深圳市城市轨道交通 15 号线工程和 17 号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目

投标文件

招标编号：2303-440300-04-01-253316042

D　资信标书

投标人：　深圳键桥轨道交通有限公司

投标人声明：

我司（单位）对本资信标书所提供文件的真实性、准确性、有效性负全部责任。

日　　期：2026 年 9 月 29 日

目　录

D1 投标函

D2 投标人资格证明文件

D3 资信、财务状况和纳税情况

D4 无不诚信处罚的承诺函

D5 无安全事故的承诺函

D6 业绩

D7 获奖情况

D8 售后服务和培训方案

D9 合同条款不可偏离表

D10 投标人资信情况

D11 投标人合规承诺书

D12 中小企业声明函

D1 投标函

投标函

致：深圳市地铁集团有限公司（招标人名称）

根据贵方的项目编号为 2303-440300-04-01-253316042 的 深圳市城市轨道交通 15 号线工程和 17 号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目（项目名称）项目的招标文件及本次招标的所有补遗文件，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白及误解的权力。我方 莫璞 （授权代表全名）代表 深圳键桥轨道交通有限公司 （投标人名称） 已提交下列文件：

1、电子投标文件，包含：

资信标

技术标

商务标

2、Excel 格式的投标报价表（与商务标的报价内容一致）

3、招标文件约定的投标担保。

签字人以此书声明并同意：

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；保证遵从深圳公共资源交易中心各项管理制度，自觉维护交易中心正常秩序；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。在规定的开标时间后，我方保证遵守招标文件中有关担保的规定。

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，我方保证按招标文件的规定承担合同责任和履行义务。

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。否则，贵方可取消我方中标资格。

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，并且不予退还投标担保；若中标之后查有虚假，同意被废除授标并且投标担保不予退还。

8.我方已做符合性检查并承诺，若存在投标须知前附件三“投标文件否决性条款摘要”中“一、开标阶段的不予受理情形”第 11 条所描述的情况，投标人无条件同意废标或解除合同，并承担所有相关责任。

9.我方承诺近 3 年内（从招标公告发布之日起倒算）我方及我方法定代表人无行贿犯罪记录，否则我方作为投标人无条件同意废标或解除合同，并承担所有相关责任。

10．我方承诺完全响应招标文件的“合同条款不可偏离表”的要求（详见**资信标书 D** 9）。

11．我方承诺我司投标文件的功能需求、技术指标完全与本《投标函》中的承诺一致，若有不一致，我方自动放弃中标资格并同意招标人没收我方的投标保证金。

12. 我方保证在 2027 年 9 月-2028 年 12 月内完成供货（非我方造成的工期延误除外）。

13．与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

14.如果违反本承诺书中任何条款，我方愿意接受：

14.1 视作我方单方面违约，并按照合同规定向贵方支付违约金或解除合同；

14.2 被履约评价评定为合格及以下；

14.3 本项目招标人今后可拒绝我方参与投标；

14.4 建设行政主管部门或相关主管部门的不良行为记录、行政处罚。

投标人全称（加盖公章）：深圳键桥轨道交通有限公司

地址：深圳市龙华区民治街道北站社区汇德大厦 1 号楼 4603　　**邮政编码：** 518013

法定代表人（或授权代表）签字：　　**（签名）**　　**职　　务：** 投标经理

电话：0755-86547292　　**传　　真：** 0755-86547292

日期：2026 年 9 月 29 日

D2 投标人资格证明文件

D2.1 法定代表人证明书

法定代表人证明书

孟令章 先生，现任我单位 董事长 职务，为法定代表人，特此证明。本证明书有效日期与投标有效期一致。

签发日期：2026 年 9 月 29 日

投标人名称（加盖公章）：深圳键桥轨道交通有限公司

法定代表人签字（签名）：

注：要求附上法定代表人身份证复印件或其他有效的身份证明文件



D2.2 法定代表人授权书

法定代表人授权书

本授权书声明：注册于 广东省深圳市 （省市）的 深圳键桥轨道交通有限公司 （投标人名称）在下面签字的 孟令章 为我司法定代表人代表。本公司授权 深圳键桥轨道交通有限公司 （单位名称，如果有）的在下面签字的 莫璞、投标经理 （授权代表的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就招标编号为 2303-440300-04-01-253316042 的 深圳市城市轨道交通 15 号线工程和 17 号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目（**招标项目名称**，见投标须知前附表第 3 条）的投标和合同签订（如果中标），作为投标人代表，以本公司的名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于 2026 年 9 月 29 日签字生效，特此声明。

法定代表人签字（签名）： _____

职务： 董事长

单位名称（加盖公章）： 深圳键桥轨道交通有限公司

地址： 深圳市龙华区民治街道北站社区汇德大厦 1 号楼 4603

授权代表签字（签名）： 莫璞

职务： 投标经理

单位名称（加盖公章）： 深圳键桥轨道交通有限公司

地址： 深圳市龙华区民治街道北站社区汇德大厦 1 号楼 4603

注：

1、要求附上授权代表人身份证复印件或其他有效的身份证明文件

2、如本授权函有有效期，应不短于投标有效期

附授权代表人身份证复印件





D2.3 营业执照

统一社会信用代码

91440300326542635Q

营业执照

（副本）

名　　称　深圳键桥轨道交通有限公司

类　　型　有限责任公司（法人独资）

法定代表人　孟令章

成立日期　2015年02月12日

住　　所　深圳市龙华区民治街道北站社区汇德大厦1号楼4603

登记机关

2025 年 12 月 11 日

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。企业应当按照《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。

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

注：深圳市自 2013 年起营业执照上不体现注册资金信息，特附上深圳市市场监督管理局商事主体登记及备案信息查询单，详情可登录深圳市市场监督管理局商事主题信用信息平台查询核实。

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)

深圳键桥轨道交通有限公司的基本信息

统一社会信用代码：	91440300326542635Q
注册号：	440301112262925
商事主体名称：	深圳键桥轨道交通有限公司
住所：	深圳市龙华区民治街道北站社区汇德大厦1号楼4603
法定代表人：	孟令章
认缴注册资本（万元）：	6000
经济性质：	有限责任公司（法人独资）
成立日期：	2015-02-12
营业期限：	永续经营
核准日期：	2025-12-11
年报情况：	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、 2025年报已公示
主体状态：	存续（在营、开业、在册）
分支机构：	
备注：	

打印时间： 2026年09月22日9:36:16

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

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)

深圳键桥轨道交通有限公司的许可经营信息

一般经营项目：	通信产品及设备、信息与通信系统及设备、系统集成系统及设备、自动化系统及设备、网络系统及设备、计算机应用技术、软件产品的研发、销售、运用维护及相关技术咨询；经营进出口业务；销售机电设备（以上根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）。
许可经营项目：	

打印时间： 2026年09月22日9:36:37

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

D2.4 投标人基本情况

一、投标人概况

一、基本情况					
企业名称	（中文）深圳键桥轨道交通有限公司				
	（英文，如果有）/				
法定代表人	孟令章				
工商注册号		440301112262925（统一社会信用代码：914403003265426350）			
注册地址		深圳市龙华区民治街道北站社区汇德大厦 1 号楼 4603			
企业经营范围		通信产品及设备、信息与通信系统及设备、系统集成系统及设备、自动化系统及设备、网络系统及设备、计算机应用技术、软件产品的研发、销售、运用维护及相关技术咨询；经营进出口业务；销售机电设备（以上根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）。			
企业联系地址、电话/传真		地址：深圳市龙华区民治街道北站社区汇德大厦 1 号楼 4603			
		电话：0755-86547292　传真：0755-86547292			
二、企业规模（2025 年，投标的前一年情况）					
企业员工(人)	91	固定资产(万元)	2.4340	营业收入(万元)	8687.2003
经营/生产场地(按建筑面积,M2)		200㎡	扩大生产/科研投入（如果有，万元）		/
三、管理层					
董事长	孟令章	联系电话	0755-86547292		
总经理	黄慧娟		0755-86547292		
项目经理	陆爱忠		13609622647		
四、主要资质证书/获奖证书（省、部级及以上）					
1	质量管理体系认证证书（ISO9001）				
2	环境管理体系认证证书（ISO14001）				
3	职业健康安全管理体系认证证书（ISO45001）				

4	信息技术服务管理体系认证证书（ISO20000）
5	信息安全管理体系认证证书（ISO27001）
6	AAA 资信等级证书
7	广东省安全技术防范系统设计、施工、维修资格证

五、国内、外主要客户

序号	客户名称	项目名称
1	深圳市地铁集团有限公司	深圳市城市轨道交通 11 号线二期工程通信系统设备及服务采购 深圳地铁 3 号线四期工程专用通信系统设备及相关服务采购 深圳都市圈城际铁路动车基地及调度指挥中心工程调度指挥中心专用通信系统设备及服务采购 深圳地铁四期工程 14 号线工程乘客资讯系统设备及服务采购
2	郑州地铁集团有限公司	郑州市轨道交通 12 号线一期工程通信系统采购项目 01 标段：专用通信
3	中铁十六局集团物资贸易有限公司	郑州机场至许昌市域铁路工程（许昌段）专用通信系统
4	通号工程局集团有限公司北京分公司	厦门市轨道交通 3 号线工程弱电系统设备采购集成及安装工程公安通信系统集成采购
5	中铁电气化局集团有限公司	南昌轨道交通 4 号线一期工程通信系统集成及设备采购项目乘客信息系统

说明：表格不够可另附说明。

二、企业简介

深圳键桥轨道交通有限公司成立伊始，始终致力于城市轨道交通等行业提供专网通信技术解决方案，以及相关软硬件产品的设计、开发和制造。公司多年来专业从事轨道交通系统集成服务，是国内交通领域最专业的通信技术解决方案服务商，领导并推动专网通信市场从通信设备供应型向综合服务转变，引领着专网通信行业的快速创新。

公司把轨道交通通信领域作为公司最重要的战略发展方向，通过公司的精心投入，发

展迅速，服务范围覆盖全国：陆续为北京、广州、深圳、苏州、无锡、常州、金华、南宁、长沙、昆明、厦门、郑州、南昌等城市提供了近 30 条地铁专用通信、公安通信、乘客信息系统建设。

公司通过了 ISO9001 质量管理系统认证、ISO14001 环境管理体系认证、ISO45001 职业健康安全管理体系认证、ISO20000 信息技术服务管理体系认证，ISO27001 信息安全体系认证，，并获得了广东省安全技术防范系统设计、施工、维修资格证。公司通过不断实施技术积累和技术创新，取得了辉煌业绩，近年来，自主创新， 持续推动技术创新，取得了良好的效果。公司 20 余项科研成果获得自主知识产权（专利、计算机软件著作权、科学技术成果登记证书、软件产品登记证书等）。

D2.5 项目主要外协件（设备、部件、软件和材料）的制造商供货承诺函

D2.5.1 专用传输系统主设备（传输设备）

制造商/合格代理商供货承诺函

致：深圳市地铁集团有限公司 （招标人）

我们 深圳市尺素科技有限公司 （合格代理商名称） 是按 中华人民共和国（国家名称） 法律成立的一家代理 华为计算、数据通信、传输、企业无线产品 （设备名称） 的本项目唯一授权代理商，主要营业地点设在 深圳市罗湖区南湖街道和平社区嘉宾路4028号太平洋商贸大厦B905 （合格代理商地址）。在此授权按 中华人民共和国（国家名称） 法律成立的 深圳键桥轨道交通有限公司 *（投标人名称）* 主要营业地点设在 深圳市龙华区民治街道北站社区汇德大厦1号楼4603（投标人地址） 就你方第 2303-440300-04-01-253316042（招标编号）号 深圳市城市轨道交通15号线工程和17号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目（项目名称）的招标用我司代理的设备、软件或服务递交投标书，我司作出以下承诺：

若 深圳键桥轨道交通有限公司（投标人名称） 中标该项目，并与我司签订正式的供货合同，我司认可 深圳键桥轨道交通有限公司（投标人名称） 与贵司签定合同中关于我司供应的设备、部件、软件、材料或服务的相关条款，我司承诺全面遵循合同条款履行相关责任，确保项目顺利实施。

我方在此保证为上述公司响应本次招标而提供的货物，按照合同条款的规定执行。

外协件制造厂商或合格代理商名称（加盖公章）：深圳市尺素科技有限公司

授权代表签字（签名）：

电话：0755-82139316 传真：0755-82136047

职务和部门：市场总监、市场经营部

日期：2026年9月15日

授权有效期：180日历天（从投标文件递交截止之日算起）

重要说明：

1、对于本合同供货范围涉及的主要外协设备（部件）、材料和软件，投标人需提供制造厂商或合法代理商的供货承诺函；

2、项目主要外协件（设备、部件、软件和材料）的制造商/合格代理商供货承诺函是评、定标的重要依据，投标人应如实填写，本承诺函中内容一旦被查证不实，招标人有权按照“不利于投标人”的原则处理。

本承诺函用于深圳市城市轨道交通15号线工程和17号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目。

制造商授权函

致：深圳市地铁集团有限公司

位于 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼的华为技术有限公司 是按中华人民共和国法律成立的著名通讯设备制造商。兹唯一授权位于 深圳市罗湖区南湖街道和平社区嘉宾路4028号太平洋商贸大厦B905 按中华人民共和国法律正式成立的 深圳市尺素科技有限公司 采用我公司产品进行下列合法有效的活动：

1、采用我公司 计算、数据通信、传输、企业无线 产品及服务参加贵方 深圳市城市轨道交通15号线工程和17号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目 项目，提供由我公司制造的产品及服务。投标成功后由 深圳市尺素科技有限公司 与中标方直接签订相关产品及服务的购销合同。

2.1 作为制造商，我公司承担产品责任。

2.2 作为服务提供商，我公司基于经销商与我司签订的合同/订单内容承担相应的原厂服务责任。

2.3 本项目中，我司依据经销商与我司签署的合同或订单履约，我司在本项目中提供的授权产品和（或）服务的数量、技术标准、型号规格、交付范围、责任矩阵、保修起算时间、维保服务级别&期限、服务SLA、产品生命周期等关键信息， 深圳市尺素科技有限公司应完整、准确、有效地告知贵司。如因深圳市尺素科技有限公司未传递、错误传递、无效传递前述关键信息，或超出我司依约提供的产品和（或）服务范围向贵司作出承诺或约定，导致贵司任何损失的，深圳市尺素科技有限公司应承担全部责任。

3、本授权有效期自投标截止之日起180天。

华为技术有限公司

2026 年 9 月 15 日

D2.5.2 车地综合通信系统（LTE-M）主设备（核心网、BBU、RRU、TAU、合路器）

D2.5.2.1 核心网、BBU、RRU

制造商/合格代理商供货承诺函

致：深圳市地铁集团有限公司 （招标人）

我们 深圳市尺素科技有限公司 （合格代理商名称） 是按 中华人民共和国（国家名称） 法律成立的一家代理 华为计算、数据通信、传输、企业无线产品 （设备名称） 的本项目唯一授权代理商，主要营业地点设在 深圳市罗湖区南湖街道和平社区嘉宾路4028号太平洋商贸大厦B905 （合格代理商地址）。在此授权按 中华人民共和国（国家名称） 法律成立的 深圳键桥轨道交通有限公司 *（投标人名称）* 主要营业地点设在 深圳市龙华区民治街道北站社区汇德大厦1号楼4603（投标人地址）就你方第2303-440300-04-01-253316042（招标编号）号 深圳市城市轨道交通15号线工程和17号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目（项目名称）的招标用我司代理的设备、软件或服务递交投标书，我司作出以下承诺：

若 深圳键桥轨道交通有限公司（投标人名称）中标该项目，并与我司签订正式的供货合同，我司认可 深圳键桥轨道交通有限公司（投标人名称）与贵司签定合同中关于我司供应的设备、部件、软件、材料或服务的相关条款，我司承诺全面遵循合同条款履行相关责任，确保项目顺利实施。

我方在此保证为上述公司响应本次招标而提供的货物，按照合同条款的规定执行。

外协件制造厂商或合格代理商名称（加盖公章）：深圳市尺素科技有限公司

授权代表签字（签名）：

电话：0755-82139316 传真：0755-82136047

职务和部门：市场总监、市场经营部

日期：2026年9月15日

授权有效期：180日历天（从投标文件递交截止之日算起）

重要说明：

1、对于本合同供货范围涉及的主要外协设备（部件）、材料和软件，投标人需提供制造厂商或合法代理商的供货承诺函；

2、项目主要外协件（设备、部件、软件和材料）的制造商/合格代理商供货承诺函是评、定标的重要依据，投标人应如实填写，本承诺函中内容一旦被查证不实，招标人有权按照“不利于投标人”的原则处理。

本承诺函用于深圳市城市轨道交通15号线工程和17号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目。

制造商授权函

致：深圳市地铁集团有限公司

位于 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼的华为技术有限公司 是按中华人民共和国法律成立的著名通讯设备制造商。兹唯一授权位于 深圳市罗湖区南湖街道和平社区嘉宾路4028号太平洋商贸大厦B905 按中华人民共和国法律正式成立的 深圳市尺素科技有限公司 采用我公司产品进行下列合法有效的活动：

1、采用我公司 计算、数据通信、传输、企业无线 产品及服务参加贵方 深圳市城市轨道交通15号线工程和17号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目 项目，提供由我公司制造的产品及服务。投标成功后由 深圳市尺素科技有限公司 与中标方直接签订相关产品及服务的购销合同。

2.1 作为制造商，我公司承担产品责任。

2.2 作为服务提供商，我公司基于经销商与我司签订的合同/订单内容承担相应的原厂服务责任。

2.3 本项目中，我司依据经销商与我司签署的合同或订单履约，我司在本项目中提供的授权产品和（或）服务的数量、技术标准、型号规格、交付范围、责任矩阵、保修起算时间、维保服务级别&期限、服务SLA、产品生命周期等关键信息， 深圳市尺素科技有限公司应完整、准确、有效地告知贵司。如因深圳市尺素科技有限公司未传递、错误传递、无效传递前述关键信息，或超出我司依约提供的产品和（或）服务范围向贵司作出承诺或约定，导致贵司任何损失的，深圳市尺素科技有限公司应承担全部责任。

3、本授权有效期自投标截止之日起180天。

华为技术有限公司

2026 年 9 月 15 日

D2.5.2.2　TAU、二次开发

制造商/合格代理商供货承诺函

致：　深圳市地铁集团有限公司　（招标人）

我们　深圳市尺素科技有限公司　（合格代理商名称）　是按　中华人民共和国（国家名称）　法律成立的一家代理　寰创 LTE 二次开发设备及 TAU 产品　（设备名称）　的本项目唯一授权代理商，主要营业地点设在　深圳市罗湖区南湖街道和平社区嘉宾路 4028 号太平洋商贸大厦 B905　（合格代理商地址）　。在此授权按　中华人民共和国（国家名称）　法律成立的　深圳键桥轨道交通有限公司*（投标人名称）*主要营业地点设在　深圳市龙华区民治街道北站社区汇德大厦 1 号楼 4603（投标人地址）就你方第　2303-440300-04-01-253316042（招标编号）号　深圳市城市轨道交通 15 号线工程和 17 号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目（项目名称）的招标用我司代理的设备、软件或服务递交投标书，我司作出以下承诺：

若　深圳键桥轨道交通有限公司（投标人名称）中标该项目，并与我司签订正式的供货合同，我司认可　深圳键桥轨道交通有限公司（投标人名称）与贵司签定合同中关于我司供应的设备、部件、软件、材料或服务的相关条款，我司承诺全面遵循合同条款履行相关责任，确保项目顺利实施。

我方在此保证为上述公司响应本次招标而提供的货物，按照合同条款的规定执行。

外协件制造厂商或合格代理商名称（加盖公章）：　深圳市尺素科技有限公司

授权代表签字（签名）：

电话：　0755-82139316　　传真：　0755-82136047

职务和部门：　市场总监、市场经营部

日期：　2026 年 7 月 28 日

授权有效期：　180 日历天（从投标文件递交截止之日算起）

重要说明：

1、对于本合同供货范围涉及的主要外协设备（部件）、材料和软件，投标人需提供制造厂商或合法代理商的供货承诺函；

2、项目主要外协件（设备、部件、软件和材料）的制造商/合格代理商供货承诺函是评、定标的重要依据，投标人应如实填写，本承诺函中内容一旦被查证不实，招标人有权按照“不利于投标人”的原则处理。

本承诺函用于深圳市城市轨道交通 15 号线工程和 17 号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目。

制造商供货承诺函

致：深圳市地铁集团有限公司（招标人）

我们上海寰创通信科技股份有限公司（制造厂商名称）是按中华人民共和国（国家名称）法律成立的一家制造 LTE 二次开发设备及 TAU（设备名称）的制造商，主要营业地点设在上海市闵行区东川路 555 号已楼 6 层 02B 座（制造厂商地址）。在此唯一授权按中华人民共和国（国家名称）法律成立的深圳市尺素科技有限公司*（分供商名称）*主要营业地点设在深圳市罗湖区南湖街道和平社区嘉宾路 4028 号太平洋商贸大厦 B905（分供商地址）就你方第 2303-440300-04-01-253316042（招标编号）号深圳市城市轨道交通15号线工程和17号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目（项目名称）的招标用我厂制造的设备、软件或服务参与投标，我司作出以下承诺：

我司认可深圳市尺素科技有限公司（分供商名称）与中标人签定合同中关于我司供应的设备、部件、软件、材料或服务的相关条款，我司承诺全面遵循合同条款履行相关责任，确保项目顺利实施。

我方在此保证为上述公司响应本次招标而提供的货物，按照合同条款的规定执行。

外协件制造厂商或合格代理商名称（加盖公章）：上海寰创通信科技股份有限公司

授权代表签字（签名）：

电话：021-34290770 传真：021-34290838

职务和部门：投标经理、市场部

日期：2026 年 7 月 20 日

授权有效期：180 日历天（从投标文件递交截止之日算起）

重要说明：

1、对于本合同供货范围涉及的主要外协设备（部件）、材料和软件，投标人需提供制造厂商或合法代理商的供货承诺函；

2、项目主要外协件（设备、部件、软件和材料）的制造商供货承诺函是评、定标的重要依据，投标人应如实填写，本承诺函中内容一旦被查证不实，招标人有权按照“不利于投标人”的原则处理。

本承诺函用于深圳市城市轨道交通 15 号线工程和 17 号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目。

D2.5.3 公务电话系统主设备（中心软交换设备、AG）

制造商供货承诺函

致：深圳市地铁集团有限公司 （招标人）

我们 河北远东通信系统工程有限公司 （制造厂商名称或合格代理商） 是按 中华人民共和国（国家名称）法律成立的一家制造 公务电话系统设备 （设备名称） 的制造商或合格代理商，主要营业地点设在 河北省石家庄市鹿泉经济开发区昌盛大街 21 号 （制造厂商或合格代理商地址） 。在此授权按 中国 （国家名称） 法律成立的 深圳键桥轨道交通有限公司 *（投标人名称）* 主要营业地点设在 深圳市龙华区民治街道北站社区汇德大厦 1 号楼 4603 （投标人地址） 就你方第 2303-440300-04-01-253316042（招标编号）号深圳市城市轨道交通 15 号线工程和 17 号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目（项目名称） 的招标用我厂制造的设备、软件或服务递交投标书，我司作出以下承诺：

若 深圳键桥轨道交通有限公司 （投标人名称）中标该项目，我司认可 深圳键桥轨道交通有限公司 （投标人名称）与贵司签定合同中关于我司供应的设备、部件、软件、材料或服务的相关条款，我司承诺全面遵循合同条款履行相关责任，确保项目顺利实施。

我方在此保证为上述公司响应本次招标而提供的货物，按照合同条款的规定执行。

外协件制造厂商或合格代理商名称（加盖公章）： 河北远东通信系统工程有限公司

授权代表签字（签名）：

电话： 13930168736 **传真：** 0311-82177273

职务和部门： 销售经理、交通事业部

日期： 2026 年 7 月 20 日

授权有效期： 从投标文件递交截止之日算起 180 日历天

重要说明：

1、对于本合同供货范围涉及的主要外协设备（部件）、材料和软件，投标人需提供制造厂商或合法代理商的供货承诺函；

2、项目主要外协件（设备、部件、软件和材料）的制造商供货承诺函是评、定标的重要依据，投标人应如实填写，本承诺函中内容一旦被查证不实，招标人有权按照“不利于投标人”的原则处理。

本承诺函用于深圳市城市轨道交通 15 号线工程和 17 号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目。

D2.5.4 专用电话系统主设备（中心软交换设备、AG）

制造商供货承诺函

致：深圳市地铁集团有限公司 （招标人）

我们 河北远东通信系统工程有限公司 （制造厂商名称或合格代理商） 是按 中华人民共和国（国家名称）法律成立的一家制造 专用电话系统设备 （设备名称） 的制造商或合格代理商，主要营业地点设在 河北省石家庄市鹿泉经济开发区昌盛大街 21 号 （制造厂商或合格代理商地址） 。在此授权按 中国 （国家名称） 法律成立的 深圳键桥轨道交通有限公司 *（投标人名称）* 主要营业地点设在 深圳市龙华区民治街道北站社区汇德大厦 1 号楼 4603 （投标人地址） 就你方第 2303-440300-04-01-253316042（招标编号）号深圳市城市轨道交通 15 号线工程和 17 号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目（项目名称） 的招标用我厂制造的设备、软件或服务递交投标书，我司作出以下承诺：

若 深圳键桥轨道交通有限公司 （投标人名称）中标该项目，我司认可 深圳键桥轨道交通有限公司 （投标人名称）与贵司签定合同中关于我司供应的设备、部件、软件、材料或服务的相关条款，我司承诺全面遵循合同条款履行相关责任，确保项目顺利实施。

我方在此保证为上述公司响应本次招标而提供的货物，按照合同条款的规定执行。

外协件制造厂商或合格代理商名称（加盖公章）： 河北远东通信系统工程有限公司

授权代表签字（签名）：

电话： 13930168736 **传真：** 0311-82177273

职务和部门： 销售经理、交通事业部

日期： 2026 年 7 月 20 日

授权有效期： 从投标文件递交截止之日算起 180 日历天

重要说明：

1、对于本合同供货范围涉及的主要外协设备（部件）、材料和软件，投标人需提供制造厂商或合法代理商的供货承诺函；

2、项目主要外协件（设备、部件、软件和材料）的制造商供货承诺函是评、定标的重要依据，投标人应如实填写，本承诺函中内容一旦被查证不实，招标人有权按照“不利于投标人”的原则处理。

本承诺函用于深圳市城市轨道交通 15 号线工程和 17 号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目。

D2.5.5 广播系统主设备（广播主机、数字功放控制器、吸顶/壁挂扬声器、平板扬声器）

制造商供货承诺函

致：深圳市地铁集团有限公司 （招标人）

我们 天津市北海通信技术有限公司（制造厂商名称或合格代理商） 是按 中国 （国家名称）法律成立的一家制造 广播系统（设备名称） 的制造商或合格代理商，主要营业地点设在 天津市南开区华苑产业园区竹苑路 6 号创新基地 D 座 401 室（制造厂商或合格代理商地址） 。在此授权按 中国 （国家名称） 法律成立的 深圳键桥轨道交通有限公司 *（投标人名称）* 主要营业地点设在 深圳市龙华区民治街道北站社区汇德大厦 1 号楼 4603 （投标人地址） 就你方第 2303-440300-04-01-253316042（招标编号）号深圳市城市轨道交通 15 号线工程和 17 号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目（项目名称） 的招标用我厂制造的设备、软件或服务递交投标书，我司作出以下承诺：

若 深圳键桥轨道交通有限公司 （投标人名称）中标该项目，我司认可 深圳键桥轨道交通有限公司 （投标人名称）与贵司签定合同中关于我司供应的设备、部件、软件、材料或服务的相关条款，我司承诺全面遵循合同条款履行相关责任，确保项目顺利实施。

我方在此保证为上述公司响应本次招标而提供的货物，按照合同条款的规定执行。

外协件制造厂商或合格代理商名称（加盖公章）：天津市北海通信技术有限公司

授权代表签字（签名）：

电话：022-83710256 传真：/

职务和部门： 区域经理、城轨事业部

日期： 2026 年 7 月 20 日

授权有效期： 从投标文件递交截止之日算起 180 日历天

重要说明：

1、对于本合同供货范围涉及的主要外协设备（部件）、材料和软件，投标人需提供制造厂商或合法代理商的供货承诺函；

2、项目主要外协件（设备、部件、软件和材料）的制造商供货承诺函是评、定标的重要依据，投标人应如实填写，本承诺函中内容一旦被查证不实，招标人有权按照“不利于投标人”的原则处理。

本承诺函用于深圳市城市轨道交通 15 号线工程和 17 号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目。

D2.5.6 时钟系统主设备（一级母钟、二级母钟、子钟）

制造商供货承诺函

致：深圳市地铁集团有限公司 （招标人）

我们 烟台持久钟表有限公司（制造厂商名称或合格代理商） 是按 中华人民共和国（国家名称）法律成立的一家制造 时钟系统（设备名称） 的制造商或合格代理商，主要营业地点设在烟台市莱山区迎春大街 129 号（制造厂商或合格代理商地址）。在此授权按 中国 （国家名称）法律成立的 深圳键桥轨道交通有限公司 *（投标人名称）* 主要营业地点设在 深圳市龙华区民治街道北站社区汇德大厦 1 号楼 4603 （投标人地址）就你方第 2303-440300-04-01-253316042（招标编号）号深圳市城市轨道交通 15 号线工程和 17 号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目（项目名称）的招标用我厂制造的设备、软件或服务递交投标书，我司作出以下承诺：

若 深圳键桥轨道交通有限公司 （投标人名称）中标该项目，我司认可 深圳键桥轨道交通有限公司 （投标人名称）与贵司签定合同中关于我司供应的设备、部件、软件、材料或服务的相关条款，我司承诺全面遵循合同条款履行相关责任，确保项目顺利实施。

我方在此保证为上述公司响应本次招标而提供的货物，按照合同条款的规定执行。

外协件制造厂商或合格代理商名称（加盖公章）： 烟台持久钟表有限公司

授权代表签字（签名）： 于仁勇

电话： 0535-6718979 传真： 0535-6719379

职务和部门： 副总经理、时钟系统部

日期： 2026 年 7 月 20 日

授权有效期： 从投标文件递交截止之日算起 180 日历天

重要说明：

1、对于本合同供货范围涉及的主要外协设备（部件）、材料和软件，投标人需提供制造厂商或合法代理商的供货承诺函；

2、项目主要外协件（设备、部件、软件和材料）的制造商供货承诺函是评、定标的重要依据，投标人应如实填写，本承诺函中内容一旦被查证不实，招标人有权按照“不利于投标人”的原则处理。

本承诺函用于深圳市城市轨道交通 15 号线工程和 17 号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目。

D2.5.7 集中录音系统主设备（中心数字集中录音设备、车站数字集中录音设备）

制造商供货承诺函

致：深圳市地铁集团有限公司 （招标人）

我们 武汉飞越科技有限责任公司（制造厂商名称或合格代理商）是按中国（国家名称）法律成立的一家制造 集中录音设备（设备名称） 的制造商或合格代理商，主要营业地点设在武汉市东湖新技术开发区茅店山西路8号创星汇科技园B-701号 （制造厂商或合格代理商地址） 。在此授权按 中国 （国家名称） 法律成立的 深圳键桥轨道交通有限公司 *（投标人名称）* 主要营业地点设在 深圳市龙华区民治街道北站社区汇德大厦1号楼4603 （投标人地址） 就你方第2303-440300-04-01-253316042（招标编号）号深圳市城市轨道交通15号线工程和17号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目（项目名称） 的招标用我厂制造的设备、软件或服务递交投标书，我司作出以下承诺：

若 深圳键桥轨道交通有限公司 （投标人名称）中标该项目，我司认可 深圳键桥轨道交通有限公司 （投标人名称）与贵司签定合同中关于我司供应的设备、部件、软件、材料或服务的相关条款，我司承诺全面遵循合同条款履行相关责任，确保项目顺利实施。

我方在此保证为上述公司响应本次招标而提供的货物，按照合同条款的规定执行。

外协件制造厂商或合格代理商名称（加盖公章）： 武汉飞越科技有限责任公司

授权代表签字（签名）： 刘艺

电话： 027-87856886 **传真：** /

职务和部门： 商务经理、市场营销部

日期： 2026年7月20日

授权有效期： 从投标文件递交截止之日算起180日历天

重要说明：

1、对于本合同供货范围涉及的主要外协设备（部件）、材料和软件，投标人需提供制造厂商或合法代理商的供货承诺函；

2、项目主要外协件（设备、部件、软件和材料）的制造商供货承诺函是评、定标的重要依据，投标人应如实填写，本承诺函中内容一旦被查证不实，招标人有权按照“不利于投标人”的原则处理。

本承诺函用于深圳市城市轨道交通15号线工程和17号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目。

D2.5.8 办公自动化系统主设备（汇聚交换机、接入交换机）

制造商供货承诺函

致：深圳市地铁集团有限公司（招标人）

我们深圳市成玉信息技术有限公司（制造厂商名称或合格代理商）是按中华人民共和国（国家名称）法律成立的一家制造网络产品、服务器、软件（设备名称）的制造商或合格代理商，主要营业地点设在深圳市南山区粤海街道科技园社区深南路科技工业园50号小区澳特创新中心B栋1706（制造厂商或合格代理商地址）。在此授权按中华人民共和国（国家名称）法律成立的深圳键桥轨道交通有限公司*（投标人名称）*主要营业地点设在深圳市龙华区民治街道北站社区汇德大厦1号楼4603（投标人地址）就你方第2303-440300-04-01-253316042（招标编号）号深圳市城市轨道交通15号线工程和17号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目（项目名称）的招标用我厂制造的设备、软件或服务递交投标书，我司作出以下承诺：

若深圳键桥轨道交通有限公司（投标人名称）中标该项目，我司认可深圳键桥轨道交通有限公司（投标人名称）与贵司签定合同中关于我司供应的设备、部件、软件、材料或服务的相关条款，我司承诺全面遵循合同条款履行相关责任，确保项目顺利实施。

我方在此保证为上述公司响应本次招标而提供的货物，按照合同条款的规定执行。

外协件制造厂商或合格代理商名称（加盖公章）：深圳市成玉信息技术有限公司

授权代表签字（签名）：

电话：0755-26508060　　传真：0755-26508060

职务和部门：高级客户经理、市场部

日期：2026年9月15日

授权有效期：180日历天（从投标截止之日算起）

重要说明：

1、对于本合同供货范围涉及的主要外协设备（部件）、材料和软件，投标人需提供制造厂商或合法代理商的供货承诺函；

2、项目主要外协件（设备、部件、软件和材料）的制造商供货承诺函是评、定标的重要依据，投标人应如实填写，本承诺函中内容一旦被查证不实，招标人有权按照“不利于投标人”的原则处理。

本承诺函用于深圳市城市轨道交通15号线工程和17号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目。

效力证明文件

致：**深圳市地铁集团有限公司、深圳市地铁集团科技产业有限公司**

兹确认，在**深圳市城市轨道交通 15 号线工程和 17 号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目（招标项目编号：：2303-440300-04-01-253316042，标段编号：2303-440300-04-01-253316042001）**项目（以下简称“项目”）中，**“新华三技术有限公司深圳代表处项目授权专用章”**对于以下所列文件，与我公司公章具备同等效力：

1. 授权函、产品支持服务承诺函

2. 产品彩页、产品检测报告等产品资料

3. 业绩证明、各类承诺函、厂家公司资料等文件

本证明文件自签发之日起生效，直至项目竣工验收之日为止。

授权的印章式样：

被授权的印章式样：

日期：2026.9.15

制造商供货承诺函

致：深圳市地铁集团有限公司（招标人）

我们新华三技术有限公司（制造厂商名称或合格代理商）是按中华人民共和国（国家名称）法律成立的一家制造网络产品、服务器、软件（设备名称）的制造商或合格代理商，主要营业地点设在杭州市滨江区长河路466号（制造厂商或合格代理商地址）。在此授权按中华人民共和国（国家名称）法律成立的深圳市成玉信息技术有限公司*（投标人名称）*主要营业地点设在深圳市南山区粤海街道科技园社区深南路科技工业园50号小区澳特创新中心B栋1706（投标人地址）就你方第2303-440300-04-01-253316042（招标编号）号深圳市城市轨道交通15号线工程和17号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目（项目名称）的招标用我厂制造的设备、软件或服务递交投标书，我司作出以下承诺：

若深圳市成玉信息技术有限公司（投标人名称）中标该项目，我司认可深圳市成玉信息技术有限公司（投标人名称）与贵司签定合同中关于我司供应的设备、部件、软件、材料或服务的相关条款，我司承诺全面遵循合同条款履行相关责任，确保项目顺利实施。

我方在此保证为上述公司响应本次招标而提供的货物，按照合同条款的规定执行。

外协件制造厂商或合格代理商名称（加盖公章）：新华三技术有限公司

授权代表签字（签名）：

电话：0571-86760000　　传真：0571-86760000

职务和部门：销售经理、交通电力能源事业部

日期：2026年9月15日

授权有效期：180日历天（从投标截止之日算起）

重要说明：

1、对于本合同供货范围涉及的主要外协设备（部件）、材料和软件，投标人需提供制造厂商或合法代理商的供货承诺函；

2、项目主要外协件（设备、部件、软件和材料）的制造商供货承诺函是评、定标的重要依据，投标人应如实填写，本承诺函中内容一旦被查证不实，招标人有权按照“不利于投标人”的原则处理。

本承诺函用于深圳市城市轨道交通15号线工程和17号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目。

D2.5.9 综合 UPS 电源系统主设备（UPS 主机、智能配电柜、蓄电池）

制造商供货承诺函

致：深圳市地铁集团有限公司 （招标人）

我们深圳科士达科技股份有限公司（制造厂商名称或合格代理商） 是按 中国 （国家名称）法律成立的一家制造综合 UPS 电源系统（UPS、交流智能配电柜、蓄电池）（设备名称） 的制造商或合格代理商，主要营业地点设在深圳市南山区高新北区科技中二路软件园 1 栋 4 楼 401、402 室（仅限办公）（制造厂商或合格代理商地址） 。在此授权按 中国 （国家名称） 法律成立的 深圳键桥轨道交通有限公司 *（投标人名称）* 主要营业地点设在 深圳市龙华区民治街道北站社区汇德大厦 1 号楼 4603 （投标人地址） 就你方第 2303-440300-04-01-253316042（招标编号）号深圳市城市轨道交通 15 号线工程和 17 号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目（项目名称） 的招标用我厂制造的设备、软件或服务递交投标书，我司作出以下承诺：

若 深圳键桥轨道交通有限公司 （投标人名称）中标该项目，我司认可 深圳键桥轨道交通有限公司 （投标人名称）与贵司签定合同中关于我司供应的设备、部件、软件、材料或服务的相关条款，我司承诺全面遵循合同条款履行相关责任，确保项目顺利实施。

我方在此保证为上述公司响应本次招标而提供的货物，按照合同条款的规定执行。

外协件制造厂商或合格代理商名称（加盖公章）：深圳科士达科技股份有限公司

授权代表签字（签名）：

电话：0755-86168476　　传真：0755-86168482

职务和部门： 销售经理、交通行业部

日期： 2026 年 9 月 22 日

授权有效期： 从投标文件递交截止之日算起 180 日历天

重要说明：

1、对于本合同供货范围涉及的主要外协设备（部件）、材料和软件，投标人需提供制造厂商或合法代理商的供货承诺函；

2、项目主要外协件（设备、部件、软件和材料）的制造商供货承诺函是评、定标的重要依据，投标人应如实填写，本承诺函中内容一旦被查证不实，招标人有权按照“不利于投标人”的原则处理。

本承诺函用于深圳市城市轨道交通 15 号线工程和 17 号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目。

制造商供货承诺函

致：深圳市地铁集团有限公司（招标人）

我们 荷贝克电源系统（武汉）有限公司（制造厂商名称或合格代理商）是按 中华人民共和国（国家名称） 法律成立的一家制造 蓄电池（设备名称）的制造商或合格代理商，主要营业地点设在 武汉市东西湖区新城十三路 51 号（制造厂商或合格代理商地址） 。在此授权按 中华人民共和国（国家名称） 法律成立的深圳科士达科技股份有限公司 主要营业地点设在深圳市南山区高新北区科技中二路软件园 1 栋 4 楼 401、402 室（仅限办公） 就你方第 2303-440300-04-01-253316042（招标编号） 号 深圳市城市轨道交通 15 号线工程和 17 号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目（项目名称） 的招标用我厂制造的设备、软件或服务递交投标书，我司作出以下承诺：

若深圳科士达科技股份有限公司 中标该项目，我司认可深圳科士达科技股份有限公司与贵司签定合同中关于我司供应的设备、部件、软件、材料或服务的相关条款，我司承诺全面遵循合同条款履行相关责任，确保项目顺利实施。

我方在此保证为上述公司响应本次招标而提供的货物，按照合同条款的规定执行。

外协件制造厂商或合格代理商名称（加盖公章）：荷贝克电源系统（武汉）有限公司

授权代表签字（签名）：

电话： 027-83266826 **传真：** 027-83266831

职务和部门： 销售经理、销售部

日期： 2026 年 9 月 8 日

授权有效期： 自签字盖章之日起至本项目投标有效期期满

重要说明：

1、对于本合同供货范围涉及的主要外协设备（部件）、材料和软件，投标人需提供制造厂商或合法代理商的供货承诺函；

2、项目主要外协件（设备、部件、软件和材料）的制造商供货承诺函是评、定标的重要依据，投标人应如实填写，本承诺函中内容一旦被查证不实，招标人有权按照“不利于投标人”的原则处理。

本承诺函用于深圳市城市轨道交通 15 号线工程和 17 号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目。

D2.5.10　机柜

制造商供货承诺函

致：深圳市地铁集团有限公司（招标人）

我们 无锡康贝电子设备有限公司（制造厂商名称或合格代理商）是按 中国（国家名称）法律成立的一家制造 设备机柜（设备名称）的制造商或合格代理商，主要营业地点设在 江苏省无锡市惠山区洛社镇双庙工业园银杨路 22 号（制造厂商或合格代理商地址）。在此授权按 中国（国家名称）法律成立的 深圳键桥轨道交通有限公司 *（投标人名称）* 主要营业地点设在 深圳市龙华区民治街道北站社区汇德大厦 1 号楼 4603（投标人地址） 就你方第 2303-440300-04-01-253316042（招标编号）号深圳市城市轨道交通 15 号线工程和 17 号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目（项目名称）的招标用我厂制造的设备、软件或服务递交投标书，我司作出以下承诺：

若 深圳键桥轨道交通有限公司（投标人名称）中标该项目，我司认可 深圳键桥轨道交通有限公司（投标人名称）与贵司签定合同中关于我司供应的设备、部件、软件、材料或服务的相关条款，我司承诺全面遵循合同条款履行相关责任，确保项目顺利实施。

我方在此保证为上述公司响应本次招标而提供的货物，按照合同条款的规定执行。

外协件制造厂商或合格代理商名称（加盖公章）：无锡康贝电子设备有限公司

授权代表签字（签名）：

电话：0510-83302999　　传真：0510-83302999

职务和部门：销售经理，销售部

日期：2026 年 7 月 20 日

授权有效期：从投标文件递交截止之日算起 180 日历天

重要说明：

1、对于本合同供货范围涉及的主要外协设备（部件）、材料和软件，投标人需提供制造厂商或合法代理商的供货承诺函；

2、项目主要外协件（设备、部件、软件和材料）的制造商供货承诺函是评、定标的重要依据，投标人应如实填写，本承诺函中内容一旦被查证不实，招标人有权按照“不利于投标人”的原则处理。

本承诺函用于深圳市城市轨道交通 15 号线工程和 17 号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目。

D2.5.11　服务器

制造商/合格代理商供货承诺函

致：深圳市地铁集团有限公司　（招标人）

我们　深圳市尺素科技有限公司　（合格代理商名称）　是按　中华人民共和国（国家名称）　法律成立的一家代理　超聚变服务器、工作站产品　（设备名称）　的本项目唯一授权代理商，主要营业地点设在　深圳市罗湖区南湖街道和平社区嘉宾路 4028 号太平洋商贸大厦 B905　（合格代理商地址）　。在此授权按　中华人民共和国（国家名称）　法律成立的　深圳键桥轨道交通有限公司　*（投标人名称）*　主要营业地点设在　深圳市龙华区民治街道北站社区汇德大厦 1 号楼 4603（投标人地址）　就你方第　2303-440300-04-01-253316042（招标编号）　号　深圳市城市轨道交通 15 号线工程和 17 号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目（项目名称）　的招标用我司代理的设备、软件或服务递交投标书，我司作出以下承诺：

若　深圳键桥轨道交通有限公司（投标人名称）　中标该项目，并与我司签订正式的供货合同，我司认可　深圳键桥轨道交通有限公司（投标人名称）　与贵司签定合同中关于我司供应的设备、部件、软件、材料或服务的相关条款，我司承诺全面遵循合同条款履行相关责任，确保项目顺利实施。

我方在此保证为上述公司响应本次招标而提供的货物，按照合同条款的规定执行。

外协件制造厂商或合格代理商名称（加盖公章）：深圳市尺素科技有限公司

授权代表签字（签名）：

电话：0755-82139316　　传真：0755-82136047

职务和部门：市场总监、市场经营部

日期：2026 年 9 月 15 日

授权有效期：180 日历天（从投标文件递交截止之日算起）

重要说明：

1、对于本合同供货范围涉及的主要外协设备（部件）、材料和软件，投标人需提供制造厂商或合法代理商的供货承诺函；

2、项目主要外协件（设备、部件、软件和材料）的制造商/合格代理商供货承诺函是评、定标的重要依据，投标人应如实填写，本承诺函中内容一旦被查证不实，招标人有权按照“不利于投标人”的原则处理。

本承诺函用于深圳市城市轨道交通 15 号线工程和 17 号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目。

制造商授权函

致：深圳市地铁集团有限公司

位于河南自贸试验区郑州片区（郑东）龙湖内环北路99号为总部地址的超聚变数字技术股份有限公司是按中华人民共和国法律成立的设备制造商。兹唯一授权位于深圳市罗湖区南湖街道和平社区嘉宾路4028号太平洋商贸大厦B905按中华人民共和国法律正式成立的深圳市尺素科技有限公司用我公司产品在遵守包括联合国、中国、美国和欧盟等适用的出口管制和制裁法律法规的前提下进行下列合法有效的活动：

1、采用我公司服务器、工作站产品参加贵方深圳市城市轨道交通15号线工程和17号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目，提供由我公司制造的产品。投标成功后由深圳市尺素科技有限公司与中标人直接签订相关产品的购销合同。

2、作为制造商，我公司承担产品责任。

3、本授权函有效截至日期：2027年4月30日或项目招标结束。

承诺方：超聚变数字技术股份有限公司

承诺日期：2026年9月1日

D2.6 项目班子情况表

项目主要人员情况表

投标人： 深圳键桥轨道交通有限公司

名称	姓名	职务	职称	主要简历、经验及承担过的项目
一、项目负责人	陆爱忠	项目经理	中级、一级建造师（通信与广电）	**陆爱忠先生已从事 17 年的城市轨道交通通信系统工程项目管理工作。**具有中级工程师职称，曾就职于阿尔卡特等知名通信厂家。**2016 年-2018 年担任南昌市轨道交通 2 号线工程专用通信系统集成及设备采购项目项目负责人。2018 年-2020 年担任深圳地铁三期工程 10 号线通信系统设备及服务采购项目负责人。2021 年-2022 年担任深圳地铁 14 号线专用通信系统设备及服务采购项目负责人**2022 年-2023 年担任郑州市轨道交通 12 号线一期工程通信系统采购项目 01 标段专用通信项目负责人**2009 年-2012 年担任苏州市轨道交通一号线通信系统集成及专用通信采购技术负责人
二、技术负责人	肖春朋	技术负责人	中级	**肖春朋先生已从事 9 年的城市轨道交通通信系统工程项目管理工作。**具有中级工程师证书。**2017 年-2019 年担任郑州市轨道**

				5 号线工程通信系统采购项目 02 标段技术负责人。 **2022 年担任深圳地铁 11 号线二期工程福田站(不含)至岗厦北站通信系统设备及服务项目技术负责人。**
三、安装调试人员	范国平	工程师	通信中级、计算机高级、一级建造师（通信与广电）	范国平同志已经从事16年的通信系统集成建设方面的项目管理工作。其本人具有通信专业中级及计算机专业高级职称，并取得通信与广电工程壹级建造师证书，曾就职于中兴通讯等知名通信厂家。 2022 年担任深圳地铁 11 号线二期工程通信系统设备及服务项目负责人。 2018 年-2020 年担任深圳地铁三期工程10号线通信系统设备及服务采购项目技术负责人。
四、传输、电话专业主管工程师	张坤涛	工程师	中级	张坤涛先生已从事15年的城市轨道交通通信系统工程项目管理工作。具有中级工程师证书。 2018 年-2020 年担任深圳地铁三期工程10号线通信系统设备及服务采购项目技术管理工程师。 2019 年-2021 年担任无锡地铁 4 号线一期工程专用通信系统设备采购项目项目负责人。

五、LTE 专业主管工程师	张锐	工程师	高级	张锐先生已从事 10 年的城市轨道交通通信系统工程项目管理工作。具有计算机专业高级证书。 2019 年-2020 年担任昆明市轨道交通 4 号线工程弱电系统集成项目专用通信系统采购 LTE 系统主管工程师。 2023 年-2024 年担任深圳地铁 3 号线四期工程专用通信系统设备及相关服务采购项目经理。
六、时钟、广播、录音、办公自动化、电源专业工程师	田奇涛	工程师	中级	田奇涛先生已从事18年的城市轨道交通通信系统工程项目管理工作。具有中级工程师证书。 2018 年-2020 年担任深圳地铁三期工程10号线通信系统设备及服务项目技术管理工程师。
七、文档管理人员	莫璞	工程师	中级	莫璞已从事 10 年的城市轨道交通通信系统工程项目文档管理工作。**具有中级系统集成工程师证书。** 2023 年-2024 年担任深圳地铁 3 号线四期工程专用通信系统设备及相关服务采购项目文档管理人员。
八、现场管理人员	杨升	工程师	/	2023 年-2024 年担任深圳地铁 3 号线四期工程专用通信系统设备及相关服务采购项目现场管理人员。
九、接口工程师	刘瑜	工程师	/	2023 年-2024 年担任深圳地铁 3

				号线四期工程专用通信系统设备及相关服务采购项目接口工程师。
十、试验测试管理人员	曾庆江	工程师	/	2023 年-2024 年担任深圳地铁 3 号线四期工程专用通信系统设备及相关服务采购项目测试工程师。

提示：1、项目主要参与人员主要指：项目负责人，项目技术负责人等。

2、此表应附相关人员学历、职称、资质等级证书等复印件。

D2.6.1 项目负责人

D2.6.1.1　学历证书



上海科学技术大学

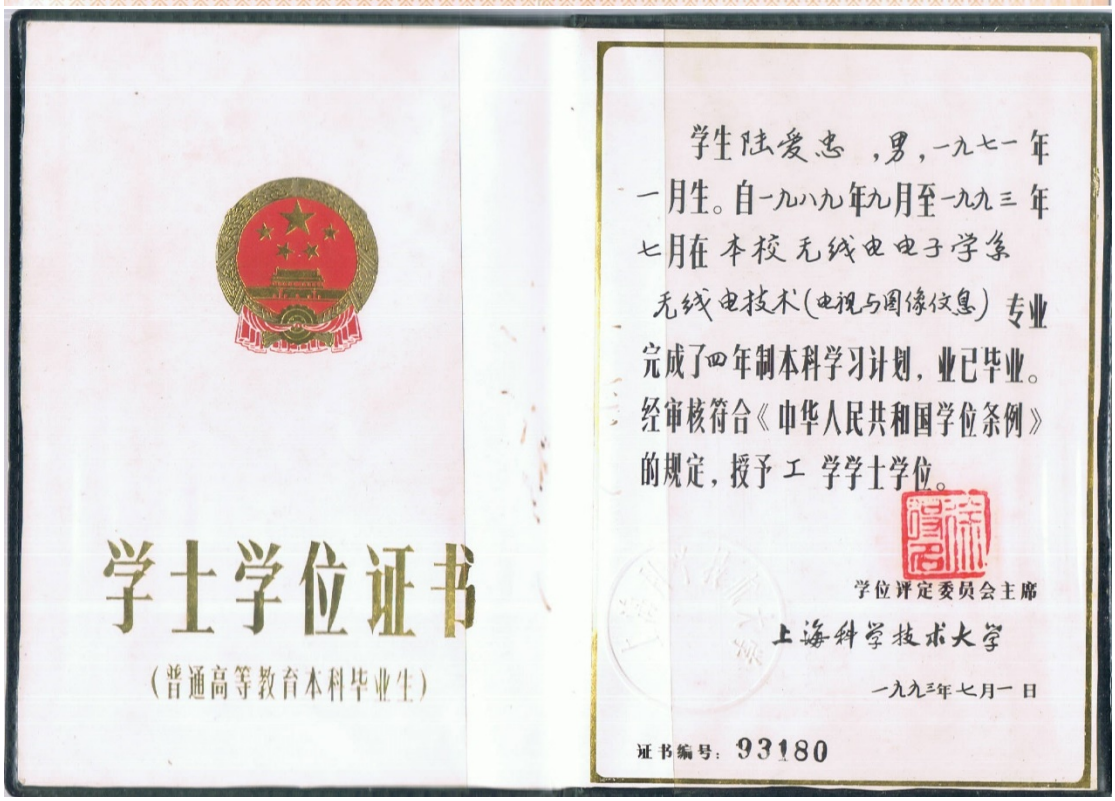
毕业文凭

学生陆爱忠系上海省(市)金山县(市)人。一九七一年一月十三日出生。自一九八九年九月至一九九三年七月在本校无线电电子学系无线电技术专业(肆年制)学习，按教学计划完成全部学业，成绩合格，准予毕业。

校长

一九九三年七月一日

证书号码 930226



学士学位证书

(普通高等教育本科毕业生)

学生陆爱忠，男，一九七一年一月生。自一九八九年九月至一九九三年七月在本校无线电电子学系无线电技术(电视与图像仪息)专业完成了四年制本科学习计划，业已毕业。经审核符合《中华人民共和国学位条例》的规定，授予工学学士学位。

学位评定委员会主席

上海科学技术大学

一九九三年七月一日

证书编号：93180

D2.6.1.2　职称证书



陆爱忠 先生/女士：

经 上海贝尔有限公司

中级工程技术职务

评审委员会评审，确认

你具备 工程师

任职资格。

姓　　名 陆爱忠

性　　别 男

出生年月 1971.1

专　　业 无线电电子学

工作部门 上海贝尔



上海贝尔有限公司中级工程技术职务评审委员会

评审委员会

评审通过日期 2000年 12月 30日

编号 ZKB117

使用有效期：2026年05月19日
-2026年11月15日

中华人民共和国一级建造师注册证书



姓　　名：陆爱忠

性　　别：男

出生日期：1971年01月13日

注册编号：粤1442011201220031

聘用企业：深圳键桥轨道交通有限公司

注册专业：通信与广电工程(有效期：2026-05-13至2029-05-12)

请登录中国建造师网
微信公众号扫一扫查询

个人签名：

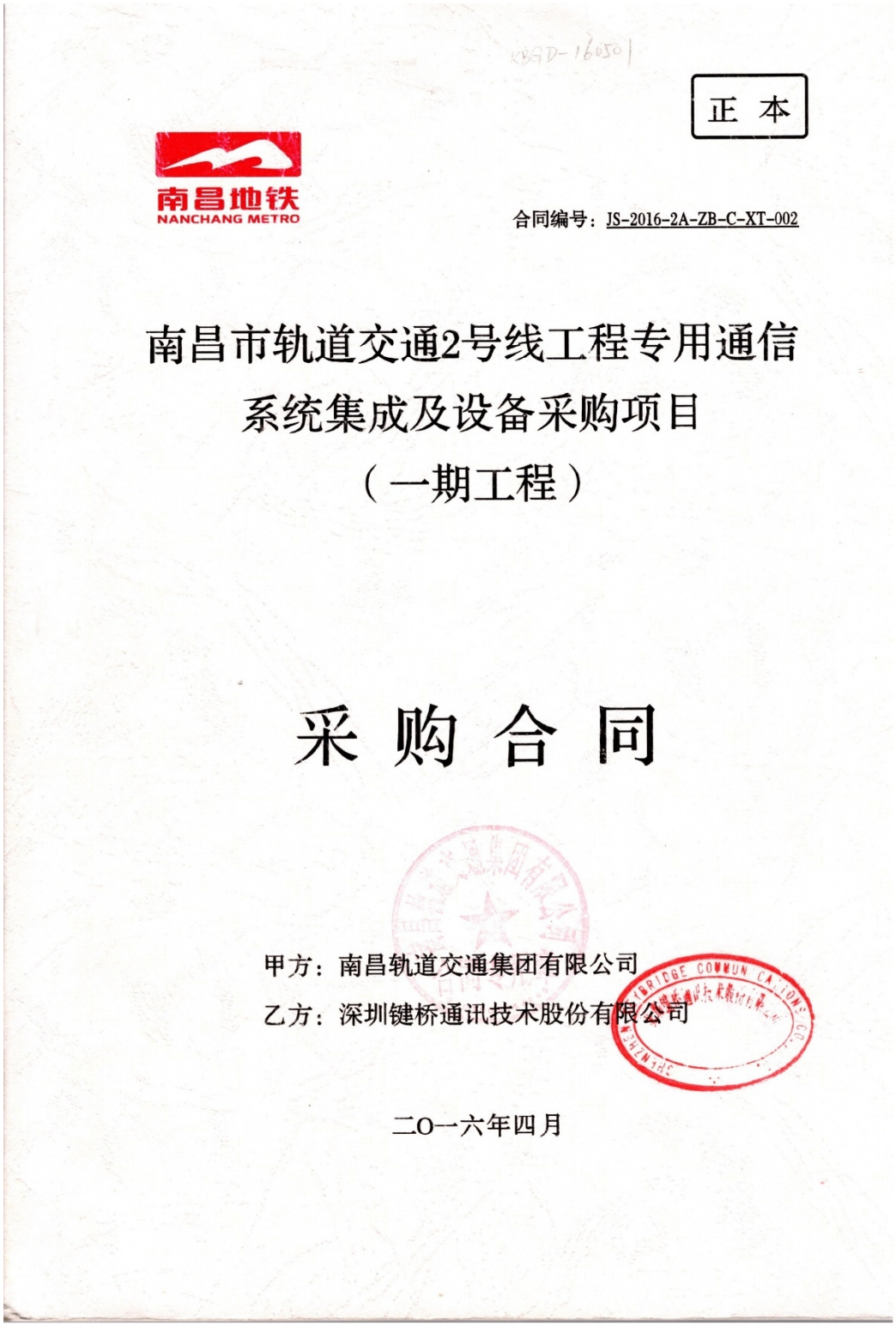
签名日期：

中华人民共和国
住房和城乡建设部

签发日期：2026年05月13日

D2.6.1.3　10 年以上级项目负责人证明

业绩 1：2016 年-2018 年担任南昌市轨道交通 2 号线工程专用通信系统集成及设备采购项目项目负责人（项目负责人姓名体现在验收文件签字及用户证明上）



KBGD-16050

正 本

南昌地铁
NANCHANG METRO

合同编号：JS-2016-2A-ZB-C-XT-002

南昌市轨道交通2号线工程专用通信
系统集成及设备采购项目
（一期工程）

采 购 合 同

甲方：南昌轨道交通集团有限公司

乙方：深圳键桥通讯技术股份有限公司

二O一六年四月

第一部分 合同协议书

（一）合同协议书

本协议由南昌轨道交通集团有限公司（下称“甲方”）与深圳键桥通讯技术股份有限公司（下称“乙方”）于2016年4月29日在中华人民共和国南昌市商定并签署。

鉴于甲方为采购南昌市轨道交通2号线工程专用通信系统集成及设备采购项目（一期工程）设备和服务，已接受了乙方提供上述设备和服务的投标文件，经友好协商，双方达成如下协议：

1. 本协议书中所用术语的含义与下文提到的合同条款中相应术语的含义相同。

2. 下述文件是构成合同不可分割的部分，应一并阅读和理解。

第一部分　合同协议书

（1）　合同协议书

（2）　中标通知书

第二部分　合同条款

（1）　专用合同条款

（2）　通用合同条款

（3）　廉洁协议书

第三部分　合同附件

（1）　技术规格书

（2）　采购范围

（3）　价格清单

（4）　履约保函

（5）　预付款保函（格式）

第四部分　招标文件及其补充澄清文件

第五部分　投标文件

双方有关合同的补充、变更等书面协议或文件（如果有）将作为合同的组成部分，效力优先于上述所有合同文件。

3. 上述文件应认为是互为补充和解释的，若有不明确及不一致之处，以上面所列顺序在前者为准。

4. 本合同总价为人民币(大写)：**壹亿壹仟陆佰柒拾玖万叁仟零叁拾元肆角整（小写：RMB 116793030.40 元）**。除不可抗力和合同另有约定外，本合同总价应为不变的总价。

5. 由于甲方将按本协议第6条所述向乙方支付合同价款，乙方在此立约，保证全部按照本合同规定向甲方提供货物和服务，并修补缺陷。

6. 作为对所提供货物和服务以及修补缺陷的报酬，甲方在此立约，保证按合同规定的方式

和时间向乙方支付合同价款。

7．本合同项目实施监理制度，监理单位在甲方授权范围内开展工作（如果有）。

8．本合同正本一式 二 份，甲方和乙方各执 一 份。副本一式 十四 份，甲方执十三份，乙方执 二 份。正本和副本如有互相矛盾之处，以正本为准。

9．本协议书在乙方按招标文件规定提供履约担保后，由甲、乙双方的法定代表人或其授权的代理人签署并加盖单位公章后正式生效。

甲方：南昌轨道交通集团有限公司

地址：南昌市红谷滩新区赣江南大道 8 号新天地一号楼

邮编：330000

法定代表人

（或其授权代理人）：

传真：0791-86365837

电话：0791-86365837

开户银行：工行南昌阳明路支行营业厅

开户帐号：1502204019300106390

乙方：深圳键桥通讯技术股份有限公司

地址：深圳市南山区高新科技园后海大道 2388 号怡化金融科技大厦 24 层

邮编：518000

法定代表人

（或其授权代理人）：

传真：0755-26635033

电话：0755-26520661

开户银行：广发银行深圳华富支行

开户帐号：102012516010013111

变更（备案）通知书

21801569021

深圳亚联发展科技股份有限公司：

我局已于二〇一八年六月一日对你企业申请的（名称）变更予以核准；对你企业 的（总经理、章程）予以备案，具体核准变更（备案）事项如下：

备案前总经理： 孟令章（总经理）

备案后总经理： 王永彬（总经理）

章程备案

变更前名称： 深圳键桥通讯技术股份有限公司

变更后名称： 深圳亚联发展科技股份有限公司

税务部门重要提示：如您在国税使用防伪税控系统开具增值税发票，因变更名称、住所，需到原国税主管税务机关办税服务厅办理防伪税控设备变更发行。

深圳市市场监督管理局

二〇一八年六月一日

注册业务专用章

(电子)

南昌市轨道交通 2 号线工程专用通信系统集成及设备采购项目（一期工程）

预验收证书

<table>
<tr><td>合同名称</td><td colspan="2">南昌市轨道交通 2 号线工程专用通信系统集成及设备采购项目（一期工程）</td><td colspan="2">合同编号</td><td>JS-2016-2A-ZB-C-XT-002</td></tr>
<tr><td>安装地点</td><td colspan="2">正线</td><td colspan="2">预验收日期</td><td>2019.03.16</td></tr>
<tr><td>设备名称</td><td>专用通信系统设备</td><td>型号</td><td></td><td>设备编号</td><td></td></tr>
<tr><td>厂家名称</td><td>深圳亚联发展科技股份有限公司</td><td>项目负责人</td><td></td><td>联系电话</td><td>13760748897</td></tr>
<tr><td>预验收内容</td><td colspan="5">验收标准：执行《南昌市轨道交通 2 号线工程专用通信系统集成及设备采购项目（一期工程）采购合同》
验收依据：1.《南昌市轨道交通 2 号线工程专用通信系统集成及设备采购项目（一期）采购合同》 2.设计联络会议纪要
具体验收内容：1、设备外观观感质量；2、设备单系统（单机）试运行测试；3、设备联合测试；4、备品备件供应；5、维保方案；6、培训；7、项目资料。</td></tr>
<tr><td>预验收意见</td><td colspan="5">2019 年 03 月 16 日南昌市轨道交通集团有限公司（单位）南昌市轨道交通 2 号线工程专用通信系统集成及设备采购项目(一期工程)预验收会议，验收组认为专用通信系统集成及设备采购项目符合验收标准，设备质量合格，符合设计规范，满足设计要求，符合相关合同约定及相关法规要求。项目文件材料得到了有效的收集，归档材料质量基本符合国家和行业的规定、并根据标准规范进行了整理，同时，针对预验收过程中发现的问题，要求深圳亚联发展科技股份有限公司完成整改、自检，并将组织复查。经验收组综合评议，同意通过南昌市轨道交通 2 号线工程专用通信系统集成及设备采购项目（一期工程）预验收。
南昌市轨道交通 2 号线工程专用通信系统集成设备采购项目（一期工程）自签订合同经过三年多的建设，于 2019 年 06 月 30 日开通试运营，该项目现阶段整体情况能基本满足通车试运营的实际需求。</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td>监理单位</td><td>集成单位</td><td colspan="2">设计单位</td><td>施工单位</td></tr>
<tr><td>项目负责人：
（签字/日期）
2019.5.6
（盖章）</td><td>总监理工程师：
（签字/日期）
2019.5.6
（盖章）</td><td>项目负责人：
（签字/日期）
2019.5.6
（盖章）</td><td colspan="2">项目负责人：
（签字/日期）
2019.5.6
（盖章）</td><td>项目负责人：
（签字/日期）
2019.5.6
（盖章）</td></tr>
</table>

用户证明

项目名称	南昌市轨道交通 2 号线工程专用通信系统集成及设备采购项目（一期工程）
车站	21 座车站
合同金额	116793030.40 元
项目概况	南昌市轨道交通 2 号线一期工程（南广场-辛家庵站）线路全长约 23.78km，全部为地下站，共设 21 座车站，其中换乘站 6 座，设置全网控制中心 1 座，车辆段 1 座。项目包括专用传输系统、公务电话系统、专用电话系统、广播系统、时钟系统、专用无线通信系统、视频监控系统、电源系统、集中告警系统、乘客信息系统、办公自动化网络系统、综合布线系统、光缆和电缆、车辆段安防系统的设备采购及集成服务。
供货单位名称	深圳键桥通讯技术股份有限公司（现更名为：深圳亚联发展科技股份有限公司）
项目负责人	陆爱忠
合同签订时间	2016 年 4 月 29 日
开通试运营时间	2019 年 6 月 30 日
评价	☑优秀 ☐良好

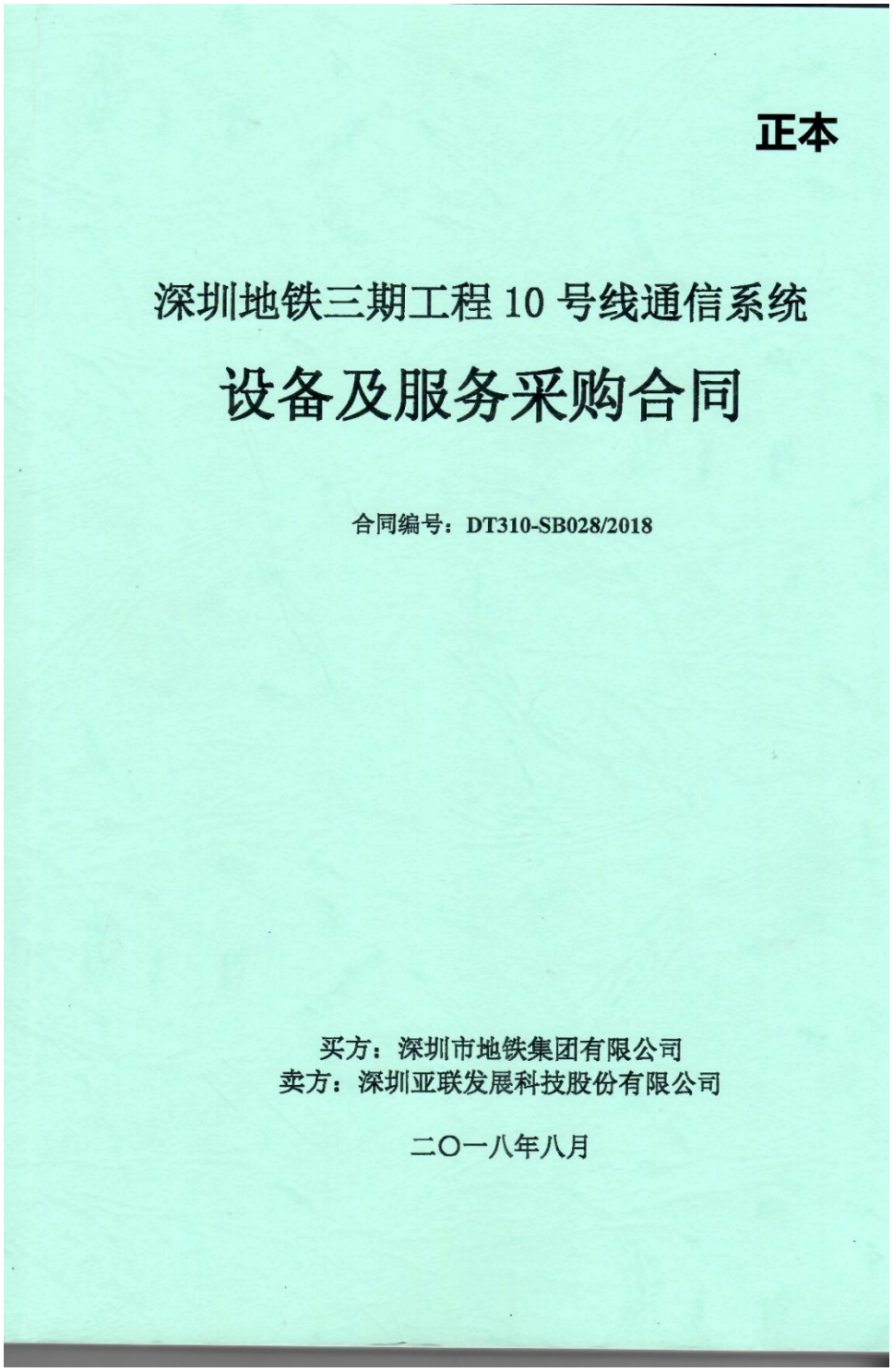
证明单位（盖章）：南昌轨道交通集团有限公司

证明单位联系人：

联系方式：0791-8397 2925

日 期：2019 年 7 月 15 日

业绩 2：2018 年-2020 年担任深圳地铁三期工程 10 号线通信系统设备及服务采购项目负责人。（项目负责人姓名体现在验收文件签字上）



正本

深圳地铁三期工程 10 号线通信系统

设备及服务采购合同

合同编号：DT310-SB028/2018

买方：深圳市地铁集团有限公司
卖方：深圳亚联发展科技股份有限公司

二〇一八年八月

合同协议书

买方：深圳市地铁集团有限公司

卖方：深圳亚联发展科技股份有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，买卖双方经协商一致，订立本合同，达成协议如下：

一、合同范围（含接口界面）

买方同意从卖方处采购下列货物及服务以用于买方工程，合同范围（含接口界面）如下：

1、深圳地铁10号线工程控制中心、全部车站和凉帽山车辆段、益田停车场、福田党校及雪象主变电站所有通信系统设备、备品备件及专用工具的供货；

2、上述工程通信系统设备及材料的安装督导、安装管理、单机调试、系统联调、验收、开通、相关伴随服务及售后服务；

3、卖方应从技术、质量、工程实施方面确保在规定工期内完成工程。

二、合同价款

本合同价款暂定为人民币总价（大写）：壹亿柒仟万元整（小写：170000000 元）

最终结算价款以政府指定的审核部门的最后审定为准。

三、组成合同的文件

下述文件是构成合同不可分割的部分，应一并阅读和理解：

（1） 本合同签订后双方新签订的补充协议；

（2） 协议书；

（3） 中标通知书；

（4） 专用条款；

（5） 通用条款；

（6） 价格清单；

（7） 项目管理和技术要求；

（8） 招标文件、投标文件及其澄清补遗。

上述文件应认为是互为补充和解释的，若有不明确及不一致之处，以上面所列顺序在前者为准。

四、用语含义

本协议书中有关用语含义与本合同“通用条款”、“专用条款”中分别赋予它们的定义相同。

五、卖方承诺

由于买方将按本协议第二条所述向卖方支付合同价款，卖方在此立约，保证全部按照本合同规定向买方提供货物和服务，并修补缺陷。

六、买方承诺

作为对所提供货物和服务以及修补缺陷的报酬，买方在此立约，保证按合同规定的方式和时间向卖方支付合同价款。

七、合同份数

本合同一式 20 份，买方执 16 份，卖方执 4 份，每份具有同等法律效力。

八、合同生效

本合同经双方法定代表人或其授权代表签字并加盖公章后生效。

业主(公章)：	**深圳市地铁集团有限公司**	**法定代表人或授权代表：**	
住　　所：	深圳市福田区福中一路 1016 号地铁大厦		
电　　话：	0755-23992600	传　　真：	0755-23992555
开户银行：	招行地铁大厦支行	开户全名：	深圳市地铁集团有限公司
账　　号：	755904924410506	邮政编码：	518026
项目主管部门经办人及电话：	李阳 0755-23997318	项目主管部门审核人：	
合约部门经办人及电话：	贺巧云 0755-23992927	合约部门审核人：	
承包商(公章)：	**深圳亚联发展科技股份有限公司**	**法定代表人或授权代表：**	
住　　所：	深圳市南山区高新科技园后海大道 2388 号怡化金融科技大厦 24 层		
电　　话：	0755-26520661	传　　真：	0755-26635033
开户银行：	平安银行科技园支行	开户全名：	深圳亚联发展科技股份有限公司
账　　号：	15000054818270	邮政编码：	518054
承包商经办人：	范国平	承包商经办人电话：	13609622647

合同签署地点：　深圳

合同签署时间：　2018 年 8 月 14 日

贺巧云　李阳　范国平

深圳地铁三期工程10号线通信系统
设备及服务采购合同

竣 工 验 收 报 告

深圳市地铁集团有限公司

（表1）

竣工项目审查

工程名称	深圳地铁三期工程10号线通信系统设备及服务采购合同	工程地址	深圳市福田区、龙华新区、龙岗区
建设单位	深圳市地铁集团有限公司		
设计单位	中国铁路设计集团有限公司		
监理单位	深圳地铁工程咨询有限公司	开工日期	2018年9月10日
承包商	深圳亚联发展科技股份有限公司	竣工验收日期	2021年12月6日
施工许可证号		合同总额	17,000万元
审查项目及内容		审查情况	
一．设备安装情况。		合格	
二．设备单系统（单机）调试试验情况；参与地铁系统联调试验情况。		合格	
三．技术档案和施工管理资料 1.施工图设计审查等技术档案 2.施工技术档案和管理资料 3.监理技术档案和管理资料		合格	

（表 3）

工程质量评定

设备安装工程质量评定：

设备各项指标和质量达到合同约定的相关要求，合格。

存在问题：

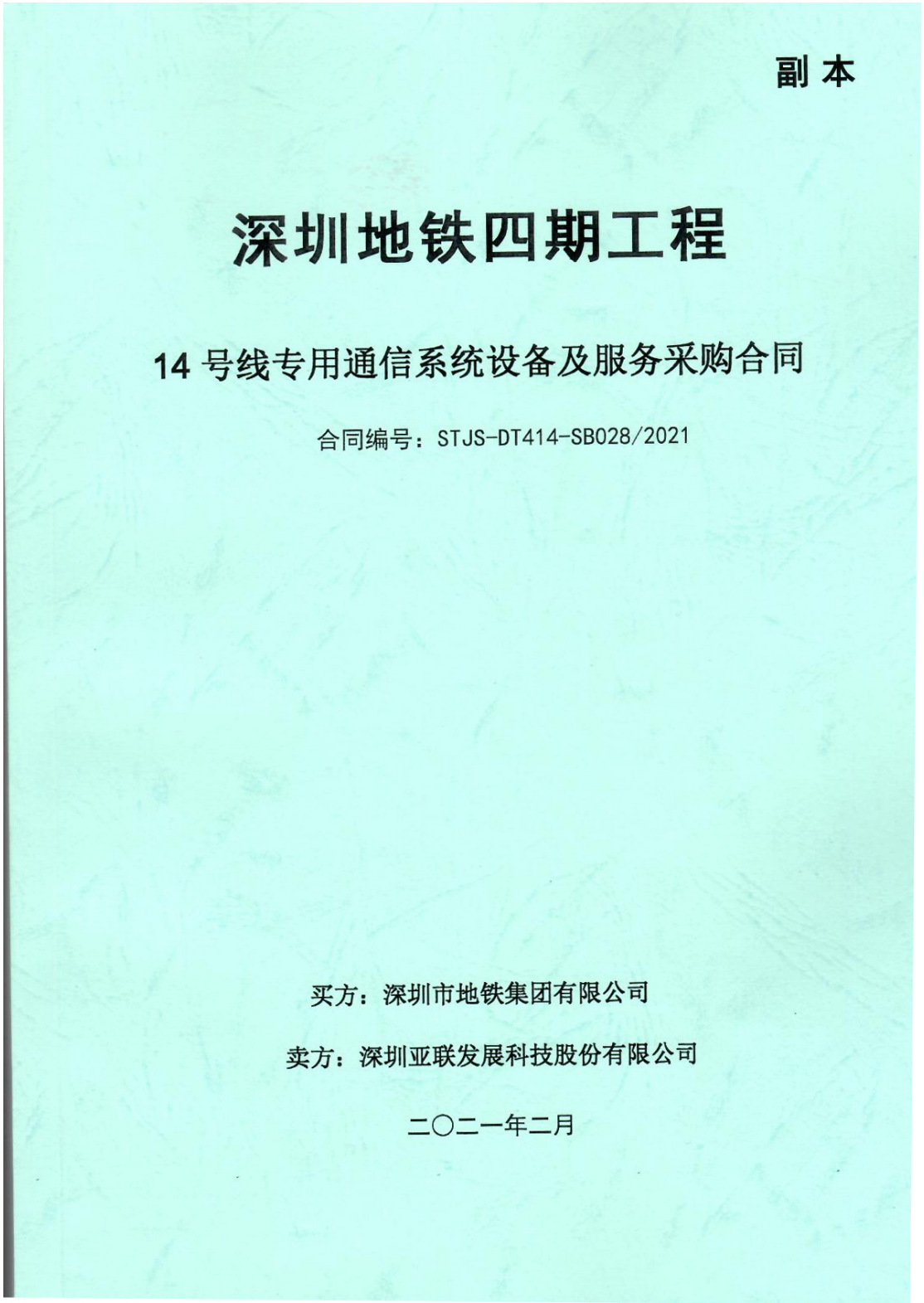
由于岗厦北站未与 10 号线同期开通，专用传输子系统、公务电话子系统、专用电话子系统、数字广播子系统、时钟子系统、录音子系统、综合 UPS 子系统、车地无线（综合承载）子系统和乘客信息子系统共 9 个子系统的岗厦北站设备暂不具备验收条件，暂缓验收。

竣工验收结论：

经深圳地铁建设集团有限公司验收委员会于 2021 年 12 月 6 日组织竣工验收，该工程设计项目内容、合同约定内容已全部完成，主要部件、材料进场试验报告齐备，技术档案和施工管理资料齐备，质量文件齐备，工程质量评定为合格，同意通过竣工验收。

建设单位（公章）	设计单位（公章）	监理单位（公章）	施工单位（公章）
单位负责人： 年 月 日	单位负责人： 年 月 日	单位负责人： 2022 年 8 月 15 日	单位负责人： 2022 年 8 月 11 日

业绩3：2021年-2022年担任深圳地铁14号线专用通信系统设备及服务采购项目负责人（项目负责人姓名体现在验收文件签字上）



副 本

深圳地铁四期工程

14号线专用通信系统设备及服务采购合同

合同编号：STJS-DT414-SB028/2021

买方：深圳市地铁集团有限公司

卖方：深圳亚联发展科技股份有限公司

二〇二一年二月

合 同 协 议 书

买方：深圳市地铁集团有限公司

卖方：深圳亚联发展科技股份有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，买卖双方经协商一致，订立本合同，达成协议如下：

一、合同范围

买方同意从卖方处采购下列货物及服务以用于买方工程，合同范围如下：

1、地铁四期工程 14 号线专用通信系统设备供货。

2、上述工程的备品备件及专用工具供货。

3、上述工程伴随服务。

二、合同价款

本合同价款暂定为人民币总价（大写）：贰亿壹仟叁佰肆拾万零捌佰伍拾元整（小写：213400850 元）。

最终结算价款以深圳市财政投资评审中心的评审结果为准，若政府结算、审计政策和规定调整，按新政策和规定执行。

三、组成合同的文件

下述文件是构成合同不可分割的部分，应一并阅读和理解

（1） 本合同签订后双方新签订的补充协议；

（2） 合同协议书；

（3） 中标通知书；

（4） 专用条款；

（5） 通用条款；

（6） 价格清单；

（7） 技术规格书；

（8） 招标文件、投标文件及其澄清补遗。

上述文件应认为是互为补充和解释的，若有不明确及不一致之处，以上面所列顺序在前及时间在后者为准。

四、用语含义

本协议书中有关用语含义与本合同“通用条款”、“专用条款”中分别赋予它们的定义相同。

五、卖方承诺

由于买方将按本协议第二条所述向卖方支付合同价款，卖方在此立约，保证全部按照本合同规定向买方提供货物和服务，并修补缺陷。

六、买方承诺

作为对所提供货物和服务以及修补缺陷的报酬，买方在此立约，保证按合同规定的方式和时间向卖方支付合同价款。

七、合同份数

本合同正本一式二份，买方和卖方各执一份，副本一式二十份，买方执十四份，卖方执六份。正本和副本如有互相矛盾之处，以正本为准。

八、合同生效

本合同经双方法定代表人或其授权代表签字并加盖公章后成立，卖方提供履约担保后生效。

买方(公章)：	深圳市地铁集团有限公司	法定代表人或授权代表：	
住　　所：	深圳市福田区福中一路 1016 号地铁大厦		
电　　话：	0755-23992600	传　　真：	0755-23992555
开户银行：	招商银行深圳分行益田支行	开户全名：	深圳市地铁集团有限公司
账　　号：	755930843810601	邮政编码：	518026
项目主管部门经办人及电话：	钱路之　0755-82769660	项目主管部门审核人：	
合约部门经办人及电话：	贺巧云　0755-23992927	合约部门审核人：	
卖方(公章)：	深圳亚联发展科技股份有限公司	法定代表人或授权代表：	
住　　所：	深圳市南山区粤海街道高新区社区科技南一路 28 号达实大厦 1902		
电　　话：	0755-26520661	传　　真：	0755-26520661
开户银行：	浦发银行深圳新洲支行	开户全名：	深圳亚联发展科技股份有限公司
账　　号：	79240155300000250	邮政编码：	518000
承包商经办人：	杨婷	承包商经办人电话：	13692221609

合同签署地点： 深圳

时　　间： 2021 年 2 月 7 日

准予变更登记通知书

（辽源）登字〔2022〕第568号

吉林亚联发展科技股份有限公司：

你单位提交的变更登记申请材料齐全，符合法定形式，我局予以登记。

变更事项如下：

项目	原登记事项	登记变更事项
住所	深圳市南山区粤海街道高新区社区科技南一路28号达实大厦1902	吉林省辽源高新技术产业开发区创业大厦1205室
名称	深圳亚联发展科技股份有限公司	吉林亚联发展科技股份有限公司
企业类型	股份有限公司（中外合资、上市）	股份有限公司（中外合资、上市）

辽源市市场监督管理局

（登记机关盖章）

2022年09月06日

深圳地铁四期工程
14号线专用通信系统设备及服务采购合同

竣 工 验 收 报 告

深圳市地铁集团有限公司

（表1）

竣工项目审查

工程名称	深圳地铁四期工程14号线专用通信系统设备及服务采购合同	工程地址	深圳市福田区、罗湖区、龙岗区和坪山区
建设单位	深圳市地铁集团有限公司		
设计单位	中国铁路设计集团有限公司		
监理单位	铁科院（北京）工程咨询有限公司	开工日期	2020年12月7日
承包商	吉林亚联发展科技股份有限公司	竣工验收日期	2023年8月4日
施工许可证号		合同总额	21340.085万元
审查项目及内容		审查情况	
一．设备安装情况。		已完成。	
二．设备单系统（单机）调试试验情况；参与地铁系统联调试验情况。		合格。	
三．技术档案和施工管理资料 1.施工图设计审查等技术档案 2.施工技术档案和管理资料 3.监理技术档案和管理资料		合格。	

（表 3）

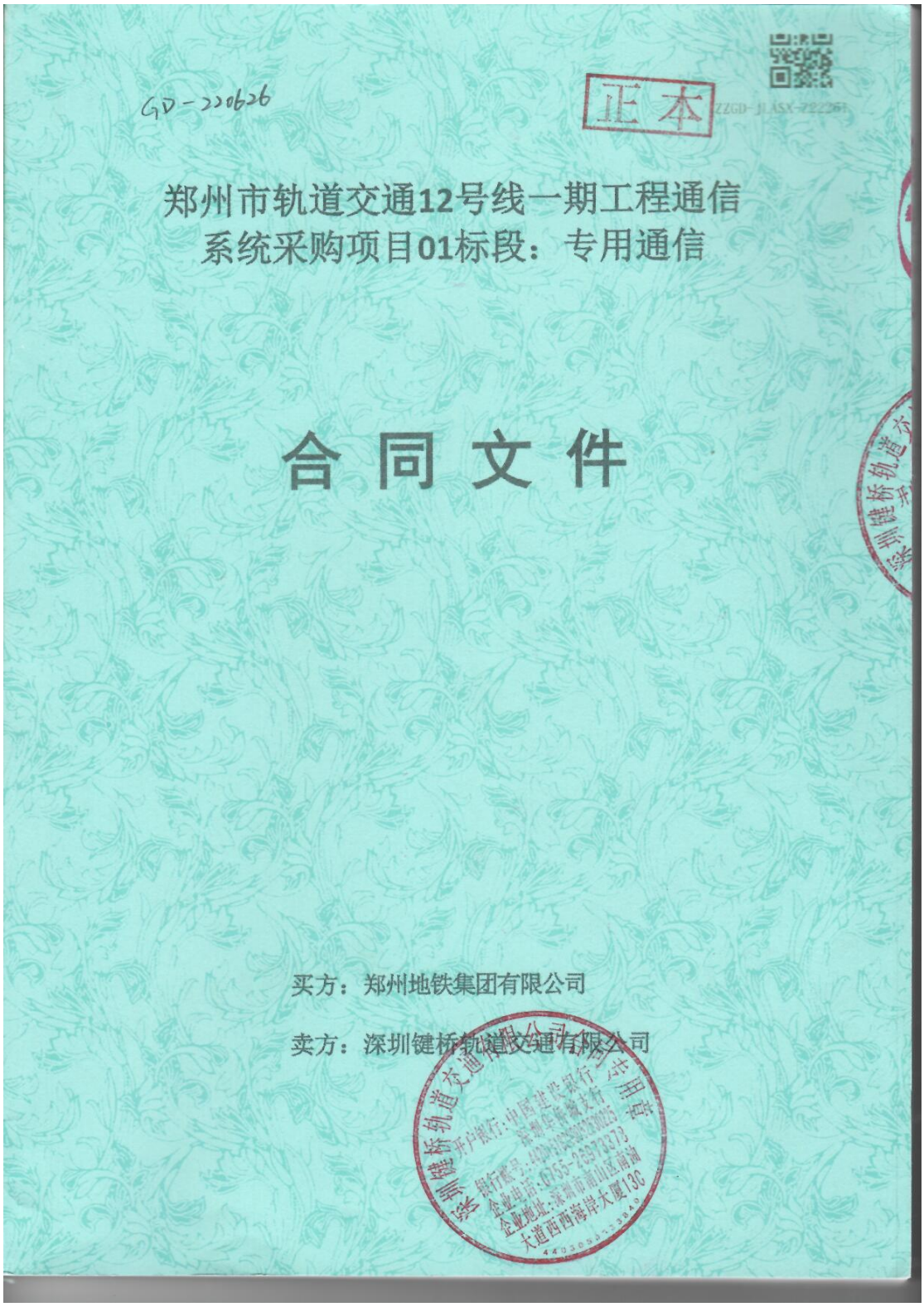
工程质量评定

设备安装工程质量评定： 设备各项指标和质量达到合同规范要求，合格。
存在问题： 无。
竣工验收结论： 经深圳地铁建设集团有限公司验收委员会于 2023 年 8 月 4 日组织竣工验收，该工程设计项目内容、合同约定内容已全部完成，主要部件、材料进场试验报告齐备，技术档案和施工管理资料齐备，质量文件齐备，工程质量评定为合格，同意通过竣工验收。

建设单位（公章）	设计单位（公章）	监理单位（公章）	施工单位（公章）
单位负责人： 2023 年 12 月 13 日	单位负责人： 2023 年 12 月 5 日	单位负责人： 2023 年 12 月 5 日	单位负责人： 2023 年 11 月 20 日

钟杰 注册号 11011533 有效期 2025.07.08 铁科院（北京）工程咨询有限公司

业绩 4：2022 年-2023 年担任郑州市轨道交通 12 号线一期工程通信系统采购项目 01 标段专用通信项目负责人（名字体现在验收文件上）


GD-220626

正本

郑州市轨道交通12号线一期工程通信
系统采购项目01标段：专用通信

合同文件

买方：郑州地铁集团有限公司

卖方：深圳键桥轨道交通有限公司

同另有规定，如果本合同其他部分对技术条款的描述与技术规格书的规定有差异时，以技术规格书为准。双方签署的与项目有关的会议纪要、往来函件、备忘录等视为本合同的组成部分，其优先解释顺序应视内容与其它合同文件的相互关系而定。

3.合同范围和条件

本合同的范围和条件应与上述合同文件的规定相一致。

4.货物和数量

本合同货物：专用通信系统

数量：详见本合同第五部分供货范围和价格组成文件

5.合同总价

本合同总价为：人民币 83710647.00 元（大写：人民币捌仟叁佰柒拾壹万零陆佰肆拾柒元），其中，合同不含税总价： 74080218.58 元（大写：人民币 柒仟肆佰零捌万零贰佰壹拾捌 元伍角捌分）；其中，

设备价格：80937423.00 元，不含税价： 71626038.05 元。

设备备品备件价格：1599574.00 元，不含税价： 1415552.21 元。

设备专用工器具价格：22650.00 元，不含税价： 20044.25 元。

服务价格：1151000.00 元，不含税价： 1018584.07 元。

合同履行中如增值税税率调整，合同签订时测算的不含税价不变，含税价据实调整。

6.本合同货物的交货时间及交货地点

交货期：满足线路开通运营要求

交货地点：招标人指定地点

7.所有合同附件为合同不可分割的一部分。所有附件、修改、补充、改动条款和执行合同的条件均应以书面形式列明，双方经过协商达成一致意见，并由双方授权代表签字，是合同执行中不可分割的一部分，与合同具有同等效力。

8.在该合同执行过程中，各方之间的联系和通知应以书面形式进行,有关重大问题的传真应以挂号或快递方式邮寄确认。

9.本项目投入运营后，如本合同尚未执行完毕，买方有权将本合同转让或转移给运营的第三方，本合同条款维持不变，买方将及时告知卖方并履行相关手续。

10.本协议经双方法定代表人或授权代理人签字、加盖公章（或合同专用章）后生效。

本合同正本一式两份，买方执一份，卖方执一份，副本一式八份，买方执六份，卖方执二份。正本和副本如有互相矛盾之处，以正本为准。

买方：郑州地铁集团有限公司

法定代表人（或授权代表）：

（签字或盖章）

卖方：深圳键桥轨道交通有限公司

法定代表人（或授权代表）：

（签字或盖章）

单位工程质量竣工验收记录

（轨道交通工程）

编号：_____

工程名称	郑州市轨道交通12号线一期工程系统安装施工总承包（通信工程）	结构类型	/	层数/建筑面积	/
施工/系统单位	中铁电气化局集团有限公司	技术负责人	林云志	开工日期	2022.11.21
	通号通信信息集团有限公司		徐忠		
	深圳键桥轨道交通有限公司		肖春朋		
施工/系统单位项目负责人	梅子江	项目技术负责人	赵九成	完工日期	2023年08月29日 2023年11月16日(修改)
	陈国松		宋威		
	陆爱忠		张坤涛		

序号	项　　目	验 收 记 录	验 收 结 论
1	分部工程验收	共19分部，经查19分部，符合设计及标准规定19分部。	所有分部工程质量验收合格
2	质量控制资料核查	共6项，经核查符合规定6项，经核查不符合规定0项。	质量控制资料全部符合规定
3	安全和主要使用功能核查及抽查结果	共核查4项，符合规定4项， 共抽查4项，符合规定4项， 经返工处理后符合规定0项。	核查及抽查项目全部符合规定
4	观感质量验收	共抽查13项，符合规定13项， 不符合规定0项。	好
5	综合验收结论	工程质量合格	

参加验收单位	建设单位	监理单位	施工单位	设计单位
	（公章）	（公章）	（公章）	（公章）
	项目负责人：	项目负责人：	项目负责人：	项目负责人：
	单位负责人：	单位负责人：	单位负责人：	单位负责人：
	2023年11月16日	2023年11月16日	2023年11月16日	2023年11月16日

参加验收单位	系统单位 （公章） 项目负责人： 单位负责人： 2023年11月16日	系统单位 （公章） 项目负责人： 单位负责人： 2023年11月16日

注：本表可根据相关专业验收规范进行适当调整。

17 年城市轨道交通通信系统相关工作经验证明（2009 年至今）：

证明函

兹证明深圳键桥通讯技术股份有限公司于2009年3月30日中标苏州市轨道交通一号线工程通信系统集成及专用通信系统采购A标（除专用无线外）项目，2009年6月10日在苏州签订合同，于2012年4月28日开通投入使用，深圳键桥通讯技术股份有限公司以下员工参与了本次项目工程实施：

项目经理：袁训明

项目总工：陆爱忠

项目副经理：孙为刚

项目工程师：冯超、徐碧

测试检验管理人员：马永康、师南

现场管理人员/协调管理人员：田奇涛、王会心

文档管理人员：方梦莹

特此证明！

业主单位（盖行政公章）：苏州市轨道交通集团有限公司

日　　期：2016 年 12 月 12 日

D2.6.2 技术负责人

D2.6.2.1 学历证书



普通高等学校

毕业证书

422422198112193254

中华人民共和国教育部监制

No. 02335374

学生 肖春朋 性别 男，

一九八一年 十二 月十九 日生，于一九九九年

九 月至 二〇〇三 年 七月在本校

计算机科学与技术 专业

肆 年制本科学习，修完教学计划规定

的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校(院)长：李进才

校 名：汪汉大学

二〇〇三年 七 月 一 日

学校编号：11072120030500244

D2.6.2.2　职称证书

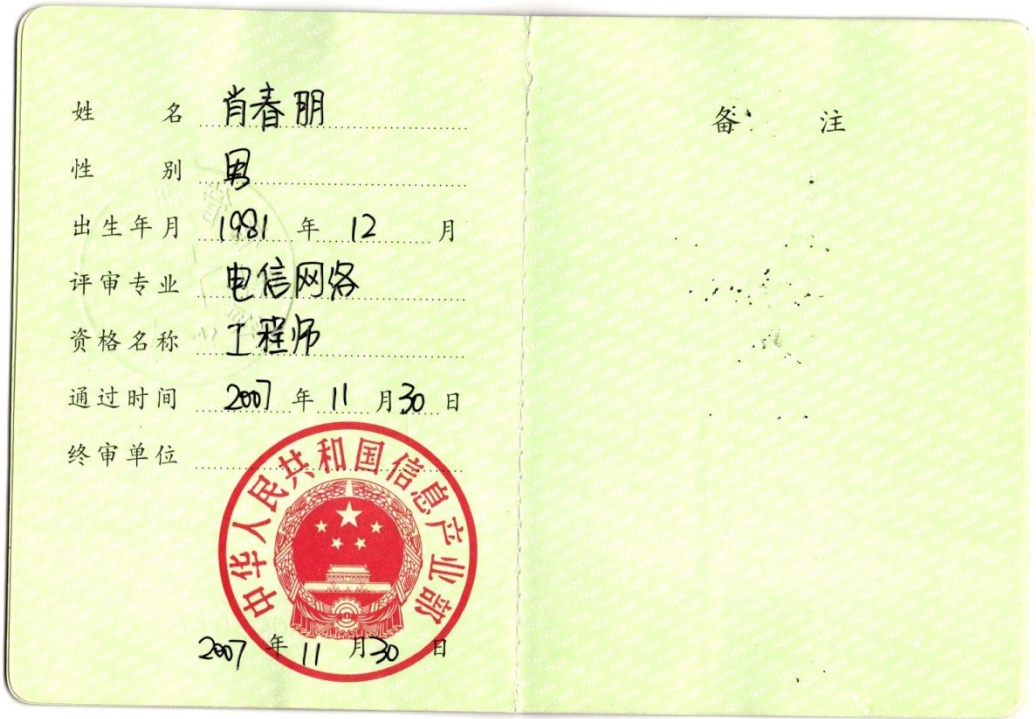


中华人民共和国信息产业部制

中级专业技术职务任职

资格证书

编号：07196304I9



姓　　名　肖春朋

性　　别　男

出生年月　1981 年 12 月

评审专业　电信网络

资格名称　工程师

通过时间　2007 年 11 月 30 日

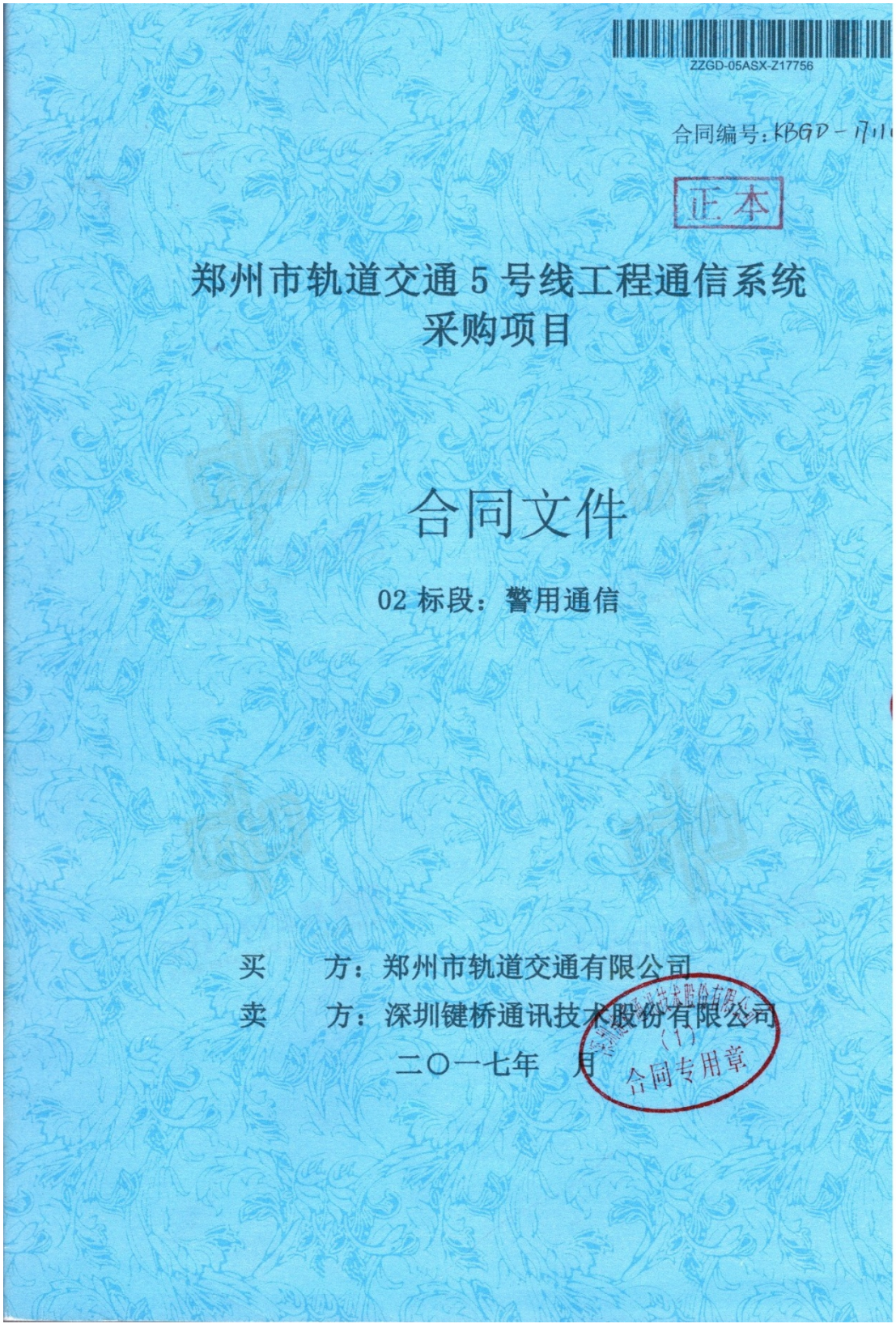
终审单位　中华人民共和国信息产业部

2007 年 11 月 30 日

备　　注

D2.6.2.3　5 年以上相关工作经验及技术负责人证明

业绩 1：2017 年-2019 年担任郑州市轨道 5 号线工程通信系统采购项目 02 标段技术负责人（名字体现在验收文件上）。


ZZGD-05ASX-Z17756

合同编号：KBGD-

正本

郑州市轨道交通 5 号线工程通信系统
采购项目

合同文件

02 标段：警用通信

买　　方：郑州市轨道交通有限公司

卖　　方：深圳键桥通讯技术股份有限公司

二〇一七年　月

合同专用章

合同协议书

本合同由郑州市轨道交通有限公司（下文称“买方” 或“业主” ）作为一方，和深圳键桥通讯技术股份有限公司（下文称“卖方”,）作为另一方，双方根据郑州市轨道交通 5 号线工程通信系统采购项目（招标编号： GXTC-1766004）02 标段招标结果，于 2017 年11月27日在郑州市签订。合同内容如下：

1. 买方同意接受，卖方同意提供郑州市轨道交通 5 号线工程通信系统采购 项目 02 标段项下的货物和服务，并以下列第 2 条所述价格接受卖方为提供此货物及服务投的标。

2. 双方同意买方接受卖方提供上述货物和服务的价格为：55,592,000.00 元 （人民币伍仟伍佰伍拾玖万贰仟圆整，下文称“合同价格”），其中，经测算的不含税合同价为：47,514,529.92 元 人民币 （人民币肆仟柒佰伍拾壹万肆仟伍佰贰拾玖元玖角贰分） 税额为：8,077,470.08 元人民币（人民币捌佰零柒万柒仟肆佰柒拾元零捌分），详见第三部分。

3. 本合同由下列文件构成：

第一部分 协议书
1. 本合同协议书
2. 补充协议书（如有）

第二部分 中标通知书

第三部分 合同条款
1. 专用合同条款
2. 通用合同条款

第四部分 价格组成文件

第五部分 技术规格书

第六部分 合同附件
附件一：合同进度表
附件二：其他附件

第七部分 合同附录
附录一：履约保证金保函格式
附录二：预付款银行保函格式

第八部分 招标文件和澄清文件、投标文件和对投标文件的澄清（另册）

第九部分 构成本合同文件的其它文件

4. 上述文件应认为是互为补充和解释的，如果在构成本合同的各文件之间发生文字表述的差

异时，须按第 3 条合同文件优先顺序予以理解和解释。排列在前的文件优先于排列在后的文件。本合同不同时间产生的同类文件，产生日期在后的优先于产生日期在前的。除非本合同另有规定，如果本合同其他部分对技术条款的描述与技术规格书的规定有差异时，以技术规格书为准。双方签署的与项目有关的会议纪要、往来函件、备忘录等视为本合同的组成部分，其优先解释顺序应视内容与其它合同文件的相互关系而定。

5. 买方将按照本合同向卖方支付合同价款，卖方在此保证全部按照合同的规定向买方提供货物和服务，并修补缺陷。

6. 卖方按照合同约定提供货物和服务，买方在此保证按照合同规定的时间和方式向卖方支付合同价或其他按合同规定应支付的金额。

7. 双方同意本合同的工期进度是合同的要件之一，违反本合同关于工期进度的规定构成实质性违约。项目的执行进度和货物供货时间计划详见附件一。

8. 本合同技术规格书通过设计联络形成最终技术规格书，并经双方正式签署后构成本合同的有效组成部分。

9. 本协议经双方法定代表人或授权代理人签字、加盖公章（或合同专用章）后生效。

10. 本合同正本一式两份，买方执一份，卖方执一份，副本一式十二份，买方执十份，卖方执二份。正本和副本如有互相矛盾之处，以正本为准。

买方：郑州市轨道交通有限公司

法定代表人（或授权代表）：

（签字或盖章）

卖方：深圳键桥通讯技术股份有限公司

法定代表人（或授权代表）：

（签字或盖章）

单位工程质量竣工验收记录

（轨道交通工程）

编号：

工程名称	郑州市轨道交通5号线工程通信系统施工安装	结构类型	/	层数/建筑面积	/
施工/系统单位	中铁电气化局集团有限公司	技术负责人	赵印军	开工日期	2017年12月29日
	烽火通信科技股份有限公司		杨泳		
	深圳亚联发展科技股份有限公司		田伟		
施工/系统单位项目负责人	陈留安	项目技术负责人	袁志鹏	完工日期	2019年4月4日
	刘晓帆		郭晓楠		
	陆爱忠		肖春朋		

序号	项　目	验收记录	验收结论
1	分部工程验收	共18分部，经查18分部，符合设计及标准规定18分部。	所有分部工程质量验收合格。
2	质量控制资料核查	共307项，经核查符合规定307项，经核查不符合规定0项。	质量控制资料全部符合有关规定。
3	安全和使用功能核查及抽查结果	共核查920项，符合规定920项，共抽查461项，符合规定461项，经返工处理后符合规定0项。	抽查项目全部符合规定。
4	观感质量验收	共抽查667项，符合规定667项，不符合规定0项。	好。
5	综合验收结论	工程质量合格。	

	建设单位	监理单位	设计单位	施工单位	专用系统集成单位	警用系统集成单位
参加验收单位	（公章）	（公章）	（公章）	（公章）	（公章）	（公章）
	项目负责人：	项目负责人：	项目负责人：	项目负责人：	项目负责人：	项目负责人：
	单位负责人：	单位负责人：	单位负责人：	单位负责人：	单位负责人：	单位负责人：
	年　月　日	年　月　日	年　月　日	年　月　日	年　月　日	年　月　日

用户证明

项目名称	郑州市轨道交通5号线工程通信系统采购项目02标段(警用通信)
合同签订日期	2017 年 11 月
开通时间	2019 年 5 月 20 日
用户名称	郑州地铁集团有限公司
用户地址及联系方式	郑州市郑东新区中兴南路与康宁街交叉口郑州地铁调度中心 0371-55166357
项目介绍	郑州市轨道交通 5 号线工程线路全长约 40.433km，均为地下线，设车站 32 座，其中换乘站 15 座，2 个派出所。 警用通信系统项目包括警用传输系统、警用计算机网络系统、警用无线通信系统（含公安消防无线）、警用视频监控系统、警用电话系统、警用电源系统的设备采购及集成服务。 深圳键桥通讯技术股份有限公司（现更名为：深圳亚联发展科技股份有限公司）负责郑州市轨道交通 5 号线工程警用通信系统设备的集成供货和相关服务。
项目实施情况	郑州市轨道交通 5 号线于 2019 年 5 月 20 日开通运营
项目负责人	陆爱忠
技术负责人	肖春朋
用户单位加盖公章	郑州地铁集团有限公司机电设备部 2019 年 11 月 15 日

2022年担任深圳市城市轨道交通11号线二期工程通信系统设备及服务采购项目技术负责人。（名字体现在合同文件上）。

深圳地铁11号线二期工程福田站（不含）至岗厦北站

通信系统设备及服务采购合同

合同编号：STJS-DT411-SB001/2022

买方：深圳市地铁集团有限公司

卖方：深圳键桥轨道交通有限公司

二〇二二年四月

合同协议书

买方：深圳市地铁集团有限公司

卖方：深圳键桥轨道交通有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，买卖双方就下述工程的材料采购事项协商一致，订立本合同，并自愿恪守。

一、项目概况

1.工程名称：11号线二期福田站（不含）至岗厦北站（含）工程通信系统设备及服务采购

2.工程规模：本项目包含专用通信系统（传输系统、专用电话系统、广播系统、录音系统、800M专用无线系统、乘客资讯系统、弱电综合UPS电源系统）、安防系统及区间漏缆、光缆等设备和材料。

二、合同范围

材料采购范围：11号线二期福田站（不含）至岗厦北站（含）

三、交货地点

交货地点：为工程所在地，具体地点以买方通知为准。

四、合同期限

本合同暂定期限270日历天，自2022年04月06日起，至2022年12月31日止。

五、项目负责人

项目负责人姓名：范国平。

六、签约合同价

1.本合同价格形式为：☑单价合同 □总价合同。

2.本合同的签约合同价为：大写金额：柒佰贰拾贰万壹仟捌佰捌拾伍元，小写金额：7221885.00元；其中，不含税的设备、备品备件及工具的价格为5979669.00元；不含税暂列金价格为411379.67元；合同合计增值税税额830836.33元；增值税税率13%。

3.本合同最终结算价以合同约定的评审机构评审结果作为结算的最终结果和支付依据。

七、合同文件的组成及优先顺序

1.组成合同的各项文件应互相解释，互为说明；本合同文件组成及解释合同文件的优先顺序如

以委托人持有的正本为准。

（以下空白）

买方（公章）：深圳市地铁集团有限公司　　法定代表人或授权代表：

住　所：深圳市福田区福中一路 1016 号地铁大厦

电　话：0755-23992600　　传　真：0755-23992555

开户银行：招商银行深圳分行益田支行　　开户全名：深圳市地铁集团有限公司

账　号：755930843810601　　邮　编：518026

项目主管部门经办人及电话：钱路之 0755-82769660　　项目主管部门审核人：柯铁峰

合约部门经办人及电话：钟洁华 0755-23992950　　合约部门审核人：陈瑞怡

卖方（公章）：深圳键桥轨道交通有限公司　　法定代表人或授权代表：

住　所：深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南七道 011 号高新工业村 T3 栋 5A03

电　话：0755-86547292　　传　真：

开户银行：中国建设银行深圳华侨城支行　　开户全名：深圳键桥轨道交通有限公司

帐　号：44201518300052530225　　邮　编：518000

卖方经办人：王佳宇　　卖方经办人电话：13823837272

合同签署地点：深圳市

时　　间：2022 年 08 月 16 日

本项目人员一览表

名称	姓名	职务	职称
一、项目负责人	范国平	项目负责人	中级
二、技术负责人	肖春朋	技术负责人	中级
三、安装调试人员	田奇涛	安装调试人员	中级
四、现场管理人员	彭浩	现场管理人员	中级
五、接口工程师	张坤涛	接口工程师	中级
六、试验测试管理人员	贾涛	试验测试管理人员	中级
七、文档管理人员	王郡	文档管理人员	/

D2.6.3 安装调试人员

D2.6.3.1 学历证书



普通高等学校

毕业证书

中华人民共和国国家教育委员会印制

No. 00160137

学生范国平 性别男，一九七三 年一月三十 日生，于一九九三年 九 月至一九九七年 七 月在本校通信工程专业四 年制本科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校（院）长：杨德新印

校 名：大连铁道学院

一九九七年 七 月 二 日

学校编号：9704471



学士学位证书

（普通高等教育本科毕业生）

学生范国平，男，一九七三年一月生。自一九九三年九月至一九九七年七月在大连铁道学院电气工程系通信工程专业完成了四年制本科学习计划，业已毕业。经审核符合《中华人民共和国学位条例》的规定，授予工学学士学位。

大连铁道学院

学位评定委员会主席 杨德新

一九九七年 七月 二日

证书编号：9706433

D2.6.3.2　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：范国平

证件号码：422425197301205239

性　　别：男

出生年月：1973年01月

级　　别：中级

专　　业：传输与接入

批准日期：2019年10月19日

管 理 号：31320191044002501259



计算机技术与软件专业技术资格

Qualification of Computer and Software 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，取得计算机技术与软件专业技术资格。

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：范国平

证件号码：422425197301205239

性　　别：男

出生年月：1973年01月

级　　别：高级

专　　业：信息系统项目管理师

批准日期：2019年05月25日

管 理 号：31420190544020107524

使用有效期：2026年05月18日
-2026年11月14日

中华人民共和国一级建造师注册证书



姓　　名：范国平

性　　别：男

出生日期：1973年01月20日

注册编号：粤1442018201907115

聘用企业：深圳键桥轨道交通有限公司

注册专业：通信与广电工程(有效期：2026-05-13至2029-05-12)

请登录中国建造师网
微信公众号扫一扫查询

范国平

个人签名：

签名日期：

中华人民共和国
住房和城乡建设部

签发日期：2026年05月13日

D2.6.3.3　业绩经验荣誉证明



荣誉证书

范国平（深圳键桥轨道交通有限公司）同志：

被评为深圳地铁2024年度建设工程

优秀设备供货商项目经理

特发此证，以资鼓励。

深圳地铁建设集团有限公司

二〇二五年一月



荣誉证书

范国平（深圳键桥轨道交通有限公司（11号线二期））同志：

被评为2024年度地铁开通

优秀贡献个人

特发此证，以资鼓励。

深圳地铁建设集团有限公司

二〇二五年一月

D2.6.4 传输、电话专业主管工程师学历、职称证书



普通高等学校

毕业证书

学生张坤涛　性别男，一九八四年八月二十八日生，于二零零六年九月至二零零八年七月在本校计算机科学与技术(专升本)专业二年制本科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校　名：郑州航空工业管理学院　校（院）长：

证书编号：104851200805001186　二零零八年七月一日



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：张坤涛

证件号码：411421198408281676

性　别：男

出生年月：1984年08月

级　别：中级

专　业：传输与接入

批准日期：2018年10月20日

管 理 号：201810025440000003

D2.6.5 LTE 专业主管工程师学历、职称证书



普通高等学校

毕业证书

学生　张锐　性别　男，一九九0年　二　月　十　日生，于二0一0年　九　月至二0一四年　六　月在本校　通信工程专业　四　年制　本　科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校　名：桂林电子科技大学信息科技学院　校（院）长：

证书编号：136441201405020864　二0一四年　六　月　三十　日

中华人民共和国教育部学历证书查询网址：http://www.chsi.com.cn



计算机技术与软件专业技术资格

Qualification of Computer and Software 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，取得计算机技术与软件专业技术资格。

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：张锐

证件号码：420881199002104438

性　别：男

出生年月：1990年02月

级　别：高级

专　业：信息系统项目管理师

批准日期：2019 年 11 月 09 日

管 理 号：31420191135020102912

D2.6.6 时钟、广播、录音、办公自动化、电源专业工程师学历、职称证书



普通高等学校

毕业证书

中华人民共和国教育部制

No. 00366700

学生 田奇涛 性别 男，

一九七六 年 五 月 日生，于 一九九五年

九 月至 一九九九 年 七 月在本校

电子工程 专业

四 年制本科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校(院)长：

校名：郑州大学

一九九九 年 七 月 日

学校编号：9941005857



照片

田奇涛 于二0一六 年

十二月，经 深圳市电子信息专业中级专业技术资格

评审委员会评审通过，

具备 通信技术工程师

资格。特发此证

发证单位：深圳市人力资源和社会保障局

二0一七 年 四 月二十五 日

粤中职证字第 1703003004264 号

D2.6.7 文档管理人员学历、职称证书

普通高等学校

毕业证书



学生 莫璞 性别 女，一九八四 年 九 月 十七 日生，于 二〇〇三 年 九 月至二〇〇七 年 七 月在本校 信息安全 专业 四 年制本科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校 名：重庆邮电大学 校（院）长：

证书编号：10617120070500150G 二〇〇七年 七 月 一 日

中华人民共和国教育部学历证书查询网址：http://www.chsi.com.cn



持证人签名：
Signature of the Bearer

管理号：10143440115
File No.：

姓名：莫璞
Full Name

性别：女
Sex

出生年月：1984年09月
Date of Birth

资格名称：系统集成项目管理工程师
Qualification

资格级别：中 级
Qualification Level

批准日期：2010年05月22日
Approval Date

签发单位盖章：
Issued by

签发日期：2010 年 08 月 19 日
Issued on

D2.6.8 现场管理人员学历、职称证书



华东理工大学
EAST CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

普通高等学校

毕业证书

学生 杨升 性别 男，一九九六年 六月 二十一日生，

于 二〇一四年 九 月至 二〇一八年 七月在本校

物流管理 专业四年制本科学习，

修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校 长：柳和生

证书编号:104051201805050016 二〇一八年 七月 一日

建筑施工企业综合类专职安全生产管理人员

安全生产考核合格证书

编号：粤建安C3（2025）0067556



姓　　名：杨升

性　　别：男

出 生 年 月：1996年06月21日

企 业 名 称：深圳键桥轨道交通有限公司

职　　务：专职安全生产管理人员

初次领证日期：2025年11月25日

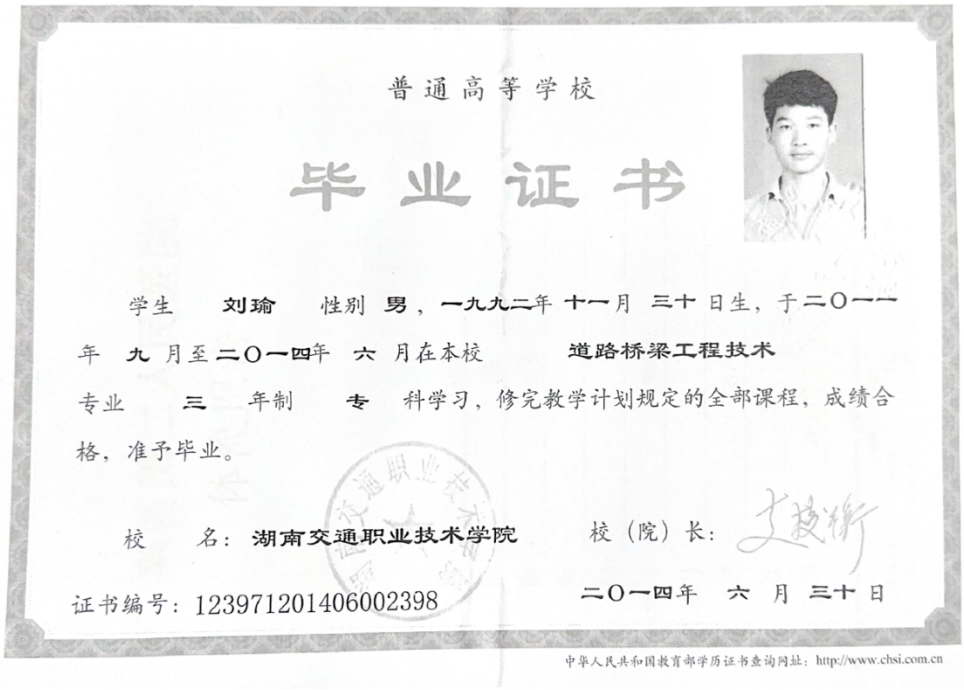
有 效 期：2025年11月25日　　**至** 2028年11月24日

发 证 机 关：广东省住房和城乡建设厅

发 证 日 期：2025 年 11 月 25 日

中华人民共和国住房和城乡建设部 监制

D2.6.9 接口工程师学历证书



普通高等学校

毕业证书

学生 刘瑜 性别 男，一九九二年 十一月 三十 日生，于二〇一一年 九 月至二〇一四年 六 月在本校 道路桥梁工程技术 专业 三 年制 专 科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校 名：湖南交通职业技术学院 校（院）长：

证书编号：123971201406002398 二〇一四年 六 月 三十 日

中华人民共和国教育部学历证书查询网址：http://www.chsi.com.cn

D2.6.10 试验测试管理人员学历证书



普通高等学校

毕业证书

学生 曾庆江 性别 男，一九九九年 五 月 二十九日生，于二〇一八年 九 月至二〇二二 年 七 月在本校 信息管理与信息系统 专业 四 年制本科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

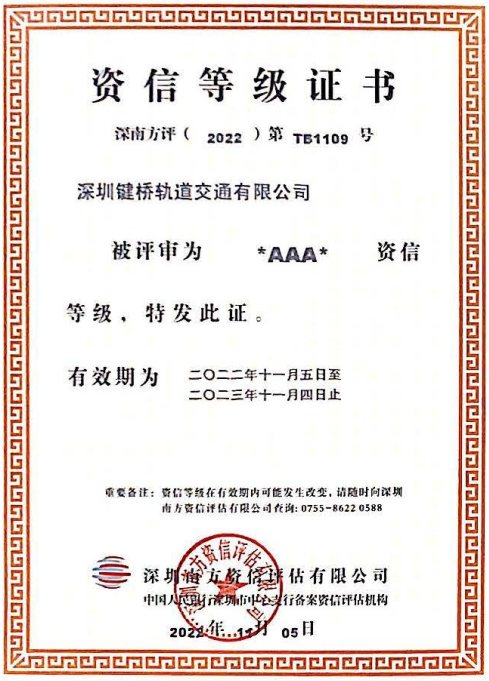
校 名：广东白云学院 校（院）长：

证书编号：108221202205004665 二〇二二 年 七 月 一 日

查询网址：http://www.chsi.com.cn

D3　资信、财务状况和纳税情况

D3.1 银行资信证书



资信等级证书

深南方评（ 2022 ）第 TB1109 号

深圳键桥轨道交通有限公司

被评审为 *AAA* 资信

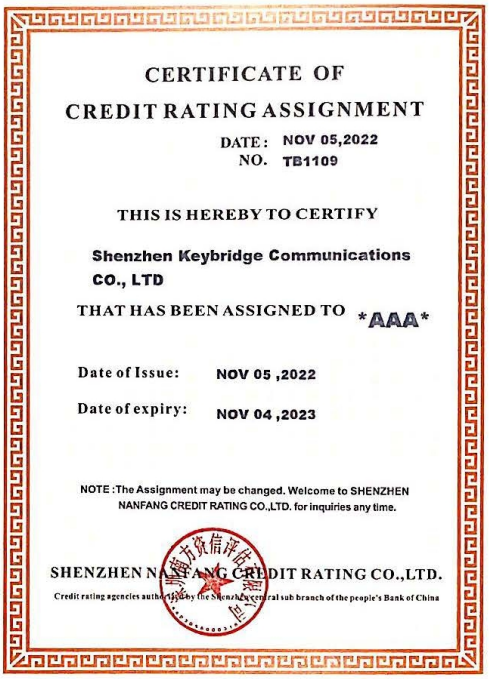
等级，特发此证。

有效期为 二〇二二年十一月五日至
二〇二三年十一月四日止

重要备注：资信等级在有效期内可能发生改变，请随时向深圳南方资信评估有限公司查询：0755-8622 0588

深圳南方资信评估有限公司
中国人民银行深圳市中心支行备案资信评估机构

2022 年 11 月 05 日



CERTIFICATE OF
CREDIT RATING ASSIGNMENT

DATE: NOV 05,2022
NO. TB1109

THIS IS HEREBY TO CERTIFY

Shenzhen Keybridge Communications CO., LTD

THAT HAS BEEN ASSIGNED TO *AAA*

Date of Issue: NOV 05 ,2022

Date of expiry: NOV 04 ,2023

NOTE :The Assignment may be changed. Welcome to SHENZHEN NANFANG CREDIT RATING CO.,LTD. for inquiries any time.

SHENZHEN NANFANG CREDIT RATING CO.,LTD.

Credit rating agencies authorized by the Shenzhen central sub branch of the people's Bank of China



资信等级证书

深南方评（ 2023 ）第 TB1103 号

深圳键桥轨道交通有限公司

被评审为 *AAA* 资信

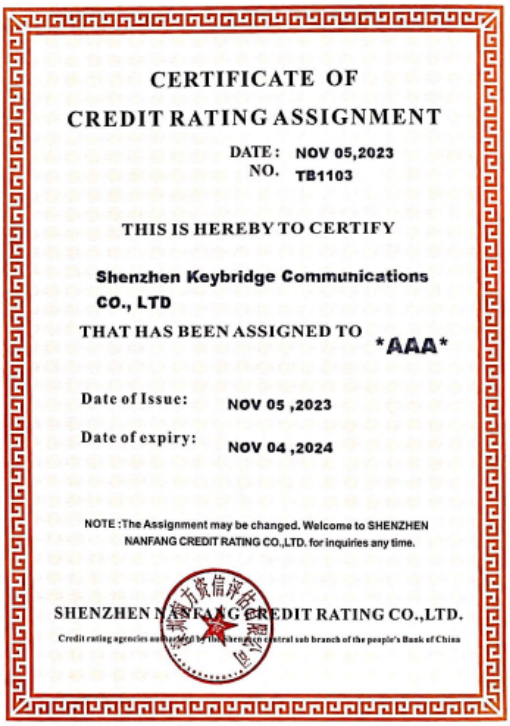
等级，特发此证。

有效期为 二〇二三年十一月五日至
二〇二四年十一月四日止

重要备注：资信等级在有效期内可能发生改变，请随时向深圳南方资信评估有限公司查询：0755-8622 0588

深圳南方资信评估有限公司
中国人民银行深圳市中心支行备案资信评估机构

2023 年 11 月 05 日



CERTIFICATE OF
CREDIT RATING ASSIGNMENT

DATE: NOV 05,2023
NO. TB1103

THIS IS HEREBY TO CERTIFY

Shenzhen Keybridge Communications CO., LTD

THAT HAS BEEN ASSIGNED TO *AAA*

Date of Issue: NOV 05 ,2023

Date of expiry: NOV 04 ,2024

NOTE :The Assignment may be changed. Welcome to SHENZHEN NANFANG CREDIT RATING CO.,LTD. for inquiries any time.

SHENZHEN NANFANG CREDIT RATING CO.,LTD.

Credit rating agencies authorized by the Shenzhen central sub branch of the people's Bank of China



资信等级证书

深南方评（ 2024 ）第 TB1105 号

深圳键桥轨道交通有限公司

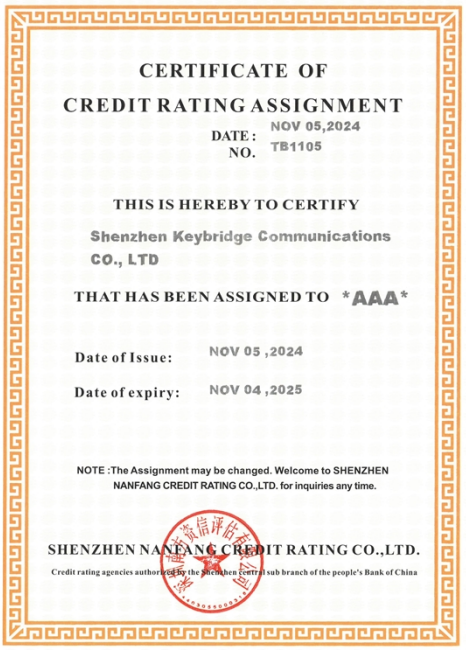
被评审为 *AAA* 资信

等级，特发此证。

有效期为 二〇二四年十一月五日至
二〇二五年十一月四日止

重要备注：资信等级在有效期内可能发生改变,请随时向深圳南方资信评估有限公司查询:0755-8622 0588

深圳南方资信评估有限公司
中国人民银行深圳市中心支行备案资信评估机构
2024 年 11 月 05 日



CERTIFICATE OF
CREDIT RATING ASSIGNMENT

DATE: NOV 05,2024
NO. TB1105

THIS IS HEREBY TO CERTIFY

Shenzhen Keybridge Communications CO., LTD

THAT HAS BEEN ASSIGNED TO *AAA*

Date of Issue: NOV 05 ,2024

Date of expiry: NOV 04 ,2025

NOTE :The Assignment may be changed. Welcome to SHENZHEN NANFANG CREDIT RATING CO.,LTD. for inquiries any time.

SHENZHEN NANFANG CREDIT RATING CO.,LTD.
Credit rating agencies authorized by the Shenzhen central sub branch of the people's Bank of China



资信等级证书

深南方评（ 2025 ）第 TB1110 号

深圳键桥轨道交通有限公司

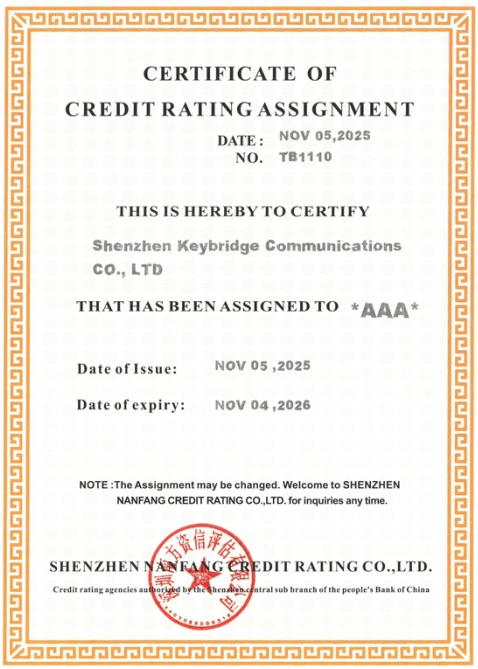
被评审为 *AAA* 资信

等级，特发此证。

有效期为 二〇二五年十一月五日至
二〇二六年十一月四日止

重要备注：资信等级在有效期内可能发生改变,请随时向深圳南方资信评估有限公司查询:0755-8622 0588

深圳南方资信评估有限公司
中国人民银行深圳市中心支行备案资信评估机构
2025 年 11 月 05 日



CERTIFICATE OF
CREDIT RATING ASSIGNMENT

DATE: NOV 05,2025
NO. TB1110

THIS IS HEREBY TO CERTIFY

Shenzhen Keybridge Communications CO., LTD

THAT HAS BEEN ASSIGNED TO *AAA*

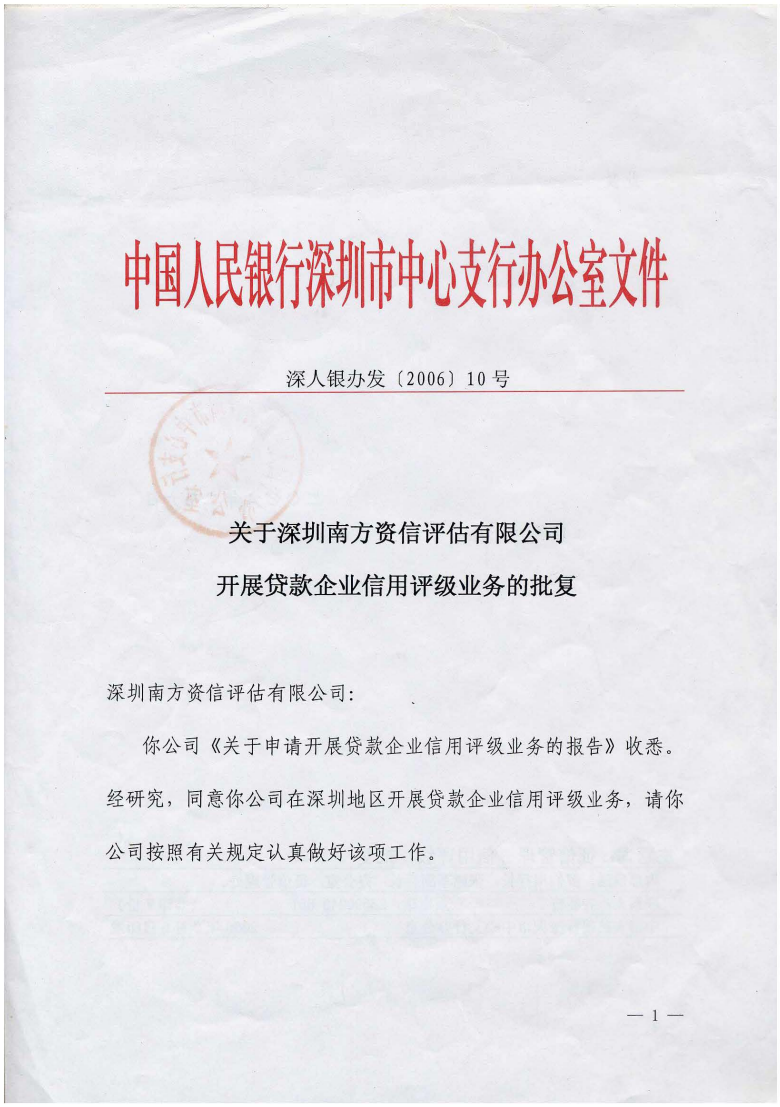
Date of Issue: NOV 05 ,2025

Date of expiry: NOV 04 ,2026

NOTE :The Assignment may be changed. Welcome to SHENZHEN NANFANG CREDIT RATING CO.,LTD. for inquiries any time.

SHENZHEN NANFANG CREDIT RATING CO.,LTD.
Credit rating agencies authorized by the Shenzhen central sub branch of the people's Bank of China

人民银行【2006】10号 文件



中国人民银行深圳市中心支行办公室文件

深人银办发〔2006〕10号

关于深圳南方资信评估有限公司
开展贷款企业信用评级业务的批复

深圳南方资信评估有限公司：

你公司《关于申请开展贷款企业信用评级业务的报告》收悉。经研究，同意你公司在深圳地区开展贷款企业信用评级业务，请你公司按照有关规定认真做好该项工作。

— 1 —

此复



二〇〇六年二月六日

主题词：征信管理　信用评级　批复

内部发送：罗伯川行长，张建军副行长；办公室，征信管理处。

联系人：齐朝轩　　联系电话：25590240-651　　（共印7份）

中国人民银行深圳市中心支行办公室　　2006年2月6日印发

D3.2 财务状况

一、 财务状况表（2025 年）

1．基本数据		
项目	金额	
注册资本	6000 万元人民币	
总资产	304,008,261.30 元	
流动资产	292,042,237.12 元	
速动资产	273,352,300.80 元	
总负债	180,729,978.06 元	
流动负债	180,662,007.57 元	
利润总额	11,258,507.57 元	
总会计师签名： 		
2．列明有关银行名称和地址，方便招标人取得有关资料		
银行名称	银行地址	银行联系人
中国建设银行股份有限公司深圳华侨城支行	深圳市南山区华侨城湖滨花园裙楼(华侨城兴隆街 22 号)	李操(0755)26609566
认可招标人有权向银行取得所需资料，同时也允许银行向招标人提供上述资料。		
备注：		

二、附近三年（ 2023 年-2025 年）由会计师事务所出具的财务报表（包括利润表，资产负债表，现金流量表）及其附注或投标人认为有用的财务数据。

D3.2.1　2025年审计报告及财务报表

E.S.CPA 深圳东海会计师事务所

深圳键桥轨道交通有限公司

2025年1月1日-2025年12月31日
财务报表审计报告

目　　录　　页　次

一、审计报告	1-3
二、已审财务报表	
资产负债表	4-5
利润表	6
现金流量表	7
所有者权益变动表	8-9
三、财务报表附注	10-23

扫码后可验证该审计报告是否由具有执业资质的会计师事务所出具，
您可使用手机“扫一扫”或进入“全国会计师行业统一监管平台（http://acc.mof.gov.cn）”进行查验。
报告编码：粤261C2BFN8C

E.S.CPA 深圳东海会计师事务所

地址：深圳市福田区香蜜湖街道竹林社区紫竹七道 17 号求是大厦 3 层

电话：（0755）83675896　83675895　传真：83187995　邮编：518000

机 密

审计报告

深东海审字[2026]第1120号

深圳键桥轨道交通有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了后附的深圳键桥轨道交通有限公司（以下简称“贵公司”或“公司”）财务报表，包括 2025 年 12 月 31 日的资产负债表， 2025 年度的利润表、现金流量表和所有者权益变动表以及财务报表附注。

我们认为，贵公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了贵公司 2025 年 12 月 31 日的财务状况以及 2025 年度的经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于贵公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、管理层和治理层对财务报表的责任

贵公司管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估贵公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算贵公司、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督贵公司的财务报告过程。

四、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（1）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（2）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

（3）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（4）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对贵公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致贵公司不能持续经营。



（5）评价财务报表的总体列报、结构和内容（包括披露），并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

深圳东海会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师

中国·深圳

中国注册会计师

二〇二六年七月六日

资产负债表

编制单位：深圳市轨道交通有限公司　　2025年12月31日　　单位：人民币元

项目	附注	2025年12月31日	2024年12月31日
流动资产：			
货币资金	1	577,129.40	47,950,634.50
交易性金融资产			200,000.00
衍生金融资产			
应收票据		74,380.96	1,500,000.00
应收账款	2	271,182,041.56	234,713,093.61
应收款项融资			
预付款项	3	3,986,240.59	1,457,229.14
其他应收款	4	1,518,748.88	2,375,794.29
其中：应收利息			
应收股利			
存货	5	786,711.75	
合同资产	6	13,916,983.98	16,159,617.71
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产			
流动资产合计		292,042,237.12	304,256,369.25
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	7	24,340.13	45,996.05
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	8	271,881.96	271,881.96
无形资产		1,308,962.29	
开发支出			1,415,094.34
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产	9	10,360,839.80	8,987,505.86
其他非流动资产			
非流动资产合计		11,966,024.18	10,720,478.21
资产总计		304,008,261.30	314,976,847.46

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

资产负债表（续）

编制单位：[illegible]轨道交通有限公司　　2025年12月31日　　单位：人民币元

项　目	附注	2025年12月31日	2024年12月31日
流动负债：			
短期借款	10	19,550,000.00	15,130,000.00
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	11	4,074,290.23	28,483,670.80
应付账款	12	141,312,599.94	119,747,454.52
预收款项			
合同负债		2,129,872.21	1,806,987.03
应付职工薪酬	13	588,519.40	730,093.64
应交税费	14	-612,326.67	-1,081,975.36
其他应付款	15	13,052,519.27	7,402,074.91
其中：应付利息			
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债		289,649.81	289,649.81
其他流动负债		276,883.38	234,908.31
流动负债合计		180,662,007.57	173,042,863.66
非流动负债：			
长期借款	16		31,219,571.58
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债			
长期应付款			
预计负债			
递延收益			
递延所得税负债		37,970.49	67,970.49
其他非流动负债			
非流动负债合计		67,970.49	31,287,542.07
负债合计		180,729,978.06	204,330,405.73
股东权益：			
实收资本（或股本）	17	60,000,000.00	60,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积			
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积			
未分配利润	18	53,278,283.24	50,646,441.73
股东权益合计		123,278,283.24	110,646,441.73
负债和股东权益总计		304,008,261.30	314,976,847.46

法定代表人：[illegible]　主管会计工作负责人：[illegible]　会计机构负责人：[illegible]

利润表

编制单位：深圳地铁轨道交通有限公司　　2025年12月31日　　单位：人民币元

项目	附注	2025年度	2024年度
一、营业收入	19	86,872,003.04	170,369,265.77
减：营业成本	20	67,177,559.83	144,646,517.53
税金及附加	21	305,137.62	203,396.38
销售费用	22	4,089.34	2,474,551.52
管理费用	23	6,629,268.45	9,321,410.38
研发费用			
财务费用		1,381,419.05	2,200,864.31
加：其他收益			
投资收益（损失以“－”号填列）	24	473.25	
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“－”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“－”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）			
信用减值损失（损失以“－”号填列）	25	-87,154.18	-1,610,205.46
资产减值损失（损失以“－”号填列）		-32,271.61	-587,390.38
资产处置收益（损失以“－”号填列）			
二、营业利润（亏损以“－”号填列）		11,255,576.21	9,324,929.81
加：营业外收入	26	5,236.59	11,101.75
减：营业外支出	27	2,305.23	5,717.98
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		11,258,507.57	9,330,313.58
减：所得税费用		-1,373,333.94	-2,834,351.41
四、净利润（净亏损以“－”号填列）		12,631,841.51	12,164,664.99
（一） 持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）		12,631,841.51	12,164,664.99
（二） 终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1.重新计量设定受益计划变动额			
2.权益法下不能转损益的其他综合收益			
3.其他权益工具投资公允价值变动			
4.企业自身信用风险公允价值变动			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
1.权益法下可转损益的其他综合收益			
2.其他债权投资公允价值变动			
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4.其他债权投资信用减值准备			
5.现金流量套期储备			
6.外币财务报表折算差额			
7.其他			
六、综合收益总额		12,631,841.51	12,164,664.99
七、每股收益			
（一）基本每股收益			
（二）稀释每股收益			

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

现金流量表

编制单位：[illegible]轨道交通有限公司　　2025年12月31日　　单位：人民币元

项　目	附注	2025年度	2024年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		55,782,808.57	192,199,767.24
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金		93,687,815.07	62,056,720.76
经营活动现金流入小计		149,470,623.64	254,256,488.00
购买商品、接受劳务支付的现金		60,364,485.29	146,498,064.01
支付给职工以及为职工支付的现金		5,171,348.71	7,229,523.45
支付的各项税费		3,421,404.83	1,937,506.30
支付其他与经营活动有关的现金		79,982,589.52	72,117,573.19
经营活动现金流出小计		148,939,828.35	227,782,666.95
经营活动产生的现金流量净额		530,795.29	26,473,821.05
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		300,000.00	
取得投资收益收到的现金		473.25	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计		300,473.25	
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金			
投资支付的现金		200,000.00	100,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		200,000.00	100,000.00
投资活动产生的现金流量净额		100,473.25	-100,000.00
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			
取得借款收到的现金		20,000,000.00	35,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		5,600,000.00	
筹资活动现金流入小计		25,600,000.00	35,000,000.00
偿还债务支付的现金		47,036,368.28	29,707,708.33
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		1,084,734.56	2,070,261.71
支付其他与筹资活动有关的现金		25,483,670.80	216,454.33
筹资活动现金流出小计		73,604,773.64	31,994,424.37
筹资活动产生的现金流量净额		-48,004,773.64	3,005,575.63
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额		-47,373,505.10	29,379,396.68
加：期初现金及现金等价物余额		47,950,634.50	18,571,237.82
六、期末现金及现金等价物余额		577,129.40	47,950,634.50

法定代表人：[illegible]　　主管会计工作负责人：[illegible]　　会计机构负责人：[illegible]

股东权益变动表

编制单位：深圳市地铁集团有限公司　　2025年12月31日　　单位：人民币元

项目	2025年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	60,000,000.00									50,646,441.73	110,646,441.73
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	60,000,000.00									50,646,441.73	110,646,441.73
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）										12,631,841.51	12,631,841.51
（一）综合收益总额										12,631,841.51	12,631,841.51
（二）股东投入和减少资本											
1.股东投入的普通股											
2.其他权益工具持有者投入资本											
3.股份支付计入所有者权益的金额											
4.其他											
（三）利润分配											
1.提取盈余公积											
2.对股东的分配											
3.其他											
（四）股东权益内部结转											
1.资本公积转增股本											
2.盈余公积转增股本											
3.盈余公积弥补亏损											
4.设定受益计划变动额结转留存收益											
5.其他综合收益结转留存收益											
6.其他											
（五）专项储备											
1.本期提取											
2.本期使用											
（六）其他											
四、本期期末余额	60,000,000.00									63,278,283.24	123,278,283.24

法定代表人：章孟令印　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

股东权益变动表

编制单位：深圳建设轨道交通有限公司　　2025年12月31日　　单位：人民币元

项目	2024年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	60,000,000.00									38,481,776.74	98,481,776.74
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	60,000,000.00									38,481,776.74	98,481,776.74
三、本期增减变动金额（减少以“ ”号填列）										12,164,664.99	12,164,664.99
（一）综合收益总额										12,164,664.99	12,164,664.99
（二）股东投入和减少资本											
1.股东投入的普通股											
2.其他权益工具持有者投入资本											
3.股份支付计入所有者权益的金额											
4.其他											
（三）利润分配											
1.提取盈余公积											
2.对股东的分配											
3.其他											
（四）股东权益内部结转											
1.资本公积转增股本											
2.盈余公积转增股本											
3.盈余公积弥补亏损											
4.设定受益计划变动额结转留存收益											
5.其他综合收益结转留存收益											
6.其他											
（五）专项储备											
1.本期提取											
2.本期使用											
（六）其他											
四、本期期末余额	60,000,000.00									50,646,441.73	110,646,441.73

法定代表人：章孟令印　　主管会计工作负责人：李妮　　会计机构负责人：王琳

深圳键桥轨道交通有限公司

2025年度财务报表附注

（除特别标明，货币单位为人民币元）

一、企业基本情况

1、深圳键桥轨道交通有限公司(以下简称本公司)系由深圳宇翊技术股份有限公司投资设立,经深圳市市场监督管理局核准，于2015年02月12日成立，取得由深圳市市场监督管理局颁发的统一社会信用代码为91440300326542635Q的《营业执照》； 法定代表人：孟令章；注册资本为人民币6000.00万元。

2、本公司经营范围：一般经营项目是:通信产品及设备、信息与通信系统及设备、系统集成系统及设备、自动化系统及设备、网络系统及设备、计算机应用技术、软件产品的研发、销售、运用维护及相关技术咨询;经营进出口业务;销售机电设备（以上根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的,依法取得相关审批文件后方可经营）。

3、本公司经营地址：深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南七道011号高新工业村T3栋BA502。

二、财务报表的编制基础和持续经营

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）的披露规定编制财务报表。

本公司已评价自报告期末起至少12个月的持续经营能力，本公司管理层相信本公司能自本财务报表批准日后不短于12个月的可预见未来期间内持续经营。因此，本公司以持续经营为基础编制财务报表。

三、遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合《企业会计准则》的要求，真实完整地反映了本公司22025年度的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

四、重要会计政策和会计估计

（一）会计年度

本公司会计年度自公历1月1日起至12月31日止。

（二）记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。

（三）记账基础和计价原则

本公司采用借贷记账法，以权责发生制为记账基础,以历史成本计量为主。以公允价值计量且其变动记入当期损益的金融资产和金融负债、可供出售金融资产和衍生金融工具等以公允价值计量；采购时超过正常信用条件延期支付的存货、固定资产等，以购买价款的现值计量；发生减值损失的存货以可变现净值计量，其他减值资产按可回收金额与现值孰高计量；盘盈资产等按重置成本计量。本报告期各财务报表项目会计计量属性未发生变化。

（四）外币业务的核算方法及折算方法

本公司对发生的外币业务，按照交易发生日的即期汇率折合人民币记账。对各种外币账户的外币期末余额，外币货币性项目按资产负债表日即期汇率折算，发生的差额计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日的即期汇率折算；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额作为公允价值变动损益。

（五）现金及现金等价物

本公司现金为库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是持有的期限短（一般是指自购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知限额现金、价值变动风险很小的投资。

（六）应收款项

1.坏账的确认标准

凡因债务人破产，依据法律清偿后确实无法收回的应收款项；债务人死亡，既无遗产可供清偿，又无义务承担人，确实无法收回的应收款项；债务人逾期三年未能履行偿债义务，经股东大会或董事会批准列作坏账的应收款项，以及其他发生减值的债权如果评估为不可收回的，则对其终止确认。

2.坏账损失核算方法

本公司采用备抵法核算坏账损失，如果对个别有确凿证据表明无法收回的应收款项采用直接核销法核算坏账损失。

3.坏账准备的计提方法及计提比例

对于单项金额重大且其有客观证据表明发生了减值的应收款项(包括应收账款、预付账款、其他应收款)，根据其未来现金流量低于其账面价值的差额计提坏账准备；对于单项金额非重大以及经单独测试后未减值的单项金额重大的应收账款，根据相同账龄应收款项组合的实际损失率为基础，结合现实情况确定报告期各组合计提坏账准备的比例；对有确凿证据表明可收回性存在明显差异的应收款项，采用个别认定计提坏账准备。

（七）存货

本公司的存货包括材料、在产品、包装物、低值易耗品、库存商品等，存货以实际成本

核算，发出存货采用移动加权平均法核算。低值易耗品、包装物领用时采用一次摊销法核算计入当期成本、费用。

期末存货按成本与可变现净值孰低计价，其确认标准为：中期期末或年度终了，由于存货遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因，使存货成本不可收回的部分，计提存货跌价准备；存货跌价准备按单个存货项目的账面价值高于其可变现净值的差额计提；可变现净值是指企业在正常经营过程中，以估计售价减去估计完工成本及销售所必须的费用后的价值。

（八）长期股权投资

1.长期股权投资初始成本的计价

（1）以支付货币资金取得的长期股权投资，按支付的全部价款包括税金、手续费等相关费用作为初始成本计价；（2）以放弃非现金资产取得的长期股权投资，其初始投资成本按《企业会计准则—非货币性交易》的规定计价；（3）以债务重组取得的投资，其初始投资成本按《企业会计准则—债务重组》的规定计价；（4）通过行政划拨方式取得的长期股权投资，按划出单位的账面价值作为初始投资成本；（5）因企业合并形成的长期股权投资初始投资成本按企业合并所述方法确认；（6）以发行权益证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；（7）投资者投入的，按照投资合同或协议约定的价值作为其初始投资成本。

2.长期股权投资核算及收益确认

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；本公司对被投资单位具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算；对子公司的长期股权投资，编制合并报表时按照权益法进行调整。

采用成本法核算的单位，在被投资单位宣告分派利润或现金股利时，确认当期投资收益，确认的投资收益，仅限于被投资单位接收后产生的累计净利润的分配额，所获得的利润或现金股利超过上述数额的部分作为初始投资成本的收回。

采用权益法时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法时，取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益的份额，确认投资损益并调整长期股权投资的账面价值。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。本公司确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权

益减记至零为限，本公司负有承担额外损失的除外；对于被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益，待处置该项投资时按照相应比例转入当期损益。

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得的价款的差额，计入当期损益。

3.共同控制、重大影响的判断

按照合同约定，与被投资单位相关的重要财务和经营决策需要分享控制权的投资方一致同意的，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者其他方一起共同控制这些政策的制定的，认定为重大影响。

4.长期股权投资减值准备的确认标准及计提方法

期末对由于市价持续下跌或被投资单位经营状况恶化等原因导致其可收回金额低于账面价值，并且这种降低的价值在可预计的未来期间内不能够恢复，应将可回收金额低于长期股权投资账面价值的差额确认为长期股权投资减值准备。

按个别投资项目成本与可收回金额孰低计提。

（九）固定资产

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租能够管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在于其有关的经济利益很可能流入本公司，并其成本能够可靠地计量才予以确认。

1.固定资产计价

固定资产按实际成本计价。

2.固定资产折旧方法

固定资产折旧采用直线法计算，并按固定资产类别、估计经济使用年限和预计净残值率确定折旧率，各类固定资产的折旧年限和年折旧率如下：如下：

资产类别	折旧年限	折旧率
房屋建筑物	20年	4.75%-5.00%
机器设备	1-10年	9.5%-100.00%
运输设备	1-5年	19.00%-100.00%
电子设备	1-5年	19.00%-100.00%
其他设备及工具	1-5年	19.00%-100.00%

对于已计提减值准备的固定资产在计提折旧时，按照该项固定资产的账面价值，以及尚可使用年限重新计算确定折旧率和折旧额。本公司至少于每年年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，必要时进行调整。

3.固定资产后续支出

与固定资产有关的后续支出，仅在于其有关的经济利益很可能流入本公司，并其成本能



够可靠的计量时才予以确认，否则发生时计入当期损益。

4.固定资产减值准备

资产负债表日，有迹象表明固定资产发生减值的，按相关资产（资产组）的可收回金额低于其账面价值的差额计提固定资产减值准备。

减值迹象主要包括：（1）市价持续下跌；（2）技术陈旧；（3）损坏；（4）长期闲置等原因导致固定资产可收回金额低于其账面价值；（5）产生大量不合格品。

固定资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（十）在建工程

1.在建工程计价

按各项工程所发生的实际成本核算。工程达到预定可使用状态时，按工程项目的实际成本结转固定资产。工程完工交付使用前发生的允许资本化的借款费用支出计入工程造价；交付使用后，其有关利息支出计入当期损益。

2.在建工程减值准备

资产负债表日，有迹象表明在建工程发生减值的，按相关资产（资产组）的可收回金额低于其账面价值的差额计提在建工程减值准备。

减值迹象主要包括：（1）长期停建并且预计在未来3年内不会重新开工的在建工程；（2）所建项目无论在性能上，还是在技术上已经落后，并且给企业带来的经济利益具有很大的不确定性；（3）其他足以证明在建工程已经发生减值的情形。

在建工程减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（十一）无形资产

1.无形资产的确认和初始计价

本公司无形资产的确认标准：（1）拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产；（2）与资产相关的预计未来经济利益很可能流入企业；（3）该资产的成本能够可靠计量；

本公司的无形资产包括土地使用权、专利技术、非专利技术等。无形资产按照成本进行初始计量。

2.无形资产的摊销

使用寿命有限的无形资产，其应摊销金额在使用寿命期内合理摊销，计入当期损益。无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。本公司至少于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，必要时进行调整。无法预见无形资产带来经济利益的期限的作为使用寿命不确定的无形资产。使用寿命不确定的无形资产不摊销，但每年均对该无形资产的使用寿命进行复核，并进行减值测试。



3.无形资产减值准备

资产负债表日，有迹象表明无形资产发生减值的，按相关资产（资产组）的可收回金额低于其账面价值的差额计提无形资产减值准备。

减值迹象主要包括：（1）已被其他新技术等所替代；（2）市价在当前大幅下降，预期不会恢复；（3）已超过法律保护期限；（4）其他足以证明实质上已经发生了减值的情形。无形资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

4.研究阶段和开发阶段的划分

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，可证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十二）长期待摊费用

长期待摊费用是指已经支出，但受益期限在一年以上（不含一年）的各项费用。长期待摊费用在受益期限内采用直线法平均摊销。

（十三）职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

1、短期薪酬

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

2、离职后福利

本公司将离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划。离职后福利计划，是指本公司与职工就离职后福利达成的协议，或者本公司为向职工提供离职后福利制定的规章或办法等。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，本公司不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

3、辞退福利

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

4、其他长期职工福利

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，按照上述设定提存计划的会计政策进行处理；除此以外的，按照上述设定受益计划的会计政策确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。

（十四）预计负债的确认标准和计量方法

1、预计负债的确认标准

本公司规定与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，确认为预计负债：

（1）该义务是企业承担的现时义务；

（2）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；

（3）该义务的金额能够可靠地计量。

2、预计负债的计量方法

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量。所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数按照该范围内的中间值确定。在其他情况下，最佳估计数分别下列情况处理：

（1）或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。

（2）或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。

在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额只有在基本确定能够收到时才能作为资产单独确认。确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

本公司在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能真实反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（十五）收入确认原则

企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。

当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时，企业应当在客户取得相关商品控制权时



确认收入：

（一）合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；

（二）该合同明确了各方所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；

（三）该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；

（四）该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；

（五）企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

企业应当按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

其他收入参照《企业会计准则第 14 号—收入》执行。

（十六）所得税

本公司的所得税采用资产负债表债务法核算。资产、负债的账面价值与其计税基础存在差异的，按照规定确认所产生的递延所得税资产和递延所得税负债。

在资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量；对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

递延所得税资产的确认以本公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款递减的应纳税所得额为限。

资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核。除企业合并、直接在所有者权益中确认的交易或者事项产生的所得税外，本公司将当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益。

五、会计政策、会计估计变更、重大前期差错更正及其他事项调整的说明

本年度未发生会计政策与会计估计的变更，不存在重大的应披露而未披露的会计差错。

六、税项

本公司适用的主要税（费）种类与税（费）率：

序号	税　种	税（费）率	说　明
1	增值税	13%	按应税收入计缴
2	城市维护建设税	7%	按应缴纳的流转税额计缴
3	教育费附加	3%	按应缴纳的流转税额计缴
4	地方教育附加	2%	按应缴纳的流转税额计缴
5	企业所得税	25%	按应纳税所得额计缴

七、会计报表重要项目的说明

1、 货币资金

项目	2025.12.31	2024.12.31
现金	1,200.00	50,000.00
银行存款	274,944.33	22,284,749.06
其他货币资金	300,985.07	25,615,885.44
合计	577,129.40	47,950,634.50

2、 应收账款

（1）账龄分析

账龄	2025.12.31	比例	2024.12.31	比例
1年以内	183,683,768.21	62.04%	91,901,589.93	35.80%
1-2年	60,364,036.35	20.39%	145,706,594.43	56.75%
2-3年	39,882,038.62	13.47%	15,304,638.30	5.96%
3-4年	4,818,214.75	1.63%	2,362,577.91	0.92%
4-5年	6,805,544.93	2.30%	1,070,202.49	0.42%
5年以上	523,784.43	0.17%	386,401.96	0.15%
账面余额合计	296,077,387.29	100%	256,732,005.02	100%
减：坏账准备	24,895,345.73		22,018,911.41	
净　　值	271,182,041.56		234,713,093.61	

3、 预付账款

（1）账龄分析

账龄	2025.12.31			2024.12.31		
	金额	比例	坏账准备	金额	比例	坏账准备
1年以内	3,986,240.59	100%		1,457,229.14	100%	
1-2年						
账面余额合计	3,986,240.59	100%		1,457,229.14	100%	

4、 其他应收款

科目名称	2025.12.31	2024.12.31
4.1、应收利息		
4.2、应收股利		
4.3、其他应收款	1,518,748.88	2,375,794.29
合计	1,518,748.88	2,375,794.29

4.3、 其他应收款

（1）账龄分析

账龄	2025.12.31	比例	2024.12.31	比例
1年以内	1,584,720.08	100%	2,398,909.59	100%
1-2年				
账面余额合计	1,584,720.08	100%	2,398,909.59	100%

减：坏账准备	65,971.20		23,115.30	
净　　值	1,518,748.88		2,375,794.29	

5、 存货

项目	2025.12.31	2024.12.31
库存商品	786,711.75	
账面余额合计	786,711.75	

6、 合同资产

项　目	2025.12.31	2024.12.31
合同资产原值	17,671,144.65	18,559,346.74
合同资产减值准备	3,754,160.67	2,399,729.03
净值	13,916,983.98	16,159,617.71
合　计	13,916,983.98	16,159,617.71

7、 固定资产

科目名称	2025.12.31	2024.12.31
7.1、固定资产原值	120,820.72	120,820.72
累计折旧	96,480.59	74,824.67
固定资产净值	24,340.13	45,996.05
7.2、固定资产清理		
合计	24,340.13	45,996.05

8、 使用权资产

项　目	2025.12.31	2024.12.31
房屋及建筑物:		
帐面原值	1,161,677.49	1,161,677.49
累计折旧	889,795.53	889,795.53
净值	271,881.96	271,881.96
合　计	271,881.96	271,881.96

9、 递延所得税资产

项　目	2025.12.31	2024.12.31
递延所得税资产	10,360,839.80	8,987,505.86
合计	10,360,839.80	8,987,505.86

10、短期借款

项　目	2025.12.31	2024.12.31
中国银行中兴支行	10,000,000.00	5,880,000.00
北京银行软件园支行	5,000,000.00	5,000,000.00
兴业银行深圳梅林支行	4,550,000.00	4,550,000.00
合　计	19,550,000.00	15,430,000.00

11、应付票据

项目	2025.12.31	2024.12.31
商业汇票	4,074,290.23	28,483,670.80
合计	4,074,290.23	28,483,670.80

12、应付账款

（1）账龄分析

账龄	2025.12.31	比例	2024.12.31	比例
1年以内	96,271,390.98	68.13%	86,339,917.21	66.08%
1-2年	39,094,696.02	27.67%	31,132,827.59	28.60%
2-3年	5,946,512.94	4.21%	2,274,709.72	5.33%
合计	141,312,599.94	100%	119,747,454.52	100%

13、 应付职工薪酬

项目	2025.12.31	2024.12.31
工资薪金	588,519.40	730,093.64
合计	588,519.40	730,093.64

14、 应交税费

项目	2025.12.31	2024.12.31
增值税	-911,465.32	-1,471,370.86
所得税	-9,000.00	-9,000.00
城建税	7,090.67	55,133.32
个人所得税	295,983.21	303,881.23
教育附加	3,038.86	23,628.57
地方教育附加	2,025.91	15,752.38
合计	-612,326.67	-1,081,975.36

15、其他应付款

科目名称	2025.12.31	2024.12.31
15.1、应付利息		
15.2、应付股利		
15.3、其他应付款	13,052,519.27	7,402,074.91
合计	13,052,519.27	7,402,074.91

15.3、其他应付款

（1）账龄分析

账龄	2025.12.31	比例	2024.12.31	比例
1年以内	13,052,519.27	100%	7,402,074.91	100%
1-2年				
合计	13,052,519.27	100%	7,402,074.91	100%

16、长期借款

项目	2025.12.31	2024.12.31
建行		31,219,571.52
微众银行		0.06
合计		31,219,571.58

17、实收资本

股东名称	2024.12.31	本期增减变动	2025.12.31	比例
深圳宇翊技术股份有限公司	60,000,000.00		60,000,000.00	100%
合计	60,000,000.00		60,000,000.00	100%

18、未分配利润

项目	2025.12.31	2024.12.31
年初余额	50,646,441.73	38,481,776.74
加：以前年度追溯调整		
加：本期净利润	12,631,841.51	12,164,664.99
减：利润分配		
其中：提取盈余公积		
其中：对所有者（股东）的分配		
其中：其他		
加：所有者权益内部结转		
其中：盈余公积弥补亏损		
其中：其他		
年末余额	63,278,283.24	50,646,441.73

19、营业收入

项目	2025.12.31	2024.12.31
主营业务收入	86,872,003.04	170,369,265.77
其他业务收入		
合计	86,872,003.04	170,369,265.77

20、营业成本

项目	2025.12.31	2024.12.31
主营业务成本	67,177,559.83	144,646,517.53
其他业务成本		
合计	67,177,559.83	144,646,517.53

21、税金及附加

项目	2025.12.31	2024.12.31
城建税	164,330.95	118,649.63
教育费附加	70,427.54	50,846.85
地方教育费附加	46,951.70	33,899.90

印花税	23,427.43	
合计	305,137.62	203,396.38

22、销售费用

项目	2025.12.31	2024.12.31
销售费用	4,089.34	2,474,551.52
合计	4,089.34	2,474,551.52

23、管理费用

项目	2025.12.31	2024.12.31
管理费用	6,629,268.45	9,321,410.38
合计	6,629,268.45	9,321,410.38

24、投资收益

项目	2025.12.31	2024.12.31
其他	473.25	
合计	473.25	

25、信用减值损失

项目	2025.12.31	2024.12.31
信用减值损失	-87,154.18	-1,610,205.46
合计	-87,154.18	-1,610,205.46

26、营业外收入

项目	2025.12.31	2024.12.31
其他	5,236.59	11,101.75
合计	5,236.59	11,101.75

27、营业外支出

项目	2025.12.31	2024.12.31
其他损失	2,305.23	5,717.98
合计	2,305.23	5,717.98

八、其他重要事项说明

1、或有事项

本公司无重大未决诉讼或仲裁事项，未为任何单位提供对外担保，未将本公司任何资产予以抵押或质押借款，无任何应披露而未披露的或有负债。

2、期后事项

截至本财务报告批准报出日止，本公司未发生影响本财务报表阅读和理解的重大资产负债表日后事项中的非调整事项。

3、承诺事项

本公司无应披露的承诺事项。




THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会
姓 名 Full name 李翠
性 别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1987-08-14
工作单位 Working unit 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）东营分所
身份证号码 Identity card No. 371427198708143721
中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）东营分所
山东省注册会计师协会 2018年 注册会计师 年检合格专用章
Annual Renewal Registration
此证经年检合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
山东省注册会计师协会 2017年 注册会计师 年检合格专用章
证书编号：No. of Certificate 110001673870
批准注册协会：Authorized Institute of CPAs 山东省注册会计师协会
发证日期：Date of Issuance 2016 年 04 月 12 日
/y /m /d


THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会
姓 名 Full name 孙建伟
性 别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1982-11-13
工作单位 Working unit 山东德诚会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 370125198211137019
年度检验登记 Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.
证书编号：No. of Certificate 370100710026
批准注册协会：Authorized Institute of CPAs 山东省注册会计师协会
发证日期：Date of Issuance 2019 年/y 06 月/m 28 日/d



会计师事务所

执业证书

名　　称：深圳东海会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：黄建平

主任会计师：

经 营 场 所：深圳市福田区香蜜湖街道竹林社区紫竹七道17号求是大厦3层

组 织 形 式：特殊普通合伙

执业证书编号：44030072

批准执业文号：深注协字[1997]109号

批准执业日期：1997年12月26日

证书序号：0016844

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：深圳市财政局

二〇二二　年一　月十二日

中华人民共和国财政部制

统一社会信用代码

91440300192282398D

营业执照

名　　称　深圳东海会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　张校芬

成 立 日 期　2001年03月14日

主要经营场所　深圳市福田区香蜜湖街道竹林社区紫竹七道17号求是大厦3层

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。企业应当按照《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。

登 记 机 关

2025年　05月　26日

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

D3.2.2　2022-2024年财务报表审计报告

深圳键桥轨道交通有限公司

2022年1月1日-2024年12月31日
财务报表审计报告

目　　录　　页　次

一、审计报告	1-3
二、已审财务报表	
资产负债表	4-5
利润表	6
现金流量表	7
所有者权益变动表	8-10
三、财务报表附注	11-25

此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，
您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（http://acc.mof.gov.cn）”进行查验。
报告编码：粤25ASRR2QFQ

E.S.CPA 深圳东海会计师事务所

地址：深圳市福田区香蜜湖街道竹林社区紫竹七道 17 号求是大厦 3 层

电话：（0755）83675896　83675895　传真：83187995　邮编：518000

机 密

审计报告

深东海审字[2025]第 590 号

深圳键桥轨道交通有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了后附的深圳键桥轨道交通有限公司（以下简称“贵公司”或“公司”）财务报表，包括 2024 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日的资产负债表，2024 年度、2023 年度及 2022 年度的利润表、现金流量表和所有者权益变动表以及财务报表附注。

我们认为，贵公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了贵公司 2024 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日的财务状况以及 2024 年度、2023 年度及 2022 年度的经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于贵公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、管理层和治理层对财务报表的责任

贵公司管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估贵公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算贵公司、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督贵公司的财务报告过程。

四、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（1）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（2）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

（3）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（4）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对贵公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致贵公司不能持续经营。



（5）评价财务报表的总体列报、结构和内容（包括披露），并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

深圳东海会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师

中国·深圳

中国注册会计师

二〇二五年四月二十二日

资产负债表

编制单位：深圳键桥轨道交通有限公司　　2022年1月01日至2024年12月31日　　单位：人民币元

项　　目	附注	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
流动资产：				
货币资金	1	47,950,634.50	18,571,237.82	6,492,522.01
交易性金融资产		100,000.00		
衍生金融资产				
应收票据		1,500,000.00		7,818,967.27
应收账款	2	234,713,093.61	269,700,745.37	209,172,253.86
应收款项融资				
预付款项	3	1,457,229.14	2,453,057.31	6,435,253.15
其他应收款	4	2,375,794.29	2,176,216.25	13,062,096.92
其中：应收利息				
应收股利				
存货	5			23,869,104.35
合同资产	6	16,159,617.71	17,630,965.75	11,871,275.21
持有待售资产				
一年内到期的非流动资产				
其他流动资产				
流动资产合计		304,256,369.25	310,532,222.50	278,721,472.77
非流动资产：				
债权投资				
其他债权投资				
长期应收款				
长期股权投资				
其他权益工具投资				
其他非流动金融资产				
投资性房地产				
固定资产	7	45,996.05	67,651.97	83,960.17
在建工程				
生产性生物资产				
油气资产				
使用权资产	8	271,881.96	271,881.96	568,480.47
无形资产				
开发支出		1,415,094.34		
商誉				
长期待摊费用				
递延所得税资产	9	8,987,505.86	6,153,154.45	5,842,626.02
其他非流动资产				
非流动资产合计		10,720,478.21	6,492,688.38	6,495,066.66
资产总计		314,976,847.46	317,024,910.88	285,216,539.43

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

资产负债表（续）

编制单位：深圳键桥轨道交通有限公司　　2022年1月01日至2024年12月31日　　单位：人民币元

项　　目	附注	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
流动负债：				
短期借款	10	15,430,000.00	5,880,000.00	29,727,000.00
交易性金融负债				
衍生金融负债				
应付票据	11	28,483,670.80	20,846,367.71	9,137,241.73
应付账款	12	119,747,454.52	139,435,216.21	132,186,609.11
预收款项				
合同负债		1,806,987.03	964,088.92	15,301,637.03
应付职工薪酬	13	730,093.64	1,012,118.97	1,220,591.65
应交税费	14	-1,081,975.36	154,580.75	436,588.67
其他应付款	15	7,402,074.91	14,287,996.11	25,109,901.12
其中：应付利息				
应付股利				
持有待售负债				
一年内到期的非流动负债		289,649.81	289,649.81	2,015,403.64
其他流动负债		234,908.31	125,331.55	5,260,003.81
流动负债合计		173,042,863.66	182,995,350.03	220,394,976.76
非流动负债：				
长期借款	16	31,219,571.58	35,477,279.91	1,142,857.18
应付债券				
其中：优先股				
永续债				
租赁负债				289,649.81
长期应付款				
预计负债			2,533.71	2,533.71
递延收益				
递延所得税负债		67,970.49	67,970.49	85,272.07
其他非流动负债				
非流动负债合计		31,287,542.07	35,547,784.11	1,520,312.77
负债合计		204,330,405.73	218,543,134.14	221,915,289.53
股东权益：				
实收资本（或股本）	17	60,000,000.00	60,000,000.00	39,000,000.00
其他权益工具				
其中：优先股				
永续债				
资本公积				
减：库存股				
其他综合收益				
专项储备				
盈余公积				
未分配利润	18	50,646,441.73	38,481,776.74	24,301,249.90
股东权益合计		110,646,441.73	98,481,776.74	63,301,249.90
负债和股东权益总计		314,976,847.46	317,024,910.88	285,216,539.43

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

利润表

编制单位：深圳键桥轨道交通有限公司　　2022年1月01日至2024年12月31日　　单位：人民币元

项目	附注	2024年度	2023年度	2022年度
一、营业收入	19	170,369,265.77	206,476,220.85	293,643,088.68
减：营业成本	20	144,646,517.53	169,767,689.57	249,773,450.19
税金及附加	21	203,396.38	385,430.13	68,623.80
销售费用	22	2,474,551.52	4,071,614.43	6,192,827.21
管理费用	23	9,321,410.38	11,300,899.72	9,240,766.08
研发费用				3,866,963.36
财务费用		2,200,864.31	2,450,663.35	1,904,827.06
加：其他收益			120,000.00	414,979.45
投资收益（损失以“－”号填列）	24		-12,083.33	
其中：对联营企业和合营企业的投资收益				
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“－”号填列）				
净敞口套期收益（损失以“－”号填列）				
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）				
信用减值损失（损失以“－”号填列）	25	-1,610,205.46	-3,481,691.97	-6,624,749.70
资产减值损失（损失以“－”号填列）		-587,390.38	-1,272,533.58	-649,228.51
资产处置收益（损失以“－”号填列）				
二、营业利润（亏损以“－”号填列）		9,324,929.81	13,853,614.77	15,736,632.22
加：营业外收入	26	11,101.75	200.00	98,585.86
减：营业外支出	27	5,717.98	1,117.94	17,239.94
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		9,330,313.58	13,852,696.83	15,817,978.14
减：所得税费用		-2,834,351.41	-327,830.01	514,858.21
四、净利润（净亏损以“－”号填列）		12,164,664.99	14,180,526.84	15,303,119.93
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）		12,164,664.99	14,180,526.84	15,303,119.93
（二）终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）				
五、其他综合收益的税后净额				
（一）不能重分类进损益的其他综合收益				
1.重新计量设定受益计划变动额				
2.权益法下不能转损益的其他综合收益				
3.其他权益工具投资公允价值变动				
4.企业自身信用风险公允价值变动				
（二）将重分类进损益的其他综合收益				
1.权益法下可转损益的其他综合收益				
2.其他债权投资公允价值变动				
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额				
4.其他债权投资信用减值准备				
5.现金流量套期储备				
6.外币财务报表折算差额				
7.其他				
六、综合收益总额		12,164,664.99	14,180,526.84	15,303,119.93
七、每股收益				
（一）基本每股收益				
（二）稀释每股收益				

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

现金流量表

编制单位：深圳键桥轨道交通有限公司　　2022年1月01日至2024年12月31日　　单位：人民币元

项　　目	附注	2024年度	2023年度	2022年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金		192,199,767.24	132,170,521.22	152,143,444.03
收到的税费返还				114,979.45
收到其他与经营活动有关的现金		62,056,720.76	55,948,216.73	104,420,028.99
经营活动现金流入小计		254,256,488.00	188,118,737.95	256,678,452.47
购买商品、接受劳务支付的现金		146,498,064.01	124,992,591.26	177,083,015.97
支付给职工以及为职工支付的现金		7,229,523.45	8,266,409.73	6,753,862.00
支付的各项税费		1,937,506.30	3,240,156.57	1,286,767.50
支付其他与经营活动有关的现金		72,117,573.19	50,579,793.80	70,582,103.67
经营活动现金流出小计		227,782,666.95	187,078,951.36	255,705,749.14
经营活动产生的现金流量净额		26,473,821.05	1,039,786.59	972,703.33
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金				
取得投资收益收到的现金				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额				
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额				
收到其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流入小计				
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金			4,776.82	
投资支付的现金		100,000.00		
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额				
支付其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流出小计		100,000.00	4,776.82	
投资活动产生的现金流量净额		-100,000.00	-4,776.82	
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金			21,000,000.00	
取得借款收到的现金		35,000,000.00	42,000,000.00	33,030,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金				
筹资活动现金流入小计		35,000,000.00	63,000,000.00	33,030,000.00
偿还债务支付的现金		29,707,708.33	33,226,862.95	25,547,157.14
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		2,070,261.71	1,729,431.01	1,336,783.24
支付其他与筹资活动有关的现金		216,454.33	17,000,000.00	11,000,000.00
筹资活动现金流出小计		31,994,424.37	51,956,293.96	37,883,940.38
筹资活动产生的现金流量净额		3,005,575.63	11,043,706.04	-4,853,940.38
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响				
五、现金及现金等价物净增加额		29,379,396.68	12,078,715.81	-3,881,237.05
加：期初现金及现金等价物余额		18,571,237.82	6,492,522.01	10,373,759.06
六、期末现金及现金等价物余额		47,950,634.50	18,571,237.82	6,492,522.01

法定代表人：章孟印令　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

股东权益变动表

编制单位：深圳镭岳轨道交通有限公司　　2022年1月01日至2024年12月31日　　单位：人民币元

项　目	2024年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	60,000,000.00									38,481,776.74	98,481,776.74
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	60,000,000.00									38,481,776.74	98,481,776.74
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）										12,164,664.99	12,164,664.99
（一）综合收益总额										12,164,664.99	12,164,664.99
（二）股东投入和减少资本											
1.股东投入的普通股											
2.其他权益工具持有者投入资本											
3.股份支付计入所有者权益的金额											
4.其他											
（三）利润分配											
1.提取盈余公积											
2.对股东的分配											
3.其他											
（四）股东权益内部结转											
1.资本公积转增股本											
2.盈余公积转增股本											
3.盈余公积弥补亏损											
4.设定受益计划变动额结转留存收益											
5.其他综合收益结转留存收益											
6.其他											
（五）专项储备											
1.本期提取											
2.本期使用											
（六）其他											
四、本期期末余额	60,000,000.00									50,646,441.73	110,646,441.73

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

股东权益变动表

编制单位：深圳健桥轨道交通有限公司　　2022年1月01日至2024年12月31日　　单位：人民币元

项目	2023年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	39,000,000.00									24,301,249.90	63,301,249.90
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	39,000,000.00									24,301,249.90	63,301,249.90
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	21,000,000.00									14,180,526.84	35,180,526.84
（一）综合收益总额										14,180,526.84	14,180,526.84
（二）股东投入和减少资本	21,000,000.00										21,000,000.00
1.股东投入的普通股	21,000,000.00										21,000,000.00
2.其他权益工具持有者投入资本											
3.股份支付计入所有者权益的金额											
4.其他											
（三）利润分配											
1.提取盈余公积											
2.对股东的分配											
3.其他											
（四）股东权益内部结转											
1.资本公积转增股本											
2.盈余公积转增股本											
3.盈余公积弥补亏损											
4.设定受益计划变动额结转留存收益											
5.其他综合收益结转留存收益											
6.其他											
（五）专项储备											
1.本期提取											
2.本期使用											
（六）其他											
四、本期期末余额	60,000,000.00									38,481,776.74	98,481,776.74

法定代表人：　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

股东权益变动表

编制单位：深圳键桥轨道交通有限公司　　2022年1月01日至2024年12月31日　　单位：人民币元

项目	2022年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	39,000,000.00									8,998,129.97	47,998,129.97
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	39,000,000.00									8,998,129.97	47,998,129.97
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）										15,303,119.93	15,303,119.93
（一）综合收益总额										15,303,119.93	15,303,119.93
（二）股东投入和减少资本											
1.股东投入的普通股											
2.其他权益工具持有者投入资本											
3.股份支付计入所有者权益的金额											
4.其他											
（三）利润分配											
1.提取盈余公积											
2.对股东的分配											
3.其他											
（四）股东权益内部结转											
1.资本公积转增股本											
2.盈余公积转增股本											
3.盈余公积弥补亏损											
4.设定受益计划变动额结转留存收益											
5.其他综合收益结转留存收益											
6.其他											
（五）专项储备											
1.本期提取											
2.本期使用											
（六）其他											
四、本期期末余额	39,000,000.00									24,301,249.90	63,301,249.90

法定代表人：章孟印令　　主管会计工作负责人：　　会计机构负责人：

深圳键桥轨道交通有限公司

2022-2024年度财务报表附注

（除特别标明，货币单位为人民币元）

一、企业基本情况

1、深圳键桥轨道交通有限公司(以下简称本公司)系由深圳宇翊技术股份有限公司投资设立,经深圳市市场监督管理局核准，于2015年02月12日成立，取得由深圳市市场监督管理局颁发的统一社会信用代码为91440300326542635Q的《营业执照》； 法定代表人：孟令章；注册资本为人民币6000.00万元。

2、本公司经营范围：一般经营项目是:通信产品及设备、信息与通信系统及设备、系统集成系统及设备、自动化系统及设备、网络系统及设备、计算机应用技术、软件产品的研发、销售、运用维护及相关技术咨询;经营进出口业务;销售机电设备(以上根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的,依法取得相关审批文件后方可经营）。

3、本公司经营地址：深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南七道011号高新工业村T3栋BA502。

二、财务报表的编制基础和持续经营

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）的披露规定编制财务报表。

本公司已评价自报告期末起至少12个月的持续经营能力，本公司管理层相信本公司能自本财务报表批准日后不短于12个月的可预见未来期间内持续经营。因此，本公司以持续经营为基础编制财务报表。

三、遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合《企业会计准则》的要求，真实完整地反映了本公司2022、2023及2024年度的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

四、重要会计政策和会计估计

（一）会计年度

本公司会计年度自公历1月1日起至12月31日止。

（二）记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。

（三）记账基础和计价原则

本公司采用借贷记账法，以权责发生制为记账基础,以历史成本计量为主。以公允价值计量且其变动记入当期损益的金融资产和金融负债、可供出售金融资产和衍生金融工具等以公允价值计量；采购时超过正常信用条件延期支付的存货、固定资产等，以购买价款的现值计量;发生减值损失的存货以可变现净值计量,其他减值资产按可回收金额与现值孰高计量;盘盈资产等按重置成本计量。本报告期各财务报表项目会计计量属性未发生变化。

（四）外币业务的核算方法及折算方法

本公司对发生的外币业务，按照交易发生日的即期汇率折合人民币记账。对各种外币账户的外币期末余额，外币货币性项目按资产负债表日即期汇率折算，发生的差额计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日的即期汇率折算；以公允价值计量的外币非货币性项目,采用公允价值确定日的即期汇率折算,差额作为公允价值变动损益。

（五）现金及现金等价物

本公司现金为库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是持有的期限短（一般是指自购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知限额现金、价值变动风险很小的投资。

（六）应收款项

1.坏账的确认标准

凡因债务人破产，依据法律清偿后确实无法收回的应收款项；债务人死亡，既无遗产可供清偿，又无义务承担人，确实无法收回的应收款项；债务人逾期三年未能履行偿债义务，经股东大会或董事会批准列作坏账的应收款项,以及其他发生减值的债权如果评估为不可收回的，则对其终止确认。

2.坏账损失核算方法

本公司采用备抵法核算坏账损失,如果对个别有确凿证据表明无法收回的应收款项采用直接核销法核算坏账损失。

3.坏账准备的计提方法及计提比例

对于单项金额重大且其有客观证据表明发生了减值的应收款项(包括应收账款、预付账款、其他应收款)，根据其未来现金流量低于其账面价值的差额计提坏账准备；对于单项金额非重大以及经单独测试后未减值的单项金额重大的应收账款,根据相同账龄应收款项组合的实际损失率为基础，结合现实情况确定报告期各组合计提坏账准备的比例；对有确凿证据表明可收回性存在明显差异的应收款项，采用个别认定计提坏账准备。

（七）存货

本公司的存货包括材料、在产品、包装物、低值易耗品、库存商品等，存货以实际成本

核算，发出存货采用移动加权平均法核算。低值易耗品、包装物领用时采用一次摊销法核算计入当期成本、费用。

期末存货按成本与可变现净值孰低计价，其确认标准为：中期期末或年度终了，由于存货遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因，使存货成本不可收回的部分，计提存货跌价准备；存货跌价准备按单个存货项目的账面价值高于其可变现净值的差额计提；可变现净值是指企业在正常经营过程中，以估计售价减去估计完工成本及销售所必须的费用后的价值。

（八）长期股权投资

1.长期股权投资初始成本的计价

（1）以支付货币资金取得的长期股权投资，按支付的全部价款包括税金、手续费等相关费用作为初始成本计价；（2）以放弃非现金资产取得的长期股权投资，其初始投资成本按《企业会计准则—非货币性交易》的规定计价；（3）以债务重组取得的投资，其初始投资成本按《企业会计准则—债务重组》的规定计价；（4）通过行政划拨方式取得的长期股权投资，按划出单位的账面价值作为初始投资成本；（5）因企业合并形成的长期股权投资初始投资成本按企业合并所述方法确认；（6）以发行权益证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；（7）投资者投入的，按照投资合同或协议约定的价值作为其初始投资成本。

2.长期股权投资核算及收益确认

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；本公司对被投资单位具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算；对子公司的长期股权投资，编制合并报表时按照权益法进行调整。

采用成本法核算的单位，在被投资单位宣告分派利润或现金股利时，确认当期投资收益，确认的投资收益，仅限于被投资单位接收后产生的累计净利润的分配额，所获得的利润或现金股利超过上述数额的部分作为初始投资成本的收回。

采用权益法时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法时，取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益的份额，确认投资损益并调整长期股权投资的账面价值。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。本公司确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权

益减记至零为限，本公司负有承担额外损失的除外；对于被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益，待处置该项投资时按照相应比例转入当期损益。

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得的价款的差额，计入当期损益。

3.共同控制、重大影响的判断

按照合同约定，与被投资单位相关的重要财务和经营决策需要分享控制权的投资方一致同意的，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者其他方一起共同控制这些政策的制定的，认定为重大影响。

4.长期股权投资减值准备的确认标准及计提方法

期末对由于市价持续下跌或被投资单位经营状况恶化等原因导致其可收回金额低于账面价值，并且这种降低的价值在可预计的未来期间内不能够恢复，应将可回收金额低于长期股权投资账面价值的差额确认为长期股权投资减值准备。

按个别投资项目成本与可收回金额孰低计提。

（九）固定资产

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租能够管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在于其有关的经济利益很可能流入本公司，并其成本能够可靠地计量才予以确认。

1.固定资产计价

固定资产按实际成本计价。

2.固定资产折旧方法

固定资产折旧采用直线法计算，并按固定资产类别、估计经济使用年限和预计净残值率确定折旧率，各类固定资产的折旧年限和年折旧率如下：如下：

资产类别	折旧年限	折旧率
房屋建筑物	20年	4.75%-5.00%
机器设备	1-10年	9.5%-100.00%
运输设备	1-5年	19.00%-100.00%
电子设备	1-5年	19.00%-100.00%
其他设备及工具	1-5年	19.00%-100.00%

对于已计提减值准备的固定资产在计提折旧时，按照该项固定资产的账面价值，以及尚可使用年限重新计算确定折旧率和折旧额。本公司至少于每年年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，必要时进行调整。

3.固定资产后续支出

与固定资产有关的后续支出，仅在于其有关的经济利益很可能流入本公司，并其成本能



够可靠的计量时才予以确认，否则发生时计入当期损益。

4.固定资产减值准备

资产负债表日，有迹象表明固定资产发生减值的，按相关资产（资产组）的可收回金额低于其账面价值的差额计提固定资产减值准备。

减值迹象主要包括：（1）市价持续下跌；（2）技术陈旧；（3）损坏；（4）长期闲置等原因导致固定资产可收回金额低于其账面价值；（5）产生大量不合格品。

固定资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（十）在建工程

1.在建工程计价

按各项工程所发生的实际成本核算。工程达到预定可使用状态时，按工程项目的实际成本结转固定资产。工程完工交付使用前发生的允许资本化的借款费用支出计入工程造价；交付使用后，其有关利息支出计入当期损益。

2.在建工程减值准备

资产负债表日，有迹象表明在建工程发生减值的，按相关资产（资产组）的可收回金额低于其账面价值的差额计提在建工程减值准备。

减值迹象主要包括：（1）长期停建并且预计在未来3年内不会重新开工的在建工程；（2）所建项目无论在性能上，还是在技术上已经落后，并且给企业带来的经济利益具有很大的不确定性；（3）其他足以证明在建工程已经发生减值的情形。

在建工程减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（十一）无形资产

1.无形资产的确认和初始计价

本公司无形资产的确认标准：（1）拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产；（2）与资产相关的预计未来经济利益很可能流入企业；（3）该资产的成本能够可靠计量；

本公司的无形资产包括土地使用权、专利技术、非专利技术等。无形资产按照成本进行初始计量。

2.无形资产的摊销

使用寿命有限的无形资产，其应摊销金额在使用寿命期内合理摊销，计入当期损益。无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。本公司至少于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，必要时进行调整。无法预见无形资产带来经济利益的期限的作为使用寿命不确定的无形资产。使用寿命不确定的无形资产不摊销，但每年均对该无形资产的使用寿命进行复核，并进行减值测试。



3.无形资产减值准备

资产负债表日，有迹象表明无形资产发生减值的，按相关资产（资产组）的可收回金额低于其账面价值的差额计提无形资产减值准备。

减值迹象主要包括：（1）已被其他新技术等所替代；（2）市价在当前大幅下降，预期不会恢复；（3）已超过法律保护期限；（4）其他足以证明实质上已经发生了减值的情形。无形资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

4.研究阶段和开发阶段的划分

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，可证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十二）长期待摊费用

长期待摊费用是指已经支出，但受益期限在一年以上（不含一年）的各项费用。长期待摊费用在受益期限内采用直线法平均摊销。

（十三）职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

1、短期薪酬

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

2、离职后福利

本公司将离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划。离职后福利计划，是指本公司与职工就离职后福利达成的协议，或者本公司为向职工提供离职后福利制定的规章或办法等。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，本公司不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

3、辞退福利

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

4、其他长期职工福利

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，按照上述设定提存计划的会计政策进行处理；除此以外的，按照上述设定受益计划的会计政策确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。

（十四）预计负债的确认标准和计量方法

1、预计负债的确认标准

本公司规定与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，确认为预计负债：

（1）该义务是企业承担的现时义务；

（2）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；

（3）该义务的金额能够可靠地计量。

2、预计负债的计量方法

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量。所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数按照该范围内的中间值确定。在其他情况下，最佳估计数分别下列情况处理：

（1）或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。

（2）或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。

在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额只有在基本确定能够收到时才能作为资产单独确认。确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

本公司在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能真实反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（十五）收入确认原则

企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。

当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时，企业应当在客户取得相关商品控制权时



确认收入：

（一）合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；

（二）该合同明确了各方所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；

（三）该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；

（四）该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；

（五）企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

企业应当按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

其他收入参照《企业会计准则第 14 号—收入》执行。

（十六）所得税

本公司的所得税采用资产负债表债务法核算。资产、负债的账面价值与其计税基础存在差异的，按照规定确认所产生的递延所得税资产和递延所得税负债。

在资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量；对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

递延所得税资产的确认以本公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款递减的应纳税所得额为限。

资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核。除企业合并、直接在所有者权益中确认的交易或者事项产生的所得税外，本公司将当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益。

五、会计政策、会计估计变更、重大前期差错更正及其他事项调整的说明

本年度未发生会计政策与会计估计的变更，不存在重大的应披露而未披露的会计差错。

六、税项

本公司适用的主要税（费）种类与税（费）率：

序号	税　种	税（费）率	说　明
1	增值税	13%	按应税收入计缴
2	城市维护建设税	7%	按应缴纳的流转税额计缴
3	教育费附加	3%	按应缴纳的流转税额计缴
4	地方教育附加	2%	按应缴纳的流转税额计缴
5	企业所得税	25%	按应纳税所得额计缴

七、会计报表重要项目的说明

1、 货币资金

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
现金	50,000.00		
银行存款	22,284,749.06	1.745.939.74	6.492.522.01
其他货币资金	25,615,885.44	16.825.298.08	
合计	47,950,634.50	18.571.237.82	6.492.522.01

2、 应收账款

（1） 账龄分析

账龄	2024.12.31	比例	2023.12.31	比例
1年以内	91,901,589.93	35.80%	139,843,082.46	48.30%
1-2年	145,706,594.43	56.75%	107,576,425.81	37.16%
2-3年	15,304,638.30	5.96%	29,982,891.33	10.36%
3-4年	2,362,577.91	0.92%	11,211,202.44	3.87%
4-5年	1,070,202.49	0.42%	774,669.89	0.27%
5年以上	386,401.96	0.15%	116,291.89	0.04%
账面余额合计	256,732,005.02	100%	289,504,563.82	100%
减：坏账准备	22,018,911.41		19,803,818.45	
净　　值	234,713,093.61		269,700,745.37	

续上表：

账龄	2023.12.31	比例	2022.12.31	比例
1年以内	139,843,082.46	48.30%	78,925,117.99	35.00%
1-2年	107,576,425.81	37.16%	104,493,462.93	46.34%
2-3年	29,982,891.33	10.36%	32,442,417.09	14.39%
3-4年	11,211,202.44	3.87%	9,139,994.61	4.05%
4-5年	774,669.89	0.27%	502,693.85	0.22%
5年以上	116,291.89	0.04%		
账面余额合计	289,504,563.82	100%	225,503,636.47	100%
减：坏账准备	19,803,818.45		16,331,382.61	
净　　值	269,700,745.37		209,172,253.86	

3、 预付账款

（1） 账龄分析

账龄	2024.12.31			2023.12.31		
	金额	比例	坏账准备	金额	比例	坏账准备
1年以内	1,457,229.14	100%		2,453,057.31	100%	
1-2年						
账面余额合计	1,457,229.14	100%		2,453,057.31	100%	

续上表：

账龄	2023.12.31			2022.12.31		
	金额	比例	坏账准备	金额	比例	坏账准备
1年以内	2,453,057.31	100%		6,435,253.15	100%	
1-2年						
账面余额合计	2,453,057.31	100%		6,435,253.15	100%	

4、 其他应收款

科目名称	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
4.1、应收利息			
4.2、应收股利			
4.3、其他应收款	2,375,794.29	2,176,216.25	13,062,096.92
合计	2,375,794.29	2,176,216.25	13,062,096.92

4.3、 其他应收款

（1） 账龄分析

账龄	2024.12.31	比例	2023.12.31	比例	2022.12.31	比例
1年以内	2,398,909.59	100%	2,804,219.05	100%	13,439,019.86	100%
1-2年						
账面余额合计	2,398,909.59	100%	2,804,219.05	100%	13,439,019.86	100%
减：坏账准备	23,115.30		628,002.80		376,922.94	
净　　值	2,375,794.29		2,176,216.25		13,062,096.92	

5、 存货

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
库存商品			23,869,104.35
账面余额合计			23,869,104.35

6、 合同资产

项　　目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
合同资产原值	18,559,346.74	19,765,464.43	12,733,240.31
合同资产减值准备	2,399,729.03	2,134,498.68	861,965.10
净值	16,159,617.71	17,630,965.75	11,871,275.21
合　　计	16,159,617.71	17,630,965.75	11,871,275.21

7、 固定资产

科目名称	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
7.1、固定资产原值	120,820.72	120,820.72	134,877.94
累计折旧	74,824.67	53,168.75	50,917.77
固定资产净值	45,996.05	67,651.97	83,960.17
7.2、固定资产清理			
合计	45,996.05	67,651.97	83,960.17

8、 使用权资产

项　目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
房屋及建筑物:			
帐面原值	1,161,677.49	1,161,677.49	1,161,677.49
累计折旧	889,795.53	889,795.53	593,197.02
净值	271,881.96	271,881.96	568,480.47
合　计	271,881.96	271,881.96	568,480.47

9、 递延所得税资产

项　目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
递延所得税资产	8,987,505.86	6,153,154.45	5,842,626.02
合计	8,987,505.86	6,153,154.45	5,842,626.02

10、短期借款

项　目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
中国银行中兴支行	5,880,000.00	5,880,000.00	7,000,000.00
建设银行			15,000,000.00
深圳微众银行			927,000.00
北京银行软件园支行	5,000,000.00		6,800,000.00
兴业银行深圳梅林支行	4,550,000.00		
合　计	15,430,000.00	5,880,000.00	29,727,000.00

11、应付票据

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
商业汇票	28,483,670.80	20,846,367.71	9,137,241.73
合计	28,483,670.80	20,846,367.71	9,137,241.73

12、应付账款

（1）账龄分析

账龄	2024.12.31	比例	2023.12.31	比例
1年以内	86,339,917.21	72.10%	92,132,736.29	66.08%
1-2年	31,132,827.59	26.00%	39,876,140.65	28.60%
2-3年	2,274,709.72	1.90%	7,426,339.27	5.33%
合计	119,747,454.52	100%	139,435,216.21	100%

续上表：

账龄	2023.12.31	比例	2022.12.31	比例
1年以内	92,132,736.29	66.08%	81,037,189.66	61.31%
1-2年	39,876,140.65	28.60%	48,031,089.87	36.34%
2-3年	7,426,339.27	5.33%	3,118,329.58	2.36%
合计	139,435,216.21	100%	132,186,609.11	100%

13、 应付职工薪酬

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
工资薪金	730,093.64	1,012,118.97	1,220,591.65
合计	730,093.64	1,012,118.97	1,220,591.65

14、 应交税费

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
增值税	-1,471,370.86	-530,312.47	-723,418.96
所得税	-9,000.00		
城建税	55,133.32	39,387.77	141.39
个人所得税	303,881.23	308,206.83	286,688.90
教育附加	23,628.57	16,883.47	
地方教育附加	15,752.38	11,253.65	
合计	-1,081,975.36	154,580.75	436,588.67

15、其他应付款

科目名称	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
15.1、应付利息			
15.2、应付股利			
15.3、其他应付款	7,402,074.91	14,287,996.11	25,109,901.12
合计	7,402,074.91	14,287,996.11	25,109,901.12

15.3、其他应付款

（1）账龄分析

账龄	2024.12.31	比例	2023.12.31	比例
1年以内	7,402,074.91	100%	14,287,996.11	100%
1-2年				
合计	7,402,074.91	100%	14,287,996.11	100%

续上表：

账龄	2023.12.31	比例	2022.12.31	比例
1年以内	14,287,996.11	100%	25,109,901.12	100%
1-2年				
合计	14,287,996.11	100%	25,109,901.12	100%

16、长期借款

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
建行	31,219,571.52	34,334,422.73	
微众银行	0.06	1,142,857.18	1,142,857.18
合计	31,219,571.58	35,477,279.91	1,142,857.18

17、实收资本

股东名称	2023.12.31	本期增减变动	2024.12.31	比例
深圳宇翊技术股份有限公司	60,000,000.00		60,000,000.00	100%
合计	60,000,000.00		60,000,000.00	100%

续上表：

股东名称	2022.12.31	本期增减变动	2023.12.31	比例
深圳宇翊技术股份有限公司	19,890,000.00	40,110,000.00	60,000,000.00	100%
深圳市畅宇投资咨询企业	19,110,000.00	-19,110,000.00		
合计	39,000,000.00	21,000,000.00	60,000,000.00	100%

18、未分配利润

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
年初余额	38,481,776.74	24,301,249.90	8,998,129.97
加：以前年度追溯调整			
加：本期净利润	12,164,664.99	14,180,526.84	15,303,119.93
减：利润分配			
其中：提取盈余公积			
其中：对所有者（股东）的分配			
其中：其他			
加：所有者权益内部结转			
其中：盈余公积弥补亏损			
其中：其他			
年末余额	50,646,441.73	38,481,776.74	24,301,249.90

19、营业收入

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
主营业务收入	170,369,265.77	206,476,220.85	293,643,088.68
其他业务收入			
合计	170,369,265.77	206,476,220.85	293,643,088.68

20、营业成本

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
主营业务成本	144,646,517.53	169,767,689.57	249,773,450.19
其他业务成本			
合计	144,646,517.53	169,767,689.57	249,773,450.19

21、税金及附加

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
城建税	118,649.63	221,769.99	40,089.47
教育费附加	50,846.85	95,047.28	17,120.60
地方教育费附加	33,899.90	63,362.86	11,413.73

印花税		5,250.00	
合计	203,396.38	385,430.13	68,623.80

22、销售费用

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
销售费用	2,474,551.52	4,071,614.43	6,192,827.21
合计	2,474,551.52	4,071,614.43	6,192,827.21

23、管理费用

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
管理费用	9,321,410.38	11,300,899.72	9,240,766.08
合计	9,321,410.38	11,300,899.72	9,240,766.08

24、投资收益

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
其他		-12,083.33	
合计		-12,083.33	

25、信用减值损失

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
信用减值损失	-1,610,205.46	-3,481,691.97	-6,624,749.70
合计	-1,610,205.46	-3,481,691.97	-6,624,749.70

26、营业外收入

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
其他	11,101.75	200.00	98,585.86
合计	11,101.75	200.00	98,585.86

27、营业外支出

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
其他损失	5,717.98	1,117.94	17,239.94
合计	5,717.98	1,117.94	17,239.94

八、其他重要事项说明

1、或有事项

本公司无重大未决诉讼或仲裁事项，未为任何单位提供对外担保，未将本公司任何资产予以抵押或质押借款，无任何应披露而未披露的或有负债。

2、期后事项

截至本财务报告批准报出日止，本公司未发生影响本财务报表阅读和理解的重大资产负债表日后事项中的非调整事项。

3、承诺事项

本公司无应披露的承诺事项。



姓　　名 Full name　李民娟

性　　别 Sex　女

出生日期 Date of birth　1980-07-06

工作单位 Working unit　重庆茂源会计师事务所(普通合伙)

身份证号码 Identity card No.　511223198007066604







500100350509

证书编号：
No. of Certificate

重庆市注册会计师协会

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs

发证日期：
Date of Issuance　2017 年 06 月 20 日
/y /m /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



供查证书有效性



证书有效期：
2021年3月31日-2022年3月31日

重庆市注册会计师协会制


THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会
姓 名 Full name 李翠
性 别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1987-08-14
工作单位 Working unit 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）东营分所
身份证号码 Identity card No. 371427198708143721


山东省注册会计师协会
2018年
注册会计师
年检合格专用章
山东省注册会计师协会
2021年
注册会计师
年检合格专用章
山东省注册会计师协会
2017年
注册会计师
年检合格专用章
年检登记
Annual Renewal Registration
证书编号：
No. of Certificate
110001673870
批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs
山东省注册会计师协会
发证日期：
Date of Issuance
2016 年 04 月 12 日
/y /m /d



会计师事务所

执业证书

名　　称：深圳东海会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：黄建平

主任会计师：

经营场所：深圳市福田区香蜜湖街道竹林社区紫竹七道17号求是大厦3层

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：44030072

批准执业文号：深注协字[1997]109号

批准执业日期：1997年12月26日

证书序号：0016844

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：深圳市财政局

二〇二一年一月十二日

中华人民共和国财政部制

统一社会信用代码
91440300192282398D

营业执照

名　　称　深圳东海会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　张校芬

成 立 日 期　2001年03月14日

主要经营场所　深圳市福田区香蜜湖街道竹林社区紫竹七道17号求是大厦3层

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。企业应当按照《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。

登 记 机 关

2024年　05月　20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

D3.3 纳税情况

D3.3.1　2023年纳税证明

纳税证明

深税纳证〔2024〕166294号

深圳键桥轨道交通有限公司(统一社会信用代码:91440300326542635Q）在2023年1月1日至2023年12月31日期间(税款缴纳时间)在我局纳税记录如下:

一、已缴税费情况:　　单位：元

序号	税种	自缴税费	代扣（收）代缴税费
1	城市维护建设税	182,523.61	0
2	印花税	5,250	0
3	教育费附加	78,163.81	0
4	增值税	2,607,480.11	0
5	地方教育附加	52,109.21	0
6	残疾人就业保障金	16,578.63	0
	合　计	2,942,105.37	0
	其中，自缴税款	2,795,253.72	

以上自缴税费，按所属期统计如下：2022年18,739.82元,2023年2,923,365.55元。

二、已退税费情况

（一）出口货物增值税“免抵”税额调库0元（零圆整），未包含在上表的“自缴税费”中。

（二）除出口退税以外的各类退税费0元（零圆整），已在上表的“自缴税费”中扣减。

三、欠缴税费情况

截至2024年1月30日，欠缴税费0元（零圆整）。

特此证明。

网站查询：shenzhen.chinatax.gov.cn　　咨询电话：0755-12366

文书凭证序号：522401300602695130



D3.3.2　2024年纳税证明

纳税证明

深税纳证〔2025〕42048号

深圳键桥轨道交通有限公司(统一社会信用代码:91440300326542635Q）在2024年1月1日至2024年12月31日期间(税款缴纳时间)在我局纳税记录如下：

一、已缴税费情况：　　单位：元

序号	税种	自缴税费	代扣（收）代缴税费
1	城市维护建设税	102,904.08	0
2	企业所得税	154,225	0
3	教育费附加	44,101.75	0
4	增值税	1,470,058.35	0
5	地方教育附加	29,401.17	0
6	残疾人就业保障金	14,550.14	0
	合　计	1,815,240.49	0
	其中，自缴税款	1,727,187.43	

以上自缴税费，按所属期统计如下：2020年154,225元,2023年644,754.49元,2024年1,016,261元。

二、已退税费情况

（一）出口货物增值税“免抵”税额调库0元（零圆整），未包含在上表的“自缴税费”中。

（二）除出口退税以外的各类退税费0元（零圆整），已在上表的“自缴税费”中扣减。

三、欠缴税费情况

截至2025年1月9日，欠缴税费0元（零圆整）。

特此证明。

网站查询：shenzhen.chinatax.gov.cn　　咨询电话：0755-12366

文书凭证序号：522501093152416560

国家税务总局深圳市南山区税务局

2025年1月9日

D3.3.3　2025年纳税证明

中 华 人 民 共 和 国
税 收 完 税 证 明

26(0428)95 证明 00002268

税务机关	国家税务总局深圳市龙华区税务局	填发日期	2026-04-28
纳税人名称	深圳键桥轨道交通有限公司	纳税人识别号	91440300326542635Q

税种	税款所属时期	入（退）库日期	实缴（退）金额
增值税	2025-01-01 至 2025-12-31	2026-01-13	¥2347584.81
城市维护建设税	2025-01-01 至 2025-12-31	2026-01-13	¥164330.95
印花税	2025-01-08 至 2025-01-08	2025-01-09	¥23427.43
车船税	2025-01-01 至 2025-12-31	2025-11-11	¥.00
教育费附加	2025-01-01 至 2025-12-31	2026-01-13	¥70427.54
地方教育附加	2025-01-01 至 2025-12-31	2026-01-13	¥46951.70

妥善保管

手写无效

金额合计（大写）	贰佰陆拾伍万贰仟柒佰贰拾贰元肆角叁分	¥2652722.43

税务机关（盖章）

国家税务总局深圳市龙华区税务局

备　注

填票人　电子税务局

第 1 页，总共 1 页

本凭证不作纳税人记账、抵扣凭证

国家税务总局深圳市税务局将于 2026 年 3 月 1 日起，使用全国统一的《税收完税证明（文书式）》替代《纳税证明》。

附：国家税务总局深圳市税务局 https://shenzhen.chinatax.gov.cn/关于《税收完税证明(文书式)》替代《纳税证明》的通告



简体 | 繁体 | 网站无障碍 | 适老版　　国家税务总局 | 深圳政府在线

国家税务总局深圳市税务局 南山
Shenzhen Tax Service, State Taxation Administration

手机端 抖音 微博 微信
请输入关键词 搜索
本站热词： 减税降费 个税 小微企业 增值税 发票

首页 | 信息公开 | 工作动态 | 通知公告

首页 > 通知公告

国家税务总局深圳市税务局关于《税收完税证明（文书式）》替代《纳税证明》的通告

发布时间：2026-02-26 09:25:35　来源：国家税务总局深圳市税务局　字号：[大] [中] [小]　打印本页　正文下载

分享到：

为进一步规范税收证明类凭证管理，国家税务总局深圳市税务局将于3月1日起，使用全国统一的《税收完税证明（文书式）》替代《纳税证明》。届时《纳税证明》开具功能将停用，纳税人可通过电子税务局或前往办税服务厅开具《税收完税证明（文书式）》，具体式样及电子税务局开具指引请见附件。

特此通告。

附件1《税收完税证明（文书式）》式样

附件2《税收完税证明（文书式）》电子税务局开具指引

国家税务总局深圳市税务局

2026年2月12日

扫一扫在手机打开当前页

D4 无不诚信处罚的承诺函

致：深圳市地铁集团有限公司

我司（深圳键桥轨道交通有限公司）承诺：在近 1 年内（从截标之日起倒算），无因不诚信行为（串标、转包、以它人名义投标或者违法分包等违法行为）受到有关行政处罚。若我司提交的承诺函经过查实为虚假的情况时，愿接受贵方相关处罚。

特此承诺！

投标人名称（加盖公章）：深圳键桥轨道交通有限公司

日 期：2026 年 9 月 29 日

D5　无安全事故的承诺函

致：深圳市地铁集团有限公司

我司（深圳键桥轨道交通有限公司）承诺：在 2023 年至 2025 年内，无因工程质量、安全生产管理被建设部门给予红色警示处理的事故发生。若我司提交的承诺函经过查实为虚假的情况时，愿接受贵方相关处罚。

特此承诺！

投标人名称（加盖公章）：深圳键桥轨道交通有限公司

日　期：2026 年 9 月 29 日

D6 业绩

特别提示：

1．本表所列业绩应是投标人自身的业绩。投标人应有考虑地选择项目以证明其能力。（投标人若为代理商，则须同步提供所投设备生产商的相关业绩）***表格需按生产商、代理商分别优化***

2．所列的投标人自身业绩，要求提供的业绩证明材料：如合同复印件、中标通知书、竣工验收证明等，**复印件应加盖投标人公章。**

3.表中“合同金额”、“供货数量”是指项目单个合同的金额及单个合同的供货数量。

4.投标人应如实、准确填报，**虚报合同供货数量或合同金额的**，招标人一经查实，即按业绩**弄虚作假**处理。

一、已完成项目表

列出近五年内由投标人完成的与投标货物有关的项目

序号	项目名称	项目地点	用户单位/电话/传真	供货数量	合同金额	合同签订时间	竣工日期	承包方式（总包/分包）	备注
1	郑州市轨道交通 12 号线一期工程通信系统采购项目 01 标段：专用通信	郑州市	郑州地铁集团有限公司、0371-55166617	一批（具体详见附后清单）	8371.0647 万元	2022 年 6 月 26 日	2023 年 12 月 20 日	总包	/

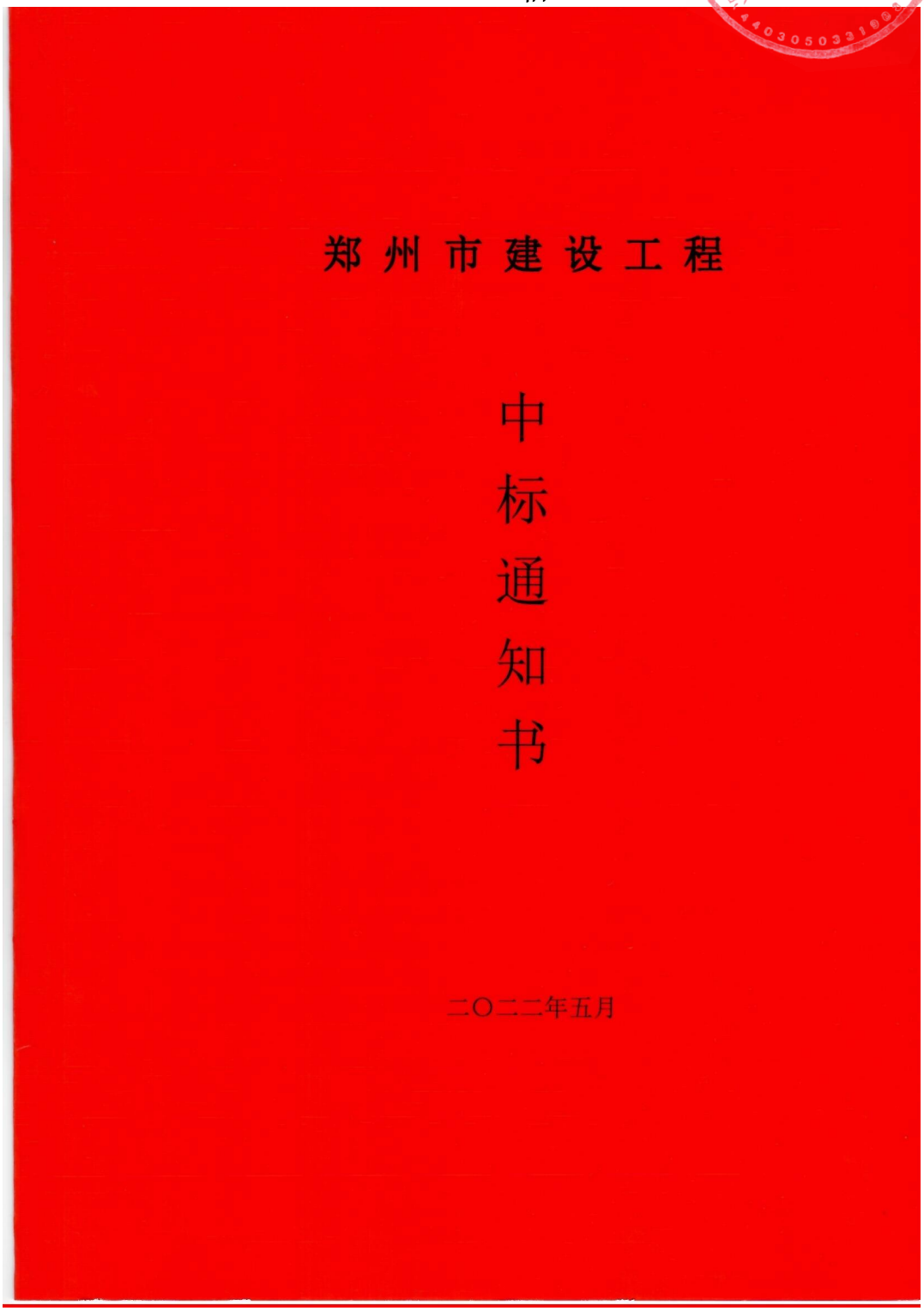
2	深圳地铁 11 号线二期工程福田站(不含）至岗厦北站通信系统设备及服务采购	深圳市	深圳市地铁集团有限公司/0755-23992600/0755-23992555	一批（具体详见附后清单）	722.1885 万元	2022 年 8 月 16 日	2022 年 10 月 28 日	总包	/
3	深圳地铁 11 号线二期工程岗厦北站(不含)至红岭南站通信系统设备及服务采购	深圳市	深圳市地铁集团有限公司、0755-23992600 0755-23992555	一批（具体详见附后清单）	5068.0918 万元	2023 年 1 月 3 日	2024 年 12 月 28 日	总包	/
4	深圳地铁 3 号线四期工程专用通信系统设备及相关服务采购	深圳市	深圳市地铁集团有限公司、0755-23992600 0755-23992555	一批（具体详见附后清单）	14278.4094 万元	2023 年 11 月 11 日	2024 年 12 月 28 日	总包	/

二、在建项目表

列出近五年内由投标人已签合同但未竣工的与投标货物有关的项目

序号	项目名称	项目地点	用户单位/电话/传真	供货数量	合同金额	合同签订时间	竣工日期	承包方式（总包/分包）	备注
1	深圳都市圈城际铁路动车基地及调度指挥中心工程调度指挥中心专用通信系统设备及服务采购	深圳市	深圳市地铁集团有限公司、0755-23992674 0755-23992674	一批（具体详见附后清单）	5688 万元	2025 年 12 月 3 日	在建	总包	/

D6.1 郑州市轨道交通 12 号线一期工程通信系统采购项目 01 标段：专用通信



中标单位：深圳键桥轨道交通有限公司

根据《中华人民共和国招标投标法》第四章规定，经评标委员会按照招标文件确定的评标标准和方法，对投标单位的投标文件进行评审，已完成评标工作和向建设行政主管部门提交该工程招标投标情况的书面报告工作，现确定你单位为中标人，颁发此证书。

招标人：（盖章）

法定代表人或其委托代理人：（签章）

2021 年 5 月 26 日

建设工程中标内容及条件

建设单位	郑州地铁集团有限公司		
中标单位	深圳键桥轨道交通有限公司		
工程名称	郑州市轨道交通 12 号线一期工程通信系统采购项目	标段	01 标段
规划面积	/	建设规模	/
招标面积	/	招标规模	/
结构	/	层次	/
招标方式	公开招标	中标价	83710647.00 元
项目经理	/	注册证书及编号	
交货期	满足线路开通运营要求	交货地点	招标人指定地点

遵守事项：

1. 中标通知书对招标人和中标人具有法律效力。

2. 中标人和招标人应当自中标通知书发出之日起 30 日之内，按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同；招标人和中标人不得再订立背离合同实质性内容的其他协议。

3. 中标人不与招标人订立合同的，投标保证金不予退还并取消其中标资格。

4. 中标通知书发出后，招标人改变中标结果的，或者中标人放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

副本

ZZGD-JLASX-Z22261

郑州市轨道交通12号线一期工程通信系统采购项目01标段：专用通信

合同文件

买方：郑州地铁集团有限公司

卖方：深圳键桥轨道交通有限公司

合同协议书

本合同由郑州地铁集团有限公司（下文称“买方”或“业主”）作为一方，和深圳键桥轨道交通有限公司（下文称“卖方”）作为另一方，双方根据郑州市轨道交通 12 号线一期工程通信系统采购项目 01 标段招标结果，于2022年6月26日在郑州市签订。合同内容如下：

1. 买方同意接受，卖方同意提供本项目项下的货物和服务，并以下列第 5 条所述价格接受卖方为提供此货物及服务投的标。

2. 合同文件

下列文件是构成本合同不可分割的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。如有模棱两可或矛盾之处，以下面所列顺序先后为准：

第一部分 本合同协议书

第二部分 中标通知书

第三部分 投标函

第四部分 合同条款

（一）专用合同条款

（二）通用合同条款

第五部分 供货范围和价格组成文件

第六部分 技术规格书(另册)

第七部分 合同附件

附件一：合同执行进度

附件二：技术规格书大纲

附件三：其他附件

第八部分 合同附录

附录一：预付款保函格式

附录二：履约保函格式

附录三：廉洁从业合同

第九部分 招标文件和澄清文件、投标文件和对投标文件的澄清（另册）

第十部分 构成本合同文件的其它文件

上述文件应认为是互为补充和解释的，如果在构成本合同的各文件之间发生文字表述的差异时，须按第 3 条合同文件优先顺序予以理解和解释。排列在前的文件优先于排列在后的文件。本合同不同时间产生的同类文件，产生日期在后的优先于产生日期在前的。除非本合

同另有规定，如果本合同其他部分对技术条款的描述与技术规格书的规定有差异时，以技术规格书为准。双方签署的与项目有关的会议纪要、往来函件、备忘录等视为本合同的组成部分，其优先解释顺序应视内容与其它合同文件的相互关系而定。

3.合同范围和条件

本合同的范围和条件应与上述合同文件的规定相一致。

4.货物和数量

本合同货物：专用通信系统

数量：详见本合同第五部分供货范围和价格组成文件

5.合同总价

本合同总价为：人民币 83710647.00 元（大写：人民币捌仟叁佰柒拾壹万零陆佰肆拾柒元），其中，合同不含税总价： 74080218.58 元（大写：人民币 柒仟肆佰零捌万零贰佰壹拾捌 元伍角捌分）；其中，

设备价格：80937423.00 元，不含税价： 71626038.05 元。

设备备品备件价格：1599574.00 元，不含税价： 1415552.21 元。

设备专用工器具价格：22650.00 元，不含税价： 20044.25 元。

服务价格：1151000.00 元，不含税价： 1018584.07 元。

合同履行中如增值税税率调整，合同签订时测算的不含税价不变，含税价据实调整。

6.本合同货物的交货时间及交货地点

交货期：满足线路开通运营要求

交货地点：招标人指定地点

7.所有合同附件为合同不可分割的一部分。所有附件、修改、补充、改动条款和执行合同的条件均应以书面形式列明，双方经过协商达成一致意见，并由双方授权代表签字，是合同执行中不可分割的一部分，与合同具有同等效力。

8.在该合同执行过程中，各方之间的联系和通知应以书面形式进行,有关重大问题的传真应以挂号或快递方式邮寄确认。

9.本项目投入运营后，如本合同尚未执行完毕，买方有权将本合同转让或转移给运营的第三方，本合同条款维持不变，买方将及时告知卖方并履行相关手续。

10.本协议经双方法定代表人或授权代理人签字、加盖公章（或合同专用章）后生效。

本合同正本一式两份，买方执一份，卖方执一份，副本一式八份，买方执六份，卖方执二份。正本和副本如有互相矛盾之处，以正本为准。

买方：郑州地铁集团有限公司

法定代表人（或授权代表）：

（签字或盖章）

卖方：深圳键桥轨道交通有限公司

法定代表人（或授权代表）：

（签字或盖章）

5.2 子系统分项报价

01 标段：郑州市轨道交通 12 号线一期工程专用通信系统采购项目

[货币单位：人民币元]

序号	子系统名称	项目	金额（含税）	备注
1	专用传输系统	设　　备：	¥：8,815,506.00 元	
		设备备品备件：	¥：173,927.00 元	
		服　　务：	¥：127,300.00 元	
2	公务电话系统	设　　备：	¥：3,793,394.00 元	
		设备备品备件：	¥：73,703.00 元	
		服　　务：	¥：108,300.00 元	
3	专用电话系统	设　　备：	¥：4,757,990.00 元	
		设备备品备件：	¥：116,554.00 元	
		服　　务：	¥：127,300.00 元	
4	无线通信系统	设　　备：	¥：16,330,253.00 元	
		设备备品备件：	¥：326,090.00 元	
		服　　务：	¥：127,300.00 元	
5	广播系统	设　　备：	¥：2,042,443.00 元	
		设备备品备件：	¥：40,228.00 元	
		服　　务：	¥：108,300.00 元	
6	时钟系统	设　　备：	¥：1,518,845.00 元	
		设备备品备件：	¥：28,912.00 元	
		服　　务：	¥：108,300.00 元	
7	乘客信息系统	设　　备：	¥：17,901,463.00 元	
		设备备品备件：	¥：353,703.00 元	

		服　　务：	¥：108,300.00 元	
8	电源系统及接地	设　　备：	¥：22,500,466.00 元	
		设备备品备件：	¥：434,904.00 元	
		服　　务：	¥：127,300.00 元	
9	智能运维系统	设　　备：	¥：1,834,185.00 元	
		设备备品备件：	¥：18,560.00 元	
		服　　务：	¥：108,300.00 元	
10	办公自动化系统、	设　　备：	¥：1,442,878.00 元	
		设备备品备件：	¥：32,993.00 元	
		服　　务：	¥：100,300.00 元	
11	设备专用工器具		¥：22,650.00 元	
总计：			¥：**83,710,647.00** 元	

5.3 设备分项报价表

01 标段：郑州市轨道交通 12 号线一期工程专用通信系统采购项目

[货币单位：人民币元]

序号	设备名称	规格型号参数	制造商/品牌	单位	数量	含税单价	含税合价	备注
1	专用传输系统							
1.1	控制中心传输系统节点			套	1			
1.1.1	PTN 990E 总装机箱(DC)	OptiX PTN 990E	华为/HUAWEI	台	1			
1.1.2	控制交叉协议处理板	Q1CXPA	华为/HUAWEI	块	2			
1.1.3	1 路 100GE 灵活以太光接口板	N2FH1	华为/HUAWEI	块	2			
1.1.4	4 路 10GE 光接口板(SFP+)	N2EX4S	华为/HUAWEI	块	1			
1.1.5	10 路 GE/FE 光接口板	N1EM10F	华为/HUAWEI	块	2			
1.1.6	8 路 GE/FE 电接口板	K2EM8T	华为/HUAWEI	块	3			
1.1.7	16 路 E1 接口板(75 欧姆)	J1ML1A	华为/HUAWEI	块	2			
1.1.8	高速光模块	高速光模块 -QSFP28-1310nm-100G--2.9dBm-2.9dBm--20.9dBm -LC-SMF-40km	华为/HUAWEI	只	2			

							装在传输机柜内
	小计						
2	公务电话系统						
2.1	接入 1 号线核心软交换			项	1		第二控制中心
2.1.1	H.248 用户 License		中兴/中兴	个/用户	1500		用户
2.2	汇聚交换机			套	2		控制中心，24 个电口，4 个光口（含光模块）
2.2.1	AC10 型交流电源模块	59-PWR-AC10	中兴/中兴	块	2		
2.2.2	5950-36TM-1AC 基本系统	5950-36TM-1AC	中兴/中兴	套	2		

3	专用电话					
3.1	调度交换机（主系统）	Coral Aeonix	塔迪兰/塔迪兰	套	1	主用控制中心
3.2	调度交换机（主系统）	Coral Aeonix	塔迪兰/塔迪兰	套	1	备用控制中心
3.3	调度交换机（分系统）	TGW	塔迪兰/塔迪兰	套	11	各车站
3.4	专用电话网管终端软件	KNMS,含告警接口中间件	塔迪兰/塔迪兰	套	1	控制中心综合网管室，终端工作站采用云桌面方案
3.5	录音网管与回放终端软件	录音网管软件 V2.0	塔迪兰/塔迪兰	套	1	控制中心综合网管

						件
3.15	扩音对讲终端	TJ-401	八百通/八百通	个	75	
3.16	专用电话机柜	19 英寸标准机柜	键桥轨道/KB	套	13	
3.17	各种配线线缆	含网线、电源线、地线、理线架、安装辅材及技术资料	塔迪兰/塔迪兰	套	13	不含机柜至配电柜的电源线和至接地箱的地线
	小计					
4	专用无线系统					
4.1	无线集群中心设备			套	1	含机柜
4.1.1	空中客车 19 英寸机柜，38U 空间	AIRBUS 19" RACK 38U	空客/AIRBUS	套	1	
4.1.2	Taira 330 交换服务器控制面服务器，冗余节点配置	TAIRA 330 CONTROL PLANE HA G10	空客/AIRBUS	套	1	

4.29.14	DIN 转 N 接头	定制转接头	远东通信/远东通信	套	12	
4.30	光端机	NV4500	安邦海亮/安邦海亮	套	2	每套1对
4.31	KVM 办公套件	CL1000S+CS1758	宏正/宏正	套	2	
	小计					
5	**广播系统**					
5.1	中心广播设备			套	1	含电源、控制、接口等，主控制中心
5.1.1	数字广播主机	BHP-DBM-3000-Z12	北海通信/北海	台	1	
5.1.2	交换机	S5024PV5-EI	华三/H3C	台	2	
5.2	主备中心后备广播操作台		北海通信/北海	套	4	含连接线缆、接

深圳市键桥轨道交通有限公司 4403050331983

5.21	站内乘客集散中心吸顶式扬声器	BHY-0606/20	北海通信/北海	个	110	3W抽头，含安装固定件，带防护罩）
5.22	吸顶式扬声器吊挂件	定制	国产	个	110	
5.23	广播机柜	19 英寸标准机柜	键桥轨道/KB	套	14	
	小计					
6	**时钟系统**					
6.1	一级母钟			套	1	
6.1.1	一级母钟	CJ-M9300IIIG	烟台持久/持久	台	1	
6.1.1.1	信号处理平台	CJ-SIG-PP1-K	烟台持久/持久	块	1	
6.1.1.2	主控制板	CJ-Master CLOCK V1.0-K	烟台持久/持久	块	2	
6.1.1.3	交流电源卡	CJ-ACPOWER-K	烟台持久/持久	块	2	
6.1.1.4	NTP 输入卡	CJ-NTP-IN-GE-K	烟台持久/持久	块	1	
6.1.1.5	GPS 输入卡	CJ-GPS-IN-K	烟台持久/持久	块	1	

6.12	时钟机柜	19 英寸标准机柜	键桥轨道/KB	套	13	
	小计					
7	办公自动化系统					
7.1	OA 既有核心交换机光模块	光模块-SFP+-10G-单模模块(1550nm,40km,LC)	华为/HUAWEI	套	4	光模块光功率应满足控制中心至车辆段中继长度要求，40km
7.2	线路核心交换机			套	2	车辆段

8	乘客信息系统					
8.1	分线中心核心交换机			套	2	主/备控制中心
8.1.1	LS-7503X-M-G	H3C S7503X-M-G 以太网交换机主机	新华三/H3C	个	2	
8.1.2	LSCM2CGP24TSSC0	H3C S7503X-M-G 交换路由引擎模块,24 端口千兆以太网光接口(SFP,LC)+4 端口万兆以太网光接口(SFP+,LC)(SC)	新华三/H3C	个	2	
8.1.3	LSCM2CGT24TSSC0	H3C S7503X-M-G 交换路由引擎模块,24 端口千兆以太网电接口(RJ45)+4 端口万兆以太网光接口(SFP+,LC)(SC)	新华三/H3C	个	2	
8.1.4	LSCM2GT48SC0	H3C S7500X-G 48 端口千兆以太网电接口模块(RJ45)(SC)	新华三/H3C	个	2	
8.1.5	SFP-GE-LX-SM1310-D	光模块-SFP-GE-单模模块-(1310nm,10km,LC)	新华三/H3C	个	24	
8.1.6	LSQM1AC300	交流电源模块,300W	新华三/H3C	个	4	
8.2	车站交换机			套	11	
8.2.1	LS-7503X-M-G	H3C S7503X-M-G 以太网交换机主机	新华三/H3C	个	11	

							测评
	小计						
9	**整合电源系统**						
9.1	主控制中心 120KVA UPS 电源设备（含蓄电池）			套	2		控制中心
9.1.1	UPS 电源	FR-UK33120-GEL	科华/科华	台	2		
9.1.2	蓄电池	power.com SA12V 200	荷贝克/HOPPECKE	节	114		
9.1.3	电池架	定制-120KVA	科华/科华	套	1		
9.1.4	电池开关箱	定制-电池开关箱 1	科华/科华	套	1		
9.1.5	电池检测仪	WiseBMS2000-120338	科华/科华	套	1		
9.2	车辆段（备用控制中心）120KVA UPS 电源设备（含蓄电池）			套	2		控制中心、车辆段运用库（备用控制中

9.28.7	专用无线配电箱电涌保护器	SP-M40-385-3PL/2PL	上海群安/奥顿	支	6		1+1 模式
9.28.8	配电箱	SP-M40-385-3PL/2PL	上海群安/奥顿	支	16		1+1 模式
9.28.9	高频开关电源配置防雷器	SP-M40-385-4PL	上海群安/奥顿	支	13		
	小计						
10	**智能运维系统**						
10.1	智能运维系统			套	1		云平台部署，含与各系统接口及开发软件
10.1.1	智能运维服务端软件与各子系统接口软件	COM-CN-MON-S	高凯	套	1		软件功能分项(包含传输、公务、专用、

单位工程质量竣工验收记录

（轨道交通工程）

编号：_____

工程名称	郑州市轨道交通12号线一期工程系统安装施工总承包（通信工程）	结构类型	/	层数/建筑面积	/
施工/系统单位	中铁电气化局集团有限公司	技术负责人	林云志	开工日期	2022.11.21
	通号通信信息集团有限公司		徐忠		
	深圳键桥轨道交通有限公司		肖春朋		
施工/系统单位项目负责人	梅子江	项目技术负责人	赵九成	完工日期	2023年08月29日 2023年11月16日(修改)
	陈国松		宋威		
	陆爱忠		张坤涛		

序号	项　　目	验 收 记 录	验 收 结 论
1	分部工程验收	共19分部，经查19分部，符合设计及标准规定19分部。	所有分部工程质量验收合格
2	质量控制资料核查	共6项，经核查符合规定6项，经核查不符合规定0项。	质量控制资料全部符合规定
3	安全和主要使用功能核查及抽查结果	共核查4项，符合规定4项， 共抽查4项，符合规定4项， 经返工处理后符合规定0项。	核查及抽查项目全部符合规定
4	观感质量验收	共抽查13项，符合规定13项， 不符合规定0项。	好
5	综合验收结论	工程质量合格	
参加验收单位	建设单位	监理单位	施工单位	设计单位
	（公章）	（公章）	（公章）	（公章）
	项目负责人：	项目负责人：	项目负责人：	项目负责人：李[illegible]
	单位负责人：	单位负责人：	单位负责人：	单位负责人：
	2023年11月16日	2023年11月16日	2023年11月16日	2023年11月16日

参加验收单位	系统单位 （公章） 项目负责人： 单位负责人： 2013年11月16日	系统单位 （公章） 项目负责人： 单位负责人： 2013年11月16日

注：本表可根据相关专业验收规范进行适当调整。

用户证明

项目名称	郑州市轨道交通 12 号线一期工程通信系统采购项目 01 标段:专用通信
合同签订日期	2022 年 6 月 26 日
开通时间	2023 年 12 月 20 日
用户名称	郑州地铁集团有限公司
用户地址及联系方式	郑州市郑东新区康宁街 100 号 0371-55166357
项目介绍	郑州市轨道交通 12 号线一期工程线路全长 16.538km，包含 2 座控制中心（在郑东控制中心设主用控制中心，在河西车辆段设备用控制中心）、1 个车辆段、11 座正线车站和 2 座主变电站。 专用通信系统包含专用传输子系统、公务电话子系统、专用电话子系统、专用无线子系统、广播子系统、时钟子系统、乘客信息子系统、整合电源子系统、办公自动化子系统和智能运维子系统。 深圳键桥轨道交通有限公司负责郑州市轨道交通 12 号线一期工程专用通信系统设备供货和相关集成服务，项目负责人为：陆爱忠。
项目实施情况	郑州市轨道交通 12 号线一期工程于 2023 年 12 月 20 日开通运营
用户单位加盖公章	郑州地铁集团有限公司机电设备部

D6.2 深圳地铁 11 号线二期工程福田站（不含）至岗厦北站通信系统设备及服务采购

广东省机电设备招标中心有限公司

中 标 通 知 书

深圳键桥轨道交通有限公司：

深圳市城市轨道交通 11 号线二期工程通信系统设备及服务采购(标段编号：44030020200035012001)的评标、定标工作已结束。经评标委员会评审，定标委员会票决，招标人确定贵司为本项目的中标人。

中标标的：深圳市城市轨道交通 11 号线二期工程通信系统设备及服务采购。

中标金额：人民币伍仟柒佰玖拾万贰仟捌佰零叁元整（¥57,902,803.00 元）

其中：

11 号线二期福田站（不含）至岗厦北站工程合价为：（¥7,221,885.00 元）

11 号线二期岗厦北站（不含）至红岭南站工程合价为：（¥50,680,918.00 元）

请即与招标人洽谈中标合同相关事宜，在本中标通知书发出后 30 日内与招标人签订供货合同。

广东省机电设备招标中心有限公司

二〇二二年四月六日

广东省机电设备招标中心有限公司
Guangdong Machinery&electric Equipment Tendering Center Co.,Ltd.
Tel：020-66341799 P.c：510045
Add：广州市东风中路东限大厦5楼
Http：//www.gdebidding.com

深圳地铁 11 号线二期工程福田站（不含）至岗厦北站

通信系统设备及服务采购合同

合同编号：STJS-DT411-SB001/2022

买 方：深 圳 市 地 铁 集 团 有 限 公 司

卖 方：深 圳 键 桥 轨 道 交 通 有 限 公 司

二 〇 二 二 年 四 月

合同协议书

买方：深圳市地铁集团有限公司

卖方：深圳键桥轨道交通有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，买卖双方就下述工程的材料采购事项协商一致，订立本合同，并自愿恪守。

一、项目概况

1.工程名称：11 号线二期福田站（不含）至岗厦北站（含）工程通信系统设备及服务采购

2. 工程规模 本项目包含专用通信系统（传输系统、专用电话系统、广播系统、录音系统、800M 专用无线系统、乘客资讯系统、弱电综合 UPS 电源系统）、安防系统及区间漏缆、光缆等设备和材料。

二、合同范围

材料采购范围：11 号线二期福田站（不含）至岗厦北站（含）

三、交货地点

交货地点：为工程所在地，具体地点以买方通知为准。

四、合同期限

本合同暂定期限 270 日历天，自 2022 年 04 月 06 日起，至 2022 年 12 月 31 日止。

五、项目负责人

项目负责人姓名：范国平 。

六、签约合同价

1.本合同价格形式为：☑单价合同 □总价合同 。

2.本合同的签约合同价为：大写金额：柒佰贰拾贰万壹仟捌佰捌拾伍元 ，小写金额：7221885.00 元；其中，不含税的设备、备品备件及工具的价格为 5979669.00 元；不含税暂列金价格为 411379.67 元;合同合计增值税税额 830836.33 元 ；增值税税率 13 % 。

3. 本合同最终结算价以合同约定的评审机构评审结果作为结算的最终结果和支付依据。

七、合同文件的组成及优先顺序

1.组成合同的各项文件应互相解释，互为说明；本合同文件组成及解释合同文件的优先顺序如

下：

（1）合同协议书

（2）中标通知书

（3）投标函及其附录

（4）专用合同条款

（5）通用合同条款

（6）技术规格书

（7）价格清单

（8）图纸（如有）

（9）其他合同文件。

2.如果合同文件之间存在矛盾或不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准；同一内容的文件以最新签署的为准。合同履行中形成的有关变更、洽商、备忘录或补充协议等，均构成合同文件的组成之一，应视其内容与上述合同文件的关系确定解释顺序。

八、合同双方承诺

买方承诺，保证按照本合同约定的条件、时间和方式向卖方支付合同价款,并履行本合同所约定的全部义务。

卖方承诺保证完全按照合同约定提供合同设备、伴随服务和质保期服务及修补缺陷，并履行本合同所约定的全部义务。

九、合同生效和终止

本合同协议书经合同双方盖章，且由双方法定代表人或其授权代表签字后成立。合同成立后开始生效，在双方履行完毕合同约定的权利义务时，本合同自行终止。

十、风险理解与提示

1. 买方遵循公平原则确定合同双方之间的权利和义务，提请卖方注意是否存在免除或者减轻买方责任等与卖方有重大利害关系的条款；如存在上述条款，提请卖方注意应在☑投标文件递交 □合同签订之前与买方进行沟通，买方将给予说明。

2. 卖方如在上述规定时间之前，未对合同条款提出异议，视为买方已经履行对合同条款的提示和说明义务；合同履行期间或争议解决时，卖方不得以此理由主张合同任一条款不属于合同的组成内容。

十一、合同份数

本合同协议书正本一式 贰 份、副本一式 贰拾 份，其中买方执正本 壹 份、副本拾肆份，卖方执正本 壹 份、副本 陆 份；正本、副本均具有同等法律效力，若正本、副本之间不一致时，

以委托人持有的正本为准。

（以下空白）

买方（公章）：深圳市地铁集团有限公司　　法定代表人或

住　所：深圳市福田区福中一路 1016 号地铁大厦　　授权代表：

电　话：0755-23992600　　传　真：0755-23992555

开户银行：招商银行深圳分行益田支行　　开户全名：深圳市地铁集团有限公司

账　号：755930843810601　　邮　编：518026

项目主管部门经办人及电话：钱路之 0755-82769660　　项目主管部门审核人：柯铁峰

合约部门经办人及电话：钟洁华 0755-23992950　　合约部门审核人：陈瑞怡

卖方（公章）：深圳键桥轨道交通有限公司　　法定代表人或

授权代表：

住　所：深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南七道 011 号高新工业村 T3 栋 5A03

电　话：0755-86547292　　传　真：

开户银行：中国建设银行深圳华侨城支行　　开户全名：深圳键桥轨道交通有限公司

帐　号：44201518300052530225　　邮　编：518000

卖方经办人：王佳宇　　卖方经办人电话：13823837272

合同签署地点：深圳市

时　　间：2022 年 08 月 16 日

子系统价格汇总表

货币单位：人民币（元）

序号	子系统名称	报价汇总	备注
1	专用传输子系统	1,607,801	
2	专用电话子系统	253,713	
3	广播子系统	179,821	
4	集中录音系统	51,892	
5	弱电综合 UPS	85,066	
6	无线通信系统	291,285	
7	乘客信息系统	2,227,330	
8	光、电缆	117,952	
9	防电磁干扰检测	5,930	
10	安防系统	1,095,569	
合价		5,916,359	

CA-2 分项价格表

序号	设备材料名称	型号规格	主要技术参数	生产商/品牌	产地	单位	数量	设备价格（不含税价）		备注
								单价	总价	
	3.2 通信系统设备清单									
	3.2.1 专用传输子系统									
1	**11 号线传输系统中心扩容软硬件改造**	**ZXMP S385**	**高阶交叉 240G、低阶交叉 40G**			项	1			
1.1	S385 后固定 3U 电源插箱（蓝色,简化版）	S385 3U PDU	电源插箱	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	套	1			
1.2	ZXMP S385 V2.4&V3.0 后安装子架整件	ZJA	ZXMP S385 子架	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	套	1			
1.3	网元控制板（支持 ASON）	NCPGA	ZXMP S385 主控板	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	块	2			
1.4	系统接口板（含电源）	QXIGA	ZXMP S385 接口板	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	块	1			
1.5	系统时钟接口板（含电源）	SCIBGA	ZXMP S385 时钟接口板	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	块	1			
1.6	交叉时钟板	CSFGA4	ZXMP S385 交叉板	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	块	2			
1.7	1 路 STM-64 处理板	OL64GAx1	1 路 10G 线路侧板卡	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	块	2			

深圳地铁 11 号线二期工程福田站（不含）至岗厦北站通信系统设备及服务采购合同

1.8	63 路 E1 处理板	EPE1GA	63 路 E1 处理	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	块	2			
1.9	63 路 E1 接口板	ESE1GAx63	63 路 E1 接口	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	块	1			
1.10	E1 电口倒换桥接板	BIE1GA	E1 倒换板	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	块	1			
1.11	8 路 FE 电接口板	ESFEGA	8 路 FE 电接口	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	块	4			
1.12	公务板	OWC	公务板	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	块	1			
1.13	4GE 智能以太网处理板（不含光模块）	SEG4(No SFP)	4GE 接口板	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	块	4			
1.14	GE 光模块,SFP-1.25G（S-G.1,LC）	SFP-1.25G(S-G.1,LC)	GE 光模块	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	个	8			
1.15	10GE SFP+单模光模块（1310nm,10km,LC）	SFP+-SM-10km-1310-10G-C	10GE SFP+单模光模块（10km）	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	个	2			
1.16	精益机柜电源线(16mm2,蓝黑,低烟无卤)	Rack Power Cable(16mm2,Blue/black,LSZH,Lean)	16mm2	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	套	4			
1.17	子架电源线（低烟无卤）	Power cable for sub-rack(LSZH)	ZXMP S385 子架电源线	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	根	2			

1.18	精益机柜保护地线（16mm2,低烟无卤）	Rack protection grounding cable(16mm2,LSZH,Lean)	16mm2	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	根	1		
1.19	子架保护地线(低烟无卤)	Grounding cable for sub-rack(LSZH)	ZXMP S385 子架子架保护地线	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	根	1		
1.20	光纤（设备侧 LC,单模铠装）	LC-SM(armoured)	单模铠装	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	根	40		
1.21	微数据中继线缆（75 欧,8 芯）	2M micro coaxial cable (8 cores/75ohm)	75 欧,8 芯	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	根	16		
1.22	超五类网线（低烟无卤,含水晶头）	NET-cable(LSZH,with Crystal Head)	超五类	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	根	40		
1.23	工程辅料	Project dressing	辅料	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	套	1		
1.24	光衰减器	Optical attenuator	光衰	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	个	10		
1.25	公务话机	Phone	公务话机	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	个	1		
1.26	传输产品手册下载说明一页纸	Transmission Manual Download Guide	产品手册	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	套	1		
1.27	ZXMP S385 基础软件功能包	Basic software package	基础软件功能包	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	套	1		
1.28	1 路 SDH 制式 STM-64 光板	S64A	1 路 10G 线路侧板卡	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	块	4		

				中兴					
1.29	10G XFP 单模光模块（1310nm,10km,LC）	XFP-10G(I-64.1,LC)	10G XFP 单模光模块（10km）	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	个	2		
1.30	10G XFP 单模光模块（1550nm,40km,LC）	XFP-10G(S-64.2b,LC)	10G XFP 单模光模块（40km）	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	个	2		
1.31	U31 R22 数据库组件 W2016 标准版-中文环境		W2016 标准版	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	套	1		
1.32	U31 R22 操作系统（WIN2016 标准版）-中文环境		WIN2016 标准版	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	套	1		
1.33	规模 2（管理设备物理数量 <=50, Client 数量 <=10)	U31(BN) System Software(ne <= 50)windows,ch	物理数量<=50	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	套	1		
1.34	NetNumen U31(BN)网管系统软件，中文版 Windows	U31(BN) System Software	网管系统软件	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	套	1		
1.35	U31 LCT 本地维护终端功能包(中文)	U31 Local craft terminal software(CH)	本地维护终端功能包	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	套	2		
1.36	U31 SDH 功能	U31 SDH Application	SDH 功能	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	套	1		
1.37	U31 MSTP 端到端管理功能	U31 End-to-End Application for MSTP	MSTP 端到端管理功能	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	套	1		
1.38	每个 ZXMP S385 网元接入授权费用	AUTHORIZATION CHARGE FOR ZXMP S385 (PER NE)	ZXMP S385 网元接入授权	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	套	40		

1.39	每个 ZXONE 5800 网元接入授权费用	Authorization charge for ZXONE 5800 (Per NE)	ZXONE 5800 网元接入授权	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	套	1	
1.40	U31 NBI SNMP 告警功能包	Authorization for U31 NBI SNMP Interface Alarm Module	SNMP 告警功能包	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	套	1	
2	ODF 配线架 576 芯	GPX-576-A1		安达信/安达信	深圳	套	1	
3	**10Gb/s MSTP 设备**	**ZXMP S385**	**高阶交叉 240G、低阶交叉 40G**			**套**	**1**	
3.1	S385 前固定 3U 电源插箱（蓝色,简化版）	S385 3U PDU	电源插箱	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	套	1	
3.2	ZXMP S385 V2.4&V3.0 前安装子架整件	ZJA	ZXMP S385 子架	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	套	1	
3.3	网元控制板（支持 ASON）	NCPGA	ZXMP S385 主控板	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	块	2	
3.4	系统接口板（含电源）	QXIGA	ZXMP S385 接口板	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	块	1	
3.5	系统时钟接口板(含电源)	SCIBGA	ZXMP S385 时钟接口板	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	块	1	
3.6	交叉时钟板	CSFGA2	ZXMP S385 交叉板	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	块	2	
3.7	1 路 STM-64 处理板	OL64GAx1	1 路 10G 线路侧板卡	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	块	2	

3.8	63 路 E1 处理板	EPE1GA	63 路 E1 处理	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	块	2	
3.9	63 路 E1 接口板	ESE1GAx63	63 路 E1 接口	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	块	1	
3.10	E1 电口倒换桥接板	BIE1GA	E1 倒换板	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	块	1	
3.11	8 路 FE 电接口板	ESFEGA	8 路 FE 电接口	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	块	4	
3.12	公务板	OWC	公务板	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	块	1	
3.13	4GE 智能以太网处理板（不含光模块）	SEG4(No SFP)	4GE 接口板	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	块	4	
3.14	GE 光模块,SFP-1.25G（S-G.1,LC）	SFP-1.25G(S-G.1,LC)	GE 光模块	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	个	8	
3.15	10GE SFP+单模光模（1550nm,40km,LC）	SFP+-SM-40km-1550-10G-C	10GE SFP+单模光模块（40km）	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	个	2	
3.16	精益机柜电源线(16mm2,蓝黑,低烟无卤)	Rack Power Cable(16mm2,Blue/black,LSZH,Lean)	16mm2	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	套	4	
3.17	子架电源线（低烟无卤）	Power cable for sub-rack(LSZH)	ZXMP S385 子架电源线	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	根	2	

3.18	精益机柜保护地线（16mm2,低烟无卤）	Rack protection grounding cable(16mm2,LSZH,Lean)	16mm2	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	根	1		
3.19	子架保护地线(低烟无卤)	Grounding cable for sub-rack(LSZH)	ZXMP S385 子架子架保护地线	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	根	1		
3.20	光纤（设备侧 LC,单模铠装）	LC-SM(armoured)	单模铠装	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	根	40		
3.21	微数据中继线缆（75 欧,8 芯）	2M micro coaxial cable (8 cores/75ohm)	75 欧,8 芯	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	根	16		
3.22	超五类网线（低烟无卤,含水晶头）	NET-cable(LSZH,with Crystal Head)	超五类	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	根	40		
3.23	工程辅料	Project dressing	辅料	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	套	1		
3.24	光衰减器	Optical attenuator	光衰	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	个	10		
3.25	公务话机	Phone	公务话机	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	个	1		
3.26	传输产品手册下载说明一页纸	Transmission Manual Download Guide	产品手册	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	套	1		
3.27	ZXMP S385 基础软件功能包	Basic software package	基础软件功能包	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	套	1		
4	DDF 配线架（20 系统）	PXJ-2001-A1		安达信/安达信	深圳	套	1		

深圳地铁 11 号线二期工程福田站（不含）至岗厦北站通信系统设备及服务采购合同

5	网络配线架（24 端口）	WLPXJ-24-A1		安达信/安达信	深圳	套	1		
6	设备机柜	标准通信机柜		康贝/康贝	中国	套	1		
8	缆线	定制	满足招标文件要求	国产/国产	中国	批	1		
	小计								
	3.2.2 专用电话子系统								
1	**接入 11 号线调度电话系统**					**项**	**1**		
1.1	配线插箱	ZXCX-25		中兴信息/中兴信息	中国	个	1		
1.2	数字中继后背板	DMB-19		中兴信息/中兴信息	中国	块	1		
1.3	数字中继板	QDC	4E1/板	中兴信息/中兴信息	中国	块	1		
1.4	二次电源板	PWC-M		中兴信息/中兴信息	中国	块	2		
1.5	接入调度电话系统	ZXD1000		中兴信息/中兴信息	中国	项	1		
2	**车站调度分系统**					**套**	**1**		
2.1	插箱	ZXCX-19		中兴信息/中兴信息	中国	个	2		
2.2	控制模块后背板	CMB-19		中兴信息/中兴信息	中国	块	1		

2.3	主处理器板	CPC		中兴信息/中兴信息	中国	块	2		
2.4	时钟交换网板	CEC		中兴信息/中兴信息	中国	块	2		
2.5	信令板	VSC		中兴信息/中兴信息	中国	块	2		
2.6	电源板	PWC		中兴信息/中兴信息	中国	块	2		
2.7	基本模块后背板	BMB-19		中兴信息/中兴信息	中国	块	1		
2.8	模块处理器板	BPC		中兴信息/中兴信息	中国	块	2		
2.9	模拟用户板	ASC	16 路/板	中兴信息/中兴信息	中国	块	3		
2.10	8 路 2B+D 板	DSC	8 路/板	中兴信息/中兴信息	中国	块	1		
2.11	数字中继板	QDC	4E1/板	中兴信息/中兴信息	中国	块	1		
2.12	环路中继板	ATC	8 路/板	中兴信息/中兴信息	中国	块	1		
2.13	一次电源	15A/-48V		中兴信息/中兴信息	中国	台	1		

深圳地铁11号线二期工程福田站（不含）至岗厦北站通信系统设备及服务采购合同

3	值班操作台	DDTS64	64 键	中兴信息/中兴信息	中国	台	1		
4	调度电话分机	TCL868	满足招标文件要求	TCL/ TCL	中国	台	10		
5	设备机柜	标准通信机柜		康贝/康贝	中国	套	1		
6	端门处话机	定制		中兴监制/中兴监制	中国	台	8		
7	线缆	定制	满足招标文件要求	中兴信息/中兴信息	中国	项	1		
8	MDF 配线单元（外线 300 内线 200）	MDF-3020-A1	外线 300，内线 200	安达信/安达信	深圳	套	1		
	小计								
	3.2.3 广播子系统								
1	**接入 11 号线中心级广播系统**					**项**	**1**		
1.1	接入 11 号线中心级广播系统调试			北海通信/北海通信	中国	项	1		
2	**与 10、14 号线广播系统接口**					**项**	**1**		
2.1	与 10、14 号线广播系统接口调试			北海通信/北海通信	中国	项	2		
3	**车站广播主机**					**台**	**1**		
3.1	数字广播主机	BHP-DBM-3100-S11		北海通信/北海通信	中国	台	1		

3.2	交换机	十六口二层交换机	电压(V) AC：100V～240V AC，50/60Hz 功率(W) ≤ 19W 端口数 16 端口类型 16×10/100/1000Base-T 以太网端口，4×100/1000 Base-X SFP 光口	华三/华三	中国	台	1	
4	功率放大器	BHP-A-2500		北海通信/北海通信	中国	套	2	
5	扬声器	BHY-601/YX		北海通信/北海通信	中国	个	6	
6	**车站广播控制盒**					**台**	**3**	
6.1	广播控制盒	BHP-C-101-S11		北海通信/北海通信	中国	台	1	
6.2	网络话筒	BHP-OM-200-A		北海通信/北海通信	中国	台	1	
6.3	插播盒	TBA-3836		北海通信/北海通信	中国	台	2	
7	机柜	标准通信机柜		康贝/康贝	中国	套	1	
8	智能 PDU	智能 PDU	8 口	海鹏信/海鹏信	中国	个	2	
9	线缆	定制	满足招标文件要求	国产/国产	中国	项	1	
	小计							
	3.2.4 集中录音系统							

1	既有 11 号线控制中心集中录音设备升级扩容		接入扩容	中兴信息/中兴信息	中国	项	1	
2	16 通道数字集中录音仪	ZXR1000	16 路录音含软件	中兴信息/中兴信息	中国	套	1	
3	智能 PDU	智能 PDU	8 口	海鹏信/海鹏信	中国	个	2	
4	缆线（系统内所有配线以及录音系统至配线架、交流配电柜、接地端子的所有配线及适配器）	定制	满足招标文件要求	中兴信息/中兴信息	中国	批	1	
	小计							
	3.2.5 弱电综合 UPS							
1	交流配电箱	DPJ-120KVA	分配电箱	科华/科华	中国	台	1	
2	**高频开关电源**					**套**	**1**	
2.1	高频开关电源	KHTD1-200/48-5	直流-48V 电源	科华/科华	中国	套	1	
2.2	高频开关电源底座	定制	满足招标文件要求	科华/科华	中国	套	1	
3	缆线	定制	低烟无卤阻燃线缆	国产/国产	中国	批	1	
4	接入交换机	S5731-H24T4XC	24 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口，4 个万兆 SFP+，含 2 个 GE 单模光模块	华为/华为	中国	套	1	
	小计							
	3.2.6 无线通信系统							
1	接入福田站、岗厦北站（10 号线）无线集群系统（800M）	定制	满足招标要求	海能达/海能达	中国	项	1	

2	室内天线	TQJ-0825XDB	频率范围：806-866MHz，增益：≥3dBi；驻波比：≤1.3	健博通/健博通	中国	套	60		
3	定向天线	KBT65VP12-08AT0	频率范围：806-866MHz，增益：12dBi	健博通/健博通	中国	套	4		
4	**漏泄同轴电缆 1-5/8″**					**Km**	**4**		
4.1	1-5/8"漏缆	HLHTYZ(R)-50-42(1-5/8")	驻波比≤1.3；衰减：≤3.8dB/100m（1800MHz）；≤2.2dB/100m（800MHz）；≤1.4dB/100m（400MHz）；耦合损耗 95%：≤66dB（1800MHz）；≤69dB（800MHz）；≤76dB（400MHz）	亨鑫/亨鑫	江苏	m	4000		
4.2	漏缆连接器	NF-1-5/8"R	驻波≤1.2	亨鑫/亨鑫	江苏	套	16		合价包干
4.3	普通型漏缆卡具（墙壁）	R158-M	抗拉强度≥1200N	亨鑫/亨鑫	江苏	套	3330		合价包干
4.4	防火型漏缆卡具（墙壁）	RF158-M	抗拉强度≥1200N	亨鑫/亨鑫	江苏	套	370		合价包干
4.5	普通型吊挂卡具（过渡）	R158-G	抗拉强度≥1200N	亨鑫/亨鑫	江苏	套	270		合价包干
4.6	防火型吊挂卡具（过渡）	RF158-G	抗拉强度≥1200N	亨鑫/亨鑫	江苏	套	30		合价包干
4.7	漏缆吊挂钢缆绳	6mm 不锈钢	抗拉强度≥31kN	亨鑫/亨鑫	江苏	m	300		合价包干
4.8	固定支架（钢缆绳）	含角钢支架、膨胀螺丝、鸡心圈及绳夹头	304 不锈钢材质	亨鑫/亨鑫	江苏	套	30		合价包干

深圳地铁 11 号线二期工程福田站（不含）至岗厦北站通信系统设备及服务采购合同

4.9	1/2"超柔跳线接地卡	超柔 1/2 环扣式配 4 米接地线+3M1712 胶带+3M2166 胶泥	环扣式	亨鑫/亨鑫	江苏	套	8		合价包干
4.10	避雷器	NM-NF（300-1800MHz），配 4 米接地线	驻波≤1.2	亨鑫/亨鑫	江苏	套	4		合价包干
4.11	直流隔断器	NM-NF	驻波≤1.2	亨鑫/亨鑫	江苏	套	8		合价包干
4.12	衰减器	FA-N-10W	驻波≤1.2	亨鑫/亨鑫	江苏	套	2		合价包干
4.13	1 米软跳线	NM-NM HZCF1/2" 1M	驻波≤1.15	亨鑫/亨鑫	江苏	根	40		合价包干
4.14	2 米软跳线	NM-NM HZCF1/2" 2M	驻波≤1.15	亨鑫/亨鑫	江苏	根	15		合价包干
4.15	5 米软跳线	NM-NM HZCF1/2" 5M	驻波≤1.15	亨鑫/亨鑫	江苏	根	8		合价包干
5	终端负载	DL-NM-5W	驻波≤1.2	亨鑫/亨鑫	江苏	处	4		合价包干
6	功分器	YHCXSP-0318-02N YHCXSP-0318-03N YHCXSP-0318-04N	频段范围：350-1850MHz，驻波比≤1.3	云海传讯/云海传讯	深圳	个	20		
7	耦合器	YHCXCP-0318-06N YHCXCP-0318-10N YHCXCP-0318-15N YHCXCP-0318-20N YHCXCP-0318-30N	频段范围：350-1850MHz，驻波比≤1.3	云海传讯/云海传讯	深圳	个	20		
8	**固定电台**					**套**	**2**		

8.1	固定台主机	GDT 801H	工作频率：851-866MHz 收，806-821MHz 发；功率：10W 可调；灵敏度：≤－112dBm 静态，≤－105dBm 动态	海能达/海能达	中国	套	2		
8.2	固定台软件	GDT 系列	满足招标要求	海能达/海能达	中国	套	2		
8.3	室内吸顶天线	TQJ-0825XDB	频率范围：806-866MHz，增益：≥3dBi；驻波比：≤1.3	健博通/健博通	中国	付	2		
9	机柜	标准通信机柜		康贝/康贝	中国	套	1		
10	智能 PDU	智能 PDU	8 口	海鹏信/海鹏信	中国	个	2		
11	线缆	定制	满足招标文件要求	国产/国产	中国	项	1		
	小计								
	3.2.7 乘客信息系统设备清单								
（一）	**中心**								
1	**中心级系统升级改造、扩容**					**项**	**1**		
1.1	中心软件扩容			贝能达/贝能达	中国	项	1		
1.2	中心硬件扩容			贝能达/贝能达	中国	项	1		
1.3	网络安全升级、扩容	网络安全升级、扩容	中心防火墙病毒库升级及网管软件升级、扩容	华为/华为	中国	项	1		
1.4	LTE 系统网管升级扩容		LTE 系统网管升级扩容	华为/华为	中国	项	1		
（二）	**车站子系统**								

1	换乘站互联互通		换乘站接口互通设备，实现互联功能，合价包干。	贝能达/贝能达	中国	项	1		
2	**车站服务器**					**台**	**1**		
2.1	车站服务器	主流配置	满足招标文件要求	联想/联想	中国	套	1		
2.2	应用软件	BLW_StationSVRSoft		贝能达/贝能达	中国	套	1		
3	**车站操作员工作站**					**套**	**1**		
3.1	工作站	主流配置	满足招标书要求	联想/联想	中国	台	1		
3.2	应用软件	BLW_StationSoft		贝能达/贝能达	中国	项	1		
4	**43 寸 LCD 显示器**					**套**	**16**		
4.1	LCD 显示器	43BDL3451D/93	43 寸，4K，500 亮度	飞利浦/飞利浦	中国	套	16		
4.2	吊架	定制	不锈钢	贝能达/贝能达	中国	套	16		
4.3	光接收模块（OPS）	BLW-HD1512R	HD-SDI 输入光接口	贝能达/贝能达	中国	套	16		
5	播放控制器	BLW-PC206	四核及以上处理器，主频 1.6GHz；内存：4 GB RAM 或以上；配置专业图像处理卡	贝能达/贝能达	中国	套	3		
6	光纤配线架	GPX-208403-A1	不低于 144 芯	安达信/安达信	深圳	套	1		
7	机柜	标准通信机柜		康贝/康贝	中国	套	2		
8	智能 PDU	智能 PDU	8 口	海鹏信/海鹏信	中国	个	4		
9	**配电柜**					**个**	**1**		
9.1	配电柜	DPJ-AC380V	分时下电，分配电	科华/科华	中国	套	1		

9.2	配电柜底座	定制	满足招标文件要求	科华/科华	中国	套	1		
10	车站防火墙	USG6610E	12*GE RJ45+8*GE SFP+4*10GE SFP+,交流电源*2,含 SSL VPN 100 用户,含 1 块 1T 硬盘，含 2 个光模块	华为/华为	中国	套	1		
11	线缆	定制	满足招标文件要求	贝能达/贝能达	中国	项	1		
12	视频切换设备	BLW-MTX-S	采用光矩阵按预定义模式播出	贝能达/贝能达	中国	套	1		
13	车站终端防护软件	金山 KSV9	KSV9 Windows 服务器授权许可,提供病毒防护、漏洞管理、边界管理、软件管理、IP/MAC 管控、网络管控、XP 防护盾、流量管控、网址管控、资产管理、外设管控、U 盘管控、远程桌面等功能，	金山/金山	中国	项	1		
14	光分路器	BLW-OPT-8	支持 1 路音视频输入，8 路音视频输出	贝能达/贝能达	中国	套	3		
（三）	**网络子系统**								
1	**车站汇聚交换机**					**台**	**1**		
1.1	主设备	S7706	S7706 总装机箱，主控板*2，电源模块*2	华为/华为	中国	台	1		
1.2	电接口板	ES1M2G48TX5E	48 端口十兆/百兆/千兆以太网电接口板	华为/华为	中国	块	1		
1.3	光接口板	LSS7G48SX6E0	48 端口千兆以太网光接口板	华为/华为	中国	块	1		
1.4	光模块	SFP-GE-LX-SM1310	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm,10km,LC)	华为/华为	中国	个	2		

深圳地铁 11 号线二期工程福田站（不含）至岗厦北站通信系统设备及服务采购合同

2	ODF 配线架	GPX-208403-A2	根据系统所需配置，96 芯	安达信/安达信	深圳	套	1		
3	区间配电箱	区间配电箱	IP65，304 不锈钢材质，含 ODF 熔纤盒、电源接线端子、浪涌保护器等	尺素/尺素	中国	台	6		
4	**BBU**					**台**	**1**		
4.1	主设备	BBU3910	1785－1805MHz,标准配置，含 1*UMPT,1*UBBP	华为/华为	中国	台	1		
4.2	电源环境接口单元	UPEU	HERT BBU-WD2MUPEUD2-48V 电源环境接口单元-含电源线	华为/华为	中国	个	1		
4.3	光模块	GE 单模光模块	光收发一体模块-eSFP-1310nm-1.25Gb/s-单模-10km	华为/华为	中国	个	2		
4.4	软件		增强同步（每 eNodeB),UBBP 第一模制式 license (LTE TDD)(per UBBP)	华为/华为	中国	套	1		
4.5	电源分配单元	DCDU	直流电源分配单元	华为/华为	中国	台	1		
4.6	GPS	GPS 天线	GPS 天线 1785-1805MHz，含避雷器，功分器，同轴电缆,射频馈线等安装辅料	华为/华为	中国	套	1		
5	**RRU**					**台**	**6**		
5.1	主设备	eRRU5251	分布式基站拉远单元，1785MHz～1805MHz；带宽支持 5MHz/10MHz/15MHz/20MHz，IP65	华为/华为	中国	台	6		
5.2	光模块	6G 单模光模块	光收发一体模块-SFP+-1310nm-6.144G-LC	华为/华为	中国	个	12		

			-单模-10km						
5.3	安装辅料	辅料	RRU 标配电源线、铠装光纤跳线，1/2 射频短跳线	国产/国产	中国	套	6		
5.4	功能软件包		含 eNodeB TDD 基本软件,射频模块 20W 功率 License (TDD)(每 20W), 射频模块小区 10MHz 带宽 License (TDD)	华为/华为	中国	套	6		
6	**漏泄同轴电缆 1-5/8″**					**Km**	**4**		
6.1	1-5/8"漏缆	HLHTYZ(R)-50-42(1-5/8")	驻波比≤1.3； 衰减：≤3.8dB/100m（1800MHz）；≤2.2dB/100m（800MHz）；≤1.4dB/100m（400MHz）； 耦合损耗 95%：≤66dB（1800MHz）；≤69dB（800MHz）；≤76dB（400MHz）	亨鑫/亨鑫	江苏	m	4000		
6.2	漏缆连接器	NF-1-5/8"R	驻波≤1.2	亨鑫/亨鑫	江苏	套	16		合价包干
6.3	普通型漏缆卡具（墙壁）	R158-M	抗拉强度≥1200N	亨鑫/亨鑫	江苏	套	3330		合价包干
6.4	防火型漏缆卡具（墙壁）	RF158-M	抗拉强度≥1200N	亨鑫/亨鑫	江苏	套	370		合价包干
6.5	普通型吊挂卡具（过渡）	R158-G	抗拉强度≥1200N	亨鑫/亨鑫	江苏	套	270		合价包干
6.6	防火型吊挂卡具（过渡）	RF158-G	抗拉强度≥1200N	亨鑫/亨鑫	江苏	套	30		合价包干
6.7	漏缆吊挂钢缆绳	6mm 不锈钢	抗拉强度≥31kN	亨鑫/亨鑫	江苏	m	300		合价包干

深圳地铁 11 号线二期工程福田站（不含）至岗厦北站通信系统设备及服务采购合同

6.8	固定支架（钢缆绳）	含角钢支架、膨胀螺丝、鸡心圈及绳夹头	304 不锈钢材质	亨鑫/亨鑫	江苏	套	30		合价包干
6.9	1/2"超柔跳线接地卡	超柔 1/2 环扣式配 4 米接地线+3M1712 胶带+3M2166 胶泥	环扣式	亨鑫/亨鑫	江苏	套	8		合价包干
6.10	避雷器	NM-NF（300-1800MHz），配 4 米接地线	驻波≤1.2	亨鑫/亨鑫	江苏	套	4		合价包干
6.11	直流隔断器	NM-NF	驻波≤1.2	亨鑫/亨鑫	江苏	套	8		合价包干
6.12	衰减器	FA-N-10W	驻波≤1.2	亨鑫/亨鑫	江苏	套	2		合价包干
6.13	1 米软跳线	NM-NM HZCF1/2" 1M	驻波≤1.15	亨鑫/亨鑫	江苏	根	40		合价包干
6.14	2 米软跳线	NM-NM HZCF1/2" 2M	驻波≤1.15	亨鑫/亨鑫	江苏	根	15		合价包干
6.15	5 米软跳线	NM-NM HZCF1/2" 5M	驻波≤1.15	亨鑫/亨鑫	江苏	根	8		合价包干
6.16	终端负载	DL-NM-5W	驻波≤1.2	亨鑫/亨鑫	江苏	处	4		合价包干
7	线缆	定制	满足招标文件要求	贝能达/贝能达	中国	项	1		
	小计								
	3.2.8 光、电缆								
1	专用通信光缆 96 芯	GYTZA53-96B1.3	低烟无卤阻燃	汉维通信/汉维	浙江	km	4		
2	地区通信电缆（20×2×0.6）	DWZR-HYAT53 20*2*0.6	低烟无卤阻燃	汉维通信/汉维	浙江	km	4		
	小计								
	3.2.9 通信机房的防电磁干扰检测								

1	专用通信设备室		检测：通信及电源室机房内无线电骚扰环境场强、工频磁场场强、静电电压、温度、湿度。	通号测试/通号测试	中国	个	1		
	小计								
	3.3 安防系统设备清单								
1	接入 11 号线中心级视频监视系统			大华/大华	中国	项	1		
2	与 14 号线安防系统互联			大华/大华	中国	项	1		
3	**车站级安防集成平台服务器**					**台**	**1**		
3.1	中央级服务器	主流配置	满足招标书要求	联想/联想	中国	套	1		
3.2	车站级安防集成平台基础模块	DH-DSS-J-XXXX	车站级安防集成平台：集中控制管理视频监控系统、门禁系统、安检系统和乘客求助报警系统，并负责这些系统间的联动控制； 与综合监控系统互联（按照综合监控系统规划的网段接入综合监控系统），管理与综合监控系统（包括 BAS、FAS）之间的联动。	大华/大华	中国	套	1		
3.3	车站级安防集成设备管理模块(100 路)			大华/大华	中国	100 路	2		
3.4	车站级安防集成门禁管理模块			大华/大华	中国	套	1		
3.5	车站级安防集成智能事件检测模块(16 路)			大华/大华	中国	16 路	3		

4	**车站视频服务器**					**台**	**1**		
4.1	车站服务器	主流配置	满足招标书要求	联想/联想	中国	套	1		
4.2	车站视频分析软件	DH-IVS-PB8000-XXXXX-XXXXX-GU2	产品支持前端实时视频流接入，通过配置一定的智能分析规则，输出异常事件报警及分析数据，其中异常事件检测包括人群密度报警，扶梯异常，打架斗殴，物品遗留，逆行检测，徘徊检测，拌线入侵，区域入侵，快速移动等	大华/大华	中国	路	40		
4.3	车站视频管理平台	DH-DSS-J9100-PRO	综合管理平台以视频核心建设各类基础、智能、业务应用，满足用户围绕视频开展的各类业务需要	大华/大华	中国	套	1		
5	**汇聚交换机**					**套**	**1**		
5.1	交换机主机	LS-7503X-M-G	H3C S7503X-M-G 以太网交换机主机	新华三/H3C	杭州	台	1		
5.2	引擎模块及业务板	LSCM2CGT24TSSC0	H3C S7503X-M-G 交换路由引擎模块,24 端口千兆以太网电接口(RJ45)+4 端口万兆以太网光接口(SFP+,LC)(SC)	新华三/H3C	杭州	块	1		
5.3	引擎模块及业务板	LSCM2CGP24TSSC0	H3C S7503X-M-G 交换路由引擎模块,24 端口千兆以太网光接口(SFP,LC)+4 端口万兆以太网光接口(SFP+,LC)(SC)	新华三/H3C	杭州	块	1		

5.4	业务板	LSCM2TGS16GPSC0	H3C S7500X-G 16 端口万兆以太网光接口(SFP+,LC)+24 端口千兆以太网光接口模块(SFP,LC)(SC)	新华三/H3C	杭州	块	1	
5.5	光模块	SFP-XG-LX-SM1310-D	SFP+ 万兆模块(1310nm,10km,LC)	新华三/H3C	杭州	块	4	
5.6	光模块	SFP-GE-LX-SM1310-D	光模块-SFP-GE-单模模块-(1310nm,10km,LC)	新华三/H3C	杭州	块	24	
5.7	电源模块	LSQM1AC650	H3C PSR650A 交流电源模块,650W	新华三/H3C	杭州	块	2	
6	**车站云存储设备**					**套**	**1**	
6.1	存储主设备	DH-CSS7336IA-MVR	配置 2 颗 8 核 2.2GHz 高性能至强可扩展处理器；配置 256GBDDR4 内存，支持可扩展至 512GB；配置 1 块 480GB 企业级 SSD 硬盘，提供 36 个硬盘槽位	大华/大华	中国	套	1	
6.2	18T 企业级硬盘	18T 企业级 SATA 硬盘	SATA：3.5 寸；CMR；18T	东芝/东芝	中国	个	108	
7	视频解码器（8 路输出）	DH-NVD0405DH-4K	嵌入式 Linux 操作系统；符合 H.265、H.264 国际标准；对 PAL 制，可提供分辨率选择：4K（3840 X2160）、1080P（1920X1080）、720P（1280X720）、D1（720X576）；网络接口：1 个 100/1000M Base-T 自适应的 RJ45 以太网接口；	大华/大华	中国	套	1	

深圳地铁 11 号线二期工程福田站（不含）至岗厦北站通信系统设备及服务采购合同

8	视频解码器（4 路输出）	DH-NVD0405DH-4K	嵌入式 Linux 操作系统；符合 H.265、H.264 国际标准；对 PAL 制，可提供分辨率选择：4K（3840 X2160）、1080P（1920X1080）、720P（1280X720）、D1（720X576）；网络接口：1 个 100/1000M Base-T 自适应的 RJ45 以太网接口；	大华/大华	中国	套	4	
9	24 寸液晶监视器	DH-LM32-F200	LCD 屏显示面积：32 英寸（对角线尺寸）；显示分辨率：最大支持 3840*2160;亮度：500CD / m2；对比度：4000:1；响应时间：6.5ms；平板灯寿命 50000 小时	大华/大华	中国	套	2	
10	**32 寸液晶监视器**					**台**	**4**	
10.1	液晶监视器	DH-LM32-F200	LCD 屏显示面积 32 英寸（对角线尺寸）；显示分辨率：最大支持 3840*2160;加装支架后，防护等级 IP65，满足隧道内震动、灰尘等恶劣工作环境要求；	大华/大华	中国	台	4	
10.1	防尘护罩	定制		大华/大华	中国	台	4	
11	标准机柜	标准通信机柜		康贝/康贝	中国	套	1	

12	智能 PDU	智能 PDU	8 口	海鹏信/海鹏信	中国	个	2		
13	线缆	定制	满足招标文件要求	国产/国产	中国	套	1		
14	车站终端防护软件	金山 KSV9	KSV9 Windows 服务器授权许可,提供病毒防护、漏洞管理、边界管理、软件管理、IP/MAC 管控、网络管控、XP 防护盾、流量管控、网址管控、资产管理、外设管控、U 盘管控、远程桌面等功能,	金山/金山	中国	项	1		
	小计								

注：

1、报价采用人民币报价。

2、设备材料价：投标人的投标单价及合价均为本项目工地或仓库交货价，应包括设备的设计、制造、系统集成、检验测试、设备调试、以及运至合同指定地点的运输费、装卸费、管理、利润、保险金以及所有风险和成本。相同规格、型号的设备单价应该一致；否则签订合同时按“就低不就高”的原则调整。

3、表中各项设备材料的生产商、品牌/产地、型号/规格、主要技术指标必须填写，要求描述清楚详尽，否则，中标后招标人有权更换设备材料，投标价格将不予调整。

4、所有设备材料单价必须具备合理性、可比性、符合目前市场状况及价格水平。如果出现不平衡报价的情况，签订合同时全部按“就低不就高”的原则调整，或按其它投标人相同项目的最低价进行调整。

5、**投标人必须按照招标文件“技术规格书”的“供货范围”和“设备清单”填报设备报价表，投标人可以根据自己的投标技术方案及自身设备特点增加数量和补充项目，但不得低于技术规格书“设备清单”要求的数量和项目，若出现漏报、少报，将对投标人造成不利影响，如若中标，漏报少标的项目视为已包含在投标总价内。如因技术方案不同导致个别项目的名称与“设备清单”不一致，则必须予以说明。**

深圳地铁建设集团有限公司
地址：深圳市福田区福中一路1016号地铁大厦27层 传真：0755-23992703 邮编：518026

表 扬 信

深圳键桥轨道交通有限公司：

深圳地铁14号线、11号线福岗区间、岗厦北/黄木岗/大运枢纽于10月28日顺利开通运营，为深圳市实施“东进战略”，促进区域经济发展注入了强劲动力。

其中，贵司承担了14号线乘客资讯系统及11号线福田站至岗厦北站通信系统（含乘客资讯系统、安防系统）设备供应任务。在建设过程中，贵司项目管理团队克服作业环境复杂、新冠疫情等诸多困难，科学组织、精心部署、顽强拼搏，安全、优质、高效地完成了各项建设任务，为14号线、11号线福岗区间顺利开通做出了突出贡献。

在此，向贵司表示热烈祝贺，并向奋战在工程一线的全体员工致以崇高的敬意。希望贵司继续顽强拼搏、再接再厉，在深圳市轨道交通建设中再树新标杆，助推粤港澳大湾区和先行示范区建设！

深圳地铁建设集团有限公司

2022年11月3日

D6.3 深圳地铁 11 号线二期工程岗厦北站 (不含)至红岭南站通信系统设备及服务采购

广东省机电设备招标中心有限公司

中 标 通 知 书

深圳键桥轨道交通有限公司：

深圳市城市轨道交通 11 号线二期工程通信系统设备及服务采购(标段编号：4403002020003501200l)的评标、定标工作已结束。经评标委员会评审，定标委员会票决，招标人确定贵司为本项目的中标人。

中标标的：深圳市城市轨道交通 11 号线二期工程通信系统设备及服务采购。

中标金额：人民币伍仟柒佰玖拾万贰仟捌佰零叁元整（¥57,902,803.00 元）

其中：

11 号线二期福田站（不含）至岗厦北站工程合价为：（¥7,221,885.00 元）

11 号线二期岗厦北站（不含）至红岭南站工程合价为：（¥50,680,918.00 元）

请即与招标人洽谈中标合同相关事宜，在本中标通知书发出后 30 日内与招标人签订供货合同。

广东省机电设备招标中心有限公司

二〇二二年四月六日

广东省机电设备招标中心有限公司
Guangdong Machinery&electric Equipment Tendering Center Co.,Ltd.
Tel：020-66341799 P.c：510045
Add：广州市东风中路东照大厦5楼
Http：//www.gdebidding.com

深圳地铁 11 号线二期工程岗厦北站（不含）至红岭南站

通信系统设备及服务采购合同

合同编号：STJS-DT411-SB006/2022

买 方：深 圳 市 地 铁 集 团 有 限 公 司

卖 方：深 圳 键 桥 轨 道 交 通 有 限 公 司

二 〇 二 二 年 十 一 月

合同协议书

买方：深圳市地铁集团有限公司

卖方：深圳键桥轨道交通有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，买卖双方就下述工程的材料采购事项协商一致，订立本合同，并自愿恪守。

一、项目概况

1.工程名称：11 号线二期岗厦北站（不含）至红岭南站（含）工程通信系统设备及服务采购

2. 工程规模：本项目包含专用通信系统（传输系统、公务电话系统、专用电话系统、时钟系统、广播系统、录音系统、集中告警系统、800M 专用无线系统）、乘客资讯系统、安防系统及区间漏缆、光缆等设备和材料。

二、合同范围

材料采购范围：11 号线二期岗厦北站（不含）至红岭南站（含）

三、交货地点

交货地点：为工程所在地，具体地点以买方通知为准。

四、合同期限

本合同暂定期限 1096 日历天，自 2023 年 01 月 01 日起，至 2025 年 12 月 31 日止。

五、项目负责人

项目负责人姓名：范国平。

六、签约合同价

1.本合同价格形式为：☑单价合同 □总价合同 。

2.本合同的签约合同价为：大写金额：伍仟零陆拾捌万零玖佰壹拾捌元 ，小写金额：50680918.00 元；其中，不含税价为 44850370.00 元 ；增值税税额 5830548.00 元 ；增值税税率 13 %。

3. 本合同最终结算价以合同约定的评审机构评审结果作为结算的最终结果和支付依据。

七、合同文件的组成及优先顺序

1.组成合同的各项文件应互相解释，互为说明；本合同文件组成及解释合同文件的优先顺序如下：

（1）合同协议书

（2）中标通知书

（3）投标函及其附录

（4）专用合同条款

（5）通用合同条款

（6）技术规格书

（7）价格清单

（8）图纸（如有）

（9）其他合同文件。

2.如果合同文件之间存在矛盾或不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准；同一内容的文件以最新签署的为准。合同履行中形成的有关变更、洽商、备忘录或补充协议等，均构成合同文件的组成之一，应视其内容与上述合同文件的关系确定解释顺序。

八、合同双方承诺

买方承诺，保证按照本合同约定的条件、时间和方式向卖方支付合同价款,并履行本合同所约定的全部义务。

卖方承诺保证完全按照合同约定提供合同设备、伴随服务和质保期服务及修补缺陷，并履行本合同所约定的全部义务。

九、合同生效和终止

本合同协议书经合同双方盖章，且由双方法定代表人或其授权代表签字后成立。合同成立后开始生效，在双方履行完毕合同约定的权利义务时，本合同自行终止。

十、风险理解与提示

1. 买方遵循公平原则确定合同双方之间的权利和义务，提请卖方注意是否存在免除或者减轻买方责任等与卖方有重大利害关系的条款；如存在上述条款，提请卖方注意，应在☑投标文件递交 □合同签订之前与买方进行沟通，买方将给予说明。

2. 卖方如在上述规定时间之前，未对合同条款提出异议，视为买方已经履行对合同条款的提示和说明义务；合同履行期间或争议解决时，卖方不得以此理由主张合同任一条款不属于合同的组成内容。

十一、合同份数

本合同协议书正本一式 贰份、副本一式 贰拾 份，其中买方执正本 壹 份、副本拾肆份，卖方执正本 壹 份、副本 陆 份；正本、副本均具有同等法律效力，若正本、副本之间不一致时，以委托人持有的正本为准。

（以下空白）

买方（公章）：深圳市地铁集团有限公司　　法定代表人或

住　所：深圳市福田区福中一路 1016 号地铁大厦

电　话：0755-23992600

开户银行：招商银行深圳分行益田支行

账　号：755935084281060[illegible]

项目主管部门经办人及电话：钱路子 0755-82769660

合约部门经办人及电话：钟洁华 0755-23992950

授权代表：

传　真：0755-23992555

开户全名：深圳市地铁集团有限公司

邮　编：518026

项目主管部门审核人：柯铁峰

合约部门审核人：陈瑞怡

卖方（公章）：深圳键桥轨道交通有限公司

住　所：深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南七道 011 号高新工业村 T3 栋 5A03

电　话：0755-86547292

开户银行：中国建设银行深圳华侨城支行

帐　号：44201518300052530225

卖方经办人：王佳宇

法定代表人或授权代表：

传　真：

开户全名：深圳键桥轨道交通有限公司

邮　编：518000

卖方经办人电话：13823837272

合同签署地点：深圳市

时　　间：2023 年 1 月 3 日

C2 分项价格表

序号	设备材料名称	型号规格	主要技术参数	生产商/品牌	产地	单位	数量	设备价格（不含税价）		备注
								单价	总价	
	3.4 B 段工程通信系统设备清单									
	3.4.1 专用传输子系统									
1	**11 号线工程既有中心传输设备及管理系统软硬件扩容**	**ZXMP S385**	**高阶交叉 240G、低阶交叉 40G**			**项**	**1**			
1.1	每个 ZXMP S385 网元接入授权费用	AUTHORIZATION CHARGE FOR ZXMP S385 (PER NE)	ZXMP S385 网元接入授权	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	套	4			
2	**传输网络节点（含接入设备）—10G**	**ZXMP S385**	**高阶交叉 240G、低阶交叉 40G**			**套**	**4**			
2.1	S385 前固定 3U 电源插箱（蓝色,简化版）	S385 3U PDU	电源插箱	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	套	4			
2.2	ZXMP S385 V2.4&V3.0 前安装子架整件（含背板,风扇,走线区,防尘插箱）（第三方机柜）	ZJA	ZXMP S385 子架	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	套	4			
2.3	网元控制板（支持 ASON）	NCPGA	ZXMP S385 主控板	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	块	8			
2.4	系统接口板（含电源）	QXIGA	ZXMP S385 接口板	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	块	4			
2.5	系统时钟接口板（含电源）	SCIBGA	ZXMP S385 时钟接口板	中兴通讯/ZTE	中国深圳	块	4			

2.26	传输产品手册下载说明一页纸	Transmission Manual Download Guide	产品手册	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	套	4			
2.27	ZXMP S385 基础软件功能包	Basic software package	基础软件功能包	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	套	4			
3	ODF（终端 576 芯）	GPX-576-A1	各车站、福新停车场	安达信/安达信	深圳	架	4			
4	DDF（20 回线）	PXJ-2001-A1	各车站、福新停车场（在设备中配子框）	安达信/安达信	深圳	套	4			
5	网络配线架（24 口）	WLPXJ-24-A2	含理线器单元	安达信/安达信	深圳	套	4			
6	设备机柜	标准通信机柜		康贝/康贝	中国	套	4			
7	综合配线机柜	标准通信机柜		康贝/康贝	中国	个	4			
8	缆线（系统内所有配线以及专用传输系统至 ODF 架、综合配线架、交/直流配电柜、接地母排、其他系统的所有配线及适配器）	定制	满足招标文件要求	国产/国产	中国	批	1			
	小计									
	3.4.2 公务电话子系统									
1	**11 号线工程既有交换中心及管理系统软硬件扩容**	**ZXSS10 SS1b**	**中兴通讯 ZXSS10 SS1b 软交换控制设备最大用户容量 50 万，满足并优于要求。**			**套**	**1**			
1.1	中继 License		中继 License	中兴通讯/ZTE中兴	中国深圳	中继	100			

2.15	低烟无卤 64 芯用户电缆（工勘参数长度）		64 芯用户电缆	中兴通讯/ZTE 中兴	中国深圳	根	12	
2.16	低烟无卤 LC/PC 单模光纤跳线（工勘参数：长度、对端接头类型）		LC/PC 单模光纤	中兴通讯/ZTE 中兴	中国深圳	根	12	
2.17	ZXA10 C350M V4.3 系统软件		系统软件	中兴通讯/ZTE 中兴	中国深圳	套	3	
2.18	POTS 端口 License		端口 License	中兴通讯/ZTE 中兴	中国深圳	套	240	
3	按键话机	定制	满足招标文件要求	步步高/步步高	中国	台	300	
4	无绳话机	定制	满足招标文件要求	步步高/步步高	中国	台	20	
5	MDF 配线单元	MDF-3020-A1	外线 300，内线 200	安达信/安达信	深圳	套	3	
6	设备机柜	标准通信机柜		康贝/康贝	中国	套	3	
7	缆线（系统内所有配线以及公务电话系统至配线架、交/直流配电柜、接地母排、其他系统的所有配线及适配器）	定制	满足招标文件要求	国产/国产	中国	批	1	
	小计							
	3.4.3 专用电话子系统							

4	调度电话分机、直通电话机		含车站和福新停车场，带 LCD 显示，高可靠产品	中兴监制/中兴监制	中国	台	50	
5	端门处话机			中兴监制/中兴监制	中国	台	48	
6	缆线（系统内所有配线以及专用电话系统至配线架、交/直流配电柜、接地母排、其他系统的所有配线及适配器）	定制	满足招标文件要求	中兴信息/中兴信息	中国	批	1	
7	设备机柜	标准通信机柜		康贝/康贝	中国	套	4	
	小计							
	3.4.4 广播子系统							
1	**既有 11 号线工程控制中心广播设备及网管软硬件升级扩容**					**项**	**1**	
1.1	数字广播主机	BHP-DBM-3000-S11		北海通信/北海通信	中国	台	1	
1.2	网管软件扩容	定制		北海通信/北海通信	中国	套	1	
2	**车站数字广播设备及机柜**					**套**	**3**	
2.1	数字广播主机	BHP-DBM-3100-S11		北海通信/北海通信	中国	台	3	

9	机柜	标准通信机柜		康贝/康贝	中国	套	3	
10	智能 PDU	智能 PDU	8 口	海鹏信/海鹏信	中国	个	6	
11	缆线（系统内所有配线以及广播系统至配线架、交流配电柜、接地母排、换乘站广播系统、其他系统的所有配线及适配器）	定制	满足招标文件要求	国产/国产	中国	批	1	
12	**换乘站接口实施**					**项**	**2**	
12.1	换乘接口调试	定制		北海通信/北海通信	中国	项	2	
	小计							
	3.4.5 时钟子系统							
1	**既有 11 号线工程控制中心时钟设备及网管升级扩容**					**项**	**1**	
1.1	中心母钟设备升级			烟台持久/持久	中国	项	1	
1.2	网管软件升级			烟台持久/持久	中国	项	1	
2	**车站二级母钟设备机柜**					**套**	**3**	
2.1	**二级母钟(主备)**	**CJ-E9300III**	**稳定度：1×10-8； 自身计时精度：±0.01 秒/天； 时间信号输出： RS422 传输距离：不小于 1200 米； 供电电源： AC 220V ±20% 50Hz**	**烟台持久/持久**	**中国**	**套**	**3**	

5	**单面数字式子钟（短）**	**CJ-S03-3DHK**	**1）自走时累积误差：±0.05 秒/天； 2）室内子钟数码管发光强度：＞25mcd； 3）室外子钟数码管发光强度：＞35mcd； 4）子钟数码管寿命：＞10 万小时； 5）数码管颜色：红色； 6）数码管每段亮度均匀； 7）防护等级：室外子钟防护等级 IP≥65，室内子钟防护等级 IP≥45。 8）传输距离：≥1200m**			**套**	**54**	
5.1	数显钟控制显示板	DS03-3MHXT	1）自走时累积误差：±0.05 秒/天；	烟台持久/持久	中国	套	54	
5.2	数字子钟开关电源	DSN03P	12V2A 电源	烟台持久/持久	中国	套	54	
5.3	钟壳及安装附件	550×160mm	550*160mm	烟台持久/持久	中国	套	54	
6	缆线（系统内所有配线以及时钟系统至配线架、交流配电柜、接地母排、其他系统的所有配线及适配器）	定制	满足招标文件要求	天诚/天诚	中国	批	1	
	小计							
	3.4.6 集中录音系统							
1	既有 11 号线控制中心集中录音设备升级扩容		接入扩容	中兴信息/中兴信息	中国	项	1	

2	16 通道数字集中录音仪	ZXR1000	各车站、福新停车场	中兴信息/中兴信息	中国	套	4
3	缆线（系统内所有配线以及录音系统至配线架、交流配电柜、接地端子的所有配线及适配器）	定制	满足招标文件要求	中兴信息/中兴信息	中国	批	1
	小计						
	3.2.7 集中告警子系统						
1	**延长线（含新建系统接入）与既有线对接软硬件升级扩容/改造**					**项**	**1**
1.1	**集中告警软件**					**套**	**1**
1.1.1	中兴集成集中告警系统 V2.0(集中告警软件)	iPAS-CAS V2	采集各子系统的告警，统一展示，统一处理	ZTRS/ZTRS	中国	套	1
	小计						
	3.2.8 弱电综合 UPS 系统						
1	**120kVA UPS 电源设备**					**套**	**3**
1.1	UPS 主机	FR-UK33120-GEL	容量 120KVA，三进三出内置隔离变压器	科华/科华	中国	套	3
1.2	UPS 主机底座	定制	满足招标文件要求	科华/科华	中国	套	3
2	**蓄电池组（120KVA）**					**套**	**3**
2.1	蓄电池	power.com SB 12V 140	胶体电池	荷贝克/荷贝克	中国	只	315
2.2	电池架	定制-120K		科华/科华	中国	套	3

	3.4.9 无线通信系统						
（一）	**800M 无线集群系统**						
1	**中心 800M 无线集群交换设备升级扩容**					**项**	**1**
1.1	IPN SCF 软件功能授权	IPN-SCF	IPN SCF 软件功能授权	海能达/海能达	中国	套	16
1.2	用户授权	Subscriber-L	用户许可证	海能达/海能达	中国	套	10
2	**既有二次开发系统软硬件升级扩容**				**中国**	**项**	**1**
2.1	**既有调度系统升级**					**项**	**1**
2.1.1	调度服务器软件升级	DS-UP-11	既有线调度服务器软件升级	海能达/海能达	中国	套	2
2.1.2	调度台软件升级	DC-UP-11	既有线调度台软件升级	海能达/海能达	中国	套	9
2.2	**既有网管系统升级**					**项**	**1**
2.2.1	二次网管服务器软件升级	MS-UP-11	二次网管服务器软件升级	海能达/海能达	中国	套	1
2.2.2	二次网管终端软件升级	MC-UP-11	二次网管终端软件升级	海能达/海能达	中国	套	2
2.2.3	TETRA 网管终端软件升级	MCT-UP-11	TETRA 网管终端软件升级	海能达/海能达	中国	套	2
2.2.4	既有直放站网管系统软升级	Winscad	满足招标要求	云海传讯/云海传讯	中国	套	2
2.3	既有全网录音系统升级	DVRS-UP-11	全网录音系统升级，满足 100 路，存储时间≥30×24 小时	海能达/海能达	中国	套	2

10	缆线（系统内所有配线以及至配线架、交流配电柜、接地端子的所有配线及适配器）	定制	满足招标文件要求	国产/国产	中国	批	1		
	小计								
	3.4.10 乘客信息系统								
（一）	**中心子系统**								
1	**对既有中心 PIS 系统设备软硬件扩容改造**					**项**	**1**		
1.1	车载转发服务器应用软件			贝能达/贝能达	中国	套	3		
1.2	中心软件扩容			贝能达/贝能达	中国	项	1		
1.3	中心硬件扩容			贝能达/贝能达	中国	项	1		
1.4	车地无线扩容	已包含在 A 段中		华为/华为	中国				
1.5	有线扩容	已包含在 A 段中		华为/华为	中国				
（二）	**车站子系统**								
1	**车站服务器**					**套**	**3**		
1.1	服务器	主流配置	满足招标文件要求	联想/联想	中国	套	3		
1.2	应用软件	BLW_StationSVRSoft		贝能达/贝能达	中国	套	3		
2	设备机柜	标准通信机柜		康贝/康贝	中国	套	6		

	动态）								
9	车载司机室彩色半球网络摄像机（广角）	MVS-CA_5005_2.8	4k POE 供电	贝能达/贝能达	中国	台	20		
10	车载触摸显示屏	MVS-4000CW-CMP	尺寸：12 英寸； 分辨率:1024X768，且显示器可支持原始 XGA 的分辨率	贝能达/贝能达	中国	台	10		
11	拾音器	BLW_MIC	与相应视频图像整合同步存储	贝能达/贝能达	中国	台	10		
12	车载紧固连接器	定制	根据系统方案进行接头型号及数量配置，合价包干	贝能达/贝能达	中国	批	1		
	小计								
	3.4.11 办公自动化系统								
1	**48 口接入交换机**	**ZXR10 5950-52TD-L**	**交换容量:672Gbps, 包转发率:144Mpps**			**套**	**10**		
1.1	AC10 型交流电源模块	59-PWR-AC10	交流电源模块	中兴通讯/ZTE 中兴	中国深圳	块	10		
1.2	5950-52TD-L-1AC 基本系统	5950-52TD-L-1AC	48×10/100/1000M RJ45 电口+4×10GE SFP+光口，1 块交流电源	中兴通讯/ZTE 中兴	中国深圳	套	10		
1.3	1000BASE-LX SFP 接口（单模 10km/1310nm,LC 接口）	ESG010LCSFP	1000BASE-LX SFP 接口（单模 10km/1310nm，LC 接口）	中兴通讯/ZTE 中兴	中国深圳	块	40		
2	综合布线柜	标准通信机柜		康贝/康贝	中国	套	4		
3	壁挂机柜	BGJG-001	尺寸符合设备安装要求，且不小于 16U。	安达信/安达信	深圳	套	6		

4	110 配线架	PXJ-110-A1		安达信/安达信	深圳	套	10	1
5	24 口光纤配线架	GPX-24001-A1		安达信/安达信	深圳	套	10	7
6	24 口数据配线架	WLPXJ-24-A1		安达信/安达信	深圳	套	30	4
7	智能 PDU	智能 PDU	8 口	海鹏信/海鹏信	中国	个	10	1 0
	小计							
	3.4.12 光、电缆							
1）	**专用通信光缆**							
1	专用通信光缆 96 芯	GYTZA53-96B1.3	低烟无卤阻燃	汉维通信/汉维	浙江	km	14.5	8 0
2）	**电缆**							
1	地区通信电缆（20*2*0.6）	DWZR-HYAT53 20*6*0.6	低烟无卤阻燃	汉维通信/汉维	浙江	km	14.5	2 0
	小计							
	3.4.13 机场北改扩建工程							
（一）	**公务电话系统**							
1	**接入既有网关 AG 及网管系统升级改造**	**NetNumen U31**	**公务电话网管**			**项**	**1**	
1.1	H.248 用户 License		H.248 用户 License	中兴通讯/ZTE 中兴	中国深圳	用户	50	1
1.2	SIP 用户 license		SIP 用户 license	中兴通讯/ZTE 中兴	中国深圳	用户	50	1
1.3	POTS/ISDN 等窄带端口管理 License	POTS/ISDN narrowband Port Management license	POTS/ISDN 等窄带端口管理 License	中兴通讯/ZTE 中兴	中国深圳	License	50	2

4	功分器	YHCXSP-0318-02N YHCXSP-0318-03N YHCXSP-0318-04N	频段范围 350-1850MHz,驻波比≤1.3	云海传讯/云海传讯	深圳	个	10	2
5	耦合器	YHCXCP-0318-06N YHCXCP-0318-10N YHCXCP-0318-15N YHCXCP-0318-20N YHCXCP-0318-30N	频段范围 350-1850MHz,驻波比≤1.3	云海传讯/云海传讯	深圳	个	10	2
6	配电箱	区间配电箱	IP65，304 不锈钢材质，含 ODF 熔纤盒、电源接线端子、浪涌保护器等	尺素/尺素	中国	套	3	2 0
7	机房交流配电箱	DPJ-AC220V	600*600*200，304 不锈钢，含防雷模块及光缆熔纤盘等，防护等级 IP65	科华/科华	中国	套	1	7 0
8	缆线（系统内所有配线以及录音系统至配线架、交流配电柜、接地端子的所有配线及适配器）	定制	满足招标文件要求	贝能达/贝能达	中国	批	1	2 0
	小计							
	3.4.14 通信机房的防电磁干扰检测							
14.1	弱电电源室		检测：通信及电源室机房内无线电骚扰环境场强、工频磁场场强、静电电压、温度、湿度。	通号测试/通号测试	中国	个	3	5 0
14.2	专用通信设备室		检测：通信及电源室机房内无线电骚扰环境场强、工频磁场场强、静电电压、温度、湿度。	通号测试/通号测试	中国	个	3	5 0

	小计							
	3.5 B 段工程安防系统设备清单							
	3.5.1 安防集成子系统							
1	中心级安防集成平台服务器	主流配置	满足招标书要求	联想/联想	中国	台	2	
2	中央视频管理服务器	主流配置	满足招标书要求	联想/联想	中国	台	3	
3	**中央接口服务器**					**台**	**1**	
3.1	中央接口服务器	主流配置	满足招标书要求	联想/联想	中国	台	1	
3.2	视频国标网关软件模块/100 路	DH-DSS-J-XXXX	安防集成平台对外接口	大华/大华	中国	100 路	44	
4	车站级安防集成平台服务器	主流配置	满足招标书要求	联想/联想	中国	台	21	
5	监控管理终端	主流配置	满足招标书要求	联想/联想	中国	台	5	
6	维护管理终端	主流配置	满足招标书要求	联想/联想	中国	台	1	
7	安防网管工作站	主流配置	满足招标书要求	联想/联想	中国	台	1	
8	激光打印机	打印机	黑白激光多功能一体机	惠普/HP	中国	台	1	
9	高清解码器（30 路输出）	DH-NVD0405DH-4K	嵌入式 Linux 操作系统； 符合 H.265、H.264 国际标准； 对 PAL 制，可提供分辨率选择 4K（3840 X2160）、1080P（1920X1080）、720P（1280X720）、D1（720X576）； 网络接口：1 个 100/1000M Base-T 自适应的 RJ45 以太网接口；	大华/大华	中国	套	1	

12	对既有网管终端进行改造			大华/大华	中国	项	1	
	小计							
	3.5.2 视频监控子系统							
1	**对既有视频监控系统平台软硬件进行改造**					**项**	**1**	
1.1	中心级视频管理平台		综合管理平台以视频核心建设各类基础、智能、业务应用，满足用户围绕视频开展的各类业务需要	大华/大华	中国	套	2	
1.2	智能运维管理平台基础模块			大华/大华	中国	套	1	
1.3	智能运维管理平台图片质量诊断模块			大华/大华	中国	套	1	
1.4	智能运维管理平台 1000 路授权			大华/大华	中国	1000 路	4	
1.5	视频质量诊断智能服务软件 1000 路			大华/大华	中国	1000 路	4	
1.6	车站视频管理平台		综合管理平台以视频核心建设各类基础、智能、业务应用，满足用户围绕视频开展的各类业务需要	大华/大华	中国	套	3	
1.7	对接一期视频监控子系统软件定制费用			大华/大华	中国	人/天	100	
2	车站视频管理服务器	主流配置	满足招标书要求	联想/联想	中国	台	3	
3	**车站视频分析服务器及软件**					**台**	**3**	
3.1	车站视频分析服务	主流配置	满足招标书要求	联想/联	中国	台	3	

27	万兆防火墙	NFNX3-HD4100	2U 机型，含交流单电源，1*RJ45 串口，1*RJ45 管理口，2*USB 接口，6*GE 电口（Bypass），4*SFP 光口，2 个接口扩展槽位，256G 固态硬盘，1T 机械硬盘，一体化防护模块，包含入侵防护、URL 过滤、防病毒、内容过滤模块，且含入侵防护特征库、恶意站点库、URL 分类库、病毒特征库一年升级，4 个万兆 SFPP 插槽（不含光纤接口模块），支持万兆多模光纤接口模块、万兆单模光纤接口模块2 个 SFPP 万兆多模光纤接口模块，，由工程师提供上门产品安装.调试，含 2 小时内的现场产品使用培训，从客户正式提出安装申请后,7 个工作日内进行上门安装,5*24，3 年维保。	绿盟/绿盟	中国	套	3		
28	车站终端防护软件	金山 KSV9	KSV9 Windows 服务器授权许可，提供病毒防护、漏洞管理、边界管理、软件管理、IP/MAC 管控、网络管控、XP 防护盾、流量管控、网址管控、资产管理、外设管控、U 盘管控、远程桌面等功能，	金山/金山	中国	项	1		
	小计								
	3.5.3 门禁子系统								
（一）	**控制中心**								
1	接入一期中央级门禁系统	定制		爱克信/爱克信	中国	项	1		各车站

7	出门按钮	AX-EB51	1. 出门按钮颜色美观，带有文字标识； 2. 安装尺寸：90×90mm，标准 86 底盒； 3. 安装方式：暗装；	爱克信/爱克信	中国	个	170		
8	破玻按钮	KF102	1. 外型尺寸：87mm 长×87mm 宽×51mm 高 2. 材料：ABS 3. 复位开关：手动复位	爱克信/爱克信	中国	个	8		
9	密码键盘读卡器	AX-RK86	1. 读卡距离： 10cm 以内； 2. 读卡方式：非接触； 3. 密码键盘：标准 12 键密码键盘； 4. 工作频率：13.56MHZ； 5. 工作温度：—20~70℃； 6. 供电电压： 12VDC； 7. 耗电：≤200mA； 8. 数据显示：双色 LED 显示； 9. 声音提示：门的不同状态有不同声音。 10.兼容 ISO14443TYPEA、TYPEB、TYPEC 及 ISO15693 等卡片 11.通过 CE/CMA/EMC 等认证，防水等级 IP67	爱克信/爱克信	中国	个	8		
10	车站级门禁客户端	AXV-ENT-WSTL	支持车站门禁设备监控，支持事件记录查询，支持刷卡事件实时显示功能。	爱克信/爱克信	中国	项	3		
11	与安防平台接口	AXV-Modbus256	实现门禁与安防平台集成对接	爱克信/爱克信	中国	项	3		
	小计								
	3.5.4 乘客求助及报警子系统								
（一）	**正线车站（3 座车站）**								

1	**求助电话主机**					**套**	**3**		
1.1	求助电话主机	NLV-30++	采用 10.2 英寸触摸显示屏，1080P 高清视频，桌面式安装。	来邦/来邦	中国	套	3		
1.2	地址盒	NLS-SE	设备管理：管理系统的对讲终端注册、设备状态监控。	来邦/来邦	中国	套	3		
2	求助电话	NLV-AE3BNT-S+	采用铝合金面板，嵌入式安装；1080P 高清视频，支持弱光补偿。	来邦/来邦	中国	台	30		
3	残疾人厕所专用求助电话	NLV-AE6NT+	采用铝合金外壳，可壁挂式安装在墙壁上，可预装 86 盒（自备）上。	来邦/来邦	中国	台	6		
4	紧急报警按钮			键桥轨道/KB	中国	个	6		
5	紧急报警指示器	LA-P23	一般壁挂式安装在房间的门口外，方便走廊中的管理人员观察。	来邦/来邦	中国	套	6		
	小计								
	3.5.5 安防系统二级等保								
1	安管一体机	NISSNX3-HD2000	2U 机型，含交流冗余电源模块，2*USB 接口，1*RJ45 串口，2*管理口，256G SSD 硬盘、1*10T SATA 硬盘，2 个接口扩展槽位，4 个 10/100/1000M 电口（2 路 Bypass），4 个千兆 SFP 插槽（不含光纤接口模块），支持千兆多模光纤接口模块、千兆单模光纤接口模块、千兆电口接口模块，日志审计包含 120 个日志源，堡垒机运维审计 100 个授权，服务器杀毒 20 个，终端杀毒 100 个，由工程师提供上门产品安装、调试,含 2 小时内的现场产品使用培训,从客户正式提出安装申请后,7 个工作日内进行上门安装.5*24，	绿盟/绿盟	中国	套	1		

			3 年维保。						
2	安全服务、自评	绿盟	达到等保二级合规要求	绿盟/绿盟	中国	项	1		
	小计								
	合计								44,406,268.00

注：

1、报价采用人民币报价。

2、设备材料价：投标人的投标单价及合价均为本项目工地或仓库交货价，应包括设备的设计、制造、系统集成、检验测试、设备调试、以及运至合同指定地点的运输费、装卸费、管理、利润、保险金以及所有风险和成本。相同规格、型号的设备单价应该一致；否则签订合同时按“就低不就高”的原则调整。

3、表中各项设备材料的生产商、品牌/产地、型号/规格、主要技术指标必须填写，要求描述清楚详尽。否则，中标后招标人有权更换设备材料，投标价格将不予调整。

4、所有设备材料单价必须具备合理性、可比性、符合目前市场状况及价格水平。如果出现不平衡报价的情况，签订合同时全部按“就低不就高”的原则调整，或按其它投标人相同项目的最低价进行调整。

5、**投标人必须按照招标文件“技术规格书”的“供货范围”和“设备清单”填报设备报价表，投标人可以根据自己的投标技术方案及自身设备特点增加数量和补充项目，但不得低于技术规格书“设备清单”要求的数量和项目，若出现漏报、少报，将对投标人造成不利影响，如若中标，漏报少标的项目视为已**

广东省机电设备招标中心有限公司

中 标 通 知 书

深圳键桥轨道交通有限公司：

深圳地铁 3 号线四期工程专用通信系统、3 号线列车增购车载通信系统设备及相关服务采购项目（标段编号：2019-440307-54-01-107279010001）的评标、定标工作已结束。经评标委员会评审，定标委员会票决，招标人确定贵司为本项目的中标人。

中标标的：深圳地铁 3 号线四期工程专用通信系统、3 号线列车增购车载通信系统设备及相关服务采购。

中标金额：人民币壹亿伍仟陆佰贰拾陆万壹仟贰佰零肆元整（¥156,261,204.00 元）

其中：

3 号线四期工程专用通信系统合价为：¥142,784,094.00 元

3 号线列车增购车载通信系统合价为：¥13,477,110.00 元

请即与招标人洽谈中标合同相关事宜，在本中标通知书发出后 30 日内与招标人签订供货合同。

广东省机电设备招标中心有限公司

二〇二三年八月二十四日

广东省机电设备招标中心有限公司
Guangdong Machinery&electric Equipment Tendering Center Co.,Ltd.
Tel：020-66341799 P.c：510045
Add：广州市东风中路东照大厦5楼
Http：//www.gdebidding.com

深圳地铁3号线四期工程专用通信系统
设备及相关服务采购合同

合同编号：STJS-0389/2023

买 方：深圳市地铁集团有限公司

卖 方：深圳键桥轨道交通有限公司

二〇二三年十一月

合同协议书

买方：深圳市地铁集团有限公司

卖方：深圳键桥轨道交通有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，买卖双方就下述工程的材料采购事项协商一致，订立本合同，并自愿恪守。

一、项目概况

1.工程名称：深圳地铁 3 号线四期工程专用通信系统设备及相关服务采购项目

2. 工程规模：本项目包含通信系统（含专用通信系统及安防系统，包括：传输系统、公务电话系统、专用电话系统、广播子系统、时钟子系统、集中录音系统、专用无线通信系统、综合电源系统、集中告警系统、办公自动化系统、乘客信息系统、信息安全防护系统、安防系统）设备及服务，包含所需的既有 3 号线专用通信系统的改造升级工作，既有 3 号线专用通信系统接入新建深云控制中心级专用通信系统（NOCC 内）的全部工作，包含大运站 3 号线改造部分的设备系统改造工作的设备及配件。

二、合同范围

1. 设备供货范围包括：深圳地铁 3 号线四期工程通信系统（含专用通信系统及安防系统）、所需的既有 3 号线专用通信系统的改造升级设备和大运站 3 号线改造部分设备。

2. 附随义务包括：**详见合同条款。**

三、交货地点

交货地点：为工程所在地，具体地点以买方通知为准。

四、合同期限

本合同暂定期限自合同签订之日起，至 2028 年 4 月 28 日止。

五、项目负责人

甲方项目负责人姓名：李坚

乙方项目负责人姓名：张锐

六、签约合同价

1.本合同价格形式为：☑单价合同 □总价合同 。

2.本合同的签约合同价为：大写金额：壹亿肆仟贰佰柒拾捌万肆仟零玖拾肆元 ，小写金额：142,784,094.00 元；其中，不含税价为 126,262,199.00 元 ；增值税税额 16,414,086.00 元 ；增值税税率 13 %；暂列金 107,809.00 元。

3. 本合同最终结算价以合同约定的评审机构评审结果作为结算的最终结果和支付依据。

最终结算价款以**深圳市财政预算和投资评审中心**的评审结果为准；若政府结算、审计政策和规定调整，按新政策和规定执行。

七、合同文件的组成及优先顺序

1.组成合同的各项文件应互相解释，互为说明，本合同文件组成及解释合同文件的优先顺序如下：

（1）合同协议书

（2）中标通知书

（3）投标函及其附录

（4）专用合同条款

（5）通用合同条款

（6）价格清单

（7）项目管理与用户需求（又称“技术规格书”）

（8）图纸（如有）

（9）招标文件及其澄清补遗、投标文件。

2.如果合同文件之间存在矛盾或不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准；同一内容的文件以最新签署的为准。合同履行中形成的有关变更、洽商、备忘录或补充协议等，均构成合同文件的组成之一，应视其内容与上述合同文件的关系确定解释顺序。

八、合同双方承诺

买方承诺，保证按照本合同约定的条件、时间和方式向卖方支付合同价款,并履行本合同所约定的全部义务。

卖方承诺保证完全按照合同约定提供合同设备、附随义务和质保期服务及修补缺陷，并履行本合同所约定的全部义务。

九、合同生效和终止

本合同协议书经合同双方盖章，且由双方法定代表人或其授权代表签字后成立。合同成立后开始生效，在双方履行完毕合同约定的权利义务时，本合同自行终止。

十、风险理解与提示

1. 买方遵循公平原则确定合同双方之间的权利和义务，提请卖方注意是否存在免除或者减轻买方责任等与卖方有重大利害关系的条款；如在存在上述条款，提请卖方注意应在**☑投标文件递交 □合同签订**之前与买方进行沟通，买方将给予说明。

2. 卖方如在上述规定时间之前，未对合同条款提出异议，视为买方已经履行对合同条款的提示和说明义务；合同履行期间或争议解决时，卖方不得以此理由主张合同任一条款不属于合同的组成内容。

十一、合同份数

本合同协议书正本一式贰份、副本一式贰拾份，其中买方执正本壹份、副本拾肆份，卖方执正本壹份、副本陆份；正本、副本均具有同等法律效力。

（以下空白）

买方(盖章)：	深圳市地铁集团有限公司	法定代表人或授权代表：	
住所：	深圳市福田区福中一路1016号地铁大厦	邮政编码：	518026
统一信用代码：	91440300708437873H	电话：	0755-23992600
邮箱:		传真：	0755-23992555
开户银行：	招商银行深圳分行益田支行	开户全名：	深圳市地铁集团有限公司
账号：	755904924410506	银行行号：	308584001299
项目主管部门经办人及电话：	李坚 0755-23992719	项目主管部门审核人：	柯铁峰
合约部门经办人及电话：	庞魁 0755-82769524	合约部门审核人及电话：	陈瑞怡 23992972

卖方(盖章)：	深圳键桥轨道交通有限公司	法定代表人或授权代表：	
住所：	深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南七道 011 号高新工业村 T3 栋 5A03	邮政编码：	518000
统一信用代码：	91440300326542635Q	电话：	0755-86547292
邮箱:		传真：	
开户银行：	中国建设银行深圳华侨城支行	开户全名：	深圳键桥轨道交通有限公司
账号：	44201518300052530225-0003	银行行号：	
卖方经办人：	王佳宇	卖方经办人电话：	13823837272

合同签署地点：深圳市

时　　间：2023 年 11 月 11 日

C2 分项价格表

货币单位：人民币（元）

序号	名称	品牌	产地	规格/型号	主要技术参数	单位	数量	单价（不含增值税价）	合价（不含增值税价）	备注
I	专用通信系统									
1	**传输系统**									
1	传输网络节点 OCC					台	1			
1.1	主设备	华为	中国	E6616	总装机箱*3，基础软件包	台	1			
1.2	主控板	华为	中国	UXCME	通用交叉及主控时钟处理板	块	6			
1.3	以太网板	华为	中国	EX10	10*10GE(SFP+)以太网处理板	块	4			
1.4	以太网板	华为	中国	EG10	10*GE(SFP)以太网处理板	块	7			
1.5	通用单板	华为	中国	AUX	辅助接口板	块	1			
1.6	通用业务处理板-10KM	华为	中国	GDC	含 1 个 100G 光模块-10KM，100G 通用业务处理板	块	6			
1.7	通用业务处理板-40KM	华为	中国	GDC	含 1 个 100G 光模块-40KM，100G 通用业务处理板	块	4			
1.8	通用业务处理板-80KM	华为	中国	GDC	含 1 个 100G 光模块-80KM，100G 通用业务处理板	块	4			
1.9	PDH 单板	华为	中国	B2PD1	32 路 E1/T1 支路板(1*DMS+2*PD1)	块	5			
1.10	电接口模块	华为	中国	RJ45	光有源功能模块-1000BASE-T-SFP 模块-RJ45 电接口-自协商-最大传输距离 100m	个	48			
1.11	千兆光模块	华为	中国	eSFP	光收发一体模块-eSFP-1310nm-1.25Gb/s—9dBm—3dBm—20dBm-LC-单模-10km	个	27			

序号	名称	品牌	产地	规格/型号	主要技术参数	单位	数量	单价（不含增值税价）	合价（不含增值税价）	备注
35	光纤熔接机	华信纵横	中国	HX800	支持 SM、MM、DS、NZDS 等主流类型光纤，熔接平均损耗应满足或优于 SM：0.02dB、MM：0.01dB、DS：0.04dB、NZDS：0.04dB，具备自动识别校正、自动加热和自动熔接，以及防水、防尘、防震等功能。	台	1			
36	光缆接续工具	华信纵横	中国	HX502	包括光缆接续成台工具，以工具箱形式配置	台	1			
	小计									
2	**公务电话系统**									
1	中心软交换设备 SS					台	1			
1.1	中心软交换设备	塔迪兰	昆明	Aeonix	软交换系统一体化集成注册、交换、媒体、网管、数据、会议、调度等核心功能。系统具有虚拟化、云架构、可容灾、跨平台、多媒体等特点，具有良好的可靠性、功能性、维护性、扩展性、开放性。支持多种模拟、数字、IP 的用户和中继。	台	1			
1.2	操作设备	塔迪兰	昆明	DL8708-C	KVM+控制端（一拖八）17"液晶式，分辨率：1920*1080，产品尺寸：481*480*44mm	台	1			
2	中继网关 TG					台	1			
2.1	中继网关	塔迪兰	昆明	TGW4E1-3G-2AC	1U 机架式，4 路 E1 中继网关，双电源输入，功能包括：主/被叫号码变换、路由选择、RADIUS 计费接口、播放二次拨号音和	台	6			

序号	名称	品牌	产地	规格/型号	主要技术参数	单位	数量	单价（不含增值税价）	合价（不含增值税价）	备注
26	既有公务电话系统与新建高开电源的割接和调试工作	塔迪兰	昆明	定制	满足招标文件要求	项	1			
27	缆线（系统机房内所有配线以及公务电话至配线架、交/直流配电柜、接地母排等其他系统接口的所有配线及适配器）					批	1			
27.1	配线线缆	国产	中国	定制	满足招标文件要求	项	1			
28	寻线器	诺方舟	中国	NF-858C	可实现网线、电话线等线路短路、断路、交叉、反接、配对、串扰功能检测，支持RJ11、RJ45等接口。	个	4			
29	电缆接续工具组套	华信纵横	中国	HX503	包括电缆接续所需一台工器具	台	2			
	小计									
3	**专用电话系统**									
1	专用电话设备									
1.1	既有专用电话系统的扩容升级工作	中兴信息	中国	ZXD1000		项	1			
1.1.1	配线插箱	中兴信息	中国	ZXCX-25	满足招标文件要求	个	1			
1.1.2	数字中继后背板	中兴信息	中国	DMB	满足招标文件要求	块	1			
1.1.3	数字中继板	中兴信息	中国	QDC	4E1/板	块	4			
1.1.4	8路2B+D板	中兴信息	中国	DSC	8路/板	块	1			

深圳地铁3号线四期工程专用通信系统设备及相关服务采购合同

序号	名称	品牌	产地	规格/型号	主要技术参数	单位	数量	单价（不含增值税价）	合价（不含增值税价）	备注
14	既有专用电话系统与新建传输系统的割接和调试工作	中兴信息	中国	定制	满足招标文件要求	项	1			
15	既有专用电话系统与新建高开电源的割接和调试工作	中兴信息	中国	定制	满足招标文件要求	项	1			
16	缆线（系统机房内所有配线以及专用电话至配线架、交/直流配电柜、接地母排等其他系统接口的所有配线及适配器）					批	1			
16.1	配线线缆	中兴信息	中国	定制	满足招标文件要求	项	1			
	小计									
4	**广播子系统**									
1	既有3号线广播系统接入工作	北海通信	中国	定制		项	1			
2	中心广播设备					台	1			
2.1	机柜	图腾	中国	K36847	标准通信机柜	台	1			
2.2	数字广播控制器	北海通信	中国	BHP-DBU-3001-S3Y	电源输入：AC220V±15% 电源输出：DC24V±2V 设备尺寸：134（高）*432（宽）*300（深）mm 满配重量：～9kg 功能参数：根据定制功能模块确定	台	1			

序号	名称	品牌	产地	规格/型号	主要技术参数	单位	数量	单价（不含增值税价）	合价（不含增值税价）	备注
24	缆线（系统机房内所有配线以及广播系统至配线架、交流配电柜、接地母排等其他接口系统的所有配线及适配器）	北海通信	中国	定制	满足招标文件要求	项	1			
	小计									
5	时钟子系统									
1	既有 3 号线车辆段/停车场/车站时钟系统接口改造及接入工作					项	33			
1.1	二级母钟程序升级	持久	中国	定制	满足招标文件要求	台	33			
1.2	二级网络接口箱					台	33			
1.2.1	网络接口箱主板	持久	中国	CJ-C0002N2	1.标准输出接口数量：1 个 RJ45 接口，16 个标准 RS-422 接口接子钟，12 路 RS422 标准时间输出接口 2.单接口负载驱动能力：每个 RS422 输出接口可负载不少于 20 个子钟(不分数字子钟和指针式子钟)；	块	33			
1.2.2	电源模块	持久	中国	CJ-POW01	5V3A 电源模块	块	33			
1.2.3	箱体	持久	中国	J1.5U	1.5U 箱体	台	33			
1.3	相关接入调试	持久	中国	定制	满足招标文件要求	项	33			
2	与上层中心母钟接口工作					项	1			
2.2	接入深云 NOCC 母钟	持久	中国	定制	满足招标文件要求	项	1			

序号	名称	品牌	产地	规格/型号	主要技术参数	单位	数量	单价（不含增值税价）	合价（不含增值税价）	备注
14.2	时钟系统信号线防雷保护器	海鹏信	深圳	X2B-110	最大持续工作电压 Uc：150V 标称放电电流 In：≥10KA（8/20μs） 最大放电电流 Imax：≥20KA（8/20μs） 插入损耗：≤0.5dB 电压保护水平：<650V（8/20μs，5KA） 接口类型：压接型式；传输频率：20-20kHZ	支	3			
15	缆线（系统机房内所有配线以及时钟系统至配线架、交流配电柜、接地母排等其他系统的所有配线及适配器）					批	1			
15.1	配线线缆	国产	中国	定制	满足招标文件要求	项	1			
	小计									
6	集中录音系统									
1	中心数字集中录音设备	瑞明达	北京	（1+1 热备）	48 路（1+1 热备）	台	2			
1.1	数字集中录音设备主机	瑞明达	北京	RAS-48	48 路（1+1 热备）	台	2			
1.2	录音系统软件	瑞明达	北京	v1.0-48	48 路（1+1 热备）	台	2			
2	车站数字集中录音设备	瑞明达	北京		24 路	台	7			
2.1	数字集中录音设备主机	瑞明达	北京	RAS-24	24 路	台	37			
2.2	录音系统软件	瑞明	北京	v1.0-24	24 路	台	37			

序号	名称	品牌	产地	规格/型号	主要技术参数	单位	数量	单价（不含增值税价）	合价（不含增值税价）	备注
					水平安装。					
9	与既有 3 号线录音系统的接口工作	瑞明达	北京		满足招标文件要求	项	1			
10	既有集中录音系统与新建传输系统的割接和调试工作	瑞明达	北京		满足招标文件要求	项	1			
11	缆线（系统内所有配线以及录音系统至配线架、交流配电柜、接地端子的所有配线及适配器）					批	1			
11.1	配线线缆	国产	中国		满足招标文件要求	项	1			
	小计									
7	**专用无线通信系统**									
1	与 NOCC 上层线网平台互联工作	Airbus	中国		新交换机入网配置及调测	项	1			
2	既有专用无线系统所有升级改造工作	CRSCIC	中国		接入现网 1.2.5.8 号线	项	1			
3	既有专用无线系统与新建传输系统的割接和调试工作	Airbus	芬兰		交换机和基站传输参数设置	项	1			
4	无线中心交换控制设备					台	1			
4.1	中心交换控制设备	Airbus	芬兰	TAIRA	重量：180-200KG 满负荷功率：最大 1250W 外部电源：-48V +10%～-15%，50Hz±5Hz， 支持两路输入 尺寸：1800*600*1040mm， 交换机处理能力：≥100 个基站 载频容量：≥250	台	1			

深圳地铁 3 号线四期工程专用通信系统设备及相关服务采购合同

序号	名称	品牌	产地	规格/型号	主要技术参数	单位	数量	单价（不含增值税价）	合价（不含增值税价）	备注
	小计								11,167,903.00	
8	**综合电源系统**									
1	UPS 160kVA	科士达	中国	EP160	160kVA/144kW，工频三进三出，12 脉冲整流，内置输出隔离变压器，全数字双 DSP 控制；纯在线一体化 UPS，在两路输入电源自动转换或中断时，UPS 无时间中断地从后备电池上提供后备电源	台	1			
2	UPS 120kVA	科士达	中国	EP120	120kVA/108kW，工频三进三出，12 脉冲整流，内置输出隔离变压器，全数字双 DSP 控制；纯在线一体化 UPS，在两路输入电源自动转换或中断时，UPS 无时间中断地从后备电池上提供后备电源	台	8			
3	双切柜	科士达	中国	GG UC250P3	选用施耐德品牌断路器和 ABB（原 GE）品牌 PC 级 ATSE	台	1			
4	交流智能配电柜					台	10			
4.1	160kVA UPS 配套交流智能配电柜	科士达	中国	GG IC250P3	选用施耐德品牌断路器；选用 PLC 控制回路实现分时下电（若需），实现全自动工作模式	台	1			
4.2	120kVA UPS 配套交流智能配电柜	科士达	中国	GG IC200P3	选用施耐德品牌断路器；选用 PLC 控制回路实现分时下电（若需），实现全自动工作模式	台	7			
4.3	OCC 配套交流智能配电柜	科士达	中国	GG IC100P3	选用施耐德品牌断路器；选用 PLC 控制回路实现分时下电（若需），实现全自动工作模式	台	2			
5	蓄电池（含电池架、托盘）					台	9			

序号	名称	品牌	产地	规格/型号	主要技术参数	单位	数量	单价（不含增值税价）	合价（不含增值税价）	备注
24	绝缘垫	国优	中国	3mm	3mm 厚、黑色	项	1			
25	电池内阻测试仪	华信纵横	中国	HXZH520	国内国际知名品牌	台	2			
26	数字万用表	宝工	中国	MT-1820	国内国际知名品牌	台	2			
27	红外线测温仪	FLUKE	中国	572-2	MX 系列测温范围 -30～900° C；测温精度为+1%；光学分辨率 60：1	台	4			
（二）	通信机房的防电磁干扰检测									
1	弱电电源室	上海通号	中国	服务	检测费用	个	9			
2	通信设备机房	上海通号	中国	服务	检测费用	个	9			
	小计									
9	**集中告警系统**									
1	集中告警终端					台	2			
1.1	工作站	联想	中国	ThinkStation K-C2	Intel i7 ，内存 16G DDR4，硬盘 1TBSSD 硬盘，独立显卡	台	2			
1.2	统一告警终端	ZTRS	中国	UT-A	集中告警声光报警设备	台	2			
2	管理服务器	联想	中国	ThinkSystem SR650 V2	2xXeon Silver 4310 12C 120W 2.1G, 2x32GB 2Rx8, 4x600GB 10000, ThinkSystem RAID 9350-8i 2GB Flash PCIe 12Gb Adapter, 2x550W，4x 1Gb	台	1			
3	集中告警系统软件					项	1			
3.1	中兴轨道智能集中告警系统软件 V1.0	ZTRS	中国	iPAS-CAS	集中告警软件	项	1			
4	网络交换机					台	2			

深圳地铁3号线四期工程专用通信系统设备及相关服务采购合同

序号	名称	品牌	产地	规格/型号	主要技术参数	单位	数量	单价（不含增值税价）	合价（不含增值税价）	备注
4.1	交换机主机	H3C	中国	S5570S-54S-EI	H3CS5570S-54S-EI L3 以太网交换机主机，支持 48 个 10/100/1000BASE-T 电口，支持 6 个 1G/10G BASE-X SFP Plus 端口，无电源	台	2			
4.2	光模块	H3C	中国	SFP-GE-LX-SM1310-D	光模块-SFP-GE-单模模块-(1310nm,10km,LC)	块	4			
4.3	电源	H3C	中国	CA-70A12	可插拔 AC(70W)电源模块	块	4			
5	打印机	佳能	中国	LBP458X	支持 A3 打印，打印速度：30 页 A4/分钟，18 页 A3/分钟	台	1			
6	便携式维护终端	联想	中国	THINK NEO 14 2022	i7-12700H,16G,1TB G M.2 2280 SSD,RTX2050 4G 显存,2.2K 100% sRGB 屏幕,FPR，FHD & IR 摄像头,Wifi 6E,57Wh,WIN11H	台	1			
7	智能 PDU	海鹏信	中国	PN1-32X-8ST-AH4/KQ	输入 32A/20A/16A 可选，输出 8 位 10A 五孔或 16A 三孔插座可选；19 英寸长度、1U 型材，水平安装。	台	1			
8	缆线（系统内所有配线以及集中告警系统至配线架、交流配电柜、接地端子及其他接口专业的所有配线及配件）					批	1			
8.1	配线线缆	国产	中国	定制	集中告警配线线缆	项	1			
	小计									
10	**办公自动化系统**									
1	停车场汇聚交换机					台	2			
1.1	主机+双主控	H3C	中国	H3C S7506X-G	H3C S7506X-G-(主机+双主控)	台	2			

序号	名称	品牌	产地	规格/型号	主要技术参数	单位	数量	单价（不含增值税价）	合价（不含增值税价）	备注
	配）									
12	ODF 配线单元（48 芯，收熔盘、耦合器、盘中尾纤均满配）	键桥轨道	中国	ODF-4802	3U,48 芯子框 1 个	台	13			
13	110 配线单元（50 口）	键桥轨道	中国	VDF-110-50	1U,50 对	台	46			
15	EDF 配线单元（24 口、RJ45 标准模块）	键桥轨道	中国	KBEDF-24	六类非屏蔽 24 口，模块插拔≥750 次	台	130			
16	缆线（系统内其他所有配线以及本系统至配线架、交流配电柜、接地排及其他接口专业的所有配线及配件）					批	1			
16.1	配套线缆	国产	中国	定制	满足招标文件要求	项	1			
	小计									
11	**乘客信息系统**									
一	网络子系统									
（一）	既有 3 号线工程									
1	车站汇聚交换机					台	31			
1.1	车站汇聚交换机（配置一）华新、丹竹头、六约、塘坑					台	4			
1.1.1	基本配置	华为	中国	S7706	S7706 增强引擎组合配置(含一体化总装机箱*1,主控板*2)	台	4			
1.1.2	电接口板	华为	中国	LSS7G48TA1S0	48 端口十兆/百兆/千兆以太网电接口板	块	4			

序号	名称	品牌	产地	规格/型号	主要技术参数	单位	数量	单价（不含增值税价）	合价（不含增值税价）	备注
	配件）									
13.1	配套线缆	键桥轨道	深圳	定制	满足招标文件要求	项	1			
	小计									
12	**光、电缆**									
1	主干 96 芯光缆	汉维通信	浙江	DWZB1-GYFTZA53-96B1.3	阻燃等级 B1	km	157			
2	区间 10 对电缆	汉维通信	浙江	DWZB1-HYAT53 10*2*0.6	阻燃等级 B1	km	29			
	小计									
II	**信息安全防护系统**									
（一）	专用通信系统（含 PIS）									
1	安全管理平台	中电安科	中国	V3.0	采用既有设备扩容方案，对 3 号线既有中电安科 LanXum-2B10 型号安管管理平台升级扩容，满足项目授权需求	台	2			
2	安全管理工作站	联想	中国	ThinkStation K-C2	Intel i7，内存 16G DDR4，硬盘 1TBSSD 硬盘，独立显卡	台	2			
3	运维审计堡垒机	中电安科	中国	V2.0	采用既有设备扩容方案，对 3 号线既有中电安科 xOpAudit 型号运维堡垒机升级扩容，满足项目授权需求	台	2			

D6.5 深圳都市圈城际铁路动车基地及调度指挥中心工程调度指挥中心专用通信系统设备及服务采购

深圳市建材交易集团有限公司
SHENZHEN CONSTRUCTION MATERIALS TRADING GROUP CO.,LTD.

中 标 通 知 书

致投标人：深圳键桥轨道交通有限公司

承担项目：深圳都市圈城际铁路动车基地及调度指挥中心工程调度指挥中心专用通信系统设备及服务采购项目

招标项目编号：2305-440300-04-01-118432011

贵单位于2025年6月23日提交了上述项目的投标文件。依照《中华人民共和国招标投标法》和本项目评定标办法，经评标委员会评审、定标委员会票决，并报招标人批准，贵单位的投标文件已被招标人接受，确定贵单位为深圳都市圈城际铁路动车基地及调度指挥中心工程调度指挥中心专用通信系统设备及服务采购项目中标单位。

本项目中标价为人民币伍仟陆佰捌拾捌万元整（¥56,880,000.00元）。

请做好签署合同的准备。

招标代理机构(盖章)：深圳市建材交易集团有限公司

法定代表人（签字或印章）：

2025年11月21日

深圳都市圈城际铁路动车基地及调度指挥中心工程调度指挥中心专用通信系统设备及服务采购合同

合同编号：STT-0176/2025

买方（全称）：深圳市地铁集团有限公司

卖方（全称）：深圳键桥轨道交通有限公司

二〇二五年十二月

第一节 合同协议书

买方：深圳市地铁集团有限公司

卖方：深圳键桥轨道交通有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，买卖双方就下述工程的设备采购事项协商一致，订立本合同，并自愿恪守。按照深圳都市圈城际铁路动车基地及调度指挥中心工程调度指挥中心专用通信系统设备及服务采购项目招标文件要求，深圳都市圈城际铁路动车基地及调度指挥中心工程调度指挥中心专用通信系统设备及服务采购合同须与深圳市地铁集团有限公司签订。

一、工程概况

1.工程名称：深圳都市圈城际铁路动车基地及调度指挥中心工程调度指挥中心专用通信系统设备及服务采购项目

2.工程规模：

深圳都市圈城际调度指挥中心于深大黄麻布站附近。规划接入的线路主要包括既有线路 1 条、在建线路 2 条（4 段）、远期规划线路 5 条，总计里程 948 公里，主要包括穗莞深城际、深惠城际大鹏支线、深惠城际、深大城际、深广中轴城际、塘龙城际、深珠城际、深中城际、深汕城际、深莞增城际、深港西部快轨等线路。

二、合同范围

设备供货范围包括：调度指挥中心专用传输子系统、数据通信网子系统、公务电话子系统、专用电话子系统、录音录像子系统、专用移动通信子系统、时钟同步及时间同步子系统、会议电视子系统、通信电源子系统、通信综合网管子系统和电源及设备房屋环境监控子系统等相关系统设备及附属设备、备品备件、专用工器具及相关服务。

三、交货地点

交货地点：深圳。

四、合同期限

本合同期限自合同签订之日起，至 2030 年 12 月 31 日止。

计划供货期：2025 年 12 月 1 日至 2026 年 11 月 30 日，364 日。结合现场工期，具体以业主通知为准。

五、项目负责人

项目负责人姓名：范国平。

六、签约合同价

1.本合同价格形式为 单价合同。

2.本合同的签约合同价为：大写金额：伍仟陆佰捌拾捌万元整，小写金额：56,880,000.00 元，其中设备合价（不含增值税）为 49,790,901.00 元，备品备件及专用工具合价（不含增值税）为 498,379.00 元，增值税税费为 6,537,607.00 元；增值税税率 13%，暂列金为 53,113.00 元。

3. 本合同最终结算价以合同约定的评审机构评审结果作为结算的最终结果和支付依据。

4. 最终结算价款以深圳市财政预算和投资评审中心的评审结果为准；若政府结算、审计政策和规定调整，按新政策和规定执行。

七、合同文件的组成及优先顺序

1. 组成合同的各项文件应互相解释，互为说明，本合同文件组成及解释合同文件的优先顺序如下：

（1）合同协议书；

（2）中标通知书；

（3）投标函及其附录；

（4）专用合同条款；

（5）通用合同条款；

（6）价格清单；

（7）技术规格书；

（8）用户需求书；

（9）图纸（如有）；

（10）其他合同文件（投标文件、除招标文件第五章“用户需求书”之外的其他招标文件，澄清补遗文件等）。

2. 如果合同文件之间存在矛盾或不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准；同一内容的文件以最新签署的为准。合同履行中形成的有关变更、洽商、备忘录或补充协议等，均构成合同文件的组成之一，应视其内容与上述合同文件的关系确定解释顺序。

八、合同双方承诺

买方承诺，保证按照本合同约定的条件、时间和方式向卖方支付合同价款,并履行本合同所约定的全部义务。

卖方承诺保证完全按照合同约定提供合同设备、附随义务和质保期服务及修补缺陷，并履行本合同所约定的全部义务。

九、合同生效和终止

本合同为电子合同，由甲乙双方在深圳地铁智能招采管理平台完成合同签署。双方法定代表人或

其授权的代理人加盖电子签名章及电子公章（或合同专用章）后正式生效。双方自行下载使用，以平台内版本为准。

在双方履行完毕合同约定的权利义务时，本合同自行终止。

买方(公章)：	**深圳市地铁集团有限公司**	**法定代表人或授权代表：**	
住　　所：	深圳市福田区莲花街道福中一路1016号地铁大厦		
电　　话：	0755-23992674	传　　真：	
开户银行：	招商银行深圳分行益田支行	开户全名：	深圳市地铁集团有限公司
账　　号：	755904924410506	邮政编码：	518026
项目主管部门：	徐磊	项目主管部门	
经办人及电话：	18138429909	审核人：	肖滋洪
合约部门经办人及电话：	余洪昇 13632847985	合约部门审核人：	张月媛
卖方(公章)：	**深圳键桥轨道交通有限公司**	**法定代表人或授权代表：**	
住　　所：	深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南七道011号高新工业村T3栋BA502		
电　　话：	0755-86547292	传　　真：	
开户银行：	中国建设银行深圳华侨城支行	开户全名：	深圳键桥轨道交通有限公司
账　　号：	4420 1518 3000 5253 0225	邮政编码：	518000
承包商经办人：	罗文婕	承包商经办人电　话：	18933514828
合同签署地点：	深　圳		
合同签署日期：	2025年12月03日		

1 报价汇总表

附件2

报价汇总表

货币单位：人民币（元）

序号	项目	金额（元）	增值税税率	备注
（1）	设备合价	49,790,901.00	13%	不含增值税价
（2）	备品备件及专用工具合价	498,379.00	13%	不含增值税价
（3）	增值税税费	6,537,607.00	—	税费为（1）、（2）对应增值税。
（4）	暂列金	53,113.00	—	—
总价	小写	56,880,000.00		总价=(1)+(2)+（3）+（4）
	大写	伍仟陆佰捌拾捌万 圆整		

投标人名称(加盖公章)：深圳键桥轨道交通有限公司

法定代表人（或授权代表）签字：

日期：2025年11月18日

注：
1、报价采用人民币报价。
2、投标总价是投标人完成合同全部承诺的责任和义务的报酬。
3、不同业务可能涉及的税率不同，因此投标时针对业务内容需分别表述税率，如果没有清楚表述或表述的税率不符合国家税法规定的，统一按照最高13%的增值税计并开具增值税发票。
4、合同增值税税率根据国家税收法规政策、深圳市计税政策变动而调整，不含税价不变。结算时，增值税按照如下原则确定：已支付且开具增值税专用发票部分，按增值税专用发票确定税额；剩余未支付部分，按结算时国家税法规定的增值税税率确定税额。

2 设备报价表

附件1

设备报价表

货币单位：人民币（元）

序号	名称	品牌	规格/型号	产地	主要技术参数	单位	数量	单价（不含增值税价）	合价（不含增值税价）	备注
一	专用传输子系统									
（1）	骨干层									
1	OTN					套	2			调度中心
1.1	OTN，调度中心1	华为	中国			套	1			
1.1.1	电层机框	华为	E9624	中国	总装插框(OptiXtrans E9624)	套	1			
1.1.2	光层机框	华为	E9612	中国	总装插框(OptiXtrans E9612)	套	2			
1.1.3	主控单板	华为	CXP	中国	通用交叉及主控时钟处理板	块	2			
1.1.4	线路单板	华为	N402	中国	2路100G线路业务处理板(含2*100G光模块)	块	4			
1.1.5	线路单板	华为	N401	中国	1路100G线路业务处理板(含1*100G光模块)	块	4			
1.1.6	混合线路单板	华为	T401	中国	1路100G支路业务处理板(含1*100G光模块)	块	6			
1.1.7	支路单板	华为	T212	中国	12路10G支路业务处理板	块	8			
1.1.8	可调光模块	华为	eSFP-SM1310-155M~2.5G-15km	中国	光收发一体模块-eSFP-1310nm-155M~2.67G-5dBm-0dBm—21dBm-LC-单模-15km	个	1			
1.1.9	千兆光模块	华为	eSFP-1310nm-1000Base-Lx SM	中国	光收发一体模块-eSFP-1310nm-1.25Gb/s—9dBm—3dBm—20dBm-LC-单模-10km	个	6			
1.1.10	万兆光模块	华为	OSX010N30	中国	光收发一体模块-SFP+-1310nm-10Gb/s—8.2dBm-0.5dBm—12.6dBm-LC-SM-10km	个	4			
1.1.11	辅助单板	华为	AUX	中国	不带时钟功能的系统辅助通信板	块	1			
1.1.12	辅助单板	华为	CTU	中国	带时钟处理的系统控制与通信板	块	2			
1.1.13	光谱分析单板	华为	OFM8	中国	8路可调宽带光功率检测板(扩展C波段)	块	1			
1.1.14	光层单板	华为	QCP	中国	四路光通道保护板(单稳态光开关,单模,客户侧及板内1+1保护)	块	3			
1.1.15	光监控单板	华为	AST4	中国	四路光监控信道及时钟传送单元(4*150km OSC 光模块)	块	1			
1.1.16	分波板	华为	D48	中国	48波分波板(扩展C波段,196.05THz~191.35THz,100GHz,加热型AWG)	块	2			
1.1.17	合波板	华为	M48	中国	48波自动可调光衰减合波板(扩展C波段-奇数波,196.05THz~191.35THz,100GHz)	块	2			

1.1.18	光层单板	华为	DAPXF	中国	扩展C波段双路可插拔光放基板-带XFIU(含2*OACE模块)	块	2			
1.2	OTN，调度中心2	华为	中国			套	1			
1.2.1	电层机框	华为	E9624	中国	总装插框(OptiXtrans E9624)	套	1			
1.2.2	光层机框	华为	E9612	中国	总装插框(OptiXtrans E9612)	套	2			
1.2.3	主控单板	华为	CXP	中国	通用交叉及主控时钟处理板	块	2			
1.2.4	线路单板	华为	N402	中国	2路100G线路业务处理板(含2*100G光模块)	块	5			
1.2.5	线路单板	华为	N401	中国	1路100G线路业务处理板(含1*100G光模块)	块	4			
1.2.6	混合线路单板	华为	T401	中国	1路100G支路业务处理板(含1*100G光模块)	块	6			
1.2.7	支路单板	华为	T212	中国	12路10G支路业务处理板	块	8			
1.2.8	千兆光模块	华为	eSFP-SM1310-155M~2.5G-15km	中国	光收发一体模块-eSFP-1310nm-155M~2.67G-5dBm-0dBm—21dBm-LC-单模-15km	个	1			
1.2.9	千兆光模块	华为	eSFP-1310nm-1000Base-Lx SM	中国	光收发一体模块-eSFP-1310nm-1.25Gb/s—9dBm—3dBm—20dBm-LC-单模-10km	个	6			
1.2.10	万兆光模块	华为	OSX010N30	中国	光收发一体模块-SFP+-1310nm-10Gb/s—8.2dBm-0.5dBm—12.6dBm-LC-SM-10km	个	4			
1.2.11	辅助单板	华为	AUX	中国	不带时钟功能的系统辅助通信板	块	1			
1.2.12	辅助单板	华为	CTU	中国	带时钟处理的系统控制与通信板	块	2			
1.2.13	光谱分析单板	华为	OFM8	中国	8路可调宽带光功率检测板(扩展C波段)	块	1			
1.2.14	光层单板	华为	QCP	中国	四路光通道保护板(单稳态光开关,单模,客户侧及板内1+1保护)	块	4			
1.2.15	光监控单板	华为	AST4	中国	四路光监控信道及时钟传送单元(4*150km OSC 光模块)	块	1			
1.2.16	分波板	华为	D48	中国	48波分波板(扩展C波段,196.05THz~191.35THz,100GHz,加热型AWG)	块	2			
1.2.17	合波板	华为	M48	中国	48波自动可调光衰减合波板(扩展C波段-奇数波,196.05THz~191.35THz,100GHz)	块	2			
1.2.18	光层单板	华为	DAPXF	中国	扩展C波段双路可插拔光放基板-带XFIU(含2*OACE模块)	块	3			
2	OTN					套	6			五和站、龙城站、坪山站、深圳机场站、灾备中心、NOCC各1
2.1	OTN，五和站					套	1			

2.1.1	电层机框	华为	E9624	中国	总装插框(OptiXtrans E9624)	套	1	
2.1.2	光层机框	华为	E9612	中国	总装插框(OptiXtrans E9612)	套	2	
2.1.3	主控单板	华为	CXP	中国	通用交叉及主控时钟处理板	块	2	
2.1.4	线路单板	华为	N402	中国	2路100G线路业务处理板(含2*100G光模块)	块	3	
2.1.5	线路单板	华为	N401	中国	1路100G线路业务处理板(含1*100G光模块)	块	1	
2.1.6	混合线路单板	华为	T401	中国	1路100G支路业务处理板(含1*100G光模块)	块	2	
2.1.7	支路单板	华为	T212	中国	12路10G支路业务处理板	块	4	
2.1.8	千兆光模块	华为	eSFP-1310nm-1000Base-Lx SM	中国	光收发一体模块-eSFP-1310nm-1.25Gb/s--9dBm--3dBm--20dBm-LC-单模-10km	个	3	
2.1.9	万兆光模块	华为	OSX010N30	中国	光收发一体模块-SFP+-1310nm-10Gb/s--8.2dBm-0.5dBm--12.6dBm-LC-SM-10km	个	3	
2.1.10	辅助单板	华为	AUX	中国	不带时钟功能的系统辅助通信板	块	1	
2.1.11	辅助单板	华为	CTU	中国	带时钟处理的系统控制与通信板	块	2	
2.1.12	光谱分析单板	华为	OPM8	中国	8路可调宽带光功率检测板(扩展C波段)	块	1	
2.1.13	光层单板	华为	QCP	中国	四路光通道保护板(单稳态光开关,单模,客户侧及板内1+1保护)	块	2	
2.1.14	光监控单板	华为	AST4	中国	四路光监控信道及时钟传送单元(4*150km OSC 光模块)	块	1	
2.1.15	分波板	华为	D48	中国	48波分波板(扩展C波段,196.05THz~191.35THz,100GHz,加热型AWG)	块	2	
2.1.16	合波板	华为	M48	中国	48波自动可调光衰减合波板(扩展C波段-奇数波,196.05THz~191.35THz,100GHz)	块	2	
2.1.17	光层单板	华为	DAPXF	中国	扩展C波段双路可插拔光放基板-带XFIU(含2*OACE模块)	块	2	
2.2	OTN,龙城站					套	1	
2.2.1	电层机框	华为	E9624	中国	总装插框(OptiXtrans E9624)	套	1	
2.2.2	光层机框	华为	E9612	中国	总装插框(OptiXtrans E9612)	套	2	
2.2.3	主控单板	华为	CXP	中国	通用交叉及主控时钟处理板	块	2	
2.2.4	线路单板	华为	N402	中国	2路100G线路业务处理板(含2*100G光模块)	块	1	
2.2.5	线路单板	华为	N401	中国	1路100G线路业务处理板(含1*100G光模块)	块	1	
2.2.6	混合线路单板	华为	T401	中国	1路100G支路业务处理板(含1*100G光模块)	块	2	
2.2.7	支路单板	华为	T212	中国	12路10G支路业务处理板	块	4	
2.2.8	千兆光模块	华为	eSFP-1310nm-1000Base-Lx SM	中国	光收发一体模块-eSFP-1310nm-1.25Gb/s--9dBm--3dBm--20dBm-LC-单模-10km	个	3	
2.2.9	万兆光模块	华为	OSX010N30	中国	光收发一体模块-SFP+-1310nm-10Gb/s--8.2dBm-0.5dBm--12.6dBm-LC-SM-10km	个	3	

深圳都市圈城际铁路动车基地及调度指挥中心工程调度指挥中心专用通信系统设备及服务采购 合同文件

2.2.10	辅助单板	华为	AUX	中国	不带时钟功能的系统辅助通信板	块	1	
2.2.11	辅助单板	华为	CTU	中国	带时钟处理的系统控制与通信板	块	2	
2.2.12	光谱分析单板	华为	OPM8	中国	8路可调宽带光功率检测板(扩展C波段)	块	1	
2.2.13	光层单板	华为	QCP	中国	四路光通道保护板(单稳态光开关,单模,客户侧及板内1+1保护)	块	2	
2.2.14	光监控单板	华为	AST4	中国	四路光监控信道及时钟传送单元(4*150km OSC 光模块)	块	1	
2.2.15	分波板	华为	D48	中国	48波分波板(扩展C波段,196.05THz~191.35THz,100GHz,加热型AWG)	块	2	
2.2.16	合波板	华为	M48	中国	48波自动可调光衰减合波板(扩展C波段-奇数波,196.05THz~191.35THz,100GHz)	块	2	
2.2.17	光层单板	华为	DAPXF	中国	扩展C波段双路可插拔光放基板-带XFIU(含2*OACE模块)	块	2	
2.3	OTN,坪山站					套	1	
2.3.1	电层机框	华为	E9624	中国	总装插框(OptiXtrans E9624)	套	1	
2.3.2	光层机框	华为	E9612	中国	总装插框(OptiXtrans E9612)	套	2	
2.3.3	主控单板	华为	CXP	中国	通用交叉及主控时钟处理板	块	2	
2.3.4	线路单板	华为	N402	中国	2路100G线路业务处理板(含2*100G光模块)	块	3	
2.3.5	支路单板	华为	T401	中国	1路100G支路业务处理板(含1*100G光模块)	块	2	
2.3.6	支路单板	华为	T212	中国	12路10G支路业务处理板	块	4	
2.3.7	千兆光模块	华为	eSFP-1310nm-1000Base-Lx SM	中国	光收发一体模块-eSFP-1310nm-1.25Gb/s--9dBm--3dBm--20dBm-LC-单模-10km	个	6	
2.3.8	万兆光模块	华为	OSX010N30	中国	光收发一体模块-SFP+-1310nm-10Gb/s--8.2dBm-0.5dBm--12.6dBm-LC-SM-10km	个	3	
2.3.9	辅助单板	华为	AUX	中国	不带时钟功能的系统辅助通信板	块	1	
2.3.10	辅助单板	华为	CTU	中国	带时钟处理的系统控制与通信板	块	2	
2.3.11	光谱分析单板	华为	OPM8	中国	8路可调宽带光功率检测板(扩展C波段)	块	1	
2.3.12	光层单板	华为	QCP	中国	四路光通道保护板(单稳态光开关,单模,客户侧及板内1+1保护)	块	2	
2.3.13	光监控单板	华为	AST4	中国	四路光监控信道及时钟传送单元(4*150km OSC 光模块)	块	1	
2.3.14	分波板	华为	D48	中国	48波分波板(扩展C波段,196.05THz~191.35THz,100GHz,加热型AWG)	块	2	
2.3.15	合波板	华为	M48	中国	48波自动可调光衰减合波板(扩展C波段-奇数波,196.05THz~191.35THz,100GHz)	块	2	

2.3.16	光层单板	华为	DAPXF	中国	扩展C波段双路可插拔光放基板-带XFIU(含2*OACE模块)	块	2	
2.4	灾备中心	华为		中国		套	1	
2.4.1	电层机框	华为	E9624	中国	总装插框(OptiXtrans E9624)	套	1	
2.4.2	光层机框	华为	E9612	中国	总装插框(OptiXtrans E9612)	套	2	
2.4.3	主控单板	华为	CXP	中国	通用交叉及主控时钟处理板	块	2	
2.4.4	线路单板	华为	N402	中国	2路100G线路业务处理板(含2*100G光模块)	块	2	
2.4.5	支路单板	华为	T401	中国	1路100G支路业务处理板(含1*100G光模块)	块	3	
2.4.6	辅助单板	华为	AUX	中国	不带时钟功能的系统辅助通信板	块	1	
2.4.7	辅助单板	华为	CTU	中国	带时钟处理的系统控制与通信板	块	2	
2.4.8	光谱分析单板	华为	OPM8	中国	8路可调宽带光功率检测板(扩展C波段)	块	1	
2.4.9	光层单板	华为	QCP	中国	四路光通道保护板(单稳态光开关, 单模, 客户侧及板内1+1保护)	块	2	
2.4.10	光监控单板	华为	AST4	中国	四路光监控信道及时钟传送单元(4*150km OSC 光模块)	块	1	
2.4.11	分波板	华为	D48	中国	48波分波板(扩展C波段, 196.05THz~191.35THz, 100GHz, 加热型AWG)	块	2	
2.4.12	合波板	华为	M48	中国	48波自动可调光衰减合波板(扩展C波段-奇数波, 196.05THz~191.35THz, 100GHz)	块	2	
2.4.13	光层单板	华为	DAPXF	中国	扩展C波段双路可插拔光放基板-带XFIU(含2*OACE模块)	块	3	
2.5	NOCC	华为		中国		套	1	
2.5.1	电层机框	华为	E9624	中国	总装插框(OptiXtrans E9624)	套	1	
2.5.2	光层机框	华为	E9612	中国	总装插框(OptiXtrans E9612)	套	2	
2.5.3	主控单板	华为	CXP	中国	通用交叉及主控时钟处理板	块	2	
2.5.4	线路单板	华为	N401	中国	1路100G线路业务处理板(含1*100G光模块)	块	2	
2.5.5	支路单板	华为	T401	中国	1路100G支路业务处理板(含1*100G光模块)	块	3	
2.5.6	辅助单板	华为	AUX	中国	不带时钟功能的系统辅助通信板	块	1	
2.5.7	辅助单板	华为	CTU	中国	带时钟处理的系统控制与通信板	块	2	
2.5.8	光谱分析单板	华为	OPM8	中国	8路可调宽带光功率检测板(扩展C波段)	块	1	
2.5.9	光层单板	华为	QCP	中国	四路光通道保护板(单稳态光开关, 单模, 客户侧及板内1+1保护)	块	2	
2.5.10	光监控单板	华为	AST4	中国	四路光监控信道及时钟传送单元(4*150km OSC 光模块)	块	1	

深圳都市圈城际铁路动车基地及调度指挥中心工程调度指挥中心专用通信系统设备及服务采购 合同文件

2.5.11	分波板	华为	D48	中国	48波分波板(扩展C波段, 196.05THz~191.35THz, 100GHz, 加热型AWG)	块	2	
2.5.12	合波板	华为	M48	中国	48波自动可调光衰减合波板(扩展C波段-奇数波, 196.05THz~191.35THz, 100GHz)	块	2	
2.5.13	光层单板	华为	DAPXF	中国	扩展C波段双路可插拔光放基板-带XFIU(含2*OACE模块)	块	2	
2.6	机场站	华为		中国		套	1	
2.6.1	电层机框	华为	E9624	中国	总装插框(OptiXtrans E9624)	套	1	
2.6.2	光层机框	华为	E9612	中国	总装插框(OptiXtrans E9612)	套	2	
2.6.3	主控单板	华为	CXP	中国	通用交叉及主控时钟处理板	块	2	
2.6.4	线路单板	华为	N402	中国	2路100G线路业务处理板(含2*100G光模块)	块	2	
2.6.5	支路单板	华为	T212	中国	12路10G支路业务处理板	块	2	
2.6.6	千兆光模块	华为	eSFP-SM1310-155M~2.5G-15km	中国	光收发一体模块-eSFP-1310nm-155M~2.67G--5dBm-0dBm—21dBm-LC-单模-15km	个	2	
2.6.7	辅助单板	华为	AUX	中国	不带时钟功能的系统辅助通信板	块	1	
2.6.8	辅助单板	华为	CTU	中国	带时钟处理的系统控制与通信板	块	2	
2.6.9	光谱分析单板	华为	OPM8	中国	8路可调宽带光功率检测板(扩展C波段)	块	1	
2.6.10	光层单板	华为	DCP	中国	双路光通道保护板(单稳态光开关, 单模, 超宽C波段通道及客户侧通道)	块	2	
2.6.11	光监控单板	华为	AST4	中国	四路光监控信道及时钟传送单元(4*150km OSC 光模块)	块	1	
2.6.12	分波板	华为	D48	中国	48波分波板(扩展C波段, 196.05THz~191.35THz, 100GHz, 加热型AWG)	块	2	
2.6.13	合波板	华为	M48	中国	48波自动可调光衰减合波板(扩展C波段-奇数波, 196.05THz~191.35THz, 100GHz)	块	2	
2.6.14	光层单板	华为	DAPXF	中国	扩展C波段双路可插拔光放基板-带XFIU(含2*OACE模块)	块	2	
3*	机柜（含柜内配电单元）	图腾	19"，含pdu	中国	标准通信机柜	套	10	由承包商根据产品形态进行数量提报。
4	网管系统设备（含软件及终端）					套	1	
4.1	网管系统设备	华为	NCE（骨干层）	中国	系统软件包，含北向接口许可、OTN设备管理基础功能包许可，含定制服务器	套	1	

4.2	网络管理终端	联想	主流配置	中国	满足招标书技术要求	套	1		
4.3	网络打印机	HP	A4 激光打印机	中国	满足招标书技术要求	套	1		
4.4	KVM切换器	均一	SSP-KLC1708	中国	满足招标书技术要求	套	1		
5	接入交换机	华为	S5735-S48T4XE-V2	中国	交换容量672 Gbps，包转发率207 Mpps；48个电口，4个万兆光口（含万兆单模模块）；交流双电源	套	1		
（2）	汇聚及接入层设备								
1	MSTP 2.5G	华为		中国		套	2		
1.1	机框	华为	E6616	中国	总装机箱	套	4		
1.2	主控单板	华为	UXCME	中国	通用交叉及主控时钟处理板	块	8		
1.3	SDH单板	华为	K3SL16Q	中国	4*STM-16-光接口板(含3*eSFP-1310nm-STM-16-15km)	块	4		
1.4	SDH单板	华为	SL41Q	中国	4*STM-4/4*STM-1-光接口板(含3*eSFP-1310nm-STM-4-15km)	块	4		
1.5	SDH单板	华为	SL16S	中国	1*STM-16-光接口板(含1*eSFP-1310nm-STM-16-15km)	块	4		
1.6	辅助接口板	华为	AUX 辅助接口板	中国	辅助接口板	块	2		
1.7	PDH单板	华为	B2PD1	中国	32路E1支路板(1*DMSE+2*PD1)	块	4		
1.8	EOS单板	华为	EMS10	中国	10路交换式以太网处理板	块	10		
1.9	电接口模块	华为	1000BASE-T-SFP	中国	光有源功能模块-1000BASE-T -SFP模块-RJ45电接口-自协商-最大传输距离100m	个	42		
1.10	千兆光模块	华为	eSFP-1310nm-1000Base-Lx SM	中国	光收发一体模块-eSFP-1310nm-1.25Gb/s---9dBm---3dBm---20dBm-LC-单模-10km	个	52		
2	MSTP 622M	华为		中国		套	2		
2.1	机框	华为	E6616	中国	总装机箱	套	4		
2.2	主控单板	华为	UXCME	中国	通用交叉及主控时钟处理板	块	8		
2.3	SDH单板	华为	SL41Q	中国	4*STM-4/4*STM-1-光接口板(含3*eSFP-1310nm-STM-4-15km)	块	4		
2.4	SDH单板	华为	SL41S	中国	1*STM-4/1*STM-1-光接口板(含1*eSFP-1310nm-STM-4-15km)	块	4		
2.5	辅助接口板	华为	AUX 辅助接口板	中国	辅助接口板	块	2		
2.6	PDH单板	华为	B2PD1	中国	32路E1支路板(1*DMSE+2*PD1)	块	4		
2.7	EOS单板	华为	EMS10	中国	10路交换式以太网处理板	块	10		
2.8	电接口模块	华为	1000BASE-T-SFP	中国	光有源功能模块-1000BASE-T -SFP模块-RJ45电接口-自协商-最大传输距离100m	个	42		
2.9	千兆光模块	华为	eSFP-1310nm-1000Base-Lx SM	中国	光收发一体模块-eSFP-1310nm-1.25Gb/s---9dBm---3dBm---20dBm-LC-单模-10km	个	42		

3*	机柜（含柜内配电单元）	图腾	19"，含pdu	中国	标准通信机柜	套	4		由承包商根据产品形态进行数量提报。
4	网管系统设备					套	1		
4.1	R5300 G4X成品整机（40core单机场景/交流电源）	华为	NCE（汇聚及接入层）	中国	系统软件包，含北向接口许可、OTN设备管理基础功能包许可，含定制服务器	套	1		
4.2	网络管理终端	联想	主流配置	中国	满足招标书技术要求	套	1		
5	接入交换机	华为	S5735-S48T4XE-V2	中国	交换容量672 Gbps，包转发率207 Mpps；48个电口，4个万兆光口（含万兆单模模块）；交流双电源	套	1		
（3）	通用								
1*	便携式维护终端	联想	主流配置	中国	满足招标书技术要求	套	1		
2*	ODF配线架（不少于192芯）	天晟通信	GPX192	中国	连接器FC，连接衰耗≤0.5dB包括互换和重复），反射衰减≥40dB；	套	8		满配连接尾纤。
3*	DDF配线架（20系统）	天晟通信	MPX216-20	中国	介入损耗：不大于 0.3dB，回波损耗：不小于 18dB	套	10		
4*	EDF配线架（48口）	天晟通信	TC-D48	中国	绝缘阻抗：≥500MΩ	套	10		
5*	配线架机柜	天晟通信	TYJG606047	中国	600*600*2200	个	18		由承包商根据配线架产品形态进行数量提报。
6*	缆线（机房内系统所有配线以及专用传输子系统至ODF架、综合配线架、交/直流配电箱、接地母排、其他系统的所有配线及适配器）	国产	定制	中国	满足招标书技术要求	批	1		含价包干
	小计							14,045,989.00	
二	**数据通信网子系统**								
1	核心路由器					套	2		
1.1	主设备	华为	NetEngine 8000 X4	中国	组合配置，含机箱、双主控、8*交换网、4*电源模块、3*风机盒，含SRv6/分片/时钟同步软件license	台	2		
1.2	接口卡								

1.2.1	接口卡母板	华为	CR8DLPUFT172/LPUF-1TA	中国	灵活插卡线路处理板(LPUF-1TA)	块	2		
1.2.2	接口子卡	华为	CR8D0E5NBC71/P1T-CM	中国	5端口100GBase-QSFP28 光接口子卡	块	2		
1.2.3	接口子卡	华为	CR8D0LJXXC71/P1T-CM	中国	36端口10G 光接口子卡	块	2		
1.3	光模块								
1.3.1	100G单模-2km	华为	OSN020N15	中国	高速光模块-QSFP28-1310nm-4*25GBase—6.5dBm-2.5dBm—9.8dBm-LC/PC-2km (100GBASE-CWDM4)	个	6		
1.3.2	100G单模-10km	华为	OSN010N24	中国	高速光模块-QSFP28-1310nm-100G—4.3dBm-4.5dBm—8.6dBm-LC-SMF-10km	个	4		
1.3.3	10G单模	华为	OSX001002	中国	光收发一体模块(SFP+,1310nm,10Gb/s,-8.2~0.5dBm,-12.6dBm,LC,单模,10km)	个	70		
2	反射路由器					套	2		
2.1	主设备	华为	NetEngine 8000E F8	中国	基本配置，含机箱、双主控、2*SRUA-2T-A、2*交流电源、2*风机盒	台	2		
2.2	接口卡								
2.2.1	接口卡母板	华为	CR8DLPUTK0C0	中国	接口卡母板	块	2		
2.2.2	100G光接口子卡	华为	CR8DE2V1NBD0	中国	1端口100GBase-QSFP28 光接口子卡	块	6		
2.2.3	万兆光接口子卡	华为	CR8D00LAXFD0	中国	10端口10GE/GE 光接口子卡	块	2		
2.3	100G单模-2km	华为	OSN020N15	中国	高速光模块-QSFP28-1310nm-4*25GBase—6.5dBm-2.5dBm—9.8dBm-LC/PC-2km (100GBASE-CWDM4)	个	6		
3	接入路由器					套	2		
3.1	主设备	华为	NetEngine 8000E M8	中国	NetEngine 8000E M8机箱，含双主控转发单板、双交流电源	台	2		
3.2	接口卡								
3.2.1	万兆光接口卡	华为	CR8D00EAXFC1	中国	10端口10G 光接口卡	块	2		
3.2.2	千兆光接口卡	华为	CR8D00EAGFCA	中国	10端口100/1000Base-X-SFP光接口卡	块	4		
3.2.3	电接口卡	华为	CR8D00E8GEB2	中国	8端口100/1000Base-RJ45物理接口卡	块	4		
3.3	光模块								
3.3.1	10G单模	华为	OSX001002	中国	光收发一体模块(SFP+,1310nm,10Gb/s,-8.2~0.5dBm,-12.6dBm,LC,单模,10km)	个	4		
3.3.2	10G多模	华为	OSX040N03	中国	光收发一体模块(SFP+,850nm,10Gb/s,多模,0.3km)	个	12		
3.3.3	GE单模	华为	OSG010N05	中国	光收发一体模块(eSFP,1310nm,1.25Gb/s,单模,10km)	个	24		

3.3.4	GE多模	华为	OMGD50N02	中国	光收发一体模块(eSFP,850nm,2.125Gb/s(多速率),多模,0.5km)	个	8		
4	网管系统设备（含软件及终端）					套	1		
4.1	网络管理终端	联想	主流配置	中国	满足招标书技术要求	套	1		
4.2	网管系统软件	华为	NCE	中国	NCE 软件功能扩容license*30等效网元，含网络切片功能包、VPN业务保障功能包等	套	1		
4.3	服务器	华为	Taishan200/2280 512G内存	中国	2*Kunpeng 920-64Core@2.6GHz CPU,512G内存，满足系统使用需求	套	1		
5	接入交换机	华为	S5735-S48T4XE-V2	中国	交换容量672 Gbps，包转发率207 Mpps；48个电口，4个万兆光口（含万兆单模模块）；交流双电源	套	1		
6*	IP地址规划	宇翊	定制	中国	满足招标文件要求	项	1		
7	IP地址管理平台					套	1		含软硬件及操作终端
7.1	IP地址管理平台	宇翊	定制	中国	满足招标书技术要求	套	1		
7.2	操作终端	联想	主流配置	中国	满足招标书技术要求	套	1		
7.3	服务器	华为	Taishan200/2280 128G内存	中国	2*Kunpeng 920-32Core@2.6GHz CPU,4*32GB内存，满足系统使用需求	套	1		
8*	便携式维护终端	联想	主流配置	中国	满足招标书技术要求	套	1		
9*	机柜（含柜内配电单元）	图腾	19"，含pdu	中国	标准通信机柜	套	8		由承包商根据产品形态进行数量提报。
10*	缆线（机房内系统所有配线以及数据网子系统至配线架、交/直流配电箱、接地母排、其他系统的所有配线及适配器）	国产	定制	中国	满足招标书技术要求	批	1		合价包干
	小计							3,246,811.00	
三	公务电话子系统								
1	软交换中心设备					套	2		

1.1	Aeonix主机硬件平台	塔迪兰	Coral Aeonix Server License	昆明	Aeonix系统一体化集成注册、交换、媒体、网管、数据、会议、调度等核心功能，系统具有虚拟化、云架构，可容灾、跨平台、多媒体等特点，具有良好的可靠性、功能性、维护性、扩展性、开放性。支持多种模拟、数字、IP的用户和中继。最大容量100000线。	台	4		
1.2	操作设备	塔迪兰	DL8708-C机架式KVM切换器	昆明	KVM +控制端（一拖八）17"液晶式，分辨率：1920*1080，产品尺寸：481*480*44mm	套	2		
2	核心交换机					套	2		
2.1	主设备	华为	S8700-6	中国	S8700-6 基本引擎组合配置(含一体化总装机箱*1,主控板*2（含16个10G光接口，10个10G多模光模块、6个10G单模光模块）	台	2		
2.2	组合配置接口板	华为	LSG7X52BX1E0	中国	24个电口，16个GE光接口,12个GE/10G光接口 10个GE单模光模块、6个GE多模光模块、	块	2		
2.3	GE单模	华为	SFP-GE-LX-SM1310	中国	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm,10km,LC)	个	4		
2.4	GE多模	华为	SFP-GE-SX-C	中国	光模块-eSFP-GE-多模模块(850nm,0.55km,LC)	个	4		
2.5	10G多模	华为	OMXD30000	中国	光模块-SFP+-10G-多模模块(850nm,0.3km,LC)	个	4		
2.6	10G单模	华为	SFP-10G-LR-C	中国	光模块-SFP+-10G-单模模块(1310nm,10km,LC)	个	4		
3	接入网关（不少于800用户）					套	1		
3.1	语音网关机框	塔迪兰	TGW96-24-2G-2AC-C	昆明	可灵活配置多个语音端口和2个100M以太网口，将普通模拟电话转为IP协议连接服务器。2U高19英寸宽标准机柜式设计，能实现数十种办公电话功能，提供基于网页的用户管理界面，双交流电源	套	9		
3.2	语音网关卡板	塔迪兰	TGW96-2G-24S-IF	昆明	可灵活配置24个语音端口，将普通模拟电话转为IP协议连接服务器。卡板式模块	套	34		
4	接入交换机	华为	S5735-S48T4XE-V2	中国	交换容量672 Gbps，包转发率207 Mpps；48个电口，4个万兆光口（含万兆单模模块）；交流双电源	套	2		

5*	总配线架（外线侧:1000，设备侧:1000）	天晟通信	JPX265-1000/1000-AF	中国	导线与端子间的接触电阻≤3MΩ	套	1		含柜体，柜内满配线，外线侧满配浪涌保护器。
6	中继网关					套			
6.1	中继网关	塔迪兰	Aeonix TGW4E1-3G-2AC	昆明	1U机架式，4路E1中继网关，双电源输入，功能包括：主/被叫号码变换、路由选择、RADIUS计费接口、播放二次拨号音和回铃音、自动拨号(DTMF)、语音检测、RTP语音代理（用于NAT/防火墙穿透）、T.42传真。网关支持ISDNPRI和SIP协议。支持基于WEB的用户配置界面和文本两种配置方式。	套	4		
7	计费服务器及终端					套	2		
7.1	计费服务器	联想	主流配置	中国	满足招标书技术要求	套	2		
7.2	计费系统软件	塔迪兰	计费软件 RMD （基于Aeonix、带网络查询、带分区管理）	昆明	多用户多级别的管理，具有密码保护，可以增加、删除用户并限定其权限。 中文界面，可显示实时、历史的计费记录，包括来电电话号码、拨出电话号码、电话通话日期、起止时间、对应费率、通话费用等信息。 支持完善的分类查找和统计功能。可分别以用户、部门、中继、日期段、被叫用户、出局类型等分类，来对所有话单数据进行查找和统计。	套	2		
7.3	网管/计费终端	联想	主流配置	中国	满足招标书技术要求	套	2		
8*	机柜（含柜内配电单元）	图腾	19"，含pdu	中国	标准通信机柜	套	9		

9*	按键话机	国威	GW72	深圳	3.2英寸LCD背光显示屏，FSK/DTMF双制式免电池双接口来电显示电话机，黑名单≥10，自定义存储快捷按键≥8，铃声≥24首，来电记录≥8组，去电记录≥50组，31个键盘物理按键，具备包含黑名单、免提、重拨、上翻、下翻、删除/转接、闭铃、静音、铃声、音量等独立按键功能；支持实时日期与星期显示功能；支持来电指示灯、话机终端使用灯功能；支持免提音量2级可调整功能；支持来电铃声音量4级可调整功能，音量具备渐强功能；支持闹钟叫醒功能；	台	400			带LCD显示
10	IP电话	塔迪兰	Tad36，带电源适配器	昆明	千兆网口，3个可编程键，彩屏显示，2.8英寸彩色显示屏 ，高清语音，支持 6 方本地会议功能，千兆以太网，支持 PoE 供电	套	20			按需配置网络交换机
11	网管系统设备（含软件及终端）					套	1			
11.1	网管服务器	联想	主流配置	中国	满足招标书技术要求	套	1			
11.2	网管软件	塔迪兰	KNMS网管软件	昆明	支持云部署，可扩容，支持SNMP协议，图形化管理，中文界面	套	1			
11.3	网管终端	联想	主流配置	中国	满足招标书技术要求	套	1			
12	接入交换机	华为	S5735-S48T4XE-V2	中国	交换容量672 Gbps，包转发率207 Mpps；48个电口，4个万兆光口（含万兆单模模块）；交流双电源	套	1			
13*	便携式维护终端	联想	主流配置	中国	满足招标书技术要求	套	1			
14*	缆线（机房内系统所有配线以及公务电话子系统至配线架、交/直流配电箱、接地母排、其他系统的所有配线及适配器）	国产	定制	中国	满足招标书技术要求	批	1			含价包干
	小计								2,117,591.00	
四	专用电话子系统									

1	调度所型多媒体调度交换机	佳讯飞鸿	MDS6800	北京	系统最大注册用户：500 音频呼叫最大并发数量：150 视频呼叫最大并发数量：100 音频呼叫最大并发数量：200 视频呼叫最大并发数量：100 最大音频会议方数：150方； 最大音视频会议方数：12方； 单个会议中用户方数：语音用户：64，音视频用户：32	套	2	1,(	1+1主备
2	汇接兼调度所型多媒体调度交换机	中软	CTT4100-H	北京	支持IMS平台架构；支持多媒体调度通信业务，支持1000用户注册，200用户并发。	套	2	1,(	1+1主备
3	核心交换机					套	2		
3.1	主设备	华为	S8700-6	中国	S8700-6 基本引擎组合配置(含一体化总装机箱*1，主控板*2（含16个10G光接口，10个10G多模光模块、6个10G单模光模块）	台	2		
3.2	组合配置接口板	华为	LSG7X52BX1E0	中国	24个电口，16个GE光接口，12个GE/10G光接口 10个GE单模光模块、6个GE多模光模块、	块	2		
3.3	GE单模	华为	SFP-GE-LX-SM1310	中国	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	个	4		
3.4	GE多模	华为	SFP-GE-SX-C	中国	光模块-eSFP-GE-多模模块(850nm, 0.55km, LC)	个	4		
3.5	10G多模	华为	OMXD30000	中国	光模块-SFP+-10G-多模模块(850nm, 0.3km, LC)	个	4		
3.6	10G单模	华为	SFP-10G-LR-C	中国	光模块-SFP+-10G-单模模块(1310nm, 10km, LC)	个	4		
4	调度台	佳讯飞鸿	15寸触摸屏式	北京	15寸触摸屏式	台	28		不小于12英寸触摸屏，需满足距离传送要求
5	语音接入网关	讯时	MX60E48	上海	机架式语音接口	台	2		
6	接入交换机	华为	S5735-S48T4XE-V2	中国	交换容量672 Gbps，包转发率207 Mpps；48个电口，4个万兆光口（含万兆单模模块）；交流双电源	台	6		
7*	调度分机	集怡嘉	DA160	上海	带免提功能	台	66		
8	IP调度分机	佳讯飞鸿	T830	北京	10/100M以太网口，支持PoE，支持Opus声音编码格式	套	44		按需配置网络交换机

9	网管系统设备（含软件及终端）					套	2			汇接型、调度所型各1套
9.1	网管系统软件	佳讯飞鸿	含软件：MDS6800多媒体调度通信系统软件 V5.5.1	北京	含软件：MDS6800多媒体调度通信系统软件 V5.5.1	套	1			
9.2	网管软件	中软	CTT4100-AM	北京	提供整个系统的网络管理功能	套	1			
9.3	网络管理终端	联想	主流配置	中国	满足招标书技术要求	套	2			
9.4	网管服务器	联想	主流配置	中国	满足招标书技术要求	套	2	单标		
10	接入交换机	华为	S5735-S48T4XE-V2	中国	交换容量672 Gbps，包转发率207 Mpps；48个电口，4个万兆光口（含万兆单模模块）；交流双电源	台	1			
11	FAS系统互联互通网关设备	中软	定制	北京	满足招标书技术要求	套	2			与珠三角调度FAS主系统设备互联互通，2路2M接口。
12*	便捷式管理终端	联想	主流配置	中国	满足招标书技术要求	套	1			
13*	机柜（含配电单元）	图腾	19”，含pdu	中国	标准通信机柜	台	14			
14*	缆线（机房内系统所有配线以及系统至配线架、PDU、其他系统的所有配线及适配器。）	国产	定制	中国	满足招标书技术要求	批	1			合价包干
	小计								5,708,138.00	
五	录音录像子系统									
1	数字录音录像设备					套	2			主备
1.1	录音录像主机	ET	标准19英寸4U，真彩液晶显示，内置式高保真音箱，16路模拟+32路IP+16路录像通道	中国	标准19英寸4U，真彩液晶显示，内置式高保真音箱，16路模拟+32路IP+16路录像通道	台	2			
1.2	飞越数字录音系统V2.0	ET	48路录音系统软件	中国	48路录音系统软件	套	2			
1.3	飞越视频服务器存储软件V1.0	ET	16路录像系统软件	中国	16路录像系统软件	套	2			

深圳都市圈城际铁路动车基地及调度指挥中心工程调度指挥中心专用通信系统设备及服务采购 合同文件

2	网管系统设备（含软件及终端）					套	1			
2.1	网管服务器	联想	主流配置	中国	满足招标书技术要求	台	1			
2.2	网管终端	联想	主流配置	中国	满足招标书技术要求	套	1			
2.3	网管软件	ET	飞越综合网管软件V1.0	中国	飞越综合网管软件V1.0	套	1			
3	接入交换机	华为	S5735-S48T4XE-V2	中国	交换容量672 Gbps，包转发率207 Mpps；48个电口，4个万兆光口（含万兆单模模块）；交流双电源	套	2			
4	核心交换机					套	1			
4.1	主设备	华为	S8700-6	中国	S8700-6 基本引擎组合配置(含一体化总装机箱*1,主控板*2（含16个10G光接口，10个10G多模光模块、6个10G单模光模块）	台	1			
4.2	组合配置接口板	华为	LSG7X52BX1E0	中国	24个电口，16个GE光接口,12个GE/10G光接口 10个GE单模光模块、6个GE多模光模块、	块	1			
4.3	GE单模	华为	SFP-GE-LX-SM1310	中国	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm,10km,LC)	个	2			
4.4	GE多模	华为	SFP-GE-SX-C	中国	光模块-eSFP-GE-多模模块(850nm,0.55km,LC)	个	2			
4.5	10G多模	华为	OMXD30000	中国	光模块-SFP+-10G-多模模块(850nm,0.3km,LC)	个	2			
4.6	10G单模	华为	SFP-10G-LR-C	中国	光模块-SFP+-10G-单模模块(1310nm,10km,LC)	个	2			
5	线网级录音录像管理平台					套	1			含软硬件及操作终端
5.1	线网网管服务器	联想	主流配置	中国	满足招标书技术要求	台	1			
5.2	线网网管终端	联想	主流配置	中国	满足招标书技术要求	套	1			
5.3	线网网管软件	ET	飞越融合数据管理系统V1.0	中国	飞越融合数据管理系统V1.0	套	1			
6*	便携式维护终端	联想	主流配置	中国	满足招标书技术要求	套	1			
7*	机柜（含柜内配电单元）	图腾	19”，含pdu	中国	标准通信机柜	台	5			

8*	缆线（机房内系统所有配线以及系统至ODF架、综合配线架、交/直流配电箱、接地母排、其他系统的所有配线及适配器）	国产	定制	中国	满足招标书技术要求	批	1		合价包干
	小计							320,404.00	
六	专用移动通信子系统								
1	LTE核心网					套	3		2A+B
1.1	计算模块	华为	E9000H	中国	E9000H-4基本配置，4*全宽计算板（2*Kunpeng 920处理器，16*32GB DDR4N内存），8*风扇模块，4*电源模块，2*管理模块	台	3		
1.2	网络模块	华为	CE6881H-48S6CQ	中国	48*万兆SFP+，6*100G QSFP28，2*交流电源	台	6		
1.3	光模块	华为	OMXD30000	中国	光模块-SFP+-10G-多模模块(850nm，0.3km，LC)	个	72		
1.4	平台软件	华为	KVMS038KBF00	中国	平台软件(每blade)	套	12		
1.5	基站接入软件	华为	KVMS038KAY00	中国	4G基本软件(每基站)	套	216		
1.6	用户接入软件	华为	KVMS038KBL00	中国	4G基本软件(每千用户)	套	3		
1.7	业务承载软件	华为	KVMS038KBM00	中国	4G基本软件(每千Bearer)	套	6		
1.8	流量容量软件	华为	KVMS038KBN00	中国	流量容量基本软件(每Gbps)	套	4		
2	网管系统设备（含软件及终端）					套	2		A\B
2.1	网管服务器	华为	Taishan200/2280	中国	2*Kunpeng 920-48Core/768G内存/4*1920GB	台	2		
2.2	平台软件	华为	MAE	中国	MAE平台软件	套	2		
2.3	客户端软件	华为	WMESCLIENU30	中国	MAE客户端数量	套	10		
2.4	网管终端	联想	主流配置	中国	满足招标书技术要求	套	2		
3	接入交换机	华为	S5735-S48T4XE-V2	中国	交换容量672 Gbps，包转发率207 Mpps；48个电口，4个万兆光口（含万兆单模模块）；交流双电源	套	2		
4	核心交换机					套	3		
4.1	主设备	华为	S8700-6	中国	S8700-6 基本引擎组合配置(含一体化总装机箱*1，主控板*2（含16个10G光接口，10个10G多模光模块、6个10G单模光模块)	台	3		

4.2	组合配置接口板	华为	LSG7X52BX1E0	中国	24个电口，16个GE光接口，12个GE/10G光接口 10个GE单模光模块、6个GE多模光模块	块	33		
4.3	GE单模	华为	SFP-GE-LX-SM1310	中国	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm，10km，LC)	个	6		
4.4	GE多模	华为	SFP-GE-SX-C	中国	光模块-eSFP-GE-多模模块(850nm，0.55km，LC)	个	6		
4.5	10G多模	华为	OMXD30000	中国	光模块-SFP+-10G-多模模块(850nm，0.3km，LC)	个	6		
4.6	10G单模	华为	SFP-10G-LR-C	中国	光模块-SFP+-10G-单模模块(1310nm，10km，LC)	个	6		
5	BBU					套	1		
5.1	BBU基本配置	华为	BBU5900	中国	基站主设备（含1*UMPT，1*UBBP）	台	1		
5.2	主控板	华为	UMPT	中国	通用主控传输单元(UMPT)	块	1		
5.3	基带板	华为	UBBP	中国	多模基带处理接口板	块	1		
5.4	电源模块	华为	UPEU	中国	电源环境接口单元(-48V)	块	2		
5.5	GE光模块	华为	eSFP-1310nm-1.25Gb/s	中国	光收发一体模块-eSFP-1310nm-1.25Gb/s-单模-10km	个	2		
5.6	软件	华为	国产	中国	BBU基本软件、增强同步软件	项	1		
5.7	电源分配单元	华为	DCDU-12B	中国	直流电源分配单元	个	1		
5.8	GPS天线	华为	GPS/BDS	中国	GPS&北斗安装套件（1785-1805MIZ），含避雷器	套	1		
5.9	安装辅料包	华为	XL-BBU	中国	含BBU电源线、光纤跳纤、同轴电缆等	项	1		
6	RRU					套	3		
6.1	RRU主设备	华为	eRRU5251b	中国	分布式基站拉远单元，1785MHz~1805MHz	台	3		
6.2	10G光模块	华为	OSX010N05	中国	收发一体光模块，SFP+，1310nm，10.3125Gb/s，-8.2~0.5dBm，-14.4dBm，LC，SM，10km	个	6		
6.3	功能软件包	华为	国产	中国	RRU基本软件、载波宽带软件	项	3		
6.4	安装辅料	华为	XL-RRU	中国	含电源线、光纤跳线，射频跳线	项	3		
7*	光电箱	国产	定制	中国	IP65，304不锈钢材质，含ODF熔纤盒、电源接线端子、浪涌保护器等	套	3		与RRU配套
8*	手持便携台	鼎桥	EP822	中国	1、专网频段：1785-1805MHZ； 2、支持音视频集群对讲； 3、配置2块电池	套	50		包含接入调度中心集群的配套软件

9	用户和终端管理平台	华为	Taishan 200/2280	中国	Taishan 200/2280 软硬一体机(2*Kunpeng 920-32Core@2.6GHz CPU,4*32GB内存)，集成用户和终端管理平台，满足开户管理、用户信息管理等功能	套	2			含软硬件及操作终端
9.1	服务器	华为	Taishan200/2280 128G内存	中国	2*Kunpeng 920-32Core@2.6GHz CPU,4*32GB内存，满足系统使用需求	套	2	单价包含在投标报价中		
9.2	管理平台软件	鼎桥	UDC	中国	集成用户和终端管理平台，满足开户管理、用户信息管理等功能	套	2	单价包含在投标报价中		
9.3	操作终端	联想	主流配置	中国	满足招标书技术要求	套	2	单价包含在投标报价中		
10	MC集群调度设备					套	2			主备
10.1	MC集群调度设备	佳讯飞鸿	MCS6800	北京	含软件：MCS6800铁路无线宽带集群通信系统 V5.6	套	2			
10.2	手持终端软件APP	佳讯飞鸿	MCS铁路手持终端软件V1.0	北京	含软件：MCS6800铁路无线宽带集群通信手持终端软件 V1.0	套	50			
11	网管系统设备（含软件及终端）					套	1			
11.1	网络管理终端	联想	主流配置	中国	满足招标书技术要求	套	1			
11.2	网管软件	佳讯飞鸿	含软件：MCS6800网管系统软件 V5.5.5	北京	定制	套	1			
11.3	网管服务器	联想	主流配置	中国	满足招标书技术要求	套	1			
12	核心交换机					套	2			
12.1	主设备	华为	S8700-6	中国	S8700-6 基本引擎组合配置(含一体化总装机箱*1,主控板*2（含16个10G光接口，10个10G多模光模块、6个10G单模光模块）	台	2			
12.2	组合配置接口板	华为	LSG7X52BX1E0	中国	24个电口，16个GE光接口,12个GE/10G光接口 10个GE单模光模块、6个GE多模光模块、	块	2			
12.3	GE单模	华为	SFP-GE-LX-SM1310	中国	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm,10km,LC)	个	4			
12.4	GE多模	华为	SFP-GE-SX-C	中国	光模块-eSFP-GE-多模模块(850nm,0.55km,LC)	个	4			
12.5	10G多模	华为	OMXD30000	中国	光模块-SFP+-10G-多模模块(850nm,0.3km,LC)	个	4			
12.6	10G单模	华为	SFP-10G-LR-C	中国	光模块-SFP+-10G-单模模块(1310nm,10km,LC)	个	4			

13	接入交换机	华为	S5735-S48T4XE-V2	中国	交换容量672 Gbps，包转发率207 Mpps；48个电口，4个万兆光口（含万兆单模模块）；交流双电源	套	4			
14*	机柜（含柜内配电单元）	图腾	19"，含pdu	中国	标准通信机柜					由承包商根据产品形态进行数量提报。
15*	缆线（机房内系统所有配线以及本系统至配线架、交/直流配电箱、接地母排、其他系统的所有配线及适配器）	国产	定制	中国	满足招标书技术要求	批	1			合价包干
16	室内天馈监测系统					套	1			含软硬件、终端及接入交换机。
16.1	室分智能监测主机	天奕	TY-SD900IN-11A	中国	满足招标书技术要求	台	3			
16.2	Tivy室分智能监测系统V1.0	天奕	Tivy室分智能监测系统V1.0	中国	满足招标书技术要求	套	3			
16.3	数据录入终端	天奕	TY-SP	中国	满足招标书技术要求	台	1			
16.4	监测探针	天奕	TY-SDIN-11	中国	满足招标书技术要求	个	92			
16.5	线网级全域无线感知平台	天奕	线网级全域无线感知平台	中国	满足招标书技术要求	套	1			
16.6	网络管理终端	联想	主流配置	中国	满足招标书技术要求	套	1			
16.7	接入交换机	华为	S5735-S48T4XE-V2	中国	交换容量672 Gbps，包转发率207 Mpps；48个电口，4个万兆光口（含万兆单模模块）；交流双电源	套	1			
17	LTE接口监测系统					套	1			含软硬件、终端及接入交换机。
17.1	LTE接口监测系统存储软件	思科泰	CKW-I	深圳	满足招标文件要求	套	2			
17.2	LTE接口监测系统分析软件	思科泰	CKW-II	深圳	满足招标文件要求	套	2			
17.3	网络管理终端	联想	主流配置	中国	满足招标书技术要求	套	1			
17.4	接入交换机	华为	S5735-S48T4XE-V2	中国	交换容量672 Gbps，包转发率207 Mpps；48个电口，4个万兆光口（含万兆单模模块）；交流双电源	套	1			

17.5	LTE接口监测系统存储软件	思科泰	CKW-I	深圳	满足招标文件要求	套	1		
17.6	LTE接口监测系统分析软件	思科泰	CKW-II	深圳	满足招标文件要求	套	1		
17.7	服务器	联想	主流配置	中国	满足招标书技术要求	套	3		
18	LTE业务质量监测系统					套	1		含软硬件、终端及接入交换机。
18.1	LTE 业务质量监测系统平台	中国软件	DDRT 2000E -C	北京	系统管理，统一展示，集中告警	套	1		
18.1.1	系统平台	中国软件	DDRT 2000E -CP	北京	满足招标书技术要求	套	1		
18.1.2	网管终端	中国软件	DDRT 2000E -CT	北京	满足招标书技术要求	套	1		
18.1.3	服务器	联想	主流配置	中国	满足招标书技术要求	套	1		
18.2	LTE 业务质量监测业务服务子系统	中国软件	DDRT 2000E -P	北京	业务与站点自动识别，实时监视业务运用质量及业务运用环境安全、存档及指导性智能大数据挖掘，含告警及报告功能	套	1		
18.2.1	LTE 业务质量监测分析探针	中国软件	DDRT 2000E -PPR	北京	4个数据采集口，每口数据采集速率1Gbps，光电自适应存储（写入）能力4Gbps	套	2		
18.2.2	信号业务 业务分析模块	中国软件	DDRT 2000E -PSS	北京	满足招标书技术要求	套	1		
18.2.3	信号业务 业务接入模块	中国软件	DDRT 2000E -PSH	北京	满足招标书技术要求	套	1		
18.2.4	车辆状态信息业务业务分析模块	中国软件	DDRT 2000E -PTS	北京	满足招标书技术要求	套	1		
18.2.5	车辆状态信息业务业务接入模块	中国软件	DDRT 2000E -PTH	北京	满足招标书技术要求	套	1		
18.2.6	紧急文本下发业务业务分析模块	中国软件	DDRT 2000E -PWS	北京	满足招标书技术要求	套	1		
18.2.7	紧急文本下发业务业务接入模块	中国软件	DDRT 2000E -PWH	北京	满足招标书技术要求	套	1		
18.2.8	集群调度业务 业务分析模块	中国软件	DDRT 2000E -PDS	北京	满足招标书技术要求	套	1		
18.2.9	集群调度业务 业务接入模块	中国软件	DDRT 2000E -PDH	北京	满足招标书技术要求	套	1		

18.3	组网交换机	华为	S5735-S48T4XE-V2	中国	交换容量672 Gbps，包转发率207 Mpps；48个电口，4个万兆光口（含万兆单模模块）；交流双电源	套	1		
19*	机柜（含柜内配电单元）	图腾	19"，含pdu	中国	标准通信机柜	套	3		由承包商根据产品形态进行数量提报。
	小计							18,767,810.00	
七	车地无线通信子系统								
1	核心交换机					套	2		
1.1	主设备	华为	S8700-6	中国	S8700-6 基本引擎组合配置(含一体化总装机箱*1, 主控板*2（含16个10G光接口，10个10G多模光模块、6个10G单模光模块）	台	2		
1.2	组合配置接口板	华为	LSG7X52BX1E0	中国	24个电口，16个GE光接口,12个GE/10G光接口 10个GE单模光模块、6个GE多模光模块、	块	2		
1.3	GE单模	华为	SFP-GE-LX-SM1310	中国	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	个	4		
1.4	GE多模	华为	SFP-GE-SX-C	中国	光模块-eSFP-GE-多模模块(850nm, 0.55km, LC)	个	4		
1.5	10G多模	华为	OMXD30000	中国	光模块-SFP+-10G-多模模块(850nm, 0.3km, LC)	个	4		
1.6	10G单模	华为	SFP-10G-LR-C	中国	光模块-SFP+-10G-单模模块(1310nm, 10km, LC)	个	4		
	小计							98,758.00	
八	时间及时钟同步子系统								
一	时间同步子系统								
1	二级母钟设备					套	1		含主备
1.1	GPS/BD天线	持久	CJ-GPS/BD ANT	中国	GPS北斗天线，100米馈线及避雷器	套	1		
1.2	卫星同步基准源	持久	CJ-TS8019	中国	稳定度：1×10-9； 自身计时精度：±0.001 秒/天； 时间信号输出： RS422	套	1		
1.2.1	信号处理平台	持久	CJ-TS Master Clock	中国	稳定度：1×10-9； 自身计时精度：±0.001秒/天；	块	1		
1.2.2	交流电源卡	持久	CJ-ACPOWER Module	中国	220V电压输入	块	2		
1.2.3	RJ45输出卡	持久	CJ-RJ45 Module	中国	1路RJ45输出	块	1		
1.2.4	GPS/BD输入卡	持久	CJ-GPS/BD Module	中国	GPS北斗时间信号输入	块	1		

1.2.5	信号输出卡	持久	CJ-RS485/PPS Module	中国	报文和秒脉冲信号输出	块	1	0	
1.2.6	3U机箱	持久	CJ-3U Module	中国	3U	套	1	0	
1.3	二级母钟	持久	CJ-M9300IIG	中国	稳定度：1×10-9； 自身计时精度：±0.001 秒/天； 时间信号输出： RS422 传输距离：不小于 1200 米； 供电电源：AC 220V ±20% 50Hz。	套	1		
1.3.1	主控制板(主/备)	持久	CJ-Master CLOCK	中国	稳定度：1×10-9； 自身计时精度：±0.001秒/天；	块	2	0	
1.3.2	显示模块	持久	CJ-Clock Display	中国	时间，日期显示	块	1	0	
1.3.3	交流电源卡	持久	CJ-ACPOWER Module	中国	220V电压输入	块	2	0	
1.3.4	1PPS+TOD输入卡	持久	CJ-Input Module	中国	报文和秒脉冲信号输入	块	1	0	
1.3.5	以太网接口卡	持久	CJ-NET Connect Module	中国	1路RJ45输出	块	1	0	
1.3.6	子钟管理卡	持久	CJ-Slave Module	中国	每块4路输出	块	4	0	
1.3.7	RS485报文输出卡	持久	CJ-TOD(RS485) Module	中国	每块8路RS485输出	块	2	0	
1.3.8	3U机箱	持久	CJ-3U Module	中国	3U	套	1	0	
1.4	NTP服务器	持久	CJ-TS19-N300	中国	输入信号：RS422串行时间码 输出信号：16路10BaseT/100BaseT以太网接口/RJ45 支持NTP v1，v2，v3，v4 网络时间同步精度：TCP/IP网络上的NTP：1-10ms NTP请求量：8000~10000次/秒 环境要求：工作温度：-10～+65℃； 工作湿度：10%～95%； 电源电压：220V±15%； 电源频率：50Hz±5%；	套	2		
1.4.1	信号处理平台	持久	CJ-NTP Extend Clock	中国	网络时间同步精度：TCP/IP网络上的NTP：1-10ms NTP请求量：8000~10000次/秒	块	1	0	
1.4.2	交流电源卡	持久	CJ-ACPOWER Module	中国	220V电压输入	块	2	0	
1.4.3	信号输入卡	持久	CJ-Extend_IN Module	中国	报文信号输入	块	1	0	
1.4.4	NTP输出卡	持久	CJ-NTP Module	中国	每块2路输出	块	8	0	
1.4.5	散热卡	持久	CJ-Fan3U	中国	风扇散热	块	1	0	

1.4.6	3U机箱	持久	CJ-3U Module	中国	3U	套	1		
1.5	电源分配箱	持久	CJ-PBOX-16	中国	1路2P空开，16路1P空开	套	1		
2*	单面数字式子钟（A型）	持久	CJ-SR05/08-3DH	中国	子钟频率稳定度：1×10-5。 子钟自走时精度：±2秒/周。 子钟数码管发光强度：>25mcd（室内）/35mcd（室外）。 子钟数码管寿命：>10万小时。	套	6		字高8英寸，按“年、月、日；时、分、秒”的格式进行显示。含安装配件，用于调度大厅、应急指挥大厅。
3*	单面数字式子钟（B型）	持久	CJ-SR03-3DH	中国	子钟频率稳定度：1×10-5。 子钟自走时精度：±2秒/周。 子钟数码管发光强度：>25mcd（室内）/35mcd（室外）。 子钟数码管寿命：>10万小时。	套	30		字高3英寸，按“年月日，星期，时分秒”的格式进行显示。含安装配件，用于设备及办公用房。
4	时间同步设备网管系统（含软件及终端）					套	1		
4.1	网管终端	联想	主流配置	中国	满足招标书技术要求	套	1		
4.2	监控软件	持久	CJ-R2024V1.0	中国	监控时钟系统设备的运行状态	套	1		
5	接入交换机	华为	S5735-S48T4XE-V2	中国	交换容量672 Gbps，包转发率207 Mpps；48个电口，4个万兆光口（含万兆单模模块）；交流双电源	套	1		
二	时钟同步系统								
1	BITS设备(GPS/北斗引入)					套	1		

1.1	GPS/BD天线	持久	CJ-GPS/BD ANT	中国	授时精度：卫星信号锁定时优于±1×10-10秒； 跟踪卫星数：≥6颗卫星同时跟踪 接收频率：BD2 B1 1561.098MHZ±2.046MHZ ;GPS L1 1575MHz±5 MHz 定位模式：单系统独立定位 、多系统联合定位 重新捕获时间：最小重捕获时间2.5s(卫星丢失时间少于15秒)，最大重捕获时间：5s(卫星丢失时间大于60秒)； 首次定位时间：自动初始化<120S，冷启动<40S，热启动<12S；	套	1		
1.2	BITS同步设备	持久	CJ-BITS-SERVER	中国	1）当跟踪卫星信号时： （1）频率准确度：△f/f≤±7x10-12 （△f/f=TIE(τ)/τ，τ=1day）；相对UTC而言，大于七天的长期观察期，信号应察觉不出有频偏，即△f/f 趋近于零。 （2）漂移产生：符合G.811。 （3）抖动产生：峰-峰值≤ 1 0 ns; （4）相位不连续性：由于不经常性的系统内部测试或重组所引起的相位变化应符合G.811，MTIE≤61ns； （5）相位瞬态性能：当系统中BITS 的输入（卫星或地面信号）发生倒换时输出相位变化应与“当卫星信号失效时的定时性能指标”中的相位瞬态性能指标相同； （6）卫星信号跟踪UTC 信号的偏差≤300ns； （7）保持性能：若卫星接收机具有保持功能，则投标方应详细给出对应配置下的保持能力指标，包括保持1天、3天的数据。	套	1		
1.2.1	信号处理平台	持久	CJ-BITS Master Clock	中国	BITS主板	块	1		
1.2.2	交流电源卡	持久	CJ-ACPOWER Card	中国	220V电压输入	块	2		
1.2.3	RJ45输出卡	持久	CJ-RJ45 Card	中国	1路RJ45输出	块	1		
1.2.4	GPS/BD输入卡	持久	CJ-GPS/BD Card	中国	1路GPS/BD输入	块	1		
1.2.5	PTP输出卡	持久	CJ-PTP Card	中国	每块2路1588V2输出	块	2		

1.2.6	E1输出卡	持久	CJ-E1 Out	中国	每块输出8路E1信号	块	3		
1.2.7	2M输出卡	持久	CJ-2M Out	中国	每块输出8路2M信号	块	3		
1.2.8	3U机箱	持久	CJ-3U	中国	3U	台	1		
2	时钟同步设备网管网管（含软件及终端）					套	1		
2.1	网管终端	联想	主流配置	中国	满足招标书技术要求	套	1		
2.2	监控软件	持久	CJ-R2024V1.0	中国	监控时钟系统设备的运行状态	套	1		
3	接入交换机	华为	S5735-S48T4XE-V2	中国	交换容量672 Gbps，包转发率207 Mpps；48个电口，4个万兆光口（含万兆单模模块）；交流双电源	套	1		
三	通用清单								
1*	便携式维护终端	联想	主流配置	中国	满足招标书技术要求	套	1		
2*	机柜（含柜内配电单元）	图腾	19”，含pdu	中国	标准通信机柜	套	2		由承包商根据产品形态进行数量提报。
3*	缆线（机房内系统所有配线以及时间、时钟系统至配线架、交流配电柜、接地母排、其他系统的所有配线及适配器）	国产	定制	中国	满足招标书技术要求	批	1		含价包干
	小计							201,535.00	
九	会议电视子系统								
1	会议管理平台					套	1		配置90硬件注册许可，90硬件管理许可。
1.1	基本配置	华为	TaiShan 200/SMC	中国	SMC基础整机配置，含8*2.5英寸硬盘交流机箱，2*Kunpeng 920，50个硬终端管理+50个硬终端注册License	台	1		
1.2	硬件管理许可	华为	SMCDEVADM01	中国	设备管理许可 1设备	个	40		
1.3	硬件注册许可	华为	SMCOSCREG01	中国	设备注册许可 1设备	个	40		
1.4	公私网穿越流量许可	华为	SMCOSCFTB01	中国	公私网穿越流量许可 1M	个	10		
1.5	管理终端	联想	主流配置	中国	满足招标书技术要求	套	1	单板	

2	多点控制单元MCU					套	1		单台配置≥60路1080P、30fps全编全解端口
2.1	主设备	华为	VP9930-T	中国	核全融合媒体引擎VP9930-T,交流	台	1	0	
2.2	软件许可	华为	VC6S08PORT20	中国	MCU并发端口许可 (1*1080P30/2*720p30/4*SD port)	个	60	0	
3	核心交换机					套	1		
3.1	主设备	华为	S8700-6	中国	S8700-6 基本引擎组合配置(含一体化总装机箱*1,主控板*2(含16个10G光接口,10个10G多模光模块、6个10G单模光模块)	台	1	0	
3.2	组合配置接口板	华为	LSG7X52BX1E0	中国	24个电口,16个GE光接口,12个GE/10G光接口 10个GE单模光模块、6个GE多模光模块、	块	1	0	
3.3	GE单模	华为	SFP-GE-LX-SM1310	中国	光模块-eSFP-GE-单模模块 (1310nm,10km,LC)	个	2	0	
3.4	GE多模	华为	SFP-GE-SX-C	中国	光模块-eSFP-GE-多模模块 (850nm,0.55km,LC)	个	2	0	
3.5	10G多模	华为	OMXD30000	中国	光模块-SFP+-10G-多模模块 (850nm,0.3km,LC)	个	2	0	
3.6	10G单模	华为	SFP-10G-LR-C	中国	光模块-SFP+-10G-单模模块 (1310nm,10km,LC)	个	2	0	
4	会议电视会场设备					套	12		每套包括且不限于1台H.323会议电视终端、1台会议摄像机、调音台、功放、2个音箱、4个麦克风等
4.1	会议电视终端	华为	Box 310	中国	Box 310 会议电视终端(遥控器) 1.符合ITU-T H.323标准,支持H.239双视频流协议; 2.视频编码支持H.265、H.264算法; 3.支持CIF、4CIF的图像,支持720p、1080p、2K分辨率。	台	12	0	

4.2	摄像机	华为	Camera 200 1080P	中国	HUAWEI Camera 200 1080P 高清摄像机(12X光学变焦,1080P60,12v适配器,HDMI/USB/RS232,墙装支架,遥控器)	台	12		
4.3	调音台	HUAIN	8路	中国	1.8路调音台,4个话筒输入; 2.具备2个编组设有独立输出端,使连接更灵活; 3.双7段均衡,内置36种DSP效果,能和目前市场流行的X5效果器媲美;	台	12		
4.4	功放	HUAIN	2×150W	中国	1.采用数字功率放大模块、双通道一体化设计; 2.具备160×32高亮度显示屏,可显示通道音量等信息; 3.采用大容量开关电源,具备单独冷却系统及良好散热装置;	台	12		
4.5	音箱	HUAIN	8寸两分频	中国	1.系 统:1*8寸二分频全频音箱 2.频率响应:75Hz-18KHz (-3dB) 3.功 率:150W(RMS) 300W (PEAK) 4.标称阻抗:8Ω	只	24		
4.6	麦克风	HUAIN	一拖四无线双振膜	中国	1.采用UHF四通道多频道设计,运用高精度锁相环频率合成PLL技术,传输更稳定; 2.采用610-695Mhz频段,具备240个频点可调,方便多套使用,轻松避开各类干扰; 3.主机1.8"高亮度LCD显示屏,可动态显示系统信号强度、音量、通道、频点数值、扫频等信息;	套	12		
5*	一体化电视	华为	IHB3-75SE	中国	HUAWEI IdeaHub Board 3-IHB3-75SE-智能协作终端(75寸红外屏,钛金灰)/采用一体化设计,内置摄像头、麦克风、扬声器/配置开放式可插拔主机-i7-10700-DDR4 16GB-512GB SSD-Windows10	台	12		
6	网络交换机	华为	S5735-L24T4XE-A-V2	中国	交换容量672 Gbps,包转发率171 Mpps; 24个10/100/1000BASE-T端口,4个1G/10G光口(含千兆单模光模块)	套	12		
7*	会议室小型机柜	图腾	定制	中国	定制	套	12		

8*	缆线（机房内系统所有配线以及本系统至配线架、交流配电柜、接地母排、其他系统的所有配线及适配器）	国产	定制	中国	满足招标书技术要求	批	1		合价包干
	小计							1,370,308.00	
十	通信电源子系统								
1	-48V高频开关电源（300A）	动力源	-48V直流电源/DUM-48/50H-7	中国	-48V直流电源/DUM-48/50H-7	套	2		按需配置配电设备
2	-48V高频开关电源（100A）	动力源	-48V直流电源/DUM-48/50H-3	中国	-48V直流电源/DUM-48/50H-3	套	1		按需配置配电设备
3	蓄电池组					套	3		含蓄电池架等，后备时间2小时
3.1	蓄电池	荷贝克	胶体电池/power.com SA 12V 200	中国	胶体电池/power.com SA 12V 200	节	48		
3.2	电池架	科华	两层电池架/DZ-15KW	中国	两层电池架/DZ-15KW	套	2		
3.3	电池架	科华	两层电池架/DZ-5KW	中国	两层电池架/DZ-5KW	套	1		
4	交流智能配电柜	科华	分配电/DPJ-380/220-KX	中国	分配电/DPJ-380/220-KX	套	10		仅供参考，由承包商根据产品形态进行数量提报。
5*	机柜（含柜内配电单元）	图腾	19”，含pdu	中国	标准通信机柜	套	3		仅供参考，由承包商根据产品形态进行数量提报。
6*	缆线（电源设备、蓄电池等屏间的所有配线）	国产	定制	中国	满足招标书技术要求	批	1		合价包干
	小计							858,295.00	
十一	通信综合网管子系统								
1	综合网管平台	上海高凯	COM-CN-1MW	上海	满足招标书技术要求	套	1		
2	核心交换机					套	2		

2.1	主设备	华为	S8700-6	中国	S8700-6 基本引擎组合配置(含一体化总装机箱*1,主控板*2（含16个10G光接口,10个10G多模光模块、6个10G单模光模块）	台	2		
2.2	组合配置接口板	华为	LSG7X52BX1E0	中国	24个电口，16个GE光接口,12个GE/10G光接口 10个GE单模光模块、6个GE多模光模块、	块	2		
2.3	GE单模	华为	SFP-GE-LX-SM1310	中国	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	个	4		
2.4	GE多模	华为	SFP-GE-SX-C	中国	光模块-eSFP-GE-多模模块(850nm, 0.55km, LC)	个	4		
2.5	10G多模	华为	OMXD30000	中国	光模块-SFP+-10G-多模模块(850nm, 0.3km, LC)	个	4		
2.6	10G单模	华为	SFP-10G-LR-C	中国	光模块-SFP+-10G-单模模块(1310nm, 10km, LC)	个	4		
3	网管系统设备（含软件及终端）	联想	主流配置网管服务器	中国	满足招标书技术要求	套	1		
4	接入交换机	华为	S5735-S48T4XE-V2	中国	交换容量672 Gbps，包转发率207 Mpps；48个电口，4个万兆光口（含万兆单模模块）；交流双电源	套	5		
5*	打印机	HP	A3 激光打印机	中国	满足招标书技术要求	台	1		
6*	机柜（含柜内配电单元）	图腾	19”，含pdu	中国	标准通信机柜	套	3		仅供参考，由承包商根据产品形态进行数量提报。
7*	缆线（机房内系统所有配线以及本系统至配线架、交流配电柜、接地母排、其他系统的所有配线及适配器）	国产	定制	中国	满足招标书技术要求	批	1		合价包干
	小计							1,699,258.00	
十二	电源及设备房屋环境监控子系统								
1	电源及环境监控分站					套	2		接入深大城际设置中心设备

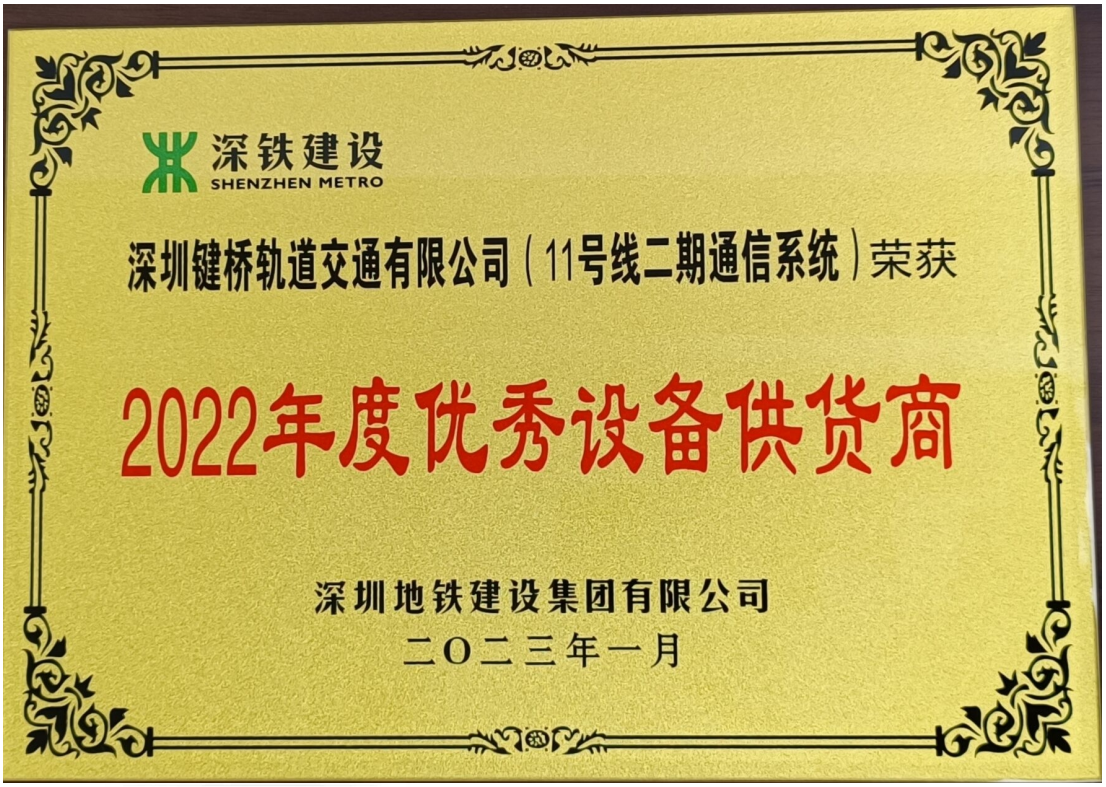
1.1	电源及环境监控设备	中国软件	CTT-2000E	北京	串口、AI量接口、DI量接口、DO量接口、220V供电	套	2		
1.2	蓄电池单体电池监测	中国软件	CSS-BAT	北京	采集单体电压、温度、内阻，电池组电流	套	96		
1.3	空调监控装置	中国软件	CSS-AIR	北京	智能空调采集运行状态、工作状态、告警、遥控开关机	套	2		
2	网络交换机	华为	S5735-L24T4XE-A-V2	中国	交换容量672 Gbps，包转发率171 Mpps；24个10/100/1000BASE-T端口，4个1G/10G光口（含千兆单模光模块）	套	2		
3*	机柜（含柜内配电单元）	图腾	19"，含pdu	中国	标准通信机柜	套	2		仅供参考，由承包商根据产品形态进行数量提报。
4*	缆线（机房内系统所有配线以及本系统至配线架、交流配电柜、接地母排、其他系统的所有配线及适配器）	国产	定制	中国	满足招标书技术要求	批	1		合价包干
	小计							105,609.00	
十三	信息安全子系统								
1*	线网等保测评	国产	测评服务	中国	测评服务	项	1		
2	安全管理平台	H3C	H3C SecCenter ESM-G安全管理平台	中国	H3C SecCenter ESM-G安全管理平台，含1台主机	台	1		
3	终端防护系统	H3C	H3C SecCenter ESM-G	中国	2 * H3C SecCenter ESM-G终端安全管理系统服务器版10节点3年授权函； 3 * H3C SecCenter ESM-G终端安全管理系统桌面版100节点3年授权函	套	1		包含硬件服务器
4	信息安全交换机	华为	S5735-L24T4XE-A-V2	中国	交换容量672 Gbps，包转发率171 Mpps；24个10/100/1000BASE-T端口，4个1G/10G光口（含千兆单模光模块）	套	1		授权满足本工程工作站、服务器需求
5	防病毒软件	H3C	防病毒软件	中国	第3项终端防护系统，已包含	套	1		
6	堡垒机	H3C	H3C SecPath A2000-CN40	中国	H3C SecPath A2000-CN40运维审计系统设备，支持2个千兆电口，4个扩展槽，2个4TB HDD硬盘，2个HDD硬盘槽，350W电源1+1，(含系统功能授权，默认可管理600个资产)；	台	1		授权满足本工程工作站、服务器需求

7	防火墙	H3C	H3C SecPath F1000-AI-55-G	中国	H3C SecPath F1000-AI-55-G 防火墙设备，支持16个10/100/1000BASE-T 电口，2个QSFP28端口，8个1G/10G BASE-X SFP+端口，8个10/100/1000BASE-X SFP端口，2个USB接口，2个扩展槽； 2 * 250W 交流电源模块； 3 * H3C 风扇模块；	套	26		中心与外部等互联系统接口，包含云上虚拟防火墙，数量满足本工程需求
8	入侵防御设备（IPS）	H3C	H3C SecPath T1000-AI-25-G	中国	H3C SecPath T1000-AI-25-G IPS设备，支持6个千兆电接口，4个千兆光接口，2个USB接口，1个Console接口，2个扩展槽位； H3C SecPath F5000-CN系列4端口SFP+接口模块； 2 * 250W 交流电源模块）；	套	1		
9	日志审计	H3C	H3C SecCenter CSAP-SA-700-G	中国	H3C SecCenter CSAP-SA-700-G综合日志审计平台，含1台主机，含1个基础平台软件授权	套	1		
10	工作站及终端	联想	主流配置	中国	满足招标书技术要求	套	1		用于病毒软件更新管理
11*	便携式维护终端	联想	主流配置	中国	满足招标书技术要求	套	1		
12*	机柜（含柜内配电单元）	图腾	19"，含pdu	中国	标准通信机柜	套	6		仅供参考，由承包商根据产品形态进行数量提报。
13*	缆线（机房内系统所有配线以及本系统至配线架、交流配电柜、接地母排、其他系统的所有配线及适配器）	国产	定制	中国	满足招标书技术要求	批	1		合价包干
	小计							1,218,972.00	
十四	通信机房的防电磁干扰检测								
1	弱电电源室	通号	防电磁干扰检测	中国	满足招标书技术要求	个	2		
2	基础通信机械室	通号	防电磁干扰检测	中国	满足招标书技术要求	个	5		
	小计							31,423.00	
					合计			49,790,901.00	

D7 获奖情况

获奖情况汇总表

序号	项目名称	工程概况 （包括工程规模、特征、时速、造价等信息）	获奖名称	备注
1	深圳市城市轨道交通 11 号线二期工程通信系统设备及服务采购	专用通信系统集成包括传输、公务电话、专用电话、广播、时钟、专用无线通信、电源、集中告警、乘客信息、办公自动化网络、录音、综合安防。	优秀设备供货商/表扬信	/
2	深圳地铁四期工程 14 号线工程乘客资讯系统设备及服务采购	乘客信息系统集成。	表扬信	/


深铁建设
SHENZHEN METRO
深圳键桥轨道交通有限公司（11号线二期通信系统）荣获
2022年度优秀设备供货商
深圳地铁建设集团有限公司
二〇二三年一月


深铁建设
SHENZHEN METRO
深圳键桥轨道交通有限公司（11号线二期）
被评为2024年度地铁开通
优秀贡献单位
深圳地铁建设集团有限公司
二〇二五年一月

深圳地铁建设集团有限公司
地址：深圳市福田区福中一路1016号地铁大厦27层 传真：0755－23992703 邮编：518026

表 扬 信

深圳键桥轨道交通有限公司：

深圳地铁14号线、11号线福岗区间、岗厦北/黄木岗/大运枢纽于10月28日顺利开通运营，为深圳市实施“东进战略”，促进区域经济发展注入了强劲动力。

其中，贵司承担了14号线乘客资讯系统及11号线福田站至岗厦北站通信系统（含乘客资讯系统、安防系统）设备供应任务。在建设过程中，贵司项目管理团队克服作业环境复杂、新冠疫情等诸多困难，科学组织、精心部署、顽强拼搏，安全、优质、高效地完成了各项建设任务，为14号线、11号线福岗区间顺利开通做出了突出贡献。

在此，向贵司表示热烈祝贺，并向奋战在工程一线的全体员工致以崇高的敬意。希望贵司继续顽强拼搏、再接再厉，在深圳市轨道交通建设中再树新标杆，助推粤港澳大湾区和先行示范区建设！

深圳地铁建设集团有限公司

2022年11月3日

D8 售后服务和培训方案

D8.1 售后服务方案

我司拥有完善的客户服务体系用以保障客户能及时有效地获得所承诺的服务。服务团队是由受过良好培训的客户服务人员、经验丰富的服务派遣人员以及专业的技术工程师所组成的。该服务体系的最重要目标，是通过为有关运维活动的问题提供清晰迅捷的答案、远端或现场的技术支持服务来确保运营者网络的无缝和有效利用。

我司已实施过专用通信各子系统，且为深圳本地企业，配备了十分了解深圳地铁通信系统工程的服务人员，以确保在所承诺的服务时间内提供高质量技术支持。当客户的问题不能在初次服务中解决时，则任命专职技术问题专家负责，并寻求后台支持，直至找到满意的答案。

我司有广泛的研究和开发并从各种项目中积累的经验,用以确保用户可顺利获得运营支持。我司承诺为解决用户有关系统的问题在各个部门配备相应的技术能力。这些承诺可由当地的客户服务中心以及研发中心来实现。

我司的专业服务体系框架分为以下三级：

一级服务：由客户服务中心、服务派遣中心、远程服务中心以及现场服务工程师组成。其主要职责是为客户提供畅通的服务联系窗口、在线的技术支持、远端及现场的技术服务。

二级服务：由测试中心和产品问题专家组成。主要职责是提供疑难问题的分析和解决方案。

三级服务：由产品研发专家组成。主要职责是提供技术人员疑难问题及高端技术支持，确保用户的顺利运营。

我司总部设在深圳市，主要技术和工程支持人员都以深圳市为活动中心，故我司在售后服务和技术支持方面较外地公司拥有绝对优势，同时，在项目实施完成后，我司计划从项目实施人员中挑出经验丰富的人专项为深圳地铁提供技术支持，售后服务经理对售后服务质量负责，现场技术人员负责对每次巡检和故障的处理，并作维护及巡检工作日志，所有售后服务工作日志经整理后，由售后服务经理提交业主方，供其审查、存档之用。我司保证为深圳地铁项目服务的员工具备专业资质，并且曾参与过深圳地铁项目实施阶段的工作，了解深圳地铁项目的情况，所有质保维护员工的个人资料将提前交业主方审核。

我司的售后服务机构，配备维护所需要的专用工具和测试仪表，并常备部分关键系统的重要元部件备品备件，保障在整个质保期间，对设备故障处理的及时性和有效性。

D8.1.1　质保期及服务总则

1）系统的保证期

设备的正常保证期为36个月，起始日期为所供货物竣工验收合格之日或所供货物投入初期运营（且实现合同功能）之日两者出现在先的日期（甩项部分以完工验收合格之日作为质保期起算日），如果质保期起始日期为后者的，则质保期的开始并不减少或免除我司完成合同竣工验收的责任。

2）其他设备材料保证期

除非另有规定，其他设备、材料（如备品备件、专用工具和仪器仪表，测试设备、标准设备等）的保证期为36 个月，起始日期为竣工验收证书签发日获买方实际使用货物（并实现合同功能）之日两者在前的日期，如果质保期起始日期为后者的，则质保期的开始并不减少或免除我司完成竣工验收的责任。

3）延长保证期

在正常保证期内，如果某一系统或某种设备、材料的一部分需维修或更换或重新设计，从修复完成日开始，这部分系统、设备、材料的保证期将重新开始计算。该延长保证期为24个月。

我司在接到买方通知后8小时内，向买方提交维修计划，并在接到买方通知后三天内完成维修、更换、重新设计、重新安装、重新调试等工作，并使之达到技术规格书的有关要求。

D8.1.2　质保期服务

为了更好地服务深圳地铁，除了正常的售后渠道外，我司还将专门设立项目服务小组。我司提供合同设备维护服务、咨询服务、技术指导和协助，以及对出现故障的合同设备进行修理或更换的服务。

质保服务的内容包括不限于如下这些：

我司为此合同提供完整的维修服务，包括定修、临修及厂修。此等维修服务均由质保期开始的一天直至到质保期完结为止。

在质保期内，我司对所有安装和提供的系统和设备负责，并保证本项目系统所有功能、标准、接口等满足设计的要求。

在质保期内，我司提供每周7天，24小时的电话支持服务。发生故障时，我司协助买方定位故障，直至故障排除，系统恢复正常运行。

我司指定专人负责维护机构的技术支持工作。相关系统维护的人员均具有相应的资质、证书。若涉及人员上岗及变更，我司提前向买方提出申请，经批准后，再进行人员调动。

D8.1.3 服务响应时间

我司提供的维修服务按如下要求执行：

一般故障，到达现场时间：≦8 小时；

重大故障，到达现场时间：≦2 小时，且达到现场后在半小时内优先恢复系统功能，确保不影响城际铁路运营服务；

系统故障，到达现场时间：≦2 小时，且达到现场后在半小时内优先恢复系统功能，确保不影响城际铁路运营服务；

故障修复时间，次日凌晨 3:30 以前。

对于业主的紧急呼叫，本项目将立即响应，紧急故障在 1 小时以内抵达现场，4 小时以内排除故障；非紧急故障在 2 小时以内抵达现场，12 小时以内排除故障，使系统回复到正常的工作状态。并提供 7*24 小时（包括节假日）电话技术支持服务。本项目将定时提供维修纪录给业主审核，保证我司售后服务让运营单位满意。

D8.1.4 维护计划

本项目将在开通试运营前 3 个月内提交一份可维护性计划供业主审核，其内容至少包括：

- 定修及临修计划；
- 维护策略；
- 可换部件描述；
- 故障分析、测试设备及程序；
- 维护培训计划；
- 备品备件；
- 修程。

可维护性计划内容参考业主的维护策略，并符合业主的维护需要。

所有设备按模块化设计及确保同一设备的可换性。

所有设备设计以方便维修为主。测试点及显示灯在设备向外处而不需另拆设备。

本项目将提供自动、计算机平台设备以促成故障追踪、分析、修复，并确保所有故障数据皆有秩序地记录及方便打印。为达到以上目的，维护设备需具备以下条件：

- 故障及事故记录可输出至可编辑的计算系统，如 Excel、word。

维护计划将展示定修、临修及厂修的各种行动安排。这些行动安排必须能达到应有的可靠性、可用性及可维修性的指标。此维护计划书包括维修队伍的组成、人员、派班安排、地点、通讯设施、维修办公室、工作间、紧急服务报告中心、备件及特别工具的预备及安排等。

此维护计划将针对于保持系统及设备能达到设计运作表现标准及安全标准所作的各种安排。

根据维护分析的要求指定定修程序表及安排。维护分析将采用故障分析(Fault Tree

Analysis)、可靠中心维修（Reliability Centre Maintenance，RCM）或故障原因性及效果分析(Failure and Effect Mode Analysis)中的一种方法进行。此分析结果为维护计划书中的一部份。如本项目使用其它分析方法，如供货商的建议，事先经业主审批。

维护分析将于质保期开始后十二个月内提交给业主审批。

经审批的维护计划内容不能豁免因本项目的有关保用内容而负的责任。

D8.1.5 售后服务方式

质保期服务：

电话支持

本项目设立技术指导服务电话（必要时使用 QQ 等工具），技术服务人员根据故障类型的不同，首先安排相应的技术支援工程师予以电话指导处理，同时，根据故障服务请求等级的不同，承诺不同的响应时间和恢复时间。

现场支持

按照故障服务响应时间，本项目的技术工程师将到达故障设备现场或业主指定的地点，与运营单位人员一起定位故障，分析故障产生的原因，制订故障排除方案。

定期巡检服务

本项目的技术工程师定期对设备进行一次全面地检查，并在每次巡检后提交一份巡检报告给业主，向业主反映这次巡检设备的运行情况。

参加维护服务检讨会议

本项目将出席由业主主持的维护服务检讨会议，其主要目的是讨论及检讨由本项目提供的维护报告，此会议的讨论事项还包括以下各项：

- 安全及品质事项
- 与维护有关的困难
- 系统 / 设备的性能包括可用性及可靠性趋势
- 曾经出现的故障性质及修复行动
- 完全响应时间及完全修复时间
- 维护人员安排
- 其它

本项目将事先提供维护报告给业主审批。

本项目将在每次服务呼唤后，提交一式两份的服务呼唤报告给业主作记录。此服务呼唤报告内容应包括，但不限于：被呼唤的时间、原因、所做的跟进工作、行动及恢复正常的时间。

本项目将每隔六个月连同业主进行一次安全及维护性能巡查，以检查本项目维护服务是已达到本项目满意的安全及表现水平。如有未达水平的情况，本项目将负责改良设备及有关的工作以达到所需表现，本项目将于巡查后 14 日提交安全及维护表现巡查报告给业主检查。此安

全及维护报告格式应事先提交业主审批。

本项目将根据可维护计划书提交定修程序表及临修工作安排。可维护计划书应事先提交给业主审批。

本项目将有关维修事情纪录在特定的记录簿内，此纪录簿将放在通信设备室内或经业主同意的地方。此特定纪录簿内纪录每次例行或服务呼唤的工作详情及工作人员名单等。上述内容将包括在维护检讨报告中。

如部分维修工作（如该等工作应要将系统关闭而影响正常列车运作情况，或是该等工作是在公众地方）只限于在非行车时间内进行。如有特别需要于日间进行此等工作，将经业主事前允许及安排。

本项目将在每次工作后负责清理现场的物料、垃圾及剩余物资等，保持工作地点整洁，符合业主的要求。

本项目将按业主所提供的维护纪录数据系统将所有维护纪录输入并存档。

本项目将与车辆段内的相关运营维护人员配合，以便安排进行通信系统维护。

本项目的维护员工具备专业资质，并事先将员工资料提交业主审核。

本项目维护人员将遵守业主所制定的运营安全作业程序，按业主要求进行培训并通过考试合格，本项目将免费提供有关培训课程。

本项目将提供维护工作所需的作业工具及安全设备。

本项目在进行各项维护工作时，都将参考运营手册内相关内容。

D8.1.5.1 质保期后的服务

技术支持

质保期满后，若业主要将系统升级，可协调供货商以优惠价格提供技术支持。

咨询服务

质保期满后，对于系统出现的各类故障，我公司可为业主提供免费技术咨询服务。

其它服务

质保期满后，如果业主希望签订系统和设备的维修工作协议，本项目将以最优惠的条件完成。

对系统大修、改造等工程项目，业主不能实施或需要本项目参与实施的，本项目将以最优惠的条件完成。

D8.1.5.2 跟踪服务

公司质量部门将通过发质量调查函、回访、受理投诉等方式，对正在施工和已竣工的项目进行全面的质量跟踪服务。并以最快的速度调动本部技术资源予以解决。

质量跟踪服务

公司总部的质量控制部门不定期（至少每季度一次）向业主发出工程质量调查函，听取业主的意见和接受投诉，并以最快的速度调动本部技术资源解决业主问题。

回访服务

工程结束后，本项目将经常与业主联系，并由专人对业主进行回访，了解系统设备的运行状况，悉心听取业主对本项目提供的设计、设备材料、工程施工及各项服务的意见和建议。设立回访电话，随时与业主取得联系，根据业主需求提供各种售后服务。

投诉服务

本项目由专人设立投诉电话，接收和受理在工程施工、质保期服务过程中业主对本项目的意见和投诉。

本项目承诺在受理业主投诉后，由公司相关主管部门进行详细的调查，并提出相应的处理意见，在一周之内将处理结果以电话或传真方式答复业主。

D8.1.6　售后服务保障措施

D8.1.6.1　质保期内故障设备的更换和修复的处置程序以及进度保障措施

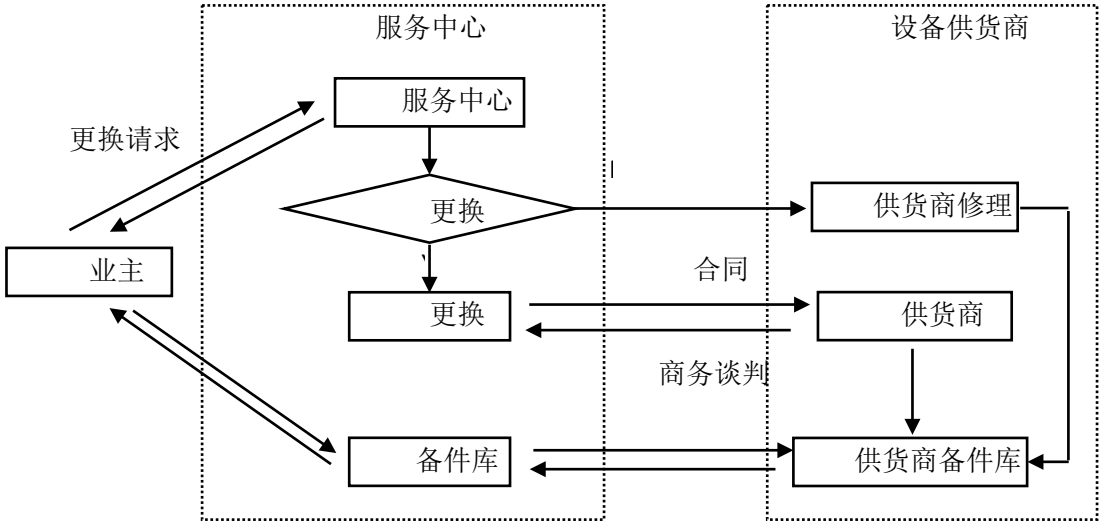
D8.1.6.1.1　故障设备的更换和修复程序

在收到产品损坏更换申请后（包括电话、传真、电子邮件），首先了解产品是否在质保期内，并了解设备故障现象，在经过诊断后确定需作硬件更换的，我公司将备件在规定的响应时间内运到业主指定地点。

当出现设备故障后，首先从备件库中进行挑选相同的备件进行更换，以确保系统的正常运行。

对于替换的故障设备，首先确定是否需要更换，如需更换则发往供货商进行修理，同时要求供货商发一同类型的备件。如果不需更换，在寄往供货商进行修理，并确认修复的时间，如果修复时间较长，则要求供货商先寄一同类型的备件，如果修改时间短，在待其修复后寄出。

更换和修改流程如下图所示：



D8.1.6.1.2 进度保障措施

本项目在与供货商签订合同时即将有关售后服务的内容纳入到合同中，以对供货商进行约束，并要求其交纳一定的保证金。

加强教育，使所有服务人员建立良好的服务意识。

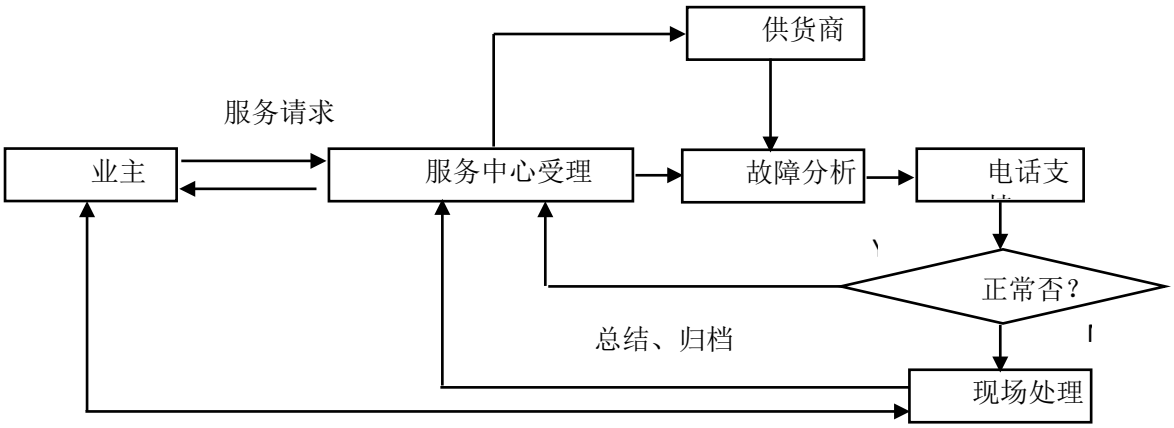
建立完善的设备更换/修复进度保证制度和奖惩措施，如因服务人员怠慢造成业主的损失，将严肃处理，将予以一定的经济处罚。如因供货商原因，将没收其保证金。

D8.1.6.2 系统故障修复程序与进度保障措施

D8.1.6.2.1 系统故障修复程序

本项目将根据业主的各种技术支持和维护需求，按以下处理流程进行处理。

申请



业主在系统或设备出现故障时可通过电话、传真或电子邮件等方式通知本项目。

受理

本项目的售后服务值班人员接到业主的维护、故障或技术支持的请求后，汇报给现场服务

代表，并记录相应的系统和有关信息。

判断和处理

现场服务代表根据业主的情况将电话及记录及时通知相应的专业工程师。工程师接到通知后，根据业主提供的情况或远程监测到的信息确认故障原因、故障级别，记录确认信息。首先通过电话指导业主解决问题，若确认设备硬件故障，则根据相应时间，到现场进行处理。与业主协商服务方案，并及时进行彻底的服务，直至符合技术规范和业主要求。

服务记录

对工程师交回的故障处理文档进行整理、存档。

D8.1.6.2.2 进度保障措施

树立业主至上的观念，在思想上高度重视

加强教育，使所有服务人员建立良好的服务意识。

本项目承诺：定期进行质量回访，妥善处理业主对本项目维护人员的投诉，尽最大能力向业主提供技术支持和软硬件支持，使业主满意。

组织和技术保证

成立后期服务小组。小组由专业人员组成，配齐维修人员。

建立完善的故障修复进度保证制度和奖惩措施，如因服务人员怠慢造成业主的损失，将严肃处理，将予以一定的经济处罚。

后期服务小组实行 24 小时值班制，实现快速反应。严格按照承诺的时间赶往现场并进行故障的处理和修复。

实行维护工作责任制，明确岗位职责，制定维护工作纪律，并进行考核评比，采取奖惩措施。

为后期服务小组配备性能优良的维修机具、仪表，包括专门用于维护的交通工具（工程抢修车）。

保修手续尽量简化

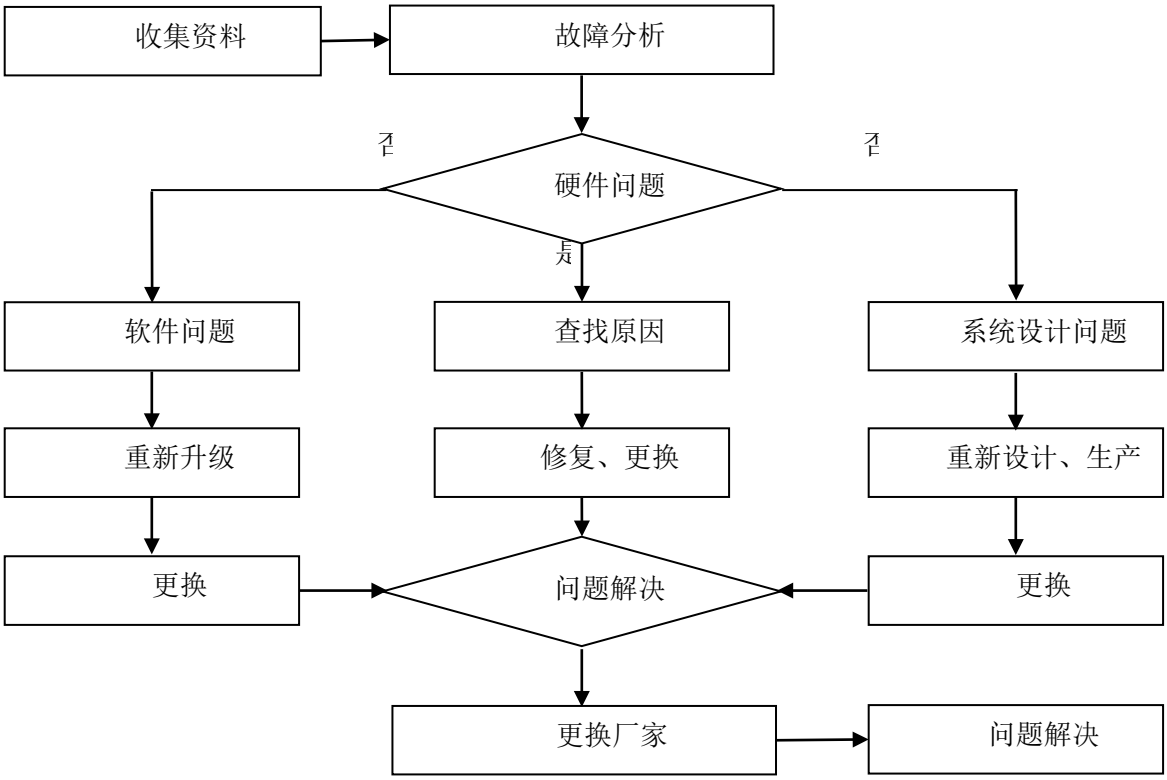
制定各种故障修复的时间，并作考核指标。

D8.1.6.3 系统或某功能/设备/部件不断出现故障时的技术和进度保证措施及处置程序

D8.1.6.3.1 系统或某功能/设备/部件不断出现故障时处置程序

如果系统或某功能/设备/部件不断出现故障时，本项目将积极从设计图纸到工厂检验记录入手，仔细分析故障产生的原因。

系统或某功能/设备/部件不断出现故障处理程序图如下：



D8.1.6.3.2 系统或某功能/设备/部件不断出现故障时技术保证措施

若系统或某功能、设备、部件不断出现故障，本项目将组织供货商成立专题小组，集中技术力量进行处理。

在进行系统故障分析是，首先从整个系统进行分析，排除因各系统的链接以及软件接口、硬件接口、线路损耗等问题造成的故障，如是此问题，则组织各供货商共同进行分析、处理。如判断确属单体设备故障，将重点从以下方面进行分析和处理：

其一、电源及接地。电源及接地也是造成系统连续故障的原因之一。

其二、分析是否为硬件故障，如果是硬件故障，将详细分析产生故障的原因，属元器件质量或是老化或是损坏或电路设计造成的故障。并提出相应的解决方案，如是元器件质量问题，将采用同等功能的质量更好的器件进行更换试验，如不成功，则从电路设计方面进行审核，并重新设计加工，看是否有问题，如审核无问题，则从软件和系统设计进行分析。

其三、从软件方面进行分析，系统软件的运行是引起系统故障的主要原因之一。将对软件需求进行重新分析、并重新编制软件、安装和试运行，如仍出现类似故障，则说明软件没有问题。需进行系统设计的分析。

其四、进行系统设计的分析，从设计联络阶段的资料着手，重新分析业主的需求，重点从设备内部板卡组成、硬件接口、软件接口等方面进行分析分析、测试，如发现其中的有误，则重新进行系统设计、试验。

D8.1.6.3.3 系统或某功能/设备/部件不断出现故障时进度保证措施

为了确保系统或某功能、设备、部件不断出现故障时的进度，本项目拟采取以下措施确保其进度：

根据业主的需求，本项目将派专业人员负责故障的处理工作，并要求供货商确定专人负责故障的处理工作。同时根据故障的现象，制定详细的处理方案和详细的进度计划。

根据故障详细制定多项处理方案，各项方案同期进行，以避免一种方案不成功后重新进行分析和试验，以确定进度。

定期对故障处理的实施进度进行检查，检查其是否按原计划实施。若出现进度滞后的问题，本项目将要求供货商增加人员投入，以确保进度。

加强故障处理的检查、试验工作，确保故障一次处理成功。

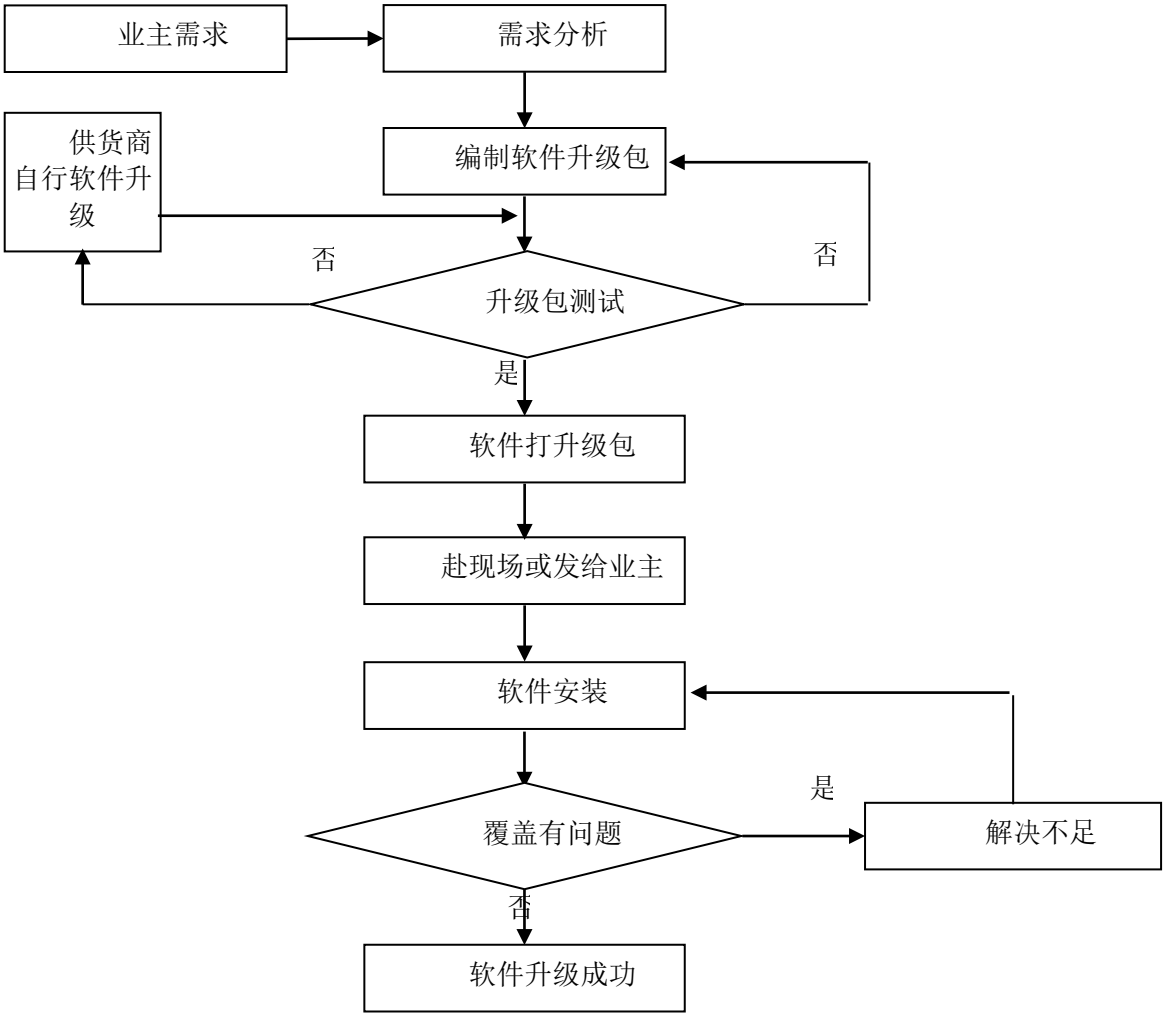
D8.1.6.4 软件及文件缺失的补足程序和进度保证措施

D8.1.6.4.1 补足程序

软件补足程序

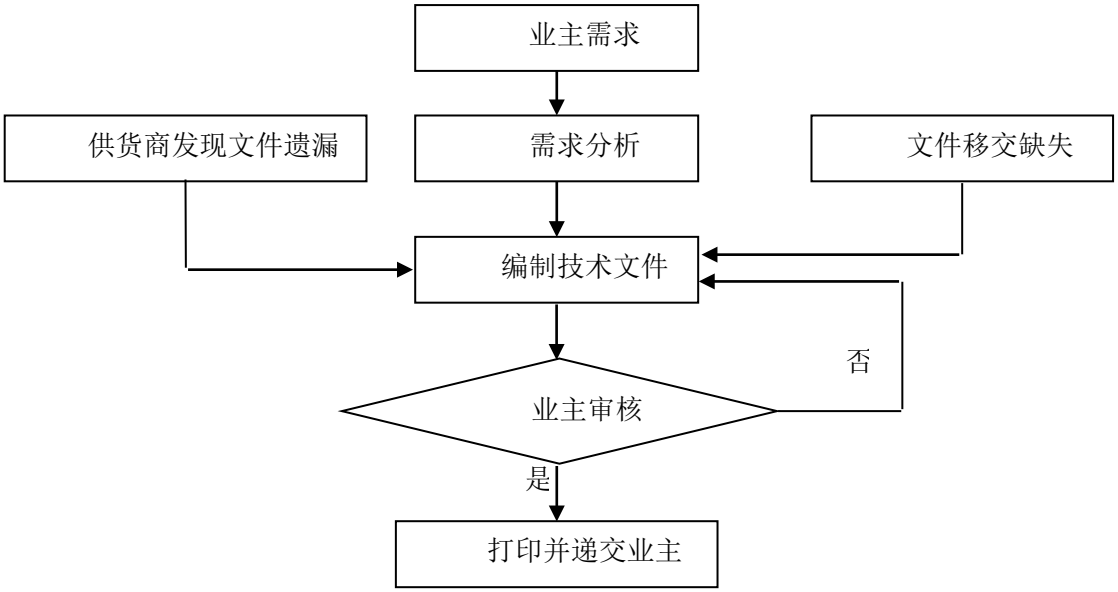
质保期内及质保期后可能由于业主的运营管理，发现软件应用的不足，向本项目提出软件补充需求，也可能由于本项目提供软件的升级，需进行软件的补足。

软件的补足程序如下：



对于业主在维护期间的软件缺陷，本项目将要求供货商派人与业主联系，进行需求分析并对软件进行升级、测试，测试成功后，赶赴现象进行安装，如果较简单也可将软件直接发给业主自行安装，如安装成功，则进行试运行，如不成功则软件编制人员在现场对软件进行修改，并重新安装，直至运行可靠、良好。

文件补充程序在质保期内，可能由于疏忽出现文件的缺失，也可能由于业主在运行期间发现有文件缺失或遗漏，也可能由于供货商对系统文件进行了修改，均需对业主进行文件的补足。补足程序如下：



D8.1.6.4.2 进度保障措施

为了确保软件、文件能够及时补足，本项目将采取以下措施确保其进度：

根据业主对软件、文件缺失的需求，本项目将派专业负责软件、文件缺失的补足工作，并要求供货确定专人负责软件的编制、测试工作和缺失文件的编制工作，并根据业主的要求编制详细的进度计划。

定期对软件和文件编制的工作进行检查，检查其是否按原计划实施。若出现进度滞后的问题，本项目将要求供货上加大软件、文件编制人员、设备的投入，以确保进度。

软件在厂家测试合格后，可直接将软件升级包发给业主进行安装，并进行电话指导，并随时准备赶赴现场进行现场指导。若时间允许则软件编制人员将直接赴现场进行安装、调试和修改。

文件的缺失先将电子版发业主审核，审核通过后本项目将安装业主要求的份数答疑并通过航空方式递业主。

D8.2 培训方案

D8.2.1 概述

我司安排经验丰富的工程师或技师，对买方技术人员及运行、维护、维修、安装人员进行培训。在进行培训前一个月，我司提供详细的培训计划及培训资料，供买方确认。

我司根据买方要求，合理制定详细的免费培训计划，让使用者能够最大限度地掌握该项目所有系统的使用方法，并能独立判断与排除日常常见故障。我司建立完善的沟通渠道，不断向用户提供最新的信息系统技术，使用户能够不断提高自己的业务水平。

我司以深厚的专业知识与敏锐的洞察力，为该项目的建成与使用提供良好的技术咨询与培训服务，为整个项目顺利运行及建设目标的实现打下坚实的基础。

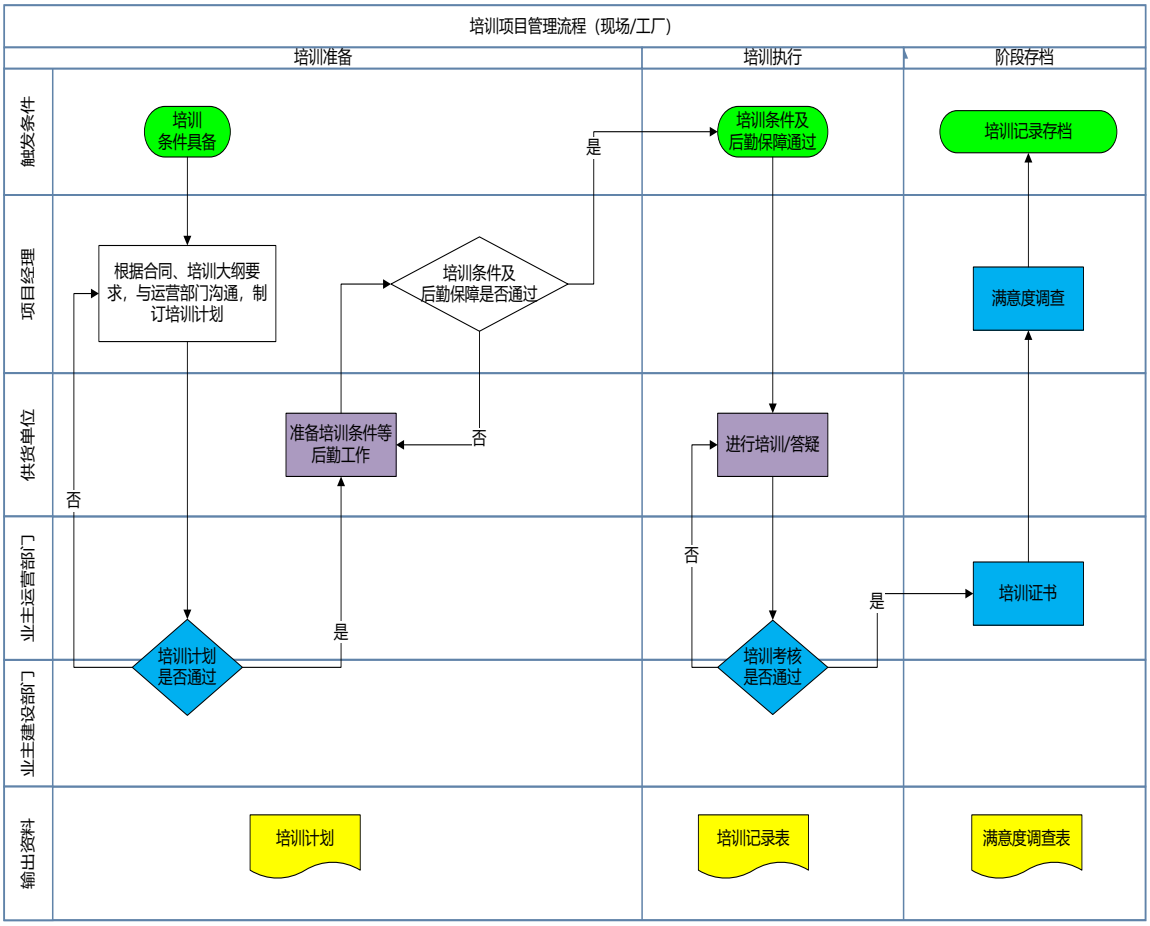
D8.2.2 培训管理的工作内容

培训管理的工作内容是做好培训前的准备及培训过程的组织、安排、服务等工作。培训主要内容是设备的原理、设备组成结构、设备的操作、设备的维护保养、使用注意事项以及设备的故障处理等几个方面。本项目将按照通信系统各子系统设备和培训目标的要求，针对不同的受培训人员，在与供货商进行合同谈判时即要求其提出相应的培训内容和要求，并在各供货商的合同中加以详细规定。

D8.2.3 培训流程及目标

通过培训，使受培训人员全面掌握本项目设备使用的有关基本技能。通过调试过程的培训，使受培训人员全面掌握设备及系统调试的各项技术要求和基本技能。

现场和工厂培训流程：



通过不同的层次的培训，为业主培训一批合格的维护工作人员。

维护工作人员经培训后能掌握设备的日常维护工作并能及时排除大部分设备的故障等支援工作。

D8.2.4　培训计划

培训将根据工程进度适时进行，培训计划将征得业主和运营管理部门的同意，培训计划包括但不限于：

1. 培训的课程（包括理论课和实践课）；
2. 培训的目标；
3. 培训开始时间和结束时间；
4. 使用的培训设施；
5. 培训的材料和文件；
6. 受训人员的要求；
7. 培训地点；
8. 授课人员的姓名及职称；
9. 课程效果的评估方法。

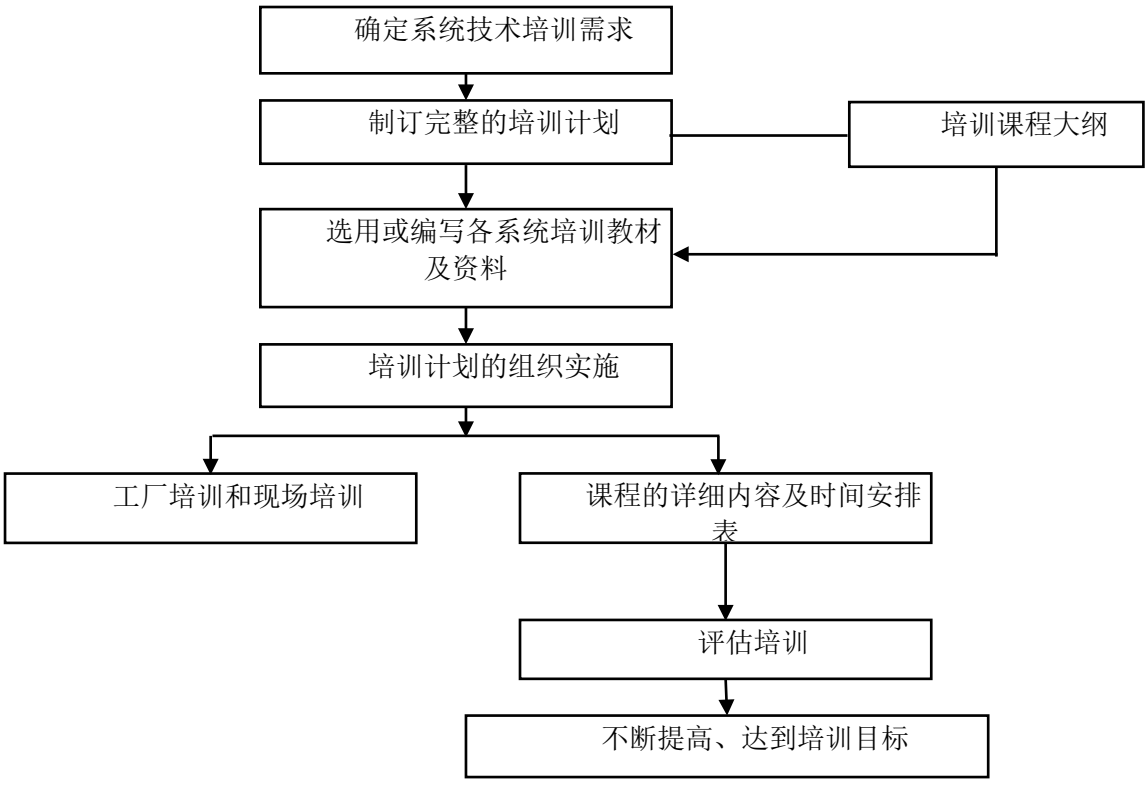
培训材料在培训实施前 3 个月提交给业主审核，本项目将业主提出的培训建议，纳入培训计划及有关安排中，从而得到业主的最终批准。本项目根据业主批准的培训计划进行培训工作。

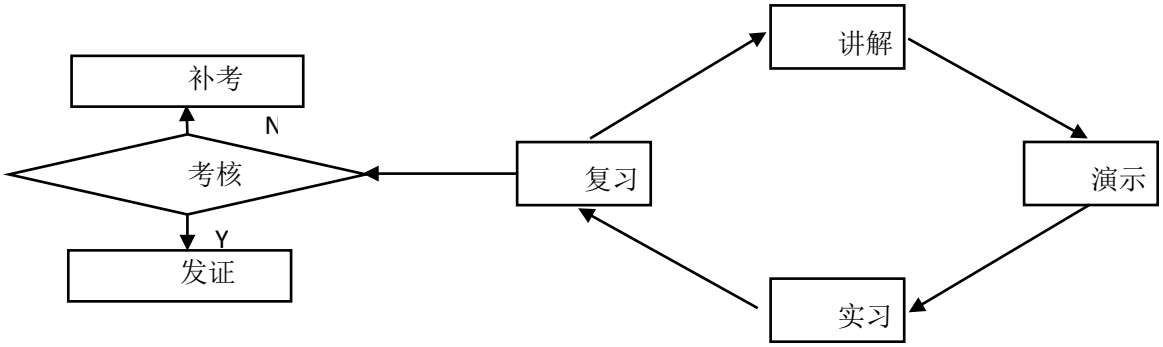
培训计划安排表：

序号	内容	备注
1	现场培训	对维护人员培训： 现场培训次数：各子系统一次，具体培训人员、地点、时间可在后续设计联络会确认。
		对操作人员的培训： 现场培训次数：共两次，具体培训人员、地点、时间可在后续确认。
2	工厂培训	对维护人员的培训： 工厂培训具体培训人员、地点、时间可在后续设计联络会确认。

D8.2.5 培训过程和模式

培训的基本过程和模式如下图所示：





D8.2.6 培训内容

本项目按照专用通信系统的组成和设备的安装、调试、使用、维护等内容进行分类培训，以使得受训人员各有侧重点，有利于人员的安排和组织。

培训采用理论和实践相结合的方式，将根据项目范围提供以下的培训：

D8.2.6.1 系统

系统培训内容包括：

根据培训手册建立对有关设备的总体概念；

1）了解、掌握系统的基本概念、原理及功能；

2）了解、掌握系统工作电源的配置；

3）了解、掌握与其它相关系统的接口。

D8.2.6.2 硬件

硬件培训内容包括：

1）系统硬件框架、组成、名称；

2）各硬件单元的面板显示说明及意义；

3）各硬件单元的连接配线；

4）系统及各硬件单元的供电；

5）系统各硬件单元的功能原理图、输入输出信号及相关技术参数；

6）与其它相关系统的物理和逻辑接口连接；

7）硬件（通用设备）更新时，软件的设置和重装。

D8.2.6.3 软件

软件培训内容包括：

1）功能描述；

2）软件各功能模块之间的联系；

3）系统信息处理系统框图（包含与其它系统的接口信息的采集、传递）；

4）系统及各硬件单元的自检周期、自检时间及自检内容、自检过程；

5）故障报警信息的详细说明，包括具体的含义，可能的故障源以及相应的修复措施；

6）软件备份、升级；

7）详细描述操作工作站内的软件模块及文件结构；

8）按照功能，详细描述各硬件单元在该项功能实现中所起的作用。

D8.2.6.4 维护

维护培训内容包括：

1）各部件维护标准、技术参数；

2）维护基本操作及相关注意事项；

3）维护工具的使用；

4）提供 1 套标准的系统维护工具；

5）提供可供参考的维护模式及维护周期；

6）各单元模块的更换。

D8.2.6.5 故障检测

故障检测培训内容包括：

1）各类故障识别、分析及排除；

2）诊断 PC 的使用及维护。

操作和显示工作站/设备

操作和显示工作站/设备培训内容包括：

1）操作使用及维护；

2）显示内容及意义。

D8.2.7 教员资质

我司安排具有高理论水平、丰富实践经验、一定教学经验的人员进行培训教学，并提供教员的有关资质。

我司选用具备资深培训资格和项目工作经验的人员为本项目培训教员，熟悉培训内容，具有良好表达能力及答疑能力。我司在培训开始前至少 30 天需提供培训教员履历和专业技术资质材料供买方审核；如在培训过程中买方认为培训教员不能胜任培训工作，买方有权在任何时间要求我司更换相应教员。

D8.2.8　培训考核

为使培训人员达到培训计划要求，所有培训人员都将经常接受测验和考试，取得进展和足够的培训，并且在培训结束时通过考试确定他们可否称职地完成将被赋予的任务和工作。

培训过程中本项目将不断穿插考试和测试，以促进受训人员能达到培训的目标，只有通过了测试才证明已达到培训的要求，才被认为完成了培训。

本项目还将制定一套评估和测试方法，用以评估受训人员在每次课程结束后对所学内容的理解和掌握程度。这套评估和测试方法将在培训前 1 个月交业主审查确认。

在培训结束后，每位受训者都要接受评估和测试，本项目将向业主提交评估和测试的结果，作为培训合格的证明。

对于未通过测试的学员，进行二次培训，直到通过评估和测试，以保证培训课程的良好效果，保证相关培训人员能够完全掌握相关内容，熟悉本系统并能独立完成相关使用、维护、调试、简单排故等技术工作，为系统的良好运行提供相关技术基础。

最后，通过测验和考试的学员颁发培训合格证书。

D8.2.9　培训设施、培训资料和文件

我司为买方参加培训的人员提供标准的教室或会议室，学习场地保证通风、室温、舒适安全。

培训过程中使用到的设备、专用工具、测试仪器/仪表等均由我司免费提供。

培训材料和文件包括相关设备的安装调测和维护技术说明，由授课专家备课并按照讲课大纲计划讲授。培训过程中免费提供设备系统操作手册、安装手册、设备系统日常维护保养手册、设备系统故障维修维护手册、设备系统产品介绍等专业技术资料。

培训教材用中文/英文编写，每个学员一整套教材，培训语言为中文，当不能提供中文授课的情况下提供授课翻译。

培训材料包含不限于以下内容：

（1）设备系统操作手册；

（2）设备系统日常维护保养手册；

（3）设备系统故障维修维护手册；

厂家培训地址初步拟定在设备供应商、生产厂家或买方所在地。

厂家培训进行的集中培训系统性强、严格规范，学员在这里接受培训，能够深入掌握培训目标中设定的所有知识点，使工作能力系统全面地得到提升。

D9 合同条款不可偏离表

特别说明：

在合同条款不可偏离表中列出的为招标人要求不可偏离的条款，投标人应在表中“响应情况”栏中必须填写“**完全响应**”，空白或填写其它内容或在投标文件中对合同条款进行了修改都视为“**不完全响应**”。“不完全响应”将导致**无效标**。

合同条款不可偏离表

序号	内容	响应情况	备注
一	合同协议书	**完全响应**	/
二	通用条款	**完全响应**	/
三	专用条款	**完全响应**	/

D10 投标人资信情况

资信情况总表

一、基本情况				
年份	**总资产（万元）**	**合同订单量（万元）**	**生产/集成/安装能力（产值，万元）**	***营业收入(万元)**
2023	31702.4910	20647.6220	20647.6220	20647.6220
2024	31497.6847	17036.9265	17036.9265	17036.9265
2025	30400.8261	8687.2003	8687.2003	8687.2003
二、财务、纳税情况				
年份	**利润总额（万元）**	**净现金流（万元）**	**纳税数额（万元）**	**资产负债率**
2023	1385.2696	1207.8715	292.3365	0.69
2024	933.0313	2937.9396	101.6261	0.65
2025	1125.8507	-4737.3505	265.2722	0.59
三、主要外协件的制造商信息				
序号	**外协件（设备、软件名称）**	**认证标准（如果有）**	**生产商名称**	**地址/联系电话**
1.	专用传输系统主设备	/	华为技术有限公司	深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼/ 0755-28780808
2.	车地综合通信系统（LTE-M）主设备（核心网、BBU、RRU）	/	华为技术有限公司	深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼/ 0755-28780808
3.	车地综合通信系统（LTE-M）主设备（TAU、二次开发）	/	上海寰创通信科技股份有限公司	上海市闵行区东川路 555 号已楼 6 层 02B 座 /021-34290770
4.	公务电话系统主设备;（中心软交换设备、AG）	/	河北远东通信系统工程有限公司	河北省石家庄市鹿泉经济开发区昌盛大街 21 号/
5.	专用电话系统主设备;（中心软交换设备、AG）	/	河北远东通信系统工程有限公司	河北省石家庄市鹿泉经济开发区昌盛大街 21 号/
6.	广播系统主设备;	/	天津市北海通信	天津市南开区华苑产业园区

	（广播主机、数字功放控制器、吸顶/壁挂扬声器、平板扬声器）		技术有限公司	竹苑路 6 号创新基地 D 座 401 室/022-83710256
7.	时钟系统主设备；（一级母钟、二级母钟、子钟）	/	烟台持久钟表有限公司	烟台市莱山区迎春大街 129 号/0535-6718979
8.	集中录音系统主设备；（中心数字集中录音设备、车站数字集中录音设备）	/	武汉飞越科技有限责任公司	武汉市东湖新技术开发区茅店山西路 8 号创星汇科技园 B-701 号/027-87856886
9.	办公自动化系统主设备；（汇聚交换机、接入交换机）	/	新华三技术有限公司	杭州市滨江区长河路 466 号/0571-86760000
10.	综合 UPS 电源系统主设备；（UPS 主机、智能配电柜）	/	深圳科士达科技股份有限公司	深圳市南山 1 区高新北区科技中二路软件园 1 栋 4 楼 401、402 室/0755-86168476
11.	综合 UPS 电源系统主设备；（蓄电池）	/	荷贝克电源系统(武汉)有限公司	武汉市东西湖区新城十三路 51 号/027-83266826
四、项目经理、技术负责人履历				
序号	**项目职务**	**姓名**	**职称**	**主要简历及承担过的项目**
1	项目经理	陆爱忠	中级、一级建造师（通信与广电）	**陆爱忠先生已从事 17 年的城市轨道交通通信系统工程项目管理工作。**具有中级工程师职称，曾就职于阿尔卡特等知名通信厂家。 **2016 年-2018 年担任南昌市轨道交通 2 号线工程专用通信系统集成及设备采购项目项目负责人。** **2018 年-2020 年担任深圳地铁三期工程 10 号线通信系统设备及服务采购项目负责人。**

				2021 年-2022 年担任深圳地铁 14 号线专用通信系统设备及服务采购项目负责人 **2022 年-2023 年担任郑州市轨道交通 12 号线一期工程通信系统采购项目 01 标段专用通信项目负责人** 2009 年-2012 年担任苏州市轨道交通一号线通信系统集成及专用通信采购技术负责人
2	技术负责人	肖春朋	中级	**肖春朋先生已从事 9 年的城市轨道交通通信系统工程项目管理工作。**具有中级工程师证书。 **2017 年-2019 年担任郑州市轨道 5 号线工程通信系统采购项目 02 标段技术负责人。** **2022 年担任深圳地铁 11 号线二期工程福田站(不含)至岗厦北站通信系统设备及服务项目技术负责人。**
特别提醒：投标人应如实填写本表，表中内容一旦被查证不实或与投标人提供的文件资料不符时，招标人有权按照“不利于投标人”的原则处理				

注：本处的*营业收入是指与投标货物相关的“主业”营业收入。

D11 投标人合规承诺书

投标人合规承诺书

本单位确认已经仔细阅读并知悉《深圳市地铁集团有限公司合规手册》等合规工作相关要求，清楚深铁集团的诚信合规、廉洁风险防控精神。

在此，郑重承诺：

一、遵循行业管理规范和法律法规要求，不断提升合规意识，积极传播合规文化；

二、在与深铁集团的业务往来中，诚实守信，廉洁自律，依法合规，与深铁集团共筑合规示范区建设；

三、结果公司所处行业特性，积极探索构建企业自身合规管理体系，积极参加深铁集团组织的合规培训，与深铁集团加强合规交流。

投标人名称（盖章）：深圳键桥轨道交通有限公司

法定代表人或其委托代理人（签字）：

日期：2026 年 9 月 29 日

D12 中小企业声明函

中小企业声明函

本企业（联合体）参加 深圳市地铁集团有限公司 （单位名称）的深圳市城市轨道交通15号线工程和17号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目（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集成。相关企业的具体情况如下：

深圳市城市轨道交通15号线工程和17号线一期工程专用通信系统设备及服务采购项目；集成商为深圳键桥轨道交通有限公司（企业名称），从业人员 91 人，营业收入为 8687.2003 万元，资产总额为 30400.8261 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 软件和信息技术服务业 行业的小型企业（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）：深圳键桥轨道交通有限公司

日期：2026 年 9 月 29 日

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。

附（工信部联企业〔2011〕300 号）的划分标准。

工业和信息化部
国家统计局
国家发展和改革委员会 文件
财政部

工信部联企业〔2011〕300号

关于印发中小企业划型标准规定的通知

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位:

为贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

工业和信息化部
国家统计局
国家发展和改革委员会
财政部
二〇一一年六月十八日

中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》(国发〔2009〕36号)，制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入500万元及以上的为中型企业，营业收入50万元及以上的为小型企业，营业收入50万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入80000万元以下或资产总额80000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入6000万元及以上，且资产总额5000万元及以上的为中型企业；营业收入300万元及以上，且资产总额300万元及以上的为小型企业；营业收入300万元以下或资产总额300万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员200人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员20人及以上，且营业收入5000万元及以上的为中型企业；从业人员5人及以上，且营业收入1000万元及以上的为小型企业；从业人员5人以下或营业收入1000万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员300人以下或营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员50人及以上，且营业收入500万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员1000人以下或营业收入30000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入3000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入200万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入200万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员200人以下或营业收入30000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员1000人以下或营业收入30000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员2000人以下或营业收入100000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入50万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入50万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入200000万元以下或资产总额10000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入1000万元及以上，且资产总额5000万元及以上的为中型企业；营业收入100万元及以上，且资产总额2000万元及以上的为小型企业；营业收入100万元以下或资产总额2000万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员1000人以下或营业收入5000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员100人及以上，且营业收入500万元及以上的为小型企业；从业人员100人以下或营业收入500万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员300人以下或资产总额120000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且资产总额8000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且资产总额100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或资产总额100万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员300人以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上的为中型企业；从业人员10人及以上的为小型企业；从业人员10人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局2003年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。

打印 关闭窗口