证券代码：688459 证券简称：哈铁科技 公告编号：2023-008

哈尔滨国铁科技集团股份有限公司关于使用部分超募资金永久补充流动资金的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

哈尔滨国铁科技集团股份有限公司（以下简称“公司”）于 2023 年 4 月 18 日召开第一届董事会第十九次会议和第一届监事会第九次会议，审议通过了《关于使用部分超募资金永久补充流动资金的议案》，同意公司使用超募资金人民币 25,000.00 万元用于永久补充流动资金，占超募资金总额的比例为 28.82%。本次使用超募资金永久补充流动资金不会影响募集资金投资项目建设的资金需求，在补充流动资金后的 12 个月内不进行高风险投资以及为他人提供财务资助。公司独立董事发表了明确同意的独立意见，保荐机构国泰君安证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）对本事项出具了明确的核查意见。本事项尚需提交股东大会审议。具体情况如下：

一、募集资金基本情况

经中国证券监督管理委员会出具《关于同意哈尔滨国铁科技集团股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可[2022]1526 号），公司首次向社会公开发行人民币普通股（A 股）股票 12,000 万股，每股发行价格人民币 13.58 元，本次公开发行募集资金总额为人民币 162,960.00 万元，扣除发行费用人民币 11,853.20 万元（不含税）后，募集资金净额为人民币 151,106.80 万元。上述募集资金已于 2022 年 9 月 30 日全部到位，并经致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“致同会计师事务所”）审验，出具了致同验字[2022]第 230C000569 号《哈尔滨国铁科技集团股份有限公司验资报告》。

为规范募集资金的使用与管理，根据有关法律法规的要求，募集资金到账后，公司已对募集资金进行了专户存储管理。公司与保荐机构、存放募集资金的商业银行签署了《募集资金专户存储三/四方监管协议》。具体情况详见 2022 年 10 月 11 日披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《哈尔滨国铁科技集团股份有限公司首次公开发行股票科创板上市公告书》。

二、募集资金投资项目具体情况

根据《哈尔滨国铁科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》，公司本次发行募集资金扣除发行费用后，投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资规模	本次拟使用募集资金金额
1	收购国铁印务有限公司 100%股权	33,824.14	33,824.14
2	红外探测器研发及产业化项目	11,833.90	11,833.90
3	天津武清检测试验中心建设项目	13,096.62	13,096.62
4	轨道交通智能识别终端产业化项目	5,601.64	5,601.64
合计		64,356.30	64,356.30

三、本次使用部分超募资金永久补充流动资金的计划

在保证募集资金投资项目建设的资金需求和募集资金项目正常进行的前提下，为满足公司流动资金需求，提高募集资金的使用效率，降低财务成本，进一步提升公司盈利能力，维护上市公司和股东的利益，根据《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》和公司《募集资金管理制度》的相关规定，公司拟使用部分超募资金永久补充流动资金，用于公司的生产经营，符合公司实际经营发展的需要，符合全体股东的利益。公司超募资金总额为 86,750.50 万元，本次拟用于永久补充流动资金的金额为 25,000.00 万元，占超募资金总额的比例为 28.82%。公司最近 12 个月内累计使用超募资金永久补充流动资金的金额不超过超募资金总额的 30%，未违反中国证监会、上海证券交易所关于上市公司募集资金使用的有关规定。

四、对公司日常经营的影响和承诺

本次超募资金永久补充流动资金将用于公司主营业务相关的生产经营，满足公司流动资金需求，提高募集资金使用效率，进一步提升公司的盈利能力，符合公司经营发展的实际需要，符合全体股东的利益。本次超募资金永久补充流动资金不存在改变募集资金用途、影响募集资金投资项目正常进行的情形，符合法律法规的相关规定。公司承诺每十二个月内累计使用金额将不超过超募资金总额的 30%；承诺本次使用超募资金永久补充流动资金不会影响募投项目建设的资金需求，在补充流动资金后的十二个月内不进行高风险投资以及为控股子公司以外的对象提供财务资助。

五、专项说明意见

（一）独立董事意见

公司独立董事认为：公司使用超募资金用于永久补充流动资金，有利于提高募集资金的使用效率，降低财务费用，符合公司和全体股东的利益。本次使用部分超募资金永久补充流动资金的内容和审议程序符合《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等法律、法规、规范性文件的相关规定，不存在改变募集资金用途和损害股东利益的情形。

（二）监事会意见

公司监事会认为：本次使用部分超募资金人民币 25,000.00 万元永久补充流动资金，有利于提高募集资金的使用效率，降低财务成本，进一步提升公司盈利能力，维护上市公司和股东的利益。符合公司发展战略和全体股东的利益。本次超募资金使用符合《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》、《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》以及《上市规则》等相关法律法规的规定。本次超募资金的使用不存在与募集资金投资项目的实施计划相抵触的情况，不影响募集资金投资项目的正常进行，不存在变相改变募集资金投向和损害股东利益的情况；且公司承诺在补充流动资金后的 12 个月内不进行高风险投资以及为他人提供财务资助。综上所述，我们同意公司使用部分超募资金人民币 25,000.00 万元永久补充流动资金的事项，并同意提交股东大会审议。

（三）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：公司本次使用部分超募资金永久补充流动资金有助于提高募集资金使用效率、不会影响募集资金投资项目的正常进行，不存在改变募集资金投向和损害股东利益的情形。本次使用部分超募资金永久补充流动资金已经公司第一届董事会第十九次会议和第一届监事会第九次会议审议通过，独立董事已发表明确的同意意见，该议案尚需取得公司股东大会审议通过。

本次使用部分超募资金永久补充流动资金符合《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法规的要求。保荐机构对本次使用部分超募资金永久补充流动资金无异议。

特此公告

哈尔滨国铁科技集团股份有限公司董事会

2023 年 4 月 19 日

证券代码：688459 证券简称：哈铁科技 公告编号：2023-012

哈尔滨国铁科技集团股份有限公司第一届监事会第九次会议决议公告

本公司监事会及全体监事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

一、监事会会议召开情况

哈尔滨国铁科技集团股份有限公司（以下简称“公司”）第一届监事会第九次会议于 2023 年 4 月 8 日以电子邮件方式发出了本次会议的召开通知，于 2023 年 4 月 18 日上午 11:30 在公司会议室以现场及视频会议方式召开。会议应到监事 5 名，实到监事 5 名，会议由监事会主席主持。本次会议的召开符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《哈尔滨国铁科技集团股份有限公司章程》《哈尔滨国铁科技集团股份有限公司监事会议事规则》等有关法律法规、规范性文件和公司章程的规定。

二、监事会会议审议情况

经与会监事认真审议，审核并通过如下事项：

（一）审议并通过《关于 2022 年度报告全文及摘要的议案》

经审议，监事会认为，公司 2022 年年度报告的编制和审议程序符合法律法规、《公司章程》及公司内部管理制度的各项规定；公司 2022 年年度报告的内容和格式符合有关法律法规的规定，所载信息真实、准确、完整地反映了公司 2022 年年度的财务状况、经营成果及现金流量等事项；在 2022 年年度报告的编制过程中，未发现参与年度报告编制和审议的人员有违反内幕信息制度规定的行为。监事会全体成员保证公司 2022 年年度报告所披露的信息真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

本议案尚需提交股东大会审议。

表决情况：5 票赞成；0 票弃权；0 票反对。

表决结果：通过。

具体内容请见本公司于同日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《哈铁科技 2022 年年度报告全文及摘要》。

（二）审议通过《关于募集资金永久补充流动资金的议案》

经审议，监事会认为，公司使用超募资金用于永久补充流动资金，有利于提高募集资金的使用效率，降低财务费用，符合公司和全体股东的利益。本次使用部分超募资金永久补充流动资金的内容和审议程序符合《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等法律、法规、规范性文件的相关规定，不存在改变募集资金用途和损害股东利益的情形。综上，监事会同意公司使用超募资金永久补充流动资金事项。

本议案尚需提交公司股东大会审议。

表决情况：5 票赞成；0 票弃权；0 票反对。

表决结果：通过。

具体内容请见本公司于同日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《哈铁科技关于使用部分超募资金永久补充流动资金的公告》（公告编号：2023-008）。

（三）审议通过《关于 2022 年度募集资金存放与使用情况的专项报告的议案》

经审议，监事会认为，公司 2022 年度募集资金存放与实际使用情况符合相关法律法规和公司《募集资金使用管理制度》的规定，公司对募集资金进行了专户储存和专项使用，不存在变相改变募集资金用途和损害股东利益的情形，也不存在募集资金使用和管理违反相关法律法规的情形。公司真实、准确、完整、及时地披露了募集资金存放与使用情况，切实履行了信息披露义务。

本议案尚需提交公司股东大会审议。

表决情况：5 票赞成；0 票弃权；0 票反对。

表决结果：通过。

具体内容请见本公司于同日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《2022 年度募集资金存放与使用情况的专项报告》（公告编号：2023-011）。

（四）审议并通过《关于 2022 年度利润分配方案的议案》

监事会认为：公司 2022 年年度利润分配方案充分考虑了公司盈利情况、现金流状态及资金需求等各种因素，不存在损害公司中小股东利益的情形，符合公司经营现状，符合相关法律、法规、部门规章、规范性文件及公司管理制度的有关规定，有利于公司的持续、稳定、健康发展。

本议案尚需提交公司股东大会审议。

表决情况：5 票赞成；0 票弃权；0 票反对。

表决结果：通过。

具体内容请见本公司于同日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《哈铁科技 2022 年度利润分配方案公告》（公告编号：2023-009）。

（五）审议通过《关于 2022 年度财务决算方案的议案》

经审议，监事会认为，公司 2022 年度财务决算报告根据相关法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的规定编制，真实、公允地反映了公司 2022 年度经营成果和财务状况。

本议案尚需提交公司股东大会审议。

表决情况：5 票赞成；0 票弃权；0 票反对。

表决结果：通过。

（六）审议通过《关于会计政策变更的议案》

经审议，监事会认为：公司本次会计政策变更是依据财政部发布的相关文件而进行的合理且必要的变更，符合国家财政部、中国证监会及上海证券交易所的相关规定，能够客观、公允的反映公司财务状况及经营成果，亦符合公司及全体股东的利益。本次会计政策变更的决策程序符合有关法律法规及《公司章程》的有关规定。综上，监事会同意公司本次会计政策变更。

表决情况：5 票赞成；0 票弃权；0 票反对。

表决结果：通过。

（七）审议通过《关于 2022 年度监事会工作报告的议案》

2022 年，哈铁科技监事会全体成员按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规和《哈尔滨国铁科技集团股份有限公司章程》《哈尔滨国铁科技集团股份有限公司监事会议事规则》等规章制度的要求，谨慎、认真地履行了自身职责，依法独立行使职权，以保证公司规范运作、维护公司利益。监事会对公司发展的各项情况进行了监督，促进了公司规范运作和健康发展。

本议案尚需提交公司股东大会审议。

表决情况：5 票赞成；0 票弃权；0 票反对。

表决结果：通过。

（八）审议通过《关于公司监事 2023 年度薪酬方案的议案》

经审查，监事会认为：公司监事 2023 年度薪酬方案符合《公司法》《公司章程》等有关规定，充分考虑了公司实际经营情况、所处行业及整体市场薪酬水平，符合公司管理运作和业务发展需要；薪酬的审议及发放的程序也符合有关法律法规、规范性文件的相关规定，符合公司和全体股东的利益。因此，我们同意公司监事 2023 年度薪酬方案。

本议案尚需提交公司股东大会审议。

表决情况：5 票赞成；0 票弃权；0 票反对。

表决结果：通过。

哈尔滨国铁科技集团股份有限公司监事会

2023 年 4 月 19 日

公司代码：688459 公司简称：哈铁科技

哈尔滨国铁科技集团股份有限公司 2022 年年度报告摘要

第一节 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 http://www.sse.com.cn 网站仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

报告期内，公司不存在对生产经营构成实质性影响的重大风险。公司已于本报告中详述公司在经营过程中可能面临的相关风险，详见本报告第三节管理层讨论与分析中“风险因素”的相应内容。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 致同会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

□是 √否

7 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司第一届董事会第十九次会议、第一届监事会第九次会议审议通过了《关于审议哈尔滨国铁科技集团股份有限公司 2022 年度利润分配方案的议案》。致同会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2022 年度财务报告出具了标准无保留意见的审计报告，经审计，2022 年度哈铁科技合并财务报表实现归属于母公司股东的净利润 11,526.70 万元，其中母公司实现净利润 7,491.49 万元，截至 2022 年 12 月 31 日，哈铁科技合并财务报表累计可供分配利润为 54,170.03 万元，其中母公司公司期末可供分配利润为 11,788.66 万元，公司 2022 年度具备现金分红的条件。公司 2022 年度利润分配方案为：拟向全体股东每 10 股派发现金红利 0.8 元（含税）。截至 2022 年 12 月 31 日，公司总股本 480,000,000 股，以此计算合计拟派发现金红利 3,840.00 万元（含税）。本年度公司现金分红 3,840.00 万元，占 2022 年度归属于母公司股东的净利润的比例为 33.31%。本年度公司不送红股、不进行资本公积转增股本，剩余未分配利润暂不分配。

本利润分配方案尚待股东大会批准。

8 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

□适用 √不适用

第二节 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A 股	上海证券交易所创板	哈铁科技	688459	无

公司存托凭证简况

□适用 √不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	赵靖霞	杨海霞
办公地址	哈尔滨市松北区橙泽路 2599 号	哈尔滨市松北区橙泽路 2599 号
电话	0451-86445573	0451-86428753
电子信箱	crtc@cr-tc.cn	crtc@cr-tc.cn

2 报期公司主要业务简介

（一）主要业务、主要产品或服务情况

公司主营业务为轨道交通安全监测检测、铁路专业信息化、智能装备产品的研发、生产和销售，致力于保障轨道交通列车运行安全，提升高速运行、恶劣运行环境下的安全检测与智能设备运行效率，实现智能化、数字化交通管理。公司是轨道交通安全监测检测与智能运维行业中开展时间最早、产品体系最全、技术最为领先、市场份额最大的龙头企业。产品可分为轨道交通安全检测监测、铁路专业信息化、智能装备与运维、新兴技术（5G、北斗、物联网、大数据）研究及服务四类。

1.轨道交通安全监测检测类产品：

以 5T、6C 产品为代表，主要包括以下产品：

（1）车辆轴温智能探测系统（THDS 系统）

车辆轴温智能探测系统采用辐射测温技术，动态非接触式采集列车轴承的红外辐射能量，实现对通过车辆轴承温度的实时监测，并对温度超限的轴承按热轴等级进行实时报警，最高适应车速可达到 350km/h，是防止燃、切轴的安全保障设施，是确保铁路运输安全的重要设备。

公司生产和销售 THDS 系统全套设备，已在全路安装使用，THDS 系统市场占有率约 51%。其中红外轴温探测站设备运用了非接触红外探测、直流探测、热备冗余等多项公司自主研发的技术，结合大数据运维技术的运用，使设备具有超强的环境适应能力，在环境恶劣地区，也得到了大量的使用，如：青藏铁路格拉段最高海拔 5,072m 的高原地区；冬季最低温度达到-45℃的高寒地区；轨边温度达到 60℃的高温、潮湿地区。产品每年防止多起燃、切轴事故，为铁路运输安全生产作出贡献。

（2）铁道车辆滚动轴承故障轨边声学诊断系统（TADS 系统）

铁道车辆滚动轴承故障轨边声学诊断系统采用声学诊断技术和计算机网络技术，通过声学传感器阵列对运行中的铁道车辆轴承噪声信号的实时采集和分析，识别轴承的工作状态，可提供有效的轴承内部早期故障诊断结果，并对轴承状态进行实时监测，实现铁路货车、客车、地铁车辆和动车组运行状态下滚动轴承早期故障报警，增强了轴承的预警能力，将防范关口前移，确保行车安全。

公司生产和销售 TADS 系统全套设备，已在全路 18 个铁路局集团公司安装使用，在线联网运行的 TADS 系统市场占有率约 90%。公司产品每年发现上百起轴承或车轮缺陷，为保障铁路运输安全发挥了重要作用；公司生产的 TADS 系统产品采用模块化设计，设备预留一定冗余，环境适应性强，预报准确率高，设备性能稳定可靠。

（3）列车故障轨旁图像检测系统

列车故障轨旁图像检测系统（图像系统）包括货车故障轨旁图像检测系统（TFDS 系统）、客车故障轨旁图像检测系统（TVDS 系统）、动车组运行故障图像检测系统（TEDS 系统）以及城市轨道交通车辆全车 360°动态图像检测系统（VIDS-W-M 系统）等。其中 TFDS 系统是针对货车运行故障检测开发的，在铁路机车车辆运行安全检测行业最先使用，TVDS 系统、TEDS 系统及 VIDS-W-M 系统是在在客车、动车组及城市轨道交通车辆故障动态图像检测领域的开发和运用，目前上述四类图像检测系统均已在轨道交通市场上得到广泛使用。

公司生产和销售图像检测系统全套设备以及配套设备，已在全路铁路局集团公司以及北京、广州、沈阳等城市轨道交通安装使用，TFDS 系统市场占有率约 33%，TEDS 系统市场占有率约 25%、TVDS 系统市场占有率约 14%。其中探测站设备运用多项公司自主研发的核心技术，设备环境适应性强，在环境恶劣地区均有设备使用，同时也适应多种线路现场场景。

（4）接触网供电安全检测监测产品

报告期内，公司已取得 CRCC 认证并销售的接触网供电安全检测监测产品（供电 6C 系统）包括车载接触网运行状态检测装置（3C）、接触网悬挂状态检测监测装置（4C）、受电弓滑板监测装置（5C）。

（5）货运安全管理系统

货运安全管理系统轨边设备通常安装在车站的咽喉部位、路企交界线、路局分界口处，实现了对到发货物列车装载状态的动态检测和实时监控，为货检人员提供准确及时的预检信息，同时为货车装载异常情况查询、分析提供必要的依据。

公司生产和销售货运安全管理系统全套设备，目前已在哈尔滨局集团公司、武汉局集团公司、乌鲁木齐局集团公司及多个专用线安装使用。货运安全管理系统的上线应用，在货检作业环节实现了人机结合的货检作业模式。利用货运安全管理系统对货车装载状态进行预检，可真实还原“检车”现场的效果，发现疑似问题重点把控，增强了货车复检的针对性，降低了外勤人员的劳动强度，大大提高了工作效率。

（6）铁路车号自动识别系统

铁路车号自动识别系统（ATIS 系统），基于无线射频识别（RFID）技术，通过无线微波信号自动识别运行中列车的车次和机车车辆的车号等信息，自动记录准确的通过车时间，基于车轮传感器及检测算法，自动计轴、计辆、测速和准确识别列车运行情况，实现列车和机车车辆的实时追踪管理。ATIS 系统可以为局间清算和检修管理提供数据，并为安全监测检测系统提供车辆轴承定位，实现故障部位的准确预报和联网跟踪报警，是铁路运输管理和信息化的基础数据源。

2.铁路专业信息化类产品

铁路专业信息化类产品指为铁路车务、机务、工务、供电、电务、车辆等各铁路应用领域服务的信息化系统，主要运用软件、数据库、物联网技术，实现数据可查、人机交互、高效管理、大数据分析、智能化决策等功能。此外，铁路专业信息化类产品亦包括为实现客户同盟管理需要，对外采购后进行集成和安装的系统集成类产品。

3.智能装备与运维服务

智能装备产品指用于轨道交通运营管理及机车车辆检修、整备、运用等业务的专业设备，结合机械技术、微电子技术、自动控制技术、信息技术等先进技术，产品具有自动化、智能化的特点。

（1）列车自动清洗机系列产品

列车自动清洗机是专为铁路及城市轨道交通车辆自动清洗设计的专用设备。适用于铁路及城市轨道交通车辆外表面清洗。设备安装在贯通式洗车库内，使用洗涤液、循环水、清水刷自动冲洗、刷洗列车前后两端面、车顶面及两侧外表面。设备具有自动方形、无人值守、远程调试、远程控制等功能。

公司列车自动清洗机已在全国 38 个大中城市约 100 余条城市轨道交通线路上投入使用，报告期内地铁市场占有率超过 45%。

（2）减速顶

减速顶是一种不需要外部能源就能自动控制车辆溜放速度的调速工具，包括对车辆速度起判断作用的速度阀，对车辆起制动作用的压力阀，并充有一定容积的油液和氮气。减速顶包括可控减速顶、停车顶、止轮顶、加速顶等多种产品。减速顶主要应用于编组线、到发线、客车整备线、翻矿线等，可在调车场内直线段、曲线段和道岔区安装使用。

公司研制的减速顶调速系统已应用于全路 16 个铁路局集团公司及多条企业专用线，并先后出口至美国、波兰、俄罗斯等国家的十多个铁路编组站以及钢厂、电厂等。

（3）动车组融冰除雪设备

动车组融冰除雪设备综合运用了图像智能识别技术、计算机控制、变频驱动、网络通讯控制技术以及高效换热和恒压供水相结合的工程技术，实现了动车组融冰除雪技术的装备化，该设备已在哈尔滨动车段哈西动车所、佳木斯客车整备所投入运用。该技术装备提高了高寒地区动车组运维效率和运行安全的保障水平，解决了人工劳动强度大、效率低的问题，为未来高寒地区高速铁路的建设提供保障。

（4）运维服务

公司运维服务主要面向机车 6A 系统（含直流机车视频监控系统）、THDS 系统、视频监控系统等轨道交通安全监测、检测产品。根据中国铁路总公司发布的《机车车载安全监测监测设备运用维护管理规则》《车辆运行安全监控系统设备检修维护管理规则》等技术规章，上述产品需要进行日常维护以保证其可靠运转，由于该类产品专业性强、维修技术难度高，因此由我公司为客户提供专业的设备维护服务。

4.新型技术研究及服务

（1）哈铁科技作为国铁集团科技创新平台，是行业领先的综合解决方案提供商，需要为铁路技术革新提供基础创新支持，为保障轨道交通列车运行安全，实现智能化、数字化交通管理等方面提供技术储备，公司引入大数据分析、人工智能模型、物联网、北斗、云平台远程监控等先进技术研究。为铁路数字化、信息化转型提供技术支持。

（2）先进技术研发与设备试验服务

公司作为轨道交通安全监测检测与铁路专业信息化和智能装备行业领先的设备供应商，具备较强的新技术研发实力和设备试验能力。公司凭借在轨道交通安全监测检测与相关领域数十年的经营经验及技术储备，对行业内痛点问题进行全方位分析，设计研究方案，搭建试验平台，进行方案比选。根据试验结果和分析结果，研究运用作业模型和现场实时方案，最终向客户提交研究报告、软件著作权等研发成果。

（3）综合解决方案服务

公司综合解决方案服务主要是根据客户需求，按照合同约定对铁路站段信息系统和视频监控等领域工程项目涉及的设计、采购、调试、开通全过程或若干阶段的承包，并对综合解决方案全面负责。

（二）主要经营模式

公司主要采取市场化销售模式，订单主要通过投标方式取得，按照以销定产的方式组织生产和采购，部分零配件采用外委加工形式生产，公司保留总装环节。

1.销售模式

公司采取市场化的销售模式，以直销模式为主，通过招投标、竞争性谈判与单一来源谈判的方式获取业务，签订业务合同，并按照合同约定及客户需求提供轨道交通产品及轨道交通专业技术服务。公司凭借技术研发和产品优势获取客户，报告期内，招投标及竞争性谈判方式获取业务占营业收入的比例为 68.53%，其余为公司通过单一来源采购方式获取的业务，主要为产品升级以及维服务，上述业务需要在既有产品上实施，因此客户会向原供应商进行单一来源采购。

公司根据所负责产品的地域分布特点对国内市场进行区域销售和技术服务，同时设有对外合作业务人员负责海外市场开发和销售，主要模式是通过直销或境外客户参加境外铁路项目的招标采购，实现公司产品的境外销售。

2.采购模式

（1）采购种类：主要包括原材料、委托加工件、设备安装施工、维修及其他技术服务

（2）采购方式和供应商管理

公司制定并严格执行《物资采购管理办法》等采购制度，根据物资采购规模、市场供应商家数、采购物资的标准化程度等采用不同的采购方式。公司物资采购方式包括公开招标采购、邀请招标采购、网上竞价采购、竞争性谈判采购、单一来源采购、询价采购、电商采购、直接采购等方式。

公司建立了物资供应商信息登记制度，要求参与公司物资采购活动的供应商填报《物资供应商档案》《合作供应商资质审查表》《合作供应商增加品种申请表》，并向公司物资采购部提交完整的企业商务、合作品种资质信息。物资采购部会同企管法律部对相关信息进行审核，审核通过后纳入物资供应商信息库管理。物资采购部每年对既有合作供应商的企业商务、品种资质信息的有效期进行定期核查，清除或停用不合作、淘汰、资质信息过期的合作品种，及时更新合作供应商有关资质信息。

公司对生产急需、无法从既有合作供应商信息库中的合作品种组织采购时，可执行渠道外临时应急采购物资供应商资质审批手续，由需求部门提出并进行初审，报物资采购办公室审批。对符合公司合作供应商及品种资质条件的，经审核后可纳入公司合作供应商信息库管理。此外，对于通过公司招标采购方式，中标的供应商可直接纳入合作供应商信息库管理。

公司关注供应商日常合作中的商务行为，督促供应商对不良行为进行整改，并将不良行为纳入供应商年度信用评价。物资采购部通过供应商信用评价结果划分供应商信用等级，发布供应商信用风险预警，建立“黑名单”机制，对进入黑名单的供应商，及时暂停采购。

3.生产模式

报告期内，公司采取以外协生产方式为主、自主生产方式为辅的生产模式。公司产品生产包括研发设计阶段、技术文件交付阶段、制造阶段、整机组装阶段、联调测试阶段。公司注重先进技术与产品的研发，将资源向研发设计、技术文件交付、整机组装、联调测试等关键过程倾斜，由公司部门开展实施；对于机械件加工、机柜加工等技术含量较低的制造环节，在保证公司核心技术安全的情况下，交由委外加工企业生产。

报告期内，与公司开展合作的外协厂商 7 家，不存在对单一外协厂商的重大依赖。

（1）委外加工的质量控制

公司参考国家标准、行业标准和国铁集团标准，制定公司产品的基本要求、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和存储等各项规定，并在生产控制过程中严格执行。

公司将委外加工企业作为供应商，根据《物资供应商档案》《合作供应商资质审查表》《合作供应商增加品种申请表》等内部规章制度进行合格供应商准入管理。公司各产品事业部负责制定并提供生产所需的技术文件；公司采购部门根据各事业部提交的物料需求计划向外协加工企业下达生产计划，监控生产过程，并定期跟进委外加工产品交付情况；各事业部会同质量管理部跟踪解决生产现场产品质量问题，提升产品交付效率；公司质量管理部负责外协加工厂商生产成品质量检验。

报告期内，公司质量控制有效，不存在质量纠纷。

（2）公司产品核心技术及保密

公司的核心增值环节为产品研发设计环节，包括功能架构设计、产品结构设计等。公司自主研发了 9 项核心技术，核心技术体现在硬件原理设计图纸和应用软件上。公司对硬件原理设计图纸和软件底层代码严格保密，仅向外协加工厂提供生产加工图和测试版软件，外协加工厂根据生产加工图进行硬件组装和加工，并将测试版软件烧录到硬件中，完成基础功能测试。向客户发出的产品由公司在整机组装环节负责烧录正式版软件，或销售时提供软件使用许可。委外加工环节不涉及公司核心产品技术。

公司已经采取了一系列措施保证在委外加工环节技术不被泄露：①公司与委外加工企业通过在协议中约定保密条款约束委外加工企业泄密行为；②仅向外协提供生产加工图和测试版软件，原理设计图纸和底层代码严格保密，主动防御委外加工企业泄密风险；③公司重视自身知识产权保护，研发的新技术及时申请专利、软件著作权等，以降低公司核心技术失密风险。

4.研发模式

公司依据《科技研究开发计划管理办法》文件，每年召开科研工作会议，对新立项及在研项目进行专家委员会论证审核，经公司总经理办公会审议决策后，下达年度科研项目计划。组织专家对研发过程关键节点进行跟踪和评价，经过样机的静态功能和指标的调试，达到设计要求，按照《上线试验管理办法》相关文件要求进行上道试验验证。依据《科技研究开发计划管理办法》《科技研究开发计划项目结题验收管理办法》《知识产权管理办法》等文件，开展知识产权申报、结题验收、技术评审、科技成果登记等相关事项，并对科技成果转化进行评价。

（三）所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

（1）行业发展阶段及特点

公司从事轨道交通安全监测检测、智能装备及铁路专业信息化业务，报告期内，公司轨道交通安全监测检测、智能装备及铁路专业信息化产品收入占比在 50%以上。根据国家统计局发布的《2017 年国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所处行业属于制造业下“C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”之“C371 铁路运输设备制造”之“C3716 铁路专用设备及器材、配件制造”。

根据国家统计局 2018 年公布的《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），公司所处行业属于“2 高端装备制造产业”之“2.4 轨道交通装备产业”之“2.4.1 铁路高端装备制造”及“2.4.4 轨道交通相关服务”，是国家重点发展的战略性新兴产业，与《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中的《重点产品和服务目录》对应关系如下：

代码	战略性新兴产业分类名称	国民经济行业代码	国民经济行业名称	重点产品和服务
2.4.1	铁路高端装备制造	3716*	铁路专业设备及器材、配件制造	高速轨道交通安全检测系统
				城市轨道交通维修养护成套大型机械设备
2.4.4	轨道交通相关服务	5333*	铁路运输维护活动	综合监控系统及关键设备与服务
				车载安全防护系统与服务

根据国家发改委 2016 年公布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》，公司产品属于目录中“2.4.6 轨道交通运营管理关键设备和系统”。根据上海证券交易所颁布的《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，公司属于“高端装备领域”之“先进轨道交通”。

在高铁及重载铁路领域，根据国家铁路局公布信息，2022 年，全国铁路固定资产投资（不包含港澳台）完成额 7,109 亿元。根据国铁集团数据，2022 年全国铁路投产新线 4,100 公里，其中高铁 2,082 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。2022 年，国铁集团全力推动重点项目实施，国家重大铁路工程项目顺利推进，公司在手订单履约得到有效保障。未来随着既有高铁线路运营年限逐年增加，及推动监测检测、检修数字化，推动修程修制改革对产品的迭代升级需求的增加，将为公司产品带来广阔的市场空间。

城市轨道交通行业看，新兴国家和地区城市轨道交通建设方兴未艾，而发达国家主要城市的轨道交通系统也在不断地进行更新改造和技术升级。从国内城市轨道交通行业来看，近年来，国家层面战略化发展战略也给城市轨道交通行业源源不断地注入动力，部分大型城市相继建成了一批项目，使城市交通状况有了明显改善，对充分发挥城市功能、改善环境、促进经济和社会发展起到了重要作用。根据中国城市轨道交通协会统计，截至 2022 年 12 月 31 日，中国内地累计 55 个城市投运城轨交通线路超过 10,000 公里，其中地铁 8,012.85 公里。2022 年新增 5 个城轨交通运营城市，另有 20 个城市有新线、新段或既有线路延长项目开通运营。2022 年，共计新增城轨交通运营线路长度 1,085.17 公里，新增运营线路 25 条，新开通段或既有线路的延伸段 25 段。

中国铁路和城轨交通建设如火如荼，当前正处于投资高峰期，其庞大的投资规模对经济拉动作用十分明显，从产业链受益角度看，随着其建设进入新一轮高潮，整个产业链都将依次受益。按时间顺序，产业链上依次受益的是基建施工、工程机械、基建配套设备、机车车辆及其配件，以及智能化、信息化系统及设备。由于基建建设需 2-3 年，基础配套设备、机车车辆及配件、智能化、信息化投资在基建完成之后，哈铁科技安全监测检测、智能装备与运维、铁路信息化等行业与铁路和城轨基建投资相比明显滞后，未来几年将是智慧铁路、智慧城规的高速发展的开始，将为哈铁的车辆段数字化转型升级、铁路桥梁智能检测机器人系统、自主研制的 RFID 芯片等新产品提供广阔的市场空间。因此哈铁科技所属行业未来几年仍将处于高速发展时期。

（2）主要技术门槛

国家铁路局颁布的铁路行业技术标准和国铁集团颁布的铁路企业技术标准，是铁路专用产品进入铁路行业的基本门槛，其结合我国铁路运营需要，突出了安全可靠性技术要求，明确了质量性能指标和试验检验方法，保障了铁路产品的质量，是铁路安全运营的重要保障。

技术标准保障了进入铁路建设的技术和产品符合质量、安全、卫生、环保、能效以及综合交通等要求，为铁路工程和产品质量监督、检验提供客观公正、科学适用的技术依据，起到规范市场秩序的作用。

哈铁科技所属行业产品与铁路运输安全密切相关，铁路部门对行业产品有着严格的要求。一方面要求行业产品有很高的可靠性、安全性和适应性，并通过长时间的试运行来进一步证实，具体体现为产品进入市场前需取得评审鉴定或产品认证（CRCC 认证），在使用中还要进行严密的安全监管。另一方面，为了保障产品长期使用的后续保障，如消耗后的补充、对产品必要的改进等，铁路行业也特别关注生产企业长期经营的能力，这样就对生产企业的规模、经营实力等方面提出了一定的要求。因此所属行业基本特点是核心技术门槛高，客户对所提供的产品及服务的安全性、可靠性、可持续性均有极高的要求，要求企业具备极强的抗风险能力。

哈铁科技所属行业属于技术密集型的行业，专业性强，涉及机械设计、微电子、计算机软硬件、自动控制、系统集成等多项高新技术，一般企业很难在短期内掌握本行业所涉及的技术，而产品和技术创新是推动企业取得竞争优势的关键因素。此外，行业内的技术主要针对中国铁路的实际情况开发，具有独特性，行业外的企业要掌握相关技术体系有较大困难，所以新进入者具有很高的技术门槛。

哈铁科技拥有新香坊正线实验基地、哈尔滨动车段联合实验基地，可为公司在研产品提供实验条件，为公司研发过程创造现场实验环境，提升公司在研发阶段面对真实应用场景，解决实际问题的能力和水平，同时提高产品研发速度、保证研发质量，为产品取得评审鉴定和产品认证创造有利条件。

除上述主要技术门槛外，进入行业市场实际还存在以下壁垒：

一是经验壁垒。铁路安全监测检测、信息化是一项繁杂的系