标段编号： 2504-440300-04-04-200522004002

深圳市建设工程货物招标投标文件

标段名称： 鹏城极速光网络科研专网项目设备采购及服务（二次）

投标文件内容： 资信标文件

投标人： 深圳市天威视讯股份有限公司

日期： 2025年11月21日

B.资信标书

鹏城极速光网络科研专网项目设备采购及服务（二次）工程

投标文件

资信标书

项目编号：2504-440300-04-04-200522004

投标人名称：深圳市天威视讯股份有限公司

投标人代表：刘启

投标日期：2025 年 11 月 21 日

一、法定代表人资格证明书及法定代表人授权委托书

法定代表人资格证明书

投标人名称：深圳市天威视讯股份有限公司

单位性质：股份有限公司

地址：深圳市福田区彩田路6001号

成立时间：1995 年 7 月 18 日

经营期限：永续经营

姓名：张育民

性别：男

年龄：56岁

职务：董事长

系 深圳市天威视讯股份有限公司 的法定代表人。

特此证明。

投标人：深圳市天威视讯股份有限公司

日期：2025 年 11 月 21 日

附法定代表人身份证正反面复印件

法定代表人授权委托书

致：深圳市智慧城市通信有限公司、深圳市建材交易集团有限公司

本授权委托书宣告：（深圳市天威视讯股份有限公司）的（董事长）（张育民）以其法定代表人的身份，合法地代表本单位，授权（深圳市天威视讯股份有限公司）的（政企业务中心副总经理）（刘启）为我单位授权代理人，该授权代理人有权在的投标活动中，以我单位的名义签署投标函和投标文件、与招标人协商、谈判、签订合同协议以及全权处理与此有关的一切事项，其法律后果由我单位承担。

委托期限：365日历天（从投标截止之日起）。

授权代理人无转委托权，特此委托。

投标人：深圳市天威视讯股份有限公司

法定代表人：

日期：2025 年 11 月 21 日

附授权代理人身份证正反面复印件；

二、投标函

投标函

致：深圳市智慧城市通信有限公司、深圳市建材交易集团有限公司

根据贵方的项目编号为2504-440300-04-04-200522004的鹏城极速光网络科研专网项目设备采购及服务（二次）项目的招标文件及本次招标的补遗文件，我方已详细审核了全部招标文件及有关附件。我方完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

1. 我方保证遵守中华人民共和国、深圳市有关招标投标的法律、法规和与招标投标有关的规定；保证遵从深圳交易集团有限公司（深圳公共资源交易中心）各项管理制度，自觉维护深圳交易集团有限公司（深圳公共资源交易中心）正常秩序；保证服从招标有关议程事项安排，服从招标有关会议现场纪律。若有违反，同意被废除投标资料并接受处罚。

2. 我方已按招标文件规定的形式和金额提交投标担保，并且保证所提交的保证金是从我方基本账户汇出，银行保函是由我方基本账户开户银行所在网点或其上级银行机构出具，担保公司保函、保证保险的保费通过我方基本账户支付。如不按上述原则提交投标担保，贵方有权取消我方的中标资格或单方面终止合同，因此造成的责任由我方承担。

3. 我方同意所递交的投标文件在招标文件规定的投标有效期内有效，在此期间内我方的投标有可能中标，我方将受此约束。如果在投标有效期内撤回投标或放弃中标资格，我方的投标担保将全部被没收，给贵方造成的损失超过我方投标担保金额的，贵方还有权要求我方对超过部分进行赔偿。

4. 如果我方中标，我方保证在 45 天内完成供货（或者我方保证在 45 天内完成供货及安装，其中：供货期 20 日历天，安装期 25 日历天），并将按招标文件的规定履行合同责任和义务。

5. 如果我方中标，我方将按照规定提交由招标人认可的，并在招标文件中规定金额的履约保函。

6. 我方同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

7. 我方保证投标文件内容无任何虚假。若评标过程中查有虚假，同意作无效或废标处理，并被没收投标担保；若中标之后查有虚假，同意被废除授标并被没收投标担保。

本投标函同时作为法定代表人证明书和法人授权委托书。

投标人名称：深圳市天威视讯股份有限公司

投标人代表：刘启

联系地址：深圳市福田区彩田路 6001 号

联系电话：19200686870

日期：2025 年 11 月 21 日

三、资信条款响应表

资信条款响应表

投标人名称：深圳市天威视讯股份有限公司

序号	条款号	招标需求	投标内容	说 明
1	详见招标文件“第三章 招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请按照下列表格填写）”的**“附件 1.《技术条款总体响应表》”第 1 项“OTN 技术规格”的工作温度**	投标设备长期运行温度：0℃～40℃	华为 E9624 子架长期运行温度为 0℃～45℃	正偏离,华为 E9624 子架长期运行温度为 0℃～45℃，可支持的高温范围更高。
2	详见招标文件“第三章 招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请按照下列表格填写）”的**“附件 1.《技术条款总体响应表》”第 1 项“OTN 技术规格”的▲单通道最大速率**	基于未来科研需求增加考虑以及可演进性考虑,设备支持具备从单波 400G 到 800G 以及 1.0T 单波速率的演进能力,内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	华为 E9624 子架支持单波 400G、800G 以及 1.2T 的能力。可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	正偏离,华为 E9624 子架支持单波 400G、800G 以及 1.2T 的能力
3	详见招标文件“第三章 招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请按照下列表格填写）”的**“附件 1.《技术条款总体响应表》”第 1 项“OTN 技术规格”的▲10GE 客户侧端口密度**	为减少板卡类型,同一接入板支持 100M~25GE 业务任意业务（需支持 FE、GE、25GE、10GE 等），核心站点 10G 单板端口密度不少于 20 个;内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	华为 E9624 设备的 TNV6G230 单板（30 路 10G 任意业务处理板）支持 100M~25GE 业务任意业务接入，包含 FE、GE、25GE、10GE 等业务接入，同时此单版可支持 10G 单板端口密度为 30 个。可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	正偏离,华为 E9624 设备的 TNV6G230 单板（30 路 10G 任意业务处理板）支持 100M~25GE 业务任意业务接入，包含 FE、GE、25GE、10GE 等业务接入，同时此单版可支持 10G 单板端口密度为 30 个，大于 20 个的要求。

4	详见招标文件“第三章　招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请按照下列表格填写）”的**“附件 1.《技术条款总体响应表》”第 1 项“OTN 技术规格”的▲100GE/400GE 客户侧端口密度**	所投设备支持 100GE 和 400GE 速率业务接入能力，且单块单板端口密度不少于 2 个。内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	华为 E9624 设备的 TNG3MA08SM 单板（3 路 400Gbit/s 业务复用到 1 路 1.2T 可编程波长转换板）支持 100GE 和 400GE 速率业务接入能力，单块单板端口密度为 8 个，最大支持 8 路 100GE 或 3 路 400GE 业务接入。可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	正偏离，华为 E9624 设备的 TNG3MA08SM 单板（3 路 400Gbit/s 业务复用到 1 路 1.2T 可编程波长转换板）支持 100GE 和 400GE 速率业务接入能力，单块单板端口密度为 8 个，最大支持 8 路 100GE 或 3 路 400GE 业务接入，优于 2 个端口
5	详见招标文件“第三章　招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请按照下列表格填写）”的**“附件 1.《技术条款总体响应表》”第 1 项“OTN 技术规格”的▲线路侧端口灵活性**	为考虑未来业务能平滑演进扩容至更高速率，要求线路侧支持 400G、800G 传输，要求所投设备支持在同一单板上线路侧 400G、600G、800G 端口可编程，内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	华为 E9624 设备的 TNS3N801 单板线路侧除了支持 400G、600G、800G 传输，同时还支持 500G、700G 线路码型的传输。可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	正偏离，华为 E9624 设备的 TNS3N801 单板线路侧除了支持 400G、600G、800G 传输，同时还支持 500G、700G 线路码型的传输，端口可编程范围更广，灵活性更高。可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。
6	详见招标文件“第三章　招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请按照下列表格填写）”的**“附件 1.《技术条款总体响应表》”第 1 项“OTN 技术规格”的▲产品网络信息安全**	基于产品网络信息安全考虑，所投设备至少需通过中国 IT 产品信息安全 EAL3+认证，提供相应证书证明。	华为 E9600 系列波分设备（含 E9624/E9612 投标设备）通过中国 IT 产品信息安全认证证书，评估保障级为 EAL4+认证，认证等级高于 EAL3+认证。可提供相应证书证明。	正偏离，华为 E9600 系列波分设备（含 E9624/E9612 投标设备）通过中国 IT 产品信息安全认证证书，评估保障级为 EAL4+认证，认证等级高于 EAL3+认证。

7	详见招标文件“第三章 招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请按照下列表格填写）”的**“附件 1.《技术条款总体响应表》”第 2 项“PTN 技术规格”里“核心和汇聚节点 PTN 设备”的▲业务支撑能力**	100G 接口支持≤5G 颗粒硬隔离的 FlexE 基础时隙,提升网络资源利用率。须提供相关证明材料，加盖原厂公章。	华为 OptiX PTN7900E-12，100G 接口支持 1G 颗粒硬隔离的 FlexE 基础时隙，提升网络资源利用率。	正偏离。本次投标产品为华为 OptiX PTN7900E-12，100G 接口支持 1G 颗粒硬隔离的 FlexE 基础时隙，提升网络资源利用率。可提供证明材料，加盖原厂公章。
8	详见招标文件“第三章 招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请按照下列表格填写）”的**“附件 1.《技术条款总体响应表》”第 2 项“PTN 技术规格”里“核心和汇聚节点 PTN 设备”的▲小颗粒单板交叉容量**	单块小颗粒单板交叉容量满足≥160G，须提供相关证明材料，加盖原厂公章。	华为 OptiX PTN7900E-12，单块小颗粒单板交叉容量为 400G。	正偏离。本次投标产品为华为 OptiX PTN7900E-12，单块小颗粒单板交叉容量为 400G，可提供相关证明材料，加盖原厂公章。
9	详见招标文件“第三章 招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请按照下列表格填写）”的**“附件 1.《技术条款总体响应表》”第 2 项“PTN 技术规格”里“核心和汇聚节点 PTN 设备”的▲设备高度**	为减轻对机房占地面积的要求,设备形态集成度要求更高。设备高度≤18U（高度高于标准高度时，向上取整）。须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	华为 OptiX PTN7900E-12，设备高度 16U（向上取整后为 16U）。	正偏离。本次投标产品为华为 OptiX PTN7900E-12，设备高度 16U（向上取整后为 16U），可提供厂家盖章产品描述证明材料。

10	详见招标文件“第三章　招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请按照下列表格填写）”的**“附件1.《技术条款总体响应表》”第2项“PTN技术规格”里“10G（接入）PTN设备”的▲小颗粒单板交叉容量**	单块小颗粒单板交叉容量满足≥60G，须提供证明材料,加盖原厂公章。	华为OptiX PTN980设备，单块小颗粒单板交叉容量为80G。	正偏离。本次投标产品为华为OptiX PTN980设备，单块小颗粒单板交叉容量为80G。可提供证明材料，加盖原厂公章。
11	详见招标文件“第三章　招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请按照下列表格填写）”的**“附件1.《技术条款总体响应表》”第2项“PTN技术规格”里“10G（接入）PTN设备”的▲设备高度**	设备高度≤4U(高度高于标准高度时,向上取整）。	华为OptiX PTN980设备,设备高度是3U(整除高度)。	正偏离。本次投标产品为华为OptiX PTN980设备，设备高度是3U(整除高度)。
12	详见招标文件“第三章　招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请按照下列表格填写）”的**“附件1.《技术条款总**	交换容量≥940/2500Tbps,包转发率≥230000Mpps。提供官网证明材料。	华为CloudEngineS16700-4交换容量1085/3494Tbps,包转发率259200Mpps。	正偏离。本次投标产品为华为CloudEngineS16700-4，交换容量1085/3494Tbps，包转发率259200Mpps。可提供官网证明材料。

	体响应表》”第 3 项“其他设备技术规格”里“核心交换机”的★设备性能			
13	详见招标文件“第三章 招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请按照下列表格填写）”的**“附件 1.《技术条款总体响应表》”第 3 项“其他设备技术规格”里“出口路由器”的▲FlexE 技术**	10G 接口支持 FlexE 技术，支持≤5G 粒度的 FlexE 网络硬切片能力。提供证明材料，加盖原厂公章。	华为NetEngine8000E M14，10G 接口支持 FlexE 技术，支持 1G 粒度的 FlexE 网络硬切片能力。	正偏离。本次投标产品为华为 NetEngine8000E M14，10G 接口支持 FlexE 技术，支持 1G 粒度的 FlexE 网络硬切片能力。可提供证明材料，加盖原厂公章。
14	详见招标文件“第三章 招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请按照下列表格填写）”的**“附件 1.《技术条款总体响应表》”第 3 项“其他设备技术规格”里“出口路由器”的▲设备高度**	为节省机柜空间，路由器高度≤11U（高度高于标准高度时，向上取整）。提供相关盖章证明材料。	华为NetEngine8000E M14 路由器高度为 5U（向上取整高度）。	正偏离。本次投标产品为华为 NetEngine8000E M14，路由器高度为 5U（向上取整高度）。可提供相关盖章证明材料。
15	详见招标文件“第三章 招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请	防火墙吞吐量≥100Gbps，最大并发连接数≥5000 万，每秒新建连接数≥150 万，IPS 吞吐量≥30Gbps。IPSecVPN 吞吐量≥20Gbps。提供相关盖章证明	华为 USG6710F 防火墙吞吐量 100Gbps，最大并发连接数 5000 万，每秒新建连接数 150 万，IPS 吞吐量 40Gbps。IPSecVPN 吞吐量 60Gbps。	正偏离。本次投标产品为华为 USG6710F，防火墙吞吐量 100Gbps，最大并发连接数 5000 万，每秒新建连接数 150 万，IPS

	按照下列表格填写）”的**“附件 1.《技术条款总体响应表》”第 3 项“其他设备技术规格”里“防火墙”的★设备性能**	材料。		吞吐量 40Gbps。IPSecVPN 吞吐量 60Gbps。可提供相关盖章证明材料。
16	详见招标文件“第三章　招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请按照下列表格填写）”的**“附件 1.《技术条款总体响应表》”第 3 项“其他设备技术规格”里“防火墙”的▲设备高度**	设备高度≤2U。须提供官网彩页或产品手册盖章证明材料，加盖原厂公章。	华为 USG6710F 设备高度为 1U。	正偏离。本次投标产品为华为 USG6710F，设备高度为 1U。可提供官网彩页或产品手册盖章证明材料，加盖原厂公章。
17	详见招标文件“第三章　招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请按照下列表格填写）”的**“附件 1.《技术条款总体响应表》”第 3 项“其他设备技术规格”里“防火墙”的▲虚拟系统技术**	支持虚拟系统，支持在一台物理设备上划分出的多台相互独立的逻辑设备。每个虚拟系统相当于一台真实的设备，有自己的接口、地址集、用户/组、路由表项以及策略，虚拟系统管理员可进行配置和管理，非 VRF 技术。虚拟系统数量≥2000。须提供厂家盖章证明材料。	华为 USG6710F，虚拟系统数量为 2048。	正偏离。本次投标产品为华为 USG6710F，支持虚拟系统，支持在一台物理设备上划分出的多台相互独立的逻辑设备。每个虚拟系统相当于一台真实的设备，有自己的接口、地址集、用户/组、路由表项以及策略，虚拟系统管理员可进行配置和管理，非 VRF 技术。虚拟系统数量为 2048。可提供厂家盖章证明材料。

18	详见招标文件“第三章　招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请按照下列表格填写）”的**“附件1.《技术条款总体响应表》”第3项“其他设备技术规格”里“防火墙”的▲入侵防御及病毒防护**	支持≥15层的病毒压缩文件检测和阻断(要求中标后测试验证)。提供权威第三方机构出具的测试报告,加盖原厂公章。	华为USG6710F支持100层的病毒压缩文件检测和阻断（中标后测试验证）。	正偏离。本次投标产品为华为USG6710F，支持100层的病毒压缩文件检测和阻断（中标后测试验证）。可提供权威第三方机构出具的测试报告，加盖原厂公章。
19	详见招标文件“第三章　招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请按照下列表格填写）”的**“附件1.《技术条款总体响应表》”第3项“其他设备技术规格”里“防火墙”的▲入侵防御签名库**	系统预定义入侵防御签名库数量≥23000。须提供证明材料，原厂盖章证明。	华为USG6710F，系统预定义入侵防御签名库数量26278。	正偏离。本次投标产品为华为USG6710F，系统预定义入侵防御签名库数量26278。可提供证明材料，原厂盖章证明。
20	详见招标文件“第三章　招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请按照下列表格填写）”的**“附件1.《技术条款总体响应表》”第3项“其他设备技术规格”里“防**	病毒库覆盖2.5亿级变种病毒。须提供证明材料,原厂盖章证明。	华为USG6710F病毒库覆盖3亿+变种病毒。	正偏离。本次投标产品为华为USG6710F，病毒库覆盖3亿+变种病毒。可提供证明材料，原厂盖章证明。

	火墙”的▲病毒库			
21	详见招标文件“第三章　招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请按照下列表格填写）”的**“附件 1.《技术条款总体响应表》”第 3 项“其他设备技术规格”里“抗 DDOS”的★设备性能**	防御性能 10Gbps 起步，支持扩展到 40Gbps。 实际配置 10G 检测和 10G 清洗能力。 须提供厂家盖章证明材料。	华为 AntiDDoS1908 防御性能 10Gbps 起步，支持扩展到 80Gbps。	正偏离。本次投标产品为华为 AntiDDoS1908，防御性能 10Gbps 起步，支持扩展到 80Gbps。实际配置 10G 检测和 10G 清洗能力。可提供厂家盖章证明材料。
22	详见招标文件“第三章　招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请按照下列表格填写）”的**“附件 1.《技术条款总体响应表》”第 3 项“其他设备技术规格”里“抗 DDOS”的★端口要求**	支持 4 个 10G 接口。 须提供厂家盖章证明材料。	华为 AntiDDoS1908 支持 8 个 10G 接口。	正偏离。本次投标产品为华为 AntiDDoS1908，支持 8 个 10G 接口。可提供厂家盖章证明材料。
23	详见招标文件“第三章　招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请按照下列表格填写）”的**“附件 1.《技术条款总体响应表》”第 3 项“其他设备技术规格”里“抗**	设备高度≤2U。提供彩页或产品手册盖章证明材料,加盖原厂公章。	华为 AntiDDoS1908 设备高度为 1U。	正偏离。本次投标产品为华为 AntiDDoS1908，设备高度为 1U。可提供彩页或产品手册盖章证明材料，加盖原厂公章。

	DDOS”的▲设备高度			
24	详见招标文件“第三章 招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请按照下列表格填写）”的**“附件 1.《技术条款总体响应表》”第 3 项“其他设备技术规格”里“上网行为管理”的★设备性能**	吞吐量≥38G，并发连接数≥500 万，新建连接数≥15 万。千兆电口≥10,千兆光口≥12,万兆光口≥4，≥2T 硬盘，冗余电源。须提供厂家盖章证明材料。	华为 ASG-D2250 吞吐量为 38G，并发连接数为 500 万，新建连接数为 15 万。千兆电口为 12 个，千兆光口为 12 个，万兆光口为 4 个，2T 硬盘，冗余电源。	正偏离。本次投标产品为华为 ASG-D2250，吞吐量为 38G，并发连接数为 500 万，新建连接数为 15 万。千兆电口为 12 个，千兆光口为 12 个，万兆光口为 4 个，2T 硬盘，冗余电源。可提供厂家盖章证明材料。
25	详见招标文件“第三章 招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请按照下列表格填写）”的**“附件 1.《技术条款总体响应表》”第 3 项“其他设备技术规格”里“入侵检测”的★端口要求**	100G 光口≥4，万兆光口≥6。须提供厂家盖章证明材料。	华为 IPS6655F，万兆光口 8 个。	正偏离。本次投标产品为华为 IPS6655F，提供 100G 光口 4 个，万兆光口 8 个。可提供厂家盖章证明材料。
26	详见招标文件“第三章 招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请按照下列表格填写）”的**“附件 1.《技术条款总体响应表》”第 3 项“其他设备技术规格”里“入侵检测”的▲设备高度**	设备高度≤2U。须提供彩页或产品手册，加盖原厂公章。	华为 IPS6655F 设备高度为 1U。	正偏离。本次投标产品为华为 IPS6655F，设备高度为 1U。可提供彩页或产品手册，加盖原厂公章。

27	详见招标文件“第三章　招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请按照下列表格填写）”的**“附件 1.《技术条款总体响应表》”第 3 项“其他设备技术规格”里“入侵检测”的▲虚拟系统技术**	支持虚拟系统，支持在一台物理设备上划分出的多台相互独立的逻辑设备。每个虚拟系统相当于一台真实的设备，有自己的接口、地址集、用户/组、路由表项以及策略，虚拟系统管理员可进行配置和管理，非 VRF 技术。虚拟系统数量≥2000。须提供厂家盖章证明材料。	华为 IPS6655F，虚拟系统数量为 2048。	正偏离。本次投标产品为华为 IPS6655F，支持虚拟系统，支持在一台物理设备上划分出的多台相互独立的逻辑设备。每个虚拟系统相当于一台真实的设备，有自己的接口、地址集、用户/组、路由表项以及策略，虚拟系统管理员可进行配置和管理，非 VRF 技术。虚拟系统数量为 2048。可提供厂家盖章证明材料。
28	详见招标文件“第三章　招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请按照下列表格填写）”的**“附件 1.《技术条款总体响应表》”第 3 项“其他设备技术规格”里“入侵检测”的▲防病毒功能**	病毒库覆盖 2.5 亿变种病毒； 须提供相关证明材料，加盖原厂公章。	华为 IPS6655F，病毒库覆盖 3 亿+变种病毒。	正偏离。本次投标产品为华为 IPS6655F，病毒库覆盖 3 亿+变种病毒；可提供相关证明材料，加盖原厂公章。
29	详见招标文件“第三章　招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请按照下列表格填写）”的	支持≥15 层的病毒压缩文件检测和阻断（要求中标后测试验证）。须提供权威第三方机构出具的测试报告，加盖原厂公章。	华为 IPS6655F 支持 100 层的病毒压缩文件检测和阻断（中标后测试验证）。	正偏离。本次投标产品为华为 IPS6655F，支持 100 层的病毒压缩文件检测和阻断（中标后测试验证）。可提供权威第三方机构出具的测试报

	“附件 1.《技术条款总体响应表》”第 3 项“其他设备技术规格”里“入侵检测”的▲病毒压缩文件检测和阻断			告，加盖原厂公章。
30	详见招标文件“第三章　招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请按照下列表格填写）”的**“附件 1.《技术条款总体响应表》”第 3 项“其他设备技术规格”里“入侵检测”的▲入侵防御签名库**	系统预定义入侵防御签名库数量≥23000 条。提供相关证明材料，加盖原厂公章。	华为 IPS6655F，系统预定义入侵防御签名库数量为 26278 条。	正偏离。本次投标产品为华为 IPS6655F，系统预定义入侵防御签名库数量为 26278 条。可提供相关证明材料，加盖原厂公章。
31	详见招标文件“第三章　招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请按照下列表格填写）”的**“附件 2.《商务要求响应表》”的“（一）售后服务要求”里第 2 项维修响应及故障解决时间**	在保修期内，一旦发生质量问题，免费提供 7*24 小时原厂远程技术支持服务，包括备件先行要求自提单起 36 小时内到达。 要求投标人提供针对本项目的制造厂商售后服务承诺函并加盖厂商公章。	我司响应该维修响应及故障解决时间条款： 在保修期内，一旦发生质量问题，免费提供 7*24 小时原厂远程技术支持服务，包括备件先行要求自提单起 34 小时内到达。 要求投标人提供针对本项目的制造厂商售后服务承诺函并加盖厂商公章。	正偏离 厂商（华为、超聚变）开具的售后服务承诺函中，备件先行 7*10*ND 代表最多 34 小时（ND 代表 next day，即下一天）。具体详见商务要求响应部分证明材料。备件先行要求到达时间优于要求。
32	详见招标文件“第三章　招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请按照下列表格填写）”的	中标人提供详细技术资料并免费对现采购人拥有的维护团队进行培训； 进行不少于 1 次技术培训。培训的内容	我司响应该技术培训条款： 中标人提供详细技术资料并免费对现采购人拥有的维护团队进行培训；	正偏离 项目响应提供详细技术资料并免费对现采购人拥有的维护团队进行培训；

	“附件 2.《商务要求响应表》”的“（一）售后服务要求”里第 3 项技术培训	及方案应由双方协商制定。中标人进行技术培训的费用包括在合同总价中。	进行不少于 2 次技术培训。培训的内容及方案应由双方协商制定。中标人进行技术培训的费用包括在合同总价中。	进行不少于 2 次技术培训。 技术培训次数优于要求。
33	详见招标文件“第三章　招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请按照下列表格填写）”的**“附件 2.《商务要求响应表》”的“（二）其他商务要求”里第 1 项关于交货**	★1.3 下达设备到货通知后 60 天（日历日）内交货。	我司响应该关于交货相应条款： ★1.3 下达设备到货通知后 20 天（日历日）内交货。	正偏离 下达设备到货通知后 20 天（日历日）内交货。 交货时间优于要求。
34	详见招标文件“第三章　招标人对招标文件及合同范本的补充/修改”的“六、资信标部分投标文件格式（请按照下列表格填写）”的**“附件 2.《商务要求响应表》”的“（二）其他商务要求”里第 2 项安装调试及验收**	▲2.1 投标人应在收到安装任务书后 90 天内完成安装、调试。	我司响应该安装调试及验收相应条款： ▲2.1 投标人应在收到安装任务书后 25 天内完成安装、调试。	正偏离 在收到安装任务书后 25 天内完成安装、调试。 安装、调试时间优于要求。

上述需提供材料详见投标文件资信标书的技术要求响应部分和商务要求响应部分。

重要提示：

只列出发生偏离的项目，没有列出的将被视为完全响应。

四、联合体共同投标协议

联合体共同投标协议

招标文件“第二章投标须知”的“一、投标须知前附表”第 11 点“是否接受联合体投标”要求规定“不接受”，本项目无需提供联合体共同投标协议。

五、投标担保（保证金转账）

<table>
<tr><td colspan="6">中国建设银行网上银行电子回执</td></tr>
<tr><td colspan="6">币别： 人民币元 日期： 20251121 凭证号： 107995260251 账户明细编号-交易流水号： 86928-442000067A8PG0V8EC2</td></tr>
<tr><td rowspan="3">付款人</td><td>全 称</td><td>深圳市天威视讯股份有限公司</td><td rowspan="3">收款人</td><td>全 称</td><td>深圳市建材交易集团有限公司</td></tr>
<tr><td>账 号</td><td>44201560200056006536</td><td>账 号</td><td>749775071393</td></tr>
<tr><td>开户行</td><td>中国建设银行股份有限公司深圳莲花山支行</td><td>开户行</td><td>中国银行股份有限公司深圳福田支行</td></tr>
<tr><td>大写金额</td><td colspan="2">伍拾万元整</td><td>小写金额</td><td colspan="2">500,000.00</td></tr>
<tr><td>用 途</td><td colspan="2">标段名称：鹏城极速光网络科研专网项目设备采购及服务（二次）</td><td>钞汇标志</td><td colspan="2">钞</td></tr>
<tr><td>摘 要</td><td colspan="4">电子转账</td></tr>
<tr><td colspan="6">重要提示：银行受理成功，本回执不作为收、付款方交易的最终依据，正式回单请在交易成功第二日打印。</td></tr>
</table>

基本存款账户信息

账户名称：　深圳市天威视讯股份有限公司

账户号码：　44201560200056006536

开户银行：　中国建设银行股份有限公司深圳莲花山支行

法定代表人：　张育民
（单位负责人）

基本存款账户编号：　J5840013035203

2023年11月01日

1020013L11698826897629231

投标保证金承诺函

（招标单位名称）：深圳市智慧城市通信有限公司

单位名称：深圳市天威视讯股份有限公司

统一社会信用代码：9144030019235964X8

法定代表人：张育民

为维护公平、公正、公开的招标投标市场秩序，树立诚实守信的投标人形象，在投标有效期内我单位自愿作出以下承诺：

一、我公司具备承担 鹏城极速光网络科研专网项目设备采购及服务（二次）的能力，自愿参加该项目投标活动，严格遵守《招标投标法》及相关法律法规、招标文件的规定。

二、我公司在“信用中国”中未被列入“严重失信主体名单”、没有因招标投标违法行为被行政处罚的记录，在“中国执行信息公开网”中企业及法定代表人没有被列入“失信被执行人”，在深圳公共资源交易公共服务平台上没有因违反招标投标有关规定被通报、处罚等不良信用记录。

□我公司从业人员__人，营业收入为__万元，资产总额为__万元，根据《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）的划分标准，属于（本招标项目所属行业） 行业的 （中型企业、小型企业、微型企业），自愿使用承诺函替代投标保证金。

□我公司在本项目投标截止日，在深圳市建筑市场主体信用管理系统中信用等级为A，自愿使用承诺函替代投标保证金。

□我公司在本项目投标截止日，信用等级为B+，自愿使用承诺函，并减半缴纳投标保证金。

□ _____（招标文件规定的其他情形）

三、如有发生下述任何一种违约行为，自愿承担相关法律责任，并愿意按所投项目招标文件约定的投标保证金金额以现金方式兑付。如不按时补缴，愿意接受行政监督部门实施的信用联合惩戒。

1.在招标文件中规定的投标有效期内撤销投标文件；

2.中标后在规定期限内无正当理由不与招标人签订合同或在签订合同时向招标人提出附加条件或未按招标文件规定提交履约保证金；

3.法律、法规规定不予退还投标保证金的其他情形。

承诺人（盖公章）：深圳市天威视讯股份有限公司

法定代表人（印章或签字）：

日期：2025 年 11 月 21 日

六、中小企业声明函

中小企业声明函

本企业（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）招标投标活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业的具体情况如下：

货物名称；制造商为（企业名称），从业人员__人，营业收入为__万元，资产总额为__万元，根据《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号）的划分标准，属于___行业的_

（中型企业、小型企业、微型企业）。

……

以上企业不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

备注： 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。招标人在同等条件下优先选择符合条件的中小企业中标的，投标人属于中小企业且提供声明函后，方可适用该条款。

七、投标资格证明文件

投标资格证明文件

投标人名称：深圳市天威视讯股份有限公司

1、投标人基本情况

2、经年检的营业执照副本

3、制造商的资格声明

4、经销商（作为代理）的资格声明

5、制造商出具的授权函

6、主要技术人员情况表

7、相关项目的业绩表

8、中小企业声明函扫描件；

9、其他：

重要提示：

上述证明文件是投标中非常重要的文件，投标人必须全面、准确地提供，并保证其真实性，否则将对投标人产生非常不利的影响，甚至将直接导致废标。

（一）投标人基本情况表

投标人基本情况表

投标人：深圳市天威视讯股份有限公司

<table>
<tr><td>企业名称</td><td colspan="2">深圳市天威视讯股份有限公司</td><td>主管部门</td><td colspan="2">深圳市市场监督管理局</td></tr>
<tr><td>经济类型</td><td colspan="2">上市股份有限公司</td><td>资质等级</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>单位
简介</td><td colspan="5">详见附后</td></tr>
<tr><td rowspan="6">单位
概况</td><td>职工总人数</td><td colspan="2">2084 人</td><td>工程技术人员</td><td>128 人</td></tr>
<tr><td>生产工人</td><td colspan="2">/人</td><td>经 营 人 员</td><td>82 人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">固定
资产</td><td rowspan="2">263695.33
万元</td><td rowspan="2">资金
性质</td><td>生产性</td><td>220885.46 万
元</td></tr>
<tr><td>非生产性</td><td>42809.88 万
元</td></tr>
<tr><td rowspan="2">流动
资金</td><td rowspan="2">37950.22 万
元</td><td rowspan="2">资金
来源</td><td>自有资金</td><td>4072.72 万元</td></tr>
<tr><td>银行贷款</td><td>33877.50 万
元</td></tr>
<tr><td>主要资质
证书</td><td colspan="5">广东省安全技术防范企业设计施工维护能力评价等级证书（一级）
广播电视节目传送业务经营许可证
中华人民共和国增值电信业务经营许可证
安全生产许可证
建筑业企业资质证书-施工劳务不分等级</td></tr>
<tr><td>质量保证
体系</td><td colspan="5">质量管理体系认证证书
环境管理体系认证证书
职业健康管理体系认证证书
信息安全管理体系认证证书
信息技术服务管理体系认证证书</td></tr>
</table>

	年 份	销售收入（万元）	利润（万元）
经济指标	2022 年	92922.14	14740.67
	2023 年	94101.98	14917.06
	2024 年	90266.26	8942.77

注：表格不够可另附说明。

单位简介

深圳市天威视讯股份有限公司是我国有线电视网络行业的第一家股份制企业，是深圳文化产业第一股，负责深圳地区有线电视网络的建设、经营和维护，提供有线电视收视服务、电视增值业务以及互联网接入服务等，逐步形成了以传输视频信息和开展网上多功能服务为主、向产业链的上下游渗透、多业务并举的文化产业发展模式，探索出一条广电事业和文化产业协调发展的新路。

2006 年，国家广电总局在全国有线电视数字化推进工作现场会上，授予了深圳市“全国有线数字电视示范城市”称号，对天威视讯的发展模式进行了高度评价，对天威视讯观念创新、科技创新、体制创新与服务创新给予了充分的肯定。天威视讯的发展也获得了社会的认可，近年来荣获多项荣誉：2008 年，荣获中宣部等国家四部委联合颁发的“全国文化体制改革优秀企业”称号，是深圳市唯一获此殊荣的文化企业；2009 年，荣获国家商务部颁发的“中国最佳营业厅”称号，成为唯一获此殊荣的广电运营商；2011 年，荣获国家广电总局“全国广播电视技术维护先进台站（传输类）”一等奖；2012 年，再次荣获中宣部等国家四部委联合颁发的“全国文化体制改革先进单位”称号；2013 年 3 月，被深圳市文体旅游局评为“深圳市文化创意产业基地”；2014 年 12 月，被认定为“国家高新技术企业”。

此外，天威视讯多次荣获国家广电总局“科技创新奖”、共青团省级“青年文明号”和“深圳市文明示范窗口”等荣誉称号。凭借科学的经营管理，创新的技术应用，良好的业务结构和优质的服务水平，2014 年，天威视讯经营业绩再上新台阶，总资产达 30.38 个亿，营业收入 13.15 个亿，营业利润 2.18 亿；截至 2014 年底，天威公司共拥有的有线数字电视用户终端数 217.46 万个，高清交互电视用户终端数 84.6 万个，有线宽频缴费用户数 25.57 万户。

公司行业地位和品牌影响力不断提升。

未来，天威视讯将秉承“学习、激情、创新、协作、责任”的核心价值观，坚持市场化经营的理念，从区域性的有线电视网络运营商发展成为有全国性影响力的网络视音频娱乐和综合信息服务运营商，为客户提供高端前沿的视频产品和丰富多彩的融合业务。

（二）经年检的营业执照副本

经年检的营业执照副本

统一社会信用代码
91440300192359 64X8

营业执照
（副本）

名　　称　深圳市天威视讯股份有限公司
类　　型　上市股份有限公司
法定代表人　张育民
成立日期　1995年07月18日
住　　所　深圳市福田区彩田路6001号

重要提示
1. 商事主体的经营范围由章程确定，经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告，企业应当根据《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

与原件复制无误，
仅用于 项目投标 事项

登记机关
2023 年 10 月 25 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn
国家市场监督管理总局监制

统一社会信用代码
91440300192359 64X8

营业执照

名　　称　深圳市天威视讯股份有限公司
类　　型　上市股份有限公司
法定代表人　张育民
成立日期　1995年07月18日
住　　所　深圳市福田区彩田路6001号

重要提示
1. 商事主体的经营范围由章程确定，经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告，企业应当根据《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

与原件复制无误，
仅用于 项目投标 事项

登记机关
2023年 10月 25日

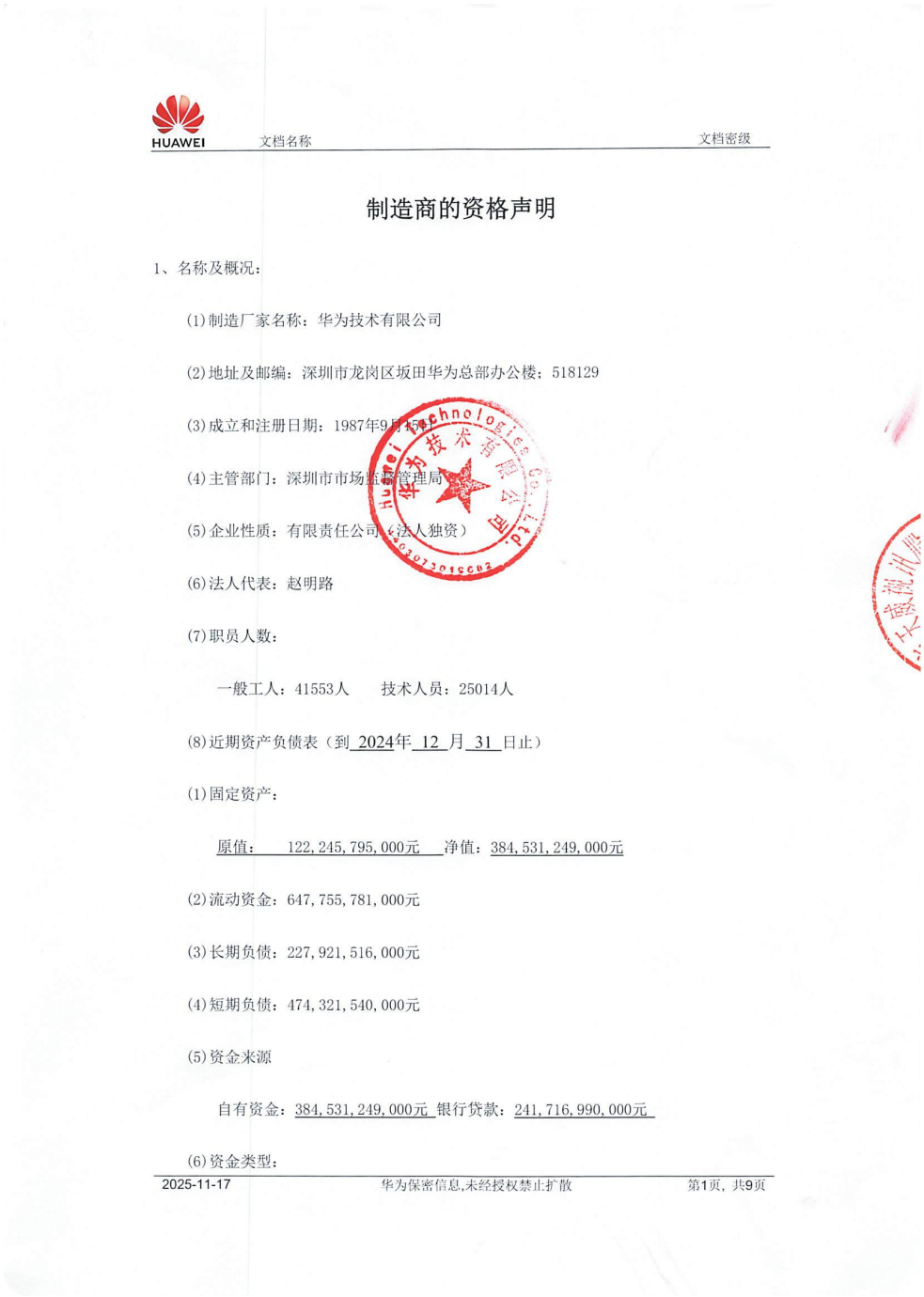
国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn
国家市场监督管理总局监制

https://amr.sz.gov.cn/outer/entSelect/gs.html
深圳市天威视讯股份有
深圳市市场监督管理局
商事登记簿查询（商事主体登记及备案信息查询）
打印预览
打印 关闭
深圳市市场监督管理局商事主体登记及备案信息查询单(网上公开)
深圳市天威视讯股份有限公司的基本信息
统一社会信用代码: 9144030019235964X8
注册号: 440301102910798
商事主体名称: 深圳市天威视讯股份有限公司
住所: 深圳市福田区彩田路6001号
法定代表人: 张育民
认缴注册资本（万元）: 80255.916
经济性质: 上市股份有限公司
成立日期: 1995-07-18
营业期限: 永续经营
核准日期: 2025-05-20
年报情况: 2013年报已公示、2014年报已公示、2015年报已公示、2016年报已公示、2017年报已公示、2018年报已公示、2019年报已公示、2020年报已公示、2021年报已公示、2022年报已公示、2023年报已公示、2024年报已公示
主体状态: 开业（存续）
分支机构: 深圳市天威视讯股份有限公司彩田营业厅(开业（存续）),深圳市天威视讯股份有限公司光明分公司光明营业部(注销),深圳市天威视讯股份有限公司西丽营业部(注销)
备注:
打印时间：2025年11月18日13:28:25
版权所有：深圳市市场监督管理局
地址：福田区深南大道7010号工商物价大厦
成立日期: 1995-07-18
营业期限: 永续经营

（三）制造商的资格声明

制造商的资格声明

1. 华为技术有限公司



HUAWEI 文档名称 文档密级

制造商的资格声明

1、名称及概况：

(1)制造厂家名称：华为技术有限公司

(2)地址及邮编：深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼：518129

(3)成立和注册日期：1987年9月15日

(4)主管部门：深圳市市场监督管理局

(5)企业性质：有限责任公司（外法人独资）

(6)法人代表：赵明路

(7)职员人数：

一般工人：41553人　　技术人员：25014人

(8)近期资产负债表（到 2024年 12 月 31 日止）

(1)固定资产：

原值：　122,245,795,000元　净值：384,531,249,000元

(2)流动资金：647,755,781,000元

(3)长期负债：227,921,516,000元

(4)短期负债：474,321,540,000元

(5)资金来源

自有资金：384,531,249,000元 银行贷款：241,716,990,000元

(6)资金类型：

2025-11-17 华为保密信息,未经授权禁止扩散 第1页，共9页

生产资金：787,297,625, 000元 非生产资金：299,476,680,000元

2、(1)关于制造投标货物的设施及其他情况：

工厂名称地址 生产的项目 年生产能力 职工人数

华为机器有限公司/广东省东莞市松山湖科技产业园

年生产能力：工厂拥有SMT线体100+条，年度加工单板PCS数2400+万，拥有人数1w+，具体能力可根据实际需求进行调整匹配。

工厂名称及地址	主要设施名称		一级分类	二级分类	产品名称
华为机器有限公司/广东省东莞市松山湖科技产业园	贴片机、回流炉、选择性波峰焊、自动立体仓库等	无线,光产品	无线	无线	宏站
					分布式
					散件模块理货-4G
					散件模块理货-5G
					散件单板调测
					整机包装
					BSC
			光	传送网	OptiX OSN 1800
					OptiX OSN 6800
					OptiX OSN 8800
					OptiX OSN 9800
					OptiXtrans E6600
					OptiXtrans E9600
					OptiX OSN 7500
					OptiX OSN 3500
					OptiXstar A810
					OptiXstar E810
					OptiXstar C810
					OptiXstar C820
					OptiXstar C610
					OptiXstar C805
				接入网	SmartAX MA5800
					SmartAX EA5800
					SmartAX MA5801
					SmartAX EA5801
					OptiXaccess EA5801E
					SmartAX MA5818
					SmartAX MA582X系列
					OptiXstar BPON系列
					OptiXstar P系列
					OptiXstar T系列
					OptiXstar S系列

工厂名称及地址	主要设施名称		一级分类	二级分类	产品名称
					OptiXstar W系列
					OptiXstar F系列
					OptiXstar K系列
					OptiXstar V系列
					OptiXstar E系列
					EchoLife HG系列
					EchoLife EG系列
		固定网络	固定网络	PTN	PTN7900-32
					PTN7900-24
					PTN7900-12
					PTN7900E-32
					PTN7900E-24
					PTN7900E-12
				PTN	PTN950
					PTN960
					PTN970
					PTN980
					PTN910-F
					PTN905
					PTN905A
					PTN905B
					PTN906A
					PTN906B
					PTN905E
				ATN	ATN905
					ETN500
					ETN550
					ATN910
					ATN910I
					ATN910B
					ATN950
					ATN950B
					NE08E
					NE08E-S6E
					NE05E
					ATN910C
					ATN950C
				CX	NE8000 M8
					NE8000E M8
					NE8000 M14
					NE8000E M14
					NE8000 F1A
					M2K/M2K-B
					M2E
					M1A、M1D
					PTN 990E
				路由器	X3
					X8
					X3A
					X8A

工厂名称及地址	主要设施名称		一级分类	二级分类	产品名称
					X16A
					X16
					NE5000E-X16
					NE5000E CCC-A（400G）
					NE5000-20
					NE8000E-M14
					NE9000-8
				GX	GX04
					GX08
		智能协作	视频会议	MCU	VP9800系列
					VP9800-T系列
					CloudMCU
				录播服务器	RSE8800、CloudRSE
				管理平台	SMC、SC、CloudVDC
				会议终端	Box 310、Box 610系列
					Bar 310系列
				摄像机	Camera 200系列
				麦克风	Mic 500
				智真	TP、RP
			协作平板	IdeaHub	IdeaHub ES2系列
					IdeaHub Board系列
		IT	智能计算	机架服务器	1U/2U
					4U
				自研Atlas	G5500
					G2500
				机柜服务器	公有云
			存储	中低端	53/55
				中高端	56/58/6800
				云存储	N9000
				机柜	18000
			智能安防	智能摄像机	小筒

工厂名称及地址	主要设施名称		一级分类	二级分类	产品名称
					海螺
					半球
					六寸球
					中筒
		交企	企业数通网络	ARG3	1U
				ARG3	2U/3U
				盒式交换机	S2700
					S3700
					S5700
					S6700
				框式交换机	S93
					S97
					S77
					S167
					S2127
				WLAN	WLAN
			安全	安全防火墙	中低端1U/3U
					高端
					USG
				行为管理	ASG
				抗DDos	AntiDDos
				入侵防御	IPS
			数据中心	数据中心交换机	CE128
					CE128
					CE58/68
					CE88
		能源	能源	通信能源	整机
					部件
					锂电
				数据中心	FM500
					FM800

工厂名称及地址	主要设施名称		一级分类	二级分类	产品名称
					配电柜
					IT机柜
					UPS
				逆变器	V3（70K）
					HAV2 （100K）
					V2.2 （50K）

(2)本制造厂不生产，而须从其他制造厂购买的主要零部件

制造厂家名称和地址

主要零部件名称_____/_____

_____/_____

3、制造厂家生产此投标货物的历史（年数）：5

4、近三年该货物主要销售给国内、外主要客户的名称地址：

名称和地址：深圳证券通信有限公司（地址：广东省深圳市福田区滨海大道1002号）、东莞深证通信息技术有限公司（地址：广东省东莞市凤岗镇东深路凤岗段121号）/深圳市捷宇通信技术有限公司(深圳市南山区西丽街道北环大道9018号大族创新大厦A座2楼)

销售项目和数量：波分系统扩容及维保服务采购，12套波分设备；大朝山通信SPN光传输设备加购项目，1套PTN980路由器；

出口销售额：_____/_____

5、近三年的年营业额：

年度	国内	国外	总额
2024	479,930,058,000元	223,025,890,000元	702,955,948,000元
2023	380,347,379,000元	215,310,021,000元	595,657,400,000元
2022	345,946,327,000元	220,791,551,000元	566,737,878,000元

年份	国内	出口	总额
	/		
	/		

6、易损件制造商的名称和地址：

部件名称	制造商
无	无

7、有关开户银行的名称和地址：中国银行股份有限公司深圳坂田支行/深圳市龙岗区坂田街道坂田社区吉华路571-4-2号

8、其他情况：

华为公司简介：华为创立于1987年，是全球领先的ICT（信息与通信）基础设施和智能终端提供商。我们的员工遍及170多个国家和地区，为全球30多亿人口提供服务。我们致力于把数字世界带入每个人、每个家庭、每个组织，构建万物互联的智能世界。我们在通信网络、IT、智能终端和云服务等领域为客户提供有竞争力、安全可信赖的产品、解决方案与服务，与生态伙伴开放合作，持续为客户创造价值，释放个人潜能，丰富家庭生活，激发组织创新。华为坚持围绕客户需求持续创新，加大基础研究投入，厚积薄发，推动世界进步。。

华为是全球最大的专利权人之一。截至2024年底，华为在全球共持有有效授权专利超过15万件。华为专利价值得到行业充分认可。华为在蜂窝通信、短距通信、音视频编解码等多个主流标准专利领域居于领先地位，已经有数百家企业通过双边协议或专利池付费获得了华为的专利许可。截至2024年底，已累计签署超230份许可协议。

华为企业业务简介：ICT基础设施业务是公司最核心的业务之一，包括运营商业务、企业业务、ICT基础设施产业。公司围绕信息的分发、交互、传送、处理和存储，通过创新领先的产品、解决方案和服务，使能客户构建面向信息技术和通信技术的基础设施。

■ 面向运营商市场，公司持续与领先运营商联合创新，共同探索业务场景、验证关键技术，不断帮助运营商增强数字信息基础设施核心能力，使能运营商数字化、智能化转型。

■ 面向企业市场，公司围绕“NA、商业和分销” 三类市场构建“伙伴+华为” 的开放合作体系，围绕行业价值场景，联合伙伴共同提供综合解决方案，加速千行万业的数字化转型、智能化升级，共创行业新价值。

■ ICT 基础设施产业包括联接产业、计算产业、数据存储产业和电信软件与服务产业。华为积极与产业界携手推进联接产业 5G-A 的发展，基于无线网络、全光网络、智能 IP 网络、云核心网等，打造创新领先的网络基础设施，持续为产业发展注入新活力。华为计算产业与全球伙伴一起，围绕鲲鹏、昇腾及欧拉、 CANN/昇思等基础软件，构建数智基础设施生态，打造数智世界的算力底座。数据存储产业积极拥抱全闪化、新型介质应用，构建面向多样化应用场景的安全可靠、绿色高效存储底座。电信软件与服务产业围绕 ICT 基础设施的规划、建设、运维、优化和运营全业务流程，协同伙伴一道为用户创造更好的业务体验，助力客户实现商业成功。

终端业务坚持以消费者为中心，聚焦精品，实现鸿蒙和 AI核心突破，构筑智慧全场景极致体验，成为消费者喜爱和信赖的有温度的品牌，与伙伴携手共建最强的供应链、渠道零售、鸿蒙生态共赢体系，消费者满意、伙伴成功、商业成功。

云计算业务面向客户提供稳定、可靠、安全可信、持续创新的云服务，致

力于一切皆服务，加速智能化，重塑千行万业，让云无处不在，让智能无所不及，共建智能世界云底座。

数字能源业务面向企业/行业客户提供智能光伏、智能充电网络、数据中心能源及关键供电、智能电动等产品和解决方案，致力于将电力电子技术与数字技术相结合，为客户提供高质量、高效率、绿色、低碳的电力电子产品，使能客户商业成功。

智能汽车解决方案业务将公司的ICT技术优势延伸到智能汽车产业，提供智能网联汽车的增量部件。智能汽车解决方案业务的目标是聚焦ICT技术，帮助车企造好车。

芯片与器件业务定位于面向智能终端、家电、汽车电子等行业提供板级芯片、器件和模组解决方案，为终端的数字化、网络化、智能化、低碳化提供感知、联接、计算、显示等端到端的技术能力，以芯片和器件基础能力赋能万物互联的智能终端，使能产业创新，助力客户商业成功。

兹证明上述声明是真实、正确的，并提供了全部能提供的资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

制造商：华为技术有限公司

投标人授权代表：刘启

投标人授权代表的职务：深圳市天威视讯股份有限公司政企业务中心副总经理

电话号：0755-83066888 传真号：0755-83062108

日期：2025年11月21日

2. 北京神州绿盟科技有限公司

制造商的资格声明

1、名称及概况：

(1)制造厂家名称：北京神州绿盟科技有限公司

(2)地址及邮编：北京市海淀区北洼路4号5层501，邮编：100080

(3)成立和注册日期：2003/5/9

(4)主管部门：\

(5)企业性质：有限责任公司

(6)法人代表：刘多

(7)职员人数：429

一般工人：___131___ 技术人员：___298_____

(8)近期资产负债表（到__2025___年__6__月___30__日止）

(1)固定资产：

原值：__200,280,873.81元__净值：___4.75亿元___

(2)流动资金：2.9亿元

(3)长期负债：**444,916,710.65元**

(4)短期负债：**1,467,974,149.37元**

(5)资金来源

自有资金：_____银行贷款：_______

(6)资金类型：

生产资金：_______非生产资金：________

2、(1)关于制造投标货物的设施及其他情况：

工厂名称地址　　生产的项目　　年生产能力　　职工人数

绿盟科技生产场所位于北京市海淀区永丰路5号院2号楼一层，占地约 1800平米。

绿盟科技生产部现有生产及管理人员 20 多人，主要承担产品生产、品质检验、产品维修等相关工作。生产部目前拥有一套自主研发的自动化生产系统、一条配料线及一条自动化包装线，日最大产能在900台左右。

(2)本制造厂不生产，而须从其他制造厂购买的主要零部件

制造厂家名称和地址__________

主要零部件名称__________

3、制造厂家生产此投标货物的历史（年数）：5年

4、近三年该货物主要销售给国内、外主要客户的名称地址：

名称和地址:天翼安全科技有限公司、国家电网、广东教育厅等

销售项目和数量:__________

出口销售额：2271.4W

5、近三年的年营业额：

2022年份　国内：25.97亿　出口 0.31亿　总额：26.28亿元

2022年份　国内：16.56　出口：0.25亿　总额：16.81亿元

2022年份　国内： 23.13亿　出口：0.35亿　总额：23.58亿元

6、易损件制造商的名称和地址：

部件名称：\

制造商：\

7、有关开户银行的名称和地址：

乙方:	北京神州绿盟科技有限公司
地址:	北京市海淀区北洼路4号5层501
电话:	010-68437306
传真:	010-68437328
销售联系人:	陈泽辉
开户银行:	中国民生银行北京紫竹支行
帐号:	0120014170010179

8、其他情况：

兹证明上述声明是真实、正确的，并提供了全部能提供的资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

制造商：北京神州绿盟科技有限公司

投标人授权代表：刘启

投标人授权代表的职务：政企业务中心副总经理

电话号：13510826870 传真号：/

日期：2025/11/18

3. 超聚变数字技术有限公司

1.1 制造商的资格声明

1、名称及概况：

(1) 制造商名称：超聚变数字技术有限公司

(2) 总部地址：河南自贸试验区郑州片区（郑东）龙湖内环北路 99 号

电传/传真/电话号码：0371—88966566

(3) 成立和/或注册日期：2021 年 09 月 13 日

(4) 实收资本：80000 万元人民币

(5) 近期资产负债表（到 2024 年 12 月 31 日止）

1）固定资产：322880219.33 元人民币

2）流动资产：25189714142.41 元人民币

3）长期负债：7431093581.54 元人民币

4）流动负债：13150458855.72 元人民币

5）净值：893147933.22 元人民币

(6) 主要负责人名称：（可选填）刘宏云

(7) 制造商在中国的代表的姓名和地址：（如有的话）刘宏云/河南自贸试验区郑州片区（郑东）龙湖内环北路 99 号

(8) 本制造商生产投标货物的经验（包括年限、项目业主、额定能力、商业运营的起始日期等）：

超聚变公司的前身是于 2002 年开始投入开发 FusionSever 系列服务器的研发运营团队（基于 intel 至强 X86 架构），至今已有 21 年的历史。从 2009 年开始，FusionServer 系列服务器进入快速发展阶段，连续 4 年的复合增长率达到 70%，是业界增长最快的服务器厂商。从 2021 年第四季度至今，FusionServer 系列服务器全球发货超过 129 万台，根据 IDC 报告显示，2021 年 Q4-2023 年 Q3，FusionServer 系列服务器中国区发货量连续八个季度排名第三，2023 年 Q4 已跃升止第二，并保持至今，是著名的服务器品牌。截止目前，FusionServer 服务器历史累计发货超过 500 万台。超聚变是六大国有银行、中国三大电信运营商、国家电网、中石化、国内互联网企业（腾讯、百度、阿里、京东、金山等）的主要供应商，是客户可信赖的合作伙伴。

(9) 制造商简介（包括但不限于业务范围、注册资金、所有权状况、组织机构及职能、人员构成、公司的场地环境和软硬件设施等）：

超聚变数字技术有限公司是一家全球领先的云计算与 IT 基础设施提供商，通过持续创新为客户提供一体化、多样性、全场景的智能计算产品及解决方案，致力于成为企业数字化转型可信赖的伙伴，让用户的业务更稳健、更高效、更智能。

超聚变数字技术有限公司成立于 2021 年 09 月 13 日，统一社会信用代码是

91410100MA9K6R0F06，企业类型为其他有限责任公司。

经营范围：许可项目：计算机软硬件及外围设备制造；云计算设备制造；通信设备制造；互联网设备制造；货物进出口；技术进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工业控制计算机及系统制造；信息安全设备制造；物联网设备制造；数字视频监控系统制造；信息系统集成服务；计算机软硬件及辅助设备批发；通讯设备销售；人工智能硬件销售；工业自动控制系统装置销售；工业控制计算机及系统销售；计算器设备销售；软件销售；云计算设备销售；信息安全设备销售；物联网设备销售；网络设备销售；人工智能双创服务平台；网络技术服务；人工智能公共数据平台；人工智能基础资源与技术平台；大数据服务；软件开发；集成电路设计；智能控制系统集成；人工智能通用应用系统；人工智能行业应用系统集成服务；计算机系统服务；信息系统运行维护服务；数据处理和存储支持服务；信息技术咨询服务；计算机及通讯设备租赁；互联网设备销售；计算机软硬件及辅助设备零售；网络与信息安全软件开发；电子元器件制造；人工智能公共服务平台技术咨询服务；汽车零部件及配件制造；光缆制造；模具制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：电线、电缆制造；计算机信息系统安全专用产品销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

超聚变公司注册资本为 8 亿元人民币，截至 2025 年 3 月，超聚变公司员工总数 2000+人。研发员工占总员工数量的 42%。研发员工中博士占比 1%，硕士占比 29%；本科占比 66%，其他占比 4%。资深研发人员中工作 8 年以上的高级研发人员超过 300 人，工作 6 年以上的中级人员超过 400 人。

超聚变作为全球领先的云计算与 IT 基础设施提供商，致力于让数字世界无限可能。聚焦 IT 技术，提供产品和解决方案服务。超聚变提供全新一代通用服务器 FusionServer、全栈数据中心解决方案 FusionPoD、全生态数据库一体机。此外还提供数据库、操作系统等产品和解决方案。

超聚变坚持研发全球化战略，在中国：设立“深圳+郑州”双研发中心，同时在北京、杭州、西安、成都等计算产业人才高地设置研究中心，持续获取高端专家和新兴技术。在海外：围绕技术高地规划海外研发布局，在美国、加拿大、德国、俄罗斯、以色列等地建立国际研究机构，汇聚全球顶级人才。超聚变坚持市场全球化战略，中国地区部设置了 30 多个代表处\办事处，覆盖中国大陆 31 个省、自治区、直辖市，同时在 5 个计划单列市、苏州、雄安新区、新疆生产建设兵团等重要城市（地区）设立办事处。海外设置亚太、欧亚、拉美、欧洲、中东非洲和日韩 6 大地区部，支持全球 5000+存量客户及新客户拓展。超聚变坚持供应全球化战略，全球设立五大供应中心：郑州、深圳、欧洲、拉美、中东，具备全球快速交付能力，年供 100 万+台。

FusionServer 服务器构建系统级竞争优势，服务全球 10,000+ 行业客户，覆盖全球 1/3 人口。提供机架服务器、异构计算服务器、关键业务服务器、刀片服务器、高密服务器、全液冷

解决方案。持续创新，为客户提供最优秀的服务器。超聚变具备 400+ 项性能测试世界纪录。智能内存故障自愈技术确保服务器宕机率降低 50%；AI 部件故障预测技术，可以实现故障预测提前 7-30 天；超聚变自研电源系统，拥有三大专利技术，确保电源故障率降低 50%；服务器散热设计，可以确保服务器在 45 度下高温稳定运行；超聚变硬盘抗震降噪设计，确保硬盘故障率降低 60%。

超聚变操作系统 FusionOS 兼容国际主流生态，内核技术领先，支持云、大数据、分布式存储等场景关键能力：聚焦内核技术突破，Linux 内核贡献全球第一，多核调度性能最优；安全框架具备 EAL 4+能力；最大化多样性算力潜能、支持 X86、ARM、RISC-V 及全系国产芯片。

超聚变数据库 FusionDB 是“三高一易”的企业级数据库。高性能：单节点 150w TPMC；高可用：业务恢复 RTO<10s；高安全：业界首个商用全密态安全技术；易运维：基于 AI 的自调优、自诊断高效运维。

超聚变持续演进，打造多样化联合解决方案。与 SAP 携手打造领先的 SAP HANA 一体机解决方案；提供全系列 Ready Node，满足客户多样化需求；提供一站式解决方案，满足企业个性化数据库需求。

公司愿景：让数字世界无限可能；

公司使命：为数字世界提供领先的基础设施；

品牌目标：成为 IT 基础设施领先品牌；

品牌形象：创新、开放、灵活、务实。

(10) 关于制造商所提供货物的生产设施及其它情况：

工厂名称地址	主要设施名称	生产的项目				年生产能力	职工人数
超聚变数字技术有限公司、郑州航空港区北斗产业园 A9 栋 4 层	贴片机、印刷机、波峰焊、回焊炉、荧光光谱仪、盐雾实验机、综合安规测试仪等	一级分类	二级分类	产品名称	单位	万	4800 人
		服务器	机架服务器	1288H、1258、2288、2288H、2258、2298、5288、2488、2488H、5885H 等系列	台	110	
			高密服务器	X6000 系列	台	10	
			GPU 服务器	G8600、G5500、CX5200 系列	台	9	
			关键业务服务器	KunLun 9008 系列	台	1	

(11) 生产及检测装备清单：

序号	设备名称	型号	制造商/ 产地	购买时间
1	印刷机	HP-850S	SJ INNO TECH/韩国	2019.9
2	SPI	KY8030-3	KOH YOUNG	2019.4
3	骑马连接器自动插件机	/	非标定制	2019.3
4	贴片机	X4S/SX1	先进装配有限公司	2020.8
5	AOI	8800HSZ	PEMTRON	2019.5
6	回流炉	XPM3i	VIT/美国	2012.5
7	DIMM 自动插件机	/	非标定制	2018.4
8	插件 AOI	7300BM	捷智科技股份有限公司	2020.2
9	波峰炉	WS-610H	劲拓自动化设备有限公司	2020.8
10	压接机	CT-1050L	深圳市智展电子有限公司	2020.6
11	ICT	TSLSH	泰瑞达有限公司	2019.9
12	自动螺钉机	ELD1903	非标定制	2019.3
13	自动装散热器设备	/	非标定制	2019.5

(12) 制造商在中国大陆的分公司、办事处信息

序号	地区	分公司/办事处地址(须明确所在城市)/联系电话	负责人	技术人员数量	商务人员数量
1	安徽	合肥市政务区潜山南路 188 号蔚蓝商务港 F 座 27 层/18605516515	李明刚	7	7
2	北京	北京市丰台区丽泽路远洋锐中心 31 层/18500959907	邱晓彬	15	13
3	福建	福建省福州市鼓楼区五四路 128 号恒力城 1403 单元/18667010922	柯顽志	8	10
4	甘肃	兰州市城关区南滨河东路 5002 号名城广场大厦 1 号楼 38 层/13389338440	刘志刚	11	10
5	广东	广州市天河区猎德街道珠江西路 5 号广州国际金融中心 2505/15079155296	李鹏	30	26
6	广西	广西南宁市青秀区民族大道 136-1 号广西华润大厦 3407-1/13307781200	李洪超	10	7
7	贵州	贵州省贵阳市观山湖区城区湖滨路友山基金大厦 601/18011429585	曾海涛	12	8

8	海南	海南省海口市国兴大道 15A 号全球贸易之窗大 3 层/13138918076	孟凡琦	4	5
9	河北	石家庄市中山路 39 号勒泰中心（B 座）写字楼 22 层/13739687032	孟立红	10	9
10	河南	河南省郑州市郑东新区龙子湖智慧岛正商博雅广场 1 号楼 7 层/13838515883	刘沛	8	10
11	黑龙江	黑龙江省哈尔滨市道里区富力中心 T2 栋 2503 室/13936266637	刘江	6	8
12	湖北	湖北省武汉市江岸区建设大道 700 号香格里拉中心 1901/18950332255	王满满	8	7
13	湖南	湖南省长沙市芙蓉区建湘路 393 号世茂环球金融中心 45A07 房/13787090021	张超华	7	9
14	吉林	吉林省长春市朝阳区人民大街 3299 号长春宏汇国际广场 10 楼 02 室/ 13630553766	高杨柳	1	6
15	江苏	江苏省南京市建邺区庐山路 199 号招银大厦 8 楼/17761736831	郭鑫	10	14
16	江西	江西省南昌市红谷滩新区绿地中央广场 A1 栋 5408 室/15068138134	舒加威	5	6
17	辽宁	辽宁省沈阳市沈河区青年大街 125 号嘉里城企业广场 B 座 701/13904510101	孟繁园	10	12
18	大连	大连市甘井子区祥龙南街 11 号 2 单元 9 层/18002469116	王乐贤	3	4
19	内蒙古	内蒙古呼和浩特市赛罕区新华东街 18 号国际金融大厦 1601/18500959907	邱晓彬	5	6
20	宁波	宁波市鄞州区下应街道东城水岸小 20 幢 57 号 103 室/18628205511	甘昶	3	4
21	宁夏	银川市金凤区北京中路大世界商务广场写字楼 A 栋 21 层/18695519128	周银	5	6
22	青海	青海省西宁市城西区万达广场 4 号楼/18193326580	陈浩	1	10
23	山东	山东省济南市经十路 11001 号人寿大厦南楼 904 室/18953190160	江烽	9	9
24	青岛	青岛市劳山区同兴路 712 号 3 号楼 2 单元/18500624876	郭宏滨	3	3
25	山西	山西省太原市小店区南中环街 529 号清控创新基地 C 座 12F /18636659466	王玮	5	6
26	陕西	陕西省西安市高新区锦业路 11 号 14 幢绿地中心 B 座（西安天安人寿中心） 48、49 层/18161831188	贺建斌	6	10
27	上海	上海市虹口区东大名路 1089 号北外滩来福士办公楼东塔 17 楼/18601602016	毛伟	10	13
28	深圳	深圳市福田区泰然七路 1 号博今国际大厦 A 座/18666203948	艾源	20	36
29	四川	四川省成都市锦江区人民东路 6 号 1 栋 9 层	谢军伟	18	18

		/15068727763			
30	苏州	苏州市相城区元和街道花南家园 11 幢 1101 室/15851402809	鲁伟	8	10
31	天津	天津市和平区大沽北路天津环球金融中心津塔 4002 单元/13739687032	孟立红	3	4
32	西藏	西藏自治区拉萨市拉萨柳梧新区国际总部城 3 号楼 1 单元 603 室/13928465777	曲航	3	4
33	新疆	新疆乌鲁木齐市新市区澳龙广场 A 座 1401 室/18095955101	姚宝煜	3	3
34	云南	云南省昆明市西山区环城南路 777 号昆钢大厦 18 层 D 区/13828705477	侯昌洪	5	6
35	浙江	浙江省杭州市滨江区滨安路 1168 号施强广场 7 号楼 1-6 层/13750802558	杨勇军	10	14
36	重庆	重庆市渝北区北部新区金开大道 90 号棕榈泉国际中心 B 座 1310/13594250823	欧代伟	5	7

(13) 关键零部件的产地信息

序号	零部件名称	规格/型号	生产厂家及品牌	产地
1	结构件	/	鸿富锦精密工业(深圳)有限公司	中国广东省深圳市龙华区
2	线缆连接器	/	立讯精密工业股份有限公司	中国广东省东莞市清溪镇
3	电源	/	深圳市安科讯电子制造有限公司	中国广东省深圳市盐田区
4	内存	/	上海三星半导体有限公司	韩国
5	PCB	/	深南电路股份有限公司	中国广东省深圳市南山区
6	光模块	/	青岛海信宽带多媒体技术有限公司	中国山东省青岛市经济开发区

(14) 研发能力及人员配备：中国："深圳+郑州"双研发中心，同时在北京、杭州、西安、成都计算产业人才高地设置研究中心，持续获取高端专家和新兴技术，其中深圳负责总体设计，包括产品规划、解决方案/架构设计，机架和刀片服务器开发；郑州负责 SSD 研发；北京负责市场规划、产品定义，营销指导等；杭州负责高端服务器、人工智能服务器以及应用加速器件开发；成都负责 SSD 等部件研发；西安负责管理软件、虚拟化 OS 研发。超聚变具备系统架构，硬件，BMC，

BIOS 和驱动软件，应用加速部件的自主设计调优能力。拥有服务器相关专利 2000+项，保证了产品长期创新能力。

海外：围绕技术高地规划海外研发布局，在美国、加拿大、德国、欧亚、中东等地建立国际研究机构，汇聚全球顶级人才。

截至 2025 年 3 月，超聚变公司员工总数 2000+人。研发员工占总员工数量的 42%。研发员工中博士占比 1%，硕士占比 29%；本科占比 66%，其他占比 4%。资深研发人员中工作 8 年以上的高级研发人员超过 300 人，工作 6 年以上的中级人员超过 400 人。

2. 诉讼及违法记录情况（在近 3 年内合同执行过程中或目前正在进行的合同中所介入过的诉讼和仲裁的资料及违法记录等）

年份	胜诉、败诉或正在执行中的诉讼（如果有）	用户名称、诉讼原因和争议的问题	纠纷金额（人民币）
/	无	无	无
年份	违法记录（如果有）	用户名称、违法原因和处理的结果	涉及金额（人民币）
/	无	无	无

3、近三年该货物主要销售给国内、外主要客户的名称地址：

(1) 出口销售

名称和地址	销售项目	合同金额
Sea Limited.，新加坡	Eemont Private Limited	1146 万 美元
Baytec Limited.，日本	日本云扩容项目	1044 万 美元
Hyosung ITX CO.LTD，韩国	Hyosung ITX CO.LTD 项目	508 万 美元
Redington Saudi Arabia Distribution Company，阿拉伯	阿美石油项目	427 万 美元
China Mobile International(Singapore)Pte Ltd.，新加坡	CMI Singapore data center computing service 400 PCS	479 万 美元

(2) 国内销售

名称和地址	销售项目	合同金额（万元人民币）
中国移动通信有限公司、北京市西城区金	中国移动 2021 年至 2022 年 PC	155110

融大街 29 号	服务器集中采购（第一批次）	
中国电信集团有限公司、北京市西城区金融大街 31 号	中国电信统谈分签类 IT 设备（2018 年）集中采购项目	46590
中国电信集团有限公司、北京市西城区金融大街 31 号	中国电信 2022-2023 年服务器集中采购项目	12491
京东云计算有限公司/网银在线（北京）科技有限公司、宿迁市宿豫区洪泽湖东路 19 号恒通大厦 416-429 室	京东散单项目	11617
中国联合网络通信有限公司、北京市海淀区农大南路 1 号硅谷亮城 3A 座	2022 年中国联通云服务器集中采购项目	41246
招商银行股份有限公司、中国广东省深圳市福田区深南大道 7088 号	招商银行 2022 年 Q1 服务器采购	8483
兴业银行股份有限公司、福州市鼓楼区湖东路 154 号中山大厦 A 座	兴业银行 2021 年榕树工程 IT 硬件设备（服务器）采购项目	3639
北京华品博睿网络技术有限公司、北京市朝阳区太阳宫中路 16 号院 1 号	北京-BOSS 直聘 2022 年 Q2 季度服务器采购项目	3236
北京先进数通数字科技有限公司、北京市海淀区上地西路 6 号	快手 2021Q4 春节补采项目	2790
深信服科技股份有限公司、深圳市南山区学苑大道 1001 号南山智园 A1 栋一层	深信服 Q4	2640
中国银联股份有限公司、上海市浦东新区锦绣路 998 号银联大厦	中国银联 2021 年第一期服务器采购合同	2451
深信服科技股份有限公司、深圳市南山区学苑大道 1001 号南山智园 A1 栋一层	深信服 5 月订单需求	2337
北京城市网邻信息技术有限公司、北京市朝阳区酒仙桥北路甲 10 号 101 号楼	58 集团 2022 年 Q2 服务器集采项目_6 月第一批	2122
北京城市网邻信息技术有限公司、北京市朝阳区酒仙桥北路甲 10 号 101 号楼	58 集团 2022 年 Q2 服务器集采项目_8 月第二批	2201
广州虎牙信息科技有限公司、广州市番禺区钟村街(汉溪商业中心)泽溪街 13 号 1401	虎牙 2022 年 Q2 服务器采购项目	2051
北京金山云网络技术有限公司、北京市海淀区西二旗中路 33 号院 4 号楼 6 层 006 号	金山云 2022 年服务器采购-包 2 第 10 批	2733
国宁睿能绿色能源科技有限公司、北京市大兴区海鑫路 8 号院 4 号楼 2 层	睿至绿色双碳数据中心服务器采购项目	924
睿力集成电路有限公司、安徽省合肥市经济技术开发区空港工业园兴业大道 388 号	长鑫存储-2022 服务器采购需求-第三批	929

4、近三年的年营业额：

年份	国内	出口	总额
2024	25,065,057,049.45 元	/元	25,065,057,049.45 元
2023	22,461,071,729.50 元	/元	22,461,071,729.50 元
2022	23,081,920,325.72 元	/元	23,081,920,325.72 元

5、易损件供应商的名称和地址：

部件名称	供应商
无	无

6. 有关开户银行的名称和地址：中国工商银行股份有限公司郑州商都路支行、郑州市郑东新区商都路31号（商都路与黄河东路交叉口东南角）

7. 制造商所属的集团公司，如有的话：/

8. 其他情况：/

兹证明上述声明是真实、正确的，并提供了全部能提供的资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

制造商名称（盖章）超聚变数字技术有限公司

制造商签字人姓名和职务

制造商签字人签字刘飞涛

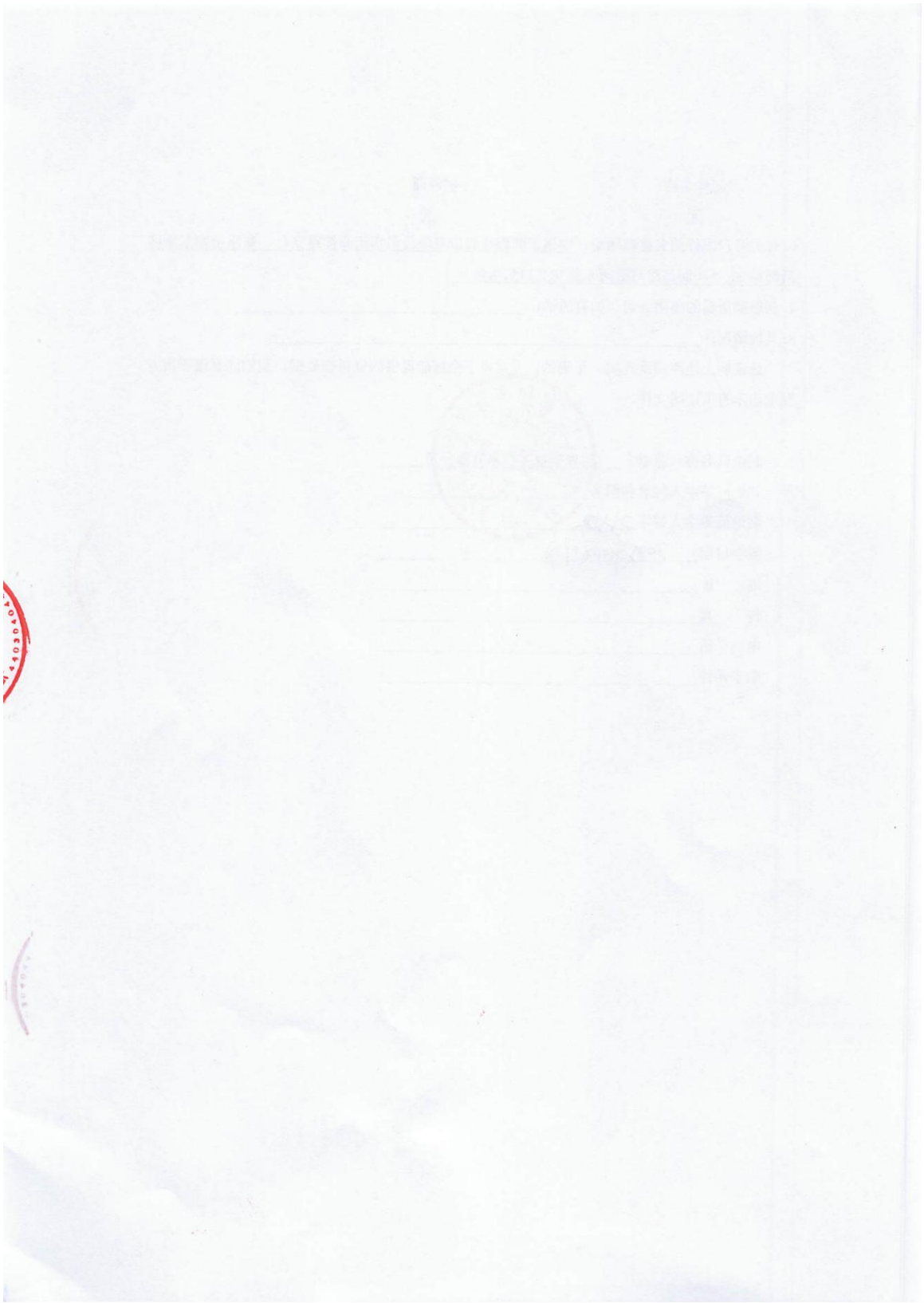
签字日期2025年11月19日

地　　址/

传　　真/

电　　话/

电子函件/



4. 天讯瑞达通信技术有限公司

制造商的资格声明

1、名称及概况：

(1)制造厂家名称：天讯瑞达通信技术有限公司

(2)地址及邮编：广东省广州市天河区华利路19号3楼

(3)成立和注册日期：1997年3月3日

(4)主管部门：中华人民共和国工业和信息化部

(5)企业性质：国有企业

(6)法人代表：王吉星

(7)职员人数：

一般工人：60 技术人员：500

(8)近期资产负债表（到 2024 年 12 月 31日止）

(1)固定资产：

原值：49,038,105.02 净值：12,706,664.24

(2)流动资金：11,219,829.04

(3)长期负债：449,365,885.77

(4)短期负债：926,600.80

(5)资金来源

自有资金：国有资本注入 银行贷款：非用于产品研发

(6)资金类型：

生产资金：361,101,329.75 非生产资金：7,946,666.33

2、(1)关于制造投标货物的设施及其他情况：

工厂名称地址：广东省广州市天河区华利路19号3楼

生产的项目：综合网管系统

年生产能力： 软件产品，按需迭代 职工人数：40人

(2)本制造厂不生产，而须从其他制造厂购买的主要零部件

制造厂家名称和地址：无

主要零部件名称：无

3、制造厂家生产此投标货物的历史（年数）：20年

4、近三年该货物主要销售给国内、外主要客户的名称地址：

名称和地址：中国电信股份有限公司广东分公司

销售项目和数量：网管系统。40项

出口销售额：无

5、近三年的年营业额：

年份：2024年 国内：800万 出口：0 总额：800万；

年份：2023年 国内：960万 出口：0 总额：960万；

年份：2022年 国内：1020万 出口：0 总额：1020万；

6、易损件制造商的名称和地址：

部件名称：无　　制造商：无

7、有关开户银行的名称和地址：

户　　名：　天讯瑞达通信技术有限公司

开户银行：　中信银行广州花园支行

银行账号：7441010182600120928

广州市天河区华就路12号三银大厦1层

银行联行号：302581044398

8、其他情况：

兹证明上述声明是真实、正确的，并提供了全部能提供的资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

产品名称	数字孪生平台底座及订制化开发
特性/功能项	参数
2D/3D	支持二三维数据加载显示。海量多源数据支持，能够接入融合地形影像、倾斜摄影、BIM、手工模型、点云、全景、UE游戏关卡、IoT、视频等数据加载与融合显示。以及多种标准格式如 3DTiles、S3M、I3S 等数据加载与融合显示。
第三方地图兼容性	兼容第三方地图服务，支持主流OGC（如WMTS、WMS、MapServer等）、MVT和互联网地图服务
三维动态标记	提供三维动态对象如箭头、警示、光柱等。标记对象可自定义样式、文字内容、颜色、动画效果
二维对象绘制	支持交互式创建点、线、面、体、光流、辐射圈、OD线、贴花等对象；创建的对象支符号及样式的调整，并且支持拓展。
批量添加	支持以实例化或资源的形式在场景中批量
材质替换	模型支持资源库材质替换，支持实时材质编辑解决闪面问题
监控视角	支持将监控视频与室内室外三维场景进行融合展示；实现街景图片和视频与三维场景交互的无缝融合；支持中控台交互模式；支持第三人称自由交互
加载和显示	支持十亿级构件的BIM数据的流畅加载和显示，帧率不低于25fps
面积	支持 5000 平方公里以上城市级管网数据的流畅加载和显示，帧率不低于 25fps。
数据对象	支持千万级对象数量的矢量数据流畅加载和显示，帧率不低于 25fps。

产品名称	流量监控平台
特性/功能项	参数
系统架构	采用前后端分离设计，支持模块化部署与横向扩展；后端基于微服务框架，前端采用Vue可视化框架实现图形化展示。
资源与拓扑管理	支持设备、链路、端口等资源的集中建模与维护，可生成网络拓扑图，展示节点连接关系与运行状态。
性能与流量监控	支持对设备、板卡、端口等性能指标及流量数据的采集与展示，含CPU利用率、光功率、带宽利用率等指标。
告警管理	支持多级别告警分类、筛选与屏蔽，提供拓扑定位与统计分析能力。
配置管理	支持配置模板管理与自动化下发，提供配置日志记录与回溯。
接口集成	提供标准化API接口，支持与第三方平台数据对接。
响应时间要求	关键业务操作的页面加载时间在7秒内。
并发用户数	支持的典型并发用户数4个，峰值并发用户数20个。
吞吐量	系统接口每秒处理的请求数20个。
设备纳管数	系统纳管的设备数量在500台以上
系统可用性	平台月度可用性≥99%。
数据可靠性	关键数据（资源、告警、性能）具备数据库备份与恢复机制；支持自动备份。
容灾能力	支持容灾部署，系统故障自动切换时间≤30秒。

安全审计	所有配置变更、操作、告警处理均有日志记录，可查询、审计。
稳定性	7×24小时稳定运行，支持无人值守自动重启与任务恢复。

制造商：天讯瑞达通信技术有限公司

投标人授权代表：刘启

投标人授权代表的职务：政企业务中心副总经理

电话号：0755-83066888　　传真号：0755-83062108

日期：2025年11月18日

（四）经销商（作为代理）的资格声明

经销商（作为代理）的资格声明

1、名称及概况：

(1)投标人名称：深圳市天威视讯股份有限公司

(2)地址及邮编：深圳市福田区彩田路6001号；518036

(3)成立和注册日期：1995年07月18日

(4)主管部门：深圳市市场监督管理局

(5)公司性质：上市股份有限公司

(6)法人代表：张育民

(7)职员人数：2108人

(8)近期资产负债表（到 2024 年 12 月 31 日止）

(1)固定资产：

原值： 2，636，953，344.45 净值： 705，568，872.19

(2)流动资金：379，502，230.77

(3)长期负债：1,144,649,192.92

(4)短期负债：1,034,211,635.96

(5)资金来源

自有资金： 379,502,230.77 银行贷款： 338,775,031.86

(6)资金类型：

商业性：379,502,230.77 非商业性：0

2、最近三年的年度总营业额：

年份	国内	出口	总额
2022年	918,815,162.42	0	918,815,162.42 0
2023年	1,082,470,403.65	0	1,082,470,403.65 0
2024年	1,057,554,673.54	0	1,057,554,673.54 0

3、最近三年投标货物主要销售给国内及国外用户名称及地址：

名称和地址 销售的项目和数量

(1) 出口销售：

_/_

_

(2) 国内销售：

_/_

_

4、同意为投标人制造投标货物的制造厂并附有制造厂的资格声明：

制造厂名称和地址 制造项目和数量

主要制造厂商：华为技术有限公司；深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼

制造项目：光产品、固定网络 PTN、路由器、企业数通网络、安全等

数量：光产品 2 套，固定网络 PTN（3 套）、路由器（2 套）、企业数通网络（2 套）、安全（7 套）等

5、须由其他制造厂家供应和制造的部件（如果有的话）：

制造厂名称和地址	制造项目
/	

6、最近三年中与各经销商成交的此种投标货物（如果有的话）：

合同号：/

签字日期：/

产品名称：/

数量：/

合同金额：/

7、有关开户银行的名称和地址：

开户名：深圳市天威视讯股份有限公司

开户银行：中信银行深圳八卦岭支行

账号信息： 7441410182600345037

8、投标人认为需要声明的其他情况

兹证明上述声明是真实、正确的，并提供了全部能提供的资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

投标人名称：深圳市天威视讯股份有限公司

投标人授权代表：刘启

投标人授权代表的职务：政企业务中心副总经理

电话号：0755-83066888 传真号：0755-83062108

日期：2025 年 11 月 21 日

（五）制造商出具的授权函

1. 华为技术有限公司

制造商出具的授权函

致：深圳市智慧城市通信有限公司

我们华为技术有限公司是按中华人民共和国法律成立的一家制造商，主要营业地点设在深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼。兹指派按中华人民共和国的法律正式成立的，主要营业地点设在深圳市福田区彩田路6001号的深圳市天威视讯股份有限公司作为我方真正的合法的代理人进行下列有效的活动：

(1)代表我方办理贵方鹏城极速光网络科研专网项目设备采购及服务（二次）项目的投标要求提供的由我方制造的货物的有关事宜，并对我方具有约束力。

(2)作为制造商，我方保证以投标合作者来约束自己，并对该投标共同和分别承担招标文件中所规定的义务。

(3)我方兹授予深圳市天威视讯股份有限公司全权办理和履行上述我方为完成上述各点所必须的事宜，具有替换或撤销的全权。兹确认深圳市天威视讯股份有限公司或其正式授权代表依此合法地办理一切事宜。

(4)我方于2025年11月18日签署本文件，深圳市天威视讯股份有限公司于2025年11月20日接受此件，以此为证。

制造商名称（公章）华为技术有限公司　代理商名称（公章）深圳市天威视讯股份有限公司

签字人职务和部门：广东深圳政企业务部/副总经理　签字人职务和部门：政企业务中心/副总经理

本件经电子签署，原件为电子件

签字人姓名：刘湘清　签字人姓名：刘启

签字人签名：　签字人签名：

2. 北京神州绿盟科技有限公司

制造商出具的授权函

致：深圳市智慧城市通信有限公司

我们 北京神州绿盟科技有限公司 是按 中华人民共和国 法律成立的一家制造商，主要营业地点设在 北京市海淀区北洼路 4 号 5 层 501 。兹指派按 中华人民共和国 的法律正式成立的，主要营业地点设在 深圳市福田区彩田路 6001 号 的 深圳市天威视讯股份有限公司 作为我方真正的合法的代理人进行下列有效的活动：

(1)代表我方办理贵方 鹏城极速光网络科研专网项目设备采购及服务（二次）（标段编号：2504-440300-04-04-200522004002） 项目的投标要求提供的由我方制造的货物的有关事宜，并对我方具有约束力。

(2)作为制造商，我方保证以投标合作者来约束自己，并对该投标共同和分别承担招标文件中所规定的义务。

(3)我方兹授予 深圳市天威视讯股份有限公司 全权办理和履行上述我方为完成上述各点所必须的事宜，具有替换或撤销的全权。兹确认深圳市天威视讯股份有限公司 或其正式授权代表依此合法地办理一切事宜。

(4)我方于 2025 年 11 月 17 日签署本文件， 深圳市天威视讯股份有限公司 于 2025 年 11 月 17 日接受此件，以此为证。

制造商名称（公章） 北京神州绿盟科技有限公司 代理商名称（公章） 深圳市天威视讯股份有限公司

签字人职务和部门： 销售经理 市场部 签字人职务和部门： 副总监级/深圳市天威视讯政企业务中心

签字人姓名： 陈泽辉 签字人姓名： 刘启

签字人签名： 陈泽辉 签字人签名： 刘启

3. 超聚变数字技术有限公司

制造商出具的授权函

致：深圳市智慧城市通信有限公司

我们 超聚变数字技术有限公司 是按 中华人民共和国 法律成立的一家制造商，主要营业地点设在 河南自贸试验区郑州片区（郑东）龙湖内环北路99号 。兹指派按 中华人民共和国 的法律正式成立的，主要营业地点设在 深圳市福田区彩田路6001号 的 深圳市天威视讯股份有限公司 作为我方真正的合法的代理人进行下列有效的活动：

(1)代表我方办理贵方 鹏城极速光网络科研专网项目设备采购及服务（二次） 项目的投标要求提供的由我方制造的货物的有关事宜，并对我方具有约束力。

(2)作为制造商，我方保证以投标合作者来约束自己，并对该投标共同和分别承担招标文件中所规定的义务。

(3)我方兹授予 深圳市天威视讯股份有限公司 全权办理和履行上述我方为完成上述各点所必须的事宜，具有替换或撤销的全权。兹确认 深圳市天威视讯股份有限公司 或其正式授权代表依此合法地办理一切事宜。

(4)我方于 2025 年 11 月 17 日签署本文件， 深圳市天威视讯股份有限公司 于 2025 年 11 月 19 日接受此件，以此为证。

制造商名称（盖章）超聚变数字技术有限公司 代理商名称（盖章）深圳市天威视讯股份有限公司

签字人职务和部门：客户经理/深圳办事处 签字人职务和部门：副总经理/深圳市天威视讯政企业务中心

签字人姓名：刘士谦 签字人姓名：刘宏

签字人签名：刘士谦 签字人签名：刘宏

4. 天讯瑞达通信技术有限公司

制造商出具的授权函

致：深圳市智慧城市通信有限公司

我们 天讯瑞达通信技术有限公司 是按 中华人民共和国 法律成立的一家制造商，主要营业地点设在 广东省广州市天河区华利路19号3楼 。兹指派按 中华人民共和国 的法律正式成立的，主要营业地点设在 广东省深圳市福田区彩田路6001号 的 深圳市天威视讯股份有限公司 作为我方真正的合法的代理人进行下列有效的活动：

(1)代表我方办理贵方鹏城极速光网络科研专网项目设备采购及服务（二次）项目的投标要求提供的由我方制造的货物的有关事宜，并对我方具有约束力。

(2)作为制造商，我方保证以投标合作者来约束自己，并对该投标共同和分别承担招标文件中所规定的义务。

(3)我方兹授予 深圳市天威视讯股份有限公司 全权办理和履行上述我方为完成上述各点所必须的事宜，具有替换或撤销的全权。兹确认 深圳市天威视讯股份有限公司 或其正式授权代表依此合法地办理一切事宜。

(4)我方于 2025 年 11 月 17 日签署本文件， 深圳市天威视讯股份有限公司 于 2025 年 11 月 19 日接受此件，以此为证。

制造商名称（公章）	代理商名称（公章）
天讯瑞达通信技术有限公司	深圳市天威视讯股份有限公司
签字人职务和部门：区域经理/研究总院	签字人职务和部门：副总经理/深圳市天威视讯政企业务中心
签字人姓名：李奕麟	签字人姓名：刘启
签字人签名：	签字人签名：

（六）主要技术人员情况表

主要技术人员情况表

投标人：深圳市天威视讯股份有限公司

名称	姓名	职务	职称	主要简历、经验及承担过的项目
项目负责人	邓高燕	项目负责人	高级工程师	深圳市公安局南山分局南山区视频门禁系统前端运维服务项目、福田区视频门禁以租代建项目服务采购项目、深圳市公安局坪山分局坪山区门禁前端及其配套设备购置项目、深圳市公安局福田分局景田派出所营房建设项目智慧派出所系统项目、YTG 安防工程项目等
管理团队人员	林潮文	管理团队人员	高级工程师	福田区视频门禁以租代建项目服务采购项目、深圳市公安局坪山分局坪山区门禁前端及其配套设备购置项目、深圳市公安局福田分局景田派出所营房建设项目智慧派出所系统项目等
管理团队人员	谭乐	管理团队人员	高级工程师	深圳市公安局南山分局南山区视频门禁系统前端运维服务项目、YTG 安防工程项目等
管理团队人员	李冬临	管理团队人员	高级工程师	深圳市公安局坪山分局坪山区门禁前端及其配套设备购置项目、深圳市公安局福田分局景田派出所营房建设项目智慧派出所系统项目、YTG 安防工程项目等
管理团队人员	郑中志	管理团队人员	高级工程师	深圳市公安局南山分局南山区视频门禁系统前端运维服务项目、福田区视频门禁以租代建项目服务采购项目、深圳市公安局坪山分局坪山区门禁前端及其配套设备购置项目等
管理团队人员	黄辰迪	管理团队人员	高级工程师	深圳市公安局南山分局南山区视频门禁系统前端运维服

				务项目、福田区视频门禁以租代建项目服务采购项目等
管理团队人员	喻勇	管理团队人员	高级工程师	深圳市公安局福田分局景田派出所营房建设项目智慧派出所系统项目、YTG 安防工程项目等
管理团队人员	邓刚	交付团队人员	高级工程师	深圳市公安局南山分局南山区视频门禁系统前端运维服务项目、福田区视频门禁以租代建项目服务采购项目等
交付团队人员	许步扬	交付团队人员	高级工程师	福田区视频门禁以租代建项目服务采购项目、深圳市公安局福田分局景田派出所营房建设项目智慧派出所系统项目、YTG 安防工程项目等
交付团队人员	陈俊	交付团队人员	高级工程师	深圳市公安局南山分局南山区视频门禁系统前端运维服务项目、深圳市公安局福田分局景田派出所营房建设项目智慧派出所系统项目等
交付团队人员	曾东初	交付团队人员	高级工程师	福田区视频门禁以租代建项目服务采购项目、深圳市公安局坪山分局坪山区门禁前端及其配套设备购置项目等
交付团队人员	任晓峰	交付团队人员	高级工程师	深圳市公安局福田分局景田派出所营房建设项目智慧派出所系统项目、YTG 安防工程项目等
交付团队人员	邢定钦	交付团队人员	中级工程师	深圳市公安局福田分局景田派出所营房建设项目智慧派出所系统项目
交付团队人员	楚杨	交付团队人员	中级工程师	福田区视频门禁以租代建项目服务采购项目

提示：项目主要参与人员主要指：项目负责人，项目技术负责人，项目主要设计生产技术人员、项目计划负责人和项目质量负责人、安装督导负责人等。

项目团队专业人员证明材料

1. 邓高燕

1）社保证明

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：邓高燕　　社保电脑号：632856203　　身份证号码：500234198609260427　　页码：1

参保单位名称：深圳市天威视讯股份有限公司　　单位编号：392190　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	05	392190	16100.0	2737.0	1288.0	1	16100	805.0	322.0	1	16100	80.5	16100	64.4	16100	128.8	32.2
2025	06	392190	16100.0	2737.0	1288.0	1	16100	805.0	322.0	1	16100	80.5	16100	64.4	16100	128.8	32.2
2025	07	392190	16100.0	2737.0	1288.0	1	16100	805.0	322.0	1	16100	80.5	16100	64.4	16100	128.8	32.2
2025	08	392190	16100.0	2737.0	1288.0	1	16100	805.0	322.0	1	16100	80.5	16100	64.4	16100	128.8	32.2
2025	09	392190	16100.0	2737.0	1288.0	1	16100	805.0	322.0	1	16100	80.5	16100	64.4	16100	128.8	32.2
2025	10	392190	16100.0	2737.0	1288.0	1	16100	805.0	322.0	1	16100	80.5	16100	64.4	16100	128.8	32.2
合计				16422.0	7728.0			4830.0	1932.0			483.0		386.4		772.8	193.2

社保费缴纳清单 证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 3391f292bd094f53 ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
392190	深圳市天威视讯股份有限公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2023年11月17日

社保费缴纳清单 证明专用章

2）职称证书

广东省职称证书

姓　　名：邓高燕

身份证号：500234198609260427

职称名称：高级工程师

专　　业：广播电视工程

级　　别：副高

取得方式：职称评审

通过时间：2022年06月01日

评审组织：深圳市广电工程专业高级职称评审委员会

证书编号：2203001071320

发证单位：深圳市人力资源和社会保障局

发证时间：2022年06月27日

广东省职称证书 专用章

查询网址：http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc

2. 林潮文

1）社保证明

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：林潮文　　社保电脑号：603922620　　身份证号码：440582198107300418　　页码：1

参保单位名称：深圳市天威视讯股份有限公司　　单位编号：392190　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	05	392190	22310.0	3792.7	1784.8	1	22310	1115.5	446.2	1	22310	111.55	22310	89.24	22310	178.48	44.62
2025	06	392190	22310.0	3792.7	1784.8	1	22310	1115.5	446.2	1	22310	111.55	22310	89.24	22310	178.48	44.62
2025	07	392190	22310.0	3792.7	1784.8	1	22310	1115.5	446.2	1	22310	111.55	22310	89.24	22310	178.48	44.62
2025	08	392190	22310.0	3792.7	1784.8	1	22310	1115.5	446.2	1	22310	111.55	22310	89.24	22310	178.48	44.62
2025	09	392190	22310.0	3792.7	1784.8	1	22310	1115.5	446.2	1	22310	111.55	22310	89.24	22310	178.48	44.62
2025	10	392190	22310.0	3792.7	1784.8	1	22310	1115.5	446.2	1	22310	111.55	22310	89.24	22310	178.48	44.62
合计				22756.2	10708.8			6693.0	2677.2			669.3		535.44		1070.88	267.72

社保费缴纳清单 证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 3391f292bd09832i ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
392190	深圳市天威视讯股份有限公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2025年11月17日

社保费缴纳清单 证明专用章

2）职称证书

广东省职称证书

姓　　名：林潮文

身份证号：440582198107300418

职称名称：高级工程师

专　　业：广播电视工程

级　　别：副高

取得方式：职称评审

通过时间：2023年04月24日

评审组织：深圳市广电工程专业高级职称评审委员会

证书编号：2303001132598

发证单位：深圳市人力资源和社会保障局

发证时间：2023年07月13日

广东省职称证书 专用章

查询网址：http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc

3. 谭乐

1）社保证明

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：谭乐　　社保电脑号：605026017　　身份证号码：140202198110143012　　页码：1

参保单位名称：深圳市天威视讯股份有限公司　　单位编号：392190　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	05	392190	20775.0	3531.75	1662.0	1	20775	1038.75	415.5	1	20775	103.88	20775	83.1	20775	166.2	41.55
2025	06	392190	20775.0	3531.75	1662.0	1	20775	1038.75	415.5	1	20775	103.88	20775	83.1	20775	166.2	41.55
2025	07	392190	20775.0	3531.75	1662.0	1	20775	1038.75	415.5	1	20775	103.88	20775	83.1	20775	166.2	41.55
2025	08	392190	20775.0	3531.75	1662.0	1	20775	1038.75	415.5	1	20775	103.88	20775	83.1	20775	166.2	41.55
2025	09	392190	20775.0	3531.75	1662.0	1	20775	1038.75	415.5	1	20775	103.88	20775	83.1	20775	166.2	41.55
2025	10	392190	20775.0	3531.75	1662.0	1	20775	1038.75	415.5	1	20775	103.88	20775	83.1	20775	166.2	41.55
合计				21190.5	9972.0			6232.5	2493.0			623.28		498.6		997.2	249.3

社保费缴纳清单 证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 3391f292bd09aaan ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
392190	深圳市天威视讯股份有限公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2025年11月17日

社保费缴纳清单 证明专用章

2）职称证书

广东省职称证书

姓　　名：谭乐

身份证号：140202198110143012

职称名称：高级工程师

专　　业：广播电视工程

级　　别：副高

取得方式：职称评审

通过时间：2020年06月12日

评审组织：深圳市广播电视新闻专业高级专业技术资格评审委员会

证书编号：2003001042679

发证单位：深圳市人力资源和社会保障局

发证时间：2020年10月15日

广东省职称证书 专用章

查询网址：http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc

4. 李冬临

1）社保证明

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：李冬临　　社保电脑号：600449181　　身份证号码：440301197810021513　　页码：1

参保单位名称：深圳市天威视讯股份有限公司　　单位编号：392190　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	05	392190	20675.0	3514.75	1654.0	1	20675	1033.75	413.5	1	20675	103.38	20675	82.7	20675	165.4	41.35
2025	06	392190	20675.0	3514.75	1654.0	1	20675	1033.75	413.5	1	20675	103.38	20675	82.7	20675	165.4	41.35
2025	07	392190	20675.0	3514.75	1654.0	1	20675	1033.75	413.5	1	20675	103.38	20675	82.7	20675	165.4	41.35
2025	08	392190	20675.0	3514.75	1654.0	1	20675	1033.75	413.5	1	20675	103.38	20675	82.7	20675	165.4	41.35
2025	09	392190	20675.0	3514.75	1654.0	1	20675	1033.75	413.5	1	20675	103.38	20675	82.7	20675	165.4	41.35
2025	10	392190	20675.0	3514.75	1654.0	1	20675	1033.75	413.5	1	20675	103.38	20675	82.7	20675	165.4	41.35
合计				21088.5	9924.0			6202.5	2481.0			620.28		496.2		992.4	248.1

社保费缴纳清单 证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 3391f292bd098eab ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
392190	深圳市天威视讯股份有限公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2025年11月17日

社保费缴纳清单 证明专用章

2）职称证书

广东省职称证书

姓　　名：李冬临

身份证号：440301197810021513

职称名称：高级工程师

专　　业：广播电视工程

级　　别：副高

取得方式：职称评审

通过时间：2023年04月24日

评审组织：深圳市广电工程专业高级职称评审委员会

证书编号：2303001132610

发证单位：深圳市人力资源和社会保障局

发证时间：2023年07月13日

广东省职称证书 专用章

查询网址：http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc

5. 郑中志

1）社保证明

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：郑中志　　社保电脑号：601480723　　身份证号码：441221198009120714　　页码：1

参保单位名称：深圳市天威视讯股份有限公司　　单位编号：392190　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	05	392190	16748.0	2847.16	1339.84	1	16748	837.4	334.96	1	16748	83.74	16748	66.99	16748	133.98	33.5
2025	06	392190	16748.0	2847.16	1339.84	1	16748	837.4	334.96	1	16748	83.74	16748	66.99	16748	133.98	33.5
2025	07	392190	16748.0	2847.16	1339.84	1	16748	837.4	334.96	1	16748	83.74	16748	66.99	16748	133.98	33.5
2025	08	392190	16748.0	2847.16	1339.84	1	16748	837.4	334.96	1	16748	83.74	16748	66.99	16748	133.98	33.5
2025	09	392190	16748.0	2847.16	1339.84	1	16748	837.4	334.96	1	16748	83.74	16748	66.99	16748	133.98	33.5
2025	10	392190	16748.0	2847.16	1339.84	1	16748	837.4	334.96	1	16748	83.74	16748	66.99	16748	133.98	33.5
合计				17082.96	8039.04			5024.4	2009.76			502.44		401.94		803.88	201.0

深圳市社会保险基金管理局 社保费缴纳清单 证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 3391f292bd097553 ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
392190	深圳市天威视讯股份有限公司

深圳市社会保险基金管理局 社保费缴纳清单 证明专用章

打印日期：2025年11月17日

2）职称证书

广东省职称证书

姓　　名：郑中志

身份证号：441221198009120714

职称名称：高级工程师

专　　业：广播电视工程

级　　别：副高

取得方式：职称评审

通过时间：2022年06月01日

评审组织：深圳市广电工程专业高级职称评审委员会

证书编号：2203001071330

发证单位：深圳市人力资源和社会保障局

发证时间：2022年06月27日

广东省职称证书 专用章

查询网址：http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc

6. 黄辰迪

1）社保证明

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：黄辰迪　　社保电脑号：636405896　　身份证号码：640102198806140015　　页码：1

参保单位名称：深圳市天威视讯股份有限公司　　单位编号：392190　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	05	392190	13565.0	2306.05	1085.2	1	13565	678.25	271.3	1	13565	67.83	13565	54.26	13565	108.52	27.13
2025	06	392190	13565.0	2306.05	1085.2	1	13565	678.25	271.3	1	13565	67.83	13565	54.26	13565	108.52	27.13
2025	07	392190	13565.0	2306.05	1085.2	1	13565	678.25	271.3	1	13565	67.83	13565	54.26	13565	108.52	27.13
2025	08	392190	13565.0	2306.05	1085.2	1	13565	678.25	271.3	1	13565	67.83	13565	54.26	13565	108.52	27.13
2025	09	392190	13565.0	2306.05	1085.2	1	13565	678.25	271.3	1	13565	67.83	13565	54.26	13565	108.52	27.13
2025	10	392190	13565.0	2306.05	1085.2	1	13565	678.25	271.3	1	13565	67.83	13565	54.26	13565	108.52	27.13
合计				13836.3	6511.2			4069.5	1627.8			406.98		325.56		651.12	162.78

社保费缴纳清单 证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 3391f292bd09442i ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
392190	深圳市天威视讯股份有限公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2025年11月17日

社保费缴纳清单 证明专用章

2）职称证书

广东省职称证书

姓　　名：黄辰迪

身份证号：640102198806140015

职称名称：高级工程师

专　　业：广播电视工程

级　　别：副高

取得方式：职称评审

通过时间：2024年6月20日

评审组织：深圳市广电工程专业高级职称评审委员会

证书编号：2403001180497

发证单位：深圳市人力资源和社会保障局

发证时间：2024年8月19日

7. 喻勇

1）社保证明

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：喻勇　　社保电脑号：600879102　　身份证号码：439004198007057932　　页码：1

参保单位名称：深圳市天威视讯股份有限公司　　单位编号：392190　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	05	392190	22123.0	3760.91	1769.84	1	22123	1106.15	442.46	1	22123	110.62	22123	88.49	22123	176.98	44.25
2025	06	392190	22123.0	3760.91	1769.84	1	22123	1106.15	442.46	1	22123	110.62	22123	88.49	22123	176.98	44.25
2025	07	392190	22123.0	3760.91	1769.84	1	22123	1106.15	442.46	1	22123	110.62	22123	88.49	22123	176.98	44.25
2025	08	392190	22123.0	3760.91	1769.84	1	22123	1106.15	442.46	1	22123	110.62	22123	88.49	22123	176.98	44.25
2025	09	392190	22123.0	3760.91	1769.84	1	22123	1106.15	442.46	1	22123	110.62	22123	88.49	22123	176.98	44.25
2025	10	392190	22123.0	3760.91	1769.84	1	22123	1106.15	442.46	1	22123	110.62	22123	88.49	22123	176.98	44.25
合计				22565.46	10619.04			6636.9	2654.76			663.72		530.94		1061.88	265.5

社保费缴纳清单 证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 3391f292bd099dd6 ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
392190	深圳市天威视讯股份有限公司

深圳市社会保险基金管理局

社保费缴纳清单 证明专用章

打印日期：2025年11月17日

2）职称证书

照片

广东省专业技术资格证 专用章

粤高职证字第 1803001012454 号

喻勇 于 二〇一七年 十二月，经 深圳市广播电影电视专业高级专业技术资格 评审委员会评审通过，具备 广播电影电视工程高级工程师 资格。特发此证

深圳市人力资源和社会保障局 专业技术资格评审批专用章

发证机关：

二〇一八 年 五 月 七 日

8. 邓刚

1）社保证明

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：邓刚　　社保电脑号：606044377　　身份证号码：452322198309010618　　页码：1

参保单位名称：深圳市天威视讯股份有限公司　　单位编号：392190　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	05	392190	14213.0	2416.21	1137.04	1	14213	710.65	284.26	1	14213	71.07	14213	56.85	14213	113.7	28.43
2025	06	392190	14213.0	2416.21	1137.04	1	14213	710.65	284.26	1	14213	71.07	14213	56.85	14213	113.7	28.43
2025	07	392190	14213.0	2416.21	1137.04	1	14213	710.65	284.26	1	14213	71.07	14213	56.85	14213	113.7	28.43
2025	08	392190	14213.0	2416.21	1137.04	1	14213	710.65	284.26	1	14213	71.07	14213	56.85	14213	113.7	28.43
2025	09	392190	14213.0	2416.21	1137.04	1	14213	710.65	284.26	1	14213	71.07	14213	56.85	14213	113.7	28.43
2025	10	392190	14213.0	2416.21	1137.04	1	14213	710.65	284.26	1	14213	71.07	14213	56.85	14213	113.7	28.43
合计				14497.26	6822.24			4263.9	1705.56			426.42		341.1		682.2	170.58

社保费缴纳清单 证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 3391f292bd095964 ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
392190	深圳市天威视讯股份有限公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2025年11月17日

社保费缴纳清单 证明专用章

2）职称证书

广东省职称证书

姓　　名：邓刚

身份证号：452322198309010618

职称名称：高级工程师

专　　业：广播电视工程

级　　别：副高

取得方式：职称评审

通过时间：2022年06月01日

评审组织：深圳市广电工程专业高级职称评审委员会

证书编号：2203001071322

发证单位：深圳市人力资源和社会保障局

发证时间：2022年06月27日

广东省职称证书 专用章

查询网址：http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc

邮电通信人才交流中心是国家人力资源和社会保障部批准并经中央编委注册登记的事业单位，是国家邮电通信行业唯一的人才交流服务机构，是开发培养通信技术人才的平台。

《全国信息与通信技术人才专业技术证书》是对从事相关技术岗位人员进行理论基础与实践能力培训，以岗位标准考核，对成绩合格者颁发的技术水平证书。

全国信息与通信人才培训考试管理办公室

ZYJSZS ZYJSZS ZYJSZS ZYJSZS ZYJSZS

姓　名 Name　邓刚

性　别 Sex　男

身份证号 ID Card No.　452322198309010618

文化程度 Educational Level

证书编号 Certificate No.　210361020330323

专业名称 Professional Name　BIM 高级工程师

考核级别 Skill Level　高级

考核成绩 Result Test　合格

邮电通信人才交流中心(印)
Talents Exchange Center
of Post and Telecommunications Industry

2021 年 03 月 25 日
Year Month Day

ZYJSZS ZYJSZS ZYJSZS ZYJSZS ZYJSZS

9. 许步扬

1）社保证明

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：许步扬　　社保电脑号：617964969　　身份证号码：440583198601064517　　页码：1

参保单位名称：深圳市天威视讯股份有限公司　　单位编号：392190　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	05	392190	15400.0	2618.0	1232.0	1	15400	770.0	308.0	1	15400	77.0	15400	61.6	15400	123.2	30.8
2025	06	392190	15400.0	2618.0	1232.0	1	15400	770.0	308.0	1	15400	77.0	15400	61.6	15400	123.2	30.8
2025	07	392190	15400.0	2618.0	1232.0	1	15400	770.0	308.0	1	15400	77.0	15400	61.6	15400	123.2	30.8
2025	08	392190	15400.0	2618.0	1232.0	1	15400	770.0	308.0	1	15400	77.0	15400	61.6	15400	123.2	30.8
2025	09	392190	15400.0	2618.0	1232.0	1	15400	770.0	308.0	1	15400	77.0	15400	61.6	15400	123.2	30.8
2025	10	392190	15400.0	2618.0	1232.0	1	15400	770.0	308.0	1	15400	77.0	15400	61.6	15400	123.2	30.8
合计				15708.0	7392.0			4620.0	1848.0			462.0		369.6		739.2	184.8

社保费缴纳清单 证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 3391f292bd098112 ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
392190	深圳市天威视讯股份有限公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2025年11月17日

社保费缴纳清单 证明专用章

2）职称证书

广东省职称证书

姓　　名：许步扬

身份证号：440583198601064517

职称名称：高级工程师

专　　业：广播电视工程

级　　别：副高

取得方式：职称评审

通过时间：2022年06月01日

评审组织：深圳市广电工程专业高级职称评审委员会

证书编号：2203001071335

发证单位：深圳市人力资源和社会保障局

发证时间：2022年06月27日

广东省职称证书 专用章

查询网址：http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc

10. 陈俊

1）社保证明

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：陈俊　　社保电脑号：601083891　　身份证号码：450202197909070019　　页码：1

参保单位名称：深圳市天威视讯股份有限公司　　单位编号：392190　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	05	392190	16945.0	2880.65	1355.6	1	16945	847.25	338.9	1	16945	84.73	16945	67.78	16945	135.56	33.89
2025	06	392190	16945.0	2880.65	1355.6	1	16945	847.25	338.9	1	16945	84.73	16945	67.78	16945	135.56	33.89
2025	07	392190	16945.0	2880.65	1355.6	1	16945	847.25	338.9	1	16945	84.73	16945	67.78	16945	135.56	33.89
2025	08	392190	16945.0	2880.65	1355.6	1	16945	847.25	338.9	1	16945	84.73	16945	67.78	16945	135.56	33.89
2025	09	392190	16945.0	2880.65	1355.6	1	16945	847.25	338.9	1	16945	84.73	16945	67.78	16945	135.56	33.89
2025	10	392190	16945.0	2880.65	1355.6	1	16945	847.25	338.9	1	16945	84.73	16945	67.78	16945	135.56	33.89
合计				17283.9	8133.6			5083.5	2033.4			508.38		406.68		813.36	203.34

社保费缴纳清单 证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 3391f292bd095eb2 ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
392190	深圳市天威视讯股份有限公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2025年11月17日

社保费缴纳清单 证明专用章

2）职称证书

广东省专业技术资格证

专用章

粤高职证字第 11001101039454 号

陈俊 于 二〇一一年十二月，经 深圳市广播电影电视工程高级专业技术资格评审委员会评审通过，具备广播电视工程高级工程师资格。特发此证

发证机关：深圳市人力资源和社会保障局

二〇一二年六 月十三日

专业技术资格评审组专用章

11. 曾东初

1）社保证明

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：曾东初　　社保电脑号：2521171　　身份证号码：441321197402185611　　页码：1

参保单位名称：深圳市天威视讯股份有限公司　　单位编号：392190　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	05	392190	16720.0	2842.4	1337.6	1	16720	836.0	334.4	1	16720	83.6	16720	66.88	16720	133.76	33.44
2025	06	392190	16720.0	2842.4	1337.6	1	16720	836.0	334.4	1	16720	83.6	16720	66.88	16720	133.76	33.44
2025	07	392190	16720.0	2842.4	1337.6	1	16720	836.0	334.4	1	16720	83.6	16720	66.88	16720	133.76	33.44
2025	08	392190	16720.0	2842.4	1337.6	1	16720	836.0	334.4	1	16720	83.6	16720	66.88	16720	133.76	33.44
2025	09	392190	16720.0	2842.4	1337.6	1	16720	836.0	334.4	1	16720	83.6	16720	66.88	16720	133.76	33.44
2025	10	392190	16720.0	2842.4	1337.6	1	16720	836.0	334.4	1	16720	83.6	16720	66.88	16720	133.76	33.44
合计				17054.4	8025.6			5016.0	2006.4			501.6		401.28		802.56	200.64

社保费缴纳清单 证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 3391f292bd096b0u ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
392190	深圳市天威视讯股份有限公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2025年11月17日

社保费缴纳清单 证明专用章

2）职称证书

广东省专业技术资格证专用章

粤高职证字第 1002001100628 号

曾东初 于二〇〇九年十二月，经 深圳市广播电影电视工程高级专业技术资格 评审委员会评审通过，具备 广电工程 高级工程师 资格。特发此证

广东省人事

发证机关：广东省人事厅

二〇一〇年 四 月 十五 日

12. 任晓峰

1）社保证明

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：任晓峰　　社保电脑号：618388335　　身份证号码：140107198301081252　　页码：1

参保单位名称：深圳市天威视讯股份有限公司　　单位编号：392190　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	05	392190	13270.0	2255.9	1061.6	1	13270	663.5	265.4	1	13270	66.35	13270	53.08	13270	106.16	26.54
2025	06	392190	13270.0	2255.9	1061.6	1	13270	663.5	265.4	1	13270	66.35	13270	53.08	13270	106.16	26.54
2025	07	392190	13270.0	2255.9	1061.6	1	13270	663.5	265.4	1	13270	66.35	13270	53.08	13270	106.16	26.54
2025	08	392190	13270.0	2255.9	1061.6	1	13270	663.5	265.4	1	13270	66.35	13270	53.08	13270	106.16	26.54
2025	09	392190	13270.0	2255.9	1061.6	1	13270	663.5	265.4	1	13270	66.35	13270	53.08	13270	106.16	26.54
2025	10	392190	13270.0	2255.9	1061.6	1	13270	663.5	265.4	1	13270	66.35	13270	53.08	13270	106.16	26.54
合计				13535.4	6369.6			3981.0	1592.4			398.1		318.48		636.96	159.24

社保费缴纳清单 证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 3391f292bd09bea6 ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
392190	深圳市天威视讯股份有限公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2025年11月17日

社保费缴纳清单 证明专用章

2）职称证书

照片

广东省专业技术资格证 专用章

粤高职证字第 1600101105990 号

任晓峰 于二〇一五 年十一月，经 深圳市广播电影电视专业高级专业技术资格评审委员会评审通过，具备 广播电影电视工程高级工程师 资格。特发此证

深圳市人力资源和社会保障局 发证机关

二〇一六 年 三 月 三十 日

13. 邢定钦

1）社保证明

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：邢定钦　　社保电脑号：808230185　　身份证号码：510823197403221191　　页码：1

参保单位名称：深圳市天威视讯股份有限公司　　单位编号：392190　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	05	392190	10433.0	1669.28	834.64	2	10433	156.5	52.17	1	10433	52.17	10433	41.73	10433	83.46	20.87
2025	06	392190	10433.0	1669.28	834.64	2	10433	156.5	52.17	1	10433	52.17	10433	41.73	10433	83.46	20.87
2025	07	392190	10433.0	1669.28	834.64	2	10433	156.5	52.17	1	10433	52.17	10433	41.73	10433	83.46	20.87
2025	08	392190	10433.0	1669.28	834.64	2	10433	156.5	52.17	1	10433	52.17	10433	41.73	10433	83.46	20.87
2025	09	392190	10433.0	1669.28	834.64	2	10433	156.5	52.17	1	10433	52.17	10433	41.73	10433	83.46	20.87
2025	10	392190	10433.0	1669.28	834.64	2	10433	156.5	52.17	1	10433	52.17	10433	41.73	10433	83.46	20.87
合计				10015.68	5007.84			939.0	313.02			313.02		250.38		500.76	125.22

社保费缴纳清单 证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 3391f292bd094e0m ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
392190	深圳市天威视讯股份有限公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2025年11月17日

社保费缴纳清单 证明专用章

2）职称证书

通信专业技术人员职业资格

Qualification of Telecommunication Professional

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、工业和信息化部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得通信专业技术人员职业资格。

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国工业和信息化部

姓　　名：邢定钦

证件号码：510823197403221191

性　　别：男

出生年月：1974年03月

级　　别：中级

专　　业：传输与接入

批准日期：2023年10月14日

管 理 号：31320231044002501531

14. 楚杨

1）社保证明

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：楚杨　　社保电脑号：647588043　　身份证号码：410105198610280223　　页码：1

参保单位名称：深圳市天威视讯股份有限公司　　单位编号：392190　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	05	392190	13015.0	2212.55	1041.2	1	13015	650.75	260.3	1	13015	65.08	13015	52.06	13015	104.12	26.03
2025	06	392190	13015.0	2212.55	1041.2	1	13015	650.75	260.3	1	13015	65.08	13015	52.06	13015	104.12	26.03
2025	07	392190	13015.0	2212.55	1041.2	1	13015	650.75	260.3	1	13015	65.08	13015	52.06	13015	104.12	26.03
2025	08	392190	13015.0	2212.55	1041.2	1	13015	650.75	260.3	1	13015	65.08	13015	52.06	13015	104.12	26.03
2025	09	392190	13015.0	2212.55	1041.2	1	13015	650.75	260.3	1	13015	65.08	13015	52.06	13015	104.12	26.03
2025	10	392190	13015.0	2212.55	1041.2	1	13015	650.75	260.3	1	13015	65.08	13015	52.06	13015	104.12	26.03
合计				13275.3	6247.2			3904.5	1561.8			390.48		312.36		624.72	156.18

社保费缴纳清单 证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 3391f292bd09a246 ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
392190	深圳市天威视讯股份有限公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2025年11月17日

社保费缴纳清单 证明专用章

2）职称证书

广东省职称证书

姓　　名：楚杨

身份证号：410105198610280223

职称名称：工程师

专　　业：电力通信与信息

级　　别：中级

取得方式：考核认定

通过时间：2018年11月01日

评审组织：深圳市福田区人力资源局（非公职人员申报）

证书编号：1903043000450

发证单位：福田区人力资源局

发证时间：2019年04月19日

广东省职称证书 专用章

查询网址：http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc

（七）相关项目的业绩表

相关项目的业绩表

投标人：深圳市天威视讯股份有限公司

建设单位	项目名称	建设地点	建设规模	开竣工日期	合同价格（万元）	备注
深圳市天威视讯股份有限公司	OTN 节点下沉项目设备购销合同	广东省	采购 OTN 设备	20230626-20230708	618.7718	
深圳市天威视讯股份有限公司	OTN 电层设备购销合同	广东省	采购 OTN 电层设备	20240327-20240211	351.6809	
深圳市天威视讯股份有限公司	铜转光项目之承载网核心环迭代升级建设购销合同	广东省	采购 OTN 设备	20230626-20230708	347.022	
深圳市天威视讯股份有限公司	2025 年度华为 OTN 维保服务合同	广东省	OTN 维保	20250101-20251231	124.0168	
深圳市天威视讯股份有限公司	车公庙机房（广电金融中心）OTN 设备购销合同	广东省	采购 OTN 设备	20221118-20221210	120.2509	

提示：要求附项目证明材料扫描件（如合同扫描件、用户证明等）。

附项目证明材料

1. OTN 节点下沉项目设备购销合同

合同版本号：QC002-202112	项目编号：SZ-17-04A-2023-D-E07814
合同编号：TWH202306200308	订单编号：

OTN节点下沉项目设备购销合同

甲方：深圳市天威视讯股份有限公司

地址：深圳市福田区彩田路6001号文创中心

法定代表人：郑鼎文

委托代理人：[redacted]

联系电话：[redacted]

乙方：深圳市宏博宇通信科技有限公司

地址：深圳市南山区软件产业基地4栋D座1103

法定代表人：张宇锋

委托代理人：[redacted]

联系电话：[redacted]

甲方和乙方在平等、自愿、互惠、互利原则上，就甲方向乙方采购【OTN设备】事宜，经充分协商签订本合同，双方同意按下述条款全面履行：

第一条 合同货物清单

序号	设备名称	型号	描述	数量	单价-含税（元）	单价合计-含税（元）
1	插卡式 OTN 设备	TMK5K33AFB	总装机箱(OptiXtrans E6616,AC,1500W)	51	[redacted]	
		TMK5UXCME61	通用交叉及主控时钟处理板	102		
		TMBS0000SW21	OptiXtrans E6600 基础软件包,V100R021(每子架)	51		
		NSDSMPLSTP02	盒式设备分组功能费(含MPLS-TP 功能,每子架)	51		
		NSDSOTNFUN01	盒式设备 OTN 功能费用(每子架)	51		
		NSDSSDHF	盒式设备 SDH 功能费用(每子架)	51		

1 / 21

合同版本号：QC002-202112	项目编号：SZ-17-04A-2023-D-E07814
合同编号：TWH202306200308	订单编号：

			费用(年费实际起止时间:从 " PO 签订+90 天 " 起算 1 年)	[redacted]	
		NSSSTENTPOTNS02	光域网络OTN设备管理基础功能包(每 5 等效网元),一年订阅和保障费用(年费实际起止时间：从 " PO 签订+90 天 " 起算 1 年)		
11	光模块	eSFP-SM1310-155M~2.5G-15km	光收发一体模块-eSFP-1310nm-155M~2.67G--5dBm-0dBm--21dBm-LC-单模-15km		
合计					6,187,718.00

第二条 货物产地及制造厂商

2.1 货物产地：【广东省东莞市】

2.2 制造厂商：【华为技术有限公司】

第三条 交货

3.1 交货时间：2023年7月8日前交货。

3.2 交货地点：甲方仓库或甲方指定地点（甲方仓库/甲方指定地点地址：深圳市福田区彩田路6001号天威花园技术楼2楼）。

3.3 交货费用：乙方自行负担。

第四条 付款方式

4.1 货物到达甲方指定地点后，甲乙双方共同对设备的数量及规格型号进行到货验收无异议后，经双方共同确认并由甲方在《到货验收单》上签字后，乙方向甲方开具合同总金额【30】%的发票，甲方收到发票后30天内将合同总金额的【30】%支付给乙方。乙方不提供发票、未足额提供发票或者提供虚假、不合格发票的，甲方有权拒绝或者顺延付款且不承担任何责任，由此造成的一切损失和后果由乙方承担（下同）。

4.2 甲乙双方共同签署《系统初验报告》后乙方向甲方开具合同总金额【30】%的发票，甲方收到发票后30天内将合同总金额的【30】%支付给乙方。

4.3 甲乙双方共同签署《系统终验报告》后乙方向甲方开具合同总金额【35】%的发票，甲方收到发票后30天内将合同总金额的【35】%支付给乙方。

合同版本号：QC002-202112	项目编号：SZ-17-04A-2023-D-E07814
合同编号：TWH202306200308	订单编号：

（以下为签署页，无合同正文）

甲方（盖章）：深圳市天威视讯股份有限公司

法定/授权代表签名：

乙方（盖章）：深圳市宏博宇通信科技有限公司

法定/授权代表签名：

本合同于2023年6月26日在深圳市福田区签署。

2. OTN 电层设备购销合同

合同版本号：QC002-202112	项目编号：ZB2023063
合同编号： TWH202403210156	订单编号：

OTN 电层设备购销合同

甲　方：深圳市天威视讯股份有限公司
地址：深圳市福田区彩田路 6001 号文创中心
法定代表人：张育民
委托代理人：[redacted]
联系电话：[redacted]

乙方：深圳市宏博宇通信科技有限公司
地址：深圳市南山区软件产业基地 4 栋 D 座 1103
法定代表人：张宇锋
委托代理人：[redacted]
联系电话：[redacted]

甲方和乙方在平等、自愿、互惠、互利原则上，就甲方向乙方采购【OTN 电层设备】事宜，经充分协商签订本合同，双方同意按下述条款全面履行：

第一条 合同货物清单

名称	型号和规格	品牌和产地	数量	单价	总价
设备机框	设备机框（OptiXtrans E9624）：含总装插框（TNGK1AFB06）、通用交叉及主控时钟处理板（TNG4CXP*2）、OTN 功能费用（TNGSOTNFUN01）、集中交叉容量费用 0-800G（TNSSXC800G02）、/基本软件包（TNGS0000SW27）	华为深圳	4	[redacted]	
200G 线路板	TNU3N602T33/2 路 200G/400G 可编程线路业务处理板 (ULHA,SDFEC2@200G QPSK/400G 16QAM/etc.,Flex rate, 相干，波长可调，超宽 C 波段，Flex grid)(含 2 路 100G 线路容量，支持 RTU 扩展)	华为深圳	8		

100G 支路板 1	TNV8T402Q06-011/2 路 100G 支路业务处理板 (QSFP28)(2*QSFP28-850nm(MM)-100GE-0.1km)	华为深圳	1	[redacted]
	TNV8T402Q06-012/2 路 100G 支路业务处理板 (QSFP28)(1*QSFP28-850nm(MM)-100GE-0.1km)	华为深圳	1	
100G 支路板 2	TNV8T402Q06-001/2 路 100G 支路业务处理板 (QSFP28)(2*QSFP28-1295nm~1310nm-100GE/OTU4-10km)	华为深圳	1	
	TNV8T402Q06-004/2 路 100G 支路业务处理板 (QSFP28)(1*QSFP28-1295nm~1310nm-100GE/OTU4-10km)	华为深圳	1	
10G 支路路板 1	TNG1T210ES01-031/10 路 FE/GE/10GE 以太汇聚板（SFP+）(6*SFP+-850nm(MM)-10GLAN/10GWAN-0.3km)	华为深圳	1	
	TNG1T210ES01-045/10 路 FE/GE/10GE 以太汇聚板（SFP+）(7*SFP+-850nm(MM)-10GLAN/10GWAN-0.3km)	华为深圳	1	
10G 支路路板 2	TNG1T210ES01-020/10 路 FE/GE/10GE 以太汇聚板（SFP+）(6*SFP+-1310nm-10GLAN/10GWAN-10km)	华为深圳	1	
	TNG1T210ES01-046/10 路 FE/GE/10GE 以太汇聚板（SFP+）(7*SFP+-1310nm-10GLAN/10GWAN-10km)	华为深圳	1	
交转直电源系统	TN1W000UPM03/ETP48200 交流/高压直流供电组件	华为深圳	4	
光跳线	FSLL01003/ 光跳线 -LC/UPC-LC/UPC-单模-10m-G.657A2-2mm-42mm LC	华为深圳	160	
MPO 跳线	FMMM03001/ 光缆组件 -MPO/PC-MPO/PC-多模(OM3,弯曲不敏感)-30m-8芯 -0m/0m-GJFH 8A1a-3.5mm-LSZH-42mm 短 MPO-室内型	华为深圳	8	
配套网管功能	设备运维管理所需网管资源	华为深圳	1	
合计				3,516,809.00
保修期后的维护费不高于投标总价的 8 %，保修内容与保修期内容相同。				

第二条 货物产地及制造厂商

2.1 货物产地：【广东深圳】

2.2 制造厂商：【华为】

第三条 交货

3.1 交货时间：2024 年 2 月 11 日前交货。

3.2 交货地点：甲方仓库或甲方指定地点（甲方仓库/甲方指定地点地址：深圳市福田区彩田路 6001 号广电文创中心）。

3.3 交货费用：乙方自行负担。

第四条 付款方式

4.1 货物到达甲方指定地点后，甲乙双方共同对设备的数量及规格型号进行到货验收无异议后，经双方共同确认并由甲方在《到货验收单》上签字后，乙方向甲方开具合同总金额【 30 】%的发票，甲方收到发票后 30 天内将合同总金额的【 30 】%支付给乙方。乙方不提供发票、未足额提供发票或者提供虚假、不合格发票的，甲方有权拒绝或者顺延付款且不承担任何责任，由此造成的一切损失和后果由乙方承担（下同）。

4.2 甲乙双方共同签署《系统验收报告》后乙方向甲方开具合同总金额【 65 】%的发票，甲方收到发票后 30 天内将合同总金额的【 65 】%支付给乙方。

4.3 合同总金额的【 5 】%作为质保金，乙方在保修期结束后向甲方提供书面的付款申请并向甲方开具发票（如按本合同应扣除违约金或赔偿金的，则按扣除后的数额开具），甲方收到书面付款申请及发票之日起 30 日内将余款支付给乙方。

4.4 乙方在中标后其投标保证金【72000】元自动转为本合同履约保证金，乙方按本合同及其附件的约定，履行交付符合要求的货物及服务的义务并经甲方验收合格后。甲方在收到书面履约保证金返还申请后 30 天内原额不计利息返还给乙方（如按本合同应扣除违约金或赔偿金的，则按扣除后的数额返还）。

4.5 支付方式（请在下列两种方式中选择一种，并在“□”中打“√”）

□ 银行转账

☑ 银行承兑汇票（6 个月）或银行转账（最终由甲方确定）

（说明：在实际操作中如涉及招投标收取履约保证金，则需增加上述条款）

7 日视为送达；发出的短信/传真/微信/电子邮件，自前述电子文件内容在发送方正确填写地址且未被系统退回的情况下，视为进入对方数据电文接收系统即视为送达。若送达日为非工作日，则视为在下一工作日送达。

16.3 本合同约定的地址、联系人及电子通信终端亦为双方工作联系往来、法律文书及争议解决时人民法院和/或仲裁机构的法律文书送达地址，人民法院和仲裁机构的诉讼文书（含裁判文书）向任何合同任何一方的上述地址或工商登记公示地址（居民身份证登记地址）送达的，视为有效送达。双方同意对电子通信终端的联系送达适用于争议解决时的送达。

16.4 合同送达条款与争议解决条款均为独立条款，不受合同整体或其他条款的效力的影响。

（以下为签署页，无合同正文）

甲方（盖章）：深圳市天威视讯股份有限公司

法定/授权代表签名：

乙方（盖章）：深圳市宏博宇通信科技有限公司

法定/授权代表签名：

本合同于2024年3月27日在深圳市福田区签署。

3. 铜转光项目之承载网核心环迭代升级建设购销合同

合同版本号：QC002-202112	项目编号：CLF0123SZ05QY86
合同编号：TWH202306200309	订单编号：

铜转光项目之承载网核心环迭代升级建设购销合同

甲方：深圳市天威视讯股份有限公司

地址：深圳市福田区彩田路6001号文创中心

法定代表人：郑鼎文

委托代理人：[redacted]

联系电话：[redacted]

乙方：深圳市宏博宇通信科技有限公司

地址：深圳市南山区软件产业基地4栋D座1103

法定代表人：张宇锋

委托代理人：[redacted]

联系电话：[redacted]

甲方和乙方在平等、自愿、互惠、互利原则上，就甲方向乙方采购【OTN设备】事宜，经充分协商签订本合同，双方同意按下述条款全面履行：

第一条 合同货物清单

序号	产品名称	规格型号	品牌	原厂商(制造商)及原产地	单位	数量	单价（元）	合计（元）	备注
1	设备机框	TNGK1AFB06 总装插框(OptiXtrans E9624)	华为	华为东莞	台	6	[redacted]		
		TNG4CXP04 通用交叉及主控时钟处理板	华为	华为东莞	块	12			
		TNGSOTNFUN01 OTN 功能费用	华为	华为东莞	项	6			
		TNGSOTNFUN02 分组功能费	华为	华为东莞	项	7			
		NSDS0XCSDH01 OptiX OTN Platform-SDH 功能费	华为	华为东莞	项	7			

1 / 21

合同版本号：QC002-202112	项目编号：CLF0123SZ05QY86
合同编号：TWH202306200309	订单编号：

		dBm--9.9dBm-LC-MM-0.3km							
12	光跳线	LC/UPC-LC/UPC 光跳线-LC/UPC-LC/UPC-单模-10m	国产	国产深圳	条	160			
13	MPO 跳线	MPO/PC-MPO/PC 光缆组件-MPO/PC-MPO/PC-多模(OM3,弯曲不敏感)-30m-8 芯	国产	国产深圳	条	8			
14	配套网管功能	NSSSTTPOTNS01 光域网络OTN设备管理基础功能包(每5等效网元),永久许可	华为	华为东莞	项	8			
		NSSSTENTPOTNS02 光域网络OTN设备管理基础功能包(每5等效网元),一年订阅和保障费用(年费实际起止时间：从"PO签订+90天"起算1年)	华为	华为东莞	项	8			
总计	￥：3470220.00元（大写：叁佰肆拾柒万零贰佰贰拾元整）								

第二条 货物产地及制造厂商

2.1 货物产地：【广东省东莞市】

2.2 制造厂商：【华为技术有限公司】

第三条 交货

3.1 交货时间：2023年7月8日前交货。

3.2 交货地点：甲方仓库或甲方指定地点（甲方仓库/甲方指定地点地址：深圳市福田区彩田路6001号天威花园技术楼2楼）。

3.3 交货费用：乙方自行负担。

第四条 付款方式

4.1 货物到达甲方指定地点后，甲乙双方共同对设备的数量及规格型号进行到货验收无异议后，经双方共同确认并由甲方在《到货验收单》上签字后，乙方向甲方开具合同总金额【30】%的发票，甲方收到发票后30天内将合同总金额的【30】%支付给乙方。乙方不提供发票、未足额提供发票或者提供虚假、不合格发票的，甲方有权拒绝或者顺延付款且不承担任何责任，由此造成的一切损失和后果由乙方承担（下同）。

合同版本号：QC002-202112	项目编号：CLF0123SZ05QY86
合同编号：TWH202306200309	订单编号：

（以下为签署页，无合同正文）

甲方（盖章）：深圳市天威视讯股份有限公司

法定/授权代表签名：

乙方（盖章）：深圳市宏博宇通信科技有限公司

法定/授权代表签名：

本合同于2023年6月26日在深圳市福田区签署。

4. 2025 年度华为 OTN 维保服务合同

合同版本号：QC005-202112	项目编号：ZB2024050
合同编号：TWH202412200686	订单编号：

2025 年度华为 OTN 维保服务合同

甲　方：　深圳市天威视讯股份有限公司

法定代表人：张育民

委托代理人：林武呈

乙　方：　深圳市宏博宇通信科技有限公司

法定代表人：　张宇锋

委托代理人：邓小勇

根据《中华人民共和国民法典》，甲乙双方遵循自愿、公平、合法、诚信的原则，就乙方向甲方提供【2025 年度华为 OTN】维保服务签订本合同。

一、合同总价及报价明细

1、合同总价：大写人民币 壹佰贰拾肆万零壹佰陆拾捌 元（小写：1,240,168.00 元）

2、报价明细：见附件 1

3、上述合同总价包括但不限于：

（1）乙方按照本合同约定提供维保服务的费用。

（2）乙方按照本合同约定应承担的备品备件和工具费用。

（3）乙方的维护人员为履行甲方设备维护服务而支出的全部差旅费、通讯费、食宿费等费用。

（4）乙方向甲方提供设备维护服务而应交纳的所有税费（包括但不限于增值税等）。

在本合同执行过程中，如国家增值税税收政策发生变化，则甲乙双方同意按照以下方式处理：

（1）本合同含税金额不因国家增值税税率政策变化而变化。

（2）含税金额中已开票部分费用按照已开票金额进行结算。

（3）含税金额中未开票部分费用按照变化后的增值税税率进行开票结算。

三、技术服务期限

2025 年 1 月 1 日起至 2025 年 12 月 31 止。

四、服务要求及考核办法

1、服务范围及要求见附件 2。

2、考核办法见附件 3。

五、服务地点

现场支持的服务地点为：深圳市天威视讯股份有限公司指定的 OTN 设备安装地点（或合同所涉及的软件或硬件的安装地点）。

六、侵权处理

乙方保证在维保服务中所使用的设备、系统、软件、技术或为甲方提供的服务成果不侵犯任何第三人的合法权益。如果有第三方提出法律或行政程序(合称“侵权指控”)，声称甲方侵犯了其知识产权等合法权益，乙方应当负责解决、应诉并赔偿甲方就此所承担的一切损失和费用，包括但不限于上述侵权指控中所产生的诉讼费用、合理的律师费用、调查费用、公证费、鉴定费、保全费、担保费、差旅费、和解金额或生效法律文书中规定的赔偿金额等在内的一切损失，同时甲方有权解除本合同。上述费用甲方有权直接从应付合同金额及履约保证金中扣除，应付合同金额及履约保证金金额不足的，甲方有权要求乙方另行支付。

书面形式进行确认；补充协议与合同约定不一致的，以补充协议为准。

4、 任何经甲乙双方同意的有关合同的改动、修改、补充的书面文件、合同附件，以及本项目（编号为：“ ZB2024050 ”的 2025年度华为OTN维保服务招标 项目）的招标文件（谈判文件）、投标文件（谈判应答文件）均与本合同具有相同的法律效力，为合同的不可分割的部份。除合同另有约定，若合同的各组成文件之间约定不一致的，按照如下先后顺序适用相关文件：补充协议及附件、本合同及附件、招标文件、投标文件。

5、本合同在甲乙双方责任义务履行完毕后终止。

6、除本合同和法律法规另有规定，或甲、乙双方协商一致外，如果任何一方希望提前解除合同，应提前30天向对方发出书面请求，对方有权选择同意解除合同或要求继续履行合同，如对方选择同意解除合同，提出解约方应向对方支付合同总金额30%的违约金，如违约金不足以偿付对方损失，违约方还应赔偿因其违约给对方造成的损失。

附件1：报价明细

附件2：服务要求

附件3：考核办法

附件4：保密协议

附件5：服务人员信息安全承诺书

（以下为签字盖章页，无合同正文。）

甲 方：深圳市天威视讯股份有限公司

法定/授权代表签名（盖章）：

乙 方：深圳市宏博宇通信科技有限公司

法定/授权代表签名（盖章）：

本合同于 2024 年 12 月 24 日在深圳市福田区签署。

附件 1：报价明细

使用单位	设备型号	数量	服务期	维保报价
天威	TP48600B	8	2025 年 1 月 1 日 -2025 年 12 月 31 日	[redacted]
	TP48200B	26		
	ETP48200	26		
	OSN8800 T32	9		
	OSN8800 T16	26		
	OSN6800	88		
	服务器软件包（NCE-T Lite）	2		
	E9624	2		
	E9624	6		
	N402	8		
	T402	8		
	E9612	2		

附件 2：服务要求

维保内容：热线支持响应服务、现场故障处理服务、维修及备件先行服务、定期现场巡检服务、软件版本升级服务、网络评估与结构优化、驻场服务、每年 2 个非核心机房设备搬迁服务等。

保密要求

鉴于中标人在为招标人提供系统维护服务期间，需要开放网络维护系统的访问权限，为加强招标人网络维护系统的信息安全管理，提出以下保密要求：

中标人在访问信息系统期间，负有保护招标人企业的网络安全、信息安全和系统数据的义务和责任；负有保护所持有、接触的属于或涉及招标人企业商业秘密的信息安全的义务和责任。

中标人在进行技术支持时，未经书面许可，不得复制、传播以及将此招标结果作为应用案例进行宣传，需与天威视讯签订保密要求协议。

商业秘密是指因其信息泄露会影响企业生产和发展、影响企业营销活动、影响企业技术进步、使企业在商业竞争中处于被动或不利地位、使企业经济利益受到损害、影响企业对外交流和商业谈判顺利进行、影响企业稳定和安全、影响企业对外承担保密义务的事项。

5. 车公庙机房（广电金融中心）OTN 设备购销合同

合同版本号：QC002-202112	项目编号：
合同编号： TWH202211140551	订单编号：

车公庙机房（广电金融中心）OTN 设备购销合同

甲　方：深圳市天威视讯股份有限公司

地址：深圳市福田区彩田北路 6001 号文创中心

法定代表人：郑鼎文

委托代理人：[redacted]

联系电话：[redacted]

乙　方：深圳市奔凯安全技术股份有限公司

地址：深圳市福田区深南大道福田国际创新中心 A 栋 22 层东

法定代表人：刘鸣宇

委托代理人：[redacted]

联系电话：[redacted]

甲方和乙方在平等、自愿、互惠、互利原则上，就甲方向乙方采购【车公庙机房（广电金融中心）OTN 设备】事宜，经充分协商签订本合同，双方同意按下述条款全面履行：

第一条 合同货物清单

名称和型号	描述	品牌和产地	数量	单价	总价
一. NCE 网管授权					
NSSSNOTN101	光域网络 OTN 设备管理基础功能包(每 1 等效网元),永久许可	华为/中国	4		
NSSSNOTNS103	光域网络 OTN 设备管理基础功能包(每 1 等效网元),三年订阅和保障费用(年费实际起止时间：从 " PO 签订+90 天 " 起算 3 年)	华为/中国	4		
二. OSN8800 设备波分模块					
ODX0480T1	光收发一体模块-TXFP-C BAND-9.95~11.3Gbps--1dBm-2dBm--16dBm-LC-SMF-40km	华为/中国	16		
三. E9612 光层机框					
TMFK1AFB11	总装插框(OptiXtrans E9612)	华为/中国	2		
SSC-DCM-CAGE-D	双 DCM 插框(用于 ETSI 机柜)	华为/中国	1		
TMF3AUX02	系统辅助通信板	华为/中国	2		
TME3CTU02	带时钟处理的系统控制与通信板	华为/中国	2		
TNG3OPM801	8 路可调宽带光功率检测板(扩展 C 波段)	华为/中国	1		
TNG3ITL06	梳状滤波器板(扩展 C 波段,100/50GHz)	华为/中国	2		
TNG3WMU01	波长监控单元(C 波段)	华为/中国	1		
TNG2AST406-009	四路光监控信道及时钟传送单元(2*1511nm-155M-80km)	华为/中国	1		
TNG3D4801	48 波分波板((扩展 C 波段-偶数波,196.0THz~191.3THz,100GHz,加热型 AWG)	华为/中国	2		
TNG3M48V01	48 波自动可调光衰减合波板(扩展 C 波段-偶数波,196.0THz~191.3THz,100GHz)	华为/中国	2		
TNG3DAPXF-052	扩展 C 波段双路可插拔光放基板带 XFIU(2*TNG3OACE106-13~23dB-MAX 21.5dBm)	华为/中国	2		
DCM(T)-C-652(10km)	色散补偿光纤-1525~1568nm(补偿 G.652 光纤)--170~-158ps/nm@1545nm(补偿 10km)-2.6dB-0.1dB.-0.3ps-LC/UPC 接口,无尾纤-266*237*43mm	华为/中国	2		
C0000FE00	对称双绞线缆-100ohm-超五类线-0.51mm-24AWG-8 芯-PANTONE 430U-配插头 14080082	华为/中国	20		

名称和型号	描述	品牌和产地	数量	单价	总价
TNGACCES03	M12 子架安装在第三方机柜的辅料包	华为/中国	2		
TMFS0000SW09	OptiXtrans E9612-基本软件包,V100R021(每子架)	华为/中国	2		
NDSS00ODMS01	智能波长监控管理系统软件费每端口(10G)	华为/中国	4		
NDSS00OPES03	光功率智能均衡系统软件使用费(每单板)	华为/中国	2		
03033FLF_88134UFK-2LH_36	48 波自动可调光衰减合波板(扩展 C 波段-偶波,196.0THz~191.3THz,100GHz)_Hi-Care 高级服务标准+ 60 波/48 波/40 波自动可调光衰减合波板_36 月	华为/中国	2		
03033FJC_88134UFK-2LK_36	48 波分波板((扩展 C 波段-偶数波,196.0THz~191.3THz,100GHz,加热型 AWG)_Hi-Care 高级服务标准+ 60 波/48 波/40 波分波板_36 月	华为/中国	2		
02301644-001_88134UFK-1YV_36	总装插框(OptiXtrans E9612)_Hi-Care 高级服务标准+ OSN9800 M12_36 月	华为/中国	2		
四. E9624 设备集中交叉容量，16 口线路板和 16 路支路板					
TNSSXC1D6T02	集中交叉容量费用(800G-1.6T)	华为/中国	2		
TNS6N216S01-004(16*191.30~196.05-9.95G~11.3G-40km)	16 路 10G 线路业务处理板(SFP+,OTN+&SDH 混合线路)(16*191.30~196.05-9.95G~11.3G-40km)	华为/中国	2		
TNV6G216S01-171(16*SFP+-850nm(MM)-FC800/FICON8G/10GLAN/10GWAN/FC1200/FICON10G-0.3km)	16 路 10G 任意业务处理板(OTN 支路,OTN+&SDH 混合线路,SDH 线路) (16*SFP+-850nm(MM)-FC800/FICON8G/10GLAN/10GWAN/FC1200/FICON10G-0.3km)	华为/中国	2		
TNGSUPGRAD03	OptiXtrans E9624-软件升级费(每子架,R(n)->R(n+1))	华为/中国	4		
合计					1202509.00

保修期后的年维护费不高于投标总价的 8 %，保修内容与保修期内容相同。

第二条 货物产地及制造厂商

2.1 货物产地：【中国】

2.2 制造厂商：【华为】

第三条 交货

3.1 交货时间：2022 年 12 月 10 日前交货。

3.2 交货地点：甲方仓库或甲方指定地点（甲方仓库/甲方指定地点地址：①深圳市福田区彩田北路 6001 号天威花园技术楼 2 楼；②深圳市福田区福中三路与新洲路交汇处广电金融中心负一层有线电视机房）。

3.3 交货费用：乙方自行负担。

第四条 付款方式

4.1 货物到达甲方指定地点后，甲乙双方共同对设备的数量及规格型号进行到货验收无异议后，经双方共同确认并由甲方在《到货验收单》上签字后，乙方向甲方开具合同总金额【30】%的发票，甲方收到发票后 30 天内将合同总金额的【30】 %支付给乙方。乙方不提供发票、未足额提供发票或者提供虚假、不合格发票的，甲方有权拒绝或者顺延付款且不承担任何责任，由此造成的一切损失和后果由乙方承担（下同）。

4.2 甲乙双方共同签署《系统初验报告》后乙方向甲方开具合同总金额【35】%的发票，甲方收到发票后 30 天内将合同总金额的【35】 %支付给乙方。

4.3 甲乙双方共同签署《系统终验报告》后乙方向甲方开具合同总金额【30】%的发票，甲方收到发票后 30 天内将合同总金额的【30】%支付给乙方。

4.4 合同总金额的【5 】%作为质保金，乙方在保修期结束后向甲方提供书面的付款申请并向甲方开具发票（如按本合同应扣除违约金或赔偿金的，则按扣除后的数额开具），甲方收到书面付款申请及发票之日起 30 日内将余款支付给乙方。

4.5 乙方在中标后其投标保证金【24000.00】元自动转为本合同履约保证金，乙方按本合同及其附件的约定，履行交付符合要求的货物及服务的义务并经甲方验收合格后。甲方在收到书面履约保证金返还申请后 30 天内原额不计利息返还给乙方（如按本合同应扣除违约金或赔偿金的，则按扣除后的数额返还）。

4.6 乙方银行账户：

户名： 【深圳市奔凯安全技术股份有限公司】

开户行：【[redacted]】

帐号： 【[redacted]

附件 1：《到货验收单》

附件 2：《系统初验报告》

附件 3：《系统终验报告》

（以下为签署页，无合同正文）

甲方（盖章）：深圳市天威视讯股份有限公司

法定/授权代表签名：

乙方（盖章）：深圳市奔凯安全技术股份有限公司

法定/授权代表签名：

本合同于2022年11月18日在深圳市福田区签署。

（八）中小企业声明函(制造商非中小企业）

中小企业声明函

本企业（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）招标投标活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业的具体情况如下：

货物名称；制造商为（企业名称），从业人员__人，营业收入为__万元，资产总额为__万元，根据《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号）的划分标准，属于___行业的_

（中型企业、小型企业、微型企业）。

……

以上企业不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

备注： 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。招标人在同等条件下优先选择符合条件的中小企业中标的，投标人属于中小企业且提供声明函后，方可适用该条款。

（九）其他

1. 技术要求响应

序号	设备	参数		偏离情况（正偏离/无偏离/负偏离）	偏离说明	备注
1	OTN 技术规格	★基础交叉能力	投标设备交叉能力不小于10T bit/s ODUk(k=0、1、2、2e、3、4、flex）。内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	无偏离	华为 E9624设备交叉能力不小于10T bit/s ODUk(k=0、1、2、2e、3、4、flex）。可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	详见附件1.1
		★单槽位电交叉能力	投标设备单槽位至少支持1T 业务接入，单槽位支持1T 电交叉能力，以上内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	无偏离	华为 E9624设备单槽位至少支持1T 业务接入，单槽位支持1T 电交叉能力。可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	详见附件1.2
		★可靠性要求	投标设备的电源、控制、时钟板、交叉板要求配置1+1保护。对具有热备份的板卡，应能通过网管对主备板卡进行强制倒换，并提供网管截图证明。	无偏离	华为 E9624设备的电源、控制、时钟板、交叉板配置1+1保护。对具有热备份的板卡，能通过网管对主备板卡进行强制倒换，可提供网管截图证明。	详见附件1.3
		★SNCP 保护	本次投标方案需保证为 OTN 构架，并支持 ODUk_SNCP（子网连接）保护方式，倒换时间小于50ms。以上内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述	无偏离	华为 E9624设备为 OTN 构架，并支持 ODUk_SNCP（子网连接）保护方式，倒换时间小于50ms。可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材	详见附件1.4

			证明材料。		料。	
		业务槽位	基于未来业务扩容考虑，投标设备电子架支持业务槽位数量不少于24个，内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	无偏离	华为E9624设备电子架支持业务槽位数量24个，分别是1-6业务槽位，7-12业务槽位，13-18业务槽位，19-24槽位,总计有24个业务槽位可用。可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	详见附件1.5
		供电类型	投标设备应支持AC、DC供电，无需额外拓展电源设备，减轻对机房的供电要求。	无偏离	华为E9624设备支持AC、DC供电，可通过设备子架内置的PIU电源单板进行供电，无需额外拓展电源设备，减轻对机房的供电要求。	详见附件1.6
		散热要求	为保证设备散热和维护，电层子架应具备2个及以上独立风扇框，便于维护和系统稳定性。	无偏离	华为E9624子架分为A和B两个分区风扇框,每个分区有4个双连体风扇，为所在分区单板散热，满足2个及以上独立风扇框，便于维护和系统稳定性。	详见附件1.7
		工作温度	投标设备长期运行温度：0℃～40℃	正偏离	华为E9624子架长期运行温度为0℃～45℃，可支持的高温范围更高。	详见附件1.8
		光电共平台	基于未来业务灵活性扩容考虑，投标设备可同时支持光层板卡和电层板卡。	无偏离	华为E9624设备可同时支持光层板卡和电层板卡。	详见附件1.9

		▲单通道最大速率	基于未来科研需求增加考虑以及可演进性考虑，设备支持具备从单波400G到800G以及1.0T单波速率的演进能力，内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	正偏离	华为E9624子架支持单波400G、800G以及1.2T的能力。可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	详见附件1.10
		▲10GE客户侧端口密度	为减少板卡类型，同一接入板支持100M~25GE业务任意业务（需支持FE、GE、25GE、10GE等），核心站点 10G单板端口密度不少于20个；内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	正偏离	华为E9624设备的TNV6G230单板（30路10G任意业务处理板）支持100M~25GE业务任意业务接入，包含FE、GE、25GE、10GE等业务接入，同时此单版可支持10G单板端口密度为30个。可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	详见附件1.11
		▲100GE/400GE客户侧端口密度	所投设备支持100GE和400GE速率业务接入能力，且单块单板端口密度不少于2个。内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	正偏离	华为E9624设备的TNG3MA08SM单板（3路400Gbit/s业务复用到1路1.2T可编程波长转换板）支持100GE和400GE速率业务接入能力，单块单板端口密度为8个，最大支持8路100GE或3路400GE业务接入。可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	详见附件1.12

		▲客户侧接口丰富度	基于未来业务接入需求，可支持在同一单板上接入40GE/50GE/100GE/OTU4/200GE/50G FlexE unaware/100G FlexE unaware/200G FlexE unaware 任意业务，单板端口密度不少于2个。内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	无偏离	华为 E9624设备 TNV2T502支持在同一单板上接入40GE/50GE/100GE/OTU4/200GE/50G FlexE unaware/100G FlexE unaware/200G FlexE unaware 任意业务，单板端口密度2个。可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	详见附件1.13
		▲线路侧端口灵活性	为考虑未来业务能平滑演进扩容至更高速率，要求线路侧支持400G、800G 传输，要求所投设备支持在同一单板上线路侧400G、600G、800G 端口可编程，内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	正偏离	华为 E9624设备的 TNS3N801单板线路侧除了支持400G、600G、800G 传输，同时还支持500G、700G 线路码型的传输，端口可编程范围更广，灵活性更高。可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	详见附件1.14
		▲线路侧端口密度	为提升槽位利用率，要求此次所投的线路单板400G 端口板卡密度不少于2个，内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	无偏离	华为 E9624设备 TNS3N602线路单板400G 端口板卡密度2个，可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	详见附件1.15
		高性能400G 传输	为提升传输性能，投标设备需具备400G 骨干传输能力，支持400G QPSK@150GHz。内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	无偏离	华为 E9624设备具备400G 骨干传输能力，支持400G QPSK@150GHz。可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	详见附件1.16

		光层能力：C 波段最大波数	投标光层设备需支持 C 波段96波@ 50GHz 和 C 波段120波@ 50GHz 端到端传输能力，包括业务单板、光合分波单板、光放单板及光监控类单板，内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	无偏离	此次所投光层设备为华为 E9612设备，E9612支持 C 波段96波@ 50GHz 和 C 波段120波@ 50GHz 端到端传输能力，包括业务单板、光合分波单板、光放单板及光监控类单板，可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	详见附件 1.17
		光层 C+L 波段演进能力	光投标的光层系统具备 C 波段6Thz+L 波段6Thz 频谱范围。以上内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	无偏离	此次所投光层设备为华为 E9612设备，E9612具备 C 波段6Thz+L 波段 6Thz 频谱范围。C 波段 6Thz=120*50GHz，L 波段 6Thz=120*50GHz。可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	详见附件 1.18
		ROADM 能力	投标光层设备需支持 CDCG ROADM 组网，支持 WSS 不少于20个维度，内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	无偏离	此次所投光层设备为华为 E9612设备，E9612支持 CDCG ROADM 组网，支持 WSS 不少于20个维度，可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	详见附件 1.19
		光纤质量监控	光层设备具备光纤在线监测功能，用于定位光纤故障，并提供网管监控光缆性能的界面截图；OTDR 功能同其它功能单板集成在一起。内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	无偏离	此次所投光层设备为华为 E9612设备，E9612具备光纤在线监测功能，用于定位光纤故障，并提供网管监控光缆性能的界面截图；OTDR 功能同其它功能单板集成在一起。可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	详见附件 1.20

		▲光纤闪断检测	投标设备支持光纤闪断故障定位检测功能： 1.记录 ms 级功率曲线：以毫秒为单位监测接收光功率。当光功率跌落超过阈值时，系统自动记录光功率曲线。 2.光纤瞬断故障定位：当 OSC 检测到光功率跌落超过门限时，启动检测，定位瞬变故障点，实现快速定位和排除故障。 提供厂商盖章的相关测试报告。	无偏离	此次投标的华为光层设备为 E9612，E9612设备支持光纤闪断故障定位检测功能,可记录 ms 级功率曲线（以毫秒为单位监测接收光功率。当光功率跌落超过阈值时，系统自动记录光功率曲线），可支持光纤瞬断故障定位（当 OSC 检测到光功率跌落超过门限时,启动检测，定位瞬变故障点，实现快速定位和排除故障）。 可提供厂商盖章的相关测试报告。	详见附件 1.21
		时延检测	光层设备支持通过网管进行时延检测和时延地图，须提供时延检测和时延地图功能的网管截图，内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	无偏离	此次投标的华为光层设备为 E9612，E9612设备支持通过网管进行时延检测和时延地图，须提供时延检测和时延地图功能的网管截图，可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	详见附件 1.22
		▲光性能监控	光层设备具有在线光功率和 OSNR 实时检测和自动调优，不需要额外监控板卡或设备。内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	无偏离	此次投标的华为光层设备支持集成 SOM 智慧光管系统，具有在线光功率和 OSNR 实时检测和自动调优,不需要额外监控板卡或设备。可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	详见附件 1.23

		▲国产化能力	基于业务安全性考虑，所投 OTN 设备需符合国产化要求，设备及板卡所使用的主要芯片如 CPU、交叉芯片、业务芯片、oDSP 芯片（100G、200G、400G、600G、800G 模块）均为 OTN 设备厂家自研国产化芯片，提供有效的第三方权威检测机构出具的 CNAS 检测报告。	无偏离	此次投标 OTN 电层设备为华为 E9624设备，光层为华为 E9612设备。设备符合国产化要求，设备及板卡所使用的主要芯片如 CPU、交叉芯片、业务芯片、oDSP 芯片（100G、200G、400G、600G、800G 模块）均为 OTN 设备厂家自研国产化芯片，可提供有效的第三方权威检测机构出具的 CNAS 检测报告。	详见附件 1.24
		▲软件能力要求	所投网管软件、网管服务器的操作系统软件、网管的数据库软件、虚拟化软件等部件的厂家自研能力，提供国家版权局颁发的计算机软件著作权证书证明。	无偏离	此次所投的华为波分系统网管软件 NCE、网管服务器的操作系统软件 Euler OS、网管的数据库软件 GaussDB 100、虚拟化软件 FusionCompute 等部件具备厂家自研能力，可提供国家版权局颁发的计算机软件著作权证书证明。	详见附件 1.25
		▲产品网络信息安全	基于产品网络信息安全考虑，所投设备至少需通过中国 IT 产品信息安全 EAL3+认证，提供相应证书证明。	正偏离	华为 E9600系列波分设备（含 E9624/E9612投标设备）通过中国 IT 产品信息安全认证证书，评估保障级为 EAL4+认证，认证等级高于 EAL3+认证。可提供相应证书证明。	详见附件 1.26
		厂商市场表现	OTN 波分市场排名代表了厂家综合实力，厂商需提供2024年 WDM 市场权威机构 Cignal AI/Omdia 排名报告，排名前五名。	无偏离	根据 OMDIA 市场排名报告，华为光传送 WDM 在全球市场份额31.2%，排名第一，可提供2024年 WDM 市场权威机构 Omdia 排名报告	详见附件 1.27

2	PTN技术规格	核心和汇聚节点PTN设备	★设备架构和性能	设备支持双主控，支持独立交换网板，须提供相关盖章证明材料。 单槽位能力≥800G，须提供相关证明材料，加盖原厂公章。	无偏离	本次投标产品为华为 OptiX PTN 7900E-12支持双主控，支持独立交换网板，单槽位能力800G，可提供相关证明材料，加盖原厂公章。	详见附件2.1
			▲转发架构	采用 NP 转发架构，须提供相关盖章证明材料。	无偏离	本次投标产品为华为 OptiX PTN 7900E-12,转发架构采用 NP 转发架构，可提供相关盖章证明材料。	详见附件2.2
			▲业务支撑能力	100G 接口支持≤5G 颗粒硬隔离的 FlexE 基础时隙，提升网络资源利用率。须提供相关证明材料，加盖原厂公章。	正偏离	本次投标产品为华为 OptiX PTN 7900E-12,100G 接口支持1G 颗粒硬隔离的 FlexE 基础时隙，提升网络资源利用率。可提供证明材料，加盖原厂公章。	详见附件2.3
			▲小颗粒单板交叉容量	单块小颗粒单板交叉容量满足≥160G，须提供相关证明材料，加盖原厂公章。	正偏离	本次投标产品为华为 OptiX PTN 7900E-12，单块小颗粒单板交叉容量为400G，提供相关证明材料，加盖原厂公章。	详见附件2.4
			▲智能运维	随流检测支持逐包测量时延； 支持 SR-TP ECMP 技术。 以上须提供相关证明材料，加盖原厂公章。	无偏离	本次投标产品为华为 OptiX PTN 7900E-12，随流检测支持逐包测量时延；支持 SR-TP ECMP 技术。可提供相关证明材料，加盖原厂公章。	详见附件2.5

			▲设备高度	为减轻对机房占地面积的要求，设备形态集成度要求更高。设备高度≤18U（高度高于标准高度时，向上取整）。 须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。	正偏离	本次投标产品为华为 OptiX PTN 7900E-12，设备高度16U（697.2/44.45向上取整后为16U），可提供厂家盖章产品描述证明材料。	详见附件2.6
			资质	提供工信入网证。	无偏离	本次投标产品为华为 OptiX PTN 7900E-12，提供工信入网证。	详见附件2.7
			实配要求	**核心节点：**实配双主控，端口实配16个100GE 光口，128个10GE 光口，24个 GE/FE 接口。5个100G 80公里光模块，9个100G 40公里光模块，2个100G 10公里光模块，77个10G 10公里光模块，73个10G 40公里光模块。	无偏离	本次投标产品为华为 OptiX PTN 7900E-12设备，实配双主控，端口实配16个100GE 光口，128个10GE 光口，24个 GE/FE 接口。5个100G 80公里光模块，9个100G 40公里光模块，2个100G 10公里光模块，77个10G 10公里光模块，73个10G 40公里光模块。	
			（单台）	**汇聚节点：**实配双主控，端口实配14个100GE 光口，112个10GE 光口，24个 GE/FE 接口。5个100G 80公里光模块，9个100G 40公里光模块，2个100G 10公里光模块，77个10G 10公里光模块，73个10G 40公里光模块。		本次投标产品为华为 OptiX PTN 7900E-12设备，实配双主控，端口实配14个100GE 光口，112个10GE 光口，24个 GE/FE 接口。5个100G 80公里光模块，9个100G 40公里光模块，2个100G 10公里光模块，77个10G 10公里光模块，73个10G 40公里光模块。	

		10G（接入）	★设备架构	设备支持双主控槽位，业务槽位≥8。提供相关盖章证明材料。	无偏离	本次投标产品为华为 OptiX PTN 980设备，支持双主控槽位，业务槽位8个。可提供相关盖章证明材料。	详见附件2.8
		PTN设备	▲小颗粒单板交叉容量	单块小颗粒单板交叉容量满足≥60G，须提供证明材料，加盖原厂公章。	正偏离	本次投标产品为华为 OptiX PTN 980设备，单块小颗粒单板交叉容量为80G。提供证明材料，加盖原厂公章。	详见附件2.9
			▲智能运维	支持 SR-TP ECMP； 随流检测支持逐包测量时延。 以上参数须提供厂家盖章证明材料。	无偏离	本次投标产品为华为 OptiX PTN 980设备，支持 SR-TP ECMP；随流检测支持逐包测量时延。可提供厂家盖章证明材料。	详见附件2.10
			▲设备高度	设备高度≤4U（高度高于标准高度时，向上取整）。	正偏离	本次投标产品为华为 OptiX PTN 980设备，设备高度是3U(整除高度)。	详见附件2.11
			资质	提供工信入网证。	无偏离	本次投标产品为华为 OptiX PTN 980设备，可提供工信入网证。	详见附件2.12
			实配要求（单台）	端口实配8个 GE/FE 接口，10个10GE 接口。另外配置50个10G 端口。1G 10公里光模块28个，1G 40G 公里光模块20个。	无偏离	本次投标产品为华为 OptiX PTN 980，端口实配8个 GE/FE 接口，10个10GE 接口。另外配置50个10G 端口。1G 10公里光模块28个，1G 40G 公里光模块20个。	
3	其他设	核心交换机	★设备性能	交换容量≥940/2500 Tbps，包转发率≥230000Mpps。提供官网证明材料。	正偏离	本次投标产品为华为 CloudEngine S16700-4，交换容量1085/3494Tbps，包转发率	详见附件3.1

	备技术规格					259200Mpps。可提供官网证明材料。	
			★硬件架构	框式交换机，主控引擎与交换网板物理分离；主控引擎≥2；独立交换网板≥6；整机业务板槽位数≥4；风扇槽位数≥3。支持颗粒化电源，电源插槽个数≥6。 提供官网证明材料。	无偏离	本次投标产品为华为 CloudEngine S16700-4，为框式交换机，主控引擎与交换网板物理分离;主控引擎2个；独立交换网板6个；整机业务板槽位数4个；风扇槽位数3个。支持颗粒化电源，电源插槽个数6个。 可提供官网证明材料。	详见附件3.2
			▲国产化	设备关键芯片（CPU 芯片、ENP 芯片）为国产化芯片。提供具备 CNAS 标识的第三方测试报告，加盖原厂公章。	无偏离	本次投标产品为华为 CloudEngine S16700-4，设备关键芯片（CPU 芯片、ENP 芯片）为国产化芯片，提供具备 CNAS 标识的第三方测试报告。	详见附件3.3
			▲散热要求	为保证设备散热效果，符合机房的冷热风道设计，要求主机主体散热采用后出风的风道设计。 提供官网证明材料。	无偏离	本次投标产品为华为 CloudEngine S16700-4，主机主体散热采用后出风的风道设计。 可提供官网证明材料。	详见附件3.4
			▲故障定界能力	支持真实业务流的实时检测技术，实现对 IP 网络的精确丢包监控和快速故障定界能力。 支持 Telemetry 技术。 提供官网证明材料。	无偏离	本次投标产品为华为 CloudEngine S16700-4，支持真实业务流的实时检测技术,实现对 IP 网络的精确丢包监控和快速故障定界能力。支持 Telemetry 技术。 可提供官网证明材料。	详见附件3.5

			▲路由功能和网络切片	支持分段路由（SRv6）能力； 支持网络切片能力：同一个共享的网络基础设施上提供多个逻辑网络（切片），每个逻辑网络服务于特定的业务类型。每个网络切片都可以灵活定义自己的逻辑拓扑、可靠性和安全等级。 提供官网证明材料。	无偏离	本次投标产品为华为 CloudEngine S16700-4，支持分段路由（SRv6）能力；支持网络切片能力：同一个共享的网络基础设施上提供多个逻辑网络（切片），每个逻辑网络服务于特定的业务类型。每个网络切片都可以灵活定义自己的逻辑拓扑、可靠性和安全等级。可提供官网证明材料。	详见附件 3.6
			路由协议	支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6。	无偏离	本次投标产品为华为 CloudEngine S16700-4，支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6。	详见附件 3.7
			VxLAN	支持 VxLAN 功能，支持 VxLAN 二层网关、三层网关，支持 BGP EVPN。	无偏离	本次投标产品为华为 CloudEngine S16700-4，支持 VxLAN 功能，支持 VxLAN 二层网关、三层网关，支持 BGP EVPN。	详见附件 3.8
			★实配要求（单台）	双主控，满配交换网板，配置6个 3000W 电源模块，18个100G 光接口，48个10G 光接口。	无偏离	本次投标产品为华为 CloudEngine S16700-4，双主控，满配交换网板，配置6个3000W 电源模块，18个100G 光接口，48个10G 光接口。	详见附件 3.9
4		出口路由器	★硬件架构	设备支持双主控架构，电源、风扇等部件冗余设计，提供相关盖章证明材料。	无偏离	本次投标产品为华为 NetEngine 8000E M14，设备支持双主控架构，电源、风扇等部件冗余设计，提供相关盖章证明材料。	详见附件 3.10

			★转发架构	包转发采用可编程的NP(Network Processor，网络处理器）芯片。 提供相关证明材料，加盖原厂公章。	无偏离	本次投标产品为华为NetEngine 8000E M14，包转发采用可编程的NP(Network Processor，网络处理器）芯片。 可提供相关证明材料，加盖原厂公章。	详见附件3.11
			★国产化	设备关键芯片（CPU、NP及交换芯片）采用国产化芯片。须提供权威第三方机构出具的测试报告，加盖原厂公章。	无偏离	本次投标产品为华为NetEngine 8000E M14，设备关键芯片（CPU、NP及交换芯片）采用国产化芯片。可提供权威第三方机构出具的测试报告，加盖原厂公章。	详见附件3.12
			★端口最大支持能力	单端口速率≥400Gbps。提供相关盖章证明材料。	无偏离	本次投标产品为华为NetEngine 8000E M14，端口最大支持能力单端口速率为400Gbps。可提供相关盖章证明材料。	详见附件3.13
			▲FlexE技术	10G接口支持FlexE技术，支持≤5G粒度的FlexE网络硬切片能力。提供证明材料，加盖原厂公章。	正偏离	本次投标产品为华为NetEngine 8000E M14，10G接口支持FlexE技术，支持1G粒度的FlexE网络硬切片能力。可提供证明材料，加盖原厂公章。	详见附件3.14
			IPv6+功能特性	支持SRv6、网络切片、支持随流检测技术。	无偏离	本次投标产品为华为NetEngine 8000E M14，支持SRv6、网络切片、支持随流检测技术。	详见附件3.15

			其他功能特性	支持 APN6，支持 SRv6业务链，5级 H-QoS 调度，支持 Telemetry，支持 MACsec 技术。	无偏离	本次投标产品为华为 NetEngine 8000E M14，支持 APN6，支持 SRv6 业务链，5级 H-QoS 调度，支持 Telemetry，支持 MACsec 技术。	详见附件 3.16
			▲设备高度	为节省机柜空间，路由器高度≤11U（高度高于标准高度时，向上取整）。提供相关盖章证明材料。	正偏离	本次投标产品为华为 NetEngine 8000E M14，路由器高度为5U（向上取整高度）。可提供相关盖章证明材料。	详见附件 3.17
			实配要求	配置:双主控,冗余电源,实配 MACsec 板卡，4个100G 光口，10个10G 光口。	无偏离	本次投标产品为华为 NetEngine 8000E M14，配置：双主控，冗余电源，实配 MACsec 板卡，4个100G 光口，10个10G 光口。	
5		防火墙	★设备性能	防火墙吞吐量≥100Gbps，最大并发连接数≥5000万，每秒新建连接数≥150万，IPS 吞吐量≥30Gbps。IPSec VPN 吞吐量≥20Gbps。 提供相关盖章证明材料。	正偏离	本次投标产品为华为 USG6710F，防火墙吞吐量100Gbps,最大并发连接数5000万，每秒新建连接数150万，IPS 吞吐量40Gbps。IPSec VPN 吞吐量60Gbps。 可提供相关盖章证明材料。	详见附件 3.18
			★接口支持	接口支持100G 光口≥2,40G 光口≥2，万兆光口≥20。 提供相关盖章证明材料。	无偏离	本次投标产品为华为 USG6710F，接口支持100G 光口2个,40G 光口2个，万兆光口20个。 可提供相关盖章证明材料。	详见附件 3.19
			▲国产化	设备 CPU 芯片采用国产化芯片。 须提供权威第三方机构出具的测试报告，加盖原厂公章。	无偏离	本次投标产品为华为 USG6710F，设备 CPU 芯片采用国产化芯片。 可提供权威第三方机构出具的测试报告，加盖原厂公章。	详见附件 3.20

			▲设备高度	设备高度≤2U。须提供官网彩页或产品手册盖章证明材料，加盖原厂公章。	正偏离	本次投标产品为华为USG6710F，设备高度为1U。可提供官网彩页或产品手册盖章证明材料，加盖原厂公章。	详见附件3.21
			▲策略管理	支持一条安全策略中同时配置ipv4和ipv6地址（须提供厂家盖章证明材料）。 支持对策略首次命中时间、最近一次命中时间、最近未命中天数进行统计（须提供厂家盖章证明材料）。	无偏离	本次投标产品为华为USG6710F，支持一条安全策略中同时配置ipv4和ipv6地址（可提供厂家盖章证明材料）。 本次投标产品为华为USG6710F，支持对策略首次命中时间、最近一次命中时间、最近未命中天数进行统计（可提供厂家盖章证明材料）。	详见附件3.22
			▲虚拟系统技术	支持虚拟系统，支持在一台物理设备上划分出的多台相互独立的逻辑设备。每个虚拟系统相当于一台真实的设备，有自己的接口、地址集、用户/组、路由表项以及策略，虚拟系统管理员可进行配置和管理，非VRF技术。虚拟系统数量≥2000。须提供厂家盖章证明材料。	正偏离	本次投标产品为华为USG6710F，支持虚拟系统，支持在一台物理设备上划分出的多台相互独立的逻辑设备。每个虚拟系统相当于一台真实的设备，有自己的接口、地址集、用户/组、路由表项以及策略，虚拟系统管理员可进行配置和管理，非VRF技术。虚拟系统数量为2048。可提供厂家盖章证明材料。	详见附件3.23
			▲入侵防御及病毒防护	支持≥15层的病毒压缩文件检测和阻断（要求中标后测试验证）。提供权威第三方机构出具的测试报告，加盖原厂公章。	正偏离	本次投标产品为华为USG6710F，支持100层的病毒压缩文件检测和阻断（中标后测试验证）。可提供权威第三方机构出具的测试报告，加盖原厂公章。	详见附件3.24

			▲入侵防御签名库	系统预定义入侵防御签名库数量≥23000。须提供证明材料，原厂盖章证明。	正偏离	本次投标产品为华为 USG6710F，系统预定义入侵防御签名库数量 26278。 可提供证明材料，原厂盖章证明。	详见附件 3.25
			▲协议识别	可识别应用层协议数量≥6000种；须提供证明材料，原厂盖章证明。	无偏离	本次投标产品为华为 USG6710F，可识别应用层协议数量6377种；可提供证明材料，原厂盖章证明。	详见附件 3.26
			▲病毒库	病毒库覆盖2.5亿级变种病毒。须提供证明材料，原厂盖章证明。	正偏离	本次投标产品为华为 USG6710F，病毒库覆盖3亿级变种病毒。可提供证明材料，原厂盖章证明。	详见附件 3.27
			DDoS 防护	支持流量自学习功能，可设置自学习时间，并自动生成 DDoS 防范策略。	无偏离	本次投标产品为华为 USG6710F，支持流量自学习功能，可设置自学习时间，并自动生成 DDoS 防范策略。	详见附件 3.28
			路由功能	支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF、BGP、ISIS 等路由协议。策略路由支持的匹配条件为源 IP/目的 IP，服务类型，应用类型，用户（组），入接口，DSCP 优先级。	无偏离	本次投标产品为华为 USG6710F，支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF、BGP、ISIS 等路由协议。策略路由支持的匹配条件为源 IP/目的 IP，服务类型，应用类型，用户（组），入接口，DSCP 优先级。	详见附件 3.29
			实配要求	单台实配：冗余电源，含硬盘，含 IPS/AV/URL 功能升级授权。	无偏离	本次投标产品为华为 USG6710F，单台实配包括冗余电源、硬盘，包含 IPS/AV/URL 功能升级授权。	

6		抗DDOS	★设备性能	防御性能10Gbps 起步，支持扩展到40Gbps。 实际配置10G 检测和10G 清洗能力。 须提供厂家盖章证明材料。	正偏离	本次投标产品为华为AntiDDoS1908，防御性能10Gbps 起步，支持扩展到80Gbps。 本次投标产品为华为AntiDDoS1908，实际配置10G 检测和10G 清洗能力。 可提供厂家盖章证明材料。	详见附件3.30
			★端口要求	支持4个10G 接口。 须提供厂家盖章证明材料。	正偏离	本次投标产品为华为AntiDDoS1908，支持8个10G 接口。 可提供厂家盖章证明材料。	详见附件3.31
			▲国产化	设备 CPU 芯片采用国产化芯片。须提供权威第三方机构出具的测试报告，加盖原厂公章。	无偏离	本次投标产品为华为AntiDDoS1908，设备 CPU 芯片采用国产化芯片。可提供权威第三方机构出具的测试报告,加盖原厂公章。	详见附件3.32
			▲设备高度	设备高度≤2U。提供彩页或产品手册盖章证明材料，加盖原厂公章。	正偏离	本次投标产品为华为AntiDDoS1908，设备高度为1U。可提供彩页或产品手册盖章证明材料，加盖原厂公章。	详见附件3.33
			▲检测模式	检测模式支持逐包检测。 检测模式支持逐包检测。支持检测设备、清洗设备旁路部署，逐包检测动态引流,支持 BGP 动态引流,支持 PBR 回注（策略路由）、二层回注。支持透明模式接入直路部署。 须提供厂家盖章证明材料。	无偏离	本次投标产品为华为AntiDDoS1908，检测模式支持逐包检测。本次投标产品为华为AntiDDoS1908，检测模式支持逐包检测。支持检测设备、清洗设备旁路部署，逐包检测动态引流，支持 BGP 动态引流，支持 PBR 回注（策略路由）、二层回注。支持透明模	详见附件3.34

						式接入直路部署。 可提供厂家盖章证明材料。	
			▲HTTP CC 攻击防御能力	支持基于行为分析防御针对 WEB、APP 的 HTTP CC/大资源高频请求攻击。提供权威第三方检测报告复印件，原厂盖章证明。	无偏离	本次投标产品为华为 AntiDDoS1908，支持基于行为分析防御针对 WEB、APP 的 HTTP CC/大资源高频请求攻击。可提供权威第三方检测报告复印件，原厂盖章证明。	详见附件 3.35
			▲不解密防御高频 HTTPS 加密攻击	支持基于行为分析不解密防御针对 WEB 网站、APP 的 HTTPS 应用层攻击。提供权威第三方检测报告复印件，原厂盖章证明。	无偏离	本次投标产品为华为 AntiDDoS1908，支持基于行为分析不解密防御针对 WEB 网站、APP 的 HTTPS 应用层攻击。可提供权威第三方检测报告复印件，原厂盖章证明。	详见附件 3.36
			▲智能防御功能	系统支持 DDoS 攻击智能化自动防御，防御全程自动化，无需人工干预。提供权威第三方检测报告复印件，原厂盖章证明。	无偏离	本次投标产品为华为 AntiDDoS1908,系统支持 DDoS 攻击智能化自动防御,防御全程自动化，无需人工干预。可提供权威第三方检测报告复印件，原厂盖章证明。	详见附件 3.37

			报表功能	系统支持综合报表查询，报表内容包含攻击趋势、流量对比、攻击类型分布、攻击事件 TOPN、流量 TOP N 等，支持报表导出。	无偏离	本次投标产品为华为 AntiDDoS1908，系统支持综合报表查询，报表内容包含攻击趋势、流量对比、攻击类型分布、攻击事件 TOPN、流量 TOP N 等，支持报表导出。	详见附件 3.38
			网络层泛洪攻击检测及防御	支持对 SYN Flood、SYN-ACK Flood、ACK Flood、FIN Flood、RST Flood、TCP Malformed、TCP 链接耗尽、TCP Fragment Flood、UDP Flood、UDP Fragment Flood、ICMP Flood 等常见网络层泛洪攻击识别及防御，支持各类 TCP 反射、UDP 反射攻击的识别和阻断。	无偏离	本次投标产品为华为 AntiDDoS1908，支持对 SYN Flood、SYN-ACK Flood、ACK Flood、FIN Flood、RST Flood、TCP Malformed、TCP 链接耗尽、TCP Fragment Flood、UDP Flood、UDP Fragment Flood、ICMP Flood 等常见网络层泛洪攻击识别及防御，支持各类 TCP 反射、UDP 反射攻击的识别和阻断。	详见附件 3.39
			常见应用层攻击检测及防御	支持 DNS Query Flood 识别及防御。	无偏离	本次投标产品为华为 AntiDDoS1908，支持 DNS Query Flood 识别及防御。	详见附件 3.40
7		上网行为管理	★设备性能	吞吐量≥38G，并发连接数≥500万，新建连接数≥15万。千兆电口≥10，千兆光口≥12，万兆光口≥4，≥2T 硬盘，冗余电源。须提供厂家盖章证明材料。	正偏离	本次投标产品为华为 ASG-D2250，吞吐量为38G，并发连接数为500万，新建连接数为15万。千兆电口为12个，千兆光口为12个，万兆光口为4个，2T 硬盘，冗余电源。可提供厂家盖章证明材料。	详见附件 3.41

			▲应用识别	应用识别支持智能和快速识别模式配置。	无偏离	本次投标产品为华为 ASG-D2250，应用识别支持智能和快速识别模式配置。	详见附件 3.42
			流量管理功能	支持流量限额功能，可基于用户、源 IP、目的 IP、时间、应用等维度，进行日流量总额、月流量总额、当日使用时长、当月使用时长等限额类型进行流量管理；针对达到限额阀值的用户进行弹窗提醒，限额阀值和弹窗提醒频率支持自定义；针对超过限额的用户，管理员可选择禁止上网或者加入至惩罚流控通道。	无偏离	本次投标产品为华为 ASG-D2250，支持流量限额功能，可基于用户、源 IP、目的 IP、时间、应用等维度，进行日流量总额、月流量总额、当日使用时长、当月使用时长等限额类型进行流量管理；针对达到限额阀值的用户进行弹窗提醒，限额阀值和弹窗提醒频率支持自定义；针对超过限额的用户，管理员可选择禁止上网或者加入至惩罚流控通道。	详见附件 3.43
			部署模式	支持路由模式、透明（网桥）模式、混合模式、旁路模式；旁路部署支持加入多个物理接口；部署模式切换无需重启设备。设备 CPU、内存瞬时达到阀值时，支持按预定比例进行流量审计和管理，优先保障用户上网体验，当阀值下降时，恢复审计和管理。	无偏离	本次投标产品为华为 ASG-D2250，支持路由模式、透明（网桥）模式、混合模式、旁路模式；旁路部署支持加入多个物理接口；部署模式切换无需重启设备。设备 CPU、内存瞬时达到阀值时，支持按预定比例进行流量审计和管理，优先保障用户上网体验，当阀值下降时，恢复审计和管理。	详见附件 3.44

			报表功能	支持单用户全天行为分析报表，一个界面同时展示用户名、用户组、在线时长、虚拟身份（如 QQ 号码、微博账号等）、日志关联情况、全天流量使用分布、网站访问类别分布、全天关键网络行为轴等信息。	无偏离	本次投标产品为华为 ASG-D2250，支持单用户全天行为分析报表，一个界面同时展示用户名、用户组、在线时长、虚拟身份（如 QQ 号码、微博账号等）、日志关联情况、全天流量使用分布、网站访问类别分布、全天关键网络行为轴等信息。	详见附件 3.45
			对接功能	支持网监平台特征库化，可通过特征库升级方式新增网监平台。	无偏离	本次投标产品为华为 ASG-D2250，支持网监平台特征库化，可通过特征库升级方式新增网监平台。	详见附件 3.46
8		入侵检测	★设备性能	网络层吞吐量≥240Gbps，网络层最大并发连接数≥7500万，网络层每秒新建连接数≥225万；IPS 检测吞吐量≥75Gbps。 以上须提供厂家盖章证明材料。	无偏离	本次投标产品为华为 IPS6655F，网络层吞吐量为240Gbps，网络层最大并发连接数为7500万，网络层每秒新建连接数为225万；IPS 检测吞吐量为75Gbps。以上可提供厂家盖章证明材料。	详见附件 3.47
			★端口要求	100G 光口≥4，万兆光口≥6。须提供厂家盖章证明材料。	正偏离	本次投标产品为华为 IPS6655F，提供100G 光口4个，万兆光口8个。可提供厂家盖章证明材料。	详见附件 3.48
			▲设备高度	设备高度≤2U。须提供彩页或产品手册，加盖原厂公章。	正偏离	本次投标产品为华为 IPS6655F，设备高度为1U。可提供彩页或产品手册，加盖原厂公章。	详见附件 3.49
			▲国产化	设备 CPU 芯片采用国产化芯片。须提供权威第三方机构出具的测试报告，加盖原厂公章。	无偏离	本次投标产品为华为 IPS6655F，设备 CPU 芯片采用国产化芯片。可提供权威第三方机构出具的测试报告，加盖原厂公章。	详见附件 3.50

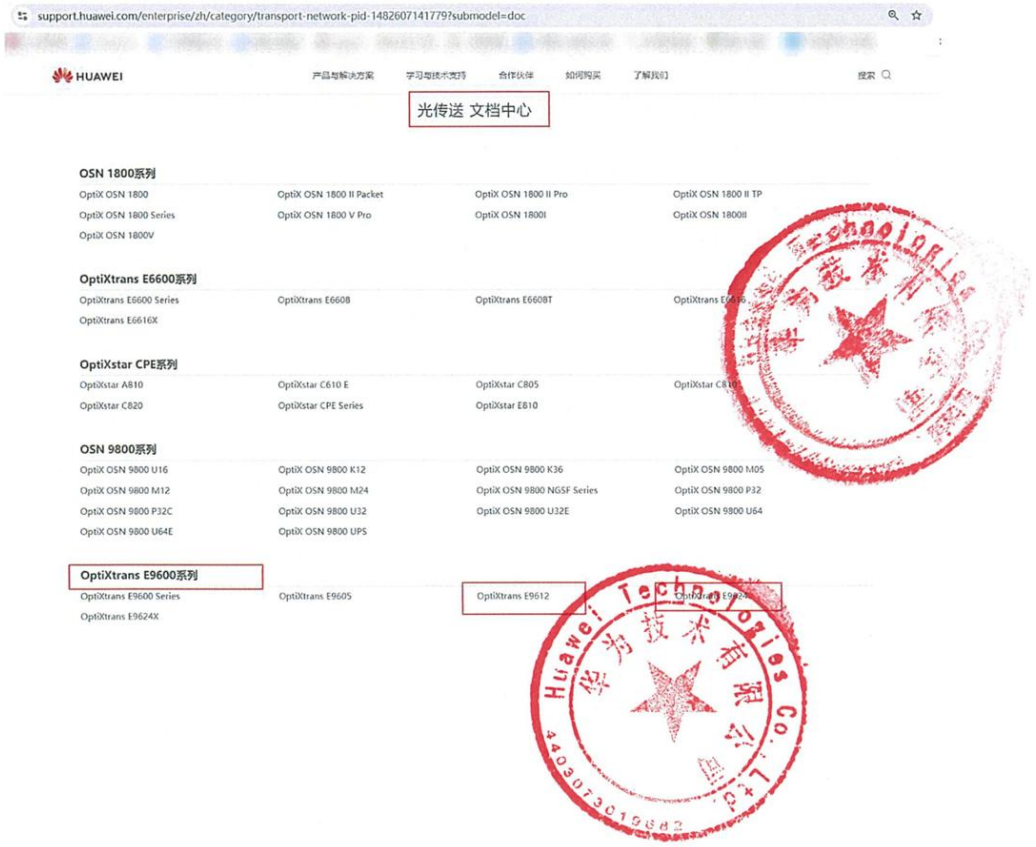
			支持检测类型	支持 C&C 通信检测， 支持恶意域名过滤，有独立的恶意域名情报库， 支持 C&C、挖矿域名、勒索域名、钓鱼域名、Sinkhole 域名、恶意站点、Compromised 域名、DGA 域名、新 NOD 域名等过滤，并支持动作独立设置。须提供厂家盖章证明材料。	无偏离	本次投标产品为华为 IPS6655F，支持 C&C 通信检测，支持恶意域名过滤，有独立的恶意域名情报库， 支持 C&C、挖矿域名、勒索域名、钓鱼域名、Sinkhole 域名、恶意站点、Compromised 域名、DGA 域名、新 NOD 域名等过滤，并支持动作独立设置。 可提供厂家盖章证明材料。	详见附件 3.51
			▲虚拟系统技术	支持虚拟系统，支持在一台物理设备上划分出的多台相互独立的逻辑设备。每个虚拟系统相当于一台真实的设备，有自己的接口、地址集、用户/组、路由表项以及策略，虚拟系统管理员可进行配置和管理，非 VRF 技术。虚拟系统数量≥2000。须提供厂家盖章证明材料。	正偏离	本次投标产品为华为 IPS6655F，支持虚拟系统，支持在一台物理设备上划分出的多台相互独立的逻辑设备。每个虚拟系统相当于一台真实的设备，有自己的接口、地址集、用户/组、路由表项以及策略，虚拟系统管理员可进行配置和管理，非 VRF 技术。虚拟系统数量为2048。 可提供厂家盖章证明材料。	详见附件 3.52
			▲防病毒功能	病毒库覆盖2.5亿变种病毒； 须提供相关证明材料，加盖原厂公章。	正偏离	本次投标产品为华为 IPS6655F，病毒库覆盖3亿级变种病毒； 可提供相关证明材料，加盖原厂公章。	详见附件 3.53
			▲病毒压缩文件检测和阻断	支持≥15层的病毒压缩文件检测和阻断（要求中标后测试验证）。须提供权威第三方机构出具的测试报告，加盖原厂公章。	正偏离	本次投标产品为华为 IPS6655F，支持100层的病毒压缩文件检测和阻断（中标后测试验证）。可提供权威第三方机构出具的测试报告，加	详见附件 3.54

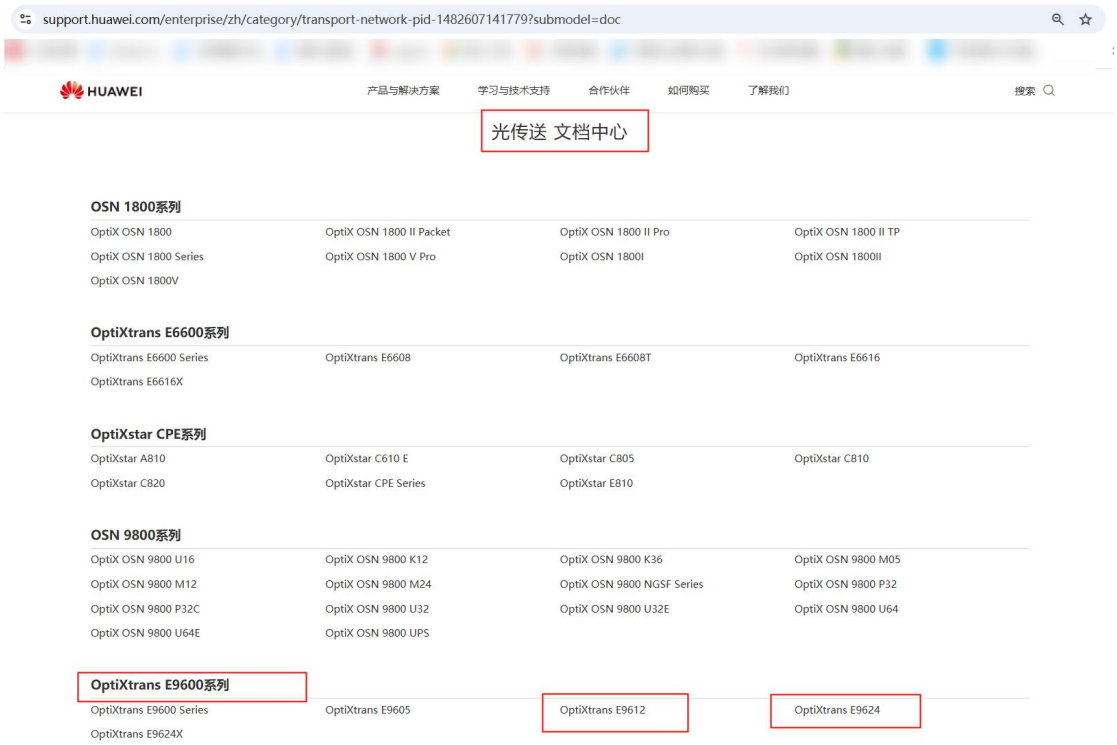
						盖原厂公章。	
			▲入侵防御签名库	系统预定义入侵防御签名库数量≥23000条。提供相关证明材料，加盖原厂公章。	正偏离	本次投标产品为华为 IPS6655F，系统预定义入侵防御签名库数量为26278条。可提供相关证明材料，加盖原厂公章。	详见附件3.55
			事件分级	系统支持除了基于攻击事件本身进行严重级别划分，还可以根据攻击与资产相关性关联进行风险级别定义，协助管理员关注实际环境中需要紧急处理的安全告警，提升安全事件响应效率。	无偏离	本次投标产品为华为 IPS6655F，系统支持除了基于攻击事件本身进行严重级别划分，还可以根据攻击与资产相关性关联进行风险级别定义，协助管理员关注实际环境中需要紧急处理的安全告警，提升安全事件响应效率。	详见附件3.56
			路由协议	支持静态路由、策略路由，OSFP、BGP、ISIS 等路由。	无偏离	本次投标产品为华为 IPS6655F，支持静态路由、策略路由，OSFP、BGP、ISIS 等路由。	详见附件3.57
			响应方式	支持日志告警、会话阻断、IP 隔离、抓包取证等多种响应方式。	无偏离	本次投标产品为华为 IPS6655F，支持日志告警、会话阻断、IP 隔离、抓包取证等多种响应方式。	详见附件3.58
			实配要求	配置 IPS/AV/URL 特征库升级授权。	无偏离	本次投标产品为华为 IPS6655F，配置 IPS/AV/URL 特征库升级授权。	

OTN部分

华为光传送 OptiXtrans E9600系列包含 OptiXtrans E9624、OptiXtrans E9612等型号设备。截图说明如下：

华为光传送 OptiXtrans E9600 系列包含 OptiXtrans E9624、OptiXtrans E9612 等型号设备。
截图说明如下：




support.huawei.com/enterprise/zh/category/transport-network-pid-1482607141779?submodel=doc
HUAWEI
产品与解决方案
学习与技术支持
合作伙伴
如何购买
了解我们
搜索
光传送 文档中心
OSN 1800系列
OptiX OSN 1800
OptiX OSN 1800 II Packet
OptiX OSN 1800 II Pro
OptiX OSN 1800 II TP
OptiX OSN 1800 Series
OptiX OSN 1800 V Pro
OptiX OSN 1800I
OptiX OSN 1800II
OptiX OSN 1800V
OptiXtrans E6600系列
OptiXtrans E6600 Series
OptiXtrans E6608
OptiXtrans E6608T
OptiXtrans E6616
OptiXtrans E6616X
OptiXstar CPE系列
OptiXstar A810
OptiXstar C610 E
OptiXstar C805
OptiXstar C810
OptiXstar C820
OptiXstar CPE Series
OptiXstar E810
OSN 9800系列
OptiX OSN 9800 U16
OptiX OSN 9800 K12
OptiX OSN 9800 K36
OptiX OSN 9800 M05
OptiX OSN 9800 M12
OptiX OSN 9800 M24
OptiX OSN 9800 NGSF Series
OptiX OSN 9800 P32
OptiX OSN 9800 P32C
OptiX OSN 9800 U32
OptiX OSN 9800 U32E
OptiX OSN 9800 U64
OptiX OSN 9800 U64E
OptiX OSN 9800 UPS
OptiXtrans E9600系列
OptiXtrans E9600 Series
OptiXtrans E9605
OptiXtrans E9612
OptiXtrans E9624
OptiXtrans E9624X

1.1 ★基础交叉能力：投标设备交叉能力不小于 10T bit/s ODUk(k=0、1、2、2e、3、4、flex）。内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。

应答：无偏离，此次投标设备为华为E9624设备，E9624设备交叉能力不小于10T bit/s ODUk(k=0、1、2、2e、3、4、flex）。可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。证明材料如下：

盖章 ：

★基础交叉能力：投标设备交叉能力不小于 10T bit/s ODUk(k=0、1、2、2e、3、4、flex）。内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。

HUAWEI

Datasheet

产品彩页

Huawei OptiXtrans E9600系列

产品规格（E9624/E9612/E9605）

全新一代“E9600”系列子架，具备超大容量、光电融合、体积小巧等特点。适用于宽带视频、移动回传、政企专线、DCI 互联等综合承载的应用场景，提供从骨干、汇聚到接入的端到端最佳传送解决方案。

具体规格如下：

指标	E9624	E9612	E9605
产品外观			
子架尺寸	442mm（宽）×295mm（深）×747.2mm（高）	442mm（宽）×295mm（深）×347.2mm（高）	442 mm (宽) x 295 mm (深) x 177 mm (高)
可插放业务板的最大槽位数	24	13	5
适配的机柜	• ETSI 300/600，例如 A63B • 19 英寸机柜		
最大波数	• 固定间隔：C 波段：120 波@50GHz，L 波段：120 波@50GHZ • Flex-grid：最大波数和 FLEX 通道宽度相关		

产品彩页 1

指标		E9624	E9612	E9605
子架交叉容量	光层	1～20 维 ROADM		
	电层	10Tbit/s，支持 ODUk(k=0、1、2、2e、3、4、flex)	N/A	
单槽位电交叉容量		1 Tbit/s	N/A	
波长范围		DWDM：1524.50 nm～1572.06 nm (C120 band) DWDM：1575.37 nm～1626.21 nm (L120 Band) CWDM：1471 nm～1611 nm (S+C+L Band)		
单通道最大速率		1.2 Tbit/s (OTUCn Group(OTUC8+OTUC4))		800Gbit/s (OTUC8)
支持的业务类型		SDH/SONET、以太网、SAN、OTN、视频、PDH、OSU	SDH/SONET、以太网、SAN、OTN、视频	
分组业务能力		• 支持 E-Line/E-LAN (MEF)和 VPWS/VPLS (IETF) • 支持 MPLS-TP • MPLS tunnel 个数：64x1024 • PW 总数：64x1024 • E-Line 数目：32x1024 • E-LAN 数目：8x1024	N/A	
线路速率		1.25Gbit/s、2.5Gbit/s、10Gbit/s、25Gbit/s、100Gbit/s、200Gbit/s、300Gbit/s、400Gbit/s、500Gbit/s、600Gbit/s、700Gbit/s、800Gbit/s、1.2 Tbit/s	10Gbit/s、100Gbit/s、200Gbit/s、300Gbit/s、400Gbit/s、500Gbit/s、600Gbit/s、700Gbit/s、800Gbit/s、1.2 Tbit/s	10Gbit/s、100Gbit/s、200Gbit/s、300Gbit/s、400Gbit/s、500Gbit/s、600Gbit/s、700Gbit/s、800Gbit/s
支持的可插拔光模块		eSFP、SFP+、TSFP+、CFP、CSFP、CFP2、CFP8、QSFP28、SFP28、TSFP28、QSFP+、QSFP-DD	eSFP、SFP+、TSFP+、CFP、CSFP、CFP2、QSFP28、SFP28、QSFP+、QSFP-DD	
网络拓扑		点到点、链形、星形、环形、环带链、相切环、相交环和网状组网		
冗余和保护	网络级保护(OTN)	光线路保护、客户侧 1+1 保护、板内 1+1 保护、LPT、ODUk SNCP、OSUflex SNCP、支路 SNCP、fgOTN SNCP	光线路保护、客户侧 1+1 保护、板内 1+1 保护、LPT、板内 ODUk SNCP、支路 SNCP	
	网络	ERPS、LAG、PW APS/FPS、	N/A	

原图：

HUAWEI

产品彩页

Huawei OptiXtrans E9600系列

产品规格（E9624/E9612/E9605）

全新一代“E9600”系列子架，具备超大容量、光电融合、体积小巧等特点。适用于宽带视频、移动回传、政企专线、DCI 互联等综合承载的应用场景，提供从骨干、汇聚到接入的端到端最佳传送解决方案。

具体规格如下：

指标	E9624	E9612	E9605
产品外观			
子架尺寸	442mm（宽）×295mm（深）×747.2mm（高）	442mm（宽）×295mm（深）×347.2mm（高）	442 mm (宽) x 295 mm (深) x 177 mm (高)
可插放业务板的最大槽位数	24	13	5
适配的机柜 a	• ETSI 300/600，例如 A63B • 19 英寸机柜		
最大波数	• 固定间隔：C 波段：120 波@50GHz，L 波段：120 波@50GHZ • Flex-grid：最大波数和 FLEX 通道宽度相关		

指标		E9624	E9612	E9605
子架交叉容量	光层	1～20 维 ROADM		
	电层	10Tbit/s，支持 ODUk(k=0、1、2、2e、3、4、flex)	N/A	
单槽位电交叉容量		1 Tbit/s	N/A	
波长范围		DWDM：1524.50 nm～1572.06 nm (C120 band) DWDM：1575.37 nm～1626.21 nm (L120 Band) CWDM：1471 nm～1611 nm (S+C+L Band)		
单通道最大速率		1.2 Tbit/s (OTUCn Group(OTUC8+OTUC4))		800Gbit/s (OTUC8)
支持的业务类型		SDH/SONET、以太网、SAN、OTN、视频、PDH、OSU	SDH/SONET、以太网、SAN、OTN、视频	
分组业务能力		• 支持 E-Line/E-LAN (MEF)和 VPWS/VPLS (IETF) • 支持 MPLS-TP • MPLS tunnel 个数：64x1024 • PW 总数：64x1024 • E-Line 数目：32x1024 • E-LAN 数目：8x1024	N/A	
线路速率		1.25Gbit/s、2.5Gbit/s、10Gbit/s、25Gbit/s、100Gbit/s、200Gbit/s、300Gbit/s、400Gbit/s、500Gbit/s、600Gbit/s、700Gbit/s、800Gbit/s、1.2 Tbit/s	10Gbit/s、100Gbit/s、200Gbit/s、300Gbit/s、400Gbit/s 、500Gbit/s、600Gbit/s、700Gbit/s、800Gbit/s、1.2 Tbit/s	10Gbit/s、100Gbit/s、200Gbit/s、300Gbit/s、400Gbit/s 、500Gbit/s、600Gbit/s、700Gbit/s、800Gbit/s
支持的可插拔光模块		eSFP、SFP+、TSFP+、CFP、CSFP、CFP2、CFP8、QSFP28、SFP28、TSFP28、QSFP+、QSFP-DD	eSFP、SFP+、TSFP+、CFP、CSFP、CFP2、QSFP28、SFP28、QSFP+、QSFP-DD	
网络拓扑		点到点、链形、星形、环形、环带链、相切环、相交环和网状组网		
冗余和保护	网络级保护(OTN)	光线路保护、客户侧 1+1 保护、板内 1+1 保护、LPT、ODUk SNCP、OSUflex SNCP、支路 SNCP、fgOTN SNCP	光线路保护、客户侧 1+1 保护、板内 1+1 保护、LPT、板内 ODUk SNCP、支路 SNCP	
	网络	ERPS、LAG、PW APS/FPS、	N/A	

1.2 ★单槽位电交叉能力 投标设备单槽位至少支持 1T 业务接入，单槽位支持 1T 电交叉能力，以上内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。

应答：无偏离，此次投标设备为华为 E9624设备，华为 E9624设备单槽位至少支持1T 业务接入，单槽位支持1T 电交叉能力。可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。证明材料如下：

盖章材料：单槽位支持1T 电交叉能力：

单槽位支持1T 电交叉能力：

HUAWEI

Huawei Technologies 华为技术有限公司 Datasheet

产品彩页

Huawei OptiXtrans E9600系列

产品规格（E9624/E9612/E9605）

全新一代“E9600”系列子架，具备超大容量、光电融合、体积小巧等特点，适用于宽带视频、移动回传、政企专线、DCI 互联等综合承载的应用场景，提供从骨干、汇聚到接入的端到端最佳传送解决方案。

具体规格如下：

指标	E9624	E9612	E9605
产品外观			
子架尺寸	442mm（宽）×295mm（深）×747.2mm（高）	442mm（宽）×295mm（深）×347.2mm（高）	442 mm (宽) x 295 mm (深) x 177 mm (高)
可插放业务板的最大槽位数	24	13	5
适配的机柜	• ETSI 300/600，例如 A63B • 19 英寸机柜		
最大波数	• 固定间隔：C 波段：120 波@50GHz，L 波段：120 波@50GHZ • Flex-grid：最大波数和 FLEX 通道宽度相关		

产品彩页 1

指标		E9624	E9612	E9605
子架交叉容量	光层	1～20维 ROADM		
	电层	10Tbit/s，支持ODUk(k=0、1、2、2e、3、4、flex)	N/A	
单槽位电交叉容量		1 Tbit/s	N/A	
波长范围		DWDM：1524.50 nm～1572.06 nm (C120 band) DWDM：1575.37 nm～1626.21 nm (L120 Band) CWDM：1471 nm～1611 nm (S+C+L Band)		
单通道最大速率		1.2 Tbit/s (OTUCn Group(OTUC8+OTUC4))		800Gbit/s (OTUC8)
支持的业务类型		SDH/SONET、以太网、SAN、OTN、视频、PDH、OSU	SDH/SONET、以太网、SAN、OTN、视频	
分组业务能力		• 支持E-Line/E-LAN (MEF)和VPWS/VPLS (IETF) • 支持MPLS-TP • MPLS tunnel 个数：64x1024 • PW 总数：64x1024 • E-Line 数目：32x1024 • E-LAN 数目：8x1024	N/A	
线路速率		1.25Gbit/s、2.5Gbit/s、10Gbit/s、25Gbit/s、100Gbit/s、200Gbit/s、300Gbit/s、400Gbit/s、500Gbit/s、600Gbit/s、700Gbit/s、800Gbit/s、1.2 Tbit/s	10Gbit/s、100Gbit/s、200Gbit/s、300Gbit/s、400Gbit/s 、500Gbit/s、600Gbit/s、700Gbit/s、800Gbit/s、1.2 Tbit/s	10Gbit/s、100Gbit/s、200Gbit/s、300Gbit/s、400Gbit/s 、500Gbit/s、600Gbit/s、700Gbit/s、800Gbit/s
支持的可插拔光模块		eSFP、SFP+、TSFP+、CFP、CSFP、CFP2、CFP8、QSFP28、SFP28、TSFP28、QSFP+、QSFP-DD	eSFP、SFP+、TSFP+、CFP、CSFP、CFP2、QSFP28、SFP28、QSFP+、QSFP-DD	
网络拓扑		点到点、链形、星形、环形、环带链、相切环、相交环和网状组网		
冗余和保护	网络级保护(OTN)	光线路保护、客户侧1+1保护、板内1+1保护、LPT、ODUk SNCP、OSUflex SNCP、支路SNCP、fgOTN SNCP	光线路保护、客户侧1+1保护、板内1+1保护、LPT、板内ODUk SNCP、支路SNCP	
	网络	ERPS、LAG、PW APS/FPS、	N/A	

盖章材料：投标设备单槽位至少支持1T 业务接入：

投标设备单槽位至少支持 1T 业务接入

原图：

单槽位支持 1T 电交叉能力：

Datasheet

HUAWEI

产品彩页

Huawei OptiXtrans E9600系列

产品规格（E9624/E9612/E9605）

全新一代“E9600”系列子架，具备超大容量、光电融合、体积小巧等特点。适用于宽带视频、移动回传、政企专线、DCI 互联等综合承载的应用场景，提供从骨干、汇聚到接入的端到端最佳传送解决方案。

具体规格如下：

指标	E9624	E9612	E9605
产品外观			
子架尺寸	442mm（宽）×295mm（深）×747.2mm（高）	442mm（宽）×295mm（深）×347.2mm（高）	442 mm (宽) x 295 mm (深) x 177 mm (高)
可插放业务板的最大槽位数	24	13	5
适配的机柜 a	• ETSI 300/600，例如 A63B • 19 英寸机柜		
最大波数	• 固定间隔：C 波段：120 波@50GHz，L 波段：120 波@50GHZ • Flex-grid：最大波数和 FLEX 通道宽度相关		

指标		E9624	E9612	E9605
子架交叉容量	光层	1～20 维 ROADM		
	电层	10Tbit/s，支持 ODUk(k=0、1、2、2e、3、4、flex)	N/A	
单槽位电交叉容量		1 Tbit/s	N/A	
波长范围		DWDM：1524.50 nm～1572.06 nm (C120 band) DWDM：1575.37 nm～1626.21 nm (L120 Band) CWDM：1471 nm～1611 nm (S+C+L Band)		
单通道最大速率		1.2 Tbit/s (OTUCn Group(OTUC8+OTUC4))		800Gbit/s (OTUC8)
支持的业务类型		SDH/SONET、以太网、SAN、OTN、视频、PDH、OSU	SDH/SONET、以太网、SAN、OTN、视频	
分组业务能力		• 支持 E-Line/E-LAN (MEF)和 VPWS/VPLS (IETF) • 支持 MPLS-TP • MPLS tunnel 个数：64x1024 • PW 总数：64x1024 • E-Line 数目：32x1024 • E-LAN 数目：8x1024	N/A	
线路速率		1.25Gbit/s、2.5Gbit/s、10Gbit/s、25Gbit/s、100Gbit/s、200Gbit/s、300Gbit/s、400Gbit/s、500Gbit/s、600Gbit/s、700Gbit/s、800Gbit/s、1.2 Tbit/s	10Gbit/s、100Gbit/s、200Gbit/s、300Gbit/s、400Gbit/s 、500Gbit/s、600Gbit/s、700Gbit/s、800Gbit/s、1.2 Tbit/s	10Gbit/s、100Gbit/s、200Gbit/s、300Gbit/s、400Gbit/s 、500Gbit/s、600Gbit/s、700Gbit/s、800Gbit/s
支持的可插拔光模块		eSFP、SFP+、TSFP+、CFP、CSFP、CFP2、CFP8、QSFP28、SFP28、TSFP28、QSFP+、QSFP-DD	eSFP、SFP+、TSFP+、CFP、CSFP、CFP2、QSFP28、SFP28、QSFP+、QSFP-DD	
网络拓扑		点到点、链形、星形、环形、环带链、相切环、相交环和网状组网		
冗余和保护	网络级保护（OTN）	光线路保护、客户侧 1+1 保护、板内 1+1 保护、LPT、ODUk SNCP、OSUflex SNCP、支路 SNCP、fgOTN SNCP	光线路保护、客户侧 1+1 保护、板内 1+1 保护、LPT、板内 ODUk SNCP、支路 SNCP	
	网络	ERPS、LAG、PW APS/FPS、	N/A	

投标设备单槽位至少支持1T 业务接入：

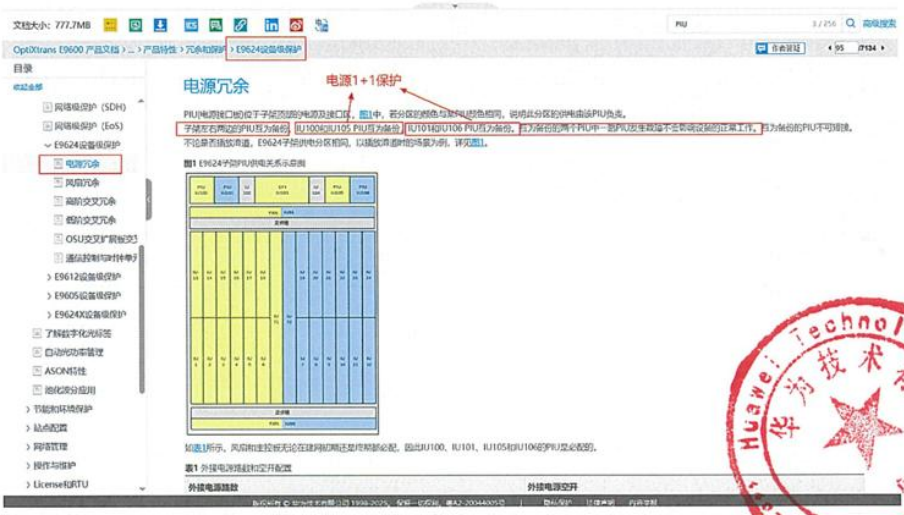
1.3 ★可靠性要求　投标设备的电源、控制、时钟板、交叉板要求配置 1+1 保护。对具有热备份的板卡，应能通过网管对主备板卡进行强制倒换，并提供网管截图证明。

应答：无偏离，此次投标设备为华为 E9624设备，华为 E9624设备的电源、控制、时钟板、交叉板配置1+1保护。对具有热备份的板卡，能通过网管对主备板卡进行强制倒换，可提供网管截图证明。证明材料如下：

盖章材料：

★可靠性要求 投标设备的电源、控制、时钟板、交叉板要求配置 1+1 保护。对具有热备份的板卡，应能通过网管对主备板卡进行强制倒换，并提供网管截图证明。

电源 1+1 保护：

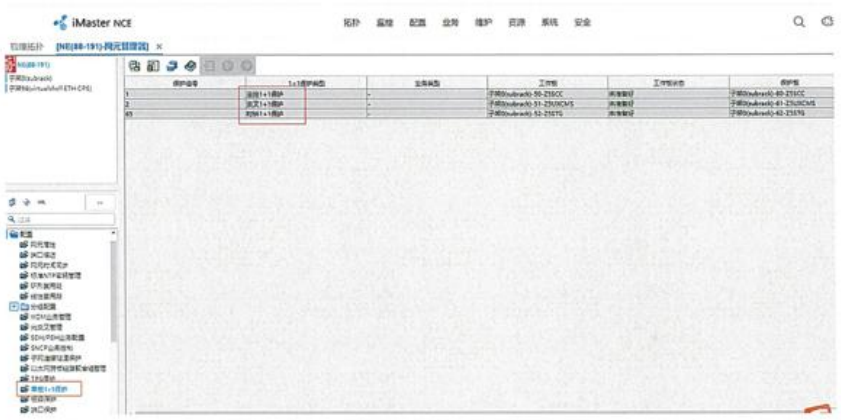


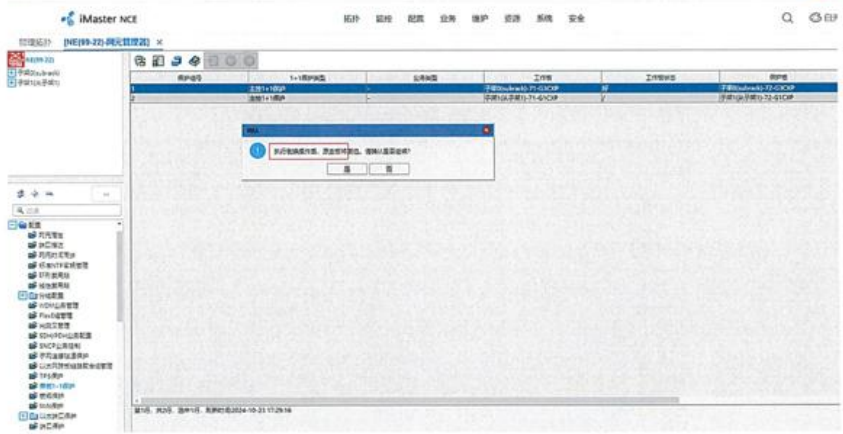
控制 1+1 保护：

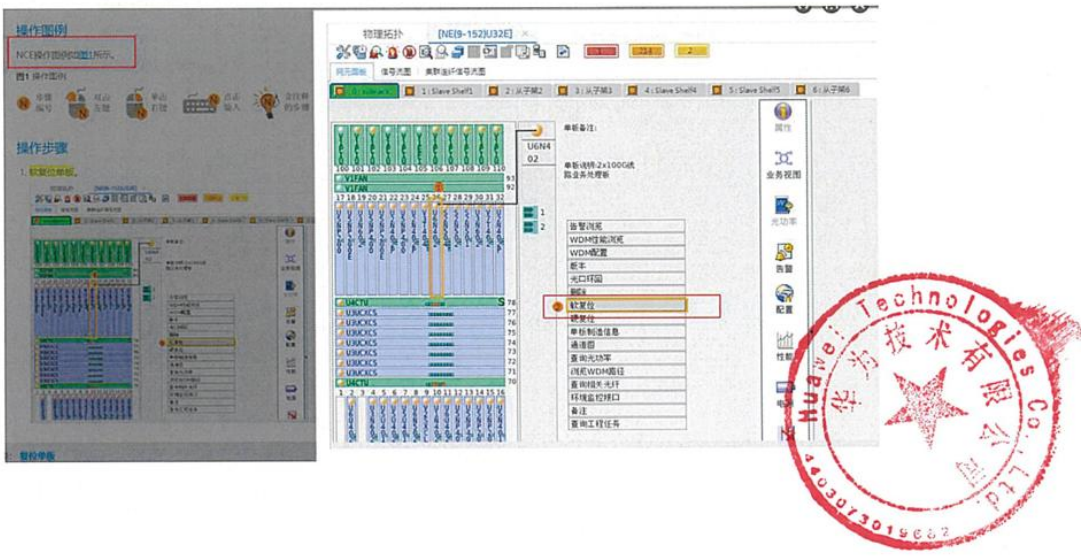
时钟板 1+1 保护：

交叉板 1+1 保护：

网管截图如下（iMaster NCE 为网管软件）：

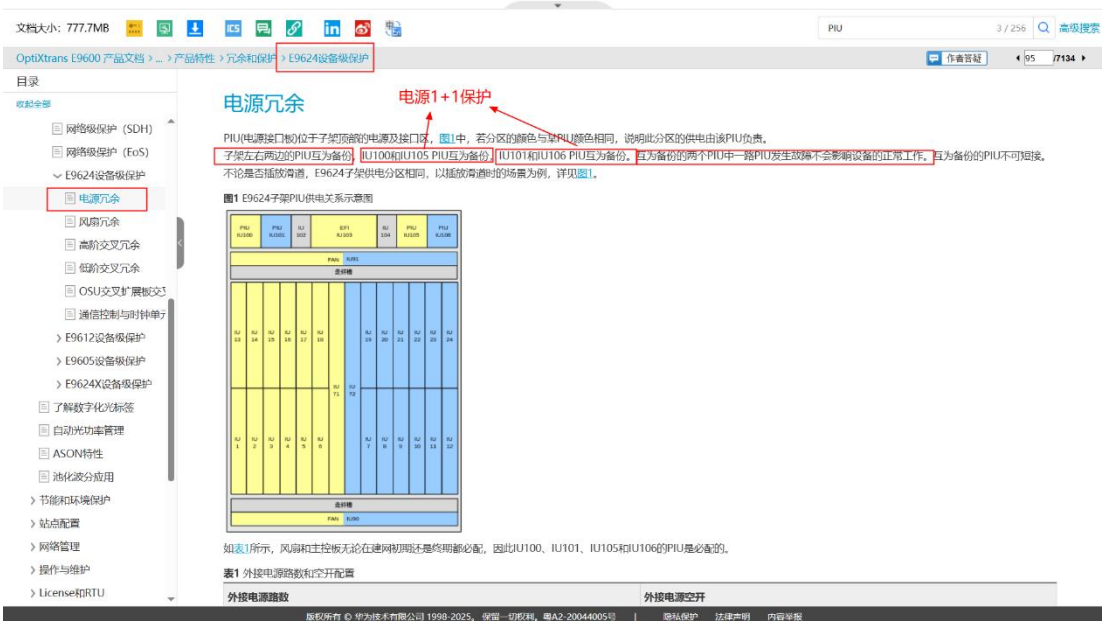





操作图例
操作步骤
物理拓扑
[NE(9-152)U32E]
U6N4
02
软复位
硬复位
属性
业务视图
光功率
告警
配置
性能
Huawei Technologies Co., Ltd.
华为技术有限公司

原图：

电源1+1保护：

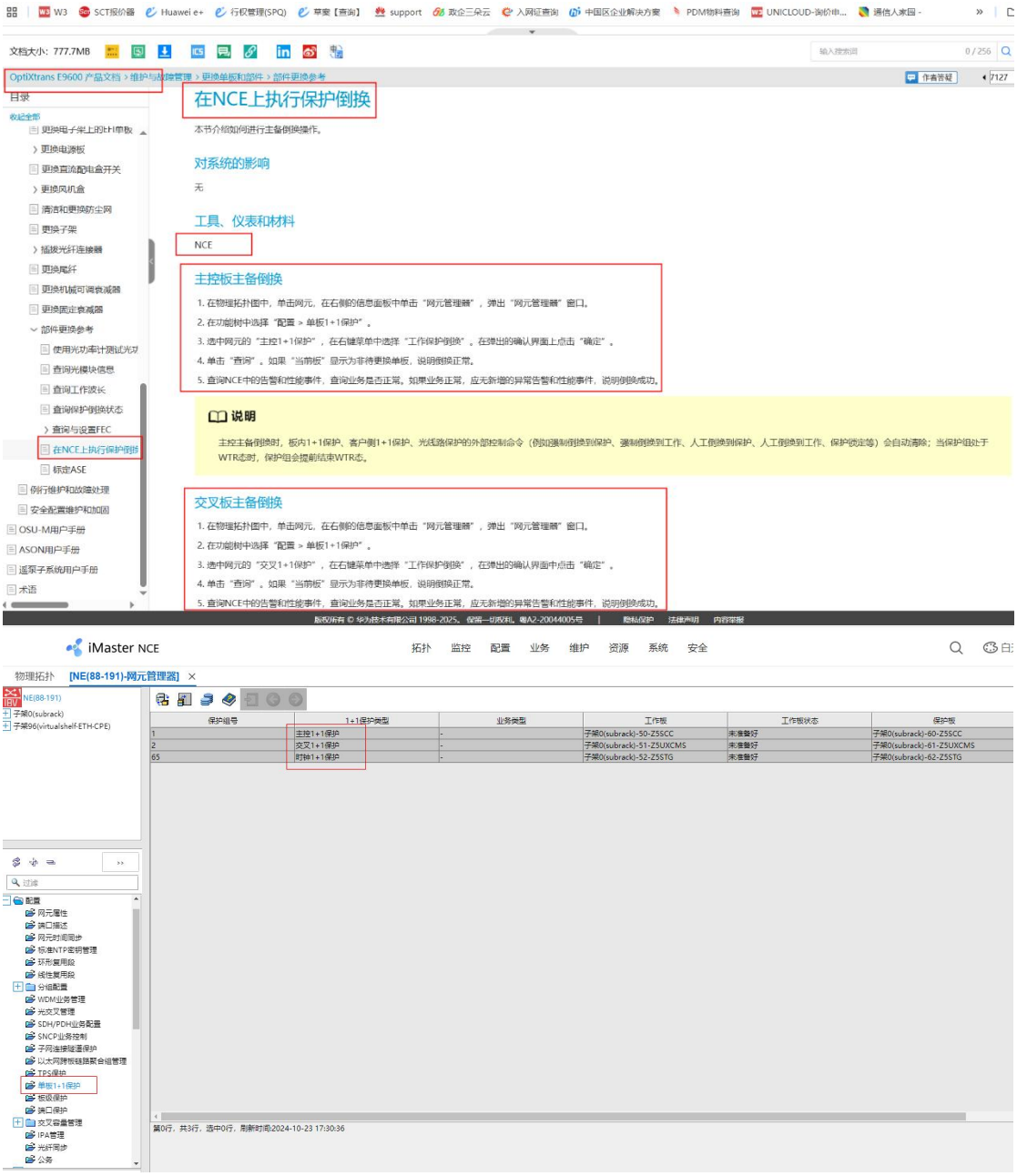


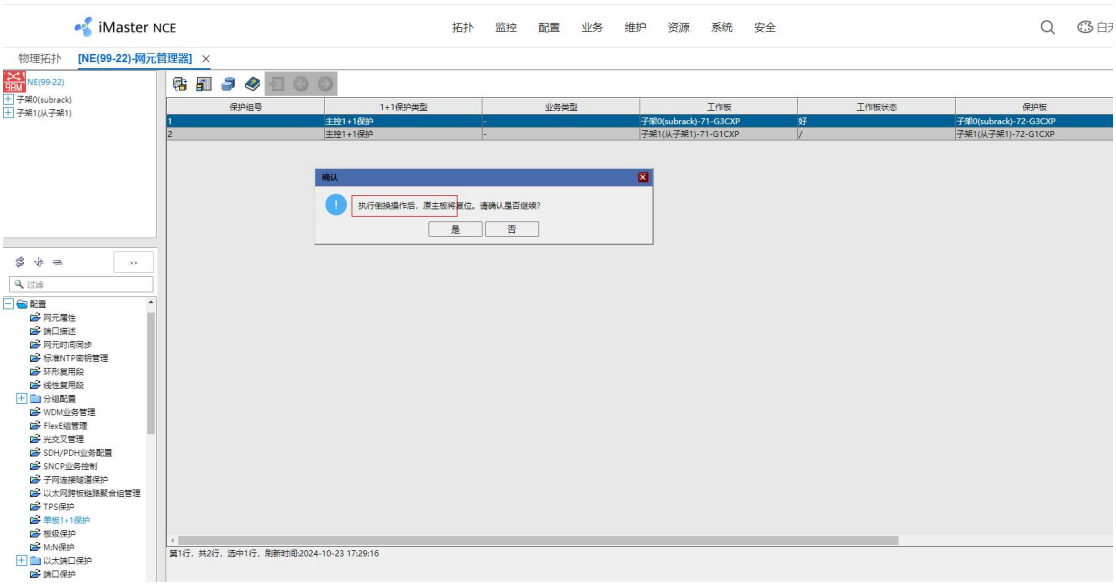
控制 1+1 保护：

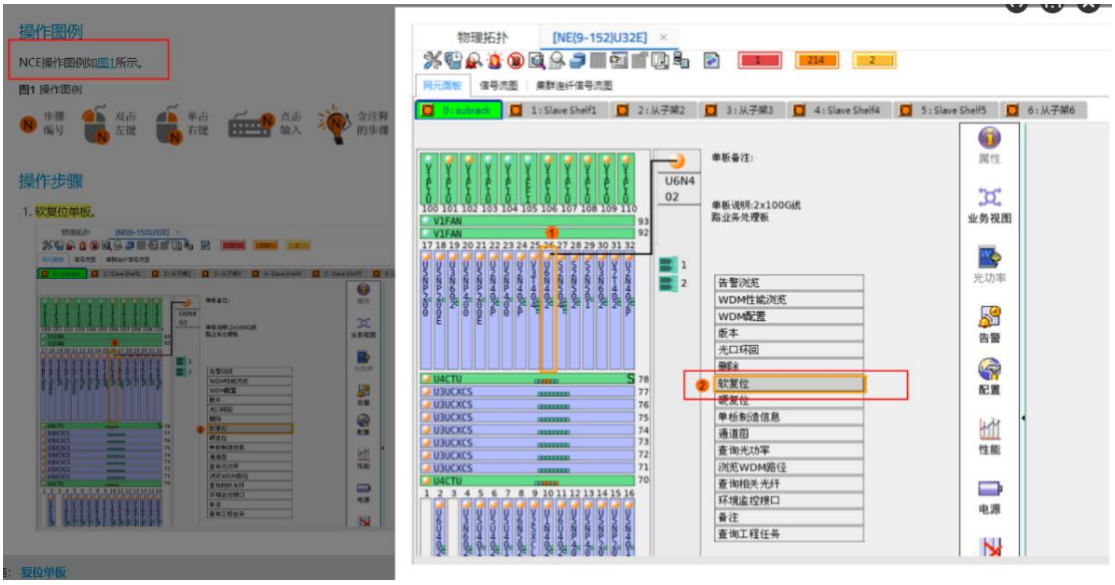
时钟板1+1保护：

交叉板 1+1 保护：

网管截图如下（iMaster NCE 为网管软件）：




iMaster NCE
拓扑 监控 配置 业务 维护 资源 系统 安全
物理拓扑
[NE(99-22)-网元管理器]
保护组号
1+1保护类型
业务类型
工作板
工作板状态
保护板
确认
执行倒换操作后，原主板将复位。请确认是否继续?
是
否


操作图例
NCE操作图例如图1所示。
图1 操作图例
操作步骤
1. 软复位单板。
复位单板
物理拓扑
[NE(9-152)U32E]
单板备注:
告警浏览
WDM性能浏览
WDM配置
版本
光口环回
软复位
硬复位
单板制造信息
通道图
查询光功率
浏览WDM路径
查询相关 光纤
环境监控接口
备注
查询工程任务
属性
业务视图
光功率
告警
配置
性能
电源

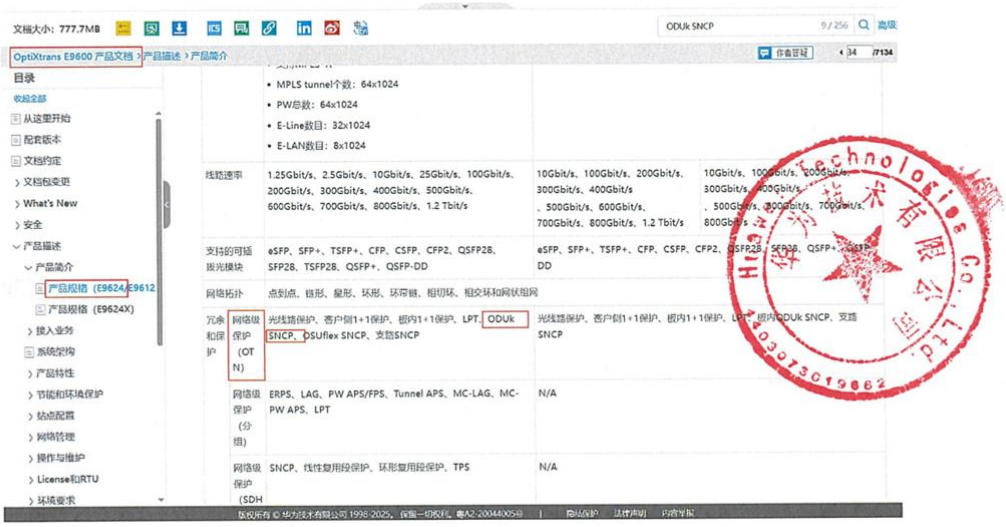
1.4 ★SNCP 保护　本次投标方案需保证为 OTN 构架，并支持 ODUk_SNCP（子网连接）保护方式，倒换时间小于 50ms。以上内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。

应答：无偏离，此次投标设备为华为E9624设备，华为E9624设备为OTN构架，并支持ODUk_SNCP（子网连接）保护方式，倒换时间小于50ms。可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。证明材料如下：

盖章：

★SNCP 保护　本次投标方案需保证为 OTN 构架，并支持 ODUk_SNCP（子网连接）保护方式，倒换时间小于 50ms。以上内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。

华为E9624设备为OTN构架，支持ODUk_SNCP（子网连接）保护方式：



倒换时间小于50ms

威尔克 威尔克通信实验室 WLLC 信息产业数据通信产品质量监督检验中心

China WLLC Communication Lab
Quality Supervision and Testing Center
for Data Communication Product, P.R.C

报告编号：03-25-TADT0092

CMA 240009341000

ilac-MRA CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L1066

检 验 报 告

产品型号：	OptiXtrans E9624
产品名称：	OTN 光电混合交叉设备
受检单位：	华为技术有限公司
检验类别：	换证检验

威尔克通信实验室
信息产业数据通信产品质量监督检验中心

注 意 事 项

1. 本报告无“检验报告专用章”或检验单位公章无效。
2. 本报告纸质版需加盖骑缝章。
3. 复制本报告未重新加盖“检验报告专用章”或检验单位公章无效。
4. 本报告无主检、审核、批准人签字无效。
5. 本报告涂改无效。
6. 对本报告若有异议，请于收到报告之日起十五日内向检验机构提出。
7. 本检验报告仅对被检样品及所检项目负责。
8. 未经实验室书面批准不得部分复制本报告。

地址：北京市海淀区学院路 40 号研 7 楼 B 座三层
邮政编码：100191
电话：010-62301146
传真：010-62301146
网址：www.chinawllc.com
E-mail：jczx@chinawllc.com

OTN 光电混合交叉设备

检 验 样 品 描 述

报告编号：03-25-TADT0092　　共 46 页　第 2 页

名　　称：OTN 光电混合交叉设备

型　　号：OptiXtrans E9624

软件版本：V100R024C010

硬件版本：VER.A

功　　能：支持SDH、OTN、以太网业务；支持多种ODUk等级的复用结构；支持光电混合交叉连接功能和业务调度功能；提供开销维护功能和网管功能；支持多通道的光波分复用/解复用功能。

接　　口：提供STM-1/4/16/64 SDH业务接口、OTU1/OTU2/OTU2e/OTU4 OTN业务接口、GE/10GE/40GE/100GE 以太网业务接口，提供100G线路侧接口，支持放大器性能监视接口、网管接口、告警输入输出接口。

配　　置：支持主控板、电源板、业务接口板、线路接口板、电交叉板；配有光子架，支持ROADM业务板、光OMU/光ODU板、光放大板。

协　　议：支持IPv4/IPv6。

技术特征：光线路速率为120×100Gbps，测试时配置为18×22dB跨段损耗(G.652光纤)，为C波段50GHz间隔的系统，线路侧单通道信号为100Gbps OTN帧格式；客户信号映射方式为GMP、BMP、GFP等，支持ODU0、ODU1、ODU2、ODU2e、ODU4等级的复用结构；采用1510nm波长作为监控通路波长；最大交叉连接容量为10T；提供20维度的ROADM，支持方向无关、端口无关、波长无关的光波长业务调度和波长重构。

网络信息安全：网管系统支持安全管理，系统支持APR功能。支持基于ODUk电层的子网保护(SNCP)，基于OCh层线性保护，支持主控板、电源板、交叉板冗余保护。

配　　件：无

电源规格：直流电源，-48V/60A

OTN 光电混合交叉设备
检 验 结 果

报告编号：03-25-TADT0092

序号	检验项目		单位	标准与要求	检验结果	检验结论
1.2 网络保护能力						
9.	线性保护倒换功能	基于 ODU 的 SNCP 保护（适用于 OTN 电交叉设备和 OTN 光电混合交叉设备）	—	YD/T 2376.5-2018 第 6.1.2 条：应支持电层SNC/I、SNC/N、SNC/S 保护方式中的一种或多种。发生保护倒换时，业务受损时间应小于50ms。	符合要求（全部支持，倒换时间见附表 8）	合格
10.		OCh 层线性保护倒换（适用于 OTN 终端复用设备、光交叉设备和 OTN 光电混合交叉设备）	—	YD/T 2376.5-2018 第 6.1.2 条：应支持光层的光复用段 1+1 保护、光线路 1+1 保护、光通路 1+1 保护的一种或多种。发生保护倒换时，业务受损时间应小于 50ms。	符合要求（全部支持，倒换时间见附表 8）	合格
1.3 设备保护能力						
11.	主控盘冗余保护（允许不支持项）		—	YD/T 2376.5-2018 第 6.1.1 条：YD/T 2148-2010 第 11.2.3.6 条：支持设备的冗余保护倒换管理。冗余保护业务无损伤。	符合要求	合格
12.	电源盘冗余保护		—	YD/T 2376.5-2018 第 6.1.1 条：支持设备的冗余保护倒换管理。冗余保护业务无损伤。	符合要求	合格
13.	交叉盘冗余保护（适用于 OTN 电交叉设备和 OTN 光电混合交叉设备）		—	YD/T 2376.5-2018 第 6.1.1 条：支持设备的冗余保护倒换管理。交叉盘保护倒换时间<50ms。	符合要求（交叉板倒换时间：0ms）	合格
2 管理安全						
14.	通用网管功能验证	安全可靠性	—	YD/T 1990-2019 第 13.3.4 条：a) 应支持网元层软件的在线升级，不能因为软件的升级而导致光业务的暂停；b) EMS 投入和退出对网络的管理应对正常的传输业务不产生任何影响。	符合要求	合格
15.	安全管理	操作权限划分	—	YD/T 1990-2019 第 13.3.4 条：a) 用户登录鉴权；b) 用户操作鉴权；c) 当用户出现非法操作时，系统应能及时产生告警信息，并禁止当前用户的进一步操作。	符合要求	合格

OTN 光电混合交叉设备
检 验 结 果

附表 8 保护倒换时间

基于 ODUk 的 SNCP 保护倒换测试				
倒换条件	业务类型	倒换时间（ms）＜50ms		
		SNC/I（倒换/返回）	SNC/N（倒换/返回）	SNC/S（倒换/返回）
发端断纤	10GE	13.240/4.355	10.545/4.490	10.275/4.265
收端断纤		11.955/4.260	11.455/5.320	9.980/4.260
人工倒换		9.230/4.575	7.655/4.925	8.890/3.985
强制倒换		8.875/5.445	10.435/5.620	9.955/4.385
OCh 层线性保护倒换测试				
倒换条件	业务类型	倒换时间（ms）＜50ms		
		光复用段 1+1 保护（倒换/返回）	光线路 1+1 保护（倒换/返回）	光通路 1+1 保护（倒换/返回）
发端断纤	10GE	20.840/21.280	20.775/20.840	21.215/21.810
收端断纤		20.355/20.985	20.900/20.765	20.685/20.025
人工倒换		20.715/20.590	21.775/20.705	21.605/20.060
强制倒换		20.615/20.855	20.960/20.020	20.925/20.815
WTR 时间：5 分钟～12 分钟可设。				

OTN 光电混合交叉设备
检验条件/环境及其它

除特殊规定外，所有测试均在下列正常条件下进行。	
环境温度	22.1℃至 24.3℃
相对湿度	31.8%至 38.3%
检验时间	2025 年 4 月 22 日至 2025 年 5 月 20 日
检验地点	四川省成都市郫都区西源大道 1899 号 U5 座

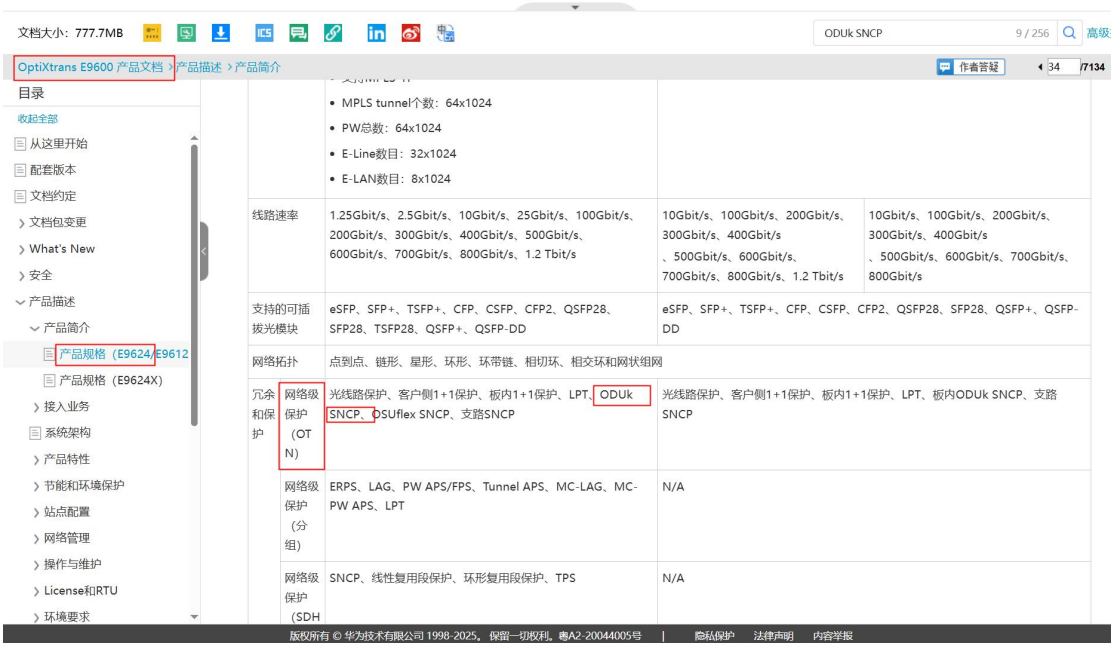
OTN 光电混合交叉设备
检 验 人 员

序号	检验项目/模块	主检	审核
第一部分：网络信息安全			
1.	通信安全	王文友	郑春静
2.	管理安全	王文友	郑春静
第二部分：互联互通			
1.	互联互通检验	王文友	郑春静
2.	互联互通管理	王文友	郑春静

此页为报告最后一页

原图：

华为E9624设备为OTN构架，支持ODUk_SNCP（子网连接）保护方式：



倒换时间小于50ms：

报告编号：03-25-TADT0092

CMA 240009341000 ilac-MRA CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L1066

检 验 报 告

产品型号：	OptiXtrans E9624
产品名称：	OTN 光电混合交叉设备
受检单位：	华为技术有限公司
检验类别：	换证检验

威尔克通信实验室
信息产业数据通信产品质量监督检验中心

注 意 事 项

1. 本报告无“检验报告专用章”或检验单位公章无效。
2. 本报告纸质版需加盖骑缝章。
3. 复制本报告未重新加盖“检验报告专用章”或检验单位公章无效。
4. 本报告无主检、审核、批准人签字无效。
5. 本报告涂改无效。
6. 对本报告若有异议，请于收到报告之日起十五日内向检验机构提出。
7. 本检验报告仅对被检样品及所检项目负责。
8. 未经实验室书面批准不得部分复制本报告。

地址：北京市海淀区学院路 40 号研 7 楼 B 座三层
邮政编码：100191
电话：010-62301146
传真：010-62301146
网址：www.chinawllc.com
E-mail：jczx@chinawllc.com

OTN 光电混合交叉设备

检 验 样 品 描 述

名　　称：OTN 光电混合交叉设备

型　　号：OptiXtrans E9624

软件版本：V100R024C010

硬件版本：VER.A

功　　能：支持SDH、OTN、以太网业务；支持多种ODUk等级的复用结构；支持光电混合交叉连接功能和业务调度功能；提供开销维护功能和网管功能；支持多通道的光波分复用/解复用功能。

接　　口：提供STM-1/4/16/64 SDH业务接口、OTU1/OTU2/OTU2e/OTU4 OTN业务接口、GE/10GE/40GE/100GE 以太网业务接口，提供100G线路侧接口，支持放大器性能监视接口、网管接口、告警输入输出接口。

配　　置：支持主控板、电源板、业务接口板、线路接口板、电交叉板；配有光子架，支持ROADM业务板、光OMU/光ODU板、光放大板。

协　　议：支持IPv4/IPv6。

技术特征：光线路速率为120×100Gbps，测试时配置为18×22dB跨段损耗(G.652光纤)，为C波段50GHz间隔的系统，线路侧单通道信号为100Gbps OTN帧格式；客户信号映射方式为GMP、BMP、GFP等，支持ODU0、ODU1、ODU2、ODU2e、ODU4等级的复用结构；采用1510nm波长作为监控通路波长；最大交叉连接容量为10T；提供20维度的ROADM，支持方向无关、端口无关、波长无关的光波长业务调度和波长重构。

网络信息安全：网管系统支持安全管理，系统支持APR功能。支持基于ODUk电层的子网保护(SNCP)，基于OCh层线性保护，支持主控板、电源板、交叉板冗余保护。

配　　件：无

电源规格：直流电源，-48V/60A

OTN 光电混合交叉设备
检 验 结 果

报告编号：03-25-TADT0092 共 46 页 第 7 页

序号	检验项目		单位	标准与要求	检验结果	检验结论
1.2 网络保护能力						
9.	线性保护倒换功能	基于 ODU 的 SNCP 保护（适用于 OTN 电交叉设备和 OTN 光电混合交叉设备）	—	YD/T 2376.5-2018 第 6.1.2 条：应支持电层SNC/I、SNC/N、SNC/S保护方式中的一种或多种。发生保护倒换时，业务受损时间应小于50ms。	符合要求（全部支持，倒换时间见附表 8）	合格
10.		OCh 层线性保护倒换（适用于 OTN 终端复用设备、光交叉设备和 OTN 光电混合交叉设备）	—	YD/T 2376.5-2018 第 6.1.2 条：应支持光层的光复用段 1＋1 保护、光线路 1+1 保护、光通路 1＋1 保护的一种或多种。发生保护倒换时，业务受损时间应小于 50ms。	符合要求（全部支持，倒换时间见附表 8）	合格
1.3 设备保护能力						
11.	主控盘冗余保护（允许不支持项）		—	YD/T 2376.5-2018 第 6.1.1 条：YD/T 2148-2010 第 11.2.3.6 条：支持设备的冗余保护倒换管理。冗余保护业务无损伤。	符合要求	合格
12.	电源盘冗余保护		—	YD/T 2376.5-2018 第 6.1.1 条：支持设备的冗余保护倒换管理。冗余保护业务无损伤。	符合要求	合格
13.	交叉盘冗余保护（适用于 OTN 电交叉设备和 OTN 光电混合交叉设备）		—	YD/T 2376.5-2018 第 6.1.1 条：支持设备的冗余保护倒换管理。交叉盘保护倒换时间<50ms。	符合要求（交叉板倒换时间：0ms）	合格
2 管理安全						
14.	通用网管功能验证	安全可靠性	—	YD/T 1990-2019 第 13.3.4 条：a)应支持网元层软件的在线升级，不能因为软件的升级而导致光业务的暂停；b)EMS 投入和退出对网络的管理应对正常的传输业务不产生任何影响。	符合要求	合格
15.	安全管理	操作权限划分	—	YD/T 1990-2019 第 13.3.4 条：a) 用户登录鉴权；b) 用户操作鉴权；c) 当用户出现非法操作时，系统应能及时产生告警信息，并禁止当前用户的进一步操作。	符合要求	合格

OTN 光电混合交叉设备
检 验 结 果

附表 8 保护倒换时间

基于 ODUk 的 SNCP 保护倒换测试				
倒换条件	业务类型	倒换时间（ms）＜50ms		
		SNC/I（倒换/返回）	SNC/N（倒换/返回）	SNC/S（倒换/返回）
发端断纤	10GE	13.240/4.355	10.545/4.490	10.275/4.265
收端断纤		11.955/4.260	11.455/5.320	9.980/4.260
人工倒换		9.230/4.575	7.655/4.925	8.890/3.995
强制倒换		8.875/5.445	10.435/5.620	9.955/4.385
OCh 层线性保护倒换测试				
倒换条件	业务类型	倒换时间（ms）＜50ms		
		光复用段 1＋1 保护（倒换/返回）	光线路 1+1 保护（倒换/返回）	光通路 1＋1 保护（倒换/返回）
发端断纤	10GE	20.840/21.280	20.775/20.840	21.215/21.010
收端断纤		20.355/20.985	20.900/20.765	20.685/20.025
人工倒换		20.715/20.590	21.775/20.705	21.605/20.060
强制倒换		20.615/20.855	20.960/20.020	20.925/20.815
WTR 时间：5 分钟～12 分钟可设。				

除特殊规定外，所有测试均在下列正常条件下进行。	
环境温度	22.1℃至 24.3℃
相对湿度	31.8%至 38.3%
检验时间	2025 年 4 月 22 日至 2025 年 5 月 20 日
检验地点	四川省成都市郫都区西源大道 1899 号 U5 座

OTN 光电混合交叉设备
检 验 人 员

序号	检验项目/模块	主检	审核
第一部分：网络信息安全			
1.	通信安全	王文友	郑春静
2.	管理安全	王文友	郑春静
第二部分：互联互通			
1.	互联互通检验	王文友	郑春静
2.	互联互通管理	王文友	郑春静

此页为报告最后一页

1.5 业务槽位　基于未来业务扩容考虑，投标设备电子架支持业务槽位数量不少于 24 个，内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。

应答：无偏离，此次投标设备为华为E9624设备，华为E9624设备电子架支持业务槽位数量24个，分别是1-6业务槽位，7-12业务槽位，13-18业务槽位，19-24槽位，总计有24个业务槽位可用。可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。证明材料如下：

盖章：

HUAWEI

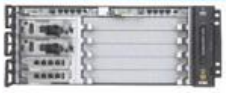
产品彩页

Huawei OptiXtrans E9600系列

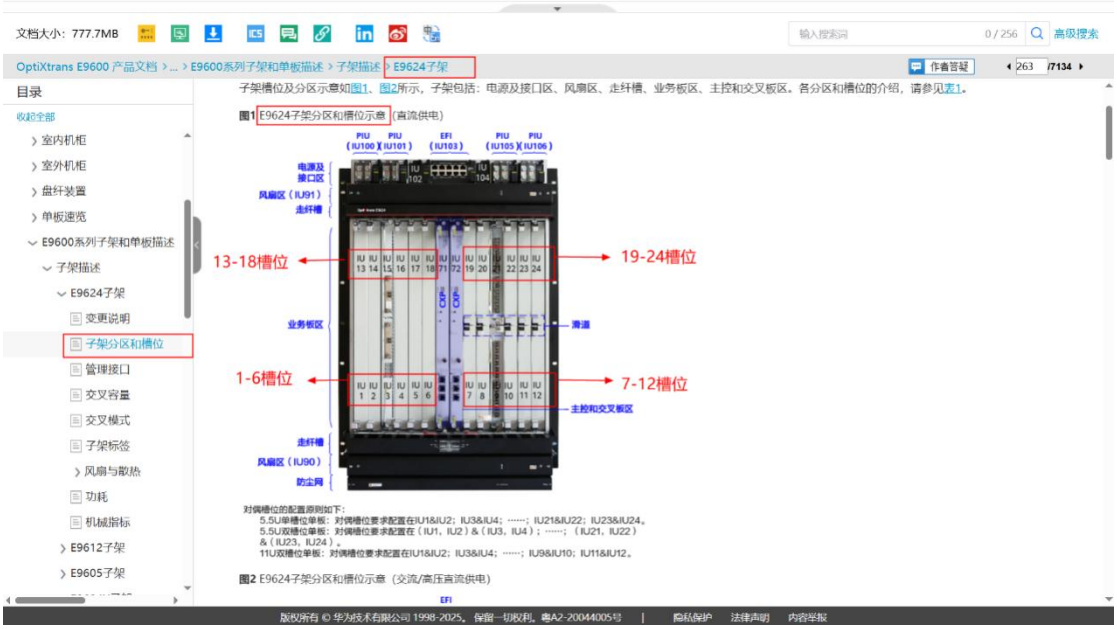
产品规格（E9624/E9612/E9605）

全新一代“E9600”系列子架，具备超大容量、光电融合、体积小巧等特点。适用于宽带视频、移动回传、政企专线、DCI 互联等综合承载的应用场景，提供从骨干、汇聚到接入的端到端最佳传送解决方案。

具体规格如下：

指标	E9624	E9612	E9605
产品外观			
子架尺寸	442mm（宽）×295mm（深）×747.2mm（高）	442mm（宽）×295mm（深）×347.2mm（高）	442 mm (宽) x 295 mm (深) x 177 mm (高)
可插放业务板的最大槽位数	24	13	5
适配的机柜 a	• ETSI 300/600，例如 A63B • 19 英寸机柜		
最大波数	• 固定间隔：C 波段：120 波@50GHz，L 波段：120 波@50GHZ • Flex-grid：最大波数和 FLEX 通道宽度相关		

原图：


文档大小：777.7MB
OptiXtrans E9600 产品文档 > ... > E9600系列子架和单板描述 > 子架描述 > E9624子架
目录
收起全部
室内机柜
室外机柜
盘纤装置
单板速览
E9600系列子架和单板描述
子架描述
E9624子架
变更说明
子架分区和槽位
管理接口
交叉容量
交叉模式
子架标签
风扇与散热
功耗
机械指标
E9612子架
E9605子架
子架槽位及分区示意如图1、图2所示，子架包括：电源及接口区、风扇区、走纤槽、业务板区、主控和交叉板区。各分区和槽位的介绍，请参见表1。
图1 E9624子架分区和槽位示意（直流供电）
PIU (IU100 & IU101)
EFI (IU103)
PIU (IU105 & IU106)
电源及接口区
风扇区（IU91）
走纤槽
13-18槽位
19-24槽位
业务板区
滑道
1-6槽位
7-12槽位
主控和交叉板区
走纤槽
风扇区（IU90）
防尘网
对偶槽位的配置原则如下：
5.5U单槽位单板：对偶槽位要求配置在IU1&IU2；IU3&IU4；……；IU21&IU22；IU23&IU24。
5.5U双槽位单板：对偶槽位要求配置在（IU1，IU2）&（IU3，IU4）；……；（IU21，IU22）&（IU23，IU24）。
11U双槽位单板：对偶槽位要求配置在IU1&IU2；IU3&IU4；……；IU9&IU10；IU11&IU12。
图2 E9624子架分区和槽位示意（交流/高压直流供电）
EFI
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
内容举报

HUAWEI

产品彩页

Huawei OptiXtrans E9600系列

产品规格（E9624/E9612/E9605）

全新一代“E9600”系列子架，具备超大容量、光电融合、体积小巧等特点。适用于宽带视频、移动回传、政企专线、DCI 互联等综合承载的应用场景，提供从骨干、汇聚到接入的端到端最佳传送解决方案。

具体规格如下：

指标	E9624	E9612	E9605
产品外观			
子架尺寸	442mm（宽）×295mm（深）×747.2mm（高）	442mm（宽）×295mm（深）×347.2mm（高）	442 mm (宽) x 295 mm (深) x 177 mm (高)
可插放业务板的最大槽位数	24	13	5
适配的机柜[a]	• ETSI 300/600，例如 A63B • 19 英寸机柜		
最大波数	• 固定间隔：C 波段：120 波@50GHz，L 波段：120 波@50GHZ • Flex-grid：最大波数和 FLEX 通道宽度相关		

1.6 供电类型　投标设备应支持 AC、DC 供电，无需额外拓展电源设备，减轻对机房的供电要求。

应答：无偏离，此次投标设备为华为E9624设备，华为E9624设备支持AC（交流）、DC（直流）供电，可通过设备子架内置的PIU电源单板进行供电，无需额外拓展电源设备，减轻对机房的供电要求。

盖章：

HUAWEI

Datasheet

产品彩页

Huawei OptiXtrans E9600系列

产品规格（E9624/E9612/E9605）

全新一代“E9600”系列子架，具备超大容量、光电融合、体积小巧等特点。适用于宽带视频、移动回传、政企专线、DCI 互联等综合承载的应用场景，提供从骨干、汇聚到接入的端到端最佳传送解决方案。

具体规格如下：

指标	E9624	E9612	E9605
产品外观			
子架尺寸	442mm（宽）×295mm（深）×747.2mm（高）	442mm（宽）×295mm（深）×347.2mm（高）	442 mm (宽) x 295 mm (深) x 177 mm (高)
可插放业务板的最大槽位数	24	13	5
适配的机柜 a	• ETSI 300/600，例如 A63B • 19 英寸机柜		
最大波数	• 固定间隔：C 波段：120 波@50GHz，L 波段：120 波@50GHZ • Flex-grid：最大波数和 FLEX 通道宽度相关		

产品彩页 1

指标		E9624	E9612	E9603
	级保护（分组）	Tunnel APS、MC-LAG、MC-PW APS、LPT		
	网络级保护（SDH）	SNCP、线性复用段保护、环形复用段保护、TPS	N/A	
	网络级保护（EoS）	LAG、DLAG、LCAS、LPT、STP/RSTP、BPS、PPS	N/A	
	设备级保护	电源冗余、风扇冗余、交叉冗余、通信控制与时钟单元冗余	电源冗余、风扇冗余、通信控制单元冗余、时钟单元冗余	
支持加密类型		支持客户侧业务加密。		
光功率管理		ALS、ALC、IPA、拉曼系统 IPA、IPC		
简易运维		智慧光管系统(SOM)，智能光纤管理系统		
同步		同步以太、IEEE 1588v2、ITU-T G.8275.1/G.8273.2、高精度时钟同步		
ASON		• 电层 ASON • 光层 ASON • SDH ASON • 2M ASON	光层 ASON	
TSDN		• E2E 业务快速发放 • 带宽调整（BOD） • 业务预约发放（BC） • 资源利用率可视 • 时延地图		
海缆特性		支持扩展 C 波段的海缆应用。	N/A	
供电		直流电源输入 • 标准工作电压：-48V/ -60V • 电压工作范围：-40V 至-72V 交流电源输入 • 标准工作电压：110V AC/220V AC		直流电源输入 • 标准工作电压：-48V/ -60V • 电压工作范围：-40V 至-72V 交流电源输入

https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100456271&id=ZH-CN_CONCEPT_0157965608
文档大小：777.7MB
OptiXtrans E9600 产品文档 > ... > 供电 > E9624子架直流供电 > 内部电源（机框到子架）
目录
E9624X子架
供电
E9624子架直流供电
电源要求
外部电源（电源分配柜到机柜）
内部电源（机框到子架）
配电（E9624）
PIU
电源线
子架保护地线
E9624子架交流/高压直流供电
电源要求
配电
外部电源
内部电源
APIU
PIU
PIU为子架内单板供电。
E9624子架支持TNG2PIU。
功能
• 为系统接入-40V DC～-72V DC的电源，并对接入电源进行防雷保护、滤波。
• 支持上报实时输入电压及过温告警功能。
面板
• 面板图
图1 TNG2PIU面板外观图
PIU
须知

https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100456271&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001626153760
文档大小：777.7MB
OptiXtrans E9600 产品文档 > ... > E9600系列子架和单板描述 > 供电 > E9624子架交流/高压直流供电
目录
配电（E9624）
PIU
电源线
子架保护地线
E9624子架交流/高压直流供电
电源要求
配电
外部电源
内部电源
APIU
APIU电源线
E9612子架直流供电
E9612子架交流/高压直流供电
E9605子架直流供电
E9605子架交流/高压直流供电
E9624X子架直流供电
内部电源
APIU
APIU电源线
父主题：E9624子架交流/高压直流供电
上一节

原图：

HUAWEI

产品彩页

Huawei OptiXtrans E9600系列

产品规格（E9624/E9612/E9605）

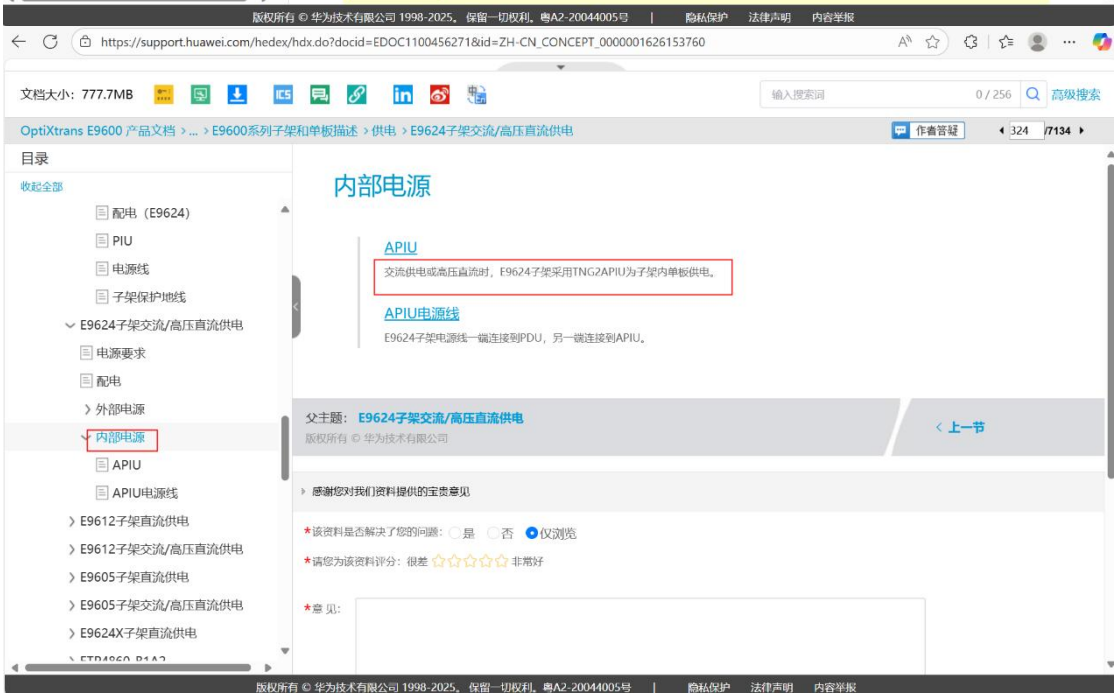
全新一代“E9600”系列子架，具备超大容量、光电融合、体积小巧等特点。适用于宽带视频、移动回传、政企专线、DCI 互联等综合承载的应用场景，提供从骨干、汇聚到接入的端到端最佳传送解决方案。

具体规格如下：

指标	E9624	E9612	E9605
产品外观			
子架尺寸	442mm（宽）×295mm（深）×747.2mm（高）	442mm（宽）×295mm（深）×347.2mm（高）	442 mm (宽) x 295 mm (深) x 177 mm (高)
可插放业务板的最大槽位数	24	13	5
适配的机柜 [a]	• ETSI 300/600，例如 A63B • 19 英寸机柜		
最大波数	• 固定间隔：C 波段：120 波@50GHz，L 波段：120 波@50GHZ • Flex-grid：最大波数和 FLEX 通道宽度相关		

指标		E9624	E9612	E9605
	级保护（分组）	Tunnel APS、MC-LAG、MC-PW APS、LPT		
	网络级保护（SDH）	SNCP、线性复用段保护、环形复用段保护、TPS	N/A	
	网络级保护（EoS）	LAG、DLAG、LCAS、LPT、STP/RSTP、BPS、PPS	N/A	
	设备级保护	电源冗余、风扇冗余、交叉冗余、通信控制与时钟单元冗余	电源冗余、风扇冗余、通信控制单元冗余、时钟单元冗余	
支持加密类型		支持客户侧业务加密。		
光功率管理		ALS、ALC、IPA、拉曼系统 IPA、IPC		
简易运维		智慧光管系统(SOM)，智能光纤管理系统		
同步		同步以太、IEEE 1588v2、ITU-T G.8275.1/G.8273.2、高精度时钟同步		
ASON		• 电层 ASON • 光层 ASON • SDH ASON • 2M ASON	光层 ASON	
TSDN		• E2E 业务快速发放 • 带宽调整（BOD） • 业务预约发放（BC） • 资源利用率可视 • 时延地图		
海缆特性		支持扩展 C 波段的海缆应用。	N/A	
供电		直流电源输入 • 标准工作电压：-48V/ -60V • 电压工作范围：-40V 至-72V 交流电源输入 • 标准工作电压：110V AC/220V AC		直流电源输入 • 标准工作电压：-48V/ -60V • 电压工作范围：-40V 至-72V 交流电源输入

https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100456271&id=ZH-CN_CONCEPT_0157965608
文档大小：777.7MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
OptiXtrans E9600 产品文档 > ... > 供电 > E9624子架直流供电 > 内部电源（机柜到子架）
作者答疑
314
/7134
目录
收起全部
E9624X子架
供电
E9624子架直流供电
电源要求
外部电源（电源分配柜到机柜）
内部电源（机柜到子架）
配电（E9624）
PIU
电源线
子架保护地线
E9624子架交流/高压直流供电
电源要求
配电
外部电源
内部电源
APIU
PIU
PIU为子架内单板供电。
E9624子架支持TNG2PIU。
功能
为系统接入-40V DC～-72V DC的电源，并对接入电源进行防雷保护、滤波。
支持上报实时输入电压及过温告警功能。
面板
面板图
图1 TNG2PIU面板外观图
PIU
须知
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
内容举报

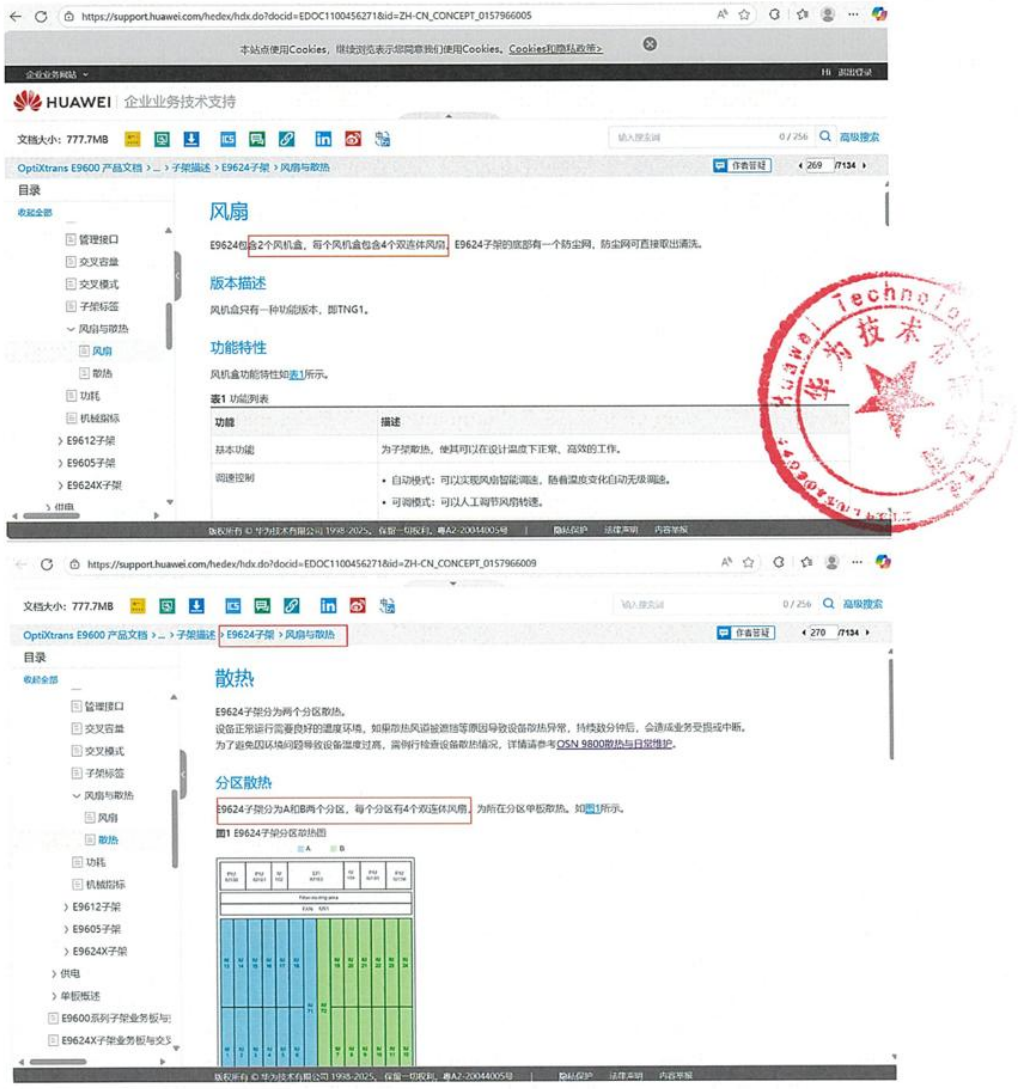

https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100456271&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001626153760
文档大小：777.7MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
OptiXtrans E9600 产品文档 > ... > E9600系列子架和单板描述 > 供电 > E9624子架交流/高压直流供电
作者答疑
324
/7134
目录
收起全部
配电（E9624）
PIU
电源线
子架保护地线
E9624子架交流/高压直流供电
电源要求
配电
外部电源
内部电源
APIU
APIU电源线
E9612子架直流供电
E9612子架交流/高压直流供电
E9605子架直流供电
E9605子架交流/高压直流供电
E9624X子架直流供电
内部电源
APIU
交流供电或高压直流时，E9624子架采用TNG2APIU为子架内单板供电。
APIU电源线
E9624子架电源线一端连接到PDU，另一端连接到APIU。
父主题： E9624子架交流/高压直流供电
版权所有 © 华为技术有限公司
上一节
感谢您对我们资料提供的宝贵意见
*该资料是否解决了您的问题：是 否 仅浏览
*请您为该资料评分：很差 非常好
*意见：
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
内容举报

1.7 散热要求　为保证设备散热和维护，电层子架应具备 2 个及以上独立风扇框，便于维护和系统稳定性。

应答：无偏离，此次投标设备为华为E9624设备，华为E9624子架分为A和B两个分区风扇框，每个分区有4个双连体风扇，为所在分区单板散热，满足2个及以上独立风扇框，便于维护和系统稳定性。

盖章：

散热要求　为保证设备散热和维护，电层子架应具备 2 个及以上独立风扇框，便于维护和系统稳定性。



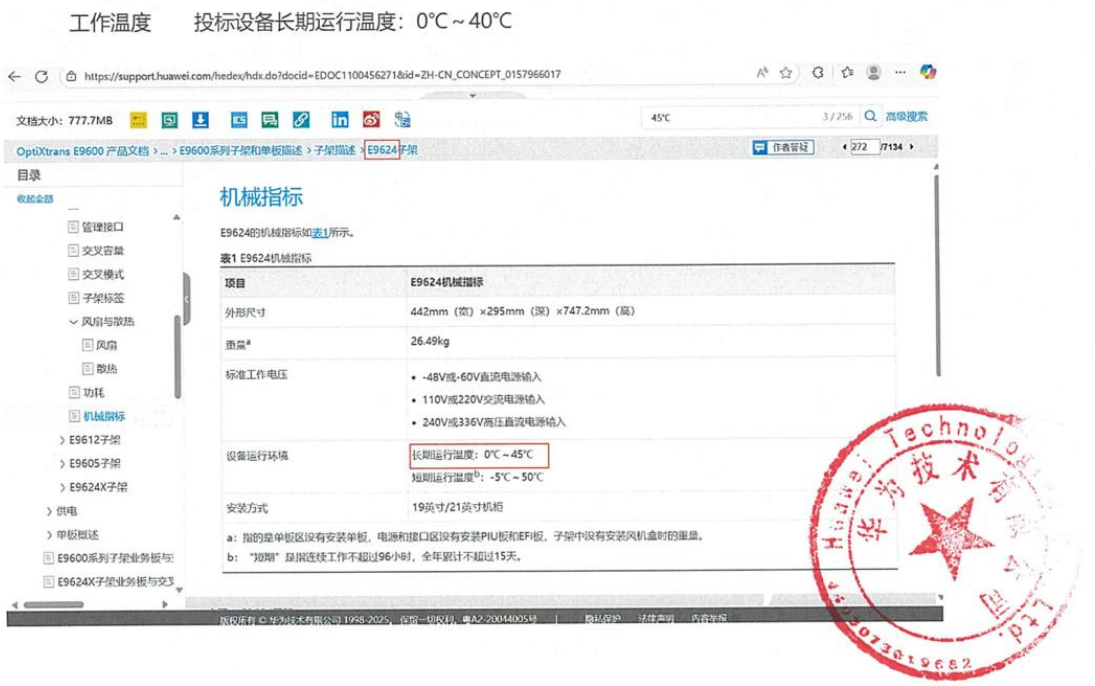
原图：

https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100456271&id=ZH-CN_CONCEPT_0157966005
本站点使用Cookies，继续浏览表示您同意我们使用Cookies。Cookies和隐私政策>
企业业务网站
Hi 退出登录
HUAWEI | 企业业务技术支持
文档大小：777.7MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
OptiXtrans E9600 产品文档 > ... > 子架描述 > E9624子架 > 风扇与散热
作者答疑
269 /7134
目录
收起全部
管理接口
交叉容量
交叉模式
子架标签
风扇与散热
风扇
散热
功耗
机械指标
E9612子架
E9605子架
E9624X子架
供电
风扇
E9624包含2个风机盒，每个风机盒包含4个双连体风扇，E9624子架的底部有一个防尘网，防尘网可直接取出清洗。
版本描述
风机盒只有一种功能版本，即TNG1。
功能特性
风机盒功能特性如表1所示。
表1 功能列表
功能
描述
基本功能
为子架散热，使其可以在设计温度下正常、高效的工作。
调速控制
• 自动模式：可以实现风扇智能调速，随着温度变化自动无级调速。
• 可调模式：可以人工调节风扇转速。
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报
https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100456271&id=ZH-CN_CONCEPT_0157966009
文档大小：777.7MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
OptiXtrans E9600 产品文档 > ... > 子架描述 > E9624子架 > 风扇与散热
作者答疑
270 /7134
目录
收起全部
管理接口
交叉容量
交叉模式
子架标签
风扇与散热
风扇
散热
功耗
机械指标
E9612子架
E9605子架
E9624X子架
供电
单板概述
E9600系列子架业务板与
E9624X子架业务板与交
散热
E9624子架分为两个分区散热。
设备正常运行需要良好的温度环境，如果散热风道被遮挡等原因导致设备散热异常，持续数分钟后，会造成业务受损或中断。
为了避免因环境问题导致设备温度过高，需例行检查设备散热情况，详情请参考OSN 9800散热与日常维护。
分区散热
E9624子架分为A和B两个分区，每个分区有4个双连体风扇，为所在分区单板散热。如图1所示。
图1 E9624子架分区散热图
A
B
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

1.8 工作温度　投标设备长期运行温度：0℃～40℃

应答：正偏离，此次投标设备为华为E9624设备，华为E9624子架长期运行温度为0℃～45℃，可支持的高温范围更高。

盖章：



原图：

1.9 光电共平台 基于未来业务灵活性扩容考虑，投标设备可同时支持光层板卡和电层板卡。

应答：无偏离，此次投标设备为华为E9624设备，华为E9624设备可同时支持光层板卡和电层板卡。

盖章：

HUAWEI

Datasheet

产品彩页

Huawei OptiXtrans E9600系列

产品规格（E9624/E9612/E9605）

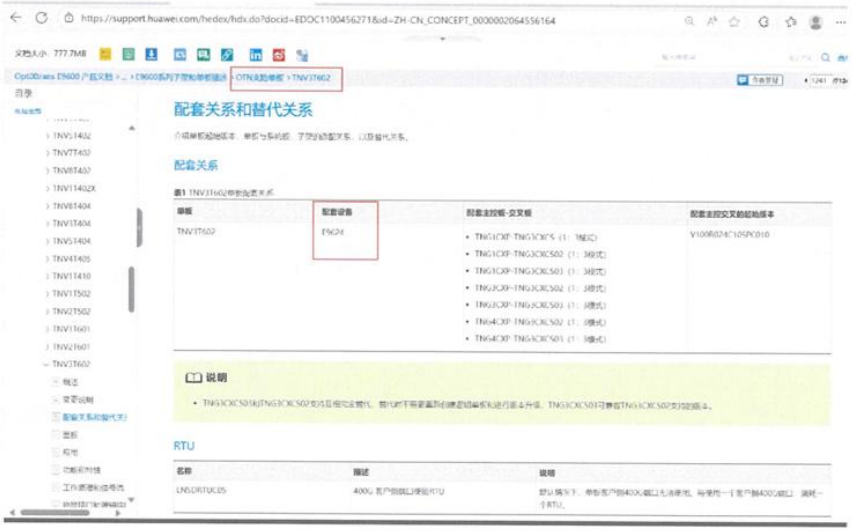
全新一代“E9600”系列子架，具备超大容量、光电融合、体积小巧等特点。适用于宽带视频、移动回传、政企专线、DCI互联等综合承载的应用场景，提供从骨干、汇聚到接入的端到端最佳传送解决方案。

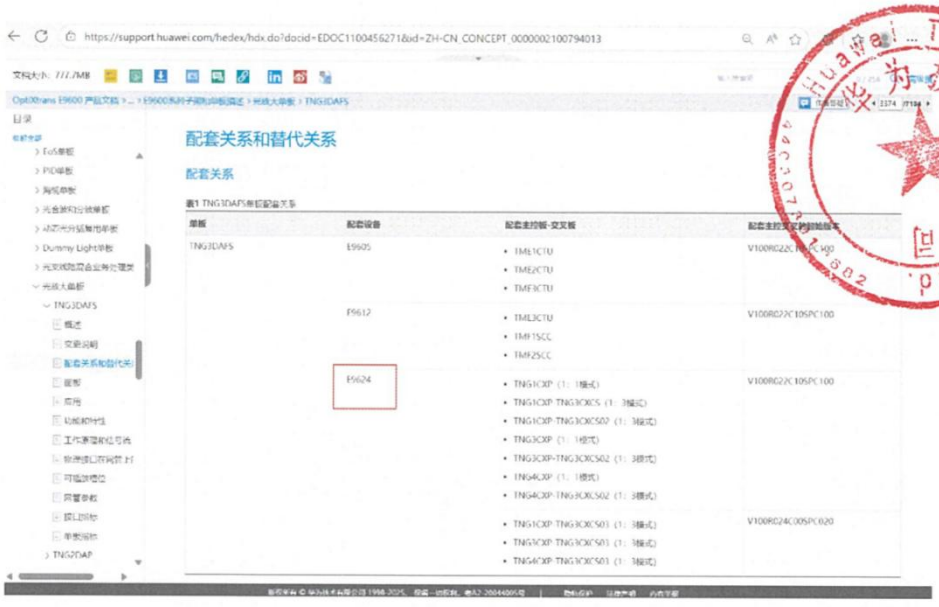
具体规格如下：

指标	E9624	E9612	E9605
产品外观			
子架尺寸	442mm（宽）×295mm（深）×747.2mm（高）	442mm（宽）×295mm（深）×347.2mm（高）	442 mm (宽) x 295 mm (深) x 177 mm (高)
可插放业务板的最大槽位数	24	13	5
适配的机柜	• ETSI 300/600，例如 A63B • 19 英寸机柜		
最大波数	• 固定间隔：C 波段：120 波@50GHz，L 波段：120 波@50GHZ • Flex-grid：最大波数和 FLEX 通道宽度相关		

产品彩页 1

E9600系列子架和单板描述
子架描述
供电
单板概述
E9600系列子架业务板与交叉板的配套关系（E9624/E9612/E9605）
E9624X子架业务板与交叉板的配套关系
无波长转换单板
OTN交叉单板
OTN线路单板
统一线路单板
通用业务处理单板
分组业务单板
电层单板
光层单板


配套关系和替代关系
配套关系
说明
RTU


配套关系和替代关系
配套关系

原图：

HUAWEI

产品彩页

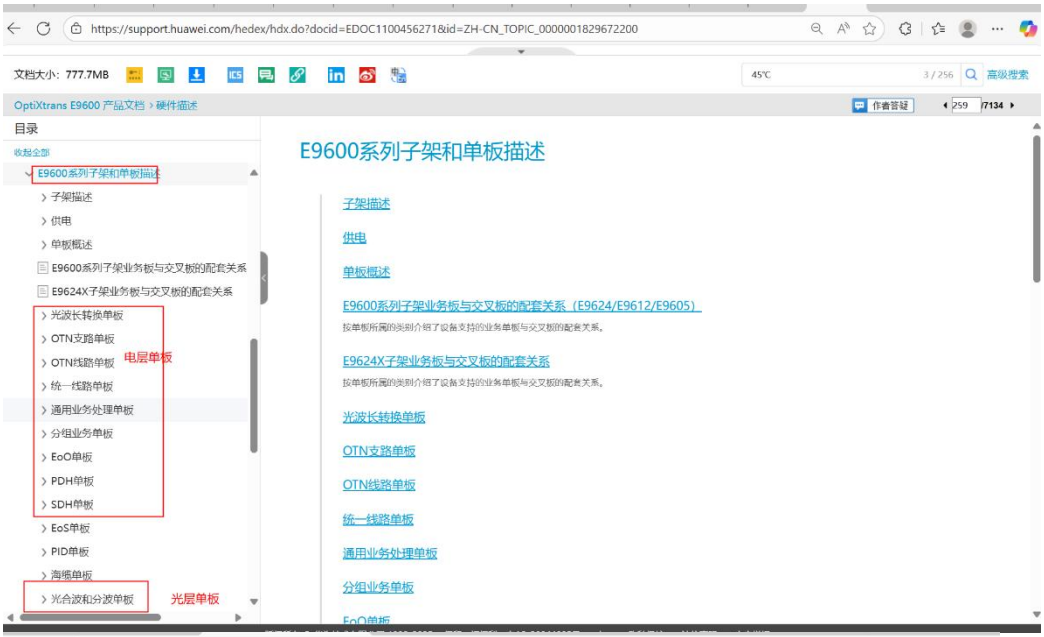
Huawei OptiXtrans E9600系列

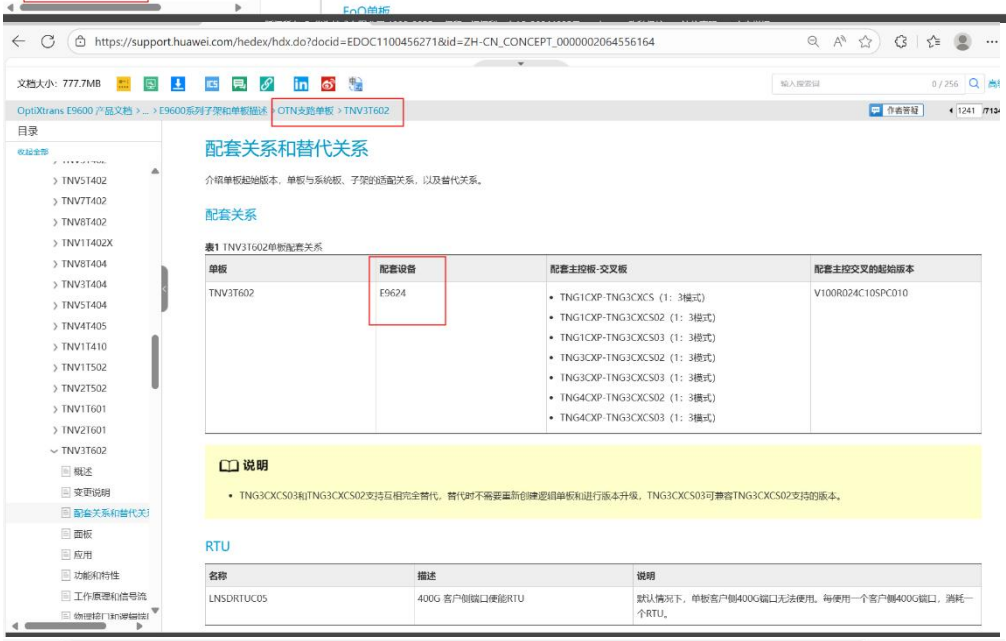
产品规格（E9624/E9612/E9605）

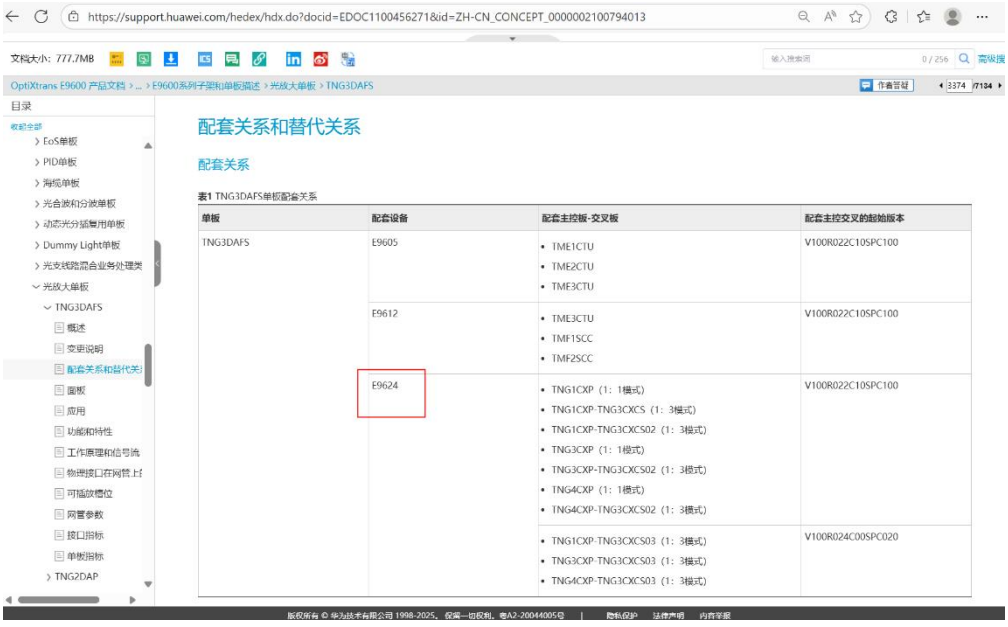
全新一代“E9600”系列子架，具备超大容量、光电融合、体积小巧等特点。适用于宽带视频、移动回传、政企专线、DCI 互联等综合承载的应用场景，提供从骨干、汇聚到接入的端到端最佳传送解决方案。

具体规格如下：

指标	E9624	E9612	E9605
产品外观			
子架尺寸	442mm（宽）×295mm（深）×747.2mm（高）	442mm（宽）×295mm（深）×347.2mm（高）	442 mm (宽) x 295 mm (深) x 177 mm (高)
可插放业务板的最大槽位数	24	13	5
适配的机柜[a]	• ETSI 300/600，例如 A63B • 19 英寸机柜		
最大波数	• 固定间隔：C 波段：120 波@50GHz，L 波段：120 波@50GHZ • Flex-grid：最大波数和 FLEX 通道宽度相关		


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100456271&id=ZH-CN_TOPIC_0000001829672200
文档大小：777.7MB
OptiXtrans E9600 产品文档 > 硬件描述
目录
E9600系列子架和单板描述
子架描述
供电
单板概述
E9600系列子架业务板与交叉板的配套关系
E9624X子架业务板与交叉板的配套关系
光波长转换单板
OTN支路单板
OTN线路单板
统一线路单板
通用业务处理单板
分组业务单板
EoO单板
PDH单板
SDH单板
EoS单板
PID单板
海缆单板
光合波和分波单板
电层单板
光层单板
E9600系列子架和单板描述
子架描述
供电
单板概述
E9600系列子架业务板与交叉板的配套关系（E9624/E9612/E9605）
按单板所属的类别介绍了设备支持的业务单板与交叉板的配套关系。
E9624X子架业务板与交叉板的配套关系
按单板所属的类别介绍了设备支持的业务单板与交叉板的配套关系。
光波长转换单板
OTN支路单板
OTN线路单板
统一线路单板
通用业务处理单板
分组业务单板
EoO单板

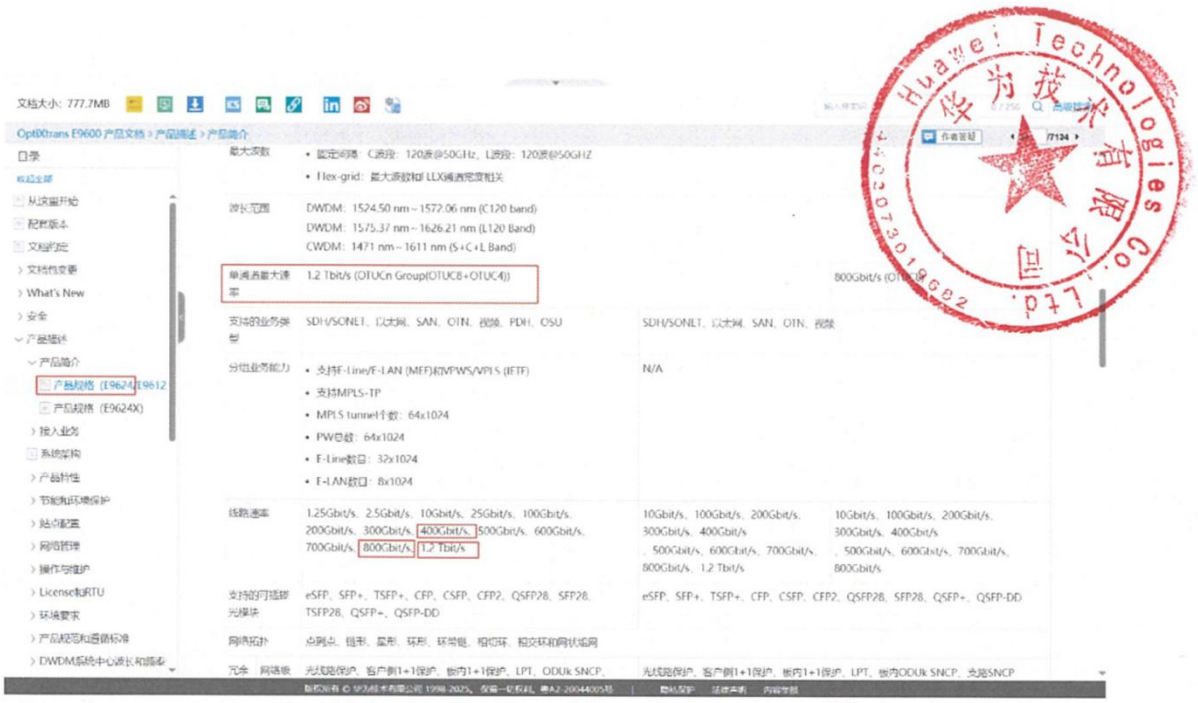

https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100456271&id=ZH-CN_CONCEPT_0000002064556164
文档大小：777.7MB
OptiXtrans E9600 产品文档 > ... > E9600系列子架和单板描述 > OTN支路单板 > TNV3T602
目录
TNV5T402
TNV7T402
TNV8T402
TNV1T402X
TNV8T404
TNV3T404
TNV5T404
TNV4T405
TNV1T410
TNV1T502
TNV2T502
TNV1T601
TNV2T601
TNV3T602
概述
变更说明
配套关系和替代关系
面板
应用
功能和特性
工作原理和信号流
物理接口在网管上
可插放槽位
网管参数
接口指标
单板指标
TNG2DAP
配套关系和替代关系
介绍单板起始版本，单板与系统板、子架的适配关系，以及替代关系。
配套关系
表1 TNV3T602单板配套关系
单板
配套设备
配套主控板-交叉板
配套主控交叉的起始版本
TNV3T602
E9624
TNG1CXP-TNG3CXCS（1：3模式）
TNG1CXP-TNG3CXCS02（1：3模式）
TNG1CXP-TNG3CXCS03（1：3模式）
TNG3CXP-TNG3CXCS02（1：3模式）
TNG3CXP-TNG3CXCS03（1：3模式）
TNG4CXP-TNG3CXCS02（1：3模式）
TNG4CXP-TNG3CXCS03（1：3模式）
V100R024C10SPC010
说明
TNG3CXCS03和TNG3CXCS02支持互相完全替代，替代时不需要重新创建逻辑单板和进行版本升级，TNG3CXCS03可兼容TNG3CXCS02支持的版本。
RTU
名称
描述
说明
LNSDRTUC05
400G 客户侧端口便能RTU
默认情况下，单板客户侧400G端口无法使用。每使用一个客户侧400G端口，消耗一个RTU。


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100456271&id=ZH-CN_CONCEPT_0000002100794013
文档大小：777.7MB
OptiXtrans E9600 产品文档 > ... > E9600系列子架和单板描述 > 光放大单板 > TNG3DAFS
目录
EoS单板
PID单板
海缆单板
光合波和分波单板
动态光分插复用单板
Dummy Light单板
光支线路混合业务处理类
光放大单板
TNG3DAFS
概述
变更说明
配套关系和替代关系
面板
应用
功能和特性
工作原理和信号流
物理接口在网管上
可插放槽位
网管参数
接口指标
单板指标
TNG2DAP
配套关系和替代关系
配套关系
表1 TNG3DAFS单板配套关系
单板
配套设备
配套主控板-交叉板
配套主控交叉的起始版本
TNG3DAFS
E9605
TME1CTU
TME2CTU
TME3CTU
V100R022C10SPC100
E9612
TME3CTU
TMF1SCC
TMF2SCC
V100R022C10SPC100
E9624
TNG1CXP（1：1模式）
TNG1CXP-TNG3CXCS（1：3模式）
TNG1CXP-TNG3CXCS02（1：3模式）
TNG3CXP（1：1模式）
TNG3CXP-TNG3CXCS02（1：3模式）
TNG4CXP（1：1模式）
TNG4CXP-TNG3CXCS02（1：3模式）
V100R022C10SPC100
TNG1CXP-TNG3CXCS03（1：3模式）
TNG3CXP-TNG3CXCS03（1：3模式）
TNG4CXP-TNG3CXCS03（1：3模式）
V100R024C00SPC020

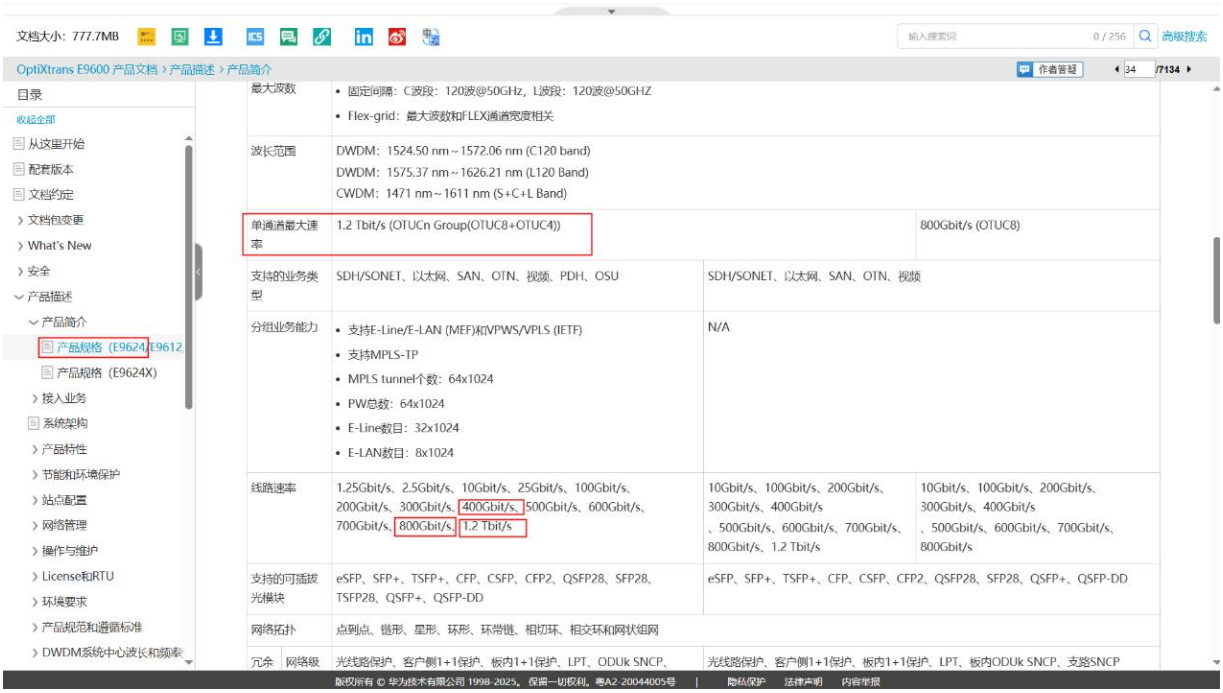
1.10 ▲单通道最大速率 基于未来科研需求增加考虑以及可演进性考虑，设备支持具备从单波 400G 到 800G 以及 1.0T 单波速率的演进能力，内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。

应答：正偏离，此次投标设备为华为E9624设备，华为E9624子架支持单波400G、800G以及1.2T的能力，可支持的的最大单通道速率为1.2T，高于1.0T要求。可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。证明材料如下：

盖章：



原图：


文档大小：777.7MB
高级搜索
OptiXtrans E9600 产品文档 › 产品描述 › 产品简介
作者答疑
目录
收起全部
从这里开始
配套版本
文档约定
文档包变更
What's New
安全
产品描述
产品简介
产品规格（E9624/E9612
产品规格（E9624X）
接入业务
系统架构
产品特性
节能和环境保护
站点配置
网络管理
操作与维护
License和RTU
环境要求
产品规范和遵循标准
DWDM系统中心波长和频率
最大波数
• 固定间隔：C波段：120波@50GHz，L波段：120波@50GHZ
• Flex-grid：最大波数和FLEX通道宽度相关
波长范围
DWDM：1524.50 nm～1572.06 nm (C120 band)
DWDM：1575.37 nm～1626.21 nm (L120 Band)
CWDM：1471 nm～1611 nm (S+C+L Band)
单通道最大速率
1.2 Tbit/s (OTUCn Group(OTUC8+OTUC4))
800Gbit/s (OTUC8)
支持的业务类型
SDH/SONET、以太网、SAN、OTN、视频、PDH、OSU
SDH/SONET、以太网、SAN、OTN、视频
分组业务能力
• 支持E-Line/E-LAN (MEF)和VPWS/VPLS (IETF)
• 支持MPLS-TP
• MPLS tunnel个数：64x1024
• PW总数：64x1024
• E-Line数目：32x1024
• E-LAN数目：8x1024
N/A
线路速率
1.25Gbit/s、2.5Gbit/s、10Gbit/s、25Gbit/s、100Gbit/s、200Gbit/s、300Gbit/s、400Gbit/s、500Gbit/s、600Gbit/s、700Gbit/s、800Gbit/s、1.2 Tbit/s
10Gbit/s、100Gbit/s、200Gbit/s、300Gbit/s、400Gbit/s、500Gbit/s、600Gbit/s、700Gbit/s、800Gbit/s、1.2 Tbit/s
10Gbit/s、100Gbit/s、200Gbit/s、300Gbit/s、400Gbit/s、500Gbit/s、600Gbit/s、700Gbit/s、800Gbit/s
支持的可插拔光模块
eSFP、SFP+、TSFP+、CFP、CSFP、CFP2、QSFP28、SFP28、TSFP28、QSFP+、QSFP-DD
eSFP、SFP+、TSFP+、CFP、CSFP、CFP2、QSFP28、SFP28、QSFP+、QSFP-DD
网络拓扑
点到点、链形、星形、环形、环带链、相切环、相交环和网状组网
冗余 网络级
光线路保护、客户侧1+1保护、板内1+1保护、LPT、ODUk SNCP、
光线路保护、客户侧1+1保护、板内1+1保护、LPT、板内ODUk SNCP、支路SNCP
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
内容举报

1.11 ▲10GE 客户侧端口密度 为减少板卡类型,同一接入板支持 100M~25GE 业务任意业务（需支持 FE、GE、25GE、10GE 等），核心站点 10G 单板端口密度不少于 20 个；内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。

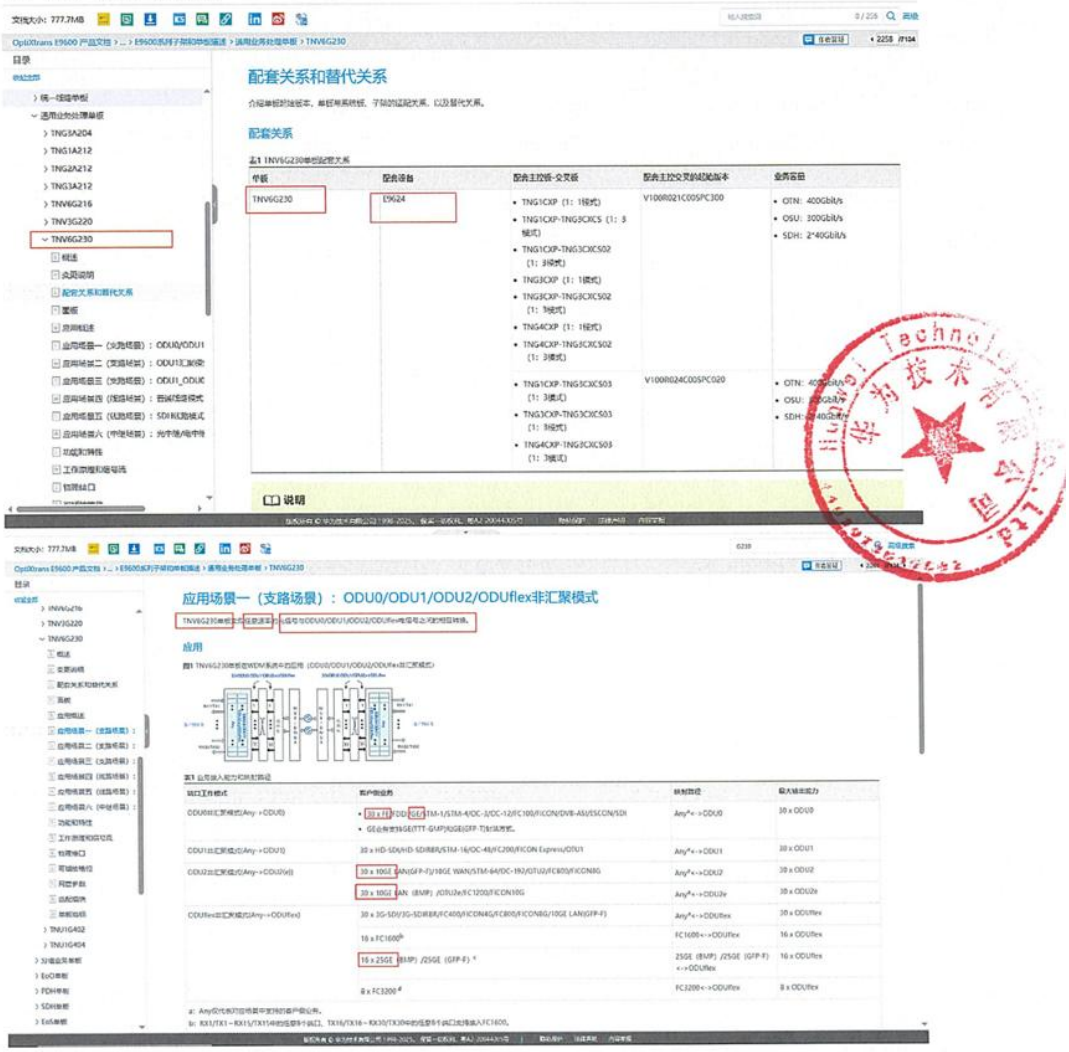
应答：正偏离，此次投标设备为华为E9624设备，华为E9624设备的TNV6G230单板（30路10G任意业务处理板）支持100M~25GE业务任意业务接入，包含FE、GE、25GE、10GE等业务接入，同时此单版可支持10G单板端口密度为30个。可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。证明材料如下：

盖章：

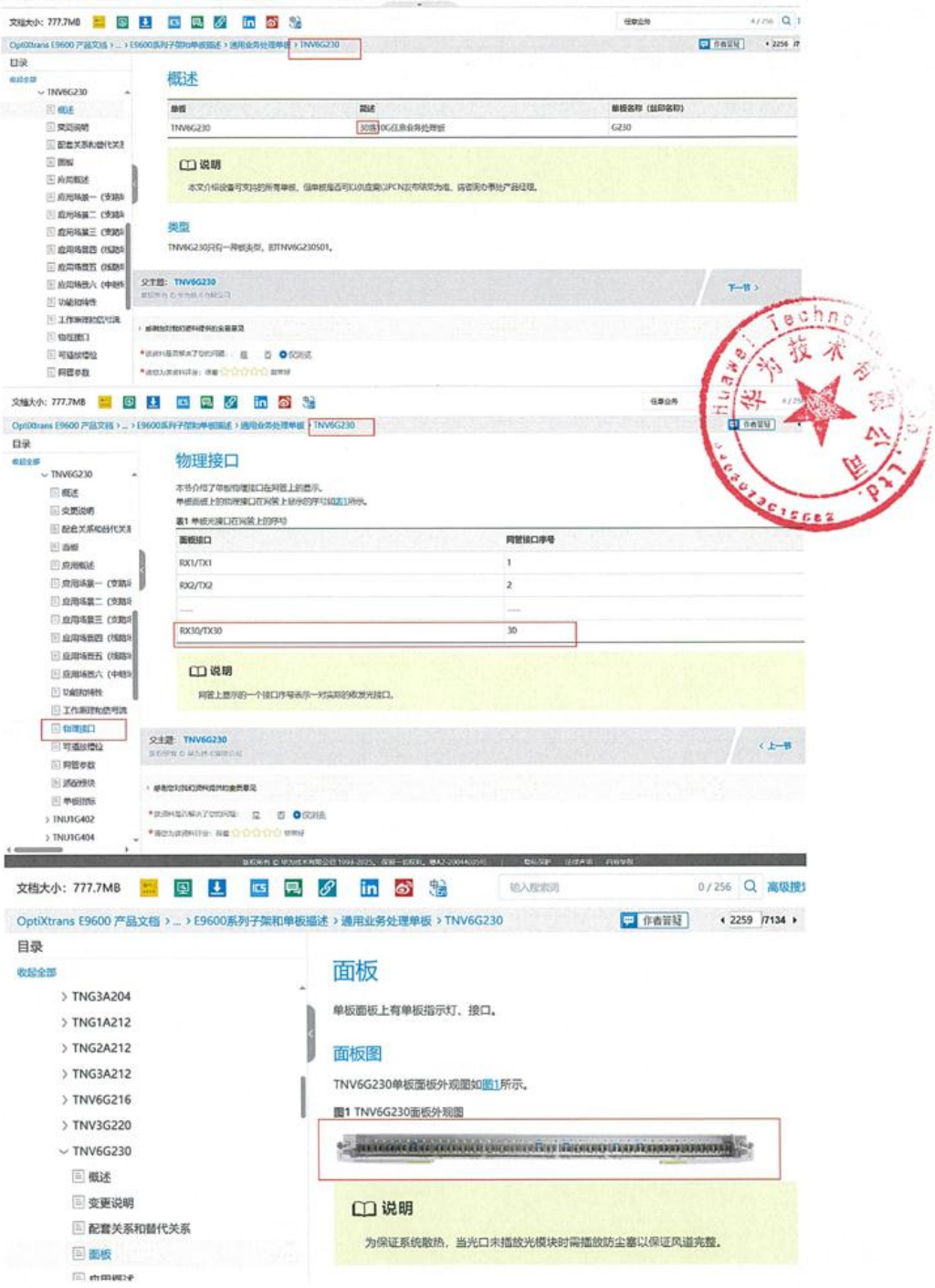
▲10GE 客户侧端口密度 为减少板卡类型，同一接入板支持 100M~25GE 业务任意业务（需支持 FE、GE、25GE、10GE 等），核心站点 10G 单板端口密度不少于 20 个；内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。

在通信场景中，定义100M~25GE业务任意业务指的是可支持在此范围内的标准任意业务速率，标准任意业务速率包含SDH业务（STM-1到STM-64）、SONET业务（OC-3到OC-192）、PDH业务（E1、T1）、FE(100 Mbit/s，百兆)、GE（1 Gbit/s，千兆）、10GE WAN（9.95 Gbit/s，万兆）、10GE LAN（10.31 Gbit/s，万兆）、25GE（25.78 Gbit/s）等。

TNV6G230单板实现任意速率的光信号与ODU0/ODU1/ODU2/ODUflex电信号之间的相互转换，包含FE、GE、10GE、25GE。

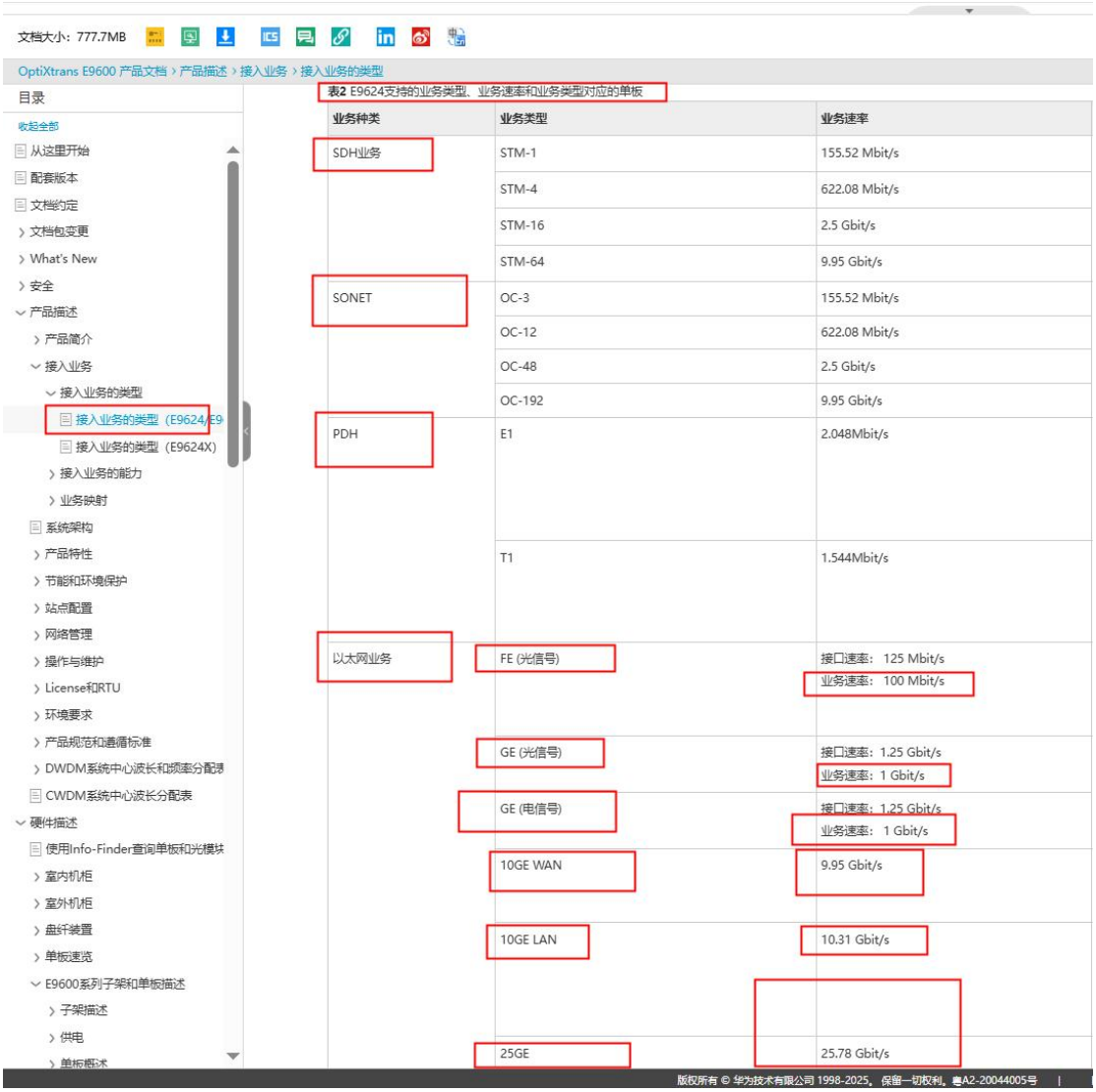


端口密度：

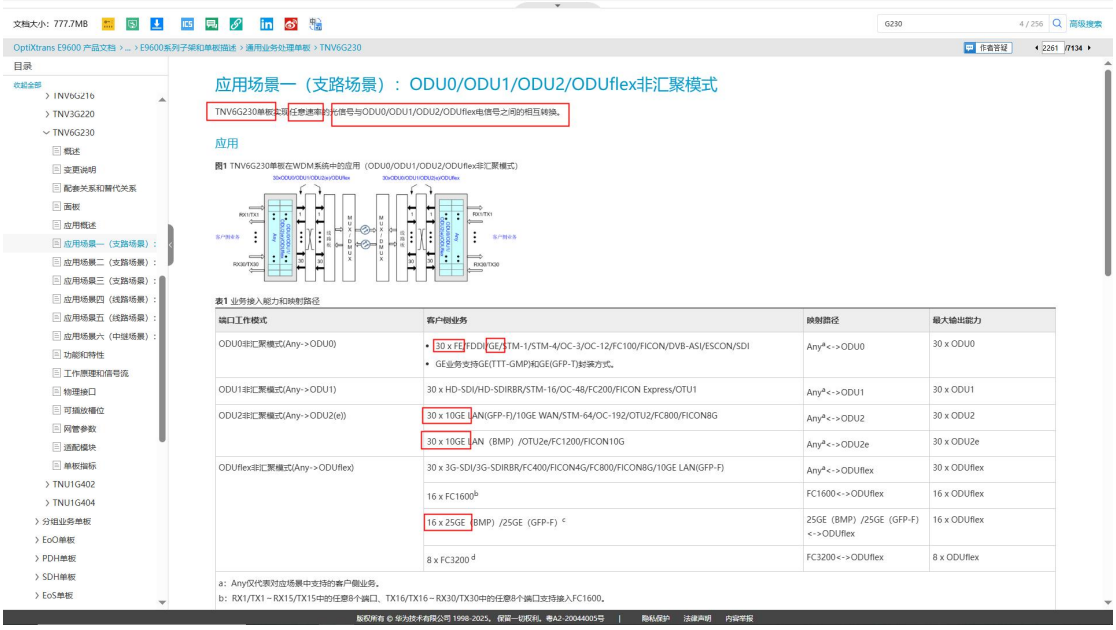

概述
物理接口
面板
面板图
TNV6G230单板面板外观图如图1所示。
图1 TNV6G230面板外观图
说明
为保证系统散热，当光口未插放光模块时需插放防尘塞以保证风道完整。

原图：

在通信场景中，定义100M~25GE业务任意业务指的是可支持在此范围内的标准任意业务速率，标准任意业务速率包含SDH业务（STM-1到STM-64）、SONET业务（OC-3到OC-192）、PDH业务（E1、T1）、FE(100 Mbit/s，百兆)、GE（1 Gbit/s，千兆）、10GE WAN（9.95 Gbit/s，万兆） 、10GE LAN（10.31 Gbit/s，万兆）、25GE（25.78 Gbit/s）等。



TNV6G230单板实现任意速率的光信号与ODU0/ODU1/ODU2/ODUflex电信号之间的相互转换，包含FE、GE、10GE、25GE。



端口密度：

概述
单板
简述
单板名称（丝印名称）
TNV6G230
30路10G任意业务处理板
G230
说明
本文介绍设备可支持的所有单板，但单板是否可以供应需以PCN发布结果为准，请咨询办事处产品经理。
类型
TNV6G230只有一种板类型，即TNV6G230S01。

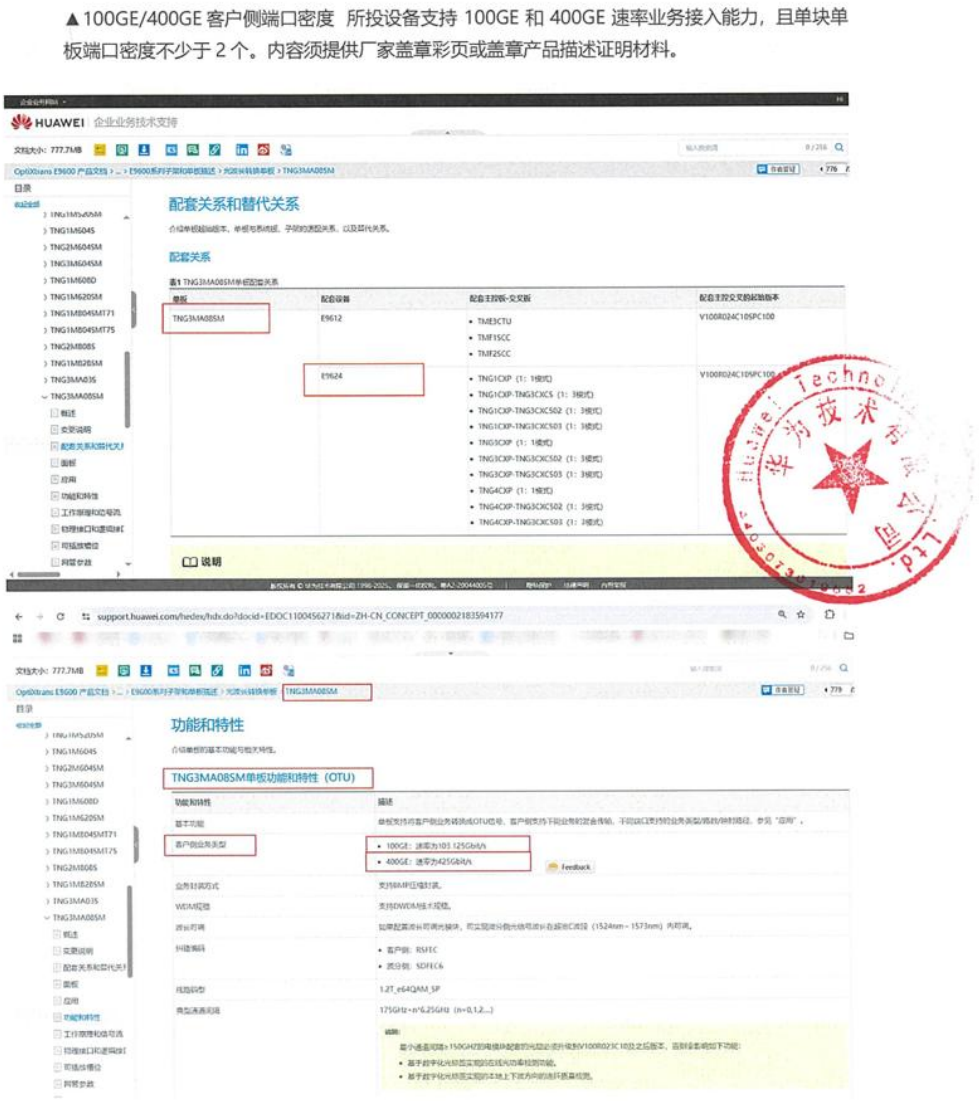
物理接口
本节介绍了单板物理接口在网管上的显示。
单板面板上的物理接口在网管上显示的序号如表1所示。
表1 单板光接口在网管上的序号
面板接口
网管接口序号
RX1/TX1
1
RX2/TX2
2
RX30/TX30
30
说明
网管上显示的一个接口序号表示一对实际的收发光接口。

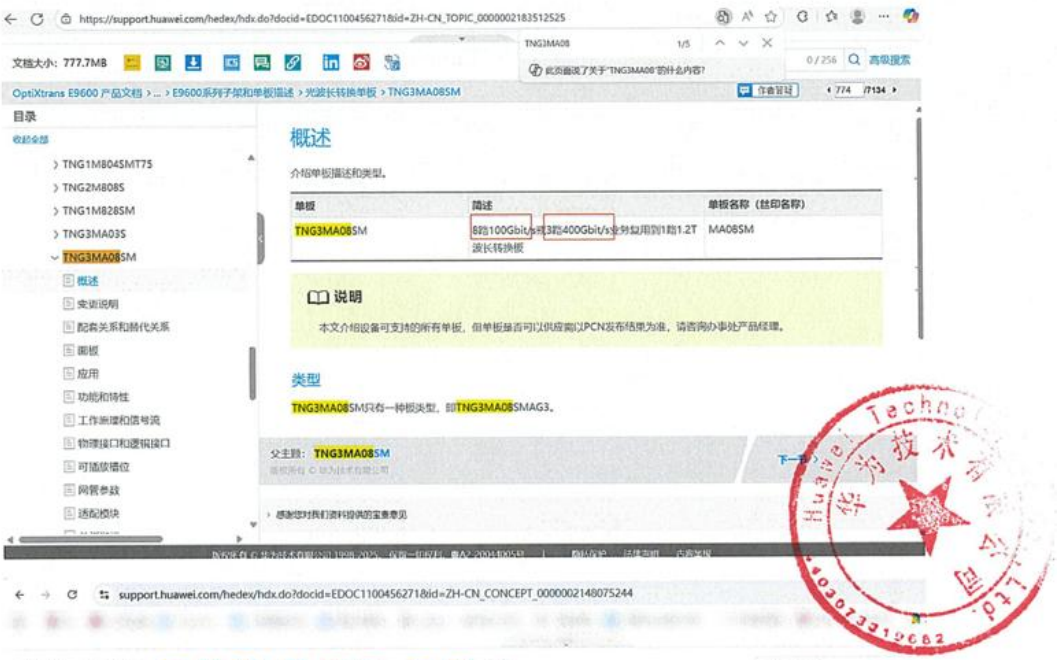
面板
单板面板上有单板指示灯、接口。
面板图
TNV6G230单板面板外观图如图1所示。
图1 TNV6G230面板外观图
说明
为保证系统散热，当光口未插放光模块时需插放防尘塞以保证风道完整。

1.12 ▲100GE/400GE 客户侧端口密度 所投设备支持 100GE 和 400GE 速率业务接入能力，且单块单板端口密度不少于 2 个。内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。

应答：正偏离，此次投标设备为华为E9624设备，华为E9624设备的TNG3MA08SM单板（3路400Gbit/s业务复用到1路1.2T可编程波长转换板）支持100GE和400GE速率业务接入能力，单块单板端口密度为8个，最大支持8路100GE或3路400GE业务接入。可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。证明材料如下：

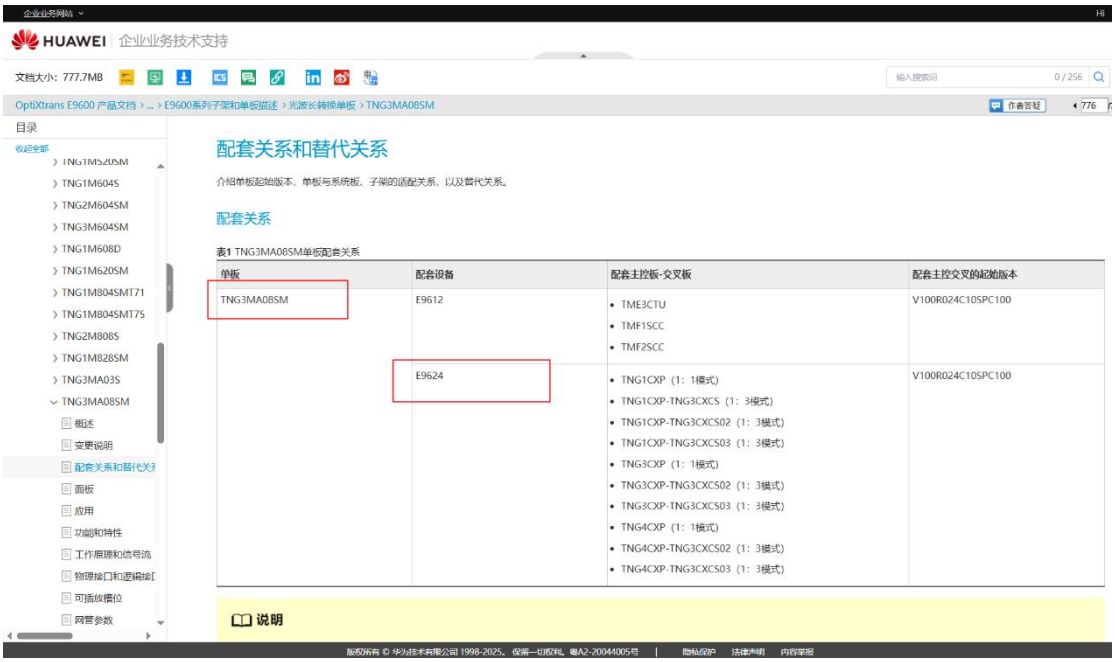
盖章：

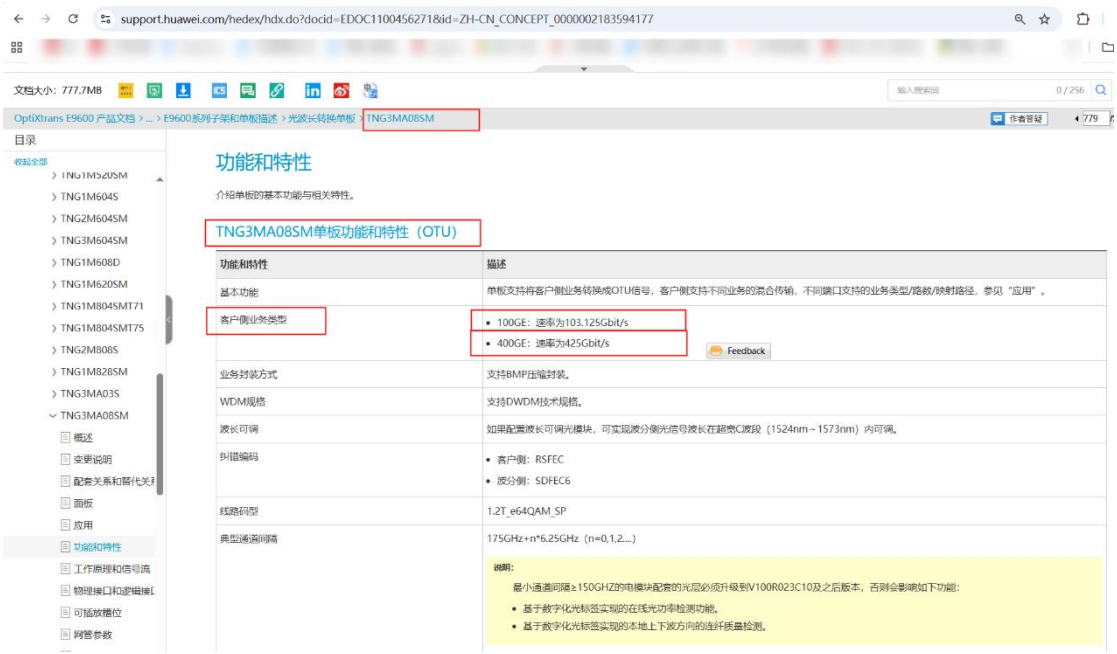



https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100456271&id=ZH-CN_TOPIC_0000002183512525
文档大小：777.7MB
OptiXtrans E9600 产品文档 > ... > E9600系列子架和单板描述 > 光波长转换单板 > TNG3MA08SM
目录
概述
介绍单板描述和类型。
单板
简述
单板名称（丝印名称）
TNG3MA08SM
MA08SM
说明
本文介绍设备可支持的所有单板，但单板是否可以供应需以PCN发布结果为准，请咨询办事处产品经理。
类型
TNG3MA08SM只有一种板类型，即TNG3MA08SMAG3。
父主题：TNG3MA08SM
TNG1MB04SMT75
TNG2MB08S
TNG1MB28SM
TNG3MA03S
TNG3MA08SM
概述
安装说明
配套关系和替代关系
面板
应用
功能和特性
工作原理和信号流
物理接口和逻辑接口
可插放错位
网管参数
适配模块

support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100456271&id=ZH-CN_CONCEPT_0000002148075244
文档大小：777.7MB
OptiXtrans E9600 产品文档 > ... > E9600系列子架和单板描述 > 光波长转换单板 > TNG3MA08SM
目录
面板
面板图
TNG3MA08SM单板面板外观图如图1所示。
图1 TNG3MA08SM面板外观图
须知
紧固松不脱前提下，若需要插拔模块或光纤，可以轻微拨动拉手条。
指示灯
单板的面板上共有4个指示灯：
• 单板硬件状态灯（STAT）—红、绿、黄三色指示灯
• 业务激活状态灯（ACT）—红绿双色指示灯
TNG1M604S
TNG2M604SM
TNG3M604SM
TNG1M608D
TNG1M620SM
TNG1M804SMT71
TNG1M804SMT75
TNG2M808S
TNG1M828SM
TNG3MA03S
TNG3MA08SM
概述
变更说明
配套关系和替代关系
面板
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
内容举报

原图：


HUAWEI 企业业务技术支持
配套关系和替代关系
介绍单板起始版本，单板与系统板、子架的适配关系，以及替代关系。
配套关系
表1 TNG3MA08SM单板配套关系
单板
配套设备
配套主控板-交叉板
配套主控交叉的起始版本
TNG3MA08SM
E9612
TME3CTU
TMF1SCC
TMF2SCC
V100R024C10SPC100
E9624
TNG1CXP（1：1模式）
TNG1CXP-TNG3CXCS（1：3模式）
TNG1CXP-TNG3CXCS02（1：3模式）
TNG1CXP-TNG3CXCS03（1：3模式）
TNG3CXP（1：1模式）
TNG3CXP-TNG3CXCS02（1：3模式）
TNG3CXP-TNG3CXCS03（1：3模式）
TNG4CXP（1：1模式）
TNG4CXP-TNG3CXCS02（1：3模式）
TNG4CXP-TNG3CXCS03（1：3模式）
说明


support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100456271&id=ZH-CN_CONCEPT_0000002183594177
功能和特性
介绍单板的基本功能与相关特性。
TNG3MA08SM单板功能和特性（OTU）
功能和特性
描述
基本功能
单板支持将客户侧业务转换成OTU信号，客户侧支持不同业务的混合传输，不同端口支持的业务类型/路数/映射路径，参见“应用”。
客户侧业务类型
100GE：速率为103.125Gbit/s
400GE：速率为425Gbit/s
Feedback
业务封装方式
支持BMP压缩封装。
WDM规格
支持DWDM技术规格。
波长可调
如果配置波长可调光模块，可实现波分侧光信号波长在超宽C波段（1524nm～1573nm）内可调。
纠错编码
客户侧：RSFEC
波分侧：SDFEC6
线路码型
1.2T_e64QAM_SP
典型通道间隔
175GHz+n*6.25GHz（n=0,1,2....）
说明：
最小通道间隔≥150GHZ的电模块配套的光层必须升级到V100R023C10及之后版本，否则会影响如下功能：
基于数字化光标签实现的在线光功率检测功能。
基于数字化光标签实现的本地上下波方向的连纤质量检测。

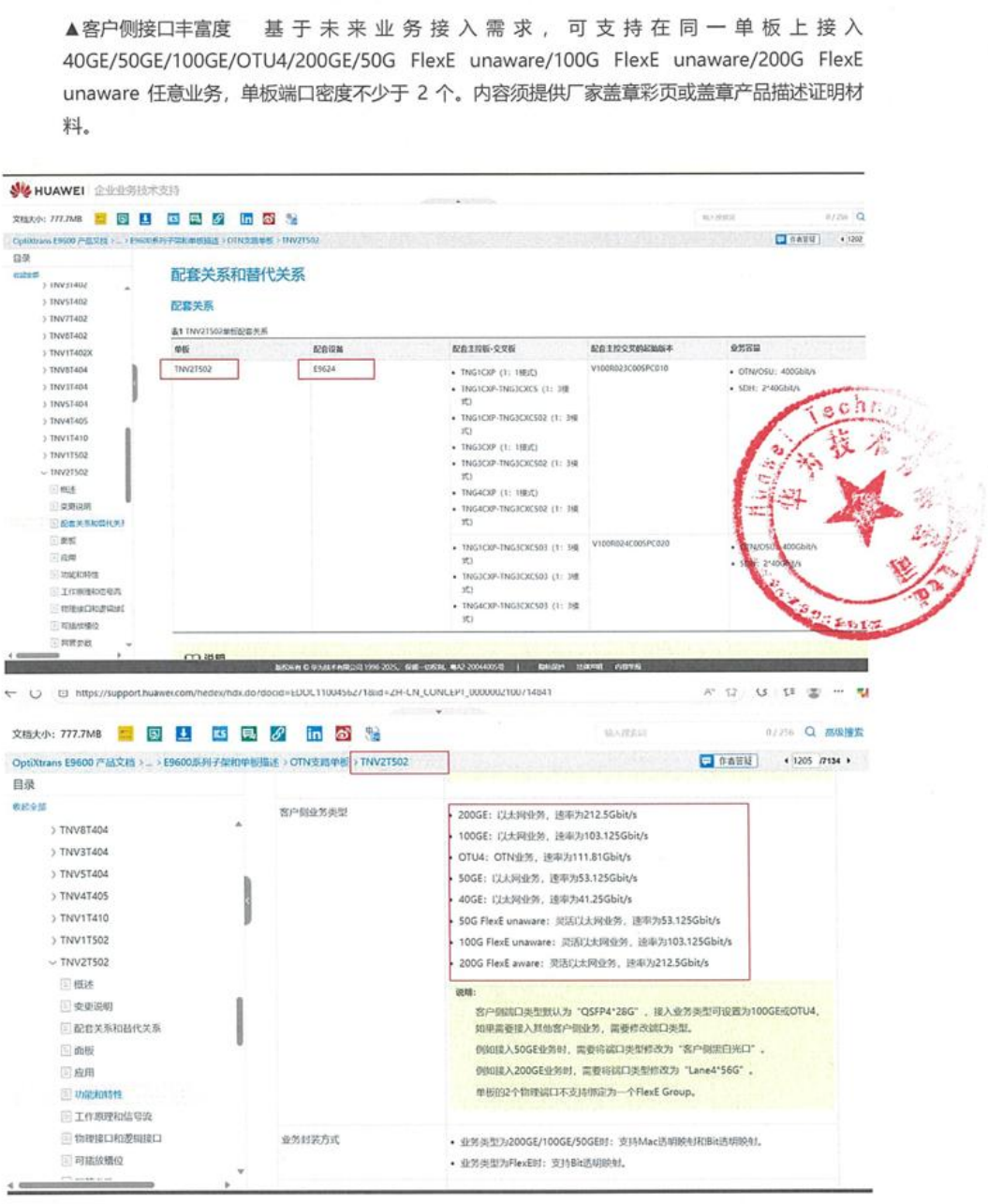
https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100456271&id=ZH-CN_TOPIC_0000002183512525
文档大小：777.7MB
TNG3MA08
1/5
此页面说了关于"TNG3MA08"的什么内容?
0 / 256
高级搜索
OptiXtrans E9600 产品文档 > ... > E9600系列子架和单板描述 > 光波长转换单板 > TNG3MA08SM
作者答疑
774 /7134
目录
收起全部
TNG1M804SMT75
TNG2M808S
TNG1M828SM
TNG3MA03S
TNG3MA08SM
概述
变更说明
配套关系和替代关系
面板
应用
功能和特性
工作原理和信号流
物理接口和逻辑接口
可插放槽位
网管参数
适配模块
概述
介绍单板描述和类型。
单板
简述
单板名称（丝印名称）
TNG3MA08SM
8路100Gbit/s或3路400Gbit/s业务复用到1路1.2T波长转换板
MA08SM
说明
本文介绍设备可支持的所有单板，但单板是否可以供应需以PCN发布结果为准，请咨询办事处产品经理。
类型
TNG3MA08SM只有一种板类型，即TNG3MA08SMAG3。
父主题： TNG3MA08SM
下一节 >
感谢您对我们资料提供的宝贵意见
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100456271&id=ZH-CN_CONCEPT_0000002148075244
文档大小：777.7MB
输入搜索词
OptiXtrans E9600 产品文档 > ... > E9600系列子架和单板描述 > 光波长转换单板 > TNG3MA08SM
目录
收起全部
TNG1M604S
TNG2M604SM
TNG3M604SM
TNG1M608D
TNG1M620SM
TNG1M804SMT71
TNG1M804SMT75
TNG2M808S
TNG1M828SM
TNG3MA03S
TNG3MA08SM
概述
变更说明
配套关系和替代关系
面板
面板
面板图
TNG3MA08SM单板面板外观图如图1所示。
图1 TNG3MA08SM面板外观图
须知
紧固松不脱前提下，若需要插拔模块或光纤，可以轻微拨动拉手条。
指示灯
单板的面板上共有4个指示灯：
• 单板硬件状态灯（STAT）—红、绿、黄三色指示灯
• 业务激活状态灯（ACT）—红绿双色指示灯
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

1.13 ▲客户侧接口丰富度 基于未来业务接入需求，可支持在同一单板上接入 40GE/50GE/100GE/OTU4/200GE/50G FlexE unaware/100G FlexE unaware/200G FlexE unaware 任意业务，单板端口密度不少于 2 个。内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。

应答：无偏离，此次投标设备为华为E9624设备，华为E9624设备TNV2T502支持在同一单板上接入40GE/50GE/100GE/OTU4/200GE/50G FlexE unaware/100G FlexE unaware/200G FlexE unaware任意业务，单板端口密度2个。可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。证明材料如下：

盖章：



文档大小：795.54MB

OptiXtrans E9600 产品文档 > ... > E9600系列子架和单板描述 > OTN支路单板 > TNV2T502

目录

收起全部

- TNV2T502
  - 概述
  - 变更说明
  - 配套关系和替代关系
  - 面板
  - 应用
  - 功能和特性
  - 工作原理和信号流
  - 物理接口和逻辑接口
  - 可插放槽位
  - 网管参数
  - 适配模块

物理接口和逻辑接口

物理接口显示

单板面板上的物理接口在网管上显示的序号如表1所示。

表1 T502单板光接口在网管上的序号

面板接口	网管接口序号
RX1/TX1	1
RX2/TX2	2

说明

网管上显示的一个接口序号表示一对实际的收发光接口。

版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

文档大小：795.54MB

OptiXtrans E9600 产品文档 > ... > E9600系列子架和单板描述 > OTN支路单板 > TNV2T502

目录

收起全部

- TNV2T502
  - 概述
  - 变更说明
  - 配套关系和替代关系
  - 面板
  - 应用
  - 功能和特性
  - 工作原理和信号流
  - 物理接口和逻辑接口
  - 可插放槽位
  - 网管参数
  - 适配模块

面板

单板面板上有单板指示灯，接口。

面板图

TNV2T502单板面板外观图如图1所示。

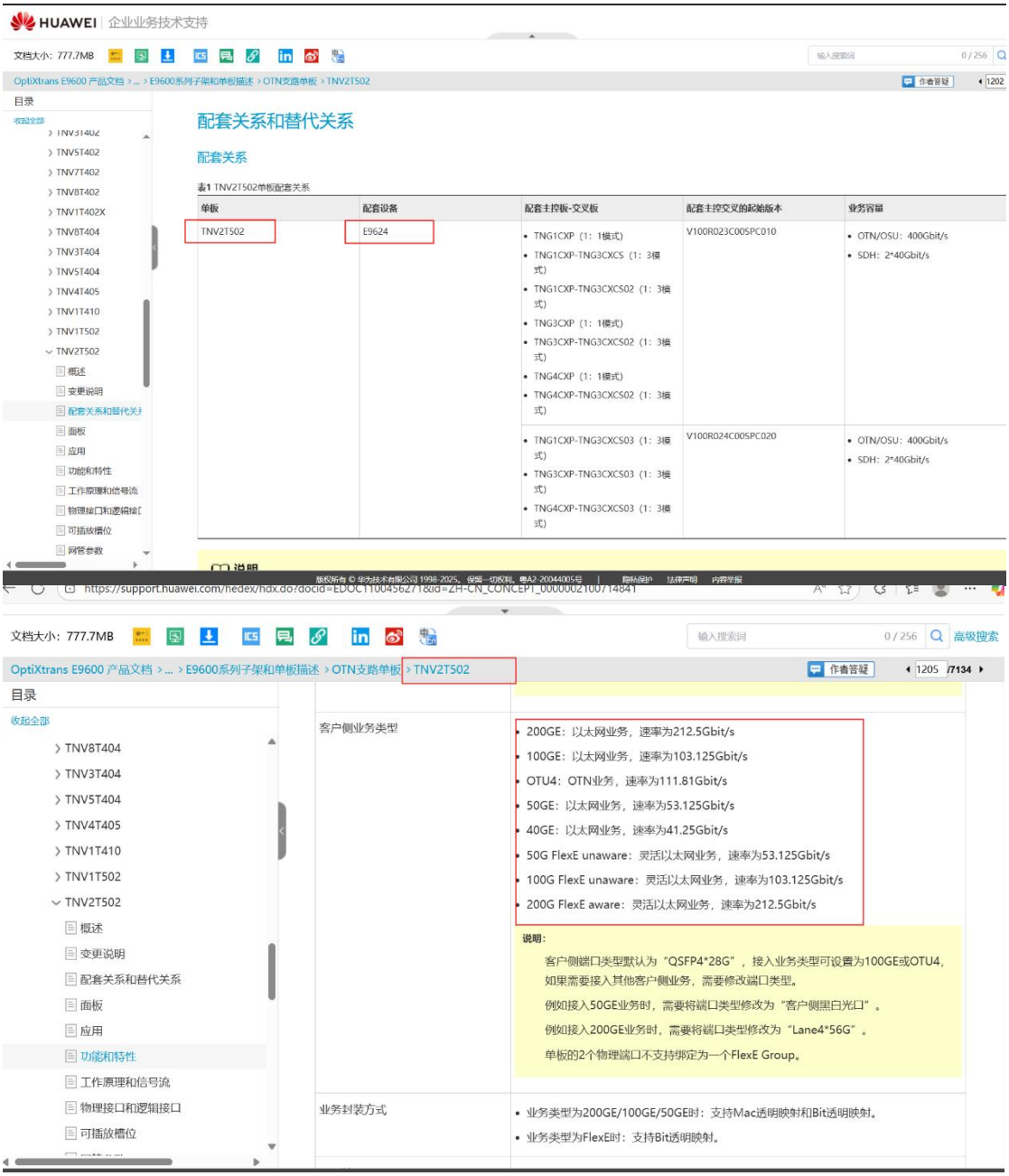
图1 TNV2T502面板外观图

说明

为保证系统散热，当光口未插放光模块时需插放防尘塞以保证风道完整。

版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

原图：


HUAWEI 企业业务技术支持
文档大小：777.7MB
OptiXtrans E9600 产品文档 > ... > E9600系列子架和单板描述 > OTN支路单板 > TNV2T502
目录
配套关系和替代关系
配套关系
表1 TNV2T502单板配套关系
单板
配套设备
配套主控板-交叉板
配套主控交叉的起始版本
业务容量
TNV2T502
E9624
TNG1CXP（1：1模式）
TNG1CXP-TNG3CXCS（1：3模式）
TNG1CXP-TNG3CXCS02（1：3模式）
TNG3CXP（1：1模式）
TNG3CXP-TNG3CXCS02（1：3模式）
TNG4CXP（1：1模式）
TNG4CXP-TNG3CXCS02（1：3模式）
V100R023C00SPC010
OTN/OSU：400Gbit/s
SDH：2*40Gbit/s
TNG1CXP-TNG3CXCS03（1：3模式）
TNG3CXP-TNG3CXCS03（1：3模式）
TNG4CXP-TNG3CXCS03（1：3模式）
V100R024C00SPC020
OTN/OSU：400Gbit/s
SDH：2*40Gbit/s
说明
https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100456271&id=ZH-CN_CONCEPT_0000002100714841
文档大小：777.7MB
高级搜索
作者答疑
目录
收起全部
TNV8T404
TNV3T404
TNV5T404
TNV4T405
TNV1T410
TNV1T502
TNV2T502
概述
变更说明
配套关系和替代关系
面板
应用
功能和特性
工作原理和信号流
物理接口和逻辑接口
可插放槽位
客户侧业务类型
200GE：以太网业务，速率为212.5Gbit/s
100GE：以太网业务，速率为103.125Gbit/s
OTU4：OTN业务，速率为111.81Gbit/s
50GE：以太网业务，速率为53.125Gbit/s
40GE：以太网业务，速率为41.25Gbit/s
50G FlexE unaware：灵活以太网业务，速率为53.125Gbit/s
100G FlexE unaware：灵活以太网业务，速率为103.125Gbit/s
200G FlexE aware：灵活以太网业务，速率为212.5Gbit/s
说明：
客户侧端口类型默认为“QSFP4*28G”，接入业务类型可设置为100GE或OTU4，如果需要接入其他客户侧业务，需要修改端口类型。
例如接入50GE业务时，需要将端口类型修改为“客户侧黑白光口”。
例如接入200GE业务时，需要将端口类型修改为“Lane4*56G”。
单板的2个物理端口不支持绑定为一个FlexE Group。
业务封装方式
业务类型为200GE/100GE/50GE时：支持Mac透明映射和Bit透明映射。
业务类型为FlexE时：支持Bit透明映射。

目录
收起全部
TNV2T502
概述
变更说明
配套关系和替代关系
面板
应用
功能和特性
工作原理和信号流
物理接口和逻辑接口
可插放槽位
网管参数
适配模块

物理接口和逻辑接口

物理接口显示

单板面板上的物理接口在网管上显示的序号如表1所示。

表1 T502单板光接口在网管上的序号

面板接口	网管接口序号
RX1/TX1	1
RX2/TX2	2

说明

网管上显示的一个接口序号表示一对实际的收发光接口。

版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

目录
收起全部
TNV2T502
概述
变更说明
配套关系和替代关系
面板
应用
功能和特性
工作原理和信号流
物理接口和逻辑接口
可插放槽位
网管参数
适配模块

面板

单板面板上有单板指示灯，接口。

面板图

TNV2T502单板面板外观图如图1所示。

图1 TNV2T502面板外观图

说明

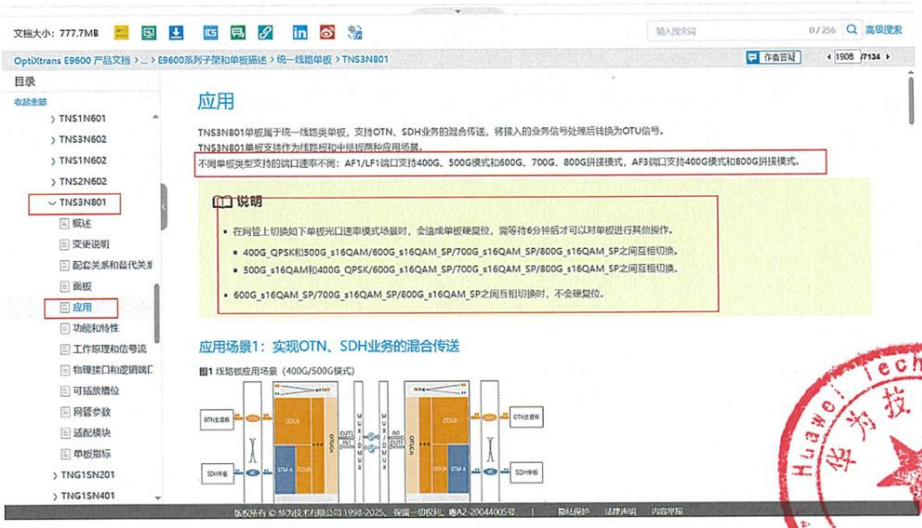
为保证系统散热，当光口未插放光模块时需插放防尘塞以保证风道完整。

版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

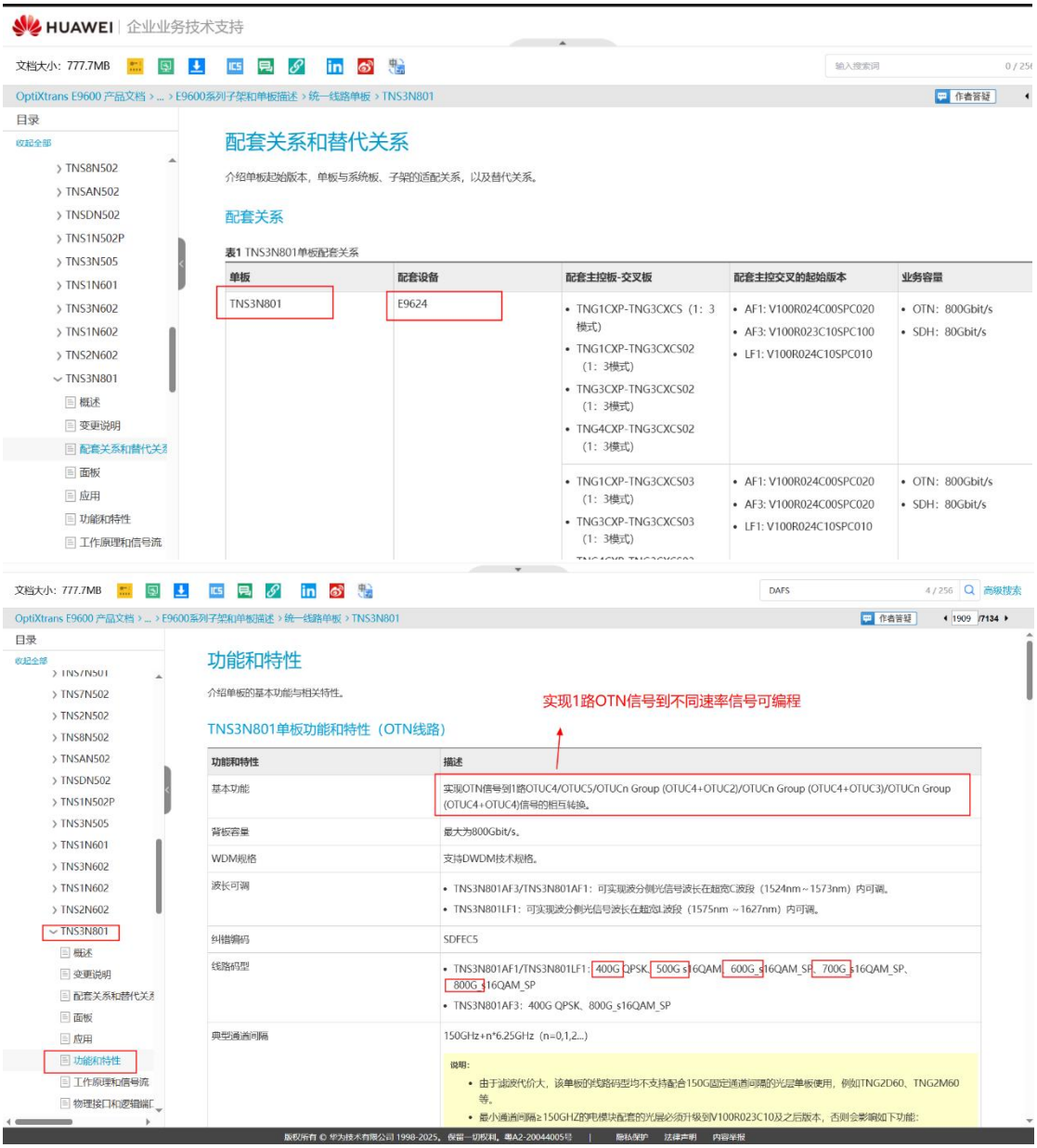
1.14 ▲线路侧端口灵活性 为考虑未来业务能平滑演进扩容至更高速率，要求线路侧支持 400G、800G 传输，要求所投设备支持在同一单板上线路侧 400G、600G、800G 端口可编程，内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。

应答：正偏离，此次投标设备为华为E9624设备，华为E9624设备的TNS3N801单板线路侧除了支持400G、600G、800G传输，同时还支持500G、700G线路码型的传输，端口可编程范围更广，灵活性更高。可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。证明材料如下：

盖章：


文档大小：777.7MB
OptiXtrans E9600 产品文档 > ... > E9600系列子架和单板插述 > 统一线路单板 > TNS3N801
目录
TNS1N601
TNS3N602
TNS1N602
TNS2N602
TNS3N801
概述
变更说明
配套关系和替代关系
面板
应用
功能和特性
工作原理和信号流
物理接口和逻辑端口
可插放槽位
网管参数
适配模块
单板指标
TNG1SN201
TNG1SN401
应用
TNS3N801单板属于统一线路类单板，支持OTN、SDH业务的混合传送，将接入的业务信号处理后转换为OTU信号。
TNS3N801单板支持作为线路板和中继板两种应用场景。
不同单板类型支持的端口速率不同：AF1/LF1端口支持400G、500G模式和600G、700G、800G拼接模式，AF3端口支持400G模式和800G拼接模式。
说明
在网管上切换如下单板光口速率模式场景时，会造成单板硬复位，需等待6分钟后才可以对单板进行其他操作。
400G_QPSK和500G_s16QAM/600G_s16QAM_SP/700G_s16QAM_SP/800G_s16QAM_SP之间互相切换。
500G_s16QAM和400G_QPSK/600G_s16QAM_SP/700G_s16QAM_SP/800G_s16QAM_SP之间互相切换。
600G_s16QAM_SP/700G_s16QAM_SP/800G_s16QAM_SP之间互相切换时，不会硬复位。
应用场景1：实现OTN、SDH业务的混合传送
图1 线路板应用场景（400G/500G模式）
OTN主设备
SDH传输
OTN2设备
SDH传输
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤ICP备20044005号
隐私政策
法律声明
内容举报

原图：

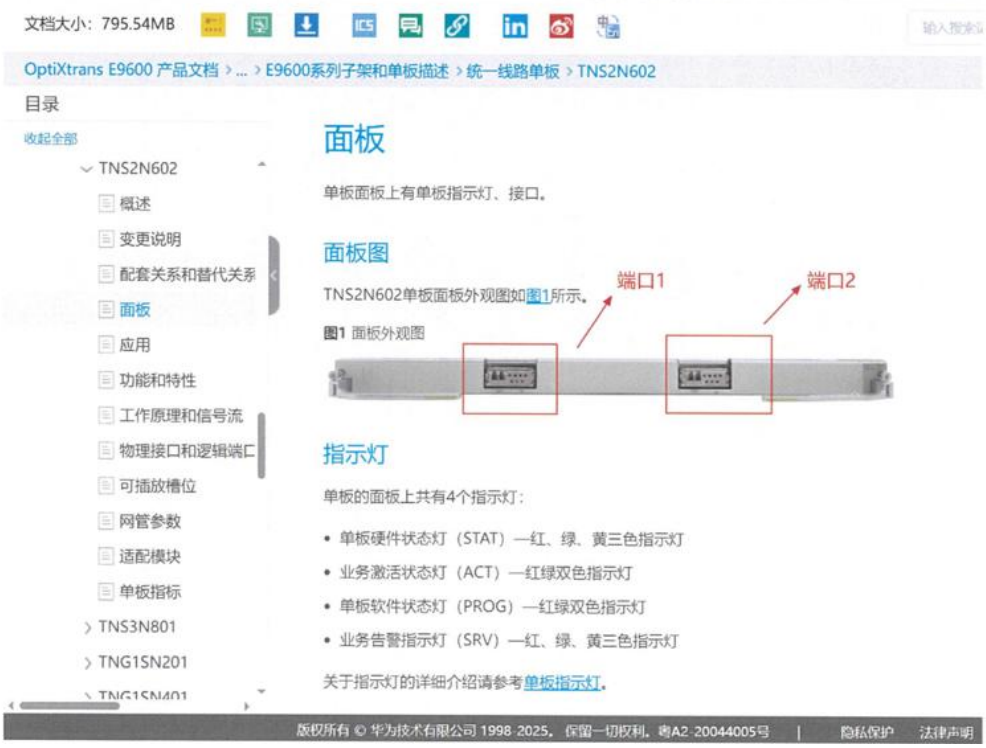

HUAWEI | 企业业务技术支持
文档大小：777.7MB
OptiXtrans E9600 产品文档 › ... › E9600系列子架和单板描述 › 统一线路单板 › TNS3N801
目录
收起全部
TNS8N502
TNSAN502
TNSDN502
TNS1N502P
TNS3N505
TNS1N601
TNS3N602
TNS1N602
TNS2N602
TNS3N801
概述
变更说明
配套关系和替代关系
面板
应用
功能和特性
工作原理和信号流
配套关系和替代关系
介绍单板起始版本，单板与系统板、子架的适配关系，以及替代关系。
配套关系
表1 TNS3N801单板配套关系
单板
配套设备
配套主控板-交叉板
配套主控交叉的起始版本
业务容量
TNS3N801
E9624
• TNG1CXP-TNG3CXCS（1：3模式）
• TNG1CXP-TNG3CXCS02（1：3模式）
• TNG3CXP-TNG3CXCS02（1：3模式）
• TNG4CXP-TNG3CXCS02（1：3模式）
• AF1: V100R024C00SPC020
• AF3: V100R023C10SPC100
• LF1: V100R024C10SPC010
• OTN：800Gbit/s
• SDH：80Gbit/s
• TNG1CXP-TNG3CXCS03（1：3模式）
• TNG3CXP-TNG3CXCS03（1：3模式）
• AF1: V100R024C00SPC020
• AF3: V100R024C00SPC020
• LF1: V100R024C10SPC010
• OTN：800Gbit/s
• SDH：80Gbit/s
文档大小：777.7MB
DAFS
高级搜索
OptiXtrans E9600 产品文档 › ... › E9600系列子架和单板描述 › 统一线路单板 › TNS3N801
目录
收起全部
TNS7N502
TNS2N502
TNS8N502
TNSAN502
TNSDN502
TNS1N502P
TNS3N505
TNS1N601
TNS3N602
TNS1N602
TNS2N602
TNS3N801
概述
变更说明
配套关系和替代关系
面板
应用
功能和特性
工作原理和信号流
物理接口和逻辑端口
功能和特性
介绍单板的基本功能与相关特性。
实现1路OTN信号到不同速率信号可编程
TNS3N801单板功能和特性（OTN线路）
功能和特性
描述
基本功能
实现OTN信号到1路OTUC4/OTUC5/OTUCn Group (OTUC4+OTUC2)/OTUCn Group (OTUC4+OTUC3)/OTUCn Group (OTUC4+OTUC4)信号的相互转换。
背板容量
最大为800Gbit/s。
WDM规格
支持DWDM技术规格。
波长可调
• TNS3N801AF3/TNS3N801AF1：可实现波分侧光信号波长在超宽C波段（1524nm～1573nm）内可调。
• TNS3N801LF1：可实现波分侧光信号波长在超宽L波段（1575nm～1627nm）内可调。
纠错编码
SDFEC5
线路码型
• TNS3N801AF1/TNS3N801LF1：400G QPSK、500G s16QAM、600G s16QAM_SP、700G s16QAM_SP、800G s16QAM_SP
• TNS3N801AF3：400G QPSK、800G s16QAM_SP
典型通道间隔
150GHz+n*6.25GHz（n=0,1,2...）
说明：
• 由于滤波代价大，该单板的线路码型均不支持配合150G固定通道间隔的光层单板使用，例如TNG2D60、TNG2M60等。
• 最小通道间隔≥150GHZ的电模块配套的光层必须升级到V100R023C10及之后版本，否则会影响如下功能：
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
内容举报

文档大小：777.7MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
OptiXtrans E9600 产品文档 > ... > E9600系列子架和单板描述 > 统一线路单板 > TNS3N801
作者答疑
1908 /7134
目录
收起全部
TNS1N601
TNS3N602
TNS1N602
TNS2N602
TNS3N801
概述
变更说明
配套关系和替代关系
面板
应用
功能和特性
工作原理和信号流
物理接口和逻辑端口
可插放槽位
网管参数
适配模块
单板指标
TNG1SN201
TNG1SN401
应用
TNS3N801单板属于统一线路类单板，支持OTN、SDH业务的混合传送，将接入的业务信号处理后转换为OTU信号。
TNS3N801单板支持作为线路板和中继板两种应用场景。
不同单板类型支持的端口速率不同：AF1/LF1端口支持400G、500G模式和600G、700G、800G拼接模式，AF3端口支持400G模式和800G拼接模式。
说明
在网管上切换如下单板光口速率模式场景时，会造成单板硬复位，需等待6分钟后才可以对单板进行其他操作。
400G_QPSK和500G_s16QAM/600G_s16QAM_SP/700G_s16QAM_SP/800G_s16QAM_SP之间互相切换。
500G_s16QAM和400G_QPSK/600G_s16QAM_SP/700G_s16QAM_SP/800G_s16QAM_SP之间互相切换。
600G_s16QAM_SP/700G_s16QAM_SP/800G_s16QAM_SP之间互相切换时，不会硬复位。
应用场景1：实现OTN、SDH业务的混合传送
图1 线路板应用场景（400G/500G模式）
OTN支路板
SDH单板
ODUk
OTUCn
OUT1
IN1
MUX
DEMUX
STM-n
ODUk
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
内容举报

1.15 ▲线路侧端口密度 为提升槽位利用率，要求此次所投的线路单板400G 端口板卡密度不少于 2 个，内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。

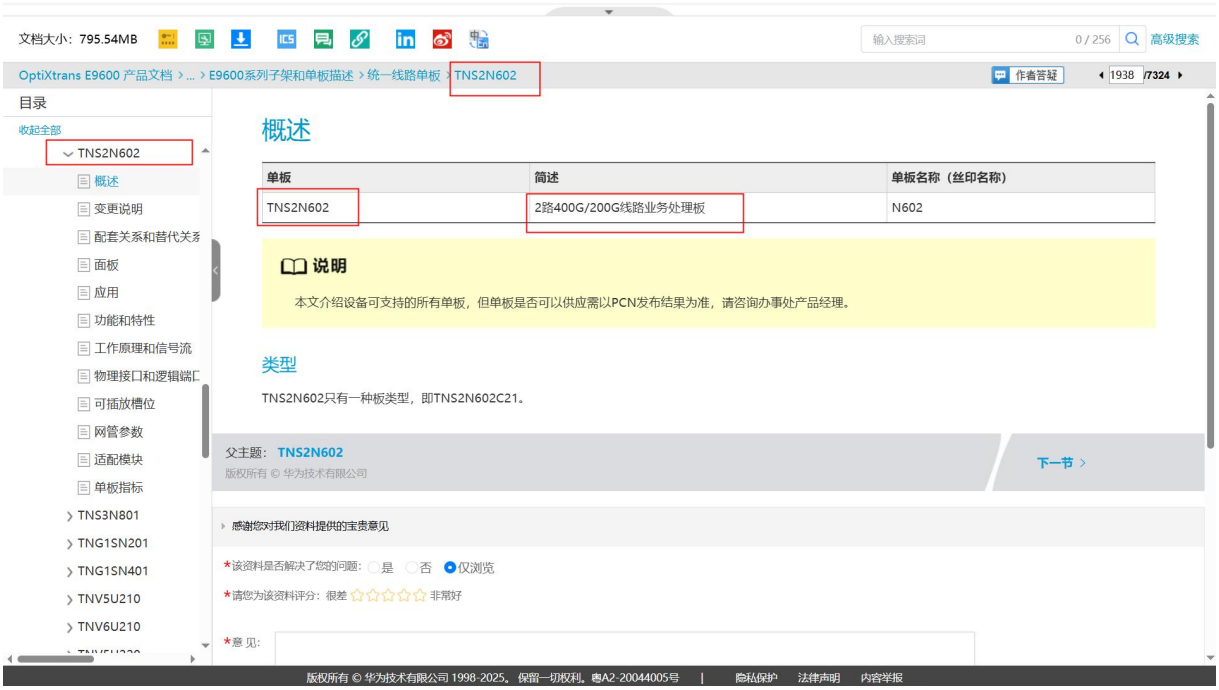
应答：无偏离，此次投标设备为华为E9624设备，配置的线路单板为TNS2N602 (2路400G/200G线路业务处理板)，400G端口板卡密度2个，可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。证明材料如下：

盖章：



文档大小：795.54MB
OptiXtrans E9600 产品文档 > ... > E9600系列子架和单板描述 > 统一线路单板 > TNS2N602
目录
收起全部
TNS2N602
概述
变更说明
配套关系和替代关系
面板
应用
功能和特性
工作原理和信号流
物理接口和逻辑端口
可插放槽位
网管参数
适配模块
单板指标
TNS3N801
TNG1SN201
配套关系和替代关系
介绍单板起始版本，单板与系统板、子架的适配关系，以及替代关系。
配套关系
表1 TNS2N602单板配套关系
单板
配套设备
配套主控板-交叉板
TNS2N602
E9624
TNG1CXP-TNG3CXCS（1：3模式）
TNG1CXP-TNG3CXCS02（1：3模式）
TNG3CXP-TNG3CXCS02（1：3模式）
TNG4CXP-TNG3CXCS02（1：3模式）
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护

原图：


文档大小：795.54MB
OptiXtrans E9600 产品文档 › ... › E9600系列子架和单板描述 › 统一线路单板 › TNS2N602
目录
收起全部
TNS2N602
概述
变更说明
配套关系和替代关系
面板
应用
功能和特性
工作原理和信号流
物理接口和逻辑端口
可插放槽位
网管参数
适配模块
单板指标
TNS3N801
TNG1SN201
TNG1SN401
TNV5U210
TNV6U210
概述
单板
简述
单板名称（丝印名称）
TNS2N602
2路400G/200G线路业务处理板
N602
说明
本文介绍设备可支持的所有单板，但单板是否可以供应需以PCN发布结果为准，请咨询办事处产品经理。
类型
TNS2N602只有一种板类型，即TNS2N602C21。
父主题： TNS2N602
下一节 >
感谢您对我们资料提供的宝贵意见
*该资料是否解决了您的问题： 是 否 仅浏览
*请您为该资料评分： 很差 非常好
*意见：
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

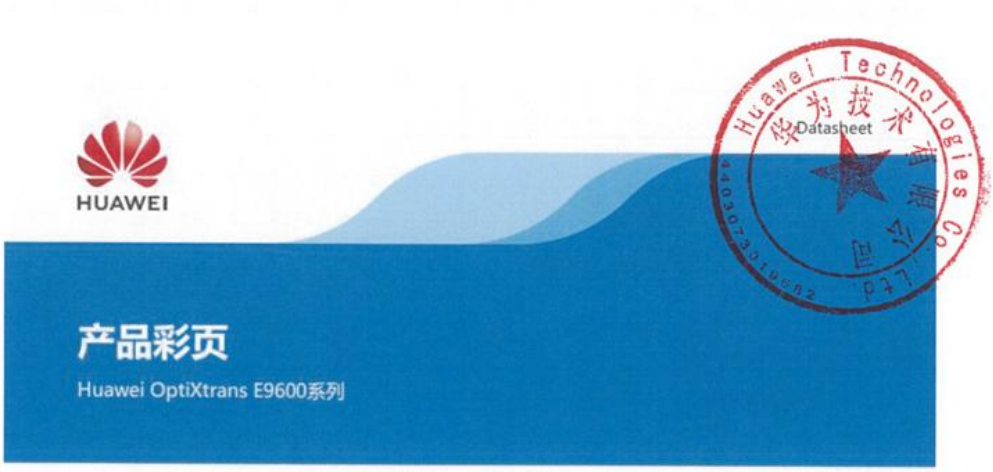
文档大小：795.54MB
OptiXtrans E9600 产品文档 › ... › E9600系列子架和单板描述 › 统一线路单板 › TNS2N602
目录
收起全部
TNS2N602
概述
变更说明
配套关系和替代关系
面板
应用
功能和特性
工作原理和信号流
物理接口和逻辑端口
可插放槽位
网管参数
适配模块
单板指标
TNS3N801
TNG1SN201
面板
单板面板上有单板指示灯、接口。
面板图
TNS2N602单板面板外观图如图1所示。
端口1
端口2
图1 面板外观图
指示灯
单板的面板上共有4个指示灯：
单板硬件状态灯（STAT）—红、绿、黄三色指示灯
业务激活状态灯（ACT）—红绿双色指示灯
单板软件状态灯（PROG）—红绿双色指示灯
业务告警指示灯（SRV）—红、绿、黄三色指示灯
关于指示灯的详细介绍请参考单板指示灯。
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明

文档大小：795.54MB
OptiXtrans E9600 产品文档 › ... › E9600系列子架和单板描述 › 统一线路单板 › TNS2N602
目录
收起全部
TNS2N602
概述
变更说明
配套关系和替代关系
面板
应用
功能和特性
工作原理和信号流
物理接口和逻辑端口
可插放槽位
网管参数
适配模块
单板指标
TNS3N801
TNG1SN201
TNG1SN401
配套关系和替代关系
介绍单板起始版本，单板与系统板、子架的适配关系，以及替代关系。
配套关系
表1 TNS2N602单板配套关系
单板
配套设备
配套主控板-交叉板
TNS2N602
E9624
TNG1CXP-TNG3CXCS（1：3模式）
TNG1CXP-TNG3CXCS02（1：3模式）
TNG3CXP-TNG3CXCS02（1：3模式）
TNG4CXP-TNG3CXCS02（1：3模式）
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。 保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护

1.16　高性能 400G 传输　为提升传输性能，投标设备需具备 400G 骨干传输能力，支持 400G QPSK@150GHz。内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。

应答：无偏离，此次投标设备为华为E9624设备，华为E9624设备具备400G骨干传输能力，支持400G QPSK@150GHz。可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。证明材料如下：

盖章：



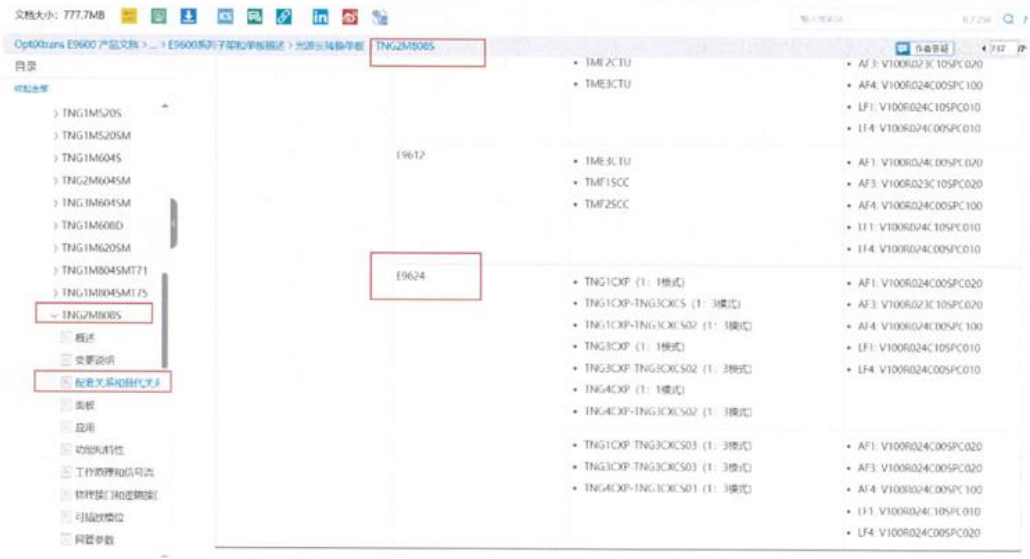
产品规格（E9624/E9612/E9605）

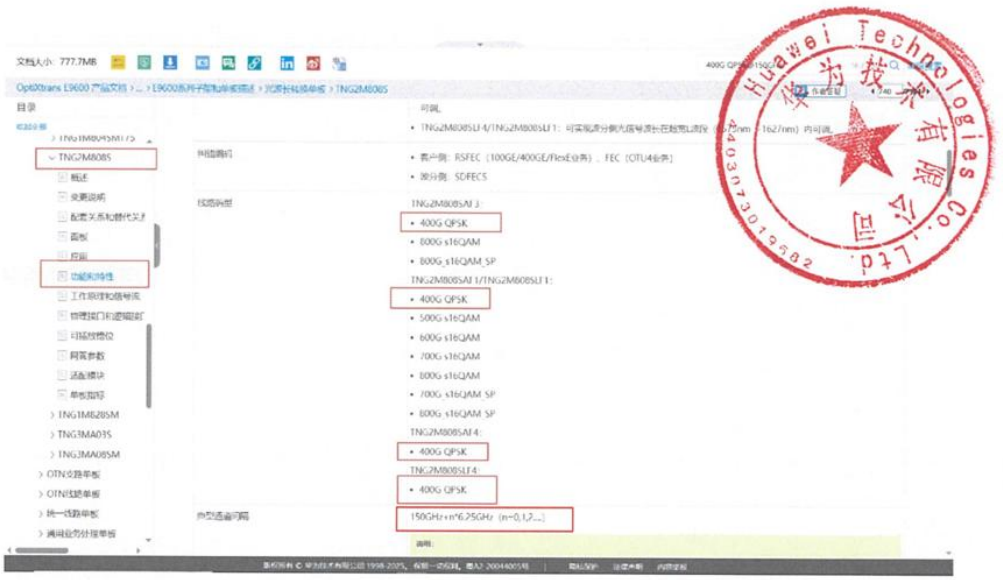
全新一代“E9600”系列子架，具备超大容量、光电融合、体积小巧等特点。适用于宽带视频、移动回传、政企专线、DCI 互联等综合承载的应用场景，提供从骨干、汇聚到接入的端到端最佳传送解决方案。

具体规格如下：

指标	E9624	E9612	E9605
产品外观			
子架尺寸	442mm（宽）×295mm（深）×747.2mm（高）	442mm（宽）×295mm（深）×347.2mm（高）	442 mm (宽) x 295 mm (深) x 177 mm (高)
可插放业务板的最大槽位数	24	13	5
适配的机柜	• ETSI 300/600，例如 A63B • 19 英寸机柜		
最大波数	• 固定间隔：C 波段：120 波@50GHz，L 波段：120 波@50GHZ • Flex-grid：最大波数和 FLEX 通道宽度相关		

支持400G QPSK@150GHz




TNG2M808S
400G QPSK
800G s16QAM
800G s16QAM SP
400G QPSK
500G s16QAM
600G s16QAM
700G s16QAM
800G s16QAM
700G s16QAM SP
800G s16QAM SP
400G QPSK
400G QPSK
150GHz+n*6.25GHz（n=0,1,2,...）

TNG2M808SAF3
800G MicroAF3（SLH+,SDFEC5@800G
s16QAM/800G s16QAM SP/400G QPSK相干,进长可调,超窄滤波,7dBm-13dBm-11dBm,Flex grid）
TNG2M808SAF4
400G MicroAF4（SLH+,SDFEC5@400G QPSK相干,进长可调,超窄滤波,Flex grid）
TNG2M808SLF1
800G MicroLF1(SLH+,SDFEC5@800G
s16QAM/800G s16QAM SP/700G
s16QAM/700G s16QAM SP/600G s16QAM/500G
s16QAM/400G QPSK 相干,进长可调,超窄滤波,Flex grid)
TNG2M808SLF4
400G MicroLF4（SLH+,SDFEC5@400G QPSK,超窄滤波,Flex grid）
OTUC4, OTUC5, OTUC6, OTUC7, OTUCn Group (OTUC4+OTUC3), OTUC8, OTUCn Group (OTUC4+OTUC4)
V100R024C10SPC020
V100R024C00SPC100
V100R024C10SPC010
V100R024C00SPC010
说明
客户侧TX1/RX1~TX4/RX4不支持QSFPDD和QSFP28模块混插，客户侧TX5/RX5~TX8/RX8不支持QSFPDD和QSFP28模块混插。
客户侧光模块不能加光衰。
父主题：TNG2M808S

原图：

HUAWEI

产品彩页

Huawei OptiXtrans E9600系列

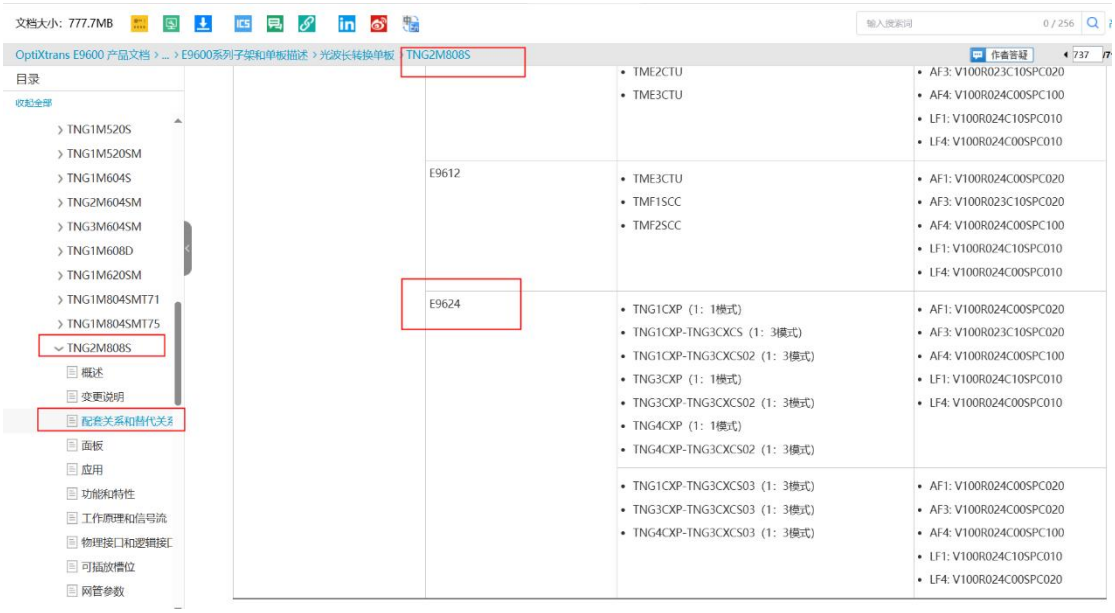
产品规格（E9624/E9612/E9605）

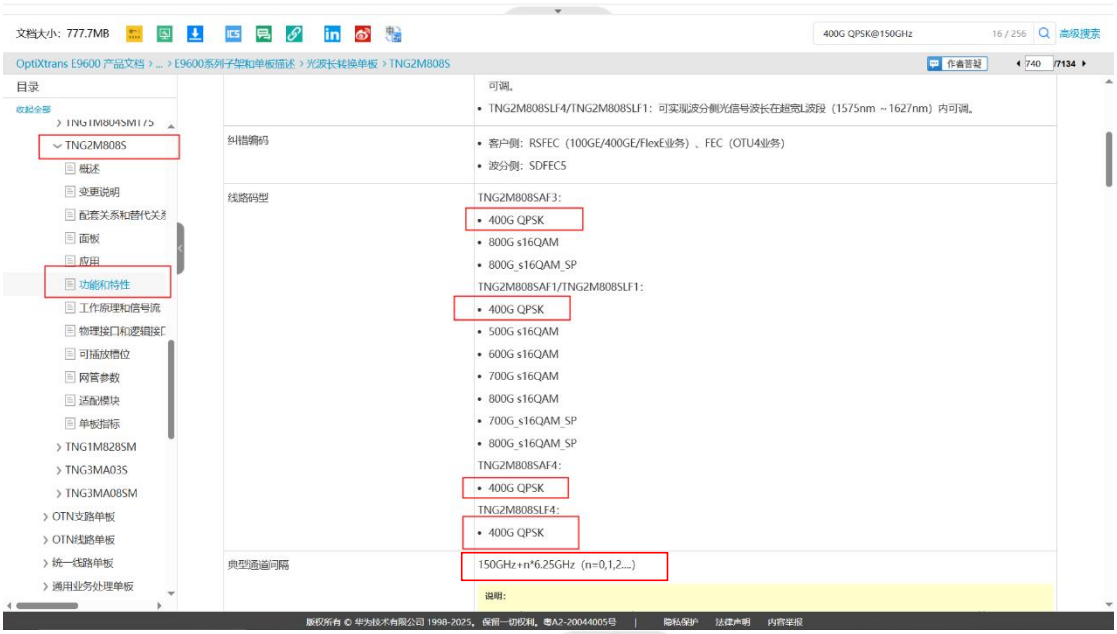
全新一代“E9600”系列子架，具备超大容量、光电融合、体积小巧等特点。适用于宽带视频、移动回传、政企专线、DCI 互联等综合承载的应用场景，提供从骨干、汇聚到接入的端到端最佳传送解决方案。

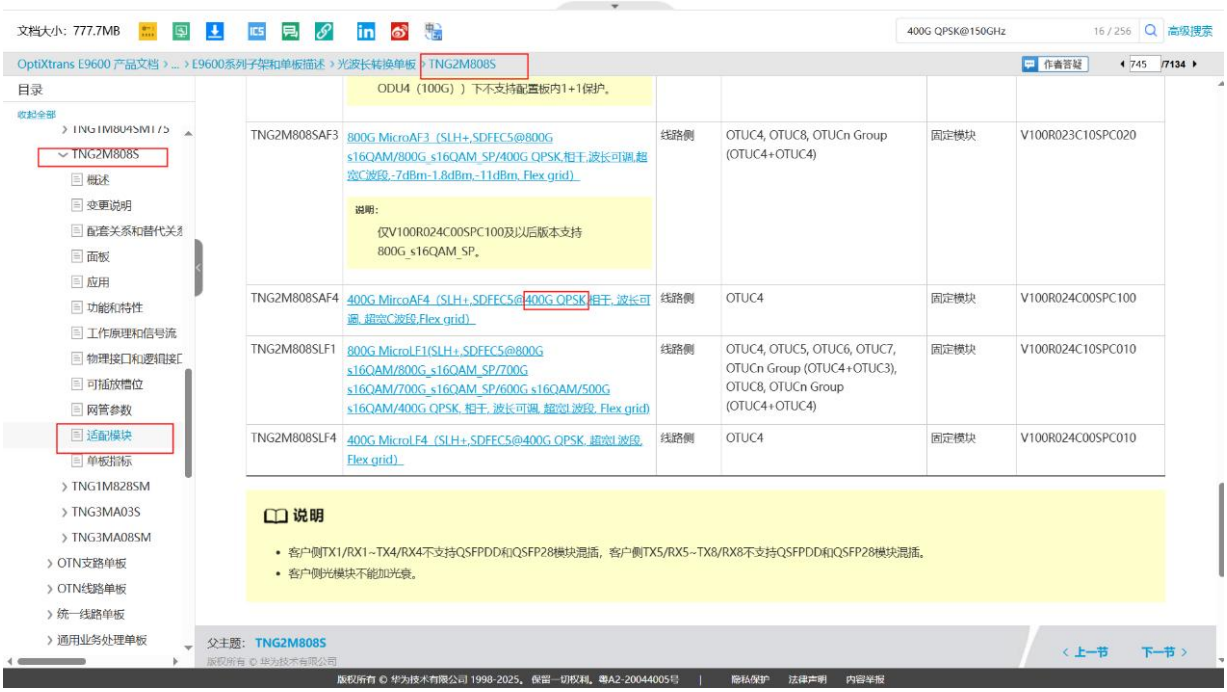
具体规格如下：

指标	E9624	E9612	E9605
产品外观			
子架尺寸	442mm（宽）×295mm（深）×747.2mm（高）	442mm（宽）×295mm（深）×347.2mm（高）	442 mm (宽) x 295 mm (深) x 177 mm (高)
可插放业务板的最大槽位数	24	13	5
适配的机柜 a	• ETSI 300/600，例如 A63B • 19 英寸机柜		
最大波数	• 固定间隔：C 波段：120 波@50GHz，L 波段：120 波@50GHZ • Flex-grid：最大波数和 FLEX 通道宽度相关		

支持400G QPSK@150GHz




文档大小：777.7MB
400G QPSK@150GHz
16 / 256
高级搜索
OptiXtrans E9600 产品文档 › ... › E9600系列子架和单板描述 › 光波长转换单板 › TNG2M808S
作者答疑
740 /7134
目录
TNG2M808S
概述
变更说明
配套关系和替代关系
面板
应用
功能和特性
工作原理和信号流
物理接口和逻辑接口
可插放槽位
网管参数
适配模块
单板指标
TNG1M828SM
TNG3MA03S
TNG3MA08SM
OTN支路单板
OTN线路单板
统一线路单板
通用业务处理单板
可调。
• TNG2M808SLF4/TNG2M808SLF1：可实现波分侧光信号波长在超宽L波段（1575nm ~1627nm）内可调。
纠错编码
• 客户侧：RSFEC（100GE/400GE/FlexE业务）、FEC（OTU4业务）
• 波分侧：SDFEC5
线路码型
TNG2M808SAF3：
• 400G QPSK
• 800G s16QAM
• 800G_s16QAM_SP
TNG2M808SAF1/TNG2M808SLF1：
• 400G QPSK
• 500G s16QAM
• 600G s16QAM
• 700G s16QAM
• 800G s16QAM
• 700G_s16QAM_SP
• 800G_s16QAM_SP
TNG2M808SAF4：
• 400G QPSK
TNG2M808SLF4：
• 400G QPSK
典型通道间隔
150GHz+n*6.25GHz（n=0,1,2....）
说明：
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报


文档大小：777.7MB
400G QPSK@150GHz
16 / 256
高级搜索
OptiXtrans E9600 产品文档 › ... › E9600系列子架和单板描述 › 光波长转换单板 › TNG2M808S
作者答疑
745 /7134
目录
TNG2M808S
概述
变更说明
配套关系和替代关系
面板
应用
功能和特性
工作原理和信号流
物理接口和逻辑接口
可插放槽位
网管参数
适配模块
单板指标
TNG1M828SM
TNG3MA03S
TNG3MA08SM
OTN支路单板
OTN线路单板
统一线路单板
通用业务处理单板
ODU4（100G））下不支持配置板内1+1保护。
TNG2M808SAF3
800G MicroAF3（SLH+,SDFEC5@800G s16QAM/800G_s16QAM_SP/400G QPSK,相干,波长可调,超宽C波段,-7dBm~1.8dBm,-11dBm, Flex grid）
说明：
仅V100R024C00SPC100及以后版本支持800G_s16QAM_SP。
线路侧
OTUC4, OTUC8, OTUCn Group (OTUC4+OTUC4)
固定模块
V100R023C10SPC020
TNG2M808SAF4
400G MircoAF4（SLH+,SDFEC5@400G QPSK,相干,波长可调,超宽C波段,Flex grid）
线路侧
OTUC4
固定模块
V100R024C00SPC100
TNG2M808SLF1
800G MicroLF1(SLH+,SDFEC5@800G s16QAM/800G_s16QAM_SP/700G s16QAM/700G_s16QAM_SP/600G s16QAM/500G s16QAM/400G QPSK, 相干, 波长可调, 超宽C波段, Flex grid)
线路侧
OTUC4, OTUC5, OTUC6, OTUC7, OTUCn Group (OTUC4+OTUC3), OTUC8, OTUCn Group (OTUC4+OTUC4)
固定模块
V100R024C10SPC010
TNG2M808SLF4
400G MicroLF4（SLH+,SDFEC5@400G QPSK, 超宽C波段, Flex grid）
线路侧
OTUC4
固定模块
V100R024C00SPC010
说明
• 客户侧TX1/RX1~TX4/RX4不支持QSFPDD和QSFP28模块混插，客户侧TX5/RX5~TX8/RX8不支持QSFPDD和QSFP28模块混插。
• 客户侧光模块不能加光衰。
父主题：TNG2M808S
< 上一节
下一节 >
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

1.17　光层能力：C 波段最大波数　投标光层设备需支持C波段 96 波@ 50GHz 和 C 波段 120 波@ 50GHz 端到端传输能力，包括业务单板、光合分波单板、光放单板及光监控类单板，内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。

应答：无偏离，此次所投光层设备为华为 E9612设备，E9612支持 C 波段96波@ 50GHz 和 C 波段120波@ 50GHz 端到端传输能力，包括业务单板、光合分波单板、光放单板及光监控类单板，可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。证明材料如下：

盖章：

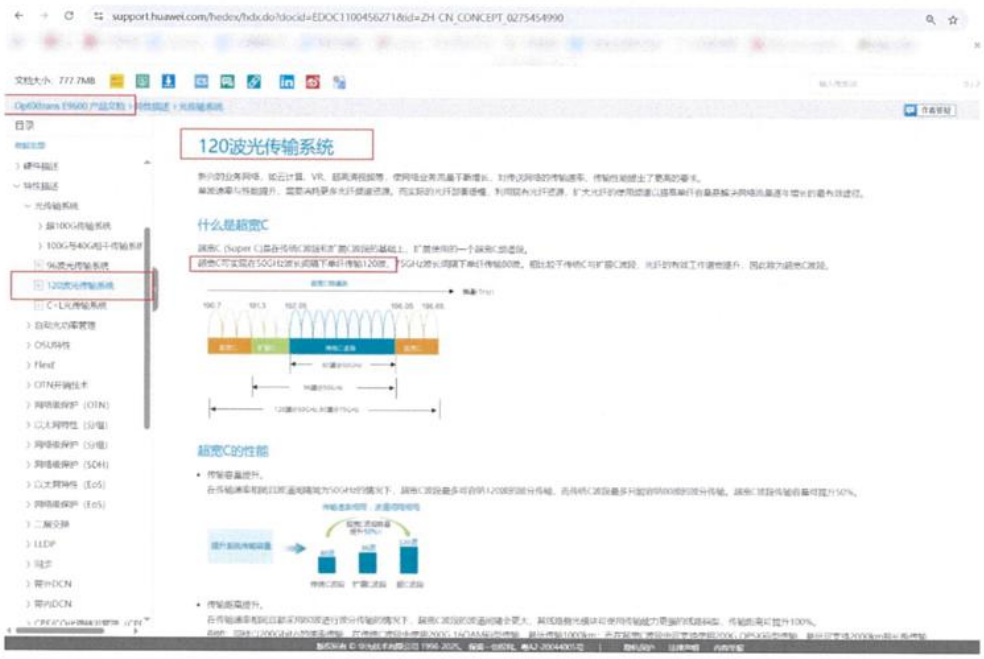
产品规格（E9624/E9612/E9605）

全新一代“E9600”系列子架，具备超大容量、光电融合、体积小巧等特点。适用于宽带视频、移动回传、政企专线、DCI 互联等综合承载的应用场景，提供从骨干、汇聚到接入的端到端最佳传送解决方案。

具体规格如下：

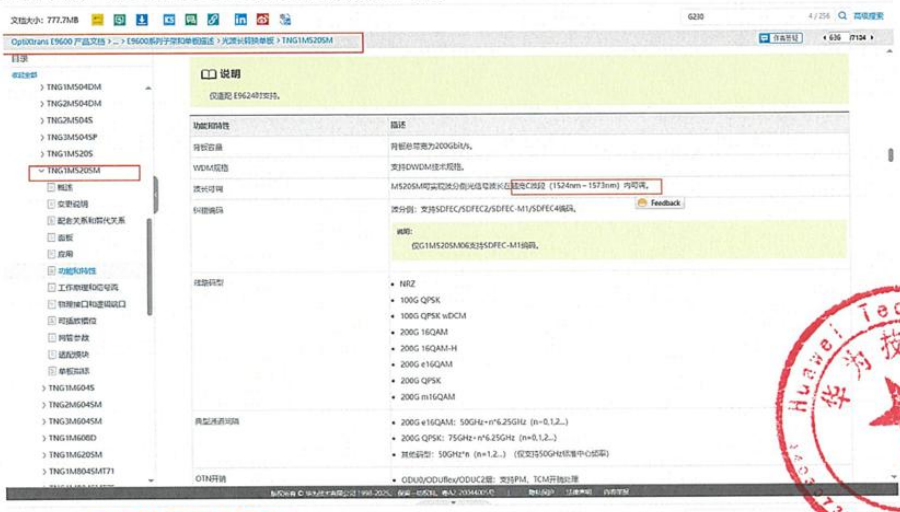
指标	E9624	E9612	E9605
产品外观			
子架尺寸	442mm（宽）×295mm（深）×747.2mm（高）	442mm（宽）×295mm（深）×347.2mm（高）	442 mm (宽) x 295 mm (深) x 177 mm (高)
可插放业务板的最大槽位数	24	13	5
适配的机柜	• ETSI 300/600，例如 A63B • 19 英寸机柜		
最大波数	• 固定间隔：C 波段：120 波@50GHz　L 波段：120 波@50GHZ • Flex-grid：最大波数和 FLEX 通道宽度相关		

96波光传输系统
什么是扩展C
说明
扩展C的应用价值

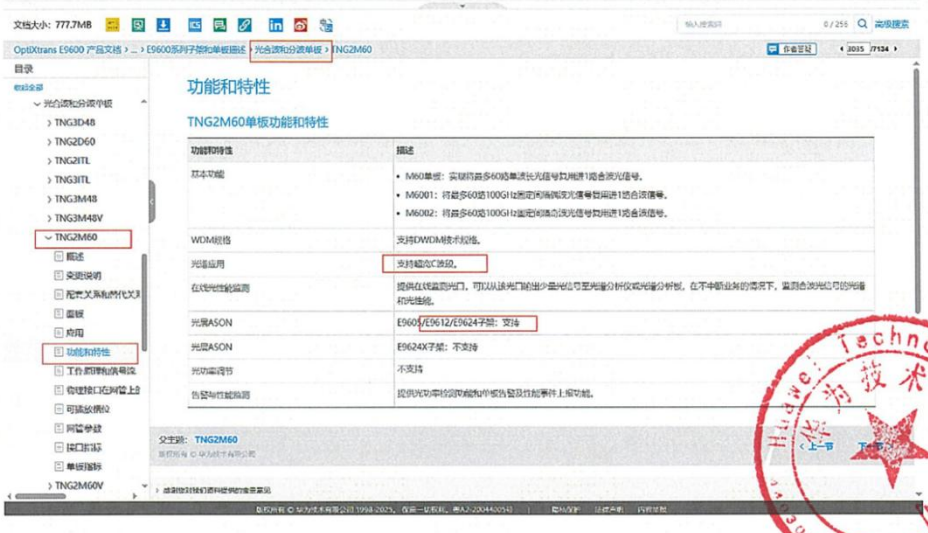

120波光传输系统
什么是超宽C
超宽C的性能

在波分系统中，超宽 C (Super C)是在传统 C 波段和扩展 C 波段的基础上，扩展使用的一个超宽 C 频谱段。超宽 C 可实现在 50GHz 波长间隔下单纤传输 120 波、75GHz 波长间隔下单纤传输 80 波，相比较于传统 C 与扩展 C 波段，光纤的有效工作谱宽提升，因此称为超宽 C 波段。所以，120 波超宽 C@50GHz 的频谱范围包含了 96 波@50GHz 拓展 C 的频谱以及 80 波@50GHz 传统 C 波段的范围（如下图示意），因此，支持 120 波超宽 C@50GHz 的范围也一样支持 96 波@50GHz 拓展 C 以及 80 波@50GHz 传统 C 波段传输，属于包含关系。

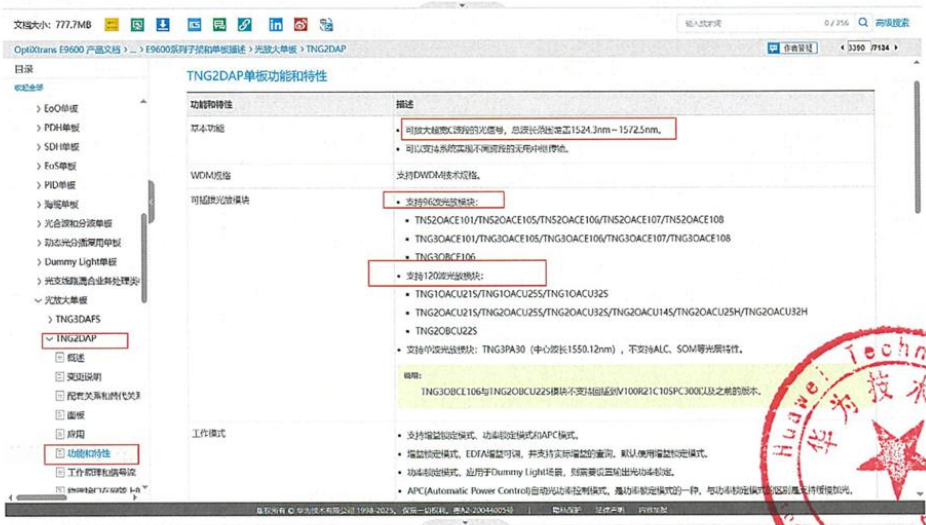
业务单板：TNG1M520SM支持超宽C波段范围可调



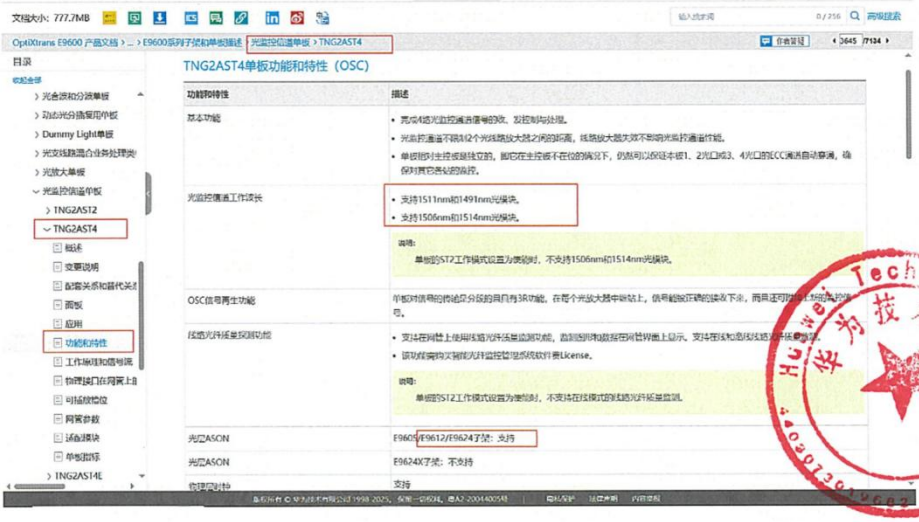
光合分波单板：TNG2M60支持超宽C波段传输



光放单板：TNG2DAP支持超宽C波段的光信号放大。



光监控类单板：TNG2AST4单板属于光监控信道类单板，光监控信道单板用于实现对四路光监控信号的收发控制，传送并提取系统的开销信息，经处理后送至主控单板。其工作波长必须与业务波长完全隔离，因此监控类工作波长不在超宽C范围内，但可以通过独立的工作波长通道实现光信号监控。



原图：

Datasheet

HUAWEI

产品彩页

Huawei OptiXtrans E9600系列

产品规格（E9624/E9612/E9605）

全新一代“E9600”系列子架，具备超大容量、光电融合、体积小巧等特点。适用于宽带视频、移动回传、政企专线、DCI 互联等综合承载的应用场景，提供从骨干、汇聚到接入的端到端最佳传送解决方案。

具体规格如下：

指标	E9624	E9612	E9605
产品外观			
子架尺寸	442mm（宽）×295mm（深）×747.2mm（高）	442mm（宽）×295mm（深）×347.2mm（高）	442 mm (宽) x 295 mm (深) x 177 mm (高)
可插放业务板的最大槽位数	24	13	5
适配的机柜[a]	• ETSI 300/600，例如 A63B • 19 英寸机柜		
最大波数	• 固定间隔：C 波段：120 波@50GHz L 波段：120 波@50GHZ • Flex-grid：最大波数和 FLEX 通道宽度相关		

文档大小：777.7MB

400G QPSK@150GHz 16 / 256 高级搜索

OptiXtrans E9600 产品文档 > 特性描述 > 光传输系统

作者答疑 4453 /7134

目录

收起全部

- 从这里开始
- 配套版本
- 文档约定
- 文档包变更
- What's New
- 安全
- 产品描述
- 硬件描述
- 特性描述
  - 光传输系统
    - 超100G传输系统
    - 100G与40G相干传输系统
    - 96波光传输系统
    - 120波光传输系统
    - C+L光传输系统
  - 自动光功率管理
  - OSU特性
  - FlexE
  - OTN开销技术
  - 网络级保护（OTN）
  - 以太网特性（分组）

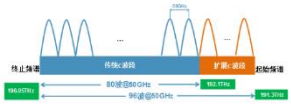
96波光传输系统

随着移动网络向LTE（Long Term Evolution）发展，以及固定宽带用户IPTV、8K视频直播、云计算等新业务的开展，传输网络的传输能力需要进一步提升。WDM设备通过利用扩展C波段，在固定频率间隔50GHz条件下，系统最大波数可从80波扩展到96波，系统容量提升了20%。如果配合Flexgrid和Super-channel技术，系统容量可以得到更大提升，满足大容量传输系统的演进需求。

什么是扩展C

扩展C是在传统C波段的基础上，扩展使用的一个频谱段，如图1所示。

图1 C波段与扩展C波段



说明

图1中所示的频率均为中心频率。

若无特殊说明，本文中描述的“扩展C网络”默认表示支持“传统C波段+扩展C波段”的网络。

扩展C的应用价值

- 传输性能更优。相同码型条件下，扩展C网络能实现更大跨段的传输。
- 单纤容量提升，扩容无忧。50GHz间隔下，单纤传输容量可由80波提升到96波，拓宽光纤容量。
- 支持与原C波段相干系统无缝对接，不影响已有投资。当系统间光层对接时，原C波段相干系统无需硬件改造。

版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100456271&id=ZH-CN_CONCEPT_0275454990

文档大小：777.7MB

OptiXtrans E9600 产品文档 > 特性描述 > 光传输系统

作者答疑

目录

收起全部

- 硬件描述
- 特性描述
  - 光传输系统
    - 超100G传输系统
    - 100G与40G相干传输系统
    - 96波光传输系统
    - 120波光传输系统
    - C+L光传输系统
  - 自动光功率管理
  - OSU特性
  - FlexE
  - OTN开销技术
  - 网络级保护（OTN）
  - 以太网特性（分组）
  - 网络级保护（分组）
  - 网络级保护（SDH）
  - 以太网特性（EoS）
  - 网络级保护（EoS）
  - 二层交换
  - LLDP
  - 同步
  - 带外DCN
  - 带内DCN

120波光传输系统

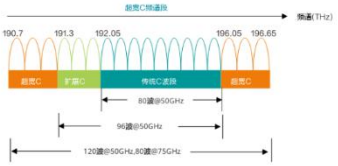
新兴的业务网络，如云计算、VR、超高清视频等，使网络业务流量不断增长，对传送网络的传输速率、传输性能提出了更高的要求。

单波速率与性能提升，需要消耗更多光纤频谱资源。而实际的光纤部署受限，利用现有光纤资源，扩大光纤的使用频谱以提高单纤容量是解决网络流量逐年增长的最有效途径。

什么是超宽C

超宽C（Super C）是在传统C波段和扩展C波段的基础上，扩展使用的一个超宽C频谱段。

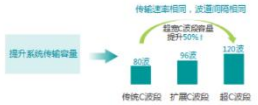
超宽C可实现在50GHz波长间隔下单纤传输120波、75GHz波长间隔下单纤传输80波。相比较于传统C与扩展C波段，光纤的有效工作谱宽提升，因此称为超宽C波段。



超宽C的性能

- 传输容量提升。

  在传输速率相同且波道间隔同为50GHz的情况下，超宽C波段最多可容纳120波的波分传输，而传统C波段最多只能容纳80波的波分传输。超宽C波段传输容量可提升50%。



- 传输距离提升。

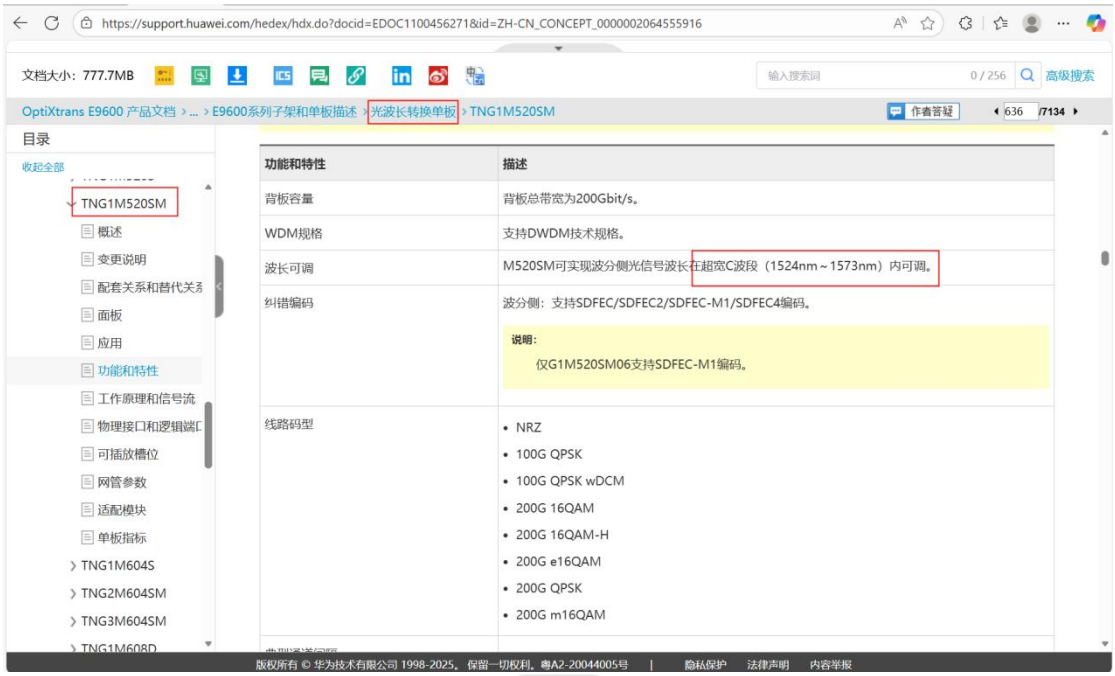
  在传输速率相同且都采用80波进行波分传输的情况下，超宽C波段的波道间隔会更大，其线路侧光模块可使用传输能力更强的线路码型，传输距离可提升100%。

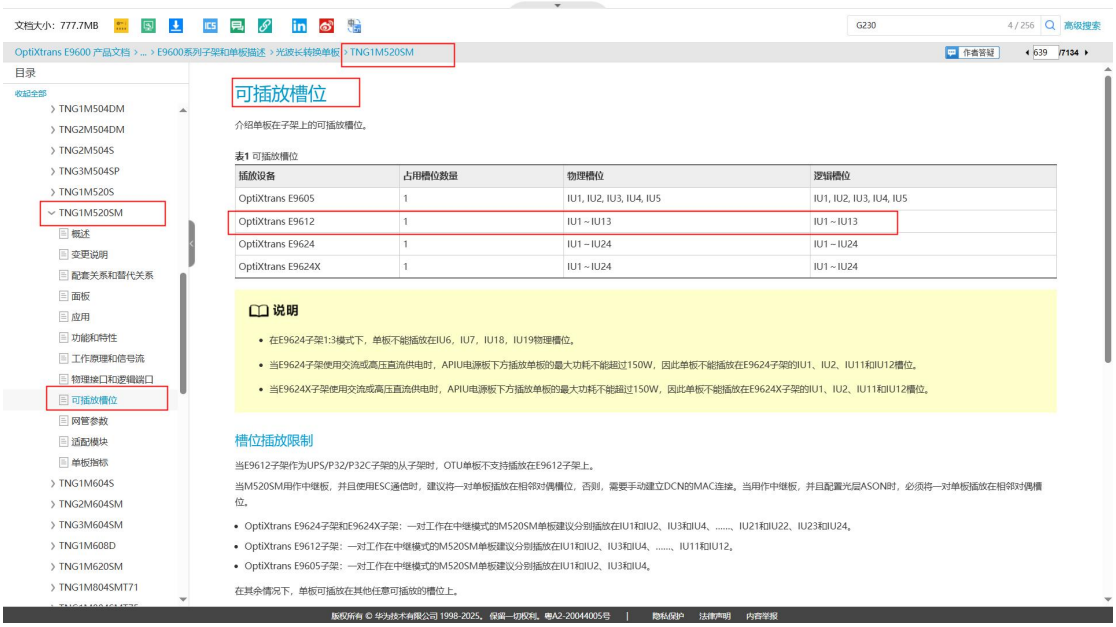
  例如：同样以200Gbit/s的速率传输，在传统C波段中使用200G 16QAM码型传输，最远传输1000km；而在超宽C波段中可支持使用200G QPSK码型传输，最远可支持2000km超长距传输。

版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

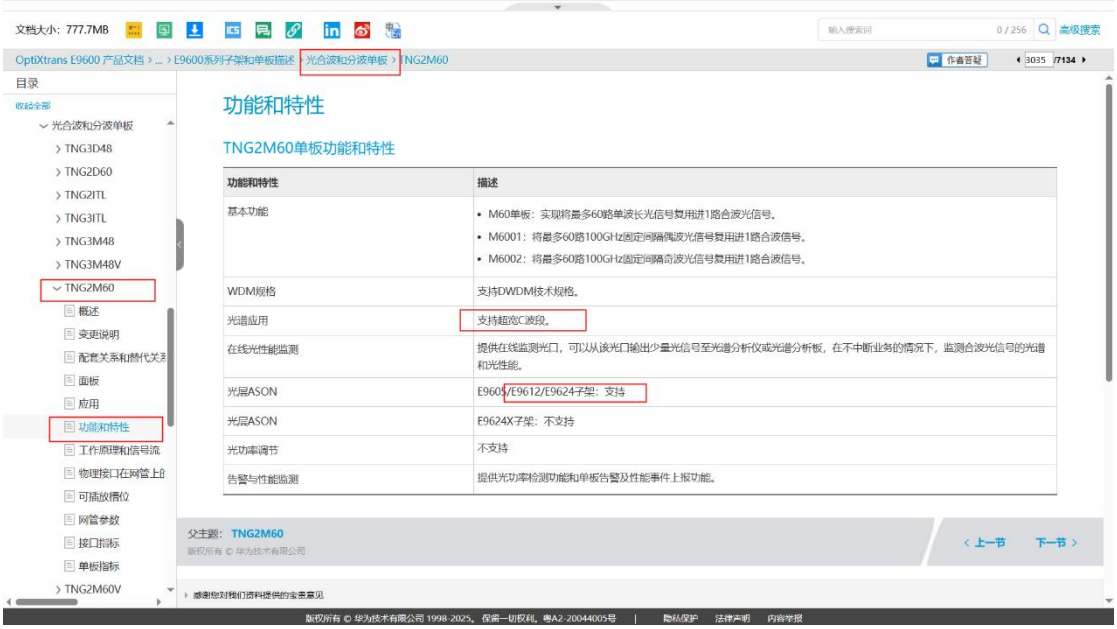
在波分系统中，超宽 C (Super C)是在传统 C 波段和扩展 C 波段的基础上，扩展使用的一个超宽 C 频谱段。超宽 C 可实现在 50GHz 波长间隔下单纤传输 120 波、75GHz 波长间隔下单纤传输 80 波。相比较于传统 C 与扩展 C 波段，光纤的有效工作谱宽提升，因此称为超宽 C 波段。所以，120 波超宽 C@50GHz 的频谱范围包含了 96 波@50GHz 拓展 C 的频谱以及 80 波@50GHz 传统 C 波段的范围（如下图示意），因此，支持 120 波超宽 C@50GHz 的范围也一样支持 96 波@50GHz 拓展 C 以及 80 波@50GHz 传统 C 波段传输，属于包含关系。

业务单板：TNG1M520SM支持超宽C波段范围可调

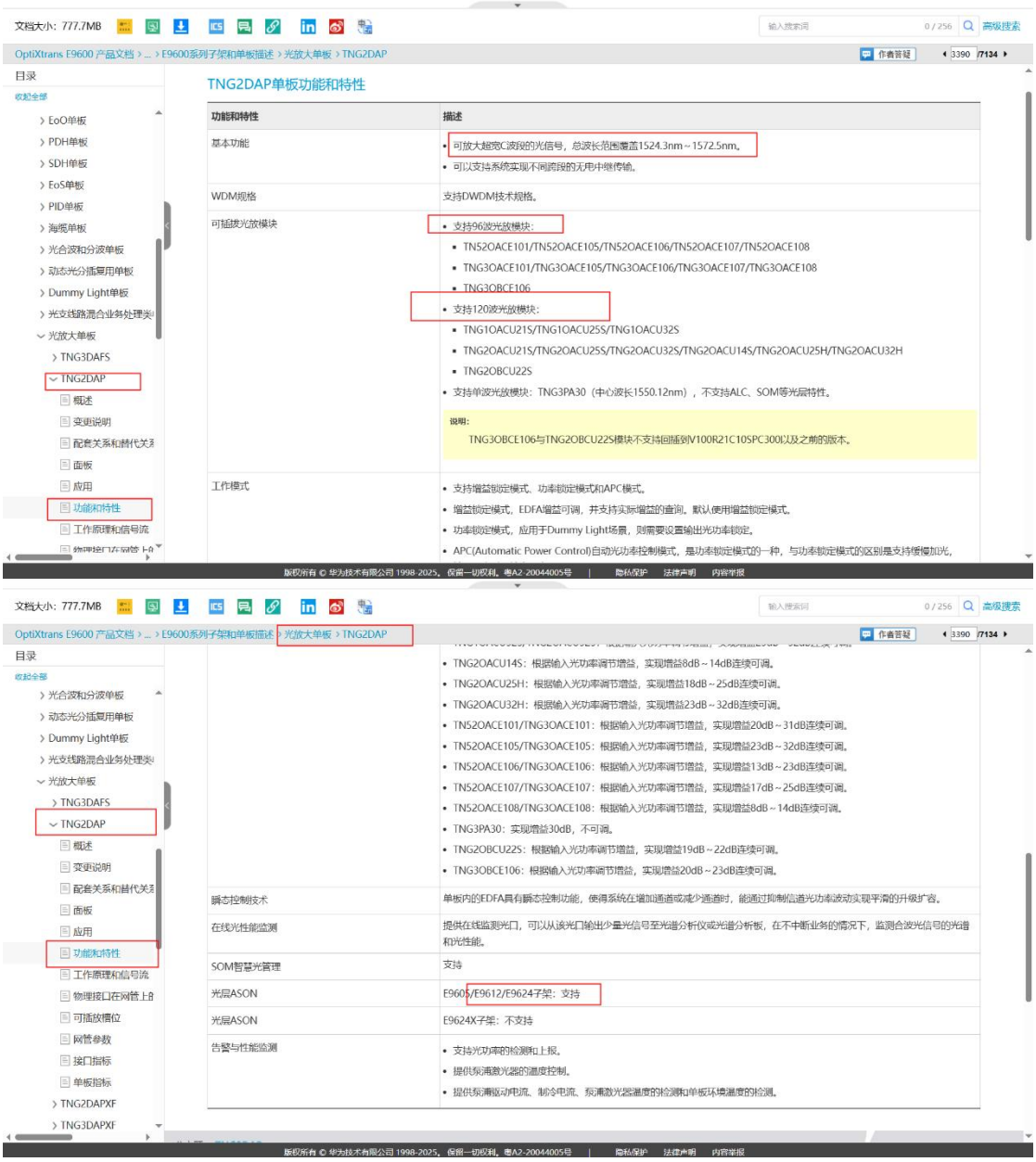




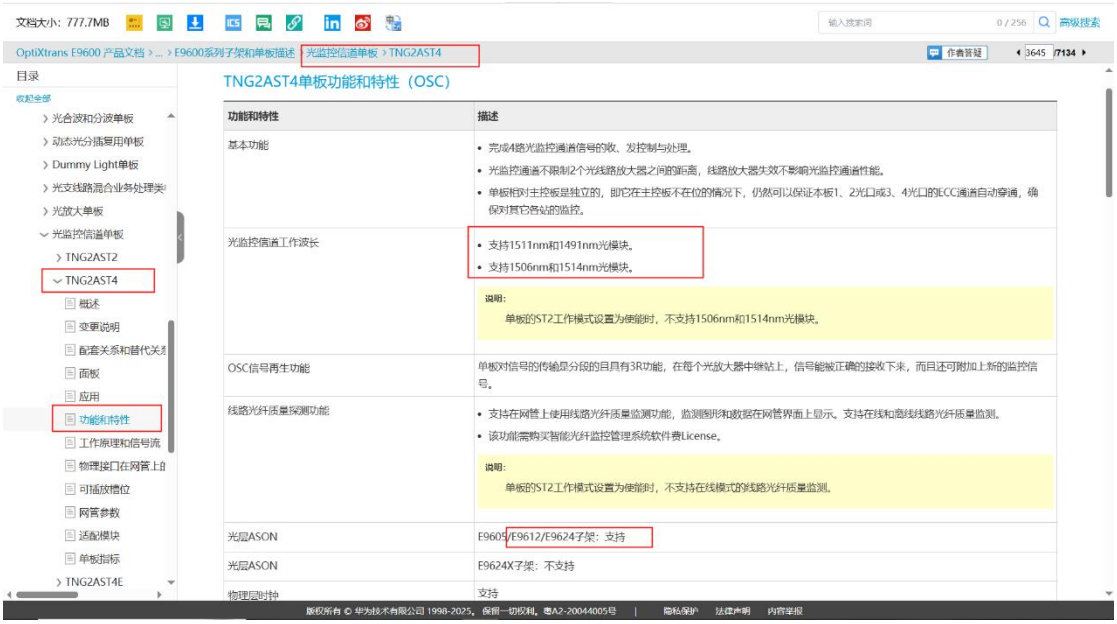
光合分波单板：TNG2M60支持超宽C波段传输



光放单板：TNG2DAP支持超宽C波段的光信号放大。



光监控类单板：TNG2AST4单板属于光监控信道类单板，光监控信道单板用于实现对四路光监控信号的收发控制，传送并提取系统的开销信息，经处理后送至主控单板。其工作波长必须与业务波长完全隔离，因此监控类工作波长不在超宽C范围内，但可以通过独立的工作波长通道实现光信号监控。



1.18　光层 C+L 波段演进能力　光投标的光层系统具备 C 波段 6Thz+L 波段 6Thz 频谱范围。以上内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。

应答：无偏离，此次所投光层设备为华为E9612设备，E9612具备C波段6Thz+L波段6Thz频谱范围。C波段6Thz=120*50GHz，L波段6Thz=120*50GHz。可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。证明材料如下：

盖章：

C波段120*50GHz=6Thz频谱范围，L波段120*50GHz=6Thz频谱范围

HUAWEI

Datasheet

产品彩页

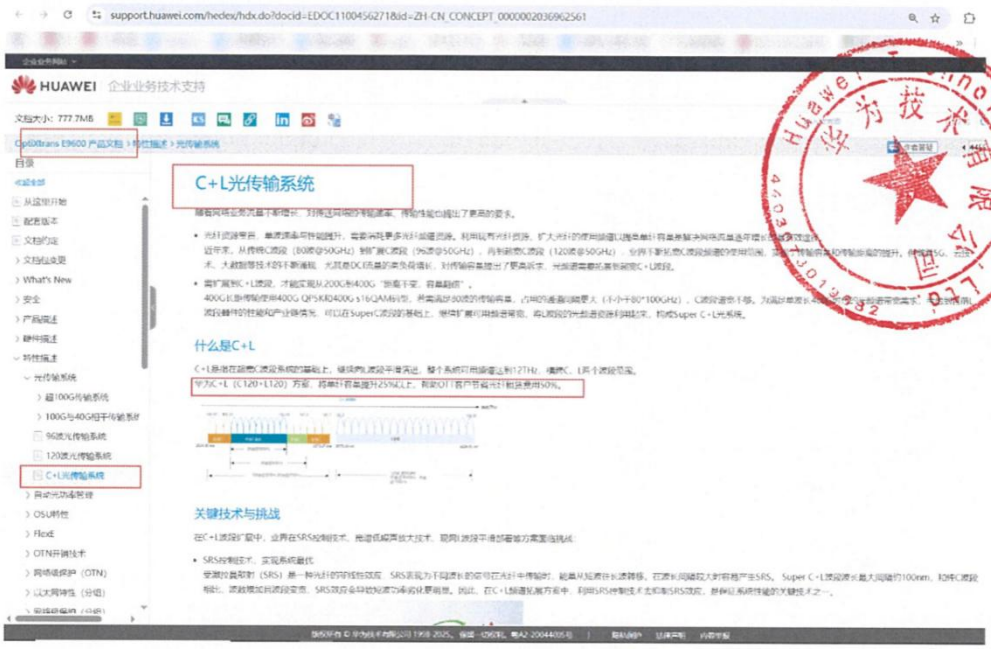
Huawei OptiXtrans E9600系列

产品规格（E9624/E9612/E9605）

全新一代“E9600”系列子架，具备超大容量、光电融合、体积小巧等特点。适用于宽带视频、移动回传、政企专线、DCI 互联等综合承载的应用场景，提供从骨干、汇聚到接入的端到端最佳传送解决方案。

具体规格如下：

指标	E9624	E9612	E9605
产品外观			
子架尺寸	442mm（宽）×295mm（深）×747.2mm（高）	442mm（宽）×295mm（深）×347.2mm（高）	442 mm (宽) x 295 mm (深) x 177 mm (高)
可插放业务板的最大槽位数	24	13	5
适配的机柜 *	• ETSI 300/600，例如 A63B • 19 英寸机柜		
最大波数	• 固定间隔：C 波段：120 波@50GHz，L 波段：120 波@50GHZ • Flex-grid：最大波数和 FLEX 通道宽度相关		


support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100456271&id=ZH-CN_CONCEPT_0000002036962561
HUAWEI 企业业务技术支持
文档大小：777.7MB
OptiXtrans E9600 产品文档 > 特性描述 > 光传输系统
目录
C+L光传输系统
什么是C+L
关键技术与挑战

原图：

C波段120*50GHz=6Thz频谱范围，L波段120*50GHz=6Thz频谱范围

Datasheet

HUAWEI

产品彩页

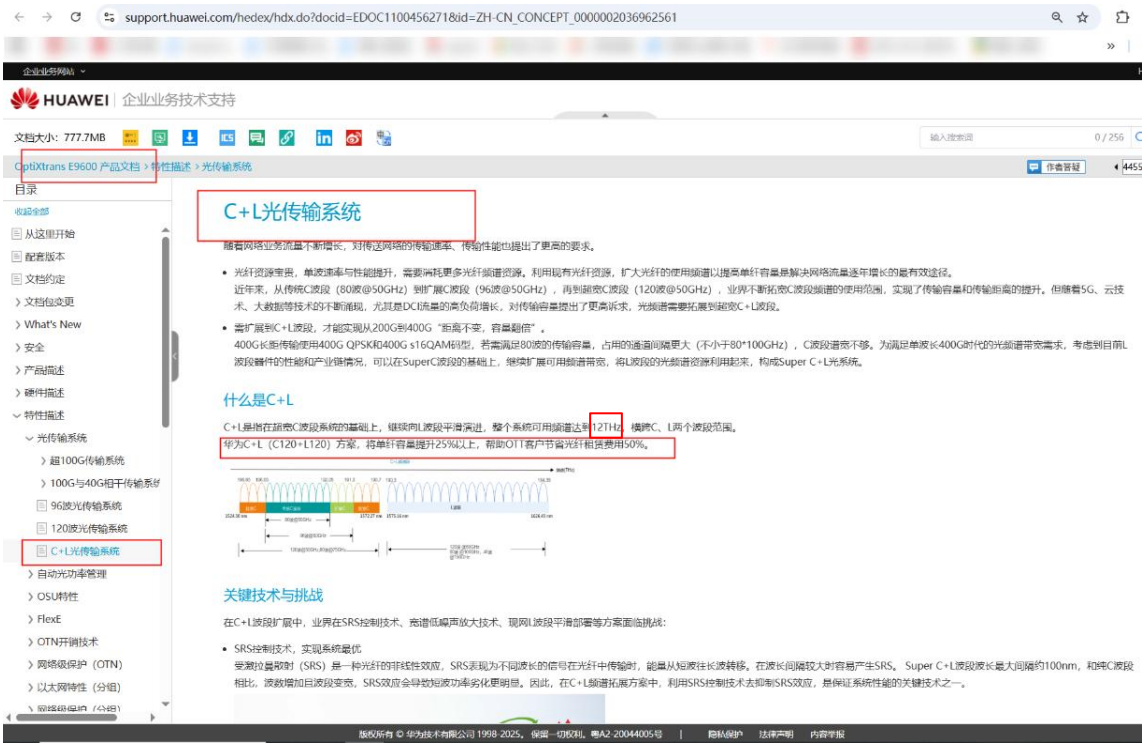
Huawei OptiXtrans E9600系列

产品规格（E9624/E9612/E9605）

全新一代“E9600”系列子架，具备超大容量、光电融合、体积小巧等特点。适用于宽带视频、移动回传、政企专线、DCI 互联等综合承载的应用场景，提供从骨干、汇聚到接入的端到端最佳传送解决方案。

具体规格如下：

指标	E9624	E9612	E9605
产品外观			
子架尺寸	442mm（宽）×295mm（深）×747.2mm（高）	442mm（宽）×295mm（深）×347.2mm（高）	442 mm (宽) x 295 mm (深) x 177 mm (高)
可插放业务板的最大槽位数	24	13	5
适配的机柜[a]	• ETSI 300/600，例如 A63B • 19 英寸机柜		
最大波数	• 固定间隔：C 波段：120 波@50GHz，L 波段：120 波@50GHZ • Flex-grid：最大波数和 FLEX 通道宽度相关		


support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100456271&id=ZH-CN_CONCEPT_0000002036962561
HUAWEI 企业业务技术支持
文档大小：777.7MB
OptiXtrans E9600 产品文档 > 特性描述 > 光传输系统
目录
从这里开始
配套版本
文档约定
文档包变更
What's New
安全
产品描述
硬件描述
特性描述
光传输系统
超100G传输系统
100G与40G相干传输系统
96波光传输系统
120波光传输系统
C+L光传输系统
自动光功率管理
OSU特性
FlexE
OTN开销技术
网络级保护（OTN）
以太网特性（分组）
C+L光传输系统
随着网络业务流量不断增长，对传送网络的传输速率、传输性能也提出了更高的要求。
光纤资源宝贵，单波速率与性能提升，需要消耗更多光纤频谱资源。利用现有光纤资源，扩大光纤的使用频谱以提高单纤容量是解决网络流量逐年增长的最有效途径。
近年来，从传统C波段（80波@50GHz）到扩展C波段（96波@50GHz），再到超宽C波段（120波@50GHz），业界不断拓宽C波段频谱的使用范围，实现了传输容量和传输距离的提升。但随着5G、云技术、大数据等技术的不断涌现，尤其是DCI流量的高负荷增长，对传输容量提出了更高诉求，光频谱需要拓展到超宽C+L波段。
需扩展到C+L波段，才能实现从200G到400G“距离不变，容量翻倍”。
400G长距传输使用400G QPSK和400G s16QAM码型，若需满足80波的传输容量，占用的通道间隔更大（不小于80*100GHz），C波段谱宽不够。为满足单波长400G时代的光频谱带宽需求，考虑到目前L波段器件的性能和产业链情况，可以在SuperC波段的基础上，继续扩展可用频谱带宽，将L波段的光频谱资源利用起来，构成Super C+L光系统。
什么是C+L
C+L是指在超宽C波段系统的基础上，继续向L波段平滑演进，整个系统可用频谱达到12THz，横跨C、L两个波段范围。
华为C+L（C120+L120）方案，将单纤容量提升25%以上，帮助OTT客户节省光纤租赁费用50%。
关键技术与挑战
在C+L波段扩展中，业界在SRS控制技术、宽谱低噪声放大技术、现网L波段平滑部署等方案面临挑战：
SRS控制技术，实现系统最优
受激拉曼散射（SRS）是一种光纤的非线性效应，SRS表现为不同波长的信号在光纤中传输时，能量从短波往长波转移。在波长间隔较大时容易产生SRS。Super C+L波段波长最大间隔约100nm，和纯C波段相比，波数增加且波段变宽，SRS效应会导致短波功率劣化更明显。因此，在C+L频谱拓展方案中，利用SRS控制技术去抑制SRS效应，是保证系统性能的关键技术之一。
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-2004005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

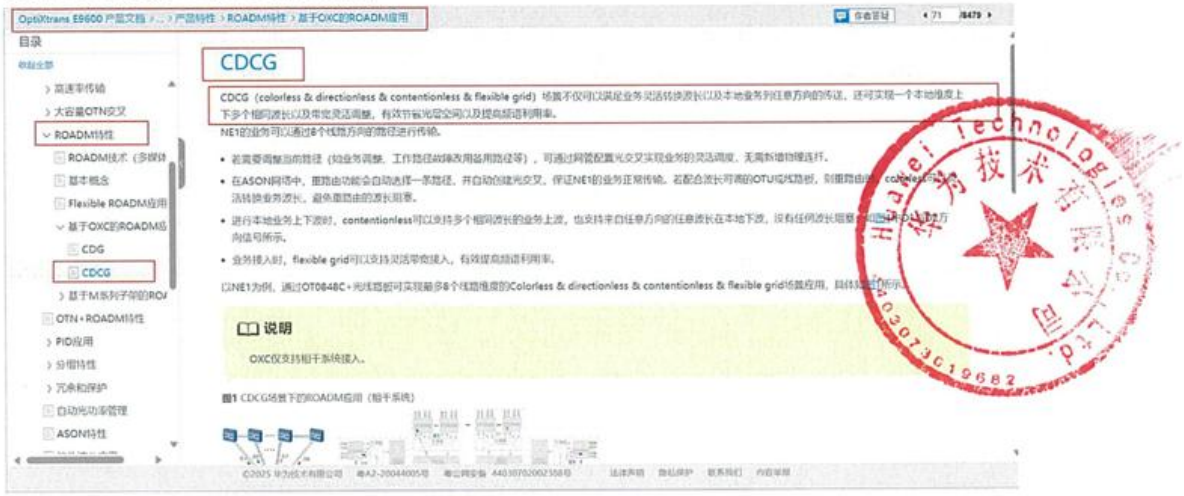
1.19　ROADM 能力　投标光层设备需支持 CDCG ROADM 组网，支持 WSS 不少于 20 个维度，内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。

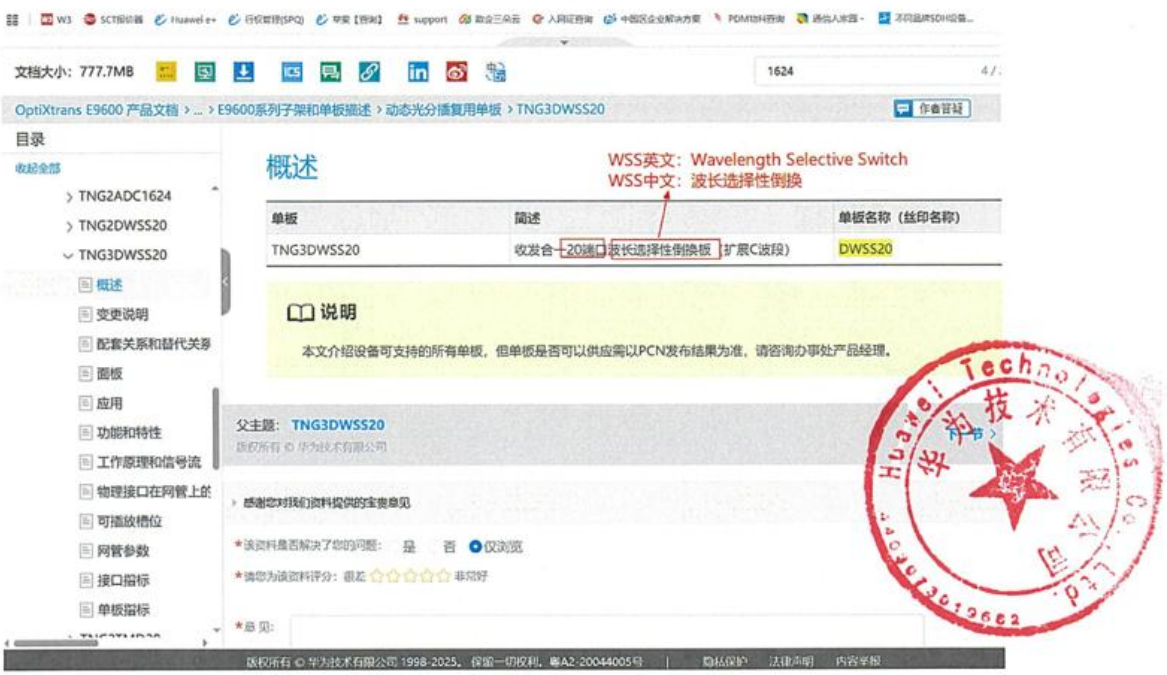
应答：无偏离，此次所投光层设备为华为E9612设备，E9612支持CDCG ROADM组网，支持WSS不少于20个维度，可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。证明材料如下：

盖章：

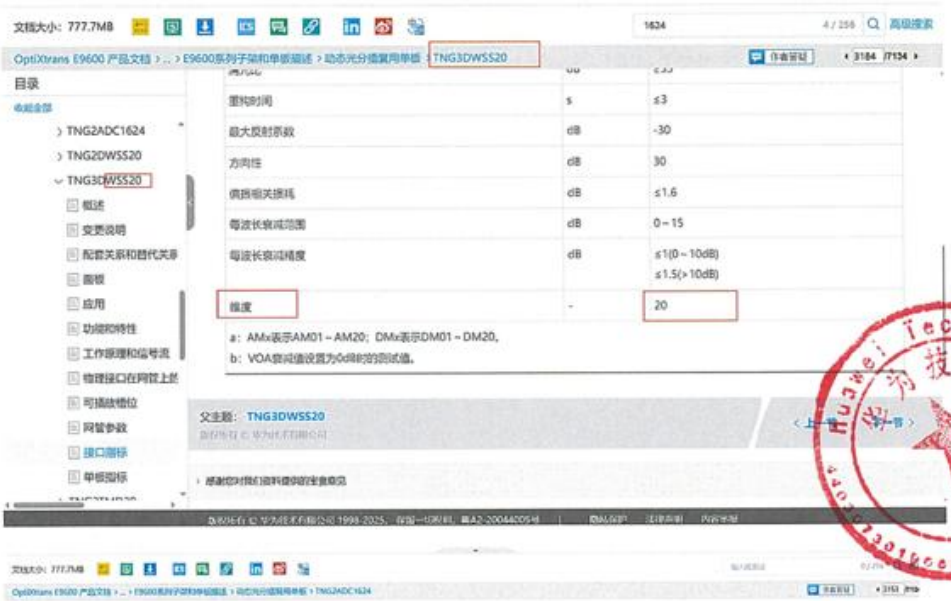
ROADM 能力　投标光层设备需支持 CDCG ROADM 组网，支持 WSS 不少于 20 个维度，内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。

CDCG ROADM 代表 colorless & directionless & contentionless & flexible grid ROADM 组网，此次所投光层设备 E9612 支持 CDCG ROADM 组网，可采用 TNG3DWSS20(扩展 C 波段 20 维度波长选择性倒换板)做为光线路维度单板+TNG2ADC1624 作为本地上下波单板来实现 CDCG ROADM 组网，可支持 WSS 维度为 20 维，具体示意如下：

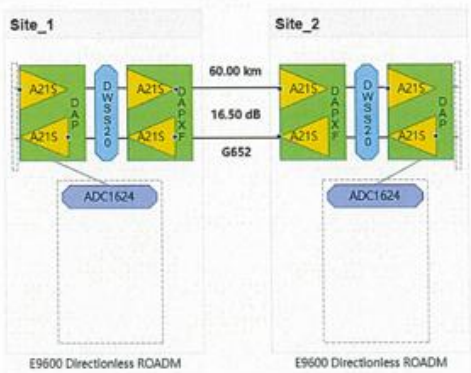



文档大小：777.7MB
OptiXtrans E9600 产品文档 › ... › E9600系列子架和单板描述 › 动态光分插复用单板 › TNG3DWSS20
目录
概述
WSS英文：Wavelength Selective Switch
WSS中文：波长选择性倒换
单板
简述
单板名称（丝印名称）
TNG3DWSS20
收发合一20端口波长选择性倒换板（扩展C波段）
DWSS20
说明
本文介绍设备可支持的所有单板，但单板是否可以供应需以PCN发布结果为准，请咨询办事处产品经理。
父主题：TNG3DWSS20
感谢您对我们资料提供的宝贵意见
*该资料是否解决了您的问题：是 否 仅浏览
*请您为该资料评分：很差 非常好
*意见：
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

文档大小：777.7MB
OptiXtrans E9600 产品文档 › ... › E9600系列子架和单板描述 › 动态光分插复用单板 › TNG3DWSS20
目录
功能和特性
TNG3DWSS20单板功能和特性
功能和特性
描述
基本功能
实现多个波长的光层电别信号业务调度。
上波部分：实现将任意方向或成本的任意波长组合通过AM1～AM20中的任意端口上波，从OUT口输出。
下波部分：从IN口接收的主光信道的信号，以任意波长组合通过DM01～DM20口输出，实现任意波长到任意端口的调度。
WDM板协
支持DWDM技术规范。
光层应用
支持扩展C波段。
支持Flexible Grid波长信号，波道间隔：n x slice（最小slice为6.25GHz，n取值范围6～64，即单通道可支持37.5GHz～400GHz可调）
增益锁定技术
不支持
在线光性能监测
提供在线监测光口，可以从该光口输出少量光信号至光谱分析仪或光谱分析板。在不中断业务的情况下，监测各波光信号的光谱和光性能。
说明：
在线光性能监测功能只允许用于临时光性能监测，且需预算MON/MONO功率是否满足监测仪表或光谱分析类单板的功率监测范围。长期监测请参考光谱分析类单板的应用场景。
光层ASON
E9604/E9612/E9624子架：支持
光层ASON
E9624X子架：不支持

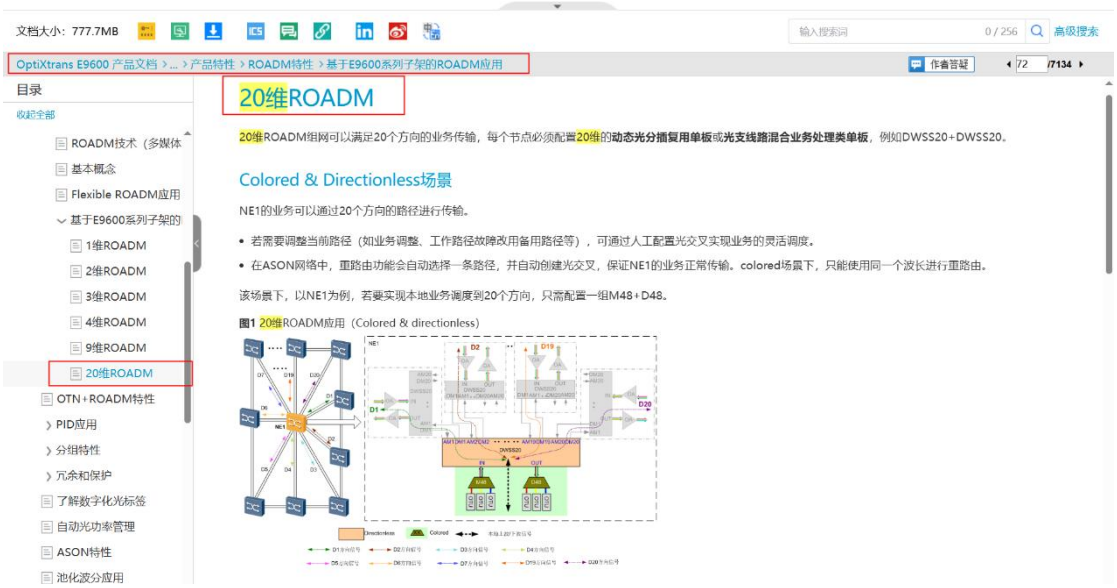

文档大小：777.7MB
OptiXtrans E9600 产品文档 > ... > E9600系列子架和单板描述 > 动态光分插复用单板 > TNG3DWSS20
目录
TNG2ADC1624
TNG2DWSS20
TNG3DWSS20
概述
变更说明
配套关系和替代关系
面板
应用
功能和特性
工作原理和信号流
物理接口在网管上的
可插放槽位
网管参数
接口指标
单板指标
重构时间 s ≤3
最大反射系数 dB -30
方向性 dB 30
偏振相关损耗 dB ≤1.6
每波长衰减范围 dB 0～15
每波长衰减精度 dB ≤1(0～10dB)
≤1.5(>10dB)
维度 - 20
a：AMx表示AM01～AM20；DMx表示DM01～DM20。
b：VOA衰减值设置为0dB时的测试值。
父主题：TNG3DWSS20

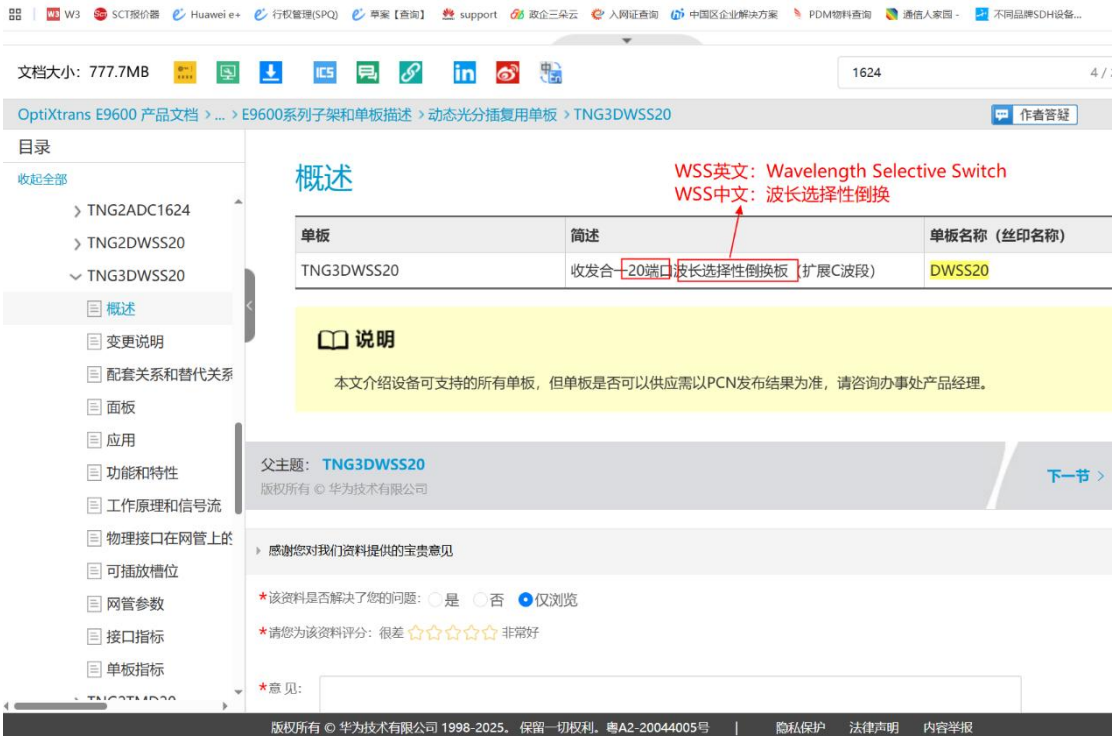
功能和特性
TNG2ADC1624单板功能和特性

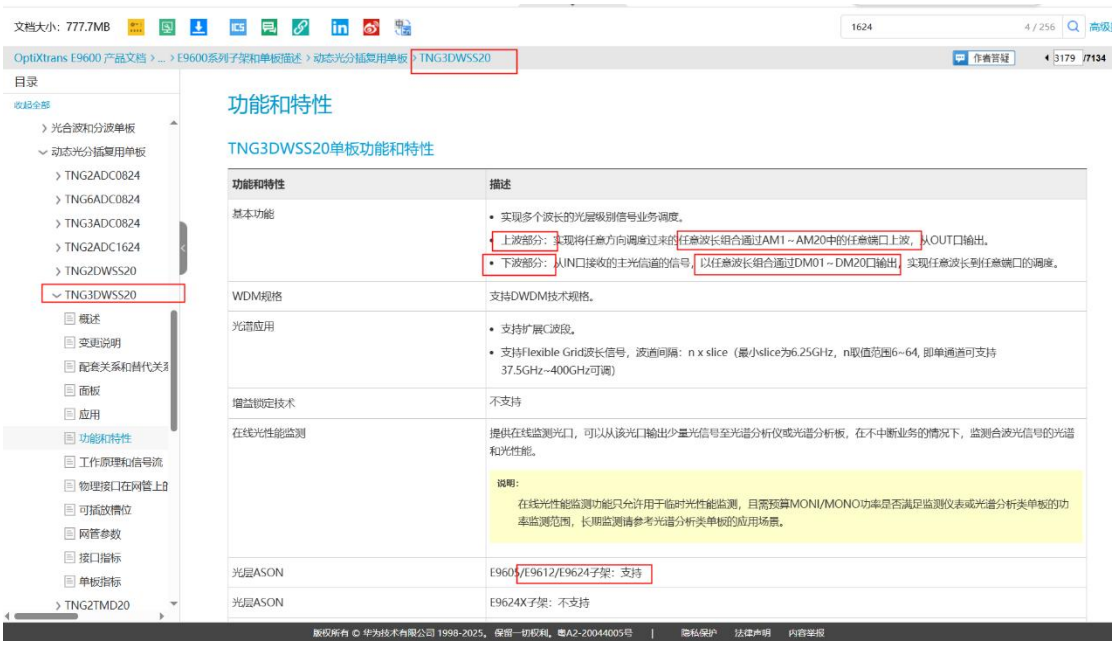

Site_1
Site_2
A21S
DAP
DWS20
DAPX
60.00 km
16.50 dB
G652
ADC1624
E9600 Directionless ROADM
E9600 Directionless ROADM

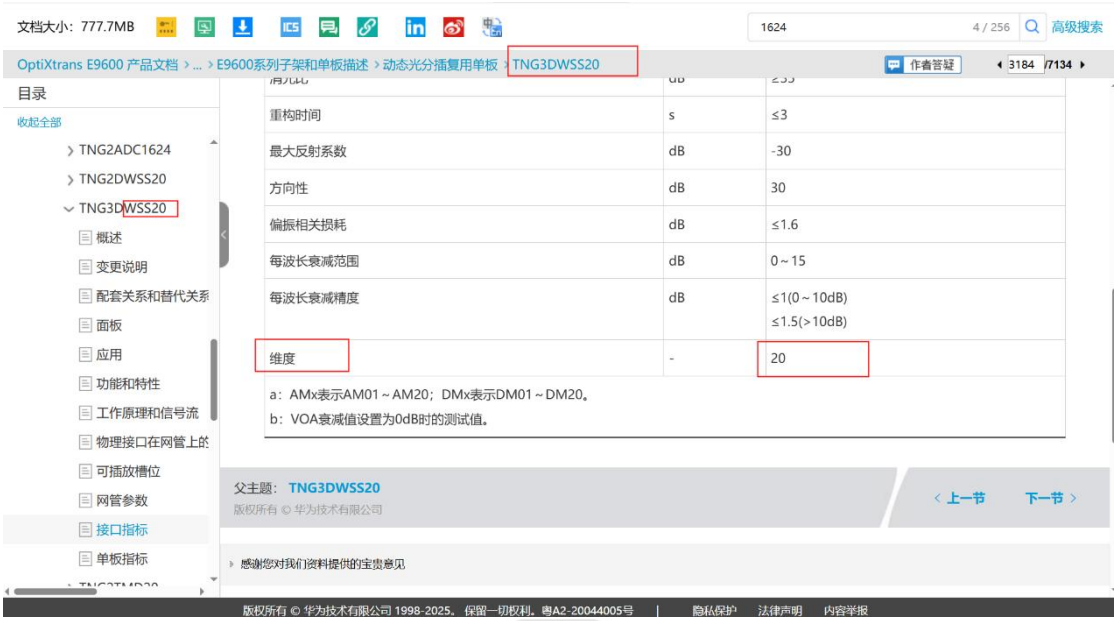
原图：

CDCG ROADM 代表 colorless & directionless & contentionless & flexible grid ROADM 组网，此次所投光层设备 E9612支持 CDCG ROADM 组网，可采用 TNG3DWSS20(扩展 C 波段20维度波长选择性倒换板)做为光线路维度单板+TNG2ADC1624作为本地上下波单板来实现 CDCG ROADM 组网，可支持 WSS 维度为20维，具体示意如下：

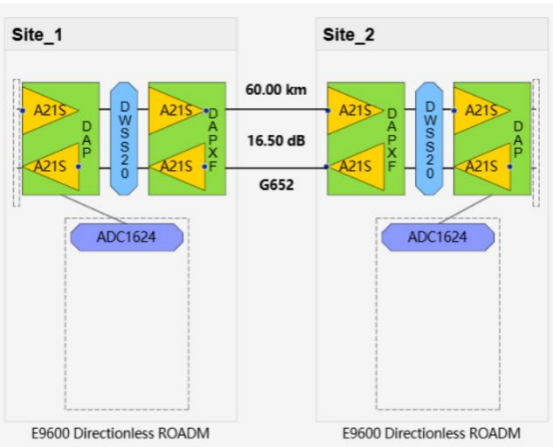



文档大小：777.7MB
OptiXtrans E9600 产品文档 > ... > E9600系列子架和单板描述 > 动态光分插复用单板 > TNG3DWSS20
作者答疑
目录
收起全部
TNG2ADC1624
TNG2DWSS20
TNG3DWSS20
概述
变更说明
配套关系和替代关系
面板
应用
功能和特性
工作原理和信号流
物理接口在网管上的
可插放槽位
网管参数
接口指标
单板指标
概述
WSS英文：Wavelength Selective Switch
WSS中文：波长选择性倒换
单板
简述
单板名称（丝印名称）
TNG3DWSS20
收发合一20端口波长选择性倒换板（扩展C波段）
DWSS20
说明
本文介绍设备可支持的所有单板，但单板是否可以供应需以PCN发布结果为准，请咨询办事处产品经理。
父主题： TNG3DWSS20
版权所有 © 华为技术有限公司
下一节
感谢您对我们资料提供的宝贵意见
*该资料是否解决了您的问题： 是 否 仅浏览
*请您为该资料评分： 很差 非常好
*意 见:
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报


文档大小：777.7MB
OptiXtrans E9600 产品文档 > ... > E9600系列子架和单板描述 > 动态光分插复用单板 > TNG3DWSS20
作者答疑
目录
收起全部
光合波和分波单板
动态光分插复用单板
TNG2ADC0824
TNG6ADC0824
TNG3ADC0824
TNG2ADC1624
TNG2DWSS20
TNG3DWSS20
概述
变更说明
配套关系和替代关系
面板
应用
功能和特性
工作原理和信号流
物理接口在网管上的
可插放槽位
网管参数
接口指标
单板指标
TNG2TMD20
功能和特性
TNG3DWSS20单板功能和特性
功能和特性
描述
基本功能
• 实现多个波长的光层级别信号业务调度。
• 上波部分：实现将任意方向调度过来的任意波长组合通过AM1～AM20中的任意端口上波，从OUT口输出。
• 下波部分：从IN口接收的主光信道的信号，以任意波长组合通过DM01～DM20口输出，实现任意波长到任意端口的调度。
WDM规格
支持DWDM技术规格。
光谱应用
• 支持扩展C波段。
• 支持Flexible Grid波长信号，波道间隔：n x slice（最小slice为6.25GHz，n取值范围6~64，即单通道可支持37.5GHz~400GHz可调）
增益锁定技术
不支持
在线光性能监测
提供在线监测光口，可以从该光口输出少量光信号至光谱分析仪或光谱分析板，在不中断业务的情况下，监测合波光信号的光谱和光性能。
说明：
在线光性能监测功能只允许用于临时光性能监测，且需预算MONI/MONO功率是否满足监测仪表或光谱分析类单板的功率监测范围，长期监测请参考光谱分析类单板的应用场景。
光层ASON
E9605/E9612/E9624子架：支持
光层ASON
E9624X子架：不支持
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报


文档大小：777.7MB
1624
4 / 256
高级搜索
OptiXtrans E9600 产品文档 > ... > E9600系列子架和单板描述 > 动态光分插复用单板 > TNG3DWSS20
作者答疑
3184 /7134
目录
收起全部
TNG2ADC1624
TNG2DWSS20
TNG3DWSS20
概述
变更说明
配套关系和替代关系
面板
应用
功能和特性
工作原理和信号流
物理接口在网管上的
可插放槽位
网管参数
接口指标
单板指标
重构时间 s ≤3
最大反射系数 dB -30
方向性 dB 30
偏振相关损耗 dB ≤1.6
每波长衰减范围 dB 0～15
每波长衰减精度 dB ≤1(0～10dB)
≤1.5(>10dB)
维度 - 20
a：AMx表示AM01～AM20；DMx表示DM01～DM20。
b：VOA衰减值设置为0dB时的测试值。
父主题： TNG3DWSS20
版权所有 © 华为技术有限公司
< 上一节
下一节 >
感谢您对我们资料提供的宝贵意见
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
内容举报

文档大小：777.7MB
OptiXtrans E9600 产品文档 > ... > E9600系列子架和单板描述 > 动态光分插复用单板 > TNG2ADC1624
目录
功能和特性
TNG2ADC1624单板功能和特性
功能和特性 描述
基本功能
• 支持Contentionless，实现多个波长的光层级别信号业务调度。
• 上波部分：实现将24路任意波长相干业务信号通过AM01－AM24中的任意光口上波，从OUT1－OUT16中的任意光口输出。一个AM口上波的业务只能到达任意一个OUT口，相同波长不能上波到同一OUT口。
• 下波部分：从线路侧16路端口接收最多24个波长相干业务信号，将接收到的信号调度到任意DM口下波。相同波长的光信号可以在不同DM口下波，一个DM口只能接收一个IN口的业务。
WDM规格
支持DWDM技术规格。
光谱应用
• 支持超宽C波段。
• 支持Flexible Grid波长信号，波道间隔：n x slice（最小slice为6.25GHz，n取值范围6~64，即单通道可支持37.5GHz~400GHz可调）
光功率检测
仅如下光接口支持：
面板光接口：OUT1～OUT16
在线光性能监测
不支持
光层ASON
支持
数字化光标签
配合加载数字化光标签的OTU单板，支持数字化光标签的开销和功率检测：
• OUT1~OUT16端口支持检测数字化光标签的开销；完成SOM的功能配置后，提供路由可视和路径校验功能。
• OUT1~OUT16端口支持检测数字化光标签的光功率，提供单波光功率检测功能。
光功率调节
不支持
环回
支持光层环回。
告警与性能监测
提供光功率检测功能和单板告警及性能事件上报功能。
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
内容举报

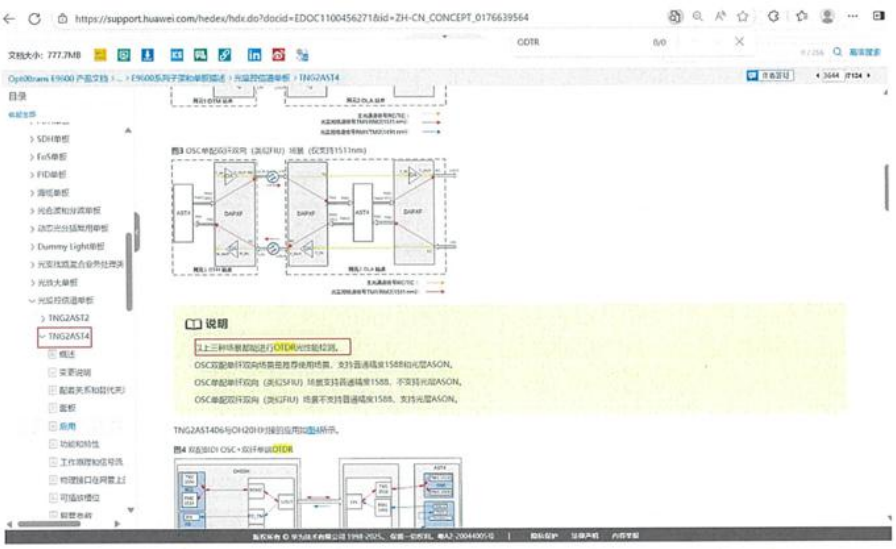

Site_1
Site_2
A21S
DAP
DWSS20
DAPXF
60.00 km
16.50 dB
G652
ADC1624
E9600 Directionless ROADM
E9600 Directionless ROADM

1.20　光纤质量监控　　光层设备具备光纤在线监测功能，用于定位光纤故障，并提供网管监控光缆性能的界面截图；OTDR 功能同其它功能单板集成在一起。内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。

应答：无偏离，此次所投光层设备为华为E9612设备，E9612具备光纤在线监测功能，用于定位光纤故障，并提供网管监控光缆性能的界面截图；OTDR功能同其它功能单板集成在一起。可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。证明材料如下：

盖章：

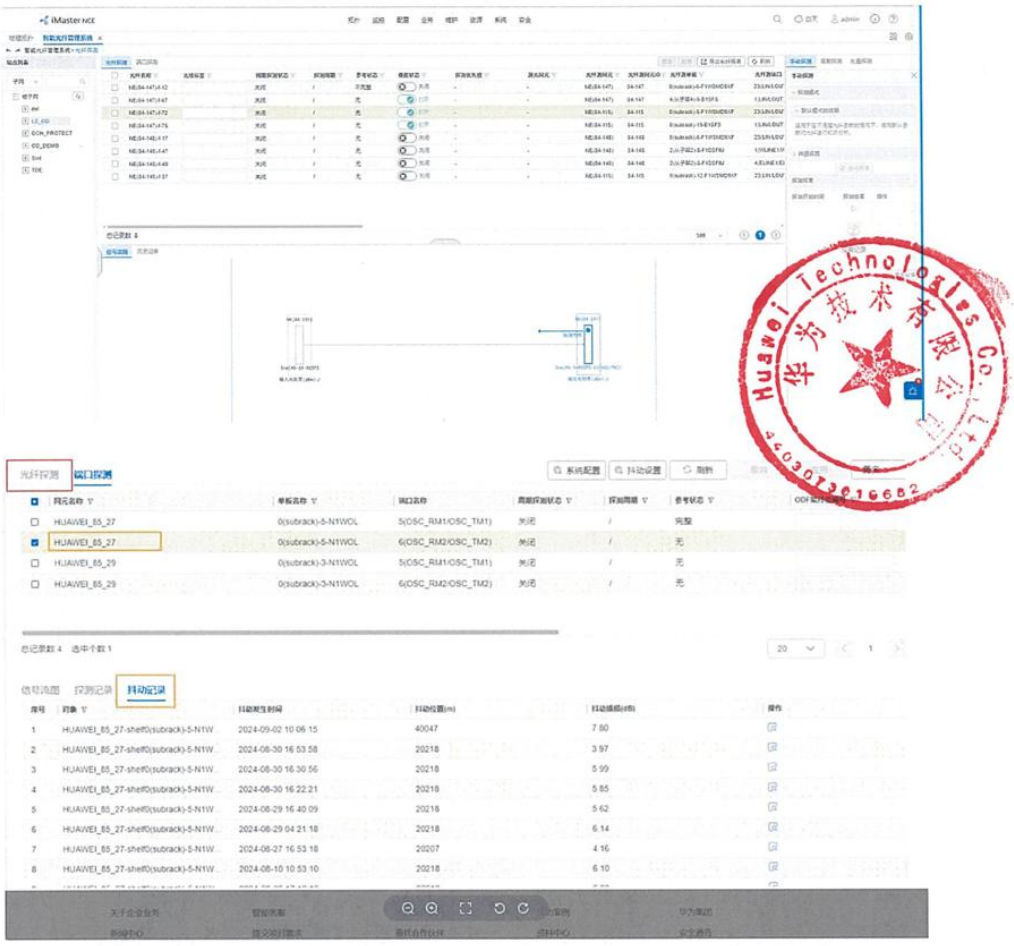
光纤质量监控 层设备具备光纤在线监测功能，用于定位光纤故障，并提供网管监控光缆性能的界面截图；OTDR 功能同其它功能单板集成在一起。内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。



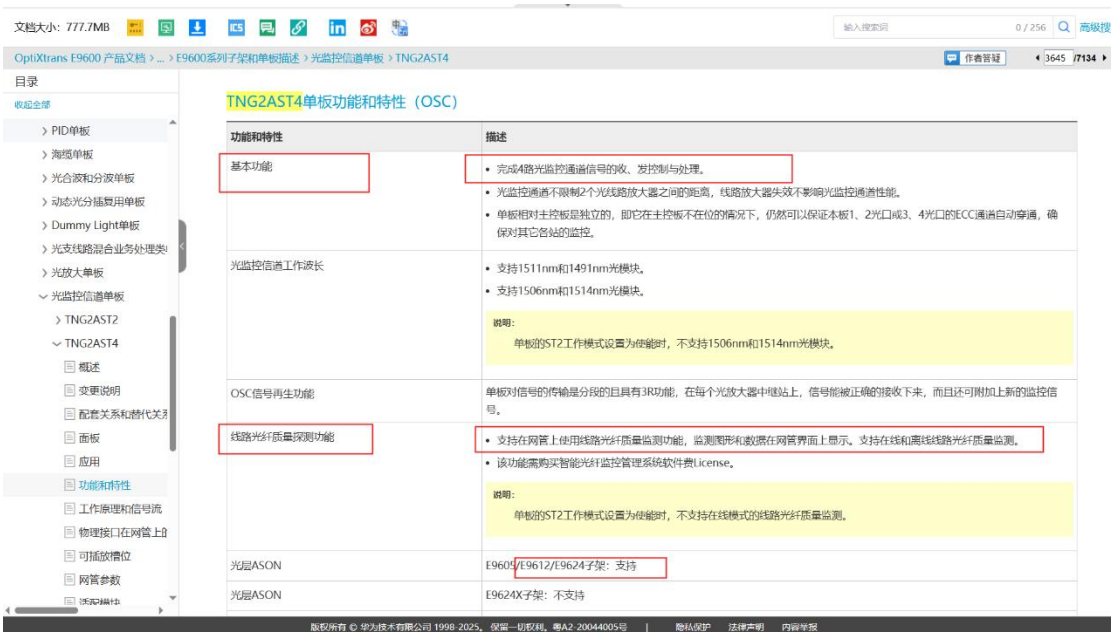
support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100456271&id=ZH-CN_CONCEPT_0176639572
文档大小: 777.7MB
OptiXtrans E9600 产品文档 > ... > E9600系列子架和单板描述 > 光监控信道单板 > TNG2AST4
目录
功能和特性
工作原理和信号流
物理接口在网管上的显示
可插放槽位
网管参数
适配模块
单板指标
TNG2AST4
概述
变更说明
配套关系和替代关系
面板
应用
功能和特性
工作原理和信号流
物理接口在网管上的显示
面板
单板面板上有单板指示灯、接口。
面板图
G2AST4单板面板外观图如图1所示。
图1 G2AST4面板外观图
指示灯
单板的面板上共有4个指示灯：
• 单板硬件状态灯（STAT）—红、绿、黄三色指示灯
• 业务激活状态灯（ACT）—绿色指示灯
• 单板软件状态灯（PROG）—红绿双色指示灯
• 业务告警指示灯（SRV）—红、绿、黄三色指示灯
关于指示灯的详细介绍请参考单板指示灯。

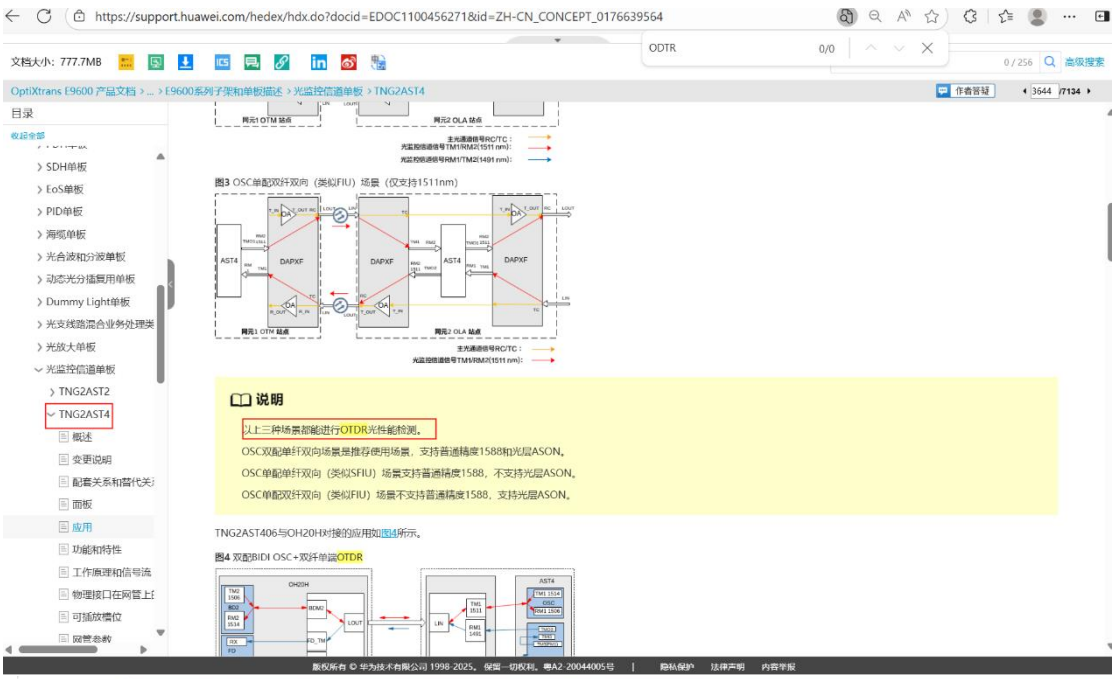
网管界面截图：

物理拓扑
智能光纤管理系统
SOM主界面
SOM 视图
异常列表
物理拓扑
00.TDE
00wq
DCI
FD_9_10
DCI
00.TDE
浏览当前告警(B)
查看待优化路径(V)
展开连接(E)
设置光纤参数(S)
浏览相关WDM路径
查询光纤耗损(Q)
光纤质量探测(F)



原图：

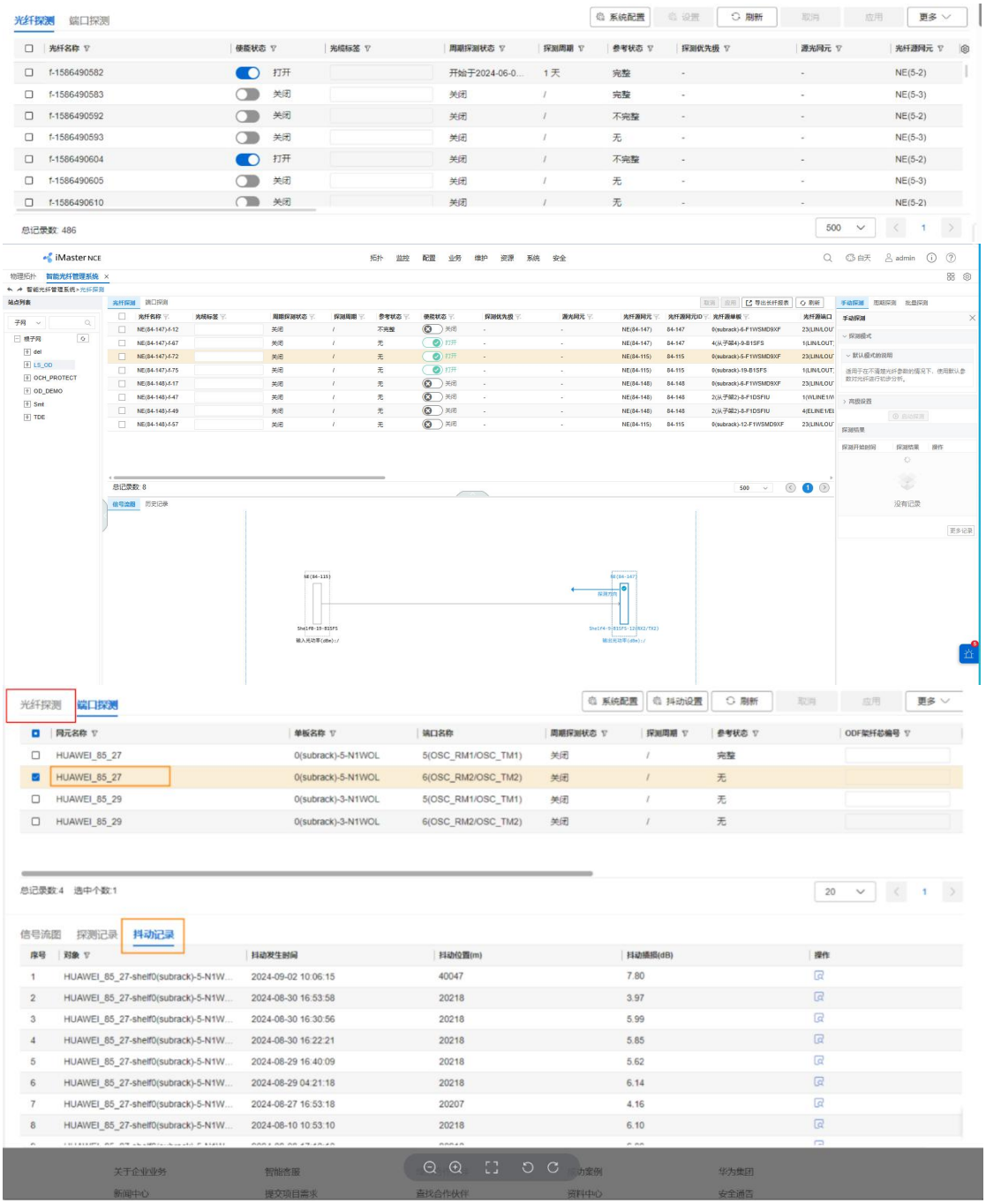

文档大小：777.7MB
OptiXtrans E9600 产品文档 › ... › E9600系列子架和单板描述 › 光监控信道单板 › TNG2AST4
目录
TNG2AST4单板功能和特性（OSC）
功能和特性
描述
基本功能
完成4路光监控通道信号的收、发控制与处理。
光监控通道不限制2个光线路放大器之间的距离，线路放大器失效不影响光监控通道性能。
单板相对主控板是独立的，即它在主控板不在位的情况下，仍然可以保证本板1、2光口或3、4光口的ECC通道自动穿通，确保对其它各站的监控。
光监控信道工作波长
支持1511nm和1491nm光模块。
支持1506nm和1514nm光模块。
说明：
单板的ST2工作模式设置为使能时，不支持1506nm和1514nm光模块。
OSC信号再生功能
单板对信号的传输是分段的且具有3R功能，在每个光放大器中继站上，信号能被正确的接收下来，而且还可附加上新的监控信号。
线路光纤质量探测功能
支持在网管上使用线路光纤质量监测功能，监测图形和数据在网管界面上显示。支持在线和离线线路光纤质量监测。
该功能需购买智能光纤监控管理系统软件费License。
说明：
单板的ST2工作模式设置为使能时，不支持在线模式的线路光纤质量监测。
光层ASON
E9604/E9612/E9624子架：支持
光层ASON
E9624X子架：不支持


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100456271&id=ZH-CN_CONCEPT_0176639564
ODTR
0/0
文档大小：777.7MB
OptiXtrans E9600 产品文档 > ... > E9600系列子架和单板描述 > 光监控信道单板 > TNG2AST4
目录
收起全部
SDH单板
EoS单板
PID单板
海缆单板
光合波和分波单板
动态光分插复用单板
Dummy Light单板
光支线路混合业务处理类
光放大单板
光监控信道单板
TNG2AST2
TNG2AST4
概述
变更说明
配套关系和替代关
面板
应用
功能和特性
工作原理和信号流
物理接口在网管上
可插放槽位
网管参数
图3 OSC单配双纤双向（类似FIU）场景（仅支持1511nm）
DAPXF
AST4
说明
以上三种场景都能进行OTDR光性能检测。
OSC双配单纤双向场景是推荐使用场景，支持普通精度1588和光层ASON。
OSC单配单纤双向（类似SFIU）场景支持普通精度1588，不支持光层ASON。
OSC单配双纤双向（类似FIU）场景不支持普通精度1588，支持光层ASON。
TNG2AST406与OH20H对接的应用如图4所示。
图4 双配BIDI OSC+双纤单端OTDR
OH20H
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
内容举报

support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100456271&id=ZH-CN_CONCEPT_0176639572
文档大小：777.7MB
内置
OptiXtrans E9600 产品文档 > ... > E9600系列子架和单板描述 > 光监控信道单板 > TNG2AST4
目录
收起全部
功能和特性
工作原理和信号流
物理接口在网管上的显示
可插放槽位
网管参数
适配模块
单板指标
TNG2AST4
概述
变更说明
配套关系和替代关系
面板
应用
功能和特性
工作原理和信号流
物理接口在网管上的显示
可插放槽位
面板
单板面板上有单板指示灯、接口。
面板图
G2AST4单板面板外观图如图1所示。
图1 G2AST4面板外观图
指示灯
单板的面板上共有4个指示灯：
单板硬件状态灯（STAT）—红、绿、黄三色指示灯
业务激活状态灯（ACT）—绿色指示灯
单板软件状态灯（PROG）—红绿双色指示灯
业务告警指示灯（SRV）—红、绿、黄三色指示灯
关于指示灯的详细介绍请参考单板指示灯。

网管界面截图：

物理拓扑
智能光纤管理系统
SOM主界面
SOM 视图
异常列表
物理拓扑
00.TDE
00wq
DCI
FD_9_10
DCI
00.TDE
浏览当前告警(B)
查看待优化路径(V)
展开连接(E)
设置光纤参数(S)
浏览相关WDM路径
查询光纤耗损(Q)
光纤质量探测(F)


光纤探测
端口探测
系统配置
设置
刷新
取消
应用
更多
光纤名称
使能状态
光标标签
周期探测状态
探测周期
参考状态
探测优先级
源光网元
光纤源网元
f-1586490582
打开
开始于2024-06-0...
1 天
完整
NE(5-2)
f-1586490583
关闭
NE(5-3)
f-1586490592
不完整
f-1586490593
无
f-1586490604
f-1586490605
f-1586490610
总记录数: 486
500
iMaster NCE
拓扑
监控
配置
业务
维护
资源
系统
安全
admin
物理拓扑
智能光纤管理系统
站点列表
光纤探测
端口探测
手动探测
周期探测
批量探测
探测模式
探测结果
没有记录
总记录数: 8
信号流图
历史记录
光纤探测
端口探测
系统配置
抖动设置
刷新
取消
应用
更多
网元名称
单板名称
端口名称
周期探测状态
探测周期
参考状态
ODF架纤芯编号
HUAWEI_85_27
0(subrack)-5-N1WOL
5(OSC_RM1/OSC_TM1)
关闭
完整
6(OSC_RM2/OSC_TM2)
无
HUAWEI_85_29
0(subrack)-3-N1WOL
总记录数:4 选中个数:1
20
信号流图
探测记录
抖动记录
序号
对象
抖动发生时间
抖动位置(m)
抖动插损(dB)
操作
1
HUAWEI_85_27-shelf0(subrack)-5-N1W...
2024-09-02 10:06:15
40047
7.80
2
2024-08-30 16:53:58
20218
3.97
3
2024-08-30 16:30:56
5.99
4
2024-08-30 16:22:21
5.85
5
2024-08-29 16:40:09
5.62
6
2024-08-29 04:21:18
6.14
7
2024-08-27 16:53:18
20207
4.16
8
2024-08-10 10:53:10
6.10
关于企业业务
智能客服
华为集团
新闻中心
提交项目需求
查找合作伙伴
资料中心
安全通告

1.21 ▲光纤闪断检测 投标设备支持光纤闪断故障定位检测功能：1.记录 ms 级功率曲线：以毫秒为单位监测接收光功率。当光功率跌落超过阈值时，系统自动记录光功率曲线。2.光纤瞬断故障定位：当 OSC 检测到光功率跌落超过门限时，启动检测，定位瞬变故障点，实现快速定位和排除故障。提供厂商盖章的相关测试报告。

应答：无偏离，此次投标的华为光层设备为E9612，E9612设备支持光纤闪断故障定位检测功能，可记录ms级功率曲线（以毫秒为单位监测接收光功率。当光功率跌落超过阈值时，系统自动记录光功率曲线）；可支持光纤瞬断故障定位（当OSC检测到光功率跌落超过门限时，启动检测，定位瞬变故障点，实现快速定位和排除故障）。可提供厂商盖章的相关测试报告。证明材料如下：

盖章：

E9612 波分设备运维能力 POC 测试报告

HUAWEI

华为技术有限公司

2025 年

设备信息

测试所用设备及版本信息如下表：
（注：测试所用业务板，必须使用支线路合一业务版）

表 1 设备版本信息

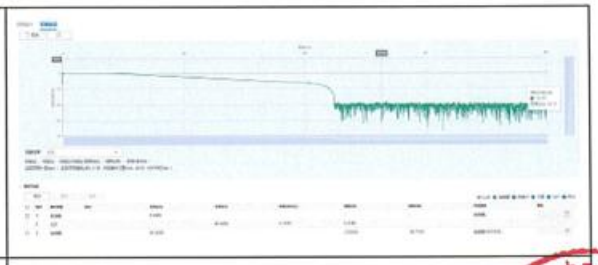
设备名称	软件版本号
E9612	R24C10

测试时间地点

测试时间：2025 年 8 月
测试地点：成都

1.5 光纤闪断检测

测试目的	验证光纤闪断检测功能
测试组网	
测试步骤	1. 如图建立测试组网； 2. 使能光纤闪断检测功能； 3. 在 Site1 和 Site2 站点之间构造光纤 ms 级的闪断； 4. 查看检测结果。
预期结果	设备能够检测到 ms 级闪断并上报。
测试结果	使能光纤闪断检测功能 构造 ms 级闪断，在 NCE 上触发抖动检测，并上报抖动检测记录 抖动检测以及故障定位结果如下：

	
备注	通过

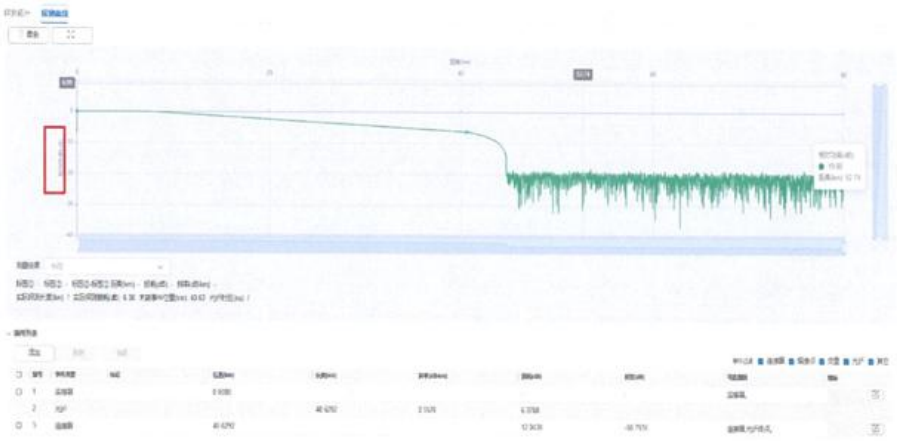
清晰检测截图以及说明如下：

使能光纤闪断检测功能

构造 ms 级闪断，在 NCE 上触发抖动检测，并上报抖动检测记录（在同一秒内进行检测，达到 ms 级别的精度，抖动位置、抖动插损可记录）

说明：下图中 17：51：10 内发生了两次抖动，位置分别为 40629m、40027m，对应的时间差为（40.629km-40.027km）/200000km/s=0.00301ms,可记录到 ms 级的精度。（光速：200000km/s）

光功率曲线：



抖动检测以及故障定位结果、根因分析结果如下：

原图：

E9612 波分设备运维能力
POC 测试报告

华为技术有限公司

2025 年

设备信息

测试所用设备及版本信息如下表：
（注：测试所用业务板，必须使用支线路合一业务版）

表 1 设备版本信息

设备名称	软件版本号
E9612	R24C10

测试时间地点

测试时间：2025 年 8 月
测试地点：成都

1.5 光纤闪断检测

测试目的	验证光纤闪断检测功能
测试组网	
测试步骤	1. 如图建立测试组网； 2. 使能光纤闪断检测功能； 3. 在 Site1 和 Site2 站点之间构造光纤 ms 级的闪断； 4. 查看检测结果。
预期结果	设备能够检测到 ms 级闪断并上报。
测试结果	使能光纤闪断检测功能 构造 ms 级闪断，在 NCE 上触发抖动检测，并上报抖动检测记录 抖动检测以及故障定位结果如下：

备注	通过

清晰检测截图以及说明如下：

使能光纤闪断检测功能

构造 ms 级闪断，在 NCE 上触发抖动检测，并上报抖动检测记录（在同一秒内进行检测，达到 ms 级别的精度，抖动位置、抖动插损可记录）

说明：下图中 17：51：10 内发生了两次抖动，位置分别为 40629m、40027m，对应的时间差为（40.629km-40.027km）/200000km/s=0.00000301s=0.00301ms,可记录到 ms 级的精度。（光速：200000km/s）

光功率曲线：

抖动检测以及故障定位结果、根因分析结果如下：

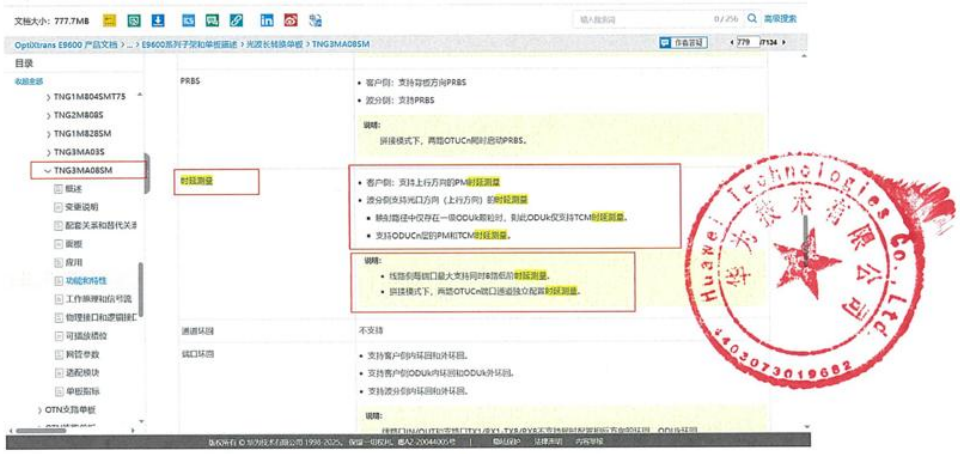
1.22　时延检测　光层设备支持通过网管进行时延检测和时延地图，须提供时延检测和时延地图功能的网管截图，内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。

应答：无偏离，此次投标的华为光层设备为E9612，E9612设备支持通过网管进行时延检测和时延地图，须提供时延检测和时延地图功能的网管截图，可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。

盖章：

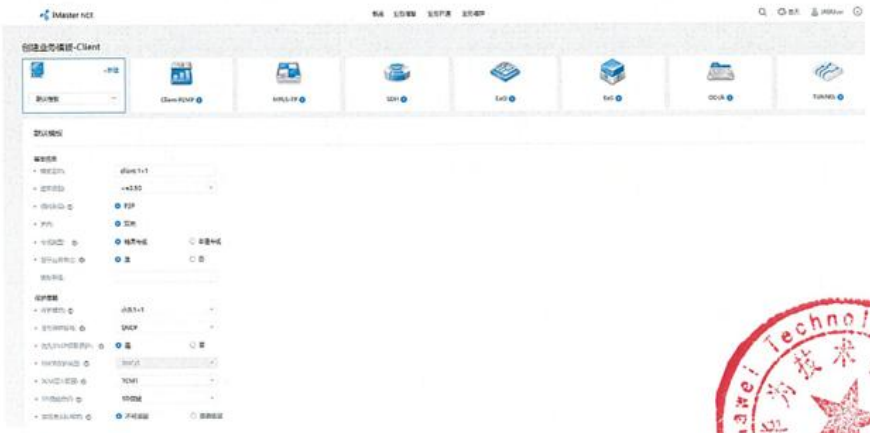
时延检测　光层设备支持通过网管进行时延检测和时延地图，须提供时延检测和时延地图功能的网管截图，内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。

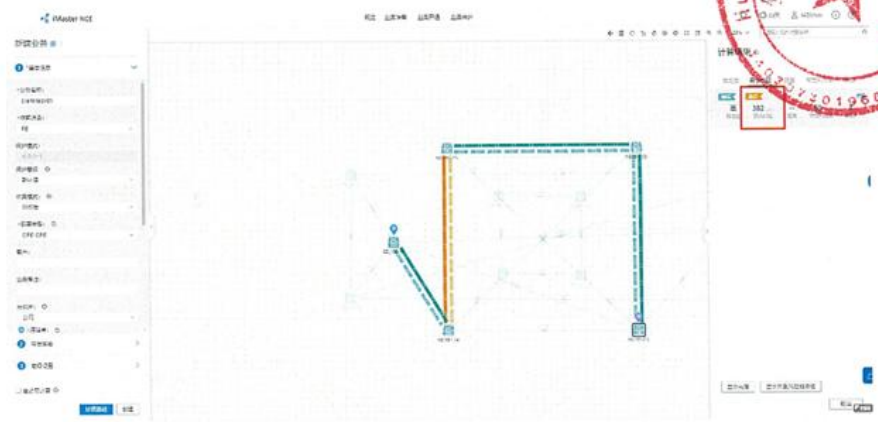
时延检测：

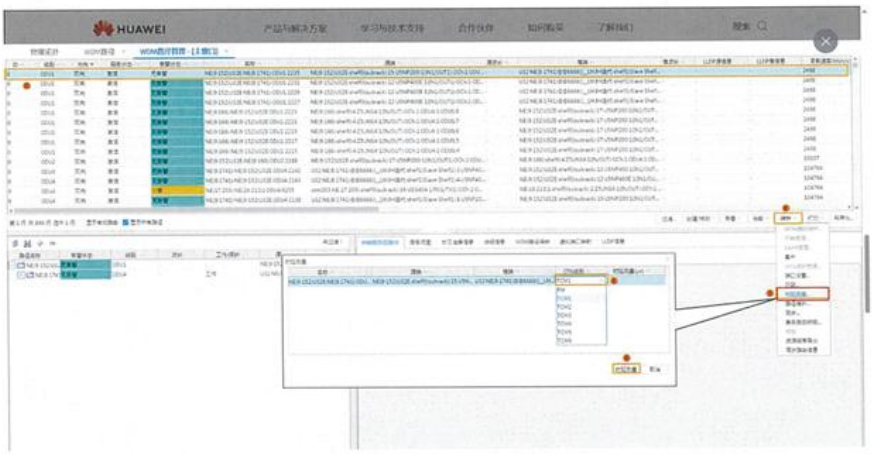


HUAWEI
产品与解决方案
学习与技术支持
合作伙伴
如何购买
了解我们
搜索
WDM/OTN网络低时延全生命周期解决方案概述
低时延可获得
时延可测量
特性介绍
原理描述
ITU-T/IEEE标准时延测量方法
OTDR时延测量
依赖和限制
可获得性
操作指导（NCE）
时延可管理
附录
OTDR时延测量
OTDR（Optical Time-Domain Reflectometery，光学时域反射技术）技术的基本原理是利用分析光纤中瑞利散射和菲涅尔反射所产生的背向散射，探测光纤性能变化的大小和位置的技术。
OTDR测试的基本步骤为：
1. OTDR激光光源发射光脉冲到光纤内；
2. 光脉冲在光纤内传输，会由于光纤本身的性质，连接器，接头，弯曲或其它类似的事件而产生散射，反射。其中一部分的散射和反射返回到OTDR中，返回的有用信息由OTDR的探测器来进行处理和分析，分析的结果传递给仪表或者网管进行可视化显示。
图4-6 OTDR原理图
Fiber
从发射信号到返回信号所用的时间，再确定光在光纤中的传输速度，即可计算出光纤事件发生点到检测点之间的距离以及光信号通过这段光纤的时间。OTDR还能快速精准定位光纤中的故障点，如光纤损坏，光纤断纤，缺陷的位置。实现传统的OTDR仪表，需要进站开中断业务进行测试，无法做到不影响业务前提下的在线监测。华为提供智能光纤管理系统，简称FD系统，通过在单板内置OTDR模块，结合软件调度处理，支持通过远程、在线、快速的进行光纤质量检测。
图4-7 FD系统探测曲线图
上一页
下一页
分享

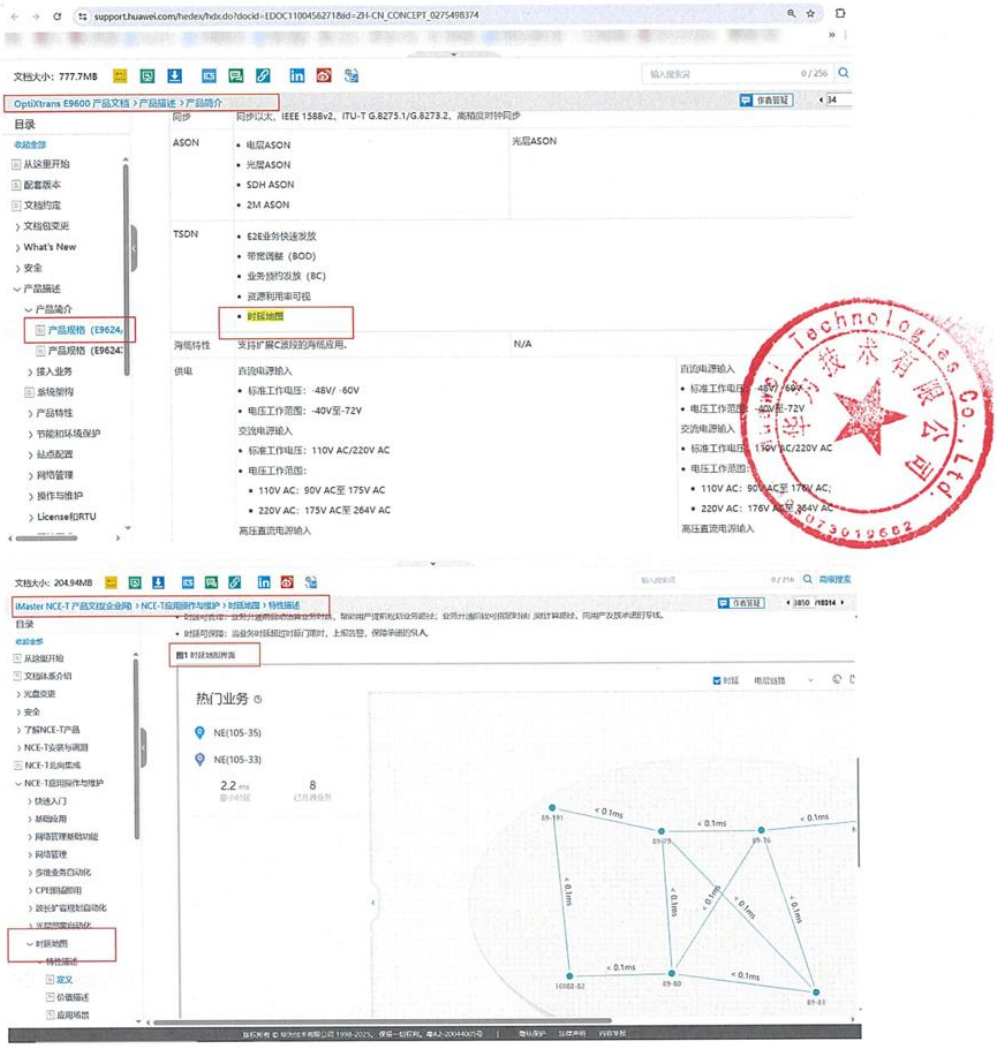
网管截图：



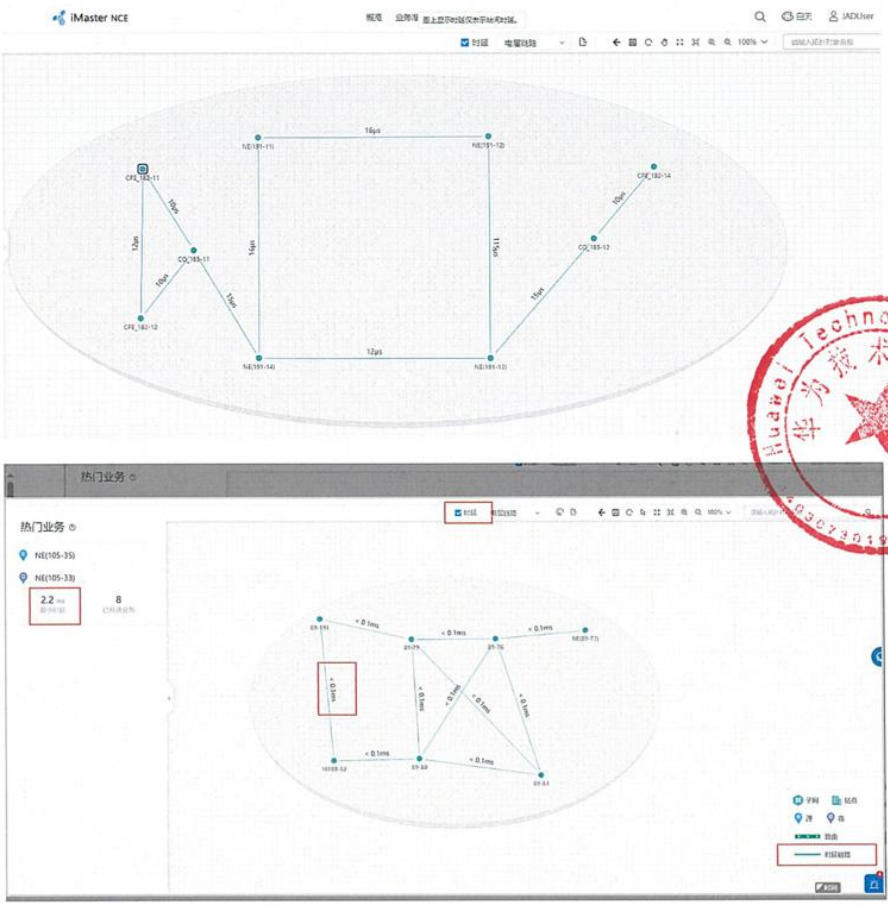




时延地图:


support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100456271&id=ZH-CN_CONCEPT_0275498374
文档大小：777.7MB
OptiXtrans E9600 产品文档 > 产品描述 > 产品简介
目录
同步
ASON
TSDN
海缆特性
供电
光层ASON
N/A
文档大小：204.94MB
iMaster NCE-T 产品文档(企业网) > NCE-T应用操作与维护 > 时延地图 > 特性描述
热门业务
NE(105-35)
NE(105-33)
2.2 ms
8
< 0.1ms

网管截图：

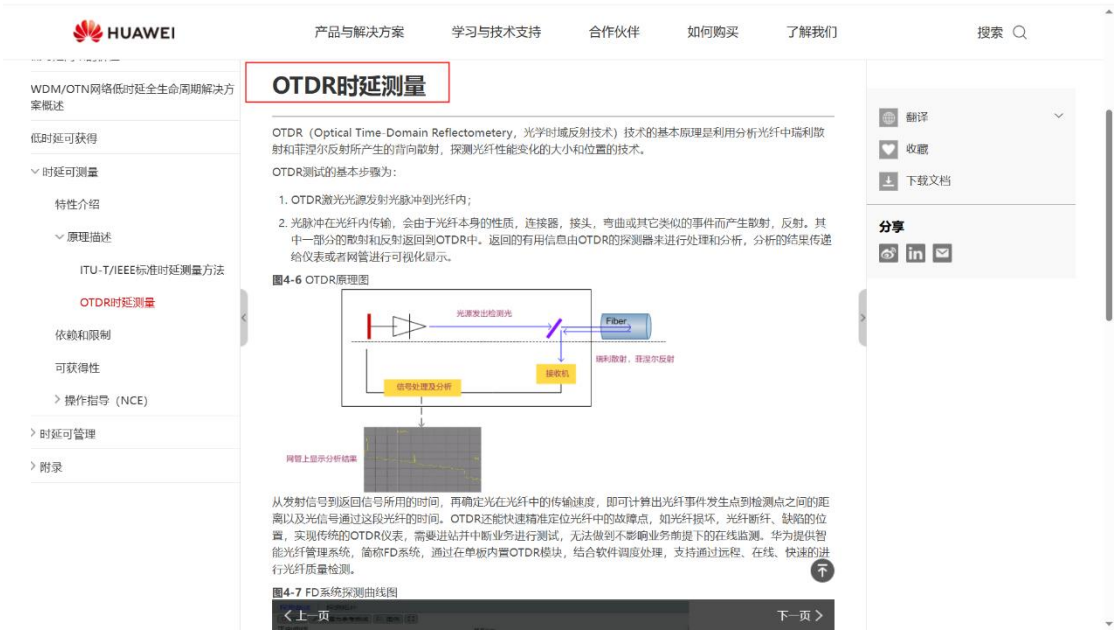


原图：

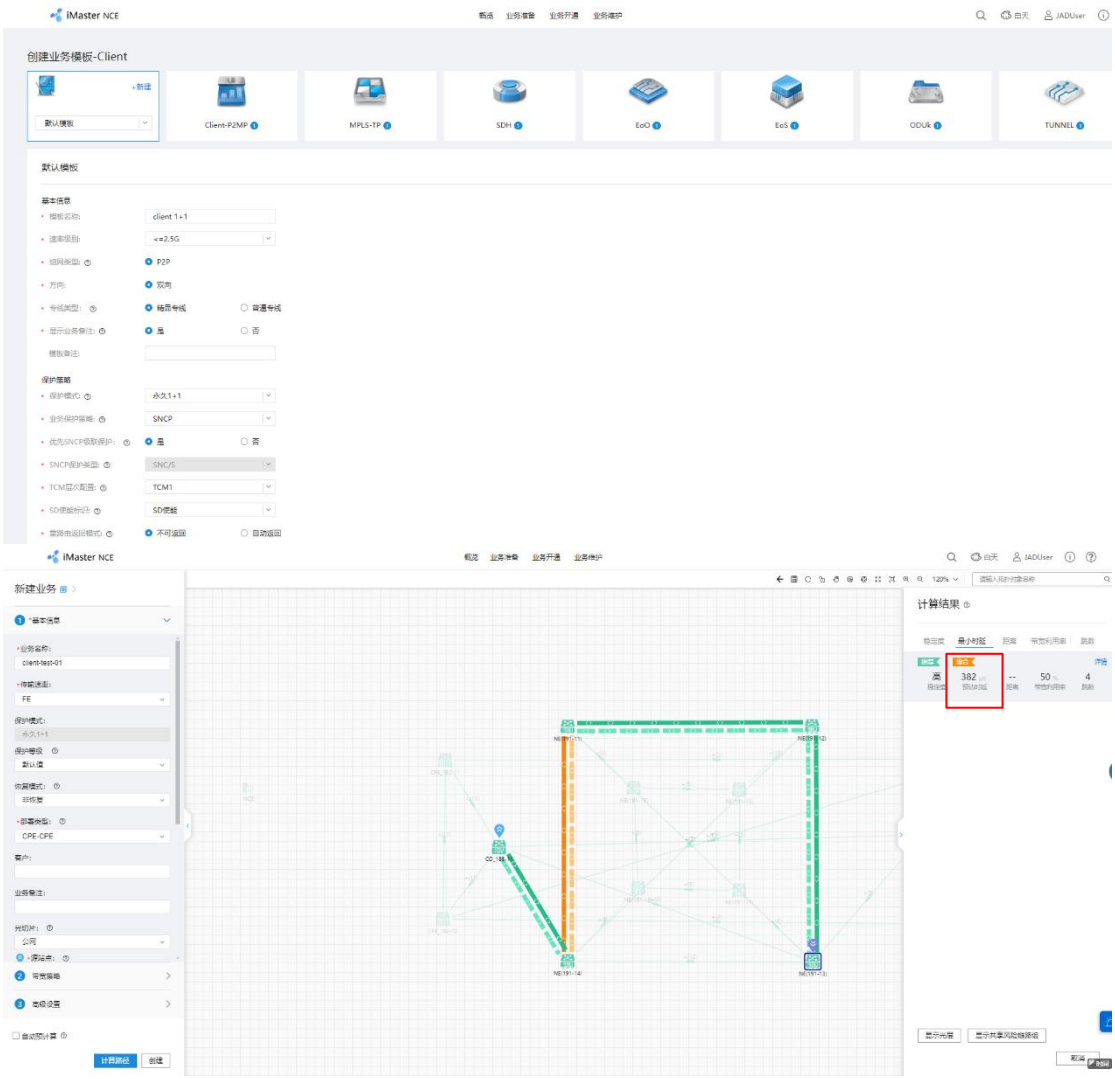
时延检测：

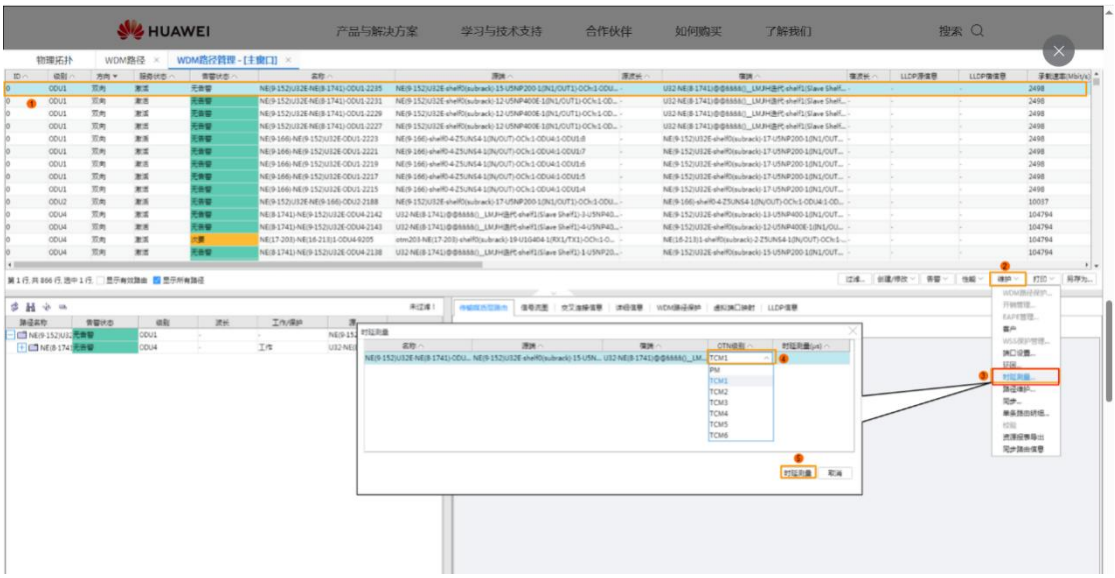
文档大小：777.7MB
OptiXtrans E9600 产品文档 > ... > E9600系列子架和单板描述 > 光波长转换单板 > TNG3MA08SM
目录
TNG1M804SMT75
TNG2M808S
TNG1M828SM
TNG3MA03S
TNG3MA08SM
概述
变更说明
面板
应用
功能和特性
工作原理和信号流
可插放槽位
网管参数
适配模块
单板指标
OTN支路单板
PRBS
客户侧：支持背板方向PRBS
波分侧：支持PRBS
说明：
拼接模式下，两路OTUCn同时启动PRBS。
时延测量
客户侧：支持上行方向的PM时延测量
波分侧支持光口方向（上行方向）的时延测量
映射路径中仅存在一级ODUk颗粒时，则此ODUk仅支持TCM时延测量。
支持ODUCn层的PM和TCM时延测量。
说明：
线路侧每端口最大支持同时8路低阶时延测量。
拼接模式下，两路OTUCn端口通道独立配置时延测量。
通道环回
不支持
端口环回
支持客户侧内环回和外环回。
支持客户侧ODUk内环回和ODUk外环回。
支持波分侧内环回和外环回。
说明：
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

文档大小：777.7MB
OptiXtrans E9600 产品文档 > ... > E9600系列子架和单板描述 > 光波长转换单板 > TNG3MA08SM
目录
TNG1M804SMT75
TNG2M808S
TNG1M828SM
TNG3MA03S
TNG3MA08SM
概述
变更说明
面板
应用
功能和特性
工作原理和信号流
可插放槽位
网管参数
适配模块
单板指标
OTN支路单板
可插放槽位
单板占用1个5.5U高槽位。
表1 可插放槽位
插放设备 | 占用槽位数量 | 物理槽位 | 逻辑槽位
OptiXtrans E9612 | 1 | IU1～IU13 | IU1～IU13
OptiXtrans E9624 | 1 | IU1～IU24 | IU1～IU24
说明
在E9624子架1:3模式下，单板不能插放在IU6，IU7，IU18，IU19物理槽位。
当E9624子架使用交流或高压直流供电时，APIU电源板下方插放单板的最大功耗不能超过150W，因此单板不能插放在E9624子架的IU1、IU2、IU11和IU12槽位。
说明
在E9624子架上，位于同一列的上下槽位不能同时使用功耗超过150W的单板，如TNG2M808S/TNG3MA08SM/TNG3MA03S。
需要配合A系列（A63B，A66B）机柜使用，若配合N系列（N66B，N63B）机柜必须使用超短尾LC连接器，超短尾LC连接器的使用具体请参考连接器。配合A系列或N系列机柜使用时，机柜门必须使用凸门，不支持使用平门。
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

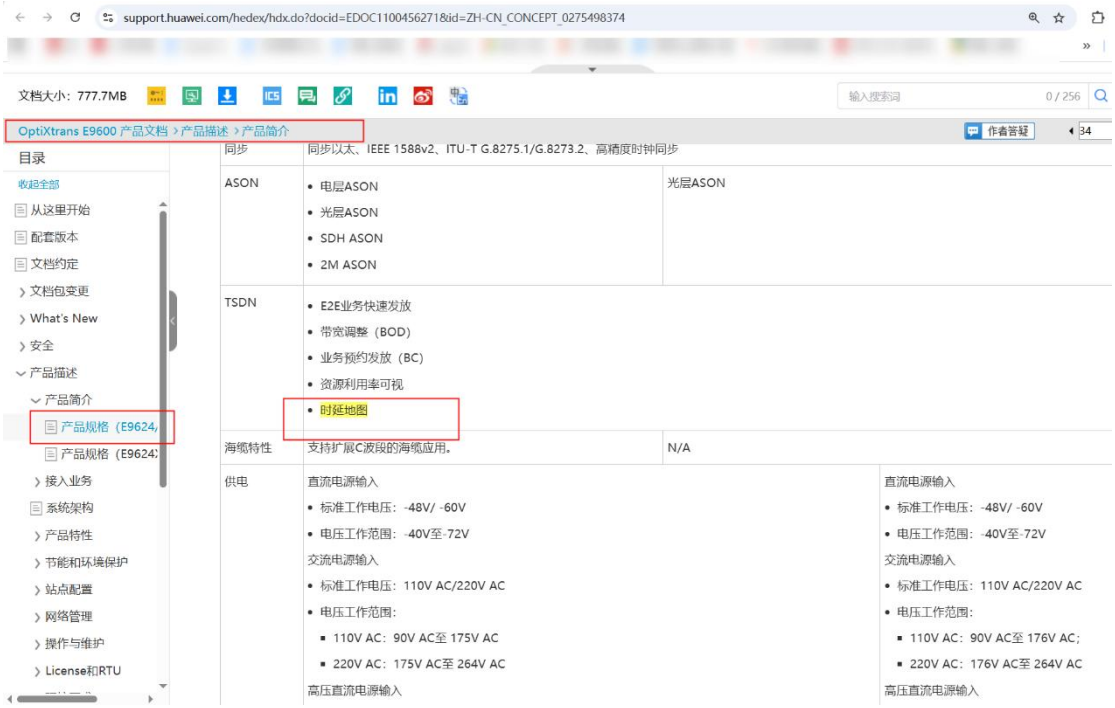

HUAWEI
产品与解决方案
学习与技术支持
合作伙伴
如何购买
了解我们
搜索
WDM/OTN网络低时延全生命周期解决方案概述
低时延可获得
时延可测量
特性介绍
原理描述
ITU-T/IEEE标准时延测量方法
OTDR时延测量
依赖和限制
可获得性
操作指导（NCE）
时延可管理
附录
OTDR时延测量
OTDR（Optical Time-Domain Reflectometery，光学时域反射技术）技术的基本原理是利用分析光纤中瑞利散射和菲涅尔反射所产生的背向散射，探测光纤性能变化的大小和位置的技术。
OTDR测试的基本步骤为：
1. OTDR激光光源发射光脉冲到光纤内；
2. 光脉冲在光纤内传输，会由于光纤本身的性质，连接器，接头，弯曲或其它类似的事件而产生散射，反射。其中一部分的散射和反射返回到OTDR中。返回的有用信息由OTDR的探测器来进行处理和分析，分析的结果传递给仪表或者网管进行可视化显示。
图4-6 OTDR原理图
光源发出检测光
Fiber
瑞利散射，菲涅尔反射
接收机
信号处理及分析
网管上显示分析结果
从发射信号到返回信号所用的时间，再确定光在光纤中的传输速度，即可计算出光纤事件发生点到检测点之间的距离以及光信号通过这段光纤的时间。OTDR还能快速精准定位光纤中的故障点，如光纤损坏，光纤断纤、缺陷的位置，实现传统的OTDR仪表，需要进站开中断业务进行测试，无法做到不影响业务前提下的在线监测。华为提供智能光纤管理系统，简称FD系统，通过在单板内置OTDR模块，结合软件调度处理，支持通过远程、在线、快速的进行光纤质量检测。
图4-7 FD系统探测曲线图
上一页
下一页
翻译
收藏
下载文档
分享

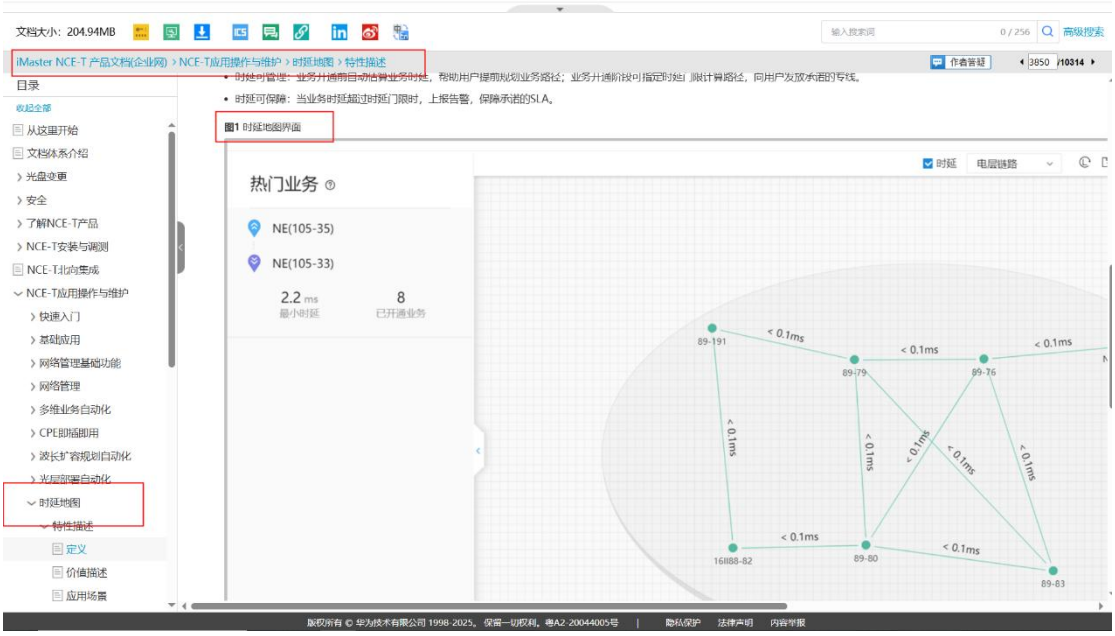
网管截图：


iMaster NCE
创建业务模板-Client
Client-P2MP
MPLS-TP
SDH
EoO
EoS
ODUk
TUNNEL
默认模板
client 1+1
<=2.5G
P2P
双向
SNCP
TCM1
iMaster NCE
新建业务
计算结果
382
50
4

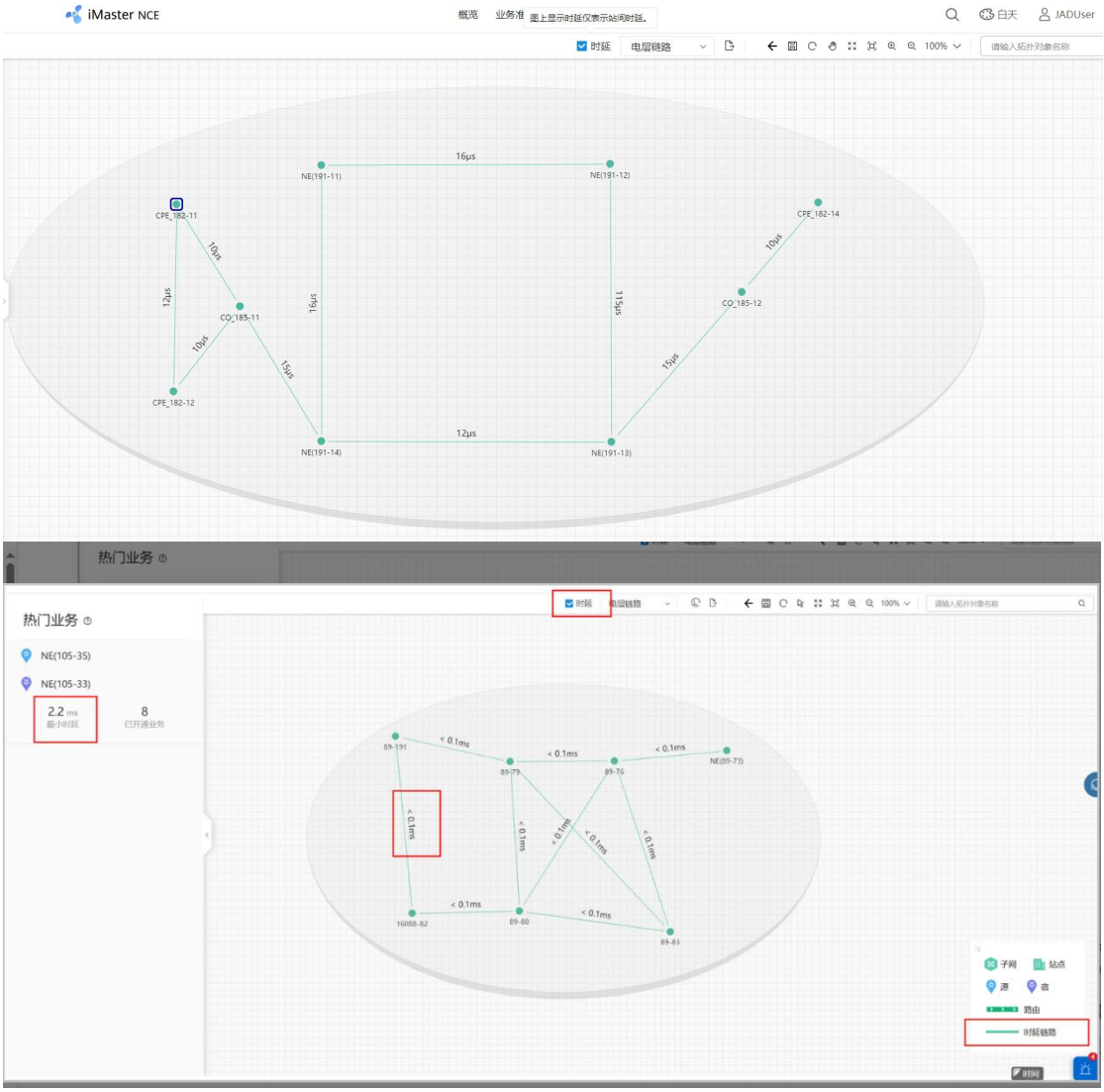

HUAWEI
产品与解决方案
学习与技术支持
合作伙伴
如何购买
了解我们
搜索

时延地图:


support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100456271&id=ZH-CN_CONCEPT_0275498374
文档大小：777.7MB
OptiXtrans E9600 产品文档 > 产品描述 > 产品简介
作者答疑
目录
收起全部
从这里开始
配套版本
文档约定
文档包变更
What's New
安全
产品描述
产品简介
产品规格（E9624）
产品规格（E9624）
接入业务
系统架构
产品特性
节能和环境保护
站点配置
网络管理
操作与维护
License和RTU
同步
同步以太、IEEE 1588v2、ITU-T G.8275.1/G.8273.2、高精度时钟同步
ASON
电层ASON
光层ASON
SDH ASON
2M ASON
光层ASON
TSDN
E2E业务快速发放
带宽调整（BOD）
业务预约发放（BC）
资源利用率可视
时延地图
海缆特性
支持扩展C波段的海缆应用。
N/A
供电
直流电源输入
标准工作电压：-48V/ -60V
电压工作范围：-40V至-72V
交流电源输入
标准工作电压：110V AC/220V AC
电压工作范围：
110V AC：90V AC至 175V AC
220V AC：175V AC至 264V AC
高压直流电源输入
直流电源输入
标准工作电压：-48V/ -60V
电压工作范围：-40V至-72V
交流电源输入
标准工作电压：110V AC/220V AC
电压工作范围：
110V AC：90V AC至 176V AC；
220V AC：176V AC至 264V AC
高压直流电源输入


文档大小：204.94MB
iMaster NCE-T 产品文档(企业网) > NCE-T应用操作与维护 > 时延地图 > 特性描述
目录
收起全部
从这里开始
文档体系介绍
光盘变更
安全
了解NCE-T产品
NCE-T安装与调测
NCE-T北向集成
NCE-T应用操作与维护
快速入门
基础应用
网络管理基础功能
网络管理
多维业务自动化
CPE即插即用
波长扩容规划自动化
光层部署自动化
时延地图
特性描述
定义
价值描述
应用场景
时延可管理：业务开通前自动估算业务时延，帮助用户提前规划业务路径；业务开通阶段可指定时延，根据计算路径，向用户发放承诺的专线。
时延可保障：当业务时延超过时延门限时，上报告警，保障承诺的SLA。
图1 时延地图界面
热门业务
NE(105-35)
NE(105-33)
2.2 ms
最小时延
8
已开通业务
时延
电层链路
89-191
89-79
89-76
16188-82
89-80
89-83
< 0.1ms
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
内容举报

网管截图：


iMaster NCE
概览
业务准
图上显示时延仅表示站间时延。
时延
电层链路
16μs
NE(191-11)
NE(191-12)
CPE_182-11
CPE_182-14
10μs
12μs
16μs
115μs
CO_185-11
CO_185-12
10μs
15μs
15μs
CPE_182-12
12μs
NE(191-14)
NE(191-13)
热门业务
热门业务
NE(105-35)
NE(105-33)
2.2 ms
最小时延
8
已开通业务
< 0.1ms
89-191
89-79
89-76
NE(89-73)
16188-82
89-80
89-81
子网
站点
源
宿
路由
时延链路
时间

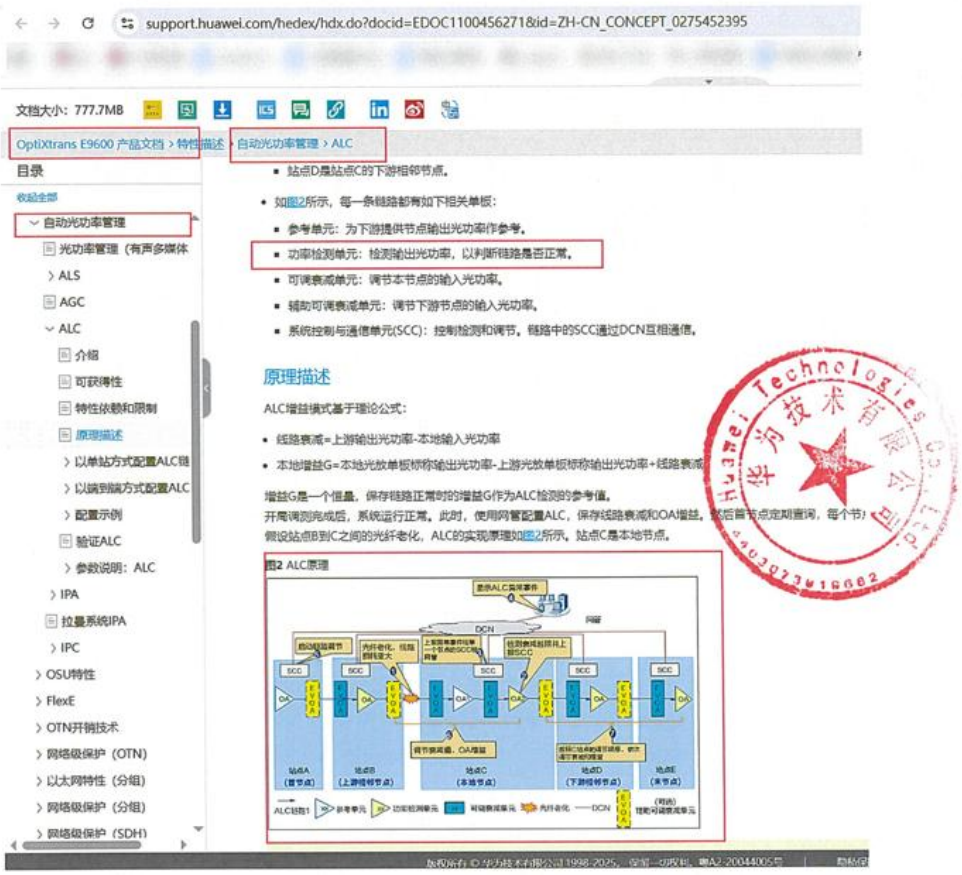
1.23 ▲光性能监控 光层设备具有在线光功率和 OSNR 实时检测和自动调优，不需要额外监控板卡或设备。内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。

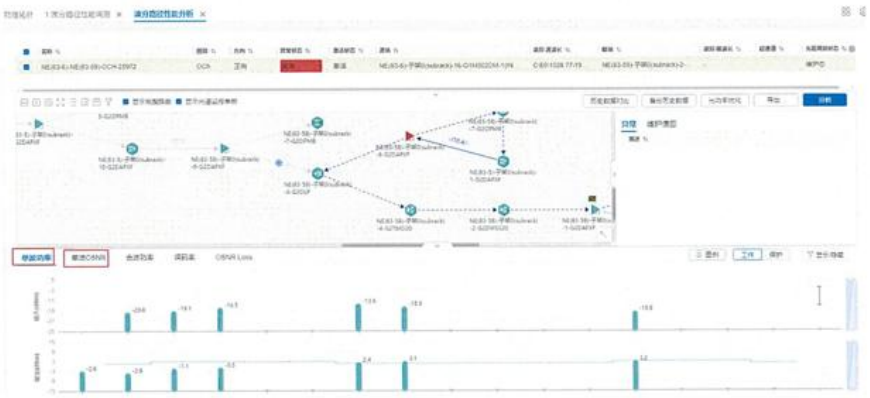
应答：无偏离，此次投标的华为光层设备支持集成SOM智慧光管系统，具有在线光功率和OSNR实时检测和自动调优，不需要额外监控板卡或设备。可提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。

盖章：

▲光性能监控光层设备具有在线光功率和 OSNR 实时检测和自动调优，不需要额外监控板卡或设备。内容须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。

在线光功率和OSNR实时检测：


support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100456271&id=ZH-CN_CONCEPT_0275452395
文档大小：777.7MB
OptiXtrans E9600 产品文档 > 特性描述 > 自动光功率管理 > ALC
目录
收起全部
自动光功率管理
光功率管理（有声多媒体
ALS
AGC
ALC
介绍
可获得性
特性依赖和限制
原理描述
以单站方式配置ALC链
以端到端方式配置ALC
配置示例
验证ALC
参数说明：ALC
IPA
拉曼系统IPA
IPC
OSU特性
FlexE
OTN开销技术
网络级保护（OTN）
以太网特性（分组）
网络级保护（分组）
网络级保护（SDH）
站点D是站点C的下游相邻节点。
如图2所示，每一条链路都有如下相关单板：
参考单元：为下游提供节点输出光功率作参考。
功率检测单元：检测输出光功率，以判断链路是否正常。
可调衰减单元：调节本节点的输入光功率。
辅助可调衰减单元：调节下游节点的输入光功率。
系统控制与通信单元(SCC)：控制检测和调节。链路中的SCC通过DCN互相通信。
原理描述
ALC增益模式基于理论公式：
线路衰减=上游输出光功率-本地输入光功率
本地增益G=本地光放单板标称输出光功率-上游光放单板标称输出光功率+线路衰减
增益G是一个恒量，保存链路正常时的增益G作为ALC检测的参考值。
开局调测完成后，系统运行正常。此时，使用网管配置ALC，保存线路衰减和OA增益。
假设站点B到C之间的光纤老化，ALC的实现原理如图2所示。站点C是本地节点。
图2 ALC原理
DCN
SCC
OA
站点A
站点B
站点C
站点D
站点E
ALC链路1
参考单元
功率检测单元
可调衰减单元
光纤老化
DCN
Huawei Technologies Co., Ltd.
华为技术有限公司
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。 粤A2-20044005号



自动调优:

OptiXtrans 智慧光管理系统特性专题 10

详细信息...
合并
分离
网络层删除
激活
去激活
锁定
删除
浏览相关服务层路径
浏览相关客户层路径
按级别浏览相关服务层路径
按级别浏览相关客户层路径
浏览相关光纤
查询相关光功率...
免仪表测试
规则命名
查询相关ALC...
波分光层运维管理
LLDP信息同步...
故障采集
波分路径性能调测
显示有效路由
激活
无告警
NE(83-251)-NE(83-250)-OM...
NE(83-250)-NE(83-251)-OM...
NE(83-251)-NE(83-250)-OM...
NE(83-252)-NE(83-252)-OM...
NE(83-252)-NE(83-252)-OM...
NE(83-252)-NE(83-252)-OM...
NE(83-130)-NE(83-250)-OM...
NE(83-130)-NE(83-130)-OM...
NE(83-130)-NE(83-130)-OM...
NE(83-130)-NE(83-125)-OM...
NE(83-125)-NE(83-123)-OM...

原图：

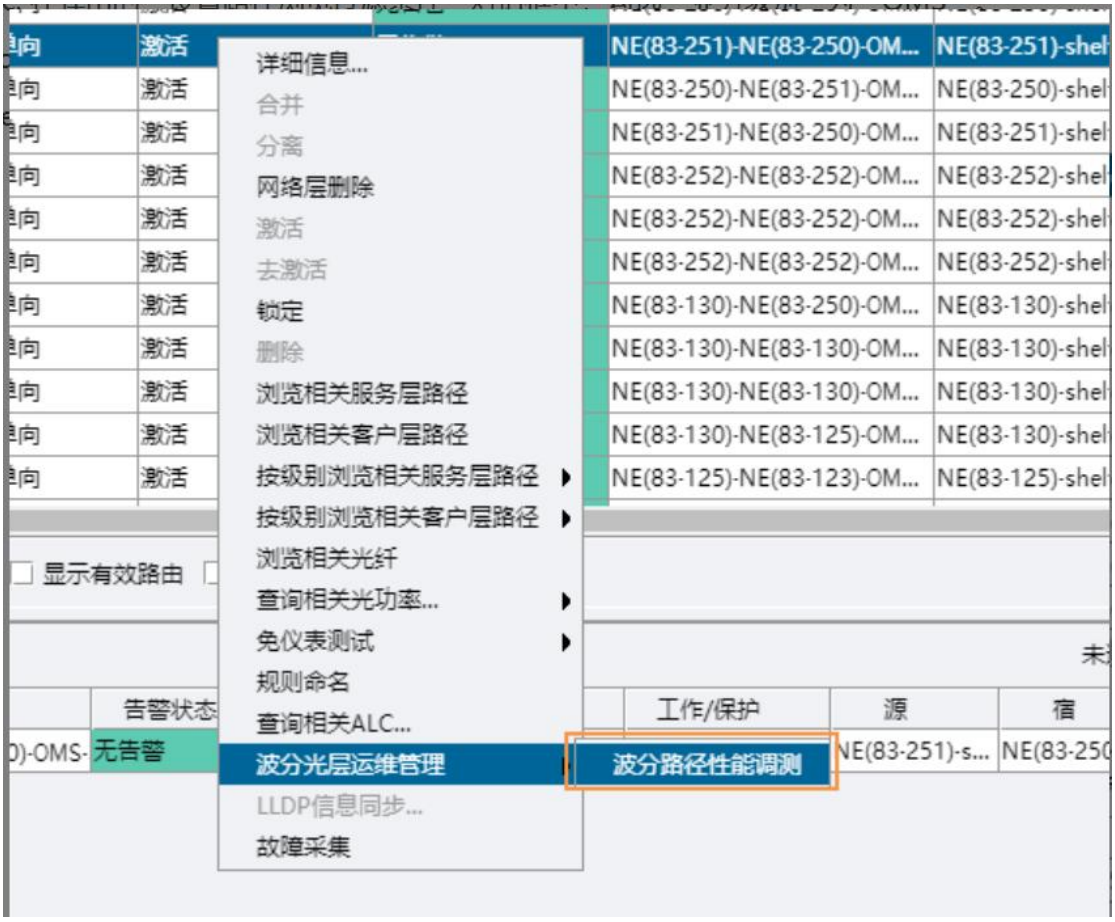
在线光功率和OSNR实时检测：

support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100456271&id=ZH-CN_CONCEPT_0275452395
文档大小：777.7MB
OptiXtrans E9600 产品文档 › 特性描述 › 自动光功率管理 › ALC
目录
收起全部
自动光功率管理
光功率管理（有声多媒体
ALS
AGC
ALC
介绍
可获得性
特性依赖和限制
原理描述
以单站方式配置ALC链
以端到端方式配置ALC
配置示例
验证ALC
参数说明：ALC
IPA
拉曼系统IPA
IPC
OSU特性
FlexE
OTN开销技术
网络级保护（OTN）
以太网特性（分组）
网络级保护（分组）
网络级保护（SDH）
站点D是站点C的下游相邻节点。
如图2所示，每一条链路都有如下相关单板：
参考单元：为下游提供节点输出光功率作参考。
功率检测单元：检测输出光功率，以判断链路是否正常。
可调衰减单元：调节本节点的输入光功率。
辅助可调衰减单元：调节下游节点的输入光功率。
系统控制与通信单元(SCC)：控制检测和调节。链路中的SCC通过DCN互相通信。
原理描述
ALC增益模式基于理论公式：
线路衰减=上游输出光功率-本地输入光功率
本地增益G=本地光放单板标称输出光功率-上游光放单板标称输出光功率+线路衰减
增益G是一个恒量，保存链路正常时的增益G作为ALC检测的参考值。
开局调测完成后，系统运行正常。此时，使用网管配置ALC，保存线路衰减和OA增益。然后首节点定期查询，每个节
假设站点B到C之间的光纤老化，ALC的实现原理如图2所示。站点C是本地节点。
图2 ALC原理
显示ALC异常事件
网管
DCN
启动链路调节
光纤老化，线路损耗变大
检测衰减越限并上报SCC
SCC
OA
EVOA
调节衰减值、OA增益
站点A（首节点）
站点B（上游相邻节点）
站点C（本地节点）
站点D（下游相邻节点）
站点E（末节点）
ALC链路1
参考单元
功率检测单元
可调衰减单元
光纤老化
DCN
(可选)辅助可调衰减单元
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号

波分路径性能分析
单波功率
单波OSNR
合波功率
误码率
OSNR Loss

自动调优:

OptiXtrans 智慧光管理系统特性专题 10


激活
详细信息...
合并
分离
网络层删除
激活
去激活
锁定
删除
浏览相关服务层路径
浏览相关客户层路径
按级别浏览相关服务层路径
按级别浏览相关客户层路径
浏览相关光纤
查询相关光功率...
免仪表测试
规则命名
查询相关ALC...
波分光层运维管理
LLDP信息同步...
故障采集
波分路径性能调测
显示有效路由
告警状态
工作/保护
源
宿
无告警
NE(83-251)-NE(83-250)-OM...
NE(83-251)-shel
NE(83-250)-NE(83-251)-OM...
NE(83-250)-shel
NE(83-251)-NE(83-250)-OM...
NE(83-251)-shel
NE(83-252)-NE(83-252)-OM...
NE(83-252)-shel
NE(83-252)-NE(83-252)-OM...
NE(83-252)-shel
NE(83-252)-NE(83-252)-OM...
NE(83-252)-shel
NE(83-130)-NE(83-250)-OM...
NE(83-130)-shel
NE(83-130)-NE(83-130)-OM...
NE(83-130)-shel
NE(83-130)-NE(83-130)-OM...
NE(83-130)-shel
NE(83-130)-NE(83-125)-OM...
NE(83-130)-shel
NE(83-125)-NE(83-123)-OM...
NE(83-125)-shel

1.24 ▲国产化能力 基于业务安全性考虑，所投 OTN 设备需符合国产化要求，设备及板卡所使用的主要芯片如 CPU、交叉芯片、业务芯片、oDSP 芯片（100G、200G、400G、600G、800G 模块）均为 OTN 设备厂家自研国产化芯片，提供有效的第三方权威检测机构出具的 CNAS 检测报告。

应答：无偏离，此次投标OTN电层设备为华为E9624设备，光层为华为E9612设备。设备符合国产化要求，设备及板卡所使用的主要芯片如 CPU、交叉芯片、业务芯片、oDSP 芯片（100G、200G、400G、600G、800G模块）均为OTN设备厂家自研国产化芯片，可提供有效的第三方权威检测机构出具的CNAS检测报告。

盖章：

▲国产化能力 基于业务安全性考虑，所投 OTN 设备需符合国产化要求，设备及板卡所使用的主要芯片如 CPU、交叉芯片、业务芯片、oDSP 芯片（100G、200G、400G、600G、800G 模块）均为 OTN 设备厂家自研国产化芯片，提供有效的第三方权威检测机构出具的 CNAS 检测报告。

E9624检测报告：

威尔克 WLLC

China WLLC Communication Lab. Quality Supervision and Testing Center for Data Communication Product, P.R.C Beijing Tongheshiyi Telecommunication Science & Technology Institute Co. Ltd.

报告编号：03-23-DATAWT0091

中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L1066

检 验 报 告

产品型号：	OptiXtrans E9624
产品名称：	OTN 光电混合交叉设备
受检单位：	华为技术有限公司
检验类别：	委托检验

信息产业数据通信产品质量监督检验中心

北京通和实益电信科学技术研究所有限公司威尔克通信实验室

检验报告专用章

注 意 事 项

1. 本报告无“检验报告专用章”或检验单位公章无效。
2. 本报告纸质版需加盖骑缝章。
3. 复制本报告未重新加盖“检验报告专用章”或检验单位公章无效。
4. 本报告无主检、审核、批准人签字无效。
5. 本报告涂改无效。
6. 对本报告若有异议，请于收到报告之日起十五日内向检验机构提出。
7. 本检验报告仅对被检样品及所检项目负责。
8. 未经实验室书面批准不得部分复制本报告。

地址：北京市海淀区学院路 40 号研 7 楼 B 座三层
邮政编码：100191
电话：010-62301146
传真：010-62301146
网址：www.chinawllc.com
E-mail：jczx@chinawllc.com

威尔克 WILLC

China WILLC Communication Lab.
Quality Supervision and Testing Center for Data Communication Product, P.R.C
Beijing Tongtaishi Telecommunication Science & Technology Institute Co. Ltd.

OTN 光电混合交叉设备

检　验　报　告

报告编号：03-23-DATAWT0091　　共 21 页　第 1 页

产品名称	OTN 光电混合交叉设备	样品型号	OptiXtrans E9624
受检单位	华为技术有限公司	检验类别	委托检验
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2023 年 6 月 15 日
抽样/送样	送样	送 样 者	叶双全
抽样地点	—	抽样单位	—
样品数量	2 台	抽样基数	—
样品编号	A：N02291036683；B：N02291036674		
检验依据	1、YD/T 2376.5-2018 《传送网设备安全技术要求 第5部分：OTN设备》 2、YD/T 2148-2010 《光传送网（OTN）测试方法》 3、YD/T 3391-2018 《光波分复用系统总体技术要求》 4、委托方相关技术要求		
检验结论	1. 应测项：共 14 项； 2. 实测项：共 14 项； 3. 不合格项：共 0 项； 4. 参考项：共 4 项（第 1、11、12 和 13 项）； 5. 合格项：共 10 项。 （检验报告专用章） 签发日期：2023 年 8 月 18 日		
备注	1. 软件版本：V100R022C10。 2. “委托方相关技术要求”不在 CNAS 认可范围内。		

批准：田守辉　　审核：袁玉东　　主检：张大超

田守辉　袁玉东　张大超

OTN 光电混合交叉设备

检 验 样 品 描 述

产品名称：OTN 光电混合交叉设备

产品型号：OptiXtrans E9624

软件版本：V100R022C10

硬件版本：V100R022C10

网管系统：网管系统为 NCE，版本为 V100R022C10

保护功能：设备支持基于 ODU 的 SNCP 保护和光通路 1+1 保护，支持主控交叉盘、电源盘的冗余保护，保护倒换时间小于 50ms。

接口类型：接口类型：业务接口包括 10GE 接口和 FC1600 接口，OTN 业务接口包括 OTU2 接口，网络侧接口包括 OTU4、OTUC2、OTUC4、OTUC6 和 OTUC8 接口。

设备主要芯片：设备板卡所使用的主要芯片如 CPU、交叉芯片、业务芯片、oDSP 芯片为海思自主芯片。

系统性能：系统的 100GE 业务 24 小时无丢包。

电　　源：该设备采用-48V/-60V 直流供电。

OTN 光电混合交叉设备
检 验 结 果

附表 1 设备自主芯片检查

单板型号	芯片类型	芯片型号	供应商名称	芯片现场照片
CXP	CPU	Hi1215	海思	
CXP	交叉芯片	SD5806	海思	
CXP	交叉芯片	SD5806	海思	

OTN 光电混合交叉设备
检 验 结 果

报告编号：03-23-DATAWT0091 共 21 页 第 15 页

M520SM	CPU	Hi1213	海思	
M520SM	业务芯片	SD8755	海思	
100G模块	oDSP芯片	8061	海思	

OTN 光电混合交叉设备
检 验 结 果

报告编号：03-23-DATAWT0091

200G模块	oDSP芯片	8061	海思	
400G模块	oDSP芯片	8017	海思	
600G模块	oDSP芯片	8018	海思	

OTN 光电混合交叉设备
检 验 结 果

800G模块	oDSP芯片	8018	海思	

OTN 光电混合交叉设备
检验条件/环境及其它

除特殊规定外，所有测试均在下列正常条件下进行。	
环境温度	23.9℃至 35.7℃
相对湿度	24.1%至 26.9%
检验时间	2023 年 6 月 15 日至 2023 年 6 月 22 日
检验地点	四川省成都市郫都区西源大道 1899 号华为成都研究所 U5 座

OTN 光电混合交叉设备

检 验 人 员

报告编号：03-23-DATAWT0091　　共 21 页　第 21 页

序号	检验项目/模块	主检	审核
1.	设备自主芯片检查	张大超	袁玉东
2.	业务映射功能测试	张大超	袁玉东
3.	网络保护能力测试	张大超	袁玉东
4.	设备保护能力测试	张大超	袁玉东
5.	业务加密测试	张大超	袁玉东
6.	以太网业务性能测试	张大超	袁玉东

E9612 检测报告：

威尔克 WLLC 威尔克通信实验室 信息产业数据通信产品质量监督检验中心 北京通和实益电信科学技术研究所有限公司

China WLLC Communication Lab. Quality Supervision and Testing Center for Data Communication Product, P.R.C Beijing Tongheshiyi Telecommunication Science & Technology Institute Co. Ltd.

报告编号：03-23-DATAWT0096

ilac-MRA CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L1066

检 验 报 告

产品型号：	OptiXtrans E9612
产品名称：	OTN 光交叉设备
受检单位：	华为技术有限公司
检验类别：	委托检验

信息产业数据通信产品质量监督检验中心

北京通和实益电信科学技术研究所有限公司威尔克通信实验室

注 意 事 项

1. 本报告无“检验报告专用章”或检验单位公章无效。
2. 本报告纸质版需加盖骑缝章。
3. 复制本报告未重新加盖“检验报告专用章”或检验单位公章无效。
4. 本报告无主检、审核、批准人签字无效。
5. 本报告涂改无效。
6. 对本报告若有异议，请于收到报告之日起十五日内向检验机构提出。
7. 本检验报告仅对被检样品及所检项目负责。
8. 未经实验室书面批准不得部分复制本报告。

地址：北京市海淀区学院路 40 号研 7 楼 B 座三层

邮政编码：100191

电话：010-62301146

传真：010-62301146

网址：www.chinawllc.com

E-mail：jczx@chinawllc.com

OTN 光交叉设备

检 验 报 告

报告编号：03-23-DATAWT0096 共 15 页 第 1 页

产品名称	OTN 光交叉设备	样品型号	OptiXtrans E9612
受检单位	华为技术有限公司	检验类别	委托检验
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2023 年 6 月 15 日
抽样/送样	送样	送 样 者	叶双全
抽样地点	--	抽样单位	--
样品数量	2 台	抽样基数	--
样品编号	A：N02291036742；B：N02291036779		
检验依据	1、YD/T 2376.5-2018 《传送网设备安全技术要求 第5部分：OTN设备》 2、YD/T 2148-2010 《光传送网（OTN）测试方法》 3、YD/T 3391-2018 《光波分复用系统总体技术要求》 4、委托方相关技术要求		
检验结论	1. 应测项：共 14 项； 2. 实测项：共 14 项； 3. 不合格项：共 0 项； 4. 参考项：共 4 项（第 1、11、12 和 13 项）； 5. 合格项：共 10 项。 （检验报告专用章） 签发日期：2023 年 8 月 21 日		
备注	1. 软件版本：V100R022C10。 2. “委托方相关技术要求”不在 CNAS 认可范围内。		

批准：田守辉 审核：郑春静 主检：张大超

OTN 光交叉设备

检 验 样 品 描 述

报告编号：03-23-DATAWT0096　　共 15 页　第 2 页

产品名称：OTN 光交叉设备

产品型号：OptiXtrans E9612

软件版本：V100R022C10

硬件版本：V100R022C10

网管系统：网管系统为 NCE，版本为 V100R022C10

保护功能：设备支持基于 ODU 的 SNCP 保护和光通路 1+1 保护，支持主控交叉盘、电源盘的冗余保护，保护倒换时间小于 50ms。

接口类型：接口类型：业务接口包括 10GE 接口和 FC1600 接口，OTN 业务接口包括 OTU2 接口，网络侧接口包括 OTU4、OTUC2、OTUC4、OTUC6 和 OTUC8 接口。

设备主要芯片：设备板卡所使用的主要芯片如 CPU、交叉芯片、业务芯片、oDSP 芯片为海思自主芯片。

系统性能：系统的 100GE 业务 24 小时无丢包。

电　　源：该设备采用-48V/-60V 直流供电。

OTN 光交叉设备
检 验 结 果

报告编号：03-23-DATAWT0096

附表 1 设备自主芯片检查

单板型号	芯片类型	芯片型号	供应商名称	芯片现场照片
CTU	CPU	Hi1215	海思	
M210D	CPU	Hi1212	海思	
M210D	业务芯片	SD8815	海思	

OTN 光交叉设备
检 验 结 果

报告编号：03-23-DATAWT0096

100G模块	oDSP模块	8061	海思	
200G模块	oDSP模块	8061	海思	
400G模块	oDSP模块	8017	海思	

OTN 光交叉设备
检 验 结 果

报告编号：03-23-DATAWT0096 共 15 页 第 11 页

600G模块	oDSP模块	8018	海思	
800G模块	oDSP模块	8018	海思	

附表 2 SNCP 保护倒换时间

保护触发条件	保护倒换时间（ms）	
	第一次	第二次
拔工作纤/拔保护纤	22.725/23.870	23.195/21.930
人工倒换到保护/人工倒换到工作	19.805/19.345	20.025/19.775
强制倒换到保护/强制倒换到工作	18.995/19.285	19.715/19.430
业务类型：10GE以太网业务		

OTN 光交叉设备

检验条件/环境及其它

除特殊规定外，所有测试均在下列正常条件下进行。	
环境温度	23.9℃至 35.7℃
相对湿度	24.1%至 26.9%
检验时间	2023 年 6 月 15 日至 2023 年 6 月 22 日
检验地点	四川省成都市郫都区西源大道 1899 号华为成都研究所 U5 座

OTN 光交叉设备

检 验 人 员

报告编号：03-23-DATAWT0096 共 15 页 第 15 页

序号	检验项目/模块	主检	审核
1.	设备自主芯片检查	张大超	郑春静
2.	业务映射功能测试	张大超	郑春静
3.	网络保护能力测试	张大超	郑春静
4.	设备保护能力测试	张大超	郑春静
5.	业务加密测试	张大超	郑春静
6.	以太网业务性能测试	张大超	郑春静

补充说明：
华为 E9624、E9612设备关键芯片均来自于深圳市海思半导体有限公司，深圳市海思半导体有限公司系华为技术有限公司全资子公司，属于100%控股。

一、企业背景

1.1 工商信息

企业名称： 深圳市海思半导体有限公司
工商注册号： 440301103335228
统一信用代码： 914403007675804181
法定代表人： 高戟
组织机构代码： 76758041-8
企业类型： 有限责任公司(法人独资)
所属行业： 计算机、通信和其他电子设备制造业
经营状态： 开业
注册资本： 200,000 万(元)
注册时间： 2004-10-18
注册地址： 深圳市龙岗区坂田华为基地华为电气生产中心
营业期限： 2004-10-18 至 无固定期限
经营范围： 一般经营项目：电子产品和通信信息产品的半导体设计、开发、销售及售后服务；相关半导体产品的代理；电子产品和通信信息产品器件和配套件的进出口业务。许可经营项目：无。
登记机关： 深圳市市场监督管理局
核准日期： 2025-09-10

1.2 分支机构

截止 2025 年 11 月 14 日，爱企查未找到该公司的分支机构内容。不排除相关网站未公开或形式差异，在此仅供参考。

1.3 变更记录

序号	变更日期	变更项目	变更前	变更后
1	2025-09-10	高级管理人员备案(董事、监事、经理等)	徐直军:董事长	高戟*:董事长
2	2025-09-10	负责人变更(法定代表人、负	徐直军	高戟

1.4 主要人员

序号	姓名	职务
1	高钱	董事长
2	胡波	董事
3	张磊	董事
4	朱文	监事
5	何庭波	经理

专业查企业 就上爱企查

8/33

基础版企业信息报告

爱企查

1.5 联系方式

联系方式	
电话	-
邮箱	-
网址	
地址	深圳市龙岗区坂田华为基地华为电气生产中心

二、股东信息

序号	发起人/股东	关联企业数量	持股比例	认缴出资额	实际出资额
1	华为技术有限公司	-	100%	200,000 万(元)	200,000 万(元)

原图：

E9624检测报告：

报告编号：03-23-DATAWT0091

ilac-MRA CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L1066

检 验 报 告

产品型号：	OptiXtrans E9624
产品名称：	OTN 光电混合交叉设备
受检单位：	华为技术有限公司
检验类别：	委托检验

信息产业数据通信产品质量监督检验中心

北京通和实益电信科学技术研究所有限公司威尔克通信实验室

注 意 事 项

1. 本报告无“检验报告专用章”或检验单位公章无效。
2. 本报告纸质版需加盖骑缝章。
3. 复制本报告未重新加盖“检验报告专用章”或检验单位公章无效。
4. 本报告无主检、审核、批准人签字无效。
5. 本报告涂改无效。
6. 对本报告若有异议，请于收到报告之日起十五日内向检验机构提出。
7. 本检验报告仅对被检样品及所检项目负责。
8. 未经实验室书面批准不得部分复制本报告。

地址：北京市海淀区学院路 40 号研 7 楼 B 座三层
邮政编码：100191
电话：010-62301146
传真：010-62301146
网址：www.chinawllc.com
E-mail：jczx@chinawllc.com

OTN 光电混合交叉设备
检　验　报　告

报告编号：03-23-DATAWT0091　　共 21 页　第 1 页

产品名称	OTN 光电混合交叉设备	样品型号	OptiXtrans E9624
受检单位	华为技术有限公司	检验类别	委托检验
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2023 年 6 月 15 日
抽样/送样	送样	送 样 者	叶双全
抽样地点	--	抽样单位	--
样品数量	2 台	抽样基数	--
样品编号	A：N02291036683；B：N02291036674		
检验依据	1、YD/T 2376.5-2018 《传送网设备安全技术要求 第5部分：OTN设备》 2、YD/T 2148-2010 《光传送网（OTN）测试方法》 3、YD/T 3391-2018 《光波分复用系统总体技术要求》 4、委托方相关技术要求		
检验结论	1. 应测项：共 14 项； 2. 实测项：共 14 项； 3. 不合格项：共 0 项； 4. 参考项：共 4 项（第 1、11、12 和 13 项）； 5. 合格项：共 10 项。 （检验报告专用章） 签发日期：2023 年 8 月 18 日		
备注	1. 软件版本：V100R022C10。 2. “委托方相关技术要求”不在 CNAS 认可范围内。		

批准：田守辉　　审核：袁玉东　　主检：张大超

OTN 光电混合交叉设备

检 验 样 品 描 述

产品名称：OTN 光电混合交叉设备

产品型号：OptiXtrans E9624

软件版本：V100R022C10

硬件版本：V100R022C10

网管系统：网管系统为 NCE，版本为 V100R022C10

保护功能：设备支持基于 ODU 的 SNCP 保护和光通路 1+1 保护，支持主控交叉盘、电源盘的冗余保护，保护倒换时间小于 50ms。

接口类型：接口类型：业务接口包括 10GE 接口和 FC1600 接口，OTN 业务接口包括 OTU2 接口，网络侧接口包括 OTU4、OTUC2、OTUC4、OTUC6 和 OTUC8 接口。

设备主要芯片：设备板卡所使用的主要芯片如 CPU、交叉芯片、业务芯片、oDSP 芯片为海思自主芯片。

系统性能：系统的 100GE 业务 24 小时无丢包。

电　　源：该设备采用-48V/-60V 直流供电。

OTN 光电混合交叉设备
检 验 结 果

附表 1 设备自主芯片检查

单板型号	芯片类型	芯片型号	供应商名称	芯片现场照片
CXP	CPU	Hi1215	海思	
CXP	交叉芯片	SD5806	海思	
CXP	交叉芯片	SD5806	海思	

OTN 光电混合交叉设备
检 验 结 果

M520SM	CPU	Hi1213	海思	
M520SM	业务芯片	SD8755	海思	
100G模块	oDSP芯片	8061	海思	

OTN 光电混合交叉设备
检 验 结 果

200G模块	oDSP芯片	8061	海思	
400G模块	oDSP芯片	8017	海思	
600G模块	oDSP芯片	8018	海思	

800G模块	oDSP芯片	8018	海思	

OTN 光电混合交叉设备
检验条件/环境及其它

除特殊规定外，所有测试均在下列正常条件下进行。	
环境温度	23.9℃至 35.7℃
相对湿度	24.1%至 26.9%
检验时间	2023 年 6 月 15 日至 2023 年 6 月 22 日
检验地点	四川省成都市郫都区西源大道 1899 号华为成都研究所 U5 座

OTN 光电混合交叉设备

检 验 人 员

报告编号：03-23-DATAWT0091

序号	检验项目/模块	主检	审核
1.	设备自主芯片检查	张大超	袁玉东
2.	业务映射功能测试	张大超	袁玉东
3.	网络保护能力测试	张大超	袁玉东
4.	设备保护能力测试	张大超	袁玉东
5.	业务加密测试	张大超	袁玉东
6.	以太网业务性能测试	张大超	袁玉东

E9612检测报告：

威尔克 威尔克通信实验室 信息产业数据通信产品质量监督检验中心 北京通和实益电信科学技术研究所有限公司 WLLC

China WLLC Communication Lab. Quality Supervision and Testing Center for Data Communication Product, P.R.C Beijing Tongheshiyi Telecommunication Science & Technology Institute Co. Ltd.

报告编号：03-23-DATAWT0096

ilac-MRA CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L1066

检 验 报 告

产品型号：	OptiXtrans E9612
产品名称：	OTN 光交叉设备
受检单位：	华为技术有限公司
检验类别：	委托检验

信息产业数据通信产品质量监督检验中心

北京通和实益电信科学技术研究所有限公司威尔克通信实验室

注 意 事 项

1. 本报告无“检验报告专用章”或检验单位公章无效。
2. 本报告纸质版需加盖骑缝章。
3. 复制本报告未重新加盖“检验报告专用章”或检验单位公章无效。
4. 本报告无主检、审核、批准人签字无效。
5. 本报告涂改无效。
6. 对本报告若有异议，请于收到报告之日起十五日内向检验机构提出。
7. 本检验报告仅对被检样品及所检项目负责。
8. 未经实验室书面批准不得部分复制本报告。

地址：北京市海淀区学院路 40 号研 7 楼 B 座三层

邮政编码：100191

电话：010-62301146

传真：010-62301146

网址：www.chinawllc.com

E-mail：jczx@chinawllc.com

OTN 光交叉设备

检　验　报　告

报告编号：03-23-DATAWT0096　　共 15 页　第 1 页

产品名称	OTN 光交叉设备	样品型号	OptiXtrans E9612
受检单位	华为技术有限公司	检验类别	委托检验
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2023 年 6 月 15 日
抽样/送样	送样	送 样 者	叶双全
抽样地点	--	抽样单位	--
样品数量	2 台	抽样基数	--
样品编号	A：N02291036742；B：N02291036779		
检验依据	1、YD/T 2376.5-2018 《传送网设备安全技术要求 第5部分：OTN设备》 2、YD/T 2148-2010 《光传送网（OTN）测试方法》 3、YD/T 3391-2018 《光波分复用系统总体技术要求》 4、委托方相关技术要求		
检验结论	1. 应测项：共 14 项； 2. 实测项：共 14 项； 3. 不合格项：共 0 项； 4. 参考项：共 4 项（第 1、11、12 和 13 项）； 5. 合格项：共 10 项。 检验检测专用章 （检验报告专用章） 签发日期：2023 年 8 月 21 日		
备注	1. 软件版本：V100R022C10。 2. “委托方相关技术要求”不在 CNAS 认可范围内。		

批准：田守辉　　审核：郑春静　　主检：张大超

OTN 光交叉设备

检 验 样 品 描 述

产品名称：OTN 光交叉设备

产品型号：OptiXtrans E9612

软件版本：V100R022C10

硬件版本：V100R022C10

网管系统：网管系统为 NCE，版本为 V100R022C10

保护功能：设备支持基于 ODU 的 SNCP 保护和光通路 1+1 保护，支持主控交叉盘、电源盘的冗余保护，保护倒换时间小于 50ms。

接口类型：接口类型：业务接口包括 10GE 接口和 FC1600 接口，OTN 业务接口包括 OTU2 接口，网络侧接口包括 OTU4、OTUC2、OTUC4、OTUC6 和 OTUC8 接口。

设备主要芯片：设备板卡所使用的主要芯片如 CPU、交叉芯片、业务芯片、oDSP 芯片为海思自主芯片。

系统性能：系统的 100GE 业务 24 小时无丢包。

电　　源：该设备采用-48V/-60V 直流供电。

OTN 光交叉设备
检 验 结 果

附表 1 设备自主芯片检查

单板型号	芯片类型	芯片型号	供应商名称	芯片现场照片
CTU	CPU	Hi1215	海思	
M210D	CPU	Hi1212	海思	
M210D	业务芯片	SD8815	海思	

OTN 光交叉设备
检 验 结 果

100G模块	oDSP模块	8061	海思	
200G模块	oDSP模块	8061	海思	
400G模块	oDSP模块	8017	海思	

600G模块	oDSP模块	8018	海思	
800G模块	oDSP模块	8018	海思	

附表 2 SNCP 保护倒换时间

保护触发条件	保护倒换时间（ms）	
	第一次	第二次
拔工作纤/拔保护纤	22.725/23.870	23.195/21.930
人工倒换到保护/人工倒换到工作	19.805/19.345	20.025/19.775
强制倒换到保护/强制倒换到工作	18.995/19.285	19.715/19.430
业务类型：10GE以太网业务		

OTN 光交叉设备

检验条件/环境及其它

除特殊规定外，所有测试均在下列正常条件下进行。	
环境温度	23.9℃至 35.7℃
相对湿度	24.1%至 26.9%
检验时间	2023 年 6 月 15 日至 2023 年 6 月 22 日
检验地点	四川省成都市郫都区西源大道 1899 号华为成都研究所 U5 座

OTN 光交叉设备

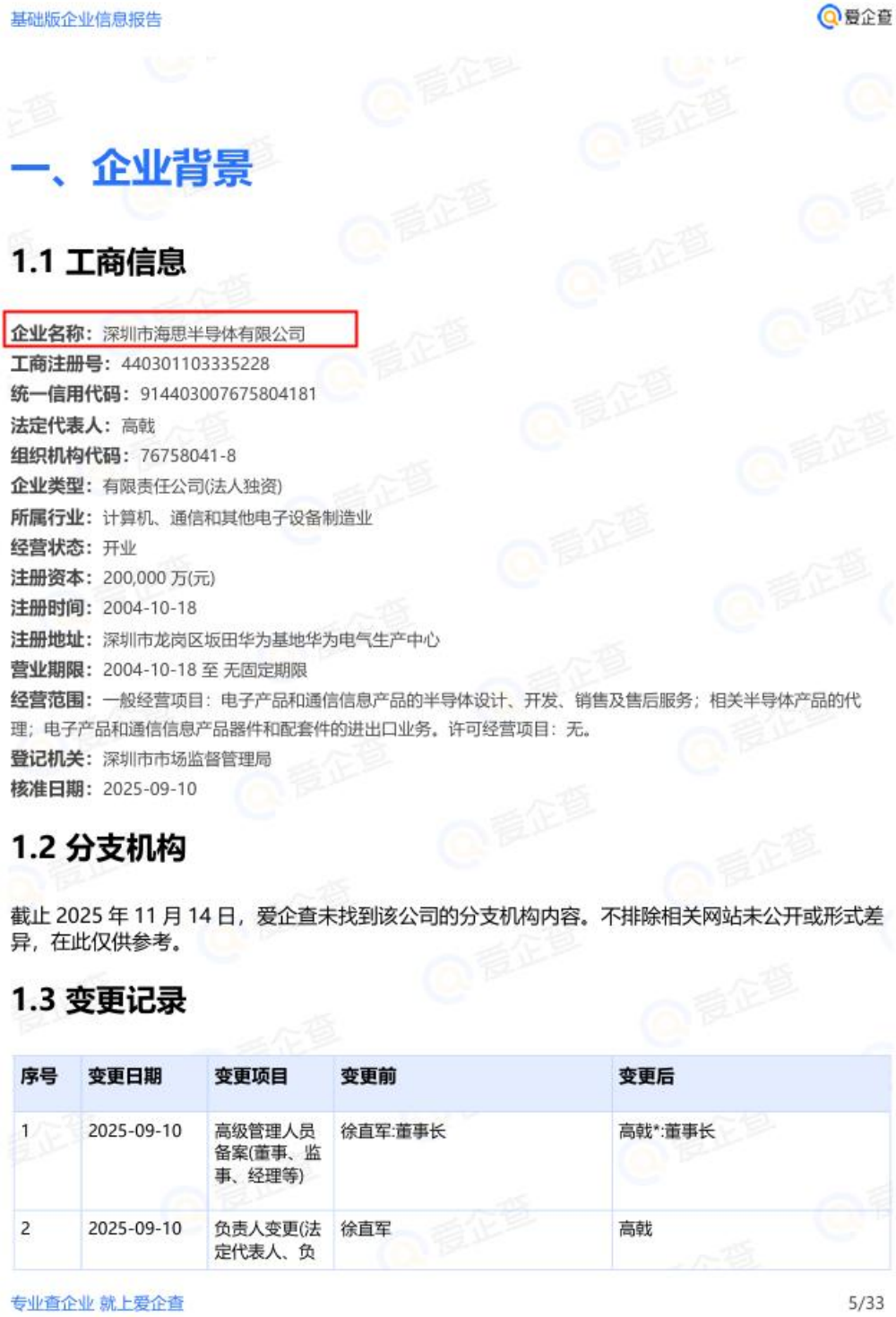
检 验 人 员

报告编号：03-23-DATAWT0096 共 15 页 第 15 页

序号	检验项目/模块	主检	审核
1.	设备自主芯片检查	张大超	郑春静
2.	业务映射功能测试	张大超	郑春静
3.	网络保护能力测试	张大超	郑春静
4.	设备保护能力测试	张大超	郑春静
5.	业务加密测试	张大超	郑春静
6.	以太网业务性能测试	张大超	郑春静

补充说明：

华为 E9624、E9612设备关键芯片均来自于深圳市海思半导体有限公司，深圳市海思半导体有限公司系华为技术有限公司全资子公司，属于100%控股。



基础版企业信息报告 爱企查

一、企业背景

1.1 工商信息

企业名称： 深圳市海思半导体有限公司
工商注册号： 440301103335228
统一信用代码： 914403007675804181
法定代表人： 高戟
组织机构代码： 76758041-8
企业类型： 有限责任公司(法人独资)
所属行业： 计算机、通信和其他电子设备制造业
经营状态： 开业
注册资本： 200,000 万(元)
注册时间： 2004-10-18
注册地址： 深圳市龙岗区坂田华为基地华为电气生产中心
营业期限： 2004-10-18 至 无固定期限
经营范围： 一般经营项目：电子产品和通信信息产品的半导体设计、开发、销售及售后服务；相关半导体产品的代理；电子产品和通信信息产品器件和配套件的进出口业务。许可经营项目：无。
登记机关： 深圳市市场监督管理局
核准日期： 2025-09-10

1.2 分支机构

截止 2025 年 11 月 14 日，爱企查未找到该公司的分支机构内容。不排除相关网站未公开或形式差异，在此仅供参考。

1.3 变更记录

序号	变更日期	变更项目	变更前	变更后
1	2025-09-10	高级管理人员备案(董事、监事、经理等)	徐直军:董事长	高戟*:董事长
2	2025-09-10	负责人变更(法定代表人、负	徐直军	高戟

专业查企业 就上爱企查 5/33

1.4 主要人员

序号	姓名	职务
1	高戟	董事长
2	胡波	董事
3	张磊	董事
4	朱文	监事
5	何庭波	经理

1.5 联系方式

联系方式	
电话	-
邮箱	-
网址	
地址	深圳市龙岗区坂田华为基地华为电气生产中心

二、股东信息

序号	发起人/股东	关联企业数量	持股比例	认缴出资额	实际出资额
1	华为技术有限公司	-	100%	200,000 万(元)	200,000 万(元)

1.25 ▲软件能力要求 所投网管软件、网管服务器的操作系统软件、网管的数据库软件、虚拟化软件等部件的厂家自研能力，提供国家版权局颁发的计算机软件著作权证书证明。

应答：无偏离，此次所投的华为波分系统网管软件NCE、网管服务器的操作系统软件Euler OS、网管的数据库软件GaussDB 100、虚拟化软件FusionCompute等部件具备厂家自研能力，可提供国家版权局颁发的计算机软件著作权证书证明。

盖章：

▲软件能力要求 所投网管软件、网管服务器的操作系统软件、网管的数据库软件、虚拟化软件等部件的厂家自研能力，提供国家版权局颁发的计算机软件著作权证书证明。

网管软件（NCE网管软件）：

中华人民共和国国家版权局

计算机软件著作权登记证书

证书号：软著登字第2960496号

软件名称：华为网络云化引擎NCE软件 V1.0

著作权人：华为技术有限公司

开发完成日期：2018年04月30日

首次发表日期：2018年06月27日

权利取得方式：原始取得

权利范围：全部权利

登记号：2018SR639401

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。

中华人民共和国国家版权局 计算机软件著作权登记专用章 2018年08月10日

No. 02927192

网管服务器的操作系统软件（Euler OS欧拉操作系统）：

中华人民共和国国家版权局

计算机软件著作权登记证书

证书号：软著登字第1027733号

软件名称：华为欧拉服务器操作系统软件
[简称：EulerOS]
V2.0

著作权人：华为技术有限公司

开发完成日期：2015年06月18日

首次发表日期：未发表

权利取得方式：原始取得

权利范围：全部权利

登记号：2015SR140647

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。

中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权
登记专用章
2015年07月22日

No. 00773187

网管的数据库软件（GaussDB 100数据库软件）：

中华人民共和国国家版权局

计算机软件著作权登记证书

证书号：软著登字第4024770号

软件名称：GaussDB 100软件
[简称：GaussDB 100]
1.0

著作权人：华为技术有限公司

开发完成日期：2019年05月30日

首次发表日期：未发表

权利取得方式：原始取得

权利范围：全部权利

登记号：2019SR0604013

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。

中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权
登记专用章

No. 04157323

2019年06月12日

虚拟化软件（FusionCompute虚拟化软件）：

中华人民共和国国家版权局

计算机软件著作权登记证书

证书号：软著登字第8011740号

软件名称：华为服务器虚拟化软件
[简称：FusionCompute]
V8

著作权人：华为技术有限公司

开发完成日期：2021年03月31日

首次发表日期：2021年03月31日

权利取得方式：原始取得

权利范围：全部权利

登记号：2021SR1289114

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。

No. 08804626

中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权登记专用章

2021年08月30日

原图：

网管软件（NCE网管软件）：

中华人民共和国国家版权局

计算机软件著作权登记证书

证书号：软著登字第2960496号

软件名称：华为网络云化引擎NCE软件 V1.0

著作权人：华为技术有限公司

开发完成日期：2018年04月30日

首次发表日期：2018年06月27日

权利取得方式：原始取得

权利范围：全部权利

登记号：2018SR639401

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。

中华人民共和国国家版权局 计算机软件著作权登记专用章 2018年08月10日

No. 02927192

网管服务器的操作系统软件（Euler OS欧拉操作系统）：

中华人民共和国国家版权局

计算机软件著作权登记证书

证书号：软著登字第1027733号

软件名称：华为欧拉服务器操作系统软件
[简称：EulerOS]
V2.0

著作权人：华为技术有限公司

开发完成日期：2015年06月18日

首次发表日期：未发表

权利取得方式：原始取得

权利范围：全部权利

登记号：2015SR140647

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。

中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权
登记专用章

2015年07月22日

No. 00773187

网管的数据库软件（GaussDB 100数据库软件）：

中华人民共和国国家版权局

计算机软件著作权登记证书

证书号：软著登字第4024770号

软件名称：GaussDB 100软件
[简称：GaussDB 100]
1.0

著作权人：华为技术有限公司

开发完成日期：2019年05月30日

首次发表日期：未发表

权利取得方式：原始取得

权利范围：全部权利

登记号：2019SR0604013

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。

中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权登记专用章

No. 04157323

2019年06月12日

虚拟化软件（FusionCompute虚拟化软件）：

中华人民共和国国家版权局

计算机软件著作权登记证书

证书号：软著登字第8011740号

软件名称：华为服务器虚拟化软件
[简称：FusionCompute]
V8

著作权人：华为技术有限公司

开发完成日期：2021年03月31日

首次发表日期：2021年03月31日

权利取得方式：原始取得

权利范围：全部权利

登记号：2021SR1289114

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。

中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权登记专用章

No. 08804626

2021年08月30日

1.26　▲产品网络信息安全　基于产品网络信息安全考虑，所投设备至少需通过中国 IT 产品信息安全 EAL3+认证，提供相应证书证明。

应答：正偏离，此次所投的华为E9600系列波分设备（含E9624/E9612投标设备）通过中国IT产品信息安全认证证书，评估保障级为EAL4+认证，认证等级高于EAL3+认证。可提供相应证书证明。

盖章：

▲产品网络信息安全　基于产品网络信息安全考虑，所投设备至少需通过中国 IT 产品信息安全 EAL3+认证，提供相应证书证明。

CCRC

IT 产品信息安全认证证书
评估保障级(EAL)

证书编号：CCRC-2025-VP-1633

委托人名称及所在地
华为技术有限公司
广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼

生产者(制造商)名称及所在地
华为技术有限公司
四川省成都市高新西区西源大道 1899 号

生产企业名称及所在地
华为技术有限公司
四川省成都市高新西区西源大道 1899 号

产品名称和型号、规格、版本
华为 OptiXtrans E6600 & OptiXtrans E9600 产品软件 V100R024C00

评估保障级
EAL4 增强级：ALC_FLR.1

产品标准和技术要求
GB/T 18336-2024/ISO/IEC 15408:2022《网络安全技术 信息技术安全评估准则》
CCRC-EAL-TR-040-2021《光传送网设备软件安全技术要求（评估保障级 4 增强级）》

上述产品符合产品认证实施规则(CCRC-IR-033:2019)的要求，特发此证。

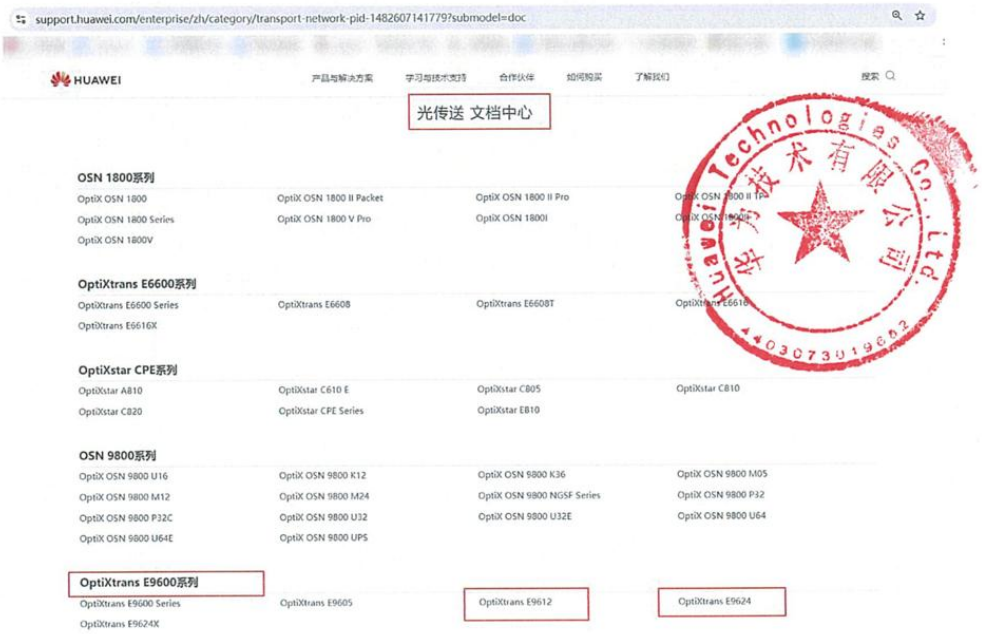
颁证日期：2025 年 07 月 08 日　　有效期至：2028 年 07 月 07 日
证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得维持。

陈建良
Signed: Chen Jianliang

中国网络安全审查认证和市场监管大数据中心

中国·北京·朝阳区惠新里241号 100029　cx.cnca.cn　www.isccc.gov.cn　证书可通过此网站或扫描二维码查询

华为光传送 OptiXtrans E9600 系列包含 OptiXtrans E9624、OptiXtrans E9612 等型号设备。截图说明如下：



原图：

IT 产品信息安全认证证书
评估保障级(EAL)

证书编号：CCRC-2025-VP-1633

委托人名称及所在地
华为技术有限公司
广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼

生产者(制造商)名称及所在地
华为技术有限公司
四川省成都市高新西区西源大道 1899 号

生产企业名称及所在地
华为技术有限公司
四川省成都市高新西区西源大道 1899 号

产品名称和型号、规格、版本
华为 OptiXtrans E6600 & OptiXtrans E9600 产品软件 V100R024C00

评估保障级
EAL4 增强级：ALC_FLR.1

产品标准和技术要求
GB/T 18336-2024/ISO/IEC 15408:2022《网络安全技术 信息技术安全评估准则》
CCRC-EAL-TR-040-2021《光传送网设备软件安全技术要求（评估保障级 4 增强级）》

上述产品符合产品认证实施规则(CCRC-IR-033:2019)的要求，特发此证。

颁证日期：2025 年 07 月 08 日　　有效期至：2028 年 07 月 07 日
证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得维持。

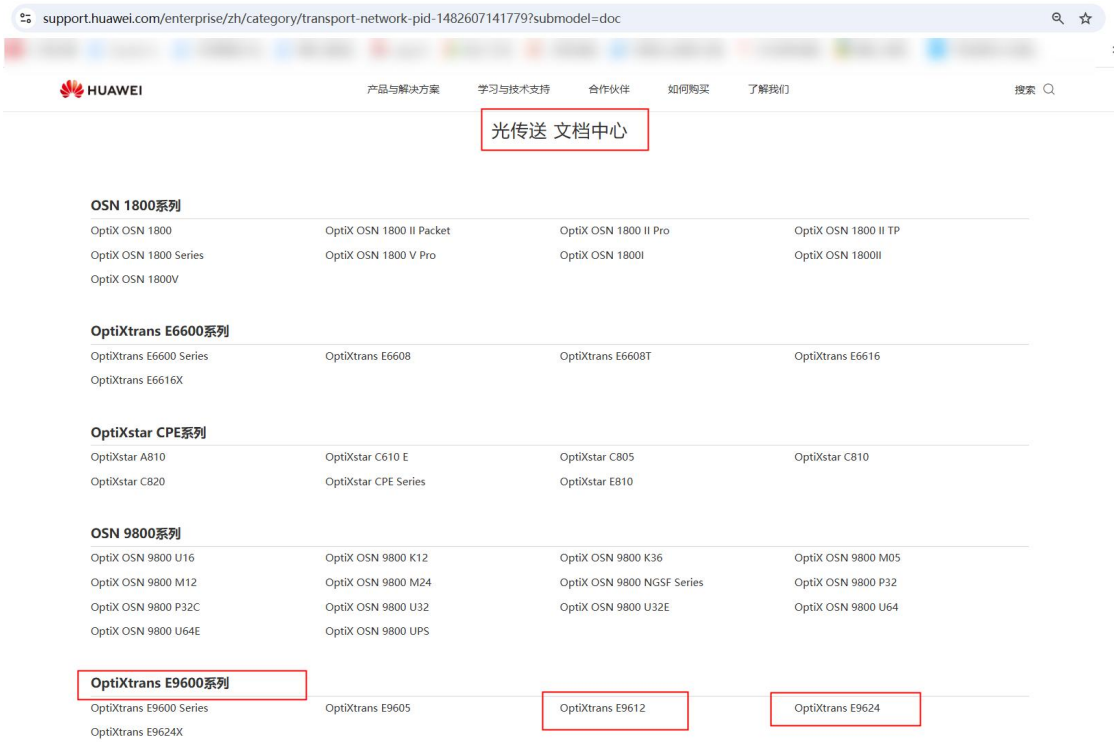
陈建良
Signed: Chen Jianliang

中国网络安全审查认证和市场监管大数据中心

中国网络安全审查认证和市场监管大数据中心

中国 · 北京 · 朝阳区惠新里241号 100029　cx.cnca.cn　www.isccc.gov.cn　证书可通过此网站或扫描二维码查询

华为光传送 OptiXtrans E9600系列包含 OptiXtrans E9624、OptiXtrans E9612等型号设备。截图说明如下：



1.27　厂商市场表现　OTN 波分市场排名代表了厂家综合实力，厂商需提供 2024 年 WDM 市场权威机构 Cignal AI/Omdia 排名报告，排名前五名。

应答：无偏离，根据OMDIA市场排名报告，华为光传送WDM在全球市场份额31.2%，排名第一，可提供2024年WDM市场权威机构Omdia排名报告。证明材料如下：

盖章：

厂商市场表现OTN 波分市场排名代表了厂家综合实力，厂商需提供 2024 年 WDM 市场权威机构 Cignal AI/Omdia 排名报告，排名前五名。

OMDIA

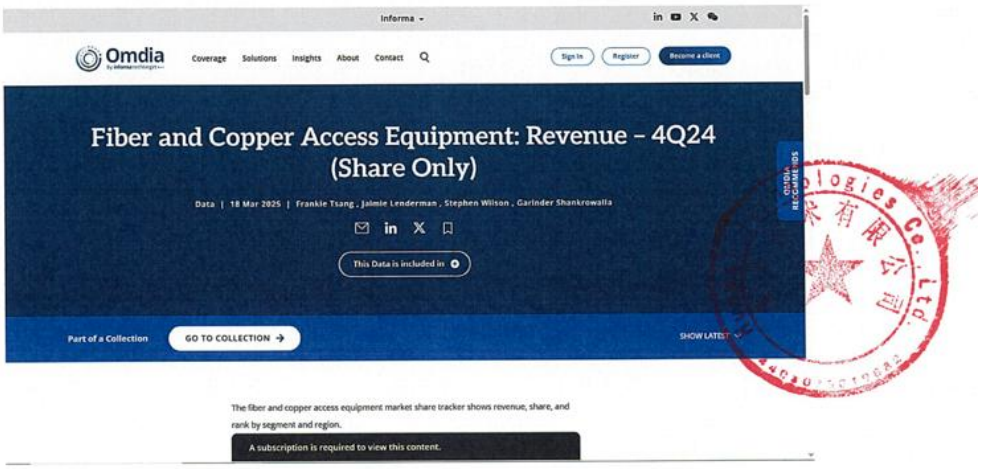
OMDIA数据引用授权书

来经 OMDIA 书面确认，OMDIA的公司名称、标识、商标或版权信息不得被用于任何宣传品、新闻稿、广告、或其他书面或口头的信息分享之用。
此文件仅用于授权给以下使用方将该OMDIA数据用于特定用途，而该数据将仅在一定的时间内有效，过期后的公开引用或发布将须另外得到OMDIA的书面确认。任何对于以下数据的删减、增加、或改动内容事先得到OMDIA的书面确认。

使用方：华为技术有限公司 Huawei Technologies CO.,LTD.	部门：华为技术有限公司
	联系人：彭秋雨
	电话：0755-28780808
	传真：pengqiuyu1@huawei.com
	电邮：pengqiuyu1@huawei.com
	地址：深圳市龙岗区坂田华为基地G1
	邮编：518129
OMDIA数据使用用途：维权&投标	
数据来源(OMDIA报告名称)：Fiber and Copper Access Equipment Revenue 4Q24 Share Only, Optical Networking 4Q24 Share Only	
以下数据引用授权有效期至此授权书签发日起1年内，或OMDIA发布相关报告更新版为止。	
OMDIA数据/引用详细内容：	
华为光传送WDM在全球市场/Huawei In Global Market	
时间	排名（按厂商销售额）
2020-2024	第一
华为光接入broadband access在中国市场/Huawei In Global Market	
时间	排名（按厂商销售额）
2020-2024	第一

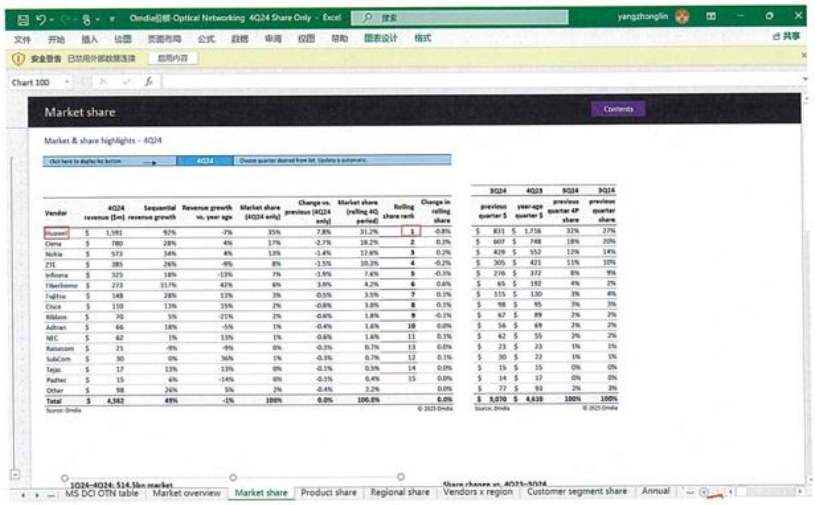
informa telecoms & media

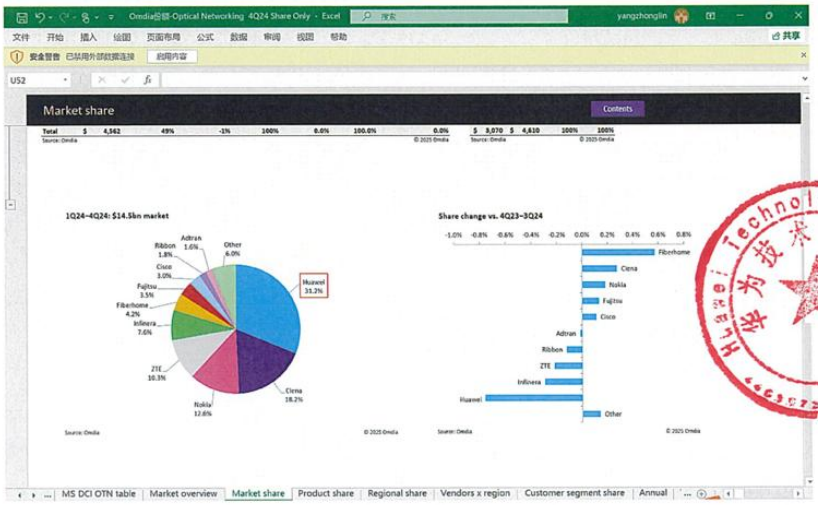
*免责声明：OMDIA申明，对使用上述数据、信息后，对使用方或与使用方相关的其它机构造成的任何影响或损失，OMDIA均不承担任何责任。



链接：https://omdia.tech.informa.com/om127719/fiber-and-copper-access-equipment-revenue--4q24-share-only

报告截图：





Huawei Technologies 华为技术有限公司

原图：

OMDIA

OMDIA数据引用授权书

未经 OMDIA 书面确认，OMDIA的公司名称、标识、商标或版权信息不得被用于任何宣传品、新闻稿、广告、或其他书面或口头的信息分享之用。
此文件仅用于授权给以下使用方将该OMDIA数据用于特定用途。而该数据将仅在一定的时间内有效，过期后的公开引用或发布将须另外得到OMDIA的书面确认。任何对于以下数据的删减、增加、或改动均须事先得到OMDIA的书面确认。

使用方：华为技术有限公司 Huawei Technologies C0.,LTD.	部门：华为技术有限公司
	联系人：彭秋雨
	电话：0755-28780808
	传真：pengqiuyu1@huawei.com
	电邮：pengqiuyu1@huawei.com
	地址：深圳市龙岗区坂田华为基地G1
	邮编：518129
OMDIA数据使用用途：维权&投标	
数据来源(OMDIA报告名称)：Fiber and Copper Access Equipment Revenue 4Q24 Share Only, Optical Networking 4Q24 Share Only	
以下数据引用授权有效期至此授权书签发日起1年内，或OMDIA发布相关报告更新版为止。	
OMDIA数据/引用详细内容：	

华为光传送WDM在全球市场/Huawei In Global Market

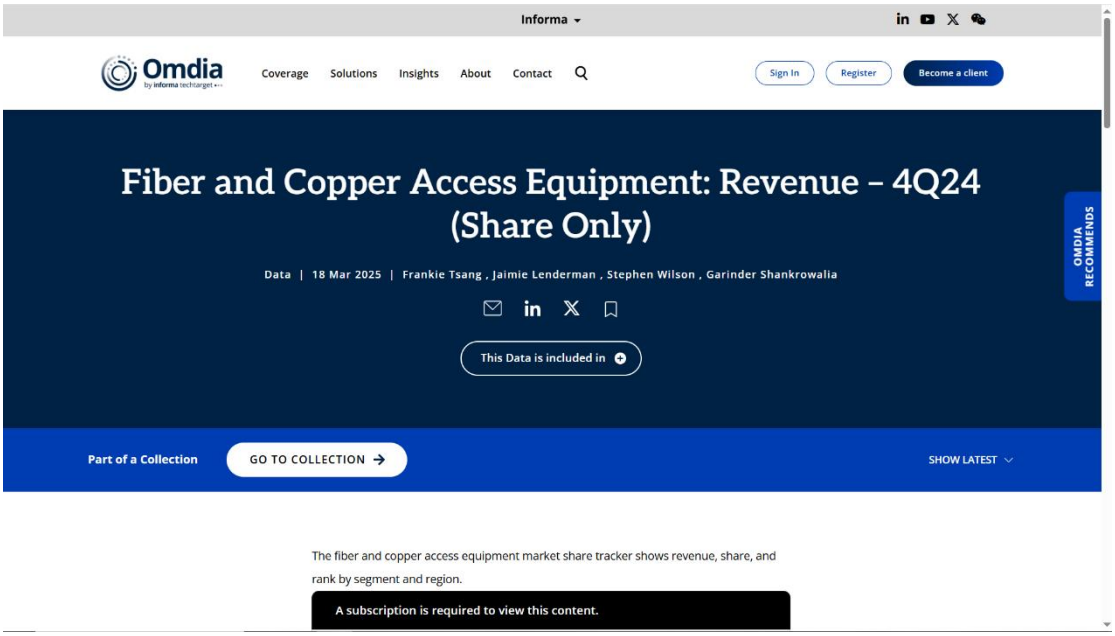
时间	排名 (按厂商销售额)
2020-2024	第一

华为光接入broadband access在中国市场/Huawei In Global Market

时间	排名 (按厂商销售额)
2020-2024	第一

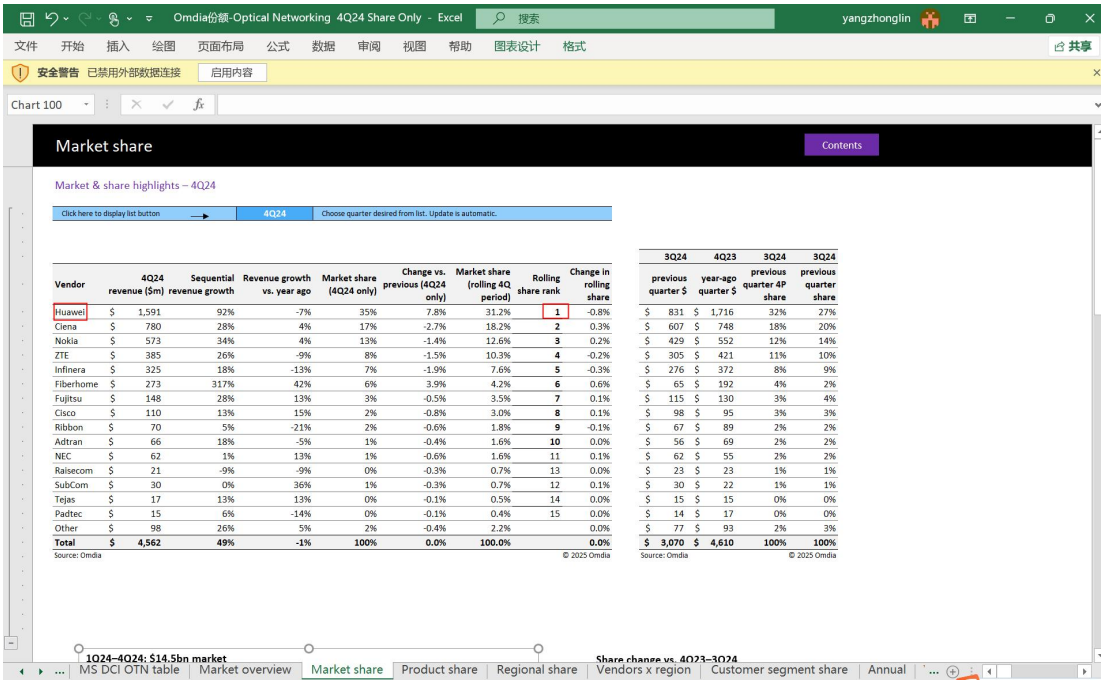
informa telecoms & media

**免责声明：OMDIA申明，对使用上述数据、信息后，对使用方或与使用方相关的其它机构造成的任何影响或损失，OMDIA均不承担任何责任。*



链接：
https://omdia.tech.informa.com/om127719/fiber-and-copper-access-equipment-revenue--4q24-share-only

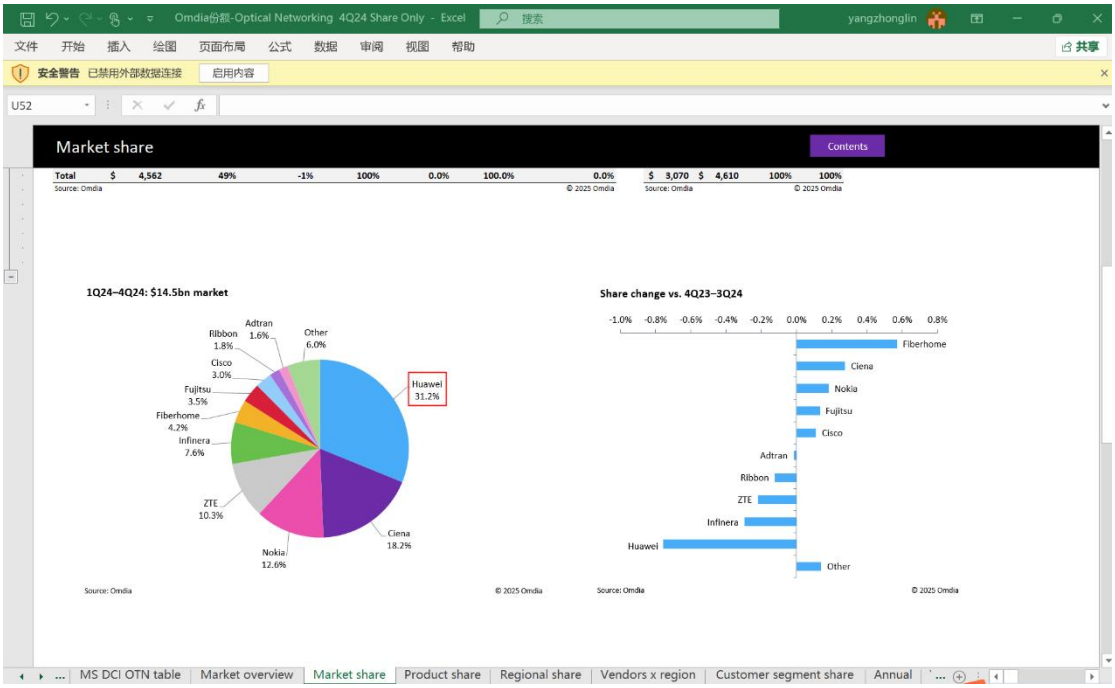
报告截图：



Vendor	4Q24 revenue ($m)	Sequential revenue growth	Revenue growth vs. year ago	Market share (4Q24 only)	Change vs. previous (4Q24 only)	Market share (rolling 4Q period)	Rolling share rank	Change in rolling share	3Q24 previous quarter $	4Q23 year-ago quarter $	3Q24 previous quarter 4P share	3Q24 previous quarter share
Huawei	$ 1,591	92%	-7%	35%	7.8%	31.2%	1	-0.8%	$ 831	$ 1,716	32%	27%
Ciena	$ 780	28%	4%	17%	-2.7%	18.2%	2	0.3%	$ 607	$ 748	18%	20%
Nokia	$ 573	34%	4%	13%	-1.4%	12.6%	3	0.2%	$ 429	$ 552	12%	14%
ZTE	$ 385	26%	-9%	8%	-1.5%	10.3%	4	-0.2%	$ 305	$ 421	11%	10%
Infinera	$ 325	18%	-13%	7%	-1.9%	7.6%	5	-0.3%	$ 276	$ 372	8%	9%
Fiberhome	$ 273	317%	42%	6%	3.9%	4.2%	6	0.6%	$ 65	$ 192	4%	2%
Fujitsu	$ 148	28%	13%	3%	-0.5%	3.5%	7	0.1%	$ 115	$ 130	3%	4%
Cisco	$ 110	13%	15%	2%	-0.8%	3.0%	8	0.1%	$ 98	$ 95	3%	3%
Ribbon	$ 70	5%	-21%	2%	-0.6%	1.8%	9	-0.1%	$ 67	$ 89	2%	2%
Adtran	$ 66	18%	-5%	1%	-0.4%	1.6%	10	0.0%	$ 56	$ 69	2%	2%
NEC	$ 62	1%	13%	1%	-0.6%	1.6%	11	0.1%	$ 62	$ 55	2%	2%
Raisecom	$ 21	-9%	-9%	0%	-0.3%	0.7%	13	0.0%	$ 23	$ 23	1%	1%
SubCom	$ 30	0%	36%	1%	-0.3%	0.7%	12	0.1%	$ 30	$ 22	1%	1%
Tejas	$ 17	13%	13%	0%	-0.1%	0.5%	14	0.0%	$ 15	$ 15	0%	0%
Padtec	$ 15	6%	-14%	0%	-0.1%	0.4%	15	0.0%	$ 14	$ 17	0%	0%
Other	$ 98	26%	5%	2%	-0.4%	2.2%		0.0%	$ 77	$ 93	2%	3%
Total	**$ 4,562**	**49%**	**-1%**	**100%**	**0.0%**	**100.0%**		**0.0%**	**$ 3,070**	**$ 4,610**	**100%**	**100%**

Source: Omdia © 2025 Omdia

Source: Omdia © 2025 Omdia


Omdia份部-Optical Networking 4Q24 Share Only - Excel
yangzhonglin
文件 开始 插入 绘图 页面布局 公式 数据 审阅 视图 帮助
共享
安全警告 已禁用外部数据连接 启用内容
Market share
Contents
Total $ 4,562 49% -1% 100% 0.0% 100.0% 0.0% $ 3,070 $ 4,610 100% 100%
Source: Omdia
© 2025 Omdia
1Q24–4Q24: $14.5bn market
Huawei 31.2%
Ciena 18.2%
Nokia 12.6%
ZTE 10.3%
Infinera 7.6%
Fiberhome 4.2%
Fujitsu 3.5%
Cisco 3.0%
Ribbon 1.8%
Adtran 1.6%
Other 6.0%
Share change vs. 4Q23–3Q24
-1.0% -0.8% -0.6% -0.4% -0.2% 0.0% 0.2% 0.4% 0.6% 0.8%
Fiberhome
Ciena
Nokia
Fujitsu
Cisco
Adtran
Ribbon
ZTE
Infinera
Huawei
Other
MS DCI OTN table
Market overview
Market share
Product share
Regional share
Vendors x region
Customer segment share
Annual

PTN部分

核心/汇聚PTN

2.1 ★设备架构和性能：设备支持双主控，支持独立交换网板，须提供相关盖章证明材料。单槽位能力≥800G，须提供相关证明材料，加盖原厂公章。

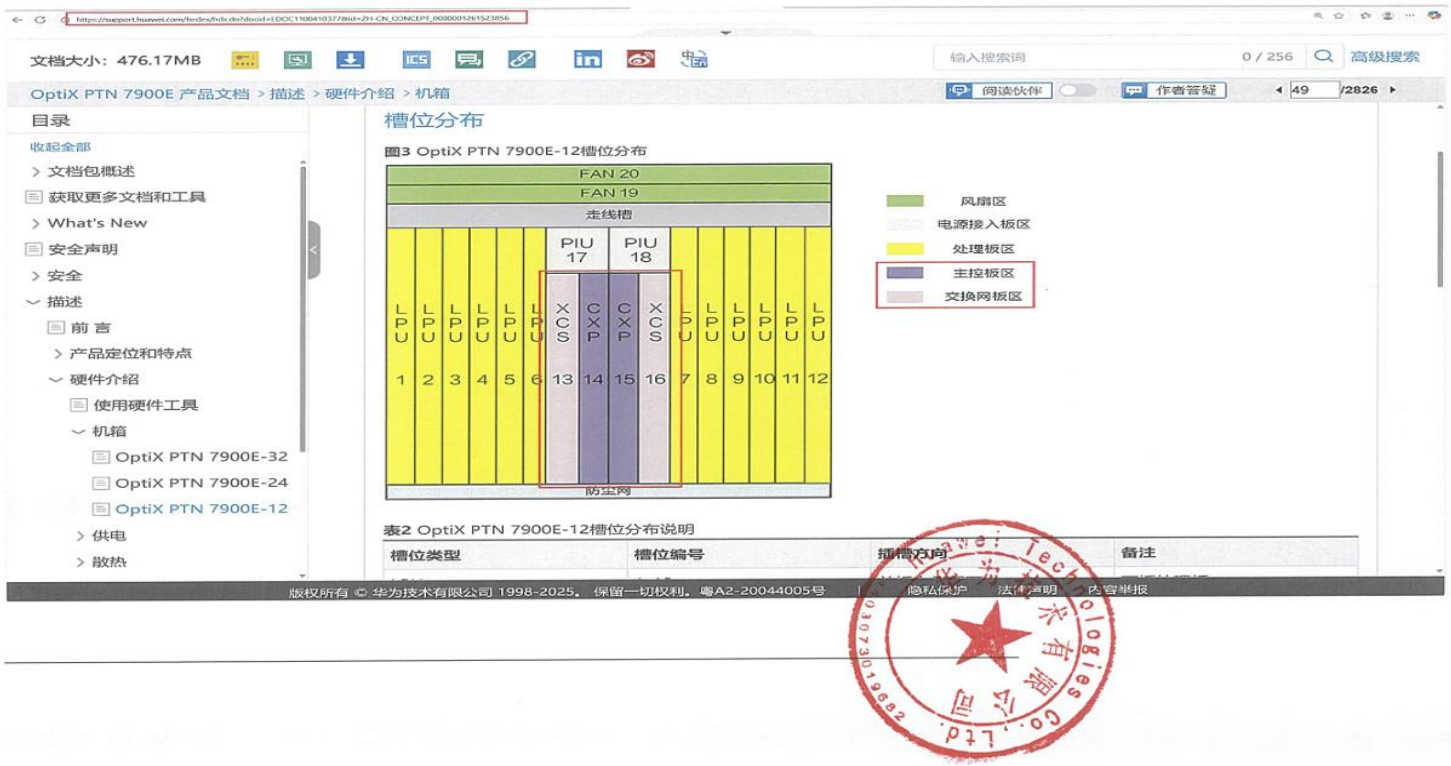
应答：无偏离。本次投标产品为华为OptiX PTN7900E-12支持双主控，支持独立交换网板，单槽位能力800G，可提供相关证明材料，加盖原厂公章。

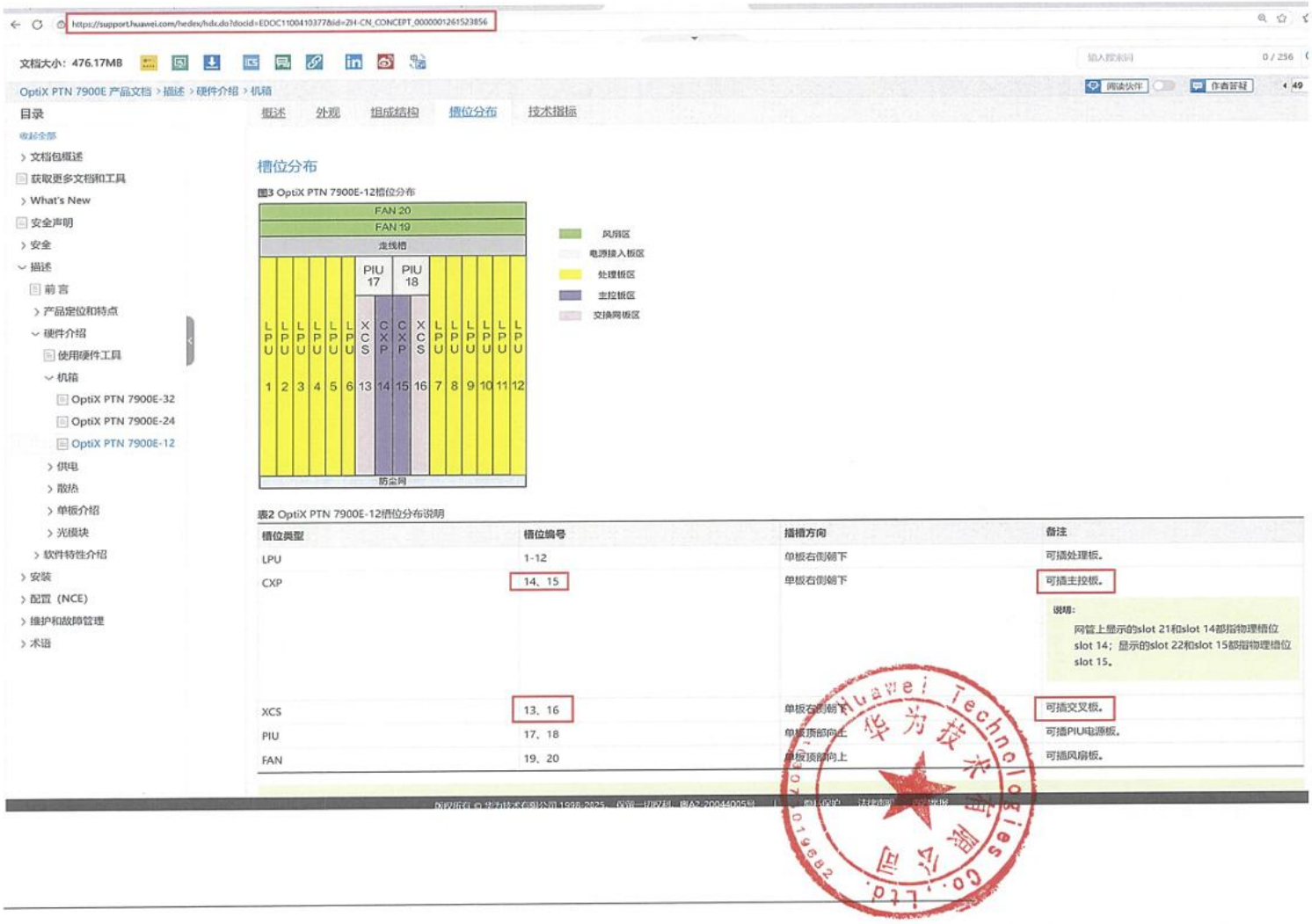
盖章证明：

提供官网产品文档链接和截图：https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100410377&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001261523856

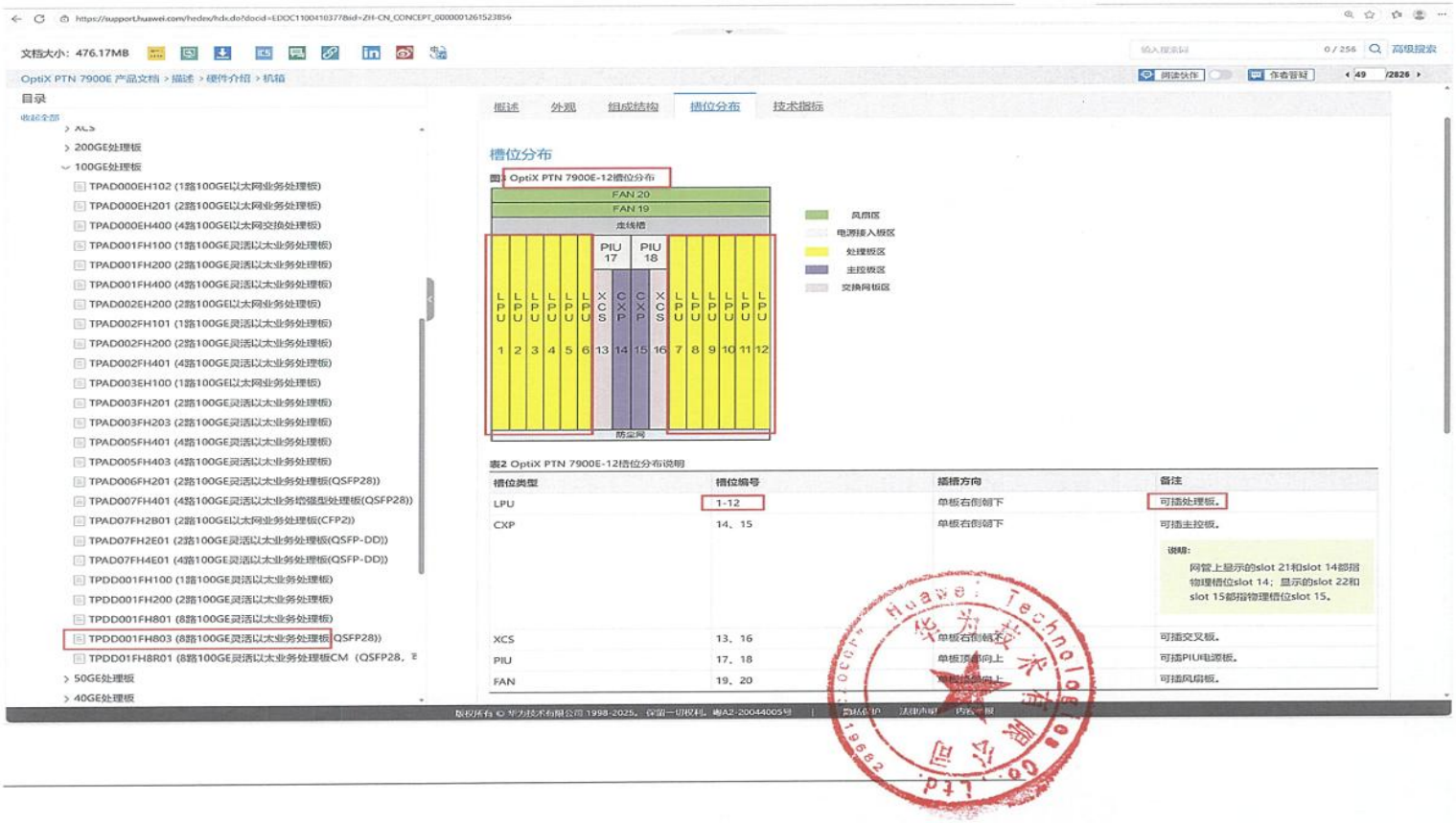
支持双主控，支持独立交换网板，以下为官网产品文档截图。

说明：独立交换网板指单独槽位的交换网板，如下图主控板、交换网板(交叉板)、处理板(业务接口板卡)各自独立。




https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100410377&lid=ZH-CN_CONCEPT_0000001261523856
文档大小：476.17MB
OptiX PTN 7900E 产品文档 > 描述 > 硬件介绍 > 机箱
目录
概述
外观
组成结构
槽位分布
技术指标
槽位分布
图3 OptiX PTN 7900E-12槽位分布
FAN 20
FAN 19
走线槽
PIU 17
PIU 18
LPU 1
LPU 2
LPU 3
LPU 4
LPU 5
LPU 6
XCS 13
CXP 14
CXP 15
XCS 16
LPU 7
LPU 8
LPU 9
LPU 10
LPU 11
LPU 12
防尘网
风扇区
电源接入板区
处理板区
主控板区
交换网板区
表2 OptiX PTN 7900E-12槽位分布说明
槽位类型
槽位编号
插槽方向
备注
LPU
1-12
单板右侧朝下
可插处理板。
CXP
14、15
单板右侧朝下
可插主控板。
说明：
网管上显示的slot 21和slot 14都指物理槽位slot 14；显示的slot 22和slot 15都指物理槽位slot 15。
XCS
13、16
可插交叉板。
PIU
17、18
可插PIU电源板。
FAN
19、20
可插风扇板。

PTN7900E-12，具备12个业务接口板槽位（处理板）的证明截图，1~12槽位。



单槽转发能力证明：

华为 info 链接：https://info.support.huawei.com/info-finder/vue/search-center/zh/enterprise/routers/optix-ptn-7900-pid-250590433/hardwarecenter?keyword=03050HPK&productModel=TPDD001FH803#specifacations

单块业务接口板卡支持 8 路 100GE 接口（适配 1~12 每一个业务板卡槽位，下附截图），每路都支持线速转发（线速转发即无阻塞转发，达到端口转发的最大能力），单槽位能力为 8*100G=800G。

板卡与机框配套关系，PTN7900E-12 的 1~12 槽位，都可以适配此编码的单板。

整机转发能力检测报告的封面

TTL泰尔实验室　　CAICT 中国信通院

报告编号：24B01X200325-001-V1

CMA 230009349094　ilac-MRA　CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L0570

检 测 报 告

产 品 名 称 ： 切片分组网络系统

产 品 型 号 ： OptiX PTN 7900E-32、OptiX PTN 7900E-24、OptiX PTN 7900E-12、OptiX PTN 990E、OptiX PTN 980、iMaster NCE-IP、TaiShan200

受 检 单 位 ： 华为技术有限公司

生 产 单 位 ： 华为技术有限公司

检 测 类 别 ： 委托检测

中国泰尔实验室
中国信息通信研究院

TTL泰尔实验室　　CAICT 中国信通院

检　测　报　告

报告编号：24B01X200325-001-V1　　共 129 页　　第 1 页

产品名称	切片分组网络系统	产品型号	OptiX PTN 7900E-32、OptiX PTN 7900E-24、OptiX PTN 7900E-12、OptiX PTN 990E、OptiX PTN 980、iMaster NCE-IP、TaiShan200
受检单位	华为技术有限公司	检测类别	委托检测
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2024 年 7 月 22 日
送样者	刘迟时	样品数量	11 台
样品编号	详见检测样品描述		
产地	广东省东莞市		
检测依据	1. YD/T 2487-2013 《分组传送网（PTN）设备测试方法》 2. YD/T 3826-2021 《切片分组网络（SPN）总体技术要求》 3. 《华为技术有限公司切片分组网络系统技术要求》		
检测结论	应委托方要求，我实验室根据以上检测依据对华为技术有限公司送检的切片分组网络系统进行检测，检测结果详见报告正文。 签发日期　2024 年 9 月 12 日		
备注	1.《华为技术有限公司交换机技术要求》为判定标准； 2.《华为技术有限公司交换机技术要求》不在 CNAS 授权范围内； 3.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

批准：　　审核：　　主检：

说明：整机容量共 9.6T，整机共 12 个业务板卡槽位（见尾部槽位截图），单槽位换算为 800G。

TTL泰尼实验室 CAICT 中国信通院

切片分组网络系统

内 容 一 览 表

报告编号：24B01X200325-001-V1 共 129 页 第 14 页

序号	检测项目	检测结果
1.19	OptiX PTN 7900E-24 设备最大包交换容量（分组）	通过 最大包交换容量（分组）为 19.2Tbps
1.20	OptiX PTN 7900E-12 设备最大包交换容量（分组）	通过 最大包交换容量（分组）为 9.6Tbps
1.21	OptiX PTN 990E 设备最大包交换容量(分组)	通过 最大包交换容量（分组）为 840Gbps
1.22	OptiX PTN 980 设备最大包交换容量（分组）	通过 最大包交换容量（分组）为 800Gbps
1.23	OptiX PTN 7900E-32 设备最大 SE 交换容量（SE）	通过 最大 SE 交换容量（SE）为 25.6Tbps
1.24	OptiX PTN 7900E-24 设备最大 SE 交换容量（SE）	通过 最大 SE 交换容量（SE）为 19.2Tbps
1.25	OptiX PTN 7900E-12 设备支持的最大 SE 交换容量（SE）	通过 最大 SE 交换容量（SE）为 9.6Tbps
1.26	OptiX PTN 990E 设备支持的最大 SE 交换容量（SE）	通过 最大 SE 交换容量（SE）为 800Gbps
1.27	OptiX PTN 980 设备支持的最大 SE 交换容量（SE）	通过 最大 SE 交换容量（SE）为 800Gbps

切片分组网络系统

检 测 人 员

关键信息确认		主 检	审 核
1	检查SDN控制器服务器芯片	何岩	李建伟

检测项目/模块		主 检	审 核
1	整机测试	何岩	李建伟

此页为报告最后一页

证明截图：

https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100410377&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001261523856
文档大小：476.17MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
OptiX PTN 7900E 产品文档 > 描述 > 硬件介绍 > 机箱
阅读伙伴
作者答疑
49
/2826
目录
收起全部
文档包概述
获取更多文档和工具
What's New
安全声明
安全
描述
前 言
产品定位和特点
硬件介绍
使用硬件工具
机箱
OptiX PTN 7900E-32
OptiX PTN 7900E-24
OptiX PTN 7900E-12
供电
散热
槽位分布
图3 OptiX PTN 7900E-12槽位分布
FAN 20
FAN 19
走线槽
PIU 17
PIU 18
LPU 1
LPU 2
LPU 3
LPU 4
LPU 5
LPU 6
XCS 13
CXP 14
CXP 15
XCS 16
LPU 7
LPU 8
LPU 9
LPU 10
LPU 11
LPU 12
防尘网
风扇区
电源接入板区
处理板区
主控板区
交换网板区
表2 OptiX PTN 7900E-12槽位分布说明
槽位类型
槽位编号
插槽方向
备注
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。 保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
内容举报

https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100410377&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001261523856

文档大小：476.17MB

OptiX PTN 7900E 产品文档 > 描述 > 硬件介绍 > 机箱

目录

收起全部

- 文档包概述
- 获取更多文档和工具
- What's New
- 安全声明
- 安全
- 描述
  - 前言
  - 产品定位和特点
  - 硬件介绍
    - 使用硬件工具
    - 机箱
      - OptiX PTN 7900E-32
      - OptiX PTN 7900E-24
      - OptiX PTN 7900E-12
    - 供电
    - 散热
    - 单板介绍
    - 光模块
  - 软件特性介绍
- 安装
- 配置（NCE）
- 维护和故障管理
- 术语

槽位分布

图3 OptiX PTN 7900E-12槽位分布

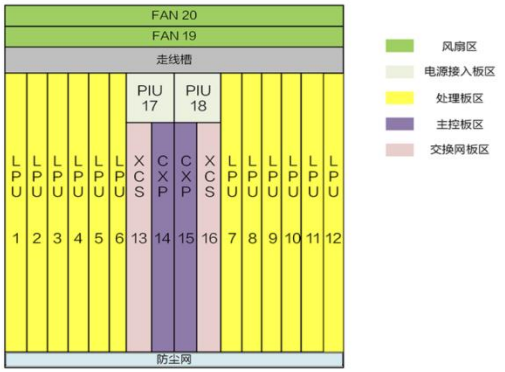
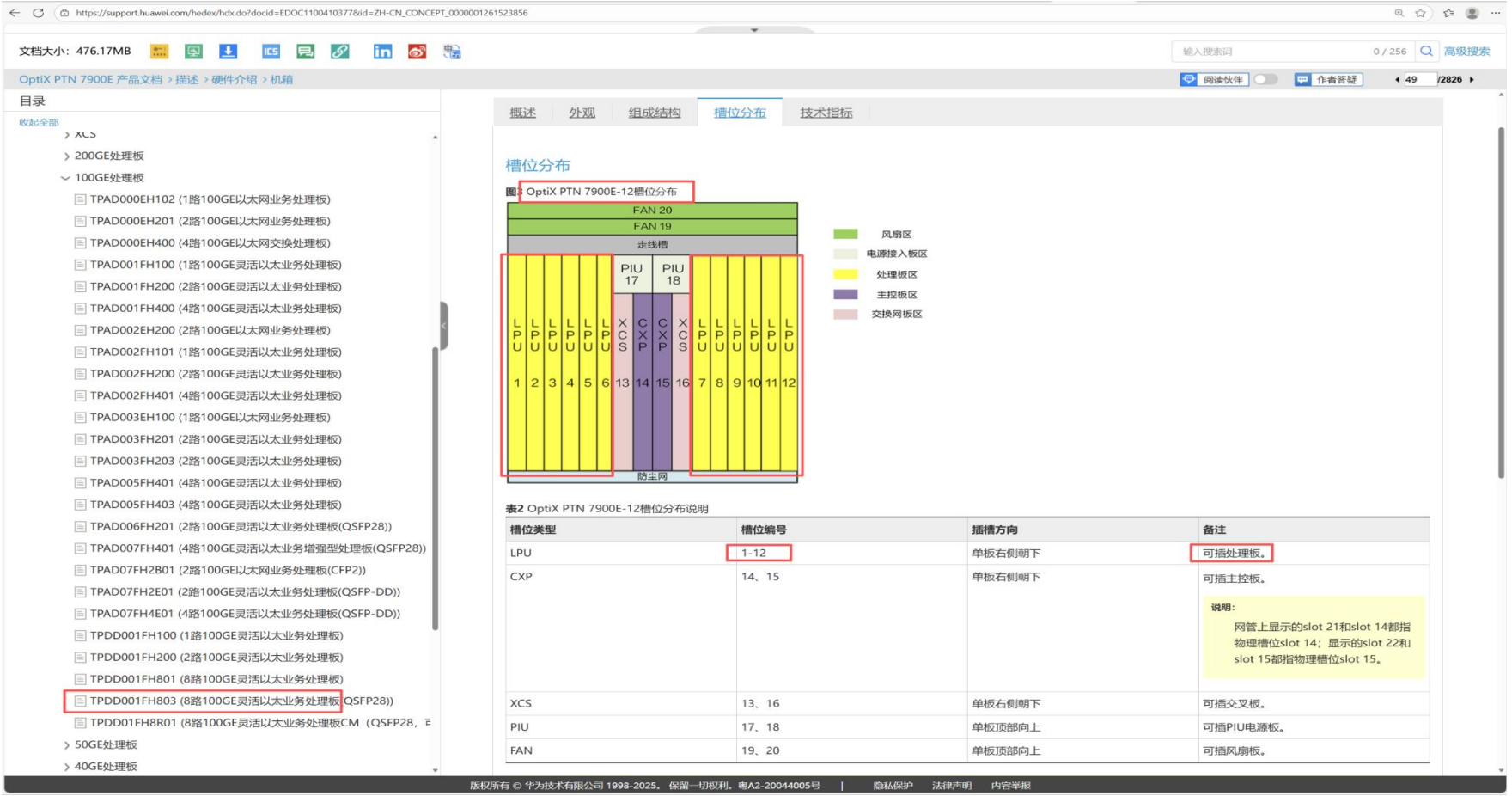


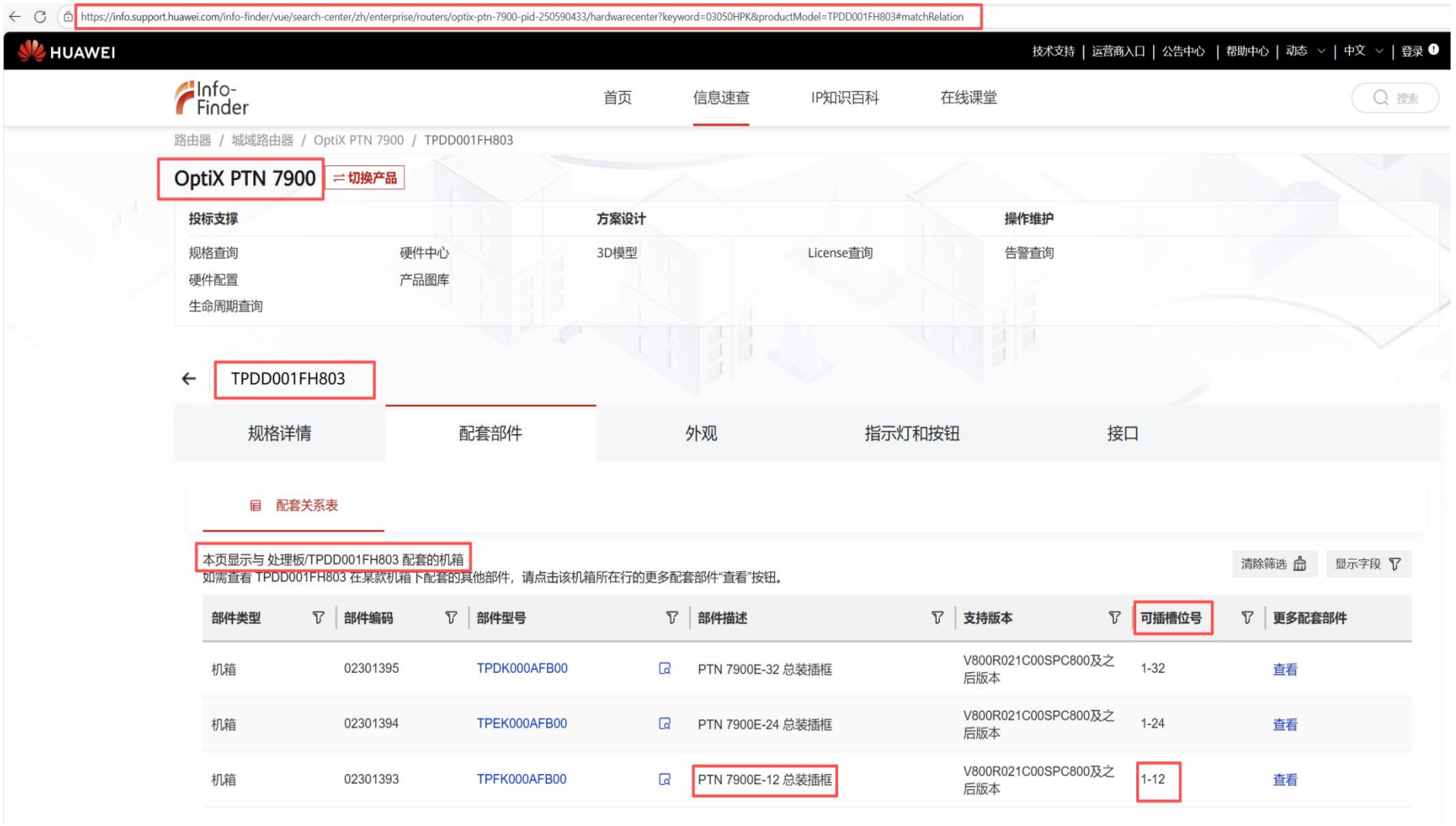
表2 OptiX PTN 7900E-12槽位分布说明

槽位类型	槽位编号	插槽方向	备注
LPU	1-12	单板右侧朝下	可插处理板。
CXP	14、15	单板右侧朝下	可插主控板。 **说明：** 网管上显示的slot 21和slot 14都指物理槽位slot 14；显示的slot 22和slot 15都指物理槽位slot 15。
XCS	13、16	单板右侧朝下	可插交叉板。
PIU	17、18	单板顶部向上	可插PIU电源板。
FAN	19、20	单板顶部向上	可插风扇板。

版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100410377&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001261523856
文档大小：476.17MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
OptiX PTN 7900E 产品文档 > 描述 > 硬件介绍 > 机箱
阅读伙伴
作者答疑
49
/2826
目录
收起全部
200GE处理板
100GE处理板
TPAD000EH102 (1路100GE以太网业务处理板)
TPAD000EH201 (2路100GE以太网业务处理板)
TPAD000EH400 (4路100GE以太网交换处理板)
TPAD001FH100 (1路100GE灵活以太业务处理板)
TPAD001FH200 (2路100GE灵活以太业务处理板)
TPAD001FH400 (4路100GE灵活以太业务处理板)
TPAD002EH200 (2路100GE以太网业务处理板)
TPAD002FH101 (1路100GE灵活以太业务处理板)
TPAD002FH200 (2路100GE灵活以太业务处理板)
TPAD002FH401 (4路100GE灵活以太业务处理板)
TPAD003EH100 (1路100GE以太网业务处理板)
TPAD003FH201 (2路100GE灵活以太业务处理板)
TPAD003FH203 (2路100GE灵活以太业务处理板)
TPAD005FH401 (4路100GE灵活以太业务处理板)
TPAD005FH403 (4路100GE灵活以太业务处理板)
TPAD006FH201 (2路100GE灵活以太业务处理板(QSFP28))
TPAD007FH401 (4路100GE灵活以太业务增强型处理板(QSFP28))
TPAD07FH2B01 (2路100GE以太网业务处理板(CFP2))
TPAD07FH2E01 (2路100GE灵活以太业务处理板(QSFP-DD))
TPAD07FH4E01 (4路100GE灵活以太业务处理板(QSFP-DD))
TPDD001FH100 (1路100GE灵活以太业务处理板)
TPDD001FH200 (2路100GE灵活以太业务处理板)
TPDD001FH801 (8路100GE灵活以太业务处理板)
TPDD001FH803 (8路100GE灵活以太业务处理板(QSFP28))
TPDD01FH8R01 (8路100GE灵活以太业务处理板CM（QSFP28，
50GE处理板
40GE处理板
概述
外观
组成结构
槽位分布
技术指标
槽位分布
图3 OptiX PTN 7900E-12槽位分布
FAN 20
FAN 19
走线槽
PIU 17
PIU 18
LPU 1
LPU 2
LPU 3
LPU 4
LPU 5
LPU 6
XCS 13
CXP 14
CXP 15
XCS 16
LPU 7
LPU 8
LPU 9
LPU 10
LPU 11
LPU 12
防尘网
风扇区
电源接入板区
处理板区
主控板区
交换网板区
表2 OptiX PTN 7900E-12槽位分布说明
槽位类型
槽位编号
插槽方向
备注
LPU
1-12
单板右侧朝下
可插处理板。
CXP
14、15
单板右侧朝下
可插主控板。
说明：
网管上显示的slot 21和slot 14都指物理槽位slot 14；显示的slot 22和slot 15都指物理槽位slot 15。
XCS
13、16
单板右侧朝下
可插交叉板。
PIU
17、18
单板顶部向上
可插PIU电源板。
FAN
19、20
单板顶部向上
可插风扇板。
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
内容举报

https://info.support.huawei.com/info-finder/vue/search-center/zh/enterprise/routers/optix-ptn-7900-pid-250590433/hardwarecenter?keyword=03050HPK&productModel=TPDD001FH803#specifications
Info-Finder
首页
信息速查
IP知识百科
在线课堂
数小通AI+
NEW
搜索
路由器 / 城域路由器 / OptiX PTN 7900 / TPDD001FH803
OptiX PTN 7900
切换产品
TPDD001FH803
下载
规格详情
配套部件
外观
指示灯和按钮
接口
按规格项查找
基本信息
描述 8路100GE灵活以太业务处理板(QSFP28)
部件编码 03050HPK
型号 TPDD001FH803
单板类别 处理板
丝印 D1FH8
功能和特性
基本功能 线速能力：支持8个100GE端口线速收发
激光器自动关断：支持
端口环回类型：MAC内环回、MAC外环回
端口自动解环回：支持
端口带宽利用率统计：支持
MTU：960～9600字节
端口带宽越限告警分级：支持
性能基于不同优先级的性能统计：支持
超高精度时钟：支持（需要配合支持超高精度时钟的主控板）
可靠性和可用性 支持热插拔。
限制和说明 1-4端口支持绑定到一个FlexE Group，5-8端口支持绑定到一个FlexE Group。
是否支持散列 否
是否支持端口速率自适应 否
是否支持FlexE 是


https://info.support.huawei.com/info-finder/vue/search-center/zh/enterprise/routers/optix-ptn-7900-pid-250590433/hardwarecenter?keyword=03050HPK&productModel=TPDD001FH803#matchRelation
HUAWEI
技术支持 | 运营商入口 | 公告中心 | 帮助中心 | 动态 | 中文 | 登录
Info-Finder
首页
信息速查
IP知识百科
在线课堂
搜索
路由器 / 城域路由器 / OptiX PTN 7900 / TPDD001FH803
OptiX PTN 7900
切换产品
投标支撑
规格查询
硬件中心
硬件配置
产品图库
生命周期查询
方案设计
3D模型
License查询
操作维护
告警查询
TPDD001FH803
规格详情
配套部件
外观
指示灯和按钮
接口
配套关系表
本页显示与 处理板/TPDD001FH803 配套的机箱
如需查看 TPDD001FH803 在某款机箱下配套的其他部件，请点击该机箱所在行的更多配套部件"查看"按钮。
清除筛选
显示字段
部件类型
部件编码
部件型号
部件描述
支持版本
可插槽位号
更多配套部件
机箱
02301395
TPDK000AFB00
PTN 7900E-32 总装插框
V800R021C00SPC800及之后版本
1-32
查看
机箱
02301394
TPEK000AFB00
PTN 7900E-24 总装插框
V800R021C00SPC800及之后版本
1-24
查看
机箱
02301393
TPFK000AFB00
PTN 7900E-12 总装插框
V800R021C00SPC800及之后版本
1-12
查看

报告编号：24B01X200325-001-V1

检 测 报 告

产品名称：	切片分组网络系统
产品型号：	OptiX PTN 7900E-32、OptiX PTN 7900E-24、OptiX PTN 7900E-12、OptiX PTN 990E、OptiX PTN 980、iMaster NCE-IP、TaiShan200
受检单位：	华为技术有限公司
生产单位：	华为技术有限公司
检测类别：	委托检测

中国泰尔实验室
中国信息通信研究院

检　测　报　告

报告编号：24B01X200325-001-V1　　共 129 页　　第 1 页

产品名称	切片分组网络系统	产品型号	OptiX PTN 7900E-32、OptiX PTN 7900E-24、OptiX PTN 7900E-12、OptiX PTN 990E、OptiX PTN 980、iMaster NCE-IP、TaiShan200
受检单位	华为技术有限公司	检测类别	委托检测
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2024 年 7 月 22 日
送样者	刘迟时	样品数量	11 台
样品编号	详见检测样品描述		
产地	广东省东莞市		
检测依据	1. YD/T 2487-2013 《分组传送网（PTN）设备测试方法》 2. YD/T 3826-2021 《切片分组网络（SPN）总体技术要求》 3. 《华为技术有限公司切片分组网络系统技术要求》		
检测结论	应委托方要求，我实验室根据以上检测依据对华为技术有限公司送检的切片分组网络系统进行检测，检测结果详见报告正文。 检测章 签发日期　2024 年 9 月 12 日		
备注	1.《华为技术有限公司交换机技术要求》为判定标准； 2.《华为技术有限公司交换机技术要求》不在 CNAS 授权范围内； 3.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

批准：　　**审核：**　　**主检：**

切片分组网络系统

内 容 一 览 表

序号	检测项目	检测结果
1.19	OptiX PTN 7900E-24 设备最大包交换容量（分组）	通过 最大包交换容量（分组）为 19.2Tbps
1.20	OptiX PTN 7900E-12 设备最大包交换容量（分组）	通过 最大包交换容量（分组）为 9.6Tbps
1.21	OptiX PTN 990E 设备最大包交换容量(分组)	通过 最大包交换容量（分组）为 840Gbps
1.22	OptiX PTN 980 设备最大包交换容量（分组）	通过 最大包交换容量（分组）为 800Gbps
1.23	OptiX PTN 7900E-32 设备最大 SE 交换容量（SE）	通过 最大 SE 交换容量（SE）为 25.6Tbps
1.24	OptiX PTN 7900E-24 设备最大 SE 交换容量（SE）	通过 最大 SE 交换容量（SE）为 19.2Tbps
1.25	OptiX PTN 7900E-12 设备支持的最大 SE 交换容量（SE）	通过 最大 SE 交换容量（SE）为 9.6Tbps
1.26	OptiX PTN 990E 设备支持的最大 SE 交换容量（SE）	通过 最大 SE 交换容量（SE）为 800Gbps
1.27	OptiX PTN 980 设备支持的最大 SE 交换容量（SE）	通过 最大 SE 交换容量（SE）为 800Gbps

切片分组网络系统

检 测 人 员

关键信息确认		主 检	审 核
1	检查SDN控制器服务器芯片	何岩	李建伟

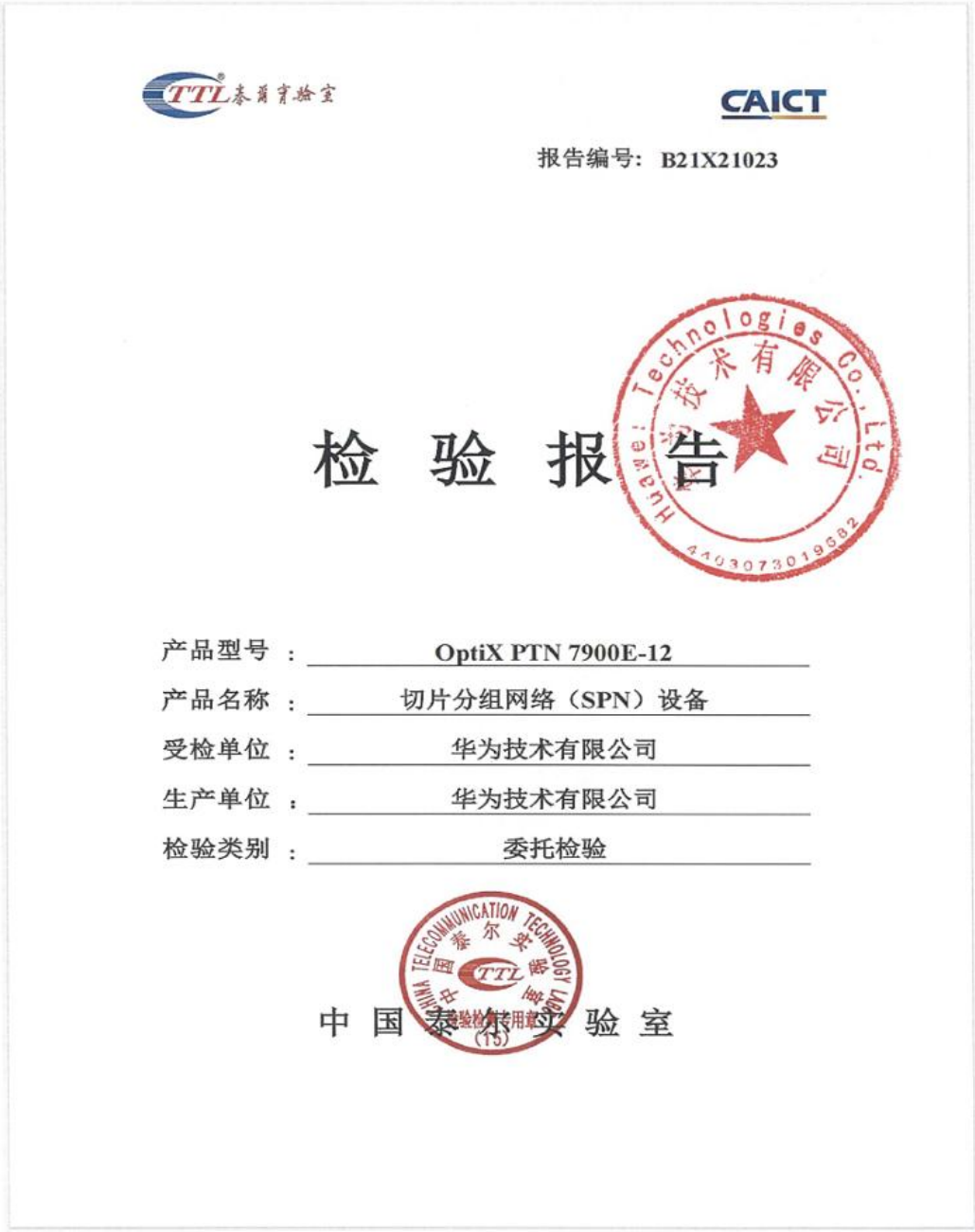
检测项目/模块		主 检	审 核
1	整机测试	何岩	李建伟

此页为报告最后一页

2.2 ▲转发架构：采用 NP 转发架构，须提供相关盖章证明材料。

应答：无偏离。本次投标产品为华为OptiX PTN7900E-12，转发架构采用NP转发架构，可提供相关盖章证明材料。

盖章证明：



泰尔实验室 CAICT

报告编号：B21X21023

检 验 报 告

产品型号 ： OptiX PTN 7900E-12

产品名称 ： 切片分组网络（SPN）设备

受检单位 ： 华为技术有限公司

生产单位 ： 华为技术有限公司

检验类别 ： 委托检验

中 国 泰 尔 实 验 室

TTL泰尔实验室 CAICT

中 国 泰 尔 实 验 室
检 验 报 告

报告编号：B21X21023 共 12 页 第 1 页

产品名称	切片分组网络（SPN）设备	样品型号	OptiX PTN 7900E-12
受检单位	华为技术有限公司	检验类别	委托检验
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2021.10.19
送样者	周文亚	样品数量	1台
样品编号	202110190001		
产地	广东省东莞市		
检验依据	1.《华为技术有限公司切片分组网络（SPN）设备技术要求》		
检验结论	应委托方要求，我实验室根据以上检验依据对华为技术有限公司送检的切片分组网络（SPN）设备 OptiX PTN 7900E-12 进行检验，检验项目及结果详见报告正文。 检验章 签发日期 2021 年 10 月 27 日		
备注	1.样品型号“OptiX”中的“O”、“i”为字母，“7900E-12”中的“0”、“1”为数字； 2.《华为技术有限公司切片分组网络（SPN）设备技术要求》为判定标准； 3.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

批准： 蒋炜 审核： 李建伟 主检： 梁仲华

1 检查设备芯片

检查项目	检查设备芯片
检查环境	测试组网： DUT
检查步骤	1）拆机，查看设备芯片的厂家和型号。
检查结果	华为技术有限公司切片分组网络（SPN）设备 OptiX PTN 7900E-12 的主控卡的 CPU 芯片、交换网板的 CPU 芯片和交换芯片、业务板的 CPU 芯片和 NP 转发芯片的生产厂家均为华为海思。 OptiX PTN 7900E-12 主控卡： OptiX PTN 7900E-12 主控 CPU 型号为华为海思 Hi 1610： OptiX PTN 7900E-12 交换网板：

OptiX PTN 7900E-12 业务板（2 路 100GE 灵活以太业务处理板/4 路 100GE 灵活以太业务处理板）NP 转发芯片型号为华为海思 SD5896：

Huawei Technologies Co., Ltd. 华为技术有限公司
4403073019682

说明：NP转发芯片采用了NP转发架构。

检验人员

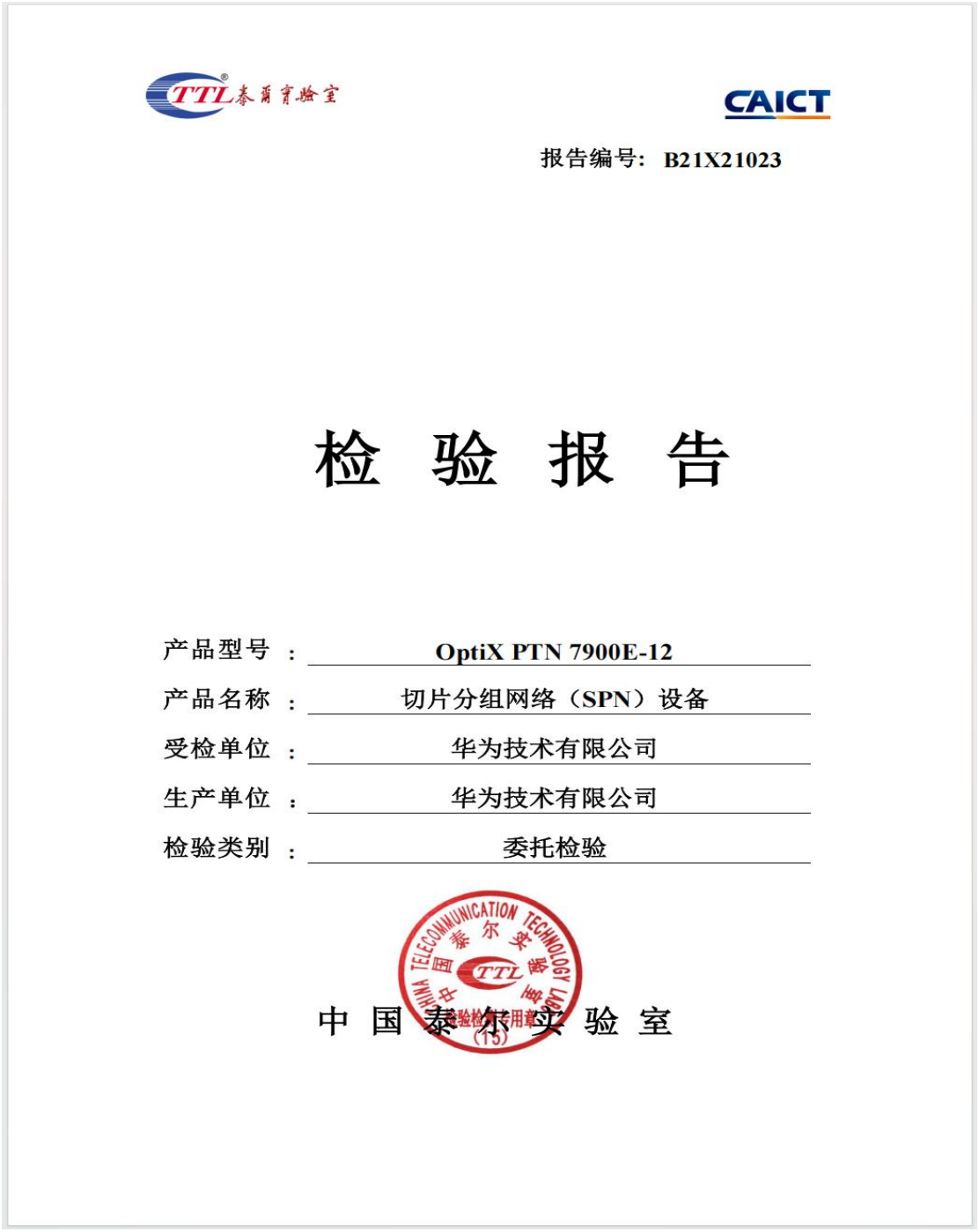
报告编号：B21X21023　　共 12 页　　第 12 页

关键信息确认		主　检	审　核
1	检查设备芯片	梁仲华	李建伟

检验项目/模块		主　检	审　核
1	设备架构	梁仲华	李建伟
2	FlexE	梁仲华	李建伟
3	扩展功能	梁仲华	李建伟
4	高可靠性	梁仲华	李建伟

此页为报告最后一页

截图证明：



报告编号：B21X21023

检 验 报 告

产品型号 ： OptiX PTN 7900E-12

产品名称 ： 切片分组网络（SPN）设备

受检单位 ： 华为技术有限公司

生产单位 ： 华为技术有限公司

检验类别 ： 委托检验

中 国 泰 尔 实 验 室

中 国 泰 尔 实 验 室

检 验 报 告

报告编号：B21X21023　　共 12 页　　第 1 页

产品名称	切片分组网络（SPN）设备	样品型号	OptiX PTN 7900E-12
受检单位	华为技术有限公司	检验类别	委托检验
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2021.10.19
送 样 者	周文亚	样品数量	1 台
样品编号	202110190001		
产　　地	广东省东莞市		
检验依据	1.《华为技术有限公司切片分组网络（SPN）设备技术要求》		
检验结论	应委托方要求，我实验室根据以上检验依据对华为技术有限公司送检的切片分组网络（SPN）设备 OptiX PTN 7900E-12 进行检验，检验项目及结果详见报告正文。 检验章 签发日期　2021 年 10 月 27 日		
备注	1.样品型号“OptiX”中的“O”、“i”为字母，“7900E-12”中的“0”、“1”为数字； 2.《华为技术有限公司切片分组网络（SPN）设备技术要求》为判定标准； 3.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

批准：　　审核：　　主检：

1 检查设备芯片

检查项目	检查设备芯片
检查环境	测试组网：
检查步骤	1）拆机，查看设备芯片的厂家和型号。
检查结果	华为技术有限公司切片分组网络（SPN）设备 OptiX PTN 7900E-12 的主控卡的 CPU 芯片、交换网板的 CPU 芯片和交换芯片、业务板的 CPU 芯片和 NP 转发芯片的生产厂家均为华为海思。 OptiX PTN 7900E-12 主控卡： OptiX PTN 7900E-12 主控 CPU 型号为华为海思 Hi 1610： OptiX PTN 7900E-12 交换网板：

OptiX PTN 7900E-12 业务板（2 路 100GE 灵活以太业务处理板/4 路 100GE 灵活以太业务处理板）NP 转发芯片型号为华为海思 SD5896：

检验人员

关键信息确认		主　检	审　核
1	检查设备芯片	梁仲华	李建伟

检验项目/模块		主　检	审　核
1	设备架构	梁仲华	李建伟
2	FlexE	梁仲华	李建伟
3	扩展功能	梁仲华	李建伟
4	高可靠性	梁仲华	李建伟

此页为报告最后一页

2.3 ▲业务支撑能力：100G 接口支持≤5G 颗粒硬隔离的 FlexE 基础时隙，提升网络资源利用率。须提供相关证明材料，加盖原厂公章。

应答：正偏离。本次投标产品为华为OptiX PTN7900E-12，100G接口支持1G颗粒硬隔离的FlexE基础时隙，提升网络资源利用率。可提供证明材料，加盖原厂公章。

盖章证明：

TTL泰尔实验室

报告编号：B21X21023

检 验 报 告

产品型号 ： OptiX PTN 7900E-12

产品名称 ： 切片分组网络（SPN）设备

受检单位 ： 华为技术有限公司

生产单位 ： 华为技术有限公司

检验类别 ： 委托检验

中 国 泰 尔 实 验 室

中 国 泰 尔 实 验 室

检 验 报 告

报告编号：B21X21023　　共 12 页　　第 1 页

产品名称	切片分组网络（SPN）设备	样品型号	OptiX PTN 7900E-12
受检单位	华为技术有限公司	检验类别	委托检验
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2021.10.19
送样者	周文亚	样品数量	1 台
样品编号	202110190001		
产地	广东省东莞市		
检验依据	1.《华为技术有限公司切片分组网络（SPN）设备技术要求》		
检验结论	应委托方要求，我实验室根据以上检验依据对华为技术有限公司送检的切片分组网络（SPN）设备 OptiX PTN 7900E-12 进行检验，检验项目及结果详见报告正文。 检验章 签发日期　2021 年 10 月 27 日		
备注	1.样品型号“OptiX”中的“O”、“i”为字母，“7900E-12”中的“0”、“1”为数字； 2.《华为技术有限公司切片分组网络（SPN）设备技术要求》为判定标准； 3.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

批准：　　审核：　　主检：

切片分组网络（SPN）设备

检验结果

报告编号：B21X21023　　共 12 页　　第 9 页

序号	检验项目	单位	标准要求	检验结果	结论
1	设备架构	--	单槽位支持 8 个 100GE 端口	符合要求	合格
2	FlexE	--	支持 50GE\100GE\200GE 板卡，相应板卡所有端口均支持 FlexE	符合要求	合格
3		--	支持 1G 颗粒硬隔离的 FlexE 分组端口	符合要求	合格
4		--	支持切片通道 1+1 双端保护倒换功能	符合要求	合格
5	扩展功能	--	支持 SR-TP ECMP	符合要求	合格
6	高可靠性	--	支持 SR-TP 快速优化重路由（APS 倒换）	符合要求	合格
7		--	支持通过基于时隙隔离的网络硬切片技术，开通具备独立带宽资源、不被抢占的逻辑网络	符合要求	合格

说明：100G 接口支持 1G 颗粒硬隔离的 FlexE 分组端口即为支持 1G 颗粒硬隔离的 FlexE 基础时隙。

切片分组网络（SPN）设备

检验人员

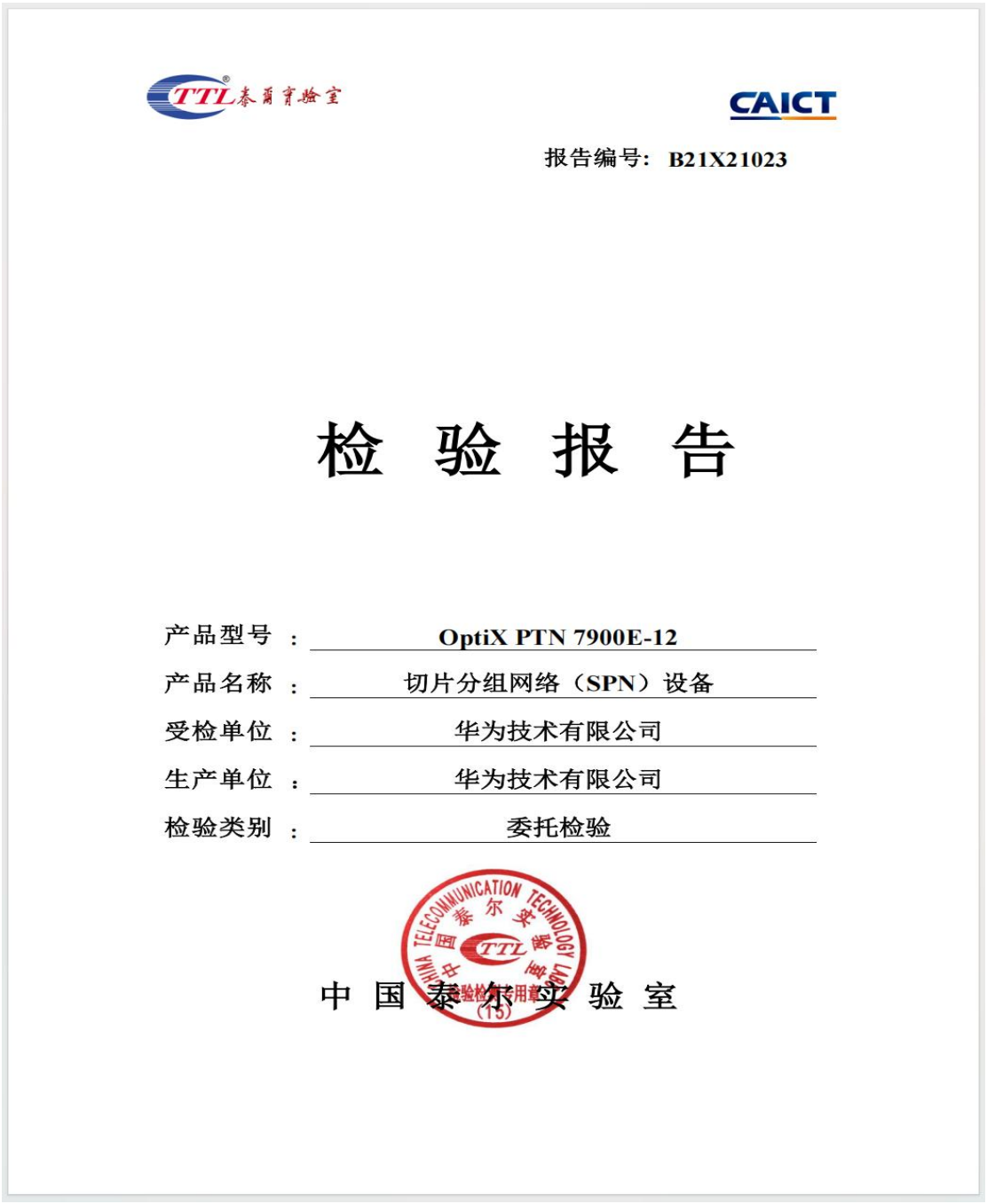
报告编号：B21X21023 共 12 页 第 12 页

关键信息确认		主　检	审　核
1	检查设备芯片	梁仲华	李建伟

检验项目/模块		主　检	审　核
1	设备架构	梁仲华	李建伟
2	FlexE	梁仲华	李建伟
3	扩展功能	梁仲华	李建伟
4	高可靠性	梁仲华	李建伟

此页为报告最后一页

截图证明：



报告编号：B21X21023

检 验 报 告

产品型号 ： OptiX PTN 7900E-12

产品名称 ： 切片分组网络（SPN）设备

受检单位 ： 华为技术有限公司

生产单位 ： 华为技术有限公司

检验类别 ： 委托检验

中 国 泰 尔 实 验 室

中 国 泰 尔 实 验 室

检 验 报 告

报告编号：B21X21023　　共 12 页　　第 1 页

产品名称	切片分组网络（SPN）设备	样品型号	OptiX PTN 7900E-12
受检单位	华为技术有限公司	检验类别	委托检验
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2021.10.19
送 样 者	周文亚	样品数量	1 台
样品编号	202110190001		
产　　地	广东省东莞市		
检验依据	1.《华为技术有限公司切片分组网络（SPN）设备技术要求》		
检验结论	应委托方要求，我实验室根据以上检验依据对华为技术有限公司送检的切片分组网络（SPN）设备 OptiX PTN 7900E-12 进行检验，检验项目及结果详见报告正文。 检验章 签发日期　2021 年 10 月 27 日		
备注	1.样品型号“OptiX”中的“O”、“i”为字母，“7900E-12”中的“0”、“1”为数字； 2.《华为技术有限公司切片分组网络（SPN）设备技术要求》为判定标准； 3.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

批准：　　**审核：**　　**主检：**

检验结果

序号	检验项目	单位	标准要求	检验结果	结论
1	设备架构	--	单槽位支持 8 个 100GE 端口	符合要求	合格
2	FlexE	--	支持 50GE\100GE\200GE 板卡，相应板卡所有端口均支持 FlexE	符合要求	合格
3		--	支持 1G 颗粒硬隔离的 FlexE 分组端口	符合要求	合格
4		--	支持切片通道 1+1 双端保护倒换功能	符合要求	合格
5	扩展功能	--	支持 SR-TP ECMP	符合要求	合格
6	高可靠性	--	支持 SR-TP 快速优化重路由（APS 倒换）	符合要求	合格
7		--	支持通过基于时隙隔离的网络硬切片技术，开通具备独立带宽资源、不被抢占的逻辑网络	符合要求	合格

检验人员

关键信息确认		主　检	审　核
1	检查设备芯片	梁仲华	李建伟

检验项目/模块		主　检	审　核
1	设备架构	梁仲华	李建伟
2	FlexE	梁仲华	李建伟
3	扩展功能	梁仲华	李建伟
4	高可靠性	梁仲华	李建伟

此页为报告最后一页

2.4 ▲小颗粒单板交叉容量：单块小颗粒单板交叉容量满足≥160G，须提供相关证明材料，加盖原厂公章。

应答：正偏离。本次投标产品为华为OptiX PTN7900E-12，单块小颗粒单板交叉容量为400G，可提供相关证明材料，加盖原厂公章。

盖章证明：

TTL泰尔实验室 CAICT 中国信通院

报告编号：24B01X200325-001-V1

CMA 230009349094 ilac-MRA CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L0570

检 测 报 告

产品名称：切片分组网络系统

产品型号：OptiX PTN 7900E-32、OptiX PTN 7900E-24、OptiX PTN 7900E-12、OptiX PTN 990E、OptiX PTN 980、iMaster NCE-IP、TaiShan200

受检单位：华为技术有限公司

生产单位：华为技术有限公司

检测类别：委托检测

中国泰尔实验室

中国信息通信研究院

TTL泰尔实验室　　CAICT 中国信通院

检　测　报　告

报告编号：24B01X200325-001-V1　　共 129 页　　第 1 页

产品名称	切片分组网络系统	产品型号	OptiX PTN 7900E-32、OptiX PTN 7900E-24、OptiX PTN 7900E-12、OptiX PTN 990E、OptiX PTN 980、iMaster NCE-IP、TaiShan200
受检单位	华为技术有限公司	检测类别	委托检测
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2024 年 7 月 22 日
送样者	刘迟时	样品数量	11 台
样品编号	详见检测样品描述		
产地	广东省东莞市		
检测依据	1. YD/T 2487-2013 《分组传送网（PTN）设备测试方法》 2. YD/T 3826-2021 《切片分组网络（SPN）总体技术要求》 3. 《华为技术有限公司切片分组网络系统技术要求》		
检测结论	应委托方要求，我实验室根据以上检测依据对华为技术有限公司送检的切片分组网络系统进行检测，检测结果详见报告正文。 检测结论专用章 签发日期　2024 年 9 月 12 日		
备注	1.《华为技术有限公司交换机技术要求》为判定标准； 2.《华为技术有限公司交换机技术要求》不在 CNAS 授权范围内； 3.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

批准：　　审核：　　主检：

切片分组网络系统

内 容 一 览 表

报告编号：24B01X200325-001-V1 共 129 页 第 13 页

关键信息确认		
1	检查 SDN 控制器服务器芯片	SPN 网管系统 iMaster NCE-IP 服务器 TaiShan200 的 CPU 芯片为华为海思 Kunpeng 920，I/O 芯片（网卡芯片）为华为海思 Hi1822，整机硬件管理芯片（BMC 芯片）为华为海思 Hi1711。

序号	检测项目	检测结果
1 整机测试		
1.1	SDN 控制器集中控制平面	通过
1.2	设备 IGP 分布控制平面	通过
1.3	支持异地热备	通过
1.4	带内/带外管理	通过
1.5	登录用户身份多因子认证	通过
1.6	Web 界面接入	通过
1.7	单块小颗粒板交叉容量（OptiX PTN 7900E-32）	通过 支持的小颗粒交叉转发容量为 400Gbps
1.8	单块小颗粒板交叉容量（OptiX PTN 7900E-24/OptiX PTN 7900E-12）	通过 支持的小颗粒交叉转发容量为 400Gbps
1.9	单块小颗粒板交叉容量（OptiX PTN 990E/OptiX PTN 980）	通过 支持的小颗粒交叉转发容量为 80Gbps
1.10	SR-TP（OptiX PTN 7900E-32）	通过
1.11	SR-TP（OptiX PTN 7900E-24/OptiX PTN 7900E-12）	通过
1.12	SR-TP（OptiX PTN 990E/OptiX PTN 980）	通过
1.13	In-Band OAM（OptiX PTN 7900E-32）	通过
1.14	In-Band OAM（OptiX PTN 7900E-24/OptiX PTN 7900E-12）	通过
1.15	In-Band OAM（OptiX PTN 990E/OptiX PTN 980）	通过
1.16	1G 粒度 MTN 接口业务承载能力(OptiX PTN 7900E-32）	通过
1.17	1G 粒度 MTN 接口业务承载能力(OptiX PTN 7900E-24/OptiX PTN 7900E-12/OptiX PTN 990E/OptiX PTN 980）	通过
1.18	OptiX PTN 7900E-32 设备最大包交换容量（分组）	通过 最大包交换容量（分组）为 25.6Tbps

切片分组网络系统

检 测 人 员

关键信息确认		主 检	审 核
1	检查SDN控制器服务器芯片	何岩	李建伟

检测项目/模块		主 检	审 核
1	整机测试	何岩	李建伟

此页为报告最后一页

截图证明：

报告编号：24B01X200325-001-V1

CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L0570

检 测 报 告

产品名称：	切片分组网络系统
产品型号：	OptiX PTN 7900E-32、OptiX PTN 7900E-24、OptiX PTN 7900E-12、OptiX PTN 990E、OptiX PTN 980、iMaster NCE-IP、TaiShan200
受检单位：	华为技术有限公司
生产单位：	华为技术有限公司
检测类别：	委托检测

中国泰尔实验室
中国信息通信研究院

检　测　报　告

报告编号：24B01X200325-001-V1　　共 129 页　　第 1 页

产品名称	切片分组网络系统	产品型号	OptiX PTN 7900E-32、OptiX PTN 7900E-24、OptiX PTN 7900E-12、OptiX PTN 990E、OptiX PTN 980、iMaster NCE-IP、TaiShan200
受检单位	华为技术有限公司	检测类别	委托检测
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2024 年 7 月 22 日
送样者	刘迟时	样品数量	11 台
样品编号	详见检测样品描述		
产地	广东省东莞市		
检测依据	1. YD/T 2487-2013 《分组传送网（PTN）设备测试方法》 2. YD/T 3826-2021 《切片分组网络（SPN）总体技术要求》 3. 《华为技术有限公司切片分组网络系统技术要求》		
检测结论	应委托方要求，我实验室根据以上检测依据对华为技术有限公司送检的切片分组网络系统进行检测，检测结果详见报告正文。 检测章 签发日期　2024 年 9 月 12 日		
备注	1.《华为技术有限公司交换机技术要求》为判定标准； 2.《华为技术有限公司交换机技术要求》不在 CNAS 授权范围内； 3.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

批准：　　**审核：**　　**主检：**

切片分组网络系统

内 容 一 览 表

关键信息确认		
1	检查 SDN 控制器服务器芯片	SPN 网管系统 iMaster NCE-IP 服务器 TaiShan200 的 CPU 芯片为华为海思 Kunpeng 920，I/O 芯片（网卡芯片）为华为海思 Hi1822，整机硬件管理芯片（BMC 芯片）为华为海思 Hi1711。

序号	检测项目	检测结果
1 整机测试		
1.1	SDN 控制器集中控制平面	通过
1.2	设备 IGP 分布控制平面	通过
1.3	支持异地热备	通过
1.4	带内/带外管理	通过
1.5	登录用户身份多因子认证	通过
1.6	Web 界面接入	通过
1.7	单块小颗粒板交叉容量（OptiX PTN 7900E-32）	通过 支持的小颗粒交叉转发容量为 400Gbps
1.8	单块小颗粒板交叉容量（OptiX PTN 7900E-24/OptiX PTN 7900E-12）	通过 支持的小颗粒交叉转发容量为 400Gbps
1.9	单块小颗粒板交叉容量（OptiX PTN 990E/OptiX PTN 980）	通过 支持的小颗粒交叉转发容量为 80Gbps
1.10	SR-TP（OptiX PTN 7900E-32）	通过
1.11	SR-TP（OptiX PTN 7900E-24/OptiX PTN 7900E-12）	通过
1.12	SR-TP（OptiX PTN 990E/OptiX PTN 980）	通过
1.13	In-Band OAM（OptiX PTN 7900E-32）	通过
1.14	In-Band OAM（OptiX PTN 7900E-24/OptiX PTN 7900E-12）	通过
1.15	In-Band OAM（OptiX PTN 990E/OptiX PTN 980）	通过
1.16	1G 粒度 MTN 接口业务承载能力(OptiX PTN 7900E-32）	通过
1.17	1G 粒度 MTN 接口业务承载能力(OptiX PTN 7900E-24/OptiX PTN 7900E-12/OptiX PTN 990E/OptiX PTN 980）	通过
1.18	OptiX PTN 7900E-32 设备最大包交换容量（分组）	通过 最大包交换容量（分组）为 25.6Tbps

切片分组网络系统

检 测 人 员

关键信息确认		主 检	审 核
1	检查SDN控制器服务器芯片	何岩	李建伟

检测项目/模块		主 检	审 核
1	整机测试	何岩	李建伟

此页为报告最后一页

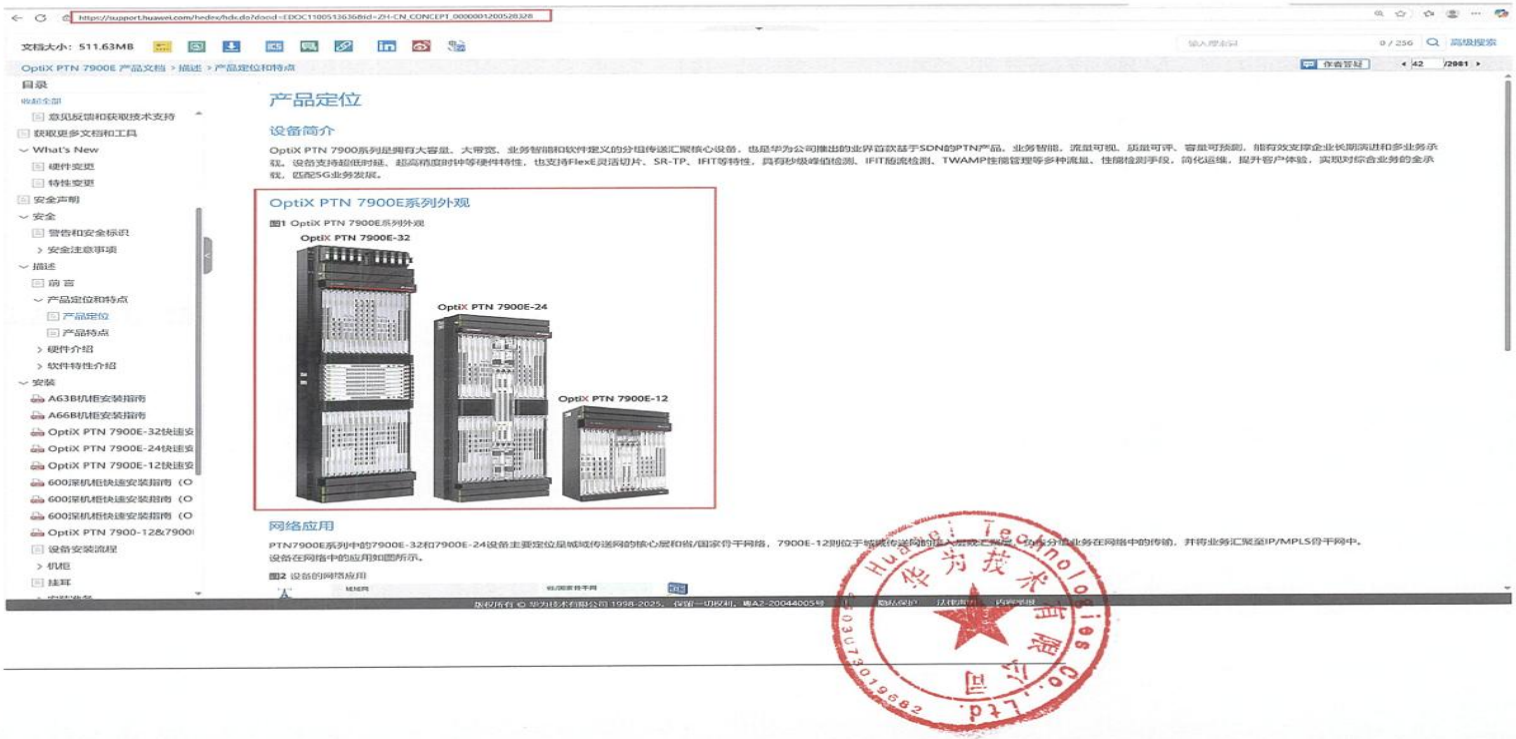
2.5 ▲智能运维：随流检测支持逐包测量时延；支持 SR-TP ECMP 技术。以上须提供相关证明材料，加盖原厂公章。

应答：无偏离，本次投标产品为华为 OptiX PTN7900E-12，随流检测支持逐包测量时延；支持 SR-TP ECMP 技术。可提供相关证明材料，加盖原厂公章。

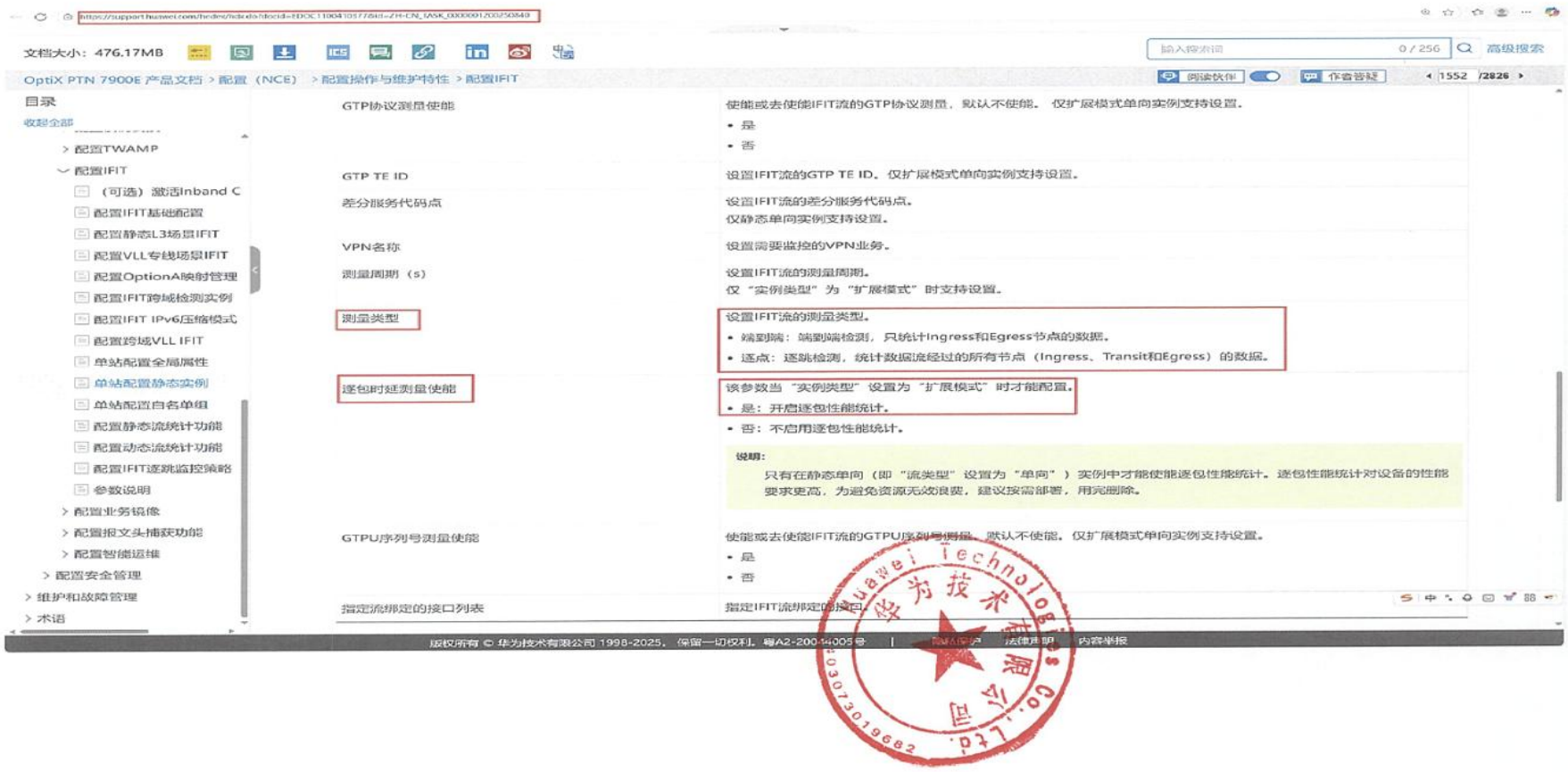
随流检测支持逐包测量时延

官网产品文档链接：https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100513636&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001200528328

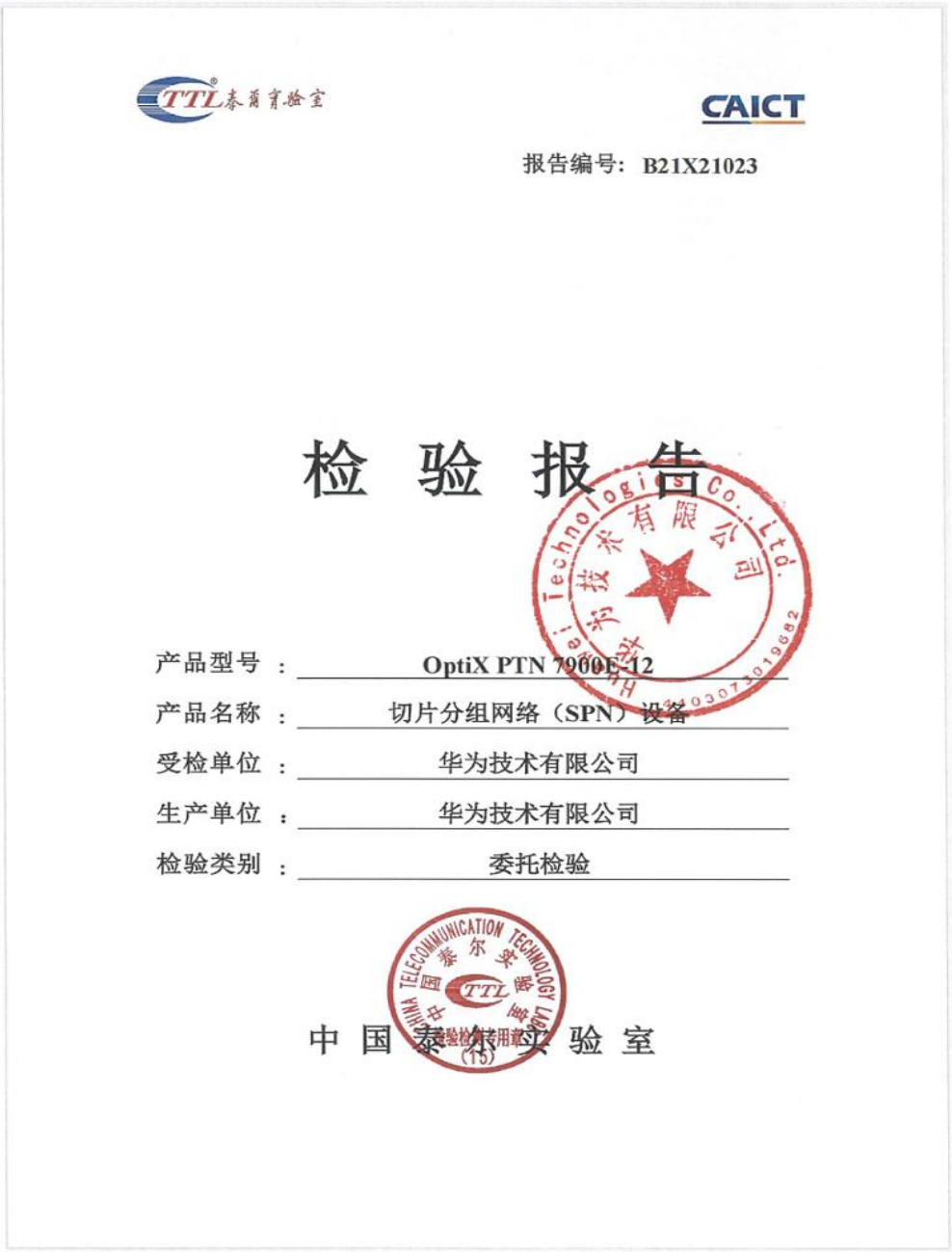
说明：PTN7900E 是一个产品系列，包含三个子型号，软件特性三个子型号都一样，故共用一个产品系列的产品文档。



企业业务网站
Hi 退出登录
HUAWEI 企业业务技术支持
文档大小：511.63MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
OptiX PTN 7900E 产品文档 > ... > 软件特性介绍 > 操作与维护特性 > IFIT
作者答疑
791 /2981
目录
收起全部
低速业务
CBR
IP业务
组播
QoS
时钟和时间同步
操作与维护特性
Ping和Tracert
智能Ping
以太端口OAM
BFD
误码倒换
TWAMP
IFIT
特性介绍
介绍IFIT特性的定义、目的和受益。
定义
目的
受益
受益
IFIT具有如下优势：
1. 扩展功能：IFIT具有未来的扩展能力。
2. 故障快速定位功能：IFIT功能提供了随流检测功能，可以真正实时的检测用户流的时延，丢包。同时用可视化界面展示性能数据，并具备快速发现故障点的能力。
3. 自动部署，简化配置功能：当前核心节点EPC池大约有几百个IP，一般是一个网段。基站规模大约数万。如果采用人工配置，存在配置量大，配置数据获取困难的问题，当基站或者EPC动态搬迁部署时无法及时发现问题并修改配置。IFIT为了解决这个问题，采用了动态学习部署的方案简化用户配置。为了使用户也可以监控重要基站、业务，同时保留了静态配置的接口。
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。 保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
内容举报


文档大小：476.17MB
OptiX PTN 7900E 产品文档 > 配置（NCE） > 配置操作与维护特性 > 配置IFIT
目录
收起全部
配置TWAMP
配置IFIT
（可选）激活Inband C
配置IFIT基础配置
配置静态L3场景IFIT
配置VLL专线场景IFIT
配置OptionA映射管理
配置IFIT跨域检测实例
配置IFIT IPv6压缩模式
配置跨域VLL IFIT
单站配置全局属性
单站配置静态实例
单站配置白名单组
配置静态流统计功能
配置动态流统计功能
配置IFIT逐跳监控策略
参数说明
配置业务镜像
配置报文头捕获功能
配置智能运维
配置安全管理
维护和故障管理
术语
GTP协议测量使能
使能或去使能IFIT流的GTP协议测量，默认不使能。仅扩展模式单向实例支持设置。
是
否
GTP TE ID
设置IFIT流的GTP TE ID。仅扩展模式单向实例支持设置。
差分服务代码点
设置IFIT流的差分服务代码点。
仅静态单向实例支持设置。
VPN名称
设置需要监控的VPN业务。
测量周期（s）
设置IFIT流的测量周期。
仅“实例类型”为“扩展模式”时支持设置。
测量类型
设置IFIT流的测量类型。
端到端：端到端检测，只统计Ingress和Egress节点的数据。
逐点：逐跳检测，统计数据流经过的所有节点（Ingress、Transit和Egress）的数据。
逐包时延测量使能
该参数当“实例类型”设置为“扩展模式”时才能配置。
是：开启逐包性能统计。
否：不启用逐包性能统计。
说明：
只有在静态单向（即“流类型”设置为“单向”）实例中才能使能逐包性能统计。逐包性能统计对设备的性能要求更高，为避免资源无效浪费，建议按需部署，用完删除。
GTPU序列号测量使能
使能或去使能IFIT流的GTPU序列号测量，默认不使能。仅扩展模式单向实例支持设置。
是
否
指定流绑定的接口列表
指定IFIT流绑定的接口。
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025，保留一切权利。粤A2-200-4005号
法律声明
内容举报

SR-TP ECMP



报告编号：B21X21023

检 验 报 告

产品型号 ： OptiX PTN 7900E-12

产品名称 ： 切片分组网络（SPN）设备

受检单位 ： 华为技术有限公司

生产单位 ： 华为技术有限公司

检验类别 ： 委托检验

中 国 泰 尔 实 验 室

中 国 泰 尔 实 验 室

检 验 报 告

报告编号：B21X21023　　共 12 页　第 1 页

产品名称	切片分组网络（SPN）设备	样品型号	OptiX PTN 7900E-12
受检单位	华为技术有限公司	检验类别	委托检验
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2021.10.19
送 样 者	周文亚	样品数量	1台
样品编号	202110190001		
产　　地	广东省东莞市		
检验依据	1.《华为技术有限公司切片分组网络（SPN）设备技术要求》		
检验结论	应委托方要求，我实验室根据以上检验依据对华为技术有限公司送检的切片分组网络（SPN）设备 OptiX PTN 7900E-12 进行检验，检验项目及结果详见报告正文。 检验章 签发日期　2021 年 10 月 27 日		
备注	1.样品型号“OptiX”中的“O”、“i”为字母，“7900E-12”中的“0”、“1”为数字； 2.《华为技术有限公司切片分组网络（SPN）设备技术要求》为判定标准； 3.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

批准：　　审核：　　主检：

切片分组网络（SPN）设备

检验结果

报告编号：B21X21023　　共 12 页　　第 9 页

序号	检验项目	单位	标准要求	检验结果	结论
1	设备架构	--	单槽位支持 8 个 100GE 端口	符合要求	合格
2	FlexE	--	支持 50GE\100GE\200GE 板卡，相应板卡所有端口均支持 FlexE	符合要求	合格
3		--	支持 1G 颗粒硬隔离的 FlexE 分组端口	符合要求	合格
4		--	支持切片通道 1+1 双端保护倒换功能	符合要求	合格
5	扩展功能	--	支持 SR-TP ECMP	符合要求	合格
6	高可靠性	--	支持 SR-TP 快速优化重路由（APS 倒换）	符合要求	合格
7		--	支持通过基于时隙隔离的网络硬切片技术，开通具备独立带宽资源、不被抢占的逻辑网络	符合要求	合格

切片分组网络（SPN）设备

检验人员

关键信息确认		主　检	审　核
1	检查设备芯片	梁仲华	李建伟

检验项目/模块		主　检	审　核
1	设备架构	梁仲华	李建伟
2	FlexE	梁仲华	李建伟
3	扩展功能	梁仲华	李建伟
4	高可靠性	梁仲华	李建伟

此页为报告最后一页

https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100513636&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001200528328

文档大小：511.63MB

输入搜索词 0 / 256 高级搜索

OptiX PTN 7900E 产品文档 > 描述 > 产品定位和特点

作者答疑 42 /2981

目录

收起全部

- 意见反馈和获取技术支持
- 获取更多文档和工具
- What's New
  - 硬件变更
  - 特性变更
- 安全声明
- 安全
  - 警告和安全标识
  - 安全注意事项
- 描述
  - 前 言
  - 产品定位和特点
    - 产品定位
    - 产品特点
  - 硬件介绍
  - 软件特性介绍
- 安装
  - A63B机柜安装指南
  - A66B机柜安装指南
  - OptiX PTN 7900E-32快速安
  - OptiX PTN 7900E-24快速安
  - OptiX PTN 7900E-12快速安
  - 600深机柜快速安装指南（O
  - 600深机柜快速安装指南（O
  - 600深机柜快速安装指南（O
  - OptiX PTN 7900-12&7900
  - 设备安装流程
  - 机柜
  - 挂耳

产品定位

设备简介

OptiX PTN 7900系列是拥有大容量、大带宽、业务智能和软件定义的分组传送汇聚核心设备，也是华为公司推出的业界首款基于SDN的PTN产品，业务智能，流量可视、质量可评、容量可预测，能有效支撑企业长期演进和多业务承载。设备支持超低时延、超高精度时钟等硬件特性，也支持FlexE灵活切片、SR-TP、IFIT等特性，具有秒级峰值检测、IFIT随流检测、TWAMP性能管理等多种流量、性能检测手段，简化运维，提升客户体验，实现对综合业务的全承载，匹配5G业务发展。

OptiX PTN 7900E系列外观

图1 OptiX PTN 7900E系列外观

网络应用

PTN7900E系列中的7900E-32和7900E-24设备主要定位是城域传送网的核心层和省/国家骨干网络，7900E-12则位于城域传送网的接入层或汇聚层，负责分组业务在网络中的传输，并将业务汇聚至IP/MPLS骨干网中。设备在网络中的应用如图所示。

图2 设备的网络应用

版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

企业业务网站
Hi 退出登录
HUAWEI 企业业务技术支持
文档大小：511.63MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
OptiX PTN 7900E 产品文档 > ... > 软件特性介绍 > 操作与维护特性 > IFIT
作者答疑
791 /2981
目录
收起全部
低速业务
CBR
IP业务
组播
QoS
时钟和时间同步
操作与维护特性
Ping和Tracert
智能Ping
以太端口OAM
BFD
误码倒换
TWAMP
IFIT
特性介绍
介绍IFIT特性的定义、目的和受益。
定义
目的
受益
受益
IFIT具有如下优势：
1. 扩展功能：IFIT具有未来的扩展能力。
2. 故障快速定位功能：IFIT功能提供了随流检测功能，可以真正实时的检测用户流的时延，丢包。同时用可视化界面展示性能数据，并具备快速发现故障点的能力。
3. 自动部署，简化配置功能：当前核心节点EPC池大约有几百个IP，一般是一个网段。基站规模大约数万。如果采用人工配置，存在配置量大，配置数据获取困难的问题，当基站或者EPC动态搬迁部署时无法及时发现问题并修改配置。IFIT为了解决这个问题，采用了动态学习部署的方案简化用户配置。为了使用户也可以监控重要基站、业务，同时保留了静态配置的接口。
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
内容举报

https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100410377&id=ZH-CN_TASK_0000001200250840
文档大小：476.17MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
OptiX PTN 7900E 产品文档 > 配置（NCE） > 配置操作与维护特性 > 配置IFIT
阅读伙伴
作者答疑
1552 /2826
目录
收起全部
配置TWAMP
配置IFIT
（可选）激活Inband C
配置IFIT基础配置
配置静态L3场景IFIT
配置VLL专线场景IFIT
配置OptionA映射管理
配置IFIT跨域检测实例
配置IFIT IPv6压缩模式
配置跨域VLL IFIT
单站配置全局属性
单站配置静态实例
单站配置白名单组
配置静态流统计功能
配置动态流统计功能
配置IFIT逐跳监控策略
参数说明
配置业务镜像
配置报文头捕获功能
配置智能运维
配置安全管理
维护和故障管理
术语
GTP协议测量使能
使能或去使能IFIT流的GTP协议测量，默认不使能。 仅扩展模式单向实例支持设置。
• 是
• 否
GTP TE ID
设置IFIT流的GTP TE ID。仅扩展模式单向实例支持设置。
差分服务代码点
设置IFIT流的差分服务代码点。
仅静态单向实例支持设置。
VPN名称
设置需要监控的VPN业务。
测量周期（s）
设置IFIT流的测量周期。
仅“实例类型”为“扩展模式”时支持设置。
测量类型
设置IFIT流的测量类型。
• 端到端：端到端检测，只统计Ingress和Egress节点的数据。
• 逐点：逐跳检测，统计数据流经过的所有节点（Ingress、Transit和Egress）的数据。
逐包时延测量使能
该参数当“实例类型”设置为“扩展模式”时才能配置。
• 是：开启逐包性能统计。
• 否：不启用逐包性能统计。
说明：
只有在静态单向（即“流类型”设置为“单向”）实例中才能使能逐包性能统计。逐包性能统计对设备的性能要求更高，为避免资源无效浪费，建议按需部署，用完删除。
GTPU序列号测量使能
使能或去使能IFIT流的GTPU序列号测量，默认不使能。仅扩展模式单向实例支持设置。
• 是
• 否
指定流绑定的接口列表
指定IFIT流绑定的接口。
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。 保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

报告编号：B21X21023

检 验 报 告

产品型号 ： OptiX PTN 7900E-12

产品名称 ： 切片分组网络（SPN）设备

受检单位 ： 华为技术有限公司

生产单位 ： 华为技术有限公司

检验类别 ： 委托检验

中 国 泰 尔 实 验 室

中 国 泰 尔 实 验 室

检 验 报 告

报告编号：B21X21023　　共 12 页　　第 1 页

产品名称	切片分组网络（SPN）设备	样品型号	OptiX PTN 7900E-12
受检单位	华为技术有限公司	检验类别	委托检验
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2021.10.19
送 样 者	周文亚	样品数量	1 台
样品编号	202110190001		
产　　地	广东省东莞市		
检验依据	1.《华为技术有限公司切片分组网络（SPN）设备技术要求》		
检验结论	应委托方要求，我实验室根据以上检验依据对华为技术有限公司送检的切片分组网络（SPN）设备 OptiX PTN 7900E-12 进行检验，检验项目及结果详见报告正文。 检验章 签发日期　2021 年 10 月 27 日		
备注	1.样品型号“OptiX”中的“O”、“i”为字母，“7900E-12”中的“0”、“1”为数字； 2.《华为技术有限公司切片分组网络（SPN）设备技术要求》为判定标准； 3.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

批准：　　**审核：**　　**主检：**

检验结果

序号	检验项目	单位	标准要求	检验结果	结论
1	设备架构	--	单槽位支持 8 个 100GE 端口	符合要求	合格
2	FlexE	--	支持 50GE\100GE\200GE 板卡，相应板卡所有端口均支持 FlexE	符合要求	合格
3		--	支持 1G 颗粒硬隔离的 FlexE 分组端口	符合要求	合格
4		--	支持切片通道 1+1 双端保护倒换功能	符合要求	合格
5	扩展功能	--	支持 SR-TP ECMP	符合要求	合格
6	高可靠性	--	支持 SR-TP 快速优化重路由（APS 倒换）	符合要求	合格
7		--	支持通过基于时隙隔离的网络硬切片技术，开通具备独立带宽资源、不被抢占的逻辑网络	符合要求	合格

检验人员

关键信息确认		主　检	审　核
1	检查设备芯片	梁仲华	李建伟

检验项目/模块		主　检	审　核
1	设备架构	梁仲华	李建伟
2	FlexE	梁仲华	李建伟
3	扩展功能	梁仲华	李建伟
4	高可靠性	梁仲华	李建伟

此页为报告最后一页

2.6 ▲设备高度：为减轻对机房占地面积的要求，设备形态集成度要求更高。设备高度≤18U(高度高于标准高度时，向上取整)。须提供厂家盖章彩页或盖章产品描述证明材料。

应答：正偏离。本次投标产品为华为 OptiX PTN7900E-12，设备高度 16U（向上取整后为 16U），可提供厂家盖章产品描述证明材料。

盖章证明：

官网产品文档描述截图和链接：https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100410377&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001261523856

官网产品介绍描述截图，697.2mm(设备高度)/44.45mm（1U 的高度）=15.69U，向上取整高度为 16U。

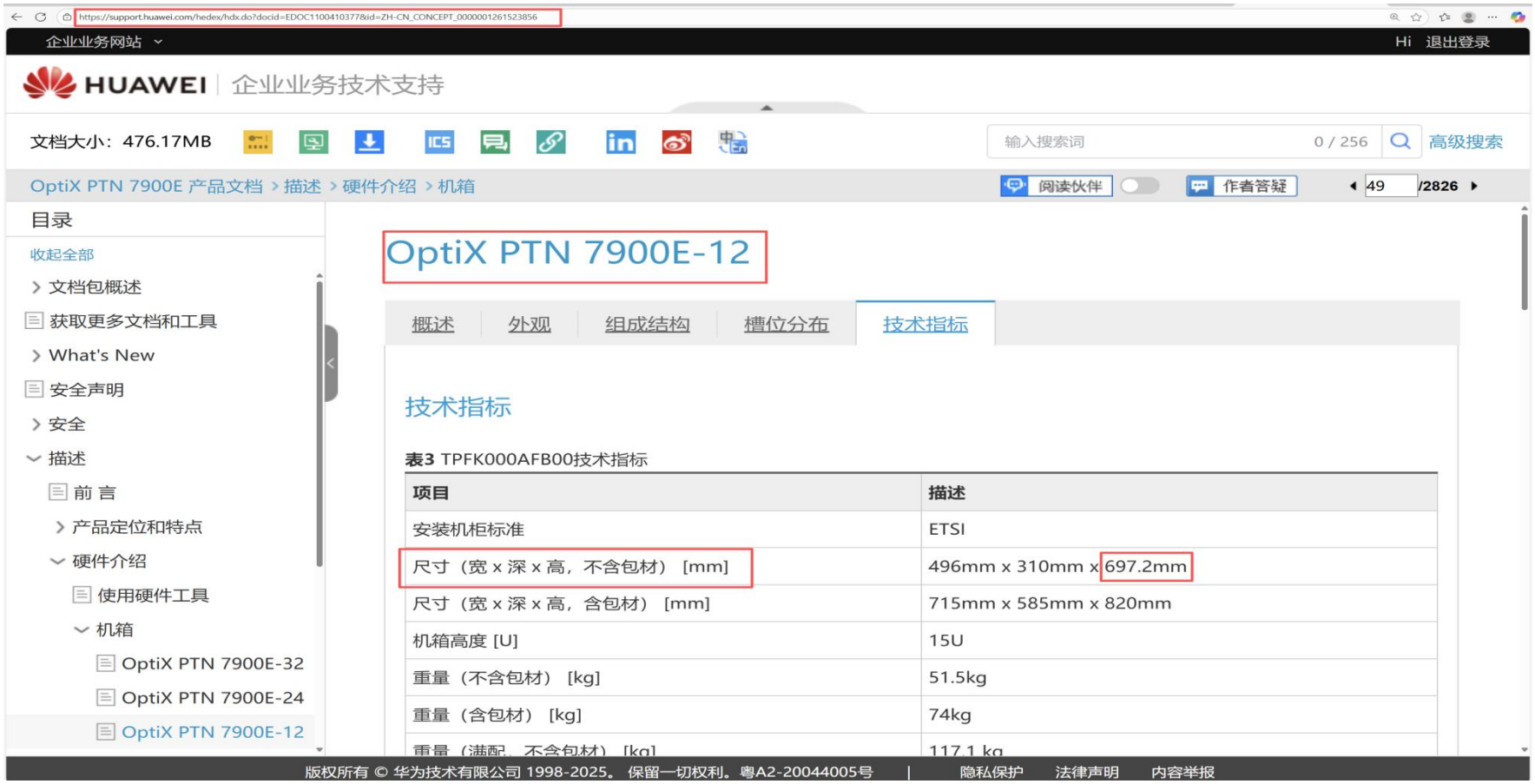
https://e.huawei.com/cn/products/routers/ptn-7900

概述 特性 技术规格 技术支持 项目咨询

技术规格

参数	PTN 7900E-12	PTN 7900E-24	PTN 7900E-32
交换容量	12 Tbps	24 Tbps	32 Tbps
槽位	12个处理板, 2个交叉板, 2个主控板, 2个电源板, 2个风扇板	24个处理板, 2个交叉板, 2个主控板, 8个电源板, 4个风扇板	32个处理板, 7个交叉板, 2个主控板, 10个电源板, 1个EMI滤波接口板, 4个风扇板
整机接入能力	200GE optical: 24 100GE optical: 96 50GE optical: 96 40GE optical: 24 25GE optical: 288 10GE optical: 288 GE optical: 288 FE optical: 24 E1: 378 STM-1: 128	200GE optical: 48 100GE optical: 192 50GE optical: 192 40GE optical: 48 25GE optical: 384 10GE optical: 576 GE optical: 576 FE optiocal: 576 E1: 378 STM-1: 128	200GE optical: 64 100GE optical: 256 50GE optical: 256 40GE optical: 64 25GE optical: 512 10GE optical: 768 GE optical: 768 FE optical: 768 E1: 378 STM-1: 128
子架尺寸(W×D×H)	496mm × 310mm × 697.2mm (15U)	496mm × 310mm × 1385mm (31U)	496mm × 310mm × 1900mm (42U)
重量(空配)	45kg	98 kg	118 kg
工作电压（V）	-48V DC：-40V～-57.6V -60V DC：-48V～-72V	-48V DC：-40V～-57.6V -60V DC：-48V～-72V	-48V DC：-40V～-57.6V -60V DC：-48V～-72V

证明截图：


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100410377&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001261523856
企业业务网站
Hi 退出登录
HUAWEI 企业业务技术支持
文档大小：476.17MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
OptiX PTN 7900E 产品文档 > 描述 > 硬件介绍 > 机箱
阅读伙伴
作者答疑
49 /2826
目录
收起全部
文档包概述
获取更多文档和工具
What's New
安全声明
安全
描述
前 言
产品定位和特点
硬件介绍
使用硬件工具
机箱
OptiX PTN 7900E-32
OptiX PTN 7900E-24
OptiX PTN 7900E-12
OptiX PTN 7900E-12
概述
外观
组成结构
槽位分布
技术指标
技术指标
表3 TPFK000AFB00技术指标
项目
描述
安装机柜标准
ETSI
尺寸（宽 x 深 x 高，不含包材） [mm]
496mm x 310mm x 697.2mm
尺寸（宽 x 深 x 高，含包材） [mm]
715mm x 585mm x 820mm
机箱高度 [U]
15U
重量（不含包材） [kg]
51.5kg
重量（含包材） [kg]
74kg
117.1 kg
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
内容举报

技术规格

参数	PTN 7900E-12	PTN 7900E-24	PTN 7900E-32
交换容量	12 Tbps	24 Tbps	32 Tbps
槽位	12个处理板, 2个交叉板, 2个主控板, 2个电源板, 2个风扇板	24个处理板, 2个交叉板, 2个主控板, 8个电源板, 4个风扇板	32个处理板, 7个交叉板, 2个主控板, 10个电源板, 1个EMI滤波接口板, 4个风扇板
整机接入能力	200GE optical: 24 100GE optical: 96 50GE optical: 96 40GE optical: 24 25GE optical: 288 10GE optical: 288 GE optical: 288 FE optical: 24 E1: 378 STM-1: 128	200GE optical: 48 100GE optical: 192 50GE optical: 192 40GE optical: 48 25GE optical: 384 10GE optical: 576 GE optical: 576 FE optiocal: 576 E1: 378 STM-1: 128	200GE optical: 64 100GE optical: 256 50GE optical: 256 40GE optical: 64 25GE optical: 512 10GE optical: 768 GE optical: 768 FE optical: 768 E1: 378 STM-1: 128
子架尺寸(W×D×H)	496mm × 310mm × 697.2mm (15U)	496mm × 310mm × 1385mm (31U)	496mm × 310mm × 1900mm (42U)
重量(空配)	45kg	95 kg	118 kg
工作电压（V）	-48V DC：-40V～-57.6V -60V DC：-48V～-72V	-48V DC：-40V～-57.6V -60V DC：-48V～-72V	-48V DC：-40V～-57.6V -60V DC：-48V～-72V

2.7 资质：提供工信入网证。

应答：无偏离。本次投标产品为华为 OptiX PTN7900E-12，可提供工信入网证。

盖章证明：

中华人民共和国工业和信息化部

电信设备进网许可证

许可证编号：28-5043-182863

根据《中华人民共和国电信条例》及国家有关规定，经工业和信息化部审查，下述电信设备符合进网要求，准许接入公用电信网使用，特发此证。

申请单位：华为技术有限公司

生产企业：华为技术有限公司

设备名称：分组传送网（PTN）设备

设备型号：OptiX PTN 7900E-12

设备产地：广东省东莞市

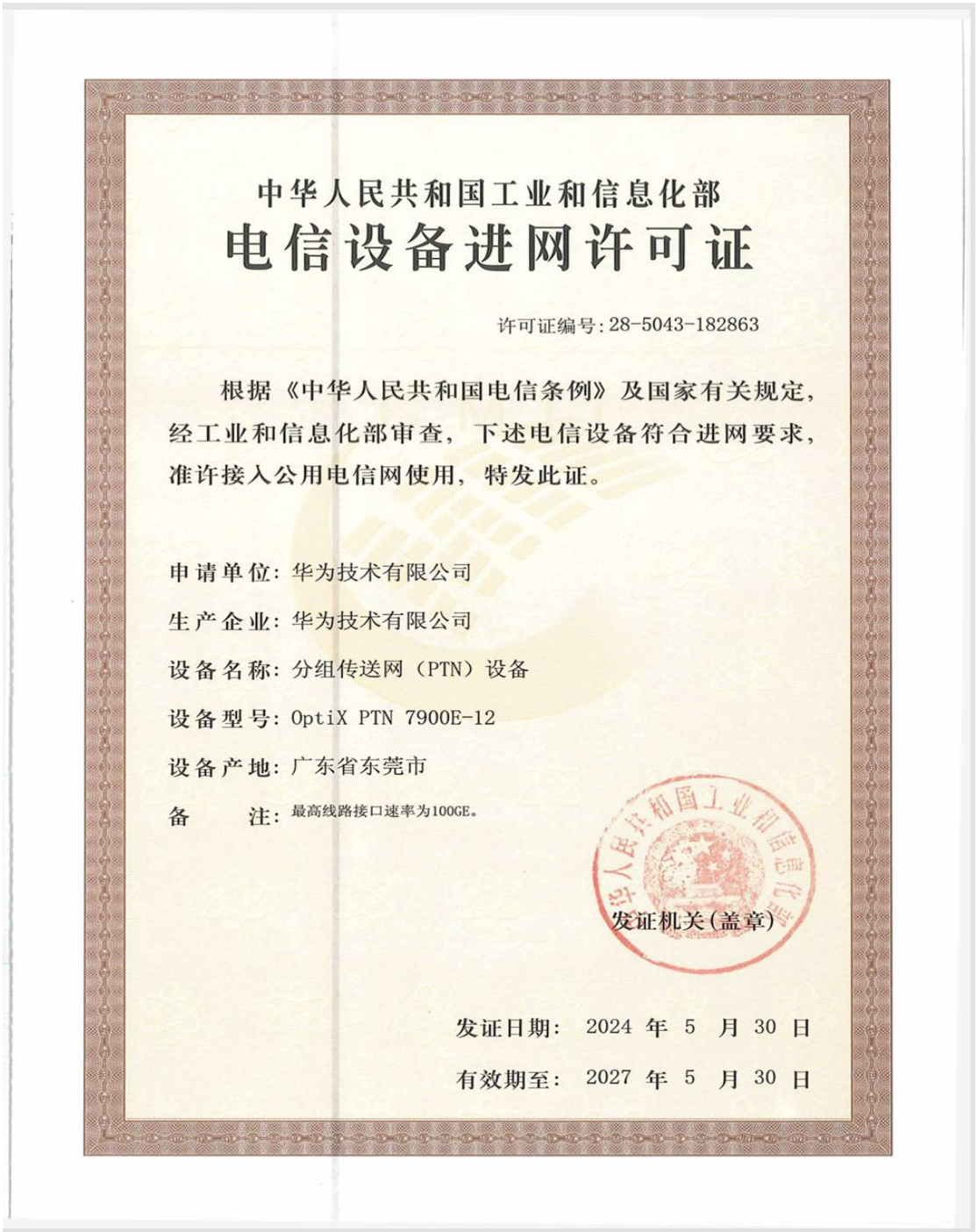
备　　注：最高线路接口速率为100GE。

发证机关（盖章）

发证日期：2024 年 5 月 30 日

有效期至：2027 年 5 月 30 日

证明截图：



中华人民共和国工业和信息化部

电信设备进网许可证

许可证编号：28-5043-182863

根据《中华人民共和国电信条例》及国家有关规定，经工业和信息化部审查，下述电信设备符合进网要求，准许接入公用电信网使用，特发此证。

申请单位：华为技术有限公司

生产企业：华为技术有限公司

设备名称：分组传送网（PTN）设备

设备型号：OptiX PTN 7900E-12

设备产地：广东省东莞市

备　　注：最高线路接口速率为100GE。

发证机关（盖章）

发证日期：2024 年 5 月 30 日

有效期至：2027 年 5 月 30 日

接入PTN：

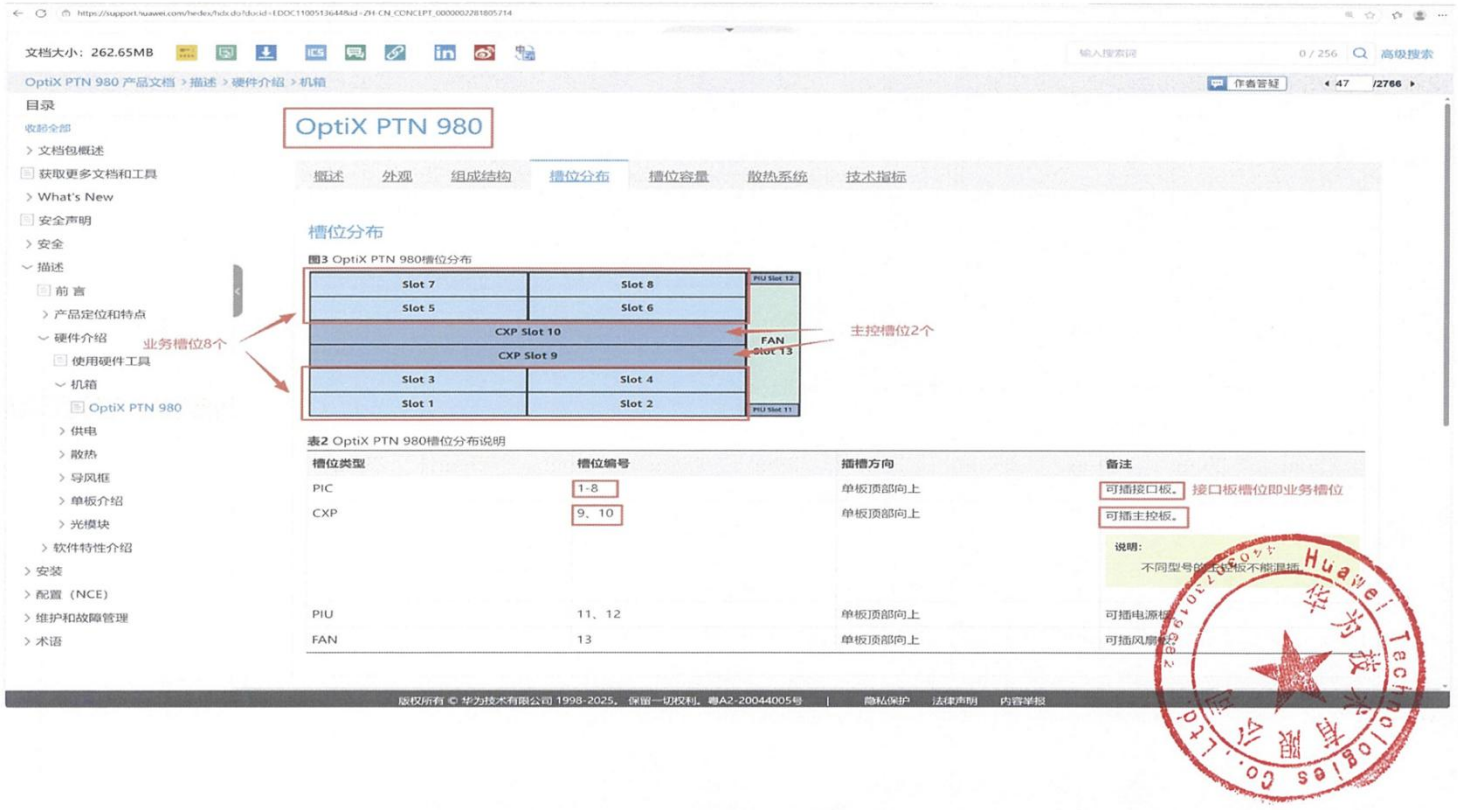
2.8 ★设备架构：设备支持双主控槽位，业务槽位≥8。提供相关盖章证明材料。

应答：无偏离，本次投标产品为华为OptiX PTN980设备，支持双主控槽位，业务槽位8个。可提供相关盖章证明材料。

盖章证明：

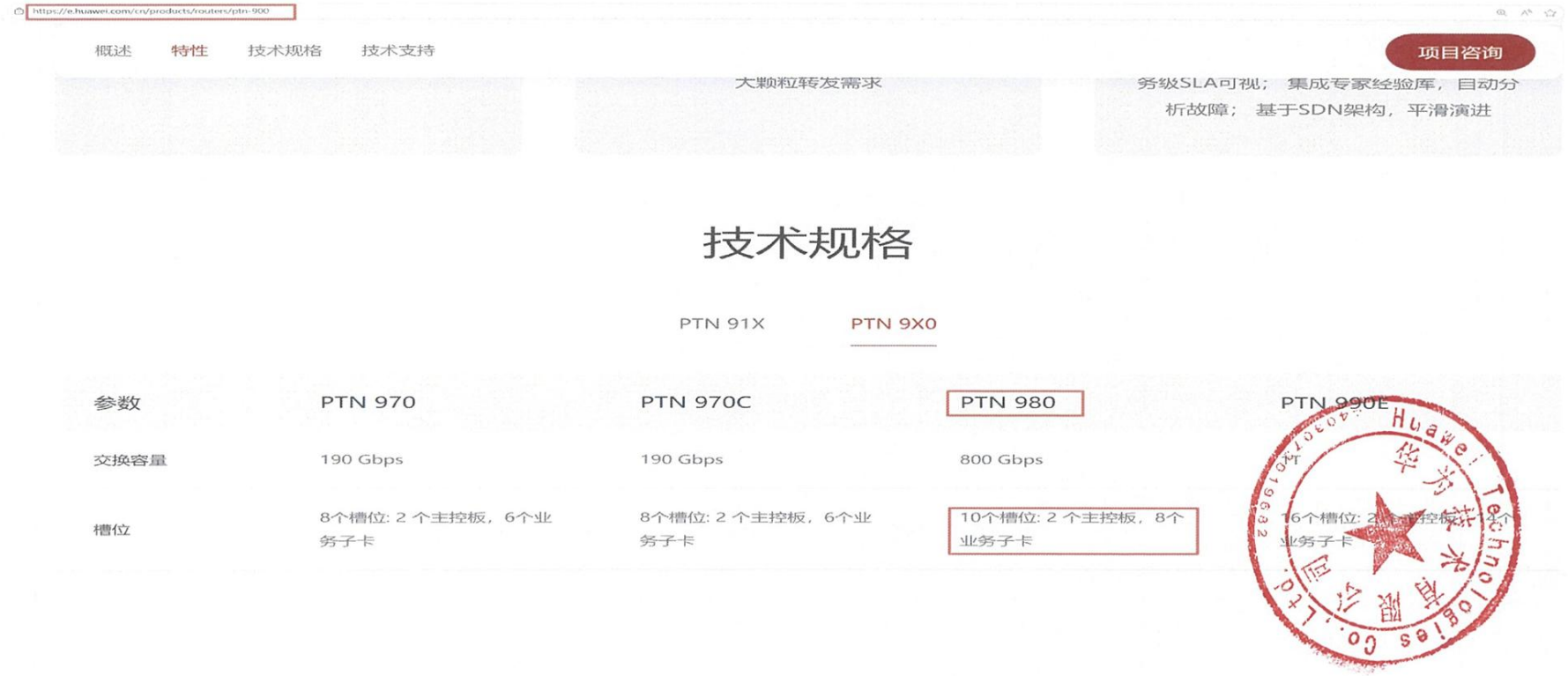
★设备架构：设备支持双主控槽位，业务槽位≥8。提供相关盖章证明材料。

官网产品文档截图：https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100513644&id=ZH-CN_CONCEPT_0000002281805714

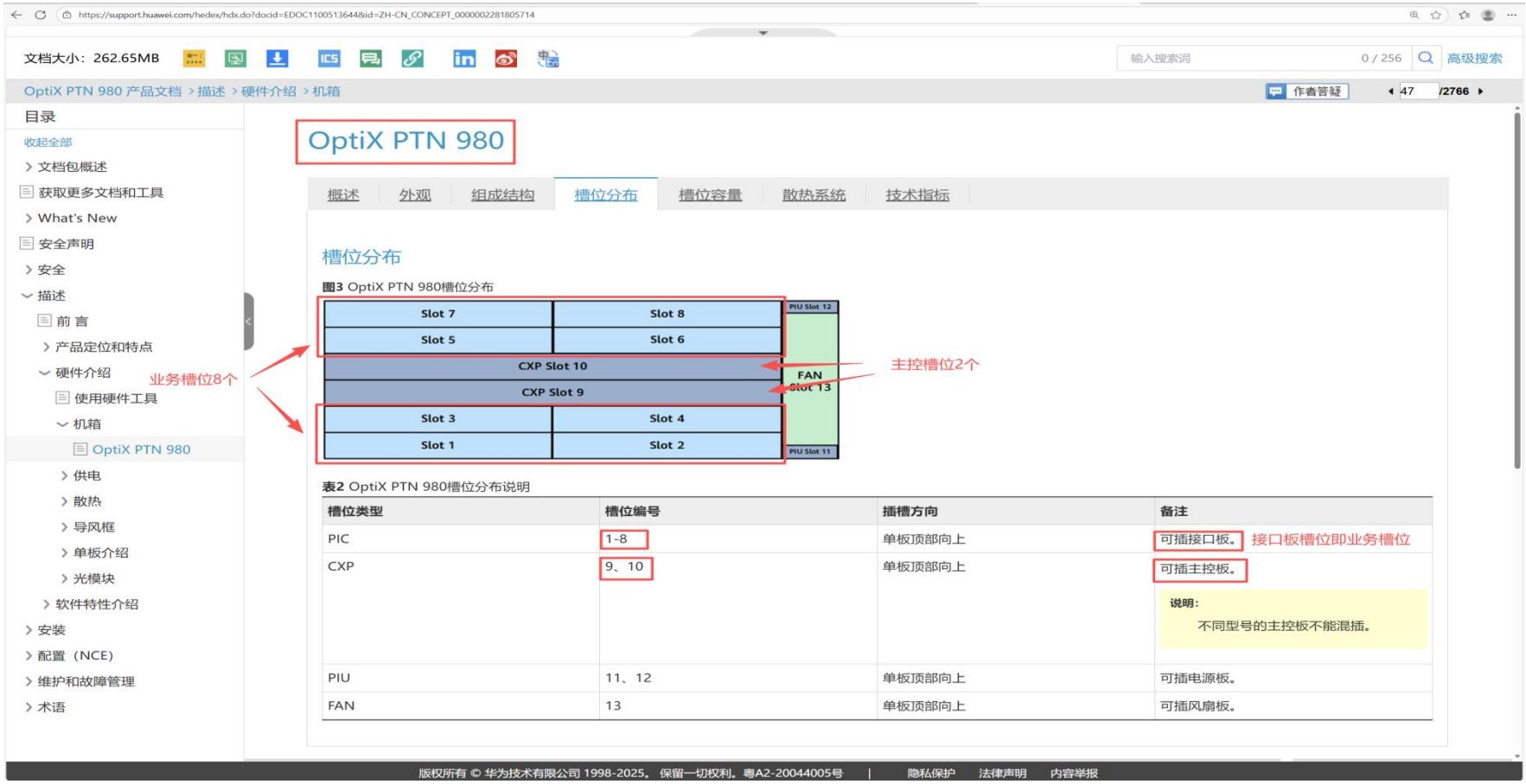


官网链接：https://e.huawei.com/cn/products/routers/ptn-900，截图如下。

说明：业务子卡就是业务槽位



证明截图：


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100513644&id=ZH-CN_CONCEPT_0000002281805714
文档大小：262.65MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
OptiX PTN 980 产品文档 > 描述 > 硬件介绍 > 机箱
作者答疑
47 /2766
目录
收起全部
文档包概述
获取更多文档和工具
What's New
安全声明
安全
描述
前 言
产品定位和特点
硬件介绍
使用硬件工具
机箱
OptiX PTN 980
供电
散热
导风框
单板介绍
光模块
软件特性介绍
安装
配置（NCE）
维护和故障管理
术语
业务槽位8个
OptiX PTN 980
概述
外观
组成结构
槽位分布
槽位容量
散热系统
技术指标
槽位分布
图3 OptiX PTN 980槽位分布
Slot 7
Slot 8
Slot 5
Slot 6
CXP Slot 10
CXP Slot 9
Slot 3
Slot 4
Slot 1
Slot 2
PIU Slot 12
FAN
Slot 13
PIU Slot 11
主控槽位2个
表2 OptiX PTN 980槽位分布说明
槽位类型
槽位编号
插槽方向
备注
PIC
1-8
单板顶部向上
可插接口板。
接口板槽位即业务槽位
CXP
9、10
单板顶部向上
可插主控板。
说明：
不同型号的主控板不能混插。
PIU
11、12
单板顶部向上
可插电源板。
FAN
13
单板顶部向上
可插风扇板。
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
内容举报

技术规格

PTN 91X　PTN 9X0

参数	PTN 970	PTN 970C	PTN 980	PTN 990E
交换容量	190 Gbps	190 Gbps	800 Gbps	1T
槽位	8个槽位: 2 个主控板，6个业务子卡	8个槽位: 2 个主控板，6个业务子卡	10个槽位: 2 个主控板，8个业务子卡	16个槽位: 2 个主控板，14个业务子卡

2.9 ▲小颗粒单板交叉容量：单块小颗粒单板交叉容量满足≥60G，须提供证明材料，加盖原厂公章。

应答：正偏离，本次投标产品为华为OptiX PTN980设备，单块小颗粒单板交叉容量为80G。可提供证明材料，加盖原厂公章。

盖章证明：

TTL泰尔实验室 CAICT 中国信通院

报告编号：24B01X200325-001-V1

CMA 230009349094 ilac-MRA CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L0570

检 测 报 告

华为技术有限公司 Huawei Technologies Co., Ltd. 3073019682

产品名称：切片分组网络系统

产品型号：OptiX PTN 7900E-32、OptiX PTN 7900E-24、OptiX PTN 7900E-12、OptiX PTN 990E、OptiX PTN 980、iMaster NCE-IP、TaiShan200

受检单位：华为技术有限公司

生产单位：华为技术有限公司

检测类别：委托检测

中国泰尔实验室
中国信息通信研究院

CAICT 中国信通院

检　测　报　告

报告编号：24B01X200325-001-V1　　共 129 页　　第 1 页

产品名称	切片分组网络系统	产品型号	OptiX PTN 7900E-32、OptiX PTN 7900E-24、OptiX PTN 7900E-12、OptiX PTN 990E、OptiX PTN 980、iMaster NCE-IP、TaiShan200
受检单位	华为技术有限公司	检测类别	委托检测
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2024 年 7 月 22 日
送样者	刘迟时	样品数量	11 台
样品编号	详见检测样品描述		
产地	广东省东莞市		
检测依据	1. YD/T 2487-2013 《分组传送网（PTN）设备测试方法》 2. YD/T 3826-2021 《切片分组网络（SPN）总体技术要求》 3. 《华为技术有限公司切片分组网络系统技术要求》		
检测结论	应委托方要求，我实验室根据以上检测依据对华为技术有限公司送检的切片分组网络系统进行检测，检测结果详见报告正文。 检测专用章 签发日期　2024 年 9 月 12 日		
备注	1.《华为技术有限公司交换机技术要求》为判定标准； 2.《华为技术有限公司交换机技术要求》不在 CNAS 授权范围内； 3.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

批准：　　**审核：**　　**主检：**

切片分组网络系统

内 容 一 览 表

关键信息确认		
1	检查 SDN 控制器服务器芯片	SPN 网管系统 iMaster NCE-IP 服务器 TaiShan200 的 CPU 芯片为华为海思 Kunpeng 920，I/O 芯片（网卡芯片）为华为海思 Hi1822，整机硬件管理芯片（BMC 芯片）为华为海思 Hi1711。

序号	检测项目	检测结果
1 整机测试		
1.1	SDN 控制器集中控制平面	通过
1.2	设备 IGP 分布控制平面	通过
1.3	支持异地热备	通过
1.4	带内/带外管理	通过
1.5	登录用户身份多因子认证	通过
1.6	Web 界面接入	通过
1.7	单块小颗粒板交叉容量（OptiX PTN 7900E-32）	通过 支持的小颗粒交叉转发容量为 400Gbps
1.8	单块小颗粒板交叉容量（OptiX PTN 7900E-24/OptiX PTN 7900E-12）	通过 支持的小颗粒交叉转发容量为 400Gbps
1.9	单块小颗粒板交叉容量（OptiX PTN 990E/OptiX PTN 980）	通过 支持的小颗粒交叉转发容量为 80Gbps
1.10	SR-TP（OptiX PTN 7900E-32）	通过
1.11	SR-TP（OptiX PTN 7900E-24/OptiX PTN 7900E-12）	通过
1.12	SR-TP（OptiX PTN 990E/OptiX PTN 980）	通过
1.13	In-Band OAM（OptiX PTN 7900E-32）	通过
1.14	In-Band OAM（OptiX PTN 7900E-24/OptiX PTN 7900E-12）	通过
1.15	In-Band OAM（OptiX PTN 990E/OptiX PTN 980）	通过
1.16	1G 粒度 MTN 接口业务承载能力(OptiX PTN 7900E-32）	通过
1.17	1G 粒度 MTN 接口业务承载能力(OptiX PTN 7900E-24/OptiX PTN 7900E-12/OptiX PTN 990E/OptiX PTN 980）	通过
1.18	OptiX PTN 7900E-32 设备最大包交换容量（分组）	通过 最大包交换容量（分组）为 25.6Tbps

关键信息确认		主 检	审 核
1	检查SDN控制器服务器芯片	何岩	李建伟

检测项目/模块		主 检	审 核
1	整机测试	何岩	李建伟

此页为报告最后一页

截图证明：

报告编号：24B01X200325-001-V1

230009349094

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0570

检 测 报 告

产 品 名 称 ： 切片分组网络系统

产 品 型 号 ： OptiX PTN 7900E-32、OptiX PTN 7900E-24、OptiX PTN 7900E-12、OptiX PTN 990E、OptiX PTN 980、iMaster NCE-IP、TaiShan200

受 检 单 位 ： 华为技术有限公司

生 产 单 位 ： 华为技术有限公司

检 测 类 别 ： 委托检测

中 国 泰 尔 实 验 室
中国信息通信研究院

检　测　报　告

报告编号：24B01X200325-001-V1　　共 129 页　　第 1 页

产品名称	切片分组网络系统	产品型号	OptiX PTN 7900E-32、OptiX PTN 7900E-24、OptiX PTN 7900E-12、OptiX PTN 990E、OptiX PTN 980、iMaster NCE-IP、TaiShan200
受检单位	华为技术有限公司	检测类别	委托检测
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2024 年 7 月 22 日
送样者	刘迟时	样品数量	11 台
样品编号	详见检测样品描述		
产地	广东省东莞市		
检测依据	1. YD/T 2487-2013 《分组传送网（PTN）设备测试方法》 2. YD/T 3826-2021 《切片分组网络（SPN）总体技术要求》 3. 《华为技术有限公司切片分组网络系统技术要求》		
检测结论	应委托方要求，我实验室根据以上检测依据对华为技术有限公司送检的切片分组网络系统进行检测，检测结果详见报告正文。 检测章 签发日期　2024 年 9 月 12 日		
备注	1.《华为技术有限公司交换机技术要求》为判定标准； 2.《华为技术有限公司交换机技术要求》不在 CNAS 授权范围内； 3.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

批准：　　**审核：**　　**主检：**

切片分组网络系统

内 容 一 览 表

关键信息确认		
1	检查 SDN 控制器服务器芯片	SPN 网管系统 iMaster NCE-IP 服务器 TaiShan200 的 CPU 芯片为华为海思 Kunpeng 920，I/O 芯片（网卡芯片）为华为海思 Hi1822，整机硬件管理芯片（BMC 芯片）为华为海思 Hi1711。

序号	检测项目	检测结果
1 整机测试		
1.1	SDN 控制器集中控制平面	通过
1.2	设备 IGP 分布控制平面	通过
1.3	支持异地热备	通过
1.4	带内/带外管理	通过
1.5	登录用户身份多因子认证	通过
1.6	Web 界面接入	通过
1.7	单块小颗粒板交叉容量（OptiX PTN 7900E-32）	通过 支持的小颗粒交叉转发容量为 400Gbps
1.8	单块小颗粒板交叉容量（OptiX PTN 7900E-24/OptiX PTN 7900E-12）	通过 支持的小颗粒交叉转发容量为 400Gbps
1.9	单块小颗粒板交叉容量（OptiX PTN 990E/OptiX PTN 980）	通过 支持的小颗粒交叉转发容量为 80Gbps
1.10	SR-TP（OptiX PTN 7900E-32）	通过
1.11	SR-TP（OptiX PTN 7900E-24/OptiX PTN 7900E-12）	通过
1.12	SR-TP（OptiX PTN 990E/OptiX PTN 980）	通过
1.13	In-Band OAM（OptiX PTN 7900E-32）	通过
1.14	In-Band OAM（OptiX PTN 7900E-24/OptiX PTN 7900E-12）	通过
1.15	In-Band OAM（OptiX PTN 990E/OptiX PTN 980）	通过
1.16	1G 粒度 MTN 接口业务承载能力(OptiX PTN 7900E-32）	通过
1.17	1G 粒度 MTN 接口业务承载能力(OptiX PTN 7900E-24/OptiX PTN 7900E-12/OptiX PTN 990E/OptiX PTN 980）	通过
1.18	OptiX PTN 7900E-32 设备最大包交换容量（分组）	通过 最大包交换容量（分组）为 25.6Tbps

切片分组网络系统

检 测 人 员

关键信息确认		主 检	审 核
1	检查SDN控制器服务器芯片	何岩	李建伟

检测项目/模块		主 检	审 核
1	整机测试	何岩	李建伟

此页为报告最后一页

2.10 ▲智能运维：支持 SR-TP ECMP；随流检测支持逐包测量时延。以上参数须提供厂家盖章证明材料。

应答：无偏离，本次投标产品为华为OptiX PTN980设备，支持SR-TP ECMP；随流检测支持逐包测量时延。可提供厂家盖章证明材料。

盖章证明：

▲智能运维：支持 SR-TP ECMP；随流检测支持逐包测量时延。以上参数须提供厂家盖章证明材料。

报告编号：B21X21021

检 验 报 告

产品型号：OptiX PTN 980

产品名称：切片分组网络（SPN）设备

受检单位：华为技术有限公司

生产单位：华为技术有限公司

检验类别：委托检验

中国泰尔实验室

中 国 泰 尔 实 验 室

检 验 报 告

报告编号：B21X21021　　共 10 页　　第 1 页

产品名称	切片分组网络（SPN）设备	样品型号	OptiX PTN 980
受检单位	华为技术有限公司	检验类别	委托检验
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2021.10.19
送 样 者	周文亚	样品数量	1 台
样品编号	202110190003		
产　　地	广东省东莞市		
检验依据	1.《华为技术有限公司切片分组网络（SPN）设备技术要求》		
检验结论	应委托方要求，我实验室根据以上检验依据对华为技术有限公司送检的切片分组网络（SPN）设备 OptiX PTN 980 进行检验，检验项目及结果详见报告正文。 检验章 签发日期　2021 年 10 月 27 日		
备注	1.样品型号“OptiX”中的“O”、“i”为字母，“980”中的“0”为数字； 2.《华为技术有限公司切片分组网络（SPN）设备技术要求》为判定标准； 3.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

批准：　　审核：　　主检：

检验结果

序号	检验项目	单位	标准要求	检验结果	结论
1	FlexE	--	支持 50GE\100GE 板卡，相应板卡所有端口均支持 FlexE	符合要求	合格
2		--	支持 1G 颗粒硬隔离的 FlexE 分组端口	符合要求	合格
3		--	支持切片通道 1+1 双端保护倒换功能	符合要求	合格
4	扩展功能	--	支持 SR-TP ECMP	符合要求	合格
5	高可靠性	--	支持 SR-TP 快速优化重路由（APS 倒换）	符合要求	合格
6		--	支持通过基于时隙隔离的网络硬切片技术，开通具备独立带宽资源、不被抢占的逻辑网络	符合要求	合格

检验人员

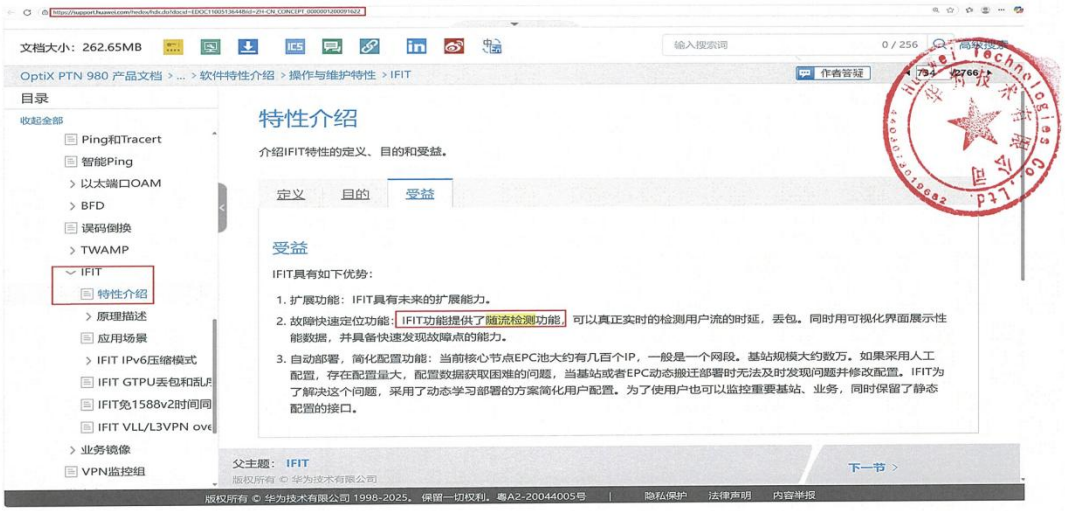
报告编号：B21X21021　　共 10 页　　第 10 页

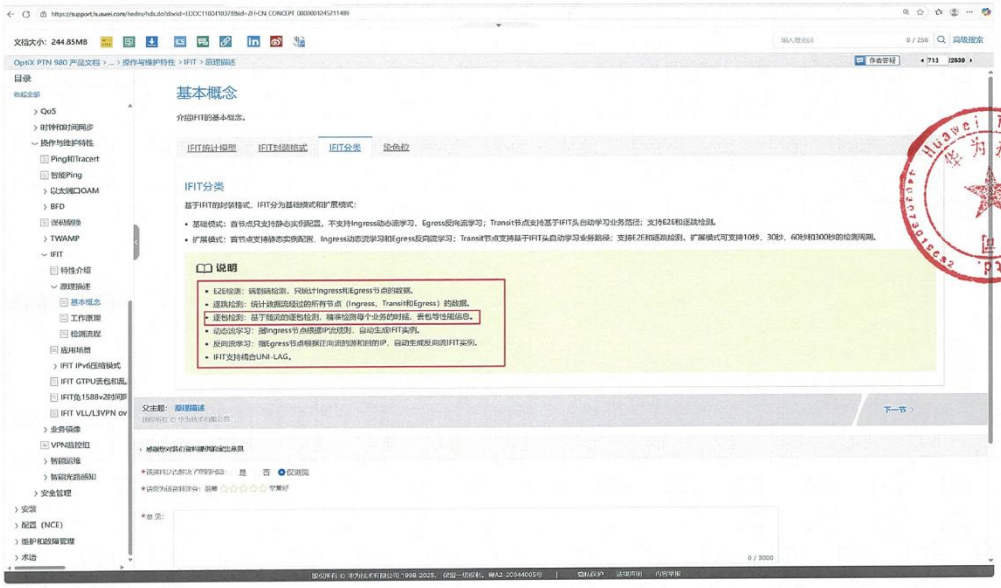
关键信息确认		主　检	审　核
1	检查设备芯片	梁仲华	李建伟

检验项目/模块		主　检	审　核
1	设备架构	梁仲华	李建伟
2	FlexE	梁仲华	李建伟
3	扩展功能	梁仲华	李建伟
4	高可靠性	梁仲华	李建伟

此页为报告最后一页

官网产品文档链接：https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100513644&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001200091622





证明截图：

报告编号：B21X21021

检 验 报 告

产品型号 ： OptiX PTN 980

产品名称 ： 切片分组网络（SPN）设备

受检单位 ： 华为技术有限公司

生产单位 ： 华为技术有限公司

检验类别 ： 委托检验

中 国 泰 尔 实 验 室

中 国 泰 尔 实 验 室

检 验 报 告

报告编号：B21X21021　　共 10 页　　第 1 页

产品名称	切片分组网络（SPN）设备	样品型号	OptiX PTN 980
受检单位	华为技术有限公司	检验类别	委托检验
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2021.10.19
送 样 者	周文亚	样品数量	1 台
样品编号	202110190003		
产　　地	广东省东莞市		
检验依据	1.《华为技术有限公司切片分组网络（SPN）设备技术要求》		
检验结论	应委托方要求，我实验室根据以上检验依据对华为技术有限公司送检的切片分组网络（SPN）设备 OptiX PTN 980 进行检验，检验项目及结果详见报告正文。 检验章 签发日期　2021 年 10 月 27 日		
备注	1.样品型号“OptiX”中的“O”、“i”为字母，“980”中的“0”为数字； 2.《华为技术有限公司切片分组网络（SPN）设备技术要求》为判定标准； 3.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

批准：　　**审核：**　　**主检：**

检验结果

报告编号：B21X21021 共 10 页 第 7 页

序号	检验项目	单位	标准要求	检验结果	结论
1	FlexE	--	支持 50GE\100GE 板卡，相应板卡所有端口均支持 FlexE	符合要求	合格
2		--	支持 1G 颗粒硬隔离的 FlexE 分组端口	符合要求	合格
3		--	支持切片通道 1+1 双端保护倒换功能	符合要求	合格
4	扩展功能	--	支持 SR-TP ECMP	符合要求	合格
5	高可靠性	--	支持 SR-TP 快速优化重路由（APS 倒换）	符合要求	合格
6		--	支持通过基于时隙隔离的网络硬切片技术，开通具备独立带宽资源、不被抢占的逻辑网络	符合要求	合格

检验人员

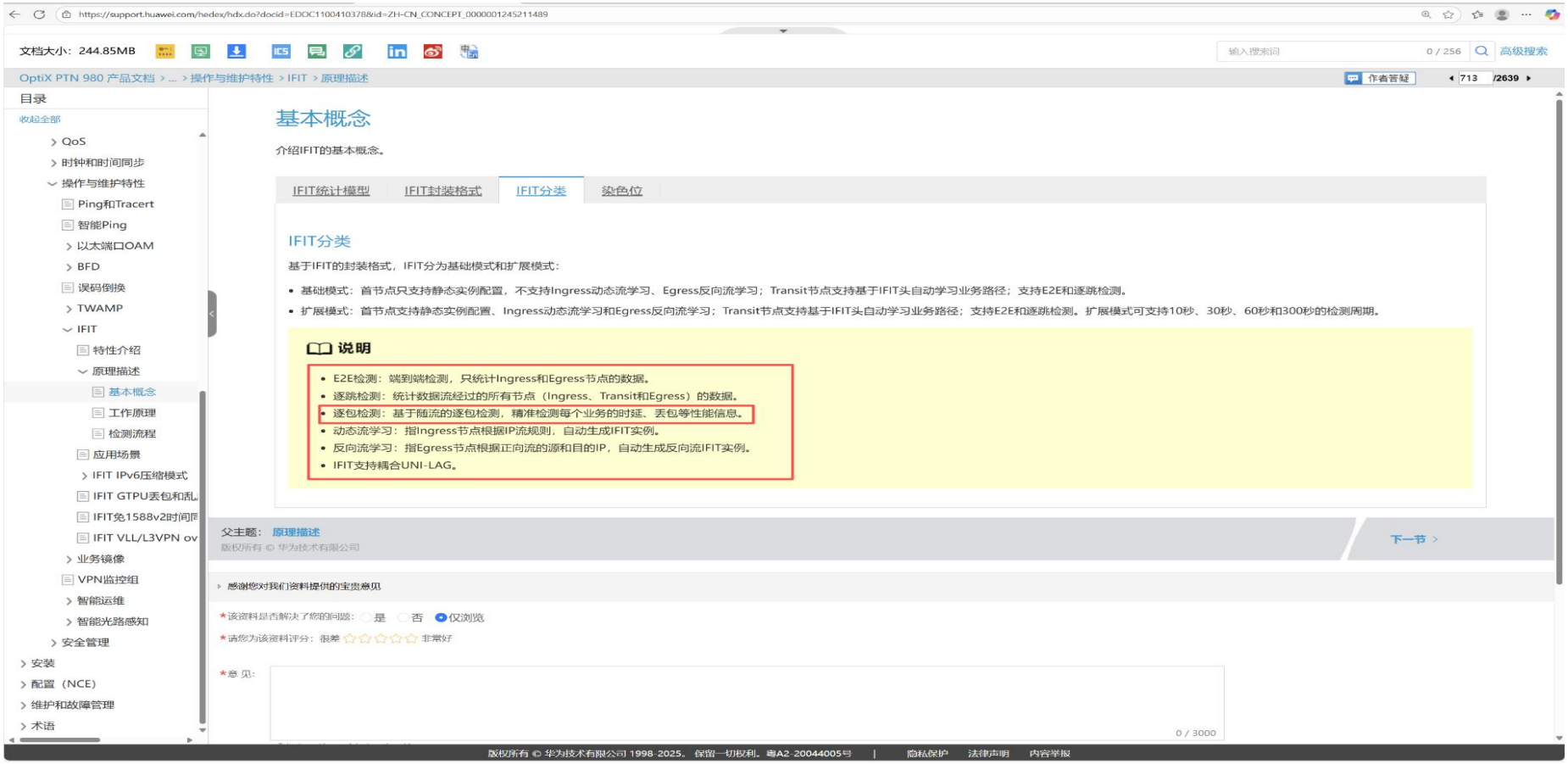
报告编号：B21X21021　　共 10 页　　第 10 页

关键信息确认		主　检	审　核
1	检查设备芯片	梁仲华	李建伟

检验项目/模块		主　检	审　核
1	设备架构	梁仲华	李建伟
2	FlexE	梁仲华	李建伟
3	扩展功能	梁仲华	李建伟
4	高可靠性	梁仲华	李建伟

此页为报告最后一页

https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100513644&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001200091622
文档大小：262.65MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
OptiX PTN 980 产品文档 > ... > 软件特性介绍 > 操作与维护特性 > IFIT
作者答疑
734
/2766
目录
收起全部
Ping和Tracert
智能Ping
以太端口OAM
BFD
误码倒换
TWAMP
IFIT
特性介绍
原理描述
应用场景
IFIT IPv6压缩模式
IFIT GTPU丢包和乱序
IFIT免1588v2时间同步
IFIT VLL/L3VPN over
业务镜像
VPN监控组
特性介绍
介绍IFIT特性的定义、目的和受益。
定义
目的
受益
受益
IFIT具有如下优势：
1. 扩展功能：IFIT具有未来的扩展能力。
2. 故障快速定位功能：IFIT功能提供了随流检测功能，可以真正实时的检测用户流的时延，丢包。同时用可视化界面展示性能数据，并具备快速发现故障点的能力。
3. 自动部署，简化配置功能：当前核心节点EPC池大约有几百个IP，一般是一个网段。基站规模大约数万。如果采用人工配置，存在配置量大，配置数据获取困难的问题，当基站或者EPC动态搬迁部署时无法及时发现问题并修改配置。IFIT为了解决这个问题，采用了动态学习部署的方案简化用户配置。为了使用户也可以监控重要基站、业务，同时保留了静态配置的接口。
父主题： IFIT
下一节 >
版权所有 © 华为技术有限公司
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。 保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
内容举报


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100410378&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001245211489
文档大小：244.85MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
OptiX PTN 980 产品文档 > ... > 操作与维护特性 > IFIT > 原理描述
作者答疑
713 /2639
目录
收起全部
QoS
时钟和时间同步
操作与维护特性
Ping和Tracert
智能Ping
以太端口OAM
BFD
误码倒换
TWAMP
IFIT
特性介绍
原理描述
基本概念
工作原理
检测流程
应用场景
IFIT IPv6压缩模式
IFIT GTPU丢包和乱
IFIT免1588v2时间
IFIT VLL/L3VPN ov
业务镜像
VPN监控组
智能运维
智能光路感知
安全管理
安装
配置（NCE）
维护和故障管理
术语
基本概念
介绍IFIT的基本概念。
IFIT统计模型
IFIT封装格式
IFIT分类
染色位
IFIT分类
基于IFIT的封装格式，IFIT分为基础模式和扩展模式：
基础模式：首节点只支持静态实例配置，不支持Ingress动态流学习、Egress反向流学习；Transit节点支持基于IFIT头自动学习业务路径；支持E2E和逐跳检测。
扩展模式：首节点支持静态实例配置、Ingress动态流学习和Egress反向流学习；Transit节点支持基于IFIT头自动学习业务路径；支持E2E和逐跳检测。扩展模式可支持10秒、30秒、60秒和300秒的检测周期。
说明
E2E检测：端到端检测，只统计Ingress和Egress节点的数据。
逐跳检测：统计数据流经过的所有节点（Ingress、Transit和Egress）的数据。
逐包检测：基于随流的逐包检测，精准检测每个业务的时延、丢包等性能信息。
动态流学习：指Ingress节点根据IP流规则，自动生成IFIT实例。
反向流学习：指Egress节点根据正向流的源和目的IP，自动生成反向流IFIT实例。
IFIT支持耦合UNI-LAG。
父主题： 原理描述
版权所有 © 华为技术有限公司
下一节 >
感谢您对我们资料提供的宝贵意见
*该资料是否解决了您的问题： 是 否 仅浏览
*请您为该资料评分： 很差 非常好
*意 见：
0 / 3000
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

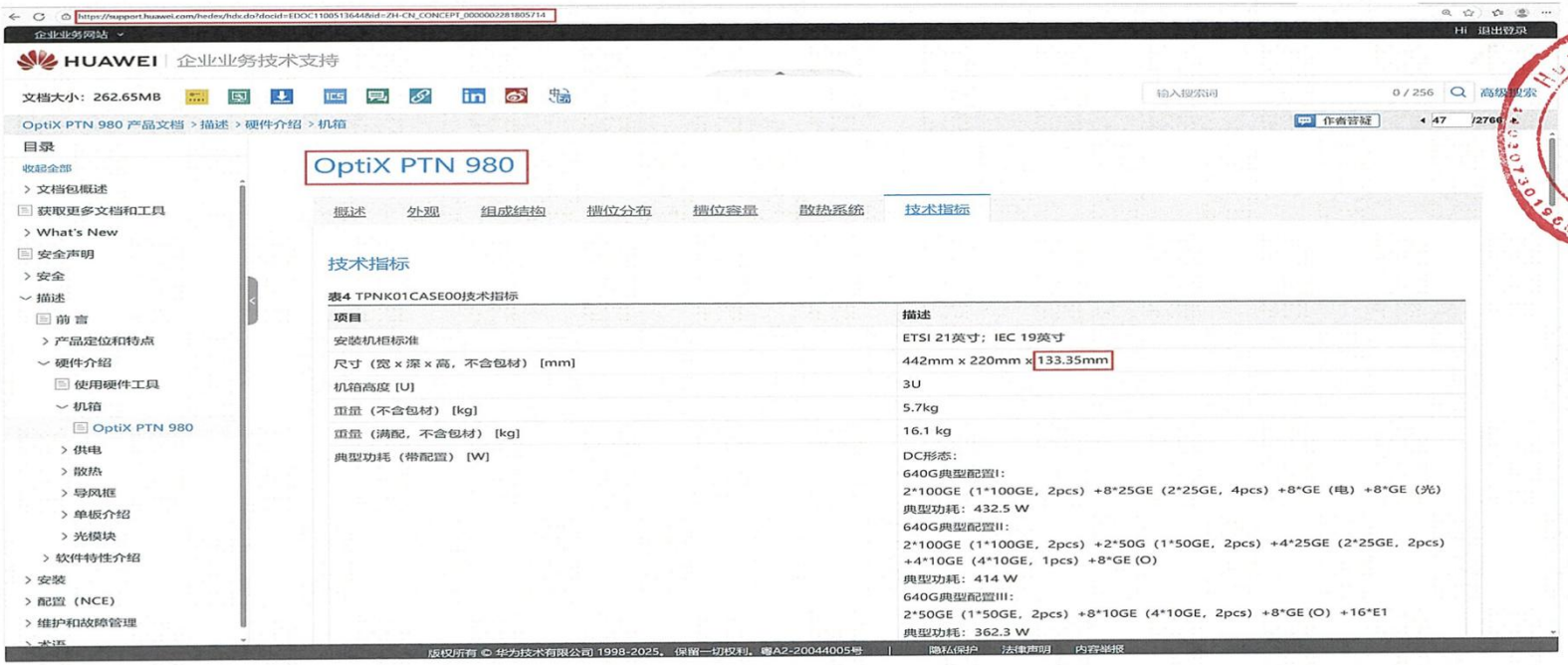
2.11　▲设备高度：设备高度≤4U(高度高于标准高度时，向上取整)。

应答：正偏离，本次投标产品为华为OptiX PTN980设备，设备高度是3U(整除高度)。

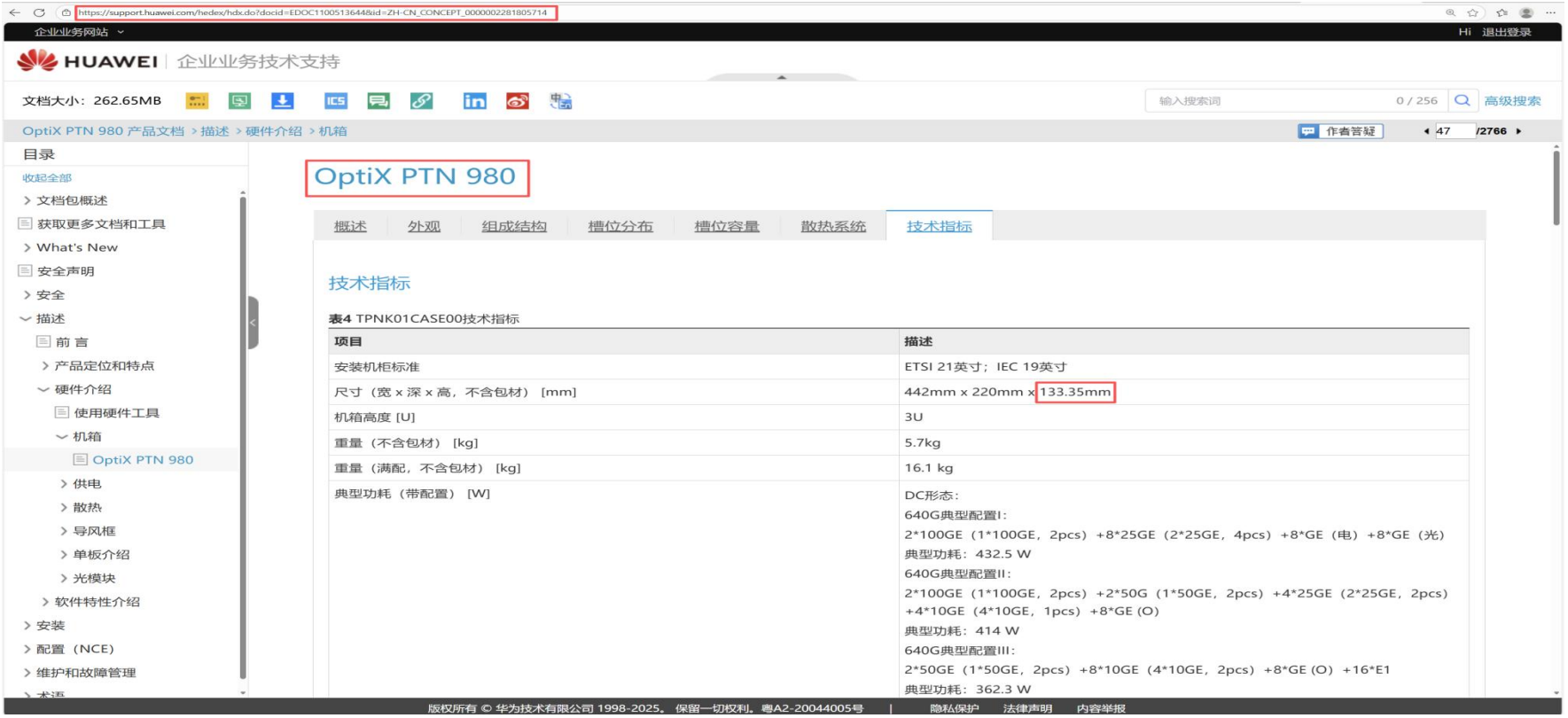
盖章证明：

官网产品文档链接和截图：https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100513644&id=ZH-CN_CONCEPT_0000002281805714

官网产品文档中设备高度为133.35mm，高度换算为133.35mm（设备高度）/44.45mm（1U高度）=3U（整除高度）。



证明截图：


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100513644&id=ZH-CN_CONCEPT_0000002281805714
企业业务网站
Hi 退出登录
HUAWEI 企业业务技术支持
文档大小：262.65MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
OptiX PTN 980 产品文档 > 描述 > 硬件介绍 > 机箱
作者答疑
47 /2766
目录
收起全部
文档包概述
获取更多文档和工具
What's New
安全声明
安全
描述
前 言
产品定位和特点
硬件介绍
使用硬件工具
机箱
OptiX PTN 980
供电
散热
导风框
单板介绍
光模块
软件特性介绍
安装
配置（NCE）
维护和故障管理
OptiX PTN 980
概述
外观
组成结构
槽位分布
槽位容量
散热系统
技术指标
技术指标
表4 TPNK01CASE00技术指标
项目
描述
安装机柜标准
ETSI 21英寸；IEC 19英寸
尺寸（宽 x 深 x 高，不含包材） [mm]
442mm x 220mm x 133.35mm
机箱高度 [U]
3U
重量（不含包材） [kg]
5.7kg
重量（满配，不含包材） [kg]
16.1 kg
典型功耗（带配置） [W]
DC形态：
640G典型配置I：
2*100GE（1*100GE，2pcs）+8*25GE（2*25GE，4pcs）+8*GE（电）+8*GE（光）
典型功耗：432.5 W
640G典型配置II：
2*100GE（1*100GE，2pcs）+2*50G（1*50GE，2pcs）+4*25GE（2*25GE，2pcs）
+4*10GE（4*10GE，1pcs）+8*GE (O)
典型功耗：414 W
640G典型配置III：
2*50GE（1*50GE，2pcs）+8*10GE（4*10GE，2pcs）+8*GE (O) +16*E1
典型功耗：362.3 W
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
内容举报

2.12　资质：提供工信入网证。

应答：无偏离，本次投标产品为华为OptiX PTN980设备，可提供工信入网证。

盖章证明：

中华人民共和国工业和信息化部

电信设备进网许可证

许可证编号：28-5043-191976

根据《中华人民共和国电信条例》及国家有关规定，经工业和信息化部审查，下述电信设备符合进网要求，准许接入公用电信网使用，特发此证。

申请单位：华为技术有限公司

生产企业：华为技术有限公司

设备名称：分组传送网（PTN）设备

设备型号：OptiX PTN 980

设备产地：广东省东莞市

备　　注：最高线路接口速率为100GE。

发证机关（盖章）

发证日期：2025 年 3 月 26 日

有效期至：2028 年 3 月 26 日

证明截图：

中华人民共和国工业和信息化部

电信设备进网许可证

许可证编号：28-5043-191976

根据《中华人民共和国电信条例》及国家有关规定，经工业和信息化部审查，下述电信设备符合进网要求，准许接入公用电信网使用，特发此证。

申请单位：华为技术有限公司

生产企业：华为技术有限公司

设备名称：分组传送网（PTN）设备

设备型号：OptiX PTN 980

设备产地：广东省东莞市

备　　注：最高线路接口速率为100GE。

发证机关（盖章）

发证日期：2025 年 3 月 26 日

有效期至：2028 年 3 月 26 日

其他部分

核心交换机：

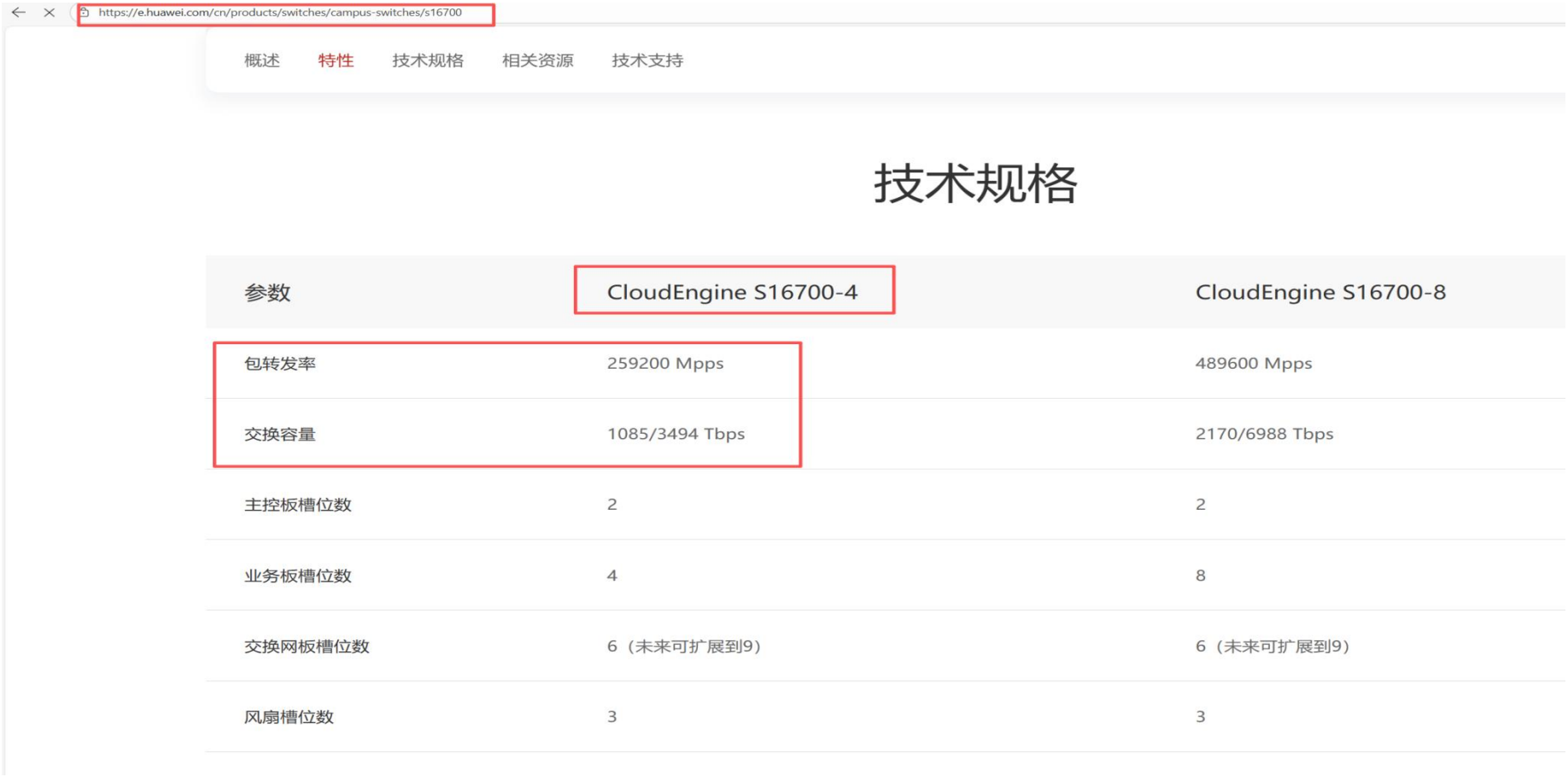
3.1 ★设备性能：交换容量≥940/2500Tbps，包转发率≥230000Mpps。提供官网证明材料。

应答：正偏离，本次投标产品为华为 CloudEngine S16700-4，交换容量 1085/3494Tbps，包转发率 259200Mpps。可提供官网证明材料。

盖章证明：

官网产品描述链接和截图： https://e.huawei.com/cn/products/switches/campus-switches/s16700

证明截图：


https://e.huawei.com/cn/products/switches/campus-switches/s16700
概述
特性
技术规格
相关资源
技术支持
技术规格
参数
CloudEngine S16700-4
CloudEngine S16700-8
包转发率
259200 Mpps
489600 Mpps
交换容量
1085/3494 Tbps
2170/6988 Tbps
主控板槽位数
2
2
业务板槽位数
4
8
交换网板槽位数
6（未来可扩展到9）
6（未来可扩展到9）
风扇槽位数
3
3

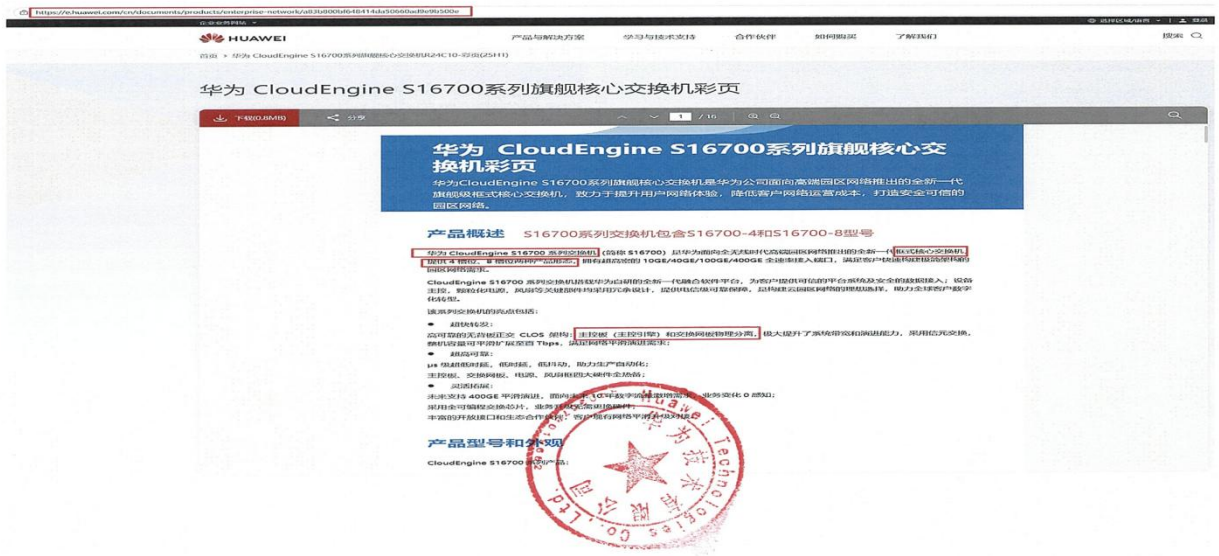
3.2 ★硬件架构：框式交换机，主控引擎与交换网板物理分离；主控引擎≥2；独立交换网板≥6；整机业务板槽位数≥4；风扇槽位数≥3。支持颗粒化电源，电源插槽个数≥6。提供官网证明材料。

应答：无偏离。本次投标产品为华为 CloudEngine S16700-4，为框式交换机，主控引擎与交换网板物理分离；主控引擎 2 个；独立交换网板 6 个；整机业务板槽位数 4 个；风扇槽位数 3 个。支持颗粒化电源，电源插槽个数 6 个。可提供官网证明材料。

盖章证明：

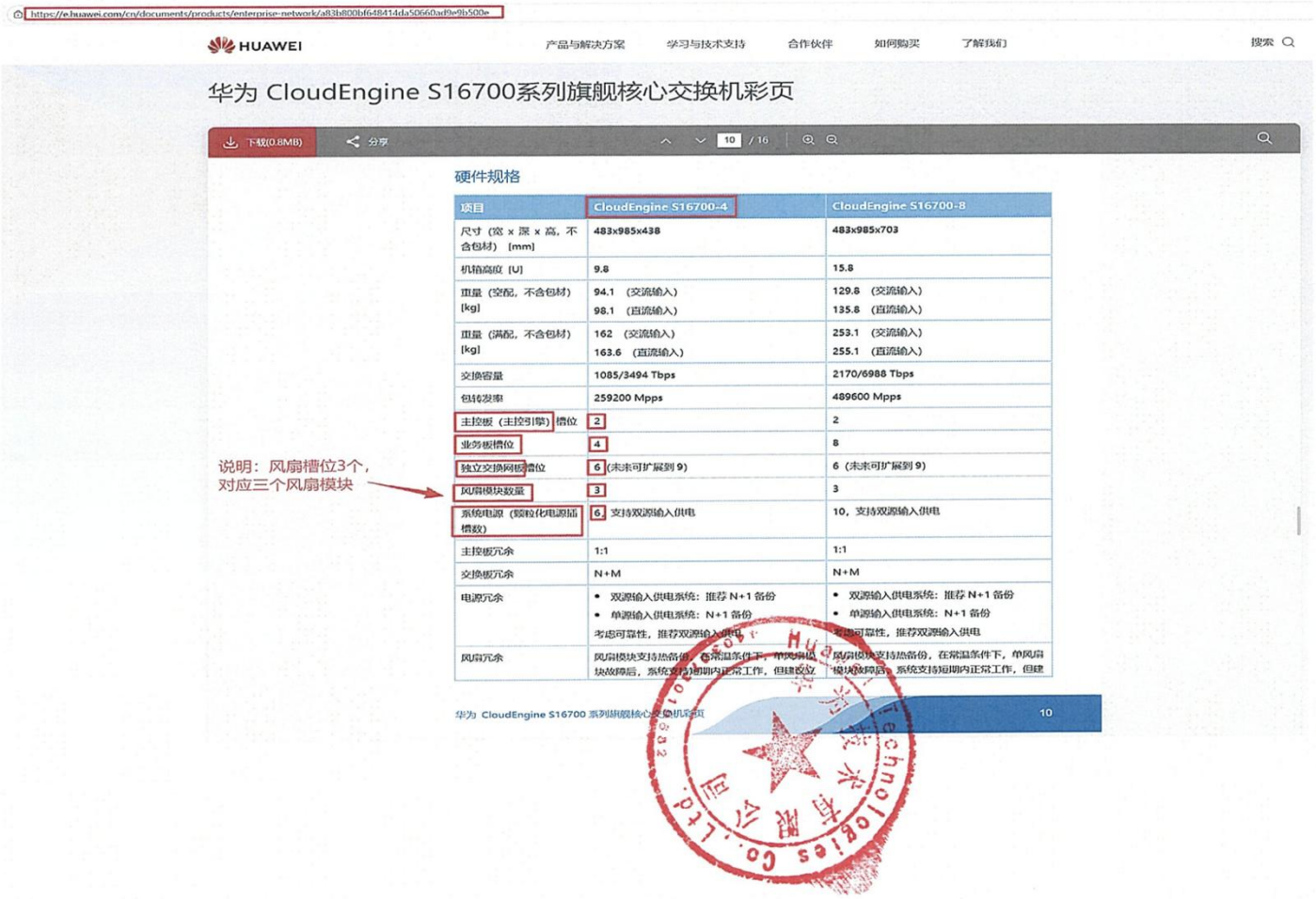
产品文档链接：https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/a83b800bf648414da50660ad9e9b500e

框式交换机，主控引擎与交换网板物理分离。



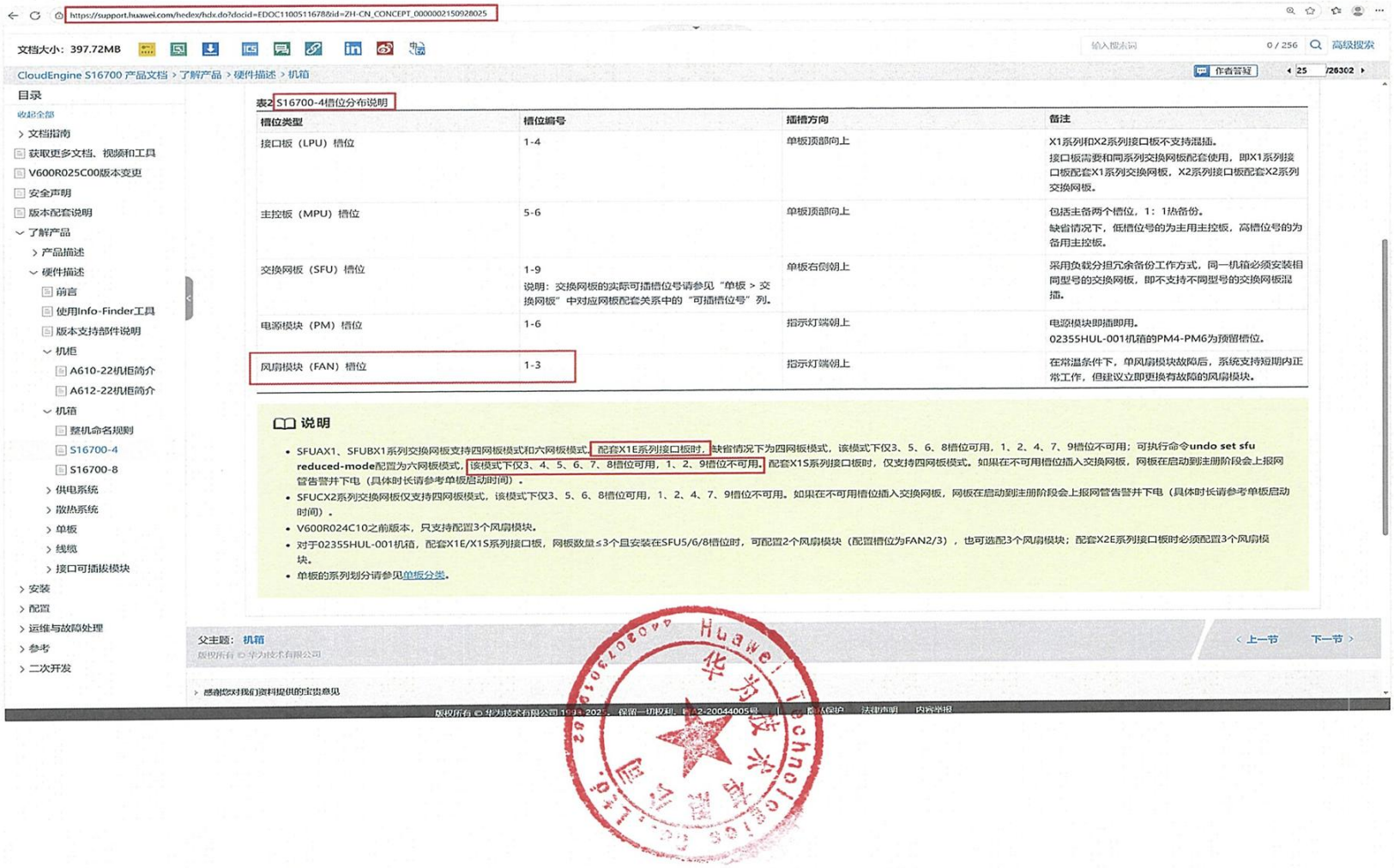
官网产品彩页链接和截图：https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/a83b800bf648414da50660ad9e9b500e

主控引擎≥2；独立交换网板≥6；整机业务板槽位数≥4；风扇槽位数≥3。支持颗粒化电源，电源插槽个数≥6。

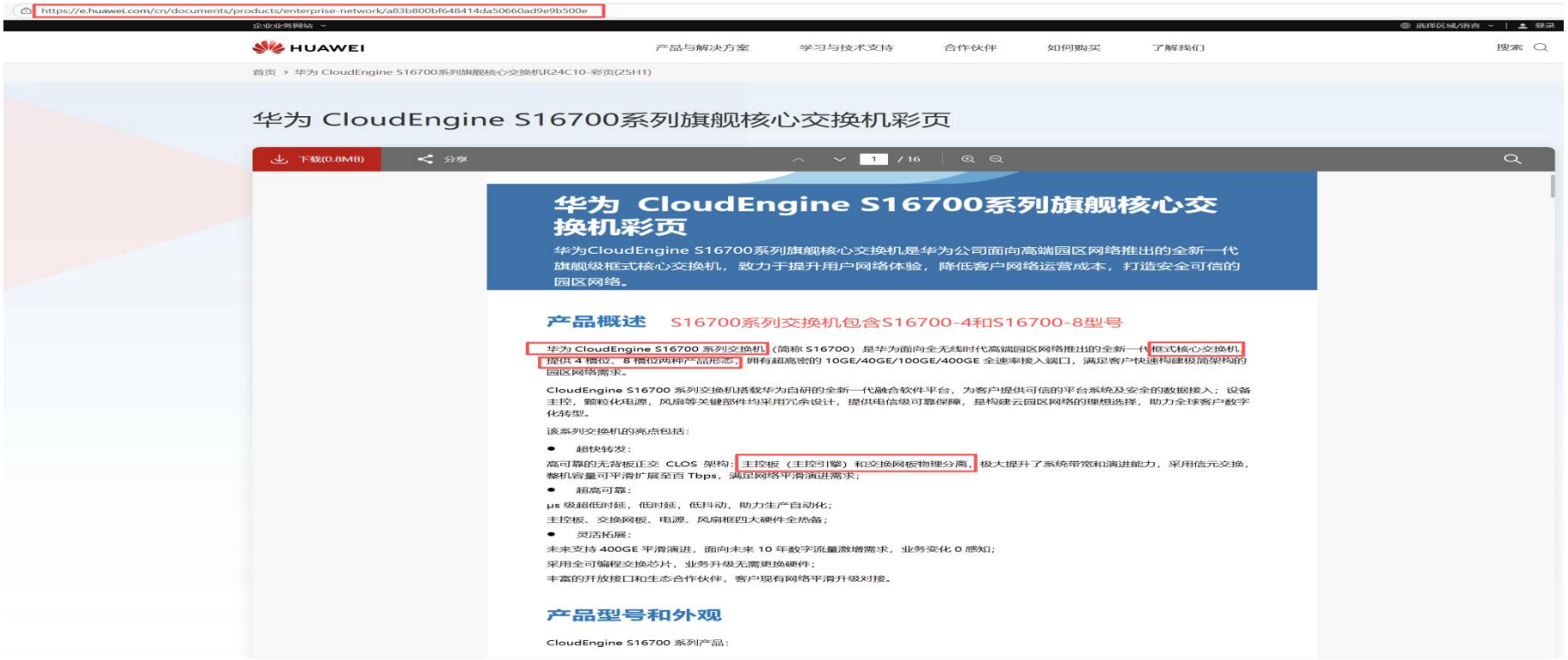


项目	CloudEngine S16700-4	CloudEngine S16700-8
尺寸（宽 x 深 x 高，不含包材）[mm]	483x985x438	483x985x703
机箱高度 [U]	9.8	15.8
重量（空配，不含包材）[kg]	94.1 （交流输入） 98.1 （直流输入）	129.8 （交流输入） 135.8 （直流输入）
重量（满配，不含包材）[kg]	162 （交流输入） 163.6 （直流输入）	253.1 （交流输入） 255.1 （直流输入）
交换容量	1085/3494 Tbps	2170/6988 Tbps
包转发率	259200 Mpps	489600 Mpps
主控板（主控引擎）槽位	2	2
业务板槽位	4	8
独立交换网板槽位	6（未来可扩展到 9）	6（未来可扩展到 9）
风扇模块数量	3	3
系统电源（颗粒化电源插槽数）	6，支持双源输入供电	10，支持双源输入供电
主控板冗余	1:1	1:1
交换板冗余	N+M	N+M
电源冗余	• 双源输入供电系统：推荐 N+1 备份 • 单源输入供电系统：N+1 备份 考虑可靠性，推荐双源输入供电	• 双源输入供电系统：推荐 N+1 备份 • 单源输入供电系统：N+1 备份 考虑可靠性，推荐双源输入供电
风扇冗余	风扇模块支持热备份，在常温条件下，单风扇块故障后，系统支持短期内正常工作，但建议	风扇模块支持热备份，在常温条件下，单风扇块故障后，系统支持短期内正常工作，但建

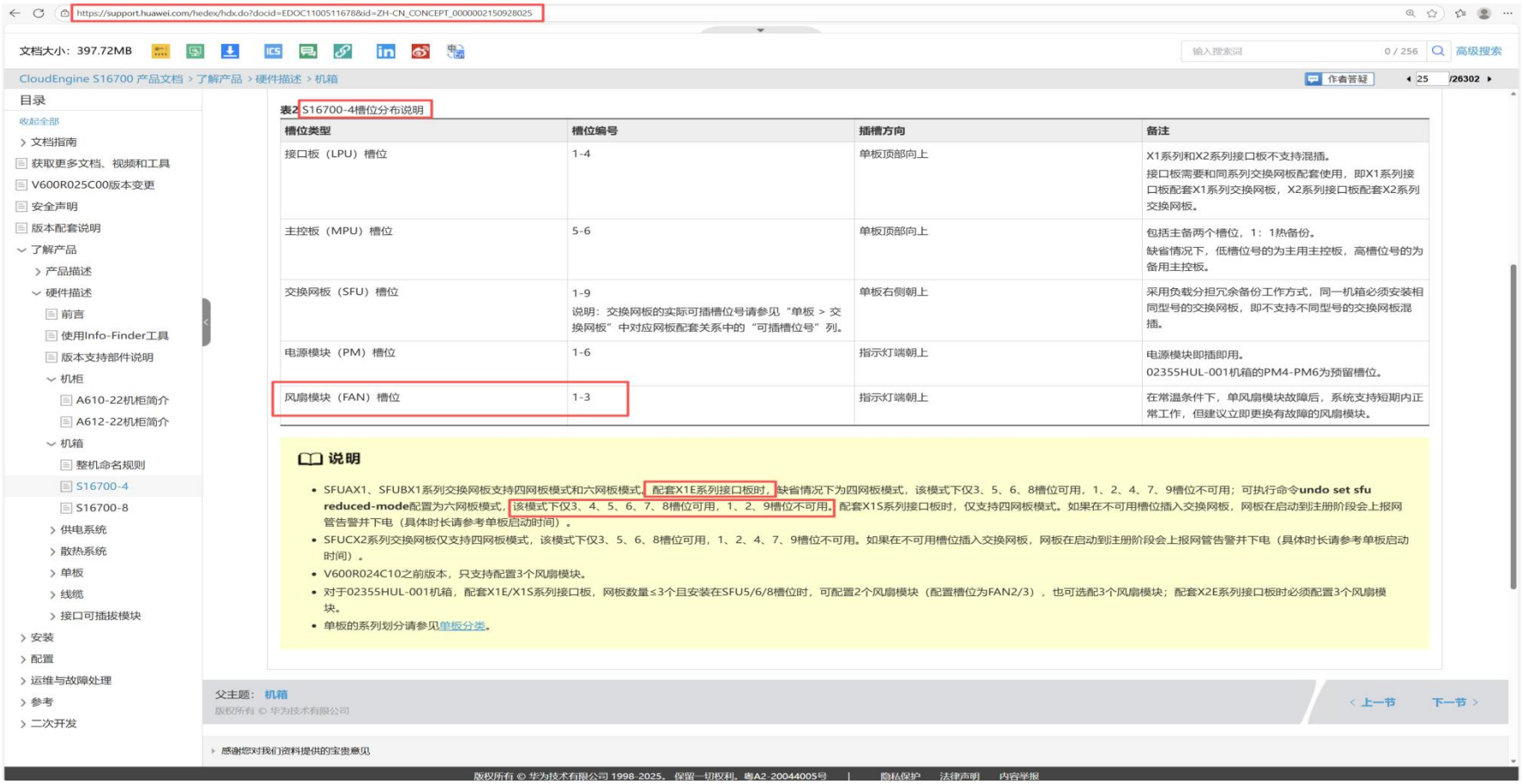
风扇槽位数 3。最大支持交换网板为 6 块，6 块即为满配。



证明截图：


https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/a83b800bf648414da50660ad9e9b500e
HUAWEI
产品与解决方案
学习与技术支持
合作伙伴
如何购买
了解我们
搜索
首页 > 华为 CloudEngine S16700系列旗舰核心交换机R24C10-彩页(25H1)
华为 CloudEngine S16700系列旗舰核心交换机彩页
下载(0.8MB)
分享
华为 CloudEngine S16700系列旗舰核心交换机彩页
华为CloudEngine S16700系列旗舰核心交换机是华为公司面向高端园区网络推出的全新一代旗舰级框式核心交换机，致力于提升用户网络体验，降低客户网络运营成本，打造安全可信的园区网络。
产品概述
S16700系列交换机包含S16700-4和S16700-8型号
华为 CloudEngine S16700 系列交换机（简称 S16700）是华为面向全无线时代高端园区网络推出的全新一代框式核心交换机，提供 4 槽位、8 槽位两种产品形态，拥有超高密的 10GE/40GE/100GE/400GE 全速率接入端口，满足客户快速构建极简架构的园区网络需求。
CloudEngine S16700 系列交换机搭载华为自研的全新一代融合软件平台，为客户提供可信的平台系统及安全的数据接入；设备主控，颗粒化电源，风扇等关键部件均采用冗余设计，提供电信级可靠保障，是构建云园区网络的理想选择，助力全球客户数字化转型。
该系列交换机的亮点包括：
超快转发：
高可靠的无背板正交 CLOS 架构：主控板（主控引擎）和交换网板物理分离，极大提升了系统带宽和演进能力，采用信元交换，整机容量可平滑扩展至百 Tbps，满足网络平滑演进需求；
超高可靠：
μs 级超低时延，低时延，低抖动，助力生产自动化；
主控板、交换网板、电源、风扇框四大硬件全热备；
灵活拓展：
未来支持 400GE 平滑演进，面向未来 10 年数字流量激增需求，业务变化 0 感知；
采用全可编程交换芯片，业务升级无需更换硬件；
丰富的开放接口和生态合作伙伴，客户现有网络平滑升级对接。
产品型号和外观
CloudEngine S16700 系列产品：

项目	CloudEngine S16700-4	CloudEngine S16700-8
尺寸（宽 x 深 x 高，不含包材） [mm]	483x985x438	483x985x703
机箱高度 [U]	9.8	15.8
重量（空配，不含包材） [kg]	94.1 （交流输入） 98.1 （直流输入）	129.8 （交流输入） 135.8 （直流输入）
重量（满配，不含包材） [kg]	162 （交流输入） 163.6 （直流输入）	253.1 （交流输入） 255.1 （直流输入）
交换容量	1085/3494 Tbps	2170/6988 Tbps
包转发率	259200 Mpps	489600 Mpps
主控板（主控引擎）槽位	2	2
业务板槽位	4	8
独立交换网板槽位	6（未来可扩展到 9）	6（未来可扩展到 9）
风扇模块数量	3	3
系统电源（颗粒化电源插槽数）	6，支持双源输入供电	10，支持双源输入供电
主控板冗余	1:1	1:1
交换板冗余	N+M	N+M
电源冗余	• 双源输入供电系统：推荐 N+1 备份 • 单源输入供电系统：N+1 备份 考虑可靠性，推荐双源输入供电	• 双源输入供电系统：推荐 N+1 备份 • 单源输入供电系统：N+1 备份 考虑可靠性，推荐双源输入供电
风扇冗余	风扇模块支持热备份，在常温条件下，单风扇模块故障后，系统支持短期内正常工作，但建议立	风扇模块支持热备份，在常温条件下，单风扇模块故障后，系统支持短期内正常工作，但建


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100511678&id=ZH-CN_CONCEPT_0000002150928025
文档大小：397.72MB
CloudEngine S16700 产品文档 > 了解产品 > 硬件描述 > 机箱
目录
收起全部
文档指南
获取更多文档、视频和工具
V600R025C00版本变更
安全声明
版本配套说明
了解产品
产品描述
硬件描述
前言
使用Info-Finder工具
版本支持部件说明
机柜
A610-22机柜简介
A612-22机柜简介
机箱
整机命名规则
S16700-4
S16700-8
供电系统
散热系统
单板
线缆
接口可插拔模块
安装
配置
运维与故障处理
参考
二次开发
表2 S16700-4槽位分布说明
槽位类型
槽位编号
插槽方向
备注
接口板（LPU）槽位
1-4
单板顶部向上
X1系列和X2系列接口板不支持混插。
接口板需要和同系列交换网板配套使用，即X1系列接口板配套X1系列交换网板，X2系列接口板配套X2系列交换网板。
主控板（MPU）槽位
5-6
单板顶部向上
包括主备两个槽位，1：1热备份。
缺省情况下，低槽位号的为主用主控板，高槽位号的为备用主控板。
交换网板（SFU）槽位
1-9
说明：交换网板的实际可插槽位号请参见“单板 > 交换网板”中对应网板配套关系中的“可插槽位号”列。
单板右侧朝上
采用负载分担冗余备份工作方式，同一机箱必须安装相同型号的交换网板，即不支持不同型号的交换网板混插。
电源模块（PM）槽位
1-6
指示灯端朝上
电源模块即插即用。
02355HUL-001机箱的PM4-PM6为预留槽位。
风扇模块（FAN）槽位
1-3
指示灯端朝上
在常温条件下，单风扇模块故障后，系统支持短期内正常工作，但建议立即更换有故障的风扇模块。
说明
SFUAX1、SFUBX1系列交换网板支持四网板模式和六网板模式。配套X1E系列接口板时，缺省情况下为四网板模式，该模式下仅3、5、6、8槽位可用，1、2、4、7、9槽位不可用；可执行命令undo set sfu reduced-mode配置为六网板模式，该模式下仅3、4、5、6、7、8槽位可用，1、2、9槽位不可用。配套X1S系列接口板时，仅支持四网板模式。如果在不可用槽位插入交换网板，网板在启动到注册阶段会上报网管告警并下电（具体时长请参考单板启动时间）。
SFUCX2系列交换网板仅支持四网板模式，该模式下仅3、5、6、8槽位可用，1、2、4、7、9槽位不可用。如果在不可用槽位插入交换网板，网板在启动到注册阶段会上报网管告警并下电（具体时长请参考单板启动时间）。
V600R024C10之前版本，只支持配置3个风扇模块。
对于02355HUL-001机箱，配套X1E/X1S系列接口板，网板数量≤3个且安装在SFU5/6/8槽位时，可配置2个风扇模块（配置槽位为FAN2/3），也可选配3个风扇模块；配套X2E系列接口板时必须配置3个风扇模块。
单板的系列划分请参见单板分类。
父主题： 机箱
上一节
下一节
感谢您对我们资料提供的宝贵意见
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

3.3 ▲国产化：设备关键芯片（CPU芯片、ENP芯片）为国产化芯片。提供具备CNAS标识的第三方测试报告，加盖原厂公章。

应答：无偏离，本次投标产品为华为 CloudEngine S16700-4，设备关键芯片（CPU 芯片、ENP 芯片）为国产化芯片，可提供具备 CNAS 标识的第三方测试报告，加盖原厂公章。截图如下。

盖章证明：

TTL泰尔实验室

CAICT 中国信通院

报告编号：B23X20205

CMA 210009349096

ilac-MRA

CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L0570

检 测 报 告

产 品 名 称 ： S16700 交换机

产 品 型 号 ： S16700-4/S16700-8

受 检 单 位 ： 华为技术有限公司

生 产 单 位 ： 华为技术有限公司

检 测 类 别 ： 委托检测

中 国 泰 尔 实 验 室

中国信息通信研究院

TTL泰尔实验室　　CAICT 中国信通院

检　测　报　告

报告编号：B23X20205　　共 19 页　　第 1 页

产品名称	S16700 交换机	产品型号	S16700-4/S16700-8
受检单位	华为技术有限公司	检测类别	委托检测
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2023 年 03 月 29 日
送样者	郑炜	样品数量	2 台
样品编号	--		
产地	广东省东莞市		
检测依据	1.《华为技术有限公司 S16700 交换机技术要求》 2.YD/T 1141-2007《以太网交换机测试方法》		
检测结论	应委托方要求，我实验室根据以上检测依据对华为技术有限公司送检的 S16700 交换机进行检测，检测结果详见报告正文。 检测章 签发日期　2023 年 4 月 14 日		
备注	1.《华为技术有限公司 S16700 交换机技术要求》为判定标准； 2.《华为技术有限公司 S16700 交换机技术要求》不在 CNAS 授权范围内； 3.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品；		

批准：　　审核：　　主检：刘世豪

S16700 交换机

内 容 一 览 表

报告编号：B23X20205 共 19 页 第 8 页

关键信息确认		
1	CPU 芯片检查	S16700 交换机 S16700-4/S16700-8 的主控板 LSHMPUAXT0 的 CPU 为华为鲲鹏 Kunpeng 526； S16700 交换机 S16700-4/S16700-8 的接口板 LSH7X48SX1E0 的 CPU 为华为海思 Hi1213； S16700 交换机 S16700-4/S16700-8 的交换网板 LSH7SFUAX100 的 CPU 为华为海思 Hi1213；
2	ENP 芯片检查	S16700 交换机 S16700-4/S16700-8 的接口板 LSH7X48SX1E0 的 ENP 芯片为华为海思 SD5981； S16700 交换机 S16700-4/S16700-8 的交换网板 LSH7SFUAX100 的 ENP 芯片为华为海思 SD5981；

序号	检测项目	检测结果
1 性能		
1.1	ARP 表容量	S16700-4：140000 S16700-8：140000
1.2	MAC 地址表容量	S16700-4：393216 S16700-8：393216
1.3	IPv4 路由规格	S16700-4：256000 S16700-8：256000
1.4	IPv6 路由规格	S16700-4：80000 S16700-8：80000
1.5	VLAN 规格	S16700-4：4094 S16700-8：4094
1.6	ACL 规格	S16700-4：6656 S16700-8：6656
1.7	VRF 数量	S16700-4：2048
1.8	VxLAN 隧道数量	S16700-4：16000
1.9	VNI 数量	S16700-4：28000
1.10	ND 规格	S16700-4：80000
1.11	端口缓存	10GE 接口在 512 Byte 下的端口缓存容量为 5.343MB
2 功能		
2.1	VOQ	通过
2.2	VRRP	通过 切换时间 634.65ms
2.3	ERSPAN	通过
2.4	VxLAN 接入	通过
2.5	VxLAN 网络互通	通过
2.6	VxLAN 网络与 VLAN 网络互通	通过
2.7	EVPN VxLAN	通过
2.8	Netstream	通过

S16700 交换机

检 测 人 员

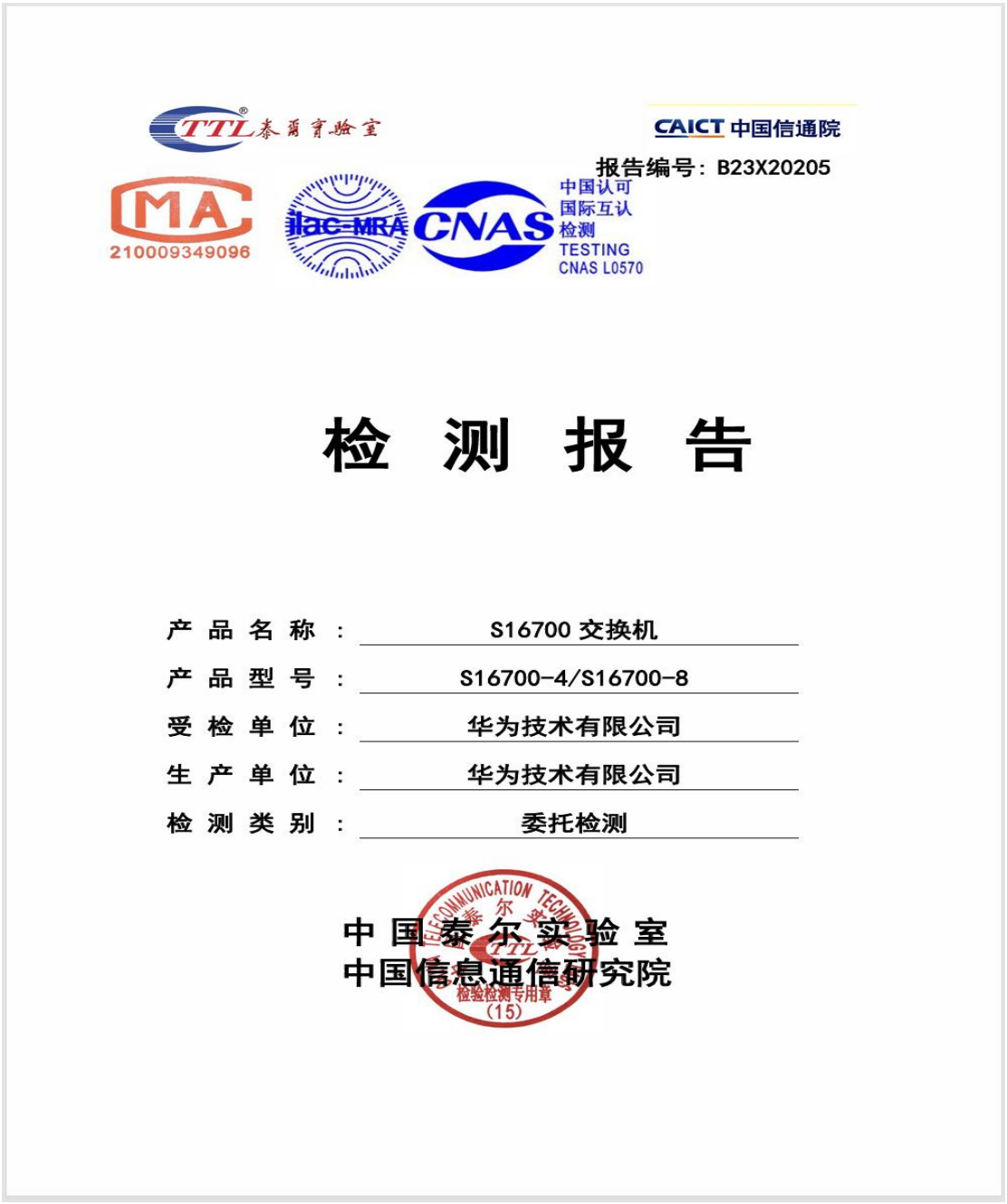
报告编号：B23X20205 共 19 页 第 19 页

关键信息确认		主 检	审 核
1	CPU 芯片检查	刘世豪	罗丹
2	ENP 芯片检查	刘世豪	罗丹

检测项目/模块		主 检	审 核
1	性能	刘世豪	罗丹
2	功能	刘世豪	罗丹
3	路由协议	刘世豪	罗丹
4	对接 CISCO	刘世豪	罗丹
5	环网协议	刘世豪	罗丹
6	安全	刘世豪	罗丹
7	BFD	刘世豪	罗丹
8	认证	刘世豪	罗丹
9	可靠性	刘世豪	罗丹

此页为报告最后一页

截图证明：



报告编号：B23X20205

210009349096

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0570

检 测 报 告

产 品 名 称 ： S16700 交换机

产 品 型 号 ： S16700-4/S16700-8

受 检 单 位 ： 华为技术有限公司

生 产 单 位 ： 华为技术有限公司

检 测 类 别 ： 委托检测

中 国 泰 尔 实 验 室
中国信息通信研究院

检　测　报　告

报告编号：B23X20205　　共 19 页　　第 1 页

产品名称	S16700 交换机	产品型号	S16700-4/S16700-8
受检单位	华为技术有限公司	检测类别	委托检测
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2023 年 03 月 29 日
送样者	郑炜	样品数量	2 台
样品编号	--		
产地	广东省东莞市		
检测依据	1.《华为技术有限公司 S16700 交换机技术要求》 2.YD/T 1141-2007《以太网交换机测试方法》		
检测结论	应委托方要求，我实验室根据以上检测依据对华为技术有限公司送检的 S16700 交换机进行检测，检测结果详见报告正文。 检测章 签发日期　2023 年 4 月 14 日		
备注	1.《华为技术有限公司 S16700 交换机技术要求》为判定标准； 2.《华为技术有限公司 S16700 交换机技术要求》不在 CNAS 授权范围内； 3.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品；		

批准：　　审核：　　主检：刘世豪

S16700 交换机

内 容 一 览 表

关键信息确认		
1	CPU 芯片检查	S16700 交换机 S16700-4/S16700-8 的主控板 LSHMPUAXT0 的 CPU 为华为鲲鹏 Kunpeng 526； S16700 交换机 S16700-4/S16700-8 的接口板 LSH7X48SX1E0 的 CPU 为华为海思 Hi1213； S16700 交换机 S16700-4/S16700-8 的交换网板 LSH7SFUAX100 的 CPU 为华为海思 Hi1213；
2	ENP 芯片检查	S16700 交换机 S16700-4/S16700-8 的接口板 LSH7X48SX1E0 的 ENP 芯片为华为海思 SD5981； S16700 交换机 S16700-4/S16700-8 的交换网板 LSH7SFUAX100 的 ENP 芯片为华为海思 SD5981；

序号	检测项目	检测结果
1 性能		
1.1	ARP 表容量	S16700-4：140000 S16700-8：140000
1.2	MAC 地址表容量	S16700-4：393216 S16700-8：393216
1.3	IPv4 路由规格	S16700-4：256000 S16700-8：256000
1.4	IPv6 路由规格	S16700-4：80000 S16700-8：80000
1.5	VLAN 规格	S16700-4：4094 S16700-8：4094
1.6	ACL 规格	S16700-4：6656 S16700-8：6656
1.7	VRF 数量	S16700-4：2048
1.8	VxLAN 隧道数量	S16700-4：16000
1.9	VNI 数量	S16700-4：28000
1.10	ND 规格	S16700-4：80000
1.11	端口缓存	10GE 接口在 512 Byte 下的端口缓存容量为 5.343MB
2 功能		
2.1	VOQ	通过
2.2	VRRP	通过 切换时间 634.65ms
2.3	ERSPAN	通过
2.4	VxLAN 接入	通过
2.5	VxLAN 网络互通	通过
2.6	VxLAN 网络与 VLAN 网络互通	通过
2.7	EVPN VxLAN	通过
2.8	Netstream	通过

S16700 交换机

检 测 人 员

关键信息确认		主 检	审 核
1	CPU 芯片检查	刘世豪	罗丹
2	ENP 芯片检查	刘世豪	罗丹

检测项目/模块		主 检	审 核
1	性能	刘世豪	罗丹
2	功能	刘世豪	罗丹
3	路由协议	刘世豪	罗丹
4	对接 CISCO	刘世豪	罗丹
5	环网协议	刘世豪	罗丹
6	安全	刘世豪	罗丹
7	BFD	刘世豪	罗丹
8	认证	刘世豪	罗丹
9	可靠性	刘世豪	罗丹

此页为报告最后一页

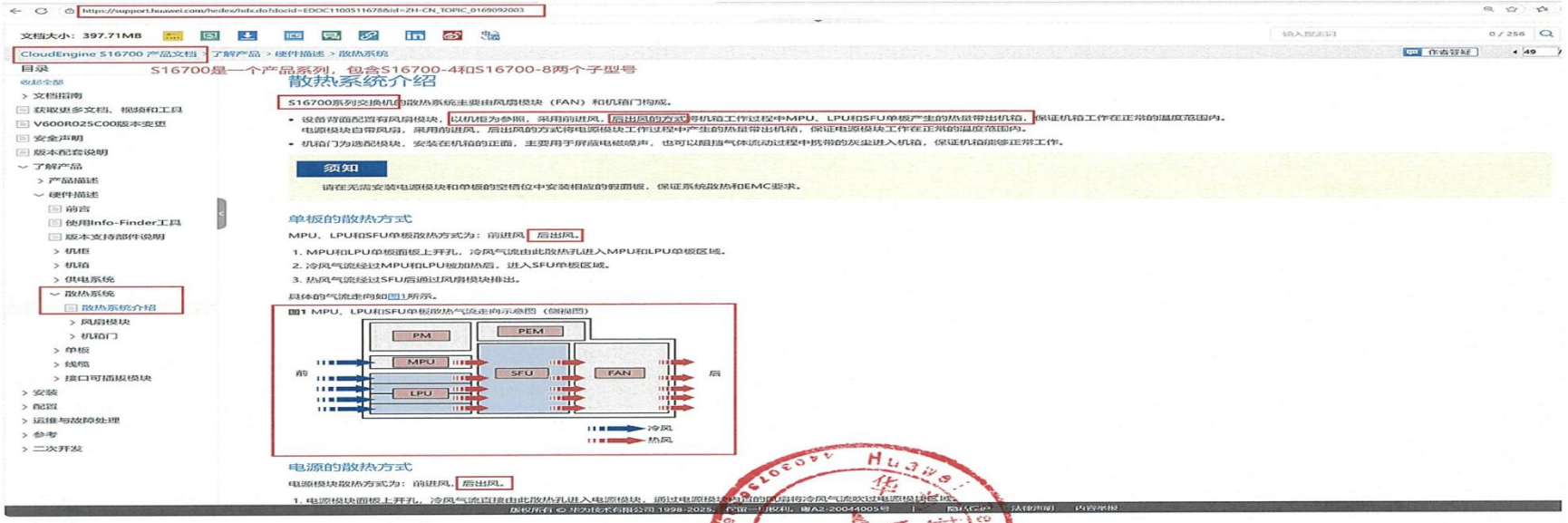
3.4 ▲散热要求：为保证设备散热效果，符合机房的冷热风道设计，要求主机主体散热采用后出风的风道设计。提供官网证明材料。

应答：无偏离。本次投标产品为华为 CloudEngine S16700-4，主机主体散热采用后出风的风道设计。可提供官网证明材料。官网产品文档截图如下。

盖章证明：

官网产品文档链接和截图： https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100511678&id=ZH-CN_TOPIC_0169092003

说明： 设备主机主体采用前进后出风的风道设计， 包括风扇、 单板、 电源均为后出风设计， 见气流走向示意图。



产品彩页链接：https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/a83b800bf648414da50660ad9e9b500e

https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/a83b800bf648414da50660ad9e9b500e

HUAWEI 产品与解决方案 学习与技术支持 合作伙伴 如何购买 了解我们 搜索

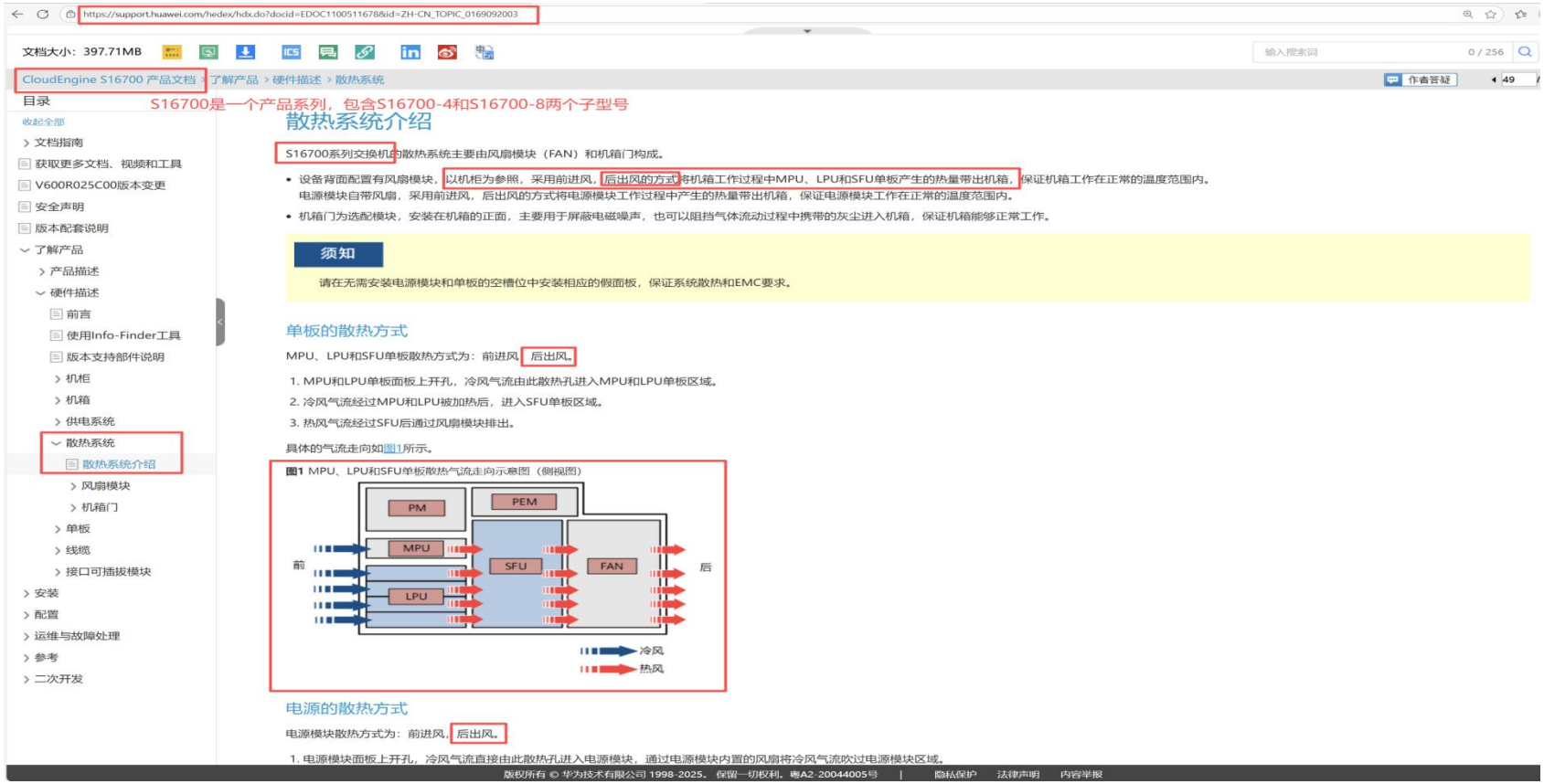
下载(0.8MB) 分享 11 / 16

华为 CloudEngine S16700 系列旗舰核心交换机彩页 10

项目	CloudEngine S16700-4	CloudEngine S16700-8
	即更换故障的风扇模块。	议立即更换故障的风扇模块。
额定输入电压 [V]	• AC 输入：220V；50Hz/60Hz • 高压直流输入：240V/380V • DC 输入：-48V/-60V	• AC 输入：220V；50Hz/60Hz • 高压直流输入：240V/380V • DC 输入：-48V/-60V
输入电压范围 [V]	• 交流（AC）：176V～290V；45Hz～65Hz • 高压直流（HVDC）：188V～288V / 260V～400V • DC 输入：-40V ～ -72V	• 交流（AC）：176V～290V；45Hz～65Hz • 高压直流（HVDC）：188V～288V / 260V～400V • DC 输入：-40V ～ -72V
最大功耗 [W]	4664W	8260W
整机最大供电能力[W]	交流输入： • 5+1 备份：3000W×5= 15000W • 6+0 备份：3000W×6= 18000W 直流输入： • 5+1 备份：2200W×5=11000W • 6+0 备份：2200W×6=13200W	交流输入： • 9+1 备份：3000W×9= 27000W • 10+0 备份：3000W×10= 30000W 直流输入： • 9+1 备份：2200W×9=19800W • 10+0 备份：2200W×10=22000W
长期工作环境温度 [°C]	0°C～45°C（-60m～1800m 海拔）	0°C～45°C（-60m～1800m 海拔）
长期工作环境相对湿度 [RH]	5%～95%（非凝露）	5%～95%（非凝露）
散热方式	抽风散热，前后风道	抽风散热，前后风道

组网应用

证明截图：


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100511678&id=ZH-CN_TOPIC_0169092003
文档大小：397.71MB
CloudEngine S16700 产品文档 > 了解产品 > 硬件描述 > 散热系统
目录
S16700是一个产品系列，包含S16700-4和S16700-8两个子型号
收起全部
文档指南
获取更多文档、视频和工具
V600R025C00版本变更
安全声明
版本配套说明
了解产品
产品描述
硬件描述
前言
使用Info-Finder工具
版本支持部件说明
机柜
机箱
供电系统
散热系统
散热系统介绍
风扇模块
机箱门
单板
线缆
接口可插拔模块
安装
配置
运维与故障处理
参考
二次开发
散热系统介绍
S16700系列交换机的散热系统主要由风扇模块（FAN）和机箱门构成。
设备背面配置有风扇模块，以机柜为参照，采用前进风，后出风的方式将机箱工作过程中MPU、LPU和SFU单板产生的热量带出机箱，保证机箱工作在正常的温度范围内。
电源模块自带风扇，采用前进风，后出风的方式将电源模块工作过程中产生的热量带出机箱，保证电源模块工作在正常的温度范围内。
机箱门为选配模块，安装在机箱的正面，主要用于屏蔽电磁噪声，也可以阻挡气体流动过程中携带的灰尘进入机箱，保证机箱能够正常工作。
须知
请在无需安装电源模块和单板的空槽位中安装相应的假面板，保证系统散热和EMC要求。
单板的散热方式
MPU、LPU和SFU单板散热方式为：前进风，后出风。
1. MPU和LPU单板面板上开孔，冷风气流由此散热孔进入MPU和LPU单板区域。
2. 冷风气流经过MPU和LPU被加热后，进入SFU单板区域。
3. 热风气流经过SFU后通过风扇模块排出。
具体的气流走向如图1所示。
图1 MPU、LPU和SFU单板散热气流走向示意图（侧视图）
PM
PEM
MPU
SFU
FAN
前
后
LPU
冷风
热风
电源的散热方式
电源模块散热方式为：前进风，后出风。
1. 电源模块面板上开孔，冷风气流直接由此散热孔进入电源模块，通过电源模块内置的风扇将冷风气流吹过电源模块区域。
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。 保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

项目	CloudEngine S16700-4	CloudEngine S16700-8
	即更换故障的风扇模块。	议立即更换故障的风扇模块。
额定输入电压 [V]	• AC 输入：220V；50Hz/60Hz • 高压直流输入：240V/380V • DC 输入：-48V/-60V	• AC 输入：220V；50Hz/60Hz • 高压直流输入：240V/380V • DC 输入：-48V/-60V
输入电压范围 [V]	• 交流（AC）：176V～290V；45Hz～65Hz • 高压直流（HVDC）：188V～288V / 260V～400V • DC 输入：-40V ～ -72V	• 交流（AC）：176V～290V；45Hz～65Hz • 高压直流（HVDC）：188V～288V / 260V～400V • DC 输入：-40V ～ -72V
最大功耗 [W]	4664W	8260W
整机最大供电能力[W]	交流输入： • 5+1 备份：3000W×5= 15000W • 6+0 备份：3000W×6= 18000W 直流输入： • 5+1 备份：2200W×5=11000W • 6+0 备份：2200W×6=13200W	交流输入： • 9+1 备份：3000W×9= 27000W • 10+0 备份：3000W×10= 30000W 直流输入： • 9+1 备份：2200W×9=19800W • 10+0 备份：2200W×10=22000W
长期工作环境温度 [°C]	0°C～45°C（-60m～1800m 海拔）	0°C～45°C（-60m～1800m 海拔）
长期工作环境相对湿度 [RH]	5%～95%（非凝露）	5%～95%（非凝露）
散热方式	抽风散热，前后风道	抽风散热，前后风道

组网应用

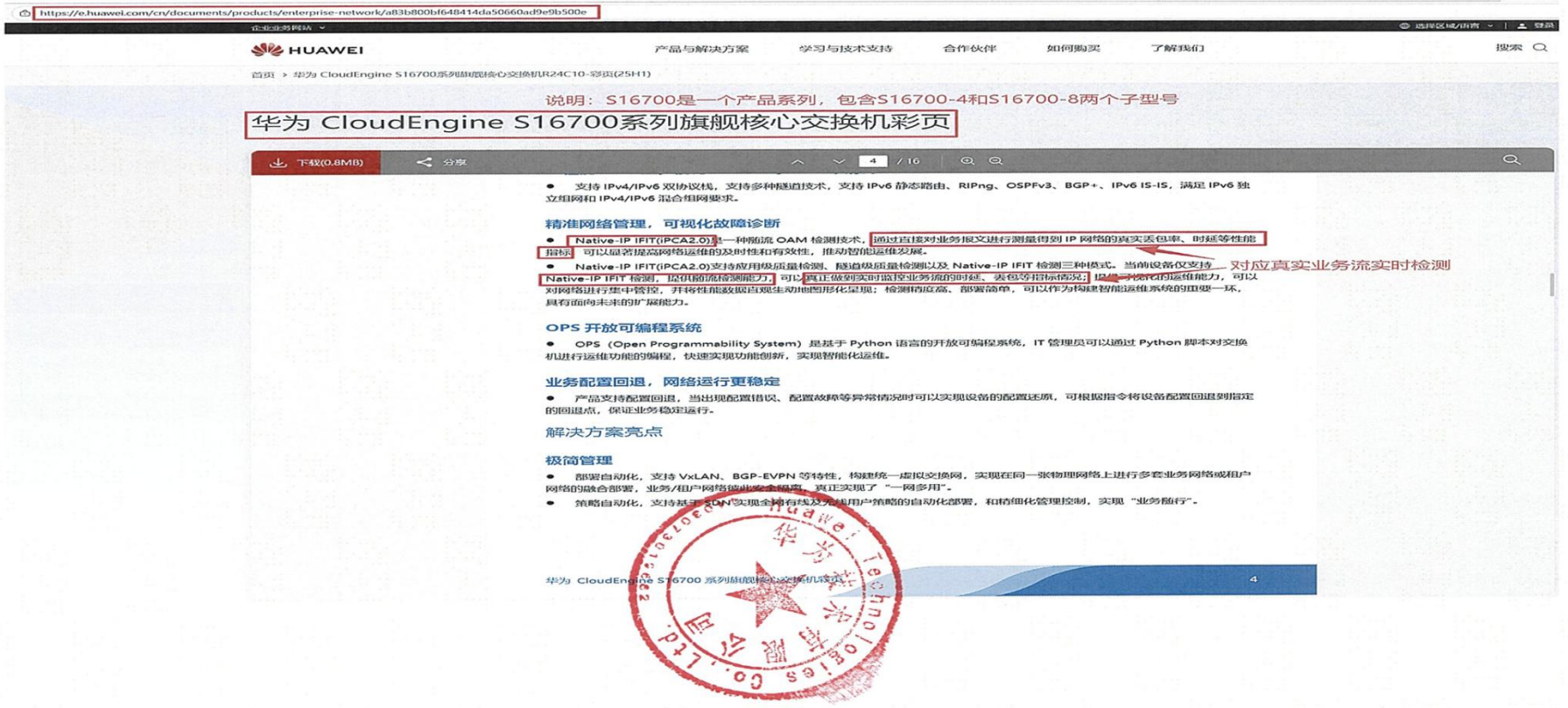
3.5 ▲故障定界能力：支持真实业务流的实时检测技术，实现对IP网络的精确丢包监控和快速故障定界能力。支持Telemetry技术。提供官网证明材料。

应答：无偏离。本次投标产品为华为 CloudEngine S16700-4，支持真实业务流的实时检测技术，实现对 IP 网络的精确丢包监控和快速故障定界能力。支持 Telemetry 技术。可提供官网证明材料。官网产品彩页截图如下。

盖章证明：

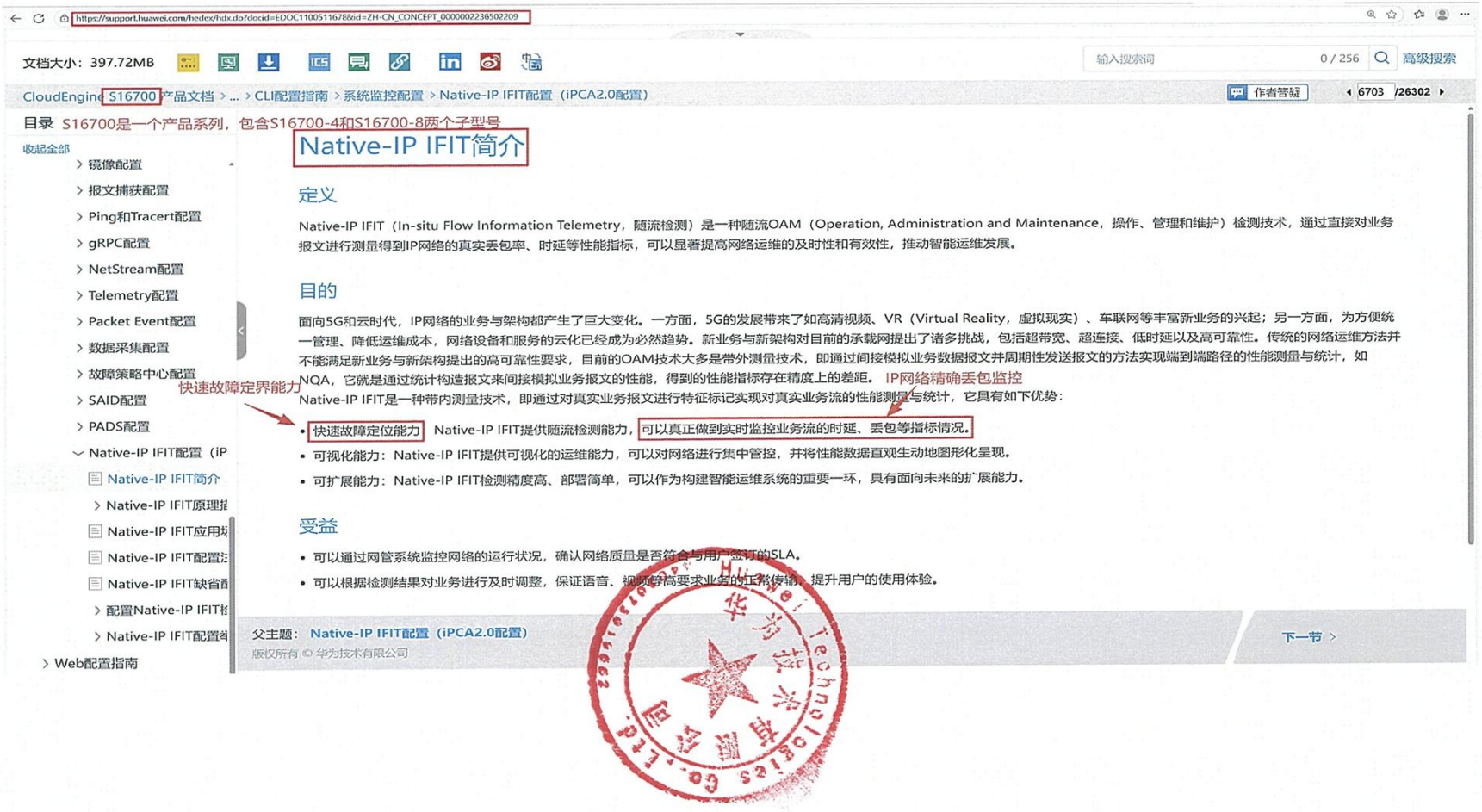
官网产品彩页链接和截图：https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/a83b800bf648414da50660ad9e9b500e

S16700 系列交换机包含 S16700-4 和 S16700-8 两个具体型号。

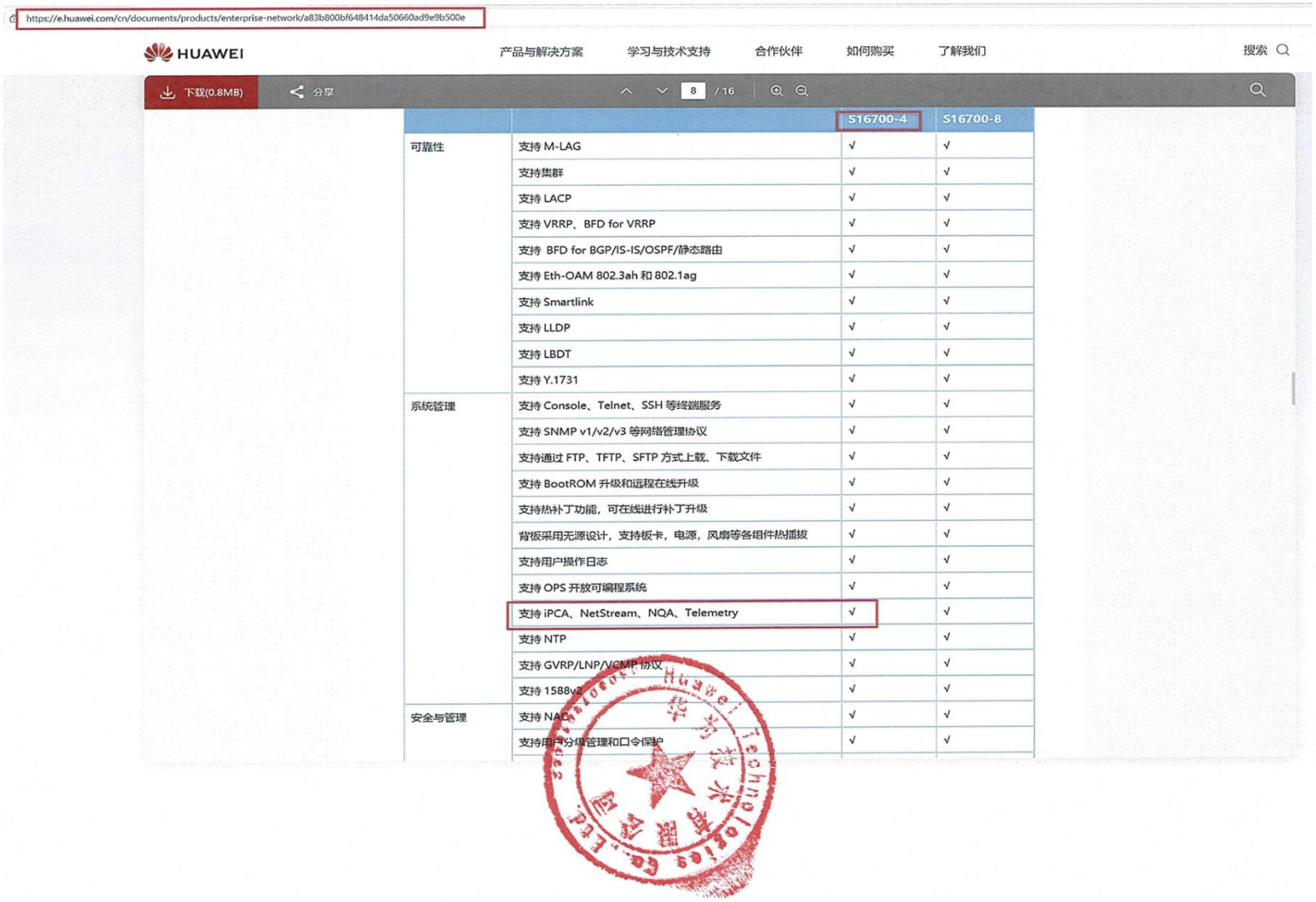


官网产品文档链接和截图：https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100511678&id=ZH-CN_CONCEPT_0000002236502209

说明：S16700 系列交换机包含 S16700-4 和 S16700-8 两个具体型号，产品文档为同一个产品文档。

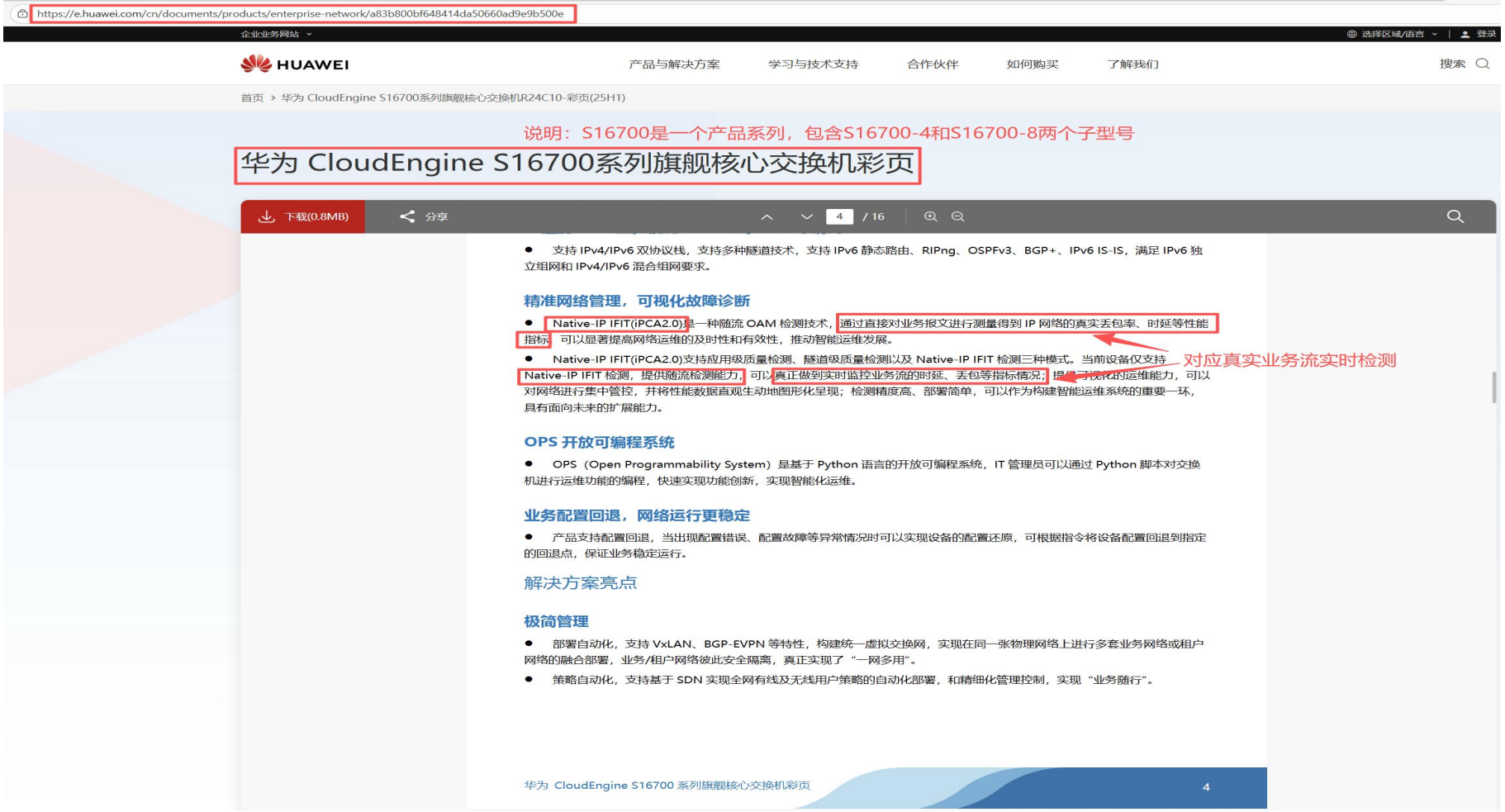


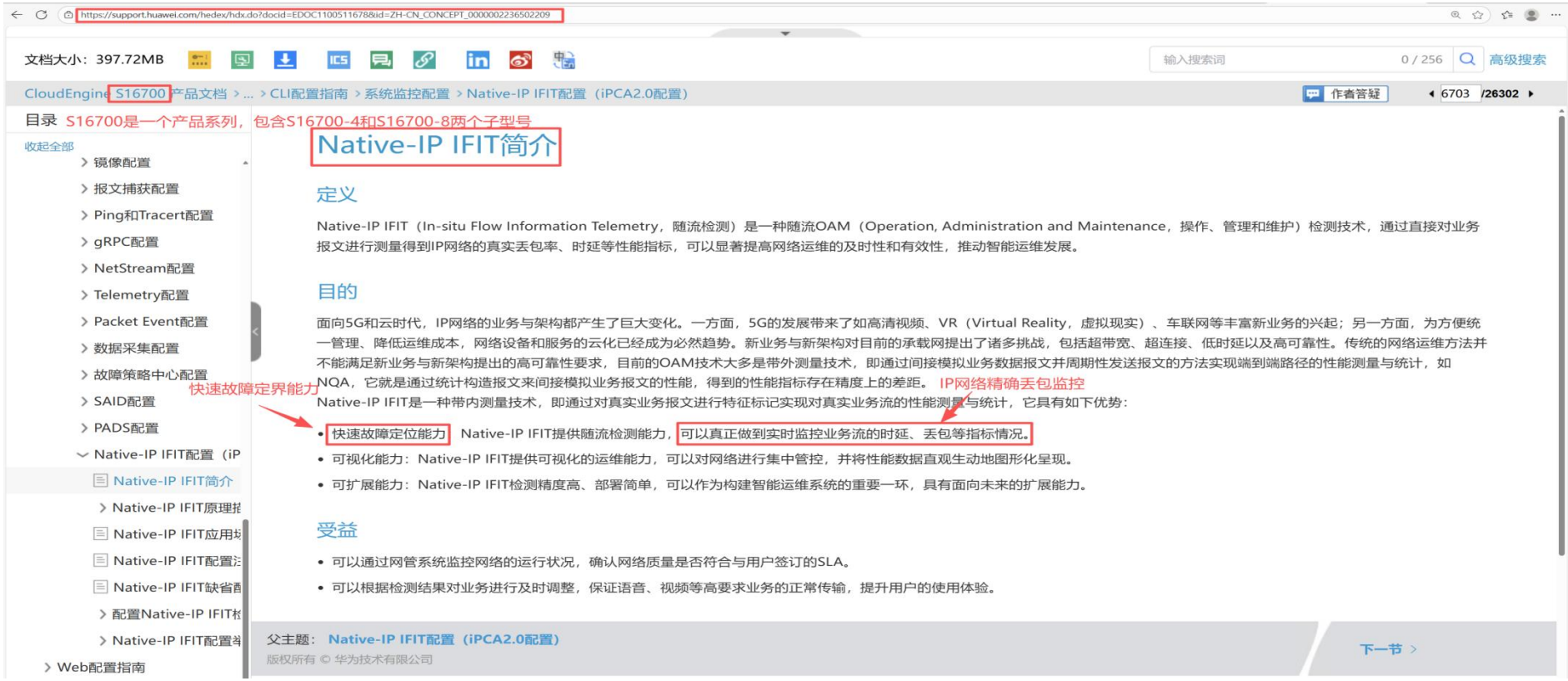
https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100511678&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001692374296
文档大小：397.71MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
CloudEngine S16700 产品文档 > ... > CLI配置指南 > 系统监控配置 > Native-IP IFIT配置（iPCA2.0配置）
作者答疑
6708 /26302
目录
收起全部
Telemetry配置
Packet Event配置
数据采集配置
故障策略中心配置
SAID配置
PADS配置
Native-IP IFIT配置（iPCA2.0配置）
Native-IP IFIT简介
Native-IP IFIT原理描述
Native-IP IFIT应用场景
Native-IP IFIT配置注意事项
Native-IP IFIT缺省配置
配置Native-IP IFIT检测
Native-IP IFIT配置举例
Web配置指南
安全加固与维护
运维与故障处理
参考
二次开发
Native-IP IFIT应用场景
目前Native-IP IFIT支持Native IPv4、IPv4 over VXLAN以及AC无线场景的检测。用户可以通过网管对上述类型网络中的流量进行实时监控，以便快速发现流量异常并进行故障定界。
说明
这里的网管指iMaster NCE-Campus（控制器）+ iMaster NCE-CampusInsight（分析器）。
Native IPv4
如图1所示，Native IPv4报文转发场景的流量统计方式可以分为如下两种：
• 用户到外网的流量统计；
• 用户到用户的流量统计。
图1 Native-IP IFIT在Native IPv4网络中的应用
Internet
网管
CSS
华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
内容举报



		S16700-4	S16700-8
可靠性	支持 M-LAG	√	√
	支持集群	√	√
	支持 LACP	√	√
	支持 VRRP、BFD for VRRP	√	√
	支持 BFD for BGP/IS-IS/OSPF/静态路由	√	√
	支持 Eth-OAM 802.3ah 和 802.1ag	√	√
	支持 Smartlink	√	√
	支持 LLDP	√	√
	支持 LBDT	√	√
	支持 Y.1731	√	√
系统管理	支持 Console、Telnet、SSH 等终端服务	√	√
	支持 SNMP v1/v2/v3 等网络管理协议	√	√
	支持通过 FTP、TFTP、SFTP 方式上载、下载文件	√	√
	支持 BootROM 升级和远程在线升级	√	√
	支持热补丁功能，可在线进行补丁升级	√	√
	背板采用无源设计，支持板卡，电源，风扇等各组件热插拔	√	√
	支持用户操作日志	√	√
	支持 OPS 开放可编程系统	√	√
	支持 iPCA、NetStream、NQA、Telemetry	√	√
	支持 NTP	√	√
	支持 GVRP/LNP/VCMP 协议	√	√
	支持 1588v2	√	√
安全与管理	支持 NAC	√	√
	支持用户分级管理和口令保护	√	√

证明截图：


https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/a83b800bf648414da50660ad9e9b500e
企业业务网站
选择区域/语言
登录
HUAWEI
产品与解决方案
学习与技术支持
合作伙伴
如何购买
了解我们
搜索
首页 > 华为 CloudEngine S16700系列旗舰核心交换机R24C10-彩页(25H1)
说明：S16700是一个产品系列，包含S16700-4和S16700-8两个子型号
华为 CloudEngine S16700系列旗舰核心交换机彩页
下载(0.8MB)
分享
4 / 16
支持 IPv4/IPv6 双协议栈，支持多种隧道技术，支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP+、IPv6 IS-IS，满足 IPv6 独立组网和 IPv4/IPv6 混合组网要求。
精准网络管理，可视化故障诊断
Native-IP IFIT(iPCA2.0)是一种随流 OAM 检测技术，通过直接对业务报文进行测量得到 IP 网络的真实丢包率、时延等性能指标，可以显著提高网络运维的及时性和有效性，推动智能运维发展。
对应真实业务流实时检测
Native-IP IFIT(iPCA2.0)支持应用级质量检测、隧道级质量检测以及 Native-IP IFIT 检测三种模式。当前设备仅支持 Native-IP IFIT 检测，提供随流检测能力，可以真正做到实时监控业务流的时延、丢包等指标情况，提供了视化的运维能力，可以对网络进行集中管控，并将性能数据直观生动地图形化呈现；检测精度高、部署简单，可以作为构建智能运维系统的重要一环，具有面向未来的扩展能力。
OPS 开放可编程系统
OPS（Open Programmability System）是基于 Python 语言的开放可编程系统，IT 管理员可以通过 Python 脚本对交换机进行运维功能的编程，快速实现功能创新，实现智能化运维。
业务配置回退，网络运行更稳定
产品支持配置回退，当出现配置错误、配置故障等异常情况时可以实现设备的配置还原，可根据指令将设备配置回退到指定的回退点，保证业务稳定运行。
解决方案亮点
极简管理
部署自动化，支持 VxLAN、BGP-EVPN 等特性，构建统一虚拟交换网，实现在同一张物理网络上进行多套业务网络或租户网络的融合部署，业务/租户网络彼此安全隔离，真正实现了“一网多用”。
策略自动化，支持基于 SDN 实现全网有线及无线用户策略的自动化部署，和精细化管理控制，实现“业务随行”。
华为 CloudEngine S16700 系列旗舰核心交换机彩页
4


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100511678&id=ZH-CN_CONCEPT_0000002236502209
文档大小：397.72MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
CloudEngine S16700 产品文档 > ... > CLI配置指南 > 系统监控配置 > Native-IP IFIT配置（iPCA2.0配置）
作者答疑
6703 /26302
目录
S16700是一个产品系列，包含S16700-4和S16700-8两个子型号
收起全部
镜像配置
报文捕获配置
Ping和Tracert配置
gRPC配置
NetStream配置
Telemetry配置
Packet Event配置
数据采集配置
故障策略中心配置
SAID配置
PADS配置
Native-IP IFIT配置（iP
Native-IP IFIT简介
Native-IP IFIT原理
Native-IP IFIT应用
Native-IP IFIT配置
Native-IP IFIT缺省
配置Native-IP IFIT
Native-IP IFIT配置
Web配置指南
Native-IP IFIT简介
定义
Native-IP IFIT（In-situ Flow Information Telemetry，随流检测）是一种随流OAM（Operation, Administration and Maintenance，操作、管理和维护）检测技术，通过直接对业务报文进行测量得到IP网络的真实丢包率、时延等性能指标，可以显著提高网络运维的及时性和有效性，推动智能运维发展。
目的
面向5G和云时代，IP网络的业务与架构都产生了巨大变化。一方面，5G的发展带来了如高清视频、VR（Virtual Reality，虚拟现实）、车联网等丰富新业务的兴起；另一方面，为方便统一管理、降低运维成本，网络设备和服务的云化已经成为必然趋势。新业务与新架构对目前的承载网提出了诸多挑战，包括超带宽、超连接、低时延以及高可靠性。传统的网络运维方法并不能满足新业务与新架构提出的高可靠性要求，目前的OAM技术大多是带外测量技术，即通过间接模拟业务数据报文并周期性发送报文的方法实现端到端路径的性能测量与统计，如NQA，它就是通过统计构造报文来间接模拟业务报文的性能，得到的性能指标存在精度上的差距。
IP网络精确丢包监控
快速故障定界能力
Native-IP IFIT是一种带内测量技术，即通过对真实业务报文进行特征标记实现对真实业务流的性能测量与统计，它具有如下优势：
快速故障定位能力：Native-IP IFIT提供随流检测能力，可以真正做到实时监控业务流的时延、丢包等指标情况。
可视化能力：Native-IP IFIT提供可视化的运维能力，可以对网络进行集中管控，并将性能数据直观生动地图形化呈现。
可扩展能力：Native-IP IFIT检测精度高、部署简单，可以作为构建智能运维系统的重要一环，具有面向未来的扩展能力。
受益
可以通过网管系统监控网络的运行状况，确认网络质量是否符合与用户签订的SLA。
可以根据检测结果对业务进行及时调整，保证语音、视频等高要求业务的正常传输，提升用户的使用体验。
父主题： Native-IP IFIT配置（iPCA2.0配置）
版权所有 © 华为技术有限公司
下一节 >

目录

收起全部

- Telemetry配置
- Packet Event配置
- 数据采集配置
- 故障策略中心配置
- SAID配置
- PADS配置
- Native-IP IFIT配置（iPCA2.0配置）
  - Native-IP IFIT简介
  - Native-IP IFIT原理描述
  - Native-IP IFIT应用场景
  - Native-IP IFIT配置注意事项
  - Native-IP IFIT缺省配置
  - 配置Native-IP IFIT检测
  - Native-IP IFIT配置举例
- Web配置指南
- 安全加固与维护
- 运维与故障处理
- 参考
- 二次开发

Native-IP IFIT应用场景

目前Native-IP IFIT支持Native IPv4、IPv4 over VXLAN以及AC无线场景的检测。用户可以通过网管对上述类型网络中的流量进行实时监控，以便快速发现流量异常并进行故障定界。

说明

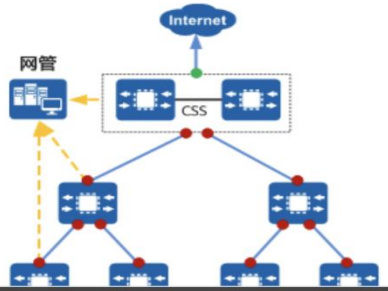
这里的网管指iMaster NCE-Campus（控制器）+ iMaster NCE-CampusInsight（分析器）。

Native IPv4

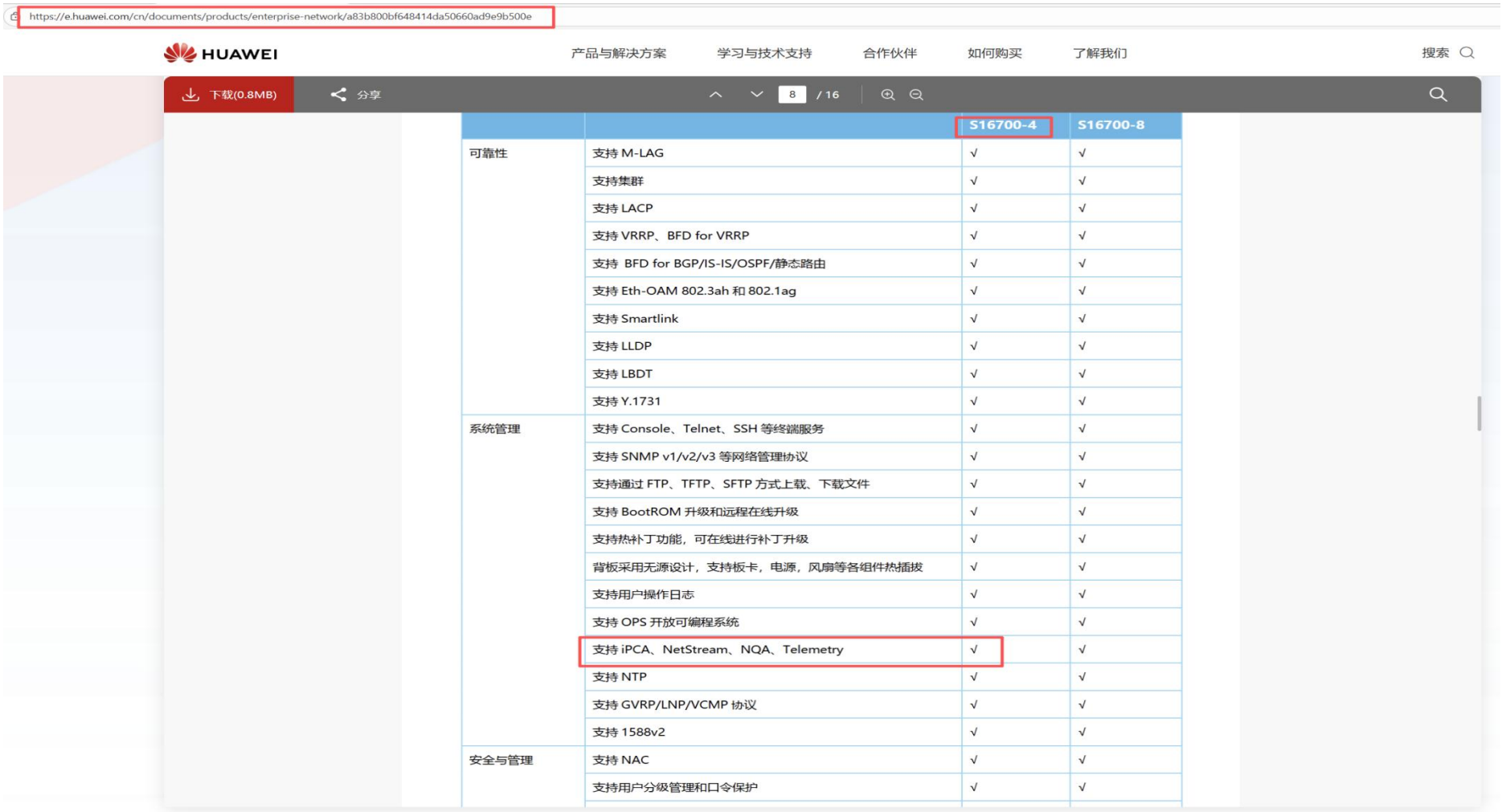
如图1所示，Native IPv4报文转发场景的流量统计方式可以分为如下两种：

- 用户到外网的流量统计；
- 用户到用户的流量统计。

图1 Native-IP IFIT在Native IPv4网络中的应用



https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100511678&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001692374296&ui=1 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报



		S16700-4	S16700-8
可靠性	支持 M-LAG	√	√
	支持集群	√	√
	支持 LACP	√	√
	支持 VRRP、BFD for VRRP	√	√
	支持 BFD for BGP/IS-IS/OSPF/静态路由	√	√
	支持 Eth-OAM 802.3ah 和 802.1ag	√	√
	支持 Smartlink	√	√
	支持 LLDP	√	√
	支持 LBDT	√	√
	支持 Y.1731	√	√
系统管理	支持 Console、Telnet、SSH 等终端服务	√	√
	支持 SNMP v1/v2/v3 等网络管理协议	√	√
	支持通过 FTP、TFTP、SFTP 方式上载、下载文件	√	√
	支持 BootROM 升级和远程在线升级	√	√
	支持热补丁功能，可在线进行补丁升级	√	√
	背板采用无源设计，支持板卡，电源，风扇等各组件热插拔	√	√
	支持用户操作日志	√	√
	支持 OPS 开放可编程系统	√	√
	支持 iPCA、NetStream、NQA、Telemetry	√	√
	支持 NTP	√	√
	支持 GVRP/LNP/VCMP 协议	√	√
	支持 1588v2	√	√
安全与管理	支持 NAC	√	√
	支持用户分级管理和口令保护	√	√

3.6 ▲路由功能和网络切片：支持分段路由（SRv6）能力；支持网络切片能力：同一个共享的网络基础设施上提供多个逻辑网络（切片），每个逻辑网络服务于特定的业务类型。每个网络切片都可以灵活定义自己的逻辑拓扑、可靠性和安全等级。提供官网证明材料。

应答：无偏离。本次投标产品为华为 CloudEngine S16700-4，支持分段路由（SRv6）能力；支持网络切片能力：同一个共享的网络基础设施上提供多个逻辑网络（切片），每个逻辑网络服务于特定的业务类型。每个网络切片都可以灵活定义自己的逻辑拓扑、可靠性和安全等级。可提供官网证明材料。官网彩页截图如下。

分段路由

盖章证明：

官网彩页链接和截图：https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/a83b800bf648414da50660ad9e9b500e

https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/a83b800bf648414da50660ad9e9b500e

HUAWEI　产品与解决方案　学习与技术支持　合作伙伴　如何购买　了解我们　搜索

华为 CloudEngine S16700系列旗舰核心交换机彩页

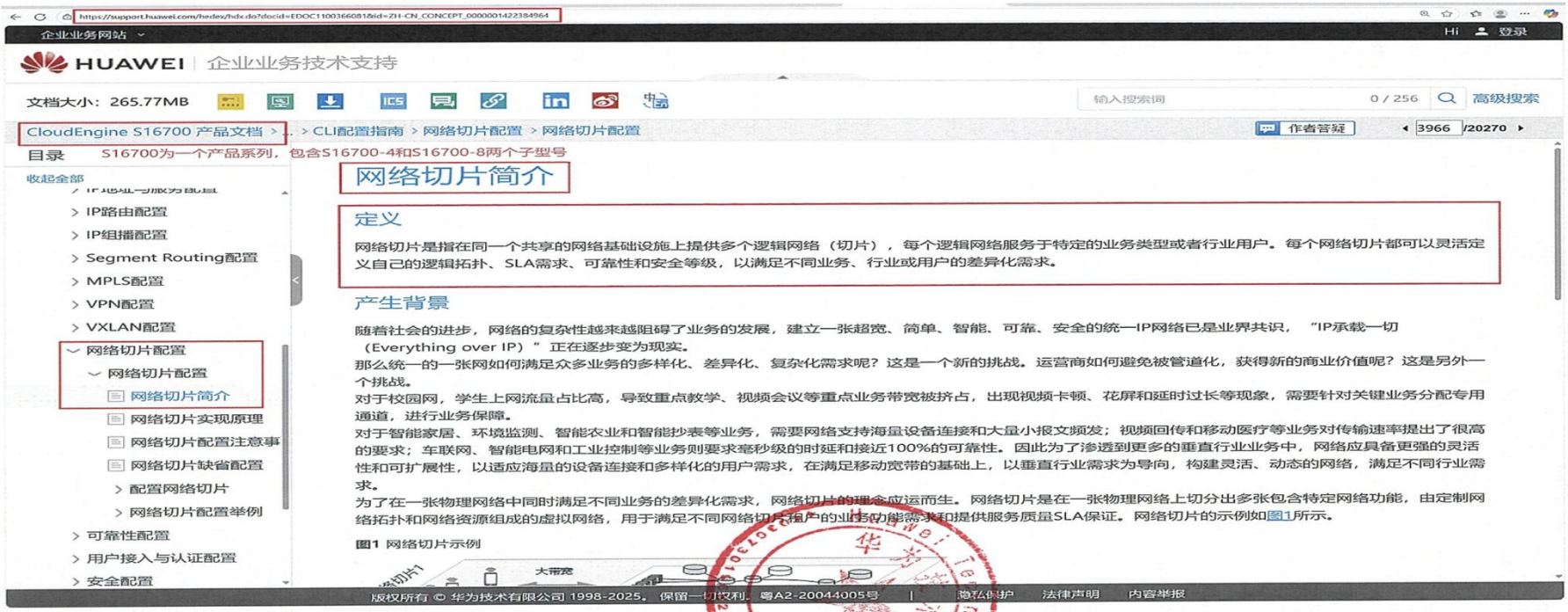
下载(0.8MB)　分享　7 / 16

类别	业务特性	CloudEngine S16700-4	CloudEngine S16700-8
	支持 MPLS-L3VPN	√	√
	支持 MPLS Qos	√	√
	支持 MPLS TE	√	√
VPN	支持 MPLS BGP VPN/VPWS/VPLS/GRE	√	√
Segment Routing	支持 SRv6 BE（L3 EVPN）	√	√
	支持 BGP-EVPN	√	√
	支持通过 Netconf 配置 SRv6	√	√
VXLAN	支持 VXLAN 分布式网关，集中式网关	√	√
	支持 BGP-EVPN	√	√
	支持通过 Netconf 配置 VXLAN	√	√
	支持 VxLAN 二层网关、三层网关	√	√
QoS	支持基于 Layer2 协议头、Layer3 协议、Layer4 协议、802.1p 优先级等的组合流分类	√	√
	支持基于数据链路层、网络层和传输层的 ACL，支持标准和扩展 ACL、全局 ACL	√	√
	支持出方向 ACL，灵活实现数据包过滤	√	√
	支持 CAR、Remark、Schedule 等动作	√	√
	支持 PQ、WRR、DRR、PQ+WRR、PQ+DRR 等队列调度方式	√	√
	支持 WRED、尾丢弃等拥塞避免机制	√	√
	支持流量整形	√	√
	支持网络切片（Vxlan/SRv6/VLAN）	√	√
Native-IP IFIT(iPCA2.0)	支持直接对业务报文标记以实现丢包数据和丢包率的实时统计	√	√
	支持报文双向时延统计	√	√
	支持修改统计周期	√	√
环网保护	支持 STP（IEEE 802.1d）、RSTP（IEEE 802.1w）和 MSTP（IEEE 802.1s）	√	√

网络切片

盖章证明：

官网产品文档链接和截图： https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100366081&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001422384964



证明截图：

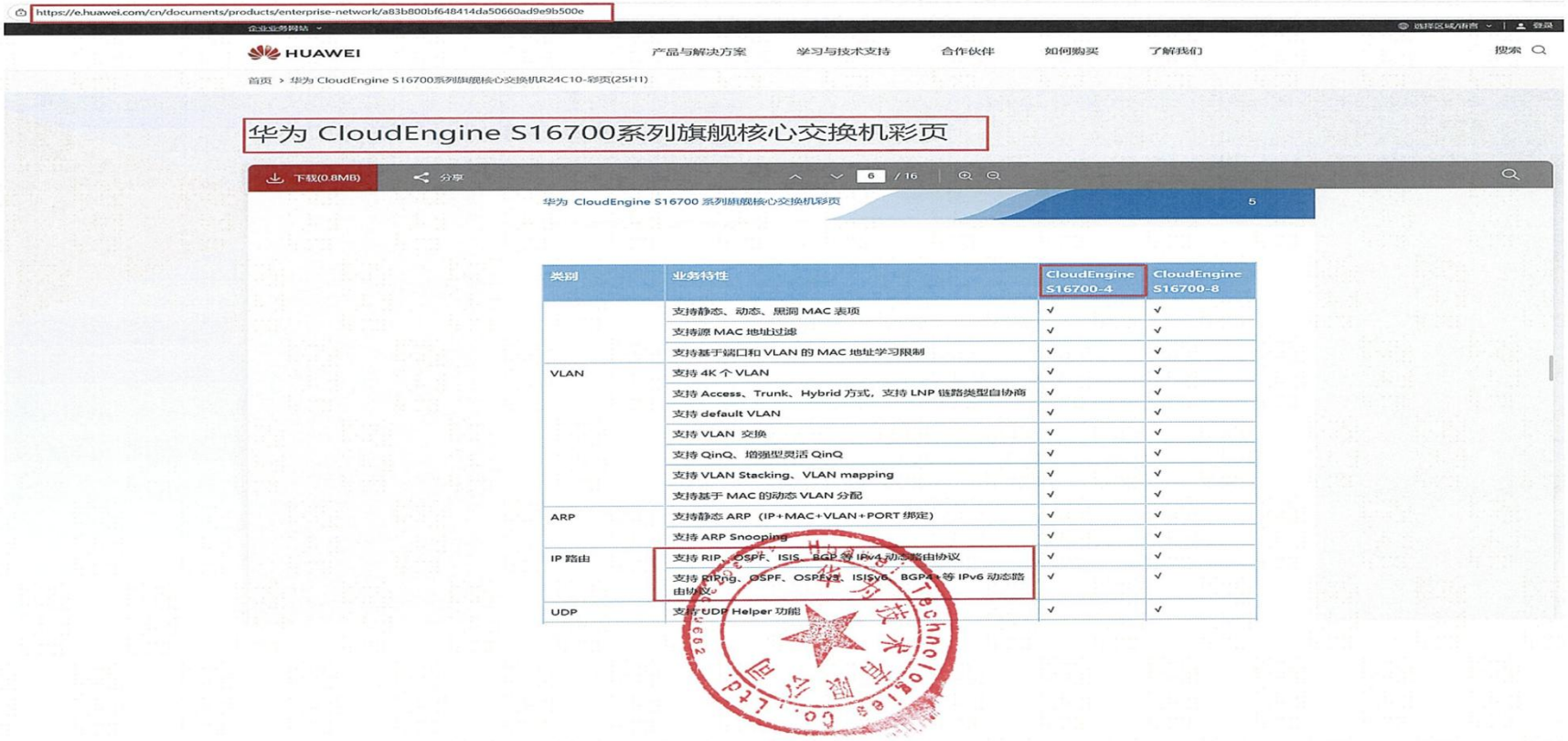
类别	业务特性	CloudEngine S16700-4	CloudEngine S16700-8
	支持 MPLS-L3VPN	√	√
	支持 MPLS Qos	√	√
	支持 MPLS TE	√	√
VPN	支持 MPLS BGP VPN/VPWS/VPLS/GRE	√	√
Segment Routing	支持 SRv6 BE（L3 EVPN）	√	√
	支持 BGP-EVPN	√	√
	支持通过 Netconf 配置 SRv6	√	√
VXLAN	支持 VXLAN 分布式网关，集中式网关	√	√
	支持 BGP-EVPN	√	√
	支持通过 Netconf 配置 VXLAN	√	√
	支持 VxLAN 二层网关、三层网关	√	√
QoS	支持基于 Layer2 协议头、Layer3 协议、Layer4 协议、802.1p 优先级等的组合流分类	√	√
	支持基于数据链路层、网络层和传输层的 ACL，支持标准和扩展 ACL、全局 ACL	√	√
	支持出方向 ACL，灵活实现数据包过滤	√	√
	支持 CAR、Remark、Schedule 等动作	√	√
	支持 PQ、WRR、DRR、PQ+WRR、PQ+DRR 等队列调度方式	√	√
	支持 WRED、尾丢弃等拥塞避免机制	√	√
	支持流量整形	√	√
	支持网络切片（Vxlan/SRv6/VLAN）	√	√
Native-IP IFIT(iPCA2.0)	支持直接对业务报文标记以获得丢包数量和丢包率的实时统计	√	√
	支持报文双向时延统计	√	√
	支持修改统计周期	√	√
环网保护	支持 STP（IEEE 802.1d），RSTP（IEEE 802.1w）和 MSTP（IEEE 802.1s）	√	√

https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100366081&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001422384964
企业业务网站
Hi 登录
HUAWEI 企业业务技术支持
文档大小：265.77MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
CloudEngine S16700 产品文档 > ... > CLI配置指南 > 网络切片配置 > 网络切片配置
作者答疑
3966 /20270
目录
S16700为一个产品系列，包含S16700-4和S16700-8两个子型号
收起全部
IP路由配置
IP组播配置
Segment Routing配置
MPLS配置
VPN配置
VXLAN配置
网络切片配置
网络切片配置
网络切片简介
网络切片实现原理
网络切片配置注意事
网络切片缺省配置
配置网络切片
网络切片配置举例
可靠性配置
用户接入与认证配置
安全配置
网络切片简介
定义
网络切片是指在同一个共享的网络基础设施上提供多个逻辑网络（切片），每个逻辑网络服务于特定的业务类型或者行业用户。每个网络切片都可以灵活定义自己的逻辑拓扑、SLA需求、可靠性和安全等级，以满足不同业务、行业或用户的差异化需求。
产生背景
随着社会的进步，网络的复杂性越来越阻碍了业务的发展，建立一张超宽、简单、智能、可靠、安全的统一IP网络已是业界共识，“IP承载一切（Everything over IP）”正在逐步变为现实。
那么统一的一张网如何满足众多业务的多样化、差异化、复杂化需求呢？这是一个新的挑战。运营商如何避免被管道化，获得新的商业价值呢？这是另外一个挑战。
对于校园网，学生上网流量占比高，导致重点教学、视频会议等重点业务带宽被挤占，出现视频卡顿、花屏和延时过长等现象，需要针对关键业务分配专用通道，进行业务保障。
对于智能家居、环境监测、智能农业和智能抄表等业务，需要网络支持海量设备连接和大量小报文频发；视频回传和移动医疗等业务对传输速率提出了很高的要求；车联网、智能电网和工业控制等业务则要求毫秒级的时延和接近100%的可靠性。因此为了渗透到更多的垂直行业业务中，网络应具备更强的灵活性和可扩展性，以适应海量的设备连接和多样化的用户需求，在满足移动宽带的基础上，以垂直行业需求为导向，构建灵活、动态的网络，满足不同行业需求。
为了在一张物理网络中同时满足不同业务的差异化需求，网络切片的理念应运而生。网络切片是在一张物理网络上切分出多张包含特定网络功能，由定制网络拓扑和网络资源组成的虚拟网络，用于满足不同网络切片租户的业务功能需求和提供服务质量SLA保证。网络切片的示例如图1所示。
图1 网络切片示例
大带宽
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
内容举报

3.7 路由协议：支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6。

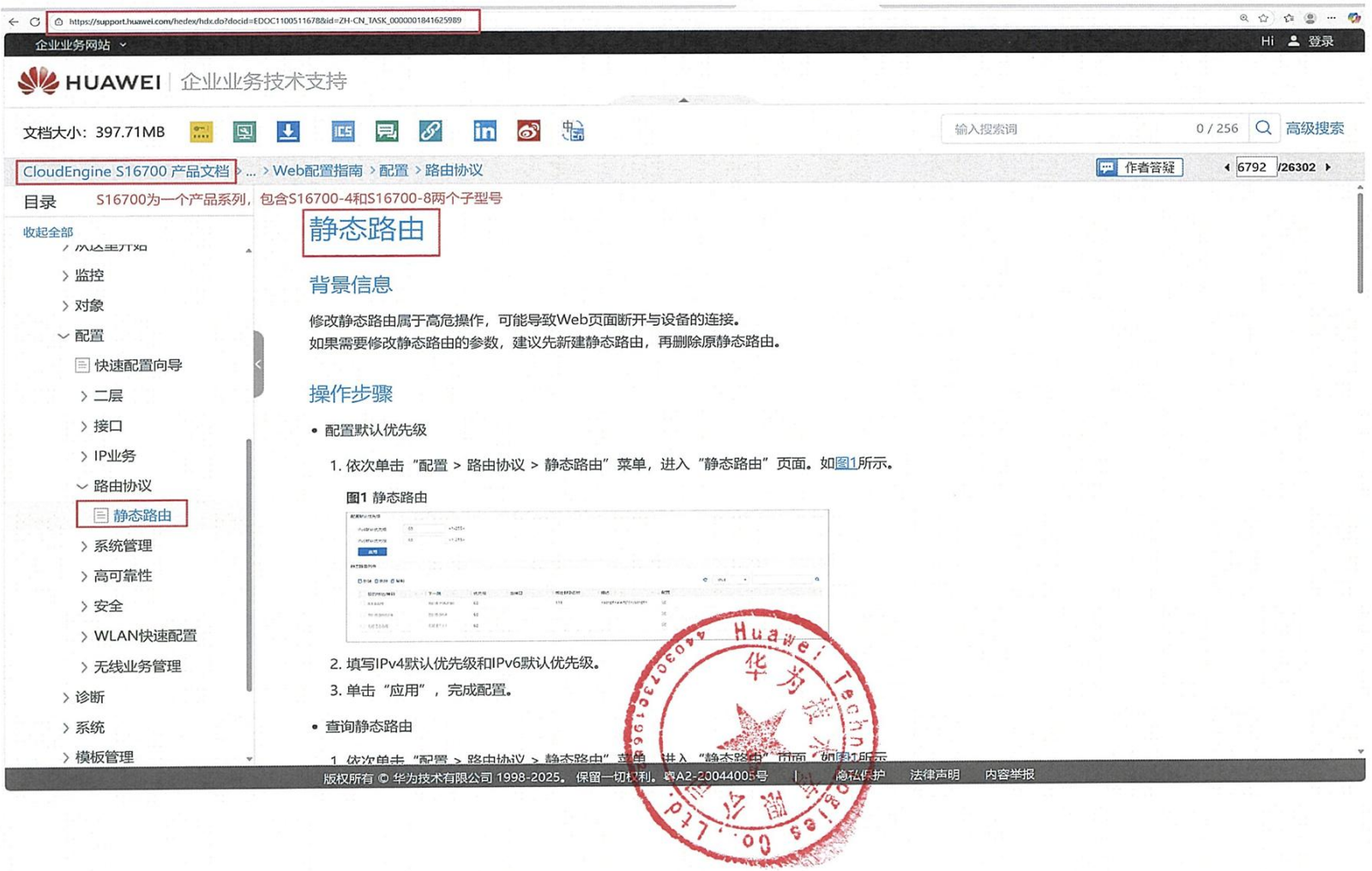
应答：无偏离。本次投标产品为华为 CloudEngine S16700-4，路由协议支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6。

官网彩页链接和截图：https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/a83b800bf648414da50660ad9e9b500e



类别	业务特性	CloudEngine S16700-4	CloudEngine S16700-8
	支持静态、动态、黑洞 MAC 表项	√	√
	支持源 MAC 地址过滤	√	√
	支持基于端口和 VLAN 的 MAC 地址学习限制	√	√
VLAN	支持 4K 个 VLAN	√	√
	支持 Access、Trunk、Hybrid 方式，支持 LNP 链路类型自协商	√	√
	支持 default VLAN	√	√
	支持 VLAN 交换	√	√
	支持 QinQ、增强型灵活 QinQ	√	√
	支持 VLAN Stacking、VLAN mapping	√	√
	支持基于 MAC 的动态 VLAN 分配	√	√
ARP	支持静态 ARP（IP+MAC+VLAN+PORT 绑定）	√	√
	支持 ARP Snooping	√	√
IP 路由	支持 RIP、OSPF、ISIS、BGP 等 IPv4 动态路由协议	√	√
	支持 RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+ 等 IPv6 动态路由协议	√	√
UDP	支持 UDP Helper 功能	√	√

官网产品文档链接和截图：https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100511678&id=ZH-CN_TASK_0000001841625989



类别	业务特性	CloudEngine S16700-4	CloudEngine S16700-8
	支持静态、动态、黑洞 MAC 表项	√	√
	支持源 MAC 地址过滤	√	√
	支持基于端口和 VLAN 的 MAC 地址学习限制	√	√
VLAN	支持 4K 个 VLAN	√	√
	支持 Access、Trunk、Hybrid 方式，支持 LNP 链路类型自协商	√	√
	支持 default VLAN	√	√
	支持 VLAN 交换	√	√
	支持 QinQ、增强型灵活 QinQ	√	√
	支持 VLAN Stacking、VLAN mapping	√	√
	支持基于 MAC 的动态 VLAN 分配	√	√
ARP	支持静态 ARP（IP+MAC+VLAN+PORT 绑定）	√	√
	支持 ARP Snooping	√	√
IP 路由	支持 RIP、OSPF、ISIS、BGP 等 IPv4 动态路由协议	√	√
	支持 RIPng、OSPF、OSPFv3、ISISv6、BGP4+等 IPv6 动态路由协议	√	√
UDP	支持 UDP Helper 功能	√	√

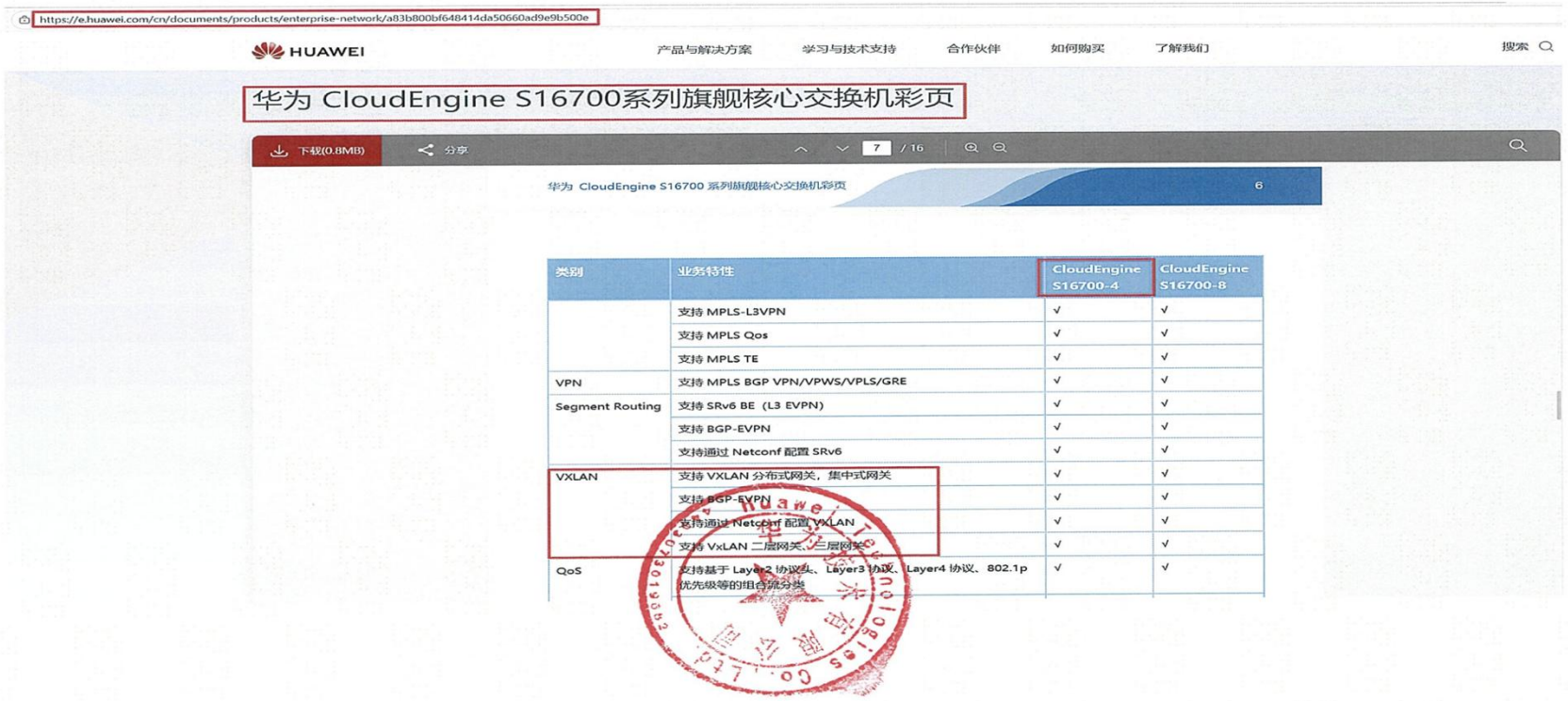
https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100511678&id=ZH-CN_TASK_0000001841625989
企业业务网站
Hi 登录
HUAWEI 企业业务技术支持
文档大小：397.71MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
CloudEngine S16700 产品文档 > ... > Web配置指南 > 配置 > 路由协议
作者答疑
6792 /26302
目录
S16700为一个产品系列，包含S16700-4和S16700-8两个子型号
收起全部
监控
对象
配置
快速配置向导
二层
接口
IP业务
路由协议
静态路由
系统管理
高可靠性
安全
WLAN快速配置
无线业务管理
诊断
系统
模板管理
静态路由
背景信息
修改静态路由属于高危操作，可能导致Web页面断开与设备的连接。
如果需要修改静态路由的参数，建议先新建静态路由，再删除原静态路由。
操作步骤
配置默认优先级
1. 依次单击“配置 > 路由协议 > 静态路由”菜单，进入“静态路由”页面。如图1所示。
图1 静态路由
2. 填写IPv4默认优先级和IPv6默认优先级。
3. 单击“应用”，完成配置。
查询静态路由
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。 保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

3.8 VxLAN：支持VxLAN功能，支持VxLAN二层网关、三层网关，支持BGP EVPN。

应答：无偏离。本次投标产品为华为 CloudEngine S16700-4，支持 VxLAN 功能，支持 VxLAN 二层网关、三层网关，支持 BGP EVPN。截图如下。

官网彩页链接和截图：

https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/a83b800bf648414da50660ad9e9b500e



类别	业务特性	CloudEngine S16700-4	CloudEngine S16700-8
	支持 MPLS-L3VPN	√	√
	支持 MPLS Qos	√	√
	支持 MPLS TE	√	√
VPN	支持 MPLS BGP VPN/VPWS/VPLS/GRE	√	√
Segment Routing	支持 SRv6 BE（L3 EVPN）	√	√
	支持 BGP-EVPN	√	√
	支持通过 Netconf 配置 SRv6	√	√
VXLAN	支持 VXLAN 分布式网关，集中式网关	√	√
	支持 BGP-EVPN	√	√
	支持通过 Netconf 配置 VXLAN	√	√
	支持 VxLAN 二层网关、三层网关	√	√
QoS	支持基于 Layer2 协议头、Layer3 协议、Layer4 协议、802.1p 优先级等的组合流分类	√	√

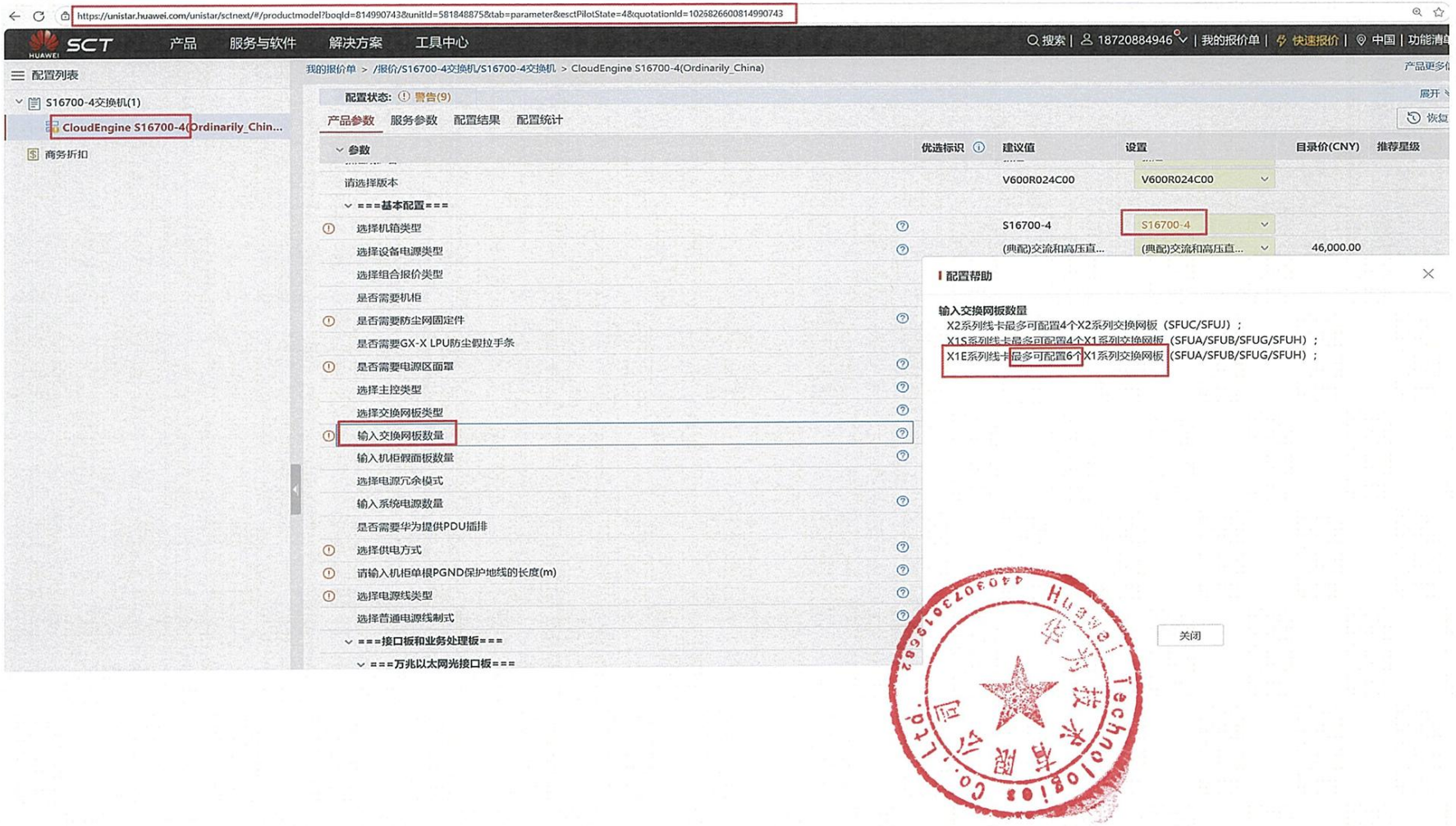
类别	业务特性	CloudEngine S16700-4	CloudEngine S16700-8
	支持 MPLS-L3VPN	√	√
	支持 MPLS Qos	√	√
	支持 MPLS TE	√	√
VPN	支持 MPLS BGP VPN/VPWS/VPLS/GRE	√	√
Segment Routing	支持 SRv6 BE（L3 EVPN）	√	√
	支持 BGP-EVPN	√	√
	支持通过 Netconf 配置 SRv6	√	√
VXLAN	支持 VXLAN 分布式网关，集中式网关	√	√
	支持 BGP-EVPN	√	√
	支持通过 Netconf 配置 VXLAN	√	√
	支持 VxLAN 二层网关、三层网关	√	√
QoS	支持基于 Layer2 协议头、Layer3 协议、Layer4 协议、802.1p 优先级等的组合流分类	√	√

3.9 ★实配要求（单台）：双主控，满配交换网板，配置6个3000W电源模块，18个100G光接口，48个10G光接口。

应答：无偏离。本次投标产品为华为 CloudEngine S16700-4，单台实配双主控，满配交换网板，配置 6 个 3000W 电源模块，18 个 100G 光接口，48 个 10G 光接口。

物料描述	单套数量	总数
S16700-4(交流/高压直流总装机箱*1，风机盒*3)	1	2
MPUA 主控板	2	4
S16700-4 SFUA 交换网单元	6	12
48 端口万兆以太网光接口板(X1E, SFP+)	1	2
18 端口 100G 以太网光接口板(X1E, QSFP28)	1	2
3000W 双输入交流&高压直流电源模块	6	12
防尘网固定件	1	2

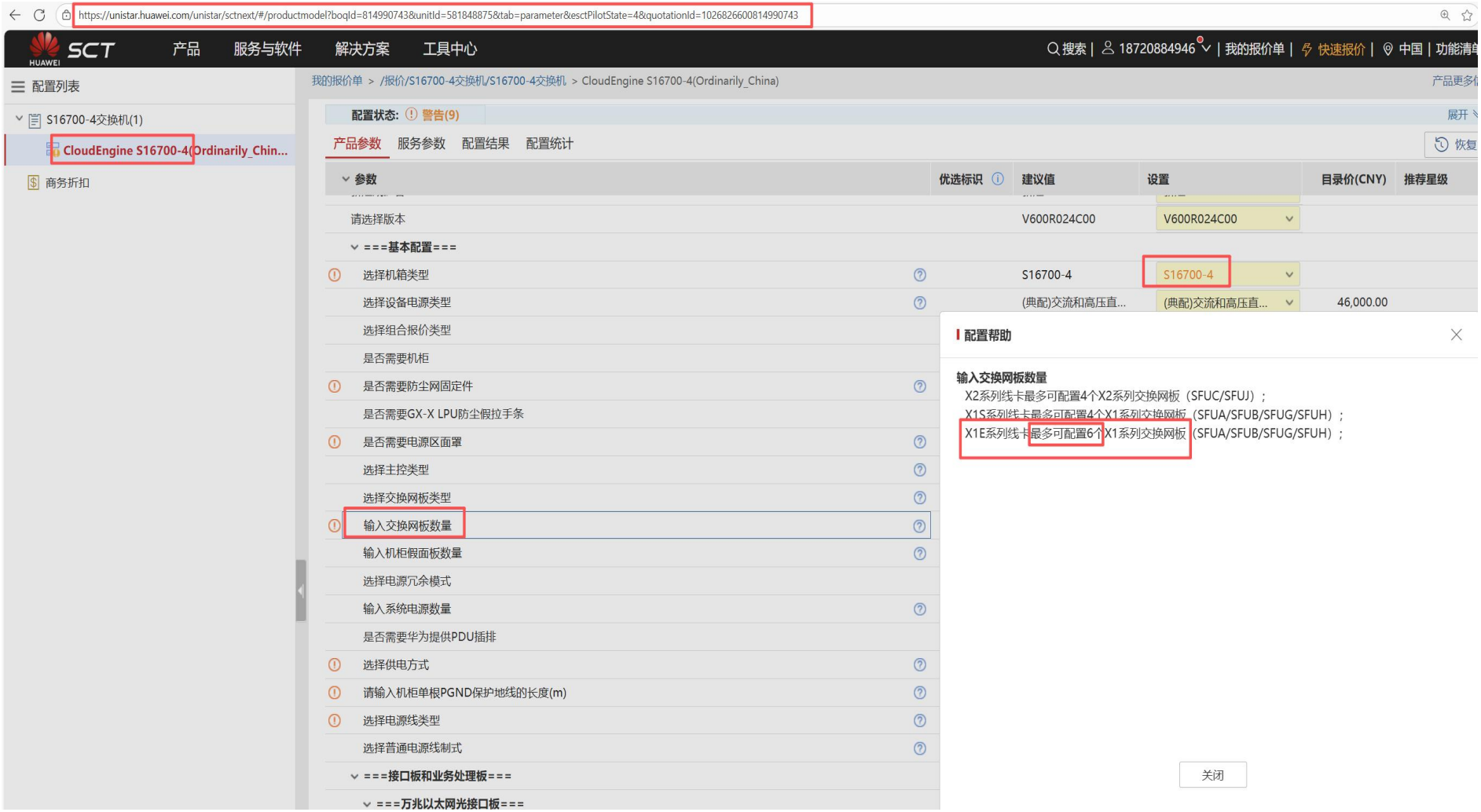
最大支持交换网板为 6 块，6 块即为满配。



说明：采用组合包配置（组合包含 2 块主控板、3 块交换网板、2 个 3000W 电源）。满配 6 块交换网板（组合包已包含 3 块+单独配置 3 块），配置 6 个 3000W 电源（组合包已包含 2 个+单独配置 4 个）。

部件	型号	描述	建议值	手工值
主设备				
基本配置				
02356ANV	S167...	S16700-4交流组合配置(含交流/高压直流总装机箱*1，MPUA主控板*2，SFUA交换网板*3，3000W交流&高压直流电源模块*2，风机盒*3)	1	1
交换处理单元				
03050JNL	LSH7...	S16700-4 交换网单元A(X1)	3	3
万兆以太网光...				
03050JNK	LSH7...	48端口万兆以太网光接口板(X1E,SFP+)	1	1
100GE以太网...				
03050JNG	LSH7...	18端口100G以太网光接口板(X1E,QSFP28)	1	1
电源				
02312JEA	PAH-...	3000W 双输入交流&高压直流电源模块	4	4
N1 License				
88038GVY	N1-S...	N1-智简园区高级包,S167系列,每设备	1	1
88062YFE	N1-S...	N1-智简园区高级包,S167系列,软件订阅与保障年费,每设备,3年(年费实际起止时间：从 " PO 签订+90天 " 起算 3 年)	1	1
安装材料				
21242422	CR9...	防尘网固定件	1	1
技术支持服务				
88134UFK-698	0235...	S16700-4交流组合配置(含交流/高压直流总装机箱*1，MPUA主控板*2，SFUA交换网板*3，3000W交流&高压直流电源模块*2，风机盒*3)-Hi-Care...	1	1
88134UFK-702	0305...	18端口100G以太网光接口板(X1E,QSFP28)-Hi-Care高级服务标准+ S16700 18端口100G以太网光接口板-39月	1	1
88134UFK-22A	0305...	48端口万兆以太网光接口板(X1E,SFP+)-Hi-Care高级服务标准+ S16700 48端口万兆以太网光接口板-39月	1	1

产品参数
服务参数
配置结果
配置统计
恢复
插入部件
更多
部件
型号
描述
建议值
手工值
主设备
基本配置
采用组合包配置，单台的组合包含双主控、交换网板3块、3000W电源2个
02356ANV
S167...
S16700-4交流组合配置(含交流/高压直流总装机箱*1，MPUA主控板*2，SFUA交换网板*3，3000W交流&高压直流电源模块*2，风机盒*3)
1
1
交换处理单元
03050JNL
LSH7...
S16700-4 交换网单元A(X1)
单独配置交换网板3块
3
3
万兆以太网光...
03050JNK
LSH7...
48端口万兆以太网光接口板(X1E,SFP+)
48个万兆光口（10G光口）
1
1
100GE以太网...
03050JNG
LSH7...
18端口100G以太网光接口板(X1E,QSFP28)
18个100G光口
1
1
电源
02312JEA
PAH-...
3000W 双输入交流&高压直流电源模块
单独配置3000W电源4个
4
4
N1 License
88038GVY
N1-S...
N1-智简园区高级包,S167系列,每设备
1
1
88062YFE
N1-S...
N1-智简园区高级包,S167系列,软件订阅与保障年费,每设备,3年(年费实际起止时间： 从 " PO 签订+90天 " 起算 3 年)
1
1
安装材料
21242422
CR9...
防尘网固定件
单台设备的交换网板共配置6块（满配），单台设备的3000W电源共配置6个
1
1
技术支持服务
88134UFK-698
0235...
S16700-4交流组合配置(含交流/高压直流总装机箱*1，MPUA主控板*2，SFUA交换网板*3，3000W交流&高压直流电源模块*2，风机盒*3)-Hi-Care...
1
1
88134UFK-702
0305...
18端口100G以太网光接口板(X1E,QSFP28)-Hi-Care高级服务标准+ S16700 18端口100G以太网光接口板-39月
1
1
88134UFK-22A
0305...
48端口万兆以太网光接口板(X1E,SFP+)-Hi-Care高级服务标准+ S16700 48端口万兆以太网光接口板-39月
1
1

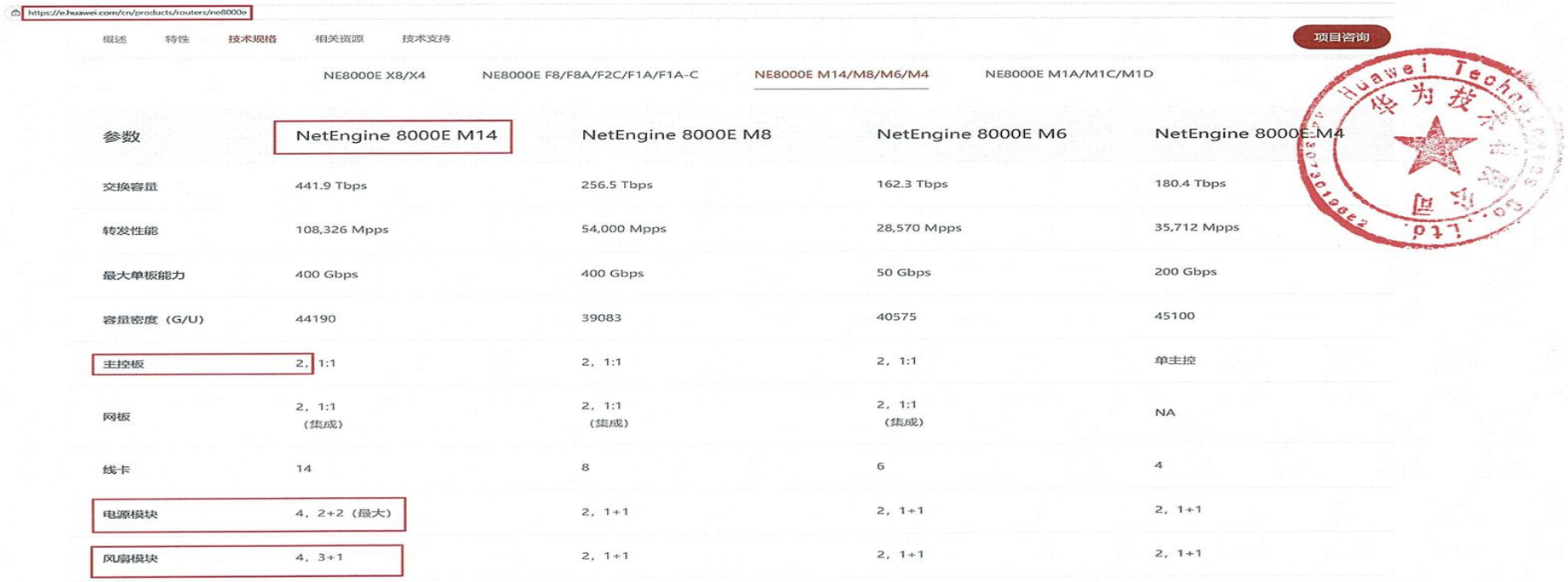

https://unistar.huawei.com/unistar/sctnext/#/productmodel?boqId=814990743&unitId=581848875&tab=parameter&esctPilotState=4&quotationId=1026826600814990743
SCT
产品
服务与软件
解决方案
工具中心
搜索 | 18720884946 | 我的报价单 | 快速报价 | 中国 | 功能清单
配置列表
S16700-4交换机(1)
CloudEngine S16700-4(Ordinarily_Chin...
商务折扣
我的报价单 > /报价/S16700-4交换机/S16700-4交换机 > CloudEngine S16700-4(Ordinarily_China)
产品更多信
配置状态: 警告(9)
展开
产品参数
服务参数
配置结果
配置统计
恢复
参数
优选标识
建议值
设置
目录价(CNY)
推荐星级
请选择版本
V600R024C00
V600R024C00
===基本配置===
选择机箱类型
S16700-4
S16700-4
选择设备电源类型
(典配)交流和高压直...
(典配)交流和高压直...
46,000.00
选择组合报价类型
是否需要机柜
是否需要防尘网固定件
是否需要GX-X LPU防尘假拉手条
是否需要电源区面罩
选择主控类型
选择交换网板类型
输入交换网板数量
输入机柜假面板数量
选择电源冗余模式
输入系统电源数量
是否需要华为提供PDU插排
选择供电方式
请输入机柜单根PGND保护地线的长度(m)
选择电源线类型
选择普通电源线制式
===接口板和业务处理板===
===万兆以太网光接口板===
配置帮助
输入交换网板数量
X2系列线卡最多可配置4个X2系列交换网板（SFUC/SFUJ）；
X1S系列线卡最多可配置4个X1系列交换网板（SFUA/SFUB/SFUG/SFUH）；
X1E系列线卡最多可配置6个X1系列交换网板（SFUA/SFUB/SFUG/SFUH）；
关闭

出口路由器：

3.10★硬件架构：设备支持双主控架构，电源、风扇等部件冗余设计，提供相关盖章证明材料。

应答:无偏离。本次投标产品为华为 NetEngine 8000E M14，设备支持双主控架构，电源、风扇等部件冗余设计，可提供相关盖章证明材料。

盖章证明：



https://e.huawei.com/cn/products/routers/ne8000e

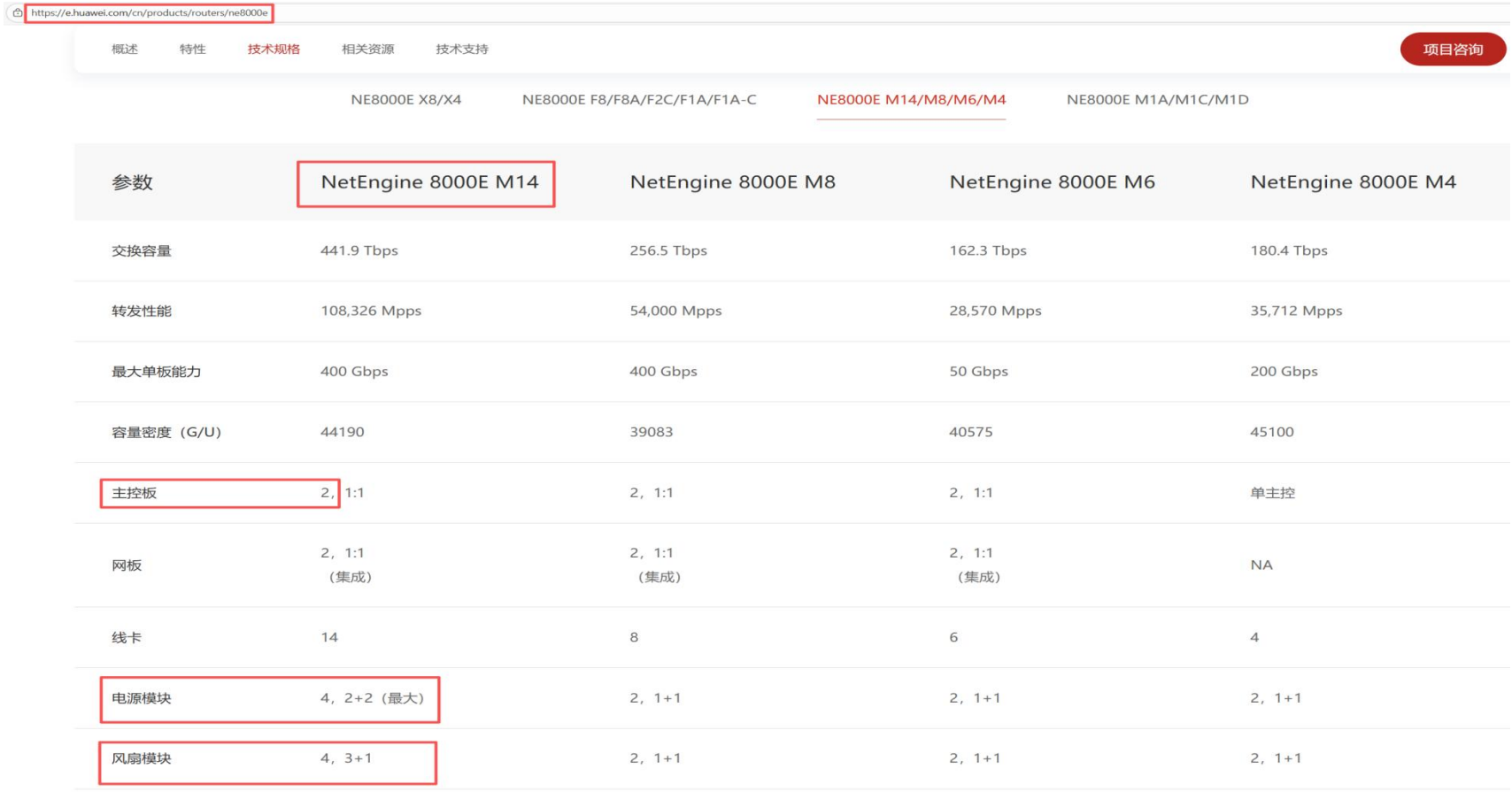
概述 特性 技术规格 相关资源 技术支持

项目咨询

NE8000E X8/X4 NE8000E F8/F8A/F2C/F1A/F1A-C NE8000E M14/M8/M6/M4 NE8000E M1A/M1C/M1D

参数	NetEngine 8000E M14	NetEngine 8000E M8	NetEngine 8000E M6	NetEngine 8000E M4
交换容量	441.9 Tbps	256.5 Tbps	162.3 Tbps	180.4 Tbps
转发性能	108,326 Mpps	54,000 Mpps	28,570 Mpps	35,712 Mpps
最大单板能力	400 Gbps	400 Gbps	50 Gbps	200 Gbps
容量密度（G/U）	44190	39083	40575	45100
主控板	2，1:1	2，1:1	2，1:1	单主控
网板	2，1:1（集成）	2，1:1（集成）	2，1:1（集成）	NA
线卡	14	8	6	4
电源模块	4，2+2（最大）	2，1+1	2，1+1	2，1+1
风扇模块	4，3+1	2，1+1	2，1+1	2，1+1

证明截图：



https://e.huawei.com/cn/products/routers/ne8000e

概述 特性 技术规格 相关资源 技术支持 项目咨询

NE8000E X8/X4 NE8000E F8/F8A/F2C/F1A/F1A-C NE8000E M14/M8/M6/M4 NE8000E M1A/M1C/M1D

参数	NetEngine 8000E M14	NetEngine 8000E M8	NetEngine 8000E M6	NetEngine 8000E M4
交换容量	441.9 Tbps	256.5 Tbps	162.3 Tbps	180.4 Tbps
转发性能	108,326 Mpps	54,000 Mpps	28,570 Mpps	35,712 Mpps
最大单板能力	400 Gbps	400 Gbps	50 Gbps	200 Gbps
容量密度（G/U）	44190	39083	40575	45100
主控板	2，1:1	2，1:1	2，1:1	单主控
网板	2，1:1（集成）	2，1:1（集成）	2，1:1（集成）	NA
线卡	14	8	6	4
电源模块	4，2+2（最大）	2，1+1	2，1+1	2，1+1
风扇模块	4，3+1	2，1+1	2，1+1	2，1+1

3.11 ★转发架构：包转发采用可编程的NP(NetworkProcessor，网络处理器）芯片。提供相关证明材料，加盖原厂公章。

应答：无偏离。本次投标产品为华为 NetEngine 8000E M14，包转发采用可编程的 NP(NetworkProcessor，网络处理器）芯片。可提供相关证明材料，加盖原厂公章。

盖章证明：

包转发采用 NP：

说明：NP（网络处理器）具备可编程能力。

官网产品描述链接：https://e.huawei.com/cn/products/routers/ne8000e

证明 NP（网络处理器）是 NP 芯片。

CAICT 中国信通院

报告编号：B22X20681

210009349096

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0570

检 测 报 告

产 品 名 称 ： NetEngine 8000E 核心路由器

产 品 型 号 ： NetEngine 8000E M14

受 检 单 位 ： 华为技术有限公司

生 产 单 位 ： 华为技术有限公司

检 测 类 别 ： 委托检测

中 国 泰 尔 实 验 室
中国信息通信研究院

CAICT 中国信通院

检　测　报　告

报告编号：B22X20681　　共 16 页　第 1 页

产品名称	NetEngine 8000E核心路由器	产品型号	NetEngine 8000E M14
受检单位	华为技术有限公司	检测类别	委托检测
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2021 年 7 月 7 日
送样者	周文亚	样品数量	1 台
样品编号	202107070007		
产地	广东省东莞市		
检测依据	1.《华为技术有限公司NetEngine 8000E核心路由器技术要求》 2. T/TAF 094-2021《具有SRv6功能的路由器测试方法》 3. YD/T 1156-2009《路由器设备测试方法-核心路由器》 4. YD/T 1455-2014《IPv6 网络设备测试方法-支持 IPv6 的核心路由器》		
检测结论	应委托方要求，我实验室根据上述检测依据对华为技术有限公司送检的NetEngine 8000E 核心路由器 NetEngine 8000E M14 进行检测，检测结果详见报告正文。 检测章 签发日期　2022 年 10 月 3 日		
备注	1.《华为技术有限公司 NetEngine 8000E 核心路由器技术要求》为判定标准； 2.《华为技术有限公司 NetEngine 8000E 核心路由器技术要求》不在 CNAS 授权范围内； 3.此报告替代编号为 B21X20782 的报告，原报告作废； 4.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

批准：　　审核：　　主检：

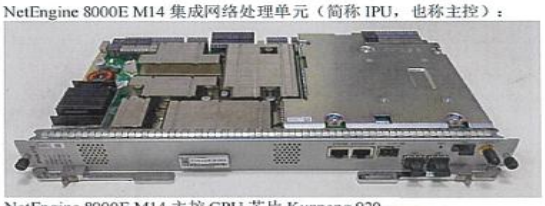
CAICT 中国信通院

NetEngine 8000E 核心路由器

关 键 信 息 确 认

报告编号：B22X20681　　共 16 页　　第 5 页

1 检查设备芯片

检查项目	检查设备芯片
检查环境	测试组网： DUT
检查步骤	1）拆机，查看设备芯片的厂家和型号。
检查结果	华为技术有限公司 NetEngine 8000E 核心路由器 NetEngine 8000E M14 的主控 CPU 芯片、NP 转发及交换接入矩阵芯片的生产厂家均为华为海思。 NetEngine 8000E M14 集成网络处理单元（简称 IPU，也称主控）：  NetEngine 8000E M14 主控 CPU 芯片 Kunpeng 920： NetEngine 8000E M14 主控 NP 转发及交换接入矩阵芯片 SD5896：

NP（网络处理器）即为NP芯片

说明：NP(网络处理器)即为芯片。

关键信息确认		主 检	审 核
1	检查设备芯片	梁仲华	李建伟

检测项目/模块		主 检	审 核
1	接口类型	梁仲华	李建伟
2	基本功能	梁仲华	李建伟
3	IPv6 演进	梁仲华	李建伟
4	组播	梁仲华	李建伟
5	可靠性	梁仲华	李建伟
6	可维护性	梁仲华	李建伟
7	业务保障	梁仲华	李建伟
8	系统安全	梁仲华	李建伟
9	BRAS	梁仲华	李建伟
10	性能	梁仲华	李建伟

此页为报告最后一页

证明截图：

https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100409150&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001143826132
文档大小：
822.92MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档 >
了解产品 > 产品描述 > 产品架构
阅读伙伴
作者答疑
23
/41849
目录
收起全部
文档指南
获取更多文档和工具
What's New
安全声明
版本配套声明
了解产品
产品描述
前 言
产品定位和特点
产品架构
如图1图2所示，包处理引擎（PFE， Packet Forwarding Engines）采用网络处理器（NP，Network Processor）完成报文高速查表转发功能。外接存储器主要有静态随机存储器（SRAM，Static Random Access Memory）、动态随机存储器（DRAM， Dynamic Random Access Memory）、查找引擎（NSE， Net Search Engine），其中SRAM主要存储转发表项，DRAM存储报文，查找引擎用做非线性查找。
NetEngine 8000 M14根据数据流方向，可以分为上行、下行两个流程：
上行处理流程：报文经PIC（物理接口卡）打包成帧后，送给PFE。在入接口处理模块对链路层协议进行解析、识别报文类型，之后在上行流分类模块根据入接口的配置进行流分类，将调度优先级信息携带给TM（Traffic Manager，流量管理器）供调度使用。随后查转发表项进行转发，例如对于IPv4单播报文，根据报文目的IP地址查找FIB（Forwarding Information Base，转发信息表）表，获得报文出口和下一跳。最后将查表获得的必要信息和报文一起送给TM。
下行处理流程：在上行已经解析出报文类型，在下行根据报文类型和出接口类型进行链路层封装，存入内部接口。如对于出接口为Ether类型的IPv4报文，需要根据下一跳获得对应MAC地
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。 保留一切权利。粤A2-20044005号

https://e.huawei.com/cn/products/routers/ne8000e

概述 特性 技术规格 相关资源 技术支持 项目咨询

NetEngine 8000E系列路由器

NE8000E是一个产品系列，包含所有NE8000E的子型号，均为可编程NP架构。

NetEngine 8000E 系列路由器是华为推出的面向AI时代的全业务智能路由器平台，超宽的管道打造智简网络，领先的SR/SRv6使能智能连接，新一代智慧大脑实现全生命周期自动化，引领主动式运维。系列产品涵盖大型框式、紧凑插卡盒式和固定盒式设备，采用业界领先的正交架构，基于信元交换的负载分担等技术，控制面与转发面分离，完全满足核心、汇聚、接入等不同的网络场景，具备高性能、高可靠、低功耗、可演进等特性，可应用于企业广域网核心节点、大型企业接入节点、DC互联、园区互联与汇聚节点和各种大型IDC网络出口。

全业务融合

- 400GE/800GE超宽端口，满足大容量业务承载，未来十年演进无忧
- 统一的融合硬件平台，丰富的端口类型，满足PDH/SDH/IP业务承载
- 可编程NP架构，多功能合一设备

确定性体验

- 基于AI的应用感知，重保业务加速调优，提升用户体验
- SRv6业务快速发放，提供一站式路径导航，分钟级调优
- FlexE切片管道硬隔离，带宽零挤占，确定性SLA保障

智能运维

- 数字地图，六维可视，网络健康实时感知，故障分钟级定位
- 配置仿真，实时在线1:1网络配置模拟，保障错误配置不入网

技术规格

NE8000E X8/X4 | NE8000E F8/F8A/F2C/F1A/F1A-C | NE8000E M14/M8/M6/M4 | NE8000E M1A/M1C/M1D

参数	NetEngine 8000E M14	NetEngine 8000E M8	NetEngine 8000E M6	NetEngine 8000E M4

报告编号：B22X20681

检 测 报 告

产 品 名 称 ：	NetEngine 8000E 核心路由器
产 品 型 号 ：	NetEngine 8000E M14
受 检 单 位 ：	华为技术有限公司
生 产 单 位 ：	华为技术有限公司
检 测 类 别 ：	委托检测

中 国 泰 尔 实 验 室

中国信息通信研究院

检　测　报　告

报告编号：B22X20681　　共 16 页　　第 1 页

产品名称	NetEngine 8000E核心路由器	产品型号	NetEngine 8000E M14
受检单位	华为技术有限公司	检测类别	委托检测
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2021 年 7 月 7 日
送样者	周文亚	样品数量	1 台
样品编号	202107070007		
产地	广东省东莞市		
检测依据	1.《华为技术有限公司NetEngine 8000E核心路由器技术要求》 2. T/TAF 094-2021《具有SRv6功能的路由器测试方法》 3. YD/T 1156-2009《路由器设备测试方法-核心路由器》 4. YD/T 1455-2014《IPv6 网络设备测试方法-支持 IPv6 的核心路由器》		
检测结论	应委托方要求，我实验室根据上述检测依据对华为技术有限公司送检的NetEngine 8000E 核心路由器 NetEngine 8000E M14 进行检测，检测结果详见报告正文。 检测章 签发日期　2022 年 1 月 2 日		
备注	1.《华为技术有限公司 NetEngine 8000E 核心路由器技术要求》为判定标准； 2.《华为技术有限公司 NetEngine 8000E 核心路由器技术要求》不在 CNAS 授权范围内； 3.此报告替代编号为 B21X20782 的报告，原报告作废； 4.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

批准：　　审核：　　主检：

1 检查设备芯片

检查项目	检查设备芯片
检查环境	测试组网：
检查步骤	1）拆机，查看设备芯片的厂家和型号。
检查结果	华为技术有限公司 NetEngine 8000E 核心路由器 NetEngine 8000E M14 的主控 CPU 芯片、NP 转发及交换接入矩阵芯片的生产厂家均为华为海思。 NetEngine 8000E M14 集成网络处理单元（简称 IPU，也称主控）： NetEngine 8000E M14 主控 CPU 芯片 Kunpeng 920： NetEngine 8000E M14 主控 NP 转发及交换接入矩阵芯片 SD5896：

NP（网络处理器）即为NP芯片

NetEngine 8000E 核心路由器

检 测 人 员

关键信息确认		主 检	审 核
1	检查设备芯片	梁仲华	李建伟

检测项目/模块		主 检	审 核
1	接口类型	梁仲华	李建伟
2	基本功能	梁仲华	李建伟
3	IPv6 演进	梁仲华	李建伟
4	组播	梁仲华	李建伟
5	可靠性	梁仲华	李建伟
6	可维护性	梁仲华	李建伟
7	业务保障	梁仲华	李建伟
8	系统安全	梁仲华	李建伟
9	BRAS	梁仲华	李建伟
10	性能	梁仲华	李建伟

此页为报告最后一页

3.12 ★国产化：设备关键芯片（CPU、NP及交换芯片）采用国产化芯片。须提供权威第三方机构出具的测试报告，加盖原厂公章。

应答：无偏离。本次投标产品为华为 NetEngine 8000E M14，设备关键芯片（CPU、NP 及交换芯片）采用国产化芯片。可提供权威第三方机构出具的测试报告，加盖原厂公章。

盖章证明：

CAICT 中国信通院

检 测 报 告

报告编号：B22X20681　　共 16 页　第 1 页

产品名称	NetEngine 8000E核心路由器	产品型号	NetEngine 8000E M14
受检单位	华为技术有限公司	检测类别	委托检测
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2021年7月7日
送样者	周文亚	样品数量	1台
样品编号	202107070007		
产地	广东省东莞市		
检测依据	1.《华为技术有限公司NetEngine 8000E核心路由器技术要求》 2. T/TAF 094-2021《具有SRv6功能的路由器测试方法》 3. YD/T 1156-2009《路由器设备测试方法-核心路由器》 4. YD/T 1455-2014《IPv6 网络设备测试方法-支持 IPv6 的核心路由器》		
检测结论	应委托方要求，我实验室根据上述检测依据对华为技术有限公司送检的NetEngine 8000E 核心路由器 NetEngine 8000E M14 进行检测，检测结果详见报告正文。 检测章 签发日期 2022 年 1 月 3 日		
备注	1.《华为技术有限公司 NetEngine 8000E 核心路由器技术要求》为判定标准； 2.《华为技术有限公司 NetEngine 8000E 核心路由器技术要求》不在 CNAS 授权范围内； 3.此报告替代编号为 B21X20782 的报告，原报告作废； 4.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

批准：　　审核：　　主检：

CAICT 中国信通院

NetEngine 8000E 核心路由器

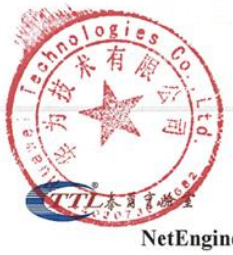
关 键 信 息 确 认

报告编号：B22X20681　　共 16 页　　第 5 页

1 检查设备芯片

检查项目	检查设备芯片
检查环境	测试组网： DUT
检查步骤	1）拆机，查看设备芯片的厂家和型号。
检查结果	华为技术有限公司 NetEngine 8000E 核心路由器 NetEngine 8000E M14 的主控 CPU 芯片、NP 转发及交换接入矩阵芯片的生产厂家均为华为海思。 NetEngine 8000E M14 集成网络处理单元（简称 IPU，也称主控）： NetEngine 8000E M14 主控 CPU 芯片 Kunpeng 920： NetEngine 8000E M14 主控 NP 转发及交换接入矩阵芯片 SD5896：

说明：交换接入矩阵芯片就是交换芯片。



CAICT 中国信通院

NetEngine 8000E 核心路由器

检 测 人 员

报告编号：B22X20681　　共 16 页　　第 16 页

关键信息确认		主　检	审　核
1	检查设备芯片	梁仲华	李建伟

检测项目/模块		主　检	审　核
1	接口类型	梁仲华	李建伟
2	基本功能	梁仲华	李建伟
3	IPv6 演进	梁仲华	李建伟
4	组播	梁仲华	李建伟
5	可靠性	梁仲华	李建伟
6	可维护性	梁仲华	李建伟
7	业务保障	梁仲华	李建伟
8	系统安全	梁仲华	李建伟
9	BRAS	梁仲华	李建伟
10	性能	梁仲华	李建伟

此页为报告最后一页

证明截图：

TTL泰尔实验室

CAICT 中国信通院

报告编号：B22X20681

CMA 210009349096

ilac-MRA

CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L0570

检 测 报 告

产 品 名 称 ： NetEngine 8000E 核心路由器

产 品 型 号 ： NetEngine 8000E M14

受 检 单 位 ： 华为技术有限公司

生 产 单 位 ： 华为技术有限公司

检 测 类 别 ： 委托检测

中 国 泰 尔 实 验 室

中国信息通信研究院

检　测　报　告

报告编号：B22X20681　　共 16 页　　第 1 页

产品名称	NetEngine 8000E 核心路由器	产品型号	NetEngine 8000E M14
受检单位	华为技术有限公司	检测类别	委托检测
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2021 年 7 月 7 日
送样者	周文亚	样品数量	1 台
样品编号	202107070007		
产地	广东省东莞市		
检测依据	1.《华为技术有限公司NetEngine 8000E核心路由器技术要求》 2. T/TAF 094-2021《具有SRv6功能的路由器测试方法》 3. YD/T 1156-2009《路由器设备测试方法-核心路由器》 4. YD/T 1455-2014《IPv6 网络设备测试方法-支持 IPv6 的核心路由器》		
检测结论	应委托方要求，我实验室根据上述检测依据对华为技术有限公司送检的 NetEngine 8000E 核心路由器 NetEngine 8000E M14 进行检测，检测结果详见报告正文。 检测章 签发日期　2022 年 1 月 2 日		
备注	1.《华为技术有限公司 NetEngine 8000E 核心路由器技术要求》为判定标准； 2.《华为技术有限公司 NetEngine 8000E 核心路由器技术要求》不在 CNAS 授权范围内； 3.此报告替代编号为 B21X20782 的报告，原报告作废； 4.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

批准：　　**审核：**　　**主检：**　梁仲华

NetEngine 8000E 核心路由器

关 键 信 息 确 认

1 检查设备芯片

检查项目	检查设备芯片
检查环境	测试组网：
检查步骤	1） 拆机，查看设备芯片的厂家和型号。
检查结果	华为技术有限公司 NetEngine 8000E 核心路由器 NetEngine 8000E M14 的主控 CPU 芯片、NP 转发及交换接入矩阵芯片的生产厂家均为华为海思。 NetEngine 8000E M14 集成网络处理单元（简称 IPU，也称主控）： NetEngine 8000E M14 主控 CPU 芯片 Kunpeng 920： NetEngine 8000E M14 主控 NP 转发及交换接入矩阵芯片 SD5896：

NetEngine 8000E 核心路由器

检 测 人 员

关键信息确认		主 检	审 核
1	检查设备芯片	梁仲华	李建伟

检测项目/模块		主 检	审 核
1	接口类型	梁仲华	李建伟
2	基本功能	梁仲华	李建伟
3	IPv6 演进	梁仲华	李建伟
4	组播	梁仲华	李建伟
5	可靠性	梁仲华	李建伟
6	可维护性	梁仲华	李建伟
7	业务保障	梁仲华	李建伟
8	系统安全	梁仲华	李建伟
9	BRAS	梁仲华	李建伟
10	性能	梁仲华	李建伟

此页为报告最后一页

3.13 ★端口最大支持能力：单端口速率≥400Gbps。提供相关盖章证明材料。

应答：无偏离。本次投标产品为华为 NetEngine 8000E M14，端口最大支持单端口速率为 400Gbps。可提供相关盖章证明材料。

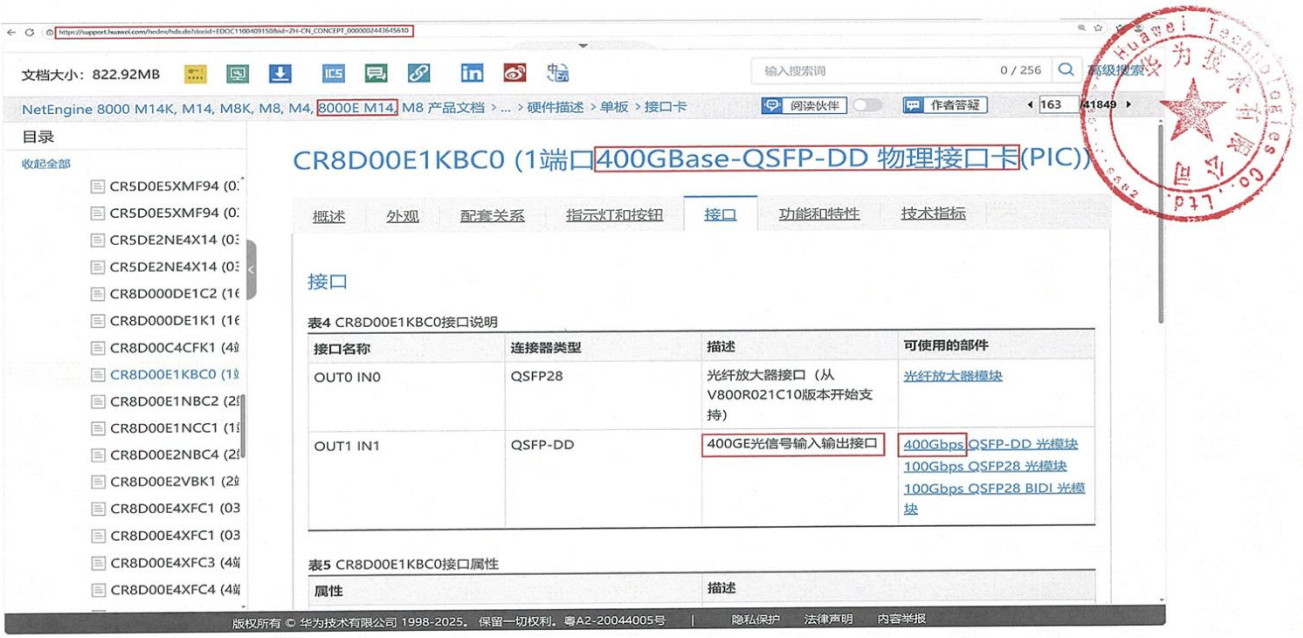
盖章证明：

说明：本次投标的路由器支持 400GE 端口，端口速率取决于端口插什么速率的光模块。400GE 端口适配 400Gbps 的光模块，最大单端口速率即为 400Gbps，以下为证明截图。

支持的 400GE 端口为规格最高的端口类型。

官网产品文档：https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100409150&id=ZH-CN_CONCEPT_0000002443645610

400GE 端口部件板卡，支持适配 400Gbps 光模块。



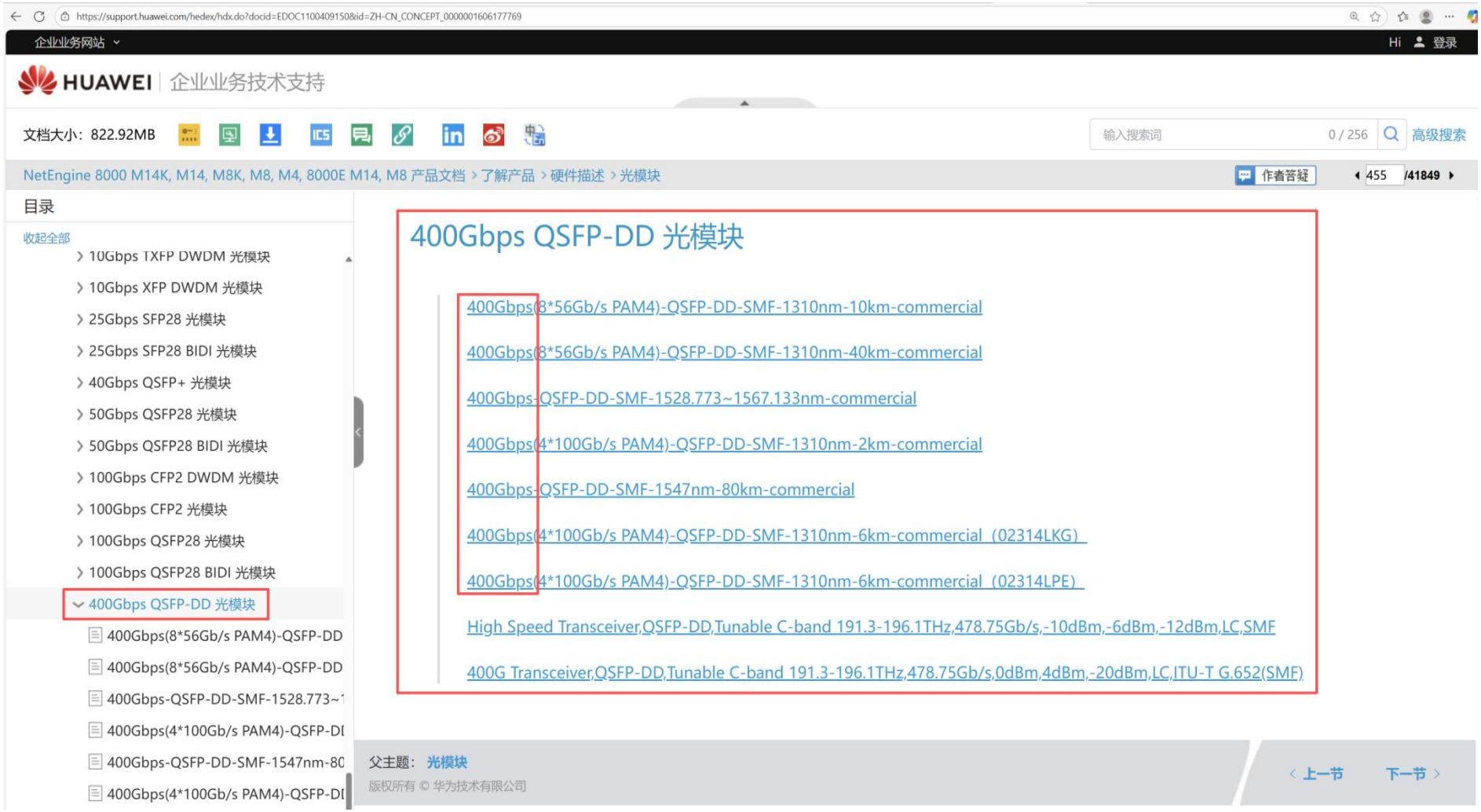
400GE 端口支持 400Gbps 光模块的类型。

链接：https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100409150&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001606177769

证明截图：

https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/e143cf234284455da730a24131716bc4
HUAWEI
产品与解决方案
学习与技术支持
合作伙伴
如何购买
了解我们
搜索
下载(0.6MB)
分享
2 / 6
的可编程、全生态的产业系统。
NetEngine 8000E M14 集成了多种功能，简化了网络结构，提供了丰富的业务类型、可靠的服务质量和智能运维，引领IP WAN 走向自动驾驶的智能网络，为企业客户的商业成功提供持续的澎湃动力。
NetEngine 8000E M14 (DC)
NetEngine 8000E M14 (AC)
Datasheet
1
产品亮点
紧凑大容量
• 体积：220mm深，5U高
• 容量：441.9 Tbps，14个槽位，最大容量单板400GE
全场景平台
• 丰富端口：64K~400GE全速率接口
• 融合平台：PCM、SDH/PDH、以太业务全支持
领先能力
• SRv6 Ready，网络极简
• 五合一功能卡，多重业务体验
产品规格
属性
描述
交换容量
441.9 Tbps
转发性能
108,326 Mpps
接口类型
400GE,100GE/50GE/40GE/25GE/10GE/GE/FE/E1/CPOS/POS

https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100409150&id=ZH-CN_CONCEPT_0000002443645610
文档大小：822.92MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档 > ... > 硬件描述 > 单板 > 接口卡
阅读伙伴
作者答疑
163
/41849
目录
收起全部
CR5D0E5XMF94 (0
CR5D0E5XMF94 (0
CR5DE2NE4X14 (0
CR5DE2NE4X14 (0
CR8D000DE1C2 (1
CR8D000DE1K1 (1
CR8D00C4CFK1 (4
CR8D00E1KBC0 (1
CR8D00E1NBC2 (2
CR8D00E1NCC1 (1
CR8D00E2NBC4 (2
CR8D00E2VBK1 (2
CR8D00E4XFC1 (03
CR8D00E4XFC1 (03
CR8D00E4XFC3 (4
CR8D00E4XFC4 (4
CR8D00E1KBC0 (1端口400GBase-QSFP-DD 物理接口卡(PIC))
概述
外观
配套关系
指示灯和按钮
接口
功能和特性
技术指标
接口
表4 CR8D00E1KBC0接口说明
接口名称
连接器类型
描述
可使用的部件
OUT0 IN0
QSFP28
光纤放大器接口（从V800R021C10版本开始支持）
光纤放大器模块
OUT1 IN1
QSFP-DD
400GE光信号输入输出接口
400Gbps QSFP-DD 光模块
100Gbps QSFP28 光模块
100Gbps QSFP28 BIDI 光模块
表5 CR8D00E1KBC0接口属性
属性
描述
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。 保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
内容举报


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100409150&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001606177769
企业业务网站
Hi 登录
HUAWEI 企业业务技术支持
文档大小：822.92MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档 > 了解产品 > 硬件描述 > 光模块
作者答疑
455 /41849
目录
收起全部
10Gbps TXFP DWDM 光模块
10Gbps XFP DWDM 光模块
25Gbps SFP28 光模块
25Gbps SFP28 BIDI 光模块
40Gbps QSFP+ 光模块
50Gbps QSFP28 光模块
50Gbps QSFP28 BIDI 光模块
100Gbps CFP2 DWDM 光模块
100Gbps CFP2 光模块
100Gbps QSFP28 光模块
100Gbps QSFP28 BIDI 光模块
400Gbps QSFP-DD 光模块
400Gbps(8*56Gb/s PAM4)-QSFP-DD
400Gbps(8*56Gb/s PAM4)-QSFP-DD
400Gbps-QSFP-DD-SMF-1528.773~1
400Gbps(4*100Gb/s PAM4)-QSFP-DI
400Gbps-QSFP-DD-SMF-1547nm-80
400Gbps(4*100Gb/s PAM4)-QSFP-DI
400Gbps QSFP-DD 光模块
400Gbps(8*56Gb/s PAM4)-QSFP-DD-SMF-1310nm-10km-commercial
400Gbps(8*56Gb/s PAM4)-QSFP-DD-SMF-1310nm-40km-commercial
400Gbps-QSFP-DD-SMF-1528.773~1567.133nm-commercial
400Gbps(4*100Gb/s PAM4)-QSFP-DD-SMF-1310nm-2km-commercial
400Gbps-QSFP-DD-SMF-1547nm-80km-commercial
400Gbps(4*100Gb/s PAM4)-QSFP-DD-SMF-1310nm-6km-commercial（02314LKG）
400Gbps(4*100Gb/s PAM4)-QSFP-DD-SMF-1310nm-6km-commercial（02314LPE）
High Speed Transceiver,QSFP-DD,Tunable C-band 191.3-196.1THz,478.75Gb/s,-10dBm,-6dBm,-12dBm,LC,SMF
400G Transceiver,QSFP-DD,Tunable C-band 191.3-196.1THz,478.75Gb/s,0dBm,4dBm,-20dBm,LC,ITU-T G.652(SMF)
父主题： 光模块
版权所有 © 华为技术有限公司
上一节
下一节

3.14 ▲FlexE技术：10G接口支持FlexE技术，支持≤5G粒度的FlexE网络硬切片能力。提供证明材料，加盖原厂公章。

应答：正偏离。本次投标产品为华为 NetEngine 8000E M14，10G 接口支持 FlexE 技术，支持 1G 粒度的 FlexE 网络硬切片能力。可提供证明材料，加盖原厂公章。

盖章证明：

CAICT 中国信通院

检　测　报　告

报告编号：B22X20681　　共 16 页　　第 1 页

产品名称	NetEngine 8000E 核心路由器	产品型号	NetEngine 8000E M14
受检单位	华为技术有限公司	检测类别	委托检测
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2021 年 7 月 7 日
送样者	周文亚	样品数量	1 台
样品编号	202107070007		
产地	广东省东莞市		
检测依据	1.《华为技术有限公司NetEngine 8000E核心路由器技术要求》 2. T/TAF 094-2021《具有SRv6功能的路由器测试方法》 3. YD/T 1156-2009《路由器设备测试方法-核心路由器》 4. YD/T 1455-2014《IPv6 网络设备测试方法-支持 IPv6 的核心路由器》		
检测结论	应委托方要求，我实验室根据上述检测依据对华为技术有限公司送检的 NetEngine 8000E 核心路由器 NetEngine 8000E M14 进行检测，检测结果详见报告正文。 检测章 签发日期 2021 年 10 月 26 日		
备注	1.《华为技术有限公司 NetEngine 8000E 核心路由器技术要求》为判定标准； 2.《华为技术有限公司 NetEngine 8000E 核心路由器技术要求》不在 CNAS 授权范围内； 3.此报告替代编号为 B21X20782 的报告，原报告作废； 4.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

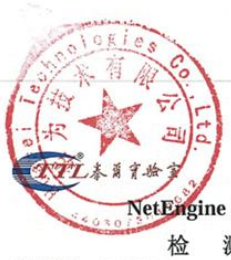
批准：　　审核：　　主检：

NetEngine 8000E 核心路由器

检 测 结 果

报告编号：B22X20681　　共 16 页　第 7 页

序号	检测项目	单位	标准要求	检测结果	结论
1	接口类型				
1	多速率接入	--	支持 100GE、50GE、40GE、25GE、10GE、GE、FE、E1、POS、CPOS 等接口类型	符合要求	合格
2	端口自适应	--	支持 100GE/40GE 自适应端口、25GE/10GE 自适应端口，以及 10GE/GE 自适应端口	符合要求	合格
3	端口网络硬切片	--	10GE 端口支持网络硬切片（FlexE）	符合要求	合格
4	端口散列技术	--	支持端口散列技术，可将 100GE 端口散列成 10GE 口或者 25GE 口使用	符合要求	合格
2	基本功能				
5	路由协议	--	支持 RIP、OSPF、IS-IS、BGP 路由协议	符合要求	合格
6	BGP ADD-Path(BGP Additional Paths)、BMP 和 BGP Best-external 增强功能	--	支持丰富的 BGP ADD-Path(BGP Additional Paths)、BMP 和 BGP Best-external 增强功能	符合要求	合格
7	VPN 技术	--	支持 L2VPN、L3VPN、EVPN 技术	符合要求	合格
8	MPLS 技术	--	支持 LDP LSP、RSVP-TE、SR-MPLS 技术	符合要求	合格
9	VPN ORF（VPN 路由策略）	--	支持 VPN ORF（VPN 路由策略）	符合要求	合格
10	VXLAN 隧道技术	--	支持 VXLAN 隧道技术	符合要求	合格
11	智能隧道 CBTS 功能	--	支持智能隧道 CBTS 功能	符合要求	合格
12	段路由 SR(Segment Routing)技术	--	支持段路由 SR(Segment Routing)技术，支持 SR 标签层数不低于 10 层（一次性压栈，非硬环回方式）	符合要求	合格
3	IPv6 演进				
13	ISIS for SRv6	--	支持 ISIS for SRv6	符合要求	合格
14	动态下发 EVPN IPv4 L3VPN over SRv6 TE policy	--	支持动态下发 EVPN IPv4 L3VPN over SRv6 TE policy 功能，实现 SRv6 承载 L3VPN 业务场景	符合要求	合格



CAICT 中国信通院

NetEngine 8000E 核心路由器

检 测 结 果

报告编号：B22X20681 共 16 页 第 10 页

序号	检测项目	单位	标准要求	检测结果	结论
43	随流逐包的性能检测	--	支持随流逐包的性能检测技术，对用户业务流进行直接的丢包、时延、流速等的监测，得到业务端到端或逐跳的丢包和时延信息，支持通过 telemetry 上送获得的性能数据	符合要求	合格
44	随流检测获取到的性能数据进行可视化的运维管理	--	支持对随流检测获取到的性能数据进行可视化的运维管理	符合要求	合格
45	逐跳检测	--	支持逐跳检测，通过业务故障还原，实现快速故障定界、定位、排障	符合要求	合格
7 业务保障					
46	5 级 H-QoS 调度	--	支持 5 级 H-QoS 调度	符合要求	合格
47	FlexE（网络硬切片）	--	支持 FlexE（网络硬切片）	符合要求	合格
48	1G 粒度的网络硬切片能力	--	支持 1G 粒度的网络硬切片能力	符合要求	合格
49	硬切片的 SDN 自动化管理功能	--	支持硬切片的 SDN 自动化管理功能	符合要求	合格
50	硬切片间的流量调优功能	--	支持硬切片间的流量调优功能	符合要求	合格
51	自由调整切片所经物理链路	--	支持自由调整切片所经物理链路	符合要求	合格
52	硬切片中划分子切片	--	支持在硬切片中再划分子切片	符合要求	合格
53	硬切片在线带宽弹性扩容	--	支持硬切片在线带宽弹性扩容且业务不丢包	符合要求	合格
54	网络硬切片 SRv6 业务承载	--	支持 SRv6 业务承载在网络硬切片上	符合要求	合格
55	基于 MAC 的复杂流过滤	--	支持基于 MAC 的复杂流过滤	符合要求	合格
56	根据不同的网络服务要求划分切片网络	--	支持根据不同的网络服务要求如时延、带宽、安全性和可靠性来划分切片网络	符合要求	合格
8 系统安全					
57	BGP Flow Specification 及 BGP4+ Flow Specification 技术	--	支持 BGP Flow Specification 及 BGP4+ Flow Specification 技术	符合要求	合格

说明：支持 1G 粒度的 FlexE 网络硬切片能力

NetEngine 8000E 核心路由器

检 测 人 员

报告编号：B22X20681　　共 16 页　　第 16 页

关键信息确认		主　检	审　核
1	检查设备芯片	梁仲华	李建伟

检测项目/模块		主　检	审　核
1	接口类型	梁仲华	李建伟
2	基本功能	梁仲华	李建伟
3	IPv6 演进	梁仲华	李建伟
4	组播	梁仲华	李建伟
5	可靠性	梁仲华	李建伟
6	可维护性	梁仲华	李建伟
7	业务保障	梁仲华	李建伟
8	系统安全	梁仲华	李建伟
9	BRAS	梁仲华	李建伟
10	性能	梁仲华	李建伟

此页为报告最后一页

证明截图：

TTL泰尔实验室

CAICT 中国信通院

报告编号：B22X20681

CMA 210009349096

ilac-MRA

CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L0570

检 测 报 告

产 品 名 称 ： NetEngine 8000E 核心路由器

产 品 型 号 ： NetEngine 8000E M14

受 检 单 位 ： 华为技术有限公司

生 产 单 位 ： 华为技术有限公司

检 测 类 别 ： 委托检测

中 国 泰 尔 实 验 室

中国信息通信研究院

检　测　报　告

报告编号：B22X20681　　共 16 页　　第 1 页

产品名称	NetEngine 8000E 核心路由器	产品型号	NetEngine 8000E M14
受检单位	华为技术有限公司	检测类别	委托检测
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2021 年 7 月 7 日
送样者	周文亚	样品数量	1 台
样品编号	202107070007		
产地	广东省东莞市		
检测依据	1.《华为技术有限公司NetEngine 8000E核心路由器技术要求》 2. T/TAF 094-2021《具有SRv6功能的路由器测试方法》 3. YD/T 1156-2009《路由器设备测试方法-核心路由器》 4. YD/T 1455-2014《IPv6 网络设备测试方法-支持 IPv6 的核心路由器》		
检测结论	应委托方要求，我实验室根据上述检测依据对华为技术有限公司送检的 NetEngine 8000E 核心路由器 NetEngine 8000E M14 进行检测，检测结果详见报告正文。 检测章 签发日期　2022 年 1 月 2 日		
备注	1.《华为技术有限公司 NetEngine 8000E 核心路由器技术要求》为判定标准； 2.《华为技术有限公司 NetEngine 8000E 核心路由器技术要求》不在 CNAS 授权范围内； 3.此报告替代编号为 B21X20782 的报告，原报告作废； 4.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

批准：　　**审核：**　　**主检：**　梁仲华

NetEngine 8000E 核心路由器

检 测 结 果

序号	检测项目	单位	标准要求	检测结果	结论
1 接口类型					
1	多速率接入	--	支持 100GE、50GE、40GE、25GE、10GE、GE、FE、E1、POS、CPOS 等接口类型	符合要求	合格
2	端口自适应	--	支持 100GE/40GE 自适应端口、25GE/10GE 自适应端口，以及 10GE/GE 自适应端口	符合要求	合格
3	端口网络硬切片	--	10GE 端口支持网络硬切片（FlexE）	符合要求	合格
4	端口散列技术	--	支持端口散列技术，可将 100GE 端口散列成 10GE 口或者 25GE 口使用	符合要求	合格
2 基本功能					
5	路由协议	--	支持 RIP、OSPF、IS-IS、BGP 路由协议	符合要求	合格
6	BGP ADD-Path(BGP Additional Paths)、BMP 和 BGP Best-external 增强功能	--	支持丰富的 BGP ADD-Path(BGP Additional Paths)、BMP 和 BGP Best-external 增强功能	符合要求	合格
7	VPN 技术	--	支持 L2VPN、L3VPN、EVPN 技术	符合要求	合格
8	MPLS 技术	--	支持 LDP LSP、RSVP-TE、SR-MPLS 技术	符合要求	合格
9	VPN ORF（VPN 路由策略）	--	支持 VPN ORF（VPN 路由策略）	符合要求	合格
10	VXLAN 隧道技术	--	支持 VXLAN 隧道技术	符合要求	合格
11	智能隧道 CBTS 功能	--	支持智能隧道 CBTS 功能	符合要求	合格
12	段路由 SR(Segment Routing)技术	--	支持段路由 SR(Segment Routing)技术，支持 SR 标签层数不低于 10 层（一次性压栈，非硬环回方式）	符合要求	合格
3 IPv6 演进					
13	ISIS for SRv6	--	支持 ISIS for SRv6	符合要求	合格
14	动态下发 EVPN IPv4 L3VPN over SRv6 TE policy	--	支持动态下发 EVPN IPv4 L3VPN over SRv6 TE policy 功能，实现 SRv6 承载 L3VPN 业务场景	符合要求	合格

序号	检测项目	单位	标准要求	检测结果	结论
43	随流逐包的性能检测	--	支持随流逐包的性能检测技术，对用户业务流进行直接的丢包、时延、流速等的监测，得到业务端到端或逐跳的丢包和时延信息，支持通过 telemetry 上送获得的性能数据	符合要求	合格
44	随流检测获取到的性能数据进行可视化的运维管理	--	支持对随流检测获取到的性能数据进行可视化的运维管理	符合要求	合格
45	逐跳检测	--	支持逐跳检测，通过业务故障还原，实现快速故障定界、定位、排障	符合要求	合格
7 业务保障					
46	5 级 H-QoS 调度	--	支持 5 级 H-QoS 调度	符合要求	合格
47	FlexE（网络硬切片）	--	支持 FlexE（网络硬切片）	符合要求	合格
48	1G 粒度的网络硬切片能力	--	支持 1G 粒度的网络硬切片能力	符合要求	合格
49	硬切片的 SDN 自动化管理功能	--	支持硬切片的 SDN 自动化管理功能	符合要求	合格
50	硬切片间的流量调优功能	--	支持硬切片间的流量调优功能	符合要求	合格
51	自由调整切片所经物理链路	--	支持自由调整切片所经物理链路	符合要求	合格
52	硬切片中划分子切片	--	支持在硬切片中再划分子切片	符合要求	合格
53	硬切片在线带宽弹性扩容	--	支持硬切片在线带宽弹性扩容且业务不丢包	符合要求	合格
54	网络硬切片 SRv6 业务承载	--	支持 SRv6 业务承载在网络硬切片上	符合要求	合格
55	基于 MAC 的复杂流过滤	--	支持基于 MAC 的复杂流过滤	符合要求	合格
56	根据不同的网络服务要求划分切片网络	--	支持根据不同的网络服务要求如时延、带宽、安全性和可靠性来划分切片网络	符合要求	合格
8 系统安全					
57	BGP Flow Specification 及 BGP4+ Flow Specification 技术	--	支持 BGP Flow Specification 及 BGP4+ Flow Specification 技术	符合要求	合格

NetEngine 8000E 核心路由器

检 测 人 员

关键信息确认		主 检	审 核
1	检查设备芯片	梁仲华	李建伟

检测项目/模块		主 检	审 核
1	接口类型	梁仲华	李建伟
2	基本功能	梁仲华	李建伟
3	IPv6 演进	梁仲华	李建伟
4	组播	梁仲华	李建伟
5	可靠性	梁仲华	李建伟
6	可维护性	梁仲华	李建伟
7	业务保障	梁仲华	李建伟
8	系统安全	梁仲华	李建伟
9	BRAS	梁仲华	李建伟
10	性能	梁仲华	李建伟

此页为报告最后一页

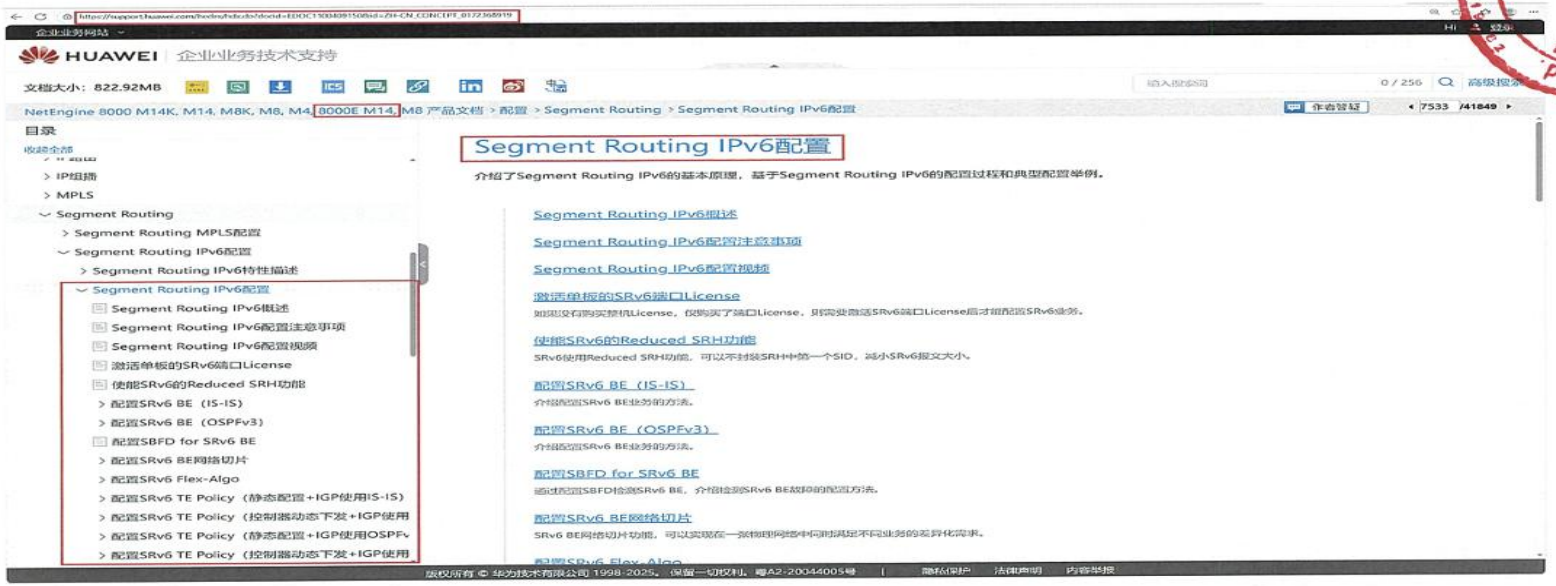
3.15 IPv6+功能特性：支持SRv6、网络切片、支持随流检测技术。

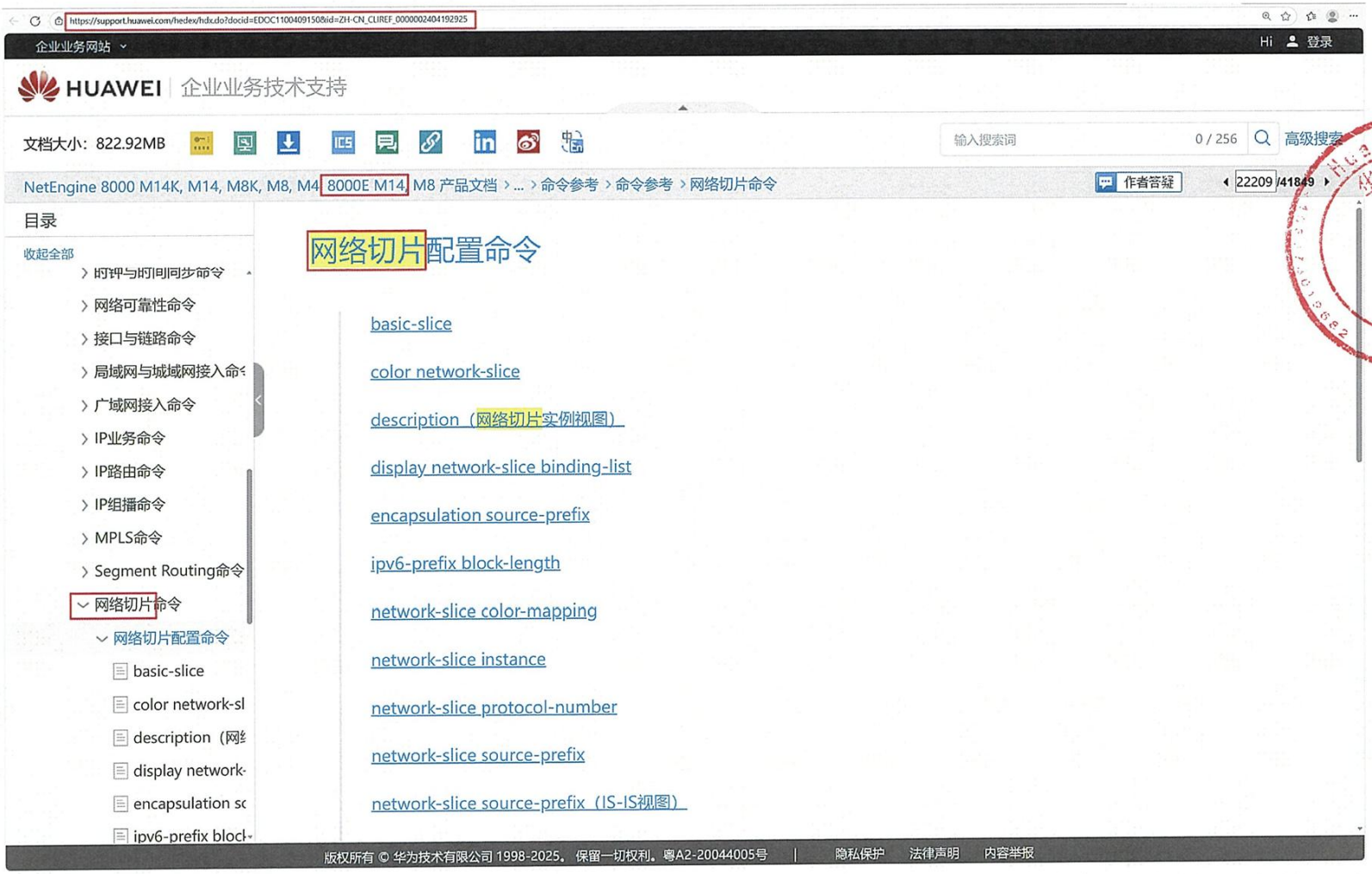
应答：无偏离。本次投标产品为华为 NetEngine 8000E M14，支持 SRv6、网络切片、支持随流检测技术。

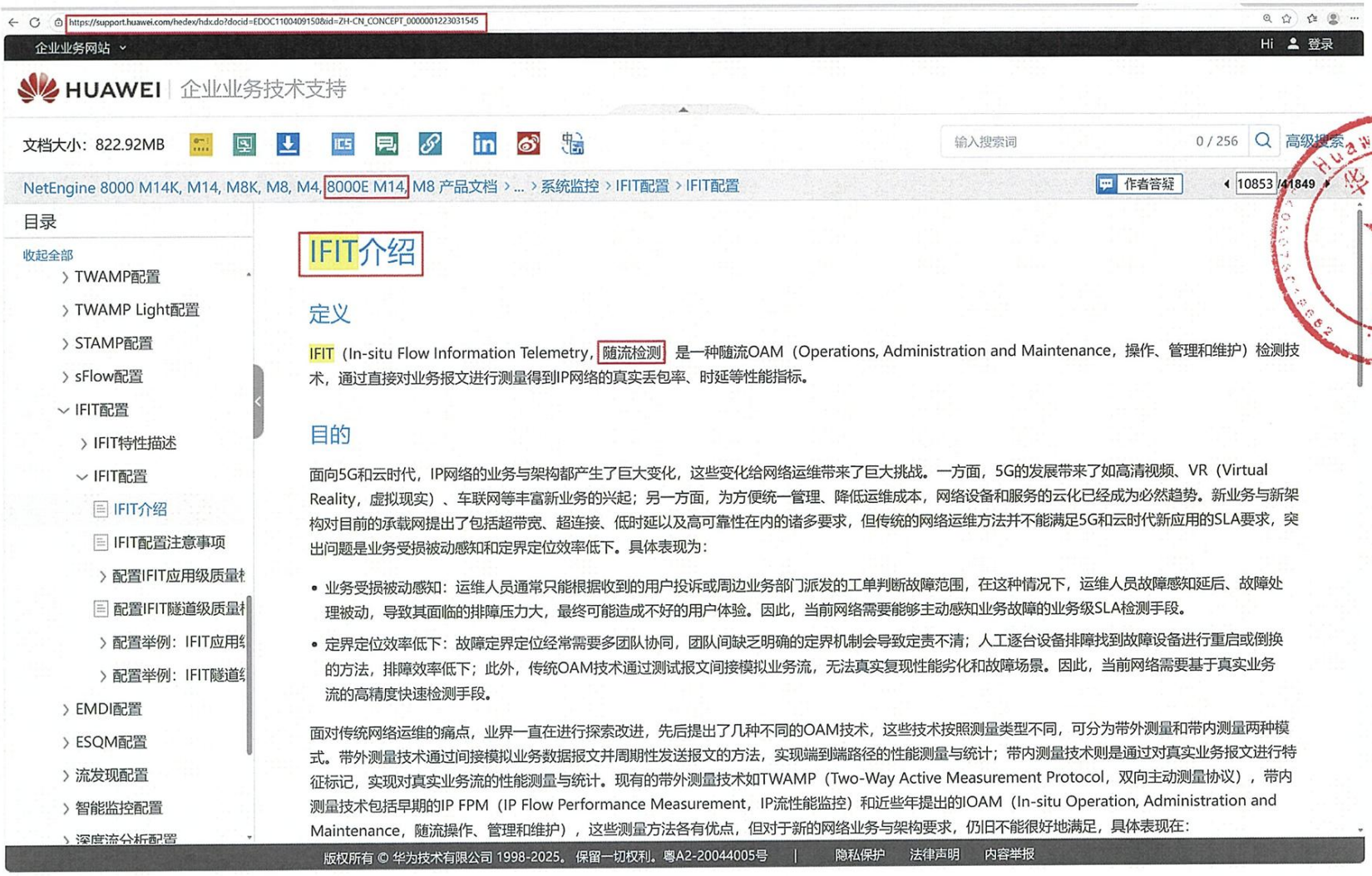
盖章证明：

IPv6+功能特性：支持SRv6、网络切片、支持随流检测技术。

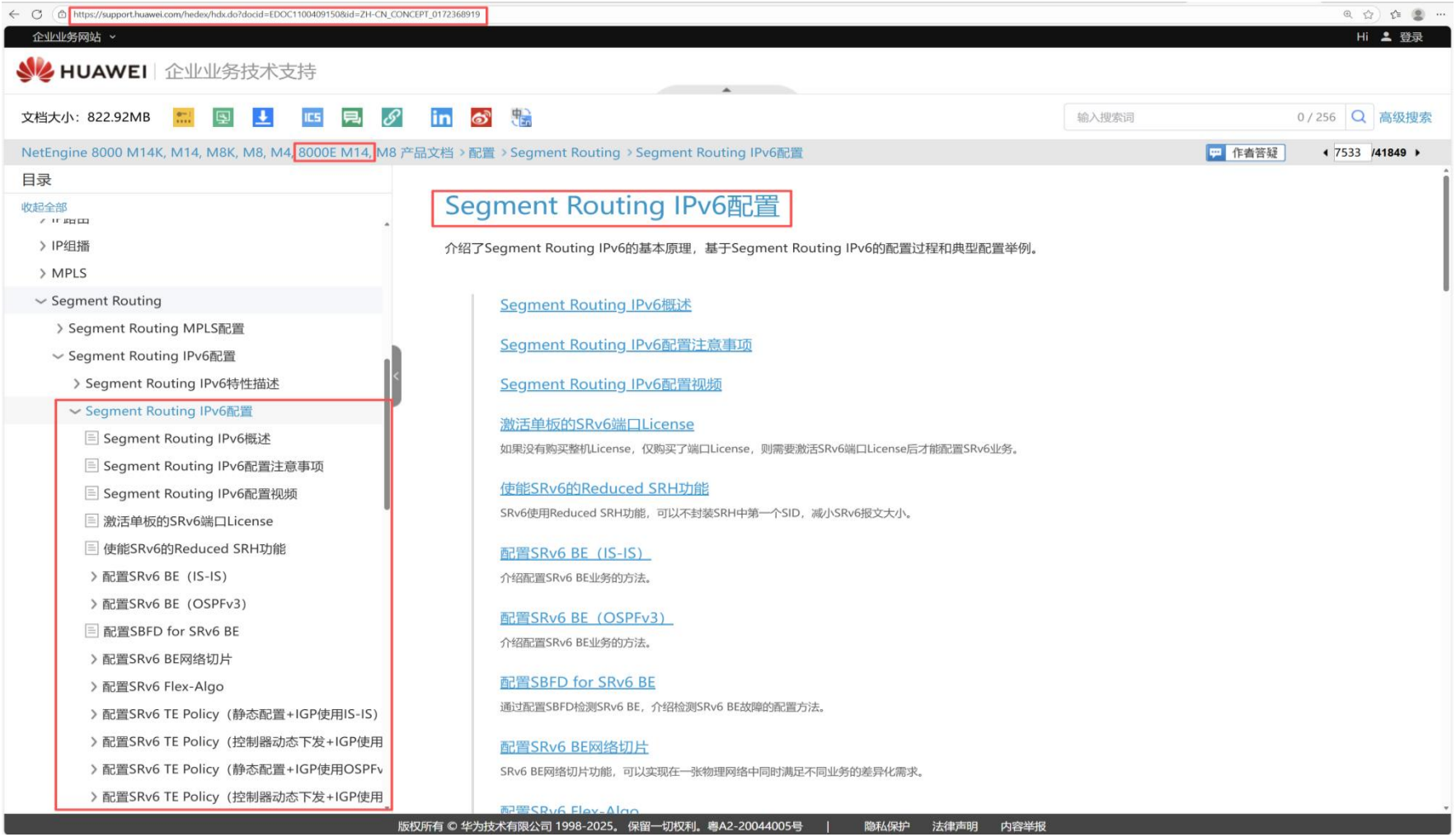
产品文档链接：https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100409150&id=ZH-CN_CONCEPT_0172368919

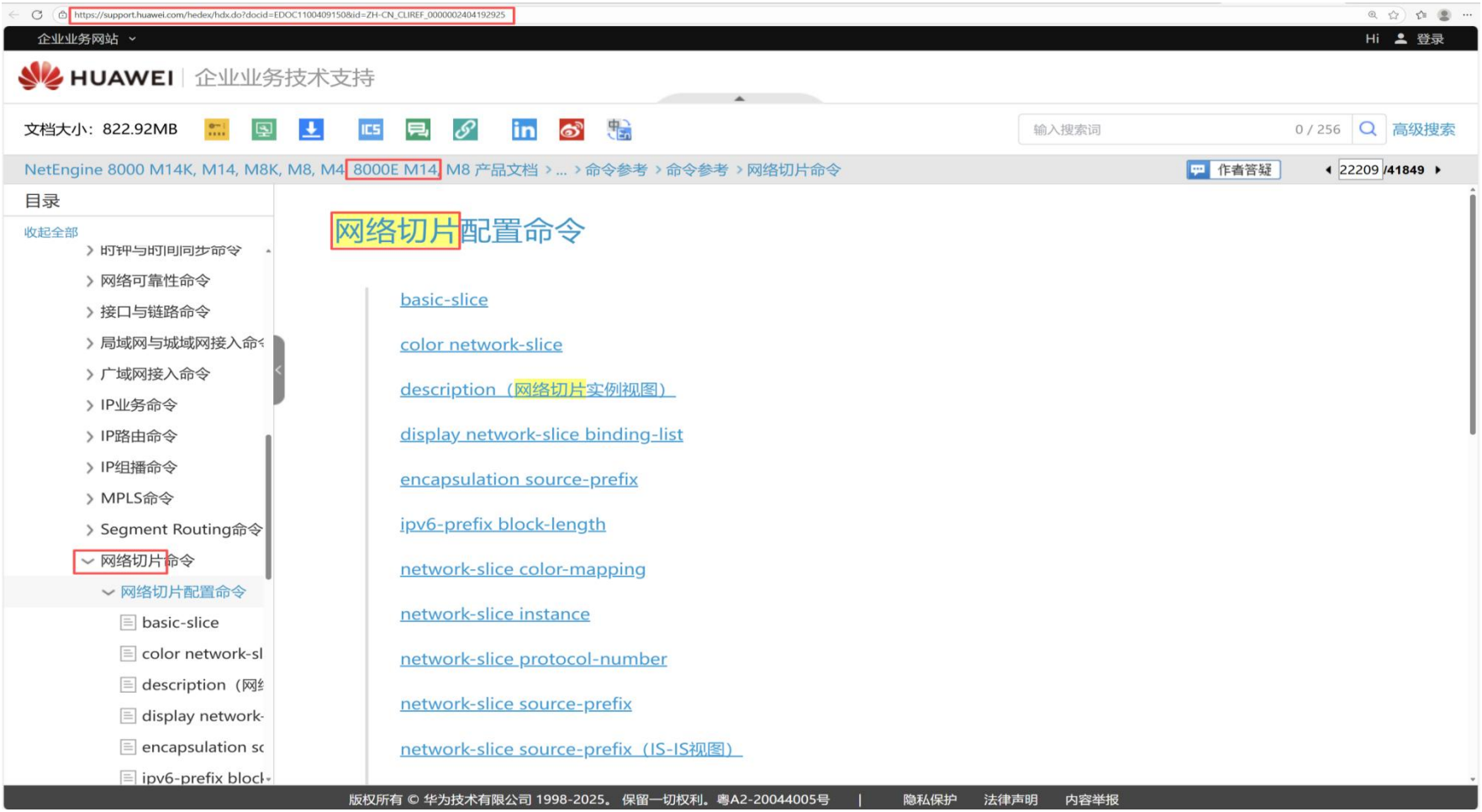


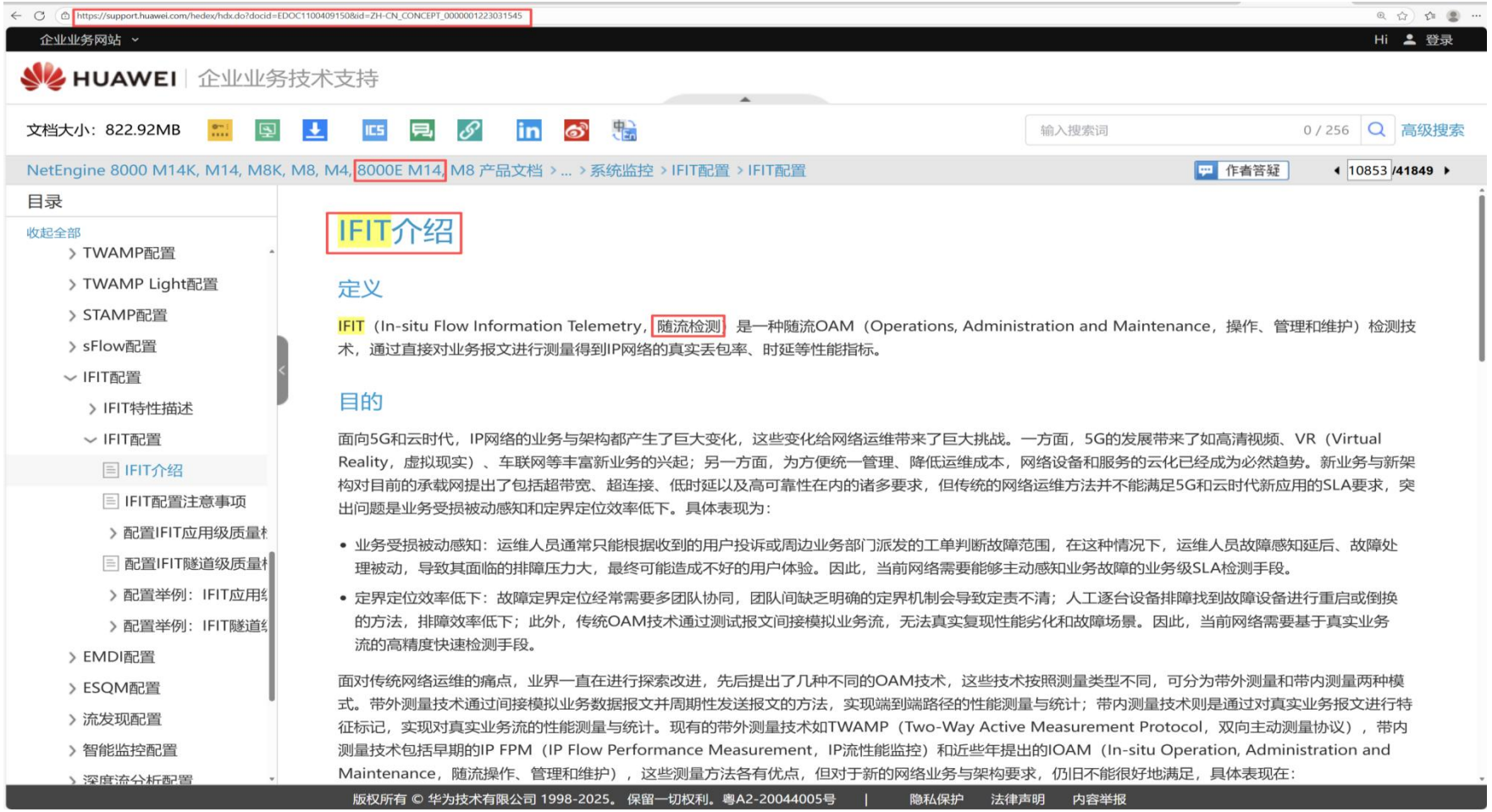

https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100409150&id=ZH-CN_CLIREF_000000240419292
企业业务网站
Hi 登录
HUAWEI 企业业务技术支持
文档大小：822.92MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4 8000E M14, M8 产品文档 > ... > 命令参考 > 命令参考 > 网络切片命令
作者答疑
22209 /41849
目录
收起全部
网络可靠性命令
接口与链路命令
局域网与城域网接入命令
广域网接入命令
IP业务命令
IP路由命令
IP组播命令
MPLS命令
Segment Routing命令
网络切片命令
网络切片配置命令
basic-slice
color network-sl
description (网
display network-
encapsulation sc
ipv6-prefix block
网络切片配置命令
basic-slice
color network-slice
description（网络切片实例视图）
display network-slice binding-list
encapsulation source-prefix
ipv6-prefix block-length
network-slice color-mapping
network-slice instance
network-slice protocol-number
network-slice source-prefix
network-slice source-prefix（IS-IS视图）
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
内容举报


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100409150&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001223031545
企业业务网站
Hi 登录
HUAWEI 企业业务技术支持
文档大小：822.92MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档 > ... > 系统监控 > IFIT配置 > IFIT配置
作者答疑
10853 /41849
目录
收起全部
TWAMP配置
TWAMP Light配置
STAMP配置
sFlow配置
IFIT配置
IFIT特性描述
IFIT配置
IFIT介绍
IFIT配置注意事项
配置IFIT应用级质量
配置IFIT隧道级质量
配置举例：IFIT应用
配置举例：IFIT隧道
EMDI配置
ESQM配置
流发现配置
智能监控配置
深度流分析配置
IFIT介绍
定义
IFIT（In-situ Flow Information Telemetry，随流检测）是一种随流OAM（Operations, Administration and Maintenance，操作、管理和维护）检测技术，通过直接对业务报文进行测量得到IP网络的真实丢包率、时延等性能指标。
目的
面向5G和云时代，IP网络的业务与架构都产生了巨大变化，这些变化给网络运维带来了巨大挑战。一方面，5G的发展带来了如高清视频、VR（Virtual Reality，虚拟现实）、车联网等丰富新业务的兴起；另一方面，为方便统一管理、降低运维成本，网络设备和服务的云化已经成为必然趋势。新业务与新架构对目前的承载网提出了包括超带宽、超连接、低时延以及高可靠性在内的诸多要求，但传统的网络运维方法并不能满足5G和云时代新应用的SLA要求，突出问题是业务受损被动感知和定界定位效率低下。具体表现为：
• 业务受损被动感知：运维人员通常只能根据收到的用户投诉或周边业务部门派发的工单判断故障范围，在这种情况下，运维人员故障感知延后、故障处理被动，导致其面临的排障压力大，最终可能造成不好的用户体验。因此，当前网络需要能够主动感知业务故障的业务级SLA检测手段。
• 定界定位效率低下：故障定界定位经常需要多团队协同，团队间缺乏明确的定界机制会导致定责不清；人工逐台设备排障找到故障设备进行重启或倒换的方法，排障效率低下；此外，传统OAM技术通过测试报文间接模拟业务流，无法真实复现性能劣化和故障场景。因此，当前网络需要基于真实业务流的高精度快速检测手段。
面对传统网络运维的痛点，业界一直在进行探索改进，先后提出了几种不同的OAM技术，这些技术按照测量类型不同，可分为带外测量和带内测量两种模式。带外测量技术通过间接模拟业务数据报文并周期性发送报文的方法，实现端到端路径的性能测量与统计；带内测量技术则是通过对真实业务报文进行特征标记，实现对真实业务流的性能测量与统计。现有的带外测量技术如TWAMP（Two-Way Active Measurement Protocol，双向主动测量协议），带内测量技术包括早期的IP FPM（IP Flow Performance Measurement，IP流性能监控）和近些年提出的IOAM（In-situ Operation, Administration and Maintenance，随流操作、管理和维护），这些测量方法各有优点，但对于新的网络业务与架构要求，仍旧不能很好地满足，具体表现在：
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
内容举报

证明截图：


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100409150&id=ZH-CN_CONCEPT_0172368919
企业业务网站
Hi 登录
HUAWEI 企业业务技术支持
文档大小：822.92MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档 > 配置 > Segment Routing > Segment Routing IPv6配置
作者答疑
7533 /41849
目录
收起全部
IP组播
MPLS
Segment Routing
Segment Routing MPLS配置
Segment Routing IPv6配置
Segment Routing IPv6特性描述
Segment Routing IPv6配置
Segment Routing IPv6概述
Segment Routing IPv6配置注意事项
Segment Routing IPv6配置视频
激活单板的SRv6端口License
使能SRv6的Reduced SRH功能
配置SRv6 BE（IS-IS）
配置SRv6 BE（OSPFv3）
配置SBFD for SRv6 BE
配置SRv6 BE网络切片
配置SRv6 Flex-Algo
配置SRv6 TE Policy（静态配置+IGP使用IS-IS）
配置SRv6 TE Policy（控制器动态下发+IGP使用
配置SRv6 TE Policy（静态配置+IGP使用OSPFv
配置SRv6 TE Policy（控制器动态下发+IGP使用
Segment Routing IPv6配置
介绍了Segment Routing IPv6的基本原理，基于Segment Routing IPv6的配置过程和典型配置举例。
Segment Routing IPv6概述
Segment Routing IPv6配置注意事项
Segment Routing IPv6配置视频
激活单板的SRv6端口License
如果没有购买整机License，仅购买了端口License，则需要激活SRv6端口License后才能配置SRv6业务。
使能SRv6的Reduced SRH功能
SRv6使用Reduced SRH功能，可以不封装SRH中第一个SID，减小SRv6报文大小。
配置SRv6 BE（IS-IS）
介绍配置SRv6 BE业务的方法。
配置SRv6 BE（OSPFv3）
介绍配置SRv6 BE业务的方法。
配置SBFD for SRv6 BE
通过配置SBFD检测SRv6 BE，介绍检测SRv6 BE故障的配置方法。
配置SRv6 BE网络切片
SRv6 BE网络切片功能，可以实现在一张物理网络中同时满足不同业务的差异化需求。
配置SRv6 Flex-Algo
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100409150&id=ZH-CN_CLIREF_0000002404192925
企业业务网站
Hi 登录
HUAWEI 企业业务技术支持
文档大小：822.92MB
输入搜索词 0 / 256
高级搜索
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档 > ... > 命令参考 > 命令参考 > 网络切片命令
作者答疑
22209 /41849
目录
收起全部
时钟与时间同步命令
网络可靠性命令
接口与链路命令
局域网与城域网接入命令
广域网接入命令
IP业务命令
IP路由命令
IP组播命令
MPLS命令
Segment Routing命令
网络切片命令
网络切片配置命令
basic-slice
color network-sl
description（网
display network-
encapsulation sc
ipv6-prefix block
网络切片配置命令
basic-slice
color network-slice
description（网络切片实例视图）
display network-slice binding-list
encapsulation source-prefix
ipv6-prefix block-length
network-slice color-mapping
network-slice instance
network-slice protocol-number
network-slice source-prefix
network-slice source-prefix（IS-IS视图）
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

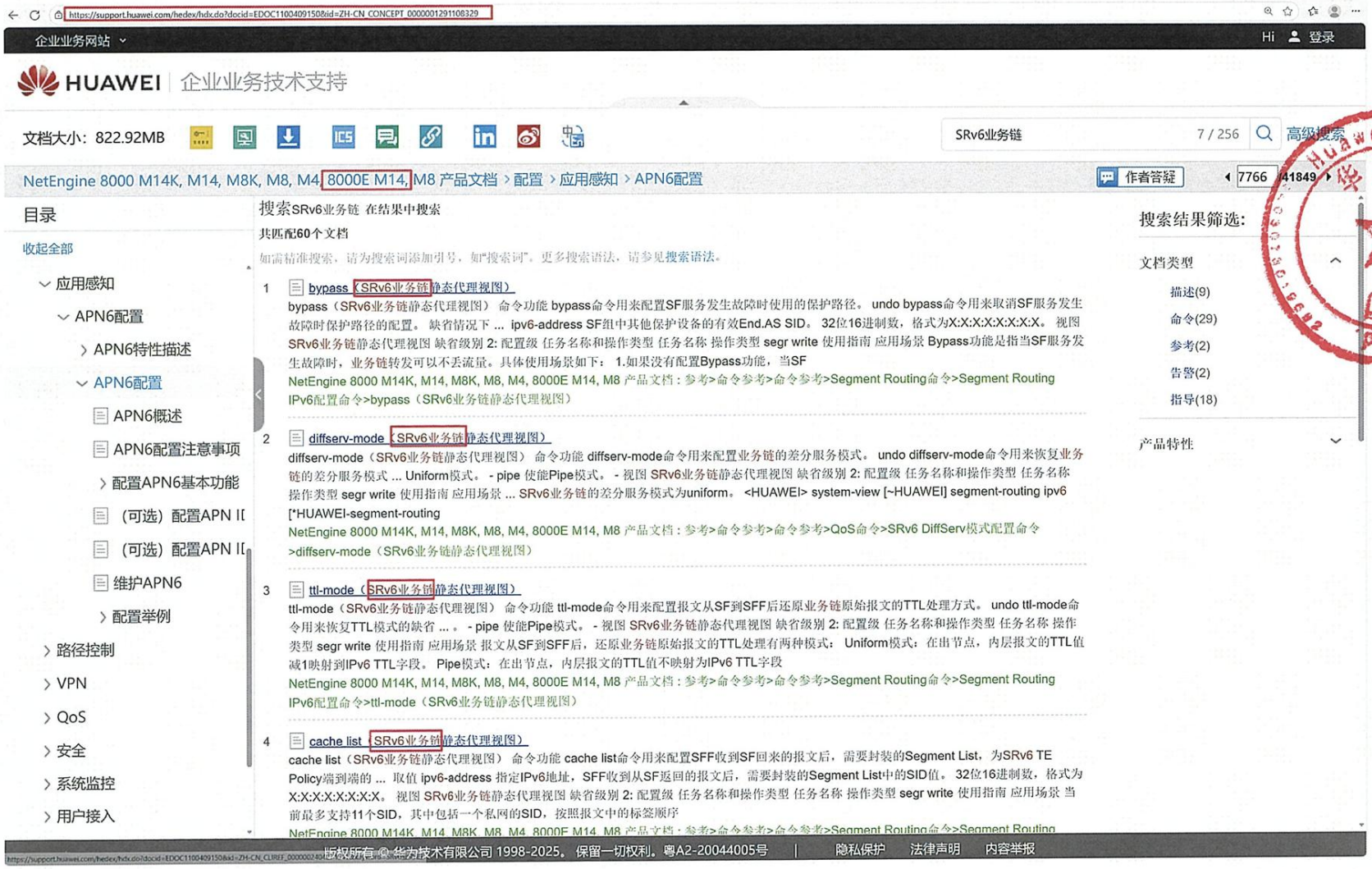

https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100409150&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001223031545
企业业务网站
Hi 登录
HUAWEI 企业业务技术支持
文档大小：822.92MB
输入搜索词 0 / 256
高级搜索
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档 > ... > 系统监控 > IFIT配置 > IFIT配置
作者答疑
10853 /41849
目录
收起全部
TWAMP配置
TWAMP Light配置
STAMP配置
sFlow配置
IFIT配置
IFIT特性描述
IFIT配置
IFIT介绍
IFIT配置注意事项
配置IFIT应用级质量
配置IFIT隧道级质量
配置举例：IFIT应用
配置举例：IFIT隧道
EMDI配置
ESQM配置
流发现配置
智能监控配置
深度流分析配置
IFIT介绍
定义
IFIT（In-situ Flow Information Telemetry，随流检测）是一种随流OAM（Operations, Administration and Maintenance，操作、管理和维护）检测技术，通过直接对业务报文进行测量得到IP网络的真实丢包率、时延等性能指标。
目的
面向5G和云时代，IP网络的业务与架构都产生了巨大变化，这些变化给网络运维带来了巨大挑战。一方面，5G的发展带来了如高清视频、VR（Virtual Reality，虚拟现实）、车联网等丰富新业务的兴起；另一方面，为方便统一管理、降低运维成本，网络设备和服务的云化已经成为必然趋势。新业务与新架构对目前的承载网提出了包括超带宽、超连接、低时延以及高可靠性在内的诸多要求，但传统的网络运维方法并不能满足5G和云时代新应用的SLA要求，突出问题是业务受损被动感知和定界定位效率低下。具体表现为：
• 业务受损被动感知：运维人员通常只能根据收到的用户投诉或周边业务部门派发的工单判断故障范围，在这种情况下，运维人员故障感知延后、故障处理被动，导致其面临的排障压力大，最终可能造成不好的用户体验。因此，当前网络需要能够主动感知业务故障的业务级SLA检测手段。
• 定界定位效率低下：故障定界定位经常需要多团队协同，团队间缺乏明确的定界机制会导致定责不清；人工逐台设备排障找到故障设备进行重启或倒换的方法，排障效率低下；此外，传统OAM技术通过测试报文间接模拟业务流，无法真实复现性能劣化和故障场景。因此，当前网络需要基于真实业务流的高精度快速检测手段。
面对传统网络运维的痛点，业界一直在进行探索改进，先后提出了几种不同的OAM技术，这些技术按照测量类型不同，可分为带外测量和带内测量两种模式。带外测量技术通过间接模拟业务数据报文并周期性发送报文的方法，实现端到端路径的性能测量与统计；带内测量技术则是通过对真实业务报文进行特征标记，实现对真实业务流的性能测量与统计。现有的带外测量技术如TWAMP（Two-Way Active Measurement Protocol，双向主动测量协议），带内测量技术包括早期的IP FPM（IP Flow Performance Measurement，IP流性能监控）和近些年提出的IOAM（In-situ Operation, Administration and Maintenance，随流操作、管理和维护），这些测量方法各有优点，但对于新的网络业务与架构要求，仍旧不能很好地满足，具体表现在：
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

3.16 其他功能特性：支持APN6，支持SRv6业务链，5级H-QoS调度，支持Telemetry，支持MACsec技术。

应答：无偏离。本次投标产品为华为 NetEngine 8000E M14，支持 APN6，支持 SRv6 业务链，5 级 H-QoS 调度，支持 Telemetry，支持 MACsec 技术。

盖章证明：

官网产品文档链接： https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100409150&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001291108329


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100409150&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001291108329
企业业务网站
Hi 登录
HUAWEI 企业业务技术支持
文档大小：822.92MB
SRv6业务链
7 / 256
高级搜索
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档 > 配置 > 应用感知 > APN6配置
作者答疑
7766
41849
目录
收起全部
应用感知
APN6配置
APN6特性描述
APN6配置
APN6概述
APN6配置注意事项
配置APN6基本功能
（可选）配置APN I[
（可选）配置APN I[
维护APN6
配置举例
路径控制
VPN
QoS
安全
系统监控
用户接入
搜索SRv6业务链 在结果中搜索
共匹配60个文档
如需精准搜索，请为搜索词添加引号，如"搜索词"。更多搜索语法，请参见搜索语法。
1 bypass（SRv6业务链静态代理视图）
bypass（SRv6业务链静态代理视图） 命令功能 bypass命令用来配置SF服务发生故障时使用的保护路径。 undo bypass命令用来取消SF服务发生故障时保护路径的配置。 缺省情况下 ... ipv6-address SF组中其他保护设备的有效End.AS SID。 32位16进制数，格式为X:X:X:X:X:X:X:X。 视图 SRv6业务链静态代理视图 缺省级别 2: 配置级 任务名称和操作类型 任务名称 操作类型 segr write 使用指南 应用场景 Bypass功能是指当SF服务发生故障时，业务链转发可以不丢流量。具体使用场景如下： 1.如果没有配置Bypass功能，当SF
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档 : 参考>命令参考>命令参考>Segment Routing命令>Segment Routing IPv6配置命令>bypass（SRv6业务链静态代理视图）
2 diffserv-mode（SRv6业务链静态代理视图）
diffserv-mode（SRv6业务链静态代理视图） 命令功能 diffserv-mode命令用来配置业务链的差分服务模式。 undo diffserv-mode命令用来恢复业务链的差分服务模式 ... Uniform模式。 - pipe 使能Pipe模式。 - 视图 SRv6业务链静态代理视图 缺省级别 2: 配置级 任务名称和操作类型 任务名称 操作类型 segr write 使用指南 应用场景 ... SRv6业务链的差分服务模式为uniform。 <HUAWEI> system-view [~HUAWEI] segment-routing ipv6 [*HUAWEI-segment-routing
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档 : 参考>命令参考>命令参考>QoS命令>SRv6 DiffServ模式配置命令 >diffserv-mode（SRv6业务链静态代理视图）
3 ttl-mode（SRv6业务链静态代理视图）
ttl-mode（SRv6业务链静态代理视图） 命令功能 ttl-mode命令用来配置报文从SF到SFF后还原业务链原始报文的TTL处理方式。 undo ttl-mode命令用来恢复TTL模式的缺省 ... 。 - pipe 使能Pipe模式。 - 视图 SRv6业务链静态代理视图 缺省级别 2: 配置级 任务名称和操作类型 任务名称 操作类型 segr write 使用指南 应用场景 报文从SF到SFF后，还原业务链原始报文的TTL处理有两种模式： Uniform模式：在出节点，内层报文的TTL值减1映射到IPv6 TTL字段。 Pipe模式：在出节点，内层报文的TTL值不映射为IPv6 TTL字段
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档 : 参考>命令参考>命令参考>Segment Routing命令>Segment Routing IPv6配置命令>ttl-mode（SRv6业务链静态代理视图）
4 cache list（SRv6业务链静态代理视图）
cache list（SRv6业务链静态代理视图） 命令功能 cache list命令用来配置SFF收到SF回来的报文后，需要封装的Segment List，为SRv6 TE Policy端到端的 ... 取值 ipv6-address 指定IPv6地址，SFF收到从SF返回的报文后，需要封装的Segment List中的SID值。 32位16进制数，格式为X:X:X:X:X:X:X:X。 视图 SRv6业务链静态代理视图 缺省级别 2: 配置级 任务名称和操作类型 任务名称 操作类型 segr write 使用指南 应用场景 当前最多支持11个SID，其中包括一个私网的SID，按照报文中的标签顺序
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档 : 参考>命令参考>命令参考>Segment Routing命令>Segment Routing
搜索结果筛选:
文档类型
描述(9)
命令(29)
参考(2)
告警(2)
指导(18)
产品特性
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

CAICT 中国信通院

报告编号：B22X20681

CMA 210009349096

CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L0570

检 测 报 告

产 品 名 称 ： NetEngine 8000E 核心路由器

产 品 型 号 ： NetEngine 8000E M14

受 检 单 位 ： 华为技术有限公司

生 产 单 位 ： 华为技术有限公司

检 测 类 别 ： 委托检测

中 国 泰 尔 实 验 室

中国信息通信研究院

CAICT 中国信通院

检 测 报 告

报告编号：B22X20681　　共 16 页　　第 1 页

产品名称	NetEngine 8000E核心路由器	产品型号	NetEngine 8000E M14
受检单位	华为技术有限公司	检测类别	委托检测
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2021年7月7日
送样者	周文亚	样品数量	1台
样品编号	202107070007		
产地	广东省东莞市		
检测依据	1.《华为技术有限公司NetEngine 8000E核心路由器技术要求》 2. T/TAF 094-2021《具有SRv6功能的路由器测试方法》 3. YD/T 1156-2009《路由器设备测试方法-核心路由器》 4. YD/T 1455-2014《IPv6 网络设备测试方法-支持 IPv6 的核心路由器》		
检测结论	应委托方要求，我实验室根据上述检测依据对华为技术有限公司送检的NetEngine 8000E 核心路由器 NetEngine 8000E M14 进行检测，检测结果详见报告正文。 检测章 签发日期　2022年1月2日		
备注	1.《华为技术有限公司 NetEngine 8000E 核心路由器技术要求》为判定标准； 2.《华为技术有限公司 NetEngine 8000E 核心路由器技术要求》不在 CNAS 授权范围内； 3.此报告替代编号为 B21X20782 的报告，原报告作废； 4.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

批准：　　审核：　　主检：

检 测 结 果

序号	检测项目	单位	标准要求	检测结果	结论
43	随流逐包的性能检测	--	支持随流逐包的性能检测技术，对用户业务流进行直接的丢包、时延、流速等的监测，得到业务端到端或逐跳的丢包和时延信息，支持通过 telemetry 上送获得的性能数据	符合要求	合格
44	随流检测获取到的性能数据进行可视化的运维管理	--	支持对随流检测获取到的性能数据进行可视化的运维管理	符合要求	合格
45	逐跳检测	--	支持逐跳检测，通过业务故障还原，实现快速故障定界、定位、排障	符合要求	合格
7	业务保障				
46	5 级 H-QoS 调度	--	支持 5 级 H-QoS 调度	符合要求	合格
47	FlexE（网络硬切片）	--	支持 FlexE（网络硬切片）	符合要求	合格
48	1G 粒度的网络硬切片能力	--	支持 1G 粒度的网络硬切片能力	符合要求	合格
49	硬切片的 SDN 自动化管理功能	--	支持硬切片的 SDN 自动化管理功能	符合要求	合格
50	硬切片间的流量调优功能	--	支持硬切片间的流量调优功能	符合要求	合格
51	自由调整切片所经物理链路	--	支持自由调整切片所经物理链路	符合要求	合格
52	硬切片中划分子切片	--	支持在硬切片中再划分子切片	符合要求	合格
53	硬切片在线带宽弹性扩容	--	支持硬切片在线带宽弹性扩容且业务不丢包	符合要求	合格
54	网络硬切片 SRv6 业务承载	--	支持 SRv6 业务承载在网络硬切片上	符合要求	合格
55	基于 MAC 的复杂流过滤	--	支持基于 MAC 的复杂流过滤	符合要求	合格
56	根据不同的网络服务要求划分切片网络	--	支持根据不同的网络服务要求如时延、带宽、安全性和可靠性来划分切片网络	符合要求	合格
8	系统安全				
57	BGP Flow Specification 及 BGP4+ Flow Specification 技术	--	支持 BGP Flow Specification 及 BGP4+ Flow Specification 技术	符合要求	合格

TTL泰尼实验室　　CAICT 中国信通院

NetEngine 8000E 核心路由器

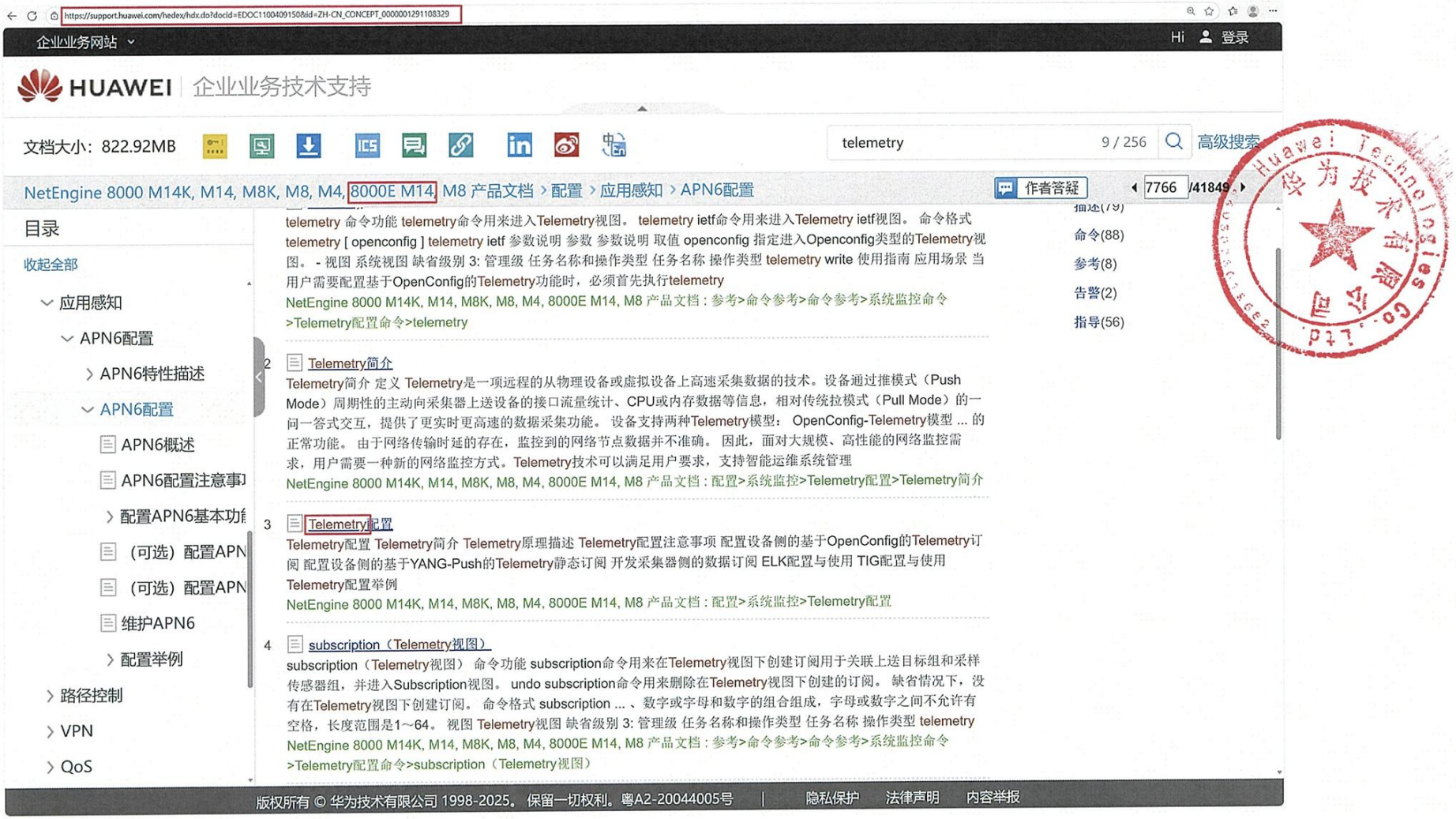
检　测　人　员

报告编号：B22X20681　　共 16 页　第 16 页

关键信息确认		主　检	审　核
1	检查设备芯片	梁仲华	李建伟

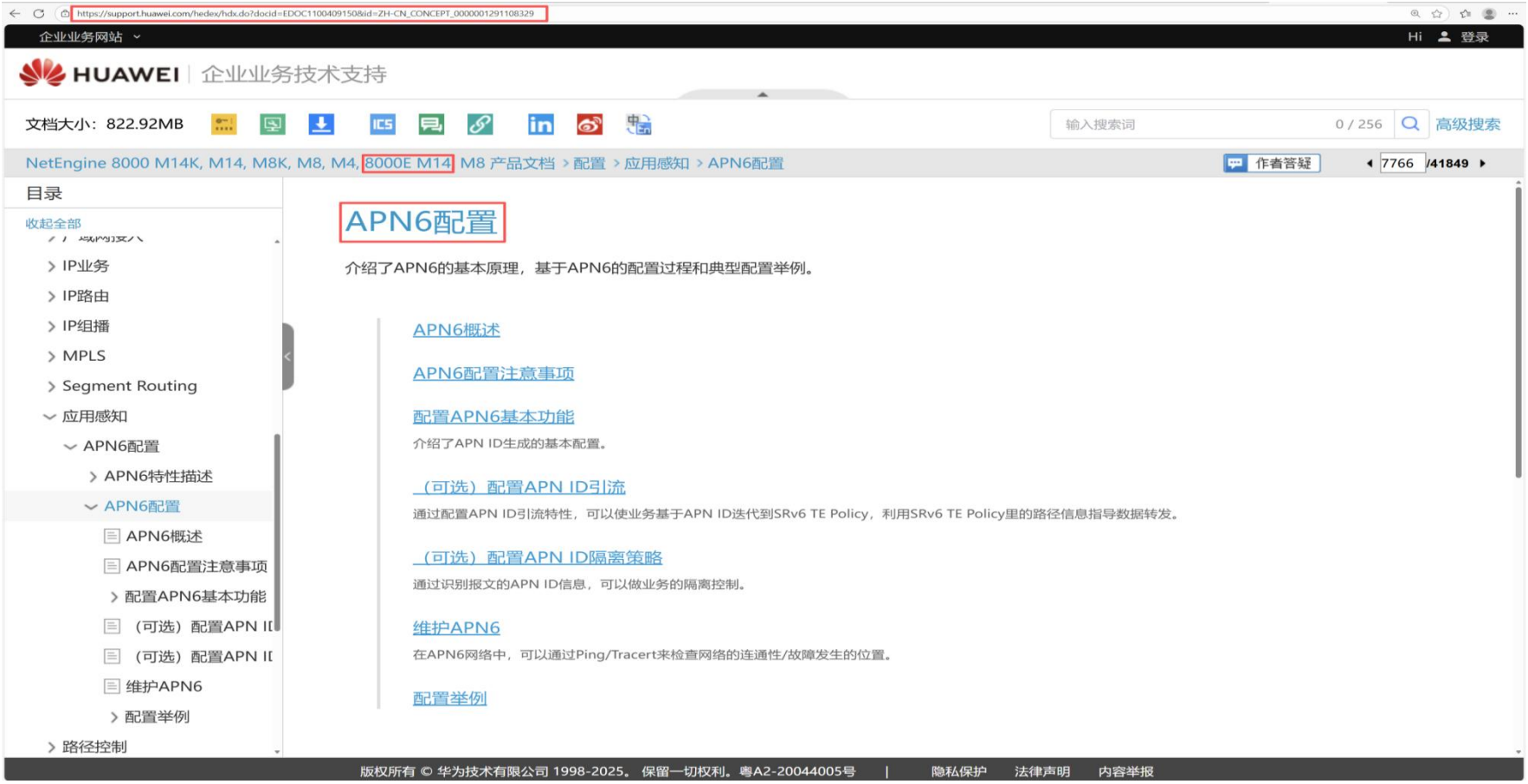
检测项目/模块		主　检	审　核
1	接口类型	梁仲华	李建伟
2	基本功能	梁仲华	李建伟
3	IPv6 演进	梁仲华	李建伟
4	组播	梁仲华	李建伟
5	可靠性	梁仲华	李建伟
6	可维护性	梁仲华	李建伟
7	业务保障	梁仲华	李建伟
8	系统安全	梁仲华	李建伟
9	BRAS	梁仲华	李建伟
10	性能	梁仲华	李建伟

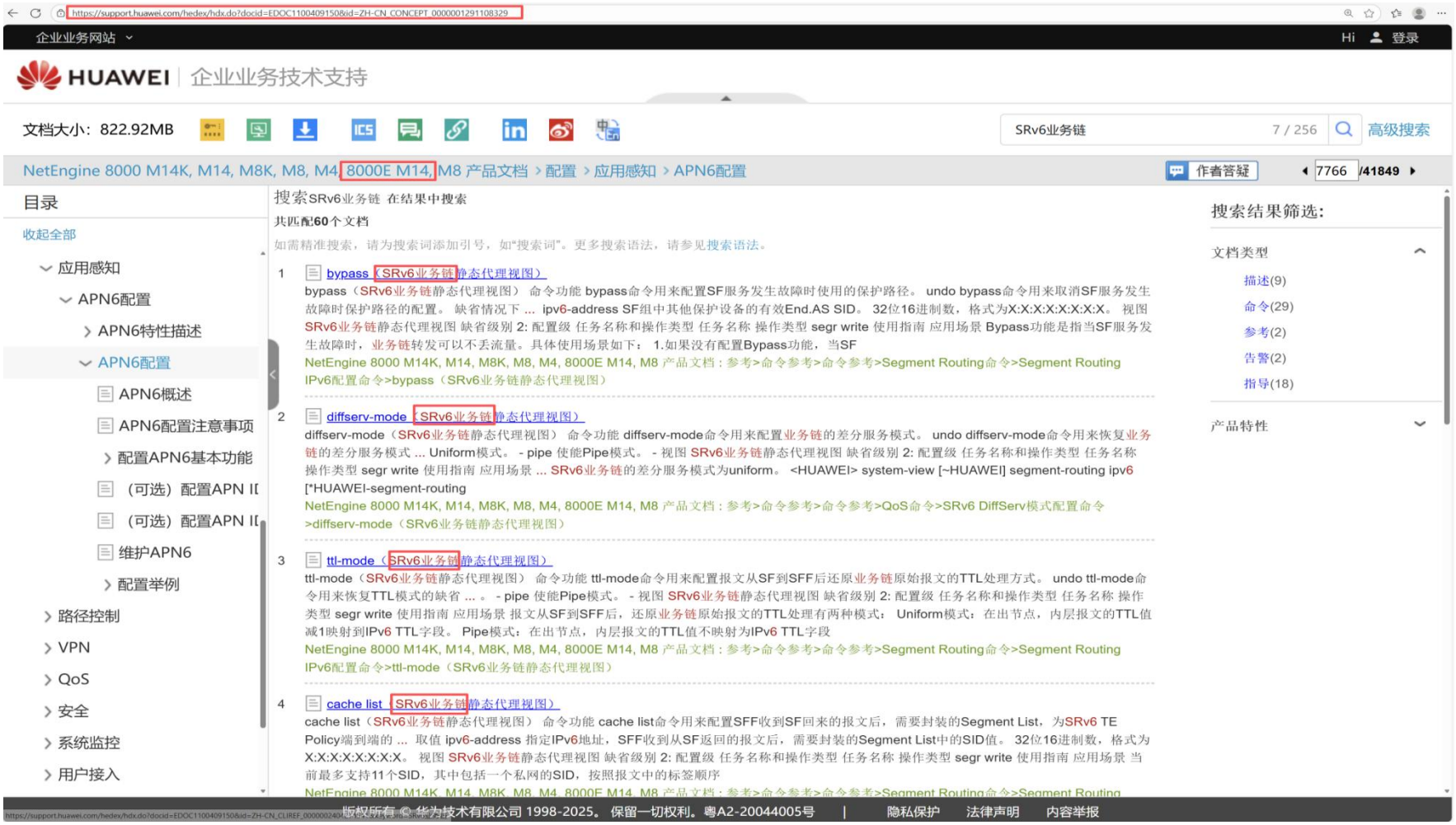
此页为报告最后一页


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100409150&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001291108329
企业业务网站
Hi 登录
HUAWEI 企业业务技术支持
文档大小：822.92MB
telemetry 9 / 256
高级搜索
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档 > 配置 > 应用感知 > APN6配置
作者答疑
7766 /41849
目录
收起全部
应用感知
APN6配置
APN6特性描述
APN6配置
APN6概述
APN6配置注意事项
配置APN6基本功能
（可选）配置APN
（可选）配置APN
维护APN6
配置举例
路径控制
VPN
QoS
telemetry 命令功能 telemetry命令用来进入Telemetry视图。 telemetry ietf命令用来进入Telemetry ietf视图。 命令格式 telemetry [openconfig] telemetry ietf 参数说明 参数 参数说明 取值 openconfig 指定进入Openconfig类型的Telemetry视图。 - 视图 系统视图 缺省级别 3: 管理级 任务名称 操作类型 任务名称 操作类型 telemetry write 使用指南 应用场景 当用户需要配置基于OpenConfig的Telemetry功能时，必须首先执行telemetry
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档 : 参考>命令参考>命令参考>系统监控命令>Telemetry配置命令>telemetry
2 Telemetry简介
Telemetry简介 定义 Telemetry是一项远程的从物理设备或虚拟设备上高速采集数据的技术。设备通过推模式（Push Mode）周期性的主动向采集器上送设备的接口流量统计、CPU或内存数据等信息，相对传统拉模式（Pull Mode）的一问一答式交互，提供了更实时更高速的数据采集功能。 设备支持两种Telemetry模型： OpenConfig-Telemetry模型 ... 的正常功能。 由于网络传输时延的存在，监控到的网络节点数据并不准确。 因此，面对大规模、高性能的网络监控需求，用户需要一种新的网络监控方式。Telemetry技术可以满足用户要求，支持智能运维系统管理
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档 : 配置>系统监控>Telemetry配置>Telemetry简介
3 Telemetry配置
Telemetry配置 Telemetry简介 Telemetry原理描述 Telemetry配置注意事项 配置设备侧的基于OpenConfig的Telemetry订阅 配置设备侧的基于YANG-Push的Telemetry静态订阅 开发采集器侧的数据订阅 ELK配置与使用 TIG配置与使用 Telemetry配置举例
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档 : 配置>系统监控>Telemetry配置
4 subscription（Telemetry视图）
subscription（Telemetry视图） 命令功能 subscription命令用来在Telemetry视图下创建订阅用于关联上送目标组和采样传感器组，并进入Subscription视图。 undo subscription命令用来删除在Telemetry视图下创建的订阅。 缺省情况下，没有在Telemetry视图下创建订阅。 命令格式 subscription ... 、数字或字母和数字的组合组成，字母或数字之间不允许有空格，长度范围是1~64。 视图 Telemetry视图 缺省级别 3: 管理级 任务名称 操作类型 任务名称 操作类型 telemetry
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档 : 参考>命令参考>命令参考>系统监控命令>Telemetry配置命令>subscription（Telemetry视图）
描述(79)
命令(88)
参考(8)
告警(2)
指导(56)
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100409150&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001291108329
企业业务网站
Hi 登录
HUAWEI 企业业务技术支持
文档大小：822.92MB
MACsec 6 / 256 高级搜索
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档 > 配置 > 应用感知 > APN6配置
作者答疑
7766 /41849
目录
收起全部
应用感知
APN6配置
APN6特性描述
APN6配置
APN6概述
APN6配置注意事项
配置APN6基本功能
（可选）配置APN I[
（可选）配置APN I[
维护APN6
配置举例
路径控制
VPN
QoS
安全
系统监控
用户接入
MACsec概述 MACsec（Media Access Control Security）是基于802.1AE和802.1X协议的局域网上的安全通信方法。通过身份认证、数据加密、完整性校验、重播 ... 网络攻击等。网络中部署MACsec后，可对传输的以太网数据帧进行保护，降低信息泄漏和遭受恶意网络攻击的风险。
MACsec使用二层加密技术，提供逐跳设备的数据安全传输，适用于对数据机密性要求较高的场合，如两台路由器设备之间经过光传输设备，通过MACSec加密技术可保证数据在中间传输设备上安全传输。
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档：配置>安全>MACsec配置>MACsec配置>MACsec概述
4 MACsec介绍
MACsec介绍 定义 MACsec（Media Access Control Security）是基于802.1AE和802.1X协议的局域网上的安全通信方法。通过身份认证、数据加密、完整性校验 ...，遭受恶意网络攻击等。网络中部署MACsec后，可对传输的以太网数据帧进行保护，降低信息泄漏和遭受恶意网络攻击的风险。 受益 MACsec使用二层加密技术，提供逐跳设备的数据安全传输，适用于对数据机密性要求较高的场合，如两台路由器设备之间经过光传输设备，通过MACSec加密技术可保证数据在中间传输设备上安全传输。
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档：配置>安全>MACsec配置>MACsec特性描述>MACsec介绍
5 MACsec应用
MACsec应用 MACsec典型应用
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档：配置>安全>MACsec配置>MACsec特性描述>MACsec应用
6 MACsec配置
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档：配置>安全>MACsec配置>MACsec配置
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档：配置>安全>MACsec配置
7 MACSEC告警
MACSEC告警 MACSEC_1.3.6.1.4.1.2011.5.25.347.2.2 hwMacsecCknSwitchFail MACSEC_1.3.6.1.4.1.2011.5.25.347.2.3 hwMacsecRcvRspTimeout MACSEC_1.3.6.1.4.1.2011.5.25.347.2.4 hwMacsecRcvRspTimeoutResume
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档：参考>告警处理>安全>MACSEC告警
8 macsec strict-mode
macsec strict-mode 命令功能 macsec strict-mode命令用来配置MACsec的严格模式。 undo macsec strict-mode命令用来取消配置MACsec的严格模式。 缺省情况下，未配置MACsec严格模式。 命令格式 macsec strict-mode undo macsec strict-mode 参数说明 无 视图 系统视图 缺省级别 2:配置级 任务名称和操作类型 任务名称 操作类型 macsec write 使用指南 应用场景 缺省情况下，当MACsec协商失败时，流量继续转发，数据报文不进行加密处理。 执行此命令使能MACsec严格
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档：参考>命令参考>命令参考>安全命令>MACsec配置命令>macsec strict-mode
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

证明截图：


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100409150&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001291108329
企业业务网站
Hi 登录
HUAWEI 企业业务技术支持
文档大小：822.92MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14 M8 产品文档 > 配置 > 应用感知 > APN6配置
作者答疑
7766 /41849
目录
收起全部
IP业务
IP路由
IP组播
MPLS
Segment Routing
应用感知
APN6配置
APN6特性描述
APN6配置
APN6概述
APN6配置注意事项
配置APN6基本功能
（可选）配置APN II
（可选）配置APN II
维护APN6
配置举例
路径控制
APN6配置
介绍了APN6的基本原理，基于APN6的配置过程和典型配置举例。
APN6概述
APN6配置注意事项
配置APN6基本功能
介绍了APN ID生成的基本配置。
（可选）配置APN ID引流
通过配置APN ID引流特性，可以使业务基于APN ID迭代到SRv6 TE Policy，利用SRv6 TE Policy里的路径信息指导数据转发。
（可选）配置APN ID隔离策略
通过识别报文的APN ID信息，可以做业务的隔离控制。
维护APN6
在APN6网络中，可以通过Ping/Tracert来检查网络的连通性/故障发生的位置。
配置举例
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。 保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100409150&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001291108329
企业业务网站
Hi 登录
HUAWEI 企业业务技术支持
文档大小：822.92MB
SRv6业务链 7 / 256
高级搜索
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档 > 配置 > 应用感知 > APN6配置
作者答疑
7766 /41849
目录
收起全部
应用感知
APN6配置
APN6特性描述
APN6配置
APN6概述
APN6配置注意事项
配置APN6基本功能
（可选）配置APN II
（可选）配置APN II
维护APN6
配置举例
路径控制
VPN
QoS
安全
系统监控
用户接入
搜索SRv6业务链 在结果中搜索
共匹配60个文档
如需精准搜索，请为搜索词添加引号，如"搜索词"。更多搜索语法，请参见搜索语法。
1 bypass（SRv6业务链静态代理视图）
bypass（SRv6业务链静态代理视图） 命令功能 bypass命令用来配置SF服务发生故障时使用的保护路径。 undo bypass命令用来取消SF服务发生故障时保护路径的配置。 缺省情况下 ... ipv6-address SF组中其他保护设备的有效End.AS SID。 32位16进制数，格式为X:X:X:X:X:X:X:X。 视图 SRv6业务链静态代理视图 缺省级别 2: 配置级 任务名称和操作类型 任务名称 操作类型 segr write 使用指南 应用场景 Bypass功能是指当SF服务发生故障时，业务链转发可以不丢流量。具体使用场景如下： 1.如果没有配置Bypass功能，当SF
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档：参考>命令参考>命令参考>Segment Routing命令>Segment Routing IPv6配置命令>bypass（SRv6业务链静态代理视图）
2 diffserv-mode（SRv6业务链静态代理视图）
diffserv-mode（SRv6业务链静态代理视图） 命令功能 diffserv-mode命令用来配置业务链的差分服务模式。 undo diffserv-mode命令用来恢复业务链的差分服务模式 ... Uniform模式。 - pipe 使能Pipe模式。 - 视图 SRv6业务链静态代理视图 缺省级别 2: 配置级 任务名称和操作类型 任务名称 操作类型 segr write 使用指南 应用场景 ... SRv6业务链的差分服务模式为uniform。 <HUAWEI> system-view [~HUAWEI] segment-routing ipv6 [*HUAWEI-segment-routing
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档：参考>命令参考>命令参考>QoS命令>SRv6 DiffServ模式配置命令>diffserv-mode（SRv6业务链静态代理视图）
3 ttl-mode（SRv6业务链静态代理视图）
ttl-mode（SRv6业务链静态代理视图） 命令功能 ttl-mode命令用来配置报文从SF到SFF后还原业务链原始报文的TTL处理方式。 undo ttl-mode命令用来恢复TTL模式的缺省 ... 。 - pipe 使能Pipe模式。 - 视图 SRv6业务链静态代理视图 缺省级别 2: 配置级 任务名称和操作类型 任务名称 操作类型 segr write 使用指南 应用场景 报文从SF到SFF后，还原业务链原始报文的TTL处理有两种模式： Uniform模式：在出节点，内层报文的TTL值减1映射到IPv6 TTL字段。 Pipe模式：在出节点，内层报文的TTL值不映射为IPv6 TTL字段
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档：参考>命令参考>命令参考>Segment Routing命令>Segment Routing IPv6配置命令>ttl-mode（SRv6业务链静态代理视图）
4 cache list（SRv6业务链静态代理视图）
cache list（SRv6业务链静态代理视图） 命令功能 cache list命令用来配置SFF收到SF回来的报文后，需要封装的Segment List，为SRv6 TE Policy端到端的 ... 取值 ipv6-address 指定IPv6地址，SFF收到从SF返回的报文后，需要封装的Segment List中的SID值。 32位16进制数，格式为X:X:X:X:X:X:X:X。 视图 SRv6业务链静态代理视图 缺省级别 2: 配置级 任务名称和操作类型 任务名称 操作类型 segr write 使用指南 应用场景 当前最多支持11个SID，其中包括一个私网的SID，按照报文中的标签顺序
搜索结果筛选:
文档类型
描述(9)
命令(29)
参考(2)
告警(2)
指导(18)
产品特性
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。 保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

报告编号：B22X20681

检 测 报 告

产 品 名 称 ：	NetEngine 8000E 核心路由器
产 品 型 号 ：	NetEngine 8000E M14
受 检 单 位 ：	华为技术有限公司
生 产 单 位 ：	华为技术有限公司
检 测 类 别 ：	委托检测

中 国 泰 尔 实 验 室
中国信息通信研究院

检　测　报　告

报告编号：B22X20681　　共 16 页　　第 1 页

产品名称	NetEngine 8000E核心路由器	产品型号	NetEngine 8000E M14
受检单位	华为技术有限公司	检测类别	委托检测
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2021 年 7 月 7 日
送样者	周文亚	样品数量	1 台
样品编号	202107070007		
产地	广东省东莞市		
检测依据	1.《华为技术有限公司NetEngine 8000E核心路由器技术要求》 2. T/TAF 094-2021《具有SRv6功能的路由器测试方法》 3. YD/T 1156-2009《路由器设备测试方法-核心路由器》 4. YD/T 1455-2014《IPv6 网络设备测试方法-支持 IPv6 的核心路由器》		
检测结论	应委托方要求，我实验室根据上述检测依据对华为技术有限公司送检的 NetEngine 8000E 核心路由器 NetEngine 8000E M14 进行检测，检测结果详见报告正文。 检测章 签发日期　2022 年 11 月 2 日		
备注	1.《华为技术有限公司 NetEngine 8000E 核心路由器技术要求》为判定标准； 2.《华为技术有限公司 NetEngine 8000E 核心路由器技术要求》不在 CNAS 授权范围内； 3.此报告替代编号为 B21X20782 的报告，原报告作废； 4.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

批准：　　**审核：**　　**主检：**　梁仲华

NetEngine 8000E 核心路由器

检 测 结 果

序号	检测项目	单位	标准要求	检测结果	结论
43	随流逐包的性能检测	--	支持随流逐包的性能检测技术，对用户业务流进行直接的丢包、时延、流速等的监测，得到业务端到端或逐跳的丢包和时延信息，支持通过 telemetry 上送获得的性能数据	符合要求	合格
44	随流检测获取到的性能数据进行可视化的运维管理	--	支持对随流检测获取到的性能数据进行可视化的运维管理	符合要求	合格
45	逐跳检测	--	支持逐跳检测，通过业务故障还原，实现快速故障定界、定位、排障	符合要求	合格
7 业务保障					
46	5 级 H-QoS 调度	--	支持 5 级 H-QoS 调度	符合要求	合格
47	FlexE（网络硬切片）	--	支持 FlexE（网络硬切片）	符合要求	合格
48	1G 粒度的网络硬切片能力	--	支持 1G 粒度的网络硬切片能力	符合要求	合格
49	硬切片的 SDN 自动化管理功能	--	支持硬切片的 SDN 自动化管理功能	符合要求	合格
50	硬切片间的流量调优功能	--	支持硬切片间的流量调优功能	符合要求	合格
51	自由调整切片所经物理链路	--	支持自由调整切片所经物理链路	符合要求	合格
52	硬切片中划分子切片	--	支持在硬切片中再划分子切片	符合要求	合格
53	硬切片在线带宽弹性扩容	--	支持硬切片在线带宽弹性扩容且业务不丢包	符合要求	合格
54	网络硬切片 SRv6 业务承载	--	支持 SRv6 业务承载在网络硬切片上	符合要求	合格
55	基于 MAC 的复杂流过滤	--	支持基于 MAC 的复杂流过滤	符合要求	合格
56	根据不同的网络服务要求划分切片网络	--	支持根据不同的网络服务要求如时延、带宽、安全性和可靠性来划分切片网络	符合要求	合格
8 系统安全					
57	BGP Flow Specification 及 BGP4+ Flow Specification 技术	--	支持 BGP Flow Specification 及 BGP4+ Flow Specification 技术	符合要求	合格

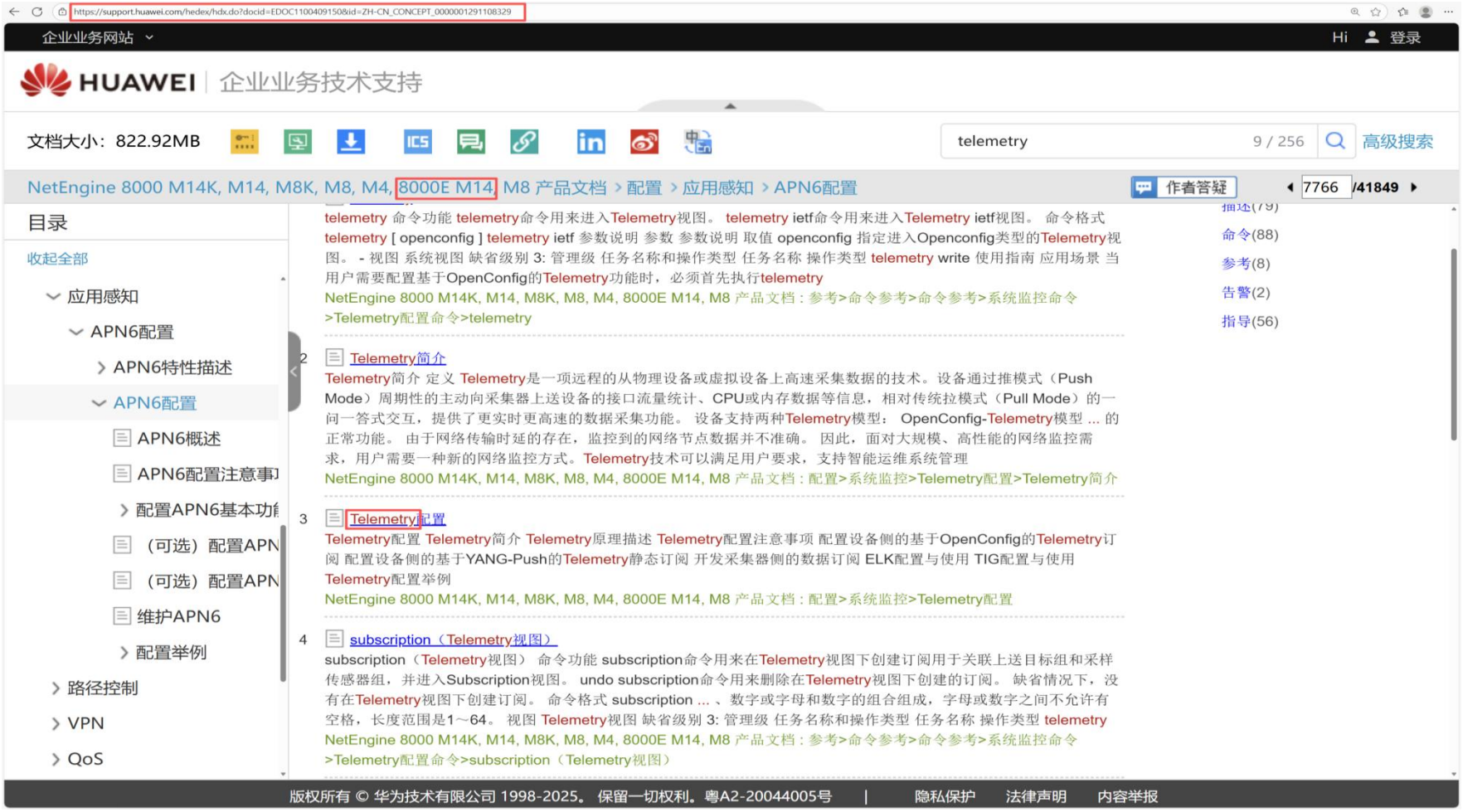
NetEngine 8000E 核心路由器

检 测 人 员

关键信息确认		主 检	审 核
1	检查设备芯片	梁仲华	李建伟

检测项目/模块		主 检	审 核
1	接口类型	梁仲华	李建伟
2	基本功能	梁仲华	李建伟
3	IPv6 演进	梁仲华	李建伟
4	组播	梁仲华	李建伟
5	可靠性	梁仲华	李建伟
6	可维护性	梁仲华	李建伟
7	业务保障	梁仲华	李建伟
8	系统安全	梁仲华	李建伟
9	BRAS	梁仲华	李建伟
10	性能	梁仲华	李建伟

此页为报告最后一页


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100409150&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001291108329
企业业务网站
Hi 登录
HUAWEI 企业业务技术支持
文档大小：822.92MB
telemetry 9 / 256
高级搜索
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档 > 配置 > 应用感知 > APN6配置
作者答疑
7766 /41849
目录
收起全部
应用感知
APN6配置
APN6特性描述
APN6配置
APN6概述
APN6配置注意事
配置APN6基本功
（可选）配置APN
（可选）配置APN
维护APN6
配置举例
路径控制
VPN
QoS
telemetry 命令功能 telemetry命令用来进入Telemetry视图。 telemetry ietf命令用来进入Telemetry ietf视图。 命令格式 telemetry [openconfig] telemetry ietf 参数说明 参数 参数说明 取值 openconfig 指定进入Openconfig类型的Telemetry视图。 - 视图 系统视图 缺省级别 3: 管理级 任务名称和操作类型 任务名称 操作类型 telemetry write 使用指南 应用场景 当用户需要配置基于OpenConfig的Telemetry功能时，必须首先执行telemetry
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档 : 参考>命令参考>命令参考>系统监控命令>Telemetry配置命令>telemetry
2 Telemetry简介
Telemetry简介 定义 Telemetry是一项远程的从物理设备或虚拟设备上高速采集数据的技术。设备通过推模式（Push Mode）周期性的主动向采集器上送设备的接口流量统计、CPU或内存数据等信息，相对传统拉模式（Pull Mode）的一问一答式交互，提供了更实时更高速的数据采集功能。 设备支持两种Telemetry模型： OpenConfig-Telemetry模型 ... 的正常功能。 由于网络传输时延的存在，监控到的网络节点数据并不准确。 因此，面对大规模、高性能的网络监控需求，用户需要一种新的网络监控方式。 Telemetry技术可以满足用户要求，支持智能运维系统管理
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档 : 配置>系统监控>Telemetry配置>Telemetry简介
3 Telemetry配置
Telemetry配置 Telemetry简介 Telemetry原理描述 Telemetry配置注意事项 配置设备侧的基于OpenConfig的Telemetry订阅 配置设备侧的基于YANG-Push的Telemetry静态订阅 开发采集器侧的数据订阅 ELK配置与使用 TIG配置与使用 Telemetry配置举例
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档 : 配置>系统监控>Telemetry配置
4 subscription（Telemetry视图）
subscription（Telemetry视图） 命令功能 subscription命令用来在Telemetry视图下创建订阅用于关联上送目标组和采样传感器组，并进入Subscription视图。 undo subscription命令用来删除在Telemetry视图下创建的订阅。 缺省情况下，没有在Telemetry视图下创建订阅。 命令格式 subscription ... 、数字或字母和数字的组合组成，字母或数字之间不允许有空格，长度范围是1～64。 视图 Telemetry视图 缺省级别 3: 管理级 任务名称和操作类型 任务名称 操作类型 telemetry
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档 : 参考>命令参考>命令参考>系统监控命令>Telemetry配置命令>subscription（Telemetry视图）
描述(79)
命令(88)
参考(8)
告警(2)
指导(56)
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。 保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100409150&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001291108329
企业业务网站
Hi 登录
HUAWEI 企业业务技术支持
文档大小：822.92MB
MACsec 6 / 256 高级搜索
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14 M8 产品文档 > 配置 > 应用感知 > APN6配置
作者答疑
7766 /41849
目录
收起全部
应用感知
APN6配置
APN6特性描述
APN6配置
APN6概述
APN6配置注意事项
配置APN6基本功能
（可选）配置APN II
（可选）配置APN II
维护APN6
配置举例
路径控制
VPN
QoS
安全
系统监控
用户接入
MACsec概述 MACsec（Media Access Control Security）是基于802.1AE和802.1X协议的局域网上的安全通信方法。通过身份认证、数据加密、完整性校验、重播 ... 网络攻击等。网络中部署MACsec后，可对传输的以太网数据帧进行保护，降低信息泄漏和遭受恶意网络攻击的风险。
MACsec使用二层加密技术，提供逐跳设备的数据安全传输，适用于对数据机密性要求较高的场合，如两台路由器设备之间经过光传输设备，通过MACSec加密技术可保证数据在中间传输设备上安全传输。
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档：配置>安全>MACsec配置>MACsec配置>MACsec概述
4 MACsec介绍
MACsec介绍 定义 MACsec（Media Access Control Security）是基于802.1AE和802.1X协议的局域网上的安全通信方法。通过身份认证、数据加密、完整性校验 ...，遭受恶意网络攻击等。网络中部署MACsec后，可对传输的以太网数据帧进行保护，降低信息泄漏和遭受恶意网络攻击的风险。 受益 MACsec使用二层加密技术，提供逐跳设备的数据安全传输，适用于对数据机密性要求较高的场合，如两台路由器设备之间经过光传输设备，通过MACSec加密技术可保证数据在中间传输设备上安全传输。
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档：配置>安全>MACsec配置>MACsec特性描述>MACsec介绍
5 MACsec应用
MACsec应用 MACsec典型应用
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档：配置>安全>MACsec配置>MACsec特性描述>MACsec应用
6 MACsec配置
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档：配置>安全>MACsec配置>MACsec配置
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档：配置>安全>MACsec配置
7 MACSEC告警
MACSEC告警 MACSEC_1.3.6.1.4.1.2011.5.25.347.2.2 hwMacsecCknSwitchFail MACSEC_1.3.6.1.4.1.2011.5.25.347.2.3 hwMacsecRcvRspTimeout MACSEC_1.3.6.1.4.1.2011.5.25.347.2.4 hwMacsecRcvRspTimeoutResume
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档：参考>告警处理>安全>MACSEC告警
8 macsec strict-mode
macsec strict-mode 命令功能 macsec strict-mode命令用来配置MACsec的严格模式。 undo macsec strict-mode命令用来取消配置MACsec的严格模式。 缺省情况下，未配置MACsec严格模式。 命令格式 macsec strict-mode undo macsec strict-mode 参数说明 无 视图 系统视图 缺省级别 2: 配置级 任务名称和操作类型 任务名称 操作类型 macsec write 使用指南 应用场景 缺省情况下，当MACsec协商失败时，流量继续转发，数据报文不进行加密处理。 执行此命令使能MACsec严格
NetEngine 8000 M14K, M14, M8K, M8, M4, 8000E M14, M8 产品文档：参考>命令参考>命令参考>安全命令>MACsec配置命令>macsec strict-mode
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

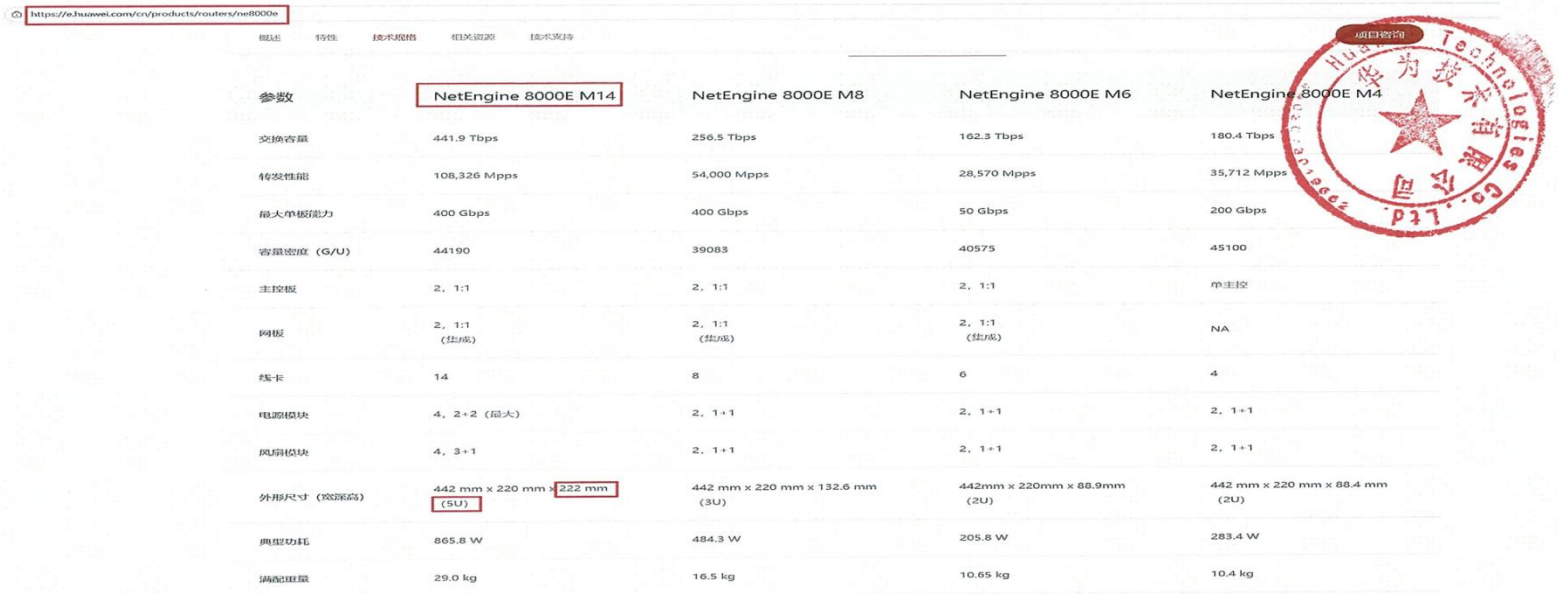
3.17 ▲设备高度：为节省机柜空间，路由器高度≤11U（高度高于标准高度时，向上取整）。提供相关盖章证明材料。

应答：正偏离。本次投标产品为华为 NetEngine 8000E M14，路由器高度为 5U（向上取整高度）。可提供相关盖章证明材料。

盖章证明：

产品文档链接：https://e.huawei.com/cn/products/routers/ne8000e

官网产品描述高度为 222mm，1U 的高度为 44.45mm，222/44.45≈4.995U，向上取整为 5U。



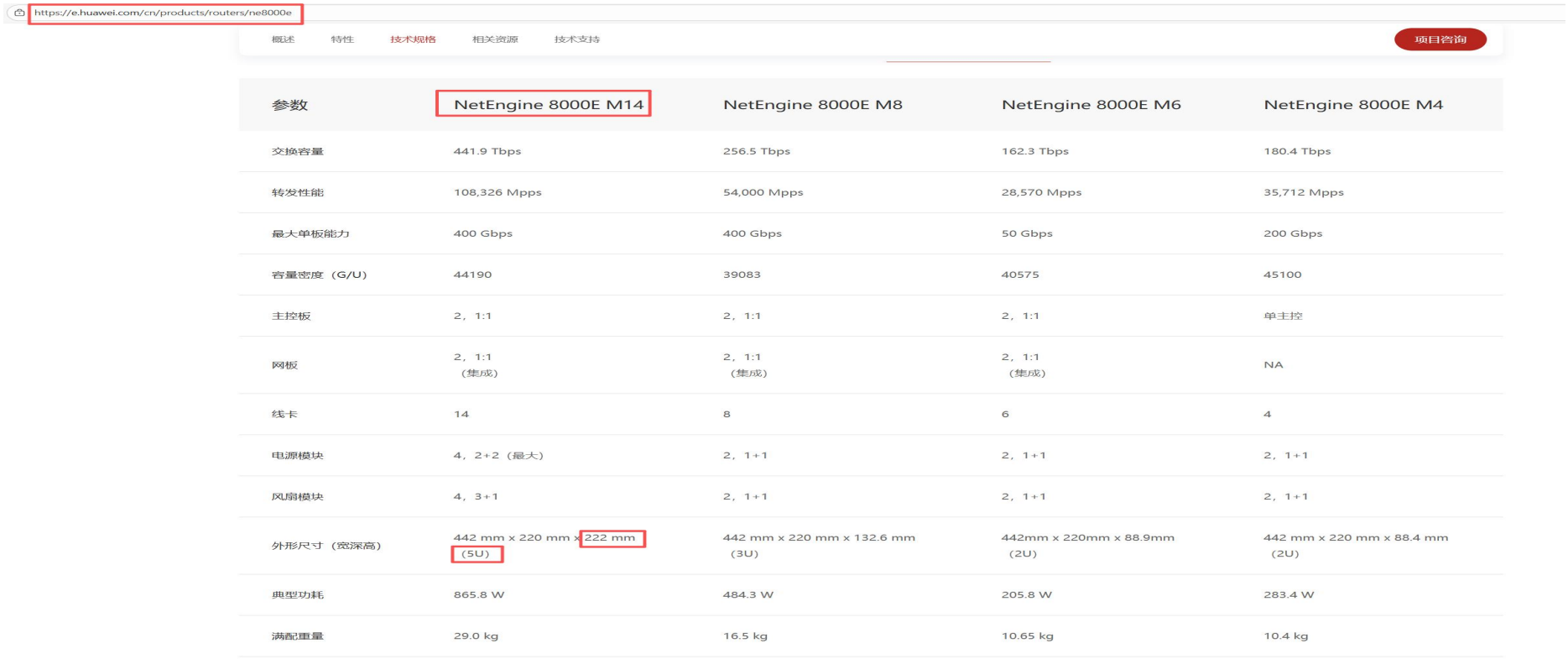
https://e.huawei.com/cn/products/routers/ne8000e

概述 特性 技术规格 相关资源 技术支持

项目咨询

参数	NetEngine 8000E M14	NetEngine 8000E M8	NetEngine 8000E M6	NetEngine 8000E M4
交换容量	441.9 Tbps	256.5 Tbps	162.3 Tbps	180.4 Tbps
转发性能	108,326 Mpps	54,000 Mpps	28,570 Mpps	35,712 Mpps
最大单板能力	400 Gbps	400 Gbps	50 Gbps	200 Gbps
容量密度（G/U）	44190	39083	40575	45100
主控板	2，1:1	2，1:1	2，1:1	单主控
网板	2，1:1（集成）	2，1:1（集成）	2，1:1（集成）	NA
线卡	14	8	6	4
电源模块	4，2+2（最大）	2，1+1	2，1+1	2，1+1
风扇模块	4，3+1	2，1+1	2，1+1	2，1+1
外形尺寸（宽深高）	442 mm x 220 mm x 222 mm（5U）	442 mm x 220 mm x 132.6 mm（3U）	442mm x 220mm x 88.9mm（2U）	442 mm x 220 mm x 88.4 mm（2U）
典型功耗	865.8 W	484.3 W	205.8 W	283.4 W
满配重量	29.0 kg	16.5 kg	10.65 kg	10.4 kg

证明截图：



https://e.huawei.com/cn/products/routers/ne8000e

概述　特性　技术规格　相关资源　技术支持　项目咨询

参数	NetEngine 8000E M14	NetEngine 8000E M8	NetEngine 8000E M6	NetEngine 8000E M4
交换容量	441.9 Tbps	256.5 Tbps	162.3 Tbps	180.4 Tbps
转发性能	108,326 Mpps	54,000 Mpps	28,570 Mpps	35,712 Mpps
最大单板能力	400 Gbps	400 Gbps	50 Gbps	200 Gbps
容量密度（G/U）	44190	39083	40575	45100
主控板	2，1:1	2，1:1	2，1:1	单主控
网板	2，1:1 （集成）	2，1:1 （集成）	2，1:1 （集成）	NA
线卡	14	8	6	4
电源模块	4，2+2（最大）	2，1+1	2，1+1	2，1+1
风扇模块	4，3+1	2，1+1	2，1+1	2，1+1
外形尺寸（宽深高）	442 mm x 220 mm x 222 mm （5U）	442 mm x 220 mm x 132.6 mm （3U）	442mm x 220mm x 88.9mm （2U）	442 mm x 220 mm x 88.4 mm （2U）
典型功耗	865.8 W	484.3 W	205.8 W	283.4 W
满配重量	29.0 kg	16.5 kg	10.65 kg	10.4 kg

防火墙：

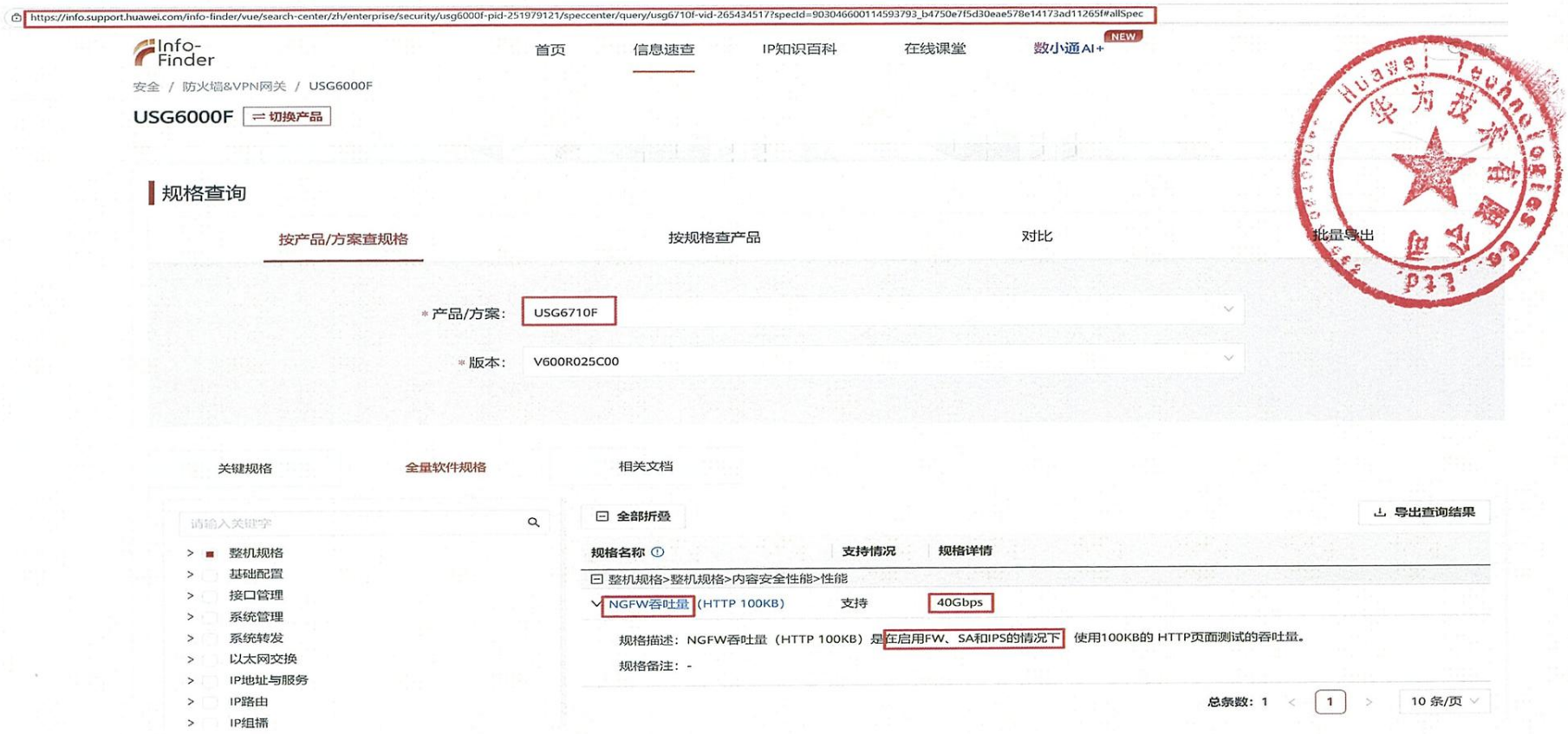
3.18 ★设备性能：防火墙吞吐量≥100Gbps，最大并发连接数≥5000万，每秒新建连接数≥150万，IPS吞吐量≥30Gbps。IPSecVPN吞吐量≥20Gbps。提供相关盖章证明材料。

应答：正偏离。本次投标产品为华为 USG6710F，防火墙吞吐量 100Gbps，最大并发连接数 5000 万，每秒新建连接数 150 万，IPS 吞吐量 40Gbps。IPSecVPN 吞吐量 60Gbps。可提供相关盖章证明材料。

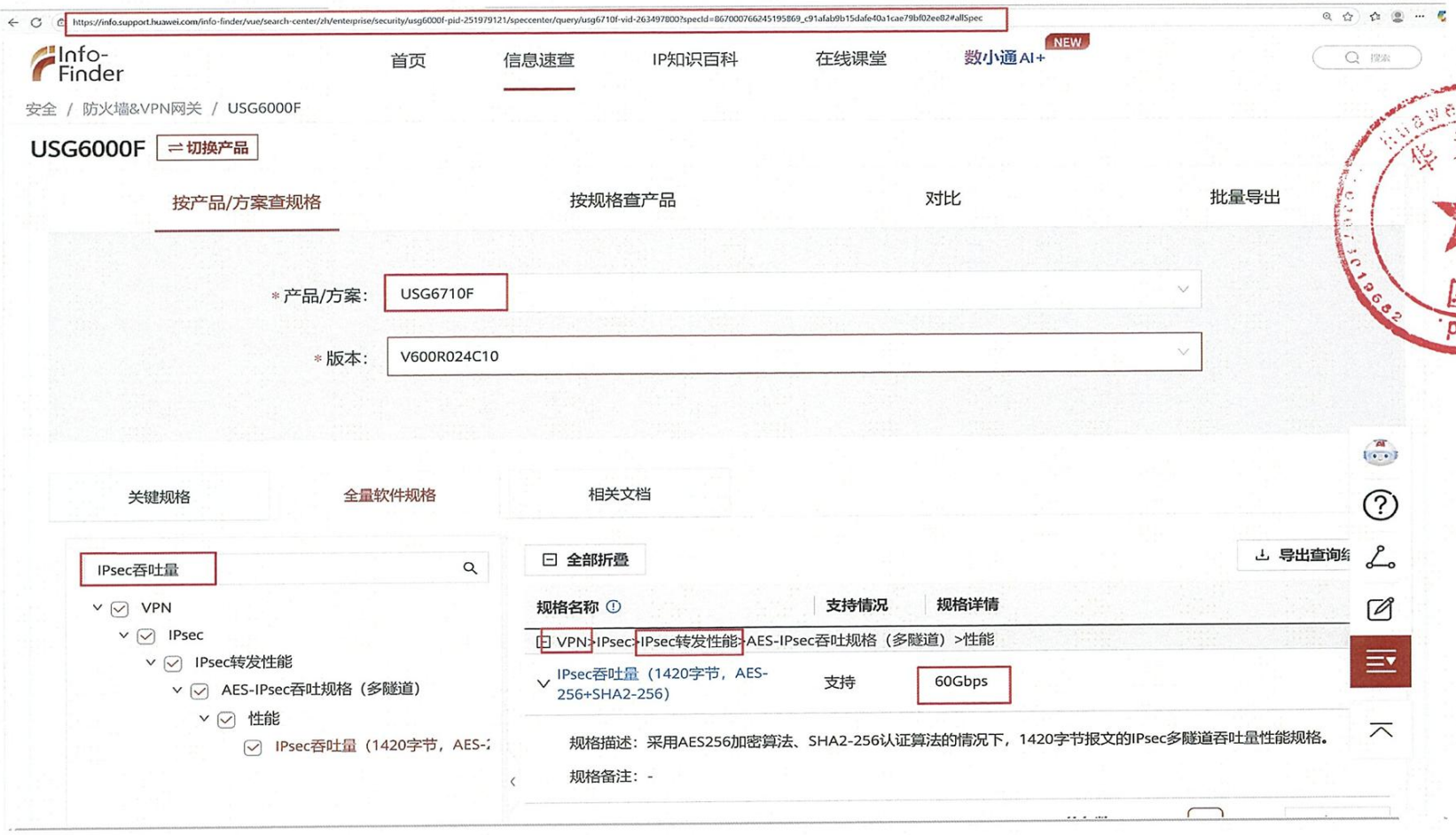
盖章证明：

https://info.support.huawei.com/info-finder/vue/search-center/zh/enterprise/security/usg6000f-pid-251979121/speccenter/query/usg6710f-vid-265434517#allSpec
Info-Finder
首页
信息速查
IP知识百科
在线课堂
数小通
NEW
安全 / 防火墙&VPN网关 / USG6000F 系列
USG6000F
切换产品
按产品/方案查规格
对比
* 产品/方案：
USG6710F
* 版本：
V600R025C00
关键规格
全量软件规格
相关文档
全部折叠
规格名称
支持情况
规格详情
整机规格
基础配置
接口管理
系统管理
系统转发
以太网交换
IP地址与服务
IP路由
IP组播
虚拟化
VXLAN
MPLS
可靠性
Segment Routing
用户接入与认证
安全
SWeb前台
整机规格>整机规格>IPv4性能>会话新建速率>性能
IPv4会话新建速率
支持
1.5Mcps(Million)
每秒新建连接数150万
规格描述：每秒新建连接数
规格备注：1.5Mcps(Million)
整机规格>整机规格>IPv4性能>吞吐量>性能
IPv4整机吞吐量（1518字节）
支持
100Gbps
规格描述：1518字节长度报文的IPv4整机吞吐量（RFC 2544）。防火墙吞吐量100Gbps
备注：性能数据是在理想环境下遵循RFC 2544和RFC 3511测试得出，实际情况会因组网情况不同而出现变化。
规格备注：硬件快转
整机规格>整机规格>IPv4性能>并发>性能
IPv4最大并发连接数
支持
50M(Million)
最大并发连接数5000万
规格描述：最大并发连接数

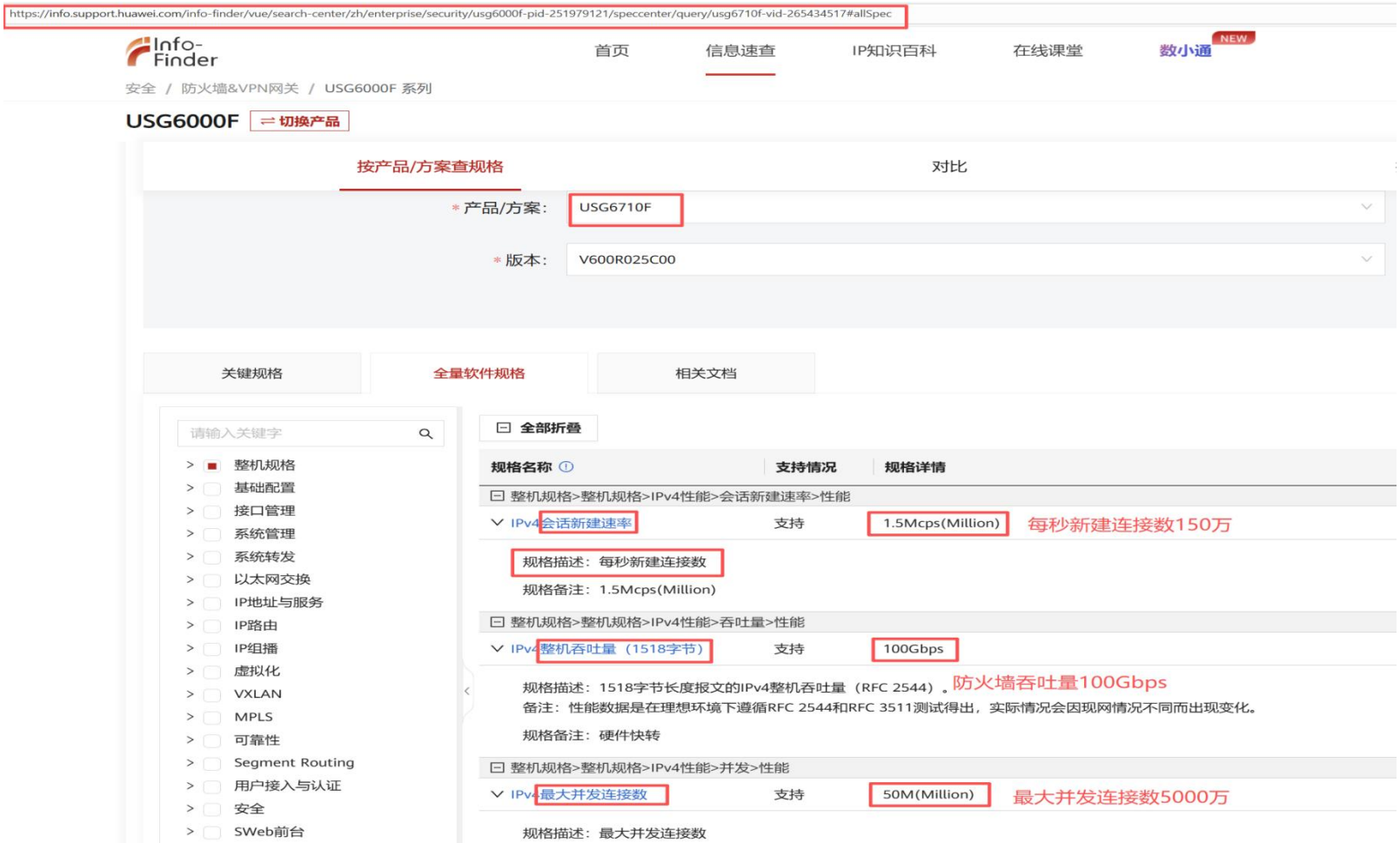
IPS吞吐量40Gbps(说明：NGFW吞吐量即为IPS吞吐量，NGFW为国际性指标，为开启FW、SA、IPS三种功能后的吞吐能力指标。功能开启越多，数值越小，不存在吞吐量靠多种能力堆砌的情况。NGFW吞吐量开启了IPS功能，即为IPS检测吞吐量。)



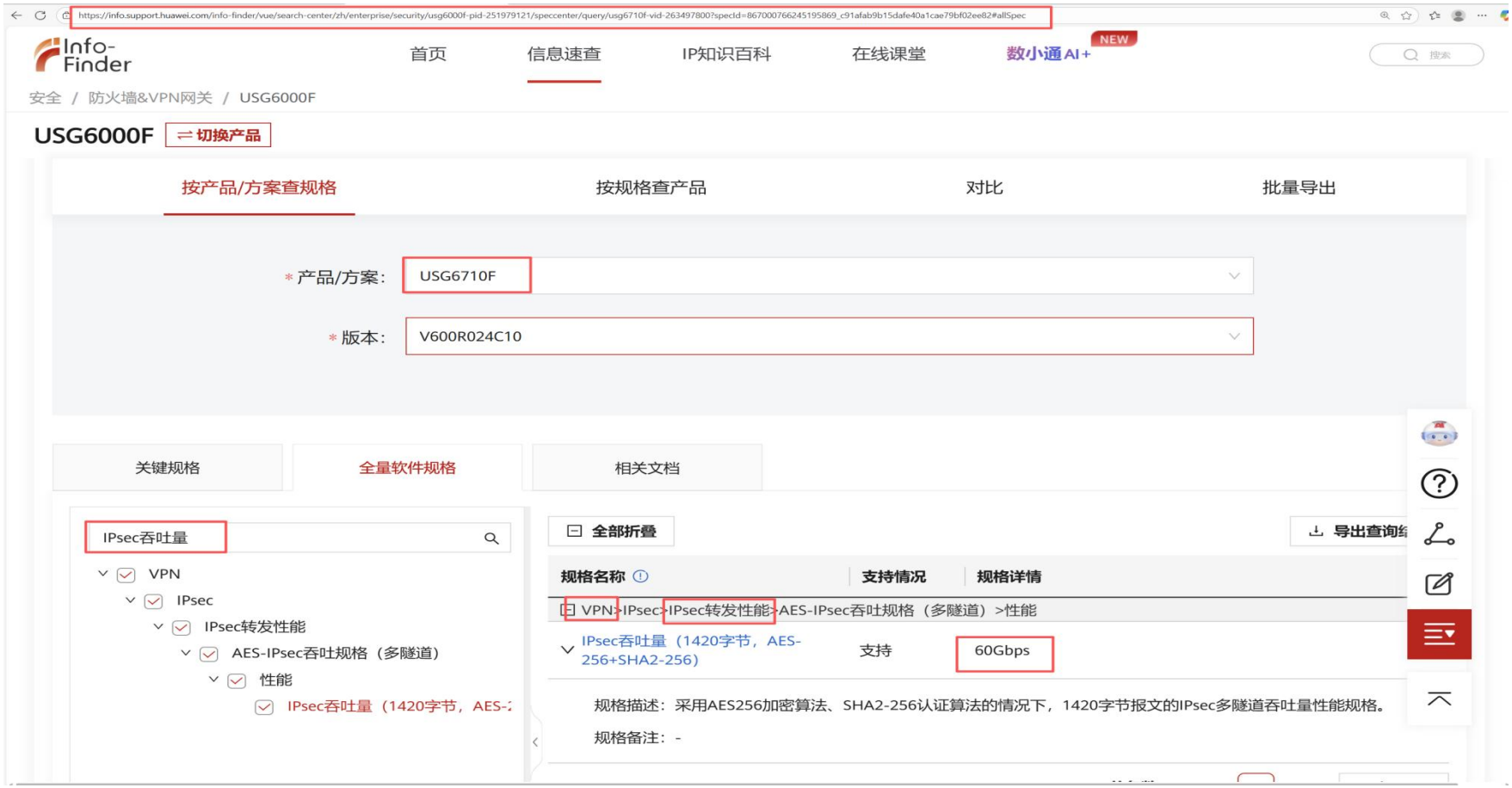
IPSec VPN吞吐量60Gbps



证明截图：


https://info.support.huawei.com/info-finder/vue/search-center/zh/enterprise/security/usg6000f-pid-251979121/speccenter/query/usg6710f-vid-265434517#allSpec
Info-Finder
首页
信息速查
IP知识百科
在线课堂
数小通
NEW
安全 / 防火墙&VPN网关 / USG6000F 系列
USG6000F
切换产品
按产品/方案查规格
对比
* 产品/方案：
USG6710F
* 版本：
V600R025C00
关键规格
全量软件规格
相关文档
请输入关键字
整机规格
基础配置
接口管理
系统管理
系统转发
以太网交换
IP地址与服务
IP路由
IP组播
虚拟化
VXLAN
MPLS
可靠性
Segment Routing
用户接入与认证
安全
SWeb前台
全部折叠
规格名称
支持情况
规格详情
整机规格>整机规格>IPv4性能>会话新建速率>性能
IPv4会话新建速率
支持
1.5Mcps(Million)
每秒新建连接数150万
规格描述：每秒新建连接数
规格备注：1.5Mcps(Million)
整机规格>整机规格>IPv4性能>吞吐量>性能
IPv4整机吞吐量（1518字节）
支持
100Gbps
规格描述：1518字节长度报文的IPv4整机吞吐量（RFC 2544）。
防火墙吞吐量100Gbps
备注：性能数据是在理想环境下遵循RFC 2544和RFC 3511测试得出，实际情况会因现网情况不同而出现变化。
规格备注：硬件快转
整机规格>整机规格>IPv4性能>并发>性能
IPv4最大并发连接数
支持
50M(Million)
最大并发连接数5000万
规格描述：最大并发连接数

https://info.support.huawei.com/info-finder/vue/search-center/zh/enterprise/security/usg6000f-pid-251979121/speccenter/query/usg6710f-vid-265434517?specId=903046600114593793_b4750e7f5d30eae578e14173ad11265f#allSpec
Info-Finder
首页
信息速查
IP知识百科
在线课堂
数小通AI+
NEW
搜索
安全 / 防火墙&VPN网关 / USG6000F
USG6000F
切换产品
规格查询
按产品/方案查规格
按规格查产品
对比
批量导出
* 产品/方案：
USG6710F
* 版本：
V600R025C00
关键规格
全量软件规格
相关文档
请输入关键字
整机规格
基础配置
接口管理
系统管理
系统转发
以太网交换
IP地址与服务
IP路由
IP组播
全部折叠
导出查询结果
规格名称
支持情况
规格详情
整机规格>整机规格>内容安全性能>性能
NGFW吞吐量（HTTP 100KB）
支持
40Gbps
规格描述：NGFW吞吐量（HTTP 100KB）是在启用FW、SA和IPS的情况下 使用100KB的 HTTP页面测试的吞吐量。
规格备注：-
总条数：1
1
10 条/页


https://info.support.huawei.com/info-finder/vue/search-center/zh/enterprise/security/usg6000f-pid-251979121/speccenter/query/usg6710f-vid-263497800?specId=867000766245195869_c91afab9b15dafe40a1cae79bf02ee82#allSpec
Info-Finder
首页
信息速查
IP知识百科
在线课堂
数小通AI+
NEW
安全 / 防火墙&VPN网关 / USG6000F
USG6000F
切换产品
按产品/方案查规格
按规格查产品
对比
批量导出
* 产品/方案: USG6710F
* 版本: V600R024C10
关键规格
全量软件规格
相关文档
IPsec吞吐量
VPN
IPsec
IPsec转发性能
AES-IPsec吞吐规格（多隧道）
性能
IPsec吞吐量（1420字节，AES-
全部折叠
导出查询结
规格名称
支持情况
规格详情
VPN>IPsec>IPsec转发性能>AES-IPsec吞吐规格（多隧道）>性能
IPsec吞吐量（1420字节，AES-256+SHA2-256）
支持
60Gbps
规格描述：采用AES256加密算法、SHA2-256认证算法的情况下，1420字节报文的IPsec多隧道吞吐量性能规格。
规格备注：-

3.19 ★接口支持：接口支持100G光口≥2，40G光口≥2，万兆光口≥20。提供相关盖章证明材料。

应答：无偏离。本次投标产品为华为 USG6710F，接口支持 100G 光口 2 个，40G 光口 2 个，万兆光口 20 个。可提供相关盖章证明材料。

盖章证明：

官网产品介绍截图：https://e.huawei.com/cn/products/security/usg6700f

说明：100GE(QSFP28)、40GE(QSFP+)、10GE(SFP+)均为光口。

证明截图：

说明：100GE(QSFP28)、40GE(QSFP+)、10GE(SFP+，万兆)均为光口。

3.20 ▲国产化：设备CPU芯片采用国产化芯片。须提供权威第三方机构出具的测试报告，加盖原厂公章。

应答：无偏离。本次投标产品为华为 USG6710F，设备 CPU 芯片采用国产化芯片。可提供权威第三方机构出具的测试报告，加盖原厂公章。截图如下。

盖章证明：

威尔克 成尔克通信实验室 信息产业数据通信产品质量监督检验中心

China WLLC Communication Lab
Quality Supervision and Testing Center
for Data Communication Product, P.R.C

报告编号：03-23-RJ0190

CMA 180009011125

中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L1066

测 试 报 告

华为技术有限公司 Huawei Technologies Co., Ltd.

样品名称：	防火墙 USG6710F
样品版本：	V6
受检单位：	华为技术有限公司
测试类别：	委托测试

威尔克通信实验室

信息产业数据通信产品质量监督检验中心

检验报告专用章

威尔克 威尔克通信实验室 WLLC 信息产业数据通信产品质量监督检验中心

China WLLC Communication Lab
Quality Supervision and Testing Center
for Data Communication Product, P.R.C

测　试　报　告

报告编号：03-23-RJ0190　　共 15 页　第 1 页

样品名称	防火墙 USG6710F	样品版本	V6
受检单位	华为技术有限公司	测试类别	委托测试
送 样 者	郑良洪	到样日期	2023 年 7 月 18 日
受检单位地址	浙江省杭州市滨江区江淑路 360 号华为杭州研发中心 Z6	测试日期	2023 年 7 月 18 日至 2023 年 7 月 20 日
样品数量	1 套	抽样/送样	送样
样品初始状态	样品初始状态完好，符合测试要求		
测试依据	1、GB/T 25000.51-2016 《系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价（SQuaRE） 第 51 部分：就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则》		
参考资料	1、《防火墙 USG6710F 测试方案》		
测试结论	受华为技术有限公司委托，北京通和实益电信科学技术研究所有限公司威尔克通信实验室（信息产业数据通信产品质量监督检验中心）依据标准（见测试依据）对华为技术有限公司送检的防火墙 USG6710F V6 版本进行了测试。 本次测试共执行了 15 个测试用例，通过 15 个用例，通过率为 100%。 不存在未修复的高级别和中级别缺陷，本次测试结论为：**通过**。 详细结果参见测试结果部分。 检验报告专用章 （测试报告专用章） 签发日期：2023 年 7 月 20 日		
备注	1、本报告仅对送检样品负责。		

批准：陈晓晖　审核：彭博　主检：李志鹏

测试时间与人员

报告编号：03-23-RJ0190　　共 15 页　第 15 页

测试地点	北京市海淀区学院路 40 号研七楼 B 座		
测试时间	2023 年 7 月 18 日至 2023 年 7 月 20 日		
测试人	李志鹏	审核人	彭博

一、 测试目标

HiSecEngine USG6710F 是华为面向下一代数据中心推出的万兆防火墙，采用自研多核 ARM CPU 和大容量交换 LanSwitch 架构，具有千兆和万兆（10GE 和 40GE）接口，提供 IPv4 /IPv6 共栈能力，业务性能大幅提升；使用智能技术有效检测高级威胁，增强边界防护能力。

二、 测试设备信息

设备型号	HiSecEngine USG6710F
版本信息	V6
接口信息	2*QSFP28 + 2*QSFP+ + 8*ZSFP+ + 20*SFP+ ，2 个交流电源，1 个 Console 口，1 个 MGMT 口，1 个 USB 口，1* HDD/SSD 硬盘插槽
CPU 芯片	国产海思 Kunpeng526（Hi1280），16 核/CPU，主频 2.0GHz
交换芯片	国产 SD5981
内存	64GB
存储	32GB
硬盘	选配，2.5 英寸 SATA 硬盘，最高支持 1920GB，可热插拔
转发芯片	Kunpeng526（Hi1280）CPU 集成
流量管理芯片	Kunpeng526（Hi1280）CPU 集成
数字接口芯片	国产
PHY 芯片	国产
CPLD	国产
时钟芯片	国产
电源	国产
操作系统	国产华为 RTOS 系统

正面：

证明截图：

威尔克 威尔克通信实验室 信息产业数据通信产品质量监督检验中心

China WLLC Communication Lab
Quality Supervision and Testing Center
for Data Communication Product, P.R.C

报告编号：03-23-RJ0190

CMA 180009011125　ilac-MRA　CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L1066

测　试　报　告

样品名称：防火墙 USG6710F

样品版本：V6

受检单位：华为技术有限公司

测试类别：委托测试

威尔克通信实验室

信息产业数据通信产品质量监督检验中心

检验报告专用章

测　试　报　告

报告编号：03-23-RJ0190　　共 15 页　第 1 页

样品名称	防火墙 USG6710F	样品版本	V6
受检单位	华为技术有限公司	测试类别	委托测试
送 样 者	郑良洪	到样日期	2023 年 7 月 18 日
受检单位地址	浙江省杭州市滨江区江淑路 360 号华为杭州研发中心 Z6	测试日期	2023 年 7 月 18 日至 2023 年 7 月 20 日
样品数量	1 套	抽样/送样	送样
样品初始状态	样品初始状态完好，符合测试要求		
测试依据	1、GB/T 25000.51-2016 《系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价（SQuaRE） 第 51 部分：就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则》		
参考资料	1、《防火墙 USG6710F 测试方案》		
测试结论	受华为技术有限公司委托，北京通和实益电信科学技术研究所有限公司威尔克通信实验室（信息产业数据通信产品质量监督检验中心）依据标准(见测试依据)对华为技术有限公司送检的防火墙 USG6710F V6 版本进行了测试。 本次测试共执行了 15 个测试用例，通过 15 个用例，通过率为 100%。不存在未修复的高级别和中级别缺陷，本次测试结论为：**通过**。 详细结果参见测试结果部分。 (测试报告专用章) 签发日期:2023 年 7 月 20 日		
备注	1、本报告仅对送检样品负责。		

批准：陈晓晖　审核：彭博　主检：李志鹏

测试时间与人员

测试地点	北京市海淀区学院路 40 号研七楼 B 座		
测试时间	2023 年 7 月 18 日至 2023 年 7 月 20 日		
测试人	李志鹏	审核人	彭博

一、 测试目标

HiSecEngine USG6710F 是华为面向下一代数据中心推出的万兆防火墙，采用自研多核 ARM CPU 和大容量交换 LanSwitch 架构，具有千兆和万兆（10GE 和 40GE）接口，提供 IPv4 /IPv6 共栈能力，业务性能大幅提升；使用智能技术有效检测高级威胁，增强边界防护能力。

二、 测试设备信息

设备型号	HiSecEngine USG6710F
版本信息	V6
接口信息	2*QSFP28 + 2*QSFP+ + 8*ZSFP+ + 20*SFP+ ，2 个交流电源，1 个 Console 口，1 个 MGMT 口，1 个 USB 口，1* HDD/SSD 硬盘插槽
CPU 芯片	国产海思 Kunpeng526（Hi1280），16 核/CPU，主频 2.0GHz
交换芯片	国产 SD5981
内存	64GB
存储	32GB
硬盘	选配，2.5 英寸 SATA 硬盘，最高支持 1920GB，可热插拔
转发芯片	Kunpeng526（Hi1280）CPU 集成
流量管理芯片	Kunpeng526（Hi1280）CPU 集成
数字接口芯片	国产
PHY 芯片	国产
CPLD	国产
时钟芯片	国产
电源	国产
操作系统	国产华为 RTOS 系统

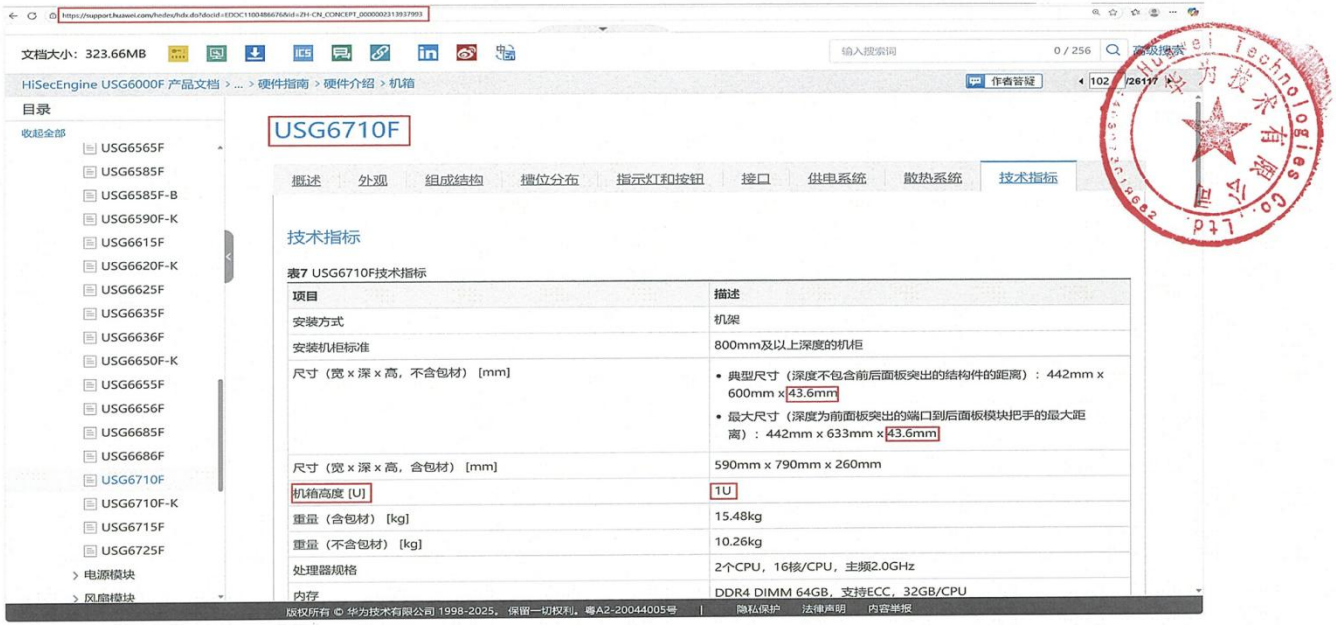
正面：

3.21 ▲设备高度：设备高度≤2U。须提供官网彩页或产品手册盖章证明材料，加盖原厂公章。

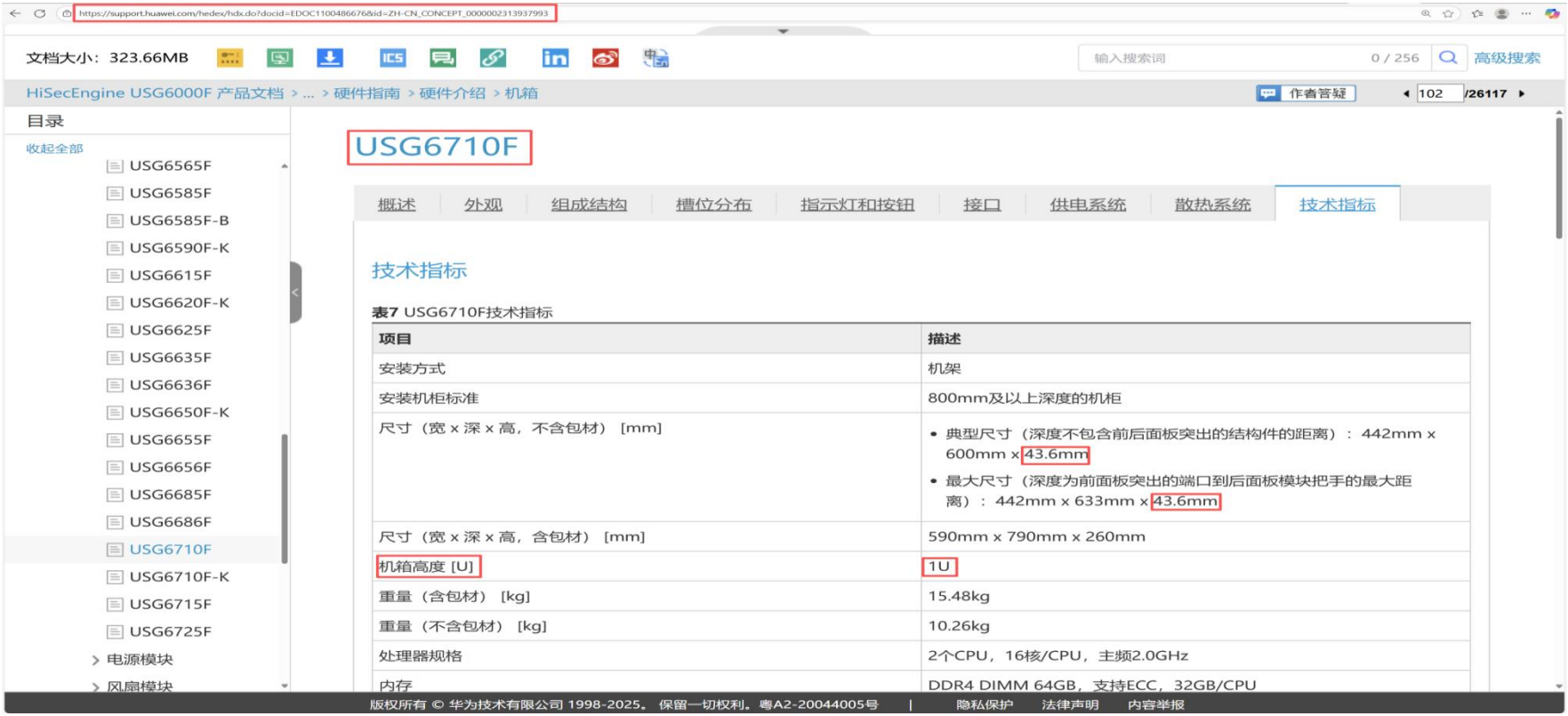
应答：正偏离。本次投标产品为华为 USG6710F，设备高度为 1U。可提供官网彩页或产品手册盖章证明材料，加盖原厂公章。截图如下。

盖章证明：

官网产品手册（产品文档）截图：https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100486676&id=ZH-CN_CONCEPT_0000002313937993



证明截图：


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100486676&id=ZH-CN_CONCEPT_0000002313937993
文档大小：323.66MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
HiSecEngine USG6000F 产品文档 > ... > 硬件指南 > 硬件介绍 > 机箱
作者答疑
102 /26117
目录
收起全部
USG6565F
USG6585F
USG6585F-B
USG6590F-K
USG6615F
USG6620F-K
USG6625F
USG6635F
USG6636F
USG6650F-K
USG6655F
USG6656F
USG6685F
USG6686F
USG6710F
USG6710F-K
USG6715F
USG6725F
电源模块
风扇模块
USG6710F
概述
外观
组成结构
槽位分布
指示灯和按钮
接口
供电系统
散热系统
技术指标
技术指标
表7 USG6710F技术指标
项目
描述
安装方式
机架
安装机柜标准
800mm及以上深度的机柜
尺寸（宽 x 深 x 高，不含包材） [mm]
• 典型尺寸（深度不包含前后面板突出的结构件的距离）：442mm x 600mm x 43.6mm
• 最大尺寸（深度为前面板突出的端口到后面板模块把手的最大距离）：442mm x 633mm x 43.6mm
尺寸（宽 x 深 x 高，含包材） [mm]
590mm x 790mm x 260mm
机箱高度 [U]
1U
重量（含包材） [kg]
15.48kg
重量（不含包材） [kg]
10.26kg
处理器规格
2个CPU，16核/CPU，主频2.0GHz
内存
DDR4 DIMM 64GB，支持ECC，32GB/CPU
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。 保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
内容举报

3.22 ▲策略管理：支持一条安全策略中同时配置ipv4和ipv6地址（须提供厂家盖章证明材料）。支持对策略首次命中时间、最近一次命中时间、最近未命中天数进行统计（须提供厂家盖章证明材料）。

应答：无偏离。本次投标产品为华为 USG6710F，支持一条安全策略中同时配置 ipv4 和 ipv6 地址（可提供厂家盖章证明材料）。支持对策略首次命中时间、最近一次命中时间、最近未命中天数进行统计（可提供厂家盖章证明材料）。截图如下。

盖章证明：

USG6710F
面板
监控
策略
对象
网络
系统
虚拟系统
public
admin
安全策略
安全策略
策略优化
NAT策略
NAT策略
服务器映射
DNS重写
认证策略
服务器负载均衡
零信任访问
安全策略
操作指引
在线帮助
命中查询
请输入模糊查询条件
只显示过期策略
高级查询
放行基础组网报文
立即生效
删除
新建安全策略
更多
序号
名称
描述
标签
源
目的
服务
应用
时间段
动作
1
test
any
any
any
any
ftp
any
允许
2
test1
any
1.1.1.1/255.255.255.255
1000::1/128
any
any
any
any
允许
3
default
This is the def...
any
any
any
any
允许
IPv4地址
IPv6地址

USG6710F
面板
监控
策略
对象
网络
系统
虚拟系统
public
admin
安全策略
操作指引
在线帮助
安全策略
策略优化
NAT策略
NAT策略
服务器映射
DNS重写
认证策略
服务器负载均衡
零信任访问
命中查询
请输入模糊查询条件
只显示过期策略
高级查询
放行基础组网报文
立即生效
删除
新建安全策略
更多
标签
源
目的
服务
应用
时间段
动作
内容安全
命中次数
启用状态
any
any
ftp
any
创建时间：2025-11-20 12:11:48
首次命中时间：2025-11-20 14:03:28
7
启用中
any
any
1.1.1.1/255.255.255.255
any
any
any

证明截图：

USG6710F
面板
监控
策略
对象
网络
系统
虚拟系统
public
admin
安全策略
安全策略
策略优化
NAT策略
NAT策略
服务器映射
DNS重写
认证策略
服务器负载均衡
零信任访问
安全策略
操作指引
在线帮助
命中查询
请输入模糊查询条件
只显示过期策略
高级查询
放行基础组网报文
立即生效
删除
新建安全策略
更多
序号
名称
描述
标签
源
目的
服务
应用
时间段
动作
IPv4地址
1
test
any
any
any
any
ftp
any
允许
2
test1
any
1.1.1.1/255.255.255.255
1000::1/128
any
any
any
any
允许
3
default
This is the def...
any
any
any
any
允许
IPv6地址

USG6710F
面板
监控
策略
对象
网络
系统
虚拟系统
public
admin
安全策略
安全策略
策略优化
NAT策略
NAT策略
服务器映射
DNS重写
认证策略
服务器负载均衡
零信任访问
安全策略
操作指引
在线帮助
命中查询
请输入模糊查询条件
只显示过期策略
高级查询
放行基础组网报文
立即生效
删除
新建安全策略
更多
标签
源
目的
服务
应用
时间段
动作
内容安全
命中次数
启用状态
any
any
any
any
ftp
any
允
创建时间：2025-11-20 12:11:48
首次命中时间：2025-11-20 14:03:28
最近一次命中时间：2025-11-20 14:12:41
7
启用中
any
1.1.1.1/255.255.255.255
any
any
any
允许
0
启用中
any
any
any
any
允许
73
启用中

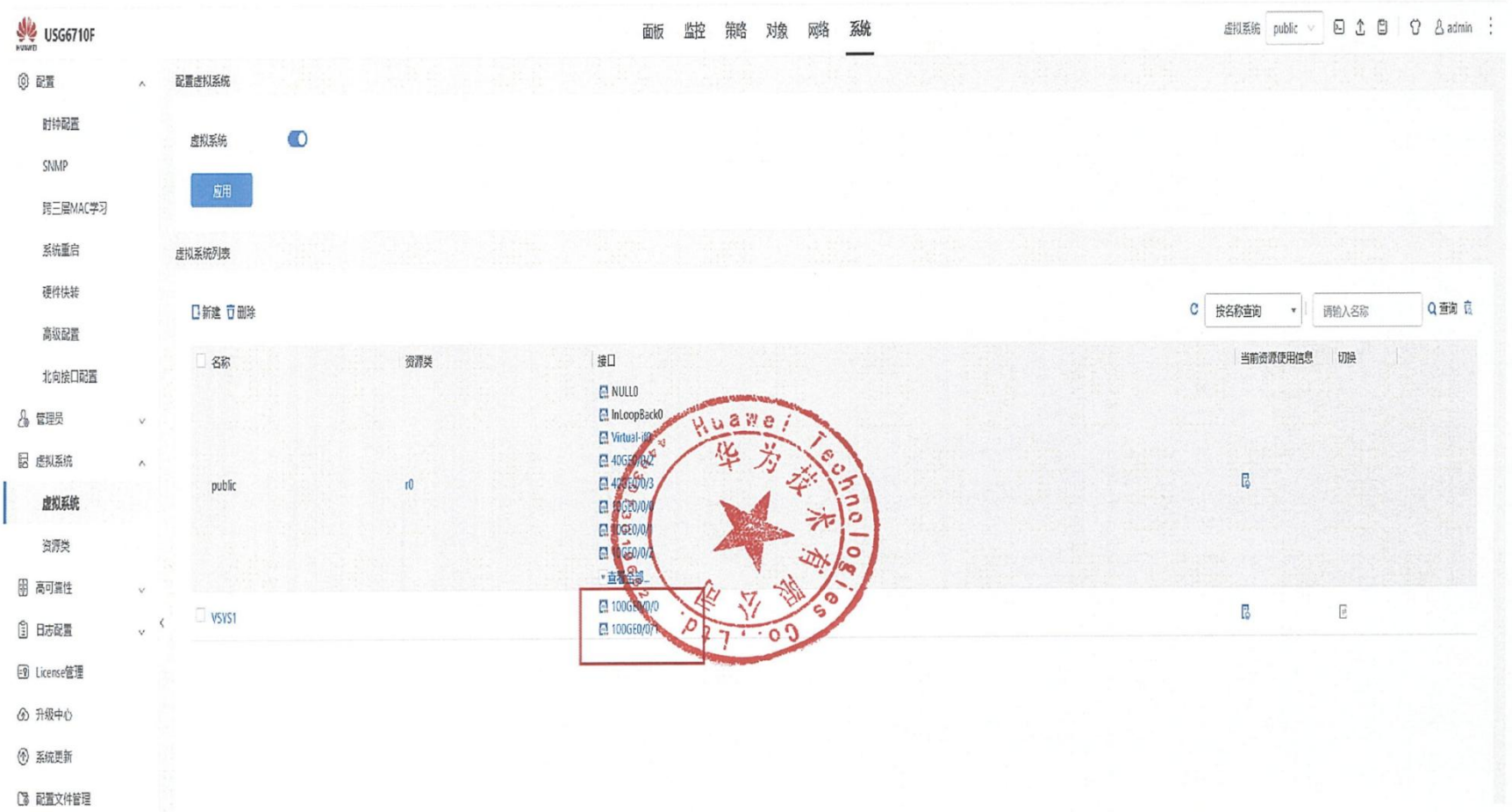
3.23 ▲虚拟系统技术：支持虚拟系统，支持在一台物理设备上划分出的多台相互独立的逻辑设备。每个虚拟系统相当于一台真实的设备，有自己的接口、地址集、用户/组、路由表项以及策略，虑拟系统管理员可进行配置和管理，非VRF技术。虚拟系统数量≥2000。须提供厂家盖章证明材料。

应答：正偏离。本次投标产品为华为 USG6710F，支持虚拟系统，支持在一台物理设备上划分出的多台相互独立的逻辑设备。每个虚拟系统相当于一台真实的设备，有自己的接口、地址集、用户/组、路由表项以及策略，虑拟系统管理员可进行配置和管理，非 VRF 技术。虚拟系统数量为 2048。可提供厂家盖章证明材料。截图如下。

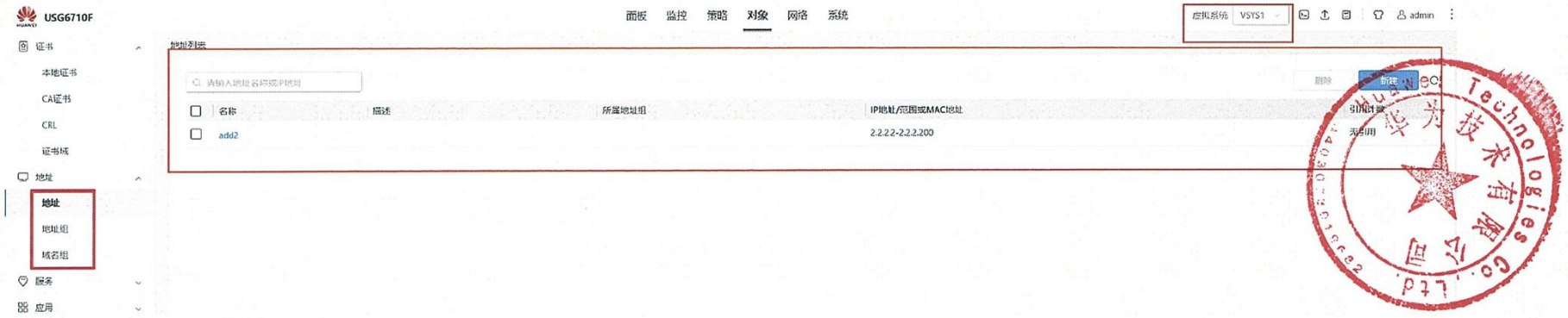
盖章证明：

支持虚拟系统，虚拟系统数量2048。

接口：


USG6710F
面板 监控 策略 对象 网络 系统
虚拟系统 public admin
配置
时钟配置
SNMP
跨三层MAC学习
系统重启
硬件快装
高级配置
北向接口配置
管理员
虚拟系统
虚拟系统
资源类
高可靠性
日志配置
License管理
升级中心
系统更新
配置文件管理
配置虚拟系统
虚拟系统
应用
虚拟系统列表
新建 删除
按名称查询
请输入名称
查询
名称
资源类
接口
当前资源使用信息
切换
public
r0
NULL0
InLoopBack0
VSYS1
100GE0/0/0
100GE0/0/1

地址集：地址集就是地址组



用户/组：

策略：

USG6710F
面板
监控
策略
对象
网络
系统
虚拟系统
VSYS1
admin
安全策略
安全策略
策略优化
NAT策略
认证策略
服务器负载均衡
零信任
带宽管理
安全防护
ASPF配置
操作指引
在线帮助
命中查询
只显示过期策略
高级查询
新建安全策略
更多
序号
名称
描述
源
目的
服务
应用
时间段
动作
内容安全
命中次数
启用状态
1
default
This is the default rule
any
any
any
any
禁止
0
启用中

路由表项：

USG6710F
面板
监控
策略
对象
网络
系统
虚拟系统
VSYS1
admin
接口
安全区域
DHCP服务器
路由
智能选路
静态路由
路由表
IPSec
IPv4路由表
协议
All
协议
目的地址/掩码
优先级
开销
下一跳
出接口
direct
255.255.255.255/32
0
0
127.0.0.1
InLoopBack0
共1条
1
50条/页
前往
1
页
IPv6路由表
协议
All
协议
目的地址/掩码
优先级
开销
下一跳
出接口

https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100486676&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001563889605

文档大小：323.66MB

输入搜索词 0 / 256 高级搜索

HiSecEngine USG6000F 产品文档 > ... > 配置虚拟系统-CLI > 管理虚拟系统 > 创建虚拟系统管理员

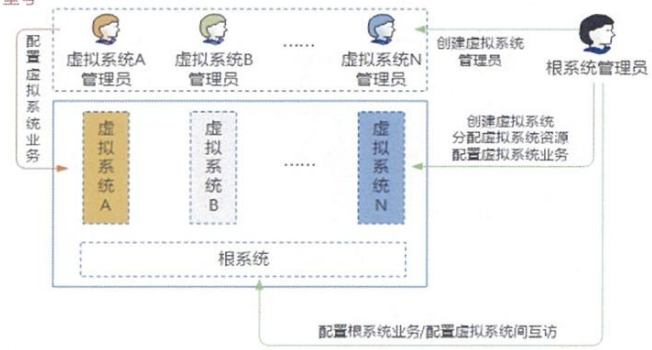
作者答疑 1326 /26117

目录 说明：USG6000F是一个产品系列，包含USG6710F型号

收起全部

- 虚拟系统缺省配置
- 配置虚拟系统-CLI
  - 启用虚拟系统功能
  - 配置虚拟系统资源
  - 创建虚拟系统
  - 管理虚拟系统
    - 切换虚拟系统相关视图
    - 创建虚拟系统管理员
      - 了解虚拟系统管理员
      - 创建虚拟系统管理员
    - 登录虚拟系统
    - 管理虚拟系统配置信息
  - 配置虚拟系统互访
  - 配置NAT模式虚拟系统
  - 配置透明模式虚拟系统
  - 配置IPv6虚拟系统
- 配置虚拟系统-Web
- 虚拟系统配置举例
- 以太网交换配置

图1 管理员功能逻辑示意图



- 根系统管理员

  启用虚拟系统功能后，设备管理员自动成为根系统管理员。管理员的登录方式、管理权限、认证方式等均保持不变。根系统管理员负责管理和维护设备、配置根系统的业务。

  只有具有虚拟系统管理权限的根系统管理员才可以进行虚拟系统相关的配置，如创建、删除虚拟系统，为虚拟系统分配资源、配置业务等。

- 虚拟系统管理员

  创建虚拟系统后，根系统管理员可以为虚拟系统创建一个或多个管理员。虚拟系统管理员的权限和职能与根系统管理员有所不同：虚拟系统管理员只能进入其所属的虚拟系统的配置界面，能配置和查看的业务也仅限于该虚拟系统内部；根系统管理员可以进入所有虚拟系统的配置界面，如有需要，可以配置任何一个虚拟系统的业务。

  为了正确识别各个管理员所属的虚拟系统，虚拟系统管理员用户名格式统一为“管理员名@@虚拟系统名”

虚拟系统管理员可以对业务进行配置、管理查看

父主题： 创建虚拟系统管理员

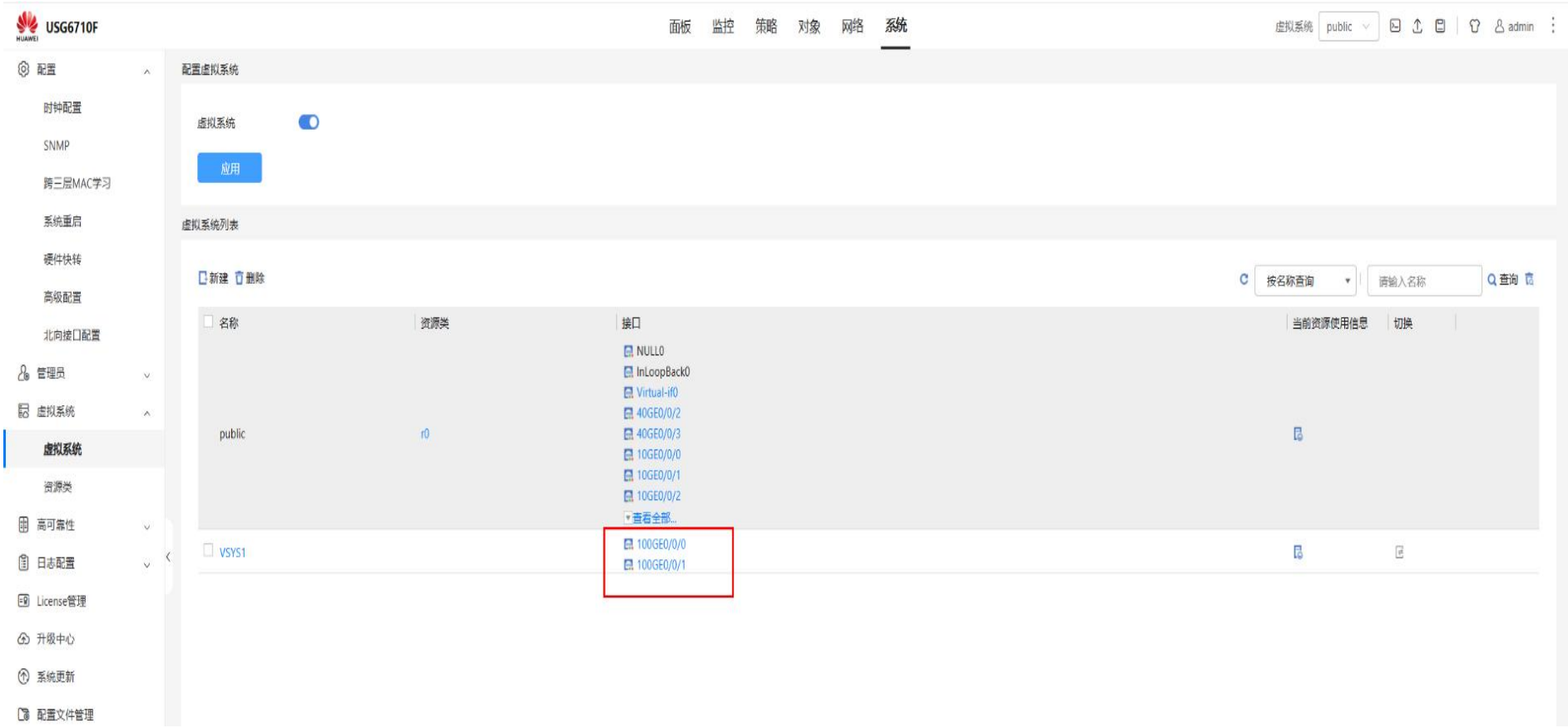
版权所有 © 华为技术有限公司

版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

证明截图：

https://info.support.huawei.com/info-finder/vue/search-center/zh/enterprise/security/usg6000f-pid-251979121/speccenter/query/usg6710f-vid-263497800?specId=866995402435022905_ca6c48d2712a4ff01bd8c27a7386331c#allSpec
Info-Finder
首页
信息速查
IP知识百科
在线课堂
数小通AI+
NEW
安全 / 防火墙&VPN网关 / USG6000F
USG6000F
切换产品
按产品/方案查规格
按规格查产品
对比
批量导出
* 产品/方案：
USG6710F
* 版本：
V600R024C10
关键规格
全量软件规格
相关文档
虚拟系统
整机规格
虚拟化
虚拟系统
虚拟系统管理
性能
虚拟系统数量
安全
广域网接入
全部折叠
导出查询结
规格名称
支持情况
规格详情
虚拟化>虚拟系统>虚拟系统管理>性能
虚拟系统数量
支持
2048（含根系统）
规格描述：整机可配置虚拟系统最大数量
规格备注：2048（含根系统）
总条数：1
1
10 条/页

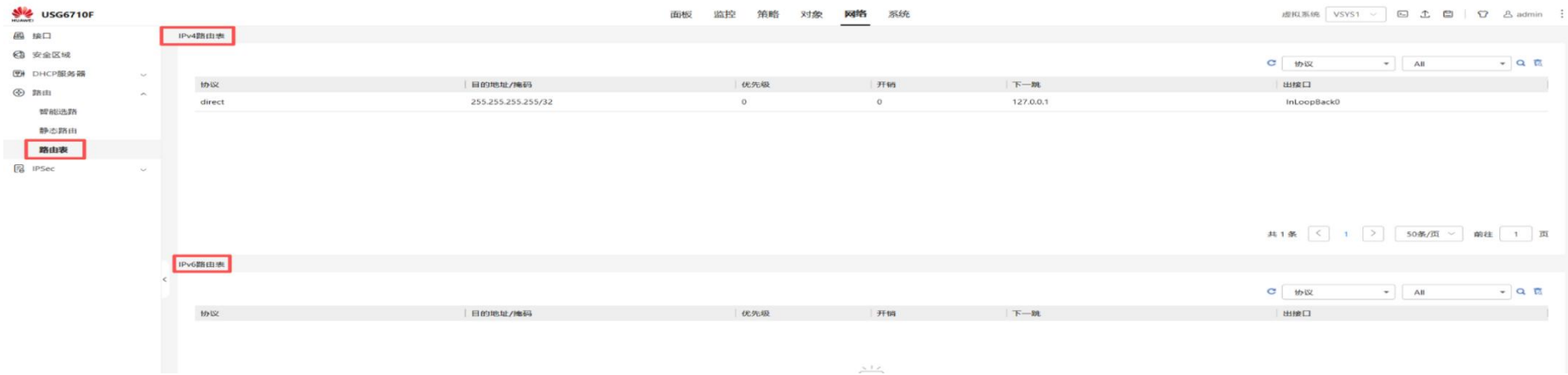
接口：


USG6710F
面板
监控
策略
对象
网络
系统
虚拟系统
public
admin
配置
时钟配置
SNMP
跨三层MAC学习
系统重启
硬件快转
高级配置
北向接口配置
管理员
虚拟系统
虚拟系统
资源类
高可靠性
日志配置
License管理
升级中心
系统更新
配置文件管理
配置虚拟系统
虚拟系统
应用
虚拟系统列表
新建
删除
按名称查询
请输入名称
查询
名称
资源类
接口
当前资源使用信息
切换
public
r0
NULL0
InLoopBack0
Virtual-if0
40GE0/0/2
40GE0/0/3
10GE0/0/0
10GE0/0/1
10GE0/0/2
查看全部...
VSYS1
100GE0/0/0
100GE0/0/1

地址集：地址集就是地址组

用户/组：

路由表项：


USG6710F
面板
监控
策略
对象
网络
系统
IPv4路由表
协议
目的地址/掩码
优先级
开销
下一跳
出接口
direct
255.255.255.255/32
0
0
127.0.0.1
InLoopBack0
IPv6路由表

策略：

USG6710F
面板
监控
策略
对象
网络
系统
安全策略
序号
名称
描述
源
目的
服务
应用
时间段
动作
内容安全
命中次数
启用状态
1
default
This is the default rule
any
any
any
any
禁止
0

https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100486676&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001563889605

文档大小：323.66MB

输入搜索词 0 / 256 高级搜索

HiSecEngine USG6000F 产品文档 > ... > 配置虚拟系统-CLI > 管理虚拟系统 > 创建虚拟系统管理员

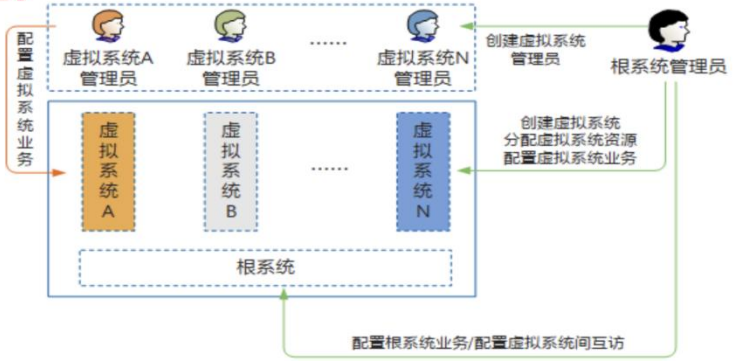
作者答疑 1326 /26117

目录 说明：USG6000F是一个产品系列，包含USG6710F型号

收起全部

- 虚拟系统缺省配置
- 配置虚拟系统-CLI
  - 启用虚拟系统功能
  - 配置虚拟系统资源
  - 创建虚拟系统
  - 管理虚拟系统
    - 切换虚拟系统相关视图
    - 创建虚拟系统管理员
      - 了解虚拟系统管理员
      - 创建虚拟系统管理员
    - 登录虚拟系统
    - 管理虚拟系统配置信息
  - 配置虚拟系统互访
  - 配置NAT模式虚拟系统
  - 配置透明模式虚拟系统
  - 配置IPv6虚拟系统
- 配置虚拟系统-Web
- 虚拟系统配置举例
- 以太网交换配置

图1 管理员功能逻辑示意图



- 根系统管理员

  启用虚拟系统功能后，设备管理员自动成为根系统管理员。管理员的登录方式、管理权限、认证方式等均保持不变。根系统管理员负责管理和维护设备、配置根系统的业务。

  只有具有虚拟系统管理权限的根系统管理员才可以进行虚拟系统相关的配置，如创建、删除虚拟系统，为虚拟系统分配资源、配置业务等。

- 虚拟系统管理员

  创建虚拟系统后，根系统管理员可以为虚拟系统创建一个或多个管理员。虚拟系统管理员的权限和职能与根系统管理员有所不同：虚拟系统管理员只能进入其所属的虚拟系统的配置界面，能配置和查看的业务也仅限于该虚拟系统内部；根系统管理员可以进入所有虚拟系统的配置界面，如有需要，可以配置任何一个虚拟系统的业务。

  为了正确识别各个管理员所属的虚拟系统，虚拟系统管理员用户名格式统一为“管理员名@@虚拟系统名”。

虚拟系统管理员可以对业务进行配置、管理查看

父主题： 创建虚拟系统管理员

版权所有 © 华为技术有限公司

下一节 >

版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

3.24 ▲入侵防御及病毒防护：支持≥15层的病毒压缩文件检测和阻断（要求中标后测试验证）。

提供权威第三方机构出具的测试报告，加盖原厂公章。

应答：正偏离。本次投标产品为华为 USG6710F，支持 100 层的病毒压缩文件检测和阻断（中标后测试验证）。可提供权威第三方机构出具的测试报告，加盖原厂公章。

盖章证明：

证明支持 100 层的病毒压缩文件检测和阻断：

威尔克 WLLC 威尔克通信实验室 信息产业数据通信产品质量监督检验中心

China WLLC Communication Lab
Quality Supervision and Testing Center
for Data Communication Product, P.R.C

报告编号：03-23-RT0190

CMA 180009011125 jlac-MRA CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L1066

测 试 报 告

样品名称：防火墙 USG6710F

样品版本：V6

受检单位：华为技术有限公司

测试类别：委托测试

威尔克通信实验室

信息产业数据通信产品质量监督检验中心

检验报告专用章

威尔克 威尔克通信实验室 WLLC 信息产业数据通信产品质量监督检验中心

China WLLC Communication Lab
Quality Supervision and Testing Center
for Data Communication Product, P.R.C

测 试 报 告

报告编号：03-23-RJ0190 共 15 页 第 1 页

样品名称	防火墙 USG6710F	样品版本	V6
受检单位	华为技术有限公司	测试类别	委托测试
送 样 者	郑良洪	到样日期	2023 年 7 月 18 日
受检单位地址	浙江省杭州市滨江区江淑路 360 号华为杭州研发中心 Z6	测试日期	2023 年 7 月 18 日至 2023 年 7 月 20 日
样品数量	1 套	抽样/送样	送样
样品初始状态	样品初始状态完好，符合测试要求		
测试依据	1、GB/T 25000.51-2016 《系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价（SQuaRE） 第 51 部分：就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则》		
参考资料	1、《防火墙 USG6710F 测试方案》		
测试结论	受华为技术有限公司委托，北京通和实益电信科学技术研究所有限公司威尔克通信实验室（信息产业数据通信产品质量监督检验中心）依据标准（见测试依据）对华为技术有限公司送检的防火墙 USG6710F V6 版本进行了测试。 本次测试共执行了 15 个测试用例，通过 15 个用例，通过率为 100%。不存在未修复的高级别和中级别缺陷，本次测试结论为：**通过**。 详细结果参见测试结果部分。 （测试报告专用章） 签发日期:2023 年 7 月 20 日		
备注	1、本报告仅对送检样品负责。		

批准：陈晓晖 审核：彭博 主检：李志鹏

测 试 结 果

测试用例及结果汇总

序号	用例编号	用例名称	用例描述	测试结果	备注
12	CSYL-YSMB-CS012	设备支持病毒文件压缩格式检测	6.通过压缩工具 7zip,将病毒文件使用 tar/zip/gzip/tgz 压缩格式进行压缩，使用 NFS 传输压缩后的病毒文件，AV 压缩文件能够正常检出，设备生成相同类型的威胁日志，且能够查看到压缩格式和病毒名称； 7.将病毒文件使用 tar/zip/rar/7z 格式分别进行 100 层压缩，使用 HTTP 传输压缩后的病毒文件，AV 压缩文件能够正常检出，设备生成相同类型的威胁日志，且能够查看到压缩格式和病毒名称； 8.将病毒文件进行多种压缩格式混合压缩，压缩类型包括 tar/zip/rar/7z/gzip，压缩层数为 100 层，使用 HTTP 传输压缩后的病毒文件，AV 压缩文件能够正常检出，设备生成相同类型的威胁日志，且能够查看到压缩格式和病毒名称。	符合要求	—
13	CSYL-YSMB-CS013	设备支持亿级病毒变种检测	1.按测试环境组网； 2.配置安全策略，开启反病毒功能； 3.选用各厂商能检出的病毒样本（Eicar 病毒）； 4.传输未压缩的病毒样本，可以实现 AV 文件能够正常检出，设备产生威胁日志； 5.将病毒文件使用 tar/zip/rar/7z 格式分别进行 100 层压缩，使用 HTTP 传输压缩后的病毒文件，AV 压缩文件能够正常检出，设备生成相同类型的威胁日志，且能够查看到压缩格式和病毒名称；	符合要求	—

测试时间与人员

测试地点	北京市海淀区学院路 40 号研七楼 B 座		
测试时间	2023 年 7 月 18 日至 2023 年 7 月 20 日		
测试人	李志鹏	审核人	彭博

4.12 CSYL-YSMB-CS012 设备支持病毒文件压缩格式检测

测试目的	验证被测设备对压缩格式病毒的检出能力和防御能力。
测试说明	现网中的病毒常通过压缩的形式逃过检测设备的检测，所以安全设备对压缩格式的检测能力尤为重要。
测试环境	测试组网： 预置条件： 1. 所有测试设备正常启动； 2. 按照测试拓扑连线并配置所有设备 IP 地址； 3. 将 DUT 接口加入对应的安全域； 4. 配置相应的路由，设备之间能够互通。
测试步骤	1. 按测试环境组网； 2. 配置安全策略，开启反病毒功能； 3. 选用各厂商能检出的病毒样本（Eicar 病毒）； 4. 传输未压缩的病毒样本，有预期结果 1； 5. 通过压缩工具 7zip，将病毒文件使用 tar/zip/gzip/tgz 压缩格式进行压缩，使用 HTTP 传输压缩后的病毒文件，有预期结果 2； 6. 通过压缩工具 7zip，将病毒文件使用 tar/zip/gzip/tgz 压缩格式进行压缩，使用 NFS 传输压缩后的病毒文件，有预期结果 2； 7. 将病毒文件使用 tar/zip/rar/7z 格式分别进行 100 层压缩，使用 HTTP 传输压缩后的病毒文件，有预期结果 2； 8. 将病毒文件进行多种压缩格式混合压缩，压缩类型包括 tar/zip/rar/7z/gzip，压缩层数为 100 层，使用 HTTP 传输压缩后的病毒文件，有预期结果 2；
预期结果	1. 预期结果 1：AV 文件能够正常检出，设备产生威胁日志； 2. 预期结果 2：AV 压缩文件能够正常检出，设备生成相同类型的威胁日志，且能够查看到压缩格式和病毒名称 。
实测记录	1. 配置安全策略，开启反病毒功能； 2. HTTP 协议下载 tar/zip/gzip/tgz 病毒文件；

说明：报告所指“检出能力”为“检测”；“防御能力”为“阻断”。开启安全策略后基于反病毒进行防御。

测试结果	☑通过	☐部分通过	☐失败	☐未测试或不支持
备　注				

4.13 CSYL-YSMB-CS013 设备支持亿级病毒变种检测

测试目的	验证被测设备支持哈希、多模及 AI 病毒检测技术，支持泛化检测能力，支持亿级病毒变种检测。
测试说明	验证被测设备是否支持哈希、多模及 AI 病毒检测技术，支持泛化检测能力，支持亿级病毒变种检测。
测试环境	测试组网： 预置条件： 1. 所有测试设备正常启动； 2. 按照测试拓扑连线并配置所有设备 IP 地址； 3. 将 DUT 接口加入对应的安全域； 4. 配置相应的路由，设备之间能够互通。
测试步骤	1. 按测试环境组网； 2. 配置安全策略，开启反病毒功能； 3. 选用各厂商能检出的病毒样本（如 Eicar 病毒）； 4. 传输未压缩的病毒样本，有预期结果 1； 5. 将病毒文件使用 tar/zip/rar/7z 格式分别进行 100 层压缩，使用 HTTP 传输压缩后的病毒文件，有预期结果 2； 6. 支持亿级病毒变种检测，从亿级不重复样本当中随机挑选样本均能准确识别防御，有预期结果 3。
预期结果	1. 预期结果 1：AV 文件能够正常检出，设备产生威胁日志 2. 预期结果 2：AV 压缩文件能够正常检出，设备生成相同类型的威胁日志，且能够查看到压缩格式和病毒名称 3. 预期结果 3：从亿级不重复样本中随机挑选的样本均能准确识别防御，测试设备支持亿级病毒变种检测
实测记录	1. 配置安全策略，开启反病毒功能； 2. HTTP 协议下载未压缩的病毒样本； 3. AV 文件能够正常检出，设备产生威胁日志；

证明截图：

威尔克 威尔克通信实验室
WLLC 信息产业数据通信产品质量监督检验中心

China WLLC Communication Lab
Quality Supervision and Testing Center
for Data Communication Product, P.R.C

报告编号：03-23-RJ0190

CMA 180009011125 ilac-MRA CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L1066

测 试 报 告

样品名称：	防火墙 USG6710F
样品版本：	V6
受检单位：	华为技术有限公司
测试类别：	委托测试

威尔克通信实验室
信息产业数据通信产品质量监督检验中心

检验报告专用章

测　试　报　告

报告编号：03-23-RJ0190　　共 15 页　第 1 页

样品名称	防火墙 USG6710F	样品版本	V6
受检单位	华为技术有限公司	测试类别	委托测试
送 样 者	郑良洪	到样日期	2023 年 7 月 18 日
受检单位地址	浙江省杭州市滨江区江淑路 360 号华为杭州研发中心 Z6	测试日期	2023 年 7 月 18 日至 2023 年 7 月 20 日
样品数量	1 套	抽样/送样	送样
样品初始状态	样品初始状态完好，符合测试要求		
测试依据	1、GB/T 25000.51-2016 《系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价（SQuaRE） 第 51 部分：就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则》		
参考资料	1、《防火墙 USG6710F 测试方案》		
测试结论	受华为技术有限公司委托，北京通和实益电信科学技术研究所有限公司威尔克通信实验室（信息产业数据通信产品质量监督检验中心）依据标准（见测试依据）对华为技术有限公司送检的防火墙 USG6710F V6 版本进行了测试。 本次测试共执行了 15 个测试用例，通过 15 个用例，通过率为 100%。 不存在未修复的高级别和中级别缺陷，本次测试结论为：**通过**。 详细结果参见测试结果部分。 信息产业数据通信产品质量监督检验中心 检验报告专用章 （测试报告专用章） 签发日期:2023 年 7 月 20 日		
备注	1、本报告仅对送检样品负责。		

批准：陈晓晖　审核：彭博　主检：李志鹏

测 试 结 果

测试用例及结果汇总

报告编号：03-23-RJ0190　　共 15 页　第 13 页

序号	用例编号	用例名称	用例描述	测试结果	备注
12	CSYL-YSMB-CS012	设备支持病毒文件压缩格式检测	6.通过压缩工具 7zip，将病毒文件使用 tar/zip/gzip/tgz 压缩格式进行压缩，使用 NFS 传输压缩后的病毒文件，AV 压缩文件能够正常检出，设备生成相同类型的威胁日志，且能够查看到压缩格式和病毒名称； 7.将病毒文件使用 tar/zip/rar/7z 格式分别进行 100 层压缩，使用 HTTP 传输压缩后的病毒文件，AV 压缩文件能够正常检出，设备生成相同类型的威胁日志，且能够查看到压缩格式和病毒名称； 8.将病毒文件进行多种压缩格式混合压缩，压缩类型包括 tar/zip/rar/7z/gzip，压缩层数为 100 层，使用 HTTP 传输压缩后的病毒文件，AV 压缩文件能够正常检出，设备生成相同类型的威胁日志，且能够查看到压缩格式和病毒名称。	符合要求	--
13	CSYL-YSMB-CS013	设备支持亿级病毒变种检测	1.按测试环境组网； 2.配置安全策略，开启反病毒功能； 3.选用各厂商能检出的病毒样本（Eicar 病毒）； 4.传输未压缩的病毒样本，可以实现 AV 文件能够正常检出，设备产生威胁日志； 5.将病毒文件使用 tar/zip/rar/7z 格式分别进行 100 层压缩，使用 HTTP 传输压缩后的病毒文件，AV 压缩文件能够正常检出，设备生成相同类型的威胁日志，且能够查看到压缩格式和病毒名称；	符合要求	--

测试时间与人员

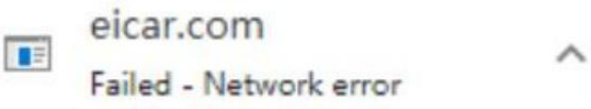
测试地点	北京市海淀区学院路 40 号研七楼 B 座		
测试时间	2023 年 7 月 18 日至 2023 年 7 月 20 日		
测试人	李志鹏	审核人	彭博

4.12 CSYL-YSMB-CS012 设备支持病毒文件压缩格式检测

测试目的	验证被测设备对压缩格式病毒的检出能力和防御能力。
测试说明	现网中的病毒常通过压缩的形式逃过检测设备的检测，所以安全设备对压缩格式的检测能力尤为重要。
测试环境	测试组网： 预置条件： 1. 所有测试设备正常启动； 2. 按照测试拓扑连线并配置所有设备 IP 地址； 3. 将 DUT 接口加入对应的安全域； 4. 配置相应的路由，设备之间能够互通。
测试步骤	1. 按测试环境组网； 2. 配置安全策略，开启反病毒功能； 3. 选用各厂商能检出的病毒样本（Eicar 病毒）； 4. 传输未压缩的病毒样本，有预期结果 1； 5. 通过压缩工具 7zip，将病毒文件使用 tar/zip/gzip/tgz 压缩格式进行压缩，使用 HTTP 传输压缩后的病毒文件，有预期结果 2； 6. 通过压缩工具 7zip，将病毒文件使用 tar/zip/gzip/tgz 压缩格式进行压缩，使用 NFS 传输压缩后的病毒文件，有预期结果 2； 7. 将病毒文件使用 tar/zip/rar/7z 格式分别进行 100 层压缩，使用 HTTP 传输压缩后的病毒文件，有预期结果 2； 8. 将病毒文件进行多种压缩格式混合压缩，压缩类型包括 tar/zip/rar/7z/gzip，压缩层数为 100 层 使用 HTTP 传输压缩后的病毒文件，有预期结果 2；
预期结果	1. 预期结果 1：AV 文件能够正常检出，设备产生威胁日志； 2. 预期结果 2：AV 压缩文件能够正常检出，设备生成相同类型的威胁日志，且能够查看到压缩格式和病毒名称 。
实测记录	1. 配置安全策略，开启反病毒功能； 2. HTTP 协议下载 tar/zip/gzip/tgz 病毒文件；

测试结果	☑通过	☐部分通过	☐失败	☐未测试或不支持
备　注				

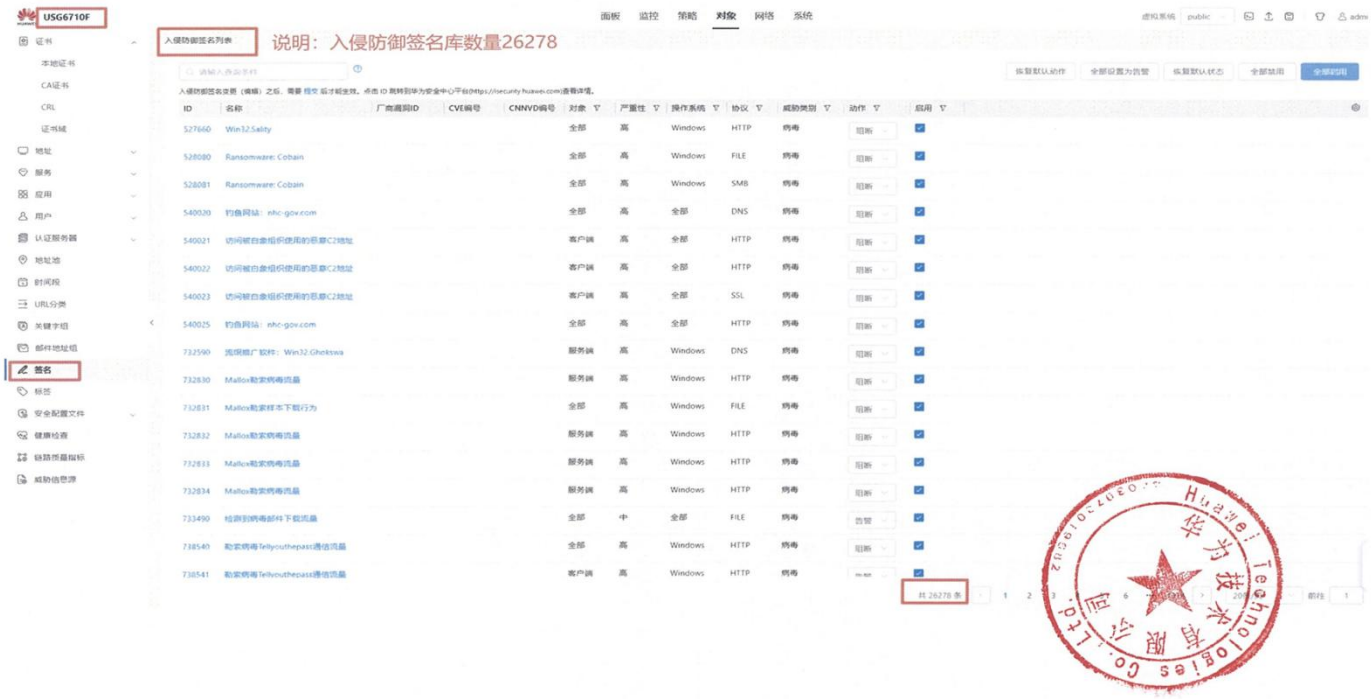
4.13 CSYL-YSMB-CS013 设备支持亿级病毒变种检测

测试目的	验证被测设备支持哈希、多模及 AI 病毒检测技术，支持泛化检测能力，支持亿级病毒变种检测。
测试说明	验证被测设备是否支持哈希、多模及 AI 病毒检测技术，支持泛化检测能力，支持亿级病毒变种检测。
测试环境	测试组网： 预置条件： 1. 所有测试设备正常启动； 2. 按照测试拓扑连线并配置所有设备 IP 地址； 3. 将 DUT 接口加入对应的安全域； 4. 配置相应的路由，设备之间能够互通。
测试步骤	1. 按测试环境组网； 2. 配置安全策略，开启反病毒功能； 3. 选用各厂商能检出的病毒样本（如 Eicar 病毒）； 4. 传输未压缩的病毒样本，有预期结果 1； 5. 将病毒文件使用 tar/zip/rar/7z 格式分别进行 100 层压缩，使用 HTTP 传输压缩后的病毒文件，有预期结果 2； 6. 支持亿级病毒变种检测，从亿级不重复样本当中随机挑选样本均能准确识别防御，有预期结果 3。
预期结果	1. 预期结果 1：AV 文件能够正常检出，设备产生威胁日志 2. 预期结果 2：AV 压缩文件能够正常检出，设备生成相同类型的威胁日志，且能够查看到压缩格式和病毒名称 3. 预期结果 3：从亿级不重复样本中随机挑选的样本均能准确识别防御，测试设备支持亿级病毒变种检测
实测记录	1. 配置安全策略，开启反病毒功能； 2. HTTP 协议下载未压缩的病毒样本；  3. AV 文件能够正常检出，设备产生威胁日志；

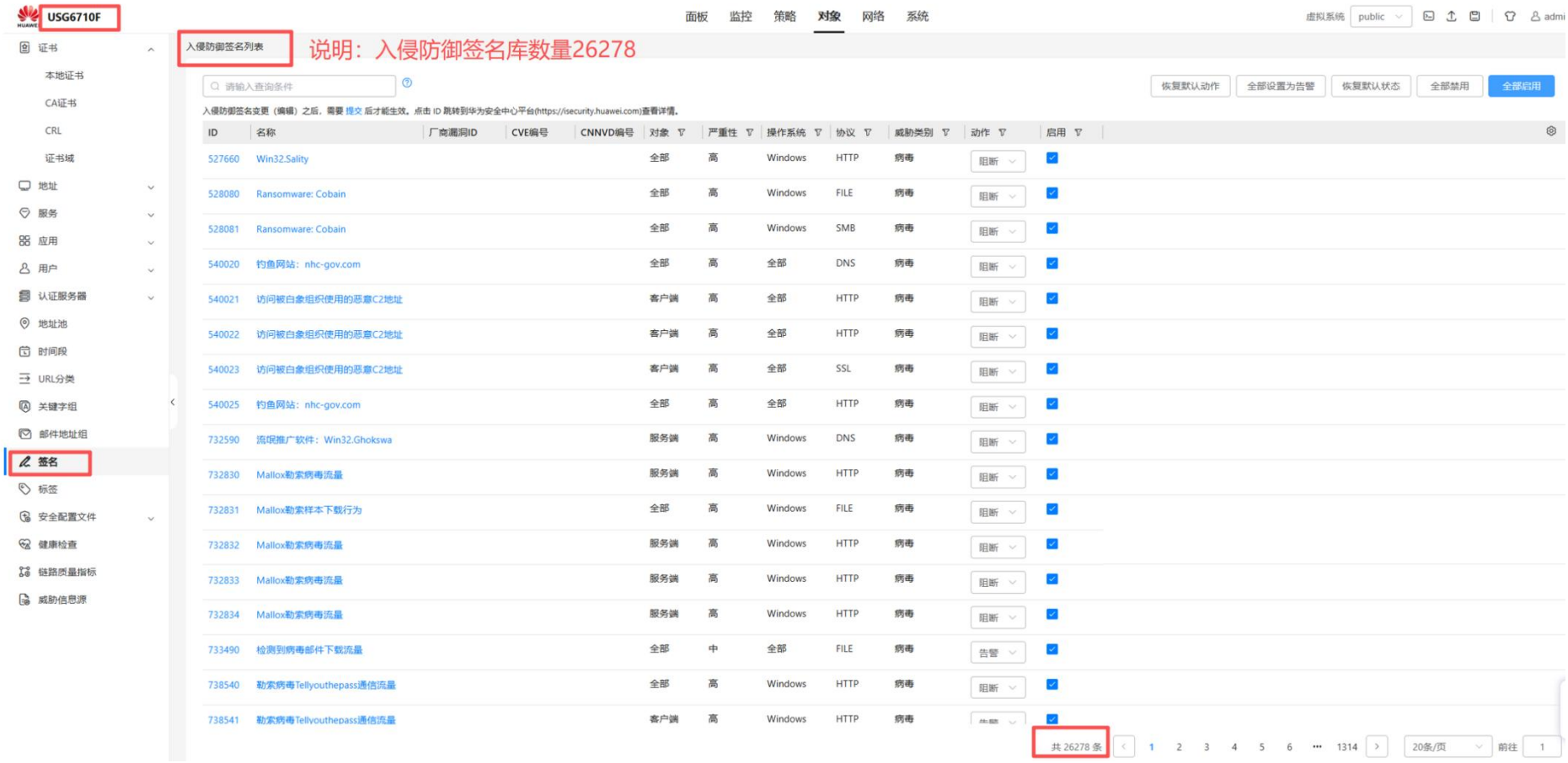
3.25 ▲入侵防御签名库：系统预定义入侵防御签名库数量≥23000。须提供证明材料，原厂盖章证明。

应答：正偏离。本次投标产品为华为 USG6710F，系统预定义入侵防御签名库数量 26278。可提供证明材料，原厂盖章证明。

盖章证明：



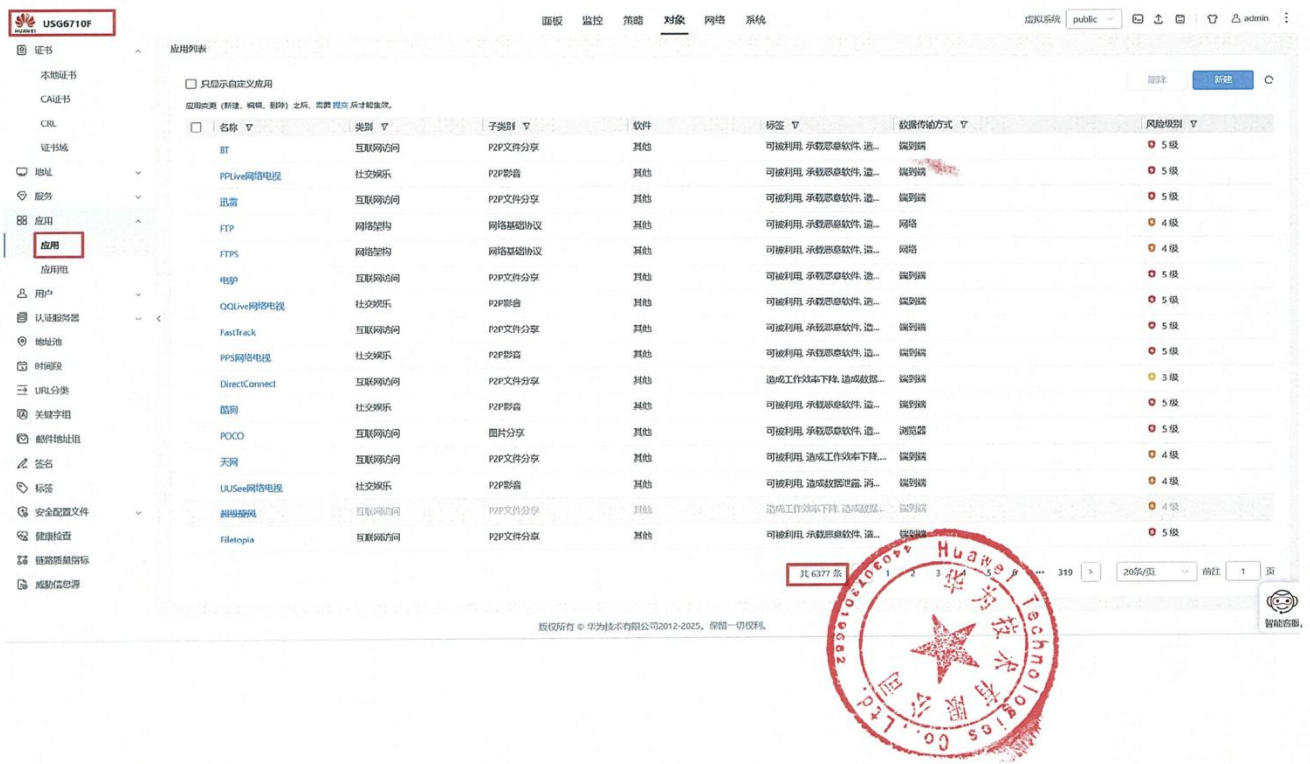
证明截图：


USG6710F
面板 监控 策略 对象 网络 系统
虚拟系统 public
证书
本地证书
CA证书
CRL
证书域
地址
服务
应用
用户
认证服务器
地址池
时间段
URL分类
关键字组
邮件地址组
签名
标签
安全配置文件
健康检查
链路质量指标
威胁信息源
入侵防御签名列表
说明：入侵防御签名库数量26278
请输入查询条件
恢复默认动作
全部设置为告警
恢复默认状态
全部禁用
全部启用
入侵防御签名变更（编辑）之后，需要 提交 后才能生效。点击 ID 跳转到华为安全中心平台(https://isecurity.huawei.com)查看详情。
ID 名称 厂商漏洞ID CVE编号 CNNVD编号 对象 严重性 操作系统 协议 威胁类别 动作 启用
527660 Win32.Sality 全部 高 Windows HTTP 病毒 阻断
528080 Ransomware: Cobain 全部 高 Windows FILE 病毒 阻断
528081 Ransomware: Cobain 全部 高 Windows SMB 病毒 阻断
540020 钓鱼网站：nhc-gov.com 全部 高 全部 DNS 病毒 阻断
540021 访问被白象组织使用的恶意C2地址 客户端 高 全部 HTTP 病毒 阻断
540022 访问被白象组织使用的恶意C2地址 客户端 高 全部 HTTP 病毒 阻断
540023 访问被白象组织使用的恶意C2地址 客户端 高 全部 SSL 病毒 阻断
540025 钓鱼网站：nhc-gov.com 全部 高 全部 HTTP 病毒 阻断
732590 流氓推广软件：Win32.Ghokswa 服务端 高 Windows DNS 病毒 阻断
732830 Mallox勒索病毒流量 服务端 高 Windows HTTP 病毒 阻断
732831 Mallox勒索样本下载行为 全部 高 Windows FILE 病毒 阻断
732832 Mallox勒索病毒流量 服务端 高 Windows HTTP 病毒 阻断
732833 Mallox勒索病毒流量 服务端 高 Windows HTTP 病毒 阻断
732834 Mallox勒索病毒流量 服务端 高 Windows HTTP 病毒 阻断
733490 检测到病毒邮件下载流量 全部 中 全部 FILE 病毒 告警
738540 勒索病毒Tellyouthepass通信流量 全部 高 Windows HTTP 病毒 阻断
738541 勒索病毒Tellyouthepass通信流量 客户端 高 Windows HTTP 病毒
共 26278 条
1 2 3 4 5 6 ... 1314
20条/页
前往 1

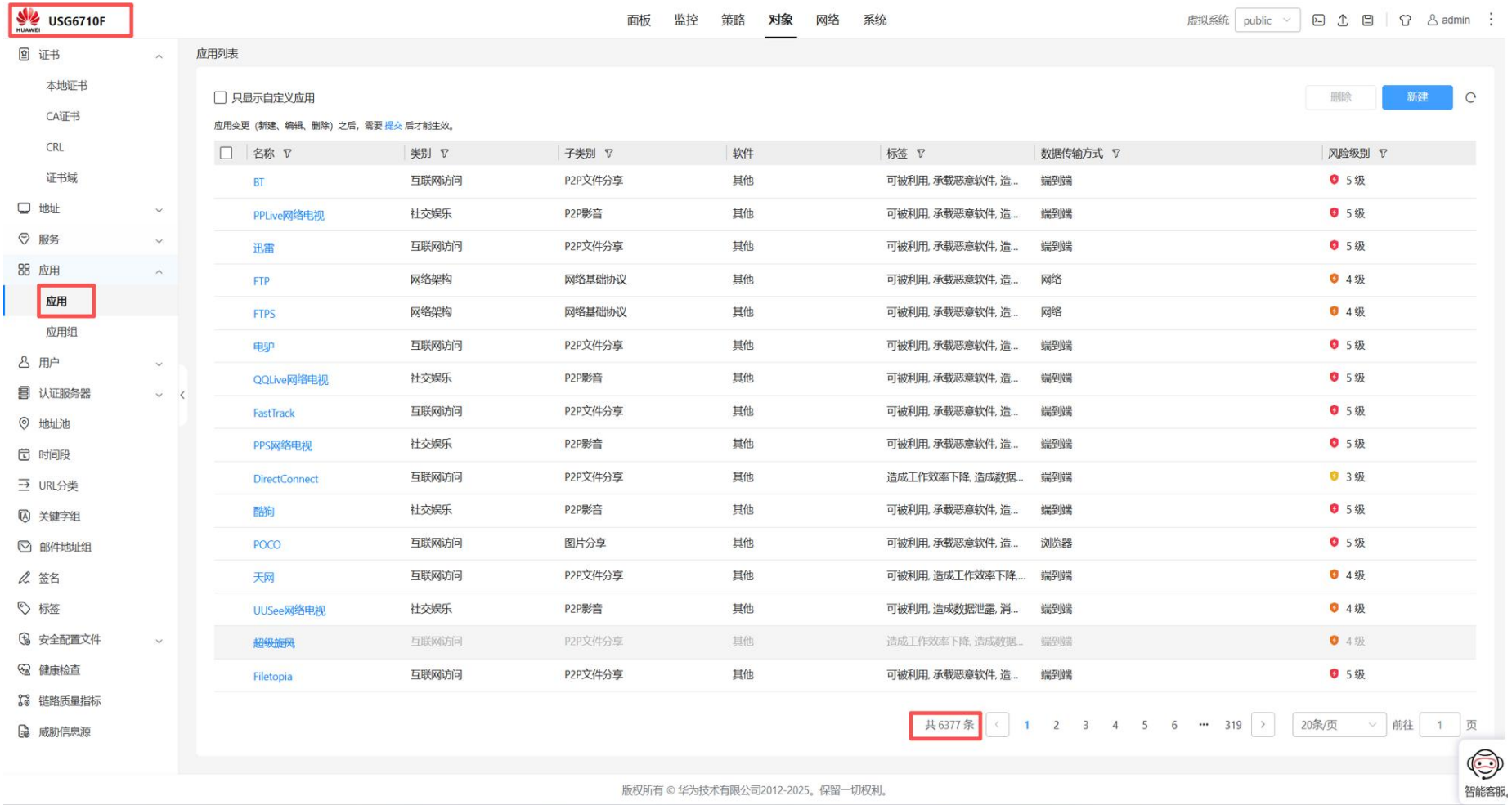
3.26 ▲协议识别：可识别应用层协议数量≥6000种；须提供证明材料，原厂盖章证明。

应答：无偏离。本次投标产品为华为 USG6710F，可识别应用层协议数量 6377 种；可提供证明材料，原厂盖章证明。截图如下。

盖章证明：



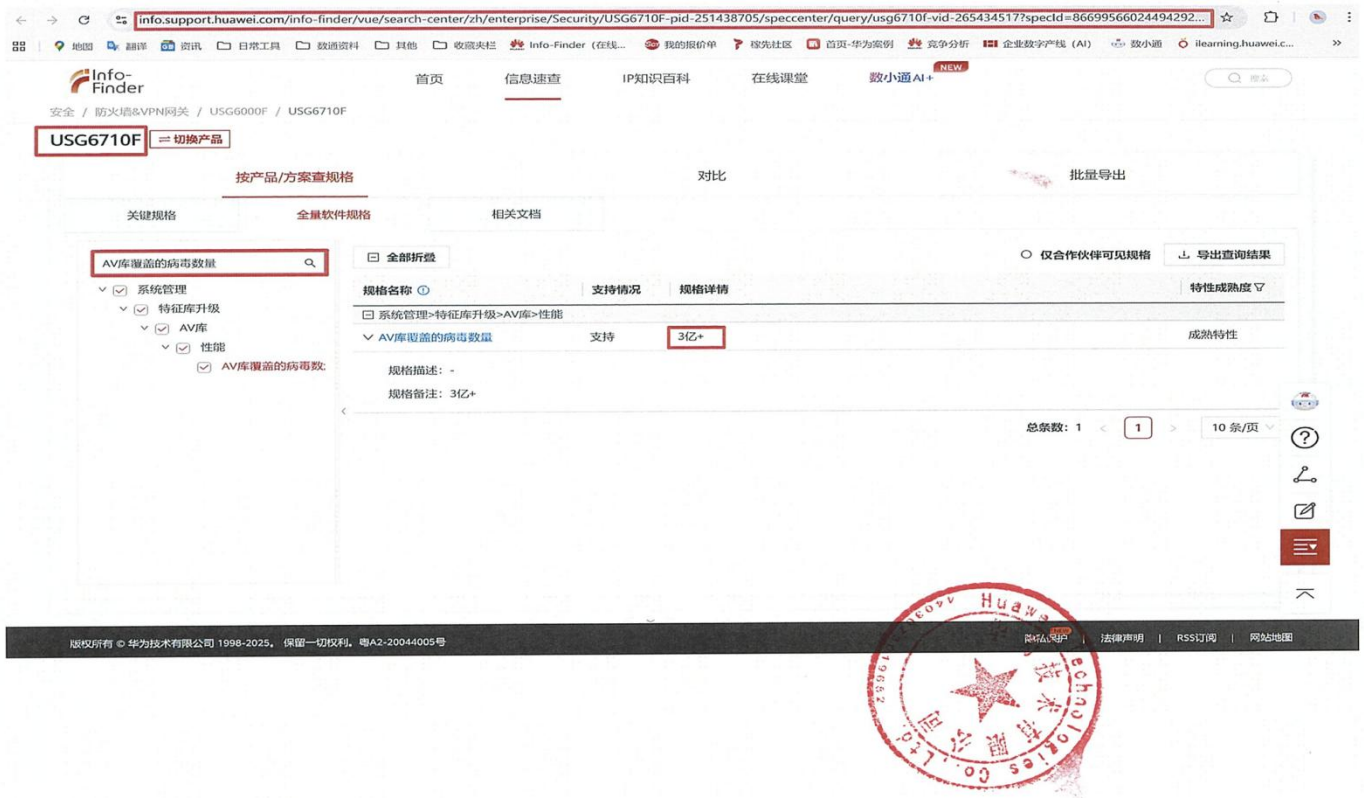
证明截图：


USG6710F
面板
监控
策略
对象
网络
系统
虚拟系统
public
admin
证书
本地证书
CA证书
CRL
证书域
地址
服务
应用
应用
应用组
用户
认证服务器
地址池
时间段
URL分类
关键字组
邮件地址组
签名
标签
安全配置文件
健康检查
链路质量指标
威胁信息源
应用列表
只显示自定义应用
删除
新建
应用变更（新建、编辑、删除）之后，需要 提交 后才能生效。
名称
类别
子类别
软件
标签
数据传输方式
风险级别
BT 互联网访问 P2P文件分享 其他 可被利用, 承载恶意软件, 造... 端到端 5 级
PPLive网络电视 社交娱乐 P2P影音 其他 可被利用, 承载恶意软件, 造... 端到端 5 级
迅雷 互联网访问 P2P文件分享 其他 可被利用, 承载恶意软件, 造... 端到端 5 级
FTP 网络架构 网络基础协议 其他 可被利用, 承载恶意软件, 造... 网络 4 级
FTPS 网络架构 网络基础协议 其他 可被利用, 承载恶意软件, 造... 网络 4 级
电驴 互联网访问 P2P文件分享 其他 可被利用, 承载恶意软件, 造... 端到端 5 级
QQLive网络电视 社交娱乐 P2P影音 其他 可被利用, 承载恶意软件, 造... 端到端 5 级
FastTrack 互联网访问 P2P文件分享 其他 可被利用, 承载恶意软件, 造... 端到端 5 级
PPS网络电视 社交娱乐 P2P影音 其他 可被利用, 承载恶意软件, 造... 端到端 5 级
DirectConnect 互联网访问 P2P文件分享 其他 造成工作效率下降, 造成数据... 端到端 3 级
酷狗 社交娱乐 P2P影音 其他 可被利用, 承载恶意软件, 造... 端到端 5 级
POCO 互联网访问 图片分享 其他 可被利用, 承载恶意软件, 造... 浏览器 5 级
天网 互联网访问 P2P文件分享 其他 可被利用, 造成工作效率下降,... 端到端 4 级
UUSee网络电视 社交娱乐 P2P影音 其他 可被利用, 造成数据泄露, 消... 端到端 4 级
超级旋风 互联网访问 P2P文件分享 其他 造成工作效率下降, 造成数据... 端到端 4 级
Filetopia 互联网访问 P2P文件分享 其他 可被利用, 承载恶意软件, 造... 端到端 5 级
共 6377 条
1 2 3 4 5 6 ... 319
20条/页
前往 1 页
版权所有 © 华为技术有限公司2012-2025。保留一切权利。
智能客服

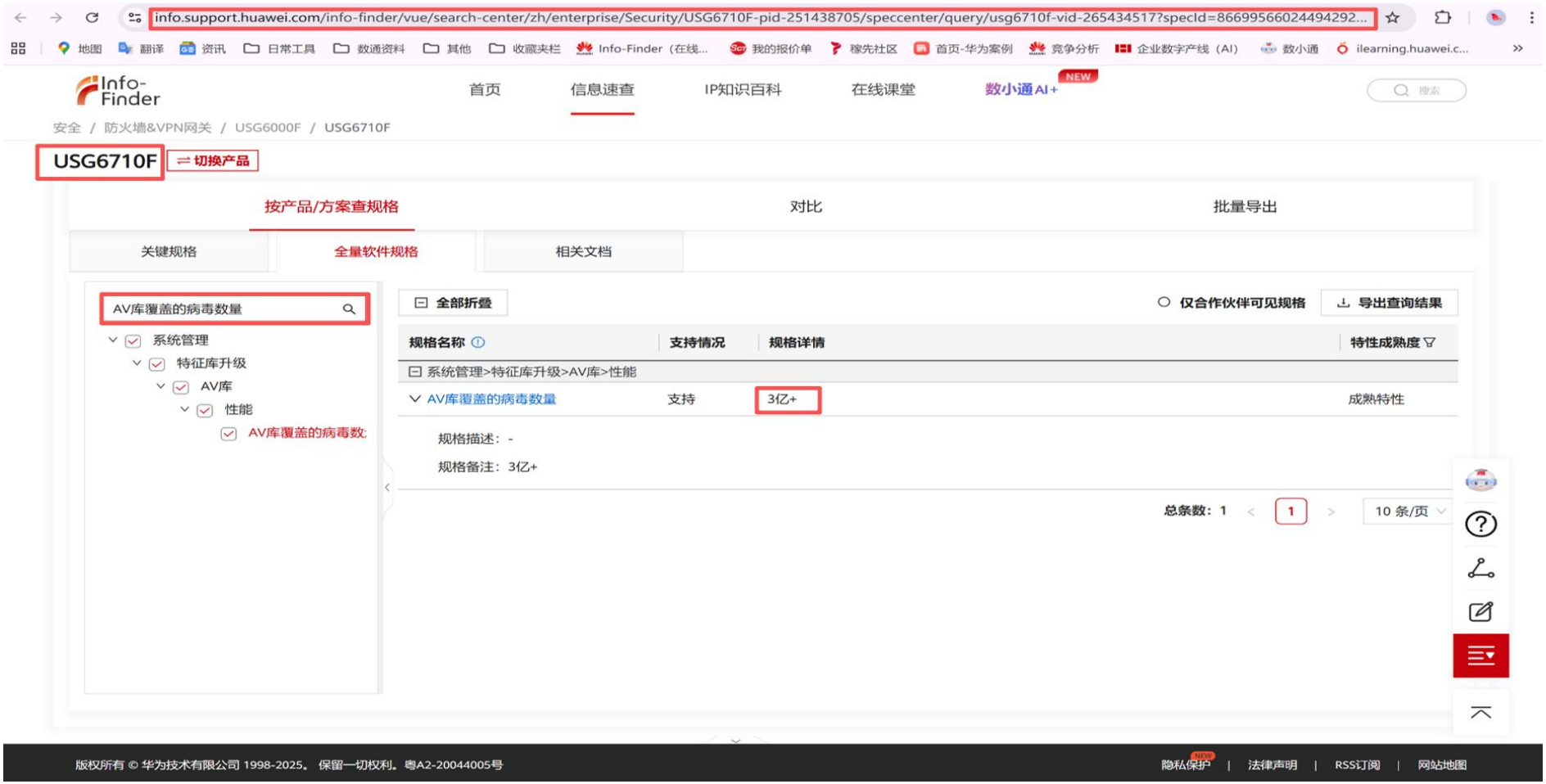
3.27 ▲病毒库：病毒库覆盖2.5亿级变种病毒。须提供证明材料，原厂盖章证明。

应答：正偏离。本次投标产品为华为 USG6710F，病毒库覆盖 3 亿+变种病毒。可提供证明材料，原厂盖章证明。截图如下。

盖章证明：



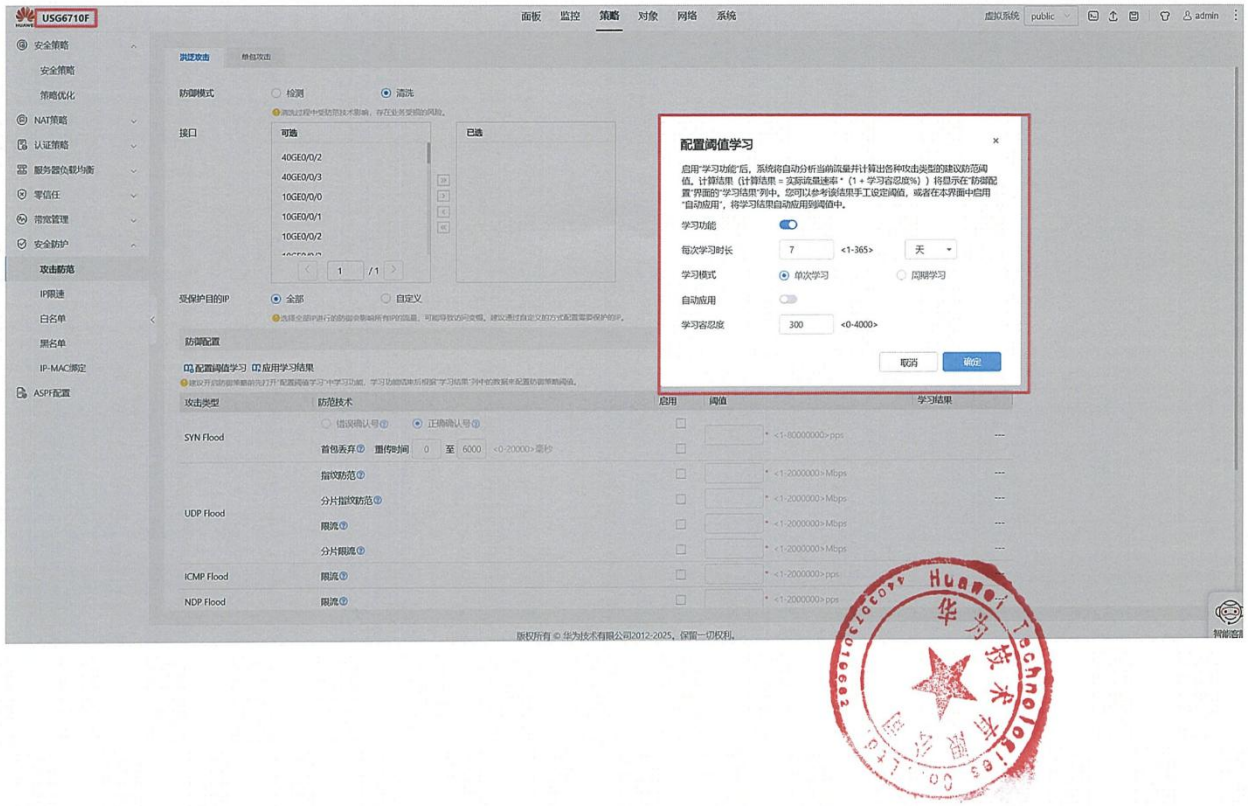
证明截图：


info.support.huawei.com/info-finder/vue/search-center/zh/enterprise/Security/USG6710F-pid-251438705/speccenter/query/usg6710f-vid-265434517?specId=86699566024494292...
Info-Finder
首页
信息速查
IP知识百科
在线课堂
数小通AI+
NEW
安全 / 防火墙&VPN网关 / USG6000F / USG6710F
USG6710F
切换产品
按产品/方案查规格
对比
批量导出
关键规格
全量软件规格
相关文档
AV库覆盖的病毒数量
系统管理
特征库升级
AV库
性能
AV库覆盖的病毒数量
全部折叠
仅合作伙伴可见规格
导出查询结果
规格名称
支持情况
规格详情
特性成熟度
系统管理>特征库升级>AV库>性能
AV库覆盖的病毒数量
支持
3亿+
成熟特性
规格描述：-
规格备注：3亿+
总条数：1
1
10 条/页
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。 保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
RSS订阅
网站地图

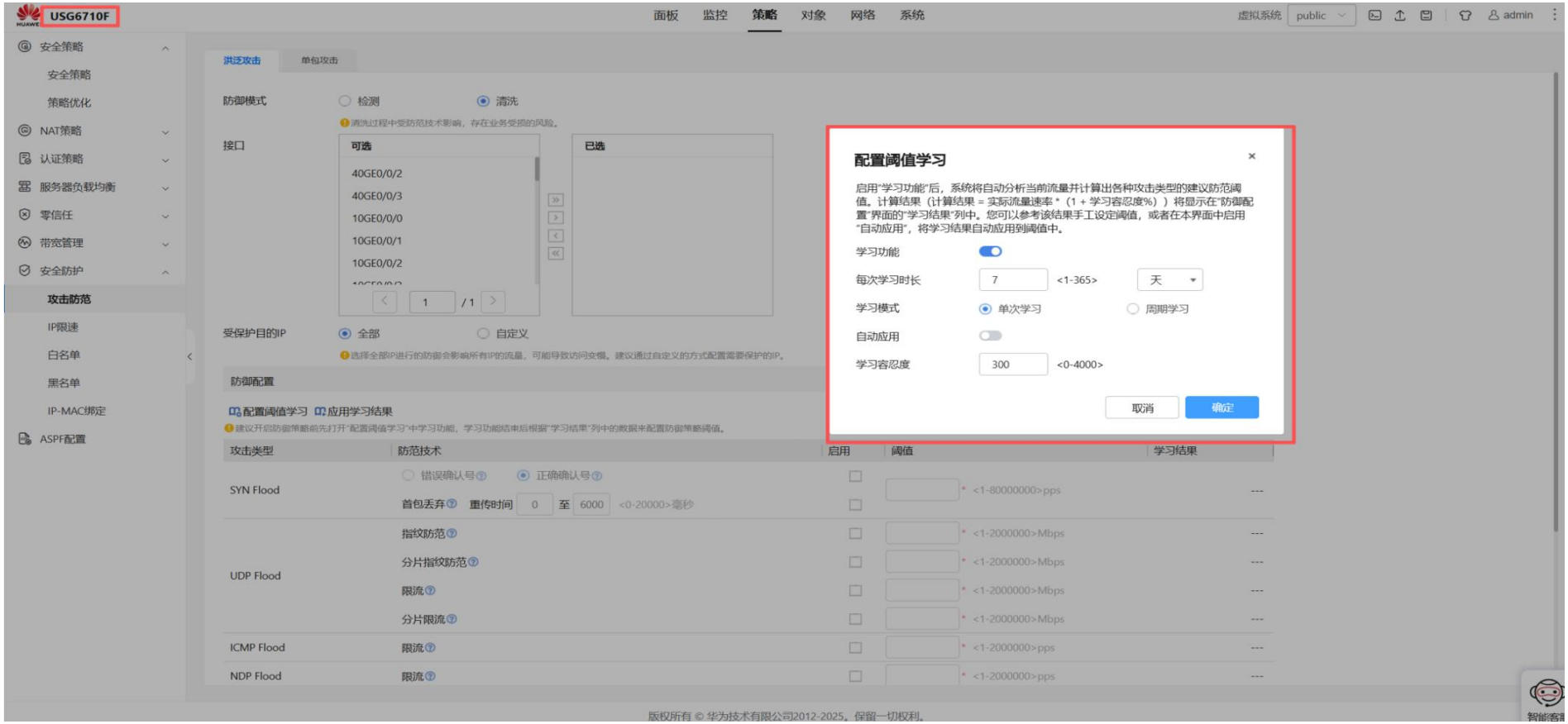
3.28 DDoS防护：支持流量自学习功能，可设置自学习时间，并自动生成DDoS防范策略。

应答：无偏离。本次投标产品为华为 USG6710F，支持流量自学习功能，可设置自学习时间，并自动生成 DDoS 防范策略。

盖章证明：



证明截图：


USG6710F
面板
监控
策略
对象
网络
系统
虚拟系统
public
admin
安全策略
安全策略
策略优化
NAT策略
认证策略
服务器负载均衡
零信任
带宽管理
安全防护
攻击防范
IP限速
白名单
黑名单
IP-MAC绑定
ASPF配置
洪泛攻击
单包攻击
防御模式
检测
清洗
清洗过程中受防范技术影响，存在业务受损的风险。
接口
可选
已选
40GE0/0/2
40GE0/0/3
10GE0/0/0
10GE0/0/1
10GE0/0/2
1
/ 1
受保护目的IP
全部
自定义
选择全部IP进行的防御会影响所有IP的流量，可能导致访问变慢。建议通过自定义的方式配置需要保护的IP。
防御配置
配置阈值学习
应用学习结果
建议开启防御策略前先打开"配置阈值学习"中学习功能，学习功能结束后根据"学习结果"列中的数据来配置防御策略阈值。
攻击类型
防范技术
启用
阈值
学习结果
SYN Flood
错误确认号
正确确认号
首包丢弃
重传时间
0
至
6000
<0-20000>毫秒
<1-80000000>pps
UDP Flood
指纹防范
分片指纹防范
限流
分片限流
<1-2000000>Mbps
ICMP Flood
<1-2000000>pps
NDP Flood
配置阈值学习
启用"学习功能"后，系统将自动分析当前流量并计算出各种攻击类型的建议防范阈值。计算结果（计算结果 = 实际流量速率 *（1 + 学习容忍度%））将显示在"防御配置"界面的"学习结果"列中。您可以参考该结果手工设定阈值，或者在本界面中启用"自动应用"，将学习结果自动应用到阈值中。
学习功能
每次学习时长
7
<1-365>
天
学习模式
单次学习
周期学习
自动应用
学习容忍度
300
<0-4000>
取消
确定
版权所有 © 华为技术有限公司2012-2025。保留一切权利。

3.29 路由功能：支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF、BGP、ISIS等路由协议。策略路由支持的匹配条件为源IP/目的IP，服务类型，应用类型，用户（组），入接口，DSCP优先级。

应答：无偏离。本次投标产品为华为 USG6710F，支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF、BGP、ISIS 等路由协议。策略路由支持的匹配条件为源 IP/目的 IP，服务类型，应用类型，用户（组），入接口，DSCP 优先级。

盖章证明：

USG6710F
切换产品
按产品/方案查规格
对比
批量导出
关键规格
全量软件规格
相关文档
请输入关键字
RIP
RIPng
路由策略
策略路由
基础功能
性能
策略路由IPv6应用关联表表项个数
策略路由IPv4应用关联表表项个数
策略路由数目
功能
根据应用流量类型的策略路由
对从指定接口接收的报文使用策略路由
根据报文长度选择执行策略路由的报文
对符合策略路由匹配的报文使用指定下一跳发送
本地策略路由对本地发送的报文使用策略路由
配置策略路由出接口的类型
策略路由
对符合策略路由匹配的报文设置IP报文头的TOS
策略路由的下一跳允许是等价路由
对符合策略路由匹配的报文使用指定接口发送
由策略控制执行策略路由
根据用户(组)流量的策略路由
策略路由负载分担功能
策略路由的配置方式
约束
全部折叠
仅合作伙伴可见规格
导出查询结果
规格名称
支持情况
规格详情
特性成熟度
IP路由>策略路由>基础功能>功能
策略路由
支持
-
成熟特性
规格描述：策略路由是在路由表已经产生的情况下，不按照现有的路由表进行转发，而是根据用户制定的策略进行路由选择的机制，从更多的维度来决定报文如何转发，增加了在报文转发控制上的灵活度。
规格备注：-
总条数：1
1
10 条/页

USG6710F
切换产品
按产品/方案查规格
对比
批量导出
关键规格
全量软件规格
相关文档
请输入关键字
RIP版本1
RIP在发送应答消息时发送路由更新，（RIP版本1响
RIPv2明文和MD5认证
RIP基于RM中的匹配默认条件的条件默认路由发布
RIP基于路由过滤器的条件默认路由发布
RIP基于路由策略的条件默认路由发布
RIP避免从邻居学习默认路由
RIP默认路由无条件发布
RIP引入UNR路由
在公共实例RIP进程中导入IBGP路由
RIP引入静态路由和来自其他协议的路由
RIP引入路由的路由策略
RIP水平分割
当配置所有静默接口时，RIP将接口设为活动状态
RIP负载分担
RIP触发更新以添加，删除和更改路由属性
全部折叠
仅合作伙伴可见规格
导出查询结果
规格名称
支持情况
规格详情
特性成熟度
IP路由>RIP>功能
RIP
支持
-
成熟特性
规格描述：RIP是Routing Information Protocol（路由信息协议）的简称。它是一种较为简单的内部网关协议IGP（Interior Gateway Protocol），主要应用于规模较小的网络中，例如校园网以及结构较简单的地区性网络。
规格备注：-
总条数: 1
10 条/页

USG6710F ⇌切换产品

按产品/方案查规格　　对比　　批量导出

关键规格　　全量软件规格　　相关文档

请输入关键字

- 以太网交换
- IP地址与服务
- IP路由
  - 路由管理
  - IPv4静态路由
  - IPv6静态路由
  - OSPF
  - OSPFv3
  - BGP
  - BGP4+
  - IS-IS
  - RIP
  - RIPng
  - 路由策略
  - 策略路由
- 虚拟化
- IP组播
- MPLS

全部折叠　　仅合作伙伴可见规格　　导出查询结果

规格名称	支持情况	规格详情	特性成熟度
IP路由>OSPF>功能			
OSPF	支持	支持OSPF	成熟特性

规格描述：OSPF（Open Shortest Path First）是IETF组织开发的一个基于链路状态的内部网关协议（Interior Gateway Protocol）。

规格备注：支持OSPF

总条数：1　　10 条/页

BGP配置注意事项

License依赖

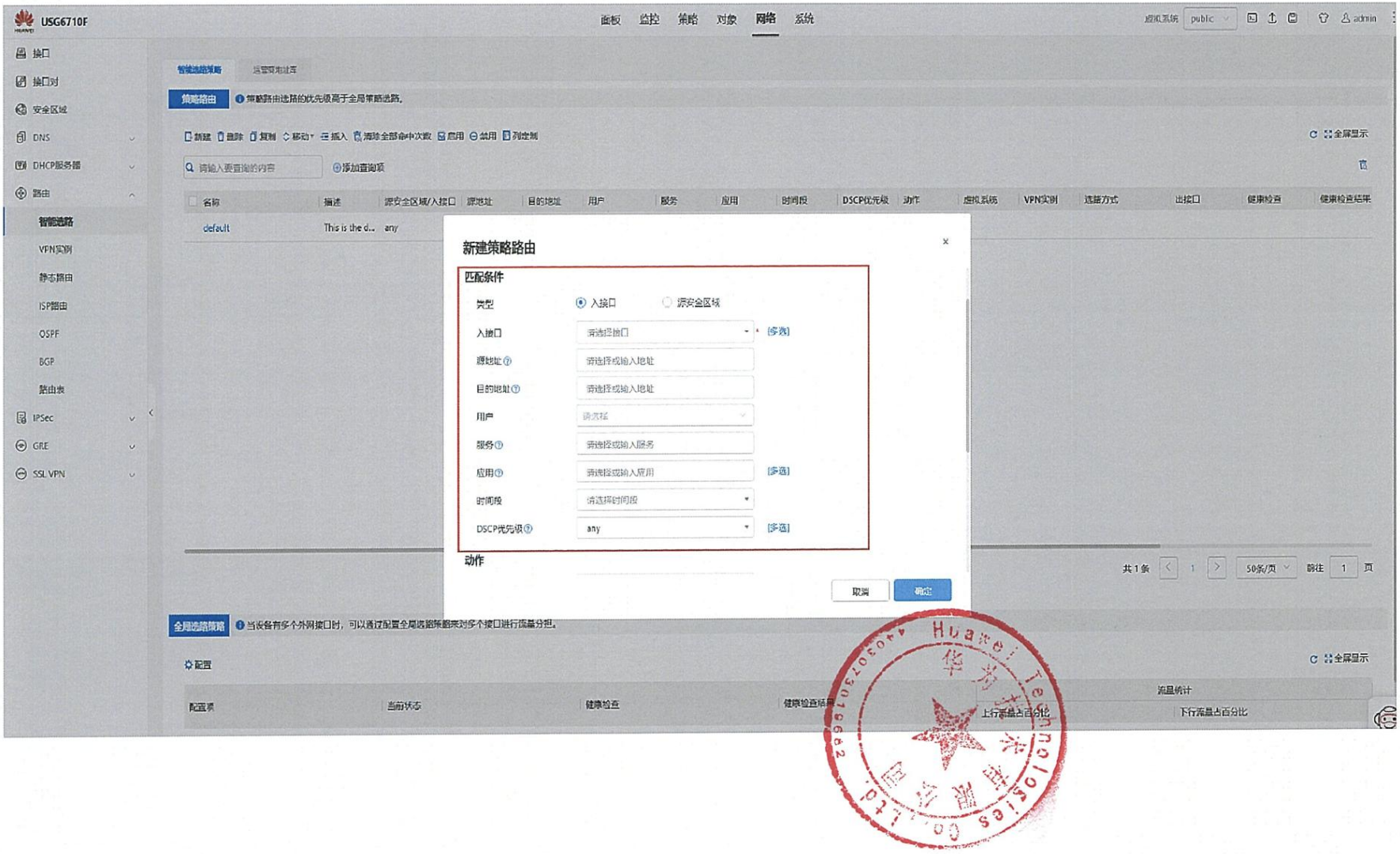
BGP无需License许可即可使用。

硬件依赖

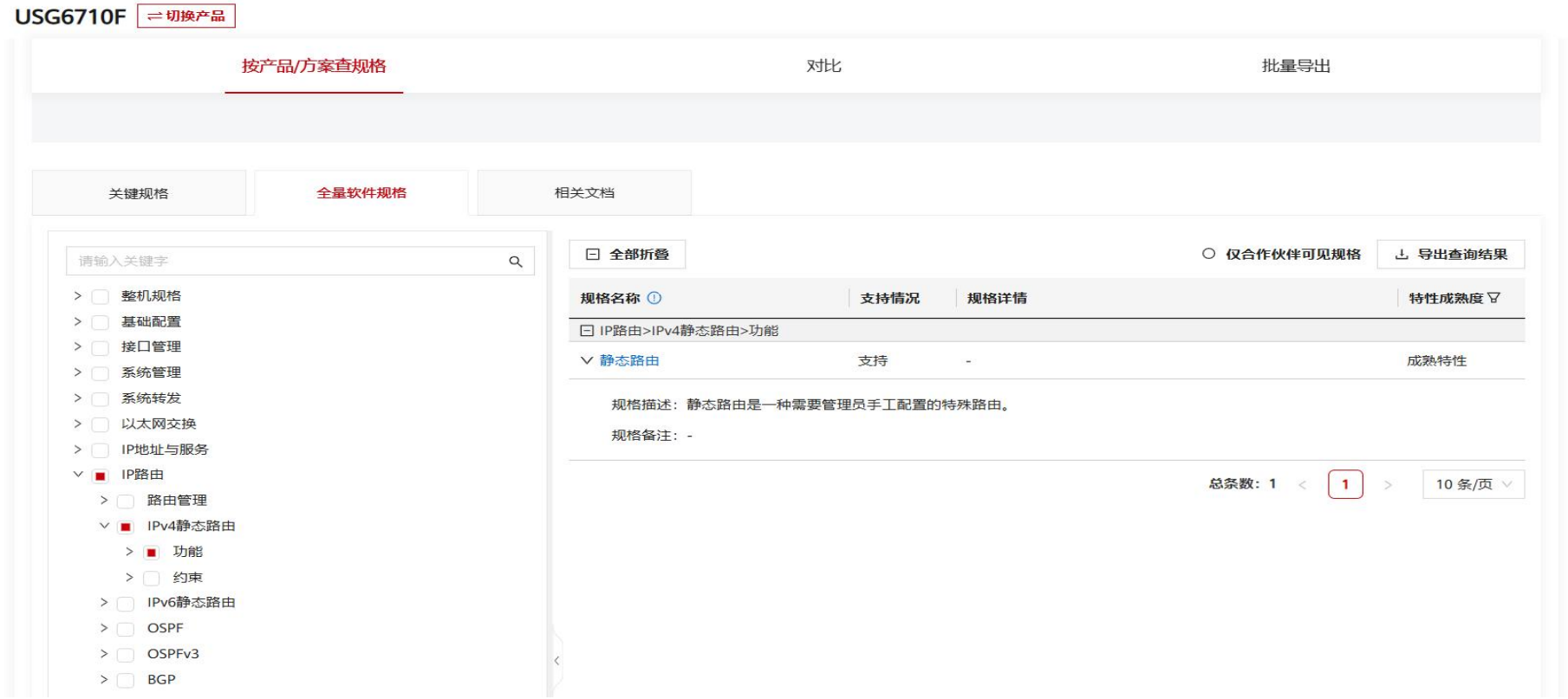
表1 支持本特性的硬件

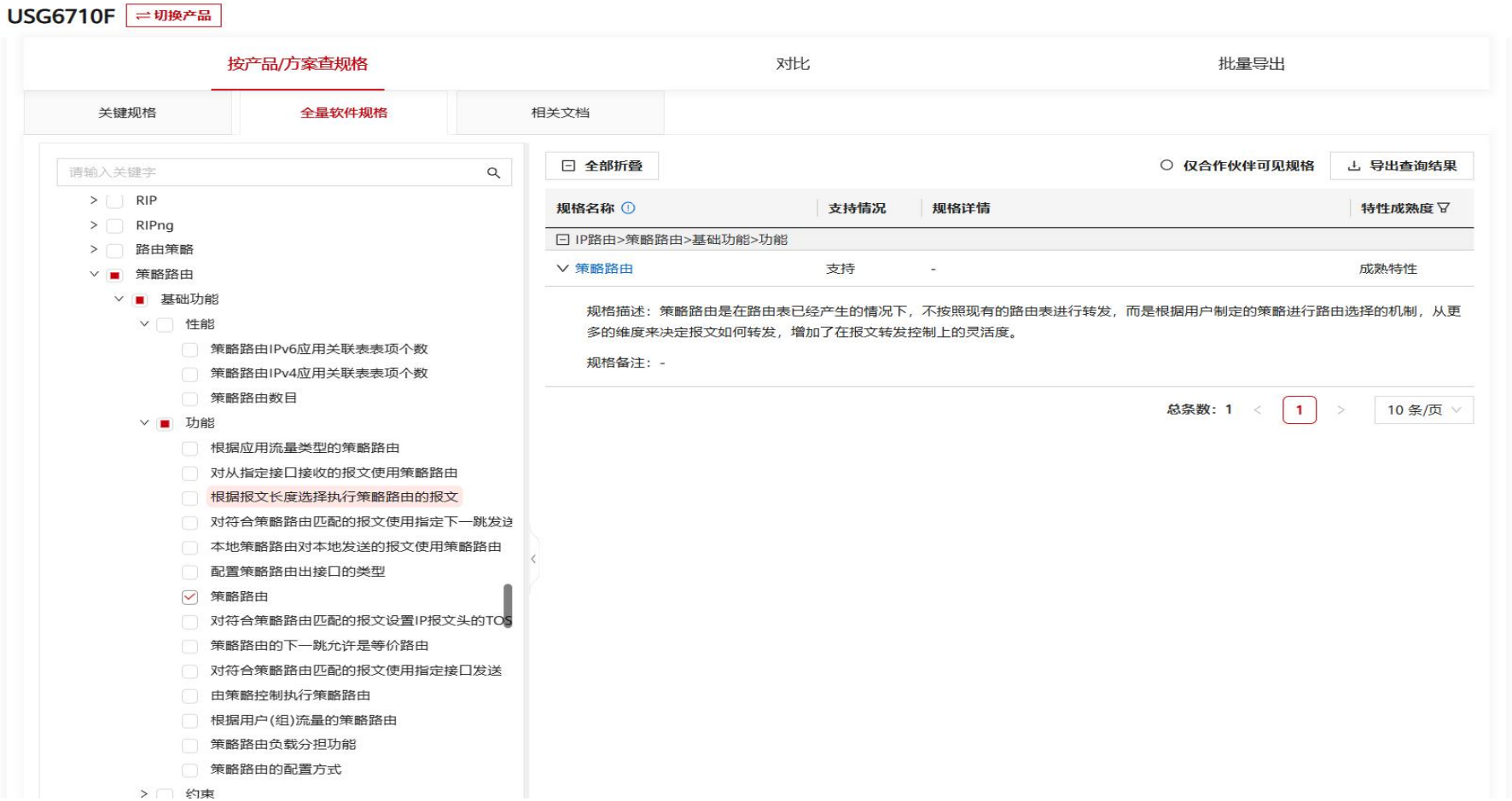
系列	支持产品
USG6000F-E	USG6000F-E01/USG6000F-E09/USG6000F-E12/USG6000F-E15/USG6000F-E20/USG6000F-E03/USG6000F-E05/USG6000F-E07
USG6500F	USG6510F-DL/USG6530F-DL/USG6510F-DPL/USG6530F-DPL/USG6510F-D/USG6530F-D/USG6510F-DK/USG6560F-K/USG6590F-K/USG6525F/USG6555F/USG6565F/USG6585F/USG6520F-K/USG6585F-B
USG6600F	USG6685F/USG6655F/USG6635F/USG6650F-K/USG6625F/USG6615F/USG6620F-K
USG6700F	USG6710F-K/USG6710F/USG6715F/USG6725F

USG6710F
切换产品
按产品/方案查规格
对比
批量导出
关键规格
全量软件规格
相关文档
请输入关键字
以太网交换
IP地址与服务
IP路由
路由管理
IPv4静态路由
IPv6静态路由
OSPF
OSPFv3
BGP
BGP4+
IS-IS
IS-IS基础功能
功能
IS-IS
IS-ISv6
IGP-LDP联动功能
接口下使能和去使能误码BFD功能
segment-routing global-block的相关说明
IS-IS进程内Sid冲突处理功能
isis peer hold-cost功能
全部折叠
仅合作伙伴可见规格
导出查询结果
规格名称
支持情况
规格详情
特性成熟度
IP路由>IS-IS> IS-IS基础功能>功能
IS-IS
支持
-
成熟特性
规格描述：IS-IS（Intermediate System to Intermediate System，中间系统到中间系统）最初是国际标准化组织ISO（the International Organization for Standardization）为它的无连接网络协议CLNP（ConnectionLess Network Protocol）设计的一种动态路由协议。
规格备注：-
总条数：1
1
10 条/页


USG6710F
面板
监控
策略
对象
网络
系统
虚拟系统
public
admin
接口
接口对
安全区域
DNS
DHCP服务器
路由
智能选路
VPN实例
静态路由
ISP路由
OSPF
BGP
路由表
IPSec
GRE
SSL VPN
策略路由
策略路由选路的优先级高于全局策略选路。
新建
删除
复制
移动
插入
清除全部命中次数
启用
禁用
测定制
全屏显示
请输入要查询的内容
添加查询项
名称
描述
源安全区域/入接口
源地址
目的地址
用户
服务
应用
时间段
DSCP优先级
动作
虚拟系统
VPN实例
选路方式
出接口
健康检查
健康检查结果
default
This is the d...
any
新建策略路由
匹配条件
类型
入接口
源安全区域
入接口
请选择接口
[多选]
源地址
请选择或输入地址
目的地址
请选择或输入地址
用户
请选择
服务
请选择或输入服务
应用
请选择或输入应用
[多选]
时间段
请选择时间段
DSCP优先级
any
[多选]
动作
取消
确定
共1条
1
50条/页
前往
1
页
全局选路策略
当设备有多个外网接口时，可以通过配置全局选路策略来对多个接口进行流量分担。
配置
全屏显示
配置项
当前状态
健康检查
健康检查结果
流量统计
上行流量占百分比
下行流量占百分比

证明截图：


USG6710F
切换产品
按产品/方案查规格
对比
批量导出
关键规格
全量软件规格
相关文档
请输入关键字
整机规格
基础配置
接口管理
系统管理
系统转发
以太网交换
IP地址与服务
IP路由
路由管理
IPv4静态路由
功能
约束
IPv6静态路由
OSPF
OSPFv3
BGP
全部折叠
仅合作伙伴可见规格
导出查询结果
规格名称
支持情况
规格详情
特性成熟度
IP路由>IPv4静态路由>功能
静态路由
支持
-
成熟特性
规格描述：静态路由是一种需要管理员手工配置的特殊路由。
规格备注：-
总条数：1
1
10 条/页


USG6710F
切换产品
按产品/方案查规格
对比
批量导出
关键规格
全量软件规格
相关文档
请输入关键字
RIP
RIPng
路由策略
策略路由
基础功能
性能
策略路由IPv6应用关联表表项个数
策略路由IPv4应用关联表表项个数
策略路由数目
功能
根据应用流量类型的策略路由
对从指定接口接收的报文使用策略路由
根据报文长度选择执行策略路由的报文
对符合策略路由匹配的报文使用指定下一跳发送
本地策略路由对本地发送的报文使用策略路由
配置策略路由出接口的类型
策略路由
对符合策略路由匹配的报文设置IP报文头的TOS
策略路由的下一跳允许是等价路由
对符合策略路由匹配的报文使用指定接口发送
由策略控制执行策略路由
根据用户(组)流量的策略路由
策略路由负载分担功能
策略路由的配置方式
约束
全部折叠
仅合作伙伴可见规格
导出查询结果
规格名称
支持情况
规格详情
特性成熟度
IP路由>策略路由>基础功能>功能
策略路由
支持
-
成熟特性
规格描述：策略路由是在路由表已经产生的情况下，不按照现有的路由表进行转发，而是根据用户制定的策略进行路由选择的机制，从更多的维度来决定报文如何转发，增加了在报文转发控制上的灵活度。
规格备注：-
总条数：1
1
10 条/页

USG6710F
⇄切换产品
按产品/方案查规格
对比
批量导出
关键规格
全量软件规格
相关文档
请输入关键字
RIP版本1
RIP在发送应答消息时发送路由更新。（RIP版本1响
RIPv2明文和MD5认证
RIP基于RM中的匹配默认条件的条件默认路由发布
RIP基于路由过滤器的条件默认路由发布
RIP基于路由策略的条件默认路由发布
RIP避免从邻居学习默认路由
RIP默认路由无条件发布
RIP引入UNR路由
在公共实例RIP进程中导入IBGP路由
RIP引入静态路由和来自其他协议的路由
RIP引入路由的路由策略
RIP水平分割
当配置所有静默接口时，RIP将接口设为活动状态
RIP负载分担
RIP触发更新以添加，删除和更改路由属性
全部折叠
仅合作伙伴可见规格
导出查询结果
规格名称
支持情况
规格详情
特性成熟度
IP路由>RIP>功能
RIP
支持
-
成熟特性
规格描述：RIP是Routing Information Protocol（路由信息协议）的简称。它是一种较为简单的内部网关协议IGP（Interior Gateway Protocol），主要应用于规模较小的网络中，例如校园网以及结构较简单的地区性网络。
规格备注：-
总条数：1
1
10 条/页

USG6710F
⇄ 切换产品
按产品/方案查规格
对比
批量导出
关键规格
全量软件规格
相关文档
请输入关键字
以太网交换
IP地址与服务
IP路由
路由管理
IPv4静态路由
IPv6静态路由
OSPF
OSPFv3
BGP
BGP4+
IS-IS
RIP
RIPng
路由策略
策略路由
虚拟化
IP组播
MPLS
全部折叠
仅合作伙伴可见规格
导出查询结果
规格名称
支持情况
规格详情
特性成熟度
IP路由>OSPF>功能
OSPF
支持
支持OSPF
成熟特性
规格描述：OSPF（Open Shortest Path First）是IETF组织开发的一个基于链路状态的内部网关协议（Interior Gateway Protocol）。
规格备注：支持OSPF
总条数：1
1
10 条/页

BGP配置注意事项

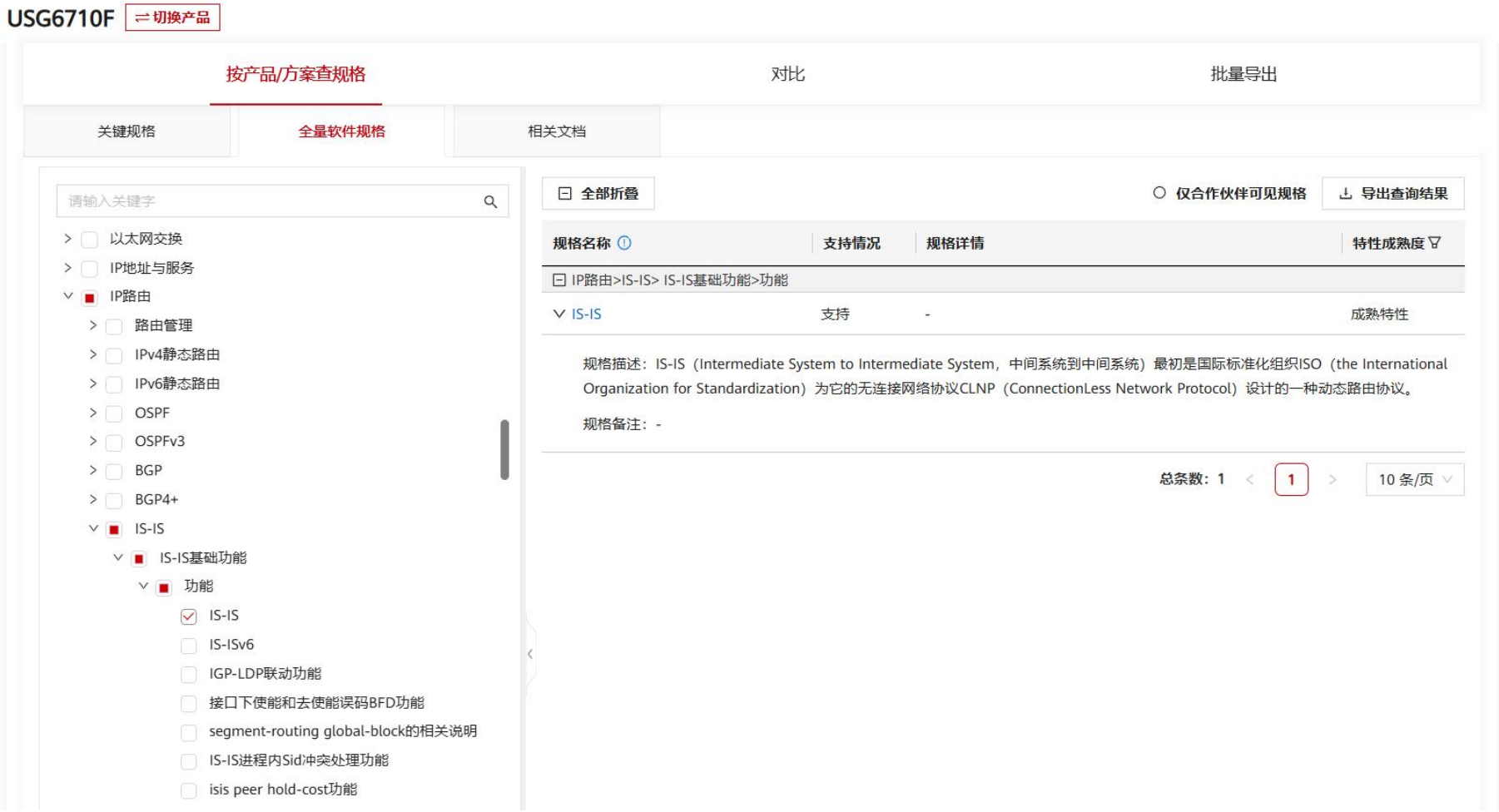
License依赖

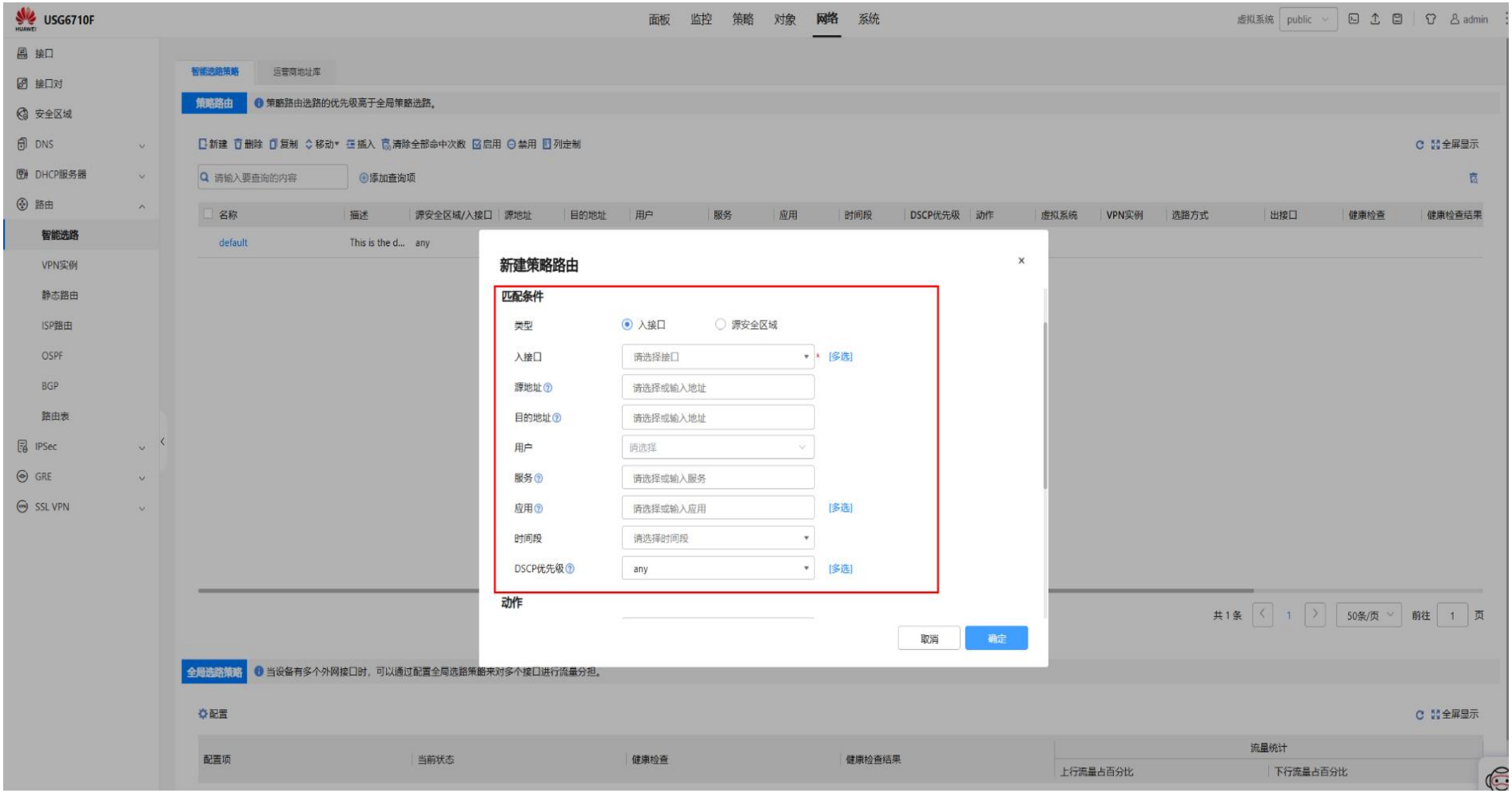
BGP无需License许可即可使用。

硬件依赖

表1 支持本特性的硬件

系列	支持产品
USG6000F-E	USG6000F-E01/USG6000F-E09/USG6000F-E12/USG6000F-E15/USG6000F-E20/USG6000F-E03/USG6000F-E05/USG6000F-E07
USG6500F	USG6510F-DL/USG6530F-DL/USG6510F-DPL/USG6530F-DPL/USG6510F-D/USG6530F-D/USG6510F-DK/USG6560F-K/USG6590F-K/USG6525F/USG6555F/USG6565F/USG6585F/USG6520F-K/USG6585F-B
USG6600F	USG6685F/USG6655F/USG6635F/USG6650F-K/USG6625F/USG6615F/USG6620F-K
USG6700F	USG6710F-K/USG6710F/USG6715F/USG6725F


USG6710F
切换产品
按产品/方案查规格
对比
批量导出
关键规格
全量软件规格
相关文档
请输入关键字
以太网交换
IP地址与服务
IP路由
路由管理
IPv4静态路由
IPv6静态路由
OSPF
OSPFv3
BGP
BGP4+
IS-IS
IS-IS基础功能
功能
IS-IS
IS-ISv6
IGP-LDP联动功能
接口下使能和去使能误码BFD功能
segment-routing global-block的相关说明
IS-IS进程内Sid冲突处理功能
isis peer hold-cost功能
全部折叠
仅合作伙伴可见规格
导出查询结果
规格名称
支持情况
规格详情
特性成熟度
IP路由>IS-IS> IS-IS基础功能>功能
IS-IS
支持
-
成熟特性
规格描述：IS-IS（Intermediate System to Intermediate System，中间系统到中间系统）最初是国际标准化组织ISO（the International Organization for Standardization）为它的无连接网络协议CLNP（ConnectionLess Network Protocol）设计的一种动态路由协议。
规格备注：-
总条数：1
1
10 条/页


USG6710F
面板
监控
策略
对象
网络
系统
虚拟系统
public
admin
接口
接口对
安全区域
DNS
DHCP服务器
路由
智能选路
VPN实例
静态路由
ISP路由
OSPF
BGP
路由表
IPSec
GRE
SSL VPN
智能选路策略
运营商地址库
策略路由
策略路由选路的优先级高于全局策略选路。
新建
删除
复制
移动
插入
清除全部命中次数
启用
禁用
列定制
全屏显示
请输入要查询的内容
添加查询项
名称
描述
源安全区域/入接口
源地址
目的地址
用户
服务
应用
时间段
DSCP优先级
动作
虚拟系统
VPN实例
选路方式
出接口
健康检查
健康检查结果
default
This is the d...
any
新建策略路由
匹配条件
类型
入接口
源安全区域
入接口
请选择接口
[多选]
源地址
请选择或输入地址
目的地址
请选择或输入地址
用户
请选择
服务
请选择或输入服务
应用
请选择或输入应用
[多选]
时间段
请选择时间段
DSCP优先级
any
[多选]
动作
取消
确定
共 1 条
1
50条/页
前往
1
页
全局选路策略
当设备有多个外网接口时，可以通过配置全局选路策略来对多个接口进行流量分担。
配置
全屏显示
配置项
当前状态
健康检查
健康检查结果
流量统计
上行流量占百分比
下行流量占百分比

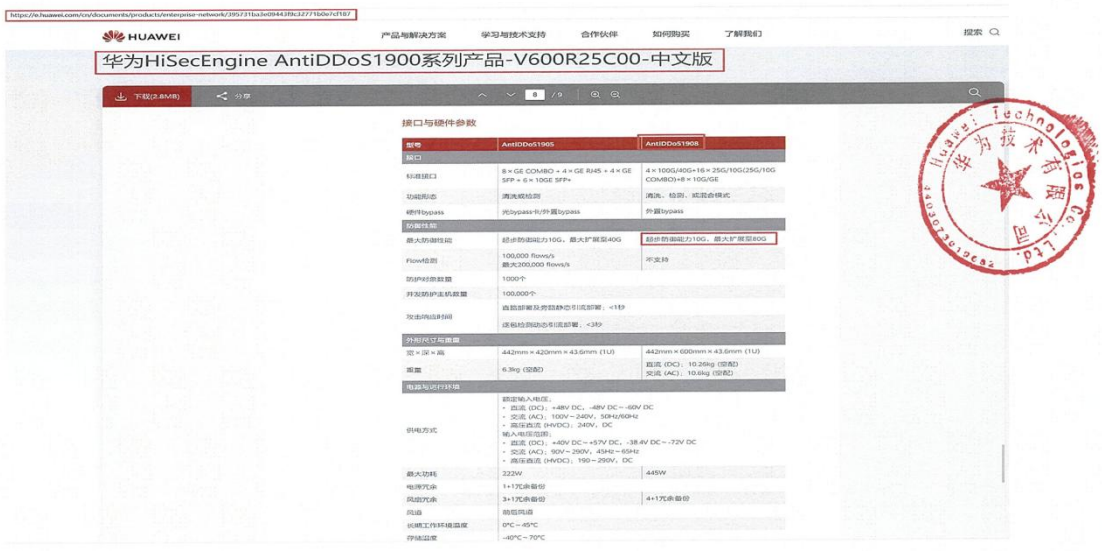
抗Ddos

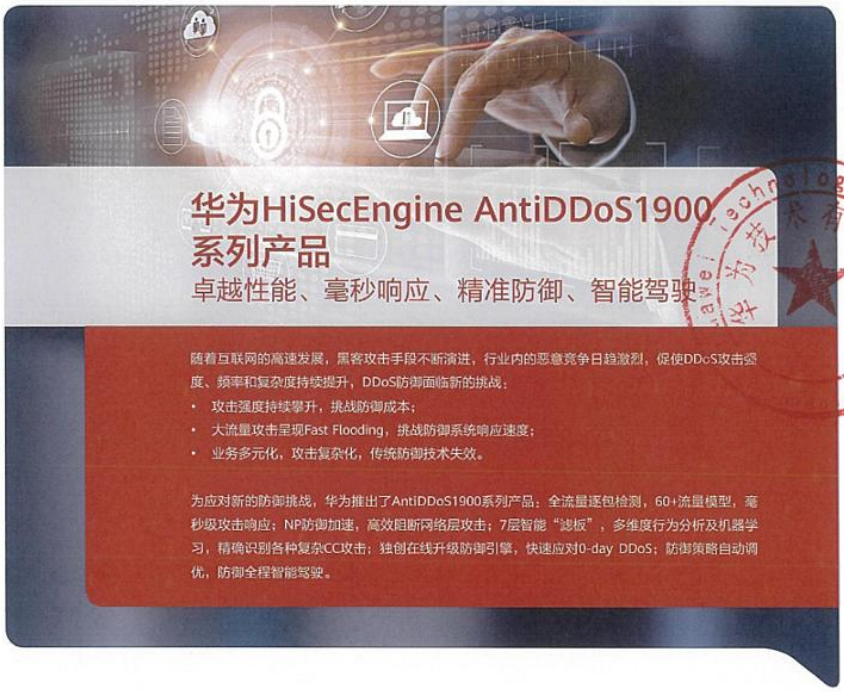
3.30 ★设备性能：防御性能10Gbps起步，支持扩展到40Gbps。实际配置10G检测和10G清洗能力。须提供厂家盖章证明材料。

应答：正偏离。本次投标产品为华为 AntiDDoS1908，防御性能 10Gbps 起步，支持扩展到 80Gbps。实际配置 10G 检测和 10G 清洗能力。可提供厂家盖章证明材料。

盖章证明：

起步能力 10G，最大扩展能力 80G





华为HiSecEngine AntiDDoS1900系列产品

卓越性能、毫秒响应、精准防御、智能驾驶

随着互联网的高速发展，黑客攻击手段不断演进，行业内的恶意竞争日趋激烈，促使DDoS攻击强度、频率和复杂度持续提升，DDoS防御面临新的挑战：

- 攻击强度持续攀升，挑战防御成本；
- 大流量攻击呈现Fast Flooding，挑战防御系统响应速度；
- 业务多元化，攻击复杂化，传统防御技术失效。

为应对新的防御挑战，华为推出了AntiDDoS1900系列产品：全流量逐包检测，60+流量模型，毫秒级攻击响应；NP防御加速，高效阻断网络层攻击；7层智能“滤板”，多维度行为分析及机器学习，精确识别各种复杂CC攻击；独创在线升级防御引擎，快速应对0-day DDoS；防御策略自动调优，防御全程智能驾驶。

产品图

AntiDDoS1905

AntiDDoS1908

HUAWEI

起步能力 10G，最大扩展能力 80G

接口与硬件参数

型号	AntiDDoS1905	AntiDDoS1908
接口		
标准接口	8×GE COMBO + 4×GE RJ45 + 4×GE SFP + 6×10GE SFP+	4×100G/40G+16×25G/10G/25G/10G COMBO)+8×10G/GE
功能形态	清洗或检测	清洗、检测、或混合模式
硬件bypass	光bypass卡/外置bypass	外置bypass
防御性能		
最大防御性能	起步防御能力10G，最大扩展至40G	起步防御能力10G，最大扩展至80G
Flow检测	100,000 flows/s 最大200,000 flows/s	不支持
防护对象数量	1000个	
并发防护主机数量	100,000个	
攻击响应时间	直路部署及旁路静态引流部署：<1秒 逐包检测动态引流部署：<3秒	
外形尺寸与重量		
宽×深×高	442mm×420mm×43.6mm (1U)	442mm×600mm×43.6mm (1U)
重量	6.3kg (空配)	直流 (DC)：10.26kg (空配) 交流 (AC)：10.6kg (空配)
电源与运行环境		
供电方式	额定输入电压： • 直流 (DC)：+48V DC，-48V DC～-60V DC • 交流 (AC)：100V～240V，50Hz/60Hz • 高压直流 (HVDC)：240V，DC 输入电压范围： • 直流 (DC)：+40V DC～+57V DC，-38.4V DC～-72V DC • 交流 (AC)：90V～290V，45Hz～65Hz • 高压直流 (HVDC)：190～290V，DC	
最大功耗	222W	445W
电源冗余	1+1冗余备份	
风扇冗余	3+1冗余备份	4+1冗余备份
风道	前后风道	
长期工作环境温度	0℃～45℃	
存储温度	-40℃～70℃	
长期工作环境相对湿度	5% RH～95% RH，无冷凝	
存储相对湿度	5% RH～95% RH，无冷凝	

实际配置：10G 检测和 10G 清洗能力

产品参数 服务参数 配置结果 配置统计

恢复 插入部件 更多 数量>0

	部件	型号	描述	建议值	手工值
	AntiDDoS1900				
	02354MKC-00...	AntiDD...	AntiDDoS1908-AC-交流主机(4*QSFP28 + 16*ZSFP+ + 8*SFP+，2交流电源)	1	1
	安装材料				
	21242246	E00TSL...	伸缩滑道	1	1
	DDoS防御系统...				
	88037GED	LIC-ADS...	10G检测能力(适用于AntiDDoS1908)	1	1
	88037GEE	LIC-ADS...	10G清洗能力(适用于AntiDDoS1908)	1	1
	N1 License包				
	88036VST	N1-Anti...	N1-AntiDDoS1000基础功能包，每设备	1	1
	88061RDL	N1-Anti...	N1-AntiDDoS1000基础功能包，每年软件订阅与保障年费，每设备（年费实际起止时间：从 PO 签订+90天，起算 3 年）	1	1
	技术支持服务				
	88134UFK-2W...	02354M...	AntiDDoS1908-AC-交流主机(4*QSFP28 + 16*ZSFP+ + 8*SFP+，2交流电源)(含i-Care高级服务标准+ AntiDDoS1908-39月	1	1

证明截图：

华为HiSecEngine AntiDDoS1900系列产品

卓越性能、毫秒响应、精准防御、智能驾驶

随着互联网的高速发展，黑客攻击手段不断演进，行业内的恶意竞争日趋激烈，促使DDoS攻击强度、频率和复杂度持续提升，DDoS防御面临新的挑战：

- 攻击强度持续攀升，挑战防御成本；
- 大流量攻击呈现Fast Flooding，挑战防御系统响应速度；
- 业务多元化，攻击复杂化，传统防御技术失效。

为应对新的防御挑战，华为推出了AntiDDoS1900系列产品：全流量逐包检测，60+流量模型，毫秒级攻击响应；NP防御加速，高效阻断网络层攻击；7层智能“滤板”，多维度行为分析及机器学习，精确识别各种复杂CC攻击；独创在线升级防御引擎，快速应对0-day DDoS；防御策略自动调优，防御全程智能驾驶。

产品图

AntiDDoS1905

AntiDDoS1908

HUAWEI

接口与硬件参数

型号	AntiDDoS1905	AntiDDoS1908
接口		
标准接口	8×GE COMBO + 4×GE RJ45 + 4×GE SFP + 6×10GE SFP+	4×100G/40G+16×25G/10G(25G/10G COMBO)+8×10G/GE
功能形态	清洗或检测	清洗、检测、或混合模式
硬件bypass	光bypass卡/外置bypass	外置bypass
防御性能		
最大防御性能	起步防御能力10G，最大扩展至40G	起步防御能力10G，最大扩展至80G
Flow检测	100,000 flows/s 最大200,000 flows/s	不支持
防护对象数量	1000个	
并发防护主机数量	100,000个	
攻击响应时间	直路部署及旁路静态引流部署：<1秒	
	逐包检测动态引流部署：<3秒	
外形尺寸与重量		
宽×深×高	442mm×420mm×43.6mm (1U)	442mm×600mm×43.6mm (1U)
重量	6.3kg (空配)	直流 (DC)：10.26kg (空配) 交流 (AC)：10.6kg (空配)
电源与运行环境		
供电方式	额定输入电压： • 直流 (DC)：+48V DC，-48V DC～-60V DC • 交流 (AC)：100V～240V，50Hz/60Hz • 高压直流 (HVDC)：240V，DC 输入电压范围： • 直流 (DC)：+40V DC～+57V DC，-38.4V DC～-72V DC • 交流 (AC)：90V～290V，45Hz～65Hz • 高压直流 (HVDC)：190～290V，DC	
最大功耗	222W	445W
电源冗余	1+1冗余备份	
风扇冗余	3+1冗余备份	4+1冗余备份
风道	前后风道	
长期工作环境温度	0℃～45℃	
存储温度	-40℃～70℃	
长期工作环境相对湿度	5% RH～95% RH，无冷凝	
存储相对湿度	5% RH～95% RH，无冷凝	

产品参数 服务参数 配置结果 配置统计 恢复 插入部件 更多 数量>0

	部件	型号	描述	建议值	手工值
	AntiDDoS1900				
	02354MKC-00...	AntiDD...	AntiDDoS1908-AC-交流主机(4*QSFP28 + 16*ZSFP+ + 8*SFP+，2交流电源)	1	1
	安装材料				
	21242246	E00TSL...	伸缩滑道	1	1
	DDoS防御系统...				
	88037GED	LIC-ADS...	10G检测能力(适用于AntiDDoS1908)	1	1
	88037GEE	LIC-ADS...	10G清洗能力(适用于AntiDDoS1908)	1	1
	N1 License包				
	88036VST	N1-Anti...	N1-AntiDDoS1000基础功能包，每设备	1	1
	88061RDL	N1-Anti...	N1-AntiDDoS1000基础功能包，每年软件订阅与保障年费，每设备（年费实际起止时间：从“PO 签订+90天”起算 3 年）	1	1
	技术支持服务				
	88134UFK-2W...	02354M...	AntiDDoS1908-AC-交流主机(4*QSFP28 + 16*ZSFP+ + 8*SFP+，2交流电源)-Hi-Care高级服务标准+ AntiDDoS1908-39月	1	1

3.31 ★端口要求：支持4个10G接口。须提供厂家盖章证明材料。

应答：正偏离。本次投标产品为华为 AntiDDoS1908，支持 8 个 10G 接口。可提供厂家盖章证明材料。

盖章证明：

官网产品链接及截图：https://e.huawei.com/cn/products/security/1000

截图证明：

https://e.huawei.com/cn/products/security/1000
HUAWEI
产品与解决方案
学习与技术支持
合作伙伴
如何购买
了解我们
搜索
概述
特性
技术规格
相关资源
技术支持
项目咨询
技术规格
型号
AntiDDoS1905
AntiDDoS1908
标准接口
6×10GE (SFP+) + 4×GE (RJ45) + 4×GE (SFP) + 8×GE (COMBO)
4 x 100G/40G+16 x 25G/10G(25G/10G COMBO)+8 x 10G/GE
部署模式
直路部署; 旁路部署(静态引流); 旁路部署(动态引流)
功能形态
清洗或检测，使用命令行切换；支持Flow检测
清洗、检测、或混合模式

3.32 ▲国产化：设备CPU芯片采用国产化芯片。须提供权威第三方机构出具的测试报告，加盖原厂公章。

应答：无偏离。本次投标产品为华为 AntiDDoS1908，设备 CPU 芯片采用国产化芯片。可提供权威第三方机构出具的测试报告，加盖原厂公章。

盖章证明：

威尔克 威尔克通信实验室 WLLC 信息产业数据通信产品质量监督检验中心 北京通和实益电信科学技术研究所有限公司

China WLLC Communication Lab. Quality Supervision and Testing Center for Data Communication Product, P.R.C. Beijing Tonghesiyi Telecommunication Science & Technology Institute Co. Ltd.

报告编号：03-23-DATAWT0019

CMA 180009011125 ilac-MRA CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L1066

检 验 报 告

产品型号：	HUAWEI AntiDDoS1908
产品名称：	华为 AntiDDoS 系统
受检单位：	华为技术有限公司
检验类别：	委托检验

信息产业数据通信产品质量监督检验中心

北京通和实益电信科学技术研究所有限公司威尔克通信实验室

威尔克 WLLC 威尔克通信实验室 信息产业数据通信产品质量监督检验中心 北京通和实益电信科学技术研究所有限公司

China WLLC Communication Laboratory Quality Supervision and Testing Center for Data Communication Product, P.R.C Beijing Tongheshiyi Telecommunication Science & Technology Institute Co., Ltd.

华为 AntiDDoS 系统

检 验 报 告

报告编号：03-23-DATAWT0019 共 23 页 第 1 页

产品名称	华为 AntiDDoS 系统	样品型号	HUAWEI AntiDDoS1908
受检单位	华为技术有限公司	检验类别	委托检验
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2023 年 3 月 3 日
抽样/送样	送样	送 样 者	郑良洪
抽样地点	--	抽样单位	--
样品数量	1 台	抽样基数	--
样品编号	102255523871		
检验依据	1、GB/T 20281-2020《信息安全技术 防火墙安全技术要求和测试评价方法》		
检验结论	1. 应测项：共 6 项； 2. 实测项：共 6 项； 3. 不合格项：共 0 项； 4. 参考项：共 0 项； 5. 合格项：共 6 项。 (检验报告专用章) 签发日期：2023 年 4 月 11 日		
备注	1.软件版本：V6		

批准：田守辉 审核：郑春静 主检：王欣萍

华为 AntiDDoS 系统

检 验 样 品 信 息

设备型号	HUAWEI AntiDDoS1908
版本信息	V6
接口信息	4*QSFP28 + 16*ZSFP+ + 8*SFP+, 2个交流电源，1个Console口，1个MGMT口，1个USB口
CPU芯片	3*Kunpeng526（Hi1280），16核/CPU，主频2.0GHz
交换芯片	SD5981
内存	32GB/CPU, 96GB TOTAL
存储	32GB
硬盘	最大支持1920GB
NP转发芯片	SD5981
流量管理芯片	CPU集成
操作系统	国产自研云杉系统

华为 AntiDDoS 系统

检 验 样 品 照 片

报告编号：03-23-DATAWT0019　　共 24 页　第 4 页

4、铭牌

5、拆机查看业务芯片为国产化华为自研海思品牌 Kunpeng526（Hi1280）

华为 AntiDDoS 系统

检 验 人 员

序号	检验项目/模块	主检	审核
1.	设备最大新建	王欣萍	郑春静
2.	并发连接数	王欣萍	郑春静
3.	80 字节 HTTP Flood 请求攻击 15Mrps 防御性能测试	王欣萍	郑春静
4.	1500 字节 HTTP Flood 请求攻击 80G 防御性能测试	王欣萍	郑春静
5.	80 字节 HTTPS Flood 请求攻击 12Mrps 防御性能测试	王欣萍	郑春静
6.	1500 字节 HTTPS Flood 请求攻击 80G 防御性能测试	王欣萍	郑春静

此页为报告最后一页

证明截图：

威尔克 威尔克通信实验室 信息产业数据通信产品质量监督检验中心 北京通和实益电信科学技术研究所有限公司

China WLLC Communication Lab. Quality Supervision and Testing Center for Data Communication Product, P.R.C Beijing Tongheshiyi Telecommunication Science & Technology Institute Co. Ltd.

报告编号：03-23-DATAWT0019

CMA 180009011125 ilac-MRA CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L1066

检 验 报 告

产品型号：	HUAWEI AntiDDoS1908
产品名称：	华为 AntiDDoS 系统
受检单位：	华为技术有限公司
检验类别：	委托检验

信息产业数据通信产品质量监督检验中心

北京通和实益电信科学技术研究所有限公司威尔克通信实验室

华为 AntiDDoS 系统

检　验　报　告

报告编号：03-23-DATAWT0019　　共 24 页　第 1 页

产品名称	华为 AntiDDoS 系统	样品型号	HUAWEI AntiDDoS1908
受检单位	华为技术有限公司	检验类别	委托检验
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2023 年 3 月 3 日
抽样/送样	送样	送 样 者	郑良洪
抽样地点	--	抽样单位	--
样品数量	1 台	抽样基数	--
样品编号	102255523871		
检验依据	1、GB/T 20281-2020《信息安全技术 防火墙安全技术要求和测试评价方法》		
检验结论	1. 应测项：共 6 项； 2. 实测项：共 6 项； 3. 不合格项：共 0 项； 4. 参考项：共 0 项； 5. 合格项：共 6 项。 (检验报告专用章) 签发日期：2023 年 4 月 11 日		
备注	1.软件版本：V6		

批准：田守辉　　审核：郑春静　　主检：王欣萍

华为 AntiDDoS 系统

检 验 样 品 信 息

设备型号	HUAWEI AntiDDoS1908
版本信息	V6
接口信息	4*QSFP28 + 16*ZSFP+ + 8*SFP+, 2个交流电源，1个Console口，1个MGMT口，1个USB口
CPU芯片	3*Kunpeng526（Hi1280），16核/CPU，主频2.0GHz
交换芯片	SD5981
内存	32GB/CPU, 96GB TOTAL
存储	32GB
硬盘	最大支持1920GB
NP转发芯片	SD5981
流量管理芯片	CPU集成
操作系统	国产自研云杉系统

华为 AntiDDoS 系统

检 验 样 品 照 片

4、铭牌

5、拆机查看业务芯片为国产化华为自研海思品牌 Kunpeng526（Hi1280）

华为 AntiDDoS 系统

检 验 人 员

报告编号：03-23-DATAWT0019 共 24 页 第 24 页

序号	检验项目/模块	主检	审核
1.	设备最大新建	王欣萍	郑春静
2.	并发连接数	王欣萍	郑春静
3.	80 字节 HTTP Flood 请求攻击 15Mrps 防御性能测试	王欣萍	郑春静
4.	1500 字节 HTTP Flood 请求攻击 80G 防御性能测试	王欣萍	郑春静
5.	80 字节 HTTPS Flood 请求攻击 12Mrps 防御性能测试	王欣萍	郑春静
6.	1500 字节 HTTPS Flood 请求攻击 80G 防御性能测试	王欣萍	郑春静

此页为报告最后一页

3.33 ▲设备高度：设备高度≤2U。提供彩页或产品手册盖章证明材料，加盖原厂公章。

应答：正偏离。本次投标产品为华为 AntiDDoS1908，设备高度为 1U。可提供彩页或产品手册盖章证明材料，加盖原厂公章。

盖章证明：

官网链接：https://e.huawei.com/cn/products/security/1000

截图证明：

https://e.huawei.com/cn/products/security/1000
HUAWEI
产品与解决方案
学习与技术支持
合作伙伴
如何购买
了解我们
搜索
概述
特性
技术规格
相关资源
技术支持
项目咨询
技术规格
型号
AntiDDoS1905
AntiDDoS1908
标准接口
6×10GE (SFP+) + 4×GE (RJ45) + 4×GE (SFP) + 8×GE (COMBO)
4 x 100G/40G+16 x 25G/10G(25G/10G COMBO)+8 x 10G/GE
部署模式
直路部署; 旁路部署(静态引流); 旁路部署(动态引流)
功能形态
清洗或检测，使用命令行切换；支持Flow检测
清洗、检测、或混合模式
宽 × 深 × 高
442mm×420mm×43.6mm (1U)
442mm x 600mm x 43.6mm (1U)

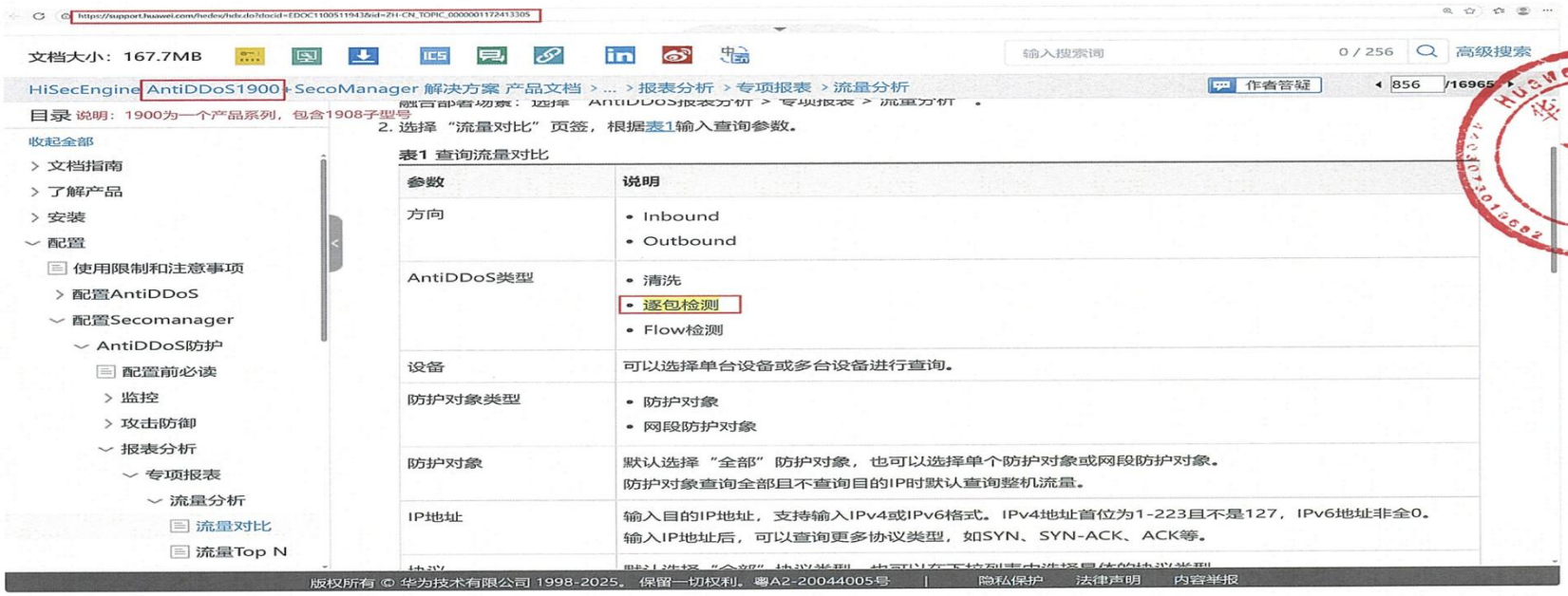
3.34 ▲检测模式：检测模式支持逐包检测。检测模式支持逐包检测。支持检测设备、清洗设备旁路部署，逐包检测动态引流，支持BGP动态引流，支持PBR回注（策略路由）、二层回注。支持透明模式接入直路部署。须提供厂家盖章证明材料。

应答：无偏离。本次投标产品为华为 AntiDDoS1908，检测模式支持逐包检测。支持检测设备、清洗设备旁路部署，逐包检测动态引流，支持 BGP 动态引流，支持 PBR 回注（策略路由）、二层回注。支持透明模式接入直路部署。可提供厂家盖章证明材料。

盖章证明：

产品文档链接：https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100511943&id=ZH-CN_TOPIC_0000001172413305

检测模式支持逐包检测。



官网彩页下载链接：https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/395731ba3e0944319c32771b0e7cf187

华为HiSecEngine AntiDDoS1900系列产品

卓越性能、毫秒响应、精准防御、智能驾驶

随着互联网的高速发展，黑客攻击手段不断演进，行业内的恶意竞争日趋激烈，促使DDoS攻击强度、频率和复杂度持续提升，DDoS防御面临新的挑战：

- 攻击强度持续攀升，挑战防御成本；
- 大流量攻击呈现Fast Flooding，挑战防御系统响应速度；
- 业务多元化，攻击复杂化，传统防御技术失效。

为应对新的防御挑战，华为推出了AntiDDoS1900系列产品：全流量逐包检测，60+流量模型，毫秒级攻击响应；NP防御加速，高效阻断网络层攻击；7层智能“滤板”，多维度行为分析及机器学习，精确识别各种复杂CC攻击；独创在线升级防御引擎，快速应对0-day DDoS；防御策略自动调优，防御全程智能驾驶。

产品图

AntiDDoS1905

AntiDDoS1908

HUAWEI

• UDP报文合法性检查 • UDP指纹过滤 • UDP动态指纹学习 • UDP水印 • UDP限流 • UDP分片限流 • ICMP限流 • Other限流 • TCP反射过滤规则 • UDP反射过滤规则 • IP报文模式匹配 • TCP报文模式匹配 • UDP报文模式匹配 • HTTP URI指纹过滤	• 攻击域名自动学习 • DNS源限速 • DNS域名限速 • SIP挑战认证 • SIP源限速 • 动态硬件过滤规则 • 网络层扫段攻击防御，防御能力和主机防御保持一致 • 会话层扫段攻击防御，防御能力和主机防御保持一致 • 应用层扫段攻击防御，防御能力和主机防御保持一致 • 自定义防护对象过滤规则 • 自定义硬件过滤规则 • BGP FlowSpec过滤规则 • 动态BGP FlowSpec • 动态黑洞路由和静态黑洞路由
过滤规则	
• 软件和硬件过滤规则 • BGP Flowspec过滤规则 • 源/目的IP • 报文长度 • IP协议 • IP载荷 • 源/目的端口 • TCP-Flag • IP-ID • TTL • TCP Option • TCP载荷 • UDP载荷	• ICMP载荷 • DNS域名 • DNS QR • DNS Type • HTTP Opcode • HTTP Cookie • HTTP HOST • HTTP URI • HTTP Referer • HTTP User-Agent • SIP Caller • SIP Callee
Zero-day攻击防御	
• 防御引擎敏捷发布，升级业务不中断	
威胁信息	
• IP信誉库 • 地理位置库	• 支持在线升级
部署模式与引流回注	
• 支持直路部署 • 支持旁路静态引流部署 • 支持旁路逐包检测动态引流部署，支持分光或端口镜像模式 • 支持旁路xFlow检测动态引流部署 • 支持基于策略路由引流 • 支持基于BGP静态引流 • 支持基于BGP动态引流	• 支持二层回注 • 支持静态路由回注 • 支持策略路由回注 • 支持GRE Tunnel回注 • 支持SRv6回注 • 支持MPLS LSP回注 • 支持MPLS VPN回注
可靠性	
• Link-Group • BFD (Bidirectional Forwarding Detection) • NP直转功能	• NQA (Network Quality Analysis) • LACP (Link Aggregation Control Protocol)

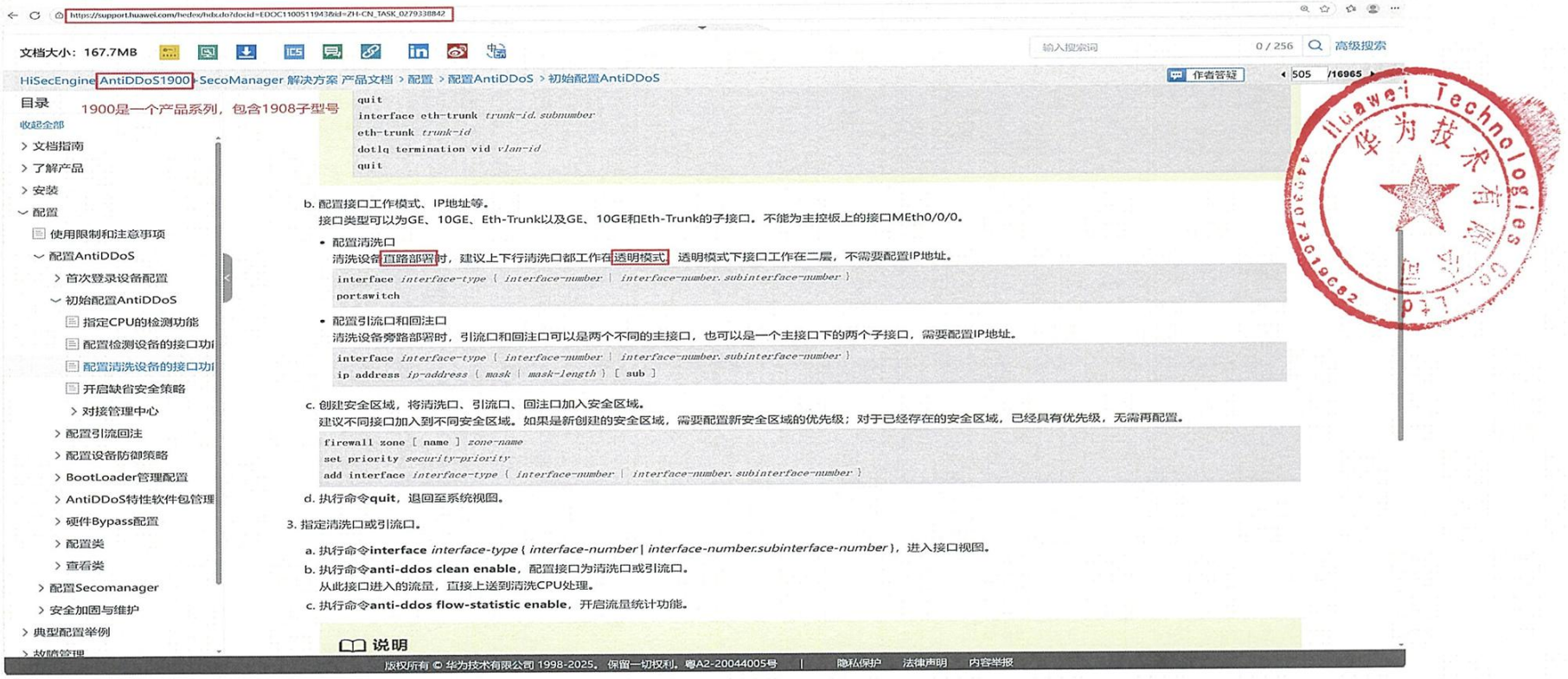
9-6 华为HiSecEngine AntiDDoS1900系列产品

部署模式与引流回注

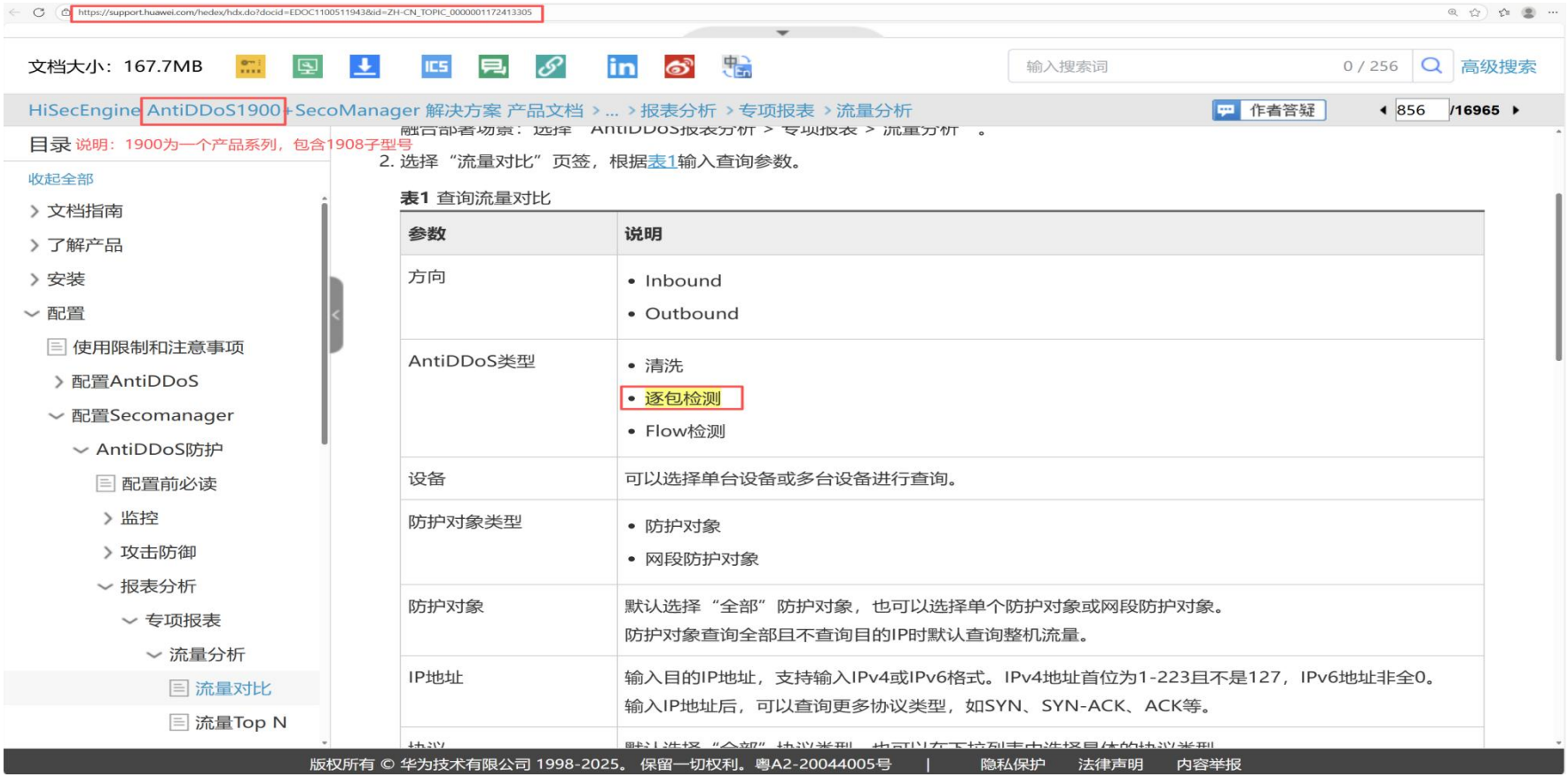
• 支持直路部署 • 支持旁路静态引流部署　支持旁路部署 • 支持旁路逐包检测动态引流部署，支持分光或端口镜像模式　逐包检测动态引流 • 支持旁路xFlow检测动态引流部署 • 支持基于策略路由引流 • 支持基于BGP静态引流 • 支持基于BGP动态引流　BGP动态引流	• 支持二层回注　二层回注 • 支持静态路由回注 • 支持策略路由回注　支持PBR（策略路由）回注 • 支持GRE Tunnel回注 • 支持SRv6回注 • 支持MPLS LSP回注 • 支持MPLS VPN回注

产品文档链接：https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100511943&id=ZH-CN_TASK_0279338842

支持透明模式接入直路部署。



证明截图：


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100511943&id=ZH-CN_TOPIC_0000001172413305
文档大小：167.7MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
HiSecEngine AntiDDoS1900 SecoManager 解决方案 产品文档 > ... > 报表分析 > 专项报表 > 流量分析
作者答疑
856 /16965
目录 说明：1900为一个产品系列，包含1908子型号
收起全部
文档指南
了解产品
安装
配置
使用限制和注意事项
配置AntiDDoS
配置Secomanager
AntiDDoS防护
配置前必读
监控
攻击防御
报表分析
专项报表
流量分析
流量对比
流量Top N
2. 选择“流量对比”页签，根据表1输入查询参数。
表1 查询流量对比
参数
说明
方向
Inbound
Outbound
AntiDDoS类型
清洗
逐包检测
Flow检测
设备
可以选择单台设备或多台设备进行查询。
防护对象类型
防护对象
网段防护对象
防护对象
默认选择“全部”防护对象，也可以选择单个防护对象或网段防护对象。
防护对象查询全部且不查询目的IP时默认查询整机流量。
IP地址
输入目的IP地址，支持输入IPv4或IPv6格式。IPv4地址首位为1-223且不是127，IPv6地址非全0。
输入IP地址后，可以查询更多协议类型，如SYN、SYN-ACK、ACK等。
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。 保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
内容举报

华为HiSecEngine AntiDDoS1900系列产品

卓越性能、毫秒响应、精准防御、智能驾驶

随着互联网的高速发展，黑客攻击手段不断演进，行业内的恶意竞争日趋激烈，促使DDoS攻击强度、频率和复杂度持续提升，DDoS防御面临新的挑战：

- 攻击强度持续攀升，挑战防御成本；
- 大流量攻击呈现Fast Flooding，挑战防御系统响应速度；
- 业务多元化，攻击复杂化，传统防御技术失效。

为应对新的防御挑战，华为推出了AntiDDoS1900系列产品：全流量逐包检测，60+流量模型，毫秒级攻击响应；NP防御加速，高效阻断网络层攻击；7层智能“滤板”，多维度行为分析及机器学习，精确识别各种复杂CC攻击；独创在线升级防御引擎，快速应对0-day DDoS；防御策略自动调优，防御全程智能驾驶。

产品图

AntiDDoS1905

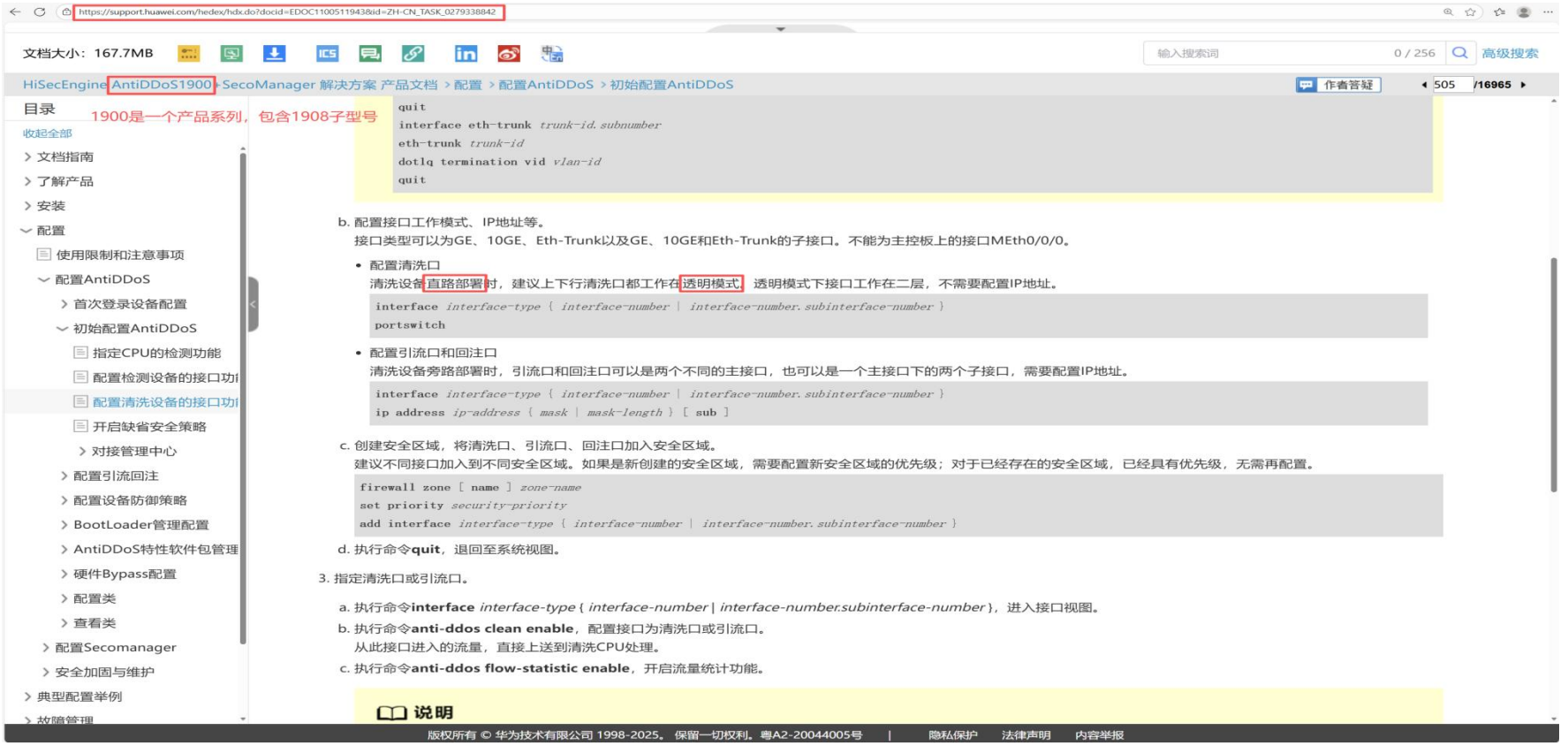
AntiDDoS1908

HUAWEI

• UDP报文合法性检查 • UDP指纹过滤 • UDP动态指纹学习 • UDP水印 • UDP限流 • UDP分片限流 • ICMP限流 • Other限流 • TCP反射过滤规则 • UDP反射过滤规则 • IP报文模式匹配 • TCP报文模式匹配 • UDP报文模式匹配 • HTTP URI指纹过滤	• 攻击域名自动学习 • DNS源限速 • DNS域名限速 • SIP挑战认证 • SIP源限速 • 动态硬件过滤规则 • 网络层扫段攻击防御，防御能力和主机防御保持一致 • 会话层扫段攻击防御，防御能力和主机防御保持一致 • 应用层扫段攻击防御，防御能力和主机防御保持一致 • 自定义防护对象过滤规则 • 自定义硬件过滤规则 • BGP FlowSpec过滤规则 • 动态BGP FlowSpec • 动态黑洞路由和静态黑洞路由
过滤规则	
• 软件和硬件过滤规则 • BGP Flowspec过滤规则 • 源/目的IP • 报文长度 • IP协议 • IP载荷 • 源/目的端口 • TCP-Flag • IP-ID • TTL • TCP Option • TCP载荷 • UDP载荷	• ICMP载荷 • DNS域名 • DNS QR • DNS Type • HTTP Opcode • HTTP Cookie • HTTP HOST • HTTP URI • HTTP Referer • HTTP User-Agent • SIP Caller • SIP Callee
Zero-day攻击防御	
• 防御引擎敏捷发布，升级业务不中断	
威胁信息	
• IP信誉库 • 地理位置库	• 支持在线升级
部署模式与引流回注	
• 支持直路部署 • 支持旁路静态引流部署 • 支持旁路逐包检测动态引流部署，支持分光或端口镜像模式 • 支持旁路xFlow检测动态引流部署 • 支持基于策略路由引流 • 支持基于BGP静态引流 • 支持基于BGP动态引流	• 支持二层回注 • 支持静态路由回注 • 支持策略路由回注 • 支持GRE Tunnel回注 • 支持SRv6回注 • 支持MPLS LSP回注 • 支持MPLS VPN回注
可靠性	
• Link-Group • BFD (Bidirectional Forwarding Detection) • NP直转功能	• NQA (Network Quality Analysis) • LACP (Link Aggregation Control Protocol)

部署模式与引流回注

• 支持直路部署 • 支持旁路静态引流部署 支持旁路部署 • 支持旁路逐包检测动态引流部署，支持分光或端口镜像模式 逐包检测动态引流 • 支持旁路xFlow检测动态引流部署 • 支持基于策略路由引流 • 支持基于BGP静态引流 • 支持基于BGP动态引流 BGP动态引流	• 支持二层回注 二层回注 • 支持静态路由回注 • 支持策略路由回注 支持PBR（策略路由）回注 • 支持GRE Tunnel回注 • 支持SRv6回注 • 支持MPLS LSP回注 • 支持MPLS VPN回注


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100511943&id=ZH-CN_TASK_0279338842
文档大小：167.7MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
HiSecEngine AntiDDoS1900 SecoManager 解决方案 产品文档 > 配置 > 配置AntiDDoS > 初始配置AntiDDoS
作者答疑
505 /16965
目录
1900是一个产品系列，包含1908子型号
收起全部
文档指南
了解产品
安装
配置
使用限制和注意事项
配置AntiDDoS
首次登录设备配置
初始配置AntiDDoS
指定CPU的检测功能
配置检测设备的接口功
配置清洗设备的接口功
开启缺省安全策略
对接管理中心
配置引流回注
配置设备防御策略
BootLoader管理配置
AntiDDoS特性软件包管理
硬件Bypass配置
配置类
查看类
配置Secomanager
安全加固与维护
典型配置举例
故障管理
quit
interface eth-trunk trunk-id.subnumber
eth-trunk trunk-id
dotlq termination vid vlan-id
quit
b. 配置接口工作模式、IP地址等。
接口类型可以为GE、10GE、Eth-Trunk以及GE、10GE和Eth-Trunk的子接口。不能为主控板上的接口MEth0/0/0。
配置清洗口
清洗设备直路部署时，建议上下行清洗口都工作在透明模式。透明模式下接口工作在二层，不需要配置IP地址。
interface interface-type { interface-number | interface-number.subinterface-number }
portswitch
配置引流口和回注口
清洗设备旁路部署时，引流口和回注口可以是两个不同的主接口，也可以是一个主接口下的两个子接口，需要配置IP地址。
interface interface-type { interface-number | interface-number.subinterface-number }
ip address ip-address { mask | mask-length } [sub]
c. 创建安全区域，将清洗口、引流口、回注口加入安全区域。
建议不同接口加入到不同安全区域。如果是新创建的安全区域，需要配置新安全区域的优先级；对于已经存在的安全区域，已经具有优先级，无需再配置。
firewall zone [name] zone-name
set priority security-priority
add interface interface-type { interface-number | interface-number.subinterface-number }
d. 执行命令quit，退回至系统视图。
3. 指定清洗口或引流口。
a. 执行命令interface interface-type { interface-number | interface-number.subinterface-number }，进入接口视图。
b. 执行命令anti-ddos clean enable，配置接口为清洗口或引流口。
从此接口进入的流量，直接上送到清洗CPU处理。
c. 执行命令anti-ddos flow-statistic enable，开启流量统计功能。
说明
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
内容举报

3.35 ▲HTTP CC攻击防御能力：支持基于行为分析防御针对WEB、APP的HTTP CC/大资源高频请求攻击。提供权威第三方检测报告复印件，原厂盖章证明。

应答：无偏离。本次投标产品为华为 AntiDDoS1908，支持基于行为分析防御针对 WEB、APP 的 HTTP CC/大资源高频请求攻击。可提供权威第三方检测报告复印件，原厂盖章证明。

盖章证明：

CAICT 中国信通院

检　测　报　告

报告编号：24B01X200388-001　　共 45 页　　第 1 页

产品名称	华为 AntiDDoS 系统	产品型号	HUAWEI AntiDDoS1908-AC
受检单位	华为技术有限公司	检测类别	委托检测
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2024 年 8 月 6 日
送样者	李普臻	样品数量	壹台
样品编号	2102313UEV10MA000001		
产地	广东省东莞市		
检测依据	1. GB/T 25000.51-2016 系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价（SQuaRE）第 51 部分：就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则 2.《华为 AntiDDoS 系统测试判定规范》		
检测结论	应委托方要求，我实验室依据相关标准对华为技术有限公司送检的华为 AntiDDoS 系统 HUAWEI AntiDDoS1908-AC 进行检测，检测结果详见报告正文。 检测章 检验检测专用章（15） 2024 年 9 月 14 日		
备注	1.样品型号“HUAWEI AntiDDoS1908-AC”中的“1”、“0”为数字，“I”、“i”、“o”为字母； 2.《华为 AntiDDoS 系统测试判定规范》为判定标准； 3.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

批准：　　审核：　　主检：

TTL泰尔实验室　　CAICT 中国信通院

华为 AntiDDoS 系统

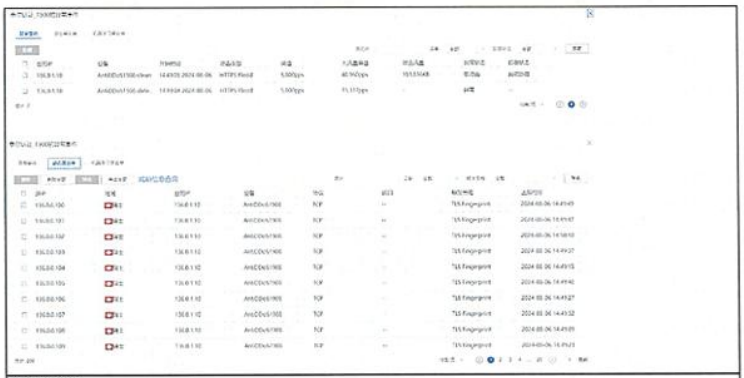
检 测 内 容 一 览 表

报告编号：24B01X200388-001　　共 45 页　　第 7 页

序号	检测项目	检测结果
1	旁路部署逐包检测场景下，端到端攻击响应时延小于 1s 测试	通过
2	自定义网段引流掩码及 SYN 扫段、SYN-ACK 扫段、ACK 扫段和 UDP 扫段攻击防御测试	通过
3	基于 TLS 指纹动态学习防御加密攻击	通过
4	嵌入式 AI 防御网络层 CC、HTTP CC 和 HTTPS CC 攻击	通过
5	支持 10s 精度的实时攻击流量统计及防御策略丢包统计功能测试	通过

审核人：　　填表人：

支持 HTTP CC 攻击防御



测试结论：
（√）通过 （ ）部分通过 （ ）未通过 （ ）未测试

备注：--

4. 嵌入式 AI 防御网络层 CC、HTTP CC 和 HTTPS CC 攻击

测试项目：嵌入式AI防御网络层CC、HTTP CC和HTTPS CC攻击

测试目的：验证支持基于嵌入式AI防御网络层CC、HTTP CC和HTTPS CC攻击

测试配置：见环境配置逻辑图

测试步骤：

1. 开启 AI 攻击检测防御功能，有预期结果 1；
2. 模拟正常业务流量访问，有预期结果 2；
3. 查看模型训练周期的配置，查看模型状态，有预期结果 3；
4. 使用测试仪对目标服务器发送网络层 CC 连接攻击，有预期结果 4；
5. 使用测试仪对目标服务器发送 HTTP CC 连接攻击，有预期结果 4；
6. 使用测试仪对目标服务器发送 HTTPS CC 连接攻击，有预期结果 4。

预期结果：

1. 在管理中心可以配置 AI 攻击检测；
2. 业务流量访问正常；
3. 在设备上可以查看训练周期的配置，模型状态正常；
4. 在管理中心可以展示攻击流量被清洗设备拦截。

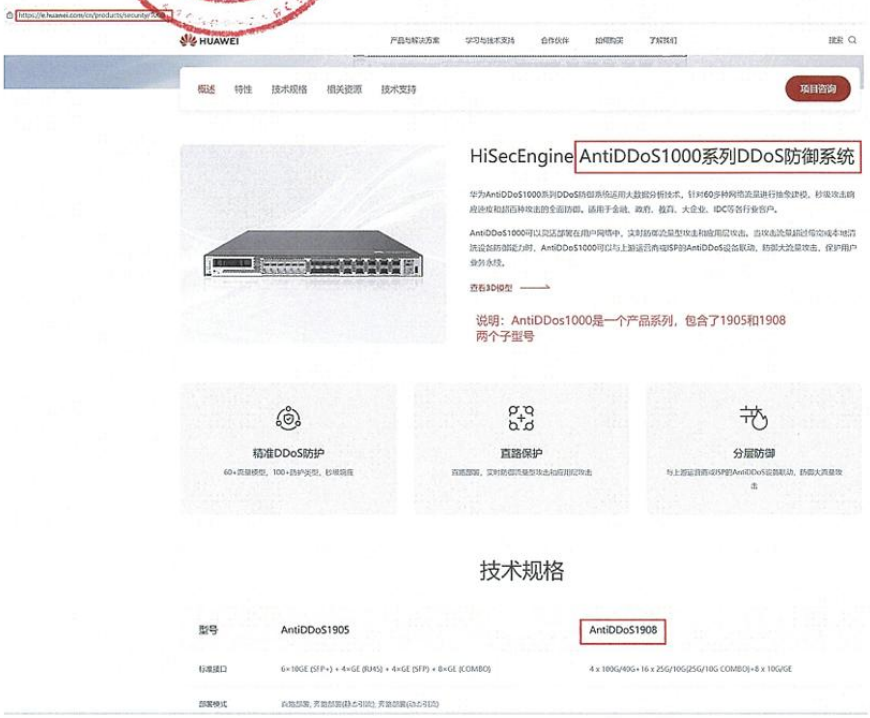
华为 AntiDDoS 系统

检 测 人 员

检测项目/模块		主 检	审 核
1	旁路部署逐包检测场景下，端到端攻击响应时延小于 1s 测试	薄菁	许博文
2	自定义网段引流掩码及 SYN 扫段、SYN-ACK 扫段、ACK 扫段和 UDP 扫段攻击防御测试	薄菁	许博文
3	基于 TLS 指纹动态学习防御加密攻击	薄菁	许博文
4	嵌入式 AI 防御网络层 CC、HTTP CC 和 HTTPS CC 攻击	薄菁	许博文
5	支持 10s 精度的实时攻击流量统计及防御策略丢包统计功能测试	薄菁	许博文

此页为报告最后一页

说明：AntiDDoS1000 为一个大的产品系列，包含 AntiDDoS1905 和 AntiDDoS1908 子型号。



CAICT 中国信通院

报告编号:B22X20054

CMA 210009349096

中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L0570

检 测 报 告

产 品 名 称 ： 华为 AntiDDoS 系统

产 品 型 号 ： HUAWEI AntiDDoS1000

受 检 单 位 ： 华为技术有限公司

生 产 单 位 ： 华为技术有限公司

检 测 类 别 ： 委托检测

中 国 泰 尔 实 验 室

中国信息通信研究院

CAICT 中国信通院

检　测　报　告

报告编号：B22X20054　　共 18 页　　第 1 页

产品名称	华为 AntiDDoS 系统	产品型号	HUAWEI AntiDDoS1000
受检单位	华为技术有限公司	检测类别	委托检测
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2022 年 1 月 25 日
送样者	郑良洪	样品数量	壹台
样品编号	BARCODETEST20190718		
产地	广东省东莞市		
检测依据	1. GB/T 20281-2015《信息安全技术 防火墙安全技术要求和测试评价方法》 2.《华为 AntiDDoS 测试方案》		
检测结论	应委托方要求，我实验室依据相关标准对华为技术有限公司送检的 HUAWEI AntiDDoS1000 型华为 AntiDDoS 系统进行检测，检测结果详见报告正文。 检测章 签发日期　2022 年 2 月 14 日		
备注	1.样品型号“HUAWEI AntiDDoS”中的“I”、“i”和“o”为字母，“1000”中的“1”和“0”为数字； 2.《华为 AntiDDoS 测试方案》为判定标准； 3.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

批准：　　审核：　　主检：

CAICT 中国信通院

华为 AntiDDoS 系统

检 测 内 容 一 览 表

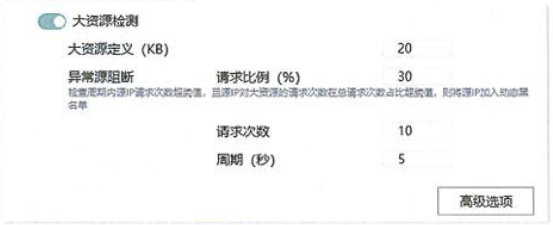
报告编号：B22X20054　　共 18 页　　第 7 页

序号	检测项目	检测结果
1	HTTP CC/大资源高频请求攻击防御	通过
2	不解密防御高频 HTTPS 应用层攻击	通过
3	支持系统综合报表	通过
4	芯片关键信息确认	通过

审核人：刘欣东　　填表人：李磊

支持 HTTP CC 攻击防御能力/大资源高频请求攻击防御

1 HTTP CC/大资源高频请求攻击防御

测试编号	1
测试项目	HTTP CC/大资源高频请求攻击防御
测试目的	验证设备对HTTP CC/大资源高频请求攻击防御
测试拓扑	见测试拓扑图
测试步骤	1) 开启 HTTP 大资源监测； 2) 使用测试仪模拟高频率 HTTP 大资源访问，有预期结果。
预期结果	攻击流量被全部清洗，管理中心上可以显示被攻击 IP 地址、攻击类型、攻击时间、攻击流量大小等信息；正常业务不会受到影响。
测试结果	1）在设备上使能防护策略  2）在测试仪上构造 HTTP 大资源请求攻击 3）设备上可查看攻击告警

华为 AntiDDoS 系统

检 测 人 员

报告编号：B22X20054　　共 18 页　　第 18 页

检测项目/模块		主　检	审　核
1	HTTP CC/大资源高频请求攻击防御	李莉	薄菁
2	不解密防御高频 HTTPS 应用层攻击	李莉	薄菁
3	支持系统综合报表	李莉	薄菁
4	芯片关键信息确认	李莉	薄菁

此页为报告最后一页

证明截图：

TTL泰尔实验室 CAICT 中国信通院

报告编号：24B01X200388-001

CMA 230009349094 ilac-MRA CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L0570

检 测 报 告

产 品 名 称 ： 华为 AntiDDoS 系统

产 品 型 号 ： HUAWEI AntiDDoS1908-AC

受 检 单 位 ： 华为技术有限公司

生 产 单 位 ： 华为技术有限公司

检 测 类 别 ： 委托检测

中国泰尔实验室
中国信息通信研究院

检　测　报　告

报告编号：24B01X200388-001　　共 45 页　　第 1 页

产品名称	华为 AntiDDoS 系统	产品型号	HUAWEI AntiDDoS1908-AC
受检单位	华为技术有限公司	检测类别	委托检测
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2024 年 8 月 6 日
送样者	李普臻	样品数量	壹台
样品编号	2102313UEV10MA000001		
产地	广东省东莞市		
检测依据	1. GB/T 25000.51-2016 系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价（SQuaRE）第 51 部分：就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则 2.《华为 AntiDDoS 系统测试判定规范》		
检测结论	应委托方要求，我实验室依据相关标准对华为技术有限公司送检的华为 AntiDDoS 系统 HUAWEI AntiDDoS1908-AC 进行检测，检测结果详见报告正文。 检测章 检验检测专用章 日期：2024 年 9 月 14 日		
备注	1.样品型号“HUAWEI AntiDDoS1908-AC”中的“1”、“0”为数字，“I”、“i”、“o”为字母； 2.《华为 AntiDDoS 系统测试判定规范》为判定标准； 3.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

批准：　　**审核：**　　**主检：**

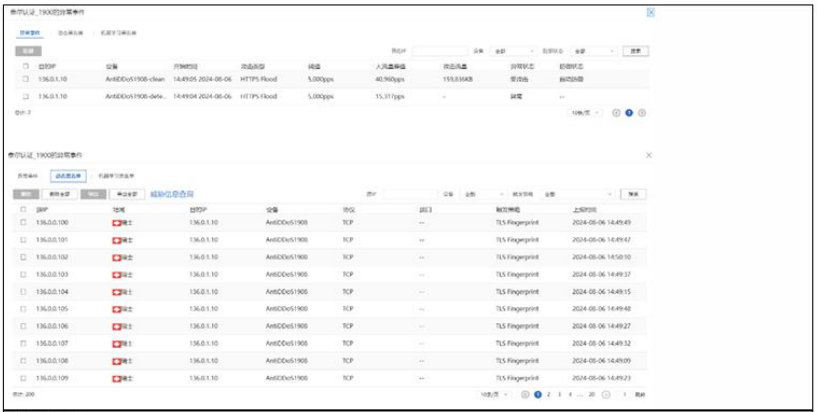
华为 AntiDDoS 系统

检 测 内 容 一 览 表

报告编号：24B01X200388-001　　共 45 页　　第 7 页

序号	检测项目	检测结果
1	旁路部署逐包检测场景下，端到端攻击响应时延小于 1s 测试	通过
2	自定义网段引流掩码及 SYN 扫段、SYN-ACK 扫段、ACK 扫段和 UDP 扫段攻击防御测试	通过
3	基于 TLS 指纹动态学习防御加密攻击	通过
4	嵌入式 AI 防御网络层 CC、HTTP CC 和 HTTPS CC 攻击	通过
5	支持 10s 精度的实时攻击流量统计及防御策略丢包统计功能测试	通过

审核人：　　填表人：



测试结论：

（√）通过 （ ）部分通过 （ ）未通过 （ ）未测试

备注：--

4. 嵌入式 AI 防御网络层 CC、HTTP CC 和 HTTPS CC 攻击

测试项目：嵌入式AI防御网络层CC、HTTP CC和HTTPS CC攻击

测试目的：验证支持基于嵌入式AI防御网络层CC、HTTP CC和HTTPS CC攻击

测试配置：见环境配置逻辑图

测试步骤：

1. 开启 AI 攻击检测防御功能，有预期结果 1；
2. 模拟正常业务流量访问，有预期结果 2；
3. 查看模型训练周期的配置，查看模型状态，有预期结果 3；
4. 使用测试仪对目标服务器发送网络层 CC 连接攻击，有预期结果 4；
5. 使用测试仪对目标服务器发送 HTTP CC 连接攻击，有预期结果 4；
6. 使用测试仪对目标服务器发送 HTTPS CC 连接攻击，有预期结果 4。

预期结果：

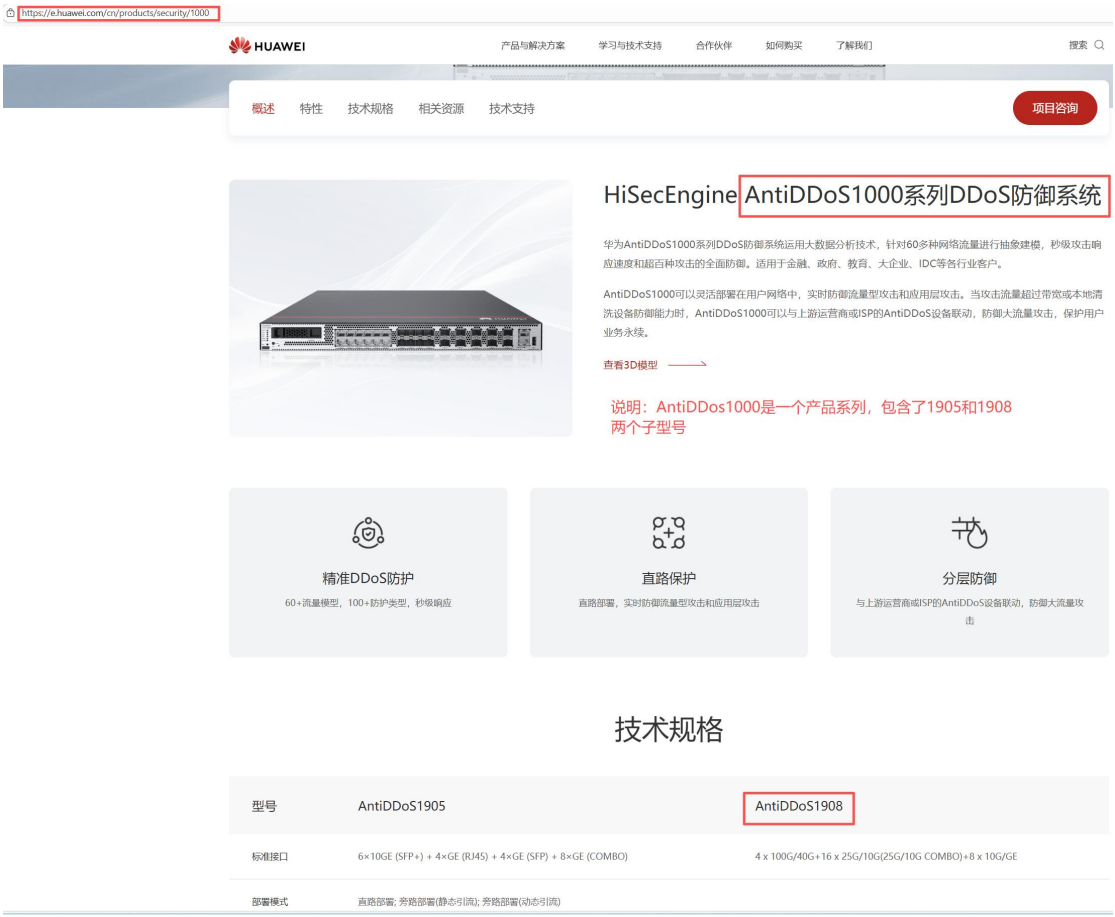
1. 在管理中心可以配置 AI 攻击检测；
2. 业务流量访问正常；
3. 在设备上可以查看训练周期的配置，模型状态正常；
4. 在管理中心可以展示攻击流量被清洗设备拦截。

华为 AntiDDoS 系统

检 测 人 员

检测项目/模块		主 检	审 核
1	旁路部署逐包检测场景下，端到端攻击响应时延小于 1s 测试	薄菁	许博文
2	自定义网段引流掩码及 SYN 扫段、SYN-ACK 扫段、ACK 扫段和 UDP 扫段攻击防御测试	薄菁	许博文
3	基于 TLS 指纹动态学习防御加密攻击	薄菁	许博文
4	嵌入式 AI 防御网络层 CC、HTTP CC 和 HTTPS CC 攻击	薄菁	许博文
5	支持 10s 精度的实时攻击流量统计及防御策略丢包统计功能测试	薄菁	许博文

此页为报告最后一页


https://e.huawei.com/cn/products/security/1000
HUAWEI
产品与解决方案
学习与技术支持
合作伙伴
如何购买
了解我们
搜索
概述
特性
技术规格
相关资源
技术支持
项目咨询
HiSecEngine AntiDDoS1000系列DDoS防御系统
华为AntiDDoS1000系列DDoS防御系统运用大数据分析技术，针对60多种网络流量进行抽象建模，秒级攻击响应速度和超百种攻击的全面防御。适用于金融、政府、教育、大企业、IDC等各行业客户。
AntiDDoS1000可以灵活部署在用户网络中，实时防御流量型攻击和应用层攻击。当攻击流量超过带宽或本地清洗设备防御能力时，AntiDDoS1000可以与上游运营商或ISP的AntiDDoS设备联动，防御大流量攻击，保护用户业务永续。
查看3D模型
说明：AntiDDos1000是一个产品系列，包含了1905和1908两个子型号
精准DDoS防护
60+流量模型，100+防护类型，秒级响应
直路保护
直路部署，实时防御流量型攻击和应用层攻击
分层防御
与上游运营商或ISP的AntiDDoS设备联动，防御大流量攻击
技术规格
型号
AntiDDoS1905
AntiDDoS1908
标准接口
6×10GE (SFP+) + 4×GE (RJ45) + 4×GE (SFP) + 8×GE (COMBO)
4 x 100G/40G+16 x 25G/10G(25G/10G COMBO)+8 x 10G/GE
部署模式
直路部署; 旁路部署(静态引流); 旁路部署(动态引流)

报告编号:B22X20054

检 测 报 告

产 品 名 称 ：	华为 AntiDDoS 系统
产 品 型 号 ：	HUAWEI AntiDDoS1000
受 检 单 位 ：	华为技术有限公司
生 产 单 位 ：	华为技术有限公司
检 测 类 别 ：	委托检测

中 国 泰 尔 实 验 室
中国信息通信研究院

检　测　报　告

报告编号：B22X20054　　共 18 页　　第 1 页

产品名称	华为 AntiDDoS 系统	产品型号	HUAWEI AntiDDoS1000
受检单位	华为技术有限公司	检测类别	委托检测
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2022 年 1 月 25 日
送样者	郑良洪	样品数量	壹台
样品编号	BARCODETEST20190718		
产地	广东省东莞市		
检测依据	1. GB/T 20281-2015《信息安全技术 防火墙安全技术要求和测试评价方法》 2.《华为 AntiDDoS 测试方案》		
检测结论	应委托方要求，我实验室依据相关标准对华为技术有限公司送检的 HUAWEI AntiDDoS1000 型华为 AntiDDoS 系统进行检测，检测结果详见报告正文。 检测章 签发日期　2022 年 2 月 14 日		
备注	1.样品型号“HUAWEI AntiDDoS”中的“I”、“i”和“o”为字母，“1000”中的“1”和“0”为数字； 2.《华为 AntiDDoS 测试方案》为判定标准； 3.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

批准：　　**审核：**　　**主检：**

华为 AntiDDoS 系统

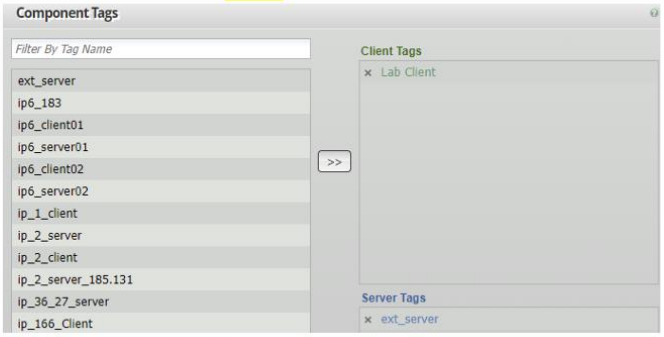
检 测 内 容 一 览 表

报告编号：B22X20054　　共 18 页　　第 7 页

序号	检测项目	检测结果
1	HTTP CC/大资源高频请求攻击防御	通过
2	不解密防御高频 HTTPS 应用层攻击	通过
3	支持系统综合报表	通过
4	芯片关键信息确认	通过

审核人：刘欣东　　填表人：李鑫

1 HTTP CC/大资源高频请求攻击防御

测试编号	1
测试项目	HTTP CC/大资源高频请求攻击防御
测试目的	验证设备对HTTP CC/大资源高频请求攻击防御
测试拓扑	见测试拓扑图
测试步骤	1) 开启 HTTP 大资源监测； 2) 使用测试仪模拟高频率 HTTP 大资源访问，有预期结果。
预期结果	攻击流量被全部清洗，管理中心上可以显示被攻击 IP 地址、攻击类型、攻击时间、攻击流量大小等信息；正常业务不会受到影响。
测试结果	1）在设备上使能防护策略 2）在测试仪上构造 HTTP 大资源请求攻击  3）设备上可查看攻击告警

检 测 人 员

检测项目/模块		主 检	审 核
1	HTTP CC/大资源高频请求攻击防御	李莉	薄菁
2	不解密防御高频 HTTPS 应用层攻击	李莉	薄菁
3	支持系统综合报表	李莉	薄菁
4	芯片关键信息确认	李莉	薄菁

此页为报告最后一页

3.36 ▲不解密防御高频HTTPS加密攻击：支持基于行为分析不解密防御针对WEB网站、APP的HTTPS应用层攻击。提供权威第三方检测报告复印件，原厂盖章证明。

应答：无偏离。本次投标产品为华为 AntiDDoS1908，支持基于行为分析不解密防御针对 WEB 网站、APP 的 HTTPS 应用层攻击。可提供权威第三方检测报告复印件，原厂盖章证明。

盖章证明：

CAICT 中国信通院

报告编号:B22X20054

210009349096

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0570

检 测 报 告

产 品 名 称 ： 华为 AntiDDoS 系统

产 品 型 号 ： HUAWEI AntiDDoS1000

受 检 单 位 ： 华为技术有限公司

生 产 单 位 ： 华为技术有限公司

检 测 类 别 ： 委托检测

中 国 泰 尔 实 验 室

中国信息通信研究院

TTL泰尔实验室　　CAICT 中国信通院

检　测　报　告

报告编号：B22X20054　　共 18 页　　第 1 页

产品名称	华为 AntiDDoS 系统	产品型号	HUAWEI AntiDDoS1000
受检单位	华为技术有限公司	检测类别	委托检测
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2022 年 1 月 25 日
送样者	郑良洪	样品数量	壹台
样品编号	BARCODETEST20190718		
产地	广东省东莞市		
检测依据	1. GB/T 20281-2015《信息安全技术 防火墙安全技术要求和测试评价方法》 2.《华为 AntiDDoS 测试方案》		
检测结论	应委托方要求，我实验室依据相关标准对华为技术有限公司送检的 HUAWEI AntiDDoS1000 型华为 AntiDDoS 系统进行检测，检测结果详见报告正文。 检测章 签发日期　2022 年 2 月 14 日		
备注	1.样品型号“HUAWEI AntiDDoS”中的“I”、“i”和“o”为字母，“1000”中的“1”和“0”为数字； 2.《华为 AntiDDoS 测试方案》为判定标准； 3.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

批准：　　审核：　　主检：

TTL泰尼实验室　　CAICT 中国信通院

华为 AntiDDoS 系统

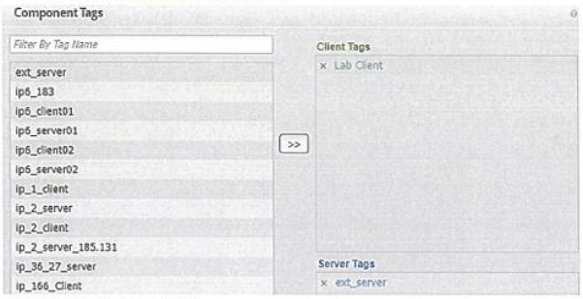
检 测 内 容 一 览 表

报告编号：B22X20054　　共 18 页　　第 7 页

序号	检测项目	检测结果
1	HTTP CC/大容源高频请求攻击防御	通过
2	不解密防御高频 HTTPS 应用层攻击	通过
3	支持系统综合报表	通过
4	芯片关键信息确认	通过

审核人：刘欣东　　填表人：李鑫

2 不解密防御高频 HTTPS 应用层攻击

测试编号	2
测试项目	不解密防御高频HTTPS应用层攻击
测试目的	验证设备支持不解密防御高频HTTPS应用层攻击
测试拓扑	见测试拓扑图
测试步骤	1) 开启加密攻击高频检测； 2) 使用测试仪模拟高频率 HTTPS 加密攻击，有预期结果。
预期结果	攻击流量被全部清洗，管理中心上可以显示被攻击IP地址、攻击类型、攻击时间、攻击流量大小等信息；正常业务不会受到影响。
测试结果	1）在设备上使能防护策略 2）在仪表上构造HTTPS加密请求攻击  3）在设备上检查攻击告警

华为 AntiDDoS 系统

检 测 人 员

检测项目/模块		主 检	审 核
1	HTTP CC/大资源高频请求攻击防御	李莉	薄菁
2	不解密防御高频 HTTPS 应用层攻击	李莉	薄菁
3	支持系统综合报表	李莉	薄菁
4	芯片关键信息确认	李莉	薄菁

此页为报告最后一页

证明支持防御针对 WEB 网站、APP 的 HTTPS 应用层攻击（WEB 和 APP 为普遍场景）。

TTL泰尔实验室

CAICT 中国信通院

报告编号：24B01X200388-001

CMA 230009349094

ilac-MRA CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L0570

检 测 报 告

产 品 名 称 ： 华为 AntiDDoS 系统

产 品 型 号 ： HUAWEI AntiDDoS1908-AC

受 检 单 位 ： 华为技术有限公司

生 产 单 位 ： 华为技术有限公司

检 测 类 别 ： 委托检测

中国泰尔实验室

中国信息通信研究院

说明：AntiDDoS1908 包含 AC 款（交流电源款型）和 DC 款（直流电源款型）。

TTL泰尔实验室　　CAICT 中国信通院

检　测　报　告

报告编号：24B01X200388-001　　共 45 页　　第 1 页

产品名称	华为 AntiDDoS 系统	产品型号	HUAWEI AntiDDoS1908-AC
受检单位	华为技术有限公司	检测类别	委托检测
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2024 年 8 月 6 日
送样者	李普臻	样品数量	壹台
样品编号	2102313UEV10MA000001		
产地	广东省东莞市		
检测依据	1. GB/T 25000.51-2016 系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价（SQuaRE）第 51 部分：就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则 2.《华为 AntiDDoS 系统测试判定规范》		
检测结论	应委托方要求，我实验室依据相关标准对华为技术有限公司送检的华为 AntiDDoS 系统 HUAWEI AntiDDoS1908-AC 进行检测，检测结果详见报告正文。 检验检测专用章（15） 2024 年 9 月 14 日		
备注	1.样品型号“HUAWEI AntiDDoS1908-AC”中的“1”、“0”为数字，“I”、“i”、“o”为字母； 2.《华为 AntiDDoS 系统测试判定规范》为判定标准； 3.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

批准：　　审核：　　主检：

TTL泰尔实验室 CAICT 中国信通院

华为 AntiDDoS 系统

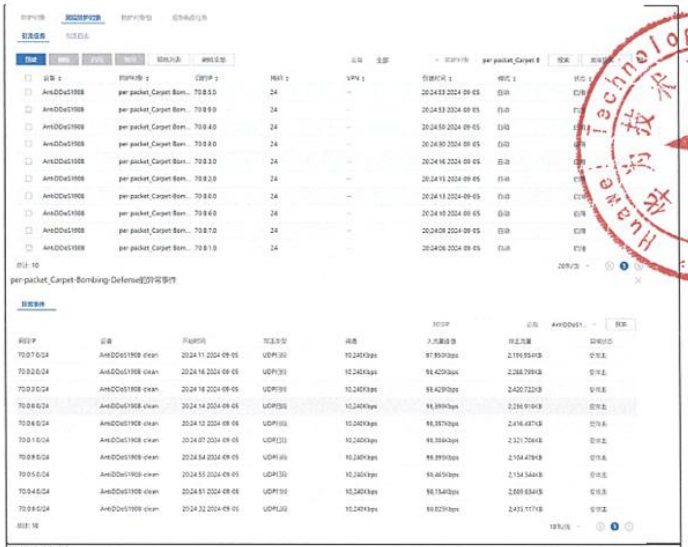
检 测 内 容 一 览 表

报告编号：24B01X200388-001 共 45 页 第 7 页

序号	检测项目	检测结果
1	旁路部署逐包检测场景下，端到端攻击响应时延小于 1s 测试	通过
2	自定义网段引流掩码及 SYN 扫段、SYN-ACK 扫段、ACK 扫段和 UDP 扫段攻击防御测试	通过
3	基于 TLS 指纹动态学习防御加密攻击	通过
4	嵌入式 AI 防御网络层 CC、HTTP CC 和 HTTPS CC 攻击	通过
5	支持 10s 精度的实时攻击流量统计及防御策略丢包统计功能测试	通过

华为技术有限公司 Technologies Co., Ltd.

审核人： 填表人：



测试结论： （√）通过 （ ）部分通过 （ ）未通过 （ ）未测试
备注： –

3. 基于 TLS 指纹动态学习防御加密攻击

测试项目：基于TLS指纹动态学习防御加密攻击
测试目的：验证支持基于TLS指纹不解密防御针对WEB网站、APP的HTTPS应用层攻击
测试配置：见环境配置逻辑图
测试步骤： 1. 在管理中心配置 TLS 动态指纹防御，有预期结果 1； 2. 模拟正常业务流量访问，有预期结果 2； 3. 使用测试仪对目标服务器发送大量 TLS 加密连接攻击（包含完整的报文交互），有预期结果 3。
预期结果：

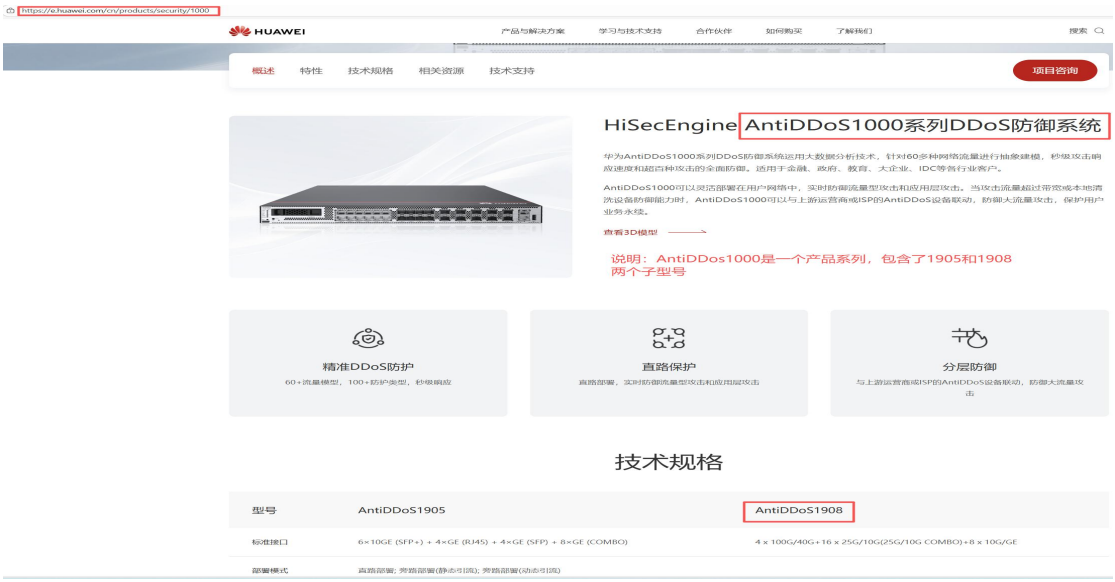
华为 AntiDDoS 系统

检 测 人 员

检测项目/模块		主 检	审 核
1	旁路部署逐包检测场景下，端到端攻击响应时延小于 1s 测试	薄菁	许博文
2	自定义网段引流掩码及 SYN 扫段、SYN-ACK 扫段、ACK 扫段和 UDP 扫段攻击防御测试	薄菁	许博文
3	基于 TLS 指纹动态学习防御加密攻击	薄菁	许博文
4	嵌入式 AI 防御网络层 CC、HTTP CC 和 HTTPS CC 攻击	薄菁	许博文
5	支持 10s 精度的实时攻击流量统计及防御策略丢包统计功能测试	薄菁	许博文

此页为报告最后一页

证明截图：


https://e.huawei.com/cn/products/security/1000
HUAWEI
产品与解决方案
学习与技术支持
合作伙伴
如何购买
了解我们
搜索
概述
特性
技术规格
相关资源
技术支持
项目咨询
HiSecEngine AntiDDoS1000系列DDoS防御系统
华为AntiDDoS1000系列DDoS防御系统运用大数据分析技术，针对60多种网络流量进行抽象建模，秒级攻击响应速度和超百种攻击的全面防御。适用于金融、政府、教育、大企业、IDC等各行业客户。
AntiDDoS1000可以灵活部署在用户网络中，实时防御流量型攻击和应用层攻击。当攻击流量超过带宽或本地清洗设备防御能力时，AntiDDoS1000可以与上游运营商或ISP的AntiDDoS设备联动，防御大流量攻击，保护用户业务永续。
查看3D模型
说明：AntiDDos1000是一个产品系列，包含了1905和1908两个子型号
精准DDoS防护
60+流量模型，100+防护类型，秒级响应
直路保护
直路部署，实时防御流量型攻击和应用层攻击
分层防御
与上游运营商或ISP的AntiDDoS设备联动，防御大流量攻击
技术规格
型号
AntiDDoS1905
AntiDDoS1908
标准接口
6×10GE (SFP+) + 4×GE (RJ45) + 4×GE (SFP) + 8×GE (COMBO)
4 x 100G/40G+16 x 25G/10G(25G/10G COMBO)+8 x 10G/GE
部署模式
直路部署; 旁路部署(静态引流); 旁路部署(动态引流)

报告编号:B22X20054

检 测 报 告

产 品 名 称 ：	华为 AntiDDoS 系统
产 品 型 号 ：	HUAWEI AntiDDoS1000
受 检 单 位 ：	华为技术有限公司
生 产 单 位 ：	华为技术有限公司
检 测 类 别 ：	委托检测

中 国 泰 尔 实 验 室
中国信息通信研究院

检　测　报　告

报告编号：B22X20054　　共 18 页　　第 1 页

产品名称	华为 AntiDDoS 系统	产品型号	HUAWEI AntiDDoS1000
受检单位	华为技术有限公司	检测类别	委托检测
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2022 年 1 月 25 日
送样者	郑良洪	样品数量	壹台
样品编号	BARCODETEST20190718		
产地	广东省东莞市		
检测依据	1. GB/T 20281-2015《信息安全技术 防火墙安全技术要求和测试评价方法》 2.《华为 AntiDDoS 测试方案》		
检测结论	应委托方要求，我实验室依据相关标准对华为技术有限公司送检的 HUAWEI AntiDDoS1000 型华为 AntiDDoS 系统进行检测，检测结果详见报告正文。 检测章 签发日期　2022 年 2 月 14 日		
备注	1.样品型号“HUAWEI AntiDDoS”中的“I”、“i”和“o”为字母，“1000”中的“1”和“0”为数字； 2.《华为 AntiDDoS 测试方案》为判定标准； 3.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

批准：　　**审核：**　　**主检：**

华为 AntiDDoS 系统

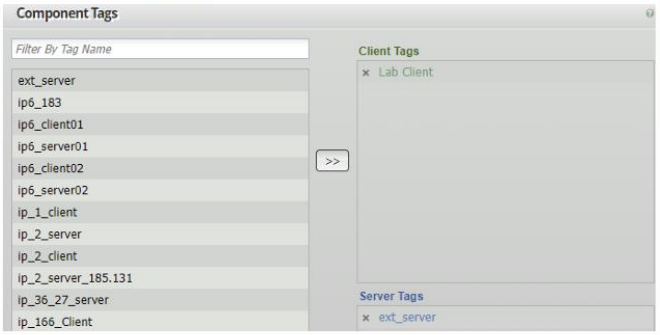
检 测 内 容 一 览 表

报告编号：B22X20054　　共 18 页　　第 7 页

序号	检测项目	检测结果
1	HTTP CC/大资源高频请求攻击防御	通过
2	不解密防御高频 HTTPS 应用层攻击	通过
3	支持系统综合报表	通过
4	芯片关键信息确认	通过

审核人：　　填表人：

2 不解密防御高频 HTTPS 应用层攻击

测试编号	2
测试项目	不解密防御高频HTTPS应用层攻击
测试目的	验证设备支持不解密防御高频HTTPS应用层攻击
测试拓扑	见测试拓扑图
测试步骤	1) 开启加密攻击高频检测； 2) 使用测试仪模拟高频率 HTTPS 加密攻击，有预期结果。
预期结果	攻击流量被全部清洗，管理中心上可以显示被攻击IP地址、攻击类型、攻击时间、攻击流量大小等信息；正常业务不会受到影响。
测试结果	1）在设备上使能防护策略 2）在仪表上构造HTTPS加密请求攻击  3）在设备上检查攻击告警

检测项目/模块		主 检	审 核
1	HTTP CC/大资源高频请求攻击防御	李莉	薄菁
2	不解密防御高频 HTTPS 应用层攻击	李莉	薄菁
3	支持系统综合报表	李莉	薄菁
4	芯片关键信息确认	李莉	薄菁

此页为报告最后一页

报告编号：24B01X200388-001

检 测 报 告

产 品 名 称 ： 华为 AntiDDoS 系统

产 品 型 号 ： HUAWEI AntiDDoS1908-AC

受 检 单 位 ： 华为技术有限公司

生 产 单 位 ： 华为技术有限公司

检 测 类 别 ： 委托检测

中国泰尔实验室

中国信息通信研究院

检　测　报　告

报告编号：24B01X200388-001　　共 45 页　　第 1 页

产品名称	华为 AntiDDoS 系统	产品型号	HUAWEI AntiDDoS1908-AC
受检单位	华为技术有限公司	检测类别	委托检测
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2024 年 8 月 6 日
送样者	李普臻	样品数量	壹台
样品编号	2102313UEV10MA000001		
产地	广东省东莞市		
检测依据	1. GB/T 25000.51-2016 系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价（SQuaRE）第 51 部分：就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则 2.《华为 AntiDDoS 系统测试判定规范》		
检测结论	应委托方要求，我实验室依据相关标准对华为技术有限公司送检的华为 AntiDDoS 系统 HUAWEI AntiDDoS1908-AC 进行检测，检测结果详见报告正文。 检测章 检验检测专用章 检测日期：2024 年 9 月 14 日		
备注	1.样品型号“HUAWEI AntiDDoS1908-AC”中的“1”、“0”为数字，“I”、“i”、“o”为字母； 2.《华为 AntiDDoS 系统测试判定规范》为判定标准； 3.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

批准：　　审核：　　主检：

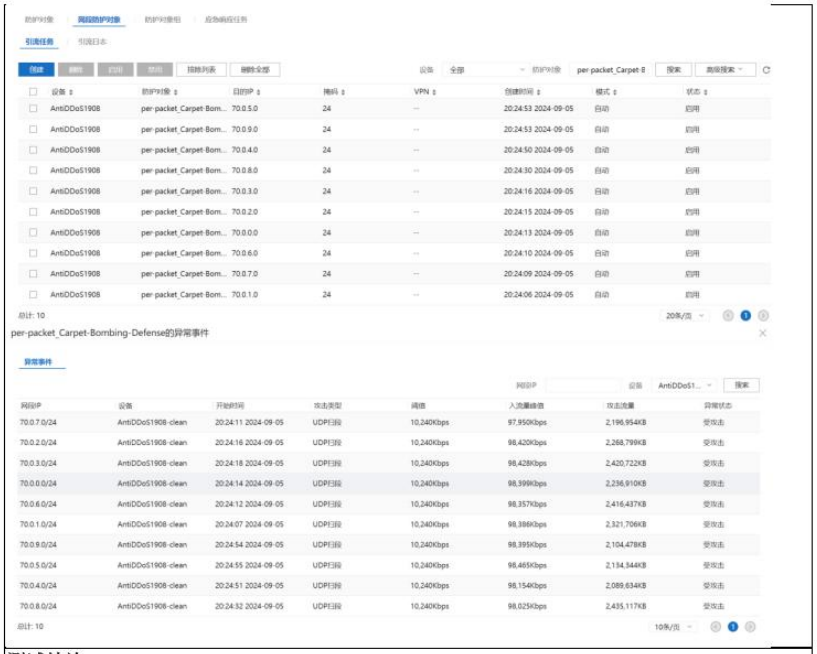
华为 AntiDDoS 系统

检 测 内 容 一 览 表

报告编号：24B01X200388-001 共 45 页 第 7 页

序号	检测项目	检测结果
1	旁路部署逐包检测场景下，端到端攻击响应时延小于 1s 测试	通过
2	自定义网段引流掩码及 SYN 扫段、SYN-ACK 扫段、ACK 扫段和 UDP 扫段攻击防御测试	通过
3	基于 TLS 指纹动态学习防御加密攻击	通过
4	嵌入式 AI 防御网络层 CC、HTTP CC 和 HTTPS CC 攻击	通过
5	支持 10s 精度的实时攻击流量统计及防御策略丢包统计功能测试	通过

审核人： 填表人：



测试结论：

（√）通过 （ ）部分通过 （ ）未通过 （ ）未测试

备注：--

3. 基于 TLS 指纹动态学习防御加密攻击

测试项目：基于TLS指纹动态学习防御加密攻击

测试目的：验证支持基于TLS指纹不解密防御针对WEB网站、APP的HTTPS应用层攻击

测试配置：见环境配置逻辑图

测试步骤：

1. 在管理中心配置 TLS 动态指纹防御，有预期结果 1；
2. 模拟正常业务流量访问，有预期结果 2；
3. 使用测试仪对目标服务器发送大量 TLS 加密连接攻击（包含完整的报文交互），有预期结果 3。

预期结果：

华为 AntiDDoS 系统

检 测 人 员

检测项目/模块		主 检	审 核
1	旁路部署逐包检测场景下，端到端攻击响应时延小于 1s 测试	薄菁	许博文
2	自定义网段引流掩码及 SYN 扫段、SYN-ACK 扫段、ACK 扫段和 UDP 扫段攻击防御测试	薄菁	许博文
3	基于 TLS 指纹动态学习防御加密攻击	薄菁	许博文
4	嵌入式 AI 防御网络层 CC、HTTP CC 和 HTTPS CC 攻击	薄菁	许博文
5	支持 10s 精度的实时攻击流量统计及防御策略丢包统计功能测试	薄菁	许博文

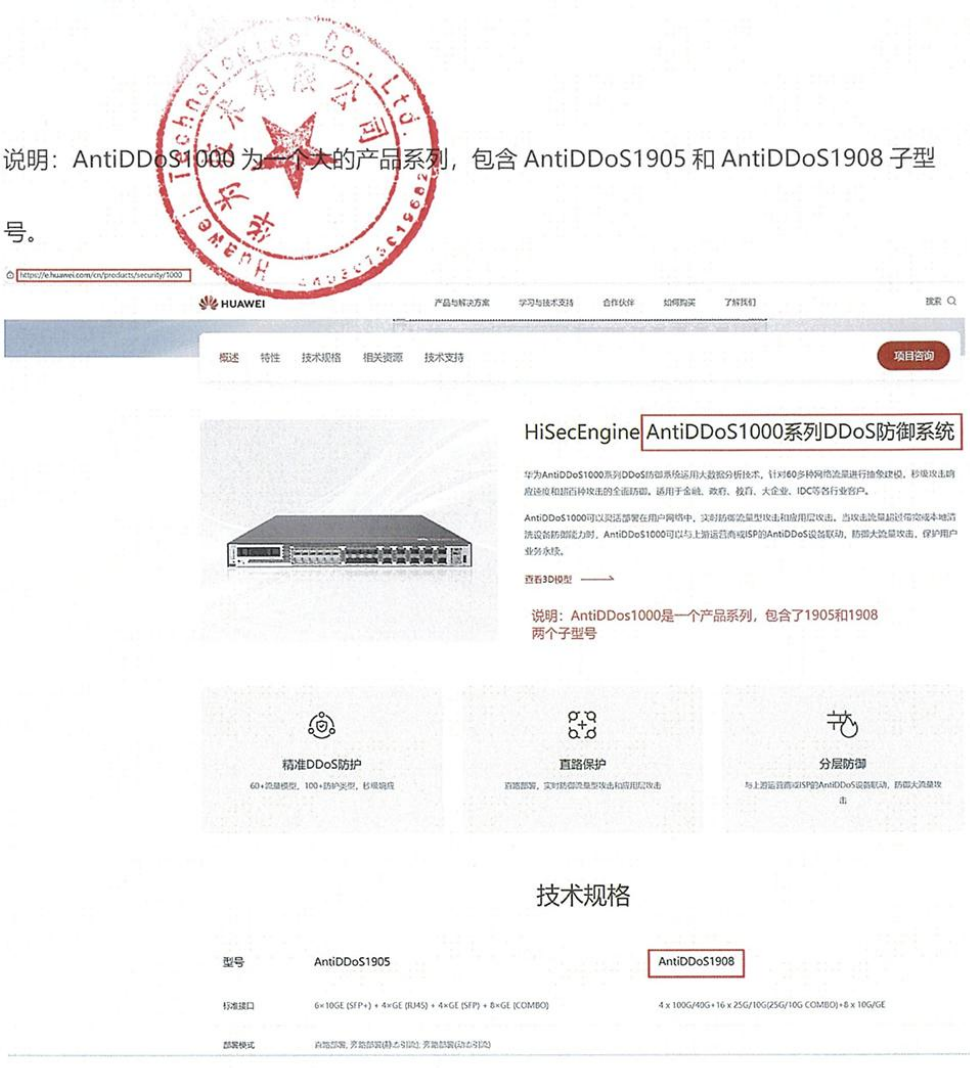
此页为报告最后一页

3.37 ▲智能防御功能：系统支持DDoS攻击智能化自动防御，防御全程自动化，无需人工干预。

提供权威第三方检测报告复印件，原厂盖章证明。

应答：无偏离。本次投标产品为华为 AntiDDoS1908，系统支持 DDoS 攻击智能化自动防御，防御全程自动化，无需人工干预。可提供权威第三方检测报告复印件，原厂盖章证明。

盖章证明：



CAICT 中国信通院

报告编号:B22X20053

210009349096

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0570

检 测 报 告

产 品 名 称 ： 华为 AntiDDoS 系统

产 品 型 号 ： HUAWEI AntiDDoS1000

受 检 单 位 ： 华为技术有限公司

生 产 单 位 ： 华为技术有限公司

检 测 类 别 ： 委托检测

中 国 泰 尔 实 验 室

中国信息通信研究院

TTL泰尔实验室　　CAICT 中国信通院

检　测　报　告

报告编号：B22X20053　　共 14 页　　第 1 页

产品名称	华为 AntiDDoS 系统	产品型号	HUAWEI AntiDDoS1000
受检单位	华为技术有限公司	检测类别	委托检测
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2022 年 1 月 25 日
送样者	郑良洪	样品数量	壹台
样品编号	BARCODETEST20190718		
产地	广东省东莞市		
检测依据	1. GB/T 20281-2015《信息安全技术 防火墙安全技术要求和测试评价方法》 2.《华为 AntiDDoS 测试方案》		
检测结论	应委托方要求，我实验室依据相关标准对华为技术有限公司送检的 HUAWEI AntiDDoS1000 型华为 AntiDDoS 系统进行检测，检测结果详见报告正文。 检测章 签发日期　2022 年 2 月 14 日		
备注	1.样品型号“HUAWEI AntiDDoS”中的“I”、“i”和“o”为字母，“1000”中的“1”和“0”为数字； 2.《华为 AntiDDoS 测试方案》为判定标准； 3.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

批准：　　审核：　　主检：

TTL泰尼实验室　　CAICT 中国信通院

华为 AntiDDoS 系统

检 测 内 容 一 览 表

报告编号：B22X20053　　共 14 页　　第 7 页

序号	检测项目	检测结果
1	DDoS 攻击智能自动防御	通过

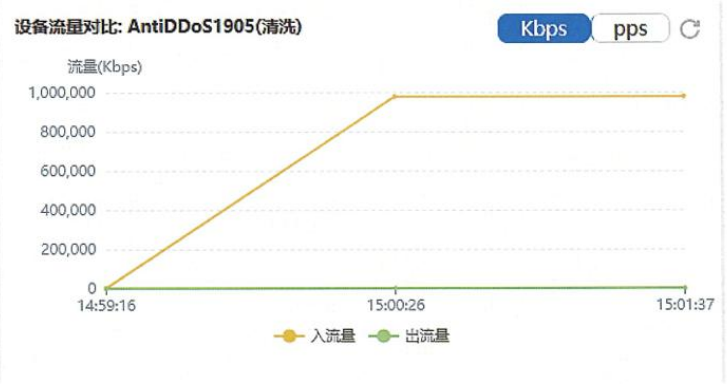
审核人：刘欣东　　填表人：李鑫

1 DDoS 攻击智能自动防御

测试编号	1
测试项目	DDoS攻击智能自动防御
测试目的	验证被测系统是否具备智能自动防御能力
测试拓扑	见测试拓扑图
测试步骤	1）在被测系统的管理软件上配置智能防御功能，不配置 DNS 防御策略； 2） 在测试仪上构造正常业务混合流量，其中流量占比 TCP:DNS:ICMP 为 10:1:1，流量大小为 50Mbps，发送背景流量； 3）在流量中增加 1Gbps 的 DNS query flood 的攻击流量，检查被测系统响应，有预期结果 1； 4）攻击持续 10min 后，停止 1Gbps 的 DNS query flood 的攻击流量，等待一段时间后检查被测系统响应，有预期结果 2。
预期结果	1） 被测系统触发智能防御，攻击全部被阻断，智能检测上报防御成功告警，同时可以查看智能防御事件报表； 2） 被测系统的智能防御停止，在智能防御事件报表中可以看到攻击开始到攻击停止的起始时间和防御结果。
测试结果	1 配置智能防御功能 2 在测试仪上构造TCP,DNS,ICMP基线流量，并发送该流量

	Flags Reserved: 0 Fragment: May fragment Last Fragment: Last fragment Fragment offset: 0 TTL (Time to live): 64 Protocol: <Auto>TCP Header checksum: <Auto>0 Source Address: 5.5.5.5 [Inc: 5.5.5.5, 0.0.0.1, 1000] Destination Address: 25.0.0.5 IP options Next option IP option: No operation No operation: 0x1 Padding TCP TCP Header TCP-Source-Port: 12345 TCP-Dest-Port: 54321 Sequence Number: 0x0 Acknowledgement Number: 0x0 Data Offset: <Auto>5 Reserved: 0 Reserved: 0 Fragment: May fragment Last Fragment: Last fragment Fragment offset: 0 TTL (Time to live): 64 Protocol: <Auto>UDP Header checksum: <Auto>0 Source Address: 7.7.7.7 [Inc: 7.7.7.7, 0.0.0.1, 1000] Destination Address: 25.0.0.5 IP options UDP DNS Query DNS Query Header Transaction ID: 0x0 Flags QR: Query OpCode: Query AA: 0 TC: 0 RD: 0 RA: 0 Reserved: 0 Fragment: May fragment Last Fragment: Last fragment Fragment offset: 0 TTL (Time to live): 64 Protocol: <Auto>ICMP Header checksum: <Auto>0 Source Address: 6.6.6.6 [Inc: 6.6.6.6, 0.0.0.1, 1000] Destination Address: 25.0.0.5 IP options Next option Padding ICMP Msg Types: 0,8,13,14,15,16 Message Message type: Echo message Code value: 0 ICMP checksum: 0x<Auto>0 Identifier: 0 3 在仪表上修改 DNS 流量为 1Gbps，被测设备产生告警

4 被测设被上可看到攻击流量全部被阻断



5 停止攻击流量后，查看智能防御事件报表，可以看整个攻击过程的报表信息：

被测系统触发智能防御同时有智能检测告警，左侧蓝色线段显示“异常开始”；

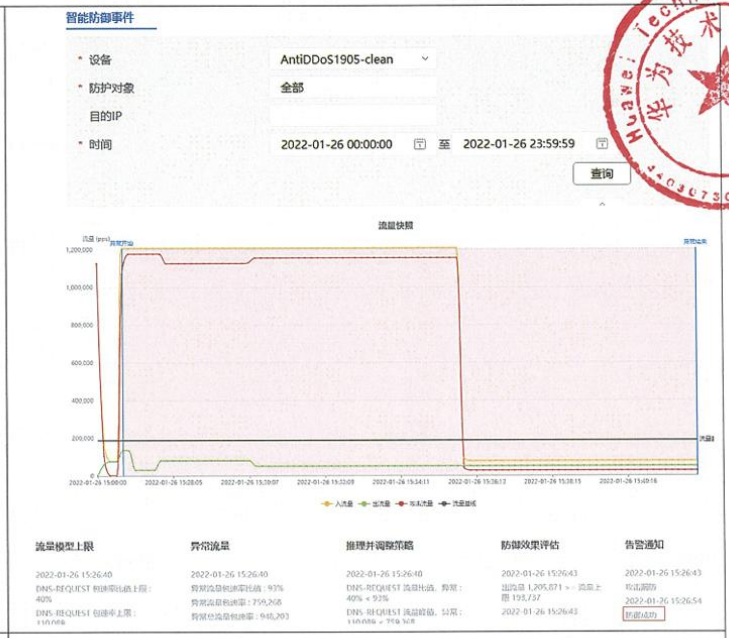
触发智能防御后攻击被全部阻断，红色曲线表示攻击流量，绿色曲线表示输出流量；

“上报防御成功告警”体现在右下角告警通知一栏的“防御成功”消息。攻击流量停止后，智能防御停止，右侧蓝色线段显示“异常结束”；

智能防御事件报表中的整个曲线体现了攻击开始前到攻击停止的起始时间和防御结果。

华为 AntiDDoS 系统

检 测 结 果

	
测试结论	(√) 通过 ( ) 未通过 () 无结论 ( ) 未测试
备注	--

CAICT 中国信通院

华为 AntiDDoS 系统

检 测 人 员

报告编号：B22X20053　　共 14 页　　第 14 页

检测项目/模块		主　检	审　核
1	DDoS 攻击智能自动防御	李莉	薄菁

此页为报告最后一页

证明截图：

https://e.huawei.com/cn/products/security/1000

HUAWEI 产品与解决方案 学习与技术支持 合作伙伴 如何购买 了解我们 搜索

概述 特性 技术规格 相关资源 技术支持 项目咨询

HiSecEngine AntiDDoS1000系列DDoS防御系统

华为AntiDDoS1000系列DDoS防御系统运用大数据分析技术，针对60多种网络流量进行抽象建模，秒级攻击响应速度和超百种攻击的全面防御。适用于金融、政府、教育、大企业、IDC等各行业客户。

AntiDDoS1000可以灵活部署在用户网络中，实时防御流量型攻击和应用层攻击。当攻击流量超过带宽或本地清洗设备防御能力时，AntiDDoS1000可以与上游运营商或ISP的AntiDDoS设备联动，防御大流量攻击，保护用户业务永续。

查看3D模型 ⟶

说明：AntiDDos1000是一个产品系列，包含了1905和1908两个子型号

精准DDoS防护
60+流量模型，100+防护类型，秒级响应

直路保护
直路部署，实时防御流量型攻击和应用层攻击

分层防御
与上游运营商或ISP的AntiDDoS设备联动，防御大流量攻击

技术规格

型号	AntiDDoS1905	AntiDDoS1908
标准接口	6×10GE (SFP+) + 4×GE (RJ45) + 4×GE (SFP) + 8×GE (COMBO)	4 x 100G/40G+16 x 25G/10G(25G/10G COMBO)+8 x 10G/GE
部署模式	直路部署; 旁路部署(静态引流); 旁路部署(动态引流)	

报告编号:B22X20053

检 测 报 告

产 品 名 称 ：	华为 AntiDDoS 系统
产 品 型 号 ：	HUAWEI AntiDDoS1000
受 检 单 位 ：	华为技术有限公司
生 产 单 位 ：	华为技术有限公司
检 测 类 别 ：	委托检测

中 国 泰 尔 实 验 室

中国信息通信研究院

检　测　报　告

报告编号：B22X20053　　共 14 页　　第 1 页

产品名称	华为 AntiDDoS 系统	产品型号	HUAWEI AntiDDoS1000
受检单位	华为技术有限公司	检测类别	委托检测
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2022 年 1 月 25 日
送样者	郑良洪	样品数量	壹台
样品编号	BARCODETEST20190718		
产地	广东省东莞市		
检测依据	1. GB/T 20281-2015《信息安全技术 防火墙安全技术要求和测试评价方法》 2.《华为 AntiDDoS 测试方案》		
检测结论	应委托方要求，我实验室依据相关标准对华为技术有限公司送检的 HUAWEI AntiDDoS1000 型华为 AntiDDoS 系统进行检测，检测结果详见报告正文。 检测章 签发日期　2022 年 2 月 14 日		
备注	1.样品型号“HUAWEI AntiDDoS”中的“I”、“i”和“o”为字母，“1000”中的“1”和“0”为数字； 2.《华为 AntiDDoS 测试方案》为判定标准； 3.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

批准：　　**审核：**　　**主检：**

TTL泰尔实验室 CAICT 中国信通院

华为 AntiDDoS 系统

检 测 内 容 一 览 表

报告编号：B22X20053 共 14 页 第 7 页

序号	检测项目	检测结果
1	DDoS 攻击智能自动防御	通过

审核人： 刘欣东 填表人： 李鑫

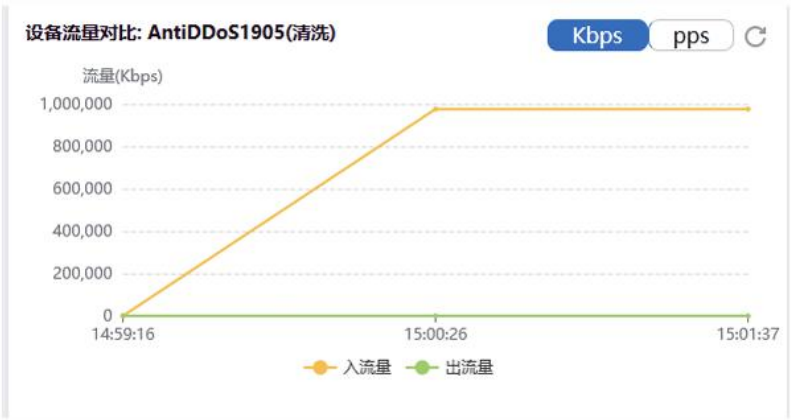
1 DDoS 攻击智能自动防御

测试编号	1
测试项目	DDoS攻击智能自动防御
测试目的	验证被测系统是否具备智能自动防御能力
测试拓扑	见测试拓扑图
测试步骤	1）在被测系统的管理软件上配置智能防御功能，不配置 DNS 防御策略； 2） 在测试仪上构造正常业务混合流量，其中流量占比 TCP:DNS:ICMP 为 10:1:1，流量大小为 50Mbps，发送背景流量； 3）在流量中增加 1Gbps 的 DNS query flood 的攻击流量，检查被测系统响应，有预期结果 1； 4）攻击持续 10min 后，停止 1Gbps 的 DNS query flood 的攻击流量，等待一段时间后检查被测系统响应，有预期结果 2。
预期结果	1） 被测系统触发智能防御，攻击全部被阻断，智能检测上报防御成功告警，同时可以查看智能防御事件报表； 2） 被测系统的智能防御停止，在智能防御事件报表中可以看到攻击开始到攻击停止的起始时间和防御结果。
测试结果	1 配置智能防御功能 2 在测试仪上构造TCP,DNS,ICMP基线流量，并发送该流量

Flags	
Reserved	0
Fragment	May fragment
Last Fragment	Last fragment
Fragment offset	0
TTL (Time to live)	64
Protocol	<Auto>TCP
Header checksum	<Auto>0
Source Address	5.5.5.5 [Inc: 5.5.5.5, 0.0.0.1, 1000]
Destination Address	25.0.0.5
IP options	
Next option	
IP option	No operation
No operation	0x1
Padding	
TCP	
TCP Header	
TCP-Source-Port	12345
TCP-Dest-Port	54321
Sequence Number	0x0
Acknowledgement Number	0x0
Data Offset	<Auto>5
Reserved	0
Reserved	0
Fragment	May fragment
Last Fragment	Last fragment
Fragment offset	0
TTL (Time to live)	64
Protocol	<Auto>UDP
Header checksum	<Auto>0
Source Address	7.7.7.7 [Inc: 7.7.7.7, 0.0.0.1, 1000]
Destination Address	25.0.0.5
IP options	
UDP	
DNS Query	
DNS Query Header	
Transaction ID	0x0
Flags	
QR	Query
OpCode	Query
AA	0
TC	0
RD	0
RA	0
Reserved	0
Fragment	May fragment
Last Fragment	Last fragment
Fragment offset	0
TTL (Time to live)	64
Protocol	<Auto>ICMP
Header checksum	<Auto>0
Source Address	6.6.6.6 [Inc: 6.6.6.6, 0.0.0.1, 1000]
Destination Address	25.0.0.5
IP options	
Next option	
Padding	
ICMP Msg Types: 0,8,13,14,15,16	
Message	
Message type	Echo message
Code value	0
ICMP checksum	0x<Auto>0
Identifier	0

3 在仪表上修改 DNS 流量为 1Gbps，被测设备产生告警

4　被测设被上可看到攻击流量全部被阻断



5　停止攻击流量后，查看智能防御事件报表，可以看整个攻击过程的报表信息：

被测系统触发智能防御同时有智能检测告警，左侧蓝色线段显示“异常开始”；

触发智能防御后攻击被全部阻断，红色曲线表示攻击流量，绿色曲线表示输出流量；

“上报防御成功告警”体现在右下角告警通知一栏的“防御成功”消息。攻击流量停止后，智能防御停止，右侧蓝色线段显示“异常结束”；

智能防御事件报表中的整个曲线体现了攻击开始前到攻击停止的起始时间和防御结果。

测试结论	（√）通过 （ ）未通过 （）无结论 （ ）未测试
备注	--

华为 AntiDDoS 系统

检 测 人 员

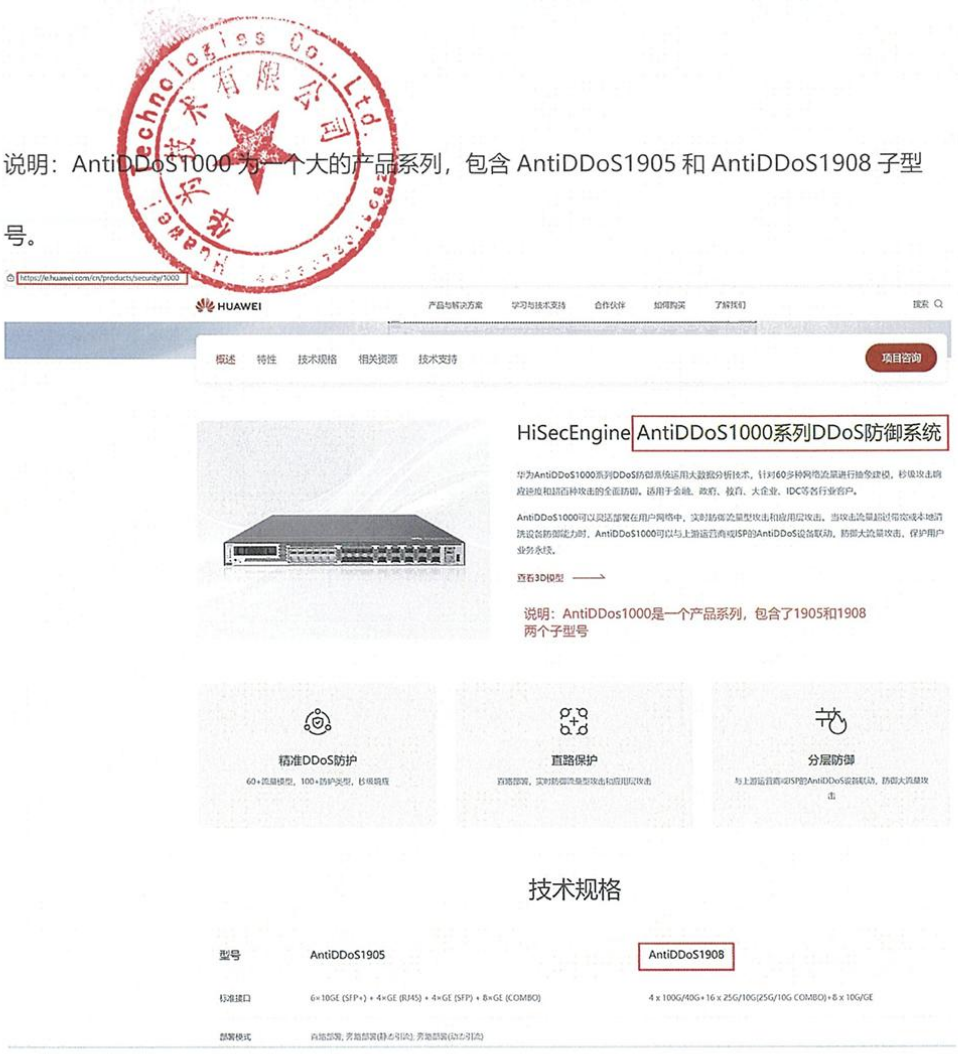
检测项目/模块		主 检	审 核
1	DDoS 攻击智能自动防御	李莉	薄菁

此页为报告最后一页

3.38 报表功能：系统支持综合报表查询，报表内容包含攻击趋势、流量对比、攻击类型分布、攻击事件TOPN、流量TOPN等，支持报表导出。

应答：无偏离。本次投标产品为华为 AntiDDoS1908，系统支持综合报表查询，报表内容包含攻击趋势、流量对比、攻击类型分布、攻击事件 TOPN、流量 TOPN 等，支持报表导出。

盖章证明：



CAICT 中国信通院

报告编号:B22X20054

检 测 报 告

产 品 名 称 ： 华为 AntiDDoS 系统

产 品 型 号 ： HUAWEI AntiDDoS1000

受 检 单 位 ： 华为技术有限公司

生 产 单 位 ： 华为技术有限公司

检 测 类 别 ： 委托检测

中国泰尔实验室

中国信息通信研究院

CAICT 中国信通院

检　测　报　告

报告编号：B22X20054　　共 18 页　　第 1 页

产品名称	华为 AntiDDoS 系统	产品型号	HUAWEI AntiDDoS1000
受检单位	华为技术有限公司	检测类别	委托检测
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2022 年 1 月 25 日
送样者	郑良洪	样品数量	壹台
样品编号	BARCODETEST20190718		
产地	广东省东莞市		
检测依据	1. GB/T 20281-2015《信息安全技术 防火墙安全技术要求和测试评价方法》 2.《华为 AntiDDoS 测试方案》		
检测结论	应委托方要求，我实验室依据相关标准对华为技术有限公司送检的 HUAWEI AntiDDoS1000 型华为 AntiDDoS 系统进行检测，检测结果详见报告正文。 检测章 签发日期　2022 年 2 月 14 日		
备注	1.样品型号“HUAWEI AntiDDoS”中的“I”、“i”和“o”为字母，“1000”中的“1”和“0”为数字； 2.《华为 AntiDDoS 测试方案》为判定标准； 3.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

批准：　　**审核：**　　**主检：**

CAICT 中国信通院

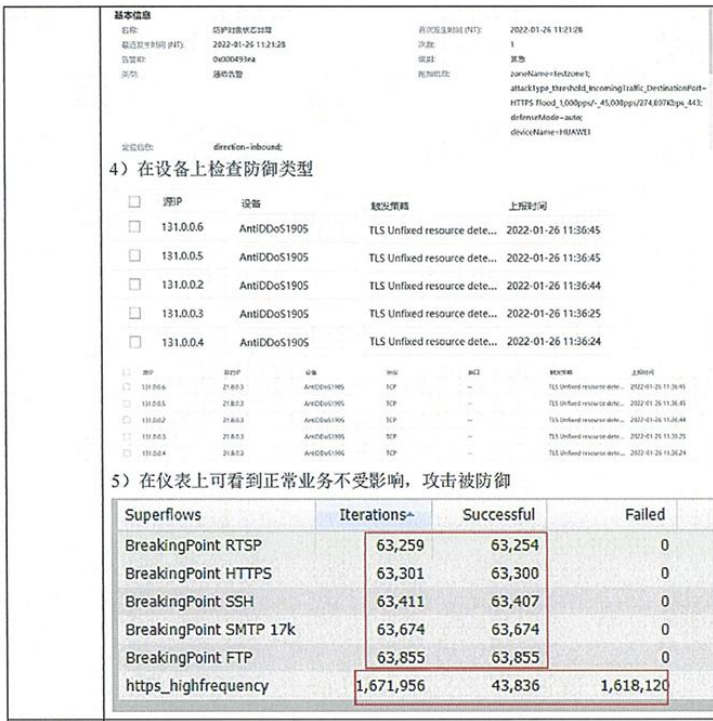
华为 AntiDDoS 系统

检 测 内 容 一 览 表

报告编号：B22X20054　　共 18 页　　第 7 页

序号	检测项目	检测结果
1	HTTP CC/大资源高频请求攻击防御	通过
2	不解密防御高频 HTTPS 应用层攻击	通过
3	支持系统综合报表	通过
4	芯片关键信息确认	通过

审核人：刘欣东　　填表人：李鑫



基本信息

名称: 防护对象状态恢复 首次发生时间 (NT): 2022-01-26 11:21:28

最后发生时间 (NT): 2022-01-26 11:21:28 次数: 1

告警ID: 0x000493ea 级别: 重要

类型: 通告告警 附加信息: zoneName=testzone1; attackType_threshold_incomingTraffic_DestinationPort=HTTPS flood_1,000pps/~,45,000pps/274.697Kbps_443; defenseMode=auto; deviceName=HUAWEI

定位信息: direction=inbound;

4）在设备上检查防御类型

源IP	设备	触发策略	上报时间
131.0.0.6	AntiDDoS1905	TLS Unfixed resource dete...	2022-01-26 11:36:45
131.0.0.5	AntiDDoS1905	TLS Unfixed resource dete...	2022-01-26 11:36:45
131.0.0.2	AntiDDoS1905	TLS Unfixed resource dete...	2022-01-26 11:36:44
131.0.0.3	AntiDDoS1905	TLS Unfixed resource dete...	2022-01-26 11:36:25
131.0.0.4	AntiDDoS1905	TLS Unfixed resource dete...	2022-01-26 11:36:24

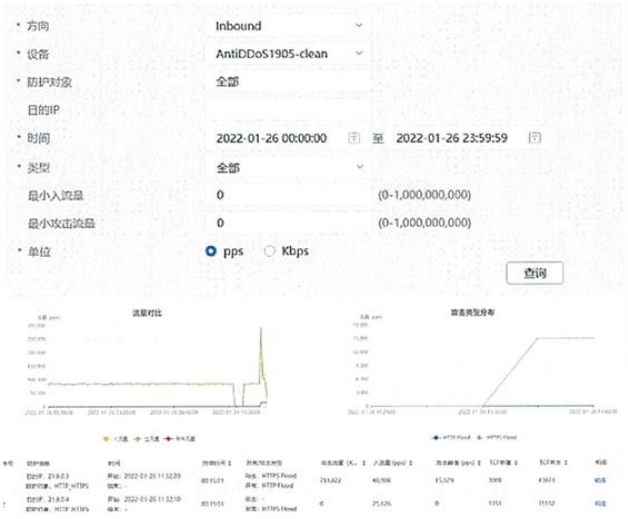
5）在仪表上可看到正常业务不受影响，攻击被防御

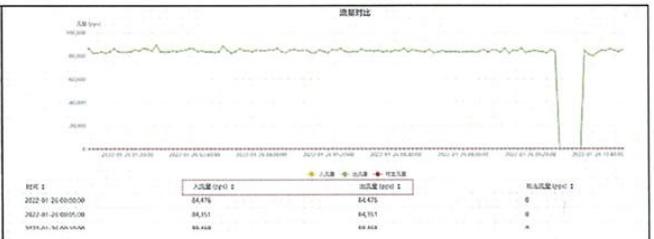
Superflows	Iterations	Successful	Failed
BreakingPoint RTSP	63,259	63,254	0
BreakingPoint HTTPS	63,301	63,300	0
BreakingPoint SSH	63,411	63,407	0
BreakingPoint SMTP 17k	63,674	63,674	0
BreakingPoint FTP	63,855	63,855	0
https_highfrequency	1,671,956	43,836	1,618,120

测试结论	（√）通过 （ ）未通过 （）无结论 （ ）未测试
备注	--

3 支持系统综合报表

测试编号	3
测试项目	支持系统综合报表
测试目的	验证系统支持综合报表，报表内容包含攻击趋势、清洗前后流量对比、攻击类型分布、攻击事件TOPN、流量TOPN等。
测试拓扑	见测试拓扑图

测试步骤	1) 模拟攻击流量，设备开启防御； 2) 查看流量报表，有预期结果。
预期结果	系统可以查看攻击趋势、清洗前后流量对比、攻击类型分布、攻击事件TOPN、流量TOPN等信息。
测试结果	1）查询攻击趋势报表  2）查询流量对比报表



3）查询攻击类型分布

4）查询攻击事件TOPN

5）查询流量TOPN

测试结论	（√）通过 （ ）未通过 （）无结论 （ ）未测试
备注	--

4 芯片关键信息确认

测试编号	4
测试项目	芯片关键信息确认

CAICT 中国信通院

华为 AntiDDoS 系统

检 测 人 员

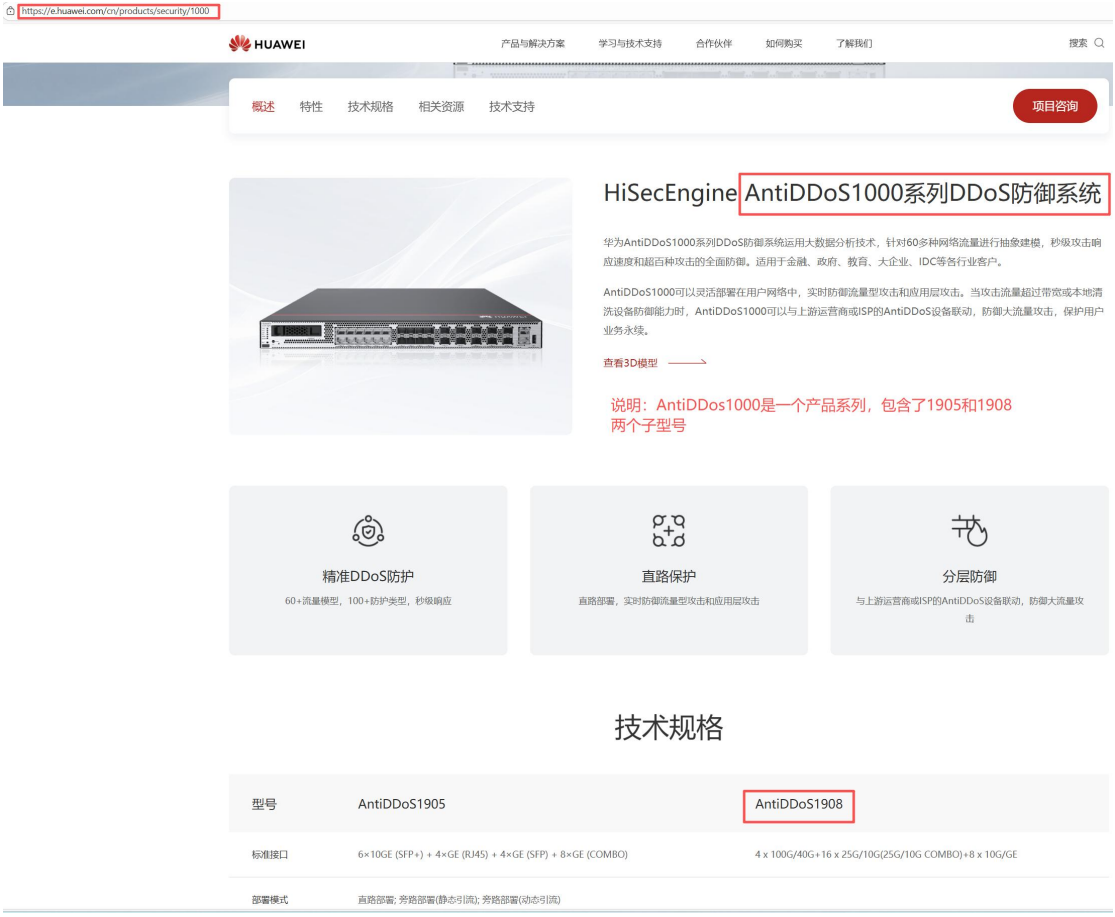
报告编号：B22X20054　　共 18 页　　第 18 页

检测项目/模块		主　检	审　核
1	HTTP CC/大资源高频请求攻击防御	李莉	薄菁
2	不解密防御高频 HTTPS 应用层攻击	李莉	薄菁
3	支持系统综合报表	李莉	薄菁
4	芯片关键信息确认	李莉	薄菁

此页为报告最后一页

证明截图：

说明：AntiDDoS1000 为一个大的产品系列，包含 AntiDDoS1905 和 AntiDDoS1908 子型号。



报告编号:B22X20054

检 测 报 告

产 品 名 称 ：	华为 AntiDDoS 系统
产 品 型 号 ：	HUAWEI AntiDDoS1000
受 检 单 位 ：	华为技术有限公司
生 产 单 位 ：	华为技术有限公司
检 测 类 别 ：	委托检测

中 国 泰 尔 实 验 室
中国信息通信研究院

检　测　报　告

报告编号：B22X20054　　共 18 页　　第 1 页

产品名称	华为 AntiDDoS 系统	产品型号	HUAWEI AntiDDoS1000
受检单位	华为技术有限公司	检测类别	委托检测
生产单位	华为技术有限公司	到样日期	2022 年 1 月 25 日
送样者	郑良洪	样品数量	壹台
样品编号	BARCODETEST20190718		
产地	广东省东莞市		
检测依据	1. GB/T 20281-2015《信息安全技术 防火墙安全技术要求和测试评价方法》 2.《华为 AntiDDoS 测试方案》		
检测结论	应委托方要求，我实验室依据相关标准对华为技术有限公司送检的 HUAWEI AntiDDoS1000 型华为 AntiDDoS 系统进行检测，检测结果详见报告正文。 检测章 签发日期　2022 年 2 月 14 日		
备注	1.样品型号“HUAWEI AntiDDoS”中的“I”、“i”和“o”为字母，“1000”中的“1”和“0”为数字； 2.《华为 AntiDDoS 测试方案》为判定标准； 3.测试样品及相关证明材料为客户提供，测试结果仅适用于送检样品。		

批准：　　**审核：**　　**主检：**

TTL泰尔实验室 CAICT 中国信通院

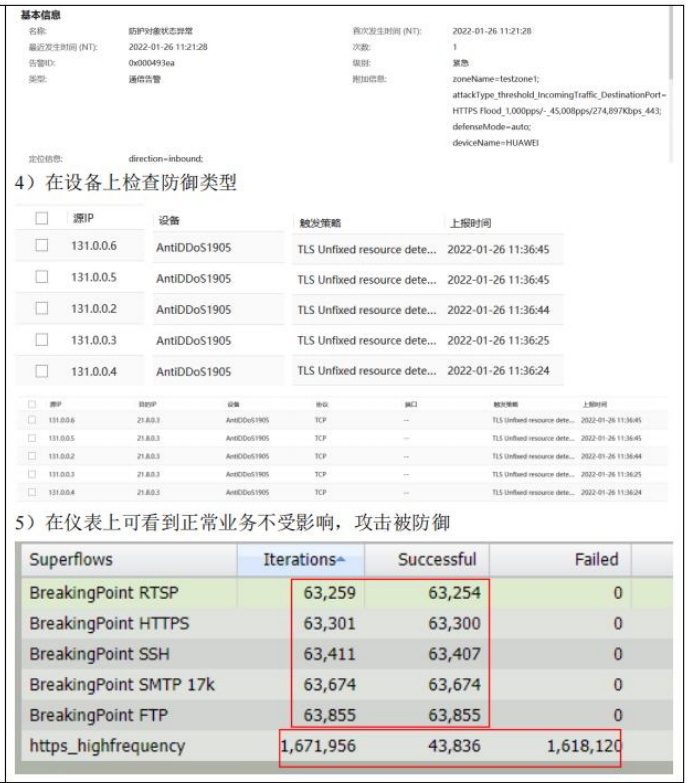
华为 AntiDDoS 系统

检 测 内 容 一 览 表

报告编号：B22X20054 共 18 页 第 7 页

序号	检测项目	检测结果
1	HTTP CC/大资源高频请求攻击防御	通过
2	不解密防御高频 HTTPS 应用层攻击	通过
3	支持系统综合报表	通过
4	芯片关键信息确认	通过

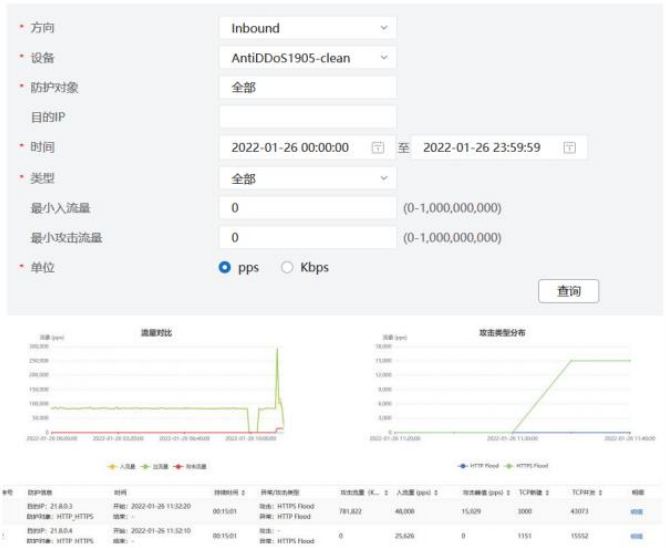
审核人： 刘欣东 填表人： 李豪

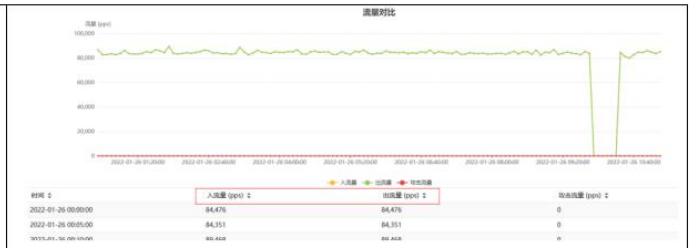


测试结论	（√）通过 （ ）未通过 （）无结论 （ ）未测试
备注	--

3 支持系统综合报表

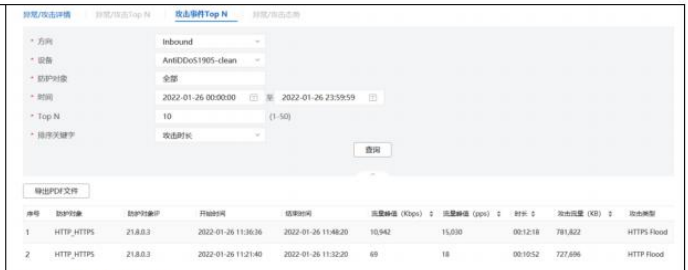
测试编号	3
测试项目	支持系统综合报表
测试目的	验证系统支持综合报表，报表内容包含攻击趋势、清洗前后流量对比、攻击类型分布、攻击事件TOPN、流量TOPN等。
测试拓扑	见测试拓扑图

测试步骤	1) 模拟攻击流量，设备开启防御； 2) 查看流量报表，有预期结果。
预期结果	系统可以查看攻击趋势、清洗前后流量对比、攻击类型分布、攻击事件TOPN、流量TOPN等信息。
测试结果	1）查询攻击趋势报表  2）查询流量对比报表

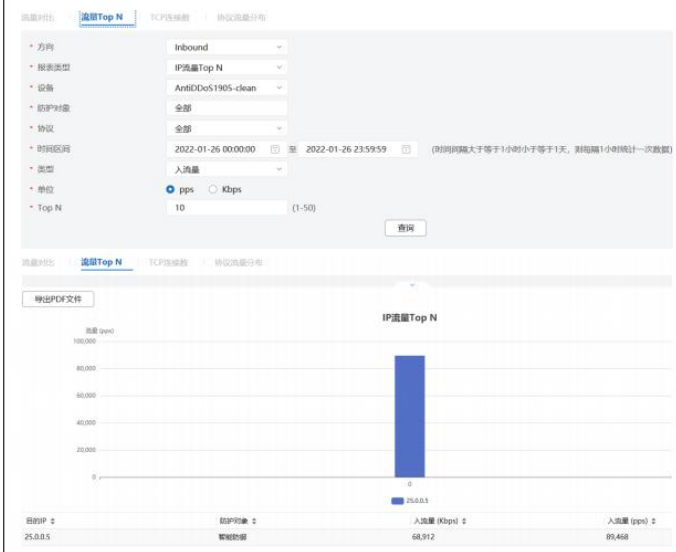


3）查询攻击类型分布

4）查询攻击事件TOPN



5）查询流量TOPN



测试结论	（√）通过 （ ）未通过 （）无结论 （ ）未测试
备注	--

4 芯片关键信息确认

测试编号	4
测试项目	芯片关键信息确认

检测项目/模块		主 检	审 核
1	HTTP CC/大资源高频请求攻击防御	李莉	薄菁
2	不解密防御高频 HTTPS 应用层攻击	李莉	薄菁
3	支持系统综合报表	李莉	薄菁
4	芯片关键信息确认	李莉	薄菁

此页为报告最后一页

3.39 网络层泛洪攻击检测及防御：支持对SYNFlood、SYN-ACKFlood、ACKFlood、FINFlood、RSTFlood、TCPMalformed、TCP链接耗尽、TCPFragmentFlood、UDPFlood、UDPFragmentFlood、ICMPFlood等常见网络层泛洪攻击识别及防御，支持各类TCP反射、UDP反射攻击的识别和阻断。

应答：无偏离。本次投标产品为华为 AntiDDoS1908，支持对 SYNFlood、SYN-ACKFlood、ACKFlood、FINFlood、RSTFlood、TCPMalformed、TCP 链接耗尽、TCPFragmentFlood、UDPFlood、UDPFragmentFlood、ICMPFlood 等常见网络层泛洪攻击识别及防御，支持各类 TCP 反射、UDP 反射攻击的识别和阻断。

华为HiSecEngine AntiDDoS1900系列产品

卓越性能、毫秒响应、精准防御、智能驾驶

随着互联网的高速发展，黑客攻击手段不断演进，行业内的恶意竞争日趋激烈，促使DDoS攻击强度、频率和复杂度持续提升，DDoS防御面临新的挑战：

- 攻击强度持续攀升，挑战防御成本；
- 大流量攻击呈现Fast Flooding，挑战防御系统响应速度；
- 业务多元化，攻击复杂化，传统防御技术失效。

为应对新的防御挑战，华为推出了AntiDDoS1900系列产品：全流量逐包检测，60+流量模型，毫秒级攻击响应；NP防御加速，高效阻断网络层攻击；7层智能“滤板”，多维度行为分析及机器学习，精确识别各种复杂CC攻击；独创在线升级防御引擎，快速应对0-day DDoS；防御策略自动调优，防御全程智能驾驶。

产品图

AntiDDoS1905

AntiDDoS1908

HUAWEI

增值运营

管理中心支持租户级的DDoS防护服务运营功能。系统基于防护对象进行防御策略配置和报表呈现，防护对象可和租户一一对应，方便ISP基于租户业务类型和防护带宽提供差异化的DDoS防护服务。管理中心支持丰富的Restful API和第三方运营平台实现防御策略对接；并支持多维度的Syslog日志和第三方运营平台对接，提供攻击日志、防御效果报表展示。

防御功能项

可防御的攻击类型	
畸形报文 • LAND • Fraggle • Smurf • Winnuke • Ping of Death • Tear Drop, Targa3, Jolt2, Nestea • TCP Error Flag • IPv6扩展头过滤 • IPv6扩展头数量 • IPv6扩展头顺序	扫描窥探型攻击 • 地址扫描 • 端口扫描 • TRACERT控制报文 • IP源站选路选项 • IP时间戳选项 • IP路由记录选项
网络层泛洪攻击 • SYN Flood • SYN-ACK Flood • ACK Flood • FIN/RST Flood • TCP Fragment Flood • TCP Malformed • Steam Flood • UDP Malformed • UDP Flood • UDP Fragment Flood • IP Flood • NDP Flood • ICMP Flood • ICMP Fragment Flood • Other Flood • 分片攻击	会话层攻击 • 真实源SYN Flood • TCP连接耗尽 • Sockstress • TCP空连接 • 真实源ACK Flood • 高速网络层CC • 低速网络层CC
针对网站、APP和API的HTTP/HTTPS应用层攻击 • HTTP Flood：包括HTTP GET Flood, HTTP POST Flood, HTTP HEAD Flood等 • LOIC • HOIC • XOIC • HULK • HTTP Slow Header (Slowloris, Pylori, HTTPDoSTool, Slowhttptest) • HTTP Slow Post(RUDY, R-U-Dead-Yet)	反射攻击 • TCP反射：包括单一SYN-ACK反射及由SYN-ACK, ACK, RST-ACK, RST组成的组合型TCP反射 • UDP反射：包括DNS, SSDP, NTP, CLDAP, Memcached, WSD, mDNS, NetBIOS, RIPv1, Portmapper, SNMP, SQL RS, Chargen, L2TP, Microsoft SQL Resolution Service等

型号	AntiDDoS1905	AntiDDoS1908
认证		
安全认证	电磁兼容性（EMC）认证 CB，CCC，CE-SDOC，ROHS，REACH&WEEE(EU)，C-TICK，ETL，FCC&IC，VCCI，BSMI	

订购信息

型号	描述
主机	
AntiDDoS1905-AC	AntiDDoS1905交流主机 (8*GE COMBO + 4*GE RJ45 + 4*GE SFP + 6*10GE SFP+，1交流电源)
AntiDDoS1905-DC	AntiDDoS1905直流主机 (8*GE COMBO + 4*GE RJ45 + 4*GE SFP + 6*10GE SFP+)
AntiDDoS1908-AC	AntiDDoS1908-AC-交流主机 (4*QSFP28 + 16*ZSFP+ + 8*SFP+，2交流电源)
AntiDDoS1908-DC	AntiDDoS1908直流主机 (4*QSFP28 + 16*ZSFP+ + 8*SFP+)
License	
N1-AntiDDoS1000-F-Lic	N1-AntiDDoS1000基础功能包，每设备
N1-AntiDDoS1000-F-SnS1Y	N1-AntiDDoS1000基础功能包，1年软件订阅与保障年费，每设备
LIC-ADS1905-CLN10G	10G清洗能力(适用于AntiDDoS1905)
LIC-ADS1905-DET10G	10G检测能力(适用于AntiDDoS1905)
LIC-ADS1905-CLN20G	20G清洗能力(适用于AntiDDoS1905)
LIC-ADS1905-DET20G	20G检测能力(适用于AntiDDoS1905)
LIC-ADS1905-CLN40G	40G清洗能力(适用于AntiDDoS1905)
LIC-ADS1905-DET40G	40G检测能力(适用于AntiDDoS1905)
LIC-ADS1908-CLN10G	10G清洗能力(适用于AntiDDoS1908)
LIC-ADS1908-DET10G	10G检测能力(适用于AntiDDoS1908)
LIC-ADS-FLOWDET100K	100K Flow/s检测能力（注：只适用于AntiDDoS1905）

免责声明
本文档可能含有预测信息，包括但不限于有关未来的财务、运营、产品系列、新技术等信息。由于实践中存在很多不确定因素，可能导致实际结果与预测信息有很大的差别。因此，本文档信息仅供参考，不构成任何要约或承诺，华为不对您在本文档基础上做出的任何行为承担责任。华为可能不经通知修改上述信息，恕不另行通知。
版权所有 © 华为技术有限公司 2025。保留一切权利。

证明截图：

华为HiSecEngine AntiDDoS1900系列产品

卓越性能、毫秒响应、精准防御、智能驾驶

随着互联网的高速发展，黑客攻击手段不断演进，行业内的恶意竞争日趋激烈，促使DDoS攻击强度、频率和复杂度持续提升，DDoS防御面临新的挑战：

- 攻击强度持续攀升，挑战防御成本；
- 大流量攻击呈现Fast Flooding，挑战防御系统响应速度；
- 业务多元化，攻击复杂化，传统防御技术失效。

为应对新的防御挑战，华为推出了AntiDDoS1900系列产品：全流量逐包检测，60+流量模型，毫秒级攻击响应；NP防御加速，高效阻断网络层攻击；7层智能“滤板”，多维度行为分析及机器学习，精确识别各种复杂CC攻击；独创在线升级防御引擎，快速应对0-day DDoS；防御策略自动调优，防御全程智能驾驶。

产品图

AntiDDoS1905

AntiDDoS1908

HUAWEI

增值运营

管理中心支持租户级的DDoS防护服务运营功能。系统基于防护对象进行防御策略配置和报表呈现，防护对象可和租户一一对应，方便ISP基于租户业务类型和防护带宽提供差异化的DDoS防护服务。管理中心支持丰富的Restful API和第三方运营平台实现防御策略对接；并支持多维度的Syslog日志和第三方运营平台对接，提供攻击日志、防御效果报表展示。

防御功能项

可防御的攻击类型	
畸形报文 • LAND • Fraggle • Smurf • Winnuke • Ping of Death • Tear Drop, Targa3, Jolt2, Nestea • TCP Error Flag • IPv6扩展头过滤 • IPv6扩展头数量 • IPv6扩展头顺序	扫描窥探型攻击 • 地址扫描 • 端口扫描 • TRACERT控制报文 • IP源站选路选项 • IP时间戳选项 • IP路由记录选项
网络层泛洪攻击 • SYN Flood • SYN-ACK Flood • ACK Flood • FIN/RST Flood • TCP Fragment Flood • TCP Malformed • Steam Flood • UDP Malformed • UDP Flood • UDP Fragment Flood • IP Flood • NDP Flood • ICMP Flood • ICMP Fragment Flood • Other Flood • 分片攻击	会话层攻击 • 真实源SYN Flood • TCP连接耗尽 • Sockstress • TCP空连接 • 真实源ACK Flood • 高速网络层CC • 低速网络层CC
针对网站、APP和API的HTTP/HTTPS应用层攻击 • HTTP Flood：包括HTTP GET Flood, HTTP POST Flood, HTTP HEAD Flood等 • LOIC • HOIC • XOIC • HULK • HTTP Slow Header (Slowloris, Pylori, HTTPDoSTool, Slowhttptest) • HTTP Slow Post(RUDY, R-U-Dead-Yet)	反射攻击 • TCP反射：包括单一SYN-ACK反射及由SYN-ACK, ACK, RST-ACK, RST组成的组合型TCP反射 • UDP反射：包括DNS, SSDP, NTP, CLDAP, Memcached, WSD, mDNS, NetBIOS, RIPv1, Portmapper, SNMP, SQL RS, Chargen, L2TP, Microsoft SQL Resolution Service等

型号	AntiDDoS1905	AntiDDoS1908
认证		
安全认证	电磁兼容性 (EMC) 认证 CB，CCC，CE-SDOC，ROHS，REACH&WEEE(EU)，C-TICK，ETL，FCC&IC，VCCI，BSMI	

订购信息

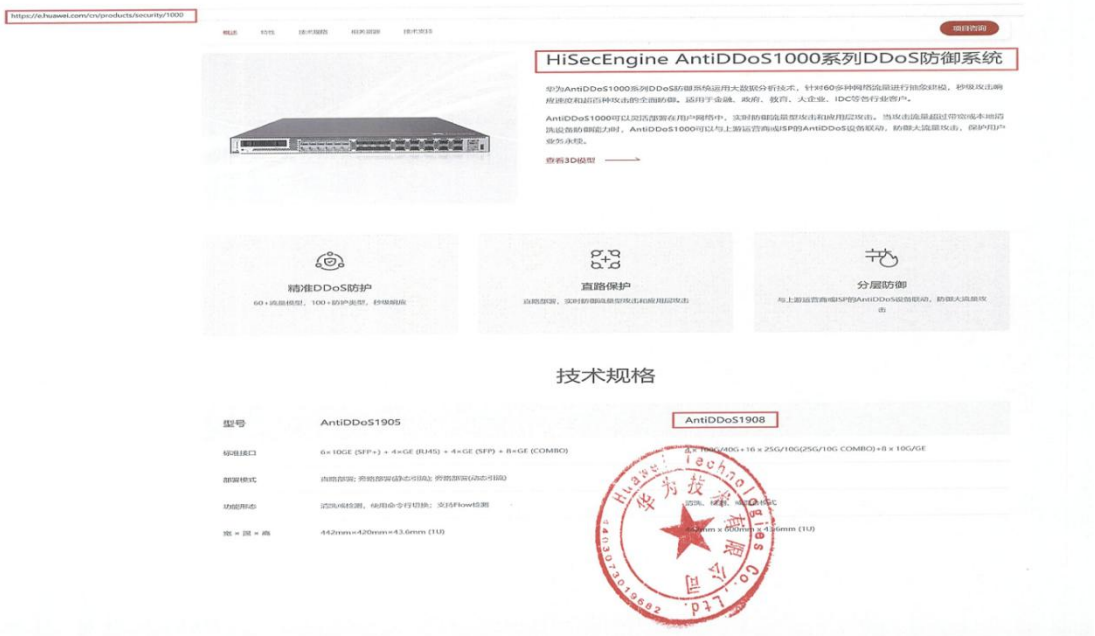
型号	描述
主机	
AntiDDoS1905-AC	AntiDDoS1905交流主机 (8*GE COMBO + 4*GE RJ45 + 4*GE SFP + 6*10GE SFP+，1交流电源)
AntiDDoS1905-DC	AntiDDoS1905直流主机 (8*GE COMBO + 4*GE RJ45 + 4*GE SFP + 6*10GE SFP+)
AntiDDoS1908-AC	AntiDDoS1908-AC-交流主机 (4*QSFP28 + 16*ZSFP+ + 8*SFP+，2交流电源)
AntiDDoS1908-DC	AntiDDoS1908直流主机 (4*QSFP28 + 16*ZSFP+ + 8*SFP+)
License	
N1-AntiDDoS1000-F-Lic	N1-AntiDDoS1000基础功能包，每设备
N1-AntiDDoS1000-F-SnS1Y	N1-AntiDDoS1000基础功能包，1年软件订阅与保障年费，每设备
LIC-ADS1905-CLN10G	10G清洗能力(适用于AntiDDoS1905)
LIC-ADS1905-DET10G	10G检测能力(适用于AntiDDoS1905)
LIC-ADS1905-CLN20G	20G清洗能力(适用于AntiDDoS1905)
LIC-ADS1905-DET20G	20G检测能力(适用于AntiDDoS1905)
LIC-ADS1905-CLN40G	40G清洗能力(适用于AntiDDoS1905)
LIC-ADS1905-DET40G	40G检测能力(适用于AntiDDoS1905)
LIC-ADS1908-CLN10G	10G清洗能力(适用于AntiDDoS1908)
LIC-ADS1908-DET10G	10G检测能力(适用于AntiDDoS1908)
LIC-ADS-FLOWDET100K	100K Flow/s检测能力（注：只适用于AntiDDoS1905）

免责声明
本文档可能含有预测信息，包括但不限于有关未来的财务、运营、产品系列、新技术等信息。由于实践中存在很多不确定因素，可能导致实际结果与预测信息有很大的差别。因此，本文档信息仅供参考，不构成任何要约或承诺，华为不对您在本文档基础上做出的任何行为承担责任。华为可能不经通知修改上述信息，恕不另行通知。
版权所有 © 华为技术有限公司 2025。保留一切权利。

3.40 常见应用层攻击检测及防御：支持DNS Query Flood识别及防御。

应答：无偏离。本次投标产品为华为 AntiDDoS1908，支持 DNS Query Flood 识别及防御。

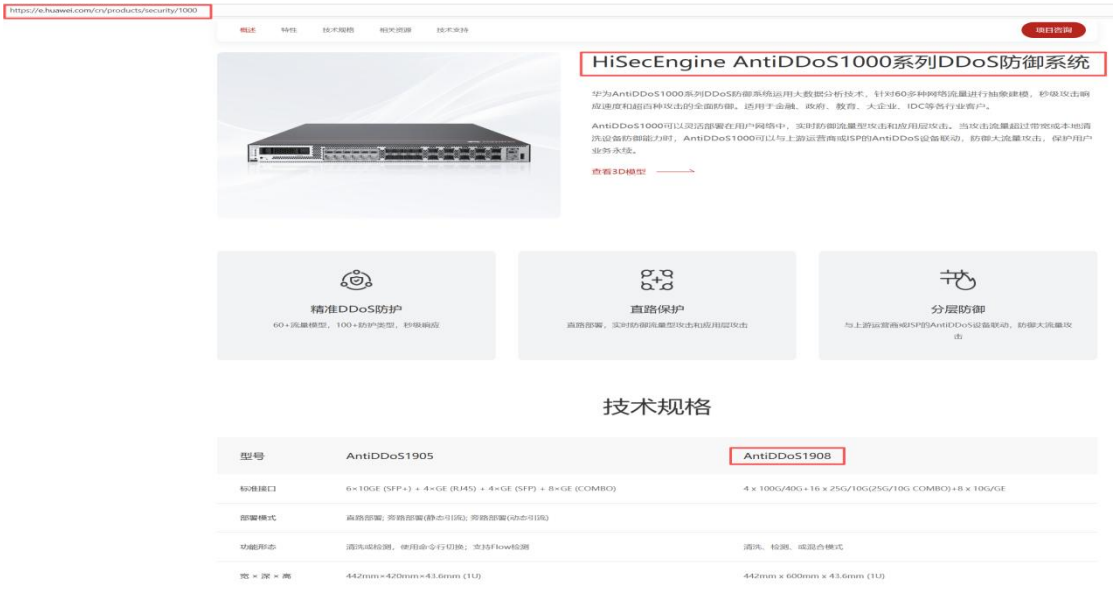
盖章证明：

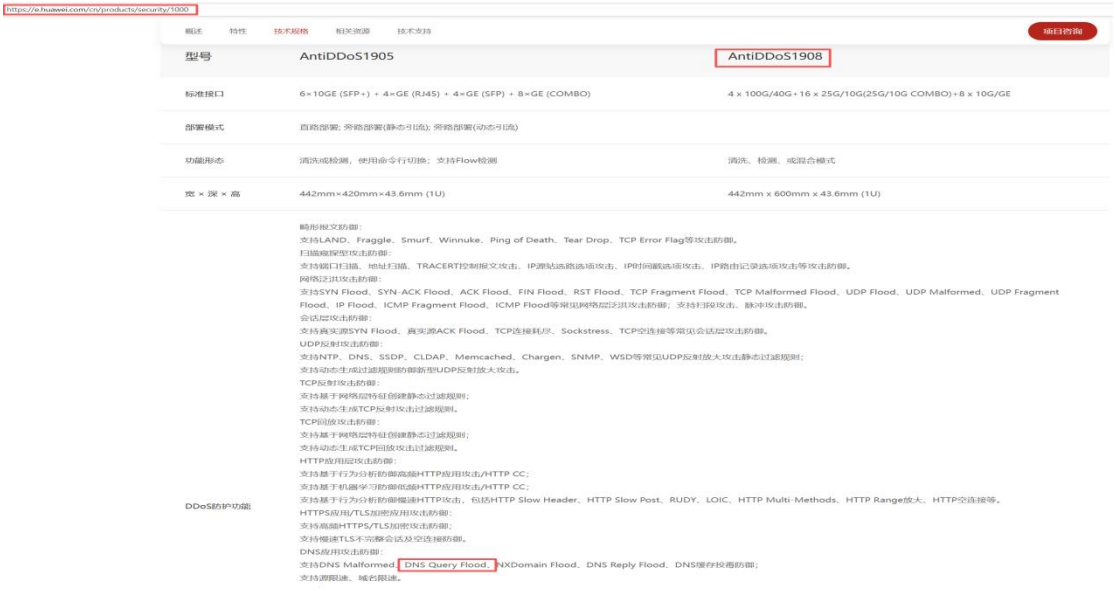


防御策略

显示全部
只显示开启
导入策略模板
导出策略模板
HTTP Flood防御
HTTP 异常连接防御
TLS加密攻击防御
TLS会话攻击防御
DNS异常报文防御
目的IP阈值（pps）
500
(1-80,000,000)
防护动作：DNS异常报文超阈值丢弃
DNS Query Flood防御
授权服务器
缓存服务器
请选择防护的DNS服务器类型，以便采取适合的防御策略
目的IP阈值（pps）
2000
(1-80,000,000)
防护动作
首包丢弃
重传间隔（秒）
源挑战认证
挑战模式
主动
被动
被动模式下如果首包丢弃未启用，默认重传间隔为1-4秒
DNS Reply Flood防御
目的IP阈值（pps）
2000
(1-80,000,000)
防护动作
首包丢弃
重传间隔（秒）
源挑战认证
DNS限速
源IP Query限速（pps）
200
(1-2,000,000)
源IP Reply限速（pps）
200
(1-2,000,000)

证明截图：


https://e.huawei.com/cn/products/security/1000
概述
特性
技术规格
相关资源
技术支持
项目咨询
HiSecEngine AntiDDoS1000系列DDoS防御系统
华为AntiDDoS1000系列DDoS防御系统运用大数据分析技术，针对60多种网络流量进行抽象建模，秒级攻击响应速度和超百种攻击的全面防御。适用于金融、政府、教育、大企业、IDC等各行业客户。
AntiDDoS1000可以灵活部署在用户网络中，实时防御流量型攻击和应用层攻击。当攻击流量超过带宽或本地清洗设备防御能力时，AntiDDoS1000可以与上游运营商或ISP的AntiDDoS设备联动，防御大流量攻击，保护用户业务永续。
查看3D模型
精准DDoS防护
60+流量模型，100+防护类型，秒级响应
直路保护
直路部署，实时防御流量型攻击和应用层攻击
分层防御
与上游运营商或ISP的AntiDDoS设备联动，防御大流量攻击
技术规格
型号
AntiDDoS1905
AntiDDoS1908
标准接口
6×10GE (SFP+) + 4×GE (RJ45) + 4×GE (SFP) + 8×GE (COMBO)
4 x 100G/40G+16 x 25G/10G(25G/10G COMBO)+8 x 10G/GE
部署模式
直路部署; 旁路部署(静态引流); 旁路部署(动态引流)
功能形态
清洗或检测，使用命令行切换；支持Flow检测
清洗、检测、或混合模式
宽 × 深 × 高
442mm×420mm×43.6mm (1U)
442mm x 600mm x 43.6mm (1U)


https://e.huawei.com/cn/products/security/1000
概述
特性
技术规格
相关资源
技术支持
项目咨询
型号
AntiDDoS1905
AntiDDoS1908
标准接口
6×10GE (SFP+) + 4×GE (RJ45) + 4×GE (SFP) + 8×GE (COMBO)
4 x 100G/40G+16 x 25G/10G(25G/10G COMBO)+8 x 10G/GE
部署模式
直路部署; 旁路部署(静态引流); 旁路部署(动态引流)
功能形态
清洗或检测，使用命令行切换；支持Flow检测
清洗、检测、或混合模式
宽 × 深 × 高
442mm×420mm×43.6mm (1U)
442mm x 600mm x 43.6mm (1U)
DDoS防护功能
畸形报文防御：
支持LAND、Fraggle、Smurf、Winnuke、Ping of Death、Tear Drop、TCP Error Flag等攻击防御。
扫描窥探型攻击防御：
支持端口扫描、地址扫描、TRACERT控制报文攻击、IP源站选路选项攻击、IP时间戳选项攻击、IP路由记录选项攻击等攻击防御。
网络层洪流攻击防御：
支持SYN Flood、SYN-ACK Flood、ACK Flood、FIN Flood、RST Flood、TCP Fragment Flood、TCP Malformed Flood、UDP Flood、UDP Malformed、UDP Fragment Flood、IP Flood、ICMP Fragment Flood、ICMP Flood等常见网络层洪流攻击防御；支持扫报攻击、脉冲攻击防御。
会话层攻击防御：
支持真实源SYN Flood、真实源ACK Flood、TCP连接耗尽、Sockstress、TCP空连接等常见会话层攻击防御。
UDP反射攻击防御：
支持NTP、DNS、SSDP、CLDAP、Memcached、Chargen、SNMP、WSD等常见UDP反射放大攻击静态过滤规则；
支持动态生成过滤规则防御新型UDP反射放大攻击。
TCP反射攻击防御：
支持基于网络层特征创建静态过滤规则；
支持动态生成TCP反射攻击过滤规则。
TCP回放攻击防御：
支持基于网络层特征创建静态过滤规则；
支持动态生成TCP回放攻击过滤规则。
HTTP应用层攻击防御：
支持基于行为分析防御高频HTTP应用攻击/HTTP CC；
支持基于机器学习防御低频HTTP应用攻击/HTTP CC；
支持基于行为分析防御慢速HTTP攻击，包括HTTP Slow Header、HTTP Slow Post、RUDY、LOIC、HTTP Multi-Methods、HTTP Range放大、HTTP空连接等。
HTTPS应用/TLS加密应用攻击防御：
支持高频HTTPS/TLS加密攻击防御；
支持慢速TLS不完整会话及空连接防御。
DNS应用攻击防御：
支持DNS Malformed、DNS Query Flood、NXDomain Flood、DNS Reply Flood、DNS缓存投毒防御；
支持源限速、域名限速。

防御策略

显示全部
只显示开启
导入策略模板
导出策略模板
HTTP Flood防御
HTTP 异常连接防御
TLS加密攻击防御
TLS会话攻击防御
DNS异常报文防御
目的IP阈值（pps）
500
(1-80,000,000)
防护动作：DNS异常报文超阈值丢弃
DNS Query Flood防御
授权服务器
缓存服务器
请选择防护的DNS服务器类型，以便采取适合的防御策略
目的IP阈值（pps）
2000
(1-80,000,000)
防护动作
首包丢弃
重传间隔（秒）
源挑战认证
挑战模式
主动
被动
被动模式下如果首包丢弃未启用，默认重传间隔为1-4秒
DNS Reply Flood防御
目的IP阈值（pps）
2000
(1-80,000,000)
防护动作
首包丢弃
重传间隔（秒）
源挑战认证
DNS限速
源IP Query限速（pps）
200
(1-2,000,000)
源IP Reply限速（pps）
200
(1-2,000,000)

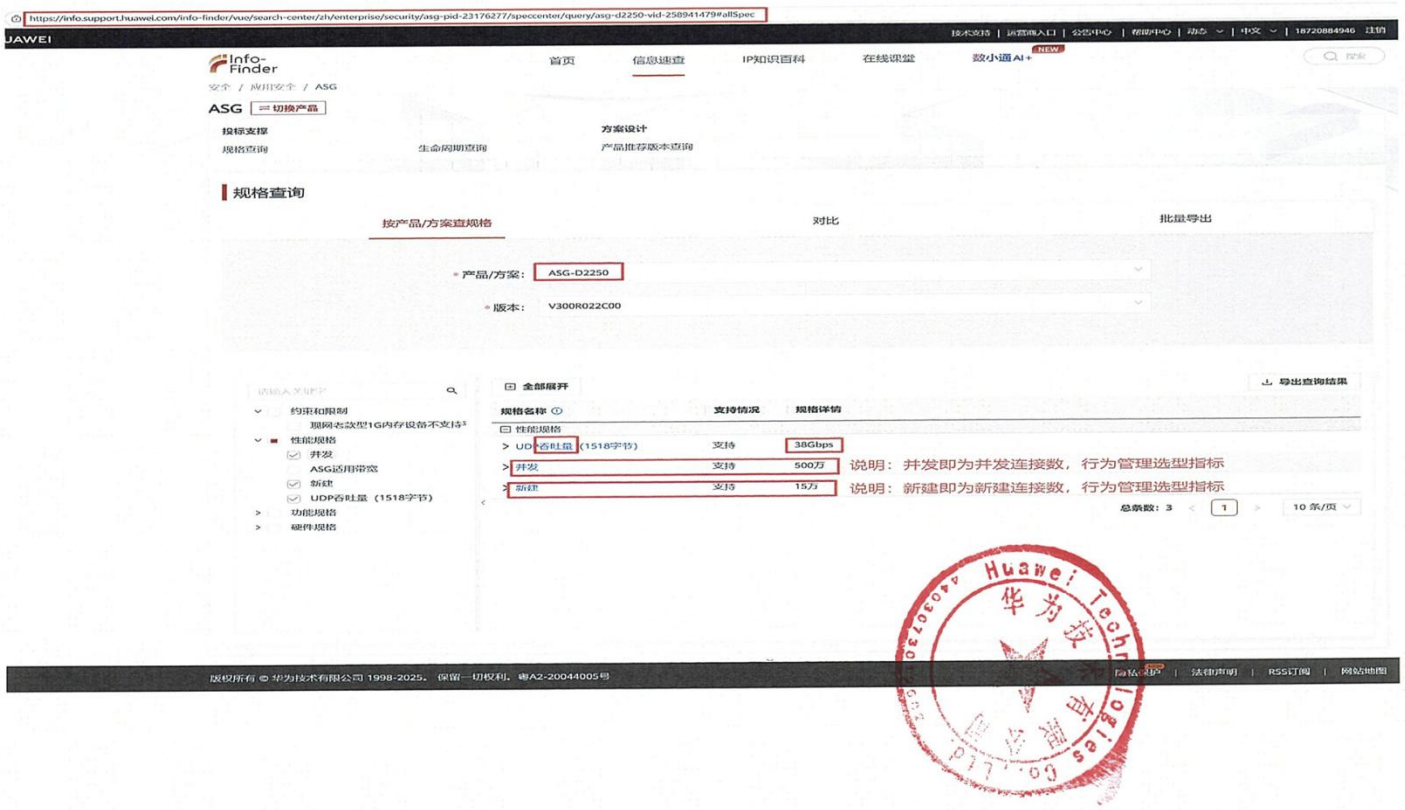
上网行为管理：

3.41 ★设备性能：吞吐量≥38G，并发连接数≥500万，新建连接数≥15万。千兆电口≥10，千兆光口≥12，万兆光口≥4，≥2T硬盘，冗余电源。须提供厂家盖章证明材料。

应答：正偏离。本次投标产品为华为 ASG-D2250，吞吐量为 38G，并发连接数为 500 万，新建连接数为 15 万。千兆电口为 12 个，千兆光口为 12 个，万兆光口为 4 个，2T 硬盘，冗余电源。可提供厂家盖章证明材料。

盖章证明：

华为 info 链接：https://info.support.huawei.com/info-finder/vue/search-center/zh/enterprise/security/asg-pid-23176277/speccenter/query/asg-d2250-vid-258941479#allSpec



https://info.support.huawei.com/info-finder/vue/search-center/zh/enterprise/security/asg-pid-23176277/speccenter/query/asg-d2250-vid-258941479#allSpec
Info-Finder
首页
信息速查
IP知识百科
在线课堂
数小通
NEW
安全 / 应用安全 / ASG 系列
ASG
切换产品
按产品/方案查规格
对比
* 产品/方案: ASG-D2250
* 版本: V300R022C00
请输入关键字
约束和限制
性能规格
并发
ASG适用带宽
新建
UDP吞吐量（1518字节）
功能规格
全部展开
规格名称
支持情况
规格详情
性能规格
UDP吞吐量（1518字节）
支持
38Gbps
并发
支持
500万
说明：并发即为并发连接数
新建
支持
15万
说明：新建即为新建连接数

官网产品文档链接：https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100313731&id=ZH-CN_TOPIC_0000001376358502

说明：双交流电源供电即为冗余电源（也可见下面产品彩页截图中，包含电源冗余的描述）

https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100313731&id=ZH-CN_TOPIC_0000001376837634
文档大小：110.21MB
HUAWEI ASG-D, ASG-E, ASG5000 产品文档 > ... > ASG硬件指南 > 硬件介绍 > ASG-D2250
目录
收起全部
文档指南
产品描述
What's New
安装
ASG硬件指南
硬件介绍
ASG-D1060
ASG-D1120
ASG-D1300
ASG-D1500
ASG-D2100
ASG-D2250
设备概述
前面板
后面板
供电系统
散热系统
技术指标
ASG-D2500
ASG-D3100
ASG-E1100
ASG-E1400
ASG-E2100
4G LTE数据卡
技术指标
表1 ASG-D2250硬件技术指标
项目
描述
系统参数
CPU
多核1.5GHz处理器
内存
DDR4L 8GB
Flash
4GB
硬盘
2T
4G LTE数据卡
支持
外形尺寸与重量
外形尺寸（宽a×深c×高b）
440mm×415mm×86mm
重量
6.5kg
电源参数
交流机型
支持
额定输入电压（AC）
100V～240V，50Hz/60Hz
最大输入电压（AC）
90V～264V，47Hz～63Hz
最大输入电流
4A
最大输出功率
300W
散热
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20041005号
隐私保护
法律声明
内容举报

官网彩页链接：https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/4e979fc323194966b74556c2dea07650

https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/4e979fc323194966b74556c2dea07650

HUAWEI 产品与解决方案 学习与技术支持 合作伙伴 如何购买 了解我们

华为HiSecEngine ASG-D系列系列上网行为管理产品彩页

下载(2.9MB) 分享 5 /7

高可靠易维护

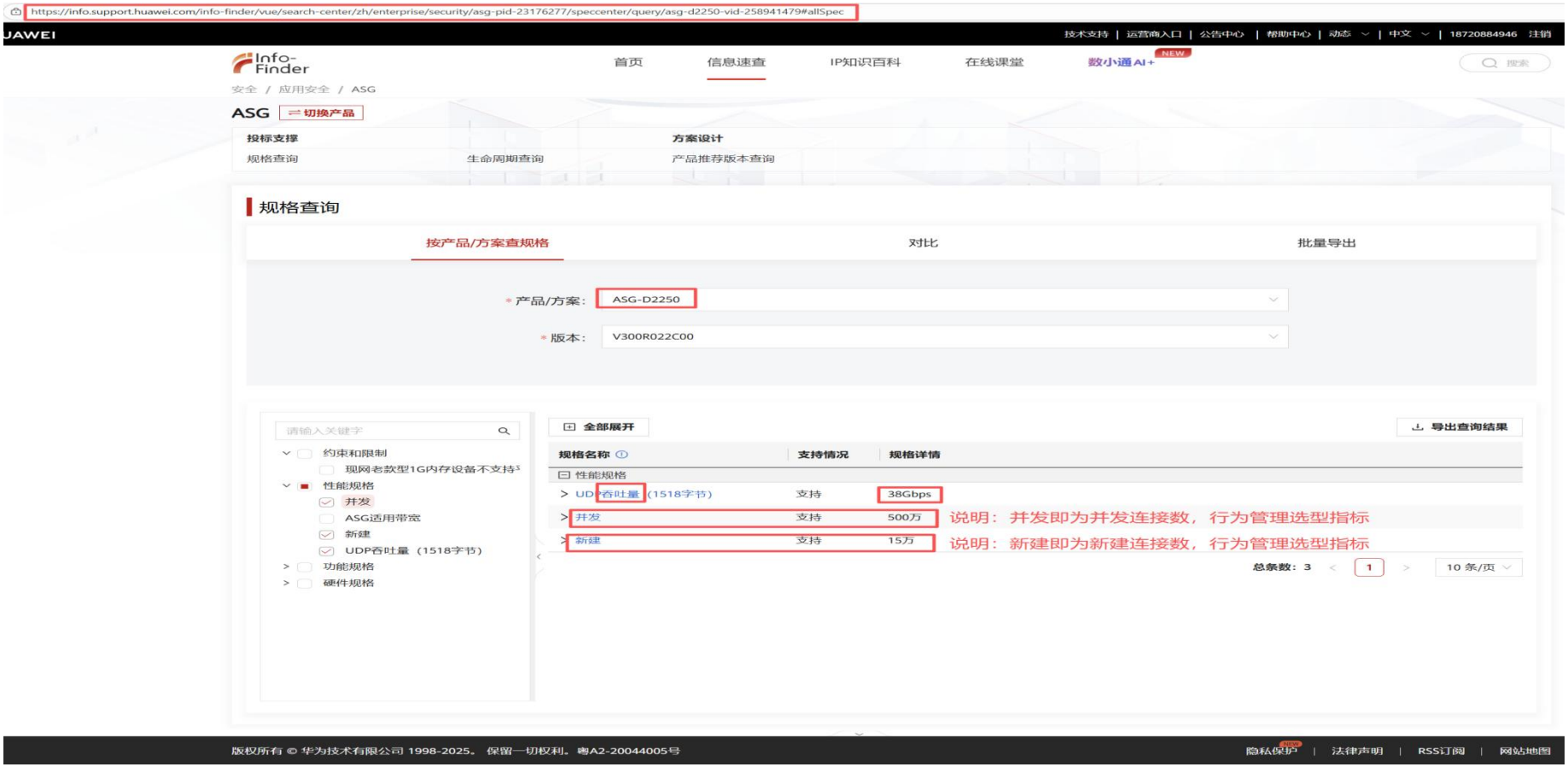
ASG系列产品支持全面的HA特性，可在透明模式或路由模式下完成主主和主备模式的HA高可靠部署，并提供接口检测、远端IP检测、接口状态同步组等手段确保及时感知故障，确保业务无缝切换。业界产品在通用解决方案中均不提供IPsec VPN级别的高可靠同步特性，从而导致IPsec VPN上运行的业务一旦进行主备切换要数分钟到数十分钟才能恢复，而ASG系列产品支持IPsec VPN级别的HA同步，可以做到IPsec VPN业务0丢包切换，提供最高的可靠性。此外，ASG系列产品支持热补丁技术，可在设备持续处理业务的情况下完成系统升级，将业务中断的风险降到最低。

产品规格

型号	ASG-D1060	ASG-D1120	ASG-D1300	ASG-D1500	ASG-D2100	ASG-D2250	ASG-D2500	ASG-D3100
固定业务接口	6*GE	4GE (Combo)+10GE(电)	12GE(光)+12GE(电)		12GE(光)+12GE(电)+2万兆	12GE(光)+12GE(电)+4万兆	12GE(光)+12GE(电)+4万兆	12GE(光)+12GE(电)+8万兆
BYPASS(对)	无	支持一对GE口（GE0和GE1）				支持2对bypass（GE0和GE1、GE2和GE3）		
硬盘	500G	1T	2T					
产品形态	桌面款	1U			2U			
尺寸（长×高×深）mm	279×44×152	440×44×263			440×86×300			
电源冗余	不支持	支持（双电源）						
缺省配置重量	1.5kg	2.9kg	3.2kg		5.2kg	6.5kg		
平均无故障时间(MTBF)	≥100,000小时							
工作环境温度	运行：0℃～45℃ 短期：-5℃～55℃							
工作环境湿度	长期工作湿度：5%～85%（无冷凝） 短期工作湿度：5%～95%（无冷凝）							

电源冗余解释：冗余即为电源数≥2。

证明截图：


https://info.support.huawei.com/info-finder/vue/search-center/zh/enterprise/security/asg-pid-23176277/speccenter/query/asg-d2250-vid-258941479#allSpec
技术支持 | 运营商入口 | 公告中心 | 帮助中心 | 动态 | 中文 | 18720884946 注销
Info-Finder
首页
信息速查
IP知识百科
在线课堂
数小通 AI+
NEW
安全 / 应用安全 / ASG
ASG
切换产品
投标支撑
规格查询
生命周期查询
方案设计
产品推荐版本查询
规格查询
按产品/方案查规格
对比
批量导出
* 产品/方案：ASG-D2250
* 版本：V300R022C00
请输入关键字
约束和限制
现网老款型1G内存设备不支持
性能规格
并发
ASG适用带宽
新建
UDP吞吐量（1518字节）
功能规格
硬件规格
全部展开
导出查询结果
规格名称
支持情况
规格详情
性能规格
UDP吞吐量（1518字节）
支持
38Gbps
并发
支持
500万
说明：并发即为并发连接数，行为管理选型指标
新建
支持
15万
说明：新建即为新建连接数，行为管理选型指标
总条数：3
1
10 条/页
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
RSS订阅
网站地图

https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100313731&id=ZH-CN_TOPIC_0000001376358502
文档大小：110.21MB
输入搜索词
HUAWEI ASG-D, ASG-E, ASG5000 产品文档 > ... > ASG硬件指南 > 硬件介绍 > ASG-D2250
目录
收起全部
文档指南
产品描述
What's New
安装
ASG硬件指南
硬件介绍
ASG-D1060
ASG-D1120
ASG-D1300
ASG-D1500
ASG-D2100
ASG-D2250
设备概述
前面板
后面板
供电系统
散热系统
技术指标
ASG-D2500
ASG-D3100
ASG-E1100
ASG-E1400
ASG-E2100
4G LTE数据卡
设备概述
ASG-D2250为机架式2U设备，支持安装在19英寸标准机架中，采用一体化的结构设计，标配固定接口，不支持接口拓展，内置散热风扇，双交流电源供电。
电源冗余
外观结构
图1 ASG-D2250硬件外观结构（前视图）
图2 ASG-D2250硬件外观结构（后视图）
接口能力
设备提供如下的固定接口：
• 1个Console接口（RJ45）。
• 1个专用管理口。
• 1个USB接口。
• 4个万兆以太网光接口。
• 12个千兆以太网光接口。
• 12个10/100/1000M自适应以太网电接口。
4个万兆光接口
12个千兆光口
12个千兆电口
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100313731&id=ZH-CN_TOPIC_0000001376837634
文档大小：110.21MB
HUAWEI ASG-D, ASG-E, ASG5000 产品文档 > ... > ASG硬件指南 > 硬件介绍 > ASG-D2250
目录
收起全部
文档指南
产品描述
What's New
安装
ASG硬件指南
硬件介绍
ASG-D1060
ASG-D1120
ASG-D1300
ASG-D1500
ASG-D2100
ASG-D2250
设备概述
前面板
后面板
供电系统
散热系统
技术指标
ASG-D2500
ASG-D3100
ASG-E1100
ASG-E1400
ASG-E2100
4G LTE数据卡
技术指标
表1 ASG-D2250硬件技术指标
项目
描述
系统参数
CPU
多核1.5GHz处理器
内存
DDR4L 8GB
Flash
4GB
硬盘
2T
4G LTE数据卡
支持
外形尺寸与重量
外形尺寸（宽a×深c×高b）
440mm×415mm×86mm
重量
6.5kg
电源参数
交流机型
支持
额定输入电压（AC）
100V～240V，50Hz/60Hz
最大输入电压（AC）
90V～264V，47Hz～63Hz
最大输入电流
4A
最大输出功率
300W
散热
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。 保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
内容举报

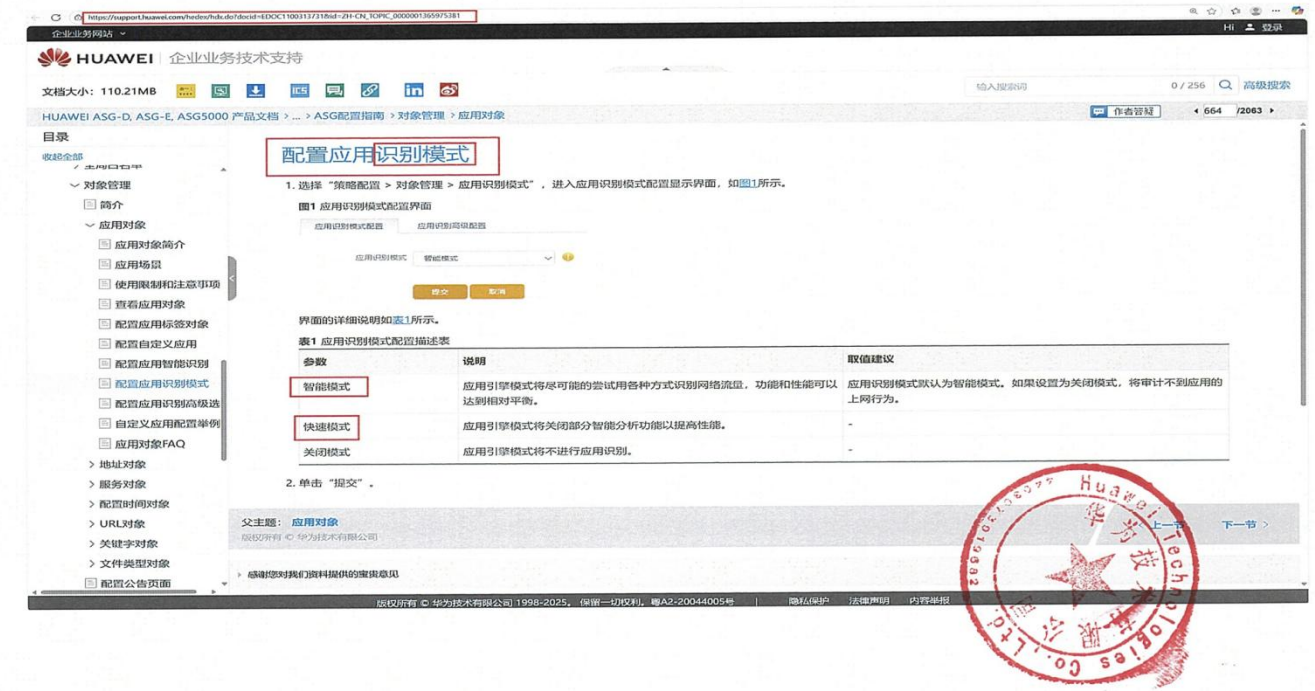
型号	ASG-D1060	ASG-D1120	ASG-D1300	ASG-D1500	ASG-D2100	ASG-D2250	ASG-D2500	ASG-D3100
固定业务接口	6*GE	4GE (Combo)+ 10GE(电)	12GE(光)+12GE(电)		12GE(光) +12GE(电) +2万兆	12GE(光) +12GE(电) +4万兆	12GE(光) +12GE(电) +4万兆	12GE(光) +12GE(电) +8万兆
BYPASS(对)	无	支持一对GE口（GE0和GE1）				支持2对bypass（GE0和GE1、GE2和GE3）		
硬盘	500G	1T	2T					
产品型态	桌面款	1U			2U			
尺寸（长×高×深）mm	279×44×152	440×44×263			440×86×300			
电源冗余	不支持		支持（双电源）					
缺省配置重量	1.5kg	2.9kg	3.2kg		5.2kg	6.5kg		
平均无故障时间(MTBF)	≥100,000小时							
工作环境温度	运行：0℃～45℃ 短期：-5℃～55℃							
工作环境湿度	长期工作湿度：5%～85%（无冷凝） 短期工作湿度：5%～95%（无冷凝）							

3.42 ▲应用识别：应用识别支持智能和快速识别模式配置。

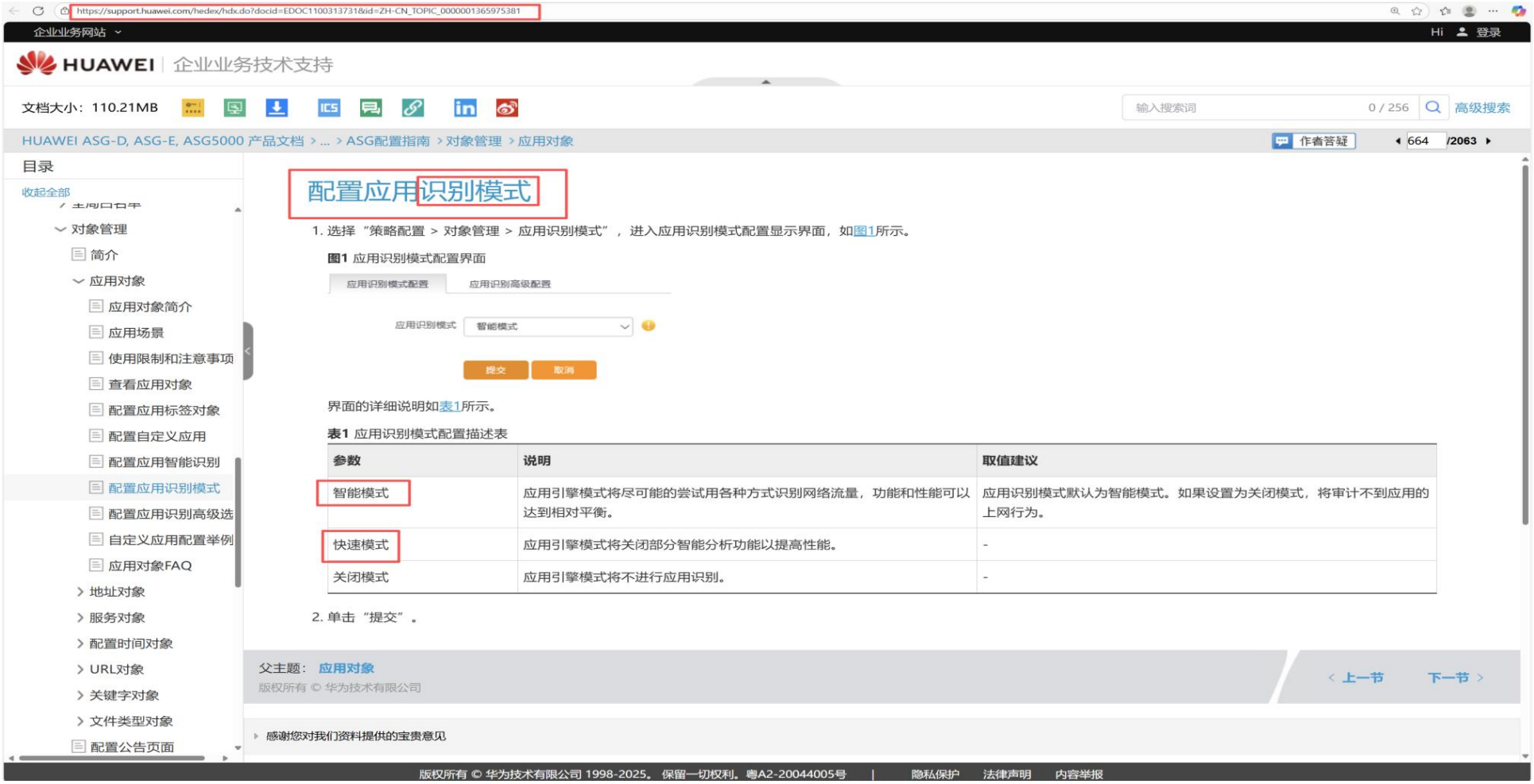
应答：无偏离。本次投标产品为华为 ASG-D2250，应用识别支持智能和快速识别模式配置。

盖章证明：

官网产品文档链接：https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100313731&id=ZH-CN_TOPIC_0000001365975381（所有涉及产品文档的内容均可通过此链接查询；ASG-D 系列设备所有子型号软件特性一致，故共用一个产品文档）



证明截图：


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100313731&id=ZH-CN_TOPIC_0000001365975381
企业业务网站
Hi 登录
HUAWEI 企业业务技术支持
文档大小：110.21MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
HUAWEI ASG-D, ASG-E, ASG5000 产品文档 > ... > ASG配置指南 > 对象管理 > 应用对象
作者答疑
664 /2063
目录
收起全部
对象管理
简介
应用对象
应用对象简介
应用场景
使用限制和注意事项
查看应用对象
配置应用标签对象
配置自定义应用
配置应用智能识别
配置应用识别模式
配置应用识别高级选
自定义应用配置举例
应用对象FAQ
地址对象
服务对象
配置时间对象
URL对象
关键字对象
文件类型对象
配置公告页面
配置应用识别模式
1. 选择“策略配置 > 对象管理 > 应用识别模式”，进入应用识别模式配置显示界面，如图1所示。
图1 应用识别模式配置界面
应用识别模式配置
应用识别高级配置
应用识别模式
智能模式
提交
取消
界面的详细说明如表1所示。
表1 应用识别模式配置描述表
参数
说明
取值建议
智能模式
应用引擎模式将尽可能的尝试用各种方式识别网络流量，功能和性能可以达到相对平衡。
应用识别模式默认为智能模式。如果设置为关闭模式，将审计不到应用的上网行为。
快速模式
应用引擎模式将关闭部分智能分析功能以提高性能。
-
关闭模式
应用引擎模式将不进行应用识别。
-
2. 单击“提交”。
父主题： 应用对象
版权所有 © 华为技术有限公司
< 上一节
下一节 >
感谢您对我们资料提供的宝贵意见
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
内容举报

3.43 流量管理功能：支持流量限额功能，可基于用户、源IP、目的IP、时间、应用等维度，进行日流量总额、月流量总额、当日使用时长、当月使用时长等限额类型进行流量管理；针对达到限额阀值的用户进行弹窗提醒，限额阀值和弹窗提醒频率支持自定义；针对超过限额的用户，管理员可选择禁止上网或者加入至惩罚流控通道。

应答：无偏离。本次投标产品为华为 ASG-D2250，支持流量限额功能，可基于用户、源 IP、目的 IP、时间、应用等维度，进行日流量总额、月流量总额、当日使用时长、当月使用时长等限额类型进行流量管理；针对达到限额阀值的用户进行弹窗提醒，限额阀值和弹窗提醒频率支持自定义；针对超过限额的用户，管理员可选择禁止上网或者加入至惩罚流控通道。

盖章证明：

https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/4e979fc323194966b74556c2dea07650
HUAWEI
产品与解决方案
学习与技术支持
合作伙伴
如何购买
了解我们
搜索
首页 > 华为HiSecEngine ASG-D系列上网行为管理产品彩页 (V300R022C00)
华为HiSecEngine ASG-D系列系列上网行为管理产品彩页
下载(2.9MB)
分享
华为HiSecEngine ASG-D系列
上网行为管理产品
ASG系列上网行为管理产品（以下简称“ASG”）是Huawei面向企业、数据中心、大型网络边界及行业中心和分支机构等而研发的综合型应用安全网关产品，该产品融合了应用控制、行为审计、网络业务优化等功能，为用户提供一个综合、完整的企业务应用场景解决方案。
ASG可以路由模式、透明桥接模式或混合模式部署在网络的关键节点上，对数据进行2-7层的全面检查和分析，深度识别、管控和审计近千种IM聊天软件、P2P下载软件、炒股软件、网络游戏应用、流媒体在线视频应用等常见应用，并利用智能流控、智能阻断、智能路由等技术提供强大的带宽管理特性。配合创新的网络应用行为精细化管理功能、清晰易管理日志等功能，提供业界全面、完善的网络行为管理解决方案。
产品图
华为HiSecEngine ASG-D1060
华为HiSecEngine ASG-D1120
华为HiSecEngine ASG-D1300/
ASG-D1500
华为HiSecEngine ASG-D2100
华为HiSecEngine ASG-D2250/
ASG-D2500
华为HiSecEngine ASG-D3100
HUAWEI
Huawei Technologies Co., Ltd.

https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/4e979fc323194966b74556c2dea07650

企业数字网络

HUAWEI 产品与解决方案 学习与技术支持 合作伙伴 如何购买 了解我们 搜索

首页 › 华为HiSecEngine ASG-D系列上网行为管理产品彩页（V300R022C00）

华为HiSecEngine ASG-D系列系列上网行为管理产品彩页

下载(2.9MB) 分享 4 /7

动态的带宽管理

ASG产品采用智能流控、智能阻断、智能路由等技术，将网络出口带宽划分为逻辑通道，并支持在通道中再划分子通道，完美进行带宽限制和带宽保障。支持流量限额功能，可基于用户、源IP、目的IP、时间、应用等维度，进行日流量总额、月流量总额、当日使用时长、当月使用时长等限额类型进行流量管理；针对达到限额阈值的用户进行弹窗提醒，限额阈值和弹窗提醒频率支持自定义；针对超过限额的用户，管理员可选择禁止上网或者加入至惩罚流控通道。同时支持将类型复杂的网络流量分布到不同的网络出口转发，是企业提升带宽利用率、保护带宽投资的最佳利器。设备CPU、内存瞬时达到阈值时，支持按预定比例进行流量审计和管理，优先保障用户上网体验，当阈值下降时，恢复审计和管理。

除传统的多层通道以外，ASG V300R022版本还支持限制通道，同样可以完成针对用户、IP、应用等多维度的应用带宽控制。

华为HiSecEngine ASG-D系列上网行为管理产品 7/8

基于用户的行为路径分析

通过对用户网络账号、行为动作、上网设备及时间等多维度信息进行关联数据分析，ASG真正实现了基于用户的应用安全网关与审计的可视化，将用户的上网行为路径清晰直观的加以呈现，有助于网络管理人员制定更有针对性的网络管理策略，保障网络资源的合理有效利用和工作效率提升。

SSL应用解密

当大部分的网页访问、邮件通信和业务系统都慢慢切换到SSL加密方式时，行为管理产品必须能够对SSL流量进行解析才能完成管控。ASG系列产品采用特有的加密流量识别技术，能够对主流的加密网站、加密网站搜索记录、加密邮件等进行行为识别。管理员可以采用自定义的方式，定向审计用户和加密网站，保障网络行为清晰的事后审计，有效的防止企业机密外泄。

助力营销推广

ASG创新的将APP缓存在设备本地，当用户下载时直接推送，几十兆的文件只要几秒钟，极大的提升了带宽利用率的同时大大加速和提升了用户体验；并且支持iOS和安卓APP的缓存，业界技术领先；在低成本的投入下同时为客户的终端营销推广开辟了新的方向。配合APP身份认证，可强制推广商户的APP，提高商户的APP安装率，拥有更多的可转化潜在用户。

ASG支持对用户进行广告推送的功能。广告推送作为电子商务营销阶段的应用，具有灵活性、互动性和目标受众准确的特点，极大的降低了广告投放的费用，广告推送为大量的广告主服务，把互联网广告以合适的方式推送给合适的消费者，广告投放的精准性高，转化率高。

ASG支持对用户公告的定时，定点推送的功能。公告推送作为企业内部通知类信息的重要传播途径，在保证正常上网的同时，ASG可以基于http协议的网页浏览在弹出一定规则的前提下，完成管理

证明截图：

https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/4e979fc323194966b74556c2dea07650
HUAWEI
产品与解决方案
学习与技术支持
合作伙伴
如何购买
了解我们
搜索
首页 > 华为HiSecEngine ASG-D系列上网行为管理产品彩页 (V300R022C00)
华为HiSecEngine ASG-D系列系列上网行为管理产品彩页
下载(2.9MB)
分享
1 / 7
华为HiSecEngine ASG-D系列
上网行为管理产品
ASG系列上网行为管理产品（以下简称“ASG”）是Huawei面向企业、数据中心、大型网络边界及行业中心和分支机构等而研发的综合型应用安全网关产品，该产品融合了应用控制、行为审计、网络业务优化等功能，为用户提供一个综合、完整的企业务应用场景解决方案。
ASG可以路由模式、透明桥接模式或混合模式部署在网络的关键节点上，对数据进行2-7层的全面检查和分析。深度识别、管控和审计近千种IM聊天软件、P2P下载软件、炒股软件、网络游戏应用、流媒体在线视频应用等常见应用，并利用智能流控、智能阻断、智能路由等技术提供强大的带宽管理特性。配合创新的网络应用行为精细化管理功能、清晰易管理日志等功能，提供业界全面、完善的网络行为管理解决方案。
产品图
华为HiSecEngine ASG-D1060
华为HiSecEngine ASG-D1120
华为HiSecEngine ASG-D1300/
ASG-D1500
华为HiSecEngine ASG-D2100
华为HiSecEngine ASG-D2250/
ASG-D2500
华为HiSecEngine ASG-D3100
HUAWEI

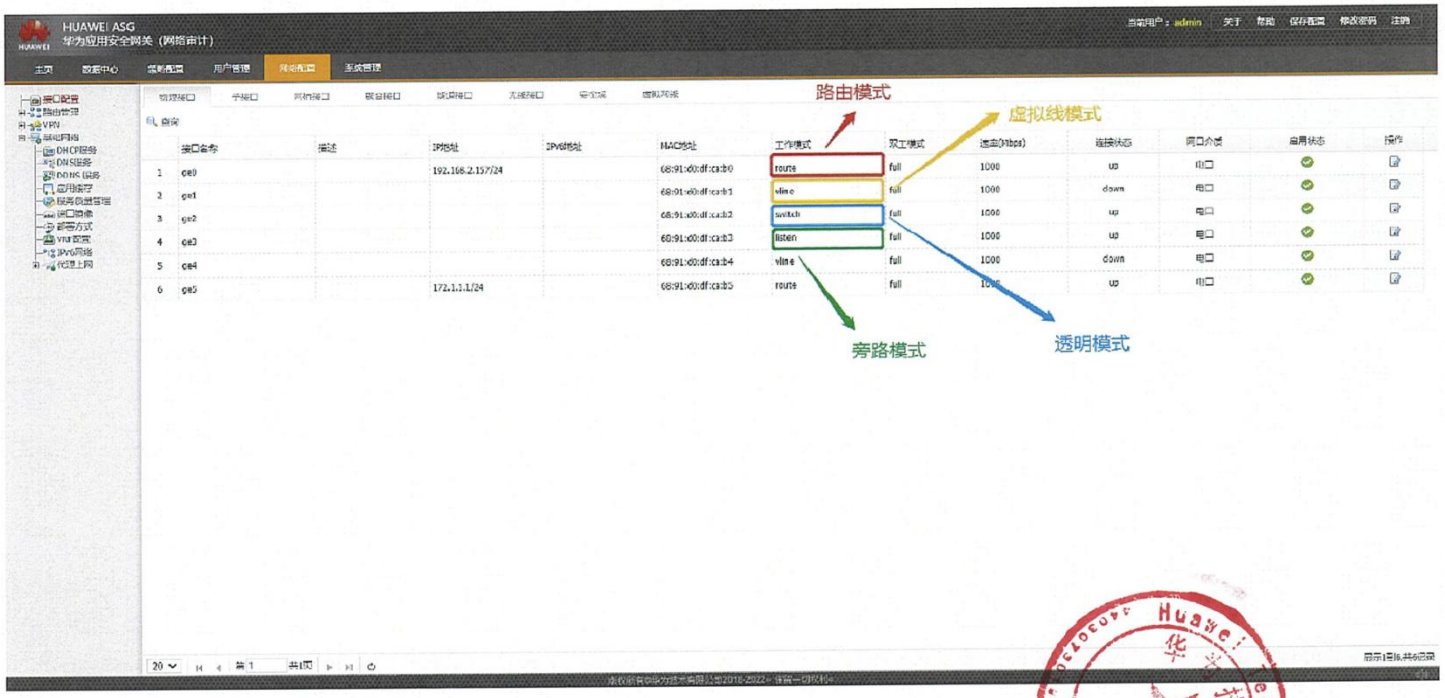
https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/4e979fc323194966b74556c2dea07650
企业业务网站
选择区域/语言
登录
HUAWEI
产品与解决方案
学习与技术支持
合作伙伴
如何购买
了解我们
搜索
首页 > 华为HiSecEngine ASG-D系列上网行为管理产品彩页（V300R022C00）
华为HiSecEngine ASG-D系列系列上网行为管理产品彩页
下载(2.9MB)
分享
4 / 7
动态的带宽管理
ASG产品采用智能流控、智能阻断、智能路由等技术，将网络出口带宽划分为逻辑通道，并支持在通道中再划分子通道，完美进行带宽限制和带宽保障。支持流量限额功能，可基于用户、源IP、目的IP、时间、应用等维度，进行日流量总额、月流量总额、当日使用时长、当月使用时长等限额类型进行流量管理；针对达到限额阀值的用户进行弹窗提醒，限额阀值和弹窗提醒频率支持自定义；针对超过限额的用户，管理员可选择禁止上网或者加入至惩罚流控通道。同时支持将类型复杂的网络流量分布到不同的网络出口转发，是企业提升带宽利用率、保护带宽投资的最佳利器。设备CPU、内存瞬时达到阀值时，支持按预定比例进行流量审计和管理，优先保障用户上网体验，当阀值下降时，恢复审计和管理。
除传统的多层通道以外，ASG V300R022版本还支持限制通道，同样可以完成针对用户、IP、应用等多维度的应用带宽控制。
华为HiSecEngine ASG-D系列上网行为管理产品
7/3
基于用户的行为路径分析
通过对用户网络账号、行为动作、上网设备及时间等多维度信息进行关联数据分析，ASG真正实现了基于用户的应用安全网关与审计的可视化，将用户的上网行为路径清晰直观的加以呈现，有助于网络管理人员制定更有针对性的网络管理策略，保障网络资源的合理有效利用和工作效率提升。
SSL应用解密
当大部分的网页访问、邮件通信和业务系统都慢慢切换到SSL加密方式时，行为管理产品必须能够对SSL流量进行解析才能完成管控。ASG系列产品采用特有的加密流量识别技术，能够对主流的加密网站、加密网站搜索记录、加密邮件等进行行为识别。管理员可以采用自定义的方式，定向审计用户和加密网站，保障网络行为清晰的事后审计，有效的防止企业机密外泄。
助力营销推广
ASG创新的将APP缓存在设备本地，当用户下载时直接推送，几十兆的文件只要几秒钟，极大的提升了带宽利用率的同时大大加速和提升了用户体验；并且支持iOS和安卓APP的缓存，业界技术领先；在低成本的投入下同时为客户的终端营销推广开辟了新的方向。配合APP身份认证，可强制推广商户的APP，提高商户的APP安装率，拥有更多的可转化潜在用户。
ASG支持对用户进行广告推送的功能。广告推送作为电子商务营销阶段的应用，具有灵活性、互动性和目标受众准确的特点，极大的降低了广告投放的费用，广告推送为大量的广告主服务，把互联网广告以合适的方式推送给合适的消费者，广告投放的精准性高，转化率高。
ASG支持对用户公告的定时，定点推送的功能。公告推送作为企业内部通知类信息的重要传播途径，在保证正常上网的同时，ASG可以基于http协议的网页浏览在符合一定规则的前提下，完成管理

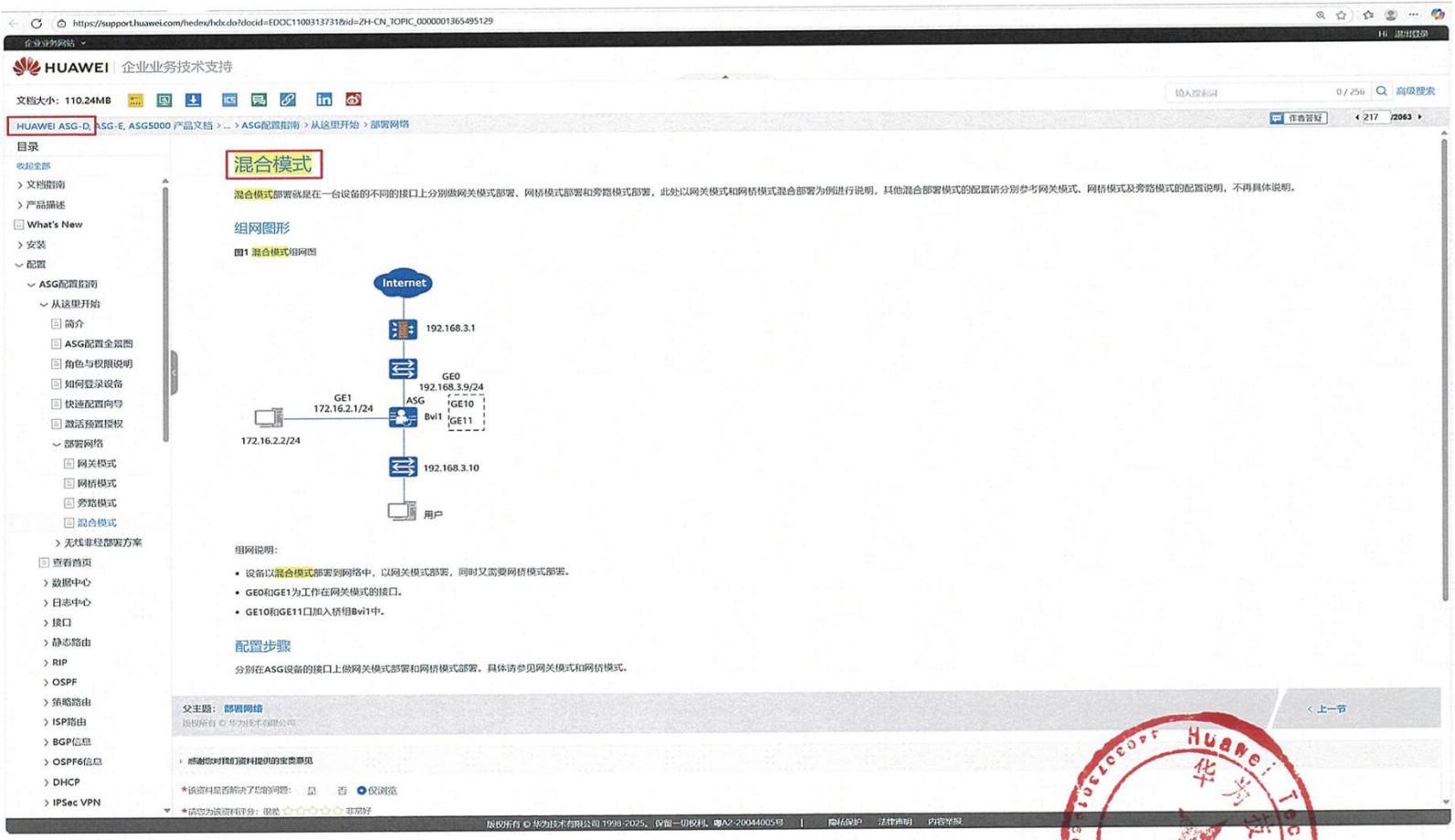
3.44 部署模式：支持路由模式、透明（网桥）模式、混合模式、旁路模式；旁路部署支持加入多个物理接口；部署模式切换无需重启设备。设备CPU、内存瞬时达到阀值时，支持按预定比例进行流量审计和管理，优先保障用户上网体验，当阀值下降时，恢复审计和管理。

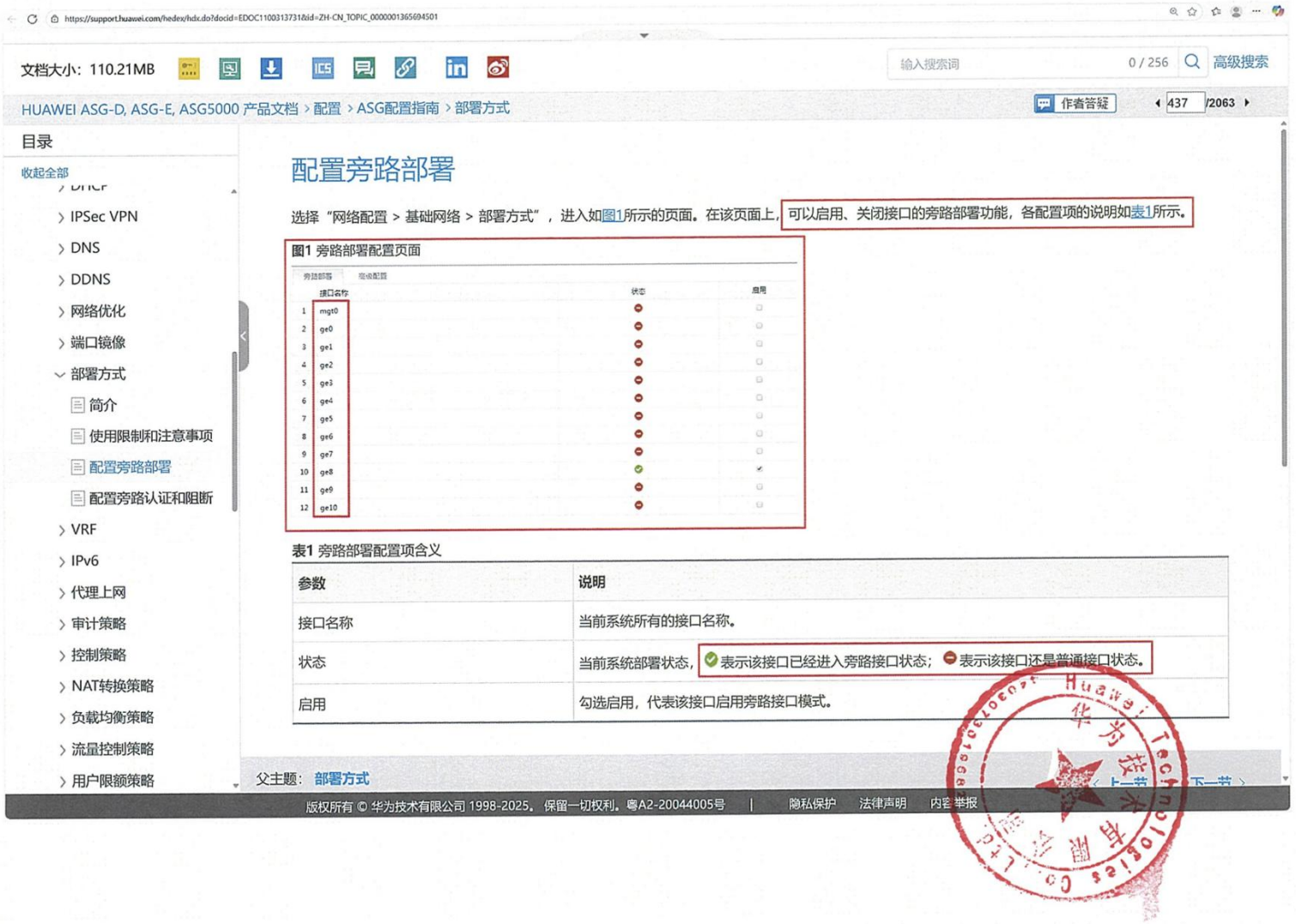
应答：无偏离。本次投标产品为华为 ASG-D2250，支持路由模式、透明（网桥）模式、混合模式、旁路模式；旁路部署支持加入多个物理接口；部署模式切换无需重启设备。设备 CPU、内存瞬时达到阀值时，支持按预定比例进行流量审计和管理，优先保障用户上网体验，当阀值下降时，恢复审计和管理。

盖章证明：

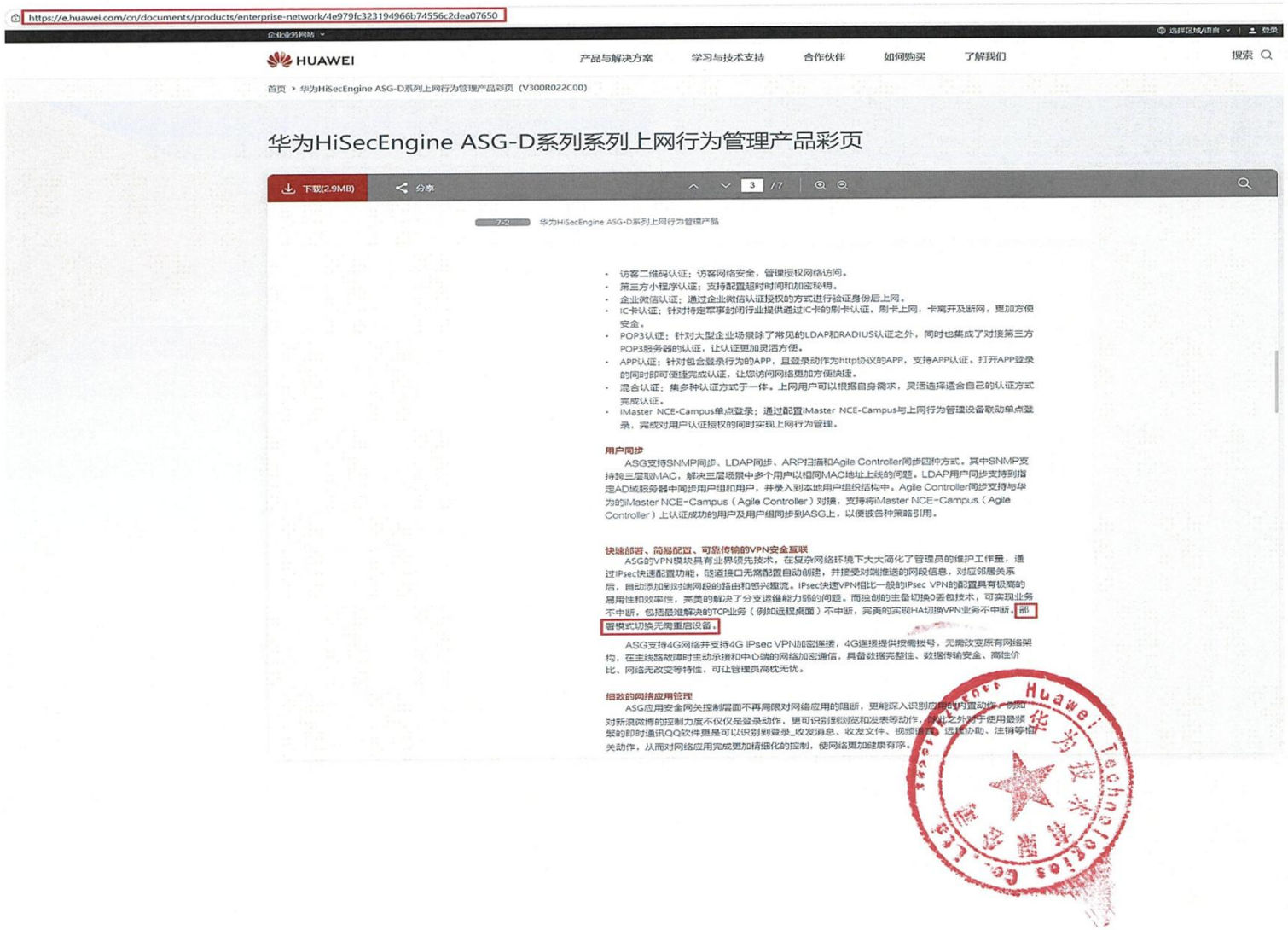
支持路由模式、透明（网桥）模式、混合模式、旁路模式；旁路部署支持加入多个物理接口。




https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100313718&id=ZH-CN_TOPIC_0000001365495129
HUAWEI 企业业务技术支持
文档大小：110.24MB
HUAWEI ASG-D, ASG-E, ASG5000 产品文档 > ... > ASG配置指南 > 从这里开始 > 部署网络
目录
收起全部
文档指南
产品描述
What's New
安装
配置
ASG配置指南
从这里开始
简介
ASG配置全景图
角色与权限说明
如何登录设备
快速配置向导
激活预置授权
部署网络
网关模式
网桥模式
旁路模式
混合模式
无线非经部署方案
查看首页
数据中心
日志中心
接口
静态路由
RIP
OSPF
策略路由
ISP路由
BGP信息
OSPF6信息
DHCP
IPSec VPN
混合模式
混合模式部署就是在一台设备的不同的接口上分别做网关模式部署、网桥模式部署和旁路模式部署，此处以网关模式和网桥模式混合部署为例进行说明。其他混合部署模式的配置请分别参考网关模式、网桥模式及旁路模式的配置说明，不再具体说明。
组网图形
图1 混合模式组网图
Internet
192.168.3.1
GE0
192.168.3.9/24
GE1
172.16.2.1/24
ASG
GE10
Bvi1
GE11
172.16.2.2/24
192.168.3.10
用户
组网说明：
设备以混合模式部署到网络中，以网关模式部署，同时又需要网桥模式部署。
GE0和GE1为工作在网关模式的接口。
GE10和GE11口加入桥组Bvi1中。
配置步骤
分别在ASG设备的接口上做网关模式部署和网桥模式部署。具体请参见网关模式和网桥模式。
父主题：部署网络
上一节
感谢您对我们资料提供的宝贵意见
*该资料是否解决了您的问题：
是
否
仅浏览
*请您为该资料评分：
非常好
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
内容举报


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100313731&id=ZH-CN_TOPIC_0000001365694501
文档大小：110.21MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
HUAWEI ASG-D, ASG-E, ASG5000 产品文档 > 配置 > ASG配置指南 > 部署方式
作者答疑
437 /2063
目录
收起全部
IPSec VPN
DNS
DDNS
网络优化
端口镜像
部署方式
简介
使用限制和注意事项
配置旁路部署
配置旁路认证和阻断
VRF
IPv6
代理上网
审计策略
控制策略
NAT转换策略
负载均衡策略
流量控制策略
用户限额策略
配置旁路部署
选择“网络配置 > 基础网络 > 部署方式”，进入如图1所示的页面。在该页面上，可以启用、关闭接口的旁路部署功能，各配置项的说明如表1所示。
图1 旁路部署配置页面
旁路部署
高级配置
接口名称
状态
启用
1 mgt0
2 ge0
3 ge1
4 ge2
5 ge3
6 ge4
7 ge5
8 ge6
9 ge7
10 ge8
11 ge9
12 ge10
表1 旁路部署配置项含义
参数
说明
接口名称
当前系统所有的接口名称。
状态
当前系统部署状态，表示该接口已经进入旁路接口状态；表示该接口还是普通接口状态。
启用
勾选启用，代表该接口启用旁路接口模式。
父主题： 部署方式
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明

https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/4e979fc323194966b74556c2dea07650
HUAWEI
产品与解决方案
学习与技术支持
合作伙伴
如何购买
了解我们
搜索
首页 > 华为HiSecEngine ASG-D系列上网行为管理产品彩页 (V300R022C00)
华为HiSecEngine ASG-D系列系列上网行为管理产品彩页
下载(2.9MB)
分享
1 /7
华为HiSecEngine ASG-D系列
上网行为管理产品
ASG系列上网行为管理产品（以下简称“ASG”）是Huawei面向企业、数据中心、大型网络边界及行业中心和分支机构等而研发的综合型应用安全网关产品，该产品融合了应用控制、行为审计、网络业务优化等功能，为用户提供一个综合、完整的企业务应用场景解决方案。
ASG可以路由模式、透明桥接模式或混合模式部署在网络的关键节点上，对数据进行2-7层的全面检查和分析。深度识别、管控和审计近千种IM聊天软件、P2P下载软件、炒股软件、网络游戏应用、流媒体在线视频应用等常见应用，并利用智能流控、智能阻断、智能路由等技术提供强大的带宽管理特性。配合创新的网络应用行为精细化管理功能、清晰易管理日志等功能，提供业界全面、完善的网络行为管理解决方案。
产品图
华为HiSecEngine ASG-D1060
华为HiSecEngine ASG-D1120
华为HiSecEngine ASG-D1300/
ASG-D1500
华为HiSecEngine ASG-D2100
华为HiSecEngine ASG-D2250/
ASG-D2500
华为HiSecEngine ASG-D3100
HUAWEI
Huawei Technologies Co., Ltd.
华为技术有限公司


https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/4e979fc323194966b74556c2dea07650
HUAWEI
产品与解决方案
学习与技术支持
合作伙伴
如何购买
了解我们
搜索
首页 > 华为HiSecEngine ASG-D系列上网行为管理产品彩页（V300R022C00）
华为HiSecEngine ASG-D系列系列上网行为管理产品彩页
下载(2.9MB)
分享
3 /7
华为HiSecEngine ASG-D系列上网行为管理产品
访客二维码认证：访客网络安全，管理授权网络访问。
第三方小程序认证：支持配置超时时间和加密秘钥。
企业微信认证：通过企业微信认证授权的方式进行验证身份后上网。
IC卡认证：针对特定军事封闭行业提供通过IC卡的刷卡认证，刷卡上网，卡离开及断网，更加方便安全。
POP3认证：针对大型企业场景除了常见的LDAP和RADIUS认证之外，同时也集成了对接第三方POP3服务器的认证，让认证更加灵活方便。
APP认证：针对包含登录行为的APP，且登录动作为http协议的APP，支持APP认证。打开APP登录的同时即可便捷完成认证，让您访问网络更加方便快捷。
混合认证：集多种认证方式于一体。上网用户可以根据自身需求，灵活选择适合自己的认证方式完成认证。
iMaster NCE-Campus单点登录：通过配置iMaster NCE-Campus与上网行为管理设备联动单点登录，完成对用户认证授权的同时实现上网行为管理。
用户同步
ASG支持SNMP同步、LDAP同步、ARP扫描和Agile Controller同步四种方式。其中SNMP支持跨三层取MAC，解决三层场景中多个用户以相同MAC地址上线的问题。LDAP用户同步支持到指定AD域服务器中同步用户组和用户，并录入到本地用户组织结构中。Agile Controller同步支持与华为的iMaster NCE-Campus（Agile Controller）对接，支持将iMaster NCE-Campus（Agile Controller）上认证成功的用户及用户组同步到ASG上，以便被各种策略引用。
快速部署、简易配置、可靠传输的VPN安全互联
ASG的VPN模块具有业界领先技术，在复杂网络环境下大大简化了管理员的维护工作量，通过IPsec快速配置功能，隧道接口无需配置自动创建，并接受对端推送的网段信息，对应邻居关系后，自动添加到对端网段的路由和感兴趣流。IPsec快速VPN相比一般的IPsec VPN的配置具有极高的易用性和效率性，完美的解决了分支运维能力弱的问题。而独创的主备切换0丢包技术，可实现业务不中断，包括最难解决的TCP业务（例如远程桌面）不中断，完美的实现HA切换VPN业务不中断，部署模式切换无需重启设备。
ASG支持4G网络并支持4G IPsec VPN加密连接，4G连接提供按需拨号，无需改变原有网络架构，在主线路故障时主动承接和中心端的网络加密通信，具备数据完整性、数据传输安全、高性价比、网络无改变等特性，可让管理员高枕无忧。
细致的网络应用管理
ASG应用安全网关控制层面不再局限对网络应用的阻断，更能深入识别应用的内置动作，例如对新浪微博的控制力度不仅仅是登录动作，更可识别到浏览和发表等动作，除此之外对于使用最频繁的即时通讯QQ软件更是可以识别到登录、收发消息、收发文件、视频语音、远程协助、注销等相关动作，从而对网络应用完成更加精细化的控制，使网络更加健康有序。

https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/4e979fc323194966b74556c2dea07650

企业业务网站

HUAWEI 产品与解决方案 学习与技术支持 合作伙伴 如何购买 了解我们 搜索

首页 > 华为HiSecEngine ASG-D系列上网行为管理产品彩页（V300R022C00）

华为HiSecEngine ASG-D系列系列上网行为管理产品彩页

下载(2.9MB) 分享 3 /7

ASG支持SNMP同步、LDAP同步、ARP扫描和Agile Controller同步四种方式。其中SNMP支持获三层取MAC，解决三层场景中多个用户以相同MAC地址上线的问题。LDAP用户同步支持到指定AD域服务器中同步用户组和用户，并录入到本地用户组织结构中。Agile Controller同步支持与华为的iMaster NCE-Campus（Agile Controller）对接，支持将iMaster NCE-Campus（Agile Controller）上认证成功的用户及用户组同步到ASG上，以便被各种策略引用。

快速部署、简易配置、可靠传输的VPN安全互联

ASG的VPN模块具有业界领先技术，在复杂网络环境下大大简化了管理员的维护工作量，通过IPsec快速配置功能，隧道接口无需配置自动创建，并接受对端推送的网段信息，对应邻居关系后，自动添加到对端网段的路由和感兴趣流。IPsec快速VPN相比一般的IPsec VPN的配置具有极高的易用性和效率性，完美的解决了分支运维能力弱的问题。而独创的主备切换0丢包技术，可实现业务不中断，包括最难解决的TCP业务（例如远程桌面）不中断，完美的实现HA切换VPN业务不中断。部署模式切换无需重启设备。

ASG支持4G网络并支持4G IPsec VPN加密连接，4G连接提供按需拨号，无需改变原有网络架构，在主线路故障时主动承接和中心端的网络加密通信，具备数据完整性、数据传输安全、高性价比、网络无改变等特性，可让管理员高枕无忧。

细致的网络应用管理

ASG应用安全网关控制层面不再局限对网络应用的阻断，更能深入识别应用的内置动作。例如对新浪微博的控制力度不仅仅是登录动作，更可识别到浏览和发表等动作，除此之外对于使用最频繁的即时通讯QQ软件更是可以识别到登录、收发消息、收发文件、视频语音、远程协助、注销等相关动作，从而对网络应用完成更加精细化的控制，使网络更加健康有序。

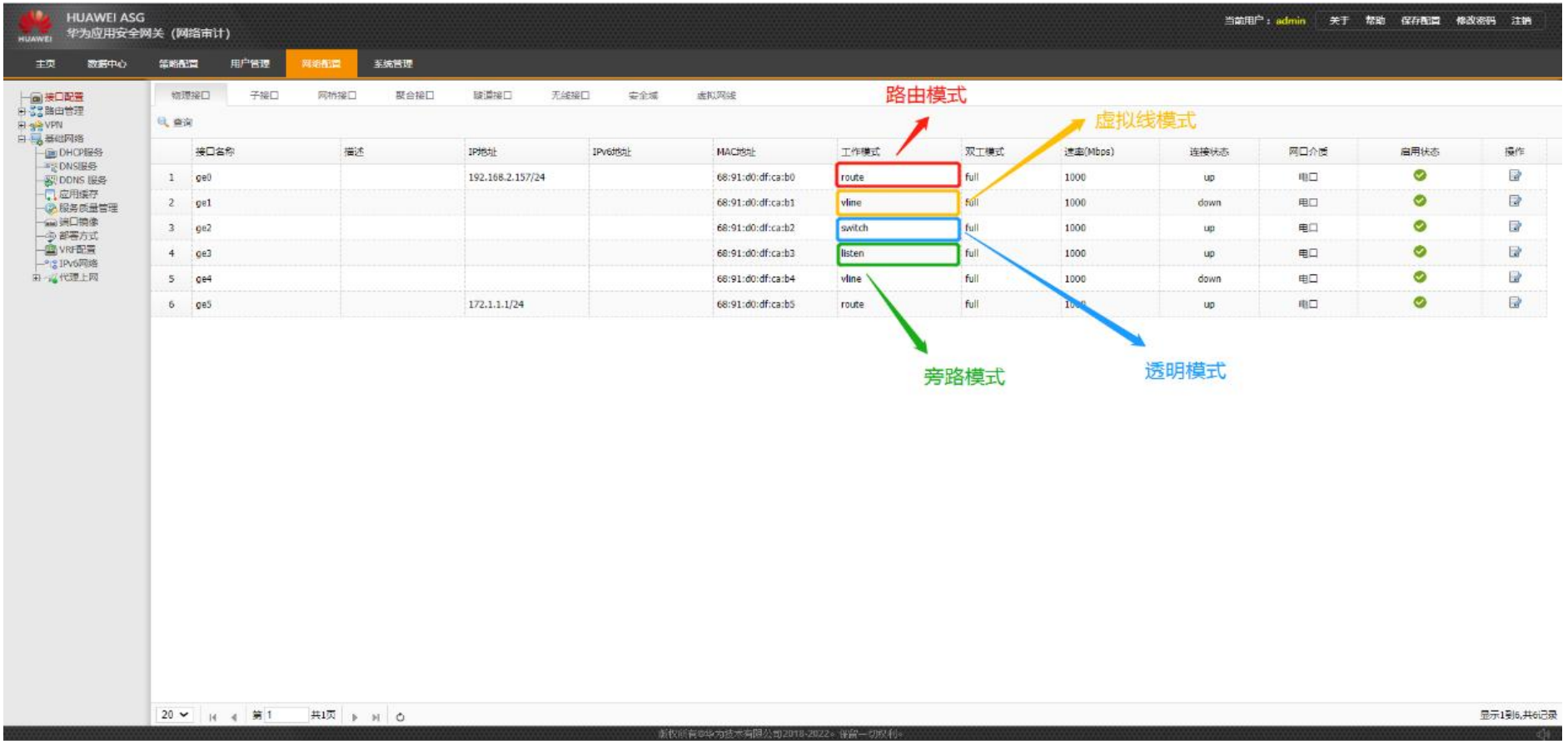
动态的带宽管理

ASG产品采用智能流控、智能阻断、智能路由等技术，将网络出口带宽划分为逻辑通道，并支持在通道中再划分子通道，完美进行带宽限制和带宽保障。支持流量限额功能，可基于用户、源IP、目的IP、时间、应用等维度，进行日流量总额、月流量总额、当日使用时长、当月使用时长等限额类型进行流量管理；针对达到限额阈值的用户进行弹窗提醒，限额阈值和弹窗提醒频率支持自定义；针对超过限额的用户，管理员可选择禁止上网或者加入至惩罚流控通道。同时支持将类型复杂的网络流量分布到不同的网络出口转发，是企业提升带宽利用率、保护带宽投资的最佳利器。设置CPU、内存阈时达到阈值时，支持按预定比例进行流量审计和管理，优先保障用户上网体验，当阈值下降时，恢复审计和管理。

除传统的多层通道以外，ASG V300R022版本还支持限制通道，同样可以实现针对用户、地、应用等多维度的应用带宽控制。

华为HiSecEngine ASG-D系列上网行为管理产品彩页 7/7

证明截图：


HUAWEI ASG
华为应用安全网关（网络审计）
当前用户：admin
关于
帮助
保存配置
修改密码
注销
主页
数据中心
策略配置
用户管理
网络配置
系统管理
接口配置
路由管理
VPN
基础网络
DHCP服务
DNS服务
DDNS 服务
应用探存
服务质量管理
接口镜像
部署方式
VRF配置
IPv6网络
代理上网
物理接口
子接口
网桥接口
聚合接口
隧道接口
无线接口
安全域
虚拟网线
查询
路由模式
虚拟线模式
旁路模式
透明模式
接口名称
描述
IP地址
IPv6地址
MAC地址
工作模式
双工模式
速率(Mbps)
连接状态
网口介质
启用状态
操作
1 ge0 192.168.2.157/24 68:91:d0:df:ca:b0 route full 1000 up 电口
2 ge1 68:91:d0:df:ca:b1 vline full 1000 down 电口
3 ge2 68:91:d0:df:ca:b2 switch full 1000 up 电口
4 ge3 68:91:d0:df:ca:b3 listen full 1000 up 电口
5 ge4 68:91:d0:df:ca:b4 vline full 1000 down 电口
6 ge5 172.1.1.1/24 68:91:d0:df:ca:b5 route full up 电口
20
第 1 共1页
显示1到6,共6记录

https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100313731&id=ZH-CN_TOPIC_0000001365495129

企业业务网站 Hi 退出登录

HUAWEI 企业业务技术支持

文档大小：110.24MB 输入搜索词 0 / 256 高级搜索

HUAWEI ASG-D, ASG-E, ASG5000 产品文档 > ... > ASG配置指南 > 从这里开始 > 部署网络 作者答疑 217 /2063

目录

收起全部

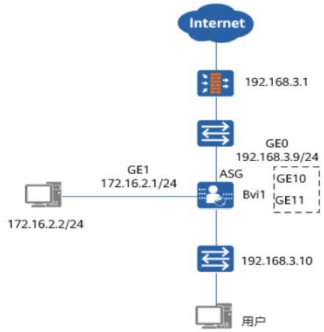
- 文档指南
- 产品描述
- What's New
- 安装
- 配置
  - ASG配置指南
    - 从这里开始
      - 简介
      - ASG配置全景图
      - 角色与权限说明
      - 如何登录设备
      - 快速配置向导
      - 激活预置授权
      - 部署网络
        - 网关模式
        - 网桥模式
        - 旁路模式
        - 混合模式
      - 无线非经部署方案
    - 查看首页
    - 数据中心
    - 日志中心
    - 接口
    - 静态路由
    - RIP
    - OSPF
    - 策略路由
    - ISP路由
    - BGP信息
    - OSPF6信息
    - DHCP
    - IPSec VPN

混合模式

混合模式部署就是在一台设备的不同的接口上分别做网关模式部署、网桥模式部署和旁路模式部署，此处以网关模式和网桥模式混合部署为例进行说明，其他混合部署模式的配置请分别参考网关模式、网桥模式及旁路模式的配置说明，不再具体说明。

组网图形

图1 混合模式组网图



组网说明：

- 设备以混合模式部署到网络中，以网关模式部署，同时又需要网桥模式部署。
- GE0和GE1为工作在网关模式的接口。
- GE10和GE11口加入桥组Bvi1中。

配置步骤

分别在ASG设备的接口上做网关模式部署和网桥模式部署。具体请参见网关模式和网桥模式。

父主题： 部署网络

版权所有 © 华为技术有限公司

< 上一节

感谢您对我们资料提供的宝贵意见

*该资料是否解决了您的问题： 是 否 仅浏览

*请您为该资料评分：很差 非常好

版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

目录

收起全部

- IPSec VPN
- DNS
- DDNS
- 网络优化
- 端口镜像
- 部署方式
  - 简介
  - 使用限制和注意事项
  - 配置旁路部署
  - 配置旁路认证和阻断
- VRF
- IPv6
- 代理上网
- 审计策略
- 控制策略
- NAT转换策略
- 负载均衡策略
- 流量控制策略
- 用户限额策略

配置旁路部署

选择“网络配置 > 基础网络 > 部署方式”，进入如图1所示的页面。在该页面上，可以启用、关闭接口的旁路部署功能，各配置项的说明如表1所示。

图1 旁路部署配置页面

表1 旁路部署配置项含义

参数	说明
接口名称	当前系统所有的接口名称。
状态	当前系统部署状态，表示该接口已经进入旁路接口状态；表示该接口还是普通接口状态。
启用	勾选启用，代表该接口启用旁路接口模式。

父主题： 部署方式

版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/4e979fc323194966b74556c2dea07650
企业业务网站
选择区域/语言
登录
HUAWEI
产品与解决方案
学习与技术支持
合作伙伴
如何购买
了解我们
搜索
首页 > 华为HiSecEngine ASG-D系列上网行为管理产品彩页（V300R022C00）
华为HiSecEngine ASG-D系列系列上网行为管理产品彩页
下载(2.9MB)
分享
1 / 7
华为HiSecEngine ASG-D系列
上网行为管理产品
ASG系列上网行为管理产品（以下简称“ASG”）是Huawei面向企业、数据中心、大型网络边界及行业中心和分支机构等而研发的综合型应用安全网关产品，该产品融合了应用控制、行为审计、网络业务优化等功能，为用户提供一个综合、完整的企业务应用场景解决方案。
ASG可以路由模式、透明桥接模式或混合模式部署在网络的关键节点上，对数据进行2-7层的全面检查和分析。深度识别、管控和审计近千种IM聊天软件、P2P下载软件、炒股软件、网络游戏应用、流媒体在线视频应用等常见应用，并利用智能流控、智能阻断、智能路由等技术提供强大的带宽管理特性。配合创新的网络应用行为精细化管理功能、清晰易管理日志等功能，提供业界全面、完善的网络行为管理解决方案。
产品图
华为HiSecEngine ASG-D1060
华为HiSecEngine ASG-D1120
华为HiSecEngine ASG-D1300/
ASG-D1500
华为HiSecEngine ASG-D2100
华为HiSecEngine ASG-D2250/
ASG-D2500
华为HiSecEngine ASG-D3100
HUAWEI

https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/4e979fc323194966b74556c2dea07650
企业业务网站
选择区域/语言
登录
HUAWEI
产品与解决方案
学习与技术支持
合作伙伴
如何购买
了解我们
搜索
首页 > 华为HiSecEngine ASG-D系列上网行为管理产品彩页（V300R022C00）
华为HiSecEngine ASG-D系列系列上网行为管理产品彩页
下载(2.9MB)
分享
3 / 7
7-2
华为HiSecEngine ASG-D系列上网行为管理产品
访客二维码认证：访客网络安全，管理授权网络访问。
第三方小程序认证：支持配置超时时间和加密秘钥。
企业微信认证：通过企业微信认证授权的方式进行验证身份后上网。
IC卡认证：针对特定军事封闭行业提供通过IC卡的刷卡认证，刷卡上网，卡离开及断网，更加方便安全。
POP3认证：针对大型企业场景除了常见的LDAP和RADIUS认证之外，同时也集成了对接第三方POP3服务器的认证，让认证更加灵活方便。
APP认证：针对包含登录行为的APP，且登录动作为http协议的APP，支持APP认证。打开APP登录的同时即可便捷完成认证，让您访问网络更加方便快捷。
混合认证：集多种认证方式于一体。上网用户可以根据自身需求，灵活选择适合自己的认证方式完成认证。
iMaster NCE-Campus单点登录：通过配置iMaster NCE-Campus与上网行为管理设备联动单点登录，完成对用户认证授权的同时实现上网行为管理。
用户同步
ASG支持SNMP同步、LDAP同步、ARP扫描和Agile Controller同步四种方式。其中SNMP支持跨三层取MAC，解决三层场景中多个用户以相同MAC地址上线的问题。LDAP用户同步支持到指定AD域服务器中同步用户组和用户，并录入到本地用户组织结构中。Agile Controller同步支持与华为的iMaster NCE-Campus（Agile Controller）对接，支持将iMaster NCE-Campus（Agile Controller）上认证成功的用户及用户组同步到ASG上，以便被各种策略引用。
快速部署、简易配置、可靠传输的VPN安全互联
ASG的VPN模块具有业界领先技术，在复杂网络环境下大大简化了管理员的维护工作量，通过IPsec快速配置功能，隧道接口无需配置自动创建，并接受对端推送的网段信息，对应邻居关系后，自动添加到对端网段的路由和感兴趣流。IPsec快速VPN相比一般的IPsec VPN的配置具有极高的易用性和效率性，完美的解决了分支运维能力弱的问题。而独创的主备切换0丢包技术，可实现业务不中断，包括最难解决的TCP业务（例如远程桌面）不中断，完美的实现HA切换VPN业务不中断。部署模式切换无需重启设备。
ASG支持4G网络并支持4G IPsec VPN加密连接，4G连接提供按需拨号，无需改变原有网络架构，在主线路故障时主动承接和中心端的网络加密通信，具备数据完整性、数据传输安全、高性价比、网络无改变等特性，可让管理员高枕无忧。
细致的网络应用管理
ASG应用安全网关控制层面不再局限对网络应用的阻断，更能深入识别应用的内置动作。例如对新浪微博的控制力度不仅仅是登录动作，更可识别到浏览和发表等动作，除此之外对于使用最频繁的即时通讯QQ软件更是可以识别到登录_收发消息、收发文件、视频语音、远程协助、注销等相关动作，从而对网络应用完成更加精细化的控制，使网络更加健康有序。

https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/4e979fc323194966b74556c2dea07650
企业业务网站
选择区域/语言
登录
HUAWEI
产品与解决方案
学习与技术支持
合作伙伴
如何购买
了解我们
搜索
首页 > 华为HiSecEngine ASG-D系列上网行为管理产品彩页（V300R022C00）
华为HiSecEngine ASG-D系列系列上网行为管理产品彩页
下载(2.9MB)
分享
3 / 7
ASG支持SNMP同步、LDAP同步、ARP扫描和Agile Controller同步四种方式。其中SNMP支持跨三层取MAC，解决三层场景中多个用户以相同MAC地址上线的问题。LDAP用户同步支持到指定AD域服务器中同步用户组和用户，并录入到本地用户组织结构中。Agile Controller同步支持与华为的iMaster NCE-Campus（Agile Controller）对接，支持将iMaster NCE-Campus（Agile Controller）上认证成功的用户及用户组同步到ASG上，以便被各种策略引用。
快速部署、简易配置、可靠传输的VPN安全互联
ASG的VPN模块具有业界领先技术，在复杂网络环境下大大简化了管理员的维护工作量，通过IPsec快速配置功能，隧道接口无需配置自动创建，并接受对端推送的网段信息，对应邻居关系后，自动添加到对端网段的路由和感兴趣流。IPsec快速VPN相比一般的IPsec VPN的配置具有极高的易用性和效率性，完美的解决了分支运维能力弱的问题。而独创的主备切换0丢包技术，可实现业务不中断，包括最难解决的TCP业务（例如远程桌面）不中断，完美的实现HA切换VPN业务不中断。部署模式切换无需重启设备。
ASG支持4G网络并支持4G IPsec VPN加密连接，4G连接提供按需拨号，无需改变原有网络架构，在主线路故障时主动承接和中心端的网络加密通信，具备数据完整性、数据传输安全、高性价比、网络无改变等特性，可让管理员高枕无忧。
细致的网络应用管理
ASG应用安全网关控制层面不再局限对网络应用的阻断，更能深入识别应用的内置动作。例如对新浪微博的控制力度不仅仅是登录动作，更可识别到浏览和发表等动作，除此之外对于使用最频繁的即时通讯QQ软件更是可以识别到登录_收发消息、收发文件、视频语音、远程协助、注销等相关动作，从而对网络应用完成更加精细化的控制，使网络更加健康有序。
动态的带宽管理
ASG产品采用智能流控、智能阻断、智能路由等技术，将网络出口带宽划分为逻辑通道，并支持在通道中再划分子通道，完美进行带宽限制和带宽保障。支持流量限额功能，可基于用户、源IP、目的IP、时间、应用等维度，进行日流量总额、月流量总额、当日使用时长、当月使用时长等限额类型进行流量管理；针对达到限额阀值的用户进行弹窗提醒，限额阀值和弹窗提醒频率支持自定义；针对超过限额的用户，管理员可选择禁止上网或者加入至惩罚流控通道。同时支持将类型复杂的网络流量分布到不同的网络出口转发，是企业提升带宽利用率、保护带宽投资的最佳利器。设备CPU、内存瞬时达到阀值时，支持按预定比例进行流量审计和管理，优先保障用户上网体验，当阀值下降时，恢复审计和管理。
除传统的多层通道以外，ASG V300R022版本还支持限制通道，同样可以完成针对用户、IP、应用等多维度的应用带宽控制。
华为HiSecEngine ASG-D系列上网行为管理产品 7-3

3.45 报表功能：支持单用户全天行为分析报表，一个界面同时展示用户名、用户组、在线时长、虚拟身份（如QQ号码、微博账号等）、日志关联情况、全天流量使用分布、网站访问类别分布、全天关键网络行为轴等信息。

应答：无偏离。本次投标产品为华为 ASG-D2250，支持单用户全天行为分析报表，一个界面同时展示用户名、用户组、在线时长、虚拟身份（如 QQ 号码、微博账号等）、日志关联情况、全天流量使用分布、网站访问类别分布、全天关键网络行为轴等信息。

盖章证明：

https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/4e979fc32319466b74556c2dea07650
HUAWEI
产品与解决方案
学习与技术支持
合作伙伴
如何购买
了解我们
搜索
首页 › 华为HiSecEngine ASG-D系列上网行为管理产品彩页（V300R022C00）
华为HiSecEngine ASG-D系列系列上网行为管理产品彩页
下载(2.9MB)
分享
华为HiSecEngine ASG-D系列
上网行为管理产品
ASG系列上网行为管理产品（以下简称“ASG”）是Huawei面向企业、数据中心、大型网络边界及行业中心和分支机构等而研发的综合型应用安全网关产品，该产品融合了应用控制、行为审计、网络业务优化等功能，为用户提供一个综合、完整的企业务应用场景解决方案。
ASG可以路由模式、透明桥接模式或混合模式部署在网络的关键节点上，对数据进行2-7层的全面检查和分析。深度识别、管控和审计近千种IM聊天软件、P2P下载软件、炒股软件、网络游戏应用、流媒体在线视频应用等常见应用，并利用智能流控、智能阻断、智能路由等技术提供强大的带宽管理特性。配合创新的网络应用行为精细化管理功能、清晰易管理日志等功能，提供业界全面、完善的网络行为管理解决方案。
产品图
华为HiSecEngine ASG-D1060
华为HiSecEngine ASG-D1120
华为HiSecEngine ASG-D1300/
ASG-D1500
华为HiSecEngine ASG-D2100
华为HiSecEngine ASG-D2250/
ASG-D2500
华为HiSecEngine ASG-D3100
HUAWEI

https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/4e979fc323194966b74556c2dea07650

企业业务网站 选择区域/语言 登录

HUAWEI 产品与解决方案 学习与技术支持 合作伙伴 如何购买 了解我们 搜索

首页 > 华为HiSecEngine ASG-D系列上网行为管理产品彩页 (V300R022C00)

华为HiSecEngine ASG-D系列系列上网行为管理产品彩页

下载(2.9MB) 分享 4 /7

基于用户的行为路径分析

通过对用户网络账号、行为动作、上网设备及时间等多维度信息进行关联数据分析，ASG真正实现了基于用户的应用安全网关与审计的可视化，将用户的上网行为路径清晰直观的加以呈现，有助于网络管理人员制定更有针对性的网络管理策略，保障网络资源的合理有效利用和工作效率提升。

SSL应用解密

当大部分的网页访问、邮件通信和业务系统都慢慢切换到SSL加密方式时，行为管理产品必须能够对SSL流量进行解析才能完成管控。ASG系列产品采用特有的加密流量识别技术，能够对主流的加密网站、加密网站搜索记录、加密邮件等进行行为识别。管理员可以采用自定义的方式，定向审计用户和加密网站，保障网络行为清晰的事后审计，有效的防止企业机密外泄。

助力营销推广

ASG创新的将APP缓存在设备本地，当用户下载时直接推送，几十兆的文件只要几秒钟，极大的提升了带宽利用率的同时大大加速和提升了用户体验；并且支持iOS和安卓APP的缓存，业界技术领先；在低成本的投入下同时为客户的终端营销推广开辟了新的方向。配合APP身份认证，可强制推广商户的APP，提高商户的APP安装率，拥有更多的可转化潜在用户。

ASG支持对用户进行广告推送的功能。广告推送作为电子商务营销阶段的应用，具有灵活性、互动性和目标受众准确的特点，极大的降低了广告投放的费用，广告推送为大量的广告主服务，把互联网广告以合适的方式推送给合适的消费者，广告投放的精准性高，转化率高。

ASG支持对用户公告的定时，定点推送的功能。公告推送作为企业内部通知类信息的重要传播途径，在保证正常上网的同时，ASG可以基于http协议的网页浏览在符合一定规则的前提下，完成管理员提前定义的公告的推送。且支持对接第三方公告页面。

强大的出口特性

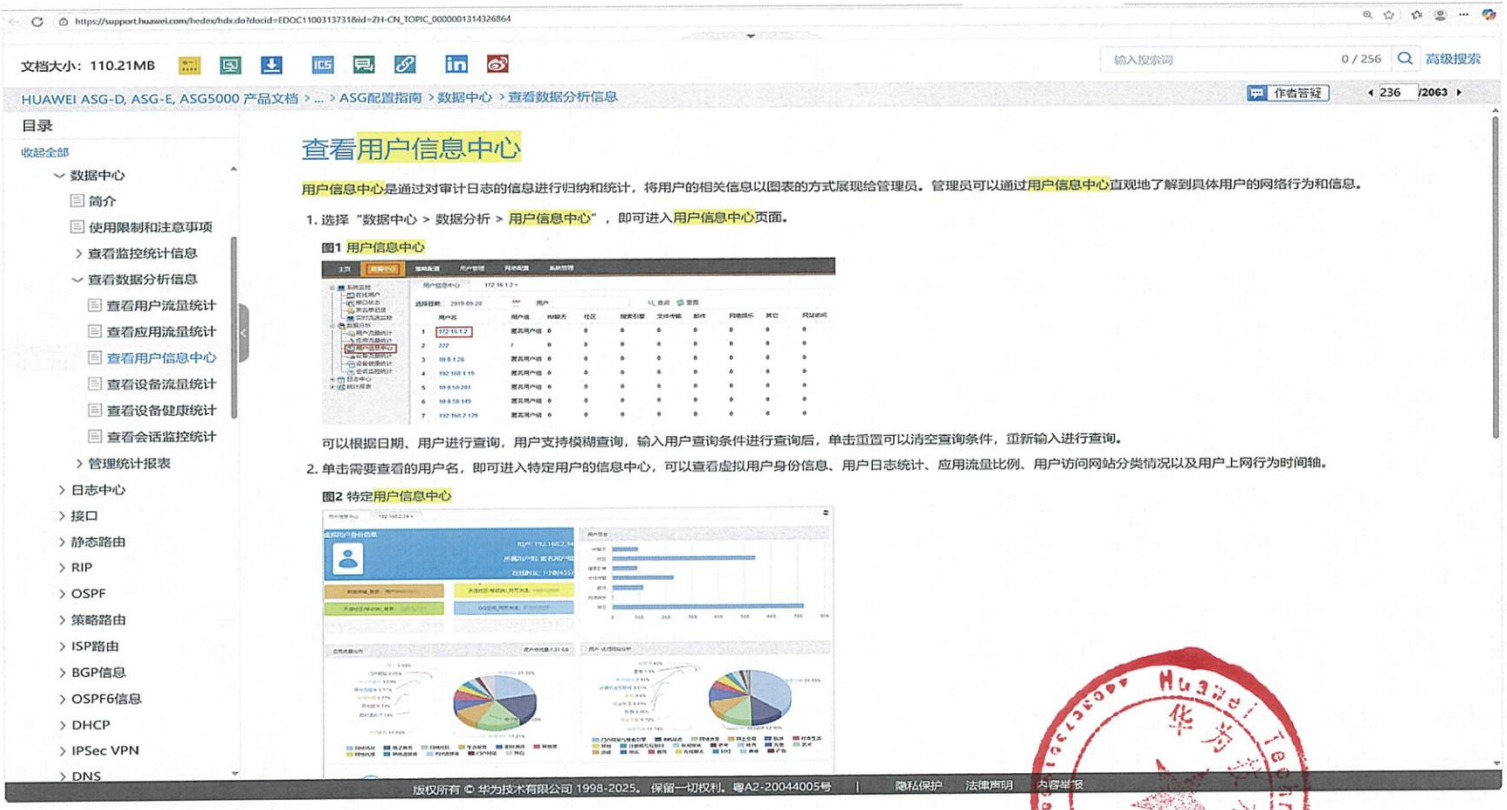
ASG系列产品不仅提供强大的链路负载均衡和服务器负载均衡特性，还提供DNS透明代理功能，为内网用户提供统一无感知的DNS解析服务。在多出口网络环境下，各个接口的运营商带宽不同，仅通过负载均衡调整选路比例很容易造成上网访问效果差的问题，这就要求DNS透明代理需要实现基于权重和优先级规则的数据转发，以保证选路比例和网络访问效果。ASG系列产品可以实现基于权重和优先级的DNS转发负载均衡、静态域名映射、特定域名的定向转发等功能，为用户优化网络选路和负载均衡，极大地提升了用户体验。除此之外，ASG还可适应用户各种复杂网络场景。在满足路由、透明、旁路、混合等部署模式同时，配合IPv4/IPv6双协议栈，结合静态路由、动态路由、策略路由、ISP路由等，可在802.1Q、GRE 、RIP、OSPF、VRF、多出口等各种复杂的网络环境中灵活组网。

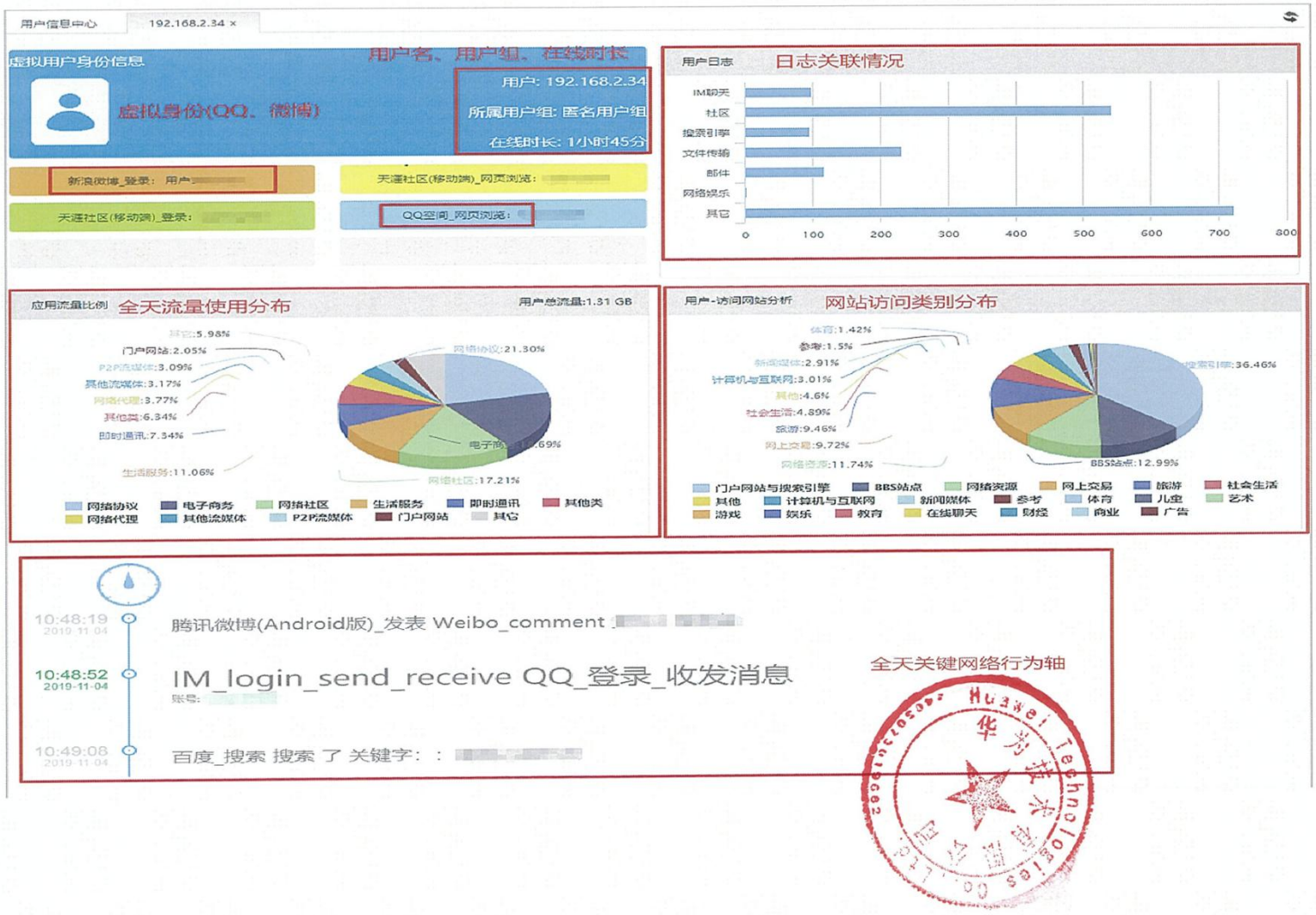
清晰的事后审计

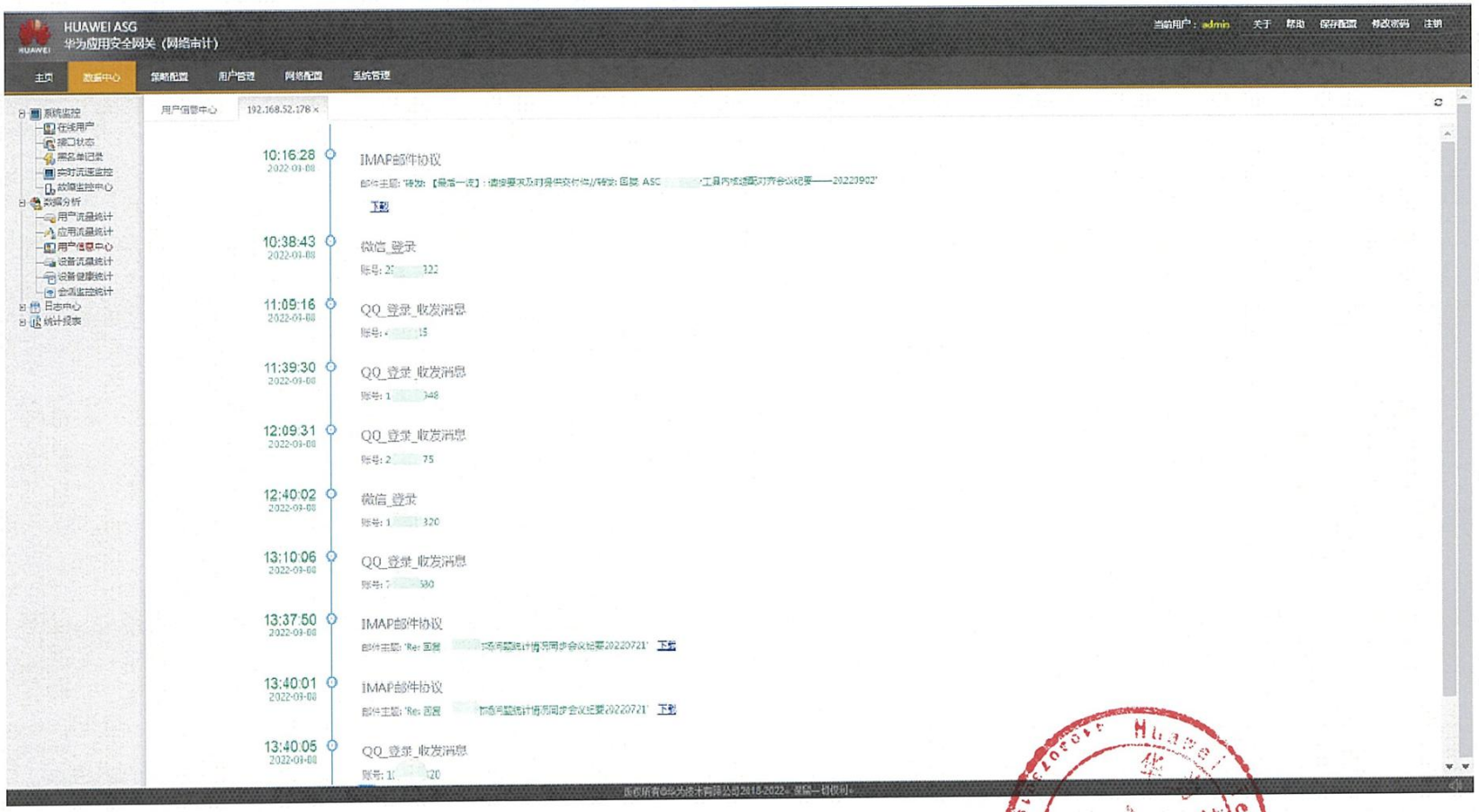
ASG系列产品支持详细、清晰、易用的日志特性，可以全面记录审计用户上网行为，使用流量、访问网站、所用终端系统及设备类型平台等信息，支持单用户全天行为分析报表，用户支持定制化过滤器，可根据IP地址、认证用户、访问应用、访问URL、发帖内容等要素进行搜索，事后审计省时省力；可支持对HTTPS、邮箱类解密策略的配置。同时，ASG系列产品提供丰富的报表，以柱状图、饼状图、百分比等形式最直观地体现网络运行状况，网络管理规则有据可循，有的放矢。

智能行为报表

一个界面同时展示用户名、用户组、在线时长、虚拟身份（如 QQ 号码、微博账号等）、日志关联情况、全天流量使用分布、网站访问类别分布、全天关键网络行为轴等信息

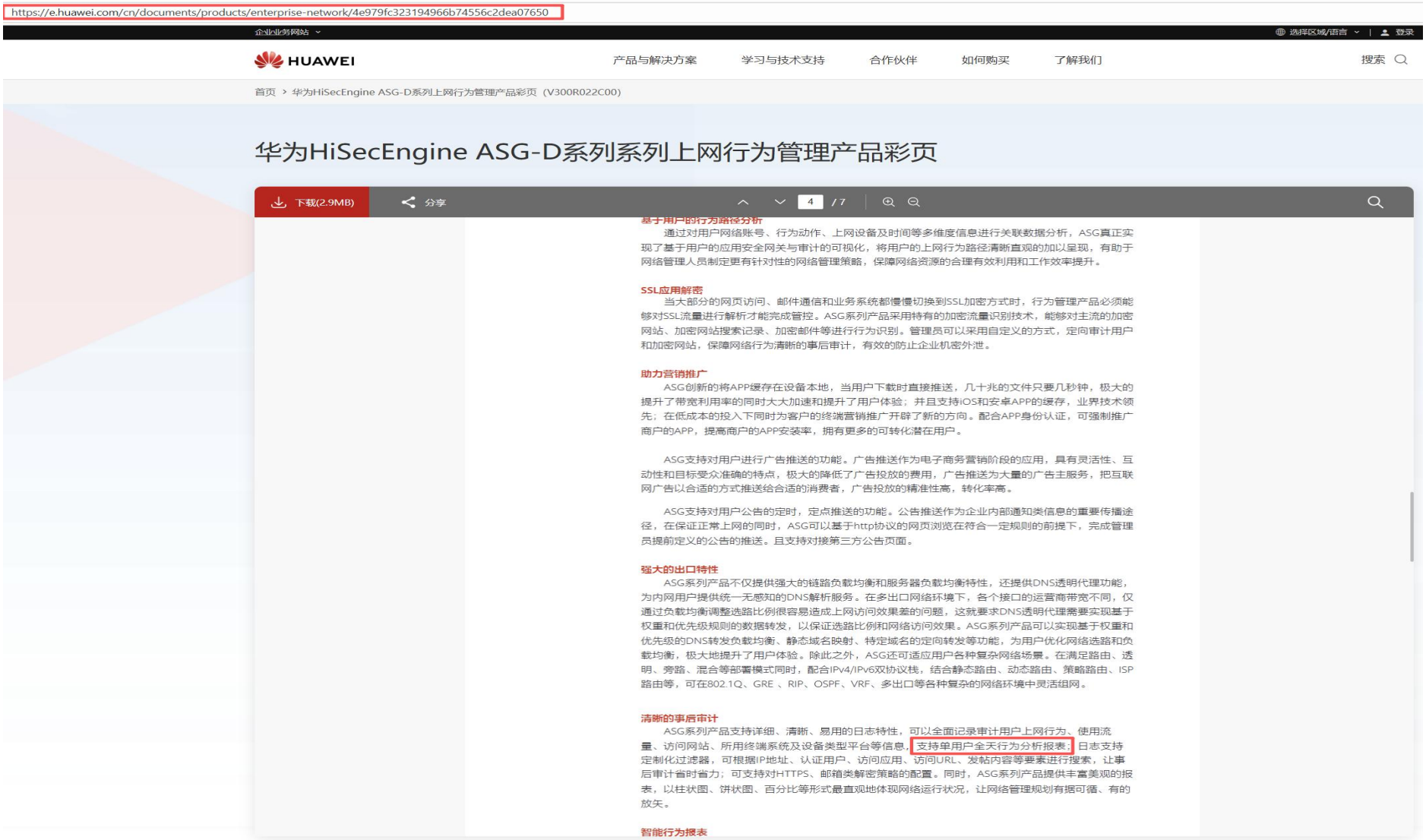



用户信息中心
192.168.2.34 ×
虚拟用户身份信息
用户名、用户组、在线时长
虚拟身份(QQ、微博)
用户: 192.168.2.34
所属用户组: 匿名用户组
在线时长: 1小时45分
新浪微博_登录: 用户
天涯社区(移动端)_网页浏览:
天涯社区(移动端)_登录:
QQ空间_网页浏览:
用户日志
日志关联情况
IM聊天
社区
搜索引擎
文件传输
邮件
网络娱乐
其它
0
100
200
300
400
500
600
700
800
应用流量比例
全天流量使用分布
用户总流量:1.31 GB
其它:5.98%
门户网站:2.05%
P2P流媒体:3.09%
其他流媒体:3.17%
网络代理:3.77%
其他类:6.34%
即时通讯:7.34%
生活服务:11.06%
网络协议:21.30%
电子商务:19.69%
网络社区:17.21%
网络协议
电子商务
网络社区
生活服务
即时通讯
其他类
网络代理
其他流媒体
P2P流媒体
门户网站
其它
用户-访问网站分析
网站访问类别分布
体育:1.42%
参考:1.5%
新闻媒体:2.91%
计算机与互联网:3.01%
其他:4.6%
社会生活:4.89%
旅游:9.46%
网上交易:9.72%
网络资源:11.74%
搜索引擎:36.46%
BBS站点:12.99%
门户网站与搜索引擎
BBS站点
网络资源
网上交易
旅游
社会生活
其他
计算机与互联网
新闻媒体
参考
体育
儿童
艺术
游戏
娱乐
教育
在线聊天
财经
商业
广告
10:48:19
2019-11-04
腾讯微博(Android版)_发表 Weibo_comment
10:48:52
2019-11-04
IM_login_send_receive QQ_登录_收发消息
账号:
10:49:08
2019-11-04
百度_搜索 搜索 了 关键字: :
全天关键网络行为轴


HUAWEI ASG
华为应用安全网关（网络审计）
当前用户：admin
关于
帮助
保存配置
修改密码
注销
主页
数据中心
策略配置
用户管理
网络配置
系统管理
系统监控
在线用户
接口状态
黑名单记录
实时流量监控
故障监控中心
数据分析
用户流量统计
应用流量统计
用户信息中心
设备流量统计
设备健康统计
会话监控统计
日志中心
统计报表
用户信息中心
192.168.52.178
10:16:28
2022-09-08
IMAP邮件协议
下载
10:38:43
2022-09-08
微信_登录
11:09:16
2022-09-08
QQ_登录_收发消息
11:39:30
2022-09-08
QQ_登录_收发消息
12:09:31
2022-09-08
QQ_登录_收发消息
12:40:02
2022-09-08
微信_登录
13:10:06
2022-09-08
QQ_登录_收发消息
13:37:50
2022-09-08
IMAP邮件协议
下载
13:40:01
2022-09-08
IMAP邮件协议
下载
13:40:05
2022-09-08
QQ_登录_收发消息

证明截图：

https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/4e979fc323194966b74556c2dea07650
企业业务网站
选择区域/语言
登录
HUAWEI
产品与解决方案
学习与技术支持
合作伙伴
如何购买
了解我们
搜索
首页 > 华为HiSecEngine ASG-D系列上网行为管理产品彩页（V300R022C00）
华为HiSecEngine ASG-D系列系列上网行为管理产品彩页
下载(2.9MB)
分享
1 / 7
华为HiSecEngine ASG-D系列
上网行为管理产品
ASG系列上网行为管理产品（以下简称“ASG”）是Huawei面向企业、数据中心、大型网络边界及行业中心和分支机构等而研发的综合型应用安全网关产品，该产品融合了应用控制、行为审计、网络业务优化等功能，为用户提供一个综合、完整的企业务应用场景解决方案。
ASG可以路由模式、透明桥接模式或混合模式部署在网络的关键节点上，对数据进行2-7层的全面检查和分析。深度识别、管控和审计近千种IM聊天软件、P2P下载软件、炒股软件、网络游戏应用、流媒体在线视频应用等常见应用，并利用智能流控、智能阻断、智能路由等技术提供强大的带宽管理特性。配合创新的网络应用行为精细化管理功能、清晰易管理日志等功能，提供业界全面、完善的网络行为管理解决方案。
产品图
华为HiSecEngine ASG-D1060
华为HiSecEngine ASG-D1120
华为HiSecEngine ASG-D1300/
ASG-D1500
华为HiSecEngine ASG-D2100
华为HiSecEngine ASG-D2250/
ASG-D2500
华为HiSecEngine ASG-D3100
HUAWEI


https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/4e979fc323194966b74556c2dea07650
企业业务网站
选择区域/语言
登录
HUAWEI
产品与解决方案
学习与技术支持
合作伙伴
如何购买
了解我们
搜索
首页 > 华为HiSecEngine ASG-D系列上网行为管理产品彩页（V300R022C00）
华为HiSecEngine ASG-D系列系列上网行为管理产品彩页
下载(2.9MB)
分享
4 / 7
基于用户的行为路径分析
通过对用户网络账号、行为动作、上网设备及时间等多维度信息进行关联数据分析，ASG真正实现了基于用户的应用安全网关与审计的可视化，将用户的上网行为路径清晰直观的加以呈现，有助于网络管理人员制定更有针对性的网络管理策略，保障网络资源的合理有效利用和工作效率提升。
SSL应用解密
当大部分的网页访问、邮件通信和业务系统都慢慢切换到SSL加密方式时，行为管理产品必须能够对SSL流量进行解析才能完成管控。ASG系列产品采用特有的加密流量识别技术，能够对主流的加密网站、加密网站搜索记录、加密邮件等进行行为识别。管理员可以采用自定义的方式，定向审计用户和加密网站，保障网络行为清晰的事后审计，有效的防止企业机密外泄。
助力营销推广
ASG创新的将APP缓存在设备本地，当用户下载时直接推送，几十兆的文件只要几秒钟，极大的提升了带宽利用率的同时大大加速和提升了用户体验；并且支持iOS和安卓APP的缓存，业界技术领先；在低成本的投入下同时为客户的终端营销推广开辟了新的方向。配合APP身份认证，可强制推广商户的APP，提高商户的APP安装率，拥有更多的可转化潜在用户。
ASG支持对用户进行广告推送的功能。广告推送作为电子商务营销阶段的应用，具有灵活性、互动性和目标受众准确的特点，极大的降低了广告投放的费用，广告推送为大量的广告主服务，把互联网广告以合适的方式推送给合适的消费者，广告投放的精准性高，转化率高。
ASG支持对用户公告的定时，定点推送的功能。公告推送作为企业内部通知类信息的重要传播途径，在保证正常上网的同时，ASG可以基于http协议的网页浏览在符合一定规则的前提下，完成管理员提前定义的公告的推送。且支持对接第三方公告页面。
强大的出口特性
ASG系列产品不仅提供强大的链路负载均衡和服务器负载均衡特性，还提供DNS透明代理功能，为内网用户提供统一无感知的DNS解析服务。在多出口网络环境下，各个接口的运营商带宽不同，仅通过负载均衡调整选路比例很容易造成上网访问效果差的问题，这就要求DNS透明代理需要实现基于权重和优先级规则的数据转发，以保证选路比例和网络访问效果。ASG系列产品可以实现基于权重和优先级的DNS转发负载均衡、静态域名映射、特定域名的定向转发等功能，为用户优化网络选路和负载均衡，极大地提升了用户体验。除此之外，ASG还可适应用户各种复杂网络场景。在满足路由、透明、旁路、混合等部署模式同时，配合IPv4/IPv6双协议栈，结合静态路由、动态路由、策略路由、ISP路由等，可在802.1Q、GRE 、RIP、OSPF、VRF、多出口等各种复杂的网络环境中灵活组网。
清晰的事后审计
ASG系列产品支持详细、清晰、易用的日志特性，可以全面记录审计用户上网行为、使用流量、访问网站、所用终端系统及设备类型平台等信息，支持单用户全天行为分析报表；日志支持定制化过滤器，可根据IP地址、认证用户、访问应用、访问URL、发帖内容等要素进行搜索，让事后审计省时省力；可支持对HTTPS、邮箱类解密策略的配置。同时，ASG系列产品提供丰富美观的报表，以柱状图、饼状图、百分比等形式最直观地体现网络运行状况，让网络管理规划有据可循、有的放矢。
智能行为报表

目录

收起全部

- 数据中心
  - 简介
  - 使用限制和注意事项
  - 查看监控统计信息
  - 查看数据分析信息
    - 查看用户流量统计
    - 查看应用流量统计
    - 查看用户信息中心
    - 查看设备流量统计
    - 查看设备健康统计
    - 查看会话监控统计
  - 管理统计报表
- 日志中心
- 接口
- 静态路由
- RIP
- OSPF
- 策略路由
- ISP路由
- BGP信息
- OSPF6信息
- DHCP
- IPSec VPN
- DNS

查看用户信息中心

用户信息中心是通过对审计日志的信息进行归纳和统计，将用户的相关信息以图表的方式展现给管理员。管理员可以通过用户信息中心直观地了解到具体用户的网络行为和信息。

1. 选择“数据中心 > 数据分析 > 用户信息中心”，即可进入用户信息中心页面。

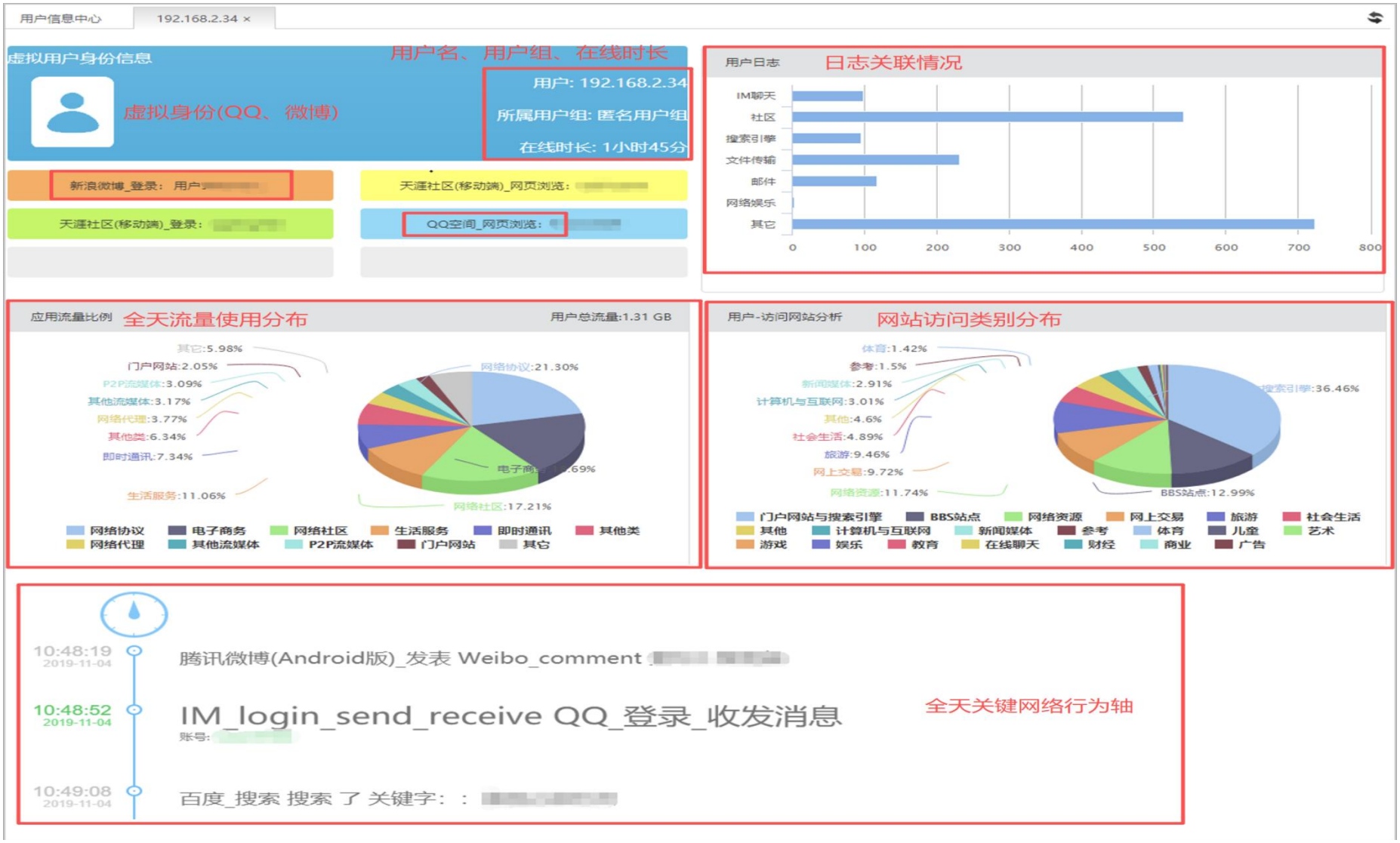
图1 用户信息中心

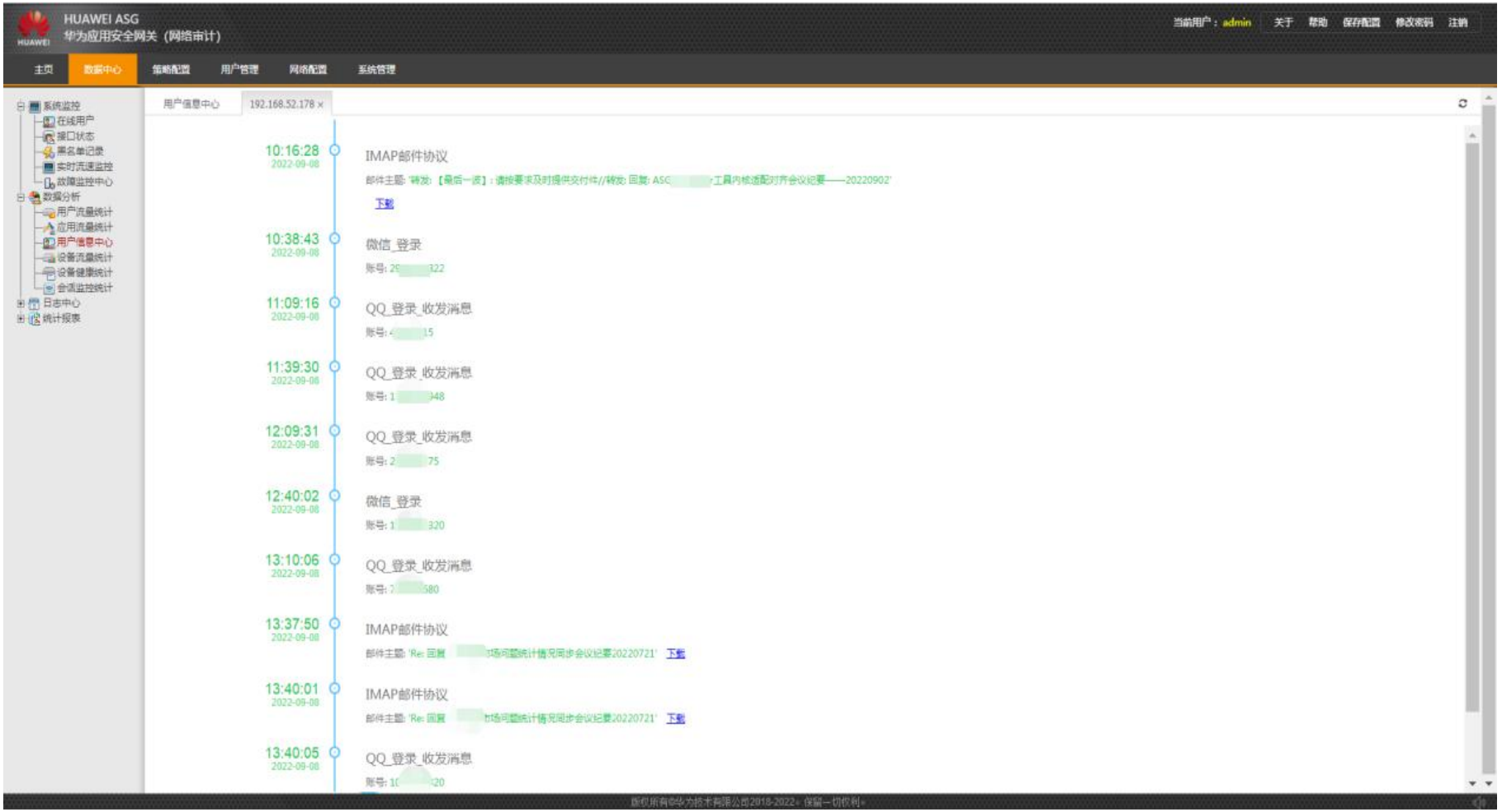
可以根据日期、用户进行查询，用户支持模糊查询，输入用户查询条件进行查询后，单击重置可以清空查询条件，重新输入进行查询。

2. 单击需要查看的用户名，即可进入特定用户的信息中心，可以查看虚拟用户身份信息、用户日志统计、应用流量比例、用户访问网站分类情况以及用户上网行为时间轴。

图2 特定用户信息中心

版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报


用户信息中心
192.168.2.34 ×
虚拟用户身份信息
用户名、用户组、在线时长
虚拟身份(QQ、微博)
用户: 192.168.2.34
所属用户组: 匿名用户组
在线时长: 1小时45分
新浪微博_登录: 用户
天涯社区(移动端)_网页浏览:
天涯社区(移动端)_登录:
QQ空间_网页浏览:
用户日志
日志关联情况
IM聊天
社区
搜索引擎
文件传输
邮件
网络娱乐
其它
0
100
200
300
400
500
600
700
800
应用流量比例
全天流量使用分布
用户总流量:1.31 GB
其它:5.98%
门户网站:2.05%
P2P流媒体:3.09%
其他流媒体:3.17%
网络代理:3.77%
其他类:6.34%
即时通讯:7.34%
生活服务:11.06%
网络协议:21.30%
网络社区:17.21%
网络协议
电子商务
网络社区
生活服务
即时通讯
其他类
网络代理
其他流媒体
P2P流媒体
门户网站
其它
用户-访问网站分析
网站访问类别分布
体育:1.42%
参考:1.5%
新闻媒体:2.91%
计算机与互联网:3.01%
其他:4.6%
社会生活:4.89%
旅游:9.46%
网上交易:9.72%
网络资源:11.74%
搜索引擎:36.46%
BBS站点:12.99%
门户网站与搜索引擎
BBS站点
网络资源
网上交易
旅游
社会生活
其他
计算机与互联网
新闻媒体
参考
体育
儿童
艺术
游戏
娱乐
教育
在线聊天
财经
商业
广告
10:48:19
2019-11-04
腾讯微博(Android版)_发表 Weibo_comment
10:48:52
2019-11-04
IM_login_send_receive QQ_登录_收发消息
账号:
10:49:08
2019-11-04
百度_搜索 搜索 了 关键字: :
全天关键网络行为轴


HUAWEI ASG
华为应用安全网关（网络审计）
当前用户：admin
关于
帮助
保存配置
修改密码
注销
主页
数据中心
策略配置
用户管理
网络配置
系统管理
系统监控
在线用户
接口状态
黑名单记录
实时流速监控
故障监控中心
数据分析
用户流量统计
应用流量统计
用户信息中心
设备流量统计
设备健康统计
会话监控统计
日志中心
统计报表
用户信息中心
192.168.52.178
10:16:28
2022-09-08
IMAP邮件协议
邮件主题: '转发: 【最后一波】：请按要求及时提供交付件//转发: 回复: ASC 工具内核适配对齐会议纪要——20220902'
下载
10:38:43
2022-09-08
微信_登录
账号: 25 322
11:09:16
2022-09-08
QQ_登录_收发消息
账号: 4 15
11:39:30
2022-09-08
QQ_登录_收发消息
账号: 1 348
12:09:31
2022-09-08
QQ_登录_收发消息
账号: 2 75
12:40:02
2022-09-08
微信_登录
账号: 1 320
13:10:06
2022-09-08
QQ_登录_收发消息
账号: 7 580
13:37:50
2022-09-08
IMAP邮件协议
邮件主题: 'Re: 回复 场问题统计情况同步会议纪要20220721' 下载
13:40:01
2022-09-08
IMAP邮件协议
邮件主题: 'Re: 回复 加场问题统计情况同步会议纪要20220721' 下载
13:40:05
2022-09-08
QQ_登录_收发消息
账号: 10 20
版权所有©华为技术有限公司2018-2022。保留一切权利。

3.46 对接功能：支持网监平台特征库化，可通过特征库升级方式新增网监平台。

应答：无偏离。本次投标产品为华为 ASG-D2250，支持网监平台特征库化，可通过特征库升级方式新增网监平台。

盖章证明：

https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/4e979fc323194966b74556c2dea07650

企业业务网站 选择区域/语言 登录

HUAWEI 产品与解决方案 学习与技术支持 合作伙伴 如何购买 了解我们 搜索

首页 > 华为HiSecEngine ASG-D系列上网行为管理产品彩页（V300R022C00）

华为HiSecEngine ASG-D系列系列上网行为管理产品彩页

下载(2.9MB) 分享 2 /7

精准行为管控

7300+ 应用种类特征，实现上网最小权限，智能用户画像锁定违规行为；应用白名单机制，助力运维降低管理难度

无忧安全合规

标配大容量硬盘和日志管理平台，30+WA 后端平台，W 平台特征库化，审计合规轻松实现

安全合规对接

对于非经营性公共场所来说，如咖啡馆、酒吧、KTV等，提供WLAN接入服务时，需要以满足规范的形式将所需的信息实时上传到对接平台，否则会面临业务下线、停业整改、罚款等风险。ASG系列提供安全合规对接特性，可适用于集中式部署、分布式部署、旁路对接多种场景，易于客户网络平滑升级，适应各种部署方案。目前业界对接标准不一，对接厂商众多，也给客户带来了困扰，ASG系列支持佳子行、派博、虹旭、爱思、网博等多家主流后端对接厂商平台，对接地区广，对接经验丰富，有在银行、运营商、零售连锁等多种场景丰富的对接经验，以超高的应用识别率、多样的上报手段、灵活的组网形式和强大的定制开发能力，为客户场景的安全合规提供保障。支持网监平台特征库化，可通过特征库升级方式新增网监平台。

领先的身份认证技术

为了满足各类准入认证需求，ASG实现了丰富的身份认证手段：

- 本地Web认证：用户名/密码认证、IP/MAC/地址静态绑定（无需认证，根据源地址直接识别）。
- 微信认证：支持通过公众号菜单或发消息完成认证，仅支持手机端。
- Portal Server认证：用户打开浏览器访问互联网页面会被重定向到Portal服务器的认证界面，结合第三方认证服务器完成认证。
- SAM认证：采用802.1X或Web两种方式对接入用户进行认证。
- 钉钉认证：通过钉钉认证授权的方式进行验证身份后上网。
- 酒店会员认证：支持配置设备ID、超时时间、Portal URL、认证URL、公钥以及私钥。
- 短信认证：传统的认证方式，方便快捷。
- 免认证：认证用户无需进行身份认证，仅需确认上网须知，即可快速上网。
- 单点登录：支持AD 域单点登录。

2/2 华为HiSecEngine ASG-D系列上网行为管理产品

证明截图：

https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/4e979fc323194966b74556c2dea07650
企业业务网站
选择区域/语言
登录
HUAWEI
产品与解决方案
学习与技术支持
合作伙伴
如何购买
了解我们
搜索
首页 > 华为HiSecEngine ASG-D系列上网行为管理产品彩页（V300R022C00）
华为HiSecEngine ASG-D系列系列上网行为管理产品彩页
下载(2.9MB)
分享
1 / 7
华为HiSecEngine ASG-D系列
上网行为管理产品
ASG系列上网行为管理产品（以下简称“ASG”）是Huawei面向企业、数据中心、大型网络边界及行业中心和分支机构等而研发的综合型应用安全网关产品，该产品融合了应用控制、行为审计、网络业务优化等功能，为用户提供一个综合、完整的全业务应用场景解决方案。
ASG可以路由模式、透明桥接模式或混合模式部署在网络的关键节点上，对数据进行2-7层的全面检查和分析。深度识别、管控和审计近千种IM聊天软件、P2P下载软件、炒股软件、网络游戏应用、流媒体在线视频应用等常见应用，并利用智能流控、智能阻断、智能路由等技术提供强大的带宽管理特性。配合创新的网络应用行为精细化管理功能、清晰易管理日志等功能，提供业界全面、完善的网络行为管理解决方案。
产品图
华为HiSecEngine ASG-D1060
华为HiSecEngine ASG-D1120
华为HiSecEngine ASG-D1300/
ASG-D1500
华为HiSecEngine ASG-D2100
华为HiSecEngine ASG-D2250/
ASG-D2500
华为HiSecEngine ASG-D3100

https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/4e979fc323194966b74556c2dea07650
企业业务网站
选择区域/语言
登录
HUAWEI
产品与解决方案
学习与技术支持
合作伙伴
如何购买
了解我们
搜索
首页 > 华为HiSecEngine ASG-D系列上网行为管理产品彩页（V300R022C00）
华为HiSecEngine ASG-D系列系列上网行为管理产品彩页
下载(2.9MB)
分享
2 / 7
精准行为管控
7300+ 应用种类特征，实现上网最小权限，智能用户画像锁定违规行为；应用白名单机制，助力运维降低管理难度
无忧安全合规
标配大容量硬盘和日志管理平台，30+WA 后端平台，W 平台特征库化，审计合规轻松实现
安全合规对接
对于非经营性公共场所来说，如咖啡馆、酒吧、KTV等，提供WLAN接入服务时，需要以满足规范的形式将所需的信息实时上传到对接平台，否则会面临业务下线、停业整改、罚款等风险。ASG系列提供安全合规对接特性，可适用于集中式部署、分布式部署、旁路对接多种场景，易于客户网络平滑升级，适应各种部署方案。目前业界对接标准不一，对接厂商众多，也给客户带来了困扰，ASG系列支持任子行、派博、虹旭、爱思、网博等多家主流后端对接厂商平台，对接地区广，对接经验丰富，有在银行、运营商、零售连锁等多种场景丰富的对接经验，以超高的应用识别率、多样的上报手段、灵活的组网形式和强大的定制开发能力，为客户场景的安全合规提供保障。支持网监平台特征库化，可通过特征库升级方式新增网监平台。
领先的身份认证技术
为了满足各类准入认证需求，ASG实现了丰富的身份认证手段：
本地Web认证：用户名/密码认证、IP/MAC/地址静态绑定（无需认证，根据源地址直接识别）。
微信认证：支持通过公众号菜单或发消息完成认证，仅支持手机端。
Portal Server认证：用户打开浏览器访问互联网页面会被重定向到Portal服务器的认证界面，结合第三方认证服务器完成认证。
SAM认证：采用802.1X或Web两种方式对接入用户进行认证。
钉钉认证：通过钉钉认证授权的方式进行验证身份后上网。
酒店会员认证：支持配置设备ID、超时时间、Portal URL、认证URL、公钥以及私钥。
短信认证：传统的认证方式，方便快捷。
免认证：认证用户无需进行身份认证，仅需确认上网须知，即可快速上网。
单点登录：支持AD 域单点登录。
7-2
华为HiSecEngine ASG-D系列上网行为管理产品

入侵检测

3.47 ★设备性能：网络层吞吐量≥240Gbps，网络层最大并发连接数≥7500万，网络层每秒新建连接数≥225万；IPS检测吞吐量≥75Gbps。

以上须提供厂家盖章证明材料。

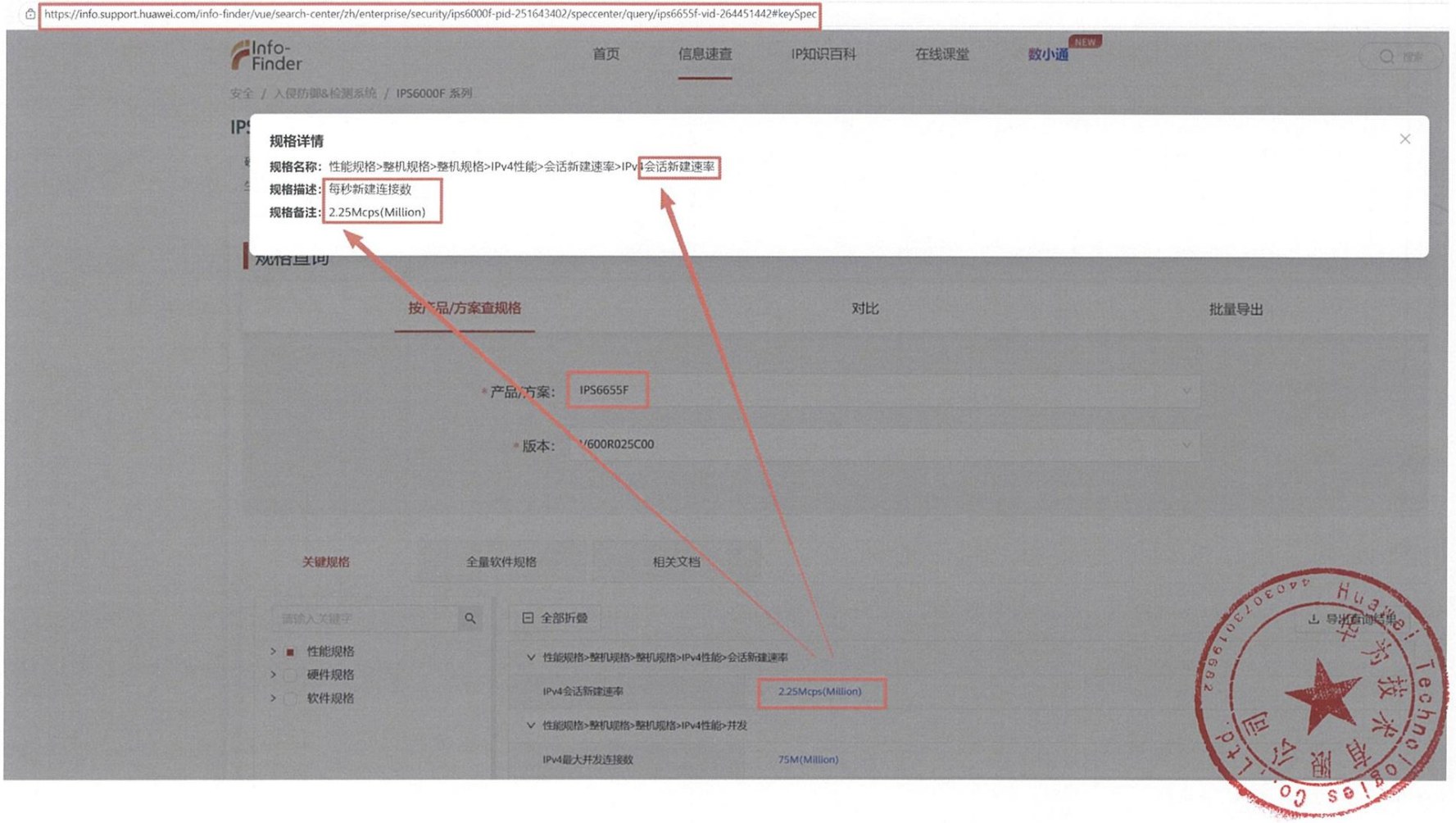
应答：无偏离。本次投标产品为华为 IPS6655F，网络层吞吐量为 240Gbps，网络层最大并发连接数为 7500 万，网络层每秒新建连接数为 225 万；IPS 检测吞吐量为 75Gbps。以上可提供厂家盖章证明材料。截图如下。

盖章证明：

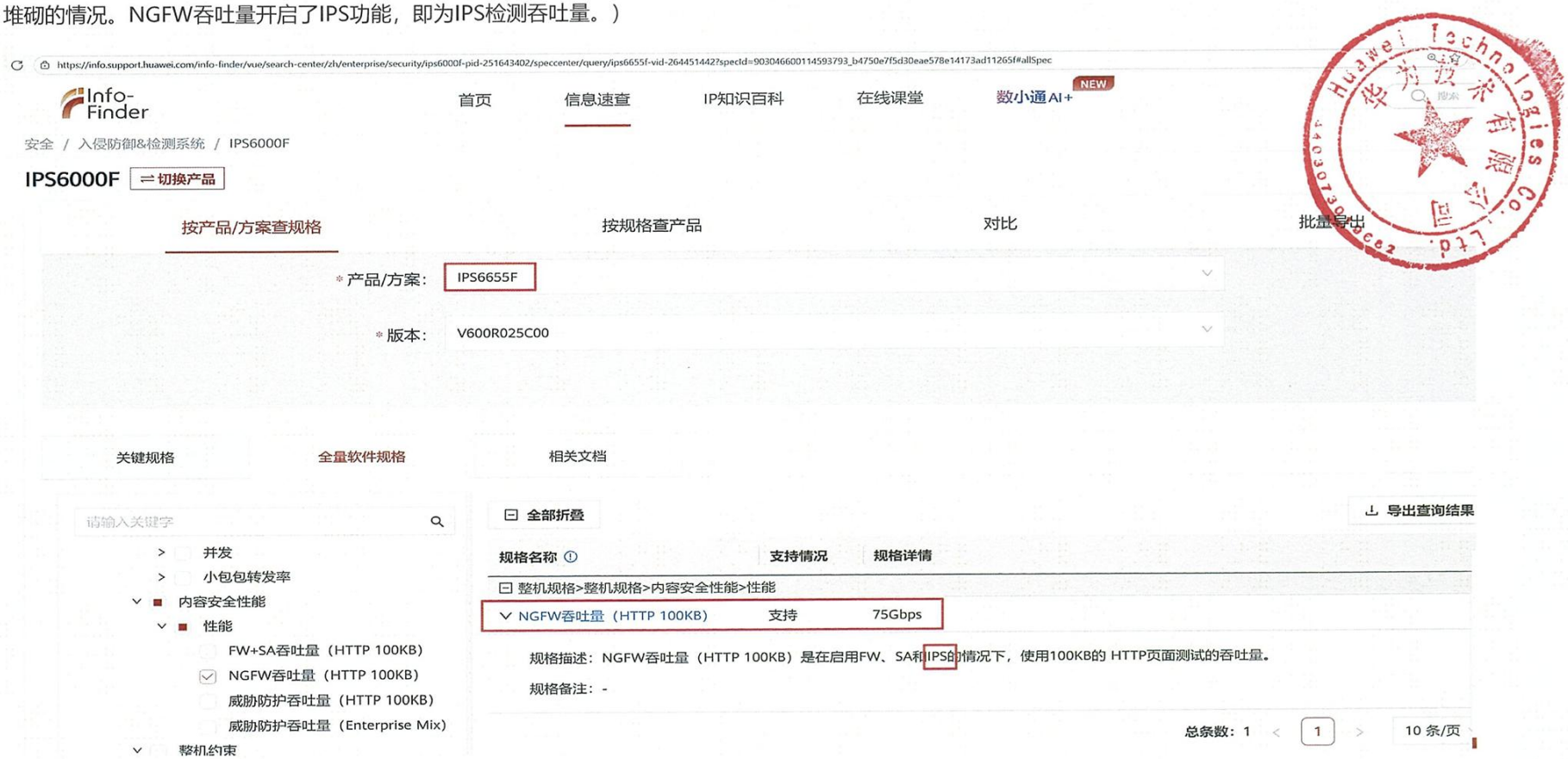
网络层吞吐量 240Gbps。

说明：入侵防御产品功能定位是网络层的入侵防御，是网络层设备的核心指标，符合行业通用标准。业界衡量入侵检测/防御设备的能力指标（吞吐量、最大并发连接数、每秒新建连接数）均为网络层指标。截图中指标均为网络层指标。

https://info.support.huawei.com/info-finder/vue/search-center/zh/enterprise/security/ips6000f-pid-251643402/speccenter/query/ips6655f-vid-264451442#keySpec
Info-Finder
首页
信息速查
IP知识百科
在线课堂
数小通
NEW
安全 / 入侵防御&检测系统 / IPS6000F 系列
IPS6000F 系列
切换产品
按产品/方案查规格
对比
批量导出
* 产品/方案:
IPS6655F
* 版本:
V600R025C00
关键规格
全量软件规格
相关文档
请输入关键字
全部折叠
性能规格
硬件规格
软件规格
性能规格>整机规格>整机规格>IPv4性能>会话新建速率
IPv4会话新建速率
2.25Mcps(Million)
性能规格>整机规格>整机规格>IPv4性能>并发
IPv4最大并发连接数
75M(Million)
网络层最大并发连接数
网络层每秒新建连接数
Huawei Technologies Co., Ltd.
华为技术有限公司


https://info.support.huawei.com/info-finder/vue/search-center/zh/enterprise/security/ips6000f-pid-251643402/speccenter/query/ips6655f-vid-264451442#keySpec
Info-Finder
首页
信息速查
IP知识百科
在线课堂
数小通
NEW
安全 / 入侵防御&检测系统 / IPS6000F 系列
规格详情
规格名称：性能规格>整机规格>整机规格>IPv4性能>会话新建速率>IPv4会话新建速率
规格描述：每秒新建连接数
规格备注：2.25Mcps(Million)
规格查询
按产品/方案查规格
对比
批量导出
*产品/方案：IPS6655F
*版本：V600R025C00
关键规格
全量软件规格
相关文档
全部折叠
性能规格
硬件规格
软件规格
性能规格>整机规格>整机规格>IPv4性能>会话新建速率
IPv4会话新建速率
2.25Mcps(Million)
性能规格>整机规格>整机规格>IPv4性能>并发
IPv4最大并发连接数
75M(Million)

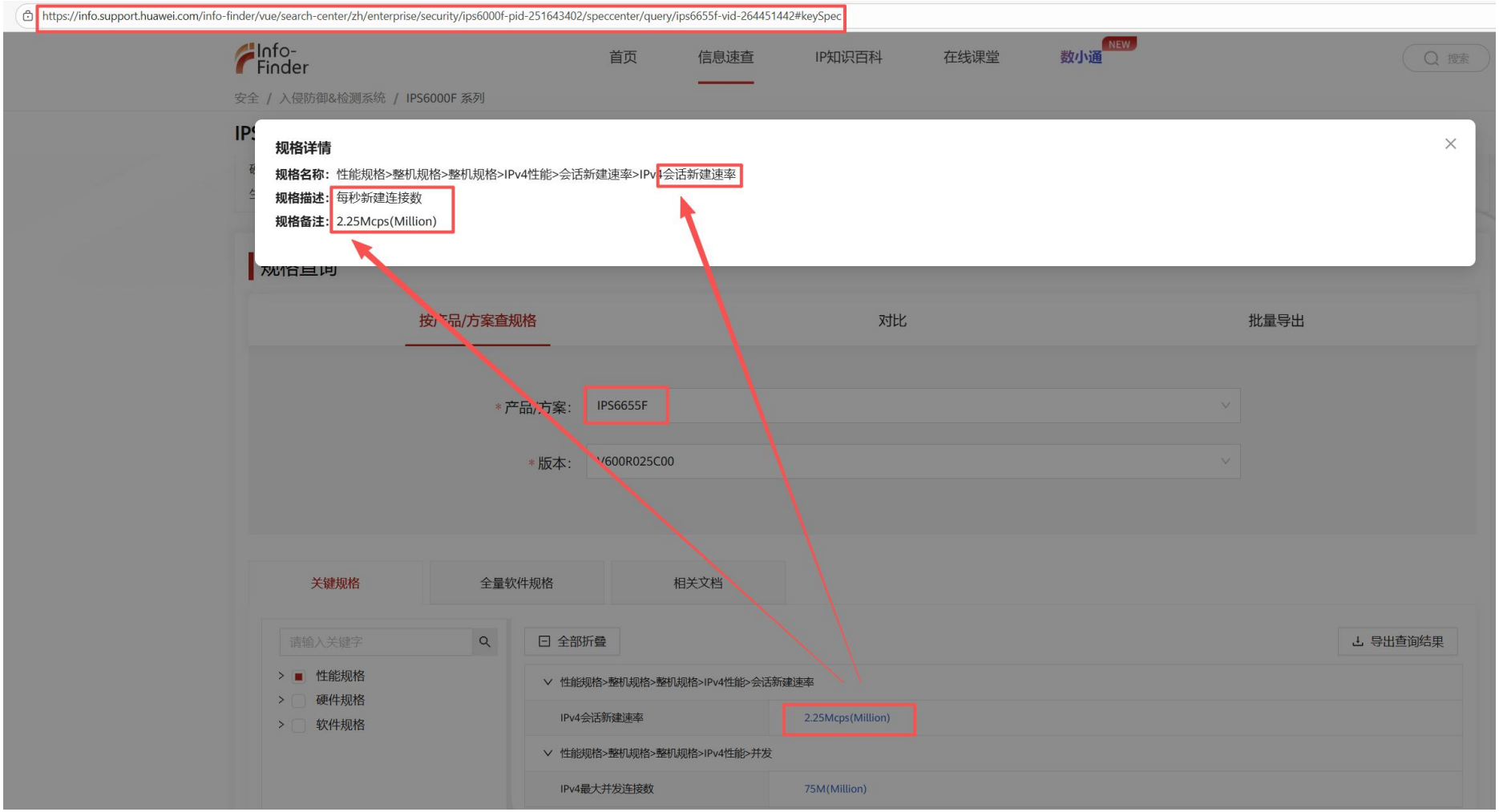
IPS检测吞吐量75Gbps（说明：NGFW为国际性指标，为开启FW、SA、IPS三种功能后的吞吐能力指标。功能开启越多，数值越小，不存在吞吐量靠多种能力堆砌的情况。NGFW吞吐量开启了IPS功能，即为IPS检测吞吐量。）

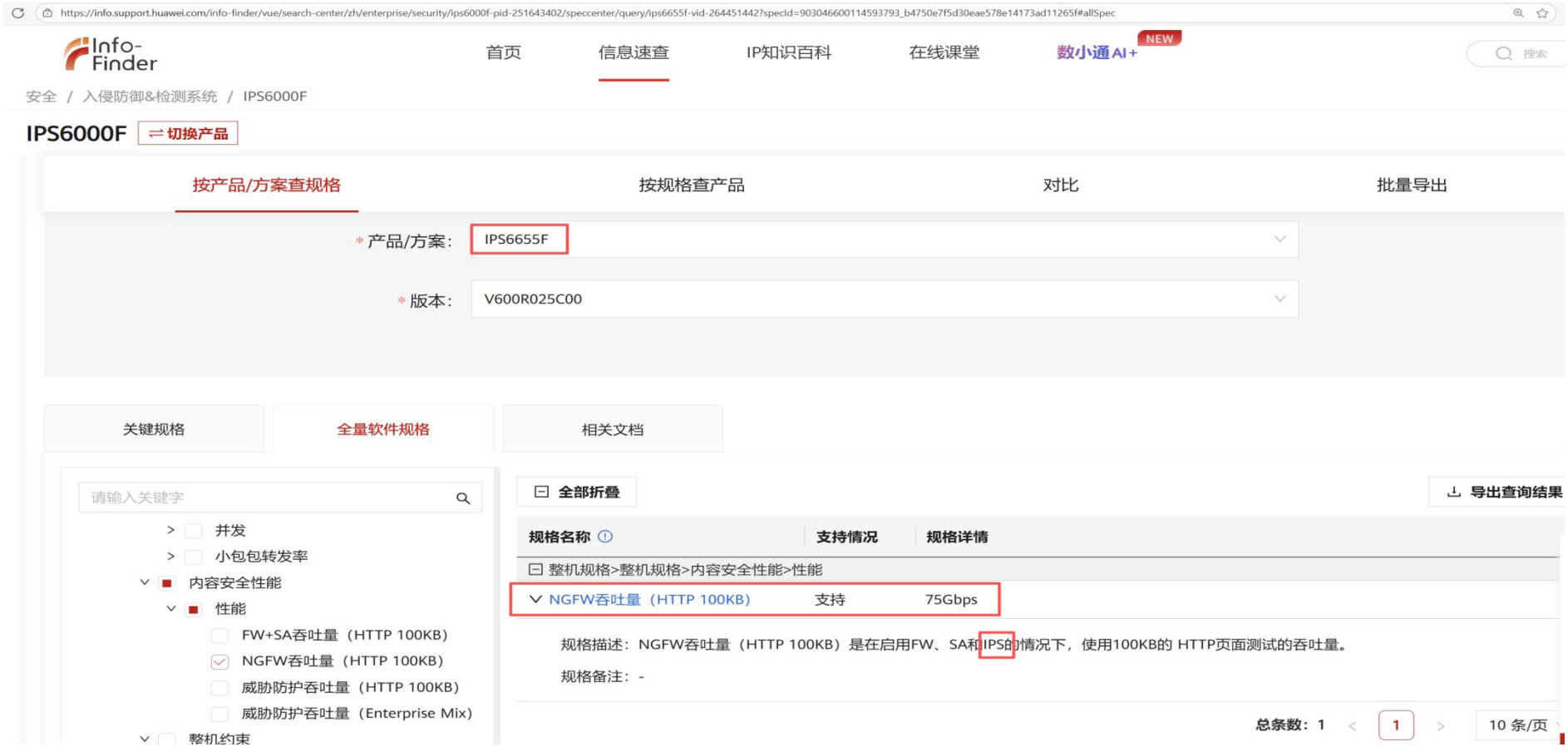


证明截图：

info.support.huawei.com/info-finder/vue/search-center/zh/enterprise/security/ips6000f-pid-251643402/speccenter/query/ips6655f-vid-257538375?keywords=240#allSpec
Info-Finder
首页
信息速查
IP知识百科
在线课堂
数小通AI+
NEW
安全 / 入侵防御&检测系统 / IPS6000F
IPS6000F
切换产品
IPS6655F
关键规格
全量软件规格
相关文档
全部展开
规格名称
支持情况
规格详情
软件规格>整机规格>整机性能>IPV4硬件快转性能>吞吐量
1518字节吞吐量
支持
1518字节
[NP]240Gbps
网络层吞吐量240Gbps

https://info.support.huawei.com/info-finder/vue/search-center/zh/enterprise/security/ips6000f-pid-251643402/speccenter/query/ips6655f-vid-264451442#keySpec
Info-Finder
首页
信息速查
IP知识百科
在线课堂
数小通
NEW
安全 / 入侵防御&检测系统 / IPS6000F 系列
IPS6000F 系列
切换产品
按产品/方案查规格
对比
批量导出
* 产品/方案:
IPS6655F
* 版本:
V600R025C00
关键规格
全量软件规格
相关文档
请输入关键字
性能规格
硬件规格
软件规格
全部折叠
性能规格>整机规格>整机规格>IPv4性能>会话新建速率
IPv4会话新建速率
2.25Mcps(Million)
性能规格>整机规格>整机规格>IPv4性能>并发
网络层最大并发连接数7500万
网络层每秒新建连接数225万
IPv4最大并发连接数
75M(Million)


https://info.support.huawei.com/info-finder/vue/search-center/zh/enterprise/security/ips6000f-pid-251643402/speccenter/query/ips6655f-vid-264451442#keySpec
Info-Finder
首页
信息速查
IP知识百科
在线课堂
数小通
NEW
安全 / 入侵防御&检测系统 / IPS6000F 系列
规格详情
规格名称：性能规格>整机规格>整机规格>IPv4性能>会话新建速率>IPv4会话新建速率
规格描述：每秒新建连接数
规格备注：2.25Mcps(Million)
按产品/方案查规格
对比
批量导出
* 产品/方案：IPS6655F
* 版本：V600R025C00
关键规格
全量软件规格
相关文档
请输入关键字
全部折叠
导出查询结果
性能规格
硬件规格
软件规格
性能规格>整机规格>整机规格>IPv4性能>会话新建速率
IPv4会话新建速率
2.25Mcps(Million)
性能规格>整机规格>整机规格>IPv4性能>并发
IPv4最大并发连接数
75M(Million)


https://info.support.huawei.com/info-finder/vue/search-center/zh/enterprise/security/ips6000f-pid-251643402/speccenter/query/ips6655f-vid-264451442?specId=903046600114593793_b4750e7f5d30eae578e14173ad11265f#allSpec
Info-Finder
首页
信息速查
IP知识百科
在线课堂
数小通AI+
NEW
搜索
安全 / 入侵防御&检测系统 / IPS6000F
IPS6000F
切换产品
按产品/方案查规格
按规格查产品
对比
批量导出
* 产品/方案：
IPS6655F
* 版本：
V600R025C00
关键规格
全量软件规格
相关文档
请输入关键字
并发
小包包转发率
内容安全性能
性能
FW+SA吞吐量（HTTP 100KB）
NGFW吞吐量（HTTP 100KB）
威胁防护吞吐量（HTTP 100KB）
威胁防护吞吐量（Enterprise Mix）
整机约束
全部折叠
导出查询结果
规格名称
支持情况
规格详情
整机规格>整机规格>内容安全性能>性能
NGFW吞吐量（HTTP 100KB）
支持
75Gbps
规格描述：NGFW吞吐量（HTTP 100KB）是在启用FW、SA和IPS的情况下，使用100KB的 HTTP页面测试的吞吐量。
规格备注：-
总条数：1
1
10 条/页

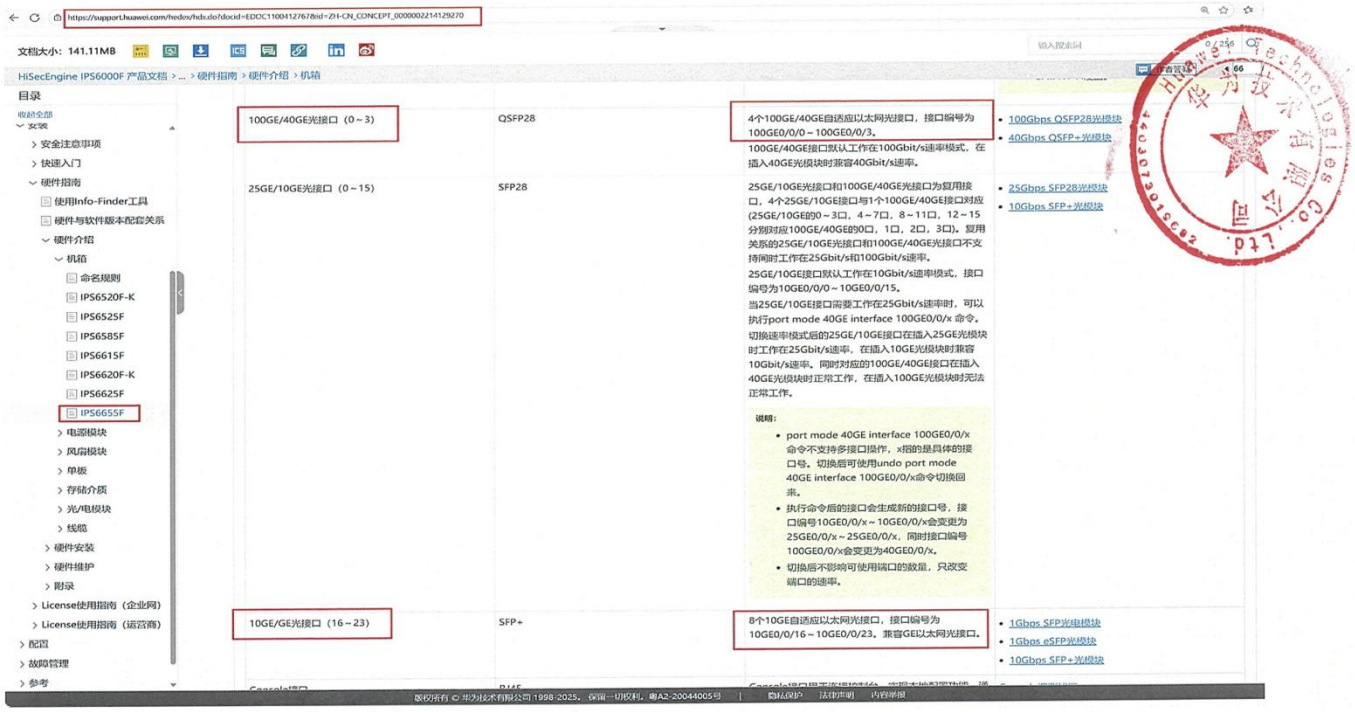
3.48 ★端口要求：100G光口≥4，万兆光口≥6。须提供厂家盖章证明材料。

应答：正偏离。本次投标产品为华为 IPS6655F，提供 100G 光口 4 个，万兆光口 8 个。可提供厂家盖章证明材料。

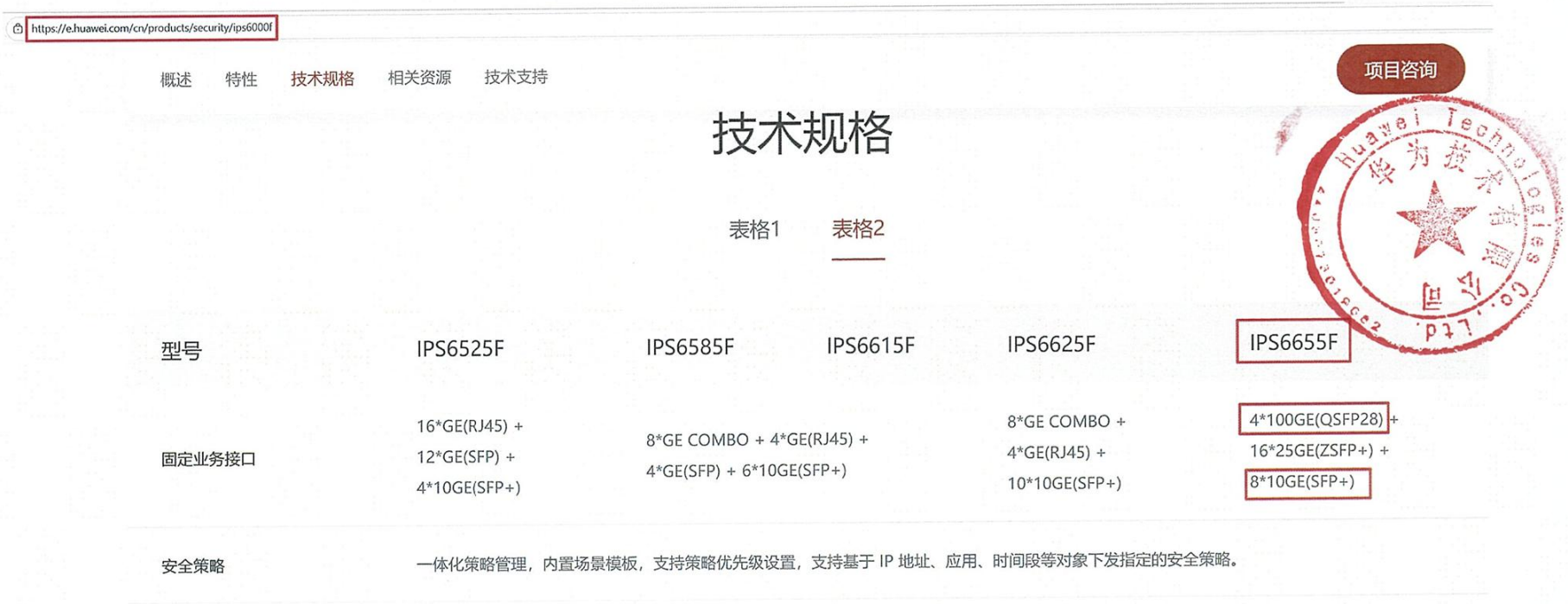
盖章证明：

官网产品文档链接：https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100412767&id=ZH-CN_CONCEPT_0000002214129270

(说明：IPS6000F是一个产品系列，包含IPS6655F子型号，软件特性都一样，故共用一个产品文档。)

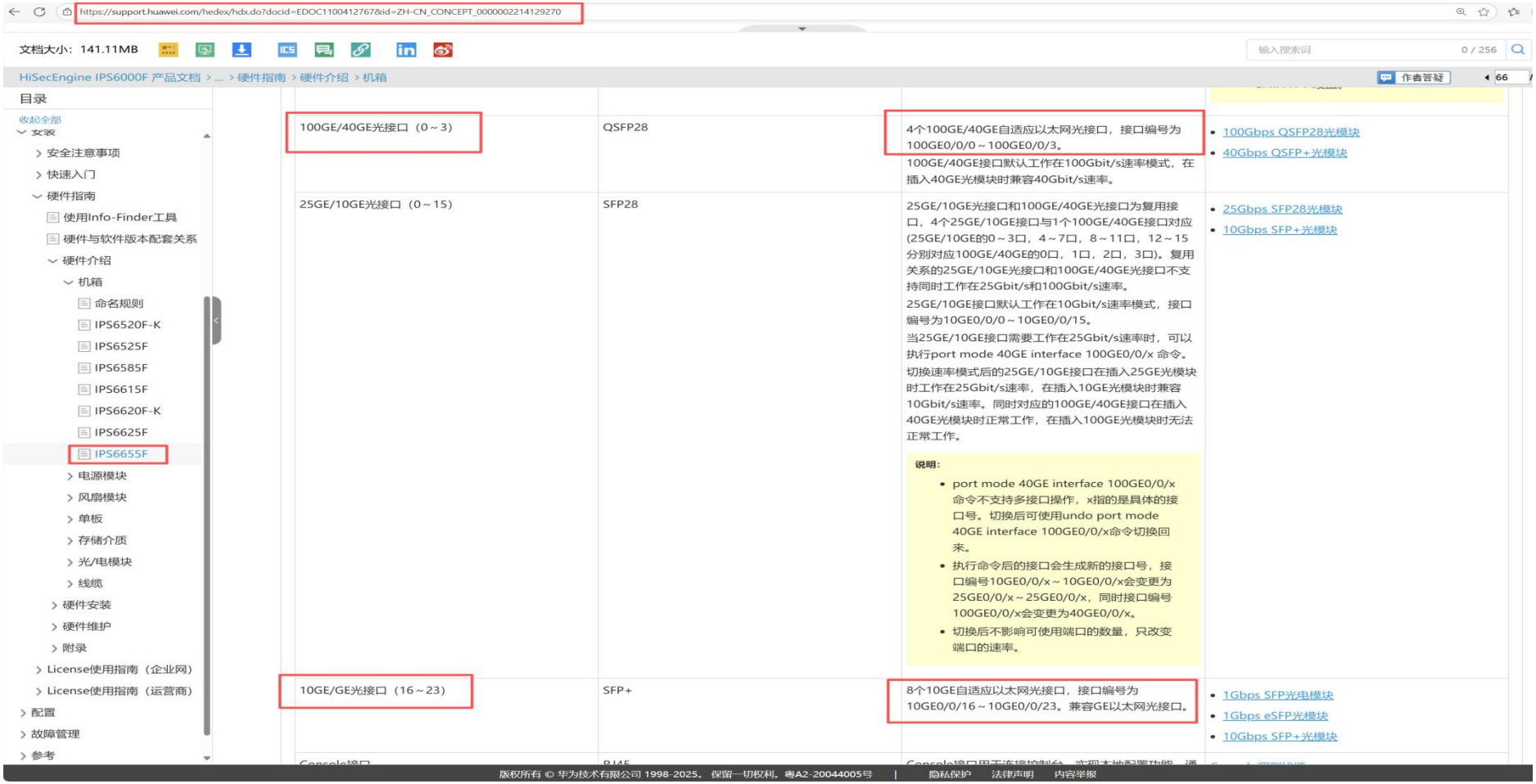


官网产品描述链接：https://e.huawei.com/cn/products/security/ips6000f



说明：100GE(QSFP28)接口为100G光口，10GE(SFP+)接口为万兆光口。

证明截图：


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100412767&id=ZH-CN_CONCEPT_0000002214129270
文档大小：141.11MB
HiSecEngine IPS6000F 产品文档 > ... > 硬件指南 > 硬件介绍 > 机箱
目录
收起全部
安装
安全注意事项
快速入门
硬件指南
使用Info-Finder工具
硬件与软件版本配套关系
硬件介绍
机箱
命名规则
IPS6520F-K
IPS6525F
IPS6585F
IPS6615F
IPS6620F-K
IPS6625F
IPS6655F
电源模块
风扇模块
单板
存储介质
光/电模块
线缆
硬件安装
硬件维护
附录
License使用指南（企业网）
License使用指南（运营商）
配置
故障管理
参考
100GE/40GE光接口（0～3）
QSFP28
4个100GE/40GE自适应以太网光接口，接口编号为100GE0/0/0～100GE0/0/3。
100GE/40GE接口默认工作在100Gbit/s速率模式，在插入40GE光模块时兼容40Gbit/s速率。
100Gbps QSFP28光模块
40Gbps QSFP+光模块
25GE/10GE光接口（0～15）
SFP28
25GE/10GE光接口和100GE/40GE光接口为复用接口，4个25GE/10GE接口与1个100GE/40GE接口对应(25GE/10GE的0～3口，4～7口，8～11口，12～15分别对应100GE/40GE的0口，1口，2口，3口)。复用关系的25GE/10GE光接口和100GE/40GE光接口不支持同时工作在25Gbit/s和100Gbit/s速率。
25GE/10GE接口默认工作在10Gbit/s速率模式，接口编号为10GE0/0/0～10GE0/0/15。
当25GE/10GE接口需要工作在25Gbit/s速率时，可以执行port mode 40GE interface 100GE0/0/x 命令。
切换速率模式后的25GE/10GE接口在插入25GE光模块时工作在25Gbit/s速率，在插入10GE光模块时兼容10Gbit/s速率。同时对应的100GE/40GE接口在插入40GE光模块时正常工作，在插入100GE光模块时无法正常工作。
说明：
port mode 40GE interface 100GE0/0/x命令不支持多接口操作，x指的是具体的接口号。切换后可使用undo port mode 40GE interface 100GE0/0/x命令切换回来。
执行命令后的接口会生成新的接口号，接口编号10GE0/0/x～10GE0/0/x会变更为25GE0/0/x～25GE0/0/x，同时接口编号100GE0/0/x会变更为40GE0/0/x。
切换后不影响可使用端口的数量，只改变端口的速率。
25Gbps SFP28光模块
10Gbps SFP+光模块
10GE/GE光接口（16～23）
SFP+
8个10GE自适应以太网光接口，接口编号为10GE0/0/16～10GE0/0/23。兼容GE以太网光接口。
1Gbps SFP光电模块
1Gbps eSFP光模块
10Gbps SFP+光模块
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
内容举报

https://e.huawei.com/cn/products/security/ips6000f

概述 特性 技术规格 相关资源 技术支持 项目咨询

技术规格

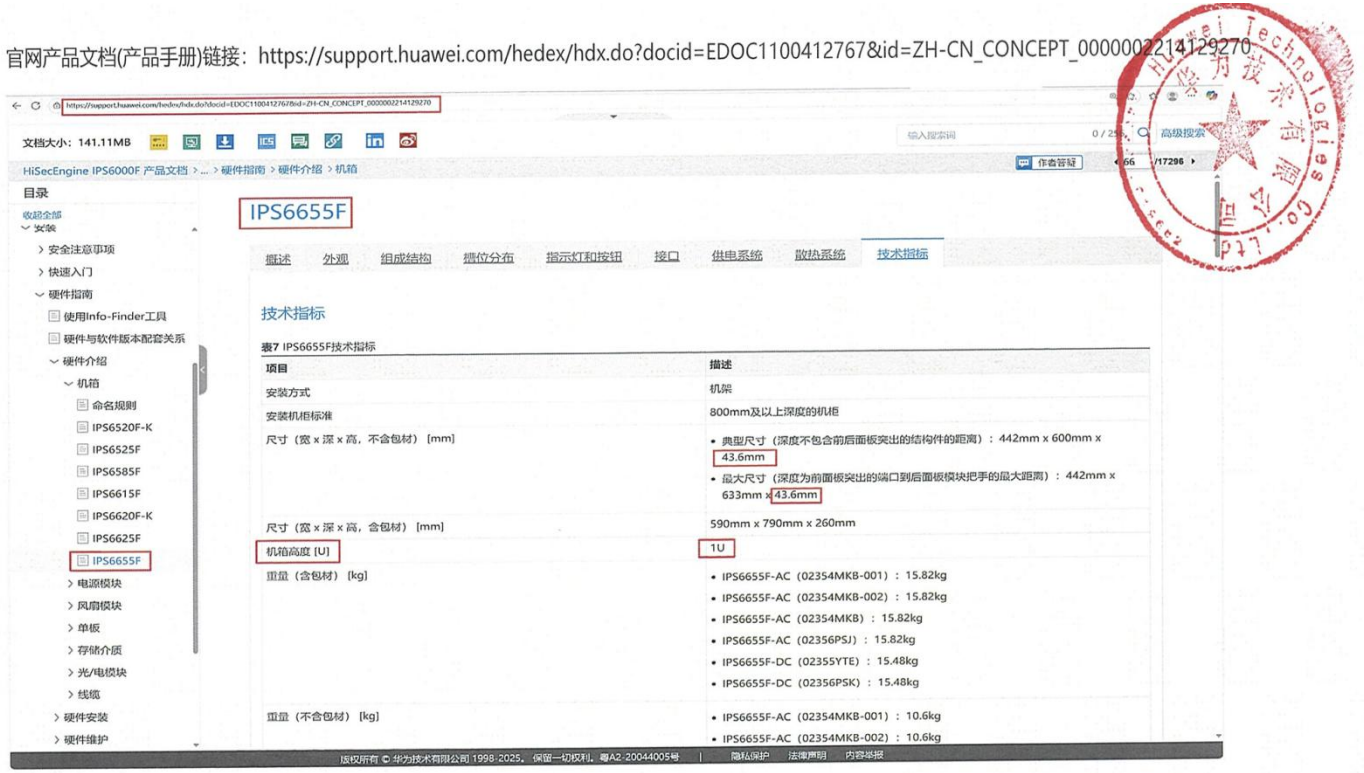
表格1 表格2

型号	IPS6525F	IPS6585F	IPS6615F	IPS6625F	IPS6655F
固定业务接口	16*GE(RJ45) + 12*GE(SFP) + 4*10GE(SFP+)	8*GE COMBO + 4*GE(RJ45) + 4*GE(SFP) + 6*10GE(SFP+)		8*GE COMBO + 4*GE(RJ45) + 10*10GE(SFP+)	4*100GE(QSFP28) + 16*25GE(ZSFP+) + 8*10GE(SFP+)
安全策略	一体化策略管理，内置场景模板，支持策略优先级设置，支持基于 IP 地址、应用、时间段等对象下发指定的安全策略。				

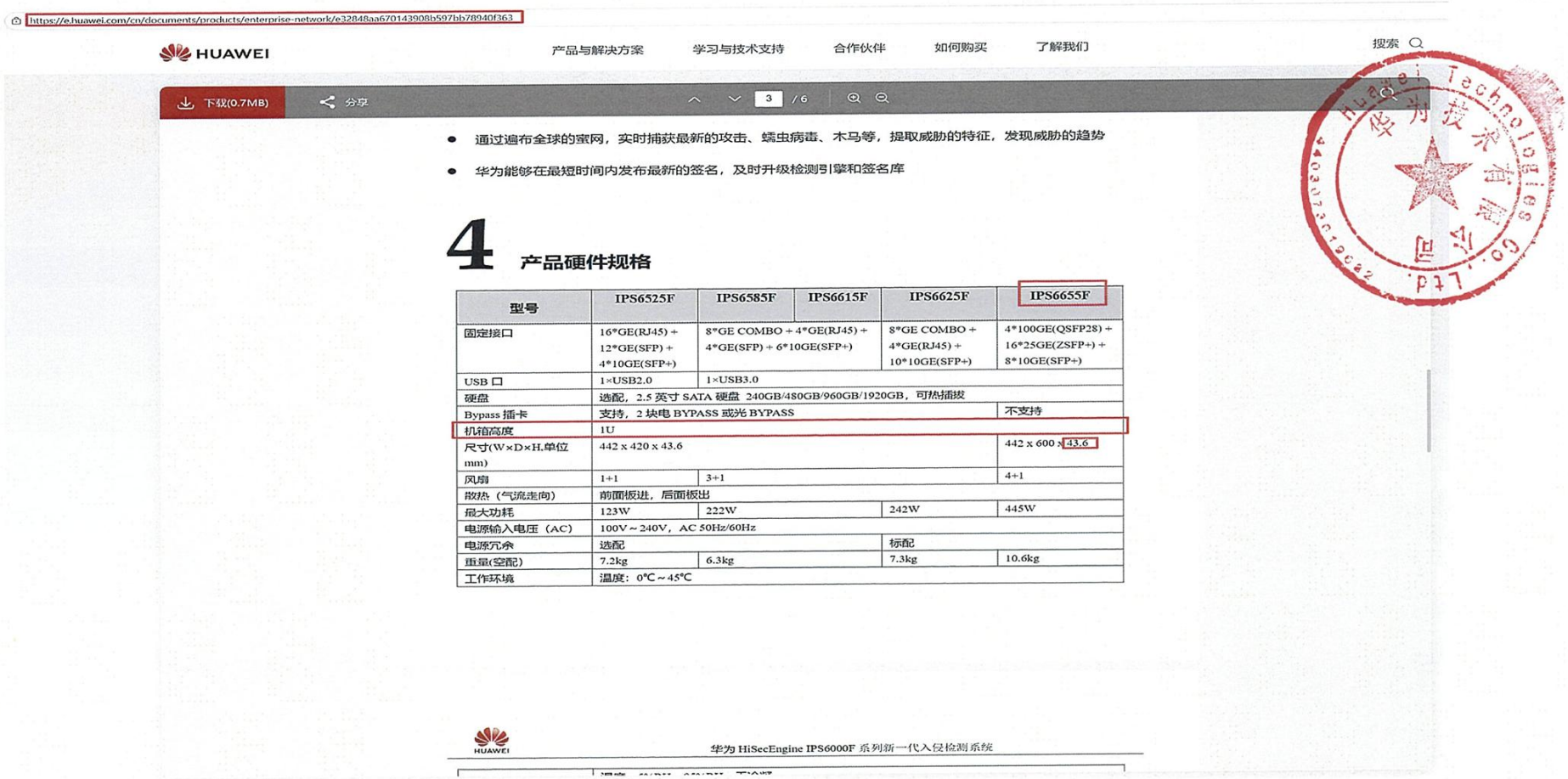
3.49 ▲设备高度：设备高度≤2U。须提供彩页或产品手册，加盖原厂公章。

应答：正偏离。本次投标产品为华为 IPS6655F，设备高度为 1U。可提供彩页或产品手册，加盖原厂公章。

盖章证明：

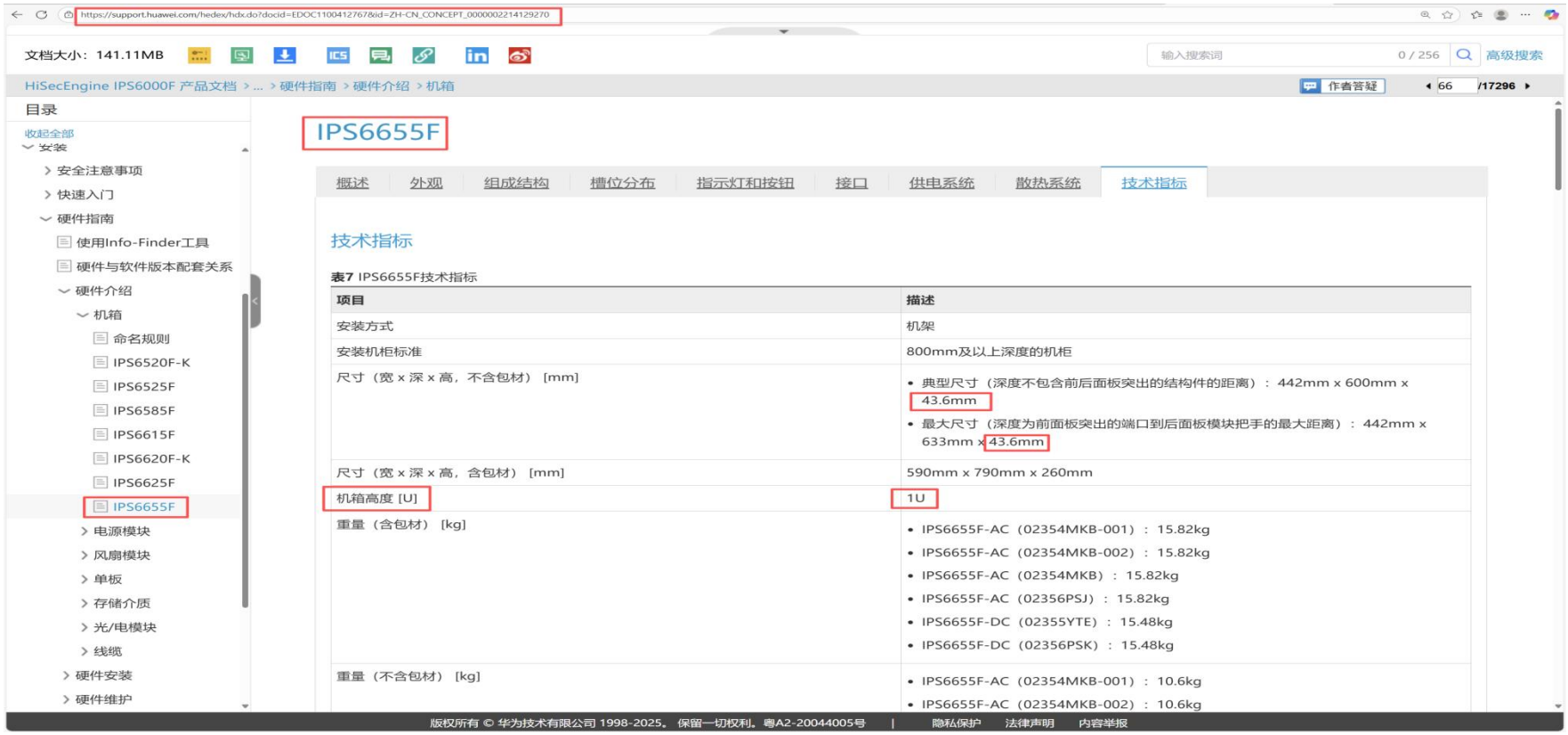


官网彩页截图：https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/e32848aa670143908b597bb78940f363



型号	IPS6525F	IPS6585F	IPS6615F	IPS6625F	IPS6655F
固定接口	16*GE(RJ45) + 12*GE(SFP) + 4*10GE(SFP+)	8*GE COMBO + 4*GE(RJ45) + 4*GE(SFP) + 6*10GE(SFP+)		8*GE COMBO + 4*GE(RJ45) + 10*10GE(SFP+)	4*100GE(QSFP28) + 16*25GE(ZSFP+) + 8*10GE(SFP+)
USB 口	1×USB2.0	1×USB3.0			
硬盘	选配，2.5 英寸 SATA 硬盘 240GB/480GB/960GB/1920GB，可热插拔				
Bypass 插卡	支持，2 块电 BYPASS 或光 BYPASS				不支持
机箱高度	1U				
尺寸(W×D×H,单位 mm)	442 x 420 x 43.6				442 x 600 x 43.6
风扇	1+1	3+1			4+1
散热（气流走向）	前面板进，后面板出				
最大功耗	123W	222W		242W	445W
电源输入电压（AC）	100V～240V，AC 50Hz/60Hz				
电源冗余	选配			标配	
重量(空配)	7.2kg	6.3kg		7.3kg	10.6kg
工作环境	温度：0℃～45℃				

证明截图：


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100412767&id=ZH-CN_CONCEPT_0000002214129270
文档大小：141.11MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
HiSecEngine IPS6000F 产品文档 > ... > 硬件指南 > 硬件介绍 > 机箱
作者答疑
66 /17296
目录
收起全部
安装
安全注意事项
快速入门
硬件指南
使用Info-Finder工具
硬件与软件版本配套关系
硬件介绍
机箱
命名规则
IPS6520F-K
IPS6525F
IPS6585F
IPS6615F
IPS6620F-K
IPS6625F
IPS6655F
电源模块
风扇模块
单板
存储介质
光/电模块
线缆
硬件安装
硬件维护
IPS6655F
概述
外观
组成结构
槽位分布
指示灯和按钮
接口
供电系统
散热系统
技术指标
技术指标
表7 IPS6655F技术指标
项目
描述
安装方式
机架
安装机柜标准
800mm及以上深度的机柜
尺寸（宽 x 深 x 高，不含包材） [mm]
典型尺寸（深度不包含前后面板突出的结构件的距离）：442mm x 600mm x 43.6mm
最大尺寸（深度为前面板突出的端口到后面板模块把手的最大距离）：442mm x 633mm x 43.6mm
尺寸（宽 x 深 x 高，含包材） [mm]
590mm x 790mm x 260mm
机箱高度 [U]
1U
重量（含包材） [kg]
IPS6655F-AC（02354MKB-001）：15.82kg
IPS6655F-AC（02354MKB-002）：15.82kg
IPS6655F-AC（02354MKB）：15.82kg
IPS6655F-AC（02356PSJ）：15.82kg
IPS6655F-DC（02355YTE）：15.48kg
IPS6655F-DC（02356PSK）：15.48kg
重量（不含包材） [kg]
IPS6655F-AC（02354MKB-001）：10.6kg
IPS6655F-AC（02354MKB-002）：10.6kg
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

https://e.huawei.com/cn/documents/products/enterprise-network/e32848aa670143908b597bb78940f363

HUAWEI 产品与解决方案 学习与技术支持 合作伙伴 如何购买 了解我们 搜索

下载(0.7MB) 分享 3 / 6

- 通过遍布全球的蜜网，实时捕获最新的攻击、蠕虫病毒、木马等，提取威胁的特征，发现威胁的趋势
- 华为能够在最短时间内发布最新的签名，及时升级检测引擎和签名库

4 产品硬件规格

型号	IPS6525F	IPS6585F	IPS6615F	IPS6625F	IPS6655F
固定接口	16*GE(RJ45) + 12*GE(SFP) + 4*10GE(SFP+)	8*GE COMBO + 4*GE(RJ45) + 4*GE(SFP) + 6*10GE(SFP+)		8*GE COMBO + 4*GE(RJ45) + 10*10GE(SFP+)	4*100GE(QSFP28) + 16*25GE(ZSFP+) + 8*10GE(SFP+)
USB 口	1×USB2.0	1×USB3.0			
硬盘	选配，2.5 英寸 SATA 硬盘 240GB/480GB/960GB/1920GB，可热插拔				
Bypass 插卡	支持，2 块电 BYPASS 或光 BYPASS				不支持
机箱高度	1U				
尺寸(W×D×H,单位 mm)	442 x 420 x 43.6				442 x 600 x 43.6
风扇	1+1	3+1			4+1
散热（气流走向）	前面板进，后面板出				
最大功耗	123W	222W		242W	445W
电源输入电压（AC）	100V～240V，AC 50Hz/60Hz				
电源冗余	选配			标配	
重量(空配)	7.2kg	6.3kg		7.3kg	10.6kg
工作环境	温度：0℃～45℃				

3.50 ▲国产化：设备CPU芯片采用国产化芯片。须提供权威第三方机构出具的测试报告，加盖原厂公章。

应答：无偏离。本次投标产品为华为 IPS6655F，设备 CPU 芯片采用国产化芯片。可提供权威第三方机构出具的测试报告，加盖原厂公章。

盖章证明：

威尔克 威尔克通信实验室 WLLC 信息产业数据通信产品质量监督检验中心

China WLLC Communication Lab
Quality Supervision and Testing Center
for Data Communication Product, P.R.C

报告编号：03-22-RJ0404

CMA 180009011125 ilac-MRA CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L1066

测 试 报 告

样品名称：入侵防御系统 IPS6655F

样品版本：V6

受检单位：华为技术有限公司

测试类别：委托测试

威尔克通信实验室

信息产业数据通信产品质量监督检验中心

检验报告专用章

威尔克 威尔克通信实验室 WLLC 信息产业数据通信产品质量监督检验中心

China WLLC Communication Lab
Quality Supervision and Testing Center
for Data Communication Product, P.R.C

测 试 报 告

报告编号：03-22-RJ0404 共 13 页 第 1 页

样品名称	入侵防御系统 IPS6655F	样品版本	V6
受检单位	华为技术有限公司	测试类别	委托测试
送 样 者	郑良洪	到样日期	2022 年 11 月 23 日
受检单位地址	浙江省杭州市滨江区江淑路 360 号华为杭州研发中心 Z6	测试日期	2022 年 11 月 23 日至 2022 年 12 月 7 日
样品数量	1 套	抽样/送样	送样
样品初始状态	样品初始状态完好，符合测试要求		
测试依据	1、GB/T 25000.51-2016 《系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价（SQuaRE） 第 51 部分：就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则》		
参考资料	1、《入侵防御系统 IPS6655F 测试方案》		
测试结论	受华为技术有限公司委托，北京通和实益电信科学技术研究所有限公司威尔克通信实验室（信息产业数据通信产品质量监督检验中心）依据标准(见测试依据)对华为技术有限公司送检的入侵防御系统 IPS6655F V6 版本进行了测试。 本次测试共执行了 12 个测试用例，通过 12 个用例，通过率为 100%。 不存在未修复的严重和较严重缺陷，本次测试结论为：**通过**。 详细结果参见测试结果部分。 检验报告专用章 (测试报告专用章) 签发日期:2022 年 12 月 7 日		
备注	1、本报告仅对送检样品负责。		

批准：陈晓晖 陈晓晖 审核：彭博 彭博 主检：代永通 代永通

测试时间与人员

报告编号：03-22-RJ0404　　共 13 页　第 13 页

测试地点	北京市海淀区学院路 40 号研七楼 B 座		
测试时间	2022 年 11 月 23 日至 2022 年 12 月 7 日		
测试人	代永通、罗倩	审核人	彭博

此为报告最后一页

一、 测试目标

IPS6655F 系列产品是华为推出的新一代专业入侵防御产品，在传统 IPS 产品的基础上进行了扩展：采用全新软硬件架构，采用自研多核 ARM CPU，具有千兆和万兆接口（100GE、40GE、25GE、10GE、GE），增加网络环境感知能力、深度应用感知能力、内容感知能力，以及对未知威胁的防御能力，实现了更精准的检测能力、更优化的管理体验。 IPS6655F 系列入侵防御产品主要应用于企业、IDC、校园网和运营商等，更好地保障客户应用和业务安全，实现对网络基础设施、服务器、客户端以及网络带宽性能的全面防护。

二、 测试设备信息

设备型号	HiSecEngine IPS6655F
版本信息	V6
接口信息	4*QSFP28 + 16*ZSFP+ + 8*SFP+
CPU 芯片	3*Kunpeng526（Hi1280） 6 核/CPU，主频 2.0GHz
内存	96GB
存储	32GB

一、 测试目标

IPS6655F 系列产品是华为推出的新一代专业入侵防御产品，在传统 IPS 产品的基础上进行了扩展：采用全新软硬件架构，采用自研多核 ARM CPU，具有千兆和万兆接口（100GE、40GE、25GE、10GE、GE），增加网络环境感知能力、深度应用感知能力、内容感知能力，以及对未知威胁的防御能力，实现了更精准的检测能力、更优化的管理体验。 IPS6655F 系列入侵防御产品主要应用于企业、IDC、校园网和运营商等，更好地保障客户应用和业务安全，实现对网络基础设施、服务器、客户端以及网络带宽性能的全面防护。

二、 测试设备信息

设备型号	HiSecEngine IPS6655F
版本信息	V6
接口信息	4*QSFP28 + 16*ZSFP+ + 8*SFP+
CPU 芯片	3*Kunpeng526（Hi1280）16 核/CPU，主频 2.0GHz
内存	96GB
存储	32GB
硬盘	最大支持 1920GB
交换芯片	CPU 集成
NP 转发芯片	CPU 集成
流量管理芯片	CPU 集成
数字接口芯片	国产
PHY 芯片	国产
CPLD	国产
时钟芯片	国产
电源	国产
操作系统	国产自研云杉系统

正面：

背面：

说明：Kunpeng526(Hi1280)为国产化芯片

证明截图：

威尔克 威尔克通信实验室 信息产业数据通信产品质量监督检验中心

China WLLC Communication Lab
Quality Supervision and Testing Center
for Data Communication Product, P.R.C

报告编号：03-22-RJ0404

CMA 180009011125 ilac-MRA CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L1066

测 试 报 告

样品名称：	入侵防御系统 IPS6655F
样品版本：	V6
受检单位：	华为技术有限公司
测试类别：	委托测试

威尔克通信实验室
信息产业数据通信产品质量监督检验中心

检验报告专用章

测　试　报　告

报告编号：03-22-RJ0404　　共 13 页　第 1 页

样品名称	入侵防御系统 IPS6655F	样品版本	V6
受检单位	华为技术有限公司	测试类别	委托测试
送 样 者	郑良洪	到样日期	2022 年 11 月 23 日
受检单位地址	浙江省杭州市滨江区江淑路 360 号华为杭州研发中心 Z6	测试日期	2022 年 11 月 23 日至 2022 年 12 月 7 日
样品数量	1 套	抽样/送样	送样
样品初始状态	样品初始状态完好，符合测试要求		
测试依据	1、GB/T 25000.51-2016 《系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价（SQuaRE） 第 51 部分：就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则》		
参考资料	1、《入侵防御系统 IPS6655F 测试方案》		
测试结论	受华为技术有限公司委托，北京通和实益电信科学技术研究所有限公司威尔克通信实验室（信息产业数据通信产品质量监督检验中心）依据标准(见测试依据)对华为技术有限公司送检的入侵防御系统 IPS6655F V6 版本进行了测试。 本次测试共执行了 12 个测试用例，通过 12 个用例，通过率为 100%。 不存在未修复的严重和较严重缺陷，本次测试结论为：**通过**。 详细结果参见测试结果部分。 （测试报告专用章） 签发日期:2022 年 12 月 7 日		
备注	1、本报告仅对送检样品负责。		

批准：陈晓晖　　审核：彭博　　主检：代永通

测试时间与人员

报告编号：03-22-RJ0404　　共 13 页　第 13 页

测试地点	北京市海淀区学院路 40 号研七楼 B 座		
测试时间	2022 年 11 月 23 日至 2022 年 12 月 7 日		
测试人	代永通、罗倩	审核人	彭博

此为报告最后一页

一、 测试目标

IPS6655F 系列产品是华为推出的新一代专业入侵防御产品，在传统 IPS 产品的基础上进行了扩展：采用全新软硬件架构，采用自研多核 ARM CPU，具有千兆和万兆接口（100GE、40GE、25GE、10GE、GE），增加网络环境感知能力、深度应用感知能力、内容感知能力，以及对未知威胁的防御能力，实现了更精准的检测能力、更优化的管理体验。 IPS6655F 系列入侵防御产品主要应用于企业、IDC、校园网和运营商等，更好地保障客户应用和业务安全，实现对网络基础设施、服务器、客户端以及网络带宽性能的全面防护。

二、 测试设备信息

设备型号	HiSecEngin IPS6655F
版本信息	V6
接口信息	4*QSFP28 + 16*ZSFP+ + 8*SFP+
CPU 芯片	3*Kunpeng526（Hi1280） 6 核/CPU，主频 2.0GHz
内存	96GB
存储	32GB

一、 测试目标

IPS6655F 系列产品是华为推出的新一代专业入侵防御产品，在传统 IPS 产品的基础上进行了扩展：采用全新软硬件架构，采用自研多核 ARM CPU，具有千兆和万兆接口（100GE、40GE、25GE、10GE、GE），增加网络环境感知能力、深度应用感知能力、内容感知能力，以及对未知威胁的防御能力，实现了更精准的检测能力、更优化的管理体验。 IPS6655F 系列入侵防御产品主要应用于企业、IDC、校园网和运营商等，更好地保障客户应用和业务安全，实现对网络基础设施、服务器、客户端以及网络带宽性能的全面防护。

二、 测试设备信息

设备型号	HiSecEngine IPS6655F
版本信息	V6
接口信息	4*QSFP28 + 16*ZSFP+ + 8*SFP+
CPU 芯片	3*Kunpeng526（Hi1280）16 核/CPU，主频 2.0GHz
内存	96GB
存储	32GB
硬盘	最大支持 1920GB
交换芯片	CPU 集成
NP 转发芯片	CPU 集成
流量管理芯片	CPU 集成
数字接口芯片	国产
PHY 芯片	国产
CPLD	国产
时钟芯片	国产
电源	国产
操作系统	国产自研云杉系统

正面：

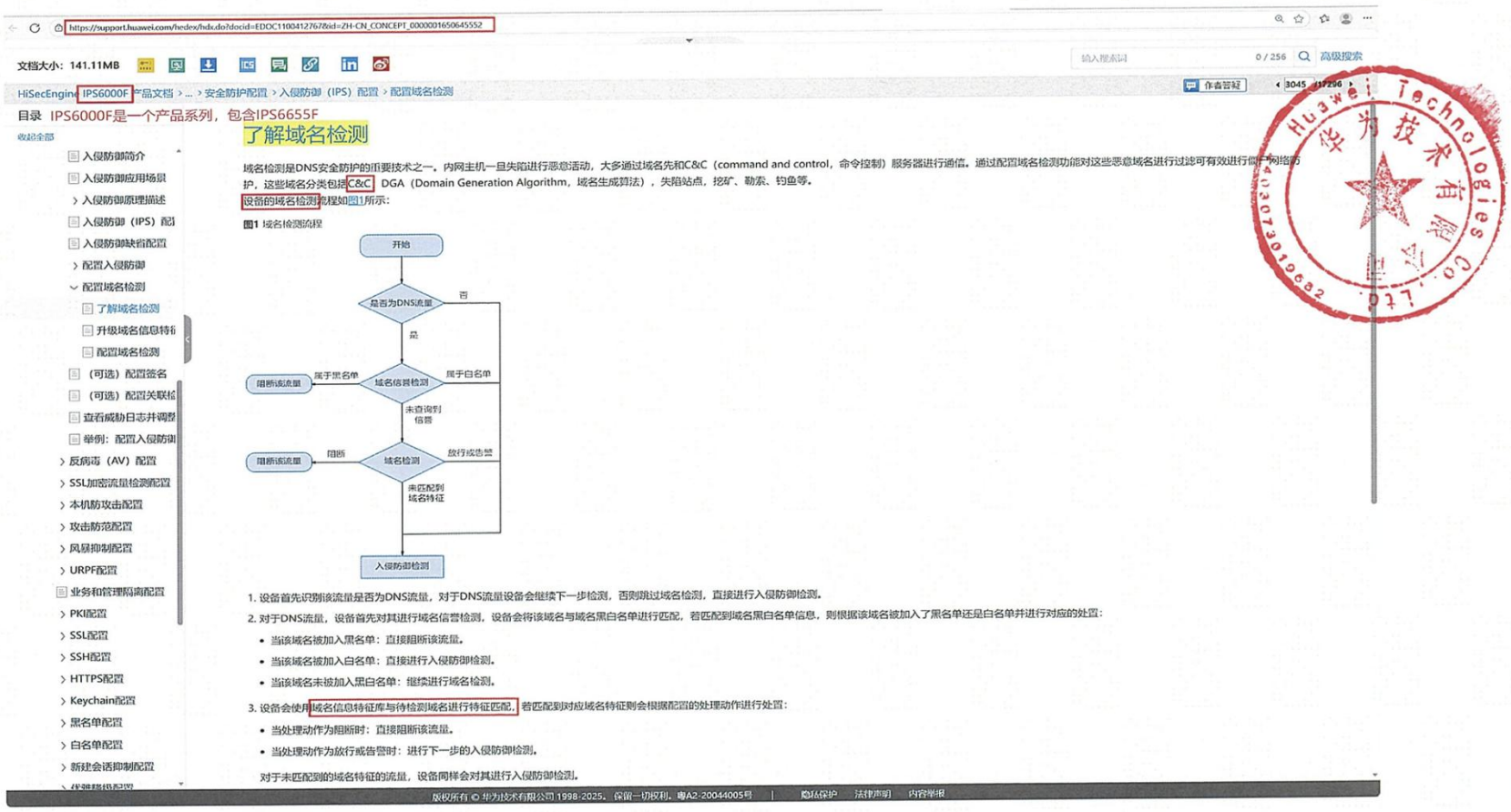
背面：

3.51 支持检测类型：支持C&C通信检测，支持恶意域名过滤，有独立的恶意域名情报库，支持C&C、挖矿域名、勒索域名、钓鱼域名、Sinkhole域名、恶意站点、Compromised域名、DGA域名、新NOD域名等过滤，并支持动作独立设置。须提供厂家盖章证明材料。

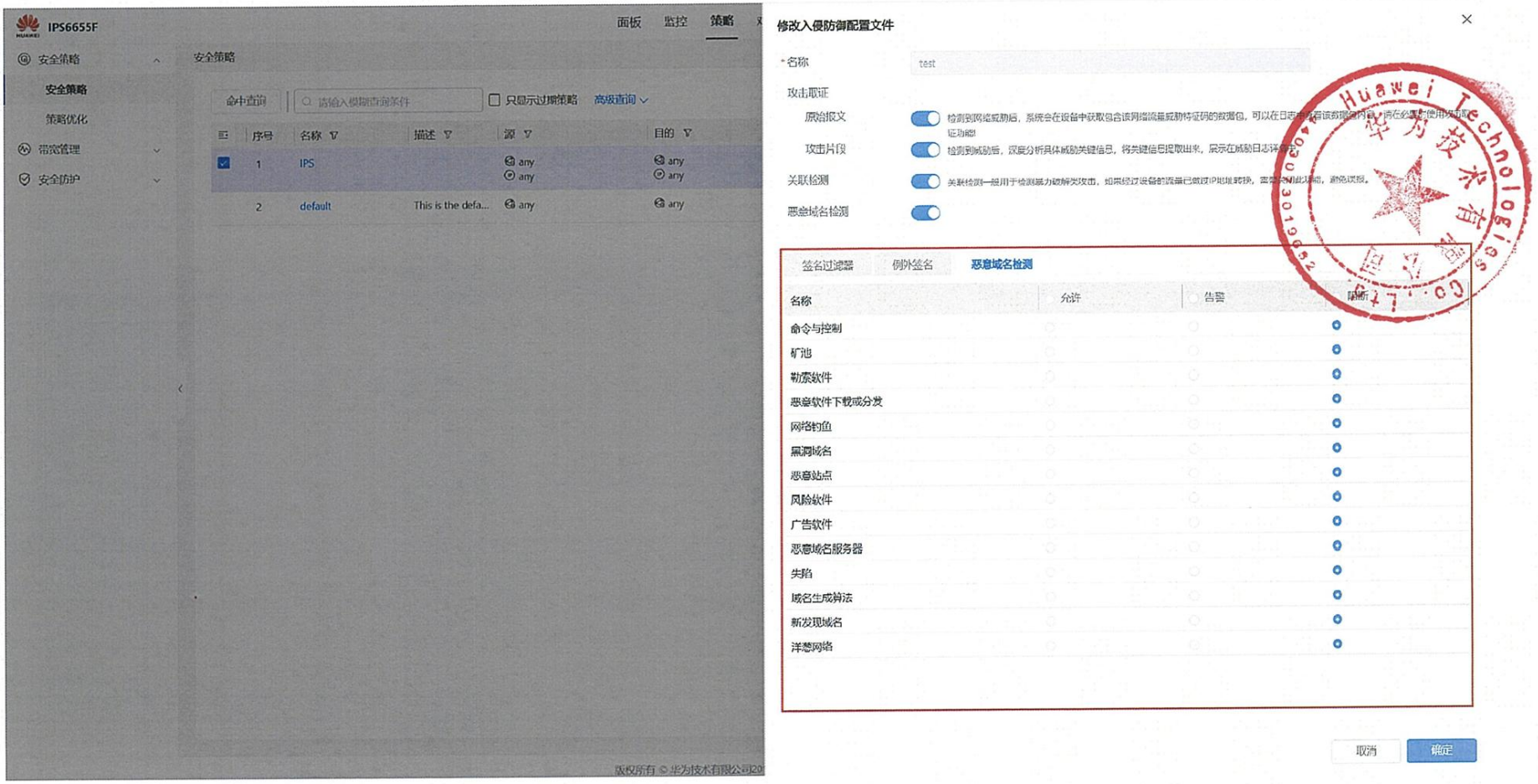
应答：无偏离。本次投标产品为华为 IPS6655F，支持 C&C 通信检测，支持恶意域名过滤，有独立的恶意域名情报库，支持 C&C、挖矿域名、勒索域名、钓鱼域名、Sinkhole 域名、恶意站点、Compromised 域名、DGA 域名、新 NOD 域名等过滤，并支持动作独立设置。可提供厂家盖章证明材料。

盖章证明：

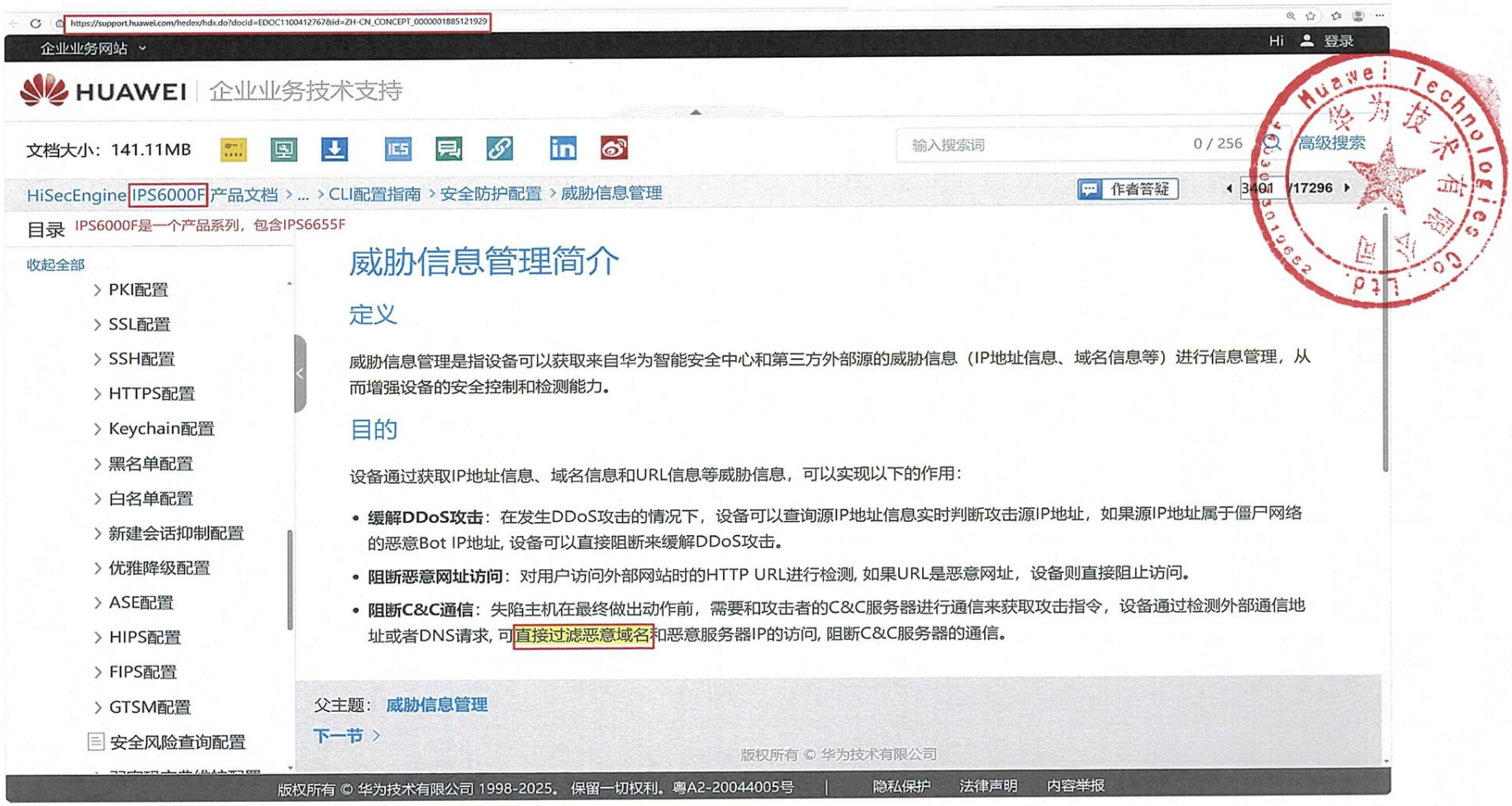
C&C 通信检测、有独立的恶意域名情报库（下图域名信息特征库）



C&C、挖矿域名、勒索域名、钓鱼域名、新 NOD 域名等过滤（新 NOD 域名指新发现域名，不是确切的种类）、支持动作独立设置



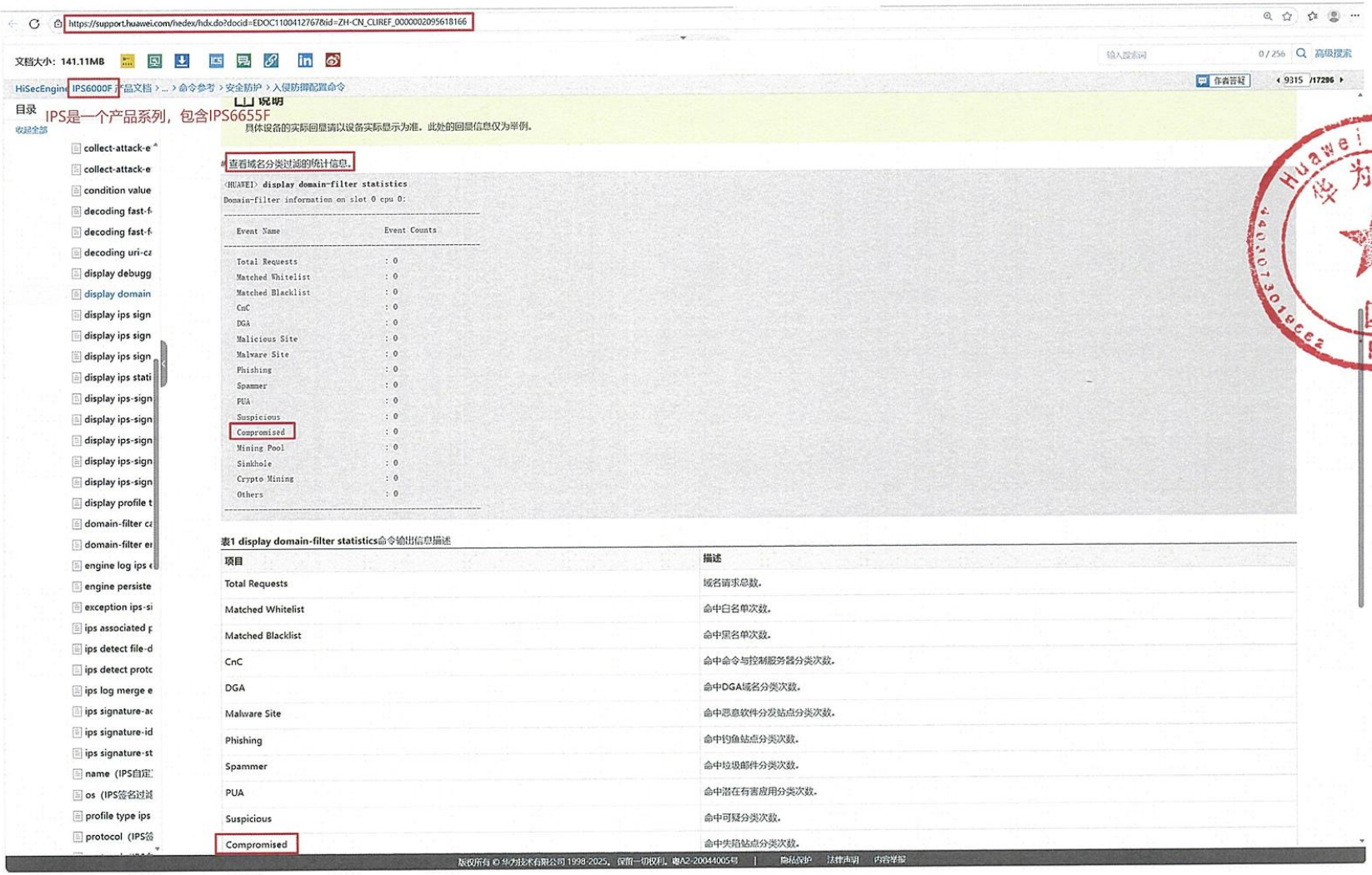
支持恶意域名过滤


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100412767&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001885121929
企业业务网站
Hi 登录
HUAWEI 企业业务技术支持
文档大小：141.11MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
HiSecEngine IPS6000F 产品文档 > ... > CLI配置指南 > 安全防护配置 > 威胁信息管理
作者答疑
3401 /17296
目录
IPS6000F是一个产品系列，包含IPS6655F
收起全部
PKI配置
SSL配置
SSH配置
HTTPS配置
Keychain配置
黑名单配置
白名单配置
新建会话抑制配置
优雅降级配置
ASE配置
HIPS配置
FIPS配置
GTSM配置
安全风险查询配置
威胁信息管理简介
定义
威胁信息管理是指设备可以获取来自华为智能安全中心和第三方外部源的威胁信息（IP地址信息、域名信息等）进行信息管理，从而增强设备的安全控制和检测能力。
目的
设备通过获取IP地址信息、域名信息和URL信息等威胁信息，可以实现以下的作用：
缓解DDoS攻击：在发生DDoS攻击的情况下，设备可以查询源IP地址信息实时判断攻击源IP地址，如果源IP地址属于僵尸网络的恶意Bot IP地址，设备可以直接阻断来缓解DDoS攻击。
阻断恶意网址访问：对用户访问外部网站时的HTTP URL进行检测，如果URL是恶意网址，设备则直接阻止访问。
阻断C&C通信：失陷主机在最终做出动作前，需要和攻击者的C&C服务器进行通信来获取攻击指令，设备通过检测外部通信地址或者DNS请求，可直接过滤恶意域名和恶意服务器IP的访问，阻断C&C服务器的通信。
父主题：威胁信息管理
下一节 >
版权所有 © 华为技术有限公司
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
内容举报

Sinkhole域名、恶意站点、Compromised域名、DGA域名。

产品文档链接主页：https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100412767&tocURL=resources%2Fhedex-homepage.html

(说明：IPS6000F是一个产品系列，包含IPS6655F子型号，软件特性都一样，故共用一个产品文档。)


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100412767&id=ZH-CN_CLIREF_0000002095618166
文档大小：141.11MB
IPS6000F
目录
IPS是一个产品系列，包含IPS6655F
说明
具体设备的实际回显请以设备实际显示为准，此处的回显信息仅为举例。
查看域名分类过滤的统计信息。
<HUAWEI> display domain-filter statistics
Domain-filter information on slot 0 cpu 0:
Event Name Event Counts
Total Requests : 0
Matched Whitelist : 0
Matched Blacklist : 0
CnC : 0
DGA : 0
Malicious Site : 0
Malware Site : 0
Phishing : 0
Spammer : 0
PUA : 0
Suspicious : 0
Compromised : 0
Mining Pool : 0
Sinkhole : 0
Crypto Mining : 0
Others : 0
表1 display domain-filter statistics命令输出信息描述
项目 描述
Total Requests 域名请求总数。
Matched Whitelist 命中白名单次数。
Matched Blacklist 命中黑名单次数。
CnC 命中命令与控制服务器分类次数。
DGA 命中DGA域名分类次数。
Malware Site 命中恶意软件分发站点分类次数。
Phishing 命中钓鱼站点分类次数。
Spammer 命中垃圾邮件分类次数。
PUA 命中潜在有害应用分类次数。
Suspicious 命中可疑分类次数。
Compromised 命中失陷站点分类次数。
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100412767&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001650645552
文档大小：141.11MB
DGA
3 / 256
高级搜索
HiSecEngine IPS6000F 产品文档 > ... > 安全防护配置 > 入侵防御（IPS）配置 > 配置域名检测
作者答疑
3045 /17296
目录
IPS6000F是一个产品系列，包含IPS6655F
收起全部
入侵防御简介
入侵防御应用场景
入侵防御原理描述
入侵防御（IPS）配置
入侵防御缺省配置
配置入侵防御
配置域名检测
了解域名检测
升级域名信息特征
配置域名检测
（可选）配置签名
（可选）配置关联检查
查看威胁日志并调整
举例：配置入侵防御
反病毒（AV）配置
SSL加密流量检测配置
本机防攻击配置
攻击防范配置
风暴抑制配置
搜索DGA 在结果中搜索
共匹配6个文档
如需精准搜索，请为搜索词添加引号，如"搜索词"。更多搜索语法，请参见搜索语法。
1 display domain-filter statistics
Matched Blacklist : 0 CnC : 0 DGA ... 。 Matched Whitelist 命中白名单次数。 Matched Blacklist 命中黑名单次数。 CnC 命中命令与控制服务器分类次数。 DGA 命中DGA域名分类次数。 Malware
HiSecEngine IPS6000F 产品文档：参考>命令参考>命令参考>安全防护>入侵防御配置命令>display domain-filter statistics
2 domain-filter category action
管理员设置的动作进行处理，并记录威胁日志供管理员后续查看和参考。 使用实例 # 修改名称为DGA域名分类动作为告警。 <HUAWEI> system-view [HUAWEI] profile type ips name profile1 [HUAWEI-profile-ips-profile1] domain-filter category name DGA action alert
HiSecEngine IPS6000F 产品文档：参考>命令参考>命令参考>安全防护>入侵防御配置命令>domain-filter category action
3 了解域名检测
了解域名检测 域名检测是DNS安全防护的重要技术之一，内网主机一旦失陷进行恶意活动，大多通过域名先和C&C（command and control，命令控制）服务器进行通信。通过配置域名检测功能对这些恶意域名进行过滤可有效进行僵尸网络防护，这些域名分类包括C&C，DGA（Domain Generation Algorithm，域名生成算法），失陷站点，挖矿、勒索、钓鱼等。 设备的域名检测流程如图1所示： 图1 域名检测流程 设备首先识别该流量是否为DNS流量，对于DNS流量设备会继续下一步检测，否则跳过域名检测，直接进行入侵防御检测。 对于DNS流量，设备首先对其进行域名信誉检测，设备会将该
HiSecEngine IPS6000F 产品文档：配置>CLI配置指南>安全防护配置>入侵防御（IPS）配置>配置域名检测>了解域名检测
4 威胁信息管理原理描述
。前者指攻击链模型中载荷投递阶段或者漏洞利用阶段产生的同攻击行为者相关的基础设施、攻击技术，如恶意软件使用的基础设施，恶意软件、Fastflux，DGA。中间的为攻击行为者在攻击链模型资源开发阶段产生 ... ）、广告软件地址、恶意或失陷的域名地址。同时也利用CNN、随机森林、社群发现等AI相关技术识别被动DNS中DGA、DNS tunnel、慢速DNS Tunnel等异常。 对于攻击者资源开发阶段产生的偏离
HiSecEngine IPS6000F 产品文档：配置>CLI配置指南>安全防护配置>威胁信息管理>威胁信息管理原理描述
5 display profile type ips
DGA
HiSecEngine IPS6000F 产品文档：参考>命令参考>命令参考>安全防护>入侵防御配置命令>display profile type ips
6 入侵防御应用场景
运行环境，获取恶意DNS数据，通过对千亿级的Passive DNS数据采用AI、知识图谱等技术，发现恶意软件的通信流量，包括C&C、DGA（Domain Generation Algorithm，域名
HiSecEngine IPS6000F 产品文档：配置>CLI配置指南>安全防护配置>入侵防御（IPS）配置>入侵防御应用场景
搜索结果筛选：
文档类型
描述(3)
命令(3)
产品特性
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100412767&id=ZH-CN_CONCEPT_0000002134287493

文档大小：141.11MB

输入搜索词 0 / 256 高级搜索

HiSecEngine IPS6000F 产品文档 > ... > CLI配置指南 > 安全防护配置 > 入侵防御（IPS）配置

作者答疑 3033 /17296

目录

IPS6000F是一个产品系列，包含IPS6655F

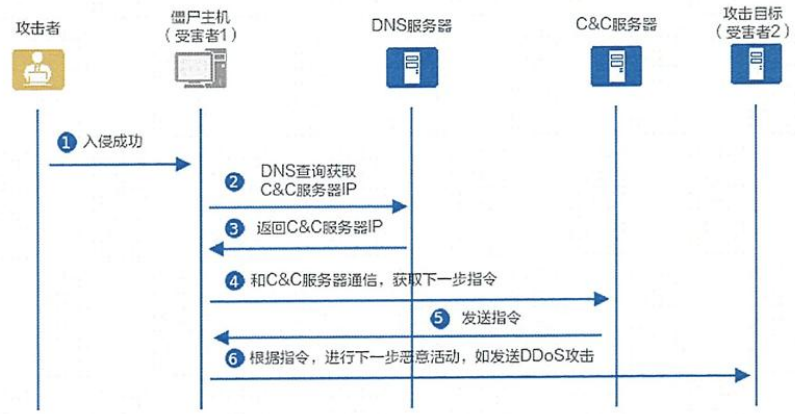
收起全部

- 用户接入与认证配置
- 安全防护配置
  - 安全区域配置
  - 安全策略配置
  - DNS过滤配置
  - URL过滤配置
  - 入侵防御（IPS）配置
    - 入侵防御简介
    - 入侵防御应用场景
    - 入侵防御原理描述
    - 入侵防御（IPS）配置
    - 入侵防御缺省配置
    - 配置入侵防御
    - 配置域名检测
    - （可选）配置签名
    - （可选）配置关联检
    - 查看威胁日志并调整
    - 举例：配置入侵防御
  - 反病毒（AV）配置

DNS安全防护

如图1所示，主机被攻击者控制变为僵尸主机后，首先就是和DNS服务器通信，找到C&C服务器获取攻击指令，然后根据指令执行恶意活动。因此，在DNS查询这一步对DNS流量进行检测，检测失陷主机的恶意活动，阻止进一步恶意活动是DNS安全防护的关键。

图1 DNS安全防护应用场景



华为安全智能中心每天通过自动化的样本培植环境和沙箱运行环境，获取恶意DNS数据，通过对千亿级的Passive DNS数据采用AI、知识图谱等技术，发现恶意软件的通信流量，包括C&C、DGA（Domain Generation Algorithm，域名生成算法）、恶意软件站点、垃圾邮件、新域名、失陷站点、挖矿、矿池、勒索、钓鱼、Sinkhole、可疑恶意域名等域名，并可以根据不同的域名分类设置不同的动作，如告警或阻断。通过升级域名信息特征库和配置恶意域名检测功能，可以实现DNS安全防护。

父主题： 入侵防御（IPS）配置

版权所有 © 华为技术有限公司

< 上一节 下一节 >

版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

证明截图：

https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100412767&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001650645552

文档大小：141.11MB

输入搜索词 0 / 256 高级搜索

HiSecEngine IPS6000F 产品文档 > ... > 安全防护配置 > 入侵防御（IPS）配置 > 配置域名检测

作者答疑 3045 /17296

目录 IPS6000F是一个产品系列，包含IPS6655F

收起全部

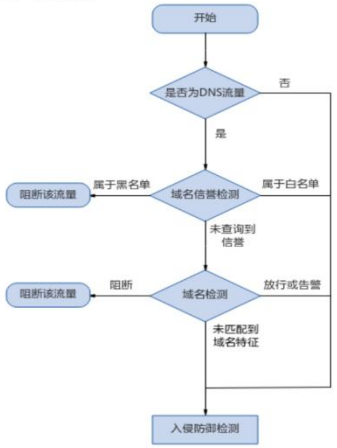
- 入侵防御简介
- 入侵防御应用场景
- 入侵防御原理描述
- 入侵防御（IPS）配
- 入侵防御缺省配置
- 配置入侵防御
- 配置域名检测
  - 了解域名检测
  - 升级域名信息特
  - 配置域名检测
- （可选）配置签名
- （可选）配置关联
- 查看威胁日志并调
- 举例：配置入侵防
- 反病毒（AV）配置
- SSL加密流量检测配置
- 本机防攻击配置
- 攻击防范配置
- 风暴抑制配置
- URPF配置
- 业务和管理隔离配置
- PKI配置
- SSL配置
- SSH配置
- HTTPS配置
- Keychain配置
- 黑名单配置
- 白名单配置
- 新建会话抑制配置
- 优雅降级配置

了解域名检测

域名检测是DNS安全防护的重要技术之一。内网主机一旦失陷进行恶意活动，大多通过域名先和C&C（command and control，命令控制）服务器进行通信。通过配置域名检测功能对这些恶意域名进行过滤可有效进行僵尸网络防护，这些域名分类包括C&C、DGA（Domain Generation Algorithm，域名生成算法），失陷站点，挖矿、勒索、钓鱼等。

设备的域名检测流程如图1所示：

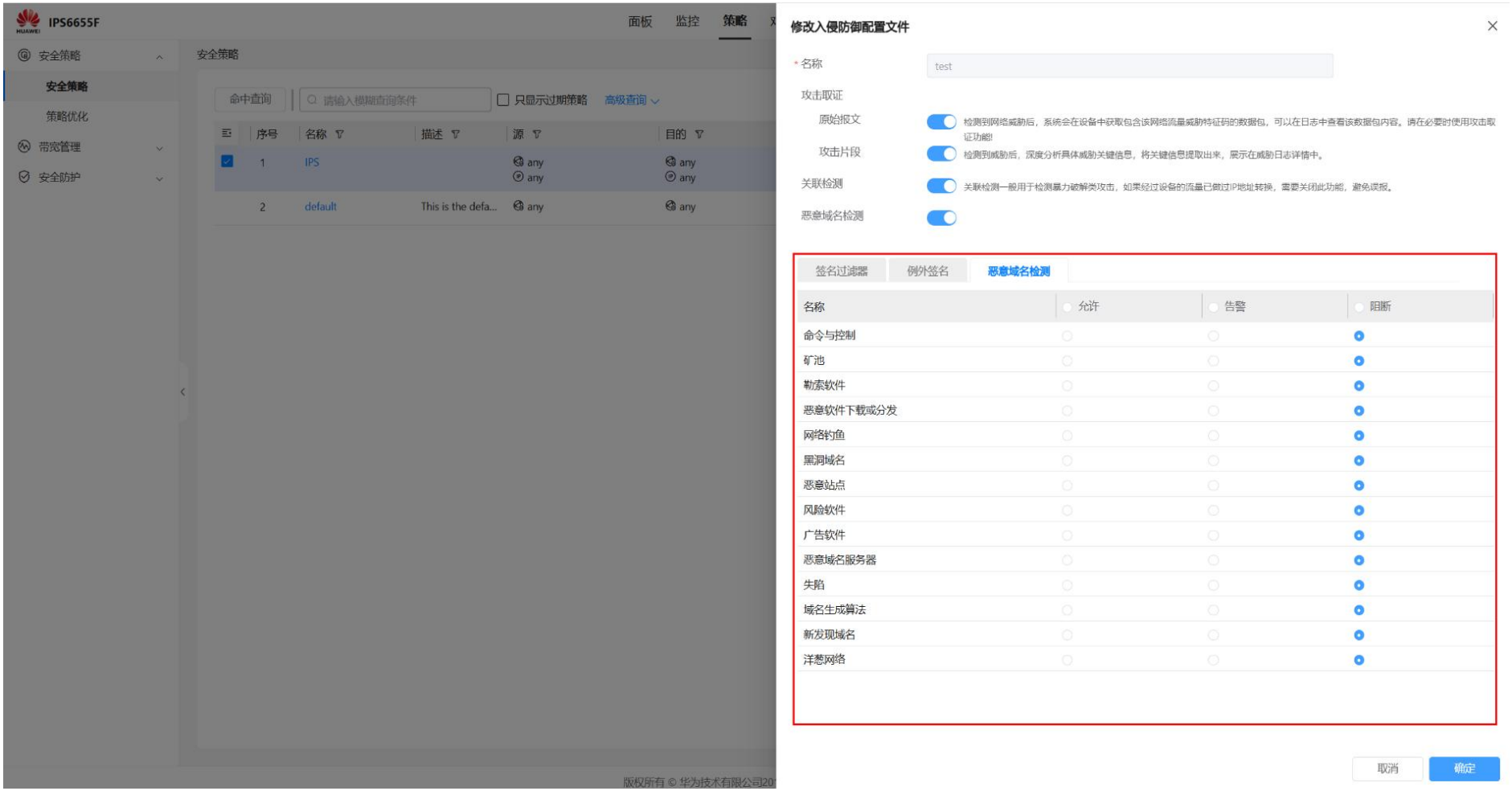
图1 域名检测流程



1. 设备首先识别该流量是否为DNS流量，对于DNS流量设备会继续下一步检测，否则跳过域名检测，直接进行入侵防御检测。
2. 对于DNS流量，设备首先对其进行域名信誉检测，设备会将该域名与域名黑白名单进行匹配，若匹配到域名黑白名单信息，则根据该域名被加入了黑名单还是白名单并进行对应的处置：
   - 当该域名被加入黑名单：直接阻断该流量。
   - 当该域名被加入白名单：直接进行入侵防御检测。
   - 当该域名未被加入黑白名单：继续进行域名检测。
3. 设备会使用域名信息特征库与待检测域名进行特征匹配，若匹配到对应域名特征则会根据配置的处理动作进行处置：
   - 当处理动作为阻断时：直接阻断该流量。
   - 当处理动作为放行或告警时：进行下一步的入侵防御检测。

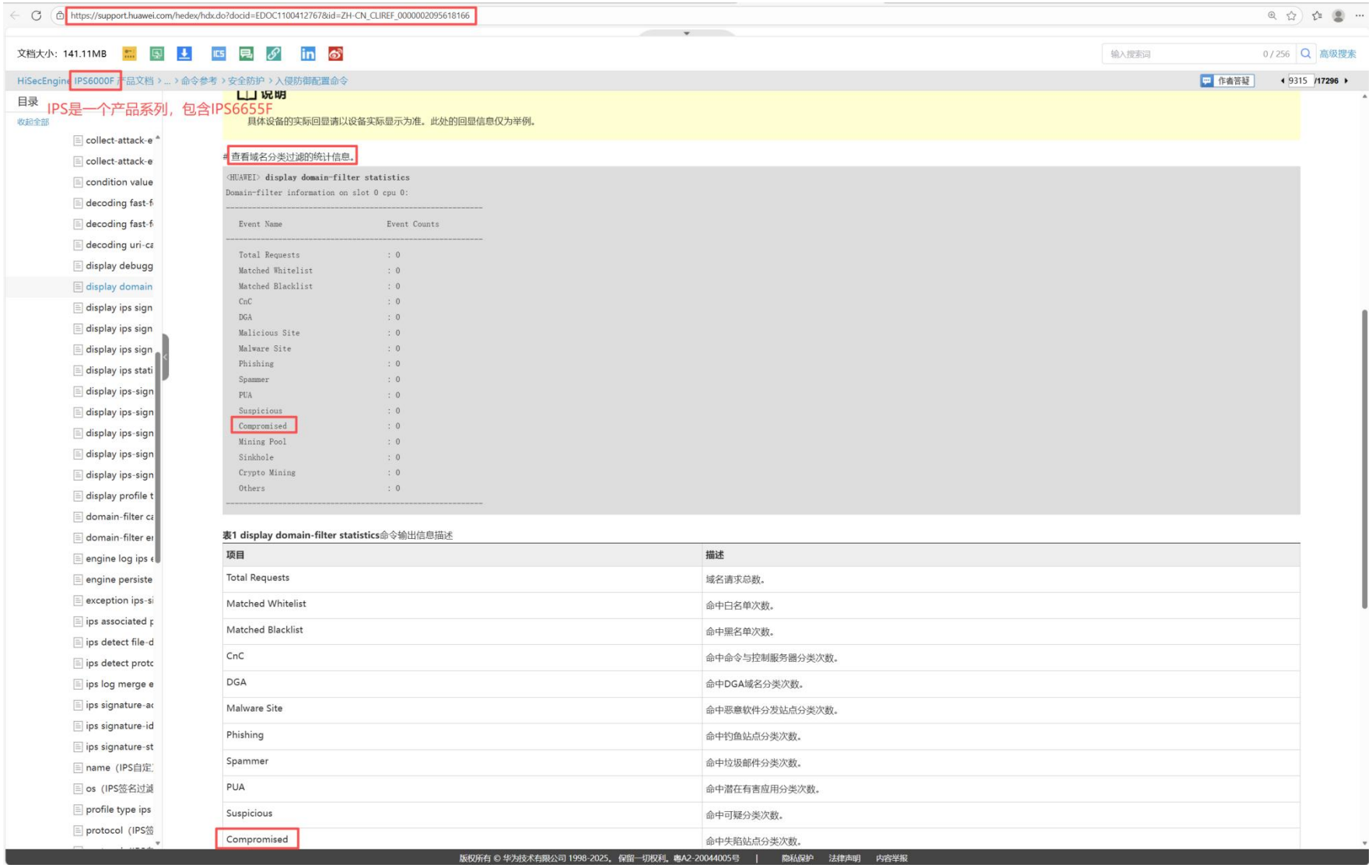
   对于未匹配到的域名特征的流量，设备同样会对其进行入侵防御检测。

版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报


IPS6655F
面板
监控
策略
安全策略
安全策略
安全策略
策略优化
带宽管理
安全防护
命中查询
请输入模糊查询条件
只显示过期策略
高级查询
序号
名称
描述
源
目的
1
IPS
any
any
2
default
This is the defa...
any
any
版权所有 © 华为技术有限公司20
修改入侵防御配置文件
* 名称
test
攻击取证
原始报文
检测到网络威胁后，系统会在设备中获取包含该网络流量威胁特征码的数据包，可以在日志中查看该数据包内容。请在必要时使用攻击取证功能!
攻击片段
检测到威胁后，深度分析具体威胁关键信息，将关键信息提取出来，展示在威胁日志详情中。
关联检测
关联检测一般用于检测暴力破解类攻击，如果经过设备的流量已做过IP地址转换，需要关闭此功能，避免误报。
恶意域名检测
签名过滤器
例外签名
恶意域名检测
名称
允许
告警
阻断
命令与控制
矿池
勒索软件
恶意软件下载或分发
网络钓鱼
黑洞域名
恶意站点
风险软件
广告软件
恶意域名服务器
失陷
域名生成算法
新发现域名
洋葱网络
取消
确定

https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100412767&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001885121929
企业业务网站
Hi 登录
HUAWEI 企业业务技术支持
文档大小：141.11MB
输入搜索词 0 / 256
高级搜索
HiSecEngine IPS6000F 产品文档 > ... > CLI配置指南 > 安全防护配置 > 威胁信息管理
作者答疑
3401 /17296
目录
IPS6000F是一个产品系列，包含IPS6655F
收起全部
PKI配置
SSL配置
SSH配置
HTTPS配置
Keychain配置
黑名单配置
白名单配置
新建会话抑制配置
优雅降级配置
ASE配置
HIPS配置
FIPS配置
GTSM配置
安全风险查询配置
威胁信息管理简介
定义
威胁信息管理是指设备可以获取来自华为智能安全中心和第三方外部源的威胁信息（IP地址信息、域名信息等）进行信息管理，从而增强设备的安全控制和检测能力。
目的
设备通过获取IP地址信息、域名信息和URL信息等威胁信息，可以实现以下的作用：
缓解DDoS攻击：在发生DDoS攻击的情况下，设备可以查询源IP地址信息实时判断攻击源IP地址，如果源IP地址属于僵尸网络的恶意Bot IP地址，设备可以直接阻断来缓解DDoS攻击。
阻断恶意网址访问：对用户访问外部网站时的HTTP URL进行检测，如果URL是恶意网址，设备则直接阻止访问。
阻断C&C通信：失陷主机在最终做出动作前，需要和攻击者的C&C服务器进行通信来获取攻击指令，设备通过检测外部通信地址或者DNS请求，可直接过滤恶意域名和恶意服务器IP的访问，阻断C&C服务器的通信。
父主题： 威胁信息管理
下一节 >
版权所有 © 华为技术有限公司
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。 保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100412767&id=ZH-CN_CONCEPT_0000002134287493
文档大小：141.11MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
HiSecEngine IPS6000F 产品文档 > ... > CLI配置指南 > 安全防护配置 > 入侵防御（IPS）配置
作者答疑
3033 /17296
目录
IPS是一个产品系列，包含IPS6655F
收起全部
安全防护配置
安全区域配置
安全策略配置
DNS过滤配置
URL过滤配置
入侵防御（IPS）配置
入侵防御简介
入侵防御应用场景
入侵防御原理描述
入侵防御（IPS）配置
入侵防御缺省配置
配置入侵防御
配置域名检测
（可选）配置签名
（可选）配置关联检
查看威胁日志并调整
攻击者
僵尸主机（受害者1）
DNS服务器
C&C服务器
攻击目标（受害者2）
1 入侵成功
2 DNS查询获取C&C服务器IP
3 返回C&C服务器IP
4 和C&C服务器通信，获取下一步指令
5 发送指令
6 根据指令，进行下一步恶意活动，如发送DDoS攻击
华为安全智能中心每天通过自动化的样本培植环境和沙箱运行环境，获取恶意DNS数据，通过对千亿级的Passive DNS数据采用AI、知识图谱等技术，发现恶意软件的通信流量，包括C&C、DGA（Domain Generation Algorithm，域名生成算法）、恶意软件站点、垃圾邮件、新域名、失陷站点、挖矿、矿池、勒索、钓鱼、Sinkhole、可疑恶意域名等域名，并可以根据不同的域名分类设置不同的动作，如告警或阻断。通过升级域名信息特征库和配置恶意域名检测功能，可以实现DNS安全防护。
父主题： 入侵防御（IPS）配置
< 上一节
下一节 >
版权所有 © 华为技术有限公司
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。 保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100412767&id=ZH-CN_CLIREF_0000002095618166
文档大小：141.11MB
HiSecEngine IPS6000F 产品文档 › ... › 命令参考 › 安全防护 › 入侵防御配置命令
目录
IPS是一个产品系列，包含IPS6655F
收起全部
collect-attack-e
collect-attack-e
condition value
decoding fast-f
decoding fast-f
decoding uri-ca
display debugg
display domain
display ips sign
display ips sign
display ips sign
display ips stati
display ips-sign
display ips-sign
display ips-sign
display ips-sign
display ips-sign
display profile t
domain-filter ca
domain-filter er
engine log ips
engine persiste
exception ips-si
ips associated p
ips detect file-d
ips detect protc
ips log merge e
ips signature-ac
ips signature-id
ips signature-st
name（IPS自定
os（IPS签名过滤
profile type ips
protocol（IPS签
具体设备的实际回显请以设备实际显示为准。此处的回显信息仅为举例。
#查看域名分类过滤的统计信息。
<HUAWEI> display domain-filter statistics
Domain-filter information on slot 0 cpu 0:
Event Name Event Counts
Total Requests : 0
Matched Whitelist : 0
Matched Blacklist : 0
CnC : 0
DGA : 0
Malicious Site : 0
Malware Site : 0
Phishing : 0
Spammer : 0
PUA : 0
Suspicious : 0
Compromised : 0
Mining Pool : 0
Sinkhole : 0
Crypto Mining : 0
Others : 0
表1 display domain-filter statistics命令输出信息描述
项目 描述
Total Requests 域名请求总数。
Matched Whitelist 命中白名单次数。
Matched Blacklist 命中黑名单次数。
CnC 命中命令与控制服务器分类次数。
DGA 命中DGA域名分类次数。
Malware Site 命中恶意软件分发站点分类次数。
Phishing 命中钓鱼站点分类次数。
Spammer 命中垃圾邮件分类次数。
PUA 命中潜在有害应用分类次数。
Suspicious 命中可疑分类次数。
Compromised 命中失陷站点分类次数。
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100412767&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001650645552
文档大小：141.11MB
DGA
3 / 256
高级搜索
HiSecEngine IPS6000F 产品文档 > ... > 安全防护配置 > 入侵防御（IPS）配置 > 配置域名检测
作者答疑
3045 /17296
目录
IPS6000F是一个产品系列，包含IPS6655F
收起全部
入侵防御简介
入侵防御应用场景
入侵防御原理描述
入侵防御（IPS）配置
入侵防御缺省配置
配置入侵防御
配置域名检测
了解域名检测
升级域名信息特征
配置域名检测
（可选）配置签名
（可选）配置关联检
查看威胁日志并调整
举例：配置入侵防御
反病毒（AV）配置
SSL加密流量检测配置
本机防攻击配置
攻击防范配置
风暴抑制配置
搜索DGA 在结果中搜索
共匹配6个文档
如需精准搜索，请为搜索词添加引号，如"搜索词"。更多搜索语法，请参见搜索语法。
1 display domain-filter statistics
Matched Blacklist : 0 CnC : 0 DGA ... 。 Matched Whitelist 命中白名单次数。 Matched Blacklist 命中黑名单次数。 CnC 命中命令与控制服务器分类次数。 DGA 命中DGA域名分类次数。 Malware
HiSecEngine IPS6000F 产品文档 : 参考>命令参考>命令参考>安全防护>入侵防御配置命令>display domain-filter statistics
2 domain-filter category action
管理员设置的动作进行处理，并记录威胁日志供管理员后续查看和参考。 使用实例 # 修改名称为DGA域名分类动作为告警。 <HUAWEI> system-view [HUAWEI] profile type ips name profile1 [HUAWEI-profile-ips-profile1] domain-filter category name DGA action alert
HiSecEngine IPS6000F 产品文档 : 参考>命令参考>命令参考>安全防护>入侵防御配置命令>domain-filter category action
3 了解域名检测
了解域名检测 域名检测是DNS安全防护的重要技术之一。内网主机一旦失陷进行恶意活动，大多通过域名先和C&C（command and control，命令控制）服务器进行通信。通过配置域名检测功能对这些恶意域名进行过滤可有效进行僵尸网络防护，这些域名分类包括C&C，DGA（Domain Generation Algorithm，域名生成算法），失陷站点，挖矿、勒索、钓鱼等。 设备的域名检测流程如图1所示： 图1 域名检测流程 设备首先识别该流量是否为DNS流量，对于DNS流量设备会继续下一步检测，否则跳过域名检测，直接进行入侵防御检测。 对于DNS流量，设备首先对其进行域名信誉检测，设备会将该
HiSecEngine IPS6000F 产品文档 : 配置>CLI配置指南>安全防护配置>入侵防御（IPS）配置>配置域名检测>了解域名检测
4 威胁信息管理原理描述
。前者指攻击链模型中载荷投递阶段或者漏洞利用阶段产生的同攻击行为者相关的基础设施、攻击技术，如恶意软件使用的基础设施，恶意软件、Fastflux，DGA。中间的为攻击行为者在攻击链模型资源开发阶段产生 ... ）、广告软件地址、恶意或失陷的域名地址。同时也利用CNN、随机森林、社群发现等AI相关技术识别被动DNS中DGA、DNS tunnel、慢速DNS Tunnel等异常。 对于攻击者资源开发阶段产生的偏离
HiSecEngine IPS6000F 产品文档 : 配置>CLI配置指南>安全防护配置>威胁信息管理>威胁信息管理原理描述
5 display profile type ips
DGA
HiSecEngine IPS6000F 产品文档 : 参考>命令参考>命令参考>安全防护>入侵防御配置命令>display profile type ips
6 入侵防御应用场景
运行环境，获取恶意DNS数据，通过对千亿级的Passive DNS数据采用AI、知识图谱等技术，发现恶意软件的通信流量，包括C&C、DGA（Domain Generation Algorithm，域名
HiSecEngine IPS6000F 产品文档 : 配置>CLI配置指南>安全防护配置>入侵防御（IPS）配置>入侵防御应用场景
搜索结果筛选:
文档类型
描述(3)
命令(3)
产品特性
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100412767&id=ZH-CN_CONCEPT_0000002134287493

文档大小：141.11MB

输入搜索词 0 / 256 高级搜索

HiSecEngine IPS6000F 产品文档 > ... > CLI配置指南 > 安全防护配置 > 入侵防御（IPS）配置

作者答疑 3033 /17296

目录

IPS6000F是一个产品系列，包含IPS6655F

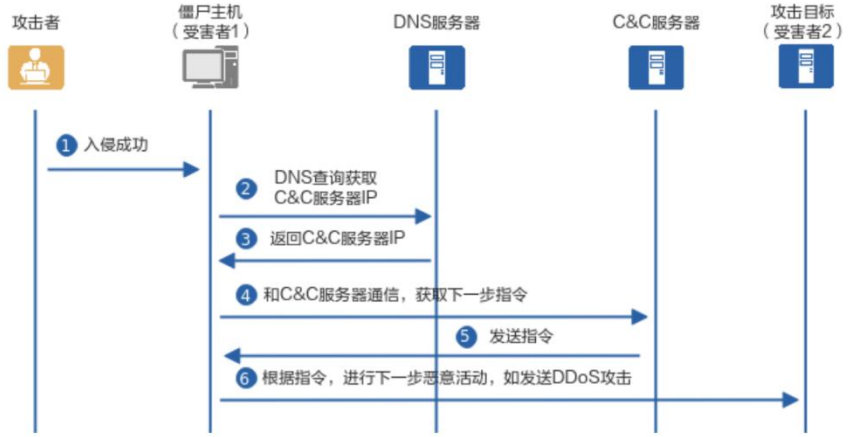
收起全部

- 用户接入与认证配置
- 安全防护配置
  - 安全区域配置
  - 安全策略配置
  - DNS过滤配置
  - URL过滤配置
  - 入侵防御（IPS）配置
    - 入侵防御简介
    - 入侵防御应用场景
    - 入侵防御原理描述
    - 入侵防御（IPS）配置
    - 入侵防御缺省配置
    - 配置入侵防御
    - 配置域名检测
    - （可选）配置签名
    - （可选）配置关联检
    - 查看威胁日志并调整
    - 举例：配置入侵防御
  - 反病毒（AV）配置

DNS安全防护

如图1所示，主机被攻击者控制变为僵尸主机后，首先就是和DNS服务器通信，找到C&C服务器获取攻击指令，然后根据指令执行恶意活动。因此，在DNS查询这一步对DNS流量进行检测，检测失陷主机的恶意活动，阻止进一步恶意活动是DNS安全防护的关键。

图1 DNS安全防护应用场景



华为安全智能中心每天通过自动化的样本培植环境和沙箱运行环境，获取恶意DNS数据，通过对千亿级的Passive DNS数据采用AI、知识图谱等技术，发现恶意软件的通信流量，包括C&C、DGA（Domain Generation Algorithm，域名生成算法）、恶意软件站点、垃圾邮件、新域名、失陷站点、挖矿、矿池、勒索、钓鱼、Sinkhole、可疑恶意域名等域名，并可以根据不同的域名分类设置不同的动作，如告警或阻断。通过升级域名信息特征库和配置恶意域名检测功能，可以实现DNS安全防护。

父主题： 入侵防御（IPS）配置

版权所有 © 华为技术有限公司

< 上一节 下一节 >

版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

3.52 ▲虚拟系统技术：支持虚拟系统，支持在一台物理设备上划分出的多台相互独立的逻辑设备。每个虚拟系统相当于一台真实的设备，有自己的接口、地址集、用户/组、路由表项以及策略，虑拟系统管理员可进行配置和管理，非VRF技术。虚拟系统数量≥2000。须提供厂家盖章证明材料。

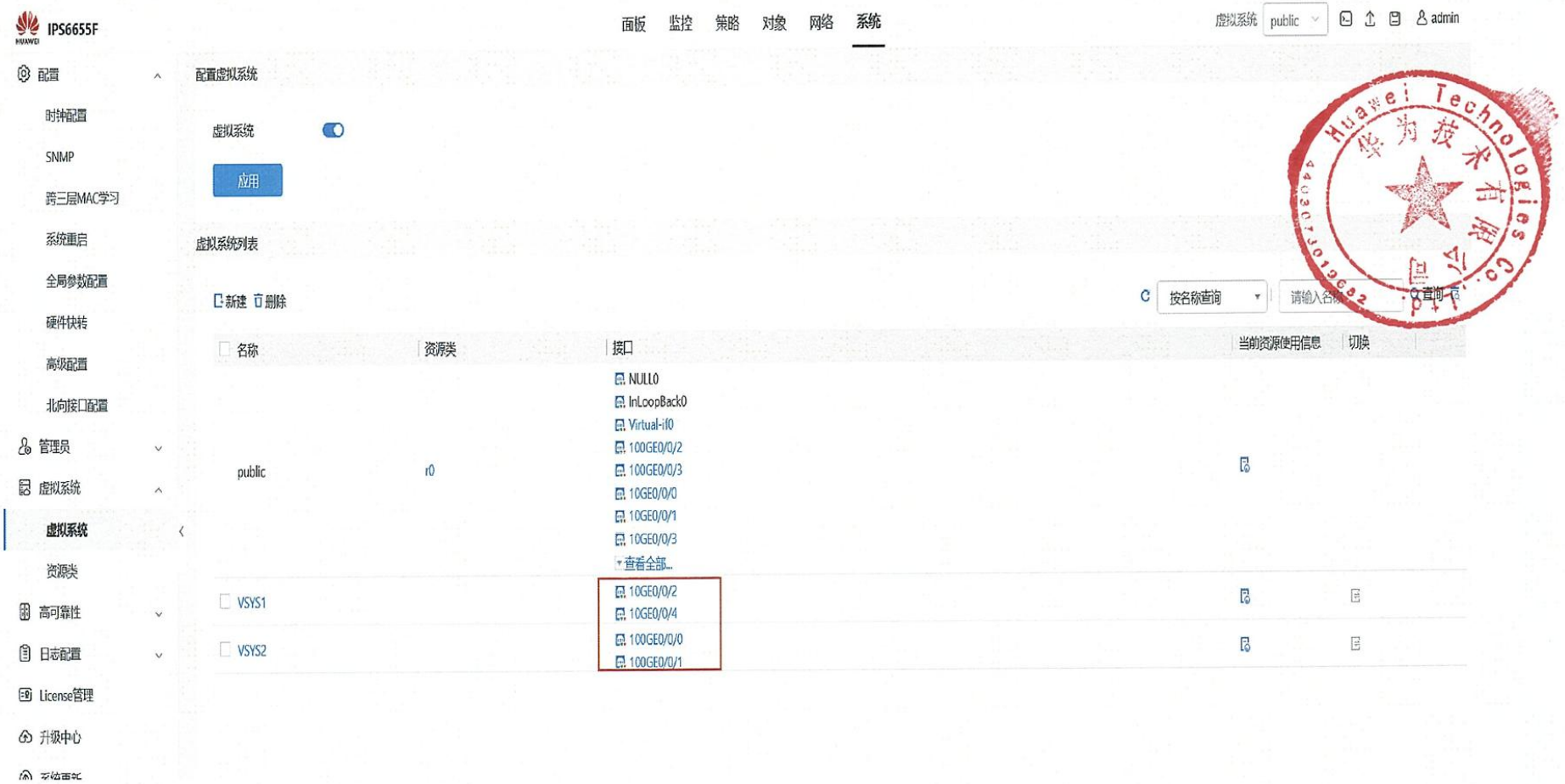
应答：正偏离。本次投标产品为华为 IPS6655F，支持虚拟系统，支持在一台物理设备上划分出的多台相互独立的逻辑设备。每个虚拟系统相当于一台真实的设备，有自己的接口、地址集、用户/组、路由表项以及策略，虑拟系统管理员可进行配置和管理，非 VRF 技术。虚拟系统数量为 2048。可提供厂家盖章证明材料。

盖章证明：

https://info.support.huawei.com/info-finder/vue/search-center/zh/enterprise/security/ips6000f-pid-251643402/speccenter/query/ips6655f-vid-264451442?keywords=%E8%99%9A%E6%8B%9F%E7%B3%BB%E7%BB%9F#allSpec

支持虚拟系统，虚拟系统数量 2048。

虚拟系统和分配接口：


IPS6655F
面板
监控
策略
对象
网络
系统
虚拟系统
public
admin
配置
时钟配置
SNMP
跨三层MAC学习
系统重启
全局参数配置
硬件快转
高级配置
北向接口配置
管理员
虚拟系统
虚拟系统
资源类
高可靠性
日志配置
License管理
升级中心
配置虚拟系统
虚拟系统
应用
虚拟系统列表
新建
删除
按名称查询
查询
名称
资源类
接口
当前资源使用信息
切换
public
r0
NULL0
InLoopBack0
Virtual-if0
100GE0/0/2
100GE0/0/3
10GE0/0/0
10GE0/0/1
10GE0/0/3
查看全部...
VSYS1
10GE0/0/2
10GE0/0/4
VSYS2
100GE0/0/0
100GE0/0/1

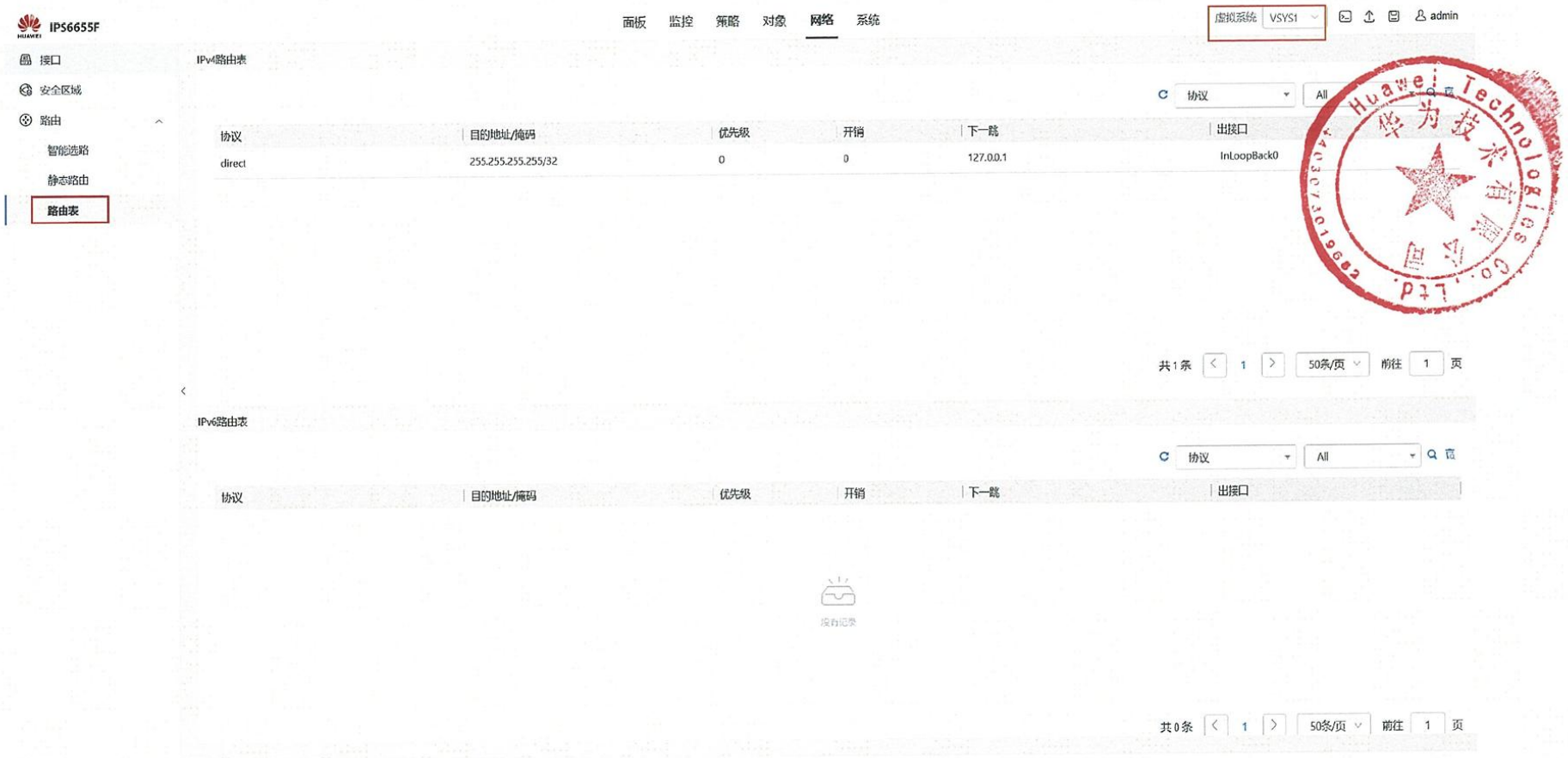
地址集：

IPS6655F
面板
监控
策略
对象
网络
系统
虚拟系统
VSYS1
admin
证书
本地证书
CA证书
CRL
证书域
地址
地址
地址组
域名组
服务
应用
认证服务器
时间段
地址列表
新建
名称
描述
所属地址组
IP地址/范围
引用计数
add1
1.1.1.1-1.1.1.100
未引用

用户：

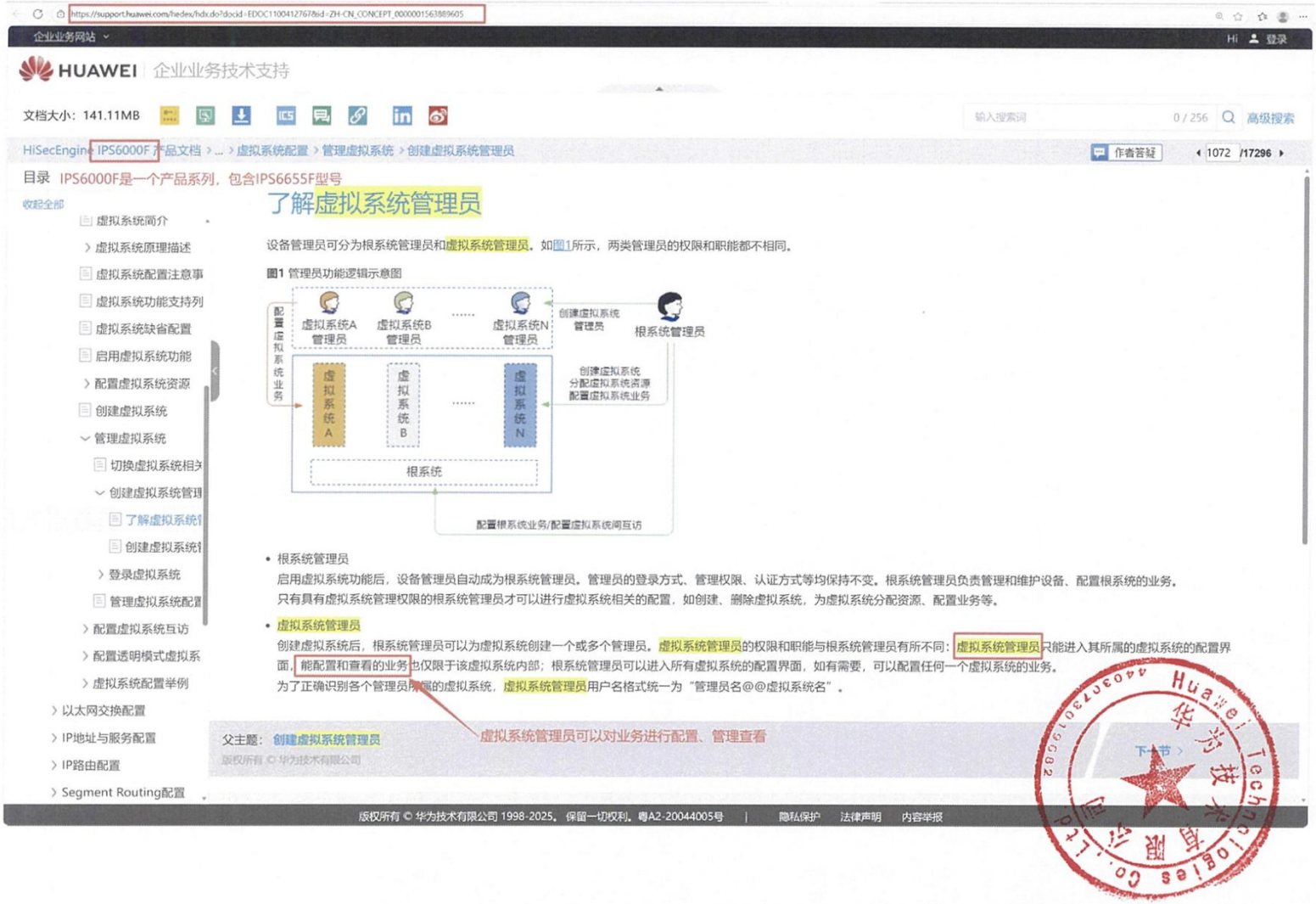
IPS6655F
面板
监控
策略
对象
网络
系统
虚拟系统
VSYS1
admin
配置
高级配置
管理员
管理员
管理员角色
认证域
认证方案
授权方案
高可靠性
日志配置
管理员列表
请输入用户名
新建
用户名
用户等级
角色
接入方式
在线数量
admin1@@VSYS1
3
Web(HTTP/HTTPS), Telnet, SSH, C...
0

路由表项：


IPS6655F
面板
监控
策略
对象
网络
系统
虚拟系统
VSYS1
admin
接口
安全区域
路由
智能选路
静态路由
路由表
IPv4路由表
协议
All
协议
目的地址/掩码
优先级
开销
下一跳
出接口
direct
255.255.255.255/32
0
0
127.0.0.1
InLoopBack0
共1条
1
50条/页
前往
1
页
IPv6路由表
协议
All
协议
目的地址/掩码
优先级
开销
下一跳
出接口
共0条
1
50条/页
前往
1
页

策略：

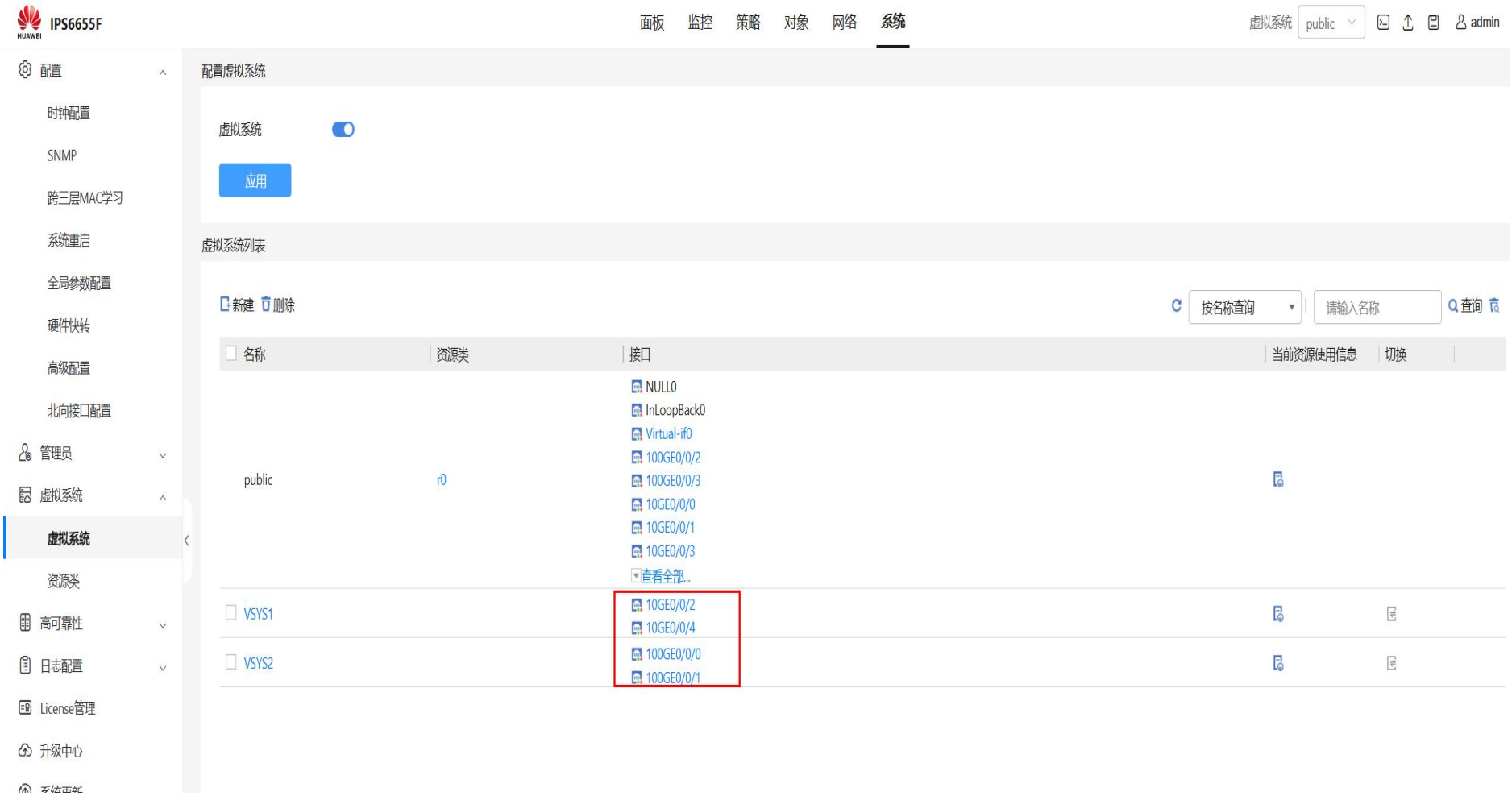
IPS6655F
面板
监控
策略
对象
网络
系统
admin
安全策略
安全策略
策略优化
策略管理
安全防护
安全策略
命中查询
只显示过期策略
高级查询
序号
名称
描述
源
目的
服务
应用
时间段
动作
内容安全
default
This is the defa...
any
any
any
any
禁止
0


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100412767&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001563889605
企业业务网站
Hi 登录
HUAWEI 企业业务技术支持
文档大小：141.11MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
HiSecEngine IPS6000F 产品文档 > ... > 虚拟系统配置 > 管理虚拟系统 > 创建虚拟系统管理员
作者答疑
1072 /17296
目录 IPS6000F是一个产品系列，包含IPS6655F型号
收起全部
虚拟系统简介
虚拟系统原理描述
虚拟系统配置注意事
虚拟系统功能支持列
虚拟系统缺省配置
启用虚拟系统功能
配置虚拟系统资源
创建虚拟系统
管理虚拟系统
切换虚拟系统相关
创建虚拟系统管理
了解虚拟系统
创建虚拟系统
登录虚拟系统
管理虚拟系统配置
配置虚拟系统互访
配置透明模式虚拟系
虚拟系统配置举例
以太网交换配置
IP地址与服务配置
IP路由配置
Segment Routing配置
了解虚拟系统管理员
设备管理员可分为根系统管理员和虚拟系统管理员。如图1所示，两类管理员的权限和职能都不相同。
图1 管理员功能逻辑示意图
配置虚拟系统业务
虚拟系统A管理员
虚拟系统B管理员
虚拟系统N管理员
创建虚拟系统管理员
根系统管理员
创建虚拟系统
分配虚拟系统资源
配置虚拟系统业务
虚拟系统A
虚拟系统B
虚拟系统N
根系统
配置根系统业务/配置虚拟系统间互访
根系统管理员
启用虚拟系统功能后，设备管理员自动成为根系统管理员。管理员的登录方式、管理权限、认证方式等均保持不变。根系统管理员负责管理和维护设备、配置根系统的业务。
只有具有虚拟系统管理权限的根系统管理员才可以进行虚拟系统相关的配置，如创建、删除虚拟系统，为虚拟系统分配资源、配置业务等。
虚拟系统管理员
创建虚拟系统后，根系统管理员可以为虚拟系统创建一个或多个管理员。虚拟系统管理员的权限和职能与根系统管理员有所不同：虚拟系统管理员只能进入其所属的虚拟系统的配置界面，能配置和查看的业务也仅限于该虚拟系统内部；根系统管理员可以进入所有虚拟系统的配置界面，如有需要，可以配置任何一个虚拟系统的业务。
为了正确识别各个管理员所属的虚拟系统，虚拟系统管理员用户名格式统一为“管理员名@@虚拟系统名”。
虚拟系统管理员可以对业务进行配置、管理查看
父主题：创建虚拟系统管理员
下一节
版权所有 © 华为技术有限公司
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

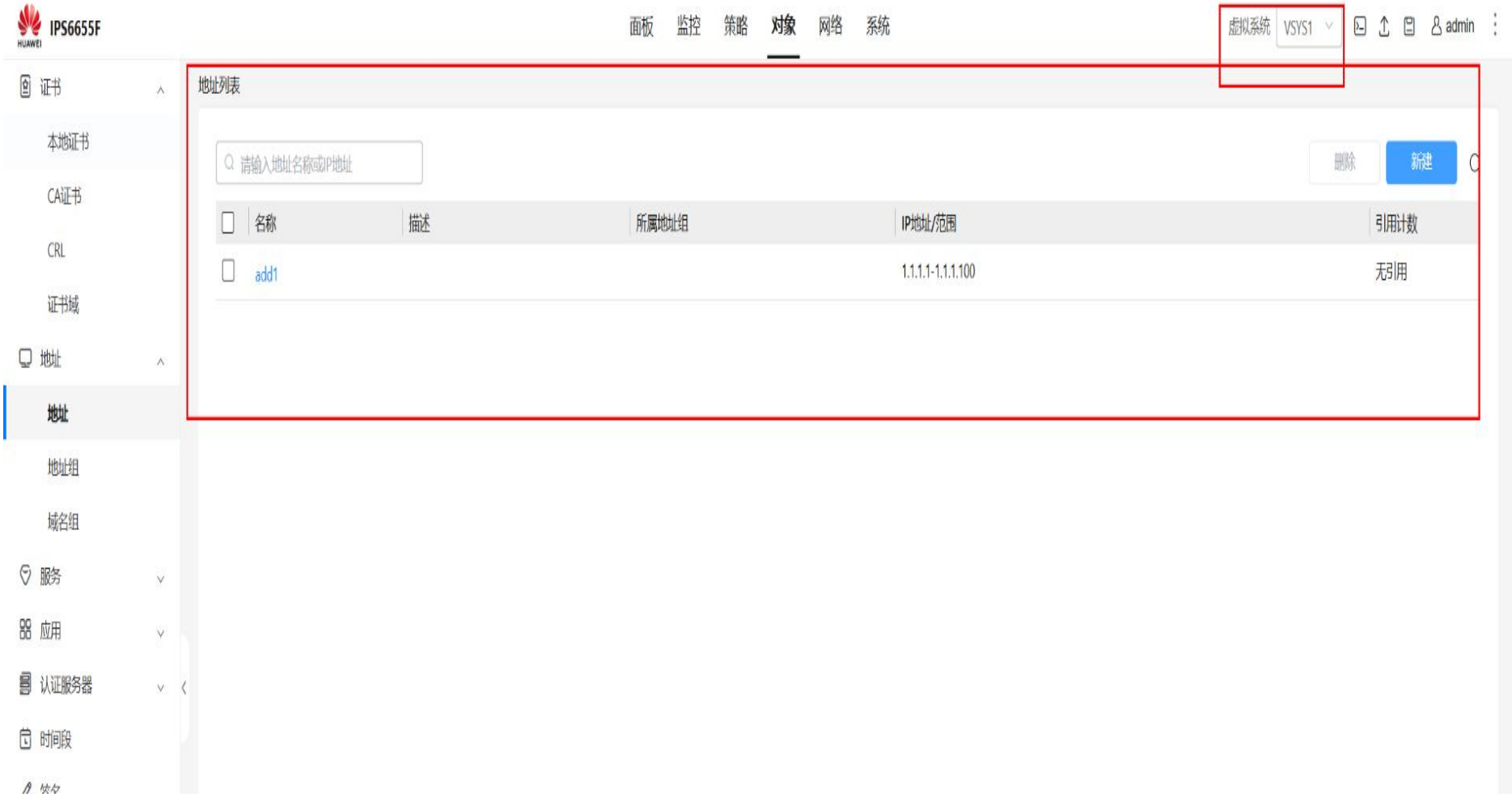
证明截图：

https://info.support.huawei.com/info-finder/vue/search-center/zh/enterprise/security/ips6000f-pid-251643402/speccenter/query/ips6655f-vid-264451442?keywords=虚拟系统#allSpec
Info-Finder
首页
信息速查
IP知识百科
在线课堂
数小通AI+
NEW
搜索
安全 / 入侵防御&检测系统 / IPS6000F
IPS6000F
切换产品
IPS6655F
V600R025C00
关键规格
全量软件规格
相关文档
虚拟系统
虚拟化
虚拟系统
虚拟系统管理
性能
虚拟系统数量
VXLAN
VXLAN
VXLAN基础
约束
约束
在NVE接口下配
用户接入与认证
NAC
802.1X认证
功能
虚拟化功能
安全
安全区域
全部展开
导出查询结果
规格名称
支持情况
规格详情
虚拟系统能力
支持
-
安全>安全策略>一体化策略规则管理>性能
整机配置时间段最大个数
支持
8192
广域网接入>PPPoE>PPPoE Client>约束
PPPoE Client不支持虚拟系统
不涉及
-
用户接入与认证>NAC>802.1X认证>功能
虚拟化功能
不支持
-
系统监控>报表>存储报表>流量统计分析>功能
按虚拟系统维度统计的流量趋势&TOPN
支持
-
按地址类型维度统计的流量趋势&TOPN
支持
-
虚拟化>虚拟系统>虚拟系统管理>性能
虚拟系统数量
支持
2048（含根系统），无license默认值为10（不含根系统）
总条数：8
1
10 条/页

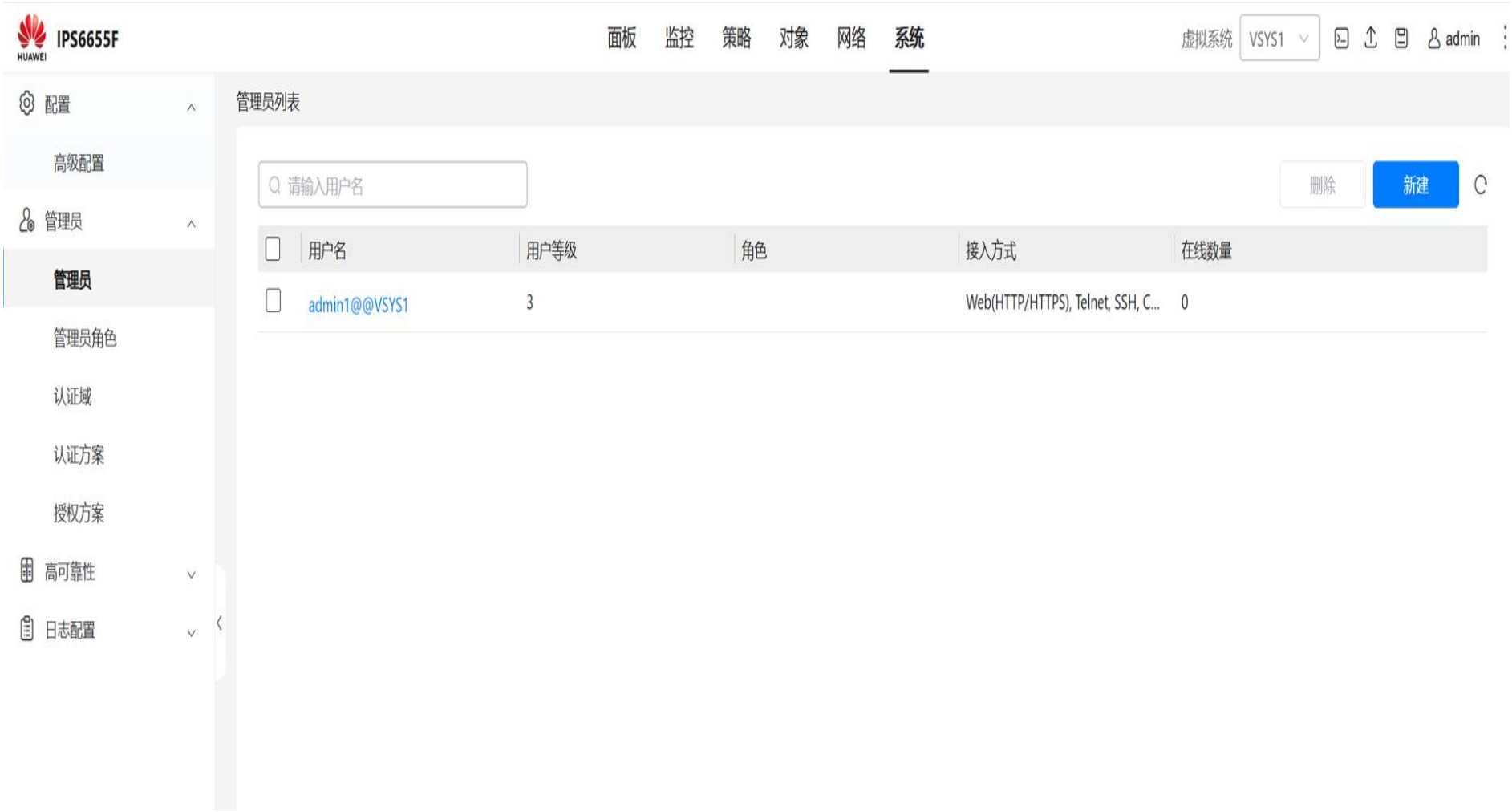
虚拟系统和分配接口：


IPS6655F
面板
监控
策略
对象
网络
系统
虚拟系统
public
admin
配置
时钟配置
SNMP
跨三层MAC学习
系统重启
全局参数配置
硬件快转
高级配置
北向接口配置
管理员
虚拟系统
虚拟系统
资源类
高可靠性
日志配置
License管理
升级中心
配置虚拟系统
虚拟系统
应用
虚拟系统列表
新建
删除
按名称查询
请输入名称
查询
名称
资源类
接口
当前资源使用信息
切换
NULL0
InLoopBack0
Virtual-if0
100GE0/0/2
100GE0/0/3
10GE0/0/0
10GE0/0/1
10GE0/0/3
查看全部...
public
r0
VSYS1
10GE0/0/2
10GE0/0/4
VSYS2
100GE0/0/0
100GE0/0/1

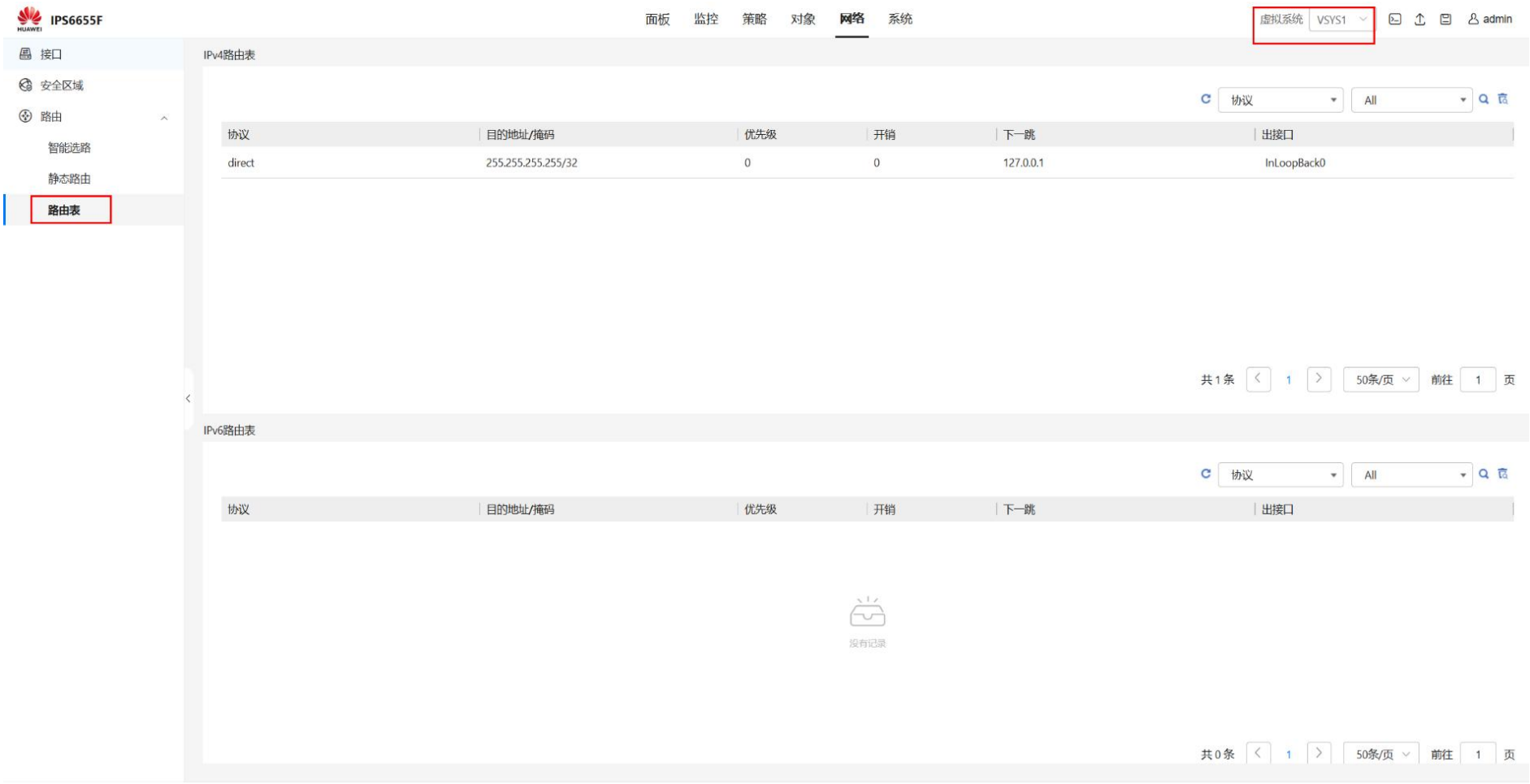
地址集：


IPS6655F
面板
监控
策略
对象
网络
系统
虚拟系统
VSYS1
admin
证书
本地证书
CA证书
CRL
证书域
地址
地址
地址组
域名组
服务
应用
认证服务器
时间段
地址列表
请输入地址名称或IP地址
删除
新建
名称
描述
所属地址组
IP地址/范围
引用计数
add1
1.1.1.1-1.1.1.100
无引用

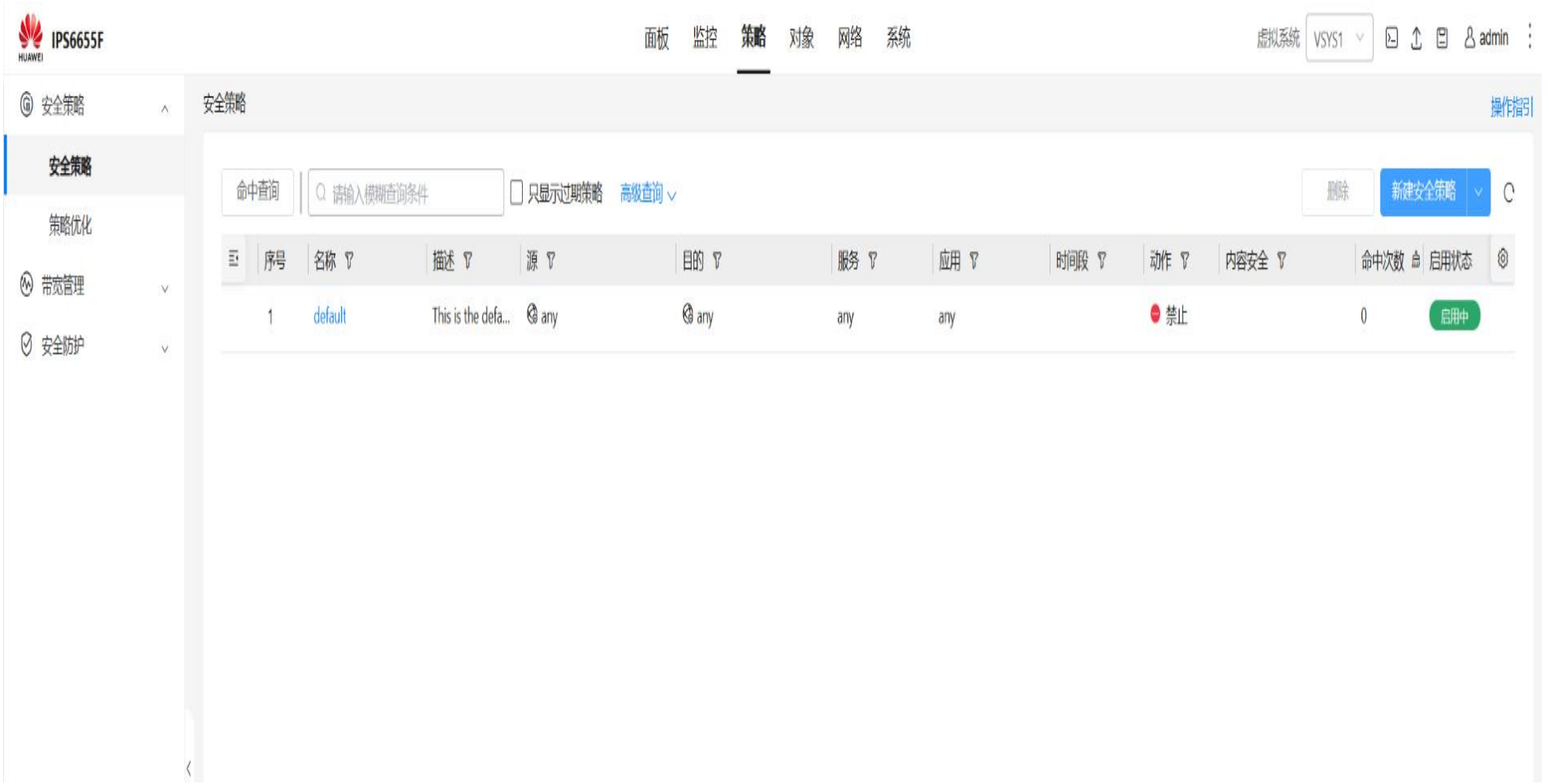
用户：


IPS6655F
面板
监控
策略
对象
网络
系统
虚拟系统
VSYS1
admin
配置
高级配置
管理员
管理员
管理员角色
认证域
认证方案
授权方案
高可靠性
日志配置
管理员列表
请输入用户名
删除
新建
用户名
用户等级
角色
接入方式
在线数量
admin1@@VSYS1
3
Web(HTTP/HTTPS), Telnet, SSH, C...
0

路由表项：


IPS6655F
面板
监控
策略
对象
网络
系统
虚拟系统
VSYS1
admin
接口
安全区域
路由
智能选路
静态路由
路由表
IPv4路由表
协议
All
协议
目的地址/掩码
优先级
开销
下一跳
出接口
direct
255.255.255.255/32
0
0
127.0.0.1
InLoopBack0
共 1 条
1
50条/页
前往
1
页
IPv6路由表
协议
All
协议
目的地址/掩码
优先级
开销
下一跳
出接口
没有记录
共 0 条
1
50条/页
前往
1
页

策略：


IPS6655F
面板
监控
策略
对象
网络
系统
虚拟系统
VSYS1
admin
安全策略
安全策略
策略优化
带宽管理
安全防护
安全策略
操作指引
命中查询
请输入模糊查询条件
只显示过期策略
高级查询
删除
新建安全策略
序号
名称
描述
源
目的
服务
应用
时间段
动作
内容安全
命中次数
启用状态
1
default
This is the defa...
any
any
any
any
禁止
0
启用中

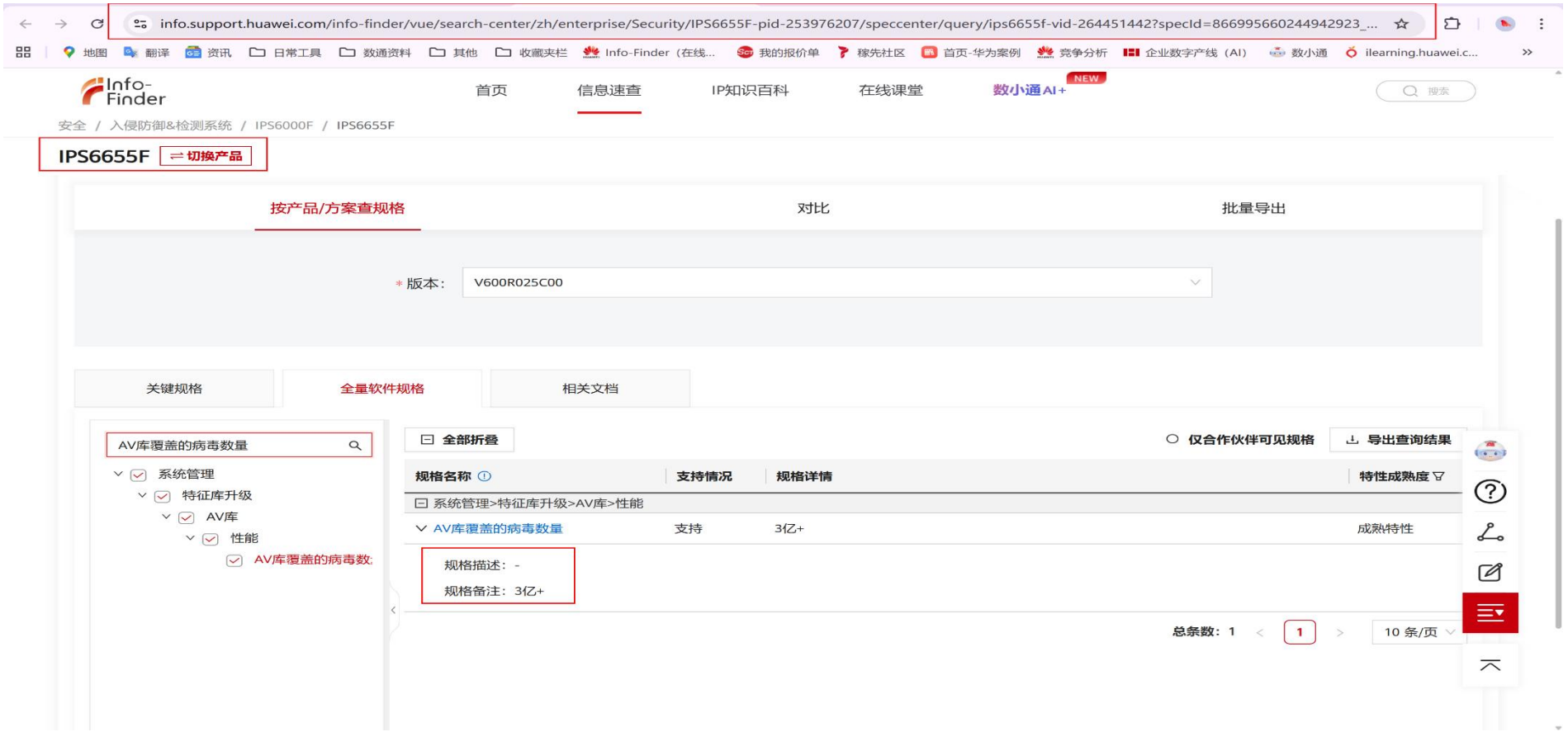
管理员可进行配置和管理：

3.53 ▲防病毒功能：病毒库覆盖2.5亿变种病毒；须提供相关证明材料，加盖原厂公章。

应答：正偏离。本次投标产品为华为 IPS6655F，病毒库覆盖 3 亿+变种病毒；可提供相关证明材料，加盖原厂公章。

盖章证明：

证明截图：


info.support.huawei.com/info-finder/vue/search-center/zh/enterprise/Security/IPS6655F-pid-253976207/speccenter/query/ips6655f-vid-264451442?specId=866995660244942923_...
Info-Finder
首页
信息速查
IP知识百科
在线课堂
数小通AI+
NEW
安全 / 入侵防御&检测系统 / IPS6000F / IPS6655F
IPS6655F
切换产品
按产品/方案查规格
对比
批量导出
* 版本：
V600R025C00
关键规格
全量软件规格
相关文档
AV库覆盖的病毒数量
系统管理
特征库升级
AV库
性能
AV库覆盖的病毒数
全部折叠
仅合作伙伴可见规格
导出查询结果
规格名称
支持情况
规格详情
特性成熟度
系统管理>特征库升级>AV库>性能
AV库覆盖的病毒数量
支持
3亿+
成熟特性
规格描述：-
规格备注：3亿+
总条数：1
1
10 条/页

3.54 ▲病毒压缩文件检测和阻断：支持≥15层的病毒压缩文件检测和阻断（要求中标后测试验证）。须提供权威第三方机构出具的测试报告，加盖原厂公章。

应答：正偏离。本次投标产品为华为 IPS6655F，支持 100 层的病毒压缩文件检测和阻断（中标后测试验证）。可提供权威第三方机构出具的测试报告，加盖原厂公章。

盖章证明：

威尔克 威尔克通信实验室 信息产业数据通信产品质量监督检验中心

China WLLC Communication Lab Quality Supervision and Testing Center for Data Communication Product, P.R.C

报告编号：03-22-RJ0404

CMA 180009011125 ilac-MRA CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L1066

测 试 报 告

样品名称：入侵防御系统 IPS6655F

样品版本：V6

受检单位：华为技术有限公司

测试类别：委托测试

威尔克通信实验室

信息产业数据通信产品质量监督检验中心

检验报告专用章

威尔克 威尔克通信实验室 WLLC 信息产业数据通信产品质量监督检验中心

China WLLC Communication Lab
Quality Supervision and Testing Center
for Data Communication Product, P.R.C

测 试 报 告

报告编号：03-22-RJ0404 共 13 页 第 1 页

样品名称	入侵防御系统 IPS6655F	样品版本	V6
受检单位	华为技术有限公司	测试类别	委托测试
送 样 者	郑良洪	到样日期	2022 年 11 月 23 日
受检单位地址	浙江省杭州市滨江区江淑路 360 号华为杭州研发中心 Z6	测试日期	2022 年 11 月 23 日至 2022 年 12 月 7 日
样品数量	1 套	抽样/送样	送样
样品初始状态	样品初始状态完好，符合测试要求		
测试依据	1、GB/T 25000.51-2016 《系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价（SQuaRE） 第 51 部分：就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则》		
参考资料	1、《入侵防御系统 IPS6655F 测试方案》		
测试结论	受华为技术有限公司委托，北京通和实益电信科学技术研究所有限公司威尔克通信实验室（信息产业数据通信产品质量监督检验中心）依据标准(见测试依据)对华为技术有限公司送检的入侵防御系统 IPS6655F V6 版本进行了测试。 本次测试共执行了 12 个测试用例，通过 12 个用例，通过率为 100%。 不存在未修复的严重和较严重缺陷，本次测试结论为：**通过**。 详细结果参见测试结果部分。 检验报告专用章 （测试报告专用章） 签发日期:2022 年 12 月 7 日		
备注	1、本报告仅对送检样品负责。		

批准：陈晓晖 审核：彭博 主检：代永通

测 试 结 果

测试用例及结果汇总

报告编号：03-22-RJ0404　　共 13 页　第 11 页

序号	用例编号	用例名称	用例描述	测试结果	备注
9	CSYL-YSMB-CS009	病毒文件压缩格式检测	7.将病毒文件使用 tar/zip/gzip/tgz 格式分别进行 7 层压缩，使用 HTTP 传输压缩后的病毒文件，AV 压缩文件能够正常检出，设备生成相同类型的威胁日志，且能够查看到压缩格式和病毒名称； 8.将病毒文件进行多种压缩格式混合压缩，压缩类型包括 tar/zip/gzip/tgz，压缩层数为 7 层，使用 HTTP 传输压缩后的病毒文件，AV 压缩文件能够正常检出，设备生成相同类型的威胁日志，且能够查看到压缩格式和病毒名称； 9.将病毒文件使用 tar/zip/RAR 格式分别进行 100 层压缩，使用 HTTP 传输压缩后的病毒文件，AV 压缩文件能够正常检出，设备生成相同类型的威胁日志，且能够查看到压缩格式和病毒名称。	符合要求	--
10	CSYL-YSMB-CS010	亿级病毒变种检测	1.按测试环境组网； 2.配置安全策略，开启反病毒功能； 3.选用各厂商能检出的病毒样本（Eicar 病毒）； 4.传输未压缩的病毒样本，可以实现 AV 文件能够正常检出，设备产生威胁日志； 5.将病毒文件使用 tar/zip 格式分别进行 7 层压缩，使用 http 传输压缩后的病毒文件，可以实现 AV 压缩文件能够正常检出，设备生成相同类型的威胁日志，且能够查看到压缩格式和病毒名称；	符合要求	--

测试时间与人员

报告编号：03-22-RJ0404　　共 13 页　第 13 页

测试地点	北京市海淀区学院路 40 号研七楼 B 座		
测试时间	2022 年 11 月 23 日至 2022 年 12 月 7 日		
测试人	代永通、罗倩	审核人	彭博

此为报告最后一页

3.9 CSYL-YSMB-CS009 病毒文件压缩格式检测

测试目的	验证被测设备对压缩格式病毒的检出能力和防御能力。
测试说明	现网中的病毒常通过压缩的形式逃过检测设备的检测，所以安全设备对压缩格式的检测能力尤为重要。
测试环境	测试组网： 预置条件： 1. 所有测试设备正常启动； 2. 按照测试拓扑连线并配置所有设备 IP 地址；

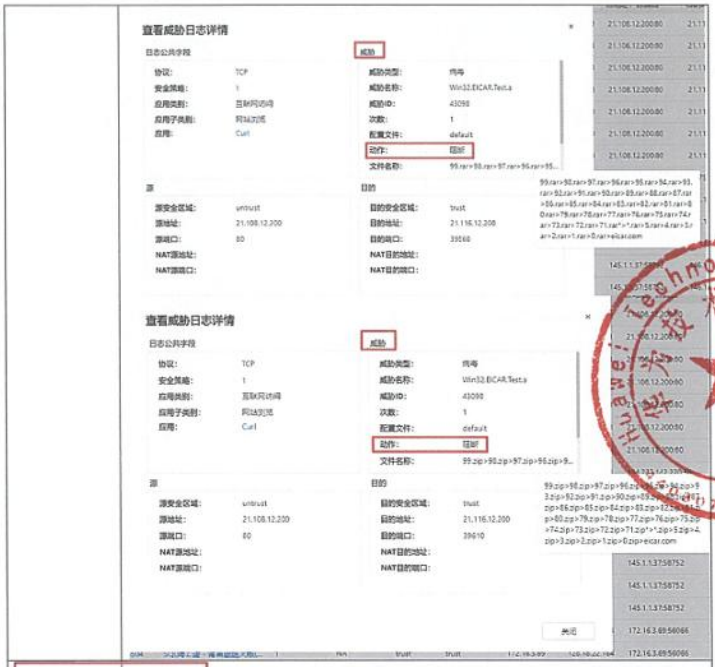
Huawei Technologies Co., Ltd. 华为技术有限公司

	3. 将 DUT 接口加入对应的安全域； 4. 配置相应的路由，设备之间能够互通。
测试步骤	1. 按测试环境组网； 2. 配置安全策略，开启反病毒功能； 3. 选用各厂商能检出的病毒样本（Eicar 病毒）； 4. 传输未压缩的病毒样本，有预期结果 1； 5. 通过压缩工具 7zip，将病毒文件使用 tar/zip/gzip/tgz 压缩格式进行压缩，使用 HTTP 传输压缩后的病毒文件，见预期结果 2； 6. 通过压缩工具 7zip，将病毒文件使用 tar/zip/gzip/tgz 压缩格式进行压缩，使用 NFS 传输压缩后的病毒文件，见预期结果 2； 7. 将病毒文件使用 tar/zip/gzip/tgz 格式分别进行 7 层压缩，使用 HTTP 传输压缩后的病毒文件，见预期结果 2； 8. 将病毒文件进行多种压缩格式混合压缩，压缩类型包括 tar/zip/gzip/tgz，压缩层数为 7 层，使用 HTTP 传输压缩后的病毒文件，有预期结果 2； 9. 将病毒文件使用 tar/zip/RAR 格式分别进行 100 层压缩，使用 HTTP 传输压缩后的病毒文件，见预期结果 2。
预期结果	1. 预期结果 1：AV 文件能够正常检出，设备产生威胁日志； 2. 预期结果 2：AV 压缩文件能够正常检出，设备生成相同类型的威胁日志，且能够查看到压缩格式和病毒名称。
实测记录	1. 配置安全策略，开启反病毒功能； 2. HTTP 协议下载 tar/zip/gzip/tgz 病毒文件；

阻断动作截图：

15. AV 文件能够正常检出，设备产生威胁日志；
16. 100 层压缩的 tar/zip/rar 格式文件能够正常检出，设备产生威胁日志。
查看威胁日志详情

查看威胁日志详情
查看威胁日志详情
测试结果
☑通过
☐部分通过
☐失败
☐未测试或不支持
备　注



测试结果	☑通过	☐部分通过	☐失败	☐未测试或不支持
备　注				

证明截图：

威尔克 威尔克通信实验室
WLLC 信息产业数据通信产品质量监督检验中心

China WLLC Communication Lab
Quality Supervision and Testing Center
for Data Communication Product, P.R.C

报告编号：03-22-RJ0404

CMA 180009011125 ilac-MRA CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L1066

测 试 报 告

样品名称：	入侵防御系统 IPS6655F
样品版本：	V6
受检单位：	华为技术有限公司
测试类别：	委托测试

威尔克通信实验室
信息产业数据通信产品质量监督检验中心

威尔克 威尔克通信实验室 WLLC 信息产业数据通信产品质量监督检验中心

China WLLC Communication Lab
Quality Supervision and Testing Center
for Data Communication Product, P.R.C

测　试　报　告

报告编号：03-22-RJ0404　　共 13 页　第 1 页

样品名称	入侵防御系统 IPS6655F	样品版本	V6
受检单位	华为技术有限公司	测试类别	委托测试
送 样 者	郑良洪	到样日期	2022 年 11 月 23 日
受检单位地址	浙江省杭州市滨江区江淑路 360 号华为杭州研发中心 Z6	测试日期	2022 年 11 月 23 日至 2022 年 12 月 7 日
样品数量	1 套	抽样/送样	送样
样品初始状态	样品初始状态完好，符合测试要求		
测试依据	1、GB/T 25000.51-2016 《系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价（SQuaRE） 第 51 部分：就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则》		
参考资料	1、《入侵防御系统 IPS6655F 测试方案》		
测试结论	受华为技术有限公司委托，北京通和实益电信科学技术研究所有限公司威尔克通信实验室（信息产业数据通信产品质量监督检验中心）依据标准(见测试依据)对华为技术有限公司送检的入侵防御系统 IPS6655F V6 版本进行了测试。 本次测试共执行了 12 个测试用例，通过 12 个用例，通过率为 100%。 不存在未修复的严重和较严重缺陷，本次测试结论为：**通过**。 详细结果参见测试结果部分。 信息产业数据通信产品质量监督检验中心 检验报告专用章 (测试报告专用章) 签发日期:2022 年 12 月 7 日		
备注	1、本报告仅对送检样品负责。		

批准：陈晓晖　　审核：彭博　　主检：代永通

测 试 结 果

测试用例及结果汇总

报告编号：03-22-RJ0404　　共 13 页　第 11 页

序号	用例编号	用例名称	用例描述	测试结果	备注
9	CSYL-YSMB-CS009	病毒文件压缩格式检测	7.将病毒文件使用 tar/zip/gzip/tgz 格式分别进行 7 层压缩，使用 HTTP 传输压缩后的病毒文件，AV 压缩文件能够正常检出，设备生成相同类型的威胁日志，且能够查看到压缩格式和病毒名称； 8.将病毒文件进行多种压缩格式混合压缩，压缩类型包括 tar/zip/gzip/tgz，压缩层数为 7 层，使用 HTTP 传输压缩后的病毒文件，AV 压缩文件能够正常检出，设备生成相同类型的威胁日志，且能够查看到压缩格式和病毒名称； 9.将病毒文件使用 tar/zip/RAR 格式分别进行 100 层压缩，使用 HTTP 传输压缩后的病毒文件，AV 压缩文件能够正常检出，设备生成相同类型的威胁日志，且能够查看到压缩格式和病毒名称。	符合要求	--
10	CSYL-YSMB-CS010	亿级病毒变种检测	1.按测试环境组网； 2.配置安全策略，开启反病毒功能； 3.选用各厂商能检出的病毒样本（Eicar 病毒）； 4.传输未压缩的病毒样本，可以实现 AV 文件能够正常检出，设备产生威胁日志； 5.将病毒文件使用 tar/zip 格式分别进行 7 层压缩，使用 http 传输压缩后的病毒文件，可以实现 AV 压缩文件能够正常检出，设备生成相同类型的威胁日志，且能够查看到压缩格式和病毒名称；	符合要求	--

测试时间与人员

测试地点	北京市海淀区学院路 40 号研七楼 B 座		
测试时间	2022 年 11 月 23 日至 2022 年 12 月 7 日		
测试人	代永通、罗倩	审核人	彭博

此为报告最后一页

3.9 CSYL-YSMB-CS009 病毒文件压缩格式检测

测试目的	验证被测设备对压缩格式病毒的检出能力和防御能力。
测试说明	现网中的病毒常通过压缩的形式逃过检测设备的检测，所以安全设备对压缩格式的检测能力尤为重要。
测试环境	测试组网： 预置条件： 1. 所有测试设备正常启动； 2. 按照测试拓扑连线并配置所有设备 IP 地址；

	3. 将 DUT 接口加入对应的安全域； 4. 配置相应的路由，设备之间能够互通。
测试步骤	1. 按测试环境组网； 2. 配置安全策略，开启反病毒功能； 3. 选用各厂商能检出的病毒样本（Eicar 病毒）； 4. 传输未压缩的病毒样本，有预期结果 1； 5. 通过压缩工具 7zip，将病毒文件使用 tar/zip/gzip/tgz 压缩格式进行压缩，使用 HTTP 传输压缩后的病毒文件，见预期结果 2； 6. 通过压缩工具 7zip，将病毒文件使用 tar/zip/gzip/tgz 压缩格式进行压缩，使用 NFS 传输压缩后的病毒文件，见预期结果 2； 7. 将病毒文件使用 tar/zip/gzip/tgz 格式分别进行 7 层压缩，使用 HTTP 传输压缩后的病毒文件，见预期结果 2； 8. 将病毒文件进行多种压缩格式混合压缩，压缩类型包括 tar/zip/gzip/tgz，压缩层数为 7 层，使用 HTTP 传输压缩后的病毒文件，有预期结果 2； 9. 将病毒文件使用 tar/zip/RAR 格式分别进行 100 层压缩，使用 HTTP 传输压缩后的病毒文件，见预期结果 2。
预期结果	1. 预期结果 1：AV 文件能够正常检出，设备产生威胁日志； 2. 预期结果 2：AV 压缩文件能够正常检出，设备生成相同类型的威胁日志，且能够查看到压缩格式和病毒名称。
实测记录	1. 配置安全策略，开启反病毒功能； 2. HTTP 协议下载 tar/zip/gzip/tgz 病毒文件；

15. AV 文件能够正常检出，设备产生威胁日志；

16. 100 层压缩的 tar/zip/rar 格式文件能够正常检出，设备产生威胁日志。

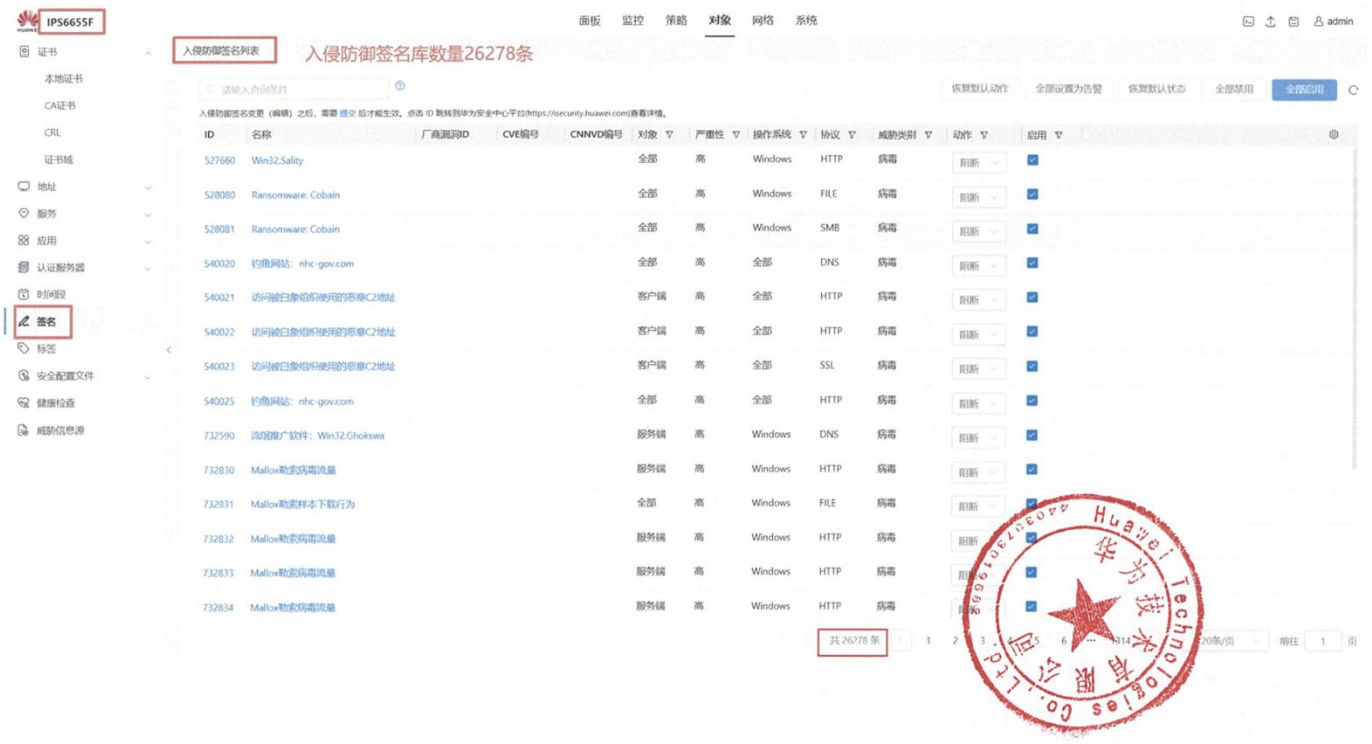
测试结果	☑通过	☐部分通过	☐失败	☐未测试或不支持
备　　注				

测试结果	☑通过　☐部分通过　☐失败　☐未测试或不支持
备　注	

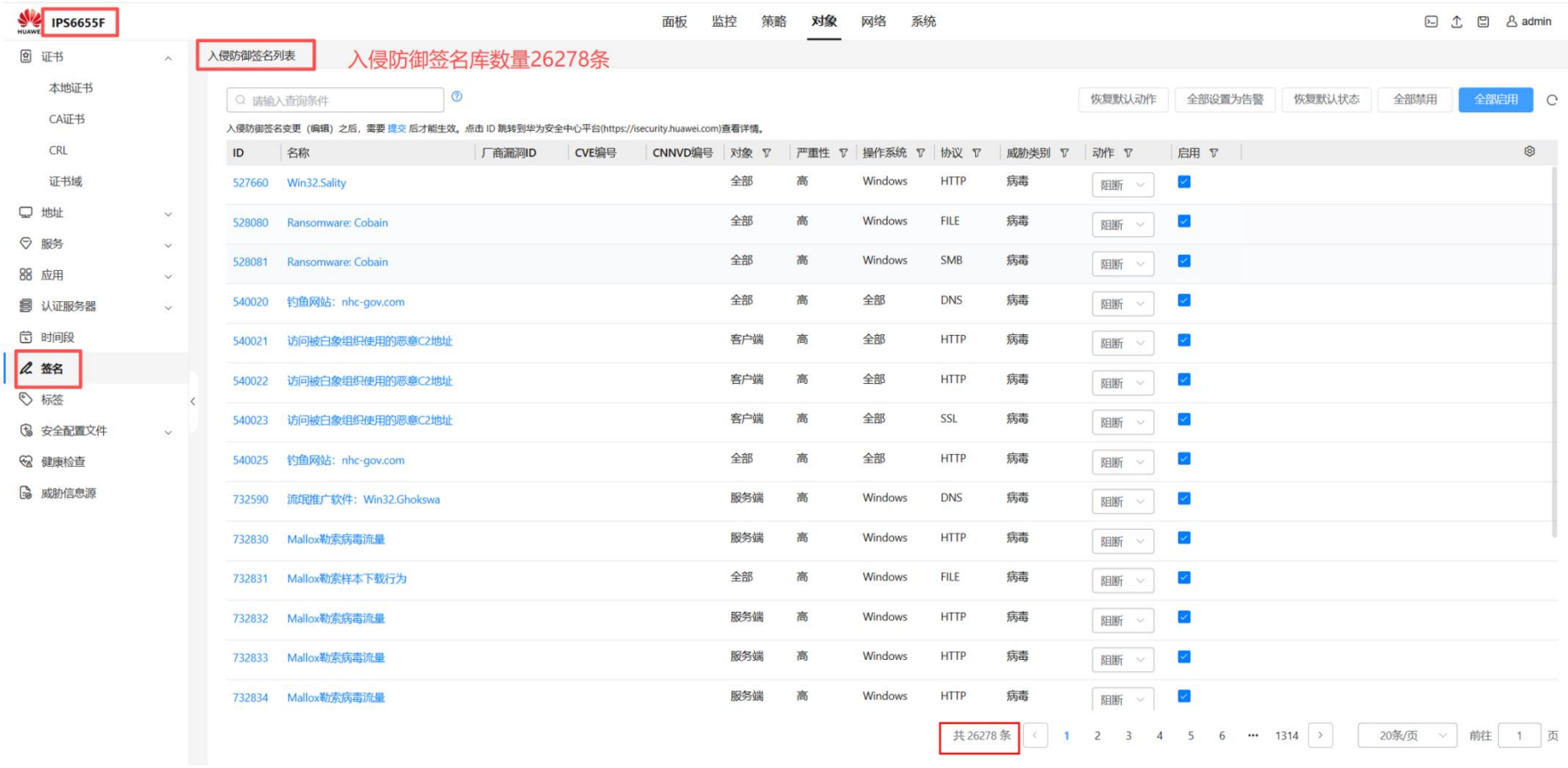
3.55 ▲入侵防御签名库：系统预定义入侵防御签名库数量≥23000条。提供相关证明材料，加盖原厂公章。

应答：正偏离。本次投标产品为华为 IPS6655F，系统预定义入侵防御签名库数量为 26278 条。可提供相关证明材料，加盖原厂公章。

盖章证明：



截图证明：


IPS6655F
面板
监控
策略
对象
网络
系统
admin
证书
本地证书
CA证书
CRL
证书域
地址
服务
应用
认证服务器
时间段
签名
标签
安全配置文件
健康检查
威胁信息源
入侵防御签名列表
入侵防御签名库数量26278条
请输入查询条件
恢复默认动作
全部设置为告警
恢复默认状态
全部禁用
全部启用
入侵防御签名变更（编辑）之后，需要 提交 后才能生效。点击 ID 跳转到华为安全中心平台(https://isecurity.huawei.com)查看详情。
ID 名称 厂商漏洞ID CVE编号 CNNVD编号 对象 严重性 操作系统 协议 威胁类别 动作 启用
527660 Win32.Sality 全部 高 Windows HTTP 病毒 阻断
528080 Ransomware: Cobain 全部 高 Windows FILE 病毒 阻断
528081 Ransomware: Cobain 全部 高 Windows SMB 病毒 阻断
540020 钓鱼网站：nhc-gov.com 全部 高 全部 DNS 病毒 阻断
540021 访问被白象组织使用的恶意C2地址 客户端 高 全部 HTTP 病毒 阻断
540022 访问被白象组织使用的恶意C2地址 客户端 高 全部 HTTP 病毒 阻断
540023 访问被白象组织使用的恶意C2地址 客户端 高 全部 SSL 病毒 阻断
540025 钓鱼网站：nhc-gov.com 全部 高 全部 HTTP 病毒 阻断
732590 流氓推广软件：Win32.Ghokswa 服务端 高 Windows DNS 病毒 阻断
732830 Mallox勒索病毒流量 服务端 高 Windows HTTP 病毒 阻断
732831 Mallox勒索样本下载行为 全部 高 Windows FILE 病毒 阻断
732832 Mallox勒索病毒流量 服务端 高 Windows HTTP 病毒 阻断
732833 Mallox勒索病毒流量 服务端 高 Windows HTTP 病毒 阻断
732834 Mallox勒索病毒流量 服务端 高 Windows HTTP 病毒 阻断
共 26278 条
1 2 3 4 5 6 ... 1314
20条/页
前往 1 页

3.56 事件分级：系统支持除了基于攻击事件本身进行严重级别划分，还可以根据攻击与资产相关性关联进行风险级别定义，协助管理员关注实际环境中需要紧急处理的安全告警，提升安全事件响应效率。

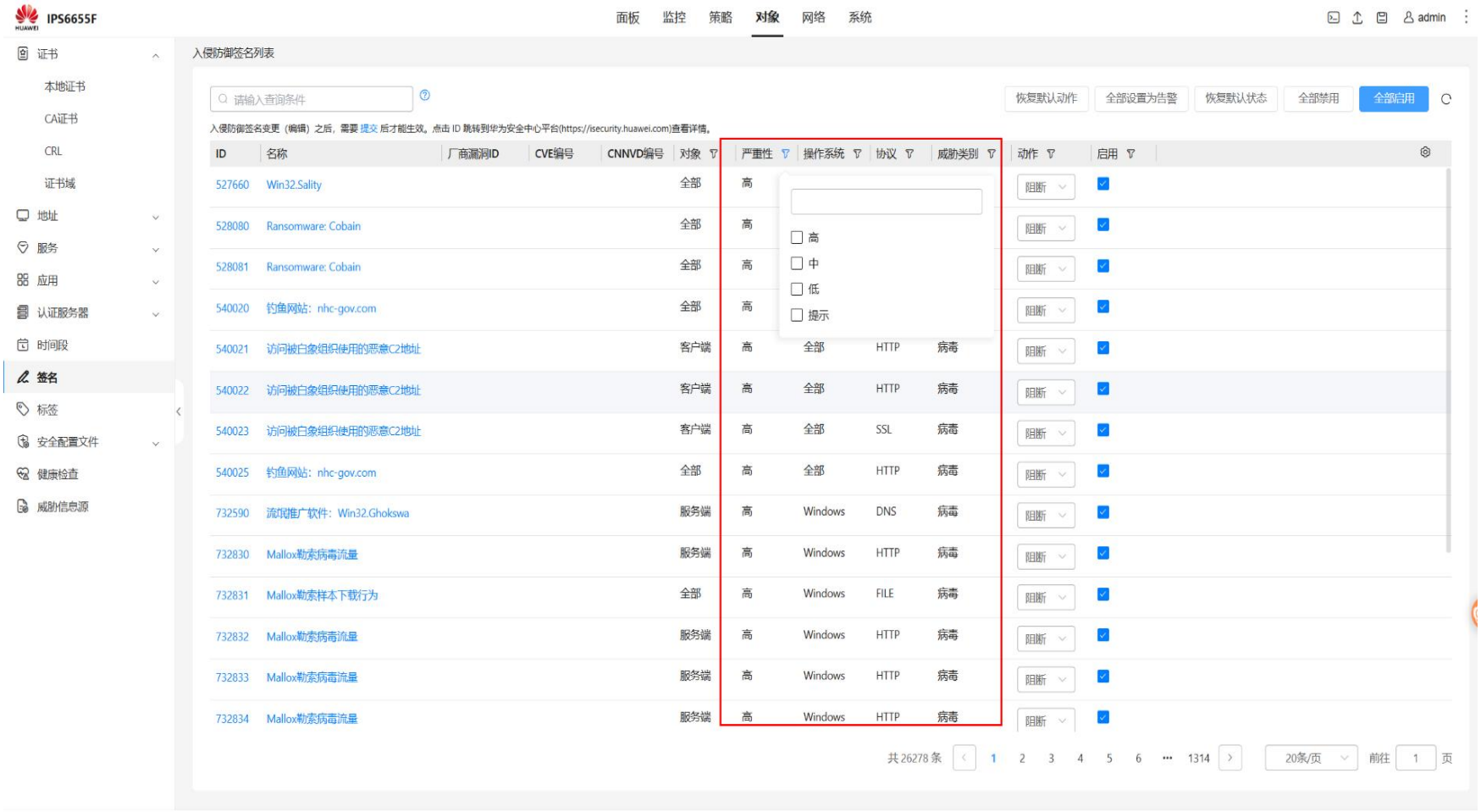
应答：无偏离。本次投标产品为华为 IPS6655F，系统支持除了基于攻击事件本身进行严重级别划分，还可以根据攻击与资产相关性关联进行风险级别定义，协助管理员关注实际环境中需要紧急处理的安全告警，提升安全事件响应效率。

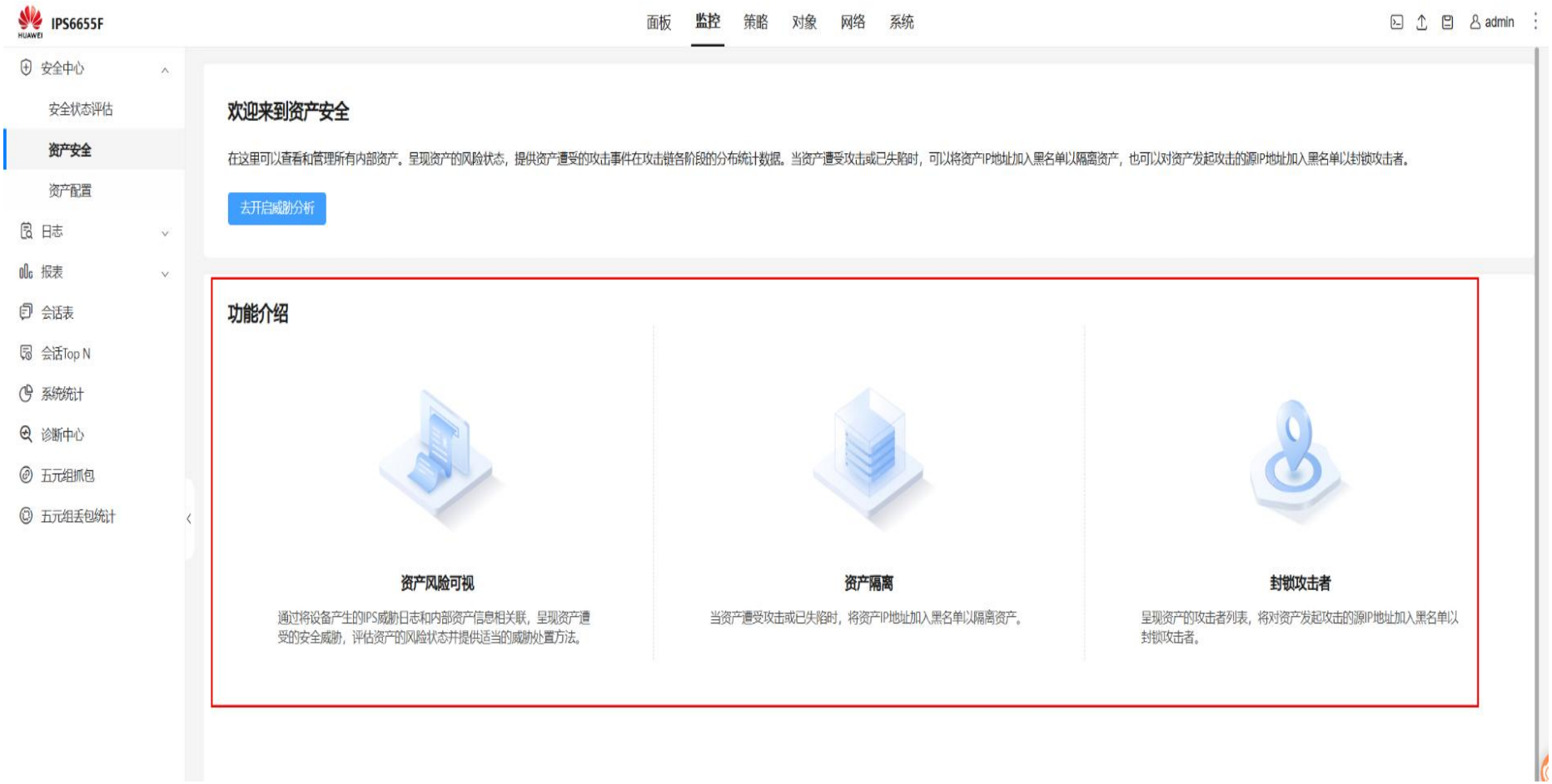
盖章证明：

IPS6655F
面板 监控 策略 对象 网络 系统
admin
证书
本地证书
CA证书
CRL
证书链
地址
服务
应用
认证服务器
时间段
签名
标签
安全配置文件
健康检查
威胁信息源
入侵防御签名列表
恢复默认动作
全部设置为告警
恢复默认状态
全部禁用
全部启用
ID 名称 厂商漏洞ID CVE编号 CNNVD编号 对象 严重性 操作系统 协议 威胁类别 动作 启用
527660 Win32.Sality 全部 高 阻断
528080 Ransomware: Cobain 全部 高 阻断
528081 Ransomware: Cobain 全部 高 阻断
540020 钓鱼网站：nhc-gov.com 全部 高 阻断
540021 访问被白盒组织使用的恶意C2地址 客户端 高 全部 HTTP 病毒 阻断
540022 访问被白盒组织使用的恶意C2地址 客户端 高 全部 HTTP 病毒 阻断
540023 访问被白盒组织使用的恶意C2地址 客户端 高 全部 SSL 病毒 阻断
540025 钓鱼网站：nhc-gov.com 全部 高 全部 HTTP 病毒 阻断
732590 流氓推广软件：Win32.Ghokswa 服务端 高 Windows DNS 病毒 阻断
732830 Mallox勒索病毒流量 服务端 高 Windows HTTP 病毒 阻断
732831 Mallox勒索样本下载行为 全部 高 Windows FILE 病毒 阻断
732832 Mallox勒索病毒流量 服务端 高 Windows HTTP 病毒 阻断
732833 Mallox勒索病毒流量 服务端 高 Windows HTTP 病毒 阻断
732834 Mallox勒索病毒流量 服务端 高 Windows HTTP 病毒 阻断
高
中
低
提示
共26278条 1 2 4 5 20条/页 前往 1 页
Huawei Technologies Co., Ltd.

IPS6655F
面板
监控
策略
对象
网络
系统
admin
安全中心
安全状态评估
资产安全
资产配置
日志
报表
会话表
会话Top N
系统统计
诊断中心
五元组抓包
五元组丢包统计
欢迎来到资产安全
在这里可以查看和管理所有内部资产。呈现资产的风险状态，提供资产遭受的攻击事件在攻击链各阶段的分布统计数据。当资产遭受攻击或已失陷时，可以将资产IP地址加入黑名单以隔离资产，也可以对资产发起攻击的源IP地址加入黑名单以封锁攻击者。
去开启威胁分析
功能介绍
资产风险可视
通过将设备产生的IPS威胁日志和内部资产信息相关联，呈现资产遭受的安全威胁，评估资产的风险状态并提供适当的威胁处置方法。
资产隔离
当资产遭受攻击或已失陷时，将资产IP地址加入黑名单以隔离资产。
封锁攻击者
呈现资产的攻击者列表，将对资产发起攻击的源IP地址加入黑名单以封锁攻击者。

证明截图：


IPS6655F
面板
监控
策略
对象
网络
系统
admin
证书
本地证书
CA证书
CRL
证书域
地址
服务
应用
认证服务器
时间段
签名
标签
安全配置文件
健康检查
威胁信息源
入侵防御签名列表
请输入查询条件
恢复默认动作
全部设置为告警
恢复默认状态
全部禁用
全部启用
入侵防御签名变更（编辑）之后，需要 提交 后才能生效。点击 ID 跳转到华为安全中心平台(https://isecurity.huawei.com)查看详情。
ID
名称
厂商漏洞ID
CVE编号
CNNVD编号
对象
严重性
操作系统
协议
威胁类别
动作
启用
高
中
低
提示
527660 Win32.Sality 全部 高 阻断
528080 Ransomware: Cobain 全部 高 阻断
528081 Ransomware: Cobain 全部 高 阻断
540020 钓鱼网站：nhc-gov.com 全部 高 阻断
540021 访问被白象组织使用的恶意C2地址 客户端 高 全部 HTTP 病毒 阻断
540022 访问被白象组织使用的恶意C2地址 客户端 高 全部 HTTP 病毒 阻断
540023 访问被白象组织使用的恶意C2地址 客户端 高 全部 SSL 病毒 阻断
540025 钓鱼网站：nhc-gov.com 全部 高 全部 HTTP 病毒 阻断
732590 流氓推广软件：Win32.Ghokswa 服务端 高 Windows DNS 病毒 阻断
732830 Mallox勒索病毒流量 服务端 高 Windows HTTP 病毒 阻断
732831 Mallox勒索样本下载行为 全部 高 Windows FILE 病毒 阻断
732832 Mallox勒索病毒流量 服务端 高 Windows HTTP 病毒 阻断
732833 Mallox勒索病毒流量 服务端 高 Windows HTTP 病毒 阻断
732834 Mallox勒索病毒流量 服务端 高 Windows HTTP 病毒 阻断
共 26278 条
1 2 3 4 5 6 ... 1314
20条/页
前往 1 页


IPS6655F
面板
监控
策略
对象
网络
系统
admin
安全中心
安全状态评估
资产安全
资产配置
日志
报表
会话表
会话Top N
系统统计
诊断中心
五元组抓包
五元组丢包统计
欢迎来到资产安全
在这里可以查看和管理所有内部资产。呈现资产的风险状态，提供资产遭受的攻击事件在攻击链各阶段的分布统计数据。当资产遭受攻击或已失陷时，可以将资产IP地址加入黑名单以隔离资产，也可以对资产发起攻击的源IP地址加入黑名单以封锁攻击者。
去开启威胁分析
功能介绍
资产风险可视
通过将设备产生的IPS威胁日志和内部资产信息相关联，呈现资产遭受的安全威胁，评估资产的风险状态并提供适当的威胁处置方法。
资产隔离
当资产遭受攻击或已失陷时，将资产IP地址加入黑名单以隔离资产。
封锁攻击者
呈现资产的攻击者列表，将对资产发起攻击的源IP地址加入黑名单以封锁攻击者。

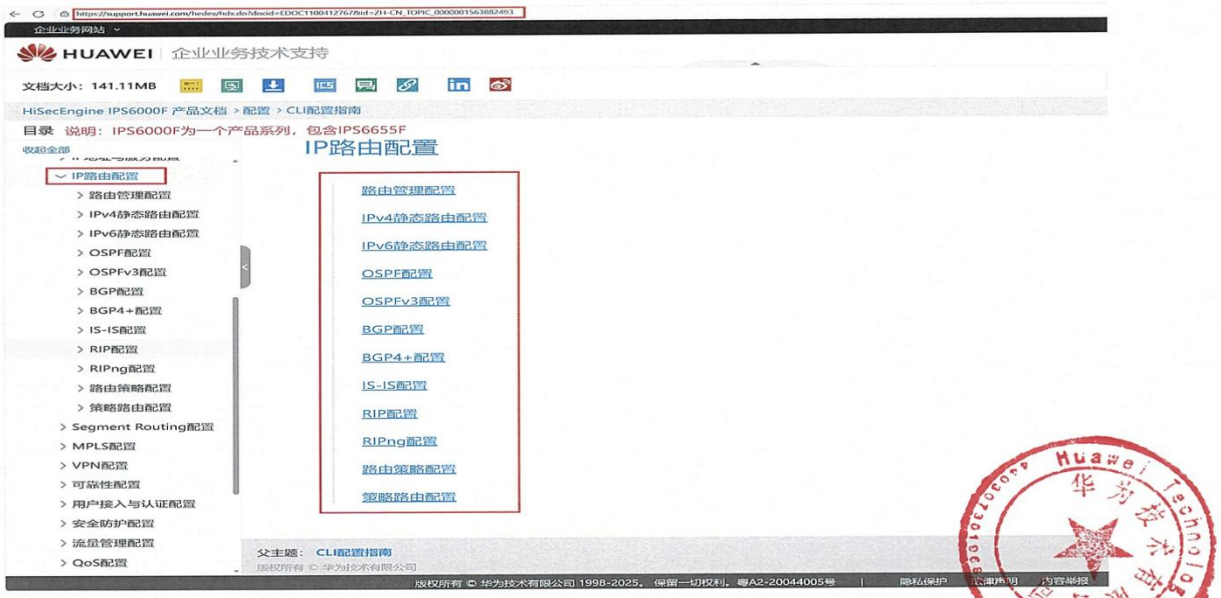
3.57 路由协议：支持静态路由、策略路由，OSFP、BGP、ISIS等路由。

应答：无偏离。本次投标产品为华为 IPS6655F，支持静态路由、策略路由，OSFP、BGP、ISIS 等路由。

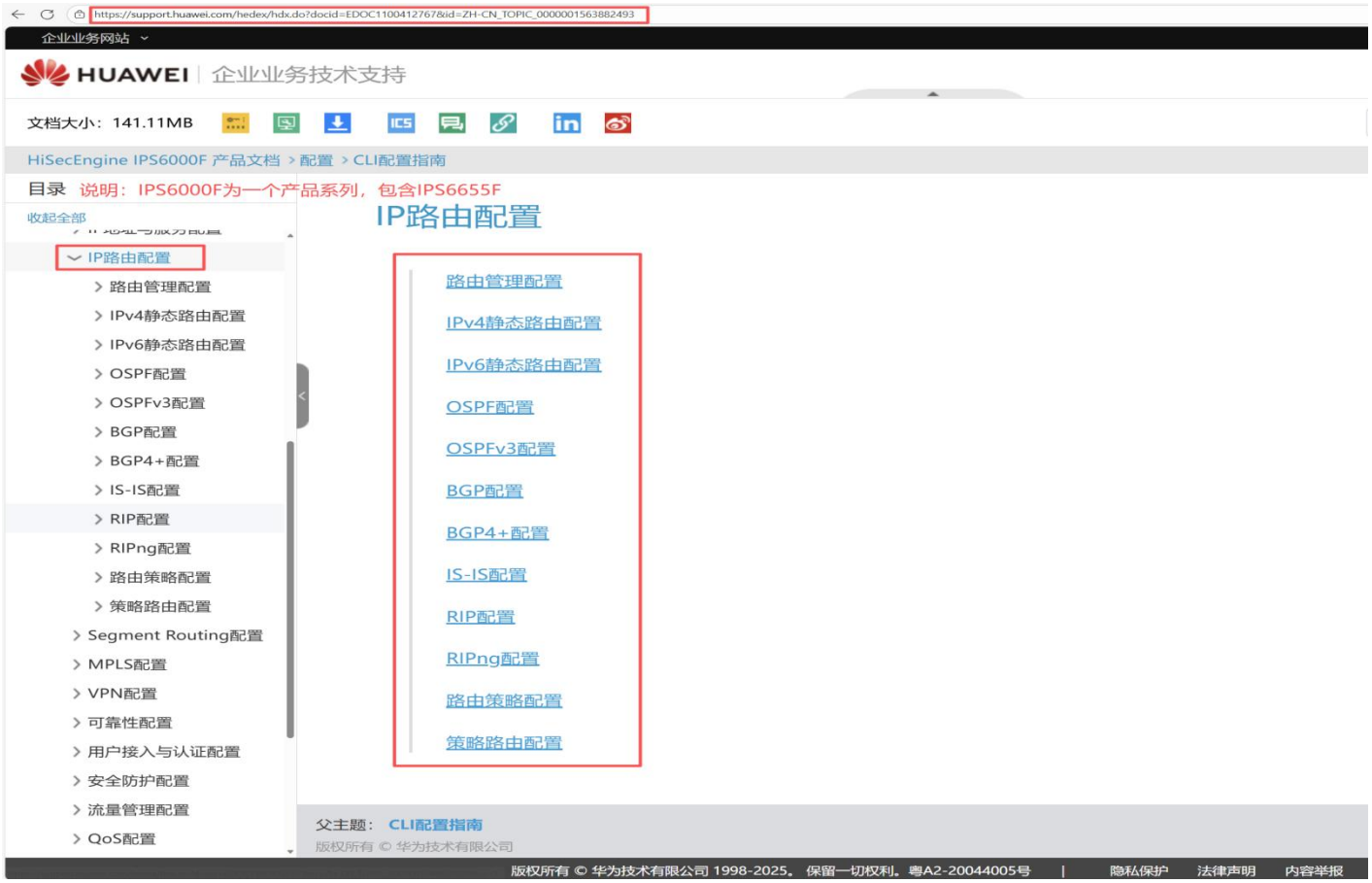
盖章证明：

产品文档链接：https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100412767&id=ZH-CN_TOPIC_0000001563882493

(说明：IPS6000F是一个产品系列，包含IPS6655F子型号，软件特性都一样，故共用一个产品文档。)



证明截图：


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100412767&id=ZH-CN_TOPIC_0000001563882493
企业业务网站
HUAWEI | 企业业务技术支持
文档大小：141.11MB
HiSecEngine IPS6000F 产品文档 > 配置 > CLI配置指南
目录 说明：IPS6000F为一个产品系列，包含IPS6655F
收起全部
IP路由配置
路由管理配置
IPv4静态路由配置
IPv6静态路由配置
OSPF配置
OSPFv3配置
BGP配置
BGP4+配置
IS-IS配置
RIP配置
RIPng配置
路由策略配置
策略路由配置
Segment Routing配置
MPLS配置
VPN配置
可靠性配置
用户接入与认证配置
安全防护配置
流量管理配置
QoS配置
IP路由配置
路由管理配置
IPv4静态路由配置
IPv6静态路由配置
OSPF配置
OSPFv3配置
BGP配置
BGP4+配置
IS-IS配置
RIP配置
RIPng配置
路由策略配置
策略路由配置
父主题： CLI配置指南
版权所有 © 华为技术有限公司
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报

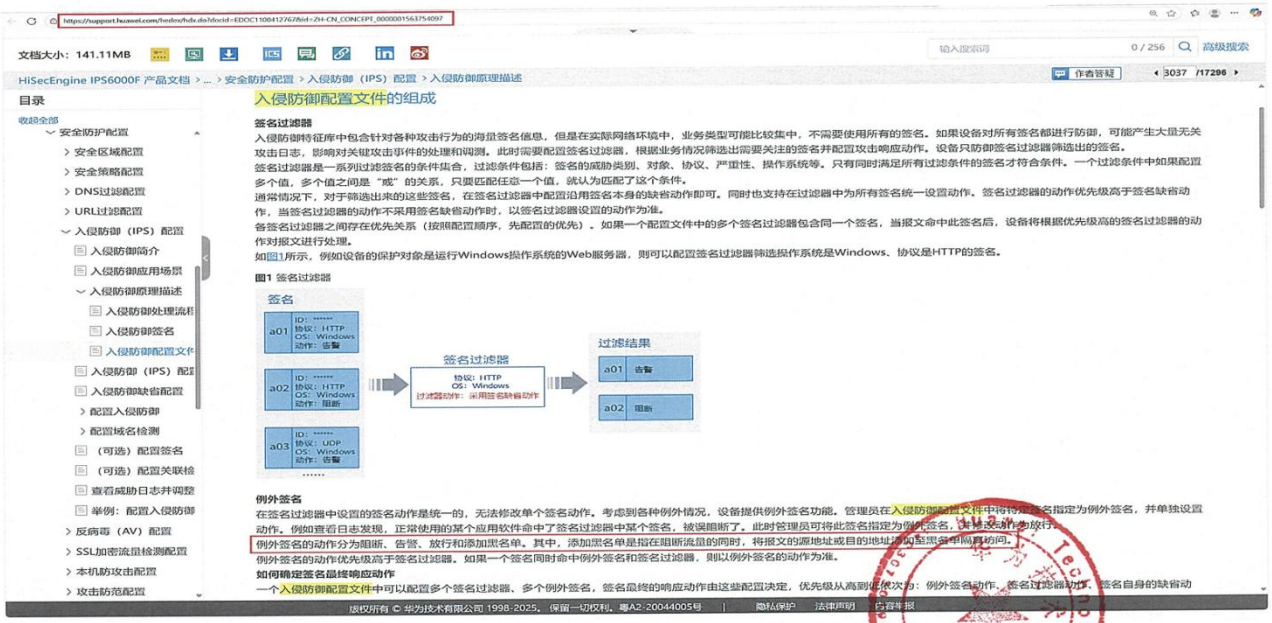
3.58 响应方式：支持日志告警、会话阻断、IP隔离、抓包取证等多种响应方式。

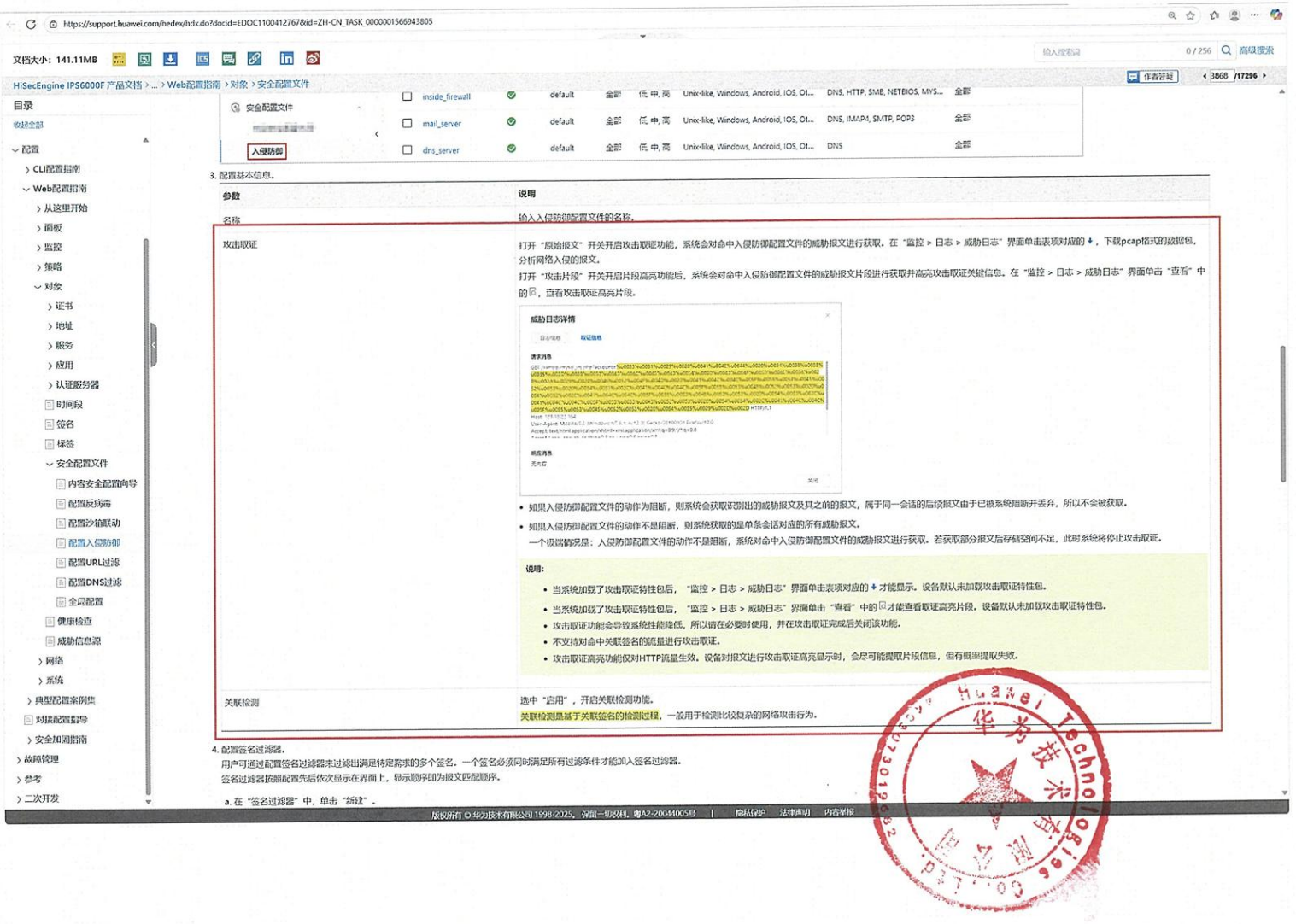
应答：无偏离。本次投标产品为华为 IPS6655F，支持日志告警、会话阻断、IP 隔离、抓包取证等多种响应方式。

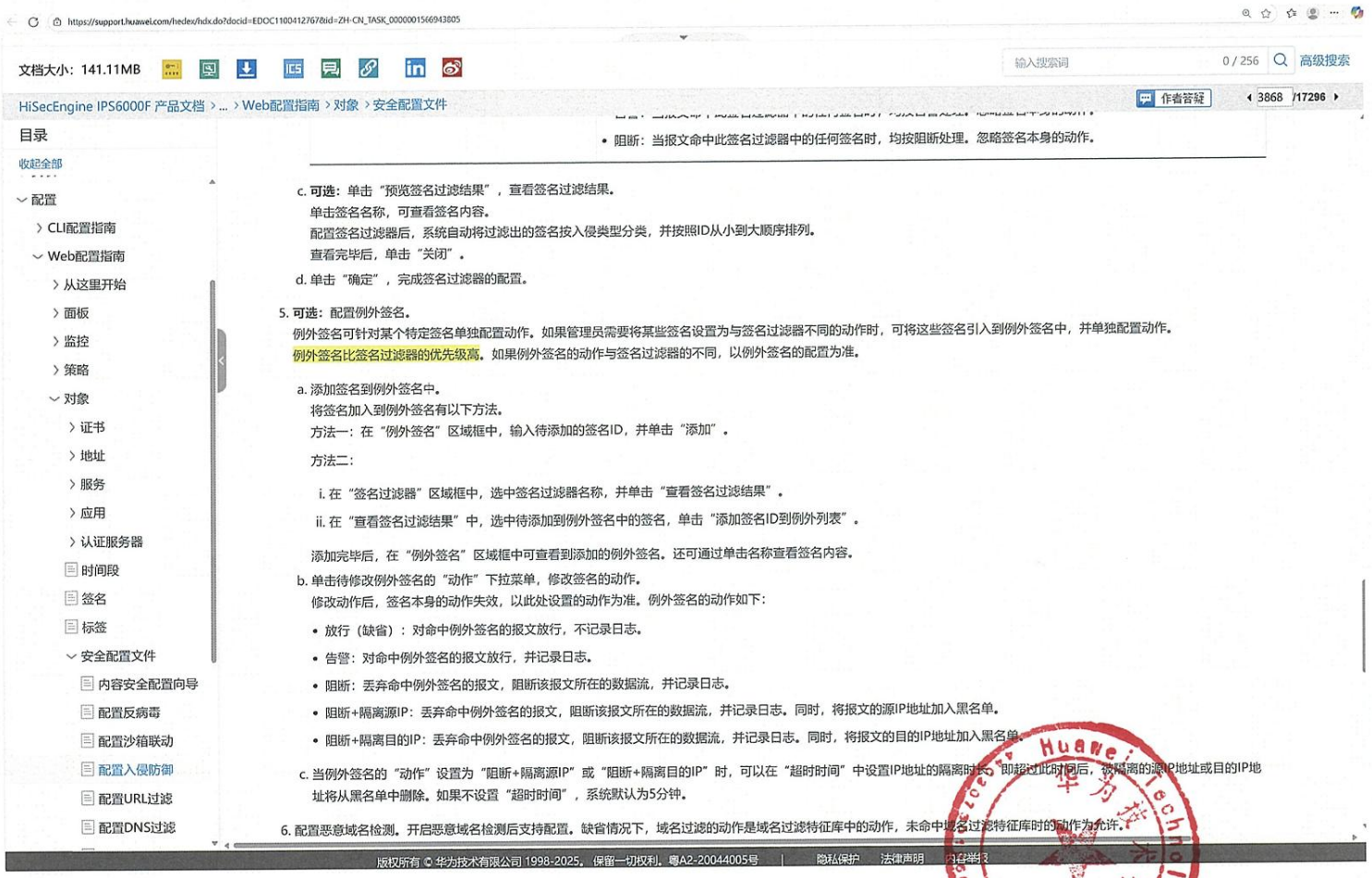
盖章证明：

产品文档链接主页：https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100412767&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001563754097

(说明：IPS6000F是一个产品系列，包含IPS6655F子型号，故共用一个产品文档。)




https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100412767&id=ZH-CN_TASK_0000001566943805
文档大小：141.11MB
HiSecEngine IPS6000F 产品文档 > ... > Web配置指南 > 对象 > 安全配置文件
目录
inside_firewall
mail_server
dns_server
入侵防御
3. 配置基本信息。
参数
说明
名称
输入入侵防御配置文件的名称。
攻击取证
打开“原始报文”开关开启攻击取证功能，系统会对命中入侵防御配置文件的威胁报文进行获取。在“监控 > 日志 > 威胁日志”界面单击表项对应的，下载pcap格式的数据包，分析网络入侵的报文。
打开“攻击片段”开关开启片段高亮功能后，系统会对命中入侵防御配置文件的威胁报文片段进行获取并高亮攻击取证关键信息。在“监控 > 日志 > 威胁日志”界面单击“查看”中的，查看攻击取证高亮片段。
威胁日志详情
如果入侵防御配置文件的动作为阻断，则系统会获取识别出的威胁报文及其之前的报文，属于同一会话的后续报文由于已被系统阻断并丢弃，所以不会被获取。
如果入侵防御配置文件的动作不是阻断，则系统获取的是单条会话对应的所有威胁报文。
一个极端情况是：入侵防御配置文件的动作不是阻断，系统对命中入侵防御配置文件的威胁报文进行获取。若获取部分报文后存储空间不足，此时系统将停止攻击取证。
说明：
当系统加载了攻击取证特性包后，“监控 > 日志 > 威胁日志”界面单击表项对应的才能显示。设备默认未加载攻击取证特性包。
当系统加载了攻击取证特性包后，“监控 > 日志 > 威胁日志”界面单击“查看”中的才能查看取证高亮片段。设备默认未加载攻击取证特性包。
攻击取证功能会导致系统性能降低，所以请在必要时使用，并在攻击取证完成后关闭该功能。
不支持对命中关联签名的流量进行攻击取证。
攻击取证高亮功能仅对HTTP流量生效。设备对报文进行攻击取证高亮显示时，会尽可能提取片段信息，但有概率提取失败。
关联检测
选中“启用”，开启关联检测功能。
关联检测是基于关联签名的检测过程，一般用于检测比较复杂的网络攻击行为。
4. 配置签名过滤器。
用户可通过配置签名过滤器来过滤出满足特定需求的多个签名。一个签名必须同时满足所有过滤条件才能加入签名过滤器。
签名过滤器按照配置先后依次显示在界面上，显示顺序即为报文匹配顺序。
a. 在“签名过滤器”中，单击“新建”。
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号
Huawei Technologies


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100412767&id=ZH-CN_TASK_0000001566943805
文档大小：141.11MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
HiSecEngine IPS6000F 产品文档 > ... > Web配置指南 > 对象 > 安全配置文件
作者答疑
3868 /17296
目录
收起全部
配置
CLI配置指南
Web配置指南
从这里开始
面板
监控
策略
对象
证书
地址
服务
应用
认证服务器
时间段
签名
标签
安全配置文件
内容安全配置向导
配置反病毒
配置沙箱联动
配置入侵防御
配置URL过滤
配置DNS过滤
• 阻断：当报文命中此签名过滤器中的任何签名时，均按阻断处理。忽略签名本身的动作。
c. 可选：单击“预览签名过滤结果”，查看签名过滤结果。
单击签名名称，可查看签名内容。
配置签名过滤器后，系统自动将过滤出的签名按入侵类型分类，并按照ID从小到大顺序排列。
查看完毕后，单击“关闭”。
d. 单击“确定”，完成签名过滤器的配置。
5. 可选：配置例外签名。
例外签名可针对某个特定签名单独配置动作。如果管理员需要将某些签名设置为与签名过滤器不同的动作时，可将这些签名引入到例外签名中，并单独配置动作。
例外签名比签名过滤器的优先级高。如果例外签名的动作与签名过滤器的不同，以例外签名的配置为准。
a. 添加签名到例外签名中。
将签名加入到例外签名有以下方法。
方法一：在“例外签名”区域框中，输入待添加的签名ID，并单击“添加”。
方法二：
i. 在“签名过滤器”区域框中，选中签名过滤器名称，并单击“查看签名过滤结果”。
ii. 在“查看签名过滤结果”中，选中待添加到例外签名中的签名，单击“添加签名ID到例外列表”。
添加完毕后，在“例外签名”区域框中可查看到添加的例外签名。还可通过单击名称查看签名内容。
b. 单击待修改例外签名的“动作”下拉菜单，修改签名的动作。
修改动作后，签名本身的动作失效，以此处设置的动作为准。例外签名的动作如下：
• 放行（缺省）：对命中例外签名的报文放行，不记录日志。
• 告警：对命中例外签名的报文放行，并记录日志。
• 阻断：丢弃命中例外签名的报文，阻断该报文所在的数据流，并记录日志。
• 阻断+隔离源IP：丢弃命中例外签名的报文，阻断该报文所在的数据流，并记录日志。同时，将报文的源IP地址加入黑名单。
• 阻断+隔离目的IP：丢弃命中例外签名的报文，阻断该报文所在的数据流，并记录日志。同时，将报文的目的IP地址加入黑名单。
c. 当例外签名的“动作”设置为“阻断+隔离源IP”或“阻断+隔离目的IP”时，可以在“超时时间”中设置IP地址的隔离时长，即超过此时间后，被隔离的源IP地址或目的IP地址将从黑名单中删除。如果不设置“超时时间”，系统默认为5分钟。
6. 配置恶意域名检测。开启恶意域名检测后支持配置。缺省情况下，域名过滤的动作是域名过滤特征库中的动作，未命中域名过滤特征库时的动作为允许。
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明

日志告警：

IPS6655F
面板
监控
策略
对象
网络
系统
admin
安全中心
安全状态评估
资产安全
资产配置
日志
操作日志
系统日志
告警信息
流量日志
威胁日志
策略命中日志
日志下载
报表
流量报表
威胁报表
威胁日志列表
列定制
导出
时间
过去24小时
添加查询项
查看
攻击取证
时间
威胁类型
严重性
威胁ID
威胁名称
次数
CVE编号
源安全区域
目的安全区域
攻击者
攻击目标
源地址: 源端口
目的
2025/10/10 10:05:39 入侵 中 6013501 SQL注入攻击 - 布尔盲注 1 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54604 100
2025/10/10 10:05:39 入侵 中 6013501 SQL注入攻击 - 布尔盲注 1 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54605 100
2025/10/10 10:05:34 入侵 中 6013501 SQL注入攻击 - 布尔盲注 1 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54600 100
2025/10/10 10:05:34 入侵 中 6013501 SQL注入攻击 - 布尔盲注 1 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54601 100
2025/10/10 10:05:33 入侵 中 6013501 SQL注入攻击 - 布尔盲注 1 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54598 100
2025/10/10 10:05:33 入侵 中 6013501 SQL注入攻击 - 布尔盲注 1 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54599 100

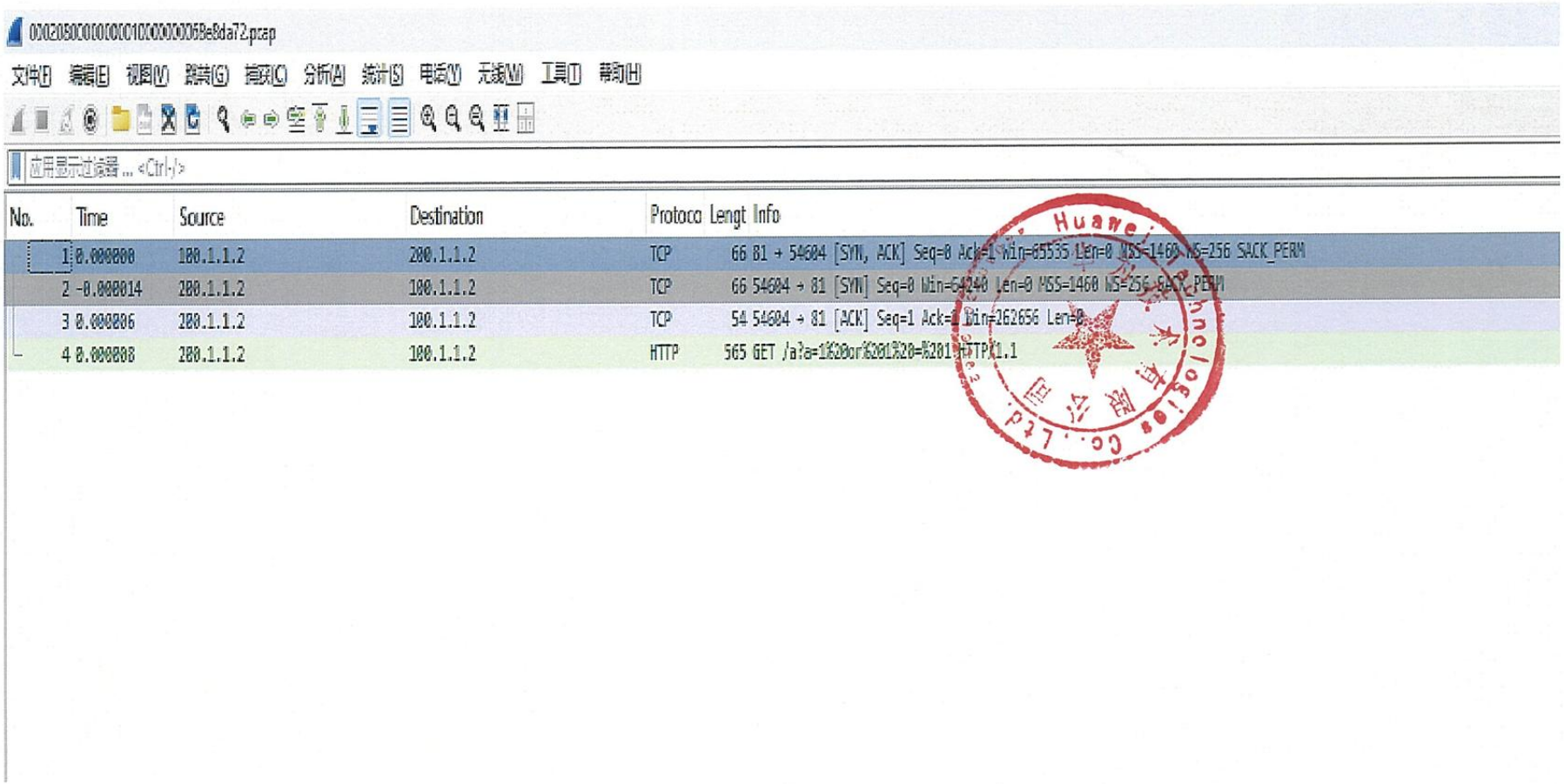
会话阻断：

IPS6655F
面板
监控
策略
对象
网络
系统
admin
安全中心
安全状态评估
资产安全
资产配置
日志
操作日志
系统日志
告警信息
流量日志
威胁日志
策略命中日志
日志下载
报表
流量报表
威胁报表
系统报表
带宽分析
会话表
威胁日志列表
列定制
导出
时间
过去24小时
添加查询项
查看
攻击取证
时间
威胁类型
严重性
威胁ID
威胁名称
次数
CVE编号
源安全区域
目的安全区域
攻击者
攻击目标
源地址：源端口
目的
2025/10/10 10:05:39 入侵 中 6013501 SQL 注入攻击 - 布尔盲注 1 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54604 100
2025/10/10 10:05:39 入侵 中 6013501 SQL 注入攻击 - 布尔盲注 1 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54605 100
2025/10/10 10:05:34 入侵 中 6013501 SQL 注入攻击 - 布尔盲注 1 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54600 100
2025/10/10 10:05:34 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54601 100
2025/10/10 10:05:33 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54598 100
2025/10/10 10:05:33 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54599 100
添加签名例外
威胁ID 6013501
威胁名称 SQL 注入攻击 - 布尔盲注
入侵防御 test
配置
动作 放行(缺省)
超时时间（分钟）
<1-30>
放行(缺省)
告警
阻断
阻断和隔离源IP
阻断和隔离目的IP
取消
确定

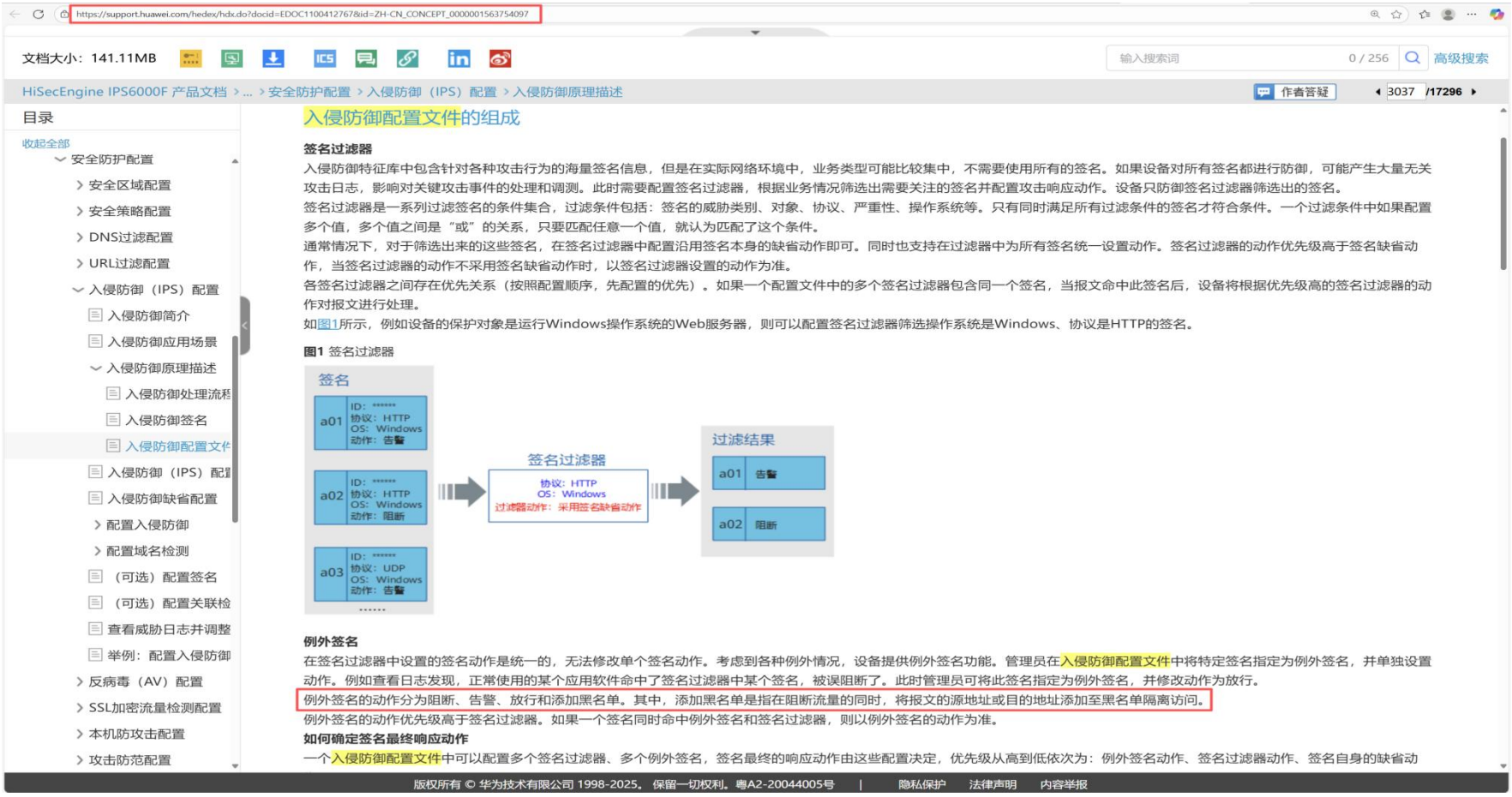
IP 隔离：

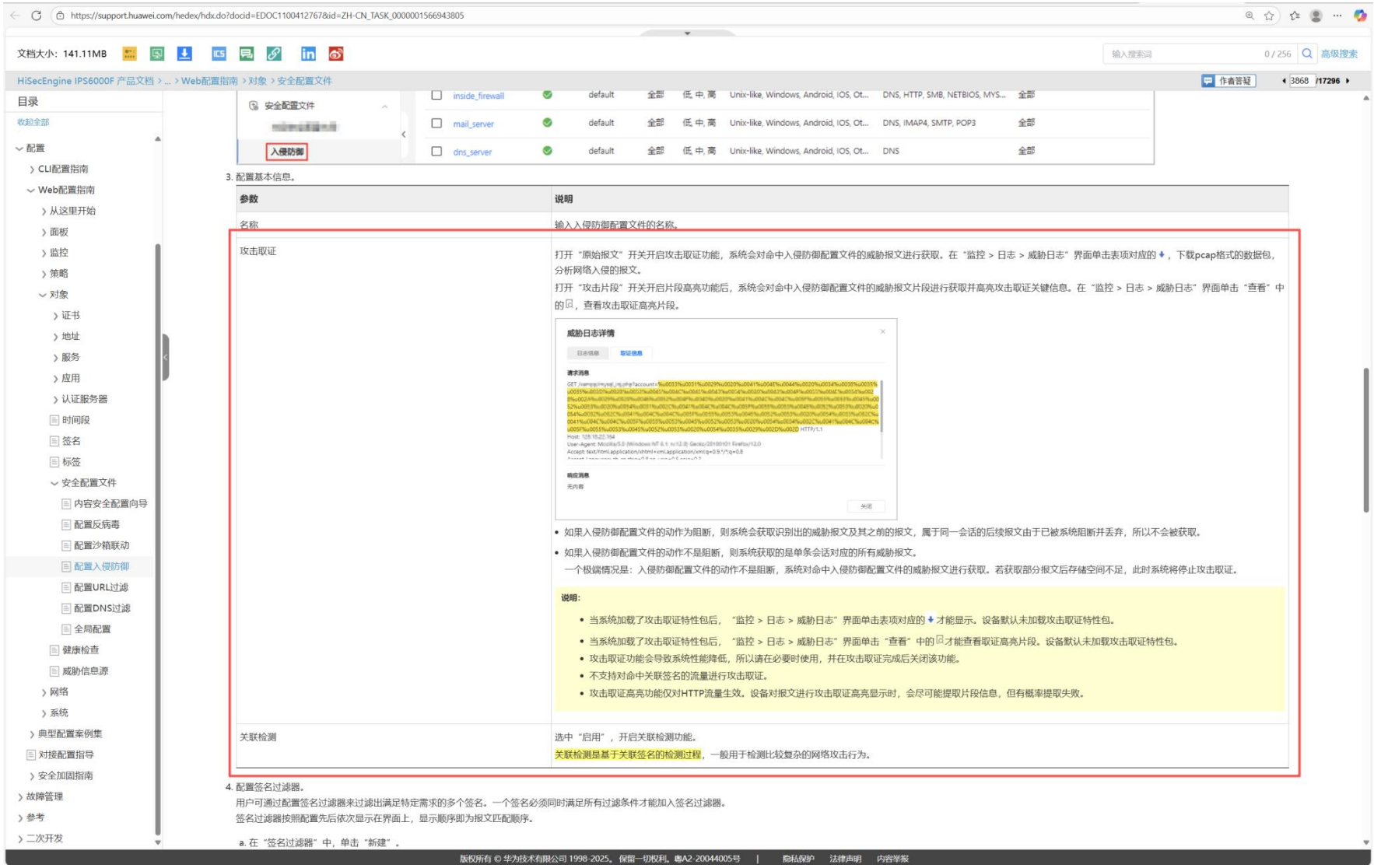
IPS6655F
面板
监控
策略
对象
网络
系统
admin
安全中心
安全状态评估
资产安全
资产配置
日志
操作日志
系统日志
告警信息
流量日志
威胁日志
策略命中日志
日志下载
报表
流量报表
威胁报表
系统报表
带宽分析
威胁日志列表
列定制
导出
时间
过去24小时
添加查询项
查看
攻击取证
时间
威胁类型
严重性
威胁ID
威胁名称
次数
CVE编号
源安全区域
目的安全区域
攻击者
攻击目标
源地址：源端口
目的
2025/10/10 10:05:39 入侵 中 6013501 SQL注入攻击 - 布尔盲注 1 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54604 100
2025/10/10 10:05:39 入侵 中 6013501 SQL注入攻击 - 布尔盲注 1 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54605 100
2025/10/10 10:05:34 入侵 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54600 100
2025/10/10 10:05:34 入侵 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54601 100
2025/10/10 10:05:33 入侵 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54598 100
2025/10/10 10:05:33 入侵 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54599 100
新建黑名单
黑名单类型
源地址
目的地址
源IP地址
200.1.1.2
协议
TCP
源端口
54604
<1-65535>
超时时间
无限期
10
<1-65535>分钟
描述
取消
确定

抓包取证：


文件(F) 编辑(E) 视图(V) 跳转(G) 捕获(C) 分析(A) 统计(S) 电话(Y) 无线(W) 工具(T) 帮助(H)
应用显示过滤器 ... <Ctrl-/>
No. Time Source Destination Protoco Lengt Info
1 0.000000 100.1.1.2 200.1.1.2 TCP 66 81 → 54604 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=65535 Len=0 MSS=1460 WS=256 SACK_PERM
2 -0.000014 200.1.1.2 100.1.1.2 TCP 66 54604 → 81 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 WS=256 SACK_PERM
3 0.000006 200.1.1.2 100.1.1.2 TCP 54 54604 → 81 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=262656 Len=0
4 0.000008 200.1.1.2 100.1.1.2 HTTP 565 GET /a?a=1%20or%201%20=%201 HTTP/1.1

证明截图：


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100412767&id=ZH-CN_CONCEPT_0000001563754097
文档大小：141.11MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
HiSecEngine IPS6000F 产品文档 > ... > 安全防护配置 > 入侵防御（IPS）配置 > 入侵防御原理描述
作者答疑
3037 /17296
目录
收起全部
安全防护配置
安全区域配置
安全策略配置
DNS过滤配置
URL过滤配置
入侵防御（IPS）配置
入侵防御简介
入侵防御应用场景
入侵防御原理描述
入侵防御处理流程
入侵防御签名
入侵防御配置文件
入侵防御（IPS）配置
入侵防御缺省配置
配置入侵防御
配置域名检测
（可选）配置签名
（可选）配置关联检
查看威胁日志并调整
举例：配置入侵防御
反病毒（AV）配置
SSL加密流量检测配置
本机防攻击配置
攻击防范配置
入侵防御配置文件的组成
签名过滤器
入侵防御特征库中包含针对各种攻击行为的海量签名信息，但是在实际网络环境中，业务类型可能比较集中，不需要使用所有的签名。如果设备对所有签名都进行防御，可能产生大量无关攻击日志，影响对关键攻击事件的处理和调测。此时需要配置签名过滤器，根据业务情况筛选出需要关注的签名并配置攻击响应动作。设备只防御签名过滤器筛选出的签名。
签名过滤器是一系列过滤签名的条件集合，过滤条件包括：签名的威胁类别、对象、协议、严重性、操作系统等。只有同时满足所有过滤条件的签名才符合条件。一个过滤条件中如果配置多个值，多个值之间是“或”的关系，只要匹配任意一个值，就认为匹配了这个条件。
通常情况下，对于筛选出来的这些签名，在签名过滤器中配置沿用签名本身的缺省动作即可。同时也支持在过滤器中为所有签名统一设置动作。签名过滤器的动作优先级高于签名缺省动作，当签名过滤器的动作不采用签名缺省动作时，以签名过滤器设置的动作为准。
各签名过滤器之间存在优先关系（按照配置顺序，先配置的优先）。如果一个配置文件中的多个签名过滤器包含同一个签名，当报文命中此签名后，设备将根据优先级高的签名过滤器的动作对报文进行处理。
如图1所示，例如设备的保护对象是运行Windows操作系统的Web服务器，则可以配置签名过滤器筛选操作系统是Windows、协议是HTTP的签名。
图1 签名过滤器
签名
a01 ID: ****** 协议：HTTP OS：Windows 动作：告警
a02 ID: ****** 协议：HTTP OS：Windows 动作：阻断
a03 ID: ****** 协议：UDP OS：Windows 动作：告警
签名过滤器
协议：HTTP
OS：Windows
过滤器动作：采用签名缺省动作
过滤结果
a01 告警
a02 阻断
例外签名
在签名过滤器中设置的签名动作是统一的，无法修改单个签名动作。考虑到各种例外情况，设备提供例外签名功能。管理员在入侵防御配置文件中将特定签名指定为例外签名，并单独设置动作。例如查看日志发现，正常使用的某个应用软件命中了签名过滤器中某个签名，被误阻断了。此时管理员可将此签名指定为例外签名，并修改动作为放行。
例外签名的动作分为阻断、告警、放行和添加黑名单。其中，添加黑名单是指在阻断流量的同时，将报文的源地址或目的地址添加至黑名单隔离访问。
例外签名的动作优先级高于签名过滤器。如果一个签名同时命中例外签名和签名过滤器，则以例外签名的动作为准。
如何确定签名最终响应动作
一个入侵防御配置文件中可以配置多个签名过滤器、多个例外签名，签名最终的响应动作由这些配置决定，优先级从高到低依次为：例外签名动作、签名过滤器动作、签名自身的缺省动
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报


https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100412767&id=ZH-CN_TASK_0000001566943805
文档大小：141.11MB
输入搜索词
0 / 256
高级搜索
HiSecEngine IPS6000F 产品文档 > ... > Web配置指南 > 对象 > 安全配置文件
作者答疑
3868 /17296
目录
收起全部
配置
CLI配置指南
Web配置指南
从这里开始
面板
监控
策略
对象
证书
地址
服务
应用
认证服务器
时间段
签名
标签
安全配置文件
内容安全配置向导
配置反病毒
配置沙箱联动
配置入侵防御
配置URL过滤
配置DNS过滤
全局配置
健康检查
威胁信息源
网络
系统
典型配置案例集
对接配置指导
安全加固指南
故障管理
参考
二次开发
安全配置文件
入侵防御
inside_firewall
mail_server
dns_server
default
全部
低 中 高
Unix-like, Windows, Android, IOS, Ot...
DNS, HTTP, SMB, NETBIOS, MYS...
DNS, IMAP4, SMTP, POP3
DNS
3. 配置基本信息。
参数
说明
名称
输入入侵防御配置文件的名称。
攻击取证
打开“原始报文”开关开启攻击取证功能，系统会对命中入侵防御配置文件的威胁报文进行获取。在“监控 > 日志 > 威胁日志”界面单击表项对应的，下载pcap格式的数据包，分析网络入侵的报文。
打开“攻击片段”开关开启片段高亮功能后，系统会对命中入侵防御配置文件的威胁报文片段进行获取并高亮攻击取证关键信息。在“监控 > 日志 > 威胁日志”界面单击“查看”中的，查看攻击取证高亮片段。
威胁日志详情
日志信息
取证信息
请求消息
响应消息
无内容
关闭
如果入侵防御配置文件的动作为阻断，则系统会获取识别出的威胁报文及其之前的报文，属于同一会话的后续报文由于已被系统阻断并丢弃，所以不会被获取。
如果入侵防御配置文件的动作不是阻断，则系统获取的是单条会话对应的所有威胁报文。
一个极端情况是：入侵防御配置文件的动作不是阻断，系统对命中入侵防御配置文件的威胁报文进行获取。若获取部分报文后存储空间不足，此时系统将停止攻击取证。
说明：
当系统加载了攻击取证特性包后，“监控 > 日志 > 威胁日志”界面单击表项对应的才能显示。设备默认未加载攻击取证特性包。
当系统加载了攻击取证特性包后，“监控 > 日志 > 威胁日志”界面单击“查看”中的才能查看取证高亮片段。设备默认未加载攻击取证特性包。
攻击取证功能会导致系统性能降低，所以请在必要时使用，并在攻击取证完成后关闭该功能。
不支持对命中关联签名的流量进行攻击取证。
攻击取证高亮功能仅对HTTP流量生效。设备对报文进行攻击取证高亮显示时，会尽可能提取片段信息，但有概率提取失败。
关联检测
选中“启用”，开启关联检测功能。
关联检测是基于关联签名的检测过程，一般用于检测比较复杂的网络攻击行为。
4. 配置签名过滤器。
用户可通过配置签名过滤器来过滤出满足特定需求的多个签名。一个签名必须同时满足所有过滤条件才能加入签名过滤器。
签名过滤器按照配置先后依次显示在界面上，显示顺序即为报文匹配顺序。
a. 在“签名过滤器”中，单击“新建”。
版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号
隐私保护
法律声明
内容举报

目录

收起全部

- 配置
  - CLI配置指南
  - Web配置指南
    - 从这里开始
    - 面板
    - 监控
    - 策略
    - 对象
      - 证书
      - 地址
      - 服务
      - 应用
      - 认证服务器
      - 时间段
      - 签名
      - 标签
      - 安全配置文件
        - 内容安全配置向导
        - 配置反病毒
        - 配置沙箱联动
        - 配置入侵防御
        - 配置URL过滤
        - 配置DNS过滤

- 阻断：当报文命中此签名过滤器中的任何签名时，均按阻断处理。忽略签名本身的动作。

c. **可选：**单击“预览签名过滤结果”，查看签名过滤结果。
单击签名名称，可查看签名内容。
配置签名过滤器后，系统自动将过滤出的签名按入侵类型分类，并按照ID从小到大顺序排列。
查看完毕后，单击“关闭”。

d. 单击“确定”，完成签名过滤器的配置。

5. **可选：**配置例外签名。
例外签名可针对某个特定签名单独配置动作。如果管理员需要将某些签名设置为与签名过滤器不同的动作时，可将这些签名引入到例外签名中，并单独配置动作。
例外签名比签名过滤器的优先级高。如果例外签名的动作与签名过滤器的不同，以例外签名的配置为准。

a. 添加签名到例外签名中。
将签名加入到例外签名有以下方法。
方法一：在“例外签名”区域框中，输入待添加的签名ID，并单击“添加”。
方法二：

i. 在“签名过滤器”区域框中，选中签名过滤器名称，并单击“查看签名过滤结果”。

ii. 在“查看签名过滤结果”中，选中待添加到例外签名中的签名，单击“添加签名ID到例外列表”。

添加完毕后，在“例外签名”区域框中可查看到添加的例外签名。还可通过单击名称查看签名内容。

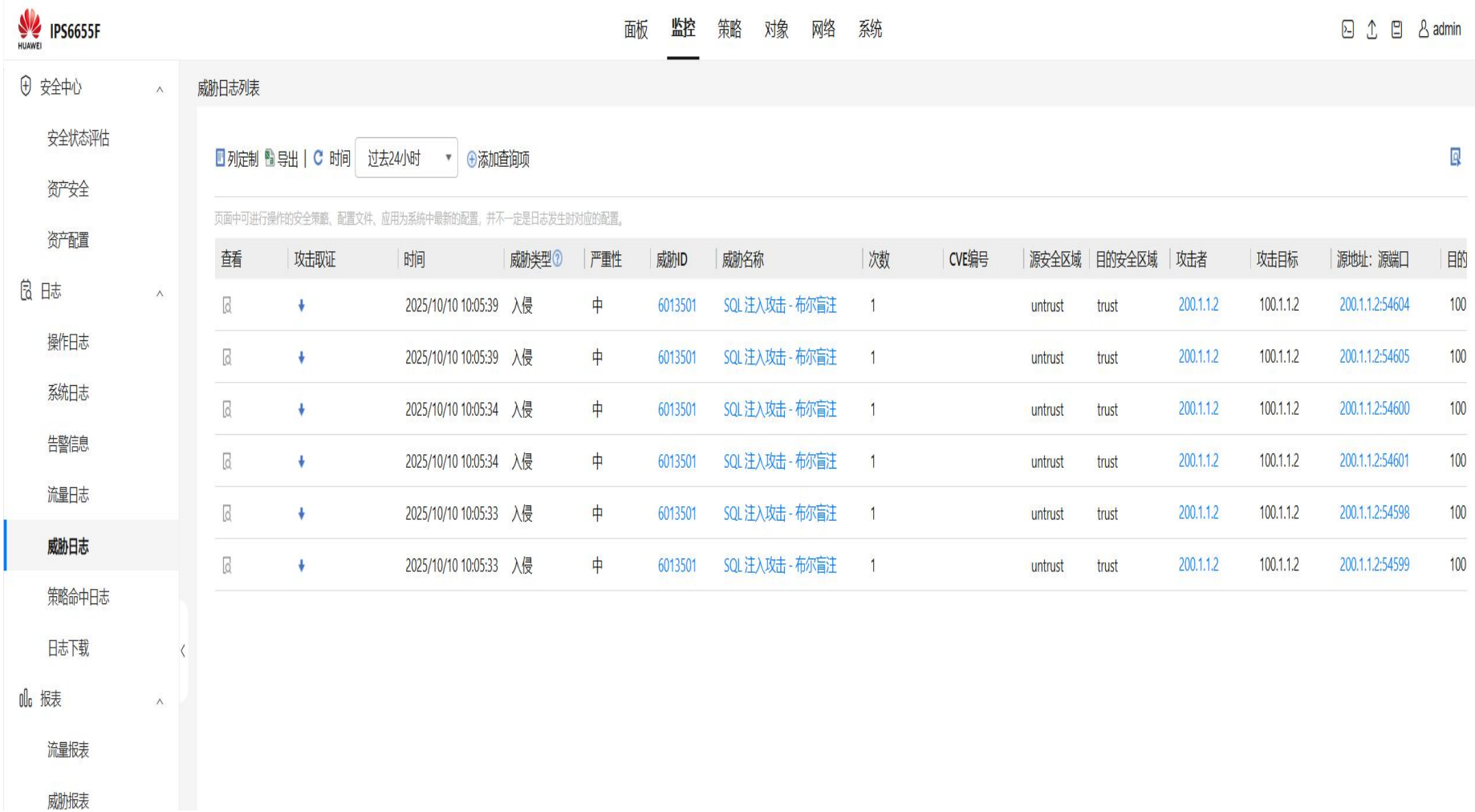
b. 单击待修改例外签名的“动作”下拉菜单，修改签名的动作。
修改动作后，签名本身的动作失效，以此处设置的动作为准。例外签名的动作如下：

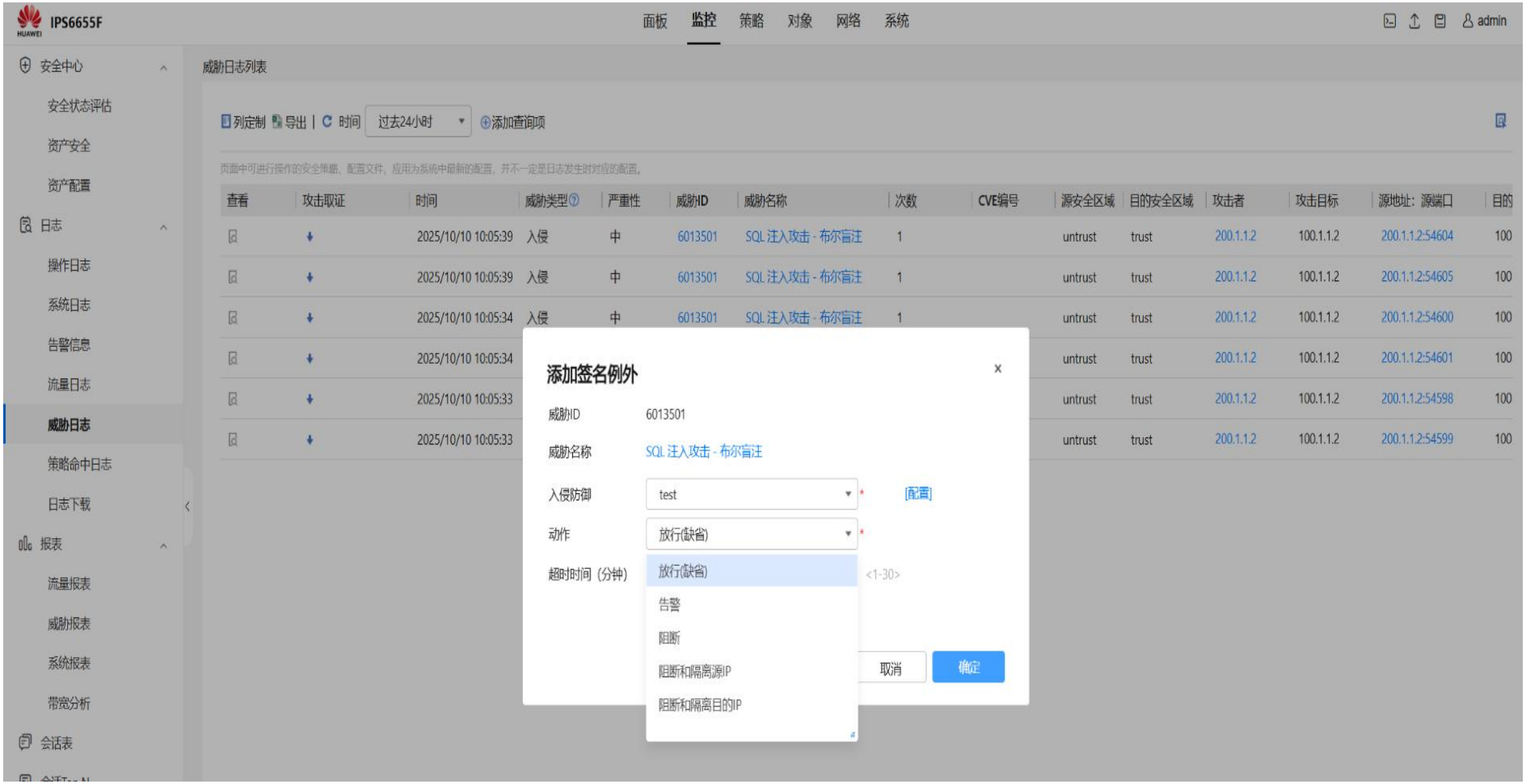
- 放行（缺省）：对命中例外签名的报文放行，不记录日志。
- 告警：对命中例外签名的报文放行，并记录日志。
- 阻断：丢弃命中例外签名的报文，阻断该报文所在的数据流，并记录日志。
- 阻断+隔离源IP：丢弃命中例外签名的报文，阻断该报文所在的数据流，并记录日志。同时，将报文的源IP地址加入黑名单。
- 阻断+隔离目的IP：丢弃命中例外签名的报文，阻断该报文所在的数据流，并记录日志。同时，将报文的目的IP地址加入黑名单。

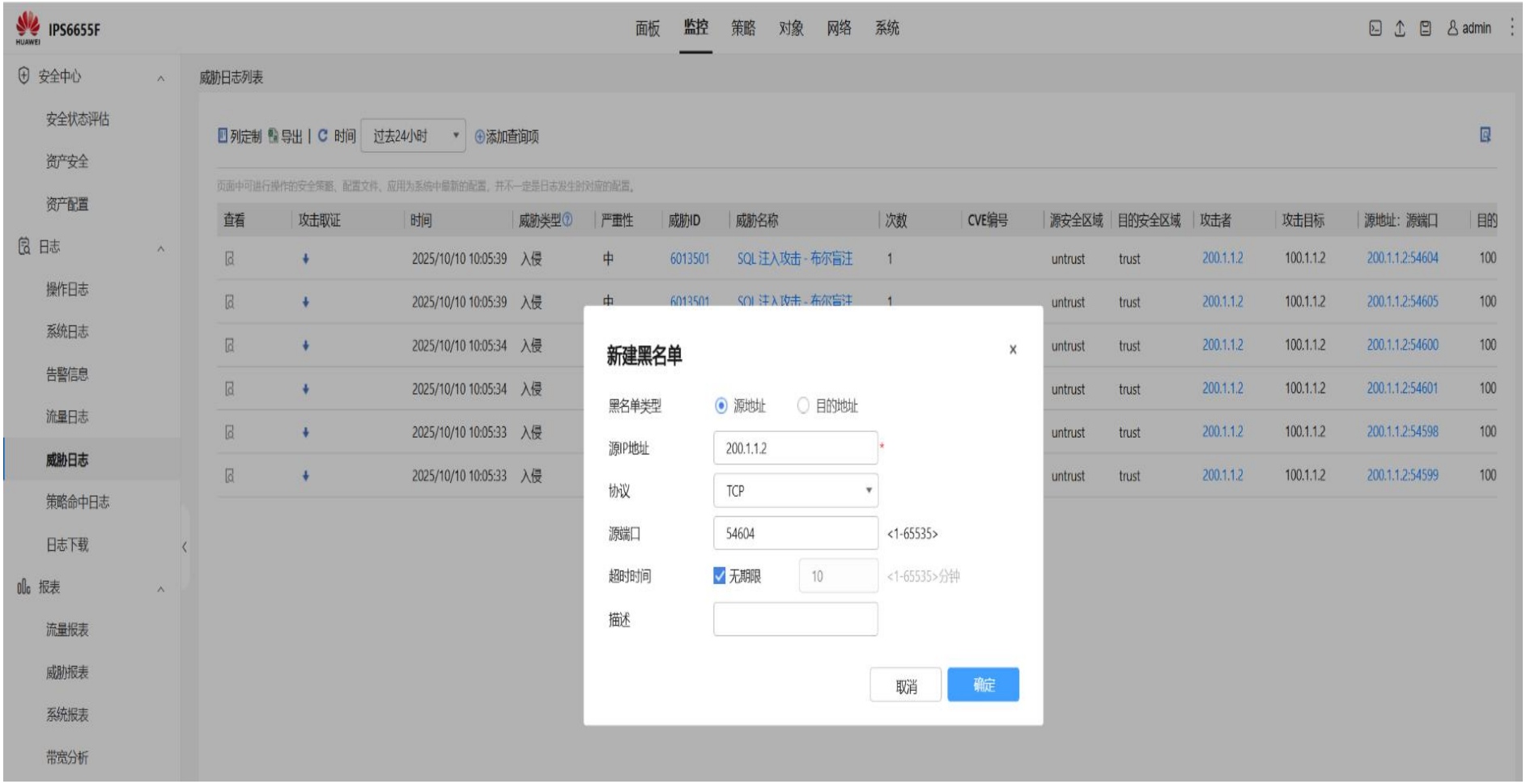
c. 当例外签名的“动作”设置为“阻断+隔离源IP”或“阻断+隔离目的IP”时，可以在“超时时间”中设置IP地址的隔离时长，即超过此时间后，被隔离的源IP地址或目的IP地址将从黑名单中删除。如果不设置“超时时间”，系统默认为5分钟。

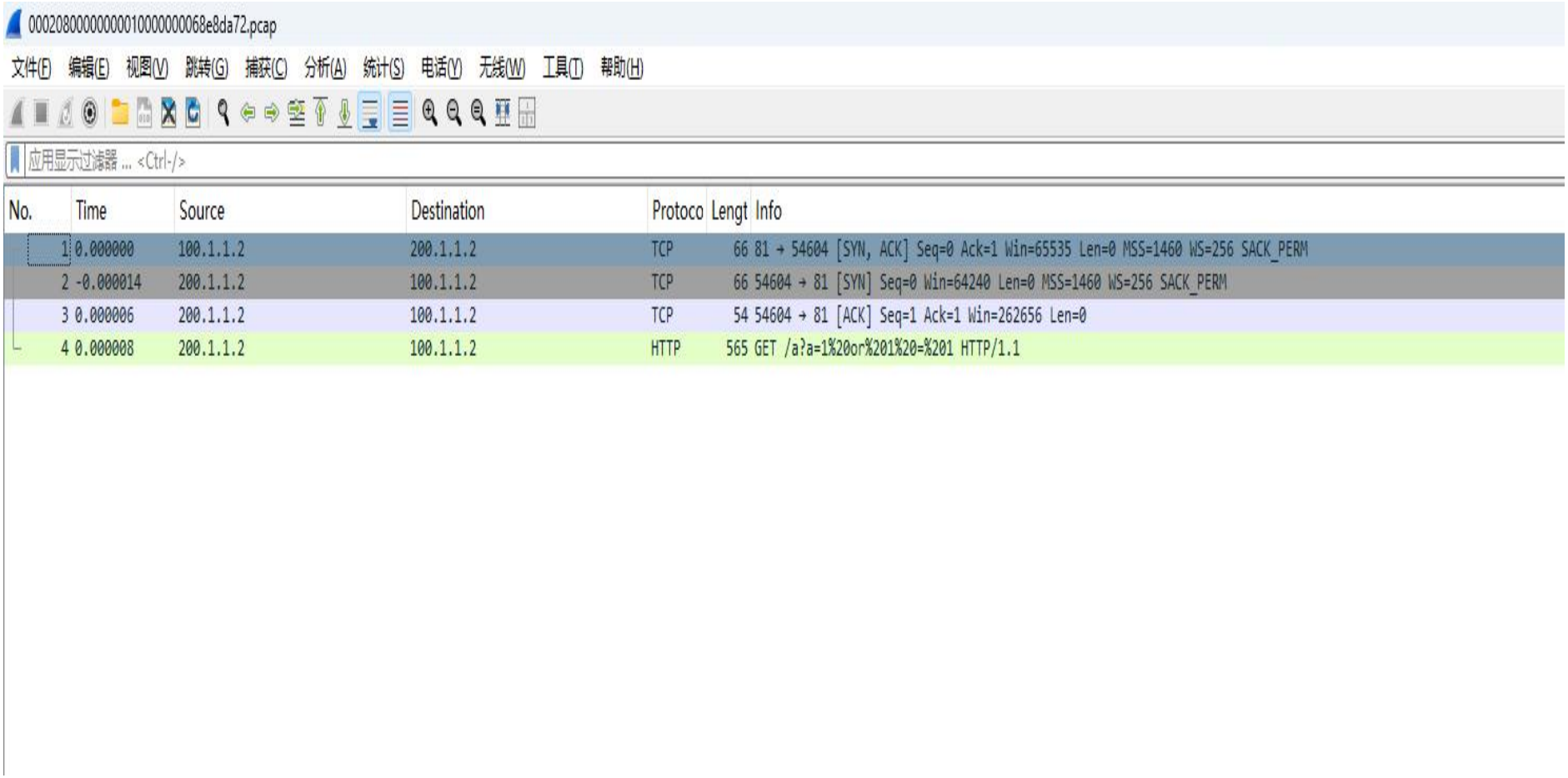
6. 配置恶意域名检测。开启恶意域名检测后支持配置。缺省情况下，域名过滤的动作是域名过滤特征库中的动作，未命中域名过滤特征库时的动作为允许。

版权所有 © 华为技术有限公司 1998-2025。保留一切权利。粤A2-20044005号 | 隐私保护 法律声明 内容举报


IPS6655F
面板
监控
策略
对象
网络
系统
admin
安全中心
安全状态评估
资产安全
资产配置
日志
操作日志
系统日志
告警信息
流量日志
威胁日志
策略命中日志
日志下载
报表
流量报表
威胁报表
威胁日志列表
列定制
导出
时间
过去24小时
添加查询项
页面中可进行操作的安全策略、配置文件、应用为系统中最新的配置，并不一定是日志发生时对应的配置。
查看
攻击取证
时间
威胁类型
严重性
威胁ID
威胁名称
次数
CVE编号
源安全区域
目的安全区域
攻击者
攻击目标
源地址：源端口
目的
2025/10/10 10:05:39 入侵 中 6013501 SQL 注入攻击 - 布尔盲注 1 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54604 100
2025/10/10 10:05:39 入侵 中 6013501 SQL 注入攻击 - 布尔盲注 1 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54605 100
2025/10/10 10:05:34 入侵 中 6013501 SQL 注入攻击 - 布尔盲注 1 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54600 100
2025/10/10 10:05:34 入侵 中 6013501 SQL 注入攻击 - 布尔盲注 1 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54601 100
2025/10/10 10:05:33 入侵 中 6013501 SQL 注入攻击 - 布尔盲注 1 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54598 100
2025/10/10 10:05:33 入侵 中 6013501 SQL 注入攻击 - 布尔盲注 1 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54599 100


IPS6655F
面板
监控
策略
对象
网络
系统
admin
安全中心
安全状态评估
资产安全
资产配置
日志
操作日志
系统日志
告警信息
流量日志
威胁日志
策略命中日志
日志下载
报表
流量报表
威胁报表
系统报表
带宽分析
会话表
威胁日志列表
列定制
导出
时间
过去24小时
添加查询项
查看
攻击取证
时间
威胁类型
严重性
威胁ID
威胁名称
次数
CVE编号
源安全区域
目的安全区域
攻击者
攻击目标
源地址：源端口
目的
2025/10/10 10:05:39 入侵 中 6013501 SQL 注入攻击 - 布尔盲注 1 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54604 100
2025/10/10 10:05:39 入侵 中 6013501 SQL 注入攻击 - 布尔盲注 1 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54605 100
2025/10/10 10:05:34 入侵 中 6013501 SQL 注入攻击 - 布尔盲注 1 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54600 100
2025/10/10 10:05:34 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54601 100
2025/10/10 10:05:33 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54598 100
2025/10/10 10:05:33 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54599 100
添加签名例外
威胁ID 6013501
威胁名称 SQL 注入攻击 - 布尔盲注
入侵防御 test [配置]
动作 放行(缺省)
超时时间（分钟） <1-30>
放行(缺省)
告警
阻断
阻断和隔离源IP
阻断和隔离目的IP
取消
确定


IPS6655F
面板
监控
策略
对象
网络
系统
admin
安全中心
安全状态评估
资产安全
资产配置
日志
操作日志
系统日志
告警信息
流量日志
威胁日志
策略命中日志
日志下载
报表
流量报表
威胁报表
系统报表
带宽分析
威胁日志列表
列定制
导出
时间
过去24小时
添加查询项
查看
攻击取证
时间
威胁类型
严重性
威胁ID
威胁名称
次数
CVE编号
源安全区域
目的安全区域
攻击者
攻击目标
源地址：源端口
目的
2025/10/10 10:05:39 入侵 中 6013501 SQL 注入攻击 - 布尔盲注 1 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54604 100
2025/10/10 10:05:39 入侵 中 6013501 SQL 注入攻击 - 布尔盲注 1 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54605 100
2025/10/10 10:05:34 入侵 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54600 100
2025/10/10 10:05:34 入侵 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54601 100
2025/10/10 10:05:33 入侵 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54598 100
2025/10/10 10:05:33 入侵 untrust trust 200.1.1.2 100.1.1.2 200.1.1.2:54599 100
新建黑名单
黑名单类型
源地址
目的地址
源IP地址
200.1.1.2
协议
TCP
源端口
54604
<1-65535>
超时时间
无期限
10
<1-65535>分钟
描述
取消
确定


00020800000000010000000068e8da72.pcap
文件(F) 编辑(E) 视图(V) 跳转(G) 捕获(C) 分析(A) 统计(S) 电话(Y) 无线(W) 工具(T) 帮助(H)
应用显示过滤器 ... <Ctrl-/>
No. Time Source Destination Protoco Lengt Info
1 0.000000 100.1.1.2 200.1.1.2 TCP 66 81 → 54604 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=65535 Len=0 MSS=1460 WS=256 SACK_PERM
2 -0.000014 200.1.1.2 100.1.1.2 TCP 66 54604 → 81 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 WS=256 SACK_PERM
3 0.000006 200.1.1.2 100.1.1.2 TCP 54 54604 → 81 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=262656 Len=0
4 0.000008 200.1.1.2 100.1.1.2 HTTP 565 GET /a?a=1%20or%201%20=%201 HTTP/1.1

2. 商务要求响应

序号	目录	招标商务需求	投标商务响应	偏离情况说明	备注
（一）售后服务要求					
1	★售后服务承诺	为保证硬件产品质量、可靠性、合法性，对本次招标如下要求： 要求投标人提供针对本项目的制造厂商售后服务承诺函并加盖厂商公章。	我司完全响应该售后服务承诺条款： 为保证硬件产品质量、可靠性、合法性，对本次招标如下要求： 要求投标人提供针对本项目的制造厂商售后服务承诺函并加盖厂商公章。	无偏离	具体详见证明材料。
2	维修响应及故障解决时间	在保修期内，一旦发生质量问题，免费提供 7*24 小时原厂远程技术支持服务，包括备件先行要求自提单起 36 小时内到达。 要求投标人提供针对本项目的制造厂商售后服务承诺函并加盖厂商公章。	我司响应该维修响应及故障解决时间条款： 在保修期内，一旦发生质量问题，免费提供 7*24 小时原厂远程技术支持服务，包括备件先行要求自提单起 34 小时内到达。 要求投标人提供针对本项目的制造厂商售后服务承诺函并加盖厂商公章。	正偏离	厂商（华为、超聚变）开具的售后服务承诺函中，备件先行 7*10*ND 代表最多 34 小时（ND 代表 next day，即下一天）。具体详见证明材料。
3	免费保修期	至少 3 年质保期。如因质量问题而引起产品损坏，中标人应对产品予以维修或更换，全部服务费和更换产品或配件的费用由投标人承担。免费保修期满后，中标人必须继续支持维修，并按成本价标准收取维修及零件费用。 要求投标人提供针对本项目的制造厂商售后服务承诺函并加盖厂商公章。	我司完全响应该免费保修期条款： 至少 3 年质保期。如因质量问题而引起产品损坏，中标人应对产品予以维修或更换，全部服务费和更换产品或配件的费用由投标人承担。免费保修期满后，中标人必须继续支持维修，并按成本价标准收取维修及零件费用。 要求投标人提供针对本项目的制造厂商售后服务承诺函并加盖厂商公章。	无偏离	具体详见证明材料。
3	技术培训	中标人提供详细技术资料并免费对现采购人拥有的维护团	我司响应该技术培训条款： 中标人提供详细技术资	正偏离	项目响应提供详细技术资料并免费对现

		队进行培训； 进行不少于 1 次技术培训。培训的内容及方案应由双方协商制定。中标人进行技术培训的费用包括在合同总价中。	料并免费对现采购人拥有的维护团队进行培训；进行不少于 2 次技术培训。培训的内容及方案应由双方协商制定。中标人进行技术培训的费用包括在合同总价中。		采购人拥有的维护团队进行培训； 进行不少于 2 次技术培训。 技术培训次数优于要求。
（二）其他商务要求					
1	关于交货	1.1 交货地点：采购人指定。	我司完全响应该关于交货相应条款： 1.1 交货地点：采购人指定。	无偏离	
		1.2 投标人必须承担的设备运输、安装调试、验收检测和提供设备操作说明书、图纸等其他类似的义务。	我司完全响应该关于交货相应条款： 1.2 投标人必须承担的设备运输、安装调试、验收检测和提供设备操作说明书、图纸等其他类似的义务。	无偏离	
		★1.3 下达设备到货通知后 60 天（日历日）内交货。	我司响应该关于交货相应条款： ★1.3 下达设备到货通知后 20 天（日历日）内交货。	正偏离	下达设备到货通知后 20 天（日历日）内交货。 交货时间优于要求。 具体详见证明材料。
2	安装调试及验收	▲2.1 投标人应在收到安装任务书后 90 天内完成安装、调试。	我司响应该安装调试及验收相应条款： ▲2.1 投标人应在收到安装任务书后 25 天内完成安装、调试。	正偏离	在收到安装任务书后25天内完成安装、调试。 安装、调试时间优于要求。 具体详见证明材料。
		2.2 投标人应派有经验的技术人员到现场进行安装、调试，直到设备正常使用。	我司完全响应该安装调试及验收相应条款： 2.2 投标人应派有经验的技术人员到现场进行安装、调试，直到设备正常使用。	无偏离	
		2.3 由采购人按合同和招标、投标文件约定的要求和标准及国家现行的验收规范和	我司完全响应该安装调试及验收相应条款： 2.3 由采购人按合同和招标、投标文件约定的要	无偏离	

		评定标准进行交货验收。	求和标准及国家现行的验收规范和评定标准进行交货验收。		
		2.4 投标人货物经过双方检验认可后，签署验收报告，产品保修期自验收合格之日起算，由投标人提供产品保修文件。	我司完全响应该安装调试及验收相应条款： 2.4 投标人货物经过双方检验认可后，签署验收报告，产品保修期自验收合格之日起算，由投标人提供产品保修文件。	无偏离	

		2.5 当满足以下条件时，采购人才向中标人签发货物验收报告： （1）设备全新，外观无伤痕变形或明显修饰痕迹。 （2）如有国标，必须符合有关规定；如无国标，则按照行业标准；如无国标及行业标准，则按双方约定执行。投标文件提供的技术数据经实测证实是真实的。检验及质量保证期内达到的性能指标与要求一致，达到或优于相应标准。 （3）技术文件资料、备件等已按规定数量移交完毕。 （4）按照招标书要求及投标文件提供的技术要求验收必须合格。 （5）货物具备产品合格证。 （6）在货物安装调试合格后，所有技术指标达到技术规范书要求，经验收合格后，双方共同签署验收报告。	我司完全响应该安装调试及验收相应条款： 2.5 当满足以下条件时，采购人才向中标人签发货物验收报告： （1）设备全新，外观无伤痕变形或明显修饰痕迹。 （2）如有国标，必须符合有关规定；如无国标，则按照行业标准；如无国标及行业标准，则按双方约定执行。投标文件提供的技术数据经实测证实是真实的。检验及质量保证期内达到的性能指标与要求一致，达到或优于相应标准。 （3）技术文件资料、备件等已按规定数量移交完毕。 （4）按照招标书要求及投标文件提供的技术要求验收必须合格。 （5）货物具备产品合格证。 （6）在货物安装调试合格后，所有技术指标达到技术规范书要求，经验收合格后，双方共同签署验收报告。	无偏离	

3	违约责任	3.1 中标人不能交货的，需偿付不能交货部分货款的 5%的违约金并赔付招标人因此受到的其他损失。	我司完全响应该违约责任相应条款： 3.1 中标人不能交货的，需偿付不能交货部分货款的 5%的违约金并赔付招标人因此受到的其他损失。	无偏离	
		3.2 中标人逾期交货的，将被没收履约保证金并按合同相关约定处理。	我司完全响应该违约责任相应条款： 3.2 中标人逾期交货的，将被没收履约保证金并按合同相关约定处理。	无偏离	
		3.3 中标人所交付产品、工程或服务不符合其投标承诺的，或在投标阶段为了中标而盲目虚假承诺、低价恶性竞争，在履约阶段则通过偷工减料、以次充好而获取利润的，将被没收履约保证金，并被履约评价工作实施机构评为履约等级“差”并按合同相关约定处理。	我司完全响应该违约责任相应条款： 3.3 中标人所交付产品、工程或服务不符合其投标承诺的，或在投标阶段为了中标而盲目虚假承诺、低价恶性竞争，在履约阶段则通过偷工减料、以次充好而获取利润的，将被没收履约保证金，并被履约评价工作实施机构评为履约等级“差”并按合同相关约定处理。	无偏离	
4	关于付款	满足招标人在招标文件中的付款要求。	我司完全响应该关于付款相应条款： 满足招标人在招标文件中的付款要求。	无偏离	

(1) 证明材料（制造厂家售后服务承诺函和供货响应承诺函）

1) 制造厂家售后服务承诺函

① 华为技术有限公司

制造厂商售后服务承诺函

致：深圳市智慧城市通信有限公司

华为技术有限公司郑重承诺：作为制造商，对于由我公司制造、并由 深圳市天威视讯股份有限公司为贵方 鹏城极速光网络科研专网项目设备采购及服务（二次） 项目供应的 园区网络、数据中心网络、NCE-数据通信、安全产品、路由器、NCE 光网络、光公共、光传送 产品/设备，在中国大陆区域（不包含香港、台湾及澳门），我公司将提供 叁 年 标准+ 原厂售后维护服务。在上述售后维护服务期内，我公司承诺对我公司制造的上述产品/设备的主要部件或模块提供以下维护服务：

1. 远程支持服务
   1) Help Desk：华为为客户提供 24 小时问题统一受理平台，电话号码为 400-822-9999。
   2) 远程问题处理：华为为客户提供 7*24 远程问题处理服务，就有关设备或网络的技术咨询及问题，进行远程技术支持和处理，并提供问题解决方案。
   3) 在线技术支持服务：华为为客户提供网站自助平台，客户以授权用户的身份访问华为公司技术网站（http://enterprise.huawei.com）可访问技术论坛、下载相关软件补丁、还可获取产品技术手册、技术案例、维护经验等。
2. 软件更新服务：为解决软件版本的 BUG、功能改进或增强提供软件补丁（外购件除外）。
3. 硬件支持服务：华为确定为硬件故障后，可为客户提供 7*10*ND（15:30 前受理的申请将下一日送达）硬件预更换服务（外购件除外）。
4. 现场硬件更换服务：如果华为确定硬件故障不能通过远程方式解决，华为工程师将到达故障现场，进行现场硬件更换。
5. 现场问题处理服务：如果华为确定设备问题不能通过远程方式解决，将派工程师于 7*10*ND 到客户现场进行问题处理，包括信息收集、问题分析、故障诊断、方案实施、紧急问题恢复等。

上述产品/设备具体实际享有的售后维护服务期限、服务 SLA、起始日期、内容及我司针对上述产品/设备提供售后维护服务的对象等服务信息，以我公司出售该产品/设备时与授权经销商或贵方的正式协议（或订单）约定为准。深圳市天威视讯股份有限公司应完整、准确、有效地告知贵司前述服务信息，如因深圳市天威视讯股份有限公司未告知、错误告知、无效告知前述关键信息，或就前述关键信息超出我司所签署的协议/订单约定提供的服务范围向贵司作出承诺或约定，导致贵司任何损失的，深圳市天威视讯股份有限公司应承担全部责任。若前述协议未约定相应服务免责条款，则服务免责条款以官网链接为准；在售后服务期满后，该服务期内享有的服务自行终止；如用户需要我公司继续提供售后服务，可向我公司购买相应的服务。

官网链接：http://support.huawei.com/enterprise/servesolution。

通过华为亿家 APP-证书查验扫描鉴真

承诺方：华为技术有限公司

承诺日期：2025 年 11 月 17 日

② 北京神州绿盟科技有限公司

制造商售后服务承诺

致：深圳市智慧城市通信有限公司

我司北京神州绿盟科技有限公司承诺，关于本次项目名称：鹏城极速光网络科研专网项目设备采购及服务（二次）（标段编号：2504-440300-04-04-200522004002），我司保证对该项目所提供的安全设备提供如下售后服务内容：

维修响应及故障解决时间：在保修期内，一旦发生质量问题，免费提供7*24小时原厂远程技术支持服务，包括备件先行要求自提单起36小时内到达。

免费保修期：提供3年质保期。如因质量问题而引起产品损坏，我司对产品予以维修或更换，全部服务费和更换产品或配件的费用由我司承担。免费保修期满后，中标人必须继续支持维修，并按成本价标准收取维修及零件费用。

制造厂商：北京神州绿盟科技有限公司（盖章）

时间：2025年11月17日

③ 超聚变数字技术有限公司

制造厂商售后服务承诺函

致：深圳市智慧城市通信有限公司

超聚变数字技术有限公司郑重承诺：作为制造商，对于由我公司制造，并由深圳市天威视讯股份有限公司为贵方鹏城极速光网络科研专网项目设备采购及服务（二次）项目供应的服务器产品/设备，在中国大陆区域（不包含香港、台湾及澳门），我公司在遵从包括联合国、中国、美国和欧盟等在内的所有适用的出口管制和经济制裁法律法规的前提下，将提供叁年标准+原厂售后维护服务。在上述售后维护服务期内，我公司承诺对我公司制造的上述产品/设备的主要部件或模块提供以下维护服务：

1. 远程支持服务
   1) Help Desk：超聚变公司为客户提供 24 小时问题统一受理平台，电话号码为400-009-8999。
   2) 远程问题处理：超聚变公司为客户提供 7*24 远程问题处理服务，就有关设备或网络的技术咨询及问题，进行远程技术支持和处理，并提供问题解决方案。
   3) 在线技术支持服务：超聚变公司为客户提供网站自助平台，客户以授权用户的身份访问超聚变公司技术网站（https://support.xfusion.com/support/#/zh/home）可访问技术论坛、下载相关软件补丁、还可获取产品技术手册、技术案例、维护经验等。
2. 软件更新服务：为解决软件版本的 BUG、功能改进或增强提供软件补丁（外购件除外）。
3. 硬件支持服务：超聚变公司确定为硬件故障后，可为客户提供 7*10*ND（15:30 后受理的申请将下一日提交）硬件预更换服务（外购件除外）。
4. 现场硬件更换服务：如果超聚变公司确定硬件故障不能通过远程方式解决，超聚变数字技术有限公司工程师将到达故障现场，进行现场硬件更换。
5. 现场问题处理服务：如果超聚变公司确定设备问题不能通过远程方式解决，将派工程师于 7*10*ND 到客户现场进行问题处理，包括信息收集、问题分析、故障诊断、方案实施、紧急问题恢复等。

上述产品/设备具体实际享有的售后维护服务期限、起始日期及内容以我公司出售该产品/设备时与授权经销商或贵方的正式协议（或订单）约定为准。在售后服务期满后，该服务期内享有的服务自行终止；如用户需要我公司继续提供售后服务，可向我公司购买相应的服务，详见官网链接：https://www.xfusion.com/cn/。

承诺方：超聚变数字技术有限公司

承诺日期：2025-11-19

④ 天讯瑞达通信技术有限公司

天讯瑞达通信技术有限公司

售后服务承诺

致：深圳市智慧城市通信有限公司

我们 天讯瑞达通信技术有限公司 是按 中华人民共和国 法律成立的一家制造商，主要营业地点设在 广东省广州市天河区华利路19号3楼 。

我司授权给按 中华人民共和国 的法律正式成立的，主要营业地点设在 广东省深圳市福田区彩田路6001号 的 深圳市天威视讯股份有限公司 ，在鹏城极速光网络科研专网项目设备采购及服务（二次） 项目的投标活动中，使用我方制造的数字孪生平台底座、流量监控平台产品。并承诺：

1、我司提供的产品，完全符合本项目技术需求规范书要求之产品质量、可靠性、合法性。

2、我司提供自合同签订日起3年质保期。

3、在保修期内，一旦发生质量问题，我司免费提供7*24小时远程技术支持服务，包括备件先行要求自提单起36小时内到达。

4、如因质量问题而引起产品损坏，我司对产品予以维修或更换，全部服务费和更换产品或配件的费用由我司承担。免费保修期满后，如业主要求，我司会继续支持维修，并按成本价标准收取维修及零件费用。

5、我司会提供详细技术资料并免费对现采购人拥有的维护团队进行不少于 1 次技术培训。

6、保修期内，如我司对应产品有新版本发布，将提供免费升级服务。

制造商：天讯瑞达通信技术有限公司

日期：2025年11月21日

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

2） 供货响应承诺函

供货响应承诺函

致：深圳市智慧城市通信有限公司、深圳市建材交易集团有限公司

我方申请参加贵方的项目编号为2504-440300-04-04-200522004的鹏城极速光网络科研专网项目设备采购及服务（二次）项目投标，并作出如下承诺：

如果我方中标，我方保证在 45 天内完成供货（或者我方保证在 45 天内完成供货及安装，其中：供货期 20 日历天，安装期 25 日历天），并将按招标文件的规定履行合同责任和义务。

特此承诺！

投标人：深圳市天威视讯股份有限公司

日期：2025 年 1 月 21 日

3. 企业业绩

企业业绩一览表

序号	项目名称	合同金额（万元）	工作内容	合同签订时间	备注（已完或正在执行）
1	OTN 节点下沉项目设备购销合同	618.7718	采购 OTN 设备	20230626	已完
2	OTN 电层设备购销合同	351.6809	采购 OTN 电层设备	20240327	已完
3	铜转光项目之承载网核心环迭代升级建设购销合同	347.022	采购 OTN 设备	20230626	已完
4	2025 年度华为 OTN 维保服务合同	124.0168	OTN 维保	20250101	正在执行
5	车公庙机房（广电金融中心）OTN 设备购销合同	120.2509	采购 OTN 设备	20221118	已完

附项目证明材料

(1) OTN 节点下沉项目设备购销合同

合同版本号：QC002-202112	项目编号：SZ-17-04A-2023-D-E07814
合同编号：TWH202306200308	订单编号：

OTN节点下沉项目设备购销合同

甲方：深圳市天威视讯股份有限公司

地址：深圳市福田区彩田路6001号文创中心

法定代表人：郑鼎文

委托代理人：[redacted]

联系电话：[redacted]

乙方：深圳市宏博宇通信科技有限公司

地址：深圳市南山区软件产业基地4栋D座1103

法定代表人：张宇锋

委托代理人：[redacted]

联系电话：[redacted]

甲方和乙方在平等、自愿、互惠、互利原则上，就甲方向乙方采购【OTN设备】事宜，经充分协商签订本合同，双方同意按下述条款全面履行：

第一条 合同货物清单

序号	设备名称	型号	描述	数量	单价-含税（元）	单价合计-含税（元）
1	插卡式 OTN 设备	TMK5K33AFB	总装机箱(OptiXtrans E6616,AC,1500W)	51	[redacted]	
		TMK5UXCME61	通用交叉及主控时钟处理板	102		
		TMBS0000SW21	OptiXtrans E6600 基础软件包,V100R021(每子架)	51		
		NSDSMPLSTP02	盒式设备分组功能费(含MPLS-TP 功能,每子架)	51		
		NSDSOTNFUN01	盒式设备 OTN 功能费用(每子架)	51		
		NSDSSDHF	盒式设备 SDH 功能费用(每子架)	51		

1 / 21

合同版本号：QC002-202112	项目编号：SZ-17-04A-2023-D-E07814
合同编号：TWH202306200308	订单编号：

			费用(年费实际起止时间:从 " PO 签订+90 天 " 起算 1 年)	[redacted]	
		NSSSTENTPOTNS02	光域网络OTN设备管理基础功能包(每 5 等效网元),一年订阅和保障费用(年费实际起止时间：从 " PO 签订+90 天 " 起算 1 年)		
11	光模块	eSFP-SM1310-155M~2.5G-15km	光收发一体模块-eSFP-1310nm-155M~2.67G--5dBm-0dBm--21dBm-LC-单模-15km		
合计					6,187,718.00

第二条 货物产地及制造厂商

2.1 货物产地：【广东省东莞市】

2.2 制造厂商：【华为技术有限公司】

第三条 交货

3.1 交货时间：2023年7月8日前交货。

3.2 交货地点：甲方仓库或甲方指定地点（甲方仓库/甲方指定地点地址：深圳市福田区彩田路6001号天威花园技术楼2楼）。

3.3 交货费用：乙方自行负担。

第四条 付款方式

4.1 货物到达甲方指定地点后，甲乙双方共同对设备的数量及规格型号进行到货验收无异议后，经双方共同确认并由甲方在《到货验收单》上签字后，乙方向甲方开具合同总金额【30】%的发票，甲方收到发票后30天内将合同总金额的【30】%支付给乙方。乙方不提供发票、未足额提供发票或者提供虚假、不合格发票的，甲方有权拒绝或者顺延付款且不承担任何责任，由此造成的一切损失和后果由乙方承担（下同）。

4.2 甲乙双方共同签署《系统初验报告》后乙方向甲方开具合同总金额【30】%的发票，甲方收到发票后30天内将合同总金额的【30】%支付给乙方。

4.3 甲乙双方共同签署《系统终验报告》后乙方向甲方开具合同总金额【35】%的发票，甲方收到发票后30天内将合同总金额的【35】%支付给乙方。

合同版本号：QC002-202112	项目编号：SZ-17-04A-2023-D-E07814
合同编号：TWH202306200308	订单编号：

（以下为签署页，无合同正文）

甲方（盖章）：深圳市天威视讯股份有限公司

法定/授权代表签名：

乙方（盖章）：深圳市宏博宇通信科技有限公司

法定/授权代表签名：

本合同于2023年6月26日在深圳市福田区签署。

(2) OTN 电层设备购销合同

合同版本号：QC002-202112	项目编号：ZB2023063
合同编号： TWH202403210156	订单编号：

OTN 电层设备购销合同

甲　方：深圳市天威视讯股份有限公司
地址：深圳市福田区彩田路 6001 号文创中心
法定代表人：张育民
委托代理人：[redacted]
联系电话：[redacted]

乙方：深圳市宏博宇通信科技有限公司
地址：深圳市南山区软件产业基地 4 栋 D 座 1103
法定代表人：张宇锋
委托代理人：[redacted]
联系电话：[redacted]

甲方和乙方在平等、自愿、互惠、互利原则上，就甲方向乙方采购【OTN 电层设备】事宜，经充分协商签订本合同，双方同意按下述条款全面履行：

第一条 合同货物清单

名称	型号和规格	品牌和产地	数量	单价	总价
设备机框	设备机框（OptiXtrans E9624）：含总装插框（TNGK1AFB06）、通用交叉及主控时钟处理板（TNG4CXP*2）、OTN 功能费用（TNGSOTNFUN01）、集中交叉容量费用 0-800G（TNSSXC800G02）、/基本软件包（TNGS0000SW27）	华为深圳	4	[redacted]	
200G 线路板	TNU3N602T33/2 路 200G/400G 可编程线路业务处理板 (ULHA,SDFEC2@200G QPSK/400G 16QAM/etc.,Flex rate, 相干，波长可调，超宽 C 波段，Flex grid)(含 2 路 100G 线路容量，支持 RTU 扩展)	华为深圳	8		

100G 支路板 1	TNV8T402Q06-011/2 路 100G 支路业务处理板 (QSFP28)(2*QSFP28-850nm(MM)-100GE-0.1km)	华为深圳	1	[redacted]
	TNV8T402Q06-012/2 路 100G 支路业务处理板 (QSFP28)(1*QSFP28-850nm(MM)-100GE-0.1km)	华为深圳	1	
100G 支路板 2	TNV8T402Q06-001/2 路 100G 支路业务处理板 (QSFP28)(2*QSFP28-1295nm~1310nm-100GE/OTU4-10km)	华为深圳	1	
	TNV8T402Q06-004/2 路 100G 支路业务处理板 (QSFP28)(1*QSFP28-1295nm~1310nm-100GE/OTU4-10km)	华为深圳	1	
10G 支路路板 1	TNG1T210ES01-031/10 路 FE/GE/10GE 以太汇聚板（SFP+）(6*SFP+-850nm(MM)-10GLAN/10GWAN-0.3km)	华为深圳	1	
	TNG1T210ES01-045/10 路 FE/GE/10GE 以太汇聚板（SFP+）(7*SFP+-850nm(MM)-10GLAN/10GWAN-0.3km)	华为深圳	1	
10G 支路路板 2	TNG1T210ES01-020/10 路 FE/GE/10GE 以太汇聚板（SFP+）(6*SFP+-1310nm-10GLAN/10GWAN-10km)	华为深圳	1	
	TNG1T210ES01-046/10 路 FE/GE/10GE 以太汇聚板（SFP+）(7*SFP+-1310nm-10GLAN/10GWAN-10km)	华为深圳	1	
交转直电源系统	TN1W000UPM03/ETP48200 交流/高压直流供电组件	华为深圳	4	
光跳线	FSLL01003/ 光跳线 -LC/UPC-LC/UPC-单模-10m-G.657A2-2mm-42mm LC	华为深圳	160	
MPO 跳线	FMMM03001/ 光缆组件 -MPO/PC-MPO/PC-多模(OM3,弯曲不敏感)-30m-8芯 -0m/0m-GJFH 8A1a-3.5mm-LSZH-42mm 短 MPO-室内型	华为深圳	8	
配套网管功能	设备运维管理所需网管资源	华为深圳	1	
合计				3,516,809.00
保修期后的维护费不高于投标总价的 8 %，保修内容与保修期内容相同。				

第二条 货物产地及制造厂商

2.1 货物产地：【广东深圳】

2.2 制造厂商：【华为】

第三条 交货

3.1 交货时间：2024 年 2 月 11 日前交货。

3.2 交货地点：甲方仓库或甲方指定地点（甲方仓库/甲方指定地点地址：深圳市福田区彩田路 6001 号广电文创中心）。

3.3 交货费用：乙方自行负担。

第四条 付款方式

4.1 货物到达甲方指定地点后，甲乙双方共同对设备的数量及规格型号进行到货验收无异议后，经双方共同确认并由甲方在《到货验收单》上签字后，乙方向甲方开具合同总金额【 30 】%的发票，甲方收到发票后 30 天内将合同总金额的【 30 】%支付给乙方。乙方不提供发票、未足额提供发票或者提供虚假、不合格发票的，甲方有权拒绝或者顺延付款且不承担任何责任，由此造成的一切损失和后果由乙方承担（下同）。

4.2 甲乙双方共同签署《系统验收报告》后乙方向甲方开具合同总金额【 65 】%的发票，甲方收到发票后 30 天内将合同总金额的【 65 】%支付给乙方。

4.3 合同总金额的【 5 】%作为质保金，乙方在保修期结束后向甲方提供书面的付款申请并向甲方开具发票（如按本合同应扣除违约金或赔偿金的，则按扣除后的数额开具），甲方收到书面付款申请及发票之日起 30 日内将余款支付给乙方。

4.4 乙方在中标后其投标保证金【72000】元自动转为本合同履约保证金，乙方按本合同及其附件的约定，履行交付符合要求的货物及服务的义务并经甲方验收合格后。甲方在收到书面履约保证金返还申请后 30 天内原额不计利息返还给乙方（如按本合同应扣除违约金或赔偿金的，则按扣除后的数额返还）。

4.5 支付方式（请在下列两种方式中选择一种，并在“□”中打“√”）

□ 银行转账

☑ 银行承兑汇票（6 个月）或银行转账（最终由甲方确定）

（说明：在实际操作中如涉及招投标收取履约保证金，则需增加上述条款）

7 日视为送达；发出的短信/传真/微信/电子邮件，自前述电子文件内容在发送方正确填写地址且未被系统退回的情况下，视为进入对方数据电文接收系统即视为送达。若送达日为非工作日，则视为在下一工作日送达。

16.3 本合同约定的地址、联系人及电子通信终端亦为双方工作联系往来、法律文书及争议解决时人民法院和/或仲裁机构的法律文书送达地址，人民法院和仲裁机构的诉讼文书（含裁判文书）向任何合同任何一方的上述地址或工商登记公示地址（居民身份证登记地址）送达的，视为有效送达。双方同意对电子通信终端的联系送达适用于争议解决时的送达。

16.4 合同送达条款与争议解决条款均为独立条款，不受合同整体或其他条款的效力的影响。

（以下为签署页，无合同正文）

甲方（盖章）：深圳市天威视讯股份有限公司

法定/授权代表签名：

乙方（盖章）：深圳市宏博宇通信科技有限公司

法定/授权代表签名：

本合同于2024年3月27日在深圳市福田区签署。

(3) 铜转光项目之承载网核心环迭代升级建设购销合同

合同版本号：QC002-202112	项目编号：CLF0123SZ05QY86
合同编号：TWH202306200309	订单编号：

铜转光项目之承载网核心环迭代升级建设购销合同

甲方：深圳市天威视讯股份有限公司

地址：深圳市福田区彩田路6001号文创中心

法定代表人：郑鼎文

委托代理人：[redacted]

联系电话：[redacted]

乙方：深圳市宏博宇通信科技有限公司

地址：深圳市南山区软件产业基地4栋D座1103

法定代表人：张宇锋

委托代理人：[redacted]

联系电话：[redacted]

甲方和乙方在平等、自愿、互惠、互利原则上，就甲方向乙方采购【OTN设备】事宜，经充分协商签订本合同，双方同意按下述条款全面履行：

第一条 合同货物清单

序号	产品名称	规格型号	品牌	原厂商(制造商)及原产地	单位	数量	单价（元）	合计（元）	备注
1	设备机框	TNGK1AFB06 总装插框(OptiXtrans E9624)	华为	华为东莞	台	6	[redacted]		
		TNG4CXP04 通用交叉及主控时钟处理板	华为	华为东莞	块	12			
		TNGSOTNFUN01 OTN 功能费用	华为	华为东莞	项	6			
		TNGSOTNFUN02 分组功能费	华为	华为东莞	项	7			
		NSDS0XCSDH01 OptiX OTN Platform-SDH 功能费	华为	华为东莞	项	7			

1 / 21

合同版本号：QC002-202112	项目编号：CLF0123SZ05QY86
合同编号：TWH202306200309	订单编号：

		dBm--9.9dBm-LC-MM-0.3km							
12	光跳线	LC/UPC-LC/UPC 光跳线-LC/UPC-LC/UPC-单模-10m	国产	国产深圳	条	160			
13	MPO 跳线	MPO/PC-MPO/PC 光缆组件-MPO/PC-MPO/PC-多模(OM3,弯曲不敏感)-30m-8 芯	国产	国产深圳	条	8			
14	配套网管功能	NSSSTTPOTNS01 光域网络OTN设备管理基础功能包(每5等效网元),永久许可	华为	华为东莞	项	8			
		NSSSTENTPOTNS02 光域网络OTN设备管理基础功能包(每5等效网元),一年订阅和保障费用(年费实际起止时间：从"PO签订+90天"起算1年)	华为	华为东莞	项	8			
总计	￥：3470220.00元（大写：叁佰肆拾柒万零贰佰贰拾元整）								

第二条 货物产地及制造厂商

2.1 货物产地：【广东省东莞市】

2.2 制造厂商：【华为技术有限公司】

第三条 交货

3.1 交货时间：2023年7月8日前交货。

3.2 交货地点：甲方仓库或甲方指定地点（甲方仓库/甲方指定地点地址：深圳市福田区彩田路6001号天威花园技术楼2楼）。

3.3 交货费用：乙方自行负担。

第四条 付款方式

4.1 货物到达甲方指定地点后，甲乙双方共同对设备的数量及规格型号进行到货验收无异议后，经双方共同确认并由甲方在《到货验收单》上签字后，乙方向甲方开具合同总金额【30】%的发票，甲方收到发票后30天内将合同总金额的【30】%支付给乙方。乙方不提供发票、未足额提供发票或者提供虚假、不合格发票的，甲方有权拒绝或者顺延付款且不承担任何责任，由此造成的一切损失和后果由乙方承担（下同）。

合同版本号：QC002-202112	项目编号：CLF0123SZ05QY86
合同编号：TWH202306200309	订单编号：

（以下为签署页，无合同正文）

甲方（盖章）：深圳市天威视讯股份有限公司

法定/授权代表签名：

乙方（盖章）：深圳市宏博宇通信科技有限公司

法定/授权代表签名：

本合同于2023年6月26日在深圳市福田区签署。

(4) 2025 年度华为 OTN 维保服务合同

合同版本号：QC005-202112	项目编号：ZB2024050
合同编号：TWH202412200686	订单编号：

2025 年度华为 OTN 维保服务合同

甲　方：　深圳市天威视讯股份有限公司

法定代表人：张育民

委托代理人：林武呈

乙　方：　深圳市宏博宇通信科技有限公司

法定代表人：　张宇锋

委托代理人：邓小勇

根据《中华人民共和国民法典》，甲乙双方遵循自愿、公平、合法、诚信的原则，就乙方向甲方提供【2025 年度华为 OTN】维保服务签订本合同。

一、合同总价及报价明细

1、合同总价：大写人民币 壹佰贰拾肆万零壹佰陆拾捌 元（小写：1,240,168.00 元）

2、报价明细：见附件 1

3、上述合同总价包括但不限于：

（1）乙方按照本合同约定提供维保服务的费用。

（2）乙方按照本合同约定应承担的备品备件和工具费用。

（3）乙方的维护人员为履行甲方设备维护服务而支出的全部差旅费、通讯费、食宿费等费用。

（4）乙方向甲方提供设备维护服务而应交纳的所有税费（包括但不限于增值税等）。

在本合同执行过程中，如国家增值税税收政策发生变化，则甲乙双方同意按照以下方式处理：

（1）本合同含税金额不因国家增值税税率政策变化而变化。

（2）含税金额中已开票部分费用按照已开票金额进行结算。

（3）含税金额中未开票部分费用按照变化后的增值税税率进行开票结算。

三、技术服务期限

2025 年 1 月 1 日起至 2025 年 12 月 31 止。

四、服务要求及考核办法

1、服务范围及要求见附件 2。

2、考核办法见附件 3。

五、服务地点

现场支持的服务地点为：深圳市天威视讯股份有限公司指定的 OTN 设备安装地点（或合同所涉及的软件或硬件的安装地点）。

六、侵权处理

乙方保证在维保服务中所使用的设备、系统、软件、技术或为甲方提供的服务成果不侵犯任何第三人的合法权益。如果有第三方提出法律或行政程序(合称“侵权指控”)，声称甲方侵犯了其知识产权等合法权益，乙方应当负责解决、应诉并赔偿甲方就此所承担的一切损失和费用，包括但不限于上述侵权指控中所产生的诉讼费用、合理的律师费用、调查费用、公证费、鉴定费、保全费、担保费、差旅费、和解金额或生效法律文书中规定的赔偿金额等在内的一切损失，同时甲方有权解除本合同。上述费用甲方有权直接从应付合同金额及履约保证金中扣除，应付合同金额及履约保证金金额不足的，甲方有权要求乙方另行支付。

书面形式进行确认；补充协议与合同约定不一致的，以补充协议为准。

4、 任何经甲乙双方同意的有关合同的改动、修改、补充的书面文件、合同附件，以及本项目（编号为：“ ZB2024050 ”的 2025年度华为OTN维保服务招标 项目）的招标文件（谈判文件）、投标文件（谈判应答文件）均与本合同具有相同的法律效力，为合同的不可分割的部份。除合同另有约定，若合同的各组成文件之间约定不一致的，按照如下先后顺序适用相关文件：补充协议及附件、本合同及附件、招标文件、投标文件。

5、本合同在甲乙双方责任义务履行完毕后终止。

6、除本合同和法律法规另有规定，或甲、乙双方协商一致外，如果任何一方希望提前解除合同，应提前30天向对方发出书面请求，对方有权选择同意解除合同或要求继续履行合同，如对方选择同意解除合同，提出解约方应向对方支付合同总金额30%的违约金，如违约金不足以偿付对方损失，违约方还应赔偿因其违约给对方造成的损失。

附件1：报价明细

附件2：服务要求

附件3：考核办法

附件4：保密协议

附件5：服务人员信息安全承诺书

（以下为签字盖章页，无合同正文。）

甲 方：深圳市天威视讯股份有限公司

法定/授权代表签名（盖章）：

乙 方：深圳市宏博宇通信科技有限公司

法定/授权代表签名（盖章）：

本合同于 2024 年 12 月 24 日在深圳市福田区签署。

附件 1：报价明细

使用单位	设备型号	数量	服务期	维保报价
天威	TP48600B	8	2025 年 1 月 1 日 -2025 年 12 月 31 日	[redacted]
	TP48200B	26		
	ETP48200	26		
	OSN8800 T32	9		
	OSN8800 T16	26		
	OSN6800	88		
	服务器软件包 （NCE-T Lite）	2		
	E9624	2		
	E9624	6		
	N402	8		
	T402	8		
	E9612	2		

附件 2：服务要求

维保内容：热线支持响应服务、现场故障处理服务、维修及备件先行服务、定期现场巡检服务、软件版本升级服务、网络评估与结构优化、驻场服务、每年 2 个非核心机房设备搬迁服务等。

保密要求

鉴于中标人在为招标人提供系统维护服务期间，需要开放网络维护系统的访问权限，为加强招标人网络维护系统的信息安全管理，提出以下保密要求：

中标人在访问信息系统期间，负有保护招标人企业的网络安全、信息安全和系统数据的义务和责任；负有保护所持有、接触的属于或涉及招标人企业商业秘密的信息安全的义务和责任。

中标人在进行技术支持时，未经书面许可，不得复制、传播以及将此招标结果作为应用案例进行宣传，需与天威视讯签订保密要求协议。

商业秘密是指因其信息泄露会影响企业生产和发展、影响企业营销活动、影响企业技术进步、使企业在商业竞争中处于被动或不利地位、使企业经济利益受到损害、影响企业对外交流和商业谈判顺利进行、影响企业稳定和安全、影响企业对外承担保密义务的事项。

(5) 车公庙机房（广电金融中心）OTN 设备购销合同

合同版本号：QC002-202112	项目编号：
合同编号： TWH202211140551	订单编号：

车公庙机房（广电金融中心）OTN 设备购销合同

甲　方：深圳市天威视讯股份有限公司

地址：深圳市福田区彩田北路 6001 号文创中心

法定代表人：郑鼎文

委托代理人：[redacted]

联系电话：[redacted]

乙　方：深圳市奔凯安全技术股份有限公司

地址：深圳市福田区深南大道福田国际创新中心 A 栋 22 层东

法定代表人：刘鸣宇

委托代理人：[redacted]

联系电话：[redacted]

甲方和乙方在平等、自愿、互惠、互利原则上，就甲方向乙方采购【车公庙机房（广电金融中心）OTN 设备】事宜，经充分协商签订本合同，双方同意按下述条款全面履行：

第一条 合同货物清单

名称和型号	描述	品牌和产地	数量	单价	总价
一. NCE 网管授权					
NSSSNOTN101	光域网络 OTN 设备管理基础功能包(每 1 等效网元),永久许可	华为/中国	4		
NSSSNOTNS103	光域网络 OTN 设备管理基础功能包(每 1 等效网元),三年订阅和保障费用(年费实际起止时间：从 " PO 签订+90 天 " 起算 3 年)	华为/中国	4		
二. OSN8800 设备波分模块					
ODX0480T1	光收发一体模块-TXFP-C BAND-9.95~11.3Gbps--1dBm-2dBm--16dBm-LC-SMF-40km	华为/中国	16		
三. E9612 光层机框					
TMFK1AFB11	总装插框(OptiXtrans E9612)	华为/中国	2		
SSC-DCM-CAGE-D	双 DCM 插框(用于 ETSI 机柜)	华为/中国	1		
TMF3AUX02	系统辅助通信板	华为/中国	2		
TME3CTU02	带时钟处理的系统控制与通信板	华为/中国	2		
TNG3OPM801	8 路可调宽带光功率检测板(扩展 C 波段)	华为/中国	1		
TNG3ITL06	梳状滤波器板(扩展 C 波段,100/50GHz)	华为/中国	2		
TNG3WMU01	波长监控单元(C 波段)	华为/中国	1		
TNG2AST406-009	四路光监控信道及时钟传送单元(2*1511nm-155M-80km)	华为/中国	1		
TNG3D4801	48 波分波板((扩展 C 波段-偶数波,196.0THz~191.3THz,100GHz,加热型 AWG)	华为/中国	2		
TNG3M48V01	48 波自动可调光衰减合波板(扩展 C 波段-偶数波,196.0THz~191.3THz,100GHz)	华为/中国	2		
TNG3DAPXF-052	扩展 C 波段双路可插拔光放基板带 XFIU(2*TNG3OACE106-13~23dB-MAX 21.5dBm)	华为/中国	2		
DCM(T)-C-652(10km)	色散补偿光纤-1525~1568nm(补偿 G.652 光纤)--170~-158ps/nm@1545nm(补偿 10km)-2.6dB-0.1dB.-0.3ps-LC/UPC 接口,无尾纤-266*237*43mm	华为/中国	2		
C0000FE00	对称双绞线缆-100ohm-超五类线-0.51mm-24AWG-8 芯-PANTONE 430U-配插头 14080082	华为/中国	20		

名称和型号	描述	品牌和产地	数量	单价	总价
TNGACCES03	M12 子架安装在第三方机柜的辅料包	华为/中国	2		
TMFS0000SW09	OptiXtrans E9612-基本软件包,V100R021(每子架)	华为/中国	2		
NDSS00ODMS01	智能波长监控管理系统软件费每端口(10G)	华为/中国	4		
NDSS00OPES03	光功率智能均衡系统软件使用费(每单板)	华为/中国	2		
03033FLF_88134UFK-2LH_36	48 波自动可调光衰减合波板(扩展 C 波段-偶波,196.0THz~191.3THz,100GHz)_Hi-Care 高级服务标准+ 60 波/48 波/40 波自动可调光衰减合波板_36 月	华为/中国	2		
03033FJC_88134UFK-2LK_36	48 波分波板((扩展 C 波段-偶数波,196.0THz~191.3THz,100GHz,加热型 AWG)_Hi-Care 高级服务标准+ 60 波/48 波/40 波分波板_36 月	华为/中国	2		
02301644-001_88134UFK-1YV_36	总装插框(OptiXtrans E9612)_Hi-Care 高级服务标准+ OSN9800 M12_36 月	华为/中国	2		
四. E9624 设备集中交叉容量，16 口线路板和 16 路支路板					
TNSSXC1D6T02	集中交叉容量费用(800G-1.6T)	华为/中国	2		
TNS6N216S01-004(16*191.30~196.05-9.95G~11.3G-40km)	16 路 10G 线路业务处理板(SFP+,OTN+&SDH 混合线路)(16*191.30~196.05-9.95G~11.3G-40km)	华为/中国	2		
TNV6G216S01-171(16*SFP+-850nm(MM)-FC800/FICON8G/10GLAN/10GWAN/FC1200/FICON10G-0.3km)	16 路 10G 任意业务处理板(OTN 支路,OTN+&SDH 混合线路,SDH 线路)(16*SFP+-850nm(MM)-FC800/FICON8G/10GLAN/10GWAN/FC1200/FICON10G-0.3km)	华为/中国	2		
TNGSUPGRAD03	OptiXtrans E9624-软件升级费(每子架,R(n)->R(n+1))	华为/中国	4		
合计					1202509.00

保修期后的年维护费不高于投标总价的 8 %，保修内容与保修期内容相同。

第二条 货物产地及制造厂商

2.1 货物产地：【中国】

2.2 制造厂商：【华为】

第三条 交货

3.1 交货时间：2022 年 12 月 10 日前交货。

3.2 交货地点：甲方仓库或甲方指定地点（甲方仓库/甲方指定地点地址：①深圳市福田区彩田北路 6001 号天威花园技术楼 2 楼；②深圳市福田区福中三路与新洲路交汇处广电金融中心负一层有线电视机房）。

3.3 交货费用：乙方自行负担。

第四条 付款方式

4.1 货物到达甲方指定地点后，甲乙双方共同对设备的数量及规格型号进行到货验收无异议后，经双方共同确认并由甲方在《到货验收单》上签字后，乙方向甲方开具合同总金额【30】%的发票，甲方收到发票后 30 天内将合同总金额的【30】 %支付给乙方。乙方不提供发票、未足额提供发票或者提供虚假、不合格发票的，甲方有权拒绝或者顺延付款且不承担任何责任，由此造成的一切损失和后果由乙方承担（下同）。

4.2 甲乙双方共同签署《系统初验报告》后乙方向甲方开具合同总金额【35】%的发票，甲方收到发票后 30 天内将合同总金额的【35】 %支付给乙方。

4.3 甲乙双方共同签署《系统终验报告》后乙方向甲方开具合同总金额【30】%的发票，甲方收到发票后 30 天内将合同总金额的【30】%支付给乙方。

4.4 合同总金额的【5 】%作为质保金，乙方在保修期结束后向甲方提供书面的付款申请并向甲方开具发票（如按本合同应扣除违约金或赔偿金的，则按扣除后的数额开具），甲方收到书面付款申请及发票之日起 30 日内将余款支付给乙方。

4.5 乙方在中标后其投标保证金【24000.00】元自动转为本合同履约保证金，乙方按本合同及其附件的约定，履行交付符合要求的货物及服务的义务并经甲方验收合格后。甲方在收到书面履约保证金返还申请后 30 天内原额不计利息返还给乙方（如按本合同应扣除违约金或赔偿金的，则按扣除后的数额返还）。

4.6 乙方银行账户：

户名： 【深圳市奔凯安全技术股份有限公司】

开户行：【[redacted]】

帐号： 【[redacted]

附件 1：《到货验收单》

附件 2：《系统初验报告》

附件 3：《系统终验报告》

（以下为签署页，无合同正文）

甲方（盖章）：深圳市天威视讯股份有限公司

法定/授权代表签名：

乙方（盖章）：深圳市奔凯安全技术股份有限公司

法定/授权代表签名：

本合同于2022年11月18日在深圳市福田区签署。

4. 管理及交付团队配置

管理及交付团队配置情况表

投标人：深圳市天威视讯股份有限公司

名称	姓名	职务	职称	主要简历、经验及承担过的项目
项目负责人	邓高燕	项目负责人	高级工程师	深圳市公安局南山分局南山区视频门禁系统前端运维服务项目、福田区视频门禁以租代建项目服务采购项目、深圳市公安局坪山分局坪山区门禁前端及其配套设备购置项目、深圳市公安局福田分局景田派出所营房建设项目智慧派出所系统项目、YTG 安防工程项目等
管理团队人员	林潮文	管理团队人员	高级工程师	福田区视频门禁以租代建项目服务采购项目、深圳市公安局坪山分局坪山区门禁前端及其配套设备购置项目、深圳市公安局福田分局景田派出所营房建设项目智慧派出所系统项目等
管理团队人员	谭乐	管理团队人员	高级工程师	深圳市公安局南山分局南山区视频门禁系统前端运维服务项目、YTG 安防工程项目等
管理团队人员	李冬临	管理团队人员	高级工程师	深圳市公安局坪山分局坪山区门禁前端及其配套设备购置项目、深圳市公安局福田分局景田派出所营房建设项目智慧派出所系统项目、YTG 安防工程项目等
管理团队人员	郑中志	管理团队人员	高级工程师	深圳市公安局南山分局南山区视频门禁系统前端运维服务项目、福田区视频门禁以租代建项目服务采购项目、深圳市公安局坪山分局坪山区门禁前端及其配套设备购置项目等
管理团队人员	黄辰迪	管理团队人员	高级工程师	深圳市公安局南山分局南山区视频门禁系统前端运维服务项目、福田区视频门

				禁以租代建项目服务采购项目等
管理团队人员	喻勇	管理团队人员	高级工程师	深圳市公安局福田分局景田派出所营房建设项目智慧派出所系统项目、YTG 安防工程项目等
管理团队人员	邓刚	交付团队人员	高级工程师	深圳市公安局南山分局南山区视频门禁系统前端运维服务项目、福田区视频门禁以租代建项目服务采购项目等
交付团队人员	许步扬	交付团队人员	高级工程师	福田区视频门禁以租代建项目服务采购项目、深圳市公安局福田分局景田派出所营房建设项目智慧派出所系统项目、YTG 安防工程项目等
交付团队人员	陈俊	交付团队人员	高级工程师	深圳市公安局南山分局南山区视频门禁系统前端运维服务项目、深圳市公安局福田分局景田派出所营房建设项目智慧派出所系统项目等
交付团队人员	曾东初	交付团队人员	高级工程师	福田区视频门禁以租代建项目服务采购项目、深圳市公安局坪山分局坪山区门禁前端及其配套设备购置项目等
交付团队人员	任晓峰	交付团队人员	高级工程师	深圳市公安局福田分局景田派出所营房建设项目智慧派出所系统项目、YTG 安防工程项目等
交付团队人员	邢定钦	交付团队人员	中级工程师	深圳市公安局福田分局景田派出所营房建设项目智慧派出所系统项目
交付团队人员	楚杨	交付团队人员	中级工程师	福田区视频门禁以租代建项目服务采购项目

项目团队专业人员证明材料

(1) 邓高燕

1）社保证明

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：邓高燕　　社保电脑号：632856203　　身份证号码：500234198609260427　　页码：1

参保单位名称：深圳市天威视讯股份有限公司　　单位编号：392190　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	05	392190	16100.0	2737.0	1288.0	1	16100	805.0	322.0	1	16100	80.5	16100	64.4	16100	128.8	32.2
2025	06	392190	16100.0	2737.0	1288.0	1	16100	805.0	322.0	1	16100	80.5	16100	64.4	16100	128.8	32.2
2025	07	392190	16100.0	2737.0	1288.0	1	16100	805.0	322.0	1	16100	80.5	16100	64.4	16100	128.8	32.2
2025	08	392190	16100.0	2737.0	1288.0	1	16100	805.0	322.0	1	16100	80.5	16100	64.4	16100	128.8	32.2
2025	09	392190	16100.0	2737.0	1288.0	1	16100	805.0	322.0	1	16100	80.5	16100	64.4	16100	128.8	32.2
2025	10	392190	16100.0	2737.0	1288.0	1	16100	805.0	322.0	1	16100	80.5	16100	64.4	16100	128.8	32.2
合计				16422.0	7728.0			4830.0	1932.0			483.0		386.4		772.8	193.2

社保费缴纳清单 证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 3391f292bd094f53 ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
392190	深圳市天威视讯股份有限公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2025年11月17日

社保费缴纳清单 证明专用章

2）职称证书

广东省职称证书

姓　　名：邓高燕

身份证号：500234198609260427

职称名称：高级工程师

专　　业：广播电视工程

级　　别：副高

取得方式：职称评审

通过时间：2022年06月01日

评审组织：深圳市广电工程专业高级职称评审委员会

证书编号：2203001071320

发证单位：深圳市人力资源和社会保障局

发证时间：2022年06月27日

广东省职称证书 专用章

查询网址：http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc

(2) 林潮文

1）社保证明

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：林潮文　　社保电脑号：603922620　　身份证号码：440582198107300418　　页码：1

参保单位名称：深圳市天威视讯股份有限公司　　单位编号：392190　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	05	392190	22310.0	3792.7	1784.8	1	22310	1115.5	446.2	1	22310	111.55	22310	89.24	22310	178.48	44.62
2025	06	392190	22310.0	3792.7	1784.8	1	22310	1115.5	446.2	1	22310	111.55	22310	89.24	22310	178.48	44.62
2025	07	392190	22310.0	3792.7	1784.8	1	22310	1115.5	446.2	1	22310	111.55	22310	89.24	22310	178.48	44.62
2025	08	392190	22310.0	3792.7	1784.8	1	22310	1115.5	446.2	1	22310	111.55	22310	89.24	22310	178.48	44.62
2025	09	392190	22310.0	3792.7	1784.8	1	22310	1115.5	446.2	1	22310	111.55	22310	89.24	22310	178.48	44.62
2025	10	392190	22310.0	3792.7	1784.8	1	22310	1115.5	446.2	1	22310	111.55	22310	89.24	22310	178.48	44.62
合计				22756.2	10708.8			6693.0	2677.2			669.3		535.44		1070.88	267.72

社保费缴纳清单 证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 3391f292bd09832i ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
392190	深圳市天威视讯股份有限公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2025年11月17日

社保费缴纳清单 证明专用章

2）职称证书

广东省职称证书

姓　　名：林潮文

身份证号：440582198107300418

职称名称：高级工程师

专　　业：广播电视工程

级　　别：副高

取得方式：职称评审

通过时间：2023年04月24日

评审组织：深圳市广电工程专业高级职称评审委员会

证书编号：2303001132598

发证单位：深圳市人力资源和社会保障局

发证时间：2023年07月13日

广东省职称证书 专用章

查询网址：http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc

(3) 谭乐

1）社保证明

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：谭乐　　社保电脑号：605026017　　身份证号码：140202198110143012　　页码：1

参保单位名称：深圳市天威视讯股份有限公司　　单位编号：392190　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	05	392190	20775.0	3531.75	1662.0	1	20775	1038.75	415.5	1	20775	103.88	20775	83.1	20775	166.2	41.55
2025	06	392190	20775.0	3531.75	1662.0	1	20775	1038.75	415.5	1	20775	103.88	20775	83.1	20775	166.2	41.55
2025	07	392190	20775.0	3531.75	1662.0	1	20775	1038.75	415.5	1	20775	103.88	20775	83.1	20775	166.2	41.55
2025	08	392190	20775.0	3531.75	1662.0	1	20775	1038.75	415.5	1	20775	103.88	20775	83.1	20775	166.2	41.55
2025	09	392190	20775.0	3531.75	1662.0	1	20775	1038.75	415.5	1	20775	103.88	20775	83.1	20775	166.2	41.55
2025	10	392190	20775.0	3531.75	1662.0	1	20775	1038.75	415.5	1	20775	103.88	20775	83.1	20775	166.2	41.55
合计				21190.5	9972.0			6232.5	2493.0			623.28		498.6		997.2	249.3

社保费缴纳清单 证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 3391f292bd09aaan ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
392190	深圳市天威视讯股份有限公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2025年11月17日

社保费缴纳清单 证明专用章

2）职称证书

广东省职称证书

姓　　名：谭乐

身份证号：140202198110143012

职称名称：高级工程师

专　　业：广播电视工程

级　　别：副高

取得方式：职称评审

通过时间：2020年06月12日

评审组织：深圳市广播电视新闻专业高级专业技术资格评审委员会

证书编号：2003001042679

发证单位：深圳市人力资源和社会保障局

发证时间：2020年10月15日

广东省职称证书 专用章

查询网址：http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc

(4) 李冬临

1）社保证明

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：李冬临　　社保电脑号：600449181　　身份证号码：440301197810021513　　页码：1

参保单位名称：深圳市天威视讯股份有限公司　　单位编号：392190　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	05	392190	20675.0	3514.75	1654.0	1	20675	1033.75	413.5	1	20675	103.38	20675	82.7	20675	165.4	41.35
2025	06	392190	20675.0	3514.75	1654.0	1	20675	1033.75	413.5	1	20675	103.38	20675	82.7	20675	165.4	41.35
2025	07	392190	20675.0	3514.75	1654.0	1	20675	1033.75	413.5	1	20675	103.38	20675	82.7	20675	165.4	41.35
2025	08	392190	20675.0	3514.75	1654.0	1	20675	1033.75	413.5	1	20675	103.38	20675	82.7	20675	165.4	41.35
2025	09	392190	20675.0	3514.75	1654.0	1	20675	1033.75	413.5	1	20675	103.38	20675	82.7	20675	165.4	41.35
2025	10	392190	20675.0	3514.75	1654.0	1	20675	1033.75	413.5	1	20675	103.38	20675	82.7	20675	165.4	41.35
合计				21088.5	9924.0			6202.5	2481.0			620.28		496.2		992.4	248.1

社保费缴纳清单 证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 3391f292bd098eab ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
392190	深圳市天威视讯股份有限公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2025年11月17日

社保费缴纳清单 证明专用章

2）职称证书

广东省职称证书

姓　　名：李冬临

身份证号：440301197810021513

职称名称：高级工程师

专　　业：广播电视工程

级　　别：副高

取得方式：职称评审

通过时间：2023年04月24日

评审组织：深圳市广电工程专业高级职称评审委员会

证书编号：2303001132610

发证单位：深圳市人力资源和社会保障局

发证时间：2023年07月13日

广东省职称证书 专用章

查询网址：http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc

(5) 郑中志

1）社保证明

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：郑中志　　社保电脑号：601480723　　身份证号码：441221198009120714　　页码：1

参保单位名称：深圳市天威视讯股份有限公司　　单位编号：392190　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	05	392190	16748.0	2847.16	1339.84	1	16748	837.4	334.96	1	16748	83.74	16748	66.99	16748	133.98	33.5
2025	06	392190	16748.0	2847.16	1339.84	1	16748	837.4	334.96	1	16748	83.74	16748	66.99	16748	133.98	33.5
2025	07	392190	16748.0	2847.16	1339.84	1	16748	837.4	334.96	1	16748	83.74	16748	66.99	16748	133.98	33.5
2025	08	392190	16748.0	2847.16	1339.84	1	16748	837.4	334.96	1	16748	83.74	16748	66.99	16748	133.98	33.5
2025	09	392190	16748.0	2847.16	1339.84	1	16748	837.4	334.96	1	16748	83.74	16748	66.99	16748	133.98	33.5
2025	10	392190	16748.0	2847.16	1339.84	1	16748	837.4	334.96	1	16748	83.74	16748	66.99	16748	133.98	33.5
合计				17082.96	8039.04			5024.4	2009.76			502.44		401.94		803.88	201.0

社保费缴纳清单 证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 3391f292bd097553 ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
392190	深圳市天威视讯股份有限公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2025年11月17日

社保费缴纳清单 证明专用章

2）职称证书

广东省职称证书

姓　　名：郑中志

身份证号：441221198009120714

职称名称：高级工程师

专　　业：广播电视工程

级　　别：副高

取得方式：职称评审

通过时间：2022年06月01日

评审组织：深圳市广电工程专业高级职称评审委员会

证书编号：2203001071330

发证单位：深圳市人力资源和社会保障局

发证时间：2022年06月27日

广东省职称证书 专用章

查询网址：http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc

(6) 黄辰迪

1）社保证明

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：黄辰迪　　社保电脑号：636405896　　身份证号码：640102198806140015　　页码：1

参保单位名称：深圳市天威视讯股份有限公司　　单位编号：392190　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	05	392190	13565.0	2306.05	1085.2	1	13565	678.25	271.3	1	13565	67.83	13565	54.26	13565	108.52	27.13
2025	06	392190	13565.0	2306.05	1085.2	1	13565	678.25	271.3	1	13565	67.83	13565	54.26	13565	108.52	27.13
2025	07	392190	13565.0	2306.05	1085.2	1	13565	678.25	271.3	1	13565	67.83	13565	54.26	13565	108.52	27.13
2025	08	392190	13565.0	2306.05	1085.2	1	13565	678.25	271.3	1	13565	67.83	13565	54.26	13565	108.52	27.13
2025	09	392190	13565.0	2306.05	1085.2	1	13565	678.25	271.3	1	13565	67.83	13565	54.26	13565	108.52	27.13
2025	10	392190	13565.0	2306.05	1085.2	1	13565	678.25	271.3	1	13565	67.83	13565	54.26	13565	108.52	27.13
合计				13836.3	6511.2			4069.5	1627.8			406.98		325.56		651.12	162.78

社保费缴纳清单 证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 3391f292bd09442i ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
392190	深圳市天威视讯股份有限公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2025年11月17日

社保费缴纳清单 证明专用章

2）职称证书

广东省职称证书

姓　　名：黄辰迪

身份证号：640102198806140015

职称名称：高级工程师

专　　业：广播电视工程

级　　别：副高

取得方式：职称评审

通过时间：2024年6月20日

评审组织：深圳市广电工程专业高级职称评审委员会

证书编号：2403001180497

发证单位：深圳市人力资源和社会保障局

发证时间：2024年8月19日

(7) 喻勇

1）社保证明

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：喻勇　　社保电脑号：600879102　　身份证号码：439004198007057932　　页码：1

参保单位名称：深圳市天威视讯股份有限公司　　单位编号：392190　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	05	392190	22123.0	3760.91	1769.84	1	22123	1106.15	442.46	1	22123	110.62	22123	88.49	22123	176.98	44.25
2025	06	392190	22123.0	3760.91	1769.84	1	22123	1106.15	442.46	1	22123	110.62	22123	88.49	22123	176.98	44.25
2025	07	392190	22123.0	3760.91	1769.84	1	22123	1106.15	442.46	1	22123	110.62	22123	88.49	22123	176.98	44.25
2025	08	392190	22123.0	3760.91	1769.84	1	22123	1106.15	442.46	1	22123	110.62	22123	88.49	22123	176.98	44.25
2025	09	392190	22123.0	3760.91	1769.84	1	22123	1106.15	442.46	1	22123	110.62	22123	88.49	22123	176.98	44.25
2025	10	392190	22123.0	3760.91	1769.84	1	22123	1106.15	442.46	1	22123	110.62	22123	88.49	22123	176.98	44.25
合计				22565.46	10619.04			6636.9	2654.76			663.72		530.94		1061.88	265.5

深圳市社会保险基金管理局 社保费缴纳清单 证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 3391f292bd099dd6 ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
392190	深圳市天威视讯股份有限公司

深圳市社会保险基金管理局 社保费缴纳清单 证明专用章

打印日期：2025年11月17日

2）职称证书

照片

广东省专业技术资格证 专用章

粤高职证字第 1803001012454 号

喻勇 于 二〇一七年 十二月，经 深圳市广播电影电视专业高级专业技术资格 评审委员会评审通过，具备 广播电影电视工程 高级工程师 资格。特发此证

深圳市人力资源和社会保障局 专业技术资格评审批专用章

发证机关：

二〇一八 年 五 月 七 日

(8) 邓刚

1）社保证明

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：邓刚　　社保电脑号：606044377　　身份证号码：452322198309010618　　页码：1

参保单位名称：深圳市天威视讯股份有限公司　　单位编号：392190　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	05	392190	14213.0	2416.21	1137.04	1	14213	710.65	284.26	1	14213	71.07	14213	56.85	14213	113.7	28.43
2025	06	392190	14213.0	2416.21	1137.04	1	14213	710.65	284.26	1	14213	71.07	14213	56.85	14213	113.7	28.43
2025	07	392190	14213.0	2416.21	1137.04	1	14213	710.65	284.26	1	14213	71.07	14213	56.85	14213	113.7	28.43
2025	08	392190	14213.0	2416.21	1137.04	1	14213	710.65	284.26	1	14213	71.07	14213	56.85	14213	113.7	28.43
2025	09	392190	14213.0	2416.21	1137.04	1	14213	710.65	284.26	1	14213	71.07	14213	56.85	14213	113.7	28.43
2025	10	392190	14213.0	2416.21	1137.04	1	14213	710.65	284.26	1	14213	71.07	14213	56.85	14213	113.7	28.43
合计				14497.26	6822.24			4263.9	1705.56			426.42		341.1		682.2	170.58

社保费缴纳清单 证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 3391f292bd095964 ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
392190	深圳市天威视讯股份有限公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2025年11月17日

社保费缴纳清单 证明专用章

2）职称证书

广东省职称证书

姓　　名：邓刚

身份证号：452322198309010618

职称名称：高级工程师

专　　业：广播电视工程

级　　别：副高

取得方式：职称评审

通过时间：2022年06月01日

评审组织：深圳市广电工程专业高级职称评审委员会

证书编号：2203001071322

发证单位：深圳市人力资源和社会保障局

发证时间：2022年06月27日

广东省职称证书 专用章

查询网址：http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc

邮电通信人才交流中心是国家人力资源和社会保障部批准并经中央编委注册登记的事业单位，是国家邮电通信行业唯一的人才交流服务机构，是开发培养通信技术人才的平台。

《全国信息与通信技术人才专业技术证书》是对从事相关技术岗位人员进行理论基础与实践能力培训，以岗位标准考核，对成绩合格者颁发的技术水平证书。

全国信息与通信人才培训考试管理办公室

ZYJSZS ZYJSZS ZYJSZS ZYJSZS ZYJSZS

姓　名 邓刚
Name

性　别 男
Sex

身份证号 452322198309010618
ID Card No.

文化程度
Educational Level

证书编号 210361020330323
Certificate No.

专业名称 BIM 高级工程师
Professional Name

考核级别 高级
Skill Level

考核成绩 合格
Result Test

邮电通信人才交流中心(印)
Talents Exchange Center
of Post and Telecommunications Industry

2021 年 03 月 25 日
Year Month Day

ZYJSZS ZYJSZS ZYJSZS ZYJSZS ZYJSZS

(9) 许步扬

1）社保证明

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：许步扬　　社保电脑号：617964969　　身份证号码：440583198601064517　　页码：1

参保单位名称：深圳市天威视讯股份有限公司　　单位编号：392190　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	05	392190	15400.0	2618.0	1232.0	1	15400	770.0	308.0	1	15400	77.0	15400	61.6	15400	123.2	30.8
2025	06	392190	15400.0	2618.0	1232.0	1	15400	770.0	308.0	1	15400	77.0	15400	61.6	15400	123.2	30.8
2025	07	392190	15400.0	2618.0	1232.0	1	15400	770.0	308.0	1	15400	77.0	15400	61.6	15400	123.2	30.8
2025	08	392190	15400.0	2618.0	1232.0	1	15400	770.0	308.0	1	15400	77.0	15400	61.6	15400	123.2	30.8
2025	09	392190	15400.0	2618.0	1232.0	1	15400	770.0	308.0	1	15400	77.0	15400	61.6	15400	123.2	30.8
2025	10	392190	15400.0	2618.0	1232.0	1	15400	770.0	308.0	1	15400	77.0	15400	61.6	15400	123.2	30.8
合计				15708.0	7392.0			4620.0	1848.0			462.0		369.6		739.2	184.8

社保费缴纳清单 证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 3391f292bd098112 ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
392190	深圳市天威视讯股份有限公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2025年11月17日

社保费缴纳清单 证明专用章

2）职称证书

广东省职称证书

姓　　名：许步扬

身份证号：440583198601064517

职称名称：高级工程师

专　　业：广播电视工程

级　　别：副高

取得方式：职称评审

通过时间：2022年06月01日

评审组织：深圳市广电工程专业高级职称评审委员会

证书编号：2203001071335

发证单位：深圳市人力资源和社会保障局

发证时间：2022年06月27日

广东省职称证书 专用章

查询网址：http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc

(10)陈俊

1）社保证明

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：陈俊　　社保电脑号：601083891　　身份证号码：450202197909070019　　页码：1

参保单位名称：深圳市天威视讯股份有限公司　　单位编号：392190　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	05	392190	16945.0	2880.65	1355.6	1	16945	847.25	338.9	1	16945	84.73	16945	67.78	16945	135.56	33.89
2025	06	392190	16945.0	2880.65	1355.6	1	16945	847.25	338.9	1	16945	84.73	16945	67.78	16945	135.56	33.89
2025	07	392190	16945.0	2880.65	1355.6	1	16945	847.25	338.9	1	16945	84.73	16945	67.78	16945	135.56	33.89
2025	08	392190	16945.0	2880.65	1355.6	1	16945	847.25	338.9	1	16945	84.73	16945	67.78	16945	135.56	33.89
2025	09	392190	16945.0	2880.65	1355.6	1	16945	847.25	338.9	1	16945	84.73	16945	67.78	16945	135.56	33.89
2025	10	392190	16945.0	2880.65	1355.6	1	16945	847.25	338.9	1	16945	84.73	16945	67.78	16945	135.56	33.89
合计				17283.9	8133.6			5083.5	2033.4			508.38		406.68		813.36	203.34

社保费缴纳清单 证明专用章

备注：

1.本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 3391f292bd095eb2 ）核查，验真码有效期三个月。

2.生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3.医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4.上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5.居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6.如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7.单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
392190	深圳市天威视讯股份有限公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2025年11月17日

社保费缴纳清单 证明专用章

2）职称证书

广东省专业技术资格证 专用章

粤高职证字第 11001101039454 号

陈俊 于 二〇一一年 十二月，经 深圳市广播电影电视工程高级专业技术资格评审委员会评审通过，具备广播电视工程高级工程师资格。特发此证

发证机关：深圳市人力资源和社会保障局

二〇一二年六 月十三日

人力资源和社会保障局 专业技术资格审批专用章

(11)曾东初

1）社保证明

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：曾东初　　社保电脑号：2521171　　身份证号码：441321197402185611　　页码：1

参保单位名称：深圳市天威视讯股份有限公司　　单位编号：392190　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	05	392190	16720.0	2842.4	1337.6	1	16720	836.0	334.4	1	16720	83.6	16720	66.88	16720	133.76	33.44
2025	06	392190	16720.0	2842.4	1337.6	1	16720	836.0	334.4	1	16720	83.6	16720	66.88	16720	133.76	33.44
2025	07	392190	16720.0	2842.4	1337.6	1	16720	836.0	334.4	1	16720	83.6	16720	66.88	16720	133.76	33.44
2025	08	392190	16720.0	2842.4	1337.6	1	16720	836.0	334.4	1	16720	83.6	16720	66.88	16720	133.76	33.44
2025	09	392190	16720.0	2842.4	1337.6	1	16720	836.0	334.4	1	16720	83.6	16720	66.88	16720	133.76	33.44
2025	10	392190	16720.0	2842.4	1337.6	1	16720	836.0	334.4	1	16720	83.6	16720	66.88	16720	133.76	33.44
合计				17054.4	8025.6			5016.0	2006.4			501.6		401.28		802.56	200.64

社保费缴纳清单 证明专用章

备注：

1.本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 3391f292bd096b0u ）核查，验真码有效期三个月。

2.生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3.医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4.上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5.居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6.如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7.单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
392190	深圳市天威视讯股份有限公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2025年11月17日

社保费缴纳清单 证明专用章

2）职称证书

广东省专业技术资格证专用章

粤高职证字第 10020011100628 号

曾东初 于二〇〇九年十二月，经深圳市广播电影电视工程高级专业技术资格评审委员会评审通过，具备广电工程 高级工程师资格。特发此证

广东省人事厅

发证机关：广东省人事厅

二〇一〇年 四 月 十五 日

(12)任晓峰

1）社保证明

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：任晓峰　　社保电脑号：618388335　　身份证号码：140107198301081252　　页码：1

参保单位名称：深圳市天威视讯股份有限公司　　单位编号：392190　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	05	392190	13270.0	2255.9	1061.6	1	13270	663.5	265.4	1	13270	66.35	13270	53.08	13270	106.16	26.54
2025	06	392190	13270.0	2255.9	1061.6	1	13270	663.5	265.4	1	13270	66.35	13270	53.08	13270	106.16	26.54
2025	07	392190	13270.0	2255.9	1061.6	1	13270	663.5	265.4	1	13270	66.35	13270	53.08	13270	106.16	26.54
2025	08	392190	13270.0	2255.9	1061.6	1	13270	663.5	265.4	1	13270	66.35	13270	53.08	13270	106.16	26.54
2025	09	392190	13270.0	2255.9	1061.6	1	13270	663.5	265.4	1	13270	66.35	13270	53.08	13270	106.16	26.54
2025	10	392190	13270.0	2255.9	1061.6	1	13270	663.5	265.4	1	13270	66.35	13270	53.08	13270	106.16	26.54
合计				13535.4	6369.6			3981.0	1592.4			398.1		318.48		636.96	159.24

社保费缴纳清单 证明专用章

备注：

1.本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 3391f292bd09bea6 ）核查，验真码有效期三个月。

2.生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3.医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4.上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5.居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6.如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7.单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
392190	深圳市天威视讯股份有限公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2025年11月17日

社保费缴纳清单 证明专用章

2）职称证书

照片

广东省专业技术资格证 专用章

粤高职证字第 1600101105990 号

任晓峰 于二〇一五 年十一月，经 深圳市广播电影电视专业高级专业技术资格评审委员会评审通过，具备 广播电影电视工程高级工程师 资格。特发此证

深圳市人力资源和社会保障局 发证机关

二〇一六 年 三 月 三十 日

(13)邢定钦

1）社保证明

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：邢定钦　　社保电脑号：808230185　　身份证号码：510823197403221191　　页码：1

参保单位名称：深圳市天威视讯股份有限公司　　单位编号：392190　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	05	392190	10433.0	1669.28	834.64	2	10433	156.5	52.17	1	10433	52.17	10433	41.73	10433	83.46	20.87
2025	06	392190	10433.0	1669.28	834.64	2	10433	156.5	52.17	1	10433	52.17	10433	41.73	10433	83.46	20.87
2025	07	392190	10433.0	1669.28	834.64	2	10433	156.5	52.17	1	10433	52.17	10433	41.73	10433	83.46	20.87
2025	08	392190	10433.0	1669.28	834.64	2	10433	156.5	52.17	1	10433	52.17	10433	41.73	10433	83.46	20.87
2025	09	392190	10433.0	1669.28	834.64	2	10433	156.5	52.17	1	10433	52.17	10433	41.73	10433	83.46	20.87
2025	10	392190	10433.0	1669.28	834.64	2	10433	156.5	52.17	1	10433	52.17	10433	41.73	10433	83.46	20.87
合计				10015.68	5007.84			939.0	313.02			313.02		250.38		500.76	125.22

深圳市社会保险基金管理局 社保费缴纳清单 证明专用章

备注：

1.本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 3391f292bd094e0m ）核查，验真码有效期三个月。

2.生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3.医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4.上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5.居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6.如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7.单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
392190	深圳市天威视讯股份有限公司

深圳市社会保险基金管理局 社保费缴纳清单 证明专用章

打印日期：2025年11月17日

2）职称证书

通信专业技术人员职业资格

Qualification of Telecommunication Professional

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、工业和信息化部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得通信专业技术人员职业资格。

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国工业和信息化部

姓　　名：邢定钦

证件号码：510823197403221191

性　　别：男

出生年月：1974年03月

级　　别：中级

专　　业：传输与接入

批准日期：2023年10月14日

管 理 号：31320231044002501531

(14)楚杨

1）社保证明

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：楚杨　　社保电脑号：647588043　　身份证号码：410105198610280223　　页码：1

参保单位名称：深圳市天威视讯股份有限公司　　单位编号：392190　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2025	05	392190	13015.0	2212.55	1041.2	1	13015	650.75	260.3	1	13015	65.08	13015	52.06	13015	104.12	26.03
2025	06	392190	13015.0	2212.55	1041.2	1	13015	650.75	260.3	1	13015	65.08	13015	52.06	13015	104.12	26.03
2025	07	392190	13015.0	2212.55	1041.2	1	13015	650.75	260.3	1	13015	65.08	13015	52.06	13015	104.12	26.03
2025	08	392190	13015.0	2212.55	1041.2	1	13015	650.75	260.3	1	13015	65.08	13015	52.06	13015	104.12	26.03
2025	09	392190	13015.0	2212.55	1041.2	1	13015	650.75	260.3	1	13015	65.08	13015	52.06	13015	104.12	26.03
2025	10	392190	13015.0	2212.55	1041.2	1	13015	650.75	260.3	1	13015	65.08	13015	52.06	13015	104.12	26.03
合计				13275.3	6247.2			3904.5	1561.8			390.48		312.36		624.72	156.18

社保费缴纳清单 证明专用章

备注：

1.本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 3391f292bd09a246 ）核查，验真码有效期三个月。

2.生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3.医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4.上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5.居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6.如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7.单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
392190	深圳市天威视讯股份有限公司

深圳市社会保险基金管理局

打印日期：2025年11月17日

社保费缴纳清单 证明专用章

2）职称证书

广东省职称证书

姓　　名：楚杨

身份证号：410105198610280223

职称名称：工程师

专　　业：电力通信与信息

级　　别：中级

取得方式：考核认定

通过时间：2018年11月01日

评审组织：深圳市福田区人力资源局（非公职人员申报）

证书编号：1903043000450

发证单位：福田区人力资源局

发证时间：2019年04月19日

广东省职称证书 专用章

查询网址：http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc

5. 供货响应

供货响应承诺函

致：深圳市智慧城市通信有限公司、深圳市建材交易集团有限公司

我方申请参加贵方的项目编号为 2504-440300-04-04-200522004 的鹏城极速光网络科研专网项目设备采购及服务（二次）项目投标，并作出如下承诺：

如果我方中标，我方保证在 45 天内完成供货（或者我方保证在 45 天内完成供货及安装，其中：供货期 20 日历天，安装期 25 日历天），并将按招标文件的规定履行合同责任和义务。

特此承诺！

投标人：深圳市天威视讯股份有限公司

日期：2025 年 12 月 25 日

6. 企业认证情况

企业认证情况一览表

序号	企业认证证书名称	证书有效期	证书颁发机构	备注说明
1	质量管理体系认证证书	2024 年 1 月 4 日至 2025 年 12 月 30 日	华夏认证中心有限公司	注册号：02122Q11694R6M
2	环境管理体系认证证书	2021 年 03 月 12 日至 2027 年 03 月 05 日	深圳市环通认证中心有限公司	编号：02424E32010291R1M
3	职业健康安全管理体系认证证书	2021 年 03 月 12 日至 2027 年 03 月 05 日	深圳市环通认证中心有限公司	编号：02424S32010251R1M
4	信息技术服务管理体系认证证书	2021 年 03 月 12 日至 2027 年 03 月 10 日	深圳市环通认证中心有限公司	编号：02424IT31010009R0MCLMN
5	信息安全管理体系认证证书	2021 年 03 月 12 日至 2027 年 03 月 10 日	深圳市环通认证中心有限公司	编号：02424IS31010015R1M
序号	**资质证书名称**	**证书有效期**	**证书颁发机构**	**备注说明**
1	安全生产许可证	2024 年 9 月 2 日-2027 年 9 月 2 日	广东省住房和城市建设厅	编号：(粤)J7 安许证字[20241005212
2	中华人民共和国增值电信业务经营许可证	2023 年 06 月 24 日至 2028 年 06 月 24 日	广东省通信管理局	经营许可证编号：粤 B1.B2-20030013 六项许可
3	广播电视节目传送业务经营许可证	2024 年 6 月 19 日至 2027 年 6 月 19 日	广东省广播电视局	许可证号：粤广电转字 21003
4	广东省安全技术防范企业设计施工维护能力评价等级证书	2024 年 5 月 17 日至 2027 年 5 月 16 日	广东省公共安全技术防范协会	序号：0000809
5	创新型中小企业	2022 年 12 月 18 日至 2025 年 12 月 17 日	深圳市中小企业服务局	
6	专精特新中小企业	2023 年 04 月 10 日至 2026 年 04 月 09 日	深圳市中小企业服务局	
7	高新技术企业	2023 年 10 月 16 日至 2026 年 10 月 16 日	深圳市科技创新委员会、深圳市财政局、国家税务总局深圳市税务局	证书编号：GR202344203270

(1) 认证证明文件

1) 质量管理体系认证证书

CCCI

质量管理体系认证证书

注册号: 02122Q11694R6M

兹证明

深圳市天威视讯股份有限公司

统一社会信用代码：9144030019235964X8

注册/办公地址：中国·广东省·深圳市福田区彩田路 6001 号

质量管理体系符合标准

GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015

认证范围如下:

交互电视及宽带的系统开发及运维服务（包括有线广播电视网络及其它通讯网络技术的设计开发及服务，音视频和数据信息内容服务，广播电视信号传输服务，因特网信息服务，因特网接入服务）；计算机应用软件开发；智能化系统集成；互联网数据中心服务（IDC 基础设施运维服务、IT 设备托管服务及网络接入服务）

多现场组织认证概况见附件（1）及子证书（-1）

换证日期： 2024 年 1 月 4 日

本证书有效期至 2025 年 12 月 30 日

认证范围涉及法律法规要求的行政许可、资质许可、强制性认证的，证书与资质共同使用有效。

在正常接受年度审核的情况下，与年度监督保持通知一并使用有效。

本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站（www.cnca.gov.cn）上查询。

华夏认证中心有限公司

地址:北京市海淀区北四环中路 211 号太极大厦

http://www.hxcc.com.cn

总 经 理:

颁证日期： 2022 年 12 月 15 日

中国认可
国际互认
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C021-M

与原件复制无误，
仅用于 项目投标 事项

CCCI

质量管理体系认证证书

注册号: 02122Q11694R6M

深圳市天威视讯股份有限公司

附 件 1

1、 名称：深圳市天威视讯股份有限公司光明分公司
办公地址：广东省深圳市光明区光明街道华夏路新国花园商铺二楼
范围：有线广播电视网络及其它通讯网络的技术服务；因特网信息服务；因特网接入服务

2、 名称：深圳市天威视讯股份有限公司罗湖分公司
办公地址：广东省深圳市罗湖区东晓街道布吉路 1008 号富基帕克大厦 2 层 01-06、12-15 号
范围：有线广播电视网络及其它通讯网络的技术服务；因特网信息服务；因特网接入服务

3、 名称：深圳市天威视讯股份有限公司南山分公司
办公地址：广东省深圳市南山区西丽街道高新技术产业园北区清华信息港科研楼 3 层 306-7 室
范围：有线广播电视网络及其它通讯网络的技术服务；因特网信息服务；因特网接入服务

4、 名称：深圳市天威视讯股份有限公司福田分公司
办公地址：广东省深圳市福田区彩田北路 6001 号深圳广电文创中心 16 楼
范围：有线广播电视网络及其它通讯网络的技术服务；因特网信息服务；因特网接入服务

5、 名称：互联网数据中心（清湖数据机房）
办公地址：广东省深圳市龙华区清湖工业园清庆路 1 号 1 栋 1 楼
范围：互联网数据中心服务（IDC 基础设施运维服务、IT 设备托管服务及网络接入服务）

注：证书附件与主证书同时使用时方为有效。

换证日期： 2024 年 1 月 4 日

本证书有效期至 2025 年 12 月 30 日

华夏认证中心有限公司

中国北京市海淀区北四环中路 211 号太极大厦

http://www.cccci.com.cn

证书专用章

总 经 理：

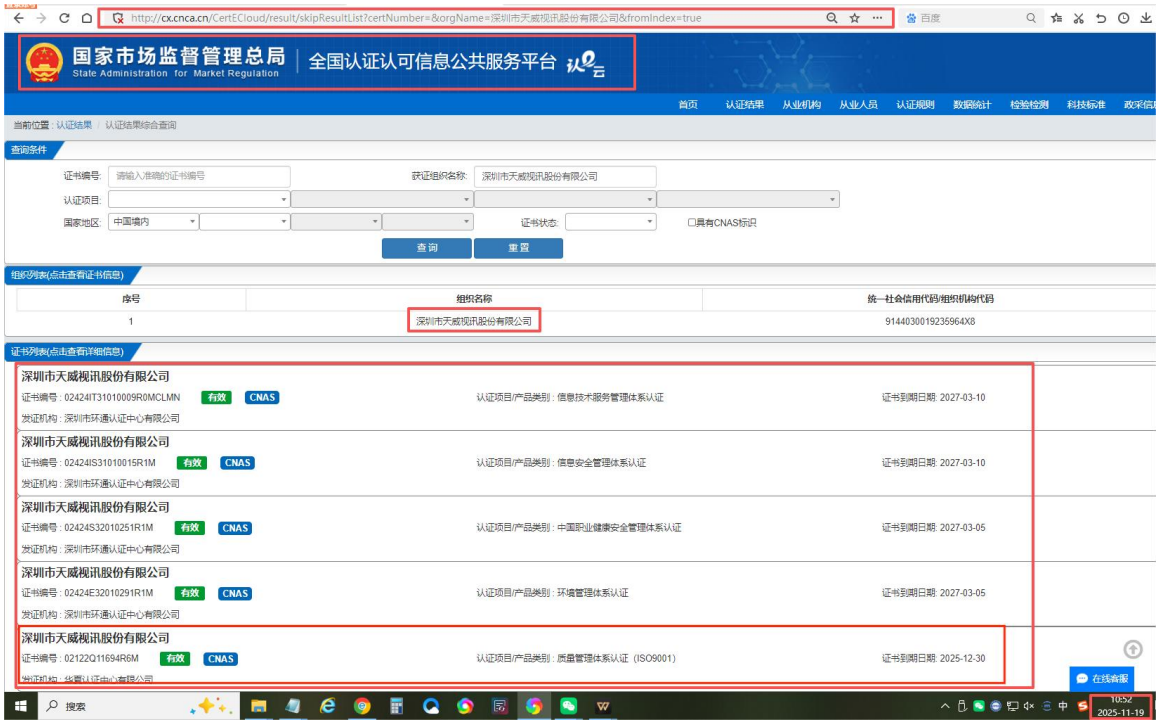
颁证日期： 2022 年 12 月 15 日

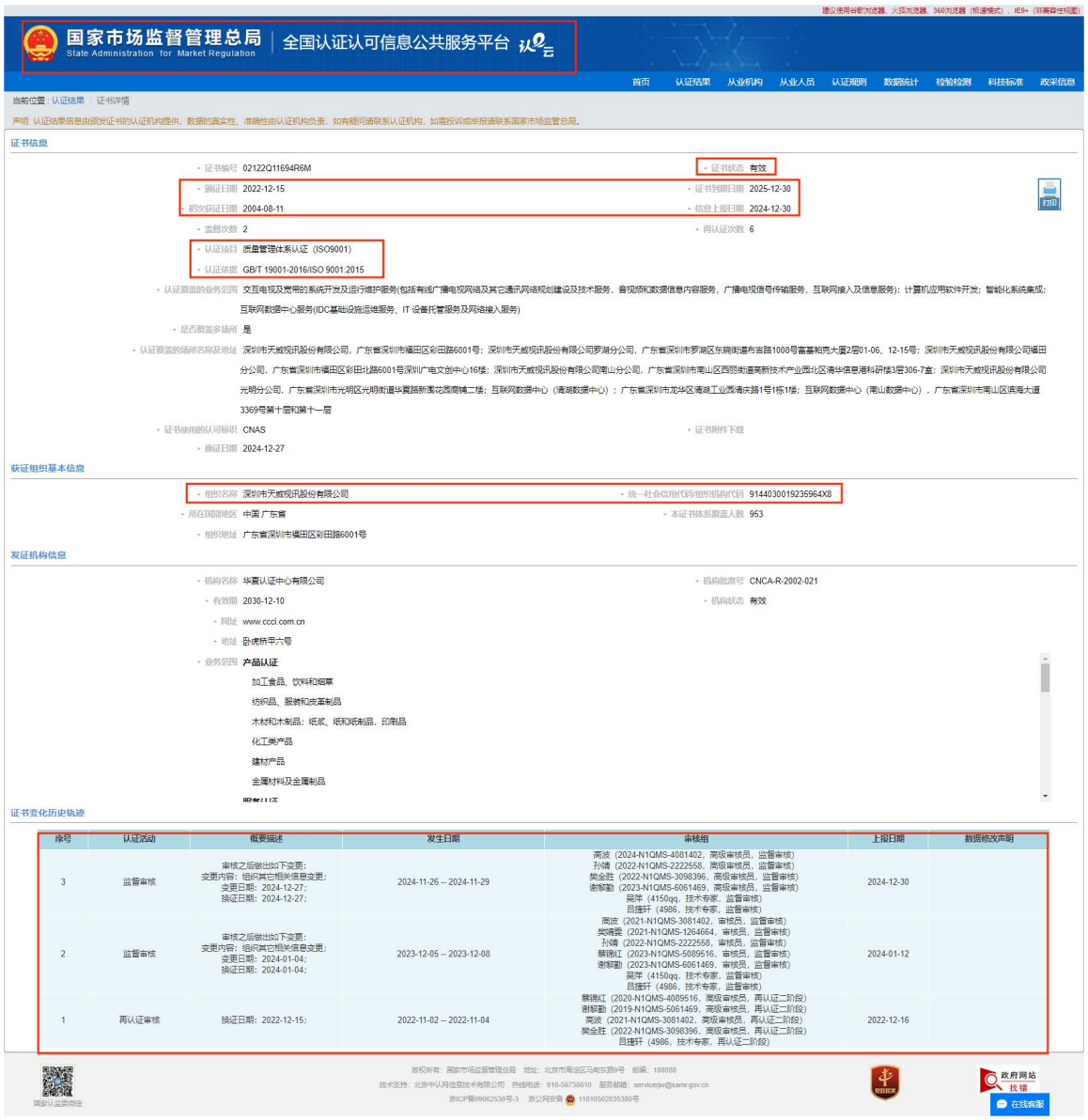
MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT IAF

CNAS

中国认可
国际互认
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C021-M

与原件复制无误，
仅用于 项目投标 事项


http://cx.cnca.cn/CertECloud/result/skipResultList?certNumber=&orgName=深圳市天威视讯股份有限公司&fromIndex=true
国家市场监督管理总局 State Administration for Market Regulation | 全国认证认可信息公共服务平台
首页 认证结果 从业机构 从业人员 认证规则 数据统计 检验检测 科技标准
当前位置：认证结果 / 认证结果综合查询
查询条件
证书编号：
获证组织名称：深圳市天威视讯股份有限公司
认证项目：
国家地区：中国境内
证书状态：
□具有CNAS标识
查 询
重 置
组织列表(点击查看证书信息)
序号
组织名称
统一社会信用代码/组织机构代码
1
深圳市天威视讯股份有限公司
91440300192359648X8
证书列表(点击查看详细信息)
深圳市天威视讯股份有限公司
证书编号：02424IT31010009R0MCLMN 有效 CNAS
认证项目/产品类别：信息技术服务管理体系认证
证书到期日期：2027-03-10
发证机构：深圳市环通认证中心有限公司
深圳市天威视讯股份有限公司
证书编号：02424IS31010015R1M 有效 CNAS
认证项目/产品类别：信息安全管理体系认证
证书到期日期：2027-03-10
发证机构：深圳市环通认证中心有限公司
深圳市天威视讯股份有限公司
证书编号：02424S32010251R1M 有效 CNAS
认证项目/产品类别：中国职业健康安全管理体系认证
证书到期日期：2027-03-05
发证机构：深圳市环通认证中心有限公司
深圳市天威视讯股份有限公司
证书编号：02424E32010291R1M 有效 CNAS
认证项目/产品类别：环境管理体系认证
证书到期日期：2027-03-05
发证机构：深圳市环通认证中心有限公司
深圳市天威视讯股份有限公司
证书编号：02122Q11694R6M 有效 CNAS
认证项目/产品类别：质量管理体系认证（ISO9001）
证书到期日期：2025-12-30
在线客服
搜索
10:52
2025-11-19



建议使用谷歌浏览器、火狐浏览器、360浏览器（极速模式）、IE9+（非兼容性视图）

国家市场监督管理总局 State Administration for Market Regulation | 全国认证认可信息公共服务平台 认e云

首页 认证结果 从业机构 从业人员 认证规则 数据统计 检验检测 科技标准 政采信息

当前位置：认证结果 / 证书详情

声明：认证结果信息由颁发证书的认证机构提供，数据的真实性、准确性由认证机构负责，如有疑问请联系认证机构，如需投诉或举报请联系国家市场监管总局。

证书信息

- 证书编号：02122Q11694R6M
- 证书状态：有效
- 颁证日期：2022-12-15
- 证书到期日期：2025-12-30
- 初次获证日期：2004-08-11
- 信息上报日期：2024-12-30
- 监督次数：2
- 再认证次数：6
- 认证项目：质量管理体系认证（ISO9001）
- 认证依据：GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015
- 认证覆盖的业务范围：交互电视及宽带的系统开发及运行维护服务(包括有线广播电视网络及其它通讯网络规划建设及技术服务，音视频和数据信息内容服务，广播电视信号传输服务，互联网接入及信息服务)；计算机应用软件开发；智能化系统集成；互联网数据中心服务(IDC基础设施运维服务，IT 设备托管服务及网络接入服务)
- 是否覆盖多场所：是
- 认证覆盖的场所名称及地址：深圳市天威视讯股份有限公司，广东省深圳市福田区彩田路6001号；深圳市天威视讯股份有限公司罗湖分公司，广东省深圳市罗湖区东晓街道布吉路1008号嘉基粮克大厦2层01-06、12-15号；深圳市天威视讯股份有限公司福田分公司，广东省深圳市福田区彩田北路6001号深圳广电文创中心16楼；深圳市天威视讯股份有限公司南山分公司，广东省深圳市南山区西丽街道高新技术产业园北区清华信息港科研楼306-7室；深圳市天威视讯股份有限公司光明分公司，广东省深圳市光明区光明街道华夏路新湖花园商铺二楼；互联网数据中心（清湖数据中心）；广东省深圳市龙华区清湖工业园清庆路1号1栋1楼；互联网数据中心（南山数据中心），广东省深圳市南山区滨海大道3369号第十层和第十一层
- 证书使用的认可标识：CNAS
- 证书附件下载
- 换证日期：2024-12-27

获证组织基本信息

- 组织名称：深圳市天威视讯股份有限公司
- 统一社会信用代码/组织机构代码：91440300192359564X8
- 所在国别地区：中国 广东省
- 本证书体系覆盖人数：953
- 组织地址：广东省深圳市福田区彩田路6001号

发证机构信息

- 机构名称：华夏认证中心有限公司
- 机构批准号：CNCA-R-2002-021
- 有效期：2030-12-10
- 机构状态：有效
- 网址：www.ccci.com.cn
- 地址：卧虎桥甲六号
- 业务范围：**产品认证**
  - 加工食品、饮料和烟草
  - 纺织品、服装和皮革制品
  - 木材和木制品；纸浆、纸和纸制品，印刷品
  - 化工类产品
  - 建材产品
  - 金属材料及金属制品

证书变化历史轨迹

序号	认证活动	概要描述	发生日期	审核组	上报日期	数据修改声明
3	监督审核	审核之后做出如下变更： 变更内容：组织其它相关信息变更； 变更日期：2024-12-27； 换证日期：2024-12-27；	2024-11-26 -- 2024-11-29	高波（2024-N1QMS-4081402，高级审核员，监督审核） 孙婧（2022-N1QMS-2222558，高级审核员，监督审核） 樊金胜（2022-N1QMS-3098396，高级审核员，监督审核） 谢翊勤（2023-N1QMS-6061469，高级审核员，监督审核） 吴萍（4150qq，技术专家，监督审核） 吕捷轩（4986，技术专家，监督审核）	2024-12-30	
2	监督审核	审核之后做出如下变更： 变更内容：组织其它相关信息变更； 变更日期：2024-01-04； 换证日期：2024-01-04；	2023-12-05 -- 2023-12-08	高波（2021-N1QMS-3081402，审核员，监督审核） 樊清爱（2021-N1QMS-1264664，审核员，监督审核） 孙婧（2022-N1QMS-2222558，审核员，监督审核） 蔡德红（2023-N1QMS-5089516，审核员，监督审核） 谢翊勤（2023-N1QMS-6061469，审核员，监督审核） 吴萍（4150qq，技术专家，监督审核） 吕捷轩（4986，技术专家，监督审核）	2024-01-12	
1	再认证审核	换证日期：2022-12-15；	2022-11-02 -- 2022-11-04	蔡德红（2020-N1QMS-4089516，高级审核员，再认证二阶段） 谢翊勤（2019-N1QMS-5061469，高级审核员，再认证二阶段） 高波（2021-N1QMS-3081402，高级审核员，再认证二阶段） 樊金胜（2022-N1QMS-3098396，高级审核员，再认证二阶段） 吕捷轩（4986，技术专家，再认证二阶段）	2022-12-16	

国家认监委微信

版权所有：国家市场监督管理总局 地址：北京市海淀区马甸东路9号 邮编：100088
技术支持：北京中认网信息技术有限公司 热线电话：010-56730810 服务邮箱：servicejw@samr.gov.cn
京ICP备09062530号-3 京公网安备 11010502035380号

政府网站找错 在线客服

2) 环境管理体系认证证书

深圳市环通认证中心有限公司

环境管理体系认证证书

编号：02424E32010291R1M

兹证明

深圳市天威视讯股份有限公司

（统一社会信用代码：9144030019235964X8）

（注册地址：深圳市福田区彩田路 6001 号）

（通讯/经营地址：深圳市福田区彩田路 6001 号广电文创中心 3、4、8、22、23 楼）

（其它场所请见证书附件）

环境管理体系符合标准：

GB/T24001-2016/ISO14001:2015

环境管理体系覆盖范围：

交互电视及宽带的系统开发及运维服务，计算机应用软件开发，智能化系统集成，计算机信息系统集成，互联网数据中心服务（IDC 基础设施运维服务、IT 设备托管服务及网络接入服务）及相关管理活动

发证日期：2024-03-06　　证书有效期至：2027-03-05

初始获证日期：2021-03-12

（本证书有效期内每年需进行监督审核，证书是否继续有效以是否加贴监督合格标志为准。）

机构印章：　　签发（主任）：

第一次监督
合格标志加贴处

第二次监督
合格标志加贴处

ISO 14001 UCC　IAF　CNAS

中国认可
国际互认
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C024-M

证书查询方式：可通过深圳市环通认证中心有限公司官网（www.ucccert.com），或国家认证认可监督管理委员会官网（www.cnca.gov.cn）查询
认证机构联络电话：(+86 755)83355888　地址：深圳市福田区侨香路裕和大厦六楼
The most recent information and status of the certificate are available from the UCC website(www.ucccert.com) or CNCA website(www.cnca.gov.cn)
UCC telephone number: (+86 755)83355888　Address: 6/F,Yuhe Building,Qiaoxiang Road,Shenzhen,P.R.China

与原件复制无误，
仅用于 项目投标 事项

深圳市环通认证中心有限公司

环境管理体系认证证书附件

编号：02424E32010291R1M

此附件所列场所属于深圳市天威视讯股份有限公司的认证范围

经认证的活动由下表所列场所实施：

场所名称	场所地址	涉及产品/过程/活动
经营场所	深圳市福田区彩田路 6001 号广电文创中心 3、4、8、22、23 楼	交互电视及宽带的系统开发及运维服务，计算机应用软件开发，智能化系统集成，计算机信息系统集成，互联网数据中心服务（IDC 基础设施运维服务、IT 设备托管服务及网络接入服务）及相关管理活动
深圳市广电网络有限公司	深圳市福田区彩田路 6001 号广电文创中心 3、4、8、22、23 楼	交互电视及宽带的系统开发及运维服务，计算机应用软件开发，智能化系统集成，计算机信息系统集成，互联网数据中心服务（IDC 基础设施运维服务、IT 设备托管服务及网络接入服务）及相关管理活动

（此证书附件仅在与证书主页共同使用时方才有效）

第 1 页/共 1 页

机构印章：

签发(主任)：

ISO 14001 UCC

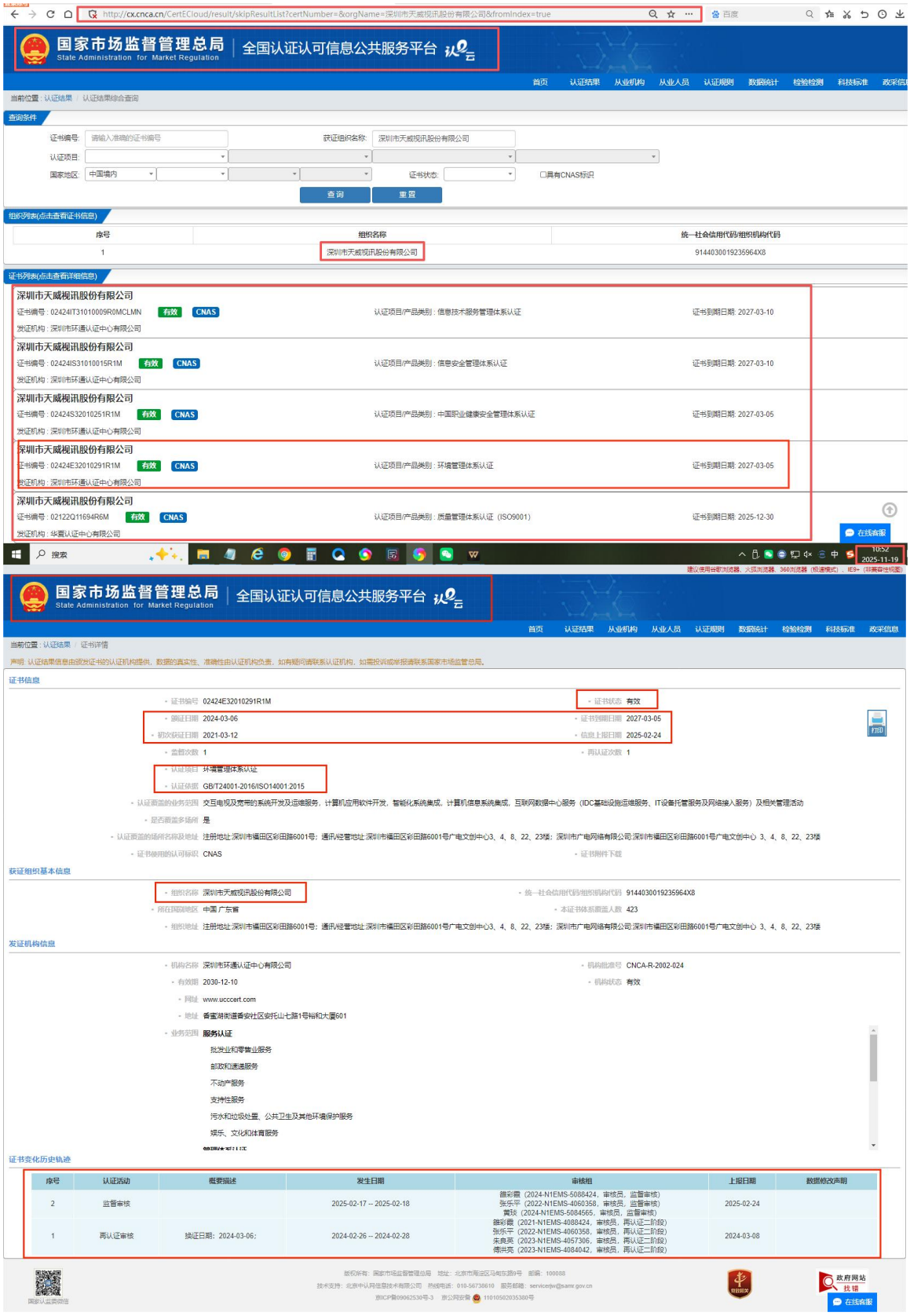
IAF

CNAS

中国认可
国际互认
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C024-M

证书查询方式：可通过深圳市环通认证中心有限公司官网（www.ucccert.com），或国家认证认可监督管理委员会官网（www.cnca.gov.cn）查询
认证机构联络电话：(+86 755)83355888　地址：深圳市福田区侨香路裕和大厦六楼
The most recent information and status of the certificate are available from the UCC website(www.ucccert.com) or CNCA website(www.cnca.gov.cn)
UCC telephone number: (+86 755)83355888　Address: 6/F,Yuhe Building,Qiaoxiang Road,Shenzhen,P.R.China

与原件复制无误，
仅用于 项目投标 事项


国家市场监督管理总局 State Administration for Market Regulation
全国认证认可信息公共服务平台
深圳市天威视讯股份有限公司
证书编号：02424IT31010009R0MCLMN 有效 CNAS
认证项目/产品类别：信息技术服务管理体系认证
证书到期日期：2027-03-10
发证机构：深圳市环通认证中心有限公司
证书编号：02424IS31010015R1M 有效 CNAS
认证项目/产品类别：信息安全管理体系认证
证书到期日期：2027-03-10
证书编号：02424S32010251R1M 有效 CNAS
认证项目/产品类别：中国职业健康安全管理体系认证
证书到期日期：2027-03-05
证书编号：02424E32010291R1M 有效 CNAS
认证项目/产品类别：环境管理体系认证
证书到期日期：2027-03-05
证书编号：02122Q11694R6M 有效 CNAS
认证项目/产品类别：质量管理体系认证（ISO9001）
证书到期日期：2025-12-30
发证机构：华夏认证中心有限公司

国家市场监督管理总局 State Administration for Market Regulation
全国认证认可信息公共服务平台
证书信息
证书编号 02424E32010291R1M
证书状态 有效
颁证日期 2024-03-06
证书到期日期 2027-03-05
初次获证日期 2021-03-12
信息上报日期 2025-02-24
监督次数 1
再认证次数 1
认证项目 环境管理体系认证
认证依据 GB/T24001-2016/ISO14001:2015
认证覆盖的业务范围 交互电视及宽带的系统开发及运维服务，计算机应用软件开发，智能化系统集成，计算机信息系统集成，互联网数据中心服务（IDC基础设施运维服务、IT设备托管服务及网络接入服务）及相关管理活动
是否覆盖多场所 是
认证覆盖的场所名称及地址 注册地址:深圳市福田区彩田路6001号；通讯/经营地址:深圳市福田区彩田路6001号广电文创中心3、4、8、22、23楼；深圳市广电网络有限公司;深圳市福田区彩田路6001号广电文创中心 3、4、8、22、23楼
证书使用的认可标识 CNAS
证书附件下载
获证组织基本信息
组织名称 深圳市天威视讯股份有限公司
统一社会信用代码/组织机构代码 91440300192359 64X8
所在国别地区 中国 广东省
本证书体系覆盖人数 423
组织地址 注册地址:深圳市福田区彩田路6001号；通讯/经营地址:深圳市福田区彩田路6001号广电文创中心3、4、8、22、23楼；深圳市广电网络有限公司;深圳市福田区彩田路6001号广电文创中心 3、4、8、22、23楼
发证机构信息
机构名称 深圳市环通认证中心有限公司
机构批准号 CNCA-R-2002-024
有效期 2030-12-10
机构状态 有效
网址 www.ucccert.com
地址 香蜜湖街道香安社区安托山七路1号裕和大厦601
业务范围 服务认证
批发业和零售业服务
邮政和速递服务
不动产服务
支持性服务
污水和垃圾处置、公共卫生及其他环境保护服务
娱乐、文化和体育服务
证书变化历史轨迹
序号 认证活动 概要描述 发生日期 审核组 上报日期 数据修改声明
2 监督审核 2025-02-17 -- 2025-02-18 2025-02-24
1 再认证审核 换证日期：2024-03-06； 2024-02-26 -- 2024-02-28 2024-03-08

3) 职 业 健 康 管 理 体 系 认 证 证 书

深圳市环通认证中心有限公司

职业健康安全管理体系认证证书

编号：02424S32010251R1M

兹证明

深圳市天威视讯股份有限公司

（统一社会信用代码：91440300192359 64X8）

（注册地址：深圳市福田区彩田路 6001 号）

（通讯/经营地址：深圳市福田区彩田路 6001 号广电文创中心 3、4、8、22、23 楼）

（其它场所请见证书附件）

职业健康安全管理体系符合标准：

GB/T45001-2020/ISO45001:2018

职业健康安全管理体系覆盖范围：

交互电视及宽带的系统开发及运维服务，计算机应用软件开发，智能化系统集成，计算机信息系统集成，互联网数据中心服务（IDC 基础设施运维服务、IT 设备托管服务及网络接入服务）及相关管理活动

发证日期：2024-03-06　　证书有效期至：2027-03-05

初始获证日期：2021-03-12

（本证书有效期内每年需进行监督审核，证书是否继续有效以是否加贴监督合格标志为准。）

机构印章：　　签发（主任）：

第一次监督合格标志加贴处　　第二次监督合格标志加贴处

ISO 45001 UCC　IAF　CNAS　中国认可 国际互认 管理体系 MANAGEMENT SYSTEM CNAS C024-M

证书查询方式：可通过深圳市环通认证中心有限公司官网（www.ucccert.com），或国家认证认可监督管理委员会官网（www.cnca.gov.cn）查询

认证机构联络电话：(+86 755)83355888　地址：深圳市福田区侨香路裕和大厦六楼

The most recent information and status of the certificate are available from the UCC website(www.ucccert.com) or CNCA website(www.cnca.gov.cn)

UCC telephone number: (+86 755)83355888　Address: 6/F,Yuhe Building,Qiaoxiang Road,Shenzhen,P.R China

与原件复制无误，

仅用于 项目投标 事项

深圳市环通认证中心有限公司

职业健康安全管理体系认证证书附件

编号：02424S32010251R1M

此附件所列场所属于**深圳市天威视讯股份有限公司**的认证范围

经认证的活动由下表所列场所实施：

场所名称	场所地址	涉及产品/过程/活动
经营场所	深圳市福田区彩田路 6001 号广电文创中心 3、4、8、22、23 楼	交互电视及宽带的系统开发及运维服务，计算机应用软件开发，智能化系统集成，计算机信息系统集成，互联网数据中心服务（IDC 基础设施运维服务、IT 设备托管服务及网络接入服务）及相关管理活动
深圳市广电网络有限公司	深圳市福田区彩田路 6001 号广电文创中心 3、4、8、22、23 楼	交互电视及宽带的系统开发及运维服务，计算机应用软件开发，智能化系统集成，计算机信息系统集成，互联网数据中心服务（IDC 基础设施运维服务、IT 设备托管服务及网络接入服务）及相关管理活动

（此证书附件仅在与证书主页共同使用时方才有效）

第 1 页/共 1 页

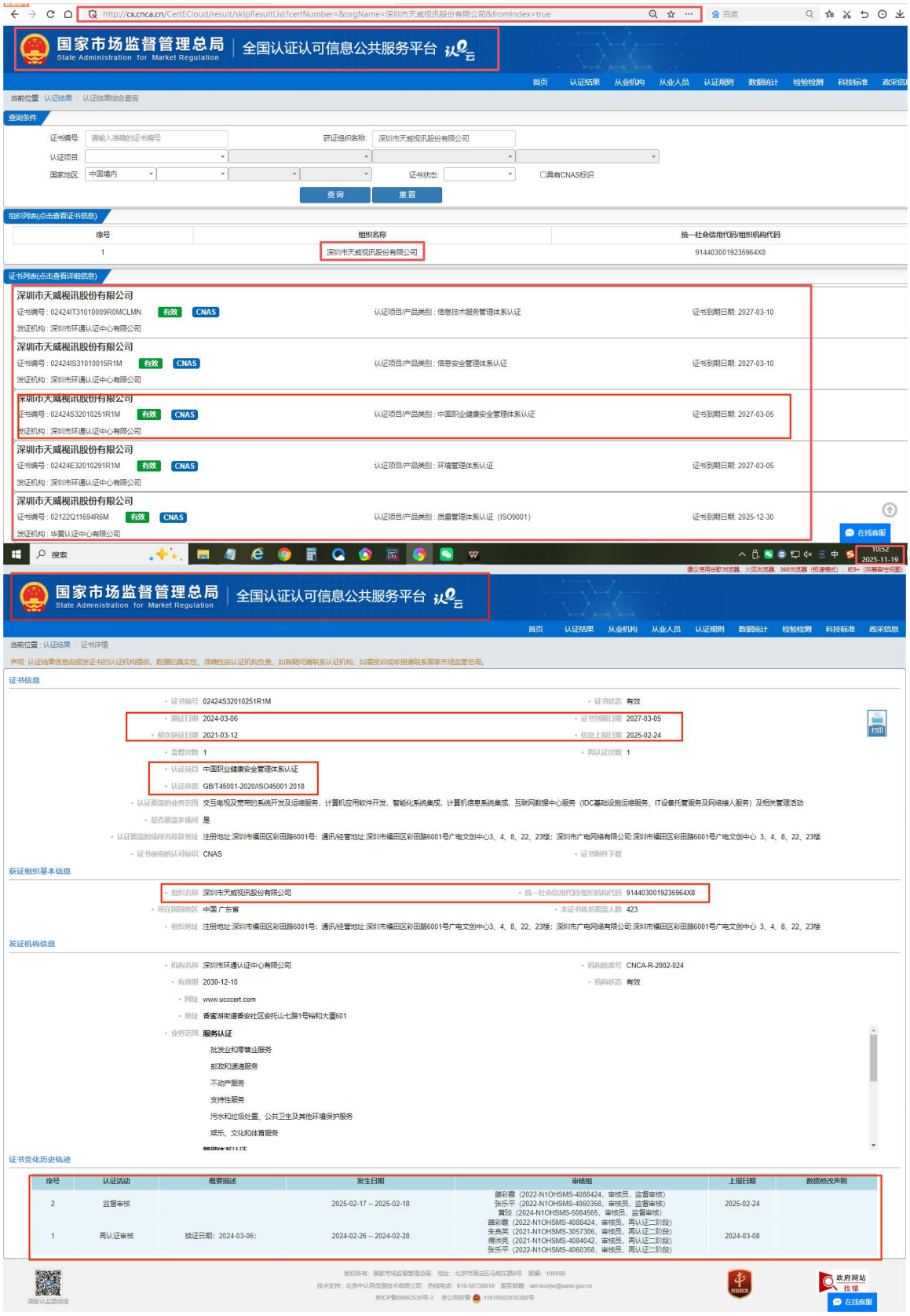
机构印章：

签发(主任)：

中国认可
国际互认
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C024-M

证书查询方式：可通过深圳市环通认证中心有限公司官网（www.ucccert.com），或国家认证认可监督管理委员会官网（www.cnca.gov.cn）查询
认证机构联络电话：(+86 755)83355888　地址：深圳市福田区侨香路裕和大厦六楼
The most recent information and status of the certificate are available from the UCC website(www.ucccert.com) or CNCA website(www.cnca.gov.cn)
UCC telephone number: (+86 755)83355888　Address: 6/F,Yuhe Building,Qiaoxiang Road,Shenzhen,P.R.China

与原件复制无误，
仅用于 项目投标 事项


国家市场监督管理总局 State Administration for Market Regulation
全国认证认可信息公共服务平台
深圳市天威视讯股份有限公司
证书编号：02424IT31010009R0MCLMN 有效 CNAS
认证项目/产品类别：信息技术服务管理体系认证
证书到期日期：2027-03-10
发证机构：深圳市环通认证中心有限公司
证书编号：02424IS31010015R1M 有效 CNAS
认证项目/产品类别：信息安全管理体系认证
证书到期日期：2027-03-10
证书编号：02424S32010251R1M 有效 CNAS
认证项目/产品类别：中国职业健康安全管理体系认证
证书到期日期：2027-03-05
证书编号：02424E32010291R1M 有效 CNAS
认证项目/产品类别：环境管理体系认证
证书到期日期：2027-03-05
证书编号：02122Q11694R6M 有效 CNAS
认证项目/产品类别：质量管理体系认证（ISO9001）
证书到期日期：2025-12-30
发证机构：华夏认证中心有限公司
证书信息
证书编号 02424S32010251R1M
证书状态 有效
颁证日期 2024-03-06
证书到期日期 2027-03-05
初次获证日期 2021-03-12
信息上报日期 2025-02-24
监督次数 1
再认证次数 1
认证项目 中国职业健康安全管理体系认证
认证依据 GB/T45001-2020/ISO45001:2018
认证覆盖的业务范围 交互电视及宽带的系统开发及运维服务，计算机应用软件开发，智能化系统集成，计算机信息系统集成，互联网数据中心服务（IDC基础设施运维服务、IT设备托管服务及网络接入服务）及相关管理活动
是否覆盖多场所 是
认证覆盖的场所名称及地址 注册地址:深圳市福田区彩田路6001号；通讯/经营地址:深圳市福田区彩田路6001号广电文创中心3、4、8、22、23楼；深圳市广电网络有限公司;深圳市福田区彩田路6001号广电文创中心 3、4、8、22、23楼
证书使用的认可标识 CNAS
证书附件下载
获证组织基本信息
组织名称 深圳市天威视讯股份有限公司
统一社会信用代码/组织机构代码 91440300192359648X8
所在国别地区 中国 广东省
本证书体系覆盖人数 423
组织地址 注册地址:深圳市福田区彩田路6001号；通讯/经营地址:深圳市福田区彩田路6001号广电文创中心3、4、8、22、23楼；深圳市广电网络有限公司;深圳市福田区彩田路6001号广电文创中心 3、4、8、22、23楼
发证机构信息
机构名称 深圳市环通认证中心有限公司
机构批准号 CNCA-R-2002-024
有效期 2030-12-10
机构状态 有效
网址 www.ucccert.com
地址 香蜜湖街道香安社区安托山七路1号裕和大厦601
业务范围 服务认证
批发业和零售业服务
邮政和速递服务
不动产服务
支持性服务
污水和垃圾处置、公共卫生及其他环境保护服务
娱乐、文化和体育服务
证书变化历史轨迹
序号 认证活动 概要描述 发生日期 审核组 上报日期 数据修改声明
2 监督审核 2025-02-17 -- 2025-02-18 2025-02-24
1 再认证审核 换证日期：2024-03-06； 2024-02-26 -- 2024-02-28 2024-03-08

4) 信息技术服务管理体系认证证书

深圳市环通认证中心有限公司

信息技术服务管理体系认证证书

编号：02424IT31010009R0MCLMN

兹证明

深圳市天威视讯股份有限公司

（统一社会信用代码：9144030019235964X8）

（注册地址：深圳市福田区彩田路 6001 号）

（通讯/经营地址：深圳市福田区彩田路 6001 号广电文创中心 3、4、8、22、23 楼）

（其它场所请见证书附件）

信息技术服务管理体系符合标准：

ISO/IEC 20000-1:2018

信息技术服务管理体系覆盖范围：

深圳市天威视讯股份有限公司：为外部客户提供信息系统软件设计开发服务，基础设施（监控）运行维护服务，计算机软硬件运行维护服务 深圳市广电网络有限公司：为外部客户提供信息系统软件设计开发服务，基础设施（监控）运行维护服务，计算机软硬件运行维护服务

发证日期：2024-03-11　　证书有效期至：2027-03-10

（本证书有效期内每年须进行监督审核，证书是否继续有效以是否加贴监督合格标志为准）

机构印章：　　签发(主任)：

第一次监督
合格标志加贴处

第二次监督
合格标志加贴处

中国认可
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C024-M

证书查询方式：可通过深圳市环通认证中心有限公司官网（www.ucccert.com），或国家认证认可监督管理委员会官网（www.cnca.gov.cn）查询
认证机构联络电话：(+86 755)83355888　地址：深圳市福田区侨香路裕和大厦六楼
The most recent information and status of the certificate are available from the UCC website(www.ucccert.com) or CNCA website(www.cnca.gov.cn)
UCC telephone number: (+86 755)83355888　Address: 6/F,Yuhe Building,Qiaoxiang Road,Shenzhen,P.R.China

与原件复制无误，
仅用于 项目投标 事项

深圳市环通认证中心有限公司

信息技术服务管理体系认证证书附件

编号：02424IT31010009R0MCLMN

此附件所列场所属于深圳市天威视讯股份有限公司的认证范围

经认证的活动由下表所列场所实施：

场所名称	场所地址	涉及产品/过程/活动
经营场所	深圳市福田区彩田路 6001 号广电文创中心 3、4、8、22、23 楼	信息系统软件设计开发服务，基础设施（监控）运行维护服务，计算机软硬件运行维护服务
深圳市广电网络有限公司	深圳市福田区彩田路 6001 号广电文创中心 3、4、8、22、23 楼	信息系统软件设计开发服务，基础设施（监控）运行维护服务，计算机软硬件运行维护服务

（此证书附件仅在与证书主页共同使用时方才有效）

第 1 页/共 1 页

机构印章：

签发(主任)：

ISO 20000 UCC

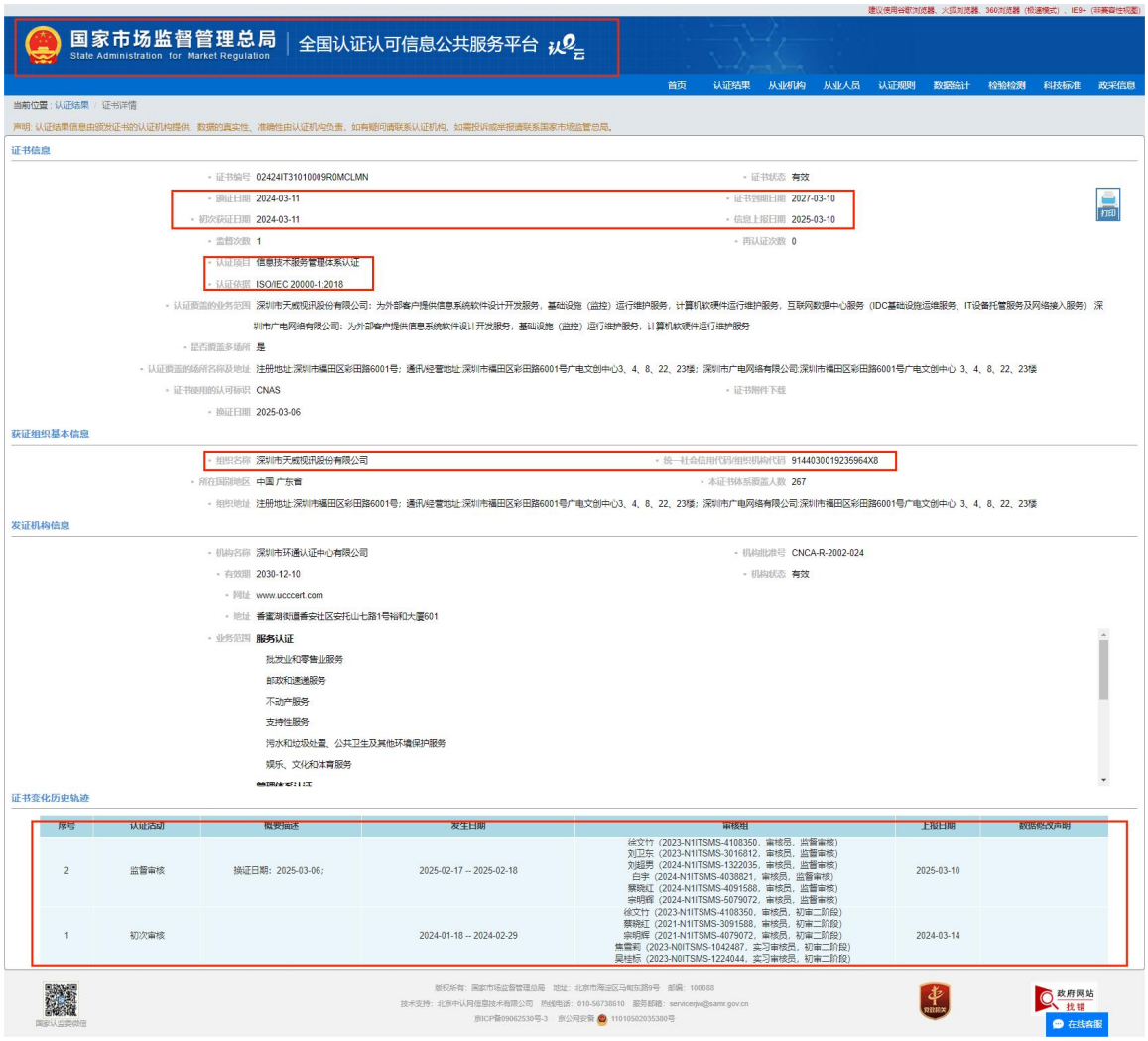
CNAS

中国认可
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C024-M

证书查询方式：可通过深圳市环通认证中心有限公司官网（www.ucccert.com），或国家认证认可监督管理委员会官网（www.cnca.gov.cn）查询
认证机构联络电话：(+86 755)83355888　地址：深圳市福田区侨香路翔和大厦六楼
The most recent information and status of the certificate are available from the UCC website(www.ucccert.com) or CNCA website(www.cnca.gov.cn)
UCC telephone number: (+86 755)83355888　Address: 6/F,Yuhe Building,Qiaoxiang Road,Shenzhen,P.R.China

与原件复制无误，
仅用于 项目投标、 事项

http://cx.cnca.cn/CertECloud/result/skipResultList?certNumber=&orgName=深圳市天威视讯股份有限公司&fromIndex=true
国家市场监督管理总局 State Administration for Market Regulation | 全国认证认可信息公共服务平台
首页 认证结果 从业机构 从业人员 认证规则 数据统计 检验检测 科技标准
当前位置：认证结果 / 认证结果综合查询
查询条件
证书编号：
获证组织名称：深圳市天威视讯股份有限公司
认证项目：
国家地区：中国境内
证书状态：
□具有CNAS标识
查 询
重 置
组织列表(点击查看证书信息)
序号
组织名称
统一社会信用代码/组织机构代码
1
深圳市天威视讯股份有限公司
91440300192359648X8
证书列表(点击查看详细信息)
深圳市天威视讯股份有限公司
证书编号：02424IT31010009R0MCLMN 有效 CNAS
认证项目/产品类别：信息技术服务管理体系认证
证书到期日期：2027-03-10
发证机构：深圳市环通认证中心有限公司
深圳市天威视讯股份有限公司
证书编号：02424IS31010015R1M 有效 CNAS
认证项目/产品类别：信息安全管理体系认证
证书到期日期：2027-03-10
发证机构：深圳市环通认证中心有限公司
深圳市天威视讯股份有限公司
证书编号：02424S32010251R1M 有效 CNAS
认证项目/产品类别：中国职业健康安全管理体系认证
证书到期日期：2027-03-05
发证机构：深圳市环通认证中心有限公司
深圳市天威视讯股份有限公司
证书编号：02424E32010291R1M 有效 CNAS
认证项目/产品类别：环境管理体系认证
证书到期日期：2027-03-05
发证机构：深圳市环通认证中心有限公司
深圳市天威视讯股份有限公司
证书编号：02122Q11694R6M 有效 CNAS
认证项目/产品类别：质量管理体系认证（ISO9001）
证书到期日期：2025-12-30
发证机构：华夏认证中心有限公司
在线客服
搜索
10:52
2025-11-19


建议使用谷歌浏览器、火狐浏览器、360浏览器（极速模式）、IE9+（非兼容性视图）
国家市场监督管理总局 State Administration for Market Regulation | 全国认证认可信息公共服务平台
首页 认证结果 从业机构 从业人员 认证规则 数据统计 检验检测 科技标准 政采信息
当前位置：认证结果 / 证书详情
声明：认证结果信息由颁发证书的认证机构提供，数据的真实性、准确性由认证机构负责，如有疑问请联系认证机构，如需投诉或举报请联系国家市场监管总局。
证书信息
证书编号 02424IT31010009R0MCLMN
证书状态 有效
初证日期 2024-03-11
证书到期日期 2027-03-10
初次获证日期 2024-03-11
信息上报日期 2025-03-10
打印
监督次数 1
再认证次数 0
认证项目 信息技术服务管理体系认证
认证依据 ISO/IEC 20000-1:2018
认证覆盖的业务范围 深圳市天威视讯股份有限公司：为外部客户提供信息系统软件设计开发服务，基础设施（监控）运行维护服务，计算机软硬件运行维护服务，互联网数据中心服务（IDC基础设施运维服务、IT设备托管服务及网络接入服务）深圳市广电网络有限公司：为外部客户提供信息系统软件设计开发服务，基础设施（监控）运行维护服务，计算机软硬件运行维护服务
是否覆盖多场所 是
认证覆盖的场所名称及地址 注册地址:深圳市福田区彩田路6001号；通讯/经营地址:深圳市福田区彩田路6001号广电文创中心3、4、8、22、23楼；深圳市广电网络有限公司:深圳市福田区彩田路6001号广电文创中心 3、4、8、22、23楼
证书使用的认可标识 CNAS
证书附件下载
换证日期 2025-03-06
获证组织基本信息
组织名称 深圳市天威视讯股份有限公司
统一社会信用代码/组织机构代码 91440300192359 64X8
所在国别地区 中国 广东省
本证书体系覆盖人数 267
组织地址 注册地址:深圳市福田区彩田路6001号；通讯/经营地址:深圳市福田区彩田路6001号广电文创中心3、4、8、22、23楼；深圳市广电网络有限公司:深圳市福田区彩田路6001号广电文创中心 3、4、8、22、23楼
发证机构信息
机构名称 深圳市环通认证中心有限公司
机构批准号 CNCA-R-2002-024
有效期 2030-12-10
机构状态 有效
网址 www.ucccert.com
地址 香蜜湖街道香安社区安托山七路1号裕和大厦601
业务范围 服务认证
批发业和零售业服务
邮政和速递服务
不动产服务
支持性服务
污水和垃圾处置、公共卫生及其他环境保护服务
娱乐、文化和体育服务
证书变化历史轨迹
序号 认证活动 概要描述 发生日期 审核组 上报日期 数据修改声明
2 监督审核 换证日期：2025-03-06； 2025-02-17 -- 2025-02-18 徐文竹（2023-N1ITSMS-4108350，审核员，监督审核）
刘卫东（2023-N1ITSMS-3016812，审核员，监督审核）
刘超男（2024-N1ITSMS-1322035，审核员，监督审核）
白宇（2024-N1ITSMS-4038821，审核员，监督审核）
聂晓红（2024-N1ITSMS-4091588，审核员，监督审核）
宗明辉（2024-N1ITSMS-5079072，审核员，监督审核） 2025-03-10
1 初次审核 2024-01-18 -- 2024-02-29 徐文竹（2023-N1ITSMS-4108350，审核员，初审二阶段）
聂晓红（2021-N1ITSMS-3091588，审核员，初审二阶段）
宗明辉（2021-N1ITSMS-4079072，审核员，初审二阶段）
焦雪莉（2023-N0ITSMS-1042487，实习审核员，初审二阶段）
吴桂标（2023-N0ITSMS-1224044，实习审核员，初审二阶段） 2024-03-14
国家认监委微信
版权所有：国家市场监督管理总局 地址：北京市海淀区马甸东路9号 邮编：100088
技术支持：北京中认网信息技术有限公司 热线电话：010-56738610 服务邮箱：servicejw@samr.gov.cn
京ICP备09062530号-3 京公网安备 11010502035380号
政府网站找错
在线客服

5) 信息安全管理体系认证证书

深圳市环通认证中心有限公司

信息安全管理体系认证证书

编号：02424IS31010015R1M

兹证明

深圳市天威视讯股份有限公司

（统一社会信用代码：9144030019235964X8）

（注册地址：深圳市福田区彩田路 6001 号）

（通讯/经营地址：深圳市福田区彩田路 6001 号广电文创中心 3、4、8、22、23 楼）

（其它场所请见证书附件）

信息安全管理体系符合标准：

ISO/IEC 27001:2022

信息安全管理体系覆盖范围：

深圳市天威视讯股份有限公司：与计算机应用软件开发，资质范围内安全技术防范系统设计、施工、维修，计算机信息系统集成相关的信息安全管理活动 深圳市广电网络有限公司：与计算机应用软件开发、计算机信息系统集成相关的信息安全管理活动

（适用性声明版本：A4）

发证日期：2024-03-11　　证书有效期至：2027-03-10

初始获证日期：2021-03-12

（本证书有效期内每年需进行监督审核，证书是否继续有效以是否加贴监督合格标志为准。）

机构印章：　　签发（主任）：

第一次监督合格标志加贴处　　第二次监督合格标志加贴处

中国认可 国际互认 管理体系 MANAGEMENT SYSTEM CNAS C024-M

证书查询方式：可通过深圳市环通认证中心有限公司官网（www.ucccert.com），或国家认证认可监督管理委员会官网（www.cnca.gov.cn）查询

认证机构联络电话：(+86 755)83355888　地址：深圳市福田区侨香路裕和大厦六楼

The most recent information and status of the certificate are available from the UCC website(www.ucccert.com) or CNCA website(www.cnca.gov.cn)

UCC telephone number: (+86 755)83355888　Address: 6/F,Yuhe Building,Qiaoxiang Road,Shenzhen,P.R.China

与原件复制无误，

仅用于 两时投标 事项

深圳市环通认证中心有限公司

信息安全管理体系认证证书附件

编号：02424IS31010015R1M

此附件所列场所属于深圳市天威视讯股份有限公司的认证范围

经认证的活动由下表所列场所实施：

场所名称	场所地址	涉及产品/过程/活动
经营场所	深圳市福田区彩田路 6001 号广电文创中心 3、4、8、22、23 楼	计算机应用软件开发，资质范围内安全技术防范系统设计、施工、维修，计算机信息系统集成
深圳市广电网络有限公司	深圳市福田区彩田路 6001 号广电文创中心　3、4、8、22、23 楼	计算机应用软件开发，计算机信息系统集成

（此证书附件仅在与证书主页共同使用时方才有效）

第 1 页/共 1 页

机构印章：

签发(主任)：

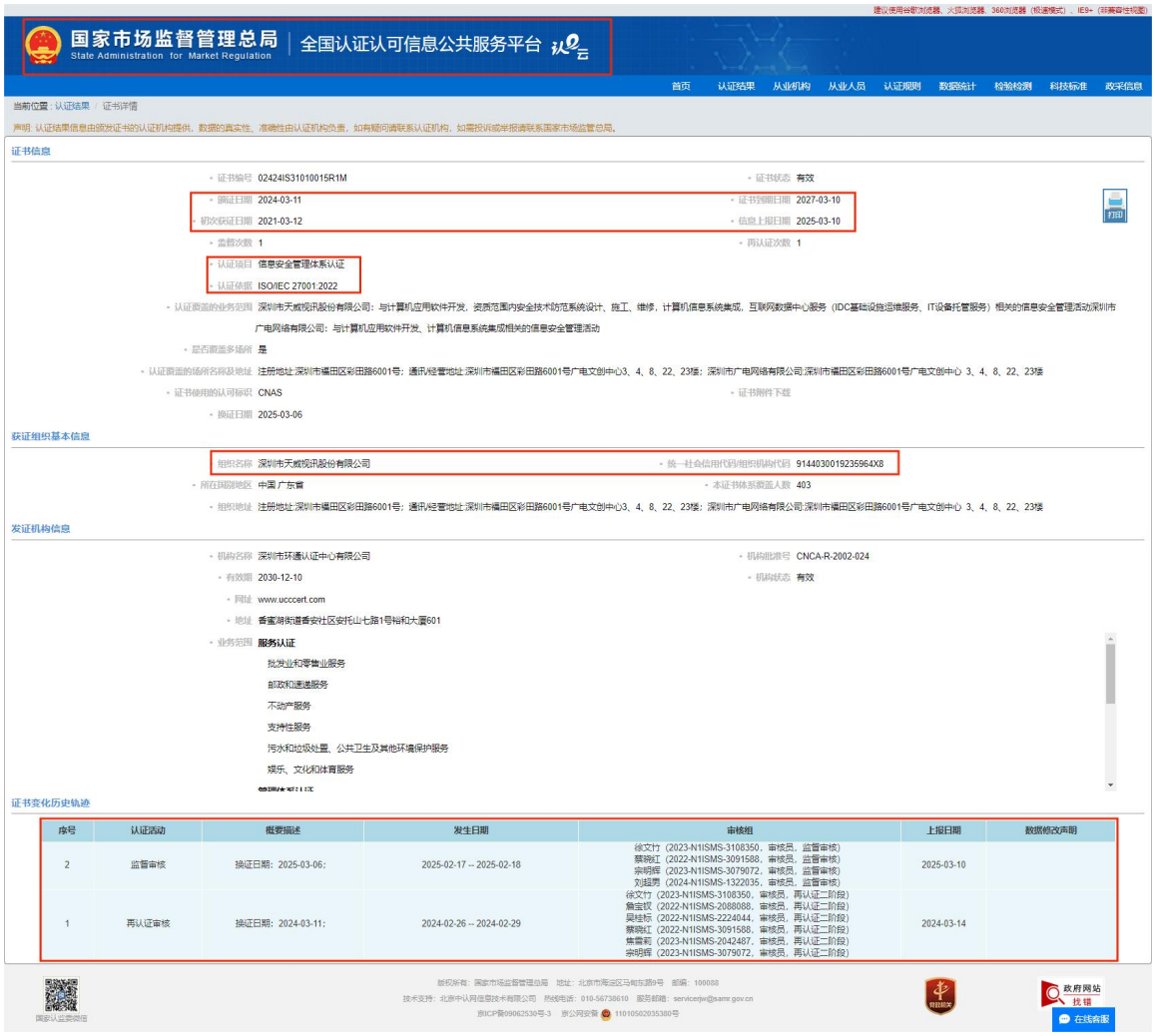
ISO 27001 UCC　IAF　CNAS

中国认可
国际互认
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C024-M

证书查询方式：可通过深圳市环通认证中心有限公司官网（www.ucccert.com），或国家认证认可监督管理委员会官网（www.cnca.gov.cn）查询
认证机构联络电话：(+86 755)83355888　地址：深圳市福田区侨香路裕和大厦六楼
The most recent information and status of the certificate are available from the UCC website(www.ucccert.com) or CNCA website(www.cnca.gov.cn)
UCC telephone number: (+86 755)83355888　Address: 6/F,Yuhe Building,Qiaoxiang Road,Shenzhen,P.R.China

与原件复制无误，
仅用于　项目投标　事项

http://cx.cnca.cn/CertECloud/result/skipResultList?certNumber=&orgName=深圳市天威视讯股份有限公司&fromIndex=true
国家市场监督管理总局 State Administration for Market Regulation | 全国认证认可信息公共服务平台
首页 认证结果 从业机构 从业人员 认证规则 数据统计 检验检测 科技标准
当前位置：认证结果 / 认证结果综合查询
查询条件
证书编号：
获证组织名称：深圳市天威视讯股份有限公司
认证项目：
国家地区：中国境内
证书状态：
□具有CNAS标识
查 询
重 置
组织列表(点击查看证书信息)
序号
组织名称
统一社会信用代码/组织机构代码
1
深圳市天威视讯股份有限公司
91440300192359964X8
证书列表(点击查看详细信息)
深圳市天威视讯股份有限公司
证书编号：02424IT31010009R0MCLMN 有效 CNAS
认证项目/产品类别：信息技术服务管理体系认证
证书到期日期：2027-03-10
发证机构：深圳市环通认证中心有限公司
深圳市天威视讯股份有限公司
证书编号：02424IS31010015R1M 有效 CNAS
认证项目/产品类别：信息安全管理体系认证
证书到期日期：2027-03-10
发证机构：深圳市环通认证中心有限公司
深圳市天威视讯股份有限公司
证书编号：02424S32010251R1M 有效 CNAS
认证项目/产品类别：中国职业健康安全管理体系认证
证书到期日期：2027-03-05
发证机构：深圳市环通认证中心有限公司
深圳市天威视讯股份有限公司
证书编号：02424E32010291R1M 有效 CNAS
认证项目/产品类别：环境管理体系认证
证书到期日期：2027-03-05
发证机构：深圳市环通认证中心有限公司
深圳市天威视讯股份有限公司
证书编号：02122Q11694R6M 有效 CNAS
认证项目/产品类别：质量管理体系认证（ISO9001）
证书到期日期：2025-12-30
发证机构：华夏认证中心有限公司
在线客服
搜索
10:52
2025-11-19


建议使用谷歌浏览器、火狐浏览器、360浏览器（极速模式）、IE9+（非兼容性视图）
国家市场监督管理总局 State Administration for Market Regulation | 全国认证认可信息公共服务平台
首页 认证结果 从业机构 从业人员 认证规则 数据统计 检验检测 科技标准 政采信息
当前位置：认证结果 / 证书详情
声明：认证结果信息由颁发证书的认证机构提供，数据的真实性、准确性由认证机构负责，如有疑问请联系认证机构，如需投诉或举报请联系国家市场监管总局。
证书信息
证书编号 02424IS31010015R1M
证书状态 有效
颁证日期 2024-03-11
证书到期日期 2027-03-10
初次获证日期 2021-03-12
信息上报日期 2025-03-10
打印
监督次数 1
再认证次数 1
认证项目 信息安全管理体系认证
认证依据 ISO/IEC 27001:2022
认证覆盖的业务范围 深圳市天威视讯股份有限公司：与计算机应用软件开发、资质范围内安全技术防范系统设计、施工、维修，计算机信息系统集成，互联网数据中心服务（IDC基础设施运维服务、IT设备托管服务）相关的信息安全管理活动;深圳市广电网络有限公司：与计算机应用软件开发、计算机信息系统集成相关的信息安全管理活动
是否覆盖多场所 是
认证覆盖的场所名称及地址 注册地址:深圳市福田区彩田路6001号；通讯/经营地址:深圳市福田区彩田路6001号广电文创中心3、4、8、22、23楼；深圳市广电网络有限公司:深圳市福田区彩田路6001号广电文创中心 3、4、8、22、23楼
证书使用的认可标识 CNAS
证书附件下载
换证日期 2025-03-06
获证组织基本信息
组织名称 深圳市天威视讯股份有限公司
统一社会信用代码/组织机构代码 91440300192359648X
所在国别地区 中国 广东省
本证书体系覆盖人数 403
组织地址 注册地址:深圳市福田区彩田路6001号；通讯/经营地址:深圳市福田区彩田路6001号广电文创中心3、4、8、22、23楼；深圳市广电网络有限公司:深圳市福田区彩田路6001号广电文创中心 3、4、8、22、23楼
发证机构信息
机构名称 深圳市环通认证中心有限公司
机构批准号 CNCA-R-2002-024
有效期 2030-12-10
机构状态 有效
网址 www.ucccert.com
地址 香蜜湖街道香安社区安托山七路1号裕和大厦601
业务范围 服务认证
批发业和零售业服务
邮政和速递服务
不动产服务
支持性服务
污水和垃圾处置、公共卫生及其他环境保护服务
娱乐、文化和体育服务
证书变化历史轨迹
序号 | 认证活动 | 概要描述 | 发生日期 | 审核组 | 上报日期 | 数据修改声明
2 | 监督审核 | 换证日期：2025-03-06； | 2025-02-17 -- 2025-02-18 | 徐文竹（2023-N1ISMS-3108350，审核员，监督审核）
贾晓红（2022-N1ISMS-3091588，审核员，监督审核）
宗明辉（2023-N1ISMS-3079072，审核员，监督审核）
刘超男（2024-N1ISMS-1322035，审核员，监督审核） | 2025-03-10 |
1 | 再认证审核 | 换证日期：2024-03-11； | 2024-02-26 -- 2024-02-29 | 徐文竹（2023-N1ISMS-3108350，审核员，再认证二阶段）
詹宝权（2022-N1ISMS-2088088，审核员，再认证二阶段）
吴桂标（2022-N1ISMS-2224044，审核员，再认证二阶段）
贾晓红（2022-N1ISMS-3091588，审核员，再认证二阶段）
焦雪莉（2023-N1ISMS-2042487，审核员，再认证二阶段）
宗明辉（2023-N1ISMS-3079072，审核员，再认证二阶段） | 2024-03-14 |
国家认监委微信
版权所有：国家市场监督管理总局 地址：北京市海淀区马甸东路9号 邮编：100088
技术支持：北京中认网信息技术有限公司 热线电话：010-56738610 服务邮箱：servicerjw@samr.gov.cn
京ICP备09062530号-3 京公网安备 11010502035380号
政府网站找错
在线客服

(2) 资质证书证明文件

1) 安全生产许可证

统一社会信用代码：91440300192359643X8

安全生产许可证

编号：（粤）JZ安许证字[2024]005212

企 业 名 称：深圳市天威视讯股份有限公司

法 定 代 表 人：张育民

单 位 地 址：深圳市福田区彩田路600号

经 济 类 型：股份有限公司(上市)

许 可 范 围：建筑施工

有 效 期：2024年09月02日 至 2027年09月02日

发证机关：广东省住房和城乡建设厅

发证日期：2024年09月02日

中华人民共和国住房和城乡建设部 监制

仅限项目投标使用，他用无效

2) 中华人民共和国增值电信业务经营许可证

中华人民共和国
增值电信业务经营许可证

经营许可证编号:粤B1.B2-20030013

根据《中华人民共和国电信条例》及国家有关规定，经审查，准许你公司按照本经营许可证（正文和附件）载明的内容经营增值电信业务，特颁发增值电信业务经营许可证。

公司名称: 深圳市天威视讯股份有限公司

法定代表人: 张育民

业务种类（服务项目）及覆盖范围: 见附页

发证机关(盖章):

发证日期: 2023 年 11 月 21 日

有效期至: 2028 年 06 月 24 日

仅限项目投标使用，他用无效

经营许可证编号：粤B1.B2-20030013

中华人民共和国增值电信业务经营许可证
（附　页）

深圳市天威视讯股份有限公司获准经营的业务种类、服务项目和业务覆盖范围：

国内互联网虚拟专用网业务
深圳

互联网接入服务业务（仅限为上网用户提供互联网接入服务）
广东

国内呼叫中心业务
广东

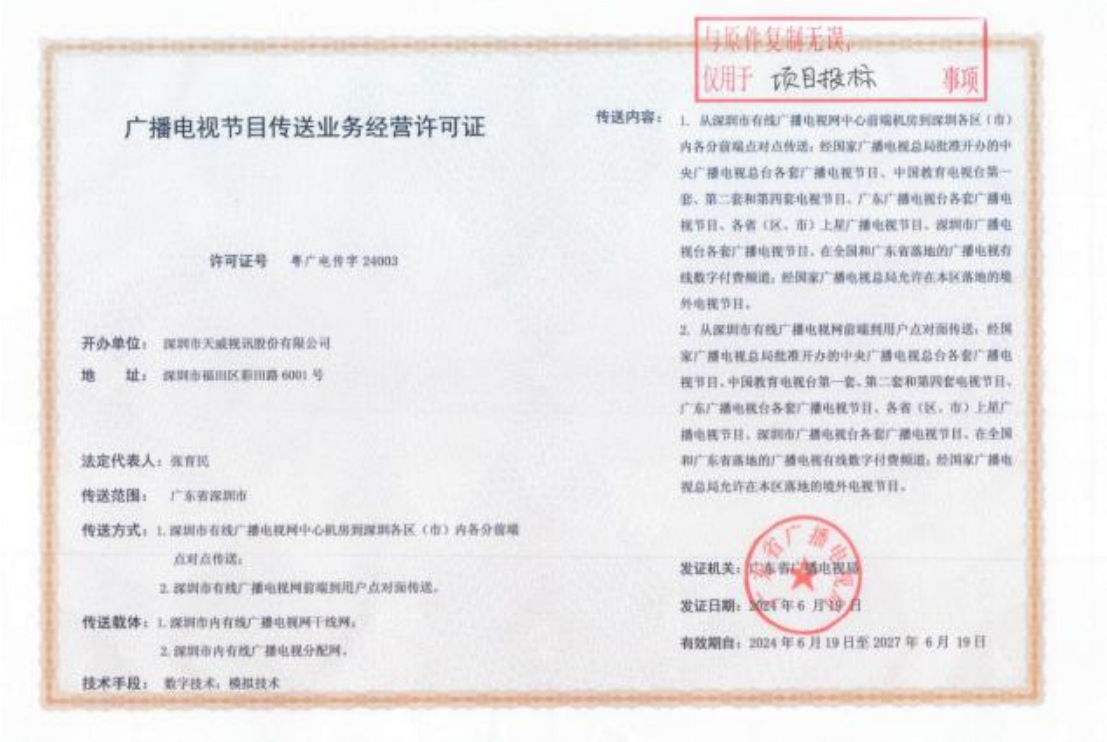
信息服务业务（仅限互联网信息服务）
不含信息搜索查询服务、信息即时交互服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展相应经营活动】

信息服务业务（不含互联网信息服务）
广东

互联网域名解析服务业务
全国

仅限项目方使用，他用无效。

3) 广播电视节目传送业务经营许可证



与原件复制无误，
仅用于 项目投标 事项

广播电视节目传送业务经营许可证

许可证号 粤广电传字 24003

开办单位： 深圳市天威视讯股份有限公司

地　　址： 深圳市福田区彩田路 6001 号

法定代表人：张育民

传送范围： 广东省深圳市

传送方式：1. 深圳市有线广播电视网中心机房到深圳各区（市）内各分前端点对点传送；
2. 深圳市有线广播电视网前端到用户点对面传送。

传送载体：1. 深圳市内有线广播电视网干线网；
2. 深圳市内有线广播电视分配网。

技术手段： 数字技术，模拟技术

传送内容： 1. 从深圳市有线广播电视网中心前端机房到深圳各区（市）内各分前端点对点传送：经国家广播电视总局批准开办的中央广播电视总台各套广播电视节目、中国教育电视台第一套、第二套和第四套电视节目、广东广播电视台各套广播电视节目、各省（区、市）上星广播电视节目、深圳市广播电视台各套广播电视节目、在全国和广东省落地的广播电视有线数字付费频道；经国家广播电视总局允许在本区落地的境外电视节目。

2. 从深圳市有线广播电视网前端到用户点对面传送：经国家广播电视总局批准开办的中央广播电视总台各套广播电视节目、中国教育电视台第一套、第二套和第四套电视节目、广东广播电视台各套广播电视节目、各省（区、市）上星广播电视节目、深圳市广播电视台各套广播电视节目、在全国和广东省落地的广播电视有线数字付费频道；经国家广播电视总局允许在本区落地的境外电视节目。

发证机关：广东省广播电视局

发证日期：2024 年 6 月 19 日

有效期自：2024 年 6 月 19 日至 2027 年 6 月 19 日

4) 广东省安全技术防范企业设计施工维护能力评价等级证书（一级）

序号：0000809

广东省安全技术防范企业
设计施工维护能力评价等级证书

企业名称：深圳市天威视讯股份有限公司

法定代表人：张育民

注册地址：深圳市福田区彩田路6001号

能力等级：一级

证书编号：粤B10125号

有效期：至2027年5月16日

广东省公共安全技术防范协会

2024 年 5 月 17日

证书年审可通过网上查询，查询网址：www.gdafxh.org.cn

5)　创新型中小企业

创新型中小企业
与原件复制无误，
仅用于 项目 投标 事项
深圳市天威视讯股份有限公司
深圳市中小企业服务局
有效期：2022年12月18日-2025年12月17日

6) 专精特新中小企业

与原件复制无误，
仅用于 沈阳投标 事项
专精特新中小企业
深圳市天威视讯股份有限公司
深圳市中小企业服务局
有效期： 2023年04月10日-2026年04月09日

7) 高新技术企业证书

与原件复制无误，
仅用于 项目投标 事项

高新技术企业
证书

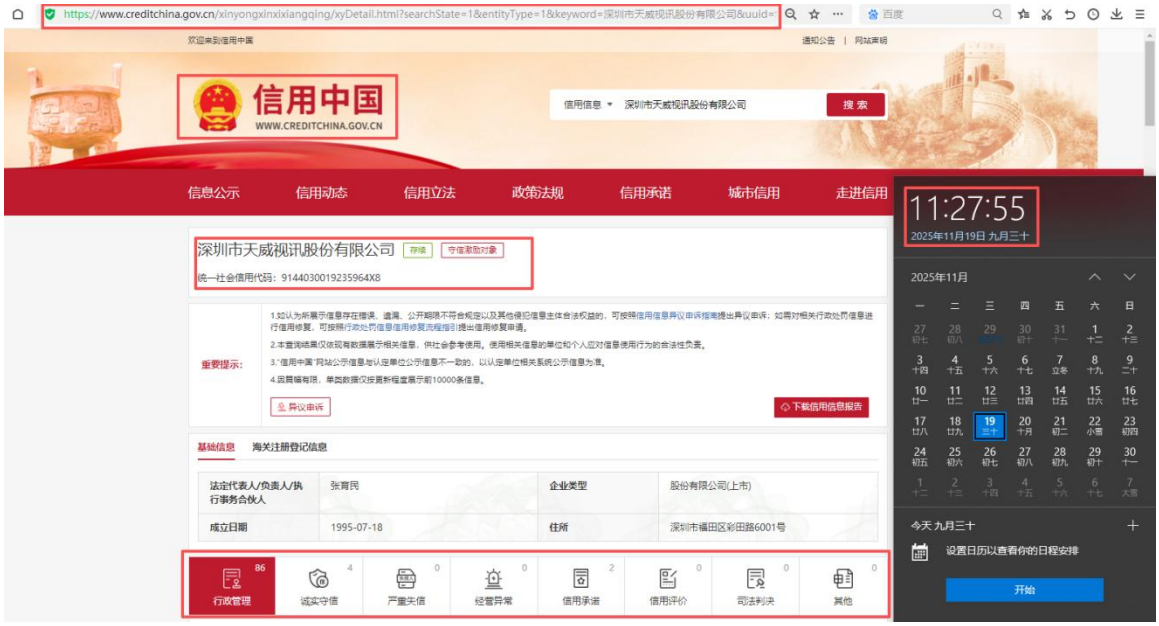
企业名称：深圳市天威视讯股份有限公司　　证书编号：GR202344203270

发证时间：二〇二三年十月十六日　　有 效 期：三年

批准机关：

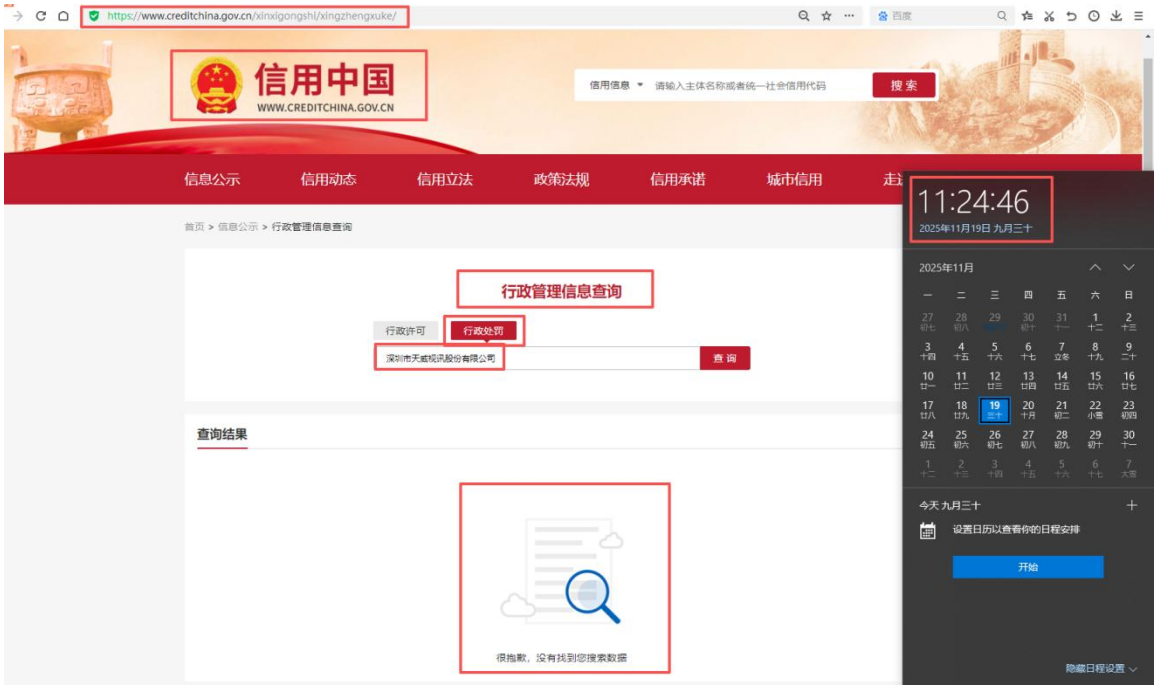
7. 企业资信

(1) “信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）整体查询截图



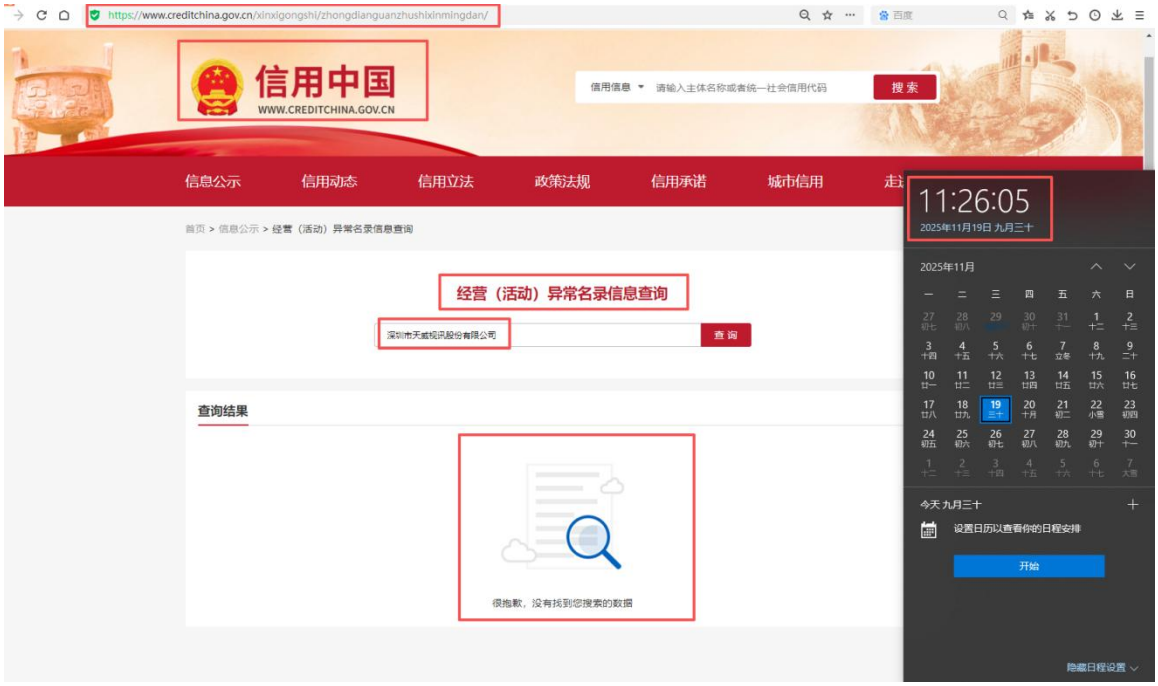
（截图时间：北京时间 2025 年 11 月 19 日 11 时 27 分）

(2) “信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）行政关系信息（行政处罚）查询截图



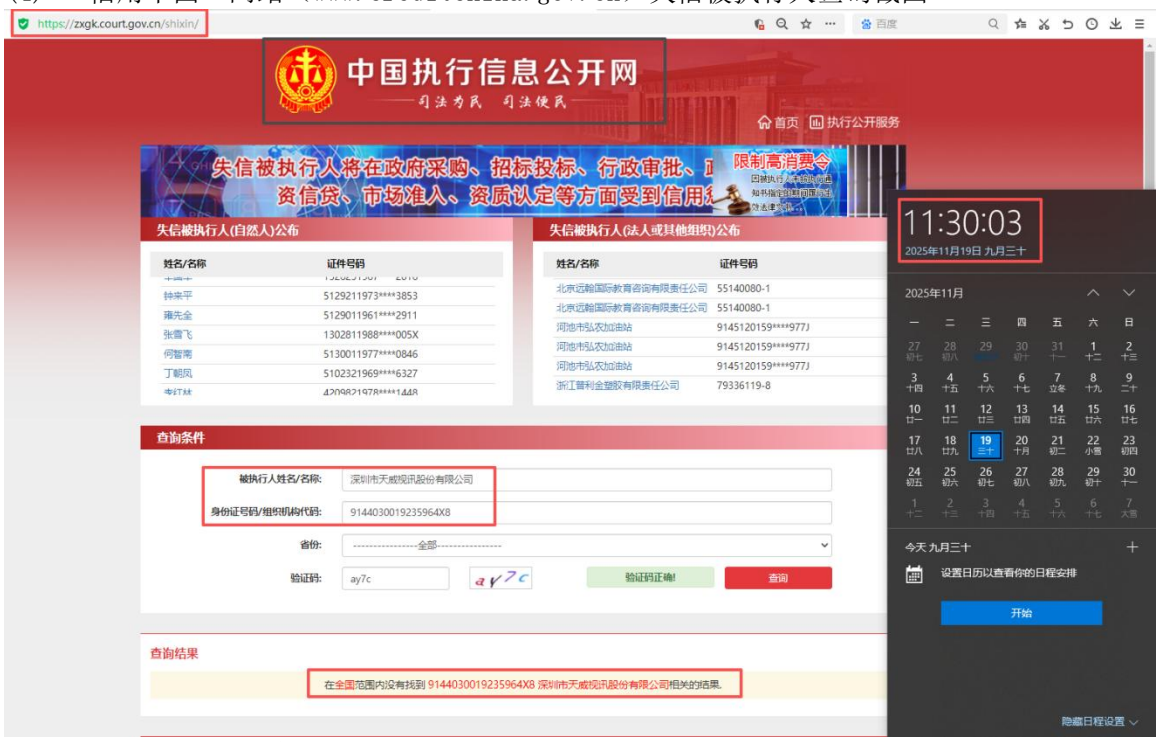
（截图时间：北京时间 2025 年 11 月 19 日 11 时 24 分）

(3) “信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）经营（活动）异常名录信息查询截图



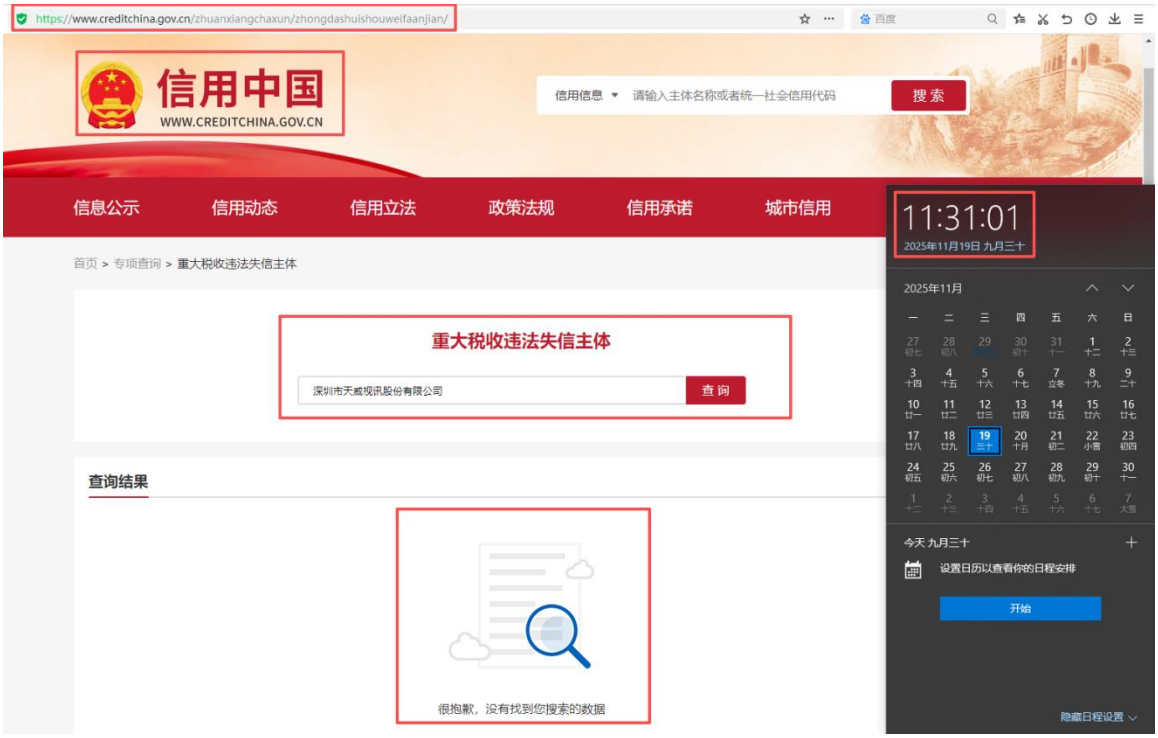
（截图时间：北京时间 2025 年 11 月 19 日 11 时 26 分）

(4) “信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人查询截图



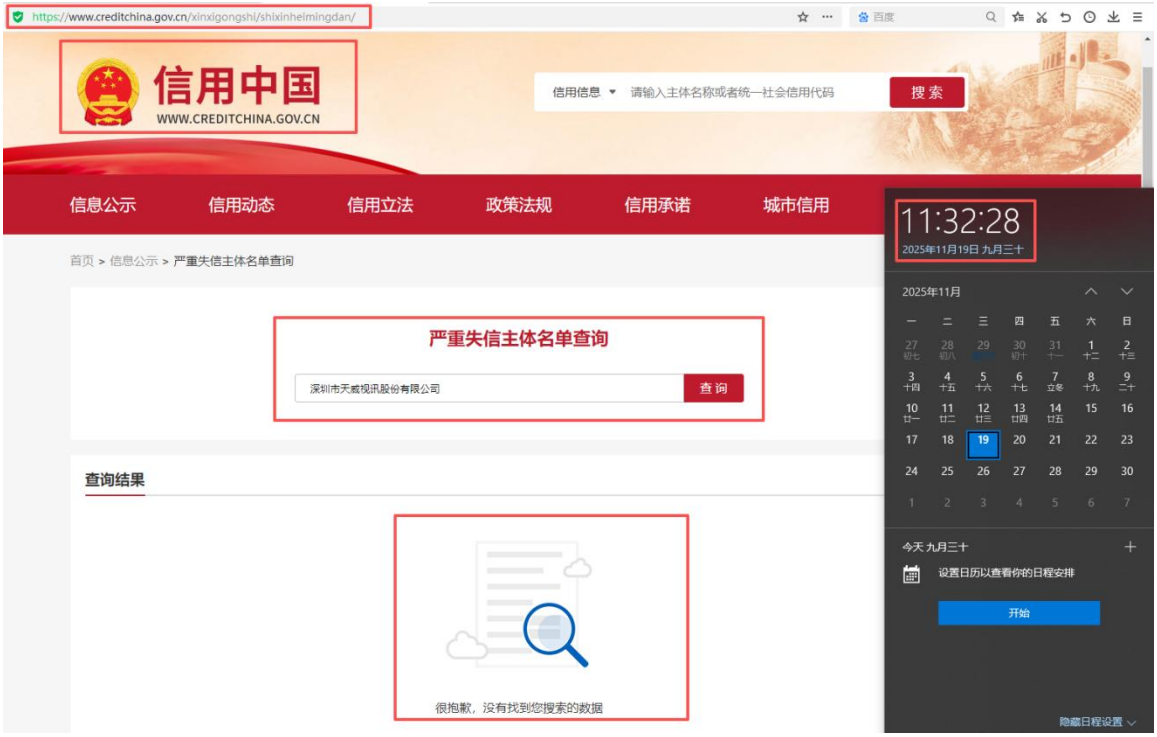
（截图时间：北京时间 2025 年 11 月 19 日 11 时 30 分）

(5) “信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）重大税收违法失信主体查询截图



（截图时间：北京时间 2025 年 11 月 19 日 11 时 31 分）

(6) “信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）严重失信主体名单查询截图



（截图时间：北京时间 2025 年 11 月 19 日 11 时 32 分）

(7) 中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单查询截图

（截图时间：北京时间 2025 年 11 月 19 日 11 时 33 分）

8. 其他-合同要求响应表

合同要求响应表

投标人名称：深圳市天威视讯股份有限公司

序号	招标文件条目号	招标文件合同条款	投标文件合同条款	说明

重要提示：只列出发生偏离的项目，没有列出的将被视为完全响应。