

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首次 公开发行股票并在创业板上市 申请文件的第二轮审核问询函回复

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首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》（审核函〔2021〕011367 号）（以下简称“审核问询函”或“问询函”）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”）、发行人律师北京市中伦律师事务所（以下简称“中伦律师”或“发行人律师”）对问询函中所列问题进行了逐项落实、核查。现将审核问询函的回复上报贵所，请予审核。

除另有说明外，本问询函回复中的简称与《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（申报稿）》（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
问询函所列问题	黑体（加粗）
对问询函回复中涉及问题的标题部分	宋体（加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改与补充以及报告期数据更新	楷体（加粗）

目 录

目 录	2
问题 1. 关于创业板定位	3
问题 2. 关于对赌协议	33
问题 3. 关于历史沿革	43
问题 4. 关于劳务外包	48
问题 5. 关于营业收入	56
问题 6. 关于客户	99
问题 7. 关于营业成本与采购	124
问题 8. 关于毛利率	152
问题 9. 关于应收账款	181
问题 10. 关于存货	206
问题 11. 关于现金流量	230
问题 12. 关于审计截止日后财务信息及经营状况	239

问题 1. 关于创业板定位

根据申报材料及审核问询回复：

（1）系统集成服务是指发行人为智慧城市特定应用领域的客户提供包含技术咨询、方案设计、软硬件定制开发、物料采购、项目实施、售后服务等各项内容的一体化综合服务。依据客户所处的行业、应用领域不同，划分为城市治理服务和智慧民生两大领域，包括智慧市政、智慧管廊、智慧公安、智慧交通、智慧楼宇等。

（2）发行人的运维服务是为客户的智慧城市信息化系统正常运行提供维护和保障服务，主要服务内容包括故障诊断和处理、设备维护、日常监测、定期检测、系统升级维护、技术支持等内容。

（3）发行人的自研产品销售是将自主研发的智慧城市领域的通用性软硬件产品，销售给用户或第三方工程商。目前公司生产销售的自研产品主要为智能视频分析产品和地下综合管廊行业相关软件。

（4）报告期内，发行人主营业务收入持续增长，收入金额分别为 29,107.78 万元、29,322.38 万元、32,633.68 万元和 16,157.12 万元。从各应用领域来看，智慧管廊、智慧公安、智慧市政业务增长较快，智慧金融安防报告期内各年收入相对稳定，智慧交通、智慧校园、智慧场馆收入在报告期内波动较大，智慧楼宇收入占比下降。

请发行人：

（1）用表格的形式列示各类解决方案的应用场景、实现的主要功能、主要竞争对手、发行人的技术优劣势，说明与同行业可比公司在主要应用领域、业务区域、技术特点方面的比较情况及比较结论。

（2）说明运维服务的业务模式，是否区分日常持续性运维和一次性运维，运维服务为远程或现场指导，是否需要驻场人员进行服务，相关人工成本的核算情况，报告期内运维业务前五大客户的销售金额、占比及毛利率，运维服务收入金额持续下降的原因，收入与系统集成服务收入之间是否具有匹配性，运维服务收入的增长是否可持续。

(3) 说明发行人生产、销售自研产品的具体业务流程，报告期内该类业务前五大客户的销售金额、占比及毛利率，自研产品销售毛利率较高的原因，报告期内自研产品销售收入增长的原因，相关用户和第三方工程商向发行人采购自研产品的合理性，是否与相关客户的业务需求相匹配。

(4) 结合智慧城市相关行业政策、各类产品及解决方案的下游市场空间、发行人收入的地域性、新客户的拓展情况、存量客户变动情况、在手订单数量、最近三年营业收入及扣非归母净利润复合增长率等因素，并结合主要在研项目情况、与核心技术相关的产品收入及占比等，说明发行人主要自研产品、各类解决方案以及核心技术相对于可比公司的优势情况，进一步论证公司的创新属性、收入增长的可持续性，是否属于成长型创新创业企业，是否符合创业板定位。

请保荐人发表明确意见。

回复：

一、用表格的形式列示各类解决方案的应用场景、实现的主要功能、主要竞争对手、发行人的技术优劣势，说明与同行业可比公司在主要应用领域、业务区域、技术特点方面的比较情况及比较结论

发行人各类解决方案的应用场景及其主要功能、竞争对手及技术优劣势情况如下表：

名称	应用场景	主要功能	主要竞争对手	技术优劣势	比较情况及比较结论
智慧管廊	城市地下综合管廊	实现综合管廊内的信息共享、实时监测、智能控制、智慧运维，采用BIM+GIS的数据可视化方式展示整个城市地下综合管廊的全局数据，全面综合提升地下综合管廊的规划、建设、运营、维护全过程的运控管理能力。	浙江浙大中控信息技术有限公司、中冶京诚工程技术有限公司	发行人构建起城市级综合管廊统一的数字化管理体系，研发的管廊软件平台具有规模大、专业性强、系统功能多、子分项系统多等特点。应用于管廊的工业级系统平台和设备方面，浙大中控的自主研制生产能力在国内居于领先。中冶京诚作为国家级大型科技型企业，在整体的工程咨询、设计、工程总承包等方面具有优势。相对竞争对手，公司产品和技术具有城市级、跨区域、跨系统的平台级能力优势，定制化的管廊数字运维软件功能完善、体系完整、实用性强。	浙大中控业务区域主要集中在华东、华中地区，中冶京诚业务区域主要集中在华北、西北市场，公司集中于西南和华中市场。 公司是中国市政工程协会地下空间和综合管廊专委会理事单位、参编多个综合管廊国家和地方标准，紧跟智慧管廊行业技术发展方向。相比竞争对手，公司的智慧管廊收入占比较高，典型案例更获权威认可（获评住建部科技示范工程项目）。公司在国内智慧管廊领域具有较强的竞争优势。
智慧市政	城市道桥、隧道、园林、河道、水利、管网、照明等市政基础设施	通过将数据采集、分析、决策等应用系统进行集成，实现对市政基础设施的运行、维护、灾害预警与应急指挥等全环节的综合管理，形成高效有序的城市市政管理长效机制，提高城市市政管理效能和公共服务水平。	辰安科技、数字政通	发行人广泛融合 WIFI、4G/5G、互联网、PON 网络、ZigBee、NB-IOT 网络等通信技术，构建灵活、高效的市政物联网，实现智能设备的动态感知、互联互通，以及前端设备与系统平台的无缝对接。辰安科技积累了众多知识图谱和专业模型算法，为智慧市政的应急、预警奠定了技术基础。数字政通长期聚焦智慧市政的数字城管领域，技术领先、市场占有率高。	相对竞争对手在全国均有全面的覆盖，公司智慧市政的业务主要集中在西南地区。公司智慧市政业务较为分散，在园林、水利、照明、管网等领域均有涉及。辰安科技集中在城市生命线、应急等领域，数字政通集中在数字城管领域，相比公司更为聚焦、细分行业积累更加深厚。公司在智慧市政领域距离国内顶尖公司尚有一定差距。
智慧公安	平安城市、雪亮工程、监狱、戒毒所	实现对城市内重点场所、重要道路、重要区域和重点安保目标周围的环境情况以及对“人”、“车”、“物”等各类目标进行实时监	熙菱信息、罗普特	发行人积累了智能视频分析技术，建立较完善的图像分析体系，保证实现多重场景下图像的处理、识别、分析和预警全链条应用。熙菱信息公安大数据平台整合垂直类的系统资源、实现跨部门跨人员甚至跨警种之间的多组织协同、突破跨系统间的数据共享。	熙菱信息业务区域大部分集中新疆地区。罗普特业务区域大部分集中于华东、华北、华南地区。公司的业务区域主要集中在西南和华中地区。公司和竞争对手的智慧公安的业务领域大都为平安城市、雪亮工程、智慧监狱等项目，

名称	应用场景	主要功能	主要竞争对手	技术优劣势	比较情况及比较结论
		测，并对监测数据进行分析处理。为快速处置紧急事件和重大事故提供可靠依据，实现“实时监视、联网布控、自动报警、快速响应”的综合管理职能。		罗普特提供的社会安全系统解决方案可以实现从数据采集、筛选、存储、分析到后期应用和动态监控为一体的系统化功能。相比发行人，二家竞争对手的核心平台具有更强功能和更强的数据共享的能力。	由于这些领域市场规模巨大，呈现出分散、本地化的市场格局。公司除承接智慧公安项目，还延伸到系统集成服务的下游链条智慧公安运维服务领域，打造了一个全链条、完整的智慧公安解决方案。公司在智慧公安领域距离国内顶尖公司尚有一定差距。
智慧交通	城市道路交通管理、电子警察	实现道路交通信号控制、交通违法行为监控和识别、车辆智能监测、交通信息发布与诱导、交通综合控制等业务需求，为优化交通资源配置、提高交通运行效率、改善交通运行秩序、保障交通安全、促进节能减排、增强交通服务能力提供支撑。	千方科技、雄帝科技	发行人运用智能视频分析技术，实现自动通过视频图像的分析针对车辆行为进行监控、检测、识别、报警、记录、统计。千方科技的全域交通解决方案，已积累沉淀上百种交通行业应用，实现应用的云化、服务化、容器化、平台化升级，在平台化系统能力更强。雄帝科技主要提供公交一卡通系统和设备，以及地铁相关设备和终端，相关设备的研发生产能力突出。	相比竞争对手全国业务覆盖，公司的业务区域主要集中在西南和华中地区。公司业务领域主要在电子警察，千方科技集中在全域的交通平台领域，雄帝科技则主要在公共交通一卡通设备领域。公司在智慧交通领域距离国内顶尖公司尚有一定差距。
智慧楼宇	建筑、园区	将通讯自动化（CA）、楼宇自动化（BA）、办公自动化（OA）、消防自动化（FA）和保安自动化（SA）集于一体的智能化建筑，实行集中监视、管理和分散控制，进而实现建筑物内人与物的在线管理与动态分析，使建筑物具有了安全、	恒锋信息、正元智慧	发行人自研的核心平台解决了不同设备、不同系统在多厂商和多协议下的连接匹配问题，集成各子系统进行可视化展示和统一管理；融合运用了智能视频分析技术、能源管理节能技术，实现楼宇的智能、绿色、安全的运营。恒锋信息的智能建筑通用集成平台软件集建筑设备管理自动化系统、消防自动化系统、安保自动化系统、门禁一卡通系统等于一体的集成系统。正元智慧技术上突出以泛载体身份认证为基础，将消费、门禁、	恒锋信息业务区域集中于福建省等华东、华南地区。正元智慧业务区域集中于华东地区。公司的业务区域集中于西南地区。由于智慧楼宇市场规模巨大、内涵丰富，各公司承接智慧楼宇的业态众多，未有明确业务类型的区分，且呈现出分散、本地化的市场格局。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 2017 年四川省软件省内首版次产品，具有将建

名称	应用场景	主要功能	主要竞争对手	技术优劣势	比较情况及比较结论
		便利、高效、节能的特点。		考勤、信息发布和自助服务等业务融合，在相关硬件研发生产能力更具竞争力。	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。
智慧场馆	文博场馆、竞赛场馆、演艺场馆、展览中心	由基础系统、多媒体系统、专业场馆应用系统组成。多媒体系统实现扩声、大屏幕显示、灯光和舞台机械控制等功能。通过多媒体系统和赛事系统、展陈等场馆专业系统，有效保障活动、展陈的顺利、安全的举办，实现场馆的安全、高效、绿色的管理和运营。	中电兴发、大丰实业	发行人将基础系统、多媒体系统和赛事系统进行高度整合，实现各子系统的数据互联互通、数据的可视化管理，运用智能视频分析技术，实现区域入侵、人数检测、排队导流等场馆安全运营功能，实现场馆的安全、智能、绿色、可视化运营管理。中电兴发构建的具备安全态势感知和异常报警功能的三维融合实战指挥平台，实现场馆及场馆周边的视频调阅、视频融合、人群密度分析等功能，实现重点人员管控、场馆重点区域管控、周边态势感知、危情预警等应用。大丰实业生产销售舞台机械类、影视舞台灯光类、公共座椅类、可伸缩活动看台类和声学阻燃装饰类，是专业的文体产业设施设备生产厂商。	相比竞争对手全国业务覆盖，公司的业务区域主要集中在西南地区。相比中电兴发业务领域主要涉及场馆的数字化、智能化系统的建设，大丰实业主要涉及场馆的专业设备和系统的生产建设，公司两者均有涉及，但专业设备未涉足生产制造。公司承接的成都高新区体育中心项目（2021 年第 31 届世界大学生夏季运动会场馆）、天府艺术公园、重庆忠县电竞场馆及配套设施项目等高标准场馆，将基础系统、多媒体系统、场馆专业设备和系统进行数字化整合，取得了良好的效果。公司在西南地区智慧场馆领域具有较强的竞争力。
智慧金融安防	银行营业网点、银行自助银行/ATM、银行金库、银行运钞车、银行大楼	融合视频监控、报警、门禁、对讲、车载、GIS 等多个系统数据，通过平台多级联网架构对银行营业网点、自助银行/ATM、运钞车、金库、支行、分行以及总行等进行全方位安全防范管理的安防系统，实现安防系统和职能管理的集	浩云科技、汉邦高科	发行人融合视频监控、报警、门禁、对讲、车载、GIS 等多个系统数据，并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，实现安防系统和职能管理的集中控制与有机融合。浩云科技、汉邦高科均为专业的银行安防解决方案提供商，提供安防综合管理平台、视频监控、报警、门禁、对讲等银行安防全方位的设备和系统的研发、生产以及系统集成服务。相对竞争对手，公司除智能视频分析产品外未涉及其他	公司和竞争对手的业务区域均覆盖全国，但公司的全国银行客户主要为中国农业银行，其他银行涉及较少。由于智慧金融安防为细分行业市场，公司和竞争对手业务领域重叠，但公司未涉及全方位安防设备的研发生产。公司的银行智能视频分析产品在银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”

名称	应用场景	主要功能	主要竞争对手	技术优劣势	比较情况及比较结论
		中控制与有机融合，全面提高银行安全防范能力和综合管理水平。		硬件设备的研发生产，公司自主研发生产的智能视频分析产品，将业务数据与人脸识别、人脸比对深入融合，为业务纠纷处理或案件举证提供有力证据。	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。
智慧校园	中小学校、高校、职业院校	满足校园网络等基础设施、教务行政等信息管理、校园安全监测、教学平台和知识库等建设需求，促进信息技术与教育教学融合、提高学与教的效果，提供一体化的教学、科研、管理和生活服务的信息技术支撑。	新开普、正元智慧	发行人自主研发智慧校园综合管理平台，覆盖校园一卡通、校园广播、教务、学生、后勤等软件系统，提供一种环境全面感知、智慧型、数据化、网络化、协作型一体化的教学、科研、管理和生活服务。新开普是一家专注于校园软件应用与校园智能终端的解决方案和服务供应商，自主研发生产校园一卡通等终端设备。正元智慧重点提供高校智慧校园解决方案，以融合智能服务平台为基础，实现对师生、设备、行为、事件等的全面数字化，融合学校教学、管理、服务。公司相比竞争对手，在校园一卡通等终端设备研发生产涉及较少，在智慧校园综合管理平台中提供校园统一的数据中台、服务中台和业务中台。	正元智慧业务区域集中于华东地区，公司和新开普的业务区域均覆盖全国，但公司的业务区域覆盖面相对较分散。相比竞争对手的业务领域涉及中小学校、高校、职业院校等各类院校，公司的业务领域主要涉及中小学和职业院校。公司目前加大了智慧校园综合管理平台的研发，加强数据中台、服务中台和业务中台的研发，在快速发展的职业院校领域加强了研发和市场推广力度，参展了 2021 年第 80 届中国教育装备展示会。公司在智慧校园领域距离国内顶尖公司尚有一定差距。

综上所述，恒锋信息、熙菱信息、正元智慧、罗普特、天亿马等可比公司与发行人业务分布均具有一定区域性，各公司在业务应用领域、业务环节和核心技术方面有较大差异，其解决方案和核心技术各具特色。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、智慧金融安防和智慧场馆解决方案也具有较强技术优势和市场竞争力。

二、说明运维服务的业务模式，是否区分日常持续性运维和一次性运维，运维服务为远程或现场指导，是否需要驻场人员进行服务，相关人工成本的核算情况，报告期内运维业务前五大客户的销售金额、占比及毛利率，运维服务收入金额持续下降的原因，收入与系统集成服务收入之间是否具有匹配性，运维服务收入的增长是否可持续

（一）说明运维服务的业务模式，是否区分日常持续性运维和一次性运维，运维服务为远程或现场指导，是否需要驻场人员进行服务，相关人工成本的核算情况

1、说明运维服务的业务模式，是否区分日常持续性运维和一次性运维，运维服务为远程或现场指导，是否需要驻场人员进行服务

发行人信息系统运维服务系根据客户需求，凭借自身团队人员、专业技术和组织管理为客户提供现场日常持续性运维服务，不存在为客户提供一次性运维服务及远程指导的情况。

发行人运维服务业务模式主要系公司运维人员根据运维项目具体需求，提供包括故障诊断和处理、设备维护、日常监测、定期检测、系统升级维护、技术支持等服务。

根据发行人运维服务的业务模式是否需要人员项目现场驻场进行分类，主要如下：

（1）驻场类运维：需驻场人员定时定点进行设备维护，有固定工作场所，出现设备故障等问题，第一时间进行维修维护。如：四川省农业银行监控中心运维项目、新疆和田等地区运维项目，成都公共资源交易中心运维项目等。

（2）非驻场类运维：无需驻场人员，通常按季度（或其他约定周期）定期

进行巡检和维护。出现设备故障等问题，需 24 小时内前往进行维护维修。如：新大成宾馆运维服务项目等。

2、相关人工成本的核算情况

发行人运维服务人工成本为运维人员的工资薪酬，是根据运维人员参与的运维项目进行归集。发行人在确认运维项目收入时，同时结转运维项目的成本。

（二）发行人报告期内主要运维客户情况

1、发行人信息系统运维服务前五大客户情况

报告期内，发行人各期信息系统运维服务前五大客户情况如下：

单位：万元

2021 年度					
序号	客户名称	销售收入	占比	毛利率	业务模式
1	中共和田县委政法委员会	469.39	53.67%	50.47%	驻场类
2	中共策勒县委政法委员会	148.76	17.01%	56.09%	驻场类
3	民丰县公安局	106.60	12.19%	55.05%	驻场类
4	中共会东县委政法委员会	76.04	8.69%	28.10%	非驻场类
5	国网四川省电力公司	39.09	4.47%	84.79%	非驻场类
2021 年度小计		839.88	96.03%	——	
2020 年度					
序号	客户名称	销售收入	占比	毛利率	业务模式
1	中共和田县委政法委员会	424.64	51.97%	53.50%	驻场类
2	中共策勒县委政法委员会	148.35	18.16%	46.19%	驻场类
3	民丰县公安局	139.07	17.02%	52.88%	驻场类
4	中共和田市委政法委员会	62.83	7.69%	43.26%	驻场类
5	中共于田县委政法委员会	26.77	3.28%	43.97%	驻场类
2020 年度小计		801.66	98.11%	——	
2019 年度					
序号	客户名称	销售收入	占比	毛利率	业务模式
1	中共和田县委政法委员会	322.63	30.70%	67.57%	驻场类
2	中共和田市委政法委员会	154.38	14.69%	40.94%	驻场类
3	中共策勒县委政法委员会	147.75	14.06%	42.07%	驻场类

4	中共墨玉县委政法委员会	135.59	12.90%	42.75%	驻场类
5	中共于田县委政法委员会	109.02	10.37%	42.33%	驻场类
2019 年度小计		869.36	82.72%	——	

注：2021 年国网四川省电力公司收入包括其控制的下属企业运维项目收入金额。

通过上表，发行人 2019 年至 2021 年，运维服务前五大客户占比逐年提高，主要系受发行人运维服务总体较少，运维服务订单较为集中所致。

2021 年发行人与国网四川省电力公司的运维项目毛利率较高，主要系该项目属于非驻场类运维，存在运维需求时，运维人员才去现场处理；由于该项目 2021 年需运维人员进行运维的工作内容较少，发生成本较低，故毛利率较高。

（三）运维服务收入金额持续下降的原因，收入与系统集成服务收入之间是否具有匹配性，运维服务收入的增长是否可持续

1、运维服务收入金额持续下降的原因

（1）运维服务合同服务周期一般为 1-3 年，到期后需要重新招投标，因此后续运维服务订单具有一定的不确定性。发行人运维服务收入有所下降，主要是部分运维项目到期后没有继续取得所致。

（2）原有运维订单到期后，客户可能会调减项目的具体规划和预算，导致部分新签运维订单的金额减少。

2、运维服务收入与系统集成服务收入之间是否具有匹配性

报告期内，发行人运维服务来自于系统集成服务项目统计如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
运维收入金额（注）	102.41	23.93	49.25
系统集成服务收入金额	34,077.71	31,127.38	27,501.54
占比	0.30%	0.08%	0.18%

注：上表中运维收入系报告期各期运维服务收入来自于系统集成服务的金额统计。

通过上表，整体来看各期发行人运维业务来自于系统集成服务金额较小。

发行人报告期运维服务收入与系统集成服务收入之间关系如下：

（1）发行人运维服务部分来源于系统集成服务项目，主要系发行人向客户提供系统集成服务后，继续向客户提供后续的日常维护、故障诊断和处理、日常

监测、定期巡测、系统升级等运维服务，如新大成宾馆运维服务，发行人报告期前为大成宾馆提供系统集成服务，而报告期为其提供后续的运维服务。

（2）发行人部分系统集成服务项目来源于运维服务，主要系发行人为客户提供运维服务的基础上，取得其信息系统集成服务业务机会，如中共和田县委政法委员会，2018 年发行人成为中共和田县委政法委员会的运维服务提供商，所提供的运维服务得到了对方的充分认可。2019 年通过招投标方式取得“和田县技防设备采购项目”，为其提供信息系统集成服务。

（3）发行人部分运维服务与系统集成服务无关的情况，如新疆和田地区的运维，除新疆和田县 2019 年存在系统集成服务系因发行人执行的和田县运维服务较好，而中标的系统集成服务，其他和田地区的运维服务均与系统集成服务没有关联。另外，2018 年发行人为中国农业银行提供金融安防系统集成服务及运维服务，但 2019 年发行人仅为中国农业银行提供金融安防系统集成服务，未中标 2019 年中国农业银行运维服务。

综上所述，发行人运维业务虽与系统集成服务在一定程度上相互影响，但两者之间不具有业务的匹配性。

3、运维服务的收入增长是否具有可持续性

报告期内，发行人运维服务占主营业务收入的比例分别为 3.58%、2.50%和 2.47%，占比整体较小，对发行人的经营业绩不构成重大影响。

发行人的运维服务系根据客户需求，为客户提供包括故障诊断和处理、设备维护、日常监测、定期检测、系统升级维护、技术支持等服务。一般而言，对于系统集成服务项目建设承包商具有一定优势获取相关项目的运维服务订单。随发行人系统集成服务业务的不断增长，获取后期运维订单的机会也将随之增加。发行人将加强运维队伍和机制的建设，提升运维服务水平和能力，加强运维业务的拓展。故发行人运维服务的收入增长具有一定的可持续性。

三、说明发行人生产、销售自研产品的具体业务流程，报告期内该类业务前五大客户的销售金额、占比及毛利率，自研产品销售毛利率较高的原因，报告期内自研产品销售收入增长的原因，相关用户和第三方工程商向发行人采购自研产品的合理性，是否与相关客户的业务需求相匹配

（一）发行人生产、销售自研产品的具体业务流程

发行人的自研产品业务主要为智能视频分析产品和地下综合管廊软件产品。发行人的智能视频分析产品主要应用于以农业银行为代表的银行机构。金融行业是我国国民经济体系中较为特殊的行业，尤其是银行业，其对于金融安防相关的安全性要求远高于其他行业，如银行各分/支行的营业网点、自助银行/ATM、银行金库等关键区域具有更为严格的安保要求。

发行人的智能视频分析产品主要包含抓拍叠加系统、智能图像预警系统、语音对讲系统、冠字号管理和识别系统、理财柜智能视频记录系统等。该产品遵循和满足了公安部行业强制性标准《GA38-2015 银行营业场所安全防范要求》，可为银行客户提供人脸识别、人脸抓拍、人脸对比、图像/数据采集与分析、数据统计、语音对讲、人民币冠字号识别等智能化、智慧化服务，能满足银行金融机构关于提高业务安全、减少业务纠纷、降低运营风险、经济案件侦破、提高安全防范管理能力和管理水平等需求。因此该类产品在银行等金融机构的广泛使用。报告期内，发行人的智能视频分析产品的终端客户主要包括中国农业银行、南充农商银行、眉山农商银行、凉山农商银行等。

发行人研发的智慧管廊综合监控管理系统软件 V1.2 被四川省软件行业协会认定为“2018年度四川软件行业十佳产品”，地下综合管廊三维智慧化管控系统，被成都市经信委、市财政局评为 2018 年成都市首版次软件产品。同时，发行人还参与了《地下空间数据要求》、《城市综合管廊运营服务规范》国家标准的编制，以及《四川省城市综合管廊运营维护技术标准》、《成都市地下综合管廊智能监控系统技术导则》、《天府新区成都直管区综合管廊智能监控系统建设技术标准》、《成都市地下综合管廊设施设备分类编码规范》等多个地方标准的编制工作。因此，发行人在地下综合管廊及综合管廊软件领域具有较强的竞争优势。

报告期内，发行人销售的自研软件产品主要为地下综合管廊软件产品和智慧

校园软件产品，其中智慧管廊软件主要应用于发行人承接并实施的地下综合管廊项目，少量对外销售。报告期内，发行人销售的地下综合管廊软件产品为 2020 年向其他第三方地下综合管廊专业分包商销售的 283.19 万元的地下综合管廊综合一体化监控管理软件和综合管廊运维作业管理系统软件，该分包商采购上述产品作为其实施的管廊项目的采购软件之一。发行人向其提供相关软件部署包、软件部署说明书、软件使用说明书、软件质量保证书等并提供相应调试、培训服务。除上述销售外，报告期内发行人不存在其他销售地下综合管廊软件的情况。

报告期内，发行人的自研产品销售收入金额总体较小，占主营业务收入的比较低。具体如下所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
智能视频分析产品	162.76	372.35	522.97
自研软件产品	185.84	283.19	-
自研产品销售合计	348.60	655.54	522.97
主营业务收入	35,397.27	32,633.68	29,322.38
占主营业务收入的比例	0.98%	2.01%	1.78%

从上表可以看出，报告期内，发行人自研产品销售收入金额分别为 522.97 万元、655.54 万元和 348.60 万元，占主营业务收入的比例分别为 1.78%、2.01% 和 0.98%，销售金额和占比均较小，对发行人报告期内的经营业绩不产生重大影响。

具体业务流程包括：公司生产部根据智能视频分析产品的销售预测、公司成品库存和历史销售信息，制订当月生产计划，并制作具体物料需求计划，采购部根据物料需求计划并结合物料库存制作采购订单，向合格供应商发出标准件（如集成电路、标准元器件、五金件）采购订单和非标准件（PCB 线路板、机箱、包装、摄像机套件等）定制采购订单，供应商向公司供应原材料，经检验合格后入库，委托外协厂商根据公司的技术方案对电路板、PCB 线路板焊接和机箱外壳的加工生产，公司再将自主研发的软件嵌入到硬件中，检验合格后送交整机装配区，整机装配后进行功能模块测试，测试不同功能；测试通过后送至老化区进行老化，老化完成后进行整机检验，检验合格后包装入库。

智能视频分析产品为软硬件一体化产品，为银行专用安防类设备，主要销售

给银行客户或银行安防工程商，由其自行在银行网点、自助银行等场所安装，无需再进行定制化开发。

（二）报告期内自研产品业务前五大客户的销售金额、占比及毛利率

发行人的智能视频分析产品的终端客户主要为银行金融机构及其安防系统供应商，销售管廊软件产品的客户主要为智慧管廊领域客户。

报告期内，发行人自研产品的前五大客户的销售金额、占比及毛利率情况如下所示：

单位：万元

时间	序号	客户名称	客户性质	销售金额	占比	毛利率
2021年度	1	广东翰锋科技有限公司	系统集成商	185.84	53.31%	100.00%
	2	中国农业银行股份有限公司(注1)	直接客户	145.56	41.75%	59.59%
	3	广州高新兴电子科技有限公司	农业银行工程商	7.43	2.13%	75.31%
	4	成都和田科技发展有限公司	南充、眉山、凉山等农商行金融安防工程商	3.96	1.14%	49.39%
	5	重庆利达电子有限公司	农业银行工程商	1.49	0.43%	60.96%
	2021年度小计			344.28	98.76%	81.63%
2020年度	1	中国农业银行股份有限公司	直接客户	289.23	44.12%	69.31%
	2	中建银泰建设集团有限公司	管廊弱电项目专业分包商（注2）	283.19	43.20%	100.00%
	3	成都和田科技发展有限公司	南充、眉山、凉山等农商行金融安防工程商	67.65	10.32%	68.81%
	4	重庆利达电子有限公司	农业银行金融安防工程商	3.61	0.55%	74.89%
	5	西藏亚宏讯电子科技有限公司	农业银行金融安防工程商	2.97	0.45%	69.40%
	2020年度小计			646.65	98.64%	84.97%
2019年度	1	中国农业银行股份有限公司	直接客户	400.36	76.56%	65.44%
	2	成都和田科技发展有限公司	南充、眉山、凉山等农商行金融安防工程商	101.61	19.43%	65.50%
	3	吉林省金帮电子科技有限公司	农业银行金融安防工程商	4.35	0.83%	65.68%
	4	广州智感信息科技有限公司	农业银行金融安防工程商	3.66	0.70%	62.38%
	5	成都西物信安智能系统有限公司	农业银行金融安防工程商	2.17	0.41%	65.72%

时间	序号	客户名称	客户性质	销售金额	占比	毛利率
		2019 年度小计		512.15	97.93%	65.43%

注 1：中国农业银行股份有限公司的销售金额包括其下属各级分、支行的销售金额；

注 2：2020 年公司向中建银泰建设集团有限公司销售的产品为公司综合管廊综合一体化监控管理软件和综合管廊运维作业管理系统软件等地下综合管廊软件。该软件用于“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”项目，中建银泰建设集团有限公司为该项目的弱电专业分包商。

从上表可以看出，报告期内，发行人自研产品前五大客户的销售金额占比分别为 97.93%、98.64%和 **98.76%**，比较集中。发行人的智能视频分析产品为中国农业银行等金融机构的入围安防设备。2018 年及之前，上述智能视频分析产品由农业银行的金融安防系统集成工程商负责采购、安装和系统集成；自 2019 年开始，中国农业银行将金融安防系统集成所需主要材料和设备纳入农行集中采购的范围，由农业银行各下属分行、支行自行集中采购（零星向工程商销售的主要为设备更新、维护）。故自 2019 年开始，发行人向中国农业银行销售的智能视频分析产品大幅增加。由于发行人根据相关规则将中国农业银行下属的各级分行、支行的销售进行合并计算，使得发行人向农业银行的销售金额占自研产品销售的比例较高。

报告期内，发行人自研产品前五大客户的平均销售毛利率分别为 65.43%、84.97%和 **81.63%**。其中，2020 年、**2021 年**自研产品前五大客户的平均销售毛利率较高的主要原因为 2020 年度和 **2021 年度**公司子公司对外销售的地下综合管廊软件和**智慧校园软件**毛利率较高所致（发行人销售的上述地下综合管廊软件和**智慧校园软件**在研发过程中的成本费用全部进行了费用化，因此无软件销售成本，销售毛利率较高）。

（三）自研产品销售毛利率较高的原因

发行人自研产品销售毛利率水平较高的主要原因为自研产品中使用发行人自主研发的软件产品（如智能视频分析产品使用公司的“高清 IPC 智能视频叠加软件”、“人脸测抓拍软件”等，地下综合管廊软件产品使用公司“地下管廊综合一体化监控管理软件”、“综合管廊运维作业管理系统软件”和**智慧校园软件**等），而发行人上述软件产品在研发过程的成本费用均已全部费用化，因此公司该类自研产品中对应软件部分无销售成本，导致公司自研产品的销售毛利率水平较高。

（四）报告期内自研产品销售收入增长的原因，相关用户和第三方工程商向发行人采购自研产品的合理性，是否与相关客户的业务需求相匹配

1、报告期内自研产品销售收入增长的原因

发行人的自研产品主要为智能视频分析产品和**自研软件产品**（地下综合管廊软件和**智慧校园软件**产品）。报告期内，发行人自研产品的销售收入构成，以及收入金额占主营业务收入的比例分别如下所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
智能视频分析产品	162.76	372.35	522.97
自研软件产品	185.84	283.19	-
自研产品销售合计	348.60	655.54	522.97
占主营业务收入的比例	0.98%	2.01%	1.78%

从上表可以看出，报告期内，发行人的自研产品收入主要由智能视频分析产品和**自研软件产品**销售构成。

报告期内，发行人智能视频产品为中国农业银行总行安防产品集中采购的入围产品，该产品的终端客户主要为中国农业银行、南充农商银行、眉山农商银行等银行金融机构，因此，主要销售对象为中国农业银行等银行金融机构以及其金融安防服务商。由于该类产品更新迭代具有一定的周期性，因此，银行金融机构集中购买该类产品具有一定的波动性。

2019 年度智能视频分析产品的销售金额较大，主要是因为自 2019 年开始**农业银行采用新的合作模式，较智能视频分析产品纳入集中采购范围，直接向发行人采购较大**（其中农业银行吉林省分行及其下属分行/支行 2019 年向发行人采购了约 270 万元的智能视频分析产品，2019 年度前五大农业银行分行客户采购总量约为 390 万元），导致 2019 年度智能视频分析产品的销售收入增加较多。2020 年度智能视频分析产品较 2019 年度有所下降系**智能视频分析产品更换具有一定的周期性**，2020 年农业银行各分行的采购量较为分散，采购量较大的农业银行湖北省分行、重庆市分行（含下属分行/支行）合计采购约 220 万元，其他分行的采购主要系用于维护维修，采购量较小导致 2020 年度智能视频分析产品的收入有所下降。

2020 年度销售的 283.19 万元地下综合管廊软件产品，系发行人向中建银泰建设集团有限公司销售的综合管廊综合一体化监控管理软件和综合管廊运维作业管理系统软件，该软件用于中建银泰建设集团有限公司承接并实施的“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”项目。因此 2020 年度在智能视频分析产品的基础上新增 283 余万的地下综合管廊软件产品收入，导致 2020 年度发行人自研产品收入较 2019 年度有所增加。中建银泰建设集团有限公司为张军控制的企业，与发行人不存在关联关系，除上述软件产品采购外，报告期内与发行人不存在其他业务合作关系。

2021 年度，发行人销售的软件产品为向广东翰锋科技有限公司销售的智慧校园软件产品。发行人的该智慧校园软件产品是发行人根据国家“教育信息化 2.0 行动计划、中国教育现代化 2035”为指导，为各级教育管理部门而搭建的一站式教育云应用管理平台，该平台覆盖校园一卡通、校园广播、教务、学生、后勤等软件系统，为各级教育部门、学校提供一种环境全面感知、智慧型、数据化、网络化、协作型一体化的教学、科研、管理和生活服务。

广东翰锋科技有限公司采购发行人的上述智慧校园软件主要是因为一方面其为广东云浮中医职业学院智慧校园项目的系统集成商，需采购智慧校园软件进行项目系统集成；另一方面，发行人的智慧校园软件产品性价比较高，其通过比价后选定发行人作为其智慧校园软件产品的供应商。广东翰锋科技有限公司系苏建国 100%持股的企业，与发行人无关联关系。

2、相关用户和第三方工程商向发行人采购自研产品的合理性，是否与相关客户的业务需求相匹配

如前所述，公司智能视频分析产品遵循和满足了公安部行业强制性标准《GA38-2015 银行营业场所安全防范要求》，满足银行客户减少银行业务纠纷、降低运营风险、提高安全防范管理能力和为经济案件侦破提供可靠素材等业务需求。因此智能视频分析产品在银行行业有较广泛的使用。公司的智能视频分析产品分别于 2015 年和 2018 年通过招投标程序入围中国农业银行总行安防产品集中采购目录，主要终端客户包括中国农业银行等银行金融机构。

发行人智能视频分析产品自 2019 年起纳入农业银行集中采购范围后，主要

由农业银行自主采购，但存在少量继续向其金融安防服务商销售主要系用于部分下属分行营业网点上述智能视频分析产品的更新或维护使用，上述采购比较分散、采购金额较小，因此通过其金融安防服务商零星向公司采购并由其负责安装维护所致。因此，公司向农业银行等银行客户及其金融安防服务商销售智能视频分析产品具有合理性。

根据国家标准《城市综合管廊工程技术规范》（GB50838）要求，地下综合管廊需建设地理信息系统和统一管控平台。通过建设地下综合管廊管理平台实现各系统统一管理、信息共享及联动控制，保障综合管廊全生命周期的安全、高效、智能、绿色，从而提升城市基础设施功能和城市运行能力。

发行人积极参与多个地下综合管廊的国家、地方及行业标准的制定工作，紧跟地下综合管廊前沿技术，经过多年研发投入，研发的地下综合管廊相关软件产品能有效地满足上述要求，并已在发行人多个地下综合管廊项目的得到了实际应用，形成了具有核心竞争力的标准化产品，能更好满足地下综合管廊行业的业务需求。同时，**发行人开发的智慧校园软件产品，具有功能齐全、方便高效和性价比高等优点**，因此，其他专业分包商向发行人采购地下综合管廊**和智慧校园软件**具有合理性。在报告期内，发行人地下综合管廊**和智慧校园**相关软件实现对外单独销售的突破，**打造了公司的软件品牌**，为公司拓展未来产品线打下了基础。

综上，发行人的智能视频分析产品和自研软件产品在报告期内的销售金额总体较小，占主营业务收入的比例较低，上述自研产品能满足客户的业务需求，且具有较强的竞争优势，**性价比较高**，因此银行金融机构及其金融安防系统集成商（第三方工程商）向发行人采购智能视频分析产品，以及其他专业分包商向发行人采购软件产品具有合理性，与其业务需求相匹配。

四、结合智慧城市相关行业政策、各类产品及解决方案的下游市场空间、发行人收入的地域性、新客户的拓展情况、存量客户变动情况、在手订单数量、最近三年营业收入及扣非归母净利润复合增长率等因素，并结合主要在研项目情况、与核心技术相关的产品收入及占比等，说明发行人主要自研产品、各类解决方案以及核心技术相对于可比公司的优势情况，进一步论证公司的创新属性、收入增长的可持续性，是否属于成长型创新创业企业，是否符合创业板定位

（一）发行人的创新属性

1、发行人所属行业属于创新驱动型行业

二十一世纪以来，新一代信息技术诸如物联网、云计算、大数据、人工智能等技术发展突飞猛进，新型应用领域层出不穷，新一代信息技术的创新性应用日益深刻、持续改变着人类的社会生活环境和生活方式。近年来，国家和地方各级政府密集出台大量政策性文件，大力推动智慧城市和新型基础设施建设，倡导以创新引领城市发展转型，以绿色发展为核心，全面推进信息技术与新型智慧城市发展战略深度融合，强化科技创新和系统集成成为推动城市绿色发展、智能化转型升级提供科技支撑。

发行人的主营业务是为客户提供集“应用软件定制开发”和“智能化、信息化系统集成服务”为一体的智慧城市行业综合解决方案，业务环节涵盖智慧城市项目的技术咨询、方案设计、软硬件的开发、系统集成、项目实施和运营维护等。发行人必须在各个业务环节上运用物联网、云计算、大数据、人工智能等诸多新兴技术创造性、创新性解决智慧城市行业客户日益增长、日趋复杂的个性化需求，才能在激烈的市场竞争中持续发展壮大。创新性和创造性构成了智慧城市行业源源不断的内生驱动力量。

2、发行人研发实力

公司经过多年技术积累和创新研发工作，技术研发能力不断增强，公司 2015 年、2017 年分别被成都市经信委和四川省经信委评为四川省企业技术中心、成都市企业技术中心，2020 年被四川省经济和信息化厅评为四川省行业小巨人企业。公司研发的 IBMS 智能楼宇综合管理系统 V2.1、地下综合管廊三维智慧化管控系统，分别被四川省、成都市评为 2017 年、2018 年“首版次软件产品”。发行人研发的“人脸抓拍对比服务器”专利和“一种银行柜员操作信息处理装置”专利分别获得四川省专利二等奖和三等奖；**发行人研发的“一种城市地下管廊综合管理平台专利组合产业化运用项目”获评 2021 年省级知识产权专项资金项目。**

发行人积极参与智慧城市行业相关领域国家标准、地方标准和团体标准的编制工作，如《地下空间数据要求》、《城市综合管廊运营服务规范》等国家标准，

《四川省城市综合管廊运营维护技术标准》、《成都市地下综合管廊智能监控系统技术导则》、《天府新区成都直管区综合管廊智能监控系统建设技术标准》、《成都市地下综合管廊设施设备分类编码规范》等地方标准，以及中国城市规划协会地下管线专业委员会《智能井盖技术规范》的团体标准。

发行人承担了多项省部级、地市级科技项目。其中成都市地下综合管廊市级总监控中心工程入选 2020 年住建部科技示范工程项目（现代信息技术融合类），该计划入选工程项目的认定标准为“应用技术为国内领先或优于国家标准、行业标准，在机制创新、模式创新和技术创新方面取得显著成效，形成亮点突出、可复制、可推广的模式或有代表性的样板工程”。

2019 年 4 月公司通过了软件成熟度 CMMI5 级认证，即最高级别的认证（持续优化级），研发和创新体制日益完善。公司连续被四川省软件行业协会评为 2018 年四川省软件行业“十强企业”、2019 年度四川省具有核心竞争力软件企业、2020 年四川省软件行业最具核心竞争力软件企业名单（规模型），连续被四川省企业联合会评为四川企业发明专利拥有 100 强、四川企业技术创新发展能力 100 强、四川企业技术创新研发投入 100 强，2020 年被评为四川省软件和信息技术服务业综合竞争力百强企业。

3、研发投入及所获荣誉情况

报告期内，发行人研发费用金额分别为 1,209.99 万元、1,026.36 万元和 1,484.46 万元，占营业收入的比例分别为 4.13%、3.13%和 4.19%。经过多年的研发积累和技术沉淀，公司的研发技术水平逐步获得市场和客户的认可。报告期内，发行人研发成果获得的主要奖项如下所示：

序号	研发成果	奖项	时间	颁发机构
1	IBMS 智能楼宇综合管理系统 V2.1	2017 年四川省软件省内首版次产品	2018.3	省经信委、省财政厅
2	智慧管廊综合监控管理系统软件 V1.2	2019 年四川省优秀软件产品	2020.1	四川省软件行业协会
		四川省软件“十佳产品”	2019.1	四川省软件行业协会
3	《地下综合管廊三维智慧化管控系统》	2018 年成都市首版次软件产品	2018.9	市经信委、市财政局
		成都市名优产品	2019.3	市经信委、成都市扶持名优产品领导小组办公室

序号	研发成果	奖项	时间	颁发机构
4	ATM 智能安全防护舱	成都市名优产品	2015.3	成都市经信委
5	银行柜员操作信息处理装置	四川省专利三等奖	2018.9	四川省人民政府
6	人脸抓拍对比服务器	四川省专利二等奖	2020.8	四川省人民政府
7	君逸数码综合管廊运维安全 SaaS 云平台软件 V1.4	2020 年度四川省优秀软件产品	2020.12	四川省软件行业协会
8	成都市地下综合管廊市级总监控中心建设工程	四川省第二批新型智慧城市典型应用案例目录	2021.12	四川省经济和信息化厅

4、发行人技术创新成果

(1) 发行人及同行业可比公司专利权情况比较

截止目前，公司拥有发明专利 **25** 项、实用新型专利 **25** 项。公司与同行业可比公司拥有的专利权情况对比如下所示：

单位名称	发明专利	实用新型	外观设计	备注
熙菱信息	-	-	-	查阅《熙菱信息首发招股说明书》（2016 年 12 月 22 日），熙菱信息首发上市时无已授权的专利；
	15	-	-	数据源于熙菱信息2021年半年度报告
恒锋信息	-	7		《恒锋信息首发招股说明书》2017年1月19日
	4	12	7	数据源于国家知识产权局专利审查信息查询系统截至2021年12月22日的查询结果，仅包含恒锋信息作为申请人且已获授权的专利信息；
正元智慧	1	9	14	数据来源《正元智慧首发招股说明书》
	54			正元智慧2021年半年的报告披露专利数量为54项，但未披露专利构成。从历史数据来看，正元智慧外观设计专利占比较高，发明专利和实用新型专利数量低于发行人。
罗普特	53	2	-	数据源于《罗普特招股说明书（上会稿）》
天亿马	-	5	1	数据源于《天亿马招股说明书（上会稿）》
发行人	25	25	-	

(2) 发行人在审的专利权申请

除上述专利权外，发行人及子公司在审专利权申请共 13 项，专利内容及审核状态如下表所示：

序号	公司名称	专利类型	申请编号	专利名称	目前状态
1	君逸数码	发明专利	2016105638041	一种高清视频叠加处理系统	实质审查
2	君逸数码	发明专利	2018106756646	城市地下管廊定位系统	实质审查
3	君逸数码	发明专利	2020111548903	一种基于 WIFI 定位的管廊人员路线规划方法	实质审查 等待提案
4	君逸数码	发明专利	2020112439462	一种地下管廊气体传感器自动校准方法	实质审查 等待提案
5	君逸数联	发明专利	2021107773867	一种基于 IBMS 的建筑设备维护监控系统及监控方法	实质审查 等待提案
6	君逸数码	发明专利	2021107782832	一种基于大数据智慧建造机械工作监测平台	实质审查 等待提案
7	君逸数码	发明专利	2021107782866	一种基于大数据智慧建造人员定位方法	实质审查 等待提案
8	君逸数码	发明专利	2021108176007	一种基于工业互联的管廊综合监控系统	实质审查 等待提案
9	君逸数码	发明专利	2021108176717	一种基于人工智能的管廊智能模型	实质审查 等待提案
10	君逸数码	发明专利	2021108387046	一种基于人工智能的楼宇智能系统	实质审查 等待提案
11	君逸数码	发明专利	2021108371211	一种基于工业互联的地下管网综合监控系统	实质审查 等待提案
12	君逸数码	发明专利	2021108387192	一种智慧城市通用数据管理系统	实质审查 等待提案
13	君逸数码	实用新型	2021215593823	一种智慧消防管理用异常报警设备	新案审查

《中华人民共和国专利法》规定的授予发明专利的实质性条件包括新颖性、创造性¹和实用性。企业和个人在科学技术研究领域内从事智力性创新、创造活动产生的一系列知识成果中，发明专利创新性要求最高，实用新型专利次之，企业拥有发明专利数量及影响力通常被视为衡量其技术底蕴和科研团队创新性的重要标准。

从上表可比公司持有专利数量来看，发行人专利数稍低于正元智慧和科创板企业罗普特，高于熙菱信息、恒锋信息和天亿马的专利数量。发行人申报首次公开发行并上市时持有专利数量远超除罗普特之外的同行业可比公司，说明发行人持续的技术创新卓有成效。

¹ 《专利法》规定中发明专利的创造性是指该专利申请同申请提交日前的现有技术相比，该发明具有突出的实质性特点和显著的进步。

5、发行人核心技术收入情况

(1) 核心技术产品收入占营业收入比例

发行人是一家专业的智慧城市综合解决方案提供商，主营业务是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。公司以解决方案的形式为客户提供系统集成服务，公司核心技术涉及自研产品开发以及智慧城市系统集成服务项目的方案设计、软硬件定制开发、项目实施、运维服务等环节，为客户提供基于公司核心技术的综合解决方案。

发行人的核心技术广泛应用于各类解决方案及各个业务环节，报告期内使用公司核心技术对应的项目收入占公司营业收入的比例情况如下：

单位：万元			
项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核心技术产品收入	32,439.79	29,060.68	24,943.39
主营业务收入	35,397.27	32,633.68	29,322.38
核心技术产品收入占比	91.64%	89.05%	85.07%

6、发行人自研产品、解决方案及核心技术的优势

(1) 自研产品优势

自研产品	对应在研项目情况	优势情况
智能视频分析产品	公司通过高清智能视频叠加系统、柜员操作信息采集系统等研发项目，掌握了人脸识别、人脸抓拍、人脸对比、图像采集和处理、银行机具数据采集和叠加、基于图像分析的人数统计、基于红外阵列的人数统计、人民币冠字号识别和管理等技术，应用于公司的智能视频分析产品中，并形成了系列知识产权。	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，入围中国农业银行总行，销售客户包括中国农业银行、凉山农商行等。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。
地下综合管廊行业相关软件	公司通过智慧管廊综合管控系统、智慧管廊运行与维护系统、基于WIFI 信号的人员定位系统、基于Hadoop 生态的通用大数据中台研制等研发项目，掌握了综合管廊的数据采集、多元异构数据的处理和存储、业务中台、数据中台、业务应用、数据应用等关键技术，应用于管廊全局的信息共享、实时监控、智能控制、智慧运维等，并形成了系列知识产权。	公司的地下综合管廊行业相关软件产品有较广泛的使用，除销售给第三方工程商外，该产品大量应用于公司自有的系统集成服务项目中。公司研发的地下综合管廊行业相关软件获评四川省软件行业协会“2018 年度四川软件行业十佳产品”、成都市经信委的成都市首版次软件产品认定。该软件产品应用于成都市地下综合管廊市级总监控中心工程，该工程项目入选 2020 年住建部科技示范工程项目（现代信息技术融合应用类）。

(2) 解决方案的比较优势

名称	优势情况
智慧管廊	智慧管廊应用了智能视频分析技术、地理空间信息处理技术、物联网边缘服务网关技术、大数据平台技术等核心技术。由于管廊行业为新兴领域，新技术、新业态应用较多，核心产品收入占比较高。公司在智慧管廊领域，技术研发较早、技术研发内容较完整，应用实践较为丰富，销售收入和在手订单增长较快，市场占有率较高。
智慧市政	智慧市政应用了智能视频分析技术、地理空间信息处理技术、物联网边缘服务网关技术、大数据平台技术等核心技术。公司在重庆市永川区中小型灌区量水站网建设项目、高坪区砂石资源及弃土场可视化信息管理系统采购项目、天府锦城“寻香道”公共设施项目智慧城市及雾森系统安装工程等大型市政项目，核心技术应用效果良好，标志着公司有能力和为客户提供先进、定制化的智慧市政解决方案。
智慧公安	智慧公安应用了智能视频分析技术、地理空间信息处理技术、大数据平台技术等核心技术。公司自成立以来，长期从事安防领域的研发和服务，为智慧公安解决方案的提供奠定了坚实的基础。公司除承接了较多的大型平安城市、雪亮工程、监狱戒毒所项目，还延伸到系统集成服务的下游链条智慧公安运维服务领域，打造了一个全链条、完整的智慧公安解决方案。
智慧交通	智慧交通应用了智能视频分析技术、地理空间信息处理技术、大数据平台技术等核心技术。公司借助长期的安防服务经验，将核心技术与智慧交通解决方案深度融合，形成了有自主特色的智慧交通解决方案。
智慧楼宇	智慧楼宇应用了智能视频分析技术、物联网边缘服务网关技术、能源管理节能技术、大数据平台技术等核心技术。公司研发的 IBMS 智慧建筑管理系统作为智慧楼宇核心平台，被四川省经信委评为 2017 年四川省软件省内首版次产品。该平台将建筑物内的设备、应用、服务、数据以空间的维度进行集中管理和统一联动，提升了公司智慧楼宇解决方案的特色和竞争力。
智慧场馆	智慧场馆应用了音视频接入和处理技术、智能视频分析技术、物联网边缘服务网关技术、能源管理节能技术、大数据平台技术等核心技术。公司承接的成都高新区体育中心项目（2021 年第 31 届世界大学生夏季运动会场馆）、天府艺术公园、重庆忠县电竞场馆及配套设施项目等高标准场馆，在多媒体音视频系统和中控平台等应用了公司核心技术，有效地保障了赛事活动、互动展陈的举办。
智慧金融安防	智慧金融安防应用了音视频接入和处理技术、智能视频分析技术、物联网边缘服务网关技术等核心技术。公司自成立以来，一直从事金融安防的研发和服务，熟悉金融安防行业，研究的相关核心技术能较好满足金融行业的应用需求。自主研发和生产的智能视频分析产品，为业务纠纷处理或案件举证提供有力证据，并入围农业银行总行的集中采购范围。
智慧校园	智慧校园应用了音视频接入和处理技术、大数据平台技术等核心技术。公司的核心技术应用于公司研发的校园一卡通、校园广播、教务、学生、后勤等软件系统，形成一套较为完善的智慧校园解决方案，并参展了 2021 年第 80 届中国教育装备展示会，加大了市场推广力度。

(3) 发行人核心技术的优势

名称	技术说明	技术优势	应用场景
音视频接入和处理技术	音视频接入和处理技术增强了多平台、多终端音视频的互联互通,提高语音和视频流的实时性、流畅性,适用于广泛的音视频的应用场景,快速灵活地匹配客户需求。	支持 RTSP、RTMP、HLS 等多种标准协议互相转换,跨多终端、免安装插件使用。	实现无插件播放音视频,支持安卓、苹果系统的手机、PAD 终端和电脑端快速接入系统,用户使用便捷,减少实施维护量,提升用户体验。
		智能推荐算法自适应帧率,分辨率满足多终端、高并发、低延迟,延迟控制低于 300 毫秒,并发传输可达到 200 路,符合国家公安部安防标准要求;利用算法判断网络带宽和稳定性,采用分层编码技术,保障不稳定网络条件下音视频高质量播放。	在金融安防的视频监控应用和智慧管廊、市政的音视频接入和调度应用中,可实现高质量低延迟音视频流并发传输能力,支持多终端并发流畅播放实时音视频流,确保应急处置、指挥调度的及时性、稳定性和准确度。
智能视频分析技术	智能视频分析技术包括人脸识别、人脸对比、行为识别、冠字号识别、车牌识别、烟雾火焰识别等构成较完善的图像分析体系,保证实现多重场景下图像的处理、识别、分析和预警全链条应用,广泛应用于公司的智慧金融安防、智慧管廊、智慧楼宇等业务领域。	智能视频分析采用基于多层神经网络的深度学习方法对视频进行智能分析,提供了视频预处理、视频内容分析等功能。经过长达 20000 小时的图像识别训练,识别技术准确率高,误报率低于 1%。	在银行营业网点人脸识别应用中,能够有效提高在恶劣不利条件下客户人脸识别率,比如低照度下、人脸角度异常、遮挡情况下的人脸识别等,并提高识别速度。
		通过自动逐帧的对视频图像实时分析和提炼,实现监控范围和目标的精确识别,分析算法库已全面覆盖人脸识别、人脸对比、行为识别、冠字号识别、车牌识别、烟雾火焰识别等多重场景下的图像的处理、识别、分析和预警全链条应用。	适于智慧管廊、智慧市政、智慧金融安防等多重应用场景,比如在综合管廊内,通过烟雾火焰探测技术可及时发现烟雾、火焰等突发情况,对比烟感和温感等传统火灾报警设备,传统火灾报警设备因管廊内湿度大导致容易失效,采用烟雾火焰探测技术更加稳定,报警更加及时、探测范围更广。
地理空间信息处理技术	地理空间信息处理技术融合应用 GIS 处理技术、BIM 应用技术、3D 显示技术、物联网通信技术,打造可快速应用、二维一体化、跨平台的空间信息处理平台,构建可实时交互的立体可视化智慧城市空间	实现 BIM3D 模型数据的无损接入 GIS、BIM3D 数据、倾斜摄影数据、物联网数据、视频数据、地形数据、水环境数据等与 GIS 平台精准匹配,叠加精度达到厘米级,实现了 BIM 数据与三维立体模型无缝对接技术。	应用在智慧楼宇、智慧市政等领域,通过与前期 BIM 设计数据的结合,对楼宇、市政工程开展进度、质量、安全管理全生命周期管控,工程建成后通过与竣工 BIM 数据的结合,可提升运营管理和运维管理的维度,实现精细化、可视化管理。
		实例化技术适用于重复模型较多的情况,对相同的几何模型只绘制一次,提供 BIM 模型的三角网简化、外壳提取、移除重复点、模型合并、子对象拆分等自动轻量化技术,解决了 BIM 模型嵌入 GIS 平台的存	BIM3D 模型实现轻量化后,降低了显卡等硬件设备的压力,减轻客户的硬件投入。同时,实现环境仿真模拟、动态模拟、灾害模拟、数字孪生、空间分析等功能更加快捷、顺畅。通过建立平台统一标准 GIS 坐标系,快速加载、

名称	技术说明	技术优势	应用场景
		储、显示、分析应用等方面的性能瓶颈,突破百万级 BIM 模型的实时绘制的技术难题。	渲染城市全貌及管理目标三维模型,是 CIM 数字孪生城市平台中的重要组成部分。
物联网边缘服务网关技术	物联网边缘服务网关技术基于物联网通信汇聚的网关实现分布式的数据采集、分发、存储和处理,兼容了国内大部分物联网传感器、仪器仪表、动作器、视频监控设备,应用于智慧城市物联网设备的快速、弹性的接入和监控。	采用嵌入式技术,在 ARM 架构体系上研发基于 MQTT 标准开发数据采集模块实现各类传感器、仪器仪表、动作器的标准协议联通接入,支持国际标准协议及主流 PLC 厂家协议,提供接入协议库和定制接口库,无缝联通国内外主流物联网感知设备;实现各类设备数据分类存储,边端联动、算力下沉、区域自治。	适用于管廊、市政、楼宇等多重应用场景下的终端接入和数据处理,比如在智慧金融安防领域,公司开发的一种银行柜员操作信息处理装置兼容国内外主流品牌厂商的点钞机、读卡器、ATM 机等;广电运通、日立、长城信息、金士顿、闪迪、创见、川宇、维融、康艺、中钞信达等厂家,数据实时采集,即插即用,自动匹配通信协议。
		使用 P2P 网络穿透技术,实现透明 NAT 穿透,实现多层路由穿透寻址,适用于复杂组网方式的应用环境。	在智慧管廊、智慧市政、智慧交通等涉及大型复杂网络的行业,能够快速实现跨路由组网,降低由于网络复杂造成的系统平台实施障碍。
能源管理节能技术	能源管理节能技术支持众多能耗传感器和采集协议,形成各类的能耗专题库和节能算法。快速、智能识别用能缺陷并给出改进方案,提升智慧楼宇的绿色、节能的运营。	采集有线和无线网络中的 RS485、M-Bus、2G/3G/4G、NB-IoT、LoRa 等多种通信总线数据,内置国际国内标准通信协议栈,支持主流厂家型号的水、电、气、冷热量表数据采集;使用 PNP 技术分配 I/O 地址、IRQ、DMA 通道和内存段资源至硬件和设备,实现软件驱动和硬件设备自动与数据中心配对,使数据中心具备对硬件和设备的控制能力。	在智慧场馆和楼宇领域存在大量不同类型、不同品牌的硬件设备需要接入数据中心,比如电梯、空调、风机、给排水、冷热源、变配电等。此技术帮助项目更快速灵活的接入设备,大幅降低项目实施周期,提高设备管理效率。
		通过对采集到的数据结合季节、人员分布、时间段等场景条件进行分析,自动控制设备设施进行节能调控,达到节约能源目的,相对行业内只通过阈值进行简单操控的能源控制系统,管理颗粒度更细,精确控制区域内能源消耗,减少运营费用支出,提高经济效益。	为场馆、楼宇的管理人员提供情景控制和节能分析模型,可高效配置效果最优的节能预案。
大数据平台技术	数据平台技术为智慧城市的各类行业数据应用提供功能强大的存储、计算、智能分析、算法支撑等服务,提供高复用、易扩展、弹	基于 Hadoop 架构开发,支持国内外的关系型数据库、MPP、文件、大数据环境、接口以及三方软件等数据源;依据数据资源名称、类型、长度等进行分析,结合规则算法和相似度算法可自动映射数据;对外提供统一元数据接口,规定数据标准,采用模块化设计根据用	针对智慧城市行业开发了多种实用性强的的大数据工具和服务,比如全端数据采集服务、BI 可视化报表制作工具、统一用户 ID 服务、用户行为分析服务、数据挖掘工具、数据清洗工具等,以应对智慧城市行业中海量数据的处理、分析、转换、存储的需要。通过标准数据接口实现跨平台共建共

名称	技术说明	技术优势	应用场景
	性化的平台支撑,已应用于公司的智慧管廊、智慧市政等行业解决方案。	户实际需求选择需要使用的服务。 提供数据资产图表,可从各个存储介质中查看数据流向关系。配合 BI 可视化报表制作工具的使用,可自定义数据可视化展板。	享,实现数据互联互通,打通政府、集团公司的各级单位、部门的平台数据。 对于不同的智慧城市行业可自定义部署大屏幕展示系统,复用性高,并可根据用户需求快速调整大屏幕数据展板分析内容,灵活满足客户可视化管理的需要。

(二) 发行人的成长性和持续性

1、发行人处在良好的政策环境中，具有广阔的市场空间

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。国家政策的陆续出台持续刺激各地对智慧城市的建设需求，对促进智慧城市和相关行业的发展具有极大的积极作用。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。根据中商产业研究院《2022 年中国智慧城市市场规模及发展前景预测分析》，“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。

从投资规模看，我国智慧城市投资规模不断增长。数据显示，2020 年，中国智慧城市市场支出规模达到 259 亿美元，同比增长 12.7%，高于全球平均水平，为仅次于美国的支出第二大的国家。中商产业研究院预测，2022 年中国智慧城市市场支出规模将达 313.8 亿美元。”

一方面，经济发展稳定为建设智慧城市提供了良好的建设基础，智慧城市 IT 服务业下游的客户主要是各地方政府部门。随着国家关于促进智慧城市建设发展的政府文件下发，各地开始涌现出建设智慧城市的需求，建设需求广泛分布于各个政府部门，如城市服务、公共安全、民生等。因此，大量的建设需求为行业发展提供了有利的发展机会；另一方面，信息技术更新迭代为智慧城市发展带来新

机遇，核心技术的迭代升级不断刺激智慧城市建设新需求。因此，发行人未来面临巨大的市场需求，下游市场空间较为广阔，为公司业务持续稳定增长提供了保障。

2、发行人成长性和持续性

（1）发行人新增客户及业务区域拓展情况

单位：万元

项目		2021年度	2020年度	2019年度
新增客户	主营业务收入	17,611.56	15,631.53	13,933.99
	收入占比	49.75%	47.90%	47.52%
存量客户	主营业务收入	17,785.71	17,002.15	15,388.39
	收入占比	50.25%	52.10%	52.48%
各区域营业收入比例	西南区域	81.18%	70.81%	76.68%
	华中区域	5.96%	20.99%	7.64%

发行人致力于以技术创新驱动公司业务发展。**2019年至2021年度**，随着公司技术实力不断增强，发行人市场拓展能力逐步增加，新增客户产生主营业务收入从**2019年度13,933.99万元**增长至**2021年的17,611.56万元**，2019年、2020年和**2021年度**新增客户主营业务收入占比分别为47.52%、47.90%和**49.75%**，新增客户收入占比逐步提高。

发行人主要业务区域集中于西南、华中、西北、华东等区域，尤其是西南区域和华中区域营业收入合计占主营业务收入比例均在80%以上。2019年、2020年度，发行人西南地区营业收入比例逐年降低，分别为76.68%、70.81%，而华中区域业务量显著增加，实现收入比例分别为7.64%和20.99%，这种收入结构变化表明发行人在全国范围内的业务拓展活动逐步取得成效。**2021年受四川省内部分大型项目完工验收的影响，西南区域的收入较为集中，占比有所增加。**

（2）发行人营业收入、净利润及在手订单金额变动情况

发行人2019年至2021年营业收入、净利润及在手订单金额变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	复合增长率	2021 年度 /2021 年末	2020 年度 /2020 年末	2019 年度 /2019 年末
营业收入	9.88%	35,404.70	32,771.07	29,322.38
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	9.52%	6,292.73	6,061.65	5,246.31
在手订单金额	18.02%	79,245.26	89,353.39	56,897.95

2019 年至 2021 年度，发行人营业收入及扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润复合增长率分别为 9.88%和 9.52%，呈持续增长态势。2019 年末至 2021 年末发行人在手订单金额复合增长率为 18.02%，在手订单报告期内保持快速增长，为发行人经营业绩持续稳定增长提供了保障，且发行人下游市场空间较为广阔，发行人未来的经营业绩具有良好成长性和持续性。

（三）发行人属于成长型创新企业，符合创业板定位

1、发行人主营业务所属行业为智慧城市行业，近年来，国家大力发展智慧城市建设相关产业，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，同时信息技术更新迭代也为智慧城市发展带来新机遇，核心技术的迭代升级不断刺激智慧城市建设新需求；智慧城市行业未来有巨大市场需求，下游市场空间较为广阔。

智慧城市行业需运用物联网、云计算、大数据、人工智能等诸多新兴技术创造性、创新性解决智慧城市行业客户日益增长、日趋复杂的个性化需求，才能在激烈的市场竞争中持续发展壮大。创新性和创造性构成了智慧城市行业源源不断的内生驱动力量。

2、公司自成立初期专注于金融安防系统相关技术的研发，一直以技术创新作为企业发展的核心驱动力，持续对新一代信息技术的实践应用进行研发，积极参与智慧城市行业相关领域国家标准、地方标准和团体标准的编制工作，承担了多项省部级、地市级科技项目，逐步形成地理空间信息技术、物联网边缘服务网关技术等核心技术体系及一系列知识产权，已获授权的发明专利 25 项、实用新型专利 25 项，在审专利 13 项。

公司经过多年技术积累和创新研发工作，技术研发能力不断增强，2019 年 4 月，公司通过了软件成熟度 CMMI5 级认证，即最高级别的认证（持续优化级），

研发和创新体制日益完善。公司连续被四川省软件行业协会评为 2018 年四川省软件行业“十强企业”、2019 年度四川省具有核心竞争力软件企业、2020 年四川省软件行业最具核心竞争力软件企业名单（规模型），连续被四川省企业联合会评为四川企业发明专利拥有 100 强、四川企业技术创新发展能力 100 强、四川企业技术创新研发投入 100 强，2020 年被评为四川省软件和信息技术服务业综合竞争力百强企业。

经过多年的研发积累和技术沉淀，公司的研发技术水平逐步获得市场和客户的认可；多项研发成果获得四川省软件行业协会、四川省财政厅等相关单位的奖励；公司 2015 年、2017 年分别被成都市经信委和四川省经信委评为四川省企业技术中心、成都市企业技术中心，2020 年被四川省经济和信息化厅评为四川省行业小巨人企业。

依靠持续的技术创新，发行人主营业务领域从金融安防领域逐步拓展到智慧楼宇、智慧场馆、智慧管廊、智慧市政、智慧公安等应用领域，逐步成长为具有核心竞争力的智慧城市行业解决方案提供商。

3、凭借多年的技术积累和研发创新，发行人智慧管廊、智慧楼宇、智慧场馆、智慧金融安防解决方案具备了较强技术优势和市场竞争力；核心技术广泛应用于各类解决方案及各个业务环节。公司主营业务呈良好的成长性，**2019 年末至 2021 年末**发行人在手订单金额复合增长率达 **18.02%**，为发行人经营业绩持续稳定增长提供了保障。

发行人报告期内不仅营业收入及净利润稳定增长，且主营业务结构持续改善，新增客户营收占比稳步增加，核心技术产品产生的营业收入占比持续增长。

综上所述，发行人所属行业属于国家政策大力支持战略性新兴产业，具有良好的政策环境，市场发展空间广阔。发行人持续的技术创新构成了公司的技术优势和核心竞争力，业务发展具有成长性和持续性，公司属于成长型创新企业，符合创业板定位。

五、中介机构核查程序和意见

（一）核查程序

保荐机构履行下列核查程序：

1、查阅公司竞争对手和同行业可比公司的信息披露文件及相关资料、行业研究报告等，并访谈相关研发人员，了解发行人及其竞争对手、可比公司各类解决方案技术特点及优劣势；

2、查阅并检查发行人报告期内主要运维服务收入的合同、招投标等资料，检查相关运维服务业务客户的回款情况，并通过现场走访部分运维项目，了解发行人运维项目实际运行情况。

3、访谈发行人运维服务分管领导，了解发行人运维服务的业务模式以及发行人对运维服务业务的未来规划。

4、访谈发行人相关人员了解智慧金融安防、自研产品的业务模式、业务流程以及主要客户和毛利率等相关情况；

5、查阅智慧城市行业相关产业政策、行业研究报告，了解发行人所处行业环境和政策环境及竞争状况；

6、查阅发行人及可比公司的招股说明书、财务报告，并在国家知识产权局等网站进行专利查询，核实发行人已授权及在审专利状态；结合发行人的技术研发进展，了解发行人主营业务是否具有创新性；

7、了解发行人的核心技术的应用情况，并结合客户结构、区域分布对其业务收入结构及变动趋势进行深入分析，核查发行人业务的成长性和持续性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、恒锋信息、熙菱信息、正元智慧、罗普特、天亿马等可比公司与发行人业务分布均具有一定区域性，各家在业务应用领域、业务环节和核心技术方面有较大差异，其解决方案和核心技术各具特色、各擅胜场。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、智慧金融安防和智慧场馆解决方案也具有较强技术优势和市场竞争力。

2、发行人的运维服务为提供日常持续性运维现场指导服务，不存在一次性运维情况。报告期运维服务收入持续下降系由于运维业务订单的不稳定性所致，同时，发行人运维服务收入与系统集成服务不存在绝对关系，不具有绝对的匹配

性，运维服务收入增长具有一定的可持续性；

3、发行人的智能视频分析产品和地下综合管廊软件产品、**智慧校园软件产品**在报告期内的销售金额总体较小，占主营业务的比例较低，上述自研产品能满足客户的业务需求，且具有较强的竞争优势，因此银行金融机构及其金融安防系统集成商（第三方工程商）向发行人采购智能视频分析产品，以及其他管廊弱电专业分包商向发行人采购地下综合管廊软件具有合理性，与其业务需求相匹配；

4、发行人所属行业属于国家政策大力支持战略性新兴产业，具有良好的政策环境，市场发展空间广阔。发行人持续的技术创新构成了公司的技术优势和核心竞争力，业务发展具有成长性和持续性，公司属于成长型创新企业，符合创业板定位。

问题 2. 关于对赌协议

申报文件显示：

（1）2020 年 12 月，公司实际控制人曾立军与高投集团签订《股份认购协议的补充协议》，《股份认购协议的补充协议》第一条约定了曾立军作为义务主体的股份回购等特殊条款（即对赌条款）。

（2）发行人已于 2021 年 6 月 20 日向深圳证券交易所递交 IPO 正式申报材料，按照《股份认购协议的补充协议》第二条之约定，第一条约定的对赌条款已在 2021 年 6 月 19 日全部终止且对各方不再具有任何法律效力，而且高投集团与曾立军亦不存在关于前述对赌条款恢复的约定和其他安排，不会影响发行人股权结构和股权权属的清晰。

请发行人说明相关对赌协议的具体内容，是否存在需发行人承担特定义务或损害其他股东利益的条款，对赌协议解除安排是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 等相关要求。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，并说明对发行人股权变动历史上是否存在其他对赌协议或相关利益安排的核查情况、核查方法及核查的充分性。

回复：

一、请发行人说明相关对赌协议的具体内容，是否存在需发行人承担特定义务或损害其他股东利益的条款，对赌协议解除安排是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 等相关要求

（一）相关对赌协议的具体内容

2020 年 12 月，发行人向高投集团以 7.59 元/股的价格定向发行 1,540 万股股票，募集资金金额 11,688.60 万元。

本次增资，发行人与高投集团签订《四川君逸数码科技股份有限公司之股份认购协议》（以下简称“《股份认购协议》”），对发行股票的认购相关事宜做出具体约定，《股份认购协议》中不存在业绩承诺及补偿、股份回购、反稀释等特殊条款（即对赌条款）。

发行人实际控制人曾立军与高投集团签订《成都高新投资集团有限公司与曾立军关于四川君逸数码科技股份有限公司之股份认购协议的补充协议》（以下简称“《补充协议》”）及《成都高新投资集团有限公司与曾立军关于四川君逸数码科技股份有限公司之股份认购协议的补充协议（二）》（以下简称“《补充协议（二）》”），《补充协议》及《补充协议（二）》约定了曾立军作为义务主体的股份回购等特殊条款（即对赌条款），具体内容如下：

1、《补充协议》的主要内容

2020 年 10 月 27 日，曾立军（甲方）与成都高新投资集团有限公司（乙方）签署《补充协议》，主要内容如下：

“第一条 退出

1.1 退出安排

1.1.1 除非乙方另以书面形式同意变更，本次发行完成（中登办理完毕股份登记并出具股份登记证明文件视为发行完成）后，如果：

（1）在乙方持股期间，甲方通过包括但不限于向任何第三方转让股权（含委托代持）、委托表决权、签署一致行动人协议等交易或安排导致目标公司的实际控制人发生变更；

（2）在乙方持股期间，甲方持有的目标公司股份被质押、转让收益权或被

人民法院冻结、司法查封，导致目标公司的实际控制人可能发生变更；

(3) 本次发行完成后 3 个月内，甲方不按《公司法》、《证券法》等法律法规、全国中小企业股份转让系统相关规则以及目标公司的《公司章程》等治理制度的规定，将‘乙方指派的 1 名人员担任目标公司董事’作为议案提交目标公司董事会和股东大会审议，或不提议目标公司召开董事会和股东大会审议‘乙方指派的 1 名人员担任目标公司董事’的议案；或者未和相关董事会和股东大会上投赞成票的；

(4) 目标公司在 2023 年 12 月 31 日前未能在上海证券交易所或深圳证券交易所 A 股上市（若监管部门暂停发行上市审核的，则该截止日期相应顺延）或未能被境内外公司收购（该收购应当包括乙方所持的目标公司全部股份，如乙方取得的按收购价格计算的收购款低于下述计算公式计算的‘甲方支付受让价款’的，则不足部分由甲方补足；乙方取得的按收购价格计算的收购款不低于下述计算公式计算的甲方‘甲方支付受让价款’的且不低于其他股东的收购价格，则甲方应无条件接受该收购）。

乙方有权选择在上述任何一种情况出现后要求甲方按照本协议约定的价格受让乙方持有的全部或部分目标公司股份。价格计算公式如下：

甲方支付受让价格=触发回购时乙方持有目标公司股份比例所对应的初始投资款 $\times (1 + (n/365) \times 8\%)$ + 触发回购时之前乙方已转让目标公司股份比例所对应的初始投资款 $\times (1 + (m/365) \times 8\%)$ - 乙方此前转让目标公司股份收到的转让价款 - 乙方取得的目标公司分红款

注：①n 精确到天数，n 代表从乙方支付的投资款汇到目标公司募集资金账户之日到乙方收到甲方支付的所有股权受让款之前的天数。②m 精确到天数，m 代表从乙方支付的投资款汇到目标公司募集资金账户之日到‘乙方对外转让目标公司股份收到对应的股权受让款’之前的天数。③触发回购前，如乙方以低于其转让股份对应的初始投资款对外转让目标公司股份，则上述计算公式中‘乙方此前转让目标公司股份收到的转让价款’调整为‘乙方转让目标公司股份比例所对应的初始投资款’。

1.1.2 乙方要求甲方履行股份受让义务的，应当向甲方发送书面通知；甲方

应当在收到甲方书面通知之日起 3 日（法定节假日除外）内与乙方沟通受让股份具体细节。受限于乙方国有企业性质，如乙方采用在产权交易所公开挂牌的方式转让所持目标公司股份的，甲方有义务按照国有产权交易相关规定进场参与受让，包括但不限于以本协议约定的价格参与摘牌、竞价并签订交易文件。如甲方按照本协议约定的价格完整参与了国有产权交易竞价程序，但非因甲方原因导致未能竞得的，视为甲方已经完全履行回购义务。

1.1.3 本补充协议第 1.1.1 条中所述受让最迟在乙方通知要求受让之日起六个月内执行完毕（乙方收到甲方支付的股份受让款视为执行完毕）。若甲方延迟执行，每逾期一日，按照乙方已支付增资认购款的万分之三向乙方支付违约金，并向乙方支付乙方追偿损失或违约金支付的合理成本（包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、交通费等）。若逾期原因由乙方造成，则逾期时间内不计算甲方的回购利息，同时逾期时间内的违约金和损失不由甲方承担。

1.1.4 乙方承诺，在此期间内不会发生对目标公司上市产生障碍的任何股权变动或者在股权上设置权利负担。

1.1.5 乙方确认，本协议第 1.1.1 条所述情形发生后，若乙方未在知道或者应当知道以上情形发生之日起 30 天内以书面方式要求甲方购买乙方持有的全部目标公司股份的或书面通知甲方协商回购事宜，则视为乙方放弃相应情形下要求甲方回购股份的权利。

第二条 特别条款效力

本协议第一条约定的全部条款的效力，在目标公司向中国证监会或证券交易所递交 IPO 正式申报材料前一日内全部终止，对各方不再具有任何法律效力。”

2、《补充协议（二）》主要内容

根据股转系统交易制度，为进一步明确《补充协议》第一条之约定的相关内容，2020 年 11 月 27 日，曾立军（甲方）与成都高新投资集团有限公司（乙方）签署了《补充协议（二）》，主要内容如下：

“第一条：目标公司在全国中小企业股份转让系统（以下简称：新三板）挂牌期间，若未来《补充协议》履行过程中出现因全国中小企业股份转让系统相关交易制度等原因导致股份回购等涉及股份在特定股东间定向转让的条款无法实

际执行的情形，则各方应按照友好协商的原则，根据交易制度允许的方式执行。在新三板挂牌期间，若乙方转让目标公司股份，且由甲方或甲方指定的其他第三方（符合相关法律法规的规定、除目标公司及子公司外的第三方）作为股权受让方的，如按照届时交易制度允许的方式执行的交易价格低于《补充协议》的计算方法计算的回购价格时，差额部分由甲方向乙方（即高投集团）补足。”

3、主要对赌条款及对发行人的影响

如前文所述，就高投集团退出安排，曾立军（甲方）与高投集团（乙方）曾签署《补充协议》，约定在特定情形下，乙方在以下任何一种情形出现后，有权要求甲方按照《补充协议》约定的价格受让乙方持有的全部或部分目标公司股份。具体如下：

序号	主要条款	履行情况及对发行人的影响
1	在乙方持股期间，甲方通过包括但不限于向任何第三方转让股权（含委托代持）、委托表决权、签署一致行动人协议等交易或安排导致目标公司的实际控制人发生变更	对赌条款有效期内，甲方未通过向第三方转让股权（含委托代持）、委托表决权、签署一致行动人协议等交易或安排导致发行人的实际控制人发生变更；该条款已于 2021 年 6 月 19 日终止且对各方不再具有约束力，终止前该条款未实际履行
2	在乙方持股期间，甲方持有的目标公司股份被质押、转让收益权或被人民法院冻结、司法查封，导致目标公司的实际控制人可能发生变更	对赌条款有效期内，甲方持有的发行人股份未发生质押、转让收益权或被人民法院冻结、司法查封等情况，发行人实际控制人未发生变更；该条款已于 2021 年 6 月 19 日终止且对各方不再具有约束力，终止前该条款未实际履行
3	本次发行完成后 3 个月内，甲方不按《公司法》、《证券法》等法律法规、全国中小企业股份转让系统相关规则以及目标公司的《公司章程》等治理制度的规定，将‘乙方指派的 1 名人员担任目标公司董事’作为议案提交目标公司董事会和股东大会审议，或不提议目标公司召开董事会和股东大会审议‘乙方指派的 1 名人员担任目标公司董事’的议案；或者未在相关董事会和股东大会上投赞成票的	经发行人董事会和股东大会审议批准，高投集团委派的王鹏程已当选发行人董事，有利于发行人股东权利保护，有利于公司规范治理
4	目标公司在 2023 年 12 月 31 日前未能在上海证券交易所或深圳证券交易所 A 股上市（若监管部门暂停发行上市审核的，则该截止日期相应顺延）或未能被境内外公司收购	该条款已于 2021 年 6 月 19 日终止且对各方不再具有约束力，终止前该条款未实际履行

如上所述，前述对赌条款由发行人实际控制人曾立军与高投集团签署，不存在发行人作为对赌条款当事人的情形，未与发行人市值挂钩。且对赌条款已于

2021年6月19日终止，对各方不再具有约束力，对赌条款有效期内未发生触发对赌条款、严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

（二）是否存在需发行人承担特定义务或损害其他股东利益的条款

根据高投集团、发行人、曾立军出具的承诺或确认函并访谈高投集团、发行人主要股东及发行人实际控制人曾立军，2020年12月发行人增资，除《股份认购协议》外，发行人与高投集团、其他主体之间就本次增资事宜无其他协议、约定或条款；除《补充协议》第一条及《补充协议（二）》第一条的约定外，曾立军与高投集团、其他主体之间就本次增资事宜无其他协议、约定或条款。

发行人与高投集团签订的《股份认购协议》中不存在业绩承诺及补偿、股份回购、反稀释等需发行人承担特定义务或损害其他股东利益的条款；《补充协议》及《补充协议（二）》系公司实际控制人曾立军与高投集团签署，亦不存在发行人作为义务主体需承担特定义务或损害其他股东利益的条款。

综上所述，2020年12月增资，发行人与高投集团之间不存在需发行人承担特定义务或损害其他股东利益的条款之约定。

（三）对赌协议解除安排是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题13等相关要求

《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题13规定：“投资机构在投资发行人时约定对赌协议等类似安排的，原则上要求发行人在申报前清理，但同时满足以下要求的可以不清理：一是发行人不作为对赌协议当事人；二是对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定；三是对赌协议不与市值挂钩；四是对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。”

发行人2020年12月增资，除《补充协议》第一条及《补充协议（二）》第一条约定的曾立军作为义务主体的股份回购等特殊条款（即对赌条款）外，发行人及其实际控制人曾立军、其他主体与高投集团就该次增资事宜无其他涉及业绩承诺及补偿、股份回购、反稀释等特殊条款（即对赌条款）的约定。

根据《补充协议》第二条“本协议第一条约定的全部条款的效力，在目标公司向中国证监会或证券交易所递交IPO正式申报材料前一日内全部终止，对各方

不再具有任何法律效力”之约定，《补充协议》第一条及《补充协议（二）》第一条约定的曾立军作为义务主体的股份回购等特殊条款（即对赌条款）在发行人向中国证监会或证券交易所递交 IPO 正式申报材料前一日内全部终止且各方不再具有任何法律效力。

发行人于 2021 年 6 月 20 日向深圳证券交易所递交 IPO 正式申报材料，按照前述约定，《补充协议》第一条及《补充协议（二）》第一条约定的曾立军作为义务主体的股份回购等特殊条款（即对赌条款）已在 2021 年 6 月 19 日全部终止且对各方不再具有任何法律效力，即前述对赌条款已在发行人本次发行申报前终止且失去法律效力，而且高投集团与曾立军亦不存在关于前述对赌条款恢复的约定和其他安排。

综上所述，发行人已在本次发行申报前通过对赌条款终止且失去法律效力的方式彻底清理该次增资形成的对赌条款，对赌条款解除安排符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 之要求。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构等中介机构执行了以下核查程序：

- 1、访谈发行人实际控制人、高投集团等主要股东并取得高投集团等主要股东、发行人实际控制人的调查表、承诺函、确认函或说明；
- 2、查阅发行人 2020 年 12 月增资的工商登记资料、股份认购协议及补充协议等文件；
- 3、获取了发行人出具的承诺函或说明。

（二）核查意见

1、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

（1）2020 年 12 月发行人增资，除《补充协议》第一条及《补充协议（二）》第一条约定的曾立军作为义务主体的股份回购等特殊条款（即对赌条款）外，发行人及其实际控制人曾立军、其他主体与高投集团就该次增资事宜无其他涉及业

绩承诺及补偿、股份回购、反稀释等特殊条款（即对赌条款）的约定；

（2）2020 年 12 月增资，发行人与高投集团之间不存在需发行人承担特定义务或损害其他股东利益的条款之约定；

（3）发行人已在本次发行申报前通过对赌条款终止且失去法律效力的方式彻底清理 2020 年 12 月增资形成的对赌条款，对赌条款解除安排符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 之要求。

2、发行人律师核查意见

经核查，发行人律师认为：

（1）2020 年 12 月发行人增资，除《补充协议》第一条及《补充协议（二）》第一条约定的曾立军作为义务主体的股份回购等特殊条款（即对赌条款）外，发行人及其实际控制人曾立军、其他主体与高投集团就该次增资事宜无其他涉及业绩承诺及补偿、股份回购、反稀释等特殊条款（即对赌条款）的约定；

（2）2020 年 12 月发行人增资，发行人与高投集团之间不存在需发行人承担特定义务或损害其他股东利益条款之约定；

（3）对赌条款解除安排符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 之要求。

三、保荐机构和发行人律师说明对发行人股权变动历史上是否存在其他对赌协议或相关利益安排的核查情况、核查方法及核查的充分性

发行人前身为君逸有限，成立于 2002 年 5 月 16 日；2015 年 7 月 10 日，君逸有限整体变更为股份有限公司。2016 年 3 月 28 日，发行人股票在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让。自有限公司设立至今，发行人合计 5 次增资。在股转系统挂牌前，发行人股权未发生过转让。在股转系统挂牌后，发行人股东通过协议转让或大宗交易、集合竞价交易等法定方式自由转让公司股票；其中协议转让和大宗交易合计交易 18 次。

就发行人股权变动历史上是否存在对赌协议或相关利益安排，保荐机构和发行人律师的核查情况、核查方法、核查的充分性、核查结论如下：

（一）核查情况

保荐机构和发行人律师按照《公司法》、《证券法》、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《监管规则适用指引-关于申请首发上市企业股东信息披露》、《监管规则适用指引——发行类第2号》、《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》等相关法律法规、规范性文件之规定，就发行人自有限公司设立至今的历次股权变动（发行人新三板集合竞价交易方式的股票交易以及通过新三板集合竞价交易方式获得发行人股份的股东所持股份情况除外）是否存在对赌协议或相关利益安排之相关情况进行核查，包括是否签署对赌或相关利益安排的协议、是否有相关约定或意思表示、历史上股权变动的原因及背景、股权变动价格是否公允合理、增资出资或转让价款支付等情况。

（二）核查方法

1、查阅了发行人全部工商登记资料，历次增资决策文件、验资报告、出资凭证等资料；

2、查阅发行人增资相关主体签署的所有增资协议等法律文件；

3、查阅公司在新三板挂牌的相关文件并取得发行人股东名册，取得新三板挂牌期间股票大宗交易或协议转让部分交易截图或受让方的资产证明，并通过wind等公开渠道进行检索；

4、取得发行人自然人股东（通过新三板集合竞价交易方式获得发行人股份的股东除外）的身份证明文件以及所有机构股东的营业执照、公司章程、内部决策文件以及财务报表等资料；

5、取得发行人自然人股东（通过新三板集合竞价交易方式获得发行人股份的股东除外）及所有机构股东的填写的调查表和承诺函、确认函等法律文件，同时取得机构股东的穿透股东出具的确认函、调查表等法律文件；

6、就发行人历史沿革情况（股票在新三板集合竞价交易情况除外）及目前各股东持股情况（通过新三板集合竞价交易方式获得发行人股份的股东及其持股情况除外），对所有相关股东进行访谈；

7、就发行人历史沿革情况，访谈发行人实际控制人曾立军并取得其出具的

承诺函；

8、取得发行人出具的说明或承诺函。

（三）核查的充分性

根据《监管规则适用指引-关于申请首发上市企业股东信息披露》、《监管规则适用指引——发行类第2号》、《关于进一步规范股东穿透核查的通知》等相关规定，发行人新三板集合竞价交易方式的股票交易以及通过新三板集合竞价交易方式获得发行人股份的股东所持股份情况可豁免核查；保荐机构和发行人律师按照前述规定，就除新三板集合竞价交易方式的股票交易以及通过新三板集合竞价交易方式获得发行人股份的股东所持股份情况外的历次股权变动是否存在对赌协议或相关利益安排进行全面核查，核查范围充分合理。

除发行人新三板集合竞价交易方式的股票交易以及通过新三板集合竞价交易方式获得发行人股份的股东所持股份情况外，保荐机构和发行人律师通过查阅相关法律文件、取得调查表或承诺函、访谈等核查方法就发行人历史上的股权变动是否签署对赌或相关利益安排的协议、是否有相关约定或意思表示、历史上股权变动的原因及背景、股权变动价格是否公允合理、增资出资或转让价款支付情况等内容进行全面核查，核查内容及核查方式充分合理。

（四）核查结论

1、保荐机构核查结论

2020年12月增资，发行人实际控制人曾立军与高投集团签署的《补充协议》第一条及《补充协议（二）》第一条约定了曾立军作为义务主体的股份回购等特殊条款（即对赌条款），除前述情况外，发行人股权变动（除发行人新三板集合竞价交易方式的股票交易以及通过新三板集合竞价交易方式获得发行人股份的股东所持股份情况外）历史上不存在其他对赌协议或相关利益安排。

2、发行人律师核查结论

除2020年12月发行人增资时曾立军曾与高投集团签署对赌协议外，发行人股权变动不存在其他对赌协议或相关利益安排，本所律师核查情况、核查方法充分合理。

问题 3. 关于历史沿革

根据审核问询回复,2020 年 12 月高投集团入股价格为 7.59 元/股,低于 2017 年 8 月外部投资者蓉兴创投、成都高创投、北京泓石入股价格 9.00 元/股。

请发行人说明高投集团入股价格低于其他外部投资者 2017 年入股价格的原因及合理性,是否存在其他利益约定或安排,高投集团、蓉兴创投、成都高创投、北京泓石入股的 PE 倍数情况,是否具备合理性与公允性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复:

一、请发行人说明高投集团入股价格低于其他外部投资者 2017 年入股价格的原因及合理性,是否存在其他利益约定或安排,高投集团、蓉兴创投、成都高创投、北京泓石入股的 PE 倍数情况,是否具备合理性与公允性

(一)说明高投集团入股价格低于其他外部投资者 2017 年入股价格的原因及合理性,是否存在其他利益约定或安排

1、2017 年 8 月,北京泓石、蓉兴创投和成都高创投入股发行人

(1)入股基本情况

2017 年 5 月 15 日,发行人召开 2017 年第三次临时股东大会,审议通过《关于四川君逸数码科技股份有限公司股票发行的议案》等议案,批准发行人与北京泓石、成都高创投和蓉兴创投签署的增资协议,决议向北京泓石、成都高创投和蓉兴创投定向增发股份,发行价格为每股 9 元。

2017 年 6 月 21 日,全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于四川君逸数码科技股份有限公司股票发行股份登记的函》(股转系统函〔2017〕3253 号),确认本次股票发行的备案申请。2017 年 7 月 3 日中国证券登记结算有限责任公司北京分公司完成本次新增股份的登记工作。2017 年 8 月,发行人取得成都市工商行政管理局核发的本次增资完成后的《营业执照》。

(2)2017 年 7 月至 2020 年 12 月高投集团入股前发行人现金分红及资本公积金转增股本情况

2017 年 7 月至 2020 年 12 月,发行人实施的现金股利分配及资本公积金转

增股本具体情况如下所示：

序号	除权除息日	股东大会	股本基数 (万股)	利润分配及股本转增情况
1	2018 年 6 月 1 日	2017 年年度股东大会	5,500.00	每 10 股派 3 元现金（含税）、 每 10 股转增 4 股
2	2019 年 10 月 14 日	2019 年第三次临时股东大会	7,700.00	每 10 股派 4 元现金（含税）

（3）北京泓石、蓉兴创投和成都高创投入股发行人除权除息后的入股价格

以入股价格 9 元/股为基准并按照前述发行人实施的现金股利分配及股本转增情况，计算得出的本次入股除权除息后的入股价格如下：

$$(9 \text{ 元/股} - 0.3 \text{ 元/股}) / (1 + 0.4) - 0.4 \text{ 元/股} = 5.81 \text{ 元/股}$$

2、2020 年 12 月，高投集团入股发行人

2020 年 12 月，发行人向高投集团以 7.59 元/股的价格定向发行 1,540 万股股票，募集资金金额 11,688.60 万元。

2020 年 12 月 4 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于对四川君逸数码科技股份有限公司股票定向发行无异议的函》（股转系统函（2020）3744 号），对公司该次股票定向发行无异议。2020 年 12 月 22 日中国证券登记结算有限责任公司北京分公司完成本次新增股份的登记工作。2020 年 12 月 18 日，发行人取得成都市工商行政管理局核发的本次增资完成后的《营业执照》。

3、2020 年 12 月高投集团入股价格高于 2017 年 8 月北京泓石、蓉兴创投和成都高创投入股除权除息后的入股价格

如前文所述，2020 年 12 月高投集团入股价格为 7.59 元/股，2017 年 8 月北京泓石、蓉兴创投和成都高创投入股除权除息后的价格为 5.81 元/股，高投集团入股价格高于北京泓石、蓉兴创投和成都高创投入股除权除息后的入股价格。

根据高投集团入股的增资协议、验资报告、出资凭证、发行人决策文件、高投集团入股的决策文件等资料和高投集团、发行人、实际控制人曾立军出具的承诺或确认函并访谈高投集团及发行人实际控制人曾立军，除高投集团与发行人实际控制人曾立军签署《补充协议》及《补充协议（二）》外，2020 年 12 月高投集团入股发行人不存在其他利益约定或安排。

（二）高投集团、蓉兴创投、成都高创投、北京泓石入股的 PE 倍数情况，是否具备合理性与公允性

公司 2016 年度经审计的归属于股东净利润为 2,824.82 万元，每股收益 0.56 元。2017 年 8 月北京泓石、蓉兴创投和成都高创投入股发行人，以 2016 年年度经审计的财务数据为基准，对应的 PE 倍数约为 16.07。

公司 2019 年度经审计的归属于股东的净利润为 5,436.76 万元，每股收益为 0.71 元。2020 年 12 月高投集团入股发行人，以 2019 年年度经审计的财务数据为基准，对应的 PE 倍数约为 10.69。

因两次入股的投资规模、评估价值等不同并经增资各方充分协商，2017 年 8 月北京泓石、蓉兴创投和成都高创投入股的 PE 倍数高于 2020 年 12 月高投集团入股的 PE 倍数，但该两次入股的价格和 PE 倍数具备合理性与公允性，具体分析如下：

1、2017 年发行人增资，北京泓石、蓉兴创投和成都高创分别出资 2,430.00 万元、1,170.00 万元、900.00 万元，合计出资 4,500.00 万元；2020 年发行人增资，高投集团出资 11,688.60 万元，投资规模大幅度增长，约是 2017 年增资规模的 2.6 倍。因投资规模越大，风险相对偏高，投资者在未来获得的收益方面相对要求越高，则投资成本、入股价格和 PE 相应会偏低。高投集团 2020 年入股发行人在投资规模大幅度增长的情况下，投资的 PE 倍数相对偏低，合理、公允。

2、2017 年发行人增资，成都高创投和蓉兴创投作为国有企业，委托评估机构对发行人股东权益价值进行评估；按照收益法，在评估基准日 2016 年 12 月 31 日发行人股东全部权益的评估价值为 45,041.50 万元，折合每股 9.0083 元。

2020 年发行人增资，高投集团作为国有企业，已委托中联资产评估集团有限公司以 2019 年 12 月 31 日为评估基准日对发行人进行评估，按照收益法，在评估基准日君逸数码股东全部权益的评估价值为 60,098.16 万元，折合每股 7.80 元。

2017 年北京泓石、蓉兴创投和成都高创投入股价格为 9.00 元/股，与上述评估价值无差异。2020 年高投集团入股价格为 7.59 元/股，与上述评估价值差异微小。2020 年 12 月高投集团和 2017 年 8 月北京泓石、蓉兴创投和成都高创投入

股发行人以评估价值为基准定价，入股价格与评估值几乎无差异，入股价格公允合理。

3、同行业上市或拟上市部分公司在上市前或在股转系统挂牌期间的可比期增资或股票转让的 PE 倍数比较如下：

项目	天亿马	杰创智能	华是科技	佳缘科技	发行人
2017 年入股可比 PE	15.40	-	-	16.67	16.07
2020 年入股可比 PE	-	9.68	7.16	-	10.69

如表格所述，2017 年北京泓石、蓉兴创投和成都高创投入股发行人和 2020 年高投集团入股发行人的 PE 倍数与同行业上市或拟上市部分公司在上市前或在股转系统挂牌期间的可比期增资或股票转让的 PE 倍数差异较小，两次入股的 PE 倍数和入股价格具有合理性。

4、2017 年北京泓石、蓉兴创投和成都高创投入股价格，由发行人与北京泓石、成都高创投和蓉兴创投综合考虑发行人所处行业、发行人成长性、市盈率、市净率等多种因素，参照评估价格协商确定，入股价格公允。2020 年高投集团入股价格，系高投集团综合发行人考虑所属行业、每股净资产、每股收益、前次股票发行价格、权益分派等多种因素的影响，并参照评估价格，与发行人协商后最终确定为 7.59 元/股，高于 2020 年高投集团入股前公司最近一期末每股净资产以及 2017 年北京泓石、蓉兴创投和成都高创投入股除权除息后的价格 5.81 元/股，入股价格公允。

综上所述，2017 年 8 月北京泓石、蓉兴创投和成都高创投入股的 PE 倍数为 16.07，高于 2020 年 12 月高投集团入股的 PE 倍数 10.69，但该两次入股的价格、PE 倍数具备合理性与公允性。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构等中介机构执行了以下核查程序：

1、查阅发行人工商登记资料及高投集团、北京泓石、蓉兴创投和成都高创投入股的增资协议、验资报告、评估报告、出资凭证、发行人决策文件、相关股东入股的决策文件等资料；

2、查阅报告期内发行人现金分红及资本公积金转增股本的决策文件、权益分派实施公告等资料；查阅发行人 2016 年审计报告及 2019 年审计报告；

3、取得北京泓石、蓉兴创投、成都高创投、高投集团、实际控制人曾立军出具的承诺或确认函、调查表并访谈了北京泓石、蓉兴创投、成都高创投、高投集团及发行人实际控制人曾立军；

4、通过网络查询同行业上市或拟上市部分公司在上市前或在股转系统挂牌期间的可比期间增资或股票转让的价格及每股收益并计算相应 PE 倍数；

5、获取发行人出具的承诺函或说明。

（二）核查意见

1、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

（1）2020 年 12 月高投集团入股价格为 7.59 元/股，2017 年 8 月北京泓石、蓉兴创投和成都高创投入股除权除息后的价格为 5.81 元/股，高投集团入股价格高于北京泓石、蓉兴创投和成都高创投入股除权除息后的价格；除高投集团与发行人实际控制人曾立军签署《补充协议》及《补充协议（二）》外，2020 年 12 月高投集团入股发行人不存在其他利益约定或安排。

（2）2017 年 8 月北京泓石、蓉兴创投和成都高创投入股的 PE 倍数为 16.07，高于 2020 年 12 月高投集团入股的 PE 倍数 10.69，但该两次入股的价格、PE 倍数具备合理性与公允性。

2、发行人律师核查意见

经核查，发行人律师认为：

（1）2020 年 12 月高投集团入股价格为 7.59 元/股，2017 年 8 月北京泓石、蓉兴创投和成都高创投入股除权除息后的价格为 5.81 元/股，高投集团入股价格高于北京泓石、蓉兴创投和成都高创投入股除权除息后的价格；入股不存在其他利益约定或安排。

（2）2017 年 8 月北京泓石、蓉兴创投和成都高创投入股的 PE 倍数为 16.07，2020 年 12 月高投集团入股的 PE 倍数 10.69，该两次入股的价格、PE 倍数具备

合理性与公允性。

问题 4. 关于劳务外包

根据申报材料及审核问询回复：

(1) 报告期各期的劳务分包成本分别为 4,337.51 万元、5,104.83 万元、4,839.90 万元和 2,290.72 万元, 占主营业务成本的比例分别为 21.83%、27.10%、22.69%和 21.02%。

(2) 在报告期内, 部分合同存在不得分包的限制条款。

(3) 除 2018 年向发行人提供劳务的雅安天佑科技有限公司、四川省恒通众富建设工程有限公司等 7 家劳务供应商未按规定取得劳务资质外, 报告期初至今发行人其他劳务供应商(甘肃华特邦工程建设有限公司除外)均取得劳务资质。发行人 2018 年向未取得劳务资质的劳务供应商采购劳务不存在被行政处罚的风险。

请发行人说明：

(1) 报告期各期是否存在违反分包、转包约定的项目, 如有, 说明具体项目及其收入金额、占比, 是否存在相关(潜在)处罚风险。

(2) 主要外包供应商是否存在工程质量、保密不符合要求或其他可能导致发行人承担赔偿责任的风险。

(3) 劳务外包成本金额占比较高的原因, 是否存在对外包方的业务依赖。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、报告期各期是否存在违反分包、转包约定的项目, 如有, 说明具体项目及其收入金额、占比, 是否存在相关(潜在)处罚风险

(一) 报告期各期是否存在违反分包、转包约定的项目, 如有, 说明具体项目及其收入金额、占比

发行人是一家专业的智慧城市综合解决方案提供商, 主营业务是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, 其涉及方

案设计、设备供货、软件开发、工程施工及集成调试等流程。在业务实施过程中，发行人主要负责项目管理、项目方案设计和优化、软件开发、软硬件采购、系统集成、运维服务等综合解决方案的核心环节，同时将土建、安装等劳动密集、技术要求较低、非核心业务环节的劳务工作分包给劳务公司完成，即劳务分包。

除前述劳务分包外，发行人业务实施过程中不存在其他分包的情况。发行人承接的业务的核心工作均由发行人负责实施，不存在转包的情形。

发行人少部分项目合同约定发行人不得将所承接的项目分包或再分包，劳务采购系分包的一种，发行人对外采购劳务与少部分项目合同的约定不一致。报告期内，各期确认收入金额 200 万元以上的项目合同约定不得分包而发行人实际进行劳务分包的项目具体情况如下：

期间	项目名称	客户名称	收入金额 (万元)	占当期收入 比例	对发行人的影响
2021 年度	天府艺术公园场馆建设项目智能化工程	中国五冶集团有限公司	4,765.79	13.46%	根据对发行人客户访谈，客户知晓并同意发行人劳务分包，确认发行人项目整体质量达到其要求，与发行人不存在争议纠纷或者潜在纠纷
	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	凉山农村商业银行股份有限公司	3,506.89	9.91%	根据对发行人客户访谈，客户知晓并同意发行人劳务分包，确认发行人项目整体质量达到其要求，与发行人不存在争议纠纷或者潜在纠纷
	四川大学华西天府医院安装工程项目智能化安装工程	中建三局第一建设工程有限责任公司	2,463.91	6.96%	发行人客户已出具《确认函》，确认已知悉发行人将非核心工作的劳务作业分包给劳务分包商，不追究发行人的违约责任，且与发行人不存在因劳务分包而引发的任何纠纷或潜在纠纷
	华西医院后勤楼电梯安装工程专业分包工程		283.42	0.80%	发行人客户已出具《确认函》，确认已知悉发行人将非核心工作的劳务作业分包给劳务分包商，不追究发行人的违约责任，且与发行人不存在因劳务分包而引发的任何纠纷或潜在纠纷
	济南市传染病医院新建项目智能化提升工程二标段工程施工	济南市传染病医院/济南综合保税区开发投资集团有限公司	544.04	1.54%	根据对发行人客户访谈及函证，发行人客户确认发行人项目整体质量达到其要求，与发行人不存在争议纠纷或者潜在纠纷，且对发行人在该项目的和收入确认结算金额无异议
	磁器口金碧正街剧院项目机电工程弱电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	1.06%	根据对发行人客户访谈，客户知晓并同意发行人劳务分包，确认发行人项目整体质量达到其要求，与发行人不存在争议纠纷或者潜在纠纷
2019 年度	忠县电竞场馆及配套设施项目 EPC 工程	中国建筑第二工程局有限公司	5,909.91	20.15%	发行人客户已出具《确认函》，确认且同意发行人在施工过程中将劳务作业再分包，且确认与发行人之间不存在劳务分包引起的纠纷
	直升机所家属区物业管理移交改造项目楼宇门及门禁、视频监控及出入口管理系统安装工程	中国航空规划设计研究总院有限公司	400.50	1.37%	根据对发行人客户访谈，发行人客户确认发行人项目整体质量达到其要求，与发行人不存在争议纠纷或者潜在纠纷

期间	项目名称	客户名称	收入金额 (万元)	占当期收入 比例	对发行人的影响
	泵站设施大修（一期） 及无人值守改造工程 （第二标段）	郑州市市政工程管 理处	213.22	0.73%	根据对发行人客户访谈，发行人客户 确认发行人项目整体质量达到其要 求，与发行人不存在争议纠纷或者潜 在纠纷

注：2020 年发行人不存在确认收入金额 200 万元以上的项目合同约定不得分包而发行人实际进行劳务分包的项目。

如上表所述，就上述少部分项目合同约定发行人不得分包而发行人实际向第三方采购劳务事宜，部分相关客户已出具确认文件或在中介机构走访的访谈记录中确认，确认已知悉或同意发行人在施工过程中将非核心工作的劳务作业分包给劳务分包商；根据对相关客户的访谈、函证并抽查相关验收资料，其他相关项目已完工并验收合格，且截至本问询函回复出具之日，发行人上述项目不存在因劳务分包引发工程质量方面的诉讼、仲裁等争议或纠纷情形。

（二）是否存在相关（潜在）处罚风险

1、分包、政府采购及招标投标相关规定

《房屋建筑和市政基础设施工程施工分包管理办法》第 9 条规定“专业工程分包除在施工总承包合同中有约定外，必须经建设单位认可。专业分包工程承包人必须自行完成所承包的工程。劳务作业分包由劳务作业发包人与劳务作业承包人通过劳务合同约定。劳务作业承包人必须自行完成所承包的任务”。《建筑业企业资质标准》总则第 3 条规定“施工总承包企业将劳务作业分包时，应分包给具有施工劳务资质的企业。取得专业承包资质的企业应对所承接的专业工程全部自行组织施工，劳务作业可以分包”。《建筑工程施工发包与承包违法行为认定查处管理办法》规定“存在下列情形之一的，属于违法分包：（一）承包单位将其承包的工程分包给个人的；（二）施工总承包单位或专业承包单位将工程分包给不具备相应资质单位的；（三）施工总承包单位将施工总承包合同范围内工程主体结构的施工分包给其他单位的，钢结构工程除外；（四）专业分包单位将其承包的专业工程中非劳务作业部分再分包的；（五）专业作业承包人将其承包的劳务再分包的；（六）专业作业承包人除计取劳务作业费用外，还计取主要建筑材料款和大中型施工机械设备、主要周转材料费用的。”

《招标投标法》第 58 条规定“中标人将中标项目转让给他人的，将中标项目肢解后分别转让给他人的，违反本法规定将中标项目的部分主体、关键性工作

分包给他人的，或者分包人再次分包的，转让、分包无效，处转让、分包项目金额千分之五以上千分之十以下的罚款；有违法所得的，并处没收违法所得；可以责令停业整顿；情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照”。

《政府采购法》第 77 条及《政府采购法实施条例》第 72 条规定“供应商将政府采购合同转包，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。”

《最高人民法院关于审理建设工程施工合同纠纷案件适用法律问题的解释（一）》规定“具有劳务作业法定资质的承包人与总承包人、分包人签订的劳务分包合同，当事人请求确认无效的，人民法院依法不予支持。”

2、发行人不存在被处罚的风险

发行人向第三方采购劳务未将项目的主体或关键性工作交由第三方实施，不构成项目转包、转让或将项目肢解以后以分包的名义转包的情形，报告期内发行人不存在转包、转让项目或将项目肢解以后以分包的名义转包的行为，未违反上述法律、法规的强制性规定。

报告期内，除劳务分包外，发行人不存在其他分包行为，**也不存在违规分包劳务的情形**。根据上述规定，劳务作业分包未强制要求取得建设单位同意，而由发包人与承包人通过劳务合同约定。发行人部分项目实施过程中向第三方采购劳务虽与相关项目合同的约定存在不一致的情形，但未违反上述相关法律、法规的强制性规定，不会因违反相关项目合同约定而直接构成违法分包行为，不存在由此导致的行政处罚风险。

综上，报告期内，发行人部分项目实施过程中向第三方采购劳务虽与相关项目合同的约定存在不一致的情形，但未违反法律、法规的禁止性规定，不属于《施工发包与承包违法行为认定办法》规定的违法分包，不存在由此导致的行政处罚风险。

二、主要外包供应商是否存在工程质量、保密不符合要求或其他可能导致发行人承担赔偿责任的风险

发行人向第三方采购劳务，不涉及项目合同相关权利义务的转移，根据合同

相对性原理，项目实施、交付的相关义务仍由发行人向客户承担，第三方提供的劳务作业仍由发行人向客户承担责任。

根据对发行人相关客户的访谈及项目验收资料并通过网络进行检索，报告期内发行人确认收入的项目整体质量达到发行人客户要求，发行人已取得发行人客户或建设单位验收，与相关客户不存在因劳务分包引发工程质量等方面的诉讼、仲裁等争议或纠纷情形，不存在因主要外包供应商存在工程质量或其他可能导致发行人承担赔偿责任的重大风险。

报告期内，发行人承接的项目不涉及《涉密信息系统集成资质管理办法》等法律法规规定的涉密信息系统集成项目，不存在法律法规规定的强制保密情况。发行人实施项目采购劳务或服务亦不涉及涉密环节或涉密内容，相关供应商无需取得涉密资质，与相关客户不存在因劳务分包引发的保密方面的诉讼、仲裁等争议或纠纷情形，不存在因主要劳务供应商保密不符合要求导致发行人承担赔偿责任的风险。

三、劳务外包成本金额占比较高的原因，是否存在对外包方的业务依赖

（一）报告期内各期发行人劳务分包成本占比合理，劳务分包成本占比与同行业可比公司无重大差异

1、报告期内各期发行人劳务分包成本占比分析

报告期内，发行人劳务分包成本与主营业务成本的匹配情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
劳务分包成本	4,672.89	4,839.90	5,104.83
主营业务成本	23,240.05	21,330.42	18,836.70
劳务分包成本占主营业务成本比例	20.11%	22.69%	27.10%

报告期内，发行人劳务成本占主营业务成本的比重为 27.10%、22.69%和 20.11%，其中 2019 年劳务分包成本及占比较高主要系受以下项目影响所致：

单位：万元

序号	项目	项目成本金额	分包成本金额	分包成本占比	劳务占比高原因分析
1	成都市地下综合管廊市级总监控中心建设施工项目	1,955.51	686.47	35.10%	该项目含监控中心大楼的办公楼装饰装修、机电安装（中央空调系统）等，劳务工作量较大，劳务占比较高

序号	项目	项目成本金额	分包成本金额	分包成本占比	劳务占比高原因分析
2	云端酒店装修工程设计-施工总承包弱电分包工程	421.32	260.66	61.87%	该项目执行了酒店样板间部分后因业主方原因暂停实施，项目前期大部分工作内容为管线、桥架工作，相比其他部分，管线、桥架部分的劳务占比较高，导致该项目整体劳务占比较高
3	三岔湖马鞍山观景台景观提升项目照明工程	400.26	194.64	48.63%	该项目劳务在户外实施，包含大量灯具的基础、立杆的安装，存在开沟破路及恢复等工作，该部分劳务费较高，导致整体劳务占比较高

若排除以上项目的影响，则 2019 年劳务分包成本占主营业务成本比例为 21.04%，与 2020 年、2021 年劳务分包成本占比接近，劳务分包成本与主营业务成本变动情况基本一致。

2、发行人劳务分包成本占比与同行业可比公司无重大差异

报告期内，系统集成服务为发行人主要收入来源；2018 年至 2021 年，系统集成服务劳务分包成本占各期劳务分包总成本比例均超过 95%。故以下就发行人系统集成服务劳务分包成本占比与同行业可比公司系统集成业务的劳务成本占比进行对比，具体如下表所示：

公司名称	成本项目	2020 年	2019 年	2018 年
熙菱信息	劳务外包成本	36.42%	44.54%	32.13%
恒锋信息	分包成本	17.76%	28.54%	19.32%
罗普特	施工成本	23.69%	18.21%	17.70%
天亿马	劳务、服务成本	22.54%	17.08%	18.03%
平均数	劳务、施工成本等	25.10%	27.09%	21.80%
发行人	分包成本	23.18%	27.66%	22.28%

注 1：恒锋信息的年度报告中未披露不同业务的成本构成，故引用其首发上市时报告期（2013-2015 年）各年的成本构成进行比较；

注 2：以上数据选自其招股说明书或年度报告；

注 3：除罗普特外，上表中其他可比公司尚未披露 2021 年年报，无法对 2021 年度进行同行业对比，故上表用 2018 年、2019 年、2020 年的数据进行对比分析。

由上表可知，发行人与同行业可比公司劳务分包成本占比均较为接近，无重大差异。

综上所述，报告期各期发行人劳务分包成本占比合理，劳务分包成本与主营业务成本变动情况基本一致，与同行业可比公司劳务分包成本占比比较接近，无重大差异。

（二）发行人不存在对外包方的业务依赖

在业务实施过程中，发行人主要负责项目管理、项目方案设计和优化、软件开发、软硬件采购、系统集成、运维服务等综合解决方案的核心环节；为了提高项目实施效率，发行人根据项目工期、工作量波动、业主进度调整等情况，会将项目实施过程中非核心工作分包给外部劳务分包供应商完成，不存在对外包方的业务依赖，具体如下：

1、发行人劳务分包内容主要为沟槽挖填、布线、桥架立柱安装等非核心工作或部分前端硬件设备安装等劳动密集型的劳务作业；前述劳务分包内容技术含量较低，可替代性较强，不属于发行人项目实施的核心环节。

2、同行业可比上市公司熙菱信息、恒锋信息、罗普特和天亿马等均存在将项目实施过程中非核心工作分包给劳务分包商的情形，发行人将项目实施的非核心工作进行劳务分包符合行业惯例，具有合理性。

3、如前文所述，报告期内各期发行人劳务分包成本占比合理，劳务分包成本占比与同行业可比公司无重大差异。

4、劳动密集型业务为市场充分竞争业务，在市场上有大量的企业可以胜任，市场上的劳务供应商充足；且 2019 年以来与发行人合作劳务供应商每年均在 35 家以上，发行人对劳务供应商采用合格供应商库进行管理和维护，从劳务合格供应商库中选取三家或以上的劳务公司进行询价比选的方式确定具体业务分包劳务供应商，而发行人合格供应商库中及市场上可选择的劳务供应商较多。

四、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构等中介机构执行了以下核查程序：

1、访谈发行人总经理、财务总监、采购经理等人员，了解发行人劳务采购基本情况；

2、取得发行人报告期内的采购明细表、收入明细表，抽查发行人业务合同和项目验收报告等资料并访谈发行人主要客户，取得部分客户关于劳务分包的确认函；

3、对报告期内发行人的主要劳务供应商进行现场走访；

4、取得发行人报告期内营业成本明细，检查报告期内主要完工项目的劳务分包合同等资料；

5、通过网络查询同行业可比公司披露的定期报告、招股说明书等公开资料，取得同行业可比公司可比应用领域营业成本构成情况，与发行人进行对比分析；

6、取得发行人出具的相关说明性文件。

（二）核查意见

1、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

（1）报告期内，发行人不存在转包项目的情况，除劳务分包外，发行人不存在其他分包情况。少部分项目合同约定发行人不得将所承接的工程分包或再分包，发行人对外采购劳务与少部分项目合同的约定不一致，前述情况未违反法律、法规的禁止性规定，不属于《施工发包与承包违法行为认定办法》规定的违法分包，不存在由此导致的行政处罚风险。

（2）发行人不存在因主要外包供应商劳务作业导致工程质量问题或其他可能导致发行人承担赔偿责任的重大风险，不存在保密不符合要求导致发行人承担赔偿责任的风险。

（3）报告期内各期发行人劳务分包成本占比合理，与同行业可比公司劳务分包成本占比比较接近，无重大差异；其中，2019 年较 2020 年、**2021 年**劳务分包成本及占比略高具有合理性。发行人不存在对外包方的业务依赖。

2、发行人律师核查意见

经核查，发行人律师认为：

（1）发行人不存在转包项目的情况，发行人少部分项目合同约定发行人不得将所承接的工程分包或再分包，发行人对外采购劳务与少部分项目合同的约定不一致，但发行人主要相关客户已出具确认函或在**客户访谈中**，确认已知悉发行人在项目实施过程中将非核心工作的劳务作业分包给劳务分包商，承诺不追究发行人违约责任；其他**相关**项目也已完工并验收合格，且项目实施、交付的相关义

务仍由发行人向客户履行并承担相应责任。发行人上述情况未违反法律、法规的禁止性规定，不属于《施工发包与承包违法行为认定办法》规定的违法分包，不存在由此导致的行政处罚风险。

(2) 发行人不存在因主要外包供应商劳务作业导致工程质量问题或其他可能导致发行人承担赔偿责任的重大风险，不存在保密不符合要求导致发行人承担赔偿责任的风险。

(3) 发行人与同行业可比公司营业成本构成中劳务分包成本比较接近。其中，2019 年较 2020 年、2021 年劳务分包成本及占比略高具有合理性，发行人不存在对外包方的业务依赖。

问题 5. 关于营业收入

根据申报材料及审核问询回复：

(1) 报告期内，发行人智慧金融安防收入金额分别为 3,803.77 万元、3,236.97 万元、4,090.50 万元和 418.55 万元。

(2) 2018 年-2020 年，发行人于 12 月确认收入的比例分别为 16.08%、49.25% 和 37.59%。发行人存在部分项目实际实施周期短于合同约定的实施周期，如成都天府国际机场综合管廊弱电安装工程、轨道李子坝站景观灯饰工程、重庆市永川区中小型灌区量水站网建设项目等。

(3) 发行人智慧城市信息系统集成业务中有部分项目同时存在初验和终验的情况，2019 年及 2020 年相关项目收入确认金额分别为 7,274.85 万元和 3,933.78 万元，若采用终验法确认收入，对 2019 年度和 2020 年度的净利润影响金额分别为 -2,201.84 万元和 -298.44 万元。

(4) 报告期内，发行人业务以系统集成服务为主，是指为智慧城市特定应用领域的客户提供包含技术咨询、方案设计、软硬件定制开发、物料采购、项目实施、售后服务等各项内容的一体化综合服务。发行人设计、研发和技术服务收入分别为 4.34 万元、246.91 万元、33.68 万元和 77.33 万元。

(5) 首轮审核问询回复中，P168 页发行人确认收入的智慧城市信息系统集成项目的数量分布表格汇总 2020 年项目数量和收入金额与 P512 页信息披露不一致。

请发行人：

(1) 结合业务模式、客户需求、市场竞争态势、在手订单等因素，说明最近一期智慧金融安防收入大幅下降的原因及合理性，量化分析若无法持续获得金融安防相关订单，对发行人的持续经营及盈利能力的影响，以及发行人的应对措施。

(2) 列示 2019 年及 2020 年 12 月确认收入的所有项目情况，包括但不限于客户名称、合同签订时间、合同金额、收入确认金额、毛利率、开工时间、实施周期、完工及验收时间，分析进度与预期、合同约定是否存在差异及原因，说明报告期内实际实施周期短于合同约定实施周期、验收时点早于合同约定时点的项目情况，逐项分析收入确认时点的准确性及合规性，相关项目的期后回款情况，模拟测算按照孰晚确认收入对发行人经营成果的影响。

(3) 说明仅 2019 和 2020 年同时存在初验和终验项目的原因，相关项目的具体情况，包括但不限于客户名称、合同金额及签订时间、开工时间、实施周期、完工验收时间；结合合同相关验收条款，逐项说明采用初验法确认收入是否符合发行人业务实质，分析收入确认时点的准确性和合规性。

(4) 说明是否存在开工时间早于招投标时间的项目，相关项目的具体情况及存在前述情况的原因。

(5) 说明系统集成服务中是否包含设计、研发和技术服务等合同义务，各合同义务之间是否可明确区分，对照新收入准则说明相关合同义务是否构成单项履约义务。

(6) 说明审核问询回复中信息披露不一致的原因，全面核查申请文件及信息披露内容是否存在其他不一致的情况，根据实际情况更正信息披露相关内容。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明：

(1) 报告期各期对收入的函证金额及比例，回函相符的金额及占比，回函不符但经替代程序后可确认的金额及占比、执行的替代程序、函证的结论，结合前述情况修改完善应收账款、采购、存货等相关函证的核查比例、核查过程、核查结论。

(2) 对客户收入确认凭证核查的具体情况，是否存在不满足验收条件即进行验收、仅凭客户口头意见即进行验收等情形，相关收入是否均有验收报告，验收报告签署时间与收入确认时间的差异，与回款时间是否匹配。

请保荐人内核、质控部门说明对发行人收入确认时点的合规性、收入确认金额的准确性，2019 年及 2020 年 12 月收入确认的谨慎性、各期收入确认的准确性是否予以了充分关注，所采取的具体措施，并发表明确意见。

回复：

一、结合业务模式、客户需求、市场竞争态势、在手订单等因素，说明最近一期智慧金融安防收入大幅下降的原因及合理性，量化分析若无法持续获得金融安防相关订单，对发行人的持续经营及盈利能力的影响，以及发行人的应对措施

(一) 结合业务模式、客户需求、市场竞争态势、在手订单等因素，说明最近一期智慧金融安防收入大幅下降的原因及合理性

1、报告期内发行人智慧金融安防收入总体情况及最近一期收入下降的原因及合理性

发行人的智慧金融安防业务融合了视频监控、报警、门禁、对讲、车载、GIS 等多个系统数据，结合智能分析和大数据分析，由综合安防管理平台统一和远程管控，通过平台多级联网架构可以对银行各级营业网点、自助银行/ATM、运钞车、银行金库、银行总行、分/支行等关键领域进行全方位安全防范管理的安防系统，实现安防系统和职能管理的集中控制与有机融合，为银行金融机构提供全面的智能化、智慧化金融安防服务，从而全面提高银行安全防范能力和综合管理水平。

具体而言，报告期内，发行人智慧金融安防业务收入主要系为银行等金融机构提供金融安防系统集成服务、维保运维服务和智能视频分析产品销售等服务或产品实现的收入。**报告期内**，发行人的智慧金融安防收入按业务类型构成及占主营业务收入的比例情况如下所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
金融安防系统集成及运维（A）	5,599.14	3,718.14	2,714.00
智能视频分析产品（B）	162.76	372.36	522.97
智慧金融安防收入小计（C）	5,761.90	4,090.50	3,236.97
金融安防系统集成及运维占比 （D=A/C）	97.18%	90.90%	83.84%
主营业务收入（E）	35,397.27	32,633.68	29,322.38
占比（F=C/E）	16.28%	12.53%	11.04%

报告期内，发行人的智慧金融安防的收入分别为 3,236.97 万元、4,090.50 万元和 5,761.90 万元。占当期主营业务收入的比重分别为 11.04%、12.53%和 16.28%；其中金融安防系统集成及运维服务的收入占报告期内金融安防总收入的比重约 90%，为智慧金融安防业务的主要组成部分。近年来，发行人的金融安防系统集成及运维服务主要由中国农业银行、中国银行等客户银行营业网点金融安防系统集成组成，具体参见本问询函问题 8. 关于毛利率第 3 问之回复内容。

2021 年上半年，发行人智慧金融安防的收入为 418.55 万元，收入金额较小及占比较低的原因主要是受上半年中国农业、中国银行等银行客户预算审批等因素的影响，上半年实际可执行的智慧金融安防业务订单量较少，导致上半年实现的收入较下半年低所致。

报告期内，发行人智慧金融安防业务按上下半年划分情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
上半年	418.55	7.26%	513.48	12.55	544.16	16.81	1,175.47	30.90
下半年	5,343.35	92.74%	3,577.02	87.45	2,692.81	83.19	2,628.30	69.10
合计	5,761.90	100.00%	4,090.50	100.00	3,236.97	100.00	3,803.77	100.00

从上表可以看出，报告期内，发行人智慧金融安防在上半年实现的收入金额均低于下半年度，2021 年 1-6 月智慧金融安防业务收入与上年同期相比不存在大幅下降的情况，结合 2021 年度智慧金融安防业务收入情况看，发行人 2021 年度智慧金融安防业务较 2020 年度有较大幅度的增长，主要系由于 2021 年下半年“凉山农村商业银行股份有限公司冕宁等十六家支行安防监控系统设备采购与

安装项目”项目完工验收确认收入所致，收入金额为 3,506.89 万元。

2018 年上半年发行人实现的智慧金融安防收入较其他期间较多的主要是受农业银行四川省分行监控中心项目（该项目为运维项目）和中国农业发展银行四川省分行安保设备采购项目的影响，上述项目在 2018 年上半年实现收入合计约 390 万元，具有一次性特点，项目实施完毕后不具有持续性。

2021 年上半年，发行人智慧金融安防收入较上年同期有所下降的主要原因是受银行网点装修改造、设备更新换代存在一定的周期性，以及上半年执行的订单量总体相对较少且存在一定的波动影响所致。

发行人智慧金融安防业务上半年的收入低于下半年的原因分析具体如下：

由于发行人的智慧金融安防业务的主要客户为以中国农业银行、中国银行、中国建设银行、乐山市商业银行、自贡农村商业银行和渤海银行等为代表的银行金融机构。银行作为重要的金融机构，在我国国民经济中扮演着重要的角色，一般执行较为严格的预算管理制度。以中国农业银行为例，在每年年初农业银行省级分行下属的二级分/支行根据当年安防集成及装修改造计划等编制当年的经费预算计划，并上报给所属省级分行，由省级分行汇总编制该省分行当年的预算计划，并由省分行向农业银行总行报批，农业银行总行再根据上年度预算计划的执行情况，本年预算安排的合理性等进行审批，经农业银行总行审批通过后的预算计划作为该省分行当年的预算指标。下属二级分行在预算计划内向发行人发出业务订单，发行人根据订单进行发货或项目实施等。因此，上半年发行人实际执行的农业银行金融安防的业务订单量与下半年相比相对较少。

综上，由于银行客户的年度预算计划的制定和审批流程相对较长，从计划制定到审批完成耗时较长。受此影响，发行人金融安防业务上半年实际可执行的订单量较少，导致上半年实现的收入金额普遍低于下半年度，**因此 2021 年上半年金融安防业务收入较低具有合理性。**

2、发行人智慧金融安防业务模式

自公司 2002 年成立之初，便专注于金融安防系统相关技术的研发投入，金融安防业务属于发行人具有核心竞争优势的传统业务，加上良好的施工质量、售后服务，发行人与中国农业银行建立了长期稳定的合作关系。**2020 年度及以前，**

中国农业银行一直为公司金融安防业务的第一大客户，公司对其的销售金额占金融安防业务的比例在 70%以上。

由于中国农业银行为 **2020 年度及以前**发行人智慧金融安防业务的第一大客户，故以中国农业银行为例，发行人智慧金融安防的业务模式为：

对于智能视频分析产品销售，发行人的智能视频分析产品先通过农业银行总行的招投标程序入围为农业银行的安防设备集中采购目录。在入围后，农业银行下属各分行有采购需求时，直接或通过其第三方金融安防系统集成服务商向发行人下达智能视频分析产品订单，发行人根据订单组织发货并实现销售。

对于金融安防系统集成及运维服务，根据农业银行内部管理制度等方面的要求，由农业银行各省级分行定期自行通过招投标、竞争性谈判等方式选择金融安防系统集成及维保运营商。当入围某省级分行的金融安防系统集成服务商后，发行人与该省分行签署框架协议，约定发行人的服务区域，产品设备/服务的价格标准等，并在该次招标的有效期间内（一般为 2 年，可顺延 1-2 年）有效；当发行人所在服务区域内的农行下属二级分行/支行有安防系统集成、维保需求时，二级分行向发行人下达具体业务订单；发行人收到二级分行/支行的具体业务订单后，根据相应业务订单组织发货或进行项目物资采购、项目实施。实施完毕并经客户确认、验收后进行款项结算、售后服务等。

发行 2021 年全年实现的智慧金融安防业务收入为 **5,761.90 万元**，金额已超过 2020 年度的水平，因此 2021 年度智慧金融安防业务不存在较 2020 年度大幅下降的情况。

综上所述，受银行客户的特性影响，发行人智慧金融安防业务在上半年可执行的订单普遍低于下半年，导致上半年智慧金融安防业务收入小于下半年度；结合 2021 年下半年发行人智慧金融安防业务收入情况，2021 年度发行人智慧金融安防业务实现收入 **5,761.90 万元**，高于 2019 年度 **3,236.97 万元**和 2020 年度 **4,090.50 万元**的营业收入。因此，发行人 2021 年 1-6 月智慧金融安防收入不存在大幅下降的情形，上半年智慧金融安防收入金额较低具有合理性。

(二) 量化分析若无法持续获得金融安防相关订单，对发行人的持续经营及盈利能力的影响，以及发行人的应对措施

1、量化分析若无法持续获得金融安防相关订单，对发行人的持续经营及盈利能力的影响

最近三年，发行人智慧金融安防业务实现的营业收入分别为 3,236.97 万元、4,090.50 万元和 5,761.90 万元，占主营业务收入的比例分别为 11.04%、12.53% 和 16.28%。假设发行人无法持续获得金融安防相关业务订单，并假设 2022 年全年除金融安防业务以外其他的业务收入、利润水平均与 2021 年度保持一致，再根据发行人最近三年发行人智慧金融安防业务平均收入金额，以及最近三年智慧金融安防业务的平均毛利率水平进行测算，如发行人无法持续取得金融安防相关业务订单，对发行人的持续经营及盈利能力测算过程及结果如下所示：

单位：万元

序号	项目	计算过程	金额
1	最近三年智慧金融安防业务平均收入金额（A）	A	4,363.12
2	最近三年智慧金融安防业务平均毛利率（B）	B	45.07%
3	毛利影响金额（C）	$C=A*B$	1,966.59
4	适用企业所得税税率（D）	D	15.00%
5	净利润影响金额（E）	$E=C*(1-D)$	1,671.60
6	2020 年主营业务收入金额（F）	F	35,397.27
7	2020 年净利润金额（G）	G	6,915.77
8	发行人收入影响比例（H）	$H=A/F$	12.33%
9	发行人净利润影响比例（I）	$I=E/G$	24.17%

通过上述模拟计算可以看出，按照最近三年金融安防业务的平均年收入和毛利率水平，以及以 2021 年度发行人的经营业绩作为基础数据进行测算，如发行人无法持续取得金融安防的相关订单，将对发行人主营业务收入和净利润的影响幅度分别为 12.33% 和 24.17%，因此若发行人无法持续取得金融安防相关业务订单，将对发行人的持续经营及盈利能力产生一定的不利影响，但不构成重大不利影响。

由上可知，发行人自成立之初便专注于金融安防系统相关技术的研发投入，金融安防业务属于发行人具有核心竞争优势的传统业务，并与中国农业银行等金

融机构拥有长期友好的合作关系。在报告期内，发行人对农业银行的销售收入金额较为稳定。最近三年，发行人金融安防业务收入总体保持增长态势，同时发行人还积极拓展其他新的银行金融机构客户，并陆续开发了自贡农商行、乐山市商业银行、长城华西银行、渤海银行、凉山农商行和贵州银行等金融安防新客户，**2021 年度，发行人对凉山农商行实现营业收入 3,506.89 万元，占发行人 2021 年度智慧金融安防业务收入的比例为 60.86%，在一定程度上降低了发行人智慧金融安防业务对中国农业银行的依赖，同时也为发行人的金融安防业务收入持续增长奠定了基础。**

2、发行人的应对措施

（1）持续进行研发投入，提升智慧金融安防解决方案和产品的核心竞争力

加强前期储备的人脸识别、人脸抓拍等视频分析技术、安防网络接入控制技术的成果转化，扩展公司的智慧金融安防业务的产品线。紧跟行业技术最新发展趋势，加强技术引进和创新，再结合发行人储备的人脸识别、人脸抓拍等视频分析技术，加快产品更新迭代，持续优化和提升智慧金融安防解决方案，完善服务体系，提高核心竞争力，满足智慧金融安防客户日益变化的需求。

（2）加强其他银行新客户的市场开拓力度

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%。发行人自成立以来一直专注于智慧金融安防的研发和服务，与中国农业银行建立了良好的长期合作关系。鉴于金融安防的市场空间较大，发行人将利用竞争优势以及项目经验，通过完善销售渠道、加强市场开拓力度，提高市场覆盖面，以提高该领域的市场占有率。

（3）完善智慧金融安防领域的人才培养机制，加强高端研发技术人员、销售人员的培养和引进，通过激励与培训相结合的方式，激发员工积极性

发行人所处行业属于技术密集型行业，人才是发行人发展的核心资源。公司不断完善和深化人力资源制度建设，建立科学完善的绩效考核机制，形成良好的企业氛围，充分调动员工的工作积极性和归属感，为公司提升核心竞争力提供源源不断的动力。

综上所述，发行人智慧金融安防业务具有较强的季节性特点，受上半年实际可执行的银行金融安防的业务订单量较少，上半年实现的智慧金融安防业务收入普遍低于下半年，以及受银行网点装修改造、设备更新换代存在一定的周期性，导致报告期内发行人的智慧金融安防收入存在一定的波动。近年来，发行人加大新客户的开拓力度，开发了乐山市商业银行、渤海银行、凉山农商行、贵州银行等新的银行机构客户，在一定程度上降低了对中国农业银行的依赖，同时也增强了发行人智慧金融安防业务的持续经营及盈利能力。

二、列示 2019 年及 2020 年 12 月确认收入的所有项目情况，包括但不限于客户名称、合同签订时间、合同金额、收入确认金额、毛利率、开工时间、实施周期、完工及验收时间，分析进度与预期、合同约定是否存在差异及原因，说明报告期内实际实施周期短于合同约定实施周期、验收时点早于合同约定时点的项目情况，逐项分析收入确认时点的准确性及合规性，相关项目的期后回款情况，模拟测算按照孰晚确认收入对发行人经营成果的影响

（一）2019 年及 2020 年 12 月确认收入的所有项目情况

发行人 2019 年 12 月及 2020 年 12 月确认收入情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 12 月		2019 年 12 月	
	收入金额	占比	收入金额	占比
智慧城市信息系统集成	11,495.63	35.23	13,025.77	44.42
金融安防系统集成	595.96	1.83	810.02	2.76
运维服务	58.59	0.18	72.58	0.25
自研产品销售	399.26	1.22	348.54	1.19
设计、研发和技术服务	-	-	184.91	0.63
主营业务收入	12,549.44	38.46	14,441.83	49.25

注：发行人在第一轮问询函回复中披露 2020 年 12 月收入金额漏统计子公司君逸数联对外销售的 280 余万的地下综合管廊软件，具体原因参见本问询函“问题 5、关于营业收入”关于第 6 小问的回复。

从上表可以看出，2019 年 12 月和 2020 年 12 月发行人确认收入的类别主要是智慧城市信息系统集成业务，除智慧城市信息系统集成外，其他收入类别通常以订单方式进行，不适用开工时间、实施周期、完工及验收时间等的分析，因此，发行人主要就 2019 年 12 月和 2020 年 12 月确认收入的智慧城市信息系统集成项目分析如下：

1、2020 年 12 月

单位：万元

客户名称	项目名称	合同签订时间	合同金额	收入确认金额	毛利率	合同约定			实际情况			是否实施周期短于合同约定周期、验收时点早于合同约定时点
						开工日期	实施周期（月）	完工及验收时间	开工日期	实施周期（月）	完工及验收时间	
河南省平原监狱	河南省平原监狱信息化及安防设施工程	2019 年 2 月	2,109.67	1,881.63	23.24%	2019 年 4 月	7.00	2019 年 11 月	2019 年 11 月	13.00	2020 年 12 月	否
中建三局集团有限公司	中科院项目会议系统工程	2019 年 5 月	3,520.00	3,229.36	46.40%	满足项目要求	未明确约定	2019 年 6 月	2019 年 5 月	19.00	2020 年 12 月	否
重庆市渝中区城市管理局	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	2020 年 7 月	1,417.33	1,300.30	30.66%	2020 年 7 月	5.00	2020 年 12 月	2020 年 10 月	3.00	2020 年 12 月	是，实施周期短于合同约定周期
漯河市中心医院	漯河市中心医院教学实训综合楼弱电智能化工程二标段	2019 年 12 月	1,405.56	1,289.51	30.59%	2019 年 12 月	3.00	2020 年 3 月	2020 年 3 月	9.00	2020 年 12 月	否
中国建筑第八工程局有限公司	成渝高速改造工程综合管廊机电总承包工程	2017 年 9 月	938.15	860.15	16.75%	2017 年 9 月	6.00	2018 年 3 月	2017 年 9 月	39.00	2020 年 12 月	否（注 1）
重庆红岩联线文化	“中美合作所”集中营旧址安防	2020 年 9 月	819.52	751.85	21.13%	2020 年 9 月	3.00	2020 年 12 月	2020 年 9 月	3.00	2020 年 12 月	否

客户名称	项目名称	合同签订时间	合同金额	收入确认金额	毛利率	合同约定			实际情况			是否实施周期短于合同约定周期、验收时点早于合同约定时点
						开工日期	实施周期(月)	完工及验收时间	开工日期	实施周期(月)	完工及验收时间	
发展管理中心	升级改造											
中铁八局集团建设工程有限公司	天府锦城“寻香道”公共设施项目智慧城市及雾森系统安装工程	2019年12月	793.16	701.91	39.36%	2019年12月	1.00	2020年1月	2019年12月	12.00	2020年12月	否
和田县公安局	和田县辖区三合一测温设备采购项目	2021年1月	442.82	393.26	46.58%	2021年1月	1.00	2021年2月	2020年9月	3.00	2020年12月	是（注2）
中共会东县委政法委员会	会东县采购第二、三批“雪亮”工程及县级平台建设与运维服务项目	2019年10月	738.51	391.30	42.34%	2019年11月	3.00	2020/1月	2020年5月	7.00	2020年12月	否
成都高新投资集团有限公司	市级机关办公区武警部队“智慧磐石”工程建设项目	2020年10月	303.31	278.27	30.02%	未明确约定	2.50	未明确约定	2020年10月	2.00	2020年12月	否
华润置地（贵阳）有限公司	贵阳华润国际社区项目二期F区弱电智能化工程	2019年6月	186.23	170.85	29.12%	2019年6月	8.00	2020年1月	2020年3月	9.00	2020年12月	否
西昌市公安局交通管理大队	西昌市公安局交通管理大队建设望海大道、长宁路智能交通设备	2019年12月	135.62	124.42	17.04%	2019年12月	6.00	2020年6月	2020年6月	6.00	2020年12月	否

客户名称	项目名称	合同签订时间	合同金额	收入确认金额	毛利率	合同约定			实际情况			是否实施周期短于合同约定周期、验收时点早于合同约定时点
						开工日期	实施周期(月)	完工及验收时间	开工日期	实施周期(月)	完工及验收时间	
	采购项目											
成都融创文旅城投资有限公司	成都文旅城万达广场夜景照明工程	2019 年 1 月	86.28	79.15	16.81%	2019 年 2 月	11.00	2020 年 1 月	2019 年 4 月	20.00	2020 年 12 月	否
华润置地(贵阳)有限公司	贵阳华润国际社区项目二期中学弱电智能化工程	2019 年 6 月	47.59	43.66	-14.00%	2019 年 6 月	8.00	2020 年 1 月	2020 年 3 月	9.00	2020 年 12 月	否
合计				11,495.63	33.22%							

注 1：成渝高速改造工程综合管廊机电总承包工程项目，因成渝高速入城段高速路建设因征地拆迁等因素耽误工期，导致推迟了整体工期；

注 2：“和田县辖区三合一测温设备采购项目”验收时点早于合同约定验收时点，原因系为新疆和田县为新冠疫情防控物资应急采购所需，客户在 2020 年 8 月，履行了比价程序确定设备价格后先与公司签署了初步协议，后续补签正式合同所致；由于合同内容主要为测温设备等疫情防控物资采购，因此发行人交付周期较短。

2、2019 年 12 月

单位：万元

客户名称	项目名称	合同签订时间	合同金额	收入确认金额	毛利率	合同约定			实际情况			是否实施周期短于合同约定周期、验收时点早于合同约定时点
						开工日期	实施周期（月）	完工及验收时间	开工日期	实施周期	完工及验收时间	
中国建筑第二工程局有限公司	忠县电竞场馆及配套设施项目 EPC	2017 年 9 月	8,000.00	5,909.91	25.27%	2017 年 6 月	4.00	2017 年 10 月	2017 年 7 月	29.00	2019 年 12 月	否（注 1）
成都市武侯教育投资有限责任公司	棕北中学西区扩建工程施工二标段(第二次)工程	2018 年 7 月	3,186.16	2,542.79	37.55%	2018 年 7 月	6.00	2019 年 1 月	2018 年 8 月	16.00	2019 年 12 月	否
重庆渝高科技产业（集团）股份有限公司	重庆市北部新区金州初级中学校弱电智能化工程	2018 年 6 月	1,359.29	1,247.05	33.40%	2018 年 11 月（暂定）	6.00	2019 年 4 月	2019 年 4 月	8.00	2019 年 12 月	否
成都高投建设开发有限公司	中和片区地下综合管廊工程分控中心工程	2019 年 1 月	1,020.64	807.92	69.57%	2019 年 4 月	3.00	2019 年 7 月	2019 年 4 月	8.00	2019 年 12 月	否
中建三局安装工程有限公司	三岔湖马鞍山观景台景观提升项目照明工程	2018 年 8 月	1,063.85	575.42	30.44%	2018 年 8 月	2.00	2018 年 10 月	2018 年 10 月	14.00	2019 年 12 月	否
中建三局集团有限公司	天府新区秦皇寺、锦江西综合管廊弱电分包	2018 年 3 月	540.00	495.41	45.01%	2017 年 12 月	5.00	2018 年 5 月	2018 年 5 月	19.00	2019 年 12 月	否

客户名称	项目名称	合同签订时间	合同金额	收入确认金额	毛利率	合同约定			实际情况			是否实施周期短于合同约定周期、验收时点早于合同约定时点
						开工日期	实施周期(月)	完工及验收时间	开工日期	实施周期	完工及验收时间	
	项目											
中国建筑第八工程局有限公司	遂宁市宋瓷文化中心项目总承包(EPC)工程电子与智能化安装工程	2018 年 3 月	372.54	338.67	19.15%	2018 年 3 月	5.00	2018 年 8 月	2018 年 5 月	19.00	2019 年 12 月	否
郑州市郑东新区教育文化体育局	郑东新区薛岗街二中(中学部)及春华学校建筑智能化、场区及景观绿化工程施工第二标段	2018 年 6 月	352.81	323.68	23.99%	2018 年 6 月	2.00	2018 年 8 月	2018 年 8 月	16.00	2019 年 12 月	否
成都融创文旅城投资有限公司	成都万达城酒店群(五星、六星及宿舍)夜景照明工程	2018 年 8 月	247.14	226.74	39.87%	2018 年 9 月	12.00	2019 年 11 月	2018 年 10 月	14.00	2019 年 12 月	否
北京航空航天大学	北京航空航天大学计算机学院大数据计算可视化展示和沉浸式交互环境项目	2019 年 11 月	175.80	155.58	20.77%	2019 年 11 月	1.00	2019 年 12 月	2019 年 11 月	2.00	2019 年 12 月	否

客户名称	项目名称	合同签订时间	合同金额	收入确认金额	毛利率	合同约定			实际情况			是否实施周期短于合同约定周期、验收时点早于合同约定时点
						开工日期	实施周期（月）	完工及验收时间	开工日期	实施周期	完工及验收时间	
湘潭市岳塘区水利局	湘潭市岳塘区智慧防汛视频监控及电机监测管理系统采购	2019 年 10 月	147.75	132.28	25.88%	2019 年 10 月	2.00	2019 年 12 月	2019 年 9 月	3.00	2019 年 12 月	否
凉山州国投物业服务有限责任公司	凉山电信分公司家属区“三供一业”物业管理分离移交维修维护工程项目（第一包）安防	2018 年 11 月	143.69	130.87	24.20%	未明确约定	2.50	未明确约定	2019 年 4 月	8.00	2019 年 12 月	否
郑州国际会展中心有限公司郑州新区分公司	郑州国际会展中心网络设备更新项目	2019 年 9 月	97.37	86.17	17.92%	2019 年 10 月	1.00	2019 年 11 月	2019 年 11 月	1.00	2019 年 12 月	否
乐山市农业农村局	乐山市畜禽养殖污染防治数据平台建设和联防联控机制建设项目	2019 年 10 月	59.80	53.29	30.67%	2019 年 11 月	1.50	2019 年 12 月	2019 年 11 月	2.00	2019 年 12 月	否
合计				13,025.77	32.15%							

注：忠县电竞场馆及配套设施项目 EPC 项目，一方面该项目整体工程量浩大，增补工作量较大，耗时较长；另一方面，该项目所在场馆为临时举办全国性电竞比赛及申报奖项等影响，导致项目在临时比赛完成后又拆除等导致重复施工，进而整体工期延后较多。

报告期内，发行人系统集成项目主要以签署合同中的项目名称作为发行人的项目名称，因此，发行人存在部分项目名称为“设备采购”类的项目。报告期内，“设备采购”类项目的合同一般约定发行人的履约义务除供应相应设备以外，通常还包括设备到货以后的安装、调试以及验收和售后服务等环节，在上述环节整合后最终才能形成满足客户需求的产品，因此，上述“设备采购”类项目与其他系统集成服务项目之间不存在本质区别。

报告期内，“设备采购”类项目的收入金额及占比和毛利率情况如下所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
“设备采购”相关项目收入金额（A）	1,432.25	1,994.35	1,112.63
营业收入总额（B）	35,404.70	32,771.07	29,322.38
“设备采购”相关项目收入占比（C=A/B）	4.05%	6.09%	3.79%
“设备采购”相关项目毛利率（D）	18.24%	35.21%	27.98%
系统集成服务整体毛利率	33.24%	33.14%	34.26%

如上表所示，报告期内，发行人“设备采购”相关项目收入金额占营业收入的比例分别 3.79%、6.09%、**4.05%**，占比较低；“设备采购”相关项目毛利率分别为 27.98%、35.21%、**18.24%**，“设备采购”相关项目毛利率受项目具体情况影响，故毛利率存在一定的波动，具有合理性。

2019 年度发行人“设备采购”类项目毛利率与系统集成服务整体毛利率存在一定差异的原因是受“和田县技防设备采购项目”和“湘潭市岳塘区智慧防汛视频监控及电机监测管理系统采购”的影响，上述两项目收入合计占 2019 年“设备采购”类项目收入比例为 32.47%，其平均毛利率为 22.52%，拉低了 2019 年“设备采购”类项目的整体毛利率水平。

2021 年，发行人相关设备采购项目毛利率为 18.24%，比系统集成服务整体毛利率偏低较多，主要是“玉章故居配套基础设施建设项目采购项目”收入较高，占当年相关设备采购项目的比例为 37.14%，且毛利率较低为 20.01%；该项目系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。此外是“国防科技大学存储服务器采购合同”项目收入较高，占当年相关设备采

购项目的比例为 30.21%，且毛利率较低为 11.51%；该项目系公开招投标采购项目，客户对于项目预算控制较严，同时主要以服务器采购、安装及调试为主，价格较为透明，实施周期较短，公司为与客户建立良好的合作关系，项目报价较低导致该项目毛利率较低。

报告期内，发行人上述“设备采购”类项目，均系在经过发行人供货、安装、调试并经客户认可后，客户再出具验收单据，不同客户出具的验收单据不尽相同，其中以《验收报告》、《验收移交单》为主，少量存在《设备移交单》、《到货验收清单》。报告期内，发行人虽少量项目的验收单据为《设备移交单》，但均系在相关产品安装、调试并经客户验收合格后出具的验收证明资料，因此少量项目客户出具的验收单据为《设备移交单》具有合理性。

综上，报告期内，发行人“设备采购”类项目包括设备到货安装、调试与售后服务等内容，进行系统集成后才能形成满足客户需求的产品，因此该类项目与发行人的其他系统集成服务项目之间不存在本质区别。因此，发行人的“设备采购”类项目不属于购销业务，与其他系统集成服务项目之间不存在本质区别，发行人将其归类为系统集成项目具有合理性。

报告期内实际实施周期短于合同约定实施周期、验收时点早于合同约定时点的项目情况，以及截止 2022 年 3 月 31 日的期后回款情况如下所示：

单位：万元

项目名称	收入确认年度	完工验收资料	验收资料日期	是否经客户签章	收入确认时点是否准确及合规	合同金额	收入确认当年应收账款余额	期后回款金额	与合同约定存在差异的原因
轨道李子坝站景观灯饰工程——桂园嘉陵新路片区景观灯饰提升工程（注 1）	2020 年	初验申请表	2020 年 12 月	是	是	1,417.33	192.36	0.00	项目受道路土建等影响，导致公司实际进场时间较晚。为了确保按项目整体时间要求完工并举行亮灯仪式，公司提前备货，并抓紧实施确保了项目整体完工时间，亮灯仪式如期举行。故导致项目实际实施周期略短于合同约定期限
和田县辖区三合一测温设备采购项目（注 2）	2020 年	设备移交单	2020 年 12 月	是	是	442.82	443.60	0.78	该项目主要为验收时点早于合同约定时点，主要原因是由于新冠疫情防控急需，客户就测温设备采购事项与公司签署初步协议后，公司完成设备采购及安装调试并投入使用，后续补签正式合同，导致项目的验收时点早于正式合同约定的验收时间。

注 1：轨道李子坝站景观灯饰工程项目剩余 192.36 万元需在终验结算后客户再回款；

注 2：和田县辖区三合一测温设备采购项目的期后回款金额较小，主要系因疫情原因导致新疆和田地区财政资金紧张，进而导致付款进度较为缓慢。

2019 年 12 月及 2020 年 12 月，发行人实际实施周期短于合同约定实施周期、验收时点早于合同约定时点的项目较少，且相关项目均取得了经客户签章的验收文件，验收文件记录的验收日期为 2019 年 12 月或 2020 年 12 月。发行人按验收资料记录的日期确认收入符合收入确认政策，收入确认时点准确合规。

（二）模拟测算按照孰晚确认收入对发行人经营成果的影响

由上可知，2019 年 12 月、2020 年 12 月存在项目实施周期短于合同约定实施周期、验收时点早于合同约定时点的项目为“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”与“和田县辖区三合一测温设备采购项目”两个项目。如按照孰晚原则确认收入，模拟测算对发行人经营成果的影响如下：

单位：万元			
序号	项目	2021 年度	2020 年度
1	营业收入	1,693.56	-1,693.56
2	营业成本	1,111.76	-1,111.76
3	所得税费用	87.27	-87.27
4	净利润影响数据（A）	494.53	-494.53
5	归属于上市公司股东净利润（B）	6,745.84	6,229.68
6	占比（C=A/B）	7.33%	-7.94%

如上表所示，发行人按照孰晚原则确认收入，模拟测算上述两个项目对净利润影响占归属于上市公司股东 2020 年度净利润的比例为-7.94%，对发行人 2020 年度经营成果的影响较小；净利润影响数据占归属于上市公司股东 2021 年净利润的比例为 **7.33%**，占比较小。上述测算净利润影响数据均在报告期内反映。

三、说明仅 2019 和 2020 年同时存在初验和终验项目的原因，相关项目的具体情况，包括但不限于客户名称、合同金额及签订时间、开工时间、实施周期、完工验收时间；结合合同相关验收条款，逐项说明采用初验法确认收入是否符合发行人业务实质，分析收入确认时点的准确性和合规性

（一）仅 2019 和 2020 年同时存在初验和终验项目的原因

由于发行人为客户提供的是定制化系统集成服务，不同项目之间合同约定的

系统管理流程、完工验收流程不尽相同，不具有可比性。2019 年，发行人同时存在初验和终验的项目为 4 例，2020 年同时存在初验和终验的项目为 3 例。发行人系统集成服务验收流程主要是一次性验收，同时存在初验和终验的项目较少，是否同时存在初验和终验具有一定的偶然性。

除 2019 和 2020 年同时存在初验和终验项目外，**2021 年度**，发行人**还存在**凉山农商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（合同金额 3,962.63 万元）也属于同时存在初验和终验的项目。该项目已在 2021 年 12 月完工验收。因此，**2019 年、2020 年和 2021 年度**发行人均存在有初验和终验的项目。

（二）相关项目的具体情况

报告期内，**发行人**同时存在初验和终验的系统集成项目具体情况如下：

1、2021 年度

单位：万元

项目名称	客户名称	合同金额	签订日期	开工日期	实施周期(月)	完工验收日期	合同验收条款	目前状态	未终验的原因	初验分析说明
凉山农商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	凉山农商银行	3,962.63	2021 年 1 月	2021 年 1 月	10.00	2021 年 12 月	1、设备安装、调试达到技术规范书规定的指标，可进行验收测试（初验），验收测试合格后，双方签署初验表进入试运行。 2、初验后进入试运行期为期三个月，所有设备达到技术规范要求后，进行最终验收。	2022 年 3 月底已完成终验	不适用	根据合同约定，设备安装调试完成即进行系统初验，因此按照合同约定进行初验

2、2020 年度

单位：万元

项目名称	客户名称	合同金额	签订日期	开工日期	实施周期(月)	完工验收日期	合同验收条款	目前状态	未终验的原因	初验分析说明
河南省平原监狱信息化及安防设施工程	河南省平原监狱	2,109.67	2019 年 2 月	2019 年 11 月	13.00	2020 年 12 月	需安装调试的，甲乙双方应在安装调试完毕后进行试运行效果验收，在分部分项工程验收完成后再进入竣工验收；竣工验收合格的，由甲方、乙方、监理、设计单位等共同签署《验收报告》	未 终 验 未 结 算	该项目因需统一办理验收，由于土建等其他方的验收延迟，导致整个项目验收延迟。且验收包括监理、业主、设计单位等环节，流程较复杂，导致终验进度较慢。截至 2021 年 12 月底，项目处于终验和结算办理中。	根据合同约定，需进行试运行和分部分项验收后进入竣工验收，由于该过程进度较慢；同时，包括发行人在内的分项合同较多，需统一办理终验，因此终验延迟较长，为满足试运行的要求，进行了初验。
“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	819.52	2020 年 9 月	2020 年 9 月	4.00	2020 年 12 月	硬件设备安装调试完成即进行系统初验，初验通过后，进入试运行期，试运行期为 30 日。期间未出现或影响系统和业务应用的故障，即可终验。	2022 年 2 月竣工结算	2022 年 2 月，该项目已完成结算审计工作，根据业主要求，不再出具最终验收报告，以结算审计定案表作为最终完结资料。	根据合同约定，硬件设备安装调试完成即进行系统初验，因此按照合同约定进行了初验。
轨道李子坝站景观灯饰工程 ---- 桂花	重庆市渝中区城市管理局	1,417.33	2020 年 7 月	2020 年 10 月	3.00	2020 年 12 月	在完成合同要求的试运行、检验均完成的前提下，承包人向监理人报送竣工验收申请报告，监理人审查后认为已具备	未 终 验 未 结 算	该项目因需统一办理验收，由于土建等其他方的验收延迟，导致整个项目验收延迟。且验收包括监理、业主、设计人等验收环节，	根据合同约定，需进行试运行、检验均完成后进入竣工验收，由于该过程进度较慢；同时，包括发行人需与土建方等统一办理

项目名称	客户名称	合同金额	签订日期	开工日期	实施周期 (月)	完工验收 日期	合同验收条款	目前 状态	未终验的原因	初验分析说明
园嘉陵新路片区景观灯饰提升工程							竣工验收条件的，应将竣工验收申请报告提交发包人，发包人应在收到经监理人审核的竣工验收申请报告后 28 天内审批完毕并组织监理人、承包人、设计人等相关单位完成竣工验收。		流程较复杂，导致终验进度较慢。截至 2021 年 12 月底，项目处于终验和结算办理中。	终验，因此终验延迟较长，为满足试运行的要求，进行了初验。

3、2019 年度

单位：万元

项目名称	客户名称	合同金额	签订日期	开工日期	实施周期 (月)	完工验收 日期	合同验收条款	目前 状态	长期未终验的原因	初验分析说明
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	2,906.29	2019 年 1 月	2019 年 1 月	10.00	2019 年 11 月	在完成合同要求的试运行、检验均完成的前提下，承包人向监理人报送竣工验收申请报告，监理人审查后认为已具备竣工验收条件的，应将竣工验收申请报告提交发包人，发包人应在收到经监理人审核的竣工验收申请报告后 28 天内审批完毕并组织监理人、承包人、设计人等相关单位完成竣工验收。	未 终 验 未 结 算	该项目已于 2019 年 11 月取得了初验报告并进入试运行阶段，由于业主对监控中心，尤其是软件部分试运行要求高，同时受疫情影响，推迟了终验和结算时间，截至 2021 年 12 月底正在进行终验和结算阶段，预计 2022 年上半年完成终验和结算。	根据合同约定，需进行试运行、检验均完成后进入竣工验收，由于该过程进度较慢，尤其业主对软件部分试运行要求高，因此终验延迟较长，为满足试运行的要求，进行了初验。
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	3,186.16	2018 年 7 月	2018 年 8 月	16.00	2019 年 12 月	在完成合同要求的试运行、检验均完成的前提下，承包人向监理人报送竣工验收申请报告，监理人审查后认为已具备竣工验收条件的，应将竣工验收申请报告提交发包人，发包人应在收到经监理人审核的竣工验收申请报告后 28 天内审批完毕并组织监理人、承包人、设计人等相关单位完成竣工验收。	未 终 验 未 结 算	该项目因需统一办理验收，由于土建、装修等其他方的验收延迟，导致整个项目验收延迟。且验收包括监理、业主、设计人等验收环节，流程较复杂，导致终验进度较慢。截至 2021 年 12 月底，处于终验和结算办理中。	根据合同约定，需进行试运行、检验均完成后进入竣工验收，由于该过程进度较慢；同时，包括发行人需与土建、装修方等统一办理终验，因此终验延迟较长，为满足试运行的要求，进行了初验。

项目名称	客户名称	合同金额	签订日期	开工日期	实施周期 (月)	完工验收 日期	合同验收条款	目前 状态	长期未终验的原因	初验分析说明
重庆市北部新区金州初级中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	1,359.29	2018年6月	2019年4月	8.00	2019年12月	竣工验收条件:验收计划经甲方批准,工程竣工初验合格,竣工验收前应完成的工作完成并审核通过,竣工验收申请经监理单位和甲方批准等条件具备,方可进行竣工验收。竣工验收的方式:竣工验收的方式为初步验收和正式验收,其程序为初步验收、正式验收、验收手续办理。	未 验 结 算	该项目根据合同约定进行了初验。后因需统一办理终验,由于土建等其他方的验收延迟,导致整个项目终验延迟。且验收包括监理、业主等验收环节,流程较复杂,导致终验进度较慢。截至2021年12月底,处于终验和结算办理中。	根据合同约定,工程竣工初验合格后进行竣工验收,因此按照合同约定进行了初验。
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	1,020.64	2019年1月	2019年4月	8.00	2019年12月	分部分项工程验收作为竣工验收的组成部分,在分部分项工程验收完成后进入竣工验收,承包人向监理人报送竣工验收申请报告,监理人审查后认为已具备竣工验收条件的,应将竣工验收申请报告提交发包人,发包人应在收到经监理人审核的竣工验收申请报告后28天内审批完毕并组织监理人、承包人、设计人等相关单位完成竣工验收。	2020年3月终 验; 2021年4月竣 结 算	不适用	根据合同约定,需进行分部分项工程验收后进入竣工验收,由于该过程进度较慢,尤其业主对分控中心软件部分试运行和分项验收要求高,因此终验延迟较长,为满足分项验收的要求,进行了初验。

从合同验收条款来看，初验主要取得经甲方确认的验收单据，确定项目已完工交付并初步验收合格，终验则依据合同约定组织验收后取得终验报告。终验与初验的验收主要内容基本一致，终验主要系对初验结果的进一步确认，主要是对项目整体服务和系统试运行稳定性核查后，整理项目过程文档，形成终验项目文档和总结报告的过程。

从项目实施过程来看，对于同时存在初验和终验的系统集成服务项目，发行人按照设计方案实施，安装调试完毕、经业主方初验合格后，一般情况下，不会再对项目本身的技术规格进行修改，仅在试运行过程对相关参数进行调试，剩余的合同义务主要为根据客户要求按时提交竣工验收资料、配合客户办理项目竣工验收流程，后续发生成本较少。从 2019 年和 2020 年同时存在初验和终验项目的具体情况来看，项目初验通过之后，已达到可运行状态，均未再发生项目成本。因此，初验合格表明客户很可能已对项目的可接受性作出了认定，终验仅是一项例行程序，发行人以初验报告确认收入符合公司收入确认政策，也符合准则的相关规定。

因此，对于同时存在初验和终验的系统集成服务项目，相比终验法，按照初验法确认收入更符合发行人的业务实质，初验时点确认收入准确、合规。

四、说明是否存在开工时间早于招投标时间的项目，相关项目的具体情况及存在前述情况的原因

发行人报告期内存在部分项目的开工时间早于招投标时间，具体列示如下：

单位：万元							
项目名称	公司	业务取得方式	招投标时间	开工时间	收入金额	收入占比	原因
2018 年项目							
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	邀请招标	2017 年 3 月	2017 年 2 月	113.34	0.39%	中建二局为公司长期合作伙伴，公司应甲方要求前期配合少量工作，公司为争取该项目，同意前期配合，后续参与招投标竞争。因此造成该项目开工时间略微早于招投标时间的情况。
2018 年合计					113.34	0.39%	
2019 年项目							

项目名称	公司	业务取得方式	招投标时间	开工时间	收入金额	收入占比	原因
生物医药创新孵化园提升工程	中建深圳装饰有限公司	邀请招标	2019 年 4 月	2018 年 9 月	244.72	0.83%	甲方为公司长期合作伙伴，公司应甲方要求前期配合工作，公司为争取该项目，同意前期配合，后续参与招投标竞争。因此造成该项目开工时间早于招投标时间的情况。
2019 年合计					244.72	0.83%	
2020 年项目							
和田县辖区三合一测温设备采购项目	和田县公安局	邀请招标	2020 年 12 月	2020 年 9 月	393.26	1.21%	公司常年为新疆和田县公安局提供运维服务，因疫情防控需要，需紧急采购测温设备。因时间紧迫，甲方精简了程序，履行了比价程序确定设备价格后，于 2020 年 8 月与公司签订了初步协议后，由公司实施该项目，后期补签正式合同，导致开工时间早于招标时间。
锦江生态带整治项目天保湾大桥照明工程（路灯项	中国水利水电第七工程局有限公司	邀请招标	2019 年 4 月	2019 年 2 月	164.76	0.50%	该项目作为公司承接的锦江生态带一期项目的延续项目，由于时间紧迫，考虑公司熟悉现场情况及与其他施工方的配合，甲方要求公司先期配合工作，后续再进行招投标。因此造成该项目开工时间略微早于招投标时间的情况
成都城投集团 9 楼会议室智能化改造工程	成都城投建筑工程有限公司	邀请招标	2020 年 3 月	2020 年 1 月	44.64	0.14%	成都城投集团是公司长期合作伙伴，该项目原预算较小，通过协商确认公司实施，但后期因客户需求调整导致预算增加，预算超过了直接协商的限额，因此增加了招投标程序，导致开工时间早于招标时间。
2020 年合计					602.66	1.85%	
2021 年项目							
成都城投信息发展有限公司智慧大屏项目多媒体设备采购合同	成都城投信息发展有限公司	公开招标	2021 年 5 月	2020 年 10 月	213.02	0.60%	成都城投是公司长期合作伙伴，甲方口头通知公司中标，由于工期紧张，公司应甲方要求前期配合工作，公司同意进场实施，后续完善招投标手续。因此造成该项目开工时间早于招投标时间的情况
华西医院后勤楼电梯安装工程专业分包工程（注）	中建三局第一建设工程有限	邀请招标	2021 年 12 月	2021 年 6 月	283.42	0.80%	该项目为原合同的补充增补项。为满足业主项目整体性，业主要求总包及各分包单位先施工后补充招投标和合同流程。导致该项目开工时间早于招投标

项目名称	公司	业务取得方式	招投标时间	开工时间	收入金额	收入占比	原因
	责任公司						和合同签订时间
重庆磁器口金碧正街(剧院)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	邀请招标	2021年4月	2021年3月	376.07	1.06%	中建三局为公司长期合作伙伴,公司应甲方要求前期配合少量工作,公司为争取该项目,同意前期配合,后续参与招投标竞争。因此造成该项目开工时间略微早于招投标时间的情况
2021年合计					872.51	2.46%	

注：该项目实质系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的补充合同。

通过上表可以看出，发行人报告期各期完工并确认收入项目中开工时间早于招投标时间项目收入占比分别为 0.39%、0.83%、1.85%和 **2.46%**，各期占比均较低。而且以上项目均已完工并经验收确认收入，对发行人报告期经营成果影响较小。

发行人开工早于招投标时间的项目主要系政府部门或总包方的项目，由于政府部门或总包方对项目实施完成时间要求较高，并且内部审批流程相对较长，另外基于客户系发行人长期合作单位，发行人为及时解决客户需求而在项目招投标取得项目之前开工。

发行人根据客户具体需求,在项目初步制定方案时,进行先行投入。待合同内容及流程明确后，发行人再参与客户相关项目的招投标。若该项目最终发行人未中标，则招标方对于发行人已实施工作部分会进行单独结算，若项目中标，则继续履行剩余合同义务。

发行人同行业可比公司熙菱信息、恒锋信息、正元智慧、罗普特未公开披露其开工信息，仅天亿马披露了相关的开工信息，为了加强可比性，故在此基础上增加其他同行业可比拟上市公司华是科技、杰创智能和宏景科技进行对比，报告期内，天亿马、华是科技、杰创智能和宏景科技存在开工时间早于合同约定时间或中标时间的情形，具体如下：

公司名称	提前开工的原因	信息来源
天亿马	存在开工时间早于合同签订时间的情况，未披露具体原因	第二轮审核问询函回复
华是科技	报告期内，公司存在未签订合同即开工的情况，主要是个别项目由于客户工期较紧，因此	审核问询函的回复

公司名称	提前开工的原因	信息来源
	要求公司先行进场实施，后续再签订流程，导致未签订合同即开工的情形。	
杰创智能	报告期内，公司存在项目已开工但合同尚未签订的情况，主要系公司在项目中标后或与客户就项目核心条款达成一致后，根据客户要求开工的时间进场工作，由于客户的合同签约需要较长的内部审批流程，故合同签约时间晚于开工时间。	审核问询函的回复
宏景科技	客户内部合同审批流程较慢，客户需求较为紧急，2018 年度部分项目的开工时间早于中标时间和合同签署日期	第二轮审核问询函回复

上述同行业可比公司中均存在项目开工时间早于合同签署或中标时间的情况。因此，发行人部分项目开工时间早于中标时间的情形在智慧城市行业中的其他公司也存在，主要是开工前与客户已确认合作意向但由于客户要求较为紧急、审批流程较长等等原因所致，具有一定的合理性。

综上，发行人虽存在部分项目开工时间早于招投标时间的情况，且存在上市公司或拟上市公司存在相同情况，但具有一定的商业合理性。

五、说明系统集成服务中是否包含设计、研发和技术服务等合同义务，各合同义务之间是否可明确区分，对照新收入准则说明相关合同义务是否构成单项履约义务

发行人系统集成服务是指发行人为智慧城市特定应用领域的客户提供包含技术咨询、方案设计、软硬件定制开发、物料采购、项目实施、售后服务等各项内容的一体化综合服务。

报告期内，发行人与客户签订的部分系统集成服务中包含设计、研发和技术服务等合同义务，主要是约定由发行人负责施工图纸和技术方案的深化设计、配套工程设计、软硬件定制开发等。

根据《企业会计准则第 14 号——收入》应用指南：在确定企业转让商品的承诺是否可单独区分时，需要运用判断并综合考虑所有事实和情况。下列情形通常表明企业向客户转让商品的承诺与合同中的其他承诺不可单独区分：

（一）企业需提供重大的服务以将该商品与合同中承诺的其他商品进行整合，形成合同约定的某个或某些组合产出转让给客户。

（二）该商品将对合同中承诺的其他商品予以重大修改或定制。

（三）该商品与合同中承诺的其他商品具有高度关联性。

发行人为客户提供的系统集成服务，包含深化设计、开发、供货、安装及调试、验收等工作环节，最终向客户交付的是一整套经竣工验收合格的完整的系统集成项目，而非单个工作环节的成果。深化设计、软硬件定制开发等环节与项目整体具有不可拆分性，无法单独验收、单独收费。施工图纸和技术方案的深化设计、配套工程设计、软硬件定制开发等合同义务与供货、安装及调试、验收等合同义务进行整合后，形成合同约定的一个完整的可供使用的系统集成项目，然后才可被客户接受，进而转让给客户。换言之，发行人以深化设计、软硬件开发的成果作为投入，在此投入的基础上继续进行供货、安装及调试、验收等生产活动，方可向客户交付其所要求的组合产出。

发行人提供的深化设计、软硬件开发等服务，将对合同中承诺的供货、安装及调试等其他服务予以定制，即实质上每一项服务将被整合在一起（即作为投入）以生产合同约定的系统集成项目。

此外，发行人提供的深化设计、软硬件定制开发等合同义务与合同中承诺的其他义务具有高度关联性。也就是说，深化设计、软硬件定制开发受到发行人供货条件、安装及调试环境的重大影响，而供货、安装及调试也受到深化设计、软硬件定制开发的重大影响。发行人无法通过单独交付其中的某一项合同义务而履行其合同承诺。

因此，综上所述，发行人部分系统集成服务中包含设计、研发和技术服务等合同义务，但各合同义务之间不可明确区分，相关合同义务不构成单项履约义务。

六、说明审核问询回复中信息披露不一致的原因，全面核查申请文件及信息披露内容是否存在其他不一致的情况，根据实际情况更正信息披露相关内容

（一）说明审核问询回复中信息披露不一致的原因

审核问询函中**关于**发行人确认收入的智慧城市信息系统集成项目的数量分布表格汇总 2020 年项目数量和收入金额**前后**信息披露不一致的原因主要是因为：

（1）发行人在根据实质重于形式将部分项目进行了合并（如“蓝绸带社区

公建配套工程电子与智能化工程”和“蓝绸带社区公建配套工程项目泛光照明工程”虽签署两份业务合同，但项目甲方和项目实施进度相同、项目的验收时间接近，故合并为“蓝绸带社区公建配套工程项目”）；

（2）发行人统一主营业务收入类型与收入确认具体方法的披露口径后，将“设计、研发和技术服务”从“系统集成服务”中重分类调整。发行人根据上述两方面原因在审核问询回复 P168 页列示了 2020 年度智慧城市信息系统集成项目数量及收入金额，但由于工作疏忽，审核问询回复 P512 页的项目数量及收入金额未同步修订。发行人已在申请文件中更正上述信息，保证信息披露内容的一致性。

（二）全面核查申请文件及信息披露内容是否存在其他不一致的情况，根据实际情况更正信息披露相关内容

经过发行人与保荐机构、申报会计师及律师全面核查申请文件，其他信息披露内容不一致如下所示：

1、2018 年成立当年或次年成为发行人供应商情况

由于因统计疏漏导致未将四川中岳铭恒建设工程有限公司统计在发行人 2018 年度成立当年或次年并与发行人合作的供应商中。导致公司在首轮审核问询“问题 15.关于供应商”关于成立当年或次年成为发行人供应商的相关回复中出现遗漏，相关内容修改为“报告期内，各期前三十大公司供应商中，成立当年或次年成为发行人供应商的数量共有 10 家，各期采购金额合计分别为 2,112.75 万元、785.31 万元、916.16 万元和 0.00 万元，占发行人采购总额的比例分别为 12.03%、3.44%、3.93%和 0.00%，采购金额占发行人当年采购总额的比例较低”。另外，在首轮审核问询“问题 15.关于供应商”回复中与四川中岳铭恒建设工程有限公司合作情况，在本轮审核问询“问题 7.关于营业成本与采购”第 4 小问中已做披露。

2、2018 年至 2020 年末发行人应收账款预期信用损失率情况

公司在首轮审核问询“问题 18.关于应收账款”的第四小问回复中，关于“2018 年末至 2020 年末的应收账款账龄迁徙率计算预期信用损失率”，由于（1）未考虑 2020 年末从应收账款重分类至合同资产或其他非流动资产的质保金，由于 2018 年末、2019 年末的应收账款包含质保金，由于《新收入准则》规定，导

致 2018 年末、2019 年末和 2020 年末的应收账款余额不可比；（2）对于账龄为 5 年以上的应收账款于下年收回金额简化处理，视同全部未收回，即迁徙率为 100%，与实际情况可能存在不符。

因此，在本轮问询函回复中，发行人在根据应收账款账龄迁徙率计算预期信用损失率时进行了调整，修改情况如下所示：

修改前：

账龄	2018-2019 迁徙率	2019-2020 迁徙率	平均迁徙率		预期 损失率	预期损失率计 算过程	公司坏账 计提比例
1 年以内	66.12%	54.69%	60.41%	a	4.42%	$a*b*c*d*e*f$	5.00%
1 至 2 年	70.08%	75.73%	72.90%	b	7.31%	$b*c*d*e*f$	10.00%
2 至 3 年	55.47%	33.08%	44.28%	c	10.03%	$c*d*e*f$	20.00%
3 至 4 年	62.87%	60.44%	61.66%	d	22.66%	$d*e*f$	30.00%
4 至 5 年	70.02%	3.48%	36.75%	e	36.75%	$e*f$	50.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	f	100.00%	F	100.00%

注：迁徙率系上年年末某“账龄”余额结转至下年末仍未收回的金额占上年年末该“账龄”余额的比重；对账龄为 5 年以上的应收账款于下年收回金额简化处理，视同全部未收回，即迁徙率为 100%。同时，由于 5 年以上账龄视同全部未收回，则下年末 5 年以上账龄在扣除上年账龄为 5 年以上的应收账款余额后，视同为上年 4-5 年账龄应收账款未收回金额。

修改后：

2016 年末至 2020 年末，发行人应收账款账龄分布情况如下所示：

单位：万元

账龄	应收账款余额（含质保金）				
	2016 年末	2017 年末	2018 年末	2019 年末	2020 年末
1 年以内	4,631.62	6,659.58	15,128.66	16,200.33	12,556.56
1 至 2 年	1,710.71	1,388.40	3,087.73	10,003.56	10,055.23
2 至 3 年	65.40	767.81	965.84	2,163.77	8,530.10
3 至 4 年	71.86	38.62	592.64	535.73	868.69
4 至 5 年	7.96	41.59	27.71	372.62	465.49
5 年以上	131.11	138.74	29.53	19.40	165.26
合计	6,618.66	9,034.74	19,832.12	29,295.40	32,641.32

发行人按照迁徙率模型计算近三年（2018-2020 年）的预期信用损失率情况如下：

账龄	2018-2019 迁徙率	2019-2020 迁徙率	平均迁徙率
----	---------------	---------------	-------

账龄	2018-2019 迁徙率	2019-2020 迁徙率	平均迁徙率	
1 年以内	66.12%	62.07%	64.10%	a
1 至 2 年	70.08%	85.27%	77.67%	b
2 至 3 年	55.47%	40.15%	47.81%	c
3 至 4 年	62.87%	86.89%	74.88%	d
4 至 5 年	34.88%	40.10%	37.49%	e
5 年以上	32.97%	81.69%	57.33%	f

(续表)

账龄	历史损失率	历史损失率计算过程	前瞻性估计	预期损失率	公司坏账计提比例
1 年以内	3.83%	$a*b*c*d*e*f$	5.00%	4.02%	5.00%
1 至 2 年	5.98%	$b*c*d*e*f$	5.00%	6.28%	10.00%
2 至 3 年	7.69%	$c*d*e*f$	5.00%	8.08%	20.00%
3 至 4 年	16.09%	$d*e*f$	5.00%	16.90%	30.00%
4 至 5 年	21.49%	$e*f$	5.00%	22.57%	50.00%
5 年以上	57.33%	f	5.00%	60.20%	100.00%

注：迁徙率系上年年末某账龄余额结转至下年末仍未收回的金额占上年年末该账龄余额的比重；发行人基于当前经济形势及以往经验判断，前瞻性估计调整为 5.00%；预期损失率=历史损失率*（1+前瞻性估计调整）。

3、2020 年 12 月收入金额及占比

公司在首轮审核问询“问题 12.关于营业收入”第 11 小问的相关回复中，因遗漏统计子公司君逸数联对外销售的管廊软件收入，导致 2020 年 12 月确认的收入金额及占比有误。除该笔收入外，发行人子公司均系将软件产品等销售给发行人，再由发行人对外销售，2020 年 12 月收入确认金额及占比由修改前的 12,266.26 万元、37.59%，更正为 12,549.44 万元、38.46%。

4、2019 年度智慧金融安防主要客户

发行人的智慧金融安防业务收入包括金融安防系统集成及运维和智能视频分析产品收入，因遗漏统计智能视频分析产品的客户，导致公司在首轮审核问询函“问题 16、关于毛利率”第 4 小问的回复中，关于 2019 年度智慧金融安防业务第 5 大客户出现错误。具体如下：

修改前：

单位：万元

期间	序号	客户名称	收入金额	收入占比	毛利率
----	----	------	------	------	-----

期间	序号	客户名称	收入金额	收入占比	毛利率
2019年度	1	中国农业银行股份有限公司	2,545.84	78.65%	56.23%
	2	乐山市商业银行股份有限公司	243.31	7.52%	50.01%
	3	自贡农村商业银行股份有限公司	135.89	4.20%	46.77%
	4	中国银行股份有限公司	125.71	3.88%	36.74%
	5	长城华西银行股份有限公司	45.88	1.42%	42.58%
	2019 年度小计		3,096.63	95.66%	54.33%

修改后：

单位：万元

期间	序号	客户名称	收入金额	收入占比	毛利率
2019年度	1	中国农业银行股份有限公司	2,545.84	78.65%	56.23%
	2	乐山市商业银行股份有限公司	243.31	7.52%	50.01%
	3	自贡农村商业银行股份有限公司	135.89	4.20%	46.77%
	4	中国银行股份有限公司	125.71	3.88%	36.74%
	5	成都和田科技发展有限公司	101.61	3.14%	65.50%
	2019 年度小计		3,152.36	97.39%	54.86%

5、直接人工金额及占比

发行人报告期内的直接人工按项目进行归集和核算，当项目完工验收确认收入后，直接人工随同其他成本一并结转至营业成本中。发行人在回复首轮审核问询时，因直接人工统计存在遗漏或错误，导致首轮问询函回复中部分项目直接人工成本未统计完整或错误，使得公司在首轮审核问询函“问题 14、关于营业成本”第 2 小问的回复中“关于按细分应用领域列示主营业务成本的具体构成”及第 3 小问的回复中“说明人工成本占比是否符合行业特点，人工工时核算相关的内部控制制度及执行情况”中列示的直接人工金额及占比出现遗漏或错误。具体情况如下：

（1）关于按细分应用领域列示主营业务成本的具体构成

单位：万元

细分领域	直接人工							
	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	修改前	修改后	修改前	修改后	修改前	修改后	修改前	修改后
智慧场馆	54.97	49.35	-	-	81.57	105.91	-	-
智慧公安	136.58	122.09	258.38	296.76	148.79	365.31	147.12	188.34

细分领域	直接人工							
	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	修改前	修改后	修改前	修改后	修改前	修改后	修改前	修改后
智慧管廊	61.79	61.79	99.8	99.8	45.54	67.4	-	-
智慧交通	2.82	2.82	24.05	24.05	3.55	3.55	63.54	70.07
智慧楼宇	61.02	61.02	232.13	249.51	143.31	143.31	157.07	208.44
智慧市政	0.28	0.28	67.37	67.37	27.54	27.54	23.4	31.22

(2) 说明人工成本占比是否符合行业特点，人工工时核算相关的内部控制制度及执行情况

发行人在首轮审核问询“问题 14、关于营业成本”第 3 小问“说明人工成本占比是否符合行业特点，人工工时核算相关的内部控制制度及执行情况”回复中因直接人工统计遗漏，导致公司 2018 年至 2020 年直接人工占主营业务成本比例列示错误，由修改前的报告期各期直接人工占主营业务成本比例由 2.08%、2.69%、2.63%更正为 4.54%、4.78%、3.92%。

上述审核问询函回复等申报文件中的信息披露不一致主要是由于在统计数据时出现遗漏所致，发行人报告期内营业收入、营业成本核算准确、完整。针对审核问询回复存在信息披露不一致的情形，发行人已会同保荐机构、申报会计师及律师进行了深刻反思和总结，并对招股说明书、审核问询函等全套申请文件进行了认真核对检查，并对不一致的情形作了更正、修改和完善，并就修改部分用楷体加粗突出显示，确保公司信息披露的真实性、准确性和完整性。

经自查，公司认为：因疏忽等原因导致公司审核问询函回复文件中出现部分信息披露前后不一致的情形。截至本回复出具日，公司已经按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》和《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 29 号——首次公开发行股票并在创业板上市申请文件（2020 年修订）》等文件的要求，结合本次问询函回复，对招股说明书、审核问询回复等全部申请材料的信息披露进行了全面核查，确认本次问询函中提及的和本次核查中发现的信息披露内容不一致的情况均已经进行了修正和完善。

七、中介机构核查程序和意见

（一）核查程序

保荐人及申报会计师执行了以下核查程序：

1、取得公司出具的智慧金融安防业务模式、收入波动原因以及金融安防业务在手订单和相关订单执行情况等内容的情况说明文件；

2、查阅截至 2021 年末智慧金融安防业务在手订单，并取得相关业务合同复印件；

3、取得并复核公司出具的智慧金融安防量化分析计算过程及对公司持续经营及盈利能力的模拟测算结果；

4、检查发行人报告期内主要项目的招投标文件，并通过获取报告期已完工及未完工项目的开工时间进行匹配，判别存在开工时间早于招投标时间的项目；

5、取得发行人报告期内主营业务收入明细表，选取 2019 年及 2020 年 12 月发行人确认收入的智慧城市信息系统集成项目，检查相关项目的销售合同、验收资料、回款情况。分析存在实际实施周期短于合同约定实施周期、验收时点早于合同约定时点的原因及合理性，模拟测算按照孰晚确认收入对发行人经营成果的影响。

6、访谈发行人管理层，了解报告期内仅 2019 和 2020 年同时存在初验和终验项目的原因；对于同时存在初验和终验的智慧城市信息系统集成业务，分析采用初验法确认收入是否符合《企业会计准则》的规定，是否符合发行人的业务实质；获取相关项目的具体情况，分析收入确认时点的准确性及合规性。

7、访谈发行人管理人员了解存在开工时间早于招投标时间项目的具体原因，结合同行业可比公司情况，分析其合理性；

8、针对系统集成业务，筛查报告期内已确认收入的重要合同，检查上述重要合同条款中是否包含“设计、研发和技术服务”等合同义务，分析各合同义务之间是否可明确区分，按照新收入准则相关合同义务是否构成单项履约义务。

9、对于申请材料中存在前后信息披露不一致的情形。保荐机构及申报会计师对相关信息披露数据进行了认真审核和修订，并组织保荐机构项目组人员、申

报会计师和发行人对全套申请文件进行仔细核查，将申请文件中修改的内容采用楷体加粗突出标识，同时组织发行人及其他中介机构共同核对全套申报文件和信息披露内容，查看是否存在其他披露不一致的情形。

（二）核查意见

经核查，保荐人及申报会计师认为：

1、发行人智慧金融安防业务具有较强的季节性特点，受上半年实际可执行的银行金融安防的业务订单量较少，上半年实现的智慧金融安防业务收入普遍低于下半年，以及受银行网点装修改造、设备更新换代存在周期性，导致报告期内发行人的智慧金融安防收入存在一定的波动；

2、经模拟测算，如无法持续取得金融安防相关业务订单，将对发行人的持续经营及盈利能力产生一定的不利影响，但不构成重大不利影响。金融安防业务属于发行人具有核心竞争优势的传统业务，并与中国农业银行等金融机构拥有长期友好的合作关系，最近三年发行人金融安防业务收入总体保持增长态势，并通过持续加大研发投入力度提升产品核心竞争力和新客户的开拓力度等措施，将在一定程度上降低对中国农业银行的依赖，同时也将增强了发行人智慧金融安防业务的持续经营及盈利能力；

3、发行人 2019 年及 2020 年 12 月收入确认不存在跨期情形，不存在调整验收、结算时点的情形，按照实施验收时间与合同约定验收时点孰晚确认收入对发行人经营成果的影响较小；

4、报告期内，发行人系统集成服务属于定制化产品，是否同时存在初验和终验具有一定的偶然性；初验与终验的验收主要内容基本一致，终验主要系对初验结果的进一步确认，发行人采用初验法确认收入符合《企业会计准则》的规定，也符合发行人的业务实质，初验时点确认收入准确、合规；

5、虽然发行人报告期内存在部分项目开工时间早于招投标时间，但符合行业的特点具有商业合理性；

6、发行人部分系统集成服务中包含设计、研发和技术服务等合同义务，但各合同义务之间不可明确区分，相关合同义务不构成单项履约义务；

7、因疏忽等原因导致公司第一轮问询回复文件中出现部分信息披露前后不一致的情形。发行人已会同保荐机构、申报会计师按照相关规定，对招股说明书、审核问询回复等全部申请材料的信息披露进行了全面核查，确认本次问询函中提及的和本次核查中发现的信息披露内容不一致的情况均已经进行了修正和完善，目前，发行人全部申请文件及信息披露内容不存在其他前后不一致情形。

八、报告期各期对收入的函证金额及比例，回函相符的金额及占比，回函不符但经替代程序后可确认的金额及占比、执行的替代程序、函证的结论，结合前述情况修改完善应收账款、采购、存货等相关函证的核查比例、核查过程、核查结论

（一）报告期各期函证核查情况

1、收入函证情况

报告期各期，对收入的函证情况如下：

单位：万元			
项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发函金额（A）	31,807.43	30,615.03	22,655.95
回函金额（B）	28,301.95	26,966.74	16,558.56
回函相符金额（C）	27,652.13	22,280.37	13,199.25
回函不符但经替代程序后可确认的金额（D）	649.82	4,686.38	3,359.32
主营业务收入（E）	35,397.27	32,633.68	29,322.38
发函比例（F=A/E）	89.86%	93.81%	77.27%
回函比例（G=B/A）	88.98%	88.08%	73.09%
回函相符比例（H=C/B）	97.70%	82.62%	79.71%
回函不符替代比例（I=D/B）	2.30%	17.38%	20.29%
回函+替代金额占比（注）	89.86%	93.81%	77.27%

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主营业务收入占比。

回函不符金额较大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。报告期内，发行人根据最终竣工结算调整收入的金额占营业收入的

比例较低，2018年至2021年，竣工结算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较为准确。

2、应收账款函证情况

报告期各期对应收账款的函证情况如下：

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。

针对未回函或回函不符的客户，保荐机构及申报会计师项目组联系被函证单位，了解未回函或回函存在差异的原因，针对配合函证的客户，执行二次函证程序；针对不予配合函证的客户，沟通不予配合原因，并分析原因的合理性。

针对未回函及回函不符的项目，申报会计师及保荐机构执行了检查销售合同、项目验收资料、进度结算资料、客户回款记录等替代程序，对于重大项目，保荐机构及申报会计师执行了项目现场实地走访程序。

3、供应商采购函证情况

报告期各期发行人采购的函证情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发函金额（A）	21,618.71	19,860.33	18,673.04
回函金额（B）	21,169.82	16,767.26	17,517.89

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
回函相符金额 (C)	18,166.06	15,949.98	17,035.30
回函不符但经替代程序后可确认的金额 (D)	3,003.76	817.28	482.60
采购金额 (E)	30,561.26	23,318.64	22,823.14
发函比例 (F=A/E)	70.74%	85.17%	81.82%
回函比例 (G=B/A)	97.92%	84.43%	93.81%
回函相符比例 (H=C/B)	85.81%	95.13%	97.25%
回函不符替代比例 (I=D/B)	14.19%	4.87%	2.75%
回函+替代金额占比 (注)	70.74%	85.17%	81.82%

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采购金额占比。

针对未回函或回函不符的供应商，保荐机构及申报会计师项目组联系被函证单位了解未回函或回函差异的原因，针对配合函证的供应商，执行二次函证程序；针对不予配合函证的供应商，沟通不予配合原因，并分析原因的合理性。

对于未回函或回函不符的供应商执行替代程序：检查项目采购合同、采购入库/出库单据、项目劳务结算资料、采购发票、采购入库及采购付款凭证等；对于重要供应商，保荐机构及申报会计师执行了现场实地走访程序。

4、存货函证情况

由于报告期各期末发行人存货主要由工程施工余额构成，同时由于工程施工余额系发行人未完工项目的成本金额，属于发行人内部信息，客户无法获悉发行人项目内部成本金额等信息，因此客户无法确认工程施工余额的准确性。因此，对于工程施工余额的准确性，保荐机构及会计师对报告期各期末发行人重要未完工项目的合同状态、项目完工进度、开票金额、进度结算金额、预收款金额、应收账款余额等信息进行了函证。

上述函证对应的存货情况如下所示：

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
发函金额 (A)	21,333.67	14,131.75	12,606.25
回函金额 (B)	19,104.38	8,870.43	10,659.01
回函相符金额 (C)	17,988.66	8,870.43	8,521.92
回函不符但经替代程序后可确认的金额 (D)	1,115.72	0.00	2,137.09
工程施工余额 (E)	23,579.01	16,685.75	13,816.90

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
发函比例 (F=A/E)	90.48%	84.69%	91.24%
回函比例 (G=B/A)	89.55%	62.77%	84.55%
回函相符比例 (H=C/B)	94.16%	100.00%	79.95%
回函不符替代比例 (I=D/B)	5.84%	0.00%	20.05%
回函+替代金额占比 (注)	90.48%	84.69%	91.24%

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工程施工余额占比。

申报会计师及保荐机构项目组针对尚未完工项目对应的客户，执行了函证程序，函证的具体内容包括客户名称、项目名称、合同金额、报告期内各期结算进度及收款情况、应收账款余额、预收款项余额、项目状态等。

针对未回函及回函不符的项目，申报会计师及保荐机构项目组联系被函证单位未回函或回函差异的原因，针对配合函证的客户，执行二次函证程序；针对不予配合函证的客户，沟通不予配合原因，并分析原因的合理性。

对于未回函或回函不符的项目，保荐机构及申报会计师项目组实施的替代程序如下：

(1) 检查项目中标通知书(如有)、项目合同、报告期末项目进度结算资料、报告期内客户回款情况，以及构成期末应收账款余额、预收款项余额项目的销售合同并核实项目建设进度是否与合同约定收款进度匹配；

(2) 检查项目采购合同、采购入库/出库单据、项目劳务结算资料、采购发票、采购入库及采购付款凭证等；

(3) 访谈发行人项目负责人及客户，了解项目施工进度情况，预计验收时点及合同约定项目验收时点，了解是否存在纠纷或合同取消等事项；

(4) 登录公开招投标网站，检查公告信息的中标单位是否为发行人，检查项目是否已经验收；

(5) 取得报告期末未完工项目台账，抽取期末重要的未完工项目执行监盘及现场巡视程序。

(二) 报告期各期函证核查过程及核查结论

保荐机构及申报会计师项目组对客户和供应商函证的寄出及回函控制过程

如下：

（1）询证函交由财务人员在保荐机构及申报会计师陪同下交由行政人员盖章后，由各机构人员对函证分别进行装袋，并亲自邮寄函证，全程对函证过程进行控制，并实时跟踪快递网站的物流信息；

（2）在询证函中列示被函证单位直接向保荐机构、会计师事务所及律师事务所回函；

（3）若函证未被正常签收，与被函证单位的联系人再次确认及未予正常签收的原因，重新寄发询证函；

（4）收到回函时，对回函执行相关程序，包括但不限于：①回函信件是否为原件,若不是,与被函证单位落实不是原件的原因并重新补发以原件回函；②函证是否由被函证单位直接寄回，检查回函地址及联系方式等是否与寄出的函证信息匹配、检查是否出现重复或相近的联系地址联系电话、地址非企业所在地等异常事项、检查签章是否与询证函中记载的被询证者名称一致等；

（5）发出函证后登记函证信息，包括但不限于：被函证单位名称、函证金额、被函证单位联系方式、快递物流单号、函证发出及签收时间；若回函出现限制性条款，则予以评估限制性条款对函证结果的影响，是否对函证结果产生不利影响；若函证出现不符事项，落实不符事项原因及不符事项是否恰当、合理，并判断是否需要根据不符事项作出相应的调整。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人经函证（包括替代程序）的收入、应收账款、采购及存货记录真实、准确，不存在重大异常。

九、对客户收入确认凭证核查的具体情况，是否存在不满足验收条件即进行验收、仅凭客户口头意见即进行验收等情形，相关收入是否均有验收报告，验收报告签署时间与收入确认时间的差异，与回款时间是否匹配

（一）对客户收入确认凭证核查的具体情况

保荐机构及申报会计师查阅了发行人报告期内收入确认超过 100 万元的项目合同，并检查了相关的收入确认凭证。报告期各期，核查比例如下列示：

单位：万元

类别	2021 年	2020 年	2019 年
核查项目收入金额	31,959.57	27,864.27	24,443.69
主营业务收入	35,397.27	32,633.68	29,322.38
核查金额占比	90.29%	85.38%	83.36%

发行人根据收到项目完工并经验收的资料，一般于当月或次月进行收入的确认。但于每年半年末和年末，发行人都严格按照完工验收资料取得的时间，对收入进行确认。

经核查，发行人报告期内不存在不满足验收条件即进行验收或仅凭客户口头意见即进行验收等情形，相关项目收入除运维项目（按照合同约定时点确认收入）以外，其他系统集成服务类项目均有证明验收的资料，验收报告签署时间与收入确认时间匹配，不存在跨期的情形。

（二）验收报告签署时间与回款时间是否匹配

发行人客户主要系政府、事业单位、国有企业等非民营企业客户，上述单位内部有着严格的付款流程限制，流程复杂、时间较长，相关付款流程、进度整体较为缓慢。同时受发行人所处行业特性影响，报告期内客户变化较大，不同客户不同项目对于合同信用账期、付款结算条件的约定也存在较大差异。一般情形下，合同约定的付款时间为系在某一阶段达到合同约定的付款条件后的一定期限内由客户支付相应合同款项，但由于政府、国有企事业单位等付款审批流程较长，实际支付款项的时间一般较合同约定的付款时点存在一定的延后，因此导致报告期内发行人项目验收时间与合同约定的验收阶段回款时间存在不匹配的情形。

发行人将实际的回款日期与验收报告签署日以及根据合同约定的付款日期（或期限）间不一致的，认定为验收报告签署时间与回款实际不匹配。

发行人报告期部分项目验收报告签署时间与回款时间存在不匹配的情况，情况列示如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收入金额（A）	30,315.13	24,112.63	22,780.17
主营业务收入（B）	35,397.27	32,633.68	29,322.38

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收入占比 (C=A/B)	85.64%	73.89%	77.69%
应回款金额 (D)	23,831.77	21,683.63	19,505.39
应回款占比 (E=D/B)	67.33%	66.45%	66.52%
验收时点回款金额 (F)	13,455.30	13,755.24	13,368.14
占比 1 (G=F/D)	56.46%	63.44%	68.54%
截至 2022 年 3 月 31 日未回款金额 (H)	2,780.21	1,901.92	1,459.17
占比 2 (I=H/D)	11.67%	8.77%	7.48%

注 1: 应回款金额系根据合同条款约定, 在项目完工并经验收后, 客户应回款金额;

注 2: 占比 1 系验收时点回款金额占验收时点应回款金额占比, 占比 2 系截止 2022 年 3 月 31 日尚未按照合同约定验收时点应回款金额占应回款金额占比;

注 3: 截至 2021 年 12 月 31 日未回款金额系指相关项目截至该时点与合同约定验收时点应回款金额但尚未回款金额。

上表中, 截至 2021 年末按照合同约定应回款金额但尚未回款占比于 2019 年至 2021 年占比较低, 分别为 6.41%、7.48%、11.96%, 整体回款情况较好。而 2021 年末的占比较高, 主要系 2021 年验收完工大项目较为集中, 相关项目付款流程较长且截至目前时间较短。相关项目列示如下:

单位: 万元

项目	公司	收入金额 (含税)	合同约定 回款比例	应回款 金额	累计回款金额	已回款比例 (注)
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	7,113.81	75%	5,335.36	4,818.74	90.32%
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	5,052.29	90%	4,547.07	3,524.47	69.25%
四川大学华西天府医院 安装工程项目智能化安 装工程专业承包工程	中建三局第一建设工程有限责任公司	2,994.59	80%	2,148.53	2,189.25	88.40%
岷江总部基地 6 号楼弱 电工程项目	成都城投能源投资管理集团有限公司	192.65	75%	151.23	186.87	100.00%
合计		15,353.34		12,182.18	10,719.33	87.99%

注: 已回款比例是指截至 2022 年 3 月 31 日, 相关项目期后回款占应回款金额比例;

上表中相关项目完工验收未按照合同约定回款, 详细原因及分析参加本回复

“第9问 关于应收账款”第一小问的回复内容。

综上，发行人报告期存在较多验收报告签署时间与合同约定回款时间不匹配的情况。原因为发行人客户主要系政府、事业单位、国有企业等单位，该部分客户由于其内部有着严格的付款流程限制，流程复杂、时间较长，导致付款进度整体较慢，故存在验收报告签署时间与回款时间不匹配的情况。

十、请保荐人内核、质控部门说明对发行人收入确认时点的合规性、收入确认金额的准确性，2019年及2020年12月收入确认的谨慎性、各期收入确认的准确性是否予以了充分关注，所采取的具体措施，并发表明确意见

回复：

保荐机构综合质控部、内核部（以下简称“质控、内核”）对发行人收入确认时点的合规性、收入确认金额的准确性、2019年及2020年12月收入确认的谨慎性、各期收入确认的准确性相关事项给予了充分关注，并执行了如下内部审核程序：

1、关于发行人收入确认时点的合规性

质控、内核部门通过了解发行人主营业务、对照企业会计准则及同行业上市公司案例及发行人收入确认底稿文件分析发行人收入确认政策、确认时点是否符合规定，了解了发行人调整智慧城市系统集成收入确认方法及会计差错追溯调整的原因及合理性、同时查阅发行人信息披露文件，核实其收入确认的合规性。

（1）了解发行人的主营业务情况，复核会计准则的相关规定，核查发行人收入确认时点的合规性

经复核，发行人主营业务是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，涉及智慧城市项目的技术咨询、方案设计、软硬件的开发、系统集成、项目实施和运营维护等。质控、内核复核了保荐工作底稿中发行人相关合同文件及收入确认依据文件、同行业公司收入确认政策相关的文件，发行人收入确认政策与同行业不存在明显差异。

综上，质控、内核认为发行人当前收入确认时点符合企业会计准则要求，收入确认时点合规。

（2）复核发行人会计差错更正的内部审议程序合规性

质控、内核复核了项目组取得的发行人在股转系统公告的定期报告、三会文件及《前期会计差错更正公告》等信息披露文件，核实发行人会计差错更正是否已履行必要的内部审议程序。

经复核，发行人于 2021 年 4 月 27 日召开第二届董事会第二十一次会议审议通过了《关于前期会计差错更正的议案》，独立董事发表了同意的独立意见。2021 年 4 月 29 日，发行人在股转系统披露了《前期会计差错更正公告》（公告号：2021-018 号），将智慧城市信息系统集成业务收入确认由完工百分比法变更为完工验收后确认收入，并追溯调整了 2018 年、2019 年财务报表。信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《关于四川君逸数码科技股份有限公司会计差错更正事项专项说明的审核报告》（报告编号：XYZH/2021CDAA40071），对存在的会计差错更正进行了审核确认。2021 年 5 月 20 日，发行人召开 2020 年年度股东大会审议通过了相关议案。

综上，发行人本次会计差错变更已履行了必要的审议程序并进行了及时信息披露，独立董事出具了同意的独立意见，审计机构就差错更正事项进行了审核确认。质控、内核认为发行人会计差错更正事项合规。

2、关于收入确认金额的准确性

质控、内核取得了发行人的内部控制制度底稿，并复核了申报会计师出具的《内部控制鉴证报告》，获取并抽查发行人报告期主要项目确认收入的依据，同时对发行人收入确认内部控制制度执行情况、走访、函证、监盘等事项进行了充分关注，以核实发行人收入确认金额的准确性。

（1）取得并复核项目组取得的发行人收入确认相关内控制度，核查会计师关于内部控制的鉴证意见

质控、内核查看了底稿中发行人的《销售管理制度》、《商务招投标管理规定》等制度及穿行测试资料，了解发行人收入确认关键节点的内部控制设计及内控制度执行的有效性；同时查看发行人出具的《内部控制自我评价意见》以及会计师出具的《内部控制鉴证报告》，会计师认为发行人在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（2）复核项目组对发行人项目的收入确认依据

质控、内核取得了发行人项目台账，复核了项目组取得的报告期内发行人主要项目的收入确认依据，包括工程合同、初验报告、竣工验收报告、工程结算单、客户回款单、采购凭证、收入和银行存款明细账、记账凭证等相关资料，查看了项目组针对项目收入确认的细节测试底稿，核查是否存在调整验收、结算时点或期末突击确认的情形。

（3）了解项目组函证、走访等过程控制程序，复核相关底稿

质控、内核对项目组的函证记录（包括未回函或函证不符的替代核查底稿）、走访记录（包括访谈笔录、复核被访谈人的身份/职务证明文件、差旅记录及照片等）、存货监盘以及未完工项目替代测试底稿等文件进行了复核，对项目组具体执行情况进行问询。

经复核，质控、内核认为发行人收入确认金额是准确的。函证、访谈和监盘核查所得结论具备有效性。

3、关于 2019 年及 2020 年 12 月收入确认的谨慎性及各期收入确认的准确性

质控、内核获取了发行人 2019 年 12 月、2020 年 12 月发生收入确认的各个项目的统计表，检查了在 2019-2020 年 12 月确认收入项目的工程合同、初验报告、记账凭证、收入截止性测试等底稿文件。同时，质控、内核部门通过向项目组问询的方式了解部分项目在 2019 年、2020 年 12 月确认收入的原因以及部分项目实际实施周期短于合同约定的实施周期的原因。

经检查在 2019 年 12 月、2020 年 12 月确认收入的项目的资料，质控、内核认为项目组所执行核查程序及获取底稿能够证明收入确认依据充分有效，不存在不满足验收条件即进行验收的情形，收入确认具备谨慎性；各期收入均确认在了正确的会计期间。

综上，保荐机构质控、内核认为项目组所执行核查程序及获取底稿能够支持其发表的相关结论。

问题 6. 关于客户

根据申报材料及审核问询回复：

(1) 报告期内, 发行人向前五大客户销售金额合计占当期营业收入总额的比例分别为 62.64%、66.35%、60.45%和 94.36%。最近一期客户集中度大幅提高。

(2) 报告期内, 发行人客户集中度高于同行业可比公司, 问询回复显示主要由于发行人承接的总包业务较多所致。报告期内, 总包业务占比为 37.86%、31.97%、36.31%和 86.89%。

(3)报告期内, 发行人向主要客户中国建筑销售金额分别为 10,582.97 万元、9,398.39 万元、10,983.40 万元和 9,305.32 万元, 向中国农业银行销售金额分别为 2,447.87 万元、2,545.84 万元、2,976.95 万元和 331.63 万元, 前述两家公司销售金额占营业收入比重分别为 44.77%、40.73%、42.60%和 59.63%。

(4) 2021 年 1-6 月, 发行人向新增前五大客户四川省工业设备安装集团有限公司支付总包服务费 223.27 万元。2018 年-2020 年期间未发生类似费用支出。

(5) 报告期内, 发行民营企业收入金额分别为 1,358.50 万元、1,535.51 万元、2,213.42 万元和 168.11 万元。发行人主营业务为智慧城市信息系统集成和金融安防系统集成。

请发行人:

(1) 说明 2021 年 1-6 月客户集中度大幅提高的原因及合理性, 结合在手订单情况, 说明发行人拓展新客户及非总包业务客户是否存在较大风险, 对持续经营能力的影响。

(2) 结合与中国建筑、中国农业银行等主要客户合作历史、中标率、市场规模、发行人产品和服务的可替代性、客户采购其他同类型产品或服务的情况等, 说明发行人与主要客户合作的稳定性、业务的可持续性。

(3) 说明四川省工业设备安装集团有限公司的基本情况, 合同条款中关于总包服务费的具体约定, 相关费用的计算方式, 是否符合行业惯例, 定价是否公允, 报告期内未向第一大总包客户中国建筑股份有限公司及其他总包方支付类似费用的原因及合理性。

(4) 前十大民营企业客户的基本情况, 包括但不限于成立时间、与发行人

开始合作时间、注册资本、主营业务、实际控制人、订单获取方式、与发行人是否存在关联关系，发行人向其销售的主要内容、金额及占比、毛利率。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明 2021 年 1-6 月客户集中度大幅提高的原因及合理性，结合在手订单情况，说明发行人拓展新客户及非总包业务客户是否存在较大风险，对持续经营能力的影响

（一）2021 年 1-6 月客户集中度大幅提高的原因及合理性

报告期各期发行人前五大客户占比如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
前五大客户收入	15,248.86	19,810.92	19,457.29	18,229.75
占比	94.36%	60.45%	66.35%	62.64%

其中，2021 年 1-6 月发行人前五大客户销售收入列示如下：

单位：万元

序号	客户名称	是否关联方	销售收入	销售占比
1	中国建筑股份有限公司（注 1）	否	9,305.32	57.58%
2	四川省工业设备安装集团有限公司	否	4,635.13	28.68%
3	济南市传染病医院	否	544.04	3.37%
4	国防科技大学电子科学学院	否	432.74	2.68%
5	中国农业银行股份有限公司（注 2）	否	331.63	2.05%
2021 年 1-6 月前五大客户销售小计			15,248.86	94.36%

注 1：报告期内，发行人与中国建筑股份有限公司（以下简称“中国建筑”）下属的中国建筑一局（集团）有限公司、中国建筑第二工程局有限公司、中国建筑第四工程局有限公司、中国建筑第七工程局有限公司、中国建筑第八工程局有限公司、中建深圳装饰有限公司、中建三局安装工程有限公司、中建八局第三建设有限公司和中国建筑西南设计研究院有限公司等单位存在业务往来。发行人已将上述单位纳入中国建筑进行合并披露；

注 2：中国农业银行股份有限公司收入包括其下属各地分行、支行收入。

发行人 2021 年 1-6 月主要完工并经验收的项目如下：

单位：万元

序号	客户	项目名称	收入金额	收入占比
----	----	------	------	------

序号	客户	项目名称	收入金额	收入占比
1	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	40.39%
2	四川省工业设备安装集团有限公司	成都天府国际机场综合管廊弱电安装工程	4,635.13	28.68%
3	中建三局第一建设工程有限责任公司	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	2,463.91	15.25%
4	中国建筑第八工程局有限公司	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	314.59	1.95%
合计			13,940.06	86.27%

注：收入占比系以上项目收入确认金额占 2021 年 1-6 月主营业务收入占比。

综上，发行人 2021 年 1-6 月客户集中度大幅提高主要系受 2021 年上半年的销售收入整体规模较小，个别大型项目完工验收，且根据相关规则将中国建筑下属企业进行合并计算等因素的影响所致，具有合理性。

（二）发行人拓展新客户及非总包业务客户的情况分析

截至 2022 年 3 月末，除中国农业银行智慧金融安防和自研产品业务外，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）情况如下：

1、按客户是否系总包方进行分类：

单位：万元

客户类型	2022 年 3 月末在手订单金额	占比
非总包业务客户	34,778.69	39.49%
总包业务客户	53,296.40	60.51%
合计	88,075.09	100.00%

通过上表可知，发行人截至 2022 年 3 月末，非总包业务客户占其在手订单金额占比与总包业务客户占比相差不大，且金额达 3.48 亿元。

2、按照是否系新增客户进行分类：

单位：万元

客户类型	2022 年 3 月末在手订单金额	占比
新增客户（注）	45,296.09	51.43%
以前合作客户	42,779.00	48.57%
合计	88,075.09	100.00%

注：新增客户统计口径系根据在手订单中与发行人尚未完成项目合作的客户，包括已签订合同尚未执行或项目已执行但尚未完工部分。

通过上表可以看出，截至 2022 年 3 月末在手订单中，属于发行人新增客户部分占比超过 50%。其中 2021 年至 2022 年 3 月新增客户在手订单金额为 14,450.13 万元，占新增客户 31.90%，占在手订单金额比例为 16.41%。

综上，发行人在拓展新客户及非总包业务客户上不存在较大风险，对其持续经营能力不存在重大影响。

二、结合与中国建筑、中国农业银行等主要客户合作历史、中标率、市场规模、发行人产品和服务的可替代性、客户采购其他同类型产品或服务的情况等，说明发行人与主要客户合作的稳定性、业务的可持续性

（一）发行人与中国建筑、中国农业银行的合作历史、中标率

1、与中国建筑合作历史

报告期内，中国建筑为发行人的第一大客户，且销售金额较大相对稳定。中国建筑及其下属企业是我国国内以总承包方式参与项目最多、项目产值最大的国有建筑企业集团之一。因此，根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》的规定，发行人将对中国建筑下属企业的销售金额纳入中国建筑名下合并计算。

在报告期内与发行人发生业务往来的中国建筑下属企业（如中国建筑一局（集团）有限公司、中国建筑第二工程局有限公司、中建三局集团有限公司、中国建筑第四工程局有限公司、中国建筑第七工程局有限公司和中国建筑第八工程局有限公司和中国建筑西南设计研究院有限公司等）均具有独立法人资格，且独立招标、独立核算，就具体项目分别与发行人签署业务合同。

发行人最早于 2013 年 8 月与中国建筑（下属单位：中国建筑第二工程局有限公司）开展合作，后持续开展多次业务合作，合作期间未发生纠纷、诉讼或潜在纠纷、诉讼等事项。发行人与中国建筑四川省外开始合作最早起始于 2013 年 8 月。在报告期前，发行人与中国建筑的主要合作情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	对方单位名称	合同金额	签订时间
1	常州武进万达广场夜景照明工程	中国建筑第二工程局有限公司	1,285.67	2013 年 8 月

序号	项目名称	对方单位名称	合同金额	签订时间
2	温州平阳万达广场夜景照明工程	温州平阳万达广场投资有限公司、中国建筑第二工程局有限公司	549.71	2014 年 1 月
3	合肥万达文化旅游城万达茂夜景照明工程	中国建筑第二工程局有限公司	591.45	2014 年 12 月
4	成都万达瑞华酒店夜景照明工程	中国建筑第二工程局有限公司	269.03	2014 年 12 月
5	中国西部国际博览城（一期）工程泛光照明设计、采购安装专业分包工程	中国建筑第二工程局有限公司西南分公司	1,000.00	2015 年 7 月
6	天府软件园（F 区）加建会议中心	中国建筑西南设计研究院有限公司	597.56	2015 年 10 月

报告期内，发行人向中国建筑销售金额分别为 9,398.39 万元、10,983.40 万元和 **11,841.06** 万元，占当年营业收入比重分别为 32.05%、33.52%和 **33.44%**。

2、与中国农业银行合作历史

自公司 2002 年成立之初，便专注于金融安防系统相关技术的研发，并与中国农业银行四川省分行建立了合作关系。公司以农业银行四川省分行为依托，逐步将业务拓展至农业银行吉林省分行、湖南省分行、河北省分行、湖北省分行、重庆市分行和云南省分行等农业银行其他省分行。

凭借在金融安防系统集成领域的长期投入，公司先后掌握了人脸识别、人脸抓拍、人脸对比、图像采集和处理和视频叠加等技术，研发的智能视频分析产品成为中国农业银行等银行机构的入围安防产品，并成为中国农业银行、中国银行等银行机构的金融安防系统集成入围服务商。

公司主要为中国农业银行等银行金融机构提供包括金融安防工程集成及维保、智能视频分析产品销售、金融安防运维服务等产品或服务。凭借较高的专业水平以及良好的售后服务，公司与中国农业银行保持了长期稳定、良好的合作关系。**2020 年及以前**，公司对中国农业银行的销售额相对较为稳定，一直为公司在金融安防业务领域的第一大客户。报告期内，发行人向中国农业银行的销售额分别为 2,545.84 万元、2,976.95 万元和 **2,106.66** 万元，占营业收入的比例分别为 8.68%、9.08%和 **5.95%**。

3、中标率情况

（1）中国建筑中标率情况

2018 年以来，发行人自中国建筑（含下属子公司）取得的业务合同主要以招投标为主。2018 年度至 2021 年度，发行人关于中国建筑的项目投标中标率情况如下所示：

序号	期间	投标项目数量（A）	中标项目数量（B）	中标率（C=B/A）
1	2018 年度	35	20	57.14%
2	2019 年度	16	5	31.25%
3	2020 年度	19	8	42.11%
4	2021 年度	21	8	38.10%
合计		91	41	45.05%

从上表可以看出，报告期内，发行人关于中国建筑的项目投标中标率整体较高，主要是中国建筑（含下属企业）是我国专业化经营历史最久、市场化经营最早、一体化程度最高、全球规模最大的投资建设集团之一，在房屋建筑工程、基础设施建设与投资、房地产开发与投资、勘察设计等领域居行业领先地位，位居《财富》“世界 500 强”2020 年榜单第 18 位（数据来源《中国建筑 2020 年度报告》）；而发行人作为一家专业的智慧城市综合解决方案提供商，在智慧城市尤其是智慧城市建筑智能化专业分包领域具有较强的市场竞争力和良好的市场口碑，发行人与中国建筑自 2013 年开始合作，并建立了长期良好的合作关系，因此，双方在智慧城市建筑智能化等领域合作较多，因此发行人关于中国建筑的中标率相对较高。

2018 年至 2021 年度，发行人未中标的 50 个项目中，投标金额超过 1,000 万元以上的项目情况如下所示：

单位：万元

序号	项目名称	招标单位	投标金额
1	空港新城企业总部弱电工程	中建三局集团有限公司	13,123.46
2	中国建设银行成都生产基地项目弱电施工专业分包工程	中国建设四川省分行、中建三局集团有限公司	8,321.87
3	金沙演艺综合体项目舞台音频灯光工程	中建三局集团有限公司	6,000.00
4	河南省科技馆新馆建设项目智能化工程	黄河勘测规划设计研究院有限公司、中建三局集团有限公司	4,626.20
5	乐山奥体中心项目泛光照明工程	中建三局集团有限公司西南公司	3,680.87
6	成都天府国际机场货运区工程项目非民航弱电分包工程	中国建筑西南设计研究院有限公司	2,081.56

序号	项目名称	招标单位	投标金额
7	三环路扩能提升主体四标段项目路灯工程专业分包	中建三局集团有限公司安装事业部	1,887.04
8	天府中心国际社区 109 亩南地块项目弱电安装工程	中建三局集团有限公司	1,757.17
9	新都香城体育中心建设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	1,689.28
10	中电科成都产业基地一期配套道路项目照明工程招标公告	中建三局集团有限公司	1,487.17
11	保利青白江 108 亩项目机电安装工程	中建三局集团有限公司	1,477.25
12	彭州中心城区基础设施及配套工程（一期）项目交安、照明工程	中建三局集团有限公司	1,400.79
13	遂宁市宋瓷文化中心项目总承包（EPC）工程景观（泛光）照明安装工程	中国建筑第八工程局有限公司	1,020.42
14	保利新津 65 亩项目建筑安装总承包工程机电专业分包工程	中建三局安装工程有限公司成都分公司	1,000.00
小计			49,553.08

（2）中国农业银行中标率

发行人与中国农业银行在报告期内的业务合作主要包括智能视频分析产品销售和金融安防系统集成及维保服务。

对于智能视频分析产品销售，发行人的智能视频分析产品需先通过农业银行总行的招投标程序入围为农业银行的安防设备产品。在入围后，农业银行下属各分行有采购需求时，直接或通过其第三方金融安防系统集成服务商向发行人下达智能视频分析产品订单，发行人根据订单组织发货并实现销售。

对于金融安防系统集成及维保服务，根据农业银行内部管理制度要求，由农业银行各省级分行定期自行通过招投标、竞争性谈判等方式选择金融安防系统集成及维保运营商。当发行人入围某省级分行的金融安防系统集成服务商后，与该省分行签署框架协议，约定发行人的服务区域，产品设备/服务的价格标准、售后服务期限等，并在该次招标的有效期间内（一般为 2-3 年）有效。

2018 年至 2021 年，发行人与中国农业银行（含下属分行）的中标率情况如下所示：

序号	期间	投标项目数量（A）	中标项目数量（B）	中标率（C=B/A）
1	2018 年度	8	5	62.50%

序号	期间	投标项目数量 (A)	中标项目数量 (B)	中标率 (C=B/A)
2	2019 年度	8	2	25.00%
3	2020 年度	5	0	0.00%
4	2021 年度	3	1	33.33%
合计		24	8	33.33%

2018 年度发行人农业银行的中标率较高主要是在 2018 年农业银行总行将主要金融安防的设备（如发行人的智能视频分析产品）纳入集中采购的范围，发行人智能视频分析产品中标农业银行安防设备集中采购目录，以及 2018 年底农业银行四川省分行、吉林省分行和湖南省分行就未来 2 年的金融安防系统集成及维保运营商进行公开招标，发行人中标所致。

2019 年，发行人中标农业银行项目中包含中标的河北省分行的视频监控安装集成和维保服务入围采购项目；2020 年农业银行中标率较低主要是农业银行上述省级分行的框架协议仍在有效期内，发行人投标的其他项目未中标所致。

2021 年，发行人中标的农业银行项目为吉林省农行 2018 年公开招标的金融安防系统集成及维保运营商项目到期后的后续招标项目。

（二）在手订单情况

1、与中国建筑的在手订单情况

截至 2021 年末，除中国农业银行智慧金融安防和智能视频分析产品外，发行人尚未执行完毕的在手订单余额为 79,245.26 万元。其中，中国建筑（含下属子公司）的在手订单金额为 32,957.21 万元，占 2021 年末在手订单总余额的比例为 41.59%。综上，发行人来自中国建筑尚未执行完毕的订单余额较大，为发行人 2022 年及以后年度与中国建筑合作的稳定性，及业务可持续性提供了保障。

2、中国农业银行在手订单

由于中国农业银行的下属二级分/支行网点数量众多，智能视频分析产品和金融安防系统集成服务的业务订单金额较小，且较为分散，数量众多，同时上述业务订单的执行周期较短，因此统计上述业务订单不经济，故发行人未单独统计智能视频分析产品和中国农业银行的金融安防系统集成业务订单。发行人自成立以来便与中国农业银行建立了合作关系，至今双方已保持近 20 年长期稳定的合

作关系。在 2020 年度及以前，中国农业银行一直为发行人智慧金融安防业务的第一大客户；2018 年度至 2021 年度，发行人向中国农业银行的销售金额分别为 2,447.87 万元、2,545.84 万元、2,976.95 万和 2,106.66 万元，均保持在 2000 万元以上，销售金额较为稳定。

（三）市场规模、发行人产品和服务的可替代性、客户采购其他同类型产品或服务的情况

1、智慧城市的市场规模

新型智慧城市，是新时代贯彻新发展理念，全面推动新一代信息技术与城市发展深度融合，引领和驱动城市创新发展的新路径，是形成智慧高效、充满活力、精准治理、安全有序、人与自然和谐相处的城市发展新形态和新模式。新型智慧城市是数字中国、智慧社会的核心载体。党的十九大以来，党中央、国务院高度重视我国新型智慧城市的建设工作，智慧城市市场前景广阔。

根据 IDC 最新发布的《全球智慧城市支出指南》(IDC World wide Smart Cities Spending Guide,2020V1)，全球智慧城市相关支出规模的增速因受到新冠疫情的影响而放缓，但预计中长期将恢复并保持 15%以上的增长态势。根据 IDC 最新预测显示，至 2020 年，全球智慧城市市场相关投资总额将达到 1,144 亿美元，较 2019 年同比增长 11.1%，其中，中国市场支出规模将达到 259 亿美元，较 2019 年同比增长 12.7%，高于全球平均水平，为仅次于美国的支出第二大的国家。按照 2020 年度人民币对美元的平均汇率测算，2020 年我国智慧城市支出规模约为 1,786.43 亿元人民币。据此测算，发行人与熙菱信息、恒锋信息、正元智慧、罗普特和天亿马 2020 年度的收入合计占比不足 2%。

根据中商产业研究院《2022 年中国智慧城市市场规模及发展前景预测分析》，“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。

从投资规模看，我国智慧城市投资规模不断增长。数据显示，2020 年，中国智慧城市市场支出规模达到 259 亿美元，同比增长 12.7%，高于全球平均水平，为仅次于美国的支出第二大的国家。中商产业研究院预测，2022 年中国智慧城

市市场支出规模将达 313.8 亿美元。”因此，我国智慧城市市场规模前景广阔，且市场较为分散。

2、金融安防市场规模

根据前瞻产业研究院发布的最新数据，2019 年我国智能安防市场规模为 455 亿元。2013-2019 年市场规模年复合增长率高达 24%，根据年复合增长率，2020 年我国智能安防市场规模约为 576 亿元。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%。根据中国银行业协会发布的《2020 年中国银行业服务报告》数据显示，截至 2020 年底，中国银行业金融机构分支机构总数达到 22.67 万户。

金融安防系统集成业务属于发行人的传统优势业务领域，由于银行业金融机构营业网点数量众多，网点翻修改造等金融安防的需求市场空间较大。

由于发行人已入围农业银行四川省分行、吉林省分行、湖南省分行和河北省分行等省级分行的金融安防系统集成服务商，并与上述农行省级分行保持了稳定良好的合作关系。同时上述农行省级分行下属分/支行分布众多，下属的营业网点新建需求潜力较大；另外随着产品使用寿命到期或产品、技术更新换代，银行金融机构需定期更换老化设备，带来的营业网点改扩建需要也较大。因此，发行人农行营业网点的金融安防系统集成业务未来具有持续性。

3、发行人产品和服务的可替代性

发行人的主要业务为向智慧城市领域的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，其中系统集成服务收入占比较高，为发行人营业收入和利润的主要来源。系统集成服务系发行人向客户提供包含软硬件定制开发、物料采购、项目实施、售后服务等内容的一体化综合服务，最终形成可满足客户需求，且科学、高效、互联、智能的信息化系统。

通过多年的持续投入和积累，发行人取得了资质较高种类较全的业务资质，并形成了一系列较为成熟的核心技术和解决方案，积累了大量大型典型项目案例和丰富的项目经验，赢得了较好的市场口碑和品牌形象，形成了发行人的核心竞争力，在西部地区具有较强的竞争优势。

通过报告期内发行人前五大中标项目的竞争对手、中标金额以及中标率情况，可以看出，发行人最低价中标的情形日益减少，而以综合评分最高中标项目逐渐增加，发行人在激烈的市场竞争中获取业务订单，尤其是智慧管廊、智慧楼宇、智慧场馆等领域大额订单的能力不断提升。

因此，虽同行业可比公司可提供类似的产品或服务，但由于智慧城市未来市场空间较大，且较为分散并具有地域性的特点，发行人在西部地区具有较强的竞争优势，同时发行人与中国建筑、中国农业银行保持着长期、友好的合作关系，在手订单较为充足，发行人与中国建筑、中国农业银行等主要客户合作具有稳定性，相关业务具有可持续性。

4、客户采购其他同类型产品或服务的情况

根据中国建筑 2020 年度报告，中国建筑是我国专业化经营历史最久、市场化经营最早、一体化程度最高、全球规模最大的投资建设集团之一，在房屋建筑工程、基础设施建设与投资、房地产开发与投资、勘察设计等领域居行业领先地位。中国建筑位居《财富》“世界 500 强”2020 年榜单第 18 位，在《财富》“中国 500 强”排名中连续八年位列前 3 名。中国建筑 2020 年度营业收入 16,150.23 亿元，归属于上市公司股东的净利润为 449.44 亿元，主营业务成本中“分包成本”为 4,168.25 亿元。

由于中国建筑的经营规模较大，中国建筑作为发行人的总承包单位，分包给发行人的业务占其分包采购总成本的比例也较低。按 2020 年度发行人对中国建筑的销售额进行计算，占其 2020 年度分包总成本的比例约为 0.03%，占比极低。

根据中国农业银行 2020 年度报告，中国农业银行的前身最早可追溯至 1951 年成立的农业合作银行。2009 年 1 月，农业银行整体改制为股份有限公司。2010 年 7 月，分别在上海证券交易所和香港联合交易所挂牌上市。农业银行是中国主要的综合性金融服务提供商之一。

截至 2020 年末，农业银行境内分支机构共计 22,938 个，农业银行的总资产规模 27.21 万亿元，全年实现净利润 2,164.00 亿元。2020 年，在美国《财富》杂志世界 500 强排名中，农业银行位列第 35 位；在英国《银行家》杂志全球银行 1,000 强排名中，以一级资本计，农业银行位列第 3 位。

由于农业银行在其定期报告中未披露金融安防系统集成采购情况，因此无法从定期报告中获悉农业银行采购金融安防系统集成服务情况。由于农业银行的分支机构众多，资产规模庞大，金融安防系统集成需求总体较大，2018 年度至 2021 年度，发行人向其每年的销售金额在 3000 万元以内，因此，总体推断农业银行向发行人采购的金融安防集成服务或产品的金额占其采购总额的比例较低。

（四）发行人与中国建筑、中国农业银行等主要客户合作的稳定性、业务的可持续性分析

综上所述，通过多年持续投入和积累，发行人取得了资质较高种类较全的业务资质，并形成了一系列较为成熟的核心技术和解决方案，积累了大量大型典型项目案例和丰富的项目经验，凭借良好的工作质量和售后服务水平，赢得了较好的市场口碑和品牌形象，形成了发行人的核心竞争力，在西部地区具有较强的竞争优势。我国智慧城市、金融安防系统集成市场空间潜力较大，市场较为分散，再加之发行人与中国建筑、中国农业银行保持着长期、友好的合作关系。其中发行人与中国农业银行保持近 20 年的长期稳定合作关系，并在最近几年均保持 2000 万元以上每年的营业收入；同时在截止 2021 年末的在手订单余额中，来自中国建筑（含下属企业）的订单约为 32,957.21 万元，占在手订单总额的比例为 41.59%，为未来的合作稳定性打下了良好的基础，因此发行人与中国建筑、中国农业银行等主要客户合作具有稳定性，相关业务具有可持续性。

三、说明四川省工业设备安装集团有限公司的基本情况，合同条款中关于总包服务费的具体约定，相关费用的计算方式，是否符合行业惯例，定价是否公允，报告期内未向第一大总包客户中国建筑股份有限公司及其他总包方支付类似费用的原因及合理性

（一）四川省工业设备安装集团有限公司及与公司合作的基本情况

四川省工业设备安装集团有限公司为国有独资企业，是一家从事机电、市政、石化、房建的总承包施工企业。2020 年 9 月，公司与四川省工业设备安装集团有限公司就“成都天府国际机场综合管廊弱电安装工程”签署合同（合同暂定金额 5,539.60 万元），四川省工业设备安装集团有限公司为项目的总承包单位，为公司的客户。截止 2021 年末，该项目已完工验收。同时，该合同中，公司向其

采购的内容为根据合同约定总包单位收取的总包服务费（包括水电提供接驳点服务；统筹管理服务；总包单位协助分包单位办理工程报备、监督检查、竣工验收事宜、为分包单位提供技术方案的咨询服务费；总包单位建立统一的 BIM 建筑和结构模型，为分包单位利用统一的模型进行深化设计、施工提供便利等）。

（二）总包服务费的具体约定，相关费用的计算方式，是否符合行业惯例，定价是否公允

就总包服务费的约定，总包客户与发行人签订的合同，分为两种方式：

1、暂定总价方式

此类方式主要系项目在招投标阶段无法确定项目的工程明细清单量和明细单价，导致项目无法形成一个确定的总价。因此招标时，总包客户暂估一个总价（该总价为本项目业主与总包客户的结算总价）后，要求投标人按照一定的下浮比例进行报价和最终结算，或支付一定比例的总包服务费。因此，该类项目在中标后，双方签订合同或其他文件约定发行人支付给总包客户的总包服务费的方式不同，具体如下：

（1）总包服务费已在总包客户与发行人结算时扣除

在该模式下，由于总包服务费已在发行人的结算价款中扣除，因此无需再额外支付总包服务费给总包客户。总包客户按比例扣除总包服务费后，即按下浮后的金额与发行人进行进度、完工结算及支付款项。总包服务费=本项目业主与总包客户结算总价*（1-约定的下浮比例）

（2）总包服务费由发行人额外支付给总包客户

在该模式下，总包客户按与业主结算金额与发行人进行进度、完工结算及支付款项。发行人将总包服务费另行支付给总包单位。典型项目即为成都天府国际机场综合管廊弱电安装工程项目。总包服务费=本项目业主与总包客户结算总价*约定总包服务费支付比例。

2、清单报价方式

此类方式项目主要系在招投标阶段已有明确的工程明细清单量和明细单价，进而项目形成了一个确定的总价。因此招标时，总包单位要求投标人按工程明细

清单量进行所有明细的报价，最终汇总成投标人整个项目的投标总价，总包单位根据各投标人的投标报价情况，综合考虑总包单位自身的利润水平等因素确定中标人，当投标人中标后将明细清单量报价和总价作为合同总价，后续按该工程明细清单报价进行进度、完工结算以及支付款项。因此该类方式下，由于总包单位在项目投标报价时已考虑了其项目利润，因此中标人无需再单独向总包客户另行支付总包服务费，总包服务费实际已包含在总包客户项目自身的利润中。

发行人与四川省工业设备安装集团有限公司就“成都天府国际机场综合管廊弱电安装工程”项目签署合同，属于“暂定总价方式”中的第二类“总包服务费由发行人额外支付给总包客户”的模式。合同条款中关于总包服务费的具体约定以及相关费用的计算方式摘录如下：

“1.2 暂定合同价款（含税）：合同总价为人民币伍仟伍佰叁拾玖万陆仟零肆元陆角玖分（¥5,396,004.69 元）

3.1 总包管理协调费、水电费：四川君逸数码科技股份有限公司属建设单位招标确定的分包单位，建设单位委托总包单位与分包单位签订了工程分包合同，要求分包单位接受总包单位的总包管理，现予以明确：分包单位与总包单位签订本协议后缴纳总包管理协调费，在工程竣工结算前暂按暂定合同价款(含税、不含暂列金)的 6%进行缴纳（费用总计暂定为 3,032,937.13 元）大写：叁佰零叁万贰仟玖佰叁拾柒元壹角叁分，工程竣工结算时总包管理协调费根据最终结算金额的 6%再进行调整缴纳。该工程水电费采取总价包干方式，分包单位支付总包单位水电费总金额 60,000 元，大写:人民币陆万元整。”

根据合同约定，总承包单位另行向发行人收取合同结算金额的 6%作为总包服务费。

由于项目总承包单位全面负责组织实施施工总承包的管理。对项目建设单位就工程项目的总工期、质量、安全、环境、成本等和交付使用后的保修负责。因此，总承包单位在进行专业分包时，均要收取相应的费用或利润（如总包服务费或者利润等），属于行业惯例。如上述方式描述，具体采取哪一种方式，取决于项目自身实际情况以及总承包单位自身的管理模式和流程，并在合同及相关文件中约定，发行人作为合同乙方需遵循总承包方单位的管理要求。

发行人与四川省工业设备安装集团有限公司就“成都天府国际机场综合管廊弱电安装工程”项目签署合同，采取“暂定总价方式”中的第二类“总包服务费由发行人额外支付给总包客户”方式，符合行业惯例。同时，四川省工业设备安装集团有限公司作为国有独资企业，内部有严格的管理审批流程，合同关于就具体的总包服务费、合同金额、结算方式等约定明确，总包服务费经双方友好磋商，定价具有公允性。

（三）报告期内未向第一大总包客户中国建筑股份有限公司及其他总包方支付类似费用的原因及合理性。

报告期内，发行人与中国建筑股份有限公司及其他总包方就总包服务费的约定，均采取两种方式之一：（1）“暂定总价方式”模式下，总包服务费已在总包客户与发行人结算时扣除，典型项目有忠县电竞场馆及配套设施项目 EPC 项目和中科院项目会议系统工程项目；（2）“清单报价方式”模式下，典型项目有机场南线综合管廊工程项目弱电工程专业分包工程和高新区体育中心工程体育工艺工程施工项目。

截至目前，除发行人与四川省工业设备安装集团有限公司的“成都天府国际机场综合管廊弱电安装工程”项目外，没有其他项目采取“暂定总价方式”中的第二类“总包服务费由发行人额外支付给总包客户”方式。

综上，发行人与中国建筑股份有限公司及其他总包方的项目中，均支付了总包服务费或总包方在其利润中包含了总包服务费。但具体采取哪一种方式，取决于项目自身实际情况以及总包方自身的管理模式和流程，并在合同及相关文件中约定。

四、前十大民营企业客户的基本情况，包括但不限于成立时间、与发行人开始合作时间、注册资本、主营业务、实际控制人、订单获取方式、与发行人是否存在关联关系，发行人向其销售的主要内容、金额及占比、毛利率

报告期各期，发行人主营业务收入中民营企业客户及前十大民营企业客户收入及占比情况总体情况如下：

单位：万元			
项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
民营企业客户收入金额（A）	956.39	2,213.42	1,535.51
其中，前十大民营客户收入金额（B）	916.63	1,992.52	1,430.03
主营业务收入（C）	35,397.27	32,633.68	29,322.38
民营客户收入占比（D=A/C）	2.70%	6.78%	5.24%
前十大民营客户收入占比（E=B/C）	2.59%	6.11%	4.88%
民营企业客户毛利率	41.46%	36.54%	36.95%
非民营企业客户毛利率	34.15%	34.50%	35.69%

从上表可以看出，报告期内，发行人民营企业客户的收入占主营业务收入的 比例分别为 5.24%、6.78%和 **2.70%**，总体占比较低，发行人前十大民营客户收入占民营企业客户的比例较大，民营客户较为集中；同时报告期内，发行人民营企业客户毛利率水平普遍高于非民营企业客户的毛利率，其中 2019 年和 2020 年度，民营企业与非民营企业客户的毛利率较为接近。

2021 年民营企业较非民营企业毛利率偏高，主要系 2021 年整体民营企业完工并经验收项目确认收入金额仅为 **956.39** 万元，占主营业务收入的比例仅为 **2.70%**，2021 年民营企业确认收入金额较小。同时由于 **2021 年发行人向广东翰锋科技有限公司销售自研的智慧校园软件产品，实现 185.84 万元收入，该自研软件产品的销售毛利率较高，拉高了 2021 年度民营企业的整体毛利率水平**。发行人报告期各期前十大民营企业客户基本情况及双方合作情况列示如下：

(一) 2021 年发行人前十大民营企业客户基本情况

单位：万元

客户名称	合作内容	收入金额	收入占比	毛利率	主营业务	成立时间	注册资本	注册地	开始合作时间	实际控制人	订单获取方式	是否存在关联关系
成都恒辉房地产开发有限公司	凤凰 1 号二期项目弱电智能化系统工程	290.00	0.82%	19.95%	普通房地产开发及经营（地块编号：QP2010-7 号）；物业管理	2010-07-09	6000 万	四川省成都市	2021 年	吕联选	邀请招标	否
	凤凰 1 号一期弱电监控系统迁改工程	33.03	0.09%	29.16%							直接协商	否
广东翰锋科技有限公司	智慧校园软件产品销售	185.84	0.53%	100.00%	工程和技术研究和试验发展；软件开发和销售；信息系统集成服务；代收话费服务；办公设备租赁服务等	2017/1/5	10000 万	广东省新兴县	2021 年	苏建国	直接协商	否
成都盛兴建设有限公司	香楠国际项目泛光照明工程	122.79	0.35%	32.51%	工业与民用建筑工程施工，装饰装修，水电安装	1986/10/11	15000 万	四川省成都市	2019 年	黄成鑫	竞争性谈判	否
武汉经开万达广场投资有限公司	武汉经开万达广场 2020 年度 BA 系统维修及视频监控改造工程	113.15	0.32%	25.33%	对商业投资；建筑工程施工；房地产租赁经营	2010/3/23	5000 万	湖北省武汉市	2020 年	大连万达商业管理集团股份有限公司	邀请招标	否
武汉万达广场商业管理有限公司经济技术开发区分公司	武汉经开万达广场 2020 年度慧云平台改造工程	58.00	0.16%	16.05%	物业管理、商铺、写字楼租赁及管理；建筑材料、百货批发零售；等	2010/8/23	—	湖北省武汉市	2020 年	大连万达商业管理集团股份有限公司	邀请招标	否
十堰万达广场商业有限公司	十堰万达广场 2020 年度慧云系统改造	41.75	0.12%	12.76%	百货零售（需取得许可审批方可零售的商品除外）；商业综合体管理服务；自有商业房屋租赁服务；物业管理；企业管理咨询服务等	2014/6/17	170000 万	湖北省十堰市	2020 年	大连万达商业管理集团股份有限公司	邀请招标	否

客户名称	合作内容	收入金额	收入占比	毛利率	主营业务	成立时间	注册资本	注册地	开始合作时间	实际控制人	订单获取方式	是否存在关联关系
宜宾梁庆置业有限公司	宜宾中梁壹号院项目亮化工程	34.39	0.10%	43.75%	房地产开发经营、市政公用工程、园林绿化工程；自有房地产租赁服务	2019/7/17	20000 万	四川省宜宾市	2021 年	中梁香港地产投资集团有限公司	入围，直接协商	否
黄冈万达广场置业有限公司	黄冈万达广场 2020 年度监控系统改造工程	20.83	0.06%	19.54%	自有商业房屋租赁服务	2016/6/22	10000 万	湖北省黄冈市	2020 年	大连万达商业管理集团股份有限公司	邀请招标	否
资阳信华实业有限公司	资阳紫金台建筑智能化设计（注 1）	9.41	0.03%	93.70%	房地产开发经营；市政管理咨询服务；住宅房屋建筑；建筑物清洁服务；绿化管理服务	2018/10/11	10000 万	四川省资阳市	2021 年	四川隆阳房地产开发有限公司	入围后，直接协商	否
广州高新兴电子科技有限公司	紫樾锦西府泛光照明工程设计	7.43	0.02%	75.31%	致力于感知、连接、平台等物联网核心技术的研发和行业应用的拓展	2019/8/14	30000 万	广东省广州市	2021 年	刘双广	直接协商	否
合计		916.63	2.59%									

注 1：上表中广东翰锋科技有限公司合作项目毛利率为 100%，系销售软件产品；

注 2：由于部分企业为非上市非公众公司，无法获取该部分客户的主营业务，故以其经营范围进行列示。

（二）2020 年发行人前十大民营企业客户基本情况

单位：万元

客户名称	合作内容	金额	收入占比	毛利率	主营业务	成立时间	注册资本	注册地	开始合作时间	实际控制人	订单获取方式	是否存在关联关系
成都融创文旅城投资有限公司	成都万达城水雪主题乐园等相关项目（注 1）	971.75	2.98%	21.29%	房地产项目投资；商业服务设施（包括写字楼、公寓、商场和酒店）的投资及管理；房地产开发及销售；房屋出租；物业管理；销售：游乐设备	2015/6/23	200000 万	四川省都江堰市	2018 年	天津融创腾瑞文旅地产有限公司	入围后，直接协商	否

客户名称	合作内容	金额	收入占比	毛利率	主营业务	成立时间	注册资本	注册地	开始合作时间	实际控制人	订单获取方式	是否存在关联关系
四川林氏企业投资管理有限公司	同森锦熙二期室外光彩照明工程	286.68	0.88%	23.09%	项目投资（不含证券、金融、期货信息）及咨询服务、物业管理；房地产开发	2010/1/4	5500 万	四川省成都市	2018 年	成都同森汇鼎置业有限公司	公开招标	否
中建银泰建设集团有限公司	自研管廊软件销售	283.19	0.87%	100.00%	房屋建筑工程施工总承包三级	1996/5/21	36800 万	四川省资中县	2020 年	张军	直接协商	否
华润置地（贵阳）有限公司	贵阳华润国际社区项目二期\F区中学弱电智能化工程	214.52	0.66%	20.34%	房地产开发、经营等	2014/3/7	10000 万	贵州省贵阳市	2019 年	海南华润石梅湾旅游开发有限公司	公开招标	否
达州梁实置业有限公司	达州中梁·首府泛光照明工程	88.08	0.27%	24.19%	房地产开发经营	2017/5/5	5000 万	四川省达州市	2019 年	四川成梁置业有限公司	邀请招标	否
成都和田科技发展有限公司	自研产品销售	67.65	0.21%	68.81%	网络系统集成及综合布线；信息系统集成及软件开发；安防器材销售及安装；安全技术防范工程设计及施工、建筑智能化工程设计及施工、装饰装修工程设计与施工、防雷工程设计与施工；销售计算机软硬件、外设、办公自动化设备（不含彩色复印机）、电子通讯设备、消防设备、建筑材料；安防设备及监控设备租赁服务	2001/7/17	3690 万元	四川省成都市	2016 年	庞雪颖	直接协商	否
四川迈尔斯科科技有限公司	玉带河·友邻中心材料招采项目	55.75	0.17%	26.60%	计算机服务业；软件业；科技交流和推广服务业；商务服务业；通信设备制造；计算机制造；商品批发与零售；建筑智能化工程、安全技术防范工程、电子工程、房屋建筑工程、市政公用工程、水利水电工程、公路工程、机电设备安装工程、消防设施工程、建筑装修装饰工程、建筑幕墙工程、河湖整治工程、堤防工	2012/8/3	800 万	四川省成都市	2020 年	数字泸州产业投资集团有限公司	公开招标	否

客户名称	合作内容	金额	收入占比	毛利率	主营业务	成立时间	注册资本	注册地	开始合作时间	实际控制人	订单获取方式	是否存在关联关系
					程、土石方工程、地基与基础工程、通信工程；土地整理；工程设计；施工劳务作业；							
成都和信房地产有限公司	和信中心弱电系统设计	11.32	0.03%	36.66%	房地产开发经营	2002/1/23	4950 万	四川省成都市	2020 年	成都和顺集团有限公司	直接协商	否
宜春仙峰置业有限公司	宜春.汇丰中央城售楼中心智能化系统工程施工	7.24	0.02%	4.42%	房地产开发、经营，房屋拆迁、销售服务，物业管理，市政工程建设，房屋、设备租赁	2013/10/21	2000 万	江西省宜春市	2019 年	江西省东达置业有限公司	入围后，直接协商	否
成都振梁置业有限公司	成都市中梁雲玺臺项目泛光照明专项设计	6.36	0.02%	39.67%	房地产开发；市政公用工程；园林绿化工程；自有房屋租赁	2019/8/6	5000 万	四川省成都市		周建中	邀请招标	否
合计		1,992.52	6.11%									

注 1：成都融创文旅城投资有限公司与发行人 2020 年合作项目主要系成都万达城室外主题乐园及水雪城相关项目，包括“成都万达城水雪综合体夜景照明工程”、“成都万达城室外主题乐园首开区及秀场夜景照明工程”、“成都文旅城万达广场夜景照明工程”等，上述表中统一列示为“成都万达城水雪主题乐园等相关项目”；

注 2：由于部分企业为非上市非公众公司，无法获取主营业务部分客户，以其经营范围进行列示。

（三）2019 年发行人前十大民营企业客户基本情况

单位：万元

客户名称	合作内容	金额	收入占比	毛利率	主营业务	成立时间	注册资本	注册地	开始合作时间	实际控制人	订单获取方式	是否存在关联关系
甘肃世纪金徽房地产开发有限公司	兰州金徽财富中心智能化工程	326.38	1.11%	17.20%	房地产开发与销售	2009/5/4	8000 万	甘肃省兰州市	2017 年	海南亚特投资有限公司	公开招标	否
成都信腾投资有限公司	成都万锦城三期弱电施工工程	237.23	0.81%	29.34%	项目投资；房地产开发与经营；房屋出租；物业管理；房地产信息咨询服务。	2012/10/12	4001 万	四川省成都市	2016 年	成都三腾投资控股有限公司	邀请招标	否

客户名称	合作内容	金额	收入占比	毛利率	主营业务	成立时间	注册资本	注册地	开始合作时间	实际控制人	订单获取方式	是否存在关联关系
成都融创文旅城投资有限公司	成都万达城酒店群（五星、六星及宿舍）夜景照明工程	226.74	0.77%	39.87%	房地产项目投资；商业服务设施（包括写字楼、公寓、商场和酒店）的投资及管理；房地产开发及销售；房屋出租；物业管理；销售：游乐设备	2015/6/23	200000 万	四川省都江堰市	2018 年	天津融创腾瑞文旅地产有限公司	入围后，直接协商	否
常州武进万达广场投资有限公司	常州武进万达广场夜景照明工程	195.14	0.67%	29.61%	一般项目：以自有资金从事投资活动；物业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；市场营销策划；销售代理；会议及展览服务；停车场服务；规划设计管理；住房租赁；非居住房地产租赁	2012/9/21	5000 万	江苏省常州市	2013 年	大连万达商业管理集团股份有限公司	入围后，直接协商	否
银江技术股份有限公司	微波交通采集设备异常检测方法及系统开发	184.91	0.63%	72.96%	为向交通、医疗、建筑等行业用户提供智能化系统工程及服务	1992/11/13	65578.9086 万	浙江省杭州市	2014 年	王腾	直接协商	否
成都和田科技发展有限公司	自研产品销售	101.61	0.35%	65.50%	网络系统集成及综合布线；信息系统集成及软件开发；安防器材销售及安装；安全技术防范工程设计及施工、建筑智能化工程设计及施工、装饰装修工程设计与施工、防雷工程设计与施工；销售计算机软硬件、外设、办公自动化设备（不含彩色复印机）、电子通讯设备、消防设备、建筑材料；安防设备及监控设备租赁服务	2001/7/17	3690 万元	四川省成都市	2016 年	庞雪颖	直接协商	否
徐州隆丰商业发展有限公司	徐州三胞广场项目一号楼一层及 8-13 层弱电智能化及徐州三胞广场项目一号楼监控	74.12	0.25%	14.27%	资产管理服务；电子计算机网络工程设计、施工、安装；通信设备开发、生产、销售及售后服务；文教办公用品销售；建材销售；企业资产受托管理服务；企业管理咨询、财务咨询、市场信息咨	2013/2/19	40000 万	江苏省徐州市	2017 年	江苏宏图高科房地产开发有限公司	邀请招标	否

客户名称	合作内容	金额	收入占比	毛利率	主营业务	成立时间	注册资本	注册地	开始合作时间	实际控制人	订单获取方式	是否存在关联关系
	设备安装工程项目				询与调查；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定经营或禁止进出口的商品和技术除外）；房地产开发及销售；房屋租赁。							
广州万达文化旅游城投资有限公司	广州万达文华旅游城酒店群五星 B 酒店夜景照明工程	64.81	0.22%	15.51%	公园规划设计；门窗安装；室内装饰、装修；贸易咨询服务；物业管理；建筑工程后期装饰、装修和清理；艺术表演场馆管理服务；旅游景区规划设计、开发、管理；场地租赁（不含仓储）；酒店管理；企业自有资金投资；社区、街心公园、公园等运动场所的管理服务；房地产开发经营；自有房地产经营活动；房屋租赁；通用机械设备销售；专用设备销售；露天游乐场所游乐设施零售；营业性文艺表演；酒店住宿服务（旅业）；公园管理；电影和影视节目制作；电影和影视节目发行；游泳馆；高山滑雪、自由式滑雪、单板滑雪	2014/8/12	816326 万	广东省广州市	2016 年	融创房地产集团有限公司	入围后，直接协商	否
重庆万达城投资有限公司	重庆融创·山城印象-文化旅游体验区江州山城样板段夜景照明工程	11.72	0.04%	48.05%	房地产开发（凭资质证执业）房地产开发；利用自有资金对房地产开发项目、旅游产业开发项目进行投资（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款以及证券、期货等金融业务）；房屋出租；货物、技术进出口；物业管理（凭相关资质证书执业）；房屋工程设计；城市规划设计；销售：游乐园设备、机电设备、制冷设备、音响设备、酒	2016/6/20	300000 万	重庆市	2019 年	天津融创盛泽文旅地产有限公司	入围后，直接协商	否

客户名称	合作内容	金额	收入占比	毛利率	主营业务	成立时间	注册资本	注册地	开始合作时间	实际控制人	订单获取方式	是否存在关联关系
					店设备、电线电缆、电梯、起重机械设备							
成都万腾瑞祺物业服务有限公司	万锦城一期项目无线对讲系统施工项目	7.36	0.03%	27.06%	物业管理（凭资质许可证经营）、房地产中介服务；组织策划文化艺术交流活动	2013-08-23	300 万	四川省成都市		周澄	直接协商	否
合计		1,430.03	4.88%									

注：由于部分企业为非上市非公众公司，无法获取主营业务部分客户，以其经营范围进行列示。

五、中介机构核查程序和意见

（一）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 2021 年上半年发行人的完工项目明细表，统计、汇总上半年前五大客户收入总额及占比，并分析 2021 年上半年客户集中大幅提升的原因及合理性。

2、获取发行人出具的关于中国建筑、中国农业银行等重要客户的合作历史等相关情况的说明文件；

3、取得发行人报告期内项目投标明细表，统计报告期内中国建筑（含下属公司）和中国农业银行（含下属分/支行）的项目投标数量、中标项目并计算项目中标率；

4、查阅中国建筑、中国农业银行 2020 年度报告，核查中国建筑、中国农业银行 2020 年度采购与发行人同类产品或服务的规模等数据；

5、获取发行人截至 2021 年 6 月末、**2021 年末及 2022 年 3 月末的**在手订单明细表，统计金融安防在手订单数据、中国建筑（含下属公司）在手订单数据、以及新客户及非总包业务客户在手订单数据，分析发行人在获取新客户及非总包业务客户的情形，并判断是否会对发行人持续经营能力产生影响。

6、获取发行人 2021 年度新签或中标的大额项目的统计表，并获取新签或中标大额项目的合同或中标通知书的复印件，统计 2021 年发行人与中国建筑及其下属公司签署或中标的大额项目合同/订单金额；

7、根据发行人报告期各期收入成本明细表，统计汇总各期前十大民营企业客户名单及双方合作情况。并通过企查查平台获取“企业信用报告”了解客户基本情况，并通过走访或“企业信用报告”判断双方是否存在关联关系，查阅相关项目获取方式。

8、了解查询发行人与四川省工业设备安装集团有限公司的合作情况，获取发行人与四川省工业设备安装集团有限公司签订的总包服务费合同，向发行人相关人员进行询问总包服务费情况，了解发行人与其他总包方是否存在总包服务费

或类似费用的情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人及申报会计师认为：

1、发行人 2021 年 1-6 月客户集中度大幅提高主要是受行业特性的影响，上半年收入规模较小，同时报告期内，大型系统集成服务项目分布不均匀受个别大型项目完工验收所致，具有合理性。

2、发行人与中国建筑、中国农业银行保持着长期、友好的合作关系，未来智慧城市以及金融安防的市场空间潜力较大，同时市场较为分散，且发行人目前持有中国建筑的在手订单较为充足，故发行人与中国建筑、中国农业银行等主要客户合作具有稳定性，相关业务具有可持续性。

3、发行人已就四川省工业设备安装集团有限公司的基本情况、总包服务费的具体约定，相关费用的计算方式进行了说明，总包服务费符合行业惯例，报告期内公司与中国建筑等其他总包方主要是以暂定总价方式和清单报价等方式，上述总包服务费已在合同的下浮比例或清单报价中体现，因此不必再单独向中国建筑及其他总包方支付类似服务费。

4、发行人在拓展新客户及非总包业务客户较好，不存在较大风险，不会对发行人持续经营能力产生不利影响。

5、报告期内，发行人的主要客户为国有企业、事业单位等非民营企业客户，民营企业客户的收入占比在 10%以下，报告期各期发行人前十大民营企业客户与发行人合作良好，主要为其提供系统集成服务或自研产品销售，发行人与前十大民营企业客户不存在关联关系；

6、发行人与四川省工业设备安装集团有限公司的合作过程中，向对方支付总包服务费符合行业惯例，定价公允，具有合理性。

问题 7. 关于营业成本与采购

根据申报材料及审核问询回复：

（1）报告期内，发行人的主营业务成本分别为 19,868.56 万元、18,836.70

万元、21,330.42 万元和 10,899.11 万元，主要包含直接成本、分包成本和项目管理成本。

(2) 报告期内，发行人前五大项目中存在推荐、指定品牌范围的情形的物料采购金额分别为 2,823.19 万元、2,147.80 万元、733.10 万元和 6,682.26 万元，占报告期内发行人主要物料采购的占比分别为 21.50%、13.71%、4.21% 和 39.56%。除特定的设备或物料外，客户对主要设备、物料指定品牌范围一般为三个或三个以上的品牌。同行业可比公司罗普特、华是科技、长威科技均存在客户指定品牌范围的情况。

(3) 报告期内，发行人人均薪酬低于同行业可比公司平均值。发行人存在同一人员参与多个项目的情形。

(4) 前次问询回复中，发行人仅说明前三十大供应商中成立当年或次年即成为发行人供应商的情形。报告期内，发行人供应商数量分别为 461 家、583 家、506 家和 358 家。

请发行人：

(1) 以列表形式说明主营业务成本中直接材料成本、直接人工成本金额及占比，项目管理成本及其他中明细项目构成、金额及占比。

(2) 说明论证主要原材料采购公允性时的选样标准；报告期内所有项目指定品牌采购的情况，与同行业可比公司的差异情况、差异原因及合理性，指定品牌采购项目收入、成本、毛利率与其他项目的差异情况；“特定设备或物料”的采购情况，相关设备或物料所应用项目的收入、成本、毛利率与其他同应用领域项目的差异情况，发行人对前述设备或物料供应商是否存在依赖。

(3) 结合项目实施人员数量、人均项目数量变化情况，说明报告期内人员变动与业务规模的匹配性，是否符合行业特征；报告期内生产人员或项目实施人员人均薪酬与同行业可比公司及当地平均薪酬的差异情况、原因及合理性。

(4) 说明报告期内所有成立当年或次年即成为发行人供应商的具体情况，报告期各期存量供应商和新增供应商的数量及占比、采购金额及占比、采购内容、相关采购金额分布的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、以列表形式说明主营业务成本中直接材料成本、直接人工成本金额及占比，项目管理成本及其他中明细项目构成、金额及占比

（一）发行人主营业务成本中直接材料成本、直接人工成本金额及占比

报告期各期，发行人主营业务成本构成如下：

单位：万元

主营业务成本明细	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料成本	17,003.57	73.16%	15,301.09	71.73%	11,901.43	63.18%
分包成本（劳务）	4,672.89	20.11%	4,839.90	22.69%	5,104.83	27.10%
直接人工	853.34	3.67%	835.32	3.92%	899.90	4.78%
其他成本	710.25	3.06%	354.11	1.66%	930.54	4.94%
合计	23,240.05	100.00%	21,330.42	100.00%	18,836.70	100.00%

注：主营业务成本中“其他成本”主要为报告期内发行人为实施的项目或服务采购或发生的总包服务费、技术服务费用、办公费、差旅费和车辆使用等费用。

通过上表可以看出，发行人报告期主营业务成本中材料成本、分包成本（劳务）和直接人工占比超过 95%，为主营业务成本的主要构成项目。2020 年度主营业务成本中“直接人工”成本低于 2019 年度的主要原因系发行人部分运维项目到期，部分长期驻场人员离职，导致 2020 年项目实施人员较 2018 年和 2019 年有所减少所致。

2019 年度，发行人主营业务成本中“其他成本”金额较大主要系 2019 年度发行人为相关项目采购的软件技术开发服务所致，如“成都市地下综合管廊市级总监控中心建设施工项目”向外部单位采购约 310 万元的软件开发服务，以及为“信息化安全态势感知平台”采购约 160 余万元的软件技术服务费。

2021 年度，主营业务成本中“其他成本”金额较大主要系发行人根据合同约定就“成都天府国际机场综合管廊弱电安装工程”项目向总承包单位支付的 285.98 万元项目总包服务费，以及公司为四川大学华西天府医院等项目向外部单位采购软件技术服务费所致。

发行人报告期各期与同行业可比公司主营业务成本构成情况比较接近，相关分析过程参见“《问询函回复》一、问题 14 关于营业成本之二”的回复内容。

（二）发行人项目管理成本及其他中明细项目构成、金额及占比

发行人“项目管理成本及其他”主要核算的内容包括发行人项目人员的薪酬、办公费及差旅费、项目税费和其他等。报告期各期，发行人“项目管理成本及其他”具体构成如下：

单位：万元

主营业务成本明细	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接人工	853.34	61.01%	835.32	73.60%	899.90	70.45%
办公费用（注 1）	157.12	11.23%	213.32	18.79%	203.53	15.93%
项目税费	9.68	0.69%	34.61	3.05%	118.04	9.24%
其他（注 2）	378.50	27.06%	51.76	4.56%	55.82	4.38%
合计	1,398.64	100.00%	1,135.01	100.00%	1,277.29	100.00%

注 1：办公费用主要系项目管理人员于项目发生的办公费、差旅费、车辆使用费和业务招待费用等；

注 2：2021 年“其他”金额较大，主要系 2021 年发行人根据合同约定就“成都天府国际机场综合管廊弱电安装工程”项目向总包单位四川省工业设备安装集团有限公司支付的 285.98 万元项目总包服务费所致。

报告期各期，发行人“项目管理成本及其他”中的“项目税费”系发行人实施的成都市以外的外地项目，根据相关规定在项目实施地所在税务机关预缴的企业所得税、城建税和教育费附加、个人所得税以及其他税费。在报告期内，上述“项目税费”的具体构成明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年	2019 年
个人所得税	-	14.20	76.45
企业所得税	1.78	5.28	21.39
城建税及教育费附加	1.73	11.10	10.78
印花税	0.10	0.60	7.14
项目杂费	6.07	3.43	2.28
合计	9.68	34.61	118.04

如上表所示，报告期内发行人项目管理成本及其他中的“项目税费”主要以

“个人所得税”为主。在国地税合并前各地的地方税务局关于异地项目预缴个税标准存在一定差异，2019年发行人实施的异地项目在项目所在地预缴的个税金额较大，发行人按照当地税务局要求预缴的个人所得税，无法在员工个税中进行抵扣，因此，发行人将其归属于项目成本费用；项目杂费系项目上发生的其他非税性质的费用；上述费用属于企业为履行合同发生的成本，计入项目成本符合企业会计准则的规定。

异地项目在当地按照税收相关规定预缴的企业所得税、城建税及教育费附加、和印花税等，在2020年下半年以前，发行人认为上述费用均为与项目直接相关的支出，故按所属项目计入在项目成本中进行核算，随同项目完工验收确认收入，一并结转至主营业务成本中；自2020年下半年开始，发行人逐渐规范并将异地预缴的企业所得税、城建税及教育费附加等按照企业会计准则的规定计入企业所得税费用、税金及附加等科目中。故在2020年下半年以前发行人将上述支出计入项目成本的账务处理存在一定的瑕疵。

在报告期内，发行人上述应计入企业所得税费用、税金及附加和管理费用的税费金额分别为39.31万元、16.97万元、**3.61**万元，简化测算对报告期各期主营业务毛利率的影响分别为0.13%、0.05%和**0.01%**。上述瑕疵主要集中在2019年，属于报告期早期，且金额较低，对发行人主营业务毛利率的影响极小，自2020年下半年开始发行人进行了规范，因此上述瑕疵对报告期内的经营成果不构成重大影响，对投资者不会造成重大误解。发行人对于异地工程项目，已按照《增值税暂行条例》、《企业所得税法》等税收相关法律法规在项目当地进行了预缴，已履行纳税申报义务；同时发行人在报告期内，取得了主管税务机关出具的关于发行人及子公司在报告期内无重大税务违法违规记录的证明文件。

发行人报告期内，2020年项目管理成本及各明细结构占比变动较小。相关成本明细的构成主要与项目相关，受项目施工管理难易程度、招投标过程、项目施工所处区域及环境等影响。发行人报告期各期，由于2021年“成都天府国际机场综合管廊弱电安装工程”项目完工，支付的服务费较高导致2021年各明细占比存在变动，但若不考虑该个别情况，整体来看发行人报告期各期项目管理其他成本变动较为合理。

2018年至2020年度,发行人报告期各期与同行业可比公司项目管理成本(含直接人工)占主营业务成本比例对比如下:

公司名称	成本项目	2020 年	2019 年	2018 年
熙菱信息	工时成本及实施费用	8.53%	8.14%	3.15%
正元智慧	施工费用	7.59%	8.03%	6.82%
罗普特	其他成本	10.70%	6.44%	11.48%
天亿马	直接人工及其他费用	4.16%	4.34%	5.02%
可比公司平均值		7.75%	6.74%	6.62%
发行人	项目管理成本及其他	5.32%	6.78%	6.63%

注 1: 以上数据选自其招股说明书或年度报告;

注 2: 截止本问询函回复日, 同行业可比公司除罗普特外, 其他可比公司尚未披露 2021 年度报告, 故上表未对 2021 年度进行同行业对比;

注 3: 由于恒锋信息于其招股书或年度报告中仅披露了项目职工薪酬, 未披露项目相关的其他直接成本费用, 故未对其进行对比。

通过上表可以看出, 发行人与同行业可比公司项目管理成本及其他相比, 除 2020 年存在较小差异, 但 2018 年、2019 年与同行业可比公司结构占比较为接近。而 2020 年存在差异的原因主要系罗普特 2020 年的项目相关的成本费用达 10.70%, 拉高了同行业可比公司项目相关管理成本、费用结构占比。整体来看, 发行人项目管理及成本与同行业可比公司不存在明显差异。

二、说明论证主要原材料采购公允性时的选样标准; 报告期内所有项目指定品牌采购的情况, 与同行业可比公司的差异情况、差异原因及合理性, 指定品牌采购项目收入、成本、毛利率与其他项目的差异情况; “特定设备或物料”的采购情况, 相关设备或物料所应用项目的收入、成本、毛利率与其他同应用领域项目的差异情况, 发行人对前述设备或物料供应商是否存在依赖

(一) 发行人主要原材料采购公允性时的选样标准

对于客户指定品牌范围的项目采购, 本次在论证指定品牌范围内主要材料采购公允性时的选样标准如下:

选择主要材料时, 尽量考虑选取采购单价大(单价超过 10 万元)、项目用量多(摄像机、交换机等)的产品, 同时其他项目存在相同规格型号产品采购成交的产品, 进行价格比较。

发行人采购部门执行邀标或比价/询价程序，邀请指定品牌范围内的所有品牌的供应商（每个品牌至少一家供应商）参与询价，所有主要材料产品必须进行三家以上的比价或内部招投标。三家以上比价是公司的规定采购程序，在满足品质的前提下，优先以最低价中标。考虑到采用其他项目相同产品成交价，是实际采购成交价格，更具有价格比较的可比性、实质性，因此本次采购公允性论证时没有罗列采购比价时其他供应商的报价，而是罗列其他项目相同产品的采购成交价，相关比较情况参见“《问询函回复》一、问题 15 关于采购与供应商之四”的回复内容。

（二）报告期内所有项目指定品牌采购的情况，与同行业可比公司的差异情况、差异原因及合理性，指定品牌采购项目收入、成本、毛利率与其他项目的差异情况

1、报告期内所有项目指定品牌范围采购的情况，与同行业可比公司的差异情况、差异原因及合理性

发行人报告期内所有项目指定品牌范围采购的情况主要系发行人客户或业主方基本为政府部门、国有企业或事业单位等，该部分客户为保证项目的质量，会指定部分知名品牌范围供发行人进行采购。指定品牌的情况下，客户通常仅指定材料的品牌范围，而由发行人自主选择供应商，根据市场价格协商定价。发行人拥有广泛的自主选择空间，可以自行在市场中寻找指定品牌原材料的供应商，既可以选择品牌原厂供应商，也可以选择此品牌的代理商，并按照此品牌对外销售的市场价格进行比价采购。

发行人与同行业可比公司指定品牌对比如下：

对比公司	指定品牌采购情况
罗普特	公司均与供应商、客户分别签订采购、销售合同，供应商与客户不存在直接的购销交易关系，公司与供应商、客户双方之间的责任义务相互独立，无对应关系。发行人向指定品牌供应商的采购按照市场化交易原则及公司的询价、比价策略进行，交易定价公允
华是科技	存在为公安系统视频会议设备指定品牌及供应商，其客户对指定产品的性能和价格区间较为熟悉，故推荐公司选购该产品
杰创智能	存在客户指定主要基础实施设备和软件采用华为网络能源产品
天亿马	存在部分项目用户明确指定了采购产品的供货渠道
发行人	部分客户指定品牌范围，未指定供应商，发行人在客户指定的品牌范围内选购

注：熙菱信息、恒锋信息、正元智慧等，其招股书及年度报告未披露是否存在指定品牌或供应商情形，故未做对比分析。

通过上表，发行人与同行业可比公司均存在客户指定品牌的情形，属于行业较为常见的情况。且发行人相关项目仅指定品牌范围，未对供应商进行指定。发行人对相关指定品牌的采购严格按照公司采购管理制度，通过询价、比价等方式从产品生产商或代理商进行采购，保证采购相关产品单价的合理性、公允性。

综上，发行人报告期内虽存在部分项目客户指定品牌范围采购的情况，但与同行业可比公司不存在异常差异，指定品牌采购的情形在智慧城市信息系统集成领域具有一定的普遍性和商业合理性具有合理性。

2、报告期内，发行人指定品牌采购项目收入、成本、毛利率与其他项目的差异情况

对发行人报告期各期存在指定品牌范围采购项目与其他项目的收入、成本及毛利率进行了统计、列示，如下：

单位：万元

期间	指定采购品牌项目				其他项目			
	收入	成本	占主营业务收入比例	毛利率	收入	成本	占主营业务收入比例	毛利率
2019 年度	19,535.55	13,511.52	71.03%	30.84%	7,965.99	4,569.22	28.97%	42.64%
2020 年度	20,265.10	13,683.95	65.10%	32.48%	10,862.28	7,127.65	34.90%	34.38%
2021 年度	29,248.87	19,623.59	82.63%	32.91%	4,828.84	3,125.43	13.64%	35.28%

注：指定品牌采购各项目的指定品牌范围：并不是对项目中的所有使用的产品均指定了品牌范围，而是对项目是客户比较关注的部分产品进行了指定品牌范围。

由上表可知，报告期各期指定采购品牌项目收入占比较其他项目收入占比高，主要系发行人客户及最终业主方主要为政府、国企、事业单位等。该类客户内部管理严谨、预算控制严格，为保证项目质量，对其相关项目需使用物料设备一般有特殊需求进而指定品牌范围。故报告期内，指定采购品牌项目收入占比较其他项目收入占比高，具有合理性。

而指定采购品牌项目毛利率报告期各期均低于其他项目的毛利率，主要系该类项目客户及最终业主方主要为政府、国企、事业单位等，该类客户对于其使用物料设备品牌的质量、知名度、售后等有较高的要求，一般选取档次、价格、质

量等相近的市场主流品牌作为指定品牌范围，该类物料设备品牌的价格一般较市场普通品牌产品高，压缩了项目的利润空间，最终导致指定采购品牌的项目毛利率低于其他项目的毛利率。

(三)“特定设备或物料”的采购情况，相关设备或物料所应用项目的收入、成本、毛利率与其他同应用领域项目的差异情况，发行人对前述设备或物料供应商是否存在依赖

发行人报告期内存在少量项目需根据客户特定需求，采购特定设备或物料。特定设备或物料系市场上处于垄断或排他性的设备或物料，主要系特定的操作系统、软硬件等，如 Windows 操作系统等。

1、发行人报告期内存在“特定设备或物料”采购的采购情况

发行人报告期内存在“特定设备或物料”采购的项目列示如下：

单位：万元

序号	项目名称	特定设备材料名称	特定设备材料规格	收入金额	成本金额	毛利率	完工时间	收入占比
1	重庆市永川区中小型灌区量水站网建设项目	windows 操作系统、数据库	Microsoft 微软、SQL Server 2014 企业版	1,236.16	782.81	36.67%	2018 年	4.25%
2	九江市第一人民医院云数据中心等项目工程	服务器操作系统、统一数据库平台和容灾集群	WinSvr 2016、ORACLE DATEBASE 12c 2 Processer	836.36	570.78	31.75%	2018 年	2.87%
3	甘肃省民族事务委员会甘肃省清真食品服务监管系统建设项目	操作系统	微软 Windows Server 2012	172.46	133.75	22.45%	2018 年	0.59%
4	成都市地下综合管廊市级总监控中心建设施工项目	服务器操作系统（微软软件）	Windows server2019 标准版	2,677.09	1,955.51	26.95%	2019 年	9.13%
5	高坪区砂石资源及弃土场可视化信息管理系统采购项目	服务器操作系统	Windows Server 2008R2 标准版 64 位	984.35	675.69	31.36%	2020 年	3.02%
6	成都天府国际机场综合管廊弱电安装工程	服务器操作系统	微软 Windows Server 最新版	4,635.13	3,320.66	37.91%	2021 年	13.09%

发行人报告期存在使用特定设备或物料的项目较少，且各期占主营业务收入比例较低。

2、特定设备或物料的项目与其他同应用领域项目的差异情况

发行人报告期存在特定设备或物料的项目与其他同应用领域项目比较如下：

序号	项目名称	应用领域	项目毛利率	同应用领域毛利率
1	重庆市永川区中小型灌区量水站网建设项目	智慧市政	36.67%	34.64%
2	九江市第一人民医院云数据中心等项目工程	智慧楼宇	31.75%	31.57%
3	甘肃省民族事务委员会甘肃省清真食品服务监管系统建设项目	智慧市政	22.45%	34.64%
4	成都市地下综合管廊市级总监控中心建设施工项目	智慧管廊	26.95%	37.65%
5	高坪区砂石资源及弃土场可视化信息管理系统采购项目	智慧市政	31.36%	33.11%
6	成都天府国际机场综合管廊弱电安装工程	智慧管廊	37.91%	37.45%

注：上表中同应用领域毛利率系根据相关项目对应所处年份该应用领域的毛利率。

根据上表，对项目毛利率与同应用领域毛利率偏差超过 5%存在差异的原因进行了分析，如下：

（1）甘肃省民族事务委员会甘肃省清真食品服务监管系统建设项目属于智慧市政应用领域，发行人 2018 年该应用领域的毛利率为 34.64%。毛利率偏低主要系该项目通过竞争较激烈的招投标方式取得，且项目所在地在甘肃，人工成本较高，导致项目毛利率较低。

（2）成都市地下综合管廊市级总监控中心建设施工项目属于智慧管廊应用领域，发行人 2019 年该应用领域的毛利率为 37.65%。毛利率偏低主要系该项目使用发行人管廊软件占合同金额的比例较低，项目包含的办公设备、机电安装工程（如中央空调系统）等低附加值部分占比较大，导致整体毛利率偏低。

综上所述，发行人存在“特定设备或物料”采购的项目较少，占各期主营业务收入比例较低。另外对于特定设备供应商或特定领域服务的供应商，发行人一般会通过询价、比价等方式从厂家或其代理商处进行谈判采购，且发行人所需的特点设备或物料的供应商存在较多的代理商且市场供应较为充足。因此，发行人对“特定设备或物料”的供应商不存在依赖。

三、结合项目实施人员数量、人均项目数量变化情况，说明报告期内人员变动与业务规模的匹配性，是否符合行业特征；报告期内生产人员或项目实施人员人均薪酬与同行业可比公司及当地平均薪酬的差异情况、原因及合理性

（一）结合项目实施人员数量、人均项目数量变化情况，说明报告期内人员变动与业务规模的匹配性，是否符合行业特征；

1、报告期内发行人的项目实施人员数量、人均项目数量情况

报告期内，发行人的主要业务包括系统集成服务、运维服务和自研产品销售等。其中系统集成服务包括智慧城市信息系统集成服务和智慧金融安防系统集成服务，为发行人的主要收入和利润来源。

报告期内，发行人自研产品销售金额占营业收入的比例不足 2%，且具有销售金额较小、客户较分散、销售金额存在波动的特点。基于发行人自研产品的上述特点，在剔除自研产品销售业务后，在报告期内，发行人确认收入大于 10 万元的项目对应的项目数量和人均项目数量等情况如下所示：

项目	2021 年度/ 2021 年末	2020 年度 /2020 年末	2019 年度 /2019 年末	2018 年度 /2018 年末
项目数量（个）	118	150	158	147
确认收入金额（万元）	34,515.30	30,276.21	27,802.48	28,396.67
占主营业务收入的比例	97.51%	92.78%	94.82%	97.56%
平均项目实施人员（人）	122	101	144	163
人均项目数量（个/人）	0.97	1.22	1.03	0.97

注：平均项目实施人员数量按照项目实施人员的加权月平均数量计算得出。

从上表可以看出，剔除自研产品销售业务后，2018 年至 2021 年，发行人项目收入大于 10 万元项目数量分别为 147 个、158 个、150 个和 118 个，确认收入金额分别为 28,396.67 万元、27,802.48 万元、30,276.21 万元和 34,515.30 万元，占主营业务收入的比例均超过 90%。根据上述项目数量和项目实施人员计算，报告期内，发行人的项目实施人员人均项目数量分别为 0.97 个、1.03 个、1.22 个和 0.97 个。其中，发行人部分运维项目（如四川农行监控中心运维项目，和田市平安城市运维项目等）在 2019 年下半年合同到期，部分项目现场值守人员离职，导致 2019 年、2020 年公司项目实施人员人数有所下降。具体如下：

发行人的项目实施人员包括运维项目的驻场运维人员。2018 年末至 2021 年末，发行人的平均项目实施人员数量分别为 163 人、144 人、101 人和 122 人。2018 年末至 2020 年末，平均项目实施人员数量持续下降的主要原因为发行人部分运维项目到期未再续期，原项目运维人员离职导致项目实施人员数量有所下降所致。

单位：人

项目名称	项目平均运维人数		备注
	2018 年年化人均数	2019 年年化人均数	
成都高投资产经营管理有限公司受托资产项目 2016~2018 年度设施、设备维护保养	5	0	2018 年 12 月到期
四川省农行下属二级分行监控中心运维项目	50	26	2019 年 6 月到期
和田地区皮山县地委政法委信息化运维项目	4	4	2019 年 6 月到期
和田地区于田县地委政法委信息化运维项目	4	4	2019 年 6 月到期
和田地区和田市地委政法委信息化运维项目	2	9	2019 年 11 月到期
和田地区墨玉县地委政法委信息化运维项目	2	7	2019 年 11 月到期
小计	67	50	

注 1：年化平均运维人数=各月累计人数/12 月，为便于比较上表平均人数经过取整处理；

注 2：和田地区运维项目系自 2018 年 6 月份陆续开始，因此 2019 年 11 月到期的运维项目在 2018 年年化的平均人数低于 2019 年的年化人均人数。

从上表可以看出，到期运维项目在 2018 年度的年化平均运维人员约为 67 人，在 2019 年的年化平均运维人员约为 50 人。因此，如将上述到期运维项目剔除，则发行人 2018 年至 2021 年的平均项目实施人员数量为：

单位：人

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
项目实施人员平均人数 (A)	122	101	144	163
其中：到期运维项目平均人数 (B)	0	0	50	67
剔除后项目实施人员平均数量 (C=A-B)	122	101	94	96

从上表可以看出，如剔除上述运维项目人员的影响，2018 年至 2021 年，发行人平均项目实施人员人数分别为 96 人、94 人、101 人和 122 人，不存在持续下降的情形。上述 2019 年 6 月和 11 月到期的四川农行监控中心运维项目和新疆和田地区运维项目，系公司驻场运维人员为客户提供现场值守、日常巡检等日常运维服务，工作内容较为简单，运维收入占各期主营业务收入的比例较低，项目

成本主要成本为人力成本，所需项目现场驻场人员较多，人均创收低于系统集成服务的项目实施人员。同时由于上述项目地点分布较为分散且绝大部分不在公司经营所致地，增加了公司关于项目运维人员的管理成本，因此在项目到期后，对于部分项目公司采取了收缩策略，未再续期，上述到期运维项目的运维人员离职导致公司项目实施人员数量有所下降。

报告期内，发行人项目实施人员数量变动与发行人的业务相匹配，项目实施人员人均项目数量保持在合理的区间内，不存在异常变动情形，与报告期内公司的项目分布以及项目实施人员变动情况相符。

2、说明报告期内人员变动与业务规模的匹配性，是否符合行业特征

2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年，发行人确认收入金额在 1000 万元以上的系统集成项目数量分别为 4 个、5 个、8 个和 7 个（含凉山农商行项目），确认收入金额占主营业务收入金额的比例分别为 13,649.13 万元、13,383.52 万元、18,059.26 万元和 25,057.72 万元，占各期主营业务收入的比例分别为 46.89%、45.64%、55.34%和 70.79%。可以看出，最近几年，发行人大型项目确认收入金额以及占主营业务收入的比例逐年增加。同行业可比公司除天亿马外，未披露其在报告期内项目数量和项目实施人员数量，因此无法进行对比。2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，天亿马的项目数量和项目实施人员数量等情况如下所示：

项目	天亿马的项目数量和项目实施人员			
	2021 年上半年度 /2021 年 6 月末	2020 年度 /2020 年末	2019 年度 /2019 年末	2018 年度 /2018 年末
项目数量（个）	102	233	297	326
项目实施人员人数（人）	109	110	110	102
人均项目（个/人）	0.94	2.12	2.7	3.2

注 1：上述天亿马数据来源于其招股说明书和问询函回复；

注 2：天亿马项目实施人员数量不包含长期驻场人员，项目数量为剔除设备销售业务后项目收入大于等于 1 万元的项目数量；

注 3：人均项目=项目数量/（（期初员工人数+期末员工人数）/2）；

注 4：天亿马未披露 2021 年度项目数量和项目实施人员数据，因此上表仅列示 2021 年 1-6 月天亿马的项目数量和项目实施人员数量。

从上表可以看出，2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年上半年，天亿马剔

除设备销售后项目收入金额大于 1 万的项目数量分别为 326 个、297 个、233 个和 102 个，项目实施人员人均项目数量分别为 3.2 个、2.7 个、2.12 个和 0.94 个。

报告期内，发行人的项目数量低于天亿马项目数量，主要原因是一方面，发行人的平均项目规模较大，整体项目数量较少，而天亿马小额项目较多导致项目数量较多所致；另一方面，发行人与天亿马关于项目数量统计的标准和范围存在差异（发行人所统计项目数量为剔除自研销售业务后项目收入大于 10 万元的项目，而天亿马所统计项目数量为剔除设备销售后，项目收入金额大于 1 万的项目），导致统计的项目数量较少，因此两者可比性不强。

同时，由于发行人项目实施人员包含长期驻场人员，而天亿马的项目实施人员不包括长期驻场人员，导致在报告期内发行人的项目实施人员人均项目数量低于同行业公司天亿马，具有合理性。

（二）报告期内生产人员或项目实施人员人均薪酬与同行业可比公司及当地平均薪酬的差异情况、原因及合理性

1、报告期内生产人员或项目实施人员人均薪酬与同行业可比公司及当地平均薪酬的差异情况

2018 年至 2021 年度，发行人项目实施人员人均薪酬与成都市城镇就业人员平均薪酬的比较情况如下：

单位：万元/人/年				
项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
项目实施人员人均薪酬	9.60	8.45	7.26	5.84
成都市城镇全部就业人员平均工资	未公布	8.36	7.79	7.13
成都市城镇私营单位就业人员平均工资	未公布	5.80	5.07	4.51

2018 年至 2021 年，发行人的项目实施人员年人均薪酬分别为 5.84 万元、7.26 万元、8.45 万元和 9.60 万元，呈逐年上升趋势。2018 年和 2019 年，发行人项目人员平均薪酬略低于成都市城镇就业人员 7.13 万元和 7.79 万元的平均薪酬水平，但作为一家私营企业，发行人 2018 年和 2019 年项目人员人均薪酬水平仍大幅高于同时期成都市私营单位就业人员的 4.51 万元和 5.07 万元的平均薪酬水平。

2018 年和 2019 年，发行人项目人员人均薪酬水平较低主要是受“四川农行下属分行监控中心运维项目”、“成都市公共资源交易中心维保项目”和“成都高投资产经营管理有限公司受托资产项目设施设备维护保养类（2016~2018 年度）”等运维项目（以下统称“四川运维项目”）项目人员的人均工资偏低的影响。

以四川省农行下属分行监控中心运维项目为例，公司为农行四川省分行下属攀枝花、凉山、自贡、宜宾、资阳和泸州 6 个分行的监控中心提供现场值守、日常巡检、设备日常维护和及时响应客户其他需求等。由于该项目分布在四川省 6 个市州地区，2018 年度驻场运维人员平均约 50 人，占该年度项目人员的比例超过 30%；同时，该类项目的运维工作内容较为简单，技术要求相对较低，运维驻场人员的学历较低，运维人员人数较多，运维人员的工资水平大幅低于方案设计、项目实施等其他项目人员的平均水平；另外，由于项目分布在成都以外的其他多个地方，为提高经济效益，发行人就近招募项目运维人员，项目所在地的人均薪酬水平低于成都市的平均水平。受上述因素的影响，拉低了（尤其是 2018 年度）公司项目人员的人均薪酬水平。

如上所述，受部分四川运维项目人员较多，且工资水平较低的影响，拉低了 2018 年和 2019 年公司项目人员的平均薪酬水平。如剔除上述四川运维项目后，2018 年至 2021 年，发行人的项目人员的平均薪酬与成都市城镇就业人员平均薪酬的对比情形如下所示：

单位：万元/人/年，人				
项目实施人员薪酬	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
剔除四川运维项目实施人员后的职工薪酬	1,163.33	853.13	896.63	786.76
剔除四川运维后平均项目实施人员（人）	121	100	115	110
剔除四川运维后项目实施人员人均薪酬	9.61	8.53	7.80	7.15
成都市城镇全部就业人员平均工资	未公布	8.36	7.79	7.13
成都市城镇私营单位就业人员平均工资	未公布	5.80	5.07	4.51

从上表可以看出，在剔除上述四川运维项目后，2018 年至 2020 年，发行人的项目人员年人均薪酬分别为 7.15 万元、7.80 万元和 8.53 万元，均高于成都市城镇全部就业人员 7.13 万元、7.79 万元和 8.36 万元的平均薪酬水平；同时

也大幅高于成都市城镇私营单位就业人员的 4.51 万元、5.07 万元和 5.80 万元的平均薪酬水平。

(2) 受经营地当地平均工资水平差异的影响，发行人项目人员薪酬水平低于同行业可比公司平均薪酬具有合理性

同行业可比公司中，除天亿马外，其余可比公司均未披露其在报告期内项目实施人员薪酬情况，因此无法进行对比。拟 IPO 企业宏景科技的主营业务与发行人较为接近，故选取其与天亿马作为可比公司，就项目人员人均薪酬与发行人的对比情况如下所示：

单位：万元/年

公司名称	注册地址	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
天亿马	广东汕头	长期驻场人员人均薪酬	未披露	5.70	5.04	5.04
		项目实施人员人均薪酬	未披露	9.25	9.13	8.20
宏景科技	广东广州	项目人员人均薪酬	未披露	11.34	11.58	11.69
同行业可比公司项目人员人均薪酬平均值			不适用	10.30	10.36	9.95
广东省全省在岗职工人均工资			未公布	11.03	10.07	8.98
发行人	四川成都	项目实施人员人均薪酬	9.60	8.45	7.26	5.84
		剔除四川运维后项目实施人员人均薪酬	9.61	8.53	7.80	7.15
成都市城镇全部就业人员平均工资			未公布	8.36	7.79	7.13
成都市城镇私营单位就业人员平均工资			未公布	5.80	5.07	4.51

注 1：2020 年及以前天亿马项目实施人员人均薪酬数据来自其披露的 IPO 招股说明书，2021 年尚未披露；

注 2：成都市城镇就业人员平均工资数据来源于成都市统计局网站，广东省在岗职工人均工资来源于广东省统计局网站；

从上表可以看出，天亿马和宏景科技的注册地均为广东省，2018 年至 2020 年度，天亿马与宏景科技项目人员年人均薪酬的平均值分别为 9.95 万元、10.36 万元和 10.30 万元，与同期广东省全省在岗职工的人均薪酬水平相当（宏景科技的项目实施人员人均薪酬较高主要是其注册地为广州，作为国内一线城市，当地工资水平较高所致），同时天亿马项目实施人员不包括长期驻场人员，其长期驻场人员薪酬水平较低。

受四川农行下属分行监控中心等运维项目运维人员薪酬水平较低的影响，

2018年至2019年发行人项目实施人员的人均薪酬水平低于成都市城镇全部就业人员的平均工资，但仍高于成都市城镇私营单位就业人员平均工资水平。随着上述运维项目到期后，发行人的项目人员人均薪酬逐渐接近并超过成都市城镇全部就业人员的人均工资水平；在剔除上述四川运维项目后，2018年至2020年，发行人的项目实施人员人均薪酬均高于成都市城镇全部就业人员平均薪酬水平，因此，发行人与同行业可比公司的项目人员平均薪酬与当地平均工资水平相比，均不存在显著差异。

2018年至2020年，广东省全省在岗职工年人均薪酬分别为8.98万元、10.07万元和11.03万元，均大幅高于成都市城镇就业人员的7.13万元、7.79万元和8.36万元的平均薪酬水平。成都市属于我国的西南地区，经济发展程度、物价水平、人均GDP、平均工资水平等，与广东沿海经济发达省份仍存在一定的差距。

因此，发行人2018年至2020年，发行人的项目人员人均薪酬水平低于天亿马和宏景科技同时期的平均值，主要是受发行人经营所在地成都市与同行业可比公司的广东省当地平均工资水平存在差距，以及同行业可比公司项目人员统计口径存在差异所致，具有合理性。

综上所述，受部分运维项目到期原运维人员离职等因素的影响，发行人项目实施人员数量出现一定下降，具有合理性，项目人员与发行人营业收入的匹配性；发行人项目人员人均薪酬水平均高于成都市私营单位就业人员的平均工资水平，在剔除工资水平较低的运维项目后，发行人项目实施人员薪酬水平均高于成都市城镇全部就业人员平均工资水平；发行人项目人员人均薪酬水平低于同行业可比公司的平均薪酬主要是受注册地当地的工资水平存在差异以及项目人员统计口径存在差异所致，发行人项目人员人均薪酬具有合理性。

四、说明报告期内所有成立当年或次年即成为发行人供应商的具体情况，报告期各期存量供应商和新增供应商的数量及占比、采购金额及占比、采购内容、相关采购金额分布的合理性

（一）报告期内所有成立当年或次年即成为发行人供应商的具体情况

报告期各期，成立当年或次年即成为发行人供应商情况汇总如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年	2019 年
采购总金额（A）	30,561.26	23,318.64	22,823.14
当年及次年成立供应商采购金额（B）	634.57	1,893.39	1,920.61
当年及次年成立供应商采购金额占比（C=B/A）	2.08%	8.12%	8.42%
年供应商数量（D）	556	506	583
当年及次年成立供应商数量（E）	35	29	68
当年及次年成立供应商数量占比（F=E/D）	6.29%	5.73%	11.66%
当年及次年成立供应商前十五大采购金额（G）	561.71	1,777.44	1,545.05
当年及次年成立供应商前十五大采购金额占比（H=G/B）	88.52%	93.88%	80.45%

由上表可知，报告期内各期，发行人所有供应商中，成立当年或次年成为发行人供应商采购总金额占比分别为 8.42%、8.12%和 2.08%，成立当年或次年成为发行人供应商数量占比分别为 11.66%、5.73%和 6.29%，整体来看，各期采购金额及数量占比均较低，且呈下降趋势。

供应商成立当年或次年即与公司发生交易，主要系：

（1）报告期内，发行人的供应商较为分散，每年均有新增供应商，发行人主要将供应商的代理资格和经销产品范围以及投标报价等因素作为主要选择标准，而未将供应商成立年限作为选择标准；

（2）部分新成立的供应商，其股东或所处集团在智慧城市相关领域有着多年的从业经验，因开拓新区域或开展新业务等需求而设立新公司；

（3）对于异地项目所需市场化程度较高，较为成熟的物料等产品，发行人向项目所在地供应商进行比价/询价并确定供应商，优先考虑采购的便利性而非供应商的成立时间。

报告期内，成立当年或次年成为发行人供应商的各期前十五大采购占比分别为 80.45%、93.88%和 **88.52%**，较为集中，其具体情况如下表所示：

序号	供应商名称	成立时间	采购年份	采购金额 (万元)	采购内容	是否存在关联关系	合作背景与合作渊源
1	四川掘盛建筑工程有限公司	2018 年 1 月	2019	250.86	劳务	否	四川掘盛建筑工程有限公司是一家专业的建筑工程、机电安装、建筑劳务分包、劳务派遣的公司。该公司在 2018 年已进入公司合格劳务供应商库，多次参与公司项目劳务采购比价，最终通过邀标比价的方式确认中标。
2	信阳傲强实业有限公司	2019 年 7 月	2019	197.52	LED 显示屏等	否	该公司是河南 LED 大屏经销商，参与了公司多个河南项目采购投标，公司就近本地化采购，最终通过邀标比价的方式确认其为公司“2019 年河南省科普信息化试点县（市、区）科普大屏建设项目”的 LED 显示屏供应商。
3	河南时代智能科技有限公司	2018 年 11 月	2019	168.74	会议系统、音频系统、巡更系统、安装配套材料	否	该公司自成立以来参加公司多个河南地区项目的采购投标，公司就近本地化采购，最终通过邀标比价的方式确认其为公司供应商。
4	重庆一念永恒科技有限公司	2018 年 8 月	2019	168.19	会议系统、灯具、安装配套材料	否	该公司自成立以来参加公司多个重庆地区项目采购投标，公司就近本地化采购，最终通过邀标比价的方式确认中标公司“重庆市北部新区金州初级中学校弱电智能化工程”等项目的材料供应商。
5	浙江春宇文化创意有限公司	2018 年 4 月	2019	144.47	舞台设备、灯光设备、音响设备、及配件	否	浙江春宇文化创意有限公司系浙江春宇舞台设备有限公司大股东控制的公司，浙江春宇舞台设备有限公司是国内较早从事舞台机械、灯光、音响和公共座椅工程的设计制造安装的专业公司，是国内舞台机械系统重要的供应商之一，曾参与公司高新文化中心等类似项目的投标。
6	江西赣玛智能科技有限公司	2018 年 1 月	2019	87.27	物联网设备和软件、大数据服务	否	该公司江西项目供应商，就近本地化采购，最终通过邀标比价的方式确认中标。
7	信德宝佳（海南）网络科技有限公司	2019 年 4 月	2019	84.91	软件开发	否	该公司软件开发项目供应商，通过与公司竞争性谈判中标，后期也参与其他项目并中标。
8	四川清深科技有限公司	2018 年 7 月	2019	67.86	视频监控	否	该公司参与公司某雪亮工程项目的投标，公司最终通过邀标比价的方式确认中标。
9	湖南九安电子科技有限公司	2019 年 6 月	2019	63.87	电线	否	公司湖南省农行项目就近本地化采购，多次参与公司的邀标比价，公司最终通过邀标比价的方式确认中标，后续为公司湖南农行项目长期供应线缆。
10	江西和盾信息技术有限公司	2018 年 6 月	2019	59.51	网络设备、安防门禁设备、音响设备、及配件、家具	否	该公司参与公司某银行项目的投标，公司最终通过邀标比价的方式确认中标。
11	重庆坤策商贸有限公司	2018 年 6 月	2019	58.07	网络设备及配件、电脑、电线电缆、停车场门禁、音响器材、高清录播	否	公司重庆项目就近本地化采购，多次参与公司的邀标比价，公司最终通过邀标比价的方式确认中标。
12	四川清风山河商贸有限公司	2019 年 3 月	2019	55.21	灯具及附件	否	该公司参与公司某酒店项目的投标，公司最终通过邀标比价的方式确认中标。
13	深圳联科新创	2018 年 3 月	2019	50.59	照明产品	否	该公司参与公司景观改造项目的投标，公司最终通过邀标比价的方式确认中标。

序号	供应商名称	成立时间	采购年份	采购金额 (万元)	采购内容	是否存在关联关系	合作背景与合作渊源
	工程照明有限公司						后期也参与其他项目并中标。
14	成都鑫鸿凯盛建筑劳务有限公司	2018 年 5 月	2019	47.20	劳务	否	该公司参与公司云端项目的投标，公司最终通过邀标比价的方式确认中标。后期也参与其他项目并中标。
15	成都瑛之华钢格板有限公司	2018 年 6 月	2019	40.80	钢材	否	该公司参与公司某文化中心项目的投标，公司最终通过邀标比价的方式确认中标。
2019 年度小计				1,545.05			
1	成都京东方智慧物联科技有限公司	2020 年 9 月	2020	916.16	LED 显示屏及相关设备	否	成都京东方智慧物联科技有限公司是京东方控股的子公司，京东方是国内乃至全球最大的 LCD 面板生产厂家。公司通过最终通过邀标比价的方式确认其为公司“高新区体育中心工程体育工艺工程施工”项目 LED 显示屏及相关设备的中标供应商。
2	江西茗博莘科技有限公司	2020 年 4 月	2020	148.82	安防报警设备、门禁设备	否	公司江西项目供应商，就近本地化采购，最终通过邀标比价的方式确认中标。
3	湖南九安电子科技有限公司	2019 年 6 月	2020	128.60	电线	否	公司湖南省农行项目就近本地化采购，多次参与公司的邀标比价，公司最终通过邀标比价的方式确认中标，后续为公司湖南农行项目长期供应线缆。
4	长沙市芙蓉区金九电子产品商行	2019 年 12 月	2020	109.51	电线、电子配件	否	公司湖南省农行项目就近本地化采购，多次参与公司的邀标比价，公司最终通过邀标比价的方式确认中标，后续为公司湖南农行项目长期供应辅材。
5	河南品飞建筑工程有限公司	2019 年 5 月	2020	94.67	劳务	否	公司河南项目供应商，就近本地化采购，最终通过邀标比价的方式确认中标。后期也参与其他项目并中标。
6	河南大舜建筑劳务有限公司	2019 年 10 月	2020	91.52	劳务	否	公司河南项目供应商，就近本地化采购，最终通过邀标比价的方式确认中标。后期也参与其他项目并中标。
7	信德宝佳（海南）网络科技有限公司	2019 年 4 月	2020	86.79	软件开发	否	该公司软件开发项目供应商，通过与公司竞争性谈判中标。
8	南京星瀚通信技术有限公司	2020 年 8 月	2020	47.79	光缆、线缆、配件	否	该公司参与公司某体育中心项目的投标，公司最终通过邀标比价的方式确认中标。
9	湖南磊坤建筑劳务有限公司	2019 年 4 月	2020	39.81	劳务	否	公司湖南项目就近本地化采购，多次参与公司的邀标比价，公司最终通过邀标比价的方式确认中标。

序号	供应商名称	成立时间	采购年份	采购金额(万元)	采购内容	是否存在关联关系	合作背景与合作渊源
10	巴州开诚创联建筑工程有限公司	2020 年 4 月	2020	36.03	管材、辅材	否	公司新疆项目就近本地化采购，多次参与公司的邀标比价，公司最终通过邀标比价的方式确认中标。
11	中科科技创新发展(广州)有限公司	2020 年 7 月	2020	33.35	技术咨询	否	公司技术咨询项目供应商，最终通过竞争性谈判确认中标。
12	山东雄鼎建筑劳务有限公司	2019 年 11 月	2020	12.63	劳务	否	参加公司河北某银行项目，公司最终通过邀标比价的方式确认中标。
13	成都盛世天辰信息技术有限公司	2019 年 8 月	2020	12.00	消防探测设备	否	公司四川省农行项目，多次参与公司的邀标比价，公司最终通过邀标比价的方式确认中标，后续为公司四川省农行项目长期供应安防消防设备。
14	两江新区唯美建材经营部	2019 年 11 月	2020	9.99	紧定管	否	公司重庆项目就近本地化采购，参与公司某景观提升工程的邀标比价，公司最终通过邀标比价的方式确认中标。
15	两江新区拜伦祥亨建材经营部	2019 年 4 月	2020	9.77	金属制品、线材	否	公司重庆项目就近本地化采购，参与公司某景观提升工程的邀标比价，公司最终通过邀标比价的方式确认中标。
2020 年度小计				1,777.44			
1	成都沃里森科技有限公司	2020 年 7 月	2021	137.17	交换机	否	该公司参与公司某管廊项目的投标，为厂家授权代理商，最终通过邀标比价的方式确认中标。
2	四川欣戎泰科技有限公司	2020 年 12 月	2021	63.60	机柜，光纤交换设备	否	该供应商原名"欣荣泰"成立于 2001 年，2020 年前与公司有合作，该供应商于 2020 年成立全资公司"欣戎泰"，最终通过邀标比价的方式确认中标。后期也参与其他成都项目并中标。
3	江西茗博莘科技有限公司	2020 年 4 月	2021	61.09	安防报警设备、门禁设备	否	公司江西项目供应商，就近本地化采购，最终通过邀标比价的方式确认中标。
4	库尔勒经济技术开发区巧筑建材经营部	2021 年 5 月	2021	41.26	辅材	否	公司新疆项目供应商，就近本地化采购，最终通过邀标比价的方式确认中标。
5	四川同信恒昌科技有限公司	2020 年 8 月	2021	39.05	电缆	否	该公司参与公司某综合体项目的投标，公司最终通过邀标比价的方式确认中标。
6	郑州贤若可电子科技有限公司	2020 年 12 月	2021	28.87	电源、控制设备、金属配件、安防设备	否	公司河南项目供应商，就近本地化采购，最终通过邀标比价的方式确认中标。

序号	供应商名称	成立时间	采购年份	采购金额 (万元)	采购内容	是否存在关联关系	合作背景与合作渊源
7	四川振华冠沃建筑工程有限公司	2020 年 5 月	2021	28.32	劳务	否	该公司参与公司某银行展厅项目的投标，公司最终通过邀标比价的方式确认中标。
8	成都久尚源电气科技有限公司	2020 年 11 月	2021	27.31	开关控制、软件	否	该公司参与公司某医院项目的投标，公司最终通过邀标比价的方式确认中标。
9	成都京东方智慧物联科技有限公司	2020 年 9 月	2021	24.96	显示设备、计算机	否	成都京东方智慧物联科技有限公司是京东方控股的子公司，京东方是国内乃至全球最大的 LCD 面板生产厂家。公司通过最终通过邀标比价的方式确认其为公司“高新区体育中心工程体育工艺工程施工”项目 LED 显示屏及相关设备的中标供应商。
10	山东大达信息科技有限公司	2020 年 6 月	2021	21.88	灯具	否	参加公司河北某银行项目，就近采购，公司最终通过邀标比价的方式确认中标。
11	成都睿世朗科技有限公司	2020 年 11 月	2021	20.73	技术服务	否	该公司参与公司某电站廊道改造项目的投标，公司最终通过邀标比价的方式确认中标。
12	巴州开诚创联建筑工程有限公司	2020 年 4 月	2021	19.05	管材、辅材	否	公司新疆项目就近本地化采购，多次参与公司的邀标比价，公司最终通过邀标比价的方式确认中标。
13	成都极光电器有限公司	2020 年 4 月	2021	16.81	配电开关控制设备、风箱	否	该公司参与公司某管廊项目的投标，公司最终通过邀标比价的方式确认中标。
14	湖北阔好科技有限公司	2020 年 10 月	2021	16.40	敏感元件及传感器、技术服务费	否	公司湖北项目就近本地化采购，多次参与公司的邀标比价，公司最终通过邀标比价的方式确认中标。
15	飞立达（广州）科技有限公司	2020 年 5 月	2021	15.22	灯具	否	该公司参与公司某文化中心项目的投标，公司最终通过邀标比价的方式确认中标。
2021 年度小计				561.73			

（二）报告期各期存量供应商和新增供应商的数量及占比、采购金额及占比、采购内容、相关采购金额分布的合理性

1、报告期内，发行人采购总体情况

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
物料采购	23,525.46	17,608.43	16,878.89
劳务采购	6,385.73	5,185.62	5,296.25
委外研发	650.06	524.59	648.00
采购总额	30,561.26	23,318.64	22,823.14

注：上述物料采购包括发行人在报告期内为系统集成项目、运维项目、自研产品和公司办公所采购的物料及相关服务等。

发行人报告期各期采购总额与各期成本、存货变动的勾稽关系列示如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
存货余额（A）	24,912.42	17,072.57	14,560.15
采购合计（B）	30,561.26	23,318.64	22,823.14
结转成本金额（C）	23,240.05	21,330.42	18,836.70
项目直接人工（D）	853.34	835.32	899.90
项目其他成本（E）	325.71	299.69	377.39
委外研发（F）	650.06	524.59	648.00
勾稽差异（G=期初 A-期末 A+B-C+D+E-F）	10.35	86.22	-132.77
差异比例（H=G/B）	0.03%	0.37%	-0.58%

通过上表可以看出，报告期内发行人采购总额与各期主营业务成本、存货变动金额间存在小幅差异，但不存在重大差异。其中，2020 年和 2021 年采购总额与成本和存货变动间的差异主要系发行人统计的采购总额中包括部分计入管理费用的办公费、房租费等采购内容所致，上述差异较小；2019 年采购总额与成本和存货变动间的差异主要系发行人统计的采购总额中未包含部分零星采购，上述金额总体较小，占当期采购总额的比例分别为-0.58%。因此，总体而言，在报告期内，发行人统计的采购总额与主营业务成本、存货变动间不存在重大差异。

2、发行人报告期各期存量供应商和新增供应商情况

报告期各期，发行人存量供应商和新增供应商数量及占比、采购金额及占比

情况汇总如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购总金额（A）	30,561.26	23,318.64	22,823.14
其中：存量供应商采购金额（B）	16,389.48	11,847.19	8,428.68
新增供应商采购金额（C）	14,171.78	11,471.46	14,394.46
存量供应商采购金额占比（D=B/A）	53.63%	50.81%	36.93%
新增供应商采购金额占比（E=C/A）	46.37%	49.19%	63.07%
供应商数量（F）	556	506	583
其中：存量供应商数量（G）	257	219	196
新增供应商数量（H）	299	287	387
存量供应商数量占比（I=G/F）	46.22%	43.28%	33.62%
新增供应商数量占比（J=H/F）	53.78%	56.72%	66.38%

由上表可知，报告期各期，发行人向存量供应商采购金额占比分别为 36.93%、50.81%和 **53.63%**，逐年上升，存量供应商数量占比分别为 33.62%、43.28%和 **46.22%**，各期之间有所波动。相应的，发行人向新增供应商采购金额占比分别为 63.07%、49.19%和 **46.37%**，逐年下降，新增供应商数量占比分别为 66.38%、56.72%和 **53.78%**，各期之间有所波动。主要原因是：（1）发行人将供应商的代理资格和经销产品范围以及投标报价等因素作为主要选择标准，不将是否为新增供应商或存量供应商作为选择标准；（2）对于异地项目所需，市场化程度较高、较为成熟的物料等产品，发行人向项目所在地供应商进行比价/询价并确定供应商，优先考虑采购的便利性而非供应商的是否为新增供应商或是存量供应商；（3）供应商身份（新增或是存量）不影响发行人选择是否与其合作，故随着发行人采购规模不断扩大，存量供应商越来越多，通过过往的合作与存量供应商建立了更为信任、密切的合作关系，因此向存量供应商的采购占比逐渐提高。

报告期各期，发行人向主要存量供应商和新增供应商的采购金额及采购内容如下所示：

序号	供应商	采购金额 （万元）	供应商 类别	主要采购内容
2021 年度				
1	杭州海康威视科技有限公司	1,767.17	存量	摄像机等安防产品、硬盘设备等
2	四川汇川之匠建筑工程有限公司	1,515.53	存量	劳务

序号	供应商	采购金额 (万元)	供应商 类别	主要采购内容
3	江苏天诚智能集团有限公司	1,314.00	存量	线缆、综合布线等
4	深圳市领先康体实业有限公司	972.87	新增	体育场馆设备、设施等
5	四川孝德建筑劳务有限公司	932.11	存量	劳务
6	浙江大华科技有限公司	672.56	存量	视频监控设备等
7	四川蜀天信息技术有限公司	647.82	新增	多灾害监测设备、天气雷达、气象站等
8	成都星时代宇航科技有限公司	625.46	新增	遥感系统软件
9	甘肃工大舞台技术工程有限公司	516.09	存量	舞台机械的机电设备及技术服务
10	广州市珠江灯光科技有限公司	495.57	新增	舞台灯光
11	四川鸿印科技有限公司	464.89	存量	软件
12	四川新区劳务有限公司	460.66	存量	劳务
13	华汇音视(成都)舞台设备有限公司	429.20	新增	音响
14	成都南兴银海科技有限公司	410.18	新增	网络交换设备
15	四川科辉建筑劳务有限公司	348.11	存量	劳务
16	四川永众行建筑工程有限公司	335.21	新增	劳务
17	成都宏广泰电器设备有限公司	323.29	存量	钢材、五金产品
18	成都欧嘉美电气控制设备有限公司	319.89	新增	交换机等
19	四川成锦劳务有限公司	318.09	存量	劳务
20	成都中能信息科技有限公司	312.11	存量	软件,网络交换设备
	2021 年度小计	13,180.81		

2020 年度

1	成都京东方智慧物联科技有限公司	961.16	新增	LED 大屏及其升降系统设备
2	浙江大丰体育设备有限公司	638.05	新增	体育场馆座椅及其智能控制设备
3	四川科辉建筑劳务有限公司	619.23	存量	劳务
4	江苏天诚智能集团有限公司	571.37	存量	综合布线材料、电线电缆材料、光纤材料等
5	重庆昊德照明设备有限公司	470.03	新增	照明设备、灯具及配件
6	四川汇川之匠建筑工程有限公司	468.93	存量	劳务
7	成都康费斯科技有限公司	440.61	存量	音响设备、会议系统
8	浙江大华科技有限公司	430.74	存量	视频监控设备等
9	四川铭基伟业劳务有限公司	410.67	存量	劳务
10	河南飞耀建筑工程有限公司	396.16	新增	劳务
11	河南天宇电子工程安装有限公司	392.32	存量	综合布线、UPS、电子巡更、停车场
12	杭州海康威视科技有限公司	386.54	存量	摄像机等安防产品、硬盘设备等

序号	供应商	采购金额 (万元)	供应商 类别	主要采购内容
13	四川成锦劳务有限公司	380.18	存量	劳务
14	重庆市浪潮科技有限公司	370.02	新增	UPS、交换机、服务器、监控设备
15	深圳易科声光科技股份有限公司成都分公司	342.86	存量	音响设备
16	四川诚锐劳务有限公司	284.29	存量	劳务
17	成都宏广泰电器设备有限公司	275.86	存量	钢材、五金产品
18	郑州天纵电子科技有限公司	252.41	存量	监控设备、LED 屏、智慧平板、录播主机
19	河南安辰建设有限公司	247.22	存量	劳务
20	河南弘毅科技有限公司	224.73	新增	交换机、无线 AP
	2020 年度小计	8,563.39		
2019 年度				
1	甘肃工大舞台技术工程有限公司	1,442.66	新增	舞台机械的机电设备及技术服务
2	重庆广播电视信息网络有限公司巴南分公司	838.06	新增	安防、计算机网络设备及委外研发
3	重庆有线电视网络股份有限公司	619.47	新增	安防、计算机网络设备及技术服务
4	四川秉承劳务有限公司	590.24	存量	劳务
5	四川裕富裕鑫建设工程有限公司	535.58	新增	劳务
6	四川汇川之匠建筑工程有限公司	516.43	存量	劳务
7	四川诚锐劳务有限公司	498.72	新增	劳务
8	郑州路丰交通工程技术有限公司	407.07	新增	信号灯杆、监控杆、标志杆、及配件
9	河南安辰建设有限公司	382.88	存量	劳务
10	上海腾盛智能安全科技股份有限公司	358.66	新增	火灾报警系统
11	四川中岳铭恒建设工程有限公司	348.51	存量	劳务
12	北京京航计算通讯研究所	283.02	新增	技术开发
13	济南瀚源智能科技有限公司	270.95	新增	安防器材，配电设备，电线电缆，五金
14	四川铭基伟业劳务有限公司	264.71	存量	劳务
15	四川孝德建筑劳务有限公司成都分公司	260.65	新增	劳务
16	四川掘盛建筑工程有限公司	250.86	存量	劳务
17	浙江大华科技有限公司	245.10	存量	视频监控
18	江西省凯拓实业发展有限公司	231.82	新增	综合布线、视频监控
19	四川蜀通信息科技有限公司	230.40	新增	技术开发
20	信阳傲强实业有限公司	197.52	新增	LED 显示屏
	2019 年度小计	8,773.30		

由上表可知，报告期内各期，发行人向前二十大供应商采购内容比较分散，

存量供应商和新增供应商的分布较均匀，不存在对某类供应商大额集中采购的情况。

综上，报告期各期，对于供应商的选择，在满足质量要求的情况下，发行人优先考虑供应商的产品报价和采购的便利性，而非供应商的成立时间，也非供应商是否为存量或新增供应商，发行人采购内容及相关采购金额分布具有商业合理性。

五、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、获取发行人报告期各期收入成本明细表，并列示、分析报告期各期主营业务成本各明细构成、占比的合理性。向公司财务管理人员了解“项目管理成本及其他”的核算内容，同时通过查阅同行业可比公司的招股说明书、年度报告或问询函回复意见稿，获取并对比可比公司与发行人关于项目管理成本的对比，并分析其合理性；

2、访谈并了解发行人对主要原材料采购公允性的选样标准，存在指定品牌范围、特定设备或物料项目的原因。获取报告期各期所有存在指定品牌范围及存在“特定设备或物料”项目的明细表，同时结合查询同行业可比公司招股说明书、年度报告等与发行人相关情况进行对比，分析、判断存在客户指定品牌范围采购项目的合理性；结合与非指定品牌范围项目的毛利率进行对比，分析是否存在异常；

3、取得发行人关于项目实施人员数量、人均项目数量变化等情况的说明性文件，分析报告期内发行人项目实施人员数量变动与业务规模的匹配性；

4、取得发行人项目实施人员报告期内的薪酬明细表，复核发行人计算的项目实施人员人均薪酬数据，并与查询的同行业可比公司及成都市城镇居民人均薪酬进行对比，就分析人均薪酬存在差异的原因和合理性；

5、获取报告期各期发行人供应商情况，了解所有成立当年或次年即成为发行人供应商的整体情况以及各期前十五大成立当年或次年即成为发行人供应商

的采购内容、合作背景及渊源等情况；了解发行人存量供应商和新增供应商的整体情况以及各期发行人主要存量供应商和新增供应商的采购金额及采购内容情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人及申报会计师认为：

1、发行人主营业务成本中直接材料成本、直接人工成本金额及占比合理，项目管理成本及其他中明细项目构成、金额及占比合理，与同行业可比公司明细构成不存在明显差异，具有合理性；

2、发行人存在客户指定品牌范围采购项目具有合理性，与同行业可比公司不存在差异，发行人不存在对特定设备或物料供应商的依赖；

3、由于受部分运维项目到期部分长期驻场运维人员离职的影响，发行人项目实施人员数量减少，与公司的相关业务相匹配，同时由于与同行业可比公司的项目实施人员统计口径以及地域分布等因素的影响，在报告期早期发行人项目实施人员的人均薪酬低于同行业可比公司以及成都市城镇全部就业人员平均工资水平，随着部分运维项目合同到期，发行人项目实施人员的人均薪酬水平接近并超过同行业可比公司和成都市当地人均工资水平，上述差异情况，具有合理性。

4、报告期内，发行人对于供应商的选择，在满足质量要求的情况下，优先考虑供应商的产品报价和采购的便利性，而非供应商的成立时间或是否为存量或新增供应商，报告期内发行人采购内容及相关采购金额分布具有商业合理性。

5、报告期内，向成立当年或次年即成为发行人供应商的采购符合公司实际情况，发行人各期存量供应商和新增供应商的情况具有合理性。

问题 8. 关于毛利率

根据申报材料及审核问询回复：

（1）发行人业务获取方式分为招投标、竞争性谈判、直接协商和其他。

（2）报告期内，发行人智慧楼宇收入占系统集成收入比重分别为 64.95%、18.79%、30.75%和 22.88%，毛利率分别为 31.57%、32.17%、32.75%和 20.60%；同行业可比公司华是科技智慧楼宇及综合体 2018 年-2020 年毛利率分别为

14.51%、22.93%和 22.82%。

(3) 报告期内，发行人智慧金融安防业务毛利率分别为 26.82%、52.12%、44.77%和 44.72%，主要由于与主要客户中国农业银行合作模式变更导致（主要物料由集成商采购变更为农行自行采购）。

(4) 2018 年-2020 年，智慧城市行业的拟上市公司华是科技系统集成业务毛利率分别为 23.01%、24.96%和 24.72%，杰创智能系统集成业务毛利率分别为 24.42%、19.83%和 26.45%。

(5) 2020 年，发行人系统集成业务毛利率与上年基本持平，同行业可比公司熙菱信息、罗普特系统集成相关业务毛利率降幅明显。

请发行人：

(1) 说明不同业务获取方式对应毛利率的差异情况、差异原因及合理性。

(2) 量化分析发行人最近一期智慧楼宇毛利率下降的原因及合理性，是否存在持续下降的风险；2018 年-2020 年智慧楼宇项目毛利率显著高于华是科技的原因及合理性。

(3) 结合报告期内智慧金融安防订单量、平均价格变化等因素，进一步分析说明毛利率波动与业务模式变更的匹配性；2021 年上半年金融安防收入大幅下降的原因，与该应用领域主要客户合作的稳定性。

(4) 结合业务应用领域、客户群体差异、业务模式、核心竞争力等因素，量化分析发行人系统集成毛利率高于拟上市公司华是科技、杰创智能的原因及合理性。

(5) 说明 2020 年发行人毛利率波动趋势与同行业可比公司熙菱信息、罗普特存在差异的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明不同业务获取方式对应毛利率的差异情况、差异原因及合理性

（一）报告期各期发行人不同业务获取方式对应收入情况

发行人业务订单获取方式包括招投标、竞争性谈判、直接协商等。报告期各期，发行人主营业务收入按不同业务获取方式取得的业务占比情况如下：

业务获取方式	2021 年度	2020 年度	2019 年度
招投标	93.97%	84.41%	87.03%
竞争性谈判	3.79%	6.04%	6.26%
直接协商	1.64%	6.73%	6.11%
其他	0.60%	2.82%	0.60%
合计	100.00%	100.00%	100.00%

注：“招投标”包括公开招标和邀请招标；“竞争性谈判”包括竞争性谈判和竞争性磋商；“其他”业务获取方式包括清单比价、比选、询价和单一来源采购等。

（二）报告期各期发行人不同业务获取方式对应毛利率情况

报告期各期，发行人主营业务收入按不同业务获取方式对应毛利率情况如下：

业务获取方式	2021 年度	2020 年度	2019 年度
招投标	33.98%	34.33%	35.19%
竞争性谈判	34.15%	36.70%	39.36%
直接协商	58.57%（注 2）	37.11%	41.36%
其他方式	27.09%	33.61%	24.22%
主营业务综合毛利率	34.35%	34.64%	35.76%

注 1：“招投标”包括公开招标和邀请招标；“竞争性谈判”包括竞争性谈判和竞争性磋商；“其他”业务获取方式包括清单比价、比选、询价和单一来源采购等。

注 2：2021 年直接协商方式毛利率较 2020 年有较大幅度的提升主要系 2021 年直接协商取得的收入项目主要系 2021 年直接协商收入金额整体较小，且主要为运维及自研产品销售（智能视频分析产品和智慧校园软件）项目，毛利率水平较高；而 2020 年度直接协商收入中，毛利率水平较低的万达客户收入占比约 44.27%，其毛利率水平仅为 21.29%，拉低了整体毛利率所致。

报告期内，招投标方式和竞争性谈判方式毛利率在报告期内基本保持稳定，未发生重大异常变动；直接协商方式 2018 年-2020 年毛利率基本保持稳定，2021 年毛利率较高；其他方式由于项目数量较少，报告期内毛利率存在波动，主要受单个项目影响，由于其他方式收入占比较小，对发行人毛利率影响较小。总体而言，虽然发行人报告期内不同业务获取方式对应毛利率存在一定差异，但差异均具有合理性。

二、量化分析发行人最近一期智慧楼宇毛利率下降的原因及合理性，是否存在持续下降的风险；2018 年-2020 年智慧楼宇项目毛利率显著高于华是科技的原因及合理性

(一) 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

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年度，发行人智慧楼宇的毛利率分别为 31.57%、32.17%、32.75%和 24.50%。2021 年，发行人智慧楼宇毛利率为 24.50%，较 2019 年、2020 年度智慧楼宇的毛利率偏低的主要原因系受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，以及受以前期间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。

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 26.41%，与 2018-2020 年系统集成服务的智慧楼宇毛利率相比虽有所下降，但下降幅度较小。

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
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%
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%
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%
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%

项目名称	客户名称	营业收入	毛利率
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%
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%
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%
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%
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、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。

最近一期，发行人上述智慧楼宇项目中，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项目毛利率为 26.93%，主要是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毛利率为 25.69%，主要是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，报价较低，因此项目毛利率较低；2019 年河南省科普信息化试点县科普大屏建设项目毛利率为 21.79%，主要是该项目为 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项目毛利率为 25.90%，主要是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毛利率为 20.01%，主要是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；科学城天府科创园及配套项目 5 号地块项目收入毛利率为 11.52%，主要是因为该项目为住宅项目，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。上述项目收入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%，导致最近一期智慧楼

宇正常施工项目毛利率偏低。

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受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，以及受以前期间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相应项目收入所致。

（二）智慧楼宇项目毛利率是否存在持续下降的风险

发行人最近一期系统集成服务中智慧楼宇的毛利率较以往期间有所下降，主要是受发行人实施的不同项目的毛利率存在一定差异，以及受部分项目结算调减收入所致。未来，发行人的智慧楼宇项目的毛利率水平可能呈现一定的波动，但不存在持续下降的风险。

（三）2018 年-2020 年智慧楼宇项目毛利率显著高于华是科技的原因及合理性

1、发行人智慧楼宇业务与华是科技智慧楼宇及综合体业务相关情况介绍

报告期内，发行人智慧楼宇业务与华是科技智慧楼宇及综合体业务情况如下：

项目	基本情况	解决方案
发行人智慧楼宇业务	发行人的智慧楼宇业务是一项从方案的设计至最终交付的系统性工程，发行人需要主导完成从总体方案设计、软件定制开发、软件和硬件设备选型及定制化设计、安装实施到运行调试的全过程工作，核心软件如 IBMS 楼宇智能管理平台、能源管理等软件的研发，应用软件的设计、调试、升级和维护，指导和管理劳务供应商的管线、桥架、传感器等的安装。	发行人在智慧楼宇业务中的解决方案系运用互联网、物联网、BIM 等技术将建筑物或建筑群内的各个系统资源进行整合，将物理建筑物/建筑群虚拟为数字楼宇。连通互联网中人的数据和物联网中物的数据构建楼宇管控的新形式，实行集中监视、管理和分散控制，进而实现建筑物/建筑群内人与物的在线管理与动态分析，实现楼宇高效、智能、节能的管理目标。
华是科技智慧楼宇及综合体业务	华是科技智慧楼宇及综合体业务领域系智慧建筑业务，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。	华是科技在智慧建筑业务中的解决方案为开发综合安防集成管理、楼宇设备自控、智慧化办公等智能应用体系，完成对建筑内各类采集设备的集成化建设。 1、综合安防集成管理系统包括视频监控、防盗报警、可视对讲、门禁控制、访客通行系统、一卡通等系统模块； 2、智慧化办公应用系统包括网络布线、数据中心机房、广播电视、信息发布、智能会议等系统模块； 3、楼宇设备控制系统包括楼宇自控、智能照明、能源计量、集成管理、运维管理等系统模块。

由上表可知，发行人智慧楼宇业务与华是科技智慧楼宇及综合体业务基本情况及解决方案均存在一定差异。如：（1）华是科技的智慧楼宇及综合体业务中包含学校、场馆等领域；而发行人单独划分为智慧校园、智慧场馆，不属于智慧楼宇范围；（2）发行人在智慧楼宇业务中还包括为客户提供自研软件如 IBMS 楼宇智能管理平台、能源管理等核心软件，这部分核心软件的利润水平较高。

2、发行人智慧楼宇项目毛利率显著高于华是科技的原因及合理性

2018 年-2020 年，华是科技的可比公司系统集成服务毛利率情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华是科技可比公司：			
海峡创新	7.12%	7.06%	19.87%
正元智慧	36.34%	38.39%	38.05%
银江股份	19.81%	18.97%	20.58%
恒锋信息	27.01%	23.20%	25.08%
天亿马	37.72%	37.38%	38.16%
杰创智能	26.45%	19.83%	24.42%
华是科技可比公司平均毛利率	25.74%	24.14%	27.69%
毛利率平均差（注）	8.18%	9.16%	6.94%

注 1：毛利率平均差=华是科技各可比公司毛利率与平均毛利率差额的绝对值之和÷公司数量，反映各公司毛利率较平均毛利率的波动状况。

注 2：由于以上可比公司尚未披露更新 2021 年数据，故仅对 2018 年至 2020 年数据进行对比。

由上表可知，2018 年-2020 年，华是科技可比公司系统集成业务毛利率分别为 27.69%、24.14%和 25.74%，其中海峡创新年毛利率较其他公司明显偏低；根据海峡创新年报披露信息，2019 年，海峡创新控股股东由吴艳变更为平潭创投（平潭国资局下属国有企业），原核心管理人员（董事长项坚、总经理黄门马、财务总监及董事会秘书周为利、副总经理庄良及其他高管）均已离任，当年海峡创新净利润为-80,861.57 万元，2020 年海峡创新净利润为-59,387.41 万元。如不考虑海峡创新，华是科技可比公司 2018 年-2020 系统集成服务平均毛利率分别为 29.26%、27.55%和 29.47%。

2018 年-2020 年，发行人与华是科技及其可比公司（不含海峡创新）系集成服务平均毛利率对比情况如下：

项目名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华是科技可比公司(不含海峡创新)系统集成类平均毛利率	29.47%	27.55%	29.26%
华是科技系统集成类毛利率	24.72%	24.96%	23.01%
其中：华是科技智慧楼宇及综合体	22.82%	22.93%	14.51%
发行人系统集成毛利率	33.14%	34.26%	30.82%
其中：智慧楼宇	32.75%	32.17%	31.57%

根据上表可知,2018 年-2020 年华是科技系统集成业务毛利率分别为 23.01%、24.96%和 24.72%，其中智慧楼宇及综合体毛利率分别为 14.51%、22.93%和 22.82%；较其可比公司（不含海峡创新）平均毛利率相比，华是科技系统集成中智慧楼宇及综合体业务毛利率水平是偏低的。

发行人系统集成业务毛利率分别为 30.82%、34.26%和 33.14%，其中智慧楼宇毛利率分别为 31.57%、32.17%和 32.75%；发行人系统集成中智慧楼宇业务毛利率略高于华是科技可比公司（不含海峡创新）的平均毛利率。

2018 年-2020 年，华是科技可比公司毛利率平均差分别为 6.94%、9.16%和 8.18%，各公司毛利率差异较为明显。主要是系统集成行业各公司业务普遍具有定制化的特点，多为非标准化的产品和服务。系统集成业务的利润水平和毛利率情况不仅受各公司自身项目成本管控能力，还受客户需求、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、项目实施周期等多种因素的综合影响。各公司系统集成业务的毛利率水平存在差异，符合系统集成业务的行业特点。

综上，发行人智慧楼宇业务与华是科技智慧楼宇及综合体业务在基本情况及解决方案方面均存在一定差异，发行人智慧楼宇业务中包括提供核心软件，利润水平较高，其毛利率显著高于华是科技智慧楼宇及综合体业务毛利率的情况具有合理性。

三、结合报告期内智慧金融安防订单量、平均价格变化等因素，进一步分析说明毛利率波动与业务模式变更的匹配性；2021 年上半年金融安防收入大幅下降的原因，与该应用领域主要客户合作的稳定性

（一）结合报告期内智慧金融安防订单量、平均价格变化等因素，进一步分析说明毛利率波动与业务模式变更的匹配性

1、报告期内智慧金融安防收入情况

单位：万元

智慧金融安防	2021 年度			2020 年度		
	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%
智能视频分析产品	162.76	2.82%	60.47%	372.36	9.10%	73.28%
合计	5,761.90	100.00%	33.58%	4,090.50	100.00%	47.37%

（续）

智慧金融安防	2019 年度			2018 年度		
	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	2,714.00	83.84%	52.12%	3,523.72	92.64%	28.12%
智能视频分析产品	522.97	16.16%	65.42%	280.04	7.36%	68.54%
合计	3,236.97	100.00%	54.27%	3,803.77	100.00%	31.10%

从上表可以看出，报告期内，发行人的智慧金融安防的收入分别为 3,803.77 万元、3,236.97 万元、4,090.50 万元和 5,761.90 万元，毛利率分别为 31.10%、54.27%、47.37%和 33.58%。2019 年度智慧金融的毛利率较 2018 年度有较大幅度的上升主要是一方面 2019 年金融安防系统集成毛利率较 2018 年有较大幅度的上升，另一方面受销售毛利率水平较高的智能视频分析产品收入占比较 2018 年上升所致。

2021 年度，金融安防系统集成及运维业务毛利率较 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”影响所致，近年来，发行人积极拓展非农业银行客户，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%，该项目毛利率为 23.11%；由于项目收入占比较大，毛利率较低，拉低了 2021 年度金融安防系统集成业务的整体毛利率水平。

2、金融安防系统集成及运维主要客户收入及毛利率情况

由于金融安防系统集成及运维占智慧金融安防业务收入的比重较高，且自2019年开始，该类业务的毛利率较2018年度上升幅度较大，因此其毛利率变动对智慧金融安防的毛利率变化影响较大。

2018年至2021年，发行人金融安防系统集成及运维的主要客户构成及其毛利率情况如下所示：

单位：万元

期间	序号	客户名称	收入金额	占比	毛利率
2021年度	1	凉山农村商业银行股份有限公司	3,506.89	62.63%	23.11%
	2	中国农业银行股份有限公司	1,926.94	34.41%	48.91%
	3	中国银行股份有限公司	109.03	1.95%	46.11%
	4	自贡农村商业银行股份有限公司	41.32	0.74%	54.68%
	5	南洋商业银行成都分行	14.35	0.26%	70.73%
	2021年度小计		5,598.53	99.99%	32.79%
2020年度	1	中国农业银行股份有限公司	2,687.72	72.29%	47.88%
	2	中国银行股份有限公司	608.88	16.38%	38.00%
	3	渤海银行股份有限公司	318.00	8.55%	28.20%
	4	自贡农村商业银行股份有限公司	99.33	2.67%	53.46%
	5	乐山市商业银行	1.56	0.04%	74.56%
	2020年度小计		3,715.50	99.93%	44.73%
2019年度	1	中国农业银行股份有限公司	2,145.48	79.05%	54.51%
	2	中国银行股份有限公司	125.71	4.63%	36.74%
	3	自贡农村商业银行股份有限公司	135.89	5.01%	46.77%
	4	乐山市商业银行股份有限公司	243.31	8.97%	50.01%
	5	长城华西银行股份有限公司	45.88	1.69%	42.58%
	2019年度小计		2,696.26	99.35%	52.68%
2018年度	1	中国农业银行股份有限公司	2,428.89	68.93%	26.16%
	2	中国银行股份有限公司	246.40	6.99%	59.02%
	3	中国农业发展银行	227.09	6.44%	21.34%
	4	中国建设银行股份有限公司	68.48	1.94%	8.84%
	5	自贡农村商业银行股份有限公司	65.11	1.85%	52.72%
	2018年度小计		3,035.98	86.16%	28.64%

从上表可以看出，报告期内，发行人金融安防系统集成及运维前五大客户的收入金额为 3,035.98 万元、2,696.26 万元、3,715.50 万元和 **5,598.53** 万元，占金融安防系统集成及运维收入的比例分别为 86.16%、99.35%、99.93%和 **99.99%**，较为集中。其中，中国农业银行的收入占金融安防系统集成及运维总收入的比例分别为 68.93%、79.05%、72.29%和 **34.41%**，为金融安防系统集成及运维收入的主要构成，因此，中国农业银行的毛利率波动对发行人金融安防系统集成及运维影响较大。**2021 年度**，中国农业银行的销售占比有所下降，主要是受近年来发行人积极拓展非农业银行的其他金融安防客户，在 2021 年实施并完成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，导致农业银行销售占比下降所致。该项目系发行人通过公开招投标取得的非中国农业银行客户的大型金融机构的系统集成项目，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，同时由于项目实施地点为 16 家支行，实施地点分布较为广泛，导致项目成本较高，因此项目毛利率水平较低。

同时，从上表可以看出，中国农业银行的金融安防系统集成及运维的毛利率自 2019 年起较 2018 年发生较大幅度的上升。

3、中国农业银行金融安防系统集成及运维收入、毛利率情况

报告期内，发行人中国农业银行金融安防系统集成及运维按收入类别分的收入及毛利率情况如下所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度	
	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率
营业网点金融安防系统集成	1,926.94	48.91%	2,687.72	47.88%
四川省分行成都现金中心安防系统工程	-	-	-	-
四川省分行下属二级分行运维项目	-	-	-	-
小计	1,926.94	48.91%	2,687.72	47.88%

(续)

项目	2019 年度		2018 年度	
	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率
营业网点金融安防系统集成	2,009.45	55.95%	1,783.91	21.19%

项目	2019 年度		2018 年度	
	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率
四川省分行成都现金中心安防系统工程	-	-	318.52	38.88%
四川省分行下属二级分行运维项目	136.03	33.27%	326.46	40.93%
小计	2,145.48	54.51%	2,428.89	26.16%

从上表可以看出报告期内，中国农业银行营业网点金融安防系统集成毛利率分别为 21.19%、55.95%、47.88%和 **48.91%**。自 2019 年开始，发行人中国农业银行营业网点金融安防系统集成毛利率较 2018 年明显大幅提升。

上表中“营业网点金融安防系统集成”服务主要是发行人为中国农业银行下属分行在营业网点的新建、改扩建等过程中所提供的集金融安防前端设备方案设计、安防设备安装调试、系统集成、原设备移址重装（含拆卸、移址重新安装等）以及售后维保等一体的金融安防系统集成服务。报告期内，发行人中国农业银行各省属分行营业网点金融安防系统集成服务收入情况如下所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
四川省农行	1,076.14	55.85%	1,828.78	68.04%	1,440.02	67.12%	907.05	50.85%
吉林省农行	440.21	22.84%	105.77	3.94%	255.27	11.90%	840.86	47.14%
湖南省农行	247.31	12.83%	596.49	22.19%	450.18	20.98%	36.01	2.02%
河北省农行	163.29	8.47%	156.67	5.83%	-	0.00%	-	0.00%
合计	1,926.94	100.00%	2,687.72	100.00%	2,145.48	100.00%	1,783.91	100.00%

从上表可以看出，2018 年至 2020 年，农行四川省分行营业网点金融安防系统集成业务收入占比超过 50%，2018 年农行四川省分行的营业网点系统集成业务收入金额较低的主要原因是 2018 年处于过渡期，在农总行出具《集中采购设备目录清单》前，四川省分行除部分紧急项目外的项目推迟至新采购模式变更后再执行，导致 2018 年四川省分行营业网点金融安防系统集成收入金额较低所致。

由于四川省分行的营业网点金融安防系统集成业务占农业银行营业网点金融安防系统集成业务总收入的比例较大，故以农行四川省分行为例，发行人的农业银行营业网点金融安防系统集成业务模式大致如下：根据农行内部管理制度规定，农行四川省分行通过招投标等方式选择金融安防系统集成及维保运营商，当

发行人入围四川省分行的金融安防系统集成服务商后，与四川省分行签署框架合作协议，框架协议一般约定在该采购有效期内（一般为 2-3 年）发行人具体负责的四川省分行下属分行（成都分行部分下属支行、宜宾和凉山等分行）、发行人提供产品设备/服务的价格标准、工程质量、价款计算标准及支付、售后服务期限等内容。具体订单则由框架协议约定的发行人负责的四川省分行下属分行发出，订单结算价格以四川省分行安保部核准的数量以及按框架协议约定的价格标准计算得出。

由于发行人已入围农业银行四川省分行、吉林省分行、湖南省分行和河北省分行等省级分行的金融安防系统集成服务商，并与上述农行省级分行保持了稳定良好的合作关系，同时上述农行省级分行下属分/支行分布众多，下属的营业网点新建需求潜力较大，另外，随着产品使用寿命到期或产品、技术更新换代，银行金融机构需定期更换老化设备，带来的营业网点改扩建需要也较大，因此发行人农行营业网点的金融安防系统集成业务未来具有持续性。

4、2019 年起农业银行营业网点金融安防系统集成毛利率上升原因分析

（1）营业网点金融安防系统集成收费计价标准有所提升

在农业银行总行变更集中采购范围后，中国农业银行部分省分行对辖区内 2019 年至 2020 年度的金融安防系统集成及维保服务供应商进行重新公开招投标，并考虑到下属分行营业网点较为分散、物价水平、人工等成本上涨幅度较大等因素，农业银行对系统集成商的系统集成服务、质保服务等收费计价标准进行了市场化调整，并在中标的合同期限内一贯执行。上述计价标准提升对农业银行乃至金融安防系统集成业务的毛利率水平的提升有较大的影响。

（2）农业银行变更金融安防系统集成主材的集中采购范围

在 2018 年以前，农业银行金融安防系统集成所需主要材料/设备（视频监控主机（含硬盘）、摄像机（含镜头）、报警探测器、入侵报警控制器、智能视频叠加设备、IP 对讲装置、联动控制箱、面部识别仪和指纹识别仪等）委托其金融安防系统集成商代为采购并安装调试，上述主材的采购价格由农行总行以价格清单形式确定，利润空间较小。

自 2019 年开始，中国农业银行总行将金融安防集成所需主材纳入集中采购

范围，由农业银行集中自行采购，系统集成商负责上述主材的安装调试并收取安装调试费。由于农业银行下属各营业网点的金融安防系统集成业务订单金额较小，上述主材价值较高，占业务订单的比重也较大，而主材的利润水平较低，使得在2018 年以前农业银行营业网点金融安防系统集成业务的毛利率水平较低；而在模式调整后，农业银行下属营业网点的金融安防系统集成业务订单的平均金额虽有所下降，但由于系统集成服务的计价标准有所提升，同时占比较大但毛利较低的主材不复存在，因此农业银行营业网点金融安防系统集成业务的毛利率水平较之前有大幅提升。

5、农业银行营业网点金融安防系统集成业务订单、平均价格变化情况

由于农业银行在全国范围内的各级分行/支行网点分布众多，发行人承接的农业银行下属各级分行/支行网点的业务订单较为分散，数量众多，每个营业网点的订单金额相对较小，单个项目的实施周期也较短。由于小额订单数量较多，且金额较小，不具有代表性，因此为保证更准确反应在合作模式变更前后，农业银行营业网点金融安防系统集成业务的平均订单金额变化情况，发行人选择单个订单金额超过 5 万元的订单就订单金额、数量及平均价格进行分析。

中国农业银行营业网点金融安防系统集成业务收入总额、订单金额在 5 万元以上（含 5 万元）的订单金额、订单数量以及平均订单金额情况具体如下：

单位：万元，个，万元/个

项目	2021 年度	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
营业网点金融安防系统集成收入总额（A）	1,926.94	2,687.72	2,145.48	1,783.91	3,584.67
大于 5 万元的订单/合同金额（B）	1,612.99	1,998.15	1,647.72	1,504.06	3,191.09
占比（C=B/A）	83.71%	74.34%	76.80%	84.31%	89.02%
大于 5 万元的订单/合同数量（D）	98	174	118	93	178
订单/合同平均金额（E=B/D）	16.46	11.48	13.96	16.17	17.93

注：2021 年度订单平均金额较 2020 年度、2019 年度有所增长，主要是发行人将农行邯郸分行、长春分行的部分下属支行的订单进行了合并，导致上述合并订单（3 个）金额超过 100 万元，如剔除上述 3 个合并订单后，其余大于 5 万元订单平均金额为 12.78 元/个，与 2019 年度、2020 年度较为接近，不存在重大差异。

从上表可以看出，2017 年至 2020 年，中国农业银行大于 5 万元订单金额分别为 3,191.09 万元、1,504.06 万元、1,647.72 万元和 1,998.15 万元，占营业网点金融安防系统集成业务收入总额的比例分别为 89.02%、84.31%、76.80%和 74.34%，

占比较高，订单金额超过 5 万元的平均订单金额分别为 17.93 万元/个、16.17 万元/个、13.96 万元/个和 11.48 万元/个。自 2018 年起，发行人中国农业银行的营业网点金融安防系统集成收入金额较 2017 年度大幅下降，同时，大于 5 万元的订单金额占比以及平均订单金额均呈下降趋势，与 2018 年开始农业银行将主要安防材料/设备纳入集中采购范围，不再由金融安防系统集成服务商提供的模式变化相符。

由于 2018 年处于变更的过渡期，在农业银行总行出具《集中采购设备目录清单》前，部分下属分行除部分紧急项目外（价格标准参照 2017 年执行），其他营业网点金融安防系统集成项目推迟至新采购模式变更后再执行。故 2018 年发行人 2018 年营业网点金融安防系统集成收入较 2017 年出现大幅下降。2019 年业务模式变更完成，订单数量有所回升，由于发行人不再提供主材，单个业务订单金额规模有所下降，但整体收入较 2018 年略有增加。

综上所述，发行人的智慧金融安防业务收入主要由金融安防系统集成及运维和智能视频分析产品收入构成，主要客户为中国农业银行。受中国农业银行提升营业网点金融安防系统集成收费计价标准，以及变更主材的集中采购范围等因素的影响，自 2018 年发行人中国农业银行营业网点金融安防系统集成业务收入金额较 2017 年出现大幅下降，平均订单金额呈下降趋势；同时由于计价标准有所提升，以及占比较大且利率水平较低的主材不再由发行人代为采购，因此，自 2019 年起，发行人农业银行营业网点金融安防系统集成业务的毛利率水平大幅提升，导致发行人智慧金融安防的毛利率变化较大，与发行人与农业银行合作业务模式变更以及营业网点金融系统集成计价标准提升的情况具有匹配性。

（二）2021 年上半年金融安防收入大幅下降的原因，与该应用领域主要客户合作的稳定性

2021 年上半年，发行人智慧金融安防收入较上年同期有所下降的主要原因是一方面，由于银行客户的年度预算计划的制定和审批流程相对较长，从计划制定到审批完成耗时较长，上半年实际可执行的订单量较少，导致上半年实现的收入金额普遍低于下半年度；另一方面，受银行网点装修改造、设备更新换代存在一定的周期性波动影响所致。

具体原因及合理性分析参见本审核问询函“问题5”之第1小问的回复内容，发行人2021年上半年金融安防收入大幅下降的情况具有合理性，公司与该应用领域主要客户合作较为稳定。

四、结合业务应用领域、客户群体差异、业务模式、核心竞争力等因素，量化分析发行人系统集成毛利率高于拟上市公司华是科技、杰创智能的原因及合理性

（一）发行人与华是科技、杰创智能系统集成业务各应用领域业务模式、毛利率及收入占比情况

1、华是科技、杰创智能系统集成业务各应用领域业务模式情况

（1）华是科技系统集成业务各应用领域业务模式情况

应用领域	业务模式
智慧楼宇及综合体（注）	通过招标或商务谈判方式取得项目，根据项目需要对园区（建筑）智能化进行规划设计、各类安防设备、控制设备、信息化设备采购、集成建设
智慧港航	通过招标或商务谈判方式取得项目，根据业主需要开发航道管理、船名自动核查等管理系统功能模块，进行港航管理中心和信息采集点的规划与设计、设备采购、集成建设
智慧监所	通过招标或商务谈判方式取得项目，根据业主需要开发智能安防管理平台、业务管理平台，参与监狱安防管理的规划与设计、设备采购、集成建设
公检法管理系统	通过招标或商务谈判方式取得项目，根据业主需要搭建管理系统、建设监控点位，参与治安管理网络的规划与设计、设备采购、集成建设
智慧电力	通过招标或商务谈判方式取得项目，根据业主要求建设智能营业厅和供电场所，参与营业厅智能终端设计、采购、整体软硬件系统集成建设
智慧医疗	通过招标或商务谈判方式取得项目，根据院方需要开发和实施智慧医疗综合解决方案，参与医院信息化的规划与设计、设备采购、软件开发、系统集成建设

注：智慧楼宇及综合体应用领域包括智慧楼宇、智慧校园和智慧场馆。

（2）杰创智能系统集成业务各应用领域业务模式情况

应用领域	业务模式
智慧民生（注1）	在智慧民生业务中，杰创智能作为“总包方”或“专业承包方”与业主或总包方签订合同，主要负责系统集成整体方案的规划设计，采购配套的软硬件和材料并组织施工及集成，向客户提供整体解决方案
社会安全管理（注2）	在社会安全管理业务中，杰创智能作为“总包方”或“专业承包方”与业主或总包方签订合同，主要负责系统集成整体方案的规划设计，自研自产安全产品，采购配套的软硬件和材料并组织施工及集成，向客户提供整体解决方案
数据中心建设	杰创智能数据中心综合解决方案通常以项目为单位，主要作为“总包方”与业主方签订合同，提供数据中心设计咨询，数据中心系统集成和数据中心运维服务
城市管理与服务（注）	在城市管理与服务综合解决方案业务中，杰创智能作为“总包方”或“专业承包方”与业主或总包方签订合同，主要负责系统集成整体方案的规划设计，采

应用领域	业务模式
3)	购配套的软硬件和材料并组织施工及集成，向客户提供整体解决方案
智慧电力	通过招标或商务谈判方式取得项目，根据业主要求建设智能营业厅和供电场所，参与营业厅智能终端设计、采购、整体软硬件系统集成建设
智慧医疗	通过招标或商务谈判方式取得项目，根据院方需要开发和实施智慧医疗综合解决方案，参与医院信息化的规划与设计、设备采购、软件开发、系统集成建设

注 1：智慧民生应用领域包括智慧园区、智慧医疗和智慧教育综合解决方案。

注 2：社会安全管理应用领域包括雪亮工程和智慧监管综合解决方案。

注 3：城市管理与服务应用领域包括智慧交通、智慧港口和智慧政务综合解决方案。

(3) 发行人系统集成业务各应用领域业务模式情况

应用领域	业务模式
智慧管廊	智慧管廊解决方案是基于综合管廊运营维护平台构建的城市级综合管廊统一管理体系，由一个大数据总控中心与多个分控中心组成。利用基于边缘算法技术的物联网通信网关打通物联网异构网络，将分散各管理区域管廊内的物联网感知数据转换为管理数据并实时上传总控中心。实现综合管廊内的信息共享、实时监测、智能控制、智慧运维，采用 BIM+GIS 的数据可视化方式展示整个城市地下综合管廊的全局数据，全面提升地下综合管廊的规划、建设、运营、维护全过程的运控管理能力。
智慧公安	智慧公安解决方案通过融合公安治安监控、电子警察系统、城区视频监控系统、无线移动警务系统等应用系统，利用云计算、物联网、大数据、视频智能分析、GIS、GPS、数字集群通讯等技术；实现对城市内重点场所、重要道路、重要区域和重点安保目标周围的环境情况以及对“人”、“车”、“物”等各类目标进行实时监测，并对监测数据进行分析处理。为快速处置紧急事件和重大事故提供可靠依据，实现智慧公安“实时监视、联网布控、自动报警、快速响应”的综合管理职能。
智慧市政	智慧市政解决方案以市政公共设施的运营管理为核心，针对城市道桥、隧道、园林、河道、管网、照明等市政基础设施，通过将数据采集、分析、决策等应用系统进行集成，实现对市政基础设施的运行、维护、灾害预警与应急指挥等全环节的综合管理。
智慧交通	智慧交通解决方案利用先进的互联网技术、物联网技术、卫星导航与定位技术、电子控制技术以及计算机处理技术建设一个以全面感知为基础的新型智慧交通体系。
智慧楼宇	智慧楼宇解决方案运用互联网、物联网、BIM 等技术将建筑物或建筑群内的各个系统资源进行整合，将物理建筑物/建筑群虚拟为数字楼宇。连通互联网中人的数据和物联网中物的数据构建楼宇管控的新形式，实行集中监视、管理和分散控制，进而实现建筑物/建筑群内人与物的在线管理与动态分析，实现楼宇高效、智能、节能的管理目标。
智慧金融安防	智慧金融安防解决方案是融合视频监控、报警、门禁、对讲、车载、GIS 等多个系统数据，结合智能分析和大数据分析，由综合安防管理平台统一和远程管控，通过平台多级联网架构对营业网点、自助银行/ATM、运钞车、金库、支行、分行以及总行等进行全方位安全防范管理的安防系统，实现安防系统和职能管理的集中控制与有机融合，从而全面提高安全防范能力和综合管理水平。
智慧校园	智慧校园解决方案以物联网、云计算、大数据分析、虚拟化等新技术为核心技术，以“通硬件、通网络、通资源”为支撑，以促进信息技术与教育教学融合、提高学与教的效果为目的，提供一种环境全面感知、智慧型、数据化、网络化、协作型一体化的教学、科研、管理和生活服务，并能对教育教学、教育管理进行洞察和预测的智慧学习环境。
智慧场馆	智慧场馆解决方案主要包括智慧文体场馆和竞赛馆等民生场馆设施，由基础系统、多媒体系统和赛事系统等应用系统组成。根据不同场馆的定位和用途，为场馆定制功能模块和开发应用软件并进行系统集成，建设成满足客户个性化需求的智慧场馆应用系统，实现场馆的安全、智慧、绿色的管理和运营。

2、系统集成业务各应用领域毛利率及收入情况

(1) 发行人与华是科技各应用领域毛利率及收入情况对比

2018 年-2021 年，发行人系统集成业务各应用领域毛利率及收入占比情况如下：

发行人应用领域	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
智慧管廊	37.45%	19.96%	35.91%	19.11%	37.65%	14.62%	-	-
智慧公安	32.20%	0.03%	23.55%	18.36%	33.54%	3.08%	31.64%	3.72%
智慧市政	28.87%	2.92%	33.11%	12.00%	40.97%	4.31%	34.64%	5.51%
智慧交通	8.04%	0.82%	33.12%	7.52%	29.65%	0.60%	27.51%	8.04%
智慧楼宇	24.09%	24.66%	32.75%	30.75%	32.17%	18.79%	31.57%	64.95%
智慧金融安防	32.80%	16.43%	44.77%	11.94%	52.12%	9.87%	26.82%	11.51%
智慧校园	15.19%	1.68%	23.79%	0.32%	34.64%	24.84%	30.74%	6.27%
智慧场馆	39.60%	33.50%	-	-	25.05%	23.90%	-	-
系统集成综合毛利率	33.24%	100.00%	33.14%	100.00%	34.26%	100.00%	30.82%	100.00%

华是科技系统集成业务各应用领域毛利率及收入占比情况如下：

华是科技应用领域	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
智慧楼宇及综合体	22.82%	52.53%	22.93%	49.10%	14.51%	43.59%
智慧港航	35.87%	10.31%	51.87%	7.51%	47.22%	20.21%
智慧监所	16.44%	9.91%	9.09%	17.71%	13.27%	13.05%
公检法管理系统	21.88%	7.10%	36.63%	8.92%	8.60%	14.84%
智慧电力	51.28%	5.23%	39.34%	10.59%	54.49%	7.50%
智慧医疗	21.60%	14.93%	12.41%	6.18%	5.31%	0.81%
系统集成综合毛利率	24.72%	100.00%	24.96%	100.00%	23.01%	100.00%

注：截至本问询回复日，华是科技尚未披露 2021 年度系统集成业务各应用领域毛利率及收入占比情况，故仅对 2018 年至 2020 数据进行对比。

由上表可知，2018 年-2020 年，华是科技系统集成综合毛利率分别为 23.01%、24.96%和 24.72%；发行人系统集成综合毛利率分别为 30.82%、34.26%和 33.14%，显著高于华是科技。主要原因如下：

1) 发行人智慧楼宇毛利率高于华是科技智慧楼宇及综合体毛利率

2018 年-2020 年，发行人智慧楼宇毛利率分别是 31.57%、32.17%和 32.75%，占系统集成业务收入的比重分别是 64.95%、18.79%和 30.75%；华是科技智慧楼宇及综合体毛利率分别是 14.51%、22.93%和 22.82%，占系统集成业务收入的比重分别是 43.59%、49.10%和 52.53%。智慧楼宇和智慧楼宇及综合体业务对发行人和华是科技系统集成业务综合毛利率具有重大影响。

发行人智慧楼宇毛利率高于华是科技智慧楼宇及综合体毛利率的原因详见本审核问询回复“问题 8”之第二小问的回复。

2) 发行人智慧管廊毛利率较高

2019 年-2020 年，发行人智慧管廊业务毛利率分别是 37.65%和 35.91%，占系统集成业务收入的比重分别是 14.62%和 19.11%，对系统集成业务综合毛利率影响较大。

智慧管廊系发行人在 2015 年开始便陆续培育的新型业务。经过多年的积累，发行人已在智慧管廊积累了一定的技术优势，发行人研发的“地下综合管廊三维智慧化管控系统”在 2018 年被成都市财政局、成都市经信委评为“首版次软件产品”，具有较强的竞争优势，发行人的智慧管廊业务使用发行人的智慧管廊软件较多，因此发行人的智慧管廊业务毛利率较高，而华是科技不存在此类业务。

3) 发行人智慧金融安防毛利率较高

2018 年-2020 年，发行人智慧金融安防毛利率分别是 26.82%、52.12%和 44.77%，占系统集成业务收入的比重分别是 11.51%、9.87%和 11.94%，对系统集成业务综合毛利率影响较大。

智慧金融安防毛利率较高的原因参见本问询回复“问题 8”三之回复，华是科技不存在类似业务。

4) 华是科技智慧监所毛利率较低

2018 年-2020 年，华是科技智慧监所毛利率分别是 13.27%、9.09%和 16.44%，毛利率较低；其占系统集成业务收入的比重分别是 13.05%、17.71%和 9.91%，对系统集成业务综合毛利率影响较大。

根据华是科技披露信息，其智慧监所毛利率较低的原因主要是由于监狱系统出于其环境封闭、人员安全等多方面的特殊性考虑，对疫情防范措施较为严格，浙江省各大监狱在疫情爆发后均对进出监狱的人员进行严格的人员流动管控，导致浙江省内的智慧监所智能化改造项目推进较慢，华是科技在智慧监所领域项目实施受影响较大。此外，2019 年，华是科技智慧监所领域其“一四六九分公司智能安防建设项目”收入较大且毛利率较低所致，该项目实现收入 835.85 万元，毛利率-4.73%；2020 年华是科技智慧监所领域其“乔司监狱二、七分搬迁智能化建设项目”收入较大但毛利率较低所致，该项目实现收入 2,385.32 万元，项目毛利率 8.22%。因上述综合影响，导致华是科技智慧监所毛利率较低。

综上，从业务模式及应用领域方面来看，发行人系统集成毛利率高于拟上市公司华是科技系统集成毛利率的情况具有合理性。

（2）发行人与杰创智能各应用领域毛利率及收入情况对比

杰创智能系统集成业务各应用领域毛利率及收入占比情况如下：

应用领域	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
智慧民生	20.11%	28.11%	21.15%	28.56%	25.39%	55.97%
社会安全管理	35.10%	49.53%	20.41%	6.46%	28.78%	12.51%
数据中心建设	6.53%	11.24%	18.55%	6.06%	20.47%	24.77%
城市管理与服务	24.10%	11.12%	19.26%	58.92%	22.75%	6.75%
系统集成综合毛利率	26.45%	100.00%	19.83%	100.00%	24.42%	100.00%

注：截至本问询回复日，杰创智能尚未披露 2021 年度系统集成业务各应用领域毛利率及收入占比情况，故仅对 2018 年至 2020 年进行对比。

由上表可知，2018 年-2020 年，杰创智能系统集成综合毛利率分别为 24.42%、19.83%和 26.45%；发行人系统集成综合毛利率分别为 30.82%、34.26%和 33.14%，显著高于杰创智能。主要原因如下：

1) 杰创智能数据中心建设业务毛利率较低

2018 年-2020 年，杰创智能数据中心建设毛利率分别是 20.47%、18.55%和 6.53%，毛利率较低；其占系统集成业务收入的比重分别是 24.77%、6.06%和 11.24%，其系统集成业务综合毛利率影响较大。发行人不存在类似业务。

根据杰创智能披露信息，数据中心建设毛利率较低的主要原因是杰创智能

2020 年实施了广州浩盛捷云网络科技有限公司的浩云网络广州 2 号云基地项目，该项目实现销售收入 9,348.64 万元，占当期系统集成数据中心业务收入比为 87.88%，项目毛利率为 6.94%，导致当年数据中心建设业务整体毛利率较低。

2) 杰创智能“城市管理与服务”与“智慧民生”两类业务毛利率较低

2018 年-2020 年，杰创智能城市管理与服务业务毛利率分别为 22.75%、19.26% 和 24.10%，毛利率较低；其占系统集成业务收入的比重分别是 6.75%、58.92% 和 11.12%，对 2019 年系统集成业务综合毛利率影响较大。2018 年-2020 年，杰创智能智慧民生业务毛利率分别为 25.39%、21.15% 和 20.11%，整体水平较低，且呈现逐年下降的趋势。

发行人依据客户所处的行业、应用领域不同，将划分为城市治理服务和智慧民生两大领域的智慧民生业务。其中，智慧民生领域的解决方案是指应用于市民的办公、文体、金融、教育、医疗、休闲娱乐等应用领域，并通过所建设的信息化、智慧化设施，对市民的各种需求做出智能化响应，让城市居民更便捷、更安全、更舒适的生活与工作。发行人在智慧民生领域内的产品和服务主要包括智慧楼宇、智慧场馆、智慧金融安防、智慧校园等行业综合解决方案。发行人城市治理服务领域的实施载体主要为市政道桥、地下管网和管廊、园林、河道、照明等市政基础设施以及公共安全、公共交通、电子政务等具有城市服务职能的基础设施，以新一代信息技术手段实现城市管理能力和服务水平的提升。发行人在城市治理服务领域内的产品和服务主要包括智慧市政、智慧管廊、智慧公安、智慧交通等行业综合解决方案。

发行人在智慧城市行业深耕多年，在智慧金融安防、智慧楼宇、智慧管廊等应用领域拥有众多项目案例和丰富的项目管理经验。同时发行人还拥有诸如 IBMS 楼宇智能管理平台、能源管理系统、地下综合管廊软件、智能视频叠加分析等自研核心软件，使得发行人上述解决方案具有较强的竞争力，相关业务的毛利率水平相对较高。

根据杰创智能披露的审核问询函，在报告期内，杰创智能系统集成业务具体项目之间毛利率存在一定差异。2019 年杰创智能系统集成业务毛利率略有下降，主要系 2019 年参与了广东省取消省界收费站工程相关的多个项目，该类项目收

入金额较大，且硬件设备投入占比较大，集成难度较低，附加值较低导致城市管理与服务的毛利率水平较低。

综上，从业务模式及应用领域方面来看，发行人系统集成毛利率高于拟上市公司杰创智能系统集成毛利率的情况具有合理性。

（二）发行人与华是科技、杰创智能系统集成业务获客方式、客户群体、核心竞争力情况分析

1、获客方式情况分析

杰创智能披露了不同获客方式各期收入金额及占比情况，其中 2018 年-2020 年招投标方式取得的业务收入金额分别为 34,398.79 万元、37,399.96 万元和 81,617.74 万元，收入占比分别为 81.45%、50.92%和 79.07%。未披露其不同业务获取方式下各期毛利率情况，故无法分析不同获客方式对发行人和杰创智能系统集成毛利率的影响。

2018 年-2020 年，华是科技系统集成业务不同获客方式毛利率及收入占比情况如下：

华是科技 业务获取方式	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
招投标	21.74%	70.14%	17.58%	66.50%	20.61%	73.66%
商务谈判	31.89%	29.86%	39.61%	33.50%	29.72%	26.34%
合计	24.72%	100.00%	24.96%	100.00%	23.01%	100.00%

注：截至本问询回复日，华是科技尚未披露 2021 年度相关数据，故仅对 2018 年至 2020 年进行对比(下同)。

华是科技业务获取方式以招投标为主，商务谈判为辅，系统集成收入中通过招投标方式获取的业务收入占比分别为 73.66%、66.50%和 70.14%。通过招投标方式获取业务的毛利率分别为 20.61%、17.58%和 21.74%，显著低于通过商务谈判方式获取的系统集成业务毛利率（29.72%、39.61%和 31.89%）。

根据华是科技信息披露，通过招投标方式获取的系统集成业务毛利率总体偏低，一方面是由于招投标方式获取的项目竞争对手相对较多，价格竞争较为激烈；另一方面是相对于商务谈判项目，招投标项目的合同金额往往更大，因此即便在毛利率降低的情形下，项目的利润额也较有保障，最终导致招投标项目毛利率低

于商务谈判项目。

受招投标评分管理办法、项目市场竞争状况、弥补案例空白等因素的影响，可能导致招投标的策略有所不同，进而使得项目的盈利水平不同，如某招投标项目的评分管理办法为最低价中标，或竞争较为激烈，则竞标人为使得能投标成功，则可能将尽量压低报价，因此该类项目的盈利水平将受到影响。如项目招投标办法为综合评分法，则除项目报价因素外，影响是否中标的因素还包括投标人的资质条件、资信状况、过往业绩、技术方案和项目管理能力等综合能力，由于项目报价不是唯一因素，则因此该类项目的盈利水平可能高于最低价中标的项目。

从报告期内发行人中标前五大项目情况可以看出，发行人在激烈的市场竞争中获取业务订单，尤其是智慧管廊、智慧场馆等领域大额订单的能力正在不断提升，综合实力在不断增强。同时发行人的投标项目数量和投标策略也发生了较为明显的变化，除某些新兴应用领域的标志性案例项目为填补案例空白而采用低价策略竞标外，发行人最低价中标的情形日益减少，其中，2019 年度和 2020 年度前五大项目中标项目主要是以综合评分最高中标。

发行人主营业务收入按不同获客方式的毛利率及收入占比情况如下：

发行人业务获取方式	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
招投标	33.98%	93.97%	34.33%	84.41%	35.19%	87.03%	31.10%	82.09%
竞争性谈判	34.15%	3.79%	36.70%	6.04%	39.36%	6.26%	33.11%	10.71%
直接协商	58.57%	1.64%	37.11%	6.73%	41.36%	6.11%	36.83%	7.16%
其他	27.09%	0.60%	33.61%	2.82%	24.22%	0.60%	71.63%	0.04%
合计	34.35%	100.00%	34.64%	100.00%	35.76%	100.00%	31.74%	100.00%

由上表可知，2018 年-2021 年，发行人主要获客方式为招投标，毛利率分别为 31.10%、35.19%、34.33%和 **33.98%**，较华是科技该类获客方式毛利率相比较，主要是随着发行人竞争力不断增强，公司最低价中标的情形日益减少，而以综合评分最高中标项目逐渐增加，因此发行人 2019 年和 2020 年招投标获取的业务毛利率水平较 2018 年有所上升，同时发行人在激烈的市场竞争中获取业务订单，尤其是智慧管廊、智慧楼宇、智慧场馆等领域大额订单的能力不断提升。

综上，受不同招投标评分管理办法、项目市场竞争状况等因素的影响，可能导致招投标的策略有所不同，进而使得项目的盈利水平不同。发行人综合实力不断增强，获取业务订单，尤其是智慧管廊、智慧楼宇、智慧场馆等领域大额订单的能力正在不断提升，采用综合评分最高中标项目逐渐增加发行人系统集成毛利率高于拟上市公司华是科技系统集成毛利率的情况具有合理性。

2、客户群体情况分析

杰创智能未披露其不同客户群体收入金额、收入占比及毛利率获取方式下各期毛利率情况，故无法分析发行人和杰创智能不同客户群体对系统集成毛利率的影响。

2018 年-2020 年，华是科技系统集成业务不同客户群体毛利率及收入占比情况如下：

华是科技客户群体	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
政府机关	18.22%	19.79%	16.41%	22.47%	21.96%	46.61%
事业单位	13.23%	11.06%	10.92%	13.28%	13.49%	9.29%
国有企业	30.78%	42.04%	27.24%	30.57%	30.46%	24.30%
非国有控股的上市公司	26.73%	15.10%	43.98%	20.54%	42.67%	5.03%
一般民营企业及其他	22.24%	12.00%	18.75%	13.14%	13.36%	14.77%
系统集成综合毛利率	24.72%	100.00%	24.96%	100.00%	23.01%	100.00%

2018 年-2020 年，华是科技向事业单位提供系统集成服务收入占比分别为 9.29%、13.28%和 11.06%；毛利率分别为 13.49%、10.92%和 13.23%，显著低于其系统集成服务的整体毛利率。

根据华是科技披露信息，其向事业单位提供系统集成服务主要由“浙江大学医学院附属第二医院解放路院区整体监控设施改造项目”、“杭州市学军中学安防监控系统改造项目”等校园类项目及医院硬件集成项目构成，该类项目常常包含了较多如基础件施工、线缆敷设等劳务工作量较大、附加值较低的服务，因此整体毛利率较低。

2018 年-2020 年，华是科技向一般民营企业及其他客户提供系统集成服务收入占比分别为 14.77%、13.14%和 12.00%；毛利率分别为 13.36%、18.75%和 22.24%，

毛利率偏低。

根据华是科技披露信息，其向一般民营企业及其他客户提供系统集成服务的主要项目包括“浙大紫金港校区智能化项目”、“方太理想城智能化建设项目”等智慧建筑项目，该类项目常常包含了较多如基础件施工、线缆敷设等劳务工作量较大、附加值较低的服务，因此整体毛利率较低。

综上，从客户群体分析，发行人系统集成毛利率高于拟上市公司华是科技系统集成毛利率的情况具有合理性。

3、核心竞争力分析

发行人所处细分行业实行资质认证，高级别资质和资质类别齐全能够增强企业竞争力，使企业在项目投标竞争中具备明显的优势。公司与华是科技、杰创智能的主要资质对比情况如下：

公司名称	工程设计资质证书（最高为甲级）	建筑业企业资质证书（最高为一级）		安全技术防范（最高为一级）	软件能力成熟度（最高为五级）	信息技术服务运行维护标准符合性证书（最高为一级）	信息安全服务资质认证证书（最高为一级）
	建筑智能化系统设计专项资质	电子与智能化工程专业承包资质	建筑机电安装工程专业承包资质	安防工程企业设计施工维护能力证书	CMMI 认证证书	ITSS 能力等级	信息安全服务资质
华是科技	甲级	一级	二级	-	五级	二级	二级
杰创智能	甲级	一级	二级	一级	五级	二级	二级
发行人	甲级	一级	一级	一级	五级	二级	二级

从上表可以看出，公司拥有的资质证书种类较为齐全，资质等级较高，与华是科技及杰创智能相比，具有一定的优势。上述较高等级的资质使得发行人在业务竞争中具有较强的竞争力。

五、说明 2020 年发行人毛利率波动趋势与同行业可比公司熙菱信息、罗普特存在差异的原因及合理性

（一）2020 年度发行人系统集成业务毛利率与熙菱信息和罗普特差异情况

报告期内，发行人系统集成业务的毛利率与同行业可比公司熙菱信息、罗普特比较情况如下所示：

公司名称	业务类型	毛利率		
		2020 年度	2019 年度	2018 年度
熙菱信息	智能安防及信息化工程	8.03%	32.46%	20.79%
罗普特	社会安全系统解决方案	26.99%	44.68%	48.09%
发行人	系统集成服务	33.14%	34.26%	30.82%

注 1：熙菱信息和罗普特数据来源于其披露的定期报告或招股说明书；

从上表可知，报告期内，发行人系统集成服务毛利率变动较稳定，熙菱信息和罗普特 2020 年度系统集成类项目毛利率较前期下滑幅度较大。由此可知，2020 年发行人系统集成服务毛利率波动趋势与同行业可比公司熙菱信息、罗普特存在差异主要是因为熙菱信息和罗普特自身毛利率下降所致，具体原因及合理性分析参见下文。

（二）2020 年度熙菱信息和罗普特毛利率下降的原因及合理性分析

1、熙菱信息 2020 年度系统集成类项目毛利率下降分析

根据熙菱信息披露的《2020 年度报告》以及《2020 年创业板向特定对象发行股票募集说明书（注册稿）》可知，熙菱信息 2020 年度毛利率下降主要是因为，一方面 2020 年度受新冠疫情影响，特别是新疆地区疫情持续反复的影响，导致新疆地区业务正常开展受限；另一面，熙菱信息对部分出现进展停滞现象的项目进行了结项，导致其 2020 年度毛利总额和毛利率下降。

（1）新冠疫情对熙菱信息 2020 年度毛利率的影响

2018 年度至 2020 年度，熙菱信息的收入占比和毛利率分布情况如下：

单位：万元

地区	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
新疆地区	33.05%	30.07%	43.76%	50.41%	42.71%	30.37%
疆外地区	66.95%	6.13%	56.24%	19.03%	57.29%	16.61%
汇总	100.00%	14.04%	100.00%	32.76%	100.00%	22.48%

注：以上数据来源于熙菱信息的定期报告。

由上表可知，2018 年至 2020 年度，熙菱信息新疆以外的地区收入占比分别为 57.29%、56.24%和 66.95%，毛利率分别为 16.61%、19.03%和 6.13%，低于同期新疆地区的毛利率水平。2020 年度熙菱信息综合毛利率水平下降幅度较大的

主要原因是受新冠疫情影响，新疆经历了数次较其他省份更为严格的疫情管控措施，导致毛利率水平较高的新疆地区收入大幅下降，而毛利率更低的新疆以外地区占比上升，再加之 2020 年度新疆以外地区的毛利率水平较以往同期大幅下降，综合导致 2020 年度熙菱信息毛利率水平较上年同期大幅下降。

根据熙菱信息《2020 年创业板向特定对象发行股票募集说明书（注册稿）》，受 2020 年初新型冠状病毒肺炎疫情的影响，政府相继出台并严格执行延迟复工、限制物流、人流等疫情防疫防控措施。熙菱信息主要业务所在地新疆经历了数次较其他省份更为严格的疫情管控措施。受春节假期和疫情防控影响，熙菱信息自 2020 年 1 月底至 2 月底期间，业务基本处于停滞状态。3 月初，得益于全国疫情的稳定，熙菱信息逐步开始复工复产，但由于各地防控政策存在差异，人员往来尚无法恢复正常。直至 2020 年 4 月，熙菱信息人员往来才开始恢复到正常状态。熙菱信息在疫情初期受到延迟复工和物流不畅等影响，部分项目开工出现延迟，项目进度受到严重影响。2020 年 7 月，新疆地区再次出现新冠疫情，疫情防控措施再次升级。受此影响，新疆地区员工出行和货物往来基本停滞，相关业务无法正常开展，项目进展和回款工作再次中断，直至 2020 年 9 月初才开始逐步恢复正常运行。2020 年 10 月，新疆地区疫情又出现多次反弹，对业务开展和项目实施受到一定的影响。

（2）部分停滞项目结项导致毛利率降低

熙菱信息 2020 年上半年度与下半年智能安防及信息化工程的毛利率对比情况如下所示：

项目	熙菱信息毛利率		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度
上半年度毛利率	21.40%	38.44%	35.89%
下半年度毛利率	2.74%	29.24%	19.22%
年度毛利率	8.03%	32.46%	20.79%

注：数据来源于熙菱信息披露的定期报告。

由上表可知，2020 年年度熙菱信息智能安防及信息化工程毛利率下滑幅度较大主要是由于下半年智能安防及信息化工程毛利率大幅下滑所致。

2020 年度报告显示，新冠疫情对熙菱信息的经营活动造成了较为显著的影

响，熙菱信息对部分出现进展停滞现象的项目进行了结项，导致 2020 年度的毛利率较以往期间大幅下降。

上述两方面原因导致熙菱信息 2020 年智能安防及信息化工程毛利率大幅下滑。从发行人来看，发行人主要收入集中于西南地区，2020 年西南地区虽然受到疫情影响，但整体影响弱于新疆地区，未对发行人生产经营产生重大影响，因此公司 2020 年系统集成服务毛利率与以往期间相比保持相对稳定。

（三）罗普特 2020 年度系统集成类项目毛利率下降分析

根据 2020 年度报告，罗普特 2020 年年社会安全系统解决方案业务毛利率下降的主要原因是由于罗普特开拓的 AI+教育、AI+交通、AI+医疗、AI+城市等新领域毛利率水平较低，导致 2020 年度整体毛利率水平有所下降所致。

根据罗普特《招股说明书》和《2020 年度报告》，2019 年度、2020 年度罗普特社会安全系统解决方案的营业收入金额及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度			2019 年度		
	收入金额	成本金额	毛利率	收入金额	成本金额	毛利率
社会安全系统解决方案	24,377.06	17,797.56	26.99%	38,511.80	21,303.96	44.68%

注：以上数据来源于罗普特 2020 年年度报告。

从上表可以看出，2020 年度与 2019 年度相比，罗普特的社会安全系统解决方案收入、成本及毛利率变动情况如下所示：

项目	2020 年度较 2019 年度变动情况		
	收入变动幅度	成本变动幅度	毛利率变动
社会安全系统解决方案	-36.70%	-16.46%	-17.69%

从上表可以看出，2020 年度罗普特社会安全系统解决方案较 2019 年度下降 36.70%，而同期营业成本下降 16.46%，低于收入的下降幅度，因此导致其 2020 年度该类业务的毛利率较 2019 年度下降 17.69%。

从发行人来看，报告期内，发行人为解决业务集中问题大力拓展四川省外业务，但是发行人对外拓展业务仍以突出发行人核心技术为主，报告期内经营模式保持稳定，业务结构未发生重大变化，因此发行人 2020 年系统集成服务的毛利率与 2019 年度相比，相对较为稳定。

综上所述，2020 年熙菱信息系统集成类毛利率降低是由于 2020 年新疆地区疫情持续反复导致管控升级等原因导致，罗普特系统集成类毛利率降低是由于业务拓展导致 2020 年度的业务结构发生变化等原因所致。除熙菱信息和罗普特外，发行人与其他可比上市公司系统集成类毛利率变动趋势相同。因此，2020 年发行人系统集成服务的毛利率与同行业可比公司熙菱信息、罗普特存在差异具有合理性。

六、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、获取发行人收入成本明细表，统计发行人不同业务获取方式对应收入和成本情况，计算毛利率并分析毛利率波动情况；

2、获取系统集成服务智慧楼宇项目收入成本明细表，了解最近一期智慧楼宇毛利率下降的原因，结合发行人智慧楼宇业务情况，分析该类业务是否存在毛利率持续下降的风险；

3、获取华是科技智慧楼宇及综合体业务相关情况，与发行人智慧楼宇业务情况进行对比；结合华是科技及其可比公司系统集成业务毛利率，分析发行人智慧楼宇业务毛利率显著高于华是科技的原因；

4、获取了发行人智慧金融安防收入成本明细表及业务订单，结合中国农业银行合作模式变更前后的情况，分析智慧金融安防业务毛利率波动与合作模式变更的匹配性；

5、查询华是科技、杰创智能系统集成业务各应用领域业务模式、获客方式、客户群体及核心竞争力等情况，对比发行人相关情况，分析发行人系统集成服务业务毛利率高于华是科技及杰创智能的原因；

6、取得发行人出具的关于 2020 年度熙菱信息、罗普特系统集成类业务毛利率下降的原因等说明性文件；

7、查阅熙菱信息、罗普特披露的定期报告或招股说明书，分析 2020 年度熙菱信息和罗普系统集成类业务毛利率大幅下降的原因及合理性；

（二）核查意见

经核查，保荐人及申报会计师认为：

- 1、发行人业务订单获取方式包括招投标、竞争性谈判、直接协商等方式。不同业务获取方式对应毛利率的差异具有合理性；
- 2、发行人最近一期智慧楼宇毛利率下降的情况具有合理性，不存在持续下降的风险；
- 3、发行人智慧楼宇业务与华是科技智慧楼宇及综合体业务存在一定差异，发行人智慧楼宇业务毛利率显著高于华是科技智慧楼宇及综合体业务毛利率的情况具有合理性；
- 4、发行人智慧金融安防毛利率波动和发行人与农业银行合作业务模式变更的情况具有匹配性；
- 5、发行人与华是科技、杰创智能系统集成服务业务在应用领域、业务模式、获客方式、客户群体及核心竞争力方面存在一定差异，发行人系统集成服务毛利率高于华是科技、杰创智能的情况合理；
- 6、2020 年发行人系统集成服务的毛利率与同行业可比公司熙菱信息、罗普特存在差异主要是因为熙菱信息受新疆地区疫情持续反复，罗普特受 2020 年度业务拓展，业务结构发生变化等原因导致 2020 年度毛利率偏低所致，毛利率波动趋势存在差异具有合理性。

问题 9. 关于应收账款

根据申报材料及审核问询回复：

（1）报告期内，发行人逾期应收账款金额分别为 4,933.57 万元、9,305.32 万元、8,962.28 万元和 8,479.21 万元。发行人应收账款周转率低于同行业可比公司。

（2）报告期内，发行人未完工项目确认应收账款的金额分别为 5,284.44 万元、7,771.03 万元、6,606.49 万元和 8,065.62 万元。

（3）发行人通过迁徙率计算预期信用损失率时选取的区间为 2018-2020 年。

（4）报告期各期末，发行人应收账款(含质保金)期后回款率分别为 57.34%、

51.39%、24.73%和 17.75%。

(5) 报告期内，发行人收到抵债房产金额合计 481.66 万元，房产来源主要为客户开发或从其他方取得的公寓、商铺等，抵债客户中包含中国建筑第二工程局有限公司、中国建筑第八工程局有限公司等。

请发行人：

(1) 说明报告期内逾期应收账款前十大客户对应的应收账款余额及占比、坏账准备、逾期账龄分布、逾期未支付原因、期后累计回款金额及比例、是否存在纠纷或潜在纠纷、是否形成可执行的回款计划，逐个说明客户的经营情况和偿债能力，结合上述情况说明相关坏账准备计提的充分性，是否需要单项计提坏账准备。

(2) 按照迁徙率模型计算近五年（2016-2020 年）的预期信用损失率，对比近三年（2018-2020 年）相同账龄应收账款预期损失率差异并分析原因，说明发行人坏账准备计提比例是否未能覆盖预期损失率。

(3) 说明验收法下根据结算进度款确认应收账款是否符合行业惯例，若存在差异，模拟测算按照行业通用做法确认应收账款对发行人财务数据的影响。

(4) 说明部分客户以房屋抵债的背景，报告期各期末相关客户对应的应收账款余额及期后回款情况，前述客户的财务状况及信用风险是否发生变化，坏账准备计提是否充分。

(5) 更新截至目前报告期各期末应收账款整体及逾期应收账款期后回款金额及占比，说明逾期应收账款占比、应收账款期后回款比例与同行业可比公司的差异情况、差异原因及合理性，是否存在逾期无法收回的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明报告期内逾期应收账款前十大客户对应的应收账款余额及占比、坏账准备、逾期账龄分布、逾期未支付原因、期后累计回款金额及比例、是否存在纠纷或潜在纠纷、是否形成可执行的回款计划，逐个说明客户的经营情况和偿债能力，结合上述情况说明相关坏账准备计提的充分性，是否需要单项计提坏账准备

(一) 发行人报告期内逾期应收账款前十大客户情况

发行人的应收账款可分为进度结算款、验收时点款、竣工结算款及质保金等。对于进度结算款、验收时点款，以合同约定的收款时间次日为逾期开始时点；对于竣工结算应收款项，以竣工结算报告出具日的次日为逾期开始时点；对于质保金，以合同约定的质保条款结束日期的次日为逾期开始时点。因此，公司对于应收账款（含质保金）逾期的标准较为严格。报告期内，发行人逾期前十大客户对应的应收账款余额及逾期应收账款占比情况如下所示：

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
应收账款余额（含质保金）（A）	42,097.92	32,641.32	29,295.40
前十大逾期客户应收账款余额（B）	6,522.66	6,246.76	5,998.29
其中，逾期应收账款余额（C）	3,024.89	4,139.95	3,215.76
前十逾期客户应收账款占比（D=B/A）	15.49%	19.14%	20.48%
逾期应收账款占比（E=C/A）	7.19%	12.68%	10.98%

从上表可以看出，发行人前十大逾期客户应收账款中逾期部分的应收余额占应收账款总余额的比例分别为 10.98%、12.68%和 7.19%。由于发行人的逾期标准以及政府部门和国有企业等客户的审批程序较为严格，导致发行人各期末的逾期应收账款余额较大。

按客户类型分前十大逾期客户应收账款如下：

单位：万元，%

客户类型	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	逾期金额	占比	逾期金额	占比	逾期金额	占比
国有企业	1,988.55	65.74	2,481.18	59.93	2,871.53	89.30
政府部门	1,036.33	34.26	1,122.30	27.11	-	-
事业单位	-	-	257.51	6.22	-	-
民营企业	-	-	278.96	6.74	344.23	10.70

客户类型	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	逾期金额	占比	逾期金额	占比	逾期金额	占比
合计	3,024.88	100.00	4,139.95	100.00	3,215.76	100.00

从上表可以看出，前十大逾期客户中民营企业客户的逾期占比分别为 10.70%、6.74%和 0%，占比相对较低。报告期各期末，发行人前十大逾期客户相关情况如下所示：

1、2021 年末

单位：万元

客户名称	项目名称	客户类型	应收账款余额	应收账款余额占比	坏账准备	逾期金额	逾期金额占比	逾期账龄分布	逾期未支付原因	期后累计回款金额	期后累计回款占应收账款比例	纠纷或潜在纠纷	可执行的回款计划	经营情况	偿债能力
中共和田县委政法委员会	和田地委政法委信息化运维采购项目和田县	政府部门	831.97	1.98%	63.03	831.97	10.49%	1-3 年	因疫情原因导致新疆和田地区财政资金紧张,进而导致付款进度较为缓慢,期后回款 182.61 万元;	182.61	21.95%	不存在	后期按业主资金计划回款	正常	良好
中国核工业第二二建设有限公司	监利县文化体育中心项目(文化中心)弱电工程专业分包工程	国有企业	590.68	1.40%	29.53	389.46	4.91%	1 年以内	该项目尚未完工,甲方进度款结算和支付结算流程办理较为缓慢。2021 年 12 月因年底财务结算未付款;截止 2022 年 3 月 31 日,期后回款 389.46 万元,逾期部分已全额回款。	389.46	65.93%	不存在		正常	良好
中国建筑西南设计研究院有限公司	高新区文化中心工程项目弱电工程	国有企业	1,059.74	2.52%	52.99	313.72	3.96%	1 年以内	该项目因涉及财评单位,部分进度审核产值在付款时未完成财评工作。因此总包单位未避免超付,在付款时按照合同要求审核进度的 70%的基础上再打 7 折进行付款;因此导致部分进度款超期,后续财评完成后会补足款项		0.00%	不存在	预计 2022 年内项目完工,后续按合同约定回款	正常	良好
中国建筑西南设计研究院有限公司	云端写字楼装修设计-施工总承包弱电分包工程	国有企业	397.92	0.95%	88.16	257.61	3.25%	2-4 年	项目公共区域、机房区域等大部分工作内容已完成。后续因建设单位的实施进度需根据入驻写字楼的单位分批分期进行,因此进度较为缓慢,受甲方资金调度,导致进度款回款较慢。		0.00%	不存在	后期继续按合同条款约定回款	正常	良好
中建一局第一	四川大学华西天府	国有企业	786.41	1.87%	39.32	249.28	3.14%	1 年以内	项目 2021 年 6 月完工后,进行结算办理,因项目涉及分包单位较多,甲方	290.00	36.88%	不存在	后续将按合同约定回款	正常	良好

客户名称	项目名称	客户类型	应收账款余额	应收账款余额占比	坏账准备	逾期金额	逾期金额占比	逾期账龄分布	逾期未支付原因	期后累计回款金额	期后累计回款占应收账款比例	纠纷或潜在纠纷	可执行的回款计划	经营情况	偿债能力
建设工程有限公司	医院安装工程项目智能化安装工程专业分包工程								进度款结算和支付结算流程办理较为缓慢；截止 2022 年 3 月 31 日，逾期金额已于期后全部回款。						
中国水利水电第七工程局有限公司	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	国有企业	231.61	0.55%	231.61	231.61	2.92%	5 年以上	该项目需待结算后支付，截止 2021 年 12 月，业主结算已完成，正在办理政府审计结算。	69.90	30.18%	不存在	预计 2022 年内完成结算，并按合同回款	正常	良好
中共策勒县委政法委员会	和田地委政法委信息化运维采购项目策勒县	政府部门	204.36	0.49%	12.55	204.36	2.58%	2 年以内	因疫情原因导致新疆和田地区财政资金紧张，进而导致付款进度较为缓慢，期后回款 50 万元。	50.00	24.47%	不存在	后期按业主资金计划回款	正常	良好
中国建筑第八工程局有限公司	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	国有企业	226.87	0.54%	22.69	184.87	2.33%	1-2 年	该项目需待结算后支付，由于项目所涉及的工作面较广，业主及总包单位首先办理高速公路建设部分的结算，导致综合管廊部分的结算工作向后延迟；截止 2021 年末，项目已完成结算。		0.00%	不存在	后续按合同回款	正常	良好
中国建筑西南设计研究院有限公司	云端酒店装修工程设计-施工总承包弱电分包工程	国有企业	289.68	0.69%	80.67	184.51	2.33%	3-4 年	该项目因中止完工导致整体工程量与合同预计偏差较大；因此需待结算后进行款项支付。		0.00%	不存在	预计 2022 年内完成结算，并按合同回款	正常	良好

客户名称	项目名称	客户类型	应收账款余额	应收账款余额占比	坏账准备	逾期金额	逾期金额占比	逾期账龄分布	逾期未支付原因	期后累计回款金额	期后累计回款占应收账款比例	纠纷或潜在纠纷	可执行的回款计划	经营情况	偿债能力
四川省工业设备安装集团有限公司	成都天府国际机场综合管廊弱电安装工程	国有企业	1,903.41	4.52%	95.17	177.49	2.24%	1年以内	甲方进度款结算和支付结算流程办理较为缓慢；截止2022年3月31日，期后回款已对逾期部分全额回款。	375.58	19.73%	不存在		正常	良好
合计			6,522.65	15.51%	715.72	3,024.89	38.15%			1,357.56	20.81%				

注1：以上应收账款余额均包含质保金（下同）；

注2：如无特殊指明，上述期后累计回款金额系应收账款余额中截至2022年3月31日回款额（下同）。

注3：上表中，期后累计回款金额占上表逾期金额比例为44.88%，整体逾期款项回款较好。

2、2020年末

单位：万元

客户名称	项目名称	客户类型	应收账款余额	应收账款余额占比	坏账准备	逾期金额	逾期金额占比	逾期账龄分布	逾期未支付原因	期后累计回款金额	期后累计回款占应收账款比例	纠纷或潜在纠纷	可执行的回款计划	经营情况	偿债能力
成都融创文旅城投资有限公司	成都万达城水雪综合体夜景照明工程	民营企业	369.02	1.13%	23.56	278.96	3.11%	2年以内	截至2022年3月31日，项目期后回款198余万，剩余款项需待项目结算后，按合同约定支付	198.31	53.74%	不存在	预计2022年完成结算，并按合同约定回款	正常	良好
中国建筑西南设计研究院有限公司	高新区文化中心工程项目弱电工程	国有企业	509.49	1.56%	69.96	317.04	3.54%	1-3年	该项目在2019年底至2020年底进展缓慢，2021年正常实施；受甲方资金调度，进度款回款延迟，截至2022年3月31日项目应收账款余额已全部回款。	509.49	100.00%	不存在	预计2022年内项目完工，后续按合同约定回款	正常	良好
中建三局安装工程有限公司	三岔湖马鞍山观景台景观提升项目照明工程	国有企业	558.64	1.71%	97.40	268.84	3.00%	2-3年	合同约定待总包单位收到业主方款项后，支付公司对应款项，因业主单位尚未支付总包单位相应款项，导致公司暂未收取对应款项。截至2021年12月，已完成过控、业主结算审	155.00	27.75%	不存在	预计2022年完成结算，后续按合同约定回款	正常	良好

客户名称	项目名称	客户类型	应收账款余额	应收账款余额占比	坏账准备	逾期金额	逾期金额占比	逾期账龄分布	逾期未支付原因	期后累计回款金额	期后累计回款占应收账款比例	纠纷或潜在纠纷	可执行的回款计划	经营情况	偿债能力
									计，处于政府审计阶段。						
中建深圳装饰有限公司	云端项目3-9层塔楼精装	国有企业	543.87	1.67%	106.97	543.87	6.07%	2-3年；1年以内	截至2021年末，项目已全额回款	543.87	100.00%	不存在		正常	良好
中国建筑西南设计研究院有限公司	云端写字楼装修工程设计-施工总承包弱电分包工程	国有企业	395.04	1.21%	50.67	257.61	2.87%	1-3年	项目公共区域、机房区域等大部分工作内容已完成。后续因建设单位的实施进度需根据入驻写字楼的单位分批分期进行，因此进度较为缓慢，受甲方资金调度，导致进度款回款较慢。	8.65	2.19%	不存在	后期继续按合同约定回款	正常	良好
中国建筑第二工程局有限公司	忠县电竞场馆及配套设 施项目EPC	国有企业	2,206.26	6.76%	401.25	1,093.82	12.20%	2-3年	合同约定项目完工后应支付至累计审核进度产值的85%，待结算完成后，付至结算价款的95%；项目截止2021年9月末，累计付款已达合同约定比例；项目截止2020年末政府审计尚未完成，暂未结算，导致无法进一步付款，需结算后按合同对应条款进行付款。	0.00	0.00%	不存在	预计2022年内完成结算，结算后全额回款	正常	良好
郑州市公安局航空港区分局	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	政府部门	413.52	1.27%	32.40	341.85	3.81%	2年以内	截止2022年3月31日，期后回款320余万；剩余款项待结算完成后，按合同约定比例回款	320.67	77.55%	不存在	后续完成结算办理后按合同约定回款	正常	良好
中共和田县委政法委员会	和田县技防设备采购项目	政府部门	258.76	0.79%	25.88	250.99	2.80%	1-2年	因疫情原因导致新疆地区财政资金紧张，进而导致付款进度较为缓慢；	200.00	77.29%	不存在	后期按业主资金计划回款	正常	良好
中共和田县委政法委员会	和田地委政法委信息化	政府部门	570.76	1.75%	46.67	529.45	5.91%	3年以内	因疫情原因导致新疆地区财政资金紧张，进而导致付款进度较为缓慢；	382.61	67.04%	不存在	后期按业主资金计划回	正常	良好

客户名称	项目名称	客户类型	应收账款余额	应收账款余额占比	坏账准备	逾期金额	逾期金额占比	逾期账龄分布	逾期未支付原因	期后累计回款金额	期后累计回款占应收账款比例	纠纷或潜在纠纷	可执行的回款计划	经营情况	偿债能力
委员会	运维采购项目和田县												款		
重庆红岩联线文化发展管理中心	“中美合作所”集中营旧址安防升级改造	事业单位	421.41	1.29%	21.07	257.51	2.87%	1 年以内	截止 2022 年 3 月 31 日，期后回款 257.51 万元；剩余款项待结算完成后，按合同约定比例回款	257.51	61.11%	不存在	后续完成结算办理后按合同约定回款	正常	良好
合计			6,246.76	19.14%	875.83	4,139.95	46.19%			2,576.11	41.24%				

注 1：上表中，期后累计回款金额占上表逾期金额比例为 62.23%，逾期款项回款较好。

3、2019 年末

单位：万元

客户名称	项目名称	客户类型	应收账款余额	应收账款余额占比	坏账准备	逾期金额	逾期金额占比	逾期账龄分布	逾期未支付原因	期后累计回款金额	期后累计回款占应收账款比例	纠纷或潜在纠纷	可执行的回款计划	经营情况	偿债能力
常州武进万达广场投资有限公司	常州武进万达广场夜景照明工程	民营企业	428.38	1.46%	123.74	344.23	3.70%	1 年以内；4-5 年	截至 2021 年末，逾期部分已全额回款	364.49	85.09%	不存在		正常	良好
中国建筑西南设计研究院有限公司	高新区文化中心工程项目弱电工程	国有企业	509.49	1.74%	34.98	317.04	3.41%	2 年以内	该项目于 2019 年底至 2020 年底进展缓慢，2021 年正常实施；受甲方资金调度，进度款回款延迟，截至 2022 年 3 月 31 日项目应收账款金额已全部回款，超过 2019 年末应收账款余额。	509.49	100.00%	不存在	预计 2022 年内项目完工，后续按合同约定回款	正常	良好
中国水利水电第七工程局有限公司	锦江生态带整治项目（一期）工程路灯工程及其	国有企业	281.61	0.96%	84.48	238.45	2.56%	3-4 年	该项目需待结算后支付，截止 2021 年 12 月，业主结算已完成，正在办理政府审计结算。	119.90	42.58%	不存在	预计 2022 年完成结算，结算后全额回款	正常	良好

客户名称	项目名称	客户类型	应收账款余额	应收账款余额占比	坏账准备	逾期金额	逾期金额占比	逾期账龄分布	逾期未支付原因	期后累计回款金额	期后累计回款占应收账款比例	纠纷或潜在纠纷	可执行的回款计划	经营情况	偿债能力
	附属设施项目														
中建三局安装工程有限公司	三岔湖马鞍山观景台景观提升项目照明工程	国有企业	558.64	1.91%	48.70	268.84	2.89%	1-2 年	合同约定待总包单位收到业主方款项后，支付公司对应款项，因业主单位尚未支付总包单位相应款项，导致公司暂未收取对应款项。截至 2021 年 12 月，已完成过控、业主结算审计，处于政府审计阶段。	155.00	27.75%	不存在	预计 2022 年完成结算，结算后全额回款	正常	良好
中国建筑西南设计研究院有限公司	云端写字楼装修设计-施工总承包弱电分包工程	国有企业	424.57	1.45%	26.81	287.14	3.09%	2 年以内	项目公共区域、机房区域等大部分工作内容已完成。后续因建设单位的实施进度需根据入驻写字楼的单位分批分期进行，因此进度较为缓慢，受甲方资金调度，导致进度款回款较慢。	38.18	8.99%	不存在	后期继续按合同条款约定回款	正常	良好
成都市武侯教育投资有限责任公司	棕北中学西区扩建工程施工二标段(第二次)工程	国有企业	1,033.19	3.53%	75.11	477.88	5.14%	2 年以内	项目截至 2021 年 12 月期后回款 307 余万，累计按合同约定的付款比例回款；因该项目截至 2021 年 12 月暂未结算，导致无法进一步付款。目前正处于业主结算阶段，待结算完成后按合同支付剩余款项。	307.24	29.74%	不存在	预计 2022 年完成结算，结算后全额回款	正常	良好
中国五冶集团有限公司天府新区分公司	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	国有企业	479.68	1.64%	23.98	233.88	2.51%	1 年以内	截至 2021 年末，已全额回款	479.68	100.00%	不存在		正常	良好
成都市蓉城管线投资有限公司	成都市地下综合管廊市级总	国有企业	998.20	3.41%	49.91	271.63	2.92%	1 年以内	截至 2022 年 3 月 31 日，期后回款 171 余万，正在办理终验和结算，剩余款项待结算后全额回款	171.64	17.19%	不存在	预计 2022 年上半年完成结算并全额	正常	良好

客户名称	项目名称	客户类型	应收账款余额	应收账款余额占比	坏账准备	逾期金额	逾期金额占比	逾期账龄分布	逾期未支付原因	期后累计回款金额	期后累计回款占应收账款比例	纠纷或潜在纠纷	可执行的回款计划	经营情况	偿债能力
	监控中心建设施工项目												回款		
重庆渝高科技产业股份有限公司	重庆市北部新区金州初级中学校弱电智能化工程	国有企业	812.53	2.77%	40.63	540.67	5.81%	4-5 年	截至 2021 年末,逾期部分已全额回款	540.67	66.54%	不存在		正常	良好
四川省有线广播电视网络股份有限公司资阳分公司	雁江区雪亮工程四期小院片区(设备采购)项目	国有企业	472.00	1.61%	23.60	236.00	2.54%	1 年以内	截至 2021 年末,逾期部分已全额回款	467.28	99.00%	不存在		正常	良好
合计			5,998.29	20.48%	531.95	3,215.76	34.56%			3,153.57	52.57%				

注 1: 上表中, 期后累计回款金额占上表逾期金额比例为 **98.07%**, 逾期款项回款较好。

(二) 相关坏账准备计提的充分性，是否需要单项计提坏账准备

报告期内，发行人逾期应收账款前十大客户类型如下：

单位：万元；%

客户类型	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	逾期金额	占比	逾期金额	占比	逾期金额	占比
国有企业	1,988.55	65.74	2,481.18	59.93	2,871.53	89.30
政府部门	1,036.33	34.26	1,122.30	27.11	-	-
事业单位	-	-	257.51	6.22	-	-
民营企业	-	-	278.96	6.74	344.23	10.70
合计	3,024.88	100.00	4,139.95	100.00	3,215.76	100.00

报告期各期末，前十大逾期客户中民营企业客户的逾期占比分别为 10.70%、6.74%和 0%。因此，发行人逾期应收账款前十大客户主要是国有企业、政府部门、事业单位等非民营单位，该类客户的资信状况良好，商业信用较高。同时前十大逾期客户中，民营企业也主要是融创、万达等具有广泛知名度和业务普及度的公司，资本实力雄厚，抵御风险能力较强。上述客户经营情况均为正常，偿债能力良好，且与发行人之间不存在纠纷或潜在纠纷。

报告期内，发行人逾期应收账款坏账准备计提及期后回款情况汇总统计如下：

单位：万元

期间	2021 年末	2020 年末	2019 年末
前十大逾期客户应收账款余额 (A)	6,522.65	6,246.76	5,998.29
前十大逾期客户计提的坏账准备金额 (B)	731.16	875.83	531.95
其中，逾期应收账款余额 (C)	3,024.89	4,139.95	3,215.76
期后累计回款金额 (D)	1,357.56	2,576.11	3,153.57
逾期应收账款期后回款比例 (E=D/C) (注 1)	44.88%	62.23%	98.07%
应收账款余额期后回款比例 (F=D/A)	20.81%	41.24%	52.57%

注 1：当期后累计回款金额大于逾期应收账款余额时，视同逾期部分均已回款，即逾期应收账款期后回款比例为 100%；

注 2：期后回款金额统计截至 2022 年 3 月 31 日。

从上表可以看出，截至 2022 年 3 月 31 日，发行人 2018 年末的期后回款金额已能够完全覆盖 2018 年末逾期金额，2019 年期后回款金额对 2019 年末逾期

金额的覆盖率为 **98.07%**，覆盖率较高；2020 年末和 2021 年末的覆盖率分别为 **62.23%**和 **44.88%**，覆盖率较低，主要是受部分项目政府审计、竣工结算周期较长，而期后回款统计期间较短的影响所致。

因此，综合考虑发行人逾期应收账款的客户类型、逾期应收账款期后回款情况等因素，发行人坏账准备计提较为充分，不需要单独计提坏账准备。

二、按照迁徙率模型计算近五年（2016-2020 年）的预期信用损失率，对比近三年（2018-2020 年）相同账龄应收账款预期损失率差异并分析原因，说明发行人坏账准备计提比例是否未能覆盖预期损失率

2016年末至2020年末，发行人应收账款账龄的账龄分布情况如下所示：

单位：万元

账龄	应收账款余额（含质保金）				
	2016 年末	2017 年末	2018 年末	2019 年末	2020 年末
1 年以内	4,631.62	6,659.58	15,128.66	16,200.33	12,556.56
1 至 2 年	1,710.71	1,388.40	3,087.73	10,003.56	10,055.23
2 至 3 年	65.40	767.81	965.84	2,163.77	8,530.10
3 至 4 年	71.86	38.62	592.64	535.73	868.69
4 至 5 年	7.96	41.59	27.71	372.62	465.49
5 年以上	131.11	138.74	29.53	19.40	165.26
合计	6,618.66	9,034.74	19,832.12	29,295.40	32,641.32

发行人按照迁徙率模型计算近五年（2016-2020年）的预期信用损失率情况如下：

账龄	迁徙率				平均迁徙率	
	2016 年-2017 年	2017 年-2018 年	2018 年-2019 年	2019 年-2020 年		
1 年以内	29.98%	46.37%	66.12%	62.07%	51.13%	a
1 至 2 年	44.88%	69.57%	70.08%	85.27%	67.45%	b
2 至 3 年	59.05%	77.19%	55.47%	40.15%	57.96%	c
3 至 4 年	57.87%	71.74%	62.87%	86.89%	69.85%	d
4 至 5 年	100.00%	68.70%	34.88%	40.10%	60.92%	e
5 年以上	99.75%	0.69%	32.97%	81.69%	53.78%	f

注：迁徙率系上年年末某账龄余额结转至下年末仍未收回的金额占上年年末该账龄余额的比重；发行人基于当前经济形势及以往经验判断，前瞻性估计调整为 5.00%；预期损失率=历史损失率*（1+前瞻性估计调整）。

(续表)

账龄	历史损失率	历史损失率计算过程	前瞻性估计	预期损失率	公司坏账计提比例
1 年以内	4.57%	$a*b*c*d*e*f$	5.00%	4.80%	5.00%
1 至 2 年	8.95%	$b*c*d*e*f$	5.00%	9.39%	10.00%
2 至 3 年	13.26%	$c*d*e*f$	5.00%	13.93%	20.00%
3 至 4 年	22.88%	$d*e*f$	5.00%	24.03%	30.00%
4 至 5 年	32.76%	$e*f$	5.00%	34.40%	50.00%
5 年以上	53.78%	f	5.00%	56.47%	100.00%

从上表可以看出，发行人按照迁徙率模型计算近五年（2016-2020年）的预期信用损失率，各阶段账龄均低于发行人该账龄的坏账准备计提比例。

发行人按照迁徙率模型计算近三年（2018-2020年）的预期信用损失率情况如下：

账龄	2018-2019 迁徙率	2019-2020 迁徙率	平均迁徙率	
1 年以内	66.12%	62.07%	64.10%	a
1 至 2 年	70.08%	85.27%	77.67%	b
2 至 3 年	55.47%	40.15%	47.81%	c
3 至 4 年	62.87%	86.89%	74.88%	d
4 至 5 年	34.88%	40.10%	37.49%	e
5 年以上	32.97%	81.69%	57.33%	f

(续表)

账龄	历史损失率	历史损失率计算过程	前瞻性估计	预期损失率	公司坏账计提比例
1 年以内	3.83%	$a*b*c*d*e*f$	5.00%	4.02%	5.00%
1 至 2 年	5.98%	$b*c*d*e*f$	5.00%	6.28%	10.00%
2 至 3 年	7.69%	$c*d*e*f$	5.00%	8.08%	20.00%
3 至 4 年	16.09%	$d*e*f$	5.00%	16.90%	30.00%
4 至 5 年	21.49%	$e*f$	5.00%	22.57%	50.00%
5 年以上	57.33%	f	5.00%	60.20%	100.00%

注：迁徙率系上年年末某账龄余额结转至下年末仍未收回的金额占上年年末该账龄余额的比重；发行人基于当前经济形势及以往经验判断，前瞻性估计调整为 5.00%；预期损失率=历史损失率*（1+前瞻性估计调整）。

从上表可以看出，发行人按照迁徙率模型计算近三年（2018-2020年）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。

同时，按照最近三年应收账款迁徙率计算的账龄为5年以内的预期信用损失率低于按最近五年应收账款迁徙率计算的相应账龄计算的数值，而5年以上的预期信用损失率又高于按最近五年应收账款迁徙率计算的数值，主要是因为受应收账款回款的影响，不同账龄段应收账款在不同期间的迁徙率不一致，如2016年至2018年末，发行人账龄为4-5年应收账款平均迁徙率为84.35%，而2018年末至2020年末，账龄为4-5的平均迁徙率为37.39%，因此导致根据各账龄阶段的平均迁徙率计算得出的最近三年和最近五年的应收账款预期信用损失率存在一定的差异。

综上所述，发行人按照迁徙率模型计算近五年（2016-2020年）和近三年（2018-2020年）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。考虑到公司客户质量以及信用状况与往年相比未发生重大变化，且基于谨慎性和一致性原则，公司仍按原坏账计提比例估计预期信用损失率，因此发行人报告期内的坏账准备计提比例较为谨慎、合理。

三、说明验收法下根据结算进度款确认应收账款是否符合行业惯例，若存在差异，模拟测算按照行业通用做法确认应收账款对发行人财务数据的影响

（一）验收法下根据结算进度款确认应收账款是否符合行业惯例

发行人实施的除金融安防系统集成外的系统集成项目的合同金额相对较大，实施周期也相对较长，部分规模较大的项目实施周期在1年-2年之间，个别大型项目施工周期可能存在超过2年的情况。由于实施周期较长，发行人与客户签署的业务合同中一般存在分期付款的约定，一般分为预付款（如有）、工程进度款，完工交付/验收款、竣工结算款（如有）和质保金等。

对于系统集成项目的工程进度款，发行人按合同约定的期限（或付款节点）将该期间已完成工程量（或产值）及相关资料上报至客户/监理，由客户/监理审核当期实际完成工程量，并据此计算工程进度价款；对于存在违约事项或罚款事项的，违约金/罚款将在工程进度价款中直接扣除，扣除后的金额作为该期间的工程进度结算金额，客户据此按照合同约定进行付款。

对于该部分已经客户/监理审核确认的进度结算金额，除时间流逝因素外，

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》及其应用指南的规定（“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”）。

因此，在取得经客户或监理确认的进度结算资料后，为准确记录公司的收款权利和反映应收账款账期，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，并开始计算应收账款的账龄，据此计提的坏账准备将更加充分和谨慎。发行人上述应收账款核算方式与同行业可比公司存在差异。

（二）模拟测算按照行业通用做法确认应收账款对发行人财务数据的影响

由于公司对于未完工系统集成服务项目根据进度结算金额确认应收账款的核算方式与同行业可比公司存在差异，同时由于增值税纳税义务时点（《增值税暂行条例》第十九条规定，“增值税纳税义务发生时间为收讫销售款项或者取得索取销售款项凭据的当天；先开具发票的，为开具发票的当天。”）与会计收入确认时点存在差异。

因此，公司假设按照同行业通常采用的应收账款核算方法（即在项目完工验收确认收入前仅按增值税纳税申报的增值税税额确认应收账款，在项目完工验收并确认收入时，按完工结算金额与已确认应收账款间的差额确认应收账款的核算方法），则主要影响应收账款、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。具体如下所示：

单位：万元

报表项目	2021 年度/2021 年末		2020 年度/2020 年末	
	影响金额	影响比例	影响金额	影响比例
净利润	56.86	0.84%	259.82	4.17%
资产总额	-8,666.18	-8.94%	-5,252.75	-6.74%
净资产	941.10	2.08%	884.23	2.30%
应收账款	-8,500.10	-25.90%	-5,096.71	-20.02%
合同负债/预收账款	-9,607.28	-29.65%	-6,136.98	-26.31%

（续）

项目	2019 年度/2019 年末		2018 年度/2018 年末	
	影响金额	影响比例	影响金额	影响比例
净利润	348.73	6.41%	80.68	1.60%
资产总额	-6,522.92	-12.14%	-4,484.01	-10.72%
净资产	624.42	3.02%	275.69	1.51%
应收账款	-6,412.72	-24.03%	-4,435.36	-24.17%
合同负债/预收账款	-7,147.34	-42.24%	-4,759.70	-42.89%

从上表可以看出，假设按照同行业通用方法进行模拟测算，报告期各期将增加净利润影响的金额分别为 80.68 万元、348.73 万元、259.82 万元和 **56.86** 万元，影响比例分别为 1.60%、6.41%、4.17%和 **0.84%**；对各期末净资产的影响幅度分别为 1.51%、3.02%、2.30%和 **2.08%**。

按行业通用做法模拟测算结果对 2021 年净利润影响较大的主要原因是与完工验收时再确认应收账款方法相比，公司应收账款的确认时点更早，2021 年公司账龄在 2 年以上的应收账款余额增加较多，而账龄长的应收款项对应坏账准备计提比例也越高，故在 2021 年公司计提的坏账准备也较多，故按行业通用做法进行模拟测算需冲回的坏账准备较多，导致净利润影响金额较大。

综上所述，对于除金融安防系统集成外的系统集成项目，发行人如按行业通用做法进行模拟测算将增加公司报告期内的经营业绩和净资产规模，但对报告期末公司的净资产和净利润不构成重大影响。

四、说明部分客户以房屋抵债的背景，报告期各期末相关客户对应的应收账款余额及期后回款情况，前述客户的财务状况及信用风险是否发生变化，坏账准备计提是否充分

（一）部分客户以房屋抵债的背景

报告期内，发行人以房抵债情形仅发生于 2018 年且金额较小，发行人报告期内各期抵债项目的抵债物品类型、金额、价值明细如下：

单位：万元

序号	抵债项目	抵债客户	抵债协议签署时间	抵债物品	抵债金额	截至 2021 年 12 月状态
1	温州平阳万达广场夜景照明工程	温州平阳万达广场投资有限公司	2018 年	房屋	152.92	已出租

序号	抵债项目	抵债客户	抵债协议签署时间	抵债物品	抵债金额	截至 2021 年 12 月状态
2	成都万达瑞华酒店夜景照明工程	中国建筑第二工程局有限公司	2018 年	房屋	27.06	已挂牌租售
3	合肥万达文化旅游城万达茂夜景照明工程	中国建筑第二工程局有限公司	2018 年	房屋	85.91	已挂牌租售
4	微波交通采集设备异常检测方法及系统开发	银江股份有限公司（注）	2018 年	房屋	71.33	已出租
5	乐山万达广场购物中心夜景照明工程	中国建筑第八工程局有限公司	2018 年	房屋	144.44	已出售
合计					481.66	

注：银江股份有限公司更名为银江技术股份有限公司。

报告期内发行人以房屋抵债项目背景如下：

1、温州平阳万达广场夜景照明工程项目

温州平阳万达广场夜景照明工程项目为温州平阳万达广场投资有限公司（以下简称“平阳万达”）2018 年将青羊万达广场部分房产抵债给发行人，抵债金额为 152.92 万元，占项目收入金额比重为 18.86%，主要背景为：平阳万达为万达集团旗下公司，由于 2018 年房地产行业属于震荡时期，中央和地方持续颁布了一系列政策法规对房地产行业进行调控，导致 2018 年房地产行业整体萎靡不振，市场销售不佳，客户为了缓解资金压力，经与发行人协商采用以房抵款的付款方式。后由于房地产调控政策进一步调整，房地产行业资金得到一定缓解，此项目除上述以房抵债情形外，报告期内再无其他以房抵债情形发行。

2、成都万达瑞华酒店夜景照明工程

成都万达瑞华酒店夜景照明工程项目为 2018 年将青羊万达广场部分房产抵债给发行人，抵债金额为 27.06 万元，占项目收入金额比重为 8.01%，主要背景为：成都万达瑞华酒店投资有限公司（以下简称“万达瑞华”）作为业主，中国建筑第二工程局有限公司（以下简称“中建二局”）作为总承包商，发行人为分包商，三方签署了成都万达瑞华酒店夜景照明工程合同。经三方协商并同意发行人购买万达瑞华青羊万达广场部分房产，其购房款项冲抵中建二局应付给发行人的款项并同步冲减万达瑞华应付给中建二局的款项。由于万达瑞华属于万达集团旗下公司，受 2018 年房地产政策调控影响，资金压力较大，经三方协商，采用以房抵款方式，为便于后续出租或出售，发行人主要选择住宅、公寓作为抵债房

产。后由于房地产调控政策进一步调整，房地产行业资金得到一定缓解，此项目除上述以房抵债情形外，报告期内再无其他以房抵债情形发行。

3、合肥万达文化旅游城万达茂夜景照明工程

合肥万达文化旅游城万达茂夜景照明工程为 2018 年将合肥万达茂部分房产抵债给发行人，抵债金额为 85.91 万元，占项目收入金额比重为 6.79%，主要背景为：合肥万达城投资有限公司（以下简称“合肥万达”）作为业主，中建二局作为总承包商，发行人为分包商，三方签署了合肥万达文化旅游城万达茂夜景照明工程合同。经三方协商并同意发行人购买合肥万达茂部分房产，其相关购房款项冲抵中建二局应付给发行人的款项并同步冲减合肥万达应付给中建二局的款项。由于合肥万达属于万达集团旗下公司，受 2018 年房地产政策调控影响，资金压力较大，经三方协商，采用以房抵款方式，为便于后续更好的变现，发行人主要选择住宅、公寓作为抵债房产。后由于房地产调控政策进一步调整，房地产行业资金得到一定缓解，此项目除上述以房抵债情形外，报告期内再无其他以房抵债情形发行。

4、微波交通采集设备异常检测方法及系统开发

微波交通采集设备异常检测方法及系统开发为银江技术股份有限公司（以下简称“银江技术”）2018 年将青羊万达广场部分房产抵债给发行人，抵债金额为 71.33 万元，占项目收入金额比重为 36.17%，主要背景为：由于银江技术为业内知名上市公司，而发行人在微波领域有较为丰富的研发经验。发行人为日后与银江技术建立长期合作关系，经双方协商，选择“以房抵债+现金”付款方式。此项目除上述以房抵债情形外，报告期内再无其他以房抵债情形发行。截止到本问询回复出具日，上述项目款项均已收回。

5、乐山万达广场购物中心夜景照明工程

乐山万达广场购物中心夜景照明工程为 2018 年将乐山万达广场部分房产抵债给发行人，抵债金额为 144.44 万元，占项目收入金额比重为 86.01%（占比较高主要是由于项目收入金额较小），主要背景为：乐山万达广场投资有限公司（以下简称“乐山万达”）作为业主，中国建筑第八工程局有限公司（以下简称“中建八局”）作为总承包商，发行人为分包商。经三方协商并同意发行人购买乐山

万达广场部分房产，其相关购房款项冲抵中建八局应付给发行人的款项并同步冲减乐山万达应付给中建八局的款项。由于乐山万达属于万达集团旗下公司，受2018年房地产政策调控影响，资金压力较大，经三方协商，采用以房抵款方式，为便于后续更好的变现，发行人主要选择住宅、公寓作为抵债房产。后由于房地产调控政策进一步调整，房地产行业资金得到一定缓解，此项目除上述以房抵债情形外，报告期内再无其他以房抵债情形发行。

综上所述，发行人报告期内以房抵债事项均发生在2018年，为考虑后续更好的变现，抵债房产均主要选择住宅、公寓。截止到本问询回复出具日，相关房产均已出售、出租或挂牌出售。总体而言，报告期内发行人以房抵债情形较少且时间较早，抵债房产金额较小，未对发行人产生较大影响。

（二）报告期各期末相关客户对应的应收账款余额及期后回款情况

1、各期抵债项目的回款情况及对应客户的回款情况如下：

单位：万元

序号	抵债项目	公司名称	确认收入金额 (含税)	2021年末 应收账款 余额	截止2022年3 月31日累计 回款金额	其中，抵 债回款 金额	抵债金额 占累计回 款比重
1	温州平阳万达广场夜景照明工程（注1）	温州平阳万达广场投资有限公司	810.64	0.11	810.53	152.92	18.87%
2	成都万达瑞华酒店夜景照明工程	中国建筑第二工程局有限公司	337.64	16.90	337.62	27.06	8.01%
3	合肥万达文化旅游城万达茂夜景照明工程（注2）	中国建筑第二工程局有限公司	1,264.57	64.98	1,262.81	85.91	6.80%
4	微波交通采集设备异常检测方法 及系统开发	银江股份有限公司	197.2	-	197.2	71.33	36.17%
5	乐山万达广场购物中心夜景照明工程	中国建筑第八工程局有限公司	167.94	8.40	159.54	144.44	90.54%
合计			2,777.99	90.39	2,767.70	481.66	17.40%

注1：“温州平阳万达广场夜景照明工程”项目主要回款发生在2018年及以前年度。

注2：“合肥万达文化旅游城万达茂夜景照明工程”项目主要回款发生在2018年及以前年度。

从上表可以看出，报告期内发行人房产抵债回款占客户回款总额的比例为17.40%，占比较低。截止到2021年末，各抵债房产对应的项目应收账款余额为90.39万元，金额较小，根据发行人坏账准备计提政策，上述未回款余额已全额

计提坏账准备。

2、报告期各期末相关客户对应的应收账款余额及期后回款情况：

单位：万元

序号	客户	应收账款余额 及期后回款金 额	2021 年末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
1	温州平阳 万达广场 投资有限 公司	应收账款余额	0.11	0.11	40.65	193.44
		期后回款金额	-	-	40.53	193.33
		期后回款占比	0.00%	0.00%	99.71%	99.94%
2	中国建筑 第二工程 局有限公 司	应收账款余额	3,341.10	3,390.24	3,635.42	3,182.64
		期后回款金额	157.77	546.58	740.10	1,548.90
		期后回款占比	4.72%	16.12%	20.36%	48.67%
3	银江股份 有限公司	应收账款余额	10.04	10.04	180.17	10.04
		期后回款金额	-	-	171.33	-
		期后回款占比	0.00%	0.00%	95.10%	0.00%
4	中国建筑 第八工程 局有限公 司	应收账款余额	1,768.97	4,271.93	4,410.19	3,489.44
		期后回款金额	36.00	1,949.03	3,671.07	3,489.44
		期后回款占比	2.04%	45.62%	83.24%	100.00%

注 1：期后回款金额统计截止到 2022 年 3 月 31 日，上述应收账款余额均为包含质保金的余额；

注 2：中国建筑第二工程局有限公司期后回款占比较低主要是由于忠县电竞场馆及配套设施项目 EPC 项目回款较慢导致，具体原因详见本问询回复“问题 9（一）”之回复。

注 3：温州平阳万达广场投资有限公司期后回款金额小于“温州平阳万达广场夜景照明工程”项目累计回款金额主要是由于该项目回款发生在 2018 年及以前年度。

注 4：中国建筑第二工程局有限公司期后回款金额小于“合肥万达文化旅游城万达茂夜景照明工程”项目累计回款金额主要是由于该项目回款发生在 2018 年及以前年度。

注 5：银江股份有限公司 2019 年回款金额小于“微波交通采集设备异常检测方法及系统开发”项目累计回款金额主要是由于该项目部分回款发生在 2019 年度。10.04 万元为银江股份有限公司其他项目应收账款余额。

3、抵债项目占上述客户对应的应收账款余额占比情况如下：

单位：万元

序号	客户	2021 年末应收 账款余额 (A)	其中以房抵债项 目应收账款余额 (B)	以房抵债项目 应收账款占比 (C=B/A)
1	温州平阳万达广场投资有限公司	0.11	0.11	100.00%
2	中国建筑第二工程局有限公司	3,341.10	81.88	2.45%
3	银江股份有限公司	10.04	-	0.00%
4	中国建筑第八工程局有限公司	1,768.97	8.40	0.47%

由上表可知，温州平阳万达广场投资有限公司虽然占比较高，但金额较小，仅为 0.11 万元，因此发行人在报告期内抵债项目截止到 **2021 年末** 应收账款余额占对应客户的应收账款余额比重较小。

综上所述，报告期内，发行人以房抵债涉及的项目及客户截至到 **2022 年 3 月 31 日** 回款状况良好，未出现异常。

（三）前述客户的财务状况及信用风险是否发生变化，坏账准备计提是否充分

序号	客户	客户基本情况	财务状况及信用风险是否发生变化
1	温州平阳万达广场投资有限公司	成立于 2013 年，注册资本 6 亿元人民币，是万达集团旗下商业地产投资及运营的业务平台。	否
2	中国建筑第二工程局有限公司	中国建筑第二工程局有限公司成立于 1980 年，总部设在北京，注册资本 100 亿元，是世界 500 强企业—中国建筑股份有限公司的全资子公司，是国内最具综合实力、投资和建造相融合的大型国有企业。公司年合同额超 3000 亿元，年营业收入近 1500 亿元，综合授信额度达 500 亿元，主体信用评级 AAA 级，是集投资、建造、运营一体化发展的国有大型总承包工程服务商。	否
3	银江股份有限公司	银江技术股份有限公司（简称：银江技术；代码：300020），注册资本 6.56 亿元，是一家从事给交通、医疗、建筑等行业用户提供智能化技术应用服务的高新企业。截止到 2021 年 9 月 30 日，公司总资产 65.07 亿元，净资产 35.06 亿元。	否
4	中国建筑第八工程局有限公司	中国建筑第八工程局有限公司成立于 1998 年，总部设在上海，是世界 500 强企业—中国建筑股份有限公司的全资子公司，国家首批“三特三甲”资质企业，以投资、建造、运营为核心业务，始终活跃在中国经济建设的前沿。截止到 2021 年 3 月份，中建八局现有员工 43000 人，下设五大分局，24 家二级公司，27 家海外机构。企业注册资本金 135 亿元，资产规模超 2000 亿元。主要经济技术指标名列中建排头。	否

上述客户财务状况及信用风险均未发生重大不利变化，且上述客户信誉度高，资金实力较强，具有较强的履约能力。发行人均按照正常标准和要求计提坏账准备，坏账准备计提充分。

五、更新截至目前报告期各期末应收账款整体及逾期应收账款期后回款金额及占比，说明逾期应收账款占比、应收账款期后回款比例与同行业可比公司的差异情况、差异原因及合理性，是否存在逾期无法收回的情形

发行人报告期各期末应收账款整体及逾期应收账款期后回款（截至 2022 年 3 月 31 日）金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
应收账款（含质保金） 余额（A）	42,097.92	32,641.32	29,295.40
期后回款金额（B）	5,855.49	12,840.08	19,527.70
期后回款比例（C=B/A）	13.91%	39.34%	66.66%
逾期应收账款余额（D）	7,931.85	8,962.28	9,305.32
逾期应收账款占比 （E=D/A）	18.84%	27.46%	31.76%
逾期应收账款期后回款 金额（F）	2,347.23	5,418.93	7,135.11
逾期应收账款期后回款 比例（G=F/D）	29.59%	60.46%	76.68%

从上表可知，2019 年度逾期应收账款期后回款比例较高；2020 年度、2021 年度逾期应收账款期后回款比例相对较低，分别为 60.46%、29.59%，主要是受部分项目政府审计、竣工结算周期较长，而期后回款统计期间较短影响。

发行人逾期应收账款占比、应收账款期后回款比例与同行业可比公司对比情况如下：

发行人选取的同行业可比公司中，熙菱信息、恒锋信息、正元智慧由于上市时间较早，公开披露的信息有限，无法获取逾期应收账款及应收账款期后回款信息；为此发行人增选其他近期已上市或拟上市的同行业可比公司华是科技、佳缘科技作为同行业可比公司进行对比。

（1）逾期应收账款占比与同行业可比公司对比情况

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华是科技	未披露	47.05%	52.95%	48.62%
天亿马	未披露	49.88%	32.39%	45.62%
罗普特	未披露	未披露	76.77%	56.80%

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
佳缘科技	未披露	45.84%	36.42%	18.51%
同行业可比公司平均值	未披露	47.59%	49.63%	42.39%
发行人	18.84%	27.46%	31.76%	24.88%

(2) 应收账款期后回款比例与同行业可比公司对比情况

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华是科技	未披露	36.63%	70.02%	85.23%
天亿马	未披露	38.87%	71.45%	84.92%
佳缘科技	未披露	30.58%	61.10%	81.25%
同行业可比公司平均值	未披露	35.36%	67.52%	83.80%
发行人	13.91%	39.34%	66.66%	66.58%

注 1：罗普特注册生效时间为 2021 年 1 月，更新的期后回款数据统计截至 2020 年 8 月末，与发行人存在较大差异，不具有可比性，故期后回款比例对比情况未将罗普特纳入对比范围。

注 2：发行人期后回款统计截至 2022 年 3 月 31 日；华是科技期后回款统计截至 2021 年 9 月末；天亿马、佳缘科技期后回款统计截至 2021 年 8 月末。

注 3：截至本问询函回复日，以上可比公司暂未披露 2021 年以上相关数据，故仅对 2018 年至 2020 年进行对比。

通过对比可知，报告期各期发行人逾期应收账款占比均低于同行业可比公司平均值，表明发行人应收账款客户信用相对较好，应收账款逾期率较低。

2018 年发行人应收账款期后回款比例为 66.58%，低于同行业可比公司平均值 83.80%，主要是由于忠县电竞场馆及配套设施项目 EPC 等项目应收账款余额较大，而相关款项需在项目竣工结算后支付，受完工结算审核、政府审计等因素的影响，竣工结算周期较长，导致该部分应于竣工结算后支付的款项未能收回。

发行人 2019 年应收账款期后回款比例略低于同行业可比公司平均值，高于佳缘科技；2020 年应收账款期后回款比例略高于同行业可比公司平均值。就报告期内整体而言，发行人应收账款期后回款比例与同行业可比公司不存在重大差异。

综上所述，与同行业可比公司相比，发行人逾期应收账款占比显著低于同行业可比公司平均值，应收账款逾期率较低。2019 年与 2020 年，应收账款期后回款比例与同行业可比公司平均值较为接近；2018 年应收账款期后回款比例低于同行业可比公司，主要是受少数大型项目结算审核、政府审计等因素影响，竣工结算周期较长所致，具备合理性；报告期内整体而言，发行人应收账款期后回款

比例与同行业可比公司不存在重大差异。此外，发行人应收账款逾期客户主要为国有企业、政府部门、事业单位等非民营单位，以及融创、万达等知名民营企业，上述单位商业信用较高，与发行人之间不存在纠纷或潜在纠纷。因此，截至目前，发行人应收账款不存在逾期无法收回的情形。

六、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、获取报告期内逾期应收账款明细表，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；向管理层、业务人员了解逾期应收账款前十大客户对应的应收账款是否存在纠纷或潜在纠纷、是否形成可执行的回款计划、相关客户的经营情况和偿债能力是否存在异常等；分析坏账准备计提的充分性，是否需要单项计提坏账准备；

2、查阅同行业可比公司应收账款坏账计提政策，获取并复核发行人报告期内预期信用损失率计算表，对比分析公司应收账款坏账计提政策的合理性；

3、取得报告期各期项目未完工但已确认收入及应收账款的具体金额、占比统计表；对比同行业应收账款会计处理方式，复核发行人按同行业可比公司应收账款核算方式进行模拟测算对报告期内经营成果的影响情况，结合具体验收、结算合同条款及业务实质，分析发行人采取完工验收确认收入、按照产值进度确认应收账款的合理性；

4、取得发行人出具的关于抵债房产涉及的项目、抵债客户以及以房抵债的背景及原因的说明性文件；

5、获取发行人应收账款明细表及期后回款情况明细表，梳理以房抵债项目对应客户报告期各期应收账款余额及期后回款金额；

6、核查以房抵债项目对应客户的财务状况及信用风险是否发生变化，核查相关客户坏账计提是否充分；

7、对比分析发行人逾期应收账款占比、应收账款期后回款比例与同行业可

比公司的差异情况、差异原因及合理性，向发行人管理层了解是否存在逾期无法收回的情形。

（二）核查意见

经核查，保荐人及申报会计师认为：

1、发行人逾期应收账款前十大客户对应的应收账款相关坏账准备计提充分，不存在需要单项计提坏账准备的情形；

2、发行人坏账准备计提比例能够覆盖按照迁徙率模型计算近五年（2016-2020 年）的预期信用损失率及近三年（2018-2020 年）相同账龄应收账款预期损失率，发行人坏账准备计提比例较为谨慎、合理；

3、验收法下根据结算进度款确认应收账款的核算方式与同行业可比公司存在差异。按行业通用做法模拟测算将增加发行人报告期内的经营业绩和净资产规模，但对报告期发行人的净资产和净利润不构成重大影响；

4、发行人已补充说明了报告期内的以房抵债的背景和原因，截止目前，上述客户财务状况良好，不存在信用风险恶化的情况，以房抵债涉及项目的款项已基本收回，发行人相应客户的坏账准备计提充分；

5、发行人逾期应收账款占比显著低于同行业可比公司平均值，应收账款期后回款比例与同行业可比公司不存在重大差异，发行人应收账款不存在逾期无法收回的情形。

问题 10. 关于存货

根据申报材料及审核问询回复：

（1）报告期内，发行人库龄 2 年以上的存货金额分别为 1.69 万元、209.67 万元、1,176.38 万元和 2,427.29 万元，存货跌价准备金额分别为 0 万元、0 万元、11.88 万元和 26.79 万元。发行人大部分系统集成项目实施周期在 2 年以内。

（2）报告期内，发行人库存商品金额分别为 98.04 万元、444.90 万元、227.95 万元和 2,015.69 万元。最近一期库存商品余额大幅上升。

（3）报告期各期末，发行人一年以上工程施工项目主要包括：①高新区文化中心工程项目舞台机械灯光音响分包工程，合同金额 8,170 万元，项目于 2019

年初开始实施，因疫情以及业主整体计划变更导致实施周期较长；②河南省科普信息化试点县科普大屏建设项目，合同金额 738.61 万元，截止 2021 年 6 月末，已投入存货金额 600.31 万元，因 2021 年上半年洪水灾害等因素影响延缓了项目实施进度；③渭北物流政务中心智能化项目，合同金额 688.78 万元，项目于 2018 年 3 月开始实施，已投入存货金额 525.99 万元，因项目变更业主方导致项目实施进度周期较长，该项目已停工超过 12 个月；④云端写字楼装修工程设计-施工总承包弱电分包工程，合同金额 1,554.54 万元，项目于 2018 年初开始实施，已投入存货金额 587.04 万元，因建设单位的实施进度需根据入驻写字楼的单位分批分期进行。云端酒店装修工程设计——施工总承包弱电分包工程项目因政府调整该项目的经营方式（由自建经营调整为委托第三方建设经营）已于 2019 年项目中止执行。

（4）首轮审核问询回复中，发行人已列示报告期各期末前五大项目减值测试计算过程，占存货余额分别为 71.69%、45.48%、49.03%和 36.71%。

（5）2021 年 1-6 月，智慧管廊项目平均实施周期由 18.33 个月缩短为 10.00 个月，智慧楼宇项目平均实施周期由 14.60 个月缩短为 10.40 个月，智慧场馆项目平均实施周期由 16.67 个月缩短为 8 个月。

请发行人：

（1）说明库存商品的核算对象和核算方式，2021 年上半年库存商品大幅增加的原因及合理性。

（2）说明库龄 2 年工程施工项目的具体情况，2 年以上相关项目仍未进行验收结转至收入的原因及合理性，预收账款/合同负债是否能覆盖相关的成本支出，存货跌价准备计提是否充分。

（3）补充列示报告期各期末工程施工前十大项目的减值测试过程，说明相关项目是否存在减值迹象，存货跌价准备计提是否充分。

（4）说明高新区文化中心工程项目舞台机械灯光音响分包工程业主整体计划变更的具体情况以及对实施内容、周期、项目验收的影响，与合同约定的项目原实施内容、周期、资源投入、完工时间及验收时间的差异情况及合理性，后续的实施计划，结合项目预收款项情况，说明是否需计提存货跌价准备。

(5)说明 2021 年洪水灾害对河南省科普信息化试点县科普大屏建设项目的具体影响，相关项目的存货投入构成、目前状态及后续实施计划，是否因不可抗力因素导致存货损毁或灭失，存货跌价准备计提是否充分。

(6) 说明渭北物流政务中心智能化项目因变更业主方导致项目实施周期长的逻辑关系，新业主方对项目实施内容及验收要求是否发生变更，该项目的后续进展方案及具体实施情况。

(7) 说明云端酒店和云端写字楼项目在项目实施中处理存在差异的原因及合理性（酒店项目于 2019 年中止，写字楼项目根据入驻进度分批进行），报告期内发行人云端项目相关具体情况，包括但不限于合同金额、签订时间、完工时间、验收时间、项目实施情况、收入确认金额、期后回款金额。

(8) 结合不同类型业务特点、实施内容差异等因素，说明 2021 年上半年智慧管廊、智慧楼宇、智慧场馆项目平均实施周期大幅下降的原因及合理性，与同行业可比公司可比业务的差异情况、差异原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明库存商品的核算对象和核算方式，2021 年上半年库存商品大幅增加的原因及合理性

（一）库存商品的核算对象和核算方式

库存商品核算对象的主要为发行人将自己生产的智能视频分析系统成品、软件产品及向外部供应商直接采购的线缆、设备等项目所需商品。

发行人对“库存商品”科目日常账务核算过程如下：

对自产的智能视频分析系统成品、软件产品，其入库和出库按实际成本核算。成品生产完成验收入库后，借记“库存商品”科目，贷记“生产成本”等科目。领用出库时，借记“工程施工”、“主营业务成本”等科目，贷记“库存商品”科目。

对向外部供应商直接采购的线缆、设备等项目所需商品，在商品到达验收入库后，按商品实际成本，借记“库存商品”科目，贷记“银行存款”、“应付账款”

等科目。商品领用出库时，借记“工程施工”科目，贷记“库存商品”科目。

“库存商品”科目期末借方余额，反映发行人库存商品的实际成本。

（二）2021 年上半年库存商品大幅增加的原因及合理性

2021 年上半年库存商品大幅增加主要原因是 2021 年 1-6 月部分大型项目处于实施阶段，其采购的线缆、设备等材料已到达项目现场入库，尚未领料出库安装，保存在项目库房中。截至 2021 年 6 月 30 日，公司库存商品对应工程项目、存货金额及占比情况如下表所示：

单位：万元

主要存货项目	存货余额	占比
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	852.60	40.17%
天府艺术公园场馆建设项目智能化工程施工项目	489.85	23.08%
阿斯利康中国西部总部载体装修项目弱电工程项目	430.20	20.27%
东一线道路及综合管廊工程-消防系统和弱电系统工程项目	213.98	10.08%
合计	1,986.63	93.60%

“东一线道路及综合管廊工程-消防系统和弱电系统工程项目”和“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”库房存放的库存商品金额较大原因是这两个项目是成都天府国际机场配套项目，业主为了保证工期，要求发行人提前备货，并在合同中约定了“订货款”和“交货款”这两个相关条款。条款内容摘录如下：

“12.4.1.1 订货款：支付至本项目造价咨询单位核定金额的 30%。在当批次货物订货完成，并提交经甲方认可的合格支付凭证（订货合同复印件）后 15-20 个工作日内支付。预付款在订货款达到签约合同价（扣除暂列金额）的 10%时一次性抵扣完成。

12.4.1.1 交货款：支付至本项目造价咨询单位核定金额的 70%。在当批次货物交货，并提交经甲方认可的合格支付凭证后 15-20 个工作日内支付。”

根据上述合同条款可知，发行人与物资供应商签订合同，凭订货合同复印件，业主需支付经项目造价咨询单位核定的货款的 30%，发行人采购物资入库后，业主需要再支付经核定的货款的 40%。发行人应业主要求，提前大量备货，项目库

房库存商品金额较大。

天府艺术公园场馆建设项目智能化工程施工项目及阿斯利康中国西部总部载体装修项目弱电工程项目，其工期较为紧张，2021 年 6-7 月份，正值关键施工节点，备货量大，因而库存商品余额较大。天府艺术公园场馆建设项目智能化工程施工项目于 2021 年 9 月完工验收，阿斯利康中国西部总部载体装修项目弱电工程项目于 2021 年 9 月基本完工，2021 年 12 月验收。

综上，2021 年上半年库存商品大幅增加系因项目施工需要，发行人提前备货所致，具有合理性。

二、说明库龄 2 年工程施工项目的具体情况，2 年以上相关项目仍未进行验收结转至收入的原因及合理性，预收账款/合同负债是否能覆盖相关的成本支出，存货跌价准备计提是否充分

报告期各期末，发行人工程施工库龄超过 2 年以上部分的金额分别为 185.24 万元、1,139.09 万元和 **4,082.68** 万元，其中各期末库龄超过 2 年以上部分的主要项目情况如下所示：

1、2021 年末

单位：万元

序号	项目名称	存货余额		项目金额占 工程施工总 额的比重	合同负债/预 收账款	未验收结转收入的原因	预收账款/ 合同负债大 于工程施工 的金额	是否能覆 盖相关的 成本支出
		2 年以内	2 年以上					
1	高新区文化中心工程 项目舞台机械灯光音 响分包工程	2,555.87	1,664.80	7.06%	5,196.32	该项目原合同计划 2019 年完工，公司于 2019 年初开始实施；后因业主运营单位和运营方案一直未确认，导致项目具体方案也未确认，项目进展缓慢。至 2020 年底确定了项目具体方案及运营单位后，项目恢复正常施工。因此项目截至 2021 年未完工，预计 2022 年内完工并验收。	975.65	是
2	西安渭北现代工业 组织渭北物流政 务中心智能化物资 及相关服务采购	0.00	525.99	2.23%	592.66	项目于 2018 年 3 月开始实施，2020 年因疫情影响和政府机构调整等原因进度缓慢。该项目业主为西安渭北临潼管委会和西安经开区管委会合资的国有平台公司西安渭北投资开发建设集团有限公司的下属公司，2021 年 3 月临潼管委会和经开区管委会合作共建渭北新城，本项目现已划分到渭北新城建设中。导致项目 2021 年 12 月暂未完工	-18.02	否
3	高新区文化中心工程 项目弱电工程	665.68	468.70	1.99%	2,414.31	该项目原合同计划 2019 年完工，公司于 2019 年初开始实施；后因业主运营单位和运营方案一直未确认，导致项目具体方案也未确认，项目停滞进展缓慢。至 2020 年底确定了项目具体方案及运营单位后，项目恢复正常施工。因此项目截至 2021 年 6 月未完工，预计 2022 年内完工并验收。	-74.19	否
4	云端写字楼装修工程 设计-施工总承包 弱 电分包工程（A160 为 云端酒店装修工程设 计项目）	144.89	467.41	1.98%	512.85	项目于 2018 年初开始实施，2018 年底完成 30%工程量，截至 2019 年 7 月累计完成 45%工程量，公共区域、机房区域等大部分工作内容已完成。由于云端为中国欧洲中心，对入驻单位有要求和审核（需与一带一路相关的机构或企业），因此入驻单位进展较缓慢。后续因建设单位的实施进度需根据入驻写字楼的单位分批分期进行，因此进度缓慢，导致截至 2021 年 6 月项目仍未完工。	-8.52	否
5	科学城天府科创园及 配套项目 4#地块	665.68	468.70	1.99%	2,414.31	项目于 2019 年初开始实施，该项目同时实施的还有 3 号、5 号地块另二个项目。2019 年因建设单位要求，先完成 3 号、5 号地块建设，导致 4 号地块 2019 年整体进度较为缓慢，2020 年受疫情影响，且受土建等配合方进度缓慢，导致公司进展缓慢。综合原因导致截至 2021 年 6 月项目暂未完工，预计该项目于 2022 年完工。	-107.90	否
小计		4,032.12	3,595.60	15.25%	11,130.45		767.02	

注：2021 年末，发行人已对西安渭北项目计提了 91.41 万元的存货跌价准备。

2、2020 年末

单位：万元

序号	项目名称	存货余额		项目金额占 工程施工总 额的比重	合同负债/ 预收账款	未验收结转收入的原因	预收账款/合 同负债大于 工程施工的 金额	是否能 覆盖相 关的成 本支出
		2 年 以内	2 年 以上					
1	西安渭北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	64.35	461.64	3.15%	592.66	项目于 2018 年 3 月开始实施，受客户单位人事变动幅度较大、拟变更部分项目实施地以及受新冠疫情等原因影响导致进度缓慢。该项目业主为西安渭北临潼管委会和西安经开区管委会合资的国有平台公司西安渭北投资开发建设集团有限公司的下属公司，2021 年 3 月临潼管委会和经开区管委会合作共建渭北新城，本项目现已划分到渭北新城建设中。导致项目 2020 年 12 月暂未完工，目前该项目暂无复工计划。	66.67	是
2	云端写字楼装修工程设计-施工总承包弱电分包工程	356.22	182.28	3.23%	502.27	项目于 2018 年初开始实施，2018 年底完成 30%工程量，截至 2019 年 7 月累计完成 45%工程量，公共区域、机房区域等大部分工作内容已完成。由于云端为中国欧洲中心，对入驻单位有要求和审核（需与一带一路相关的机构或企业），因此入驻单位进展较缓慢。后续因建设单位的实施进度需根据入驻写字楼的单位分批分期进行，因此进度缓慢，导致截至 2020 年 12 月项目未完工。	-36.24	否
3	郑州市常规公交专用道建设项目施工	59.75	179.72	1.44%	230.95	项目于 2017 年 10 月开始施工，截止 2018 年底已完成 75%工作量。2019 年因项目建设单位原因导致项目停工，2020 年受疫情等影响进展缓慢。导致截止 2020 年 12 月项目未完工，该项目已于 2021 年 12 月完成竣工结算。	-8.52	否
4	高新区文化中心工程项目弱电工程	368.07	160.09	3.17%	622.80	该项目原合同计划 2019 年完工，公司于 2019 年初开始实施；后因业主运营单位和运营方案一直未确认，导致装饰方案也未确认，项目进展缓慢。至 2020 年底确定了装饰方案及运营单位后，项目恢复正常施工。因此导致项目截至 2020 年 12 月未完工，该项目预计 2022 年完工。	94.64	是
5	远洋 椿萱茂老年公寓项目弱电工程	53.05	90.45	0.86%	139.77	项目于 2018 年下半年开始实施，整体实施进度缓慢，2019 年完成 40%工作量，2020 年受疫情影响进度缓慢，2020 年底已基本完工。因建设单位完工验收流程原因，导致截至 2020 年 12 月暂未完工验收。	-3.73	否
小计		901.45	1,074.17	11.84%	2,088.44		112.81	

3、2019 年末

单位：万元

序号	项目名称	存货余额		项目金额占 工程施工总 额的比重	合同负债/ 预收账款	未验收结转收入的原因	预收账款/合同 负债大于工程 施工的金额	是否能覆盖 相关的成本 支出
		2 年 以内	2 年 以上					
1	郑州市常规公交专用道建设项目施工	6.60	173.12	1.30%	230.95	项目于 2017 年 10 月开始施工，截至 2018 年底已完成 75%工作量。2019 年因项目建设单位原因导致项目停工，导致截至 2019 年 12 月项目未完工，该项目已于 2021 年 12 月完成竣工结算。	51.23	是
2	成渝高速改造工程综合管廊机电总承包工程	474.72	7.13	3.49%	364.25	因成渝高速入城段高速路建设因征地拆迁等因素耽误工期，进而导致项目截止 2019 年 12 月暂未完工，该项目已于 2020 年完工验收，不属于亏损项目。	-117.60	否
3	郑州枫杨外国语学校智能化设备采购	-	4.99	0.04%	0.00	项目因最终接收单位未确定，导致项目进度迟缓，进而导致截至 2019 年 12 月项目暂未完工验收。	-4.99	否
小计		481.32	185.24	4.82%	595.20		-71.36	

注 1：上述主要项目系根据库龄超 2 年以上部分的金额大小选取的各期前五大项目，不足五个的全部选取。

注 2：2018 年末，发行人工程施工项目库龄均在 2 年以内。

根据上表可知，报告期各期末发行人库龄超 2 年以上的主要项目金额占工程施工金额的比重分别为 0%、4.82%、11.84%和 **15.25%**，占比相对较小。同时，这部分项目中虽然存在预收账款/合同负债金额不能覆盖工程施工金额的情况，但不能覆盖的金额较小。报告期内各期发行人主营业务毛利率分别为 35.76%、34.64%和 **34.35%**，盈利情况良好，在建的工程项目发生亏损的可能性很小，发行人亦严格按照会计准则规定对工程项目进行了跌价测试，**并计提了存货跌价准备**，公司存货跌价准备计提充分。

三、补充列示报告期各期末工程施工前十大项目的减值测试过程，说明相关项目是否存在减值迹象，存货跌价准备计提是否充分

资产负债表日，发行人根据在建项目的客户情况、合同资料、补充协议、项目施工进度、项目在建周期、项目预算实际执行情况等因素，以项目对应的合同价格、补充协议价格、已发生的项目成本及项目预算为基础确认项目的可变现净值，具体方法为将项目合同价格（含有确凿证据的补充价格）确认为在建项目的预计收入，根据项目施工进度及预算实际执行情况确认项目至完工时估计将要发生的项目成本，剔除相关税费及销售费用的影响后确认单个项目的可变现净值。

报告期各期末，发行人工程施工前十大项目减值测试过程如下表所示：

1、2021 年末工程施工前十大项目减值测试情况

单位：万元

项目名称	存货金额	占期末存货 余额比例 (%)	合同负债 (不含税)	合同负债是 否覆盖已投 入成本	预计收入①	至完工时估计 将要发生的成 本及税金②	相关销售 费用③	预计可变现净 值④=①-②-③	是否 减值
高新区文化中心工程项目舞台机械 灯光音响分包工程	4,220.67	17.90	5,196.32	是	7,932.46	1,094.08	202.61	6,635.77	否
北一线道路及综合管廊工程-消防系 统和弱电系统工程	3,839.86	16.29	5,826.52	是	12,774.34	4,718.95	326.28	7,729.11	否
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	2,097.89	8.90	2,508.45	是	2,875.12	-	73.44	2,801.68	否
石棉县多灾害风险管理系统示范项 目设备采购项目	1,483.73	6.29	1,205.59	否	2,198.00	-	56.14	2,141.86	否
高新区文化中心工程项目弱电工程	1,134.38	4.81	2,414.31	是	2,839.30	767.95	72.52	1,998.83	否
创意路（原兴隆 122 路）等 5 个项 目-科学城北路段弱电及消防工程	1,051.02	4.46	1,909.83	是	4,068.98	1,675.20	103.93	2,289.86	否
东一线道路及综合管廊工程-消 防系统和弱电系统工程	1,011.97	4.29	1,670.30	是	3,126.84	1,083.02	79.87	1,963.96	否
云端写字楼装修工程设计-施工 总承包弱电分包工程	612.30	2.60	512.85	否	1,400.48	326.03	35.77	1,038.68	否
成都高新区公共服务配套 PPP 项目南部园区建筑智能化工程	609.98	2.59	668.48	是	1,691.05	523.03	43.19	1,124.83	否
东北部新城恐龙馆片区域中村 改造工程项目智能交通工程设 备采购	592.34	2.51	1,184.78	是	1,458.30	384.72	37.25	1,036.34	否
小计	16,654.13	70.63	23,097.40		40,364.88	10,572.97	1,031.00	28,760.91	

2、2020 年末工程施工前十大项目减值测试情况

单位：万元

项目名称	存货金额	占期末存货 余额比例 (%)	合同负债（不 含税）	合同负债是否覆 盖已投入成本	预计收入 ①	至完工时估计将要 发生的成本及税金 ②	相关销 售费用 ③	预计可变现 净值④=①- ②-③	是否 减值
高新区体育中心工程体育工艺工程施工	2,336.55	14.00	4,058.96	是	5,421.55	1,423.56	122.48	3,875.51	否
高新区文化中心工程项目舞台机械灯光音响分包工程	1,954.32	11.71	2,326.65	是	7,932.46	3,360.43	179.21	4,392.83	否
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	1,538.17	9.22	1,569.86	是	2,521.85	151.47	56.97	2,313.41	否
成都天府国际机场综合管廊弱电安装工程	1,307.88	7.84	2,004.70	是	4,635.13	2,012.78	104.71	2,517.64	否
创意路等 5 个项目-科学城北路东段弱电及消防工程	1,044.13	6.26	1,126.60	是	4,068.98	1,682.09	91.92	2,294.97	否
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	910.01	5.45	1,481.70	是	1,803.13	298.09	40.74	1,464.31	否
2019 年河南省科普信息化试点县科普大屏建设项目	600.31	3.60	536.04	否	653.64	-	14.77	638.87	否
云端写字楼装修工程设计-施工总承包弱电分包工程	538.50	3.23	502.27	否	1,400.48	399.82	31.64	969.02	否
高新区文化中心工程项目弱电工程	528.16	3.17	622.80	是	2,839.30	1,374.17	64.14	1,400.99	否
西安渭北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	525.99	3.15	592.66	是	592.66	-	13.39	579.27	否
小计	11,284.03	67.63	14,822.24		31,869.18	10,702.42	719.97	20,446.80	

注：西安渭北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项目 2018 年停工，不确定是否继续施工，故基于谨慎性以当时结算金额为限确认预计收入，即预收账款金额 537.23 万元；2019 年恢复施工，以业主确认的结算金额，即 592.66 万元确认预计收入。下同。

3、2019 年末工程施工前十大项目减值测试情况

单位：万元

项目名称	存货金额	占期末存货 余额比例 (%)	预收账款（不 含税）	预收款项是否 覆盖已投入 成本	预计收入①	至完工时估计将要 发生的成本及 税金②	相关销 售费用 ③	预计可变现 净值④=①- ②-③	是否 减值
高新区文化中心工程项目舞台机械灯光 音响分包工程	1,664.80	12.05	2,326.65	是	7,932.46	3,649.95	218.60	4,063.90	否
巴南区“雪亮工程”即公共安全视频监 控建设联网工作项目	1,451.99	10.51	1,343.51	否	1,784.78	112.51	49.19	1,623.09	否
机场南线（一期）综合管廊工程项目弱 电工程专业分包工程	1,537.99	11.13	1,880.49	是	5,088.37	1,558.84	140.23	3,389.30	否
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	751.87	5.44	1,070.81	是	1,803.13	456.23	49.69	1,297.21	否
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	876.91	6.35	860.24	是	2,184.16	559.30	60.19	1,564.66	否
2019 年河南省科普信息化试点县科普 大屏建设项目	599.00	4.34	488.01	否	653.64	-	18.01	635.62	否
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	550.84	3.99	769.06	是	769.06	-	21.19	747.87	否
西安渭北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	525.99	3.81	592.66	是	592.66	-	16.33	576.32	否
蓝绸带社区公建配套工程电子与智能化 工程	488.64	3.54	610.96	是	1,171.80	413.18	32.29	726.34	否
成渝高速改造工程综合管廊机电总承包 工程	481.85	3.49	364.25	否	860.15	234.19	23.70	602.26	否
小计	8,929.86	64.63	10,306.64		22,840.21	6,984.20	629.43	15,226.57	

报告期各期末，发行人根据企业会计准则的规定，对存货进行减值测试。各期末发行人的工程施工前十大项目均不存在减值迹象，经减值测试，不存在可变现净值低于成本的工程项目，无需计提存货跌价准备。**截止 2021 年末，西安渭北项目已长期停工，并无明确的复工计划，发行人根据该项目的最新进展情况按预计可变现净值与存货账面价值孰低的原则，在 2021 年末对该项目计提了 91.41 万元的存货跌价准备。**

报告期内，发行人主要客户为政府机关、事业单位、国有企业及上市公司，上述客户社会信誉度高，违约风险低，因此报告期内公司系统集成服务项目未出现过客户违约导致存货损失的情形。发行人在项目承接阶段编制项目预算，了解项目预期毛利情况，为项目后续实施设立较为严格的执行标准。在成本控制方面，发行人建立了采购过程控制管理制度和供应商管理制度并严格执行，对项目实施过程中对物料的使用损耗及其他事项进行严格管理，有效管控了项目实施成本。同时，发行人主要项目实施过程中不存在因项目未完工或未交货而出现的设备损毁过时等现象。

综上，发行人经营情况良好，相关工程项目发生亏损的可能性很小，公司计提存货跌价准备的情况具备合理性。

四、说明高新区文化中心工程项目舞台机械灯光音响分包工程业主整体计划变更的具体情况及对实施内容、周期、项目验收的影响，与合同约定的项目原实施内容、周期、资源投入、完工时间及验收时间的差异情况及合理性，后续的实施计划，结合项目预收款项情况，说明是否需计提存货跌价准备

（一）说明高新区文化中心工程项目舞台机械灯光音响分包工程业主整体计划变更的具体情况及对实施内容、周期、项目验收的影响，与合同约定的项目原实施内容、周期、资源投入、完工时间及验收时间的差异情况及合理性，后续的实施计划

2018 年 11 月，发行人通过招投标程序自中国建筑西南设计研究院有限公司处取得高新区文化中心工程项目舞台机械灯光音响分包工程项目。该项目的业主单位为成都高投置业有限公司、中国建筑西南设计研究院有限公司为该项目总承包单位，发行人为该项目舞台机械灯光音响分包工程项目的分包单位。

根据双方签署的合同，该项目预计在合同签署后 6 个月完成安装。发行人于 2019 年初开始实施。后因业主单位拟将该项目建成后委托第三方专业运营单位进行运营，需考虑第三方专业运营单位可能对项目建成后的运营方案、项目的装饰装修方案有特殊考虑或要求，但由于第三方专业运营单位未能及时到位，导致该项目的装饰方案无法及时确认，而发行人实施的舞台机械灯光音响分包工程需在装饰方案确定后，并配合项目的装饰进度实施，再加之受 2020 年度新冠疫情的影响，导致发行人项目进展较为缓慢。至 2020 年底，业主单位已初步确定项目运营单位以及运营方案，项目已恢复正常施工。该事项对发行人的项目实施内容、项目验收无实质性影响，仅导致项目实施进展缓慢，实施周期大幅长于合同约定的实施周期。截至本问询函回复之日，发行人项目实施进度正常，预计在 2022 年内完工并验收。

（二）结合项目预收款项情况，说明是否需计提存货跌价准备

发行人承接并实施的高新区文化中心工程项目舞台机械灯光音响分包工程项目的的基本情况如下所示：

单位：万元

项目名称	甲方单位名称	合同金额	截止 2021 年工程施工余额	累计回款金额
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	8,170.43 (暂定)	4,220.67	4,450.00

注：上述累计回款系统计截至 2022 年 3 月 31 日的回款金额。

从上表可以看出，截至 2021 年末，高新区文化中心工程项目舞台机械灯光音响分包工程的工程施工余额为 4,220.67 万元。截至 2022 年 3 月 31 日，发行人就该项目已累计收款 4,450.00 万元，累计收款金额已超过截止 2021 年末的工程施工余额，该项目不存在减值迹象，结合减值测试，该项目不需计提存货跌价准备。

五、说明 2021 年洪水灾害对河南省科普信息化试点县科普大屏建设项目的具体影响，相关项目的存货投入构成、目前状态及后续实施计划，是否因不可抗力因素导致存货损毁或灭失，存货跌价准备计提是否充分

发行人承接的河南省科普信息化试点县科普大屏建设项目于 2019 年 10 月开始实施，该项目分布在河南省的南阳市、平顶山市、三门峡市和洛阳市的六处实

施地点，合同总金额为 738.61 万元。

由于发行人上述项目分布在河南省的南阳市等四个市区，地点较为分散，2021 年 7 月河南洪水灾害未对项目的设备、存货等造成直接经济损失，由于上述自然灾害，延迟了项目收尾工作和项目整体完工进度。在 2021 年底，该项目已完工并通过客户的验收工作发行人已确认收入，该项目毛利率为 21.79%，因此，该项目不存在减值迹象，无需计提存货跌价准备。

六、说明渭北物流政务中心智能化项目因变更业主方导致项目实施周期长的逻辑关系，新业主方对项目实施内容及验收要求是否发生变更，该项目的后续进展方案及具体实施情况

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项目（以下简称“西安渭北物流政务中心智能化项目”）系发行人于 2018 年 2 月通过公开投标的方式获得，合同甲方为西安渭北物流发展有限公司（系西安渭北工业区临潼现代工业组团管委会和西安经开区管委会下属国有平台西安渭北投资开发建设集团有限公司的全资子公司），项目合同金额为 688.78 万元。

该项目于 2018 年 3 月开始实施，2019 年发行人已完成大部分项目工作。截止目前，该项目未变更业主单位，项目长期停滞的主要原因系因业主单位人事变动较大、拟变更部分项目实施地以及受新冠疫情等原因所致。2021 年 3 月，西安市经开区、临潼区合作共建“渭北新城”，本项目实施所在地处于渭北新城区域内。

由于项目实施周期较长，发行人也积极与项目业主单位（西安渭北物流发展有限公司）就项目的后续计划、安排等事项进行沟通后获悉，项目合同继续有效，但由于业主单位人事变动较大，目前业主单位对项目后续安排、实施内容及验收要求等暂无明确计划。截至本问询函回复之日，该项目尚未复工。由于项目已长期停工，并无明确的复工计划，发行人根据该项目的最新进展情况按预计可变现净值与存货账面价值孰低的原则，在 2021 年末对该项目计提了 91.41 万元的存货跌价准备。同时发行人在报告期各期末已根据公司会计政策、会计估计对该项目已确认的应收账款计提了坏账准备，因此，该项目减值准备计提充足。

七、说明云端酒店和云端写字楼项目在项目实施中处理存在差异的原因及合理性（酒店项目于 2019 年中止，写字楼项目根据入驻进度分批进行），报告期内发行人云端项目相关具体情况，包括但不限于合同金额、签订时间、完工时间、验收时间、项目实施情况、收入确认金额、期后回款金额

（一）云端酒店和云端写字楼项目在项目实施中处理存在差异的原因及合理性

云端酒店装修设计——施工总承包弱电分包工程项目的合同金额为 5,717.99 万元，该项目为成都高新区政府国有投资项目。在合同执行过程中，业主单位拟调整该项目的经营方式，由自建经营调整为委托第三方建设经营。但由于第三方运营单位一直未能确定，故该项目于 2019 年中止执行。项目总包单位与业主单位进行了协商，该项目已实施的部分先进行移交并办理结算，尚未实施部分待业主单位选定第三方运营单位后再进行实施。因此，发行人就该项目已实施部分进行了移交，并取得了客户确认的完工报告，并按照已实施部分确认相应收入（合同金额 5,717.99 万元，确认不含税收入 637.50 万元）并结转项目成本，进行了结项处理。截至目前，云端酒店项目剩余尚未实施部分仍未恢复施工。

云端写字楼装修设计——施工总承包弱电分包工程项目合同金额为 1,554.54 万元。发行人就云端写字楼项目于 2018 年初开始实施，项目的公共区域、机房区域等大部分弱电工程内容发行人已基本完成。云端写字楼项目与云端酒店项目不同之处在于，云端酒店项目后续拟引进第三方专业运营单位进行运营，目前第三方运营单位尚未确定，因此项目一直处于中止状态，截至目前尚未恢复。而云端写字楼项目采用分批入驻，分批实施的方式，同时由于受限“中国欧洲中心”的定位，写字楼的入驻单位需与“一带一路”相关的机构或企业，因此云端写字楼的入驻单位招租进展较缓慢。由于发行人实施的部分需配合写字楼的装修进度，故导致发行人实施的写字楼项目的工程进度较为缓慢，但该项目仍在陆续实施中，属于在建尚未完工项目，因此，截至目前发行人未确认该项目的收入。

综上，云端酒店和云端写字楼项目在项目实施中处理存在差异的情况具有合理性。

(二) 报告期内发行人云端项目相关具体情况

单位：万元

项目名称	备注	公司	合同签订日期	合同金额	项目情况	后续发展	完工验收日期	收入确认金额	累计回款	期后回款
ICON 云端项目夜景照明弱电采购	一标段	中国建筑西南设计研究院有限公司/中国建筑第八工程局有限公司	2016-7-7	8,432.72	该项目于 2018 年完工验收，并上报结算。由于该项目规模大，需与土建、装修、安装等相关方统一办理结算，且需过控单位、业主单位、政府部门等多重结算审计，因此结算办理流程较长，手续复杂，目前正在办理结算中。	预计 2022 年内完成结算审计。	2018 年 10 月	8,470.14	8,579.20	2,532.66
ICON 云端项目泛光弱电安装工程		中国建筑第八工程局有限公司	2016-8-1	1,400.00						
ICON 云端音乐厅及云端塔一二层精装修工程		中建深圳装饰有限公司	2017-5-26	1,636.81						
ICON 云端项目 3-9 层精装修工程	二标段	中建深圳装饰有限公司	2017-4-10	582.64	该项目于 2018 年完工验收，于 2020 年 11 月完成最终结算审计。	已全部回款（含质保金）	2018 年 12 月	877.36	969.02	642.80
云端酒店装修工程设计-施工总承包弱电分包	四标段	中国建筑西南设计研究院有限公司	2018-1-30	5,691.94	该项目由于合同执行过程中，建设单位调整项目的经营方式（由自建经营调整为委托第三方建设经营）导致项目中止并暂停实施；发行人已实施部分已移交给客户，并就已实施部分办理了完工结算手续。该项目包括公司在内的分项合同较多，需统一办理结算，且需过控单位、业主单位、	办理结算	2019 年 6 月	637.50	411.46	-

项目名称	备注	公司	合同签订日期	合同金额	项目情况	后续发展	完工验收日期	收入确认金额	累计回款	期后回款
工程					政府等多重结算审计，因此结算办理流程较长，手续复杂，目前正在办理结算中。					
云端写字楼装修工程设计-施工总承包弱电分包工程	三标段	中国建筑西南设计研究院有限公司	2018-1-30	1,554.54	项目于 2018 年初开始实施，2018 年底完成约 30%的工程量，截至 2019 年 7 月累计完成约 45%工程量，公共区域、机房区域等大部分工作内容已完成。由于定位于中国欧洲中心，写字楼对入驻的单位有要求和审核（需与一带一路相关的机构或企业），因此符合条件的入驻单位较少，项目进展较缓慢。后续实施进度需根据入驻写字楼的单位分批分期进行，因此进度缓慢。	后续根据入驻写字楼的单位分批分期进行实施。	未完工项目	-	163.35	-

八、结合不同类型业务特点、实施内容差异等因素，说明 2021 年上半年智慧管廊、智慧楼宇、智慧场馆项目平均实施周期大幅下降的原因及合理性，与同行业可比公司可比业务的差异情况、差异原因及合理性

(一) 2021 年上半年智慧管廊、智慧楼宇、智慧场馆项目平均实施周期大幅下降的原因及合理性

发行人实施的智慧城市综合解决方案具有定制化的特点，项目的实施周期受客户要求、项目工期、整体施工进度等多方面因素的影响；因此，在报告期内，发行人各解决方案项目平均实施周期具有一定的波动性特点。

1、智慧管廊 2021 年上半年平均实施周期下降原因

序号	项目名称	客户名称	开工日期	完工日期	实施周期(月)
1	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	2019 年 1 月	2019 年 11 月	10
2	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	2019 年 4 月	2019 年 12 月	8
3	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	2018 年 5 月	2019 年 12 月	19
2019 年平均值					12.33
4	成渝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	2017 年 9 月	2020 年 12 月	39
5	机场南线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	2019 年 4 月	2020 年 6 月	14
2020 年平均值					26.50
6	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	2020 年 8 月	2021 年 5 月	10
2021 年 1-6 月平均值					10.00

由上表可以看出，2021 年上半年智慧管廊的平均实施周期为 10 个月，较 2020 年的 26.50 个月，2019 年的 12.33 个月相比，有所下降。主要原因为一方面，受 2020 年智慧管廊项目平均实施周期受成渝高速改造综合管廊机电总承包工程项目的实施周期较长，拉高了 2020 年度智慧管廊项目的平均实施周期；另一方面，2021 年上半年发行人实现营业收入的项目较为集中，智慧管廊仅有成都天府国际机场综合管廊弱电安装工程项目，而该项目作为成都市重点项目，需严格按照政府制定的工期实施，并确保在规定时间内（2021 年 6 月前）内完成试飞、竣工、投入使用等工期节点，成都天府机场最终于 2021 年 6 月正式投入运行；因此很

大程度影响了该项目的实施周期，导致该项目的实施周期较其他管廊项目实施周期下降。

2、智慧楼宇 2021 年上半年平均实施周期下降原因

序号	项目名称	客户名称	开工日期	完工日期	实施周期(月)
1	直升机所家属区物业管理移交改造项目楼宇门及门禁、视频监控及出入口管理系统安装工程	中国航空规划设计研究总院有限公司	2019 年 2 月	2019 年 5 月	4
2	甘肃省中医院陇中正骨医院院史馆及生物样本库建设项目二标段	甘肃省中医院	2018 年 11 月	2019 年 3 月	4
3	生物医药创新孵化园提升工程	中建深圳装饰有限公司	2018 年 10 月	2019 年 7 月	9
4	成都万达城酒店群（五星、六星及宿舍）夜景照明工程	成都融创文旅城投资有限公司	2018 年 10 月	2019 年 12 月	14
5	高科江澜一期弱电智能化系统工程	重庆高汇置业有限公司	2018 年 10 月	2019 年 1 月	4
6	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	2018 年 6 月	2019 年 8 月	14
7	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	2018 年 4 月	2019 年 6 月	14
8	凉山电信分公司家属区“三供一业”物业管理分离移交维修维护工程项目(第一包)安防	凉山州国投物业服务有限责任公司	2019 年 4 月	2019 年 12 月	8
9	兰州金徽财富中心智能化工程	甘肃世纪金徽房地产开发有限公司	2017 年 9 月	2019 年 9 月	24
10	无锡万达城酒店群夜景照明工程	中国建筑第二工程局有限公司	2018 年 8 月	2019 年 6 月	10
11	宜宾万达广场夜景照明工程	中国建筑一局（集团）有限公司	2018 年 9 月	2019 年 10 月	13
2019 年平均值					10.73
1	成都万达城室外主题乐园首开区及秀场夜景照明工程	成都融创文旅城投资有限公司	2019 年 4 月	2020 年 6 月	14
2	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	2018 年 8 月	2020 年 6 月	22
3	贵阳华润国际社区项目二期 F 区弱电智能化工程	华润置地（贵阳）有限公司	2020 年 3 月	2020 年 12 月	9
4	同森锦熙一二期室外光彩照明工程	四川林氏企业投资管理有限公司	2019 年 5 月	2020 年 6 月	13
5	岳池县妇幼保健计划生育服务中心医院智能化信息系统硬件采购项目	岳池县妇幼保健计划生育服务中心	2018 年 11 月	2020 年 6 月	19
6	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	2019 年 12 月	2020 年 5 月	6

序号	项目名称	客户名称	开工日期	完工日期	实施周期(月)
7	槐树店办公楼区域维修改造项目弱电工程	中国电建集团四川工程有限公司	2019 年 12 月	2020 年 9 月	10
8	蓝绸带社区公建配套工程电子与智能化工程	中国建筑第八工程局有限公司	2018 年 12 月	2020 年 6 月	18
9	蓝绸带社区公建配套工程项目泛光照明工程	中国建筑第八工程局有限公司	2019 年 4 月	2020 年 6 月	14
10	乐山万达广场夜景照明、弱电智能化及通风工程	中国建筑第八工程局有限公司	2018 年 6 月	2020 年 4 月	22
11	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	2019 年 1 月	2020 年 11 月	21
12	中科院项目会议系统工程	中建三局集团有限公司	2019 年 5 月	2020 年 12 月	19
13	中科院项目会议系统工程--3#4#地块	中建三局集团有限公司	2019 年 5 月	2020 年 12 月	19
14	“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	2020 年 9 月	2020 年 12 月	4
15	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	2020 年 3 月	2020 年 12 月	9
2020 年平均值					14.60
1	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	2021 年 1 月	2021 年 6 月	6
2	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	2020 年 10 月	2021 年 6 月	8
3	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	2019 年 11 月	2021 年 3 月	16
4	岷江总部基地 6 号楼弱电工程项目	成都城投能源投资管理集团有限公司	2020 年 10 月	2021 年 5 月	7
5	香楠国际项目泛光照明工程	成都盛兴建设有限公司	2020 年 3 月	2021 年 6 月	15
2021 年 1-6 月平均值					10.40

由上表可得出，2021 年上半年智慧楼宇的平均实施周期为 10.40 个月，较 2020 年的 14.60 个月相比，有较大的幅度下降；其主要原因为：（1）2021 年上半年发行人智慧楼宇项目较为集中，其中四川华西医院、济南传染病医院均为了防疫工作保障，严格按照政府工期要求，需尽快完成建设并投入使用；因此工期较短，使得 2021 年上半年平均实施周期有所下降；（2）2021 年上半年智慧楼宇项目中，岷江总部 6 号楼项目、济南传染病医院项目均为原有楼宇土建已完成，在此基础上实施项目，无需受土建单位进度影响，且不存在大量交叉作业影响工期；进而导致项目实施周期较新建楼宇类项目会有所下降；（3）2021 年上半年

智慧楼宇项目数量较少，因此实施周期平均值受项目周期短的项目数量影响较大。

3、智慧场馆 2021 年上半年平均实施周期下降原因

序号	项目名称	客户名称	开工日期	完工日期	实施周期 (月)
1	遂宁市宋瓷文化中心项目总承包（EPC）工程电子与智能化安装工程	中国建筑第八工程局有限公司	2018 年 5 月	2019 年 12 月	19
2	只有峨眉山演艺剧场建设项目弱电工程	峨眉山旅游投资开发（集团）有限公司/峨眉山云上旅游投资有限公司	2019 年 4 月	2019 年 5 月	2
3	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	2017 年 7 月	2019 年 12 月	29
2019 年平均值					16.67
4	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	2020 年 10 月	2021 年 6 月	8
2021 年 1-6 月平均值					8.00

由上表可知，2021 年上半年智慧场馆的平均实施周期为 8 个月，较 2019 年的 16.67 个月相比，有较大幅度下降。其主要原因为：一方面，2019 年智慧场馆受忠县电竞馆项目的项目实施周期较长，拉高了 2019 年度平均实施周期；另一方面，由于 2021 年上半年智慧场馆项目中的高新体育中心项目为 2021 年第 31 届世界大学生运动会的举办场馆；虽然目前大运会延期举办，但高新体育中心工艺包以及提升项目所涉及的场馆，按政府及业主要求需在 2021 年 6 月份完工并交付使用。该场馆作为重要的赛事举办场馆，需在正式赛事举办前，承接一系列的测试赛，及时处理及整改所暴露的问题，以保证正式比赛的顺利举行；因此，导致了该项目实施周期较短，进而导致 2021 年上半年智慧场馆的平均实施周期有所下降。

（二）与同行业可比公司可比业务的差异情况、差异原因及合理性

报告期各期，同行业可比公司均未披露按细分领域的项目平均实施周期，故选择软件和信息技术服务业相关公司系统集成服务项目平均实施周期，与发行人系统集成服务项目平均实施周期进行对比，情况如下：

单位：月

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华是科技	7.49	9.79	8.55	7.54
泽宇智能	7.82	9.61	7.76	7.64
佳缘科技	12.18	4.71	6.70	6.03
凡拓数创	6.08	6.46	6.31	6.43
平均值	8.39	7.64	7.33	6.91
发行人	9.08	11.74	9.36	9.25

注：以上同行业可比公司系统集成服务项目平均实施周期取自其招股说明书或问询函意见回复等公开资料，发行人系统集成服务项目选取的报告期各期收入金额 100 万元以上的项目。

由上表可知，2018 年至 2021 年 6 月，软件和信息技术服务业相关公司系统集成服务项目平均实施周期均值分别为 6.91 月、7.33 月、7.64 月和 8.39 月；发行人系统集成服务项目平均实施周期分别为 9.25 月、9.36 月、11.74 月和 9.08 月。其中 2021 年 1-6 月，发行人系统集成服务项目平均实施周期较 2020 年相比下降较大，但是较 2018 年和 2019 年相比基本保持稳定，且发行人相较于软件和信息技术服务业相关公司系统集成服务项目平均实施周期而言是更高的，不存在明显低于相关公司平均实施周期的情况。

综上，发行人 2021 年上半年项目实际施工周期较短，符合项目实际实施情况，不存在公司通过缩短实施周期，人为调节收入确认时点的情形。

九、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、了解发行人库存商品的核算对象和核算方式，获取截至 2021 年 6 月 30 日发行人库存商品明细表，向相关负责人了解项目库房商品余额较大的情况。
- 2、获取公司报告期各期末存货明细表，了解存货账龄结构及存货计价方法。
- 3、对库龄超过 2 年的主要工程施工项目进一步核查原因，分析 2 年以上相关项目仍未进行验收结转至收入的原因，判断跌价准备是否计提充分。
- 4、了解公司存货减值的测试方法及存货跌价准备计提政策，检查存货跌价计提依据和方法是否合理，复核工程施工前十大项目存货跌价准备计提是否正确，

判断是否存在减值迹象，相关存货跌价准备计提是否充分。

5、取得发行人出具的关于高新区文化中心工程项目舞台机械灯光音响分包工程、河南省科普信息化试点县科普大屏建设项目以及西安渭北物流政务中心智能化项目相关情况的说明性文件；

6、电话访谈西安渭北物流发展有限公司相关人员，了解西安渭北物流政务中心智能化项目的完工进度、实施周期较长以及长期停滞的原因，以及项目后续进展计划和实施情况等；

7、获取云端酒店和云端写字楼项目的具体情况，分析云端酒店和云端写字楼项目在项目实施中处理存在差异情况的合理性；向相关负责人了解报告期内云端项目相关具体情况。

8、获取发行人智慧管廊、智慧楼宇、智慧场馆项目相关情况，分析平均实施周期下降的原因；获取同行业可比公司可比业务平均实施周期情况，对比分析发行人与同行业可比公司存在差异的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐人及申报会计师认为：

1、发行人库存商品的核算对象和核算方式符合《企业会计准则》的规定，2021 年上半年库存商品大幅增加的情况具有合理性。

2、发行人库龄 2 年工程施工项目的未验收结转至收入的情况合理，相关存货跌价准备计提充分。

3、发行人可变现净值的确定依据及各期前十大工程项目存货跌价测试过程合理，可变现净值的确定足够谨慎，相关项目不存在减值迹象，存货跌价准备计提充分。

4、因第三方专业运营单位未能及时到位，导致发行人实施的高新区文化中心工程项目舞台机械灯光音响分包工程项目进展较为缓慢，截至目前，该项目已正常实施，累计预收工程款项已大幅超过 2021 年 6 月末工程施工余额，不存在减值迹象，不需计提存货跌价准备，项目预计在 2022 年内完工并验收；

5、河南洪水灾害未对河南省科普信息化试点县科普大屏建设项目的设备、

存货等造成直接经济损失，但延迟了该项目的收尾工作和项目整体完工进度，该项目于 2021 年 12 月已通过客户的竣工验收工作，项目无需存货跌价准备计提；

6、西安渭北物流政务中心智能化项目的业主单位未发生变更，项目合同继续有效，但由于业主单位人事变动较大，目前业主单位对项目后续安排、实施内容及验收要求等暂无明确计划，该项目尚未复工。

7、云端酒店和云端写字楼项目在项目实施中处理存在差异的情况合理。

8、发行人实施的综合解决方案受项目工期、整体施工进度等多方面因素的影响，2021 年上半年发行人智慧管廊、智慧楼宇、智慧场馆项目平均实施周期下降的情况合理，与同行业可比公司可比业务不存在明显差异。

问题 11. 关于现金流量

报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 982.60 万元、1,684.10 万元、7,033.89 和 -8,607.34 万元，净利润分别为 5,049.14 万元、5,436.76 万元、6,229.68 万元和 2,138.69 万元。部分期间经营活动产生的现金流量净额为负数或与当期净利润存在较大差异。

请发行人：

(1) 列示报告期内净利润与经营活动现金流量净额的差异调节表及相关勾稽过程，并说明相关经营性应收项目、经营性应付项目变动额的计算过程及与资产负债表应收应付科目的勾稽关系，最近一期经营性现金流量净额为负数的原因及合理性。

(2) “购买商品、接受劳务支付的现金”与原材料及劳务采购金额、应付账款、应付票据、预付款项等报表项目之间的勾稽关系。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、列示报告期内净利润与经营活动现金流量净额的差异调节表及相关勾稽过程，并说明相关经营性应收项目、经营性应付项目变动额的计算过程及与资产负债表应收应付科目的勾稽关系，最近一期经营性现金流量净额为负数的原因及合理性

(一) 报告期内净利润与经营活动现金流量净额的差异调节表及相关勾稽过程

1、2021 年度

单位：万元

项目	金额	报表/附注金额	差异	备注
将净利润调节为经营活动现金流量：				
净利润	6,745.84	6,745.84		核对一致
加：资产减值准备	359.36	359.36		核对一致
信用减值准备	1,030.57	1,030.57		核对一致
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	63.22	63.22		核对一致
使用权资产折旧	226.76	226.76		核对一致
无形资产摊销	32.53	32.53		核对一致
长期待摊费用摊销	54.80	54.80		核对一致
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”填列）	3.95	3.63	0.32	子公司君逸易视处置固定资产的损失 0.32 万元计入营业外支出
固定资产报废损失（收益以“-”填列）	-			
公允价值变动损益（收益以“-”填列）	-			
财务费用（收益以“-”填列）	28.57	28.57		核对一致
投资损失（收益以“-”填列）	-259.41	-259.41		核对一致
递延所得税资产的减少（增加以“-”填列）	-708.32	-708.32		核对一致
递延所得税负债的增加（减少以“-”填列）	-	-		
存货的减少（增加以“-”填列）	-7,839.85	-7,839.85		核对一致
经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）	-10,544.40	-10,544.40		核对一致
经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）	12,367.93	12,367.93		核对一致

项目	金额	报表/附注金额	差异	备注
其他	467.47	467.47		核对一致
经营活动产生的现金流量净额	2,029.02			

注 1：经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）索见本题回复“（二）经营性应收项目、经营性应付项目变动额的计算过程及与资产负债表应收应付科目的勾稽关系”之说明。

注 2：经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）索见本题回复“（二）经营性应收项目、经营性应付项目变动额的计算过程及与资产负债表应收应付科目的勾稽关系”之说明。

2、2020 年度

单位：万元

项目	金额	报表/附注金额	差异	备注
将净利润调节为经营活动现金流量：				
净利润	6,229.68	6,229.68	-	核对一致
加：资产减值准备	631.32	633.09	-1.77	2020 年度核销的应收账款金额
信用减值准备	774.92	774.92	-	核对一致
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	70.28	70.28	-	核对一致
使用权资产折旧	-	-	-	
无形资产摊销	29.80	29.80	-	核对一致
长期待摊费用摊销	93.53	93.53	-	核对一致
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”填列）	-0.14	-0.14		核对一致
固定资产报废损失（收益以“-”填列）				
公允价值变动损益（收益以“-”填列）				
财务费用（收益以“-”填列）	11.71	11.71	-	核对一致
投资损失（收益以“-”填列）	-94.65	-94.65	-	核对一致
递延所得税资产的减少（增加以“-”填列）	-596.97	-596.97	-	核对一致
递延所得税负债的增加（减少以“-”填列）				
存货的减少（增加以“-”填列）	-2,512.42	-2,512.42	-	核对一致
经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）	-2,840.35	-2,840.35	-	核对一致
经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）	5,792.72	5,792.72	-	核对一致
其他	-555.55	-555.55	-	核对一致
经营活动产生的现金流量净额	7,033.89			

注 1：经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）索见本题回复“（二）经营性应收项目、

经营性应付项目变动额的计算过程及与资产负债表应收应付科目的勾稽关系”之说明。
 注 2：经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）索见本题回复“（二）经营性应收项目、经营性应付项目变动额的计算过程及与资产负债表应收应付科目的勾稽关系”之说明。

3、2019 年度

单位：万元

项目	金额	报表/附注金额	差异	备注
1.将净利润调节为经营活动现金流量：				
净利润	5,436.76	5,436.76		核对一致
加：资产减值准备	-	-		
信用减值准备	1,164.68	1,164.68		核对一致
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	53.91	53.91		核对一致
使用权资产折旧	-	-		
无形资产摊销	19.07	19.07		核对一致
长期待摊费用摊销	54.80	54.80		核对一致
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”填列）	-	-		
固定资产报废损失（收益以“-”填列）	-	-		
公允价值变动损益（收益以“-”填列）	-	-		
财务费用（收益以“-”填列）	-	-		
投资损失（收益以“-”填列）	-60.35	-60.35		核对一致
递延所得税资产的减少（增加以“-”填列）	-458.41	-458.41		核对一致
递延所得税负债的增加（减少以“-”填列）	-	-		
存货的减少（增加以“-”填列）	-4,748.51	-4,748.51		核对一致
经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）	-9,361.54	-9,361.54		核对一致
经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）	9,376.81	9,376.81		核对一致
其他	206.89	206.89		核对一致
经营活动产生的现金流量净额	1,684.10			

注 1：经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）索见本题回复“（二）经营性应收项目、经营性应付项目变动额的计算过程及与资产负债表应收应付科目的勾稽关系”之说明。

注 2：经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）索见本题回复“（二）经营性应收项目、经营性应付项目变动额的计算过程及与资产负债表应收应付科目的勾稽关系”之说明。

(二) 经营性应收项目、经营性应付项目变动额的计算过程及与资产负债表应收应付科目的勾稽关系

1、2021 年度

经营性应收项目变动额的计算过程及与资产负债表应收科目的勾稽关系：

单位：万元

调整项目	期初余额	期末余额	计算过程	调整金额
应收票据原值	129.03	725.69	期初余额减期末余额	-596.66
应收账款原值	28,840.72	37,206.16	期初余额减期末余额	-8,365.45
预付款项	442.83	271.65	期初余额减期末余额	171.18
其他应收款原值	1,759.44	1,858.95	期初余额减期末余额	-99.51
合同资产原值	2,341.90	2,980.21	期初余额减期末余额	-638.31
其他流动资产	241.98	847.05	期初余额减期末余额	-605.07
其他非流动资产原值	1,458.71	1,925.77	期初余额减期末余额	-467.06
其他调整项目		-		10.22
合计	35,214.59	45,815.49		-10,590.68

经营性应付项目变动额的计算过程及与资产负债表应收应付科目的勾稽关系：

单位：万元

调整项目	期初余额	期末余额	计算过程	调整金额
应付票据	1,290.03	3,132.87	期末余额减期初余额	1,842.84
应付账款	11,297.46	12,536.75	期末余额减期初余额	1,239.29
合同负债	23,324.88	32,407.04	期末余额减期初余额	9,082.16
应付职工薪酬	647.37	821.28	期末余额减期初余额	173.91
应交税费	2,272.94	1,848.37	期末余额减期初余额	-424.57
其他应付款	19.83	26.54	期末余额减期初余额	6.71
其他流动负债	51.36	435.55	期末余额减期初余额	384.19
预计负债	76.90	135.07	期末余额减期初余额	58.17
其他调整项目				5.23
合计	38,980.79	51,343.46		12,362.67

2、2020 年度

经营性应收项目变动额的计算过程及与资产负债表应收科目的勾稽关系：

单位：万元

调整项目	期初余额	期末余额	计算过程	调整金额
应收票据	341.55	129.03	期初余额减期末余额	212.52
应收账款	29,295.40	28,840.72	期初余额减期末余额	454.68
预付款项	185.59	442.83	期初余额减期末余额	-257.24
其他应收款	2,311.63	1,759.44	期初余额减期末余额	552.19
合同资产	-	2,341.90	期初余额减期末余额	-2,341.90
其他非流动资产（注）	-	1,458.71	期初余额减期末余额	-1,458.71
其他调整项目				-1.90
合计	32,134.16	34,972.62		-2,840.35

注：其他非流动资产只计算“到期日在1年以上的合同资产”原值部分。

经营性应付项目变动额的计算过程及与资产负债表应收应付科目的勾稽关系：

单位：万元

调整项目	期初余额	期末余额	计算过程	调整金额
应付票据	-	1,290.03	期末余额减期初余额	1,290.03
应付账款	13,953.36	11,297.46	期末余额减期初余额	-2,655.90
预收款项	16,921.33	-	期末余额减期初余额	-16,921.33
合同负债	-	23,324.88	期末余额减期初余额	23,324.88
应付职工薪酬	533.89	647.37	期末余额减期初余额	113.48
应交税费	1,540.49	2,272.94	期末余额减期初余额	732.45
其他应付款	23.93	19.83	期末余额减期初余额	-4.10
其他流动资产	143.07	241.98	期初余额减期末余额	-98.90
其他调整项目				12.09
合计	33,116.07	39,094.50		5,792.72

3、2019 年度

经营性应收项目变动额的计算过程及与资产负债表应收科目的勾稽关系：

单位：万元

调整项目	期初余额	期末余额	计算过程	调整金额
应收票据	827.17	341.55	期初余额减期末余额	485.62
应收账款	19,816.92	29,280.20	期初余额减期末余额	-9,463.28
预付款项	85.20	185.59	期初余额减期末余额	-100.38
其他应收款	2,241.09	2,311.63	期初余额减期末余额	-70.54

调整项目	期初余额	期末余额	计算过程	调整金额
其他非流动资产	85.91	298.81	期初余额减期末余额	-212.90
其他调整项目	-	-		-0.06
合计	23,056.29	32,417.77		-9,361.54

经营性应付项目变动额的计算过程及与资产负债表应收应付科目的勾稽关系：

单位：万元

调整项目	期初余额	期末余额	计算过程	调整金额
应付账款	9,858.18	13,953.36	期末余额减期初余额	4,095.18
预收款项	11,096.36	16,921.33	期末余额减期初余额	5,824.96
应付职工薪酬	497.89	533.89	期末余额减期初余额	36.00
应交税费	1,724.81	1,395.67	期末余额减期初余额	-329.14
其他应付款	136.00	23.93	期末余额减期初余额	-112.07
其他调整项目	-	-		-138.12
合计	23,313.24	32,828.18		9,376.81

注：其他调整项目主要为调整 2019 年实际未支付的外购无形资产 WONDERWAR 软件款 137.72 万元。

（三）最近一期经营性现金流量净额为负数的原因及合理性

2021 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金净流量为负，主要原因为：一方面受公司所在行业特性及主要客户类型的影响，上半年客户的回款普遍低于下半年；另一方面，随公司业务规模增加，2021 年上半年公司支付购买商品、接受劳务支付的现金，以及缴纳企业所得、增值税税款等较上年同期大幅增加所致。

2021 年 1-6 月，发行人与同行业可比公司经营活动产生的净现金流量与净利润对比情况如下所示：

单位：万元

序号	公司名称	2021 年 1-6 月		
		净利润（A）	经营活动产生的净现金流量（B）	占比（B/A）
1	熙菱信息	436.43	797.71	182.78%
2	恒锋信息	2,166.45	-7,294.38	-336.70%
3	正元智慧	119.57	-17,696.63	-14,800.23%
4	罗普特	902.77	-16,997.55	-1,882.82%

序号	公司名称	2021 年 1-6 月		
		净利润 (A)	经营活动产生的净现金流量 (B)	占比 (B/A)
5	天亿马	602.68	-9,055.27	-1,502.50%
	平均值	845.58	-10,049.22	-1,188.44%
	中位值	602.68	-9,055.27	-1,502.50%
	发行人	2,138.69	-8,607.34	-402.46%

注：由于以上可比公司尚未披露更新 2021 年相关数据，故仅对 2021 年 1-6 月数据进行对比。

从上表可以看出，2021 年上半年，除熙菱信息外，发行人与同行业可比公司经营活动产生的净现金流量均为负值，且与同期净利润水平偏差较大，其中同行业可比公司 2021 年上半年经营活动产生的净现金流量的平均值为-10,049.22 万元，低于发行人-8,607.34 万元的同期水平。

综上所述，发行人 2021 年 1-6 月经营性现金流量净额为负数符合行业特点，与同行业可比公司不存在重大差异，具有合理性。2021 年全年，发行人经营性现金流量净额为 2,029.02 万元，已转为正数。

二、“购买商品、接受劳务支付的现金”与原材料及劳务采购金额、应付账款、应付票据、预付款项等报表项目之间的勾稽关系

由于发行人以采购入库作为采购金额的统计依据，而“购买商品、接受劳务支付的现金”则核算的是实际支付给供应商的货款，二者在时间上并不一致；从金额角度来看，采购金额为不含增值税的金额，而“购买商品、接受劳务支付的现金”则包含增值税进项税额，二者在金额上也不一致；因此，“购买商品、接受劳务支付的现金”与原材料及劳务采购金额不存在明显的勾稽关系。

报告期内，发行人“购买商品、接受劳务支付的现金”与应付账款、应付票据、预付款项等报表项目之间的勾稽关系如下：

单位：万元			
报表项目及计算过程	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业成本本期发生额	23,257.97	21,502.64	18,836.70
应付账款期初余额减期末余额	-1,239.28	2,655.90	-4,095.18
应付票据期初余额减期末余额	-1,842.84	-1,290.03	-
应收票据背书支付货款	-	-	-522.47

报表项目及计算过程	2021 年度	2020 年度	2019 年度
预付款项期末余额减期初余额	-171.18	257.24	100.38
存货期末余额减期初余额	7,839.85	2,512.42	4,748.51
进项税本期发生额	3,303.88	2,362.64	1,807.34
进项税额转出	-9.59	-73.29	-14.19
研发费用材料费、委外研发费	650.71	529.48	657.04
计入存货价值的职工薪酬	-1,181.58	-849.77	-1,031.00
计入存货价值的累计折旧	-18.22	-20.34	-20.34
应付账款发生额中与购建长期资产相关的部分（注）	-	-155.62	-
其他事项	-90.29	-50.24	-23.44
购买商品、接受劳务支付的现金合计	30,499.44	27,381.03	20,443.34

注：2020 年度应付账款发生额中与购建长期资产相关的部分系支付星环视界智能科技（成都）有限公司无形资产软件款。

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、取得并复核发行人现金流量表、合并现金流量表以及补充资料编制的基础数据来源是否正确。

2、复核净利润与经营活动现金流量净额之间勾稽关系是否正确，复核相关经营性应收项目、经营性应付项目变动额的计算过程及与资产负债表应收应付科目的勾稽关系是否正确。

3、向发行人财务总监了解最近一期经营性现金流量净额为负数的原因及合理性。

4、复核发行人“购买商品、接受劳务支付的现金”与应付账款、应付票据、预付款项等报表项目之间的勾稽关系是否正确。

（二）核查意见

经核查，保荐人及申报会计师认为：

1、报告期内发行人净利润与经营活动现金流量净额勾稽一致；相关经营性应收项目、经营性应付项目变动额与资产负债表应收应付等相关科目勾稽不存在

差异。

2、最近一期经营性现金流量净额为负数的原因具有合理性。

3、“购买商品、接受劳务支付的现金”与应付账款、应付票据、预付款项等报表项目之间勾稽一致。

问题 12. 关于审计截止日后财务信息及经营状况

请发行人：

(1)补充披露 2021 年 1 至 9 月主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况，如变动幅度较大的，请分析并披露变动原因以及由此可能产生的影响，相关影响因素是否具有持续性。

(2) 补充披露 2021 年全年业绩预计情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、补充披露 2021 年 1 至 9 月主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况，如变动幅度较大的，请分析并披露变动原因以及由此可能产生的影响，相关影响因素是否具有持续性

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6月30日，财务报告审计截止日后至本问询函回复出具日，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) 2021 年 1-9 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2021年1-9月财务数据进行了审阅，并出具了审阅报告（XYZH/2021CDAA10355），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2021年9月30日的合并及母公司财务状况以及2021年1-9月的合并及母公司经营成果和现金流量”。

（三）2021 年 1-9 月主要会计报表项目及其变动情况

1、发行人经审阅的 2021 年 1-9 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	2021 年 9 月末	2020 年末	变动金额	变动比例
资产合计	88,444.95	77,905.84	10,539.11	13.53%
负债合计	45,650.25	39,381.31	6,268.94	15.92%
归属于母公司所有者权益合计	42,794.70	38,524.52	4,270.18	11.08%
所有者权益合计	42,794.70	38,524.52	4,270.18	11.08%

注：2021 年 9 月末数据为经审阅数据，2020 年末数据为经审计或审阅数据，下同。

截至2021年9月末，公司资产总额、负债总额和所有者权益分别为88,444.95万元、45,650.25万元和42,794.70万元，较上年末变动比例分别为13.53%、15.92%和11.08%。2021年9月末公司资产总额较2020年底增加的原因主要是公司正常生产经营产生的应收账款和存货余额较上期末增加所致；负债总额增加主要是2021年9月末合同负债和应付账款较2020年末有所增加所致；所有者权益增加主要是2021年1-9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	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月	变动比例	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	变动比例
营业收入	24,000.21	15,140.74	58.51%	7,839.47	3,900.35	100.99%
营业利润	5,179.09	2,724.01	90.13%	2,493.32	743.56	235.32%
利润总额	5,167.94	2,662.54	94.10%	2,493.32	742.84	235.65%
净利润	4,271.16	2,184.85	95.49%	2,132.47	83.78	2445.38%
归属于母公司股东	4,271.16	2,184.85	95.49%	2,132.47	83.78	2445.38%

项目	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月	变动比例	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	变动比例
的净利润						
扣除非经常性损益 后归属于母公司股 东的净利润	3,992.16	2,071.60	92.71%	1,896.26	12.56	14997.61%
经营活动产生的现 金流量净额	-6,166.49	-506.25	1118.06%	2,440.85	1,140.92	113.94%

注：2021 年 1-9 月数据为经审阅数据，2020 年 1-9 月数据为未经审计或审阅数据，下同。

2021年1-9月，公司实现营业收入24,000.21万元，较上年同期增长58.51%，其中2021年7-9月实现营业收入7,839.47万元，较上年同期增长100.99%；2021年1-9月实现归属于母公司股东的净利润实现4,271.16万元，同比增长95.49%，其中2021年7-9月实现的归属于母公司股东的净利润较上年同期增长2445.38%。2021年1-9月发行人经营活动产生的现金流量净额为-6,166.49万元，较上年同期减少1118.06%，其中，2021年7-9月经营活动产生的现金流量净额为2,440.85万元，较上年同期增长113.94%。

2021年1-9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是受本期发行人收入规模持续增长。2021年7-9月营业收入及经营业绩增幅大于2021年1-9月的原因主要是：一方面受发行人的系统集成业务具有定制化的特点以及各期间大型工程项目分布不均匀等特点，导致在报告期各期发行人营业收入和经营业绩可能存在一定的波动；另一方面，2020年7-9月发行人营业收入规模较小，净利润水平较低，而在2021年7-9月发行人受部分大型项目完工验收的影响导致营业收入和净利润的增长幅度较大。

2021年1-9月经营活动现金流出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、增值税税款等较上年同期大幅增加导致公司经营活动现金净流出通常较多，2021年7-9月受部分项目回款导致现金流入较大所致。

总体而言，2021年1-9月，公司经营业绩同比大幅提升，主要原因系国内疫情得到有效控制，同时受益于行业规模增长、公司知名度提升及采取有效市场拓展策略等因素，公司智慧管廊、智慧场馆等业务收入快速增加，公司实现的营业利润、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	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月	变动幅度
非流动资产处置损益	-3.63	-	不适用
计入当期损益的政府补助	262.91	68.53	283.64%
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	79.73	64.94	22.77%
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-11.15	-0.24	4545.83%
非经营性损益对利润总额的影响的合计	327.87	133.23	146.09%
减：非经常性损益的所得税影响数	48.87	19.98	144.59%
税后非经常性损益	279.00	113.25	146.36%
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	279.00	113.25	146.36%

2021年1-9月，发行人非经常性损益较去年同期增长146.36%，增长幅度较大主要是因为2021年1-9月计入当期损益的政府补助较去年同期大幅度增长所致。

2、2021 年 1 至 9 月主要会计报表项目变动分析

对于截至2021年9月30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15%以上，2021年1-9月合并利润表项目发生额占利润总额10%且变动达到15%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	2021 年 9 月末	2020 年末	变动金额	变动比例	变动原因
交易性金融资产	17,177.00	-	17,177.00	100.00%	公司为增加短期闲置资金的使用效率，购买理财产品 17,177.00 万元
应收账款	32,359.70	25,463.95	6,895.75	27.08%	公司业务规模扩大，应收账款规模相应增加
存货	26,291.84	17,060.69	9,231.15	54.11%	主要是公司在建项目实施，工程施工金额增加，以及部分项目根据施工进度要求提前备货所致
应付账款	13,281.74	11,297.46	1,984.28	17.56%	公司业务规模扩大，应付账款规模相应增加
合同负债	28,743.01	23,324.88	5,418.13	23.23%	主要受发行人实施的未完工项目进度结算，导致合同负债金额增加

(2) 利润表变动幅度较大的项目分析

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月	变动金额	变动比例	变动原因
营业收入	24,000.21	15,140.74	8,859.47	58.51%	系国内疫情得到有效控制,同时受益于行业规模增长、公司知名度提升及采取有效市场拓展策略等因素,公司智慧管廊等业务收入快速增加,导致 2021 年 1-9 月较上年同期营业收入增幅较大
营业成本	15,150.87	9,837.97	5,312.90	54.00%	主要系营业收入增长,营业成本相应增长所致
销售费用	636.71	439.81	196.90	44.77%	主要系营业收入增长,销售费用相应增长所致,另 2021 年较 2020 年无新冠疫情的社保优惠政策
管理费用	1,021.05	704.41	316.64	44.95%	主要系营业收入增长,管理费用相应增长所致,另 2021 年较 2020 年无新冠疫情的社保优惠政策
信用减值损失	-1,609.53	-946.55	-662.98	70.04%	系本期应收账款规模较上年末有所增加,公司根据相应政策计提的信用减值损失增加
所得税费用	896.78	477.69	419.09	87.73%	主要系 2021 年 1-9 月利润上升,所得税费用相应上升

综上所述,公司2021年1-9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。”

二、补充披露 2021 年全年业绩预计情况

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:

“根据发行人2021年1-9月经审阅的财务数据,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2021年全年的经营业绩进行了预计,2021年度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	2021 年度业绩预计		2020 年度
	金额	变动幅度	金额
营业收入	33,000.00—40,000.00	0.7%—22.06%	32,771.07
归属于母公司股东的净利润	6,400.00—7,500.00	2.73%—20.39%	6,229.68
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	6,100.00—7,100.00	0.63%—17.13%	6,061.65

公司预计2021年度实现营业收入同比增长0.7%至22.06%；预计实现归属于母公司股东的净利润同比增长2.73%至20.39%；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0.63%至17.13%。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2021年度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。”

信永中和会计师已对发行人2021年度的财务报告表进行了审计，并出具了XYZH/2022CDAA10024号标准无保留意见的审计报告，2021年度发行人的主要经营业绩如下所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度
	金额	变动幅度	金额
营业收入	35,404.70	8.04%	32,771.07
归属于母公司股东的净利润	6,745.84	8.29%	6,229.68
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	6,292.73	3.81%	6,061.65

从上表可以看出，发行人2021年度实现的营业收入、归属于母公司股东的净利润和扣除非经常性损益后的净利润均与业绩预计不存在重大差异，发行人2021年度营业收入和净利润均较2020年度实现稳步增长。

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、申报会计师核查过程如下：

1、取得公司2021年第三季度财务报表，针对2021年第三季度业绩情况及

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：

2、获取公司出具的 2021 年业绩预计说明文件以及 **2021 年度的审计报告**。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人已在招股说明书中补充披露了 2021 年 1 至 9 月主要报表项目与上年末或同期相比的变动情况，对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，2021 年 1-9 月发行人正常运营，不存在影响正常运营的持续性重大不利因素。

2、发行人已在招股说明书中补充披露了 2021 年的业绩预计情况。

（本页无正文，为《四川君逸数码科技股份有限公司关于首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函回复》之盖章页）

四川君逸数码科技股份有限公司（公章）

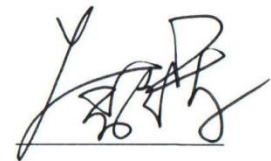
2022年4月20日



发行人董事长声明

本人已认真阅读四川君逸数码科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函回复的全部内容，确认第二轮审核问询函回复内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。

董事长（法定代表人）：



曾立军

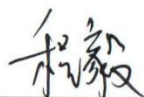
四川君逸数码科技股份有限公司



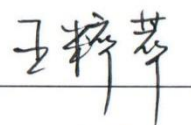
2022年4月20日

（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首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函回复》之签字盖章页）

保荐代表人：



程毅



王粹萃

华林证券股份有限公司（盖章）



2022年4月20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第二轮审核问询函回复报告的全部内容，了解第二轮审核问询函回复涉及问题的核查过程、本保荐机构的内核和风险控制流程，确认本保荐机构按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、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

华林证券股份有限公司（盖章）



2022年4月20日