

大华会计师事务所（特殊普通合伙）
关于创业板公司管理部《关于对杭州
中威电子股份有限公司的年报问询
函》的回复

大华核字[2024]0011012153 号

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

DaHuaCertifiedPublicAccountants (SpecialGeneralPartnership)

大华会计师事务所（特殊普通合伙）
关于创业板公司管理部《关于对杭州中
威电子股份有限公司的年报问询函》的
回复

	目录	页次
一、	大华会计师事务所（特殊普通合伙）《关于 对杭州中威电子股份有限公司的年报问询 函》的回复	1-120

大华会计师事务所（特殊普通合伙）
关于创业板公司管理部《关于对杭州中
威电子股份有限公司的年报问询函》的
回复

大华核字[2024]0011012153号

创业板公司管理部：

我们收到了杭州中威电子股份有限公司（以下简称“公司”或“中威电子”）转来的贵部下发的《关于对杭州中威电子股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函(2024)第44号）（以下简称“问询函”）。我们对问询函中需要会计师发表意见的事项，进行了审慎核查，现回复如下：

一、【问询函问题1】

年报显示，你公司报告期实现营业收入15,236.14万元，同比减少58.18%。其中，系统集成业务实现营业收入5,873.85万元，同比减少68.80%，毛利率为9.65%，同比下降24.84个百分点；产品销售业务实现营业收入7,287.28万元，同比减少53.04%，毛利率为31.71%，同比下降1.26个百分点。实现归属于上市公司股东的净利润（以下简称“归母净利润”）-7,594.02万元，同比减少1825.30%。营业收入扣除项目合计金额2,652.06万元，营业收入扣除后金额12,584.08万元。

自2018年以来，除2022年度因所得税费用为负值导致净利润为正值外，你公司其余年度的扣非前后归母净利润均为负值。

请你公司：

(1) 结合行业发展状况、公司竞争力、同行业可比公司经营情况等因素，说明公司多年

出现大额亏损的原因，持续经营能力是否存在重大不确定性，你公司已采取或拟采取的应对措施（如有），并及时、充分提示可能存在的风险；

（2）说明近三年来系统集成业务的主要项目情况，包括但不限于项目背景、时间，业务实施主体、客户基本情况，合同取得方式及主要内容，业务模式及提供的主要附加值，收入确认的方法、时点、金额及依据，成本构成及核算情况（涉及外购的请列明），信用政策及回款情况；

（3）结合同行业可比公司情况，说明系统集成业务收入及毛利率大幅下滑的原因及合理性，2022 年度的相关收入、成本核算是否真实、准确，是否符合企业会计准则的有关规定；

（4）说明产品销售业务的具体构成、业务模式、收入确认方法、成本构成及核算情况（涉及外购的请列明），并结合你公司在该项业务中所承担的角色以及是否拥有对商品的控制权和定价权等情况，说明采用总额法（如是）确认收入的依据，是否符合企业会计准则的有关规定；

（5）按产品类别分别说明产品销售业务在 2022 年实现增长却在报告期大幅下滑的原因，并结合技术含量、行业竞争状况、同行业可比公司情况等因素，说明产品销售业务维持相对较高水平毛利率的原因及合理性，近两年的相关收入、成本核算是否真实、准确，是否存在调节利润的情形；

（6）列示近三年的前十大客户明细，包括客户的全称、收入确认金额及占比、销售的具体产品或提供的具体服务等，同时说明该等客户与你公司、公司控股股东、实际控制人、董监高是否存在关联关系、一致行动关系或可能造成利益倾斜的其他关系，是否为当年新增客户，以及说明客户变化及收入占比变化的原因及合理性；

（7）说明营业收入扣除具体情况，并结合本所《创业板上市公司自律监管指南第 1 号——业务办理》关于“营业收入扣除相关事项”的要求，逐项核查并说明你公司营业收入扣除的合规性、准确性、完整性，并说明报告期是否存在其他应扣除未扣除的营业收入。

请会计师对上述事项予以核查并发表明确意见，详细说明针对营业收入所执行的审计程序及获取的审计证据，函证金额及比例、回函金额及比例、回函不符情况、执行的具体替代性程序、获取的审计证据及其有效性等，对销售与收入循环执行的内部控制测试的具体情况，是否发现异常情况。

【公司回复】

【问题 1】结合行业发展状况、公司竞争力、同行业可比公司经营情况等因素，说明公司多年出现大额亏损的原因，持续经营能力是否存在重大不确定性，你公司已采取或拟采取的应对措施（如有），并及时、充分提示可能存在的风险；

（一）行业发展状况、公司竞争力：

1、安防行业发展状况：

随着社会的发展和人们对安全的关注度增加，安防行业得到了快速发展。我国安防行业产值逐年攀升，数据显示，2013 年中国安防行业产值约为 3883 亿元，2022 年行业产值增长至 9460 亿元，期间复合年增长率为 10.4%。我国安防产业可以细分为安防产品、安防工程、安防运维及服务三大板块，2023 年全国安防行业全年产值约为 10100 亿元，增长幅度为 6.8%，其中工程类项目产值约为 5702 亿元（增长 3.5%），占比为 56%；产品类产值约为 2904 亿元，占比为 29%（增长 6%）；运维类产值约为 1494 亿元，占比为 15%，相较 2022 年运维服务类增长达 39.6%，维持在一个较高的增长率，然而国内安防行业的竞争格局呈现出较为明显的特点，一方面，安防行业的企业数量众多，但大多数为中小企业，市场份额较为分散。另一方面，随着安防行业的不断发展，大型企业通过并购、整合等方式逐渐壮大，市场集中度逐渐提高。公司相比海康大华等头部企业在行业市场占有率较低，业务体量相对较小。

2、公司竞争力分析：

（1）持续的技术创新带来的研发优势

①较强的应用层开发实力

公司重视对产品研发的投入和自身研发综合实力的提升，针对行业发展趋势，积极做好新产品的技术研发工作。根据公司发展规划，未来将在技术上确保高清综合管理平台技术保持业内持续领先，在互联网+安防、公共安全视频+数据、智能分析+安防领域取得重大突破，形成有利于成果转化以及自主创新的良好局面，提高企业协调、运用资源的能力，从根本上提高企业的市场竞争力。同时对影响行业未来发展的动态视频内容识别与理解技术、高效率视频数据挖掘服务器技术和视频云安全技术等进行研发，在聚集和培养高端科研人才的同时，进一步增强公司自主创新能力，为视频大数据智能应用解决方案提供技术支持。

②业内持续领先的 AIoT 视频云技术

通过长期持续的研发投入，公司开发了基于 AI 和物联网技术的 AIoT 视频云平台。随着

5G 新基建的开展，以 AI 视频为核心的规模化 IoT 物联网应用，将是未来行业应用的主声浪，在这样的大背景下，AIoT 视频云可很好的适应未来的趋势和方向，为客户创造行业价值。

③高效的研发团队

作为国家重点扶持的高新技术企业、软件企业，公司拥有国家级博士后流动工作站、浙江省重点企业研究院等多个机构，为浙江省专精特新中小企业。经过多年投入与积累，公司已经发展成为国内视频监控行业为数不多的同时具备硬件设计能力、软件开发能力以及全系列视频监控管理平台研发的公司。

(2) 产品和整体解决方案优势

①完善丰富的高品质产品线

公司依托于“中威云”AIoT 视频云平台和视频中台能力，为智慧交通、智慧城市、智慧能源等行业提供标准化、可复制的系统解决方案，构建了智能高清网络摄像机、热成像摄像机产品、智能交通系列产品、静态交通系列产品、工业互联系列产品、全系列视频显控及存储产品、智能分析产品以及 AIOT 视频云平台、AI 视频中台、智慧园区综合业务平台、静态交通综合管控云平台、动态交通综合管控平台、通用视频监控平台、全生命周期管理平台、停车场库云平台等多样化的产品及方案体系。

②定制化的视频监控整体解决方案

公司致力于为平安城市、雪亮工程、智能交通、智慧园区等智慧城市项目的相关领域提供专业化行业数字视频联网监控整体解决方案，凭借多年视频监控领域技术积累和丰富的行业实践经验，通过对社会不同行业的实际项目需求分析，推出一系列行业整体解决方案，具有从视频采集、视频传输、视频编解码到综合应用的整体产品提供能力。

(3) 服务一体化优势

公司以过硬的产品质量及一流的用户服务创造了强大的客户粘性，使得公司产品及服务在行业内拥有较强的核心竞争力。

(4) 品牌影响力优势

公司长期以来将自身定位于高端应用领域，经过多年的发展，公司产品已在交通、电信等行业多个终端用户以及集成商等直接用户中树立了卓越的品牌形象，深受下游用户的广泛认可。

(5) 公司竞争力不足方面：

①产品竞争能力方面

相比海康、大华等头部企业，公司产品结构不够丰富，在行业市场占有率较低，市场体量较小；公司开发能力有些是体现在基于产品应用层的开发，产品附加值不高；产品的创新和技术迭代没有紧跟客户需求，缺乏新意；除了少数几个核心产品外，公司其他产品知名度有待加强。

②营销能力方面

公司的营销模式相对单一，没有形成完善的营销网络及渠道建设；市场调研不足，没有及时、充分地了解消费者需求和竞争对手情况，没有为公司改进产品设计和开发提供来自市场端的需求信息；公司还需要不断创新实验，以找到最佳的营销策略和执行方式；营销人才缺乏，高效营销团队不足，公司在人力资源管理方面要加强绩效考核的科学性，加快优胜劣汰的效率，为公司培养、储备高效能的营销人才。

(二) 同行业可比公司经营情况：

单位：万元

年份	可比公司	营业收入	营业成本	信用减值损失	资产减值损失	净利润
2023年度	中威电子	15,236.14	11,629.77	-4,901.02	-822.92	-7,982.23
	声迅股份	27,977.78	16,153.20	-1,156.48	-443.49	2,416.19
	视声智能	23,606.48	11,914.25	-32.79	-85.51	3,915.72
	兴图新科	14,944.01	7,504.18	-1,511.24	-341.42	-6,992.63
	汉邦高科	13,302.81	11,283.16	-7,099.50	-2,504.43	-12,735.79
2022年度	中威电子	36,429.50	24,070.98	-5,736.42	-769.16	132.46
	声迅股份	31,725.57	18,717.26	-507.77	-552.10	3,648.75
	视声智能	23,173.28	13,102.36	-68.79	-15.57	3,409.30
	兴图新科	14,351.02	7,134.11	-3,205.62	-170.87	-8,167.00
	汉邦高科	12,410.57	9,235.74	-6,838.99	-222.85	-12,162.78
2021年度	中威电子	24,302.94	17,288.35	-5,067.14	-689.15	-5,159.72
	声迅股份	30,834.96	18,619.95	-951.71	-446.30	4,232.18
	视声智能	22,789.19	14,296.73	465.35	-55.26	2,584.92
	兴图新科	15,665.02	6,613.03	-2,568.20	-175.41	-4,615.40
	汉邦高科	29,242.86	25,472.93	-17,339.87	-51,999.30	-75,434.05

从上表看，同行业可比公司中，兴图新科、汉邦高科两家公司也出现了多年连续大额亏损的情况。

(三) 公司多年出现大额亏损的原因：

单位：万元

项目	2023年度	2022年度	2021年度
营业收入	15,236.14	36,429.50	24,302.94
营业成本	11,629.77	24,070.98	17,288.35

其他各项损益	6,512.54	6,711.68	7,047.64
各项减值损失	-5,723.94	-6,505.59	-5,756.30
利润总额	-8,630.11	-858.75	-5,789.35
净利润	-7,982.23	132.46	-5,159.72

1、收入下降

基于以上公司竞争力不足的方面，导致公司规模无法与行业头部公司相比，年度收入规模还需要依赖一些大型项目，而这些大型项目存在以下特点：（1）公司系统集成项目的最终客户为政府、事业单位等部门，因近些年经济下行，政府开支缩减、需求下降、市场竞争影响等原因，没有稳定、大量的业务来源；（2）部分大型系统集成类项目需要公司垫付大量资金，而客户往往回款周期较长，可能给公司带来较大财务压力。公司在承接业务时需要根据既定的经营策略，主动放弃部分不确定性因素较大的合作项目。（3）这些项目的建设周期较长，要等到验收交付后才能确认收入。（4）系统集成单个项目合同金额差别较大，该类收入报告期内因验收通过的项目数量不同存在较大的波动性。2022年度公司收入有较大增长的原因是延安公安局雪亮工程项目、新乡智慧停车项目等多个前期承接的较大型项目于年内完工验收确认收入，而2023年度取得并满足收入确定条件的大型项目数量有所减少，导致2023年度收入规模有较大幅度下降。公司正在努力拓展民用市场业务，以填补政府业务的订单下滑带来的不利影响。

2、应收账款信用减值居高不下

公司前几年致力于大安防战略的实施，并希望通过安防工程及系统集成项目来带动公司视频监控产品的销售。安防工程和系统集成项目的最终客户主要是政府管理和社会公共部门，项目多数为政府采购项目，单项合同金额较大，而且行业内普遍采用招投标制度以及质量保证金制度，故公司承接业务需要先垫付一定的资金；在回款问题上，由于政府部门付款的内部程序复杂，需要涉及多部门、多环节，再加上经济下行、需求萎缩等不利因素影响，地方财政支付能力下降，导致工程项目工期延长、客户付款延期，企业资金回笼周期拉长，公司应收账款账龄拉长、周转率低，公司依据应收账款账龄情况计提信用减值损失，综合计提比例较高。

（四）持续经营能力

1、可能对公司持续经营产生影响的事项：

公司2023年收入大幅下降且近年来大多数年度处于亏损状态，截止到2023年12月31日，累计未分配利润为-1.43亿元，本期经营活动现金流量净额为负。

2、对公司持续经营影响的分析：

(1) 公司虽然近乎连续亏损，但结合 2020 至 2023 年报表数据，公司税前营业利润累计亏损 2.82 亿元，而同期计提信用减值损失合计 2.58 亿元，剔除计提因素影响后，公司实际经营利润处于微亏状态；

(2) 公司资产负债率较低，净资产余额较大，2023 年末资产负债率 32%，净资产余额 6.62 亿元；

(3) 公司金融机构负债较低，现金及现金等价物余额足以覆盖，短期财务风险较小，2023 年末公司仅有短期借款余额 2000 万元，货币资金余额 1.26 亿元；

(4) 公司后续资金需求有一定保障，一方面大股东新乡国资具备一定资金实力；另一方面公司目前如果寻求金融机构贷款也可以通过提供满足条件的房产抵押来实现。

2023 年，公司调整经营策略：（1）降低垫资业务比例，减少长期应收类系统集成业务，降低资金风险并降低应收账款坏账对公司业绩影响；（2）深度参与一些运营类的项目，通过承接优质的建设投资运营项目，带动产品销售，获取一定的运营收益，增加稳定的现金流；

（3）加强产品推广，建立与渠道商合作的代理销售模式，通过代理商促进上述产品的销售。

综上，目前来看，公司收入下滑连年亏损对公司持续经营能力的影响较小，公司未来 12 个月具备持续经营能力。

（五）公司已采取或拟采取的应对举措（如有）

1、继续大力加强应收账款管理。成立专项催收小组，明确目标、落实责任、加大激励，提升应收款周转效率；对回款确有困难的项目，公司高层实时介入，实地走访、协调资源，必要时使用法律手段强制催收，确保将企业损失降到最低。

2、拓展新的销售模式，建立新的产品销售渠道。公司将进一步调整经营战略，坚持对系统集成项目承接的评估和管控，争取质地优良的集成项目；加强产品推广，建立与渠道商合作的代理销售模式，通过代理商促进上述产品的销售。

3、在高速公路领域，公司已自主研发完成高速收费一体化智能栏杆机、治超车型识别一体机、门架车型识别相机、事件检测服务器、雷视一体机等产品，此外公司布局研发稽核哨兵、国产工控机等高速产品，以进一步丰富高速行业产品线。公司要加快推进以上自主研发产品的落地，同时，结合外部高校院所的研发技术力量，开拓新的产品线。

4、调整内部结构，完善绩效考核体系、落实岗位责任制，缩减费用，确保年度目标的完成。

5、加强与子公司的资源整合，发挥协同优势。

6、延伸产业链条，打造价值新高地。在深耕主营业务、企业内生式发展的同时，关注市场趋势，依托资本市场的支持，通过收购兼并、参股控股的方式，寻求外延并购等发展机会，延伸产业链条，促进产业协同，实现资本推动产业发展，资源互补，提升公司资产规模及盈利能力。

综上所述，安防行业目前仍维持较高增长率，但市场集中度逐渐提高，市场大部分领域被行业头部企业如海康、大华、宇视等占据，其他大多数为中小企业，在一些细分市场上竞争，竞争激烈，同时由于公司在产品结构、品牌影响力、营销能力等方面存在不足，导致公司收入规模不大，需要通过承接一些系统集成项目来实现收入规模的提升，但系统集成项目本身由于受经济下行、回款周期长等影响，造成信用减值损失居高不下，公司多年出现大额亏损。公司虽然多年经营不善，但是财务状况尚佳，后续经营有较充分的资金保障，所以，公司收入下滑连年亏损对公司持续经营能力的影响较小，公司未来 12 个月具备持续经营能力，公司已采取了加强应收款管理、拓展销售模式、开发新产品并加快新产品落地等措施来应对公司多年大额亏损的局面。

【问题 2】说明近三年来系统集成业务的主要项目情况，包括但不限于项目背景、时间，业务实施主体、客户基本情况，合同取得方式及主要内容，业务模式及提供的主要附加值，收入确认的方法、时点、金额及依据，成本构成及核算情况（涉及外购的请列明），信用政策及回款情况；

（一）近三年来系统集成业务的主要项目情况

近三年确认收入的系统集成项目一共有 167 个，我们在各年度确认收入的合同中选取金额三百万以上的共十个合同进行列示。如下表：

单位：元

序号	客户名	收入	设备成本	其中：外购设备	工程成本	成本合计
1	桐庐县保安服务有限公司	28,857,515.16	25,961,404.98	24,592,736.28	2,269,115.81	28,230,520.79
2	济南市长清区华曜实验学校	9,253,259.41	7,030,344.50	6,955,752.21	228,786.80	7,259,131.30
3	中国联合网络通信有限公司绍兴分公司	3,171,725.65	2,432,939.50	2,296,759.18	504,015.06	2,936,954.56
4	西安翔迅科技有限责任公司	136,876,856.88	80,926,271.83	80,267,110.31	4,738,667.25	85,664,939.08
5	山西建筑工程集团有限公司	14,128,440.37	5,091,943.02	4,191,278.66	3,541,808.51	8,633,751.53
6	贵州省广播电视信息网络股份有限公司兴仁市分公司	5,467,889.93	2,842,337.80	2,782,089.92	905,454.39	3,747,792.19
7	太原市文物保护研究院	3,602,162.34	1,502,989.17	1,418,538.58	485,436.89	1,988,426.06
8	天水市智慧停车建设运营有限公司	44,883,899.63	25,146,216.85	25,058,061.83	10,843,185.14	35,989,401.99
9	中华通信系统有限责任公司	34,998,754.81	4,839,708.89	4,629,521.04	25,046,023.56	29,885,732.45
10	太原市文物考古研究所	5,819,749.53	872,375.55	781,029.44	2,253,194.53	3,125,570.08

续表

序号	客户名	项目背景	合同签订时间	业务实施主体	客户基本情况	合同取得方式
1	桐庐县保安服务有限公司	按照《杭州市“天网工程”公共区域视频感知前端建设任务表》，桐庐天网工程项目共需要建设视频监控1500台，基于建设要求，重点围绕亚运安保、疫情防控、防灾减灾等工作，突出重点区域视频监控补盲建设，推进前端智能化改造，并逐	2023年	桐庐公安局	国有企业	公开招投标

		步拓展接入社会面视频监控。				
2	济南市长清区华曜实验学校	华东师范大学济南实验学校坐落于济南市长清区大学科技园，是一所由华东师范大学管理的小学至初中全日制九年一贯制民办学校。该校校长及学科骨干教师由华东师范大学选派，是华东师范大学教育集团成员学校。华东师范大学济南实验学校于2022年9月更名为：济南市长清区华曜实验学校；	2022年	济南市长清区华曜实验学校	民办非企业单位	招标
3	中国联合网络通信有限公司绍兴分公司	本项目介于2022年杭州亚运会为基调，项目基本概况介绍、用途：_主要为建设钱清104国道及齐贤高速路口智慧公安检查站，包含卡口抓拍、视频监控系统、车底扫描系统和人车核录及配套的后端存储、管理调度平台等相关软硬件资源，同时提供整个系统所需的网络链路租赁服务、维修维护服务、使用电费等内容。	2022年	绍兴市公安局柯桥分局	中央企业	公开招投标
4	西安翔迅科技有限责任公司	依据陕西省综治办《关于印发〈陕西省公共安全视频监控建设联网应用省级协调工作制度〉的通知》（陕公通字[2016]59号）、《关于推进全省“雪亮工程”建设工作的通知》（陕综治办字[2017]27号）、《“雪亮工程”省级协调工作领导小组办公室会议纪要》（[2017]第1次）、陕西省协调工作组办公室《关于印发〈陕西省公共安全视频监控建设联网应用工作总体方案（2015-2020年）〉》、《陕西省“雪亮工程”规划设计方案》（2018-2020）、中共陕西省委办公厅、陕西省人民政府办公厅印发的《关于加快“雪亮工程”建设的实施意见的通知》（陕办字[2018]46号）等文件的要求，延安市推动延安市“雪亮工程”视频图像信息资源联网、应用及管理工作，推进视频图像信息的广度应用与深度应用，充分发挥视频图像数据在保障社会公共安全各项工作中的作用，通过“雪亮工程”的建设，保障国家“一带一路”、“西部大开发”战略和延安市“富裕延安、和谐延安、美丽延安”目标顺利实现。	2021年	延安市公安局	政府单位	公开招投标

5	山西建筑工程集团有限公司	太原动物园提质扩容工程、太原动物园二期(包括原散放区改造)建设项目均由太原市发展和改革委员会批准建设,招标人为太原动物园,建设资金来自市财政资金,项目出资比例为100%。	2022年	太原动物园	国有企业	公开市场、业主招标等
6	贵州省广播电视信息网络股份有限公司兴仁市分公司	兴仁市看守所实现智慧监所信息化建设	2022年	兴仁市公安局	政府单位	公开招投标
7	太原市文物保护研究院	千年府衙综合整治配套工程督军府旧址修缮(复)保护利用项目安防二期工程,招标人为太原市文物保护研究院,资金来源为财政性资金,出资比例100%	2022年	太原市文物保护研究院	事业单位	公开市场、业主招标等
8	天水市智慧停车建设运营有限公司	随着国民经济的快速发展和汽车保有量的不断增加,停车需求日益旺盛,“停车难、乱停车”严重影响了市民出行体验以及城市交通环境。国务院把停车问题写入《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》。相关部门相继出台多项政策措施,鼓励停车资源的建设,推动信息化改造,以期化解停车难题,改善民生,促进国民经济健康发展。天水市智慧智车建设运营有限公司负责天水市智慧停车项目建设及运营,公司通过邀标的方式与客户达成合作协议,负责天水市智慧停车项目建设内容。	2021年	天水市智慧停车建设运营有限公司	私营企业	公开招投标
9	中华通信系统有限责任公司	为了加快城市化发展进程,巴彦淖尔经济技术开发区建设智慧城市管理与指挥平台,整合公安视频资源、交通及公共场所、社区网格化等社会零散视频资源,统一整合为可共享的巴彦淖尔经济技术开发区视频资源。满足治安管理、城市管理、预警指挥等需求,同时兼顾灾难事故预警、安全生产监控方面对图像监控的要求,以	2020年	巴彦淖尔经济技术开发区管委	政府单位	公开招投标

		视频资源整合为基础，打造精准治理、多方协作的社会治理模式。结合全市视频资源整合，建设一个覆盖整个城市的综合性、多功能性、监控报警和应急指挥系统。				
10	太原市文物考古研究所	千年府衙综合整治配套工程督军府旧址修缮（复）保护利用项目安防系统工程，招标人为太原市文物保护研究院，资金来源为市政府财政资金，出资比例 100%	2019 年	太原市文物保护研究院	事业单位	公开市场、业主招标等

续表

单位：元

序号	客户名	主要内容	收入确认时点	信用政策	回款情况
1	桐庐县保安服务有限公司	桐庐县保安服务有限公司常用设备年度采购项目	2023 年 11 月	到货验收后 6 个月	8,445,268.00
2	济南市长清区华曜实验学校	济南市长清区华曜实验学校 AI 智慧校园及智能化系统集成项目采购	2023 年 2 月	甲乙双方合同签订并在项目正式启动 10 个工作日内，甲方支付乙方 10% 的项目预付款。自甲方在收到乙方交付的合同中约定的软硬件产品及服务并且验收合格签署《项目完工验收单》后，9 个月内支付乙方项目款的 70%，项目款的 70% 不晚于 2023 年 9 月 30 日前支付。项目款的 20% 留作质保金，20% 项目质保金约定 2023 年 11 月内支付。甲方任何拖延付款的行为都将视为逾期付款，每逾一日甲方需以总价金额 0.1% 计算，作为违约金支付乙方	4,010,949.00

3	中国联合网络通信有限公司绍兴分公司	绍兴市公安局柯桥区分局钱清齐贤检查站改造升级项目	2023年6月	预付20%到货25%验收52.5%质保2.5%	3,465,185.00
4	西安翔迅科技有限责任公司	延安市公共安全视频监控建设联网应用(雪亮工程)项目	2022年12月	背靠背收款	25,071,400.00
5	山西建筑工程集团有限公司	太原动物园增补工程	2022年6月	每月根据中威电子申报并经客户审核后的工程量、按此量的80%向中威电子支付工程进度款;在本合同约定的施工项目全部完成并验收合格后一月内,客户根据双方认可的结算金额向中威电子付至总结算金额的97%,合同结算值的3%为质量保证金,于缺陷责任期满后60日内无息付清。	-
6	贵州省广播电视信息网络股份有限公司兴仁市分公司	兴仁市看守所智慧监所信息化系统工程	2022年12月	到货验收97%,质保3%	6,093,080.00
7	太原市文物保护研究院	千年府衙综合整治配套工程督军府旧址修缮(复)保护利用项目安防二期工程	2022年12月	本合同金额为暂列金额,实际工程费及付款进度按太原市投资和预算评审中心审核结果为准,结合市政府财政专项资金到位情况支付。	2,385,680.00
8	天水市智慧停车建设运营有限公司	天水市智慧停车建设项目	2021年9月	自项目验收之日起,每季度末等额支付,即每季度末支付3,263,158元	-
9	中华通信系统有限责任公司	巴彦淖尔市国家级经济开发区项目二期	2021年12月	1、进度款:每月5日前有承包人与监理单位确认上月工程量;发包人10日前完成上月工程类审批并签	30,195,091.90

				发进度款支付证书, 20 日前支付上月工程量的 80%进 度款 2、验收款: 工程量完成 30%、80%、100%时进行 验收, 验收完成部分, 发包人支付承包人工程量 15% 验收款 3、维保款: 总工程类 5%, 分三年支付, 工程 竣工期计算	
10	太原市文物考古研究 所	千年府衙综合整治配套工程督 军府旧址修缮(复)保护利用项 目安防系统工程	2021 年 6 月	按政府资金到位情况及时支付, 工程竣工验收并完成 竣工结算后, 发包人按照评审中心审核结果及财政资 金下拨情况向承包人支付工程款。	4, 402, 400. 00

（二）系统集成业务模式及提供的主要附加值

公司系统集成业务模式主要为合作厂商产品+公司自研产品（部分项目）+公司服务，根据不同的项目情况会有不同的组合。在合作厂商的解决方案不能完全对客户需求进行覆盖的时候，公司将根据多年在系统集成应用中积累的技术储备，在解决方案中加入自主研发的中威品牌产品，以满足客户的需求。多年来公司最大价值在于为客户提供完善的解决方案和及时的技术服务响应，其强大的技术服务能力是公司在行业领域用户中的核心价值体现。

（三）收入确认的方法及依据

1、收入确认方法：对于系统集成业务，公司负责项目的整体施工、安装、调试，项目完工后，整体交付客户验收使用时一次性按时点确认收入。

收入确认依据：为取得的业主方或客户的验收报告。

2、公司在交易中身份为主要责任人的，按照总额法确认收入

依据企业会计准则“第三十四条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：

（一）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。

（二）企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务。

（三）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：

（一）企业承担向客户转让商品的主要责任。

（二）企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险。

(三) 企业有权自主决定所交易商品的价格。

(四) 其他相关事实和情况。

公司本期主要项目销售合同条款及业务实践满足主要责任人认定：

序号	本期前五大客户	准则规定、对应合同条款及业务实践			
		企业承担向客户转让商品的主要责任。	企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险。	企业有权自主决定所交易商品的价格。	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
1	桐庐县保安服务有限公司	客户并未指定供应商，公司自行组织采购、安装及交付	合同约定:4.4 在货物交付前毁损灭失的风险由供方承担，交付后货物毁损灭失的风险由需方承担。	公司通过投标报价，中标后双方签订合同；公司自主报价，客户在招标文件中约定最高限价，并未指定具体价格；	公司就该项目进行前期设计及深化设计，对各个设备整体集成调试后作为集成项目进行交付
2	济南市长清区华曜实验学校	客户并未指定供应商，公司自行组织采购、安装及交付	合同约定：甲方支付全部货款前货物的所有权归乙方所有，如甲方未能按合同约定的付款期限履行付款义务的，乙方有权以任何方式将货物收回，甲方须承担因违约而给乙方造成的经济损失，包括但不限于违约金、收回货物的运费及其他主张权利发生的实际费用等。	合同报价为双方磋商确定，客户或第三方无法单独决定售价	公司对各个设备整体集成调试后作为集成项目进行交付

序号	本期前五大客户	准则规定、对应合同条款及业务实践			
		企业承担向客户转让商品的主要责任。	企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险。	企业有权自主决定所交易商品的价格。	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
3	中国联合网络通信有限公司绍兴分公司	客户并未指定供应商，公司自行组织采购、安装及交付	合同约定：甲方在乙方送货、安装、调试后对货物服务进行检查验收，如果发现数量不足或有质量技术等问题，乙方应负责根据合同及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…… 乙方须提供从验收合格之日起，负责该系统的维护和保养，确保系统正常运行。	招标方设定最高限价，公司在最高限价之内自主报价	公司对各个设备整体集成调试后作为集成项目进行交付

序号	本期前五大客户	准则规定、对应合同条款及业务实践			
		企业承担向客户转让商品的主要责任。	企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险。	企业有权自主决定所交易商品的价格。	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
4	中国电信股份有限公司绍兴分公司	2. 本合同范围的服务，应由乙方直接供应，不得转让他人供应，否则，甲方有权解除合同	合同约定：3. 如乙方在项目实施、提供平台运营服务过程中，对客户或其他任意第三方实施侵权行为(包括但不限于侵犯人身权、财产权及知识产权)，由乙方自行承担全部法律责任，并赔偿甲方因此而产生的全部经济损失(包括但不限于预期合同收入、先期赔偿费用以及解决法律纠纷所产生的全部费用)	合同报价为双方磋商确定，客户或第三方无法单独决定售价	公司对各个设备整体集成调试后作为集成项目进行交付

序号	本期前五大客户	准则规定、对应合同条款及业务实践			
		企业承担向客户转让商品的主要责任。	企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险。	企业有权自主决定所交易商品的价格。	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
5	常宁市水口山开发建设投资有限公司	客户并未指定供应商，公司自行组织采购、安装及交付	合同约定：试运行期间，本合同工程的各项性能指标及施工质量应当符合本合同约定。如果在试运行期间发现任何与本合同约定的不符之处，乙方有责任对其进行整改，直至其符合本合同约定。除非合同中另有约定，试运行及整改费用已含在合同价款中，甲方无需为此另行支付任何费用。	合同报价为双方磋商确定，客户或第三方无法单独决定售价	公司对各个设备整体集成调试后作为集成项目进行交付

由上表可见，公司本期前五大系统集成类业务合同约定及具体业务实践满足企业会计准则中主要责任人认定条件，可以按照总额法确认。

【问题 3】结合同行业可比公司情况，说明系统集成业务收入及毛利率大幅下滑的原因及合理性，2022 年度的相关收入、成本核算是否真实、准确，是否符合企业会计准则的有关规定；

（一）同行业可比公司系统集成业务收入情况

单位：万元

公司名称	营业收入			毛利率（%）		
	2023 年	2022 年	比上年同期增减（%）	2023 年	2022 年	比上年同期增减（%）
声迅股份	-	-	-	-	-	-
视声智能	-	-	-	-	-	-
兴图新科	-	-	-	-	-	-
汉邦高科	9,489.15	9,648.24	-1.65	19.65	31.69	-12.04
中威电子	5,873.85	18,827.55	-68.80	9.65	34.49	-24.84

注：同行业数据披露分类口径不一致，除汉邦高科公司披露系统集成业务外其他均未披露。

由上表可见，同行业系统集成业务收入和毛利率也出现下滑。

（二）系统集成业务收入及毛利率大幅下滑原因及合理性

1、系统集成业务收入大幅下滑原因

系统集成服务业务系针对客户的需求，为用户设计符合其需求的软硬件解决方案，以招投标或商务性谈判方式销售。系统集成单个项目合同金额较大，该类收入报告期内因验收通过的项目数量不同存在较大的波动性。

2022 年由于公司延安公安局雪亮工程项目等多个较大型系统集成项目集中验收通过，故收入金额较大，而 2023 年当年的验收项目较少，同时受到公司历史系统集成项目资金回笼困难，应收账款坏账准备计提压力大等因素影响，公司一直在调整业务结构，加大对高风险系统集成项目的管控，减少项目承接，终止了部分不确定性因素较大的合作计划，致使近两年系统集成项目业务的签约项目

数量和金额均有所下降，因此 2023 年度公司系统集成项目收入大幅下滑。

2、系统集成业务毛利率下滑原因

(1) 市场竞争加剧，公司为了抢占市场，考虑竞品价格和成本结构，调整公司项目承接的报价策略；

(2) 产品同质化严重，公司核心技术的先进性和附加值因为市场竞争加剧、缺乏规模化效应的成本优势而降低。

(3) 系统集成服务业务系针对客户的需求，为用户设计符合其需求的软硬件解决方案，单个项目因为集成产品和服务的附加值高低不同也会出现项目毛利率变化较大的现象。

因此，公司系统集成业务收入及毛利率大幅下滑具有合理性。

(三) 2022 年度的相关收入、成本核算真实、准确，符合《企业会计准则》的规定

1、公司的收入确认

系统集成业务：公司负责项目的整体施工、安装、调试，项目完工后，整体交付客户验收使用时一次性按时点确认收入。

公司上述收入确认方法以控制权转移给客户为标准，向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回，因此符合《企业会计准则》的相关规定。

2、成本归集与结转

公司按下列方式进行组件生产成本的归集与分配：

1) 合同履行成本

本公司对于为履行合同发生的成本，不属于除收入准则外的其他企业会计准则范围且同时满足下列条件的作为合同履行成本确认为一项资产：a. 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；b. 该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源。c. 该成本预期能够收回。该资产根据其初始确认时摊销期限是否超过一个正常营业周期在存货或其他非流动资产中列报。

2) 合同取得成本

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认

为了一项资产。增量成本是指本公司不取得合同就不会发生的成本，如销售佣金等。对于摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。

3) 合同成本摊销

上述与合同成本有关的资产，采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础，在履约义务履行的时点或按照履约义务的履约进度进行摊销，计入当期损益。

(4) 成本结转

公司以权责发生制作为成本确认原则，公司收入实现时结转对应的成本。

3、2022 年度的系统集成项目情况

2022 年，公司经营业绩出现积极变化，主要是延安市公安局“雪亮工程”建设项目在年底前完成了交工验收，达到了收入确认的条件，营业收入较上年同期有大幅增长，项目情况如下：

2021 年 8 月 16 日，公司及下属子公司与西安翔迅科技有限责任公司（以下简称“西安翔迅”）签订了《产品采购合同》（公告编号：2021-053），为延安市公安局“雪亮工程”建设项目（施工标段）提供部分货物、服务，合同金额合计为 16539.45 万元。

2022 年 12 月 29 日，西安翔迅取得了该项目工程建设阶段初验报告。根据以上合同及公司收入确认具体方法，业主单位对项目验收合格后项目控制权转移，我公司履约义务已完成，符合收入确认条件，公司于 2022 年 12 月确认该合同收入 1.37 亿元。

综合以上分析，由于公司业务战略调整，减少承接高风险系统集成业务，导致公司系统集成项目收入下降，同时，由于行业市场竞争加剧，公司缺乏规模化生产效应，单个系统集成项目因为产品和服务的附加值高低不同导致毛利率经常波动等原因，毛利率下滑具有合理性。公司按照《企业会计准则》确认的原则与标准进行销售收入的确认与成本核算具有一贯性、连续性，公司 2022 年收入、成本核算真实、准确，符合《企业会计准则》的规定。

【问题 4】说明产品销售业务的具体构成、业务模式、收入确认方法、成本构成及核算情况（涉及外购的请列明），并结合你公司在该项业务中所承担的角色以及是否拥有对商品的控制权和定价权等情况，说明采用总额法（如是）确认收入的依据，是否符合企业会计准则的有关规定；

（一）产品销售业务的具体构成

公司产品销售业务在 2023 年实现营业收入 7,287.28 万元，营业收入主要来自于安防产品销售。

（二）公司的业务模式：

1、销售模式：报告期内，公司的销售模式主要采用直销+参与招投标的模式。公司除通过参与目标客户的项目招投标活动取得业务合同外，也存在部分基于与原有客户项目合作的基础，在客户的系统改造和升级扩容时，直接获得业务合同的情形。公司参与招投标的方式可以分为直接参与招投标和间接参与招投标两种模式。

2、采购模式：

公司产品的主要原材料包括以下几类：

A 类：PCBA 半成品板卡，自有产线或委外贴片；

B 类：主要为芯片、传感器、存储器、放大器、光耦、接口芯片等主动元器件；

C 类：与光器件相关原材料，包括光模块、波分、光纤、法兰等；

D 类：PCB 裸板；

E 类：各类产成品的机壳结构件、紧固件、连接件等；

F、G、H、I、J 类：包括配套的级插件、包装及辅材、阻容等元器件，配套线缆，散热片，说明书等其他辅助物料。

外购品类： 外购品。

公司计划部门根据公司物料计划或订单需求，将物料需求推给采购部负责采购。由于公司产品主要为定制化产品，公司对于原材料采购实行基于“安全库存”的动态采购模式。

3、生产加工模式：公司根据销售订单需求进行相关产品计划、排产、生产、发货。不同产品大类的生产加工模式不同，说明如下：

(1) 自研产品：相关订单需求到供应链后按产品设计、BOM 及工艺相关要求，进行相关原材料投料、排产、生产、入库待发货，相关原材料不足，计划下发采购需求由采购采买。

(2) 合作开发产品：相关订单需求到供应链后，计划按不同产品情况及订单需求情况，进行半成品物料投料出库，外发合作厂家进行生产；或按订单需求投料及采买，由公司自有生产线按订单需求、排产计划进行生产、成品入库、发货。

(3) OEM 产品：相关订单需求到供应链后，按产品需求向合作厂家采买，合作厂商按前期双方沟通确认的相关产品定制需求、生产工艺标准等产品外观、功能需求进行生产，公司根据定制需求、公司产品质量标准进行检验，检验合格后入库由仓库统一管理，根据销售订单情况进行调配，产品出库发货前按订单需求进行相关改制，配备公司产品标识和质量合格证后进行发货。

(4) 外购品：根据客户及项目需求，公司进行方案设计、开发、选型，形成相关订单需求后，到供应链按项目产品需求向厂家或大厂的代理商进行相关设备采买，出货前按照项目需求进行不同的中威平台软件及工具安装等改制生产流程。

(三) 公司收入确认方法

交付硬件产品，一般无需安装，客户当场对货物的数量、品种、规格、包装、包数或箱数、附随证书等资料进行查收，客户验收后产品控制权转移；本公司在产品控制权转移时确认收入。

(四) 成本构成及核算情况

单位：元

行业分类	项目	2023 年		
		金额	占营业成本比重	其中：外购成本
安防视频监控行业	原材料	44,349,390.89	89.11%	6,813,162.66
	直接人工	1,597,257.33	3.21%	

	制造费用	1,442,723.87	2.90%	
	其它	2,379,050.94	4.78%	
	合计	49,768,423.04	100.00%	6,813,162.66

1、原材料成本：主要是指设备、配件、工程材料等根据客户具体需求，由项目负责人制定具体采购计划并实施，在实际领用时计入相应的项目成本中。

2、直接人工：主要指直接用于产品生产的人工成本，包括直接从事产品生产的工人的工资、福利费等。

3、制造费用：主要指为生产产品和提供劳务而发生的各项间接费用，包括生产使用的固定资产损耗费折旧费，低值易耗品等。

4、其他费用：其他与合同相关的成本。

(五) 总额法确认收入的合理性

1、准则相关规定

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第五章特定交易的会计处理第三十四条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：

- (1) 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。
- (2) 企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务。
- (3) 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。

2、公司在该项业务中所承担的角色以及是否拥有对商品的控制权和定价权等情况：

(1) 公司承担向客户转让商品的主要责任：公司与客户签订销售合同后，根据合同内容，公司向供应商采购原材料，并投入组装车间进行装配。公司负责

生产的管理，负责向客户交付合同成本，并负责后期的保修及质量保证工作，如发生任何质量或安全事故问题，由公司负责赔偿全部损失，并承担所有相关处理费用及法律责任。

(2) 与商品、服务相关的风险承担者：公司从供应商采购的材料公司有义务根据与供应商签订的合同或协议，向供应商支付合同对价，公司承担了向客户交付合同成果前的存货风险，以及合同成果交付后质保期内的维修保养风险。

(3) 自主决定商品和服务的价格。公司依据行业经济情况、市场需求、营销策略等，与客户、供应商分别确定相关商品、服务的价格，具备自主决定商品或服务价格的权利。

3、按每个产品大类的业务模式和附加值具体分析

产品大类	附加值	结合业务模式具体分析
自研产品	技术研发、知识产权、管理经验、人工加工、设备加工、流通营销、技术服务、品牌价值	<p>①公司根据相关订单需求，结合公司产品设计、BOM及工艺相关要求，进行相关原材料投料、排产、生产、入库、发货；相关原材料不足时，公司从供应商采购原材料，公司有义务根据与供应商签订的合同或协议，向供应商支付合同对价，公司承担了向客户交付合同成果前的存货风险。同时，公司负责产品质量保证、售后服务等，公司承担了合同成果交付后质保期内的维修保养风险。因此，公司承担了向客户转让商品的主要责任；</p> <p>②公司可自主决定向客户销售的价格，且公司可获取自主定价的全部收益，因此，公司有权自主决定所交易商品的价格。</p> <p>基于以上事实，公司承担了向客户转让商品的主要责任，且有权自主定价以从中获得几乎所有的经济利益。因此，公司销售自研产品的身份为主要责任人，采用总额法确认收入符合《企业会计准则》的规定。</p>
合作开发产品	技术研发、知识产权、管理经验、人工加工、设备加工、流通营销、技术服务、品牌价值	<p>①公司根据相关订单需求及产品情况，或外发订单需求合作开发产品的自产组件至合作厂家完成产品生产及成品检验入库，或采买合作厂家相关产品组件公司自行投料、排产、生产等流程完成订单需求产品，公司有义务根据与合作厂商签订的合同或协议，向合作厂商支付合同对价，公司承担了向客户交付合同成果前的存货风险。同时，公司负责产品质量保证、售后服务等，公司承担了合同成果交付后质保期内的维修保养风险。因此，公司承担了向客户转让商品的主要责任；</p> <p>②公司可自主决定向客户销售的价格，且公司可获取自主定价的全部收益，因此，公司有权自主决定所交易商品的价格。</p> <p>基于以上事实，公司承担了向客户转让商品的主要责任，且有权自主定价以从中获得几乎所有的经济利益。因此，公司销售合作开发产品的身份为主要责任人，采用总额法确认收入符合《企业会计准则》的规定。</p>
OEM产品	技术研发、知识产权、管理经验、人工加工、流通营销、技术服务、品牌价值	<p>①公司委托合作厂商严格按照中威制定的相关产品定制需求、生产工艺标准等产品外观、功能需求进行生产，公司根据定制需求、公司产品质量标准进行检验，检验合格后入库由仓库统一管理，根据销售订单情况进行调配，产品出库发货前按订单需求进行相关改制，配备公司产品标识和质量合格证后进行发货。公司有义务根据与供应商签订的合同或协议，向供应商支付合同对价，公司承担了向客户交付合同成果前的存货风险。同时，公司负责产品质量保证、售后服务等，公司承担了合同成果交付后质保期内的维修保养风险。因此，公司承担了向客户转让商品的主要责任；</p>

		②公司可自主决定向客户销售的价格，且公司可获取自主定价的全部收益，因此，公司有权自主决定所交易商品的价格。基于以上事实，公司承担了向客户转让商品的主要责任，且有权自主定价以从中获得几乎所有的经济利益。因此，公司销售 OEM 类产品的身份为主要责任人，采用总额法确认收入符合《企业会计准则》的规定。
外购品	技术研发、知识产权、管理经验、流通营销、技术服务、方案整合	①公司根据客户及项目需求为客户进行产品方案设计、开发、选型采买并做整体交付。公司按项目产品需求向厂家或大厂的代理商进行相关设备采买，出货前有时需要按照项目需求进行不同的中威平台软件及工具安装等改制生产流程。因此，公司承担了向客户转让商品的主要责任； ②公司可自主决定向客户销售的价格，且公司可获取自主定价的全部收益，因此，公司有权自主决定所交易商品的价格。基于以上事实，公司承担了向客户转让商品的主要责任，且有权自主定价以从中获得几乎所有的经济利益。因此，公司在销售产品解决方案的身份为主要责任人，采用总额法确认收入符合《企业会计准则》的规定。

综上所述，公司是从事各种产品销售交易的主要责任人，能够完全控制所交付产品并具有产品定价权，公司采用总额法在客户验收并签收后确认收入是符合商业实质，符合会计准则的相关规定。

【问题 5】按产品类别分别说明产品销售业务在 2022 年实现增长却在报告期大幅下滑的原因，并结合技术含量、行业竞争状况、同行业可比公司情况等因素，说明产品销售业务维持相对较高水平毛利率的原因及合理性，近两年的相关收入、成本核算是否真实、准确，是否存在调节利润的情形；

(一) 按产品类别划分的产品销售业务的具体构成

单位：万元

	2023 年			2022 年		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
前端产品	1,446.24	973.80	32.67%	1,740.58	1,221.00	29.85%
传输产品	1,313.07	825.22	37.15%	1,518.24	946.05	37.69%
巡检机器人	1,292.20	869.47	32.71%	56.08	41.07	26.76%
后端产品	768.95	623.93	18.86%	734.67	683.33	6.99%
系统型产品	693.09	594.26	14.26%	1,382.46	1,169.23	15.42%
软件产品	654.11	295.87	54.77%	1,466.77	670.16	54.31%
控制产品、显示产品	646.32	446.24	30.96%	1,370.40	873.47	36.26%

智能交通	428.61	313.85	26.78%	1,378.21	1,176.38	14.64%
停车产品	31.83	22.96	27.85%	4,195.96	1,988.85	52.60%
辅材	12.85	11.25	12.47%	1,674.66	1,633.58	2.45%
合计	7,287.28	4,976.84	31.71%	15,518.01	10,403.12	32.96%

公司依据交易活动中自身履约义务划分产品销售及系统集成业务，主要区别如下：

收入类别	履约义务
产品销售业务	软硬件产品交付；无重大集成、调试义务
系统集成业务	公司负责项目方案深化设计，项目整体硬件、软件的采购或生产、软硬件系统集成服务、安装、联调调试以及工程部分的施工和后期的运营维护等

（二）产品销售业务在 2022 年实现增长却在报告期大幅下滑的原因

从上表可以看出，报告期产品销售收入较 2022 年度大幅下滑的产品类别是智慧城市建设和行业相关解决方案。2022 年，新乡智慧停车项目于年内完工验收并确认收入增加了 2022 年度产品销售收入，2023 年没有连续承接相关业务，所以导致 23 年产品销售收入大幅下滑。

2022 年确认收入的新乡智慧停车系统及保障平台项目情况介绍如下：

2022 年 6 月 13 日，公司与新乡投资集团有限公司（以下简称“新乡投资集团”）签订了《新乡智慧停车系统及保障平台项目开发服务合同》，合同金额为 4787.25 万元。合同服务内容包含智慧停车系统平台服务、数据场库接入服务、数据标准接入服务、基础数据普查服务、智慧停车保障平台（即城市运行管理服务）平台服务、智慧执法平台服务、完成智慧停车服务平台部署所需基础环境硬件支撑服务。2022 年 12 月 27 日，公司取得了该项目的初验报告，于当月确认该合同收入 4512 万元。

（三）结合技术含量、行业竞争状况、同行业可比公司情况等因素，说明产品销售业务维持相对较高水平毛利率的原因及合理性，近两年的相关收入、成本核算是否真实、准确，是否存在调节利润的情形；

1、技术含量、行业竞争状况

公司多年来坚持以自主创新与技术合作相结合的原则，是国家重点扶持的高

新技术企业，设有省级博士后流动工作站、浙江省重点企业研究院等多个研究机构。报告期内，公司新增国内授权专利 6 项（其中发明专利 3 项、实用新型专利 1 项、外观设计专利 2 项）及软件著作权 8 项，另有 27 项专利（其中发明专利 21 项、实用新型专利 6 项）已申请正在受理中。报告期内，公司获得了 2022 年度瞪羚企业、2023 年度杭州市总部企业、2021-2022 年度中国安防行业优秀解决方案服务商（智慧城市）等荣誉，为浙江省安全技术防范行业协会副理事长单位，公司隧道巡检机器人获 2023 年度高速公路信息化最佳产品。公司具备 CMMI5、建筑业企业资质证书（资质类别与等级：电子与智能化工程专业承包贰级）、浙江省安全技术防范行业资信等级证书（资信等级：一级（设计、施工、维护））、安全生产标准化三级企业（机械）证书、AAA 信用等级证书等。

公司控股孙公司北京机器人公司为国家高新技术企业、中关村科技型小微企业支持企业。报告期内，北京机器人公司新增实用新型专利 1 项，另有 4 项专利（其中发明专利 1 项，实用新型专利 3 项）正在受理中。

公司以工业以太网交换机起家，产品销售业务的主要细分市场在高速公路市场，凭借公司在该细分市场的多年视频监控领域的技术积累和丰富的行业实践经验，形成了较强的品牌影响力和产品知名度。公司通过对该市场客户的需求出发，已经推出了一系列整体解决方案，具有从视频采集、视频传输、视频编解码到综合应用的整体产品提供能力。

2、同行业可比公司毛利率情况

公司名称	毛利率 (%)		
	2023 年	2022 年	比上年同期增减 (%)
声迅股份	42.26	41.00	1.26
视声智能	49.53	43.46	6.07
兴图新科	49.78	50.29	-0.50
汉邦高科	4.06	3.36	0.70
可比公司均值	36.41	34.53	1.88
中威电子	31.71	32.97	-1.26

注：同行业数据披露分类口径不一致，除汉邦高科公司外其他统一选取了报表口径的毛利率。

由上表可见，公司本期产品毛利率 31.71%，综合毛利本期较上期下降了 1.26 个百分点，毛利率水平接近于同行业可比公司均值，处于合理区间。

3、公司产品销售维持相对较高水平毛利率的原因及合理性：

(1) 公司的安防视频监控业务以定制化为主，通过给客户整体解决方案的形式提供软硬件产品和服务，不同客户或订单之间的销售价格与毛利率存在比较大的差异。公司继续优化产品结构，软件类产品及相关收入均较多，对销售毛利率提升有较大影响。同时，公司一直加强销售合同的事前评审与选择，使毛利率得到有效提升。

(2) 2023 年度公司继续加强成本管控。持续完善供应链管理体系，拓展供应商渠道建设，保障核心材料的供应，降低采购成本；同时，优化人员结构、加强生产管理，降低人工成本和制造费用，从而提升了毛利率。

由于公司产品及技术服务水平具有一定的技术含量，在市场上具有相应的竞争优势，特别是工业以太网交换机产品的技术含量比较高，市场上与之竞争的产品并不多，所以销售产品的整体毛利率比较高。同时，与同行业可比公司比较公司毛利率处于合理区间，因此产品销售维持相对较高水平毛利率具有合理性。

4、公司的收入、成本核算真实、准确，符合《企业会计准则》的规定

(1) 公司的收入确认

本公司在产品控制权转移时确认收入：

产品销售业务：交付硬件产品，一般无需安装，客户当场对货物的数量、品种、规格、包装、包数或箱数、附随证书等资料进行查收，客户验收后产品控制权转移；

(2) 成本归集

公司按下列方式进行组件生产成本的归集与分配：

1) 合同履行成本

本公司对于为履行合同发生的成本，不属于除收入准则外的其他企业会计准则范围且同时满足下列条件的作为合同履行成本确认为一项资产：a. 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；b. 该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源。c. 该成本预期能够收回。该资产根据

其初始确认时摊销期限是否超过一个正常营业周期在存货或其他非流动资产中列报。

2) 合同取得成本

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。增量成本是指本公司不取得合同就不会发生的成本，如销售佣金等。对于摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。

3) 合同成本摊销

上述与合同成本有关的资产，采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础，在履约义务履行的时点或按照履约义务的履约进度进行摊销，计入当期损益。

综合以上分析，2022年，新乡智慧停车项目于年内完工验收并确认收入增加了2022年度产品销售收入，2023年没有连续承接相关业务，导致23年产品销售收入大幅下滑。由于公司产品及技术服务水平具有一定的技术含量，在市场上具有相应的竞争优势，特别是工业以太网交换机产品的技术含量比较高，市场上与之竞争的产品并不多，所以销售产品的整体毛利率比较高。同时，与同行业可比公司比较公司毛利率处于合理区间，因此产品销售维持相对较高水平毛利率具有合理性。近两年公司按照《企业会计准则》确认的原则与标准进行销售收入的确认与成本核算具有连续性、一贯性、合理性，公司近两年收入、成本核算真实、准确，符合《企业会计准则》的规定，不存在调节利润的情形。

【问题6】列示近三年的前十大客户明细，包括客户的全称、收入确认金额及占比、销售的具体产品或提供的具体服务等，同时说明该等客户与你公司、公司控股股东、实际控制人、董监高是否存在关联关系、一致行动关系或可能造成利益倾斜的其他关系，是否为当年新增客户，以及说明客户变化及收入占比变化的原因及合理性；

(一) 公司前十大客户情况

1、2023 年前十大客户情况

单位：元

序号	客户名称	收入金额	占比 (%)	业务类型	合同名称	销售内容	是否存在关联关系	是否为新 增客户
1	桐庐县保安服务有限公司	28,857,515.16	18.94	系统集成	桐庐县保安服务有限公司常用设备年度采购项目采购合同	监控系统	否	否
2	济南市长清区华曜实验学校	9,253,259.41	6.07	系统集成	济南市长清区华曜实验高级学校 AI 智慧校园项目(智能化系统集成)	监控系统、软件	否	是
3	中铝智能科技发展有限公司	6,131,061.95	4.02	产品销售	中铝智能科技发展有限公司广西华昇智能工厂二期建设项目重要设备在线监测系统	软件平台、传感器等	否	是
4	杭州帝华科技有限公司	5,169,831.87	3.39	产品销售	萧山区“天网工程”(四期)服务采购项目	千兆远端接入模块、机架式标准机箱等	否	否
5	中国联合网络通信有限公司绍兴分公司	3,171,725.65	2.08	系统集成	绍兴市公安局柯桥区分局钱清齐贤检查站改造升级项目	卡口抓拍单元等	否	是
6	中国电信股份有限公司绍兴分公司	3,078,383.02	2.02	系统集成	2021 年柯桥智能交通项目(五大系统升级部分)项目	本合同甲方委托乙方就[2021 年绍兴市柯桥交警的指挥中心智能交通管控平台公安交警指挥平台的运维服务(“项目”)进行专项技术服务,并支付相应的技术服务报酬。	否	否
7	常宁市水口山开发建设	2,287,516.31	1.50	系统集成	常宁市智能交通系统建设	建设常宁市智能交通违停	否	否

	投资有限公司				(EPC)项目	系统等		
8	云南云岭高速公路交通科技有限公司	2,219,236.27	1.46	产品销售	云南瑞丽至孟连高速公路监控设备	监控设备	否	否
9	江苏建铁信息技术有限公司	2,080,743.35	1.37	产品销售	云南芒市至梁河高速公路机电工程1标项目监控设备	外场摄像机等	否	否
10	交信北斗(海南)科技有限公司	2,049,605.61	1.35	产品销售	交信车联网项目	车载终端	否	否
	合计	64,298,878.60	42.20					

2、2022年前十大客户情况

单位：元

序号	客户名	收入金额	占比(%)	业务类型	合同名称	销售内容	是否存在关联关系	是否为新增客户
1	西安翔迅科技有限责任公司	136,876,856.88	37.57	系统集成	延安市公安局“雪亮工程”建设项目	视频专网平台等	否	否
2	新乡投资集团有限公司	45,119,288.58	12.39	产品销售	新乡市智慧停车系统及保障平台项目开发服务合同	智慧停车服务平台等	是	是
3	山西交通科学研究院集团有限公司	37,580,707.25	10.32	产品销售	新晋高速公路块村营至营盘(省界)段机电工程施工项目	服务器、计算机等	否	是
4	山西建筑工程集团有限公司	14,128,440.37	3.88	系统集成	太原动物园提质扩容工程、动物园二期(包括原散放区改造)工程	票务及检票系统、信息发布系统等	否	是
5	华夏天信智能物联股份有限公司	9,942,100.51	2.73	系统集成	购销合同	巡检机器人	否	是
6	京东城市(北京)数字科技有限公司	5,901,446.40	1.62	产品销售	智慧交通项目	电子警察抓拍单元等	否	是

7	贵州省广播电视信息网络股份有限公司兴仁市分公司	5,467,889.93	1.50	系统集成	贵州省广播电视信息网络股份有限公司兴仁市分公司	高清全景网络摄像机、人脸抓拍单元等	否	是
8	中通服公众信息产业股份有限公司	4,600,796.45	1.26	产品销售	库尔勒市智慧交通建设项目	抓拍单元、反向摄像机等	否	是
9	浙江云窗信息技术有限公司	4,069,396.45	1.12	产品销售	杭州市余杭区人脸识别大数据平台三期建设项目	云存储节点、摆渡服务器等	否	是
10	杭州帝华科技有限公司	3,953,871.68	1.09	产品销售	亚运增点扩面项目新增	二光八电工业以太网设备-2个千兆光口-8个千兆电口	否	是
合计		267,640,794.50	73.48					

3、2021年前十大客户情况

单位：元

序号	客户名	收入金额	占比(%)	业务类型	合同名	销售内容	是否存在关联关系	是否为新增客户
1	天水市智慧智车建设运营有限公司	44,883,899.63	18.47	系统集成	天水市智慧停车项目	网络摄像机等	否	是
2	中华通信系统有限责任公司	34,998,754.81	14.40	系统集成	巴彦淖尔国家级经济开发区平安城市	高清枪机等	否	否
3	浙江中通通信有限公司	8,304,026.53	3.42	产品销售	萧山区社会治安监控三期改造	远端接入模块等	否	否
4	浙江大华智联有限公司	8,083,433.60	3.33	产品销售	萧山区“雪亮工程”人脸识别视频监控二期项目	28光4电汇聚交换机	否	否
5	太原市文物考古研究所	5,819,749.53	2.39	系统集成	千年府衙综合整治配套工程督军府旧址修缮(复)保护利用项目安防系统工程	安防系统工程建设	否	是

					程			
6	石家庄天一晶电子科技有限公司	5,394,088.49	2.22	产品销售	邯郸市取消高速公路省界收费站工程施工SG-01标段	网络摄像机等	否	是
7	北京千丁智能技术有限公司	5,022,003.49	2.07	产品销售	视频监控设备采购	云台摄像机等	否	是
8	山西省交通信息通信有限公司	4,488,008.80	1.85	产品销售	取消高速公路省界收费站项目(壶口景区收费站改造)监控设备采购	网络摄像机等	否	否
9	绍兴柯桥中威信息科技有限公司	3,765,330.27	1.55	产品销售	治安小区信息化综合平台	服务器、人像采集软件	否	否
10	联通数字科技有限公司天津市分公司	3,585,535.26	1.48	系统集成、运维服务	天津市公安局图像侦查和技防监管总队(第十一处)2016年河北区视频监控系统建设工程项目(高清视频)	运维服务等	否	否
合计		124,344,830.41	51.18					

（二）客户变化及收入占比变化的原因及合理性

公司主营业务主要包括系统集成项目和产品销售项目，比较起来，一般情况下系统集成项目单项合同价值通常要高于产品销售项目。公司对于系统集成项目采用时点法、于项目完工验收后一次性计入当期营业收入。因此当期完工验收的系统集成项目数量和规模大小将直接影响各会计报表期间收入的波动情况。

造成公司前十大客户变动较大的主要原因如下：

一是公司主要从事智慧城市、智慧交通和智慧停车等由公安、交通、城管等政府部门作为业主方的公共工程系统集成项目。此类项目具有单项工程投资大、项目建成后投入使用时间较长、连续重复购买率低的特点。因此造成公司各会计报表期间主要客户变化频繁。

二是公司在行业内市场占有率较低、业务体量相对较小，为了持续发展，公司需要不断开发新客户，同时新乡国资入股公司以来，也为公司业务带来了新的市场机会。

综上，公司前十大客户主要是公司系统集成业务的客户，最终业主方为政府、事业单位，项目建成后投入时间较长、连续重复购买率低，造成公司前十大客户的频繁变化，因此公司的客户变化及收入占比的变化具有合理性，对前十大客户不存在依赖性。

【问题 7】说明营业收入扣除具体情况，并结合本所《创业板上市公司自律监管指南第 1 号——业务办理》关于“营业收入扣除相关事项”的要求，逐项核查并说明你公司营业收入扣除的合规性、准确性、完整性，并说明报告期是否存在其他应扣除未扣除的营业收入。

（一）公司营业收入扣除具体情况如下：

单位：元

项目	本期发生额	具体扣除情况
营业收入金额	152,361,432.55	
营业收入扣除项目合计金额	26,520,585.86	
营业收入扣除项目合计金额占营业收入的比重	17.41	

一、与主营业务无关的业务收入		
1. 正常经营之外的其他业务收入。如出租固定资产、无形资产、包装物，销售材料，用材料进行非货币性资产交换，经营受托管理业务等实现的收入，以及虽计入主营业务收入，但属于上市公司正常经营之外的收入。	16,315,577.92	其他业务收入
2. 不具备资质的类金融业务收入，如拆出资金利息收入；本会计年度以及上一会计年度新增的类金融业务所产生的收入，如担保、商业保理、小额贷款、融资租赁、典当等业务形成的收入，为销售主营产品而开展的融资租赁业务除外。	-	
3. 本会计年度以及上一会计年度新增贸易业务所产生的收入。	-	
4. 与上市公司现有正常经营业务无关的关联交易产生的收入。	-	
5. 同一控制下企业合并的子公司期初至合并日的收入。	10,205,007.94	河南新电信息技术有限公司本期主营业务收入
6. 未形成或难以形成稳定业务模式的业务所产生的收入。	-	
与主营业务无关的业务收入小计	26,520,585.86	
二、不具备商业实质的收入		
三、与主营业务无关或不具备商业实质的其他收入。	-	
营业收入扣除后金额	125,840,846.69	

其中：

1、其他业务收入 16,315,577.92 元，明细如下：

单位：元

项目	金额	备注
附注其他业务收入	13,355,302.13	公司其他业务收入主要为投资性房地产出租收入
中威物业主营业务收入	2,960,275.79	收入金额为公司合并范围内子公司杭州中威物业管理有限公司，营业范围为“物业管理，停车场管理（除停车收费服务）”等，收入主要来自物业服务收入及停车收费业务，虽计入主营业务收入，但属于上市公司正常经营之外的收入
合计	16,315,577.92	

2、同一控制下企业合并的子公司期初至合并日的收入明细如下：

单位：元

项目	金额	备注
河南新电主营业务收入	12,981,008.92	河南新电主营业务收入
河南新电内部交易抵消数	2,776,000.98	河南新电内部交易抵消数
合计	10,205,007.94	

(二) 结合《创业板上市公司自律监管指南第1号——业务办理》关于“营业收入扣除相关事项”的要求，逐项核查并说明你公司营业收入扣除的合规性、准确性、完整性。

公司根据深圳证券交易所《创业板上市公司自律监管指南第1号——业务办理》关于“营业收入扣除相关事项”的要求，对本年营业收入扣除事项逐项核查如下：

项目	是否存在	金额(元)	核查说明
一、与主营业务无关的业务收入			
1. 正常经营之外的其他业务收入。如出租固定资产、无形资产、包装物，销售材料，用材料进行非货币性资产交换，经营受托管理业务等实现的收入，以及虽计入主营业务收入，但属于上市公司正常经营之外的收入。	是	16,315,577.92	投资性房地产出租收入、物业服务收入及停车收费服务收入
2. 不具备资质的类金融业务收入，如拆出资金利息收入；本会计年度以及上一会计年度新增的类金融业务所产生的收入，如担保、商业保理、小额贷款、融资租赁、典当等业务形成的收入，为销售主营产品而开展的融资租赁业务除外。	否	-	公司无相关收入
3. 本会计年度以及上一会计年度新增贸易业务所产生的收入。	否	-	公司无相关收入
4. 与上市公司现有正常经营业务无关的关联交易产生的收入。	否	-	公司无相关收入
5. 同一控制下企业合并的子公司期初至合并日的收入。	是	10,205,007.94	本期合并子公司河南新电信息技术有限公司本期主营业务收入
6. 未形成或难以形成稳定业务模式的业务所产生的收入。	否	-	公司无相关收入
与主营业务无关的业务收入小计		26,520,585.86	
二、不具备商业实质的收入			
1. 未显著改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额的交易或事项产生的收入。	否	-	公司无相关收入
2. 不具有真实业务的交易产生的收入。如以自我交易的方式实现的虚假收入，利用互联网技术手段或其他方法构造交易产生的虚假收入等。	否	-	公司无相关收入

3. 交易价格显失公允的业务产生的收入。	否	-	公司无相关收入
4. 本会计年度以显失公允的对价或非交易方式取得的企业合并的子公司或业务产生的收入。	否	-	公司无相关收入
5. 审计意见中非标准审计意见涉及的收入。	否	-	公司无相关收入
6. 其他不具有商业合理性的交易或事项产生的收入。	否	-	公司无相关收入
三、与主营业务无关或不具备商业实质的其他收入。	否	-	公司无相关收入
营业收入扣除后金额		125,840,846.69	

如上表，公司营业收入扣除考虑了业务收入与公司正常经营业务是否无直接关系，或者虽与正常经营业务相关，但是否由于存在性质特殊、具有偶发性和临时性，影响报表使用者对公司持续经营能力做出正常判断的各项收入，相应扣除符合深圳证券交易所《创业板上市公司自律监管指南第1号——业务办理》关于“营业收入扣除相关事项”的有关规定，营业收入扣除事项合规、真实、准确、完整。

【会计师回复】

1、主要审计程序

- (1) 复核公司管理层持续经营假设评估过程及依据；
- (2) 获取近三年收入清单，对主营业务收入确认依据进行核查，检查合同、到货签收单或项目验收单等内外部证据；
- (3) 通过对比存货收发存系统、核查合同评审表或成本计算单等方式对成本完整性进行分析检查；
- (4) 检查主要项目成本构成，分析公司在产品或项目交付前是否取得控制权，分析收入确认方式合理性；
- (5) 对公司各年收入总额变动及毛利变动情况进行分析；
- (6) 获取了公司本期前十大客户清单，分析以上客户销售金额占当期收入比例变动情况，检查了销售合同，对销售的产品或劳务内容进行了核查，并通过天眼查等公共信息平台查询了以上客户工商信息，确认客户采购内容与其主

营业务匹配，并核查客户是否与公司存在关联关系。

(7) 对公司营业收入扣除情况进行检查及复核；

(8) 对客户进行函证及访谈；

1) 2021-2023年主营业务收入函证及替代测试情况如下（单位：万元）：

所属年度	收入确认金额	发函金额	发函比例	回函相符或调节相符确认金额	未回函或回函不符替代测试确认金额	回函相符及替代测试占比合计
2023年	13,900.61	12,344.24	88.80%	8,555.37	3,788.87	100%
2022年	34,015.59	31,743.24	93.32%	27,558.03	4,185.21	100%
2021年	23,009.97	19,216.61	83.51%	14,964.74	4,251.87	100%

对未回函或回函不符的函证，我们执行了替代测试程序，检查了销售合同、销售出库单、客户签收单或验收单、回款银行进账单、销售发票等资料，回函及替代测试占主营业务收入各期发生额的88.80%、93.32%、83.51%。

2) 我们对公司2021-2023年主要客户进行了访谈程序：

单位：万元

所属年度	收入确认金额	访谈客户数	访谈客户收入确认金额	访谈金额占收入比
2023年	13,900.61	1	2,885.75	20.76%
2022年	34,015.59	3	21,957.69	64.55%
2021年	23,009.97	1	4,488.39	19.51%

各年访谈客户情况如下：

年度	访谈客户	对应项目
2023年	桐庐县保安服务有限公司	桐庐县天网工程视频监控建设项目、桐庐公安局雪亮工程视频监控租赁项目
2022年	西安翔迅科技有限责任公司	延安市公安局雪亮工程项目
	新乡智慧城市建设管理有限公司	新乡市智慧停车系统及保障平台项目
	山西交通科学研究院集团有限公司	新晋高速公路块村营至营盘（省界）段机电工程施工项目
2021年	天水智慧停车建设运营有限公司	天水市智慧停车项目（一期一阶段）

3) 对收入循环执行了控制测试：

主要控制节点	控制测试选取样本	测试结果
销售合同经过适当层级审批	30	未见重大控制缺陷
收入确认以客户出具的签收单或验收单为依据	30	未见重大控制缺陷
销售收款通过网银或汇票到账，且均已被准确记录	30	未见重大控制缺陷

2、解释说明

通过执行审计程序，我们认为，中威电子持续经营能力无重大不确定性；2022 年度的相关收入、成本核算真实、准确，符合企业会计准则的有关规定；采用总额法确认收入符合企业会计准则的有关规定；收入及毛利变动具有合理性，近两年收入及成本真实、准确，符合企业会计准则规定，客户变化及收入占比变化具有合理性，收入扣除合规、准确、完整，报告期内不存在其他应扣除未扣除的营业收入。

二、【问询函问题 2】

年报显示，你公司报告期经营活动产生的现金流量净额-5,946.88 万元，同比减少 343.95%。其中，购买商品、接受劳务支付的现金 19,592.71 万元，同比增加 18.84%，支付其他与经营活动有关的现金 10,499.65 万元，同比增长 61.03%。请你公司：

(1) 结合付款安排及其变化，说明在营收大幅下滑的情况下购买商品、接受劳务支付的现金同比增加的原因及合理性；

(2) 说明其他与经营活动有关的现金的具体构成，并说明其同比大幅增加的原因及合理性。

请会计师对上述事项予以核查并发表明确意见。

【公司回复】

【问题 1】结合付款安排及其变化，说明在营收大幅下滑的情况下购买商品、接受劳务支付的现金同比增加的原因及合理性；

购买商品、接受劳务支付的现金具体构成如下：

单位：万元

项目	本期发生额	上期发生额	变动金额	变动比例（%）
购买商品、接受劳务支付的现金	19,592.71	16,486.65	3,106.06	18.84

公司要求采购部门从节约公司资金成本的角度，尽可能争取承兑汇票的支付方式，并且 2022 年度经过谈判部分供应商从 6 个月承兑期延长到 10 个月或者 12 个月的，故 2022 年公司交付的项目部分货款在 2023 年度承兑到期时支付，其中 2023 年支付到期承兑汇票 6,047.74 万元，2022 年支付到期承兑汇票 1,903.46 万元，增加 4,144.28 万元。虽然本年度公司营业收入有一定的下降，但由于采购部门优化支付方式，促使公司上年度发生的采购在本年度支付，本年度购买商品、接受劳务支付的现金同比上年有所增加，符合实际情况，具有合理性。

【问题 2】说明其他与经营活动有关的现金的具体构成，并说明其同比大幅增加的原因及合理性。

支付其他与经营活动有关的现金的具体构成如下：

单位：万元

项目	本期发生额	上期发生额	变动金额	变动比例（%）
付现管理费用	1,359.70	1,010.83	348.87	34.51
付现销售费用	1,193.93	1,130.45	63.48	5.62
付现研发费用	468.37	312.56	155.81	49.85
支付保证金、司法冻结等其他支出	7,477.65	4,066.61	3,411.04	83.88
合计	10,499.65	6,520.45	3,979.20	61.03

由上表所见，支付其他与经营活动有关的现金增加的原因主要系支付保证金等其他支出中核算的司法冻结资金增加 1,903.26 万元，银行承兑汇票保证金较去年增加 2,003.34 万元（因开立的承兑汇票保证金比例提高以及开具的金额增加）。

综上所述，虽然本年度公司营业收入有一定的下降，但由于优化了货款的支付方式，促使公司上年度发生的采购在本年度支付，导致公司本年度购买商品比上年有所增加；支付其他与经营活动有关的现金增加主要系司法冻结，以及保证金比例提高，故公司购买商品、接受劳务支付的现金和支付其他与经营活动有关的现金，符合实际情况，具有合理性。

【会计师回复】

1、主要审计程序

（1）对公司编制的现金流量表进行复核，分析购买商品、接受劳务现金流变动与利润表变动勾稽关系；

（2）检查其他与经营活动有关现金收支构成明细，分析其变动合理性；

2、解释说明

通过执行上述审计程序，我们认为，购买商品、接受劳务现金流变动具有合理性，其他与经营活动有关现金收支变动具有合理性。

三、【问询函问题 3】

年报显示，你公司报告期末应收账款账面余额为 65,337.26 万元，报告期计提坏账准备 5,160.74 万元，坏账准备余额为 30,659.40 万元，计提比例为 46.92%。应收账款占流动资产比例为 54.91%，其中，一年以上账龄的应收账款占比为 74.42%。分期收款销售商品形成的长期应收款账面余额 12,956.68 万元，折现率区间为 3.13%-8.00%，坏账准备余额为 686.57 万元，计提比例为 5.30%。长期应收款到期未收回部分转入应收账款，并按逾期天数组合计提坏账准备。报告期末，按逾期天数组合计提坏账准备的应收账款账面余额为 22,370.57 万元，坏账准备余额为 11,670.31 万元，计提比例为 52.17%。

请你公司：

(1) 说明报告期末应收账款、长期应收款账面余额前十名客户的全称、对应销售内容、合同约定的回款时间、已确认的销售收入、欠款金额、账龄、已计提的坏账准备及期后回款情况，客户与公司、持股 5%以上股东、董监高人员是否存在关联关系、投资关系及其他利益往来，并逐一说明客户是否按照合同约定支付款项，如否，请说明原因以及公司已采取和拟采取的应对措施（如有）；

(2) 结合应收账款账龄或逾期天数分布、客户信用状况、行业特点，往年应收账款基于迁徙模型所测算的历史损失率、前瞻性信息调整情况及依据，近三年报告期末应收账款逾期情况、期后回款情况，以及同行业可比公司坏账计提情况等因素，说明应收账款余额较大、周转率较低、账龄较长的原因，应收账款坏账准备计提是否合理、充分，是否存在以前年度确认了不实的销售收入导致应收账款无法收回而大幅计提坏账的情形；

(3) 结合同行业可比公司情况，说明公司长期应收款折现率的确定依据及其合理性；

(4) 结合基于迁徙模型所测算的历史损失率、前瞻性信息调整情况及依据、同行业可比公司情况等因素，说明长期应收款坏账准备计提是否合理、充分；

(5) 按客户是否发生逾期，说明针对长期应收账款计提减值准备的方法及测算过程，并结合对相关客户应收账款减值准备的计提情况，说明是否存在对同一客户采用不同计提比例计量预期信用损失的情形，如是，请详细披露相关数据，充分说明两者存在不同违约风险损失的原因及合理性，是否符合企业会计准则的有关规定，并说明如果采用相同计提比例计提预期信用损失对你公司近三年财务报表的影响。

请会计师对上述事项予以核查并发表明确意见，详细说明针对应收账款、长期应收款执行的审计程序、获取的审计证据，函证金额及比例、回函金额及比例、回函不符情况、

执行的具体替代性程序、获取的审计证据及其有效性等，是否获取充分、适当的审计证据确认应收账款、长期应收款的真实性，坏账准备计提是否合理、充分。

【公司回复】

【问题 1】 年报显示，你公司报告期末应收账款账面余额为 65,337.26 万元，报告期计提坏账准备 5,160.74 万元，坏账准备余额为 30,659.40 万元，计提比例为 46.92%。应收账款占流动资产比例为 54.91%，其中，一年以上账龄的应收账款占比为 74.42%。分期收款销售商品形成的长期应收款账面余额 12,956.68 万元，折现率区间为 3.13%-8.00%，坏账准备余额为 686.57 万元，计提比例为 5.30%。长期应收款到期未收回部分转入应收账款，并按逾期天数组合计提坏账准备。报告期末，按逾期天数组合计提坏账准备的应收账款账面余额为 22,370.57 万元，坏账准备余额为 11,670.31 万元，计提比例为 52.17%。

(一) 报告期末应收账款前十大客户情况

单位：元

序号	公司名	期末余额	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上	坏账	已确认的销售收入
1	呼和浩特市玉泉区社区建设办公室	68,218,826.00	-	8,817,882.60	17,635,765.20	41,765,178.20	-	-	54,992,002.10	69,332,772.12
2	西安翔迅科技有限责任公司	55,520,835.01	28,059,333.53	17,386,873.42	4,970,816.58	5,103,811.48	-	-	15,869,109.61	220,800,782.30
3	天水市智慧智车建设运营有限公司	32,631,580.00	13,052,632.00	13,052,632.00	6,526,316.00	-	-	-	9,136,842.40	44,883,899.63
4	内蒙古科信信息产业有限责任公司	28,165,879.00	-	8,302,597.00	6,566,682.53	3,479,649.47	97,190.00	9,719,760.00	18,509,230.84	29,191,212.31
5	常宁市水口山开发建设投资有限公司	26,922,499.98	2,493,442.78	-	-	24,429,057.20	-	-	14,782,106.46	26,584,324.58
6	桐庐县保安服务有限公司	24,506,157.50	24,506,157.50	-	-	-	-	-	1,225,307.88	29,162,276.23
7	北京建自凯科系统工程技术有限公司	21,812,558.23	-	36,165.00	52,040.00	710,424.00	-	21,013,929.23	21,459,412.13	28,501,073.86
8	新乡投资集团有限公司	21,650,584.30	3,212,247.21	18,438,337.09	-	-	-	-	2,004,446.07	50,203,512.55
9	山西交通科学研究院集团有限公司	20,097,045.93	604,345.97	19,492,699.96	-	-	-	-	1,979,487.29	38,115,210.85
10	山西建筑工程集团有限公司	14,938,000.00	-	14,938,000.00	-	-	-	-	1,493,800.00	14,128,440.37

合计	314,463,965.95	71,928,158.99	100,465,187.07	35,751,620.31	75,488,120.35	97,190.00	30,733,689.23	141,451,744.78	550,903,504.80
----	----------------	---------------	----------------	---------------	---------------	-----------	---------------	----------------	----------------

续表

单位：元

序号	公司名	约定销售内容	合同约定回款时间	是否存在关联关系	客户是否按期付款	逾期原因	应对措施	期后回款
1	呼和浩特市玉泉区社区建设办公室	系统集成项目	五年分期收款	否	否	当地财政资金问题	已签订还款协议，目前已经派专人负责对接玉泉区政府进行该债务的催收	9,100,000.00
2	西安翔迅科技有限责任公司	系统集成项目	背靠背收款	否	否	当地财政资金问题	成立催收小组催收	-
3	天水市智慧智车建设运营有限公司	系统集成项目	五年分期收款	否	否	当地政策制约，项目未正式收费	已提起诉讼	-
4	内蒙古科信信息产业有限责任公司	系统集成项目/安防产品销售	系统集成项目：三年分期收款/产品销售：验收收款	否	否	当地财政资金问题	成立催收小组催收	-
5	常宁市水口山开发建设投资有限公司	系统集成项目	货到收30%，安装调试后收40%，项目审计后收20%，1年质保期后收10%	否	否	当地财政资金问题	已提起诉讼	-
6	桐庐县保安服务有限公司	系统集成项目	到货验收后6个月	否	是	正常付款周期	正常催收	-
7	北京建自凯科系统工程技术有限公司	系统集成项目	背靠背收款	否	否	财政局拨款，目前太原财政局集中审计水坝项目，其它项目暂停	成立催收小组催收	-
8	新乡投资集团有限公司	产品销售	项目竣工验收完成付至合同价的85%，经审计后支付到结算价的95%，服务期限满后支付剩余5%作为质保金	是	是	项目审计中，待项目完成审计后，客户将逐步回款	正常催收	11,328,364.40

9	山西交通科学研究院集团有限公司	产品销售	依据合同规定完成的具体的工程任务和进度	否	否	2023年回款636万,有陆续回款	成立催收小组催收	203,890.00
10	山西建筑工程集团有限公司	系统集成项目	每月根据当月申报工程量的80%支付进度款,施工项目验收合格后一个月内付至97%,质保3%	否	否	财政局拨款,目前太原财政局集中审计水坝项目,其它项目暂停	成立催收小组催收	-

(二) 报告期末长期应收款前十大客户情况

单位:元

序号	公司名	期末余额	坏账	已确认的销售收入	期后回款	约定销售内容	合同约定回款时间	是否存在关联关系	客户是否按期付款	逾期原因	应对措施
1	西安翔迅科技有限责任公司	91,805,609.43	4,590,280.47	136,876,856.88	-	系统集成项目	背靠背收款	否	否	当地财政资金问题	公司领导催收
2	天水市智慧智车建设运营有限公司	29,368,420.00	1,468,421.00	44,883,899.63	-	系统集成项目	五年分期收款	否	否	当地政策制约,项目未正式收费	已提起诉讼
3	中国广电甘肃网络股份有限公司山丹县分公司	2,103,300.00	105,165.00	10,784,810.36	900,000.00	系统集成项目	七年分期收款	否	否	政府资金紧张,下游未回款,背靠背付款,回款后支付	成立催收小组催收
4	中国广电甘肃网络股份有限公司高台县分公司	1,253,630.00	62,681.50	6,550,060.37	-	系统集成项目	六年分期收款	否	否	政府资金紧张,下游未回款,背靠背付款,回款后支付	成立催收小组催收
5	中国电信股	615,000.00	30,750.00	2,721,238.94	-	系统集成	五年分期收款	否	否	政府资金紧张,	成立催

	份有限公司 固原分公司					项目				下游未回款，背 靠背付款，回款 后支付	收小组 催收
6	勐海县公安 局	424,220.00	21,211.00	833,781.94	-	系统集成 项目	项目竣工验收完成付 至合同价的85%，经审 计后支付到结算价的 95%，服务期限满后支 付剩余5%作为质保金	否	否	政府资金紧张， 下游未回款，背 靠背付款，回款 后支付	成立催 收小组 催收
	合计	125,570,179.43	6,278,508.97	202,650,648.12							

【问题 2】结合应收账款账龄或逾期天数分布、客户信用状况、行业特点，往年应收账款基于迁徙模型所测算的历史损失率、前瞻性信息调整情况及依据，近三年报告期末应收账款逾期情况、期后回款情况，以及同行业可比公司坏账计提情况等因素，说明应收账款余额较大、周转率较低、账龄较长的原因，应收账款坏账准备计提是否合理、充分，是否存在以前年度确认了不实的销售收入导致应收账款无法收回而大幅计提坏账的情形；

(一) 账龄或逾期天数分布、客户信用情况

1、账龄或逾期天数分布情况

公司将不具有重大融资性质的销售合同对应的收款权在应收账款-账龄组合核算，具有融资性质的销售合同对应收款权在长期应收款核算，长期应收款分期收款金额届至收款期末收到款的，公司将其转入应收账款-逾期天数组合。

应收账款-账龄组合及逾期天数组合账龄分布情况如下：

(1) 账龄组合分布情况

单位：元

账龄组合	2023 年		2022 年		2021 年	
	原值	占比 (%)	原值	占比 (%)	原值	占比 (%)
1 年以内	106,383,934.00	25.50	166,176,894.02	39.10	122,456,425.54	34.40
1-2 年	86,687,402.21	20.78	71,248,154.55	16.77	78,562,480.21	22.07
2-3 年	52,208,485.93	12.51	64,055,948.29	15.07	39,182,748.64	11.01
3-4 年	60,366,672.42	14.47	18,716,474.28	4.40	52,447,059.86	14.73
4 年以上	111,555,468.59	26.74	104,782,934.86	24.66	63,363,434.88	17.80
小计	417,201,963.15	100.00	424,980,406.00	100.00	356,012,149.13	100.00

(2) 逾期天数组合分布情况

单位：元

逾期天数组合	2023 年		2022 年		2021 年	
	原值	占比 (%)	原值	占比 (%)	原值	占比 (%)
1 年以内	60,750,759.94	27.16	50,752,937.47	25.70	57,523,146.55	32.65
1-2 年	47,719,125.66	21.33	54,875,224.45	27.79	69,269,979.43	39.32
2-3 年	47,308,853.73	21.15	53,786,595.87	27.24	29,167,502.46	16.56
3-4 年	67,927,006.52	30.36	38,048,580.02	19.27	20,221,131.56	11.48
4 年以上		-		-		-

小计	223,705,745.85	100.00	197,463,337.81	100.00	176,181,760.00	100.00
----	----------------	--------	----------------	--------	----------------	--------

2、客户信用情况

(1) 应收账款前十名客户

单位：元

序号	公司名	期末余额	企业性质	成立日期	注册资本	主要项目	客户信用状况
1	呼和浩特市玉泉区社区建设办公室	68,218,826.00	政府部门	-	-	呼和浩特市玉泉区智慧城市二期	良好
2	西安翔迅科技有限责任公司	55,520,835.01	央企子公司	1993/2/15	1000万人民币	延安市公共安全视频监控建设联网应用(雪亮工程)项目等	良好
3	天水市智慧智车建设运营有限公司	32,631,580.00	私营企业	2021/6/9	1000万人民币	天水市智慧停车建设项目	良好
4	内蒙古科信信息产业有限责任公司	28,165,879.00	私营企业	2012/7/5	1008万人民币	呼和浩特市“平安新城”信息化建设项目购销合同等	良好
5	常宁市水口山开发建设投资有限公司	26,922,499.98	国有企业	2015/7/10	8300万人民币	常宁市智能交通系统建设(EPC)项目合同	良好
6	桐庐县保安服务有限公司	24,506,157.50	国有企业	1988/9/13	2000万人民币	桐庐县保安服务有限公司常用设备年度采购项目	良好
7	北京建自凯科系统工程有限公司	21,812,558.23	国有企业	2001/7/12	4000万人民币	太原动物园二期扩建项目弱电智能化工程	良好
8	新乡投资集团有限公司	21,650,584.30	国有企业	2003/4/15	8501万人民币	新乡市智慧停车系统及保障平台项目开发服务	良好
9	山西交通科学研究院集团有限公司	20,097,045.93	国有企业	2019/1/28	100000万人民币	新晋高速公路块村营至营盘(省界)段机电工程	良好
10	山西建筑工程集团有限公司	14,938,000.00	国有企业	2016/4/6	100000万人民币	太原动物园增补工程	良好
	合计	314,463,965.95					

(2) 长期应收款前十大客户

单位：元

序号	公司名	期末余额	企业性质	成立日期	注册资本	主要项目	客户信用状况
1	西安翔迅科技有限责任公司	91,805,609.43	央企子公司	1993/2/15	10000 万人民币	延安市公共安全视频监控建设联网应用（雪亮工程）项目	良好
2	天水市智慧智车建设运营有限公司	29,368,420.00	私营企业	2021/6/9	1000 万人民币	天水市智慧停车建设项目	良好
3	甘肃省广播电视网络股份有限公司山丹分公司	2,103,300.00	国有企业	2012/6/6	163092.6805 万人民币	山丹县雪亮工程（一期）项目	良好
4	甘肃省广播电视网络股份有限公司高台分公司	1,253,630.00	国有企业	2012/6/4	163092.6805 万人民币	张掖雪亮项目-高台县	良好
5	中国电信股份有限公司固原分公司	615,000.00	央企子公司	1993/2/15	10000 万人民币	固原市公安局2016年智能图控系统“以租代建”项目	良好
6	勤海县公安局	424,220.00	私营企业	2021/6/9	1000 万人民币	勤海县高清视频抓拍机动车辆信息系统租赁项目	良好
	合计	125,570,179.43					

注：依据天眼查显示，以上客户目前均不属于“失信被执行人”，公司并未取得证据显示客户具有重大信用风险，因此分类为信用状况“良好”。

由上表可见，公司主要应收及长期应收款客户以国企及政府部门居多，信用状况较好，并无重大违约风险。

（二）往年迁徙率计算历史损失率及前瞻性信息调整情况

1、2023 年度

（1）2023 年度账龄组合迁徙率计算历史损失率情况如下：

账龄	2020-2021 年	2021-2022 年	2022-2023 年	三年平均迁徙率	计算历史损失率
1 年以内	60.09%	57.79%	52.16%	56.68%	7.16%
1~2 年(含 2 年)	56.36%	81.21%	73.24%	70.27%	12.63%
2~3 年(含 3 年)	61.59%	46.34%	94.18%	67.37%	17.98%
3~4 年(含 4 年)	43.31%	0.00%	36.73%	26.68%	26.68%
4 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

（2）2023 年度逾期天数组合迁徙率计算历史损失率情况如下：

账龄	2020-2021	2021-2022	2022-2023	三年平均迁	计算历史损
----	-----------	-----------	-----------	-------	-------

	年	年	年	徙率	失率
1年以内	81.97%	95.40%	94.02%	90.46%	20.49%
1~2年(含2年)	54.72%	77.65%	86.21%	72.86%	23.34%
2~3年(含3年)	67.78%	61.12%	55.55%	61.48%	40.60%
3~4年(含4年)	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
4年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

(3) 2023年度历史损失率汇总如下:

账龄	账龄组合			逾期天数组合		
	损失率	实际执行	差异	损失率	实际执行	差异
1年以内	7.16%	5%	2.16%	20.49%	10%	10.49%
1~2年(含2年)	12.63%	10%	2.63%	23.34%	30%	-6.66%
2~3年(含3年)	17.98%	30%	-12.02%	40.60%	60%	-19.40%
3~4年(含4年)	26.68%	60%	-33.32%	100.00%	100%	0.00%
4年以上	100.00%	100%	0.00%	100.00%	100%	0.00%

2、2022年度

(1) 2022年度账龄组合迁徙率计算历史损失率情况如下

账龄	2019-2020年	2020-2021年	2021-2022年	三年平均迁徙率	计算历史损失率
1年以内	40.56%	60.09%	57.79%	52.81%	8.46%
1~2年(含2年)	48.69%	56.36%	81.21%	62.09%	16.02%
2~3年(含3年)	58.05%	61.59%	46.34%	55.33%	25.80%
3~4年(含4年)	96.60%	43.31%	0.00%	46.64%	46.64%
4年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

(2) 2022年度逾期天数组合迁徙率计算历史损失率情况如下:

账龄	2019-2020年	2020-2021年	2021-2022年	三年平均迁徙率	计算历史损失率
1年以内	68.37%	81.97%	95.40%	81.91%	22.08%
1~2年(含2年)	55.87%	54.72%	77.65%	62.75%	26.96%
2~3年(含3年)	0.00%	67.78%	61.12%	42.97%	42.97%
3~4年(含4年)	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
4年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

(3) 2022年度历史损失率汇总如下:

账龄	账龄组合	逾期天数组合
----	------	--------

	损失率	实际执行	差异	损失率	实际执行	差异
1年以内	8.46%	5%	3.46%	22.08%	10.00%	12.08%
1~2年(含2年)	16.02%	10%	6.02%	26.96%	30.00%	-3.04%
2~3年(含3年)	25.80%	30%	-4.20%	42.97%	60.00%	-17.03%
3~4年(含4年)	46.64%	60%	-13.36%	100.00%	100.00%	0.00%
4年以上	100.00%	100%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%

3、2021年度

(1) 2021年度账龄组合迁徙率计算历史损失率情况如下：

账龄	2018-2019年	2019-2020年	2020-2021年	三年平均迁徙率	计算历史损失率
1年以内	56.00%	41.36%	60.27%	52.54%	7.78%
1~2年(含2年)	40.28%	63.40%	54.59%	52.76%	14.80%
2~3年(含3年)	27.78%	43.67%	76.57%	49.34%	28.05%
3~4年(含4年)	33.93%	96.47%	40.14%	56.84%	56.84%
4年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

(2) 2021年度逾期天数组合迁徙率计算历史损失率情况如下：

账龄	2018-2019年	2019-2020年	2020-2021年	两年平均迁徙率	计算历史损失率
1年以内		68.37%	81.97%	75.17%	14.09%
1~2年(含2年)		55.87%	54.72%	55.29%	18.74%
2~3年(含3年)		0.00%	67.78%	33.89%	33.89%
3~4年(含4年)		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
4年以上		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

(3) 2021年度历史损失率汇总如下：

账龄	账龄组合			逾期天数组合		
	损失率	实际执行	差异	损失率	实际执行	差异
1年以内	7.78%	5%	2.78%	14.09%	10%	4.09%
1~2年(含2年)	14.80%	10%	4.80%	18.74%	30%	-11.26%
2~3年(含3年)	28.05%	30%	-1.95%	33.89%	60%	-26.11%
3~4年(含4年)	56.84%	60%	-3.16%	100.00%	100%	0.00%
4年以上	100.00%	100%	0.00%	100.00%	100%	0.00%

4、依据迁徙率计算的损失率及实际执行会计估计，公司减值准备余额差异如下：

(1) 账龄组合

单位：元

账龄	原值	损失率		实际执行		减值准备差额
		比例	减值准备	比例	减值准备	

1年以内	106,383,934.00	7.16%	7,617,089.67	5.00%	5,319,196.70	2,297,892.97
1~2年(含2年)	86,687,402.21	12.63%	10,948,618.90	10.00%	8,668,740.22	2,279,878.68
2~3年(含3年)	52,208,485.93	17.98%	9,387,085.77	30.00%	15,662,545.78	-6,275,460.01
3~4年(含4年)	60,366,672.42	26.68%	16,105,828.20	60.00%	36,220,003.45	-20,114,175.25
4年以上	111,555,468.59	100.00%	111,555,468.59	100.00%	111,555,468.59	-
合计	417,201,963.15		155,614,091.14		177,425,954.74	-21,811,863.61

(2) 逾期天数组合

单位：元

账龄	原值	损失率		实际执行		减值准备差额
		比例	减值准备	比例	减值准备	
1年以内	60,750,759.94	20.49%	12,447,830.71	10.00%	6,075,075.99	6,372,754.72
1~2年(含2年)	47,719,125.66	23.34%	11,137,643.93	30.00%	14,315,737.70	-3,178,093.77
2~3年(含3年)	47,308,853.73	40.60%	19,207,394.61	60.00%	28,385,312.24	-9,177,917.62
3~4年(含4年)	67,927,006.52	100.00%	67,927,006.52	100.00%	67,927,006.52	-
合计	223,705,745.85		110,719,875.78		116,703,132.45	-5,983,256.67

由上表可见，预计损失率计算坏账整体小于公司实际执行计提比例计算坏账金额，由于大型的系统集成项目集中发生在21年之前的两三年，这类业务往往回款周期比合同约定时间长，按照历史财务数据计算的损失率可能远低于实际的逾期比率，因此出于谨慎性考虑，公司并未对信用减值比例进行调整。

(三) 近三年报告期末应收账款逾期情况及行业特征

2021-2023年各期末，应收账款-账龄组合一年以上部分及应收账款-逾期天数组合情况如下：

单位：元

项目	2023年	2022年	2021年
账龄组合1年以上a	310,818,029.15	258,803,511.98	233,555,723.59
逾期天数组合b	223,705,745.85	197,463,337.81	176,181,760.00
账龄组合+逾期天数组合c	640,907,709.00	622,443,743.81	532,193,909.13
长期应收款d	66,322,334.06	129,714,848.61	53,206,644.05
一年内到期e	68,396,034.80	76,209,397.80	53,641,505.60
合计f=(c+d+e)	775,626,077.86	828,367,990.22	639,042,058.78
占比g=(a+b)/f	68.92%	55.08%	64.12%

由上表可见，公司近三个报告期末应收账款-账龄组合一年以上部分及应收账款-逾期天数组合占比较大，由于公司行业特殊性，安防产品最终用户多为地方政府、公安、交通部门，具有政府或地方国企背景，客户逾期付款并不代表存在实际违约风险，逾期原因可能为政府审计周期较长或者付款流程手续较多等原因造成。

同时，公司依据客户实际逾期情况更新损失率计算结果，2023年度损失率计算结果与目前实际执行计提比例差异较小。

(四) 期后回款情况

1、合同资产（含其他非流动资产）各年收回情况

公司2020-2023年合同资产情况如下：

单位：元

账龄	2023年	2022年（含河南新电）	2022年（不含河南新电）	2021年	2020年
1年以内	3,852,058.71	6,504,358.31	4,480,226.28	10,443,904.55	10,698,465.93
1-2年	3,683,089.65	5,336,830.47	5,336,830.47	7,202,385.39	-
2-3年	2,093,851.24	3,021,943.76	3,021,943.76	-	-
3-4年	438,582.66	-	-	-	-
4年以上	-	-	-	-	-
小计	10,067,582.26	14,863,132.54	12,839,000.51	17,646,289.94	10,698,465.93

公司2021-2023年合同资产收回情况如下：

单位：元

项目	以前年度款项在2023年收回	以前年度款项在2022年收回	以前年度款项在2021年收回
合同资产	8,647,608.99	9,287,515.71	3,496,080.54

注：合同资产各期收回情况为，上年期末余额减去本期账龄一年以上部分

2、账龄组合各期收回情况

公司2020-2023年应收账款-账龄组合情况如下：

单位：元

账龄	2023年	2022年（含河南新电）	2022年（不含河南新电）	2021年	2020年
1年以内	106,383,934.00	166,176,894.02	156,764,990.14	122,456,425.54	130,347,158.32
1-2年	86,687,402.21	71,248,154.55	70,780,525.20	78,562,480.21	71,773,046.18
2-3年	52,208,485.93	64,055,948.29	63,919,035.32	39,182,748.64	68,498,473.52
3-4年	60,366,672.42	18,716,474.28	18,184,114.88	52,447,059.86	28,042,193.90
4年以上	111,555,468.59	104,782,934.86	100,167,856.25	63,363,434.88	52,107,472.99
小计	417,201,963.15	424,980,406.00	409,816,521.79	356,012,149.13	350,768,344.91

公司2021-2023年应收账款-账龄组合收回情况如下：

单位：元

项目	以前年度款项在2023年收回	以前年度款项在2022年收回	以前年度款项在2021年收回
应收账款-账龄组合	114,162,376.85	102,960,617.48	117,212,621.32

注：应收账款-账龄组合各期收回情况为，上年期末余额减去本期账龄一年以上部分

3、其他应收款项各期收回情况

其他各类应收款项2020-2023年情况如下：

单位：元

账龄	2023年	2022年(含河南新电)	2022年(不含河南新电)	2021年	2020年
逾期天数组合	223,705,745.85	197,463,337.81	197,463,337.81	176,181,760.00	167,641,131.31
一年内到期	68,396,034.80	76,209,397.80	76,209,397.80	53,641,505.60	60,760,697.40
长期应收款本期新增	-	165,394,489.00	165,394,489.00	62,848,440.00	-
长期应收款余额	66,322,334.06	129,714,848.61	129,714,848.61	53,206,644.05	52,447,892.32

其他各类应收款项 2021-2023 年收回情况如下

单位：元

项目	以前年度款项在 2023 年收回	以前年度款项在 2022 年收回	以前年度款项在 2021 年收回
长期应收款、一年内到期的长期应收款、逾期天数组合	44,963,469.51	45,036,814.43	60,668,251.38

其中，应收账款-逾期天数组合、一年内到期的长期应收款本期收回金额=上期末金额-本期末金额，由于存在长期应收款当期转入，计算结果存在负数；长期应收款本期收回金额=上期末金额-（本期末金额-本期新增金额）；

4、以上各类应收款项 2021-2023 年回款情况如下：

单位：元

项目	以前年度款项在 2023 年收回	以前年度款项在 2022 年收回	以前年度款项在 2021 年收回
账龄组合	114,162,376.85	102,960,617.48	117,212,621.32
合同资产	8,647,608.99	9,287,515.71	3,496,080.54
小计	122,809,985.84	112,248,133.19	120,708,701.86
长期应收款、一年内到期的长期应收款、逾期天数组合	44,963,469.51	45,036,814.43	60,668,251.38
小计	44,963,469.51	45,036,814.43	60,668,251.38
合计	167,773,455.35	157,284,947.62	181,376,953.24

各类应收款项当期回款额占应收款项上期期末余额比例如下：

单位：元

项目	2023 年度回款/2022 年期末余额	2022 年度回款/2021 年期末余额	2021 年度回款/2020 年期末余额
应收账款（应收账款-账龄组合、合同资产）回款	122,809,985.84	112,248,133.19	120,708,701.86
长期应收款（应收账款-逾期天数组合、一年内到期的长期应收款、长期应收款）回款	44,963,469.51	45,036,814.43	60,668,251.38
应收账款余额	422,655,522.30	372,874,189.30	361,466,810.84
长期应收款余额	403,387,584.22	283,029,909.65	280,849,721.03
应收账款回款占比	29.06%	30.04%	33.39%
长期应收款回款占比	11.15%	15.91%	21.60%

由上表可见，公司应收账款（应收账款-账龄组合、合同资产）各年回款占比较为均衡，长期应收款回款比例逐年降低。

（五）同行业可比公司坏账计提情况

1、应收账款计提坏账情况

单位：元

同行业公司	原值	减值	减值比例
视声智能	38,066,931.65	4,889,450.44	12.84%
兴图新科	333,989,038.72	116,125,373.18	34.77%
汉邦高科	603,792,183.61	497,387,762.32	82.38%
声迅股份	336,559,106.61	52,513,634.66	15.60%
中威电子	793,006,992.91	314,911,883.52	39.71%

注：应收款项含应收账款、合同资产、其他非流动资产-合同资产、长期应收款、一年内到期的长期应收款。

由上表可见，中威电子应收账款坏账计提比例高于同行业公司，计提较为充分；

2、应收账款余额占比情况

单位：元

可比公司	应收账款账面价值	资产总额	应收账款占比
视声智能	33,093,970.04	326,187,774.87	10.15%
兴图新科	217,863,665.54	630,474,905.66	34.56%
汉邦高科	68,214,051.47	858,584,383.03	7.94%
声迅股份	280,998,246.14	1,167,749,579.40	24.06%
中威电子	346,778,621.80	970,224,048.25	35.74%

由上表可见，中威电子应收账款账面价值占比与兴图新科接近，高于其他同行业公司，应收账款明细如下：

单位：元

项目	账面价值	占比 (%)
按单项计提坏账准备	-	
其中：账龄组合	239,776,008.40	24.71
其中：逾期天数组合	107,002,613.40	11.03
合计	346,778,621.80	35.74

由上表可见，公司应收账款账面价值较大主要原因为公司长期应收款逾期部分转入逾期天数组合，公司账龄组合账面价值占比为 24.71%，在同行业可比公司占比区间内。

3、应收账款周转率

应收账款周转率	2023年	2022年	2021年
视声智能	5.63	5.45	5.53
兴图新科	0.43	0.42	0.48
汉邦高科	0.35	0.31	1.08

声讯股份	0.91	1.14	1.19
中威电子	0.42	0.99	0.67

由上表可见，公司应收账款周转率低于视声智能，与其他同行业公司接近。

(六) 公司应收账款余额较大、周转率较低、账龄较长的原因

1、公司前几年致力于大安防战略的实施，并希望通过安防工程及系统集成项目来带动公司视频监控产品的销售；

2、安防工程和系统集成项目的最终客户主要是政府管理和社会公共部门，项目多数为政府采购项目，单项合同金额较大，而且行业内普遍采用招投标制度以及质量保证金制度，故公司承接业务需要先垫付一定的资金；

3、在回款问题上，由于政府部门付款的内部程序复杂，需要涉及多部门、多环节，再加上经济下行、需求萎缩等不利因素影响，地方财政支付能力下降，导致工程项目工期延长、客户付款延期，企业资金回笼周期拉长，公司应收账款账龄拉长、周转率低，但实际发生坏账损失的风险较小。

综上所述，公司主要应收及长期应收款客户以国企及政府部门居多，信用状况较好，但由于政府部门付款的内部程序复杂，需要涉及多部门、多环节，再加上经济下行、需求萎缩等不利因素影响，地方财政支付能力下降，导致工程项目工期延长、客户付款延期，企业资金回笼周期拉长，公司应收账款账龄拉长、周转率低，但实际发生坏账损失的风险较小，并无重大违约风险。公司目前信用减值损失计提结果高于按照历史损失率计算结果，综合计提比例高于同行业公司，信用减值损失计提较为充分，不存在以前年度确认了不实的销售收入导致应收账款无法收回而大幅计提坏账的情形。

【问题 3】结合同行业可比公司情况，说明公司长期应收款折现率的确定依据及其合理性；

(一) 同行业可比上市公司长期应收款折现率选取情况

项目	视声智能	同为股份	兴图新科	声讯股份	中威电子
折现率区间 (%)	无	无	无	4.75	3.13-8.00

由上表可见，可比公司中，只有声讯股份披露了折现率，其折现率水平在公司所取折现率区间范围之内；由于具有重大融资成分合同的付款期对实际利率影响较

大，可比公司并未披露收款年限，可比公司参考性较弱。

（二）公司长期应收款折现率确定的依据为：

公司依据合同约定回款期限，分析是否存在重大融资成分，合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。

目前公司仅系统集成类业务具有融资性质，在长期应收款列报，该类项目由于需要定制化设计，不同项目之间无可比性，无法确认现金交易价格，若合同约定了资金占用费，按合同约定比例，若无约定，按对应期限的国债利率计算未实现融资收益。

根据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》第三十八条、第三十九条规定：“企业应当按照实际利率法确认利息收入。实际利率法，是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，应当在考虑金融资产或金融负债所有合同条款（如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等）的基础上估计预期现金流量，但不应当考虑预期信用损失。”

因此，公司根据合同的具体情况确定长期应收款的折现率，符合《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》的规定，公司的长期应收款折现率选择具有合理性。

【问题 4】结合基于迁徙模型所测算的历史损失率、前瞻性信息调整情况及依据、同行业可比公司情况等因素，说明长期应收款坏账准备计提是否合理、充分；

（一）迁徙率计算历史损失率情况

依据公司核算方法，具有融资性质销售业务依据合同中存在重大融资成分的，在确定该重大融资成分的金额时，将合同对价的名义金额折现为商品现销价格的折现率。公司将具有融资成分的销售收入，在实际收款前将收款权在长期应收款核算，对其中预计未来一年到期的部分在“一年内到期的其他非流动资产”列报，对其中

届至付款期尚未收款的部分在“应收账款-逾期天数组合”列报，其中“长期应收款”、“一年内到期的非流动资产”按照“应收账款-账龄组合”1年内坏账比例5%计提信用减值损失，“应收账款-逾期天数组合”按照“应收账款-账龄组合”对应账龄计提比例计算信用减值损失。

公司依据迁徙率计算的历史损失率如下：

账龄	历史损失率	实际执行	差异
逾期1年以内	20.49%	10%	10.49%
逾期1-2年	23.34%	30%	-6.66%
逾期2-3年	40.60%	60%	-19.40%
逾期3-4年	100.00%	100%	0.00%
逾期4年以上	100.00%	100%	0.00%

按照历史损失率及实际执行会计估计，公司减值准备余额差异如下：

单位：元

账龄	原值	损失率		实际执行		减值准备差额
		比例	减值准备	比例	减值准备	
1年以内	60,750,759.94	20.49%	12,447,830.71	10.00%	6,075,075.99	6,372,754.72
1~2年(含2年)	47,719,125.66	23.34%	11,137,643.93	30.00%	14,315,737.70	-3,178,093.77
2~3年(含3年)	47,308,853.73	40.60%	19,207,394.61	60.00%	28,385,312.24	-9,177,917.62
3~4年(含4年)	67,927,006.52	100.00%	67,927,006.52	100.00%	67,927,006.52	-
合计	223,705,745.85		110,719,875.78		116,703,132.45	-5,983,256.67

由上表可见，公司依据历史损失率计算减值准备余额整体小于实际计提数据，公司出于谨慎性考虑，并未调整实际计提数据。

（二）同行业可比公司情况

单位：元

同行业公司	长期应收款原值	长期应收款坏账	坏账比例
视声智能	-	-	-
兴图新科	-	-	-
汉邦高科	-	-	-
声迅股份	3,280,087.01	232,861.20	7.10%
中威电子-长期应收款、一年内到期的长期应收款、应收账款-逾期天数组合	358,424,114.71	123,568,796.89	34.48%

由上表可见，中威电子长期应收款科目坏账总额计提比例 34.48%，高于同行业公司，坏账计提较为充分。

综上所述，公司目前依据历史损失率计算的减值准备余额小于实际计提比例计

算出来的减值准备余额，综合计提比例高于同行业公司，公司长期应收款信用减值损失计提较为充分。

【问题 5】按客户是否发生逾期，说明针对长期应收账款计提减值准备的方法及测算过程，并结合对相关客户应收账款减值准备的计提情况，说明是否存在对同一客户采用不同计提比例计量预期信用损失的情形，如是，请详细披露相关数据，充分说明两者存在不同违约风险损失的原因及合理性，是否符合企业会计准则的有关规定，并说明如果采用相同计提比例计提预期信用损失对你公司近三年财务报表的影响。

（一）长期应收款计算减值准备方法及测算过程

公司将具有融资成分的销售收入，在实际收款前将收款权在长期应收款核算，对其中预计未来一年到期的部分在“一年内到期的其他非流动资产”列报，对其中届至付款期尚未收款的部分在“应收账款-逾期天数组合”列报，其中“长期应收款”、“一年内到期的非流动资产”按照“应收账款-账龄组合”1年内坏账比例5%计提信用减值损失，“应收账款-逾期天数组合”按照“应收账款-账龄组合”对应账龄计提比例计算信用减值损失。

公司历史损失率计算过程如下：

1、确定用于计算历史损失率的历史数据集合

公司将应收账款-逾期天数组合作为长期应收款迁徙率历史数据集合。

2、计算平均迁徙率

计算应收款项低账龄向高账龄的迁徙率（即本年度末在某一账龄阶段的应收款项迁徙至下一年末高一账龄阶段的比重），采用近三年中同一账龄阶段的迁徙率的算术平均值作为平均迁徙率。

3、计算历史损失率

公司长期应收款逾期部分历史损失率如下：

逾期天数组合	2023 年损失率	目前计提比例	差额
逾期 1 年以内	20.49%	10%	10.49%
逾期 1-2 年	23.34%	30%	-6.66%
逾期 2-3 年	40.60%	60%	-19.40%

逾期3年以上	100.00%	100%	0.00%
--------	---------	------	-------

按照历史损失率及实际执行会计估计，公司减值准备余额差异如下：

单位：元

账龄	原值	损失率		实际执行		减值准备差额
		比例	减值准备	比例	减值准备	
1年以内	60,750,759.94	20.49%	12,447,830.71	10.00%	6,075,075.99	6,372,754.72
1~2年(含2年)	47,719,125.66	23.34%	11,137,643.93	30.00%	14,315,737.70	-3,178,093.77
2~3年(含3年)	47,308,853.73	40.60%	19,207,394.61	60.00%	28,385,312.24	-9,177,917.62
3~4年(含4年)	67,927,006.52	100.00%	67,927,006.52	100.00%	67,927,006.52	-
合计	223,705,745.85		110,719,875.78		116,703,132.45	-5,983,256.67

由上表可见，公司依据历史损失率计算减值准备余额整体小于实际计提数据，公司出于谨慎性考虑，并未调整实际计提数据。公司存在对同一客户采用不同计提比例计量预期信用损失的情形，未逾期部分按照“应收账款-账龄组合”1年内坏账比例5%计提信用减值损失，逾期部分按照逾期天数分别10%、30%、60%、100%不同比例计提信用减值损失。

（二）公司对同一客户采用不同计提比例计量预期信用损失的原因及合理性

1、相关依据及公司会计处理

对于一般应收账款，账龄时间越长，即客户拖欠货款的时间越长，所对应的应收款项坏账损失发生的概率越大。自然账龄法系基于收入确认的时点公司已取得了向客户收取款项的权利，并按账龄计提坏账准备。随着时间的推移，向客户收取相应款项的风险随之增加。

对于长期应收款，在信用期内客户的应收账款性质及信用状况一般不随账龄的变化而变化，在合同约定的收款日前账龄不是应收账款的风险特征。在合同约定的收款日后，随着应收账款逾期账龄的增加，客户对应的信用风险逐步增加，故公司按合同约定的信用期到期后计算逾期账龄，并以此为风险特征计提长期应收款坏账准备，能够有效反映公司应收账款的风险特征。

新金融工具准则第五十三条规定：企业通常应当在金融工具逾期前确认该工具整个存续期预期信用损失。企业在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，企业无须付出不必要的额外成本或努力即可获得合理且有依据的前瞻性信息的，不得仅依赖逾期信息来确定信用风险自初始确认后是否显著增加；企业必须付出不必要的额外成本或努力才可获得合理且有依据的逾期信息以外的单独或汇总的前瞻性

信息的，可以采用逾期信息来确定信用风险自初始确认后是否显著增加。公司采用逾期账龄法对应收账款计提坏账准备也符合企业会计准则规定。

依据证监会 2021 年 12 月 24 日发布的《监管规则适用指引——会计类第 2 号》中“2-9 应收账款预期信用损失的计量：企业在计量应收账款预期信用损失时，可以信用风险特征为依据，基于历史经验对细分客户群体发生损失情况进行分析判断，从而对客户群体进行恰当分组。在分组基础上，企业可运用简便方法，参照历史损失经验，编制应收账款逾期天数与固定准备率对照表，计算预期信用损失。”的规定，公司管理层依据应收账款账龄及逾期天数情况按照固定准备率计提信用减值损失，并在各期末利用迁徙率计算历史损失率，分析固定准备率与历史损失率差异情况，复核固定准备率适用性。

公司自 2019 年始执行新金融工具准则，即按现行逾期账龄组合和固定准备率计提长期应收款计提坏账准备，每年末通过迁徙率计算复核固定准备率的适用性，根据计算结果未发现目前使用固定准备率存在重大差异的情况。公司长期应收款的客户多为政府机构或其控制的项目单位，由于其审批流程长以及地方财政资金紧张等原因，其应收款项逾期情况多有发生，采用逾期天数组合计提坏账准备符合公司实际情况，具备合理性；公司对长期应收款计提坏账准备的估计方法保持了一贯性，也不存在利用计提方法变更调节公司利润的情况。

2、其他上市公司同类业务处理方式

(1) 中贝通信（603220）

中贝通信于 2022 年 12 月《中贝通信集团股份有限公司与海通证券股份有限公司关于公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复》中披露如下：

“1、长期应收款资产减值准备计提情况

(1) 长期应收款坏账准备计提的政策

公司严格按照企业会计准则有关规定，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。自合同约定的支付截止日开始计算账龄，对已超过合同约定的支付截止日尚未回款的长期应收款，根据超过的年限，按照下表列示对应比例计提坏账准备。”

账龄	计提比例 (%)
未逾期款项	0
1 年以内 (含, 下同)	5.00
1-2 年	10.00

2-3年	30.00
3-4年	40.00
4-5年	60.00
5年以上	100.00

”

(2) 成都路桥 (002628)

成都路桥 2023 年年度审计报告中披露如下：

“ (十九) 长期应收款

本公司对长期应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注三/ (十) 6. 金融工具减值。长期应收款减值计提方式为“长期应收款核算 BT、EPC、PPP 等项目工程已进入回购期尚未达到合同约定付款时点的工程款项。本公司在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的长期应收款单独确定其信用损失。当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，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判断确定预期信用损失率。竣工验收后存在逾期未能收回的长期应收款，转入应收账款计提坏账准备。

账龄	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
BT/EPC 等项目：			
1 年以内	472,440,114.31	23,622,005.72	5
1-2 年	151,175,901.91	15,117,590.19	10
2-3 年	142,470,114.34	42,741,034.30	30
3-4 年	105,390.41	52,695.21	50
4-5 年	1,076,041.43	860,833.14	80
5 年以上	6,564,769.81	6,564,769.81	100
小计	773,832,332.21	88,958,928.37	11.5

其中，BT/EPC 等项目的应收账款明细情况如下：

客户	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
江安县自然资源和规划局	176,145,392.60	8,807,270.00	5.00
旺苍县交通运输局	152,148,656.50	17,961,081.00	11.80
峨眉山市交通实业有限公司	148,859,661.00	9,346,883.00	6.28
四川省宜宾市南溪区人民政府	116,856,491.00	8,037,803.00	6.88
达州市交通运输局	96,182,062.55	28,854,619.00	30.00
四川省宜宾市南溪区人民政府	31,625,797.99	1,581,303.00	5.00
四川达州经开区管理委员会	20,718,249.00	5,545,306.00	26.77

叶县古城文化旅游投资有限公司	20,297,000.00	1,014,850.00	5.00
成都兴城投资集团有限公司	4,417,741.18	3,114,624.00	70.50
成都市新都香城建设投资有限公司	3,648,703.70	3,648,704.00	100.00
成都濠江投资集团有限公司	1,856,535.28	185,653.50	10.00
盘县人民政府	1,076,041.43	860,833.10	80.00
合计	773,832,332.20	88,958,928.00	11.50

”

(3) 莱斯信息 (688631)

依据莱斯信息《关于南京莱斯信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函之回复报告（2022年年报财务数据更新版）》披露，公司长期应收款计提坏账的阶段按照约定付款节点划分逾期账龄款，同一客户按照长期应收款同时存在逾期、未逾期部分，分别按照不同比例计算减值，具体披露如下：

“1、长期应收款的客户及逾期情况如下

报告期各期末，长期应收款的客户及逾期情况如下：

单位：万元

客户名称	2022年12月31日		
	账面余额	逾期金额	逾期金额占比
中移全通系统集成有限公司	884.29	482.34	54.55%
开封市智慧城市发展有限公司	93.72	93.72	100.00%
成都市数字城市运营管理有限公司	5,421.99		
成都经开园区投资有限公司	2,455.28	-	-
中国电信股份有限公司宜宾分公司	432.10	-	-
中国民用航空华东地区空中交通管理局山东分局	155.28	-	-
衡水市公安交通警察支队	22.42	-	-
合计	9,465.08	576.06	6.09%
客户名称	2021年12月31日		
	账面余额	逾期金额	逾期金额占比
中移全通系统集成有限公司	1,125.46	482.34	42.86%
开封市智慧城市发展有限公司	93.72	93.72	100.00%
成都市数字城市运营管理有限公司	8,132.99	-	-
中国电信股份有限公司宜宾分公司	834.21	-	-
合计	10,186.37	576.06	5.66%

客户名称	2020年12月31日		
	账面余额	逾期金额	逾期金额占比
成都市数字城市运营管理有限公司	7,713.30	1,626.60	21.09%
中移全通系统集成有限公司	1,288.92	404.63	31.39%
中国电信股份有限公司宜宾分公司	1,236.31	-	-
开封市智慧城市发展有限公司	93.72	-	-
合计	10,332.26	2,031.23	19.66%

2、长期应收款按照阶段确认坏账的原因，阶段的具体含义

长期应收款计提坏账的阶段按照约定付款节点划分逾期账龄，具体分为未逾期、逾期1年以内、逾期1至2年、逾期2至3年、逾期3至4年、逾期4年以上，坏账比例分别为5%、10%、30%、50%、80%、100%。

发行人根据自身的信用期限政策，充分考虑长期应收款分期回收的风险，在长期应收款逾期后，计提较高比例的坏账准备，且逾期时间越长，计提比例越高，与预期信用损失风险相匹配。

3、坏账准备计提是否充分

(1) 发行人长期应收款坏账准备计提情况

报告期内，发行人按照长期应收款坏账计提政策对不同逾期账龄的长期应收款计提坏账准备，具体情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2022年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提率(%)
未逾期	8,889.02	444.45	5.00
逾期1年以内	241.17	24.12	10.00
逾期1至2年	334.89	100.47	30.00
逾期2至3年	-	-	50.00
逾期3至4年	-	-	80.00
逾期4年以上	-	-	100.00
合计	9,465.08	569.03	6.01
账龄	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提率(%)
未逾期	9,610.32	480.52	5.00
逾期1年以内	334.89	33.49	10.00
逾期1至2年	241.17	72.35	30.00
逾期2至3年	-	-	50.00

逾期3 至4 年	-	-	80.00
逾期4 年以上	-	-	100.00
合计	10,186.37	586.36	5.76

账龄	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提率(%)
未逾期	8,301.02	415.05	5.00
逾期1 年以内	2,031.23	203.12	10.00
逾期1 至2 年	-	-	30.00
逾期2 至3 年	-	-	50.00
逾期3 至4 年	-	-	80.00
逾期4 年以上	-	-	100.00
合计	10,332.26	618.17	5.98

”

由以上案例可见，上市公司中将长期应收款逾期部分转入应收账款核算并按照账龄计算信用减值损失的的做法较为常见，中威电子会计处理符合一般上市公司处理方式。

因此，我认为对于长期应收款客户采用不同计提比例（未逾期部分按照“应收账款-账龄组合”1年内坏账比例5%计提信用减值损失，逾期部分按照逾期天数组合分别按10%、30%、60%、100%不同比例计提信用减值损失）计量预期信用损失是合理的。

（三）如果采用相同计提比例计提预期信用损失对公司近三年财务报表的影响

2020年初至2023年底四年期间公司共新增3个分期收款确认收入的长期应收款项目，公司对长期应收款客户根据其实际回款情况与合同约定的回款情况，将应收货款划分为逾期收款部分和未逾期收款部分。对于实际回款情况超过合同约定回款计划部分作为逾期应收账款列示，逾期部分逐期计算账龄并依据应收账款逾期天数与固定准备率对照表，计算预期信用损失；对于回款情况仍处于合同约定回款计划内，尚未出现逾期情况的应收账款作为未逾期应收账款

款统一按照 5%计提预计信用损失。公司对未逾期部分应收账款进行监控管理，若未逾期部分应收账款出现了逾期情况，公司及时将该部分调整至逾期应收账款计算预期信用损失率，各期期末整体应收账款预期信用损失计提情况与公司实际经营情况相符。

如果假设按照首次发生逾期就视同分期收款的长期应收款全部逾期（虽然后续收款情况尚未到合同收款期，不能确认后续收款是否会实际出现逾期），在该时点开始就全部长期应收款余额依据逾期账龄和重新计算的历史损失率计算整体长期应收款坏账，2021、2022 要多计提坏账准备，会导致公司 2021 年和 2022 年净利润减少，而 2023 年的净利润亏损数冲回一部分，会导致净利润适当增加。

综上所述，公司依据历史损失率计算减值准备余额整体小于实际计提数据，公司出于谨慎性考虑，并未调整实际计提数据。公司存在对同一客户采用不同计提比例计量预期信用损失的情形，未逾期部分按照“应收账款-账龄组合”1年内坏账比例 5%计提信用减值损失，逾期部分按照逾期天数分别 10%、30%、60%、100%不同比例计提信用减值损失。如果假设按照首次发生逾期就视同分期收款的长期应收款全部逾期的情况下，采用相同计提比例计提预期信用损失，2021、2022 要多计提坏账准备，会导致公司 2021 年和 2022 年净利润减少，而 2023 年的净利润亏损数冲回一部分，会导致净利润适当增加。公司对长期应收款计提坏账准备的估计方法保持了一贯性，也不存在利用计提方法变更调节公司利润的情况。同时，对比可比公司，上市公司中将长期应收款逾期部分转入应收账款核算并按照账龄计算信用减值损失的做法较为常见，因此公司对同一客户采用不同计提比例计量预期信用损失是合理的，也符合公司的实际情况。

【会计师回复】

1、主要审计程序

(1) 了解了公司与应收款项坏账计提相关内部控制制度，并对相关控制进

行了测试：

(2) 了解了公司及同行业可比公司信用政策，并进行对比分析；

(3) 利用迁徙率的方法对公司坏账计提比例进行复核，对坏账计提结果进行重新计算；

(4) 获取公司应收账款及长期应收款前十大客户清单，检查对应销售合同，核查其中付款条款，与公司实际收款情况进行对比分析；

(5) 对应收账款、长期应收款进行函证，对未回函账户执行替代测试，检查了销售合同、到货签收单或验收单、银行回单等资料。

具体函证结果如下：

单位：万元

项目	原值	发函金额	发函比例	回函相符或调节相符确认金额	回函不符金额	未回函或回函不符替代测试确认金额	回函相符及替代测试金额比例
应收账款（含合同资产、其他非流动资产）	66,344.02	53,989.93	81.38%	28,342.53	-	25,647.41	100%
长期应收款（含一年以内到期）	12,956.68	12,956.68	100.00%	12,113.78	-	842.90	100%

(6) 获取了单项计提坏账准备的客户清单，获取双方交易合同、验收单、诉讼文件，对公司法律顾问及相关人员进行访谈，了解公司执行的催收程序及结果。

(7) 就应收款项逾期原因向公司管理层进行访谈，分析逾期合理性及坏账准备计提充分性。

(8) 获取同行业可比上市公司年报数据，对公司应收账款余额占资产总额比重、综合坏账计提比例等信息进行横向对比分析

2、解释说明

通过执行上述审计程序，我们认为，除新乡投资集团有限公司外，公司董监高人员与应收账款、长期应收款前十大客户不存在关联关系、投资关系及其他利益往来，公司的应收款项、长期应收款基于真实发生的业务活动，不存在以前年度确认不实的销售收入导致应收账款无法收回而大幅计提坏账的情形，应收账款坏账准备计提合理、充分；长期应收款折现率选取具有合理性；长期应收款信用减值计算方法具有合理性，符合企业会计准则规定。

四、【问询函问题 4】

你公司于 2023 年 4 月披露的相关公告显示，公司与呼和浩特市玉泉区住房和城乡建设局（以下简称“玉泉区住建局”）签订《还款协议书》，对玉泉平安城市项目的重大长期应收款进行债务重组，约定玉泉区住建局自协议签订之日起至 2025 年 11 月 20 日前分七期还清 7,762.88 万元欠款，其中分别于 2023 年 5 月 20 日、9 月 20 日和 12 月 20 日，偿还 751 万元、900 万元和 900 万元。如果债务人累计发生两次或逾期金额超过 900 万的逾期行为，则构成违约，应承担违约责任，同时，本协议约定的分期还款安排不再执行，未到期的分期债务视为已全部到期。年报显示，截至 2023 年底，公司收到 941 万元回款。

请你公司说明截至回函日逐笔回款情况、相关会计处理及其依据、对财务报表项目的具体影响，明确说明债务人是否已构成违约，如是，请进一步说明已采取和拟采取的应对措施（如有），并及时、充分提示相关风险。

【公司回复】

（一）截至回函日逐笔回款情况

单位：万元

约定回款日期	约定回款金额	实际回款日期	实际回款金额	信用减值损失
2023-5-20	751	2023-3-31	751	751
2023-9-20	900	2023-10-30	190	190
		2024-2-8	710	710
2023-12-20	900	2024-5-28	200	200
		已至付款期尚未支付		-

2024-5-20	1290			-
2024-11-20	1290	未到付款期		-
2025-5-20	1290			-
2025-11-20	1341.8826			-
合计	7762.8826	合计	1851	

（二）相关会计处理及其依据

截至2023年12月31日，公司对玉泉区住建局债权余额68,218,826.00元，依据账龄计提54,992,002.09元坏账，坏账计提比例80.61%。

依据《企业会计准则第22号-金融工具确认和计量》第四十七条规定，“预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指企业按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。”

由于无法取得预期收取现金流的时间分布，公司管理层考虑债务人为地方政府，并无实际违约风险，目前坏账计提比例较高，足以覆盖预期信用损失，因此按照账龄计提信用减值准备具有合理性。

（三）债务人违约情况

债务人确实因为玉泉区政府财政资金困难的原因没有按照《还款协议书》约定的还款时间回款，形式上违约，但公司管理层考虑债务人为地方政府，公司基于与债务人多年良好的合作基础以及正在进行的合作及未来长期持续的合作，并没有起诉债务人，目前已经派专人负责对接玉泉区政府进行该债务的催收。2024年5月28日，玉泉区政府最新回款200万元。

五、【问询函问题5】

年报显示，你公司报告期末存货账面余额合计9,484.10万元，存货跌价准备余额3,639.05万元，存货跌价准备计提比例为38.37%，同比下降2.11个百分点。其中，原材料账面余额为2,386.04万元，存货跌价准备计提比例为68.46%；在产品账面余额为517.25万元，存货跌价准备余额与期初余额相同

均为 413.22 万元。

请你公司：

(1) 区分业务类型说明期末存货的构成情况，包括但不限于存货类型、产品构成、用途、数量、金额、存放地点、库龄、已计提存货跌价准备的金额及时点等，并结合产品价格变化趋势、在手订单变动情况、相关项目实施进展以及同行业可比公司情况等因素，说明存货可变现净值的确认依据及测算过程，会计确认计量和成本结转核算是否准确，是否符合企业会计准则的有关规定；

(2) 说明原材料、在产品的主要构成及其来源，说明报告期在产品的存货跌价准备余额保持不变的原因，原材料和在产品存货跌价准备计提比例较高的原因及合理性，是否存在向关联方或隐性关联方采购的情形，以前年度是否存在虚增存货的情形。

请会计师对上述事项予以核查并发表明确意见，并说明针对存货计价与分摊实施的审计程序及覆盖率、程序有效性和审计结论。

【公司回复】

【问题 1】区分业务类型说明期末存货的构成情况，包括但不限于存货类型、产品构成、用途、数量、金额、存放地点、库龄、已计提存货跌价准备的金额及时点等，并结合产品价格变化趋势、在手订单变动情况、相关项目实施进展以及同行业可比公司情况等因素，说明存货可变现净值的确认依据及测算过程，会计确认计量和成本结转核算是否准确，是否符合企业会计准则的有关规定；

(一) 存货构成及跌价计提情况

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	23,860,367.12	16,335,524.37	7,524,842.75
在产品	5,172,468.41	4,132,170.37	1,040,298.04
库存商品	26,876,856.04	8,251,614.04	18,625,242.00
发出商品	1,352,831.42	-	1,352,831.42

合同履行成本	37,578,434.80	7,671,175.16	29,907,259.64
合计	94,840,957.79	36,390,483.94	58,450,473.85

其中，公司存货构成及跌价计提情况

单位：元

项目	存货账面余额	存货跌价准备	计提比例 (%)	存货内容	状态
正常库原材料库龄					
其中：1年以内	5,164,326.80	-	0.00%	芯片、光器件、结构件、PCB板等	库内正常存放，按照库龄计提跌价
1-2年	4,721,031.89	2,360,515.95	50.00%		
2年以上	13,975,008.42	13,975,008.42	100.00%		
小计	23,860,367.12	16,335,524.37	68.46%		
正常库库存商品库龄					
其中：1年以内	15,469,714.12	-	0.00%	枪机、球机、交换机等	库内正常存放，按照库龄计提跌价
1-2年	6,121,485.01	3,060,742.50	50.00%		
2年以上	4,192,202.88	4,192,202.88	100.00%		
小计	25,783,402.02	7,252,945.39	28.13%		
退货库库存商品库龄					
其中：1年以内	315,951.25	221,165.88	70.00%	枪机、球机、交换机等	库内正常存放，按照库龄计提跌价
1年以上	777,502.77	777,502.77	100.00%		
小计	1,093,454.02	998,668.65	91.33%		
合同履行成本	37,578,434.80	7,671,175.16	20.41%	延安市公安局“雪亮工程”建设项目增补项目、延安电厂（2×660MW机组）工程智慧厂区管控系统（闭路电视、门禁、安防）采购项目等	部分项目单项计提，其余项目正常进行
在产品	5,172,468.41	4,132,170.37	79.89%	通过采购的芯片和其他组件生产成摄像头的过程中。经营模式为常规备货或销售下达订单后购买原料，组织车间组装。	除新电信息公司所持4,132,170.37元在产品由于公司经营方式调整、库龄较长全额计提减值外，其余在产品正常加工

					过程中
发出商品	1,352,831.42		0.00%	枪机、球机、交换机等	待客户验收确认收入
小计	44,103,734.63	11,803,345.53	26.76%		
合计	94,840,957.79	36,390,483.94			

(二) 可比公司存货跌价计提情况

单位：元

可比公司	存货原值	减值准备	减值比例
视声智能	32,204,511.22	1,425,441.96	4.43%
兴图新科	90,489,435.69	14,058,711.40	15.54%
汉邦高科	11,735,914.13	2,767,936.18	23.59%
声迅股份	38,648,822.74	5,263,156.74	13.62%
中威电子	94,840,957.79	36,390,483.94	38.37%

由上表可见，公司存货综合减值比例高于同行业公司，减值较为充分。

(三) 存货跌价准备

1、原材料、库存商品计提方法

原材料、库存商品计提比例如下：

库龄	正常库	退货库
1年以内	0%	70%
1-2年	50%	100%
2年以上	100%	100%

2、合同履约成本跌价计提方法

2023年末，公司管理层对账面发出商品及合同履约成本的减值风险进行评估，合同履约成本的减值具体情况如下：

单位：万元

项目	原值	减值
宁夏亘元财富中心（万豪）项目	398.84	398.84
千岛湖酒店监控项目	59.19	59.19
重庆市公安局江津分局平安城市	219.87	219.87
国能呼伦贝尔 AI 自动巡检探测机器人项目	339.13	75.89
内蒙古准格尔旗力量煤业有限公司巡检机器人	44.12	13.33
其他正常履约项目	2,696.69	-

项目	原值	减值
合计	3,757.84	767.12

(1) 合同履行成本中宁夏亘元财富中心（万豪）项目账面余额 398.84 万元，系 2018 年项目，由于项目客户中建电子信息技术有限公司与最终业主方存在合同争议，导致项目已经停止继续执行；2020 年 5 月，公司管理层已经启动对中建电子的诉讼程序，争取尽可能收回合同对价，出于谨慎性考虑，2020 年度已全额计提减值准备。根据 2023 年 4 月 27 日北京仲裁委员会（2023）京仲裁字第 1497 号裁决书，公司已在 2023 年 5 月 26 日收到货款 104.247836 万元及利息损失 10.621995 万元、赔偿的资金占用损失 50 万元、赔偿的其他经济损失 15.4363 万元和对方承担仲裁费 29709.82 元。根据 2023 年 1 月 12 日浙江省杭州市滨江区人民法院（2022）浙 0108 民初 4915 号民事判决书，供应商上海万坤实业发展有限公司于 2023 年 3 月 31 日退还公司货款 80 万元，2023 年 4 月 4 日退还公司货款 74.782216 万元。上述退货和销售转销，减少 2023 年合同履行成本跌价准备 201.45 万元。

(2) 合同履行成本中千岛湖酒店监控项目账面余额 59.19 万元，系 2019 年项目，由于千岛湖酒店施工方案已发生变更，项目未能继续执行，但部分存货已经发出，且已发出存货可能面临退货处理，公司管理层出于谨慎性考虑，2020 年度对该项目全额计提跌价准备；

(3) 合同履行成本中重庆市公安局江津分局平安城市账面余额 219.87 万元，系 2018 年项目，由于重庆市公安局江津分局平安城市施工方案已发生变更，项目未能继续执行，但部分存货已经发出，且已发出存货可能面临退货处理，公司管理层出于谨慎性考虑，2023 年度对该项目按可收回净额计提存货跌价准备余额 219.87 万元。

(4) 国能呼伦贝尔 AI 自动巡检探测机器人项目合同总额 288.97 万元，合同价款低于预计总成本，为亏损合同，公司依据预计未来发生成本情况计提存货跌价准备 75.89 万元。

(5) 内蒙古准格尔旗力量煤业有限公司巡检机器人合同总额 34.80 元，合同价款低于预计总成本，为亏损合同，公司依据未来发生成本情况计提存货跌价准备 13.33 万元。

3、在产品

公司在产品明细如下：

单位：元

所属公司	原值	跌价准备	备注
中威电子	1,040,298.04	-	持续生产中，无减值迹象；
新电信息	4,132,170.37	4,132,170.37	库龄较长，2022年期初已经全额计提减值
合计	5,172,468.41	4,132,170.37	

其中，新电信息持有在产品为以前年度生产加工过程中的北斗定位设备，后公司经营方式变更，由自产定位设备转向为外采设备对外销售、提供后续定位服务的业务模式，前期在产设备并未进入后续工艺流程，仍作为在产品核算，由于库龄较长，公司全额计提减值准备。

（四）在手订单

本期末，公司在手订单合计 10,113.86 万元。

（五）产品售价

公司存货属于安防监控产品，该产品特点是安防产品合同按照项目定制方案签约，个性化较强，需要综合考虑客户的需求、项目现场环境、产品技术成分、信用风险等因素与客户签订整体的合同对价，由于销售合同中一般约定的存货种类、数量繁多，规格型号复杂，因此不同销售合同之间存货单品的销售价格差异较大，对于判断公司期末存货的可变现净值难度较大。

公司近三年毛利情况如下：

单位：元

项目/年度	2023年	2022年	2021年
主营业务收入	139,006,130.42	350,785,872.48	230,099,670.41
主营业务成本	106,964,686.05	231,376,920.44	163,550,961.39
毛利	23.05%	34.04%	28.92%

依据公司 2021-2023 年主营业务成本收入情况，近三年毛利均大于 20%，存货并无重大减值风险。

（六）会计计量、成本结转核算是否符合准则规定

1、会计计量方法

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、在产品、库存商品、合同履约成本、发出商品等。

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时按加权平均法计价。

2、成本结转方法

公司按照订单或者项目归集存货成本，在订单对应产品经客户签收或验收后确认营业收入，存货价值相应转入营业成本。

综上所述，由于公司销售合同定价的个性化、定制化及不同销售合同之间存货单品的销售价格差异较大，存货种类、数量繁多，规格型号复杂，公司存货采用库龄法计提存货跌价准备，对比同行业可比公司，公司存货综合减值比例高于同行业公司，减值较为充分，存货跌价计算准确，会计确认计量和成本结转核算准确，符合企业会计准则的有关规定。

【问题 2】说明原材料、在产品的主要构成及其来源，说明报告期在产品的存货跌价准备余额保持不变的原因，原材料和在产品存货跌价准备计提比例较高的原因及合理性，是否存在向关联方或隐性关联方采购的情形，以前年度是否存在虚增存货的情形。

(一) 原材料、在产品的主要构成及其来源

单位：元

项目	构成		来源	是否来自关联方采购
	具体明细	金额		
原材料	经过外加工贴片的线路板等作为原材料核算的半成品	5,579,265.21	外购	否
	芯片	6,458,272.17		
	光器件	2,737,422.48		
	结构件	1,737,253.58		
	电源及附件	1,572,781.10		
	PCB 板/级插件/元器件/线路板附件/外包装/生产配套工具	2,188,576.36		
	其他	3,586,796.23		
在产品	北斗定位设备	4,132,170.37	自产	否

	其他	1,040,298.04	自产为委 外加工	否
--	----	--------------	-------------	---

(二) 在产品存货跌价准备不变

在产品构成如前述所示表格，在产品跌价准备均为新电信息公司所持车载定位设备形成，2022年期初已经全额计提减值，由于国有企业资产处置审批周期较长，2023年并未完成清理处置，造成2022-2023年两期末在产品跌价余额不变。

(三) 原材料、在产品跌价准备计提比例较高

公司原材料、在产品跌价准备计提情况见(1)(一)，原材料、在产品跌价准备综合计提比例较高的主要原因为：

(1) 近年安防视频行业技术迭代更新很快，部分产品不到一年就已更新迭代，存货存在因技术更新迭代导致的跌价风险；

(2) 公司存货属于安防监控产品，该类产品特点为安防产品合同按照项目定制方案签约，受整体合同定价影响，单品售价差异较大，另外公司自产及采购的产品规格型号复杂，数量繁多，涉及上千种产品，以售价估计单项存货可变现净值，从成本效益的角度考虑可操作性低。

基于以上原因，公司按照库龄对公司原材料减值准备余额进行测算，并计提了较高比例减值准备。

综上所述，在产品跌价准备均为新电信息公司所持车载定位设备形成，2022年期初已经全额计提减值，由于国有企业资产处置审批周期较长，2023年并未完成清理处置，造成2022-2023年两期末在产品跌价余额不变；安防视频行业技术迭代更新很快，部分产品不到一年就已更新迭代，存货存在因技术更新迭代导致的跌价风险；在产品跌价准备余额保持不变及原材料和在产品存货跌价准备计提比例较高具有合理性，不存在向关联方或隐性关联方采购的情形，依据历年存货盘点结果，长账龄存货真实存在，以前年度不存在虚增存货的情形。

【会计师回复】

1、主要审计程序

(1) 我们对采购与销售循环、生产与仓储循环相关内控制度进行了解并执行控制测试；

(2) 我们对存货执行了监盘程序，查看了存货状态及摆放情况，确认了长库龄存货是否真实存在；

(3) 获取了主要供应商清单，通过天眼查等平台对供应商工商信息进行查询，检查是否存在关联关系；

(4) 我们获取了存货减值准备清单，按照存货类型对不同存货项目跌价准备计提情况进行测算或复核；

2、解释说明

通过执行上述审计程序，我们认为，公司会计确认计量和成本结转核算准确，符合企业会计准则的有关规定；公司存货真实存在、存货跌价计提较为充分，与主要供应商不存在关联关系，成本核算完整准确，以前年度不存在虚增存货的情形。

六、【问询函问题 6】

年报显示，你公司报告期末商誉账面原值 1,316.88 万元，系你公司于 2021 年以现金方式收购华夏天信（北京）机器人有限公司（以下简称“华夏天信”）形成。你公司于 2022 年计提商誉减值准备 18.96 万元，预测期内的收入增长率为 5%-213.70%。报告期内，你公司计提商誉减值准备 599.70 万元，未在项目附注中披露预测期的收入增长率、利润率等参数及确认依据。

请你公司：

(1) 说明针对华夏天信的商誉减值测试过程、资产组的认定情况、减值测试关键假设、关键参数（包括但不限于预测期、收入增长率、费用率、利润率、折现率等）的确定依据及合理性，并说明是否符合华夏天信实际经营情况及行业发展趋势；

(2) 对比分析报告期及上期商誉减值测试关键参数，说明是否存在重大差异、差异的原因及合理性（如有），在此基础上说明报告期商誉减值准备计提是否审慎、合理，前期商誉减值计提是否充分。

请会计师对上述事项予以核查并发表明确意见，说明针对商誉减值测试执行的审计程序及覆盖面、获取的审计证据及有效性，并对商誉减值准备计提时

点及金额是否恰当发表明确意见。

【公司回复】

【问题 1】说明针对华夏天信的商誉减值测试过程、资产组的认定情况、减值测试关键假设、关键参数（包括但不限于预测期、收入增长率、费用率、利润率、折现率等）的确定依据及合理性，并说明是否符合华夏天信实际经营情况及行业发展趋势；

（一）华夏天信的商誉减值测试过程

报告期内，公司根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》以及《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的规定，于每年年末对企业合并所形成的商誉进行减值测试。具体商誉减值测试过程如下：①根据对资产组预计的使用安排、经营规划及盈利预测，以及对商誉形成的历史及目前资产状况的分析，确定与商誉相关资产组包括相关经营性固定资产和无形资产；②根据持股比例计算全部商誉的账面价值，并按照收购时点的可辨认资产公允价值持续计算包含商誉的资产组的账面价值；③评估确定与商誉相关资产组的可收回金额；④比较包含商誉的资产组的账面价值与其可收回金额，如相关资产组的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

（二）华夏天信的资产组的认定情况

按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，对因企业合并形成的商誉，由于其难以独立产生现金流量，公司应自购买日起按照一贯、合理的方法将其账面价值分摊至相关的资产组或资产组组合，并据此进行减值测试。

公司在充分考虑企业合并所产生的协同效应后，以资产组或资产组组合产生的主要现金流入独立于其他资产或资产组的现金流入为依据确定资产组或资产组组合，并将商誉账面价值按各资产组或资产组组合的公允价值所占比例进行分摊。最终认定华夏天信与商誉相关资产组包括相关经营性固定资产和无形资产。

（三）华夏天信的商誉减值测试关键假设

1、基本假设

(1) 本次商誉减值测试以华夏天信按预定的经营目标持续经营为前提，即华夏天信的所有资产仍然按照目前的用途和方式使用，不考虑变更目前的用途或用途不变而变更规划和使用方式。

(2) 本次商誉减值测试以华夏天信提供的有关法律性文件、各种会计凭证、账簿和其他资料真实、完整、合法、可靠为前提。

(3) 本次商誉减值测试以宏观环境相对稳定为假设前提，即国家现有的宏观经济、政治、政策及华夏天信所处行业的产业政策无重大变化，社会经济持续、健康、稳定发展；国家货币金融政策保持现行状态，不会对社会经济造成重大波动；国家税收保持现行规定，税种及税率无较大变化；国家现行的利率、汇率等无重大变化。

(4) 本次商誉减值测试以华夏天信经营环境相对稳定为假设前提，即华夏天信主要经营场所及业务所涉及地区的社会、政治、法律、经济等经营环境无重大改变；华夏天信能在既定的经营范围内开展经营活动，不存在任何政策、法律或人为障碍。

2、具体假设

(1) 本次商誉减值测试中的收益预测是基于华夏天信提供的其在维持现有经营范围、持续经营状况下企业的发展规划和盈利预测的基础上进行的；

(2) 假设华夏天信管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道德，合法合规地开展各项业务，华夏天信的管理层及主营业务等保持相对稳定；

(3) 假设华夏天信每一年度的营业收入、成本费用、更新及改造等的支出，均在年度内均匀发生；

(4) 假设华夏天信在收益预测期内采用的会计政策与商誉减值测试基准日时采用的会计政策在所有重大方面一致；

(5) 假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素，对华夏天信造成重大不利影响。

3、特殊假设

(1) 假设华夏天信所有涉及行政许可的证照在许可期满后可以续期。

(2) 本次商誉减值测试假设经营场地租用到期后可以在同等市场条件下续租。

(3) 华夏天信为高新技术企业，研发支出占比、人员结构等高新技术企业认定需要的条件未来均可满足，故假设华夏天信的高新技术企业认证到期后能够顺利如期续展，所得税率维持在 15%。

(4) 华夏天信有 6 项资质持证人为华夏天信智能物联股份有限公司，资质正在过户中，本次假设上述资质能够顺利过户，上述事项对企业经营不存在障碍。

(四) 关键参数的确定依据及合理性

1、预测期

根据《企业会计准则准则第 8 号——资产减值》第十一条“建立在预算或者预测基础上的预计现金流量最多涵盖 5 年，企业管理层如能证明更长的期间是合理的，可以涵盖更长的期间。”华夏天信发展状况良好，没有确切证据表明华夏天信在未来某个时间终止经营，故采用永续年期作为收益期。其中，第一阶段为 2024 年 1 月 1 日至 2029 年 12 月 31 日，预测期为 6 年。在此阶段中，根据对历史业绩及未来市场分析，收益状况逐渐趋于稳定；第二阶段为 2030 年 1 月 1 日至永续经营，在此阶段中，按保持稳定的收益水平考虑。

(1) 收入成本预测

① 主营业务收入的预测

a. 机器人相关业务收入

机器人相关业务收入主要包括巡检机器人系列及传感器系列产品收入。公司巡检机器人多应用于煤矿行业，目前已承接了国家能源集团、华能集团、新疆特变电工、中国电建集团等巡检机器人示范工程，产品及服务得到市场认可，未来市场前景较为广阔。同时公司预计在交通行业、电气行业等领域扩展开发新业务，基于公司的资质优势及技术优势，预计机器人相关业务市场发展态势良好。

截至目前，公司已签订尚未执行或未确认收入的不含税合同额合计 1,091 万元，预计可在 2024 年年底前确定收入，具体如下：

客户名称	已签订合同金额（万元）	不含税合同金额（万元）
客户一	324.00	287.00
客户二	48.80	43.00
客户三	4.49	4.00

客户名称	已签订合同金额（万元）	不含税合同金额（万元）
客户四	95.11	84.00
客户五	34.80	31.00
客户六	8.80	8.00
客户七	58.40	52.00
客户八	213.30	189.00
客户九	35.77	32.00
客户十	8.80	8.00
客户十一	70.00	62.00
客户十二	293.00	259.00
客户十三	1.28	1.00
客户十四	34.92	31.00
合计	1,231.47	1,091.00

截至目前，公司处于洽谈或投标阶段的项目不含税合同额合计 2,253 万元，

具体如下：

项目名称	洽谈合同金额（万元）	不含税合同金额（万元）
项目一	300.00	265.00
项目二	260.00	230.00
项目三	300.00	265.00
项目四	75.00	66.00
项目五	200.00	189.00
项目六	280.00	248.00
项目七	320.00	283.00
项目八	460.00	407.00
项目九	300.00	265.00
项目十	40.00	35.00
合计	2,535.00	2,253.00

另外，公司签订销售代理合同，代理方承诺年度基本销售业绩合计为含税销

售额 5,700.00 万元，具体如下：

代理商名称	业绩承诺金额（万元）	不含税业绩承诺金额（万元）
代理商一	1,500.00	1,327.00
代理商二	1,200.00	1,062.00
代理商三	1,000.00	885.00
代理商四	1,000.00	885.00
代理商五	1,000.00	885.00
合计	5,700.00	5,044.00

2024 年营业收入预测根据华夏天信历史业绩完成情况、在手订单、洽谈及代理项目转化率等综合考虑，对业绩预期进行调整，综合确定为 3,253 万元，具体如下表所示：

单位：万元

项目	不含税合同金额	预计转化率	预计收入
在手订单	1,091.00	100.00%	1,091.00
在谈项目	2,253.00	40.00%	901.00
委托代理	5,044.00	25.00%	1,261.00
合计	8,388.00		3,253.00

b. 公司核心竞争力及市场前景

从企业自身来看，华夏天信拥有较强的研发能力，公司在国内首次提出胶带机全维度巡检方案，其自主研发的仿生蛇形机器人技术领先，对标波士顿动力仿生机器狗。在前装市场，公司与国内主流煤炭设计院合作，从前期胶带机整体设计入手，与胶带机厂家合作。公司掌握室外滑触线供电技术、核心自抗扰算法、故障诊断算法等核心技术，从科研试点走向成果推广。在后装市场，公司与国内主流矿业集团做示范点，助力实现减人提效智能化升级。

公司通过与应急管理部及国家安标中心联合制定巡检机器人标准，形成标准化产品，通过安标准入封闭市场，建立核心市场模式。华夏天信在国内首次提出皮带机巡检的全检方案，该方案具有独家性，且拥有相应核心专利。

2023 年公司主要研发项目包括 1) 矿用巡检机器人通讯系统的研发, 针对巡检机器人配套基站, 主要升级的是提高巡检机器人传输视频音频的传输速率; 2) 轨道巡检机器人全寿命周期系统维护的开发, 具体针对三个内容: 轨道清扫系统、本体清扫系统、轴端密封系统; 3) 蛇形机器人手持控制终端系统的开发; 4) 无线振动传感器多设备互联软件系统的研发。此外, 2022 年研发的小型化隧道巡检机器人已于 2023 年在山西朔州现场落地。

公司目前自主研发的主要技术包括机器人本体结构、防爆设计等, 公司自行研发设计的机器人产品通过煤安认证; 另外机器人系统软件公司独立开发, 其中 AI 部分和百度进行合作, 公司拥有具有 AI 算法能力的软件及机器人控制平台; 同时公司通过长期实践积累了大量的客户定制化产品方案, 产品具有专有设计(除冰除雪)及特殊的解决方案。

基于国内煤矿数量多, 皮带巡检机器人的总市场容量大, 目标市场较为广阔。从发展趋势来看, 矿山对于机器人的应用分为井上及井下, 由于井下机器人检测标准尚未发布, 目前华夏天信所有收入均来源于井上。目前, 华夏天信已研制出适用井下使用的机器人, 一旦井下检测标准公布, 市场规模将会有较大提升。同时, 巡检机器人不仅可以应用于矿山这一单一场景, 未来公司将扩展以现有机器人产品为基础的新领域应用, 例如政府市政领域、石油石化的管廊隧道、或者环保领域的机器人, 建立新市场的产品壁垒, 作为非煤行业的辅助支撑, 进一步带动公司收入增长。

根据华夏天信目前的在手订单、2024 年洽谈及代理项目情况, 并结合下游市场发展等因素对预测期收入进行测算, 预测 2024 年销售收入 3,253.00 万元, 2025 至 2029 年销售收入增长率在 45%至 5%, 增长率逐步趋于稳定。

根据资产组的业务及所处行业情况, 并基于谨慎性原则, 稳定期收入增长率确定为 0%。

②营业成本预测

公司 2021-2023 年毛利率分别为 65%、13%、29%, 公司 2022 年毛利率较低的主要原因系受疫情影响, 主要项目施工周期延长, 人工费、施工费、材料费等超出预算, 导致毛利率较低, 随着项目施工逐步恢复正常, 2023 年整体毛利率有所回升。预测期随着公司市场规模扩大, 成本费用占比将逐步降低, 未来项目毛

利逐步上升。同时参照行业毛利率水平看，2021-2023年毛利率变动趋势与公司情况一致，公司基于核心技术优势、资质优势等竞争优势，未来毛利率将趋近行业平均水平。

结合公司历史年度毛利率、同行业毛利率以及未来影响毛利率变动的因素，综合确定公司预测期各产品的毛利率，然后根据预测期的营业收入及毛利率确定预测期营业成本。

收入成本具体预测情况如下：

单位：万元

类别	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	永续期
主营业务收入	3,253.00	4,716.85	6,367.75	7,959.69	8,755.66	9,193.44	9,193.44
收入增长率	66.79%	45.00%	35.00%	25.00%	10.00%	5.00%	0.00%
主营业务成本	2,142.00	3,018.78	3,948.01	4,935.01	5,253.40	5,516.06	5,516.06
毛利率	34.15%	36.00%	38.00%	38.00%	40.00%	40.00%	40.00%

(2) 费用率预测

①销售费用预测

销售费用主要由职工薪酬、折旧费、销售代理费和其他费用等构成。根据不同销售费用的性质，采用了不同的方法进行了预测。职工薪酬主要为销售职能部门所发生的工资及社保等，结合公司未来人力资源配置计划，同时考虑未来薪酬水平按一定比例增长进行测算。对于折旧费，对于基准日现有的资产(存量资产)和基准日后新增的资产(增量资产)的折旧，均按企业会计计提折旧的方法(直线法)测算折旧。销售代理费、业务招待费等与收入的关系较为密切，以营业收入为参照系数，按占收入的一定比重进行预测。对于其他日常办公费等其他支出，结合历史年度发生金额，同时考虑物价上涨、消费水平上升等因素，综合确定未来各项费用的金额。

②管理费用预测

管理费用主要为职工薪酬、折旧摊销、业务招待费、各类办公费用等。根据管理费用的性质，采用了不同的方法进行了预测。职工薪酬主要为管理职能部门

所发生的工资及社保等，结合公司未来人力资源配置计划，同时考虑未来薪酬水平按一定比例增长进行测算。对于折旧摊销，对于基准日现有的资产(存量资产)和基准日后新增的资产(增量资产)的折旧及摊销，均按企业会计计提折旧的方法(直线法)测算折旧。对于办公费、差旅费等其他办公运营所需的支出，结合历史年度发生金额，同时考虑物价上涨、消费水平上升等因素，综合确定未来各项费用的金额。

③研发费用预测

研发费用主要由职工薪酬、材料费和折旧等组成。根据研发费用的性质，采用了不同的方法进行了预测。职工薪酬为公司研发部门人员的薪酬，结合公司未来人力资源配置计划，同时考虑未来工资水平按一定比例增长进行测算。对于折旧费，对于基准日现有的资产(存量资产)和基准日后新增的资产(增量资产)的折旧，均按企业会计计提折旧的方法(直线法)测算折旧。对于其他费用项目，则主要采用了趋势预测分析法。

④财务费用预测

历史年度的财务费用包括手续费、存款利息收入等。对于存款利息收入，按照未来预计的最低现金保有量以及基准日的活期存款利率计算得出。对于手续费，鉴于手续费与营业收入存在一定的比例关系，故本次评估对银行手续费根据以前年度手续费与营业收入之间的比例进行预测。

费用具体预测数据如下表所示：

单位：万元

类别	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	永续期
主营业务收入	3,253.00	4,716.85	6,367.75	7,959.69	8,755.66	9,193.44	9,193.44
费用合计	1,359.09	1,644.26	1,907.22	2,170.91	2,364.99	2,462.91	2,469.14
费用率	41.78%	34.86%	29.95%	27.27%	27.01%	26.79%	26.86%

(3) 息税前利润

息税前利润根据预测期营业收入、营业成本及各项费用计算得出，息税前利润及息税前利润率预测期数据如下：

单位：万元

类别	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	永续期
息税前利润	-254.06	45.15	500.83	839.16	1,121.20	1,197.59	1,191.36
息税前利润率	-7.81%	0.96%	7.87%	10.54%	12.81%	13.03%	12.96%

由于华夏天信成立时间较短，整体销售规模较小，目前尚未实现盈利，历史年度的息税前利润率均为负数。未来随着公司业务规模逐步提升，单位固定成本下降，预测期息税前利润率逐步上升后趋于稳定，预测期息税前利润率具有合理性。

(4) 折现率

本次采用企业的加权平均资本成本（WACC）作为自由现金流量的折现率。

WACC 模型可用下列数学公式表示：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D}$$

式中：WACC——加权平均资本成本；

Ke——权益资本成本；

Kd——债务资本成本；

T——所得税率；

D/E——目标资本结构。

债务资本成本 K_d 采用一年期 LPR，权数采用企业同行业上市公司平均资本结构计算取得。

权益资本成本按国际通常使用的 CAPM 模型求取，计算公式如下：

$$K_e = R_f + Beta \times ERP + R_c$$

式中： K_e ——权益资本成本

R_f ——无风险报酬率

$Beta$ — 权益的系统风险系数

ERP — 市场风险溢价

R_c — 企业特定风险调整系数

华夏天信资产组可比资产组为亿嘉和、精准信息、梅安森，根据上述所得，未来年度税后折现率为 11.16%。

上述 WACC 计算结果为税后口径，根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》中的相关规定，为与本次现金流预测的口径保持一致，需要将 WACC 计算结果调整为税前口径。

根据国际会计准则 IAS36—BCZ85 指导意见，无论税前、税后现金流及相应折现率，均应该得到相同计算结果。本次评估根据该原则将上述 WACC 计算结果调整为税前折现率口径。经计算，税前折现率为 11.97%。

(5) 预计未来现金净流量的现值

单位：万元

资产组名称	预测期间	预测期营业收入增长率	预测期息税前利润率	预测期息税前利润	稳定期间	稳定期营业收入增长率	稳定期息税前利润率	稳定期息税前利润	折现率	预计未来现金流量的现值
华夏天信	2024 年至 2029 年	66.79% 至 5%	-7.81% 至 13.03%	-254.06 至 1,197.59	2030 年及以后	0%	12.96%	1,191.36	11.97%	2,410

续表

项目	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	永续期
营业收入	3,253.00	4,716.85	6,367.75	7,959.69	8,755.66	9,193.44	9,193.44
息税前利润	-254.06	45.15	500.83	839.16	1,121.20	1,197.59	1,191.36
息税前现金流	-1,553.43	-1,218.94	-964.06	-533.92	379.35	826.23	1,186.68
折现系数	0.95	0.84	0.75	0.67	0.60	0.54	4.49
折现值	-1,468.00	-1,029.00	-727.00	-359.00	228.00	444.00	5,323.00

(6) 资产组可回收价值

$$\begin{aligned}
 \text{资产组可回收价值} &= \text{资产组现金流价值} - \text{初始营运资金} \\
 &= 2,410.00 - 1,366.30 \\
 &= 1,040.00 \text{ 万元 (已圆整)}
 \end{aligned}$$

(7) 商誉减值损失的计算

①期末商誉计算过程如下：

单位：万元

项目	金额
收购成本 (a)	3,107.50
合并日：	2021/9/30
考虑股东增资后合并日基础法评估持续经营净资产 (b)：	2,422.37
归属于母公司股东的商誉账面价值商誉 (c=a-b*73.92%)：	1,316.88
归属少数股东的商誉账面价值	464.62
全部商誉账面价值	1,781.50
以前年度商誉减值金额	25.64
期末商誉账面价值	1,755.86
资产组或资产组内其他资产账面价值	95.42
包含商誉的资产组或资产组组合账面价值	1,851.28

②商誉减值损失测试过程如下：

单位：元

资产组名称	包含商誉的资产组或资产组组合账面价值	可收回金额	本年度整体商誉减值损失	归属于母公司股东的商誉减值损失
华夏天信	18,512,761.09	10,400,000.00	8,112,761.09	5,996,953.00

故归属于母公司股东本年度商誉减值损失金额为 5,996,953.00 元。

综上，本期商誉计提减值损失较为充分合理，整体测算符合华夏天信实际经营情况及行业发展趋势。

【问题 2】对比分析报告期及上期商誉减值测试关键参数，说明是否存在重大差异、差异的原因及合理性（如有），在此基础上说明报告期商誉减值准备计提是否审慎、合理，前期商誉减值计提是否充分。

两次商誉减值测试相关参数的差异及原因分析如下：

(1) 营业收入及其增长率的差异及原因分析

2022年、2023年预测时营业收入及其增长率差异情况如下表所示：

单位：万元

项目		2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年及永续期
2022年预测时点	营业收入	3,900.00	5,460.00	6,825.00	8,190.00	9,009.00	9,459.45	9,459.45
2023年预测时点	营业收入	1,950.38	3,253.00	4,716.85	6,367.75	7,959.69	8,755.66	9,193.44
2022年预测时点	收入增长率		40.00%	25.00%	20.00%	10.00%	5.00%	0.00%
2023年预测时点	收入增长率		66.79%	45.00%	35.00%	25.00%	10.00%	5.00%

对于预测期的营业收入评估时根据华夏天信机器人企业历史业绩完成情况、在手订单、洽谈及代理项目转化率等综合考虑，对业绩预期进行调整，2022年、2023年具体如下表所示：

单位：万元

项目	2022年预测 2023年收入			2023年预测 2024年收入		
	在手订单及在谈项目等（不含税）	预计转化率	预计收入	在手订单及在谈项目等（不含税）	预计转化率	预计收入
在手订单	1,859.08	100.00%	1,859.08	1,091.00	100.00%	1,091.00
在谈项目	3,495.58	50.00%	1,747.79	2,253.00	40.00%	901.00
委托代理	1,061.95	30.00%	318.58	5,044.00	25.00%	1,261.00
合计	6,416.60		3,900.00	8,388.00		3,253.00

由上表可见，对于预测期的营业收入，2023年度预测时点的预测收入低于2022年预测时点的预测收入，差异逐年收窄，主要原因由于部分洽谈项目客户资金不足等原因，导致项目延期或无法运作，使得2023年华夏天信机器人收入未达预期，根据公司管理层访谈介绍，部分项目仍在积极沟通中。考虑2023年业绩完成不及预期，2023年预测时点谨慎考虑转化率，结合在手订单、洽谈及代理项目确定2024年收入。

另外对于预测期收入增长率，与行业水平基本一致，预测时点预测的收入增长率有所波动，主要原因系收入基数有所差异，按照相关产品市场发展趋势，2023年度估算得出的收入虽较以前年度预测时有所下降，但因基数较小故计算得的增

长率高于以前年度的测算数。

(2) 毛利率的差异及原因分析

2022年、2023年预测时毛利率数据情况如下表所示：

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年及永续期
2022年预测时点	30.77%	35.00%	38.00%	40.00%	41.00%	41.00%	41.00%
2023年预测时点	29.19%	34.15%	36.00%	38.00%	38.00%	40.00%	40.00%

由上表可知，2022年基准日预测2023年毛利率为30.77%，2023年实际实现毛利率为29.19%，2023年实际毛利率略低于预测数据。本次测算结合在手订单预算成本及同行业毛利率情况综合确定，从谨慎性考虑，2023年预测时点预测期毛利率较2022年略低，整体差异较小。

(3) 三项费用率的差异及原因分析

2022年、2023年预测时费用率数据情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年及永续期
2022年预测时点三项费用	1,480.14	1,788.34	2,080.97	2,320.23	2,478.38	2,564.50	2,565.52
2022年预测时点占收入比率	37.95%	32.75%	30.49%	28.33%	27.51%	27.11%	27.12%
2023年预测时点三项费用	1,249.43	1,354.38	1,637.44	1,898.01	2,159.40	2,352.33	2,449.61
2023年预测时点占收入比率	64.06%	41.63%	34.71%	29.81%	27.13%	26.87%	26.65%

由上表可见，2023年三项费用实际发生额低于预测数据，三项费用占收入比率高于上期预测，主要原因系2023年业绩未达预期，各项费用中固定性费用仍正常发生，虽然实际费用低于上期预测，但是费用率较高。

2023年预测时点销售费用率下降主要原因包括两个方面：一方面是2023年公司销售费用中销售代理费占收入比例较高，根据公司经营规划，预测期综合考虑代理项目占比及代理费收费标准确定销售代理费；另一方面2023年公司销售

团队有所调整，销售人员精简导致销售费用中人工成本降低。综上，本次预测三项费用略低于前次测算，整体差异较小。

(4) 营运资金差异及原因分析

单位：万元

项目	2023年 /2024年	2024年 /2025年	2025年 /2026年	2026年 /2027年	2027年 /2028年	2028年 /2029年
2022年预测时点 营运资金	1,679.80	1,200.24	1,064.70	1,064.70	640.79	341.62
2023年预测时点 营运资金	1,325.84	1,279.80	1,458.83	1,383.08	737.07	382.62

由上表可知，2023年预测时点的营运资金总体高于前次预测，主要原因系各项营运资金比率主要参考行业平均水平，行业整体的应收账款周转率有所下降，使得本期测算的营业资金有所上升。

(5) 息税前利润及息税前现金流的差异及原因分析

2022年、2023年预测时息税前利润及息税前现金流数据情况如下表所示：

单位：万元

项目		2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	永续期
2022年 预测时 点	息税 前利 润	-279.16	122.46	510.28	950.76	1,207.51	1,303.35	1,302.18	1,302.18
2023年 预测时 点	息税 前利 润	-	-254.06	45.15	500.83	839.16	1,121.20	1,197.59	1,191.36
2022年 预测时 点	税前 现金 流	-1,955.21	-1,067.99	-538.32	-106.57	561.89	945.83	1,299.37	1,299.37
2023年 预测时 点	税前 现金 流	-	-1,553.43	-1,218.94	-964.06	-533.92	379.35	826.23	1,186.68

由上表可见，主要受到2023年实际收入、毛利率不及预期以及企业的经营状况及市场环境变化等综合因素带来的影响，2023年基准日息税前利润及税前现金流的预测数据均低于前次。

(6) 折现率的差异及原因分析

2022 年、2023 年预测时折现率关键参数取值及差异情况见下表：

参数	2022 年取值	2023 年取值
无风险报酬率 Rf	3.02%	2.70%
权益的系统风险系数 Beta	0.9159	0.8911
市场风险溢价 ERP	6.81%	6.59%
企业特定风险调整系数 Rc	3.00%	3.00%
债务资本成本 Kd	3.65%	3.45%
权益资本成本 Ke	12.26%	11.57%
税后 WACC	11.83%	11.16%
折现率（税前 WACC）	12.60%	11.97%

由上表可知，2023 年度商誉减值测试的税后折现率较以前年度有所下降，主要原因为：2023 年无风险报酬率 Rf、权益的系统风险系数 Beta、市场风险溢价 ERP 等三个因素影响折现率大小的参数较上一年都有所下降，最终导致 2023 年度商誉减值测试的税后折现率较以前年度有所下降。

(7) 商誉减值金额的差异及原因分析

2022 年、2023 年预测时商誉减值金额差异情况见下表：

项目	资产组可回收价值与账面价值之间的差额（万元）		
	可收回价值 (A)	账面价值 (B)	差额 (C) C=B-A
2022 年预测时点	1,880.00	1,905.64	25.64
2023 年预测时点	1,040.00	1,851.28	811.28

由于 2023 年华夏天信实际完成的业绩未达预期，本次测算结合企业实际经营情况、市场环境影响因素及未来经营规划等，计算 2023 年基准日的资产组可回收价值较前次下降。本次商誉减值整体测算过程谨慎合理，符合会计准则相关规定。

【会计师回复】

1、主要审计程序

(1) 项目组获取并阅读了坤元资产评估有限公司出具的《资产评估报告（坤元评报(2024)72 号）》，并对评估师就关键参数的选取、华夏天信公司盈

利预测合理性进行了访谈；

(2) 调查了解坤元资产评估有限公司的公司规模、资质、行业地位、信誉等信息，评价评估师专业胜任能力及独立性；

(3) 我们对比分析报告期及上期商誉减值测试关键参数，了解差异原因并分析合理性；

(4) 我们对比分析了上年评估报告盈利预测本期实际实现情况，了解差异原因并分析合理性；

(5) 我们获取了本期华夏天信公司盈利预测情况，分析预测合理性。

(6) 复核与商誉相关资产组的构成，重新计算与商誉相关的资产组的账面价值；复核商誉减值准备金额的计算结果。

2、解释说明

通过执行上述审计程序，我们认为，本次评估采用的关键假设及重要参数具有合理性，减值测试关键假设、关键参数符合华夏天信实际经营情况及行业发展趋势，报告期及上期商誉减值测试关键参数差异具有合理性，报告期商誉减值准备计提审慎、合理，前期商誉减值计提充分。

七、【问询函问题 7】

2018 年以来，你公司利润总额持续为负值，其中近三年利润总额分别为-5,789.35 万元、-734.03 万元和-8,630.11 万元。你公司 2022 年年报显示，当期所得税费用为 0，递延所得税费用为-1,016.11 万元，净利润为 282.08 万元。年报显示，你公司当期所得税费用为-0.12 万元，递延所得税费用为-647.75 万元。

请你公司：

(1) 说明报告期内当期所得税费用为负值的原因及合理性；

(2) 结合 2022 年、2023 年递延所得税资产明细项目的确认及计提情况以及近年来应纳税所得额数据，说明是否存在确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异，相关会计处理是否符合企业会计准则的有关规定；

(3) 说明可弥补亏损确认递延所得税资产的标准，结合相关亏损主体的历史和预计经营状况，说明是否存在足够的应纳税所得额弥补未弥补亏损。

请会计师对上述事项予以核查并发表明确意见。

【公司回复】

【问题 1】说明报告期内当期所得税费用为负值的原因及合理性；

报告期内公司当期所得税费用为负值的原因：

公司 2023 年度当期所得税费用-1,247.34 元，明细如下：

所属公司	金额（元）
河南新电信息科技有限公司	-2,142.54
河南新电信息科技有限公司第一分公司	895.20
合计	-1,247.34

其中，河南新电信息科技有限公司所得税费用-2,142.54 元为公司收到国家金库新乡市中心支库支付退税款，为该公司以前年度多缴企业所得税，本期税务局退回，公司计入当期所得税费用，根据重要性原则没有做前期差错更正处理，报告期内当期所得税费用为负值是合理的。

【问题 2】结合 2022 年、2023 年递延所得税资产明细项目的确认及计提情况以及近年来应纳所得额数据，说明是否存在确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异，相关会计处理是否符合企业会计准则的有关规定；

（一）《企业会计准则》相关规定

根据《企业会计准则第 18 号--所得税》第四条规定：“企业在取得资产、负债时，应当确定其计税基础。资产、负债的账面价值与其计税基础存在差异的，应当按照本准则规定确认所产生的递延所得税资产或递延所得税负债。”

《企业会计准则第 18 号--所得税》第十三条规定：“企业应当以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是，同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确

认所产生的递延所得税资产不予确认：（一）该项交易不是企业合并；（二）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，应当确认以前期间未确认的递延所得税资产”。

根据《企业会计准则第 18 号--所得税》第十五条规定：“企业对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，应当以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产”。

（二）2022-2023 年递延所得税资产明细项目

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		本期变动
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	
对方科目为所得税费用：					
股份支付	-	-	7,167,546.96	1,075,132.04	1,075,132.04
资产减值准备	338,737,038.55	50,810,555.79	297,141,564.63	44,571,234.70	-6,239,321.09
预计负债	1,608,513.52	241,277.03	3,366,420.91	504,963.14	263,686.11
可弥补亏损	43,537,991.65	6,530,698.75	33,041,934.81	4,956,290.23	-1,574,408.52
租赁负债	44,247.48	2,212.37	327,233.89	40,393.46	38,181.09
小计	383,927,791.20	57,584,743.94	341,044,701.20	51,148,013.57	-6,436,730.37
对方科目为其他综合收益					
金融工具公允价值变动	2,000,000.00	300,000.00	2,310,992.53	346,648.88	46,648.88
小计	2,000,000.00	300,000.00	2,310,992.53	346,648.88	46,648.88
合计	385,927,791.20	57,884,743.94	343,355,693.73	51,494,662.45	-6,390,081.49

公司递延所得税资产形成原因主要为各项减值及跌价准备、公允价值变动、股份支付、预付负债、可抵扣亏损等形成的暂时性差异，满足递延所得税资产确认条件，会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

2023 年度递延所得税资产为中威电子母公司及北京机器人公司根据企业会计准则的相关规定确认的可抵扣暂时性差异计提形成，可抵扣暂时性差异明细如下：

单位：元

项目	中威电子	北京机器人公司	合计	占比 (%)

资产减值准备	336,051,136.77	2,685,901.78	338,737,038.55	87.77
金融工具公允价值变动	2,000,000.00	-	2,000,000.00	0.52
预计负债	1,608,513.52	-	1,608,513.52	0.42
可弥补亏损	8,362,818.44	35,175,173.21	43,537,991.65	11.28
租赁负债	44,247.48	-	44,247.48	0.01
合计	348,066,716.21	37,861,074.99	385,927,791.20	100.00

由上表可见，公司递延所得税资产计提项目中，资产减值准备形成可抵扣暂时性差异 338,737,038.55 元，占比 87.77%，可弥补亏损 43,537,991.65 元，占比 11.28%，二者合计占比 99.05%。

其中，公司资产减值准备形成可抵扣暂时性差异明细如下：

项目	金额（元）
应收票据	1,666,088.15
应收账款	295,069,757.48
其他应收款	1,821,852.97
存货	31,861,022.00
合同资产	1,059,851.61
长期应收款	2,237,081.17
一年以内到期	2,211,019.88
其他非流动资产	2,810,365.29
合计	338,737,038.55

由上表可见，公司计提递延所得税资产的减值准备项目主要为各类应收款项及存货，以上报表项目形成的暂时性差异预计在应收款项收回或核销、存货出售或报废时转回，公司管理层目前正对应收账款进行积极催收，对在手存货进行清理处置，以上暂时性差异预计可以在以后年度转回，同时，公司管理层预计以后年度可以取得足够应纳税所得额，详见“【问题 3】说明可弥补亏损确认递延所得税资产的标准，结合相关亏损主体的历史和预计经营状况，说明是否存在足够的应纳税所得额弥补未弥补亏损。”

（三）公司近年应纳税所得额情况

单位：元

所属公司	项目	2023 年	2022 年	2021 年
中威电子	应纳税所得额	-33,061,463.53	3,658,169.94	-12,732,497.64

	其中：研发费加计扣除	16,467,146.49	14,443,391.17	14,935,769.29
	剔除研发费影响后	-16,594,317.04	18,101,561.11	2,203,271.65
华夏天信	应纳税所得额	-10,142,989.11	-12,302,740.74	-7,481,667.87
	其中：研发费加计扣除	4,163,247.04	5,122,832.41	2,948,177.92
	剔除研发费影响后	-5,979,742.07	-7,179,908.33	-4,533,489.95

(四) 预计未来期间可以抵扣暂时性差异

1、公司将采取有效措施、抓住机会确保未来扭亏为盈，确保未来有足够的应纳税所得额来抵减递延所得税资产，主要措施如下：

销售方面，公司本期通过优化产品结构，加强市场开拓，调整商业模式等方法实现了收入及毛利率的双增长，同时加强了应收款催收力度，控制成本费用，实现了降本增效，以上措施未来将持续改善公司经营业绩。同时，公司持续打造综合管理平台，加大软件赋能力度，进一步扩展了业务体系。

研发方面，公司注重科技创新，以 AI 视频应用为核心，为智慧交通、智慧城市、智慧能源等行业提供标准化、可复制的系统解决方案，构建了智能高清网络摄像机、热成像摄像机产品、智能交通系列产品等多样化的产品及方案体系。

2、母公司盈利预测情况

单位：万元

项目\年份	中威母公司					
	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永续期
一、营业收入	19,102.41	24,833.14	32,283.08	40,353.85	40,353.85	40,353.85
减：营业成本	13,371.69	17,383.20	22,598.15	28,247.69	28,247.69	28,247.69
毛利率	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
税金及附加	444.94	470.77	510.86	556.01	556.01	556.01
销售费用	1,912.53	2,103.78	2,314.16	2,545.57	2,545.57	2,545.57
管理费用	1,616.76	1,697.60	1,782.48	1,871.60	1,871.60	1,871.60
折旧与摊销	319.31	319.31	319.31	319.31	319.31	319.31
其他	1,297.45	1,378.29	1,463.17	1,552.29	1,552.29	1,552.29
研发费用	1,943.64	2,040.82	2,142.86	2,250.00	2,250.00	2,250.00
财务费用（不含利息支出）	-600.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00
二、营业利润	412.86	1,436.97	3,234.56	5,182.97	5,182.97	5,182.97
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
三、息税前利润	-	-	-	-	-	-
四、应纳税所得额	412.86	1,436.97	3,234.56	5,182.97	5,182.97	5,182.97

从上表可知，不考虑研发费用加计扣除，母公司未来到 2032 年

就能累计实现应纳税所得额 36,182.21 万元，大于可抵扣暂时性差异 34,806.67 万元，因此，母公司在未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异。

3、北京机器人盈利预测情况

单位：万元

项目\年份	北京机器人公司						
	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	永续期
一、营业收入	3,253.00	4,716.85	6,367.75	7,959.69	8,755.66	9,193.44	9,193.44
减：营业成本	2,142.00	3,018.78	3,948.01	4,935.01	5,253.40	5,516.06	5,516.06
毛利率	0.34	0.36	0.38	0.38	0.40	0.40	0.40
税金及附加	12.80	18.56	25.06	31.33	34.46	36.18	36.18
销售费用	533.11	737.30	962.27	1,179.01	1,296.79	1,354.65	1,354.94
管理费用	240.85	278.24	293.37	309.68	339.06	347.46	346.34
研发费用	580.42	621.91	642.37	670.71	716.48	747.51	754.56
财务费用（不含利息支出）	4.71	6.82	9.21	11.51	12.66	13.30	13.30
其他收益	6.83	9.91	13.37	16.72	18.39	19.31	19.31
二、营业利润	-254.06	45.15	500.83	839.16	1,121.20	1,197.59	1,191.36
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
三、息税前利润	-	-	-	-	-	-	-
四、应纳税所得额	-254.06	45.15	500.83	839.16	1,121.20	1,197.59	1,191.36

从上表可知，不考虑研发费用加计扣除，北京机器人公司未来到 2030 年就能累计实现应纳税所得额 4,895.30 万元，大于可抵扣暂时性差异 3,786.11 万元，因此，北京机器人在未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异。

综上，递延所得税资产确认金额与相关会计科目存在勾稽关系，其会计处理符合《企业会计准则》的规定，并在未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异。

【问题3】说明可弥补亏损确认递延所得税资产的标准，结合相关亏损主体的历史和预计经营状况，说明是否存在足够的应纳税所得额弥补未弥补亏损。

（一）可弥补亏损确认递延所得税资产的标准

根据《企业会计准则第18号—所得税》第十五条的相关规定，公司以很可能获得用来抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

公司依据各纳税主体盈利预测情况就可弥补亏损确认递延所得税资产，2023年期末，公司合并范围内各纳税主体中，仅母公司及华夏天信（北京）机器人有限公司（以下简称“华夏天信”）就可抵扣亏损计提了递延所得税资产，公司可抵扣亏损形成的递延所得税资产明细如下：

公司	可抵扣亏损（元）	递延所得税资产（元）
中威电子	8,362,818.44	1,254,422.77
华夏天信	35,175,173.21	5,276,275.98
合计	43,537,991.65	6,530,698.75

其中，母公司在2021年汇算清缴前，依据管理层测算的当期可抵扣亏损金额8,362,818.44元计提了递延所得税资产。

北京机器人公司累计就可抵扣亏损金额35,175,173.21元计提了递延所得税资产。

（二）亏损主体历史经营情况

1、母公司历史经营情况如下

单位：元

年度/项目	2023年	2022年	2021年
税前利润	-66,743,723.43	-554,632.81	-57,888,387.30
信用减值损失	-48,426,358.61	-56,661,589.18	-50,670,898.54
资产减值损失	-1,397,228.97	-7,234,136.02	-6,616,175.71
剔除减值影响后的税前利润	-16,920,135.85	63,341,092.39	-601,313.05

由上表可见，母公司税前利润较低，主要原因为信用减值损失及资产减值损失发生额较大，剔除减值损失影响后税前利润亏损较小或为正。

2、北京机器人公司历史经营情况如下

单位：元

年度/项目	2023年	2022年	2021年10-12月
主营业务收入	19,503,756.70	12,432,193.53	4,809,184.22
主营业务成本	13,810,925.30	10,808,280.38	1,652,284.91
税前利润	-8,364,455.23	-7,989,601.46	-1,671,626.11

由上表可见，华夏天信公司收入规模逐年上升，毛利呈增加趋势，依据公司管理层盈利预测及坤元资产评估有限公司出具的坤元评报(2024)72号评估报告显示，北京机器人公司预计可以取得足够的应纳税所得额以使用前期可抵扣亏损。

(三) 预计未来经营情况

可弥补亏损确认递延所得税资产的标准为当年可结转以后年度弥补的亏损额*税率，根据公司的盈利预测以及在手订单的情况，合理推测公司存在足够的应纳税所得额弥补亏损。

盈利预测详细分析见问题7、(2)、(四)

综上所述，由于公司剔除减值损失影响后历史税前利润亏损较小或为正，结合公司在手订单情况预测公司未来经营有足够的应纳税所得额来弥补未弥补亏损。

【会计师回复】

1、主要审计程序

(1) 我们获取了公司合并范围内各个纳税主体企业所得税汇算清缴资料，检查确认递延所得税资产的可抵扣亏损真实存在；

(2) 我们获取了递延所得税资产计提明细表，将各类暂时性差异与报表核对，确认计提基数及计提比例准确；

(3) 我们对公司管理层作出的未来盈利预测进行评价，分析以后年度取得足够应纳税所得额的可能性；

2、解释说明

通过执行上述审计程序，我们认为，公司当期企业所得税为负具有合理性，公司管理层对以后年度盈利预测具有合理性，相关会计处理符合企业会计准则的有关规定。

八、【问询函问题 8】

2023年5月，为解决同业竞争问题，你公司间接控股股东新乡投资集团有限公司（以下简称“新乡投资集团”）将其通过新乡市智慧城市建设管理有限公司（以下简称“智慧城建”）持有的河南新电信息科技有限公司（以下简称“新电信息”）71.12%的股权托管给你公司。2023年9月，智慧城建将其持有的新电信息36%股权通过河南省企业国有资产交易监测平台公开挂牌转让。2023年12月，你公司作为最终受让方以现金425.20万元收购新电信息36%股权，同时智慧城建与你公司签订《一致行动协议》，你公司实际控制新电信息并将其纳入合并范围。

相关财务数据显示，新电信息在2023年2月末的净资产为720.77万元，2022年实现主营业务收入6,092.86万元，净利润-88.26万元。相关评估报告显示，以2023年2月28日为评估基准日，新电信息采用收益法的评估值为1,181.02万元，36%股权对应的评估值为425.17万元。年报显示，新电信息报告期内实现营业收入1,298.29万元，净利润-338.41万元。

请你公司：

（1）结合新电信息最近一年又一期的主要财务数据，说明其业绩大幅下滑的原因；

（2）说明收购时收益法评估的重要假设及其合理理由、主要参数（包括但不限于预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率、预测期等）及其确定依据、具体测算过程，并说明相关预测数据与新电信息2023年实际数据是否存在较大差异，如是，请进一步说明原因及合理性，收购定价是否合理，是否存在向间接控股股东输送利益的情形。

请会计师对上述事项予以核查并表明明确意见。

【公司回复】

【问题 1】结合新电信息最近一年又一期的主要财务数据，说明其业绩大幅下滑的原因；

新电信息最近一年又一期的主要财务数据

单位：万元

年度	总资产	净资产	营业收入	营业利润	净利润
2023 年度	3,989.46	-855.07	1,298.29	-289.53	-338.41
2024 年 1 季度	4,412.83	-896.68	127.91	-41.67	-41.61

业绩大幅下滑的原因：

(1) 公司收购新电信息后，明确其业务发展战略和方向，削减了与主营业务不具有相关性的劳务派遣业务。2022 年不含税劳务派遣收入 4,487.03 万元，按净额法调整后收入为 50.15 万元，2023 年不含税劳务派遣收入 639.90 万元，按净额法调整后收入为-2.37 万元，2024 年无劳务派遣业务收入。

(2) 公司受经济下行压力、客户业务调整或资金压力等需求萎缩的影响，导致公司意向项目延期或无法运作。

【问题 2】说明收购时收益法评估的重要假设及其合理理由、主要参数（包括但不限于预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率、预测期等）及其确定依据、具体测算过程，并说明相关预测数据与新电信息 2023 年实际数据是否存在较大差异，如是，请进一步说明原因及合理性，收购定价是否合理，是否存在向间接控股股东输送利益的情形。

(一) 本次收益法评估的重要假设

本次评估时，主要是基于以下重要假设及限制条件进行的，当下述假设条件等情况发生变化时，评估结论不成立，评估报告将无效。

1、基本假设

(1) 交易假设。

交易假设是假定所有评估标的已经处在交易过程中，资产评估专业人员根据被评估资产的交易条件等模拟市场进行评估。

(2) 公开市场假设。

公开市场假设是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

(3) 持续经营假设。

持续经营的假设是指被评估单位将保持持续经营，并在经营方式上与现时保持一致。

2、一般假设

(1) 国家现行的宏观经济、金融以及产业等政策不发生重大变化。

(2) 评估对象在未来经营期内所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化。

(3) 假设评估基准日后不发生影响被评估单位经营的不可抗拒、不可预见事件。

3、特殊假设：

(1) 评估对象在未来经营期内管理层尽职，并继续保持基准日现有的经营管理模式持续经营。

(2) 假设未来收益期内被评估单位所采用的会计政策与评估基准日在重大方面保持一致，具有连续性和可比性；

(3) 假设未来收益期被评估单位经营符合国家各项法律、法规，不违法；

(4) 假设被评估单位经营者是负责的，且管理层有能力担当其责任，在未来收益期内被评估单位主要管理人员和技术人员基于评估基准日状况，不发生影响其经营变动的重大变更，管理团队稳定发展，管理制度不发生影响其经营的重大变动；

(5) 假设委托人和被评估单位提供的资料真实、完整、可靠，不存在应提

供而未提供、评估专业人员已履行必要评估程序仍无法获知的其他可能影响评估结论的瑕疵事项、或有事项等；

(6)假设被评估单位未来收益期不发生对其经营业绩产生重大影响的诉讼、抵押、担保等事项。

本次资产评估报告所设定的假设前提和限制条件是按照国家有关法规和规定执行，遵循了市场通用的惯例或资产评估行业准则，评估假设符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

(二) 主要参数及其确定依据、具体测算过程

1、主要参数及其确定依据

(1) 预测期增长率

新电公司 2019 年度至 2023 年 2 月营业收入如下表所列：

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-2 月
营业收入（万元）	2,102.82	2,955.18	5,830.32	6,092.86	596.75

如上表所列，2019 年度、2020 年度新电公司运营收入稳步增长，2021 年度、2022 年度，运营收入开始出现高速增长，主要是得益于新电公司在电子设备业务上的拓展、在劳务业务上的开拓，随着北斗、弱电（包括智能监控、安防等）等业务的开展，同时智慧停车等行业随着政策的推进使该行业进入增长阶段，其业务收入大幅增长。

本次预测是根据新电公司 2022 年合作客户、运营项目等统计，并结合本行业发展状况和管理层对未来收入的预测综合分析得出。具体情况如下：

项目	2023 年 3-12 月	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
营业收入（万元）	2,940.00	6,070.00	8,127.50	8,517.29	8,781.68	9,356.67

2023 年增长率为负数，主要是由于新电公司削减了劳务派遣业务以及公司受经济下行压力、客户业务调整或资金压力等需求萎缩的影响，导致公司意向项目延期或无法运作。

2024 年-2025 年，随着整体市场的逐渐复苏，经济环境逐步趋于良性发展。随着各事业部的拓展，包括：I、北斗事业部情况如下：①、北斗车载视频终端

项目：根据交通部 2022 年 10 号令要求，所有载客汽车、危险货物运输车辆、半挂牵引车以及重型载货汽车（总质量为 12 吨及以上的普通货运车辆）均需要安装具有行驶记录功能的卫星定位装置，道路运输管理机构在办理营运手续时，应当对道路运输车辆安装卫星定位装置及接入系统平台的情况进行审核。目前上述车辆均已安装定位装置，但由于安装时间早，原车辆安装的设备的 2G 模块的车载设备，随着 2G 网络的退网，所有车辆均需换装 4G 设备。②、冷链温湿度项目：冷链项目目前新电公司定制开发了一套监控平台及保温箱监控设备，与河南某冷链企业签订了采购协议，随着市场开始回暖，订单陆续开始。③、打捆机监控终端项目：该项目是新电公司根据新乡某科技企业的需求，专门定制开发的一套监控管理系统及监控终端，从 2020 年开始长期为其供货，签订了相关框架合同，目前该企业打捆机均安装了新电公司的监控终端。④、服务费项目：服务费收取是按照每年的收费情况及平台车辆数计算，收费情况大致稳定。

II、弱电（系统工程）部情况如下：①、系统集成项目：该业务主要以商务中心酒店智能化建设项目、电波科技城弱电工程、立交水位监测项目、鹤壁天网项目等。②、停车场建设项目：新乡市智慧停车专项资金总投资近 50 亿元，新电公司与新乡某智慧城建设公司签订智能化工程框架协议。新乡市停车场建设主要有高铁站临时停车场、如意停车场、商务中心地下停车场等以及部分社会停车场。随着国家大力发展智慧城市的政策推进，作为智慧城建设管理单位的合作单位，未来该板块有着很大的发展空间。

另一方面，引进新的股东，可以对企业拓展业务范围有一定的正向影响。

因此，增长率得到一定提升是符合趋势的。

（2）稳定期增长率

结合本次评估目的，并基于谨慎处理原则，本次评估未考虑稳定期增长，故稳定期增长率为 0%。

（3）利润率

根据新电公司历史年度实现的利润率及结合行业发展情况及以后预计经营情况的预期，标的公司 2020 年度至 2023 年 1-2 月的利润率情况如下：

项目	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年 1-2 月
----	---------	---------	---------	---------	--------------

毛利率	24.99%	21.18%	10.54%	4.36%	5.95%
净利率	3.74%	2.99%	1.49%	-1.45%	-2.14%

2019年度至2020年度相对稳定,但随着疫情发展情况,自2021年度至2023年度1-2月份,各个项目工程进度缓慢,造成各项成本的增加,致使企业各项利润指标向下。随着2023年疫情的放开,企业经营情况持续向好。

根据标的公司的运营情况,本次估值预测期标的公司的利润率情况如下:

项目	2023年3-12月	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
毛利率	19.98%	18.07%	19.24%	18.15%	18.68%	18.40%
净利率	3.67%	4.11%	6.14%	4.87%	5.19%	4.72%

未来,随着标的公司业务不断发展,标的公司毛利率将呈现稳中略升趋于平稳,原因如下:(1)随着标的公司业务不断扩张,规模效应逐渐显现,标的公司支付的年固定成本被摊薄,单位成本逐渐下降;且与合作伙伴稳定良好的合作信誉和攀升的销售规模使标的公司在各个环节具有更强的议价能力;(2)经过前期的积极市场开拓后,标的公司已与多家企业建立合作,基于历史合作客户对标的公司服务的认可,标的公司可根据市场需求情况对服务报价小幅涨价;(3)完成本次收购后标的公司将在中威电子的支持下,在业务项目的开发,为客户提供高附加值、高质量的综合性服务,因此盈利水平将有所提高。

综上所述,未来年度标的公司利润率的预测具有合理性的。

(4) 折现率

本次评估采用资本资产加权平均成本模型(WACC)确定折现率 r 。

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e$$

式中: W_d : 评估对象的债务比率; $w_d = \frac{D}{(E + D)}$

W_e : 评估对象的权益比率; $w_e = \frac{E}{(E + D)}$

r_e : 权益资本成本。本次评估按资本资产定价模型(CAPM)确定权益资本成本 r_e ;

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

式中：rf：无风险报酬率；rm：市场预期报酬率；

ϵ ：评估对象的特性风险调整系数；

β_e ：评估对象权益资本的预期市场风险系数； $\beta_e = \beta_u \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E})$

$$\beta_u = \frac{\beta_i}{1 + (1 - t) \frac{D_i}{E_i}}$$

β_u ：可比公司的无杠杆市场风险系数；

β_t ：可比公司股票（资产）的预期市场平均风险系数

D_i 、 E_i ：分别为可比公司的付息债务与权益资本。

①、无风险收益率（rf）的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因持有该债权到期不能兑付的风险很小。根据中国资产评估协会发布的《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》、证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第 1 号》，本项目采用剩余到期年限 10 年以上国债的到期收益率平均值作为无风险报酬率。本次评估，计算无风险报酬率指标值为 4.15%。

序号	证券代码	证券名称	收盘到期收益 [交易日期]20230228 [计算方法]央行规则 [单位]%	剩余期限（年） [日期]20230228 [单位]年
1	019026.SH	10 国债 26	3.96	17.46
2	101040.SZ	国债 1040	4.23	17.78
3	101806.SZ	国债 1806	4.22	25.05
4	100706.SZ	国债 0706	4.27	14.21
...
80	100925.SZ	国债 0925	4.18	16.63
81	019905.SH	09 国债 05	4.02	16.11
82	130016.IB	13 付息国债 16	2.72	10.45
83	101409.SZ	国债 1409	4.77	11.16
84	101014.SZ	国债 1014	3.95	37.23
平均值			4.15%	

②企业风险系数 β

β 反映一种股票与市场同向变动的幅度， β 指标计算模型为市场模型：

$$R_i = \alpha + \beta R_m + \varepsilon$$

在市场模型中，以市场回报率对股票回报率做回归求得 β 指标值，样本 β 指标的取值来源于同花顺 iFinD 资讯系统终端。标的公司 β 指标值的确定以选取的样本自同花顺 iFinD 资讯系统终端取得的考虑财务杠杆的 β 指标值为基础，计算标的公司所处行业业务板块的不考虑财务杠杆的 β 指标值，根据标的公司的资本结构计算其考虑财务杠杆的 β 指标值。

然后，结合下述计算公式及被评估单位的所得税率（按 15%）确定被评估单位的企业风险系数 β_e 。

本次评估采用可比上市公司的 D/E 计算 β_e 。经计算，无财务杠杆 β 为

$$\beta_e = \beta_u \times \left(1 + (1 - t) \times \frac{D}{E}\right)$$

0.9270，行业平均 D/E 为 5.93%，以上数据代入上述公式，得出 β_e 为 0.9737。

③市场超额收益率的确定

市场风险溢价是预期未来较长期间市场证券组合收益率与无风险利率之间的差额。市场风险溢价的确定既可以依靠历史数据，也可以基于事前估算。

根据中国资产评估协会发布的《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》，本项目市场风险溢价引用《中国资产评估期刊》2022 年第 6 期-“股权风险溢价（ERP）测算研究”文章研究结果。

本次评估，采用该文章列示超过 10 年的市场风险溢价(ERP)指标值为 6.94%。

④企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数 R_c 的确定需要将被评估单位重点考虑以下几方面因素：企业规模；企业所处经营阶段；历史经营情况；企业的财务风险；主要产品所处发展阶段；企业经营业务、产品和地区的分布；公司内部管理及控制机制；对主要客户及供应商的依赖等。经过综合分析确定被评估单位特定风险调整系数 R_c 为 3.00%。具体分析如下：

个别风险分析因素	企业情况	分值
企业规模	基准日委估公司总资产在行业内处于较高水平	0.3

企业所处经营阶段	成长向成熟迈入阶段	0.4
历史经营状况	经营平稳	0.4
企业的财务风险	有息负债较低，但有部分股东借款	0.3
主要产品所处发展阶段	基本成熟	0.3
企业经营业务、产品和地区的分布	销售区域以国内为主	0.3
公司内部管理和控制机制	管理制度完善，控制机制基本可靠	0.2
管理人员的经验和资历	丰富	0.3
对主要客户和供应商的依赖	依赖程度较大	0.5
合计		3.0

⑤资本资产加权平均成本的确定

通过上述指标的确定，计算加权平均资本成本，具体结果为加权平均资本成本为13.34%。

根据证监会2023年9月公布的《2022年度证券资产评估市场分析报告》显示：

①无风险报酬率以国债为主，主要参考10年期国债利率

2022年并购重组委审核项目中，涉及收益法评估的被评估单位59家，57家披露了无风险报酬率计算过程，披露比13例为96.61%，相比2021年的89.08%，披露比例上升明显。其中，46家被评估单位选取了10年期国债到期收益率作为无风险报酬率，占比为78.0%，相比2021年的50.0%有所提升，10年期国债到期收益率已成为无风险报酬率选取的主要指标。

②市场风险溢价取值范围集中在6.5%-7.5%之间

57家披露市场风险溢价的被评估单位中，市场风险溢价取值主要集中在6.5%-7.5%之间，占比为77.2%。从选取市场看，57家被评估单位均选取中国市场作为参照市场，较上年更为集中。

③特定风险报酬率有所提高

57家披露特定风险报酬率取值的被评估单位中，特定风险报酬率取值范围分布在0-5%之间，相比上年超八成的项目特定风险报酬率集中在0-3%之间，今年分布相对较为平均，同时整体取值相比上年有所提高。

④权益报酬率集中在10%-14%间，取值有所下降

59家采用WACC模型的被评估单位中，50家披露了权益报酬率取值情况，披露占比84.7%。从权益报酬率区间分布看，取值主要分布在10%-14%之间，占比为72%。2022年整体取值相比上年有所下降，上年权益报酬率取值在11%以下的仅为5%，2022年该区间内占比达到32%。

表 5.5 权益报酬率取值区间分布情况表

序号	区间分布情况	被评估单位家数	占比情况
1	14%以上	7	14.0%
2	13%-14%	11	22.0%
3	12%-13%	7	14.0%
4	11%-12%	9	18.0%
5	10%-11%	9	18.0%
6	10%以下	7	14.0%
总计		50	100.0%

根据以上数据统计，本次评估预测折现率过程中，各项参数均处在合理范围内，均无异常数据或异常处理，符合行业规律，具有合理性。

(5) 预测期

企业价值评估中，收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。

由于评估基准日的公司经营正常，没有对影响其继续经营的核心资产的使用年限、对企业生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定，并可通过延续方式永续使用，本评估假设被评估企业评估基准日后永续经营，相应的收益期限为无限期限。

新电公司主营为信息安全设备的制造、销售；数字视频监控系统制造、销售，智能仓储装备销售；卫星技术综合应用系统集成；安全系统监控服务；5G通信技术服务等项目；以及相应的建设工程施工业务；劳务派遣服务等。成立时间较长、未来有较好的发展经营前景，评估基准日至评估报告出具日，没有确切的证据显示新电公司在未来某个时刻可能终止经营。最终确定新电公司的收益期为无限期，预测期为2023年3月至2028年度。

2、具体测算过程

根据以上参数，对标的公司股权全部权益价值进行估算，具体估算结果为：

单位：万元

项目	2023年 3-12月	2024 年	2025年	2026年	2027 年	2028 年	2029 年
企业自由现金流	101.31	227.30	-347.35	256.78	374.10	230.75	464.57
折现率	13.34%	13.34%	13.34%	13.34%	13.34%	13.34%	13.34%
第一阶段自由现金流量现值	502.84	-	-	-	-	-	-
第二阶段自由现金流量现值	1,678.18	-	-	-	-	-	-
评估基准日自由现金流量现值合计	2,181.02	-	-	-	-	-	-
减：付息债务价值	1,000.00						
股东全部权益价值	1,181.02						

3、预测数据与实际数据存在差异原因主要为公司受经济下行压力、客户业务调整或资金压力等需求萎缩的影响，导致公司意向项目延期或无法运作，同时，按照子公司发展规划，从23年开始主动削减与主营业务不具有相关性的劳务派遣业务，从而致使营业收入、净利润等财务指标不及预期，2023年预测数据与实际数据存在较大差异具有合理性。

（三）收购定价合理性

1、公司在本次收购中，综合考虑了新电信息最近两年的财务状况及评估机构出具的估值结果，并结合新电信息所处的行业发展阶段、客户积累、国资经营资质、过往经营业绩、未来发展前景、与公司的战略协同效应，经过与交易对方协商谈判，并经过新电信息另一家股东中国电子科技集团公司第二十二研究所（以下简称“中电科22所”）认可，确定本次新电信息股权转让交易估值为1181.02万元。

2、可比交易情况

根据新电信息的另一股东中电科 22 所于 2024 年 2 月 5 日在北京产权交易所挂牌出售新电信息 28.8806%股份的挂牌公告，中电科 22 所关于该部分股权的转让底价为 343.68 万元，折算成新电信息公司的股权价值为 1190 万，跟中威电子收购时的新电信息公司股权价值相当。

见下图：

北京产权交易所
CHINA BEIJING EQUITY EXCHANGE
经营理念：交易创造价值

输入关键词，搜项目

首页 项目 公告 竞价 专栏 规则 服务 会员

首页 > 项目 > 产权转让 > 正式披露

河南新电信息科技有限公司28.8806%股权

请关注：北交汇投【优质项目精准推送】

项目名称	河南新电信息科技有限公司 28.8806%股权	项目编号	G32024BJ1000048
转让底价	343.68万元	披露公告期	自公告之日起不少于20个工作日
信息披露起始日期	2024-02-05	信息披露结束日期	2024-05-13
所在地区	河南省新乡市	所属行业	研究和试验发展
委托会员	机构名称：中电科资产经营有限公司 联系人：郭经理 / 联系电话：010-68772212		
交易机构	项目负责人：吴程军 / 联系电话：01066295633 部门负责人：张晶 / 联系电话：010-66295732		

为促进中威电子在新乡的业务拓展，充分发挥新电信息在政府组织协调优势和多年的系统集成项目承接经验，积极参与智慧新乡建设，助力城市打造立体化、信息化的数字城市体系，经公司内部会议决定，以 343.68 万元的价格参与竞买中电科 22 所在北京产权交易所公开挂牌出售的新电信息 28.8806%股份，并于 2024 年 5 月 14 日签署了《产权交易合同》，通过此次竞买进一步增强了上市公司对新电信息的控制权。

综上，本次收购定价系公司基于估值报告、对新电公司未来价值以及市场谈判情况所做出的综合判断，较为客观公允的反映了新电公司的竞争优势及未来发展预期，与可比交易案例估值指标相比价值相当，本次收购定价具有合理性、公允性，不存在向间接控股股东输送利益的情形。

【会计师回复】

1、主要审计程序

(1) 我们对新电信息公司执行了报表审计程序，对两期盈利变动情况进行了分析；

(2) 我们取得了公司收购时点评估报告，就评估报告采用的重要假设及其合理理由、主要参数及其确定依据、具体测算过程等事项与评估机构进行了沟通访谈；

(3) 我们对比分析了评估报告采用的盈利预测与公司实际经营情况，分析差异原因；

2、解释说明

通过执行上述审计程序，我们认为，由于公司内部经营策略调整及外部环境变化，新电信息实际经营情况与盈利预测存在差异，业绩下滑具有一定合理性，评估主要参数确认方式具有合理性，评估结果计算过程未见重大错误，收购定价合理，未见向间接股东输送利益情形。

(本页无正文，为大华核字[2024]0011012153 号审计报告之签字盖章页)

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

中国·北京

中国注册会计师：

郑志刚

中国注册会计师：

王志东

二〇二四年五月三十一日