（上接D33版）

3、实施收入细节测试，对公司记录的收入交易选取样本，核对收入合同、订货单、发货单、客户签收单或验收单等，确认已记录的销售收入是否符合收入确认条件；

4、对报告期内营业收入、毛利率执行分析性程序，分析营业收入、毛利率是否合理；

5、对主要客户的交易金额及应收账款、合同负债实施函证，并检查期后收款情况；

6、对营业收入进行截止性测试，审核营业收入是否被记录于恰当的会计期间。

7、编制利润变动分析表，量化毛利下降、费用增加原因分析、减值损失的影响；分析收入、成本、费用季度变动原因，并作同期比较；

8、复核年末各项减值准备计提依据；

9、访谈管理层、了解公司所处行业发展趋势、公司自身经营状况、上下游变化及主要产品竞争对手的业绩情况；通过公开渠道获取可比公司年度报告数据，分析公司净利润变动与可比公司差异的原因；

10、获取公司2025年一季度末在手订单清单，检查重大订单的客户资质及合同条款。

（二）核查结果

经核查，保荐机构暨持续督导机构认为：

1、结合公司主要客户和供应商购销情况、销售价格和数量、原材料成本波动等因素，公司毛利率下滑具有合理性，与同行业可比公司情况相一致。如果未来市场竞争加剧或境外销售占比下滑，则公司存在毛利率进一步下滑的风险；

2、公司第三季度营业收入上涨但归母净利润下降、第四季度营业收入降幅相对较小但归母净利润大幅下降具有合理性；

3、结合不同销售模式下的主要销售产品、主要客户、市场需求、竞争情况等，公司销售模式调整以及毛利率下降具有合理性；

4、结合行业趋势、公司经营、上下游变化及主要产品竞争对手的业绩情况，公司净利润大幅下滑具有合理性，与行业整体业绩变化相一致；

5、结合行业发展趋势、公司一季度业绩、在手订单情况、产能规划等因素，公司不存在业绩持续亏损风险。

问题2.关于应收账款

年报显示，2024年，公司应收账款账面价值3.20亿元，占总资产比重为24.30%，应收账款余额为3.78亿元，坏账准备金额为5,799.90万元，同比增加3,160.49万元，是影响公司本期利润的主要原因之一。单项计提坏账准备的应收账款余额2,350.21万元，同比增加2,074.67万元，坏账准备计提比例为100%；其中第一大单项计提坏账准备的应收账款账面余额1,450万元。按组合计提坏账准备的应收账款余额3.55亿元，坏账准备计提比例为9.72%，同比增长2.66个百分点；账龄1年以上的应收账款账面余额为1.33亿元，同比增长116.71%占比41.37%，同比增长22.37个百分点；其中账龄3年以上的应收账款账面余额为662.08万元，同比增长261.26%。

请你公司：（1）补充说明报告期内应收账款前五大客户的名称、交易内容、销售金额及占比、账龄、逾期情况、期后回款情况、关联关系、与报告期内销售前五大客户是否存在重合、较上年是否发生重大变化；（2）补充说明重要单项计提预期信用损失应收账款的对象、是否为关联方、交易背景、交易时间、账龄、交易内容以及商业合理性情况，说明公司全额计提坏账准备比例的依据及合理性；（3）补充说明3年以上长账龄应收账款对应的主要客户名称、支付能力、形成原因、收入确认时点、与公司及股东是否存在关联关系或其他关系、是否损害公司利益，说明应收账款减值计提是否充分合理；（4）结合主要客户信用风险变化情况、期后回款情况、同行业可比公司情况，说明坏账计提是否充分、计提比例是否合理，并充分揭示应收账款回收风险；（5）补充说明公司针对大额应收账款已采取或拟采取的应对措施和效果。请年审会计师补充说明对应收账款及坏账准备执行的具体审计程序，是否充分关注公司应收账款逾期风险，并发表意见。

【公司回复】

一、补充说明报告期内应收账款前五大客户的名称、交易内容、销售金额及占比、账龄、逾期情况、期后回款情况、关联关系、与报告期内销售前五大客户是否存在重合、较上年是否发生重大变化

2024年末，公司应收账款前五大客户情况如下：

单位：万元

客户名称	期末余额	交易内容	2024年销售金额	2024年销售金额占比	账龄	是否逾期	逾期情况	期后回款	是否在关联关系	与报告期内销售前五大客户是否存在重合	上期是否为应收账款前五大
单位C	1,512.63	板卡/模块	810.41	1.96%	1年以内876.39万元，1-2年636.25万元	部分逾期	合同约定客户到货6个月内付清金款；公司与该客户条年保持良好合作关系，且每年均有持续回款，客户因资金周转安排，放缓回款速度。该客户无重大诉讼、司法案件、或失信人等信用恶化情况，预计可收回性较高。	220.00	否	否	是
单位A	1,450.68	板卡/模块	1,401.27	3.41%	1年以内	部分逾期	客户账期为月结60天，2024年11-12月确认全税收入约1,414万元，与应收金额基本匹配一致；期后已全部回款。	1,450.68	否	是	否
主默特右旗曼巧沟矿业有限责任公司	1,450.00	其他数据及解决方案	-	-	1-2年	是	合同约定项目完成验收后9个月内付清全款；经多次催收均未能按约定进度予以回款，目前公司与该客户处于仲裁阶段。详见本问题回复（二）	-	否	否	是
单位F	968.73	板卡/模块	1.88	0.00%	1年以内2.12万元，1-2年966.60万元	是	合同约定货到后270天内付清全款；公司与该客户近两年保持良好合作关系，且每年均有持续回款，客户因资金周转安排，放缓回款速度。该客户无重大诉讼、司法案件、或失信人等信用恶化情况，预计可收回性较高。	-	否	否	是
单位S	887.22	其他数据及解决方案	207.77	0.51%	1年以内242.13万元，1-2年645.09万元	是	该客户根据不同项目的验收情况分批付款、信用政策主要以具体合同约定为主；考虑到公司与该国企客户一直保持良好合作关系，交易后均有陆续回款。该客户无重大诉讼、司法案件、或失信人等信用恶化情况，预计可收回性较高。	232.99	否	否	是
合计	6,269.26		2,421.33	5.88%	/	/	/	1,903.67	/	/	/

注：期后回款数据为截止2025年5月31日的回款情况。

二、补充说明重要单项计提预期信用损失应收账款的对象、是否为关联方、交易背景、交易时间、账龄、交易内容以及商业合理性情况，说明公司全额计提坏账准备比例的依据及合理性

1、公司重要单项计提预期信用损失应收账款的对象等情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款余额	坏账准备计提金额	账龄	是否为关联方	单项金额计提坏账准备的依据
土默特右旗曼巧沟矿业有限责任公司	1,450.00	1,450.00	1-2年	否	仲裁
宁波云弧科技有限公司	417.21	417.21	1年以内	否	破产清算
喀什晟韬农业科技有限公司	109.53	109.53	1年以内1.08万元，1-2年15.32万元，3-4年93.13万元	否	诉讼
新疆生产建设兵团第八师147团	105.88	105.88	5年以上	否	诉讼
小计	2,082.62	2,082.62	/	/	/
单项计提坏账合计	2,350.21	2,350.21	/	/	/
占比	88.61%	88.61%	/	/	/

上述客户交易背景、交易时间、交易内容及商业合理性情况、单项金额计提坏账准备的合理性情况如下：

（1）曼巧沟矿业

基于业内在矿山自动驾驶场景已有成熟的应用案例且利润可观，公司希望进入该新场景，通过行业专家任大凯引荐，经公司开展多轮研判、评估，认可矿卡自动驾驶应用场景的商业模式和盈利能力，决定将此业务方向作为公司产品的新应用场景予以发展。

公司决定实施曼巧沟露天煤矿北斗智能驾驶改造项目前，对本项目开展了详尽的事前调查，事前调查开展的主要方式有：现场调查、会议谈话与资料检索。现场调查方面，公司董事长、系统集成事业部业务经理、法务于2023年9月先后前往内蒙古乌海市、包头市考察有关北斗智能驾驶改造项目实地情况，深入了解业务模式与客户经营情况。会议谈话方面，一是外部沟通，通过与曼巧沟露天煤矿合作伙伴沟通、分析、调整交易模式；二是进行内部会议讨论，结合全部材料、信息决策项目实施。资料检索方面，公司通过公开信息获知曼巧沟矿业和项目实施地土默特右旗曼巧沟露天煤矿的相关信息，包括：诉讼与执行情况、采矿权人信息、安全生产记录和资质情况。

同时，鉴于曼巧沟矿业存在涉及法律诉讼等风险，为保障协议正常履行，公司与曼巧沟矿业签订了《动产质押合同》，约定以曼巧沟矿业存放于土默特右旗九峰山曼巧沟煤矿矿场北侧的7万吨原煤作为质押物为双方所签订的主合同提供质押担保。同时任大凯系本项目的引荐方，其自愿为曼巧沟矿业的上述项目的款项支付承担连带责任保证，担保范围包括主债权、利息、违约金、损害赔偿金等主合同中约定的全部债权以及债权人为实现债权和担保权利所花费的费用。基于上述增信措施，公司与曼巧沟矿业开展业务合作。

2023年10月，公司与曼巧沟矿业签订《曼巧沟露天煤矿北斗智能驾驶项目技术服务协议》，金额总计1,500万元。主要提供的开发内容包括：15台车辆的新能源及线控的改制、智能网联化改造工作，及车辆管理平台建设；合同约定2023年12月15日前支付300万元、2024年3月25日前支付300万元、2024年6月25日前支付400万元、2024年9月25日前支付500万元；为担保合同的履行，公司与曼巧沟矿业签订了《动产质押合同》，约定以曼巧沟矿业存放于土默特右旗九峰山曼巧沟煤矿矿场北侧的7万吨原煤作为质押物为双方所签订的主合同提供质押担保。项目引荐方任大凯出具了承担连带责任的保证函。

曼巧沟矿业2023年12月18日对上述项目出具了验收合格证书，公司2023年度确认了该项目收入、应收账款。

后续，曼巧沟矿业未按合同约定日期支付款项，仅于2024年5月支付50万元，公司催讨无果后于2024年6月17日发出律师函，曼巧沟矿业于2024年8月1日出具付款承诺函，承诺2024年8月31日前支付950万元；公司在承诺期届满未收到款项，于2024年9月23日向中国国际经济贸易仲裁委员会上海分会提起仲裁申请。目前公司聘请了当地律师跟进并拟通过法院执行保全。截至2024年12月31日，公司尚有1,450万元应收款项无法收回。2025年4月1日，案件已开庭审理，但曼巧沟矿业缺席审理，预计4个月左右判决。

根据历史信息，在公司采取诉讼、仲裁等措施后即使案件最终胜诉，相关款项无法收回的可能性仍然较大。结合本项目情况，公司虽设置了相应的煤炭质押权，但公司在实际执行过程中因资质、跨地域等因素实际未能办理煤炭实际交付或委托第三方监管控制。目前虽采取仲裁措施，但预计仍无法挽回损失，故对该应收款项予以单项全额计提坏账准备。

（2）宁波云弧科技有限公司（以下简称“宁波云弧”）

公司与北京云狐时代科技有限公司（以下简称“北京云狐”，系宁波云弧关联公司）有长期、稳定的合作历史，公司自2015年起向北京云狐采购便携式卫星导航仪器“手簿”，双方高层在多年的合作中建立了信任关系，加深了彼此的了解和认识；公司了解到，北京云狐及其关联公司布局多个行业，业务范围十分广泛。2022年，因手簿设备采购的一宗合同履行产生争议且北京云狐生产之手簿价格较高，公司开始寻找手簿的替代供应商，自此，公司与北京云狐的合作暂告一段落。

2023年，北京云狐总经理主动与公司开展业务洽谈，称其关联公司宁波云弧存在采购、应用高精度卫星导航设备及其软件的需求。公司通过公开的招标、投标信息了解到宁波云弧在全国范围内承接了大量数字城市建设项目，包括：GNSS接收机、植保无人机、GNSS手持机及管理平台等，公司对宁波云弧该等需求予以核实、确认。鉴于此，公司管理层与对方进行了深入的业务洽谈，决定了公司与宁波云弧的业务合作模式，并进一步沟通了具体的合作细节。

2023年11月，公司与宁波云弧签订《智能车辆交通及物联网管理平台技术服务合同》，合同金额1,390.70万元（合同签署后支付70%款项973.49万元，验收后付30%款项，417.21万元）；2023年12月28日，宁波云弧出具了销售货品安装调试验收确认单，公司2023年度账面确认了该项目收入、应收账款，并收到回款400万元。2024年1月，公司收到回款573.49万元，截至2024年12月31日剩余417.21万元尚未收回。

2024年11月1月，宁波市奉化区人民法院根据自然人盛曾亮（据了解系宁波云弧的员工代表）的申请，受理宁波云弧的破产清算申请，指定宁波安全三江会计师事务所有限公司为破产清算案件管理人。根据2025年1月25日管理人工作报告，在规定的债权申报期限内，共接受了9笔债权申报，合计1.04亿元，另欠职工债权合计1,245.83万元。宁波云弧注资资本2个亿，实收资本5,632.90万元，股东尚未完全履行出资义务，管理人已向各股东发函要求缴纳未缴出资。

截至目前，该案件的破产管理人尚在调查宁波云弧的可分配财产，确认陆续申报的债权。

综上，公司预计应收宁波云弧期末余额417.21万元回款可能性较小，单项全额计提坏账准备。

（3）喀什晟韬农业科技有限公司（以下简称“晟韬农业”）

晟韬农业为新疆的一家农业机械经销服务商，主营农业拖拉机及农机驾驶系统。晟韬农业2021年与公司签订多个北斗农机自动驾驶设备购销合同并对货物验收确认。2024年1月3日，晟韬农业与公司签订《货款结算协议》，确认相关欠款111.62万元，并承诺按计划向公司支付货款。截至2024年5月，晟韬农业未按承诺履行货款支付义务。

2024年5月23日，公司向嘉定区人民法院提交《民事起诉状》，起诉晟韬农业及其法定代表人李勇伟，请求晟韬农业支付公司货款111.62万元及违约金11.162万元、李勇伟对晟韬农业所付债务承担连带清偿责任。2024年7月26日，上海市嘉定区人民法院出具《民事调解书》，晟韬农业应支付公司货款111.62万元，付款期限：于2024年8月31日之前支付5.62万元，于2024年9月30日和2024年10月31日之前各支付10万元，于2024年12月31日之前支付15万元，于2025年1月31日和2025年4月30日之前各支付10万元，于2025年5月31日和2025年6月30日之前各支付20万元，余款11万元于2025年7月31日之前支付完毕；若逾期，公司则有权就剩余未支付款项一并申请执行，晟韬农业另应支付公司违约金11.162万元；被告李勇伟对晟韬农业上述付款义务承担连带清偿责任。

截至2024年12月31日，晟韬农业尚欠付公司109.53万元，未按照《民事调解书》付款，公司预计回款可能性较小、单项全额计提坏账准备。

（4）新疆生产建设兵团第八师147团（以下简称“147团”）

2016年，147团与公司签署“GNSS产品购销合同”，向公司采购“AG300自动导航驾驶系统”设备47套，合同总额349.21万元，双方对交货方式、付款方式、开票方式、违约责任和争议解决方案做了明确约定。公司依照147团要求交付设备、完成安装调试并开具发票，双方在2016年和2018年年度“往来账项询证函”中，对货物交付、安装调试及往来合同金额和欠款金额作了确认。截至2019年9月，147团仅支付了部分货款，剩余105.88万元，虽经公司多次催要，147团一直未予支付。

2019年9月，公司在向147团寄发律师函催讨无果后，向上海市嘉定区人民法院提出起诉申请。2020年6月20日，经上海市嘉定区人民法院一审判决，147团应向公司偿付全部货款及对应违约金；2020年8月14日，上海市中级人民法院受理147团要求撤销一审判决的上诉，并于2020年9月29日作出“驳回上诉，维持原判”的判决。截至2024年12月31日上述款项尚未收到。

2019年末，公司判断回款可能性较小，对该笔应收款项单项全额计提坏账准备105.88万元。

2、公司单项全额计提坏账准备部分主要系诉讼事项形成，由于该些客户应收款项经屡次催收仍不归还时，公司对该类客户提起诉讼。根据历史信息，公司提起诉讼后即使案件最终胜诉但收回款项仍较少，公司预计相关款项无法收回的可能性较大，故对涉诉客户单项全额计提坏账准备。

三、补充说明3年以上长账龄应收账款对应的主要客户名称、支付能力、形成原因、收入确认时点、与公司及股东是否存在关联关系或其他关系、是否损害公司利益，说明应收账款减值计提是否充分合理

公司按组合计提坏账准备的应收账款余额3.55亿元，其中3年以上的应收账款账面余额为662.08万元，对应主要客户应收账款余额情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款余额	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	坏账准备计提金额	形成原因	收入确认时点	与公司及股东是否存在关联关系或其他关系	是否损害公司利益
北京迈普杰瑞科技有限公司临沂分公司	86.00	-	-	-	86.00	49.02	客户资金压力大，回款困难，已与客户法人沟通后续回款情况	2021年	否	否
黑龙江惠达科技发展有限公司	79.80	-	-	-	79.80	45.49	前期有资金压力，延误回款；期后对方已以信用程度较高的银行承兑汇票偿付	2021年	否	否
贵州中贤商贸有限公司	49.07	0.20	-	-	48.87	27.86	客户由于资金紧张，回款较慢	2021年、2024年	否	否
张家口盈和农机有限责任公司	152.10	0.84	86.76	20.00	44.50	41.42	客户由于资金紧张，回款较慢	2020年、2021年、2022年、2023年、2024年	否	否
佳木斯市东风区基格尔农机经营部	33.00	-	-	1.05	31.95	18.51	客户拒绝回款，法务已介入处理	2021年、2022年	否	否
安徽国华光电技术有限公司	42.13	4.24	1.81	8.38	27.70	18.95	客户由于资金紧张，回款较慢	2020年、2021年、2022年、2023年、2024年	否	否
哈尔滨凌通翰光农业科技有限公司	27.40	-	-	-	27.40	27.40	已全额计提坏账，2025年诉讼中	2020年	否	否
上海米度测控科技有限公司	50.80	-	24.40	4.65	21.75	16.63	客户由于资金紧张，回款较慢	2021年、2022年、2023年	否	否
潍柴雷沃重工股份有限公司潍坊农业装备分公司	20.97	-	-	-	20.97	20.97	客户由于资金紧张，回款较慢	2020年	否	否
小计	541.27	5.28	112.97	34.08	388.94	266.25	/	/	/	/
账龄组合-应收账款合计	35,495.56	22,188.08	10,283.51	2,361.89	662.08	3,449.69	/	/	/	/
占比	1.52%	0.02%	1.10%	1.44%	58.75%	7.72%	/	/	/	/

通过上表可知，公司与3年以上的应收账款客户后续业务开展情况较少，除与张家口盈和农机有限责任公司、安徽国华光电技术有限公司、上海米度测控科技有限公司陆续有少量合作外，其他基本不再合作。

公司已按照企业会计准则规定对相关应收账款计提坏账准备，公司应收账款减值计提充分合理，具体如下：

1、公司严格按照企业会计准则确定应收账款预期信用损失

根据财政部2017年3月31日修订的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》，对于划分为账龄组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失率，确定坏账准备。

2、公司与同行业可比公司坏账准备计提比例不存在重大差异

同行业可比公司坏账计提比例如下：

项目	北斗星通	华测导航	中海达	振芯科技	华力创通	行业平均	公司
坏账计提比例	16.47%	12.23%	35.87%	12.78%	28.93%	21.50%	15.33%

公司本期坏账计提比例15.33%，同行业坏账计提比例平均值21.50%，公司坏账计提比例虽低于行业平均值，但介于同行业可比公司之间，与同行业可比公司坏账准备计提比例不存在重大差异。

各账龄段应收账款平均计提比例与可比上市公司2024年按账龄组合实际计提坏账准备的比例的对比情况如下：

公司		1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
振芯科技		3.88%	8.83%	27.53%	48.26%	78.12%	82.12%
华力创通	科研院所及军工企业客户	2.56%	5.63%	14.93%	31.33%	86.55%	100.00%
	其他客户	4.52%	11.60%	23.86%	39.11%	100.00%	100.00%
北斗星通		5.00%	10.00%	30.00%	60.00%	100.00%	100.00%
华测导航		不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
中海达		5.00%	10.17%	20.06%	40.31%	80.00%	100.00%
可比公司平均		4.19%	9.25%	23.28%	43.80%	88.93%	96.42%
公司		5.00%	12.00%	28.00%	57.00%	100.00%	100.00%

注：华测导航2024年报未披露不同账龄的应收账款计提坏账准备的比例。

由上表可知，公司按账龄组合计提坏账的应收账款中，各账龄段的坏账计提比例高于同行业可比上市公司。

同行业可比公司坏账准备计提政策如下：

公司	应账账款坏账准备计提政策
振芯科技	对于应收账款（包括执行智慧城市建设工程业务合同形成的长期应收款项），无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。本公司将应收账款按类似信用风险特征（账龄）进行组合，并基于所有合理且有依据的信息，包括参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，以账龄组合作为信用风险特征，并在此基础上估计应收款项预期信用损失。
华力创通	对于应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款、合同资产等应收款项，若某一客户信用风险特征与组合中其他客户显著不同，或该客户信用风险特征发生显著变化，本公司对该应收款项单项计提坏账准备。除单项计提坏账准备的应收款项之外，本公司依据信用风险特征对应收款项划分组合，在组合基础上计算坏账准备。 对于应收票据、应收账款、合同资产，无论是否存在重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。 对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。应收账款的账龄自确认之日起计算。 划分组合依据为：（1）应收账款组合1：科研院所及军工企业客户；（2）应收账款组合2：移动终端客户；（3）应收账款组合3：其他客户；（4）应收账款组合4：合并范围内关联方。
北斗星通	本公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，在评估预期信用损失时，考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。 本公司以共同信用风险特征为依据，将金融工具分为不同组合。本公司采用的共同信用风险特征包括：金融工具类型、信用风险评级、账龄组合、逾期账龄组合、合同结算周期、债务人所处行业等。相关金融工具的单项评估标准和组合信用风险特征详见相关金融工具的 会计政策。 本公司按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失： 1）对于金融资产，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之 间差额的现值。 2）对于租赁应收款项，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流 量之间差额的现值。 3）对于财务担保合同，信用损失为本公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔 付的预计付款额，减去本公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差 额的现值。 4）对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产，信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。 本公司计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果 而确定的无偏概率加权平均金额；货币时间价值；在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。
华测导航	如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则本公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备；除单项计提坏账准备的上述应收款项外，本公司依据信用风险特征将其余金工具划分为若干组合，在组合基础上确定预期信用损失；合并关联方组合/A行业客户组合/其他行业客户组合；参考历史信用损失经验，结合当前状况以及未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期信用损失率对照表，计算预期信用损失。
中海达	如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则本公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备。 除了单独计提坏账准备的上述应收款项外，本公司依据信用风险特征将其余要素工具划分为若干组合，在组合基础上确定预期信用损失除：（1）集团合并关联方组合；公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，该组合预期信用损失率为0，不需要计提坏账准备；（2）账龄组合；公司参考组合内的历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收款项账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用风险损失金额。
公司	除单项计提坏账准备的应收款项外，公司依据信用风险特征将其余金融工具划分为若干组合，在组合基础上确定预期信用损失。公司对应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款、合同资产、长期应收款等计提预期信用损失的组合类 别及确定依据如下：（1）组合1-账龄组合：按账龄分析法计提坏账准备；（2）组合2-合并范围内的关联方组合：不计提坏账；（3）组合3-备用金、押金、保证金及其他往来等经测试不具有回收风险的其他款项：不计提坏账。

注：可比公司数据来自其2024、2023年报披露的信息。

公司已根据坏账计提政策，对应收账款足额计提了坏账准备，公司应收账款坏账准备计提政策与同行业可比上市公司相比不存在显著差异。

（2）公司2024年末、2023年末应收账款账龄结构如下：

单位：万元

客户名称	2024年销售金额	账面余额	坏账准备	账龄	期后回款
单位B	1,868.61	145.50	7.27	1年以内	145.50
单位P	1,454.03	-	-	-	-
单位A	1,401.27	1,450.68	72.53	1年以内	1,450.68
单位L	1,355.40	13.60	0.68	1年以内	13.60
单位Q	1,118.88	541.46	27.07	1年以内	-
合计	7,198.19	2,151.24	107.55	/	1,609.78

注：期后回款数据为截止2025年5月31日的回款情况。

公司应收账款主要客户的期后回款比例为74.83%，整体回款较好。

3、公司应收账款坏账准备计提及同行业可比公司情况

（1）报告期内，公司应收账款坏账准备计提的总体情况如下：

单位：万元

项目	2024年末			2023年末		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
按组合计提坏账准备	35,495.56	3,449.69	9.72%	33,492.48	2,363.86	7.06%
单项计提坏账准备	2,350.21	2,350.21	100.00%	275.54	275.54	100.00%
合计	37,845.77	5,799.90	15.33%	33,768.02	2,639.41	7.82%

同行业可比公司总体坏账计提比例如下：

项目	北斗星通	华测导航	中海达	振芯科技	华力创通	行业平均	公司
坏账计提比例	16.47%	12.23%	35.87%	12.78%	28.93%	21.50%	15.33%

公司坏账计提比例介于同行业可比公司之间，与同行业可比公司坏账准备计提比例不存在重大差异。

各账龄段应收账款平均计提比例与可比上市公司2024年按账龄组合实际计提坏账准备的比例的对比情况如下：

公司		1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
振芯科技		3.88%	8.83%	27.53%	48.26%	78.12%	82.12%
华力创通	科研院所及军工企业客户	2.56%	5.63%	14.93%	31.33%	86.55%	100.00%
	其他客户	4.52%	11.60%	23.86%	39.11%	100.00%	100.00%
北斗星通		5.00%	10.00%	30.00%	60.00%	100.00%	100.00%
华测导航		不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
中海达		5.01%	10.17%	20.06%	40.31%	80.00%	100.00%
可比公司平均		4.19%	9.25%	23.28%	43.80%	88.93%	96.42%
公司		5.00%	12.00%	28.00%	57.00%	100.00%	100.00%

注：华测导航2024年报未披露不同账龄的应收账款计提坏账准备的比例。

由上表可知，公司按账龄组合计提坏账的应收账款中，各账龄段的坏账计提比例高于同行业可比上市公司。

同行业可比公司坏账准备计提政策如下：

公司	应账账款坏账准备计提政策
振芯科技	对于应收账款（包括执行智慧城市建设工程业务合同形成的长期应收款项），无论是 否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。本公司将应收账款按类似信用风险特征（账龄）进行组合，并基于所有合理且有依据的信息，包括参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，以账龄组合作为 信用风险特征，并在此基础上估计应收款项预期信用损失。
华力创通	对于应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款、合同资产等应收款项，若某一客户信用风险特征与组合中其他客户显著不同，或该客户信用风险特征发生显著变化，本公司对该应收款项单项计提坏账准备。除单项计提坏账准备的应收款项之外，本公司依据信用风险特征对应收款项划分组合，在组合基础上计算坏账准备。 对于应收票据、应收账款、合同资产，无论是否存在重大融资成分，本公司始终按照相当 于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。 对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经 济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损 失。应收账款的账龄自确认之日起计算。 划分组合依据为：（1）应收账款组合1：科研院所及军工企业客户；（2）应收账款组合2：移动终端客户；（3）应收账款组合3：其他客户；（4）应收账款组合4：合并范围内关联方。
北斗星通	本公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，在评估预期信用损失时，考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。 本公司以共同信用风险特征为依据，将金融工具分为不同组合。本公司采用的共同信用风险特征包括：金融工具类型、信用风险评级、账龄组合、逾期账龄组合、合同结算周期、债务人所处行业等。相关金融工具的单项评估标准和组合信用风险特征详见相关金融工具的 会计政策。 本公司按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失： 1）对于金融资产，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之 间差额的现值。 2）对于租赁应收款项，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流 量之间差额的现值。 3）对于财务担保合同，信用损失为本公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔 付的预计付款额，减去本公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差 额的现值。 4）对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产，信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。 本公司计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果 而确定的无偏概率加权平均金额；货币时间价值；在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。
华测导航	如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则本公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备；除单项计提坏账准备的上述应收款项外，本公司依据信用风险特征将其余金工具划分为若干组合，在组合基础上确定预期信用损失；合并关联方组合/A行业客户组合/其他行业客户组合；参考历史信用损失经验，结合当前状况以及未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期信用损失率对照表，计算预期信用损失。
中海达	如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则本公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备。 除了单独计提坏账准备的上述应收款项外，本公司依据信用风险特征将其余要素工具划分为若干组合，在组合基础上确定预期信用损失除：（1）集团合并关联方组合；公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，该组合预期信用损失率为0，不需要计提坏账准备；（2）账龄组合；公司参考组合内的历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收款项账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用风险损失金额。
公司	除单项计提坏账准备的应收款项外，公司依据信用风险特征将其余金融工具划分为若干组合，在组合基础上确定预期信用损失。公司对应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款、合同资产、长期应收款等计提预期信用损失的组合类 别及确定依据如下：（1）组合1-账龄组合：按账龄分析法计提坏账准备；（2）组合2-合并范围内的关联方组合：不计提坏账；（3）组合3-备用金、押金、保证金及其他往来等经测试不具有回收风险的其他款项：不计提坏账。

注：可比公司数据来自其2024、2023年报披露的信息。

公司已根据坏账计提政策，对应收账款足额计提了坏账准备，公司应收账款坏账准备计提政策与同行业可比上市公司相比不存在显著差异。

（2）公司2024年末、2023年末应收账款账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2024年末		2023年末	
	金额	占比	金额	占比
1年以内	22,621.11	59.77%	27,351.80	81.00%
1-2年	11,773.06	31.11%	4,885.35	14.47%
2-3年	2,379.86	6.29%	1,142.66	3.38%
3-4年	717.40	1.90%	168.89	0.50%
4年以上	354.33	0.94%	219.32	0.65%
小计	37,845.77	100.00%	33,768.02	100.00%

同行业可比公司2024、2023年度报告公开披露的应收账款账龄结构如下：

项目	北斗星通	华测导航	中海达	振芯科技	华力创通	行业平均	公司
2024年末							
1年以内	53.94%	75.68%	36.14%	57.42%	31.57%	51.97%	59.77%
1-2年	23.84%	17.44%	16.10%	22.63%	24.76%	20.11%	31.11%
2-3年	12.85%	4.96%	12.88%	12.89%	7.99%	10.69%	6.29%
3-4年	4.69%	0.37%	9.87%	2.82%	17.36%	6.13%	1.90%
4年以上	4.68%	1.56%