

证券代码：301195

证券简称：北路智控

公告编号：2025-14

南京北路智控科技股份有限公司 2024 年年度报告摘要

一、重要提示

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，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）对本年度公司财务报告的审计意见为：标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况：公司本年度会计师事务所为公证天业会计师事务所（特殊普通合伙），未发生变更。

非标准审计意见提示

☐适用 ☒不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

☐适用 ☒不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

☒适用 ☐不适用

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以公司总股本 132,069,840 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 6.50 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 0 股。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

☐适用 ☒不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	北路智控	股票代码	301195
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	赵奎	无	
办公地址	南京市江宁滨江经济开发区宝象路 50 号	无	
传真	025-86127716	无	
电话	025-86127716	无	
电子信箱	ir@njbstway.com	无	

2、报告期主要业务或产品简介

1、公司的主要业务

公司专注于工业互联网领域，通过将物联网、数字孪生、软件、人工智能、通信等核心技术深度融合于工业制造全流程，实现人、机、物的全面互联与智能化协同，最终构建成工业领域的智能化生态系统。基于煤矿行业对智能化升级的迫切需求、政策导向的强力支撑及其在工业智能化进程中的领先优势，公司持续深耕煤矿垂直领域，打造了行业标杆级解决方案。伴随国家“两化融合”战略深化与新质生产力理论创新，公司正加速布局非煤矿山与化工领域，通过技术迁移与场景适配，推动传统工业向数据驱动型智造范式演进，全面助力新型工业化体系建设。

2、公司的主要产品及服务

公司在智能矿山领域的主要产品为智能矿山信息系统，包含如智能矿山管控平台、人员精确定位系统、智能辅助运输监控系统等，是公司根据下游客户具体的信息化、智能化需求，自主开发系统软件、硬件设备并外购少量第三方组件后所集成。智能矿山相关信息系统整体架构一般分为设备感知层、网络传输层、生产执行层以及平台应用层四大层级，能够覆盖从全面自主感知、高效信息交互、动态预测预警、精准协同控制到智能分析决策的完整流程。

公司依托自身在通信、监控、自动控制等领域积累的技术优势，通过建设研发中心等方式不断进行企业技术升级、延伸，实现了在危险化工品生产领域、非煤矿山领域的技术借鉴和拓展，确保通过“强链+延链”的方式实现公司业务的高效可持续成长。公司目前的产品体系如下：

序号	系统名称	具体应用场景	整体架构	实现的主要功能
1	智能矿山管控平台	全矿生产运营智能化、一体化综合管控场景	设备感知层、生产执行层主要由各类传感器、矿用高清摄像仪、可编程控制器、采集分站、就地控制箱等构成；网络传输层主要由矿用交换机、5G 基站等构成；数据分析层主要由数据存储中心、算力服务器等组成；平台应用层主要由服务器、PC 端智能管控一体化平台软件及手机端 APP 构成	通过搭建二三维+GIS 统一张图智能 BI 大屏，全方位展示安监生产、综合集控、决策指挥以及经营管理等相关信息；通过搭建节能高效、稳定可靠的矿山一体化数据中心，实现井下信息实时展示与分析各类生产协同；通过搭建融合信息传输网络，实现井下多协议网络通信通道的融通；通过搭建高精传感与执行设备，实现“采”“掘”“机”“运”“通”“洗选”“人”“物”“环”等各层面实时监控，最终实现全矿生产运营智能化管控。
2	井下通信系统	矿山井下巷道、工作面、变电所等有通信需求的工作场所	设备感知层、执行层主要由矿用电话、矿用手机、智能单兵、车载终端、矿用广播分站等构成；网络传输层主要由矿用交换机、无线基站等构成；平台应用层主要由核心网、调度台、PC 端一体化调度指挥软件平台及手机端 APP 等构成	建立起了一体化的矿山井下融合通信平台，能够实现矿山井上、井下语音通信、视频通话、信息传输、应急广播、调度指挥等功能
3	人员精确定位系统	矿山井下巷道、工作面、变电所等有人员、车辆等定位需求的工作场景	设备感知层、生产执行层主要由人员标识卡、车辆标识卡、信息矿灯、矿用本安显示屏等构成；网络传输层主要由矿用交换机、定位基站等构成；平台应用层主要由服务器、PC 端定位软件平台及手机端 APP 构成	能够实时监控井下各区域人员、车辆等的位置、分布情况等信息，实现人员考勤、轨迹回放、超员告警等功能
4	安全监控系统	矿山井下工作面、回风巷、硐室等需要环境监测的场景	设备感知层、生产执行层主要由气体、温度、风速等各类传感器以及断电仪、告警器等构成；网络传输层主要由矿用交换机、监控分站等构成；平台应用层主要由服务器、PC 端实时监控软件平台等构成	实时监测井下各关键区域环境参数以及各关键设备运行状态，从而实现对矿山生产环境的整体实时监控预警
5	全矿图像监控系统	矿山井下工作面、变电所、水泵房、车场等各类需要进行实时图像监控的工作场景	设备感知层、生产执行层主要由智能分析摄像仪、自清洗摄像仪、热成像摄像仪等各类摄像仪构成；网络传输层主要由矿用交换机、无线基站等构成；平台应用层主要由服务器、PC 端实时图像监控软件平台构成	在高粉尘、高湿度、低照度工作环境中实现对全矿井的高质量视频监控，并可通过智能视频识别分析技术，实现人员识别及设备状态监测等功能
6	智能辅助运输监控系统	矿山井下胶轮车、无极绳绞车、电机车等各类车辆运输的监控场景	设备感知层、生产执行层主要由智能车载装置、车辆标识卡、各类传感器、矿用本安显示屏、矿用信号灯等构成；网络传输层主要由矿用交换机、无线基站等构成；平台应用层主要由服务器、防爆计算机、PC 端智能运输调度软件平台及手机端 APP 等构成	车辆全程精确定位、车辆速度监测、实时车载通信、道闸控制、红绿灯控制、区间闭锁、派车管理等

7	矿用打钻管理系统	矿山井下瓦斯钻场等打钻工作场景	设备感知层、生产执行层主要由打钻主机、矿用智能摄像机、矿用甲烷传感器、矿用远程断电仪等构成；网络传输层主要由矿用交换机等构成；平台应用层主要由服务器、PC 端钻场智能视频监控软件及手机端 APP 构成	能够实现基于视频智能分析的钻场自动打钻计数及辅助验钻、环境超限自动断电、可视对讲通信、打钻过程参数记录等功能
8	矿用煤流智能集控系统	矿山生产中煤流皮带运输机、刮板机、转载机等设备的集控场景	设备感知层、生产执行层主要由各类传感器、监控分站、扩音电话、集控操作台等构成；网络传输层主要由矿用交换机等构成；平台应用层主要由服务器、PC 端煤流智能集控软件及手机端 APP 构成	能够实现对皮带机等煤流运输设备的智能启停及全方位一体化集中控制，并能实现对煤流量的智能分析、故障自诊断等功能
9	矿用排水智能集控系统	矿山井下排水泵等设备的集控场景	设备感知层、生产执行层主要由各类传感器、矿用高清摄像机、可编程控制器、采集分站、就地控制箱等构成；网络传输层主要由矿用交换机等构成；平台应用层主要由服务器、PC 端排水智能集控软件及手机端 APP 构成	能够实现根据矿井涌水量智能化控制，智能化设备诊断与巡检等功能。
10	风机智能集控系统	矿山主通风机、局部通风机等设备的集控场景	设备感知层、生产执行层主要由各类传感器、矿用高清摄像机、监控主机、监控分站等构成；网络传输层主要由矿用交换机等构成；平台应用层主要由服务器、PC 端风机智能集控软件构成	能够通过对主通风机、局部通风机运行参数的在线监测，实时显示、判断风机的运行状况，并根据主扇、局扇风机运行状况对其进行自适应智能化控制与切换等功能。
11	煤矿工作面智能化配套	智能化采煤工作面场景	主要以配套综采工作面采煤设备的形式进行应用，矿用高清摄像机、各类传感器、工作面运输机控制等构成设备感知层、生产执行层；矿用交换机等构成网络传输层，进而与客户的相关支架电控设备配套形成智能化采煤工作面应用	能够协助实现智能化采煤工作面集控软件实现视频监控、音视频通讯、人员定位、智能分析诊断、工作面三机控制、支架辅助拉直等功能。
12	掘进工作面智能化配套	智能化掘进工作面场景	主要以配套掘进机的形式进行应用，矿用高清摄像机、监控分站、操作台等构成设备感知层、生产执行层；矿用交换机、无线基站等构成网络传输层，应用层为终端控制软件，控制计算机等组成。进而与客户的相关设备、装备配套形成智能化掘进工作面的应用	能够协助实现掘进工作面实时视频监控、掘进机参数采集、掘进机远程控制、安全防护与闭锁、智能化掘进截割等功能。
13	化工立体融合精确定位系统	地面危化生产企业人员室内外三维立体精确定位场景	设备感知层、生产执行层主要由人员定位卡、轨迹记录仪、唯一性检测装置、多功能融合定位终端、物联网分站等构成；网络传输层主要由交换机、定位基站等构成；平台应用层主要由算力服务器、定位引擎、三维 GIS 引擎、融合定位软件平台及手机端 APP 构成	立体融合精确定位系统采用 UWB、卫星、惯导等定位技术以及 4G/5G、物联网等融合定位技术，实现自主安全考试、智能发卡、智能门禁、全厂区室内外三维立体高精度定位、高精度电子围栏、语音通信、人员防聚集、智能巡检、安全管理、信息联动告警、厂区三维数字孪生等功能，以及为风险管控、操作票、应急预案等系统提供精确的底层位置数据支撑，实现一系列智能化管理功能。
14	化工智能化应急广播系统	危化生产企业的应急指挥应用场景	设备感知层、生产执行层主要由 LED 显示屏、广播分站等构成；网络传输层主要由交换机、无线基站等构成；平台应用层主要由服务器、PC 端一体化广播系统软件组成	智能化应急广播系统除了具备高可靠性、易维护的特质及紧急呼叫、电话通信、远程监听、音乐播放等基本功能外，还能够提供融合调度接口、通信接口、联动接口，解决化工厂的专网模式下的融合调度通信、多系统互联互通、智能化联动播报等问题，为企业的安全生产提供保障。
15	矿用智能化巡检机器人系统	应用于皮带巷巡检、固定场所（水泵房、变电所）巡检、工作面巡检	设备感知层、生产执行层主要由集成在机器人本体及其机载各类传感器、高清摄像机与热成像仪器、导航仪器、雷达与各类检测设备等构成；网络传输层主要由矿用交换机、基站等构成；平台应用层主要由算力服务器、应用服务巡检	机器人能够根据巡检预案以及对应系统的临时突发情况，启动巡检任务，具备自动行走，自主导航与定位，智能扫描分析问题点，智能检测，实现对所巡检系统的各类检测，如：皮带跑偏检测、巷道断面变化检测、液压支架对齐检测，以及过程中

			管理中心系统及手机端 APP 构成	的各类气体、温度监测等，与对应的系统深度融合，减少或替代生产过程中的人员巡检。
16	矿用智能搬运机器人系统	主要应用于煤矿、非煤矿山物料运输场景	由防爆机器人本体、辅助系统、地面算力与智能调度管控系统等组成。防爆机器人本体包括动力及执行载体、各类导航与监测传感器终端、车机控制单元、本地计算单元等；辅助系统包括井下高精度定位与导航系统、井下通信传输系统、井下运输红绿灯交通管控系统等；地面算力与智能管控系统主要包括智能驾驶算力服务、智能调度系统平台、运输系统管控平台等组成	机器人在井下无卫星的情况下精准定位、自主导航，行车智能感知（行车控制及避障），安全保护功能（环境监测告警、自我监测与感知告警、行驶安全保护等）；能够在调度平台和地面算力服务的加持下自主规划运行路径、按需自动泊车（完成装车）、自动驾驶行车、编组运行、障碍及车辆避让、自主卸车，完成运输任务的循环；支持单车智能、地面远程遥控、无人驾驶多种控制模式。

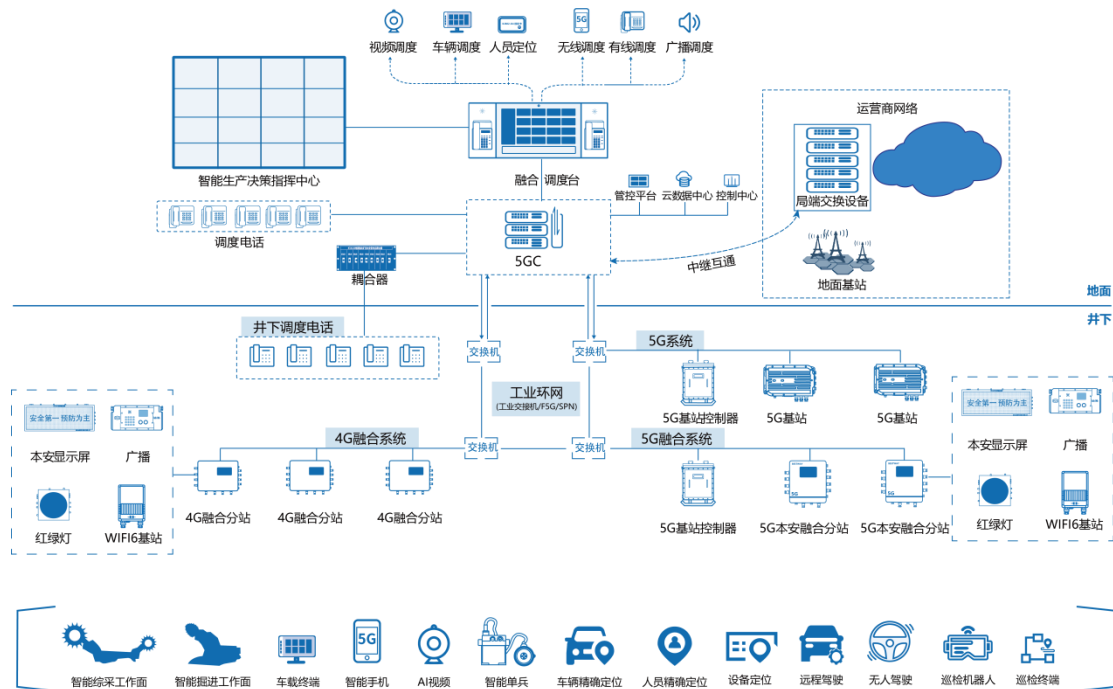


图 1: 井下一体化通信系统架构



图 2：人员精确定位系统软件产品



图 3：矿用智能化巡检机器人系统



图 4：无人驾驶矿卡（试验项目阶段产品形态）

3、行业情况

公司专注于工业互联网领域，通过将物联网、数字孪生、软件、人工智能、通信等核心技术深度融合于工业制造全流程，实现人、机、物的全面互联与智能化协同，最终构建成工业领域的智能化生态系统。公司软件涵盖应用软件、嵌入式软件两大类，以自主研发的软件为核心，硬件为载体，为客户提供综合型、系统性的解决方案。2024 年 8 月，公司获得 CMMI 最高级别 5 级认证，标志着公司在软件研发成熟度和项目管理水平上已达到国际高标准。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于“I65 软件和信息技术服务业”。

（1）智能矿山行业——煤矿智能化

智能矿山是指将以工业物联网为核心，包括人工智能、大数据等在内的新一代信息技术与矿山开发技术、装备进行深度融合，形成全面自主感知、实时高效互联、自主学习、智能分析决策、动态预测预警、精准协同控制的矿山智能系统，能够实现矿山生产的全流程智能化运行，最终实现矿山生产的安全提升、减员增效、节能降耗。

中国正处于新型工业化与城镇化加速推进的关键阶段。随着人工智能、物联网等新兴生产力的蓬勃发展，能源需求与消费规模持续攀升。根据国际数据公司（IDC）2025 年 2 月发布的中国算力预测报告，2025 至 2030 年间，数据中心用电量的复合年增长率（CAGR）预计达到 25%，至 2030 年该领域用电量接近万亿千瓦时，成为全国单一耗电规模最大的行业。在能源需求持续增长的背景下，可再生能源储能技术尚未突破瓶颈，叠加中国“富煤、贫油、少气”的资源禀赋特征，决定了煤炭在未来较长时期内仍将担当主力发电能源的角色。国家统计局数据显示，2024 年规模以上工业原煤产量达 47.6 亿吨，同比增长 1.3%；煤炭进口量 5.4 亿吨，同比增长 14.4%。国际能源署（IEA）《COAL 2024》年度报告进一步指出，2024 至 2027 年全球煤炭需求将持续上涨，峰值达到 88.73 亿吨，其中中国煤炭需求总量将在 2027 年攀升至 50.05 亿吨。作为国家能源安全的核心支撑，煤炭“压舱石”的战略地位难以撼动。这一角色不仅是资源禀赋的必然选择，更是保障能源供应稳定性和经济性的关键所在。

国家高度重视煤矿智能化发展，近年来密集出台一系列产业政策，构建起“国家顶层规划+标准规范+财政补贴+地方配套”的完整政策体系，为行业高速可持续发展提供了坚实保障。具体措施涵盖以下四个方面：一是强化顶层设计。国家相继发布《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》《煤矿智能化建设指南》《煤炭工业“十四五”高质量发展指导意见》《“十四五”矿山安全生产规划》等纲领性文件，明确煤矿智能化发展的阶段性目标：2021 年建成多种类型智能化示范煤矿；2025 年实现大型煤矿及灾害严重煤矿基本智能化；2035 年推动各类煤矿基本实现智能化。二是完善标准体系。国家出台《智能化示范煤矿建设管理暂行办法》《智能化示范煤矿验收管理办法（试行）》《煤矿机器人重点研发目录》《智能化矿山数据融合共享规范》《煤矿智能化标准体系建设指南》等规范性文件，系统推进国家标准与行业标准的制定，填补煤矿智能化技术规范空白，构建科学完备的标准框架。三是加大资金支持。国家通过《企业安全生产费用提取和使用管理办法》《煤矿安全改造中央预算内投资专项管理办法》等政策，将智能装备与机器人推广应用纳入矿山安全生产费用使用范围，并支持矿山机器人项目列入国家重点研发计划。与此同时，山西、内蒙古、陕西等各主要产煤省份积极跟进，出台细化政策与财税支持措施，进一步激发煤矿企业安全改造与智能化升级的内生动力，推动行业资本性支出持续增长。在下游需求稳定增长与产业政策协同发力下，煤矿领域智能化进程显著提速，发展速度已超越多数传统工业领域，正成为“两化融合”和工业互联网的典型样本。

智能矿山行业致力为客户提供“安全、减人、高效”的价值。我国煤矿绝大多数为井工煤矿，作业环境复杂，危险系数高，行业长期面临招工困难，只有不断提升煤矿智能化水平，才能进一步保障煤矿作业和供应安全。作为我国能源安全的基石，煤炭行业在改革开放四十余年的发展历程中，已经实现了从人工和半机械化到自动化的转型，现今正处于向智能化变革的趋势之中。煤矿生产作为整个煤炭工业的核心，融合工业物联网、人工智能、智能装备等新技术赋能煤炭开发利用，才能够实现更大程度的少人化、无人化操作，进一步地提升安全生产水平和生产效率。

（2）智能矿山行业——非煤矿山智能化

目前全国非煤矿山约 3 万多座，存在数量多、风险较高的特点。与煤矿相比，非煤矿山的智能化进程起步较晚。在此背景下，国家及各地方政府近年来不断出台各类政策，鼓励非煤矿山产业结构优化、核心场景智能化。此外，中大型规模矿山比例的进一步提升，也促进了行业对于智能化、信息化的需求，通过数字孪生、物联网、5G、AI 等高科技技术，以实现“安全、减人、高效”的目标。

非煤矿山智能化政策在近年来呈现加速出台的趋势，未来有望承接煤矿智能化，成为公司业务增长的重要领域。目前已出台的主要政策如下：

时间	政策名称	颁布单位	政策内容
2025 年 3 月	金属非金属地下矿山感知数据接入规范（试行）	国家矿山安全监察局	本接入规范规定了金属非金属地下矿山监测监控、人员定位、工业视频感知数据联网采集的内容、格式、数据接入流程等方面的要求。
2024 年 9 月	安徽省非煤矿山数字化转型典型路径方案	安徽省工业和信息化厅等四部门	以大中小型、露天地下矿山为分类依据，提出了详细的时间要求、技术要求以及应用案例等。
2024 年 9 月	黑龙江省非煤矿山安全生产“机械化、数字化、智能化、管理现代化”建设工作方案（2024-2026 年）	黑龙江省应急管理厅	明确到 2026 年，以第三年年底全省大型非煤矿山危险繁重岗位作业智能装备或机器人替代率分别不低于 20%，非煤矿山井下人员减少 10%以上为工作目标，将人工智能、5G 通信、大数据分析技术纳入非煤矿山智能化建设内容。

2024 年 4 月	关于深入推进矿山智能化建设促进矿山安全发展的指导意见	国家矿山安全监察局、应急管理部、国家发展改革委等七部门	到 2026 年，建立完整的矿山智能化标准体系，推进矿山数据融合互通，实现环境智能感知、系统智能联动、重大灾害风险智能预警，全国煤矿智能化产能占比不低于 60%，智能化工作面数量占比不低于 30%，智能化工作面常态化运行率不低于 80%，煤矿、非煤矿山危险繁重岗位作业智能装备或机器人替代率分别不低于 30%、20%，全国矿山井下人员减少 10%以上，打造一批单班作业人员不超 50 人的智能化矿山。
2024 年 2 月	国家矿山安全监察局综合司关于加快推进非煤矿山安全风险监测预警系统建设及联网工作的通知	国家矿山安全监察局	2025 年底前，所有正常生产建设的金属非金属矿山、所有尾矿库全部按要求建成安全监测监控系统并联网上传至国家矿山安全监察局平台。
2024 年 1 月	安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026 年）	国务院安全生产委员会	《方案》提出通过三年治本攻坚，矿山机械化、自动化、信息化、智能化水平显著增强，实现矿山井下人员减少 10%以上。《方案》明确加快灾害严重、高海拔等矿山智能化建设，打造一批自动化、智能化标杆矿山。灾害严重矿井、发生较大及以上事故的矿山，必须进行智能化改造。
2023 年 12 月	陕西省非煤矿山“机械化、自动化、信息化、智能化”建设实施方案（2024-2028）	陕西省应急管理厅、国家矿山安全监察局陕西局	2027 年底前，全省正常生产大中型矿山企业全面实现机械化信息化、自动化，部分实现智能化；正常生产小型矿山企业应全面实现机械化、信息化，部分环节基本实现自动化、智能化。
2023 年 9 月	关于进一步加强矿山安全生产工作的意见	中共中央办公厅 国务院办公厅	加快矿山升级改造。推动中小型矿山机械化升级改造和大型矿山自动化、智能化升级改造，加快灾害严重、高海拔等矿山智能化建设，打造一批自动化、智能化标杆矿山。地下矿山应当建立人员定位、安全监测监控、通信联络、压风自救和供水施救等系统。
2023 年 4 月	湖南省非煤矿山智能化建设实施方案	湖南省应急管理厅、国家矿山安全监察局湖南局	2030 年底前，全省具备基础条件的非煤矿山企业基本实现智能化，同时淘汰所有生产工艺落后、不具备机械化、智能化生产条件的非煤矿山。
2023 年 2 月	关于开展全省非煤矿山智能化建设的指导意见	山西省安委办	在 2024 年底前，建成第一批智能化非煤矿山，形成可复制、可推广的建设经验。2026 年底前，选择不同类型的非煤矿山企业，建成第二批智能化非煤矿山，形成不同类型、不同模式的建设经验。2028 年底前，选择全省单班入井 30 人以上、采深 800 米以上的地下矿山和边坡高度 200 米以上的露天矿山等三类高风险非煤矿山企业，建成第三批智能化非煤矿山，有效管控非煤矿山重大安全风险。2030 年底前，全省具备基础条件的非煤矿山企业基本实现智能化，同时淘汰所有生产工艺落后、不具备机械化、智能化生产条件的非煤矿山。
2022 年 12 月	企业安全生产费用提取和使用管理办法	应急管理部、财政部	非煤矿山开采企业依据当月开采的原矿产量，于月末提取企业安全生产费用。
2022 年 10 月	煤矿及重点非煤矿山重大灾害风险防控建设工作总体方案	国家矿山安监局、财政部	按照“急用先行、突出重点”的原则，力争到 2026 年，在全国范围内完成所有在册煤矿、2400 座重点非煤矿山重大灾害风险防控项目建设工作。

（3）智能化工行业

智能化工是将人工智能、物联网、大数据等先进技术与传统化工行业深度融合，通过数据驱动的智能化工手段优化流程、提升效率和安全性的新型工业模式。智能化工历经基础自动化阶段、信息化阶段，目前正朝着智能化、数字化发展。据思瀚产业研究院，早在 2022 年中国大陆的化学产品销售额就占到了全球的 44%，已成为世界最大的化工产品生产国。中国拥有大量财务状况优良、生产规模庞大的化工企业，面临着提升效率、强化管理与安全的需求。

国家和地方政府也出台了众多重大政策鼓励智能化工行业的发展。2021 年 3 月，应急管理部发布了《“工业互联网+危化安全生产”试点建设方案》，在危险化学品领域推动工业互联网、大数据、人工智能等新一代信息技术与安全管理的深度融合，提出实施规划三个阶段。2024 年，工业和信息化部等九部门发布《原材料工业数字化转型工作方案（2024—2026 年）》，提出到 2026 年实现数字化转型成熟度 3 级及以上企业占比 15%，培育 20 个标杆工厂和 50 个智

慧园区。此外，国家和中央各部门陆续颁发了《危险化工品企业安全风险智能化管控平台建设指南（试行）》《“十四五”危险化学品安全生产规划方案》《安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026 年）》等对于智能化工发展具有标志性意义的文件，山东、河北、江苏、云南等多地亦相继出台危化品治理的数字化、智能化举措。

（4）智能机器人及矿山无人驾驶

近年来，机器人技术正以加速度重塑全球产业格局与社会生活，应用场景不断拓展。矿山由于其高风险、场景封闭、政策支持、智能化发展相对领先等特点，成为智能机器人率先落地的具体应用场景之一。

早在 2019 年 1 月，国家煤矿安监局就制定了《煤矿机器人重点研发目录》，聚焦关键岗位、危险岗位，重点研发应用掘进、采煤、运输、安控和救援 5 类、38 种煤矿机器人，对每种机器人的功能提出了具体要求。2024 年 4 月，国家矿山安监局、应急管理部、国家发展改革委等七部门颁布《关于深入推进矿山智能化建设促进矿山安全发展的指导意见》，提出加快危险繁重岗位作业机器人替代，到 2026 年煤矿、非煤矿山危险繁重岗位作业智能装备或机器人替代率分别不低于 30%、20%。提升矿山机器人性能，加快完善矿山巡检机器人精准研判、作业类机器人自主作业、救援类机器人多灾种救援功能。丰富机器人应用场景，研究应用机器人集群协同调度，鼓励矿山企业逐工种、逐岗位分类制定机器人替代方案，做到能替尽替。

矿山无人驾驶技术在露天矿区已率先实现规模化应用，成为提升生产效率、安全水平和智能化程度的关键突破点。相较而言，井工矿无人驾驶因地下环境复杂、危险，以及对资质和技术的高要求，目前行业仍处于研发和试验阶段，尚未形成规模化商业应用。值得注意的是，井工煤矿及金属、非金属地下矿山保有大量矿卡和胶轮车，结合政策对矿山场景无人驾驶的推动，能够率先完成地下矿山无人驾驶研发并实现规模化商业落地的企业，将有机会抢占这一尚未开发的巨大市场，形成显著的先发优势。

随着政策的不断出台，矿山无人驾驶技术的政策支持体系逐步呈现“国家顶层设计+地方政策+标准协同”的立体化布局。早在 2020 年 2 月，国家发展改革委、国家能源局、国家矿山安全监察局等八部委发布《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》就提出，到 2025 年大型煤矿和灾害严重煤矿实现运输系统的智能化决策和自动化协同运行，露天煤矿实现智能连续作业和无人化运输。2024 年 11 月，工业和信息化部、国家发展和改革委员会等十二部门发布《5G 规模化应用“扬帆”行动升级方案》提出，加快 5G 远程掘进、远程综采、无人矿卡等场景规模推广，推动 5G 与矿山行业系统融合，构建一体化数智矿山方案，建设一批 5G 矿山。2024 年 4 月鄂尔多斯市发布《鄂尔多斯市新能源智能网联汽车示范应用和产业发展三年行动计划》，提出构建全国领先“车路云一体化”矿用应用模式。山西、陕西等省份也陆续出台验收/评分政策，将无人驾驶纳入智能矿山评分标准。在政策的助力下，矿山场景无人驾驶呈现加速发展的局面。

4、公司所处行业地位

公司是国内少数产品能够覆盖感知层、传输层、智能应用与决策层三大层级的智能矿山领先企业，公司的软件实力、融合通讯、辅助运输、高精度定位、监控等关键技术处于行业领先地位。从 2022 年 9 月中国煤炭工业协会首次发布《煤炭信息技术产业发展报告》开始，公司一直位于煤炭行业信息技术企业 20 强榜单（其他信息公司）前三。

3、主要会计数据和财务指标

（1）近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据
☐是 ☒否

元

	2024 年末	2023 年末	本年末比上年末增减	2022 年末
总资产	2,782,259,702.52	2,622,157,829.42	6.11%	2,472,610,788.43
归属于上市公司股东的净资产	2,379,312,075.47	2,283,610,169.55	4.19%	2,133,270,649.84
	2024 年	2023 年	本年比上年增减	2022 年
营业收入	1,129,268,057.77	1,007,782,566.84	12.05%	755,653,427.70
归属于上市公司股东的净利润	201,212,338.00	224,960,511.31	-10.56%	198,172,209.34

归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	177,356,111.31	210,780,051.76	-15.86%	186,180,633.92
经营活动产生的现金流量净额	147,590,860.98	247,969,139.48	-40.48%	35,115,950.97
基本每股收益（元/股）	1.54	1.71	-9.94%	1.76
稀释每股收益（元/股）	1.50	1.69	-11.24%	1.76
加权平均净资产收益率	8.71%	10.20%	-1.49%	16.58%

(2) 分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	225,391,558.59	272,102,482.41	315,816,752.53	315,957,264.24
归属于上市公司股东的净利润	36,582,852.45	46,566,464.97	57,196,550.73	60,866,469.85
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	27,737,732.73	41,217,192.85	50,412,299.22	57,988,886.51
经营活动产生的现金流量净额	32,048,480.62	30,877,438.04	24,627,158.38	60,037,783.94

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

☐是 ☒否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	10,636	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	10,434	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0	持有特别表决权股份的股东总数（如有）	0
前 10 名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）									
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况				
					股份状态	数量			
王云兰	境内自然人	18.08%	23,872,650.00	23,872,650.00	不适用	0.00			
段若凡	境内自然人	13.91%	18,370,200.00	18,370,200.00	不适用	0.00			
于胜利	境内自然人	13.49%	17,821,200.00	17,791,200.00	不适用	0.00			
金勇	境内自然人	13.24%	17,479,500.00	17,479,500.00	不适用	0.00			
郑州煤	境内非	5.98%	7,891,305.00	0.00	不适用	0.00			

矿机械集团股份有限公司	国有法人					
南京路泰管理咨询合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	3.72%	4,912,800.00	4,912,800.00	不适用	0.00
张永新	境内自然人	1.55%	2,051,250.00	0.00	不适用	0.00
南京路兴管理咨询合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	1.50%	1,977,250.00	0.00	不适用	0.00
蒋宇新	境内自然人	0.90%	1,195,200.00	0.00	不适用	0.00
华泰证券资管一招商银行一华泰北路智控家园1号创业板员工持股集合资产管理计划	其他	0.64%	843,051.00	0.00	不适用	0.00
上述股东关联关系或一致行动的说明	（1）于胜利先生、金勇先生、王云兰女士目前合计直接持有公司 59,173,350 股股份，占总股本的比例为 44.80%；于胜利先生、金勇先生通过路泰管理间接持有公司 4,912,800 股股份，占总股本的比例为 3.72%；三人合计控制公司 64,086,150 股股份，占总股本的比例为 48.52%。三人已签署一致行动人协议，为公司共同控股股东、实际控制人。 （2）截至报告期末，南京北路智控科技股份有限公司回购专用证券账户持有限售条件的股份数量为 1,422,250 股，持股比例为 1.08%。根据相关规定，回购专用证券账户不纳入前 10 名股东列示。					

持股 5%以上股东、前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况

☐适用 ☒不适用

前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

☐适用 ☒不适用

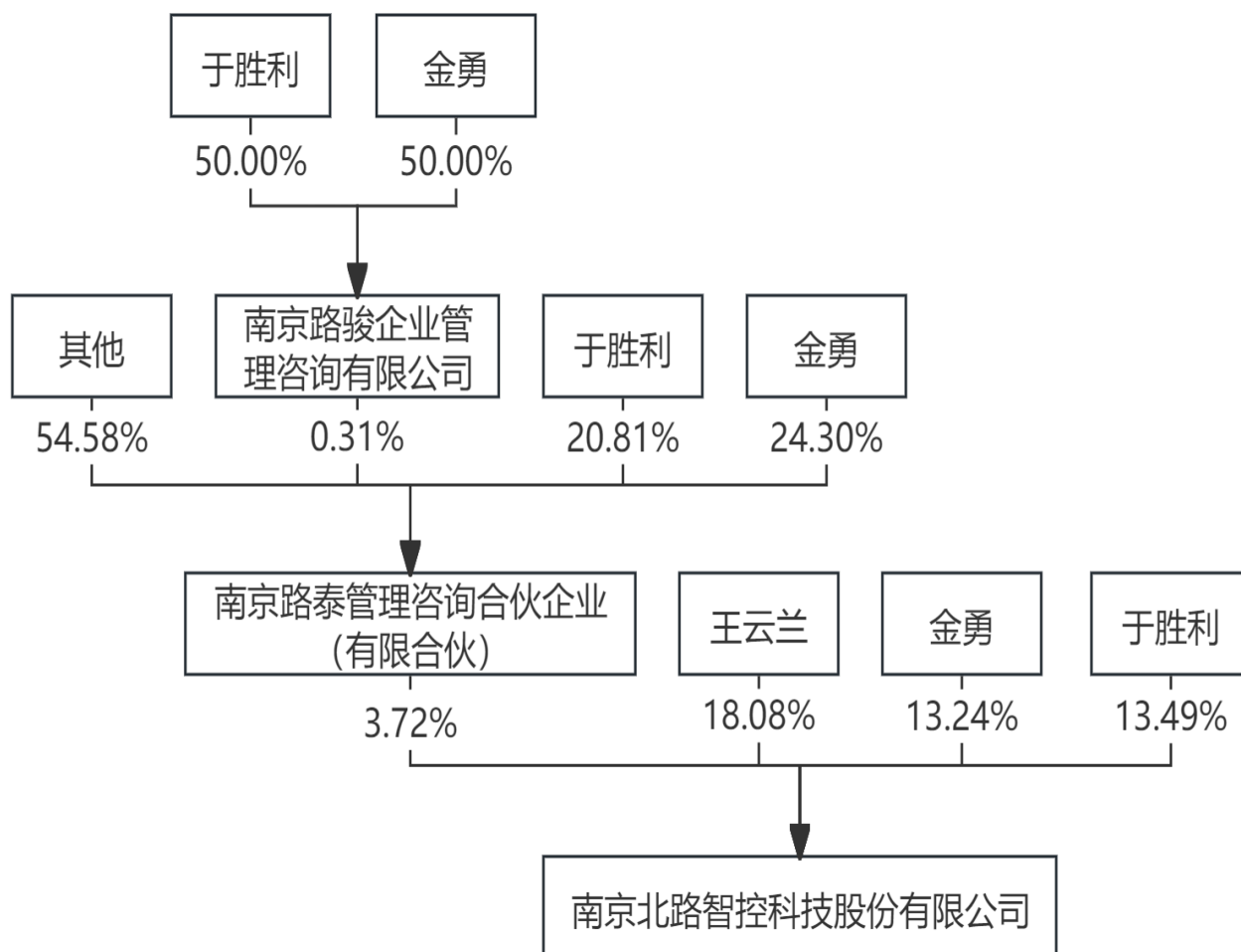
公司是否具有表决权差异安排

☐适用 ☒不适用

（2）公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

☐适用 ☒不适用

三、重要事项

详见本报告第六节“重要事项”，详细描述了报告期内发生的重要事项。