

《关于对神州高铁技术股份有限公司的年报问询函》的回复

深圳证券交易所上市公司管理二部:

信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“我们”或“年审会计师”)接受委托,审计了神州高铁技术股份有限公司(以下简称“公司”或“神州高铁”)编制的财务报表,包括2022年12月31日的合并及母公司资产负债表,2022年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注(以下简称财务报表),并于2023年4月20日出具了报告号为XYZH/2023BJAA4B0115的无保留意见的审计报告。

我们收到并阅读了贵部于2023年5月5日向神州高铁下发的《关于对神州高铁技术股份有限公司2022年年报的问询函》(公司部年报问询函【2023】第62号)(以下简称“问询函”),按照该问询函的要求,我们作为年审会计师对相关事项核查并发表意见,具体回复如下:

问题一、年报显示,报告期你公司实现营业收入177,295.29万元,同比下降19.95%;实现归属上市公司股东的净利润(以下简称“净利润”)-84,625.78万元,扣非后归属上市公司股东的净利润-87,910.36万元。你公司净利润已连续三年为负,2023年一季度业绩仍为亏损。

(1)请结合行业环境、公司主营业务发展情况、市场竞争力、债务情况等,说明你公司持续经营能力是否存在重大不确定性,是否触及本所《股票上市规则(2023年修订)》第9.8.1条规定的其他风险警示情形,采取持续经营假设为基础编制年报的依据及合理性,及你公司拟采取的改善经营状况的措施(如有)。请年审会计师发表核查意见。

(2)分季度数据显示,你公司2022年第四季度实现营业收入82,583.66万元,较前三季度有明显增长。请结合行业特点、自身业务及收款模式等情况,说明报告期内第四季度营业收入大幅增长的原因及合理性,与行业特征是否相符。

(3)报告期你公司销售费用31,913.31万元,较上年增长24.43%,主要是售后服务费增长87.31%。请结合业务模式、售后政策、售后服务费的核算过程等,具体说明售后服务费用大幅增长的原因及合理性,与你公司销售规模的的增长是否匹配,是否存在公司产品质量纠纷或将销售折让计入费用等情况。请年审会计师发表核查意见。

一、请结合行业环境、公司主营业务发展情况、市场竞争力、债务情况等，说明你公司持续经营能力是否存在重大不确定性，是否触及本所《股票上市规则（2023年修订）》第9.8.1条规定的其他风险警示情形，采取持续经营假设为基础编制年报的依据及合理性，及你公司拟采取的改善经营状况的措施（如有）。请年审会计师发表核查意见。

公司回复：

神州高铁主要业务为轨道交通运营检修装备与数据，近年来开拓了地铁运营、货运专用铁路运营、轨道交通职业人才培养、大型工业企业智能物流装备等新业务。

（一）行业环境良好，核心业务稳健发展

1、轨道交通行业整体发展情况

轨道交通运营检修装备与数据业务板块占公司营业收入比重超过 90%，是神州高铁发展的基石业务，主要覆盖国铁和城轨的新建及存量市场。

（1）国铁市场

2022 年全国铁路固定资产投资完成 7,109 亿元，投产新线 4,100 公里；截至 2022 年底，全国铁路营业里程达到 15.5 万公里，其中高铁 4.2 万公里。2023 年 1-4 月，全国铁路固定资产投资完成 1,674 亿元，同比增长 6.3%，创同期历史新高；国铁集团工作会议表示，2023 年预计投产新线 3,000 公里以上，其中高铁 2,500 公里，同比增加约 20%。2023 年铁路行业景气度提升。

长期看，“十四五”时期全国铁路固定资产投资规模与“十三五”期间总体相当。2025 年末全国铁路营业里程将达到 16.5 万公里，其中高铁约 5 万公里；至 2027 年将达到 17 万公里，其中高铁 5.3 万公里；到 2035 年全国铁路网约 20 万公里，其中高铁约 7 万公里。

综上，铁路是国家战略性、先导性、关键性重大基础设施，近几年国铁市场投资虽较 2019 年的历史高点有所回落，但未来一段时期仍需持续投入，具有广阔的空间。

（2）城轨市场

2022 年城市轨道交通共完成建设投资 5,443.97 亿元，新增运营线路长度 1,080.63 公里；在建线路总长度 6,350.55 公里，同比实现增长；在建项目的可研批复投资累计 4.6 万亿元，较前两年稳中有升。截至 2022 年末，中国内地共有 55 座城市开通城市轨道交通运营线路 308 条，运营线路总长度 10,287.45 公里；2019 年至 2022 年，城轨运营线路数量累计增加 100 条，总长度增加 3,551 公里，年复合增长率约 15%。预计“十四五”末，

中国城市轨道交通运营线路规模将接近 13,000 公里公里，运营城市有望超过 60 座。

城市轨道交通行业整体处于快速发展期，且规划更加科学，布局更加合理，城轨交通多制式协调发展。

2、神州高铁业务发展情况

（1）产业基础持续夯实

神州高铁在轨道交通运营检修装备领域具备全产业链基础，在车辆检修、信号系统、线路维护、供电监测、货站检测、车载电子、轨边检测、图像识别、数据服务等细分领域拥有领先的技术实力，2021 年以来，旗下多家子公司被评为“专精特新”企业，处于细分行业龙头地位。

截至 2022 年底，神州高铁拥有授权专利 786 项，其中发明专利 206 项，在行业内形成了较高的知识产权壁垒；公司多项产品达到国内首创、国际领先水平，获得各级奖项荣誉。依托行业领先的技术和资质，公司核心产品空心车轴超声波探伤机、车辆清洗设备、计算机联锁系统、车底智能巡检机器人、高铁钢轨焊轨系统等产品持续保持较高的市场占有率，具备市场竞争优势地位。

（2）客户市场全面覆盖

神州高铁运营检修装备与数据板块的客户主要为国铁集团及各铁路局、各城市轨道交通公司、中国中车等大型企业，形成了良好的品牌信誉，构建了值得信赖的客户关系。公司为中国全部 85 个高铁动车检修基地和段所、60 余个机车和车辆检修基地和段所、15 个高铁焊轨基地、40 余条城市轨道交通线路、330 余个货站、500 余条货运专用铁路等提供了核心检修装备，为 2,600 余个高铁和地铁车站、60 余个货运专用铁路车站提供了信号控制系统，为包括复兴号在内的近 20,000 辆高铁、地铁车辆提供了各类车载核心装备。

（3）科技创新满足新需求

按照动车组维修规程相关要求，2020 年以来大量动车组陆续进入四五级修（运行时间分别为 6 年、12 年），且未来一段时期还将持续处于上升期，轨道交通运营检修装备新增及升级迭代需求明显。

神州高铁坚持科技创新驱动产业发展，近年来持续加大智能化、信息化、数字化产品研发和市场推广力度，动车组巡检机器人、钢轨多功能维修机、轨道交通车辆动力牵引系统、轨边声学检测系统、数据修车系统等新产品陆续实现批量销售，形成新的利润增长点。

综上，轨道交通产业政策积极，行业景气向上，神州高铁依托二十六年的产业积累和

行业优势，以研发创新为驱动，持续满足新建及存量市场的客户需求，积极改善公司经营业绩。

（二）新业务逐步成为公司第二增长曲线

在稳健推进轨道交通运营检修装备与数据板块发展的同时，经过近五年的投入培育，神州高铁新赛道业务地铁运营、货运专用铁路运营、轨道交通职业人才培养、大型工业企业智能物流装备等新业务日渐成熟，成为公司业绩增长的第二曲线。

1、地铁运营

公司目前主导天津地铁 2 号线运营，参股投资了天津地铁 3 号线、7 号线，其中天津地铁 7 号线预计 2024 年正式开通运营。2021 年以来，地铁运营业务为公司贡献了稳定的利润，两年合计实现投资收益 1.43 亿元。同时，天津地铁运营项目为公司轨道交通运营检修装备研发、推广、智能化升级提供了良好的应用场景，有效发挥了协同作用。

2、货运专用铁路运营

全国共有铁路专用线 8,853 条，总里程约 3.09 万公里，在“公转铁”和“多式联运”等政策引导下，货运专用铁路建设投资前景乐观。同时，按照“双碳”目标整体要求，推进运输结构调整，实现货运专用铁路绿色发展是大势所趋。

神州高铁能够为货运专用铁路客户提供运营管理、整线维保、机车租赁、机车维修、机车新能源改造等各类服务。2022 年货运铁路专用运营板块实现新签合同约 1 亿元，存量合同超过 3 亿元，2023 年 1-4 月新签合同 8,328 万，市场拓展将牵引该板块经营业绩将进一步提升。

3、轨道交通职业人才培养

为了解决轨道交通专业技能人才需求旺盛、数量稀缺的问题，国家部委及行业协会陆续出台各项政策，明确创新型、应用型、技能型专业人才培养的重要性，并且支持企业与学校、科研机构等共同参与人才教育培训。

依托轨道交通产业基础，神州高铁轨交职业人才培养业务形成了院校服务、技能培训等多种职业教育与培训模式，致力于提供“招生-培养-派遣”全价值链人才服务，具有独特的优势。

目前，公司已与上百所院校建立联系，与约 80 所院校形成合作，自 2021 年起为 30 所院校约 3,000 名学生提供了培训和考级服务，同时为考点学校提供专业技能实训设备。公司已取得教育部批复的第四批 1+X 证书制度试点的轨道交通车辆检修职业技能等级证

书、国家铁路局机车司机考试报名和培训资质等重要的业务资质，为进一步开拓市场、扩大规模奠定基础。

4、大型工业企业智能物流装备

“智能化+绿色”转型升级是大型工业企业和制造业未来发展方向，工业企业通过智能物流输送、无人驾驶等方式，实现货物运输、仓储、配送、包装、装卸等物流活动自动化运作的的需求显著，以智慧工厂为目标，相关业务市场空间巨大。

神州高铁依托轨道交通领域定位控制相关核心技术衍生的产品，自 2019 年开始布局工业智能物流装备业务。2022 年相关产品已在国内龙头水泥厂、钢厂等实现落地应用，有效节约了人力成本，提高了作业效率。其中，重庆钢铁炼焦炉机车无人化改造项目大大提高了用户作业自动化、智能化水平，公司参与的中天钢铁炼钢厂的“5G+数字钢厂项目”获得央视重点报道。目前该板块业务尚处于起步阶段，未来有望成为新的利润增长点。

（三）公司收入规模稳定，偿债能力及经营净现金流良好

1、公司收入规模稳定

公司近几年营业收入均保持在 20 亿左右，虽受外部环境影响有所下滑，但收入规模整体水平较为稳定。截至 2022 年度末存量合同 33.5 亿元，同比增长 5%，为公司持续经营夯实基础。2023 年一季度公司实现营业收入 4.31 亿元，同比增长 100%，改善迹象明显。

分板块看，2022 年轨道交通运营检修装备与数据业务营收占比超过 90%，是神州高铁发展的基石业务，随着轨道交通行业的复苏，营收能力将逐步恢复；新业务方面，随着公司近年的持续投入和精心培育，收入占比已达到约 6%，未来有望形成稳定的收入来源。

2023 年宏观经济预期改善，轨道交通行业景气向上，新发展业务市场需求突显，公司将抓住发展机遇，在全力确保基本面稳定的基础上，持续推动公司经营业绩改善，实现业绩稳步增长。

2、偿债能力良好

（1）货币资金充裕，信用状况良好

截止报告期末，公司资产总额 1,124,808 万元，其中应收账款余额 280,729 万元；负债总额 676,793 万元，其中有息负债 378,304 万元，应付账款 135,769 万元，合同负债 97,333 万元，应付职工薪酬及税费 17,607 万元。2023 年一季度末货币资金余额 7.69 亿元，经营回款稳定，现金流量和资金存量均可以满足经营需求和偿债需求。公司与多家大型金融机构保持常年稳定合作，融资渠道畅通，融资储备充足，信用状况良好。

（2）股东背景强大，偿债保障性强

神州高铁是央企国投集团控股企业，国投集团具有良好的品牌影响力，将神州高铁纳入合并授信体系，在资金、业务等方面给予了大力支持。

3、经营净现金流数据良好

2022 年公司进一步强化应收账款管理，持续增加公司经营性现金流，大幅降低有息负债。截至年底，公司应收账款余额 28.07 亿元，同比降低 9.36%；实现经营性现金净流入 5.73 亿元，同比增加 24.97%；通过经营结余资金，偿还有息负债，较年初降低有息负债 7.29 亿元；财务费用同比减少 1,486.49 万元，公司资金结构进一步优化。近三年公司持续保持经营活动现金流入大于现金流出，现金流保持稳健。

神州高铁 2023 年一季度，公司经营业务累计回款稳定，截至季度末持有货币资金 7.69 亿元、交易性金融资产 0.5 亿元。

综上，从公司所处行业环境、公司主营业务发展情况、市场竞争力以及债务情况等方面分析，公司经营基本面稳定，持续经营能力不存在重大不确定性。

（四）未触及本所《深圳证券交易所股票上市规则（2023 年修订）》第 9.8.1 条规定的其他风险警示情形

根据《深圳证券交易所股票上市规则（2023 年修订）》第 9.8.1 条规定：“上市公司出现下列情形之一的，本所对其股票交易实施其他风险警示：（一）公司存在资金占用且情形严重；（二）公司违反规定程序对外提供担保且情形严重；（三）公司董事会、股东大会无法正常召开会议并形成决议；（四）公司最近一年被出具无法表示意见或者否定意见的内部控制审计报告或者鉴证报告；（五）公司生产经营活动受到严重影响且预计在三个月内不能恢复正常；（六）公司主要银行账号被冻结；（七）公司最近三个会计年度扣除非经常性损益前后净利润孰低者均为负值，且最近一年审计报告显示公司持续经营能力存在不确定性；（八）本所认定的其他情形。”

公司经营活动稳定，各子公司均正常有序开展业务，公司董事会、股东大会按照相关规定正常召开会议并形成决议，会计师对 2022 年度报告出具了标准无保留的内部控制审计报告，不存在违规对外担保的情形，也不存在资金占用情形，公司主要银行账号均在正常使用，未触及《深圳证券交易所股票上市规则（2023 年修订）》第 9.8.1 条规定的其他风险警示情形。

（五）应对措施

1、严格落实全面预算

2023 年公司将加强“以经营利润为中心、以全面预算为工具”的过程管理，做好组织绩效指标分解，优化预算编制流程，强化预算执行力度，及时分析纠偏，确保实现年度经营目标。

2、销售最大化

公司将牢牢把握外部环境和行业政策带来的发展机遇，不断加强市场体系建设，2023 年围绕“拓市场、打胜仗、提毛利”的核心目标全面发力，通过优化营销条线考核加强牵引力度，持续提升产品市占率，重点提升销售毛利率，实现销售最大化。

3、成本最小化

继续深入推进成本费用最小化，一是重点控制各项成本费用耗费目标与标准，提高低成本运营能力；二是定期分析成本费用发生情况，制定降本指标，从设计、采购、生产、交付等各环节挖掘降本空间；三是分析产品盈利能力，提高项目毛利水平。

4、加强应收账款管理

公司将应收账款作为管理的重中之重，通过建立协同机制、细化管理流程、加强考核牵引等手段，采取一切可以采取的手段，动用一切可以动用的力量加快应收回款，保持经营性现金流稳步提升，为公司压降负债、减少财务费用创造有利条件。

5、加强研发管理

公司将紧紧围绕“以研发创造新的业绩增长点”这一核心使命，瞄准客户需求，将每一笔研发费用都用到创造新业绩上，持续加强产品规划管理，优化 IPD 研发体系，不断提升科技和知识产权管理的效能和作用，持续推动公司研发创新能力。

6、提高运营效率

公司在财经体系建设、人力资源管理体系建设、生产交付管理、安全管理、合规和风控体系建设、信息化建设等方面持续发力，不断提升公司各项管理工作的水平和效率。

年审会计师核查程序及核查意见：

(1) 了解公司业务经营环境，与公司管理层进行沟通，了解公司的经营状况，分析其合理性；

(2) 结合公司 2022 年度财务报表分析其关键财务指标的变化，包括收入及毛利率变化、资产负债情况、现金流量情况等，识别可能导致对公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况；

(3) 评价管理层对公司持续经营能力的评估，与公司管理层讨论运用持续经营假设的理由并评价其合理性；

(4) 与公司管理层进行访谈，了解公司拟采取的改善经营状况的措施；结合公司的资金状况、融资情况及在手订单规模，评价管理层在提升公司经营业绩、缓解资金流压力方面制定应对措施的可实现性；

(5) 了解公司目前的业务发展情况及新业务开展情况，获取公司 2023 年第一季度财务报表，分析公司经营状况；

(6) 查阅《深圳证券交易所股票上市规则（2023 年修订）》第 9.8.1 条内容，核对公司的经营情况是否存在规定的应被实施其他风险警示的情形。

经核查，我们认为，神州高铁公司不存在触及《深圳证券交易所股票上市规则（2023 年修订）》第 9.8.1 条规定的其他风险警示的情形。自 2023 年 1 月 1 日起的 12 个月内，公司的持续经营能力不存在重大不确定性，公司采取持续经营假设为基础编制年度报告是合理的。

三、报告期你公司销售费用 31,913.31 万元，较上年增长 24.43%，主要是售后服务费增长 87.31%。请结合业务模式、售后政策、售后服务费的核算过程等，具体说明售后服务费用大幅增长的原因及合理性，与你公司销售规模的的增长是否匹配，是否存在公司产品质量纠纷或将销售折让计入费用等情况。请年审会计师发表核查意见。

公司回复：

公司产品销售的主要业务流程为：收集招标信息-参与投标-与客户签订销售合同-完成产品设计开发-组织原材料采购和生产活动-在销售合同约定的交货期限内将产品发运到客户指定地点-根据需要完成安装调试并指导客户使用-通过客户组织的验收并取得验收单-销售完成并确认销售收入-跟进客户回款。

根据不同设备的功能特性，结合客户要求，公司一般会在销售合同中约定 2-3 年的质保期及 3%-10%的质保金，在合同约定的质保期内公司承担提供相关故障维修等义务。

该义务为公司确认收入当期的现时义务，且满足①履行该义务很可能导致经济利益流出企业以及②流出金额能够通过合理估计从而可以可靠计量的两项条件，因此根据会计准则将该义务确认为一项预计负债的同时计提售后服务费。

2022 年售后服务费同比增长 87.31%，主要是由于 2022 年计提质保金 5,259.11 万元，剔除该部分影响后，2022 年售后服务费实际发生 8,194.37 万元，同比增加 1,011.72 万元，增幅 14%。售后服务费增加的主要原因是近几年随着轨道交通行业科技进步，公司新产品、新业务发展较快，而产品升级迭代和业务模式创新是一个逐步迈向成熟的过程，通

过现场与一线用户的交流，持续优化产品功能、完善应用场景，是公司以客户为中心的核心价值观的重要体现，因此也带来了产品交付后售后服务需求的增加。同时，为了提高客户满意度，巩固市场占有率，公司主动提高故障维修和问题响应效率，涉及供应商的责任追溯相对滞后，也增加了售后服务费用。

鉴于实际发生的售后服务费一般滞后于营业收入确认，按照公司的售后服务政策，2022年售后服务费主要对应2019-2021年确认收入的项目，占公司2019-2021年营业收入总额的1.1%，比例较小，处于合理区间。

综上，公司售后服务费用与销售规模相匹配，经自查，不存在将产品质量纠纷或销售折让计入费用的情形。

年审会计师核查程序及核查意见：

(1) 与神州高铁公司相关负责人进行沟通，了解业务模式、售后服务政策、售后服务费主要类型，了解公司就各类产品提供的质量保证年限和保证条款，以及产品质量保证金的会计政策和计算方法；

(2) 检查神州高铁公司销售合同与采购合同中有关质量保证、销售折让的条款，结合售后服务发生及变化情况，复核售后服务费增长的合理性；

(3) 计算分析销售费用总额、主要项目金额变动以及占营业收入的比率变动，判断变动的合理性；

(4) 获取售后服务费支出明细表，并检查相关支出原始凭证，确定售后服务费支出的真实性；分析本期与上年同期售后服务费发生额的变动情况，判断其变动的合理性；

(5) 结合历史数据，复核售后服务费计提比例的合理性，检查并重新计算；

(6) 结合对公司诉讼事项的核查，了解公司是否存在产品质量纠纷，评价售后服务费核算是否符合会计准则的规定。

经核查，我们认为神州高铁发生的售后服务费是真实完整的，2022年增长具有合理性，与其业务规模具有匹配性，不存在公司产品质量纠纷或将销售折让计入费用等情况。

问题三、年报显示，报告期末你公司应收账款232,881.72万元，报告期计提坏账准备17,002.97万元，上年计提数为-6,066.60万元。

(1) 你公司按单项计提应收账款坏账准备期末余额14,034.03万元，较期初有大幅增长，共涉及19个欠款方。请逐笔说明相关应收账款的交易背景，交易时间，账龄，交易对

方和你公司、董事、监事、高级管理人员、5%以上股东及其关联方是否存在关联关系，款项无法收回的具体原因及你公司已采取的追偿措施（如有），在此基础上说明报告期按单项计提坏账准备金额大幅增长的原因及合理性。

（2）2022年，你公司按组合计提应收账款坏账准备期末余额33,813.05万元。请说明你公司计提应收账款坏账准备相关会计政策与往期相比是否发生变化，在此基础上说明报告期按组合计提坏账准备相关比例的设置依据，坏账准备金额大幅增长的原因及合理性。

（3）列示按欠款方归集的期末余额前五名、账龄在3年以上的应收账款情况，包括但不限于交易背景，形成时间，账龄，交易对方和你公司、董事、监事、高级管理人员、5%以上股东及其关联方是否存在关联关系，是否逾期，并结合信用政策分析应收账款金额与销售规模是否匹配，坏账准备计提是否充分等。

（4）结合前述问题，进一步核实你公司报告期及上期应收账款坏账准备计提的准确性、充分性、合理性，以前年度是否存在应计提未计提的情况，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

请年审会计师发表核查意见。

公司回复：

一、你公司按单项计提应收账款坏账准备期末余额14,034.03万元，较期初有大幅增长，共涉及19个欠款方。请逐笔说明相关应收账款的交易背景，交易时间，账龄，交易对方和你公司、董事、监事、高级管理人员、5%以上股东及其关联方是否存在关联关系，款项无法收回的具体原因及你公司已采取的追偿措施（如有），在此基础上说明报告期按单项计提坏账准备金额大幅增长的原因及合理性。

公司按单项计提应收账款坏账准备情况如下:

客户名称	期末金额 (万元)	交易背景	交易时间	账龄	无法收回具体原因	已采取追偿措施
河南禹亳铁路发展有限公司	5,656.78	子公司为禹亳铁路建设提供内燃机车、铁路道口智能预警防护系统、货运智能化、维保智能化等多项综合服务。	2019年6月至2021年12月	4年以内	项目停工,经营状况持续恶化,导致款项无法收回。	根据禹亳铁路经营情况及禹亳铁路原股东河南省漯周界高速公路有限责任公司未履行回购义务事项,对漯周界高速向中国国际经济贸易仲裁委员会提起仲裁并审理完毕,现正在通过法院执行过程中。
单位 10	4,505.15	2018年1月,因参与海外项目,公司与单位10签署了轨道交通维保基地项目技术咨询服务合同,合同金额4505.15万元,2019年3月确认收入。	2019/3/28	3-4年	因公司与总包方产生诉讼纠纷,预期款项无法收回。	多次与对方协商催收。
单位 11	1,500.00	该业务系对方单位因开发中铁上海机务局业务,子公司和该单位签订机车6A视频安全分析系统合同,合同金额1,500万元。	2018/12/1	4-5年	多次催收无果,结合对方单位情况综合判断此笔款项的还款可能性极低。	多次与对方协商催收。
单位 12	490.50	2018年12月26日,子公司与单位12签订《国内商业保理业务合同》,合同金额490.5万,主要内容为保理服务,保理本金490.5万元未收。	2018/12/26	3-4年	经营状况恶化,名下无可供执行财产。	公司提起诉讼并胜诉,2021年4月子公司向法院申请强制执行。
单位 13	445.00	2017年3月单位13与子公司签订合同,委托开发移动终端数据平台项目,合同金额445万,2017年9月确认收入,款项未付。	2017/9/1	5年以上	该公司已注销,款项无法收回。	多次与对方协商催收。

客户名称	期末金额 (万元)	交易背景	交易时间	账龄	无法收回具体原因	已采取追偿措施
单位 14	213.83	2017 年子公司与单位 14 签订低地板有轨电车样车合同和补充合同, 合同金额 425.55 万元, 2018 年 6 月确认收入, 回款 211.72 万元, 未回款 213.83 万元。	2018/6/14	4-5 年	重组失败, 法院宣告破产, 按照清偿顺序, 预计该笔款项收回可能性极低。	已申报债权。
单位 15	177.80	2005 年子公司与单位 15 签订计算机联锁系统工程合同, 合同金额 177.8 万元, 2008 年确认收入, 款项未回。	2008/6/30	5 年以上	项目至今 10 年之久, 客户主要领导变更多次, 多次上门催要货款没有结果。	多次与对方协商催收。
单位 16	166.35	2016 年子公司与单位 16 签订半自动闭塞光电转化设备项目合同, 合同金额 190.45 万元, 2017 年确认收入, 回款 24.1 万元, 未回款 166.35 万元。	2017/4/28; 2017/7/27	5 年以上	该公司已注销, 向其母公司进行催要货款,	对其母公司提起诉讼。
单位 17	135.45	2011 年子公司与单位 17 签订铁路通信信号工程合同, 合同金额 1,600 万元。2012 年确认收入, 已回款 1,459.75 万元, 未回款 140.25 万元, 后因税率变化调整为 135.45 万元。	2012/11/29	5 年以上	货物全部交付, 执行过程中因客户方原因项目停止, 剩余货款不予以支付,	项目停止后期尾款不予以支付。
单位 18	100.00	2007 年 9 月、2008 年 9 月子公司与单位 18 分别签订计算机联锁系统工程、计算机联锁设备合同, 金额分别为 125 万、320 万, 2008 年确认收入, 已回款 345 万, 未回款 100 万。	2008/9/16	5 年以上	客户公司已注销, 无法收回货款。	多次反复催收。
单位 19	84.00	2011 年子公司与单位 19 签订计算机联锁及监测合同, 合同金额 160 万元, 2011 年确认收入, 已回款 76 万, 未回款 84 万。	2011/7/4	5 年以上	前期客户以没有收到上游客户货款为理由拒付, 后因客户多次重组整合至今资金紧张无力偿还,	已安排人员跟踪情况进度, 反复催收。

客户名称	期末金额 (万元)	交易背景	交易时间	账龄	无法收回具体原因	已采取追偿措施
单位 20	70.00	2006 年子公司与单位 20 签订计算机联锁系统工程合同，合同金额 120 万元，2008 年确认收入。已回款 50 万元，未回款 70 万元。	2008/6/26	5 年以上	客户公司已吊销，无法收回货款。	多次与对方协商催收。
单位 21	48.00	2013 年、2016 年子公司与单位 21 分别签订微机联锁系统修改及微机监测系统修改、微机联锁系统修改和计算机联锁系统改造合同，合同金额分别为 15 万元、20 万元和 25 万元，分别在 2013 年、2015 年、2016 年确认收入，已回款 12 万元，未回款 48 万元。	2016/6/30	5 年以上	客户公司已注销，经历多次拆分组合，目前正在和上级公司沟通，以没有收到上游客户货款为由未按期支付剩余款项。	多次反复催收。
单位 22	42.84	2008 年子公司与单位 22 签订车站信号计算机联锁系统工程合同，合同金额 110.45 万，2008 年 10 月确认收入，已回款 67.61 万，未回款 42.84 万元。	2008/10/27	5 年以上	客户被收购，以重组后难以对账为由拒付。	2022 年提起诉讼并胜诉，尚未收到被告公司的款项。
单位 23	35.23	2017-2019 年子公司与单位 23 签订防雷模块室外断路器合同，合同金额 46.42 万元，2017-2019 年确认收入，已回款 11.19 万元，未回款 35.23 万元。	2017/4/18 至 2019/6 月间	3 年以上	经营地址变更，无法联系，预期无法收回。	已提起诉讼，但仍未联系到对方。
单位 24	341.87	2018 年 11 月 3 日子公司与单位 24 签订移动式轮辋轮辐探伤设备采购合同，合同金额 3,013.98 万元，2018 年 12 月确认收入；清理债权债务后剩余 341.87 万元未回。	2018/12/1	4-5 年	因应账龄较长，年末账龄已至 4-5 年，催款难度大，预期收回的可能性极低。	多次反复催收。
单位 25	15.73	2019 年 12 月子公司与单位 25 签订工务系统铁路电气化专业培训合同，合同金额 15.73 万元，2019 年 12 月确认收入，未回款 15.73 万元。	2019/12/27	3-4 年	客户以培训未达要求拒付。	电话、上门催收。

客户名称	期末金额 (万元)	交易背景	交易时间	账龄	无法收回具体原因	已采取追偿措施
单位 26	4.95	2022 年 12 月子公司与单位 26 签订培训服务项目合同, 合同额 4.95 万元, 2022 年 12 月确认收入。2022 年 12 月原子公司注销, 业务合同主体变更到其他子公司, 未回款 4.95 万元。	2022/10/25	1-2 年	因我公司注销原合同主体, 客户不予确认, 预期收回可能性极低。	电话、上门催收。
单位 27	0.54	2020 年 12 月子公司与单位 27 签订培训服务合同。2022 年 12 月原子公司注销, 业务合同主体变更到其他子公司, 未回款 0.54 万元。	2021/4/22	1-3 年	因我公司注销原合同主体, 客户不予确认, 预期收回可能性极低。	电话、上门催收。
合计	14,034.02	--	--	--	--	--

上述单位中，河南禹亳铁路发展有限公司为公司参股企业，上述单位与公司、董事、监事、高级管理人员、5%以上股东及其关联方不存在关联关系。

上述单项计提的应收账款坏账准备不超过应收账款余额的5%。从账龄角度分析，账龄超过3年以上部分占比73.59%，约10,328.26万元；从无法收回的具体原因分析，因涉及诉讼纠纷事项、已出具裁决结果、已申请执行仍未能回款的部分占比81.04%，约11,373.68万元，因客户原因拒不付款、无法与客户取得联系或催收无果而导致的预计可收回性较低的部分占比13.08%，约1,835.05万元；债务单位已注销部分占比5.88%，约825.29万元。

报告期末公司对应收账款进行逐项分析，对信用风险较高、回款困难的应收账款单独进行测算，并根据其预期信用损失计提坏账准备。公司对于持续存在减值迹象及本期新增的各单项计提应收账款，在以前年度及本期都充分识别评价了其信用风险特征并及时予以充分计提。公司基于谨慎性原则，根据《企业会计准则》和公司会计政策的相关规定，综合判断对可能发生减值损失的应收账款单项计提减值准备。本次单项计提应收账款坏账准备后，公司2022年度财务报表能够更加公允地反映公司的资产状况，可以使公司的会计信息更加真实可靠，具有合理性。

二、2022年，你公司按组合计提应收账款坏账准备期末余额33,813.05万元。请说明你公司计提应收账款坏账准备相关会计政策与往期相比是否发生变化，在此基础上说明报告期按组合计提坏账准备相关比例的设置依据，坏账准备金额大幅增长的原因及合理性。

（一）计提应收账款坏账准备相关会计政策、与往期相比是否发生变化

根据《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量（2017年修订）》第四十八条：“企业应当在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加，并按照下列情形分别计量其损失准备、确认预期信用损失及其变动：（一）如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，企业应当按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。无论企业评估信用损失的基础是单项金融工具还是金融工具组合，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。（二）如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，企业应当按照相当于该金融工具未来12个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，无论企业评估信用损失的基础是单项金融工具还是金融工具组合，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益”。

第六十三条对于下列各项目，企业应当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：（一）由《企业会计准则第14号——收入》规范的交易形成的应收款项或合同资产，且符合下列条件之一：1. 该项目未包含《企业会计准则第14号——收入》所定义的重大融资成分，或企业根据《企业会计准则第14号——收入》规定不考虑不超过一年的合同中的融资成分。2. 该项目包含《企业会计准则第14号——收入》所

定义的重大融资成分，同时企业做出会计政策选择，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。企业应当将该会计政策选择适用于所有此类应收款项和合同资产，但可对应收款项类和合同资产类分别做出会计政策选择。（二）由《企业会计准则第 21 号——租赁》规范的交易形成的租赁应收款，同时企业做出会计政策选择，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。企业应当将该会计政策选择适用于所有租赁应收款，但可对应收融资租赁款和应收经营租赁款分别做出会计政策选择。

根据上述准则的要求并结合同行业及自身情况，公司现行的应收账款、合同资产减值准备会计政策具体如下：

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产（含应收款项）、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（含应收款项融资）、租赁应收款、进行减值会计处理并确认损失准备。

不包含重大融资成分的应收款项。对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的不含重大融资成分的应收款项，公司采用简化方法，即始终按整个存续期预期信用损失计量损失准备。

包含重大融资成分的应收款项和租赁应收款。对于包含重大融资成分的应收款项、和《企业会计准则第 21 号——租赁》规范的租赁应收款，公司按照一般方法，即“三阶段”模型计量损失准备。

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益，并根据金融工具的种类，抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值或计入预计负债（贷款承诺或财务担保合同）或计入其他综合收益（以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资）。

公司应收账款坏账准备计提的相关会计政策 2022 年度未发生变化。

（二）报告期按组合计提坏账准备相关比例的设置依据，坏账准备金额大幅增长的原因及合理性

1、会计估计变更情况

2019 年 1 月 1 日，公司按照会计准则要求开始执行新金融工具准则，将金融资产减值会计处理由原有的“已发生损失法”修改为“预期损失法”，具体采用以账龄组合为基础对预期信用损失进行估计的方法，测算应收账款的预期损失率。

2021 年，公司召开了第十四届董事会第三次会议及第十四届监事会第三次会议，审议通过了《关于会计估计变更的议案》，公司采用应收款预期损失率简化模型中的账龄滚动法。公司对过去五年应收账款的金额、结构、业务类别、变化等情况进行了详细的梳理和分析，每年度基于公司历史坏账损失的实际情况及回款的变动情况，对应收账款的预期信

用损失计算模型进行调整，重新测算当年执行的预期信用损失率。2021 年度因会计估计变更影响信用减值损失 16,936.6 万元。

2、按组合计提坏账准备相关比例的设置依据

应收账款计提比例	2022 年度	2021 年度
账龄组合	——	——
0-6 个月	0.94%	1.15%
6-12 月	2.27%	2.64%
1-2 年	5.63%	5.94%
2-3 年	12.55%	12.27%
3-4 年	28.27%	27.88%
4-5 年	57.89%	62.33%
5 年以上	100.00%	100.00%
合并范围内的关联方组合	0.00%	0.00%

对于划分为组合的应收账款，公司通过账龄迁徙率计算预期信用损失率。迁徙率模型是通过计算在一个时间段内没有收回而迁徙至下一个时间段的应收账款的比例来确定预期信用损失率的方法。本年及上年度迁徙率及历史损失率测算数据如下：

账龄分步	迁徙率		历史损失率	
	2022 年度	2021 年度	2022 年度	2021 年度
0-6 个月	41.16%	43.54%	0.90%	1.00%
6-12 月	40.42%	44.52%	2.19%	2.30%
1-2 年	44.84%	48.40%	5.41%	5.17%
2-3 年	44.38%	44.02%	12.06%	10.67%
3-4 年	48.83%	44.73%	27.18%	24.24%
4-5 年	55.67%	54.20%	55.67%	54.20%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

2022年末，按组合计提应收账款坏账准备余额为33,813.05万元，较年初增加6,840.24万元。主要因客户方整体资金安排偏紧，“销售商品、提供劳务收到的现金”较上年度减少14,614.71万元，应收账款账龄滚动增长，导致报告期末账龄组合中三年以上的余额合计增加25,916.33万元、坏账准备余额增加10,930.80万元。2022年末的预期信用损失率与2021年末变化不大。

综上所述，2022年末按组合计提的应收账款坏账准备余额增长主要受2022年宏观经济、产业发展周期等因素的影响，自客户方的回款期延长，导致的账龄滚动增长。公司应收账款坏账计提相关会计政策较上期未发生变化，整体符合公司的实际情况。

三、列示按欠款方归集的期末余额前五名、账龄在3年以上的应收账款情况，包括但不限于交易背景，形成时间，账龄，交易对方和你公司、董事、监事、高级管理人员、5%以上股东及其关联方是否存在关联关系，是否逾期，并结合信用政策分析应收账款金额与销售规模是否匹配，坏账准备计提是否充分等。

按欠款方归集的期末余额前五名、账龄在3年以上的应收账款情况：

前五大客户名称	期末余额 (万元)	交易背景	形成时间	账龄	是否逾期
单位 28	562.91	北京市轨道交通昌平线二段工程车辆段集成设备采购项目	2015年12月1日	3-4年	否
单位 29	1,756.23	轮对自动压装生产线项目、构架检修生产线、轮对组装生产线输送系统货物及轮对组装生产线输送系统货物销售等	2019年12月1日	3-4年	否
单位 30	3,236.60	贵阳市轨道交通1号线小河停车场工程项目	2017年10月1日	3-5年	否
河南禹亳铁路发展有限公司	2,016.96	为禹亳铁路建设提供内燃机车、货运智能化、维保智能化等多项综合服务	2019年6月14日至2019年12月31日	3-4年	否
合计	7,572.70	—			

上述单位中，河南禹亳铁路发展有限公司为公司参股企业，上述单位与公司、董事、监事、高级管理人员、5%以上股东及其关联方不存在关联关系。

2022年度，公司主要客户的销售信用政策未发生重大变化。公司客户以央企和国有企业为主，总体信用情况良好。公司业务主要为根据客户的作业环境提供个性化定制产品，在制定信用政策方面，充分考虑客户的市场地位、资信水平、合作关系、客户性质、项目情况及金额等因素，基于商业谈判和招投标要求，选择给与不同客户差异化的信用政策。公司在执行上述项目时，符合公司与其签订合同中的正常信用政策。2022年末上述客户应收账款余额占近五年累计销售收入比例约为6%，与销售规模匹配。

综上，公司认为应收账款金额与销售规模匹配，相关坏账准备计提充分。

四、结合前述问题，进一步核实你公司报告期及上期应收账款坏账准备计提的准确性、充分性、合理性，以前年度是否存在应计提未计提的情况，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

自2019年1月1日，公司按照会计准则要求开始执行新金融工具准则，将金融资产减值会计处理由原有的“已发生损失法”修改为“预期损失法”，具体采用以账龄组合为基础对预期信用损失进行估计的方法，测算应收账款的预期损失率。

2021年，公司召开了第十四届董事会第三次会议及第十四届监事会第三次会议，审议通过了《关于会计估计变更的议案》，采用应收款预期损失率简化模型中的账龄滚动法。

自2021年1月1日起，公司于每年度基于公司历史坏账损失的实际情况及回款的变动情况，对应收账款的预期信用损失计算模型进行调整，重新测算当年执行的预期信用损失率，各年末的预期信用损失率相关测算过程及结果详见本问题回复二、（二）中所述。

2021年度，公司发现四项信用风险显著增加的应收账款，2021年度作为单项计提坏账准备；2022年度，公司进一步复核并评估应收账款的信用损失风险，对信用风险显著增加的应收账款按照单项计提坏账准备，增加了单项计提坏账准备的应收账款。

综上，公司严格执行《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的相关规定，报告期及上期应收账款坏账准备计提政策、计算过程以及会计处理符合《企业会计准则》的有关规定，不存在以前年度应计提未计提的情况，公司应收账款坏账准备的计提是准确的、充分的、合理的。

年审会计师核查程序及核查意见：

（1）了解应收账款及预期信用损失的内控制度，评价内部控制制度设计的合理性以及执行的有效性；

（2）对应收账款的形成过程获取审计证据，包括销售合同、客户明细账、发货单、出库单及签收单、验收单等，并检查应收账款账龄划分的准确性；

（3）通过全国企业信用信息公示系统及外部第三方企业信息查询网站，查询重要客户登记信息，对客户经营范围、注册资本、股东、董事、监事等信息进行审核，检查是否存在异常客户，识别客户与公司是否存在关联方关系；

（4）分析应收账款预期信用损失估计的合理性，包括确定应收账款组合的依据、单项计提坏账准备的判断等；

（5）评价公司采用预期信用损失的模型，分析主要参数、指标的合理性，复核计算过程；复核管理层对应收账款进行减值测试的相关考虑及客观证据，关注管理层是否充分识别已发生减值的项目；

（6）关注管理层是否充分识别已发生减值的项目，对于单项计提坏账准备的应收账款，复核神州高铁公司会计估计的合理性，并复核管理层进行减值测试的相关考虑及客观证据，包括客户历史回款情况、诉讼情况、经营情况等，查看与应收账款坏账准备计提及核销相关的审批文件，了解并检查是否存在客观证据表明应收款项价值已恢复的情况，检查资产负债表日后是否收回款项；

(7) 对于组合计提坏账准备的应收账款，获取神州高铁公司应收账款预期信用损失计算表，复核账龄划分准确性，并对管理层的计算结果进行重新测算；

(8) 实施函证程序，并选取样本检查期后回款情况，根据回函和期后回款情况，评价神州高铁对应收账款可收回性的判断的合理性；

(9) 检查财务报表中对应收账款及预期信用损失等相关信息的列报和披露的准确性。

经核查，我们认为，公司本期应收账款坏账准备已准确、充分计提，具有合理性，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

问题四、年报显示，报告期末你公司存货105,492.25万元，报告期计提存货跌价准备8,977.29万元，主要是计提原材料及库存商品跌价准备。上年未计提存货跌价准备。

(1) 请按类别列示主要存货具体类型、存放地点、存货状态、库龄、对应在手订单及执行情况等；并说明报告期你公司存货周转率下降的原因及合理性，是否存在存货积压风险。

(2) 请你公司结合存货中主要内容、生产周期、库龄及保质期等，具体说明各项存货跌价准备的计提情况，包括可变现净值及相关参数的确定依据、测算方法及过程，本期与上期相比计提跌价准备差异较大的原因及合理性，各期存货跌价计提的充分性及准确性，以前年度是存在应提未提的情况，是否符合企业会计准则的规定。请年审会计师发表核查意见。

公司回复：

二、请你公司结合存货中主要内容、生产周期、库龄及保质期等，具体说明各项存货跌价准备的计提情况，包括可变现净值及相关参数的确定依据、测算方法及过程，本期与上期相比计提跌价准备差异较大的原因及合理性，各期存货跌价计提的充分性及准确性，以前年度是存在应提未提的情况，是否符合企业会计准则的规定。请年审会计师发表核查意见。

(一) 存货中主要内容、生产周期、库龄及保质期等情况

公司坚持以客户需求为导向，通过“以销定产”的生产模式为客户提供全流程的定制化服务。按照与客户签订的销售合同约定，公司所售产品质保期一般均要求在2年至3年。为了能够第一时间响应客户，备品备件必须有适度存量货物，以确保按照业主要求及时备货或更换。

神州高铁年末存货项目主要集中在轨道交通运营检修装备与数据板块，主要为机电设备、控制系统等，一般不存在保质期，长期存放并不影响正常使用；为保证产品质量及公司利益，在采购协议中一般会约定质保期条款，一般为验收后的12-24个月。公司存货主

要包括原材料、在产品、库存商品、发出商品、合同履行成本、委托加工物资等。公司存货的生产周期和项目周期相匹配，根据项目研发、采购、生产交付的实际情况，存货的生产周期从3个月到12个月不等，主要库龄分布0-3年，1年以内的占比50%以上，3年以内的占比90%左右。

(二) 各项存货跌价准备的计提情况，包括可变现净值及相关参数的确定依据、测算方法及过程

本期与上期公司均根据《企业会计准则第1号——存货》以及公司执行的会计政策的相关规定，期末存货按成本与可变现净值孰低原则计价，未发生变化。对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因，预计其成本不可收回的部分，提取存货跌价准备。库存商品及大宗原材料的存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取，其他数量繁多、单价较低的原辅材料按类别提取存货跌价准备。

库存商品、在产品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

公司合同履行成本均有对应在执行的项目，公司在确定与合同成本有关的资产的减值损失时，首先对按照其他相关企业会计准则确认的、与合同有关的其他资产确定减值损失；然后根据其账面价值高于公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价以及为转让该相关商品估计将要发生的成本这两项差额的，超出部分应当计提减值准备，并确认为资产减值损失。

(三) 报告期内计提存货跌价准备的原因

2022年随着云计算、机器人、工业AI、人工智能、5G、智能图像识别等新兴信息技术的飞速发展，我国轨道交通行业利用新兴信息技术实现轨道交通装备、基础设施及内外外部环境间信息的智能化管理已成为主要发展趋势。在技术更新和产品迭代速度加快，产业标准更新的背景下，公司部分长账龄的设备、软件面临较大的减值风险，另外近两年行业波动造成客户需求变化也造成部分库存商品市场需求出现变化。

为客观、真实、准确的反映公司2022年12月31日的资产和财务状况，根据《企业会计准则》、公司会计政策等相关规定，公司及所属子公司对截止2022年12月31日的存货进行清查和减值测试，本着谨慎性原则，公司对可能发生减值损失的存货计提存货跌价准备。

(四) 本次计提存货跌价准备的范围和总金额

本期与上期公司均根据《企业会计准则第1号——存货》以及公司执行的会计政策的相关规定，期末存货按成本与可变现净值孰低原则计价。公司及所属子公司对截止2022年12月31日可能发生减值损失的存货进行清查和减值测试后，计提存货跌价准备

8,977.29 万元，主要情况如下：

1、技术更新产品迭代

2022 年新兴技术飞速发展，部分长账龄产品因迭代和技术的更新换代需要进行翻新改造才能使用；部分原材料用于定制型产品，客户对产品技术标准的要求不断提高，受市场应用、产品市场更新与技术迭代的限制，出现减值；部分同类软件产品在市场上已出现免费使用的模式，出现减值。

对此类出现减值迹象的存货，综合考虑利旧、回收、同类产品市场价格、历史价格等因素，经业务部门评估，公司进行减值测试，按规则计提存货跌价准备 8,252 万元，此类存货跌价准备占 2022 年全年计提存货跌价准备 90%以上。

2、需求变更

少量小额项目根据客户意向预投产后，因现场条件或客户需求变化，后续未与公司形成销售合同，且此类物料再次利用发生的运输、处置费用远高于相同物料的重置成本，故将此部分材料放弃二次使用，全额计提减值；部分已无订单的长库龄存货，经与销售、生产、研发部门评审确认，该部分存货在生产经营中已不再需要，并且无使用价值和转让价值，按规则计提存货跌价准备。此类存货跌价准备占 2022 年全年计提存货跌价准备 10%以内。

（五）计提存货跌价准备合理性的说明

本次计提存货跌价准备遵循并符合《企业会计准则》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》及公司相关会计政策的规定，是根据相关存货的实际情况并基于谨慎性原则而作出的，计提存货跌价准备依据充分、公允地反映了公司资产状况，使公司关于资产价值的会计信息更加真是可靠，具有合理性。

综上，公司本次计提存货减值准备，符合存货实际情况和企业会计准则的规定。测算方法、过程及相关参数的确定均与历史年度保持一致，以前年度不存在应提未提的情况，公司计提存货减值准备后，能够更加公允地反映公司的资产状况，可以使公司关于资产价值的会计信息更加真实可靠，具有合理性。

年审会计师核查程序及核查意见：

（1）了解公司存货核算相关的会计政策，了解和评价公司与存货相关的内部控制制度，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

（2）获取本年存货收发存明细、发出商品清单等，检查采购合同、采购入库单、销售合同、仓库出库单，分析存货余额的变动、库龄情况及周转率；

（3）对生产成本的归集、分配及流转进行复核，与上期进行比较分析，分析关键指标变动及变动原因的合理性；结合主营业务成本，编制主营业务成本倒扎表，分析差异原

因及合理性；检查报表日前后若干天存货增减变动的有关账簿记录和有关的合同、协议和凭证、出库单、货运单等资料，核对有无跨期现象；

(4) 获取公司存货盘点计划，判断程序合理性，盘点范围完整性；获取完整的存货存放地点清单，根据不同地点所存放存货的重要性以及对各个地点与存货相关的重大错报风险的评估结果，选择适当的地点进行监盘；对存货进行实地监盘并执行抽盘程序，检查实际盘点数与库存数差异；取得并复核盘点结果汇总记录，形成存货盘点记录，完成存货监盘报告；对于无法执行监盘程序的存货，向第三方进行函证；检查存货数量、状态和库龄等情况，对减值迹象的判断进行合理性分析；

(5) 与公司管理层进行访谈，了解公司的业务开展情况，分析存货跌价充分性及合理性；

(6) 获取存货跌价测试计算表，对管理层在存货减值测试中使用的相关参数，尤其是预估售价、预估完工成本、预估销售费用和相关税费等的合理性等进行分析及复核，重新测算存货跌价测试数据准确性；

(7) 检查与存货相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

经核查，我们认为本期末公司按照存货跌价准备计提政策计提跌价准备，存货跌价准备计提充分准确，符合企业会计准则的相关规定。

问题五、年报显示，报告期末你公司商誉266,153.26万元。报告期计提商誉减值准备27,810.33万元，上年计提8,467.74万元。

(1) 你公司商誉减值涉及北京华高世纪科技股份有限公司（以下简称“华高世纪”）、武汉利德测控技术有限公司（以下简称“武汉利德”）、北京联讯伟业科技发展有限公司（以下简称“北京联讯”）。请补充披露华高世纪、武汉利德、北京联讯近三年主营业务开展情况、主要财务指标及变动情况、毛利率情况、在手订单或项目情况、是否存在业绩承诺及承诺实现情况（如适用）。

(2) 说明相关商誉减值主要参数的确定依据及方法，相关参数与2021年相比是否发生较大变化，如是，请具体说明；并说明预计北京联讯、华高世纪2023年营业收入增长率达170.94%、274.87%的依据及合理性。

(3) 结合前述问题，进一步核实你公司报告期及上期商誉减值准备计提的准确性、充分性、合理性，说明上年未就北京联讯计提商誉减值准备的原因，是否存在以前年度应提未提的情况。

请年审会计师发表核查意见。

公司回复：

一、你公司商誉减值涉及北京华高世纪科技股份有限公司（以下简称“华高世纪”）、武汉利德测控技术有限公司（以下简称“武汉利德”）、北京联讯伟业科技发展有限公司（以下简称“北京联讯”）。请补充披露华高世纪、武汉利德、北京联讯近三年主营业务开展情况、主要财务指标及变动情况、毛利率情况、在手订单或项目情况、是否存在业绩承诺及承诺实现情况（如适用）。

（一）华高世纪相关情况

1、主营业务开展情况

华高世纪是轨道交通车载电子信息系统系统解决方案提供商，主要产品包括乘客信息系统、距离检测装置、轴温实时检测系统、车载平稳性检测系统、转向架失稳检测系统、数据记录及无线传输装置等，广泛应用在城轨、高铁、客车等轨道交通车辆中。华高世纪是北京市高新技术企业、中关村高新技术企业、北京市专精特新企业，通过了ISO/TS22163:2017质量管理体系认证和中铁检验认证中心 CRCC 产品认证。

华高世纪铁路业务以动车组车载电子产品为主，近三年运量不饱和导致车辆上线率较低，国铁集团新车招标数量大幅减少，对华高世纪动车组车载电子产品销售影响较大。虽然业务规模出现阶段性下降，但华高世纪主打的车载安全监测类产品依然维持 20%以上的市场占有率，保持了市场竞争优势地位。同时，华高世纪在现有的轴温检测和失稳、平稳检测基础上，于 2022 年开展了车载安全监测系统平台和震动检测系统的研发工作，相关产品服务预计可在 2023 年推向市场，形成新的增长点。

华高世纪城轨业务主要包括车载电子产品和地面维保业务，市场竞争激烈，利润率不高，华高世纪没有明显优势。2022 年参与了沈阳、宁波等地铁项目的车载乘客信息系统联合投标，预计 2023 年可签订项目合同，从而突破城轨领域新线业绩。此外，华高世纪的城轨地面弱电设备维保业绩逐步显现，相应的弱电维保业务、地面通信系统集成资质逐步完善，为后续扩大市场份额奠定基础。

2、在手订单情况

截至 2022 年 12 月 31 日，华高世纪公司在手订单金额约 1.05 亿元，其中绝大部分项目将在 2023 年交付验收并确认收入。截至 2023 年 4 月 30 日，华高世纪在手订单金额超 1.5 亿元。从在手订单来看，最近两年在手订单金额相对较低，是收入规模不如预期的直接体现，在手订单金额距业绩高点仍有较大差距。

3、主要财务指标及变动情况

单位：万元

年份	2020年	2021年	2022年
资产合计	59,347.94	59,800.48	57,622.08
负债合计	5,288.55	12,117.75	13,573.85
股东权益合计	54,059.39	47,682.72	44,048.22
营业收入	15,682.34	11,715.05	4,242.82
营业收入增长率	-44.59%	-25.30%	-63.78%
营业成本	6,436.85	5,328.26	4,304.31
毛利率	58.95%	54.52%	-1.45%
期间费用	4,057.15	4,295.66	4,552.29
利润总额	6,163.34	1,865.86	-4,340.95
净利润（扣非）	4,372.44	1,952.99	-3,750.64

（1）营业收入变动情况分析

从外部环境看，受轨道交通行业运量不饱和影响，近三年车辆采购招标数量持续降低，华高世纪车载电子产品销售下滑，导致营业收入下降，特别是2022年严重不达预期。

从业务布局看，华高世纪传统优势领域高铁新造车辆市场需求高峰已过，增长空间有限，城轨业务仍处于市场开拓阶段，项目资源仍在积累中。同时，城轨项目从预中标到收入确认周期多在1年以上，叠加近三年不可抗因素带来的项目执行不确定性，城轨业务推进速度较为缓慢，进一步影响经营业绩。

（2）营业成本变动情况分析

营业成本变动与营业收入变化相关，营业收入下降相应的营业成本也呈下降趋势。

（3）期间费用变动情况分析

华高世纪公司期间费用近年缓慢上涨，主要是公司近年开始重点布局城轨市场，加大营销能力，增加销售人员引起销售费用增加所致。

（4）毛利率变动情况分析

华高世纪2020年至2021年毛利率相对稳定，2022年毛利降幅较大，主要是由于采购、运输、销售、交付验收等流程延迟影响，导致各项目执行期间供货、验收等过程成本均有所增加，影响毛利率。

4、业绩承诺实现情况

华高世纪 2017 年至 2019 年累计实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 30,433.64 万元，不低于累计承诺数 24,570 万元，已完成相关业绩承诺。除此之外，不存在其他业绩承诺。

二、武汉利德

1、主营业务开展情况

武汉利德深耕轨道交通领域二十余年，是国内轨道线路装备及维护的重要供应商，以铁路线路测控系统、安全检测监控设备、高铁钢轨加工成套装备、铁路养护智能装备的研制、销售与服务为主营业务，为轨道交通领域的相关客户提供高技术、多专业复合的产品、装备和系统解决方案。武汉利德是国家级高新技术企业、湖北省专精特新小巨人企业、湖北省认定的企业技术中心，多个项目被评为国家重点新产品、国家火炬计划项目、湖北省名牌产品。

工务板块是武汉利德传统优势领域，主要涉及钢轨焊接系列装备、铁路换枕清筛等维修保养设备、钢轨线路维保服务等。自高铁焊轨基地全部建设完成后，武汉利德逐步转型，业务重点从偏前端的钢轨焊接装备向服务存量市场的钢轨维修保养设备进行转移。近三年，武汉利德陆续推出了换枕、道岔清筛、路基捣固等中型工务维修设备，受到了客户的广泛认可，近期武汉利德自主研发的新产品多功能维修机也将在沈阳铁路局落地应用。以装备为依托，武汉利德进一步拓展换枕施工、道岔清筛、设备租赁等服务业务。此外，武汉利德凭借高铁焊轨基地深厚的积淀，成功签订了近亿元的深圳地铁焊轨基地项目合同，在地铁领域形成先发优势。同时，武汉利德持续推动焊轨基地无人化智能化升级，加快智能线路动态检查仪、转运机器人等新产品研发。

货站业务主要涉及铁路货站计量检测设备、货运列车运行安全监测设备、货站设备维护维保服务等，但该板块业务门槛不高，市场竞争激烈。三年来，武汉利德不断深挖客户需求，货站传统业务市场占有率提高较大，以往薄弱区域市场实现历史性突破。深耕市场的同时，武汉利德不断进行研发投入，成功研发了接发列车监测系统、平面调车作业监控系统并在武汉局实现千余万元的新合同；货站装卸机器人、高速超偏载升级、铁路集装箱智能化门控系统等新研发项目也正扎实推进。

武汉利德下属的神铁智控是公司新拓展的业务板块，以格雷母线定位系统为基础，横向拓展测温、测绘、工业安全、通信控制等核心工控模块，纵向逐步向工业自动化控制系统解决方案成长，覆盖水泥厂、钢厂、电厂、港口等大型工业企业，提供核心智能物流输送装备系统。目前，神铁智控在水泥行业行车无人化、钢铁行业电机车无人化、火力发电厂堆取料机无人化等多个场景均有应用案例落地，逐步实现由配件供应商向整体方案集成

解决商的转变，增长空间广阔。

2、在手订单情况

截至 2022 年 12 月 31 日，武汉利德在手订单金额合计约 1.33 亿元，其中约 1.1 亿元将在 2023 年交付验收并确认收入；截至 2023 年 4 月 30 日，武汉利德新增在手订单金额约 1 亿元。在手订单金额距业绩高点仍有较大距离。

3、主要财务指标及变动情况

单位：万元

年份	2020 年	2021 年	2022 年
资产合计	150,879.59	158,575.26	153,997.27
负债合计	81,494.55	84,950.27	87,027.98
股东权益合计	69,385.05	73,624.99	66,969.29
营业收入	25,734.07	38,546.68	30,501.27
营业收入增长率	-56.46%	49.79%	-20.87%
营业成本	18,086.41	28,881.70	25,600.11
毛利率	29.72%	25.07%	16.07%
期间费用	5,912.27	6,641.30	6,611.42
利润总额	3,116.60	4,169.88	-7,819.99
净利润（扣非）	1,532.89	2,641.94	-73.89

（1）营业收入变动情况分析

受高铁焊轨基地建设完成、核心产品焊轨基地系列装备需求基本饱和和影响，武汉利德近年收入下滑较为严重。同时，货站板块的轨道衡、超偏载等传统产品市场竞争加剧，市场份额和产品利润率均不甚理想。业务转型过程中，钢轨线路维修养护装备等新产品研发需要一定的时间周期，2020 年市场推广条件尚未成熟，新老产品断档导致收入大幅下降。2021 年开始，钢轨线路维修养护装备等新产品及维保服务等新业务陆续实现市场突破，货站业务板块市场和研发投入成果也逐步显现，促进武汉利德业绩复苏，收入实现增长。武汉利德近两年在手订单金额相对较小，受经济大环境影响，部分原计划 2022 年验收项目如深圳焊轨基地项目、货运轨道衡、超偏载、货检类项目取消或延后，导致 2022 年收入规模不如预期。

（2）营业成本变动情况分析

营业成本变动与营业收入变化相关，营业成本随着营业收入的变化趋势变化。2020 年至 2022 年营业成本增长幅度略高于 2020 年至 2022 年营业收入增长幅度，主要原因是部

分原材料价格上涨造成产品成本上涨。

（3）期间费用变动情况分析

2021 年、2022 年期间费用基本持平，2020 年期间费用相对较小，与业务规模匹配。

（4）毛利率变动情况分析

受部分原材料价格逐年上涨影响，公司产品成本逐年上升，新产品研发投入也导致产品毛利率下降。此外，轨道交通客户降本增效要求不断提升，武汉利德整体毛利率呈下降趋势。

4、业绩承诺实现情况

武汉利德 2015 年至 2017 年累计实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 28,331.96 万元，不低于累计承诺数 25,935 万元，已完成相关业绩承诺。除此之外，不存在其他业绩承诺。

三、北京联讯

1、主营业务开展情况

北京联讯主营业务主要包括建筑弱电智能化系统集成销售和铁路设备器材销售，近年来弱电工程类业务萎缩，铁路设备器材销售占比提升，特别是液磁断路器和站间安全传输产品已成为北京联讯的主要收入来源。2020 年北京联讯完成了站间安全传输产品的设计和测试，2021 年 2 月通过 CRCC 认证，成为第三个完成站间安全传输产品 CRCC 认证的企业；2021 年自主研发成功蓄电池在线均衡系统；2023 年 3 月，自主研发的液磁断路器产品通过“工厂审核”，进入一年期试用阶段，预计 2024 年可取得 CRCC 认证。

北京联讯目前整体规模较小，没有行业竞争优势，2022 年经营发展不达预期。随着自主研发的液磁断路器产品上市、蓄电池在线均衡系统产品的完善升级以及站间安全传输产品的销售支撑，北京联讯各项经营指标有望逐步改善。

2、在手订单情况

截至 2022 年 12 月 31 日，北京联讯在手订单金额约 2,800 万元，预计大部分将在 2023 年交付验收并确认收入；截至 2023 年 4 月 30 日，北京联讯在手订单金额合计 2,850 万元。

3、主要财务指标及变动情况

单位：万元

年份	2020年	2021年	2022年
资产合计	15,514.17	14,827.63	11,896.66
负债合计	3,859.33	2,211.44	8,577.45
股东权益合计	11,654.84	12,616.19	3,319.21
营业收入	3,173.84	3,656.18	831.33
营业收入增长率	-56.33%	15.20%	-77.26%
营业成本	2,255.59	1,935.10	1,448.21
毛利率	28.93%	47.07%	-74.20%
期间费用	896.78	1,477.77	1,423.89
利润总额	476.97	483.00	-2,242.76
净利润（扣非）	-2.08	193.69	-2,088.72

（1）营业收入变动情况分析

受弱电工程类业务萎缩、订单减少影响，2020年北京联讯收入大幅下降；2021年站间安全传输产品通过CRCC认证，其销售收入有效支撑了北京联讯当年的业绩；2022年经营环境收紧，存量订单少、业务规模小导致北京联讯抗风险能力较差，2022年新签合同项目验收也不达预期，导致收入严重下滑。

（2）营业成本变动情况分析

营业成本变动与营业收入变化相关，营业收入下降相应的营业成本也呈下降趋势。

（3）期间费用变动情况分析

北京联讯2021年和2022年期间费用基本持平，2020年期间费用相对较低。

（4）毛利率变动情况分析

2020年以前，北京联讯从事的弱电工程施工业务毛利率较低，2021年得益于站间安全传输产品销售占比提高，毛利率提升；2022年大量工程延期，成本大幅增长，整体毛利率下降。

4、业绩承诺实现情况

北京联讯2016年至2017年累计实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为6,371.10万元，不低于累计承诺数6,000.00万元，已完成相关业绩承诺。除此

之外，不存在其他业绩承诺。

二、说明相关商誉减值主要参数的确定依据及方法，相关参数与2021年相比是否发生较大变化，如是，请具体说明；并说明预计北京联讯、华高世纪2023年营业收入增长率达170.94%、274.87%的依据及合理性。

1、主要参数的确定依据及方法

根据《企业会计准则第8号——资产减值》规定，因企业合并所形成的商誉，无论是否存在减值迹象，每年都应当进行减值测试。资产存在减值迹象的，应估计其可收回金额。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

由于资产组没有对外出售意图，不存在销售协议价格；且在公开市场上难以找寻与资产组相同和相类似的交易案例，评估人员无法通过所获取的资料和信息可靠估计资产组的公允价值减去处置费用后的净额，因此不适用市场法。

综上，近三年均采用收益法确定资产组预计未来现金流量的现值，并以此作为资产组的可收回金额，评估方法及相关参数的确定均与历史年度保持一致。

预测期内商誉资产组主要参数的确定依据及方法如下：

(1) 营业收入增长率

营业收入增长率的预测主要根据公司未来年度发展战略、经营计划并结合行业现状以商誉资产组历史收入增长情况、测试日时点订单状况为基础对未来5年收入进行详细预测，2027以后年度营业收入保持2026年水平不变。

(2) 营业成本及毛利率

营业成本与其相应的营业收入息息相关，预测期营业成本主要以历史年度营业成本、历史年度毛利率以及存量订单毛利率为基础进行预测，营业成本的预测同时考虑了公司经营计划、行业状况等。

(3) 期间费用和期间费用率

结合公司历史期间费用的结构进行分析，对于与营业收入相关性较大的费用以该费用历史年度占收入比例进行预测；其他与营业收入弱相关的费用，根据公司的相关政策及发展规划，在剔除非正常变动因素的基础上按照一定的增长比率预测。

(4) 资本性支出

公司根据商誉资产组包含的各项长期资产明细项目起始使用日期、预计更新周期、更新成本，对商誉资产组未来5年及永续期资本性支出金额进行了详细预测。

(5) 营运资金追加额

公司根据商誉资产组未来年度需匹配的营运资金情况、并结合历史年度各类资产周转率情况，对未来 5 年的营运资金进行预测，进而计算预测期各年营运资金追加额，2027 年以后，因经营规模维持稳定，预计营运资金追加额为 0 元。

(6) 折现率

采用加权平均资本成本定价模型(WACC，税前)。

$$R(\text{WACC, 税前}) = Re \times We / (1-T) + Rd \times Wd$$

式中：

Re：权益资本成本

Rd：债务资本成本

We：权益资本结构比例

Wd：付息债务资本结构比例

T：适用所得税税率

上述资本结构（Wd/We）数据，在分析商誉资产组与可比公司在融资能力、融资成本等方面差异的基础上，结合商誉资产组未来年度的融资情况，采用可比公司的平均资本结构做为目标资本结构；确定资本结构时，已考虑与债权期望报酬率的匹配性以及计算模型中应用的一致性；

在考虑商誉资产组的经营业绩、资本结构、信用风险、抵质押以及担保等因素后，Rd以全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）为基础调整得出。

评估所依据的重要假设、评估方法及折现率的取数原则、依据以及主要指标的预测方式均与以前期间保持一致。

2、2021年及2022年主要参数情况如下：

项目	2021年关键参数								
	2022年收入 增长率(%)	2023-2026年收入 增长率(%)	稳定期 增长率 (%)	营业成本 (万元)	毛利率 (%)	期间费用率 (%)	资本性支出 (万元)	营运资金追加额 (万元)	折现率(税 前加权平均 资本成本)
武汉利德测控技术有限公司	36.85	5.49%-12.78%	0.00	37,584.09- 47,866.78	28.75-35.25	10.71-13.71	29.09-1,948.71	4,234.06- 55,335.48	13.67
北京联讯伟业科技发展有限公司	21.07	9.78%-24.34%	0.00	2,266.65- 4,286.40	48.24-48.79	19.03-33.73	1.79-176.32	545.41- 3,380.00	13.67
北京华高世纪科技股份有限公司	117.49	8.47%-15.82%	0.00	14,216.37- 22,593.73	43.94-44.39	15.67-26.85	18.13-411.53	-2,934.47- 25,625.65	13.67
项目	2022年关键参数								
	2023年收入 增长率(%)	2024-2027年收入 增长率(%)	稳定期 增长率 (%)	营业成本 (万元)	毛利率 (%)	期间费用率 (%)	资本性支出 (万元)	营运资金追加额 (万元)	折现率(税 前加权平均 资本成本)
武汉利德测控技术有限公司	23.30%	6.99%-18.94%	0.00	26,089.58- 38,422.97	30.63-32.20	13.31-17.75	27.13-153.66	-1,397.31- 31,435.35	12.77
北京联讯伟业科技发展有限公司	170.94%	-17.33%-29.89%	0.00	795.57- 1,252.47	45.11-61.45	21.52-52.71	13.58-175.42	0-792.28	12.77
北京华高世纪科技股份有限公司	274.87%	12.68%-33.98%	0.00	9,814.76- 19,366.02	38.29-45.49	14.12-29.5	35.34-160.77	4,025.64- 16,172.96	12.77

3、预计北京联讯、华高世纪2023年营业收入增长率达170.94%、274.87%的依据及合理性

营业收入的预测主要根据企业发展战略、经营计划并结合行业现状，以商誉资产组历史收入增长情况、测试日时点订单状况为基础，对未来收入进行详细预测。预测2023年北京联讯和华高世纪分别可实现营业收入2,252.37万元和15,905.00万元。

行业方面，轨道交通是国家经济稳增长的重要抓手，2023年景气度向上，为北京联讯和华高世纪业务发展提供了良好的外部环境。经营发展方面，北京联讯的站间安全传输产品、液磁断路器、蓄电池在线均衡系统等产品已基本取得销售资质，打破了业绩壁垒；华高世纪城轨市场发展态势良好，弱电维保业务客户群体广阔，正处于上升期。订单方面，北京联讯存量和意向订单已基本覆盖2023年预测收入，华高世纪2023年新增订单量迅速增加，能够有效支撑预测收入。

资产组历史收入和预测收入情况如下：

单位：万元

单位	2020年	2021年	2022年	预计2023年数据	2022年下降幅度	2023年增长率
华高世纪	15,682.34	11,715.05	4,242.82	15,905.00	63.78%	274.9%
联讯伟业	3,173.84	3,656.18	831.33	2,252.37	77.26%	170.9%

由上表可见，2022年北京联讯和华高世纪均处于历史低谷期，营业收入与2021年相比分别下降77.26%和63.78%，导致2023年营业收入增长率测算基数较低，从而显得增长率很高。但从预测营业收入的金额来看，北京联讯仅为2020年的约70%，华高世纪与2020年水平基本持平，2023年预测数据与历史年度整体水平相比变化较小，预测数据符合资产组业务趋势。

综上，公司认为预测北京联讯、华高世纪2023年营业收入增长率达到170.94%、274.87%是合理的。

三、结合前述问题，进一步核实你公司报告期及上期商誉减值准备计提的准确性、充分性、合理性，说明上年未就北京联讯计提商誉减值准备的原因，是否存在以前年度应提未提的情况。

1、报告期及上期商誉减值准备计提的准确性、充分性、合理性

公司报告期及上期商誉减值准备计提情况如下：

单位：万元

被投资单位名称	2020年末减值准备余额	2021年计提	2021年末减值准备余额	2022年计提	2022年末减值准备余额
北京新联铁集团股份有限公司	12,424.67	0.00	12,424.67	0.00	12,424.67
南京拓控信息科技股份有限公司	5,408.26	0.00	5,408.26	0.00	5,408.26
北京交大微联科技有限公司	14,463.54	0.00	14,463.54	0.00	14,463.54
北京华高世纪科技股份有限公司	6,610.14	4,807.72	11,417.86	11,308.18	22,726.05
武汉利德测控技术有限公司	8,651.55	3,660.02	12,311.57	10,659.38	22,970.95
苏州华兴致远电子科技有限公司	8,178.79	0.00	8,178.79	0.00	8,178.79
北京联讯伟业科技发展有限公司	8,359.94	0.00	8,359.94	5,842.76	14,202.71
广州神铁牵引设备有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
北京地平线轨道技术有限公司	1,554.33	0.00	1,554.33	0.00	1,554.33
北京全声科技有限公司	55.26	0.00	55.26	0.00	55.26
北京天熔焊接技术有限公司	81.14	0.00	81.14	0.00	81.14
上海锦申铁道科技有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合计	65,787.64	8,467.74	74,255.38	27,810.33	102,065.71

公司涉及商誉的子公司主要属于轨道交通运营检修装备与数据板块。神州高铁具备完善的轨道交通运营检修装备产业链基础，旗下多家子公司是行业“专精特新”企业，处于细分行业龙头地位。近年来，该业务板块稳健发展，在保持核心产品技术和市场领先优势的基础上，公司持续加大智能化、信息化、数字化产品研发和市场推广力度，新产品陆续实现批量销售，形成新的利润增长点。

从外部环境看，国家铁路新建投资放缓，发展进入平台期，但仍是国家重点战略方向；城市轨道交通新建投资及新开通运营线路规模在近年达到峰值后均有所回落，预计未来处于稳定发展期。轨道交通存量市场规模持续增长。

近三年，受国内外经济环境及轨道交通行业波动影响，公司发展面临一定压力。部分子公司受市场竞争、业务转型、客户要求提升、市场需求释放周期性等不确定性因素影响，业绩发生阶段性波动，主要盈利指标下降，公司基于实际情况对与商誉相关的各资产组进行了减值测试，并聘请了北京卓信大华资产评估有限公司对子公司商誉资产组进行以财务报告为目的商誉减值测试评估，综合评估和审计结果，出于谨慎性判断，公司于2021年度与2022年度分别计提商誉减值准备8,467.74万、27,810.33万元。总体来看，公司产品、技术、市场份额、行业经验等方面在细分市场仍然保持很强的竞争力，子公司经营基本面良好，商誉减值准备的计提是符合业务发展情况和谨慎性判断。

综上，公司报告期及上期商誉减值准备计提准确、充分、合理。

2、说明上年未就北京联讯计提商誉减值准备的原因，是否存在以前年度应提未提的情况。

2022年及2021年联讯伟业商誉减值测算过程如下：

项目	2022年	2021年
商誉账面余额①	178,976,575.13	178,976,575.13
商誉减值准备余额②	83,599,420.63	83,599,420.63
商誉的账面价值③=①-②	95,377,154.50	95,377,154.50
未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	0.00	0.00
调整后整体商誉的账面价值⑤=④+③	95,377,154.50	95,377,154.50
资产组的账面价值⑥	7,050,477.54	8,110,209.11
包含整体商誉的资产组的账面价值⑦=⑤+⑥	102,427,632.04	103,487,363.61
资产组预计未来现金流量的现值（可回收金额）⑧	44,000,000.00	107,000,000.00
商誉减值损失（大于0时）⑨=⑦-⑧	58,427,632.04	0.00
本年应确认商誉减值损失⑩=⑨*持股比例	58,427,632.04	0.00

北京联讯2021年实现营业收入3,656.18万元，营业利润483.32万元，较2020年均有所增长，基于此良好的增长势头及对未来业务获单预期，公司管理层根据2021年末在手订单及意向订单情况，在2021年预测2022年及后续年度公司经营环境将持续向好，公司主要盈利指标将逐步提升。2021年预测过程如下：

项目	2020年	2021年	2021年预测数据		
			2022年	2023年	2024年
营业收入	3,173.84	3,656.18	4,426.39	5,503.56	6,578.10
减：营业成本	2,255.59	1,935.10	2,266.65	2,829.69	3,392.40
净利润	452.70	444.05	673.07	1,219.99	1,689.63
-营运资金净增加			3,380.00	787.67	792.28
净现金流量	452.70	444.05	-2,605.88	551.29	1,011.61

商誉相关资产组可收回价值		10,700.00	
--------------	--	-----------	--

依据测算结果，商誉资产组预计未来现金流量的现值高于商誉的资产组的账面价值，因此公司上年未就北京联讯计提商誉减值准备，以前年度不存在应提未提的情况。

年审会计师核查程序及核查意见：

(1) 了解和评价公司与商誉减值测试相关的内部控制制度设计的合理性以及执行的有效性；

(2) 就公司商誉对应的各资产组的经营情况及发展规划与神州高铁进行沟通及讨论；评价资产组和资产组组合可收回金额的确定方法是否符合企业会计准则相关规定；

(3) 将在上年计算预计未来现金流量现值时采用的估计与本年实际情况进行比较，分析预测结果的历史准确性；

(4) 取得了公司对各资产组进行减值测试的报告，对商誉所属资产组的认定和进行商誉减值测试时采用的关键假设、参数、方法以及判断进行分析，检查相关假设、参数、方法以及判断的合理性；

(5) 获取管理层聘请的外部评估机构出具的商誉减值测试报告，与外专家进行沟通，并对外部评估机构的独立性、客观性及胜任能力进行评估；

(6) 复核外部评估机构对资产组的估值方法及出具的评估报告，验算商誉减值测试的测算过程及结果；

(7) 检查与商誉减值相关的信息已在财务报告恰当的列报和披露。

经核查，我们认为公司的会计处理符合企业会计准则的规定，2022 年商誉减值准备计提的充分准确，具有合理性。

问题六、年报显示，报告期末你公司预付款项35,813.18万元，较期初增长19.05%，2023年一季度预付款项为43,719.66万元。

请列示前五名预付款的具体情况，包括但不限于预付对象、采购内容、预付原因、预付时间、结转情况及是否与合同约定一致，预付对象与你公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等是否存在关联关系或其他利益关系。

请年审会计师发表核查意见。

公司回复：

预付对象	余额	采购内容	原因	时间	结转情况
北京北交新能科技有限公司	2,349.45	25Ah 模组动力电源、40Ah 模组动力电源、电池管理系统、中铁悬挂式车辆项目储能系统开发、咨询服务费等。	按客户产品需求开展采购业务。	2020年3月-2020年5月及2022年7月	尚未达到结转条件
单位 31	1,514.62	轨道交通信息化机电产品、系统集成产品。	按客户产品需求开展采购业务。	2020年11月-2022年12月	尚未达到结转条件
单位 32	1,133.36	不落轮镟床、安全联锁监控系统(含作业评价)、安全联锁监控系统(含作业评价)、自动过分相试验工装、动车组抢修专用悬轮装置、TEDS 设备等。	按客户产品需求开展采购业务。	2022年10月	尚未达到结转条件
单位 33	769.81	360 检测模块备货及 4C 接触网检测模块。	按客户产品需求开展采购业务。	2021年6月-2022年5月	尚未达到结转条件
单位 34	636.50	集装箱门吊、长大笨重门吊、电动单梁起重机。	按客户产品需求开展采购业务。	2022年7月	尚未达到结转条件
合计	6,403.54	—	—	—	—

以上预付账款是根据合同约定的支付条款或业务实际需要支付的；其中北京北交新能科技有限公司为公司参股企业，上述预付对象与我公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等不存在关联关系或其他利益关系。

年审会计师核查程序及核查意见：

(1) 获取预付款项全年发生额明细账，核对全年发生额并检查账龄明细表，分析账龄的合理性；

(2) 对本期发生的预付款项进行检查，特别是预付款项余额前五名的采购合同，查看合同关键条款，检查采购合同的执行情况，分析预付款项的合理性；检查采购入库单、增值税发票、银行付款单据等资料，确认采购交易的真实性和预付账款的准确性；

(3) 通过全国企业信用信息公示系统及外部第三方企业信息查询网站，查询重要供应商登记信息，对供应商经营范围、注册资本、股东、董事、监事等信息进行核查，检查是否存在异常供应商，识别供应商与公司是否存在关联方关系、复核采购交易的合理性；

(4) 对预付款项进行函证，并对函证全程保持控制，核对发函和回函地址，并取得了对方的回函确认，对未回函的预付款项，执行了检查合同订单、本期付款单、期后入库单等资料进行替代确认；

(5) 检查财务报表中对预付账款相关信息的列报和披露的准确性。

经核查，我们认为神州高铁公司披露的前五名预付款具体情况属实，除北京北交新能科技有限公司为神州高铁公司参股企业外，预付对象与公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

问题七、年报显示，报告期末你公司合同资产35,781.60万元，其中新增质保服务11,475.90万元，上年无此项目。报告期计提合同资产减值损失1,514.93万元。

(1) 请说明报告期新增质保服务的具体情况，包括但不限于对应业务、形成原因、时间、账龄结构、到期收回情况等，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

(2) 按项目说明已完工未结算项目的具体情况，包括但不限于客户名称、合同金额、业务模式、收入确认及成本结转情况、应收款项余额、未结算原因等。

(3) 说明报告期相关合同资产减值的测算过程及主要参数，进一步核实你公司报告期合同资产减值准备计提的准确性、充分性、合理性。

请年审会计师发表核查意见。

公司回复：

一、请说明报告期新增质保服务的具体情况，包括但不限于对应业务、形成原因、时间、账龄结构、到期收回情况等，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

公司按照车辆检修、信号控制、线路维护、供电监测、轨边检测等各类轨道交通项目等产品销售合同，在合同约定的质保期内提供质保服务。

根据合同约定，一般于甲方验收合格项目执行完毕后进入质保期，质保期约2-3年，质保期结束且经甲方确认无其他问题后支付尾款。在达到合同约定的结算时点后，公司根据结算金额确认为“应收账款”，同时减记“合同资产”。公司对到期质保金及时纳入应收账款管理体系，针对不同客户采取不同收款政策。尽管存在部分客户由于自身付款流程复杂及现金流管理等原因超期付款的情况，但公司客户以央企和国有企业为主，总体信用情况良好，上述款项均能收回，出现实质性坏账的情形极少。账龄主要分布在2年以内，账龄结构情况如下：

单位：万元

账龄	合同资产余额	减值准备	计提比例	账面价值
1年以内	5,352.39	75.68	1.41%	5,276.71
1-2年	5,009.79	282.05	5.63%	4,727.74
2-3年	509.33	63.92	12.55%	445.41
3年以上	604.39	254.28	42.07%	350.11
合计	11,475.90	675.93	—	10,799.97

注：账龄划分的原则，自满足收入确认原则、质保期开始计算时计算账龄。

根据《企业会计准则第14号——收入》应收款项是企业无条件收取合同对价的权利。只有在合同对价到期支付之前仅随着时间的流逝即可收款的权利，才是无条件的收款权。而质保金在确认收入时，虽已表明公司拥有收取这部分对价的权利，但需待质保期满后，此部分款项才能成为无条件收取的对价。因此质保金属于有条件的收取对价的权利，列示在“合同资产”，待质保期满后，再转入应收账款。

根据《企业会计准则应用指南》的解释，合同资产和应收款项都是企业拥有的有权收取对价的合同权利，二者的区别在于，应收款项代表的是无条件收取合同对价的权利，即企业仅仅随着时间的流逝即可收款，而合同资产并不是一项无条件收款权，该权利除了时间流逝之外，还取决于其他条件（例如，履行合同中的其他履约义务）才能收取相应的合同对价。在履约进度法下，履约进度确认的营业收入与已结算金额通常会存在差额，合同约定的结算进度一般会晚于公司的履约进度。公司在确认收入时，对其已向客户转让商品而有权收取的对价金额确认为“合同资产”，在达到合同约定的结算时点后，公司根据结算金额确认为“应收账款”，同时减记“合同资产”。

2021年质保金于应收账款列示，余额13,507.71万元；2022年将质保金重分类为合同资产，属于报表重分类事项，符合企业会计准则的规定。

二、按项目说明已完工未结算项目的具体情况，包括但不限于客户名称、合同金额、业务模式、收入确认及成本结转情况、应收款项余额、未结算原因等。

截至2022年末，公司合同资产账面余额为39,913.45万元，其中已完工未结算资产账面余额为28,437.55万元，占合同资产总余额的比例为71.25%。主要项目具体情况如下：

本年公司已完工未结算业务主要情况如下：

单位：万元

客户名称	合同金额	业务模式（业务流程）	本报告期确认的收入	累计已确认的收入	本报告期结转的成本	累计已结转的成本	合同资产余额	尚未进行结算的具体原因
单位 35	126,107.33	1、报价、提供技术文件；2、中标；3、签订合同；4、交货；5、验收；6、支付货款	5,283.02	106,809.29	2,140.36	50,082.62	26,555.35	城轨项目按站全部验收完成后支付 80%左右货款,全部系统质保期结束后才支付后续尾款,未到结算期。
单位 36	234.36		207.40	207.40	104.66	104.66	145.18	
单位 37	9,163.03	根据合同约定项目管理及技术参数要求分批供货并安装调试,客户在过程中进行到货检验、安装督导调试等工作并按合同进度进行执行付款,在项目完成后进行验收。	3,411.84	6,941.54	2,681.69	5,457.29	1,240.41	未到结算期。
小计	135,504.72		8,902.26	113,958.23	4,926.71	55,644.57	27,940.94	—

上表合同资产余额小计占已完工未结算资产账面余额比例为 98.25%。

三、说明报告期相关合同资产减值的测算过程及主要参数，进一步核实你公司报告期合同资产减值准备计提的准确性、充分性、合理性。

报告期内公司合同资产账龄及减值计提情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末			
	账面余额	减值准备	计提比例	账面价值
1 年以内	14,203.13	196.91	1.39%	14,006.22
1-2 年	14,155.53	796.96	5.63%	13,358.58
2-3 年	6,475.21	812.64	12.55%	5,662.57
3 年以上	5,079.58	2,325.35	45.78%	2,754.23
合计	39,913.45	4,131.86	—	35,781.60

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》第六十三条对于下列各项目，企业应当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：（一）由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项或合同资产，且符合下列条件之一：1. 该项目未包含《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的重大融资成分，或企业根据《企业会计准则第 14 号——收入》规定不考虑不超过一年的合同中的融资成分。2. 该项目包含《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的重大融资成分，同时企业做出会计政策选择，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。企业应当将该会计政策选择适用于所有此类应收款项和合同资产，但可对应收款项类和合同资产类分别做出会计政策选择。公司对合同资产参照公司应收账款预期信用损失率为基础确定。

无论是否包含重大融资成分，公司在资产负债表日均按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，如果该预期信用损失大于当前合同资产减值准备的账面金额，将其差额确认为减值损失，反之则确认为减值利得。详见本回复问题三、（二）神州高铁公司现行的应收账款、合同资产减值准备会计政策。

公司根据新金融工具准则对“合同资产”计提信用风险损失。在客户信用风险未发生明显变化的前提下，已完工未结算的资产不代表无条件收款权，合同资产自确认日至结算日均处于未逾期状态。对于合同资产，公司参照历史信用损失经验，结合当前信用状况以及对未来经济状况的预测、履约能力分析、违约风险迹象等方式，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。

公司对信用风险显著不同的合同资产单项评价信用风险，如：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁，已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务等。除了单项评估信用风险的合同资产外，公司对合同资产在组合的基础上评估信用风险，对于划分为组合的合同

资产，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，计算预期信用损失。

由于合同资产始终处于未逾期的状态在项目结算时或质保到期时将转为应收账款，故其预期损失率参照公司应收账款预期信用损失率为基础确定具备合理性。测算过程及参数详见问题三、二（二）。

综上，神州高铁公司根据客户的信用风险特征严格、谨慎地计提预期信用损失，将损失金额确认在对应的期间，本期合同资产预期信用损失计提是准确、充分、合理的。

年审会计师核查程序及核查意见：

（1）向公司访谈，结合获取的销售合同的质保条款约定，了解公司质保服务的具体情况；

（2）获取销售合同、客户明细账、验收单或结算单等，以抽样方式对合同资产相关项目情况、完成进度进行检查，以验证合同资产确认的真实性、准确性，检查合同资产账龄划分的准确性；

（3）对合同资产减值准备计提比例的计算过程并进行复核，评价管理层根据信用损失经验确定的合同资产账龄与减值准备计提比例对照表的合理性，测试管理层使用数据的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

（4）获取神州高铁公司合同资产减值准备计提表，对管理层的计算结果进行重新计算，复核合同资产减值准备计提的准确性；

（5）实施函证程序，并选取样本检查期后回款情况，根据回函和期后回款情况，评价合同资产到期可收性的合理性；

（6）检查财务报表中对合同资产及资产减值损失等相关信息的列报和披露的准确性。

综上，我们认为，报告期末合同资产的确认与计量符合企业会计准则的规定，神州高铁公司合同资产减值准备计提充分准确，具有合理性。

问题八、年报显示，报告期末你公司长期股权投资135,369.95万元，报告期计提长期股权投资减值准备2,506.06万元。

（1）请列示河南禹亳铁路发展有限公司近三年的主要财务指标及变动情况、毛利率情况、主营业务开展情况，说明长期股权投资减值准备计提的依据和过程、主要假设、关键参数及选取合理性，核实相关减值准备计提的准确性、充分性、合理性。

（2）报告期你对北京轨交精智科技有限公司、南京派光智慧感知信息技术有限

公司在权益法下确认的投资损益为负值，但未计提减值准备。请结合上述企业在报告期内的经营成果、财务状况、你公司确认的投资损益情况等，说明相关资产是否存在减值迹象，你公司未计提减值准备的原因及合理性。

请年审会计师发表核查意见。

公司回复：

一、请列示河南禹亳铁路发展有限公司近三年的主要财务指标及变动情况、毛利率情况、主营业务开展情况，说明长期股权投资减值准备计提的依据和过程、主要假设、关键参数及选取合理性，核实相关减值准备计提的准确性、充分性、合理性。

（一）禹亳公司情况

1、主营业务情况

河南禹亳铁路发展有限公司（以下简称“禹亳公司”）是负责三洋铁路三门峡至宿州段建设运营工作的项目公司，神州高铁出资 16 亿元，持有禹亳公司 13.25% 股权。

三洋铁路纳入国家中长期铁路网等长期规划，全长 664 公里，计划分四期建设，全线建成后将与已经开通运营的宿州到洋口港的铁路线连通，实现三门峡到洋口港的全线贯通。截至目前，三洋铁路项目整体仍处于建设期。

因仅一期 83 公里铁路建成试运营，未能形成规模效应，运营收入很低，无法覆盖成本，禹亳公司长期亏损。2021 年四季度以来，受资金不到位等因素综合影响，禹亳公司工程持续停工，经营状况恶化，涉及多笔债务合同纠纷。2022 年，禹亳公司相关问题未能解决，经营状况未有改善。

2、主要财务数据

2020 年至 2022 年，禹亳公司总资产分别为 1,168,388.26 万元、1,140,225.29 万元、1,165,410.09 万元，负债分别为 675,153.47 万元、563,706.38 万元、591,089.45 万元，净资产分别为 493,234.79 万元、576,518.91 万元、574,320.64 万元。2022 年相关数据与 2021 年相比，变动较小。

3、其他相关事项

按照增资时相关协议约定，公司向中国国际经济贸易仲裁委员会提出禹亳公司股权回购事项仲裁申请，2023 年 2 月 28 日，公司收到中国国际经济贸易仲裁委员会出具的【2023】中国贸仲京裁字第 0386 号《裁决书》，裁决漯周界高速向公司支付本金 16 亿元及利息等

其他费用，回购公司持有的禹亳公司全部股权。截至目前，公司尚未收到漯周界高速应支付的相关款项，正通过法律手段积极推动执行。

2021 年度，公司聘请北京卓信大华资产评估有限公司对禹亳公司进行以财务报告为目的长期股权投资减值测试评估，综合考虑评估结果和禹亳公司相关情况，计提长期股权投资减值准备 120,045.80 万元。

（二）2022 年度计提减值准备情况

2022 年禹亳公司的经营状况无改观，项目建设仍处于停滞状态，多名债权人陆续向禹亳铁路公司提起诉讼或对财产申请执行，公司判断 2022 年末对禹亳公司的长期股权投资存在减值迹象。

鉴于上述情况，2022 年度公司聘请北京卓信大华资产评估有限公司对禹亳公司进行以财务报告为目的，长期股权投资减值测试所涉及的禹亳公司股东权益价值评估，主要假设、关键参数及选取、评估方法等均与 2021 年保持连贯和一致。综合考虑评估结果和禹亳公司 2022 年末的相关情况，公司出于谨慎性考虑，计提长期股权投资减值准备 2,506.6 万元。

1、长期股权投资减值准备主要假设

交易假设：假设所有待评估资产已经处在交易的过程中，资产评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

公开市场假设：假设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。

企业持续经营假设：假设评估基准日后被评估单位持续经营。

假设国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

假设和被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化。

假设评估基准日后有不可抗力及可预见因素对被评估单位造成重大不利影响。

假设公司保持现有的管理方式和管理水平，经营范围、方式与目前方向保持一致。

假设公司的经营者是负责的，且公司管理层有能力担当其职务。

假设评估对象所涉及资产的购置、取得、建造过程均符合国家有关法律法规规定。

2、长期股权投资减值准备计提的依据和过程

根据《企业会计准则第8号——资产减值》的相关规定，“资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定”；《企业会计准则第2号——长期股权投资》的相关规定，“长期股权投资减值金额的确定……企业对子公司、合营企业及联营企业的长期股权投资在资产负债表日存在可能发生减值的迹象时，其可收回金额低于账面价值的，应当将该长期股权投资的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备”。

3、长期股权投资减值准备关键参数及选取合理性

由于禹亳铁路受资金不到位等各方面因素综合影响下，经营状况持续恶化，除已运营的一期工程（83公里建成试运营，处于亏损状态），其余工程持续停工，公司项目建设已全面停止，未来年度其主要盈利指标无法可靠预计，本次采用资产基础法进行评估。涉及的关键参数及选取合理性如下：

①流动资产

A、货币资金包括现金和银行存款，以核实后的账面值确定评估价值。

B、预付账款根据能够收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估价值。

C、存货主要为原材料，对于近期购入、周转较快、未产生毁损、积压现象、账面单价接近基准日市场价格的，以核实后的账面单价，乘以实际数量，确定评估价值；对于购入时间较长的，以现行市场不含税价格，乘以实际数量，确定评估价值。

②长期股权投资

对于控股的河南许太铁路发展有限公司和河南洋三铁路运输有限公司，采用资产基础法进行评估。

③固定资产-建筑物类资产

房屋建筑物主要为禹亳铁路大厦，采用成本法评估，以不含税价值确定评估价值。

成本法，是指首先估测被评估资产的重置成本，然后估测被评估资产已存在的各种贬值因素，并将其从重置成本中予以扣除而得到被评估资产价值的各种评估方法。

评估价值=重置成本×综合成新率

重置成本=（建安工程造价+前期及其他费用+资金成本）-可抵扣增值税

对大型、价值高、重要的建(构)筑物，重置成本的计算主要采用“重编预算法”、“决算调整法”或“类比法”。“重编预算法”、“决算调整法”是根据图纸及实地的测量计算或原竣工资料确定各分部分项工程量，以工程量为依据按当地现行定额计算定额直接费，然后计算各项取费，材料差价，确定工程造价。

对于价值量小、结构简单的建(构)筑物采用“类比法”或“单方造价法”确定委估建筑的建安工程造价。

建设工程前期费用参考国家规定，结合建设工程所在地实际情况，根据企业固定资产的投资规模确定。

资金成本是指房屋建造过程中所耗用资金的利息或机会成本。贷款利率按评估基准日适用的全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）确定，结合委估资产建设规模，确定合理的建设工期，建造期资金按照均匀投入计算。

可抵扣增值税根据财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号文件，对于符合增值税抵扣条件的，按计算出的增值税从房屋建筑物重置成本中予以扣减。

成新率的确定：以现场勘查结果，结合房屋建筑物的具体情况，分别按年限法和勘察法的不同权重加权平均后加总求和，确定综合成新率。

④固定资产-设备类

机器设备大多为单台机器设备，不具有整体获利能力，无法在现行市场中找到相同或类似的可比参照物，本次采用成本法，以不含税价值确定评估价值。

重置成本的确定：标准成套的机器设备通过市场途径确定购置价，加计该设备达到可使用状态所应发生的运杂费、安装调试费和必要的附件配套装置费，按照委估资产所在地区现行市场的取费标准，计取建设工程前期及其它费用和资金成本，结合国家相关税费规定，确定重置成本。

办公用电子设备、其他设备通过市场询价确定不含税购置价，以此确定重置成本。

④在建工程

对于评估基准日已完工，且已经结清工程款或已经确认应付工程款项目，按照固定资产的评估方法进行评估。

对于停工时间距评估基准日一年以上的在建项目，调查停工原因，并采用重置成本法进行评估，在此基础上确定在建工程的实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值。

重置成本=（建安工程造价+前期及其他费用+资金成本）-可抵扣增值税

对大型、价值高、重要的建(构)筑物，重置成本的计算主要采用“重编预算法”、“决算调整法”或“类比法”。“重编预算法”、“决算调整法”是根据图纸及实地的测量计算或原竣工资料确定各分部分项工程量，以工程量为依据按当地现行定额计算定额直接费，然后计算各项取费，材料差价，确定工程造价。

建设工程前期费用参考国家规定，结合建设工程所在地实际情况，根据企业固定资产的投资规模确定。

资金成本是指房屋建造过程中所耗用资金的利息或机会成本。贷款利率按评估基准日适用的全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）确定，结合委估资产建设规模，确定合理的建设工期，建造期资金按照均匀投入计算。

可抵扣增值税根据财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号文件，对于符合增值税抵扣条件的，按计算出的增值税从房屋建筑物重置成本中予以扣减。

成新率的确定：以现场勘查结果，结合房屋建筑物的具体情况，分别按年限法和勘察法的不同权重加权平均后加总求和，确定综合成新率。

⑤无形资产-土地使用权

本次评估委估宗地中铁路用地和交通运输用地采用成本逼近法测算，商服用地采用市场法测算。

市场比较法是根据替代原理，将待估宗地与具有替代性的，且在估价期日近期市场上交易的类似宗地进行比较，并对类似宗地的成交价格进行差异修正，以此估算待估宗地价格的方法。其计算公式为：

公式： $V=VB\times A\times B\times C\times D\times E$

其中：

V—估价宗地价格；

VB—比较实例价格；

A—待估宗地交易情况指数/比较实例交易情况指数；

B—待估宗地估价期日地价指数/比较实例交易日期地价指数；

C—待估宗地区域因素条件指数/比较实例区域因素条件指数；

D—待估宗地个别因素条件指数/比较实例个别因素条件指数；

E—待估宗地使用年期修正指数/比较实例使用年期修正指数。

成本逼近法是以开发土地耗费的各项费用之和为主要依据，再加上客观的利润、利息和缴纳的税金及土地增值收益来确定土地价格的估价方法。

计算公式为：

土地价格=土地取得费+土地开发费+税费+利息+利润+土地增值收益

此为无限年期地价，需修正到有限年期，年期修正系数公式为：

$$k = 1 - \frac{1}{(1+r)^m}$$

式中：k—年期修正系数；

r—土地还原利率；

m—土地剩余使用年期。

⑥负债评估技术说明

本次评估以核实后的实际应偿还的债务确定评估价值。

综上，公司对长期股权投资减值测试时严格执行相关程序，重要假设、关键参数等选取合理，公司对河南禹亳铁路发展有限公司长期股权投资减值测试是充分、合理的。

二、报告期你公司对北京轨交精智科技有限公司、南京派光智慧感知信息技术有限公司在权益法下确认的投资损益为负值，但未计提减值准备。请结合上述企业在报告期内的

经营成果、财务状况、你公司确认的投资损益情况等，说明相关资产是否存在减值迹象，你公司未计提减值准备的原因及合理性。

1、北京轨交精智科技有限公司（以下简称“轨交精智”）

公司持有轨交精智 18%股权，投资金额较小，轨交精智主要业务范围是计算机系统服务、销售计算机、软件及辅助设备、数据处理等，2022 年末净资产 600.91 万元，当年亏损金额不超过 1 万元，公司确认的投资损益为-0.12 万元。轨交精智未来将通过开展城市轨道交通技术服务类业务，改善经营和业绩情况。基于此，公司判断长期股权投资不存在减值的迹象，未计提减值准备。

2、南京派光智慧感知信息技术有限公司（以下简称“南京派光”）

公司持有南京派光 8.3520%股权。南京派光是一家主要研发先进感知技术解决方案为主营业务的高科技企业，凭借在光纤感知智能图像、激光与雷达、人工智能与模式识别、大数据平台建设等方面的专长，成为所涉领域具有高度竞争力的新型科技型企业。南京派光主要为铁路、城市轨道交通和国家重点基础设施设施等领域提供智慧感知综合解决方案，聚焦轨道交通行业，突破性地运用分布式光纤探测技术，为构建中国“智慧铁路、安全铁路”体系，提供更全面、更关键、更实用地信息感知系统。

2022 年南京派光业务正常开展，公司确认的投资损益-176.09 万元。南京派光近几年一直有持续新增的股权投资，市场估值不断上升。同时国家铁路建设及相关行业信息化、国产化等投入大幅提升，南京派光未来几年业务有望实现恢复性及风口性增长双驱动。基于此，公司判断长期股权投资不存在减值的迹象，未计提减值准备。

年审会计师核查程序及核查意见：

(1) 了解并对投资有关的内部控制制度设计的合理性以及执行的有效性进行评价；

(2) 获取被投资公司的财务报表及其他相关文件，查询被投资单位公开信息了解其经营情况，与神州高铁管理层就被投资公司的情况进行了沟通及讨论，评价管理层对于长期股权投资减值迹象的判断的合理性；

(3) 结合被投资单位财务报表信息，对管理层确认的长期股权投资的其他变动进行复算，检查权益法下长期股权投资其他变动的准确性；

(4) 获取神州高铁管理层对长期股权投资减值测试的相关资料，检查管理层对长期股权投资的减值计提依据，与管理层就计提减值准备的依据和结果进行讨论，复核了长期股权投资减值准备计提的充分性；

(5) 获取了外部评估机构出具的评估报告，就评估报告内容进行沟通，对外部评估机构的独立性、客观性及胜任能力进行评价；对评估报告中相应的评估方法、过程参数及结论等关键信息相关性和合理性进行评价，检查计算结果的准确性；

(6) 检查财务报表中对于长期股权投资减值相关信息的列报和披露的准确性。

经核查，我们认为神州高铁对长期股权投资河南禹亳铁路发展有限公司减值确认的判断依据及可收回金额的计算符合企业会计准则规定，相关减值准备计提是充分准确的，具有合理性。我们认为神州高铁对长期股权投资北京轨交精智科技有限公司、南京派光智慧感知信息技术有限公司不存在减值迹象、未计提减值准备的原因说明和判断具有合理性。

问题九、年报显示，报告期末你公司其他权益工具投资30,948.02万元，你公司将华软资本管理集团股份有限公司、台州杭绍台高铁投资管理合伙企业（有限合伙）等7项投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

(1) 请说明你公司开展前述股权投资的具体情况，包括但不限于股权投资的具体内容、投资目的、投资时间、指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的原因及依据等；并说明公允价值变动的核算过程，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。请年审会计师发表核查意见。

(2) 请核实并说明针对中建（天津）轨道交通投资发展有限公司确认的股利收入、累计利得、累计收入均为零的原因。

公司回复：

一、请说明你公司开展前述股权投资的具体情况，包括但不限于股权投资的具体内容、投资目的、投资时间、指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的原因及依据等；并说明公允价值变动的核算过程，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。请年审会计师发表核查意见。

(一) 公司开展前述股权投资的具体情况

1、通过投资获取轨道交通业务，推动战略落地

(1) 台州杭绍台高铁投资管理合伙企业（有限合伙）

该合伙企业为杭绍台铁路有限公司社会资本出资持股平台，持有杭绍台铁路有限公司51%股权。经公司董事会批准，2019年3月公司通过份额受让方式取得该合伙企业1.48%份额，截至2022年末，公司累计出资9,528.00万元。

杭绍台铁路于 2017 年 12 月开工建设，2022 年 1 月正式开通运营。公司通过投资间接参与到杭绍台铁路建设运营工作中，有利于发挥自身优势开展设备销售、维保服务等业务，并积累相关资源经验，形成示范效应。

（2）中建（天津）轨道交通投资发展有限公司（以下简称“中建天津”）

中建天津是为天津地铁 7 号线一期工程 PPP 项目而设立的项目公司。经公司董事会批准，公司与中国建筑股份有限公司及其关联方组成联合体竞标天津地铁 7 号线一期工程 PPP 项目，中标后于 2019 年 8 月成立该项目公司，公司及子公司神州高铁轨道交通运营管理有限公司合计出资不超过 1.57 亿元，持有中建天津 2% 股权，截至 2022 年末，公司累计出资 6,838.01 万元。

天津地铁 7 号线于 2019 年 7 月开工建设，预计 2024 年开通运营。该项目一方面促进了公司智能运营检修装备的推广和销售，另一方面积累了整线运营管理的资质和经验，是公司战略转型的重要落地项目。

2、布局新兴产业领域，推动科技创新

山东时代新纪元机器人有限公司（以下简称“时代机器人”）

时代机器人由时代集团在山东济南高新技术开发区注册成立，是中国机器人产业联盟发起及理事单位之一，拥有机器人相关专利及软著 40 多项，产品涉及检测仪器、焊接设备、试验机、工业机器人等领域。

2018 年 7 月，公司出资 300 万元，通过股权受让方式跟投时代机器人，持有该公司 3% 股权。因持股比例较低，公司未委派董监高参与其经营。截至 2022 年末，公司累计出资 300 万元。

在人工智能、大数据等前沿技术蓬勃发展的背景下，公司拟通过该项投资布局工业机器人领域，为轨道交通主业发展寻求机遇。

3、搭建资源平台，产融协同发展

（1）华软资本管理集团股份有限公司（以下简称“华软资本”）

为了推进轨道交通产业链整合，获得产业并购资金支持，经董事会批准，2018 年 1 月公司作为 LP 与 GP 国润互联投资管理（北京）有限公司共同设立北京国润祁连创业投资中心（有限合伙）（以下简称“国润祁连”），认缴出资额 3 亿元，截至 2022 年末，公司实缴出资 1.2 亿元，持有国润祁连 99.67% 份额。

2019年1月，国润祁连与北京华软长青投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“华软长青”）签署《股份转让协议》，购买华软资本9.42%股份。

华软资本旗下共设立多支产业基金，管理资产规模较大，重点关注新一代信息技术和高端装备制造等行业成长期阶段的优质企业，推动了多家“硬科技”企业成功上市。

公司拟通过该项投资整合资源，拓宽产业发展渠道，探索轨道交通产业外领域的业务发展和整合机会。

（2）北京中关村并购母基金投资中心（有限合伙）（以下简称“中关村母基金”）

中关村母基金由海淀区国有投资机构、上市公司、金融机构及其他战略出资人共同发起设立，遵循政府引导、市场化运作的原则，以先进性高、成长性强的优质并购标的为主要目标，通过投资子基金或股权投资的方式，服务于海淀区重点行业领军企业，为其境内外并购提供助力。

经公司董事会批准，2016年10月公司作为LP参与设立中关村母基金，认缴出资额15,000万元，持有合伙企业0.97%份额。截至2022年末，公司累计出资2,925.00万元。

公司拟通过该项投资建立产业资源互通机制，推动产融结合发展，拓宽战略并购融资渠道，优化资产结构，降低融资成本。

（3）九江神州高铁自强投资中心（有限合伙）（以下简称“九江自强”）

2015年11月，公司作为LP与GP北京黑马自强投资管理公司共同出资设立九江自强，公司认缴出资额500万元，持有该合伙企业97.09%份额。神州高铁为有限合伙人，不参与合伙企业经营管理，以认缴的出资额及其从合伙企业取回的财产为限，对合伙企业的债务承担有限责任。截至2022年末，公司累计出资500.00万元。

公司拟通过该项投资探索轨道交通和高端制造细分领域天使期技术和产品机会，同时为公司发展所需的创新类人才储备寻求基础。

4、开展财务投资，获取投资回报

嘉兴微融投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“嘉兴微融”）

嘉兴微融是由万融资本管理的私募基金，总规模45,100万元，主要投资于“新技术、新工具推动传统产业升级转型”等项目。

2016年1月，公司作为LP参与设立该合伙企业，认缴出资额4.5亿元，持有该企业5.56%份额。截至2022年末，公司累计出资2,500.00万元。

嘉兴微融投资的慧择保险网已于2020年2月在美国纳斯达克上市(代码HUIZ)，投资的国能日新于2022年3月通过了首次公开发行股票注册申请。公司以获取投资回报为目的长期持有该项目。

(二) 指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的原因及依据

2017年，财政部陆续修订并发布了《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》要求在境内上市的企业自2019年1月1日起执行。

根据第22号会计准则的规定，企业以持有金融资产的“业务模式”和“金融资产合同现金流量特征”作为金融资产分类的判断依据，将金融资产分类为“以摊余成本计量的金融资产”、“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产”和“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”三类。其中，关于“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产”和“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”的具体划分依据为《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》第十八条至第二十条的规定。其中第十九条按照本准则第十七条分类为以摊余成本计量的金融资产和按照本准则第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，企业应当将其分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，企业可以将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，并按照本准则第六十五条规定确认股利收入。该指定一经做出，不得撤销。

根据《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》及相关应用指南，企业应当根据其管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产进行分类。权益工具投资一般不符合本金加利息的合同现金流量特征，因此应当分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。然而在初始确认时，企业可以将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，并按照本准则第六十五条规定确认股利收入。该指定一经作出，不得撤销。

公司依据企业会计准则第22号的上述相关规定，将上述非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，以“其他权益工具投资”核算和列报。

公司于2019年1月1日起执行新金融工具准则，公司管理层根据公司战略规划和产业布局的需要，结合经营策略，对公司内不具有重大影响并不以短期交易获利为持有目的的股权投资，将其指定为以公允价值计量且变动计入其他综合收益的金融资产。神州高铁将对上述股权投资划分为“其他权益工具投资”。

（三）公允价值变动的核算过程，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

根据《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》第七章公允价值层次第二十四条：“企业应当将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。

针对无活跃市场报价，主要采用以下方法确认期末公允价值：1) 被投资单位股权交易价格。确认依据：第二十六条：“第二层次输入值包括：（一）活跃市场中类似资产或负债的报价；（二）非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；……” 2) 账面净资产。确认依据：第二十七条：“企业只有在有在相关资产或或负债不存在市场活动或者市场活动场活动很少导致相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才能使用第三层次输入值，即不可观察输入值。……” 如果此项投资对于被投资财务报表是不重大的且被投资单位经营环境或经营状况等未发生较大的变化时，一般被投资单位账面净资产的变动能够基本反映公允价值的变动。则可以如下两种情况处理：1 当最初购买价格基本等于购买时被投资单位的净资产，可以直接使用账面净资产金额作为公允价值。2 当最初购买价格与购买时被投资单位的净资产差异较大，可以将初始投资成本根据净资产变动进行调整后的金额作为公允价值。

上述投资项目均不存在公开市场报价、亦无法获取到可比公司、无近期交易价格，因此按照净资产法确认上述投资项目的公允价值。

2022 年末，公司出于谨慎性考虑，按照谨慎性原则，对其他权益工具投资根据其归属于母公司的净资产份额，按净资产法合计确认其他权益工具投资的公允价值变动额 9,253,729.68 元。相关会计处理符合《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》的规定。

年审会计师核查程序及核查意见：

（1）了解并评估管理层用于识别、计量和管理金融工具分类和估值风险相关的内部控制流程的设计和执行的有效性；

（2）向神州高铁公司管理层了解相关资产的持有意图，判断其对金融资产分类的合理性；

（3）检查投资合同、被投资方公司章程及关键管理人员的委派情况等文件，了解投资目的，核对账面记录，评价股权投资分类和核算方法的准确性；

（4）对股权投资公允价值变动的确认进行复核。判断确定的层次、估值模型、估值依据的主要参数是否合理，评估神州高铁公司公允价值判断所依据的标准、选择的估值方法与会计准则规定的适当性；

(5) 从公开渠道获取投资项目相关信息，评价管理层对投资项目的经营情况判断的合理性，同时复核管理层判断所依据的信息的真实性；

(6) 评价财务报表的相关披露是否符合企业会计准则的披露要求，恰当反映了金融工具的估值风险。

经核查，我们认为神州高铁公司对以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的股权投资判断依据、公允价值变动确认的相关会计后处理符合企业会计准则的规定。

问题十、年报显示，报告期末你公司预计负债5,259.11万元，为产品质量保证金，期初无余额。请说明相关产品质保的构成情况、确认依据及计提预计负债的计算过程，说明报告期及上期预计负债计提是否谨慎、合理。请年审会计师发表核查意见。

公司回复：

公司综合考虑客户所处业务领域、购买产品类型、合作年限、销售合同金额、历史回款情况及客户信誉情况等制定相应的质保政策。

在销售过程中，公司根据与客户商务谈判的结果，一般会接受部分客户 3%-10%的质保金比例要求，质保期一般为 2-3 年不等，除质保金外大部分货款会在到货或验收后提请客户尽快付清。客户主要以银行存款、应收票据和信用证等方式进行款项结算。

《企业会计准则第 14 号——收入》第三十三条对于附有质量保证条款的销售，企业应当评估该质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务。企业提供额外服务的，应当作为单项履约义务，按照本准则规定进行会计处理；否则，质量保证责任应当按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》规定进行会计处理。

根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》第四条：“与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：（一）该义务是企业承担的现时义务；（二）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；（三）该义务的金额能够可靠地计量。”第五条：“预计负债应当按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量。所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数应当按照该范围内的中间值确定在其他情况下，最佳估计数应当分别下列情况处理：（一）或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。（二）或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。”

产品质量保证金是公司根据销售合同和订单中约定的，公司在相应质保期内对所销售的设备承担的维保义务而计提的产品质量保证相关的预计负债。

公司的产品质量保证的义务主要为合同约定的质保期内提供相关故障维修等服务。公司质保金为 2022 年确认收入的合同所约定的质量保证条款，质保金为 2022 年确认收入的项目产生，根据合同及业务实质情况，项目自验收后进入质保期，当年为上年验收的项目进行售后，售后领用的材料金额及维修费等占上年营业收入的比例，即为产品质量保证金比例，计算近三年费用占收入的平均比例，乘以 2022 年营业收入，确定当期预计负债金额。

报告期预计负债增加的主要原因是轨道交通行业科技进步，同时客户需求不断提升，为适应新的竞争环境，公司产品不断进行技术升级，部分业务进行优化转型，新产品、新业务对售后服务的需求增加。针对交付后的产品问题，公司及时为客户维修处理，因此，售后服务费有所增加，按照谨慎性原则，增加计提对应的预计负债。本年预提相关产品质量保证金，在实际发生售后服务费时冲减预计负债。公司预计负债的计提是谨慎、合理的，符合《企业会计准则》规定。

年审会计师核查程序及核查意见：

(1) 与神州高铁公司相关负责人进行沟通，了解业务模式、售后服务政策、售后服务费主要类型，了解公司就各类产品提供的质量保证年限和保证条款，以及产品质量保证金的会计政策和计算方法；

(2) 评估质量保证金计提方法的合理性，通过对比历史数据来评估用于确定产品质量保证金所使用的假设的合理性；

(3) 根据法律规定和合同条款约定，通过检查相关销售合同中的质量保证条款来验证管理层在计算中使用数据的适当性；

(4) 执行重新计算程序，以验证管理层产品质量保证金计提的准确性；

(5) 复核财务报表附注中相关披露的充分性。

经核查，我们认为神州高铁公司预计负债确认与计量符合企业会计准则的规定，预计负债的计提是谨慎、合理的。

本回复仅供神州高铁向深圳证券交易所回复 2022 年年报问询函之目的使用，未经本事务所书面同意，不应用于任何其他目的。

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二三年五月十七日