



广东天亿马信息产业股份有限公司

(注册地址：汕头市嵩山路南 20 号天澜国际大厦西塔 2111-2112 房)

关于广东天亿马信息产业股份有限公司 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的回复 (2020 年报财务数据更新版)

保荐人（主承销商）



五矿证券有限公司
MINMETALS SECURITIES CO., LTD.

深圳市福田区金田路 4028 号荣超经贸中心办公楼 47 层 01 单元

深圳证券交易所：

贵所下发的《关于广东天亿马信息产业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〕010165 号）（以下简称“审核函”）已收悉。非常感谢贵所对申请文件提出的宝贵意见。

广东天亿马信息产业股份有限公司（以下简称“天亿马”、“公司”、“发行人”）会同五矿证券有限公司（以下简称“券商”或“保荐机构”）、中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”）、北京市中伦律师事务所（以下简称“发行人律师”），对问询函所列问题进行了逐项落实、核查，现回复如下（以下简称“本回复”），请予审核。

除另有说明外，本回复中的简称和名词释义与《广东天亿马信息产业股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（上会稿）》（以下简称“招股说明书”）中的含义一致。

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。

审核问询函所列问题	黑体加粗
对审核问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对审核问询函回复中涉及问题的标题部分	宋体（加粗）
更新 2020 年报财务数据对回复内容的修改、补充	楷体（加粗）

目 录

1、关于主营业务.....	3
2、关于解决方案.....	15
3、关于合作和受托研发.....	32
4、关于劳务外包.....	45
5、关于小额项目.....	64
6、关于营业收入.....	80
7、关于营业成本.....	114
8、关于毛利率.....	131
9、关于应收账款.....	148
10、关于存货.....	172
11、关于业绩情况.....	187

1、关于主营业务

根据申报材料及审核问询回复：

(1) 信息系统运维服务则是发行人为客户既有的信息系统解决日常故障，保障系统稳定运行的维护活动，服务内容主要包括日常运维服务（驻点服务）、信息安全服务、主要硬件设备维保服务、应用软件系统维保服务等。

(2) 报告期内，发行人的信息系统运维服务项目包括“屈臣氏集团（香港）有限公司信息系统运营服务”，项目合同金额 179.97 万元，项目内容与发行人的主要业务领域有较大差异；客户对象包含广州百佳超级市场有限公司，2018 年确认收入 202.69 万元。

(3) 信息设备销售为单纯的硬件销售业务，报告期内的客户包括广州杰赛科技股份有限公司、广东恒电信息科技股份有限公司、深圳市前海盈兆丰实业有限公司等，销售内容包括警示牌、交通卡口摄像机及立杆配套设施、DELL PowerEdge R740xd 服务器、京东方液晶屏等。

请发行人：

一、补充披露发行人信息系统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，报告期内的收入结构情况，日常持续性运维是否提供人员长期驻场服务，发行人长期驻场人员数量、薪酬费用情况，该类业务的人均产值是否处于合理的水平，“主要硬件设备维保服务”与发行人提供服务的质保责任的区别，单独归类为运维服务收入的合理性；

二、补充披露屈臣氏集团（香港）有限公司、广州百佳超级市场有限公司信息系统运营服务的具体内容，与发行人主营业务的相关性，发行人对该项服务的技术储备情况；

三、补充披露相关客户通过发行人购买信息设备的原因，与其他收入项目的相关性，发行人的设备采购来源，发行人是否具有价格优势，是否拥有 DeLL、京东方的产品代理权，并结合该业务的主要采购合同、销售合同条款分析应当采用“全额法”还是“净额法”确认收入。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见，中介机构对该项业务

收入真实性的核查意见。**【回复】**

一、补充披露发行人信息系统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，报告期内的收入结构情况，日常持续性运维是否提供人员长期驻场服务，发行人长期驻场人员数量、薪酬费用情况，该类业务的人均产值是否处于合理的水平，“主要硬件设备维保服务”与发行人提供服务的质保责任的区分，单独归类为运维服务收入的合理性；

（一）补充披露发行人信息系统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，报告期内的收入结构情况，日常持续性运维是否提供人员长期驻场服务，发行人长期驻场人员数量、薪酬费用情况，该类业务的人均产值是否处于合理的水平

发行人信息系统运维服务的业务模式为公司根据客户需求，凭借自身团队人员、专业技术和组织管理为其信息系统、软硬件设备等，提供日常持续性运维服务或者一次性运维服务。

2017 年-2020 年，发行人运维服务的收入结构情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
日常持续性 运维收入	972.21	84.72%	1,250.61	75.00%	961.52	65.92%	684.14	62.77%
一次性运维 收入	175.30	15.28%	416.97	25.00%	497.06	34.08%	405.71	37.23%
合计	1,147.51	100.00%	1,667.58	100.00%	1,458.58	100.00%	1,089.86	100.00%

2017 年-2020 年，日常持续性运维收入分别为 684.14 万元、961.52 万元、1,250.61 万元和 **972.21 万元**，大体呈增长趋势，**2020 年日常持续性运维收入受新冠疫情影响有所下降**。一次性运维服务收入分别为 405.71 万元、497.06 万元、416.97 万元和 **175.30 万元**，报告期内有一定的波动，2020 年受新冠疫情影响致一次性运维收入减少。

由于发行人一次性运维收入占比较低，且发行人为提高效率并未严格区分项目实施人员的类别，长期驻场运维人员也会负责一次性运维业务的工作，各类业务人工成本主要依据工时归集。**2017 年-2020 年**，发行人运维服务长期驻点人员

数量、薪酬、人均产值情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
长期驻场人员当期平均人数	32	21	18	18
人员薪酬（万元）	182.44	105.85	90.78	84.88
长期驻场人员人均薪酬（万元）	5.70	5.04	5.04	4.72
信息系统运维服务收入（万元）	1,147.51	1,667.58	1,458.58	1,089.86
长期驻场人员人均产值（万元）	35.86	79.41	81.03	60.55
营业收入（万元）	36,689.69	27,581.49	19,653.15	19,336.17
发行人当期平均人数	273	275	277	245
公司人均创收（万元）	134.39	100.30	70.95	78.92

注：当期平均人数=各月末人数求和/对应月份总数。

2017 年-2020 年，发行人长期驻场人员当期数量分别为 18 人、18 人、21 人和 32 人；人员薪酬分别为 84.88 万元、90.78 万元、105.85 万元和 182.44 万元，呈增长趋势。长期驻场人员人均薪酬分别为 4.72 万元、5.04 万元、5.04 万元和 5.70 万元，低于公司人均薪酬。发行人信息系统运维业务主要依靠公司研发的系统和针对性技术开展服务，长期驻场人员的技术要求相对较低，主要涉及常规的简单维护工作，人员学历以大专及以下为主。发行人设置驻场人员是为了及时响应客户需求，提高客户满意度。对于技术要求较高的复杂性问题，则由其及时反馈至总部，通过非驻点专业技术人员解决。此外，公司运维服务项目的客户以政府机构及事业单位为主，长期驻场人员工作时间与客户工作时间同步，相比公司其他人员，加班时间较少，因此长期驻场人员人均薪酬低于公司人均薪酬。

发行人 2020 年长期驻场人员增加，主要系 2020 年运维项目中需要人员驻场的项目增加，2019 年至 2020 年，发行人信息系统运维业务中直接人工成本占该类业务主营业务成本的比例由 41.25% 上升至 53.62%，直接人工占比变动趋势与业务结构变动的趋势一致。2020 年驻场人员的人均薪酬增长，主要系发行人为提高效率并未严格区分项目实施人员的类别，驻场运维人员也会协助信息系统集成等其他类别业务的实施，各类业务人工成本主要依据工时归集，2020 年运维人员协助其他类别业务实施，员工绩效奖金增加。

长期驻场人员人均产值分别为 60.55 万元、81.03 万元、79.41 万元和 35.86 万元，2020 年信息系统运维业务人均产值降低主要系 2020 年信息系统运维服务收入减少，且长期驻场人员增加所致。长期驻场人员增加主要是因为需要驻场的运维项目数量增加，但项目金额较小，发行人通过由运维部人员协助其他类

别业务实施的方式，保证了人员利用的最大效率，也提高了相关人员的收入水平。2017 年至 2020 年，公司人均创收分别为 78.92 万元、70.95 万元、100.30 万元和 134.39 万元。长期驻场人员人均产值与公司人均创收有差异，但处于合理的水平，主要是相较于研发设计、项目实施等，运维服务对人员的技术要求较低。2020 年运维服务人均产值与公司人均创收差异较大，主要是因为 2020 年设备销售业务收入较多，拉高公司人均创收。2018 年长期驻场人员的人均产值高于公司人均创收是因为，随着公司项目增多，2018 年运维收入快速增长，运维人员工作较以前年度更为饱和，运维服务人均产值快速增长；另外发行人为应对其他业务快速增长，2018 年度总人数有所增加，新增人员创收存在一定的滞后性，2018 年营业收入相较 2017 年度增长较少，以致发行人 2018 年运维服务人均产值高于公司人均创收。

（二）“主要硬件设备维保服务”与发行人提供服务的质保责任的区分，单独归类为运维服务收入的合理性

“主要硬件设备维保服务”是指发行人通过签订正式合同，为客户已有的设备或系统提供运维服务。而“发行人提供服务的质保责任”是指发行人向客户销售设备或系统，按照行业惯例和国家规定产品符合既定的质量标准，为“保证性质保”。发行人提供服务的质保责任隶属于设备或信息系统集成销售合同。

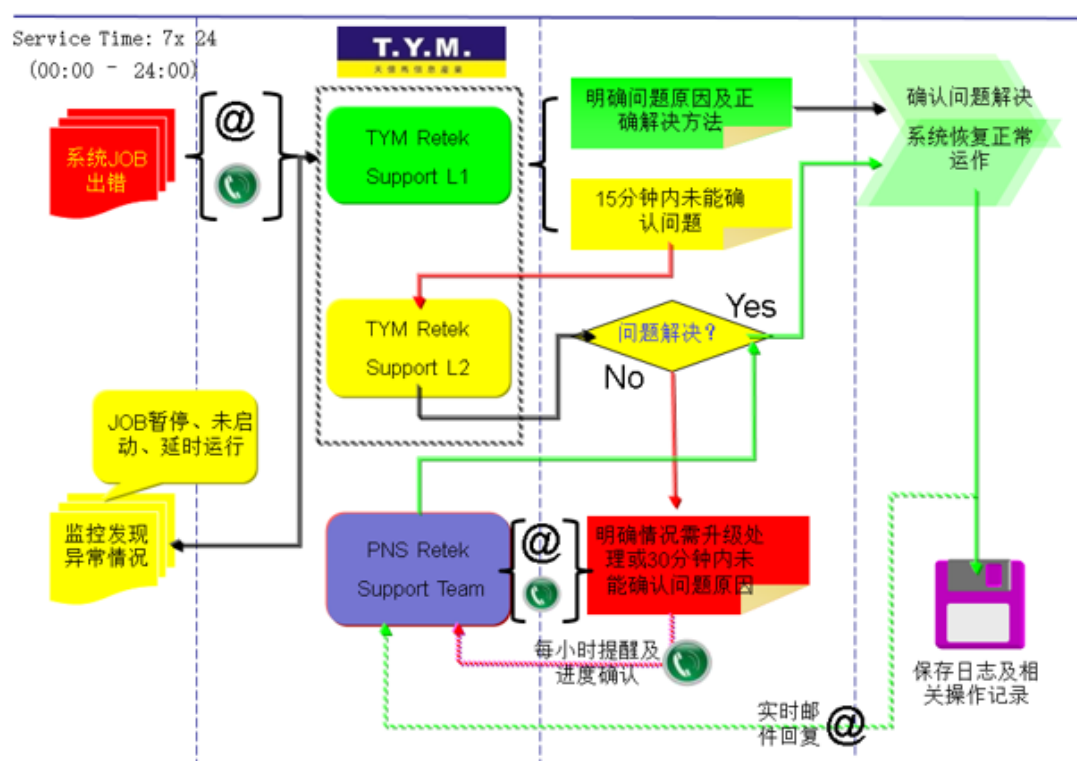
根据新收入准则第三十三条相关规定：“对于附有质量保证条款的销售，企业应当评估该质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务。企业提供额外服务的，应当作为单项履约义务，按照本准则规定进行会计处理；否则，质量保证责任应当按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》规定进行会计处理。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务时，企业应当考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及企业承诺履行任务的性质等因素。客户能够选择单独购买质量保证的，该质量保证构成单项履约义务。”“主要硬件设备维保服务”中客户单独购买维保服务为一项单独提供的服务，应当作为单项履约义务；而发行人提供的质保责任是在向客户保证所销售商品符合既定标准，不构成单项履约义务。综上所述，“主要硬件设备维保服务”单独归类为运维服务收入具有合理性。

二、补充披露屈臣氏集团（香港）有限公司、广州百佳超级市场有限公司信息系统运营服务的具体内容，与发行人主营业务的相关性，发行人对该项服务的技术储备情况；

（一）补充披露屈臣氏集团（香港）有限公司、广州百佳超级市场有限公司信息系统运营服务的具体内容

1、发行人信息系统运维服务处理的大体流程

报告期内，发行人对屈臣氏集团（香港）有限公司、广州百佳超级市场有限公司信息系统运维服务处理的大体流程如下：



2、发行人为屈臣氏提供运维服务的具体内容

2017年-2020年，发行人主要为屈臣氏集团（香港）有限公司位于不同业务区域的RMS系统（零售管理系统）、WMS系统（仓库管理系统）、CRM系统（客户关系系统）进行关键节点监控、各项检查、数据和系统异常处理，以确保系统正常运行。公司将单项故障处理或检查点结果实时以电子邮件形式报告客户，并以日、周、季、年度报告报表等形式工作汇报给予客户审核确认。2017年-2020年，发行人为屈臣氏提供运维服务的收入金额分别为人民币179.97万元、174.13

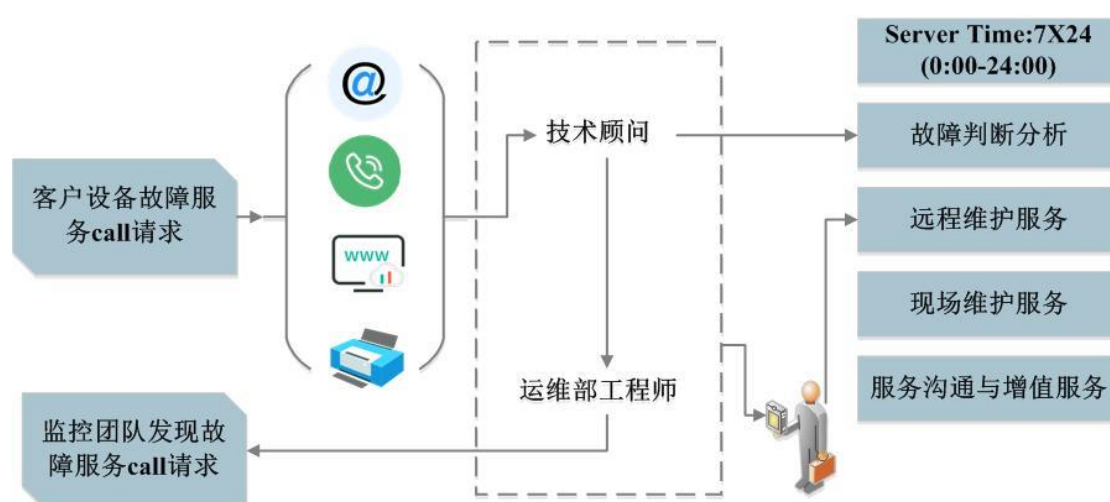
万元、177.55 万元和 168.88 万元。

3、发行人为百佳超市提供运维服务的具体内容

2017 年-2019 年，发行人主要为广州百佳超级市场有限公司（包含分子公司）的 RMS（零售管理系统）、WMS（仓库管理系统）含最终用户日常支持、EDI（电子订单系统）、SAP BO（业务对象系统）、EOD（店铺日结检查项目）进行关键节点监控、各项检查、数据和系统异常处理，以确保系统正常运行。天亿马将单项故障处理或检查点结果实时以电子邮件形式报告客户，并以日、月、年报告报表等形式工作汇报给予客户审核确认。**2017 年-2020 年**，发行人为广州百佳超级市场有限公司（包含分子公司）提供运维服务的收入金额为 237.44 万元、202.69 万元、102.03 万元和-1.61 万元。2019 年收入减少是因为 2019 年 7 月广州百佳超级市场有限公司因业务需要，进行重组整合，原有广州百佳系统停用并进行切换与迁移工作。**2020 年收入-1.61 万元系广州百佳与发行人在期后对账时对前期结算款作了部分调整所致。**

（二）与发行人主营业务的相关性

信息系统运维服务系公司的传统业务，公司建立了专业服务团队和统一服务平台，打造形成专业信息系统运维服务模式，可为客户提供包括信息系统集成项目维保服务、驻点运维服务、企业客户 IT 运营运维服务等。服务模式如下图所示：



发行人与屈臣氏集团（香港）有限公司、广州百佳超级市场有限公司签订合同，运用自身的技术储备为客户已有的 RMS（零售管理系统）、WMS（仓库管

理系统)等信息系统和软硬件设备提供运维服务,属于公司的主营业务之一。

(三) 发行人对该项服务的技术储备情况

发行人以储备的天亿马 ASW Support 管理系统、Oracle 数据库技术、Cisco 网络环境技术、云存储多方视频通话技术等为屈臣氏集团(香港)有限公司、广州百佳超级市场有限公司提供运维服务。特别是云存储多方视频通话技术,通过升级现有实时通讯平台,提升多人实时在线音视频通讯质量,丰富交流内容与形式,可进一步提升系统通讯能力和响应速度。将此技术运用于屈臣氏集团(香港)有限公司、广州百佳超级市场有限公司的运维服务项目,能够快速与客户进行沟通,了解到系统和数据异常的状况,进而快速地作出反应和提出解决措施,有助于提高公司的运维服务效率。

三、补充披露相关客户通过发行人购买信息设备的原因,与其他收入项目的相关性,发行人的设备采购来源,发行人是否具有价格优势,是否拥有 DeLL、京东方的产品代理权,并结合该业务的主要采购合同、销售合同条款分析应当采用“全额法”还是“净额法”确认收入。

(一) 补充披露相关客户通过发行人购买信息设备的原因,与其他收入项目的相关性,发行人的设备采购来源,发行人是否具有价格优势,是否拥有 DeLL、京东方的产品代理权

报告期内,前五大信息设备销售合同相关采购情况如下:

序号	客户名称	年份	主要产品	销售收入(万元)	客户从天亿马采购产品的原因	采购来源	是否具有价格优势	与其他收入项目的相关性	是否拥有戴尔和京东方的代理权
1	飞达乐享(深圳)科技开发有限公司	2020年	提供NF5280M5浪潮服务器、硬盘、网卡等产品	4,273.13	经行业内客户介绍,发行人业内口碑、服务较好,综合对比和评估选择发行人	深圳市志美实业有限公司	与市场价格无明显差异	不相关	否
2	中移铁通有限公司汕头分公司	2020年	提供数据应用汇聚设备、数据汇聚设备、安全数据交换系统等产品	458.76	内部邀标,成功中标	广州拾力科技有限公司、广州华启信息科技有限公司	是	不相关	否
3	北京青云聚力信息技术有限公司	2020年	提供约定配置的PowerEdge	408.56	发行人业内口碑、项目实施质量,	戴尔(中国)有限公司	与市场价格无明显差异	不相关	否

序号	客户名称	年份	主要产品	销售收入 (万元)	客户从天亿马采购产品的原因	采购来源	是否具有价格优势	与其他收入项目的相关性	是否拥有戴尔和京东方的代理权
			R740 服务器		经行业内服务器厂商介绍		异		
4	广东恒电信息科技股份有限公司	2020 年	提供约定配置的 DELL PowerEdge R740xd 服务器销售	373.43	发行人较早涉足该行业，业内口碑、服务较好，货期较有优势	戴尔（中国）有限公司	与市场价格无明显差异	不相关	否
5	广东商红信息技术有限公司	2020 年	提供约定配置的 DELL Power Edge R740xd 服务器销售	352.82	发行人较早涉足该行业，业内口碑、服务较好，货期较有优势	戴尔（中国）有限公司	与市场价格无明显差异	不相关	否

报告期内，发行人不具有戴尔和京东方的代理权，与其他收入项目不存在相关性。相关客户通过发行人购买信息设备的原因主要是：天亿马涉足相关行业多年，积累了丰富的合作伙伴资源，在业内口碑、服务、货期较好，相关客户通过其他客户或厂商介绍等方式与天亿马联系，最后直接签订合同取得项目。**另有部分项目以客户内部邀标、公开招投标等其他方式取得。**

通过公开招投标方式获得的客户，发行人的中标价格通常可能会比其他投标方的报价更优，但由于投标竞争较为激烈，各方报价往往差异不大。通过其他方式取得的客户，信息设备的价格和市场价格无明显差异。发行人采购信息设备的来源为**深圳市志美实业有限公司、戴尔（中国）有限公司、广州拾力科技有限公司、广州华启信息科技有限公司等。**

（二）结合该业务的主要采购合同、销售合同条款分析应当采用“全额法”还是“净额法”确认收入

1、发行人与供应商签订的采购合同主要条款

与存货风险相关的条款：供应商保证合同项下所供货物是原厂生产的、全新的、无破损的产品，并符合合同规定的规格、质量，如不符时供应商应负全责并免费更换产品；供应商保证提供的产品符合信息产业部关于该产品的相关标准及国家法律法规、行业标准的要求；产品的免费保修为***年，自验收合格后起算；产品交付由供应商送货，送货地点：汕头市黄河路 25 号银信大厦 1-2 楼天亿马仓库【部分合同为发行人指定的交付地点】，收货单位：广东天亿马信息产业股

份有限公司；发行人应在收到供应商交付的产品后当日对产品进行验收，产品需要安装调试后才能进行测试验收的，则在安装调试完成后 7 天内验收完毕；双方对产品质量异议不能达成一致意见的，由质量监督部门作出质量认定，并据此作为交货付款及认定质量责任的依据；产品的所有权和风险在产品交付买方或其指定收货人时转移给买方。

与产品价格相关的条款：合同总价***元【固定金额】，以上报价含税、含运费、含安装调试费。

付款条件相关的条款：在产品发货前发行人向供应商支付合同总价款的 100%、付款方式银行转账；供应商向发行人提供合法的、与合同明细一致的增值税专用发票。

2、发行人与客户签订的销售合同主要条款

货物质量要求及验收条款：发行人保证所供给客户的合同产品及其配件均由厂家出厂的全新产品，符合国家品质标准及法律法规、行业标准的要求；验收标准：装箱单、客户按照合同货物清单进行验收并签收，如有异议应在签收后 2 天书面提出，产品需要安装调试后才能进行测试验收的，则在安装调试完成后 7 天内验收完毕；发行人所提供的合同货物的质量保证期自签收之日起开始计算，在质量保证期内向客户提供售后服务；所有物料由发行人送货上门，交货地点由客户指定地点。

与产品价格相关的条款：合同总价***元【固定金额】。

付款条件相关的条款：在客户收到货物后并安装调试通过用户验收合格后十个工作日付清合同总金额。客户所支付的一切款项均以电汇或汇票方式汇到发行人银行账户，除非发行人另行书面同意，客户不得以现金方式支付；客户逾期付款的，每逾期一天，应按逾期应付款的万分之五向发行人支付违约金。发行人向客户提供合法的增值税专用发票。

3、企业会计准则的相关规定

(1)《企业会计准则第 14 号—收入（2017 年修订）》第三十四条规定：

企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其

从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

企业向客户转让商品前能够控制该商品的情形包括：A、企业自第三方取得商品或其他资产控制权后，再转让给客户；B、企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务；C、企业自第三方取得商品控制权后，通过提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户。

在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包括：A、企业承担向客户转让商品的主要责任；B、企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险；C、企业有权自主决定所交易商品的价格；D、其他相关事实和情况。

（2）《企业会计准则第 14 号—收入（应用指南 2018）》中主要责任人或代理人的判断原则：

企业在判断其是主要责任人还是代理人时，应当根据其承诺的性质，也就是履约义务的性质，确定企业在某项交易中的身份是主要责任人还是代理人。企业承诺自行向客户提供特定商品的，其身份是主要责任人；企业承诺安排他人提供特定商品的，即为他人提供协助的，其身份是代理人。

企业应当首先识别向客户提供的特定商品，然后企业应当评估特定商品在转让给客户之前，企业是否控制该商品。企业在将特定商品转让给客户之前控制该商品的，企业为主要责任人；相反企业在特定商品转让给客户之前不控制该商品的，企业为代理人。

4、具体分析：

从销售端看，信息设备销售业务，发行人承诺自行向客户提供商品，承担向客户按时提供符合合同要求商品的责任，承担因商品不符合质量标准而产生的赔偿责任，承担销售价格变动风险，承担客户违约和收款风险；发行人在承接

销售合同后，自主决定供应商，自主决定其商品的采购价格。因此发行人作为首要的义务人，于销售前取得了该商品控制权，承担提供商品的主要责任。

从采购端看，根据发行人与供应商签订的合同，供应商将商品交付到发行人的仓库或指定地点，发行人需要承担商品相应的存货风险；采购合同中明确约定了采购价格，该价格与发行人的销售价格不存在挂钩的情形，供应商无法决定发行人对商品的销售价格，也不能主导发行人的销售活动。因此，于销售给客户前，发行人能够控制该商品，发行人为商品的主要责任人。

综上，发行人信息设备销售业务按照全额法确认收入符合企业会计准则的要求。

四、补充披露情况

1、发行人已在招股说明书“第八节 十、（二）3、（3）信息系统运维服务”中补充披露发行人信息系统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，报告期内的收入结构情况，日常持续性运维是否提供人员长期驻场服务，发行人长期驻场人员数量、薪酬费用情况，该类业务的人均产值是否处于合理的水平，“主要硬件设备维保服务”与发行人提供服务的质保责任的区分，单独归类为运维服务收入的合理性。

2、发行人已在招股说明书“第八节 十、（二）3、（3）信息系统运维服务”中补充披露屈臣氏集团（香港）有限公司、广州百佳超级市场有限公司信息系统运营服务的具体内容，与发行人主营业务的相关性，发行人对该项服务的技术储备情况。

3、发行人已在招股说明书“第八节 十、（二）3、（4）信息设备销售”中补充披露相关客户通过发行人购买信息设备的原因，与其他收入项目的相关性，发行人的设备采购来源，发行人是否具有价格优势，是否拥有 DeLL、京东方的产品代理权，并结合该业务的主要采购合同、销售合同条款分析应当采用“全额法”还是“净额法”确认收入。

五、保荐机构核查程序和核查意见

（一）保荐机构核查程序

保荐机构主要执行了以下核查程序：

- 1、查看运营维护收入明细表，以核查项目运维服务收入结构情况。
- 2、获取运维项目驻点服务的运维服务日志，核查驻点的运维情况。
- 3、访谈财务总监，询问关于运维服务的业务模式，了解“主要硬件设备维保服务”与发行人提供服务的质保责任的区分，单独归类为运维服务收入的依据，运维服务人员薪酬情况以及产值情况。
- 4、访谈客户关于运维服务的具体内容。
- 5、访谈业务人员关于公司运维服务的技术储备、主要运维服务的内容。
- 6、查看相关客户合同和采购合同，对比新收入准则，核查采用“全额法”确认收入还是“净额法”确认收入。
- 7、访谈业务负责人员，询问关于客户从发行人采购产品的原因，以及是否有相应的价格优势。
- 8、访谈相关客户，了解从发行人处购买信息设备的原因以及相关采购价格。

（二）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为，发行人信息系统运维业务以及信息设备销售业务，收入确认金额真实准确：

- 1、发行人已在招股说明书补充披露了发行人信息系统运维服务的业务模式，能够区分日常持续性运维和一次性运维，报告期内的收入结构情况，日常持续性运维部分项目提供人员长期驻场服务，以及长期驻场人员数量、薪酬费用情况，该类业务的人均产值与公司人均产值有差异，但差异不大，处于合理的水平；“主要硬件设备维保服务”是指发行人通过签订正式合同，为客户已有的设备或系统提供运维服务，而发行人提供服务的质保责任是行业内的“保证性质保”；“主要硬件设备维保服务”中客户单独购买维保服务，为一项单独提供的服务，应当作为单项履约义务，根据最新会计准则第三十三条，单独归类为运维服务收入具有

合理性。

2、发行人已在招股说明书补充披露屈臣氏集团（香港）有限公司、广州百佳超级市场有限公司信息系统运营服务的具体内容，属于发行人主营业务之一，具有相关性；发行人对该项服务储备技术有天亿马 ASW Support 管理系统、Oracle 数据库技术、Cisco 网络环境技术、云存储多方视频通话技术。

3、发行人已在招股说明书补充披露相关客户通过发行人购买信息设备的原因一是发行人通过招投标程序，最终中标项目，二是经他人介绍，天亿马在行业内口碑、服务较好；发行人销售信息设备收入与其他收入项目无相关性；已补充披露发行人的设备采购来源，发行人产品价格公允，与市场价格无明显差异，发行人没有 DeLL、京东方的产品代理权，并结合该业务的主要采购合同、销售合同条款分析，发行人取得商品的控制权，作为首要义务人，根据企业会计准则，应当采用“全额法”确认收入。

2、关于解决方案

根据审核问询回复及申报材料：

（1）发行人社会网格化管理综合解决方案、社会治安综合治理解决方案、“互联网+政务服务”解决方案、智慧监所解决方案、智能安防解决方案、应急指挥解决方案以及档案数字化管理解决方案等大多数解决方案收入均呈总体上升趋势。报告期内，社会网格化管理综合解决方案、智慧监所解决方案年复合增长率均超过 100%。

（2）2018 年智能交通管理解决方案收入有所下降，主要是受到少数特大型项目实施结束的影响，2017 年汕头东海岸新城交通工程项目交通监控及信号系统项目收入 3,504.50 万元，占当期智能交通管理解决方案收入的 74.98%。2017 年，发行人与中交机电工程局有限公司签署业务合同，承接汕头东海岸新城照明与交通工程项目交通监控及信号系统项目，项目合同金额 4,795.59 万元。中交机电工程局有限公司为发行人 2017 年度前五大客户之一，2018 年至 2020 年上半年未进入各期前五大客户。

（3）2020 年 1-6 月部分解决方案收入较低，主要是发行人项目验收往往集

中在下半年，且上半年受疫情影响，项目开工较晚所致。

请发行人：

一、结合主要项目的合同签署时间、开工时间、验收时间/签收时间等补充披露社会网格化管理综合解决方案、社会治安综合治理解决方案、“互联网+政务服务”解决方案、智慧监所解决方案、智能安防解决方案、应急指挥解决方案以及档案数字化管理解决方案等解决方案收入呈总体上升趋势是否具备合理的项目基础，相关收入确认时间的准确性，社会网格化管理综合解决方案、智慧监所解决方案年复合增长率均超过 100%的合理性；

二、补充披露汕头东海岸新城交通工程项目交通监控及信号系统项目的开工时间、验收时间、验收主体（中交机电工程局有限公司或终端客户，按合同要求是否需要业主验收），项目周期、收入确认集中在 2017 年的合理性，2017 年确认收入及其对应税收合计与合同差额的收入确认时间，最终结算金额与合同金额的差异情况、差异原因，是否存在分期、分批确认收入的情形及其合理性；

三、补充披露报告期内各季度收入金额、占比，量化分析 2020 年 1-6 月同比变动、部分解决方案收入较低的具体原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合主要项目的合同签署时间、开工时间、验收时间/签收时间等补充披露社会网格化管理综合解决方案、社会治安综合治理解决方案、“互联网+政务服务”解决方案、智慧监所解决方案、智能安防解决方案、应急指挥解决方案以及档案数字化管理解决方案等解决方案收入呈总体上升趋势是否具备合理的项目基础，相关收入确认时间的准确性，社会网格化管理综合解决方案、智慧监所解决方案年复合增长率均超过 100%的合理性；

（一）社会网格化管理综合解决方案

2017 年-2020 年，社会网格化管理综合解决方案主要项目情况如下：

序号	客户名称	项目名称	合同签署时间	开工时间	终验时间	收入确认时间	收入（万元）	占当期社会网格化管理综合解决方案收入的比例
2020 年度								
1	南澳县公安局	南澳县海防打私与社会治安共享视频监控工程及配套项目	2019 年 10 月	2019 年 10 月	2020 年 6 月	2020 年 6 月	689.49	30. 23%
2	株洲市石峰区网格化管理服务中心	株洲三期	2020 年 9 月	2020 年 9 月	2020 年 12 月	2020 年 12 月	406. 83	17. 84%
3	汕头市潮阳区城市管理和综合执法局	汕头市潮阳区城区数字城管网格化管理系统设备设施采购项目（注 2）	2015 年 12 月	2015 年 12 月	2020 年 12 月	2020 年 12 月	201. 65	8. 84%
4	中共普宁市委政法委员会	普宁市基层网格化治理信息平台	2020 年 12 月	2020 年 12 月	2020 年 12 月	2020 年 12 月	114. 71	5. 03%
5	众源科技（广东）股份有限公司	智慧网格社会治理系统信息平台	2020 年 3 月	2020 年 3 月	2020 年 10 月	2020 年 10 月	94. 15	4. 13%
6	其他						773. 85	33. 93%
小计							2, 280. 68	100. 00%
2019 年度								
1	株洲市石峰区机关事务服务中心	株洲市石峰区“最多跑一次”政务服务平台社区（村）网格化管理和基层公共服务平台（二期）项目	2018 年 10 月	2018 年 10 月	2019 年 12 月	2019 年 12 月	1,483.23	41.63%
2	汕头市濠江区住房和城乡建设局	濠江区综治指挥中心基础建设配套项目	2019 年 8 月	2019 年 8 月	2019 年 12 月	2019 年 12 月	1,155.24	32.42%
3	汕头市城市综合管理局	汕头市数字化城市管理项目	2017 年 12 月	2019 年 9 月	2019 年 12 月	2019 年 12 月	345.34	9.69%
4	株洲循环经济资源经营有限公司	株洲一期增补项目	2018 年 8 月	2018 年 8 月	2019 年 11 月	2019 年 11 月	141.50	3.97%
5	广东嘉诚智能科技有限公司	东风镇智慧网格社会治理系统建设项目	2019 年 2 月	2019 年 3 月	2019 年 12 月	2019 年 12 月	103.75	2.91%
6	其他						334.03	9.37%
小计							3,563.09	100.00%
2018 年度								
1	株洲循环经济资源经营有限公司	株洲市石峰区社区（村）网格化管理和基层公共服务平台项目（一期）	2017 年 12 月	2018 年 1 月	2018 年 6 月	2018 年 6 月	1,450.62	43.18%
2	汕头市城市综合管理局	汕头市数字化城市管理项目	2017 年 12 月	2017 年 12 月	2018 年 10 月	2018 年 10 月	1,448.54	43.11%
3	沈阳东软系统集成工程有限公司	沈阳东软系统集成工程有限公司信息系统项目	2017 年 7 月	2017 年 11 月	2018 年 12 月	2018 年 12 月	310.28	9.24%
4	长沙县泉塘街道办事处	智慧泉塘网格化管理服务平台项目升级（第七期）	2018 年 3 月	2018 年 3 月	2018 年 12 月	2018 年 12 月	29.80	0.89%
5	临清市新华路街道办事处	新华路社会管理网格化信息平台三维模型数据加工	2017 年 6 月	2017 年 6 月	2018 年 6 月	2018 年 6 月	25.00	0.74%
6	其他						95.58	2.84%
小计							3,359.82	100.00%
2017 年度								

序号	客户名称	项目名称	合同签署时间	开工时间	终验时间	收入确认时间	收入（万元）	占当期社会网格化管理综合解决方案收入的比例
1	湖南奥天信息技术有限公司	桂阳县社会管理网格化管理服务平台建设	2015 年 1 月	2015 年 1 月	2017 年 4 月	2017 年 4 月	75.47	17.31%
2	长沙市雨花区砂子塘街道办事处	砂子塘网格化管理系统升级（四期）	2017 年 7 月	2017 年 7 月	2017 年 12 月	2017 年 12 月	68.44	15.69%
3	重庆市渝北区人民政府双凤桥街道办事处	重庆市渝北区双凤桥智慧服务信息软件平台建设项目	2017 年 3 月	2017 年 3 月	2017 年 6 月	2017 年 6 月	41.31	9.47%
4	高新兴科技集团股份有限公司	北屯市智慧社区网格化信息平台	2017 年 1 月	2017 年 1 月	2017 年 3 月	2017 年 3 月	29.25	6.71%
5	东营浩通网络工程有限公司	河口街道智慧城市网格化管理平台	2017 年 7 月	2017 年 7 月	2017 年 12 月	2017 年 12 月	28.30	6.49%
6	其他						193.35	44.33%
小计							436.12	100.00%

注：汕头市潮阳区城区数字城管网格化管理系统设备设施采购项目于2015年12月签订合同并开工，2017年由于汕头市数字化城市管理项目覆盖区级功能，潮阳区项目暂时搁置。2020年12月，双方签订补充合同书，约定终止原合同的后续履行，公司据此确认该项目已建设完成并验收部分的收入及成本。

发行人在社会网格化管理综合解决方案领域投入较早，最早于2014年之前已经开展该类业务，拥有多年行业经验，积累了较好的口碑和较多的客户资源，掌握 ntGIS 引擎、跨平台高性能实时视频通话、视频监控图像识别等核心技术。随着各地政府对于智慧政务的总体投资规模逐年上升，发行人社会网格化管理综合解决方案业务规模在2018年-2019年大幅度上升，2017年-2019年社会网格化管理综合解决方案收入年复合增长率超过100%。2020年度受新冠疫情影响，发行人部分项目进展延期，未能在当年完工，社会网格化管理综合解决方案收入有所下降。

(二) 社会治安综合治理解决方案

2017年-2020年，社会治安综合治理解决方案主要项目情况如下：

序号	客户名称	项目名称	合同签署时间	开工时间	终验时间	确认收入时间	收入(万元)	占当期社会治安综合治理解决方案收入的比例
2020年度								
1	株洲云龙示范区政法信访局	株洲经开区、云龙示范区社会治理综治应用平台(二期)建设项目	2020年10月	2020年11月	2020年12月	2020年12月	631.38	66.76%
2	海南奎迪互联科技有限公司	五指山市社会治安综合治理信息平台	2020年3月	2020年3月	2020年11月	2020年11月	75.47	7.98%
3	黑龙江国裕天晟科技有限公司	双鸭山市新型智慧城市PPP项目社会治理综治联动系统	2019年8月	2019年8月	2020年12月	2020年12月	75.47	7.98%
4	海南思凡信息科技	社会治安综合治理系统	2020年	2020年	2020年	2020年	64.30	6.80%

序号	客户名称	项目名称	合同签署时间	开工时间	终验时间	确认收入时间	收入（万元）	占当期社会治安综合治理解决方案收入的比例
	有限公司	V1.0	10月	10月	10月	10月		
5	智铁科技（北京）有限公司	北京市大兴区天宫院街道社区基层治理数据建设服务项目	2020年6月	2020年6月	2020年10月	2020年10月	51.89	5.49%
6	其他						47.17	4.99%
小计							945.68	100.00%
2019年度								
1	中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司	临高县社会治理综合信息平台（二期）建设项目	2018年10月	2018年11月	2019年12月	2019年12月	339.70	48.92%
2	三亚市信息化基础设施投资建设发展有限公司	三亚信投软件技术服务及转让项目（区平台）合同	2019年1月	2019年1月	2019年12月	2019年12月	181.60	26.15%
3	三亚市信息化基础设施投资建设发展有限公司	三亚信投软件技术服务及转让项目技术开发（委托）合同	2018年6月	2018年6月	2019年12月	2019年12月	160.38	23.09%
4	重庆智熙科技发展有限公司	重庆两江新区人和、大竹林、康美街道综治系统信息化建设项目	2019年1月	2019年1月	2019年3月	2019年3月	8.02	1.15%
5	广东省汕头市人民检察院	汕头市人民检察院智能系统维护维修保养服务项目	2019年12月	2019年12月	2019年12月	2019年12月	2.23	0.32%
6	其他						2.53	0.36%
小计							694.46	100.00%
2018年度								
1	海南筑诚机电环保科技有限公司	儋州市综治网格化平台	2018年5月	2018年5月	2018年11月	2018年11月	122.64	23.21%
2	中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司	临高县社会治理综合信息平台项目（一期）项目	2016年8月	2016年9月	2018年5月	2018年5月	79.91	15.12%
3	中共汕头市濠江区委政法委员会	政法信息网工程	2018年2月	2018年4月	2018年6月对濠江区政法委机房改造、濠江区司法局机房改造、濠江区司法局视频会议室改造、濠江区检察院机房改造进行验收、2018年11月对濠江区公安局机房改造进行验收。	2018年6月、2018年11月	67.10	12.70%

序号	客户名称	项目名称	合同签署时间	开工时间	终验时间	确认收入时间	收入（万元）	占当期社会治安综合治理解决方案收入的比例
4	泸州市城投智慧科技发展有限公司	泸州智慧社区综合信息平台	2017 年 9 月	2017 年 9 月	2018 年 6 月	2018 年 6 月	66.04	12.50%
5	青海巨泰信息科技有限公司	化隆县综治信息平台	2017 年 11 月	2017 年 11 月	2018 年 10 月	2018 年 10 月	54.72	10.36%
6	其他						137.98	26.11%
小计							528.38	100.00%
2017 年度								
1	中国共产党鹤壁市委政法委员会	中国共产党鹤壁市委政法委员会全市平安建设信息化（软件部分）项目	2017 年 7 月	2017 年 7 月	2017 年 12 月	2017 年 12 月	214.08	50.46%
2	中国共产党汕头市委政法委员会	汕头市政法信息网二期工程子项目综治信访维稳三级信息系统	2015 年 10 月	2015 年 11 月	2017 年 6 月	2017 年 6 月	163.55	38.55%
3	苏州中德宏泰电子科技股份有限公司	清丰县社会综治信息管理系统项目	2017 年 10 月	2017 年 10 月	2017 年 12 月	2017 年 12 月	14.72	3.47%
4	江苏怡通数码科技有限公司	社会综合管理平台丹阳市司徒镇城管子系统	2017 年 5 月	2017 年 5 月	2017 年 6 月	2017 年 6 月	14.15	3.34%
5	长沙市雨花区砂子塘街道办事处	砂子塘街道城管系统与区城管平台对接接口开发	2017 年 8 月	2017 年 8 月	2017 年 12 月	2017 年 12 月	5.00	1.18%
6	其他						12.79	3.01%
小计							424.29	100.00%

(三)“互联网+政务服务”解决方案

2017年-2020年,“互联网+政务服务”解决方案主要项目情况如下:

序号	客户名称	项目名称	合同签署时间	开工时间	终验时间	收入确认时间	收入（万元）	占当期“互联网+政务服务”解决方案收入的比例
2020 年度								
1	汕头市住房和城乡建设局	汕头市住房和城乡建设局 ABS 设备采购	2020 年 12 月	2020 年 12 月	2020 年 12 月	2020 年 12 月	307. 47	9. 94%
2	汕头市自然资源局	汕头市自然资源局 ABS 设备采购	2020 年 11 月	2020 年 11 月	2020 年 12 月	2020 年 12 月	255. 45	8. 26%
3	汕头市社会保险基金管理局	汕头市社保局省大集中系统应用设备采购	2019 年 12 月	2019 年 12 月	2020 年 2 月	2020 年 2 月	249. 83	8. 08%
4	汕头市财政局	ABS 设备采购	2020 年 11 月	2020 年 11 月	2020 年 12 月	2020 年 12 月	166. 02	5. 37%
5	广东省汕头市人民检察院	广东省汕头市人民检察院信息系统集成项目	2020 年 1 月	2020 年 5 月	2020 年 12 月	2020 年 12 月	163. 63	5. 29%
6	其他						1, 949. 78	63. 06%
小计							3, 092. 17	100. 00%
2019 年度								
1	汕头市水务局	汕头市“互联网+河长制”综合管理平台	2018 年 12 月	2019 年 5 月	2019 年 12 月	2019 年 12 月	779.81	25.40%

序号	客户名称	项目名称	合同签署时间	开工时间	终验时间	收入确认时间	收入（万元）	占当期“互联网+政务服务”“解决方案收入”的比例
2	中国共产党汕头市委政法委员会	中共汕头市委政法委员会政法信息网共享平台及 IT 资源管理、安全建设	2016 年 4 月	2016 年 6 月	2019 年 12 月	2019 年 12 月	686.42	22.36%
3	汕头市人力资源和社会保障局	汕头市人力资源和社会保障局办公设备及工伤保险上线设备采购项目公开招标采购	2019 年 7 月	2019 年 7 月	2019 年 12 月	2019 年 12 月	245.67	8.00%
4	汕头市公安局	汕头市公安局娱乐服务场所治安管理信息系统后台建设	2018 年 8 月	2018 年 8 月	2019 年 1 月	2019 年 1 月	213.83	6.97%
5	汕头市社会保险基金管理局	汕头市社会保险基金管理局内控稽核系统建设项目公开招标采购	2018 年 12 月	2018 年 12 月	2019 年 9 月	2019 年 9 月	147.57	4.81%
6	其他						996.60	32.46%
小计							3,069.89	100.00%
2018 年度								
1	汕头市发展和改革局	汕头市发展和改革局汕头市公共信用信息大数据系统项目	2017 年 12 月	2017 年 12 月	2018 年 12 月	2018 年 12 月	284.52	17.96%
2	汕头市濠江区行政服务中心管理办公室	濠江区行政服务中心信息化设备项目	2018 年 4 月	2018 年 4 月	2018 年 10 月	2018 年 10 月	244.98	15.46%
3	汕头市社会保险基金管理局	省企业职工基本养老保险信息平台终端设备采购	2017 年 10 月	2017 年 10 月	2018 年 4 月	2018 年 4 月	210.51	13.28%
4	汕头市发展和改革局	汕头市投资项目在线审批平台硬件及配套软件采购项目	2017 年 4 月	2017 年 6 月	2018 年 5 月	2018 年 5 月	192.01	12.12%
5	中共汕头市纪律检查委员会	中共汕头市纪律检查委员会办公室涉密项目	2016 年 5 月	2016 年 5 月	2018 年 3 月	2018 年 3 月	96.45	6.09%
6	其他						556.10	35.09%
小计							1,584.57	100.00%
2017 年度								
1	广东省汕头市地方税务局	汕头市地方税务局“5+1”六税一体化控管平台办公设备公开招标采购	2016 年 11 月	2016 年 11 月	2017 年 3 月	2017 年 3 月	227.85	18.42%
2	汕头市潮南区民政局	汕头市潮南区民政局区、镇、村公共服务中心等设备采购	2017 年 5 月	2017 年 5 月	2017 年 6 月	2017 年 6 月	226.95	18.35%
3	南澳县人民法院	南澳县人民法院“两庭”设施设备及信息化建设项目	2017 年 5 月	2017 年 5 月	2017 年 8 月	2017 年 8 月	111.07	8.98%
4	汕头市潮阳区行政服务中心管理办公室	汕头市潮阳区行政服务中心管理办公室基层公共服务综合平台建设配套设备采购安装项目	2017 年 7 月	2017 年 7 月	2017 年 8 月	2017 年 8 月	110.70	8.95%
5	汕头市水政监察支队	汕头市水资源实时监控系统建设项目	2016 年 10 月	2016 年 10 月	2017 年 12 月	2017 年 12 月	84.40	6.82%
6	其他						475.81	38.47%

序号	客户名称	项目名称	合同签署时间	开工时间	终验时间	收入确认时间	收入 (万元)	占当期“互联网+政务服务”解决方案收入的比例
小计							1,236.77	100.00%

(四) 智慧监所解决方案

2017 年-2020 年，智慧监所解决方案主要项目情况如下：

序号	客户名称	项目名称	合同签署时间	开工时间	终验时间	收入确认时间	收入（万元）	占当期智慧监所解决方案收入的比例
2020 年度								
1	汕头市公安局潮阳分局	汕头市公安局潮阳分局信息系统集成项目	2020 年 6 月	2020 年 6 月	2020 年 10 月	2020 年 10 月	172.74	100%
小计							172.74	100%
2019 年度								
1	汕头市公安局	汕头市公安局强制戒毒所弱电系统建设项目	2019 年 7 月	2019 年 7 月	2019 年 12 月	2019 年 12 月	826.76	40.91%
2	汕头市公安局潮阳分局	汕头市潮阳区看守所弱电系统改造项目	2018 年 2 月	2018 年 2 月	2019 年 6 月	2019 年 6 月	359.97	17.81%
3	汕头市公安局澄海分局	汕头市澄海区看守所监控系统升级改造项目	2018 年 6 月	2018 年 7 月	2019 年 6 月	2019 年 6 月	300.55	14.87%
4	广东省汕头市人民检察院	检察机关远程视频提讯系统建设项目	2019 年 2 月	2019 年 2 月	2019 年 12 月	2019 年 12 月	154.34	7.64%
5	广州市戒毒管理局	2017 年广州市强制隔离戒毒场所内部视频监控系统高清数字化升级改造项目	2017 年 10 月	2017 年 10 月	2019 年 9 月	2019 年 9 月	152.79	7.56%
6	其他						226.71	11.22%
小计							2,021.13	100.00%
2018 年度								
1	汕头市公安局潮阳分局	汕头市潮阳区看守所留置专区监控系统	2018 年 7 月	2018 年 7 月	2018 年 12 月	2018 年 12 月	13.74	98.16%
2	其他						0.26	1.84%
小计							14.00	100.00%
2017 年度								
1	汕头市公安局	汕头市公安局强戒所视频监控系统升级改造	2017 年 6 月	2017 年 6 月	2017 年 12 月	2017 年 12 月	49.22	61.22%
2	汕头市公安局潮阳分局	潮阳公安分局棉北、河溪派出所视频监控建设项目	2017 年 7 月	2017 年 7 月	2017 年 8 月	2017 年 8 月	31.17	38.77%
小计							80.40	100.00%

2017 年-2020 年智慧监所解决方案收入分别为 80.40 万元、14.00 万元、2,021.13 万元和 172.74 万元，2019 年智慧监所解决方案收入快速增长，主要得益于公司在智慧监所解决方案领域的不断深耕，使得公司积累了良好的行业口碑以及承接大额项目的能力，智慧监所解决方案收入上升。2019 年发行人承接了

汕头市公安局强制戒毒所弱电系统建设项目，该项目主要内容为建设网络系统、视频监控系统、应急报警与周界防范系统、在押人员报告对讲系统等，2019 年该项目确认收入金额 826.76 万元，使得公司 2019 年智慧监所解决方案收入大幅度上升。另一方面主要是受戒毒所、看守所等特殊场所的限制，施工条件受限，导致 2017 年承接的 2017 年广州市强制隔离戒毒场所内部视频监控系统高清数字化升级改造项目以及 2018 年承接的汕头市潮阳区看守所弱电系统改造项目工期延长，至 2019 年才验收完成并确认收入，导致 2019 年智慧监所解决方案收入较 2018 年度大幅度上升。

（五）智能安防解决方案

2017 年-2020 年，智能安防解决方案主要项目情况如下：

序号	客户名称	项目名称	合同签署时间	开工时间	终验时间	收入确认时间	收入（万元）	占当期智能安防解决方案收入的比例
2020 年度								
1	汕头市金平区城市更新局	汕头市金平局城市更新局 汕头市小公园开埠区修复改造二期工程（智慧安防）	2020 年 4 月	2020 年 6 月	2020 年 12 月	2020 年 12 月	1,113.04	31.93%
2	新丰县公安局	新丰县公共安全视频监控 系统建设“十三五”规划一 类点系统建设项目	2020 年 9 月	2020 年 9 月	2020 年 12 月	2020 年 12 月	775.64	22.25%
3	中国电信股份有限公司汕头分公司	中国电信股份有限公司汕 头分公司视频信息中心建 设及集成项目	2020 年 8 月	2020 年 8 月	2020 年 12 月	2020 年 12 月	767.65	22.02%
4	文昌市公安局	文昌市公安局视频监控系 统（三期）项目	2019 年 12 月	2019 年 12 月	2020 年 6 月	2020 年 6 月	388.15	11.13%
5	汕头中圣科营热电有限公司	汕头潮南纺织印染环保综 合处理中心热电联产项目 全厂监控工程	2019 年 3 月	2019 年 3 月	2020 年 6 月	2020 年 6 月	133.07	3.82%
6	其他						308.44	8.85%
小计							3,485.99	100.00%
2019 年度								
1	中通服建设有限公司	龙门县公安局十三五规划 公共安全视频监控系统服 务项目	2019 年 7 月	2019 年 7 月	2019 年 12 月	2019 年 12 月	2,114.66	58.31%
2	汕头市公安局	汕头市公安局治巡支队中 心城区出租屋“视频+门禁” 系统建设	2018 年 12 月	2018 年 12 月	2019 年 12 月	2019 年 12 月	314.79	8.68%
3	汕头龙湖工业园区管理办公室	万吉工业区视频监控系统 采购项目	2017 年 2 月	2017 年 3 月	2019 年 9 月	2019 年 9 月	227.18	6.26%
4	广州市公安局	广州市公安局信息系统维 护项目	2018 年 12 月	2018 年 12 月	运维服 务，按月 确认工 作量	根据合 约约定 服务期 间，按月 确认	194.92	5.38%

序号	客户名称	项目名称	合同签署时间	开工时间	终验时间	收入确认时间	收入（万元）	占当期智能安防解决方案收入的比例
						收入		
5	文昌市公安局	文昌市公安局文昌市城区视频监控项目	2018 年 12 月	2018 年 12 月	2019 年 6 月	2019 年 6 月	151.85	4.19%
6	其他						622.91	17.18%
小计							3,626.30	100.00%
2018 年度								
1	汕头保税物流中心有限公司	汕头保税物流中心（B 型）信息化建设项目	2017 年 8 月	2017 年 8 月	2018 年 3 月	2018 年 3 月	743.47	34.30%
2	文昌市公安局	文昌市公安局高铁沿线护路视频监控系统项目	2017 年 12 月	2018 年 1 月	2018 年 6 月	2018 年 6 月	367.56	16.96%
3	南澳县公安局	南澳县公安局信息化系统建设项目	2017 年 5 月	2017 年 9 月	2018 年 12 月	2018 年 12 月	232.90	10.74%
4	广州市公安局	广州市公安局技术侦察支队信息系统维护合同	2017 年 10 月	2017 年 10 月	运维服务,按月确认工作量	根据合同约定服务期间,按月确认收入	159.20	7.34%
5	汕头市潮南区人民检察院	汕头市潮南区人民检察院信息系统项目	2015 年 12 月	2017 年 5 月	2018 年 5 月	2018 年 5 月	127.91	5.90%
6	其他						536.68	24.76%
小计							2,167.72	100.00%
2017 年度								
1	汕头市公安局濠江分局	“平安濠江”视频监控系统项目	2016 年 5 月	2016 年 8 月	2017 年 12 月	2017 年 12 月	1,453.59	62.70%
2	中共广东省委机关事务管理局	省委大院各出入口内外侧防冲撞设备或防撞墙安装采购项目	2017 年 3 月	2017 年 5 月	2017 年 12 月	2017 年 12 月	292.48	12.62%
3	南澳县公安局	南澳县公安局平安渔港建设项目	2017 年 9 月	2017 年 10 月	2017 年 12 月	2017 年 12 月	218.62	9.43%
4	广东省汕头市人民检察院	广东省汕头市人民检察院项目	2016 年 12 月	2016 年 12 月	2017 年 6 月	2017 年 6 月	99.57	4.30%
5	中共哈密市委员会政法委员会	哈密市政法委潞新小区视频监控建设采购项目	2017 年 7 月	2017 年 7 月	2017 年 9 月	2017 年 9 月	67.52	2.91%
6	其他						186.46	8.04%
小计							2,318.24	100.00%

(六) 应急指挥解决方案

2017-2020年, 应急指挥解决方案主要项目情况如下:

序号	客户名称	项目名称	合同签署时间	开工时间	终验时间	收入确认时间	收入(万元)	占当期应急指挥解决方案收入的比例
2020年度								
1	汕头市应急管理局	汕头市应急管理综合指挥平台(二期)采购项目	2020年9月	2020年9月	2020年12月	2020年12月	418.65	104.05%

序号	客户名称	项目名称	合同签署时间	开工时间	终验时间	收入确认时间	收入（万元）	占当期应急指挥解决方案收入的比例
2	其他（注）		-	-	-	-	-16.29	-4.05%
小计							402.36	100%
2019 年度								
1	汕头市机关事务管理局	市委会议场所信息化改造项目	2019 年 4 月	2019 年 4 月	2019 年 12 月	2019 年 12 月	885.66	55.80%
2	汕头市应急管理局	汕头市应急管理局指挥系统建设项目	2019 年 7 月	2019 年 7 月	2019 年 9 月	2019 年 9 月	278.30	17.53%
3	汕头市人力资源和社会保障局	汕头市人力资源和社会保障局监控指挥数字化大厅项目	2019 年 2 月	2019 年 2 月	2019 年 6 月	2019 年 6 月	213.24	13.43%
4	中国共产党汕头市委委员会办公室	汕头市委应急指挥中心（信息化）建设项目	2018 年 12 月	2018 年 12 月	2019 年 11 月	2019 年 11 月	78.44	4.94%
5	汕头市应急管理局	汕头市应急管理局综合布线系统工程项目	2019 年 5 月	2019 年 5 月	2019 年 11 月	2019 年 11 月	21.38	1.35%
6	其他						110.22	6.94%
小计							1,587.25	100.00%
2018 年度								
1	汕头市人民政府办公室	汕头市人民政府应急指挥信息系统二期工程公开招标采购	2016 年 11 月	2017 年 4 月	2018 年 3 月	2018 年 3 月	391.02	43.08%
2	潮州市枫溪人民检察院	多功能会议系统(含装修)采购项目	2017 年 12 月	2017 年 12 月	2018 年 12 月	2018 年 12 月	226.71	24.98%
3	汕头市机关事务管理局	汕头市机关事务管理局海滨大楼附楼会议中心信息化建设项目	2018 年 11 月	2018 年 11 月	2018 年 12 月	2018 年 12 月	200.65	22.11%
4	汕头市濠江区机关事务管理局	区政府会议中心视频会议系统	2018 年 5 月	2018 年 6 月	2018 年 6 月	2018 年 6 月	88.60	9.76%
5	其他						0.68	0.07%
小计							907.66	100.00%
2017 年度								
1	汕头市海防与打击走私办公室	汕头市反走私电子监控及应急指挥系统公开招标采购	2017 年 1 月	2017 年 3 月	2017 年 6 月	2017 年 6 月	240.86	31.86%
2	汕头市人力资源和社会保障局	汕头市人力资源和社会保障局劳动保障监察劳资纠纷应急指挥（处置）中心项目	2016 年 11 月	2016 年 11 月	2017 年 11 月	2017 年 11 月	130.37	17.25%
3	汕头市潮南区人力资源和社会保障局	汕头市人力资源和社会保障局劳动保障监察劳资纠纷应急指挥（处置）中心项目之七（潮南区大队部分)	2016 年 11 月	2016 年 11 月	2017 年 12 月	2017 年 12 月	54.09	7.16%
4	汕头市龙湖区人力资源和社会保障局	汕头市人力资源和社会保障局劳动保障监察劳资纠纷应急指挥（处置）中心项目之三（龙湖区大队部分)	2016 年 12 月	2017 年 12 月	2017 年 12 月	2017 年 12 月	54.09	7.16%
5	汕头市金平区人力资源和社会保障局	汕头市人力资源和社会保障局劳动保障监察劳资纠纷应急指挥（处置）中心	2016 年 12 月	2016 年 12 月	2017 年 7 月	2017 年 7 月	54.09	7.16%

序号	客户名称	项目名称	合同签署时间	开工时间	终验时间	收入确认时间	收入(万元)	占当期应急指挥解决方案收入的比例
		项目之二(金平区大队部分)						
6		其他					222.41	29.42%
小计							755.91	100.00%

注：2020 年度其他项目收入为-16.29 万元，主要是因为前期汕头市应急管理局指挥系统建设项目和市委会议场所信息化改造项目财政审核调减形成。

(七) 档案数字化管理解决方案

2017-2020 年，档案数字化管理解决方案主要项目情况如下：

序号	客户名称	项目名称	合同签署时间	开工时间	终验时间	确认收入时间	收入(万元)	占当期档案数字化管理解决方案收入的比例
2020 年度								
1	中山市自然资源局	不动产登记存量档案资料整理及扫描数字化工作采购项目	2018 年 11 月	2018 年 11 月	2020 年 7 月	2020 年 7 月	347.91	22.75%
2	汕头市龙湖区人民政府办公室	汕头市龙湖区档案馆改建项目智能采购项目	2020 年 5 月	2020 年 5 月	2020 年 11 月	2020 年 11 月	220.96	14.45%
3	汕头市自然资源局	汕头市国土资源局房地产档案扫描加工服务项目	2019 年 4 月	2019 年 6 月	2020 年 12 月	2020 年 12 月	156.81	10.25%
4	中共惠州市惠城区委组织部	中共惠州市惠城区委组织部干部档案数字化采购项目	2019 年 6 月	2019 年 6 月	2020 年 12 月	2020 年 12 月	145.62	9.52%
5	中共龙门县委组织部	中共龙门县委组织部档案数字化采购项目	2020 年 4 月	2020 年 4 月	2020 年 12 月	2020 年 12 月	136.08	8.90%
6		其他					521.86	34.13%
小计							1,529.24	100.00%
2019 年度								
1	中山市国土资源局	不动产登记存量档案资料整理及扫描数字化工作采购项目	2018 年 11 月	2018 年 11 月	分期验收,按照工作量进行结算	2019 年 6 月、2019 年 12 月	1,526.92	78.93%
2	中共惠州市惠阳区组织部	中共惠州市惠阳区组织部干部档案数字化	2018 年 9 月	2018 年 10 月	2019 年 12 月	2019 年 12 月	121.20	6.26%
3	中共惠州市委组织部	中共惠州市委组织部干部档案数字化项目	2018 年 6 月	2018 年 9 月	2019 年 10 月	2019 年 10 月	103.02	5.33%
4	仲恺高新区党群办公室	仲恺高新区党群办公室干部档案数字化	2018 年 12 月	2018 年 12 月	运维服务,按月确认工作量	根据合同约定服务期间,按月确认收入	72.81	3.76%
5	中共湛江市委组织部	湛江市委组织部干部政治档案信息化建设项目	2019 年 11 月	2019 年 11 月	2019 年 12 月	2019 年 12 月	41.72	2.16%
6		其他					68.93	3.56%
小计							1,934.59	100.00%

序号	客户名称	项目名称	合同签订时间	开工时间	终验时间	确认收入时间	收入（万元）	占当期档案数字化管理解决方案收入的比例
2018 年度								
1	中共湛江市委组织部	湛江市市管干部人事档案 RFID 智能档案柜管理系统及其后续服务	2018 年 11 月	2018 年 11 月	2018 年 12 月	2018 年 12 月	38.68	100.00%
小计							38.68	100.00%

以上列示的社会网格化管理综合解决方案、社会治安综合治理解决方案、“互联网+政务服务”解决方案、智慧监所解决方案、智能安防解决方案、应急指挥解决方案以及档案数字化管理解决方案等解决方案主要项目，都严格遵循签署合同、开工、验收到确认收入的业务流程，收入呈总体上升趋势具备合理的项目基础。

发行人主要项目通常会集中于年末验收并确认收入，主要系受客户预算制度及预算执行的影响，符合行业惯例。发行人客户多为政府部门、事业单位及大中型国有企业，该等客户通常实行预算管理及集中采购制度，采购招标和项目实施主要安排在年中和下半年，且考虑年度工作考评等因素，通常会要求相关项目需在当年完成，因此年末是项目验收和结算的集中期。

针对年末验收的项目，保荐机构及申报会计师复核了相关合同、验收报告、出入库单等资料，并实地查看了主要项目的建设成果，项目所建系统均已经正常运行，主要材料设备出库时间与合同约定时间一致，项目验收报告均盖章完整，项目施工工期与公司平均工期无显著差异。保荐机构及申报会计师对相关客户进行了访谈及函证，相关客户均能确认项目验收时间且相关函证均回函相符。报告期内，发行人均以取得的客户最终验收报告作为收入确认依据或按照阶段完成时点（指定期服务的日常维护，按月确认）确认收入，收入确认时间准确，遵循公司一贯的会计政策，发行人不存在跨期确认收入的情形，也不存在突击确认收入的情形。

二、补充披露汕头东海岸新城交通工程项目交通监控及信号系统项目的开工时间、验收时间、验收主体（中交机电工程局有限公司或终端客户，按合同要求是否需要业主验收），项目周期、收入确认集中在 2017 年的合理性，2017 年确认收入及其对应税收合计与合同差额的收入确认时间，最终结算金额与合同金额的差异情况、差异原因，是否存在分期、分批确认收入的情形及其合理性；

中交机电工程局有限公司与中交股份汕头东海岸新城项目总经理部签订了《汕头市东部城市经济带市政基础设施建设项目第七合同段施工合同》及其补充协议。为充分整合社会资源，提高项目效率，中交机电工程局有限公司将合同工程项下的交通监控及交通信号工程分包给发行人施工。2017 年 7 月，发行人与中交机电工程局有限公司签订了《交通信号、交通监控施工专业分包合同》，承接汕头东海岸新城照明与交通工程项目交通监控及信号系统项目。合同主要条款如下：

序号	类别	主要内容
1	项目名称	汕头东海岸新城照明与交通工程项目交通监控及信号系统
2	客户名称	中交机电工程局有限公司
3	合同实施主要内容	汕头东海岸新城照明与交通工程项目交通监控及信号系统的设备材料供货、装卸、检测、保管、二次搬运、设备材料安装、开通、调试、完成系统交验等工作。
4	合同价款条款	本合同为总价合同，最终合同价格按以下方式确定：本合同清单及参照价格如与政府财审核定的价格存在差异的，以政府财审核定预算为基准。
5	合同工期	本合同工期暂定为：62 日历天，计划开工日期 2017 年 7 月 7 日，具体开工日期甲方提前 5 天书面通知乙方。工程进度及工期以甲方确认的施工进度计划为准。
6	合同验收条款	未明确约定需最终业主方验收。
7	合同签订时间	2017 年 7 月
8	合同金额	4,795.59 万元
9	不含税金额	4,655.91 万元

汕头东海岸新城照明与交通工程项目交通监控及信号系统项目按照合同约定在 2017 年 7 月开工，历经 140 天项目工期，于 2017 年 11 月经中交机电工程局有限公司验收，并出具了工程竣工验收报告。项目实际工期超出合同约定工期，主要是项目实施受到道路基建进度、道路绿化、现场供水供电等实施条件的影响，外加客户内部审批程序比较复杂、验收流程需要较长时间所致。

2017 年 11 月，发行人已按合同要求完成了设备安装、调试工作，并移交建设单位使用，经中交机电工程局有限公司验收确认后，主要风险和报酬已转移给

中交机电工程局有限公司。由于合同中未约定项目需取得最终业主方的验收，因此发行人根据中交机电工程局有限公司的验收报告作为收入确认依据，于 2017 年 11 月确认 3,504.50 万元收入，符合公司一贯执行的收入确认政策，具备合理性。

汕头东海岸新城照明与交通工程项目交通监控及信号系统项目合同约定的不含税金额为 4,655.91 万元，而发行人在 2017 年对于该项目的收入确认金额为 3,504.50 万元，存在 1,151.41 万元差额，主要是在项目实际建设过程中，根据现场施工条件以及建设方要求，发生的工程变更所致。发行人根据项目建设过程中实际发生的工作量，以及对应的合同约定采购单价，与客户确定 2017 年收入金额，因此与原合同金额存在 1,151.41 万元差额。

2019 年中交机电工程局有限公司根据政府财审核定情况，对于汕头东海岸新城照明与交通工程项目交通监控及信号系统项目出具了结算汇总表，交通监控及信号系统的项目财审金额为 3,661.57 万元，与 2017 年发行人收入确认金额 3,504.50 万元相差 157.07 万元，主要系根据发行人项目实施情况，给予了 113.55 万元工程优质费奖励、18.17 万元文明工地费奖励以及其他结算调整所致。于 2017 年项目验收时点，发行人该项目能否于评审时获得优质及文明施工具有不确定性。于 2019 年，发行人该项目最终取得优质评审和文明工地评审，发行人将据此获得奖励款于 2019 年确认收入，具有合理性，不属于分期、分批确认收入。

三、补充披露报告期内各季度收入金额、占比，量化分析 2020 年 1-6 月同比变动、部分解决方案收入较低的具体原因。

2017-2020 年，发行人各季度主营业务收入金额、占比情况如下：

单位：万元

季节	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一季度	2,369.21	6.46%	1,102.82	4.00%	2,534.17	12.97%	2,168.59	11.23%
二季度	4,991.51	13.61%	4,374.55	15.88%	4,968.09	25.44%	4,244.44	21.97%
三季度	6,653.25	18.14%	1,906.75	6.92%	2,361.04	12.09%	3,072.85	15.91%
四季度	22,655.31	61.78%	20,167.83	73.20%	9,668.14	49.50%	9,833.01	50.90%
合计	36,669.27	100.00%	27,551.96	100.00%	19,531.43	100.00%	19,318.88	100.00%

2020 年 1-6 月，发行人主营业收入为 7,360.72 万元，比 2019 年 1-6 月同比增长 1,883.35 万元，增长比例为 34.38%，主要是疫情影响下服务器等信息设备

需求增加且发行人中标了 2020 年度广州市第一周期批量集中采购项目等批量集中采购项目导致信息设备销售业务大幅上升。

由于发行人在项目整体完工验收时一次确认收入，受项目数量及规模等因素影响，无法保证各类解决方案收入确认的绝对连续性，且发行人报告期各年 1-6 月整体营业收入金额均较小，发行人对解决方案的各类应用场景划分较细，难以保证所有解决方案各期收入金额均能齐头并进，发行人 2020 年 1-6 月部分解决方案收入较低具备合理性。报告期内，发行人业务各类解决方案收入虽有波动，但整体呈上升趋势，发行人业务增长具备可持续性。

四、补充披露情况

1、发行人已在招股说明书“第八节 十、（二）4、（3）主要解决方案收入增长及收入确认的准确性”补充披露结合主要项目的合同签署时间、开工时间、验收时间/签收时间等补充披露社会网格化管理综合解决方案、社会治安综合治理解决方案、“互联网+政务服务”解决方案、智慧监所解决方案、智能安防解决方案、应急指挥解决方案以及档案数字化管理解决方案等解决方案收入呈总体上升趋势是否具备合理的项目基础，相关收入确认时间的准确性，社会网格化管理综合解决方案、智慧监所解决方案年复合增长率均超过 100%的合理性。

2、发行人已在招股说明书“第八节 十、（二）12、（8）汕头东海岸新城交通工程项目交通监控及信号系统项目情况”补充披露汕头东海岸新城交通工程项目交通监控及信号系统项目的开工时间、验收时间、验收主体（中交机电工程局有限公司或终端客户，按合同要求是否需要业主验收），项目周期、收入确认集中在 2017 年的合理性，2017 年确认收入及其对应税收合计与合同差额的收入确认时间，最终结算金额与合同金额的差异情况、差异原因，是否存在分期、分批确认收入的情形及其合理性。

3、发行人已在招股说明书“第八节 十、（二）9、（7）各季度收入情况”补充披露报告期内各季度收入金额、占比，量化分析 2020 年 1-6 月同比变动、部分解决方案收入较低的具体原因。

五、保荐机构核查程序和核查意见

（一）保荐机构核查程序

保荐机构主要执行了以下核查程序：

1、获取了发行人**2017年-2020年**内收入成本明细表，核查各类解决方案主要项目对应的收入金额及收入确认时间。

2、获取了报告期内，各类解决方案主要项目的中标通知书、项目合同、验收报告或销售确认单、销售发票、收款凭证等资料，查看了合同签署时间、开工时间、验收时间等内容，检查相关收入确认时间是否准确。

3、获取了汕头东海岸新城照明与交通工程项目交通监控及信号系统项目的项目合同、验收报告、销售发票、结算汇总表等资料，检查项目的开工时间、验收时间、验收主体等信息；核查该项目收入确认金额与合同金额、结算金额的差异与原因。

4、获取并核实发行人报告期内各季度收入金额，了解2020年1-6月收入金额同比变动原因。

5、访谈发行人总经理、财务总监，了解发行人业务规律，项目收入分布情况及原因，了解发行人收入确认会计政策，是否存在收入跨期的情况。

6、查看同行业可比上市公司收入季度分布情况，与发行人收入分布情况进行比较，验证发行人收入分布情况的合理性。

（二）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已经补充披露了报告期内社会网格化管理综合解决方案、社会治安综合治理解决方案、“互联网+政务服务”解决方案、智慧监所解决方案、智能安防解决方案、应急指挥解决方案以及档案数字化管理解决方案等解决方案收入主要项目的合同签署时间、开工时间、验收时间。报告期内社会网格化管理综合解决方案、社会治安综合治理解决方案、“互联网+政务服务”解决方案、智慧监所解决方案、智能安防解决方案、应急指挥解决方案以及档案数字化管理解决方案等解决方案收入呈总体上升趋势具备合理的项目基础；相关收入确认真实、准

确。社会网格化管理综合解决方案、智慧监所解决方案年复合增长率均超过 100% 具备合理性。

2、发行人已经补充披露了汕头东海岸新城照明与交通工程项目交通监控及信号系统的开工时间、验收时间、验收主体、项目周期，收入确认集中在 2017 年具备合理性，符合发行人一贯执行的收入政策以及企业会计准则的规定。该项目收入确认金额与合同金额存在差额的原因真实且合理，最终结算金额与合同金额存在差额的原因真实且合理，不属于分期、分批确认收入的情况。

3、发行人已经补充披露了报告期各季度收入金额及占比，发行人 2020 年 1-6 月部分解决方案收入较低符合公司实际经营情况及业务特点，具备合理性。

3、关于合作和受托研发

根据审核问询回复及申报材料：

(1) 发行人合作研发主要为与部分高校合作的科研项目，相关项目合同约定合作研发涉及的知识产权归属发行人所有或各方独立完成的归各自所有（其他方有使用权）。

(2) 发行人存在委托研发的情形，受托方包括广州全数信息科技有限公司等单位。除委托研发外，报告期内发行人与受托单位还发生其他采购交易，包括向广州全数信息科技有限公司采购不动产登记存量档案资料整理及扫描数字化工作采购项目服务等，2019 年度、2020 年上半年采购金额分别为 631.67 万元、156.68 万元；向广州全数信息科技有限公司、湖南博轩智能科技有限公司、广东勇搏电子科技有限公司、汕头市安信达信息科技有限公司、杭州卓坤科技有限公司、海南科网网络工程有限公司等单位采购研发项目设计、材料采购、“平安濠江”视频监控系统项目服务等。

(3) 2019 年、2020 年上半年度发行人向中山市国土资源局提供“不动产登记存量档案资料整理及扫描数字化工作采购项目”技术服务，分别确认收入 1,526.92 万元、279.80 万元。同期，发行人向广州智豪劳务有限公司采购“档案数字化扫描等劳务”用于“不动产登记存量档案资料整理及扫描数字化工作采购项目”，采购金额 305.86 万元、68.14 万元。

请发行人：

一、补充披露发行人合作研发的具体情况，包括项目名称、研发周期、研发目的、研发成果、著作权名称、具体应用项目，相关项目合同约定合作研发涉及的知识产权归属的具体约定，是否存在发行人利益受损的情形；

二、补充披露上述受托单位（广州全数信息科技有限公司等）的主营业务范围、成立时间、合作渊源，发行人既向上述单位委托项目研发，又向其采购研发设计、档案整理等多项服务的合理性，是否具有真实交易背景，上述单位的其他合作单位，是否主要为发行人服务，与相关供应商、服务商是否存在（潜在）关联关系或其他利益安排；

三、补充披露研发项目设计费用的具体内容，是否单独签署采购合同，未将其归集至“委托研发费用”的原因；

四、补充披露发行人是否将档案整理项目的主要工作外包给广州全数信息科技有限公司、广州智豪劳务有限公司，发行人与上述两家供应商的分工，外包是否符合合同约定、保密规定，中山市国土资源局等终端客户向发行人采购档案整理服务的必要性、合理性，发行人从事该项业务的历史渊源，是否为 2019 年新增业务，发行人进入新业务领域即取得大额订单的合理性。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、补充披露发行人合作研发的具体情况，包括项目名称、研发周期、研发目的、研发成果、著作权名称、具体应用项目，相关项目合同约定合作研发涉及的知识产权归属的具体约定，是否存在发行人利益受损的情形；

2017 年-2020 年，发行人合作研发项目的相关情况如下：

序号	项目名称	研发周期	研发目的	研发成果	著作权	应用项目	知识产权归属约定
1	综合性行政服务自助终端平台	2019.9-2019.12	通过对各行政部门办理事项的集成，统一办事窗口，方便办事群众	综合性行政服务自助终端平台	-	株洲市石峰区“最多跑一次”政务服务平台社区（村）网格化管理和基层公共服务平台（二期）项目	第二条 成果归属 1.项目实施过程中所产生的知识产权归甲方（发行人）所有；所有的成果优先在甲方进行产业化； 2.阶段性研究成果，由甲方统一组织成果鉴定，乙方需协助甲方完成成果鉴定工作；所有的阶段性成果归甲方所有。

序号	项目名称	研发周期	研发目的	研发成果	著作权	应用项目	知识产权归属约定
2	行政服务自助终端平台信息技术应用创新研发项目	2020.1-2022.6	结合人工智能技术，对传统行政服务自助终端平台进行升级改造	研发过程中	-	-	第二条 成果归属 1.项目实施过程中所产生的知识产权归甲方（发行人）所有；所有的成果优先在甲方进行产业化； 2.阶段性研究成果，由甲方统一组织成果鉴定，乙方需协助甲方完成成果鉴定工作；所有的阶段性成果归甲方所有。
3	网格化社会治理微服务体系的成果转化及产业化项目	2020.7-2021.6	通过网格化社会治理微服务体系实现数字化、精细化社区管理	社区（村）网格化数据管理平台、治安大数据研判系统应用、市域治安管理系统	社区（村）网格化数据管理平台 V1.0、治安大数据研判系统 V1.0、市域社会治安管理系统 V1.0	在中国电信股份有限公司汕头分公司安全管理及数据分析系统研发及集成项目	第二条 成果归属 1.项目实施过程中所产生的知识产权归甲方（发行人）所有；所有的成果优先在甲方进行产业化； 2.阶段性研究成果，由甲方统一组织成果鉴定，乙方需协助甲方完成成果鉴定工作；所有的阶段性成果归甲方所有。
4	政府资源管理系统	2017.5-2018.6	开发一套功能齐全，满足政府各部门信息资源共享的管理系统	政府资源管理系统	政府资源管理系统 V1.0	汕头市行政服务中心管理办公室实体服务大厅“一门式、一网式”配套改造项目	第三条 成果归属 1.项目实施过程中所产生的知识产权，各方独立完成的所有权归各自所有，其他方有使用权；三方共同完成的，按照三方的贡献大小进行分配。 2.阶段性成果研究，各方可独立组织成果鉴定；阶段性成果归三方共享。
5	汕头市5G新一代智慧教育应用示范项目	2020.1-2022.12	结合5G网络等建设互联网+智慧教育服务平台	研发过程中	-	-	第三条 成果归属 1.项目实施过程中所产生的知识产权，各方独立完成的所有权归各自所有，任何一方可以享有使用权；甲、乙、丙三方共同完成的，按照甲、乙、丙三方的贡献大小进行分配。 2.甲、乙、丙三方共同完成的项目成果转让，须甲、乙、丙三方同意的前提下进行，任何一方不得私自展开。 3.阶段性成果研究，各方可独立组织成果鉴定；阶段性成果归甲、乙、丙三方共享。

上述第1-3项合作研发项目的合作方为韩山师范学院，相关合作协议约定项目实施过程中所产生的知识产权归发行人所有，合作双方未因合作研发项目所涉研发成果或知识产权发生争议或纠纷，前述约定未损害发行人的合法权益。

上述第4项合作研发项目的合作方为汕头大学、北京科展信达科技发展有限公司，该项目已形成相应研发成果及著作权；第5项合作研发项目合作方为汕头大学、中国移动通信集团广东有限公司汕头分公司，该项目目前仍处于研发过程中，尚未形成相关研发成果或著作权。

上述第4-5项相关合作协议约定项目实施过程中所产生的知识产权，各方独立完成的所有权归各自所有，其他方有使用权，三方共同完成的，按照三方的贡

献大小进行分配。

发行人合作研发知识产权归属约定系合作各方基于自身商业利益等因素考量，通过市场化谈判协商的结果，具有商业合理性，合作各方未因合作研发项目所涉研发成果或知识产权发生争议或纠纷，不存在发行人利益受损的情形。

合作研发过程中公司投入的人员、材料等物料消耗根据公司研发管理制度要求在研发项目中归集核算，不存在研发费用在公司与合作方之间分摊的情形。

二、补充披露上述受托单位（广州全数信息科技有限公司等）的主营业务范围、成立时间、合作渊源，发行人既向上述单位委托项目研发，又向其采购研发设计、档案整理等多项服务的合理性，是否具有真实交易背景，上述单位的其他合作单位，是否主要为发行人服务，与相关供应商、服务商是否存在（潜在）关联关系或其他利益安排；

发行人已经在招股说明书“第八节 十、（五）3、（1）研发费用构成及变化情况”中披露了报告期内发行人全部委托研发的项目、受托单位及成果交付情况，以及发行人与前述受托单位发生的其他采购交易情况。

对于上述存在其他采购交易的受托单位，其主要信息如下：

序号	委外供应商	注册资本	营业范围	成立时间	合作渊源	营业收入简况	向天亿马销售金额占其当期收入占比	除天亿马外的其他合作客户或客户群体
1	广州全数信息科技有限公司	300万元人民币	信息系统集成服务；计算机技术开发、技术服务；计算机零配件批发；计算机零售；软件服务；软件开发；软件零售；档案咨询、整理、鉴定、寄存、数字化；档案管理技术服务；文史典籍保护技术开发；档案修复；文献书籍修复；档案鉴定；档案馆；计算机房维护服务；物联网技术研究开发；射频识别（RFID）设备的研究开发；电子防伪系统技术开发、技术服务；二维码技术；互联网区块链技术研究开发服务；网络安全信息咨询；安全技术防范产品批发；安全技术防范产品零售；安全系统监控服务；计算机信息安全产品设计；安全生产技术服务；测绘服务；地理信息加工处理；图书数据处理技术开发；数据处理和存储服务；计算机网络系统工程服务；信息电子技术服务；信息技术咨询服务；办公设备耗材批发；办公设备批发；仪器仪表批发；监控系统工程安装服务；电子设备工程安装服务；人力资源外包	2015/7/14	2017年经其他供应商推荐开始接洽，后从提供技术服务展开合作，再延续到档案数字化扫描服务提供。首次合作项目为湛江市组织系统综合应用平台机构编制管理功能模块软件升级服务。	每年收入在三千万到四千万	2018年占比约10%，2019年占比约15%	软件公司、系统集成商等
2	湖南博轩智能科技有限公司	600万元人民币	监控系统、防盗报警系统、信息集成系统、楼宇对讲系统、停车场管理系统、门禁一卡通系统、视频会议系统、自动化控制系统销售及技术开发、技术咨询、技术服务；安全防护门系统销售、维护；体育用品及器材零售；计算机及软件、辅助设备零售；办公用品销售；三维（3D）打印技术开发、咨询、交流、转让、推广服务；计算机技术开发、技术服务；信息处理和存储支持服务；计算机网络系统工程服务；计算机、办公设备和专用设备维修；基础、支撑、应用的软件开发；音响设备家电维修服务；电子显示屏设计与安装；网络集成系统的开发建设、运行维护服务；综合布线；互联网接入及相关服务；电子产品及配件、电子器材、教学仪器、电源设备的销售；计算机零配件零售；无人机的销售；无人机技术的开发；移动通信业务代办服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016/3/29	2016年在参加厂家组织的会议中认识并经过多次沟通与接洽，其业务范围与本公司匹配度较高，后在2017年开始尝试合作。首次合作为汕头市濠江“平安濠江”视频监控系统项目提供安装、调试、网络规划等技术服务。	2017年收入约300万元，2018年收入约700万元，2019年收入约400万元。	2017年至2019年占比在15%至18%之间	株洲市石峰区中小学校和幼儿园、株洲市劳动局等
3	深圳市安途瑞鸿科技有限公司	2,000万元人民币	一般经营项目：计算机系统集成及计算机产品、计算机通信工程的技术开发、设计、销售及技术服务；电子计算机技术开发、技术服务、自有技术转让、技术咨询；电子计算机软硬件及辅助设备销售；云存储和云计算的技术服务；智能化系统设计、上门安装；物联网智能科技的研发、销售；数据库分析，数据库管理；节能环保产品及其系统的设计、技术开发、销售、上门安装、上门维护；环保设备、机电设备、制冷设备、建筑材料的销售；智能科技产品的研发和销售；监控系统、保安监控系统及防盗报警系统、智能卡系统、智能化系统、建筑物空调设备、采暖系统、通风设备系统的设计、技术开发、	2016/5/30	2019年在参加厂家组织的会议中认识并经过多次沟通与接洽，服务体系及服务意识较佳。后在2019年末开始尝试合作。首次合作为“汕头市小公园开埠区修复改造二期工程”提	2018年-2020年合计4000万元	10%左右	南方电网有限公司、税务局、检察院、主流集成商等

序号	委外供应商	注册资本	营业范围	成立时间	合作渊源	营业收入简况	向天亿马销售金额占其当期收入占比	除天亿马外的其他合作客户或客户群体
			销售、上门安装、上门维护；网络技术的技术开发、技术转让；电脑软硬件、数码产品、通信产品的技术开发与销售；针纺织品、服装、鞋帽、日用品、婴儿用品、玩具、机械设备、电子产品、家用电器、通讯设备、电子元器件、无线电子产品、智能穿戴式产品、人工智能产品、翻译产品及其辅助设备的销售；汽车、汽车用品、汽车零部件的销售；汽车信息咨询；投资兴办实业（具体项目另行申报）；经营电子商务；国内贸易；经营进出口业务		供技术服务。			
4	广东勇搏电子科技有限公司	1,000万元人民币	电子产品、电子计算机网络智能技术的研发、科技成果推广应用；销售：办公用品，家居饰品，家私，家用电器，五金交电，电子计算机及配件，电子计算机软件，电话通讯设备，文化办公用品，五金交电，电线电缆；电子计算机维护；电子产品、电子计算机智能集成网络系统的安装；电子计算机网络工程的布线及安装；生产性、非生产性废旧金属及其他废旧物资回收的服务；设计、制作、发布、代理国内外各类广告；灯光工程的设计和施工；安全技术防范系统设计、施工、维修；食品销售（仅限分公司经营）；办公设备的维修、维护及配件销售；叉车、起重设备的维修、维护及配件销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2007/12/20	汕头同行，经最终用户介绍认识，后经多次沟通与商务接洽，认可其公司技术与服务能力强、灵活性高等优势，开始尝试合作。首次合作为“政法信息网信息共享平台”提供技术服务。	未提供	未提供	汕头财政大厅、电力、通信等部门
5	汕头市安信达信息科技有限公司	1,000万元人民币	网络技术的服务、咨询及开发；计算机软件开发、安装、销售；网页设计、电脑平面设计；计算机信息系统集成及研发、销售；网络工程设计及安装；建筑智能系统集成专项工程设计（消防系统除外）；计算机信息系统安全服务（安全方案设计、安全集成、安全维护、安全评估、安全咨询）；安全技术防范系统设计、施工、维修；计算机、通信设备及办公自动化设备维修、维护；信息化咨询；销售：电子计算机软件，电子计算机及配件、通讯设备、信息安全设备、办公自动化设备、电子仪器设备；医疗器械经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2014/2/28	汕头同行，经安信达上门拜访进行沟通与商务接洽，与本公司业务需求匹配度高，能在商务合作条款达成共识，遂开始尝试合作。首次合作为《硬件系统开发模板》、《软件系统开发模板》提供技术服务。	年均 400 万元至 500 万元	9%至 18% 之间	政府单位、医疗单位、学校等
6	杭州卓坤科技有限公司	500万元人民币	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件销售；计算机系统服务；计算机软硬件及辅助设备批发；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；网络与信息安全软件开发；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息安全设备销售；信息系统运行维护服务；大数据服务；人工智能公共服务平台技术咨询服务；人工智能公共数据平台；数据处理服务；数据处理和存储支持服务；智能控制系统集成；软件开发（除	2014/5/12	2018年在参加厂家组织的会议中认识并经过多次沟通与接洽，其业务范围与本公司匹配度较高，后在 2019 年开始尝试合作。首次合作为	2017 年收入约 400 万元，2018 年收入约 900 万元，2019 年收	6%左右	杭州市残疾人联合会、浙江省残疾人联合会等

序号	委外供应商	注册资本	营业范围	成立时间	合作渊源	营业收入简况	向天亿马销售金额占其当期收入占比	除天亿马外的其他合作客户或客户群体
			依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		“T.Y.M.会务管理系统”提供技术服务。	入约 1100 万元。		
7	海南科网网络工程有限公司	300 万元人民币	电脑软件开发及系统集成，仪器维修及培训，办公设备、办公用品、电教设备、家用电器的销售。	2000/9/29	之前有同时为同一业主的不同项目服务，彼此存在配合，合作过程较为顺利，双方因而结识。后从“内控稽核系统项目”开始合作。	2020 年 166.41 万元；2019 年 670.04 万元；2018 年 542.19 万元	9%左右	海南海事局、海南社会经济发展研究中心、海口市城市建设投资有限公司等

发行人向上述单位采购的其他内容主要为研发设计服务，研发设计与委托研发具体区别详见本题回复之“三、补充披露研发项目设计费用的具体内容，是否单独签署采购合同，未将其归集至‘委托研发费用’的原因”，除研发设计外，发行人还采购有部分档案扫描质检等内容，前述交易内容均与供应商的主营业务息息相关，采购服务具备合理性。上述供应商的成立时间均较久，与发行人的交易金额与其业务规模相匹配，双方合作均基于真实的交易背景。除广东勇搏电子科技有限公司未提供收入信息外，上述供应商的各期收入中，向发行人销售的金额比重较低。上述供应商不存在主要向发行人提供服务的情况，发行人与前述供应商按照市场化交易原则进行合作，合作双方不存在（潜在）关联关系或其他利益安排。

三、补充披露研发项目设计费用的具体内容，是否单独签署采购合同，未将其归集至“委托研发费用”的原因；

设计费用是指为新产品和新工艺进行构思、开发和制造，进行工序、技术规范、规程制定、操作特性方面的设计等发生的费用。委托研发是指被委托单位或机构基于企业委托而开发的项目，企业以支付报酬的形式获得被委托单位或机构的成果，

研发项目设计费用与委托研发费用并不是同一类费用。两者的区分在项目研发的不同阶段体现得较为明显，如研发某领域的软件系统，需要结合该领域的具体业务特点及需求，划定软件主要的功能结构、设计用户界面风格等，相关费用均属于设计费用。公司在确定软件系统的主要功能后，将部分功能模块的代码编写工作委托外部企业来完成，相关费用则计入委托研发费用。

以发行人 2018 年立项并完成的“档案数字化系统”研发项目为例。在研发设计阶段，发行人需要在细化分析项目软件需求的基础上，完成系统的结构设计，划分系统模块并明确模块之间的关系，同时给出相关的用户界面设计。该项目最终定稿设计了配置管理卡片功能群、借档管理卡片功能群、工作量管理卡片功能群、目录管理卡片功能群、扫描管理卡片功能群、补扫管理卡片功能群、影像处理卡片功能群、报表管理卡片功能群、入库管理卡片功能群、进度管理卡片功能群、考勤管理卡片功能群等 11 个功能群。其中前六个功能群的具体性能目标、界面呈现设计为委托外部供应商完成，发行人与供应商单独签署了委托设计合同，

相关费用计入研发项目设计费用。

在项目编码调试阶段，发行人则将档案检索、档案统计、档案借阅、档案保管、资料管理等部分功能模块的代码编写工作委托外部供应商完成，发行人与供应商单独签署了委托开发合同，相关费用计入委托研发费用。

该项目采用“自建+委外”的方式进行，项目核心功能的设计、开发、调试，以及整体功能集成及测试工作，由发行人研发部门承担，核心功能包括：项目主体架构、微服务架构、快捷开发技术、加密算法、缓存管理、附件管理、标签管理、集群及并发管理、模块功能的整合等。项目部分功能的开发、调试，委托第三方机构承担，主要包括：对档案检索模块的直接检索、组合检索、定制检索、系统条件、未归档检索，档案统计模块的档案数量统计、目录数量统计和档案利用情况统计进行方案设计和数据库设计，对档案借阅模块的借阅审批、档案保管、库房温湿度登记、八防管理、存放位置索引，资料管理模块的目录管理、资料录入、资料回收站、资料借阅审批等。

该项目通过将部分内容对外委托设计和委托研发，快速形成了档案数字化系统 V1.0、档案数字化加工软件 V1.0、不动产档案扫描图像处理软件 V1.0、不动产档案管理管理软件 V1.0 等一系列研发成果，增强了发行人在档案数字化业务领域的技术储备。2020 年，发行人独自开展了档案数字化相关先进性研究的研发项目，形成了档案数字化流程管理系统 V1.0、档案 OCR 系统 V1.0、档案扫描系统 V1.0、数字化成果维护系统 V1.0、档案数字化质检软件 V1.0 等一系列研发成果，在档案数字化业务领域的技术实力进一步增强。

综上，研发项目设计费用是指为新产品和新工艺进行构思、开发和制造，进行工序、技术规范、规程制定、操作特性方面的设计等发生的费用，与委托研发费用存在差异，发行人研发项目设计费用均为单独签署合同，与委托研发费用可以明确区分，因此不应归集至委托研发费用科目。

四、补充披露发行人是否将档案整理项目的主要工作外包给广州全数信息科技有限公司、广州智豪劳务有限公司，发行人与上述两家供应商的分工，外包是否符合合同约定、保密规定，中山市国土资源局等终端客户向发行人采购档案整理服务的必要性、合理性，发行人从事该项业务的历史渊源，是否为 2019 年新增业务，发行人进入新业务领域即取得大额订单的合理性。

（一）补充披露发行人是否将档案整理项目的主要工作外包给广州全数信息科技有限公司、广州智豪劳务有限公司，发行人与上述两家供应商的分工，外包是否符合合同约定、保密规定

在不动产登记存量档案资料整理及扫描数字化工作采购项目实施过程中，广州智豪劳务有限公司与广州全数信息科技有限公司均只负责了众多工序中的部分环节，该项目业务合同并未约定禁止发行人对外采购劳务服务，发行人外包服务符合合同约定和保密规定。

不动产登记存量档案资料整理及扫描数字化工作采购项目主要内容为完成 7,123 万页档案资料的整理及数字化服务，具体流程包括实体档案借出交接、档案袋整理打码、档案袋打印、档案扫描、影像编目、质检、档案装袋入盒、实体档案归还交接等多道工序。发行人主要负责综合统筹项目管理、方案设计、质量控制、提供工作所需软硬件设备及材料、规整各方工作流程、协调现场业务人员等。发行人对外采购的劳务服务中，广州智豪劳务有限公司主要是提供人员完成单纯的档案扫描步骤，广州全数信息科技有限公司主要是协助发行人完成对初步扫描成果的质检及验收工作，因此发行人未将该项目的主要工作外包。

由于该项目涉及对历史存量档案资料进行数字化处理，档案材质脆弱、容易损坏，需要人工完成扫描环节工序，工作量较大，且工作内容较为单一，发行人将此工序外包可以更好地配合客户进度安排，并集中于统筹项目管理、方案设计、质量控制相关工作。另外，该项目所需工作量较大，且需对扫描成果进行人工复核质检，而甲方无法及时同步完成质检工作，为了避免返工，发行人引入有经验的第三方对项目成果进行初步质检，可以避免返工，提高项目实施效率。发行人对外采购劳务及服务具有必要性。

依照项目合同，项目客户对发行人采购劳务及服务并无禁止性规定。依据保

密协议，发行人主要保密义务为不得将工作中接触到的档案文件对外扩散或转让，不得以任何方式将其带出工作场所或向外泄露，除了项目服务期间必要的工作需要之外，未经甲方同意，不得以泄密、告知、公布、发布、出版、传授、转让或其他任何方式使第三方知晓秘密信息。发行人对外采购劳务服务，主要是完成档案扫描及质检的工作需要，与相关供应商也都有对应保密约定，该项目已经于2020年7月全部结束，截至目前，发行人与该项目客户不存在任何合同纠纷的情况。因此，发行人对外采购劳务服务不存在违反合同约定或保密规定的情况。

（二）中山市国土资源局等终端客户向发行人采购档案整理服务的必要性、合理性，发行人从事该项业务的历史渊源，是否为2019年新增业务，发行人进入新业务领域即取得大额订单的合理性

档案数字化服务是随着国家加快推进档案信息化步伐而产生的新业务，发行人具备档案数字化服务对应的技术储备和项目经验，并且通过公开招投标程序中标了不动产登记存量档案资料整理及扫描数字化工作采购项目，订单获取具备合理性。

根据广东省档案馆2016年11月18日下发的《广东省档案事业发展“十三五”规划》，各档案馆（室）要按照存量数字化要求，加快纸质档案数字化步伐，超额或提前实现“翻两番”目标。有条件的档案部门可运用OCR字符识别等技术对纸质档案数字化图像进行全文识别后形成文本文件，为档案资源的大数据挖掘利用打好基础；积极开展传统照片（胶片）、模拟信号的录音录像和实物等传统载体档案的数字化。档案数字化服务行业得以快速发展。

发行人在电子政务行业深耕多年，拥有丰富的信息化建设经验，具备发展档案数字化业务的技术基础。2018年，发行人完成了“档案数字化系统”研发项目，形成了一系列研发成果，档案数字化服务的技术实力进一步加强。同时，发行人先后承接了中共惠州市委组织部以及中共惠州市惠阳区委组织部等客户的小型档案数字化业务，积累了一定的业务基础。

根据中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）公布的相关信息，不动产登记存量档案资料整理及扫描数字化工作采购项目由中山市国土资源局通过公开招标程序采购。该项目于2018年9月26日对外公告招标信息，投标截止时间为

2018年10月17日，项目整体预算为2,080.00万元。2018年10月18日，该项目公告投标结果（公告链接为http://www.ccgp.gov.cn/cggg/dfgg/zbgg/201810/t20181018_10917216.htm），发行人中标金额为1,987.32万元，共同投标的还有中山市创业科技有限公司、国鸿科技股份有限公司、广东嘉诚智能科技有限公司等，发行人订单获取程序公开透明，具备合理性。

综上，中山市国土资源局主要通过公开招投标程序向发行人采购档案整理服务，发行人通过研发投入及其他小型业务积累，具备承接该大额订单的技术基础及业务经验，订单获取具备合理性。

五、补充披露情况

1、发行人已在招股说明书“第八节 十、（五）3、（1）研发费用构成及变化情况”中补充披露发行人合作研发的具体情况，包括项目名称、研发周期、研发目的、研发成果、著作权名称、具体应用项目，相关项目合同约定合作研发涉及的知识产权归属的具体约定，是否存在发行人利益受损的情形。

2、发行人已在招股说明书“第八节 十、（五）3、（1）研发费用构成及变化情况”中补充披露了上述受托单位（广州全数信息科技有限公司等）的主营业务范围、成立时间、合作渊源，发行人既向上述单位委托项目研发，又向其采购研发设计、档案整理等多项服务的合理性，是否具有真实交易背景，上述单位的其他合作单位，是否主要为发行人服务，与相关供应商、服务商是否存在（潜在）关联关系或其他利益安排。

3、发行人已在招股说明书“第八节 十、（五）3、（1）研发费用构成及变化情况”中补充披露了研发项目设计费用的具体内容，是否单独签署采购合同，未将其归集至“委托研发费用”的原因。

4、发行人已在招股说明书“第八节 十、（三）3、（2）软件开发及技术服务”中补充披露发行人是否将档案整理项目的主要工作外包给广州全数信息科技有限公司、广州智豪劳务有限公司，发行人与上述两家供应商的分工，外包是否符合合同约定、保密规定，**在招股说明书“第八节 十、（二）3、（2）软件开发及技术服务”中补充披露**中山市国土资源局等终端客户向发行人采购档案整理服务的必要性、合理性，发行人从事该项业务的历史渊源，是否为2019年新增业务，

发行人进入新业务领域即取得大额订单的合理性。

六、保荐机构核查程序和核查意见

（一）保荐机构核查程序

1、取得了发行人合作研发项目的合作研发相关协议、立项报告、验收报告等项目文件，查阅了发行人合作研发项目相关的计算机软件著作权登记证书及应用项目相关合同等文件，取得了发行人住所地人民法院及仲裁机构出具的证明，访谈了发行人研发部门负责人，取得了发行人出具的关于合作研发的情况说明。

2、对发行人研发负责人进行了访谈，了解公司研发流程及项目研发情况。

3、对主要委托研发供应商进行访谈，了解双方合作渊源、对方业务规模、各项主要交易内容的合作背景、是否存在关联关系等内容。

4、在企业信用信息公示系统查询主要委托研发供应商的工商信息，并将查询结果与访谈记录、交易合同等资料交叉印证，通过企查查等平台查询相关供应商与发行人是否存在直接或间接的关联关系。

5、查询对相关供应商其他采购的采购合同，比对采购内容与所属业务项目需求的对应情况，核查采购真实性。

6、查询主要研发项目的过程文档，包括立项报告、会议纪要、需求说明书、数据库文档、详细设计说明书、测试记录、操作手册、验收报告等资料，了解发行人在研发过程中的具体分工，委托设计及委托研发的具体内容等情况。

7、获取主要档案数字化整理项目的销售合同、采购合同、收入成本明细表等资料，了解发行人在项目实施过程中的具体分工。

8、对主要的档案数字化客户相关供应商进行访谈，了解发行人业务获取来源以及是否存在违约分转包或者违法分转包的情况。

9、查询档案数字化相关政策文件，了解该类业务的行业发展历程，对发行人业务人员进行访谈，了解发行人该类业务发展历程及相关技术、业务储备情况。

10、检索了中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）、企查查（<https://www.qcc.com/>）、发行人住所地法院网站等网站的公开信息。

（二）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已在招股说明书补充披露发行人合作研发知识产权归属约定系合作各方基于自身商业利益等因素考量，通过市场化谈判协商的结果，具有商业合理性，合作各方未因合作研发项目所涉研发成果或知识产权发生争议或纠纷，不存在发行人利益受损的情形。

2、发行人已在招股说明书补充披露发行人向部分单位委托项目研发，又向其采购研发设计、档案整理等多项服务，但交易内容均与供应商的主营业务息息相关，采购服务具备合理性。上述供应商的成立时间均较长，与发行人的交易金额与其业务规模相匹配，双方合作均基于真实的交易背景。上述供应商的各期收入中，向发行人销售的金额比重较低，不存在主要向发行人提供服务的情况，合作双方按照市场化交易原则进行合作，不存在（潜在）关联关系或其他利益安排。

3、发行人已在招股说明书补充披露研发项目设计费用是指为新产品和新工艺进行构思、开发和制造，进行工序、技术规范、规程制定、操作特性方面的设计等发生的费用，与委托研发费用存在差异，发行人研发项目设计费用均为单独签署合同，与委托研发费用可以明确区分，因此不应归集至委托研发费用科目。

4、发行人已在招股说明书补充披露在不动产登记存量档案资料整理及扫描数字化工作采购项目实施过程中，广州智豪劳务有限公司与广州全数信息科技有限公司均只负责了众多工序中的部分环节，该项目业务合同并未约定禁止发行人对外采购劳务服务，发行人外包服务符合合同约定和保密规定，中山市国土资源局主要通过公开招投标程序向发行人采购档案整理服务，发行人通过研发投入及其他小型业务积累，具备承接该大额订单的技术基础及业务经验，订单获取具备合理性。

4、关于劳务外包

根据审核问询回复及申报材料：

（1）报告期内，发行人存在对外采购劳务、服务的情况。依照实际采购入库的标准，2017 年到 2020 年 1-6 月，各期劳务、服务采购金额分别为 2,218.80

万元、1,991.98 万元、3,858.73 万元和 1,094.18 万元；发行人实际结转的劳务、服务成本的金额分别为 1,859.05 万元、1,683.79 万元、3,380.86 万元和 699.65 万元。

(2) 发行人劳务采购主要依据市场化的定价原则和询价程序。

(3) 发行人部分项目合同约定了发行人不得将工程分包、转包，发行人对外采购劳务、服务与前述约定存在不一致的情形。

(4) 发行人部分涉密项目存在采购第三方劳务、服务的情形，招股说明书未明确披露是否涉及违反合同约定、保密规定。

请发行人：

一、以示例方式补充披露外包采购劳务、服务的入库与实际、结转金额存在一定差异的原因，结合在产品说明相关匹配性，是否存在跨期结转的情形；

二、补充披露劳务、服务采购的定价方式，是否按照人天的标准，进一步分析采购单价与市场价的差异原因，相关采购是否公允，是否存在相关采购金额明显低于项目所需工作量的情形；

三、补充披露报告期各期是否存在违反分包、转包约定的项目，如有，披露具体项目及其收入金额、占比，是否存在相关（潜在）处罚风险；

四、明确披露发行人将部分涉密项目外包是否符合合同约定、保密规定；

五、补充披露主要外包供应商是否已取得所需的工程、涉密资质，是否存在工程质量不符合要求、泄密风险，或其他可能导致发行人承担赔偿责任的风险。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见：

【回复】

一、以示例方式补充披露外包采购劳务、服务的入库与实际、结转金额存在一定差异的原因，结合在产品说明相关匹配性，是否存在跨期结转的情形；

2017-2020 年各期，发行人外包采购劳务、服务的入库与实际、结转金额存在一定差异，主要是发行人在外包供应商提供服务后即计入当期采购金额，在项

目整体完工验收时一次性结转成本，当项目施工与验收时间存在跨年时，则会存在入库与结转的时间差异。发行人严格按照收入确认时点对应结转成本，不存在跨期结转的情况。

以文昌市公安局视频监控系统（三期）项目为例，该项目采购劳务及服务、在产品中劳务及服务、完工结转至营业成本中劳务服务情况如下：

年份	项目	金额（万元）
2019 年	采购入库中劳务及服务	87.88
	在产品中劳务及服务	87.88
	项目完工结转营业成本中劳务及服务	-
2020 年	采购入库中劳务及服务	-
	项目完工结转营业成本中劳务及服务	87.88

文昌市公安局视频监控系统（三期）项目在 2019 年项目开工建设，采购劳务及服务 87.88 万元入库，计入对应项目“存货——在产品”的科目，其中劳务及服务的金额为 87.88 万元。2020 年 6 月，该项目通过终验完工，在产品中劳务及服务结转至营业成本中，金额为 87.88 万元。

2017-2020 年各期，发行人劳务、服务采购及结转的匹配关系如下：

单位：万元

年度	期初结存	本期入库	本期结转	本期其他结转	期末结存
2020 年度	845.52	3,534.90	3,489.14	65.47	825.81
2019 年度	514.05	3,858.73	3,380.86	146.39	845.52
2018 年度	718.17	1,991.98	1,683.79	512.31	514.05
2017 年度	530.95	2,218.80	1,859.05	172.53	718.17

上表期初期末结存金额均属于在产品下的劳务、服务成本，本期其他结转金额主要为发行人对部分采购内容进行了重分类，如将部分外购的软件模块重分类至营业成本下的直接材料成本，以及将售后发生的零星服务成本结转至销售费用等情况所致。截至 2020 年年末劳务、服务结存金额为 825.81 万元，发行人不存在跨期结转劳务、服务的情况。

2017-2020 年，发行人在项目验收时一次性确认收入并对应结转成本，成本在各期间之间准确分配，发行人劳务及服务不存在跨期结转的情形。

二、补充披露劳务、服务采购的定价方式，是否按照人天的标准，进一步分析采购单价与市场价的差异原因，相关采购是否公允，是否存在相关采购金额明显低于项目所需工作量的情形；

发行人已在招股说明书“第六节 四、（四）发行人直接材料和劳务、服务采购价格的公允性”中补充披露了发行人劳务、服务采购价格的定价方式、公允性。发行人劳务及服务采购遵循市场化的定价原则及询价程序，多数供应商根据预估工作量直接报价，如深圳市华建工程劳务有限公司、广东博古建筑有限公司等；少数通过人月、天数结算，如广州智豪劳务有限公司、深圳市宇龙建筑劳务分包有限公司等。供应商在进行定价时会考虑项目的工序和工作量。由于不同的项目，工序不同、规模不同，最后定价的结果也有所不同。由于单个项目通常涉及内容较多并且复杂，在此列举 2018 年验收完工的“文昌市公安局高铁沿线护路视频监控项目”预估工作量、进行询价的过程说明其定价公允性与工作量情况。询价情况如下：

客户合同内容及工程量			劳务及服务采购内容及数量												
			-	供应商 A			供应商 B			供应商 C			供应商 D		
一、前端设备															
序号	需安装设备	数量	需安装设备	单价	数量	小计	单价	数量	小计	单价	数量	小计	单价	数量	小计
A、前端主要设备															
1	高清枪式摄像头	57 套	高清枪式摄像头	330.00	39 套	12,870.00	350.00	39 套	13,650.00	400.00	39 套	15,600.00	320.00	39 套	12,480.00
2	高清快球摄像机	31 套	高清快球摄像机	350.00	23 套	8,050.00	350.00	23 套	8,050.00	400.00	23 套	9,200.00	320.00	23 套	7,360.00
3	枪/球机配件等	1 项	枪/球机配件等	属于枪/球式摄像机配套安装											
B、工程件															
1	立杆	88 套	立杆	600.00	62 套	37,200.00	650.00	62 套	40,300.00	720.00	62 套	44,640.00	597.00	62 套	37,014.00
2	立杆地笼及基础制作	88 套	基础规格 1.2*1.2*1.2（米）	2,350.00	39 套	91,650.00	2,400.00	39 套	93,600.00	2,500.00	39 套	97,500.00	2,550.00	39 套	99,450.00
			基础规格 1.2*1.2*1.5（米）	2,500.00	23 套	57,500.00	2,400.00	23 套	55,200.00	2,500.00	23 套	57,500.00	2,550.00	23 套	58,650.00
			预埋件安装	300.00	62 套	18,600.00	350.00	62 套	21,700.00	400.00	62 套	24,800.00	320.00	62 套	19,840.00
3	抱杆设备箱	88 个	抱杆设备箱	250.00	62 个	15,500.00	350.00	62 个	21,700.00	400.00	62 个	24,800.00	320.00	62 个	19,840.00
4	接地桩	88 套	接地桩	700.00	62 套	43,400.00	750.00	62 套	46,500.00	700.00	62 套	43,400.00	620.00	62 套	38,440.00
5	电源防雷器	88 套	电源防雷器	50.00	62 套	3,100.00	55.00	62 套	3,410.00	50.00	62 套	3,100.00	40.00	62 套	2,480.00
6	立杆吊装	88 根	吊车及升高车费用	300.00	62 套	18,600.00	350.00	62 套	21,700.00	400.00	62 套	24,800.00	350.00	62 套	21,700.00
7	立杆手孔井	88 套	立杆手孔井	650.00	62 套	40,300.00	700.00	62 套	43,400.00	720.00	62 套	44,640.00	680.00	62 套	42,160.00
			杆内部线	150.00	62 套	9,300.00	180.00	62 套	11,160.00	185.00	62 套	11,470.00	200.00	62 套	12,400.00
8	路面开挖及恢复	13,800 米	路面开挖及恢复	25.00	8,900 米	222,500.00	30.00	8,900 米	267,000.00	25.00	8,900 米	222,500.00	30.00	8,900 米	267,000.00
			电力线缆铺设	4.00	8,900	35,600.00	5.00	8,900	44,500.00	4.00	8,900	35,600.00	5.00	8,900	44,500.00

客户合同内容及工程量			劳务及服务采购内容及数量												
			-	供应商 A			供应商 B			供应商 C			供应商 D		
					米			米			米			米	
			PVC	5.50	8,900 米	48,950.00	6.00	8,900 米	53,400.00	5.00	8,900 米	44,500.00	5.00	8,900 米	44,500.00
9	电源及控制线	88 项	电源及控制线	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	辅材	88 项	辅材	80.00	62 项	4,960.00	85.00	62 项	5,270.00	70.00	62 项	4,340.00	68.00	62 项	4,216.00
11	电力接入	88 项	电力接入	100.00	62 项	6,200.00	180.00	62 项	11,160.00	200.00	62 项	12,400.00	220.00	62 项	13,640.00
二、指挥中心系统															
1	网络机柜	13 套	网络机柜	650.00	13 套	8,450.00	400.00	13 套	5,200.00	450.00	13 套	5,850.00	500.00	13 套	6,500.00
2	机柜底座	13 套	机柜底座	600.00	13 套	7,800.00	400.00	13 套	5,200.00	450.00	13 套	5,850.00	500.00	13 套	6,500.00
			底座底板及旁边线路收口	850.00	13 套	11,050.00	900.00	13 套	11,700.00	820.00	13 套	10,660.00	400.00	13 套	5,200.00
3	管理工作站	7 套	管理工作站	150.00	7 套	1,050.00	200.00	7 套	1,400.00	150.00	7 套	1,050.00	200.00	7 套	1,400.00
4	流媒体服务器	1 台	流媒体服务器	500.00	1 台	500.00	600.00	1 台	600.00	550.00	1 台	550.00	500.00	1 台	500.00
5	数据存储系统	1 套	数据存储系统	500.00	1 套	500.00	600.00	1 套	600.00	800.00	1 套	800.00	600.00	1 套	600.00
6	硬盘	64 个	硬盘	10.00	64 个	640.00	15.00	64 个	960.00	10.00	64 个	640.00	15.00	64 个	960.00
7	核心交换机	1 台	核心交换机	500.00	1 台	500.00	60.00	2 台	120.00	55.00	2 台	110.00	50.00	2 台	100.00
8	光模块	2 套	光模块	55.00	2 套	110.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	接入交换机	13 台	接入交换机	100.00	13 台	1,300.00	120.00	13 台	1,560.00	100.00	13 台	1,300.00	120.00	13 台	1,560.00
11	视频系统巡检器	1 套	视频系统巡检器	200.00	1 套	200.00	250.00	1 套	250.00	200.00	1 套	200.00	330.00	1 套	330.00
三、机房配电及辅材															
1	网络配电柜	1 套	网络配电柜	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

客户合同内容及工程量			劳务及服务采购内容及数量												
			-	供应商 A			供应商 B			供应商 C			供应商 D		
2	配电箱、网络机柜输入输出电缆	1 项	配电箱、网络机柜输入输出电缆	5,100.00	1 项	5,100.00	5,200.00	1 项	5,200.00	5,300.00	1 项	5,300.00	5,400.00	1 项	5,400.00
3	辅材	1 项	辅材	2,000.00	1 项	2,000.00	2,500.00	1 项	2,500.00	2,600.00	1 项	2,600.00	2,500.00	1 项	2,500.00
合计						713,480.00	-	-	796,990.00	-	-	755,700.00	-	-	777,220.00

注：由于供应商根据预估劳务工作量报价，上表所列设备为供应商评估安装劳务工作量的参考标准，而非供应商的销售标的。

发行人通过询价，综合考虑供应商最终报价，最后选择报价最低的供应商 A 提供劳务及服务。劳务、服务采购单价与市场价不存在明显差异，采购价格是公允的。“文昌市公安局高铁沿线护路视频监控系统项目”在文昌市不同地区建设前端 88 个监控点以及后端指挥中心设备主机客户端、流媒体服务器、存储服务器、网络设备配套系统。考虑到区域较为分散，不同地势的施工难度不同，所以，发行人选择由不同的供应商提供劳务和服务。上表描述的是其中 62 个监控点及配套系统的询价及选取供应商的过程，其他剩余 26 个监控点及配套系统采用同样的询价方式选取供应商。所以，采购劳务及服务的价格是公允的，不存在相关采购金额明显低于项目所需工作量的情形。

以 2019 年的“不动产登记存量档案资料整理及扫描数字化工作采购项目”按人月报价为例，说明其定价公允性。过程如下：

项目	服务内容	供应商	人/月/单价	项目累计约总人数（含节假日及夜晚加班）	含税价（包含管理费）/万	信息传输、软件和信息技术服务人员工资指导价位（元/月） [25 分位数，75 分位数]
不动产登记存量档案资料整理及扫描数字化工作采购项目	主要负责档案扫描及相关流程内工作	供应商 1	4,890.00	596	291.45	[3,913, 9,013]
		供应商 2	4,970.00	596	296.21	
		供应商 3	5,020.00	596	299.12	
		供应商 4	4,950.00	596	295.02	

注：工资指导价数据来源于广东省人力资源和社会保障厅发布的广东省 2018 年人力资源市场工资指导价位及行业人工成本信息

信息传输、软件和信息技术服务人员工资指导价位每月的 25 分位数至 75 分位数范围是 3,913 元-9,013 元，供应商的报价单价范围是 4,890 元-5,020 元，处于正常的工资指导价格内，与市场价格无明显差异。通过市场询价，供应商 1 的报价相对较低，最终发行人采用供应商 1 提供的服务。

综上所述，发行人劳务及服务采购遵循市场化的定价原则及询价程序。多数为供应商根据预估工作量直接报价，少数为通过人月、天数结算。劳务、服务的相关采购价格是公允的，与市场单价不存在明显差异，不存在相关采购金额明显低于项目所需工作量的情形。

三、补充披露报告期各期是否存在违反分包、转包约定的项目，如有，披露具体项目及其收入金额、占比，是否存在相关（潜在）处罚风险；

为了提高项目实施的效率和收益，发行人根据项目工期、工作量波动、业主项目进度调整等情况，会将项目实施过程中如材料设备搬运、管线槽敷设、摄像

头信号灯及立杆安装、项目现场清理等技术含量不高、需要体力劳动量较大的部分工作对外采购。同行业可比公司中，如科创信息、熙菱信息、恒锋信息等均有采用劳务外包模式。劳务、服务外包的模式符合发行人从商业利益出发的考量，也符合行业惯例，具有合理性。

发行人向第三方采购劳务、服务主要系为提高项目实施效率和经济效益，将公司非核心业务所需的劳务施工和部分技术服务交由第三方实施，不涉及项目主体工程或核心业务，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，未违反相关项目合同关于转包的约定，发行人报告期内不存在违反限制转包相关约定的项目。

2017 年-2020 年，发行人存在部分项目对外采购劳务、服务与相关项目合同分包约定不一致的情形，其中报告期各期分包成本 100.00 万元以上对应项目合同约定相关情况如下：

序号	客户名称	项目名称	项目合同相关约定	对发行人的影响
1	中交机电工程局有限公司	汕头东海岸新城交通工程项目交通监控及信号系统	乙方不得将本工程转让或再分包，否则视乙方违约，一经发现，甲方有权立即解除合同，将乙方及其分包商、转包商清退出场，且乙方应向甲方支付暂定合同总价款（含增值税）10%作为违约金，并由乙方承担由此产生的一切经济 and 法律责任。	客户出具《确认函》，同意发行人将部分非主体、非关键性的劳务或服务依法交由第三方承担，双方不存在争议纠纷。
2	广东中联建建筑工程有限公司	汕头火车站综合客运枢纽首期智能弱电安装工程项目	乙方承诺，按照法律规定及合同约定组织完成劳务分包工作，确保施工质量和安全，不进行转包及再分包，并按时足额向作业人员发放工资及自付材料设备款项。	客户出具《确认函》，同意发行人将部分非主体、非关键性的劳务或服务依法交由第三方承担，双方不存在争议纠纷。
3	中通服建设有限公司	龙门县公安局十三五规划公共安全视频监控系统服务项目	未经甲方事先书面同意，乙方不得将本合同项目部分或全部服务工作转由第三人承担。	客户出具《确认函》，同意发行人将部分非主体、非关键性的劳务或服务依法交由第三方承担，双方不存在争议纠纷。
4	汕头保税物流中心有限公司	汕头保税物流中心（B 型）信息化建设项目	专业性内容可进行分包。	客户出具《确认函》，同意发行人将部分非主体、非关键性的劳务或服务依法交由第三方承担，双方不存在争议纠纷。
5	文昌市公安局	文昌市公安局高铁沿线护路视频监控项目	除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。	客户出具《确认函》，同意发行人将部分非主体、非关键性的劳务或服务依法交由第三方承担，双方不存在争议纠纷。
6	汕头市公安局澄海分局	澄海区玉潭与广益、玉潭与同益、玉潭与德政交叉路口交通信号灯及电子警察项目	除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。	发行人对外采购劳务、服务未转让其应履行的项目合同项下义务，未违反项目合同约定。

序号	客户名称	项目名称	项目合同相关约定	对发行人的影响
7	中山市自然资源局	不动产登记存量档案资料整理及扫描数字化工作采购项目	无	项目合同未限制发行人对外采购劳务、服务，未违反项目合同约定。
8	中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司	临高县社会治理综合信息平台（二期）建设项目	无	项目合同未限制发行人对外采购劳务、服务，未违反项目合同约定。
9	广州市民政局精神病院	广州市民政局精神病院医院信息系统及临床部门网络环境升级改造项	无	项目合同未限制发行人对外采购劳务、服务，未违反项目合同约定。
10	汕头市水务局	汕头市“互联网+河长制”综合管理平台项目	乙方不得向他人转让中标项目，也不得将中标项目肢解后分别向他人转让。	发行人对外采购劳务、服务不属于转让中标项目的情形，未违反项目合同约定。
11	汕头市路桥收费管理处	汕头碧石大桥收费系统改造项目	乙方应当按照合同约定履行义务，完成中标项目。乙方不得向他人转让中标项目，也不得将中标项目肢解后分别向他人转让。	发行人对外采购劳务、服务不属于转让中标项目的情形，未违反项目合同约定。
12	汕头招商局港口集团有限公司	汕头港广澳港区一期工程生产、办公和联检业务用房弱电工程	乙方不得向他人转让中标项目，也不得将中标项目肢解后分别向他人转让。	发行人对外采购劳务、服务不属于转让中标项目的情形，未违反项目合同约定。
13	汕头市公安局	汕头市公安局强制戒毒所弱电系统建设项目	除甲方事先以书面形式确认同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。	发行人对外采购劳务、服务未转让其应履行的项目合同项下义务，未违反项目合同约定。
14	广州市公安局	广州市公安局运维服务项目	除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。	发行人对外采购劳务、服务未转让其应履行的项目合同项下义务，未违反项目合同约定。
15	中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司	2015 年交通 003 系统集成项目	未经甲方书面同意，乙方不得更换本合同产品或将本合同项下任何权利或形成的债权转让给第三方，乙方擅自转让的，该转让行为无效，对甲方不产生法律约束力，并视为乙方违约。	发行人对外采购劳务、服务未转让项目合同项下的权利义务，未违反项目合同约定。
16	汕头市公安局潮阳分局	汕头市潮阳区八个主要路口交通信号灯及电子监控系统改造项目	除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。	发行人对外采购劳务、服务未转让其应履行的项目合同项下义务，未违反项目合同约定。
17	汕头市公安局濠江分局	“平安濠江”视频监控项目	除采购人事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。	发行人对外采购劳务、服务未转让其应履行的项目合同项下义务，未违反项目合同约定。
18	南澳县公安局	南澳县公安局平安渔港建设项目	除甲方事先以书面形式确认同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。	发行人对外采购劳务、服务未转让其应履行的项目合同项下义务，未违反项目合同约定。
19	惠州市骏成实业有限公司	惠东机动车全科目考场项目	经甲方同意，可把部分内容分包给具有对应技术实力的公司实施。	客户出具《确认函》，同意发行人将部分非主体、非关键性的劳务或服务依法交由第三方承担，双方不存在争议纠纷。
20	中国移动通信集团广东有限公司汕头分公司	澄海区智慧交通（违停抓拍电子警察）建设服务项目	除甲方事先同意外，乙方不得全部转让其应履行的合同项下的义务	发行人对外采购劳务、服务未转让其应履行的项目合同项下义务，未违反项目合同约定。
21	汕头市金平区城市更新局	汕头市金平局城市更新局汕头市小公园开埠区修	乙方不得向他人转让中标项目，也不得将中标项目肢解后分别向他人转让。否则，甲方有权解除合同，并按	发行人对外采购劳务、服务不属于转让中标项目的情形，未违反项目合同约定。

序号	客户名称	项目名称	项目合同相关约定	对发行人的影响
		复改造二期工程（智慧安防）	合同价款百分之五赔偿甲方损失。	
22	新丰县公安局	新丰县公共安全视频监控系統建设“十三五”规划一类点系統建设项目	除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务	发行人对外采购劳务、服务未转让其应履行的项目合同项下义务，未违反项目合同约定。
23	重庆两江新区产业发展集团有限公司	礼嘉智慧公园第三届智博会体验场景数字化服务	无	项目合同未限制发行人对外采购劳务、服务，未违反项目合同约定。
24	汕头市储备粮有限公司	西港粮库和新溪粮库智能化升级改造項目	除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务	发行人对外采购劳务、服务未转让其应履行的项目合同项下义务，未违反项目合同约定。

就上述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或服务事宜，发行人相关客户已出具确认文件，确认同意发行人将部分非主体、非关键性的劳务或服务依法交由第三方承担，双方不存在争议纠纷。发行人采购第三方劳务或服务已通过客户确认等方式取得了客户的追认同意，且相关项目已履行完毕并通过了客户的最终验收，截至目前发行人未因采购第三方劳务、服务而与相关客户发生诉讼、仲裁等争议或纠纷情形。

发行人向第三方采购劳务或服务，与发行人向第三方采购项目所需的货物或材料均为发行人的独立采购行为，不涉及项目合同相关权利义务的转移，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，第三方向发行人提供的劳务或服务仍由发行人向客户承担质量保证责任，发行人未将其应履行的合同项下的义务转让给第三方，未违反部分项目合同中关于发行人不得转让其应履行的合同项下义务的约定。

《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，但应分包给具有施工劳务资质的企业。《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。

根据上述规定，建设项目工程中专业工程分包应当取得建设单位认可，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。

发行人采购第三方劳务、服务主要为劳务施工和部分技术服务，虽与相关项目合同的约定存在不一致的情形，但主要涉及对相关客户的违约行为，而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。

《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。

发行人向第三方采购劳务、服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。

发行人已取得汕头市住房和城乡建设局出具的相关证明，确认自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日未发现发行人存在涉嫌违反住建领域法律、行政法规、规章和其他规范性文件的行为。

综上，发行人报告期内不存在违反限制转包相关约定的项目，存在部分违反限制分包约定的项目，未违反相关法律法规的强制性规定，不会导致发行人因违反限制分包约定而被行政处罚。

四、明确披露发行人将部分涉密项目外包是否符合合同约定、保密规定；

《涉密信息系统集成资质管理办法》第 7 条规定，涉密信息系统集成业务种类包括：系统集成、系统咨询、软件开发、综合布线、安防监控、屏蔽室建设、运行维护、数据恢复、工程监理，以及国家保密行政管理部门审查批准的其他业

务。资质单位应当在保密行政管理部门审查批准的业务范围内承接涉密信息系统集成业务。

发行人目前持有国家保密局于 2019 年 7 月 25 日核发的 JCJ291901093 号《涉密信息系统集成资质证书》，资质等级为甲级，业务种类为系统集成，适用地域为全国，有效期至 2022 年 7 月 24 日；另持有广东省国家保密局于 2019 年 10 月 9 日核发的 JCY291900027 号《涉密信息系统集成资质证书》，资质等级为乙级，业务种类为系统集成、安防监控、运行维护、综合布线，适用地域为广东省，有效期至 2022 年 10 月 9 日。发行人可在涉密信息系统集成资质范围内依法开展相关涉密业务。

发行人涉密项目的客户主要为党政机关，相关项目合同未明确限制发行人采购第三方的劳务或服务，部分涉密项目合同约定除客户事先以书面形式确认同意外，发行人不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务，不得向他人转让中标项目，也不得将中标项目肢解后分别向他人转让。

发行人涉密项目中采购第三方劳务或服务主要系相关涉密项目实施过程中非核心的劳务施工和部分技术服务，不涉及项目主体工程、核心业务，未将项目的主体或关键性工作交由第三方实施，不构成项目转让或将项目肢解以后转让的情形，未违反相关项目合同关于发行人不得转让项目的约定。

发行人作为信息系统集成商向第三方采购劳务或服务，与发行人向第三方采购项目所需的货物或材料均为发行人的独立采购行为，不涉及项目合同相关权利义务的转移，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，第三方向发行人提供的劳务或服务仍由发行人向客户承担质量保证责任，发行人未将其应履行的合同项下的义务转让给第三方，未违反相关项目合同中关于发行人不得转让其应履行的合同项下义务的约定。

《涉密信息系统集成资质管理办法》第 28 条规定，资质单位不得将涉密信息系统集成业务分包或者转包给无相应资质的单位。

发行人涉密项目中采购第三方劳务或服务主要系相关涉密项目实施过程中非核心的劳务施工和部分技术服务，不涉及项目主体工程、核心业务，未将项目的主体或关键性工作交由第三方实施，不构成将涉密信息系统集成业务转包的情

形。

发行人已取得保密主管部门出具的证明，证明在 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，发行人在开展涉密信息系统集成相关业务过程中采购项目所需货物材料、劳务和服务，不存在将涉密信息系统集成业务分包或者转包给无相应资质的单位，不违反保密相关法律法规的规定，截至证明出具日未发现发行人有违反保密相关法律法规的记录。

据此，发行人部分涉密项目采购第三方劳务或服务的情形未违反相关项目合同的约定，未违反相关保密法律、法规的规定。

五、补充披露主要外包供应商是否已取得所需的工程、涉密资质，是否存在工程质量不符合要求、泄密风险，或其他可能导致发行人承担赔偿责任的风险。

2017-2020 年发行人向第三方采购劳务或服务主要是将公司非核心业务所需的劳务施工和部分技术服务交由第三方实施，其中劳务施工供应商需取得建筑施工劳务等相关资质，技术相关服务供应商无需取得工程相关资质。另发行人涉密项目采购的劳务或服务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。

发行人 2017-2020 年各期前五大劳务、服务供应商的资质情况如下：

序号	供应商名称	主要服务内容	采购金额 (万元)	业务资质
2020 年度				
1	广州全数信息科技有限公司	档案扫描成果检查；协助质检、修正；配合甲方抽检、查阅、入库等；文字识别	428.62	供应商主要提供档案扫描相关服务，未强制要求取得工程资质
2	惠东县城市建筑工程总公司	墙地面铺砖、踢脚线、吊顶，卫生间瓷砖、防水涂层与吊顶，以及门窗施工等	412.84	D244128089 号《建筑业企业资质证书》（建筑工程施工总承包贰级等）
3	广州智豪劳务有限公司	档案数字化扫描等服务	237.37	D344184196 号《建筑业企业资质证书》（施工劳务）
4	广州祺商劳务有限公司	管槽敷设、制作线缆接头、设备设施的线缆连接、设备设施安装、线缆及设备设施测试；打印标签及粘贴；光纤链路路由排查等	206.28	D344104870 《建筑业企业资质证书》（施工劳务）
5	深圳市华建工程劳务有限公司	管线槽敷设；线缆接头设备制作、连接、安装、测试；与已有线缆设备施工相关人工；打印标签及粘贴	193.23	D344133194 号《建筑业企业资质证书》（施工劳务等）
2019 年度				
1	广州全数信息科技有限公司	档案扫描成果检查；协助质检、修正；配合甲方抽检、查阅、入库等	625.47	供应商主要提供档案扫描相关服务，未强制要求取得工

序号	供应商名称	主要服务内容	采购金额 (万元)	业务资质
				程资质
2	广州智豪劳务有限公司	文件资料扫描操作	305.86	D344184196 号《建筑业企业资质证书》(施工劳务)
3	广州恒驰建设工程有限公司	管线槽敷设; 线缆接头设备制作、连接、安装、测试; 与已有线缆设备施工相关人工; 打印标签及粘贴	291.51	D344086997 号《建筑业企业资质证书》(施工劳务等)
4	汕头市金新建筑有限公司	管线槽敷设; 线缆接头设备制作、连接、安装、测试; 与已有线缆设备施工相关人工; 打印标签及粘贴	190.98	D344009723《建筑业企业资质》(建筑工程施工总承包三级等)
5	海南正崇信息技术有限公司	卫星地图数据和平台系统数据采集及录入工作; 地图指挥中心子系统及相关技术服务咨询	155.66	供应商主要提供数据采集及录入相关服务, 未强制要求取得工程资质
2018 年度				
1	上海速连信息科技有限公司	社区公共服务综合信息平台及微信公众号社区公共服务系统成品软件安装交付等相关服务	376.55	供应商主要提供系统软件安装交付相关服务, 未强制要求取得工程资质
2	汕头市久宁电子有限公司	施工现场设备材料搬运、现场布线、原有信号灯立杆设备拆除、信号灯与摄像头安装、人行道划线、交通标线划线等	213.22	粤 GD103 号《广东省安全技术防范系统设计、施工、维修资格证》
3	汕头市凯晟电气有限公司	线槽支架部分安装、管线槽敷设; 线缆接头设备制作、连接、安装、测试; 与已有线缆设备施工相关人工; 打印标签及粘贴	185.92	无
4	汕头市鼎安电子科技有限公司	管线槽敷设; 线缆接头设备制作、连接、安装、测试; 与已有线缆设备施工相关人工; 打印标签及粘贴	129.04	粤 GD131 号《广东省安全技术防范系统设计、施工、维修资格证》
5	汕头市金新建筑有限公司	会议厅顶面及墙面拆除; 废土废料清运; 多功能厅、调音厅等装修; 照明工程、强弱电工程施工	82.55	D344009723《建筑业企业资质》(建筑工程施工总承包三级等)
2017 年度				
1	汕头市美宝来对外经济咨询服务中心	弱电布线施工、室内粉刷、项目结束后现场清理等	272.48	无
2	深圳市视达安智能科技有限公司	信号灯及立杆地笼安装	262.31	无
3	汕头市凯晟电气有限公司	综合布线; 网络系统、监控系统接入	188.29	无
4	南京科桦建筑劳务有限公司	信号灯及立杆地笼安装、砂井制作及安装、管材铺设,项目结束后现场清理等	153.28	D332016650 号《建筑业企业资质证书》(建筑工程施工总承包三级等)
5	汕头市广信通信信息技术有限公司	道路开挖、修复、管材铺设,项目结束后现场清理等	108.87	无

发行人 2017-2020 年内存在部分劳务供应商未取得相关施工资质的情形, 主要系发行人在项目工期较为紧张时, 采购部门未对劳务供应商资质进行严格审核等原因导致。报告期内发行人已修订完善《劳务采购管理制度》等采购管理制度文件, 加强对劳务供应商资质的审核及管理, 逐步规范施工劳务供应商的资质。

发行人 2017-2020 年内虽然存在部分劳务供应商未取得相关施工资质的情形, 但发行人仅是将项目实施过程中技术含量不高、体力劳动量较大的部分辅助

性工作对外采购，发行人负责项目的方案设计、质量控制、综合项目管理等核心工作，并由相关项目经理对劳务供应商的工作成果及质量进行监督。且该等相关主要项目已履行完毕并通过客户的最终验收，相关客户未对相关项目工程质量提出异议，未因此导致工程质量不符合要求而与客户产生相关争议或纠纷。

发行人已按照保密相关法律法规制定和建立了完善的保密管理体系和制度，设立了保密委员会、保密办、信息系统管理中心等保密管理机构，对涉密人员、载体、信息系统、办公设备和涉密项目的投标、合同、项目实施等进行严格管理。发行人未将涉密项目中相关涉密环节或涉密内容交由第三方承担或实施，未违反保密相关法律、法规的规定。且发行人涉密项目在采购劳务或服务过程中已与相关供应商在采购合同中约定了保密条款或由供应商签署保密承诺书，要求劳务和服务供应商承担保密义务，未因此发生泄密相关违规行为。

《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，但应分包给具有施工劳务资质的企业。《房屋建筑和市政基础设施工程施工分包管理办法》第14条规定，下列行为，属于违法分包：（一）分包工程发包人将专业工程或者劳务作业分包给不具备相应资质条件的分包工程承包人的……。《建筑工程施工发包与承包违法行为认定查处管理办法》第12条规定，存在下列情形之一的，属于违法分包：……（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……。

根据上述相关规定，发行人将部分劳务施工交由未取得相关施工资质供应商实施，存在被认定为违法分包而受到行政处罚的风险。截至目前，发行人未因前述情形而受到相关主管部门的行政处罚。

2020年11月30日，住建部发布了《建设工程企业资质管理制度改革方案》，其中就施工资质明确将施工劳务企业资质改为专业作业资质，由审批制改为备案制。2017年11月，住建部下发了《关于培育新时期建筑产业工人队伍的指导意见（征求意见稿）》，其中深化劳务用工制度改革部分提到“取消建筑施工劳务资质审批，设立专业作业企业资质，实行告知备案制”，该征求意见稿虽未正式实施，但浙江、安徽、陕西、江苏、山东、河南、四川、黑龙江、青海、广西等地均已陆续颁布相关试点改革方案，取消施工劳务企业资质。根据上述相关立法趋

势，施工劳务资质将逐步放开监管，将施工劳务企业资质改为专业作业资质，由审批制改为备案制。

发行人已取得汕头市住房和城乡建设局出具的相关证明，确认自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日未发现发行人存在涉嫌违反住建领域法律、行政法规、规章和其他规范性文件的行为。

发行人实际控制人已出具承诺函，承诺如因发行人向第三方采购劳务或服务导致发行人与客户发生争议纠纷而遭受经济损失的或受到主管部门行政处罚的将全额补偿予发行人。

据此，发行人存在的部分劳务供应商未取得施工劳务资质情形，未导致发生相关工程质量不符合要求而产生争议纠纷，或发生泄密相关违规行为，不会对本次发行构成实质性法律障碍。

六、补充披露情况

1、发行人已在招股说明书“第六节 四、（三）4、报告期内劳务外包金额变动情况”中以示例方式补充披露外包采购劳务、服务的入库与实际、结转金额存在一定差异的原因，结合在产品说明相关匹配性，是否存在跨期结转的情形。

2、发行人已在招股说明书“第六节 四、（四）发行人直接材料和劳务、服务采购价格的公允性”中补充披露了劳务、服务采购的定价方式，是否按照人天的标准，进一步分析采购单价与市场价的差异原因，相关采购是否公允，是否存在相关采购金额明显低于项目所需工作量的情形。

3、发行人已在招股说明书“第六节 四、（三）8、发行人劳务及服务采购合法合规情况”中补充披露报告期各期是否存在违反分包、转包约定的项目，如有，披露具体项目及其收入金额、占比，是否存在相关（潜在）处罚风险。

4、发行人已在招股说明书“第六节 四、（三）7、部分涉密项目劳务外包情况，及其相关法律、法规的规定”中明确披露发行人将部分涉密项目外包是否符合合同约定、保密规定。

5、发行人已在招股说明书“第六节 四、（三）8、发行人劳务及服务采购合法合规情况”补充披露主要外包供应商是否已取得所需的工程、涉密资质，是否

存在工程质量不符合要求、泄密风险，或其他可能导致发行人承担赔偿责任的风险。

七、保荐机构核查程序和核查意见

（一）保荐机构核查程序

保荐机构主要执行了以下核查程序：

1、获取项目合同、验收报告等以及获取供应商取询价的相关资料，以核查询价的公允性、相关采购金额与项目所需工作量的匹配情况；

2、获取外部数据，广东省内官方指导价格，以核查供应商报价的公允性；

3、访谈采购负责人、财务总监，关于劳务及服务的定价原则以及供应商的选取，以核查定价公允性。

4、查阅了发行人报告期内的部分劳务或服务相关采购合同及对应的销售业务合同、项目验收报告等文件，取得了发行人部分客户出具的确认函，对发行人部分客户进行了访谈，查看了发行人《审计报告》及收入成本明细表，取得了发行人主管部门出具的证明，取得了发行人住所地人民法院及仲裁机构出具的证明，查阅了科创信息、熙菱信息、恒锋信息等同行业可比公司的公告文件，访谈了发行人采购部门负责人，取得了发行人出具的关于劳务服务采购情况的说明，查阅了《建筑业企业资质标准》《房屋建筑和市政基础设施工程施工分包管理办法》《招标投标法》《政府采购法》《政府采购法实施条例》等相关规定；

5、查阅了发行人的涉密信息系统集成资质证书、报告期内涉密项目业务合同及对应的劳务或服务采购合同，取得了发行人保密主管部门出具的证明，访谈了发行人部分涉密项目客户，查阅了《涉密信息系统集成资质管理办法》等相关规定，查阅了发行人的保密管理手册等制度文件，取得了发行人出具的关于涉密业务的说明；

6、查阅了发行人报告期各期前五大劳务或服务供应商相关采购合同，查阅了发行人的劳务采购管理制度等制度文件，查阅了发行人主要劳务供应商的工程等资质文件，查阅了《建设工程企业资质管理制度改革方案》等相关政策文件，取得了发行人实际控制人出具的承诺函；

7、检索了中国裁判文书网 (<http://wenshu.court.gov.cn>)、中国执行信息公开网 (<http://zxgk.court.gov.cn>)、信用中国 (<https://www.creditchina.gov.cn/>)、中国政府采购网 (<http://www.ccgp.gov.cn/>)、广东省政府采购网 (<http://www.gdgpo.gov.cn/>)、汕头市国家保密局 (<http://bmj.shantou.gov.cn/>)、广东省国家保密局 (<http://www.bmj.gd.gov.cn/>)、国家保密局 (<http://www.gjbmj.gov.cn/>)、汕头市住房和城乡建设局 (<https://www.shantou.gov.cn/zjj/>)、全国建筑市场监管公共服务平台 (<http://jzsc.mohurd.gov.cn/>)、企查查 (<https://www.qcc.com/>)、发行人住所地法院网站等网站的公开信息。

(二) 保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已在招股说明书以示例方式补充披露外包采购劳务、服务的入库与实际、结转金额存在一定差异的原因是当年项目未完工，采购的劳务及服务计入存货中的在产品科目，在以后的年度完工后再结转营业成本；发行人在项目验收时一次性确认收入并对应结转成本，成本在各期间之间准确分配，发行人劳务及服务不存在跨期结转的情形。

2、发行人已在招股说明书补充披露劳务、服务采购的定价方式是遵循市场化的定价原则及询价程序。多数为供应商根据预估工作量直接报价，少数为通过人月、天数结算。以示例方式披露采购单价与市场价无明显差异，相关采购价格公允，不存在相关采购金额明显低于项目所需工作量的情形。

3、发行人已在招股说明书补充披露发行人报告期内不存在违反限制转包相关约定的项目，存在部分违反限制分包约定的项目，未违反相关法律法规的强制性规定，不会导致发行人因违反限制分包约定而被行政处罚。

4、发行人已在招股说明书补充披露发行人部分涉密项目采购第三方劳务或服务的情形未违反相关项目合同的约定，未违反相关保密法律、法规的规定。

5、发行人已在招股说明书补充披露发行人存在的部分劳务供应商未取得施工劳务资质情形，未导致发生相关工程质量不符合要求而产生争议纠纷，或发生泄密相关违规行为，不会对本次发行构成实质性法律障碍。

5、关于小额项目

根据审核问询回复及申报材料：

(1) 报告期内，发行人销售人员人数分别为 56 人、60 人、54 人，主要分布于天亿马汕头本部、深圳互联精英、海南分公司当期销售人员人均薪酬分别为 12.66 万元/年、12.90 万元/年、15.40 万元/年。

(2) 发行人报告期各期末项目实施人员主要分布于天亿马汕头本部、广州分公司、深圳互联精英。

(3) 发行人的营业收入按照地域统计如下：

序号	地区	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		收入 (万元)	占比	收入 (万元)	占比	收入 (万元)	占比	收入 (万元)	占比
1	汕头市	3,529.01	47.94%	14,757.73	53.56%	13,083.21	66.99%	16,323.89	84.50%
2	广州市	1,951.15	26.51%	2,936.57	10.66%	1,670.25	8.55%	1,187.13	6.14%
3	深圳市	497.35	6.76%	622.71	2.26%	152.98	0.78%	267.66	1.39%
4	惠州市	334.40	4.54%	2,449.38	8.89%	25.55	0.13%	14.16	0.07%
5	中山市	279.80	3.80%	1,629.91	5.92%	5.64	0.03%	-	-
	广东省其他市	154.46	2.10%	1,928.07	7.00%	607.83	3.11%	576.02	2.98%
	广东省内小计	6,746.17	91.65%	24,324.37	88.29%	15,545.46	79.59%	18,368.86	95.08%
	广东省外	614.55	8.35%	3,227.59	11.71%	3,985.97	20.41%	950.02	4.92%
	合计	7,360.72	100.00%	27,551.96	100.00%	19,531.43	100.00%	19,318.88	100.00%

(4) 发行人报告期内分子公司人员数量情况、员工出差费用情况如下所示：

地区	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	员工数	出差费 (万元)	员工数	出差费 (万元)	员工数	出差费 (万元)	员工数	出差费 (万元)
汕头	190	19.08	200	112.81	184	113.72	168	116.29
广州	41	0.54	41	5.21	41	4.63	39	7.47
深圳	27	1.96	28	10.24	38	26.83	43	27.99
重庆	4	0.70	4	3.04	3	3.22	2	1.32
其他	7	2.93	7	17.75	14	19.12	15	22.80
合计	269	25.21	280	149.06	280	167.52	267	175.87

请发行人：

一、补充披露发行人销售人员、项目执行人员的薪酬制度、激励机制，报告期内的销售人员、项目执行人员薪酬总额是否与营业收入相匹配；

二、补充披露销售人员、项目执行人员区域分布与收入区域结构不匹配的

原因，惠州、中山等地的收入金额较大项目的来源及对应的销售人员、是否有项目执行人员，如有，披露项目执行人员来源，出差费用低的合理性及其与项目金额、项目执行人员数量及派出子公司距离的匹配性；

三、补充披露海南的销售收入金额、占比，主要项目名称、内容，是否有对应执行人员，如有，披露其数量及其来源的合理性，是否与海南区域的出差费用金额相匹配；

四、补充披露报告各期项目执行人员的人均项目执行数量，人均收入与同行业的比较情况，是否存在较大差异的情形，解释相关差异的原因及其合理性。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、补充披露发行人销售人员、项目执行人员的薪酬制度、激励机制，报告期内的销售人员、项目执行人员薪酬总额是否与营业收入相匹配；

（一）发行人销售人员、项目执行人员的薪酬制度、激励机制

发行人销售人员和项目执行人员的薪酬主要由基本工资、补贴、浮动工资和绩效奖金构成。其中，补贴包括交通补贴、通讯补贴等，浮动工资是根据每月评级情况确定，绩效奖金是根据绩效金额乘以一定的系数比例计算而来。发行人对销售人员和项目执行人员主要的激励机制有：

1、职级激励。公司每月对员工个人考核进行评级，评级结果由高到低分别为“S”、“A”、“B”、“C”、“D”。对于连续三个月考核结果为“S”的员工，将可作为公司的业务骨干或管理干部的后备培养对象。

2、绩效奖金激励。评级结果越高对应的系数越高，最终的绩效提成奖金将越高。通过项目绩效提成、晋升等激励方式充分调动和激发员工工作的积极性。

3、培训激励。根据员工的考核评级结果，进行分类化的培训。通过培训不断提升销售人员和项目执行人员的职业技能和素质，提高公司销售能力和项目执行能力和服务能力。

（二）报告期内的销售人员、项目执行人员薪酬总额是否与营业收入相匹配

2017 年-2020 年内，销售人员和项目执行人员薪酬总额情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售人员职工薪酬（万元）	816.88	831.53	773.97	709.08
项目实施人员薪酬（万元）	999.08	940.82	762.18	582.28
营业收入（万元）	36,689.69	27,581.49	19,653.15	19,336.17
销售人员薪酬/营业收入	2.23%	3.01%	3.94%	3.67%
项目实施人员薪酬/营业收入	2.72%	3.41%	3.88%	3.01%

2017 年-2020 年，销售人员职工薪酬金额分别为 709.08 万元、773.97 万元、831.53 万元和 **816.88** 万元，占营业收入比重分别为 3.67%、3.94%、3.01%和 **2.23%**。销售人员职工薪酬金额逐年增加，薪酬总额占营业收入比重基本保持稳定。2019 年和 2020 年销售人员职工薪酬总额占营业收入比重略低，是因为 2019 年和 2020 年营业收入增长较快。

2017 年-2020 年，项目实施人员薪酬分别为 582.28 万元、762.18 万元、940.82 万元和 **999.08** 万元，占营业收入比重分别为 3.01%、3.88%、3.41%和 **2.72%**。项目实施人员薪酬金额逐年增加，其薪酬总额占营业收入比重基本保持稳定，总体在 3%左右。

综上，2017 年-2020 年的销售人员、项目执行人员薪酬总额与营业收入相匹配。

二、补充披露销售人员、项目执行人员区域分布与收入区域结构不匹配的原因，惠州、中山等地的收入金额较大项目的来源及对应的销售人员、是否有项目执行人员，如有，披露项目执行人员来源，出差费用低的合理性及其与项目金额、项目执行人员数量及派出子公司距离的匹配性；

（一）补充披露销售人员、项目执行人员区域分布与收入区域结构不匹配的原因

报告期内，发行人销售人员、项目执行人员区域分布与收入区域结构不匹配的原因主要是：

1、人员和项目区域分布划分标准不一致。发行人收入区域结构的划分是以

项目所在地区作为依据。而销售人员、项目执行人员区域是根据人员所在公司主体划分。所以，会存在销售人员和项目执行人员所在区域与收入区域不重合的情形。发行人没有规定其中的一些人员只固定负责某一地区的工作任务。公司根据各地区的项目所需人员数量，就近安排相应的人员数量参与项目的工作。例如，广州分公司项目实施人员负责广州地区和香港地区的项目实施与维护。

2、发行人存在较多向同一客户提供不同类型服务的情形。部分项目客户重合度高，一个客户同时拥有信息系统集成业务、软件开发与技术服务、信息系统维护等多个项目，对销售人员、项目实施人员的数量需求不多。如 2019 年中通服建设有限公司/中通服咨询设计研究院有限公司同时有信息系统集成项目、信息系统维护项目和信息设备销售项目。

3、外购劳务及服务。发行人会将项目实施过程中如材料设备搬运、管线槽敷设、摄像头信号灯及立杆安装、项目现场清理等技术含量不高、需要体力劳动量较大的部分对外采购，使得发行人项目所需要的实施人员减少。

4、不同地区的收入构成不同，不同业务类型所需的项目执行人员数量不同。如中山地区的软件及技术服务业务类型的收入较多，而技术研发人员出差较少，所需项目实施人员也较少。硬件销售类业务不需要项目执行人员，而软件及技术服务类业务在技术开发人员有参与的情况下，对于项目实施人员数量的需求数量较少。信息系统集成业务相对其他业务类型来讲，会需要较多实施人员。

综上，销售人员、项目执行人员区域分布与收入区域结构不匹配具有合理性。

（二）惠州、中山等地的收入金额较大项目的来源及对应的销售人员、是否有项目执行人员，如有，披露项目执行人员来源，出差费用低的合理性及其与项目金额、项目执行人员数量及派出子公司距离的匹配性；

发行人惠州、中山等地的收入主要为汕头总部的收入，相关项目主要由汕头总部业务人员实施，相关项目实施人员的差旅费用主要计为汕头总部的费用成本，**2017 年-2020 年**汕头总部的出差费分别为 116.29 万元、113.72 万元、112.81 万元和 **107.39 万元**，与汕头总部人员在外地实施的项目分布情况相匹配。

发行人惠州、中山等地的收入金额较大项目（100 万元以上）的来源以及对销售人员和项目执行人员情况如下：

项目所在地区	年份	客户名称	业务类型	项目名称	收入金额（万元）	占比	劳务及服务采购金额（万元）	项目来源	销售人员来源	平均项目执行人员数量及来源
惠州	2020 年度	惠州市骏成实业有限公司	信息系统集成	惠东机动车全科考场项目	4,297.83	53.41%	501.48	商务谈判	汕头总部、汕头子公司	9.25 人（汕头总部、汕头子公司）
	2020 年度	广东商红信息技术有限公司	信息设备销售	广东商红信息技术有限公司-销售合同	312.23	3.88%	-	商务谈判	汕头总部	-
	2020 年度	中共惠州市惠城区委组织部	软件及技术服务	中共惠州市惠城区委组织部干部档案数字化采购项目	145.62	1.81%	91.28	招投标	汕头总部	2.94 人（汕头总部）
	2020 年度	中共龙门县委组织部	软件及技术服务	中共龙门县委组织部档案数字化采购项目	136.08	1.69%	85.61	商务谈判	汕头总部	3.11 人（汕头总部）
	2020 年度	中共博罗县委组织部	软件及技术服务	中共博罗县委组织部干部档案数字化	124.16	1.54%	75.83	招投标	汕头总部	1.68 人（汕头总部）
	2019 年度	中通服建设有限公司	信息系统集成	龙门县公安局十三五规划公共安全视频监控系統服务项目	2,114.66	26.28%	432.02	商务谈判	汕头总部	7.80 人（汕头总部）
	2019 年度	中共惠州市惠阳区委组织部	软件及技术服务	中共惠州市惠阳区委组织部干部档案数字化	121.20	1.51%	25.00	招投标	汕头总部	1 人（汕头总部）
	2019 年度	中共惠州市委组织部	软件及技术服务	中共惠州市委组织部干部档案数字化项目	103.02	1.28%	42.00	招投标	汕头总部	1 人（汕头总部）
	小计				7,354.79	91.40%	1,253.22	-	-	-
	其他项目合计				691.76	8.60%	237.64	-	-	-
惠州地区项目合计				8,046.55	100.00%	1,490.86	-	-	-	
中山	2020 年	中山市自然资源局（原名：中山市国土资源局）	软件及技术服务	不动产登记存量档案资料整理及扫描数字化工作采购项目	347.91	17.05%	213.46	招投标	汕头总部	4.28 人（汕头总部）
	2019 年度	中山市自然资源局（原	软件及技术服务	不动产登记存量档案资料整理及扫描数字化工作采购项目	1,526.92	74.83%	824.31	招投标	汕头总部	5.43 人（汕头总部）

项目所在地区	年份	客户名称	业务类型	项目名称	收入金额 (万元)	占比	劳务及服务采购金额 (万元)	项目来源	销售人员来源	平均项目执行 人员数量及 来源
		名：中山市国土资源局)								
	2019 年度	广东嘉诚智能科技有限公司	软件及技术服务	东风镇智慧网格社会治理系统建设项目	103.75	5.08%	-	商务谈判	深圳子公司	3.20 人(深圳子公司)
	小计				1978.58	96.96%	1,037.77	-	-	-
	其他项目小计				62.04	3.04%	-	-	-	-
	中山地区项目合计				2040.62	100.00%	1,037.77	-	-	-

注：1、实施人员数量及来源这列“()”中的内容表示项目实施人员来源公司的主体；2、由于公司没有指定项目实施人员一直只负责一个项目，会根据项目的情况增加或减派人员，此处所列示为在项目周期内平均项目实施人员数量，所以可能为小数，人员数量仅供参考。

出差费用低具有合理性及其与项目金额、项目执行人员数量及派出子公司距离的相匹配，主要原因是：

1、2017 年-2020 年，汕头总部出差费分别为 116.29 万元、113.72 万元、112.81 万元和 107.39 万元。惠州、中山等地区的项目主要是跟汕头总部签署合同，大部分参与项目的实施人员属于汕头总部，出差相关的费用归集到了汕头总部，所以其他主体的出差费用较少。公司根据各地区的项目所需人员数量，就近安排相应的人员参与项目的工作，保证项目能够按时完成。

2、一些项目实施人员参与项目后，会常驻项目所在地。项目实施人员在总部与项目地来回往返次数较少，产生的出差费用较少。

3、不同业务类型所需的项目执行人员数量不同。硬件销售类业务不需要项目执行人员，如 2020 年惠州地区发行人对广东商红信息技术有限公司硬件销售项目，不需要项目执行人。而软件及技术服务类业务主要是技术开发人员负责，出差较少，对于项目实施人员数量的需求数量较少。信息系统集成业务需要相对较多实施人员。而惠州、中山等地信息系统集成业务项目较少，项目执行人员的需求较小，出差费用较低。

4、对外采购劳务及服务。报告期内，发行人惠州、中山地区项目对外采购劳务和服务总金额分别为 1,490.86 万元、1,037.77 万元。发行人会将项目实施过程中如材料设备搬运、管线槽敷设、摄像头信号灯及立杆安装、项目现场清理等技术含量不高、需要体力劳动量较大的部分对外采购，使得发行人需要的实施人员减少，出差费用减少。

5、上表中共惠州市惠阳区委组织部干部档案数字化以及中共惠州市委组织部干部档案数字化项目平均项目执行人员均只有 1 人，主要是因为档案数字化业务作业流程比较清晰，发行人在提供工作所需软硬件设备及材料后，仅需项目经理在现场负责综合统筹项目管理、方案设计、质量控制、规整各方工作流程、协调现场业务人员等工作，扫描环节等技术含量较低的重复工作，发行人可以通过对外采购完成，因此所需的项目实施人员较少。

综上所述，出差费用低具有合理性，与项目金额、项目执行人员数量及派出子公司距离具有匹配性。

三、补充披露海南的销售收入金额、占比，主要项目名称、内容，是否有对应执行人员，如有，披露其数量及其来源的合理性，是否与海南区域的出差费用金额相匹配；

2017 年发行人在海南地区无销售收入。2018 年-2020 年发行人在海南地区的销售情况如下：

2020 年度									
序号	客户名称	业务类别	项目名称	项目内容	收入金额 (万元)	占主营业务 收入比例	平均项目执行 人员数量及 来源	外包劳务 服务成本 (万元)	备注
1	文昌市公安局	信息系统集成	文昌市公安局视频监控系统（三期）项目	（1）在文昌市各乡镇主干道、行政村出入口处等前端建设 100 路视频监控点，设立 93 套 6 米监控立杆，为 100 路视频监控点配置 3 个月录像存储设备，并能与市公安视频监控平台融合。后端指挥中心设备由网络交换机、流媒体服务器、视频存储设备、平台软件等设备组成（视频监控链路不在本项目建设范围内）；（2）在数据中心部署一套数据备份一体机，在各个需要备份的业务系统上部署备份代理组件，可通过 LAN 进行相关系统备份，完善后的数据备份平台可提供数据的应急恢复能力；（3）对市公安局 1 楼大会议室、3 楼指挥中心大厅、4 楼调度室和 4 楼指挥中心音控机房内，对会议系统矩阵、中控及视频会议系统进行整改；（4）为市公安局指挥中心配置一套核心交换机系统。	388.15	1.06%	4 人 (海南分公司)	87.88	-
2	中共保亭黎族苗族自治县委政法委员会	软件及技术服务	保亭县网格化疫情防控信息化管理平台	充分运用互联网、网格化和地理信息服务等技术，开发保亭黎族苗族自治县疫情防控管理平台功能：人口信息库、房屋信息库、疫情管理功能模块、移动 APP 等。	77.80	0.21%	5 人 (汕头总部)	-	
3	海南奎迪互联科技有限公司	软件及技术服务	五指山市社会治安综合治理信息平台	充分运用互联网、网格化和地理信息服务等技术，开发、满足五指山市社会治安综合治理信息系统功能：综治九大基础应用、扩展应用、数据统计及数据呈现、系统管理等。	75.47	0.21%	2.2 人 (汕头总部)	-	
4	海南思凡信息科技有限公司	软件及技术服务	社会治安综合治理系统 V1.0	社会治安综合治理系统 V1.0	64.30	0.18%	-	-	
5	海南思凡信息科技有限公司	软件及技术服务	疫情防控网格化管理平台 V1.0	疫情防控网格化管理平台 V1.0	44.54	0.12%	-	-	
6	其他项目合计				-14.31	-0.04%	-	-	由于增值税税率下调、财政审核核减形成负数

合计					635.95	1.73%	-	-	-
2019 年度									
序号	客户名称	业务类别	项目名称	项目内容	收入金额 (万元)	占主营业务 收入比例	平均项目执行 人员数量及 来源	外包劳务 服务成本 (万元)	备注
1	中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司	软件及技术服务	临高县社会治理综合信息平台（二期）建设项目	实施临高县社会治理综合信息平台（二期）建设项目软件开发部分（综治个性化软件功能模块扩充）、地图部分以及平台系统数据采集的相关部分。二期软件部分包括：地图指挥中心子系统、GIS 数字网格子系统、民情服务子系统、智慧党建子系统、社会稳定风险评估子系统、安监消防子系统、平台数据接口对接的开发。地图开发部分：GIS 地图引擎、2.5D 地图数据、卫星地图。数据录入采集：乡镇网格划分，基础网格数据信息采集与录入等。	339.70	1.23%	1 人 (海南分公司)	155.66	-
2	三亚市信息化基础设施投资建设发展有限公司	软件及技术服务	三亚信投软件技术服务及转让项目（区平台）合同	转让一套基于 B/S 的软件平台相关技术和源代码，同时提供实施与培训服务。充分运用互联网、网格化和地理信息服务等技术，开发综治信息平台功能：基础数据平台、事件处理平台、考核评估平台等，并提供相关的技术服务咨询。	181.60	0.66%	5.17 人 (汕头总部)	39.96	-
3	三亚市信息化基础设施投资建设发展有限公司	软件及技术服务	三亚信投软件技术服务及转让项目	转让一套基于 B/S 的软件平台相关技术和源代码，同时提供实施与培训服务。充分运用互联网、网格化和地理信息服务等技术，开发综治信息平台功能：基础数据平台、事件处理平台、考核评估平台等，并提供相关的技术服务咨询。	160.38	0.58%	4.67 人 (汕头总部)	6.60	-
4	文昌市公安局	信息系统集成	文昌市公安局文昌市城区视频监控项目（补点）（二次招标）	乙方负责完成本项目 69 个视频监控点（4 个利旧点），为所有视频监控点配置不小于 3 个月录像存储设备，并能与市公安视频监控平台融合。后端指挥中心设备由网络交换机、流媒体服务器、存储设备、平台软件等组成。（视频监控链路不在本项目建设范围内）	151.85	0.55%	1 人 (海南分公司)	39.06	-
5	中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司	信息系统集成	2015 年交通 003 系统集成项目（A 包）	1.建设的卡口前端点接入所属辖区市县公安局已建的卡口系统平台，完成与海南省公安道路卡口系统、视频图像联网平台和视频图像信息联网共享平台对接。2.完成东部 4 个市县（海口、文昌、琼海、万宁）地域内共 127 个卡口系统前端点建设。3.完成东部 4 市县（海口、文昌、琼海、万宁）公安局卡口系统平台配套设备建设。4.协调完成东部 4 市县（海口、文昌、琼海、万宁）卡口系统前端点传输线路开通，实现所建前端子系统与辖区公安局卡口系统平台互联。5.完成由视频	-26.30	-0.10%	无人员	-	由于增值税税率下调、财政审核核减形成负数

				共享平台承建商提供的与前端点配套的存储设备接入市县卡口系统接入平台的安装、调试工作，确保卡口系统联网正常运行。					
6	其他项目合计				-25.90	-0.09%	-	-	由于增值税税率下调、财政审核核减形成负数
合计					781.33	2.84%	-	-	-
2018 年度									
序号	客户名称	业务类别	项目名称	项目内容	收入金额（万元）	占主营业务收入比例	平均项目执行人员数量及来源	外包劳务服务成本（万元）	备注
1	中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司	信息系统集成	2015 年交通 003 系统集成项目（A 包）	1.建设的卡口前端点接入所属辖区市公安局已建的卡口系统平台，完成与海南省公安道路卡口系统、视频图像联网平台和视频图像信息联网共享平台对接。2.完成东部 4 个市县（海口、文昌、琼海、万宁）地域内共 127 个卡口系统前端点建设。3.完成东部 4 市县（海口、文昌、琼海、万宁）公安局卡口系统平台配套设备建设。4.协调完成东部 4 市县(海口、文昌、琼海、万宁)卡口系统前端点传输线路开通，实现所建前端子系统与辖区公安局卡口系统平台互联。5.完成由视频共享平台承建商提供的与前端点配套的存储设备接入市县卡口系统接入平台的安装、调试工作，确保卡口系统联网正常运行。	595.48	3.05%	3 人 （海南分公司）	299.91	-
2	中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司	信息系统集成	2015 年交通 003 系统集成项目海康设备采购项目	甲方委托乙方进行 2015 年交通 003 系统集成项目海康设备供货及安装调试。	558.33	2.86%	3 人 （海南分公司）	-	-
3	文昌市公安局	信息系统集成	文昌市公安局高铁沿线护路视频监控系统项目	建设内容为：前端 88 个视频监控点建设施工，后端指挥中心设备主机客户端、流媒体服务器、存储服务器、网络设备等安装调试工作。	367.56	1.88%	2 人 （海南分公司）	102.05	-

4	海南筑诚机电环保科技有限公司	软件及技术服务	儋州市综治网格化平台	开发一套综治信息化管理平台，主要包括三个方面，①基于B/S的社会治安综合治理系统，②基于社会治安综合治理系统的11个扩展应用系统，③儋州市滨海新区辖区内的三维地图建模（一期为16平方公里），为甲方提供系统技术培训、为甲方最终客户提供项目实施及培训服务，确保综治信息平台正常使用。	122.64	0.63%	5.83 (汕头总部)	14.10	-
5	中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司	软件及技术服务	临高县社会治理综合信息平台项目（一期）项目	1.县地图平台及数据；2.社会综合治理信息平台软件（一期），包括①整个平台按照县、镇（农村）、村（社区）和网络四级用户设计，各级用户可以按照不同行政区域查看辖区内的基础信息和统计情况；②整个《社会综合治理信息平台》采用B/S结构开发，手机客户端应用应给予Android的SDK开发，系统提供客户端软件统一管理和统一更新；③基础信息子系统；④日常工作子系统；⑤事件处理子系统；⑥研判分析子系统；⑦考核评估子系统；⑧视频集成子系统；⑨互动交流子系统；⑩系统管理子系统。	79.91	0.41%	1人 (海南分公司)	12.49	-
6	其他项目合计				65.84	0.34%	-	-	-
	合计				1,789.75	9.16%	-	-	-

注：1、实施人员数量及来源这列“（）”中的内容表示项目实施人员来源公司的主体；2、由于公司没有指定项目实施人员一直只负责一个项目，会根据项目的情况增加或减派人员，此处所列示为在项目周期内平均项目实施人员数量，所以可能为小数，人员数量仅供参考。3、2015年交通003系统集成项目（A包）和2015年交通003系统集成项目海康设备采购项目均于2016年上半年签订合同，于2016年底完工，由于该项目需运行调试和海南公安厅、工信厅等多部门验收，验收流程复杂、耗时较长，项目最终于2018年验收。

2017年发行人在海南地区无销售收入。2018年-2020年发行人在海南地区的销售收入分别为1,789.75万元、781.33万元和**635.95**万元，占主营业务的收入分别为9.16%、2.84%和**1.73%**。

海南区域收入金额与出差费用不相匹配，主要原因是：

1、“（4）发行人报告期内分子公司人员数量情况、员工出差费用情况如下所示：”处表格统计的出差费用的口径是以员工所属分子公司主体所在地区为标准，而海南地区的软件及技术服务业务类型的人员来源于总部，将出差费用归结到汕头总部，导致海南区域的出差费用金额与收入金额不相匹配。

2、对外采购劳务及服务。发行人将项目实施过程中技术含量不高、需要体力劳动量较大的部分对外采购，减少出差费用。如2018年项目“2015年交通003系统集成项目（A包）”、2020年项目“文昌市公安局视频监控系统（三期）项目”对外采购劳务及服务金额分别为299.91万元、87.88万元。2019年文昌市公安局文昌市城区视频监控项目（补点）（二次招标）项目平均执行人员仅有1人，主要是因为该项目整体规模较小，发行人通过将设备安装、线材敷设等工作进行对外采购，仅需项目经理现场对设备供货、劳务施工等工作进行统筹管理，并完成系统调试、平台对接等工作，该项目营业收入151.85万元，营业成本95.79万元，毛利率36.92%，与发行人信息系统集成业务平均毛利率水平接近。

3、信息系统集成类项目的实施人员属于海南分公司，处于海南本地，所产生的出差费用较少。如2018年的文昌市公安局高铁沿线护路视频监控系统项目、2020年的文昌市公安局视频监控系统（三期）项目等。

4、海南地区软件开发业务可以获得总部人员的远程支持。如临高县社会治理综合信息平台项目（一期）项目以及临高县社会治理综合信息平台（二期）建设项目项目平均执行人员均只有1人，但可以获得发行人汕头总部地区技术人员的远程支持。前述项目实际耗用工时分别为3,700小时和3,053小时，但主要人工均为总部人员远程支持，不产生出差费用。

四、补充披露报告各期项目执行人员的人均项目执行数量，人均收入与同行业的比较情况，是否存在较大差异的情形，解释相关差异的原因及其合理性。

发行人已在招股说明书“第八节 十、（二）14、（6）项目实施人员的分布与

项目数量匹配性”补充披露报告各期项目执行人员的人均项目执行数量，人均收入与同行业的比较情况，是否存在较大差异的情形，解释相关差异的原因及其合理性。

2017 年-2020 年，剔除设备销售业务，发行人项目收入大于等于 1 万元的项目数量分别为 251 个、326 个、297 个和 233 个，项目实施人员人均项目数分别为 3.18 个、3.20 个、2.70 个和 2.12 个。若包含 1 万元以下的项目，则发行人报告期内剔除设备销售业务后的项目数量分别为 488 个、689 个、541 个和 384 个，项目实施人员人均项目数分别为 6.18 个、6.75 个、4.92 个和 3.49 个，人均项目数量有了较大提升，主要是因为 1 万元以下的项目个数较多所致。

发行人各期项目实施人员人均项目数量受当年所有项目规模大小的综合影响。2017 年与 2018 年，发行人人均项目数量差异不大。2019 年、2020 年人均项目数量较小主要是因为发行人大额项目占比增加所致。

2017 年-2020 年，发行人剔除设备销售业务的收入分别为 15,716.19 万元、17,099.52 万元、24,165.06 万元和 22,680.94 万元，大于等于 50 万元项目收入分别为 13,785.88 万元、14,098.01 万元、21,741.33 万元和 20,858.53 万元，占比分别为 87.72%、82.45%、89.97%和 91.97%，发行人营业收入主要由大额项目决定，小额项目的影响较小。

与同行业可比公司相比，项目实施人员人均营业收入情况如下表：

单位：万元

序号	公司简称	股票代码	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 度
1	深南股份	002417.SZ	-	-	-	-
2	榕基软件	002474.SZ	246.78	158.11	181.36	164.89
3	华平股份	300074.SZ	未披露	1,224.82	1,282.25	1,339.81
4	易联众	300096.SZ	未披露	620.08	483.32	338.13
5	浩云科技	300448.SZ	未披露	1,600.89	1,594.38	876.61
6	信息发展	300469.SZ	未披露	1,067.00	229.53	122.41
7	博思软件	300525.SZ	-	-	-	-
8	和仁科技	300550.SZ	-	-	-	-
9	佳发教育	300559.SZ	487.88	399.30	224.41	141.34
10	熙菱信息	300588.SZ	-	-	-	-
11	恒锋信息	300605.SZ	-	-	-	-
12	科创信息	300730.SZ	未披露	50.79	51.25	51.67

序号	公司简称	股票代码	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 度
13	麦迪科技	603990.SH	未披露	76.05	65.20	62.92
14	开普云	688228.SH	233.51	270.97	256.22	59.13
平均值			322.72	390.57	311.99	225.49
中位数			246.78	158.11	181.36	62.92
天亿马			333.54	250.74	192.68	244.76

注：1、项目实施人员人均营业收入=当年营业收入/当年项目实施人员；2、项目实施人员：以生产人员和其他专业人员统计；3、深南股份、博思软件、和仁科技、熙菱信息、恒锋信息由于未披露项目实施人员数量，无法统计项目实施人员人均营业收入。

2017-2020 年，项目实施人员人均营业收入分别为 244.76 万元、192.68 万元、250.74 万元和 **333.54 万元**，天亿马项目实施人员人均营业收入低于可比上市公司的平均值，高于可比公司的中位数。**2020 年由于公司信息设备销售收入大幅增长，提升了项目实施人员的人均收。**总体而言，与同行业可比公司相比，不存在明显差异。

天亿马项目实施人员人均营业收入与佳发教育和开普云比较接近。但佳发教育主要从事为国家教育考试标准化考点建设工作提供完整整体解决方案；而开普云主要是从事以非结构化数据管理为核心的内容管理软件系统、内容管理云计算解决方案和运维服务。不同公司主要业务方向和经营模式存在差异，以及人员分类口径也可能存在差异，上述人均营业收入数据仅供参考。

五、补充披露情况

1、发行人已在招股说明书“第八节 十、（二）14、（8）销售人员、项目执行人员的薪酬制度、激励机制以及销售人员、项目执行人员薪酬总额与营业收入匹配性”补充披露发行人销售人员、项目执行人员的薪酬制度、激励机制，报告期内的销售人员、项目执行人员薪酬总额是否与营业收入相匹配。

2、发行人已在招股说明书“第八节 十、（二）6、主营业务收入按地区构成分析”补充披露销售人员、项目执行人员区域分布与收入区域结构不匹配的原因，惠州、中山等地的收入金额较大项目的来源及对应的销售人员、是否有项目执行人员及其来源，**在招股说明书“第八节 十、（二）14、（2）发行人分子公司人员人数情况、员工出差费用与承揽能力的匹配性”补充披露**出差费用低的合理性及其与项目金额、项目执行人员数量及派出子公司距离的匹配性。

3、发行人已在招股说明书“第八节 十、（二）6、主营业务收入按地区构成

分析”补充披露海南的销售收入金额、占比，主要项目名称、内容，是否有对应执行人员及其数量和来源的合理性，是否与海南区域的出差费用金额相匹配。

4、发行人已在招股说明书“第八节 十、（二）14、（6）项目实施人员的分布与项目数量匹配性”补充披露报告各期项目执行人员的人均项目执行数量，人均收入与同行业的比较情况，是否存在较大差异的情形，解释相关差异的原因及其合理性。

六、保荐机构核查程序和核查意见

（一）保荐机构核查程序

保荐机构主要执行了以下核查程序：

1、获取发行人的薪酬管理制度以及奖金的计算制度，了解发行人的薪酬制度、激励制度。

2、访谈人事部经理关于薪酬制度的情况与奖金计算方法、公司人员的激励机制、项目人员分配情况，获取员工名单。

3、获取中山、惠州主要项目合同、项目成本等材料，核查人员情况，项目收入情况。

4、获取海南项目相关的合同、验收报告、成本相关材料，核查人员情况，项目收入情况。

5、查阅同行业可比公司年报，核查项目执行人员情况与对应收入情况。

6、访谈财务总监，了解惠州、中山、海南等地区出差费用的相关情况。

7、访谈总经理关于惠州、中山、海南等地项目来源情况，核查销售人员、项目执行人员区域分布与收入区域结构不匹配的原因。

（二）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已在招股说明书补充披露发行人销售人员和项目执行人员的薪酬主要由基本工资、补贴、浮动工资和绩效奖金构成；激励机制主要有职级激励、绩效奖金激励、培训激励三种方式；报告期内的销售人员、项目执行人员薪酬总

额与营业收入相匹配。

2、发行人已在招股说明书补充披露因销售人员、项目执行人员区域分布标准与收入区域结构划分标准不一致，导致销售人员、项目执行人员区域分布与收入区域结构不匹配；惠州、中山等地的收入金额较大项目的来源于招投标和商务谈判，对应的销售人员和项目执行人员大多来源于发行人总部；由人员地区划分标准和出差费用归属地区划分标准不一致、项目实施人员会常驻项目地、不同业务类型所需的项目执行人员数量不同以及对外采购劳务及服务原因，表明出差费用低具有合理性及其与项目金额、项目执行人员数量及派出子公司距离的具有匹配性。

3、发行人已在招股说明书补充披露海南地区项目的销售收入金额、占比，主要项目名称、内容，以及对应执行人员数量及其来源的合理性，因人员所在地区划分标准与出差费用的划分标准不一致，外购劳务及服务以及使用海南分公司本地员工，使得与海南区域的出差费用金额不相匹配。

4、发行人已在招股说明书补充披露报告各期项目执行人员的人均项目执行数量，人均收入与同行业相比，不存在明显差异，因不同公司主要业务方向和经营模式存在差异，以及人员分类口径也可能存在差异，人均营业收入数据仅供参考。

6、关于营业收入

根据审核问询回复：

（1）报告期内，发行人项目周期一般在1年以内。报告期各期，工期超过1年且收入金额100万元以上的项目收入金额分别为2,717.42万元、2,128.69万元、5,631.46万元和133.07万元，占当期收入的比例分别为14.05%、10.83%、20.42%和1.81%。

（2）项目数量的增加及个别大额项目如龙门县公安局十三五规划公共安全视频监控系统服务项目、株洲市石峰区“最多跑一次”政务服务平台社区（村）网格化管理和基层公共服务平台（二期）项目、不动产登记存量档案资料整理及扫描数字化工作采购项目收入的确认使得2019年下半年收入高于其他年度。

(3) 信息系统集成需安装调试后才达到预定可使用状态，主要风险和报酬才转移给购货方（建设方），因此信息系统集成服务业务以完成安装调试，客户出具最终验收报告作为收入确认时点。

(4) 发行人信息系统集成服务对项目采取整体定价的方式。合同总金额以招投标方式确定，在合同中合同价格形式为固定总价合同。除单独签署合同约定了定制软件的价格，软件可以单独交付的情况外，未对硬件、技术服务的交付进行单独约定。发行人投标价格主要参考客户项目具体需求，对应系统复杂程度、硬件的采购价格等确定。

发行人软件开发与技术服务主要是根据客户的需求，包括部分地方政府定制系统的需求，为客户提供软件开发和技术服务，与客户单独签署合同。发行人与客户的定价均按照市场定价的原则，通过招投标确定或协商合同确定价格。

请发行人：

一、补充披露信息系统集成服务、软件开发及技术服务报告期内的平均工期天数，并分析其变化的原因；

二、补充披露各类产品和服务是否附带安装调试义务，各类产品安装调试的周期，是否存在因安装调试导致收入跨期的现象；

三、结合发行人的业务拓展措施、各期招投标及中标情况、收入确认时点的准确性等因素补充披露 2019 年度下半年尤其是第四季度收入高于其他年度的原因及合理性，相关项目准备策划时间、入场时间、施工周期、验收时间、项目金额与招投标文件、合同条款、验收文件及其他约定的一致性；

四、补充披露报告期发行人信息系统集成服务的人均创收金额，与同行业可比公司的对比情况，分析其变化的原因及合理性；

五、补充披露报告期内同行业可比公司同类服务的单价及收费模式情况，是否与同行业可比公司一致；

六、结合功能模块、软件开发投入占比、同行业可比公司竞品情况等进一步分析并补充披露软件开发及技术服务产品定价的合理性，并对该类服务的销售收入金额进行分层；

七、结合报告期前十大系统集成项目中定制化软件的具体内容、硬件设备采购价格的公允性等因素进一步分析并补充披露系统集成项目定价的合理性。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见，说明报告期内各类业务收入的核查方法、核查手段、核查比例及核查结论，截止性测试的具体执行程序、核查金额及比例，细节测试中对客户验收报告、验收单据的核查方法，客户的签字及盖章是否完整，对收入真实性、准确性、完整性的核查结论。

【回复】

一、补充披露信息系统集成服务、软件开发及技术服务报告期内的平均工期天数，并分析其变化的原因；

2017 年-2020 年内，发行人信息系统集成服务、软件开发及技术服务的平均工期天数如下：

业务类型	2020 年平均工期天数	2019 年平均工期天数	2018 年平均工期天数	2017 年平均工期天数
信息系统集成服务	207.68	280.13	298.48	197.65
软件开发及技术服务	266.18	378.45	291.00	211.60

由于不同规模项目的工期会存在明显差异，上表主要统计范围为收入金额在 100 万元以上的项目（其中软件开发及技术服务每期至少覆盖前十项目），信息系统集成服务各期覆盖收入比例为 85.44%、82.25%、85.62%和 **91.63%**；软件开发及技术服务各期覆盖收入比例为 76.68%、86.83%、81.41%和 **61.06%**。

2017 年-2020 年，发行人信息系统集成服务平均工期天数分别为 197.65 天、298.48 天、280.13 天和 **207.68** 天，其中 2018 年度和 2019 年度平均工期天数有所上升，主要是受到部分特殊项目工期延长影响。**2020 年**，发行人因特殊原因导致超长工期的项目减少，且受疫情影响，发行人部分项目进展延期，未能在当年确认收入，当年信息系统集成服务收入略微下滑，因此当年平均工期天数也有所回落。2018 年度确认收入的 2015 年交通 003 系统集成项目最终业主方为海南省公安厅，同时合同约定了需要海南工业和信息化厅最终验收，涉及多个政府部门，验收程序复杂，最终工期为 1,034 天，拉高了当期平均工期天数，该项目具体情况详见招股说明书之“第八节 十、（二）12、（5）2015 年交通 003 系统集成项目情况”相关内容。2019 年度确认收入的汕头市政法信息网共享平台及 IT 资源、安全建设项目由于广东省数据未下发而导致系统上线、培训等相关

工作不具备条件开展，且客户要求项目各系统试运行三个月或以上，各系统、设备运行正常，承建单位方可提出终验申请，最终工期为 1,295 天，拉高了当期平均工期天数，该项目具体情况详见招股说明书之“第八节 十、（二）12、（6）汕头市政法信息网共享平台及 IT 资源、安全建设项目”相关内容。

2017 年-2020 年，软件开发及技术服务业务的工期天数分别为 211.60 天、291.00 天、378.45 天和 **266.18** 天，平均工期天数呈上升趋势，主要是因为发行人软件开发及技术服务的大型项目不断增多所致。**2017-2020 年**，发行人 50 万元以上的项目分别为 3 个、6 个、15 个和 **26** 个，大额项目通常需要的软件模块更多，涉及的二次开发及数据对接等工作量也会更大，因此项目工期会有所增加。**2020 年**公司软件开发及技术服务中，在 100 万元以上的项目收入为 **2,464.60** 万元，占比为 **61.06%**，**2019 年**在 100 万元以上的项目收入为 **3,051.65** 万元，占比为 **85.35%**，**2020 年**大型项目规模有所减少，小型项目数量增多，因此软件开发及技术服务平均工期天数有所回落。

综上，发行人具体项目的工期天数虽然会因业务规模、施工环境、验收条件等因素的不同存在差异，但发行人平均工期天数均处在合理范围，与多数项目的约定工期差异不大，少数导致平均工期天数扰动的极端项目，也都存在切实合理的特殊原因，发行人报告期内平均工期天数变化不存在重大异常的情况。

二、补充披露各类产品和服务是否附带安装调试义务，各类产品安装调试的周期，是否存在因安装调试导致收入跨期的现象；

发行人各类业务中，除了信息系统运维业务不涉及安装调试外，其他业务通常会涉及安装调试以及系统试运行等约定，安装调试及试运行的周期根据项目规模及复杂程度不同而存在差异，系统集成通常需要 1 个月至 6 个月不等，软件开发及技术服务业务通常需要 10 天至 180 天不等，信息设备销售业务通常需要 1 天至 20 天不等。

由于发行人以客户出具验收报告作为收入确认依据，而完成安装调试则是出具验收报告的前提，因此不存在因为安装调试而导致收入跨期的现象。

三、结合发行人的业务拓展措施、各期招投标及中标情况、收入确认时点的准确性等因素补充披露 2019 年度下半年尤其是第四季度收入高于其他年度的原因及合理性，相关项目准备策划时间、入场时间、施工周期、验收时间、项目金额与招投标文件、合同条款、验收文件及其他约定的一致性；

发行人业务订单一般通过公开招标、邀请招标、竞争性谈判和单一来源采购等方式获得，发行人除了日常主动检索相关招标信息外，也会通过产品巡展、线上推广等方式吸引潜在客户，通过提供产品演示、前期咨询等服务，了解市场需求，提高投标方案的针对性，增加中标机会。2017 年-2020 年，发行人各期投标数量分别为 178 个、182 个、194 个和 145 个，中标数量分别为 96 个、99 个、79 个和 70 个，中标比例分别为 53.93%、54.40%、40.72%和 48.28%，招投标数量受投标项目规模以及已有在手订单情况而有所波动。发行人由于在项目投标时已经有了初步方案，而实施细节则是在项目实施过程中不断深化，因此中标后并没有明确的准备策划阶段，发行人通常在中标当月即与客户签订合同并开始建设。

2019 年下半年，发行人收入金额 100 万元以上的项目数量为 44 个，收入金额合计为 17,873.55 万元，占 2019 年主营业务收入金额的比重为 64.80%，占 2019 年下半年主营业务收入的比重为 80.97%。发行人已经在招股说明书“第八节 十（二）9、（3）2019 年下半年确认收入主要项目情况”中披露了发行人 2019 年下半年主要项目的合同签订时间、验收时间、合同主要内容以及合同约定的实施周期等情况。由于中标时间与合同签订时间较为接近，前述主要项目中，按照合同签订时间划分如下：

2016 年签订合同的项目共 1 个，即中共汕头市委政法委员会政法信息网共享平台及 IT 资源管理、安全建设项目，该项目收入金额 686.42 万元，约定一期工程完工期 150 天，二期工程完工期从建设方通知承建方实施该项目二期工程起 120 天，后由于客户内部数据原因，项目不能上线测试，影响了项目验收进度，最终于 2019 年获得客户验收。该项目具体情况详见招股说明书之“第八节 十、（二）12、（7）汕头市政法信息网共享平台及 IT 资源、安全建设项目”相关内容。

2017 年签订合同的项目共 3 个，收入金额合计 723.70 万元，均为系统集成业务项目，约定工期在 100 天至 180 天。其中，汕头市数字化城市管理项目由于

其海湾新区区级平台子项目由于 2018 年底仍然无法预计是否需要建设，直到 2019 年 5 月该部分项目才启动建设并于当年完工，并于 2019 年底被客户验收，具体情况详见招股说明书“第八节 十（二）12、（4）系统集成业务按照项目步骤确认收入的情况”。万吉工业区视频监控系统采购项目由于客户系统需要对接数据到公安系统，导致项目工期较长，最终于 2019 年验收。广州市强制隔离戒毒场所内部视频监控系统高清数字化升级改造项目，由于发行人只承接整体项目的其中一部分，而验收条款需要按整体项目验收，且受客户内部的施工条件限制，导致了工期延长，最终于 2019 年验收。

2018 年签订合同的项目共 15 个，收入金额合计 5,962.68 万元，其中 2018 年第四季度签订的合同收入金额为 5,128.75 万元，均为系统集成或软件开发及技术服务业务，约定工期在 1 个月到 1 年不等，约定工期 1 个月的为汕头市社会保险基金管理局内控稽核系统建设项目公开招标采购项目，该项目合同签订于 2018 年 12 月 12 日。

2019 年 1-8 月签订合同的项目共 15 个，收入金额合计 7,170.26 万元，均为系统集成或软件开发及技术服务业务，约定工期在 1 个月到 8 个月不等。

2019 年 9 月至 10 月签订合同的项目共 5 个，收入金额合计 2,408.21 万元，其中系统集成业务 3 个，约定工期在 30 天至 62 天，信息设备销售业务 2 个，约定工期均为 10 天。

2019 年 12 月签订合同的项目共 5 个，收入金额合计 922.28 万元，均为信息设备销售业务，约定工期在 15 天到 20 天之间。

综上，虽然发行人 2019 年度下半年尤其是第四季度收入高于其他年度，但项目合同主要签订于 2018 年第四季度至 2019 年第三季度，项目实施周期与合同约定工期并无重大差异，少数项目工期较长主要是受客户施工环境或验收条件影响而导致了工期延长，发行人严格按照收入确认政策确认收入，不存在人为突击确认收入或延迟确认收入的情况，收入确认时点准确合理。

四、补充披露报告期发行人信息系统集成服务的人均创收金额，与同行业可比公司的对比情况，分析其变化的原因及合理性；

（一）报告期发行人信息系统集成服务的人均创收金额

为提升项目实施效率，发行人项目实施人员并未按照各业务类别作明确区分，除总部公司设置有运维部、工程部以外，其余分子公司的项目实施人员均未细分部门，且总部的运维部、工程部、研发部等人员也在各类业务实施过程中存在共用。发行人各类业务的人工成本主要依据工时分配，无法准确划分各类业务的员工人数。

2017 年-2020 年，以剔除运维部等人员后的项目实施人员粗略计算，发行人信息系统集成服务的人均创收金额如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收入（万元）	17,496.82	18,922.05	13,292.19	13,916.43
实施人员平均人数	63	65	59.5	47
人均创收金额（万元）	277.73	291.11	223.40	296.09

发行人信息系统集成业务往往需要提供较多的软硬件设备，项目整体金额较高，且发行人将一些非核心的劳务环节通过对外采购的方式完成，公司人员主要负责项目技术的支持、项目的管理，项目实施所需人员较少，因此信息系统业务的人均创收金额较高。另外，发行人项目实施过程中存在人员交叉使用的情况，研发部、运维部等人员有时也会协助信息系统集成业务的实施，各类业务的项目人工成本通过工时统计来归集分配，信息系统集成业务并不全部由该业务工程部门的人员完成，也间接拉高了信息系统集成业务的人均创收金额。

（二）与同行业可比公司的对比情况

2017 年-2020 年，同行业可比公司并未单独披露其系统集成业务的人均创收情况，因此以公司整体人均创收的口径对比如下：

股票代码	公司名称	人均创收（万元）			
		2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
002417.SZ	深南股份	未披露	170.76	112.85	38.68
002474.SZ	榕基软件	72.40	69.80	78.96	74.65
300074.SZ	华平股份	未披露	91.60	79.01	68.45
300096.SZ	易联众	未披露	39.91	35.26	32.62

股票代码	公司名称	人均创收（万元）			
		2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
300448.SZ	浩云科技	未披露	59.83	54.47	36.89
300469.SZ	信息发展	未披露	42.45	40.58	32.10
300525.SZ	博思软件	未披露	35.64	33.40	32.47
300550.SZ	和仁科技	未披露	77.36	76.23	56.04
300559.SZ	佳发教育	83.85	87.34	68.39	47.41
300588.SZ	熙菱信息	未披露	61.91	117.82	162.41
300605.SZ	恒锋信息	未披露	98.89	103.83	102.40
300730.SZ	科创信息	未披露	36.26	35.46	35.19
603990.SH	麦迪科技	未披露	52.96	42.40	40.65
688228.SH	开普云	45.47	52.02	48.31	38.26
平均值		67.24	69.77	66.21	57.02
天亿马		133.42	98.51	71.86	82.46

注：1、人均创收金额=营业收入/（（本年初人数+本年末人数）/2）；

同行业可比公司在各类细分业务结构上各有不同，因此人均创收金额也存在差异。发行人的人均创收金额在同行业可比公司中处于中等偏上水平，与恒锋信息接近。

五、补充披露报告期内同行业可比公司同类服务的单价及收费模式情况，是否与同行业可比公司一致；

查询同行业可比公司的公开资料，未能查询到关于同类服务的单价及收费模式的相关信息。

发行人除龙湖区教育局教学终端设备（城区片区）租赁采购项目、龙门县公安局十三五规划公共安全视频监控系统服务项目等少数项目采用了在项目验收后的若干固定期间收取等额款项的收费模式外，其余项目通常采用依照项目的合同签订、初验、终验、质保期满等关键节点收取不同比例合同金额的收费模式。查询同期的政府采购公告，可以发现依照项目不同施工节点支付进度款是行业主流习惯，少数项目因为政府财政资金安排等原因也会采用分期付款的方式，发行人收费模式与当前市场行情一致。

发行人作为智慧城市解决方案提供商，项目成果是交付一个由软硬件设备组合而成、完整、可靠、经济有效的整体，一个项目包含的软硬件设备及服务内容较为庞杂，发行人一般在考虑具体项目采购预算、同行竞争情况、项目难易程度

等各种因素后进行综合报价。

综上，同行业可比公司未披露同类服务单价及收费模式情况。由于发行人的项目成果通常表现为一套完整的系统，发行人主要是对目标系统进行综合报价，发行人主要采用依照项目不同节点收取不同比例合同金额的收费模式，与市场上同类项目的收费模式一致。

六、结合功能模块、软件开发投入占比、同行业可比公司竞品情况等进一步分析并补充披露软件开发及技术服务产品定价的合理性，并对该类服务的销售收入金额进行分层；

（一）结合功能模块、软件开发投入占比、同行业可比公司竞品情况等进一步分析并补充披露软件开发及技术服务产品定价的合理性

查询公开资料，未能查询到同行业可比公司关于同类产品的销售价格信息。发行人已经取得了 **205** 项软件著作权，在许多业务领域均积累了具备成熟功能模块的软件产品，如社会治安综合治理平台采用“9+X”系统设计模式，设置 9 大基础应用模块，再根据各地、各层级业务工作需要和地方特点，进行“X”个性化定制和扩展延伸，网格化综合信息系统均已经包含 1 个门户网站、1 个网格化管理系统（含 20 多个子系统）、GIS 三维地图、无线移动办公终端、微信公众平台等多个整体框架构，发行人在具体项目实施过程中再结合客户实际需求进行二次开发，根据客户在软件架构、系统对接等方面的不同需求，软件开发商对不同项目的报价差异较大。**2017 年-2020 年**各期，发行人软件开发及技术服务业务前五大项目的功能模块、软件开发投入情况如下：

2020 年度												
序号	项目名称	客户名称	主要功能	销售收入 (万元)	占当期 软件开发及 技术服务的 比重	毛利 (万元)	定价 情况	主要的软件功能模块 或系统结构	功能模块整合和二 次开发情况	发行人已有软件投入情况	发行人员 工工时投 入情况	外购产品及服务 的主要内容
1	株洲经开区、 云龙示范区社会 治理综治应用平台 (二期)建设项 目	株洲 云龙 示范区政 法信访局	建设株洲 市云龙示 范区社会 综合平台 指挥调 度、升级 基层社会 治理、社 会风险防 控、政务 服务、特 色应用应 用系统	631.38	15.64%	360.78	招标 确定	资源汇集(数据对接、 监控平台安全应用 等)、升级基层社会治 理(数据对接、环保子 系统、多元化应用平台 移动应用、网格地图升 级等)、社会风险防控、 特殊应用系统等	网格化功能与综合 管理功能引用了历 史技术储备功能模 块,结合客户需求 进行了整合开发, 其他功能则根据客 户需求进行定制研 发	引用了已有软件“社会 治安综合治理研判分析 系统”中的基础数据模块、 研判分析模块,内容包括 “9+X 模块”以及研判分析 功能	3,518	宇视大数据服务 器、防火墙、网 络摄像机等
2	株洲市 石峰区 “最多 跑一 次”政 务服 务平 台社 区(村) 网格 化管 理和 基层 公 共服 务平 台(三 期)项	株洲 市石 峰区 网格 化管 理服 务中 心	建设株洲 市石峰区 政府网格 化管理和 基础公共 服务平台 相关子系 统、第三 方系统对 接、建设 全面覆盖 石峰区的 2.5 地图、 街道监控 系统	406.83	10.08%	244.80	招标 确定	区智慧株洲“互联网+ 政务服务”平台对接、 市马办系统对接、委考 核子系统、网格巡查子 系统、综合大数据平台 分析研判、移动端大数 据分析子系统	网格化功能引用了 历史技术储备功 能,其他功能是根据 客户需求进行定 制化开发	引用了已有软件“社会 管理网格化服务系统”中的 基础数据、网格化管理、 社区地图等功能模块	3,287	交换机、高拍仪 显示屏等

	目											
3	不动产登记存量档案资料整理及扫描数字化工作采购项目	中山市国土资源局	利用公司档案数字化管理解决方案,提供不动产登记存量档案资料的整理及数字化服务	347.91	8.62%	98.36	招标确定,按照整理的档案资料及数字化的页数计价	档案扫描加工系统、档案管理系统交互接口、扫描质检系统、图像扫描系统等	部分功能有历史技术储备,结合客户的需求,进行了功能整合与优化	引用了已有的档案数字化加工软件、不动产档案扫描图像处理软件、不动产档案管理管理软件等软件中的配置管理、借档管理、扫描管理、影像处理管理、全部图像操作等功能模块	624	1、中超信息消除工具 ZCXC-01V1.0、档案盒、档案袋、热敏纸、复印纸等材料设备;2、对外采购劳务服务,主要是向智豪采购档案扫描劳务、以及向全数采购辅助质检及验收劳务;3、对外租赁计算机、复印机等硬件设备
4	礼嘉智慧公园第三届智博会体验场景数字化服务	重庆两江新区产业发展集团有限公司	礼嘉智慧公园第三届智博会体验场景数字化服务、数字策划和设计	198.11	4.91%	66.00	招标确定	数字策划和设计	引用了部分历史储备技术,融合客户的需求定制开发相关功能	技术方面采用了GIS地理信息技术、定位导航、虚拟现实、云存储、无线通讯、人脸识别、语音识别等技术,引用了历史储备的软件架构,开发了信息发布、移动办公、会议管理、行政管理等功能模块	1,112	方案顾问服务、策划服务等
5	汕头市元康医药有限公司-医疗系统改造项目	汕头市元康医药有限公司	医疗系统改造升级	147.17	3.65%	134.90	合同协商确定	1、HIS系统改造;2、移动护理系统改造;3、手术麻醉系统改造;4、重症监护系统改造;5、病案管理系统改造;6、扩展接口开发	对客户原有独立的系统进行改造升级,统一接入智能集成平台,主要工作作为二次开发及接口调试,无软件投入	不涉及	2,077	不涉及外购
小计				1,731.40	42.89%	904.84						

2019 年度												
序号	项目名称	客户名称	主要功能	销售收入 (万元)	占当期 软件开发及 技术服务的 比重	毛利 (万元)	定价 情况	主要的软件功能模块 或系统结构	功能模块整合和二 次开发情况	发行人已有软件投入情况	发行人员 工工时投 入情况	外购产品及服务 的主要内容
1	不动产登记存量档案资料整理及扫描数字化工作采购项目	中山市国土资源局	利用公司档案数字化管理解决方案,提供不动产登记存量档案资料的整理及数字化服务	1,526.92	42.71%	651.59	招标确定,按照整理的档案资料及数字化的页数计价	档案扫描加工系统、档案管理系统交互接口、扫描质检系统、图像扫描系统等	部分功能有历史技术储备,结合客户的需求,进行了功能整合与优化	引用了已有的档案数字化加工软件、不动产档案扫描图像处理软件、不动产档案管理管理软件等软件中的配置管理、借档管理、扫描管理、影像处理管理、全部图像操作等功能模块	4,677	1、档案盒、档案袋、热敏纸、复印纸等材料设备;2、对外采购劳务服务,主要是向智豪采购档案扫描劳务、以及向全数采购辅助质检及验收劳务;3、对外租赁计算机、复印机等硬件设备
2	临高县社会治理综合信息平台(二期)建设项目	中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司	实施临高县社会治理综合信息平台(二期)建设项目软件开发(综治个性化软件功能模块扩充)、地图部分以及平台系统数据采集	339.70	9.50%	167.28	客户内部邀标	1、地图指挥中心子系统;2、GIS 数字网格子系统;3、民情服务子系统;4、智慧党建子系统;5、社会稳定风险评估子系统;6、安监消防子系统;7、平台数据接口开发;8、GIS 地图引擎;9、2.5D 地图	在一期项目的基础上新增部分软件功能开发与与省功能平台数据对接	引用了已有的社会治安综合治理系统等相关软件中的地图指挥、网格地图等功能模块	3,053	1、地图及数据采集服务

3	三亚信投软件技术服务及转让项目（区平台）合同	三亚市信息化基础设施投资发展有限公司	充分运用互联网、网格化和地理信息服务等技术，开发综治信息平台功能，并提供相关技术服务咨询	181.60	5.08%	138.68	招标确定	1、软件支撑体系；2、网格化社会治安综合治理信息系统；3、事件处理子系统；4、网格地图子系统；5、安卓移动应用系统；6、系统管理子系统；7、大数据可视化系统；8、基础数据与接口对接；9、基础数据处理（二维数据处理、三维地图制作、人房数据加工）	网格化项目有较多的历史技术储备，引用通用模块并结合客户需求进行整合开发	引用了已有的社会治安综合治理系统等相关软件中的机构队伍、实有人口、两新组织、特殊人群、重点青少年、矛盾纠纷、校园安全、考核评估、网格地图等功能模块	591	1、对 2.5 维地图数据进行三维仿真数据建模；2、将 MySQL 的数据迁移至 oracle，并对原应用程序进行 oracle 数据库适应性改造。
4	三亚信投软件技术服务及转让项目开发（委托）合同	三亚市信息化基础设施投资发展有限公司	充分运用互联网、网格化和地理信息服务等技术，开发市级综治信息平台功能，并提供相关技术服务咨询	160.38	4.49%	146.25	招标确定	1、软件支撑体系；2、接口对接；3、二维数据建设；4、人房加工；5、网格化社会治安综合治理信息系统；	网格化项目有较多的历史技术储备，引用了通用模块结合客户需求进行整合开发	引用了已有的社会治安综合治理系统等相关软件中的机构队伍、实有人口、两新组织、特殊人群、重点青少年、矛盾纠纷、校园安全、考核评估、网格地图等功能模块	1,359	1、软件质量标准测试
5	株洲一期增补项目	株洲循环经济资源经营有限公司	株洲市石峰区社区（村）网格化管理和基层公共服务平台新增软件功能，包括帮扶救助子系统、网格	141.50	3.96%	50.34	合同协商确定	1、网格化部门新增功能（含绿新办森林防火子系统、帮扶救助子系统）2、一期自然人业务事项扩容新增功能（含区级自然人一口受理业务事项扩容、老年证系统业务专线互联等4个事项）	在一期项目的基础上新增部分软件功能开发及与基层公共服务平台数据对接	不涉及	2,443	1、采购区级自然人业务事项扩容、专项自动数据交换功能开发等3个软件功能模块；2、采购中国移动“云MAS业务”

			化与基层 公共服务 平台数据 对接等									
小计				2,350.10	65.73%	1,154.14						
2018 年度												
序号	项目名称	客户名称	主要功能	销售收入 (万元)	占当期 软件开发及技 术服务的比重	毛利	定价 情况	主要的软件功能模块 或系统结构	功能模块整合和二 次开发情况	发行人已有软件投入情况	发行人员 工工时投 入情况	外购产品及服务 的主要内容
1	株洲市石峰区社区(村)网格化管理和基层公共服务平台项目(一期)	株洲循环经济资源经营有限公司	开发网格化综合信息平台、公共服务综合信息平台、地图数据等	1,450.62	61.76%	894.02	招标确定	1、网格化综合信息平台(含综治专项业务、基层基础信息、智慧党建业务、计生业务、民政业务、安监消防等 14 个子系统,共 50 余项建设内容);2、公共服务综合信息平台(含基础信息、专线互联两个子系统,共 9 个建设内容);3、2.5D 地图数据(20 平方公里);4、卫星地图数据(91.3 平方公里);5、矢量地图数据(91.3 平方公里);6、数据库管理系统;7、GIS 系统;8、操作系统	网格化项目有较多的历史技术储备,引用了通用模块结合客户需求进行整合开发	引用了已有的社会治理网格化云平台系统、ntGis 三维人口地理信息系统软件等软件中的“9+x”基础功能、政务服务系统、地理信息系统、地图指挥系统、网格化管理、GPS 定位、视频监控等功能模块	2,116	1、社区公共服务综合信息平台及微信公众号社区公共服务系统成品软件;2、55 寸拼接屏、高清视频会议通讯终端等设备;3、中国移动合约机及办公套餐;(注:移动合约机系向石峰区网格员配置,网格员可通过网格化系统手机端 APP,处理日常巡查工作中的数据采集、证据收集以及上报事件、业务流程审批等)
2	儋州市综治网格化平	海南筑诚机电	开发一套综治信息化管理平	122.64	5.22%	105.99	合同协商确定	1、基础业务系统(9 个核心业务系统);2、拓展应用系统(地理信	项目架构采用通用架构,并且引入了通用的模块,开发	引用了已有的社会治安综合治理系统等相关软件中的机构队伍、实有人口、	573	1、三维仿真地图数据采集及建模;2、软件质量

	台	环保科技有限公司	台, 提供实施、培训服务					息 GIS 系统、事件处理、研判分析等 11 个子系统); 3、与省信息共享交换平台、市公安局(雪亮工程)视频共享平台、省综治平台、视联网平台等对接	了部分定制型功能	两新组织、特殊人群、重点青少年、矛盾纠纷、校园安全、考核评估、网格地图等功能模块		测试
3	急诊医疗管理信息系统	汕头市中心医院	开发急诊医疗管理信息系统	111.78	4.76%	51.04	招标确定	包含院前急救系统、预检分诊系统、叫号系统等 13 个系统, 共 29 个子模块。	采用了历史技术储备功能+客户定制功能, 进行了项目的整合	引用了已有的急诊医疗信息管理系统中的绿色通道、统计分析等功能模块; 急救指挥系统中的病人管理、电子文书、资源管理等模块	701	1、采购急诊医学管理信息软件 V1.0 系统;
4	临高县社会治理综合信息平台项目(一期)项目	中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司	委托开发临高县社会治理信息平台	79.91	3.40%	37.98	客户内部邀标	1、县地图平台及数据; 2、社会治理综合信息平台软件(包含 PC 端和移动端的 8 个子系统)	网格化项目有较多的历史技术储备, 引用了通用模块结合客户需求进行整合开发	引用了已有的社会治理网格化云平台系统等软件中的“9+x”基础功能、地理信息系统等功能模块	3,700	1、三维仿真地图数据采集及建模; 2、向中国铁塔采购站址综合服务单站服务(巡检服务、电力保障服务以及使用站址资源等)
5	泸州智慧社区综合信息平台	泸州市城投智慧科技发展有限公司	开发智慧社区信息平台	66.04	2.81%	53.57	合同协商确定	1、智慧社区网格化信息子平台(含基础数据管理、民情日志管理等 10 个子平台); 2、综合业务管理平台(含综治信息、党建管理等 11 个子平台); 3、互联网+民生服务平台(含网站及微信两个平台)	网格化项目有较多的历史技术储备, 引用了通用模块结合客户需求进行整合开发	引用了已有的智慧社区管理系统等软件中的基础数据、综治防控、智慧党建、研判分析、社会事务、系统管理、调度指挥、政务服务等功能模块	753.50	1、三维仿真地图数据采集及建模; 2、twebshop 普通企业授权;
小计				1,830.99	77.96%	1,142.59						

2017 年度												
序号	项目名称	客户名称	主要功能	销售收入 (万元)	占当期 软件开发及 技术服务的 比重	毛利	定价 情况	主要的软件功能模块 或系统结构	功能模块整合和二 次开发情况	发行人已有软件投入情况	发行人员 工工时投 入情况	外购产品及服务 的主要内容
1	中国共产党鹤壁市委政法委员会全市平安建设信息化(软件部分)项目	中国共产党鹤壁市委政法委员会	为客户开发一套综治信息化系统以及鹤壁市范围内的三维地图建模,提供实施及培训服务	214.08	30.16%	154.08	招标确定	1、可视化平台(数据可视化分析、GIS 地图可视化平台) 2、地理数据建设平台(二维、三维及卫星地图数据) 3、基础数据平台(含机构队伍、实有人口、特殊人群、重点青少年等 9 个子平台); 4、业务应用平台(含研判分析、考核评估、消防安全、互动交流等 15 个子平台)	引用多个历史储备功能进行二次开发整合,部分功能进行重新开发	引用了已有的社会治理网格化云平台系统、一口式社区公共服务受理系统等软件中的“9+x”基础功能、地理信息系统、网格地图、地图指挥、系统管理等功能模块	1,101	1、三维仿真地图数据采集及建模; 2、天融信 VPN 系统 V3
2	桂阳县社会管理网格化管理服务平台建设	湖南奥天信息技术有限公司	开发一套桂阳县综治信息网格化管理 GIS 系统、桂阳县二维矢量地图、模拟三维数据建设	75.47	10.63%	49.02	合同协商确定	1、基础数据系统(基础拓展系统、地理信息系统、时间处理系统、安监消防系统、应急调度系统); 2、部门及地方系统接入; 3、地理信息(GIS)系统; 4、视联网系统; 5、综治考核系统; 6、综治考核系统; 7、文件查询系统; 8、办公自动化; 9、运维管理系统	引用多个历史储备功能进行二次开发整合,部分功能进行重新开发	引用了已有的 ntGis 三维人口地理信息系统软件等软件中的网格化管理、房屋检索、户籍管理、视频监控等功能模块	658	1、三维仿真地图数据采集及建模; 2、卫星地图

3	砂子塘 网格化 管理系 统升级 (四期)	长沙 市雨 花区 砂子 塘街 道办 事处	升级基层 网格化管 理系统	68.44	9.64%	35.56	招 标 确 定	定时定点考勤、统一战 线模块建设、科技站点 等 16 个功能模块	引用多个历史储备 功能进行二次开发 整合，部分功能进 行重新开发	引用了已有的一口式社区 公共服务受理系统等软件 中的网格地图、地图指挥、 系统管理等功能模块	2,963.50	1、三维仿真地图 数据采集及建 模；2、VPN 产 品及移动接入授 权
4	重庆市 渝北区 双凤桥 智慧服 务信息 软件平 台建设 项目	重庆 市渝 北区 人民 政府 双凤 桥街 道办 事处	开发一套 智慧服务 信息平台 以及街道 范围内的 三维地图 建模，提 供实施及 培训服务	41.31	5.82%	24.17	合 同 协 商 确 定	1、智慧党建平台（直 管党组织、非公党组 织、群团组织、非公党 建展示平台、视频监控 子平台集成）；2、党 建服务微信平台（通知 公告、活动上报、一键 受理、政策宣传）；3、 智慧党建服务网；4、 积分考核子平台；5、 基础数据管理平台；6、 民情日志管理	引用多个历史储备 功能进行二次开发 整合，部分功能进 行重新开发	引用了已有的社会治理网 格化云平台系统、一口式 社区公共服务受理系统、 社会管理网格化 GIS 系 统等软件中的“9+x”基 础功能、地理信息系统、 网格地图、地图指挥、系 统管理、党建信息建设、 党费缴纳、组织生活等 功能模块	199	1、三维仿真地图 数据采集及建 模；2、LCD 液 晶拼接单元等设 备；3、安装调试 费
5	北屯市 智慧社 区网格 化信息 平台	高新 科技 集团 股份 有限 公司	开发北屯 市智慧社 区网格化 信息平 台，提供 相应实 施、培训 服务	29.25	4.12%	21.72	合 同 协 商 确 定	基础日志管理平台、民 情日志管理平台、地理 信息（GIS）平台等 12 个子系统	引用多个历史储备 功能进行二次开发 整合，部分功能进 行重新开发	引用了已有的社会治理网 格化云平台系统、一口式 社区公共服务受理系统 等软件中的“9+x”基 础功能、地理信息系统、 网格地图、地图指挥、 系统管理等功能模块	427	1、三维仿真地图 数据采集及建 模；
小计				428.54	60.37%	284.55						

2020 年，汕头市元康医药有限公司（为海王生物（证券代码：000078）间接控股子公司）-医疗系统改造项目毛利率为 91.66%，该项目建设内容为将客户原有的医疗信息系统改造并接入智能集成平台，由于该智能集成平台为发行人前期建设提供，发行人对系统较为熟悉，所需投入较少，且无需对外采购，该项目仅发生人工成本 12.27 万元，因此毛利率较高。2019 年度，发行人为该客户提供信息系统智能集成平台，项目毛利率为 84.91%。前述项目均为纯软件开发项目，不涉及硬件等成本，且发行人涉足智慧医疗领域较久，在承接该项目之前已经与汕头市 120 急救指挥中心、南澳县人民医院、汕头市中心医院等医疗领域客户均有过合作，合同金额超过千万元，并已经研发储备了医院网络管理系统 V1.0、医院安全防护系统 V1.0、急诊医疗信息管理系统 V1.0 等一系列软件产品，发行人在智慧医疗领域项目经验丰富，技术贮备充分，项目毛利率较高具备合理性。

不动产登记存量档案资料整理及扫描数字化工作采购项目，2019 年度毛利率为 42.67%，2020 年毛利率为 28.27%，主要系该项目约定以固定价格定期结算，原预计扫描 1,700 万余张，实际扫描 2,000 多万页，发行人出于维护客户关系的考虑，2020 年对超出部分工作量同意免除结算，导致当期毛利率降低。

发行人软件开发及技术服务业务通常需要投入已有的软件模块并针对客户具体需求提供针对性的深化服务，发行人在综合考虑功能模块多寡、软件开发投入、客户需求及预算、市场竞争及合理利润等因素后进行报价，客户按照国家相关法律法规以及下游客户的采购要求履行采购程序，定价具有合理性。

（二）软件开发及技术服务业务的销售收入分层情况

2017 年-2020 年，发行人软件开发及技术服务业务的销售收入分层情况如下：

项目	2020 年度			2019 年度		
	数量	合计金额（万元）	占比	数量	合计金额（万元）	占比
100 万以上	11	2,464.60	61.06%	11	3,051.65	85.35%
50 万-100 万	15	1,163.94	28.83%	4	289.44	8.10%
10 万-50 万	14	368.29	9.12%	8	227.56	6.36%
10 万以下	7	39.79	0.99%	8	6.78	0.19%
合计	47	4,036.62	100.00%	31	3,575.43	100.00%
项目	2018 年度			2017 年度		
	数量	合计金额（万元）	占比	数量	合计金额（万元）	占比
100 万以上	3	1,685.04	71.74%	1	214.08	30.16%

50 万-100 万	3	200.66	8.54%	2	143.91	20.27%
10 万-50 万	17	418.97	17.84%	15	299.49	42.19%
10 万以下	17	44.07	1.88%	13	52.43	7.38%
合计	40	2,348.75	100.00%	31	709.90	100.00%

2017 年-2020 年，发行人 50 万元以上的项目分别为 3 个、6 个、15 个和 26 个，大额项目的不断增加，推动了发行人软件开发及技术服务业务的持续增长。

七、结合报告期前十大系统集成项目中定制化软件的具体内容、硬件设备采购价格的公允性等因素进一步分析并补充披露系统集成项目定价的合理性。

发行人信息系统集成服务对项目采取整体定价的方式，合同价格通常为固定总价。除单独签署合同约定了定制软件的价格，软件可以单独交付的情况外，未对硬件、技术服务的交付进行单独约定。2017 年-2020 年各期，发行人前十大系统集成项目相关内容如下：

单位：万元

序号	项目名称	营业收入	营业成本					主要硬件产品	主要软件内容以及相关定制、接口开发等情况	是否涉及发行人已有软件投入
			人工	材料	劳务和服务	其他费用	合计			
2020 年度										
1	惠东机动车全科考场项目	4,297.83	9.70	1,864.84	501.48	0.18	2,376.20	交换机、服务器、考试车载设备、考试机、音视频监控设备、安检设备、排队验证设备、差分定位基站等	1、定制开发视频对接接口，实现接入车管视频管理平台，能与省厅监控中心对接； 2、定制开发数据共享接口，统一对接市、省考试系统,实现本地各个科目考试成绩数据上传共享和统一管理； 3、道路测绘、场地测绘及电子地图制作； 4、机动车驾驶人理论考考试系统、机动车驾驶人科目二考试系统、机动车驾驶人科目三考试系统等	不涉及
2	澄海区智慧交通（违停抓拍电子警察）建设服务项目	1,251.46	13.81	212.98	410.36	2.27	639.43	违章监测一体球、生态抓拍单元、磁盘阵列、智能终端管理盒等	对接现有电子警察平台，实现卡口、违停的视频、图片以及加工处理数据的统一管理	不涉及
3	汕头市金平局城市更新局汕头市小公园开埠区修复改造二期工程（智慧安防）	1,113.04	21.98	308.02	292.00	4.72	626.71	摄像机、交换机、服务器、磁盘阵列、光纤、视频网站、日志审计等	图像信息数据平台定制，包含：实时抓拍、人脸查询、身份比对查重、人脸数据应用、布控报警、1V1 比怛模块、以图搜索图、动态轨迹模块、大数据管理、存取模块、人脸比对分析等功能 智慧消防综合管理平台，与各类消防设备接口定制开发接入，实现温感、烟感、水压等探测器数据采集和报警信号采集，对接各消防设备寿命、状态、位置等信息	不涉及
4	综合保税区信息化建设项目	1,085.79	9.85	748.12	45.49	1.80	805.27	拼接液晶单元、服务器、磁盘阵列、交换机、室外光缆、各类型摄像机（智能、	1、开发定制接口与保税区业务管理系统进行对接，实现对车辆和货物的监督管理； 2、电子地磅采集系统、大厅接单辅助管理系统、IP 网络广播系统分控软件、显示系统软件； 3、视频监控软件（报警联动、云镜联动、	不涉及

序号	项目名称	营业收入	营业成本					主要硬件产品	主要软件内容以及相关定制、接口开发等情况	是否涉及发行人已有软件投入
			人工	材料	劳务和服务	其他费用	合计			
								防爆)等	电子地图联动、智能分析、解码控制等功能),对接海关视频监控系统,接受监督和管控。	
5	新丰县公共安全视频监控建设“十三五”规划一类点系统建设项目	775.64	5.19	324.79	189.45	-	519.43	防火墙、交换机、服务器、云存储、AI智慧监控单元、AI生态抓拍单元、卡口人脸摄像机等	1、对原有的数据资源进行整合,对接客户原治安卡口系统、上级公安视频系统; 2、AR实景指挥作战平台软件依托视频综合平台,实现高低点视频预览、云台控制、多画面轮巡、标签同步回放、标签管理、标签分层、数据可视化展示等功能; 3、道路智慧监控系统,包括:车辆信息车速检测、人脸检测等功能; 4、高清人脸抓拍系统,包括:行为分析、人为聚集、停车检测、区域入侵、排队管理等功能	不涉及
6	中国电信股份有限公司汕头分公司视频信息中心建设及集成项目	767.65	16.70	501.38	37.24	3.07	558.40	桌面云、小间距LED屏、智能混合矩阵、安全网闸、防火墙、网络安全审计、无人机等	1、接入公安局视频应用系统、汕头市社会治理综合平台; 2、Web应用防护系统,包括:流量控制、URL过滤、盗链防御、防web攻击逃逸、应用识别、防页面篡改、防恶意扫描及爬虫、防文件目录遍历、风险评估报表、安全日志查询、安全报表统计等功能; 3、数据库审计系统,包括插件审计、SQL语句安全检测、sql趋势统计、TB级日志秒级查询、多sql语句查询、权限管理、系统升级等功能。	不涉及
7	南澳县海防打私与社会治安共享视频监控工程及配套项目	689.49	12.01	151.85	76.04	1.44	241.34	摄像机、立杆、大数据服务器等	1、前端监控设备与利旧的视频监控综合管理平台的接入与适配;2、原有数据资源的整理和整合对接,例如客户原卡口系统、上级公安视频系统对接;3、主要软件产品:视频监控综合管理平台(利旧)、中心综合管理平台(视频云综合应用模块、视频云数	不涉及

序号	项目名称	营业收入	营业成本					主要硬件产品	主要软件内容以及相关定制、接口开发等情况	是否涉及发行人已有软件投入
			人工	材料	劳务和服务	其他费用	合计			
									据管理模块、视频云车辆大数据应用、GIS地图引擎)	
8	塔河油田托甫台区TP37井区奥陶系油藏2020年第二期产能建设项目	541.67	-	349.44	20.24	-	369.68	全彩显示屏、LED结构等	不涉及	不涉及
9	濠江区2019年中小学教育装备“校园网络、监控及广播系统”项目	526.60	23.59	235.06	54.56	2.73	315.95	各类摄像枪、摄像球等	1、28所学校的监控设备接入区教育局监控管理平台，利旧不同品牌监控设备，进行软件适配，以便同时兼容不同厂家监控设备。	不涉及
10	西港粮库和新溪粮库智能化升级改造项目	425.13	24.02	213.63	119.07	3.16	359.88	拼接屏、高清全彩显示屏、智能控制终端、防火墙路由器VPN一体化网关等	1、远程监管子系统 2、远程监管主系统：地图展示、即时粮情查看、粮情异常报备、仓房信息管理、温湿曲线、历史数据、仓门开启警报、进出仓留痕	不涉及
合计		11,474.30	136.86	4,910.12	1,745.94	19.38	6,812.30			
2019年度										
1	龙门县公安局十三五规划公共安全视频监控服务系统服务项目	2,114.66	15.53	792.89	432.02	-	1,240.43	高清星光摄像机设备、智能人脸抓拍单元设备、增强型信息采集设备等	摄像机设备、人脸抓拍设备、卡口设备接入管理平台的配置和调试	不涉及
2	株洲市石峰区“最多跑一次”政务服务平台社区（村）网格化管理和基层公共服务平台（二期）项目	1,342.34	6.56	665.48	56.73	8.31	737.08	高拍仪、自助终端机、交换机、无线取号机、综合显示屏等	基层公共服务平台之市民受理平台、自助终端公共服务软件平台等	一体化柜台管理系统、网格化信息服务管理平台、数据交换共享服务平台、社会治理网

序号	项目名称	营业收入	营业成本					主要硬件产品	主要软件内容以及相关定制、接口开发等情况	是否涉及发行人已有软件投入
			人工	材料	劳务和服务	其他费用	合计			
										格化云平台系统
3	梅州市公安警用无线数字集群（PDT）系统项目-设备订单-第1批	1,197.23	3.27	768.03	-	-	771.29	基站、PDT 交换机、服务器、机房一体化监控系统等	不涉及	不涉及
4	濠江区综治指挥中心基础设施建设配套项目	1,155.24	16.80	643.48	77.21	1.66	739.14	监控设备、LED 显示屏、交换机等	1、事件处理；2、指挥调度；3、研判分析；4、考核评估；5、视频集成；6、网格地图；7、互动交流；8、移动应用子系统；9、平台接口开发；10、2.5 维地图制作；11、疫情防控；12、党建；13、城市运营；14、平安城市；15、网格工作；16、微信随手拍	网格化信息服务管理平台
5	市委会议场所信息化改造项目	885.66	20.75	400.36	10.62	2.33	434.07	投影机、LED 屏、混合矩阵、会议终端、会议摄像机、千兆交换机等	1、与各区县联调互通；2、将原有应急会务办公系统扩展配置给各改造会场使用	不涉及
6	汕头市公安局强制戒毒所弱电系统建设项目	826.76	10.06	357.15	118.47	0.97	486.65	摄像机、报告对讲系统设备、周界红外系统设备、投影机、数字会议系统主机、专业功放设备等	不涉及	不涉及
7	汕头市“互联网+河长制”综合管理平台	779.81	22.79	389.10	122.22	2.77	536.88	拼接屏、图像处理、数据库服务器、应用服务器等	1、数据规范编制；2、河湖资源整合共享；3、河湖地理信息数据处理；4、空间数据制作；5、综合数据库建设；6、应用服务支撑（地图服务、用户管理、数据交换）；7、3D 可视化系统（地理信息工具、3D 电子沙	不涉及

序号	项目名称	营业收入	营业成本					主要硬件产品	主要软件内容以及相关定制、接口开发等情况	是否涉及发行人已有软件投入
			人工	材料	劳务和服务	其他费用	合计			
									盘、水利工程资料交互、水利信息集成、检测信息集成、数据接口)；8、互联网+河长制综合管理平台(可视化展示、智能门户、GIS综合展示、河湖网格化管理、业务管理、考核管理、日常管理、统计分析、后台管理、移动应用、微信公众号平台)	
8	中共汕头市委政法委员会政法信息网共享平台及IT资源管理、安全建设	686.42	9.18	527.14	22.04	-	558.36	路由器、数据交换服务器、MSTP传输设备、	不涉及	不涉及
9	汕头职业技术学院“创新强校工程”数字化校园建设项目	634.83	10.24	388.86	58.49	1.38	458.98	核心交换机主机、汇聚交换机升级、网络运维监控系统等	一、校园软件平台升级改造：1、教务管理系统；2、学生综合服务系统；3、网上办事大厅；4、信息标准建设；5、统一服务门户平台；7、统一身份认证系统；8、公共数据交换系统； 二、与原有一卡通、图书馆、财务等系统融合； 三、其他：1、数据迁移；2、系统安装部署；3、系统功能测试、压力测试、系统集成测试	不涉及
10	南澳大桥ETC自由流收费系统改造建设项目	482.29	7.58	252.49	60.13	0.97	321.17	MTC车道设备、ETC自由流设备等	不涉及	不涉及
合计		10,105.24	122.76	5,184.98	957.93	18.39	6,284.06			

序号	项目名称	营业收入	营业成本					主要硬件产品	主要软件内容以及相关定制、接口开发等情况	是否涉及发行人已有软件投入
			人工	材料	劳务和服务	其他费用	合计			
2018 年度										
1	汕头市数字化城市管理项目	1,448.54	50.70	707.27	18.40	-	776.36	显示单元、控制器、视频终端、主机等	1、地理信息数据数字化处理，本地化接口转换适配，无线数据采集定制化开发，视频高质量传输通道处理；2、数字城管应用平台定制（数字城管核心平台、市容监督平台、市政监管平台、城市公园管理平台、执法监管平台、环卫监管平台）	不涉及
2	汕头火车站综合客运枢纽首期智能弱电安装工程	1,096.63	41.27	429.99	161.72	-	632.98	监控设备、交换机等	1、视频监控、公共广播、停车系统等联动控制接口开发；2、能耗监管参数匹配定制；3、能耗监管、建筑设备监控、智能照明等系统定制配置开发	不涉及
3	龙湖区教育局教学终端设备（城区片区）租赁采购项目	881.36	8.18	515.29	2.23	-	525.70	学生终端、教师终端、授课终端、无线 AP 等	不涉及	不涉及
4	汕头保税物流中心（B 型）信息化建设项目	743.47	26.90	308.18	135.01	-	470.08	监控设备、交换机、解码器等	1、数据接口本地化改造，实现数据对接，满足海关监管要求；2、建筑设备监控系统、能耗监管、停车管理系统开发	不涉及
5	2015 年交通 003 系统集成项目（A 包）	595.48	18.50	157.56	299.91	13.00	488.97	抓拍单元、服务器、业务应用终端等	不涉及	不涉及
6	2015 年交通 003 系统集成项目海康设备采购项目	558.33	2.69	507.18	-	0.49	510.36	抓拍单位、摄像机等	不涉及	不涉及
7	汕头市潮阳区八个主要路口交通信号灯及电子监控系统改造项目	512.34	31.45	123.87	161.11	-	316.43	高清拍摄仪、抓拍终端服务器、智能信号控制机等	区智能交通综合管理平台接口设计开发并接入公安交通集成指挥平台，交通信号管控平台接口设计开发	不涉及
8	汕头市 120 急救指挥中心调度指挥大厅、市卫生应急指挥中心	488.96	9.76	188.56	91.39	-	289.70	交换机、服务器等	1、数据定制化处理（急救数据匹配整合、GIS 数据清洗导入、数据共享接口改造定制），GPS 数据整合，数据共享定制化处理；	不涉及

序号	项目名称	营业收入	营业成本					主要硬件产品	主要软件内容以及相关定制、接口开发等情况	是否涉及发行人已有软件投入
			人工	材料	劳务和服务	其他费用	合计			
	重建项目								2、报警电话定位子系统、微急救服务平台子系统、微急救服务平台开发	
9	汕头市人民政府应急指挥信息系统二期工程公开招标采购	391.02	12.95	148.16	39.57	-	200.67	计算机、视频会议终端等	高性能流媒体播放传输流畅化处理改进；视频压缩加工程序设计	不涉及
10	文昌市公安局高铁沿线护路视频监控系统项目	367.56	9.49	93.91	102.05	1.57	207.02	摄像机、立杆、服务器等	1、公安视频系统接口对接；2、视频质量自动监测分析管理	不涉及
合计		7,083.69	211.88	3,179.95	1,011.37	15.07	4,418.26			
2017 年度										
1	汕头东海岸新城交通工程项目交通监控及信号系统	3,504.50	35.74	1,050.91	862.59	6.85	1,956.09	电子警察控制机、外置 LED 补光灯、环形检测线圈等	与区级、市级电子警察和交通信号系统的对接	不涉及
2	“平安濠江”视频监控项目	1,453.59	28.60	644.61	153.82	-	827.03	工业级 200 万像素高清智能抓拍机、高清镜头、智能频闪灯、L 型立杆支架、中心管理平台软件、中心存储模块、信令控制服务器等	1、治安卡口、视频监控与上级视频监控系统对接；2、中心数据处理系统定制开发，包括：中心管理平台软件、流媒体转发模块、中心存储模块、SIP 信令服务模块	不涉及
3	汕头碧石大桥收费系统改造项目	1,169.13	26.68	625.52	155.62	-	807.82	数据库服务器、测试服务器、客服中心工作站、车道	1、数据查询接口开发，报表统计定制，信息发布交互页面定制；2、中心应用管理软件（通行费计费结算、通行费转账对账、通行争议处理、图片处理、流水接收、查询服	不涉及

序号	项目名称	营业收入	营业成本					主要硬件产品	主要软件内容以及相关定制、接口开发等情况	是否涉及发行人已有软件投入
			人工	材料	劳务和服务	其他费用	合计			
								控制器等	务、信息发布及查询、系统管理等），客服系统（营业网点）应用管理软件，客服系统（客服网点）应用管理软件，MTC 车道系统应用软件、前端站级管理应用软件	
4	汕头港广澳港区一期工程生产、办公和联检业务用房弱电工程招标项目	969.90	29.80	386.71	131.06	-	547.56	摄像机、摄像机、电视面板、交换机等	港区入驻单位（海关、检疫、海事等）服务接口对接	不涉及
5	汕头市 120 急救指挥系统重建项目	766.36	13.03	391.14	48.42	-	452.60	数字程控交换机、台式电脑等	1、调度接口定制接入（电话调度接口、席位动态、短信接口），信息数据调整（基础信息数据、通讯管理数据），页面交互定制； 2、医疗急救通讯指挥系统定制开发	不涉及
6	汕头市金平职校新校区教学实训设备建设项目	432.71	3.38	185.05	17.81	-	206.24	教师电脑、音箱、功放、无线麦克风等	电子商务技能实训平台开发	不涉及
7	中共汕头市委党校改扩建项目一期工程多媒体设备配套采购公开招标采购	368.82	0.94	227.97	7.23	-	236.13	触屏教学一体机、液晶显示器等	移动授课系统、白板教育软件、在线培训平台开发	不涉及
8	麻涌垃圾处理厂建设项目智能化系统采购项目	338.10	0.49	236.67	-	-	237.17	摄像机、立杆、服务器、等	不涉及	不涉及
9	汕头市金平职校新校区实训设备（包二）	308.54	1.93	235.25	1.94	-	239.12	主音箱、主功放、返听音箱、代表发言单元等	不涉及	不涉及
10	省委大院各出入口内外侧防冲撞设备或防撞墙安装采购项目	292.48	5.54	187.77	18.73	-	212.03	液压站、自动抽水系统等	不涉及	不涉及
合计		9,604.15	146.11	4,171.61	1,397.22	6.85	5,721.79			

2017 年-2020 年，发行人信息系统集成业务一般以硬件设备配套软件安装调试后一并交付。项目所需硬件通常为摄像机、服务器、交换机、计算机等，主要采购来源为海康威视、大华、戴尔、华为、联想等大型设备厂商及其代理商，采购价格公允。项目所需的部分软件在硬件设备里已有预装（如部分摄像机会内置视频分析软件、交换机会内置相关配置软件、采购门禁设备会内置报警联动软件等，相关软件作为硬件设备的一部分，与硬件设备一体报价，无需单独采购），另有部分软件则需发行人单独采购或自主开发。

对于项目所需的软件，发行人通过与配套硬件一并采购、对客户原有软件系统利旧、直接采购市场成品软件以及投入已有软件产品等多种方式提供，后续通过接口开发对接、二次开发以及软硬件并联调试等方式确保不同软件系统、不同硬件设备（含客户原有硬件设备利旧）之间的协调运行，既能提高项目实施效率，也提升了项目附加值，从而获得较好的项目盈利水平。

以南澳县海防打私与社会治安共享视频监控工程及配套项目为例，该项目建设内容为乡村监控前端系统、乡村监控存储系统、社会资源接入系统、中心综合管理平台以及数据对接与安全等五大部分，其中社会资源接入系统所涉及的软件主要是对客户原有的视频监控综合管理平台进行利旧，中心综合管理平台部分主要采用了海康威视视频设备配套的视频云分析管理软件模块，数据对接与安全部分主要是对外采购了网御视频安全防护系统（含 VSG 引擎（硬件）及 VSG 集中管理与监控中心（软件）），发行人主要是基于自身成熟的项目经验，充分利用客户已有的旧系统以及发行人此类业务已有的解决方案，对其进行适应性改造和二次开发，并应客户要求将新系统与客户原卡口系统、上级公安视频系统对接及数据整合，以确保系统整体的可靠运行。由于单一客户业务的独特性，外购市场上独立的类似软件也需要进行二次开发，发行人基于成熟的解决方案能力对客户已有系统的利旧改造或对部分硬件配套软件的适应改造既可以降低客户整体的建设成本，也有利于发行人专注于接口开发、系统调试、快速上线运行等高附加值的业务环节，发行人项目毛利率因此得以提升。

综上，发行人信息系统集成业务通常涉及对诸多软硬件设备的供货及安装调试，不同设备之间、新建系统与原有系统之间的接口对接，以及对部分软件的二次开发等工作，发行人利用已有的解决方案，在合理规划的基础上，将各个分离

的软硬件设备连接成为一个完整、可靠、经济有效的整体，使之能彼此协调工作，完成信息系统平台构建，满足客户使用需求。

发行人涉足信息系统集成业务多年，持续重视研发投入形成了一系列较为完备的解决方案。尽管上述业务中涉及到的发行人已有软件产品投入不多，但这主要是由于发行人所处行业特点和经营策略而申请的软件产品比较少所致，实际上发行人主要依靠的是基于成熟项目经验和一系列软件产品基础上的综合解决方案。由于发行人解决方案主要在前期和日常研发投入中进行，这有利的提升了发行人此类业务的毛利率。

此外，发行人信息系统集成业务主要以公开招投标等方式从项目业主方直接取得，相比于从项目总包方中分包获取的项目，直接取得的业务承接和沟通环节较少，项目毛利率水平也更高一些。**2017 年-2020 年**，发行人直接通过业主方取得的信息系统集成业务占比分别为 73.71%、76.36%、79.28%和 **83.71%**，一直保持在较高水平且持续提升。较高的直接业务比例体现了发行人的竞争实力，也提升了公司业务毛利率。

发行人根据硬件设备成本、软件开发工作量、合理利润率、项目施工条件、市场竞争环境以及客户招标预算等因素综合报价，项目定价具备合理性。

八、补充披露情况

1、发行人已在招股说明书“第八节 十、（二）12、（3）项目工期情况”中补充披露了信息系统集成服务、软件开发及技术服务报告期内的平均工期天数，并分析了其变化的原因。

2、发行人已在招股说明书“第八节 十、（二）12、（2）项目验收流程”中补充披露了各类产品和服务是否附带安装调试义务，各类产品安装调试的周期，是否存在因安装调试导致收入跨期的现象。

3、发行人已在招股说明书“第八节 十（二）9、（3）2019 年下半年确认收入主要项目情况”中结合发行人的业务拓展措施、各期招投标及中标情况、收入确认时点的准确性等因素补充披露了 2019 年度下半年尤其是第四季度收入高于其他年度的原因及合理性，相关项目准备策划时间、入场时间、施工周期、验收时间、项目金额与招投标文件、合同条款、验收文件及其他约定的一致性。

4、发行人已在招股说明书“第八节 十（二）3、（1）信息系统集成服务”中补充披露了报告期发行人信息系统集成服务的人均创收金额，与同行业可比公司的对比情况，分析其变化的原因及合理性。

5、发行人已在招股说明书“第六节 一（四）5、**收费模式**”中补充披露了报告期内同行业可比公司同类服务的单价及收费模式情况，是否与同行业可比公司一致；

6、发行人已在招股说明书“第八节 十（二）3、（2）软件开发及技术服务”中结合功能模块、软件开发投入占比、同行业可比公司竞品情况等进一步分析并补充披露了软件开发及技术服务产品定价的合理性，并对该类服务的销售收入金额进行分层。

7、发行人已在招股说明书“第八节 十（二）3、（1）信息系统集成服务”以及“第八节 十（四）3、（1）**信息系统集成服务业务毛利率**”中结合报告期前十大系统集成项目中定制化软件的具体内容、硬件设备采购价格的公允性等因素进一步分析并补充披露了系统集成项目定价的合理性。

九、保荐机构核查程序和核查意见

（一）保荐机构核查程序

保荐机构主要执行了以下核查程序：

1、获取报告期内发行人主营业务收入明细表，了解项目明细情况，统计主要项目的合同签订时间、验收时间等要素，对工期变动进行分析。

2、对发行人业务人员进行访谈，了解各类业务的安装调试情况，平均安装调试周期等；对发行人财务负责人进行访谈，了解发行人收入确认政策，核查是否存在因安装调试导致收入跨期的现象。对发行人人事部门负责人进行访谈，了解项目实施人员具体分类情况。

3、查询发行人各期主要的销售合同，了解合同条款对工期、安装调试、建设内容、验收、合同对价、软硬件设备要求等事项的约定。

4、获取发行人各期招投标明细表，统计发行人各期招投标个数及中标金额。通过中国政府采购网，查询发行人相关中标记录，与发行人各期招投标明细进行

对比，核查招投标记录的真实性。

5、查询同行业可比公司招股说明书、定期报告等文件，了解同行业公司的人均创收金额、与发行人同类服务的单价及收费模式情况、同行业竞品价格等信息。

6、对发行人业务人员进行访谈，了解报告期前十大系统集成项目中定制化软件的具体内容、系统集成项目定价的依据、过程及合理性；对采购部门进行访谈，了解报告期前十大系统集成项目硬件设备采购的供应商选取、价格比对过程。

（二）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已在招股说明书补充披露发行人具体项目的工期天数虽然会受到业务规模、施工环境、验收条件等因素的不同而存在差异，但发行人平均工期天数均处在合理范围，与多数项目的约定工期差异不大，少数导致平均工期天数扰动的极端项目，也都存在切实合理的特殊原因，发行人报告期内平均工期天数变化不存在重大异常的情况。

2、发行人已在招股说明书补充披露发行人以客户出具验收报告作为收入确认依据，完成安装调试则是出具验收报告的前提，不存在因为安装调试而导致收入跨期的现象。

3、发行人已在招股说明书补充披露发行人 2019 年度下半年尤其是第四季度收入高于其他年度，但项目合同主要签订于 2018 年第四季度至 2019 年第三季度，项目实施周期与合同约定工期并无重大差异，少数项目工期较长主要是受客户施工环境或验收条件影响而导致了工期延长，发行人严格按照收入确认政策确认收入，不存在人为突击确认收入或延迟确认收入的情况，收入确认时点准确合理。

4、发行人已在招股说明书补充披露为了提高效率，发行人项目实施人员并未按照业务类别严格区分，以剔除运维部人员后粗略计算的系统集成业务的人均创收金额虽然较高，但整体较为稳定。同行业可比公司未披露系统集成业务的人均创收情况，按照整体人均创收金额比较，发行人的人均创收金额在同行业可比公司中处于中等偏上水平，与恒锋信息接近。

5、发行人已在招股说明书补充披露同行业可比公司未披露同类服务单价及收费模式情况。由于发行人的项目成果通常表现为一套完整的系统，发行人主要是对目标系统进行综合报价，发行人主要采用依照项目不同节点收取不同比例合同金额的收费模式，与市场上同类项目的收费模式一致。

6、发行人已在招股说明书补充披露发行人软件开发及技术服务业务通常需要投入已有的软件模块并针对客户具体需求提供针对性的深化服务，发行人在综合考虑功能模块多寡、软件开发投入、客户需求及预算、市场竞争及合理利润等因素后进行报价，客户按照国家相关法律法规以及下游客户的采购要求履行采购程序，定价具有合理性。

7、发行人已在招股说明书补充披露，报告期内，发行人信息系统集成业务主要以硬件成本为主，配套软件也需要安装在相关硬件后一并交付。项目所需硬件通常为摄像机、服务器、交换机、计算机等等，主要采购来源为海康威视、大华、戴尔、联想等大型设备厂商及其代理商，采购价格具备公允性。项目所需的部分软件在采购相关硬件时已有预装，发行人主要进行二次开发、接口对接、安装调试等工作，部分软件则需发行人单独采购或自主开发。发行人根据硬件设备成本、软件开发工作量、合理利润率、项目施工条件、市场竞争环境以及客户招标预算等因素综合报价，项目定价具备合理性。

（三）请保荐人、申报会计师说明报告期内各类业务收入的核查方法、核查手段、核查比例及核查结论，截止性测试的具体执行程序、核查金额及比例，细节测试中对客户验收报告、验收单据的核查方法，客户的签字及盖章是否完整，对收入真实性、准确性、完整性的核查结论。

保荐机构、申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、了解发行人各业务类型收入确认具体政策，检查是否符合会计准则的规定，是否符合商业逻辑，并核查报告期内是否一贯执行；访谈发行人管理层和项目实施人员，了解发行人业务规律、项目收入分布情况及原因、项目实施周期、安装调试情况。

2、获取报告期内收入明细表，了解项目明细情况，对收入构成、业务类型、上下半年分布情况、项目工期、招投标情况进行分析。

3、检查报告期收入确认金额 100 万元以上项目的招投标文件、项目合同、验收报告，核实收入是否确认在正确的期间；检查是否取得验收报告、验收报告是否为最终验收报告、验收项目名称、验收报告具体内容、验收数量、验收结论、验收日期、验收报告是否经过客户签字及盖章等。核查收入占各期收入金额比重均在 70%以上。报告期内，发行人信息系统集成服务、软件开发及技术服务业务均以取得客户的验收报告作为收入确认时点，相关验收报告均有客户盖章，不存在以未盖章的验收报告确认收入的情况。信息系统运维服务按照合同约定的条款于服务完成时点（指偶发的一次性运维服务）或阶段完成时点（指定期服务的日常维护，按月确认）确认收入，亦不涉及以未盖章的验收报告确认收入的情况。信息设备销售业务以商品转移给购货方，取得客户签收单作为收入确认时点，由于设备批量集中采购等业务需将中标设备拆分送至分布在省内各地的具体采购单位，单次发货数量较小，部分客户因公章管理规定，未在签收单据上盖章，发行人以客户签收的电子物流记录或者商品出库单/送货单作为收入确认依据。由于此类业务并不涉及安装调试，相关产品均为较为成熟的标准化产品，在产品交付时，与产品所有权相关的主要风险和报酬也同时转移，发行人以客户签收单据确认收入具备合理性。针对以未盖章的签收单据确认收入的信息设备销售收入，保荐机构及申报会计师结合函证、走访、期后回款等方式对收入确认进行了核查。报告期内，以未盖章的签收单据确认收入的金额较小且绝大部分款项已经收回。发行人信息设备销售业务以商品签收单据确认收入具备客观原因，符合公司既有收入确认政策以及行业惯例，各期收入真实、准确、完整。

4、分析项目施工周期，对较长工期，项目验收时间与合同时间间隔较长的项目，访谈管理层、项目实施人员，查看项目合同、施工进度资料、验收报告、回款情况等资料，了解施工情况、项目工期长的原因、背景，收入确认时间是否准确。

5、对报告期内主要客户执行函证程序，核查与发行人的具体交易内容、交易金额、验收情况、预收账款、应收款项、开票情况、关联方关系，对未回函的客户执行替代测试程序。函证具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	36,689.69	27,581.49	19,653.15	19,336.17

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
函证金额	27,584.49	22,831.23	15,202.75	15,049.96
回函金额	26,673.50	19,561.56	13,033.86	13,163.13
回函金额占发函金额的比例	96.70%	85.68%	85.73%	87.46%
回函金额占收入的比例	72.70%	70.92%	66.32%	68.08%
执行替代程序金额	910.99	2,155.29	1,908.41	1,310.30
回函+执行替代程序金额占收入的比例	75.18%	78.74%	76.03%	74.85%

6、对报告期内主要客户进行实地走访或视频访谈，了解客户基本情况、具体交易内容、合同金额、安装调试义务、项目验收、付款情况、关联方关系等，核查营业收入和应收账款的真实性和准确性。客户访谈的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	36,689.69	27,581.49	19,653.15	19,336.17
访谈客户的营业收入金额	25,395.66	19,387.88	12,096.00	10,304.29
占营业收入的比例	69.22%	70.78%	61.55%	53.29%

注：2018 年和 2019 年访谈金额及比例变化，是因为在对 2020 年客户访谈时，也对该客户 2018 年和 2019 年的收入进行访谈。

7、抽取报告期期末前后各 1 个月的 20 笔收入确认凭证，检查销售合同、验收报告，进行截止测试，核实收入是否确认在正确的期间。

8、查阅同行业可比上市公司收入情况，与发行人收入分布情况以及收入变动进行比较，验证发行人收入分布以及收入变动情况的合理性。

9、依照《首发业务若干问题解答》第 54 条的相关规定，结合发行人实际情况，对发行人的资金流水执行了获取《已开立银行结算账户清单》及征信报告、打印所有账户交易记录、对银行存款日记账发生额进行资金流水双向核对测试、对大额资金流水抽凭复核以及对所有银行账户函证等核查程序；对发行人实际控制人、现任及历史的内部董事、监事、高级管理人员以及出纳会计等关键岗位人员，主要执行了获取关于完整账户清单的承诺、打印报告期内所有账户交易记录及征信报告、交叉核对不同账户的交易对手账户信息、核查单笔流水金额在 1 万元以上的交易记录、访谈前述人员大额往来的交易内容、获取大额往来的佐证资料、访谈与前述人员存在往来的主要外部人员、获取主要交易对手方关于不存在为发行人代垫成本费用以及不存在与发行人客户供应商发生资金往来的承诺函等程序，检查是否存在体外资金循环的情况，检查是否存在虚增收入的情形。

经核查，发行人与资金管理相关内部控制制度不存在缺陷，报告期发行人以及其他关联人员均不存在异常或无法解释的大额资金往来，不存在《首发业务若干问题解答》第 54 条关注的异常情况。发行人收入确认依据充分，信息系统集成服务、软件开发及技术服务、信息系统运维服务业务均不存在以未盖章的验收报告作为收入确认依据的瑕疵情况，信息设备销售业务中存在部分以商品签收单确认收入的情况，符合公司既有收入确认政策以及行业惯例，且相关项目均已经基本回款，发行人各期收入真实、准确、完整。

7、关于营业成本

根据申报材料和审核问询回复：

（1） 发行人作为信息系统集成服务提供商，采购的材料与服务的内容并不固定，会根据客户的具体需求，与厂家协商采购定制化的材料设备，难以在公开市场直接查到完全一致的产品内容。

发行人主要采购的材料均为摄像头、服务器、电脑、显示器等设备，主要采购来源为海康威视、大华、戴尔、联想等大型设备厂商及其代理商，该类厂商均在各自领域居于行业龙头地位，产品销售均有完整严密的定价策略，根据对主要供应商的访谈记录以及在公开市场查询的近似于同类的产品价格情况来看，发行人主要原材料的采购价格不存在明显异常的情况。

（2） 报告期内，直接人工成本占公司信息系统集成业务营业成本的比重分别为 2.71%、4.74%、3.91%和 7.78%，公司对于一些非核心的劳务，如摄像头安装、线路的铺设等通过劳务外包的方式来完成，公司人员主要负责项目技术的支持、项目的管理，所以直接人工成本占比较低。

（3） 公司软件开发及技术服务成本主要包括直接材料和外购的劳务及服务成本。其中直接材料金额分别为 140.72 万元、564.47 万元、185.59 万元和 11.68 万元，占比分别为 58.07%、63.83%、12.09%和 4.76%；外购劳务、服务成本金额分别为 4.63 万元、131.00 万元、1,141.83 万元和 199.42 万元，占比分别为 1.91%、14.81%、74.38%和 81.27%。软件开发及技术服务成本构成中直接人工占比较低且呈下降趋势。

(4) 报告期内，直接人工成本占公司信息系统运维服务营业成本的比重分别为 52.87%、47.02%、41.25%和 47.29%，为公司项目运维人员的薪酬成本。

请发行人：

一、举例说明“定制化材料设备”的具体内容，结合定价机制、询价情况、供应商访谈情况、近似于同类的产品价格情况等分析并补充披露原材料采购价格的公允性；

二、补充披露软件产品成本构成中“外购产品和服务”的主要内容，与软件产品业务前期研发之间的关系，结合同行业类似产品开发人员的薪酬、开发周期、工作量等因素分析并补充披露软件产品成本构成中人工成本金额较低的原因及合理性；

三、补充披露信息系统集成业务成本构成中 2020 年 1-6 月直接人工占比上升的原因，软件开发及技术服务中直接人工占比不断下降的原因及合理性，软件开发业务的竞争力如何在成本中体现；

四、补充披露报告期各期信息系统集成、软件开发及技术服务、信息系统运维人员的人数、人均薪酬，与同行业可比公司及所在地平均工资的对比情况，分析人工成本的合理性及公允性；

五、补充披露外部劳务及服务供应商的选择标准，发行人如何对外部劳务及服务的质量进行监督管理，分析外采劳务及服务的价格与发行人自身员工的薪酬的差异情况、与供应商向其他客户结算价格的差异情况，说明采购价格是否公允、合理；

六、补充披露项目成本各要素归集分配的依据和过程，报告期金额前十名项目的成本构成及完整性、准确性情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对成本完整性的核查方法、核查比例及核查结论。

【回复】

一、举例说明“定制化材料设备”的具体内容，结合定价机制、询价情况、供应商访谈情况、近似于同类的产品价格情况等分析并补充披露原材料采购价格的公允性；

发行人作为信息系统集成服务提供商，采购的材料与服务的内容并不固定，会根据客户的具体需求，与厂家协商采购定制化的材料设备。“定制化材料设备”主要是指客户对具体产品的外观结构、内置软件、性能配置等要素存在特殊需求，如戒毒所、看守所等用户对摄像设备需要添加防护外观，不同客户对监控设备抓拍性能有量化要求，批量集中采购计算机对设备配置有单独规定等。

以汕头市公安局强制戒毒所弱电系统建设项目为例，根据公开招标文件，该项目前端系统建设部分需要五类摄像机共四百余台，每类摄像机均会有详细的性能要求，比如对全景摄像机一共提出了以下十五项要求：1.图像像素 ≥ 300 万像素；2.水平视场角不小于 141° ，垂直视场角不小于 103° ；3.最低照度彩色：0.008lx，黑白：0.001lx；4.需支持双码流技术，主码流最高 2048x1536@30fps，子码流最高 704x576@30fps；5.支持 H.265、H.264 视频编码格式；6.红外补光不小于 30 米；7.当使用一个账户登录，密码输入错误达到 5 次时，该账户会被锁定一段时间。（提供公安部型式检验报告复印件加盖制造商印章）8.设置密码时，需可以自动提示密码复杂度为高、中、低。（提供公安部型式检验报告复印件加盖制造商印章）9.需支持本地 SD 卡存储，最大支持 128G；10.不低于 IK10 防暴和 IP67 防尘防水等级；11.设备与客户端之间用 100 米网线进行传输，数据包丢包数不大于 0.1%；12.具有抗丢包（10%）处理能力；13.摄像机能够在-25~60 摄氏度，湿度小于 93%环境下稳定工作；14.要求提供公安部检验报告复印件，加盖制造商印章；15.提供设备制造商针对本项目售后服务承诺书原件。上述性能要求与市场通用产品存在差异，发行人按相关性能要求向海康威视、大华股份、捍王电子等机构询价，其中海康威视报价 1400.00 元每台，大华股份报价 1440.00 元每台，捍王电子报价 1360.00 元每台，但由于在合并该项目其他产品后，海康威视整体报价更优，发行人最终选定了海康威视作为供应商。

根据对发行人主要供应商的访谈记录，发行人相关设备采购均遵循市场化的定价原则，发行人采购价格与其他单位的采购价格不存在明显差异，根据询价记录发行人采购价格与其他供应商的报价记录不存在明显差异，发行人原材料采购

价格具备公允性。

二、补充披露软件产品成本构成中“外购产品和服务”的主要内容，与软件产品业务前期研发之间的关系，结合同行业类似产品开发人员的薪酬、开发周期、工作量等因素分析并补充披露软件产品成本构成中人工成本金额较低的原因及合理性；

（一）补充披露软件产品成本构成中“外购产品和服务”的主要内容，与软件产品业务前期研发之间的关系

报告期各期，发行人软件开发及技术服务前五大项目的具体项目内容以及对外采购产品及服务的情况，详见本回复第6题之“六、（一）结合功能模块、软件开发投入占比、同行业可比公司竞品情况等进一步分析并补充披露软件开发及技术服务产品定价的合理性”部分内容。

发行人软件产品成本构成中“外购产品和服务”的主要内容为地图数据采集及建模服务、软件质量测试服务、成品软件采购、档案数字化外包劳务以及其他辅助材料设备等等。地图数据采集及建模服务系发行人委托第三方机构实施区域地图的数据信息采集及三维仿真数据建设工作。发行人向客户销售网格化管理或治安综合治理相关软件时，通常需要在目标软件中包含客户对应辖区的地图数据信息，发行人将对应地域的三维仿真数据建设工作委托给专业的第三方机构实施，可以有效提高项目实施的效率与质量，地图数据建设与发行人对软件产品的前期研发以及二次开发属于不同事项，二者没有必然关系。成品软件采购，则是发行人在软件开发过程中对外采购的一些成熟的功能模块，通常只是整体项目中的一小部分，发行人还需根据客户需求对其进行二次开发，并与其他的功能模块对接后才能交付。

（二）结合同行业类似产品开发人员的薪酬、开发周期、工作量等因素分析并补充披露软件产品成本构成中人工成本金额较低的原因及合理性

查询公开数据，未查阅到同行业类似产品开发人员的薪酬、开发周期、工作量等信息，故无法进行可比分析。发行人软件产品的前期研发投入成本已经费用化，直接人工成本主要是软件二次开发成本，由于二次开发工作通常工作量相对较少，因此人工成本金额较低具备合理性。

2017 年-2020 年，发行人软件开发及技术服务的直接人工成本分别为 65.61 万元、160.19 万元、180.67 万元和 232.08 万元，占当期该业务营业成本的比重分别为 27.07%、18.12%、11.77%和 14.85%。发行人一直坚持研发投入，形成了一系列研发成果。截至 2020 年 12 月底，发行人累计拥有 205 项软件著作权，软件产品主要的功能模块已经较为成熟，对应研发支出成本已经费用化。软件产品的直接人工成本主要是发行人在项目实施过程中的二次开发成本，具体投入根据客户对目标软件的具体架构需求与发行人已有软件的匹配情况而变化，整体工作量占比通常较小，报告期各期，发行人软件开发及技术服务业务前五大项目的二次开发投入情况详见本回复第 6 题之“六、（一）结合功能模块、软件开发投入占比、同行业可比公司竞品情况等进一步分析并补充披露软件开发及技术服务产品定价的合理性”部分内容。

综上，发行人软件产品的中直接人工成本主要是二次开发成本，由于二次开发整体工作量相对较小，发行人人工成本金额较低具备合理性。

三、补充披露信息系统集成业务成本构成中 2020 年 1-6 月直接人工占比上升的原因，软件开发及技术服务中直接人工占比不断下降的原因及合理性，软件开发业务的竞争力如何在成本中体现；

（一）补充披露信息系统集成业务成本构成中 2020 年 1-6 月直接人工占比上升的原因

2017 年至 2020 年 6 月，发行人信息系统集成业务成本构成中直接人工占比分别为 2.71%、4.74%、3.91%和 7.78%，由于不同项目的人工投入情况会受施工条件、业务需求、工期紧急程度、设备分布范围、二次开发工作量等众多因素的影响，因此不同项目的人工投入占比会存在波动。2020 年 1-6 月，发行人信息系统集成业务的直接人工占比有所上升，主要是上半年项目收入金额较小，少数大型项目直接人工占比较高所致，具体项目情况如下：

名称	营业收入金额（万元）	营业成本（万元）	人工成本（万元）	人工占比	人工占比高的原因
澄海区玉潭与广益、玉潭与同益、玉潭与德政交叉路口交通信号灯及电子警察项目	394.35	210.99	18.94	8.98%	施工路口车流时间差异较大，制定方案涉及多次路况监测来进行交通导流方案调整，项目返工较多，所以人工耗费较多

名称	营业收入金额（万元）	营业成本（万元）	人工成本（万元）	人工占比	人工占比高的原因
汕头潮南纺织印染环保综合处理中心热电联产项目全厂监控工程	133.07	115.56	20.20	17.48%	客户为首次合作，施工过程中因需求多变以及沟通问题，项目出现多次变更调整，导致工期较长，进而人工较高

综上，发行人信息系统集成业务成本构成中 2020 年 1-6 月直接人工占比上升，主要是发行人上半年整体收入金额较小，整体人工占比受少数人工占比较高的大额项目影响而拉高所致。

（二）软件开发及技术服务中直接人工占比不断下降的原因及合理性，软件开发业务的竞争力如何在成本中体现

2017 年至 2020 年 1-6 月，发行人软件开发及技术服务成本构成中直接人工成本分别为 65.61 万元、160.19 万元、180.67 万元和 34.28 万元，直接人工金额持续增加，占该类业务营业成本的比重分别为 27.07%、18.12%、11.77%和 13.97%，直接人工占比呈下降趋势。

2017 年至 2020 年 1-6 月各期，发行人软件开发及技术服务业务前五大项目，对已有模块利用及二次开发情况，详见本回复第 6 题之“六、（一）结合功能模块、软件开发投入占比、同行业可比公司竞品情况等进一步分析并补充披露软件开发及技术服务产品定价的合理性”部分内容。在项目实施过程中，发行人根据客户具体的功能需求，对已有的软件模块进行整合与开发，直接人工投入主要为二次开发及接口对接等工作。发行人不断坚持研发投入，已经取得了 205 项软件著作权，积累了许多具备成熟功能模块的软件产品，相关成本已经在研发支出中费用化。随着软件产品开发经验的增长，发行人积累了许多成熟的软件模块，可以在之后开发同类项目时作为借鉴，且发行人储备了一些软件开发的基础框架及管理模式，软件开发基础架构可以复制，可以大幅减少后期同类项目软件开发的一些成本，

综上，发行人软件开发及技术服务中直接人工占比不断下降，主要是因为发行人项目经验增长及持续研发投入导致已有软件模块储备的增加，发行人后续同类项目的二次开发工作量占比降低所致，发行人成本结构中直接人工占比下降是软件开发业务发展成熟、竞争实力提升的反映。

四、补充披露报告期各期信息系统集成、软件开发及技术服务、信息系统运维人员的人数、人均薪酬，与同行业可比公司及所在地平均工资的对比情况，分析人工成本的合理性及公允性；

发行人除了在总部设置有运维部以外，其余分子公司并未明确区分项目实施人员的业务类别，且总部的运维部人员与其他项目实施人员也在各类业务实施过程中存在共用。发行人各类业务的人工成本主要依据工时分配，无法直接划分各类业务的人数及人均薪酬情况。查询同行业可比公司，也未能查询到披露的根据业务类别划分的人数及人均薪酬情况，因此难以从业务类别进行可比分析，只能从整体人均薪酬的维度进行比较。

发行人已经在招股说明书“第八节 十、（二）11、（2）公司人均收入水平与同行业可比公司比较情况”中披露了发行人整体薪酬与同行业可比公司的对比情况。报告期内，公司人均薪酬略低于可比上市公司平均值，与同行业中的恒锋信息、佳发教育等接近。

2017 年度至 2019 年度，发行人项目实施人员人均薪酬分别为 7.76 万元、8.20 万元、9.13 万元，整体人均薪酬分别为 9.85 万元、10.28 万元和 11.49 万元，汕头地区人均薪酬（城镇非私营单位在岗职工平均工资）分别为 5.68 万元、6.89 万元和 7.67 万元，广东信息传输、软件和信息技术服务业平均工资（城镇私营单位）分别为 10.06 万元、10.68 万元和 7.67 万元，发行人人均薪酬高于汕头地区人均薪酬，与广东省信息传输、软件和信息技术服务业平均工资接近。

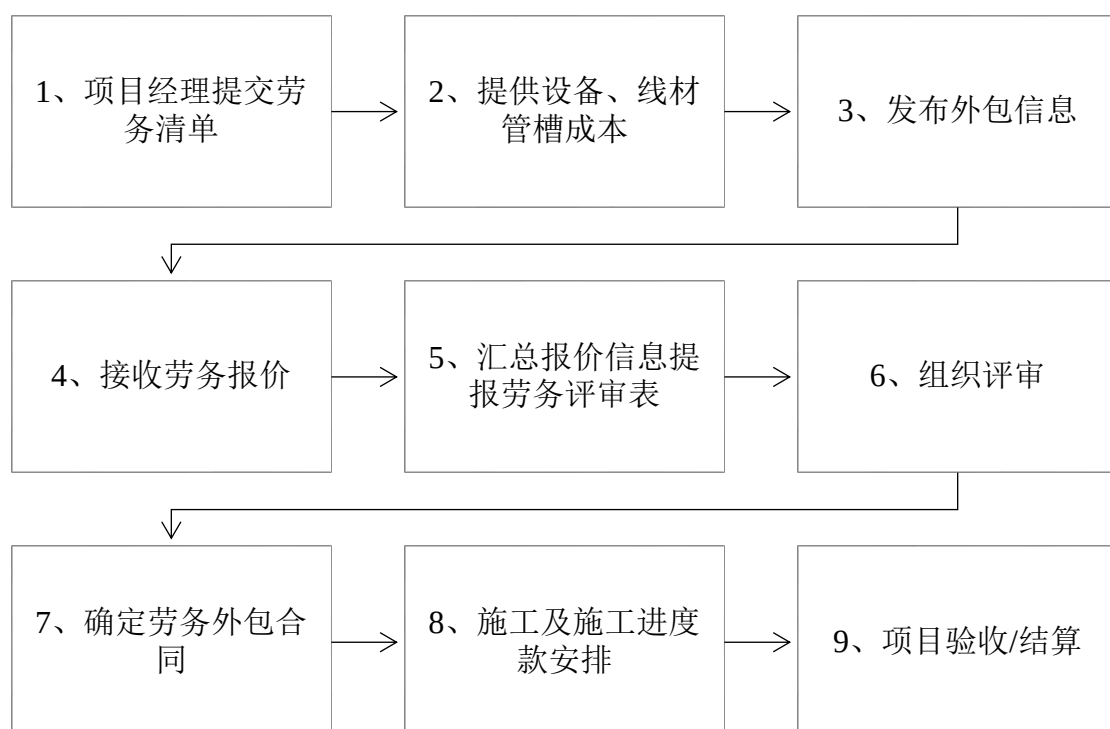
综上，发行人项目实施人员未按照业务类别进行对应分类，各类业务人工成本主要按照工时分配，同行业可比公司未按照业务类别披露人数及人均薪酬，因此难以进行可比分析。发行人整体人均薪酬略低于可比上市公司平均值，但与同行业中的恒锋信息、佳发教育等接近，也与广东省信息传输、软件和信息技术服务业平均工资接近，且高于汕头地区人均薪酬，发行人不存在通过压低工资增加利润的情况，人工成本具备公允性和合理性。

五、补充披露外部劳务及服务供应商的选择标准，发行人如何对外部劳务及服务的质量进行监督管理，分析外采劳务及服务的价格与发行人自身员工的薪酬的差异情况、与供应商向其他客户结算价格的差异情况，说明采购价格是否公允、合理；

（一）补充披露外部劳务及服务供应商的选择标准

劳务及服务外包市场竞争较为充分，可供选择的外包商较多，公司外包商选择的具体标准包括：A、是否具备相应的项目经验；B、是否拥有成熟的实施和管理团队；C、是否具备良好的信誉；D、是否具有相关的资质条件。

发行人依据上述标准设立合格供应商名录。当发生实际项目需求时，对合格供应商发布外包需求信息和接受劳务报价，在汇总报价信息后组织评审，在综合考虑报价、合作历史、距离项目地远近等情况后，最终确定供应商。公司与外包商合作流程如下：



（二）发行人如何对外部劳务及服务的质量进行监督管理

报告期内，发行人对外采购劳务及服务，主要通过以下方式对其质量进行监督管理：

- 1、在采购合同中约定明确的工作内容及验收标准；
- 2、由发行人项目管理人员统筹负责项目，外部供应商需在项目管理人员的协调管理下提供服务；
- 3、由发行人项目管理人员负责对外购劳务及服务的验收工作，确保质量合格才能通过验收；
- 4、合同款项分为不同节点支付，且通常会约定质保金额；
- 5、持续跟踪工作成果的质量情况，将客户对项目质量的反馈作为后续合作的重要参考。

综上，发行人通过合同约定、施工过程、付款时点、质量跟踪等环节的把控，对外部劳务及服务供应商的工作进行监督管理，确保劳务及服务质量符合项目标准。

（三）分析外采劳务及服务的价格与发行人自身员工的薪酬的差异情况、与供应商向其他客户结算价格的差异情况，说明采购价格是否公允、合理

发行人将一些非核心的劳务环节通过对外采购的方式完成，公司人员主要负责项目技术的支持、项目的管理，公司员工与外部供应商所负责的工作内容存在差异，且发行人对外采购劳务及服务，主要按照工作成果结算，公司员工薪酬与劳务及服务的采购报价不具备可比性。发行人向少数供应商采购劳务及服务，会按照人/天或人/月结算，该类供应商的月平均薪酬约在 4800 元/月至 6000 元/月之间，折算年均薪酬在 5.76 万元至 7.2 万元之间，略低于发行人人均薪酬，与汕头当地人均薪酬水平接近。主要是发行人向此类供应商采购的内容多为管线槽安装、简单搬运、档案扫描等技术含量较低的工作，市场竞争充分，工价较低。

发行人对外采购劳务及服务通常会选择多家供应商进行询价，具体询价细节详见本回复第 4 题“补充披露劳务、服务采购的定价方式，是否按照人天的标准，进一步分析采购单价与市场价的差异原因，相关采购是否公允，是否存在相关采购金额明显低于项目所需工作量的情形”，各供应商报价均在合理的价格区间，不存在显著差异的情况。通过对发行人主要供应商的访谈，发行人对外采购劳务及服务的价格与供应商向其他客户结算价格不存在明显差异，发行人采购价格公允合理。

综上，发行人对外采购劳务及服务的价格略低于发行人自身员工的平均薪酬，与汕头当地人均薪酬水平接近，差异原因主要是因为二者工作内容有所差异，发行人采购价格与其他询价记录不存在明显差异，与该供应商向其他客户结算价格不存在明显差异，发行人采购价格公允合理。

六、补充披露项目成本各要素归集分配的依据和过程，报告期金额前十名项目的成本构成及完整性、准确性情况。

（一）补充披露项目成本各要素归集分配的依据和过程

发行人依照不同的合同项目，分别核算成本。发行人在项目成本科目下设置了“物料”、“人工”、“劳务及服务”、“其他费用”等二级科目核算归集各项目成本。“物料”科目归集核算各项目实施过程中需要用到的软硬件设备、工程施工耗材等成本；“人工”科目归集核算各项目实施过程中相关项目人员和管理人员的职工工资以及五险一金成本；“劳务及服务”科目归集核算各项目实施过程中涉及的外购劳务或者服务对应的成本；“其他费用”科目则是归集核算项目实施过程中涉及的项目人员报销的差旅费、住宿费等。发行人以月为核算周期，在项目实施过程中逐步归集项目成本，待项目验收确认收入时，对应一次性结转至营业成本。具体核算流程如下：

直接材料：公司通过“项目成本-物料”科目归集核算直接材料成本，直接材料主要包括项目实施过程中涉及的各种软硬件设备以及工程施工相关耗材，如计算机、服务器、存储器、监控系统、会议设备、软件产品以及各类线路器材等。公司根据不同的项目需求情况采购对应的材料。原材料采购后，主要的原材料设备均根据其所在的不同项目，分项目单独核算进销存情况，结转时根据累计归集的成本统一结转。少数辅助材料如线材等则采用加权平均计价法核算，同时在材料入库时根据预计不同项目使用数量以及入库单价先归集至不同项目，在领用时则根据实际使用数量和领用时加权单价结转至生产成本。

直接人工：公司通过“项目成本-人工”科目归集核算项目实施过程中涉及的相关人员薪酬。其中，项目实施人员的直接人工，公司先统计每个项目人员当月的所有工时以及薪酬情况，再将每个人当月薪酬依照其在不同项目的工时比例分摊至具体项目。对于项目管理人员的人工成本，公司则先统计当月发生的所有

项目的总工时情况，再将管理人员薪酬依照不同项目的总工时占比分摊至对应项目。

劳务及服务成本：劳务成本主要是归集核算项目实施过程中涉及的一些简单外包劳务费用，如摄像头安装、设备材料搬运以及现场清理等等；服务成本则是项目实施过程中涉及的一些数据预处理、数据平台接口对接以及档案资料扫描等等。劳务与服务成本主要都是依据不同项目单独对外采购并归集核算。

其他费用成本：其他费用主要包含与项目相关的一些差旅费、住宿费、租赁费、快递费以及餐费补贴等，公司在发生时先统一归集至“项目成本-间接费用”科目，每个月再依照当月发生项目的总工时占比分配至不同的项目之中。

（二）报告期金额前十名项目的成本构成及完整性、准确性情况

2017年-2020年各期，金额前十名项目的成本结构情况如下：

单位：万元

单位：万元

序号	项目名称	业务类别	当期收入金额	营业成本				
				直接材料	直接人工	外购劳务及服务	其他费用	成本合计
2020 年度								
1	惠东机动车全科考场项目	信息系统集成	4,297.83	1,864.84	9.70	501.48	0.18	2,376.20
2	北京光大银行大数据平台服务器调试服务项目	信息设备销售	3,794.39	3,422.56	-	55.43	-	3,477.99
3	澄海区智慧交通（违停抓拍电子警察）建设服务项目	信息系统集成	1,251.46	212.98	13.81	410.36	2.27	639.43
4	汕头市金平局城市更新局汕头市小公园开埠区修复改造二期工程（智慧安防）	信息系统集成	1,113.04	308.02	21.98	292.00	4.72	626.71
5	综合保税区信息化建设项目	信息系统集成	1,085.79	748.12	9.85	45.49	1.80	805.27
6	新丰县公共安全视频监控建设“十三五”规划一类点系统建设项目	信息系统集成	775.64	324.79	5.19	189.45	-	519.43
7	中国电信股份有限公司汕头分公司视频信息中心建设及集成项目	信息系统集成	767.65	501.38	16.70	37.24	3.07	558.40
8	南澳县海防打私与社会治安共享视频监控工程及配套项目	信息系统集成	689.49	151.85	12.01	76.04	1.44	241.34
9	株洲经开区、云龙示范区社会治理综治应用平台（二期）建设项目	软件及技术服务	631.38	221.58	38.36	5.66	5.00	270.60
10	塔河油田托甫台区 TP37 井区奥陶系油藏 2020 年第二期产能建设项目	信息系统集成	541.67	349.44	-	20.24	-	369.68
合计			14,948.34	8,105.57	127.61	1,633.39	18.49	9,885.05

序号	项目名称	业务类别	当期收入金额	营业成本				
				直接材料	直接人工	外购劳务及服务	其他费用	成本合计
2019 年度								
1	龙门县公安局十三五规划公共安全视频监控系统服务项目	信息系统集成	2,114.66	792.89	15.53	432.02	-	1,240.43
2	不动产登记存量档案资料整理及扫描数字化工作采购项目	软件及技术服务	1,526.92	5.07	45.94	824.31	-	875.33
3	株洲市石峰区“最多跑一次”政务服务平台社区（村）网格化管理和基层公共服务平台（二期）项目	信息系统集成、软件开发及技术服务	1,483.23	712.65	6.56	56.73	8.31	784.25
4	梅州市公安警用无线数字集群（PDT）系统项目-设备订单-第 1 批	信息系统集成	1,197.23	768.03	3.27	-	-	771.29
5	濠江区综治指挥中心基础设施建设配套项目	信息系统集成	1,155.24	643.48	16.80	77.21	1.66	739.14
6	市委会议场所信息化改造项目	信息系统集成	885.66	400.36	20.75	10.62	2.33	434.07
7	汕头市公安局强制戒毒所弱电系统建设项目	信息系统集成	826.76	357.15	10.06	118.47	0.97	486.65
8	汕头市“互联网+河长制”综合管理平台	信息系统集成	779.81	389.10	22.79	122.22	2.77	536.88
9	中共汕头市委政法委员会政法信息网共享平台及 IT 资源管理、安全建设	信息系统集成	686.42	527.14	9.18	22.04	-	558.36
10	汕头职业技术学院“创新强校工程”数字化校园建设项目	信息系统集成	634.83	388.86	10.24	58.49	1.38	458.98
合计			11,290.76	4,984.73	161.12	1,722.11	17.42	6,885.38
2018 年度								
1	株洲市石峰区社区（村）网格化管理和基层公共服务平台项目（一期）软件及硬件采购	软件及技术服务	1,450.62	529.48	13.28	4.80	9.04	556.60
2	汕头市数字化城市管理项目	信息系统集成	1,448.54	707.27	50.70	18.40	-	776.36
3	汕头火车站综合客运枢纽首期智能弱电安装工程	信息系统集成	1,096.63	429.99	41.27	161.72	-	632.98
4	龙湖区教育局教学终端设备（城区片区）租赁采购项目	信息系统集成	881.36	515.29	8.18	2.23	-	525.70
5	汕头保税物流中心（B 型）信息化建设项目	信息系统集成	743.47	308.18	26.90	135.01	-	470.08
6	2015 年交通 003 系统集成项目（A 包）	信息系统集成	595.48	157.56	18.50	299.91	13.00	488.97
7	2015 年交通 003 系统集成项目海康设备采购项目	信息系统集成	558.33	507.18	2.69	-	0.49	510.36
8	汕头市潮阳区八个主要路口交通信号灯及电子监控系统改造项目	信息系统集成	512.34	123.87	31.45	161.11	-	316.43
9	汕头市 120 急救指挥中心调度指挥大厅、市卫生应	信息系统集成	488.96	188.56	9.76	91.39	-	289.70

序号	项目名称	业务类别	当期收入金额	营业成本				
				直接材料	直接人工	外购劳务及服务	其他费用	成本合计
	急指挥中心重建项目							
10	汕头市人民政府应急指挥信息系统二期工程公开招标采购	信息系统集成	391.02	148.16	12.95	39.57	-	200.67
合计			8,166.75	3,615.52	215.67	914.12	22.53	4,767.85
2017 年度								
1	汕头东海岸新城交通工程项目交通监控及信号系统	信息系统集成	3,504.50	1,050.91	35.74	862.59	6.85	1,956.09
2	“平安濠江”视频监控系統项目	信息系统集成	1,453.59	644.61	28.60	153.82	-	827.03
3	汕头礮石大桥收费系统改造项目	信息系统集成	1,169.13	625.52	26.68	155.62	-	807.82
4	汕头港广澳港区一期工程生产、办公和联检业务用房弱电工程招标项目	信息系统集成	969.90	386.71	29.80	131.06	-	547.56
5	汕头市 120 急救指挥系统重建项目	信息系统集成	766.36	391.14	13.03	48.42	-	452.60
6	汕头市金平职校新校区教学实训设备建设项目	信息系统集成	432.71	185.05	3.38	17.81	-	206.24
7	中共汕头市委党校改扩建项目一期工程多媒体设备配套采购公开招标采购	信息系统集成	368.82	227.97	0.94	7.23	-	236.13
8	麻涌垃圾处理厂建设项目智能化系统采购项目	信息系统集成	338.10	236.67	0.49	-	-	237.17
9	广州杰赛科技股份有限公司	信息设备销售	337.62	247.63	-	-	-	247.63
10	汕头市金平职校新校区实训设备（包二）	信息系统集成	308.54	235.25	1.93	1.94	-	239.12
合计			9,649.29	4,231.47	140.58	1,378.49	6.85	5,757.38

发行人信息设备销售业务**主要为**直接材料成本。信息系统集成业务以提供软硬件设备为主，发行人将非核心的劳务服务工作外包，公司人员主要负责项目技术的支持、项目的管理，该类业务营业成本以直接材料为主，外购劳务及服务为辅，直接人工占比相对较低，其他费用占比最少，成本结构与业务实施模式一致。软件开发及技术服务业务可以使用已有的软件模块，人工投入仅为二次开发及接口对接等工作，同时对外采购地图数据采集、软件质量测试、档案扫描质检等服务，该类业务营业成本以直接材料和外购劳务及服务成本为主，直接人工投入相对较小，成本结构与业务实施模式一致。

综上，发行人已经建立并执行了准确合理的成本核算方法及流程，相关成本结构与其业务实施模式一致，发行人营业成本归集准确、完整。

七、补充披露情况

1、发行人已在招股说明书“第六节 四、（四）发行人直接材料和劳务、服务采购价格的公允性”中举例说明“定制化材料设备”的具体内容，结合定价机制、询价情况、供应商访谈情况、近似于同类的产品价格情况等分析并补充披露了原材料采购价格的公允性；

2、发行人已在招股说明书“第八节 十、（三）**营业成本分析**”中补充披露了软件产品成本构成中“外购产品和服务”的主要内容，与软件产品业务前期研发之间的关系，结合同行业类似产品开发人员的薪酬、开发周期、工作量等因素分析并补充披露了软件产品成本构成中人工成本金额较低的原因及合理性。

3、发行人已在招股说明书“第八节 十、（三）4、（3）直接人工”中补充披露了信息系统集成业务成本构成中 2020 年 1-6 月直接人工占比上升的原因，软件开发及技术服务中直接人工占比不断下降的原因及合理性，软件开发业务的竞争力如何在成本中体现。

4、发行人已在招股说明书“第八节 十、（二）11、（2）公司人均收入水平与同行业可比公司比较情况”中补充披露了报告期各期信息系统集成、软件开发及技术服务、信息系统运维人员的人数、人均薪酬，与同行业可比公司及所在地平均工资的对比情况，分析人工成本的合理性及公允性。

5、发行人已在招股说明书“第六节 四、（三）3、发行人确定劳务外包方的原则”中补充披露了外部劳务及服务供应商的选择标准，发行人如何对外部劳务及服务的质量进行监督管理；发行人已在招股说明书“第六节 四、（四）发行人直接材料和劳务、服务采购价格的公允性”中补充披露了分析外采劳务及服务的价格与发行人自身员工的薪酬的差异情况、与供应商向其他客户结算价格的差异情况，说明采购价格是否公允、合理。

6、发行人已在招股说明书“第八节 十、（三）4、主营业务成本相关核算情况”中补充披露项目成本各要素归集分配的依据和过程，报告期金额前十名项目的成本构成及完整性、准确性情况。

八、保荐机构核查程序和核查意见

（一）保荐机构核查程序

保荐机构主要执行了以下核查程序：

1、对发行人财务部门、采购部门、行政人事部门以及业务部门负责人进行了访谈，了解了公司成本核算方法及流程、工时统计核算制度及执行情况、直接材料和劳务服务采购流程及定价公允性、供应商选择流程、定制化材料具体内容等信息。

2、对主要供应商进行访谈，了解双方的合作渊源及关联关系情况、相关交易的定价原则、与其他采购客户的价格差异情况、与公开市场的价格差异情况、发行人采购金额占其全年营收比例、验收付款约定及执行等信息。

3、获取软件开发及技术服务业务每年前五大项目的销售合同、主要采购合同、人员工时统计表等资料，核查项目主要建设内容、直接材料及劳务服务成本等“外购产品及服务”的主要内容、外购产品与项目成果的关系、发行人二次开发与整合的人工投入情况等信息。

4、查询同行业可比公司招股说明书、定期报告等文件，了解同行业公司 with 发行人软件开发及技术服务业务类似的产品开发人员的薪酬、开发周期、工作量等披露信息，以及同行业公司各类业务及公司全体的人均薪酬信息。

5、获取发行人收入成本明细表，分析各类业务成本结构中直接人工成本的变动趋势及具体变动原因、报告期金额前十名项目的成本构成及完整性、准确性等情况。

（二）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、根据对发行人主要供应商的访谈记录，发行人相关设备采购均遵循市场化的定价原则，发行人采购价格与其他单位的采购价格不存在明显差异，根据询价记录发行人采购价格与其他供应商的报价记录不存在明显差异，发行人原材料采购价格具备公允性。

2、发行人软件产品成本构成中“外购产品和服务”主要是一些数据采集服

务及少数成品软件，发行人在已有或外购软件的基础上进行二次开发，软件产品的中直接人工成本主要是二次开发成本，由于二次开发整体工作量相对较小，发行人人工成本金额较低具备合理性。

3、发行人信息系统集成业务成本构成中 2020 年 1-6 月直接人工占比上升主要是上半年项目整体收入较少，容易受到大型项目成本结构影响，而少数大型项目直接人工占比较高所致。发行人软件开发及技术服务中直接人工占比不断下降，主要是因为发行人项目经验增长及持续研发投入导致已有软件模块储备的增加，发行人后续同类项目的二次开发工作量占比降低所致，发行人成本结构中直接人工占比下降是软件开发业务发展成熟、竞争实力提升的反映。

4、发行人项目实施人员未按照业务类别进行对应分类，各类业务人工成本主要按照工时分配，同行业可比公司未按照业务类别披露人数及人均薪酬，因此难以进行可比分析。发行人整体人均薪酬略低于可比上市公司平均值，但与同行业中的恒锋信息、佳发教育等接近，也与广东省信息传输、软件和信息技术服务业平均工资接近，且高于汕头地区人均薪酬，发行人不存在通过压低工资增加利润的情况，人工成本具备公允性和合理性。

5、发行人通过合同约定、施工过程、付款时点、质量跟踪等环节的把控，对外部劳务及服务供应商的工作进行监督管理。发行人对外采购劳务及服务的价格略低于发行人自身员工的平均薪酬薪酬，但与汕头当地人均薪酬水平接近，差异原因主要是因为二者工作内容有所差异，发行人采购价格与供应商向其他客户结算价格不存在明显差异，与发行人向其他供应商的询价记录也不存在显著差异，发行人采购价格公允合理。

6、发行人已经建立并执行了准确合理的成本核算方法及流程，相关成本结构与其业务实施模式一致，发行人营业成本归集准确、完整。

（三）请保荐人、申报会计师说明对成本完整性的核查方法、核查比例及核查结论。

保荐机构、申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、访谈发行人业务部门、财务部门、采购部门，了解发行人生产施工流程、成本核算方法、核算流程、直接材料和劳务服务采购流程、供应商选择、定价公

允性等情况。

2、访谈人事部门负责人，了解公司薪酬政策、工时统计制度及执行情况，获取报告期内的人员名册及工资表、工程人员工作日志、工单记录，检查营业成本中人工成本的构成，分析各期人工成本波动的原因及合理性。

3、了解发行人成本核算流程及成本核算相关的关键内部控制，评价其设计是否合理，并测试相关内部控制的运行有效性。

4、获取发行人成本明细表、直接人工明细表、采购明细表、各部门工作日记以及工时统计记录，了解直接材料、直接人工、劳务服务成本的主要明细构成及占比情况；选取重大项目的成本资料，包括材料出入库明细、重大材料采购合同、劳务及服务合同、付款凭证，对领用材料与项目约定的材料需求情况进行匹配，复核成本归集的准确性。

5、分析报告期各期营业成本中直接材料、直接人工、劳务服务成本的变动原因及合理性，与营业收入变动的匹配关系及合理性；分析各细分业务成本结构变动趋势，对异常的项目进行复核，分析成本异常的合理性。

6、抽取主要项目进行细节测试，**2017年-2020年**，参与细节测试项目的成本金额分别覆盖了当期主营业务成本金额的67.63%、68.10%、76.66%和71.34%。针对发行人直接材料、劳务服务采购情况，获取重大采购合同、材料出入库单、劳务服务结算单、付款凭证、发票、其他费用分配表等资料，确认相关成本费用的真实性、准确性；

7、对发行人报告期内主要供应商进行函证，按采购金额计算，**2017年-2020年**各期发函比例分别为79.43%、84.99%、92.07%和**89.11%**，回函比例分别为95.52%、95.50%、94.02%和**99.70%**，对回函不符或未回函情况，执行替代程序，包括检查采购合同、付款单据、成本结转测算等，核查对主要供应商采购金额是否准确、完整；

8、对主要供应商进行访谈，了解采购内容、交易金额、供应商的定价原则、往来款项、关联方关系，是否存在第三方代发行人付款的情况等，核查交易真实性、完整性。

9、对报告期末存货实施监盘程序，检查是否存在重大盘盈、盘亏情况；比

较报告期末存货账面价值与可变现净值，检查存货跌价准备是否计提充分；

10、获取并复核报告期内存货出入库明细，核查资产负债表日前后的入库单、出库单、签收单、对账单等支持性证据，核实存货出入库是否跨期；了解发行人存货发出计价方法，并对存货的发出进行计价测试，核实公司存货发出价格的准确性。

11、查询同行业可比公司的公开信息、公开市场查询价格情况，对比采购价格公允性；对无公开资料的定制化产品，查询了供应商工商信息资料以及官方网站资料。

12、获取发行人董监高及重要股东的银行流水信息，核查关联方是否为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。

经核查，发行人已建立了完善的成本核算体系，成本真实、准确、完整。

8、关于毛利率

根据审核问询回复：

(1) 发行人各类解决方案因不同项目实施内容不同，项目毛利率因项目结构的变动而有所波动，但依然整体保持在较高水平。社会网格化管理综合解决方案、社会治安综合治理解决方案、智能交通管理解决方案、智能安防解决方案、应急指挥解决方案以及医疗急救指挥解决方案等主要解决方案业务的毛利率均能维持在 40%以上。

(2) 报告期社会网格化管理综合解决方案的营业收入金额分别为 436.12 万元、3,359.82 万元、3,563.09 万元和 689.49 万元，毛利率分别为 62.74%、50.95%、41.68%和 65.00%。“互联网+政务服务”解决方案的收入金额分别为 1,236.77 万元、1,584.57 万元、3,069.89 万元和 900.80 万元，毛利率分别为 35.45%、40.32%、34.69%和 30.75%。

请发行人：

一、结合项目内容、自研外采占比分布、定价策略、行业竞争优劣势等补充披露社会网格化管理综合解决方案、社会治安综合治理解决方案、智能交通

管理解决方案、智能安防解决方案、应急指挥解决方案以及医疗急救指挥解决方案等主要解决方案业务的毛利率均能维持在 40%以上的合理性，与同行业公司是否存在重大差异，报告期各期毛利率与 2020 年上半年毛利率的对比情况及变化原因，与 2020 年上半年毛利率偏低的原因的匹配性；

二、补充披露社会网格化管理综合解决方案 2017-2019 年度毛利率下降、2020 年 1-6 月毛利率回升的原因及合理性，该项解决方案与主要竞争对手科创信息、熙菱信息毛利率的对比情况；

三、补充披露“互联网+政务服务”解决方案 2019 年和 2020 年 1-6 月毛利率下降的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对软件产品毛利率的核查方法、取得的主要证据及结论。

【回复】

一、结合项目内容、自研外采占比分布、定价策略、行业竞争优劣势等补充披露社会网格化管理综合解决方案、社会治安综合治理解决方案、智能交通管理解决方案、智能安防解决方案、应急指挥解决方案以及医疗急救指挥解决方案等主要解决方案业务的毛利率均能维持在 40%以上的合理性，与同行业公司是否存在重大差异，报告期各期毛利率与 2020 年上半年毛利率的对比情况及变化原因，与 2020 年上半年毛利率偏低的原因的匹配性；

（一）结合项目内容、自研外采占比分布、定价策略、行业竞争优劣势等补充披露社会网格化管理综合解决方案、社会治安综合治理解决方案、智能交通管理解决方案、智能安防解决方案、应急指挥解决方案以及医疗急救指挥解决方案等主要解决方案业务的毛利率均能维持在 40%以上的合理性，与同行业公司是否存在重大差异；

公司社会网格化管理综合解决方案、社会治安综合治理解决方案、智能交通管理解决方案、智能安防解决方案、应急指挥解决方案以及医疗急救指挥解决方案等主要解决方案业务行业竞争优劣势情况如下：

序号	解决方案	行业竞争优势	行业竞争劣势
1	社会网格	公司已积累了 ntGIS 引擎、跨平台高性能	公司社会网格化管理综合解决方案覆盖

序号	解决方案	行业竞争优势	行业竞争劣势
	化管理综合解决方案	实时视频通话、视频监控图像识别等核心技术，能够较好的满足业务需求；且公司在业务上已有多年行业经验，积累了较好的口碑和较多的客户资源。	客户领域目前主要集中在政法、公安、信访、民政、司法、应急等政府部门，而行业内智慧政务供应商客户范围更为广泛，包括食药监、税务、财政等政府部门。
2	社会治安综合治理解决方案	公司已积累 ntGIS 引擎、跨平台 GIS、微服务架构、视频通话、视频监控图像分析、大数据分析展示等核心技术，能较好地满足客户需求，且方案运用人工智能、数据中台等创新性技术，适应行业发展趋势，满足客户需求。	不同层级的客户对社会治安综合治理解决方案的建设需要不同，而公司目前聚焦于区县、镇街级政府客户，项目规模受限，相比于行业内解决方案提供商存在一定差距。
3	智能交通管理解决方案	公司已积累了地理空间大数据、视频监控图像识别等技术，可以运用大数据技术，实现 GIS 地理信息、交通态势监测、特勤车辆优先通行、交通信号控制、交通诱导、交通信号优化、交通事件主动发现、交通视频监控、执法记录仪管理、警力定位、综合查询等智能化应用。	本解决方案主要应用于交通管理部门，使其能与其他部门进行数据共享和交换，实现智能交通管理。但公司暂无自建交通地图和公众导航云平台，第一手的地图和导航数据需要通过与第三方合作获取并应用于解决方案中。
4	智能安防解决方案	公司已经积累了视频监控图像识别、大数据分析挖掘等技术，能够针对各应用场景的特殊性，提供具备安全可靠、统一性、稳定性、可拓展性、实用性等特点的解决方案。	公司在三维建模方面的技术积累不足，相比于行业内解决方案提供商存在一定差距。此外，智能安防在每个行业都有其特定的需求和应用场景，公司在智慧旅游、食药监和环保等行业缺乏项目经验，竞争力较差。
5	应急指挥解决方案	公司在物联网、GIS、无线通讯和大数据等方面有一定的技术积累和项目经验；同时熟悉应急指挥业务流程，应急指挥涉及到众多部门，如何打通各部门信息系统之间的边界，是本方案的关键，公司通过系统集成技术，对单位之间的信息资源进行融合，同时又确保各单位信息安全。	公司目前聚焦于各级人民政府、安全监督、防洪抗汛等客户领域，而在电力、矿业、油气等其他行业的缺乏项目经验和竞争力。此外，公司在应急指挥的专线通信和移动通信保障方面与电信运营商相比缺乏优势。
6	医疗急救指挥解决方案	公司已积累 GIS 地理信息系统、卫星定位系统、无线视频传输、辅助决策预案系统和急救指挥平台技术，具备技术优势。另一方面公司对急救指挥中心与各急救分站之间的信息交换和联动、急救人员工作委派、急救车快速分配调动、患者精准定位等业务需求方面，经过调研考证，具备经验积累。	大型事故的医疗急救需要多部门的协作，公司在交通联动、消防联动、公安联动等业务联动上缺乏相应的项目经验，目前尚无法与各医院信息系统联动，实时获取急救病患的历史信息，从而无法为重点病患提供更进一步的精准急救服务。

得益于多年的项目经验积累与技术积累，公司上述主要解决方案在行业竞争中优势突出，竞争劣势主要为目前公司业务聚焦于部分集中客户领域，业务范围有待进一步扩展。

报告期内上述主要解决方案主要项目的情况如下：

序号	解决方案	主要项目									
		项目名称	主要建设内容	对外主要采购内容	公司员工投入工时(小时)	已有软件利用	收入确认期间	收入(万元)	成本(万元)	毛利率	主要软件内容以及相关定制、接口开发等情况
1	社会网格化管理综合解决方案	株洲市石峰区“最多跑一次”政务服务平台社区(村)网格化管理和基层公共服务平台(二期)项目	包括移动自助服务终端、公共服务综合信息平台、应急指挥和监控资源系统、区政务中心监控设备、视频会议系统、专业扩声系统、配套硬件等。	拼接屏、自助终端、高清视频终端、交换机、显示屏等硬件设备	1,207.50	一体化柜台管理系统、网格化信息服务平台、数据交换共享服务平台、社会治理网格化云平台系统	2019 年	1,483.23	784.25	47.13%	基层公共服务平台之市民受理平台、自助终端公共服务软件平台等
		株洲市石峰区社区(村)网格化管理和基层公共服务平台项目(一期)	提供网格化综合信息平台、公共服务综合信息平台、2.5D 地图数据、卫星地图数据、矢量地图数据、数据库管理系统、GIS 平台、操作系统、LCD 拼接屏等的上门调研、设计、研发、安装、调试、培训等服务。	社区公共服务综合信息平台及微信公众号社区公共服务系统成品软件; 55 寸拼接屏、高清视频会议通讯终端等设备; 中国移动合约机及办公套餐	2,116.00	引用了已有的社会治理网格化云平台系统 V1.0、ntGis 三维人口地理信息系统软件 V1.0 等软件中的“9+x”基础功能、政务服务体系、地理信息系统、地图指挥系统、网格化管理、GPS 定位、视频监控等功能模块	2018 年	1,450.62	556.60	61.63%	1、网格化综合信息平台、公共服务综合信息平台; 2、网格化项目有较多的历史技术储备, 引用了通用模块结合客户需求进行整合开发
		汕头市数字化城市管理项目	负责数字城管应用平台开发、市监督指挥中心建设、区级监督指挥中心建设、直属单位展示中心、移动城管综合工作室、海湾新区特色打造、基础设施购置、系统集成等。	显示单元、拼接控制器、连接线等硬件设备; 定制化采购数字城管应用平台软件、海湾新区特色平台软件。	5,960.00	不涉及	2018 年	1,448.54	776.36	46.40%	1、地理信息数据数字化处理, 本地化接口转换适配, 无线数据采集定制化开发, 视频高质量传输通道处理; 2、数字城管应用平台定制(数字城管核心平台、市容监督平台、市政监管平台、城市公园管理平台、执法监管平台、环卫监管平台)

序号	解决方案	主要项目									
		项目名称	主要建设内容	对外主要采购内容	公司员工投入工时(小时)	已有软件利用	收入确认期间	收入(万元)	成本(万元)	毛利率	主要软件内容以及相关定制、接口开发等情况
2	社会治安综合治理解决方案	株洲经开区、云龙示范区社会治理综治应用平台(二期)建设项目	建设株洲市云龙示范区社会治理综合平台指挥调度、资源汇聚、升级基层社会治理、社会风险防控、政务服务、特色应用应用系统,前端设备建设和指挥中心建设。	宇视大数据服务器、防火墙、网络摄像机等	3,518.00	引用了已有软件“社会治安综合治理研判分析系统”中的基础数据模块、研判分析模块,内容包括“9+X模块”以及研判分析功能	2020 年	631.38	270.60	57.14%	1、资源汇集、升级基层社会治理、社会风险防控、特殊应用系统等;2、结合客户需求进行了整合开发,其他功能则根据客户需求进行定制研发
		临高县社会治理综合信息平台(二期)建设项目	实施临高县社会治理综合信息平台(二期)建设项目软件开发部分(综治个性化软件功能模块扩充)、地图部分以及平台系统数据采集的相关内容。	地图及数据采集服务	3,053.00	引用了已有的社会治安综合治理系统等相关软件中的地图指挥、网格地图等功能模块	2019 年	339.70	172.42	49.24%	1、地图指挥中心子系统、GIS 数字网格子系统、民情服务子系统等 2、在前期项目的基础上新增部分软件功能开发及与省功能平台数据对接
		三亚信投软件技术服务及转让项目(区平台)合同	运用互联网、网络化和地理信息服务等技术,开发综治信息平台,具体包括基础数据平台、事件处理平台、考核评估平台等,并提供安装、部署、调试、性能优化、技术服务咨询和培训等服务。	对 2.5 维地图数据进行三维仿真数据建模;将 MySQL 的数据迁移至 oracle,并对原应用程序进行 oracle 数据库适应性改造。	591.00	引用了已有的社会治安综合治理系统等相关软件中的机构队伍、实有人口、两新组织、特殊人群、重点青少年、矛盾纠纷、校园安全、考核评估、网格地图等功能模块	2019 年	181.60	42.92	76.36%	1、网格化社会治安综合治理信息系统、事件处理子系统;2、网格化项目有较多的历史技术储备,引用通用模块并结合客户需求进行整合开发
3	智能交通管理解决方案	惠东机动车全科考场项目	建设科目一、科目二、科目三考试系统及综合业务大楼配套设施,包括提供考试用车、考试机、各类服务器、网络设备、音视频监控设备、考试后台	交换机、服务器、考试车载设备、考试机、音视频监控设备、安检设备、排队验证设备、差分定位基站等	1,809.00	不涉及	2020 年	4,297.83	2,376.20	44.71%	1、定制开发视频对接接口,实现接入车管视频管理平台,能与省厅监控中心对接; 2、定制开发数据共享接口,统一对接市、省考试

序号	解决方案	主要项目									
		项目名称	主要建设内容	对外主要采购内容	公司员工投入工时(小时)	已有软件利用	收入确认期间	收入(万元)	成本(万元)	毛利率	主要软件内容以及相关定制、接口开发等情况
			配套设备、软件数据接口开发等。								系统, 实现本地各个科目考试成绩数据上传共享和统一管理; 3、道路测绘、场地测绘及电子地图制作; 4、机动车驾驶人理论考考试系统、机动车驾驶人科目二考试系统、机动车驾驶人科目三考试系统等
		澄海区智慧交通(违停抓拍电子警察)建设服务项目	在澄海区六个路口建设由 209 套摄像头组成的监控系统, 并提供三年维护服务。	管线槽敷设; 线缆接头设备制作、连接、安装、测试; 与已有线缆设备施工相关人工等劳务服务; 抓拍摄像机、立杆、终端管理盒等硬件设备	1,819.00	不涉及	2020 年	1,251.46	639.43	48.91%	对接现有电子警察平台, 实现卡口、违停的视频、图片以及加工处理数据的统一管理
		2015 年交通 003 系统集成项目(A 包)	完成东部四个市县(海口、文昌、琼海、万宁)地域内共 127 个卡口系统前端点建设、公安局卡口系统平台配套设备建设, 协调完成东部 4 市县卡口系统前端点传输线路开通, 实现所建前端子系统与辖区公安局卡口系统平台互联; 完成由视频共享平台承建商提供的与前端点配套的存储设备接入市县卡口系统	立杆、卡口机柜等硬件设备; 道路开挖、立杆吊装、设备安装等工程服务。	4,869.00	不涉及	2018 年	595.48	488.97	17.89%	不涉及

序号	解决方案	主要项目									
		项目名称	主要建设内容	对外主要采购内容	公司员工投入工时(小时)	已有软件利用	收入确认期间	收入(万元)	成本(万元)	毛利率	主要软件内容以及相关定制、接口开发等情况
			接入平台的安装、调试工作,确保卡口系统联网正常运行。								
4	智能安防解决方案	龙门县公安局十三五规划公共安全视频监控系統服务项目	龙门县公安局十三五规划公共安全视频监控系統服务项目—系统集成及调试服务;	摄像机、补光灯产品、交通终端服务器、网络存储设备等硬件设备;管线槽敷设;线缆接头设备制作、连接、安装、测试;与已有线缆设备施工相关施工费用。	2,874.00	不涉及	2019 年	2,114.66	1,240.43	41.34%	摄像机设备、人脸抓拍设备、卡口设备接入管理平台的配置和调试
		汕头市金平局城市更新局汕头小公园开埠区修复改造二期工程(智慧安防)	视频专网建设、图像信息数据平台建设、视频监控系統建设、治安卡口建设等	管线槽敷设;线缆接头设备制作、连接、安装、测试;与已有线缆设备施工相关人工等劳务服务;摄像机、交换机、服务器、监控箱等硬件设备	4,044.00	不涉及	2020 年	1,113.04	626.71	43.69%	图像信息数据平台定制,包含:实时抓拍、人脸查询、身份比对查重、人脸数据应用、布控报警、1V1 比对模块、以图搜索图、动态轨迹模块、大数据管理、存取模块、人脸比对分析等功能 智慧消防综合管理平台,与各类消防设备接口定制开发接入,实现温感、烟感、水压等探测器数据采集和报警信号采集,对接各消防设备寿命、状态、位置等信息
		新丰县公共安全视频监控系統建设“十三	升级高清监控设备、建设道路智慧监控系统、新建高清治安卡口点位等	管线槽敷设;线缆接头设备制作、连接、安装、测试;	785.00	不涉及	2020 年	775.64	519.43	33.03%	1、对原有的数据资源进行整合,对接客户原治安卡口系统、上级公安视频系

序号	解决方案	主要项目									
		项目名称	主要建设内容	对外主要采购内容	公司员工投入工时（小时）	已有软件利用	收入确认期间	收入（万元）	成本（万元）	毛利率	主要软件内容以及相关定制、接口开发等情况
		五”规划一类点系统建设项目		与已有线缆设备施工相关人工等劳务服务；存储器、数据服务器、摄像机等硬件设备							统； 2、AR 实景指挥作战平台软件依托视频综合平台，实现高低点视频预览、云台控制、多画面轮巡、标签同步回放、标签管理、标签分层、数据可视化展示等功能； 3、道路智慧监控系统，包括：车辆信息车速检测、人脸检测等功能； 4、高清人脸抓拍系统，包括：行为分析、人为聚集、停车检测、区域入侵、排队管理等功能
5	应急指挥解决方案	市委会议场所信息化改造项目	会议中心、东会议厅、西会议厅、九层会议厅、鮀岛分会场、主视频会议系统、接待厅、五层会议厅、六区一县	LED 电子显示屏及控制系统、会议电视终端、高清摄像机等硬件设备	2,174.00	不涉及	2019 年	885.66	434.07	50.99%	1、与各区县联调互通；2、将原有应急会务办公系统扩展配置给各改造会场使用
		汕头市应急管理综合指挥平台（二期）采购项目	应急指挥信息网络基础设施建设、主机及存储资源池建设、安全等保建设、应急指挥中心基础支撑建设、应急指挥视频调度系统、应急管理综合应用平台	一体机、防火墙、交换机等硬件设备	698.00	不涉及	2020 年	418.65	265.58	36.56%	1、日志审计系统 2、数据库审计系统（黑白名单审计、安全审计、审计策略、统计报表等功能）
		汕头市人民政府应急指挥信息系统二期工	网络系统、视频会议系统、应急场所配套系统、移动应急平台、系统集成	多点控制单元及配套设备等硬件设备；网络等弱电布	2,224.00	不涉及	2018 年	391.02	200.67	48.68%	高性能流媒体播放传输流畅化处理改进；视频压缩加工程序设计

序号	解决方案	主要项目									
		项目名称	主要建设内容	对外主要采购内容	公司员工投入工时(小时)	已有软件利用	收入确认期间	收入(万元)	成本(万元)	毛利率	主要软件内容以及相关定制、接口开发等情况
		程公开招标采购	服务。	线施工、室内粉刷、项目结束后的现场清理等。							
6	医疗急救指挥解决方案	汕头市 120 急救指挥中心调度指挥大厅、市卫生应急指挥中心重建项目	地理信息子系统、报警电话定位子系统、微急救服务平台子系统、志愿者服务子系统、8 楼智能化配套、卫生应急指挥中心会议配套及其他相关配套。	微急救服务平台、志愿者 APP 开发；显示设备；管线槽安装（强弱电部分）；指挥大厅、调度室、电梯间建设；培训室修复；机房设备间建设；布线、布管、设备安装；原有设备拆除清理与搬运	1,066.00	不涉及	2018 年	488.96	289.70	40.75%	1、数据定制化处理（急救数据匹配整合、GIS 数据清洗导入、数据共享接口改造定制），GPS 数据整合，数据共享定制化处理；2、报警电话定位子系统、微急救服务平台子系统、微急救服务平台开发
		广州市民政局精神病院医院信息系统及临床部门网络环境升级改造（门诊诊疗卡管理系统、急诊挂号系统、门诊预约挂号、急诊收费系统、门诊药房系统等）	医院信息系统及临床部门网络环境升级改造（门诊诊疗卡管理系统、急诊挂号系统、门诊预约挂号、急诊收费系统、门诊药房系统等）	六类网线、光纤、华为 S7706 交换机、华为接入交换机、防火墙等硬件设备；以及网络环境升级改造技术服务。	893.00	急救指挥系统 V1.0	2019 年	324.47	230.90	28.84%	医院信息系统，包括门急诊挂号系统、门诊预约系统、住院收费系统等
		汕头市潮南区人民医院信息化系统建设项目	综合布线系统建设、计算机网络系统建设等	交换机、显示器、防火墙等硬件设备	1,743.00	不涉及	2020 年	260.81	188.80	27.61%	1、上网行为管理 2、数据库审计系统（数据库 DML、DCL、DDL 语句审计，数据库绑定变量审计，SQL 操作审计等功能）

发行人向客户提供社会网格化管理综合解决方案时,需要根据不同项目的需求,完成三维城市模型生成与展示、社区网格内人车等数据采集与挖掘,整合特定区域内的地理信息数据与区域内人、地、事、物、情、组织信息数据,直观展现网格化管理单元及相关应用,在发行人原有软件的基础上进行定制化开发改造。

对于社会治安综合治理解决方案,发行人依据国家标准“9+X”架构,在9大基础业务系统基础上,对通用模块进行了引用与整合,根据客户需求针对不同业务场景开发创新性应用功能,进行定制化开发。例如中国共产党鹤壁市委政法委员会全市平安建设信息化(软件部分)项目,该项目引用了已有的社会治理网格化云平台系统 V1.0、一口式社区公共服务受理系统 V1.0 等软件中的“9+x”基础功能、地理信息系统、网格地图、地图指挥、系统管理等功能模块,根据客户需求进行二次开发整合,二次开发成本较低,毛利率高达 71.97%具备合理性。

汕头东海岸新城交通工程项目交通监控及信号系统需要对东海岸新城多个路段的交通监控及信号系统进行安装、调试和维护,并且需分别与区级、市级电子警察和交通信号系统对接,项目实施地点为汕头填海造地的新城区,水电等基础环境不完善,与道路基建同步施工,工期要求紧张(业主方原要求国庆节前道路通车,合同暂定工期为 62 个日历天且需无条件配合甲方提前工期),工作量大和实施难度大,因此合同报价相对提升,毛利率为 44.18%,比当年公司信息集成项目平均毛利多 4.42%。

发行人向客户提供医疗急救指挥解决方案时,需要对客户原有医疗系统进行改造,并结合 GIS 地理信息系统、卫星定位系统、无线视频传输、辅助决策预案系统和急救指挥平台,实现急救指挥中心与各急救分站之间的信息交换和联动、急救人员工作委派、急救车快速分配调动、患者精准定位等等,在发行人原有软件的基础上进行定制化开发改造。

发行人对项目采取整体定价的方式,发行人所有项目均遵循市场化的定价策略,大部分项目均通过公开招投标程序的竞争,合同总金额以招投标方式确定,发行人投标价格主要参考客户项目具体需求,对应系统复杂程度、硬件的采购价格等确定,除单独签署合同约定了定制软件的价格,软件可以单独交付的情况外,未对定制软件价格进行单独约定。

发行人深耕智慧城市领域业务多年，各类解决方案均已经较为成熟，且发行人信息系统集成业务主要以公开招投标等方式从项目业主方直接取得，相比于从项目总包方中分包获取的项目，直接取得的业务承接和沟通环节较少，项目毛利率水平也更高一些。**2017年-2020年**，发行人直接通过业主方取得的信息系统集成业务占比分别为73.71%、76.36%、79.28%和**83.71%**，一直保持在较高水平且持续提升。较高的直接业务比例体现了发行人的竞争实力，也提升了公司业务毛利率。此外，发行人上述解决方案的主要项目主要对外采购硬件设施、劳务服务以及其他辅助部分，属于项目实施过程中的非核心部分，附加价值较低。而发行人投入已有软件模块并提供项目总体规划、方案设计、二次开发、项目实施及售后服务一体化的信息系统解决方案，属于项目的核心部分，附加价值较高。**2017年-2019年**发行人前述主要解决方案业务毛利率均能维持在40%以上具备合理性。**2020年**，由于项目变动，医疗急救指挥解决方案毛利率下降至**36.08%**，但报告期内总体毛利率仍维持在**35%以上**。

由于同行业公司未在年报等公开资料中按各项解决方案的口径披露毛利率数据，因此无法就各项解决方案的毛利率进行对比。

（二）报告期各期毛利率与2020年上半年毛利率的对比情况及变化原因，与2020年上半年毛利率偏低的原因的匹配性；

2017年-2019年，社会网格化管理综合解决方案、社会治安综合治理解决方案、智能交通管理解决方案、智能安防解决方案、应急指挥解决方案以及医疗急救指挥解决方案等主要解决方案业务毛利率与2020年上半年毛利率的对比情况如下：

单位：万元

方案名称	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
社会网格化管理综合解决方案	689.49	65.00%	3,563.09	41.68%	3,359.82	50.95%	436.12	62.74%
社会治安综合治理解决方案	-	-	694.46	65.86%	528.38	70.73%	424.29	58.38%
智能交通管理解决方案	634.34	45.22%	1,921.55	47.91%	2,119.28	28.32%	4,673.63	40.86%
智能安防解决方案	738.59	33.57%	3,626.30	43.75%	2,167.72	42.94%	2,318.24	40.47%
应急指挥解决方案	1.63	33.73%	1,587.25	52.06%	907.66	46.22%	755.91	48.91%

方案名称	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
医疗急救指挥解决方案	444.00	46.46%	693.98	36.51%	901.16	42.12%	768.37	41.10%

2020 年 1-6 月社会网格化管理综合解决方案毛利率变动情况及原因详见本题回复之“二、补充披露社会网格化管理综合解决方案 2017-2019 年度毛利率下降、2020 年 1-6 月毛利率回升的原因及合理性，该项解决方案与主要竞争对手科创信息、熙菱信息毛利率的对比情况”部分。2020 年 1-6 月，智能交通管理解决方案毛利率与 2017 年-2019 年毛利率差异较小。

2017 年-2019 年智能安防解决方案毛利率均维持在 40%以上，而 2020 年 1-6 月智能安防解决方案毛利率仅为 33.57%，主要是大部分项目验收集集中在下半年，上半年度主要对小额项目进行验收，毛利率偏低。

2020 年 1-6 月医疗急救指挥解决方案毛利率较 2017 年-2019 年上升，主要是 2020 年 1-6 月承接了汕头市元康医药有限公司-医疗系统改造项目，该项目需要与对客户原有医疗系统进行改造，拓展接口开发，并实现未来其它医院应用系统接入智能平台，附加值较高，因此毛利率偏高。

总体而言，2020 年上半年毛利率偏低，主要是高毛利率的信息系统集成服务以及软件开发及技术服务项目等大额高毛利项目收入主要集中在下半年，上半年部分解决方案偏低，例如 2020 年 1-6 月应急指挥解决方案收入仅为 1.63 万元；2020 年 1-6 月无社会治安综合治理解决方案收入。

二、补充披露社会网格化管理综合解决方案 2017-2019 年度毛利率下降、2020 年 1-6 月毛利率回升的原因及合理性，该项解决方案与主要竞争对手科创信息、熙菱信息毛利率的对比情况；

2017 年-2020 年 6 月，社会网格化管理综合解决方案毛利率变动情况如下：

单位：万元

方案名称	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
社会网格化管理综合解决方案	689.49	65.00%	3,563.09	41.68%	3,359.82	50.95%	436.12	62.74%

报告期内，社会网格化管理综合解决方案毛利率变动主要与各期实施的不同项目内容有关，不同时期具体项目的最终毛利率会受到多方因素的综合影响，既

取决于项目体量、项目工期、项目难度，也会受到供需市场竞争议价过程的影响。

2017年-2020年6月社会网格化管理综合解决方案主要项目毛利率情况如下：

单位：万元

主要项目	客户名称	业务类型	收入	占当期社会网格化管理综合解决方案收入的比例	成本	毛利率
2020年1-6月						
南澳县海防打私与社会治安共享视频监控工程及配套项目	南澳县公安局	信息系统集成	689.49	100.00%	241.34	65.00%
小计			689.49	100.00%	241.34	65.00%
2019年度						
株洲市石峰区“最多跑一次”政务服务平台社区（村）网格化管理和基层公共服务平台（二期）项目	株洲市石峰区机关事务服务中心	信息系统集成	1,342.34	37.67%	737.08	45.09%
		软件及技术服务	140.89	3.95%	47.17	66.52%
濠江区综治指挥中心基础建设配套项目	汕头市濠江区住房和城乡建设局	信息系统集成	1,155.24	32.42%	739.14	36.02%
小计			2,638.47	74.05%	1,523.39	42.26%
2018年度						
株洲市石峰区社区（村）网格化管理和基层公共服务平台项目（一期）	株洲循环经济资源经营有限公司	软件及技术服务	1,450.62	43.18%	556.60	61.63%
汕头市数字化城市管理项目	汕头市城市综合管理局	信息系统集成	1,448.54	43.11%	776.36	46.40%
小计			2,899.16	86.29%	1,332.96	54.02%
2017年度						
桂阳县社会管理网格化管理服务平台建设	湖南奥天信息技术有限公司	软件及技术服务	75.47	17.31%	26.45	64.95%
砂子塘网格化管理系统升级（四期）	长沙市雨花区砂子塘街道办事处	软件及技术服务	68.44	15.69%	32.88	51.96%
重庆市渝北区双凤桥智慧服务信息软件平台建设项目	重庆市渝北区人民政府双凤桥街道办事处	软件及技术服务	41.31	9.47%	17.14	58.51%
北屯市智慧社区网格化信息平台	高新兴科技集团股份有限公司	软件及技术服务	29.25	6.71%	7.53	74.26%
河口街道智慧城市网格化管理平台	东营浩通网络工程有限公司	软件及技术服务	28.30	6.49%	8.00	71.74%
小计			242.77	55.67%	92.00	62.10%

2017年-2019年，发行人社会网格化管理综合解决方案毛利率下降，主要系不同年度主要项目业务类型变动所致。发行人在网格化领域投入较早，最早于2014年之前已经开展社会网格化管理综合解决方案对应的软件开发业务，项目经验成熟，技术储备充分，社会网格化管理综合解决方案中的软件及技术服务类业务在报告期均能保持较高毛利率水平。2017年度，发行人社会网格化管理综合解决方案主要项目均为软件及技术服务类项目，单个项目毛利率较高，因此

2017 年社会网格化管理综合解决方案总体毛利率达到 62.74%。2018 年度、2019 年度，发行人逐渐承接大额的社会网格化管理综合解决方案信息系统集成项目，为客户提供不同的硬件、软件、系统集成、安装、调试等综合服务，毛利率较软件及技术服务类业务低，因此 2018 年度、2019 年度社会网格化管理综合解决方案毛利率持续下降。

发行人项目验收往往集中在下半年，且 2020 年上半年受疫情影响，项目开工较晚，2020 年 1-6 月发行人社会网格化管理综合解决方案收入只有南澳县海防打私与社会治安共享视频监控工程及配套项目收入。由于该项目实施需要与客户原卡口系统、上级公安视频系统对接及数据整合，以及地图建模等，开发难度较大，附加值较高，因此毛利率较 2018 年度、2019 年度其他信息系统集成项目高，导致 2020 年 1-6 月社会网格化管理综合解决方案毛利率上升。

由于科创信息、熙菱信息未在年报中按各项解决方案的口径披露毛利率数据，因此无法就社会网格化管理综合解决方案的毛利率进行对比。

三、补充披露“互联网+政务服务”解决方案 2019 年和 2020 年 1-6 月毛利率下降的原因及合理性。

2017 年-2020 年 6 月，“互联网+政务服务”解决方案毛利率分别为 35.45%、40.32%、34.69%和 30.75%，毛利率变动主要与各期实施的不同项目内容有关，不同项目对软件、硬件、技术服务的需求不同，导致项目间毛利率差异较大，此外，项目的毛利率也会受到供需市场竞争议价过程的影响。

“互联网+政务服务”解决方案 2019 年毛利率下降，主要系存在少数大额、低毛利率项目的影响，具体低毛利率项目情况如下：

单位：万元

项目名称	客户名称	收入	占当期“互联网+政务服务”解决方案收入的比例	毛利率	毛利率偏低的原因
中共汕头市委政法委员会政法信息网共享平台及 IT 资源管理、安全建设	中国共产党汕头市委政法委员会	686.42	22.36%	18.66%	项目实施周期较长，系统开发难度较大，成本偏高
汕头市社会保险基金管理局内控稽核系统建设项目公开招标采购	汕头市社会保险基金管理局	147.57	4.81%	19.28%	项目实施周期较长，系统开发难度较大，成本偏高

2020 年上半年“互联网+政务服务”解决方案毛利率有所下降，主要是高毛

利率的信息系统集成服务以及软件开发及技术服务项目收入主要集中在下半年，因此上半年相对低毛利率的信息设备销售收入占比偏高，拉低了整体毛利率。

2020 年上半年“互联网+政务服务”解决方案中低毛利率项目情况如下：

单位：万元

项目名称	客户名称	收入	占当期“互联网+政务服务”解决方案收入的比例	成本	毛利率
广州市 2020 年度第一周期（3 月）台式计算机设备批量集中采购项目（广州市公安局南沙区分局）	广州市公安局南沙区分局	43.22	4.80%	41.95	2.95%
广州市 2020 年度第一周期（3 月）台式计算机设备批量集中采购项目（广州市公安局越秀区分局）	广州市公安局越秀区分局	36.02	4.00%	34.96	2.95%
广州市 2020 年度第一周期（4 月）台式计算机设备批量集中采购项目	广州开发区财政投资建设项目管理中心	35.30	3.92%	34.26	2.95%
广州市 2020 年度第一周期（5 月）台式计算机设备批量集中采购项目	广州市增城区人民政府荔湖街道办事处	22.69	2.52%	22.02	2.95%
小计		137.23	15.23%	133.18	2.95%

上述项目主要销售通用性设备，均系天亿马于 2020 年 4 月通过招投标方式，中标广州市 2020 年度第一周期台式计算机设备批量集中采购项目子项目 3（采购项目编号 CZ2020-0319）中的项目内容，因此采购内容、采购单价、项目毛利率均一致。上述项目均为政府的集中采购业务，毛利率偏低，但由于项目周期短、销售管理简单，发行人出于覆盖日常运营固定成本的需求，仍会主动承接该类项目，导致 2020 年 1-6 月“互联网+政务服务”解决方案总体毛利率偏低。

四、补充披露情况

1、发行人已在招股说明书“第八节 十、（四）5、按解决方案毛利率变动分析”中结合项目内容、自研外采占比分布、定价策略、行业竞争优劣势等补充披露社会网格化管理综合解决方案、社会治安综合治理解决方案、智能交通管理解决方案、智能安防解决方案、应急指挥解决方案以及医疗急救指挥解决方案等主要解决方案业务的毛利率均能维持在 40%以上的合理性，与同行业公司是否存在重大差异，报告期各期毛利率与 2020 年上半年毛利率的对比情况及变化原因，与 2020 年上半年毛利率偏低的原因的匹配性。

2、发行人已在招股说明书“第八节 十、（四）5、按解决方案毛利率变动分析”补充披露社会网格化管理综合解决方案 2017-2019 年度毛利率下降、2020

年 1-6 月毛利率回升的原因及合理性，该项解决方案与主要竞争对手科创信息、熙菱信息毛利率的对比情况。

3、发行人已在招股说明书“第八节 十、（四）5、按解决方案毛利率变动分析”补充披露“互联网+政务服务”解决方案 2019 年和 2020 年 1-6 月毛利率下降的原因及合理性。

五、保荐机构核查程序和核查意见

（一）保荐机构核查程序

保荐机构主要执行了以下核查程序：

1、获取了报告期内各类解决方案主要项目的项目合同、对外采购材料、服务、劳务合同等资料，查看了合同项目内容、项目对外采购材料、服务及劳务情况以及公司员工投入工时情况。

2、访谈发行人管理层、业务中心相关人员，了解社会网格化管理综合解决方案、社会治安综合治理解决方案、智能交通管理解决方案、智能安防解决方案、应急指挥解决方案以及医疗急救指挥解决方案等解决方案的行业竞争优劣势、主要项目的定价策略、主要项目运用公司软件著作权情况、毛利率维持在 40%以上的合理性。

3、获取公司的收入成本明细表，并按社会网格化管理综合解决方案、社会治安综合治理解决方案、智能交通管理解决方案、智能安防解决方案、应急指挥解决方案以及医疗急救指挥解决方案、“互联网+政务服务”解决方案分别分析其毛利率变动原因。

4、查询同行业上市公司的公开信息，查找同行业公司是否存在按解决方案口径披露的毛利率数据。

5、针对软件产品毛利率，保荐机构、申报会计师执行的核查程序有：

（1）获取报告期内软件产品项目的收入成本明细表，核对软件产品项目收入和成本，确认毛利率计算准确。

（2）查阅同行业可比上市公司的公开信息，对比发行人与同行业可比公司软件产品业务的构成、业务模式、产品差异、定价策略、成本构成、客户情况，

分析毛利率差异及合理性。

(3) 抽查报告期内软件产品的销售合同及验收报告，核查其收入确认金额是否真实、准确，核查其归集的材料、人工成本及其他成本是否准确。

(4) 对报告期内软件产品项目毛利率进行分析，向发行人了解毛利率变动原因，分析合理性。

(二) 保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已经补充披露了社会网格化管理综合解决方案、社会治安综合治理解决方案、智能交通管理解决方案、智能安防解决方案、应急指挥解决方案以及医疗急救指挥解决方案等主要解决方案业务主要项目的项目内容、对外采购内容、员工投入工时、运用公司软件著作权的情况、定价策略、行业竞争优劣势等内容，毛利率维持为 40%以上具备合理性。

2、2020 年上半年社会网格化管理综合解决方案、社会治安综合治理解决方案、智能交通管理解决方案、智能安防解决方案、应急指挥解决方案以及医疗急救指挥解决方案等主要解决方案毛利率与 2017 年-2019 年毛利率相比，总体毛利率偏低，主要是高毛利率的信息系统集成服务以及软件开发及技术服务项目等大额高毛利项目收入主要集中在下半年，具备合理性。

3、发行人已经补充披露了社会网格化管理综合解决方案 2017-2019 年度毛利率下降、2020 年 1-6 月毛利率回升的原因，毛利率变动主要系受不同项目业务类型、项目难度、项目工程量的影响，毛利率变动具备合理性。

4、发行人已经补充披露了“互联网+政务服务”解决方案 2019 年和 2020 年 1-6 月毛利率下降的原因以及 2020 年 1-6 月毛利率下降的原因，毛利率变动具备合理性。

5、经核查，发行人软件产品毛利率计算准确，不存在多计或少计收入、成本的情况。

9、关于应收账款

根据申报材料和审核问询回复：

(1) 结合收入确认准则及合同条款，公司以完成项目内容建设，取得客户验收报告作为收入确认时点，其中客户合同明确约定了初验、终验的，应以终验报告作为收入确认依据。

(2) 发行人应收账款账龄主要集中在三年以内，账龄超过四年的应收账款占比不大，发行人报告期内实际发生坏账情况并不多，应收账款基本能在三年以内收回。2020 年上半年末，账龄超过四年的应收账款占比较高，主要是受 2020 年初开始的新冠疫情影响，客户开工较晚，且政企单位多以疫情防控为工作重心，各种付款审批流程相对滞后的影响。

(3) 发行人报告期各期应收账款期后回款的比例分别为 84.35%、74.69%、47.10%和 35.86%。

请发行人：

一、结合不同类型业务的具体收入确认政策、主要合同规定的不同时点款项支付比例，详细论证发行人采用终验法确认收入但应收账款占收入比例较大且占比持续增加的原因及合理性，发行人收入确认时点的准确性，结合项目说明相关应收账款金额较大、逾期金额较大的项目是否获得客户书面官方认可的终验报告，未获得的情形及其收入、应收账款占比；

二、结合同行业可比公司情况补充披露应收账款逾期比例较高是否符合行业特点，对于逾期 1 年以上的应收账款，结合客户资信情况和经营情况逐个分析并披露无需单项计提坏账的合理性，相关坏账准备计提的充分性；

三、补充披露账龄超过四年的应收账款回款情况，是否存在客户信用水平下降，应收账款难以收回的情形；

四、补充披露报告期各期末应收账款余额截至 2020 年 12 月底的回款金额及比例，报告期各期主要逾期应收账款的具体情况，包括逾期对象、应收账款金额、逾期应收账款金额及占该对象应收账款比例、账龄结构、期后回款金额及比例、无需单项计提坏账的理由；

五、补充披露总包业务的付款模式，报告期各期总包业务和非总包业务的收入金额及占比、应收账款余额、坏账计提比例及期后回款比例，分析并披露总包业务与直签业务的回款情况差异，相关坏账计提的充分性；

六、补充披露同一客户不同项目回款是否可以实现一一对应，相关应收款项（含长期应收款等）的账龄核算准确性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，详细说明对发行人应收款项的核查情况，包括核查方法、核查程序及核查比例，是否对应收账款账龄核算准确性、回收风险和坏账准备计提充分性采取了针对性核查措施，是否予以了重点关注并保持了足够的谨慎性。

【回复】

一、结合不同类型业务的具体收入确认政策、主要合同规定的不同时点款项支付比例，详细论证发行人采用终验法确认收入但应收账款占收入比例较大且占比持续增加的原因及合理性，发行人收入确认时点的准确性，结合项目说明相关应收账款金额较大、逾期金额较大的项目是否获得客户书面官方认可的终验报告，未获得的情形及其收入、应收账款占比

（一）发行人采用终验法确认收入但应收账款占收入比例较大且占比持续增加的原因及合理性，发行人收入确认时点的准确性

2017年-2020年各期末，发行人应收账款余额占营业收入的比例如下：

项目	2020.12.31/ 2020年度	2019.12.31/ 2019年度	2018.12.31/ 2018年度	2017.12.31/ 2017年度
应收账款余额（万元）	13,001.75	13,844.06	9,369.07	7,176.72
合同资产余额（万元）	601.04	-	-	-
营业收入（万元）	36,689.69	27,581.49	19,653.15	19,336.17
占营业收入的比例	37.08%	50.19%	47.67%	37.12%

随着发行人营业收入的持续上升，发行人应收账款（合同资产）余额总体呈现上升趋势，2017年-2020年各期末，发行人应收账款（合同资产）余额占当期营业收入的比例分别为37.12%、47.67%、50.19%和37.08%，发行人采用终验法确认收入但应收账款（合同资产）占营业收入比例总体呈现先增后减的主要原因如下：

1、项目终验时点集中在下半年，且回款存在滞后性

目前,我国智慧政务、智慧教育、智慧医疗领域信息化建设以政府部门、事业单位及大中型国有企业为主导,该类客户通常实行预算管理及集中采购制度,年底为客户对项目进行终验的集中期。发行人下半年特别是第四季度项目获终验进而确认的收入占比较高,发行人通常根据合同约定及终验报告向客户催款,但由于政府部门、事业单位及大中型国有企业付款审批手续和流程较为严格,且客户存在考虑自身预算的情况,实际付款审批周期较长、进度较慢。发行人回款存在滞后性,以致报告期应收账款余额占营业收入的比例持续增加。

2、部分大项目回款不及时,使得应收账款占收入的比例增大。

2017年-2020年,发行人大项目逐期增多,部分大项目回款不及时,导致其应收账款占营业收入比例持续增加。对发行人确认收入金额500万元以上项目的回款不及时分析如下:

序号	项目名称	客户名称	收入金额 (万元)	含税收入 金额（万 元）	回款情况 （含期后回款）		于各报告期末 应收账款			与合同约定是否一致及不一致的原因
					回款时间 （年-月）	回款金额	截止日	金额 （万元）	占项目收入的比例%	
2020 年度										
1	汕头市金平局城市更新局汕头市小公园开埠区修复改造二期工程(智慧安防)	汕头市金平区城市更新局	1,113.04	1,257.73	2020-8	121.70	2020-12-31	1,136.03	90.32	晚于合同约定，主要是财政资金未到位
					2021-2	243.39				
					小计	365.09				
2	综合保税区信息化建设项目	珠海宏桥高科技有限公司	1,085.79	1,221.00	2021-1	80.00	2020-12-31	1,221.00	100.00	与合同约定不一致，主要是业主方资金未到位及付款申请流程较长
					2021-2	80.00				
					小计	160.00				
3	中国电信股份有限公司汕头分公司视频信息中心建设及集成项目	中国电信股份有限公司汕头分公司	767.65	853.58	2020-09	256.07	2020-12-31	387.27	45.37	与合同约定不一致，主要是业主方资金未到位及付款申请流程较长
					2020-11	85.36				
					2020-12	124.88				
					小计	466.31				
4	南澳县海防打私与社会	南澳县公安局	689.49	774.48	2019-11	309.79	2020-12-31	309.79	40.00	晚于合同约定，主
					2020-12	154.90				

序号	项目名称	客户名称	收入金额 (万元)	含税收入 金额（万元）	回款情况 （含期后回款）		于各报告期末 应收账款			与合同约定是否一致及不一致的原因
					回款时间 （年-月）	回款金额	截止日	金额 （万元）	占项目收入的比例%	
					小计	464.69				
5	株洲经开区、云龙示范区社会治理综治应用平台（二期）建设项目	株洲云龙示范区政法信访局	631.38	665.21	2020-12	266.08	2020-12-31	399.13	60.00	晚于合同约定，主要是全国两会维稳工作原因及财政付款申请流程较长
2019 年度										
1	梅州市公安警用无线数字集群（PDT）系统集成项目	中通服咨询设计研究院有限公司	1,197.23	1,352.87	2019-12	391.28	2020-12-31	405.89	30.00	晚于合同约定，主要是财政资金未到位
					2020-3	555.70	2019-12-31	961.59	71.08	
					小计	946.98				
2	市委会议室信息化改造项目	汕头市机关事务管理局	885.66	998.28	2019-6	462.24	2020-12-31	344.31	34.49	晚于合同约定，主要是财政资金未到位
					2019-9	191.73				
					2021-01	241.44	2019-12-31	344.31	34.49	
					小计	895.41				
3	汕头市公安局强制戒毒所弱电系统建设项目	汕头市公安局	826.76	924.90	2019-12	277.47	2020-12-31	46.25	5.00	晚于合同约定，主要是客户财政付款申请流程较长，财政资金未及时到位所致
					2020-12	601.18	2019-12-31	647.43	70.00	
					小计	878.65				
4	汕头市“互联网+河长制”综合管理平台	汕头市水务局	779.81	873.67	2019-06	349.47	2020-12-31	43.68	5.00	晚于合同约定，主要是用户财政付款申请流程较长，财政资金未及时到位所致
					2019-12	140.00				
					2020-04	209.47	2019-12-31	384.20	43.98	
					2020-12	131.05				
					小计	829.99				
5	中共汕头市委政法委员会政法信息网共享平台及IT资源管理、安全建设项目	中国共产党汕头市委政法委员会	686.42	794.02	2016-5	307.03	2020-12-31	256.72	32.33	晚于合同约定，主要是财政付款流程滞后
					2017-12	230.27	2019-12-31	256.72	32.33	
					小计	537.30				

序号	项目名称	客户名称	收入金额 (万元)	含税收入 金额（万元）	回款情况 （含期后回款）		于各报告期末 应收账款			与合同约定是否一致及不一致的原因
					回款时间 （年-月）	回款金额	截止日	金额 （万元）	占项目收入的比例%	
2018 年度										
1	株洲市石峰区社区（村）网格化管理和基层公共服务平台项目（一期）	株洲循环经济资源经营有限公司	1,450.62	1,503.28	2018-02	455.48	2020-12-31	151.83	10.10	较合同约定有所滞后，主要是财政付款流程滞后
					2018-04	227.74				
					2019-01	180.00	2019-12-31	303.66	20.20	
					2019-06	123.66				
					2019-12	212.74	2018-12-31	820.06	54.55	
					2020-05	151.83				
					小计	1,351.45				
2	汕头市数字化城市管理项目	汕头市城市综合管理局	1,448.54	2,055.32	2017-12	376.00	2020-12-31	304.86	14.83	较合同约定有所滞后，主要是财政资金尚未到位
					2018-07	324.00				
					2018-12	193.00	2019-12-31	650.63	31.66	
					2019-07	214.09				
					2019-12	297.60	2018-12-31	1,162.32	56.55	
					2020-01	345.77				
					小计	1,750.46				
3	汕头火车站综合客运枢纽首期智能弱电安装工程	广东中联建建筑工程有限公司	1,096.63	1,206.29	2018-8	23.80	2020-12-31	522.29	43.30	未按合同约定付款，主要是总包方与业主方对项目进行了较大变更，财政审计工作滞后，导致回款滞后
					2018-9	50.28				
					2018-10	52.38	2019-12-31	657.69	54.52	
					2018-11	301.09				
					2019-01	121.05	2018-12-31	778.74	64.56	
					2020-05	135.40				
					小计	684.00				
4	2015 年交通003系统集成项目	中国电信集团系统集成有限公司海南分公司	595.48	577.21	2016-04	180.97	2020-12-31	57.72	10.00	晚于合同约定付款，主要是财政资金到位滞后，且相关结算涉及5个市县，流程繁琐冗长，影响回款
					2016-06	180.97	2019-12-31	57.72	10.00	
					2019-12	157.55	2018-12-31	215.27	37.29	
					小计	519.49				
5	2015 年交通003系统集成项目海康设备采购项目	中国电信集团系统集成有限公司海南分公司	558.33	624.74	2016-06	390.60	2020-12-31	31.24	5.00	晚于合同约定付款，主要是财政资金到位滞后，且相关结算涉
					2019-12	202.90	2019-12-31	31.24	5.00	
					小计	593.50	2018-12-31	234.14	37.48	

序号	项目名称	客户名称	收入金额 (万元)	含税收入 金额（万元）	回款情况 （含期后回款）		于各报告期末 应收账款			与合同约定是否一致及不一致的原因
					回款时间 （年-月）	回款金额	截止日	金额 （万元）	占项目收入的比例%	
6	汕头市潮阳区八个主要路口交通信号灯及电子监控系统改造项目	汕头市公安局潮阳分局	512.34	594.32	2019-02	100.00	2020-12-31	0.00	0.00	晚于合同约定付款，主要是客户财政资金紧张，延期付款
					2019-07	113.95				
					2019-10	95.09	2019-12-31	95.09	16.00	
					2019-11	95.09				
					2019-12	95.09				
					2020-03	47.55	2018-12-31	594.32	100.00	
					2020-04	47.55				
					小计	594.32				
2017 年度										
1	“平安濠江”视频监控系统项目	汕头市公安局濠江分局	1,453.59	1,703.43	2016-6	339.54	2020-12-31	0.00	0.00	晚于合同约定付款，主要是客户财政付款申请流程较长
					2016-12	339.54	2019-12-31	0.00	0.00	
					2018-11	939.46	2018-12-31	0.00	0.00	
					2018-12	84.89	2017-12-31	1,024.35	60.13	
					小计	1,703.43				
2	汕头礮石大桥收费系统改造项目	汕头市路桥收费管理处	1,169.13	1,357.45	2016-12	379.57	2020-12-31	0.00	0.00	晚于合同约定付款，主要是财审结算晚于合同约定
					2017-04	379.57	2019-12-31	0.00	0.00	
					2017-08	253.00	2018-12-31	0.00	0.00	
					2018-04	277.44				
					2018-11	67.87	2017-12-31	345.31	25.44	
					小计	1,357.45				
3	汕头港广澳港区一期工程生产、办公和联检业务用房弱电工程招标项目	汕头招商局港口集团有限公司	969.90	1,134.79	2016-10	225.94	2020-12-31	65.98	5.81	晚于合同约定付款，主要是客户财政付款申请流程较长，后续因为业主方股东变更，结算时间滞后
					2017-06	339.41	2019-12-31	231.05	20.36	
					2017-07	112.46	2018-12-31	231.05	20.36	
					2018-03	225.94				
					2020-03	165.07	2017-12-31	456.98	40.27	
					小计	1,068.81				

如上表, 以收入确认超过 500 万元的项目为例, 2018 年度较 2017 年度回款不及时项目数量增多(由 3 个增加到 6 个), 且绝对额由 2017 年末的 1,826.64 万元增加到 2018 年末的 3,804.85 万元, 加上 2017 年度的该类项目于 2018 年末仍未收回的项目款项计 231.05 万元, 因超过 500 万元的部分大项目回款不及时致

2017 年末该类应收账款由 1,826.64 万元增加至 2018 年末的 4,035.90 万元、增幅为 120.95%。远超 2018 年度营业收入较 2017 年度的增幅 1.64%。该类项目的应收账款占当期营业收入的比例由 2017 年末的 9.45%增加至 2018 年末的 20.54%。是发行人应收账款余额占当期营业收入的比例由 2017 年度的 37.12%增加至 2018 年度的 47.67%的主要原因。

以收入确认超过 500 万元的项目为例，2019 年度与 2018 年度回款不及时项目数量有所减少（由 6 个减少到 5 个），且绝对额由 2018 年末的 3,804.85 万元减少到 2019 年末的 2,594.25 万元。但是 2017 年度、2018 年度的该类项目于 2019 年末仍未收回的项目款项合计 **2,027.08 万元**，考虑以前年度该类项目当年末仍未回款的情况，因超过 500 万元的部分大项目回款不及时致 2018 年末该类应收账款由 4,035.90 万元增加至 2019 年末的 4,621.33 万元、增幅为 14.51%。该类项目的应收账款占当期营业收入的比例由 2018 年末的 20.54%减至 2019 年末的 16.76%。发行人 2019 年度营业收入较 2018 年度增长 40.34%，尤其是发行人 2019 年四季度营业收入较 2018 年四季度增长 10,416.18 万元、增幅为 106.66%，由于发行人以客户的终验作为收入确认时点，因发行人客户多为政府部门、大型企业，其中政府部门项目资金来源主要为财政资金，需要走财政审批流程，大型企业一般对外付款也执行严格的审批程序，流程较为复杂，使得项目回款晚于合同约定。两项因素叠加影响，致发行人应收账款余额占当期营业收入的比例由 2018 年度的 47.67%增加至 2019 年度的 50.19%。

以收入确认超过 500 万元的项目为例，2020 年度与 2019 年度回款不及时项目数量持平，绝对额由 2019 年末的 2,594.25 万元增加到 **2020 年末的 3,453.22 万元**，另外 2017 年度、2018 年度、2019 年度的该类项目于 **2020 年末**仍未收回的项目款项计 **2,230.77 万元**。超过 500 万元的部分大项目，该类应收账款由 2019 年末 **4,621.33 万元**增加至 2020 年末的 **5,683.99 万元**、增幅为 **22.99%**。2020 年营业收入为 **36,689.69 万元**，由此该类项目应收账款同期占营业收入的比例由 2019 年度的 16.76%减少到 2020 年度的 15.49%。2020 年收入确认超过 500 万的项目有 11 个，回款不及时且影响应收账款余额的项目为上述 5 个项目，部分其他项目回款较为及时，另还存在部分在长期应收款中核算的项目。综合致发行人应收账款余额占当期营业收入的比例由 2019 年度的 50.19%下降至 2020 年

度的 36.21%。

(二) 结合项目说明相关应收账款金额较大、逾期金额较大的项目是否获得客户书面官方认可的终验报告，未获得的情形及其收入、应收账款占比。

根据合同约定，发行人取得客户的终验报告标志着：发行人取得收取合同价款的权利、履行完毕合同义务、实现了销售。发行人在报告期内确认收入的项目全部取得客户书面官方认可的终验报告。

二、结合同行业可比公司情况补充披露应收账款逾期比例较高是否符合行业特点，对于逾期 1 年以上的应收账款，结合客户资信情况和经营情况逐个分析并披露无需单项计提坏账的合理性，相关坏账准备计提的充分性

(一) 结合同行业可比公司情况，补充披露应收账款逾期比例较高是否符合行业特点

发行人以取得客户终验报告作为收入确认时点，发行人与客户约定的合同条款一般为项目验收后的 5-15 个工作日内支付大部分款项，如果在前述约定时间当月客户未按时支付款项，则自下月起界定对应的应收账款（除质保金以外）为逾期应收账款。

因同行业可比公司未披露其是否存在逾期、逾期如何界定及金额等信息。为此，以发行人应收账款账龄构成情况与同行业可比公司对比列示如下：

2020-12-31 的账龄占比								
序号	公司名称	股票代码	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
1	易联众	300096.SZ	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
2	浩云科技	300448.SZ	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
3	信息发展	300469.SZ	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
4	熙菱信息	300588.SZ	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
5	佳发教育	300559.SZ	44. 95%	34. 37%	12. 35%	2. 91%	4. 89%	0. 54%
6	麦迪科技	603990.SH	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
7	科创信息	300730.SZ	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
8	开普云	688228.SH	78. 31%	15. 38%	3. 30%	1. 85%	0. 57%	0. 60%
9	和仁科技	300550.SZ	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
	平均值		61. 63%	24. 88%	7. 82%	2. 38%	2. 73%	0. 57%
	天亿马		62. 14%	23. 57%	7. 95%	2. 74%	2. 79%	0. 82%
2019-12-31 的账龄占比								
序号	公司名称	股票代码	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上

1	易联众	300096.SZ	72.87%	14.36%	4.77%	4.08%	1.11%	2.81%
2	浩云科技	300448.SZ	72.05%	15.14%	5.55%	3.22%	3.17%	0.87%
3	信息发展	300469.SZ	44.88%	30.05%	10.82%	8.40%	2.59%	3.26%
4	熙菱信息	300588.SZ	31.76%	34.79%	25.54%	3.59%	2.43%	1.89%
5	佳发教育	300559.SZ	71.06%	16.29%	5.01%	6.82%	0.41%	0.41%
6	麦迪科技	603990.SH	58.94%	20.86%	11.42%	3.94%	2.13%	2.71%
7	科创信息	300730.SZ	70.38%	18.39%	6.65%	3.05%	0.60%	0.93%
8	开普云	688228.SH	92.34%	5.48%	1.26%	0.46%	0.36%	0.10%
9	和仁科技	300550.SZ	52.17%	21.90%	6.45%	2.33%	14.57%	2.58%
	平均值		62.94%	19.70%	8.61%	3.99%	3.04%	1.73%
	天亿马		74.54%	17.02%	3.25%	4.30%	0.65%	0.24%
2018-12-31 的账龄占比								
序号	公司名称	股票代码	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
1	易联众	300096.SZ	66.33%	16.77%	7.99%	3.07%	2.35%	3.49%
2	浩云科技	300448.SZ	73.30%	13.01%	6.15%	6.17%	0.89%	0.48%
3	信息发展	300469.SZ	58.64%	21.76%	11.49%	3.96%	2.87%	1.28%
4	熙菱信息	300588.SZ	52.94%	30.46%	8.48%	3.51%	4.61%	0.00%
5	佳发教育	300559.SZ	71.20%	16.94%	9.42%	1.70%	0.30%	0.44%
6	麦迪科技	603990.SH	61.64%	24.19%	8.01%	2.00%	1.89%	2.27%
7	科创信息	300730.SZ	70.57%	18.49%	7.43%	1.96%	1.19%	0.36%
8	开普云	688228.SH	86.97%	8.90%	2.64%	1.16%	0.27%	0.06%
9	和仁科技	300550.SZ	62.10%	15.41%	3.62%	15.69%	1.51%	1.67%
	平均值		67.08%	18.44%	7.25%	4.36%	1.76%	1.12%
	天亿马		81.81%	7.56%	9.32%	0.96%	0.16%	0.19%
2017-12-31 的账龄占比								
序号	公司名称	股票代码	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
1	易联众	300096.SZ	57.86%	26.21%	6.54%	3.15%	3.17%	3.07%
2	浩云科技	300448.SZ	68.70%	16.37%	11.76%	2.00%	0.61%	0.56%
3	信息发展	300469.SZ	60.90%	26.11%	7.16%	4.12%	0.57%	1.14%
4	熙菱信息	300588.SZ	67.49%	19.23%	5.79%	5.90%	1.59%	-
5	佳发教育	300559.SZ	66.96%	23.69%	7.57%	0.99%	0.52%	0.27%
6	麦迪科技	603990.SH	67.47%	20.93%	5.98%	2.63%	1.06%	1.93%
7	科创信息	300730.SZ	72.02%	18.06%	5.90%	3.28%	0.43%	0.31%
8	开普云	688228.SH	84.39%	10.25%	2.62%	2.23%	0.00%	0.51%
9	和仁科技	300550.SZ	50.26%	15.51%	27.52%	3.47%	2.01%	1.23%
	平均值		66.23%	19.60%	8.98%	3.09%	1.11%	1.00%
	天亿马		78.53%	17.54%	1.61%	0.23%	0.44%	1.66%

注：数据来源于同行业可比上市公司各期年报。

从应收账款账龄结构看，2017 年至 2020 年同行业可比上市公司账龄超过一

年的比例平均值分别为 33.77%、32.92%、37.06%和 **38.37%**，发行人账龄超过一年的应收账款占比分别为 21.48%、18.19%、25.46%和 **37.86%**，账龄超过一年的应收账款占比低于同行业可比上市公司的平均值，账龄结构符合行业特点。

（二）对于逾期 1 年以上的应收账款，结合客户资信情况和经营情况逐个分析并披露无需单项计提坏账的合理性，相关坏账准备计提的充分性

发行人客户主要为政府部门、事业单位和大型企业，由于政府部门、事业单位等付款审批手续复杂、流程较长，且最终支付情况需要取决于财政资金实际到位情况，发行人为了及时回款通常在合同中约定较短的回款期，导致发行人确认收入后出现应收账款逾期的情况。但发行人客户信用良好，有稳定的回款资金来源，应收账款不存在较大的信用风险，按照账龄组合计提坏账准备足够充分，无需单项计提坏账。

逾期 1 年以上的应收账款前十大项目的客户资信情况和经营情况如下：

序号	客户名称	项目名称	应收账款金额	逾期金额	期后回款情况	注册资本	经营状态	资信情况
2020 年度								
1	广东中联建建筑工程有限公司	汕头火车站综合客运枢纽首期智能弱电安装工程	522.29	522.29	-	13848 万元人民币	在业	受发包方付款流程的影响
2	中通服咨询设计研究院有限公司	梅州市公安警用无线数字集群（PDT）系统项目-设备订单-第 1 批	405.89	405.89	-	55200 万元人民币	存续	大型国企，偿债能力强
3	中交机电工程局有限公司	东海岸新城监控工程增补变更项目	235.10	235.10	-	83333.2 万元人民币	存续	大型国企，偿债能力强
4	中交机电工程局有限公司	汕头东海岸新城交通工程项目交通监控及信号系统	224.25	224.25	-	83333.2 万元人民币	存续	大型国企，偿债能力强
5	株洲循环经济资源经营有限公司	株洲市石峰区社区（村）网格化管理和基层公共服务平台项目（一期）软件及硬件采购	151.83	151.83	-	4500 万元人民币	存续	大型国企，偿债能力强
6	中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司	儋州市综治网中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司格化平台系统	122.14	122.14	-	-	存续	大型国企，偿债能力强

序号	客户名称	项目名称	应收账款 金额	逾期金额	期后回款 情况	注册资本	经营 状态	资信情况
7	汕头市公安局潮阳分局	汕头市潮阳区看守所弱电系统改造项目	93.48	93.48		-	-	政府部门，财政拨款
8	汕头招商局港口集团有限公司	汕头港广澳港区一期工程生产、办公和联检业务用房弱电工程招标项目	65.98	65.98	-	12500 万元人民币	在业	大型国企，偿债能力强
9	广东讯星达科技有限公司	汕头市数字化城市管理项目（海湾新区建设采购）	61.19	61.19	-	1180 万元人民币	在业	公司运营正常，具备偿债能力
10	中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司	2015 年交通 003 系统集成项目（A 包）	57.72	57.72	-	-	存续	大型国企，偿债能力强
		小 计	1,939.87	1,939.87	-			
2019 年度								
1	汕头招商局港口集团有限公司	汕头港广澳港区一期工程生产、办公和联检业务用房弱电工程招标项目	231.05	231.05	165.07	12,500 万元人民币	在业	大型国企，偿债能力强
2	中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司	儋州市综治网中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司格化平台系统	122.14	122.14	-	-	存续	大型国企，偿债能力强
3	中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司	2015 年交通 001 系统集成项目（B 包）	119.06	119.06	119.06	-	存续	大型国企，偿债能力强
4	中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司	2015 年交通 001 系统集成项目（A 包）	49.51	49.51	49.51	-	存续	大型国企，偿债能力强
5	深圳市广宁股份有限公司	深圳市广宁股份有限公司教学实训设备采购	48.42	48.42	21.20	7,200 万元人民币	存续	公司运营正常，且具备偿债能力
6	汕头市自然资源局	汕头市金土工程项目包三（数据中心及网络建设）	46.38	46.38	-			政府部门，财政拨款
7	海南筑诚机电环保科技有限公司	儋州市综治网格化平台	39.00	39.00	5.00	500 万元人民币	存续	陆续回款，具备偿债能力
8	海南中通金域通信网络有限公司	2015 年交通 003 系统集成项目（B 包）	38.80	38.80	14.00	767.22 万元人民币	存续	陆续回款，具备偿债能力
9	汕头市发展和改革局	汕头市投资项目在线审批平台硬件及配套软件采购项目	32.86	32.86	-			政府部门，财政拨款
10	广东蓝石科技有	党校改扩建项	30.30	30.30	30.30	5,008 万元	在业	资信情况

序号	客户名称	项目名称	应收账款 金额	逾期金额	期后回款 情况	注册资本	经营 状态	资信情况
	限公司	目一期工程设备及配套采购项目实施部分				人民币		良好，期后回款全覆盖
		小 计	757.52	757.52	404.14			
2018 年度								
1	中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司	儋州市综治网中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司格化平台系统	122.14	122.14	-	-	存续	大型国企，偿债能力强
2	中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司	2015 年交通 001 系统集成项目（B 包）	119.06	119.06	119.06	-	存续	大型国企，偿债能力强
3	深圳市广宁股份有限公司	深圳市广宁股份有限公司教学实训设备采购	95.98	95.98	68.76	7,200 万元人民币	存续	陆续回款，具备偿债能力
4	中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司	2015 年交通 001 系统集成项目（A 包）	91.34	91.34	91.34	-	存续	大型国企，偿债能力强
5	东莞市东实新能源有限公司	麻涌垃圾处理厂建设项目智能化系统采购项目	79.58	79.58	79.58	20,100 万元人民币	在业	大型国企，偿债能力强
6	汕头市公安局	汕头市公安局业务技术用房信息系统建设项目	76.25	76.25	73.23	-	-	政府部门，财政拨款
7	汕头市自然资源局	汕头市金土工程项目包三（数据中心及网络建设）	46.38	46.38	-			政府部门，财政拨款
8	海南中通金域通信网络有限公司	2015 年交通 003 系统集成项目（B 包）	38.80	38.80	14.00	767.22 万元人民币	存续	陆续回款，具备偿债能力
9	中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司	澄迈县网格化服务管理暨社会管理综合治理信息平台（一期）建设项目	37.35	37.35	37.35	-	存续	大型国企，偿债能力强
10	汕头市公安局	汕头市公安局交警支队高速公路大队指挥室建设及智能交通系统公开招标采购项目	33.27	33.27	33.27			政府部门，财政拨款
		小 计	740.15	740.15	516.59			
2017 年度								
1	汕头市公安局	汕头市公安局交警支队高速公路大队指挥室建设及智能交通系统公开	33.27	33.27	33.27	-	-	政府部门，财政拨款

序号	客户名称	项目名称	应收账款金额	逾期金额	期后回款情况	注册资本	经营状态	资信情况
		招标采购项目						
2	中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司	2015 年交通 001 系统集成项目 (A 包)	128.68	109.55	128.68	-	存续	大型国企, 偿债能力强
3	中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司	儋州市综治网中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司格化平台系统	122.14	122.14	-	-	存续	大型国企, 偿债能力强
4	中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司	2015 年交通 001 系统集成项目 (B 包)	119.06	98.63	119.06	-	存续	大型国企, 偿债能力强
5	广东鹏展建筑工程有限公司	汕头市公安局技侦支队业务用房搬迁项目	95.05	95.05	95.05	8,000 万元人民币	在业	资信情况良好, 期后回款全覆盖
6	东方口岸科技有限公司	汕头保税区海关信息化辅助管理系统	85.48	79.37	85.48	7,142.8571 万元人民币	存续	资信情况良好, 期后回款全覆盖
7	汕头市公安局	汕头市公安局业务技术用房信息系统建设项目	76.25	76.25	73.23	-	-	政府部门, 财政拨款
8	云南叁玖网络科技有限公司	云南叁玖网络科技有限公司	60.00	60.00	-	1,000 万元人民币	存续	存在一定的经营风险, 2018 年已做坏账核销
9	惠州市荣讯科技有限公司	惠城区社会管理网格化信息平台	48.00	48.00	40.00	250 万元人民币	在业	偿债能力良好, 期后回款 83.33%
10	汕头市自然资源局	汕头市金土工程项目包三(数据中心及网络建设)	46.38	46.38	-			政府部门, 财政拨款
		小 计	814.31	768.64	574.77			

注：1、注册资本及经营状态从互联网上查询填列。2、期后回款统计至 2021 年 3 月 31 日。

逾期 1 年以上的主要应收账款大部分属于政府部门，主要受财政拨款而影响回款，另外部分由于发行人作为分包方，受发包方付款流程的影响，导致该等客户难以按合同节点支付。客户资信情况良好，具有相应的付款能力，款项回收风险较小，且已经按照坏账计提政策谨慎计提坏账。

三、补充披露账龄超过四年的应收账款回款情况，是否存在客户信用水平下降，应收账款难以收回的情形

2017-2020 年，发行人账龄超过四年的应收账款，根据不同年份情况列示的

余额及其回款情况如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
账龄超过四年的应收账款期末余额（万元）	468.31	123.22	33.35	150.34
截至 2021 年 3 月 31 日回款金额（万元）	22.90	17.37	-	-
账龄超过四年的应收账款期后回款占比（%）	4.89	14.10	-	-

注：2018 年核销了部分账龄较长无法收回的应收账款。

发行人参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失：

账 龄	政府部门、教育医疗单位	企业及其他单位
	预期信用损失率（%）	预期信用损失率（%）
1 年以内（含 1 年，下同）	5	5
1-2 年	10	10
2-3 年	30	30
3-4 年	50	50
4-5 年	80	100
5 年以上	100	100

发行人客户类型为政府部门、教育医疗单位的坏账风险相对较低，4 至 5 年的应收账款逾期信用损失率为 80%，该类组合本身信用风险较低。而客户类型为企业及其他单位的信用风险较政府部门、教育医疗单位的坏账损失风险较高，账龄超过四年的应收账款信用损失率为 100%，与可能的存在需要单项计提坏账的项目的信用损失率一致，故发行人按照组合计提坏账损失。

截至 2020 年 12 月 31 日，账龄超过四年的应收账款客户情况如下：

序号	客户名称	客户性质	应收账款余额	账龄超过四年的应收账款余额	超过四年的回款金额（截止 2021 年 3 月末）	逾期的原因	收款风险	客户信用水平是否下降
1	中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司	国企	462.09	122.14	-	财政资金到位不及时，且业主及客户付款流程冗长	低	否
2	深圳市广宁股份有限公司	企业	48.42	48.42	21.20	客户经办人员变动，回款较慢	低	否
3	汕头市自然资源局	政府部门	46.38	46.38	-	项目财政审批未完成	低	否
4	汕头市公安局	政府部门	90.04	27.06	1.70	客户财政付款申请流程较长	低	否
5	海南中通金城通信网络有限公司	企业	24.80	24.80	-	客户资金紧张，回款延后	中	否
6	广东省广晟资产经营有限公司	国企	17.36	17.36	-	客户经办人员变动，款项难以收回	高	否

序号	客户名称	客户性质	应收账款余额	账龄超过四年的应收账款余额	超过四年的回款金额（截止 2021 年 3 月末）	逾期的原因	收款风险	客户信用水平是否下降
	司							
7	长沙市天心区青园街道办事处	政府部门	15.50	15.50	-	客户付款需要财政审批，流程较长	低	否
8	汕头市中心医院	医疗单位	52.55	15.40	-	客户内部申请流程变更，流程较长	低	否
9	中国共产党汕头市委政法委员会	政府部门	320.97	13.80	-	客户付款审批流程较长	低	否
10	太原九州智联科技有限公司	企业	12.10	12.10	-	客户人员变动，款项难以收回	高	否
11	南京索酷信息科技有限公司	企业	9.90	9.90	-	客户资金紧张，回款协调中	高	否
12	深圳星火电子有限公司	企业	8.20	8.20	-	客户资金紧张，回款协调中	高	否
13	惠州市荣讯科技有限公司	企业	8.00	8.00	-	根据约定按季度付款	低	否
14	广东智冠信息技术股份有限公司	企业	7.80	7.80	-	最终用户汕头公安局财政付款申请流程较长	低	否
15	乌鲁木齐众维汇联信息科技有限公司	企业	7.00	7.00	-	多次催收未获回应，款项难以收回	高	否
16	其他		456.86	84.48	-			
	合计		1,587.97	468.34	22.90			

逾期 4 年以上的应收账款主要是部分客户存在财政审批，导致付款流程较慢，另外部分客户存在款项难以催收的情况，但是考虑大部分该类型客户的坏账计提比例为 100%，无需再单项计提坏账。

四、补充披露报告期各期末应收账款余额截至 2020 年 12 月底的回款金额及比例，报告期各期主要逾期应收账款的具体情况，包括逾期对象、应收账款金额、逾期应收账款金额及占该对象应收账款比例、账龄结构、期后回款金额及比例、无需单项计提坏账的理由

（一）补充披露报告期各期末应收账款余额截至 2020 年 12 月底的回款金额及比例

依据合同对付款节点的相关约定，发行人把已经达到了合同约定收款时点后，仍未收到的款项定义为逾期应收款。发行人 2017 年-2020 年各期末逾期金额及占比，以及截至 2021 年 3 月 31 日应收账款回款情况如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
应收账款期末余额（万元）	13,001.75	13,844.06	9,369.07	7,176.72
逾期应收账款（万元）	6,485.03	4,484.63	4,274.42	3,780.59
逾期应收账款占应收账款余额比例	49.88%	32.39%	45.62%	52.68%
截至 2021 年 3 月 31 日回款金额（万元）	2,563.28	9,265.52	7,676.60	6,403.89
应收账款期后回款占比	19.71%	66.93%	81.94%	89.23%
逾期应收账款期后回款金额（万元）	927.36	2,516.72	3,614.59	3,180.02
逾期应收账款期后回款占逾期应收账款比例	14.30%	56.12%	84.56%	84.11%

报告期内，发行人积极对外沟通，公司各部门协同配合，采取各类手段提高回款及时性，报告期内逾期应收账款占比不断下降。政府部门及事业单位因为付款审批流程复杂，导致回款延迟，但是客户信誉度较高，发生坏账可能性较小。截至反馈意见回复日，发行人 2017 年末及 2018 年末的逾期应收账款，均能在期后收回 80%以上。2019 年末及 2020 年末应收账款，因为受 2020 年初开始的新冠疫情影响，客户开工较晚，付款审批流程相对滞后；且政企单位多以疫情防控为工作重心，内部资金支付优先级变化，发行人回款比例相对下滑。但总体来看，应收账款虽有逾期，但是大部分能在之后的 1-2 年内收回。

（二）报告期各期主要逾期应收账款的具体情况，包括逾期对象、应收账款金额、逾期应收账款金额及占该对象应收账款比例、账龄结构、期后回款金额及比例、无需单项计提坏账的理由

发行人 2017 年-2020 年各期末应收账款逾期前五大项目的具体情况列示如下：

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	客户性质	应收账款金额	其中：逾期金额	逾期占比（%）	账龄结构	期后回款金额	期后回款比例（%）	期后回款付款方	无需单项计提坏账的理由
2020 年 12 月 31 日											
1	汕头火车站综合客运枢纽首期智能弱电安装工程	广东中联建建筑工程有限公司	民企	522.29	522.29	100.00	2-3 年	-	-	-	坏账风险低
2	梅州市公安警用无线数字集群（PDT）系统项目	中通服咨询设计研究院有限公司	国企	405.89	405.89	100.00	1-2 年	-	-	-	坏账风险低
3	市委会议场所信息化改造项目	汕头市机关事务管理局	政府部门	326.44	326.44	100.00	1-2 年	241.44	73.96	汕头市财政局	坏账风险低
4	汕头市数字化	汕头市城	政府	304.86	304.86	100.00	1-2 年	-	-	-	坏账风

序号	项目名称	客户名称	客户性质	应收账款金额	其中：逾期金额	逾期占比（%）	账龄结构	期后回款金额	期后回款比例（%）	期后回款付款方	无需单项计提坏账的理由
	城市管理项目（建设采购）	市管理和综合执法局	部门								险低
5	南澳县海防打私与社会治安共享视频监控工程及配套项目	南澳县公安局	政府部门	271.07	271.07	100.00	1年以内	-	-	-	坏账风险低
合计				1,830.55	1,830.55						
2019年12月31日											
1	汕头火车站综合客运枢纽首期智能弱电安装工程	广东中联建建筑工程有限公司	民企	657.70	597.38	90.83	1-2年	135.40	20.59	广东中联建建筑工程有限公司	坏账风险低
2	汕头市潮阳区看守所弱电系统改造项目	汕头市公安局潮阳分局	政府部门	285.55	264.81	92.74	1年以内	171.33	60.00	汕头市潮阳区国库支付管理中心	坏账风险低
3	汕头港广澳港区一期工程生产、办公和联检业务用房弱电工程招标项目	汕头招商局港口集团有限公司	国企	231.05	231.05	100.00	2-3年	165.07	71.44	汕头招商局港口集团有限公司	坏账风险低
4	汕头东海岸新城交通工程项目交通监控及信号系统	中交机电工程局有限公司	国企	224.24	224.24	100.00	1年以内/2-3年	-	-	-	坏账风险低
5	东海岸新城监控工程增补变更项目	中交机电工程局有限公司	国企	235.10	223.35	95.00	1年以内	-	-	-	坏账风险低
合计				1,633.64	1,540.83						
2018年12月31日											
1	株洲市石峰区社区（村）网格化管理和基层公共服务平台项目（一期）	株洲循环经济资源经营有限公司	国企	835.05	531.40	63.64	1年以内	683.23	81.82	株洲循环经济资源经营有限公司	坏账风险低
2	汕头市120急救指挥中心调度指挥大厅、市卫生应急指挥中心重建项目	汕头市120急救指挥中心	事业单位	421.44	393.55	93.38	1年以内	421.44	100.00	汕头市财政局	坏账风险低
3	2015年交通003系统集成项目海康设备采购项目	中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司	国企	260.40	227.85	87.50	1年以内	229.16	88.00	中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司	坏账风险低

序号	项目名称	客户名称	客户性质	应收账款金额	其中：逾期金额	逾期占比（%）	账龄结构	期后回款金额	期后回款比例（%）	期后回款付款方	无需单项计提坏账的理由
4	2015年交通003系统集成项目	中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司	国企	241.29	180.97	75.00	1年以内	183.57	76.08	中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司	坏账风险低
5	汕头港广澳港区一期工程生产、办公和联检业务用房弱电工程招标项目	汕头招商局港口集团有限公司	国企	231.05	174.31	75.44	1-2年	165.07	71.44	汕头招商局港口集团有限公司	坏账风险低
合计				1,989.24	1,508.07						
2017年12月31日											
1	会计电算化、电子技术应用专业实训室采购项目	汕头市潮阳区职业技术学校	事业单位	329.84	313.34	95.00	1年以内	329.84	100.00	汕头市潮阳区职业技术学校	坏账风险低
2	中共汕头市委党校改扩建项目一期工程多媒体设备配套采购公开招标采购	中国共产党汕头市委党校	政府部门	302.06	302.06	100.00	1年以内	302.06	100.00	汕头市财政局	坏账风险低
3	汕头礮石大桥收费系统改造项目	汕头市路桥收费管理处	事业单位	355.74	292.48	82.22	1年以内	355.74	100.00	汕头市财政局	坏账风险低
4	汕头市反走私电子监控及应急指挥系统公开招标采购	汕头市公安局打击走私支队	政府部门	197.26	185.99	94.24	1年以内	197.26	100.00	汕头市财政局	坏账风险低
5	麻涌垃圾处理厂建设项目智能化系统采购项目	东莞市东实新能源有限公司	国企	172.58	152.80	88.54	1年以内	172.58	100.00	东莞市东实新能源有限公司	坏账风险低
合计				1,357.48	1,246.68						

注：上表期后回款金额统计至2021年3月31日。

报告期内，应收账款逾期金额前五大项目的逾期时间并不长，账龄结构普遍在一年以内，截至2021年3月31日，大部分项目的款项已经收回，少部分未能收回的款项主要是受发行人客户内部付款流程缓慢所致，另外部分由于发行人作为分包方，受发包方付款流程的影响，导致该等客户难以按合同节点支付。受春节假期的影响，且该回款统计时点相隔较近等因素，导致2020年末的期后回款较少。

发行人的主要逾期应收账款项目均为政府项目，回款存在逾期，但坏账风险低，无需单项计提坏账准备。

五、补充披露总包业务的付款模式，报告期各期总包业务和非总包业务的收入金额及占比、应收账款余额、坏账计提比例及期后回款比例，分析并披露总包业务与直签业务的回款情况差异，相关坏账计提的充分性

公司系一家智慧城市解决方案提供商，致力于融合应用物联网、大数据、云计算、GIS、人工智能等新一代信息技术，为客户提供项目总体规划、方案设计、软件研发、项目实施及运维服务一体化的信息技术解决方案。公司主要通过直销业务模式，直接承包业主方项目。同时为拓展市场空间、发挥公司自有产品和专业技术服务优势。公司部分业务系作为产品或服务供应商参与到其他系统集成商承接的项目，共同为业主方的信息化建设服务。公司根据取得订单的方式将其分为招投标方式和直接签订合同方式两大类。

2017 年-2020 年发行人通过招投标方式和直接签订合同的方式取得的项目收入、应收账款、坏账准备、截至 2021 年 3 月 31 日期后回款情况如下：

取得方式	营业收入 (万元)	收入 占比	期末余额		坏账准备 计提比例	期后回款	
			应收账款余额 (万元)	坏账准备 (万元)		金额 (万元)	回款 比例
2020 年 12 月 31 日/2020 年 1-12 月							
招投标	16,139.61	43.99%	7,070.99	709.48	10.03%	1,620.56	22.92%
直接签订合同	20,550.08	56.01%	5,930.76	936.23	15.79%	942.72	15.90%
合计	36,689.69	100.00%	13,001.75	1,645.71	12.66%	2,563.28	19.71%
2019 年 12 月 31 日/2019 年 1-12 月							
招投标	17,507.61	63.48%	7,645.78	680.44	8.90%	5,516.72	72.15%
直接签订合同	10,073.88	36.52%	6,198.28	616.41	9.94%	3,748.80	60.48%
合计	27,581.49	100.00%	13,844.06	1,296.86	9.37%	9,265.52	66.93%
2018 年 12 月 31 日/2018 年 1-12 月							
招投标	13,743.22	69.93%	6,100.26	453.04	7.43%	5,538.66	90.79%
直接签订合同	5,909.93	30.07%	3,268.81	338.24	10.35%	2,137.94	65.40%
合计	19,653.15	100.00%	9,369.07	791.28	8.45%	7,676.60	81.94%
2017 年 12 月 31 日/2017 年 1-12 月							
招投标	12,709.46	65.73%	5,223.51	302.41	5.79%	4,968.37	95.12%
直接签订合同	6,626.71	34.27%	1,953.21	292.04	14.95%	1,435.52	73.50%
合计	19,336.17	100.00%	7,176.72	594.45	8.28%	6,403.89	89.23%

发行人的项目主要是通过招投标方式取得，客户主要是政府部门、教育医疗单、大型企业，该类应收账款回款良好。以直接签订合同的方式取得项目，回款相对慢，但是该类业务的客户也主要为政府部门、教育医疗单位、大型国企，其

应收账款坏账的风险相对较低。发行人计提坏账准备充分。2020 年发行人营业收入中，通过招投标方式取得的订单金额重量变化不大，通过商务谈判等方式直接签订合同的订单有所增长，主要系信息设备销售业务中与飞达乐享（深圳）科技开发有限公司等签署了大额订单所致，该类业务毛利率较低、账期较短，截至本回复签署日，已及时回款。

六、补充披露同一客户不同项目回款是否可以实现一一对应，相关应收款项（含长期应收款等）的账龄核算准确性

发行人按项目进行管理和财务核算，根据合同约定按照收款进度向客户开具发票，发票上明确标注项目名称。客户根据发行人开具的发票付款，付款金额与开票金额一致，业务员跟进每个项目的收款进度，及时反映给财务人员进行核对，同一客户不同项目的回款可以实现一一对应。

发行人信息系统集成服务、软件开发及技术服务的收入确认是以取得最终验收报告作为收入确认依据，故以验收报告时点作为获取对价的依据，以验收报告签署日期作为账龄的核算起点；信息系统运维服务按照合同约定的条款于服务完成时点（偶发的一次性运维服务）或阶段完成时点（定期服务的日常维护）确认收入并作为账龄核算起点；信息设备销售以商品转移给购货方，取得客户签收单确认收入并作为账龄核算起点。因此，应收款项（含长期应收款等）的账龄核算能确保其准确性且符合经营情况。

七、补充披露情况

1、发行人已在招股说明书“第八节 十一、（二）2、（3）应收账款账龄结构分析”中结合同行业可比公司情况补充披露应收账款逾期比例较高是否符合行业特点，发行人已在招股说明书“第八节 十一、（二）2、（4）应收账款坏账准备计提情况”中对于逾期 1 年以上的应收账款，结合客户资信情况和经营情况逐个分析并披露无需单项计提坏账的合理性，相关坏账准备计提的充分性。

2、发行人已在招股说明书“第八节 十一、（二）2、（3）应收账款账龄结构分析”中补充披露账龄超过四年的应收账款回款情况，是否存在客户信用水平下降，应收账款难以收回的情形。

3、发行人已在招股说明书“第八节 十一、（二）2、（7）应收账款期后回款

及逾期情况”中补充披露报告期各期末应收账款余额截至 2020 年 12 月底的回款金额及比例，报告期各期主要逾期应收账款的具体情况，包括逾期对象、应收账款金额、逾期应收账款金额及占该对象应收账款比例、账龄结构、期后回款金额及比例、无需单项计提坏账的理由。

4、发行人已在招股说明书“第八节 十一、（二）2、（10）招投标业务与直接签订合同业务的回款差异”中补充披露总包业务的付款模式，报告期各期总包业务和非总包业务的收入金额及占比、应收账款余额、坏账计提比例及期后回款比例，分析并披露总包业务与直签业务的回款情况差异，相关坏账计提的充分性。

5、发行人已在招股说明书“第八节 十一、（二）2、（11）不同项目回款核算情况”中补充披露同一客户不同项目回款是否可以实现一一对应，相关应收款项（含长期应收款等）的账龄核算准确性。

八、保荐机构核查程序和核查意见

（一）保荐机构核查程序

保荐机构主要执行了以下核查程序：

1、获取发行人各期营业收入明细表、应收账款明细表，结合收入构成、应收构成，了解营业收入与应收账款的变动匹配关系、应收账款主要增长来源、主要应收客户和项目、逾期应收账款占比、应收账款账龄。

2、获取发行人报告期内应收账款回款明细，了解各期应收账款回款比例、逾期应收账款回款占比、回款对象等情况。

3、获取各期主要应收款项对应的项目销售合同、回款凭证等资料，核查重要应收账款的形成过程、对应项目、回款约定及其执行情况、回款对象、是否逾期及逾期时间等情况。

4、对发行人管理层、财务部以及业务中心等人员进行访谈，了解发行人应收账款实际回收情况、通常所需时间、日常对账周期、催收方式等。

5、对发行人主要逾期客户进行了访谈，了解其经营状况、资产规模、与发行人是否存在纠纷、项目具体合作内容、付款进度与约定是否有差异以及差异原因、预计回款时间、是否存在资金拆借及其他往来、是否具有关联关系等内容。

6、查询发行人主要逾期客户工商资料，核实其是否存在大额诉讼或者失信名单等异常情况。

7、对发行人主要客户进行函证，核查与发行人的具体交易金额、交易内容、预收账款、应收账款以及开票情况。

（二）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人确认收入均获得客户书面官方认可的终验报告，收入确认时点准确，应收账款占收入比例较大且占比持续增加具有合理性。

2、发行人已经结合同行业可比公司情况补充披露了应收账款逾期比例较高是否符合行业特点，对于逾期1年以上的应收账款，结合客户资信情况和经营情况逐个分析并披露无需单项计提坏账的合理性，相关坏账准备计提的充分性。发行人应收账款逾期比例较高符合行业特点，坏账准备计提充分，具有谨慎性和合理性。

3、发行人已经补充披露了账龄超过四年的应收账款回款情况，是否存在客户信用水平下降，应收账款难以收回的情形。发行人账龄超过四年的应收账款回款真实、准确、完整，不存在客户信用水平下降，应收账款难以收回的情形。

4、发行人已经补充披露了**2017-2020年**各期末应收账款余额截至**2021年3月底**的回款金额及比例，报告期各期主要逾期应收账款的具体情况，包括逾期对象、应收账款金额、逾期应收账款金额及占该对象应收账款比例、账龄结构、期后回款金额及比例、无需单项计提坏账的理由。**2017-2020年**各期末应收账款余额截止**2021年3月底**的回款情况真实、准确，主要逾期应收账款的账龄核算准确，无需单项计提坏账准备。

5、发行人已经补充披露了总包业务的付款模式，报告期各期总包业务和非总包业务的收入金额及占比、应收账款余额、坏账计提比例及期后回款比例，分析并披露总包业务与直签业务的回款情况差异，相关坏账计提的充分性。发行人总包业务与直签业务的应收账款及回款情况真实、准确，坏账准备计提充分。

6、发行人已经补充披露了同一客户不同项目回款是否可以实现一一对应，

相关应收款项（含长期应收款等）的账龄核算准确性。发行人同一客户不同项目回款可以实现一一对应，相关应收款项的账龄核算准确。

（三）对发行人应收款项的核查情况，包括核查方法、核查程序及核查比例，是否对应收账款账龄核算准确性、回收风险和坏账准备计提充分性采取了针对性核查措施，是否予以了重点关注并保持了足够的谨慎性。

保荐机构和申报会计师对应收账款账龄核算准确性、回收风险和坏账准备计提充分性予以重点关注并保持足够的谨慎性，采取针对性核查措施。保荐机构和申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、了解销售与收款循环内部控制，评价内部控制的设计是否合理，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性。

2、获取报告期内销售合同台账，选取主要客户的销售合同，对合同内容、权利和义务约定、风险或控制权转移、合同金额、收款政策、结算方式、质保期限和质保金等内容进行核查。

3、获取报告期内主要应收账款对应的销售合同，并检查中标文件、出库单、销售发票、验收报告、财政结算报告、回款凭证等资料，对报告期内销售合同的执行、收入确认、回款约定及其实际执行情况、回款对象、是否逾期及逾期时间等情况进行核查。

4、获取报告期内营业收入明细表、应收账款明细表及账龄分析表，结合收入构成、应收账款构成，了解营业收入与应收账款的变动匹配关系、应收账款主要增长来源、主要应收账款对应的客户和项目、应收账款账龄、逾期应收账款占比、应收账款回款比例。

5、检查发行人应收账款坏账准备计提政策，各期具体计提金额及比例，重新测算坏账准备金额。判断报告期坏账准备计提的充分性和合理性，是否符合会计准则要求。

6、对发行人管理层、财务部门、业务部门等人员进行访谈，了解发行人应收账款实际回收情况、回款所需时间、日常对账周期、催收方式、报告期内坏账核销金额及其原因。

7、对报告期内客户回款情况进行测试，独立获取并核对发行人报告期内银行流水、检查客户回款单据，核实客户回款的真实性，关注是否存在第三方回款情形。

8、对发行人依据客户验收报告确认应收账款的日期至报告期各期末的账龄重新进行测算，测试应收账款账龄准确性。

9、对发行人主要逾期客户进行访谈，了解其经营状况、资产规模、与发行人是否存在纠纷、项目具体合作内容、付款进度与合同约定是否有差异以及差异原因、预计回款时间、是否存在资金拆借及其他往来、是否具有关联关系等内容。

10、查询发行人主要逾期客户工商资料，核实其是否存在大额诉讼仲裁或者列入失信名单等异常情况。

11、查询同行业可比上市公司公开资料，了解其各期应收账款占比及变动情况、应收账款周转率变动情况以及坏账准备计提标准等，核查与发行人是否存在重大差异。

12、对报告期内主要客户执行函证程序，核查与发行人的具体交易内容、交易金额、验收情况、预收账款、应收款项、开票情况、关联方关系，对未回函的客户执行替代测试程序。应收款项函证具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款和合同资产余额	13,602.79	13,844.06	9,369.07	7,176.72
函证金额	10,203.41	12,321.10	7,966.64	5,093.07
回函金额	9,777.64	10,744.91	7,111.76	4,093.67
回函金额占发函金额的比例	95.83%	87.21%	89.27%	80.38%
回函金额占期末余额的比例	71.88%	77.61%	75.91%	57.04%
未回函执行替代程序金额	425.77	1,499.44	771.07	987.81
回函+执行替代程序占期末余额的比例	75.01%	88.44%	84.14%	70.81%

13、对报告期内主要客户进行实地走访或视频访谈，了解客户基本情况、具体交易内容、合同金额、安装调试义务、项目验收、付款情况、关联方关系等，核查营业收入和应收账款的真实性和准确性。客户实地走访和视频访谈的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款和合同资产余额	13,602.79	13,844.06	9,369.07	7,176.72
访谈客户的应收款项金额	7,893.27	10,750.65	6,663.38	3,189.67
占应收款项的比例	58.03%	77.66%	71.12%	44.44%

注：2017-2019 年访谈金额及比例变化，系因为中介机构在 2021 年 3 月对发行人 2020 年度客户访谈时，也对该客户 2017-2019 年的应收款项进行访谈。

经核查，报告期内发行人对应收账款账龄核算准确，已结合回收风险对坏账准备进行充分计提。

10、关于存货

根据申报材料和审核问询回复：

(1) 发行人存货主要由在产品构成，各期末在产品占存货金额占比均在 90% 以上，2019 年末存货金额下降主要是在产品金额下降所致。

(2) 报告期各期末，发行人在产品为在建项目的已发生成本，主要由直接材料、直接人工、劳务服务成本等构成，其中直接材料、劳务服务成本是其主要构成。报告期各期末在产品账面价值分别为 3,660.28 万元、3,538.81 万元、2,244.82 万元和 2,753.87 万元。

请发行人：

一、补充披露报告期各期末存货整体和明细项目的期后结转情况、库龄结构情况，发行人是否存在结转比例下降或库龄整体增长的情形，如是，请分析原因和合理性及存货跌价准备计提的充分性；

二、结合报告期各期 6 月末存货余额及构成情况，补充披露发行人 2020 年 6 月末存货余额大幅增长的原因及合理性；

三、补充披露报告期各期末库龄 1 年以上存货的情况，包括但不限于存货金额、具体构成、原因，存货可变现净值的确定依据和存货跌价准备计提的充分性，是否与客户存在纠纷或潜在纠纷；

四、补充披露报告期内是否存在未按合同约定时间完工的项目，如存在，请披露具体情况、原因、后续处理方式及责任承担方、存货减值风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明：

1、对存货函证的具体内容、具体方式、过程及对象，函证标准选取的适当性和充分性、函证内容是否含项目存货金额，客户未验收如何判定项目存货金额，如未含金额，在无客户认定金额下发行人如何确定函证项目对应存货金额的准确性。

2、存货监盘的具体情况，包括参与监盘时间、地点、人员、范围、各类存货监盘方法、程序、监盘比例、实施的其他替代程序的性质及实施的具体情况、是否现场取得经发行人确认的盘点表以及相关结果的处理情况、监盘比例是否充分。

3、避免发行人将当期应结转成本费用计入存货科目的核查方法、比例、结论，论证相关核查的充分性、有效性。

【回复】

一、补充披露报告期各期末存货整体和明细项目的期后结转情况、库龄结构情况，发行人是否存在结转比例下降或库龄整体增长的情形，如是，请分析原因和合理性及存货跌价准备计提的充分性；

2017年-2020年各期末，发行人存货整体和明细项目的期后结转情况、库龄结构情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	跌价准备	库龄								期后结转情况（截止 2020 年 12 月 31 日）	
			1 年以内		1-2 年		2-3 年		3-4 年			
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2020 年 12 月 31 日												
原材料	278. 31	6. 80	268. 53	96. 49%	5. 43	1. 95%	2. 21	0. 80%	2. 14	0. 77%	-	-
库存商品	28. 62	-	12. 02	42. 00%	5. 07	17. 71%	0. 59	2. 06%	10. 94	38. 23%	-	-
发出商品	84. 00	8. 95	44. 99	53. 55%	9. 53	11. 34%	1. 85	2. 20%	27. 64	32. 90%	-	-
在产品	2, 234. 16	-	1, 946. 45	87. 12%	97. 05	4. 34%	77. 66	3. 48%	112. 99	5. 06%	-	-
合计	2, 625. 09	15. 75	2, 271. 99	86. 55%	117. 08	4. 46%	82. 31	3. 14%	153. 71	5. 86%	-	-
2019 年 12 月 31 日												
原材料	77.06	4.17	48.65	63.14%	23.23	30.15%	5.15	6.68%	0.03	0.03%	67.28	87.31%
库存商品	67.03		54.93	81.94%	0.57	0.84%	1.88	2.81%	9.65	14.40%	50.43	75.23%
发出商品	66.74	20.02	34.45	51.62%	3.42	5.13%	4.78	7.16%	24.08	36.09%	18.95	28.40%
在产品	2,244.82		1,782.44	79.40%	261.58	11.65%	112.99	5.03%	87.81	3.91%	2,102.01	93.64%
合计	2,455.65	24.20	1,920.47	78.21%	288.80	11.76%	124.80	5.08%	121.57	4.95%	2,238.67	91.16%
2018 年 12 月 31 日												
原材料	170.77	2.00	160.12	93.76%	10.36	6.07%	0.29	0.17%			148.13	86.74%
库存商品	95.09		77.85	81.87%	1.78	1.87%	15.46	16.25%			82.99	87.27%
发出商品	71.27	3.29	35.28	49.50%	6.24	8.76%	29.75	41.74%			38.98	54.69%
在产品	3,538.81		2,596.59	73.37%	312.32	8.83%	540.10	15.26%	89.79	2.54%	3,478.59	98.30%
合计	3,875.94	5.29	2,869.85	74.04%	330.70	8.53%	585.60	15.11%	89.79	2.32%	3,748.69	96.72%

项目	账面余额	跌价准备	库龄								期后结转情况（截止 2020 年 12 月 31 日）	
			1 年以内		1-2 年		2-3 年		3-4 年			
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2017 年 12 月 31 日												
原材料	203.45	1.50	186.70	91.77%	16.75	8.23%	-				192.80	94.76%
库存商品	39.17		15.13	38.61%	24.05	61.39%	-				21.94	56.00%
发出商品	70.10	3.45	1.20	1.71%	68.91	98.29%	-				34.12	48.67%
在产品	3,660.28		1,852.41	50.61%	1,715.82	46.88%	92.04	2.51%			3,633.71	99.27%
合计	3,973.01	4.95	2,055.43	51.73%	1,825.53	45.95%	92.04	2.32%			3,882.56	97.72%

2018 年末和 2019 年末，发行人存货期后结转比例分别为 96.72%、91.16%。受新冠疫情的影响，2019 年 12 月 31 日在产品期后结转比例略有下降。

报告期内，发行人加强了对存货的管理，库龄在 1 年以内的存货占比呈现上升趋势，发行人不存在存货库龄整体增长的情形，存货跌价准备计提充分。

二、结合报告期各期 6 月末存货余额及构成情况，补充披露发行人 2020 年 6 月末存货余额大幅增长的原因及合理性；

2017 年-2020 年各期 6 月末存货余额及构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 6 月 30 日		2018 年 6 月 30 日		2017 年 6 月 30 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	22.96	0.75%	171.33	2.89%	350.53	7.70%	582.02	10.84%
库存商品	199.23	6.52%	17.54	0.30%	119.72	2.63%	42.47	0.79%
发出商品	79.56	2.60%	370.73	6.25%	179.38	3.94%	190.45	3.55%
在产品	2,753.87	90.12%	5,371.46	90.56%	3,903.97	85.73%	4,555.84	84.83%
合计	3,055.62	100.00%	5,931.06	100.00%	4,553.60	100.00%	5,370.79	100.00%

受新冠疫情的影响，2020 年上半年发行人开工建设的项目比往年同期减少、项目进度较慢，以致 2020 年 6 月末在产品金额相较往年同期末有较大幅度减少，系公司 2020 年 6 月末存货较往年同期末大幅减少的重要原因。

2020 年 6 月末存货余额 3,055.62 万元，比 2019 年末存货余额增加 599.97 万元、增幅为 24.43%。主要系 2020 年 6 月末在产品金额较 2019 年末增加 509.05 万元。原因为公司从事的智慧政务、智慧教育、智慧医疗领域信息化建设业务，主要面向政府部门、事业单位及大中型国有企业，该类客户通常实行预算管理及集中采购制度，年底为客户对项目进行终验的集中期。2019 年末因相关工程项目已获客户验收，在建项目相对较少；同时受新冠疫情影响，2020 年项目开工晚，2020 年 6 月末在建工程项目相较 2019 年末有所增加所致。

三、补充披露报告期各期末库龄 1 年以上存货的情况，包括但不限于存货金额、具体构成、原因，存货可变现净值的确定依据和存货跌价准备计提的充分性，是否与客户存在纠纷或潜在纠纷；

(一) 报告期各期末库龄 1 年以上存货的情况如下：

项目	库龄 1 年以上的存货				原因
	金额	占比	跌价准备	计提比例	
2020 年 12 月 31 日					
原材料	9.78	2.77%	6.80	69.55%	尚未领用
库存商品	16.60	4.70%			尚未领用
发出商品	39.02	11.05%	8.95	22.95%	尚未验收
在产品	287.71	81.48%			尚未验收
合计	353.10	100.00%	15.75	4.46%	
2019 年 12 月 31 日					
原材料	22.64	4.28%	4.17	18.42%	尚未领用
库存商品	12.10	2.29%			尚未领用
发出商品	32.29	6.10%	20.02	62.00%	尚未验收
在产品	462.38	87.34%			尚未验收
合计	529.42	100.00%	24.20	4.57%	
2018 年 12 月 31 日					
原材料	10.65	1.06%	2.00	18.78%	尚未领用
库存商品	17.24	1.71%			尚未领用
发出商品	35.99	3.58%	3.29	9.14%	尚未验收
在产品	942.21	93.65%			尚未验收
合计	1,006.09	100.00%	5.29	0.53%	
2017 年 12 月 31 日					
原材料	16.75	0.87%	1.50	8.96%	尚未领用
库存商品	24.05	1.25%			尚未领用
发出商品	68.91	3.59%	3.45	5.01%	尚未验收
在产品	1,807.87	94.28%			尚未验收
合计	1,917.57	100.00%	4.95	0.26%	

2017 年-2020 年各期末，库龄超过一年的存货主要为未完工项目形成的在产品，发行人部分项目从开工建设到项目完工验收，施工期超过一年，导致部分未完工项目库龄超过一年。

（二）存货可变现净值的确定依据和存货跌价准备计提的充分性、是否与客户存在纠纷或潜在纠纷

发行人根据《企业会计准则》的规定，制定了存货跌价准备计提方法和存货可变现净值的确定依据：发行人于每年中期期末及年度终了在对存货进行全面盘点的基础上，对遭受损失，全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本的存货，根据存货成本与可变现净值孰低计量，按同类存货项目的可变现净值低于存货成本的差额计提存货跌价准备，并计入当期损益。

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当存货可变现净值低于成本时，计提存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额计提。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备；对具有相同或类似用途，且难以与其他项目分开计量的存货，可合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减计存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

发行人的在产品主要系尚在施工建设中的项目，在产品按照合同约定的价格减去至完工时预计要发生的成本、销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值，在产品的可变现净值高于成本，无需计提减值准备。

发行人的原材料、库存商品、发出商品根据销售合同进行采购，如已领用至具体项目，按照合同约定的价格减去至完工时预计要发生的成本、销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值，按照成本及可变现净值孰低原则计提跌价准备；如未领用至具体项目，考虑存货后续用途，陈旧毁损情况或销售价格低于成本，按照存货类别计提存货跌价准备。发行人存货跌价准备计提充分。

发行人的客户主要为政府部门、事业单位、大型企业，客户信用度高，发行

人与客户不存在纠纷或潜在纠纷的情形。

四、补充披露报告期内是否存在未按合同约定时间完工的项目，如存在，请披露具体情况、原因、后续处理方式及责任承担方、存货减值风险。

发行人项目合同中约定有完工时间，但实际在执行过程中，客户会新增加功能需求，由此做相应的深化设计和项目变更，此外项目实施周期也会受到客户方施工环境、施工条件的影响，为此发行人系按客户实际验收时间作为完工时间。按实际验收时间与合同中给定的完工时间对比，发行人的项目实施存在实际验收时间晚于合同约定时间的情形。

（一）对于已完工项目，报告期内发行人与客户已办理相关项目的验收、结算并据以收取项目款项，且与客户不存在纠纷。该等已完工项目即便存在实际验收时间晚于合同约定完工时间的，也不存在需由发行人承担责任的情形，不存在存货减值的情形。

（二）对于 **2017-2019 年** 各期末未完工项目，项目实际验收时间晚于合同约定完工时间，主要是由于项目深化设计、施工环境、施工条件影响以致项目验收滞后。同时发行人项目合同中未有约定实际验收时间晚于合同约定时间的补偿或赔偿条款，实际实施过程中，发行人也未发生该等补偿或赔偿的情形。**2020 年末无未按合同约定时间完工的在建项目**。因此发行人也不存在由此承担相应的责任，该等在建项目也不存在减值的情形。**2017-2020 年内** 未按合同约定时间完工的在建项目如下：

序号	项目名称	客户名称	合同约定完工时间	实际验收时间（完工时间）	原因	存货余额	预计总成本	合同金额	后续处理方式	存货减值风险
2020 年 12 月 31 日										
2020 年末无未按合同约定时间完工的在建项目										
2019 年 12 月 31 日										
1	汕头市潮南区人民医院信息化系统建设项目	汕头市潮南区人民医院	2019/1/30	2020/12/28	客户要求等配套系统同步后验收	183.92	188.80	295.89	客户验收，未发生纠纷	不存在存货减值风险
2	汕头市潮阳区城区数字城管网格化管理系统设备设施采购项目	汕头市潮阳区城市管理和综合执法局	2016/2/8	2020/12/30	项目因市级系统建设，区级系统被中止，对已完工部分初验后一直未能终验结算	74.80	74.80	232.73	客户验收，并确认已回款金额，未发生纠纷，项目已经收款	不存在存货减值风险

序号	项目名称	客户名称	合同约定完工时间	实际验收时间（完工时间）	原因	存货余额	预计总成本	合同金额	后续处理方式	存货减值风险
									121.56 万元，可以覆盖成本	
2018 年 12 月 31 日										
1	2017 年广州市强制隔离戒毒场所内部视频监控数字化升级改造项目	广州市戒毒管理局	2018/1/20	2019/9/27	1、天亿马只承接整体项目的其中一部分，验收条款是按整体项目验收；2、客户内部的施工条件限制，导致工期延长	96.13	96.13	176.27	客户验收，未发生纠纷	不存在存货减值风险
2	万吉工业区视频监控系统采购项目	汕头龙湖工业园区管理办公室	2017/9/2	2019/9/26	客户系统对接数据到公安系统，导致项目工期较长。	93.96	93.86	271.32	客户验收，未发生纠纷	不存在存货减值风险
3	汕头市数字化城市管理项目	汕头市城市综合管理局	2018/6/23	2019/12/23	海湾新区部分由于客户选址变更等原因，建设期延后。	4.55	1,126.01	2,059.37	客户验收，未发生纠纷	不存在存货减值风险
4	洪江区社会治理网格化综合信息平台	湖南奥昇信息技术有限公司	2018/1/12	2019/5/24	验收滞后	3.75	3.75	50.00	客户验收，未发生纠纷	不存在存货减值风险
5	中共汕头市委政法委员会政法信息网共享平台及 IT 资源管理、安全建设	中国共产党汕头市委政法委员会	2017/1/14	2019/12/30	客户内部原因，验收滞后	540.10	558.36	949.79	客户验收，未发生纠纷	不存在存货减值风险
6	汕头市潮阳区城区数字城管网格化管理系统设备设施采购项目	汕头市潮阳区城市管理和综合执法局	2016/2/8	2020/12/30	项目因市级系统建设，区级系统被中止，对已完工部分初验后一直未能终验结算	74.80	74.80	232.73	客户验收，并确认已回款金额，未发生纠纷，项目已经收款 121.56 万元，可以覆盖成本	不存在存货减值风险
2017 年 12 月 31 日										
1	中共汕头市委政法委员会政法信息网共享平台及 IT 资源管理、安全建设	中国共产党汕头市委政法委员会	2017/1/14	2019/12/30	客户内部原因，验收滞后	555.04	558.36	949.79	客户验收，未发生纠纷	不存在存货减值风险
2	2015 年交通 003 系统集成项目海康设备采购项目	中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司	2017/1/11	2018/11/24	工期影响，验收滞后	510.36	510.36	651.00	客户验收，未发生纠纷	不存在存货减值风险
3	2015 年交通 003 系统集成项目（A 包）	中国电信集团系统集成有限责任公司	2017/1/11	2018/11/24	工期影响，验收滞后	488.97	488.97	603.24	客户验收，未发生纠纷	不存在存货减值风险

序号	项目名称	客户名称	合同约定完工时间	实际验收时间（完工时间）	原因	存货余额	预计总成本	合同金额	后续处理方式	存货减值风险
		司海南分公司								
4	中共汕头市纪律检查委员会办公室XXXXX涉密项目	中共汕头市纪律检查委员会	2016/7/29	2018/3/1	验收滞后	49.35	49.35	112.80	客户验收，未发生纠纷	不存在存货减值风险
5	汕头市公安局龙湖分局“平安龙湖”视频监控前端监控点维修服务	汕头市公安局龙湖分局	2016/7/15	2018/12/19	验收滞后	38.92	40.09	125.84	客户验收，未发生纠纷	不存在存货减值风险
6	临高县社会治理综合信息平台项目（一期）项目	中国电信集团系统集成有限责任公司海南分公司	2016/10/14	2018/5/22	验收滞后	33.54	41.93	84.70	客户验收，未发生纠纷	不存在存货减值风险
7	汕头市潮阳区城区数字化城管网格化管理系统设备设施采购项目	汕头市潮阳区城市管理和综合执法局	2016/2/8	2020/12/30	项目因市级系统建设，区级系统被中止，对已完工部分初验后一直未能终验结算	73.92	74.80	232.73	客户验收，并确认已回款金额，未发生纠纷，项目已经收款121.56万元，可以覆盖成本	不存在存货减值风险

五、补充披露情况

1、发行人已在招股说明书“第八节 十一、（二）5、（3）存货跌价准备分析”中补充披露报告期各期末存货整体和明细项目的期后结转情况、库龄结构情况，发行人是否存在结转比例下降或库龄整体增长的情形，如是，请分析原因和合理性及存货跌价准备计提的充分性。

2、发行人已在招股说明书“第八节 十一、（二）5、（1）存货结构分析”结合报告期各期6月末存货余额及构成情况，补充披露发行人2020年6月末存货余额大幅增长的原因及合理性。

3、发行人已在招股说明书“第八节 十一、（二）5、（5）库龄1年以上存货的情况”补充披露报告期各期末库龄1年以上存货的情况，包括但不限于存货金额、具体构成、原因，存货可变现净值的确定依据和存货跌价准备计提的充分性，是否与客户存在纠纷或潜在纠纷。

4、发行人已在招股说明书“第八节 十一、（二）5、（6）未按合同约定时间完工的项目情况”补充披露报告期内是否存在未按合同约定时间完工的项目，如存在，请披露具体情况、原因、后续处理方式及责任承担方、存货减值风险。

六、保荐机构核查程序和核查意见

（一）保荐机构核查程序

保荐机构主要执行了以下核查程序：

1、访谈发行人管理层及采购、财务部门等相关人员，查阅存货管理制度，了解发行人存货采购、发货、存货跌价等相关内控制度，评价内部控制的设计是否合理，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性。

2、了解公司成本核算制度、在产品成本的归集方法、结转成本情况，执行穿行测试。

3、获取 **2017-2020 年**各期末存货明细表、在产品未完工项目明细，检查对应的项目中标文件、合同等，对存货情况实施分析性程序。

4、获取 **2017-2020 年**各期末存货库龄分析表，检查是否存在库龄较长的存货，了解长库龄相关原因，检查期后项目验收情况和结转成本情况。

5、检查项目合同，了解项目是否按照合同约定时间开展工作和验收，核实项目销售金额，测算存货的可变现净值。

6、获取发行人存货减值测试计算表，各期具体计提金额及比例，重新测算存货跌价准备金额。检查存货跌价准备计提是否充分、准确。

7、查阅同行业可比上市公司公开资料，了解其存货跌价准备计提方法、各期末存货跌价准备计提情况等，核查与发行人是否存在重大差异。

8、对发出商品进行函证，确认发出商品情况。

9、获取 **2017-2020 年**各期末存货盘点计划及记录，对存货实施监盘程序，对未实施监盘程序的存货进行替代测试。

（二）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已补充披露报告期各期末存货整体和明细项目的期后结转情况、库龄结构情况，发行人不存在结转比例下降或库龄整体增长的情形，存货跌价准备计提充分，具有合理性。

2、发行人已补充披露 2020 年 6 月末存货余额大幅增长的原因，具有合理性。

3、发行人已补充披露报告期各期末库龄 1 年以上存货的情况，存货可变现净值的确定依据合理，存货跌价准备计提充分，与客户不存在纠纷或潜在纠纷。

4、发行人不存在未按照合同约定时间完工的项目情况。

（三）对存货函证的具体内容、具体方式、过程及对象，函证标准选取的适当性和充分性、函证内容是否含项目存货金额，客户未验收如何判定项目存货金额，如未含金额，在无客户认定金额下发行人如何确定函证项目对应存货金额的准确性。

发行人存货类型包括原材料、库存商品、在产品、发出商品。其中原材料、库存商品存放在发行人仓库；在产品系尚在实施，未完成验收的项目成本；发出商品系存放在客户处，客户尚未领用的存货。原材料、库存商品无需对第三方进行函证，在产品、发出商品需通过向客户发函确认。

保荐机构、申报会计师按照如下标准选取函证样本，函证选取标准具有适当性、充分性：

期间	在产品选取标准	发出商品选取标准
2017—2019 年	交易额前 20 名、交易额 40 万以上的随机抽取、应收账款余额前 20 名、预收账款金额较大的客户【注 1】	金额超过 10 万元、库龄超过 1 年的客户【注 2】
2020 年 1-6 月	交易额前 20 名、交易额 40 万以上的随机抽取、应收账款余额前 20 名、预收账款金额较大的客户	常年交易客户，2017—2019 年函证未发函的客户
2020 年	交易额前 20 名、交易额 40 万以上的随机抽取、应收账款余额前 20 名、预收账款金额较大的客户	常年交易客户，2017—2019 年函证未发函的客户

注 1：在产品与应收账款同时函证，在产品函证选取样本与应收账款函证选取样本一致。【即同一客户，同时函证在产品与应收账款】

注 2：结合应收账款的函证，对客户发出商品进行函证。【即同一客户，按照选取标准函证发出商品】

在产品的函证内容包括：项目名称、项目是否完工验收、期后验收情况、合同结算金额。在产品的金额为发行人生产施工过程中耗费的成本费用，客户并不知晓发行人的成本，不函证在产品金额。保荐机构通过核查发行人成本核算明细账、材料出库单、劳务服务结算单、银行单据、人工分配表予以确定在产品金额准确性。

发出商品的函证内容包括：品名、规格型号、数量、是否有留置权。发出商品系发行人从供应商采购、未经过生产加工，发送给客户的商品，客户并不知晓发行人的采购成本，不函证发出商品金额。保荐机构通过核查发行人与供应商之间的采购合同、送货单、采购发票、银行单据予以确定发出商品金额准确性。

保荐机构、申报会计师选取函证样本后，取得发行人提供的被询证者注册地址、办公地址、联系电话、联系人等信息，通过检查增值税发票信息、查阅客户官网、国家企业信用信息公示系统、其他工具类网站等核对发行人提供的联系方式的真实性，未见异常；询证函经发行人盖章后，由项目组独立通过快递邮寄函证，全程对函证邮寄过程进行控制（核实快递员信息并拍照，实时跟踪快递网站的物流信息）；收到回函时，对回函执行相关检查程序，包括但不限于：检查回函附件是否为原件（若回函不是原件，与被函证单位落实原因）、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等异常事项、检查签章等；项目组成员全程对函证实施控制。

单位：万元

项目	在产品	发出商品
2020 年		
存货账面余额	2,234.16	84.00
函证金额【注】	1,226.25	67.65
回函金额	1,226.25	60.00
回函金额占发函金额的比例	100%	94.60%
2019 年		
存货账面余额	2,244.82	66.74
函证金额	1,574.52	65.28
回函金额	1,373.14	65.28
回函金额占发函金额的比例	87.21%	100%
2018 年		
存货账面余额	3,538.81	71.27
函证金额	3,093.44	66.67
回函金额	2,761.51	66.67
回函金额占发函金额的比例	89.27%	100%
2017 年		
存货账面余额	3,660.28	70.1
函证金额	3,325.41	63.39
回函金额	2,672.96	63.39

项目	在产品	发出商品
回函金额占发函金额的比例	80.38%	100%

注：在产品的函证金额系根据已函证项目，结合核查发行人成本核算明细账、材料出库单、劳务服务结算单、银行单据、人工分配表予以确定在产品金额准确性计算出来的结果。

发出商品的函证金额系根据已函证情况，结合核查发行人与供应商之间的采购合同、送货单、采购发票、银行单据予以确定发出商品金额准确性计算出来的结果。

（四）存货监盘的具体情况，包括参与监盘时间、地点、人员、范围、各类存货监盘方法、程序、监盘比例、实施的其他替代程序的性质及实施的具体情况、是否现场取得经发行人确认的盘点表以及相关结果的处理情况、监盘比例是否充分。

存货监盘具体情况如下：

项目	内容
监盘时间	2019年：2020年1月1日（保荐机构）、2020年1月11日（会计师） 2020年1-6月：2020年7月1日 2020年：2021年1月3-4日
监盘地点	2019年：汕头银信大厦1-2楼仓库、各施工现场 2020年1-6月：汕头银信大厦1-2楼仓库、各施工现场 2020年：汕头银信大厦1-2楼仓库、各施工现场
监盘人员	2019年：保荐机构庞霖霖、申报会计师周小春、李星、欧芷晴、江曾协、陈齐 2020年1-6月：保荐机构庞霖霖、梁正鑫、刘俊林、申报会计师周小春、巩乔乔、欧芷晴、江曾协、陈齐 2020年：保荐机构梁正鑫、刘俊林、诸湘怡，申报会计师周小春、吕华健、江曾协、谢建雄
监盘范围	原材料、库存商品、在产品
监盘程序	（1）对发行人进行风险评估，评价存货的重大错报风险和重要性水平； （2）访谈发行人管理层，了解发行人存货的性质和特点、存货盘点制度和相关内部控制的有效性； （3）获取发行人报告期末的存货清单、存放地点，确认其完整性； （4）获取发行人报告期各期末的存货盘点计划，结合了解到的存货管理制度和生产、施工流程，评价发行人盘点计划的有效性，制定合理的监盘计划； （5）在盘点前，观察存货盘点现场，检查存货是否已经适当整理，是否摆放整齐，是否附有盘点标识，仓库是否已经停止流动； （6）观察发行人盘点人员的盘点情况，确定盘点人员是否遵守盘点计划，盘点过程是否有仓管员以外的其他人员参与，观察存货的生产日期、成新度，询问仓管员、现场施工人员存货的收发存情况； （7）执行双向抽盘程序，从存货盘点记录中选取项目追查至存货实物，选取部分实物追查至存货盘点记录，核对存货名称、规格型号、数量，部分原材料和库存商品为整箱包装的，要求仓管员开箱检查，确保盘点实物与账面对应； （8）如果存货实际盘点记录与永续盘存记录之间出现差异，现场查明原因，并检查永续盘存记录是否需要作出适当的调整； （9）监盘结束后，如果盘点日不是资产负债表日，编制存货倒轧表； （10）取得并复核盘点结果汇总记录，形成存货盘点表，完成存货监盘报告；
监盘金额、比例	2019年末：原材料监盘金额54.98万元、库存商品监盘金额66.27万元、在产品监盘金额1,552.87万元、合计监盘金额1,674.12万元，占存货总额的比例

项目	内容
	68.17% 2020年6月末：原材料监盘金额 15.66 万元、库存商品监盘金额 198.47 万元、在产品监盘金额 2,141.04 万元、合计监盘金额 2,355.17 万元，占存货总额的比例 77.08% 2020 年末：原材料监盘金额 278.31 万元、库存商品监盘金额 28.62 万元、在产品监盘金额 1,692.76 万元、合计监盘金额 1,999.69 万元，占存货总额的比例 76.18%

发行人 2017 年度、2018 年度财务报表审计机构不是申报会计师，且保荐机构也尚未开展全面尽职调查，因此保荐机构、申报会计师未能对发行人 2017 年末、2018 年末存货盘点执行监盘程序。针对 2017 年末、2018 年末存货盘点情况，中介机构通过访谈公司管理层、项目实施人员、仓管员，了解公司盘点情况；获取发行人 2017 年、2018 年的盘点计划、盘点表，执行倒轧；检查合同、发票、出入库单、期后结转情况、向客户函证在产品和发出商品的情况，向供应商函证原材料和库存商品采购情况等替代测试程序。

监盘结束后，在现场取得经发行人确认的盘点表并签名，经盘点及倒轧未发现差异。发行人的存货管理严格有效，核算准确，盘点账实相符，盘点结果真实有效。

(五) 避免发行人将当期应结转成本费用计入存货科目的核查方法、比例、结论，论证相关核查的充分性、有效性。

针对“避免发行人将当期应结转成本费用计入存货科目”保荐机构、申报会计师实施了以下核查程序：

1、获取 **2017-2020 年**内营业收入成本明细表，核对已经验收的项目，是否将项目成本结转至当期损益。

2、获取 **2017-2020 年**内主要项目销售报价文件中的销售清单，检查发行人项目出库明细是否与销售清单一致。

3、获取 **2017-2020 年**内公司销售清单对应的采购合同，检查采购内容、采购金额是否与销售清单、合同台账、账面记录一致。

4、获取 **2017-2020 年**内公司主要采购合同对应的供应商送货单、验收单，安装调试报告等，检查是否与采购合同一致。

5、获取 **2017-2020 年**内公司职工薪酬统计分配表、职工薪酬制度等资料，

检查人工工时核算是否准确，职工薪酬分配至项目成本是否准确。

6、获取 2017-2020 年内公司建设项目的主要劳务服务对应的供应商结算单、发票等，检查是否与采购合同一致、金额是否准确。

7、获取 2017-2020 年内公司项目成本中其他费用的明细，检查其他费用是否准确及其合理性。

8、抽取主要项目进行细节测试，核查营业成本结转金额是否准确完整真实；抽取期末在产品的主要项目进行细节测试，核查未结转至营业成本的在产品金额是否准确完整真实。2017 年-2020 年，参与细节测试的完工项目成本金额分别覆盖了当期主营业务成本金额的 67.63%、68.10%、76.66%和 71.34%，参与细节测试的在产品金额分别占当期在产品金额的 75.61%、66.03%、71.40%和 77.21%。

综上所述，保荐机构认为存货核查的方法具有充分性、有效性。发行人不存在应当将本期应结转成本费用计入存货科目的情况。

11、关于业绩情况

2020 年上半年，公司营业收入为 7,360.72 万元，净利润为 363.40 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 279.30 万元。发行人预计全年营业收入增长 25.08%-32.70%。

请发行人补充披露：

一、报告期各年 1-6 月业绩情况（收入、归母净利润、扣非后归母净利润）及同比变动情况，按不同业务收入类型补充披露 2020 年 1-6 月收入金额、同比变动情况及变动原因、相关业务市场规模及竞争环境是否发生不利变化，发行人收入和利润变动趋势是否与同行业可比公司不存在显著差异、是否符合行业特征；

二、2020 年上半年是否存在部分财务数据变动较大的情形，相关原因及合理性、是否具有持续性；

三、2020 年 7-12 月主要业务收入、成本、毛利和毛利率、净利润情况，2020 年是否存在经营业绩大幅下滑的风险，并提供具体的原因分析和数据论证；

四、2020 年全年业绩情况，业绩对应变动较大的主要财务数据变化情况及原因，各类收入金额及同比变化情况；

五、发行人最新在手订单情况，包括但不限于签约时点、订单数量、金额、预计可确认收入的时间和金额、相关预计是否谨慎；

六、2020 年参与执行、投标、中标及签订新订单的具体情况，2020 年主要项目的复工时间，全年业务执行、验收进度不受疫情负面影响的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、报告期各年 1-6 月业绩情况（收入、归母净利润、扣非后归母净利润）及同比变动情况，按不同业务收入类型补充披露 2020 年 1-6 月收入金额、同比变动情况及变动原因、相关业务市场规模及竞争环境是否发生不利变化，发行人收入和利润变动趋势是否与同行业可比公司不存在显著差异、是否符合行业特征；

（一）报告期各年 1-6 月业绩情况（收入、归母净利润、扣非后归母净利润）及同比变动情况

报告期各年 1-6 月，发行人业绩情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年 1-6 月		2018 年 1-6 月		2017 年 1-6 月
	本期金额	增减比例	本期金额	增减比例	本期金额	增减比例	本期金额
营业收入	7,360.72	34.01%	5,492.47	-27.03%	7,526.78	17.05%	6,430.31
归母净利润	370.55	23.42%	300.25	-76.03%	1,252.41	200.81%	416.34
扣非后归母净利润	279.30	10.69%	252.32	-78.11%	1,152.87	243.68%	335.45

报告期各年 1-6 月，发行人营业收入、归母净利润、扣非后归母净利润均出现一定波动，但除了 2018 年 1-6 月归母净利润、扣非后归母净利润出现较大增长外，其余年度均差异不大。发行人在项目最终验收时点确认收入，报告期各年 1-6 月收入总额较小，少数大型项目确认收入会导致发行人整体收入金额波动。

2018 年 1-6 月，发行人营业收入较高，且归母净利润、扣非后归母净利润出现较大增长，主要是该期软件开发及技术服务业务占比相对较高，该类业务毛利率较高，也导致了归母净利润、扣非后归母净利润的大幅提升。2018 年 1-6 月软

件开发及技术服务收入、毛利分别为 1,688.84 万元、1,067.82 万元，高于 2017 年 1-6 月的 263.83 万元、168.34 万元。发行人软件开发及技术服务业务 2017 年 1-6 月以及 2018 年 1-6 月的毛利率分别为 63.81%和 63.23%，业务利润增长主要来自于业务规模增长，不存在毛利率激烈变动的情况。

2019 年 1-6 月，发行人营业收入金额有所下降，主要是因为发行人 2019 年度承接的大型项目增多，收入确认主要集中在下半年度。2020 年 1-6 月，发行人营业收入大幅增加，但归母净利润、扣非后归母净利润增长幅度较小，主要是因为 2020 年 1-6 月发行人信息设备销售收入增长较快，该类业务毛利率较低，因此净利润增速相对较小。

（二）按不同业务收入类型补充披露 2020 年 1-6 月收入金额、同比变动情况及变动原因、相关业务市场规模及竞争环境是否发生不利变化

2020 年 1-6 月，发行人不同类型业务收入及同比变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	增减比例
信息系统集成服务收入	3,371.28	3,189.26	5.71%
软件开发及技术服务收入	428.48	641.85	-33.24%
信息系统运维服务	590.06	690.68	-14.57%
信息设备销售收入	2,970.89	955.58	210.90%
主营业务收入合计	7,360.72	5,477.37	34.38%

2020 年 1-6 月，发行人信息系统集成服务收入同比增长 5.71%，与上年变化不大；软件开发及技术服务收入同比下降-33.24%，信息系统运维服务同比下降-14.57%，主要是因为这两类业务本身规模较小，容易出现波动，疫情影响下，未能及时拓展新客户，且相关项目未能在上半年完成，导致了整体金额变化较大；信息设备销售收入同比增长 210.90%，主要是疫情影响下服务器等信息设备需求增加且发行人中标了 2020 年度广州市第一周期批量集中采购项目等批量集中采购项目所致。

发行人各类业务收入金额虽然各有增减，但整体业务收入呈上升趋势，智慧城市建设长期发展向好的趋势并未改变，相关业务市场规模及竞争环境未发生不利变化。

（三）发行人收入和利润变动趋势是否与同行业可比公司不存在显著差异、是否符合行业特征

报告期各年 1-6 月，发行人收入和利润变动及其与同行业可比公司的比较情况如下：

项目	同行业可比公司	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	2018 年 1-6 月
营业收入变动率	深南股份	60.15%	130.45%	-53.09%
	榕基软件	-20.66%	-7.79%	15.95%
	华平股份	5.11%	21.87%	-27.97%
	易联众	18.98%	3.96%	30.94%
	浩云科技	-52.32%	19.38%	16.79%
	信息发展	-19.79%	22.39%	11.57%
	博思软件	8.33%	93.26%	51.11%
	和仁科技	-11.38%	28.37%	34.36%
	佳发教育	4.40%	78.33%	109.98%
	熙菱信息	-34.83%	-27.68%	-55.09%
	恒锋信息	-8.93%	14.81%	9.67%
	科创信息	4.88%	21.16%	19.93%
	麦迪科技	-25.97%	19.04%	-3.57%
	开普云	21.45%	-0.53%	40.99%
	同行业可比公司平均值	-3.61%	29.79%	14.40%
	同行业可比公司变动范围	-52.32%至 60.15%	-27.68%至 130.45%	-55.09%至 109.98%
	天亿马	34.01%	-27.03%	17.05%
扣非后归母净利润变动率	深南股份	-250.55%	-75.67%	-39.18%
	榕基软件	-11,438.33%	-99.23%	-69.07%
	华平股份	-575.40%	-113.43%	-532.52%
	易联众	120.36%	-8.57%	-37.99%
	浩云科技	-521.71%	31.66%	57.46%
	信息发展	140.48%	36.12%	-44.69%
	博思软件	137.09%	70.79%	-411.85%
	和仁科技	-71.58%	58.15%	12.10%
	佳发教育	24.05%	94.91%	129.22%
	熙菱信息	89.34%	-27.41%	-328.94%
	恒锋信息	-13.76%	41.42%	-2.56%
	科创信息	52.36%	-8.19%	-8.82%
	麦迪科技	-254.44%	-22.20%	-30.97%
	开普云	-75.64%	-49.52%	135.47%
	同行业可比公司	-902.69%	-5.08%	-83.74%

项目	同行业可比公司	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	2018 年 1-6 月
	平均值			
	同行业可比公司变动范围	-11,483.33%至 140.48%	-113.43%至 94.91%	-532.52%至 135.47%
	天亿马	10.69%	-78.11%	243.68%

注：数据来源于同行业可比公司披露的定期报告、招股说明书等。

由于收入利润变动情况更多取决于公司自身业务发展的情况，同行业可比公司业务发展各有不同，因此收入、利润变动情况也存在差异。报告期各年 1-6 月，发行人营业收入变动率均处在同行业可比公司的波动区间范围，扣非后归母净利润变动率除 2018 年 1-6 月外，其余年度 1-6 月也处在同行业可比公司的波动区间范围。2018 年 1-6 月扣非后归母净利润与 2017 年 1-6 月相比增长较高，主要是发行人有大型软件开发及技术服务类项目在 6 月确认收入，但发行人软件开发及技术服务业务 2017 年度毛利率为 65.86%，2018 年度毛利率为 62.35%，不存在毛利率剧烈变动的情况。

综上，报告期各年 1-6 月，发行人收入、利润变动趋势和同行业可比公司整体变动趋势不存在显著差异，已有差异的情况也具备合理原因，发行人收入和利润变动趋势符合行业特征。

二、2020 年上半年是否存在部分财务数据变动较大的情形，相关原因及合理性、是否具有持续性；

2020 年 1-6 月，发行人业绩情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	增减比例
营业收入	7,360.72	5,492.47	34.01%
归母净利润	370.55	300.25	23.42%
扣非后归母净利润	279.30	252.32	10.69%

发行人 2020 年 1-6 月营业收入同比增长 1,868.25 万元，增幅为 34.01%；归母净利润同比增长 70.30 万元，增幅为 23.42%；扣非后归母净利润同比增长 26.98 万元，增幅为 10.69%。发行人 2020 年 1-6 月营业收入同比增长较大，主要是因为信息设备销售业务的大幅增长，但由于信息设备销售业务毛利率较低，因此扣非后归母净利润同比增长金额较少。

发行人信息设备销售业务的大幅增长，主要是疫情影响下服务器等信息设备需求增加且发行人中标 2020 年度广州市第一周期批量集中采购项目等批量集中

采购项目所致，受国产化替代等影响，发行人信息设备销售业务仍在大幅增加，但发行人整体营业收入的长期增长动力更多来源于智慧城市业务业务的长期发展需求，2020年以来，我国加快“新基建”建设力度，明确新基建涉及“5G基建、特高压、城际高速铁路和城际轨道交通、新能源汽车充电桩、大数据中心、人工智能、工业互联网”等七大领域。赛迪智库在《“新基建”发展白皮书》中预测，“新基建”7大领域的直接投资超10万亿，带动投资超17万亿。“新基建”的建设将有力地促进智慧城市的发展，行业发展速度将得到大幅提升，发行人收入增长具备可持续性。

综上，2020年1-6月，发行人营业收入出现较大增长，当前国产化替代需求旺盛，智慧城市长期向好的发展趋势未变，而发行人深耕智慧城市领域多年，积累了丰富的业务经验和客户资源，营业收入增长具备可持续性。

三、2020年7-12月主要业务收入、成本、毛利和毛利率、净利润情况，2020年是否存在经营业绩大幅下滑的风险，并提供具体的原因分析和数据论证；

（一）2020年7-12月主要业务收入、成本、毛利和毛利率、净利润情况

2020年7-12月，发行人营业收入约为29,328.98万元，营业成本约为20,326.59万元，毛利约为9,002.39万元，毛利率约为31%，净利润约为5,068.46万元。

（二）2020年是否存在经营业绩大幅下滑的风险，并提供具体的原因分析和数据论证

根据中审众环出具的《审计报告》（众环审字[2021]0600002号）显示，2020年度，发行人营业收入为36,689.69万元，净利润为5,431.86万元。发行人2019年度营业收入为27,581.49万元，净利润为4,782.47万元，2020年度营业收入及净利润均有增长，不存在经营业绩大幅下滑的风险。

四、2020年全年业绩情况，业绩对应变动较大的主要财务数据变化情况及原因，各类收入金额及同比变化情况；

（一）2020年全年业绩情况，业绩对应变动较大的主要财务数据变化情况及原因

根据中审众环出具的《审计报告》（众环审字[2021]0600002号）显示，2020

年度，发行人营业收入为 36,689.69 万元，净利润为 5,431.86 万元。发行人 2019 年度营业收入为 27,581.49 万元，净利润为 4,782.47 万元。发行人收入及净利润均实现了增长。发行人营业收入增长幅度较大，主要是因为信息设备销售业务的大幅增长，但由于信息设备销售业务毛利率较低，因此净利润同比增长金额较少。

（二）各类收入金额及同比变化情况

发行人 2020 年度各类收入金额及同比变化情况如下：

业务类别	2020 年度（万元）	2019 年度（万元）	变动比例
信息系统集成服务	17,496.82	18,922.05	-7.53%
软件开发及技术服务	4,036.62	3,575.43	12.90%
信息系统运维服务	1,147.51	1,667.58	-31.19%
信息设备销售	13,988.32	3,386.90	313.01%
合计	36,669.27	27,551.96	33.09%

注：上表均为主营业务收入，不含其他业务收入 20.42 万元。

2020 年度，发行人信息系统集成服务收入为 17,496.82 万元，同比下降 7.53%，主要是受疫情影响，部分信息系统集成项目进展延期，未能当年完工确认收入。

发行人软件开发及技术服务收入为 4,036.62 万元，同比上升 12.90%，主要是因为发行人档案数字化业务日趋成熟且疫情下对社会网格化管理相关软件需求增加所致。

发行人信息系统运维服务收入为 1,147.51 万元，同比下降 31.19%，主要是因为发行人 2020 年初汕头礐石大桥收费系统运维技术服务项目等大型项目结束（该收费站依据相关规定取消），而疫情影响下未能及时拓展新业务，导致收入相对减少。

发行人信息设备销售收入为 13,988.32 万元，同比上升 313.01%，主要是系因为发行人多次中标广东省省级、广州市级（通用配置）批量集中采购项目以及国产化替代政策下客户对信息设备的更新需求上升，2020 年度信息设备销售服务收入大幅增加。

综上，发行人 2020 年度营业收入大幅增加，主要是因为发行人连续中标批量集中采购项目及国产化替代政策下客户对信息设备的更新需求上升，信息设备销售业务增长较大。

五、发行人最新在手订单情况，包括但不限于签约时点、订单数量、金额、预计可确认收入的时间和金额、相关预计是否谨慎；

截至 2021 年 3 月 31 日，发行人在手订单金额为 19,462.00 万元，另外正处于合同签订流程的合同金额为 6,089.58 万元。根据中审众环出具的《审计报告》（众环审字[2021]0600002 号）显示，2020 年度，发行人营业收入为 36,689.69 万元，归母净利润为 5,446.23 万元，扣非后归母净利润为 5,099.44 万元。发行人经审阅的营业收入、归母净利润、扣非后归母净利润均与原预计范围相差不大，相关预计谨慎。

六、2020 年参与执行、投标、中标及签订新订单的具体情况，2020 年主要项目的复工时间，全年业务执行、验收进度不受疫情负面影响的合理性。

2020 年度，发行人共参与投标项目 145 个，中标项目 70 个，中标金额为 26,846.51 万元。发行人 2020 年度累计新增订单 50,968.26 万元，根据中审众环出具的《审计报告》（众环审字[2021]0600002 号）显示，2020 年度，发行人营业收入为 36,689.69 万元，净利润为 5,431.86 万元。发行人 2020 年度主要项目的开工及验收时间如下：

序号	名称	收入金额 (万元)	工期约定	合同签订时间	开工时间	验收时间
1	惠东机动车全科目考场项目	4,297.83	在各类项目完全达到乙方实施，开发条件后，原则上不超过 45 个工作日完成项目的系统测试、软件开发、硬件（货物）采购、安装调试、车辆的改装交付，并确保在 2020 年 10 月 31 日前完成项目的终验。	2020 年 8 月	2020 年 8 月	2020 年 12 月
2	北京光大银行大数据平台服务器调试服务项目	3,794.39	原则上设备到货且具备作业条件后 10 个工作日内完成。	2020 年 7 月	2020 年 7 月	2020 年 8 月
3	澄海区智慧交通（违停抓拍电子警察）建设服务项目	1,251.46	在接到甲方进场通知 100 个日历内必须完成设备安装调试工作	2020 年 10 月	2020 年 10 月	2020 年 12 月
4	汕头市金平局城市更新局汕头市小公园开埠区修复改造二期工程（智慧安防）	1,113.04	240 个日历日，由采购人确认的进场开工日期开始 240 个日历日内完成项目物料供应及系统安装、调试。	2020 年 4 月	2020 年 6 月	2020 年 12 月
5	综合保税区信息化建设项目	1,085.79	合同签订之日起至 90 日内完成硬件验收，交付日期：验收之日起交付给用户。	2020 年 10 月	2020 年 9 月	2020 年 12 月
	合计	11,542.51				

受新冠疫情影响，发行人部分信息系统集成项目进展延期，未能当年完工确认收入，2020 年度发行人信息系统集成服务收入为 17,496.82 万元，同比下降 7.53%，但发行人项目周期通常在一年以内，且国家防疫工作迅速稳定，汕头地区疫情风险等级较低，发行人虽有部分项目开工延迟，但发行人 2020 年连续中标批量集中采购项目及国产化替代政策下客户对信息设备的更新需求上升，信息设备销售业务增长较大，使得 2020 年度主营业务收入同比增长 33.09%，因此发行人全年业务执行、验收进度受疫情负面影响已经逐渐减弱、发行人后续持续经营未受到重大不利影响。

七、补充披露情况

1、发行人已在招股说明书“第八节 十、（二）9、（8）报告期各年 1-6 月业绩情况”中补充披露了报告期各年 1-6 月业绩情况（收入、归母净利润、扣非后归母净利润）及同比变动情况，按不同业务收入类型补充披露 2020 年 1-6 月收入金额、同比变动情况及变动原因、相关业务市场规模及竞争环境是否发生不利变化，发行人收入和利润变动趋势是否与同行业可比公司不存在显著差异、是否符合行业特征。

2、发行人已在招股说明书“第八节 十、（二）9、（8）报告期各年 1-6 月业绩情况”中补充披露了 2020 年上半年是否存在部分财务数据变动较大的情形，相关原因及合理性、是否具有持续性。

3、发行人已在招股说明书“第八节 十五、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况”中补充披露了 2020 年 7-12 月主要业务收入、成本、毛利和毛利率、净利润情况，2020 年是否存在经营业绩大幅下滑的风险，并提供具体的原因分析和数据论证。

4、发行人已在招股说明书“第八节 十五、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况”中补充披露了 2020 年全年业绩情况，业绩对应变动较大的主要财务数据变化情况及原因，各类收入金额及同比变化情况。

5、发行人已在招股说明书“第八节 十五、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况”及中补充披露了发行人最新在手订单情况，包括但不限于签约时点、订单数量、金额、预计可确认收入的时间和金额、相关预计是否谨慎。

6、发行人已在招股说明书“第八节 十五、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况”中补充披露了2020年参与执行、投标、中标及签订新订单的具体情况，2020年主要项目的复工时间，全年业务执行、验收进度不受疫情负面影响合理性。

八、保荐机构核查程序和核查意见

（一）保荐机构核查程序

保荐机构主要执行了以下核查程序：

1、查阅发行人报告期各年1-6月的半年度报告，了解各期经营业绩变动趋势及变动原因。

2、获取发行人报告期各年1-6月的收入成本明细表，了解各业务类型的收入变动趋势及变化原因。

3、查询同行业可比公司招股说明书、定期报告等文件，了解同行业可比公司的收入、利润变动趋势。

4、获取发行人2020年度未经审计的年度报表，了解主要业绩指标的变动趋势及变动原因。

5、获取发行人2020年度的在手订单明细表、招投标明细表等数据，核查发行人2020年度招投标情况以及订单签订情况。通过中国政府采购网，查询发行人相关中标记录，与发行人各期招投标明细进行对比，核查招投标记录的真实性。

6、获取发行人2020年度主要项目的销售合同、验收报告等资料，了解主要项目的开工时间、验收时间，对比合同工期约定，比对施工时间与约定时间的差异，核查项目真实性。

（二）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已经补充披露了报告期各年1-6月业绩情况（收入、归母净利润、扣非后归母净利润）及同比变动情况，按不同业务收入类型补充披露了2020年1-6月收入金额、同比变动情况及变动原因、相关业务市场规模及竞争环境是否发生不利变化，发行人收入和利润变动趋势是否与同行业可比公司不存在显著差

异、是否符合行业特征。报告期各年 1-6 月，发行人经营业绩变动具备合理性，相关业务市场规模及竞争环境未发生不利变化。发行人收入、利润变动趋势和同行业可比公司整体变动趋势不存在显著差异，已有差异的情况也具备合理原因，发行人收入和利润变动趋势符合行业特征。

2、发行人已经补充披露了 2020 年上半年是否存在部分财务数据变动较大的情形，相关原因及合理性、是否具有持续性。2020 年 1-6 月，发行人营业收入出现较大增长，当前国产化替代需求旺盛，智慧城市长期向好的发展趋势未变，而发行人深耕智慧城市领域多年，积累了丰富的业务经验和客户资源，营业收入增长具备可持续性。

3、发行人已经补充披露了 2020 年 7-12 月主要业务收入、成本、毛利和毛利率、净利润情况，2020 年是否存在经营业绩大幅下滑的风险，并提供具体的原因分析和数据论证。2020 年 7-12 月发行人经营状况良好，不存在经营业绩大幅下滑的风险。

4、发行人已经补充披露了 2020 年全年业绩情况，业绩对应变动较大的主要财务数据变化情况及原因，各类收入金额及同比变化情况。2020 年度发行人营业收入增长幅度较大，主要是因为信息设备销售业务的大幅增长，但由于信息设备销售业务毛利率较低，因此净利润同比增长金额较少。

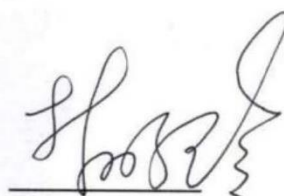
5、发行人已经补充披露了发行人最新在手订单情况，包括但不限于签约时点、订单数量、金额、预计可确认收入的时间和金额、相关预计是否谨慎。截至 2020 年 2 月 28 日，发行人在手订单金额为 20,042.07 万元，另外正处于合同签订流程的合同金额为 6,089.58 万元，期末在手订单金额较高。**根据中审众环出具的《审计报告》（众环审字[2021]0600002 号）显示**，2020 年度，发行人营业收入为 36,689.69 万元，归母净利润为 5,446.23 万元，扣非后归母净利润为 5,099.44 万元。发行人未经审计的营业收入、归母净利润、扣非后归母净利润均与原预计范围相差不大，相关预计谨慎。

6、发行人已经补充披露了 2020 年参与执行、投标、中标及签订新订单的具体情况，2020 年主要项目的复工时间，全年业务执行、验收进度不受疫情负面影响的合理性。发行人项目周期通常在一年以内，因国家防疫工作的迅速稳定，

以及汕头地区疫情风险等级较低，发行人虽有部分项目开工延迟，但主要项目均能及时开工并按时在年内完成，因此发行人全年业务执行、验收进度受疫情负面影响已经逐渐减弱、发行人后续持续经营未受到重大不利影响。

（本页无正文，为《关于广东天亿马信息产业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）

法定代表人、董事长签字：



林明玲

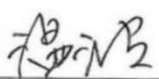
广东天亿马信息产业股份有限公司

2021年4月13日



（本页无正文，为《五矿证券有限公司关于广东天亿马信息产业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）

保荐代表人签名：



温 波



宋 平

五矿证券有限公司

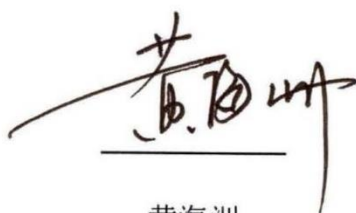
2021年4月13日



保荐机构总经理声明

本人已认真阅读广东天亿马信息产业股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询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。

保荐机构总经理：



黄海洲



五矿证券有限公司

2021年4月13日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读广东天亿马信息产业股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询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。

保荐机构董事长：


郭泽林

