

上会会计师事务所(特殊普通合伙)

关于上海证券交易所<关于对罗普特科技集团股份有限公司 2022 年年度报告的信息披露监管问询函>的专项核查意见

上海证券交易所科创板公司管理部：

贵部下发的《关于对罗普特科技集团股份有限公司 2022 年年度报告的信息披露监管问询函》(上证科创公函[2023]0078 号，以下简称“问询函”)已于 2023 年 4 月 18 日收悉，作为罗普特科技集团股份有限公司 2022 年审会计师，我们对问询函中提及的需要会计师发表意见的问题进行说明如下：

问题 1

关于业绩下滑。年报显示，公司 2022 年实现营业收入 16,920.54 万元，同比减少 76.64%；实现归母净利润-20,194.96 万元，同比减少 329.17%；实现归母扣非净利润-21,792.91 万元，同比减少 484.48%。

请公司：(1)将主营业务按照细分行业进行拆分，逐项列示各细分行业近三年的营业收入、营业成本及毛利率并分析变动原因；(2)结合 2022 年度公司在各细分行业的业务模式、业务规模、经营区域、主要客户、在手订单、主要竞争对手等情况，说明报告期内公司营业收入大幅下滑的原因及合理性。

一、公司回复

(一)主营业务按照细分行业近三年进行拆分，及变动原因

1、公司近三年主营业务按细分行业拆分列示如下：

单位：万元

应用细分行业	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
公安政法数字建设	5,175.50	4,134.72	20.11%	54,665.76	37,105.95	32.12%	42,551.19	20,426.50	52.00%
城市治理数字建设	3,946.76	2,851.55	27.75%	9,444.31	5,738.56	39.24%	5,297.41	4,124.48	22.14%
社区及园区数字建设	5,124.13	3,825.73	25.34%	1,964.43	1,276.53	35.02%	9,412.10	5,369.08	42.96%
其他新场景数字建设	2,655.20	1,589.58	40.13%	6,307.26	4,841.03	23.25%	4,448.78	2,820.04	36.61%
合计	16,901.59	12,401.59	26.62%	72,381.76	48,962.06	32.36%	61,709.49	32,740.10	46.94%

如上表所示，公司销售收入主要来自公安政法、城市治理、社区及园区数字化建设等三大领域，公司最终客户仍然以政府端各类行政部门为主，上述三大领域近三年收入占比合计均超过 80%。其中，2020 年、2021 年、2022 年公安政法数字建设收入贡献占比分别为 68.95%、75.52%、30.62%，城市治理数字建设收入贡献占比分别为 8.58%、13.05%、23.35%，社区及园区数字建设收入贡献占比分别为 15.25%、2.71%、30.32%。

2、变动原因分析：

(1)收入规模变动原因分析

从收入总额来看，2021 年度，公司收入较 2020 年度略有上升，与公司 2020 年全国化布局的推进和市场知名度提升直接相关；2022 年度，公司收入较 2021 年度大幅下滑，主要系行业及宏观环境变化、公司自身销售策略等因素的影响，具体参见本题答复之“(二)结合 2022 年度公司在各细分行业的业务模式、业务规模、经营区域、主要客户、在手订单、主要竞争对手等情况，说明报告期内公司营业收入大幅下滑的原因及合理性”。

(2)收入结构变动原因分析

从收入占比来看，公安政法领域仍为公司传统优势业务领域，但随着平安城市、天网工程建设逐渐完善，政府端社会公共安全需求结构调整，公安政法数字建设预算大幅减少，导致 2020 年-2022 年期间，公司公安政法类业务规模下降幅度较大，收入占比整体有所下降，分别为 68.95%、75.52%、30.62%；在此期间，政府投入从平安转到长治久安，数字化投入的重点从公安政法领域逐步转向“市域社会治理”领域，自 2020 年 6 月第一批全国市域社会治理现代化试点工作以来，国家在城市治理数字建设领域重视度不断提升，公司顺应国家政策，加大了在城市治理数字建设领域的开拓，城市治理数字建设收入贡献占比逐年上升，分别为 8.58%、13.05%、23.35%；在社区及园区数字建设领域，公司稳步推进，除 2021 年度占比有所下降外，最近三年收入占比总体呈上升趋势；此外，随着公安政法等传统社会安全领域政府投入的下降，为开拓新的业务增长点，公司不断拓展在教育、医疗、环保、水利、旅游、农业等其他领域的新场景、新应用，最近三年收入占比不断提升，分别为 7.21%、8.71%和 15.71%。

(3)毛利率变动原因分析

最近三年，公司业务毛利率总体呈下降趋势，主要受两方面因素的影响：

一方面，在社会安全领域，前端基础智能硬件模块毛利率相对较低，中后台软件信息化模块毛利率相对较高，因前端基础智能硬件对群众生活安全保障措施为刚需配置，最近三年，在政府财政预算紧张的情况下，政府预算在调整过程中更可能倾向削减中后台软件信息化模块建设的投资规模，从而导致行业整体毛利率持续下降，公司毛利率也相应下降，符合行业实际情况。

另一方面，随着各地政府预算紧张状况的持续，近两年政府信息化投入暂时

性削减，导致市场竞争加剧，社会安全项目招投标过程中，整体毛利率有所下降。

(二)结合 2022 年度公司在各细分行业的业务模式、业务规模、经营区域、主要客户、在手订单、主要竞争对手等情况，说明报告期内公司营业收入大幅下滑的原因及合理性

2022 年度公司收入主要集中在公共安全及智慧城市等领域，分布在全国各区域，其中东南、中部区域业务占比接近 70%。公司业务模式与往年相比未发生明显变化，仍以区县为单元设立子公司，通过树立各区域标杆案例，不断扩展技术型区域子公司，树立当地子公司的品牌优势及市场竞争力，以实现区域子公司本地化发展，客户以各地公安局、政法委、监狱、交通、市政服务机构等政府机构、军队和电信运营商等国有企业为主。

2022 年公司营业收入大幅下滑的原因主要系：

1、行业变化趋势、宏观环境影响

(1)政府财政预算调整，下游需求阶段性波动

过去三年，我国政府始终坚持人民的生命安全为第一位，在党和国家的领导下，政府财政预算支出迅速优化调整到“保健康、保民生”等群众生命健康相关的重点领域，原来的公共安全、交通出行、城市治理等信息化、智慧化建设面临延期或规模缩减，阶段性影响了公司传统业务的客户需求。

(2)行业竞争激烈，新项目拓展不及预期

公司虽然在传统的公安、政法的行业及领域具备较强的竞争优势，但在拓展到新行业、新领域的过程中，一些知名同行企业已取得相对竞争优势，会给公司形成一定的竞争压力。公司管理层虽然积极采取一系列措施，如布局新销售渠道，推动子公司当地化发展，开发新产品，但仍未实现明显突破。首先，公司 2022 年业务拓展足迹涉及全国各个区域，积极协助相关城市的行政管理部门进行数字化、智慧化发展的规划调研与编制，但最终业务转化率较低，产出不及时。其次，公司当地子公司本地化的培育期较长，产品标准化尚不充分，而定制化的项目因销售周期过长，致使公司无法快速孵化出一批具有自我成长能力、可持续规模化发展的子公司。同时，公司对于新业务领域的销售拓展能力不足，面对政府支出重点方向的调整，公司虽迅速开发出测温仪等相关新产品，但未在第一时间形成规模化的销售，失去特定时间窗口带来的业务机遇，无法及时弥补政府端大项目的需求不足。

(3)人员流动阶段性减少，影响了部分项目交付

报告期内，公司人员跨区域流动频次有所降低，尤其是第四季度以来国内人员流动减少，部分客户的需求、项目及订单交付不及预期，导致公司第四季度营业收入较往年大幅减少，全年度的整体收入确认延迟。

(4)同行业可比公司 2022 年营业收入情况

单位：万元

可比公司名 称	营业收入			2022 年营业收入较上 年变动比例
	2022 年度	2021 年度	2020 年度	
千方科技	700,342.93	1,028,109.60	941,889.56	-31.88%
易华录	160,394.33	202,010.97	258,702.60	-20.60%
汉邦高科	12,410.56	29,242.86	42,387.81	-57.56%
熙菱信息	注	14,533.85	27,049.07	
高新兴	233,294.30	267,294.13	232,608.65	-12.72%
罗普特	16,920.54	72,435.70	61,737.34	-76.64%

注：截至 2023 年 4 月 26 日，熙菱信息 2022 年年度报告尚未披露，故无法获取相关数据。

由上表可见，同行业大部分可比公司受行业需求调整、宏观环境变化等影响，2022 年营业收入规模均较上年同期出现较大幅度下滑，公司 2022 年营业收入大幅度下滑，与同行业可比公司趋变动势一致。同时，鉴于 2022 年以来，宏观形势和行业发展不确定性比较大，为了控制业务经营风险，公司针对性进行了销售策略调整，导致收入下滑幅度大于同行业公司。

2、公司销售策略影响

(1)降低回款风险，选择性承接项目

为促进经济的长期发展，我国地方政府的负债率有所增加，部分区域的地方政府出现财政周期性波动、付款周期延长等情况，而公司主要客户的回款跟相应区域地方政府的财政支付情况密切相关；为降低资金回款风险、合理管控应收账款规模和账期，公司放慢业务发展速度和脚步，降低对短期业务规模的追求，成立战略运营部并严格筛选客户，战略性放弃回款能力差的项目，选择性承接有专

项资金匹配的项目，虽然短期内带来了公司业务规模的缩减，但为公司长期的稳健经营奠定了坚实基础。

(2)在手订单充沛，营业收入规模下滑趋势已经扭转

截至 2023 年 3 月 31 日，公司主要在手订单(单项大于 100 万元)列表如下：

单位：万元

项目名称	客户名称	合同签订/中标日期	合同/中标金额
xx 市 xx 县雪亮工程暨天网二期建设项目	xx 县公安局	2022 年 5 月	15,998.00
xx 城市智慧停车项目	xx 城市投资发展集团有限公司	2023 年 1 月	11,998.84
xx 公安智慧警务一期	中国电信股份有限公司 xx 分公司	合同签订中	1,046.00
xx 智慧治理平台	xx 市 xx 区小吃文化旅游发展集团有限公司/xx 市 xx 区智慧治理服务中心	2022 年 12 月	954.00
xx 大学理学院半导体及功能材料器件研究平台包 2	xx 大学	2022 年 12 月	888.97
xx 市一网统管市域治理平台项目(包 1)软件开发及运营服务	厦门 xx 信息科技有限公司	2023 年 1 月	750.00
xx 大学计算机学院数字孪生教学楼	xx 大学	2022 年 12 月	639.39
xx 大学理学院半导体及功能材料器件研究平台包 1	xx 大学	2022 年 12 月	593.60
xx 高新区智慧社区项目	中国电信股份有限公司 xx 分公司	合同签订中	513.00
xx 大学理学院应用数学研究平台	xx 大学	2022 年 12 月	387.00
xx 区智慧交通运用系统建设(含视频监控设备)	xx 市公安局 xx 分局	2022 年 11 月	339.00
xx 电力与清水进岛隧道土建工程通信管线迁改工程	中国联合网络通信有限公司 xx 市分公司	2021 年 11 月	243.00
xx 市公安局 xx 分局 2022 年为民办实项目平安家园智能天网数字社会治理视频监控建设项目	xx 市公安局 xx 分局	2023 年 2 月	200.16

项目名称	客户名称	合同签订/中标日期	合同/中标金额
xx 安防设备三期配套建设采购项目	某部队	2022 年 12 月	140.00
合计	-	-	34,690.96

截至 2021 年 12 月 31 日，公司主要在手订单(单项大于 50 万元)列表如下：

项目名称	客户名称	合同签订/中标日期	合同/中标金额
xx 轨道交通产业示范区新型智慧社区项目	xx 投资集团有限公司	2021 年 10 月	2,107.04
xx 区社会治理综合管理平台扩展项目	xx 市 xx 区政务信息中心	2021 年 9 月	448.80
xx 大学校门人脸测温刷卡一体化行人门禁系统	xx 大学	2021 年 10 月	197.06
xx 县公共安全视频监控建设联网应用项目-农村雪亮中心城区片区项目采购合同	江西 xx 科技有限公司	2021 年 3 月	164.75
xx 维护项目	中国电信股份有限公司 xx 分公司	2021 年 7 月	82.69
xx 维保项目补充合同项目	中国电信股份有限公司 xx 分公司	2021 年 12 月	73.40
xx 西海湾邮轮城 2#地块创库智能化	xx 邮轮城投资有限公司	2021 年 9 月	68.99
图像系统维护项目	厦门 xx 建设发展股份有限公司	2021 年 8 月	53.00
xx 区 2021 年度维护项目 AB 包	中国电信股份有限公司 xx 分公司	2021 年 12 月	51.74
合计	-	-	3,247.47

公司当年的业务收入一般来自于上一年末及本年初的业务订单，与 2021 年末相比，公司目前在手订单大幅增长，业务收入大幅下滑的趋势预计将扭转，未来有望恢复增长趋势，实现稳健发展。

综上所述，2022 年公司所处行业受外部环境和宏观政策影响较大，同行业公司普遍出现业务规模大幅下滑的情况，叠加公司销售策略的调整，公司营业收入规模同比下滑 76.64%，出现较大幅度的下滑，具有一定的合理性。但从公司目前在手订单分析，公司业务规模下滑的趋势已经完成扭转，重回增长态势。

二、会计师核查程序及核查意见

(一)核查程序

- 1、了解、评价并测试与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；
- 2、访谈公司管理层，初步了解报告期内公司营业收入大幅下滑的原因；
- 3、查阅行业研究报告及宏观经济分析报告，了解行业变动趋势及原因，是否与管理层访谈结果一致；
- 4、获取公司近三年收入成本明细表，与近三年审计报告进行比对，并检查收入分类是否准确、成本是否匹配、各主要项目毛利率变动原因是否与审计底稿记录一致；
- 5、获取公司截至 2023 年 3 月 31 日主要在手订单明细，分析订单的真实性及可履约性；
- 6、查阅同行业可比上市公司同期公告数据，分析同行业竞争对手情况，并与公司情况进行对比分析。

(二)核查意见

经核查，我们认为：

- 1、最近三年公司收入、成本、毛利率变动具有合理性。2021 年度公司收入较 2020 年度略有上升，与公司全国化布局的推进和市场知名度提升直接相关；2022 年度收入较 2021 年度大幅下滑，主要系行业及宏观环境变化、公司自身销售策略等因素的影响。公司近三年毛利率变动与各年实现收入项目具体结构(硬软件构成)相关。
- 2、公司报告期内营业收入大幅下滑主要受宏观环境、行业变化和公司自身销售策略的影响，与同行业变动趋势相符，具有合理性。

问题 2

关于业务结构。分产品项下，2020-2022 年公司社会安全系统解决方案占营业收入比重分别为 39.49%、74.62%和 79.28%，安防视频监控产品销售占营业收入比重分别为 59.41%、24.66%和 14.98%，销售结构发生较大变化。其中，社会安全系统解决方案 2022 年度毛利率为 25.46%，同比减少 1.12 个百分点；安防视频监控产品为公司上市时高毛利率产品，毛利率自 2020 年 60.42%起逐年下滑至 2022 年 27.08%，2022 年度同比减少 21.79 个百分点；维保及安防教育服务及其他产品毛利率为 41.55%，同比减少 27.60 个百分点。

请公司：(1)分产品类型说明各项成本归集、结转的方法和过程；(2)结合社会安全系统解决方案业务的业务开展模式及前十大项目的客户名称、合同签署时间、中标时间、客户验收时间、成本结转时间及金额、收入确认时间及金额，说明公司社会安全系统解决方案业务报告期内毛利率较低的原因；(3)补充披露公司近三年安防视频监控产品业务毛利率前十的项目，包括销售主体、客户名称、产品定价方法、产品价格、产品销量、结算安排和收入成本构成，并说明相关项目收入确认、成本归集及核算的方法是否符合《企业会计准则》的规定；(4)结合公司安防视频监控产品销售业务的业务特征、行业环境、核心竞争力、同类业务可比公司毛利率水平及报告期内相关变动情况，说明公司安防视频监控产品销售业务毛利率持续下滑的原因，是否具有可持续性，并进行充分的风险提示；(5)说明报告期内公司维保及安防教育服务及其他产品业务收入规模增长而毛利率水平大幅下降的原因。

一、公司回复

(一)各项成本归集、结转的方法和过程

1、各项成本总体归集、结转的方法和过程

公司成本归集及结转方法为：按照项目对成本单独进行核算。项目合同签订或中标后，进行初步项目评审，评审信息包括合同方、合同金额、项目类型、预算成本等信息，经会签通过后项目立项完成。每个项目立项后建立项目编号作为收入成本核算单位。项目立项后，项目人员的人工成本根据工时记录经项目负责人审批通过后归集至相应的项目中；对于软件开发成本，软件开发人工成本根据工时记录经研发中心负责人审批通过后归集至各软件开发项目，软件开发时领料及相关费用于实际发生时按项目号归集计入具体项目中；对外采购的项目成本，

根据合同约定按项目号归集计入具体项目中；对于与项目直接相关的差旅费、办公费等其他费用，根据发生的具体项目按项目号归集计入具体项目成本中。项目验收确认收入后，相关项目实施成本结转至当期营业成本，期末若项目未完成或未验收，相关成本计入存货。

具体成本明细归集与分配如下：

(1)职工薪酬：职工薪酬支出包括按月发放的工资、奖金、社保及公积金等。公司各级别员工工资薪酬、社保及公积金的计算由人力资源中心负责。人力资源中心根据人员级别将计算完毕并经审批的工资、奖金、社保及公积金等按照不同部门归属进行汇总，根据审批后的工时分摊至各个项目，经人力资源中心经理复核无误后提交财务中心。财务中心复核汇总表、分摊表金额，将工资、社保等工资薪酬支出分别计入对应项目的成本。

(2)外购成本：外购成本主要包括设备、软件、外包劳务、技术服务等，根据具体项目需求，由项目管理人员制订采购计划进行采购，设备、软件在实际领用时计入对应的项目成本，外包劳务、技术服务等在采购发生时直接计入对应的项目成本。各期末，公司对工程施工、外包劳务等采购根据实际发生情况进行成本归集，计入相应的项目成本中。

(3)软件开发成本：主要指公司软件开发人员薪酬、开发过程中耗用的材料及其他相关费用等。软件开发人工成本根据工时记录经研发中心负责人审批通过后归集至各软件开发项目，软件开发时领料及相关费用于实际发生时按项目号归集计入具体项目中。

(4)其他费用：其他费用包括差旅费、办公费、交通费等，由具体经办人填报销单经项目负责人、部门负责人审批，财务中心审核后予以报销支付，并计入具体项目成本中。

2、社会安全系统解决方案成本归集特点

社会安全系统解决方案主要包括安防视频监控系统的方案设计、软件开发和硬件提供、工程施工以及试运行和调试等各个环节。公司在社会安全系统解决方案项目实施过程中，硬件产品绝大部分通过外购或外协代工的方式取得，公司在采购硬件产品后根据不同项目的具体需求进行算法或软件的嵌入；软件产品主要由公司根据客户需求自行开发完成，并辅以部分外购软件；施工部分则全部委托外部企业完成。社会安全系统解决方案的实施过程中主要发生的成本包括设备成

本、软件成本和施工成本。

3、安防视频监控产品销售业务成本归集特点

在安防视频监控产品销售业务中，公司根据不同客户的具体项目需求，对项目整体进行设计，硬件产品基本通过外购或外协代工取得，公司在采购硬件产品后根据不同项目的具体需求进行算法或软件的嵌入；软件产品主要由公司根据客户需求自行开发完成，并辅以部分外购软件，然后以成套的模块化安防视频监控产品的形式对外出售。安防视频监控产品销售业务中主要发生成本为设备成本和软件成本。

综上所述，报告期内公司已建立较为完善的成本的归集核算体系，成本能在各期间、各业务或产品之间准确分配。

(二)结合社会安全系统解决方案业务的业务开展模式及前十大项目的客户名称、合同签署时间、中标时间、客户验收时间、成本结转时间及金额、收入确认时间及金额，说明公司社会安全系统解决方案业务报告期内毛利率较低的原因

2022 年度公司社会安全系统解决方案前十大项目情况如下：

单位：万元

项目名称	客户名称	中标时间	合同签订时间	验收时间	收入确认时间	当期确认收入金额	收入占比	成本结转时间	当期成本结转金额	毛利率
xx 市 xx 县网络扶贫建设项目(一期)	中移 xx 系统集成有限公司	2022 年 3 月	2022 年 5 月	2022 年 6 月	2022 年 6 月	2,842.38	21.21%	2022 年 6 月	1,755.55	38.24%
xx 区管理委员会 EPC 项目	联通系统集成有限公司 xx 分公司	2020 年 6 月	2020 年 6 月	2022 年 8 月	2022 年 9 月	2,571.82	19.19%	2022 年 9 月	2,165.70	15.79%
xx 轨道交通产业示范区新型智慧社区项目	xx 投资集团有限公司	2021 年 10 月	2021 年 10 月	一期：2022 年 2 月、二期：2022 年 6 月、三期：2022 年 9 月	2022 年 3 月、2022 年 6 月、2022 年 9 月	1,864.63	13.92%	2022 年 3 月、2022 年 6 月、2022 年 9 月	956.96	48.68%
xx 酒店改造项目智能化工程	中国建筑第 xx 工程局有限公司	2022 年 7 月	2022 年 7 月	2022 年 12 月	2022 年 12 月	1,700.26	12.69%	2022 年 12 月	1,062.58	37.50%
xx 县智慧环保项目	xx 市生态环境局 xx 县分局	2021 年 12 月	2022 年 1 月	2022 年 12 月	2022 年 12 月	1,498.09	11.18%	2022 年 12 月	542.80	63.77%
xx 市立体化防控体系(视频智能应用平台)建设项目	中国电信股份有限公司 xx 分公司	2021 年 11 月	2022 年 3 月	2022 年 9 月	2022 年 9 月	548.56	4.09%	2022 年 9 月	274.11	50.03%
2021 年 xx 区社会治理综合管理平台扩展项目	xx 市 xx 区政务信息中心	2021 年 9 月	2021 年 9 月	2022 年 11 月	2022 年 11 月	423.40	3.16%	2022 年 11 月	342.37	19.14%
xx 旧村整村改造	中国联合网络通	2022 年 4 月	2022 年 4 月	2022 年 6 月	2022 年 6 月	318.60	2.38%	2022 年 6 月	292.29	8.26%

项目名称	客户名称	中标时间	合同签订时间	验收时间	收入确认时间	当期确认收入金额	收入占比	成本结转时间	当期成本结转金额	毛利率
项目通信管线迁改工程	信有限公司 xx 分公司	月	月							
xx 市 xx 县乡村振兴建设机房设备采购项目	中国电信股份有限公司 xx 乡分公司	2022 年 3 月	2022 年 3 月	2022 年 3 月	2022 年 3 月	222.91	1.66%	2022 年 3 月	208.76	6.35%
xx 动投轨道交通装备生产基地一期工程智能化	xx 动投轨道交通装备有限公司	2022 年 11 月	2022 年 12 月	2022 年 12 月	2022 年 12 月	197.49	1.47%	2022 年 12 月	149.14	24.48%
合计						12,188.14	90.96%	-	7,750.26	36.41%

公司社会安全系统解决方案业务报告期内毛利率较低的原因如下：

1、2022 年公司社会安全系统解决方案项目以福建省外项目为主，受人员流动和交通管控影响，项目运作效率降低，导致 2022 年各项目实施成本整体增加；2、在政府预算紧张的情况下，优先削减信息化、数字化投入，导致社会安全系统解决方案业务中毛利率较高的软件和信息化平台收入占比下降，导致订单整体毛利率下降；3、在政府预算减少，社会安全领域招标数量和规模下降的大背景下，行业竞争加剧，公司综合考虑行业竞争因素和合作方的战略客户关系，结合投标阶段价格竞争的激烈程度与公司最低利润目标情况，部分项目以相对较低的价格投标，进一步拉低了毛利率；4、2022 年社会安全系统解决方案业务中公司自主品牌产品占比降低，部分项目客户在合同中明确约定了部分材料品牌，压缩了项目的利润空间。

(三)补充披露公司近三年安防视频监控产品业务毛利率前十的项目，包括销售主体、客户名称、产品定价方法、产品价格、产品销量、结算安排和收入成本构成，并说明相关项目收入确认、成本归集及核算的方法是否符合《企业会计准则》的规定

1、2022 年安防视频监控产品业务收入大于 50 万元且毛利率前十项目情况如下：

单位：万元

项目名称	销售主体	客户名称	产品明细	产品价格	产品定价方法	产品销量	结算方式及安排	收入构成	收入确认时间	当期确认收入金额	成本构成(物料)	成本构成(人工及其他)	成本结转时间	当期成本结转金额	毛利率
xx 卡口云存储扩容项目	罗普特科技集团股份有限公司	江西 xx 智能技术有限公司	云存储服务器、技术服务	32.50	竞争性谈判	1 套	(1)定金：在协议签订后 3 日内支付本协议总价款的 50%作为定金。 (2)余款：乙方通知甲方提货，甲方在收到提货通知后的 3 个工作日内支付协议总额的 50%。	产品销售收入	2022 年 9 月	28.76	8.83	-	2022 年 9 月	8.83	69.30%
规范执法系统	罗普特(厦门)系统集成有限公司	xx(宁德)智能科技有限公司	智能规范执法系统	15.00	竞争性谈判	1 套	合同签订后 3 日内甲方向乙方支付合同金额的 50%做为该试点项目的预付款。乙方在收到预付款后三个工作日内启动项目的试点工作。试用期结束后 3 日内，最迟不迟于 2023 年 2 月 15 日前甲方向乙方支付剩余的 50%。	产品销售收入	2022 年 12 月	14.15	-	5.10	2022 年 12 月	5.10	63.93%
xx 治超静态地磅的采购项目	罗普特(厦门)系统集成有限公司	xx 市 xx 路桥工程管理有限公司	治超静态地磅壹台、技术服务	19.89	招投标	1 批	(1)在协议签订后 10 个工作日内支付本协议暂定价款的 10%作为定金。 (2)乙方将货物送至甲方指定交货地点安装完毕并调试可运行并经双方验收合格后 10 个工作日内支付本协议暂定额的 70%。 (3)甲方在审核单位审定后 10 个工作日内，后向乙方付清余款。	产品销售收入	2022 年 4 月	17.60	8.08	0.66	2022 年 4 月	8.74	50.35%
xx 部机库安防项目网络摄像机采购	罗普特科技集团股份有限公司	广东 xx 科技发展有限公司	摄像头小元感知 TY-CM4 1033 彩色 3200W	49.81	竞争性谈判	2 台	(1)乙方已知悉甲方采购产品需转售给第三方并明确同意待甲方回收产品货款后 5 个工作日内再向乙方支付结算金额。 (2)甲方付款前，乙方须提供中华人民共和国大陆地区合法有	产品销售收入	2022 年 11 月	45.78	31.64	-	2022 年 11 月	31.64	30.87%

项目名称	销售主体	客户名称	产品明细	产品价格	产品定价方法	产品销量	结算方式及安排	收入构成	收入确认时间	当期确认收入金额	成本构成(物料)	成本构成(人工及其他)	成本结转时间	当期成本结转金额	毛利率	
同							效的等额增值税专用发票(税率13%)及货物签收单, 否则甲方可顺延付款。									
xx 应急局指挥信息网视频建设采购合同	罗普特科技股份有限公司	xx 区应急局	防火墙, 视频会议终端, 摄像头等	27.80	招投标	1 批	甲方负责有关资金的协调, 确保该项目资金足额保障, 并在资金到位后 30 日内支付本协议总款的 95%, 余款待保修服务结束后 30 日内支付。	产品销售收入	2022 年 9 月	24.60	17.29	0.27	2022 年 9 月	17.56	28.59%	
xx 片区中道智慧灯杆项目	罗普特(青岛)科技有限公司	xx 市政园林工程有限公司	智慧灯杆	1,220.28	竞争性谈判	1 批	(1)预付款: 在本协议签订后 7 个工作日内支付合同金额的 30%作为预付款。 (2)余款支付: 每批次发货前甲方支付对应批次总金额的 50%, 甲方收到货物后 7 日内支付至对应批次总金额的 92%; 质保金: 预留合同金额的 8%作为质保金, 质保金于保修期结束后 5 个工作日内支付。	产品销售收入	2022 年 12 月	1,079.89	841.13	-	2022 年 12 月	841.13	22.11%	
xx 场站亿像素全景监控项目	罗普特科技股份有限公司	某部队	亿像素全景摄像机系统, AR 综合显示管理平台/视频存储服	101.98	招投标	1 批	本项目无预付款, 项目验收完毕后一次性支付货款的 95%, 预留 5%作为质保金, 质保金期限为 1 年, 无问题后支付。	产品销售收入	2022 年 10 月	90.25	77.33	-	2022 年 10 月	77.33	14.32%	

项目名称	销售主体	客户名称	产品明细	产品价格	产品定价方法	产品销量	结算方式及安排	收入构成	收入确认时间	当期确认收入金额	成本构成(物料)	成本构成(人工及其他)	成本结转时间	当期成本结转金额	毛利率
			服务器等												
xx 公司产品及服务采购项目	罗普特科技集团股份有限公司	xx 信息科技发展股份有限公司	通用服务器、增配内存, 交换机等	828.48	竞争性谈判	1 批	<p>第一批次: 在下列条件全部满足的情况下, 甲方必须于 2022 年 12 月 30 日前向乙方支付合同总金额的 60%:</p> <p>(1)经甲方到货验收合格;</p> <p>(2)乙方已提供符合本合同第七条约定的原厂商售后服务承诺函;</p> <p>(3)甲方已收到乙方提供的等同付款金额的合法增值税专用发票(税率为 13%)。</p> <p>第二批次: 在下列条件全部满足的情况下, 甲方必须于 2023 年 4 月 30 日前向乙方支付合同总金额的 40%。</p> <p>(1)甲方已收到乙方提供的等同付款金额的合法增值税专用发票(税率为 13%)。</p>	产品销售收入	2022 年 12 月	733.17	674.50	6.22	2022 年 12 月	680.72	7.15%
2021 年度信息系统装备、通信维修器材采购目标段 03	罗普特科技集团股份有限公司	某部队	LED 电子会标, 高清摄像头, 音箱等	179.49	竞争性谈判	1 批	产品交付验收合格后, 甲方依据本合同、收货单位入库凭证(验收证明)和发票等凭证, 按照合同价款(总价)的 95%支付货款, 预留合同价款(总价)的 5% 为质量保证金, 质保期满后, 甲方根据乙方申请进行支付。	产品销售收入	2022 年 6 月	158.84	147.72	-	2022 年 6 月	147.72	7.00%
2021 年度信息	罗普特科技集	某部队	PDH 单元 (删	95.87	竞争性谈判	1 批	产品交付验收合格后, 甲方依据本合同、收货单位入库凭证	产品销售	2022 年 6 月	84.84	78.90	-	2022 年 6 月	78.90	7.00%

项目名称	销售主体	客户名称	产品明细	产品价格	产品定价方法	产品销量	结算方式及安排	收入构成	收入确认时间	当期确认收入金额	成本构成(物料)	成本构成(人工及其他)	成本结转时间	当期成本结转金额	毛利率	
系统装备、通信设备维修器材采购项目标段01	团股份有限公司		除32路E1支路电接口板,光缆12芯,快速以太网VC-12/VC-3交换处理板EFSO等		判		(验收证明)和发票等凭证,按照合同价款(总价)的95%支付货款,预留合同价款(总价)的5%为质量保证金,质保期满后,甲方根据乙方申请进行支付。	收入	月							
合计										2,277.88	1,885.42	12.25		1,897.67		

注：因2022年安防视频监控产品业务收入大于50万元项目金额较少，因此选取产品业务收入大于10万元且毛利率前十项目列示。

2、2022 年安防视频监控产品业务收入大于 50 万元且毛利率前十项目合同的约定、收入确认成本结转与企业会计准则规范下确认收入的匹配情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	合同约定验收条款	公司收入确认依据	企业会计准则规定	公司收入确认政策	成本归集政策	匹配情况
1	江西 xx 智能技术有限公司	xx 卡口云存扩容项目	乙方备好货后通知甲方提货时，甲方应在收到通知后的 3 个工作日内支付余款至乙方指定账户，乙方在收到余款后 3 个工作日内安排发货。甲方收到货物后当日向乙方提供经本协议约定的收货人签名、公司盖章的收货单证。甲方应在收到货物的 1 日内进行验货，如有发现损坏或对产品数量、参数、质量有异议，应在收到货物后 3 日内书面通知乙方，否则视为乙方所交产品符合协议约定。超出上述期限后发现的质量问题，按照双方有关质保的约定处理。	公司已获取合同甲方出具的验收单并在验收当月确认收入。	与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品控制权时确认收入： ① 合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；② 合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；③ 合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；④ 合同具有商业实质，即履行该合同将改变本集	发货经客户验收后确认收入。	详见本回复之“问题二”之“一、公司回复”之“(一)各项成本归集、结转的方法和过程”之“1、各项成本总体归集、结转的方法和过程”。	匹配
2	xx(宁德)智能科技有限公司	规范执法系统	5.1 安装调试验收：到货验收合格后，甲方需同业主协调好相关服务器及数据环境，乙方应在甲方准备好相关环境后【30】日内进行安装调试，安装调试完毕后 3 日内，甲方进行验收，经甲方检验合格后签署《安装调试验收单》及《交付使用单》。 5.2 验收不合格的，甲方应在 3 日内向乙方提出书面质量异议，乙方应在接到书面异议后立即进行修理或更换。甲方未在约定的验收期限内进行验收或者提出书面质量异议的，视为货物符合本协议要求，甲方应当履行付款义务。					匹配
3	xx 市 xx 路桥工程管理有限公司	xx 镇治超静态地磅工程的地磅采购项目	甲方验收合格后当日向乙方提供经本协议约定的收货人签名、公司盖章的收货单证。货物交货安装完成前的风险由乙方承担，安装完成验收后的风险由甲方承担。					匹配

序号	客户名称	项目名称	合同约定验收条款	公司收入确认依据	企业会计准则规定	公司收入确认政策	成本归集政策	匹配情况
4	广东 xx 科技发展有限公司	xx 部机库安防项目军网采购摄像机购销合同	第八条验收标准方法 1、乙方按甲方供货通知书上要求的时间将产品运到指定地点。货物到达交货地点后，甲方或甲方指定联系人应在合理时间清点和检查验收；乙方委派的送货人负责货物的交付、验收。2、验收标准：产品包装完整、无明显瑕疵，产品数量、品牌规格型号与本合同约定一致。第九条提出异议的时间和办法 1、甲方或甲方指定联系人收到产品后，如果发现产品的型号、规格、数量和质量等不符合本合同约定的，甲方和甲方指定联系人可代为保管该产品(因保管该产品所产生的费用由乙方承担)，并在发现后 7 天内向乙方提出书面处理意见，且甲方有权拒付不符合合同约定的产品的货款。2、乙方在接到甲方书面处理意见后，应在 2 天内按甲方要求负责处理。		因未来现金流量的风险、时间分布或金额；⑤因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。			匹配
5	xx 区应急局	xx 应急局应急指挥信息网与视频调度系统建设采购合同	甲方应在收到货物的 1 日内进行验货，如有发现损坏或对产品数量、参数、质量有异议，应在收到货物后 3 日内书面通知乙方，否则视为乙方所交产品符合协议约定。超出上述期限后发现的的质量问题，按照双方有关质保的约定处理。					匹配
6	xx 市政园林工程有限公司	xx 片区中车大道智慧灯杆项目	甲方应在收到货物的 7 日内进行验货，如有发现损坏或对产品数量、参数、质量有异议，应在收到货物后 7 日内书面通知乙方，否则视为乙方所交产品符合协议约定。如甲方无正当理由由拖延验货的，则验货期满后，视为乙方所交产品符合协议约定。超出上述期限后发现的的质量问题，按照双方有关质保的约定处理。					匹配
7	某部队	xx 场站亿像素全景监控项目	(一)货物交付前，乙方应对货物进行全面自检，符合交付条件后，由需求方组织验收。(二)在交货时乙方应对所提供的产品出具国家标准规定的产品合格证或国家认可的行业标准规定的产品合格证。(三)甲方在交货前有权对乙					匹配

序号	客户名称	项目名称	合同约定验收条款	公司收入确认依据	企业会计准则规定	公司收入确认政策	成本归集政策	匹配情况
			方提供的货物、技术、服务提出异议，并采取相关措施确保质量合格。(四)具体组织程序、验收标准和方法，按需求方规定程序执行，乙方配合。(五)产品出厂验收不合格，需求方、甲方有权拒收货物和解除采购合同，由此造成的损失，由中标供应商承担。出厂验收过程中，中标供应商可有1次整改机会，若第一次检验未通过，需求方、甲方将书面通知中标供应商限期整改，整改后进行第二次检验，检验合格后方可出厂。若第二次检验仍未通过的，需求方、甲方有权取消或解除采购合同，由此造成的损失，由中标供应商承担。(六)使用方在产品使用过程中，发现产品性能指标未达到要求的，中标供应商按照需求方明确的整改期限(不超过1个月)，可有1次整改机会，在规定期限内未整改完毕的，由此造成的损失，由中标供应商承担。					
8	xx 信息科技发展股份有限公司	xx 公司产品及技术服务采购项目	<p>(一)到货签收</p> <p>1.乙方应保证产品原产地和技术指标的真实性、完整性，并负责将产品送达交付地点。产品到达甲方指定的交货地点后，甲方指定收货人员根据本合同的约定进行签收；甲方对乙方送达的产品进行签收，仅表明乙方提供的产品外包装完好，并不表示甲方对数量、外形、型号、配置、质量、性能的确认为。产品毁损、灭失的风险，在产品经甲方到货签收前由乙方承担，经甲方到货签收之后由甲方承担。</p> <p>2.乙方在提供产品的同时应当向甲方提供有关产品必备的附随资料。如乙方提供的附随资料不符合本合同的约定或不能满足产品正常使用要求的，甲方有权要求乙方提供符合本合同约定的或者能满足产品正常使用要求的附随资料；乙方交付附随资料的时间超过本合同约定的交货时间，视为乙方迟延交付，乙方应当按本合同第八条第1款</p>					匹配

序号	客户名称	项目名称	合同约定验收条款	公司收入确认依据	企业会计准则规定	公司收入确认政策	成本归集政策	匹配情况
			(迟延交付产品或迟延完成安装调试的违约责任)的约定承担违约责任。 (二)到货验收 1.甲方有权在提前通知乙方的前提下对产品进行开箱验收,验收结果和记录对甲、乙双方都有约束力,并可以作为甲方向乙方提出索赔的有效证据。到货验收过程中,如产品存在瑕疵、损坏或者其他不符合本合同约定的,甲方有权要求乙方补发、更换以及部分或者全部退货;甲方要求乙方补发、更换产品的,乙方未能按照要求的时间完成的,应当按本合同第八条第2款(交付产品不符合要求的违约责任)的约定承担违约责任;甲方选择部分或者全部退货的,乙方应当承担退货的所有费用并退还甲方已支付的相应款项,给甲方造成损失的,乙方还应当赔偿甲方的直接损失。 2.产品通过甲方的验收并不免除乙方对产品的质量保证责任。					
9	某部队	2021年度信息系统装备、通信装备维修器材采购项目标段03	乙方按照本合同约定时间节点完成产品交付。产品交付后5日内,由甲方按有关规定要求组织收货单位进行交付验收并出具验收报告。甲方无故不组织验收,视为验收合格。					匹配
10	某部队	2021年度信息系统装备、通信装备维修器材采购项目标段01	质量标准:所有产品均按国家或同行业现行有效技术文件及有关标准执行实施质量监督和检验验收。产品须具有质量合格证、使用说明书等,标明产品的生产日期、规格型号、操作使用方法、注意事项等信息。验收方式:乙方需提供该批产品出厂合格证明,并提供检测报告,甲乙双方按合同约定的相关条款对产品进行检验验收。					匹配

注:因2022年安防视频监控产品业务收入大于50万元项目金额较少,因此选取产品业务收入大于10万元且毛利率前十项目列示。

3、2021 年安防视频监控产品业务收入大于 50 万元且毛利率前十项目情况如下：

单位：万元

项目名称	销售主体	客户名称	产品明细	产品价格	产品定价方法	产品销量	结算方式及安排	收入构成	收入确认时间	当期确认收入金额	成本构成(物料)	成本构成(人工及其他)	成本结转时间	当期成本结转金额	毛利率
xx 校园监控系统采购项目	罗普特科技股份有限公司	山东 xx 信息技术有限公司	监控系统(自研软件)	587.37	竞争性谈判	1 套	(1)50%项目款：产品到货验收后 60 日内甲方支付本协议总价款的 50%项目款。(2)50%余款：产品到货验收后 90 日内甲方支付本协议总价款的 50%余款。	产品销售收入	2021 年 1 月	519.80	32.88	0.02	2021 年 1 月	32.90	93.67%
xx 市视频监控信息一期(安防云项目 AR 软件平台采购项目)	罗普特科技股份有限公司	中国广电 xx 网络股份有限公司	视频地图、低点设备接入授权、可视组网等	500.00	招标	1 批	(1)合同签订并全部到货验收合格后 10 日内支付合同总价款 50%，项目验收通过后 10 日内支付合同总价款 40%，项目验收通过一年后 10 日内支付剩余尾款。 (2)按甲方要求，第一次付款前乙方应出具符合国家相关规定的合同全额正规商业发票(增值税专用发票)。如乙方延迟出具、不出具发票或出具发票不符合甲方要求，甲方不负延迟付款的违约责任。	产品销售收入	2021 年 2 月	442.48	36.01	24.86	2021 年 2 月	60.87	86.24%
xx 无人巡航预警监测系统硬件采购	罗普特科技股份有限公司	xx 科工 xx 信息发展有限公司	超远距离光电预警一体机(含自研软件)	1,560.00	竞争性谈判	30 台	(1)全部产品到货验收合格后 3 个月内以 1 年期的商业承兑汇票支付第一笔 50%含税货款。 (2)全部产品到货验收合格后 1 年内以 1 年期的商业承兑汇票支付剩余含税货款。	产品销售收入	2021 年 12 月	1,380.53	320.40	-	2021 年 12 月	320.40	76.79%
xx 视频监控系 1(视	罗普特科技股份	xx 系统集成有限公司	高清球机，加密 TF 卡，广	3,415.44	竞争性谈判	1 批	(1)全部产品到货验收合格后 3 个月内以 1 年期的商业承兑汇票支付合同总金额的 50%；	产品销售收入	2021 年 12 月	3,022.51	988.51	-	2021 年 12 月	988.51	67.29%

项目名称	销售主体	客户名称	产品明细	产品价格	产品定价方法	产品销量	结算方式及安排	收入构成	收入确认时间	当期确认收入金额	成本构成(物料)	成本构成(人工及其他)	成本结转时间	当期成本结转金额	毛利率
频监控系统)	有限公司		场全景监控系统前端, 移动全景车载云台, 红灯信号检测器, 光纤收发器等				(2)全部产品到货验收合格后 1 年内以 1 年期的商业承兑汇票支付合同总金额的 50%。								
xx 智慧城市建防云一期硬件部分)(安项目防云项目监控设备采购第二批)	罗普特科技股份有限公司	中国广电网股份有限公司	中高点全景摄像机(带 AR 功能 180 度)、高空瞭望(云台)(城市制高点、带 AR 功能)等	545.10	招投	1 批	(1)合同签订后 10 日内预付合同总价款的 30%, 到货验收合格后 10 日内支付合同总价款 50%, 安装调试且项目验收合格后 10 日内支付合同总价款 15%, 验收通过一年后 10 日内支付剩余尾款。	产品销售收入	2021 年 2 月	482.39	223.51	0.09	2021 年 2 月	223.60	53.65%
xx 商务中等专业学校 AR 智能实景监控系统项目	罗普特科技股份有限公司	河南 xx 信息技术有限公司	图鉴人脸识别系统、AR 全景摄像机等	87.83	招投	1 批	(1)订金: 在协议签订后 2 日内支付本协议总价款的 30%作为定金。 (2)剩余货款支付安排: 乙方在按协议约定日期备好货后通知甲方提货时, 甲方应在收到通知的 2 个工作日内支付协议总额的 30%款项。在甲方收到业主单位的项目工程款过后, 应于收到款	产品销售收入	2021 年 7 月	74.09	33.50	2.87	2021 年 7 月	36.37	50.91%

项目名称	销售主体	客户名称	产品明细	产品价格	产品定价方法	产品销量	结算方式及安排	收入构成	收入确认时间	当期确认收入金额	成本构成(物料)	成本构成(人工及其他)	成本结转时间	当期成本结转金额	毛利率
							项的 2 个工作日内支付协议总额 40%的余款。								
xx 视频监控系 统 2(视频监控 系统)	罗普特 (厦 门) 系 统 集 成 有 限 公 司	xx 系 统 集 成 有 限 公 司	视频监控 后端、视 频专网等	5,103.74	竞 争 谈 判	1 批	(1)全部产品到货验收合格后 3 个月内以 1 年期的商业承兑汇票支付合同总金额的 50%； (2)全部产品到货验收合格后 1 年内以 1 年期的商业承兑汇票支付合同总金额的 50%。	产 品 销 售 收 入	2021 年 12 月	4,516.58	2,313.01	-	2021 年 12 月	2,313.01	48.79%
xx 智慧 警 务 系 统 建 设 项 目	罗 普 特 集 团 有 限 公 司	xx 系 统 集 成 有 限 公 司	二 期 前 端、多 码 围 栏 系 统，危 化 品 车 辆 感 知 预 警 和 大 货 车 靠 右 抓 拍 平 台，全 息 态 势 感 知 数 据 融 合 实 战 平 台，资 产 多 维 度 监 测 管 理 平 台，流 量 和 事 件 检 测 系 统 等	6,354.00	竞 争 谈 判	1 批	全部产品到货验收合格后 30 个 日 历 日 内 以 1 年 期 的 商 业 承 兑 汇 票 支 付 合 同 总 金 额 的 100%。	产 品 销 售 收 入	2021 年 11 月	5,623.01	3,365.55	2.91	2021 年 11 月	3,368.46	40.09%
xx 区 xx 街 道 雪 亮 工 程 (xx 社 区) 项 目	罗 普 特 集 团 有 限 公 司	xx(厦 门) 安 防 工 程 有 限 公 司	人 脸 识 别 高 清 摄 像 机 等	158.00	招 标 投 标	1 项	(1)定金: 在协议签订并收到乙方 30%的发票后 3 日内甲方向乙方 支 付 本 协 议 总 价 款 的 30% 作 为 定 金。 (2)余款: 乙方通知甲方提货, 甲	产 品 销 售 收 入	2021 年 6 月	139.82	94.98	0.15	2021 年 6 月	95.13	31.96%

项目名称	销售主体	客户名称	产品明细	产品价格	产品定价方法	产品销量	结算方式及安排	收入构成	收入确认时间	当期确认收入金额	成本构成(物料)	成本构成(人工及其他)	成本结转时间	当期成本结转金额	毛利率
							方在收到提货通知并收到乙方剩余70%的发票后的2个工作日内支付协议总额的70%。								
xx市雪亮工程(xx市)	罗普特科技股份有限公司	北京xx科贸有限公司	区县汇聚转发平台、智慧社区、综治中心等	631.15	招投标	1批	<p>本合同签署后,买方向卖方支付合同总价的60%的交货付款。</p> <p>(1)卖方在项目验收完成后一次性提供相应金额的、符合国家规定的增值税专用发票。</p> <p>(2)收到首付款之日起,卖方应在20天内按照已确认的货物清单发至买方指定地址。</p> <p>3.2.2 验收付款</p> <p>乙方所供软件产品部署上线、硬件产品安装完成且收到卖方提供的如下单据后15个工作日内,买方向卖方支付合同总价的35%的验收付款。</p> <p>(1)相应金额的、符合国家规定的增值税专用发票。</p> <p>(2)卖方发出的付款通知书,原件1份。</p> <p>(3)敦煌市委政法委员会、监理、卖方共同签署的验收合格证明,原件1份。</p> <p>3.2.3 保修款(尾款)</p> <p>货物保修期满且收到卖方提供的如下单据后15个工作日内,买方向卖方支付合同总价的5%的保修款(尾款)。</p> <p>(1)相应金额的、符合国家规定的</p>	产品销售收入	2021年6月	558.54	386.71	0.83	2021年6月	387.54	30.62%

项目名称	销售主体	客户名称	产品明细	产品价格	产品定价方法	产品销量	结算方式及安排	收入构成	收入确认时间	当期确认收入金额	成本构成(物料)	成本构成(人工及其他)	成本结转时间	当期成本结转金额	毛利率	
							增值税专用发票。 (2)卖方发出的付款通知书,原件1份。 (3)买方和卖方共同签署的保修期满证书,原件1份。									
合计										16,759.75	7,795.06	31.73		7,826.79		

4、2021年安防视频监控产品业务收入大于50万元且毛利率前十项目合同的约定、收入确认成本结转与企业会计准则规范下确认收入的匹配情况如下:

单位: 万元

序号	客户名称	项目名称	合同约定验收条款	公司收入确认依据	企业会计准则规定	公司收入确认政策	成本归集政策	匹配情况
1	山东 xx 信息技术有限公司	xx 校园监控系统产品采购项目	产品交付后,甲方在3日内进行验货,5日内提交验收报告,交货前风险由乙方承担,交货后风险由甲方承担。	公司已获取甲方的单验月收入。同甲出具验收并在当月确认收入。	与客户之间的合同同时满足下列条件时,在客户取得相关商品控制权时确认收入: ① 合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务;② 合同	发货经客户验收后确认收入。	详见本回复之“问题二”之“一、公司回复”之“(一)各项成本归集、结转的方法和过程”之“1、各项成本总体归集、结转的方法和过程”。	匹配
2	中国广电 xx 网络股份有限公司	xx 市视频监控信息系统一期(安防云项目 AR 软件平台采购项目)	乙方在接到甲方订单后十五日内供货。乙方将货物送至甲方指定地点。到货后,甲乙双方当面清点,确认无误后,双方填写验收单,双方签字认可后备案,如货与合同所列不符,甲方有权将货物退回。					匹配
3	xx 科工 xx 信息发展有限公司	xx 无人巡航预警监测系统硬件采购	第三条产品交货及验收 1.交货地点:甲方指定地点。 2.交货时间:合同签订后15个日历日内。 3.产品合格证、检测报告、使用说明书、保修凭证、质量保					匹配

序号	客户名称	项目名称	合同约定验收条款	公司收入确认依据	企业会计准则规定	公司收入确认政策	成本归集政策	匹配情况
			证书、操作手册等相关文件(如有)随产品一并交甲方。如果为进口产品,乙方除提供上述资料外,还应提供海关报关单、原厂出具的原产地证明书、中文使用说明书及其它相关资料。 4.产品到货后,甲方应在收到产品的【2】日内进行验货,对产品的数量、规格、型号、参数、产品序列号、产品外观、尺寸、产品相应证明文件进行验收。若验收通过,甲方应在【3】日内向乙方提供书面到货验收证明。		明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务;④合同有明确的与所转让商品相关的支付条款;⑤合同具有商业实质,即履行该合同将改变本集团未来现金流量的风险、时间分布或金额;⑥因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。			
4	xx 系统集成有限公司	xx 视频监控系统1(视频监控系统)	第三条产品交货及验收 1.交货地点: xx 2.交货时间: 合同签订后 30 个日历日内 3.产品合格证、检测报告、使用说明书、保修凭证、质量保证书、操作手册等相关文件(如有)随产品一并交甲方。如果为进口产品,乙方除提供上述资料外,还应提供海关报关单、原厂出具的原产地证明书、中文使用说明书及其它相关资料。4.产品到货后,甲方应在收到产品的【7】日内进行验货,对产品的数量、规格、型号、参数、产品序列号、产品外观、尺寸、产品相应证明文件进行验收。若验收通过,甲方应在【5】日内向乙方提供书面到货验收证明。					匹配
5	中国广电 xx 网络股份有限公司	xx 市智慧城市建设(安防云一期项目-硬件部分)(安防云项目监控设备采购第二批)	乙方在接到甲方订单后十五日内供货。乙方将货物送至甲方指定地点。到货后,甲乙双方当面清点,确认无误后,双方填写验收单,双方签字认可后备案,如货与合同所列不符,甲方有权将货物退回。					匹配
6	河南 xx 信息技术有限公司	xx 省商务中等专业学校 AR 智能实景监控系统项目	甲方在收到货物 1 日内进行验货,如有损坏或异议,应在 3 日内书面通知乙方,否则视为满足供货条件。					匹配

序号	客户名称	项目名称	合同约定验收条款	公司收入确认依据	企业会计准则规定	公司收入确认政策	成本归集政策	匹配情况
7	xx 系统集成有限公司	xx 视频监控系统2(视频监控系统)	<p>第三条产品交货及验收</p> <p>1.交货地点: xx</p> <p>2.交货时间: 合同签订后 30 个日历日内</p> <p>3.产品合格证、检测报告、使用说明书、保修凭证、质量保证书、操作手册等相关文件(如有)随产品一并交甲方。如果为进口产品, 乙方除提供上述资料外, 还应提供海关报关单、原厂出具的原产地证明书、中文使用说明书及其它相关资料。</p> <p>4.产品到货后, 甲方应在收到产品的【7】日内进行验货, 对产品的数量、规格、型号、参数、产品序列号、产品外观、尺寸、产品相应证明文件进行验收。若验收通过, 甲方应在【5】日内向乙方提供书面到货验收证明。</p>					匹配
8	xx 系统集成有限公司	xx 智慧警务系统建设项目	<p>第三条产品交货及验收</p> <p>1.交货地点: xx</p> <p>2.交货时间: 合同签订后 30 个日历日内。</p> <p>3.产品合格证、检测报告、使用说明书、保修凭证、质量保证书、操作手册等相关文件(如有)随产品一并交甲方。如果为进口产品, 乙方除提供上述资料外, 还应提供海关报关单、原厂出具的原产地证明书、中文使用说明书及其它相关资料。</p> <p>4.产品到货后, 甲方应在收到产品的【7】日内进行验货, 对产品的数量、规格、型号、参数、产品序列号、产品外观、尺寸、产品相应证明文件进行验收。若验收通过, 甲方应在【5】日内向乙方提供书面到货验收证明。</p>					匹配
9	xx(厦门)安防工程有限公司	xx 区 xx 街道雪亮工程(xx 社区)项目	乙方在收到货物 1 日内进行验货, 如有损坏、异议应在 3 日内通知乙方。					匹配
10	北京 xx 科贸	xx 市雪亮工程(xx	卖方负责按照经买方认可的施工方案和图纸安装软件, 不					匹配

序号	客户名称	项目名称	合同约定验收条款	公司收入确认依据	企业会计准则规定	公司收入确认政策	成本归集政策	匹配情况
	有限公司	市)	负责硬件的安装,软件安装30个工作日内,买方安装本合同的约定对软件安装进行验收。					

5、2020年安防视频监控产品业务收入大于50万元且毛利率前十项目情况如下:

单位:万元

项目名称	销售主体	客户名称	产品明细	产品价格	产品定价方法	产品销量	结算方式及安排	收入构成	收入确认时间	当期确认收入金额	成本构成(物料)	成本构成(人工及其他)	成本结转时间	当期成本结转金额	毛利率
智能运维系统	罗普特科技股份有限公司	厦门xx信息科技有限公司	智能运维管理系统:权限管理模块,运维可视化,日志应用模块等	303.00	竞争性谈判	1套	该合同没有预付款,甲方在产品验收合格后120日内支付乙方合同总额的40%,甲方在产品验收合格后180日内支付乙方合同总额的60%。	产品销售收入	2020年6月	268.14	7.22	22.19	2020年6月	29.41	89.03%
xx市智慧城市一期(智慧警务)项目	罗普特科技股份有限公司	厦门xx有限公司	智慧警务系统等	8,528.18	竞争性谈判	1套	(1)到货款:产品到货验收后30日内甲方支付本协议总价款的50%到货款。 (2)余款:产品到货验收后90日内甲方支付本协议总价款的50%余款。 (3)硬件/软件部分需开具13%的增值税专用发票,含税价不因国家政策税率的变动而变动。	产品销售收入	2020年12月	7,547.07	1,224.94	59.60	2020年12月	1,284.54	82.98%

项目名称	销售主体	客户名称	产品明细	产品价格	产品定价方法	产品销量	结算方式及安排	收入构成	收入确认时间	当期确认收入金额	成本构成(物料)	成本构成(人工及其他)	成本结转时间	当期成本结转金额	毛利率
xx 县治安防控体系建设(二期)	罗普特科技股份有限公司	厦门 xx 有限公司	立体防系统等	13,808.05	竞争性谈判	1 套	1.付款方式 (1)到货款:产品到货验收后 30 日内甲方支付本协议总价款的 50%到货款。 (2)余款:产品到货验收后 90 日内甲方支付本协议总价款的 50%余款。	产 品 销 售 收 入	2020 年 11 月	12,219.51	3,136.11	43.66	2020 年 11 月	3,179.77	73.98%
智慧社区、智慧交城、智慧管区、智慧安防项目	罗普特科技股份有限公司	河北 xx 科技开发有限公司	智慧安防分区、智慧管区系统等	2,778.23	竞争性谈判	1 套	(1)预付款:协议签订后 180 日内甲方支付本协议总价款的 30%作为预付款。 (2)剩余货款:发货前/产品到货验收后 240 日内甲方支付本协议总价款的 70%余款。	产 品 销 售 收 入	2020 年 8 月	2,196.96	702.24	3.25	2020 年 8 月	705.49	67.89%
xx 公安局智慧警务平台	罗普特科技股份有限公司	中国电信股份有限公司 xx 分公司、中国移动通信集团江苏有限公司 xx 分公司	应用于人脸识别分析系统,云存储等	442.85	招 标	1 套	甲方在设备到货验收合格后 15 日内支付合同总额的 60%,项目验收合格后 15 日内支付至合同总额的 95%,合同总额的 5%作为质保金,于验收合格一年后 15 日内支付。	产 品 销 售 收 入	2020 年 6 月	364.35	125.63	19.70	2020 年 6 月	145.33	60.11%
xx 县治安防控体系建设(一期)	罗普特科技股份有限公司	中国移动通信集团江苏有限公司 xx 分公司	综合安防管理平台、公安网实战平台、安全系统等	3,170.68	招 标	1 批	1)货物或设备包装运输到甲方指定的地点并免费负责安装、调试、培训等工作,经甲方验收合格交付后,向乙方支付含税合同总价的 40%。乙方必须向甲方提供验收报告、	产 品 销 售 收 入	2020 年 10 月	2,719.42	1,223.13	27.55	2020 年 10 月	1,250.68	54.01%

项目名称	销售主体	客户名称	产品明细	产品价格	产品定价方法	产品销量	结算方式及安排	收入构成	收入确认时间	当期确认收入金额	成本构成(物料)	成本构成(人工及其他)	成本结转时间	当期成本结转金额	毛利率	
							银行账户确认函、发票，如不能提供相关材料导致无法报账，一切责任由乙方负责。 2)余款自验收合格之日起，满 12 个月且无质量及服务缺陷时向乙方支付含税合同总价的 20%(无息)，满 24 个月且无质量及服务缺陷时向乙方支付含税合同总价的 10%(无息)，满 36 个月且无质量及服务缺陷时向乙方支付含税合同总价的 10%(无息)，满 48 个月且无质量及服务缺陷时向乙方支付含税合同总价的 10%(无息)，满 60 个月且无质量及服务缺陷时向乙方支付含税合同总价的 10%(无息)； 支付每笔余款时，乙方均须向甲方提供维护报告，银行账户确认函、发票、如不能提供相关材料导致无法报账，一切责任由乙方负责。									
xx 监控系统采购	罗普特(重庆)科技有限公司	河北 xx 科技开发有限公司	智慧社区前端建设系统, 小区	933.53	竞争性谈判	1 批	1)30%项目款：协议签订后 180 日内甲方支付本协议总价款的 30%项目款；	产品销售收入	2020 年 10 月	826.13	415.58	-	2020 年 10 月	415.58	49.70%	

项目名称	销售主体	客户名称	产品明细	产品价格	产品定价方法	产品销量	结算方式及安排	收入构成	收入确认时间	当期确认收入金额	成本构成(物料)	成本构成(人工及其他)	成本结转时间	当期成本结转金额	毛利率
			本地管理建设,智慧交管前端建设等				2)70%余款:产品到货验收后 240 日内甲方支付本协议总价款的 70%余款。								
大连项目	罗普特科技股份有限公司	某部队	液晶显示模块、无人机、防火墙等	295.00	招投标	1 批	物资检验验收合格并完成交货后 15 天内, 向乙方支付合同总金额的 60%, 总金额的 35%待安装完毕、由甲方验收合格后 15 天内支付, 总金额的 5%作为质量保证金, 质保期(三年)结束后由甲方 15 天内支付。	产品销售收入	2020 年 12 月	237.46	128.06	6.20	2020 年 12 月	134.26	43.46%
xx 省 xx 市 xx 县公安局雪亮工程项目	罗普特(厦门)系统集成有限公司	厦门 xx 有限公司	400 万人体检测摄像机, 高空瞭望监控, 无人机, 人脸枪机等	1,840.14	竞争性谈判	1 套	(1)到货款:产品到货验收后 30 日内甲方支付本协议总价款的 50%到货款。 (2)余款:产品到货验收后 90 日内甲方支付本协议总价款的 50%余款。 (3)硬件/软件部分需开具 13%的增值税专用发票, 含税价不因国家政策税率的变动而变动。	产品销售收入	2020 年 12 月	1,628.44	952.96	5.02	2020 年 12 月	957.98	41.17%
xx 市智慧停车项目	罗普特(重庆)科技有限公司	中国电信股份有限公司 xx 公司	应用于智能停车场管理系统软件, 管理平台	3,808.81	竞争性谈判	1 批	1 预付款:甲乙双方签订购销合同后 5 个工作日内, 甲方支付合同总价 20%; 甲方逾期付款的, 每逾期 1 日, 甲方须向乙方支付本次应付金额千分之一的违约金。	产品销售收入	2020 年 9 月	3,370.63	2,059.92	0.18	2020 年 9 月	2,060.10	38.88%

项目名称	销售主体	客户名称	产品明细	产品价格	产品定价方法	产品销量	结算方式及安排	收入构成	收入确认时间	当期确认收入金额	成本构成(物料)	成本构成(人工及其他)	成本结转时间	当期成本结转金额	毛利率	
			动客户端, 视频泊车检测器, 分布式快充等				2 到货款: 乙方设备供货完成后 3 个工作日内, 甲方支付乙方金额为合同总价 20% 的货款; 甲方逾期付款的, 每逾期 1 日, 甲方须向乙方支付本次应付金额千分之一的违约金。 3 验收款: 项目整体验收后 1 年内, 甲方支付乙方剩余货款, 支付金额为合同总价 60%。甲方逾期付款的, 除应按合同约定支付货款外, 每逾期 1 日, 须向乙方支付本次应付金额*千分之一的违约金。在甲方付清全部货款及相关违约金之前, 本协议中的智慧停车项目全部设备所有权归乙方所有。									
合计										31,378.11	9,975.79	187.35		10,163.14		

6、2020 年安防视频监控产品业务收入大于 50 万元且毛利率前十项目合同的约定、收入确认成本结转与企业会计准则规范下确认收入的匹配情况如下:

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	合同约定验收条款	公司收入确认依据	企业会计准则规定	公司收入确认政策	成本归集政策	匹配情况
1	厦门 xx 信息科技有限公司	智能运维管理系统项目	乙方将产品交付给甲方，产品交付后 5 日内为验货期，如发现产品与合同有出入时，应在验货期内提出书面诉讼，甲方出具验收报告后该项目即验收通过。	公司已获取合同甲方出具的验收单并在验收当月确认收入。	与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品控制权时确认收入： ① 合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；② 合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；③ 合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；④ 合同具有商业实质，即履行该合同将改变本集团未来现金流量的风险、时间分布或金额；⑤ 因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。	发货经客户验收后确认收入。	详见本回复之“问题二”之“一、公司回复”之“(一)各项成本归集、结转的方法和过程”之“1、各项成本总体归集、结转的方法和过程”。	匹配
2	厦门 xx 有限公司	xx 市智慧城市一期(智慧警务)项目	产品交付后，甲方应在收到产品的【3】日内进行验货，对产品的数量、规格、型号、品牌、产品外观、尺寸、产品相应证明文件进行验收，若验收通过，甲方应在【5】日内向乙方提供书面验收报告；如验收有问题，甲方需在【5】日内书面通知乙方，否则视为乙方所交产品质量符合协议约定，即为验收合格。超出上述时间后发现的质量问题，按照双方有关质保的约定处理。					匹配
3	厦门 xx 有限公司	xx 县治安防控体系建设(二期)	产品交付后，甲方应在收到产品的【3】日内进行验货，对产品的数量、规格、型号、品牌、产品外观、尺寸、产品相应证明文件进行验收，若验收通过，甲方应在【5】日内向乙方提供书面验收报告；如验收有问题，甲方需在【5】日内书面通知乙方，否则视为乙方所交产品质量符合协议约定，即为验收合格。超出上述时间后发现的质量问题，按照双方有关质保的约定处理。					匹配
4	河北 xx 科技开发有限公司	智慧社区、智慧交管及城区治安防控项目	产品交付后，甲方应在收到产品的【3】日内进行验货，对产品的数量、规格、型号、参数、产品序列号、产品外观、尺寸、产品相应证明文件进行验收，若验收通过，甲方应在【5】日内向乙方提供书面验收报告；如验收有问题，甲方需在【5】日内书面通知乙方，否则视为乙方所交产品质量符合协议约定，即为验收合格。超出上述时间后发现的质量问题，按照双方有关质保的约定处理。					匹配
5	中国电信股份有限公司 xx 分公司、中	xx 公安局智慧警务平台	乙方需按照业主方 xx 县公安局要求的合同时间节点完成整体，的部署任务。乙方需充分考虑备货发货及实施的时间安排。甲方应在收到货物的 1 日内进行验货，如有发现损坏或					匹配

序号	客户名称	项目名称	合同约定验收条款	公司收入确认依据	企业会计准则规定	公司收入确认政策	成本归集政策	匹配情况
	中国移动通信集团江苏有限公司 xx 分公司		对产品数量、质量有异议，应在收到货物后 3 日内书面通知乙方，否则视为乙方所交产品符合协议约定。					
6	中国移动通信集团江苏有限公司 xx 分公司	xx 县治安防控体系建设(一期)	<p>交货验收程序</p> <p>(1)乙方应在合同规定的交货期内提供所有产品，在用户指定的安装地点进行产品交付。所交付的软、硬件产品应包括全部的完整配件、相关资料以及装箱单等。</p> <p>(2)开箱检验</p> <p>1)货物开箱后，目测产品应无损伤。</p> <p>2)核对货物清单，检查交付货物的型号、数量以及相关配件。</p> <p>3)货物外观受损，货物包括附件与合同货物清单或装箱单不符视为检验不合格。(3)加电测试。对货物进行加电测试，确认产品能工作正常。若通电不能正常工作，视为检验不合格。</p> <p>(4)特殊产品。对安装有特殊要求的产品，乙方应在产品安装前 10 天，应以书面形式通知甲方，提出安装场地环境要求，并对安装场地环境要求向最终用户提供技术咨询。四、技术规格和标准</p> <p>1、乙方应向甲方提供安装调试过程中的各种文档资料。</p> <p>1)有关产品正确安装与详细配置(包括安装方法、安装步骤及各种配置参数等)资料要以易理解的方式(包括详细说明及图示)形成中文文档，交与甲方。</p> <p>2)乙方对本次采购的软、硬件产品提供正式的操作手册和维护手册。提供中文版技术文档。</p> <p>3)交货时，技术文档应与货物一起交付。乙方提交的技术文档的内容必须与所提供的产品相一致，应尽可能详细。所提交的技术文档必须是正式出版和装订的，复印件无效，其费用应包括在该品目的基本报价中。为了本项目的培训的目的，甲方有权复制这些资料而不受限制和另付费用。</p> <p>4)在产品验收后，乙方应将所有技术文档和安装、调试资料移交给甲方。</p>					匹配

序号	客户名称	项目名称	合同约定验收条款	公司收入确认依据	企业会计准则规定	公司收入确认政策	成本归集政策	匹配情况
7	河北 xx 科技开发有限公司	xx 监控系统采购	<p>质量保证：所供设备必须满足国家标准，并且符合国家质量性能检测标准及该产品的合格品标准。提供参年保修服务。</p> <p>4.2 验收期限： 1)甲方应在收到货物后 5 日内组织产品验收，甲方在验收中，如果发现产品的品种、型号、规格、数量和质量不合规定，应一面妥为保管，一面在验收期内向乙方提出书面异议。甲方怠于通知或者自标的物收到之日起过验收期内未通知乙方的，视为产品合乎规定。</p>					匹配
8	某部队	大连项目	<p>合同签订后 40 天内组织验收，甲方组织，乙方配合，货物送达后如发现有部分不符合货物标准应及时与甲方沟通。</p>					匹配
9	厦门 xx 有限公司	xx 省 xx 市 xx 县公安局雪亮工程项目	<p>4.产品交付后，甲方应在收到产品的【3】日内进行验货，对产品的数量、规格、型号、品牌、产品外观、尺寸、产品相应证明文件进行验收，若验收通过，甲方应在【5】日内向乙方提供书面验收报告；如验收有问题，甲方需在【5】日内书面通知乙方，否则视为乙方所交产品质量符合协议约定，即为验收合格。超出上述时间后发现的质量问题，按照双方有关质保的约定处理。</p>					匹配
10	中国电信股份有限公司 xx 分公司	xx 市智慧停车项目	<p>验收方式 1、设备安装后，使用科室正常使用 10 天后无问题由供货单位的负责人、使用科室负责人等相关人员共同签字验收。 2、如果发现数量不足或有质量、技术等问题，乙方应负责按照甲方的要求采取补足或更换等处理措施，并承担由此发生的一切损失和费用。 3、验收时乙方应将产品技术说明书等相关文件一并交付，否则视同为验收不合格，按延期交货处理。</p>					匹配

综上，近三年公司安防视频监控产品销售项目收入确认依据与合同约定一致，成本归集及核算的方法与业务实际情况匹配，符合《企业会计准则》的规定。

(四)结合公司安防视频监控产品销售业务的业务特征、行业环境、核心竞争力、同类业务可比公司毛利率水平及报告期内相关变动情况，说明公司安防视频监控产品销售业务毛利率持续下滑的原因，是否具有可持续性，并进行充分的风险提示

公司安防视频监控产品销售业务毛利率变动主要受业务特征、行业环境、核心竞争力、同行业竞争因素的影响，具体如下：

1、从业务特征来看，公司硬件产品主要通过外购取得，硬件采购成本变化直接影响公司业务毛利率

公司安防视频监控产品销售收入主要是成套的模块化安防软硬件产品的销售，在安防视频监控产品销售业务中，公司根据不同客户的具体项目需求，对项目整体进行设计，硬件产品基本通过外购或外协代工取得，公司在采购硬件产品后根据不同项目的具体需求进行算法或软件的嵌入；软件算法产品主要由公司根据客户需求自行开发完成，并辅以部分外购软件，然后以成套的模块化安防视频监控产品的形式对外出售。

由于公司硬件产品主要通过外购取得，硬件采购成本的变化直接影响公司业务毛利率。2022 年度，部分材料设备受芯片短缺、设备供给减少、运输不畅等影响，采购价格上涨，项目材料成本支出增加，导致公司安防视频监控产品销售业务毛利率下滑。

2023 年以来，芯片短缺和物流运输等状况逐步缓解，预计公司材料和设备的采购价格将逐步回落，预计毛利率将逐步回升。

2、从行业环境来看，政府财政预算紧张的情况下，优先削减信息化、数字化投入，导致安防视频监控产品销售毛利率下降

2022 年受全球宏观经济不景气的影响，地方一般公共预算收入 108,818 亿元，同比下降 2.1%，地方一般公共预算支出 225,039 亿元，比上年增长 6.4%，主要围绕在基础民生保障相关科目支出，其中卫生健康支出 22,542 亿元，比上年增长 17.8%，其他科目支出相应减少，在政府财政预算紧张的情况下，往往优先削减信息化、数字化投入，因此各级地方政府数字化建设相对放缓进度、减少投入。对于公共安全、城市治理等方面投入上，政府会优先保障涉及民众生命财产安全方面的前端监控硬件设备的投入，以实现基础的安全监控管理，对提高治理效率与质量的中后台信息化平台的投入则会相对缩减或推迟，而公司安防视频监控产

品销售业务主要利润来自于后端信息化平台的建设，而非前端监控硬件设备，前述政府投入的变化，导致公司安防视频监控产品业务毛利率下降。

2023 年以来，随着社会生活的常态化和国民经济发展状况的逐步好转，预计政府预算紧张的状况将得到缓解，信息化平台的采购需求会逐步回升，进而带动公司安防视频监控产品业务毛利率的回升。

3、从公司安防视频监控产品核心竞争力来看，公司产品核心竞争力主要体现在软件和信息化平台模块，未发生实质性变化

公司安防视频监控产品主要为前端视频监控设备与后端的软件和信息化平台。关于前端监控设备部分，为了更好的发挥公司的技术优势，有效利用产业分工，针对前端监控设备公司主要进行工业设计，生产采用委外加工的方式，销售的前端监控硬件产品毛利率较低；对于软件和信息化平台部分产品，为公司的核心竞争力产品，经过十几年的行业经验积累，公司打造了系列统一技术中台产品、平台产品，研发产品化效率及质量大大提升，软件产品模块化、标准化大幅提高，有效降低公司软件成本，软件产品盈利能力较好，为公司的重要盈利来源。2022 年度，公司产品核心竞争力并未发生实质性变化，只是由于政府采购重点和结构的变化，导致公司安防视频监控产品销售业务毛利率下降，该下降是暂时性因素导致，预计未来随着政府财政预算的回升而回升。

4、从同行业公司竞争来看，2022 年度行业竞争的加剧导致公司安防视频监控产品销售业务毛利率有所下降

2022 年度，因各地政府财政预算紧张，社会公共安全领域支出有所下降，行业竞争压力增大，公司在个别重点项目竞争或投标过程中，适当调低了产品报价；另外，政府部门在信息化、数字化投入预算削减，导致软件及信息化平台收入下降，个别大项目硬件设备收入占比较高，软件及信息化平台收入占比较低，进一步导致了安防视频监控产品销售业务毛利率的下降。

具体到项目来看，2022 年最大的安防视频监控产品销售项目为青岛智慧灯杆项目，主要为硬件产品销售项目，利润率较低，导致 2022 年视频监控产品整体毛利率大幅下降。相比而言，2021 年公司安防视频监控产品销售规模较大，软件及信息化平台产品销售占比较高，如立体防控系统、智慧警务系统、视频监控系统等软件平台产品，盈利能力较好。

为了能够进一步的提高安防监控产品销售业务毛利润，公司一方面进一步打

造供应商生态，降低委外加工的成本，优化供应商结构，另一方面加快上海研发中心的建设，加快标准化产品的研发与市场化，提升业务的毛利率水平，公司毛利率水平有望止跌回升。

5、风险提示

公司已在 2022 年年报“第三节 管理层讨论与分析/四、风险因素”中就安防视频监控产品销售业务毛利率下滑的风险进行了补充披露如下：

“(四)经营风险

……

4、安防视频监控产品销售业务毛利率下滑的风险

2022 年度，公司安防视频监控产品销售业务毛利率 27.08%，较 2021 年度大幅下滑。一方面系部分材料设备受芯片短缺、设备供给减少、运输不畅等影响，采购价格上涨，项目材料成本支出增加，导致公司安防视频监控产品销售业务毛利率下滑；另一方面系政府预算紧张的情况下，优先削减信息化、数字化投入，导致安防视频监控产品销售业务中毛利率较高的软件和信息化平台收入占比下降，毛利率下降；此外，2022 年度行业竞争的加剧也导致公司在个别重点项目竞争或投标过程中，适当调低了产品报价，导致安防视频监控产品销售业务毛利率进一步下降。

虽然 2023 年以来，芯片短缺及交通物流等状况逐步缓解，预计公司材料和设备的采购价格将逐步回落，且随着社会生活的常态化和国民经济发展状况的逐步好转，预计政府预算紧张的状况将得到缓解，信息化平台的采购需求会逐步回升，进而带动公司安防视频监控产品业务毛利率的回升。但若宏观经济回暖不及预期导致政府预算持续紧张，公司安防视频监控产品销售业务毛利率存在进一步下滑的风险，提请投资者特别关注。”

(五)说明报告期内公司维保及安防教育服务及其他产品业务收入规模增长而毛利率水平大幅下降的原因

2022 年、2021 年公司维保及安防教育服务及其他产品业务收入列示如下：

单位：万元

项目性质	2022 年度			2021 年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
运营维保	941.42	561.03	40.41%	427.69	136.64	68.05%

安防教育	26.05	4.44	82.95%	39.39	7.45	81.07%
合计	967.47	565.47	41.55%	467.08	144.09	69.15%

公司维保及安防教育服务及其他产品业务收入规模增长而毛利率水平大幅下降的原因如下：

1、公司 2022 年度“维保及安防教育服务及其他”业务收入的增长主要系“运营维保”业务的增长，2022 年度公司承接的运营维保项目数量增加，运营维保收入为 941.42 万元，较 2021 年度的 427.69 万元，增长 54.57%。

2、公司 2022 年度“维保及安防教育服务及其他”业务毛利率下降也主要系“运营维保”毛利率由 2021 年度的 68.05%下降至 2022 年度的 40.41%所致，毛利率下降原因如下：(1)随着公司以前年度确认收入的项目陆续进入维保期，维保工作量明显增大，公司运营维保人员较为紧张，且 2022 年受各地出行管控影响，运营维保人员出差受到较大限制，部分外地维保项目委托第三方执行合同服务内容，因此维保外部采购成本有所上升。(2)同时，部分运营维订单为客户续约订单，公司在前期订单价格基础上给予一定优惠，也进一步降低了运营维保业务的毛利率水平。

二、会计师核查程序及核查意见

(一)核查程序

1、了解、评价并测试与成本归集结转相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

2、获取公司 2022 年社会安全系统解决方案业务收入前 10 大明细，与审计底稿比对，并检查相关项目的过程资料，包括招投标文件、中标公告、销售合同、发货记录、项目施工合同及相关资料、验收报告，并检查相关项目成本结转时间等，核查重大项目的真实性以及成本结转的匹配性；

3、获取公司近三年安防视频监控产品业务毛利率前十的项目明细，与审计底稿及财务账比对，并检查相关项目的过程资料，包括供货协议、产品定价方式、发货记录、物流单据、验收报告，并检查相关项目成本归集及结转方法是否准确且保持一贯性等，核查重大项目的真实性以及成本结转的匹配性；

4、分析近三年安防视频监控产品业务毛利率前十项目的合同主要条款，包括涉及控制权转移、结算、付款等条款，对主要风险及报酬转移时点进行分析，

判断收入确认及成本结转是否与合同约定一致，是否符合企业会计准则的规定；

5、检查近三年上述客户的发函及回函记录，是否与披露金额一致；

6、查阅行业研究报告、同行业可比公司定期报告及公司业务经营相关资料，分析安防视频监控产品销售业务毛利率下滑原因；

7、结合具体项目检查分析安防视频监控产品销售业务毛利率下滑原因中的可量化的原因，譬如采购价格同比上升、项目产品销售结构出现不利变化等；

8、获取公司近两年维保及安防教育服务及其他产品业务的收入构成及成本构成明细，检查相关费用支出依据，并与审计底稿进行比对，分析毛利率下降原因。

(二)核查意见

经核查，我们认为：

1、报告期内公司业务成本归集、结转的方法和过程符合同行业惯例，保持了一贯性，符合企业会计准则的规定；

2、公司2022年度社会安全系统解决方案前十大项目的收入确认符合企业会计准则的规定，成本结转与之匹配，报告期内毛利率降低具有合理性；

3、公司近三年安防视频监控产品业务毛利率前十项目收入确认符合企业会计准则的规定，成本归集较为准确，成本结转与之匹配；

4、报告期内公司安防视频监控产品销售业务毛利率下滑原因主要系原材料采购价格上涨、政府招标价格下降、同行业竞争加剧等综合因素导致；

5、公司2022年度维保及安防教育服务及其他产品业务收入规模增长主要系存量业务运营维保增长，由于报告期内维保采购成本上升导致毛利率下降，具有合理性。

问题 3

关于应收账款与应收票据。年报显示，2022 年末，公司应收账款账面余额为 64,540.79 万元，累计计提坏账准备 15,135.66 万元，坏账计提比例为 23.45%，同比增长 12.39%；公司应收票据账面余额为 22,436.23 万元，累计计提坏账准备 8,207.40 万元，坏账计提比例为 36.58%，同比增长 21.65%。其中，公司对客户 A 的应收账款及应收票据按单项计提坏账准备，2022 年末客户 A 的应收账款余额为 22,336.23 万元，坏账计提比例为 36.71%；应收票据余额为 14,873.17 万元，坏账计提比例为 26.71%。

请公司：(1)结合公司分产品类型下的经营模式、合同结算方式、结算周期、信用政策变化及可比公司情况说明公司营收大幅下滑，但应收账款及应收票据账面余额合计金额与上一年基本持平的原因；(2)列示公司近三年前十大欠款方名称、是否为关联方、是否为报告期内新增客户、交易背景、支付条款约定、应收账款期末余额、账龄、逾期情况、坏账计提比例及公司采取的催收措施。结合上述情况说明基于预期信用损失模型确定的参数及计提比例是否合理、是否符合《企业会计准则》的相关规定，是否存在通过计提坏账准备调节利润的情形；(3)补充披露客户 A 的应收账款及应收票据的形成背景、账龄、财务状况、公司采取的催款措施和效果，评估款项回收可能性，说明公司连续 2 年对客户 A 单项计提坏账准备的依据及合理性；结合回款情况及客户 A 支付能力等情况，说明形成客户 A 应收账款的相关收入确认是否符合《企业会计准则》的相关规定。

一、公司回复

(一)结合公司分产品类型下的经营模式、合同结算方式、结算周期、信用政策变化及可比公司情况说明公司营收大幅下滑，但应收账款及应收票据账面余额合计金额与上一年基本持平的原因

1、公司的经营模式

公司系视频智能分析技术、数据感知及计算技术在社会安全领域开发及应用的安全综合服务商和解决方案提供商，主营业务包括社会安全系统解决方案设计实施、软硬件设计开发、产品销售及运维服务业务。近年来，公司经营模式一直以为客户提供计算机视觉智能产品、大数据产品及 AI+行业应用的系统级整体解决方案为主，未发生变化。但公司不同项目在规模、实施难度上均存在差异，信用政策亦存在一定的差异，不同项目按具体情况与客户约定相应的付款方式和付款期限。

2、公司应收票据、应收账款相关合同结算方式、结算周期、信用政策情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司应收票据、应收账款主要客户相关合同结算方式、结算周期、信用政策情况如下：

(1) 应收票据

单位：万元

客户名称	期末余额	余额占比	余额形成年度	项目类型	项目名称	合同结算方式及结算周期	信用政策
客户 A	13,808.05	61.54%	2020 年	安防视频监控产品销售	xx 县治安防控体系建设项目	(1)到货款：产品到货验收后 30 日内甲方支付本协议总价款的 50%到货款； (2)余款：产品到货验收后 90 日内甲方支付本协议总价款的 50%余款。	验收后按合同约定于 90 天内分两次收款
客户 A	8,528.18	38.01%	2020 年	安防视频监控产品销售	xx 市智慧警务项目	(1)到货款：产品到货验收后 30 日内甲方支付本协议总价款的 50%到货款； (2)余款：产品到货验收后 90 日内甲方支付本协议总价款的 50%余款。	验收后按合同约定于 90 天内分两次收款
客户 B	100.00	0.45%	2021 年	安防视频监控产品销售	xx 县公共安全视频监控建设联网应用项目	合同价款分两次付清，第一笔于 2021 年 6 月 30 日前甲方支付 50%货款；第二笔于 2021 年 11 月 30 日前甲方支付剩余款项。	按照项目进度收款，项目验收后按合同约定收取剩余款项。
小计	22,436.23	100.00%	-	-	-	-	-

(2) 应收账款

单位：万元

客户名称	期末余额	余额占比	余额形成年度	项目类型	项目名称	合同结算方式及结算周期	信用政策
客户 A	14,873.17	23.04%	2021 年	安防视频监控	xx 智慧警务	全部产品到货验收合格后 30 个日历日内以	验收后按合同约定

客户名称	期末余额	余额占比	余额形成年度	项目类型	项目名称	合同结算方式及结算周期	信用政策
				控产品销售	系统建设项目以及 xx 市智慧警务项目	1 年期的商业承兑汇票支付合同总金额的 100%。	定开 1 年期商票收款。
xx 市 xx 区公安局	6,141.23	9.52%	2020 年/2021 年	社会安全系统解决方案	xx 区社会公共安全视频监控建设联网应用工程	<p>第一期:</p> <p>1、主设备到货后的 10 个工作日内付至合同金额的 30%;</p> <p>2、设备安装调试完成,经甲方审定、进入试运行后 10 日内,累计支付至经甲方审定的合同金额的 60%;</p> <p>3、第一期工程完工验收合格并经甲方审定、交付使用后 10 日内,累计支付至经甲方审定的合同金额的 85%。</p> <p>4、2020 年 3 月付至甲方审定合同的 97%。</p> <p>5、设备质保金为设备采购结算总价的 3%,缺陷责任期(一年)届满后一次性不计息结算支付。</p> <p>第二期:</p> <p>1、主设备到货后的 10 个工作日内付至合同金额的 30%(付款总额不超过乙方采购设备总价);</p> <p>2、设备安装调试完成,经甲方审定、进入试运行后 10 日内,累计支付至经甲方审定的合同金额的 80%(付款总额不超过乙方采购设备总价);</p> <p>3、第二期工程完工验收合格并经甲方审定、交付使用后 10 日内,累计支付至经甲方审定的合同金额的 97%。</p>	按照项目进度收款,项目验收后按合同约定收取剩余款项。

客户名称	期末余额	余额占比	余额形成年度	项目类型	项目名称	合同结算方式及结算周期	信用政策
						<p>4、设备质保金为设备采购结算总价的 3%，缺陷责任期(一年)届满后一次性不计息结算支付。</p> <p>第三期：</p> <p>1、主设备到货后的 10 个工作日内付至合同金额的 30%(付款总额不超过乙方采购设备总价)；</p> <p>2、设备安装调试完成，经甲方审定、进入试运行后 10 日内，累计支付至经甲方审定的合同金额的 80%(付款总额不超过乙方采购设备总价)；</p> <p>3、第三期工程完工验收合格并经甲方审定、交付使用后 10 日内，累计支付至经甲方审定的合同金额的 97%。</p> <p>4、设备质保金为设备采购结算总价的 3%，缺陷责任期(一年)届满后一次性不计息结算支付。</p> <p>5、甲方可以根据乙方提报的实际工程量的情况进行款项的支付，支付前，需经过监理及相关的审核机构审核确认后的工程量为准。相关款项支付，需符合甲方的财政预算要求。</p> <p>6、以上付款安排，如到付款安排的时间节点，财审金额未定，则已甲方评审后的分期方案建设清单金额作为支付依据。</p>	
客户 B	5,353.95	8.30%	2020 年/2021 年	安防视频监控产品销售	xx 县公共安全视频监控建设联网应	合同价款分两次付清，第一笔于 2021 年 6 月 30 日前甲方支付 50%款项；第二笔于 2021 年 11 月 30 日前甲方支付剩余款项。	按照项目进度收款，验收后按合同约定收取剩余

客户名称	期末余额	余额占比	余额形成年度	项目类型	项目名称	合同结算方式及结算周期	信用政策
					用项目		款项。
xx 自治区 xx 监狱	3,823.04	5.92%	2019 年/2022 年	社会安全系统解决方案	xx 自治区 xx 监狱驻监武警设施设备采购及安装项目	合同签订后乙方按时完成招标需求中全部内容，经甲方验收合格无问题，乙方按照合同约定价提供全额发票后，甲方再支付合同约定价的 95%，剩余 5%作为质量保证金，质保期满后无任何质量问题一次性付清。	验收后按合同约定收款。
江西 xx 智慧运营管理有限公司	3,308.81	5.13%	2020 年	安防视频监控产品销售	xx 智慧停车项目	1、预付款：甲乙双方签订购销合同后 5 个工作日内，甲方支付合同总价 20%； 2、到货款：乙方设备供货完成后 3 个工作日内，甲方支付乙方金额为合同总价 20% 的货款； 3、验收款：项目整体验收后 1 年内，甲方支付乙方剩余货款。	按照项目进度收款，验收后按合同约定收款。
中移 xx 系统集成有限公司	3,046.63	4.72%	2022 年	社会安全系统解决方案	xx 市 xx 县网络扶贫建设项目(一期)	第四条 工程款的支付 4.1 结算方法：工程款项结算均通过银行办理，且采用人民币结算。 4.2 支付进度： (1)预付款：甲方应在合同签订后 7 天内向乙方支付合同总额 30%的预付款； (2)进度款：按月计量支付进度款(按进度、按节点计量支付进度款的参考按月计量支付进度款原则执行)，按照每月完成工程量的 90%支付进度款给承包方。 (3)验收款：甲方应在系统工程验收合格 7 日内向乙方支付至合同总额的 97 %； (4)保修款：保修款为合同总额的 3 %，甲方应在本合同保修期届满后 3 天内无息支	按照项目进度收款，验收后按合同约定收取剩余款项。

客户名称	期末余额	余额占比	余额形成年度	项目类型	项目名称	合同结算方式及结算周期	信用政策
						付乙方。	
中国移动通信集团xx有限公司xx分公司	1,712.50	2.65%	2021年/2022年	社会安全系统解决方案	xx市环省环市封控圈感知建设服务项目	<p>第一笔付款：本合同内第一期服务环境完成搭建后并通过甲方初验，经双方协商达成一致，支付该项目合同总价款的25%。</p> <p>第二笔付款：该项目服务环境搭建完毕，经甲方终验合格后，经双方协商达成一致，支付该项目合同总价款的65%。</p> <p>第三笔付款：剩余10%预留为服务保证金，5年服务期满后，甲方根据服务质量扣除相应考核款后一次性无息支付乙方，甲方收到以上金额的增值税专用发票后支付给乙方。</p>	按照项目进度收款，验收后按合同约定收取剩余款项。
xx市生态环境局xx县分局	1,608.20	2.49%	2022年	社会安全系统解决方案	xx县智慧环保项目	<p>1、预付款：甲方应在项目合同签订后7日内向乙方支付至合同总额25%的预付款；</p> <p>2、验收款：甲方应在项目验收合格后7日内向乙方支付至合同总额95%的验收款；</p> <p>3、保修款：保修款为合同总额的5%，甲方应在本合同保修期届满后3天内根据乙方保修义务履行情况将剩余保修款无息支付乙方。</p>	按照项目进度收款，验收后按合同约定收取剩余款项。
xx科工xx信息发展有限公司	1,560.00	2.42%	2021年	安防视频监控产品销售	xx无人巡航预警监测系统硬件采购	1、付款方式：(1)全部产品到货验收合格后3个月内以1年期的商业承兑汇票支付第一笔50%含税货款(2)全部产品到货验收合格后1年内以1年期的商业承兑汇票支付剩余含税货款。	验收后按合同约定分两次收款。
xx投资集团有限公司	1,543.83	2.39%	2022年	社会安全系统解决方案	xx轨道交通产业示范区新型智慧社	1、每月25日承包方应主动上报当月工程完成产值(逾期上报，承包人按照1万元/天向发包人支付违约金，前述违约金发包	按照项目进度收款，验收后按合同约定收款。

客户名称	期末余额	余额占比	余额形成年度	项目类型	项目名称	合同结算方式及结算周期	信用政策
					区项目	人有权在任何应付款项中直接扣除), 经发包人审批确认后按季支付进度款, 当季支付上季完成产值的 60%; 2、.竣工前检查完成后, 付至累计已完工程产值总和的 70%; 3、在工程的完工移交证书颁发且完成工程结算后, 付至结算价款的 97%; 4、缺陷责任期满后, 结算价款的 3%。	
小计	42,971.36	66.58%	-	-	-	-	-

截至 2022 年 12 月 31 日，公司应收票据、应收账款主要客户除个别安防视频监控产品销售客户采用验收后开具一年期商业承兑汇票结算方式外，其他大部分客户信用政策一般为按照项目进度收款，项目完工验收系计收取 65%-97%左右的款项，验收后一定时间内收取剩余尾款，同时预留 3%-5%质保金。

对于安防视频监控产品销售项目，公司信用政策分为两种：① 分期收款业务，例如“雪亮工程”类项目，由于单项目体量较大，合同金额较高，对当地财政资金压力较大，公司按照行业惯例，采取分期的方式进行收款，一般期限在 3-6 年不等。同行业可比公司中熙菱信息、千方科技、易华录、汉邦高科等普遍存在分期收款的情形，公司分期收款的信用政策符合行业一般惯例；② 非分期收款业务，公司一般与客户约定在产品验收合格后开具商业承兑汇票收取大部分款项。公司上述信用政策在近年来保持着一贯性，未发生显著变更。

综上，公司应收票据、应收账款主要客户相关合同结算方式、结算周期、信用政策未发生重大变化。

3、本期应收账款、应收票据余额与上期基本持平主要系历史客户未能按期回款所致

截至 2022 年 12 月 31 日，公司应收账款余额 64,540.79 万元，其中账龄 1 年以内余额为 12,466.46 万元、1 年以上余额为 52,074.33 万元；公司应收票据余额 22,436.23 万元，其中账龄 1 年以上余额为 22,336.23 万元。

(1)本期新增主要项目对期末应收账款、应收票据情况

2022 年，公司主营业务收入 16,901.59 万元，截至 2022 年 12 月 31 日，公司 2022 年主营业务收入对应应收款项期末余额为 12,466.46 万元，其中主要新增收入及对应客户回款情况列表如下：

单位：万元

客户名称	主营业务收入	收入占比	2022 年回款金额	2021 年预收款项结转	回款率	2022 应收款项期末余额 (1 年以内)
中移 xx 系统集成有限公司	2,842.38	16.82%	-	-	0.00%	3,046.63
联通系统集成有限公司 xx 分公司	2,571.82	15.22%	-	1,363.06	55.56%	1,090.45
xx 投资集团有限公司	1,864.63	11.03%	500.00	-	24.46%	1,543.83

中国建筑第 xx 工程局有限公司	1,700.26	10.06%	396.05	-	22.02%	1,402.22
xx 市生态环境局 xx 县分局	1,498.09	8.86%	-	-	0.00%	1,608.20
xx 市政园林工程有限公司	1,079.89	6.39%	550.00	-	48.99%	572.65
xx 信息科技发展股份有限公司	733.76	4.34%	497.70	-	60.03%	331.39
合计	12,290.83	72.72%	1,943.75	1,363.06	25.63%	9,595.37
报表审定金额	16,901.59	-	-	--		12,466.46
占比	72.72%	-	-	-	-	76.97%

由于公司项目验收结转具有一定的季节性，主要集中在第四季度，故在全年 16,901.59 万元收入基础上，新形成 12,466.46 万元应收账款余额，占公司期末应收账款(票据)余额 14.33%。

(2)历史项目本期回款对于期末应收账款、应收票据之影响

2022年，公司主要历史项目(1年以上余额客户)本期回款情况如下：

单位：万元

历史客户	2022年 应收账款 期初余额	2022年应 收票据期 初余额	2022年收 入导致新增	2022年质 保到期质 保金转应收 导致新增	2022年项目 财审(核增或 核减)	2022年回 款金额	2022应收账 款期末余额	2022年应 收票据期末 余额
客户 A	14,873.17	22,376.37	-	-	-	40.14	14,833.03	22,336.23
xx 市 xx 区公安局	6,141.23	-	-	-	-	-	6,141.23	-
客户 B	5,703.95	-	-	-	-	350.00	5,353.95	100.00
xx 自治区 xx 监狱	3,535.28	-	-	291.70	-	3.95	3,823.04	-
江西 xx 智慧运营管理有限公司	3,308.81	-	-	-	-	-	3,308.81	-
中国移动通信集团 xx 有限公司 xx 分公司	1,750.34	-	112.16	-	-	150.00	1,712.50	-
xx 科工 xx 信息发展有限公司	1,560.00	-	-	-	-	-	1,560.00	-
xx 自治县城市管理综合行政执法大队	1,148.75	-	-	-	-	-	1,148.75	-
中国移动通信集团 xx 有限公司 xx 分公司	1,268.27	-	-	-	-	291.38	976.89	-
xx 市应急管理局	1,448.87	-	-	-	-124.40	387.11	937.36	-
历史客户小计	40,738.67	22,376.37	112.16	291.70	-124.40	1,222.58	39,795.56	22,436.23
报表审定数	63,725.07	22,676.37					52,074.34	22,436.23
占比	63.93%	98.68%				-	76.42%	100.00%

由上可知，历史项目(客户)本期回款不佳是造成公司本期应收账款、应收票据余额与上期基本持平的主要原因。

(3) 同行业可比公司情况

公司同行业可比公司 2021 年度、2022 年度营业收入、应收账款、应收票据的情况如下：

单位：万元

可比公司名称	2022 年度				2021 年度			
	营业收入	应收账款账面余额	应收票据账面余额	应收账款及应收票据账面余额合计	营业收入	应收账款账面余额	应收票据账面余额	应收账款及应收票据账面余额合计
千方科技	700,342.93	423,173.53	2,194.53	425,368.06	1,028,109.60	461,050.57	1,989.24	463,039.81
易华录	160,394.33	239,951.59	2,237.90	242,189.49	202,010.97	275,956.38	298.00	276,254.38
浩云科技	44,712.60	33,898.47	34.64	33,933.11	56,481.17	36,495.16	33.63	36,528.79
汉邦高科	12,410.56	40,252.40	-	40,252.40	29,242.86	40,131.69	-	40,131.69
熙菱信息	注	-	-	-	14,533.85	32,218.10	307.82	32,525.92
高新兴	233,294.30	200,133.70	1,229.02	201,362.72	267,294.13	193,838.14	2,454.26	196,292.40
罗普特	16,920.54	64,540.79	22,436.23	86,977.02	72,435.70	63,725.07	22,676.37	86,401.44

注：截至 2023 年 4 月 26 日，熙菱信息 2022 年年度报告尚未披露，故无法获取相关数据。

公司同行业可比公司本期普遍出现收入下滑但应收款项与上期基本持平或略有下降的情况，与公司情况较为一致，相较之下公司更为明显。有以下几个方面原因：

① 公司项目终端使用客户主要集中于公安、政法、监所等政府机构，近几年部分政府财政资金不足，进而影响财政拨款进度。因

此，公司的应收款项中，无论是已验收尚未结算的款项还是质保金，均存在客户延期付款问题，导致本期回款率尤为不佳。

② 地方政府推迟了很多订单的招投标；且公司考虑到部分 4-5 线城市财政状况，公司管理层出于平衡利润和现金流的考虑，选择项目方面更加谨慎；由于人员流动减少的影响亦导致部分项目验收较原计划推迟。故公司本期收入亦出现大幅度下滑。

(二)列示公司近三年前十大欠款方名称、是否为关联方、是否为报告期内新增客户、交易背景、支付条款约定、应收账款期末余额、账龄、逾期情况、坏账计提比例及公司采取的催收措施。结合上述情况说明基于预期信用损失模型确定的参数及计提比例是否合理、是否符合《企业会计准则》的相关规定，是否存在通过计提坏账准备调节利润的情形

1、近三年前十大欠款方情况

(1)截至 2022 年 12 月 31 日公司前十大欠款方情况列表：

单位：万元

客户名称	是否关联方	是否新增客户	交易背景	合同支付条款约定	挂账科目	余额	账龄	逾期情况	坏账计提余额	坏账计提比例
客户 A	非关联方	否	竞争性谈判	全部产品到货验收合格后 30 个日历日内以 1 年期的商业承兑汇票支付合同总金额的 100%。	应收账款	14,873.17	1-2 年	逾期	3,972.47	26.71%
				(1)到货款：产品到货验收后 30 日内甲方支付本协议总价款的 50%到货款； (2)余款：产品到货验收后 90 日内甲方支付本协议总价款的 50%余款。	应收票据	22,336.23	2-3 年	逾期	8,199.40	36.71%
xx 市 xx 区公安局	非关联方	否	招投标	第一期： 1、主设备到货后的 10 个工作日内付至合同金额的 30%(付款总额不超过乙方采购设备总价)； 2、设备安装调试完成，经甲方审定、进入试运行后 10 日内，累计支付至经甲方审定的合同金额的 60%(付款总额不超过乙方采购设备总价)；	应收账款	6,141.23	1 年以内、1-2 年、2-3 年	部分逾期	1,166.67	19.00%

客户名称	是否关联方	是否新增客户	交易背景	合同支付条款约定	挂账科目	余额	账龄	逾期情况	坏账计提余额	坏账计提比例
				<p>3、第一期工程完工验收合格并经甲方审定、交付使用后10日内，累计支付至经甲方审定的合同金额的85%。</p> <p>4、2020年3月付至甲方审定合同的97%。</p> <p>5、设备质保金为设备采购结算总价的3%，缺陷责任期(一年)届满后一次性不计息结算支付。</p> <p>第二期：</p> <p>1、主设备到货后的10个工作日内付至合同金额的30%(付款总额不超过乙方采购设备总价)；</p> <p>2、设备安装调试完成，经甲方审定、进入试运行后10日内，累计支付至经甲方审定的合同金额的80%(付款总额不超过乙方采购设备总价)；</p> <p>3、第二期工程完工验收合格并经甲方审定、交付使用后10日内，累计支付至经甲方审定的合同金额的97%。</p> <p>4、设备质保金为设备采购结算总价的3%，缺陷责任期(一年)届满后一次性不计息结算支付。</p> <p>第三期：</p> <p>1、主设备到货后的10个工作日内付至合同金额的30%(付款总额不超过乙方采购设备总价)；</p> <p>2、设备安装调试完成，经甲方审定、进入试运行后10日内，累计支付至经甲方审定的合同金额的80%(付款总额不超过乙方采购设备总价)；</p> <p>3、第三期工程完工验收合格并经甲方审定、交付使用后10日内，累计支付至经甲方审定的合同金额的97%。</p> <p>4、设备质保金为设备采购结算总价的3%，缺陷责任期(一年)届满后一次性不计息结算支付。</p> <p>5、甲方可以根据乙方提报的实际工程量的情况进行款项的支付，支付前，需经过监理及相关的审核机构审核确认后的工程量为准。相关款项支付，需符合甲方的财政预算要求。</p> <p>6、以上付款安排，如到付款安排的时间节点，财审金额未定，则已甲方评审后的分期方案建设清单金额作为支付依</p>						

客户名称	是否关联方	是否新增客户	交易背景	合同支付条款约定	挂账科目	余额	账龄	逾期情况	坏账计提余额	坏账计提比例
				据。						
客户 B	非关联方	否	竞争性谈判	合同价款分两次付清，第一笔于 2021 年 6 月 30 日前甲方支付乙方 50%货款；第二笔于 2021 年 11 月 30 日前甲方支付剩余款项。	应收账款	5,353.95	1-2 年、2-3 年	逾期	1,275.94	23.83%
					应收票据	100.00	1 年以内	未逾期	8.00	8.00%
xx 自治区 xx 监狱	非关联方	否	招投标	合同签订后乙方按时完成招标需求中全部内容，经甲方验收合格无问题，乙方按照合同约定价提供全额发票后，甲方再支付合同约定价的 95%，剩余 5%作为质量保证金，质保期满后无任何质量问题一次性付清。	应收账款	3,823.04	1 年以内、3-4 年	部分逾期	1,789.00	46.80%
江西 xx 智慧运营管理有限公司	非关联方	否	竞争性谈判	1、预付款：甲乙双方签订购销合同后 5 个工作日内，甲方支付合同总价 20%； 2、到货款：乙方设备供货完成后 3 个工作日内，甲方支付乙方金额为合同总价 20%的货款； 3、验收款：项目整体验收后 1 年内，甲方支付乙方剩余货款。	应收账款	3,308.81	2-3 年	逾期	827.20	25.00%
中移 xx 系统集成有限公司	非关联方	是	招投标	第四条 工程款的支付 4.1 结算方法：工程款项结算均通过银行办理，且采用人民币结算。 4.2 支付进度： (1)预付款：甲方应在合同签订后 7 天内向乙方支付合同总额 30%的预付款； (2)进度款：按月计量支付进度款(按进度、按节点计量支付进度款的参考按月计量支付进度款原则执行)，按照每月完成工程量的 90%支付进度款给承包方。 (3)验收款：甲方应在系统工程验收合格 7 日内向乙方支付至合同总额的 97%； (4)保修款：保修款为合同总额的 3%，甲方应在本合同保修期届满后 3 天内无息支付乙方。	应收账款	3,046.63	1 年以内	未逾期	243.73	8.00%

客户名称	是否关联方	是否新增客户	交易背景	合同支付条款约定	挂账科目	余额	账龄	逾期情况	坏账计提余额	坏账计提比例
中国移动通信集团 xx 有限公司 xx 分公司	非关联方	否	招投标	第一笔付款：本合同内第一期服务环境完成搭建后并通过甲方初验,经双方协商达成一致,支付该项目合同总价款的 25%，甲方收到以上金额的增值税专用发票后支付给乙方。 第二笔付款：该项目服务环境搭建完毕,经甲方终验合格后,经双方协商达成一致,支付该项目合同总价款的 65%，甲方收到以上金额的增值税专用发票后支付给乙方。 第三笔付款：剩余 10%预留为服务保证金，5 年服务期满后，甲方根据服务质量扣除相应考核款后一次性无息支付乙方，甲方收到以上金额的增值税专用发票后支付给乙方。	应收账款	1,712.50	1 年以内、1-2 年	部分逾期	249.02	14.54%
xx 市生态环境局 xx 分局	非关联方	是	招投标	(1)预付款：甲方应在项目合同签订后 7 日内向乙方支付至合同总额 25%的预付款； (2)验收款：甲方应在项目验收合格后 7 日内向乙方支付至合同总额 95%的验收款； (3)保修款：保修款为合同总额的 5%，甲方应在本合同保修期届满后 3 天内根据乙方保修义务履行情况将剩余保修款无息支付乙方。	应收账款	1,608.20	1 年以内	未逾期	128.66	8.00%
xx 科工 xx 信息发展有限公司	非关联方	否	竞争性谈判	1.付款方式：(1)全部产品到货验收合格后 3 个月内以 1 年期的商业承兑汇票支付第一笔 50%含税货款。(2)全部产品到货验收合格后 1 年内以 1 年期的商业承兑汇票支付剩余含税货款。	应收账款	1,560.00	1-2 年	逾期	234.00	15.00%
xx 投资集团有限公司	非关联方	是	招投标	1.每月 25 日承包方应主动上报当月工程完成产值(逾期上报，承包人按照 1 万元/天向发包人支付违约金，前述违约金发包人有权在任何应付款项中直接扣除)，经发包人审批确认后按季支付进度款，当季支付上季完成产值的 60% 2.竣前检查完成后，付至累计已完工程产值总和的 70%。 3.在工程的完工移交证书颁发且完成工程结算后，付至结算价款的 97% 4.缺陷责任期满后，结算价款的 3%。	应收账款	1,543.83	1 年以内	未逾期	123.51	8.00%
合计	-	-	-	-	-	65,407.59	-	-	18,217.60	-

(2)截至 2021 年 12 月 31 日公司前十大欠款方情况列表:

单位: 万元

客户名称	是否关联方	是否新增客户	交易背景	合同支付条款约定	挂账科目	余额	账龄	逾期情况	坏账计提余额	坏账计提比例
客户 A	非关联方	否	竞争性谈判	全部产品到货验收合格后 30 个日历日内以 1 年期的商业承兑汇票支付合同总金额的 100%。	应收账款	14,873.17	1 年以内	未逾期	1,487.32	10.00%
				(1)到货款: 产品到货验收后 30 日内甲方支付本协议总价款的 50%到货款; (2)余款: 产品到货验收后 90 日内甲方支付本协议总价款的 50%余款。	应收票据	22,376.37	1-2 年	逾期	3,356.45	15.00%
xx 市 xx 区公安局	非关联方	否	招投标	<p>第一期:</p> <p>1、主设备到货后的 10 个工作日内付至合同金额的 30%(付款总额不超过乙方采购设备总价);</p> <p>2、设备安装调试完成,经甲方审定、进入试运行后 10 日内,累计支付至经甲方审定的合同金额的 60%(付款总额不超过乙方采购设备总价);</p> <p>3、第一期工程完工验收合格并经甲方审定、交付使用后 10 日内,累计支付至经甲方审定的合同金额的 85%。</p> <p>4、2020 年 3 月付至甲方审定合同的 97%。</p> <p>5、设备质保金为设备采购结算总价的 3%,缺陷责任期(一年)届满后一次性不计息结算支付。</p> <p>第二期:</p> <p>1、主设备到货后的 10 个工作日内付至合同金额的 30%(付款总额不超过乙方采购设备总价);</p> <p>2、设备安装调试完成,经甲方审定、进入试运行后 10 日内,累计支付至经甲方审定的合同金额的 80%(付款总额不超过乙方采购设备总价);</p> <p>3、第二期工程完工验收合格并经甲方审定、交付使用后 10 日内,累计支付至经甲方审定的合同金额的 97%。</p> <p>4、设备质保金为设备采购结算总价的 3%,缺陷责任期(一</p>	应收账款	6,141.23	1 年以内、1-2 年、2-3 年	部分逾期	516.82	8.42%

客户名称	是否关联方	是否新增客户	交易背景	合同支付条款约定	挂账科目	余额	账龄	逾期情况	坏账计提余额	坏账计提比例
				<p>年)届满后一次性不计息结算支付。</p> <p>第三期:</p> <p>1、主设备到货后的 10 个工作日内付至合同金额的 30%(付款总额不超过乙方采购设备总价);</p> <p>2、设备安装调试完成,经甲方审定、进入试运行后 10 日内,累计支付至经甲方审定的合同金额的 80%(付款总额不超过乙方采购设备总价);</p> <p>3、第三期工程完工验收合格并经甲方审定、交付使用后 10 日内,累计支付至经甲方审定的合同金额的 97%。</p> <p>4、设备质保金为设备采购结算总价的 3%,缺陷责任期(一年)届满后一次性不计息结算支付。</p> <p>5、甲方可以根据乙方提报的实际工程量的情况进行款项的支付,支付前,需经过监理及相关的审核机构审核确认后的工程量为准。相关款项支付,需符合甲方的财政预算要求。</p> <p>6、以上付款安排,如到付款安排的时间节点,财审金额未定,则已甲方评审后的分期方案建设清单金额作为支付依据。</p>						
客户 B	非关联方	否	竞争性谈判	合同价款分两次付清,第一笔于 2021 年 6 月 30 日前甲方支付乙方 50%货款;第二笔于 2021 年 11 月 30 日前甲方支付剩余款项。	应收账款	5,703.95	1 年以内、1-2 年	部分逾期	539.12	9.45%
					应收票据	300.00	1-2 年	逾期	30.00	10.00%
xx 自治区 xx 监狱	非关联方	否	招投标	<p>12.3.1 合同签订后,主要设备到场后,甲方在七个工作日内支付乙方合同总价的 30%。</p> <p>12.3.2 完成验收,乙方出具发票后,甲方在七个工作日内支付乙方合同总价的 65%。</p> <p>12.3.3 预留合同总价的 5%作为质保金,三年后无质量问题,甲方在 7 个工作日内向乙方一次性无息支付所有质保金。</p>	应收账款	3,535.28	2-3 年	逾期	707.06	20.00%
江西 xx 智慧 运营管理有	非关联方	否	竞争性谈判	1、预付款:甲乙双方签订购销合同后 5 个工作日内,甲方支付合同总价 20%;	应收账款	3,308.81	1-2 年	逾期	330.88	10.00%

客户名称	是否关联方	是否新增客户	交易背景	合同支付条款约定	挂账科目	余额	账龄	逾期情况	坏账计提余额	坏账计提比例
限公司			判	2、到货款：乙方设备供货完成后 3 个工作日内，甲方支付乙方金额为合同总价 20%的货款； 3、验收款：项目整体验收后 1 年内，甲方支付乙方剩余货款。						
xx 市 xx 区公安局	非关联方	是	招投标	6.1.项目完成初验后，甲方向乙方支付合同总金额的 30%，乙方需提供初验报告以及相应的发票； 6.2.初验通过后，项目进入试运行期，待 90 天试运行期结束后，且通过项目终验，支付至工程建设审定结算金额 60%的进度款。 6.3.终验通过后，项目进入质保期，质保期自终验之日起算，质保期第一年内无任何系统整合、平台对接、设备质量、服务延迟等问题，在质保期一年满后，30 日内甲方向乙方支付至工程竣工验收结算总额的 80%，质保期第二年内无任何系统整合、平台对接、设备质量、服务延迟等问题，在质保期两年满后，30 日内甲方向乙方支付至工程竣工验收结算总额的 90%。质保期第三年内，在无系统整合、平台对接、设备质量、服务延迟等问题前提下，在质保期三年满后，30 日内甲方向乙方支付至工程竣工验收结算总额的 100%。 注意事项：自终验之日起三年，为项目质保期，质保期内产生的考核扣款在每年度支付合同款时，首先应减去当年所有考核扣减费用之和，再计算当年应支付的合同金额。如未产生考核扣减费用，则按约定比例进行支付。	应收账款	2,487.20	1 年以内	未逾期	124.36	5.00%
中国移动通信集团 xx 有限公司 xx 分公司	非关联方	是	招投标	5.2.1 本合同签订生效且卖方按时交付本合同服务所需的平台设备，并经买方和最终业主单位验收合格后，买方在收到最终业主单位支付的与该双方相关的合同款项后，卖方向买方提交书面付款申请和合格有效的相应金额的增值税专用发票，买方在收到前述付款凭证后 15 个工作日内，向卖方支付本合同服务费，具体支付方式如下：本项目服务期限 5 年，自项目验收合格之日起，采用分期付款的方式，按季度支付，总共分为 20 期，每季度全额季度服务费 5%，具体支付金额如下：项目验收合格之日起，从第二个季度开始，	应收账款	2,027.90	1 年以内	未逾期	101.39	5.00%

客户名称	是否关联方	是否新增客户	交易背景	合同支付条款约定	挂账科目	余额	账龄	逾期情况	坏账计提余额	坏账计提比例
				买方在收到最终业主单位支付的与该双方相关的合同款项后，每个季度第一个月上旬之前，根据上个季度的前端点位平均在线率支付该季度的服务费，每季度前端点位平均在线率等于该季度每个月前端点位在线率的平均值，每季度具体支付金额计算如下：1、当季度平均在线率大于等于95%时，支付全额季度服务费。2、当季度平均在线率在大于等于85%，小于95%时：应支付服务费金额 = (1 - (1 - 季度平均在线率) / 2) * 全额季度服务费 3、当季度平均在线率在大于等于60%，小于85%时：应支付服务费金额 = 季度平均在线率 * 全额季度服务费 4、当季度平均在线率小于60%，支付全额季度服务费的50%。						
xx市xx建设开发有限公司	非关联方	否	招投标	<p>1 工程设计费：不单独进行结算和支付，在提交审查合格的施工图后支付设计总费用的50%，剩余设计费在工程审计结算完成后支付。</p> <p>2 施工费： 设备进场、出形象进度后支付合同金额的10%，工程主体完工支付至合同金额的60%，双福新区智慧双福项目(一期)工程(即雪亮工程)整体经竣工验收合格、竣工资料交付完成并经业主审定且经项目所在地区级公安部门对整个雪亮工程检测验收合格后支付至经审定金额的80%，剩余工程款(质保金除外)在审计完成后发包人视资金情况支付(工程质保金为合同金额的3%，质保期一年)。若工程竣工验收合格后，建设单位未在两年内支付完审计工程款(质保金除外)，则从竣工验收合格的第三年起，按中国人民银行同期贷款基准利率计算应付而未付部分的资金占用利息。</p> <p>3 设备费用 (1)主设备到货后付至合同设备金额的30%(付款总额不超过中标人已到货设备总价)； (2)双福新区智慧双福项目(一期)工程(即雪亮工程)整体工程竣工验收合格并经招标人审定及项目所在地区级公安部门对整个雪亮工程检测验收合格并交付使用后支付至经业主</p>	应收账款	2,004.94	2-3年	逾期	400.99	20.00%

客户名称	是否关联方	是否新增客户	交易背景	合同支付条款约定	挂账科目	余额	账龄	逾期情况	坏账计提余额	坏账计提比例
				审定的合同设备金额的 80%； (3)工程交付使用一年后支付至经业主审定的合同设备金额的 97%； (4)设备质保金为设备采购结算总价的 3%，质保期两年，期满后一次性不计息结算支付。 4 软件开发费用 (1)合同签订后支付软件开发费用的 30%； (2)双福新区智慧双福项目(一期)工程(即雪亮工程)整体完工验收合格并经业主审定及项目所在地区级公安部门检测验收合格并交付使用后支付至软件开发费用的 60%； (3)软件正常使用一年后支付至软件开发费用的 80%； (4)软件正常使用两年后支付软件开发费用余款。						
中国移动通信集团 xx 有限公司 xx 分公司	非关联方	否	招投标	第一笔付款：本合同内第一期服务环境完成搭建后并通过甲方初验,经双方协商达成一致,支付该项目合同总价款的 25%，甲方收到以上金额的增值税专用发票后支付给乙方。 第二笔付款：该项目服务环境搭建完毕,经甲方终验合格后,经双方协商达成一致,支付该项目合同总价款的 65%，甲方收到以上金额的增值税专用发票后支付给乙方。 第三笔付款：剩余 10%预留为服务保证金，5 年服务期满后，甲方根据服务质量扣除相应考核款后一次性无息支付乙方，甲方收到以上金额的增值税专用发票后支付给乙方。	应收账款	1,750.34	1 年以内	未逾期	87.52	5.00%
联通(福建)产业互联网有限公司 xx 分公司	非关联方	否	招投标	项目双方合同签订完成后甲方/最终用户验收后 15 个工作日内支付本合同总金额 15%的预付款,甲方/最终用户验收合格后 120 个工作日内以银行转账方式向乙方支付 45 %的价款。甲方/最终用户验收合格后 180 个工作日内，甲方以银行转账 方式向乙方支付项目 40%的价款。	应收账款	1,572.27	1 年以内	未逾期	78.61	5.00%
合计	-	-	-	-	-	66,081.46	-	-	7,760.52	-

(3) 截至 2020 年 12 月 31 日公司前十大欠款方情况列表:

单位: 万元

客户名称	是否关联方	是否新增客户	交易背景	合同支付条款约定	挂账科目	余额	账龄	逾期情况	坏账计提余额	坏账计提比例
厦门 xx 有限公司	非关联方	是	竞争性谈判	(1)到货款: 产品到货验收后 30 日内甲方支付本协议总价款的 50% 到货款。 (2)余款: 产品到货验收后 90 日内甲方支付本协议总价款的 50%余款。	应收账款	24,176.37	1 年以内	未逾期	1,208.82	5.00%

客户名称	是否关联方	是否新增客户	交易背景	合同支付条款约定	挂账科目	余额	账龄	逾期情况	坏账计提余额	坏账计提比例
xx市xx公安局	非关联方	否	招投标	<p>第一期： 1、主设备到货后的 10 个工作日内付至合同金额的 30%(付款总额不超过乙方采购设备总价)；2、设备安装调试完成，经甲方审定、进入试运行后 10 日内，累计支付至经甲方审定的合同金额的 60%(付款总额不超过乙方采购设备总价)；3、第一期工程完工验收合格并经甲方审定、交付使用后 10 日内，累计支付至经甲方审定的合同金额的 85%。4、2020 年 3 月付至甲方审定合同的 97%。5、设备质保金为设备采购结算总价的 3%，缺陷责任期(一年)届满后一次性不计息结算支付。</p> <p>第二期： 1、主设备到货后的 10 个工作日内付至合同金额的 30%(付款总额不超过乙方采购设备总价)；2、设备安装调试完成，经甲方审定、进入试运行后 10 日内，累计支付至经甲方审定的合同金额的 80%(付款总额不超过乙方采购设备总价)；3、第二期工程完工验收合格并经甲方审定、交付使用后 10 日内，累计支付至经甲方审定的合同金额的 97%。4、设备质保金为设备采购结算总价的 3%，缺陷责任期(一年)届满后一次性不计息结算支付。</p> <p>第三期： 1、主设备到货后的 10 个工作日内付至合同金额的 30%(付款总额不超过乙方采购设备总价)；2、设备安装调试完成，经甲方审定、进入试运行后 10 日内，累计支付至经甲方审定的合同金额的 80%(付款总额不超过乙方采购设备总价)；3、第三期工程完工验收合格并经甲方审定、交付使用后 10 日内，累计支付至经甲方审定的合同金额的 97%。4、设备质保金为设备采购结算总价的 3%，缺陷责任期(一年)届满后一次性不计息结算支付。5、甲方可以根据乙方提报的实际工程量的情况进行款项的支付，支付前，需经过监理及相关的审核机构审核确认后的工程量为准。相关款项支付，需符合甲方的财政预算要求。6、以上付款安排，如到付款安排的时间节点，财审金额未定，则已甲方评审后的分期方案建设清单金额作为支付依据。</p>	应收账款	5,961.90	1 年以内、1-2 年	部分逾期	470.76	7.90%

客户名称	是否关联方	是否新增客户	交易背景	合同支付条款约定	挂账科目	余额	账龄	逾期情况	坏账计提余额	坏账计提比例
客户 B	非关联方	是	竞争性谈判	合同价款分两次付清，第一笔于 2021 年 6 月 30 日前甲方支付乙方 50%货款；第二笔于 2021 年 11 月 30 日前甲方支付剩余款项。	应收账款	5,417.89	1 年以内	未逾期	270.89	5.00%
xx 自治区 xx 监狱	非关联方	否	招投标	12.3.1 合同签订后，主要设备到场后，甲方在七个工作日内支付乙方合同总价的 30%。 12.3.2 完成验收，乙方出具发票后，甲方在七个工作日内支付乙方合同总价的 65%。 12.3.3 预留合同总价的 5%作为质保金，三年后无质量问题，甲方在 7 个工作日内向乙方一次性无息支付所有质保金。	应收账款	4,297.28	1-2 年	逾期	429.73	10.00%
中国电信股份有限公司 xx 分公司	非关联方	是	招投标	每年 6 月 30 日按比例付款： 1 第一次 2020-06-30 20% 2 第二次 2021-06-30 20% 3 第三次 2022-06-30 20% 4 第四次 2023-06-30 20% 5 第五次 2024-06-30 20%	应收账款	3,808.81	1 年以内	未逾期	190.44	5.00%

客户名称	是否关联方	是否新增客户	交易背景	合同支付条款约定	挂账科目	余额	账龄	逾期情况	坏账计提余额	坏账计提比例
xx市xx建设开发有限公司	非关联方	否	招投标	<p>1 工程设计费：不单独进行结算和支付，在提交审查合格的施工图后支付设计总费用的 50%，剩余设计费在工程审计结算完成后支付。</p> <p>2 施工费：设备进场、出形象进度后支付合同金额的 10%，工程主体完工支付至合同金额的 60%，双福新区智慧双福项目(一期)工程(即雪亮工程)整体竣工验收合格、竣工资料交付完成并经业主审定且经项目所在地区级公安部门对整个雪亮工程检测验收合格后支付至经审定金额的 80%，剩余工程款(质保金除外)在审计完成后发包人视资金情况支付(工程质保金为合同金额的 3%，质保期一年)。若工程竣工验收合格后，建设单位未在两年内支付完审计工程款(质保金除外)，则从竣工验收合格的第三年起，按中国人民银行同期贷款基准利率计算应付而未付部分的资金占用利息。</p> <p>3 设备费用 (1)主设备到货后付至合同设备金额的 30%(付款总额不超过中标人已到货设备总价)； (2)双福新区智慧双福项目(一期)工程(即雪亮工程)整体工程竣工验收合格并经招标人审定及项目所在地区级公安部门对整个雪亮工程检测验收合格并交付使用后支付至经业主审定的合同设备金额的 80%； (3)工程交付使用一年后支付至经业主审定的合同设备金额的 97%； (4)设备质保金为设备采购结算总价的 3%，质保期两年，届满后一次性不计息结算支付。</p> <p>4 软件开发费用 (1)合同签订后支付软件开发费用的 30%； (2)双福新区智慧双福项目(一期)工程(即雪亮工程)整体完工验收合格并经业主审定及项目所在地区级公安部门检测验收合格并交付使用后支付至软件开发费用的 60%； (3)软件正常使用一年后支付至软件开发费用的 80%； (4)软件正常使用两年后支付软件开发费用余款。</p>	应收账款	2,004.94	1-2 年	逾期	200.49	10.00%

客户名称	是否关联方	是否新增客户	交易背景	合同支付条款约定	挂账科目	余额	账龄	逾期情况	坏账计提余额	坏账计提比例
天津xx新城房地产开发有限公司	非关联方	是	竞争性谈判	6.货款结算和支付 6.1.甲方于本合同签署后10日内通过电汇或转账向乙方支付本合同总金额的30%作为预付款; 6.2.软件系统安装完毕调试验收合格后取得甲方、监理的书面确认、乙方提供等额的增值税专用发票后28个工作日内支付本合同总金额的60%; 6.3.硬件物料到工地并取得甲方、监理的验收合格书面确认、乙方提供等额的增值税专用发票后28个工作日内,支付该批本合同总金额的10%;	应收账款	1,540.56	1年以内	未逾期	77.03	5.00%
中国移动通信集团xx有限公司xx分公司	非关联方	是	招投标	甲方在项目验收合格收到业主方相应的验收交付报告后15日内支付乙方合同总额的30%,项目验收合格后满1年的次月15日前支付合同总额的20%,项目验收合格后满2年的次月15日前支付合同总额的20%,项目验收合格后满3年的次月15日前支付合同总额的20%,项目质保期结束的次月15日前支付合同总额剩余的10%。	应收账款	1,268.27	1年以内	未逾期	63.41	5.00%
中国电信股份有限公司xx分公司	非关联方	否	招投标	合同签订且生效后,且承租方在收到中国共产党厦门市海沧区委员会政法委员会(下称:最终用户)相应款项及出租方提供的相应单据后10日内,承租方支付设备及施工部分费用的40%给出租方;在施工阶段,按实际施工完成进度且收到最终用户相应款项及出租方提供的相应单据后10日内,承租方支付相对应比例的合同款。维护部分,出租方完全履行合同义务,在当年租赁期满的次月,承租方在收到最终用户相应款项及出租方提供相应单据后10日,分别支付第一年与第二年各30%的维护款;支付第三年40%的维护款。	应收账款	1,003.25	1年以内、1-2年、2-3年	部分逾期	121.56	12.12%
联通(福建)产业互联网有限公司xx分公司	非关联方	否	竞争性谈判	项目双方合同签订完成后甲方/最终用户验收后15个工作日内支付本合同总金额15%的预付款,甲方/最终用户验收合格后120个工作日内以银行转账方式向乙方支付45%的价款。甲方/最终用户验收合格后180个工作日内,甲方以银行转账方式向乙方支付项目40%的价款。	应收账款	958.66	1-2年	逾期	95.87	10.00%
合计	-	-	-	-	-	50,437.93	-	-	3,129.00	-

2、采取的催收措施

截至 2022 年 12 月 31 日，公司应收前十大欠款方应收款项逾期金额合计约 5.9 亿元。对于欠款公司采取的催收追偿措施包括：(1)成立公司领导挂帅的催款专项小组；(2)安排专人实际关注和跟进项目回款；(3)与下游客户协商建立回款共管账户确保回款安全。

3、预期信用损失模型确定的参数及计提比例是否合理、是否符合《企业会计准则》的相关规定，是否存在通过计提坏账准备调节利润的情形

(1)公司预期信用损失模型对应收款项计提坏账准备的具体方法

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收账款，其他应收款及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。当应收账款、其他应收款及长期应收款不存在客观证据表明其存在减值或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将应收账款、其他应收款及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收账款确定组合的依据如下：

应收账款组合 1 应收合并范围内关联方款项

应收账款组合 2 应收其他客户

对于划分为组合的应收账款，本公司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。

其他应收款确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1 应收合并范围内关联方款项

其他应收款组合 2 应收其他款项

对于划分为组合的其他应收款，本公司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，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

长期应收款确定组合的依据如下：

分期收款销售商品组合 1 未到合同约定收款日的款项

分期收款销售商品组合 2 已到合同约定收款日但尚未收取的款项

对于划分为组合的长期应收款，本公司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,通过违约风险敞口和编制应收款项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。

2019年1月1日起,公司执行新金融工具准则,对应收款项采用简化模型计提坏账准备,按照整个存续期预期信用损失的金额计量应收账款损失准备。公司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,通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率,计算预期信用损失。公司以账龄为依据划分应收账款组合,相同账龄的客户具有类似预期损失率。

(2) 坏账准备计提政策与同行业可比公司的对比情况

公司简称	账龄及计提比例%					
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
千方科技	1.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00
易华录	-	10.00	30.00	80.00	80.00	100.00
浩云科技	3.00	10.00	20.00	50.00	50.00	100.00
汉邦高科	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
熙菱信息	5.00	10.00	30.00	80.00	100.00	100.00
行业平均	2.80	10.00	26.00	62.00	78.00	100.00
本公司	5.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00

公司应收账款(含应收票据)坏账准备计提政策处于同行业可比上市公司的平均水平,与同行业可比上市公司基本一致。

(3) 2022年应收款项的预期信用损失模型确定的参数及计提比例

① 计算迁徙率、损失率

账龄	2016-2017年迁徙率	2017-2018年迁徙率	2018-2019年迁徙率	2019-2020年迁徙率	2020-2021年迁徙率	2021-2022年迁徙率	迁徙率(平均值)	损失率	历史损失率计算过程
1年以内	58.41%	61.19%	27.68%	40.87%	65.36%	71.63%	54.19%(a)	7.68%	$a*b*c*d*e*f$
1-2年	52.68%	53.75%	48.05%	44.50%	66.70%	97.42%	60.52%(b)	14.18%	$b*c*d*e*f$
2-3年	14.82%	59.87%	40.37%	38.37%	69.21%	67.47%	48.35%(c)	23.43%	$c*d*e*f$
3-4年	100.00%	100.00%	74.29%	68.07%	78.31%	69.07%	81.62%(d)	48.45%	$d*e*f$
4-5年	29.65%	15.54%	16.26%	100.00%	95.79%	98.94%	59.36%(e)	59.36%	$e*f$
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%(f)	100.00%	f

注:当年迁徙率为上年末该账龄余额至下年末仍未收回的金额占上年末该账龄余额的比重。

② 结合前瞻性等因素,调整2022年末应收账款的预期损失率

公司结合历史款项回收率、历史坏账准备计提率和前瞻性信息,确定1年以

内、1-2年、2-3年、3-4年、4-5年、5年以上的应收款的预期信用损失率分别为8%、15%、25%、50%、80%和100%，具体计算过程如下：

项目	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
平均迁徙率	54.19%	60.52%	48.35%	81.62%	59.36%	100.00%
历史损失率(a)	7.68%	14.18%	23.43%	48.45%	59.36%	100.00%
前瞻性信息调整(b)	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	-
理论预期损失率 a*(1+b)	8.07%	14.89%	24.60%	50.88%	62.33%	100.00%
预期损失率	8.00%	15.00%	25.00%	50.00%	80.00%	100.00%

经计算，各账龄段预期损失率总体上高于或与计算的理论预期损失率相接近，对应收账款客户的预期损失率设置合理，已充分预计相关风险，符合谨慎性原则。

③ 使用预期信用损失模型计提的信用损失金额是否充分

根据以账龄为依据划分的应收款项(应收票据、应收账款、(长期应收款之逾期部分)、合同资产)组合及对应预期信用损失率计算坏账准备金额如下：

单位：万元

账龄	2022年底应收款项余额	理论预期损失率及对应的坏账准备		调整后的预期信用损失率及对应的坏账准备	
		损失率	坏账准备	损失率	坏账准备
1年以内	23,105.71	8.07%	1,864.01	8.00%	1,848.46
1-2年	20,724.22	14.89%	3,085.22	15.00%	3,108.63
2-3年	14,036.18	24.60%	3,452.91	25.00%	3,509.04
3-4年	6,559.89	50.88%	3,337.52	50.00%	3,279.94
4-5年	592.17	62.33%	369.11	80.00%	473.73
5年以上	495.32	100.00%	495.32	100.00%	495.32
合计	65,513.49		12,604.09		12,715.12

经测算，调整后的预期信用损失率对应的坏账准备接近各账龄计算的理论预期损失率对应的坏账准备，报告期按照公司信用政策计提应收款项坏账准备金额为12,715.12万元，按照预期损失率及对应的坏账准备金额为12,604.09万元，公司计提信用损失金额充分。

④ 特别计提

本期公司对客户A继续进行了特别计提，原因系客户A已经连续两年亏损，信用风险增加。同时考虑到客户A偿债能力仍较为正常、相关业务回款可能性

较大，出于审慎考虑，公司于 2021 年对客户 A 的应收款项按照原账龄组合与坏账损失历史迁徙率孰高的基础上增加 5%计提了坏账准备，于 2022 年对客户 A 的应收款项按照原账龄组合与坏账损失历史迁徙率孰高的基础上，按相关业务预期回款模型折现之差额加计坏账准备(折现年限按相关业务最终业主方招标资料中公布的还款计划)，具有合理性，符合谨慎性原则。

综上所述，公司预期信用损失模型确定的参数及计提比例合理，符合《企业会计准则》的相关规定，不存在通过计提坏账准备调节利润的情形。

(三)补充披露客户 A 的应收账款及应收票据的形成背景、账龄、财务状况、公司采取的催款措施和效果，评估款项回收可能性，说明公司连续 2 年对客户 A 单项计提坏账准备的依据及合理性；结合回款情况及客户 A 支付能力等情况，说明形成客户 A 应收账款的相关收入确认是否符合《企业会计准则》的相关规定

1、公司连续 2 年对客户 A 单项计提坏账准备的依据及合理性

(1)公司对客户 A 应收账款及应收票据的形成背景

公司与客户 A 是在 xx 智慧警务系统建设项目、xx 市智慧警务项目及 xx 县治安防控体系建设项目的具体跟进过程中形成合作关系的，由公司为客户 A 提供项目投标过程中的技术支持与产品选型，客户 A 中标项目后向公司采购相应的产品。在合同谈判过程中客户 A 要求提供相应的账期或票据的支持，公司评估后与客户 A 达成合同的签订。由于受经济大环境的影响，导致客户 A 没有按照合同约定支付款项，所以形成了应收账款及应收票据。

(2)公司对客户 A 应收账款及应收票据的基本情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司对客户 A 应收账款及应收票据账面余额、账龄及计提坏账准备情况如下：

单位：万元

科目	账面余额	账龄	坏账准备余额	其中：本期计提	其中：上期计提
应收票据	22,336.23	2-3 年	8,199.40	4,842.95	3,356.45
应收账款	14,873.17	1-2 年	3,972.47	2,485.15	1,487.32
合计	37,209.40		12,171.87	7,328.10	4,843.77

(3)客户 A 的基本情况

① 客户 A 财务状况

客户 A 2021 年、2022 年净利润分别为-44,818.55 万元、-18,847.76 万元。客户 A 自上市以来 2021 年首次出现经营亏损，2022 年亏损有所收窄。根据客户 A 年报披露，2021 年度，其各类应收款项信用减值损失-48,282.55 万元是其形成经营亏损的主要原因；2022 年，受国内宏观经济增速放缓等因素对公司业务开展形成了不利影响，导致其亏损。

② 客户 A 的偿债能力情况

虽然客户 A 在 2021 年度、2022 年度连续两年出现亏损，但公司分析其偿债能力仍较为正常，主要原因如下：

1)客户 A 经营能力不存在重大风险。根据客户 A 公布的 2021 年及 2022 年年度报告，其近两年连续亏损最主要原因系信用减值损失的大幅计提所致，客户 A 于 2021 年报所述：“公司根据年度内积极催收应收账款的情况及催收进展进行梳理后，基于谨慎性原则以及行业情况，重新对以前年度业务或事项形成的应收账款进行了风险评估，提高了应收账款坏账计提比率，导致亏损。公司主营业务、核心竞争力、主要财务指标未发生重大不利变化，与行业趋势一致，公司所处行业不存在产能过剩、持续衰退或者技术替代等情形，公司持续经营能力不存在重大风险。”，客户 A 于 2022 年报所述：“报告期内受国内宏观经济增速放缓等因素对公司业务开展形成了不利影响，导致亏损；公司主营业务、核心竞争力、主要财务指标未发生重大不利变化，与行业趋势一致。公司所处行业市场规模保持持续增长态势，发展前景广阔，不存在产能过剩、持续衰退等不利情况。公司具备较强的持续经营能力，不存在重大风险。”

2)偿债指标较为正常。客户 A 在 2021 年末资产负债率为 38.87%，流动比率为 1.71；2022 年末资产负债率为 42.83%，流动比率为 1.45。资产负债率相对较低，短期偿债能力仍然较强。

3)融资能力较强。客户 A 上市以后进行了多次股权融资，无长期借款和应付债券，不存在被列为失信被执行人等影响其融资能力的风险事项，融资渠道较为畅通。

(4)公司与客户 A 形成应收款项的具体合作业务情况

客户 A 向公司采购的成套软硬件产品最终运用于政府招投标项目上，前述项目均在正常实施中；由于受人员流动减少的影响有所延期，其中部分项目已经进入回款程序，部分项目将于 2023 年上半年陆续启动验收。该等项目最终业主

方以地方财政收入和中央及各级政府部门专项拨款作为还款来源，项目公开招投标之前有相应的政府预算，通常政府项目应收款项发生坏账的可能性较低，还款能力有保障。

(5)公司采取的催款措施和效果

公司对客户 A 的应收款项采取了积极的催收措施，包括协商建立回款共管账户、积极配合并督促项目验收程序等。

综上所述，公司考虑到客户 A 已经连续两年亏损，信用风险增加，对其进行单项坏账准备计提，同时考虑到其偿债能力仍较为正常、相关业务回款可能性较大，出于审慎考虑，公司于 2021 年对客户 A 的应收款项按照原账龄组合与历史坏账迁徙率孰高的基础上增加 5%计提坏账准备，于 2022 年对客户 A 的应收款项按照原账龄组合与历史坏账迁徙率孰高的基础上，按相关业务预期回款模型折现差额加计坏账准备，具有合理性。

2、结合回款情况及客户 A 支付能力等情况，说明形成客户 A 应收账款的相关收入确认是否符合《企业会计准则》的相关规定

公司对形成客户 A 应收账款确认的相关收入符合《企业会计准则》的相关规定，具体如下：

(1)符合《企业会计准则第 14 号—收入》(2017 年修订)“第四条企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。”

① 相关业务皆系通过正规的政府招投标程序开展的，客户 A 是通过公开信息能证实的中标方或分包商。

② 公司系根据双方正式签章的产品验收报告，判断商品的控制权已经转移，按验收报告日期将收入记录于适当的会计期间。

(2)符合《企业会计准则第 14 号—收入》(2017 年修订)“第五条当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时，企业应当在客户取得相关商品控制权时确认收入：……”

① 合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务。

相关业务，买卖双方皆签订了《供货协议》，合同明确约定了交货、验收及风险转移条款。

② 该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务。

《供货协议》皆有类似明确约定。譬如“产品到货后，甲方应在收到产品的7日内进行验货，对产品的数量、规格、型号、参数、产品序列、产品外观、尺寸、产品相应证明文件进行验收，若验收通过，甲方应在5日内向乙方提供书面的到货验收证明，如验收有问题，甲方需在5日内书面通知乙方，乙方应在甲方的规定时间内采取补救措施，直至到货验收合格，并承担由此产生的逾期责任。甲方收货验收并不免除乙方对货物质量应当承担的责任，如果在甲方或甲方用户使用过程中出现的涉及产品性能问题，乙方仍应承担相应责任。”、“货物交货前的风险由乙方承担，到货验收后的风险由甲方承担。”

③ 该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款。

《供货协议》规定采购方分两个阶段付款：A、全部产品到货验收合格后3个月内以1年期的商业承兑汇票支付合同总金额的50%；B、全部产品到货验收合格后1年内以1年期的商业承兑汇票支付合同总金额的50%。

④ 该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额。

上述《供货协议》签订并履行后，已经明显改变公司未来现金流量的风险、时间分布或金额，具有商业实质。

⑤ 企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

客户A于2021年度回款1800万元、2022年度还款40.14万元，还款情况不如预期。但如前文已述，客户A上市后在2021年以前一直保持盈利，尽管2021年、2022年出现亏损，信用风险增加，但考虑到其偿债能力仍较为正常，且相关业务属于政府公开招投标项目，最终回款较有保障，公司认为向其转让商品而有权取得的对价很可能收回。

综上所述，公司认为形成客户A应收账款的相关收入确认符合《企业会计准则》的相关规定。

二、会计师核查程序及核查意见

(一) 核查程序

1、了解、评价并测试公司信用政策及与应收账款日常管理相关的内部控制的设计和运行有效性；

2、访谈公司管理层，初步了解报告期内公司经营模式、合同结算方式、结

算周期、信用政策变化是否存在重大变化；

3、查阅同行业可比上市公司近期公告数据，分析同行业竞争对手结算方式、信用政策情况，并与公司情况进行对比分析；

4、获取公司报告期末应收票据、应收账款主要余额统计表，分析相关合同类型、结算方式、结算周期、信用政策情况等，验证公司结算方式、信用政策等是否保持一贯性，是否符合同行业可比公司现状；

5、分析公司报告期应收账款及应收票据变动明细情况，判断以前项目与报告期新增项目结转收入对应收款期末余额的影响；

6、获取公司近三年前十大欠款方统计明细表，检查主要欠款方欠款形成之交易合同、交易背景、支付条款约定、账龄、逾期情况、坏账计提比例等；对于逾期欠款方，了解逾期原因及公司催收措施；

7、检查预期信用损失的计量模型，评估模型中重大假设和关键参数的合理性以及信用风险组合划分方法的恰当性；检查预期信用损失模型的关键数据，包括历史数据，以评估其完整性及准确性；关注坏账准备计提是否充分，并与同行业公司比较；

8、重新测算公司期末应收账款预期信用损失率之迁徙率模型测算是否准确；

9、获取管理层对大额应收账款可回收性的评估，核查主要客户的回款情况是否与合同中约定的信用条款一致；特别关注超过信用期的应收账款，了解逾期账款未收回的原因；通过对客户背景、经营现状的调查，查阅历史交易和还款情况等程序中获得的证据来验证管理层判断的合理性；

10、检查客户 A 回款情况，并现场访谈客户 A 负责人，了解逾期付款原因，了解相应产品于最终用户的安装使用情况；

11、到客户 A 产品最终使用地进行实地观察，并访谈最终用户，了解产品的安装或使用情况；

12、分析客户 A 近期年报数据，复核公司对其单项计提坏账的依据及合理性；

13、对包括客户 A 在内的主要客户截至 2022 年末的应收款余额及 2022 年度收入发函确认，并回函一致。

(二)核查意见

经核查，我们认为：

1、公司应收票据、应收账款主要客户相关合同结算方式、结算周期、信用政策未发生重大变化，与同行业相符，并保持了一贯性。本期应收账款、应收票据余额与上期基本持平主要系历史客户于本期受财政资金拨付延迟未能按期回款所致；

2、参照公司预期信用损失模型及各项参数的选取情况，公司相关坏账准备计提合理、审慎，且与同行业总体一致；

3、公司连续 2 年对客户 A 单项计提坏账准备，主要系结合客户 A 本身的信用风险评估变化，采用按原账龄组合与历史坏账迁徙率孰高原则计提坏账准备，并于 2022 年对客户 A 按项目业主方预期回款模型折现之差额加计坏账准备，具有合理性。对公司因客户 A 应收账款相关收入的确认，经与《企业会计准则第 14 号—收入》(2017 年修订)进行比对，符合收入确认的相关规定。

问题 4

关于存货。报告期内，公司存货账面余额 17,764.27 万元，对工程施工计提存货跌价准备 2,623.33 万元，未对原材料及库存商品计提存货跌价准备。请公司：(1)按项目列示工程施工明细，说明是否存在未按合同约定及时结算与回款的情况、交易对手方的履约能力是否存在重大变化、相关项目结算是否存在重大风险；(2)结合库存商品的具体内容、结转情况、库龄、成新率、是否具有专项性、产品销售价格变动及退换货情况，说明公司本年度毛利率下滑的情况下，未对库存商品计提存货跌价准备的依据和合理性。

一、公司回复

(一)按项目列示工程施工明细，说明是否存在未按合同约定及时结算与回款的情况、交易对手方的履约能力是否存在重大变化、相关项目结算是否存在重大风险

截至 2022 年 12 月 31 日，公司工程施工主要项目列示如下：

单位：万元

项目名称	交易对手方	期末余额	占比	是否存在未按合同约定结算条款回款情况等	交易对手方履约情况评估	期末项目结算重大风险评估	存货跌价准备
xx 市 xx 县雪亮工程暨天网二期建设项目	xx 县公安局	5,092.40	36.91%	否，此项目合同金额比较大，施工周期较长，业主正常按照工程进度结算工程款。工程结算符合合同约定条款。	该客户为政府部门，具有公信力，履约能力较强。	根据合同约定进行项目结算，不存在重大风险。	-
视频监控系统	项目所在地运营商	2,935.55	21.28%	否，此项目尚未最终结算，根据经验预先备货施工，合同尚未签订。	交易对手为政府单位、国有电信运营商，信用状况良好，履约能力未发生重大变化。	因合同尚未签订，款项回收存在不确定性，已根据项目进展及会计准则的规定计提了适当的存货跌价准备。	1,767.37
xx3 类点项目	中国电信股份有限公司 xx 分公司	355.04	2.57%	否，此项目整体尚在运维过程中，业主正常按照运维进度结算工程款。运维结算符合合同约定条款。	交易对手为国有电信运营商，信用状况良好，履约能力未发生重大变化。	根据合同约定进行项目结算，不存在重大风险。	-
xx 高新区智慧社区项目	中国移动通信集团 xx 有限公司 xx 分公司	278.63	2.02%	否，此项目整体尚在实施过程中，业主正常按照工程进度结算工程款。工程结算符合合同约定条款。	交易对手为国有电信运营商，信用状况良好，履约能力未发生重大变化。	根据合同约定进行项目结算，不存在重大风险。	-

项目名称	交易对手方	期末余额	占比	是否存在未按合同约定结算条款回款情况等	交易对手方履约情况评估	期末项目结算重大风险评估	存货跌价准备
xx 大学理学院应用数学研究平台	xx 大学	260.15	1.89%	否, 此项目整体尚在实施过程中, 业主正常按照工程进度结算工程款。工程结算符合合同约定条款。	该客户为公办大学, 承担公共职能, 有事业性拨款, 履约能力较强。	根据合同约定进行项目结算, 不存在重大风险。	-
xx 县智慧治理平台	xx 市 xx 县区小吃文化旅游发展集团有限公司	257.53	1.87%	否, 此项目整体尚在实施过程中, 业主正常按照工程进度结算工程款。工程结算符合合同约定条款。	该客户为国有企业, 履约能力较强。	根据合同约定进行项目结算, 不存在重大风险。	-
xx 雪亮项目增补	中国移动通信集团 xx 有限公司	218.41	1.58%	否, 此项目尚未最终结算, 客户需求变更, 工程施工中的产品不符合客户新的需求。	交易对手为国有电信运营商, 信用状况良好, 履约能力未发生重大变化。	客户需求变更, 工程施工项目不符合客户新的需求。款项回收存在不确定性, 已根据项目进展及会计准则的规定全额计提了存货跌价准备。	218.41
xx 电力与清水进岛隧道土建工程通信管线迁改工程	中国联合网络通信有限公司 xx 市分公司	205.46	1.49%	否, 此项目整体尚在实施过程中, 业主正常按照工程进度结算工程款。工程结算符合合同约定条款。	交易对手为国有电信运营商, 信用状况良好, 履约能力未发生重大变化。	根据合同约定进行项目结算, 不存在重大风险。	-
xx 公安智慧警务一期	中国电信股份有限公司 xx 分公司	188.88	1.37%	否, 此项目整体尚在实施过程中, 业主正常按照工程进度结算工程款。工程结算符合合同约定条款。	交易对手为国有电信运营商, 信用状况良好, 履约能力未发生重大变化。	根据合同约定进行项目结算, 不存在重大风险。	-
xx 市公安局 xx 分局 2022 年为民办实项目平安家园智能天网数字社会	中国电信股份有限公司 xx 分公司	182.68	1.32%	否, 此项目整体尚在实施过程中, 业主正常按照工程进度结算工程款。工程结算符合合同约定条款。	交易对手为国有电信运营商, 信用状况良好, 履约能力未发生重大变化。	根据合同约定进行项目结算, 不存在重大风险。	-

项目名称	交易对手方	期末余额	占比	是否存在未按合同约定结算条款回款情况等	交易对手方履约情况评估	期末项目结算重大风险评估	存货跌价准备
治理视频监控建设项目包 2-电信部分							
xx 区智慧交通运用系统建设(含视频监控设备)	xx 市公安局 xx 分局	159.13	1.15%	否,此项目整体尚在实施过程中,业主正常按照工程进度结算工程款。工程结算符合合同约定条款。	该客户为政府部门,具有公信力,履约能力较强。	根据合同约定进行项目结算,不存在重大风险。	-
xx 区治安监控及雪亮工程点位增补采购项目	中国移动通信集团福建有限公司 xx 分公司	120.54	0.87%	否,此项目整体尚在实施过程中,业主正常按照工程进度结算工程款。工程结算符合合同约定条款。	交易对手为国有电信运营商,信用状况良好,履约能力未发生重大变化。	根据合同约定进行项目结算,不存在重大风险。	-
小计	-	10,254.40	74.32%	-	-	-	1,985.78

分析:公司 2022 年末工程施工余额 13,797.02 万元,计提存货跌价准备 2,623.33 万元,主要的工程施工项目如上表所示。公司 2022 年末工程施工主要是工程物资备货和未完工项目。公司主要的工程施工项目的交易对手方一般为国有电信运营商或者政府部门,信用状况良好,履约能力未发生重大变化。

公司工程施工存货跌价准备主要是“视频监控系统”和“xx 雪亮项目增补”分别计提存货跌价准备 1,767.37 万元和 218.41 万元。“视频监控系统”计提存货跌价准备的具体原因是:因合同尚未签订,款项回收存在不确定性,已根据项目进展及会计准则的规定计提了适当的存货跌价准备;“xx 雪亮项目增补”计提存货跌价准备的具体原因是:客户需求变更,工程施工项目不符合客户新的需求。款项回收存在不确定性,已根据会计准则的规定全额计提了存货跌价准备。除上述项目外,公司主要工程施工项目均根据合同约定进行项目结算,不存在重大风险。

(二)结合库存商品的具体内容、结转情况、库龄、成新率、是否具有专项性、产品销售价格变动及退换货情况，说明公司本年度毛利率下滑的情况下，未对库存商品计提存货跌价准备的依据和合理性

截至 2022 年 12 月 31 日，公司库存商品明细(余额大于 50 万元)列示如下：

单位：万元

商品类别	具体内容	期末余额	期末余额占比	库龄	期末成新率	近期同类型产品销售价格(不含税)	本期是否存在退换货	普适性或专项性	本期结转
库存商品	云存储服务器	2,476.91	66.88%	1 年以内	100%	注 1	否	通用产品，为某项目备货	-
库存商品	900 万大华慧系列 AI 一体化抓拍单元	64.71	1.75%	1 年以内、2-3 年	100%	产品销售价格未发生重大变动 ^{注 2}	否	通用产品，适当备货	0.41
库存商品	视频安全接入认证网关	61.95	1.67%	1 年以内	100%	产品销售价格未发生重大变动 ^{注 2}	否	通用产品，适当备货	-
库存商品	3G-SDI 视频光端机(发射机)	56.65	1.53%	2-3 年	100%	产品销售价格未发生重大变动 ^{注 2}	否	通用产品，适当备货	-
库存商品	数据库服务器	51.45	1.39%	1 年以内	100%	产品销售价格未发生重大变动 ^{注 2}	否	通用产品，适当备货	-
小计		2,711.67	73.22%						0.41

1、云存储服务器期末余额 2,476.91 万元，用于某区视频监控存储中心扩容项目备货，当地政府启动了视频监控存储中心扩容项目，存储中心的扩容主要是增加存储服务器，项目正式启动需要快速完成交付，该服务器是系统集成项目中所需要的标准化产品。由于宏观原因，截止 2022 年年末当地区政府的存储扩容项目延后，未按计划进行招投标。考虑到该云存储服务器为标准化产品，且该项目预计是盈利的，故未计提存货跌价准备。

2、其余库存商品主要为抓拍单元、发射机、网关、服务器等通用产品，不同项目间适配性较强，近期销售单价皆高于期末库存商品单价，故未计提存货跌价准备。

二、会计师核查程序及核查意见

(一)核查程序

- 1、了解、评价并测试与存货采购管理相关的关键内部控制的设计和运行有效性；
- 2、获取公司期末工程施工及库存商品明细变动表，与审计底稿比对一致；
- 3、检查主要工程施工项目合同签订情况，分析项目需求是否属于业主方经营范畴，通过公开信息查询交易对手方以及业主方最新资信，判断其履约能力；
- 4、检查主要工程施工项目采购及分包情况，索取采购或分包合同，抽查原始凭证，检查支付单据是否与合同一致；
- 5、实地盘点主要工程施工项目进展情况，并检查现场施工日志等记录，判断项目是否在正常推进，是否存在明显滞后或不确定性；
- 6、结合交易对手方履约能力评估、以及项目进展或不确定性评估，判断公司期末计提工程施工跌价准备的合理性、充分性及准确性；
- 7、盘点主要库存商品，观察是否存在“残次冷背”现象，确认品种型号、数量、成新率等有无差异或异常，是否发生退换货情况，并向公司管理层了解主要库存商品备货或未结转的原因；
- 8、检查同类型主要库存商品近期销售单价或拟用于项目的可履约性，判断期末是否存在库存商品跌价准备之情形。

(二)核查意见

经核查，我们认为：

1、公司期末工程施工项目的交易对手方主要为国有电信运营商或者政府部门，信用状况良好，履约能力未发生重大变化。对于合同尚未签订、款项回收存在不确定性或业主方需求发生较大变更的工程施工项目，公司按谨慎性原则计提了适当的存货跌价准备，具有合理性；

2、公司期末库存商品主要系为某区视频监控存储中心扩容项目备货的云存储服务器，期末主要库存商品已盘点确认，不存在需要计提库存商品跌价准备之情形。

问题 5

关于预付账款。年报显示，2022 年末公司预付款项期末余额为 1,394.04 万元，其中一年以上预付款项金额为 385.59 万元，较上年增长 38.52%，三年以上预付款项金额为 151.04 万元，较上年增长 2 倍以上。请公司：(1)逐笔列示账龄超过 1 年的主要预付款项的具体情况，包括形成背景、交易内容、交付模式、预付比例、交易对手方情况、资金是否流入公司关联方等；(2)说明是否存在预付款项长期未结转、供应商未发货的情况，公司未对预付账款计提减值是否具备合理性。

一、公司回复

(一)逐笔列示账龄超过 1 年的主要预付款项的具体情况，包括形成背景、交易内容、交付模式、预付比例、交易对手方情况、资金是否流入公司关联方等

截至 2022 年 12 月 31 日，公司账龄超过 1 年的预付款项余额 385.59 万元，主要构成如下：

单位：万元

供应商名称	期末余额	期末余额占比	交易背景	是否关联方	交易内容	交付模式	截至期末预付比例	账龄
江西 xx 科技有限公司	66.48	17.24%	项目实施所需采购	否	采购支架、杆件等设备预付款	合同签订后甲方一次性向乙方支付合同总金额的 100% 全款。	注	1-2 年，3 年以上
河北 xx 信息科技有限公司	65.85	17.08%	项目实施所需采购	否	采购摄像设备、软件算法等设备预付款	合同签订后 3 个自然日内，支付 50% 的货款作为预付款，供方收到预付款后安排第一次备货、发货；需方收到货物后应在 3 个月内支付剩余 50% 的货款，供方收到剩余货款后安排第二次备货、发货。		1-2 年
甘肃省 xx 智能系统工程	43.14	11.19%	项目实施所需采购	否	采购存储系统、转发平台	初次交货前，甲方以银行转账方式支付合同总金额的 60%，签收后 10 个工作日内以三个月银行承兑汇票方式向乙方支		1-2 年

供应商名称	期末余额	期末余额占比	交易背景	是否关联方	交易内容	交付模式	截至期末预付比例	账龄
技术有限公司					等预付款	付剩余应付的 40%款项。		
厦门 xx 商贸有限公司	35.82	9.29%	项目实施所需采购	否	采购服务器、网关等设备预付款	合同签订后，乙方按约定日期向甲方供货，货到 30 天内甲方已汇款方式向乙方支付 56%的货款，尾款于合同签订 3 个月内甲方开具两个月的银行承兑汇票向乙方付清货款。		2-3 年、3 年以上
江西 xx 科技发展科技有限公司	31.67	8.21%	项目实施所需采购	否	采购防火墙、交换机等设备预付款	合同签订生效后，甲方已银行转账方式支付 66%采购款，以三个月银行承兑汇票方式向乙方支付剩余 34%的款项。		3 年以上
福建 xx 网络有限公司	10.28	2.67%	项目实施所需采购	否	采购可燃气体探测器等设备预付款	本合同签订生效后，甲方收到业主预付款后 15 个工作日内，甲方按照同等比例向乙方支付本合同应支付金额的预付款项，支付方式：30 天中企云链(云信)；项目全部完工并经业主验收合格，甲方收到业主余款后 30 个工作日内，甲方向乙方支付本合同应支付的余款。		1-2 年
海南 xx 船舶技术有限公司	9.50	2.46%	项目实施所需采购	否	采购顶载固定平台稳定转台结构件等设备预付款	合同签订后，甲方以银行转账的方式一次性支付合同总金额给乙方，乙方收到甲方付款凭证需即日安排发货。		3 年以上
厦门 xx 智安信息技术有限公司	9.29	2.41%	项目实施所需采购	否	采购主板、显示屏等设备预付款	货到签收无误，甲方在十个工作日内向乙方付清全款。		1-2 年

供应商名称	期末余额	期末余额占比	交易背景	是否关联方	交易内容	交付模式	截至期末预付比例	账龄
深圳 xx 智能服务有限公司	7.63	1.98%	项目实施所需采购	否	技术开发服务	合同签订后 5 个工作日内，甲方预付乙方合同额 24%；乙方完成本合同要求开发内容的 80% 进度，甲方向乙方支付合同额 26%；乙方完成本合同要求开发内容的 100%，经甲方最终验收合格后，乙方按本合同及附件要求将最终研究成果资料提交甲方，经甲方认可无误后 5 个工作日内，甲方向乙方支付合同额 50%，银行转账方式支付。		1-2 年
北京 xx 电子科技有限公司	6.74	1.75%	项目实施所需采购	否	采购液晶屏等设备预付款	合同签订后 3 个工作日内，甲方一次性向乙方支付合同总金额的 100% 现款，付款方式为三个月供应链金融。		2-3 年
小计	286.40	74.28%	-	-	-	-	-	-

注：截至 2022 年 12 月 31 日，项目绝大部分皆已经完工结转，预付账款余额基本属于未到票的进项税额，待收到发票后结转至应交税费。该等供应商与公司不存在关联关系或潜在关联关系。

(二)说明是否存在预付款项长期未结转、供应商未发货的情况，公司未对预付账款计提减值是否具备合理性

截至 2022 年 12 月 31 日，公司账龄超过 1 年的预付款项余额 385.59 万元，大部分属于未到票的进项税额，待收到发票后结转至应交税费。公司正在加紧督促相关供应商开具合规发票，不存在发票收不回来的迹象，故未计提减值准备。

二、会计师核查程序及核查意见

(一)核查程序

- 1、了解、评价并测试公司采购管理制度及相关的内部控制的设计和运行有效性；
- 2、获取期末账龄超过 1 年的预付账款明细，与审计底稿及财务账比对，并检查相关采购资料，包括采购协议、付款凭证及原始付款单据等，分析合同付款条款，了解交易具体内容等；
- 3、抽查相关供物流单据及到货验收单据，了解相关项目进展完成情况；
- 4、检查其中主要供应商的工商登记资料及网站，了解上述供应商的基本情况 & 背景信息，判断是否为关联方或潜在关联方；
- 5、了解并检查上述预付账款期后结转情况。

(二)核查意见

经核查，我们认为，公司期末账龄超过 1 年的预付账款皆属于非关联方供应商交易形成，系未到票的进项税额。不存在长期未结转、供应商未发货的情况，不存在需计提减值准备之情形。

问题 6

关于人员变动与期间费用。年报显示，公司 2022 年度销售人员数量为 112 人，较上一年仅增长 10 人，而公司销售费用同比增长 68.34%。其中，职工薪酬同比增长 53.47%，售后维保费幅同比增长 260.14%。请公司：(1)说明销售人员职工薪酬增长显著快于销售人员数量增长幅度的合理性；(2)结合售后维保费的具体内容、计算依据，说明在公司业务规模大幅下滑的情况下售后维保费大幅增长的合理性。

一、公司回复

(一)说明销售人员职工薪酬增长显著快于销售人员数量增长幅度的合理性

2022 年度，公司销售费用中职工薪酬发生额 2,134.96 万元，较 2021 年度 1,391.10 万元增长 743.86 万元，增长率为 53.47%。公司当期销售人员数量、平均薪酬变动情况与往年同期对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	对比情况
----	---------	---------	------

销售人员职工薪酬	2,134.96	1,391.10	增加 743.86 万元，增长 53.47%
销售人员期末人数	112	102	增加 10 人，增长 9.80%
销售人员平均人数	129	99	增加 30 人，增长 30.30%
销售人员平均薪酬	16.55	14.05	增加 2.5 万元/年，增长 17.79%

如上表所示，2022 年度公司销售人员平均人数由去年同期的 99 人增长至 129 人，同比增长 30.30%；公司销售人员职工薪酬由去年同期的 1,391.10 万元增长至 2,134.96 万元，同比增长 53.47%。公司销售人员平均人数与销售人员职工薪酬增长幅度相匹配，增长幅度较大主要系公司为加速开拓自身业务，布局销售网络，于多地增设分支机构，相应引进销售人员，同时平均薪酬亦有一定增长，进而导致销售人员职工薪酬增加较多。公司销售人员增加主要用于：

优化公司全国销售网络布局，公司 2022 年在上海设立办公场所，其定位为公司辐射华东地区的办公中心；在三明、南昌、抚州、武宁、昆明等多地设立公司运营，公司定位为公司辐射全国各地区的销售中心，与公司原有的设立实体一起进一步实现全国化销售网络布局。

综上所述，公司当期销售人员职工薪酬增长明显主要系公司自身市场战略规划实行所致，分支机构增多、销售人员数量增加以及销售人员平均薪酬维持适当增长。

(二)结合售后维保费的具体内容、计算依据，说明在公司业务规模大幅下滑的情况下售后维保费大幅增长的合理性

2022 年度，公司发生售后维保费 1,183.14 万元，较 2021 年度 328.52 万元增长 854.62 万元，增长率为 260.14%。2022 年度，部分以前年度收入确认项目在本年度发生售后维保费，其中主要项目如下：

单位：万元

售后维保项目	2022 年度售后维保费	项目收入确认年度	计算依据
2021 年确认收入项目	523.27	2021 年	据实发生
2020 年确认收入项目	306.98	2020 年	据实发生
2018 年确认收入项目	154.55	2018 年	据实发生
合计	984.80	-	-

公司 2022 年度以前确认收入项目设备运行时间较长，仍在售后维保内，公司按照合同约定集中对运行期间满足售后维保条件的设备设施进行了更换及调

试。

综上所述，受前期确认收入项目后续发生售后维保费用的影响，2022 年度业务规模大幅下滑的情况下售后维保费有所增长。

二、会计师核查程序及核查意见

(一)核查程序

- 1、获取近两年公司销售费用明细表，并与审计底稿进行比对一致；
- 2、获取近两年公司销售人员变动明细表，结合岗位、社保缴纳情况等确认销售人员的归属准确性，并计算各年销售人员平均人数；
- 3、检查近两年销售人员薪酬发放清单，并与当地相近行业平均薪酬水平比较判断是否处于正常水平；
- 4、获取报告期售后维保费的发生明细表，与审计底稿比对一致；
- 5、抽样检查售后维保费的支付清单及维保内容，并追溯获取相关项目的服务合同，分析售后维保条款，判断是否属于项目质保期，是否属于非免费质保内容，是否记录于适当的会计期间。

(二)核查意见

经核查，我们认为：

- 1、公司报告期内销售人员职工薪酬增长幅度快于销售人员数量增长幅度，主要系公司自身市场战略规划实行、分支机构增多、销售人员平均数量增加以及销售人员平均薪酬维持适当增长所致，具有合理性；
- 2、公司报告期内售后维保费主要系对以前年度确认收入的项目在后续运行期间满足售后维保条件的设备设施进行了更换及调试的费用，与以前年度确认收入项目在本期发生的售后维保费有关，和当期业务规模大幅下滑无明显线性关系，具有合理性。

(以下无正文)

(本页无正文，为《上会会计师事务所(特殊普通合伙)关于上海证券交易所<关于对罗普特科技集团股份有限公司 2022 年年度报告的信息披露监管问询函》之签字盖章页)

上会会计师事务所(特殊普通合伙)



中国上海

中国注册会计师

(项目合伙人)



中国注册会计师



二〇二三年四月二十六日