

四川君逸数码科技股份有限公司

Sichuan Joyou Digital Technologies Co., Ltd.

中国（四川）自由贸易试验区成都高新区

天府三街 288 号 1 号楼 13 层 2-7 号



关于四川君逸数码科技股份有限公司申请 首次公开发行股票并在创业板上市的 审核中心意见落实函的回复

保荐机构（主承销商）



（拉萨市柳梧新区国际总部城 3 幢 1 单元 5-5）

深圳证券交易所：

贵所下发的《关于四川君逸数码科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》（审核函〔2022〕010400 号）（以下简称“落实函”）已收悉。

四川君逸数码科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“君逸数码”）会同华林证券股份有限公司（以下简称“华林证券”、“保荐机构”或“保荐人”）、信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“信永中和”或“申报会计师”）对落实函中所列问题进行了逐项落实、核查。现将落实函的回复上报贵所，请予审核。

除另有说明外，本落实函回复中的简称与《四川君逸数码科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（上会稿）》（以下简称“《招股说明书》”）中的简称具有相同的含义。

本回复中，若出现总计数与各分项数值之和的尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

回复内容	字体样式
落实函所列问题	黑体（加粗）
对落实函回复中涉及问题的标题部分	宋体（加粗）
对落实函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改与补充	楷体（加粗）

目 录

问题 1. 关于主营业务.....	3
问题 2. 关于系统集成业务应用领域收入及毛利率变动.....	22
问题 3.关于应收账款.....	35
问题 4.关于期后业绩情况.....	69
问题 5.关于募集资金投资项目	77
问题 6.关于媒体报道等情况.....	86

问题 1. 关于主营业务

根据申报材料及审核问询回复：

（1）发行人主要面向政府机关、事业单位等客户提供智慧城市解决方案，该行业存在较多竞争对手且具有区域性特征。

（2）公司智慧管廊业务在 2019 年度、2020 年度和 2021 年度实现的营业收入分别为 4,019.87 万元、6,231.70 万元和 6,803.20 万元，持续增长。截至 2020 年 6 月，全国已有 31 个省或直辖市公布了城市地下综合管廊的建设规划，合计拟建设城市地下综合管廊 12,000 公里以上。

（3）2019 年末至 2021 年末发行人在手订单金额分别为 56,897.95 万元、89,353.39 万元和 79,245.26 万元。

请发行人：

（1）结合相关行业政策、权威部门统计数据等，进一步说明智慧管廊、智慧楼宇、智慧金融安防等业务领域的市场空间情况，细分领域的主要竞争对手情况，是否存在发行人业务持续下滑的风险。

（2）说明智慧管廊业务、智慧金融安防等优势领域在省外的拓展情况，目前订单的区域分布情况。

（3）结合各期末订单金额与下一期收入金额差异情况，说明是否存在订单取消等情形，对相关市场空间描述的客观性。

（4）结合智慧城市行业的发展现状及未来发展趋势、行业新增需求、发行人各期研发投入变化等因素说明发行人在行业内的核心竞争力及业务拓展能力，并就业务拓展的不确定性修改完善相关风险提示。

（5）结合细分行业发展、发行人所处梯队、与同行业竞争优劣势、技术储备、业务模式及资金周转情况等充分论述发行人上市融资的必要性。

请保荐人发表明确意见。

回复：

一、结合相关行业政策、权威部门统计数据等，进一步说明智慧管廊、智慧楼宇、智慧金融安防等业务领域的市场空间情况，细分领域的主要竞争对手情况，是否存在发行人业务持续下滑的风险。

（一）国家大力发展智慧城市建设相关产业、技术进步和技术革命不断刺激智慧城市建设新需求，智慧城市行业市场空间巨大

1、国家大力发展智慧城市建设相关产业

（1）智慧城市行业

近年来，国家大力发展智慧城市建设相关产业，智慧城市成为国家政策重点扶持的发展领域。国家先后出台《国家新型城镇化规划(2014-2020)》、《关于促进智慧城市健康发展的指导意见》、《“十三五”国家信息化规划》、《智慧城市信息技术运营指南》等政策和标准文件，明确了智慧城市作为我国城镇化发展和实现城市可持续化发展方案的战略地位，以及“推进智慧城市建设”的任务。《中华人民共和国国民经济与社会发展第十四个五年（2021-2025 年）规划和 2035 年远景目标纲要》提到，要加快数字社会建设步伐，建设智慧城市。随着国家关于促进智慧城市建设发展政策文件不断出台，各地开始涌现出建设智慧城市的需求，同时技术进步和技术革命也为智慧城市发展带来新机遇，不断刺激智慧城市建设新需求，智慧城市建设为系统集成商提供了重要的发展机遇和巨大市场。

随着我国稳定的经济增长及技术水平的提高，智慧城市市场规模日益扩大。根据中国智慧城市工作委员会数据：2020 年我国智慧城市市场规模将达 14.9 万亿元。预测到 2022 年，我国智慧城市市场规模将达到 25 万亿元。

（2）智慧管廊行业

综合管廊作为城市的地下“神经网络”，其智慧化管理和运营是建设“智慧城市”的基础。2015 年以前，我国综合管廊建设主要集中在北京、上海、广州等经济发达的城市，以新城、试点建设为主，城市中心区综合管廊建设工作进展较缓慢。

李克强总理 2015 年 7 月 28 日主持国务院常务会议，部署推进城市地下综合管廊建设；国务院办公厅连发文件具体指导城市地下综合管廊建设；2016 年 2 月，《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》要求

到 2020 年，建成一批具有国际先进水平的地下综合管廊并投入运营。《全国城市市政基础设施建设“十三五”规划》重点工程计划中也明确：加强地下管线建设改造，保障城市运行的“生命线”，至 2020 年建成一批具有国际先进水平的地下综合管廊并投入运营。

2022 年 3 月 5 日，国务院总理李克强在十三届全国人大五次会议上作的政府工作报告中提到：围绕国家重大战略部署和“十四五”规划，适度超前开展基础设施投资，继续推进地下综合管廊建设。2022 年 4 月 26 日中共中央总书记习近平主持召开中央财经委员会第十一次会议强调，要加强城市基础设施建设，有序推进地下综合管廊建设。随着国家加快推进地下综合管廊建设及各种政策的出台，智慧管廊必将会在我国呈现出快速发展的趋势。

根据住建部及各省市政府网站公开数据显示，截至 2020 年 6 月，全国已有 31 个省或直辖市公布了城市地下综合管廊的建设规划，合计拟建设城市地下综合管廊 12,000 公里以上。根据住建部《城市建设统计年鉴》数据显示，我国地下综合管廊建设固定资产投资额由 2016 年 2,947,106 万元增加至 2020 年 4,535,653 万元。

（3）智慧楼宇行业

根据国家统计局数据，2021 年我国建筑业总产值达到了 293,079.00 亿元。《建筑业发展“十三五”规划》指出，在“十三五”期间，建筑业总产值平均年增速要达到 7%，新增建筑和建筑改建项目中要逐步推出智能化建筑；建筑行业整体发展规划和智慧城市发展规划为智能建筑的持续发展提供有效保障。随着我国区域经济、新型城镇化、智慧城市建设和信息化产业的大力发展，我国楼宇智能化理念、建设法规、设计施工、物业管理等方面得到较大的发展，同时市场规模不断扩大，根据 2021 年 12 月由美控智慧建筑联合亿欧智库共同发布的《中国楼宇自控白皮书》数据显示，2021 年中国楼宇智能化市场产值约为 7,238.2 亿元。未来受城镇化、新技术驱动，我国智慧楼宇市场将蓬勃发展。

（4）智慧金融安防行业

金融机构安防系统发展的推动力来自于银行业务的不断变革与发展，来自于金融机构对提高业务安全、降低运营风险、提高服务质量、提升银行和金融机构

品牌竞争力的不懈追求。可以预见，未来金融业仍将是安防新技术、新产品应用的领跑者。根据安防网数据显示，我国银行、金融服务、保险（BFSI）安防市场规模将从 2015 年 166.8 亿元成长到 2020 年 288.7 亿元，年复合增长率达 11.6%。

随着云计算、大数据等新一代信息技术逐步得到应用，我国对安防产品的需求量不断增加，而金融行业作为一个高风险领域，对安防产品的需求增长空间巨大，未来发展前景向好，银行智能安防系统将会成为未来主要发展方向。

2、技术进步和技术革命不断刺激智慧城市建设新需求

智慧管廊、智慧楼宇、智慧金融安防等智慧城市行业属于技术密集型行业，需要运用物联网、大数据、云计算、数字孪生、人工智能等新一代信息技术及新一代信息技术产品。物联网、大数据、云计算、数字孪生、人工智能等新一代信息技术为近年发展起来的新技术，技术发展快、更新快。随着新一代信息技术的发展及带来的技术进步和技术革命，智慧城市发展迎来新机遇，核心技术的迭代升级不断刺激智慧城市建设新需求，一方面技术升级可以为智慧城市提供更高效的解决方案，原有的建设内容需要同步升级或者重建；另一方面，技术升级也可对于一些过去不能解决的城市管理问题提供可落地的新解决方案，激发新的建设需求。

综上所述，随着国家正大力发展智慧管廊、智慧楼宇、智慧金融安防等智慧城市行业的建设并出台各种产业政策，同时技术进步和技术革命也为智慧城市发展带来新机遇，不断刺激智慧城市建设新需求，发行人所处智慧管廊、智慧楼宇、智慧金融安防等智慧城市领域迎来新的发展机遇，市场空间巨大。

（二）智慧管廊、智慧楼宇、智慧金融安防等细分行业竞争激烈，但发行人具有先发优势和竞争优势

智慧管廊、智慧楼宇、智慧金融安防等细分行业发行人主要竞争对手及发行人竞争优势对比如下：

细分行业	市场规模	竞争对手		市场地位及竞争优势分析
智慧管廊	1、根据住建部《2016、2017、2018、2019 年城市建设统计年鉴》可知，我国	浙江中控信息股份	该公司为非上市公司，根据该公司官网介绍，该公司实施了杭州湘湖二期 220KV 高压电缆隧道综合监控及系统、郑州航空港经济综合实验区双鹤湖中央公园综合管廊工程、南宁市平乐大道（南	1、发行人智慧管廊客户多为各级地方政府及市政管理部门、国有平台公司。2019

细分行业	市场规模	竞争对手		市场地位及竞争优势分析
	地下综合管廊建设固定资产投资额由2016年2,947,106万元增加至2020年4,535,653万元；2、根据全国各省市、自治区及直辖市的关于城市管廊规划的专项文件显示，截止2040年，我国规划的城市综合管廊建设长度为13,848.42公里，其中成都市将建成1,084公里的地下综合管廊，同时新增总控中心1座、分区总控中心1座、分控中心40座。	有限公司	宁大桥-银海大道）综合管廊附属工程、松原市地下管廊工程-文化路段、肇庆新区城市地下综合管廊及同步建设工程安装项目等管廊项目。	年至2021年度，发行人智慧管廊业务收入为4,019.87万元、6,231.70万元、6,803.20万元，收入持续增长；2、相对竞争对手，自2015年开始公司在智慧管廊领域取得技术突破并积累多项软件著作权和专利，并实施多项智慧管廊方面的经典案例，具有先发优势和较强的核心竞争力。
		中冶京诚工程技术有限公司	该公司为非上市公司，根据该公司官网介绍，该公司开发和使用钢制综合管廊技术，在装配式混凝土管廊和智慧管廊方面发展较快。	
		宏景科技	根据宏景科技的招股说明书，仅披露已实施南宁地下综合管廊等项目并取得“深圳市轨道交通四期共建管廊工程—14号线共建管廊工程14GL-102标监控与报警工程”2个管廊项目，该公司目前在医疗、政务、旅游、园区等行业领域具有较强的竞争优势，无管廊方面的软件著作权和专利。	
		罗普特	根据罗普特的招股说明书，为管廊安全等城市安全管控领域提供系统解决方案系该公司主营产品之一，拥有城市管廊多源信息感知与融合技术等管廊方面的技术储备、5项软件著作权及面向智慧管廊的多模态安全管理系统关键技术及其产业化、面向智慧管廊的多模态安全管理系统关键技术及其产业化等在研项目，但2020年前开展管廊业务较小，2020年后拓展业务至智慧管廊领域并成功取得管廊集美片区、岛内片区信号接入工作服务，环东海域美山路地下综合管廊工程等项目。	
智慧楼宇	1、根据国家统计局数据，2021年我国建筑业总产值达到了293,079.00亿元；2、根据2021年12月由美控智慧建筑联合亿欧智库共同发布的《中国楼宇自控白皮书》数据显示，2021年中国楼宇智能化市场产值约为7,238.2亿元。	恒锋信息	该公司通过多年发展，已成为国内具有较强竞争力的智慧城市信息技术和智慧行业解决方案提供商；主要服务于智慧城市、公共安全、民生服务三大细分应用领域，其中智慧公安监管、市域治理解决方案服务拥有较强的市场竞争力。	1、发行人智慧楼宇客户多为国有企业、地方政府部门、事业单位、医院以及房地产开发商等单位。2019年至2021年度发行人智慧楼宇收入分别为5,213.29万元、9,610.55万元和8,469.64万元；2、公司的智慧楼宇的核心平台IBMS智慧建筑管理系统被四川省经信委评为
		正元智慧	该公司主营业务为智慧校园、智慧园区、行业智慧化等领域的建设、运营及增值服务，着力构建智慧校园服务生态体系，构筑在智慧校园和智慧服务领域内较高的竞争壁垒。	
		达实智能	该公司已是国内领先的物联网产品及解决方案服务商。产品及解决方案广泛应用于建筑楼宇、医院、城市轨道交通、数据中心等多个市场领域。	
		银江技术	该公司主要从事交通综合治理、社会治理、智慧医院等业务。	

细分行业	市场规模	竞争对手		市场地位及竞争优势分析
		杰创智能	该公司智慧民生业务主要包括智慧园区、智慧医疗、智慧楼宇、智慧教育、智慧社区等综合解决方案。	2017年四川省软件省内首版次产品，具有将建筑物空间进行基于BIM实景三维建模可视化集成管理的特点。公司在西南地区智慧楼宇领域具有较强的竞争力。
		华是科技	该公司智慧建筑业务主要为面向智慧办公楼、商业综合体、学校、工业建筑等楼宇或综合体的智能化建设。2018年至2020年，该公司智慧建筑业务收入分别为10,957.20万元、17,714.52万元、21,988.29万元，智慧建筑业务稳定增长并为该公司主要业务来源。	
智慧金融安防	从细分市场来看，金融领域的安防工程项目由三部分组成，分别是银行系统、保险系统和券商。根据安防网数据显示，我国银行、金融服务、保险（BFSI）安防市场规模将从2015年166.8亿元成长到2020年288.7亿元，年复合增长率达11.6%。	浩云科技	浩云科技为专业的银行安防解决方案提供商，2020年至2021年，金融业收入分别为37,310.37万元、35,143.75万元，金融业收入规模较大。	1、发行人智慧金融安防的客户主要为农业银行、中国银行等银行金融机构。2019年至2021年度发行人智慧金融安防收入分别为3,236.97万元、4,090.50万元和5,761.90万元； 2、公司的银行智能视频分析产品在银行行业有较广泛的使用，该产品开发所使用的“多功能人脸抓拍比对服务器”发明专利和“一种银行柜员操作信息处理装置”发明专利分别获得四川省专利二等奖和三等奖。公司在国内智慧金融安防领域具有较强的竞争力。
		汉邦高科	智能安防是该公司的传统业务，在该业务领域内，该公司具有深厚的技术积累和品牌优势。	

发行人的智慧管廊解决方案依托自身研发的地下管廊综合管控平台，形成明显的技术优势，智慧楼宇、智慧金融安防解决方案也具有较强技术优势和市场竞争力。由于智慧城市行业市场空间巨大，市场集中度较低，因此报告期内发行人取得的智慧管廊、智慧楼宇、智慧金融安防等业务占全国市场份额比例较小。发行人将通过竞争优势进一步扩大市场规模。

（三）发行人在手订单充足且仍在不断积累，为保障公司未来业绩增长奠定了基础

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人除中国农业银行金融安防和智能视频分析产品以外的在手订单含税金额为 88,075.09 万元（含已中标尚未签订业务合同的项目），按在手订单项目预计完工时间列示如下：

单位：万元

序号	预计完工年份	在手订单金额			
		智慧管廊	智慧楼宇	其他	合计
1	2022 年	3,432.25	8,857.51	29,835.01	42,124.78
2	2023 年	20,007.02	12,813.90	5,341.94	38,162.86
3	2024 年及以后	-	5,977.91	1,809.54	7,787.45
合计		23,439.27	27,649.33	36,986.49	88,075.09

注：上述业务订单的预计完工时间是公司根据目前相关项目实施进度及合同约定情况进行的估计，上述项目实施进度和完工时间可能存在不确定性，不作为项目实际完工时间和未来经营业绩的预测数据。

中国农业银行等智慧金融安防领域客户大多采用签订框架协议加业务订单的模式，智能视频分析产品的客户主要为银行金融机构，订单金额较小且较为分散，因此该类客户的智慧金融安防和智能视频分析产品的订单未计入发行人的在手订单中。报告期内前述客户的智慧金融安防及智能视频分析产品销售收入分别为 3,243.49 万元、3,772.02 万元、2,255.01 万元。中国农业银行四川省分行、吉林省分行系发行人长期合作客户，为发行人前述业务的主要客户。同时发行人已于 2022 年 4 月入围“中国邮政集团有限公司四川省分公司金融网点等技防系统建设维保及远程集中监控中心设备维保入围供应商项目”；发行人目前正在积极跟踪拓展四川银行、中国民生银行等除中国农业银行以外的其他智慧金融安防客户，为实现公司智慧金融安防业务的稳定发展提供市场支撑。

如上所述，根据在手订单完工计划时间推测，截至 2022 年 3 月 31 日在手订单可支撑公司 2022 年、2023 年的业绩持续增长。同时，公司仍在不断地通过招投标等各种形式进行市场开拓，持续积累在手订单，为保障公司未来业绩增长奠定基础。

（四）发行人核心竞争力不断增强，业务拓展能力不断提升，业务拓展区域逐步扩大，有助于提升公司未来业务市场规模，并降低公司业务持续下滑的风险

发行人核心竞争力不断增强，重大标杆项目的实施不断提高发行人项目经验和项目实施能力，发行人业务拓展能力不断得到提升；发行人不但稳步开拓四川省的业务，同时在新疆、河南、重庆、山东、江西、湖北、河北、吉林、贵州等全国各地开拓业务；为扩大业务规模，发行人正在开拓智慧校园、智慧市政等行业未来发展趋势指向的新业务领域。发行人业务拓展能力不断提升将有助于扩大公司未来业务市场规模并降低公司业务持续下滑的风险，为公司未来业务发展提供合理保障。

综上所述，智慧管廊、智慧楼宇、智慧金融安防等智慧城市领域市场空间巨大，发行人在智慧城市相关领域深耕多年并在智慧管廊、智慧楼宇、智慧金融安防、智慧场馆等领域具有先发优势和较强的市场竞争优势，具有获得相关业务的资质、能力、经验等综合竞争力，而且发行人核心竞争力不断增强，业务拓展能力不断提升，业务拓展区域逐步扩大，在手订单充足且仍在不断积累，从发行人在手订单的金额和增长趋势可见，公司未来的业绩将保持持续增长的态势，故此发行人不存在业务持续下滑的风险。

虽然从目前行业政策、市场竞争状态以及发行人自身经营情况分析，发行人不存在业务持续下滑的风险。但如因未来智慧城市行业政策发生变化、市场竞争加剧等无法预知或控制的内外部因素的影响，导致公司的经营环境发生变化，而公司自身未能及时调整以应对相关变化，则可能导致公司的经营业绩出现波动、甚至下滑的风险。发行人已在招股说明书“市场竞争加剧风险”、“业绩波动风险”等风险因素中进行充分披露。

二、说明智慧管廊业务、智慧金融安防等优势领域在省外的拓展情况，目前订单的区域分布情况

（一）说明智慧管廊业务、智慧金融安防等优势领域在省外的拓展情况

1、智慧管廊业务在省外的拓展情况

截至 2021 年末，发行人尚未执行完毕的智慧管廊业务订单约为 23,439.27 万

元，其中四川省省外的智慧管廊业务订单为 2,524.00 万元。截至 2022 年 4 月末，发行人正在跟踪（含正在投标的项目）的智慧管廊业务订单约 63,380.00 万元，其中正在跟踪的四川省外智慧管廊业务订单合计约为 48,180.00 万元，具体分布区域如下所示：

单位：万元

序号	省外地区	正在跟踪智慧管廊订单金额	占比
1	重庆	8,400.00	17.43%
2	贵州	6,580.00	13.66%
3	河北	5,600.00	11.62%
4	陕西	4,900.00	10.17%
5	河南	4,020.00	8.34%
6	海南	4,000.00	8.30%
7	新疆	3,919.00	8.13%
8	广西	2,700.00	5.60%
9	青海	2,600.00	5.40%
10	甘肃	5,461.00	11.35%
合计		48,180.00	100.00%

2、智慧金融安防业务拓展情况

报告期内，发行人取得的银行等金融机构的智慧金融安防业务大多系通过招投标等方式入围金融机构的合格供应商库，在入围后签署框架协议，再通过具体业务订单方式进行。由于框架协议无具体合同金额，单个具体业务订单金额较小，且极为分散，因此发行人统计的在手订单金额未包含该类框架协议加业务订单式的金融安防客户的业务订单。

截至本回复出具日，发行人已入围或正在跟踪的智慧金融安防业务订单情况如下所示：

序号	省外地区	智慧金融安防项目名称	状态
1	四川	农业银行四川分行监控系统工程及设施维保项目	已入围
2	四川	中国邮政集团有限公司四川省分公司金融网点等技防系统建设维保及远程集中监控中心设备维保入围供应商项目	已入围
3	吉林	农业银行吉林分行监控系统工程及设施维保项目	已入围
4	四川	四川银行成都数据中心前期建设项目	正在投标

序号	省外地区	智慧金融安防项目名称	状态
5	北京	民生银行总行、一级分行安防系统工程设计入围项目	正在投标
6	湖南	湖南省农村信用社联合社安防产品合格投标人入围项目	正在投标
7	四川	四川仪陇农村商业银行股份有限公司瓦子支行等 8 个营业网点监控报警等设施设备安装采购项目	正在投标
8	四川	中国邮政储蓄银行四川省分行安防监控供应商入围	正在跟踪
9	四川	渤海银行四川省分行安防监控供应商入围	正在跟踪
10	四川	四川省农村信用社联合社安防产品合格投标人入围项目	正在跟踪

（二）目前智慧管廊业务、智慧金融安防订单的区域分布情况

截至 2022 年 3 月末，发行人智慧管廊、智慧楼宇和智慧金融安防在手业务订单（含税）的区域分布情况如下所示：

单位：万元

序号	地区	智慧管廊		智慧楼宇		智慧金融安防	
		订单金额	占比	订单金额	占比	订单金额	占比
1	四川省内	20,915.27	89.23%	23,328.37	84.37%	79.60	21.97%
2	四川省外	2,524.00	10.77%	4,320.95	15.63%	282.77	78.03%
合计		23,439.27	100.00%	27,649.33	100.00%	362.37	100.00%

由于中国农业银行等银行金融机构的智慧金融安防业务是签署框架协议加业务订单的模式，框架协议无合同金额，具体业务订单金额较小且极为分散。因此发行人统计的在手订单未包含中国农业银行等该类框架协议式金融安防业务订单，故发行人在手订单中智慧金融安防业务的订单金额较小。

综上所述，因智慧城市行业企业存在区域集中度情况，发行人作为注册在四川的企业，目前智慧管廊、智慧金融安防等业务订单在四川地区占比较大；为扩大市场规模，发行人正在积极开拓四川省外智慧管廊、智慧楼宇和智慧金融安防等业务并取得部分四川省外业务订单。

三、结合各期末订单金额与下一期收入金额差异情况，说明是否存在订单取消等情形，对相关市场空间描述的客观性

报告期各期末，除智能视频分析产品和中国农业银行的智慧金融安防业务外，发行人尚未执行完毕的在手订单（含已中标未签署合同部分，含税），以及各期末在手订单金额在下一期结转收入金额的差异情况如下所示：

单位：万元

项目	2021 年末 /2021 年度	2020 年末 /2020 年度	2019 年末 /2019 年度
期初在手订单金额（含税，A）	89,353.39	56,897.95	53,512.17
主营业务收入金额（不含税，B=C+D+E）	35,397.27	32,633.68	29,322.38
其中：上期末在手订单结转收入金额（C）	27,983.54	24,957.03	18,685.75
本期新增订单结转收入金额（D）	5,158.72	3,904.63	7,393.14
智能视频分析产品及农行金融安防（E）	2,255.01	3,772.02	3,243.49
期初在手订单转换率（F=C/B）	79.06%	76.48%	63.73%

注 1：中国农业银行等智慧金融安防领域客户大多采用签订框架协议加业务订单的模式，智能视频分析产品的客户主要为银行金融机构，订单金额较小且较为分散，因此该类客户的智慧金融安防和智能视频分析产品的订单未计入发行人的在手订单中；

注 2：本期新增签订单也是剔除了本期中国农业银行智慧金融安防和智能视频分析产品的订单。

从上表可以看出，在报告期内，发行人期初在手订单结转当期营业收入金额的比例分别为 63.73%、76.48%和 79.06%，呈平稳上升趋势。发行人报告期内的大型项目较多，大型项目的实施周期普遍超过 1 年，部分大型项目的实施周期甚至达到 2-3 年，部分在手订单转化为收入有跨年度的延迟；同时，发行人的在手订单不包含中国农业银行等框架协议式客户的金融安防系统集成业务以及智能视频分析产品订单，因此报告期内发行人期初在手订单结转当期营业收入金额的比例符合发行人的业务特点，期初在手订单与当期营业收入间存在差异具有合理性。

报告期内，发行人不存在订单被取消的情形。云端酒店项目合同金额 5,691.94 万元（含税），因业主方调整酒店运营方式的原因，发行人实施一部分工程后，业主单位暂停实施该项目，发行人在 2019 年就已实施部分向客户进行了移交，取得了客户确认的完工报告，并在 2019 年确认不含税收入 637.50 万元，在 2019 年末发行人统计的在手订单余额中已不包含云端酒店项目，发行人的在手订单数据准确、真实客观。

同时，发行人对相关市场空间描述系来源于国内权威部门或机构统计的数据，相关市场空间的描述客观、准确。

四、结合智慧城市行业的发展现状及未来发展趋势、行业新增需求、发行人各期研发投入变化等因素说明发行人在行业内的核心竞争力及业务拓展能力，并就业务拓展的不确定性修改完善相关风险提示

（一）结合智慧城市行业的发展现状及未来发展趋势、行业新增需求、发行人各期研发投入变化等因素说明发行人在行业内的核心竞争力及业务拓展能力

1、智慧城市行业的发展现状及未来发展趋势、行业新增需求

根据《全国城市市政基础设施建设“十三五”规划》，在全国 656 个城市全面开展城市市政基础设施调查、开展市政基础设施信息化、智慧化建设与改造，建立全国城市市政基础设施数据库，依托已有基础建设完善全国城市市政基础设施监管平台。2019 年，中国智慧市政市场规模约为 2,622.6 亿元。未来，中国智慧市政行业将保持稳定增长。

地下综合管廊作为新兴的行业，2015 年以前，我国综合管廊建设主要集中在北京、上海、广州等经济发达的城市，以新城、试点建设为主，城市中心区综合管廊建设工作进展较缓慢。李克强总理 2015 年 7 月 28 日主持国务院常务会议，部署推进城市地下综合管廊建设；国务院办公厅连发文件具体指导城市地下综合管廊建设。根据中国产业信息网数据显示，截止 2019 年，我国城市地下综合管廊的建设已遍布全国 31 个省市，2017 到 2019 年山东省城市地下综合管廊建设长度领先于其他省市，占领第一位；其次，陕西省增长幅度较大，由 2017 年 129.32 公里增加至 2019 年 515.70 公里，排在第二位；再次，四川省紧随其后，由 2017 年的 98.34 公里增加至 2019 年 369.75 公里，排在第三位。根据住建部及各省市政府网站公开数据显示，截至 2020 年 6 月，全国已有 31 个省或直辖市公布了城市地下综合管廊的建设规划，合计拟建设城市地下综合管廊 12,000 公里以上。根据住建部《城市建设统计年鉴》数据显示，我国地下综合管廊建设固定资产投资额由 2016 年的 2,947,106 万元增加至 2020 年的 4,535,653.02 万元。

2018 年国家教育部发布《教育信息化 2.0 行动计划》，我国教育信息化从 1.0 时代迈入 2.0 时代的开端，由“专用资源服务”向“大资源”服务的转变。2020 年 7 月 1 日教育部等六部门印发《关于推进教育新型基础设施建设构建高质量教

育支撑体系的指导意见》，提出到 2025 年，基本形成结构优化、集约高效、安全可靠的教育新型基础设施体系，并通过迭代升级、更新完善和持续建设，实现长期、全面的发展。教育新基建的重点方向包括信息网络新型基础设施、平台体系新型基础设施、数字资源新型基础设施、智慧校园新型基础设施、创新应用新型基础设施、可信安全新型基础设施共六大类 20 项。根据《教育信息化十年发展规划（2011-2020 年）》，建立教育经费投入保障体系，提出各级政府在教育经费中按不低于 8% 的比例列支教育信息化经费；根据艾瑞咨询数据，我国教育信息化市场规模 2021 年将达到 5,024.6 亿元，同比增长 7.1%。

2022 年 3 月 5 日，国务院总理李克强在十三届全国人大五次会议上作的政府工作报告中提到：围绕国家重大战略部署和“十四五”规划，适度超前开展基础设施投资。建设重点水利工程、综合立体交通网、重要能源基地和设施，加快城市燃气管道等管网更新改造，完善防洪排涝设施，继续推进地下综合管廊建设。

2022 年 4 月 26 日中共中央总书记习近平主持召开中央财经委员会第十一次会议，研究全面加强基础设施建设问题，研究党的十九大以来中央财经委员会会议决策部署落实情况。习近平强调，基础设施是经济社会发展的重要支撑，要统筹发展和安全，优化基础设施布局、结构、功能和发展模式，构建现代化基础设施体系，为全面建设社会主义现代化国家打下坚实基础。会议强调，要加强城市基础设施建设，打造高品质生活空间，推进城市群交通一体化，建设便捷高效的城际铁路网，发展市域（郊）铁路和城市轨道交通，推动建设城市综合道路体系，有序推进地下综合管廊建设，加强城市防洪排涝、污水和垃圾收集处理体系建设，加强防灾减灾基础设施建设，加强公共卫生应急设施建设，加强智能道路、智能电源、智能公交等智慧基础设施建设。

综上，交通、能源、水务、水利等现代化城市基础设施的建设是今后国家的战略部署，将大幅增加智慧城市尤其是发行人聚焦的智慧市政、智慧管廊、智慧交通等业务领域的需求。2020 年 7 月教育部关于推进教育新基建的意见，也将引领未来智慧校园领域新的需求。

2、发行人报告期各期研发投入情况

报告期内，发行人根据智慧城市行业发展趋势和公司的市场开拓计划，将研

发重点集中于智慧市政、智慧管廊、智慧校园和智慧楼宇等具有良好前景的智慧城市领域，各期研发投入合计占当年研发费用的比例分别为 89.17%、88.49%、88.15%，具体如下所示：

单位：万元

主要应用领域	研发投入金额		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
智慧市政	487.61	295.42	83.33
智慧管廊	288.51	427.55	866.62
智慧校园	424.97	-	-
智慧楼宇	107.41	185.27	129.05
合计	1,308.50	908.24	1,079.00
占当期研发费用的比例	88.15%	88.49%	89.17%

发行人在智慧市政、智慧管廊、智慧校园和智慧楼宇等智慧城市领域取得较多的研发成果，研发了智慧管廊综合管控系统、智慧管廊运行与维护系统、智慧市政管理系统、IBMS 智慧建筑管理系统、智慧校园集成管理系统等多款具有代表性的行业应用软件产品，形成了较强的技术竞争力。

综上，基于发行人相关核心技术具备一定先进性，公司密切跟进智慧城市的行业发展趋势，持续创新和更新迭代，在智慧市政、智慧管廊、智慧校园、智慧楼宇等具有良好前景的智慧城市领域重点投入研发。同时发行人在技术创新、项目案例、客户资源、资质、人才、品牌等方面具备较强的竞争优势，在行业内具备较强的核心竞争力，未来业务拓展能力较强。发行人业务以西南地区为主并正在开拓全国市场，在新一代信息技术快速发展和现代化城市基础设施、教育新基建加快建设、智慧城市建设需求持续增长背景下，发行人未来业务拓展空间很大。

（二）就业务拓展的不确定性修改完善相关风险提示

如前所述，公司未来业务拓展空间较大，发行人密切跟进智慧城市的行业发展趋势，在智慧市政、智慧管廊、智慧校园等具有良好前景的智慧城市领域重点投入研发，具备较强的竞争优势，在行业内具备较强的核心竞争力，未来业务拓展能力较强。但如未来智慧城市行业政策、技术发展、市场需求等情况发生重大变化，将影响发行人业务拓展情况并使发行人业务拓展不及预期，存在业务拓展不确定性风险。

针对前述情况，发行人已在招股说明“重大事项提示”和“第四节 风险因素”之“三、经营风险”中补充披露如下：

“业务拓展的不确定性风险

报告期内，发行人营业收入持续增长，业务地域不断增加，不断在新疆、河南、重庆、山东、江西、湖北、河北等全国各地开拓业务，但发行人业务规模相较于行业领先企业总体仍较小，业务区域上仍以西南地区为主。未来，发行人将继续开拓全国性市场并加大业务开拓的投入，促进公司业务的持续发展及业务区域不断扩大。但发行人未来业务拓展受到技术发展状况、行业政策、市场需求变化、公司自身实力、市场竞争情况、项目质量等多重因素影响，业务拓展可能不及预期，业务拓展结果存在不确定性风险。”

五、结合细分行业发展、发行人所处梯队、与同行业竞争优劣势、技术储备、业务模式及资金周转情况等充分论述发行人上市融资的必要性

（一）智慧城市行业市场空间巨大，行业竞争激烈；发行人上市融资符合智慧城市行业发展趋势，有利于发行人保持竞争优势、提升核心竞争力、提高市场占有率

根据中国智慧城市工作委员会数据预测，到 2022 年，我国智慧城市市场规模将达到 25 万亿元。同时技术进步和技术革命也为智慧城市发展带来新机遇，不断刺激智慧城市建设新需求，智慧城市市场空间巨大；但行业内竞争非常激烈，竞争对手众多，按照业务区域、经营规模、技术水平不同，可将智慧城市系统集成企业划分为三个梯队，各梯队企业的优势地域和细分应用领域有所不同，发行人为第二梯队企业。

发行人深耕智慧城市相关领域多年，拥有的资质证书种类较为齐全，资质等级较高，依靠核心技术和产品逐步积累起自身独特的技术优势，打造出多个细分领域的特色解决方案，实施大量重大项目并积累项目经验，在智慧管廊、智慧金融安防、智慧楼宇、智慧场馆等细分领域和西南地区拥有较高的品牌知名度和长期的合作客户群，具有较强的竞争优势。

第一梯队企业年收入规模均在 10 亿元以上，虽然发行人在资质优势、大型项目案例优势、优质客户优势和细分应用领域的技术优势等方面，与第一梯队的

全国性龙头企业相仿，且在优势领域及四川省内具备和第一梯队企业竞争的能力；但受限于资金实力、品牌知名度和影响力等因素的影响，发行人年收入 3.5 亿元左右，业务规模较第一梯队偏小，主要业务区域集中于西南。同时发行人所属行业的第一梯队企业大多为上市公司，借助资本市场的资金及品牌效应，在全国范围内继续扩大市场份额及影响力；第二梯队企业如恒锋信息、熙菱信息、罗普特、天亿马、华是科技、杰创智能等企业已经完成上市融资，增强了企业的资金实力和品牌知名度，并继续加大研发投入和市场开拓的力度。

面对智慧城市行业巨大的市场需求及激烈的市场竞争，为增强公司实力、持续扩大市场规模，在激烈市场竞争中持续保持竞争优势并向第一梯队企业靠拢，发行人希望通过上市融资增强公司资本实力，改善公司的财务状况，促使主营业务快速发展并持续扩大市场规模，增强公司盈利能力。

（二）公司上市融资有助于公司未来的长期资本性支出需求，提升公司技术水平和创新能力，实现公司发展目标

公司以“智慧缔造城市美好未来”为愿景，专注于为客户提供智慧城市行业综合解决方案，力争在三至五年内成为国内领先的智慧城市行业综合解决方案提供商。但智慧城市行业系技术密集型行业，随着智慧城市行业的发展，下游客户对项目设计、信息系统开发、系统集成及运维服务的一站式综合解决方案要求提升，且进入智慧城市领域的竞争对手逐渐增多。为此，公司需持续加大对智慧城市行业技术、产品、解决方案的投入并提升技术开发水平、开发新的技术及新的智慧城市行业产品，以增强下游客户黏性，提升核心竞争能力。

为实现公司发展目标，发行人本次募集资金投资项目拟投资总额 32,103.94 万元，用于“地下综合管廊智慧管理运营平台升级建设项目”、“新型智慧城市综合解决方案提升项目”、“研发测试及数据中心建设项目”，巩固发行人在地下综合管廊的先发优势、提升公司的研发水平及新型智慧城市综合解决方案技术创新能力，增强公司持续发展能力和综合竞争力。

相关募集资金投资项目拟投资金额大于发行人目前的流动资金储备，当前资金储备难以满足公司本次募集资金投资项目需求；同时为实现发展目标及保持公司核心竞争力，紧跟智慧城市行业技术发展趋势，积极推动研发工作与行业应用

的深度融合，公司正在从事涉及物联网、大数据、人工智能、GIS、SAAS、CIM等前沿技术领域的研发项目，也需要大量资本性支出，靠经营积累资金难以满足实现发展目标所需的资金。为此发行人拟上市融资，满足发展目标实现过程中资本性投资支出。

（三）发行人资金实力较弱、融资渠道单一；为实现公司业务规模不断扩大，发行人拟上市融资以充实公司的资金实力，增强公司持续经营能力

发行人所处的智慧城市行业属于技术和资金密集型行业，信息化建设项目具有项目规模大、资金投入较大且实施周期、结算和回款周期长的特点，系统集成项目款项一般分阶段收取，具体可分为预付款（如有）、进度结算款、验收款、竣工结算款等；同时因国有企业、政府部门等客户的资金审批程序较为严格，回款周期一般较长，而系统集成商在项目实施中，需采购项目物料、支付劳务分包费用等，支出金额较大，上述行业特点就要求系统集成商企业具有充足资金实力，资金实力的充足程度直接影响系统集成商业务的发展。

发行人目前日常营运资金主要靠股东资本金投入和自身经营积累，融资来源单一且发行人一直采用轻资产运营模式，在银行的融资能力较为有限。报告期各期末，发行人货币资金余额为 7,738.62 万元、27,338.17 万元、28,419.58 万元；各期经营性活动现金流净额为 1,684.10 万元、7,033.89 万元、2,029.02 万元，资金实力较弱，运营资金规模小，限制了公司继续加大市场开拓投入。受限于资金实力的影响，为保护股东利益，发行人采用稳健的经营策略，仅能将有限的资源主要分配于资信条件较高、融资能力较强、利润率较高或能够弥补公司案例空白的项目；资金实力限制了发行人承揽更多项目及在全国范围内的业务开拓和公司的进一步发展。

智慧城市行业所属第一梯队企业年均营业收入规模普遍在 10 亿元以上，第一梯队企业报告期各期末资产规模、资金规模、经营性活动现金流出规模与发行人比较情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	2021 年末/2021 年			2020 年末/2020 年			2019 年末/2019 年		
		总资产	货币资金	经营性活动现金流出	总资产	货币资金	经营性活动现金流出	总资产	货币资金	经营性活动现金流出
1	达实智能	849,015.90	140,256.81	359,508.32	799,293.71	132,453.37	247,800.47	644,243.58	97,038.98	216,044.39
2	辰安科技	343,177.68	59,327.00	161,877.76	302,984.23	46,924.86	148,817.48	266,270.56	60,379.34	126,376.98
3	银江技术	658,911.97	42,599.75	212,401.79	671,357.87	69,972.14	189,092.69	647,251.69	63,644.20	231,251.85
4	发行人	96,983.03	28,419.58	38,581.85	77,905.84	27,338.17	33,288.22	53,732.75	7,738.62	28,001.72

注：以上公司财务数据来源相关公司年度报告。

如上表所述，上述第一梯队企业均已上市，通过上市融资等方式实现公司发展，资产、资金、收入规模较大，经营性活动现金流出金额较大。与前述企业相比，发行人资产规模、货币资金、收入规模较小，经营性活动现金流出金额较小。

为解决公司资金规模小对公司市场开拓和业务实施的限制，提升发行人市场占有率，并从第二梯队企业跨入第一梯队企业行列，实现公司“成为国内领先的智慧城市行业综合解决方案提供商”发展战略，发行人拟通过上市融资，充实公司的资金实力，扩大公司市场规模，增强公司持续经营能力。

（四）发行人上市公司融资完成后，将成为公众公司并扩大品牌知名度和影响力；同时也可通过股权激励等制度，为公司发展提供人才保障

上市融资后，发行人整体形象、市场影响力、品牌知名度、资源整合能力将得到明显提升，在全国的品牌影响力将显著加强，同时治理机制将更加完善、发展将更加规范，将提高客户和供应商对发行人的认可度，使发行人在业务拓展和参与业务招投标过程中实力得到明显增强。

同时发行人如成功上市，可通过股权激励等制度持续对公司管理层、核心人员、骨干员工进行股权激励，吸引和留住优秀人才，为公司发展提供人才保障。

综上所述，发行人所属智慧城市行业巨大的市场需求，受限于资金实力、品牌知名度、融资渠道单一、智慧城市系统集成项目实施模式等因素影响，与第一梯队的同行业企业相比，发行人经营规模偏小；为增强公司实力、持续扩大市场规模，加大对技术研发的资本性支出并增强公司技术实力和创新能力，在激烈市场竞争中持续保持竞争优势，从第二梯队企业跨入第一梯队企业行列，并实现公

司“成为国内领先的智慧城市行业综合解决方案提供商”发展战略，发行人拟通过上市融资，充实公司的资金实力，改善公司的财务结构，扩大公司市场规模，提升品牌知名度和影响力，吸引和留住优秀人才，增强公司持续经营能力。发行人上市融资具有必要性。

六、中介机构核查程序和意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构执行了如下核查程序：

1、查阅了发行人所在行业的相关行业研究报告、市场研究资料、行业相关政策，对发行人所在行业的市场规模、国家和地方产业政策情况等进行分析，了解是否符合国家经济发展战略和政策导向；

2、访谈了发行人总经理、技术负责人、财务总监、研发部门相关负责人及相关研发人员，了解发行人主要业务、发展目标、发展规划、上市融资必要性等情况；

3、查阅各梯队的行业竞争者披露的定期报告、招股说明书或公司官方网站信息等公开数据，对比分析发行人的竞争优势。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、智慧管廊、智慧楼宇、智慧金融安防等智慧城市领域市场空间巨大，发行人在智慧城市相关领域深耕多年并在智慧管廊、智慧楼宇、智慧金融安防、智慧场馆等领域具有先发优势和竞争优势，具有获得相关业务的资质、能力、经验等综合竞争力。而且发行人核心竞争力不断增强，业务拓展能力不断提升，业务拓展区域逐步扩大，在手订单充足且仍在不断积累，从发行人在手订单的金额和增长趋势可见，公司未来的业绩将保持持续增长的态势，故此发行人不存在业务持续下滑的风险。

2、因智慧城市行业企业存在区域集中度情况，发行人作为注册在四川的企业，目前智慧管廊、智慧金融安防等业务订单在四川地区占比较大；为扩大市场规模，发行人正在积极开拓四川省外之智慧管廊、智慧金融安防等业务并取得部

分四川省外业务订单。

3、报告期内，发行人不存在订单被取消的情形；发行人对相关市场空间描述客观。

4、公司未来业务拓展空间较大，在行业内具备较强的核心竞争力，未来业务拓展能力较强。但如未来智慧城市行业政策、技术发展、市场需求等情况发生重大变化，将影响发行人业务拓展情况并使发行人业务拓展不及预期，存在业务拓展不确定性风险。发行人已在招股说明“重大事项提示”和“第四节 风险因素”之“三、经营风险”中补充披露“业务拓展的不确定性风险”。

5、为增强公司实力、持续扩大市场规模，加大对技术研发的资本性支出并增强公司技术实力和创新能力，在激烈市场竞争中持续保持竞争优势，从第二梯队企业跨入第一梯队企业行列并实现公司“成为国内领先的智慧城市行业综合解决方案提供商”发展战略，发行人拟通过上市融资，充实公司的资金实力，改善公司的财务状况，扩大公司市场规模，提升品牌知名度和影响力，吸引和留住优秀人才，增强公司持续经营能力。发行人上市融资具有必要性。

问题 2. 关于系统集成业务应用领域收入及毛利率变动

根据申报材料及审核问询回复，报告期内，发行人系统集成业务应用领域收入存在波动，且不同应用领域毛利率变动趋势存在差异，如智慧楼宇及智慧金融安防毛利率呈下降趋势，智慧场馆毛利率呈上升趋势。

请发行人：

（1）结合技术优势及在手订单等因素，量化分析系统集成业务不同应用领域收入波动的原因，相关业务未来发展趋势，进一步说明 2021 年智慧场馆项目收入大幅增加且毛利率高于其他应用领域的原因。

（2）说明智慧楼宇、金融安防等业务毛利率持续下降的原因，相关应用领域毛利率是否存在持续下降的风险，请进行针对性的风险提示。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合技术优势及在手订单等因素，量化分析系统集成业务不同应用领域收入波动的原因，相关业务未来发展趋势，进一步说明 2021 年智慧场馆项目收入大幅增加且毛利率高于其他应用领域的原因

（一）结合技术优势及在手订单等因素，量化分析系统集成业务不同应用领域收入波动的原因，相关业务未来发展趋势

报告期内发行人按照各细分应用领域划分，其营业收入（不含税）统计如下：

单位：万元

应用领域	2021 年度			2020 年度			2019 年度	
	收入金额	收入变动幅度	占比	收入金额	收入变动幅度	占比	收入金额	占比
智慧管廊	6,803.20	9.17%	19.22%	6,231.70	55.02%	19.10%	4,019.87	13.71%
智慧公安	833.27	-87.23%	2.35%	6,524.38	248.76%	19.99%	1,870.76	6.38%
智慧市政	1,071.14	-71.33%	3.03%	3,736.64	203.66%	11.45%	1,230.54	4.20%
智慧交通	285.38	-87.81%	0.81%	2,341.36	571.36%	7.17%	348.75	1.19%
智慧楼宇	8,469.64	-11.87%	23.93%	9,610.55	84.35%	29.45%	5,213.29	17.78%
智慧金融安防	5,761.90	40.86%	16.28%	4,090.50	26.37%	12.53%	3,236.97	11.04%
智慧校园	757.06	668.20%	2.14%	98.55	-98.56%	0.30%	6,830.02	23.29%
智慧场馆	11,415.69	100.00%	32.25%	-	-100.00%	-	6,572.18	22.41%
合计	35,397.27	8.47%	100.00%	32,633.68	11.29%	100.00%	29,322.38	100.00%

由上表可见，发行人各应用领域收入确认金额逐年上升，但各细分领域存在一定的波动，主要系一方面受发行人在智慧楼宇、智慧管廊、智慧场馆等应用领域的投入所形成的技术优势，导致其以上应用领域在报告期内收入及在手订单金额总体呈上升趋势；另一方面受各项目的实施周期、验收周期不同，导致各应用领域的项目收入确认在报告期内存在波动。具体分析如下：

1、智慧管廊、智慧场馆及智慧金融安防在报告期内收入金额均存在一定程度的增长，智慧楼宇 2021 年、2020 年较 2019 年亦存在较大幅度增长，与发行人近年来重点研发投入所形成的技术优势有关

发行人凭借长期在智慧管廊、智慧楼宇、智慧场馆和智慧金融安防等相关智慧城市领域的项目经验和技術积累，结合公司研发核心技术，创新形成了富有特色和技术竞争力的行业解决方案如下：

(1) 智慧管廊解决方案构建起城市级管廊统一的数字化管理体系，较业内架构简单、功能单一的系统，具有城市级、跨区域、跨系统的平台级能力优势，定制化的大数据软件、数字运维软件功能完善、体系完整、实用性强。

(2) 发行人智慧楼宇解决方案高效地集成各子系统进行可视化展示和统一管理，融合运用了公司特色的智能视频分析技术、能源管理节能技术，实现楼宇的智能、绿色、安全的运营。

(3) 智慧场馆解决方案将基础系统、多媒体系统和赛事等专业系统进行高度整合，实现各子系统的数据互联互通、数据的可视化管理和专业运营，运用公司特色的智能视频分析技术，实现区域入侵、人数检测、排队导流等场馆安全运营功能。

(4) 智慧金融安防解决方案结合智能分析和大数据分析，建设银行全方位安全防范管理的安防系统，采用公司自主研发的智能视频分析产品，将银行业务数据与人脸识别、人脸比对深度融合，为业务纠纷处理或案件举证提供有力证据。

因发行人近年来持续的在智慧管廊、智慧场馆、智慧楼宇及智慧金融安防业务领域的技术投入，以及业务订单、行业口碑的积累，导致发行人以上业务领域的订单稳步增长，收入整体呈上升趋势。

2、发行人报告期系统集成业务不同应用领域收入的波动与报告期各期获取的业务订单及各订单的实施周期、验收周期相关

2019 年末至 2022 年 3 月末，发行人不同应用领域在手订单的分布情况如下所示：

单位：万元

应用领域	2022 年 3 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末
	在手订单 余额	较上期末 变动幅度	在手订单 余额	较上期末 变动幅度	在手订单 余额	较上期末 变动幅度	在手订单 余额
智慧楼宇	27,649.33	4.36%	26,493.77	59.89%	16,569.83	-4.46%	17,342.80
智慧场馆	23,598.37	19.30%	19,780.61	-39.70%	32,804.52	144.03%	13,442.92
智慧管廊	23,439.27	0.00%	23,439.27	-23.37%	30,587.91	113.78%	14,308.30
智慧市政	6,824.52	95.01%	3,499.52	48.46%	2,357.29	-13.31%	2,719.25
智慧交通	3,517.04	21.26%	2,900.42	199.72%	967.72	-71.21%	3,361.63
智慧校园	2,068.90	19.81%	1,726.78	51.62%	1,138.86	1,004.36%	103.12

应用领域	2022 年 3 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末
	在手订单 余额	较上期末 变动幅度	在手订单 余额	较上期末 变动幅度	在手订单 余额	较上期末 变动幅度	在手订单 余额
智慧公安	615.29	-30.26%	882.22	-8.54%	964.64	-82.26%	5,438.87
智慧金融安 防	362.37	-30.67%	522.68	-86.81%	3,962.63	2,088.62%	181.06
合计	88,075.09	11.14%	79,245.26	-11.31%	89,353.39	57.04%	56,897.95

注 1：上表统计口径为除智能视频分析产品和中国农业银行的智慧金融安防业务外，发行人尚未执行完毕的在手订单；

注 2：上表中“智慧金融安防”统计的是除中国农业银行等框架协议外合作客户的订单。

由上表可见，发行人各期末的各细分应用领域订单情况波动较为明显，其中智慧楼宇、智慧场馆及智慧管廊为发行人在手订单中主要构成部分。上述三个应用领域在报告期各期末的在手订单合计金额分别为 45,094.02 万元、79,962.26 万元、69,713.65 万元和 74,686.97 万元，占各期末在手订单总额比例为 79.25%、89.49%、87.97%和 84.80%。

报告期各期，发行人各应用领域在手订单余额与发行人确认收入金额情况列示如下：

单位：万元

应用领域	2021 年末\2021 年度		2020 年末\2020 年度		2019 年末\2019 年度	
	在手订单 余额	收入确 认金额	在手订单 余额	收入确 认金额	在手订单 余额	收入确 认金额
智慧楼宇	26,493.77	8,469.64	16,569.83	9,610.55	17,342.80	5,213.29
智慧场馆	19,780.61	11,415.69	32,804.52	-	13,442.92	6,572.18
智慧管廊	23,439.27	6,803.20	30,587.91	6,231.70	14,308.30	4,019.87
智慧市政	3,499.52	1,071.14	2,357.29	3,736.64	2,719.25	1,230.54
智慧交通	2,900.42	285.38	967.72	2,341.36	3,361.63	348.75
智慧校园	1,726.78	757.06	1,138.86	98.55	103.12	6,830.02
智慧公安	882.22	833.27	964.64	6,524.38	5,438.87	1,870.76
智慧金融安防	522.68	5,761.90	3,962.63	4,090.50	181.06	3,236.97
合计	79,245.26	35,397.28	89,353.39	32,633.68	56,897.95	29,322.38

注：上述在手订单余额为含税金额，收入确认金额为不含税金额。

由于发行人报告期内的大型项目较多，其实施周期普遍超过 1 年，部分实施周期甚至达到 2-3 年，部分在手订单转化为收入大概需要 1-2 年的时间，故各应用领域收入的波动随前期各应用领域订单的累积而波动。

由上表可见，智慧楼宇在各期末在手订单金额分别为 17,342.80 万元、16,569.83 万元和 26,493.77 万元，呈上涨趋势；该领域在报告期内收入确认金额分别为 5,213.29 万元、9,610.55 万元和 8,469.64 万元，确认收入的金额根据各项目的实施周期相应变动。

智慧场馆各期末在手订单金额分别为 13,442.92 万元、32,804.52 万元和 19,780.61 万元，该领域报告期内收入确认金额分别为 6,572.18 万元、0 万元和 11,415.69 万元。该领域在 2021 年的收入较高主要为前期积累的项目在 2021 年完工确认收入所致。

智慧管廊各期末在手订单金额分别为 14,308.30 万元、30,587.91 万元和 23,439.27 万元，该领域在报告期内收入确认金额分别为 4,019.87 万元、6,231.70 万元和 6,803.20 万元。发行人智慧管廊订单在报告期内不断积累，相应收入在随后的 1-2 年内逐步释放。

综上，发行人各细分应用领域的收入存在一定波动，主要原因是一方面发行人的项目具有定制化特点，各期获取的业务订单具有不确定性；另一方面是各项目订单的实施周期、验收周期不同，导致发行人各细分应用领域实现的营业收入在报告期内存在一定幅度的波动，应用领域的收入确认与在手订单的获取相关。

3、截至 2022 年 3 月末发行人业务订单情况与报告期内细分领域营业收入的变动一致，发行人业务未来发展趋势主要集中在智慧管廊、智慧场馆及智慧楼宇等应用领域

截至 2022 年 3 月末，发行人在手订单（含税，含已中标未签署合同部分）按照各细分业务领域统计情况如下：

单位：万元			
序号	细分领域	合同金额（含税）	占比
1	智慧楼宇	27,649.33	31.39%
2	智慧场馆	23,598.37	26.79%
3	智慧管廊	23,439.27	26.61%
4	智慧市政	6,824.52	7.75%
5	智慧交通	3,517.04	3.99%
6	智慧校园	2,068.90	2.35%
7	智慧公安	615.29	0.70%

序号	细分领域	合同金额（含税）	占比
8	智慧金融安防	362.37	0.41%
合计		88,075.09	100.00%

注：以上在手订单不包括智能视频分析产品和中国农业银行的智慧金融安防业务。

由上表可见，发行人截至 2022 年 3 月末在手订单中，主要由智慧管廊、智慧场馆、智慧楼宇构成，上述三个业务领域的在手订单合计金额约为 74,686.97 万元，占在手订单总额的 84.79%。

发行人的技术优势及行业口碑、经验的积累，同时国家近年来加大对智慧城市的建设，尤其是近年来对智慧管廊的加大投入。因此，未来发行人在智慧管廊、智慧场馆及智慧楼宇的业务订单获取拥有较好的持续性，也将着重在以上业务领域重点发展。

同时，结合发行人报告期智慧管廊、智慧场馆、智慧楼宇确认收入情况以及发行人在手订单的以上应用领域项目预计完工时间的情况，对发行人在以上应用领域未来趋势进行列示如下：

单位：万元

应用领域	报告期收入情况			预计收入情况	
	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度及以后
智慧楼宇	5,213.29	9,610.55	8,469.64	8,857.51	18,791.81
智慧场馆	6,572.18		11,415.69	19,780.61	3,817.77
智慧管廊	4,019.87	6,231.70	6,803.20	3,432.25	20,007.02
合计	15,805.34	15,842.25	26,688.53	32,070.37	42,616.60

注 1：上述业务应用领域订单于 2022 年度、2023 及以后年度预计完工合同金额可能存在不确定性，不作为未来经营业绩的预测数据；

注 2：以上系根据在手订单金额的含税合同金额统计。

由上表可见，发行人在报告期内及预计在 2022 年及 2023 年度以后确认的智慧楼宇、智慧场馆和智慧管廊的收入整体呈上升趋势。同时，以上应用领域截至 2022 年 3 月末在手订单金额为 74,686.97 万元，占在手订单总额的 84.79%，系发行人未来业务发展的主要趋势。

综上所述，发行人由于前期在智慧管廊、智慧场馆、智慧楼宇以及智慧金融安防的投入，使得发行人在以上业务领域形成了较强的技术优势，最终相关领域在报告期内以及在手订单中均呈现较高的增长，系发行人未来业务发展的主要趋势。同时，由于各业务订单的获取具有一定的不确定性，在不同期间，各应用领

域项目订单的承接、实施和完工验收具有分布不均匀、不连续的特点，因此，在发行人各细分应用领域实现的营业收入在报告期内存在一定幅度的波动。

（二）2021 年智慧场馆项目收入大幅增加且毛利率高于其他应用领域的原因

2021 年发行人智慧场馆项目收入大幅增加且毛利率较其他应用领域偏高，主要受以下项目于 2021 年完工并经验收确认收入所致，列示如下：

单位：万元

客户	项目	收入金额	毛利率	占 2021 年智慧场馆收入比例
中国建筑西南设计研究院有限公司	高新区体育中心工程体育工艺工程施工	6,526.43	33.65%	57.17%
中国五冶集团有限公司	天府艺术公园场馆建设项目智能化工程施工	4,765.79	47.73%	41.75%
合计		11,292.22		98.92%

（续）

项目名称	合同金额	合同签署时间	合同约定情况			实际情况		与合同约定存在差异的原因
			开工日期	完工日期	施工周期（月）	施工周期（月）	完工验收日期	
高新区体育中心工程体育工艺工程施工	7,810.84（暂定）	2020 年 9 月	2020 年 9 月	2020 年 12 月	3	8	2021 年 6 月	该项目原计划需在 2021 年承办第 31 届大运会，受疫情影响大运会推迟，进而整体工期略有延后
天府艺术公园场馆建设项目智能化工程施工	5,487.31	2021 年 2 月	2021 年 1 月	2021 年 4 月	4	9	2021 年 9 月	该项目受土建及安装等单位施工进度较慢以及受疫情影响大运会推迟等影响，导致整体工期和验收时间有所延迟

由上表可见，2021 年发行人智慧场馆收入大幅增加且毛利率较高，主要系受“高新区体育中心工程体育工艺工程施工”和“天府艺术公园场馆建设项目智能化工程施工”完工并经验收影响所致。

其中，“高新区体育中心工程体育工艺工程施工”项目系成都第 31 届世界大运会主要场馆之一，包含多功能体育馆、全民健身馆及服务中心，其中多功能体育馆是目前西部在建、四川省内可承接国际赛事标准修建的大型甲级体育馆场馆，项目合同于 2020 年 9 月签订，并约定于 2020 年底完工，项目施工周期较短、任务重且项目技术性能要求较高，大屏显示、扩音及计分等赛事专业系统复杂，以

及该项目配备了公司自行研发的智慧场馆软件，故该项目毛利率较高，具有商业合理性。

“天府艺术公园场馆建设项目智能化工程施工”项目系由成都城投集团投资修建的集多功能于一体的大型综合性展馆，包含图书馆、当代艺术馆、美术馆，也是“成都第 31 届世界大运会”配套项目中的“文旅高地”重要部分。该项目毛利率水平较高的主要原因是因为：

（1）该项目合同约定施工周期仅为 4 个月，需在世界大运会开幕前（2021 年 4 月）完工，项目施工周期短、施工难度大，技术要求高，同时展厅音视频、投影、智能灯光等展陈专业系统复杂，任务较重且项目合同约定的付款节点较少，需中标方在项目实施过程中大量垫资，故该项目业主方的预算控制价格较高，一定程度上使得中标单位的利润空间较大；

（2）发行人参与由业主单位及总承包单位的联合招标，并通过综合评分法的招投标方式取得，在发行人中标后业主单位委托总承包单位与发行人签署合同，因此与其他总承包单位自主招标的项目相比，该项目的总承包单位管理费率较低；

（3）该项目配备了由发行人自主研发行业内较为先进的智慧场馆、能源管理相关软件，相关软件成本费用在研发过程中已全部费用化，因此该项目的毛利率偏高。

综上所述，2021 年智慧场馆项目收入大幅增加且毛利率高于其他应用领域，主要系受不同应用业务应用领域的业务订单具有一定的不确定性、分布不均不连续等特点，导致各期应用领域所确认的收入存在波动性；以及智慧场馆应用领域于 2021 完工并经验收合格的“高新区体育中心工程体育工艺工程施工”和“天府艺术公园场馆建设项目智能化工程施工”项目收入金额较大且毛利率较高影响所致，具有合理性。

二、说明智慧楼宇、金融安防等业务毛利率持续下降的原因，相关应用领域毛利率是否存在持续下降的风险，请进行针对性的风险提示

（一）智慧楼宇、金融安防等业务毛利率持续下降的原因，相关应用领域毛利率是否存在持续下降的风险

报告期内，发行人智慧楼宇、智慧金融安防收入及毛利率情况列示如下：

单位：万元

应用领域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率
智慧楼宇	8,469.64	24.50%	9,570.83	32.75%	5,168.84	32.17%
智慧金融安防	5,761.90	33.58%	4,090.50	47.37%	3,236.97	54.27%

由上表可见，智慧楼宇在报告期内毛利率分别为 32.17%、32.75%和 24.50%，其中 2020 年与 2019 年为接近，2021 年较 2020 年、2019 年偏低。智慧金融安防在报告期内毛利率分别为 54.27%、47.37%和 33.58%，呈逐年下降趋势。

1、发行人最近一期智慧楼宇毛利率下降的原因及合理性分析

发行人智慧楼宇应用领域毛利率 2021 年较 2020 年、2019 年偏低主要原因系发行人实施的项目毛利率受多种因素的影响，不同项目的毛利率存在一定差异，以及前期发行人实施完毕的部分智慧楼宇项目在 2021 年度根据竣工结算金额调减相应项目收入所致。

单位：万元

系统集成服务项目	营业收入	营业成本	毛利率
智慧楼宇收入	8,689.38	6,394.33	26.91%
竣工结算调整金额	-219.74		-100.00%
2021 年智慧楼宇合计	8,469.64	6,394.33	24.50%

由上表可知，2021 年发行人结算调整项目收入为-219.74 万元，对 2021 年系统集成服务中智慧楼宇的整体毛利率影响为-1.91%。如不考虑结算调整项目对毛利率的影响，则 2021 年发行人系统集成服务中智慧楼宇的综合毛利率为 26.91%。

2021 年发行人智慧楼宇应用领域中按超过 300 万元项目列示收入、成本以及毛利率情况，如下所示：

单位：万元

项目名称	客户名称	营业收入	毛利率	毛利率波动分析
四川大学华西天府医院安装工程项目智能化安装工程专业分包工程	中建三局第一建设工程有限责任公司	2,463.91	26.93%	华西医院为全国知名医院，该项目规模较大，市场竞争较为激烈，发行人为争取该项目报价较低，导致项目的毛利率略低
阿斯利康中国西部总部载体装修项目弱电工程	成都倍特建筑安装工程有限公司/中建深圳装饰有限公司	1,073.02	25.69%	阿斯利康项目作为全球知名企业的项目，市场竞争激烈，发行人为填补大型外资企业项目案例空白，报价较

项目名称	客户名称	营业收入	毛利率	毛利率波动分析
				低，因此项目毛利率较低
大源商务核心区 F6 地块项目弱电分包工程	中国建筑西南设计研究院有限公司	774.25	38.12%	该项目为成都市高新区政务中心，客户对于项目的技术要求较高，技术附加值较高，因此毛利率较高。
2019 年河南省科普信息化试点县科普大屏建设项目	河南省科学技术协会	649.23	21.79%	该项目为 LED 大屏安装，市场竞争激烈，实施涉及多个县，且因各方面原因周期较长，造成成本较高，导致毛利较低
济南市传染病医院新建项目智能化提升工程二标段	济南市传染病医院	544.04	25.90%	发行人为填补在山东地区医院项目案例的空白，对该项目报价较低，进而导致项目利润率较低
玉章故居配套基础设施建设项目采购项目	荣县拓新实业有限公司	531.89	20.01%	玉章故居设备设施更新，技术附加值较低，且市场竞争激烈，因此毛利率较低
重庆磁器口金碧正街项目机电工程项目智能化专业分包工程	中建三局第一建设工程有限责任公司	376.07	41.50%	该项目技术性能要求较高，公司报价较高，因此毛利率较高
科学城天府科创园及配套项目 5 号地块工程勘察-设计-施工总承包项目弱电工程专业分包	中国建筑第八工程局有限公司	314.59	11.52%	该项目为住宅项目，预留预埋工作量较大，涉及开槽及回填，桥架、管线的敷设等劳务分包费用较高，且该项目智能化和技术性能要求较低，附加值不高，导致项目的利润率水平较低
小计		6,727.01	26.98%	

由于发行人系统集成服务具有定制化的特点，提供的是非标准化的产品和服务，同一应用领域不同项目之间利润水平和毛利率会受到不同项目客户需求、业主预算控制价的高低、定制开发程度、发行人项目成本管控能力，招投标评分办法、市场竞争议价，以及项目的战略意义、结算政策和项目实施周期等多种因素的综合影响，导致存在差异。

发行人上述智慧楼宇项目中，毛利率低于 30% 的项目收入合计占剔除结算调整后的智慧楼宇项目总收入比重合计为 64.18%，导致 2021 年度发行人智慧楼宇项目的平均毛利率水平偏低。

综上，发行人最近一期智慧楼宇毛利率较报告期其他期间的毛利率偏低的主要原因系发行人实施的项目毛利率受多种因素的影响，在 2021 年度发行人实施

的主要智慧楼宇项目的毛利率水平偏低，同时由于以前年度发行人实施完毕的部分智慧楼宇项目在 2021 年根据竣工结算金额调减项目收入，导致 2021 年度智慧楼宇综合毛利率偏低。

2、发行人报告期智慧金融安防毛利率下降的原因及合理性分析

发行人智慧金融安防应用领域主要包括金融安防系统集成及运维和智能视频分析产品，对报告期内智慧金融安防收入及毛利率情况进行列示：

单位：万元，%

智慧金融 安防	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	收入 金额	占比	毛利率	收入 金额	占比	毛利率	收入 金额	占比	毛利率
金融安防 系统集成 及运维	5,599.14	97.18%	32.80%	3,718.14	90.90%	44.77%	2,714.00	83.84%	52.12%
智能视频 分析产品	162.76	2.82%	60.47%	372.36	9.10%	73.28%	522.97	16.16%	65.42%
合计	5,761.90	100.00%	33.58%	4,090.50	100.00%	47.37%	3,236.97	100.00%	54.27%

由上表可见，报告期内智慧金融安防应用领域毛利率逐年下降主要系由各期占比均超过 80%的“金融安防系统集成及运维”的毛利率变动影响所致。

2021 年度，智慧金融安防毛利率较 2020 年度下降幅度较大的主要原因是受 2021 年发行人实施的“凉山农村商业银行冕宁等十六家支行安防监控系统设备采购与安装项目”毛利率较低影响所致。

近年来，发行人积极拓展除农业银行以外的其他金融机构客户，凉山农商行上述项目在 2021 年确认收入 3,506.89 万元，占智慧金融安防业务收入的比例为 60.86%，项目毛利率为 23.11%。该项目毛利率水平较低，主要是因为该项目为发行人通过公开招投标获得，项目竞争较为激烈，为拓展其他非农业银行客户，以及为保持与凉山农商银行长期合作关系，发行人报价较低；另一方面，该项目安防监控设备占合同金额的比重较大，安防监控设备的市场价格较为透明，利润率相对较低，同时上述项目实施地点为 16 家支行及下属多个分理处，项目实施地点分布较为分散，导致项目毛利率较低。由于该项目的收入金额较大，占 2021 年度智慧金融安防业务收入的比重较大，同时项目毛利率较低，拉低了 2021 年度金融安防系统集成业务的平均毛利率水平。

2020 年度，智慧金融安防毛利率较 2019 年度有所下降的主要原因是发行人

智慧金融安防中“金融安防系统集成及运维”收入规模及结构占比较 2019 年度略有上升，导致智慧金融安防整体毛利率略有下降。而金融安防系统集成及运维的毛利率较 2019 年有所下降，主要系受“渤海银行股份有限公司南昌分行安防工程”项目毛利率较低影响所致。该项目的收入金额为 318.00 万元，毛利率为 28.20%，该项目毛利率较低，主要原因是该项目通过公开招投标方式取得，项目竞争激烈，且发行人为积极拓展省外业务及建立合作关系，报价较低所致。受该项目的影 响，拉低了 2020 年金融安防系统集成及运维的毛利率水平。

凉山农商行及渤海银行项目系发行人为客户提供相关系统集成服务，需发行人对项目内所需的主要设备进行采购，相关设备采购占比较大且设备采购的毛利率水平较低，因此项目的整体毛利率偏低。而发行人其他“金融安防系统集成及运维”主要系为中国农业银行提供系统集成服务，自 2019 年开始相关服务的主要设备已由中国农业银行集中采购，发行人主要提供项目所需辅材及其他服务，故以上两个项目较发行人与“金融安防系统集成及运维”中的中国农业银行合作的订单毛利率偏低。

若剔除“凉山农村商业银行冕宁等十六家支行安防监控系统设备采购与安装项目”及渤海银行项目，则发行人“金融安防系统集成及运维”于报告期内的收入及毛利率如下：

单位：万元

应用领域	2021 年		2020 年		2019 年	
	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率
金融安防系统集成及运维	2,255.01	49.87%	3,772.49	48.98%	2,714.00	52.12%

由上表可见，若剔除凉山农商行及渤海银行项目后，报告期内发行人“金融安防系统集成及运维”毛利率分别为 52.12%、48.98%和 49.87%，较为平稳，不存在持续下降的情况。

综上，发行人报告期内智慧金融安防毛利率逐年降低的主要原因系 2020 年渤海银行金融安防项目以及 2021 年度凉山农商行金融安防项目等影响所致，上述项目竞争激烈，发行人报价较低，同时项目包含所需安防设备等主材，上述安防设备主材占合同金额的比重较大，主材部分毛利率较低导致项目毛利率较低，从而拉低了 2020 年和 2021 年度发行人智慧金融安防的平均毛利率水平。

（二）相关应用领域毛利率是否存在持续下降的风险，请进行针对性的风险提示

由上可知，发行人报告期内智慧楼宇、金融安防业务毛利率出现下降，主要系受发行人实施的不同项目毛利率存在一定差异影响所致。未来，发行人的智慧楼宇、智慧金融安防项目受所实施完工项目的影响，毛利率水平可能会存在一定的波动，但不存在持续下降的风险。

同时，发行人将在招股说明书中“重大事项提示”以及“第四节 风险因素”中的“毛利率波动风险”中增加报告期内，发行人智慧楼宇、智慧金融安防毛利率下降以及其他细分应用领域毛利率波动的风险提示，具体内容如下：

“报告期内，公司的综合毛利率分别为35.76%、34.39%和34.31%，较为稳定，但报告期内发行人的智慧楼宇、智慧金融安防等应用领域的毛利率呈下降趋势，其他细分应用领域毛利率也呈现一定的波动性。公司各细分应用领域的综合毛利率波动主要受不同项目客户需求、定制开发程度、招投标评分办法、市场竞争议价、项目战略意义、结算政策、公司资金状况、项目实施周期和公司项目成本管控能力等多种因素的综合影响。公司不同细分应用领域业务订单系根据不同情况在报价时采取较为灵活的定价策略，导致报告期内公司各细分领域的综合毛利率有所波动。如果未来受市场环境变化、市场竞争加剧或原材料等成本上涨等因素的影响，公司的综合毛利率、各细分应用领域的毛利率可能出现较大波动的风险。”

三、中介机构核查程序及核查意见

（一）中介机构核查程序

保荐人及申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取发行人截至2022年3月末在手订单及在手订单预计完工时间统计表，并结合发行人的技术优势分析发行人系统集成服务不同应用领域收入波动的原因及分析发行人未来业务的发展趋势；

2、获取发行人2021年收入成本明细表，并分析2021年完工验收确认收入的智慧场馆项目毛利率水平的合理性，并与2021年其他应用领域的收入及毛利率水平进行对比分析；

3、获取系统集成服务智慧楼宇、智慧金融安防项目收入成本明细表，了解报告期智慧楼宇、智慧金融安防毛利率下降的原因，结合发行人相关业务情况，分析该类业务是否存在毛利率持续下降的风险；

（二）核查意见

经核查，保荐人及申报会计师认为：

1、发行人各细分应用领域的收入存在一定波动，主要原因是一方面发行人的项目具有定制化特点，各期获取的业务订单具有不确定性；另一方面是各项目订单的实施周期、验收周期不同，导致发行人各细分应用领域实现的营业收入在报告期内存在一定幅度的波动，应用领域的收入确认与在手订单的获取相关。

2、2021 年智慧场馆项目收入大幅增加且毛利率高于其他应用领域，系受发行人智慧场馆业务订单在报告期内的获取及项目的实施周期、验收周期的影响，使得各期智慧场馆确认的收入存在较大幅度的波动，以及受 2021 完工并经验收合格的“高新区体育中心工程体育工艺工程施工”和“天府艺术公园场馆建设项目智能化工程施工”项目收入金额较大且毛利率较高影响所致。

3、发行人报告期内，智慧楼宇、智慧金融安防等业务毛利率下降的情况具有合理性，不存在持续下降的风险。同时发行人已在招股书“毛利率波动风险”中补充披露智慧楼宇、智慧金融安防毛利率下降以及其他细分应用领域毛利率存在较大波动的风险提示。

问题 3.关于应收账款

根据申报材料及审核问询回复：

（1）报告期各期末，发行人 1 年以上应收账款余额呈增长趋势，部分项目因受完工结算审核、政府审计等因素的影响回款较慢。

（2）报告期各期末，发行人应收账款账龄分布存在波动。发行人存在未完工项目按照结算进度确认应收账款的情形。报告期内，发行人收入确认政策由完工百分比法变更为验收法。

（3）报告期各期末，发行人应收账款函证回函不符占比分别为 11.32%、10.33%和 29.81%。

请发行人：

(1) 更新截止目前报告期各期末应收账款期后回款及逾期应收账款期后回款的整体情况，说明 2021 年末 1 年以上应收账款对应项目的具体情况，客户持续合作情况及项目回款情况、未回款部分是否有回款安排及实质执行情况，结合论述坏账准备计提的充分性，相关项目完工结算审核及政府审计的执行情况，预计回款时间。

(2) 量化分析报告期各期末应收账款账龄波动的原因及合理性，2020 年末账龄在一年期以内及一年期以上结构占比与其他年度差异较大的原因及其合理性，对应变化影响较大的具体项目和客户情况，各期末应收账款账龄变化与应收账款确认方法、项目回款、结算进度及收入确认的匹配关系。

(3) 结合《企业会计准则》相关规定、具体合同约定、客户认可度、可比公司案例、收入确认政策变更前后应收账款核算方式变化等因素，充分论述验收法下未完工项目确认应收账款的合规性，是否存在通过变更应收账款确认政策调节账龄或相关收入确认时点的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明报告期各期末应收账款回函不符的原因，2021 年回函不符占比增加较多的原因，针对回函不符执行的核查程序、核查结论。

回复：

一、更新截止目前报告期各期末应收账款期后回款及逾期应收账款期后回款的整体情况，说明 2021 年末 1 年以上应收账款对应项目的具体情况，客户持续合作情况及项目回款情况、未回款部分是否有回款安排及实际执行情况，结合论述坏账准备计提的充分性，相关项目完工结算审核及政府审计的执行情况，预计回款时间

(一) 更新截止目前报告期各期末应收账款期后回款及逾期应收账款期后回款的整体情况

截止 2022 年 4 月末，发行人报告期各期末应收账款（含质保金）期后回款及逾期应收账款期后回款的整体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
应收账款余额（A）	42,097.92	32,641.32	29,295.40
应收账款期后回款金额（B）	6,492.89	13,161.56	20,154.08
应收账款期后回款比例（C=B/A）	15.42%	40.32%	68.80%
逾期应收账款余额（D）	7,931.85	8,962.28	9,305.32
逾期应收账款期后回款金额（E）	2,599.97	5,448.99	7,135.48
逾期应收账款期后回款比例（F=E/D）	32.78%	60.80%	76.68%

注 1：上述应收账款余额含质保金；

注 2：以上期后回款情况系统统计到 2022 年 4 月末回款金额。

2019 年末至 2021 年末，发行人报告期各期末应收账款期后回款比例分别为 68.80%、40.32%及 15.42%；逾期应收账款期后回款比例分别为 76.78%、60.80%及 32.78%。2021 年末应收账款期后回款及逾期应收账款期后回款的比例较低，主要原因是受期后回款统计期间较短，以及部分款项需待审计结算后支付。

（二）说明 2021 年末 1 年以上应收账款对应项目的具体情况，客户持续合作情况及项目回款情况、未回款部分是否有回款安排及实际执行情况，结合论述坏账准备计提的充分性，相关项目完工结算审核及政府审计的执行情况，预计回款时间

公司在 2021 年末账龄在 1 年以上且应收账款（含质保金）余额在 100 万元以上的项目具体情况列示如下：

单位：万元

项目名称	客户名称	客户类型	2021 年末		1 年以上占比（注）	账龄	坏账准备	坏账准备计提比例
			应收账款余额	其中：1 年以上金额				
忠县电竞场馆及配套设施项目 EPC	中国建筑第二工程局有限公司	国有企业	2,237.22	2,237.22	11.35%	2-4 年	631.17	28.21%
机场南线（一期）综合管廊工程项目弱电工程专业分包工程	中国建筑股份有限公司	国有企业	1,824.72	1,824.72	9.26%	1-3 年	292.46	16.03%
ICON 云端一标段项目	中国建筑第八工程局有限公司/中建深圳装饰有限公司	国有企业	1,131.89	1,131.89	5.74%	2-4 年	338.37	29.89%
中科院项目会议系统工程	中建三局集团有限公司	国有企业	1,071.00	1,071.00	5.43%	1-2 年	107.1	10.00%
和田地委政法委信息化运维采购项目和田县	中共和田县委政法委员会	政府部门	831.97	370.76	1.88%	1 年以内；1-2 年；2-3 年	63.03	7.58%
成都市地下综合管廊市级总监控中心建设施工项目	成都市蓉城管线投资有限公司	国有企业	826.56	826.56	4.19%	2-3 年	165.31	20.00%
凤鸣路及周边路网优化等工程机电设备采购及安装二标段	济南市城市道路桥梁管理处	政府部门	749.37	399.01	2.02%	1 年以内；1-2 年	57.42	7.66%
棕北中学西区扩建工程施工二标段(第二次) 工程	成都市武侯教育投资有限责任公司	国有企业	725.95	725.95	3.68%	2-4 年	161.36	22.23%
河南省平原监狱信息化及安防设施工程（一标段）	河南省平原监狱	政府部门	554.48	554.48	2.81%	1-2 年	55.45	10.00%
蓝绸带社区公建配套工程项目	中国建筑第八工程局有限公司	国有企业	541.11	541.11	2.75%	1-2 年	54.11	10.00%
三岔湖马鞍山观景台景观提升项目照明工程	中建三局安装工程有限公司	国有企业	503.64	503.64	2.56%	2-4 年	131.44	26.10%
和田县辖区三合一测温设备采购项目	和田县公安局	政府部门	443.46	443.46	2.25%	1-2 年	44.35	10.00%
科学城天府科创园及配套项目 3 号地块工程	中国建筑第二工程局有限公司	国有企业	402.20	402.20	2.04%	2-4 年	86.4	21.48%
云端写字楼装修工程设计-施工总承包弱电分包	中国建筑西南设计研究院有限公	国有企业	397.92	386.38	1.96%	1 年以	88.16	22.15%

项目名称	客户名称	客户类型	2021 年末		1 年以上占比（注）	账龄	坏账准备	坏账准备计提比例
			应收账款余额	其中：1 年以上金额				
工程	司					内； 2-4 年		
天府新区秦皇寺、锦江西综合管廊弱电分包项目	中建三局集团有限公司	国有企业	379.00	379.00	1.92%	2-3 年	75.8	20.00%
西安渭北（临潼）现代工业组团渭北物流政务中心智能化物资及相关服务采购	西安渭北物流发展有限公司	国有企业	332.15	332.15	1.69%	2-4 年	93.38	28.11%
天府新区核心区综合管廊及市政道路工程（一期）—管廊弱电控制中心	中建银泰建设集团有限公司	民营企业	320.00	320.00	1.62%	1-2 年	32	10.00%
天府锦城“寻香道”公共设施项目智慧城市及雾森系统项目	中铁八局集团建设工程有限公司	国有企业	293.16	293.16	1.49%	1-2 年	29.32	10.00%
高新区体育中心工程项目弱电分包工程	中国建筑西南设计研究院有限公司	国有企业	293.08	293.08	1.49%	1-2 年	29.31	10.00%
云端酒店装修工程设计-施工总承包弱电分包工程	中国建筑西南设计研究院有限公司	国有企业	289.68	289.68	1.47%	2-4 年	80.67	27.85%
蛟桥医院项目 1#楼装修工程和 2#楼工程智能化工程	江西华川建设集团有限公司	民营企业	273.84	273.84	1.39%	1-2 年	27.38	10.00%
重庆市北部新区金州初级中学学校弱电智能化工程	重庆渝高科技产业（集团）股份有限公司	国有企业	271.86	271.86	1.38%	2-3 年	54.37	20.00%
锦江生态带整治项目（一期）工程路灯工程及其附属设施项目	中国水利水电第七工程局有限公司	国有企业	231.61	231.61	1.18%	5 年以上	231.61	100.00%
成渝高速（三环路-绕城高速）改造工程综合管廊机电总承包工程	中国建筑第八工程局有限公司	国有企业	226.87	226.87	1.15%	1-2 年	22.69	10.00%
市级机关办公区武警部队“智慧磐石”工程建设项目	成都高新投资集团有限公司/成都兴城投资集团有限公司	国有企业	212.32	212.32	1.08%	1-2 年	21.23	10.00%
漯河市中心医院教学实训综合楼弱电智能化工程二标段	漯河市中心医院	事业单位	210.83	210.83	1.07%	1-2 年	21.08	10.00%
重庆互联网学院 5 号楼(规划许可证栋号 3 号楼)弱电智能化系统工程	重庆星宏教育投资有限公司	国有企业	200.52	200.52	1.02%	3-4 年	60.16	30.00%

项目名称	客户名称	客户类型	2021 年末		1 年以上占比（注）	账龄	坏账准备	坏账准备计提比例
			应收账款余额	其中：1 年以上金额				
轨道李子坝站景观灯饰工程----桂花园嘉陵新路片区景观灯饰提升工程	重庆市渝中区城市管理局	政府部门	192.36	192.36	0.98%	1-2 年	19.24	10.00%
中和片区地下综合管廊工程分控中心工程	成都高投建设开发有限公司	国有企业	181.07	156.38	0.79%	1 年以内；2-3 年	32.51	17.95%
成都万达城水雪综合体夜景照明工程	成都融创文旅城投资有限公司	民营企业	170.71	170.71	0.87%	1-2 年	17.07	10.00%
会东县采购第二、三批“雪亮”工程及县级平台建设及运维服务项目	中共会东县委政法委员会	政府部门	170.61	170.61	0.87%	1-2 年	17.06	10.00%
泸州市市民中心项目智能化系统工程	泸州市文化体育新闻出版广电局	政府部门	168.58	168.58	0.86%	3-4 年	50.57	30.00%
“中美合作所”集中营旧址安防升级改造	重庆红岩联线文化发展管理中心	事业单位	163.90	163.90	0.83%	1-2 年	16.39	10.00%
长沙经开区黄金集团住宅小区弱电工程	长沙力都商务置业有限公司	国有企业	152.53	152.53	0.77%	1-2 年	15.25	10.00%
2019 年河南省科普信息化试点县（市、区）科普大屏建设项目	河南省科学技术协会	事业单位	148.36	126.35	0.64%	1 年以内；2-3 年	26.37	17.77%
重庆北部新区博雅小学校建筑智能化工程	重庆渝高科技产业（集团）股份有限公司	国有企业	147.20	147.20	0.75%	2-4 年	40.84	27.74%
江西省景德镇监狱迁建项目景德镇监狱监控安防智能化系统采购及安装工程	江西省景德镇监狱	政府部门	126.14	126.14	0.64%	2-3 年	25.23	20.00%
生物医药创新孵化园提升工程	中建深圳装饰有限公司	国有企业	118.32	118.32	0.60%	2-3 年	23.66	20.00%
开封大宏喜来登酒店【6 号楼】项目夜景照明工程	中国建筑第七工程局有限公司	国有企业	112.38	112.38	0.57%	1-3 年	21.08	18.76%
空港新城办公用房、食堂及宿舍楼装修工程设计-采购-施工总承包采购项目	中国建筑第二工程局有限公司	国有企业	110.22	110.22	0.56%	3-5 年	37.91	34.39%
雅安市名山区乡镇公共安全视频监控联网工程建设项目	中科院成都信息技术股份有限公司	国有企业	105.00	105.00	0.53%	3-4 年	31.5	30.00%
合计			17,843.79	16,973.98	86.12%	-	3,429.81	19.22%

注：该占比系以上各项目应收账款账龄在 1 年以上金额占发行人应收账款期末 1 年以上应收总余额的占比。

(续)

项目名称	截至 2021 年末项目累 计回款	2020 年末 应收账款余 额	2022 年 1-4 月回款金额	截止 2022 年 4 月末未 回款金额	客户持续 合作情况	未回款部分的回款安排及实际执行 情况、预计回款时间	完工结算审 核及政府审计的 执行情况
忠县电竞场馆及配套设施项目 EPC	4,320.00	2,237.22	-	2,237.22	持续合作中	预计 2022 年完成竣工结算、政府审计后， 收回相应款项	处于结算审计中
机场南线（一期）综合管廊工程项目弱 电工程专业分包工程	3,721.60	1,824.72	-	1,824.72	持续合作中	项目因涉及工种较多，且工程量较大， 预计 2022 年完成结算，处于结算审计阶 段，需待结算后，收回相应款项	处于结算审计中
ICON 云端一标段项目	8,579.20	1,131.89	-	1,131.89	持续合作中	处于结算审计阶段，需待结算后，收回 相应款项	处于结算审计中
中科院项目会议系统工程	2,449.00	1,071.00	230.00	841.00	持续合作中	预计 2022 年完成结算，处于结算审计阶 段，需待结算后收回相应款项	处于结算审计中
和田地委政法委信息化运维采购项目和 田县	548.25	831.97	182.61	649.36	持续合作中	业主资金调拨受疫情等原因影响严重， 未能及时回款；回款视业主资金情况	运维项目，无需 结算审计
成都市地下综合管廊市级总监控中心建 设施工项目	2,079.73	826.56	-	826.56	暂未有新项目 合作	预计 2022 年完成结算，需待结算后，收 回相应款项	处于结算审计中
凤鸣路及周边路网优化等工程机电设备 采购及安装二标段	1,216.05	749.37	-	749.37	暂未有新项目 合作	预计 2022 年完成结算，处于结算审计阶 段，需待结算后收回相应款项	处于结算审计中
棕北中学西区扩建工程施工二标段(第 二次)工程	2,050.60	725.95	-	725.95	暂未有新项目 合作	处于结算审计阶段，预计 2022 年完成结 算审计后，收回相应款项	处于结算审计中
河南省平原监狱信息化及安防设施工程 (一标段)	1,555.19	554.48	-	554.48	暂未有新项目 合作	项目受疫情影响严重，结算工作严重滞 后，目前处于结算审核中，需待结算后， 收回相应款项	处于结算审计中
蓝绸带社区公建配套工程项目	862.96	541.11	-	541.11	持续合作中	处于结算审计阶段，需待结算后，收回 相应款项	处于结算审计中
三岔湖马鞍山观景台景观提升项目照明 工程	128.00	503.64	100.00	403.64	持续合作中	预计 2022 年完成结算，处于结算审计阶 段，需待结算后收回相应款项	处于结算审计中
和田县辖区三合一测温设备采购项目	-	443.46	-	443.46	持续合作中	业主资金调拨受疫情等原因影响严重， 未能及时回款；回款视业主资金情况	处于结算审计中
科学城天府科创园及配套项目 3 号地块 工程	155.00	402.20	64.00	338.20	持续合作中	预计 2022 年完成结算，处于结算审计阶 段，需待结算后收回相应款项	处于结算审计中

项目名称	截至 2021 年末项目累 计回款	2020 年末 应收账款余 额	2022 年 1-4 月回款金额	截止 2022 年 4 月末未 回款金额	客户持续 合作情况	未回款部分的回款安排及实际执行 情况、预计回款时间	完工结算审 核及政府审计的 执行情况
云端写字楼装修工程设计-施工总承包 弱电分包工程	163.35	397.92	-	397.92	持续合作中	后期继续按合同条款约定回款	尚未完工验收
天府新区秦皇寺、锦江西综合管廊弱电 分包项目	161.00	379.00	35.00	344.00	持续合作中	待结算后按合同条款约定付款	处于结算审计中
西安渭北（临潼）现代工业组织团渭北 物流政务中心智能化物资及相关服务采 购	356.63	332.15	-	332.15	暂未有新项目 合作	业主尚无后续工程安排计划，需待确定 计划后继续实施和回款	尚未完工验收
天府新区核心区综合管廊及市政道路工 程（一期）—管廊弱电控制中心	-	320.00	200.00	120.00	暂未有新项目 合作	处于结算审计阶段，需待结算后，收回 相应款项	处于结算审计中
天府锦城“寻香道”公共设施项目智慧 城市及雾森系统项目	500.00	293.16	-	293.16	暂未有新项目 合作	处于业主结算审计中，待结算后收回相 应款项	处于结算审计中
高新区体育中心工程项目弱电分包工程	654.00	293.08	-	293.08	持续合作中	后期继续按合同条款约定回款	尚未完工验收
云端酒店装修工程设计-施工总承包弱 电分包工程	411.46	289.68	-	289.68	持续合作 中	处于结算审计阶段，需待结算后， 收回相应款项	处于结算审 计中
蛟桥医院项目 1#楼装修工程和 2#楼工 程智能化工程	183.08	273.84	-	273.84	持续合作中	后期继续按合同条款约定回款	尚未完工验收
重庆市北部新区金州初级中学校弱电智 能化工程	1,087.43	271.86	-	271.86	暂未有新项目 合作	处于结算审计阶段，预计 2022 年完成结 算审计后，收回相应款项	处于结算审计中
锦江生态带整治项目（一期）工程路灯 工程及其附属设施项目	200.00	231.61	69.90	161.71	持续合作中	预计 2022 年完成结算，处于结算审计阶 段，需待结算后收回相应款项	处于结算审计中
成渝高速（三环路-绕城高速）改造工程 综合管廊机电总承包工程	613.13	226.87	-	226.87	持续合作中	已于 2021 年 11 月完成结算，预计 2022 年 6 月前回款	已于 2021 年 11 月完成结算审计
市级机关办公区武警部队“智慧磐石”工 程建设项目	90.99	212.32	-	212.32	持续合作中	处于结算审计阶段，需待结算后，收回 相应款项	处于结算审计中
漯河市中心医院教学实训综合楼弱电智 能化工程二标段	1,194.73	210.83	210.83	-	暂未有新项目 合作	项目已于 2022 年 3 月前完成结算，预计 2022 年 6 月前回款	项目已于 2022 年 3 月完成结算 审计
重庆互联网学院 5 号楼(规划许可证栋	354.18	200.52	-	200.52	暂未有新项目	处于结算审计阶段，需待结算后，收回	处于结算审计中

项目名称	截至 2021 年末项目累 计回款	2020 年末 应收账款余 额	2022 年 1-4 月回款金额	截止 2022 年 4 月末未 回款金额	客户持续 合作情况	未回款部分的回款安排及实际执行 情况、预计回款时间	完工结算审 核及政府审计的 执行情况
号 3 号楼)弱电智能化系统工程					合作	相应款项	
轨道李子坝站景观灯饰工程----桂花园 嘉陵新路片区景观灯饰提升工程	1,224.97	192.36	-	192.36	暂未有新项目 合作	处于结算审计阶段，需待结算后，收回 相应款项	处于结算审计中
中和片区地下综合管廊工程分控中心工 程	724.26	181.07	-	181.07	持续合作中	后续继续按合同条款约定回款，预计 2022 年回款	已完成结算审计
成都万达城水雪综合体夜景照明工程	429.66	170.71	-	170.71	暂未有新项目 合作	处于结算审计阶段，需待结算后，收回 相应款项	处于结算审计中
会东县采购第二、三批“雪亮”工程及县 级平台建设运维服务项目	255.91	170.61	106.10	64.50	持续合作中	已于 2022 年 4 月完成结算，预计 2022 年 6 月前回款	已于 2022 年 4 月完成结算审计
泸州市市民中心项目智能化系统工程	393.72	168.58	-	168.58	暂未有新项目 合作	处于结算审计阶段，需待结算后，收回 相应款项	处于结算审计中
“中美合作所”集中营旧址安防升级改造	655.61	163.90	-	163.90	暂未有新项目 合作	已于 2022 年 2 月完成结算，预计 6 月前 回款	已于 2022 年 2 月完成结算审计
长沙经开区黄金集团住宅小区弱电工程	122.66	152.53	-	152.53	暂未有新项目 合作	处于结算审计阶段，需待结算后，收回 相应款项	处于结算审计中
2019 年河南省科普信息化试点县（市、 区）科普大屏建设项目	585.27	148.36	25.68	122.68	暂未有新项目 合作	处于结算审计阶段，需待结算后，收回 相应款项	处于结算审计中
重庆北部新区博雅小学校建筑智能化工 程	959.14	147.20	-	147.20	暂未有新项目 合作	处于结算审计阶段	处于结算审计中
江西省景德镇监狱迁建项目景德镇监狱 监控安防智能化系统采购及安装工程	712.14	126.14	-	126.14	暂未有新项目 合作	项目受疫情影响严重，结算工作严重滞 后，目前处于结算审核中，需待结算后， 收回相应款项	处于结算审计中
生物医药创新孵化园提升工程	148.42	118.32	-	118.32	持续合作中	处于结算审计阶段，需待结算后，收回 相应款项	处于结算审计中
开封大宏喜来登酒店【6 号楼】项目夜 景照明工程	165.71	112.38	-	112.38	持续合作中	处于结算审计阶段，需待结算后，收回 相应款项	处于结算审计中
空港新城办公用房、食堂及宿舍楼装修 工程设计-采购-施工总承包采购项目	412.00	110.22	13.89	96.34	持续合作中	处于结算审计阶段，需待结算后，收回 相应款项	处于结算审计中
雅安市名山区乡镇公共安全视频监控联 网工程建设项目	402.00	105.00	-	105.00	持续合作中	后期继续按合同条款约定回款，预计 2022 年 6 月回款	已完成结算审计

项目名称	截至 2021 年末项目累 计回款	2020 年末 应收账款余 额	2022 年 1-4 月回款金额	截止 2022 年 4 月末未 回款金额	客户持续 合作情况	未回款部分的回款安排及实际执行 情况、预计回款时间	完工结算审 核及政府审计的 执行情况
合计	40,827.04	17,843.79	1,238.01	16,605.77			

上述项目的应收账款 2021 年期末余额为 17,843.79 万元，其中账龄 1 年以上的金额为 16,973.98 万元，占发行人应收账款 2021 年末 1 年以上应收总余额的 86.12%，发行人在 2021 年末计提坏账准备 3,429.81 万元，计提比例为 19.22%。截止 2022 年 4 月末，上述项目累计已回款 42,065.05 万元，占应回款金额的比例为 71.70%，回款情况良好。

2021 年末 1 年以上应收账款所对应的项目大多处于结算审计阶段，需待结算后，收回相应款项。发行人与客户之间合作良好，2021 年末 1 年以上应收账款大部分客户与发行人处于持续合作状态且大多为国有企业、政府部门等非民营企业，上述客户属于较为优质的客户，其资信状况好、融资能力强、信用等级较高，实际发生坏账的可能性较低，在历史上发行人也未曾出现大额应收账款不能回收的情形。

此外，发行人按照迁徙率模型计算的预期信用损失率，各阶段账龄的预期信用损失率均低于发行人该账龄的坏账准备计提比例。因此，发行人坏账准备计提比例能够覆盖预期信用损失率，发行人坏账准备计提充分。

二、量化分析报告各期末应收账款账龄波动的原因及合理性，2020 年末账龄在一年期以内及一年期以上结构占比与其他年度差异较大的原因及其合理性，对应变化影响较大的具体项目和客户情况，各期末应收账款账龄变化与应收账款确认方法、项目回款、结算进度及收入确认的匹配关系

（一）量化分析报告各期末应收账款账龄波动的原因及合理性

自 2020 年开始，发行人执行新收入准则，根据相关规定将 2019 年及以前归集于应收账款科目的质保金重分类至“合同资产”和“其他非流动资产”科目，导致 2020 年末及 2021 年末发行人应收账款余额的口径与 2019 年末存在差异。因此为考虑可比性，发行人采用包含质保金的应收账款对报告期各期末应收账款账龄波动的原因及合理性进行分析，具体如下所示：

报告期各期末，发行人应收账款（含质保金）的账龄分布情况列示如下：

单位：万元

账龄	应收账款（含质保金）		
	2021 年末	2020 年末	2019 年末

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	22,388.63	53.18%	12,556.56	38.47%	16,200.33	55.30%
1 年以上	19,709.29	46.82%	20,084.76	61.53%	13,095.08	44.70%
其中：1-2 年	7,566.71	17.97%	10,055.23	30.81%	10,003.56	34.15%
2-3 年	6,130.51	14.56%	8,530.10	26.13%	2,163.77	7.39%
3-4 年	5,366.47	12.75%	868.69	2.66%	535.73	1.83%
4-5 年	195.11	0.46%	465.49	1.43%	372.62	1.27%
5 年以上	450.49	1.07%	165.26	0.51%	19.40	0.07%
合计	42,097.92	100.00%	32,641.32	100.00%	29,295.40	100.00%

注：上表应收账款余额含质保金，下同。

如上表所示，2019 年末与 2021 年末，应收账款账龄一年以内及一年期以上结构占比较为接近，分别为 55.30%、44.70%及 53.18%、46.82%；2020 年末应收账款账龄一年期以内及一年期以上结构占比为 38.47%、61.53%，与 2019 年末和 2021 年末的账龄结构占比差异较大。从 2020 年末应收账款的账龄分布来看，产生上述差异主要是因为与 2019 年末相比，发行人 2020 年末账龄为 1 年以内的应收账款余额减少较多，而 1 年以上应收账款余额增加较多所致。各账龄增减变动汇总分析如下：

单位：万元

账龄分布	应收账款余额		增减变动		2020 年末增减变动 原因分析
	2020 年末 (A)	2019 年末 (B)	变动金额 (C=A-B)	变动幅度 (D=C/B)	
1 年以内	12,556.56	16,200.33	-3,643.77	-22.49%	主要 2020 年新增应收账款回款较好
1 年以上	20,084.76	13,095.08	6,989.68	53.38%	
其中：1-2 年	10,055.23	10,003.56	51.67	0.52%	
2-3 年	8,530.10	2,163.77	6,366.33	294.22%	2019 年 1-2 年账龄迁徙所致
3-4 年	868.69	535.73	332.96	62.15%	2019 年 2-3 年账龄迁徙所致
4-5 年	465.49	372.62	92.87	24.92%	
5 年以上	165.26	19.40	145.86	751.86%	2019 年 4-5 年账龄迁徙所致
合计	32,641.32	29,295.40	3,345.92	11.42%	

从上表可以看出，2020 年末应收账款余额较 2019 年末整体增加 3,345.92 万元，增加幅度为 11.42%；其中，2020 年末账龄在 1 年以内的应收账款余额较 2019

年末减少 3,643.77 万元，减少幅度为 22.49%，账龄在 1 年以上的应收账款余额较 2019 年末增加 6,989.68 万元，增加幅度为 53.38%。2020 年末 1 年以上应收账款余额主要系 2-3 年增加 6,366.33 万元所致。

（二）2020 年末账龄在一年期以内及一年期以上结构占比与其他年度差异较大的原因及其合理性

1、2020 年末 1 年以内应收账款余额减少的原因及合理性分析

报告期内，发行人“销售商品、提供劳务收到的现金”及占各期营业收入的比例情况如下所示：

单位：万元

现金流量表项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金（A）	38,763.86	39,492.45	28,525.95
营业收入金额（B）	35,404.70	32,771.07	29,322.38
占比（C=A/B）	109.49%	120.51%	97.28%

从上表可以看出，2019 年、2020 年和 2021 年，发行人“销售商品、提供劳务收到的现金”占各期营业收入的比例分别为 97.28%、120.51%和 109.49%，2020 年度发行人的回款情况明显好于 2019 年和 2021 年。

2019 年、2020 年和 2021 年，发行人新增应收账款（含质保金）及其回款整体情况如下所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
新增应收账款金额（A）	50,000.41	42,078.69	38,273.23
新增应收账款当期回款金额（B）	27,611.78	29,522.13	22,072.90
期末账龄 1 年以内的应收账款余额（C=A-B）	22,388.63	12,556.56	16,200.33
新增应收账款回款比例（D=B/A）	55.22%	70.16%	57.67%

从上表可以看出，2019 年、2020 年和 2021 年，发行人各年度新增应收账款的回款比例分别为 57.67%、70.16%和 55.22%，2020 年度的新增应收账款回款比例明显高于 2019 年度和 2021 年度的回款比例。2020 年度的新增应收账款回款比例较高，主要是受“成都天府国际机场综合管廊弱电安装工程”和“高新区体育中心工程体育工艺工程施工”等大型项目赶工期，客户回款较好所致，具体分析参见下文。

由于 2020 年度新增应收账款的回款情况总体较好，导致 2020 年末新增应收账款的余额较少，2020 年末账龄在 1 年以内的应收账款余额低于 2019 年末和 2021 年末 1 年以内的应收账款余额；同时也由于 2020 年末 1 年以内的应收账款余额较低，故迁徙至 2021 年末账龄为 1-2 年的金额也低于其他年度的水平。

2、2019 年末应收账款迁徙情况

单位：万元

账龄	2020 年末			2019 年末		
	应收账款余额	迁徙至下年末金额	迁徙率	应收账款余额	迁徙至下年末金额	迁徙率
1 年以内	12,556.56	7,566.71	60.26%	16,200.33	10,055.23	62.07%
1-2 年	10,055.23	6,130.51	60.97%	10,003.56	8,530.10	85.27%
2-3 年	8,530.10	5,366.47	62.91%	2,163.77	868.69	40.15%
3-4 年	868.69	195.11	22.46%	535.73	465.49	86.89%
4-5 年	465.49	366.48	78.73%	372.62	149.42	40.10%
5 年以上	165.26	84.02	50.84%	19.40	15.85	81.69%
合计	32,641.32			29,295.40		

从上表可以看出，2019 年末账龄为 1-2 年的应收账款余额为 10,003.56 万元，在 2020 年度回款 1,473.46 万元，剩余未回款的 8,530.10 万元（主要为“云端一标段项目”、“忠县电竞馆”和“三岔湖马鞍山观景台景观提升”等项目）迁徙至 2020 年末 2-3 年账龄段，迁徙金额较大，迁徙率较高（85.27%），使得 2020 年末账龄为 2-3 年的应收账款余额大幅增加（较 2019 年末增加 6,366.33 万元），并占 2020 年末总余额的比例达到 26.13%，使得 2020 年末账龄在 1 年以上的应收账款余额占比大幅提升。

综上所述，发行人 2020 年末账龄在一年期以内及一年期以上结构占比与其他年度差异较大的原因主要系：一方面，2020 年度新增应收账款回款较好导致 2020 年末 1 年以内的应收账款余额较 2019 年末和 2021 年末大幅降低，使得 2020 年末 1 年以内应收账款占应收账款总余额的比例较低；另一方面，受部分 2019 年末账龄为 1-2 年的应收账款在 2020 年度尚未回款迁徙至 2020 年 2-3 年的金额较大所致。具体分析参见下文所述。

(三) 2020 年末账龄在一年期以内及一年期以上结构占比与其他年度存在差异对应变化影响较大的具体项目和客户情况，各期末应收账款账龄变化与应收账款确认方法、项目回款、结算进度及收入确认的匹配关系

2020 年末应收账款账龄一年期以内及一年期以上结构占比与其他年度差异较大的原因，一方面是由于 2020 年末账龄在一年期以内的应收账款总额较少，另一方面是由于 2019 年末账龄为 1-2 年的应收账款迁徙至 2020 年末较多，导致 2020 年末账龄一年期以上的应收账款总额较多所致。上述原因叠加导致了 2020 年末应收账款账龄结构与其他年度差异较大。

1、2020 年度整体回款较好，账龄在一年以内的应收账款总额较少

受部分项目（如“成都天府国际机场综合管廊弱电安装工程”需在 2021 年 6 月机场投入使用前完工、“高新区体育中心工程体育工艺工程施工”项目所在场馆为成都第 31 届世界大运会的比赛场馆，计划需在 2021 年初完工）赶工期或项目结算等因素的影响，2020 年度发行人新增应收账款的回款较好，导致 2020 年末 1 年以内的应收账款余额较低。同时如上所述 2020 年度发行人的销售回款明显好于 2019 年和 2021 年度，导致 2020 年末新增应收账款的余额较少，因此 2020 年末在一年期以内的应收账款总额较少。

2020 年度新增应收账款结算金额在 400 万元以上的未完工项目在当年确认应收账款及收到客户回款情况统计如下：

单位：万元

项目名称	客户名称	客户类型	2019 年末应收账款余额	2020 年度确认应收账款	2020 年度回款	回款比例	2020 年末应收账款余额	2020 年末应收账款账龄
高新区体育中心工程体育工艺工程施工	中国建筑西南设计研究院有限公司	国有企业	-	4,424.26	3,316.00	74.95%	1,108.26	1 年以内
成都天府国际机场综合管廊弱电安装工程	四川省工业设备安装集团有限公司	国有企业	-	1,097.07	2,095.28	190.99%	-	1 年以内
北一线道路及综合管廊工程-消防系统和弱电系统工程	成都倍特建筑安装工程有限公司	国有企业	-	2,053.33	2,138.57	104.15%	-	1 年以内
郑州商都遗址博物院和郑州市文物考古研究院建设项目智能化工程	郑州市文物局	政府部门	-	1,711.15	1,368.91	80.00%	342.23	1 年以内
高新区体育中心工程项目弱电分包工程	中国建筑西南设计研究院有限公司	国有企业	-	947.08	590.00	62.30%	357.08	1 年以内

项目名称	客户名称	客户类型	2019 年末应收账款余额	2020 年度确认应收账款	2020 年度回款	回款比例	2020 年末应收账款余额	2020 年末应收账款账龄
东一线道路及综合管廊工程-消防系统和弱电系统工程	成都倍特建筑安装工程有限公司	国有企业	-	602.85	595.43	98.77%	7.42	1 年以内
成都高新区公共服务配套 PPP 项目南部园区（27#、30#、31#、34#）建筑智能化工程	中国水利水电第七工程局有限公司成都高新区分公司	国有企业	-	484.93	300.00	61.86%	184.93	1 年以内
南昌军事装备展示中心弱电智能化工程	中建二局第三建筑工程有限公司	国有企业	-	470.00	450.00	95.74%	20.00	1 年以内
蛟桥医院项目 1#楼装修工程和 2#楼工程智能化工程	江西华川建设集团有限公司	民营企业	-	456.92	83.08	18.18%	373.84	1 年以内
济南市传染病医院新建项目智能化提升工程二标段	济南市传染病医院	事业单位	-	415.10	415.10	100.00%	-	1 年以内
合计			-	12,662.69	11,352.39	89.65%	2,393.76	

2019 年度新增应收账款结算金额在 400 万元以上的未完工项目在当年确认
应收账款及收到客户回款情况统计如下：

单位：万元

项目名称	客户名称	客户类型	2018 年末应收账款余额	2019 年度确认应收账款	2019 年度回款	回款比例	2019 年末应收账款余额	2019 年末应收账款账龄
高新区文化中心工程项目舞台机械灯光音响分包工程	中国建筑西南设计研究院有限公司	国有企业	-	2,396.45	1,797.00	74.99%	599.45	1 年以内
机场南线（一期）综合管廊工程项目弱电工程专业分包工程	中国建筑股份有限公司	国有企业	-	2,049.74	717.55	35.01%	1,332.19	1 年以内
巴南区“雪亮工程”即公共安全视频监控建设联网工作（一期）（视频平台建设）项目	中共重庆市巴南区委政法委员会	政府部门	-	1,518.17	873.46	57.53%	644.70	1 年以内
创意路（原兴隆 122 路）等 5 个项目-科学城北路东段弱电及消防工程	中国五冶集团有限公司天府新区分公司	国有企业	-	1,229.01	749.33	60.97%	479.68	1 年以内
凤鸣路及周边路网优化等工程机电设备采购及安装二标段	济南市城市道路桥梁管理处	政府部门	-	1,167.18	521.16	44.65%	646.02	1 年以内
郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）道路交通电子警察系统及交通卡口系统	郑州市公安局航空港区分局	政府部门	-	937.66	703.25	75.00%	234.42	1 年以内
江西省景德镇监狱迁建项目景德镇监狱监控安防智能化系统采购及安装工程	江西省景德镇监狱	政府部门	-	838.28	586.40	69.95%	251.88	1 年以内

项目名称	客户名称	客户类型	2018 年末应收账款余额	2019 年度确认应收账款	2019 年度回款	回款比例	2019 年末应收账款余额	2019 年末应收账款账龄
蓝绸带社区公建配套工程	中国建筑第八工程局有限公司	国有企业	-	711.25	321.20	45.16%	390.05	1 年以内
2019 年河南省科普信息化试点县（市、区）科普大屏建设项目	河南省科学技术协会	事业单位	-	560.19	560.19	100.00%	-	1 年以内
科学城天府科创园及配套项目 4#地块	中国建筑第二工程局有限公司	国有企业	-	440.08	90.00	20.45%	350.08	1 年以内
河南省平原监狱信息化及安防设施工程（一标段）	河南省平原监狱	政府部门	-	421.93	421.93	100.00%	-	1 年以内
合计				12,269.94	7,341.47	59.83%	4,928.47	

从上表可以看出，受“成都天府国际机场综合管廊弱电安装工程”和“高新区体育中心工程体育工艺工程施工”等项目赶工期等因素的影响，在 2020 年度回款较好，使得发行人 2020 年度新增 400 万元以上的项目应收账款，在当年收到回款金额占上述项目新增应收账款金额的比例为 89.65%；而 2019 年度发行人新增 400 万元以上的项目应收账款，在当年收到回款金额占新增应收账款的比例仅为 59.83%。

从上述新增大额项目的回款情况来看，2020 年度新增应收账款的回款比例明显高于 2019 年度的回款比例。若假设 2020 年度上述项目的回款比例与 2019 年 59.83%的回款比例一致，并进行测算将增加 2020 年末应收账款账龄 1 年以内余额 3,775.93 万元，则 2020 年末应收账款账龄 1 年以内余额将达到 16,332.49 万元，高于 2019 年末应收账款账龄 1 年以内 16,200.33 万元的余额，进而 2020 年末账龄为 1 年以内的应收账款占比与 2019 年末较为接近。

2、2019 年末迁徙至 2020 年末尚未回款的应收账款较多

如上所述，发行人 2019 年末账龄为 1-2 年的应收账款余额中的“云端一标段项目”和“忠县电竞馆”等项目在 2020 年末尚未回款，迁徙至 2020 年末 2-3 年账龄的余额为 8,530.10 万元，使得发行人 2020 年末账龄为 2-3 年的应收账款余额较大，占期末应收账款总余额的比例也较大。同时，发行人 2020 年末应收账款（含质保金）1 年以上的账龄主要集中在 1-2 年和 2-3 年，占 2020 年末全部应收账款的比例为 56.94%。上述账龄分布使得发行人 2020 年末应收账款 1 年以内以及 1 年以上的账龄占比与 2019 年末和 2021 年末的占比数据存在较大差异。

因此，发行人选取了 2020 年末应收账款账龄为 1-2 年和 2-3 年的大额项目，

来分析 2020 年末应收账款账龄结构变化的原因，以及在各期末上述大额项目应收账款账龄变化与应收账款确认方法、项目回款、结算进度及收入确认的匹配性。发行人选取的上述大额项目 2020 年末应收账款账龄在 1 年以上的余额合计约为 16,169.19 万元，占发行人 2020 年末账龄 1 年以上应收账款（含质保金）总余额的比例为 80.50%，项目具体情况列示如下：

1、2020 年度应收账款回款及迁徙情况

单位：万元

项目名称	客户名称	截止 2020 年 末项目实施 状态	2019 年末应收账款余额（A）		2020 年应收账款新增 金额（含税，包含进 度结算和收入确认部 分）（B）	2020 年应收 账款回款金 额（C）	2020 年末应收账款余 额（D=A+B-C）	
			1 年以内	1 年以上			1 年以内	1 年以上
ICON 云端一标段项目	中国建筑第八工程局有限公司 /中建深圳装饰有限公司	已完工	166.91	3,497.64	-	823.00	-	2,841.55
成都市地下综合管廊市级总监控中心 建设施工项目	成都市蓉城管线投资有限公司	已完工	998.20	-	-	171.64	-	826.56
成都万达城水雪综合体夜景照明工程	成都融创文旅城投资有限公司	已完工	226.55	-	274.68	132.20	266.83	102.19
成渝高速（三环路-绕城高速）改造工程 综合管廊机电总承包工程	中国建筑第八工程局有限公司	已完工	250.16	68.45	540.53	363.13	255.53	240.49
凤鸣路及周边路网优化等工程机电设 备采购及安装二标段	济南市城市道路桥梁管理处	未完工	646.02	-	447.87	447.87	-	646.02
高新区文化中心工程项目弱电工程	中国建筑西南设计研究院有限 公司	未完工	319.40	190.09	-	-	-	509.49
高新区文化中心工程项目舞台机械灯 光音响分包工程	中国建筑西南设计研究院有限 公司	未完工	599.45	-	-	52.00	-	547.45
和田地委政法委信息化运维采购项目 和田县	中共和田县委政法委员会	已完工	162.05	66.84	450.12	108.25	341.87	228.89
和田县技防设备采购项目	中共和田县委政法委员会	已完工	258.76	-	-	-	-	258.76
机场南线（一期）综合管廊工程项目 弱电工程专业分包工程	中国建筑股份有限公司	已完工	1,332.19	-	3,496.58	2,934.05	724.82	1,169.90
江西省景德镇监狱迁建项目景德镇监 狱监控安防智能化系统采购及安装工 程	江西省景德镇监狱	已完工	251.88	-	-	-	-	251.88
科学城天府科创园及配套项目 3 号地 块工程	中国建筑第二工程局有限公司	已完工	342.58	94.62	-	-	-	437.20
科学城天府科创园及配套项目 4#地块	中国建筑第二工程局有限公司	未完工	350.08	-	-	-	-	350.08

项目名称	客户名称	截止 2020 年 末项目实施 状态	2019 年末应收账款余额 (A)		2020 年应收账款新增 金额 (含税, 包含进 度结算和收入确认部 分) (B)	2020 年应收 账款回款金 额 (C)	2020 年末应收账款余 额 (D=A+B-C)	
			1 年以内	1 年以上			1 年以内	1 年以上
蓝绸带社区公建配套工程项目	中国建筑第八工程局有限公司	已完工	390.05	-	707.02	130.00	592.02	375.05
三岔湖马鞍山观景台景观提升项目照明工程	中建三局安装工程有限公司	已完工	143.29	415.35	-	-	-	558.64
生物医药创新孵化园提升工程	中建深圳装饰有限公司	已完工	216.74	-	-	-	-	216.74
天府新区秦皇寺、锦江西综合管廊弱电分包项目	中建三局集团有限公司	已完工	540.00	-	-	81.00	-	459.00
西安渭北 (临潼) 现代工业组织团渭北物流政务中心智能化物资及相关服务采购	西安渭北物流发展有限公司	未完工	62.64	269.51	-	-	-	332.15
云端酒店装修工程设计-施工总承包弱电分包工程	中国建筑西南设计研究院有限公司	已完工	62.32	227.36	-	-	-	289.68
云端项目 3-9 层塔楼精装	中建深圳装饰有限公司	已完工	38.74	592.07	12.00	98.93	12.00	531.87
云端写字楼装修工程设计-施工总承包弱电分包工程	中国建筑西南设计研究院有限公司	未完工	312.88	111.69	-	29.53	-	395.04
郑州航空港经济综合实验区 (郑州新郑综合保税区) 道路交通电子警察系统及交通卡口系统	郑州市公安局航空港区分局	已完工	234.42	-	1,443.06	1,263.96	179.10	234.42
中国中铁西南总部弱电工程	成都中铁天圆房地产有限公司	已完工	-	456.78	-	173.57	-	283.22
中和片区地下综合管廊工程分控中心工程	成都高投建设开发有限公司	已完工	313.14	-	-	-	-	313.14
忠县电竞场馆及配套设施项目 EPC	中国建筑第二工程局有限公司	已完工	151.59	2,135.63	-	80.96	-	2,206.26
重庆互联网学院 5 号楼(规划许可证栋号 3 号楼)弱电智能化系统工程	重庆星宏教育投资有限公司	已完工	-	200.52	-	-	-	200.52
重庆市北部新区金州初级中学学校弱电智能化工程	重庆渝高科技产业 (集团) 股份有限公司	已完工	812.53	-	-	540.67	-	271.86

项目名称	客户名称	截止 2020 年 末项目实施 状态	2019 年末应收账款余额 (A)		2020 年应收账款新增 金额 (含税, 包含进 度结算和收入确认部 分) (B)	2020 年应收 账款回款金 额 (C)	2020 年末应收账款余 额 (D=A+B-C)	
			1 年以内	1 年以上			1 年以内	1 年以上
棕北中学西区扩建工程施工二标段 (第二次) 工程	成都市武侯教育投资有限责任 公司	已完工	564.23	468.96	-	170.64	-	862.55
贵阳市强制隔离戒毒中心、贵阳市云 岩强制隔离戒毒所合并建设项目	贵阳市公安局	已完工	-	228.62	-	-	-	228.62
合计			9,746.78	9,024.12	7,371.86	7,601.41	2,372.17	16,169.19

从上表可以看出, 发行人选取的上述大额项目 2020 年末应收账款账龄在 1 年以上的余额合计约为 16,169.19 万元, 占 2020 年末账龄 1 年以上应收账款 (含质保金) 总余额的比例为 80.50%。上述项目中, 2020 年末 1 年以上账龄较 2019 年末新增 7,145.07 万元, 主要是受 2019 年及以前已完工项目如“机场南线 (一期) 综合管廊工程项目弱电工程专业分包工程”、“棕北中学西区扩建工程施工二标段 (第二次) 工程”和“成都市地下综合管廊市级总监控中心建设施工项目”等项目的影响, 上述项目未回款部分需完成政府审计或结算后再支付, 迁徙至 2020 年末使得 2020 年末 1 年以上应收账款增加所致。

2、2021 年度应收账款回款及迁徙情况

单位: 万元

项目名称	客户名称	截至 2021 年末项目 实施状态	2020 年末应收账款余额 (A)		2021 年应收账款新增金 额 (含税, 含进度结算和 收入确认部分) (B)	2021 年应收 账款回款金额 (C)	2021 年末应收账款余 额 (D=A+B-C)	
			1 年以内	1 年以上			1 年以内	1 年以上
ICON 云端一标段项目	中国建筑第八工程局有限公 司/中建深圳装饰有限公司	已完工	-	2,841.55	-	1,709.66	-	1,131.89
成都市地下综合管廊市级总监控中心建 设施工项目	成都市蓉城管线投资有限公 司	已完工	-	826.56	-	-	-	826.56
成都万达城水雪综合体夜景照明工程	成都融创文旅城投资有限公 司	已完工	266.83	102.19	-	198.31	-	170.71

项目名称	客户名称	截至 2021 年末项目实施状态	2020 年末应收账款余额(A)		2021 年应收账款新增金额(含税, 含进度结算和收入确认部分)(B)	2021 年应收账款回款金额(C)	2021 年末应收账款余额(D=A+B-C)	
			1 年以内	1 年以上			1 年以内	1 年以上
成渝高速(三环路-绕城高速)改造工程综合管廊机电总承包工程	中国建筑第八工程局有限公司	已完工	255.53	240.49	-98.15	171.00	-	226.87
凤鸣路及周边路网优化等工程机电设备安装及安装二标段	济南市城市道路桥梁管理处	已完工	-	646.02	350.36	247.01	350.36	399.01
高新区文化中心工程项目弱电工程	中国建筑西南设计研究院有限公司	未完工	-	509.49	1,845.25	1,295.00	1,059.74	-
高新区文化中心工程项目舞台机械灯光音响分包工程	中国建筑西南设计研究院有限公司	未完工	-	547.45	2,955.75	2,601.00	902.20	-
和田地委政法委信息化运维采购项目和田县	中共和田县委政法委员会	已完工	341.87	228.89	461.21	200.00	461.21	370.76
和田县技防设备采购项目	中共和田县委政法委员会	已完工	-	258.76	-	200.00	-	58.76
机场南线(一期)综合管廊工程项目弱电工程专业分包工程	中国建筑股份有限公司	已完工	724.82	1,169.90	-	70.00	-	1,824.72
江西省景德镇监狱迁建项目景德镇监狱监控安防智能化系统采购及安装工程	江西省景德镇监狱	已完工	-	251.88	-	125.74	-	126.14
科学城天府科创园及配套项目 3 号地块工程	中国建筑第二工程局有限公司	已完工	-	437.20	-	35.00	-	402.20
科学城天府科创园及配套项目 4#地块	中国建筑第二工程局有限公司	未完工	-	350.08	178.34	262.00	178.34	88.08
蓝绸带社区公建配套工程项目	中国建筑第八工程局有限公司	已完工	592.02	375.05	-14.20	411.76	-	541.11
三岔湖马鞍山观景台景观提升项目照明工程	中建三局安装工程有限公司	已完工	-	558.64	-	55.00	-	503.64
生物医药创新孵化园提升工程	中建深圳装饰有限公司	已完工	-	216.74	-	98.42	-	118.32
天府新区秦皇寺、锦江西综合管廊弱电分包项目	中建三局集团有限公司	已完工	-	459.00	-	80.00	-	379.00
西安渭北(临潼)现代工业组织团渭北物流政务中心智能化物资及相关服务采购	西安渭北物流发展有限公司	未完工	-	332.15	-	-	-	332.15

项目名称	客户名称	截至 2021 年末项目实施状态	2020 年末应收账款余额 (A)		2021 年应收账款新增金额 (含税, 含进度结算和收入确认部分) (B)	2021 年应收账款回款金额 (C)	2021 年末应收账款余额 (D=A+B-C)	
			1 年以内	1 年以上			1 年以内	1 年以上
云端酒店装修工程设计-施工总承包弱电分包工程	中国建筑西南设计研究院有限公司	已完工	-	289.68	-	-	-	289.68
云端项目 3-9 层塔楼精装	中建深圳装饰有限公司	已完工	12.00	531.87	-	543.87	-	-
云端写字楼装修工程设计-施工总承包弱电分包工程	中国建筑西南设计研究院有限公司	未完工	-	395.04	11.54	8.65	11.54	386.38
郑州航空港经济综合实验区 (郑州新郑综合保税区) 道路交通电子警察系统及交通卡口系统	郑州市公安局航空港区分局	已完工	179.10	234.42	-22.10	320.67	-	70.75
中国中铁西南总部弱电工程	成都中铁天圆房地产有限公司	已完工	-	283.22	-241.30	-	-	41.92
中和片区地下综合管廊工程分控中心工程	成都高投建设开发有限公司	已完工	-	313.14	24.69	156.76	24.69	156.38
忠县电竞场馆及配套设施项目 EPC	中国建筑第二工程局有限公司	已完工	-	2,206.26	-	-30.96	-	2,237.22
重庆互联网学院 5 号楼(规划许可证栋号 3 号楼)弱电智能化系统工程	重庆星宏教育投资有限公司	已完工	-	200.52	-	-	-	200.52
重庆市北部新区金州初级中学学校弱电智能化工程	重庆渝高科技产业 (集团) 股份有限公司	已完工	-	271.86	-	-	-	271.86
棕北中学西区扩建工程施工二标段(第二次) 工程	成都市武侯教育投资有限责任公司	已完工	-	862.55	-	136.60	-	725.95
贵阳市强制隔离戒毒中心、贵阳市云岩强制隔离戒毒所合并建设项目	贵阳市公安局	已完工	-	228.62	-	228.62	-	-
合计			2,372.17	16,169.19	5,451.40	9,124.10	2,988.08	11,880.58

从上表可以看出，发行人 2020 年末应收账款账龄 1 年以上的余额较 2019 年末增加较多主要是受部分项目应收账款迁徙至 2020 年末所致。2020 年末账龄在一年期以内及一年期以上结构占比与其他年度差异较大具有合理性，发行人不存在人为调节应收账款账龄的情形。报告期内，发行人的应收账款期末余额、账龄变化与应收账款确认方法、项目回款、结算进度及收入确认之间具有匹配性。

三、结合《企业会计准则》相关规定、具体合同约定、客户认可度、可比公司案例、收入确认政策变更前后应收账款核算方式变化等因素，充分论述验收法下未完工项目确认应收账款的合规性，是否存在通过变更应收账款确认政策调节账龄或相关收入确认时点的情形

（一）未完工项目确认应收账款是否符合《企业会计准则》规定

发行人系统集成项目收入确认具体方法变更前后，对于已经客户/监理审核确认的进度结算金额，除时间流逝因素外，均不存在还取决于履行合同中的其他履约义务等限制条件，符合《企业会计准则第 14 号——收入》及其应用指南关于“已取得了无条件收取合同对价的权利”的规定。因此，发行人在验收法下，在取得经客户或监理确认的进度结算资料后，为记录该收款权利以及便于公司对合同进度款收取的管理，公司按照进度结算金额确认应收账款和合同负债、应交税费等科目，并开始按应收账款的账龄计提坏账准备。

在取得经客户/监理确认的进度结算资料时，公司根据合同取得了向客户收款的权利，在该时点合同没有对该收款权利附加其他条件（发行人也据此收取或陆续收取了款项），符合《企业会计准则第 14 号——收入》应用指南关于确认应收账款和合同负债的相关规定；《企业会计准则第 14 号——收入》应用指南规定，“企业在向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或企业已经取得了无条件收取合同对价权利的，企业应当在客户实际支付款项与到期应支付款项孰早时点，按照该已收或应收的金额，借记‘银行存款’、‘应收账款’、‘应收票据’等科目，贷记‘合同负债’科目”。

在历史上，公司尚未发生进度结算款无法收回或被客户附加额外条件的情形，也不存在未通过验收或验收不合格需返还相关款项的情形。根据合同约定，进度结算款系经客户或监理方审核确认的产值金额，且经双方签章认可，公司据此拥

有无条件收取合同对价的权利，已收取的款项不存在需要返还的情形。

综上，发行人验收法下对未完工项目确认应收账款符合《企业会计准则》规定。

（二）未完工项目确认应收账款是否符合具体合同约定

经发行人梳理报告期内各期前五大完工项目以及截止 2021 年末前五大尚未完工项目的合同验收条款，就发行人上述主要项目合同关于验收的主要情形和各种情形下发行人承担的责任以及对工程进度产值、工程进度款的影响情况，归纳总结如下：

序号	合同约定条款			对发包人、监理已确认的进度产值的影响	对发行人进度款回款的影响
	验收主要情形	承包人的责任	发包人的惩罚措施		
1	验收合格，出具验收合格证书，发行人完成交付	无进一步返工、修复等责任	无	无影响。 进度产值经发包人、监理审核合格	无影响。 发包人、监理已确定了合格的进度工程量及对应的进度结算款，发包人、监理确认的进度结算款中不包括不合格工程量对应的进度款。
2	因发行人的原因导致验收不合格的，整改后重新验收合格的	承包人对不合格工程采取无条件返工、修复、更换或采取其他补救措施，直至验收合格，由此增加的费用和延误的工期由承包人承担	1、对承包人进行罚款、要求支付违约金，若给甲方造成损失的，可能存在要求赔偿经济损失等； 2、关于罚款、违约金等有权直接在应付承包单位工程款中直接扣除	无影响。 不合格的工程量部分，发包人、监理不予确认，将不计入当期进度产值，进行返工、修复至验收合格后，再计入进度产值。	无影响。 发包人、监理已确定了合格的进度工程量及对应的进度结算款，发包人、监理确认的进度结算款中不包括不合格工程量对应的进度款。如存在罚款及违约金和赔偿，已在审核的进度结算款中扣除。
3	因发行人的原因导致初次验收不合格的，经整改后重新验收仍不合格的，且无法采取补救措施的	发包人有权拒绝接收不合格工程，因不合格工程导致其他工程不能正常使用的，承包人应采取措施确保相关工程的正常使用，由此增加的费用和延误的工期由承包人承担	1、对承包人进行罚款、要求支付违约金，承包人有解除权并要求赔偿损失； 2、关于罚款、违约金等有权直接在应付承包单位工程款中直接扣除	无影响。 不合格的工程量部分，发包人、监理不予确认，将不计入进度产值，发包人最终是否接受该部分工程量，不影响前期已审核的进度产值。	无影响。 发包人、监理已确定了合格的进度工程量及对应的进度结算款，发包人、监理确认的进度结算款中不包括不合格工程量对应的进度款。如存在罚款及违约金和赔偿，已在审核的进度结算款中扣除。

从上表可以看出，发行人主要项目合同中验收和违约条款规定：发行人的进度产值经发包人、监理审核合格，并收取对应的进度款。项目整体验收不合格导致需要整改或发包人不接受的情况下，不存在需返还相关款项的合同约定，对已审核的进度产值和收款权利没有影响。

截至目前，发行人历史上尚未出现过因发行人自身原因导致项目质量验收不合格，或整改后仍不合格且无法采取补救措施的情形。由于罚款、违约金已在审核的进度产值中进行了扣除，因此经审核后的进度产值不存在其他扣除事项，不会对发行人的进度产值收款权利构成影响。

（三）未完工项目确认应收账款的客户认可度

项目完工验收之前，发行人取得经客户/监理审核确认的进度结算资料，经合同约定，进度产值经发包人、监理审核合格后，发行人即取得了收取对应进度款的权利。

由于进度结算产值已经客户或客户认可的监理方审核，即表明客户对进度结算金额予以认可，发行人以此作为确认应收账款的依据。实际实施过程中，发行人相关的进度结算款能够收回，截至目前，发行人历史上尚未发生进度结算款无法收回或被客户附加额外条件的情形。

报告期内，经中介机构发函，发行人按照经客户/监理审核确认的进度结算资料确认的应收账款，能够获得客户的认可，并给予相符的回函。报告期内，应收账款函证的回函相符比例分别为 88.68%、89.67%及 84.09%（剔除北一线/东一线道路及综合管廊工程项目后 2021 年末应收账款回函不符比例为 15.91%，回函相符比例为 84.09%，原因详见本题回复“四、（三）2021 年回函不符占比增加较多的原因”）。

报告期各期末应收账款回函相符比例较高，表明客户对发行人未完工项目确认的应收账款予以认可。应收账款回函不符的主要原因是发行人的部分已完工项目的合同金额为暂定金额，最终以实际结算金额为准，发行人按合同暂定金额或上报结算金额确认收入和应收账款，由于尚未完成最终结算，客户认为最终金额尚未确定因此部分客户回函不符，并非客户对完工验收前已经结算的进度产值金额不予认可。

综上所述，未完工项目确认应收账款能够得到客户的认可，并获得客户对进度结算款项的支付。

（四）未完工项目确认应收账款的可比公司案例

发行人根据《企业会计准则第 14 号——收入》及应用指南的相关规定，项

目完工验收前，在取得客户确认的进度结算资料时，根据进度结算金额借记“应收账款”，贷记“合同负债（预收账款）”；当实际收到客户支付的款项时，借记“银行存款”，贷记“应收账款”。

未完工项目确认一笔应收账款的同时，即确认一笔合同负债，熙菱信息、恒锋信息、正元智慧、罗普特和天亿马同行业可比公司中，由于其公开披露的会计政策描述一般为企业会计准则的内容，较为简单，其他如日常经营合同、结算条款等信息较为有限。从上述同行业可比公司披露的定期报告来看，同行业可比公司均根据《企业会计准则》的规定，将拥有的无条件向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示，将已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

除同行业可比公司外，软件与信息技术行业采用完工验收确认收入的其他上市公司启明信息、绿盟科技、东方通、华宇软件、数字政通在向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或已经取得了无条件收取合同对价权利的，在客户实际支付款项与到期应付款项孰早时点，按照已收或应收的金额确认合同负债。

发行人未完工项目的进度产值在经客户确认后，拥有向客户收取进度结算价款的权利，确认应收账款和合同负债的会计处理方式与同行业可比公司的合同负债会计政策描述一致。

在实务中，在项目完工确认收入前，部分同行业公司在收取项目进度款前，向客户开具增值税发票，存在就开票对应的税额部分记录应收账款的情形，待收到客户进度款回款时再冲减应收账款；而发行人则按照客户或监理确认的工程进度结算金额借记应收账款，贷记合同负债和应交税费等科目，与同行业可比公司的会计处理方式存在一定差异。

（五）收入确认政策变更前后应收账款核算方式变化

公司自 2020 年起执行新收入准则，为了更好地反映公司财务状况和经营成果，更加谨慎地反映公司的经营业绩，同时也参考新收入准则的相关规定以及会计实务的变化趋势，经公司第二届董事会第十七次会议批准，将智慧城市信息系统集成服务的收入确认政策由原完工百分比法变更为完工验收后确认收入。

1、收入确认政策变更前

发行人应收账款核算方式为在取得客户确认的进度结算资料时，根据进度结算金额确认相应项目的营业收入及应收账款。

(1) 根据完工进度确认收入时

借：应收账款

贷：主营业务收入

(2) 当收到客户支付的款项时

借：银行存款

贷：应收账款

2、收入确认政策变更后

在新收入准则下，发行人智慧城市信息系统集成项目按完工验收法确认收入。发行人根据企业会计准则及其应用指南规定，“企业在向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或企业已经取得了无条件收取合同对价权利的，企业应当在客户实际支付款项与到期应支付款项孰早时点，按照该已收或应收的金额，借记‘银行存款’、‘应收账款’、‘应收票据’等科目，贷记‘合同负债’科目”。

发行人在取得客户确认的进度结算资料时，根据合同取得了向客户收款的权利，在该时点合同没有对该收款权利附加其他条件，因此发行人取得了该部分无条件收款权利，客户也根据进度结算资料及合同约定条款向发行人支付了相应款项。

(1) 取得客户确认的进度结算资料时

借：应收账款

贷：合同负债（预收账款）

(2) 当实际收到客户支付的款项时

借：银行存款

贷：应收账款

因此，在收入确认政策变更前后，发行人确认应收账款的依据及核算方式发生了变化。

（六）是否存在通过变更应收账款确认政策调节账龄或相关收入确认时点的情形

收入确认政策变更前，发行人智慧城市信息系统集成项目按完工百分比法确认收入，并同时确认应收账款；在收入确认政策变更后，发行人根据新收入准则的规定，智慧城市信息系统集成项目按完工验收法确认收入，并就已取得无条件收款权利的部分记录应收账款和合同负债。

在发行人变更收入确认政策后，系统集成项目对应的应收账款以经客户/监理审核确认的进度结算资料为依据，取得向客户无条件收取对价的权利时确认，而收入则在项目完工交付时根据经客户验收合格的验收资料为依据进行确认；因此，发行人的系统集成项目应收账款确认与收入确认不再同步。在报告期内，发行人不存在项目完工验收之前提前确认收入的情形，也不存在通过变更应收账款确认政策调节相关收入确认时点的情形。

发行人对于未完工项目在取得无条件收款权利时记录应收账款，并开始计算应收账款的账龄，能更准确反映公司应收账款的账期，符合公司合同约定和业务实质；与完工验收时再确认应收账款的核算方式相比，发行人记录的应收账款时点更早，发行人据此计提的坏账准备将更加充分和谨慎，不会高估公司利润。

若按照同行业通常采用的应收账款核算方法（即在项目完工验收并确认收入时确认应收账款的核算方法），主要影响应收账款、合同负债/预收账款、信用减值损失和净利润及净资产等财务报表科目及资产负债率、流动比率等财务指标。主要会计科目列示如下：

单位：万元				
会计科目	项目	2021 年度 /2021 年末	2020 年度 /2020 年末	2019 年度 /2019 年末
净利润	公司账面金额（A）	6,745.84	6,229.68	5,436.76
	模拟测算金额（B）	6,802.70	6,489.50	5,785.49
	影响金额（C=B-A）	56.86	259.82	348.73
	影响比例（D=C/A）	0.84%	4.17%	6.41%
净资产	公司账面金额（A）	45,269.38	38,524.52	20,661.90
	模拟测算金额（B）	46,210.48	39,408.75	21,286.32
	影响金额（C=B-A）	941.10	884.23	624.42

会计科目	项目	2021 年度 /2021 年末	2020 年度 /2020 年末	2019 年度 /2019 年末
	影响比例 (D=C/A)	2.08%	2.30%	3.02%
资产总额	公司账面金额 (A)	96,983.03	77,905.84	53,732.75
	模拟测算金额 (B)	88,316.85	72,653.09	47,209.83
	影响金额 (C=B-A)	-8,666.18	-5,252.75	-6,522.92
	影响比例 (D=C/A)	-8.94%	-6.74%	-12.14%
应收账款	公司账面金额 (A)	32,818.84	25,463.95	26,685.85
	模拟测算金额 (B)	24,318.74	20,367.24	20,273.13
	影响金额 (C=B-A)	-8,500.10	-5,096.71	-6,412.72
	影响比例 (D=C/A)	-25.90%	-20.02%	-24.03%
合同负债 /预收账款	公司账面金额 (A)	32,407.04	23,324.88	16,921.33
	模拟测算金额 (B)	22,799.76	17,187.90	9,773.99
	影响金额 (C=B-A)	-9,607.28	-6,136.98	-7,147.34
	影响比例 (D=C/A)	-29.65%	-26.31%	-42.24%

从上表可以看出，假设按照同行业通用方法进行模拟测算，2019 年至 2021 年将增加净利润影响的金额分别为 348.73 万元、259.82 万元和 56.86 万元，影响比例分别为 6.41%、4.17%和 0.84%；对各期末净资产的影响幅度分别为 3.02%、2.30%和 2.08%。因此，如按行业通用做法进行模拟测算将增加公司 2019 年至 2021 年的经营业绩和净资产规模，同时减少应收账款和合同负债。

综上所述，在智慧城市信息系统集成业务收入确认政策变更后，发行人根据《企业会计准则》的规定，对于未完工项目的工程进度结算款，发行人确认应收账款以及合同负债，并开始计算账龄并据此计提坏账准备，与在验收法确认收入时再确认应收账款的核算方式相比，发行人的应收账款账龄计算时点更早，按照发行人的坏账准备计提政策，计提的坏账准备也更多，相应更加谨慎地反映了发行人的经营成果，发行人不存在通过变更应收账款确认政策调节账龄的情形。

四、中介机构核查程序及核查意见

(一) 中介机构核查程序

保荐人、申报会计师核查过程如下：

1、访谈发行人财务总监及相关人员，了解发行人关于应收账款确认、账龄核算的具体流程和方法，了解公司坏账计提政策，复核公司减值测试过程。

2、复核发行人逾期应收账款金额、账龄、坏账准备计提、期后回款情况；检查期后回款银行流水和银行回单，检查逾期应收账款期后回款单位与交易对应的客户是否一致。

3、向管理层、业务人员了解 2021 年末 1 年以上应收账款对应项目的具体情况，客户持续合作情况及项目回款情况、未回款部分是否有回款安排及实际执行情况，相关项目完工结算审核及政府审计的执行情况，预计回款时间。

4、获取发行人应收账款明细表，分析性复核应收账款的核算流程；分析报告期各期末应收账款账龄波动的原因及合理性；向管理层、业务人员了解 2020 年末账龄在一年期以内及一年期以上结构占比与其他年度差异较大的原因及其合理性，对应变化影响较大的具体项目和客户情况；分析各期末应收账款账龄变化与应收账款确认方法、项目回款、结算进度及收入确认的匹配关系。

5、结合《企业会计准则》相关规定、具体合同约定、客户认可度、可比公司案例、收入确认政策变更前后应收账款核算方式变化等因素，分析发行人验收法下未完工项目确认应收账款的合规性。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人已补充更新截止 2022 年 4 月末的期后回款情况，并补充说明了 2021 年末 1 年以上应收账款对应项目的具体情况、客户持续合作情况及项目回款情况、未回款部分的回款安排及实际执行情况、相关项目完工结算审核及政府审计的执行情况、预计回款时间等信息。

2、报告期内发行人坏账准备计提比例能够覆盖预期信用损失率，发行人的坏账准备计提充分。

3、2020 年末账龄在一年期以内及一年期以上结构占比与其他年度差异较大具有合理性；各期末应收账款账龄变化与应收账款确认方法、项目回款、结算进度及收入确认存在匹配关系。

4、发行人验收法下未完工项目确认应收账款符合《企业会计准则》相关规定及具体合同约定，具备客户认可度，收入确认政策变更前后应收账款核算方式

变化具备合规性，发行人不存在通过变更应收账款确认政策调节账龄或相关收入确认时点的情形。

五、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明报告期各期末应收账款回函不符的原因，2021 年回函不符占比增加较多的原因，针对回函不符执行的核查程序、核查结论。

（一）报告期各期末应收账款发函及回函情况

报告期各期末应收账款发函及回函情况统计如下：

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
发函金额（A）	38,957.29	24,516.97	25,721.42
回函金额（B）	32,232.20	19,970.76	21,505.51
回函相符金额（C）	22,622.69	17,908.37	19,071.33
回函不符但经替代程序后可确认的金额（D）	9,609.52	2,062.38	2,434.18
应收账款原值（E）	42,097.92	28,840.72	29,295.40
发函比例（F=A/E）	92.54%	85.01%	87.80%
回函比例（G=B/A）	82.74%	81.46%	83.61%
回函相符比例（H=C/B）	70.19%	89.67%	88.68%
回函不符替代比例（I=D/B）	29.81%	10.33%	11.32%
回函+替代金额占比（注）	92.54%	85.01%	87.80%

注：回函+替代占比系通过回函金额确认及对未回函及回函不符执行替代程序后可确认金额占应收账款原值占比。

（二）报告期各期末应收账款回函不符的原因

报告期各期末，公司应收账款回函不符的原因统计如下：

单位：万元

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
因“合同金额为暂定金额，最终以实际结算金额为准”导致回函不符	3,623.67	11.24%	1,936.34	9.70%	1,604.98	7.46%
发函口径原因导致不符	4,480.34	13.90%		0.00%		0.00%
对方按开票确认，公司按进度结算资料确认，双方入账口径不同导致不符	1,187.35	3.68%				
双方结算尾差导致不符	190.71	0.59%				

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他原因导致不符（注）	127.46	0.40%	126.04	0.63%	829.19 （注 2）	3.86%
合计	9,609.52	29.81%	2,062.38	10.33%	2,434.18	11.32%

注 2019 年末其他原因导致不符比例较高，主要是“巴南区‘雪亮工程’即公共安全视频监控建设联网工作（一期）（视频平台建设）项目”回函不符，该项目 2019 年末应收账款余额为 644.70 万元，对方回函“截至 2020 年末累计结算金额与累计付款金额核对无误，对 2019 年末应收账款余额无法核实”。保荐人及申报会计师执行了检查项目进度结算资料及付款凭证等替代程序，经核查，2019 年末应收账款余额可以确认。

主要回函不符原因分析如下：

1、因“合同金额为暂定金额，最终以实际结算金额为准”导致的回函不符

报告期各期末，发行人应收账款回函不符的主要原因是发行人的部分合同约定的合同金额为暂定金额，最终以实际结算金额为准。对于已完工验收项目，发行人按合同暂定金额或上报结算金额确认营业收入，就并已累计确认的合同负债金额与收入金额间的差异确认为应收账款；对于未完工项目，发行人根据客户确认的进度结算金额记录应收账款和合同负债。客户对于发行人的上述处理予以认可，但出于避免因审计结算调减合同金额引起争议的考虑，因此部分客户回函不符，并明确项目尚未最终结算，合同金额及应收账款以后期最终实际结算金额为准。

在报告期内，发行人根据最终结算调整收入的金额占营业收入的比例较低，2018 年至 2021 年，根据最终结算调整收入金额占各期发行人营业收入的比例分别为 0.15%、1.07%、-0.26%和-0.68%，占比较小，发行人按照合同暂定金额或上报结算金额确认收入及应收账款较为准确。

由于部分项目合同约定的合同金额为暂定金额，并最终以后实际结算金额为准，部分客户据此回函不符具有合理性；同时在报告期内发行人根据竣工结算金额调整收入金额占营业收入的比例极低，发行人按照合同暂定金额或上报结算金额确认收入及应收账款较为准确。

2、发函口径原因导致的回函不符

对于未完工系统集成项目，公司根据客户确认的合格进度产值确认应收账款和合同负债。2021 末公司应收账款回函由于发函口径导致的回函不符主要是受

未完工项目“北一线道路及综合管廊工程（含分控中心）-消防系统和弱电系统工程”项目与“东一线道路及综合管廊工程-消防系统和弱电系统工程”（以下简称“东一线/北一线管廊项目”）的影响。“东一线/北一线管廊项目”的合同金额归属于公司的部分合计约为 16,182.59 万元，属于发行人承接的超大型项目。

在 2021 年底该项目尚未完工，公司应收账款账面余额为 607.85 万元，但该项目尚有一笔进度产值在 2021 年底已上报客户并在确认办理中。为避免客户对进度产值审批流程较长导致资料传递不及时，以及保证 2021 年度审计时间，保荐机构和会计师对该项目按照包含已向客户上报的进度结算金额（即 2021 年底应收账款余额为 4,480.34 万元）进行了发函，但客户回函不符并确认截止 2021 年底公司的应收账款余额应为 607.85 万元，该金额与公司应收账款账面余额一致。

客户回函不符的原因是因为该项目的工程量较大，需多个施工单位、多工种交替施工作业等因素的影响，公司已实施的部分工程量需要返工整改，对于公司上报的产值并未确认。在 2022 年 1 月公司整改完成后，客户将该笔上报进度产值连同公司 1 月份的进度产值进行了合并确认，因此客户认为在 2021 年底公司就该项目的应收账款余额应为 607.85 万元。

虽客户回函显示不符，但回函显示的金额与公司账面记录金额一致，保荐机构和会计师查阅了该项目进度结算资料，客户回款等原始凭证后对公司账面记录的应收账款予以了认可，未再次发函，并将该回函归类为回函不符。

保荐机构及会计师在计算应收账款回函比例、以及应收账款回函不符比例时，均以发函金额作为计算基础。由于该项目保荐机构及会计师按照包含向客户上报并在确认过程中的进度结算金额进行的发函，发函金额大于账面应收账款余额，同时客户确认的应收账款余额与公司账面记录金额一致，上述发函及统计口径导致放大了应收账款回函不符的比例，未能真实反映发行人应收账款函证情况。

综上，如不考虑“东一线/北一线管廊项目”函证口径差异造成的影响，2021 年末应收账款回函不符比例为 15.91%，其中，因合同金额暂定导致的不符比例为 11.24%，对方按开具发票金额确认不符的比例为 3.68%，其他原因导致回函不符的比例为 0.99%，与 2019 年和 2020 年的回函不符比例不存在重大差异。

（三）针对回函不符执行的核查程序、核查结论

1、核查程序

保荐人及申报会计师针对回函不符的函证执行了以下核查程序：

（1）联系被询证单位，了解对方的入账口径及回函不符的原因，分析判断是否需要调整对发行人账面应收账款余额予以调整。

（2）收集并检查相关项目的工程合同、进度资料、验收资料、结算资料以及开票资料等，核实发行人账面应收账款增加金额的准确性。

（3）检查有关回函不符项目的回款资料，包括银行回单、网银流水等，核实发行人账面应收账款减少金额的准确性。

2、核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为：

（1）报告期各期末应收账款回函不符的主要原因是发行人的部分项目的合同金额为暂定金额，最终以实际结算金额为准，发行人按合同暂定金额或上报结算金额确认收入和应收账款，由于尚未完成最终结算，客户认为最终金额尚未确定因此部分客户回函不符。

（2）报告期各期末应收账款回函不符事项对期末报表余额不存在重大影响，经保荐人及申报会计师执行替代程序后，不符事项均可以确认，或因金额较小对报表不存在重大影响可不予调整。

问题 4.关于期后业绩情况

请发行人补充说明各类业务最新的在手订单情况及实施进展，披露 2022 年 1-3 月的业绩审阅情况及主要业绩变化原因，新冠疫情对发行人 2022 年 1-3 月经营业绩及对上半年经营情况的影响，2022 年上半年业绩预计情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、请发行人补充说明各类业务最新的在手订单情况及实施进展

发行人根据相关项目目前实施进度及合同约定情况，对截至 2022 年 3 月末

在手订单（含税，包括已中标未签合同部分）中的各应用领域项目预计完工时间进行了估计，列示如下：

单位：万元

细分领域	预计完工年度			在手订单（含税）	
	2022 年度	2023 年度	2024 年度及以后	合计金额	结构占比
智慧楼宇	8,857.51	12,813.90	5,977.91	27,649.33	31.39%
智慧场馆	19,780.61	3,817.77	-	23,598.37	26.79%
智慧管廊	3,432.25	20,007.02	-	23,439.27	26.61%
智慧市政	6,474.52	350	-	6,824.52	7.75%
智慧交通	1,252.53	616.62	1,647.88	3,517.03	3.99%
智慧校园	1,592.18	476.72	-	2,068.90	2.35%
智慧公安	372.80	80.83	161.66	615.29	0.70%
智慧金融安防	362.37	-	-	362.37	0.41%
合计	42,124.78	38,162.86	7,787.45	88,075.09	100.00%

注 1：以上在手订单系统统计除智能视频分析产品和中国农业银行的智慧金融安防业务外，发行人尚未执行完毕的在手订单；

注 2：以上系根据在手订单金额的含税合同金额统计；

注 3：以上项目预计完工时间系发行人根据目前各应用领域项目合同约定及实施进度进行的估计，具有不确定性，不构成发行人的业绩预计。

由上表可见，发行人截至 2022 年 3 月末在手订单，预计在 2022 年度完工的在手订单金额约为 42,124.78 万元（含税），预计在 2023 年完工的在手订单金额约为 38,162.86 万元（含税），发行人的在手订单为未来 2 年的经营业绩提供了较为充足的业绩保障。发行人的上述在手订单中，智慧管廊、智慧场馆和智慧楼宇的在手订单金额合计为 74,686.97 万元，占 2022 年 3 月末在手订单总额的 84.79%，系发行人未来几年业务的主要发展领域。

二、发行人 2022 年 1-3 月的业绩审阅情况、主要业绩变化原因及 2022 年上半年业绩预期情况

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“六、财务报告审计基准日后发行人主要经营状况”以及“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、关于财务报告审计截止日后财务情况”中补充披露如下：

（一）公司的主要经营情况

公司最近一期财务报告的审计基准日为 2021 年 12 月 31 日，财务报告审计截

止日后至招股说明书出具日，公司主要经营状况正常，生产经营模式未发生变化；公司管理层及核心技术人员均保持稳定，未出现对公司管理及研发能力产生重大不利影响的情形；公司所处行业的产业政策、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等均未发生重大变化。

（二）2022 年 1-3 月审阅情况

根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引（2020年修订）》的相关规定，信永中和会计师对发行人2022年1-3月财务数据进行了审阅，并出具了审阅报告（XYZH/2022CDAA10210），发表审阅意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信上述财务报表在所有重大方面没有按照企业会计准则的规定编制，未能公允反映君逸数码公司2022年3月31日的合并及母公司财务状况以及2022年1-3月的合并及母公司经营成果和现金流量”。

（三）2022 年 1-3 月主要会计报表项目及其变动情况

1、发行人经审阅的2022年1-3月主要财务信息如下：

（1）合并资产负债表主要数据

单位：万元				
项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	变动金额	变动比例
资产合计	94,130.50	96,983.03	-2,852.53	-2.94%
负债合计	48,683.37	51,713.65	-3,030.29	-5.86%
归属于母公司所有者权益合计	45,447.13	45,269.38	177.75	0.39%
所有者权益合计	45,447.13	45,269.38	177.75	0.39%

截至2022年3月末，公司资产总额、负债总额和所有者权益分别为94,130.50万元、48,683.37万元和45,447.13万元，较上年末变动比例分别为-2.94%、-5.86%和0.39%。2022年3月末公司资产总额较2021年底减少的原因主要是公司正常生产经营支付供应商货款，导致货币资金减少所致；负债总额减少主要是2022年3月末应付账款较2021年末有所减少所致；所有者权益增加主要是2022年1-3月公司经营积累增加所致。

（2）合并利润表及合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年 1-3 月	变动比例
营业收入	1,820.21	781.24	132.99%
营业利润	200.88	-340.91	158.92%
利润总额	201.86	-341.35	159.14%
净利润	177.75	-341.35	152.07%
归属于母公司股东的净利润	177.75	-341.35	152.07%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	137.80	-356.42	138.66%
经营活动产生的现金流量净额	-4,043.25	-8,948.00	54.81%

2022年1-3月，公司实现营业收入1,820.21万元，较上年同期增长132.99%；2022年1-3月实现归属于母公司股东的净利润实现177.75万元，同比增长152.07%。

2022年1-3月发行人营业收入及经营业绩较上年同期增加幅度较大主要系受2022年1-3月同期完工验收并确认收入项目较2021年同期增加，且受2020年已完工项目“漯河市中心医院教学实训综合楼弱电智能化工程二标段”于2022年结算调增确认收入120.00万元所致。

2022年1-3月经营活动现金净流出金额较大主要系受公司所在行业特性等因素的影响，公司经营存在季节性波动，收款结算一般集中在下半年，同时受本期公司支付购买商品、接受劳务支付的现金以及缴纳企业所得税、增值税税款等较高，导致2022年第一季度经营活动产生的现金流量净额流出较大。与上年同期相比，2022年第一季度经营活动净现金流量净额较上年同期增加较多的原因主要是在本期销售商品收到的现金较多，购买商品、接受劳务支付的现金低于上年同期所致。

总体而言，2022年1-3月，公司经营业绩同比大幅提升，主要原因系国内疫情得到较为有效的控制，与上年同期相比发行人在2022年1-3月完工验收的项目增加，同时受部分已完工项目在2022年1-3月竣工结算金额调增当期收入金额所致；上述因素导致公司2022年1-3月实现的营业利润、利润总额、净利润均保持增长。

(3) 非经常性损益表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年 1-3 月	变动幅度
非流动资产处置损益			
计入当期损益的政府补助	5.20	17.73	-70.67%
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	40.82		100.00%
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.99	0.44	123.95%
非经营性损益对利润总额的影响的合计	47.01	18.17	158.72%
减：非经常性损益的所得税影响数	7.05	2.73	158.29%
税后非经常性损益	39.96	15.45	158.62%
减：归属于少数股东的税后非经常性损益			不适用
归属于母公司股东的税后非经常性损益	39.96	15.45	158.62%

2022年1-3月，公司非经常性损益较上年同期增加较大，主要系计入当期损益的理财产品的投资收益增加较大所致，金额为40.82万元。

2、2022年1-3月主要会计报表项目变动分析

对于截至2022年3月31日合并资产负债表项目余额超过资产总额10%且变动幅度达到20%以上，2022年1-3月合并利润表项目发生额占利润总额10%且变动达到20%以上的项目进行分析，具体如下：

(1) 资产负债表变动幅度较大的项目分析

单位：万元

项目	2022 年 3 月末	2021 年年末	变动金额	变动比例	变动原因
货币资金	15,482.29	28,419.58	-12,937.29	-45.52%	公司支付供应商货款以及为增加短期闲置资金的使用效率，购买理财产品8,800.00万元
应付账款	9,977.60	12,536.75	-2,559.15	-20.41%	公司支付供应商货款，导致应付账款余额减少
应付票据	994.54	3,132.87	-2,138.33	-68.25%	

(2) 利润表变动幅度较大的项目分析

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年 1-3 月	变动金额	变动比例	变动原因
营业收入	1,820.21	781.24	1,038.97	132.99%	系受 2022 年 1-3 月同期完工验收并确认收入项目较 2021 年同期增

					加，且受 2020 年已完工项目“漯河市中心医院教学实训综合楼弱电智能化工程二标段”于 2022 年结算调增确认收入 120.00 万元所致
营业成本	976.63	490.91	485.72	98.94%	受 2022 年 1-3 月同期完工验收并确认收入项目较 2021 年同期增加，对应成本结转增加所致
所得税费用	24.11		24.11	100.00%	2021 年 1-3 月由于利润为亏损，无所得税费用，故导致变动较大

同时，报告期内，公司第一季度主营业务收入占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	779.52	2.21%	1,097.93	3.36%	1,251.42	4.27%

注：上述占比为占全年度主营业务收入的比重。

由上表可见，报告期内，公司各期第一季度的收入占比均较低，分别为 4.27%、3.36%、2.21%。主要由于公司所处行业特性及行业存在较强的季节性、公司的客户类型有关。同时受春节等传统节日的影响，公司第一季度营业收入会显著低于全年其他季度的营业收入，符合行业特点。

综上所述，公司 2022 年 1-3 月经营业绩良好，部分会计报表科目存在较上年年末或同期相比变动幅度较大的情形，其变动原因与公司正常业务经营相关，具有合理性，不存在对公司经营业绩或持续经营产生重大不利影响的因素，公司生产经营未发生重大不利变化。同时，公司 2022 年一季度收入金额较低，主要系受行业季节性、客户类型及春节节假日因素的影响，导致一季度收入占比较低，与同行业可比公司情况一致，具有合理性。

（四）2022 年 1-6 月业绩预计情况

发行人通过 2022 年 1-3 月的财务数据，并结合在手订单、现有项目完工进度、预计毛利率、期间费用率等多方面因素，经初步测算，发行人对 2022 年 1-6 月的经营业绩进行了预计，2022 年 1-6 月发行人经营业绩预计情况及与上年同期变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月业绩预计		2021 年 1-6 月
	金额	变动幅度	金额
营业收入	18,000.00-25,000.00	11.38%-54.70%	16,160.74
归属于母公司股东的净利润	2,400.00-3,200.00	12.22%-49.62%	2,138.69
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2,300.00-3,100.00	10.12%-48.42%	2,088.72

注：2021 年 1-6 月数据已经会计师审计。

公司预计2022年1-6月实现营业收入同比增长11.38%至54.70%；预计实现归属于母公司股东的净利润同比增长12.22%至49.62%；预计实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润同比增长10.12%至48.42%。公司所属行业发展态势良好，且公司在手订单量充足，有效保证了公司经营业绩的持续稳步发展。

上述2022年1-6月预计的主要财务数据为公司初步测算数据，未经会计师审计或审阅，不构成盈利预测。

三、新冠疫情对发行人 2022 年 1-3 月经营业绩及对上半年经营情况的影响

2020年初各国新型冠状病毒肺炎疫情爆发，公司严格按照项目所在地的疫情防控政策实施和管理项目。截至目前，新型冠状病毒肺炎疫情在国内外的形势依然严峻，2022年1-3月，吉林、上海、广东、江苏、浙江等地疫情形势严峻，出现区域性疫情，但四川、新疆、河南、江西、湖北、河北等地疫情控制较好；目前除上海、江苏、浙江等地外，吉林、广东等地疫情已基本得到有效控制，相关企业已基本复工复产。

由于我国国内的新冠疫情较为反复，发行人在省外尤其是存在疫情的业务拓展，以及项目实施、完工验收进度等均将受到一定影响。发行人注册地在成都地区，主要业务区域集中在以四川为代表的西南区域，自2022年以来，四川省内未爆发大规模的新冠疫情，因此发行人的生产经营较为正常，受新冠疫情的影响有限。

同时，截至2022年3月末，发行人除中国农业银行金融安防外的在手订单金额约为88,075.09万元（含税，含已中标未签署合同部分），在手订单区域分布如下：

单位：万元

地区	截至 2022 年 3 月末在手订单
----	--------------------

	订单金额	占比
四川	71,006.94	80.62%
河南	7,211.75	8.19%
湖南	2,500.00	2.84%
湖北	2,337.95	2.65%
江西	1,773.28	2.01%
河北	1,090.63	1.24%
其他区域	2,154.54	2.45%
合计	88,075.09	100.00%

从上表可以看出，截止2022年3月末，发行人的在手订单主要集中于四川省内，占比为80.62%，同时河南、湖南和湖北在手订单的占比合计为13.68%，上述区域的在手订单合计占比达94.30%。同时2022年1月至4月，四川、河南等上述区域未爆发大规模新冠疫情，因此，2022年1-4月发行人在四川、河南等地实施的项目受新冠疫情影响较小。

综上所述，虽新冠疫情对发行人的业务拓展、项目实施进度、完工验收等存在一定的影响，在2022年1月-4月，发行人在四川、河南等主要业务所在区域未发生大规模新冠疫情，生产经营一切正常，因此发行人预计在2022年上半年的经营业绩受新冠疫情影响较为有限。

四、中介机构核查程序及核查意见

（一）中介机构核查程序

保荐人、申报会计师核查过程如下：

1、获取发行人2022年3月末在手订单情况及相关在手订单实施进展情况、预计未来完工并经验收的情况统计；

2、取得公司2022年第一季度财务报表，针对2022年第一季度业绩情况及主要会计报表项目，分析相关项目与上年年末或同期相比的变动情况，了解其变动原因以及由此可能产生的影响及持续性；

3、获取公司出具的2022年上半年业绩预计说明文件以及2022年1-3月的审阅报告。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人期后业绩较好，同时在手订单的实施进度在一定程度上保证了公司的可持续发展；

2、发行人已在招股说明书中补充披露了 2022 年 1-3 月主要报表项目与上年末或同期相比的变动情况，并对变动幅度较大的项目进行了分析和披露变动原因以及由此可能产生的影响，2022 年 1-3 月发行人生产经营一切正常，主要业务区域受新冠疫情影响较小，发行人 2022 年上半年的经营业绩预计受新冠疫情的影响较为有限。

3、发行人已在招股说明书中补充披露了 2022 年上半年的业绩预计情况。

问题 5.关于募集资金投资项目

请发行人结合公司现有主营业务、生产经营规划、财务状况、技术条件、管理能力、发展目标等，以事实描述性、直接、简洁、客观语言补充说明募集资金投资项目的必要性，募集资金对发行人主营业务发展的贡献、对发行人未来经营战略的影响、对发行人业务创新的支持作用。

请保荐人发表明确意见。

一、请发行人结合公司现有主营业务、生产经营规划、财务状况、技术条件、管理能力、发展目标等，以事实描述性、直接、简洁、客观语言补充说明募集资金投资项目的必要性，募集资金对发行人主营业务发展的贡献、对发行人未来经营战略的影响、对发行人业务创新的支持作用

发行人本次发行股票成功后，实际募集资金扣除发行费用后的净额拟运用于下列项目：

序号	项目名称	总投资 (万元)	使用募集资金 金额(万元)	建设期
1	地下综合管廊智慧管理运营平台升级建设项目	13,288.19	13,288.19	18 个月
2	新型智慧城市综合解决方案提升项目	12,052.08	12,052.08	18 个月
3	研发测试及数据中心建设项目	6,763.67	6,763.67	18 个月
合计		32,103.94	32,103.94	

本次发行的募集资金投资项目均围绕公司主营业务进行投入,有利于提升公司的研发能力、业务承接和项目实施能力,将有力促进公司主营业务的发展。

(一) 募集资金投资项目的必要性说明

1、地下综合管廊智慧管理运营平台升级建设项目

该项目主要应用于城市地下综合管廊的规划、建设、运营全过程,实现信息的深入挖掘和深化应用,项目建设内容包括大数据平台升级、搭建智慧地下综合管廊平台 SAAS 服务及 BIM 规模化应用。

大数据平台升级将完善大数据平台的服务功能模块及管廊大数据基础平台,为管廊业务提供更全面的数据支撑服务。搭建智慧地下综合管廊平台 SAAS 服务,将通用应用集中部署在云服务器上,帮助运营单位、维护单位、巡检单位、入廊单位灵活且规范地管理相关工作人员对平台的使用。BIM 规模化应用,有利于管廊的空间规划、空间分配、日常运营、指挥调度、设备控制、消防演练、安全培训等可视化、信息化管理,实现城市级 BIM 规模化应用。

(1) 巩固公司在地下综合管廊的先发优势,增强公司核心竞争力

公司从 2015 年初开始进入智慧管廊的研发工作,经过近几年的努力,在新兴的综合智慧管廊市场率先研发出综合管廊智慧管理和运维平台系统,实现了智慧管廊领域的技术突破,掌握了国内先进的智慧管廊综合监控管理系统软件技术、地下综合管廊三维智慧化管控系统等多项核心技术,取得并实施“成都市地下综合管廊市级总监控中心建设施工项目”、“机场南线综合管廊工程项目弱电工程专业分包工程”、“成都天府国际机场综合管廊弱电安装工程”和“东一线道路及综合管廊工程(含分控中心)-消防系统和弱电系统工程”与“北一线道路及综合管廊工程(含分控中心)-消防系统和弱电系统工程”等大型智慧管廊项目,与同行业公司相比在地下综合管廊具有先发优势和较强的核心竞争力。

为巩固公司在地下综合管廊的先发优势,增强公司核心竞争力,同时为适应智慧城市快速发展、技术进步及国家对地下综合管廊规范要求,公司亟需提升地下综合管廊关键技术的研发能力,大力推进地下综合管廊技术创新工作,包括大数据中台应用、GIS 与 BIM 的结合应用、自助大数据分析等重要技术方向的研发。为此,发行人通过本项目的实施,引进优秀的技术和研发人才、购置先进的

软硬件设备，升级智慧地下综合管廊平台，既可以强化在地下综合管廊信息化产品中的竞争力，又能提升公司在智慧城市行业中的核心产品“大数据平台”的功能，巩固公司在地下综合管廊的先发优势，增强公司核心竞争力。

（2）顺应国家产业政策发展，提升公司在地下综合管廊领域市场份额，扩大公司业务规模

地下综合管廊为智慧城市行业新兴领域，管廊建设也是国家“十三五规划”的重点民生工程。《国务院办公厅关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》（国办发[2015]61号）中对城市管廊建设做了统筹规划，近年来国家及各地方政府也出台各种激励政策，推进地下综合管廊的规范发展和建设。随着地下综合管廊的规范发展，将大幅度提高地下综合管廊市场空间，为公司提供更多的业务机会。

通过实施本项目，将会进一步提升公司现有智慧地下综合管廊平台的研发能力、定制化开发及应用能力，提高综合管廊建设和运营管理的效率和质量，保障城市“生命线”安全高效运行，将对拥有管线权属的公司及政府监管部门等用户提供更加优质的地下综合管廊全生命周期服务，实现由系统开发销售向客户提供全面完整的技术解决方案的转型。

发行人实施本项目，有利于公司提高行业地位，增强现有客户的粘性和新客户的拓展，提高市场占有率和市场份额。未来，公司计划将继续投入更大的人力、物力在城市地下管廊领域的智慧化工程上，力争成为国内领先的智慧管廊领域全生命周期解决方案的提供商，并长期参与政府智慧管廊项目合作及后期运维服务，稳步提升公司在智慧管廊领域的市场份额，扩大公司业务规模，实现公司利润持续、稳定地增长。

2、新型智慧城市综合解决方案提升项目

本项目系对公司现有的智慧城市综合解决方案三大平台（智慧建筑 SAAS 云平台、AI 智慧场馆运营平台及数字孪生智慧市政管理平台）相关技术进行升级、完善及优化，并对其应用产品进行功能扩展和性能提升。升级智慧建筑 SAAS 云平台可实现建筑物（或建筑群）消防、安防、楼宇自控、通讯等主要设备或子系统的一站式管理、运维与远程控制功能，提供智慧建筑运营管理业务中台软件

服务；升级 AI 智慧场馆运营平台通过融合人工智能、虚拟现实、空间感知、数据融合技术，构建场馆智能模型，实现场馆人工智能运营；升级智慧市政管理平台采用 3D+GIS+BIM 与市政 CIM 创建虚拟的市政设施环境，生成现实城市的数字镜像。

（1）加强核心竞争资源要素投入，提升公司新型智慧城市综合解决方案技术创新能力

公司经过多年的发展，业务规模和盈利水平呈现稳定增长趋势，智慧城市综合解决方案的优势不断提升。与此同时，智慧城市行业市场需求增长较快，客户需求不断升级，向高效率、精细化、智能化发展；而且智慧城市系统集成业务属于技术密集型产业，涉及的领域广，科技前沿多，技术知识面较宽，需要大量掌握云计算、物联网、大数据等新一代信息技术的专业人员协同努力才能完成智慧城市系统集成业务。为此，公司需要不断捕捉到最前沿的技术思潮和发展理念，及时扩展业务并提高自身研发能力和管理能力，引进优秀创新型人才，加强核心竞争资源要素投入，才能提升公司新型智慧城市技术创新能力，以满足客户多样化的需求。

本项目通过购置办公场地和软硬件设备，引进优秀的研发人才，对公司现有的智慧城市综合解决方案三大平台相关技术进行升级、完善及优化，将有效提升公司的技术创新能力，提升公司软件和技术服务能力，并提高在智慧建筑、智慧场馆、智慧市政等智慧城市领域的成果转化能力。

（2）提升公司在新型智慧城市行业核心竞争力、市场占有率

公司作为智慧城市行业的践行者，在智慧建筑、智慧场馆、智慧市政行业深耕多年，积累了宝贵的行业经验和雄厚技术实力。但是在智慧城市产品的多样化开发上相对落后。

因此公司决定实施本项目，对智慧城市平台升级，围绕公司智慧城市大数据中台和 SAAS 平台为核心，开发应用于行业的二三维可视化、BIM 应用、AI 算法、数据模型、数字孪生等新的技术应用。再将这些新的技术成果应用于智慧场馆、智慧楼宇等具备投资空间的小型化智慧城市项目中。既能探索和拓展公司在智慧城市领域的发展空间，同时能丰富公司的产品库，提升公司在整个智慧城市

行业核心竞争力及市场占有率，进一步提升公司的市场竞争能力，实现业务的可持续增长。

3、研发测试及数据中心建设项目

研发测试及数据中心建设项目，通过采用“自建私有云”和“租赁公有云”相结合的方式，为研发中心和测试中心进行机房基础环境、硬件支撑平台、软件支撑平台建设；同时引进高层次技术研发人员，对基础核心技术包括视频 AI 分析技术、语音 AI 分析、UWB 定位技术、CIM（城市信息模型）、区块链应用等关键技术进行研发应用，升级公司基础大数据平台，开发新产品“智慧应急解决方案”，全面提升自然灾害防治、安全生产事故预防和应急管理能力。

（1）引进优秀人才和先进的软硬件设备，完善研发中心和测试中心的基础设施环境，增强公司的研发能力和自主创新能力

公司作为高新技术企业，技术研发实力是企业安身立命之本，研发环境的优劣直接影响到公司的研发效率与质量。经过多年的发展，公司已积累了强大的实力和发展优势，培养了一批专业化的技术团队，为持续创新提供了较强的人才保障；通过不断提高研发能力、充实技术积累，公司建立了规范化、系统化、效率化的研发团队和研发机制。但是，与国内外知名企业对比，研发团队在建设上还存在很大差距，研发场地及研发设施等现状无法满足公司业务的可持续发展。因此，公司需要引进优秀人才，加强研发团队建设，同时引进先进的软硬件设备，完善研发中心和测试中心的基础设施环境，增强公司的研发能力和自主创新能力。

通过本项目的建设，公司将进一步完善技术研发和测试体系，通过采用“自建私有云”和“云服务购置租赁”相结合的方式，为公司的研发中心和应用测试部门提供高性能、高可靠的云架构基础应用开发与测试平台，为公司围绕智慧管廊、智慧城市、智慧应急等为代表的创新型智慧应用产品开发和产品测试提供集约化 IT 能力支撑与保障。同时公司将通过本项目建设引进高层次技术研发人才，加强研发团队建设，增强公司研发能力和自主创新能力，助力公司在智慧城市领域长期可持续的发展。

（2）对关键技术进行研发应用、提升公司技术水平，增强公司竞争力

公司深耕智慧城市领域多年，在智慧管廊、智慧楼宇、金融安防等细分领域

具有较强的竞争优势并实施大量标杆项目，基于自身项目经验的积累和技术实力的提升，形成了竞争优势和技术壁垒。然而智慧城市行业系技术密集型行业，随着智慧城市行业的发展，下游客户对项目设计、信息系统开发、系统集成及运维服务的一站式综合解决方案要求提升，且进入智慧城市领域的竞争对手逐渐增多。为此，公司需持续提升技术开发水平、开发新的技术及新的智慧城市行业产品，增强下游客户黏性，提升核心竞争能力。

发行人通过实施本项目，对基础核心技术包括视频 AI 分析技术、语音 AI 分析、UWB 定位技术、CIM（城市信息模型）、区块链应用等关键技术进行研发应用，升级公司基础大数据平台，一方面有利于公司提升技术研发水平和公司核心竞争力，继续保持在智慧管廊、智慧场馆、智慧城市等领域的领先地位，另一方面在充分挖掘市场动态和客户需求的基础上，向各领域的客户提供全面、专业的应用解决方案，不断扩大市场份额，增强公司核心竞争力。

（3）基础关键技术的研发及新产品开发有利于提高公司产品的核心竞争力、增强公司持续盈利能力

对智慧城市领域的 AI 视频分析、AI 语音分析、UWB 定位、CIM、区块链等基础关键技术的研发，加强公司的核心技术储备，有利于公司产品方案的升级优化，提高公司产品方案的核心技术能力，为客户提供更高效、更先进、更符合项目需求的产品；同时结合全新打造的研发与测试云平台，对产品的兼容性、稳定性、性能进行自动化测试，提高公司应用产品的开发与测试效率。

为了适应应急管理部门机构改革和智慧应急产业的发展需要，公司加强智慧应急技术的研发和创新，建立健全公司的应急产品，拓展公司在应急领域的市场空间。

故此，通过本项目对基础关键技术的研发及新产品开发，有利于提高公司产品的核心竞争力，扩大公司的市场份额，增强公司持续盈利能力。

（二）募集资金投资项目与公司现有主营业务、生产经营规划、财务状况、技术条件、管理能力、发展目标相匹配

如前文所述，“地下综合管廊智慧管理运营平台升级建设项目”、“新型智慧城市综合解决方案提升项目”是公司根据智慧管廊和新型智慧城市市场的发展趋

势，结合公司未来发展战略，对公司目前主营产品的提升，是对现有业务的发展和延伸；“研发测试及数据中心建设项目”系围绕公司研发人才的引进及研发团队的建设、研发中心和测试中心的基础设施环境的改善、关键技术的研发及新产品开发而实施，有利于巩固并增强公司核心技术水平和提升公司的核心竞争力。

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务及主营产品开展，符合公司的发展战略，有利于提升公司盈利能力，增强公司持续发展能力和综合竞争力，与公司现有生产经营规划、财务状况、技术水平、管理能力和发展目标等相匹配。具体如下：

1、与公司现有主营业务相匹配

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务及公司优势领域开展。公司在现有主营业务、解决方案、人才、市场积累的基础上，通过实施本次募集资金投资项目，对新型智慧城市综合解决方案（智慧楼宇、智慧场馆、智慧市政）、智慧管廊等与主营业务相关的技术领域进行创新和升级，围绕主营业务领域的技术储备加强研发测试及数据中心建设，提升软硬件设备水平，引进优秀的技术、研发和项目实施人才，加强对智慧城市行业新技术和新产品的研发，持续增强公司自主创新能力和智慧城市综合解决方案的能力，持续保持公司在智慧城市、智慧管廊等领域的竞争优势，实现公司可持续发展和主营业务市场规模不断扩大。

2、与公司生产经营规划、发展目标相匹配

公司以“智慧缔造城市美好未来”为愿景，专注于为客户提供智慧城市行业综合解决方案；扩展和提升现有业务领域；巩固和发展现有智慧管廊等优势业务领域，保持并强化公司的优势地位；积极进入智慧城市的运维领域，将产业链延伸至智慧城市综合运营领域，发展数据运营业务，提高运维数字化水平；同时持续加强研发队伍建设，增强公司研发能力和创新升级，持续加大市场营销网络的建设力度以及市场和渠道开拓、服务能力的提升；力争在三至五年内成为国内领先的智慧城市行业综合解决方案提供商。

公司本次募集资金投资项目均系围绕公司发展目标制定；募集资金投资项目的逐步实施，将促进公司生产经营规划的落实，促成公司发展目标和发展战略的实现。

3、与公司生产经营规模、财务状况相匹配

报告期内，公司主营业务收入分别为 29,322.38 万元、32,633.68 万元、35,397.27 万元，实现净利润分别为 5,436.76 万元、6,229.68 万元、6,745.84 万元，公司主营业务业务收入稳步增长，公司盈利能力良好；报告期各期末，公司资产总额分别为 53,732.75 万元、77,905.84 万元和 96,983.03 万元，净资产分别为 20,661.90 万元、38,524.52 万元、45,269.38 万元，公司财务状况良好，资产结构稳健、合理，资产规模逐年扩大，可为本次募集资金投资项目的实施及后续运营提供有效支撑。

本次募集资金到位后，将大幅度增加公司货币资金，流动资产将显著增加、资产负债率将进一步下降，资本实力将进一步增强，资产结构将进一步优化，同时，募集资金投资项目的实施，将有效提升公司的研发能力、创新能力、资金实力和核心竞争力，强化公司的市场竞争优势，有利于进一步扩大公司的业务规模，增加公司未来收入规模并提高公司盈利能力，增厚公司每股收益，提升公司持续盈利能力及抵御风险能力。

4、与公司技术条件相匹配

发行人坚持以研发创新作为驱动业务持续发展的核心动力，取得了国际权威的 CMMI5 级软件成熟度认证，即最高级别的认证（持续优化级）。经过多年持续的研发投入和创新，已经在智慧城市领域形成了六大核心技术及八个智慧城市应用领域相应的解决方案。截止 2022 年 3 月 31 日，公司已拥有发明专利 25 项、实用新型专利 25 项、计算机软件著作权 124 项，为公司业务发展提供了充分的技术保障。

发行人自成立以来重视技术研发和项目质量管理。经过多年发展，公司研发实力和技术储备不断增强，应用领域不断拓展，实施完成了大量标杆性项目案例。通过大量优质项目的实施，发行人掌握了业内先进技术的应用，深入理解了行业需求，同时也增强了发行人的技术积累，实践了发行人研发的产品和技术。

本次募集资金投资项目是公司在现有智慧管廊、智慧城市综合解决方案等业务以及相关技术的基础上，结合未来市场需求对现有产品进行扩产及补充、对现有技术的升级或在现有技术基础上的研发，技术领域和技术路线基本一致；故此公司多年发展积累的技术和项目实施中积累的丰富经验，能为公司本次募集资金

投资项目的实施提供良好技术支撑，本次发行的募集资金投资项目与公司技术条件相匹配。

5、与公司管理能力相匹配

公司专注于为智慧城市领域客户提供系统集成服务、运维服务和自研产品销售等产品和服务，经营管理团队曾立军、严波、杜晓峰、张志锐等在智慧城市建设相关领域具备多年的沉淀和积累，具备良好的学历背景和较强的专业素质，拥有丰富的经营、业务、研发经验和企业管理能力，能够及时把握行业技术发展方向和客户需求变化；而且公司在多年发展中积累了丰富的项目实施经验，拥有一支专业的技术、研发和项目实施团队；建立了完善的研发和项目实施管理制度和流程，已形成了一套较为完善的公司治理体系和内部控制制度，且各项制度得到了有效执行。综合分析，公司具有较强的管理能力，能够确保本次募集资金投资项目的顺利实施。

（三）募集资金对发行人主营业务发展的贡献、对发行人未来经营战略的影响、对发行人业务创新的支持作用

本次募集资金拟投资于地下综合管廊智慧管理运营平台升级建设项目、新型智慧城市综合解决方案提升项目、研发测试及数据中心建设项目。上述募集资金投资项目均围绕公司主营业务进行投入，是在现有主营业务、解决方案、人才、市场积累的基础上，对新型智慧城市综合解决方案、地下综合管廊等优势领域进行升级，对智慧城市行业新技术和新产品进行研发，提升软硬件设备水平，引进优秀的技术、研发和项目实施人才，实现公司可持续发展和主营业务市场规模不断扩大。故此本次发行募集资金投资项目的实施，有利于提升公司的研发能力、业务承接和项目实施能力，将有力促进公司主营业务的发展。

公司本次募集资金投资项目均系围绕公司发展目标制定，本次发行的募集资金投资项目的逐步实施，将促进公司生产经营规划的落实，将进一步增强公司的研发能力以及公司在智慧管廊等领域的优势地位，将全面提升公司智慧城市解决方案能力，促进实现将公司打造成为国内具有核心竞争力的智慧城市解决方案提供商的经营战略。

公司经过多年持续的研发投入和创新，已经在智慧城市领域形成了六大核心

技术及八个智慧城市应用领域相应的解决方案。本次募集资金投资项目实施将提升公司在地下综合管廊的先发优势和创新能力，将提升公司新型智慧城市综合解决方案技术创新能力和综合竞争力，开发新技术、新产品并增强公司的研发能力、技术水平和自主创新能力，将为发行人业务创新、技术创新提供更有力的支持。

二、中介机构核查程序和意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构执行了如下核查程序：

- 1、查阅了本次发行募集资金投资项目的可行性研究报告；
- 2、查阅发行人所在行业及本次发行募集资金投资项目的相关行业研究报告、市场研究资料、行业相关政策；
- 3、访谈了发行人总经理、研发部门相关负责人及相关研发人员，了解发行人主要业务、发展目标、发展规划、募投项目实施必要性和可行性等情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务及主营产品开展，符合公司的发展战略，有利于提升公司盈利能力，增强公司持续发展能力和综合竞争力，与公司现有生产经营规划、财务状况、技术水平、管理能力和发展目标等相匹配；有利于巩固发行人在地下综合管廊的先发优势、提升公司的研发水平及新型智慧城市综合解决方案技术创新能力，将为发行人业务创新、技术创新提供更有力的支持。

问题 6.关于媒体报道等情况

请你公司持续关注有关该项目的媒体报道等情况，就媒体等对该项目信息披露真实性、准确性、完整性提出的质疑进行核查，并于答复本意见落实函时一并提交。若无媒体质疑情况，也请予以书面说明。

自 2021 年 6 月 25 日深圳证券交易所受理发行人首次公开发行股票并在创业板上市的申请文件起，保荐机构及发行人通过公开网络检索、舆情监控等方式，自查与发行人本次公开发行相关的媒体报道情况；查阅相关媒体质疑报道的全文；复核招股说明书信息披露内容等方式，持续关注与发行人本次公开发行相关的媒

体报道情况。经统计，截至本回复出具日，剔除简讯及相关公告消息，公司自创业板 IPO 申报受理以来共有 IPO 相关报道 7 篇，具体情况如下：

序号	报道日期	媒体	标题	关注点
1	2021/8/2	国际金融报	惊！这家公司每年至少有八成收入是来自他们.....。	应收账款问题；收入集中度高（8 成收入来自国有企业和政府部门）；业务区域集中
2	2021/9/15	红星新闻（成都商报）	IPO 观察 君逸数码二次冲击创业板，7 成收入来自国有企业和政府部门	IPO 二次申报；收入集中度高（7 成收入来自国有企业和政府部门）；业务区域集中
3	2021/12/5	企业上市	IPO 企业首次申报撤回第四天，证监会对其申请境内 IPO 并在创业板上市项目进行了现场检查，实控人毕业于清华大学！	两次申报数据差异；
4	2021/12/9	会计雅苑	证监会现场检查发现的主要问题及整改情况	现场检查问题整改、两次申报数据差异；会计收入确认
5	2021/12/14	会计雅苑	【IPO 案例】系统集成服务收入确认由“完工百分比法”变更为验收法	会计收入确认方法变更
6	2021/12/27	不曾逝去的情怀	【IPO 案例分析】到底应该初验还是终验确认收入（由君逸数码案例展开说明）？	两次申报数据差异；会计收入确认
7	2022/3/19	金融投资报	欲转创业板君逸数码回复监管 12 问	两次问询问题

上述媒体报道仅对发行人披露信息进行客观摘录及评价，未对发行人信息披露的真实性、准确性、完整性进行质疑。

1、收入集中度高（国际金融报、红星新闻）

经保荐机构比对核查，上述媒体仅对发行人披露信息进行客观摘录及评价，未对发行人信息披露的真实性、准确性、完整性进行质疑。

发行人已在招股说明书之“风险因素”之“三、经营风险”就智慧城市行业政策变化风险可能会引发的相关风险进行了充分披露。

2、业务区域集中（国际金融报、红星新闻）

经保荐机构比对核查，上述媒体仅对发行人披露信息进行客观摘录及评价，未对发行人信息披露的真实性、准确性、完整性进行质疑。

发行人已在招股说明书之“风险因素”之“三、经营风险”就业务区域相对集中可能会引发的相关风险进行了充分披露。

发行人已在回复意见中就区域集中是否对持续经营能力构成不利影响进行了充分说明。

3、应收账款问题（国际金融报）

经保荐机构比对核查，上述媒体仅对发行人披露信息进行客观摘录及评价，未对发行人信息披露的真实性、准确性、完整性进行质疑。

发行人已在招股说明书之“风险因素”之“三、财务风险”就应收账款及合同资产余额较大、存货余额较大可能会引发的相关风险进行了充分披露。

发行人已在回复意见中就应收账款及相关风险进行了充分说明。

4、IPO 二次申报（红星新闻）

经保荐机构比对核查，上述媒体仅对发行人披露信息进行客观摘录及评价，未对发行人信息披露的真实性、准确性、完整性进行质疑。

发行人已在招股说明书之“发行人基本情况”之“六、发行人前次申报创业板首次公开发行并上市情况”进行了充分披露。

发行人已在第一轮审核问询函回复中就前次申报撤回的原因，相关问题是否整改以及整改结果，是否存在影响发行上市的障碍等进行了充分说明。

5、现场检查、两次申报数据差异（企业上市、会计雅苑）

经保荐机构比对核查，上述媒体仅对发行人披露信息进行客观摘录及评价，未对发行人信息披露的真实性、准确性、完整性进行质疑。

发行人已在招股说明书之“发行人基本情况”之“六、发行人前次申报创业板首次公开发行并上市情况”和首轮审核问询函回复中进行了充分披露。

发行人已在回复意见中就现场检查、两次申报数据差异等进行了充分说明。

6、会计收入确认方法变更（会计雅苑、不曾逝去的情怀）

经保荐机构比对核查，上述媒体仅对发行人披露信息进行客观摘录及评价，未对发行人信息披露的真实性、准确性、完整性进行质疑。

发行人已在招股说明书之“财务会计信息与管理层分析”之“25、收入”进行了充分披露。

发行人已在问询函回复中就会计收入确认进行了充分说明。

7、审核问询函问题关注（金融投资报）

新三板川企君逸数码欲在创业板首发上市。根据发行人申报材料及对深交所第一轮审核问询的回复情况，深交所第二轮对其审核问询，内容涉及业务定位、对赌协议、历史沿革、劳务外包、营业收入、客户、营业成本与采购、毛利率、应收账款、存货、现金流量，以及审计截止日后财务信息及经营状况等 12 个问题。

经保荐机构比对核查，上述媒体仅对发行人披露信息进行客观摘录及评价，未对发行人信息披露的真实性、准确性、完整性进行质疑。

发行人已在第一轮审核问询的回复中就上述情况进行了充分说明。

（本页无正文，为《关于四川君逸数码科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》之签章页）

董事长（签名）：



曾立军

四川君逸数码科技股份有限公司



2022年5月16日

发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于四川君逸数码科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》的全部内容，确认本次回复内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。

董事长（签名）：



曾立军

四川君逸数码科技股份有限公司



2022年5月16日

(本页无正文，为华林证券股份有限公司《关于四川君逸数码科技股份有限公司
申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》之签章页)

保荐代表人：



程 毅



王粹萃

华林证券股份有限公司(盖章)



2022年5月16日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读四川君逸数码科技股份有限公司本次审核中心意见落实函回复报告的全部内容，了解本次回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长（法定代表人）：



林立

