创业板投资风险提示：本次发行股票拟在创业板上市，创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

上海山源电子科技股份有限公司

Shanghai Sany Electronic Technology Co., Ltd.

（上海市松江区曹农路 588 号 3 幢 2 层 209 室）

SHSANY

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

声明：公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）

国泰君安证券股份有限公司
GUOTAI JUNAN SECURITIES CO., LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号）

声 明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	公司本次公开发行股份不超过 2,733 万股，不涉及股东公开发售股份，本次公开发行的股份数量不低于公司发行后股本总额的 25%
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 109,318,880 股
保荐人（主承销商）	国泰君安证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

目 录

声 明.....1

本次发行概况.....1

目 录.....2

第一节 释义.....6

一、一般释义.....6

二、专业释义.....9

第二节 概览.....11

一、重大事项提示.....11

二、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....13

三、本次发行概况.....14

四、发行人主营业务经营情况.....16

五、发行人符合创业板板块定位的情况.....18

六、发行人报告期主要财务数据和财务指标.....23

七、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况、盈利预测信息.....24

八、发行人选择的具体上市标准.....24

九、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....24

十、募集资金运用与未来发展规划.....24

十一、其他对发行人有重大影响的事项.....26

第三节 风险因素.....27

一、与发行人相关的风险.....27

二、与行业相关的风险.....30

三、其他风险.....32

第四节 发行人基本情况.....33

一、发行人基本资料.....33

二、发行人设立情况和报告期内股本、股东变化情况.....34

三、发行人成立以来重要事件.....44

四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况 45
五、发行人的股权结构 48
六、发行人子公司、参股公司及分公司情况 49
七、持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况 54
八、特别表决权股份或类似安排情况 56
九、协议控制架构情况 56
十、发行人股本情况 56
十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况 65
十二、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排 78
十三、员工及其社会保障情况 82
第五节 业务与技术 85
一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况 85
二、发行人所属行业的基本情况 104
三、发行人所属行业的竞争情况 127
四、发行人销售情况和主要客户 133
五、发行人采购情况和主要供应商 136
六、发行人主要固定资产和无形资产 139
七、发行人核心技术及研发情况 146
八、生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力 158
九、发行人境外经营情况 158
第六节 财务会计信息与管理层分析 159
一、财务报表 159
二、注册会计师审计意见类型、关键审计事项及重要性水平 163
三、影响公司未来盈利能力或财务状况的主要因素 164
四、财务报表的编制基础、合并范围及其变化情况 166
五、报告期内采用的重要会计政策和会计估计 167
六、报告期内执行的主要税收政策及缴纳税种 179
七、报告期内非经常损益的情况 182

八、分部信息.....183
九、主要财务指标.....183
十、经营成果分析.....185
十一、资产质量分析.....213
十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....231
十三、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项.246
十四、资产负债表日后事项、承诺及或有事项及其他重要事项.....246
十五、审计截止日后主要财务信息和经营状况.....246
十六、盈利预测.....246
第七节 募集资金运用与未来发展规划 247
一、募集资金基本情况.....247
二、募集资金运用情况.....248
三、未来发展规划.....254
第八节 公司治理与独立性 257
一、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况.....257
二、发行人内部控制制度情况.....257
三、发行人报告期内存在的违法违规行为及受到处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情况.....260
四、发行人报告期内资金占用和对外担保情况.....261
五、发行人直接面向市场独立持续经营的能力.....262
六、同业竞争.....263
七、关联方、关联关系及关联交易.....264
第九节 投资者保护 277
一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....277
二、股利分配政策.....277
三、其他特殊安排或情况.....277
第十节 其他重要事项 281
一、重要合同.....281
二、对外担保情况.....284

三、重大诉讼或仲裁事项.....284
第十一节 声明.....285
一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明.....285
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....286
三、保荐人（主承销商）声明.....287
四、保荐人（主承销商）董事长、总经理声明.....288
五、发行人律师声明.....289
六、会计师事务所声明.....290
七、资产评估机构声明.....291
八、验资机构声明.....293
九、验资复核机构声明.....294
第十二节 附件.....295
一、备查文件.....295
二、文件查阅时间和地点.....295
三、与投资者保护相关的承诺.....296
四、其他承诺事项.....322
五、发行人拥有的商标、专利、软件著作权及主要资质.....329
六、发行人基本情况补充资料.....364
七、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况、审计委员会及其他专门委员会的设置情况.....406
八、投资者关系的主要安排.....409
九、股东投票机制的建立情况.....410
十、募集资金具体运用情况.....411

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下涵义：

一、一般释义

发行人、公司、本公司、山源科技、山源股份	指	上海山源电子科技股份有限公司
山源有限	指	上海山源电子电气科技发展有限公司，发行人前身
控股股东、实际控制人	指	景杰、景伟涛夫妇
上海苑盛	指	上海苑盛软件科技有限公司，发行人全资子公司
北京迪为	指	北京迪为双兴通讯技术有限公司，发行人全资子公司
陕西灯融	指	陕西灯融智能科技有限公司，发行人全资子公司
深圳酷源	指	深圳酷源数联科技有限公司，发行人全资子公司
上海矿融	指	上海矿融检验中心（有限合伙），发行人全资合伙企业
内蒙古恩宇	指	内蒙古恩宇信息技术有限公司，发行人报告期内注销的全资子公司
必斯迈	指	上海必斯迈碳汇信息科技有限公司，发行人参股公司
上海分公司	指	上海山源电子科技股份有限公司分公司
北京分公司	指	上海山源电子科技股份有限公司北京分公司
西安分公司	指	上海山源电子科技股份有限公司西安分公司
奉贤分公司	指	上海山源电子科技股份有限公司奉贤分公司，发行人报告期内注销的分公司
山源至善	指	上海山源至善企业管理合伙企业（有限合伙），发行人员工持股平台
山源明德	指	上海山源明德企业管理合伙企业（有限合伙），发行人员工持股平台
上海汇家	指	上海汇家健康管理有限公司，发行人股东，系由控股股东、实际控制人景杰、景伟涛控制的企业，山源至善、山源明德的执行事务合伙人
通服资本	指	通服资本控股有限公司，持有发行人 5%以上股份的股东
金融科技基金	指	上海金融科技股权投资基金（有限合伙），发行人股东
海创智链基金	指	青岛海创智链工业互联网产业投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
财通创新	指	财通创新投资有限公司，发行人股东
天鹰投资	指	珠海市横琴新区天鹰合研投资管理合伙企业（有限合伙），发行人股东
紫峰吉顺	指	湖州紫峰吉顺股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
山翌源和	指	上海山翌源和信息咨询中心（有限合伙），发行人股东

鉴盛投资	指	嘉兴鉴盛股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
宁波金浦	指	宁波金浦鹏源创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
葳尔创新	指	青岛葳尔创新创业投资企业（有限合伙），发行人历史股东
开源迈宝	指	西安开源迈宝股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
国仪福光	指	上海国仪福光智造私募投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
酷源长兴	指	深圳酷源长兴信息管理合伙企业（有限合伙），发行人股东
开源新合	指	西安开源新合股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
葳尔成长	指	青岛葳尔成长创业投资企业（有限合伙），发行人历史股东
北路智控	指	南京北路智控科技股份有限公司（301195.SZ），发行人可比公司
梅安森	指	重庆梅安森科技股份有限公司（300275.SZ），发行人可比公司
精准信息	指	尤洛卡精准信息工程股份有限公司（300099.SZ），发行人可比公司
云鼎科技	指	云鼎科技股份有限公司（000409.SZ），发行人可比公司
光力科技	指	光力科技股份有限公司（300480.SZ），发行人可比公司
华为	指	华为技术有限公司
中国移动	指	中国移动通信集团有限公司
国家能源集团	指	国家能源投资集团有限责任公司
淮南矿业	指	淮南矿业（集团）有限责任公司
晋能控股	指	晋能控股集团有限公司
陕煤集团	指	陕西煤业化工集团有限责任公司
山东能源集团	指	山东能源集团有限公司
神东集团	指	国能神东煤炭集团有限责任公司
华阳集团	指	华阳新材料科技集团有限公司
铁法煤业	指	铁法煤业（集团）有限责任公司
潞安化工集团	指	潞安化工集团有限公司
中煤集团	指	中国中煤能源集团有限公司
山西焦煤集团	指	山西焦煤集团有限责任公司
本次发行	指	发行人根据本招股说明书所载条件在中国境内首次公开发行人民币普通股（A 股）的行为
本次发行上市	指	发行人根据本招股说明书所载条件在中国境内首次公开发行人民币普通股（A 股）并于深交所创业板上市的行为
发行价格	指	本次发行的每股价格
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

募集资金	指	本次发行所募集的资金
报告期、最近三年	指	2020 年、2021 年和 2022 年
报告期各期末	指	2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 12 月 31 日
报告期末	指	2022 年 12 月 31 日
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
股转系统、新三板	指	全国中小企业股份转让系统
股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
保荐机构、保荐人、主承销商、国泰君安	指	国泰君安证券股份有限公司
发行人会计师、会计师事务所、天职会计师	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、律师事务所、国浩律所	指	国浩律师（上海）事务所
资产评估机构、沃克森	指	沃克森（北京）国际资产评估有限公司
《公司章程》	指	《上海山源电子科技股份有限公司公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《上海山源电子科技股份有限公司公司章程（草案）》，在发行人本次发行上市后生效
股东、董事、监事、高级管理人员	指	上海山源电子科技股份有限公司公司股东、董事、监事、高级管理人员
股东大会、董事会、监事会	指	上海山源电子科技股份有限公司公司股东大会、董事会、监事会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
全国人大常委会	指	中华人民共和国全国人民代表大会常务委员会
国务院	指	中华人民共和国国务院
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
财政部	指	中华人民共和国财政部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
应急管理部	指	中华人民共和国应急管理部
国家矿山安监局	指	国家矿山安全监察局
税务总局	指	中华人民共和国国家税务总局
知识产权局	指	中华人民共和国国家知识产权局
安标中心	指	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司

二、专业释义

智能矿山	指	将人工智能、工业互联网、云计算、大数据、机器人、智能装备等与现代矿山开发技术进行深度融合，形成全面感知、实时互联、分析决策、自主学习、动态预测、协同控制的智能系统。由于我国煤矿智能化建设在各类矿山智能化建设中占据主导地位，因此“智能矿山”狭义上亦指服务于煤炭行业的智能化建设
工业互联网	指	互联网和新一代信息技术与工业系统全方位深度融合所形成的产业和应用生态，是工业智能化发展的关键综合信息基础设施
5G+工业互联网	指	利用以 5G 为代表的新一代信息通信技术，构建与工业经济深度融合的新型基础设施、应用模式和工业生态
AI/人工智能	指	Artificial Intelligence，是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门技术科学
大数据	指	一种规模大到在获取、存储、管理、分析方面大大超出了传统数据库软件工具能力范围的数据集合，或指在合理时间内达到存储、管理、处理巨量数据的技术
云计算	指	分布式计算的一种，通过网络“云”将巨大的数据计算处理程序分解成无数个小程序，然后通过多部服务器组成的系统进行处理和分析这些小程序得到结果并返回给用户
物联网	指	一种动态的全球网络基础设施，具有基于标准和互操作通信协议的自组织能力，其中物理的和虚拟的“物”具有身份标识、物理属性、虚拟的特性和智能的接口，并与信息网络无缝整合
边缘计算	指	在靠近物或者数据源头网络边缘侧，融合网络、计算、存储、应用核心能力的开放平台，就近提供边缘智能服务
数字孪生	指	利用物理模型、传感器更新、运行历史等数据，集成多学科、多物理量、多尺度、多概率的仿真过程，在虚拟空间中完成映射，从而反映相对应的实体装备的全生命周期过程
4G	指	第四代移动通信网络（the 4th generation）
5G	指	第五代移动通信网络（the 5th generation）
5G DMN	指	基于 5G 技术的地下专用移动通信网络（5G Deep Mobile Network）
PTN	指	分组传送网络（Packet Transport Network），是一种基于分组交换、面向连接的多业务统一传送技术
Wi-Fi	指	Wireless Fidelity，一种无线局域网技术
Wi-Fi 6	指	第六代无线网络技术，是 Wi-Fi 标准的名称
NB-IoT	指	窄带物联网（Narrow Band Internet of Things），是一种基于蜂窝网络的物联网标准
UWB	指	超宽带（Ultra Wide Band），是一种无线载波通信技术
GIS	指	地理信息系统（Geographic Information System），是一种空间信息系统，指在计算机软硬件系统支持下对整个或部分地球表层（包括大气层）空间中的有关地理分布数据进行采集、储存、管理、运算、分析、显示和描述的技术系统

5G 虚拟专网	指	基于 5G 公网向行业用户提供的能满足其业务及安全需求的高质量专用虚拟网络，是为行业用户提供差异化、可部分自主运营等网络服务的核心载体
5G 工业 CPE	指	5G 客户终端设备（Customer Premise Equipment），是一种工业级别规格的无线终端接入设备，用于网络信号转换并将设备接入 5G 网络中
中国移动 DICT 集成库	指	中国移动围绕 DICT 集成推出的合作伙伴计划，其中 DICT 指 DT（Data Technology）、IT（Information Technology）、CT（Communication Technology）等技术融合与信息服务，或 IDC（Internet Data Center）、ICT（Information & Communications Technology）、移动云及其他信息服务
本安型	指	本质安全型，是一种电气设备的防爆型式，它将设备内部和暴露于潜在爆炸性环境的连接导线可能产生的电火花或热效应能量限制在不能产生点燃的水平
矿鸿系统	指	鸿蒙矿山操作系统，是华为与国家能源集团联合推出的煤矿行业鸿蒙操作系统
安标证	指	矿用产品安全标志证书
防爆证	指	防爆合格证
CMMI	指	能力成熟度模型集成（Capability Maturity Model Integration），是一种软件能力成熟度评估标准
ITSS	指	信息技术服务标准（Information Technology Service Standards），是由 ITSS 工作组研制的一套 IT 服务领域的标准库和一套提供 IT 服务的方法论
CMA	指	检验检测机构资质认定（China Inspection Body and Laboratory Mandatory Approval）

除特别说明外，本招股说明书中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

第二节 概览

声明：本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意公司及本次发行的以下事项，并请投资者认真阅读本招股说明书正文全部内容。

（一）特别风险提示

公司提醒投资者认真阅读本招股说明书“第三节 风险因素”相关内容，并特别提醒投资者关注以下风险：

1、行业周期性波动风险

发行人所在的智能矿山行业的产业链下游主要为各大煤炭企业。煤炭作为我国的基础能源，其行业发展状况与国民经济发展的景气度具有较强的相关性，通常经济周期上行刺激煤炭消费增长，反之将抑制煤炭消费增长，因此煤炭行业属于较为典型的周期性行业。

自 2016 年以来我国开启煤炭供给侧改革，落后产能逐步淘汰，煤炭企业盈利能力明显增强，叠加 2022 年以来俄乌冲突引发的能源危机，煤炭行业处于高景气周期。但在全球及我国经济增长速度放缓的大背景下，未来煤炭行业存在周期性波动风险。

尽管煤矿智能化已成为我国各大煤矿的未来发展方向，但在煤炭行业下行周期，煤炭企业针对矿山智能化建设的需求可能出现下滑，从而降低对智能矿山相关产品及系统的采购规模，导致智能矿山系统及综合解决方案服务商的经济效益下降。因此，公司所在的智能矿山行业受到煤炭行业的周期性波动影响。

2、产业政策变动风险

近年来智能矿山行业的快速发展离不开国家产业政策的大力支持。随着《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（2021 年版）》《“十四五”能源领域科技创新规划》《“十四五”现代能源体系规划》等一系列产业政

策的推出，各大煤炭企业加紧了智能化改造进程，智能矿山行业获得了良好的政策发展环境。

若未来天然气、水电、核电、风电、太阳能等能源持续快速崛起并能够稳定供应，使煤炭不再处于我国能源结构的主导地位，则国家对矿山智能化发展的扶持政策和支持力度可能有所减弱，将对下游煤炭行业的智能化改造需求造成负面影响，进而对智能矿山行业企业的生产经营造成冲击。

3、5G 等新一代信息技术推广应用不达预期风险

智能矿山未来的发展关键在于将 5G、人工智能、工业互联网等新一代信息技术与现代矿山开发技术进行深度融合，而目前以 5G 为代表的新一代信息技术在智能矿山行业的应用仍处于初级阶段，具体应用场景正在逐步丰富。若未来前述新一代信息技术在智能矿山行业的推广应用过程中遇到技术瓶颈或相关产品成熟化进程缓慢，使矿山智能化场景建设进度不达预期，将对公司主营产品在下游行业的应用造成不利影响，进而影响公司经营业绩。

4、毛利率下降风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 50.58%、47.92%和 44.37%，毛利率有所下降但整体仍保持在较高水平。一方面，报告期内公司智能矿山信息通信系统的销售金额占主营业务收入的比例分别为 37.85%、53.47%和 65.24%，智能矿山信息通信系统产品毛利率略低于其他产品，随着智能矿山信息通信系统收入占比不断提升，公司整体毛利率有所下降；另一方面，报告期内经销模式收入占主营业务收入的比例分别为 19.09%、28.00%和 36.00%，在经销模式下，由于经销商起到开拓市场渠道、推广公司品牌、加速销售回款等作用，因此公司对经销商的销售定价通常低于直销模式，报告期内，随着公司的业务不断发展，公司的经销模式收入占比不断提升，因此整体毛利率有所下降。

随着智能矿山行业市场竞争日益激烈，若公司不能持续推出具有市场竞争力的优质产品，并通过提高生产效率、技术创新、规模效应等方式降低生产成本，则可能面临主营业务毛利率下滑的风险，进而对公司盈利能力产生不利影响。

5、经营性现金流波动的风险

报告期内，公司经营性现金流量净额分别为 129.74 万元、1,827.08 万元和

-1,925.84 万元，经营活动产生的现金流量净额低于同期净利润水平，2022 年度经营活动产生的现金流量净额为负数。

公司销售智能矿山相关系统从备货实施到验收回款存在一定周期，因此采购付款与销售收款时间存在一定错配，在公司业务快速增长的情况下，流动资金占用持续提高。随着中国移动等通信运营商的加入，5G+智能矿山业务成为智能矿山行业中的一种新业态，2022 年度 5G+智能矿山业务快速发展，但煤矿企业、通信运营商和以公司为代表的智能矿山产品和系统供应商仍处于对需求不断探索、合作方式不断磨合的阶段，因此项目的实施周期较长，造成公司流动资金进一步被占用，导致公司 2022 年度经营活动产生的现金流量净额为负数。

在当前业务模式下，若公司未来业务量持续快速增长或主要客户的信用情况发生恶化以致未能及时回款，公司经营活动现金流量净额将进一步紧张，会对公司的经营发展产生不利影响。

（二）本次发行相关主体作出的重要承诺

公司提示投资者认真阅读本公司、股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项详见本招股说明书“第十二节 附件”之“三、与投资者保护相关的承诺”及“四、其他承诺事项”。

（三）本次发行前滚存利润的分配安排及本次发行后的股利分配政策

公司本次发行前滚存的未分配利润由公司本次发行完成后的新老股东按其持股比例共享，具体详见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序”。

公司结合投资者的合理回报以及公司的未来发展规划，实行持续、稳定的利润分配政策，具体情况详见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“二、股利分配政策”。

二、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
中文名称	上海山源电子科技股份有限公司	**有限公司成立日期**	2001 年 2 月 20 日

英文名称	Shanghai Sany Electronic Technology Co., Ltd.	**股份公司成立日期**	2014 年 8 月 18 日
注册资本	8,198.8880 万元	**法定代表人**	景杰
注册地址	上海市松江区曹农路 588 号 3 幢 2 层 209 室	**主要生产经营地址**	上海市松江区新桥镇千帆路 288 弄 3 号楼 16 层
控股股东	景杰、景伟涛夫妇	**实际控制人**	景杰、景伟涛夫妇
行业分类	I65 软件和信息技术服务业	**在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况**	公司股票于 2015 年 1 月 20 日起在股转系统挂牌交易（证券代码：831815），于 2021 年 3 月 4 日起终止挂牌
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	国泰君安证券股份有限公司	**主承销商**	国泰君安证券股份有限公司
发行人律师	国浩律师（上海）事务所	**其他承销机构**	无
审计机构	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）	**评估机构**	沃克森（北京）国际资产评估有限公司
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系		截至本招股说明书签署日，公司直接股东金融科技基金穿透后存在国泰君安及其实际控制人、高级管理人员间接持股的情形：国泰君安间接持有发行人股份的比例合计 0.1361%；国泰君安的实际控制人上海国际集团有限公司间接持有发行人股份的比例合计 1.3214%；国泰君安的部分高级管理人员通过持有国泰君安股份亦间接持有发行人股份，合计不超过 0.0001%。上述持股情形系相关投资主体依据市场化原则所作出的投资决策，不属于法律法规禁止持股的情形或利益冲突情形。除此之外，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在其他直接或间接的股权关系或其他利益关系	
（三）本次发行其他有关机构			
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司	**收款银行**	**【】**
其他与本次发行有关的机构		无	

三、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	1.00 元		
发行股数	不超过 2,733 万股	**占发行后总股本比**	不低于 25.00%

		例	
其中：发行新股数量	不超过 2,733 万股	**占发行后总股本比例**	不低于 25.00%
股东公开发售股份数量	-	**占发行后总股本比例**	-
发行后总股本	不超过 10,931.8880 万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（每股收益按【】年经审计的、扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元/股（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）	**发行前每股收益**	【】元/股（以【】年经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次募集资金净额除以本次发行后总股本计算）	**发行后每股收益**	【】元/股（以【】年经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按每股发行价除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用网下向询价对象配售与网上资金申购定价发行相结合的方式，或中国证监会、深交所认可的其他发行方式		
发行对象	符合资格的询价对象和在深交所开户的符合资格的创业板市场投资者（国家法律、法规、规范性文件禁止购买者除外），或中国证监会等监管部门另有规定的其他对象		
承销方式	主承销商余额包销		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	矿山智能化设备生产基地建设项目		
	5G+矿山工业互联网平台研发项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，包括： 1、承销及保荐费用【】万元； 2、审计及验资费用【】万元； 3、律师费用【】万元； 4、评估费用【】万元； 5、信息披露费用【】万元； 6、发行手续费及其他费用【】万元		
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况（如有）	【】		
保荐人相关子公司拟参与战略配售情	【】		

况（如有）	
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则（如有）	不适用
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

四、发行人主营业务经营情况

（一）发行人主营业务和产品

公司成立于 2001 年，专业从事智能矿山信息通信、供电管控与保障、视觉监控等产品与系统的研发、生产、销售和服务，能够为矿山等领域客户提供规划设计、系统交付、运维优化等综合解决方案，赋能矿山行业数字化转型，实现矿山智能化。

公司作为高新技术企业以及国家级专精特新“小巨人”企业，已经形成了包括智能矿山信息通信系统、智能矿山供电管控与保障系统、智能矿山视觉监控系统在内的多产品体系，公司产品满足矿山 5G 虚拟专网建设、矿井一体化调度通信、井下人员及车辆精确定位、矿山供电监控与分析决策、图像监控及 AI 识别分析等需求，有效提升了矿山的智能化水平，有利于加快实现矿山“安全、高效、绿色、智能、少人”的发展目标。

随着近年来国家大力支持 5G+智能矿山建设，公司抓住行业发展趋势并积极响应政策号召，与中国移动、华为等公司合作，拓展了 5G+智能矿山建设业务，为 5G+智能矿山建设提供整体规划设计与实施交付，并针对 5G 技术特性开发了满足多应用场景的行业 5G 终端产品。截至本招股说明书签署日，公司作为中国移动 2022 年度工业能源行业 DICT 集成库集团级金牌合作伙伴、华为 2021 年度 5G to B 最佳实践伙伴、华为 2022 年度联接最佳实践伙伴，已承担了国内 82 个 5G+智能矿山建设项目，系该领域重要的先行者和建设者。

基于智能矿山行业内的多年研发与项目经验积累，公司获得多项荣誉奖项：2021 年 12 月，公司携手合作伙伴申报的“5G+智慧能源项目”获得工信部组织的第四届“绽放杯”5G 应用征集大赛全国总决赛一等奖；在 2022 世界 5G 大会中，公司参与打造的“晋能控股三元煤矿 5G DMN”项目作为唯一一个煤矿领域应用项目成功入选 5G 十大应用案例。此外，公司的智能供电云网融合管控系统获得中国安全生产协会第三届安全科技进步一等奖；煤矿物联网平台与单兵装备入选国家能源局公示的第一批能源领域首台（套）重大技术装备项目清单。公司产品在细分领域中具有较高知名度，受到下游各大能源集团客户的广泛认可。

同时，依靠在煤炭行业的多年技术经验积累，公司已逐步进入非煤矿山和化工领域，承担了三山岛金矿 5G+UWB 建设、兰州石化榆林化工园区的 5G 网络建设等项目，助力多领域的智能化建设。

报告期内，公司主营业务收入的产品构成情况如下：

单位：万元

项目		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能矿山信息通信系统	系统集成	19,905.44	48.64%	8,514.46	36.97%	4,295.95	26.24%
	备品配件	6,795.68	16.60%	3,798.24	16.49%	1,900.50	11.61%
	小计	26,701.12	65.24%	12,312.70	53.47%	6,196.45	37.85%
智能矿山供电管控与保障系统	系统集成	9,467.26	23.13%	6,699.25	29.09%	6,575.64	40.17%
	备品配件	3,363.10	8.22%	2,612.04	11.34%	2,419.92	14.78%
	小计	12,830.35	31.35%	9,311.29	40.43%	8,995.57	54.95%
智能矿山视觉监控系统	系统集成	174.52	0.43%	293.84	1.28%	615.15	3.76%
	备品配件	1,220.61	2.98%	1,110.64	4.82%	564.21	3.45%
	小计	1,395.13	3.41%	1,404.48	6.10%	1,179.36	7.20%
合计		**40,926.60**	**100.00%**	**23,028.47**	**100.00%**	**16,371.37**	**100.00%**

公司的上游企业主要为原材料供应商以及外协加工、安装等服务供应商，公司向其采购控制模块、通信设备等原材料以及外协加工、安装等服务。公司自主研发智能矿山相关软硬件，并通过软硬件集成、防爆等技术实现智能矿山产品及系统的研制与销售。在 5G+智能矿山产业链中，亦存在公司向运营商或其代理商采购 5G 网络服务的情形。报告期内公司的主要采购情况和主要供应商情况详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“五、发行人采购情况和主要供应商”。

公司凭借二十余年积累的对煤炭领域的深刻理解以及稳定的产品性能，开拓了广泛的销售渠道，主营产品已应用于全国各大能源集团。报告期内，公司亦面向非煤矿山及化工行业客户提供前述相关产品。报告期内公司的主要销售情况和主要客户情况详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“四、发行人销售情况和主要客户”。

（二）发行人主要经营模式

发行人的主要经营模式包括研发模式、采购模式、生产模式、销售模式等，公司经营模式的具体情况详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况”之“（二）主要经营模式”。

（三）发行人的市场竞争地位

公司深耕智能矿山行业多年，已经形成了包括智能矿山信息通信系统、智能矿山供电管控与保障系统、智能矿山视觉监控系统在内的多产品体系，各类产品满足矿山 5G 虚拟专网建设、矿井有线及无线调度通信、井下人员及车辆精确定位、矿山供电监控与分析决策、图像监控及 AI 识别分析等需求，能够为矿山等领域客户提供综合解决方案，在 5G+智能矿山建设与矿山供电监控领域取得领先地位。

发行人市场竞争地位的具体情况详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、发行人所属行业的竞争情况”。

五、发行人符合创业板板块定位的情况

（一）发行人所属行业符合创业板定位

发行人专业从事智能矿山信息通信、供电管控与保障、视觉监控等产品与系统的研发、生产、销售和服务。根据中华人民共和国国家统计局发布的《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，发行人所处行业为“软件和信息技术服务业（I65）”中的“信息系统集成服务（I6531）”。根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所属行业为“新一代信息技术产业”项下的“互联网与云计算、大数据服务”中的“工业互联网及支持服务”。发行人所在行业不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》第五条规定的原则上不支持其申报在创业板发行上市或禁止类行业，亦不存在依赖国家限制产业开展业务

的情形。

因此，发行人所属行业符合创业板定位。

（二）发行人符合创业板定位相关指标要求

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》第三条，创业板定位相关指标要求规定如下：

“本所支持和鼓励符合下列标准之一的成长型创新创业企业申报在创业板发行上市：

（一）最近三年研发投入复合增长率不低于 15%，最近一年研发投入金额不低于 1,000 万元，且最近三年营业收入复合增长率不低于 20%；

（二）最近三年累计研发投入金额不低于 5,000 万元，且最近三年营业收入复合增长率不低于 20%；

（三）属于制造业优化升级、现代服务业或者数字经济等现代产业体系领域，且最近三年营业收入复合增长率不低于 30%。

最近一年营业收入金额达到 3 亿元的企业，或者按照《关于开展创新企业境内发行股票或存托凭证试点的若干意见》等相关规则申报创业板的已境外上市红筹企业，不适用前款规定的营业收入复合增长率要求。”

报告期内，公司研发费用分别为 1,060.86 万元、1,705.51 万元、3,466.90 万元，复合增长率为 80.78%，最近一年研发投入金额高于 1,000 万元，最近三年累计研发投入金额高于 5,000 万元。

报告期内，公司营业收入分别为 16,395.35 万元、23,059.43 万元和 40,951.51 万元，复合增长率为 58.04%，最近一年营业收入金额超 3 亿元。

综上，发行人符合创业板定位相关指标要求。

（三）发行人创新、创造、创意特征以及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、创新、创造、创意特征

公司深耕行业二十余年，坚持自主创新和研发积累，在矿山信息通信、供电

管控与保障、视觉监控等领域内不断推出创新性产品，引领我国智能矿山建设。

（1）信息通信业务

公司积极运用各类通信技术赋能煤矿信息通信系统建设与升级改造。2008年，公司采用当时先进的IP语音通信技术开发了KTJ105井下通讯分站，创新性地解决了大型煤矿有线调度通讯系统超10公里后无法通讯的问题，并将分布式语音通讯引入井下。

2011年，公司推出应急广播系统，获评中国煤炭工业科学技术奖二等奖。2013年，公司推出信息矿灯产品，赋予了矿灯音视频通信、定位、黑匣子等功能，提出煤矿井下智能单兵的概念，从而改变了矿灯的功能定位，进一步提高了煤矿安全管理水平。2014年，公司基于IP通信技术推出一体化调度系统，实现在一个调度台上对有线、无线、广播和视频的一体化统一调度，解决了煤矿通讯调度中各系统相互孤立、效率低下等痛点，推动了煤矿调度交换机的升级换代，引领了煤矿调度通讯的发展方向。2016年，公司基于“矿井综合一体化调度通信系统”发明专利推出智能调度系统，提出“以人为本”的调度理念和基于位置的动态联动技术，可与矿井安全监控系统、人员定位系统实现多网融合应急联动，为5G时代的融合调度打下坚实基础。

2019年10月，我国5G商用正式启动，公司抓住历史性契机，积极布局5G技术在矿山领域的应用，开展矿用5G产品的研发工作，并于2020年承担了全国首个5G+智能煤矿——潞安化工集团新元煤矿的5G网络规划及建设项目，并陆续承担了全国82个5G+智能矿山建设项目，积累了矿山5G虚拟专网建设及运营经验，系国内5G+智能矿山领域重要的先行者和建设者。2021年12月，公司携手合作伙伴申报的“5G+智慧能源项目”获得工信部组织的第四届“绽放杯”5G应用征集大赛全国总决赛一等奖；在2022世界5G大会中，公司参与打造的“晋能控股三元煤矿 5G DMN”项目作为唯一一个煤矿领域应用项目成功入选5G十大应用案例。

（2）供电管控与保障业务

2004年，公司研发的矿用电力监控系统实现了煤矿井下高爆开关保护从集成电路型到微机型的转变，以及井下变电所从有人值守就地操作模式到无人值守

远程监控模式的转变，大幅提高了煤矿电网的供电可靠性。

2009 年，公司研发了分布智能防越级保护系统以及诊断信号法精准漏电保护系统，并于 2010 年成功应用于煤矿井下电网。上述系统避免了由短路、漏电等故障引起的井下大面积停电的恶性事故发生，确保了煤矿供电和生产安全，进一步提高了煤矿电网的供电可靠性。其中，防越级跳闸保护已写入国家能源局颁布的《智能化示范煤矿验收管理办法（试行）》中，成为我国智能化示范煤矿的评定标准之一。

2019 年，公司利用物联网、大数据、云计算、数字孪生等新兴技术，研发了智能供电云网融合管控系统，打造了煤矿供电智能云平台、能耗分析与节能辅助决策系统、井下变电所智能巡检系统等，实现了全网参数优化运行、事故分析与智能决策、设备预知性维护、节能优化控制、运维智能指导等功能。2022 年，该系统获评中国安全生产协会第三届安全科技进步一等奖。

（3）视觉监控业务

“机器替代人力”是实现矿山智能化的重要途径，而人工智能分析是其重要手段之一。公司的智能矿山视觉监控系统搭载自研 AI 算法，支持多种硬件算力平台，可适应多种不同应用场景。该系统利用 AI 技术对井下综采面、掘进面、运输巷、变电所等场所中的各类场景进行人员安全与设备检测的识别与智能分析，并根据分析结果对相关异常状态进行预警，降低传统井下人员巡检工作量和劳动强度，从而进一步解放人力。

基于公司在矿山 5G 虚拟专网建设领域积累的经验，该系统可通过 5G 网络进行大规模高清视频数据的快速传输，并通过在井下部署自研的 AI 边缘计算盒子进行数据的本地处理与分析，大幅降低了数据传输成本与业务时延。目前，该系统已成为 5G、人工智能等新一代信息技术在智能矿山建设过程中的典型应用场景，赋能我国矿山智能化改造。

综上，公司各类系统及产品体现出公司在智能矿山领域的技术积累与自主创新能力，充分展示了公司的创新、创造、创意特征。

2、科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（1）科技创新

智能矿山的未来发展离不开工业互联网、操作系统和数字孪生的强力支撑，5G+工业互联网、泛在互联操作系统、数字孪生系统分别是煤矿智能化系统的神经、中枢与大脑。面对我国矿山数字化转型的重要机遇，公司积极把握未来智能矿山的技术发展趋势，大力投入我国 5G+智能矿山建设，积极开展矿山操作系统的相关研发工作，并着力开发数字孪生技术在智能矿山领域的应用。

2020 年，公司推出 5G 融合通信系统，助力全国首批煤矿实现 5G 网络部署，为 5G+工业互联网在煤炭领域的推广打下了坚实的信息通信互联基础。此外，公司研发了适配煤炭行业的 5G 工业模组与 5G 工业 CPE 产品，解决了矿山井下采煤机、掘进机、摄像仪等设备的 5G 网络接入问题，丰富了 5G 技术在矿山领域的应用场景。

随着华为与国家能源集团联合推出鸿蒙矿山操作系统——矿鸿系统，公司成立研发团队并推出了矿鸿智能物联保护终端、矿鸿矿用本安型无线转发器、矿鸿核心板和矿鸿显示屏产品，为智能矿山的“统一标准、统一架构、统一数据规范”做出重要贡献。此外，公司已加入开放原子开源基金会 Open Harmony 项目组，持续投入研发力量，丰富开源鸿蒙生态链。

在矿山供电监控领域，公司运用数字孪生技术赋能煤矿电网管控。在智能供电管控系统中，公司针对井下变电所及其中设备进行三维数字化建模，通过虚实映射实现虚实互动，实现对变电所运行状态的三维监测，提高了矿山变电所的运行运维效率和可靠性。

（2）模式创新、业态创新

目前，我国矿山智能化建设尚处于初级阶段，矿山 5G+工业互联网架构仍在不断丰富和完善。作为 5G+工业互联网的信息通信基础底座，矿山 5G 虚拟专网部署成为 5G+智能矿山建设的关键环节。在该领域内，公司培育了从终端连接到平台应用的端到端一站式交付模式，携手中国移动等公司共同探索了 5G+智能矿山建设的新业态模式，打造了包括潞安化工集团新元煤矿、晋能控股三元煤业、陕煤集团双龙煤矿、平煤神马集团十矿、皖北煤电麻地梁煤矿、国家能源集团察

哈素煤矿在内的多个具有引领性的 5G+智能矿山标杆项目，获评第四届“绽放杯”5G 应用征集大赛全国总决赛一等奖等荣誉奖项，提供了面向矿山的 5G 网络建设完整解决方案，为未来国内矿山的 5G 网络建设及数字化转型树立了示范典型。

（3）新旧产业融合情况

传统煤炭行业具有危险系数高、工作环境差、人工效率低等典型特征。煤矿生产作业过程中易发生瓦斯爆炸、顶板塌陷、透水、塌方等多种事故，严重危害煤矿工人生命安全。同时，随着社会经济发展，煤炭行业劳动力的老龄化、招工难问题日益突出。除此之外，目前煤矿各个系统间仍未实现互联互通，数据流转不畅，信息孤岛林立。

为解决上述行业痛点，通过技术进步赋能矿山数字化转型，并最终实现矿山智能化与无人化成为煤炭行业重要诉求。在此背景下，新一代信息技术与传统煤炭行业实现深度融合，从而形成了智能矿山的新兴业态模式，系新旧产业融合的典型代表。

智能矿山建设的关键即在于 5G、工业互联网、人工智能等新一代信息技术与现代煤炭开发技术的深度融合，长久以来公司依托对下游煤炭行业业务形态的深刻理解与技术能力，积极运用新一代信息技术持续研发各类智能矿山系统及产品，不断提高主营产品智能化水平，赋能传统煤炭行业智能化建设。

六、发行人报告期主要财务数据和财务指标

项目	2022 年末/2022 年度	2021 年末/2021 年度	2020 年末/2020 年度
资产总额（万元）	81,982.73	47,082.15	31,618.64
归属于母公司所有者权益（万元）	59,488.51	20,366.48	11,498.43
资产负债率（合并）	27.44%	56.74%	63.63%
资产负债率（母公司）	43.88%	71.09%	76.81%
营业收入（万元）	40,951.51	23,059.43	16,395.35
净利润（万元）	7,038.81	3,276.52	2,083.99
归属于母公司所有者的净利润（万元）	7,038.81	3,276.52	2,083.99
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	6,711.90	2,936.96	1,885.87
基本每股收益（元）	1.06	0.58	0.37

项目	2022 年末/2022 年度	2021 年末/2021 年度	2020 年末/2020 年度
稀释每股收益（元）	1.06	0.58	0.37
归属于发行人股东的每股净资产（元）	7.26	3.31	2.03
加权平均净资产收益率	23.57%	24.56%	20.20%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-1,925.84	1,827.08	129.74
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	8.47%	7.40%	6.47%

七、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况、盈利预测信息

财务报告审计基准日至本招股说明书签署日之间，公司总体经营情况良好，公司主要客户、供应商、高级管理人员及其他核心人员均保持相对稳定，经营模式未发生重大变化，未出现对公司产生重大不利影响的事项，亦未出现其他可能影响投资者判断的重大事项。

八、发行人选择的具体上市标准

公司选择适用《深圳证券交易所创业板股票上市规则》2.1.2 条款的第一项上市标准：最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元。

根据天职会计师出具的《审计报告》（天职业字[2023]29461 号），发行人 2021 年度和 2022 年度扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润分别为 2,936.96 万元、6,711.90 万元。因此，公司符合所选上市标准的要求。

九、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在公司治理特殊安排等重要事项。

十、募集资金运用与未来发展规划

经公司第三届董事会第十六次会议、2023 年第二次临时股东大会审议通过，本次发行募集资金总额扣除发行费用后，拟投入以下项目的建设：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金额
1	矿山智能化设备生产基地建设项目	26,400.60	26,400.60

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金额
2	5G+矿山工业互联网平台研发项目	17,600.16	17,600.16
3	补充流动资金	18,800.00	18,800.00
合计		**62,800.76**	**62,800.76**

在募集资金到位前，公司将依据募集资金投资项目的实际情况和资金需求，以自筹资金先行投入并实施上述项目；募集资金到位后，公司拟用募集资金置换预先已投入该项目的自筹资金；若募集资金不足，由公司根据上述募集资金投资项目的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分通过自筹方式解决；募集资金投资上述项目如有剩余，将根据中国证监会及深交所的有关规定用于公司的主营业务或补充流动资金。公司已经根据相关法律法规制定了《募集资金管理制度》，实行募集资金专户存储制度，将募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理，专款专用。

公司未来发展战略规划如下：

1、丰富矿山 5G+工业互联网应用场景

在 5G+工业互联网建设方面，公司将基于在 5G+智能矿山建设领域积累的项目经验与技术水平，进一步丰富 5G 技术在矿山的应用场景，解决目前 5G 技术与智能矿山应用场景融合深度不足、5G 相关终端设备生态有待构建等难题，并通过统一的矿山 5G+工业互联网架构助力终端的连接和数据的挖掘汇聚。

2、持续提升矿山供电系统智能化水平

在智能供电领域，公司将持续致力于智能供电装备的研发，打破矿山供电系统智能化的瓶颈，开发系列全封闭、全融合、全电动、自诊断、自决策的新型免维护智能开关，实现无人干预的安全、优化运行与智能操作，为智能矿山的数据应用与挖掘提供充足的感知数据。

3、推进 AI 技术在智能矿山中广泛应用

在 AI 技术应用方面，公司将积极推进人工智能技术与矿山综采、掘进、供电、运输等多个系统的深度融合，打造矿山 AI 大模型，实现综采面瓦斯浓度智能监测、掘进面作业工序和作业质量自动监测、供电管控系统自主运行、主运输环节智能实时巡检等，达到替代井下危险作业及巡检作业人员的目标。此外，在

AI 技术研究和智能调度技术积累的基础上，公司将整合通用大模型的能力打造数字调度员，通过大语言模型和大视觉模型建设行业知识库、煤炭安全规程、行业标准及规范等，研发具有智能语音交互、智能检索、联动控制、智能分析和辅助决策等能力的 AI 智能数字调度系统，有效促进矿山行业智能化发展。

4、打造智能矿山数字孪生平台

公司将着力打造多场景智能化数字孪生协同管控平台，实现矿山物理实体状态演化规律到虚拟实体的映射，并在可视化基础上实现数据融合与共享，打破信息孤岛，基于数据实时交互、虚拟仿真反馈、大数据分析决策实现矿山生产作业智能化，为矿山管理者和井下人员提供良好的决策支撑，助力矿山少人化、无人化建设。

5、拓展 5G+工业互联网等技术的应用领域

基于深耕智能矿山领域的经验与技术积累，公司将进一步拓展 5G+工业互联网、人工智能、数字孪生等技术的应用场景，为 5G 全连接工厂等其他领域提供基于 5G+工业互联网的综合解决方案，进一步推动生产管理、监控预警、工业控制等系统间的网络互通，加强数据深度分析，优化设备健康管理、工艺参数调优、能耗与排放管理，赋能生产运行、检测监测、仓储物流、运营管理的全流程智能化改造。上述募集资金投资项目的详细情况以及公司未来发展规划情况详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

十一、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在其他有重大影响的事项。

第三节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述各项风险按照不同类型进行归类，同类风险根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素依次发生。

一、与发行人相关的风险

（一）毛利率下降风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 50.58%、47.92%和 44.37%，毛利率有所下降但整体仍保持在较高水平。一方面，报告期内公司智能矿山信息通信系统的销售金额占主营业务收入的比例分别为 37.85%、53.47%和 65.24%，智能矿山信息通信系统产品毛利率略低于其他产品，随着智能矿山信息通信系统收入占比不断提升，公司整体毛利率有所下降；另一方面，报告期内经销模式收入占主营业务收入的比例分别为 19.09%、28.00%和 36.00%，在经销模式下，由于经销商起到开拓市场渠道、推广公司品牌、加速销售回款等作用，因此公司对经销商的销售定价通常低于直销模式，报告期内，随着公司的业务不断发展，公司的经销模式收入占比不断提升，因此整体毛利率有所下降。

随着智能矿山行业市场竞争日益激烈，若公司不能持续推出具有市场竞争力的优质产品，并通过提高生产效率、技术创新、规模效应等方式降低生产成本，则可能面临主营业务毛利率下滑的风险，进而对公司盈利能力产生不利影响。

（二）经营性现金流波动的风险

报告期内，公司经营性现金流量净额分别为 129.74 万元、1,827.08 万元和 -1,925.84 万元，经营活动产生的现金流量净额低于同期净利润水平，2022 年度经营活动产生的现金流量净额为负数。

公司销售智能矿山相关系统从备货实施到验收回款存在一定周期，因此采购付款与销售收款时间存在一定错配，在公司业务快速增长的情况下，流动资金占用持续提高。随着中国移动等通信运营商的加入，5G+智能矿山业务成为智能矿山行业中的一种新业态，2022 年度 5G+智能矿山业务快速发展，但煤矿企业、

通信运营商和以公司为代表的智能矿山产品和系统供应商仍处于对需求不断探索、合作方式不断磨合的阶段，因此项目的实施周期较长，造成公司流动资金进一步被占用，导致公司 2022 年度经营活动产生的现金流量净额为负数。

在当前业务模式下，若公司未来业务量持续快速增长或主要客户的信用情况发生恶化以致未能及时回款，公司经营活动现金流量净额将进一步紧张，会对公司的经营发展产生不利影响。

（三）应收账款发生坏账损失的风险

报告期各期末，公司应收账款的账面价值分别为 11,098.19 万元、13,894.00 万元和 18,012.89 万元，占流动资产的比例分别为 42.51%、34.25%和 24.11%。由于公司的终端客户主要为大型国有能源企业，在项目完成后需经过多层验收审批，且付款进度受其采购预算拨付流程、内部付款审批程序等因素综合影响，因此付款周期较长。报告期各期末，公司账龄超过 1 年以上的应收账款余额分别为 5,191.50 万元、6,320.62 万元和 6,564.15 万元，占各期末应收账款余额的比重分别为 38.98%、38.09%和 30.97%。

此外，公司部分客户存在因资金周转困难等客观原因而无法支付货款的情形，基于谨慎考虑，公司对该类客户的应收账款单项计提坏账准备。若未来经济形势发生重大不利变化或客户自身发生重大经营困难，则公司将面临一定的坏账损失的风险，从而对公司的资金状况和盈利能力产生不利影响。

（四）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 7,658.76 万元、14,458.95 万元和 16,255.14 万元，占各期末总资产的比例分别为 24.22%、30.71%和 19.83%。报告期各期末存货账面价值增长的原因主要是报告期内公司业绩快速增长，为订单备货生产的各类存货也相应增长。

报告期内，公司存货周转率分别为 1.18 次/年、1.04 次/年和 1.43 次/年，存货计提的跌价准备余额分别为 379.30 万元、510.98 万元和 592.92 万元。未来，若公司因未能及时把握下游行业变化、未能及时优化存货管理或其他难以预计的原因导致存货无法及时实现销售，可能导致公司存货存在进一步跌价的风险，从而对公司盈利能力造成不利影响。

（五）税收优惠政策风险

公司作为高新技术企业，享受所得税税收优惠政策。除所得税税率优惠外，公司还享受研发费用加计扣除的税收优惠政策。报告期内，公司所得税税收优惠金额分别为 512.20 万元、641.85 万元和 1,193.31 万元，占当期利润总额（扣除股份支付影响）的比例分别为 19.10%、16.91%和 13.16%。

根据财政部、国家税务总局于 2011 年 10 月 13 日发布的《关于软件产品增值税政策的通知》(财税[2011]100 号)，子公司北京迪为和上海苑盛销售自行开发生产的软件产品，享受按 13.00%的法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。报告期内，公司增值税税收优惠金额分别为 225.61 万元、361.96 万元和 1,181.32 万元，占当期利润总额（扣除股份支付影响）的比例分别为 8.41%、9.53%和 13.03%。

除上述税收优惠外，根据《关于进一步实施小微企业“六税两费”减免政策的公告》(财税[2022]10 号)，子公司北京迪为和陕西灯融 2022 年度享受相关税收优惠 22.20 万元，占当期利润总额（扣除股份支付影响）的比例为 0.24%。

报告期内，公司享受高新技术企业所得税税率优惠、自行开发软件产品增值税退税等政策，税收优惠金额占利润总额的比重较高，如果国家上述税收优惠政策发生变化，或者公司不再具备享受相应税收优惠的资质，则公司可能面临利润水平降低、经营业绩下滑等风险。

（六）新业务模式下的客户依赖风险

运营商中国移动、中国联通、中国电信、中国广电作为国内 5G 频段使用授权的拥有者，在 5G+智能矿山建设产业链中占据重要地位。在现有业务模式中，运营商通常作为项目的集成商或 5G 网络服务供应商参与 5G+智能矿山建设。

报告期内，发行人积极投入 5G+智能矿山建设，与中国移动等运营商密切合作，该类新业务已经成为公司重要的业务模式。当中国移动等运营商作为项目集成商时，发行人向其销售矿用通信设备和其他配套软硬件产品；当发行人作为项目集成商时，向中国移动或其代理商采购 5G 网络服务。5G+智能矿山建设业务收入在报告期内增长显著，中国移动成为公司主要客户之一。若未来发行人无法与中国移动等运营商保持长期稳定的合作关系，将对公司 5G+智能矿山建设业务

造成不利影响。

（七）技术更新迭代风险

发行人所在的智能矿山行业融合了大数据、云计算、人工智能等新一代技术，具有较高的技术门槛，对行业内企业的技术创新和研发能力有着较高要求。因此，能否实现新一代信息技术与下游矿山等行业的深度融合成为了行业竞争的关键。若发行人未能准确把握行业技术的发展趋势或不能及时完成技术更新和产品升级，将对公司技术研发与创新迭代能力造成不利影响，从而导致公司产品无法满足下游市场需求，并对公司经营业绩造成不利影响。

（八）知识产权被侵害的风险

公司多年积累的知识产权是公司长期研发和生产实践的成果，对公司业务发展发挥着关键作用。截至本招股说明书签署日，公司拥有主营业务相关的专利权 106 项，软件著作权 263 项。未来若上述知识产权被侵害而使得公司面临法律风险，将对公司生产经营造成不利影响。

（九）经营资质未能及时取得或延续的风险

公司专业从事智能矿山信息通信、供电管控与保障、视觉监控等产品与系统的研发、生产、销售和服务，其主要下游应用领域为煤炭行业，而由于煤矿生产作业环境的特殊性，公司需按照国家有关规定取得产品相关业务资质。公司目前持有的与主营业务相关的资质主要包括防爆证、安标证、3C 认证等，若公司未能针对新产品及时取得相关业务资质或无法延续已到期的相关业务资质，将对公司的经营和业务产生不利影响。

二、与行业相关的风险

（一）行业周期性波动风险

发行人所在的智能矿山行业的产业链下游主要为各大煤炭企业。煤炭作为我国的基础能源，其行业发展状况与国民经济发展的景气度具有较强的相关性，通常经济周期上行刺激煤炭消费增长，反之将抑制煤炭消费增长，因此煤炭行业属于较为典型的周期性行业。

自 2016 年以来我国开启煤炭供给侧改革，落后产能逐步淘汰，煤炭企业盈

利能力明显增强，叠加 2022 年以来俄乌冲突引发的能源危机，煤炭行业处于高景气周期。但在全球及我国经济增长速度放缓的大背景下，未来煤炭行业存在周期性波动风险。

尽管煤矿智能化已成为我国各大煤矿的未来发展方向，但在煤炭行业下行周期，煤炭企业针对矿山智能化建设的需求可能出现下滑，从而降低对智能矿山相关产品及系统的采购规模，导致智能矿山系统及综合解决方案服务商的经济效益下降。因此，公司所在的智能矿山行业受到煤炭行业的周期性波动影响。

（二）产业政策变动风险

近年来智能矿山行业的快速发展离不开国家产业政策的大力支持。随着《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（2021 年版）》《“十四五”能源领域科技创新规划》《“十四五”现代能源体系规划》等一系列产业政策的推出，各大煤炭企业加紧了智能化改造进程，智能矿山行业获得了良好的政策发展环境。

若未来天然气、水电、核电、风电、太阳能等能源持续快速崛起并能够稳定供应，使煤炭不再处于我国能源结构的主导地位，则国家对矿山智能化发展的扶持政策和支持力度可能有所减弱，将对下游煤炭行业的智能化改造需求造成负面影响，进而对智能矿山行业企业的生产经营造成冲击。

（三）5G 等新一代信息技术推广应用不达预期风险

智能矿山未来的发展关键在于将 5G、人工智能、工业互联网等新一代信息技术与现代矿山开发技术进行深度融合，而目前以 5G 为代表的新一代信息技术在智能矿山行业的应用仍处于初级阶段，具体应用场景正在逐步丰富。若未来前述新一代信息技术在智能矿山行业的推广应用过程中遇到技术瓶颈或相关产品成熟化进程缓慢，使矿山智能化场景建设进度不达预期，将对公司主营产品在下游行业的应用造成不利影响，进而影响公司经营业绩。

（四）市场竞争加剧风险

公司专业从事智能矿山信息通信、供电管控与保障、视觉监控等产品与系统的研发、生产、销售和服务。近年来，伴随矿山智能化建设加速，下游矿山等领域客户对智能矿山系统及综合解决方案的需求和市场规模不断扩大，吸引了大批

厂商进入该领域。未来若竞争对手通过科技创新、低价竞争等方式不断渗透公司的主要业务领域和客户，或公司未能持续提升产品竞争力、未能及时响应客户需求，公司将面临市场竞争加剧对公司经营业绩的不利影响。

三、其他风险

（一）募投项目实施风险

发行人本次募集资金将用于矿山智能化设备生产基地建设项目、5G+矿山工业互联网平台研发以及补充流动资金。上述项目是公司基于市场环境、公司经营状况、发展战略、技术储备等因素审慎决定的。在未来项目实施过程中，若产业政策、市场前景、下游市场需求、行业技术迭代等发生不利变化，亦或出现项目实施进度不及预期、市场开拓效果不理想、新增产能消化不足等情况，将对公司的经营业绩造成不利影响。

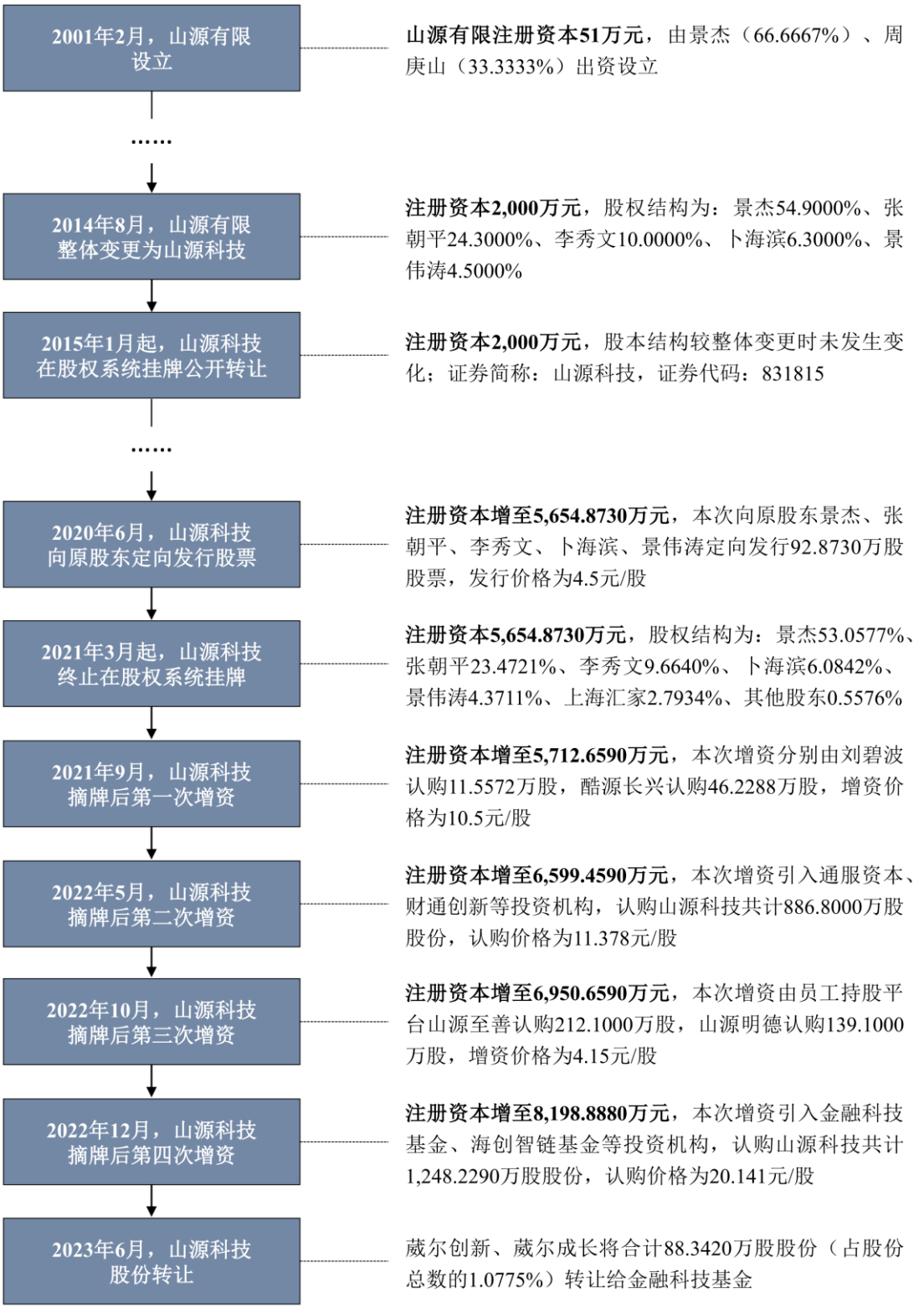
第四节 发行人基本情况

一、发行人基本资料

发行人中文名称	上海山源电子科技股份有限公司
发行人英文名称	Shanghai Sany Electronic Technology Co., Ltd.
注册资本	8,198.8880 万元
法定代表人	景杰
成立日期	2001 年 2 月 20 日
住所	上海市松江区曹农路 588 号 3 幢 2 层 209 室
邮政编码	201612
电话号码	021-54881286
传真号码	021-54881286-8002
互联网网址	http://www.shsany.com
电子邮箱	stock@shsany.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
董事会办公室负责人	周云鹏
董事会办公室联系方式	021-54881286-8015

二、发行人设立情况和报告期内股本、股东变化情况

（一）发行人设立和报告期内股本、股东变化情况概览



（二）发行人设立情况

发行人为上海山源电子电气科技发展有限公司整体变更设立的股份有限公司。

1、有限责任公司设立情况

2001 年 1 月 15 日，景杰、周庚山、樊来盛作出股东会决议并签署《公司章程》，决定共同投资设立山源有限。根据《公司章程》约定，山源有限注册资本为人民币 51 万元，其中景杰出资 17 万元，占注册资本的 33.3333%；周庚山出资 17 万元，占注册资本的 33.3333%；樊来盛出资 17 万元，占注册资本的 33.3333%，其中樊来盛所持出资的实际持有人为景杰，代持的形成背景、演变及解除过程详见本节之“二、发行人设立情况和报告期内股本、股东变化情况”之“（四）发行人历史上存在的股权代持及解除情况”。

根据上海申诚会计师事务所出具的《验资报告》（申诚验字（2001）第 6081 号），截至 2001 年 2 月 16 日，山源有限已收到全体股东缴纳的出资款合计人民币 51 万元，均为货币出资。

2001 年 2 月 21 日，上海市工商行政管理局南汇分局向山源有限核发了《企业法人营业执照》（注册号：3102252007237）。

山源有限设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	景杰	17.0000	33.3333%
2	周庚山	17.0000	33.3333%
3	樊来盛	17.0000	33.3333%
合计		**51.0000**	**100.0000%**

2、股份有限公司设立情况

2014 年 7 月 22 日，天职会计师出具《审计报告》（天职业字[2014]10505 号），确认截至 2014 年 6 月 30 日山源有限经审计的母公司净资产为 51,002,817.18 元。

2014 年 7 月 25 日，沃克森出具《资产评估报告书》（沃克森评报字[2014]第 0202 号），确认截至 2014 年 6 月 30 日山源有限净资产评估值为 7,963.16 万元。

2014 年 8 月 1 日，山源有限作出股东会决议，同意将山源有限以截至 2014

年 6 月 30 日经审计的母公司净资产 51,002,817.18 元，按 1:0.392 的比例折为股份公司的股本 2,000 万股，其余 31,002,817.18 元计入资本公积，以山源有限全体股东为发起人，将山源有限变更设立为股份有限公司。

2014 年 8 月 1 日，山源有限全体股东作为发起人签署《发起人协议》，就整体变更设立股份有限公司后的公司名称、公司住所、公司经营宗旨和经营范围、公司设立方式和组织形式、公司股本及股权结构、发起人各方的权利和义务等事项进行了明确的约定。

2014 年 8 月 5 日，天职会计师出具《验资报告》（天职业字[2014]10500 号），确认截至 2014 年 8 月 5 日，山源科技（筹）已收到各发起股东缴纳的股本合计人民币 2,000 万元。

2014 年 8 月 6 日，公司召开股份有限公司创立大会暨第一次股东大会，会议选举了董事会成员和监事会成员，通过了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等公司规章制度。

2014 年 8 月 18 日，上海市工商行政管理局向公司核发了《营业执照》（注册号：310112000288702）。

整体变更为股份有限公司后，山源科技的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	景杰	1,098.0000	54.9000%
2	张朝平	486.0000	24.3000%
3	李秀文	200.0000	10.0000%
4	卜海滨	126.0000	6.3000%
5	景伟涛	90.0000	4.5000%
合计		**2,000.0000**	**100.0000%**

（三）发行人报告期内股本、股东变化情况

报告期初，山源科技的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	景杰	2,964.3600	53.2967%
2	张朝平	1,312.2000	23.5922%
3	李秀文	540.0000	9.7087%

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
4	卜海滨	340.2000	6.1165%
5	景伟涛	243.0000	4.3689%
6	上海汇家	162.2400	2.9169%
合计		**5,562.0000**	**100.0000%**

报告期内，发行人股本、股东变化的主要事件如下所示：

工商变更时间	事件	股东名称	新增股份数量（万股）	占本次新增总股数比例	认购价款（万元）	增资价格（元/股）
2020 年 6 月	**向原股东定向发行股票**	景杰	50.9860	54.90%	229.44	4.50
		张朝平	22.5690	24.30%	101.56	4.50
		李秀文	9.2880	10.00%	41.80	4.50
		卜海滨	5.8510	6.30%	26.33	4.50
		景伟涛	4.1790	4.50%	18.81	4.50
		合计	**92.8730**	**100.00%**	**417.93**	-
2021 年 9 月	**摘牌后第一次增资**	酷源长兴	46.2288	80.00%	485.40	10.50
		刘碧波	11.5572	20.00%	121.35	10.50
		合计	**57.7860**	**100.00%**	**606.75**	-
2022 年 5 月	**摘牌后第二次增资**	通服资本	440.0000	49.62%	5,006.32	11.378
		财通创新	153.9000	17.35%	1,751.07	11.378
		天鹰投资	131.9000	14.87%	1,500.76	11.378
		紫峰吉顺	95.0000	10.71%	1,080.91	11.378
		葳尔创新	52.8000	5.95%	600.76	11.378
		葳尔成长	13.2000	1.49%	150.19	11.378
		合计	**886.8000**	**100.00%**	**10,090.01**	-
2022 年 10 月	**摘牌后第三次增资**	山源至善	212.1000	60.39%	880.22	4.15
		山源明德	139.1000	39.61%	577.27	4.15
		合计	**351.2000**	**100.00%**	**1,457.48**	-
2022 年 12 月	**摘牌后第四次增资**	金融科技基金	248.2500	19.89%	5,000.00	20.141
		海创智链基金	248.2500	19.89%	5,000.00	20.141
		山翌源和	131.0950	10.50%	2,640.38	20.141
		崟盛投资	124.1240	9.94%	2,499.98	20.141
		宁波金浦	99.2990	7.96%	1,999.98	20.141
		财通创新	86.8870	6.96%	1,749.99	20.141

工商变更时间	事件	股东名称	新增股份数量（万股）	占本次新增总股数比例	认购价款（万元）	增资价格（元/股）
		天鹰投资	74.4740	5.97%	1,499.98	20.141
		开源迈宝	62.0620	4.97%	1,249.99	20.141
		国仪福光	60.5880	4.85%	1,220.30	20.141
		紫峰吉顺	53.6210	4.30%	1,079.98	20.141
		开源新合	37.2370	2.98%	749.99	20.141
		葳尔创新	17.8740	1.43%	360.00	20.141
		葳尔成长	4.4680	0.36%	89.99	20.141
		合计	**1,248.2290**	**100.00%**	**25,140.58**	**-**

前述增资事件的具体情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“六、发行人基本情况补充资料”之“（一）发行人报告期内股本、股东变化详情”。报告期内，发行人股票还曾通过集合竞价方式在新三板交易，截至摘牌时，由股转系统集合竞价交易新增的股东共计 16 位。

报告期末至本招股说明书签署日，发行人曾发生股权转让，具体情况如下：

转让完成时间	转让方	受让方	转让股份数（万股）	占股份总数比例	转让价款（万元）	转让价格（元/股）
2023年6月	葳尔创新	金融科技基金	70.6740	0.8620%	1,423.45	20.141
	葳尔成长		17.6680	0.2155%	355.85	20.141
	合计		**88.3420**	**1.0775%**	**1,779.30**	**-**

截至本招股说明书签署日，山源科技的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	景杰	3,000.3460	36.5945%
2	张朝平	1,327.3190	16.1890%
3	李秀文	546.4880	6.6654%
4	通服资本	440.0000	5.3666%
5	卜海滨	344.0510	4.1963%
6	金融科技基金	336.5920	4.1053%
7	海创智链基金	248.2500	3.0278%
8	景伟涛	247.1790	3.0148%
9	财通创新	240.7870	2.9368%
10	山源至善	212.1000	2.5869%
11	天鹰投资	206.3740	2.5171%

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
12	上海汇家	157.9636	1.9266%
13	紫峰吉顺	148.6210	1.8127%
14	山源明德	139.1000	1.6966%
15	山翌源和	131.0950	1.5989%
16	崟盛投资	124.1240	1.5139%
17	宁波金浦	99.2990	1.2111%
18	开源迈宝	62.0620	0.7570%
19	国仪福光	60.5880	0.7390%
20	酷源长兴	46.2288	0.5638%
21	开源新合	37.2370	0.4542%
22	王小勇	22.0000	0.2683%
23	刘碧波	11.5572	0.1410%
24	李卫红	3.9250	0.0479%
25	赖加佳	1.0200	0.0124%
26	戴屹	1.0000	0.0122%
27	丁晓方	1.0000	0.0122%
28	王建文	0.5554	0.0068%
29	广州疏影投资管理有限公司	0.5000	0.0061%
30	齐冲	0.4000	0.0049%
31	陆青	0.3600	0.0044%
32	陈中傅	0.3000	0.0037%
33	汤大勇	0.1000	0.0012%
34	任建	0.1000	0.0012%
35	包洪斌	0.1000	0.0012%
36	任军	0.1000	0.0012%
37	郭建文	0.0500	0.0006%
38	海南金福湾旅游投资有限公司	0.0160	0.0002%
合计		**8,198.8880**	**100.0000%**

（四）发行人历史上存在的股权代持及解除情况

发行人历史上曾存在股权代持的情形，概况如下表所示：

序号	名义股东	实际股东	代持起止时间	代持出资额及比例	代持形成原因
1	樊来盛	景杰	2001 年 2 月至 2002 年底	17 万元（33.33%）	山源有限设立时，股东咨询代理机构误认为公司设立时必须有至少三位自然人股东，故景杰将部分股权登记在其朋友樊来盛名下，以增加股东人数
			2002 年底至 2006 年 7 月	34 万元（66.67%，后稀释至 11.33%）	
2	付佩文	付峻青	2006 年 7 月至 2007 年 11 月	81 万元（27.00%，后稀释至 16.20%）	付峻青受让股权时尚在脱产学习，虽其持有山源有限股权未有法律法规的限制性规定，亦无原单位限制或禁止，但对于学习结束后的工作安排尚未最终确定，故安排由其女儿付佩文代持（后付峻青并未入职山源有限，故未实际支付转让价款）
3	赵万木	张朝平	2006 年 7 月至 2009 年 9 月	81 万元（27.00%，后稀释至 16.20%）	张朝平受让股权时尚在其他单位任职，虽其持有山源有限股权未有法律法规的限制性规定，亦无原单位限制或禁止，但由于对未来的工作安排尚未确定，故安排由其妻子赵万木代持
4	李玉峰	李孝忠	2006 年 7 月至 2009 年 9 月	21 万元（7.00%，后稀释至 4.20%）	李孝忠受让股权时尚在其他单位任职，虽其持有山源有限股权未有法律法规的限制性规定，亦无原单位限制或禁止，但由于对未来的工作安排尚未确定，故安排由其妹妹李玉峰代持（后李孝忠并未入职山源有限，故未实际支付转让价款）

上述股权代持情形的形成、演变及解除的具体情况如下：

1、樊来盛代景杰持有山源有限股权情况

（1）股权代持的形成

山源有限由景杰、周庚山、樊来盛共同出资设立，其中樊来盛持有的 17 万元出资额系代景杰持有，樊来盛未参与山源有限的实际经营，且不享有和承担股东的权利和义务。代持双方未签署任何书面代持协议。

代持的原因及背景为：山源有限设立时，股东咨询代理机构误认为公司设立时必须有至少三位自然人股东，故景杰将部分股权登记在其朋友樊来盛名下，以增加股东人数。

山源有限设立时的股权结构如下：

序号	名义股东	实际股东	双方关系	出资额（万元）	出资比例
1	景杰	景杰	-	17.0000	33.3333%
2	周庚山	周庚山	-	17.0000	33.3333%
3	樊来盛	景杰	朋友	17.0000	33.3333%
合计				**51.0000**	**100.0000%**

（2）股权代持的演变

①2002 年底，山源有限股权转让

2002 年底，周庚山将其所持有的山源有限 33.33%股权（对应注册资本 17 万元）转让给景杰，本次景杰所受让的股权仍由樊来盛代持。

本次股权转让后，山源有限股权结构如下：

序号	名义股东	实际股东	双方关系	出资额（万元）	出资比例
1	樊来盛	景杰	朋友	34.0000	66.6667%
2	景杰	景杰	-	17.0000	33.3333%
合计				**51.0000**	**100.0000%**

②2005 年 1 月，山源有限增资

2005 年 1 月，山源有限作出股东会决议，同意公司注册资本由 51 万元增至 300 万元，由股东景杰增资 249 万元。

本次增资完成后，山源有限股权结构如下：

序号	名义股东	实际股东	双方关系	出资额（万元）	出资比例
1	景杰	景杰	-	266.0000	88.6667%
2	樊来盛	景杰	朋友	34.0000	11.3333%
合计				**300.0000**	**100.0000%**

（3）股权代持的解除

2006 年 7 月，樊来盛将其持有限 7%股权转让给李玉峰（对应注册资本 21 万元），将其持有的山源有限 4.33%股权转让给卜海滨（对应注册资本 13 万元）。

本次股权转让系由景杰安排，樊来盛将其代景杰持有的股权转让给李玉峰、卜海滨后，不再代持山源有限股权，景杰与樊来盛之间的股权代持关系已解除。

2、赵万木代张朝平、付佩文代付峻青、李玉峰代李孝忠持有山源有限股权情况

（1）股权代持的形成

2006 年 7 月，景杰将其持有的山源有限 5%股权转让给景伟涛（对应注册资本 15 万元），将其持有的山源有限 27%股权转让给赵万木（对应注册资本 81 万元），将其持有的山源有限 27%股权转让给付佩文（对应注册资本 81 万元），将其持有的山源有限 2.67%股权转让给卜海滨（对应注册资本 8 万元）；樊来盛将其持有的山源有限 7%股权转让给李玉峰（对应注册资本 21 万元），将其持有的山源有限 4.33%股权转让给卜海滨（对应注册资本 13 万元）。

本次股权转让的部分受让方存在股权代持情况：赵万木所持股权系代其丈夫张朝平持有，付佩文所持股权系代其父亲付峻青持有，李玉峰所持股权系代其哥哥李孝忠持有。

代持的原因及背景为：付峻青受让股权时尚在脱产学习，张朝平、李孝忠受让股权时尚在其他单位任职，虽三人持有山源有限股权未有法律法规的限制性规定，亦无原单位限制或禁止，但由于都对后续的工作安排尚未确定，故安排由各自亲属代持。

本次股权转让完成后，山源有限股权结构为：

序号	名义股东	实际股东	双方关系	出资额（万元）	出资比例
1	景杰	景杰	-	81.0000	27.0000%
2	赵万木	张朝平	夫妻	81.0000	27.0000%
3	付佩文	付峻青	父女	81.0000	27.0000%
4	卜海滨	卜海滨	-	21.0000	7.0000%
5	李玉峰	李孝忠	兄妹	21.0000	7.0000%
6	景伟涛	景伟涛	-	15.0000	5.0000%
合计				**300.0000**	**100.0000%**

（2）股权代持的演变

2007 年 10 月，山源有限股东会作出决议，同意山源有限注册资本由 300 万元增至 500 万元，由股东景杰增资 200 万元，出资方式为现金；并同意相应修改公司章程。

本次增资完成后，山源有限股权结构为：

序号	名义股东	实际股东	双方关系	出资额（万元）	出资比例
1	景杰	景杰	-	281.0000	56.2000%
2	赵万木	张朝平	夫妻	81.0000	16.2000%
3	付佩文	付峻青	父女	81.0000	16.2000%
4	卜海滨	卜海滨	-	21.0000	4.2000%
5	李玉峰	李孝忠	兄妹	21.0000	4.2000%
6	景伟涛	景伟涛	-	15.0000	3.0000%
合计				**500.0000**	**100.0000%**

（3）股权代持的解除

①2007 年 11 月，山源有限股权转让

2007 年 11 月，付佩文将其持有的山源有限 16.20%股权（对应注册资本 81 万元）全部转让给景杰。

本次股权转让完成后，山源有限股权结构为：

序号	名义股东	实际股东	双方关系	出资额（万元）	出资比例
1	景杰	景杰	-	362.0000	72.4000%
2	赵万木	张朝平	夫妻	81.0000	16.2000%
3	卜海滨	卜海滨	-	21.0000	4.2000%
4	李玉峰	李孝忠	兄妹	21.0000	4.2000%
5	景伟涛	景伟涛	-	15.0000	3.0000%
合计				**500.0000**	**100.0000%**

本次股权转让完成后，付峻青或付佩文不再持有山源有限股权，付峻青与付佩文之间的股权代持关系已解除。

②2009 年 9 月，山源有限股权转让

2009 年 9 月，李玉峰将其持有的山源有限 4.20%股权（对应注册资本 21 万元）转让给张朝平；赵万木将其持有的山源有限 16.20%股权（对应注册资本 81 万元）无偿转让给张朝平（张朝平系赵万木配偶）；景杰将其持有山源有限 16.20%股权（对应注册资本 81 万元）转让给张朝平。

本次股权转让完成后，山源有限股权结构为：

序号	名义股东	实际股东	双方关系	出资额（万元）	出资比例
1	景杰	景杰	-	281.0000	56.2000%
2	张朝平	张朝平	-	183.0000	36.6000%
3	卜海滨	卜海滨	-	21.0000	4.2000%
4	景伟涛	景伟涛	-	15.0000	3.0000%
合计				**500.0000**	**100.0000%**

本次股权转让完成后，原赵万木代张朝平持有的股权已还原至张朝平名下，张朝平与赵万木之间的股权代持关系已解除；李孝忠或李玉峰不再持有山源有限股份，李孝忠与李玉峰之间的股权代持关系已解除。

3、是否存在纠纷或潜在纠纷

截至本招股说明书签署日，发行人历史上存在的股权代持已经全部解除，不存在纠纷、潜在纠纷或者重大法律风险。

（五）发行人设立以来历次股权变动过程中曾经存在的瑕疵及其弥补情况

发行人有限责任公司阶段股权变动过程中曾存在瑕疵，具体情况如下：

序号	股权变动瑕疵事项	采取的补救措施
1	**山源有限第一次股权转让未及时办理工商登记**：2002 年底，周庚山将其所持有的山源有限 33.3333%股权转让给樊来盛（代景杰持有）。本次股权转让未及时办理工商变更登记	2005 年 1 月，各方就本次股权转让补充办理工商变更登记
2	**山源有限历史上存在出资无法验证的情况**：2001 年 2 月山源有限设立时，出资无法验证的金额共计人民币 21 万元；2005 年 1 月山源有限第一次增资时，出资无法验证的金额共计人民币 249 万元	为夯实公司注册资本，2012 年 5 月，景杰向山源有限支付人民币 270 万元，计入公司注册资本，补足上述无法验证的出资款项，天职会计师已出具《复核验资报告》（天职业字[2023]34173 号）对上述补充出资进行了验证

发行人及相关股东未因上述情形受到行政处罚，上述情形不构成重大违法行为，发行人对上述出资瑕疵均已采取有效的补救措施，不存在纠纷、潜在纠纷或者被处罚风险，不会对发行人本次发行构成法律障碍；除上述情形外，发行人历史沿革中不存在其他股权变动瑕疵。

三、发行人成立以来重要事件

报告期内，公司不存在重大资产重组的情况。

发行人成立以来，除本节之“二、发行人设立情况和报告期内股本、股东变化情况”所述的事件外，不存在对管理层、控制权、业务发展及经营业绩存在重大影响的重要事件。

四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

发行人股票自 2015 年 1 月 20 日起在股转系统挂牌公开转让，自 2021 年 3 月 4 日起终止在股转系统挂牌，具体情况如下：

（一）在股转系统挂牌情况

2014 年 8 月 6 日，公司召开第一届董事会第一次会议，审议通过《关于公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的议案》和《关于提请股东大会授权公司董事会全权办理公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的议案》。2014 年 8 月 28 日，公司召开 2014 年第二次临时股东大会，审议通过上述议案，同意公司申请股票在股转系统挂牌。

2014 年 12 月 30 日，股转公司出具了《关于同意上海山源电子科技股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2014]2638 号），同意公司股票在股转系统挂牌。

2015 年 1 月 20 日，公司股票在股转系统挂牌公开转让，证券简称为“山源科技”，证券代码为“831815”，转让方式为协议转让。由于新三板交易制度改革，自 2018 年 1 月 15 日起，公司股票转让方式由协议转让变更为集合竞价。

（二）终止在股转系统挂牌情况

2020 年 12 月 11 日，公司召开第三届董事会第五次会议，审议通过《关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》《关于提请股东大会授权董事会全权办理公司申请股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌相关事宜的议案》以及《关于拟申请公司股票终止挂牌对异议股东权益保护措施的议案》。2020 年 12 月 30 日，公司召开 2020 年第四次临时股东大会，审议通过上述议案，同意公司申请股票在股转系统终止挂牌。

公司于 2021 年 1 月 29 日向股转公司报送了申请终止挂牌的相关资料。根据股转公司出具的《关于同意上海山源电子科技股份有限公司股票终止在全国中小

企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2021]404 号），经股转公司同意，公司股票（证券代码：831815，证券简称：山源科技）自 2021 年 3 月 4 日起终止在股转系统挂牌。

（三）挂牌期间受到处罚的情况

在股转系统挂牌期间，发行人不存在受到中国证监会及其派出机构、股转公司处罚的情况。

（四）招股说明书与新三板挂牌期间公司信息披露的差异情况

1、财务信息方面

本招股说明书的报告期为 2020 年度、2021 年度和 2022 年度，而公司股票自 2021 年 3 月 4 日起终止在股转系统挂牌，摘牌时未披露 2020 年年度报告，因此本招股说明书与公司新三板挂牌期间财务信息的会计期间不存在重叠，财务信息披露不存在差异。

2、非财务信息方面

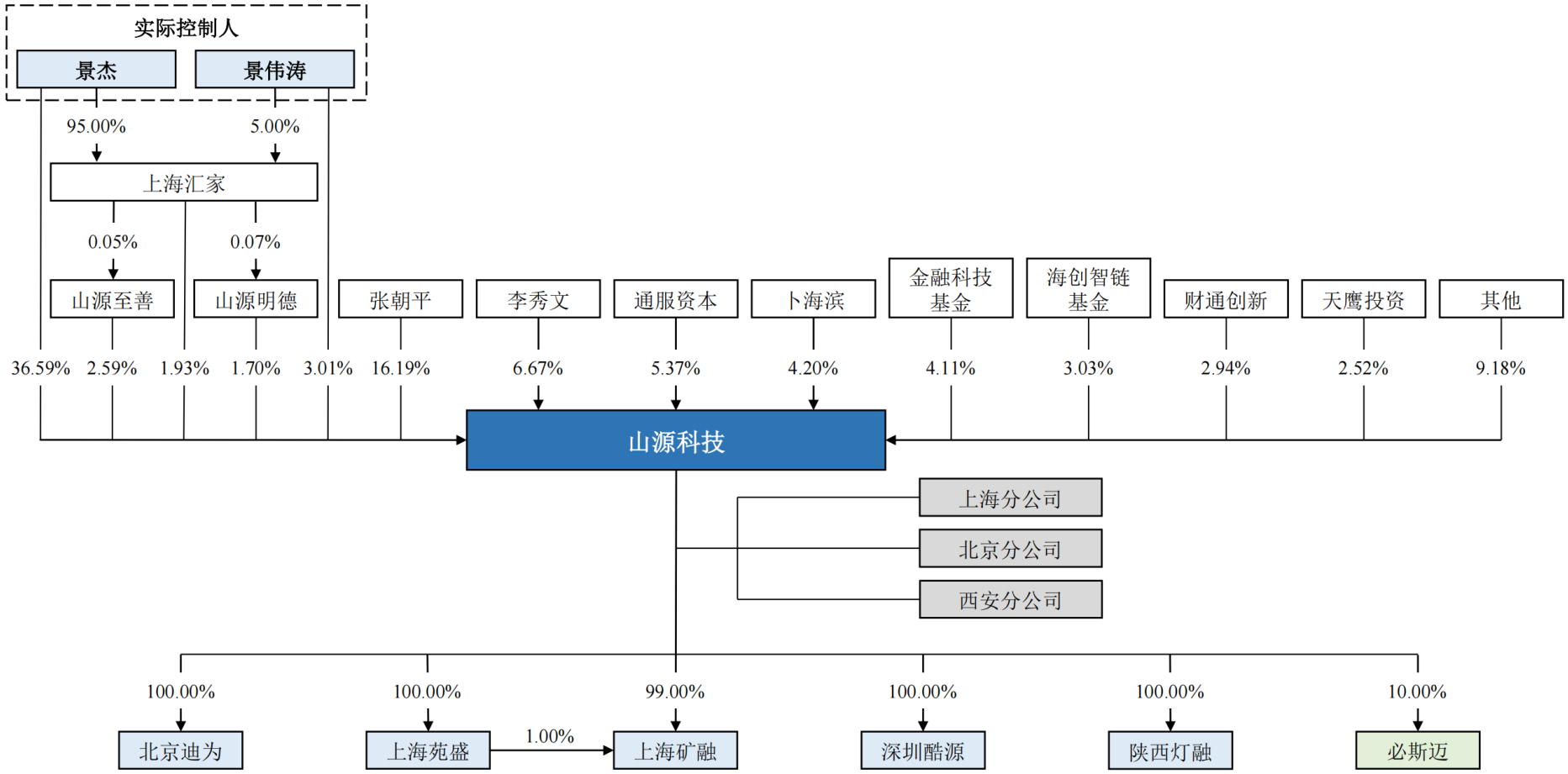
本招股说明书与公司新三板挂牌期间在信息披露准则要求、信息披露口径、覆盖期间等方面存在一定差异，从而导致的主要信息披露差异如下：

序号	差异项目	挂牌期间披露	本招股说明书披露	差异情况说明
1	历史股权代持事项	公开转让说明书及其他挂牌申请文件中仅披露了挂牌时现有股东在山源有限股权变动中的股权代持情况，即樊来盛代景杰持股、赵万木代张朝平持股的情况	本招股说明书中补充披露了历史股东在山源有限股权变动中的代持情况，即李玉峰代李孝忠持股、付佩文代付峻青持股的股权代持形成、演变及解除情况	前述未披露的历史股东代持情况均已于 2009 年 9 月之前通过真实的股权转让方式解除完毕，不存在纠纷争议。本次根据《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》等法律法规的要求，补充披露了前述股权代持的形成、演变及解除情况
2	关联方及关联关系	公开转让说明书及各年度报告中根据企业会计准则对关联方情况进行了披露	本招股说明书中按照《公司法》、企业会计准则及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规的相关规定，认定的关联方范围更广、更全面	根据公司最新情况及《公司法》、企业会计准则、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规的要求扩大了关联方和关联关系的披露范围
3	主要产品分类	定期报告中概括为电网监控保护系统、	本招股说明书中概括为智能矿山信息	根据公司业务发展的实际情况，对主营业务的描述进

序号	差异项目	挂牌期间披露	本招股说明书披露	差异情况说明
		调度通信系统、信息化产品及其他业务	通信系统、智能矿山供电管控与保障系统及智能矿山视觉监控系统	行了更准确的描述，方便投资者阅读，不涉及主营业务的变更
4	主要竞争对手（同行业可比公司）	公开转让说明书中披露为天地（常州）自动化股份有限公司、梅安森、江苏三恒科技股份有限公司、煤炭科学研究总院、武汉七环电气有限公司	本招股说明书中披露为北路智控、梅安森、精准信息、云鼎科技、光力科技	根据公司主营业务与主要产品的发展状况及同类企业的经营状况等，重新选取了同行业可比公司

五、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司的股权结构如下图所示：



六、发行人子公司、参股公司及分公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 5 家全资子公司或合伙企业、1 家参股公司、3 家分公司，基本情况如下：

（一）全资子公司（合伙企业）基本情况

1、上海苑盛

公司名称	上海苑盛软件科技有限公司	
法定代表人	景伟涛	
统一社会信用代码	91310117052983109Q	
成立时间	2012 年 8 月 28 日	
注册资本	200.00 万元	
实收资本	200.00 万元	
注册地址和主要生产经营地	上海市松江区民益路 201 号 6 幢 501 室-1	
股东构成及控制情况	山源科技持股 100%	
经营范围	计算机软硬件及配件（除计算机信息系统安全专用产品）、电子电气设备集成系统的研发、销售；计算机、网络领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，计算机网络工程。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	
主营业务情况及在发行人业务板块中的定位	主要负责软件研发	
最近一年主要财务数据（经天职会计师审计）	**项目**	**2022 年 12 月 31 日/2022 年度**
	总资产	5,344.93 万元
	净资产	4,985.27 万元
	营业收入	1,675.46 万元
	净利润	1,295.02 万元

2、北京迪为

公司名称	北京迪为双兴通讯技术有限公司
法定代表人	李秀文
统一社会信用代码	91110108057389416X
成立时间	2012 年 11 月 2 日
注册资本	200.00 万元
实收资本	200.00 万元
注册地址和主要生产经营地	北京市海淀区安宁庄东路 18 号 18 号楼二层 A 号

股东构成及控制情况	山源科技持股 100%	
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；计算机软硬件及辅助设备零售；非居住房地产租赁；物业管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	
主营业务情况及在发行人业务板块中的定位	主要负责软件研发以及相关备品配件的销售	
最近一年主要财务数据（经天职会计师审计）	**项目**	**2022 年 12 月 31 日/2022 年度**
	总资产	14,190.73 万元
	净资产	7,712.41 万元
	营业收入	10,739.65 万元
	净利润	5,531.49 万元

3、陕西灯融

公司名称	陕西灯融智能科技有限公司	
法定代表人	景杰	
统一社会信用代码	91610131MA6TQ0W698	
成立时间	2019 年 11 月 7 日	
注册资本	1,000.00 万元	
实收资本	660.00 万元	
注册地址和主要生产经营地	陕西省西安市高新区科技二路 77 号西安光电园 A 座 405 室	
股东构成及控制情况	山源科技持股 100%	
经营范围	从事电子科技、工业自动化科技、电气科技、计算机科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务；计算机软件开发；电子电器配件制造、加工；数字程控调度机的生产；计算机、软件及辅助设备、家用电器、普通机械、电气机械及器材的批发、零售；计算机信息系统集成；通信建设工程施工；建筑智能化建设工程设计与施工；电子建设工程施工；机电设备安装工程施工；货物与技术的进出口经营（国家限制、禁止和须经审批进出口的货物和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
主营业务情况及在发行人业务板块中的定位	主要负责软件研发	
最近一年主要财务数据（经天职会计师审计）	**项目**	**2022 年 12 月 31 日/2022 年度**
	总资产	678.98 万元
	净资产	500.64 万元
	营业收入	558.97 万元
	净利润	198.85 万元

4、深圳酷源

公司名称	深圳酷源数联科技有限公司	
法定代表人	刘碧波	
统一社会信用代码	91440300MA5GJA7Q9R	
成立时间	2020 年 12 月 18 日	
注册资本	1,000.00 万元	
实收资本	1,000.00 万元	
注册地址和主要生产经营地	深圳市南山区粤海街道高新区社区科技南十二路 011 号方大大厦 1102	
股东构成及控制情况	山源科技持股 100%	
经营范围	一般经营项目是：计算机信息系统集成；软件开发和软件服务；移动通信终端产品研发和销售；通信设备及配套设备销售；机器人、智能制造相关产品的研发和销售；技术咨询、技术服务；国内贸易；经营进出口业务（以上根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营），许可经营项目是：无	
主营业务情况及在发行人业务板块中的定位	主要负责 5G、AI 相关软硬件的研发	
最近一年主要财务数据（经天职会计师审计）	**项目**	**2022 年 12 月 31 日/2022 年度**
	总资产	879.00 万元
	净资产	589.48 万元
	营业收入	613.25 万元
	净利润	-342.90 万元

5、上海矿融

公司名称	上海矿融检验中心（有限合伙）
执行事务合伙人	上海苑盛软件科技有限公司
统一社会信用代码	91310117MA7CJL6P45
成立时间	2021 年 11 月 24 日
注册资本	100.00 万元
实收资本	100.00 万元
注册地址和主要生产经营地	上海市松江区新桥镇民益路 201 号 6 幢 501 室
股东构成及控制情况	山源科技持有 99%出资份额，上海苑盛持有 1%出资份额
经营范围	许可项目：检验检测服务；认证服务；特种设备检验检测。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：认证咨询；工程和技术研究和试验发展；环境保护监测；5G 通信技术服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

主营业务情况及在发行人业务板块中的定位	主要负责提供井下 5G 设备相关的检验检测与认证服务	
最近一年主要财务数据（经天职会计师审计）	**项目**	**2022 年 12 月 31 日/2022 年度**
	总资产	310.17 万元
	净资产	2.67 万元
	营业收入	55.86 万元
	净利润	-97.30 万元

（二）报告期内转让、注销子公司的基本情况

1、内蒙古恩宇（已注销）

公司名称	内蒙古恩宇信息技术有限公司
法定代表人	景杰
统一社会信用代码	91150118MA13TTC3XE
成立时间	2021 年 1 月 15 日
注销时间	2021 年 12 月 29 日
注册资本	1,000.00 万元
实收资本	0 万元
注册地址和主要生产经营地	内蒙古自治区呼和浩特市和林格尔新区智能制造产业园跨境电商大楼 411 室
股东构成及控制情况	山源科技持股 100%
经营范围	从事电子科技、工业自动化科技、电气科技、计算机科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务；计算机软件开发，电子电器配件制造、加工；计算机、软件及辅助设备、家用电器、普通机械、电气机械及器材批发、零售，计算机信息系统集成，通信建设工程施工，建筑智能化建设工程设计与施工，电子建设工程专业施工，机电设备安装建设工程专业施工（国家限制、禁止和须经审批进出口的货物和技术除外）
主营业务情况及在发行人业务板块中的定位	公司拟通过其拓展内蒙古地区业务，但后续并未实际开展经营

公司于 2021 年 1 月设立内蒙古恩宇，拟通过其拓展内蒙古地区业务，但后续内蒙古恩宇并未按照原定目标实际开展经营。为提高经营管理效率，公司决定注销内蒙古恩宇，内蒙古自治区呼和浩特市市场监督管理局于 2021 年 12 月 29 日出具《准予注销登记通知书》，准予内蒙古恩宇注销登记。

内蒙古恩宇存续期间，不存在违法违规行为；未配备相关人员及资产，亦不存在相关债务。

（三）参股公司基本情况

1、必斯迈

公司名称	上海必斯迈碳汇信息科技有限公司		
法定代表人	景萌		
统一社会信用代码	91310117MAC3YAWH7H		
成立时间	2022 年 11 月 18 日		
注册资本	1,000.00 万元		
实收资本	10 万元		
注册地址和主要生产经营地	上海市松江区新桥镇新站路 860 号 1 幢 3 层 317 室		
股权结构	**股东名称**	**出资额（万元）**	**持股比例**
	景萌	600.0000	60.0000%
	孟艳伟	200.0000	20.0000%
	山源科技	100.0000	10.0000%
	穆长华	100.0000	10.0000%
	合计	**1,000.0000**	**100.0000%**
发行人出资金额、持股比例、入股时间	必斯迈设立时山源科技认缴出资 100 万元，持股 10%，目前尚未实缴		
控股方	景萌（实际控制人景杰、景伟涛夫妇的女儿）		
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；森林固碳服务；节能管理服务；环保咨询服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
主营业务	环保技术研发、环保服务		

必斯迈系山源科技与实际控制人景杰、景伟涛夫妇的女儿景萌及其他股东共同投资设立的公司。必斯迈自 2022 年 11 月设立以来，未发生股权变动，亦未实际开展业务，与山源科技不存在业务或资金往来。

（四）分公司基本情况

截至本招股说明书签署日，公司设有上海分公司、北京分公司和西安分公司 3 家分公司，具体情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“六、发行人基本情况补充资料”之“（三）分公司基本情况”。

（五）报告期内注销的分公司基本情况

报告期内，发行人曾注销奉贤分公司，具体情况详见本招股说明书“第十二

节 附件”之“六、发行人基本情况补充资料”之“（四）报告期内注销的分公司基本情况”。

七、持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

公司控股股东及实际控制人为景杰先生、景伟涛女士，两人系夫妻关系。截至本招股说明书签署日，景杰、景伟涛夫妇合计直接持有发行人 3,247.5250 万股股份，占公司股份总数的 39.6093%；通过上海汇家间接控制山源科技 157.9636 万股股份，占公司股份总数的 1.9266%；由于上海汇家为山源至善和山源明德的执行事务合伙人，景杰先生为执行事务合伙人委派代表，因此景杰先生亦通过山源至善、山源明德间接控制山源科技 351.2000 万股股份，占公司股份总数的 4.2835%。景杰先生、景伟涛女士合计控制山源科技 3,756.6886 万股，占公司股份总数的 45.8195%。

公司控股股东及实际控制人的基本情况如下：

景杰先生，中国国籍，无境外永久居留权，男，1967 年 4 月出生，毕业于长江商学院高级管理人员工商管理（EMBA）专业，硕士研究生学历，高级工程师，身份证号码为 140511196704******。1990 年 9 月至 2000 年 12 月，先后担任晋城蓝焰煤业股份有限公司成庄矿机电主任工程师、电厂厂长；2001 年 1 月，创立山源有限，现任山源科技董事长、总经理。

景伟涛女士，中国国籍，无境外永久居留权，女，1966 年 12 月出生，毕业于中国矿业大学通信与电子专业，硕士研究生学历，工程师，身份证号码为 140511196612******。1990 年 9 月至 2000 年 7 月，担任晋城蓝焰煤业股份有限公司成庄矿工程师；2000 年 9 月至 2003 年 3 月，担任上海启明软件有限公司软件工程师；2003 年 4 月，加入山源有限并担任工程师，于 2014 年 8 月至 2020 年 6 月任山源科技董事；2012 年 8 月至今，任发行人全资子公司上海苑盛执行董事、总经理。

（二）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

（三）控股股东、实际控制人是否存在刑事犯罪或重大违法行为

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

（四）其他持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，除控股股东、实际控制人外，其他持有发行人百分之五以上股份或表决权的股东如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	张朝平	1,327.3190	16.1890%
2	李秀文	546.4880	6.6654%
3	通服资本	440.0000	5.3666%
合计		**2,313.8070**	**28.2210%**

上述股东的基本情况如下：

1、张朝平

张朝平先生，中国国籍，无境外永久居留权，男，1967 年 4 月出生，毕业于湖南大学控制工程专业，硕士研究生学历，正高级工程师，身份证号码为 430104196704******。1989 年 7 月至 1993 年 6 月，担任机电部许昌继电器研究所助理工程师；1993 年 7 月至 2008 年 6 月，担任河南思达高科技股份有限公司电力技术公司总经理；2008 年 7 月起在发行人处任职，现任山源科技副董事长、副总经理、研发中心负责人。

2、李秀文

李秀文先生，中国国籍，无境外永久居留权，男，1980 年 3 月出生，毕业于北京航空航天大学电子信息工程专业，本科学历，高级工程师，身份证号码为

110108198003******。2000 年 7 月至 2008 年 12 月，担任北京正有网络通信技术股份有限公司 IT 服务事业部总经理；2009 年 2 月至 2014 年 10 月，担任北京山源广通科技有限公司副总经理；2012 年 11 月至今，任发行人全资子公司北京迪为执行董事兼总经理；2014 年 8 月起在发行人处任职，现任山源科技董事、副总经理、通信事业部负责人、营销中心负责人。

3、通服资本

公司名称	通服资本控股有限公司
法定代表人	赵世峰
统一社会信用代码	91120118MA05QQJPXR
成立时间	2017 年 5 月 11 日
注册资本	50,000.0000 万元
实收资本	50,000.0000 万元
注册地和主要生产经营地	天津自贸试验区（中心商务区）响螺湾旷世国际大厦 1 栋 1604-85 房间
股东构成	中国通信服务股份有限公司持股 100%
经营范围	以自有资金对邮政业、信息技术服务业、信息传输业、软件业、交通运输业、仓储业、建筑业、金融业、租赁和商务服务业、卫生和社会工作行业、教育行业、电力生产和供应业、批发和零售业进行投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务情况及在发行人业务板块中的定位	主营业务为投资，与发行人主营业务无关

八、特别表决权股份或类似安排情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排。

九、协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构。

十、发行人股本情况

（一）本次发行前后公司股本情况

本次发行前，公司总股本为 8,198.8880 万股，本次拟公开发行人民币普通股不超过 2,733 万股，占公司发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行股份均为公开发行的新股，公司原有股东不公开发售股份。按本次发行新股 2,733 万股计

算，本次发行前后公司股本变化情况如下：

单位：万股

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
1	景杰	3,000.3460	36.5945%	3,000.3460	27.4458%
2	张朝平	1,327.3190	16.1890%	1,327.3190	12.1417%
3	李秀文	546.4880	6.6654%	546.4880	4.9990%
4	通服资本	440.0000	5.3666%	440.0000	4.0249%
5	卜海滨	344.0510	4.1963%	344.0510	3.1472%
6	金融科技基金	336.5920	4.1053%	336.5920	3.0790%
7	海创智链基金	248.2500	3.0278%	248.2500	2.2709%
8	景伟涛	247.1790	3.0148%	247.1790	2.2611%
9	财通创新	240.7870	2.9368%	240.7870	2.2026%
10	山源至善	212.1000	2.5869%	212.1000	1.9402%
11	天鹰投资	206.3740	2.5171%	206.3740	1.8878%
12	上海汇家	157.9636	1.9266%	157.9636	1.4450%
13	紫峰吉顺	148.6210	1.8127%	148.6210	1.3595%
14	山源明德	139.1000	1.6966%	139.1000	1.2724%
15	山翌源和	131.0950	1.5989%	131.0950	1.1992%
16	崟盛投资	124.1240	1.5139%	124.1240	1.1354%
17	宁波金浦	99.2990	1.2111%	99.2990	0.9083%
18	开源迈宝	62.0620	0.7570%	62.0620	0.5677%
19	国仪福光	60.5880	0.7390%	60.5880	0.5542%
20	酷源长兴	46.2288	0.5638%	46.2288	0.4229%
21	开源新合	37.2370	0.4542%	37.2370	0.3406%
22	王小勇	22.0000	0.2683%	22.0000	0.2012%
23	刘碧波	11.5572	0.1410%	11.5572	0.1057%
24	李卫红	3.9250	0.0479%	3.9250	0.0359%
25	赖加佳	1.0200	0.0124%	1.0200	0.0093%
26	戴屹	1.0000	0.0122%	1.0000	0.0091%
27	丁晓方	1.0000	0.0122%	1.0000	0.0091%
28	王建文	0.5554	0.0068%	0.5554	0.0051%
29	广州疏影投资管理有限公司	0.5000	0.0061%	0.5000	0.0046%

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
30	齐冲	0.4000	0.0049%	0.4000	0.0037%
31	陆青	0.3600	0.0044%	0.3600	0.0033%
32	陈中傅	0.3000	0.0037%	0.3000	0.0027%
33	汤大勇	0.1000	0.0012%	0.1000	0.0009%
34	任建	0.1000	0.0012%	0.1000	0.0009%
35	包洪斌	0.1000	0.0012%	0.1000	0.0009%
36	任军	0.1000	0.0012%	0.1000	0.0009%
37	郭建文	0.0500	0.0006%	0.0500	0.0005%
38	海南金福湾旅游投资有限公司	0.0160	0.0002%	0.0160	0.0001%
39	本次公开发行股份	-	-	2,733.0000	25.0003%
合计		**8,198.8880**	**100.0000%**	**10,931.8880**	**100.0000%**

（二）本次发行前公司前十名股东

本次发行前，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	景杰	3,000.3460	36.5945%
2	张朝平	1,327.3190	16.1890%
3	李秀文	546.4880	6.6654%
4	通服资本	440.0000	5.3666%
5	卜海滨	344.0510	4.1963%
6	金融科技基金	336.5920	4.1053%
7	海创智链基金	248.2500	3.0278%
8	景伟涛	247.1790	3.0148%
9	财通创新	240.7870	2.9368%
10	山源至善	212.1000	2.5869%
合计		**6,943.1120**	**84.6834%**

（三）本次发行前公司前十名自然人股东及其担任发行人职务情况

本次发行前，公司前十名自然人股东及其担任发行人职务情况如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例	在发行人处任职情况
1	景杰	3,000.3460	36.5945%	董事长、总经理

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例	在发行人处任职情况
2	张朝平	1,327.3190	16.1890%	副董事长、副总经理、研发中心负责人
3	李秀文	546.4880	6.6654%	董事、副总经理、通信事业部负责人、营销中心负责人
4	卜海滨	344.0510	4.1963%	副总经理、电力事业部负责人
5	景伟涛	247.1790	3.0148%	子公司上海苑盛执行董事
6	王小勇	22.0000	0.2683%	无
7	刘碧波	11.5572	0.1410%	副总经理、中央研究院院长、机器视觉事业部负责人
8	李卫红	3.9250	0.0479%	无
9	赖加佳	1.0200	0.0124%	无
10	戴屹	1.0000	0.0122%	无
11	丁晓方	1.0000	0.0122%	无
合计		**5,505.8852**	**67.1540%**	

注：公司自然人股东戴屹、丁晓方持股数量同为 1 万股，并列自然人股东第十名。

（四）国有股份和外资股份情况

1、国有股份情况

截至本招股说明书签署日，通服资本持有发行人 440.0000 万股股份，持股比例为 5.3666%；财通创新持有发行人 240.7870 万股股份，持股比例为 2.9368%。根据《上市公司国有股权监督管理办法》等相关规定，如发行人发行股票并上市，通服资本的证券账户应标注为“SS”，财通创新的证券账户应标注为“CS”。

截至本招股说明书签署日，发行人的国有实际控制股东财通创新的证券账户已经在中国证券登记结算有限责任公司标注为“CS”；国有股东通服资本正在就本次发行上市相关国有股东标识批复事宜向其国资主管部门办理报批手续，尚未取得国资主管部门的相关批复文件。

2、外资股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在外资股份。

（五）发行人申报前十二个月新增股东情况

1、发行人申报前十二个月新增股东的基本情况、持股数量及变化情况、取得股份的时间、入股原因、入股价格和定价依据

发行人申报前十二个月新增股东包括山源至善、山源明德、金融科技基金、海创智链基金、山翌源和、崟盛投资、宁波金浦、开源迈宝、国仪福光和开源新合，上述股东的基本情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“六、发行人基本情况补充资料”之“（二）发行人申报前十二个月新增股东的基本情况”。

发行人申报前十二个月新增股东的持股数量及变化情况、取得股份的时间、入股原因、入股价格和定价依据如下：

取得股份时间	取得股份方式	新增股东名称	持股数量（万股）	持股比例	入股原因	取得股份价格	定价依据
2022 年 10 月	增资	山源至善	212.1000	2.5869%	员工持股平台对发行人增资	4.15 元/股	参考公司每股净资产确定
		山源明德	139.1000	1.6966%			
2022 年 12 月	增资	金融科技基金	248.2500	3.0278%	看好山源科技未来发展前景，选择投资入股	20.141 元/股	基于公司经营状况及未来发展前景，各方充分协商后确定发行人投前估值 14 亿元
		海创智链基金	248.2500	3.0278%			
		山翌源和	131.0950	1.5989%			
		崟盛投资	124.1240	1.5139%			
		宁波金浦	99.2990	1.2111%			
		开源迈宝	62.0620	0.7570%			
		国仪福光	60.5880	0.7390%			
		开源新合	37.2370	0.4542%			
2023 年 6 月	受让葳尔创新、葳尔成长股份	金融科技基金	88.3420	1.0775%	看好山源科技未来发展前景，选择受让股份	20.141 元/股	经各方协商一致，参考前一轮投资价格确定
合计			**1,450.4470**	**17.6908%**			

2、新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员是否存在关联关系

发行人申报前十二个月新增股东中，山源至善、山源明德为发行人员工持股平台，合伙人为上海汇家和发行人员工，其基本情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“六、发行人基本情况补充资料”之“（五）发行人员工持股平台人员构成”；开源迈宝、开源新合的执行事务合伙人、私募基金管理人均为上海开

源思创投资有限公司；金融科技基金的私募基金管理人为金浦产业投资基金管理有限公司，宁波金浦的执行事务合伙人、私募基金管理人为上海金浦投资管理有限公司，金浦产业投资基金管理有限公司持有上海金浦投资管理有限公司 40%股权。

除此之外，发行人申报前十二个月新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在其他关联关系。

3、新股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员是否存在关联关系

金融科技基金穿透后存在国泰君安及其实际控制人、高级管理人员间接持股的情形：国泰君安间接持有发行人股份的比例合计 0.1361%；国泰君安的实际控制人上海国际集团有限公司间接持有发行人股份的比例合计 1.3214%；国泰君安的部分高级管理人员通过持有国泰君安股份亦间接持有发行人股份，合计不超过 0.0001%。上述持股情形系相关投资主体依据市场化原则所作出的投资决策，不属于法律法规禁止持股的情形或利益冲突情形。

除此之外，发行人申报前十二个月新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在其他关联关系。

4、新增股东是否存在股份代持情形

发行人申报前十二个月新增股东所持股份均为其真实持有，不存在股份代持的情形。

5、新增股东中战略投资者情况

发行人申报前十二个月新增股东不属于战略投资者。

（六）本次发行前公司各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东各自持股比例

本次发行前，公司各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东各自持股比例如下：

序号	股东名称	直接持股数量（万股）	持股比例	关联关系、一致行动关系
1	景杰	3,000.3460	36.5945%	（1）景杰、景伟涛为夫妇；

序号	股东名称	直接持股数量（万股）	持股比例	关联关系、一致行动关系
	景伟涛	247.1790	3.0148%	（2）上海汇家由景杰、景伟涛共同控制；（3）山源至善、山源明德的执行事务合伙人为上海汇家，执行事务合伙人委派代表为景杰
	山源至善	212.1000	2.5869%	
	上海汇家	157.9636	1.9266%	
	山源明德	139.1000	1.6966%	
2	金融科技基金	336.5920	4.1053%	金融科技基金的私募基金管理人为金浦产业投资基金管理有限公司，宁波金浦的执行事务合伙人、私募基金管理人为上海金浦投资管理有限公司，金浦产业投资基金管理有限公司持有上海金浦投资管理有限公司 40%股权
	宁波金浦	99.2990	1.2111%	
3	山源明德	139.1000	1.6966%	（1）刘碧波持有山源明德 7.19%财产份额；（2）刘碧波直接及间接持有酷源长兴 48.34%财产份额
	酷源长兴	46.2288	0.5638%	
	刘碧波	11.5572	0.1410%	
4	紫峰吉顺	148.6210	1.8127%	（1）李卫红持有紫峰吉顺 15.63%财产份额；（2）陈中傅持有紫峰吉顺 4.46%财产份额
	李卫红	3.9250	0.0479%	
	陈中傅	0.3000	0.0037%	
5	开源迈宝	62.0620	0.7570%	开源迈宝、开源新合的执行事务合伙人、私募基金管理人均为上海开源思创投资有限公司
	开源新合	37.2370	0.4542%	

除上述情况外，本次发行前公司各股东之间不存在其他关联关系或一致行动关系。

（七）公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营的影响

本次公开发行的股票全部为新股，不涉及股东公开发售股份。

（八）发行人私募基金股东的备案情况

截至本招股说明书签署日，公司共有机构股东 18 名，其中 9 名属于《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金。上述私募基金股东均已完成私募基金备案、登记工作，其基金管理人均已办理完毕私募基金管理人登记手续，具体情况如下：

序号	私募基金股东名称	基金编号	基金管理人名称	登记编号
1	金融科技基金	STF887	金浦产业投资基金管理有限公司	P1001245

序号	私募基金股东名称	基金编号	基金管理人名称	登记编号
2	海创智链基金	SSD631	青岛海尔创业投资有限责任公司	P1025543
3	天鹰投资	SSM714	天鹰合赢（北京）投资管理有限公司	P1019466
4	紫峰吉顺	SSG180	北京紫峰投资管理有限公司	P1032285
5	崟盛投资	SXP869	上海弋盛投资管理有限公司	P1027234
6	宁波金浦	SLF203	上海金浦投资管理有限公司	P1023990
7	开源迈宝	STP899	上海开源思创投资有限公司	PT2600030393
8	开源新合	STV161		
9	国仪福光	SVJ597	国仪股权投资（宁波）有限公司	P1071100

（九）本次发行前涉及的对赌协议及其解除情况

1、本次发行前涉及的对赌协议条款

2021 年 11 月 26 日，投资机构通服资本、财通创新、天鹰投资、紫峰吉顺、葳尔创新、葳尔成长与发行人及股东景杰、景伟涛、张朝平、李秀文、卜海滨、上海汇家签订了《股份认购协议之补充协议》。

2022 年 10 月 28 日，投资机构金融科技基金、海创智链基金、崟盛投资、宁波金浦、财通创新、天鹰投资、开源迈宝、国仪福光、紫峰吉顺、开源新合、葳尔创新、葳尔成长与发行人、股东景杰、景伟涛、张朝平、李秀文、卜海滨、上海汇家及前一轮投资机构签订了《股份认购协议之补充协议》。

2022 年 11 月 8 日，山翌源和与发行人、股东景杰、景伟涛、上海汇家、通服资本、张朝平、李秀文、卜海滨及其他投资机构签署《股份认购协议之补充协议（二）》。

上述补充协议约定了投资机构入股后关于公司治理、优先购买权、共同出售权、优先认购权、反拖带出售、实际控制人股份转让限制、反稀释、优先清算权、股份回购、平等待遇等股东特殊权利事宜。

2、对赌协议的解除情况

2023 年 5 月 21 日，签订《股份认购协议之补充协议》及《股份认购协议之补充协议（二）》的各方签署了《股东特殊权利终止协议》，约定《股份认购协议之补充协议》效力无条件、不可撤销终止且自始无效，协议条款全部彻底终止且

在任何情况下均不存在任何效力可恢复安排，对任何一方均不再具有法律约束力。各方一致确认，除上述《股份认购协议之补充协议》外，不存在其他任何影响发行人股权结构稳定、股权权属清晰、持续经营能力等方面的对赌协议、条款或类似安排，不存在其他超出《公司法》规定的股东法定权利以外的特殊股东权利的约定，不存在否认、抗辩或变更《股东特殊权利终止协议》效力或约定的相关承诺、确认、说明、协议等。各方一致同意，如曾存在上述情形，自《股东特殊权利终止协议》生效日均不可撤销终止、自始无效，且未来亦不再恢复法律效力。

（十）穿透计算的股东人数

截至本招股说明书签署日，发行人穿透计算的股东人数情况如下：

序号	股东名称	情况说明	计算人数
1	景杰	自然人	1 名
2	张朝平	自然人	1 名
3	李秀文	自然人	1 名
4	通服资本	中国通信服务股份有限公司（港股上市公司，代码：0552.HK）的全资子公司，按 1 名股东计算	1 名
5	卜海滨	自然人	1 名
6	金融科技基金	已备案的私募基金，按 1 名股东计算	1 名
7	海创智链基金	已备案的私募基金，按 1 名股东计算	1 名
8	景伟涛	自然人	1 名
9	财通创新	财通证券股份有限公司（A 股上市公司，代码：601108）的全资子公司，按 1 名股东计算	1 名
10	山源至善	发行人员工持股平台，均为在职员工，按 1 名股东计算	1 名
11	天鹰投资	已备案的私募基金，按 1 名股东计算	1 名
12	上海汇家	股东为景杰、景伟涛，已另行计算人数	0
13	紫峰吉顺	已备案的私募基金，但截至本招股说明书签署日仅单一投资发行人，从严进行穿透计算并剔除重复人员后为 26 名自然人股东	26 名
14	山源明德	发行人员工持股平台，均为在职员工，按 1 名股东计算	1 名
15	山翌源和	穿透并剔除重复人员后为上海市松江区国有资产监督管理委员会、1 家集体所有制企业及 2 名自然人股东	4 名
16	崟盛投资	已备案的私募基金，但截至本招股说明书签署日仅单一投资发行人，从严进行穿透计算后为 17 名自然人股东	17 名

序号	股东名称	情况说明	计算人数
17	宁波金浦	已备案的私募基金，按 1 名股东计算	1 名
18	开源迈宝	已备案的私募基金，按 1 名股东计算	1 名
19	国仪福光	已备案的私募基金，按 1 名股东计算	1 名
20	酷源长兴	穿透并剔除重复人员后为 5 名自然人股东	5 名
21	开源新合	已备案的私募基金，按 1 名股东计算	1 名
22	王小勇	自然人	1 名
23	刘碧波	自然人	1 名
24	李卫红	自然人	1 名
25	赖加佳	自然人	1 名
26	戴屹	自然人	1 名
27	丁晓方	自然人	1 名
28	王建文	自然人	1 名
29	广州疏影投资管理有限公司	穿透后为 2 名自然人股东	2 名
30	齐冲	自然人	1 名
31	陆青	自然人	1 名
32	陈中傅	自然人	1 名
33	汤大勇	自然人	1 名
34	任建	自然人	1 名
35	包洪斌	自然人	1 名
36	任军	自然人	1 名
37	郭建文	自然人	1 名
38	海南金福湾旅游投资有限公司	穿透后为 2 名自然人股东	2 名
合计			**87 名**

十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介

1、董事会成员

依据公司章程，公司董事任期 3 年，任期届满可连选连任。截至本招股说明书签署日，公司董事会由 6 名董事组成，其中独立董事 2 名。现任董事基本情况如下表所示：

序号	姓名	董事会职务	提名人	任职期间
1	景杰	董事长	景杰	2023 年 5 月 30 日-2026 年 5 月 29 日
2	张朝平	副董事长	景杰	2023 年 5 月 30 日-2026 年 5 月 29 日
3	李秀文	董事	景杰	2023 年 5 月 30 日-2026 年 5 月 29 日
4	郭涛	董事	通服资本	2023 年 5 月 30 日-2026 年 5 月 29 日
5	杨玉海	独立董事	景杰	2023 年 5 月 30 日-2026 年 5 月 29 日
6	朱蕾	独立董事	景杰	2023 年 5 月 30 日-2026 年 5 月 29 日

上述各董事简历如下：

景杰先生，个人简历详见本节之“七、持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

张朝平先生，个人简历详见本节之“七、持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（四）其他持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

李秀文先生，个人简历详见本节之“七、持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（四）其他持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

郭涛先生，中国国籍，无境外永久居留权，男，1993 年 7 月出生，毕业于北京邮电大学工商管理专业，硕士研究生学历，注册会计师。2018 年 4 月至 2018 年 12 月，担任中国通信服务股份有限公司财务部资金产权处项目经理；2019 年 1 月至今，历任通服资本投资助理、投资经理、高级投资经理；2022 年 8 月至今，担任山源科技董事；2023 年 4 月至今，担任中通绿能（宁夏）新能源科技有限公司董事。

杨玉海先生，中国国籍，无境外永久居留权，男，1969 年 12 月出生，毕业于复旦大学工商管理专业，硕士研究生学历，注册会计师、资产评估师、房地产估价师。1989 年 11 月至 1995 年 9 月，担任芜湖市电瓷厂财务科长；1995 年 8 月至 1996 年 6 月，担任芜湖万里特种电缆厂财务处长；1996 年 7 月至 1999 年

12 月，担任安徽中天会计师事务所审计经理；2000 年 1 月至 2001 年 12 月，担任上海万隆众天会计师事务所有限公司高级审计经理；2002 年 1 月至 2002 年 12 月，担任运盛（福建）实业股份有限公司财务总监；2003 年 1 月至 2008 年 10 月，担任上海东苑房地产开发（集团）有限公司财务总监；2008 年 11 月至 2016 年 12 月，担任上海东苑兆业房地产发展有限公司总经理；2017 年 1 月至 2019 年 11 月，担任上海航瞰信息技术有限公司总经理；2018 年 12 月至今，担任上海百安胜信息技术有限公司执行董事；2020 年 6 月至今，担任山源科技独立董事；2022 年 10 月至今，担任湖北济川药业股份有限公司独立董事。

朱蕾女士，中国国籍，无境外永久居留权，女，1971 年 10 月出生，毕业于上海大学会计学及企业管理双专业，本科学历，注册会计师、注册税务师。1994 年 7 月至 2002 年 5 月，历任大华会计师事务所审计员、审计经理；2002 年 5 月至 2019 年 10 月，历任安永华明会计师事务所上海分所审计高级经理、审计合伙人；2019 年 11 月至今，担任上海激智管理咨询事务所高级顾问；2022 年 12 月至今，担任山源科技独立董事。

2、监事会成员

依据公司章程，监事任期为 3 年，任期届满可连选连任。截至本招股说明书签署日，公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名。现任监事基本情况如下表所示：

序号	姓名	监事会职务	提名人	任职期间
1	付志勇	监事会主席	景杰	2023 年 5 月 30 日- 2026 年 5 月 29 日
2	黄宗林	监事	景杰	2023 年 5 月 30 日- 2026 年 5 月 29 日
3	许俊兰	职工监事	职工代表大会	2023 年 5 月 30 日- 2026 年 5 月 29 日

上述各监事简历如下：

付志勇先生，中国国籍，无境外永久居留权，男，1974 年 4 月出生，毕业于郑州大学电气工程及其自动化专业，本科学历，高级工程师。1997 年 7 月至 2005 年 10 月，担任河南思达高科技股份有限公司电力技术公司主管；2005 年 11 月至 2009 年 2 月，担任珠海万力达电气股份有限公司中南区域经理；2009 年 2 月起在发行人处任职，现任山源科技监事会主席、研发中心研发总监。

黄宗林先生，中国国籍，无境外永久居留权，男，1984 年 7 月出生，中专学历。2004 年 6 月至 2006 年 3 月，担任北海银河电子有限公司储备干部；2006 年 6 月起在发行人处任职，现任山源科技监事、机器视觉事业部副总经理。

许俊兰女士，中国国籍，无境外永久居留权，女，1982 年 12 月出生，大专学历。2005 年 2 月至 2006 年 2 月，担任上海海咨商务咨询有限公司行政专员；2006 年 3 月至 2006 年 10 月，担任茂诠科技（上海）有限公司行政专员；2006 年 11 月起在发行人处任职，现任山源科技职工监事、供应链中心采购部部长。

3、高级管理人员

公司高级管理人员由总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人组成。截至本招股说明书签署日，公司现任高级管理人员共 8 名，基本情况如下表所示：

序号	姓名	高级管理人员职务	任职期间
1	景杰	总经理	2023 年 5 月 30 日- 2026 年 5 月 29 日
2	张朝平	副总经理	2023 年 5 月 30 日- 2026 年 5 月 29 日
3	李秀文	副总经理	2023 年 5 月 30 日- 2026 年 5 月 29 日
4	卜海滨	副总经理	2023 年 5 月 30 日- 2026 年 5 月 29 日
5	曾剑文	副总经理	2023 年 5 月 30 日- 2026 年 5 月 29 日
6	刘碧波	副总经理	2023 年 5 月 30 日- 2026 年 5 月 29 日
7	周云鹏	董事会秘书	2023 年 5 月 30 日- 2026 年 5 月 29 日
8	史浩然	财务负责人	2023 年 5 月 30 日- 2026 年 5 月 29 日

上述各高级管理人员简历如下：

景杰先生，个人简历详见本节之“七、持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

张朝平先生，个人简历详见本节之“七、持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（四）其他持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

李秀文先生，个人简历详见本节之“七、持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（四）其他持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

卜海滨先生，中国国籍，无境外永久居留权，男，1975 年 2 月出生，毕业于郑州工业大学电力系统及其自动化专业，大专学历，工程师。1996 年 7 月至 2005 年 8 月，担任河南思达高科技股份有限公司电力技术公司技术员；2005 年 9 月起在发行人处任职，现任山源科技副总经理、电力事业部负责人。

曾剑文先生，中国国籍，无境外永久居留权，男，1977 年 10 月出生，毕业于华东理工大学工商管理专业，本科学历，工程师。1999 年 7 月至 2003 年 5 月，担任湖南省岳阳纸业集团有限责任公司热电厂电气技术员；2003 年 5 月至 2004 年 10 月，担任江苏理文造纸有限公司热电厂值长；2004 年 10 月起在发行人处任职，现任山源科技副总经理、研发中心认证总监。

刘碧波先生，中国国籍，无境外永久居留权，男，1973 年 1 月出生，毕业于天津大学机械制造专业，硕士研究生学历。1998 年 4 月至 2000 年 8 月，担任深圳华为公司软件工程师；2001 年 1 月至 2001 年 12 月，担任天津津瑞公司项目经理；2002 年 2 月至 2002 年 7 月，担任深圳冠日通讯科技有限公司高级软件工程师；2002 年 8 月至 2012 年 11 月，历任深圳宇龙计算机通信科技有限公司高级软件工程师、部门经理；2012 年 12 月至 2020 年 12 月，历任深圳酷派技术有限公司软件部总监、助理总裁、副总裁兼工业互联网事业部总经理；2021 年 1 月至今，担任发行人全资子公司深圳酷源执行董事、总经理；2021 年 8 月起在发行人处任职，现任山源科技副总经理、中央研究院院长、机器视觉事业部负责人。

周云鹏先生，中国国籍，无境外永久居留权，男，1978 年 2 月出生，毕业于北方工业大学计算机科学与技术专业，本科学历。2000 年 9 月至 2002 年 8 月，先后任职于北京展鹏电子技术有限公司、维讯新科信息技术（北京）有限公司和交大铭泰（北京）信息技术有限公司，从事软件工程师工作；2002 年 9 月至 2004 年 12 月，担任北京正有网络通信技术股份有限公司软件项目经理；2005 年 1 月至 2006 年 10 月，担任北京联亚天星网络信息技术有限公司副总经理；2006 年 11 月至 2008 年 5 月，担任金飞马国际集团有限公司董事长助理、投资副总裁；

2008 年 8 月至 2012 年 12 月，担任北京山源广通科技有限公司副总经理；2012 年 12 月至今，担任发行人全资子公司北京迪为副总经理；2014 年 8 月至今，担任山源科技董事会秘书。

史浩然先生，中国国籍，无境外永久居留权，男，1980 年 12 月出生，毕业于上海财经大学会计学专业，本科学历，注册会计师、注册税务师。2003 年 8 月至 2011 年 2 月，先后任职于上海成美园艺有限公司、崇泰五金工业（上海）有限公司、崇泰精密电子（昆山）有限公司和钧硕电子科技（上海）有限公司，从事会计工作；2011 年 3 月至 2011 年 6 月，担任日腾电脑配件（上海）有限公司财务副科长；2011 年 6 月至 2012 年 2 月，先后担任汤始建华建材（上海）有限公司、建华建材（安徽）有限公司财务主管；2012 年 9 月起在发行人处任职，现任山源科技财务负责人。

4、其他核心人员

公司其他核心人员为核心技术人员，截至本招股说明书签署日，公司认定的核心技术人员共 5 名，基本情况如下表所示：

序号	姓名	现任职务
1	张朝平	副董事长、副总经理、研发中心负责人
2	刘碧波	副总经理、中央研究院院长、机器视觉事业部负责人
3	李秀文	董事、副总经理、通信事业部负责人、营销中心负责人
4	付志勇	监事会主席、研发中心研发总监
5	袁刚	中央研究院副院长

上述各核心技术人员简历如下：

张朝平先生，个人简历详见本节之“七、持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（四）其他持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

刘碧波先生，个人简历详见本节之“十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“3、高级管理人员”。

李秀文先生，个人简历详见本节之“七、持有发行人百分之五以上股份或表

决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（四）其他持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

付志勇先生，个人简历详见本节之“十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“2、监事会成员”。

袁刚先生，中国国籍，无境外永久居留权，男，1982 年 5 月出生，毕业于华中科技大学计算机软件与理论专业，硕士研究生学历。2007 年 4 月至 2016 年 11 月，历任宇龙计算机通信科技（深圳）有限公司高级工程师、软件管理部副总监、海外技术部部长；2016 年 12 月至 2017 年 12 月，担任依偎科技（南昌）有限公司 MOUI 部总监、BSP 部总监、通信部总监兼西安研究所副所长；2018 年 3 月至 2020 年 12 月，担任宇龙计算机通信科技（深圳）有限公司软件总监；2021 年 1 月至今，担任发行人全资子公司深圳酷源副总经理；2021 年 8 月起在发行人处任职，现任山源科技中央研究院副院长。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况及所兼职单位与发行人的关联关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在除公司及其子公司以外的其他单位兼职情况如下：

序号	姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人的关联关系
1	景杰	董事长、总经理	上海汇家	执行董事	实际控制人控制的企业、发行人股东
			山源至善	执行事务合伙人委派代表	实际控制人控制的企业、发行人股东
			山源明德	执行事务合伙人委派代表	实际控制人控制的企业、发行人股东
2	李秀文	董事、副总经理、核心技术人员	呼和浩特市正有宽带网络技术有限责任公司	监事[注1]	无
3	郭涛	董事	通服资本	高级投资经理	持有发行人百分之五以上股份的股东
			北京时代亿信科技股份有限公司	监事	无
			中通绿能（宁夏）新能源科技有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业

序号	姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人的关联关系
4	杨玉海	独立董事	上海百安胜信息技术有限公司	执行董事	发行人独立董事担任执行董事的企业
			上海国健环保节能科技有限公司	执行董事	发行人独立董事担任执行董事的企业
			上海笛进科技发展有限公司	监事	无
			上海新虹桥国际医学中心建设发展有限公司	董事	发行人独立董事担任董事的企业
			上海市莘庄工业区经济技术发展有限公司	董事	发行人独立董事担任董事的企业
			湖北济川药业股份有限公司	独立董事	无
5	刘碧波	副总经理、核心技术人员	东莞酷派软件技术有限公司	监事[注2]	无
6	周云鹏	董事会秘书	北京卉云管理咨询有限公司	执行董事	发行人董事会秘书持股 50%并担任执行董事的企业

注 1：李秀文自 2008 年 12 月起不再担任呼和浩特市正有宽带网络技术有限责任公司任何职务，但工商信息未及时变更，且经过沟通，有关方面仍未配合办理。

注 2：刘碧波自 2020 年 12 月起不再担任东莞酷派软件技术有限公司任何职务，但工商信息未及时变更，且经过沟通，有关方面仍未配合办理。

除上述情形外，公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在在其他单位兼职的情形。

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间不存在亲属关系。

（四）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近三年涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

最近三年，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签订的协议及其履行情况

公司董事（独立董事和外部董事除外）、监事、高级管理人员和其他核心人员均与公司签订了劳动合同、保密协议和员工竞业限制协议；独立董事和外部董事均与公司签订了聘任合同。截至本招股说明书签署日，上述人员均严格履行协议约定的义务和职责，遵守相关承诺，报告期内未发生违反协议义务、责任或承诺的情形。

除上述合同或协议外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未与公司签订对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的其他协议。

（六）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶直接或间接持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶直接或间接持有发行人股份的情况如下表所示：

序号	姓名	身份/亲属关系	持股方式	持股数量（万股）	持股比例
1	景杰	董事长兼总经理/景伟涛的配偶	直接持股；通过上海汇家、山源至善、山源明德间接持股	3,150.6014	38.4272%
2	景伟涛	子公司执行董事/景杰的配偶	直接持股；通过上海汇家、山源至善、山源明德间接持股	255.0872	3.1112%
3	张朝平	副董事长、副总经理、核心技术人员	直接持股	1,327.3190	16.1890%
4	李秀文	董事、副总经理、核心技术人员	直接持股	546.4880	6.6654%
5	卜海滨	副总经理	直接持股	344.0510	4.1963%
6	刘碧波	副总经理、核心技术人员	直接持股；通过山源明德、酷源长兴间接持股	43.9025	0.5355%
7	付志勇	监事会主席、核心技术人员	通过山源明德间接持股	13.0000	0.1588%
8	史浩然	财务负责人	通过山源明德间接持股	13.0000	0.1588%
9	曾剑文	副总经理	通过山源明德间接持股	13.0000	0.1588%
10	周云鹏	董事会秘书	通过山源明德间接持股	10.0000	0.1220%
11	袁刚	核心技术人员	通过山源明德间接持股	10.0000	0.1220%

序号	姓名	身份/亲属关系	持股方式	持股数量（万股）	持股比例
12	黄宗林	监事	通过山源明德间接持股	5.0000	0.0610%
13	许俊兰	职工监事	通过山源明德间接持股	5.0000	0.0610%

除上述情况外，不存在其他董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶直接或间接持有发行人股份的情况。上述人员直接或间接持有的发行人股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷的情形。

（七）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近二年的变动情况、原因及影响

1、董事会成员变动情况

2021 年 1 月 1 日，公司第三届董事会仍在任期，董事会成员为景杰、张朝平、李秀文、陈同宝、李胜刚、杨玉海，其中景杰为董事长，张朝平为副董事长，李胜刚、杨玉海为独立董事。

2021 年 7 月 21 日，因个人原因，李胜刚向董事会辞任独立董事。

2022 年 8 月 5 日，发行人 2022 年第一次临时股东大会选举郭涛为董事，任期自本次股东大会选举通过之日起至第三届董事会任期届满止。

2022 年 11 月 28 日，因个人原因，陈同宝向董事会辞任董事。

2022 年 12 月 16 日，发行人 2022 年第四次临时股东大会选举朱蕾为独立董事，任期自本次股东大会选举通过之日起至第三届董事会任期届满止。

鉴于公司第三届董事会任期即将届满，2023 年 5 月 30 日，公司 2023 年第二次临时股东大会选举景杰、张朝平、李秀文、郭涛为公司第四届董事会非独立董事，选举朱蕾、杨玉海为公司第四届董事会独立董事，自本次股东大会选举通过之日起任期三年。2023 年 5 月 30 日，公司第四届董事会第一次会议选举景杰为公司董事长，张朝平为公司副董事长。本次董事会换届前后，发行人董事会成员未发生变化。

除上述情况外，最近二年发行人董事未发生其他变更。

2、监事会成员变动情况

2021 年 1 月 1 日，公司第三届监事会仍在任期，监事会成员为付志勇、黄宗林和许俊兰，其中付志勇为监事会主席，许俊兰为职工监事。

鉴于公司第三届监事会任期即将届满，2023 年 5 月 25 日，公司 2023 年第一次职工代表大会选举许俊兰为职工代表监事；2023 年 5 月 30 日，公司 2023 年第二次临时股东大会选举付志勇、黄宗林为公司第四届监事会股东代表监事。付志勇、黄宗林、许俊兰共同组成公司第四届监事会。本次监事会换届前后，发行人监事会成员未发生变化。

最近二年，发行人监事未发生变更。

3、高级管理人员变动情况

2021 年 1 月 1 日，景杰担任公司总经理，张朝平、李秀文、卜海滨、曾剑文担任公司副总经理，周云鹏担任公司董事会秘书，史浩然担任公司财务负责人。

2021 年 10 月 14 日，发行人第三届董事会第九次会议聘任刘碧波为公司副总经理，任期自聘任之日起至第三届董事会届满止。

2023 年 5 月 30 日，发行人第四届董事会第一次会议聘任景杰为公司总经理，聘任张朝平、李秀文、卜海滨、曾剑文、刘碧波为公司副总经理，聘任周云鹏为公司董事会秘书，聘任史浩然为公司财务负责人，任期自聘任之日起至第四届董事会届满止。本次聘任前后，发行人高级管理人员未发生变化。

除上述情况外，最近二年发行人高级管理人员未发生其他变更。

4、其他核心人员变动情况

2021 年 1 月 1 日，公司核心技术人员为张朝平、李秀文、付志勇。

2021 年 8 月 1 日，公司引进刘碧波、袁刚作为核心技术人员。

除上述情况外，最近二年发行人其他核心人员未发生其他变更。

5、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员变动的原因及影响

最近二年，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的变动主要是发行人为提高生产、经营和管理效率、提升公司研发实力对公司治理结构的优化。

上述变动均履行了必要的法律程序，符合法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定，未发生重大不利变化，不会对公司的持续经营产生重大不利影响。

（八）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员除持有发行人股份外，其他对外投资情况如下表所示：

序号	姓名	身份	对外投资企业	出资额（万元）	持股比例/出资比例
1	景杰	董事长、总经理	上海汇家	475.0000	95.0000%
2	杨玉海	独立董事	上海沃羽企业管理事务所	50.0000	100.0000%
3	付志勇	监事会主席	山源明德	54.6000	9.3458%
4	黄宗林	监事	山源明德	21.0000	3.5945%
5	许俊兰	职工监事	山源明德	21.0000	3.5945%
6	曾剑文	副总经理	山源明德	54.6000	9.3458%
7	刘碧波	副总经理、核心技术人员	山源明德	42.0000	7.1891%
			深圳酷源恒盈管理咨询合伙企业（有限合伙）	98.0000	49.0000%
			酷源长兴	11.9899	6.7099%
8	周云鹏	董事会秘书	山源明德	42.0000	7.1891%
			北京卉云管理咨询有限公司	50.0000	50.0000%
9	史浩然	财务负责人	山源明德	42.0000	9.3458%

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他对外投资情况。上述公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资不存在与发行人及其业务相关的情形，与发行人之间不存在利益冲突。

（九）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

1、薪酬组成、确定依据、所履行的程序

在公司担任具体生产经营职务的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由工资、奖金等组成；独立董事的薪酬为津贴；外部股东委派的董事未在公司领取薪酬。公司根据《公司章程》及相关薪酬管理制度确定在职董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的薪酬标准。公司董

事、监事的年度薪酬依据股东大会审议通过的《董事、监事津贴管理办法》核发，高级管理人员的年度薪酬方案由公司董事会审议，其他核心人员的年度薪酬方案由总经理进行批准。

2、报告期内薪酬总额及其占发行人各期利润总额的比例

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额及其占公司利润总额的比重如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
薪酬总额	807.54	913.59	651.81
利润总额	8,148.86	3,796.40	2,681.66
薪酬总额占利润总额比例	**9.91%**	**24.06%**	**24.31%**

注：上述各年度薪酬总额不含股份支付费用。

3、最近一年从发行人及其关联企业获得收入的情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从发行人及其子公司处领取薪酬的情况如下：

单位：万元

序号	姓名	在本公司任职	2022 年度薪酬[注 1]	是否从关联企业获得收入[注 2]
1	景杰	董事长、总经理	61.85	否
2	张朝平	副董事长、副总经理、核心技术人员	60.23	否
3	李秀文	董事、副总经理、核心技术人员	92.71	否
4	郭涛	董事	-	-
5	杨玉海	独立董事	5.04	-
6	朱蕾	独立董事（2022 年 12 月起当选）	0.21	-
7	陈同宝	董事（2022 年 11 月辞任）	4.62	-
8	付志勇	监事会主席、核心技术人员	66.82	否
9	黄宗林	监事	40.90	否
10	许俊兰	职工监事	32.33	否
11	卜海滨	副总经理	59.81	否
12	曾剑文	副总经理	68.84	否
13	刘碧波	副总经理、核心技术人员	85.74	否
14	周云鹏	董事会秘书	82.68	否

序号	姓名	在本公司任职	2022 年度薪酬[注 1]	是否从关联企业获得收入[注 2]
15	史浩然	财务负责人	65.84	否
16	袁刚	核心技术人员	79.92	否
合计			**807.54**	

注 1：上述 2022 年度薪酬不含股份支付费用。

注 2：“从关联企业获得收入”不包括郭涛、杨玉海、朱蕾、陈同宝等外部董事和独立董事，因其在发行人任职而形成的关联方处领薪的情形。

除上述薪酬外，公司未对董事、监事、高级管理人员和其他核心人员安排其他待遇和退休金计划等。

十二、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

（一）发行人股权激励相关安排的概况

截至本招股说明书签署日，除山源至善、山源明德为员工持股平台外，发行人不存在其他已制定或实施的股权激励或相关安排。

1、设立员工持股平台履行的决策程序及目前的执行情况

发行人于 2022 年 6 月 1 日召开第三届董事会第十次会议，于 2022 年 6 月 21 日召开 2021 年度股东大会，分别审议通过《关于成立员工持股平台并对公司进行增资的议案》等相关议案，同意公司设立两个有限合伙企业作为持股平台并对公司进行增资。

2022 年 6 月 21 日，山源至善、山源明德合伙人分别签署《合伙协议》；2022 年 6 月 27 日，山源至善、山源明德设立。截至 2022 年 10 月 9 日，山源至善、山源明德的合伙人均已全额缴付对持股平台的出资款项。2022 年 10 月 9 日，山源至善、山源明德与发行人签署《增资协议》，约定山源至善、山源明德分别认购公司本次新增股份 212.1000 万股、139.1000 万股，增资价格为 4.15 元/股。截至 2022 年 10 月 9 日，公司已收到山源至善、山源明德缴纳的全部出资款共计 1,457.48 万元。2022 年 10 月 10 日，公司本次增资完成工商变更登记。

2、员工持股平台基本情况

员工持股平台山源至善、山源明德的具体情况如下：

（1）山源至善

企业名称	上海山源至善企业管理合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	上海汇家健康管理有限公司
统一社会信用代码	91310120MABQ0B0P5U
出资额	890.8200 万元
住所	上海市奉贤区金海公路 6055 号 11 幢 2696 室
成立时间	2022 年 6 月 27 日
营业期限	2022 年 7 月 27 日至 2031 年 6 月 26 日
经营范围	一般项目：企业管理；企业管理咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，山源至善共有 47 名合伙人，除上海汇家为执行事务合伙人外，其他均为发行人在职员工，详见本招股说明书“第十二节 附件”之“六、发行人基本情况补充资料”之“（五）发行人员工持股平台人员构成”。

（2）山源明德

企业名称	上海山源明德企业管理合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	上海汇家健康管理有限公司
统一社会信用代码	91310120MABPX2WH8T
出资额	584.2200 万元
住所	上海市奉贤区金海公路 6055 号 11 幢 2695 室
成立时间	2022 年 6 月 27 日
营业期限	2022 年 7 月 27 日至 2031 年 6 月 26 日
经营范围	一般项目：企业管理；企业管理咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，山源明德共有 19 名合伙人，除上海汇家为执行事务合伙人外，其他均为发行人在职员工，详见本招股说明书“第十二节 附件”之“六、发行人基本情况补充资料”之“（五）发行人员工持股平台人员构成”。

3、员工持股平台备案情况

山源至善、山源明德为发行人员工持股平台，除持有发行人股份外，未投资其他企业，不存向发行人员工以外人员募集资金的情形，亦不存在其资产由基金管理人管理的情形，不属于私募投资基金，因此无需办理私募投资基金登记备案程序。

4、员工持股平台人员离职后的股份处理、股份锁定期等安排

根据山源至善、山源明德的《合伙协议》，员工作为山源至善、山源明德有限合伙人，其限售期、服务期、兑现安排以及特殊情形下财产份额处置的主要安排如下：

（1）限售期：有限合伙人签署《合伙协议》之日起至发行人合格上市后 36 个月的期限内，不得转让、退伙、赠与或以任何方式处置其所持合伙企业的财产份额（“限售期”）。如相关法律、法规及合格上市的证券监管政策对合伙人持有的合伙企业财产份额限售期限或合伙企业持有发行人股份的限售期限有更严格要求，则限售期将依据该等严格规定自动调整延长。

（2）服务期：有限合伙人均承诺，自有限合伙人签署《合伙协议》之日起，其在发行人及其控股子公司任职期限不少于三年（以下简称“服务期”）。上述“任职”是指有限合伙人与发行人和/或其子公司存在劳动关系且全职提供服务，或经发行人同意存在劳务关系或存在兼职情况。

（3）兑现：财产份额兑现，指有限合伙人遵守服务期约定，且未违反《合伙协议》及其已经作出的其他相关承诺及已经签署的相关合同所产生的义务，且限售期届满后，将其持有的合伙企业财产份额予以转让、减少份额或退伙的情形。兑现价格根据发行人股票抛售价格确定，合伙企业将在合伙人份额兑现申请审核通过后尽快出售发行人股票。

（4）特殊情形的财产份额处置方式：

A. 服务期内，有限合伙人如因严重违法违规行为被发行人辞退的，有限合伙人应在离职手续办理完成前，根据执行事务合伙人的要求，将其届时持有的全部份额（但董事、监事、高级管理人员及核心技术人员等根据合格上市相关法律法规涉及法定限售义务的除外）全部转让予执行事务合伙人或其指定的第三方，其他合伙人无优先受让权，转让价格为该合伙人入伙/出资金额与届时该份额间接对应的发行人最近一期经审计净资产孰低（如合伙人持有合伙企业份额期间已实际取得利润分配的，前述转让价格应扣除已取得的利润分配金额）。

B. 服务期内，如有限合伙人主动提出从发行人或其控股子公司离职（包括有限合伙人主动辞职、有限合伙人或与发行人或其控股子公司劳动合同期满后有

限合伙人不续签、有限合伙人退休后不接受发行人或其控股子公司返聘）的，该合伙人应在离职手续办理完成前，根据执行事务合伙人的要求，将其届时持有的全部财产份额（但董事、监事、高级管理人员及核心技术人员等根据合格上市法律法规涉及法定限售义务的除外）全部转让予执行事务合伙人或其指定的第三方，其他有限合伙人无优先受让权。转让价格为实缴入伙/出资金额加上自实缴出资之日起至离职日期间 3%年化利率（单利）计算的收益,如该合伙人持有合伙企业份额期间已实际取得利润分配的，前述转让价格应扣除已取得的利润分配金额。

C. 服务期内，有限合伙人达到法定退休年龄从上海山源退休，但被发行人或其控股子公司返聘在发行人或控股子公司任职并签署劳务协议的，可以继续在合伙企业享有相关合伙人权利、履行相关义务。

D. 服务期内，有限合伙人丧失劳动能力或死亡的，按照上述 B 项执行。

E. 服务期届满后，有限合伙人因任何原因与发行人解除或终止劳动关系或劳务关系的，不影响该合伙人持有合伙企业份额，但该合伙人仍应遵守限售期的规定。

F. 服务期届满后，有限合伙人死亡的，其继承人如具备本协议约定的合伙人资格，该继承人可继续担任有限合伙人。

（二）股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

1、对公司经营状况的影响

本次成立员工持股平台并对公司增资兼顾员工与公司的长远利益，有利于提高员工的积极性、创造性，实现股东、公司与员工的深度绑定，为公司持续稳定发展夯实基础，对公司未来生产经营状况产生积极影响。

2、对公司财务状况的影响

公司股权激励计划已参照同期外部投资者的投资价格 20.141 元/股计提股份支付费用，授予日为 2021 年度股东大会审议通过股权激励计划的日期，并按照 36 个月的服务期限进行摊销。2022 年确认股份支付费用 916.61 万元，未对公司财务状况造成重大影响。

3、对公司控制权变化的影响

上述公司股权激励实施完毕前后，公司控股股东、实际控制人未发生变化，股权激励对公司控制权变化无影响。

（三）上市后的行权安排

截至本招股说明书签署日，公司股权激励计划已实施完毕，不存在未授予或未行权的情况，不涉及上市后的行权安排。

十三、员工及其社会保障情况

（一）员工人数

报告期内，公司员工人数及变化情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
员工人数（人）	385	292	220

（二）员工结构

截至 2022 年 12 月 31 日，公司员工的专业、学历和年龄结构情况如下：

类别	分类	人数（人）	占员工总数比例
专业结构	生产及技术服务人员	149	38.70%
	研发人员	104	27.01%
	销售人员	90	23.38%
	管理及行政人员	42	10.91%
	合计	**385**	**100.00%**
学历结构	硕士及以上	15	3.90%
	本科	169	43.90%
	大专	157	40.78%
	高中及以下	44	11.43%
	合计	**385**	**100.00%**
年龄结构	30 岁以下	154	40.00%
	30-39 岁	149	38.70%
	40-49 岁	71	18.44%
	50 岁及以上	11	2.86%
	合计	**385**	**100.00%**

（三）报告期内社会保险和住房公积金缴纳情况

1、报告期内社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期内，公司为员工缴纳社会保险及公积金的情况如下：

单位：人

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
员工人数	385	292	220
社会保险缴纳人数	380	286	206
住房公积金缴纳人数	379	286	207
缴纳社会保险人数占员工人数比例	98.70%	97.95%	93.64%
缴纳住房公积金人数占员工人数比例	98.44%	97.95%	94.09%
未缴纳社会保险人数	5	6	14
其中：退休返聘	4	4	4
新入职员工	1	2	8
在外缴纳	-	-	1
其他原因	-	-	1
未缴纳住房公积金人数	6	6	13
其中：退休返聘	4	4	4
新入职员工	2	2	8
员工在外缴纳	-	-	1

公司员工社保和住房公积金的实缴人数与员工在册人数存在差异，主要系客观原因所致，主要原因包括：

（1）退休返聘：部分员工属于退休返聘，其已达法定退休年龄、已享受养老保险待遇，不适用《中华人民共和国社会保险法》规定的用人单位应当为与其构成劳动关系的员工缴纳社会保险及住房公积金的相关规定。公司无需为其缴纳社会保险、住房公积金。

（2）新入职员工：部分员工由于入职时间晚于当月社会保险、住房公积金缴纳截止日期，或提供的个人资料不全、原单位未结清社会保险费等原因，未完成开户手续，无法及时将社保手续转入，公司于次月或相关手续办理完毕后为其缴纳社会保险、住房公积金。

（3）在外缴纳：部分员工因原任职单位相关安排，自愿由原单位继续缴纳

社保、公积金，公司无法重复缴纳。

（4）其他原因：2020 年 12 月，因系统客观原因 1 名员工的社会保险当月未缴纳成功，已于次月补缴。

2、社会保险和住房公积金缴纳合法合规证明开具情况

根据社会保险、住房公积金管理部门出具的证明文件，报告期内，公司及其子公司社会保险和住房公积金缴纳情况正常，不存在因违反社会保险、住房公积金缴纳方面的法律法规而受到行政处罚的情况。

3、控股股东、实际控制人关于社会保险和住房公积金缴纳情况的承诺

针对公司社会保险和住房公积金缴纳事宜，公司控股股东及实际控制人景杰、景伟涛夫妇已作出承诺，具体内容详见本招股说明书“第十二节 附件”之“四、其他承诺事项”。

第五节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况

（一）主营业务、主要产品介绍

1、主营业务

公司成立于 2001 年，专业从事智能矿山信息通信、供电管控与保障、视觉监控等产品与系统的研发、生产、销售和服务，能够为矿山等领域客户提供规划设计、系统交付、运维优化等综合解决方案，赋能矿山行业数字化转型，实现矿山智能化。

公司作为高新技术企业以及国家级专精特新“小巨人”企业，已经形成了包括智能矿山信息通信系统、智能矿山供电管控与保障系统、智能矿山视觉监控系统在内的多产品体系，公司产品满足矿山 5G 虚拟专网建设、矿井一体化调度通信、井下人员及车辆精确定位、矿山供电监控与分析决策、图像监控及 AI 识别分析等需求，有效提升了矿山的智能化水平，有利于加快实现矿山“安全、高效、绿色、智能、少人”的发展目标。

随着近年来国家大力支持 5G+智能矿山建设，公司抓住行业发展趋势并积极响应政策号召，与中国移动、华为等公司合作，拓展了 5G+智能矿山建设业务，为 5G+智能矿山建设提供整体规划设计与实施交付，并针对 5G 技术特性开发了满足多应用场景的行业 5G 终端产品。截至本招股说明书签署日，公司作为中国移动 2022 年度工业能源行业 DICT 集成库集团级金牌合作伙伴、华为 2021 年度 5G to B 最佳实践伙伴、华为 2022 年度联接最佳实践伙伴，已承担了国内 82 个 5G+智能矿山建设项目，系该领域重要的先行者和建设者。

基于智能矿山行业内的多年研发与项目经验积累，公司获得多项荣誉奖项：2021 年 12 月，公司携手合作伙伴申报的“5G+智慧能源项目”获得工信部组织的第四届“绽放杯”5G 应用征集大赛全国总决赛一等奖；在 2022 世界 5G 大会中，公司参与打造的“晋能控股三元煤矿 5G DMN”项目作为唯一一个煤矿领域应用项目成功入选 5G 十大应用案例。此外，公司的智能供电云网融合管控系统

获得中国安全生产协会第三届安全科技进步一等奖；煤矿物联网平台与单兵装备入选国家能源局公示的第一批能源领域首台（套）重大技术装备项目清单。公司产品在细分领域中具有较高知名度，受到下游各大能源集团客户的广泛认可。

同时，依靠在煤炭行业的多年技术经验积累，公司已逐步进入非煤矿山和化工领域，承担了三山岛金矿 5G+UWB 建设、兰州石化榆林化工园区的 5G 网络建设等项目，助力多领域的智能化建设。

2、主要产品或服务

公司的主要产品为智能矿山信息通信、供电管控与保障、视觉监控系统，为软硬件一体化产品。系统以硬件设备为载体，加载相关嵌入式软件，并与平台化软件系统相联动，实现井上、井下实时动态连接，形成可解决客户具体应用需求的综合解决方案。公司自主研发嵌入式软件与平台化软件，并通过软硬件集成、防爆等技术集成多种硬件设备，使产品适配矿山特殊工况环境，为客户提供多种平台应用选择。

公司系统产品采用工业互联网架构设计，具体包括“平台层、网络层、边缘层、终端层”，其中平台层指以数据驱动为核心的各类平台管理软件及适配硬件，提供数据展示、智能分析决策等功能，实现高效人机交互；网络层负责应用平台与终端设备之间的网络互联和数据传输，该层通常包括各类网络传输设备、基站、交换机等；边缘层位于网络层与终端层之间，通常负责终端设备的 5G 等网络接入或靠近终端设备侧的边缘计算；终端层指终端设备，包括信息化矿灯、健康监测手表、振动传感器、气体传感器、位置传感器、应急广播、有线电话、综合保护器、摄像仪、电源等终端硬件产品。具体系统根据其产品特性和功能，在上述不同层级进行个性化设计和部署。



自公司成立以来，主要产品经过多轮技术迭代，已形成了多元化的产品体系，具体情况如下：

产品大类	系统名称	应用场景	系统构成	系统功能介绍
智能矿山信息通信系统	5G融合通信系统	煤矿地面以及井下巷道、综采面、掘进面等有高速网络传输需求的工作场所，该系统亦应用于非煤矿山、化工行业	平台层：超融合调度平台、IoT创新管理平台等； 网络层：超级工业环网及综合无线网络（包括万兆/千兆环网交换机、PTN设备、5G基站、Wi-Fi/Wi-Fi 6基站、融合基站等，下同）； 边缘层：分布式5G边缘计算网关、5G工业CPE、AI边缘计算盒子、NB-IoT接入网关等 终端层：5G工业模组、5G手机、5G摄像仪、传感器等	该系统支持5G+4G+Wi-Fi 6+NB-IoT+UWB等通信技术的统一接入，为矿山提供基于5G的传输网络以及井下各类设备的综合接入、统一传输与调度、智能监测、控制、分析与决策
	一体化智能调度系统	煤矿地面以及井下巷道、综采面、掘进面等有调度通信需求的工作场所，该系统亦应用于非煤矿山	平台层：智能调度平台、矿灯管理平台等； 网络层：超级工业环网及综合无线网络； 边缘层：分布式调度通信网关、分布式边缘计算网关； 终端层：手机、话机、信息化矿灯、手环、手表、瓦检仪、摄像仪、显示屏等	该系统提供多类设备的一体化调度功能，支持井上及井下的音视频通话、应急广播、监听、录音、短信等功能，实现了各类设备间的融合联动
	人员定位及车辆调度系统	煤矿井口以及井下巷道、工作面等有人员、车辆定位需求的工作场景，该系统亦应用于非煤矿山	平台层：人员精确定位平台、车辆调度平台； 网络层：超级工业环网及综合无线网络； 边缘层：定位基站、井口唯一性识别装置等 终端层：人员定位卡、车辆定位卡、定位矿灯、车载装置及PAD、红绿灯等	该系统基于UWB、GIS等技术实现了井下人员及车辆的精确定位，从而掌握矿井下人员和车辆的数量及分布情况、人员出勤情况、红绿灯的工作情况等，加强对井下人员及车辆的监测和管理
智能矿山供电管控与保障系统	智能供电管控系统	煤矿地面、井下变电所、配电点	平台层：智能供电管控平台； 网络层：超级工业环网及综合无线网络； 边缘层：监控分站、AI边缘计算盒子等；	该系统不仅实现了煤矿高低压供电系统的防控预警、监测、保护、防越级跳闸、精准漏电保护、数据融合及应急联动、快速复电操作等自动化功

			终端层：智能综合保护器、矿鸿综合保护器、传感器、摄像仪、门禁等	能，还通过大数据分析、云计算等技术，实现了对电力设备的预知性维护及健康诊断、系统优化、能耗分析、能效与节能决策、定值在线计算等功能，保障电网的安全、高效、节能运行
	应急后备电源保障系统	煤矿井下巷道、工作面、硐室等有应急电源使用需求的工作场所	平台层：电源管控平台等； 网络层：超级工业环网及综合无线网络； 边缘层：监控分站等； 终端层：应急后备保障电源等	该系统在线实时监测电源终端的运行状态，作为应急情况下的紧急备用电源支撑关键设备和系统的不间断运行
智能矿山视觉监控系统	视频AI分析系统	煤矿井下巷道、工作面、变电所、皮带运输等各类需要图像监控与行为识别的工作场所	平台层：AI 智能分析平台； 网络层：超级工业环网及综合无线网络； 边缘层：AI 边缘计算盒子等； 终端层：5G 工业模组、摄像仪等	该系统基于人工智能等技术，对井下摄像仪采集到的视频进行分析，实现井下员工违规行为以及运输皮带跑偏等多种情形的识别并及时预警
	智能机器巡检系统	煤矿井下变电所、水泵房等各类需要机器代替人进行巡检的工作场景	平台层：智能巡检平台； 网络层：超级工业环网及综合无线网络； 边缘层：5G 工业 CPE、AI 边缘计算盒子等； 终端层：5G 工业模组、巡检机器人（配置摄像仪、传感器等）等	该系统实现了 24 小时在线无人巡检，对设备运行状态、环境、人员进行感知，通过 AI 智能分析进行场景识别，实现异常状况报警与系统联动

（1）智能矿山信息通信系统

①5G 融合通信系统

5G 融合通信系统是新一代信息通信技术与工业系统深度融合的新型信息基础设施。在现阶段的智能矿山建设过程中，5G 凭借其低时延、高带宽、广连接、高可靠的优势成为了新一代通信网络技术的优选。该系统融合了多种通信技术，实现了矿山设备的综合接入、统一传输与调度、智能监测、控制、分析与决策。

该系统由超融合调度平台、IoT 创新管理平台、超级工业环网及综合无线网络、分布式 5G 边缘计算网关、5G 工业 CPE、AI 边缘计算盒子、5G 工业模组、5G 手机、5G 摄像仪等产品组成。其中，超级工业环网作为骨干传输通道，支持 5G+4G+Wi-Fi 6+NB-IoT+UWB 等通信技术的统一接入，为煤矿井下提供基于 5G 的低时延、高带宽、广连接的传输网络。该系统支持网络切片功能，可实现各类业务间的硬隔离，从而为井下数据传输提供了统一的网络通道。公司负责提供超级工业环网的整体规划建设以及井下硬件设备（如基站）的防爆集成。此外，公司自主研发的 5G 工业 CPE、5G 工业模组等产品可帮助井下多类设备接入超级工业环网，并针对空口传输质量进行监测与分析。

在实现了网络部署以及设备接入的基础上，公司自主研发的 IoT 创新管理平台等软件应用支持 5G 网络终端设备的实时监测、配置管理以及数据存储转发等功能，从而对设备及井下情况做出综合智能决策处理。

该系统支持的多类通信技术在井下各类场景中相辅相成，为井下环境提供了较为完善的网络系统。其中，5G 网络可以覆盖采场等关键生产区域，应用于工业控制、高清工业视频、远程车辆控制和自动驾驶等领域，为高效的自动化生产提供信息传输通道；4G 和 Wi-Fi 6 网络在井下具备覆盖广、移动性好、成本低的优势，可以覆盖巷道、井下固定场所及作业区；通过 NB-IoT 可搭建井下物联网，实现井下传感器等设备的接入；通过 UWB 可实现井下人员、车辆定位设备的网络接入。因此，该系统显著改善了煤矿工业环网存在的多网络、不稳定、带宽有限等问题，保障远程智能掘进、远程智能采煤等无人化应用在煤矿井下的有效运行，为煤矿智能化建设打下坚实基础。



②一体化智能调度系统

一体化智能调度系统由智能调度平台、矿灯管理平台、超级工业环网及综合无线网络、分布式调度通信网关、分布式边缘计算网关、手机、话机、信息化矿灯、手环、手表等产品组成。该系统可提供有线、无线、广播、视频等设备的一体化调度功能，支持井上及井下音视频通话、视频监控、应急广播、监听、录音、短信等业务。

相较于传统的矿井通信系统中各业务功能之间相互独立，一体化智能调度系统采用 IP 技术，集有线调度通信、无线调度通信、应急广播通信、矿灯管理系统于一体，具有组网简单、无地域限制、延时低等特点，实现了多个系统的融合互通、统一调度、智能联动。

该系统包含多个子系统：有线调度通信系统的终端设备主要为矿用话机等，为煤矿井下提供安全、可靠、抗干扰的语音调度、音视频联动等功能；无线调度通信系统基于 3G/4G/Wi-Fi 等无线网络技术，其终端设备主要为矿用智能手机等，

提供语音通信、视频通话、指令调度等功能；应急广播通信系统的终端设备主要为矿用扩音话机、信息显示屏等，提供日常播放音乐和紧急情况人员撤离通知等功能；矿灯管理系统的终端设备主要为信息化矿灯、手环等，该子系统集语音、对讲、拍照、视频、生命体征监测、气体检测等功能于一体，为矿山井下人员安全提供保障。



③人员定位及车辆调度系统

人员定位及车辆调度系统由人员精确定位平台、车辆调度平台、超级工业环网及综合无线网络、定位基站、井口唯一性识别装置、人员定位卡、车辆定位卡、定位矿灯等产品组成。该系统采用 UWB、GIS 等技术，结合位置解算算法实现了针对井下人员及车辆的精确定位。该系统包括人员精确定位系统和车辆调度系统。

人员精准定位系统可使地面调度中心在平台上实时获知井下各区域人员的精确位置信息，包括人员分布、各区作业人员数量情况，并具备 PC 端/手机端查询工作人员考勤情况、故障自诊断等功能，从而加强了对入井人员的在线监测和管理，实现了井下危险情况监测告警及人员生命安全监测预警等功能。

车辆调度系统可使地面调度中心在平台上实时获知井下各区域车辆的精确位置信息，通过智能车载装置对驾驶员进行防碰撞、弯道告警等提示，实现车载通信、道闸控制、红绿灯控制、区间闭锁、派车管理等功能。该系统不仅有效加强了井下车辆的在线监测和管理，解决了井下交通堵塞问题，亦减少了井下违规驾驶行为，有效提升了井下运输效率，保障井下运输安全。



（2）智能矿山供电管控与保障系统

①智能供电管控系统

智能供电管控系统由智能供电管控平台、超级工业环网及综合无线网络、监控分站、AI 边缘计算盒子、智能综合保护器、矿鸿综合保护器、传感器、摄像仪、门禁等产品组成。该系统通过多类终端感知并采集井下供电系统中设备与环境的相关数据，由监控分站进行数据的本地计算、判别与规范化，并将数据高效可靠地传输至智能供电管控平台。该平台以矿山电力系统数据为驱动，对供电系统与用电设备的多源数据进行整合以及关联分析，实现智能数据分析决策。该平台可部署在公有云、私有云、混合云上，成为共享平台。

该系统不仅实现了电力实时监控功能并解决了越级跳闸、漏电误动等供电安全问题，还通过电力大数据分析和云计算等技术手段实现了对供电系统与用电设备的环境量、物理量、状态量、电气量数据的全面采集，用智能系统来感知负荷的变化、故障的演变以及机电设备的运行工况，利用采集到的电网、供用电设备数据等进行智能分析与诊断，从而实现预知性维护。同时，该系统通过优化运行环境和设备配置指导节能降耗，形成全面感知、实时互联、分析决策、协同控制的智能管控系统，提高了对煤炭电力系统的管控水平，实现智能化煤炭电网监控，达到井下机电设备安全、高效、节能运行的目的。



②应急后备电源保障系统

应急后备电源保障系统主要由电源管控平台、超级工业环网及综合无线网络、监控分站、应急后备保障电源等产品组成。该系统可将保障电源终端产品的运行状态信息传输至管控平台，实现了针对后备电源的智能运维。该系统作为应急情况下的紧急备用电源系统，为煤矿内通信系统、安全监控系统、智能控制系统等各类信息系统提供稳定可靠的后备电源，是矿山智能化不可或缺的保障系统，保障了煤炭井下生产工作的正常运行。



（3）智能矿山视觉监控系统

①视频 AI 分析系统

视频 AI 分析系统由 AI 智能分析平台、超级工业环网及综合无线网络、5G 工业模组、AI 边缘计算盒子、摄像仪等组成。该系统既可基于 5G 等无线网络进行搭建，亦可通过有线网络搭建。在 5G 网络连接下，自带算力的摄像仪通过 5G 工业模组接入 5G 网络中，AI 边缘计算盒子作为对摄像仪算力的有效补充，可接入多路摄像仪并完成数据的就地边缘计算，大幅降低数据传输成本，减少时延。

该系统搭载了公司自研的人工智能算法，针对井下高粉尘、高湿度、低照度的工作环境特点，依靠机器视觉技术对井下摄像仪在各类场景（如皮带检测场景、工作面检测场景、矿车检测场景等）下采集到的视频数据进行分析，实现针对上百种井下员工违规行为识别与设备运行状态识别（如运输皮带跑偏识别、堆煤识别等），并根据分析结果对视频中的异常状态进行预警，紧急情况下系统可联动各类控制设备，并将相关结果推送至矿山管理人员，避免相关事故的发生，为煤矿安全监控提供多场景解决方案。该系统具备场景捕捉、算法管理、事件联动、

录像管理等核心功能，还可在用户场景发生变化时针对性地及时更新算法。



②智能机器巡检系统

智能机器巡检系统由智能巡检平台、5G 基站、交换机、5G 工业 CPE、5G 工业模组、AI 边缘计算盒子、巡检机器人（配置摄像仪、传感器等）组成。该系统亦可与智能供电管控平台等相关系统进行联动，例如当供电管控平台检测到开关异常时，可指挥巡检机器人前往指定地点查看异常情况。

巡检机器人可 24 小时在线巡检，对设备运行状态、环境、人员进行感知，通过 AI 智能分析进行场景识别，实现异常状况报警与系统联动，达到机器替代人工的巡检目标。



3、主营业务收入的主要构成

报告期内，公司的主营业务收入由智能矿山信息通信、供电管控与保障、视觉监控三类系统的收入构成，具体销售形式包括提供系统集成以及备品配件。公司主营业务收入按产品分类的情况如下：

单位：万元

项目		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能矿山信息通信系统	系统集成	19,905.44	48.64%	8,514.46	36.97%	4,295.95	26.24%
	备品配件	6,795.68	16.60%	3,798.24	16.49%	1,900.50	11.61%
	小计	26,701.12	65.24%	12,312.70	53.47%	6,196.45	37.85%
智能矿山供电管控与保障系统	系统集成	9,467.26	23.13%	6,699.25	29.09%	6,575.64	40.17%
	备品配件	3,363.10	8.22%	2,612.04	11.34%	2,419.92	14.78%
	小计	12,830.35	31.35%	9,311.29	40.43%	8,995.57	54.95%
智能矿山视觉监控系统	系统集成	174.52	0.43%	293.84	1.28%	615.15	3.76%
	备品配件	1,220.61	2.98%	1,110.64	4.82%	564.21	3.45%
	小计	1,395.13	3.41%	1,404.48	6.10%	1,179.36	7.20%
合计		**40,926.60**	**100.00%**	**23,028.47**	**100.00%**	**16,371.37**	**100.00%**

报告期内，由于公司积极投入 5G+智能矿山建设，公司的智能矿山信息通信系统的收入金额及占比均有明显上升，智能矿山供电管控与保障系统的收入亦保持增长。具体分析详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”。

（二）主要经营模式

1、盈利模式

公司专业从事智能矿山信息通信、供电管控与保障、视觉监控等产品与系统的研发、生产、销售和服务。公司从上游供应商采购原材料，自主或通过外协加工的方式完成相关硬件产品的生产或改装，并在相关硬件产品中注入公司自主研发的嵌入式软件，使其与公司自研的平台软件联动，从而完成软硬件一体化的系统研制，为矿山等领域客户提供规划设计、系统交付、运维优化等综合解决方案。

2、研发模式

公司高度重视新技术和新产品的研发工作，坚持创新驱动，持续优化公司研发部门组织架构，建立了较为成熟的产品研发体系，并根据不断变化的市场需求与行业技术发展，拓展包括 5G、人工智能等技术在内的新技术与智能矿山的产业融合，在智能矿山多个细分领域占据了技术引领地位。

目前公司已设立了研发中心和中央研究院，其中研发中心下设通信研发部、电力研发部、集成产品研发部、防爆研发部、测试认证部等部门，中央研究院下设 5G 终端软件部、AI 研究部、鸿蒙研究部、智能硬件研发部等部门。研发中心和中央研究院共同负责各类智能矿山软硬件产品的研发以及新一代信息技术与矿山等行业的深度融合应用。

公司制定了严格的研发管理制度，形成了规范的研发流程，全面覆盖产品研发的各个阶段，包括立项评审、样机研制、样机/软件测试、批量试生产/现场试运行等环节，确保各项新产品研发的质量、风险和成本均得到有效管控。

3、采购模式

公司对外采购主要包括控制模块、通信设备等原材料以及外协加工服务、安

装服务、5G 网络服务等。公司一般采用“按单采购”模式，即按照销售订单情况进行对应采购及备货，同时结合市场趋势、下游客户需求、原材料供需情况等因素对部分原材料进行提前备货。

公司建立了完整的采购制度，明确了请购与审批、采购与验收、付款、供应商考核等行为。公司采购的基本流程为：公司各需求部门根据生产、研发及日常经营实际情况，将采购需求提交至计划部，后由计划部根据相关产品的实际库存向采购部提交采购申请；经相关部门负责人审批后，采购部结合需求部门的建议，选择合适的采购方式确定供应商及采购价格，完成采购实施；采购物资到货后，仓库负责对采购物资的数量、规格型号等进行验收，产品质量部负责品质检验（如需）；验收及检验合格后进行公司生产或销售交付流程。

4、生产模式

公司主要生产模式分为以下两种：（1）按单生产，即根据客户订单安排原材料采购及产品生产；（2）备货生产，即基于销售预测、项目中标情况进行判断，制定相应生产计划以保证相关产品合理的安全库存。公司通过外协生产方式完成结构件、SMT 贴片、焊接等非核心部件生产环节，从而提升公司总体产品生产效率。

公司生产的基本流程为：计划部结合产品库存、销售订单、销售预测等情况，向生产车间下发生产工单；生产车间接到生产工单后，根据工单从仓库领料；领取原材料后进行产品生产；产品经过调试及检测后提交品质检验，品质检验完成后装箱入库。

公司外协加工的基本流程为：采购部门根据生产需求同外协厂家签订生产合同；外协合同签署完成后仓库视工单情况负责相关原材料配料并发至外协厂家；外协厂家进行外协加工；产品经品质检验后入库。公司通常采用不定批次现场巡查监督等方式严格管控委外加工产品质量，有效保障公司出厂产品质量。

5、销售模式

公司依靠多年来产品的不断迭代更新、长期的驻地化服务、优秀的综合交付能力，在全国范围内建立了销售网络，并在煤炭大省内进行重点部署，赢得了众

多大型煤炭集团客户的认可，建立了稳定的销售渠道。公司营销中心统筹负责销售联络、市场活动、商务报价、投标、合同签署、项目跟进、合同回款等市场营销工作。

公司采取直销、经销相结合的销售模式，其中直销是公司主要的销售模式，主要包括一般直销模式和集成商模式。在一般直销模式下，公司与终端客户直接签订购销合同，实现产品销售。在集成商模式下，公司将产品销售给项目集成商，并由集成商完成对下游客户的整体交付。在 5G+智能矿山建设初期，主要由中国移动等运营商作为总集成商与下游客户签订业务合同，公司向其销售矿用通信设备和其他配套软硬件产品，但随着 5G+智能矿山建设进程不断推进，根据不同客户的要求，也存在由公司作为总集成商与下游客户签订合同的情形，由于目前中国移动等运营商拥有 5G 频段使用授权，公司需要向运营商或其代理商购买 5G 网络覆盖服务，故存在中国移动同为公司客户与供应商的情形。

在经销模式下，经销商通常获取下游订单后再向公司采购产品，对于需要公司安装的产品，公司负责相关产品在最终使用客户处的安装和调试工作，对于不需要公司安装的产品，由经销商自行销售给终端客户。

6、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司目前的经营模式是根据智能矿山行业及产业链上下游的发展状况、市场供需情况、行业政策、公司自身的发展战略等因素，在多年发展中不断完善形成的。

影响经营模式的关键因素包括行业发展前景、行业竞争格局、产业政策、行业技术水平、公司研发能力等。报告期内，影响经营模式的主要因素未出现重大变化，未来的一段时间内上述主要因素亦不会发生重大变化。

（三）发行人成立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

公司自 2001 年创立以来，持续拓展业务范围，不断丰富主营产品种类。具体演变情况如下：

1、业务初创阶段，专注于供电监控产品（成立至 2007 年）

成立之初，公司专注于矿山供电监控系统的开发。2004 年，公司结合煤矿供电特点，将在地面应用的微机保护、变电站综合自动化、电力调度自动化等技术带入煤矿井下，研发了 KJ137 煤矿电网监控系统。该系统集微机保护、电力监控、电力调度为一体，实现了煤矿井下高爆开关保护从集成电路型到微机型的转变，以及井下变电所从有人值守就地操作模式到无人值守远程监控模式的转变，大幅提高了煤矿电网的供电可靠性，为矿山无人化转型打下坚实基础。

2、新设信息通信产品线，丰富业务类型（2008 年至 2019 年）

为进一步丰富公司业务，公司于 2008 年设立信息通信产品线，形成了信息通信、供电管控与保障两大产品体系。

信息通信产品线上，公司先后推出了井下通讯分站、应急广播系统、一体化调度系统、信息化矿灯、矿用 3G、Wi-Fi、4G 基站、智能调度系统等多类产品及系统，为矿山等领域客户提供包括有线、无线、广播、视频及应急联动等一体化融合通信调度在内的多种信息通信综合解决方案。供电管控与保障产品线上，公司升级研发了矿用电力监控系统，推出了分布智能防越级保护系统以及诊断信号法精准漏电保护系统，避免了由短路、漏电等故障引起的井下大面积停电的恶性事故发生，进一步提高了煤矿电网的供电可靠性。

在该阶段内，公司产品种类得到不断丰富，业务布局持续扩大，获得了中国煤炭工业科学技术奖等多项荣誉。

3、积极参与 5G+智能矿山建设，实现跨越式发展（2020 年至今）

随着新一代信息技术的兴起，煤矿成为最早一批 5G 通信技术落地的工业场景之一。公司紧抓行业发展趋势，积极拥抱 5G+工业互联网等新兴技术，并以此契机树立了公司新的发展战略：“做连接的引领者，成为矿井信息运营商”。2020 年，公司携手中国移动、华为共同实现了全国首个 5G+智能煤矿——潞安化工集团新元煤矿的井下 5G 网络部署，大大推动了 5G 技术赋能智能矿山的建设进程。截至本招股说明书签署日，公司已承担了国内 82 个 5G+智能矿山建设项目，系国内 5G+智能矿山领域重要的先行者和建设者。

2021 年，公司收购深圳酷源，着力研发 5G 智能终端和 AI 产品，并成功推出 5G 工业模组、5G 工业 CPE、AI 边缘计算盒子等产品设备。2022 年，公司与中国煤炭机械工业协会等单位开展合作研发，积极推进建设矿用 5G 终端设备检测中心——上海矿融检验中心，致力于建立行业统一的 5G 终端产品技术性能、稳定性、可靠性及协议一致性的检测标准。

综上，公司经过多年深耕发展，业务范围不断扩大，产品体系愈发成熟，技术实力持续提升，并积极运用 5G、人工智能等新一代信息技术赋能国内矿山智能化建设，市场综合竞争力日益增强。

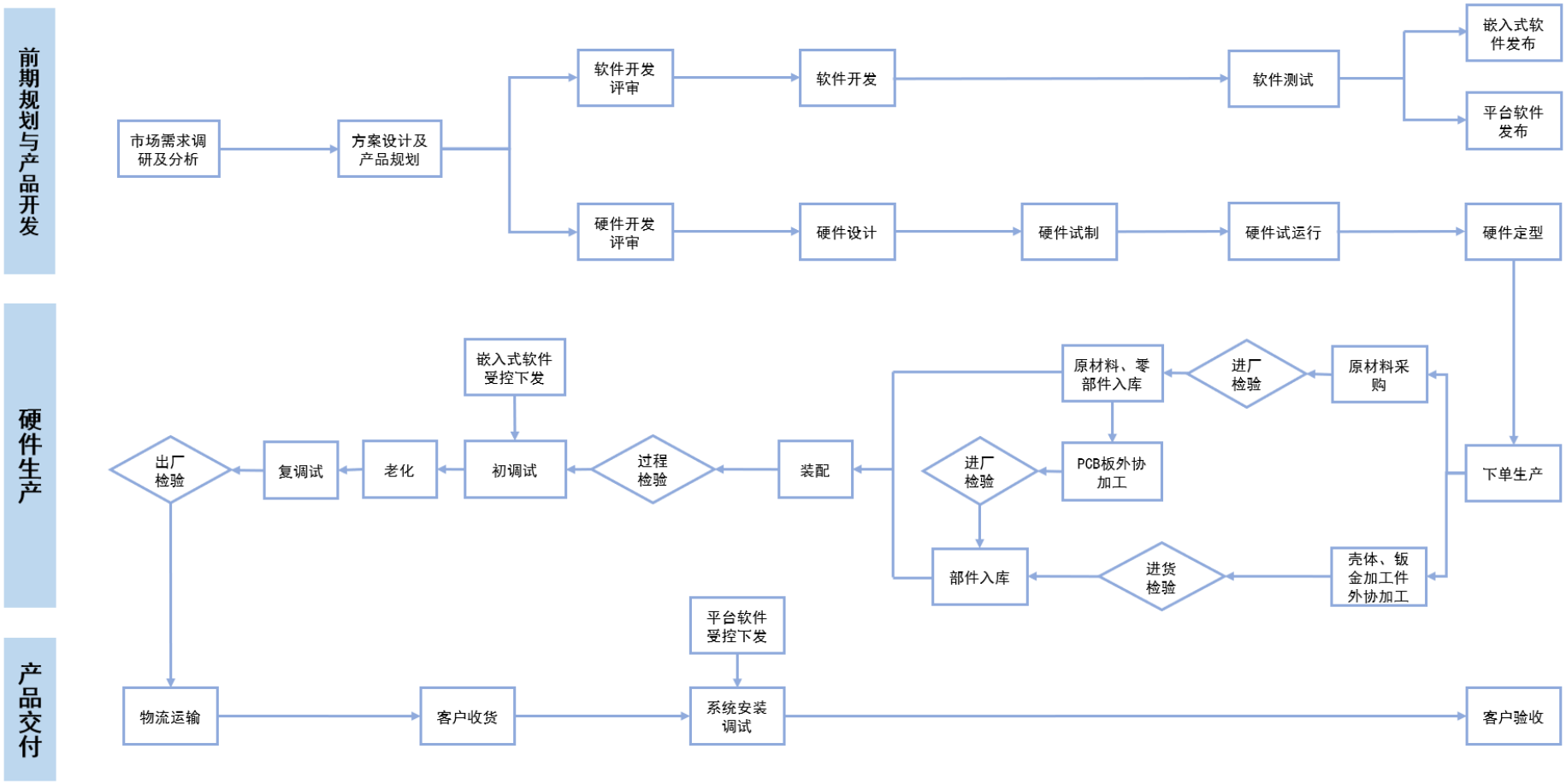
（四）发行人主要业务经营情况和核心技术产业化情况

报告期内，公司主营业务发展迅速，营业收入和净利润规模持续高速增长。报告期内，公司主营业务收入分别为 16,371.37 万元、23,028.47 万元、40,926.60 万元，复合年均增长率为 58.11%；公司归属于母公司股东的净利润分别为 2,083.99 万元、3,276.52 万元、7,038.81 万元，复合年均增长率为 83.78%。

公司作为高新技术企业以及国家级专精特新“小巨人”企业，深耕行业二十余年，长期坚持自主创新，形成了较为全面的知识产权体系，并掌握了多项 5G、AI 等相关前沿技术在智能矿山行业应用的核心技术，不断加深技术研发与产业化实践的深度融合。报告期内，公司核心技术产品收入占营业收入的比重分别为 99.85%、99.87%、99.94%，核心技术产业化水平较高。公司的核心技术具体情况详见本节之“七、发行人核心技术及研发情况”之“（一）核心技术”。

（五）主要产品的流程工艺图

公司主要产品为智能矿山信息通信、供电管控与保障、视觉监控系统，为软硬件一体化产品。一个典型的需安装调试的系统产品的工艺流程如下：


前期规划与产品开发
硬件生产
产品交付
市场需求调研及分析
方案设计及产品规划
软件开发评审
软件开发
软件测试
嵌入式软件发布
平台软件发布
硬件开发评审
硬件设计
硬件试制
硬件试运行
硬件定型
下单生产
原材料采购
进厂检验
原材料、零部件入库
PCB板外协加工
进厂检验
壳体、钣金加工件外协加工
进货检验
部件入库
装配
过程检验
初调试
嵌入式软件受控下发
老化
复调试
出厂检验
物流运输
客户收货
平台软件受控下发
系统安装调试
客户验收

公司的核心技术均为长期研发创新过程中积累的自研技术，通过自主研发使各类软硬件产品具备了核心技术所赋予的产品功能，而在产品研发生产完成后的实际运行阶段这些功能得以系统性地完整展现。

（六）发行人具有代表性的业务指标及其变动情况

报告期内，公司具有代表性的业务指标包括营业收入、归母净利润、毛利率等，具体情况详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”。

（七）发行人主营业务符合产业政策和国家经济发展战略的情况

近年来国家大力支持智能矿山建设，陆续出台了《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（2021 年版）》《煤炭工业“十四五”安全高效煤矿建设指导意见》《“十四五”矿山安全生产规划》等一系列产业政策，大力推进我国矿山数字化转型，使矿山生产向安全、绿色、高效的方向发展。

发行人专业从事智能矿山信息通信、供电管控与保障、视觉监控等产品与系统的研发、生产、销售和服务，积极响应国家政策号召，其产品已广泛赋能国内各大矿山的智能化建设，符合产业政策和国家经济发展战略。具体情况详见本节“二、发行人所属行业的基本情况”。

二、发行人所属行业的基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

公司专业从事智能矿山信息通信、供电管控与保障、视觉监控等产品与系统的研发、生产、销售和服务。根据中华人民共和国国家统计局发布的《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司所处行业为“软件和信息技术服务业（I65）”中的“信息系统集成服务（I6531）”。根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所属行业为“新一代信息技术产业”项下的“互联网与云计算、大数据服务”中的“工业互联网及支持服务”。

（二）所属行业的行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规及政策

1、行业主管部门和监管体制

公司所处行业的主管部门主要包括国家发改委、国家能源局、工信部、应急管理部、国家矿山安监局等，行业自律性组织包括中国煤炭工业协会、中国煤炭机械工业协会、中国安全生产协会等。具体职能如下：

序号	主管部门	主要职能
1	国家发改委	贯彻落实党中央关于发展改革工作的方针政策和决策部署，拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划等
2	国家能源局	负责起草能源发展和有关监督管理的法律法规送审稿和规章，拟订并组织实施能源发展战略、规划和政策，推进能源体制改革，拟订有关改革方案，协调能源发展和改革中的重大问题等
3	工信部	拟订实施行业规划、产业政策和标准，监测工业行业日常运行，推动重大技术装备发展和自主创新，管理通信业，指导推进信息化建设，协调维护国家信息安全等
4	应急管理部	组织编制国家应急总体预案和规划，指导各地区各部门应对突发事件工作，推动应急预案体系建设和预案演练等，负责安全生产综合监督管理和工矿商贸行业安全生产监督管理等
5	国家矿山安监局	拟订矿山安全生产方面的政策、规划、标准，起草相关法律法规草案、部门规章草案并监督实施，负责国家矿山安全监察工作，指导矿山安全监管工作等
6	中国煤炭工业协会	参与组织制订煤炭行业相关标准、技术规范等，发挥联系政府、指导行业、服务企业的桥梁和纽带作用等
7	中国煤炭机械工业协会	协助政府部门实施行业管理，制订或修订相关行业标准，促进中国煤炭工业的持续、稳定发展等
8	中国安全生产协会	组织开展安全生产方面的调查研究，制定或修订国家安全生产相关法律法规、标准规范，承担行业安全生产标准化相关工作等

公司所在行业的监管体制主要体现为政府相关主管部门进行行业宏观指导、行业政策制定等工作以及自律性组织的自律管理。

2、行业主要法律法规及产业政策

近年来国家产业政策重点鼓励智能矿山建设，出台了一系列相关法律法规及支持政策促进行业的快速发展。行业内主要的法律法规及产业政策如下：

（1）主要法律法规

序号	发布时间	发布单位	名称	主要内容
1	2021 年 6 月	全国人大常委会	《中华人民共和国安全生产法（2021 修正）》	为加强安全生产工作，防止和减少生产安全事故，保障人民群众生命和财产安全，促进经济社会持续健康发展而制定的法律
2	2016 年 11 月	全国人大常委会	《中华人民共和国煤炭法（2016 修正）》	为合理开发利用和保护煤炭资源，规范煤炭生产、经营活动，促进和保障煤炭行业的发展而制定的法律
3	2013 年 7 月	国务院	《煤矿安全监察条例（2013 修订）》	为保障煤矿安全，规范煤矿安全监察工作，保护煤矿职工人身安全和身体健康而制定的条例
4	2009 年 8 月	全国人大常委会	《中华人民共和国矿山安全法（2009 修正）》	为保障矿山生产安全，防止矿山事故，保护矿山职工人身安全，促进采矿业的发展而制定的法律
5	2009 年 8 月	全国人大常委会	《中华人民共和国矿产资源法（2009 修正）》	为发展矿业，加强矿产资源的勘查、开发利用和保护工作，保障社会主义现代化建设的当前和长远的需要而制定的法律
6	2005 年 9 月	国务院	《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》	为保证直接关系公共安全、人体健康、生命财产安全的重要工业产品的质量安全，贯彻国家产业政策，促进社会主义市场经济健康、协调发展而制定的条例

（2）主要产业政策

序号	发布时间	发布单位	名称	涉及主要内容
1	2022 年 8 月	工信部	《5G 全连接工厂建设指南》	在电子设备制造、装备制造、钢铁、采矿、电力等重点行业和领域，推动发展基础较好、需求较明确的企业主体，率先建设 5G 全连接工厂，形成数字化、网络化、智能化转型升级标杆
2	2022 年 8 月	科技部	《科技部关于支持建设新一代人工智能示范应用场景的通知》	针对我国矿山高质量安全发展需求，聚焦井工矿和露天矿，运用人工智能、5G 通信、基础软件等新一代自主可控信息技术，建成井工矿“数字网联、无人操作、智能巡视、远程干预”的常态化运行示范采掘工作面，开展露天矿矿车无人驾驶、铲运装协同自主作业示范应用，通过智能化技术减人换人，全面提升我国矿山行业本质安全水平
3	2022 年 8 月	应急管理部	《“十四五”矿山安全生产规划》	加强矿山自动化智能化建设。实施矿山智能化发展行动计划，协同推进矿山自动化、智能化建设相关政策配套，分级分类推进矿山智能化建设
4	2022 年 4 月	国务院安全生产委员会	《“十四五”国家安全生产规划》	煤矿与非煤矿山为“十四五”安全生产科技创新优先领域，推进“数字矿井”构建，区域化煤矿重大灾害智能监测预警，重特大事故高效应急救援，煤矿井下精确定位，透明地质，灾

序号	发布时间	发布单位	名称	涉及主要内容
				变条件下矿井通信系统，井下辅助运输无人化、智能化
5	2022 年 1 月	国家发改委、国家能源局	《“十四五”现代能源体系规划》	推动能源基础设施数字化。加快信息技术和能源产业融合发展，推动能源产业数字化升级，加强新一代信息技术、人工智能、云计算、区块链、物联网、大数据等新技术在能源领域的推广应用
6	2021 年 12 月	中央网络安全和信息化委员会	《“十四五”国家信息化规划》	培育 5G 技术应用生态。加快“5G+工业互联网”的融合创新发展和先导应用，推进 5G 在能源、交通运输、医疗、邮政快递等垂直行业开发利用与应用推广
7	2021 年 12 月	中国煤炭工业协会	《煤炭工业“十四五”安全高效煤矿建设指导意见》	推进自动化智能化建设。分级分类闭环推进安全高效煤矿智能化建设，深入推动大型煤矿、技术改造煤矿及灾害严重煤矿智能化建设，实现辅助运输连续化、机电控制远程化、灾害预警实时化、洗选系统集约化
8	2021 年 11 月	工信部	《“十四五”信息通信行业发展规划》	全面推进 5G 网络建设。优化产业园区、港口、厂矿等场景 5G 覆盖，推广 5G 行业虚拟专网建设
9	2021 年 11 月	工信部	《“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划》	煤炭行业为数字化转型重点行业，聚焦环境污染大、生产风险高、设备管理难等痛点，以安全生产为切入点，围绕生产、管理、物流、维护等环节，推动产业向智能化、无人化、绿色化等方向加速数字化转型
10	2021 年 11 月	国家能源局、科技部	《“十四五”能源领域科技创新规划》	聚焦新一代信息技术和能源融合发展，开展能源领域用智能传感和智能量测、特种机器人、数字孪生，以及能源大数据、人工智能、云计算、区块链、物联网等数字化、智能化共性关键技术研究，推动煤炭等传统行业与数字化、智能化技术深度融合
11	2021 年 7 月	工信部、中央网信办等十部门	《5G 应用“扬帆”行动计划（2021-2023 年）》	加快可适应采矿环境具有防爆等要求的 5G 通信设备研制和认证，推进露天矿山和地下矿区 5G 网络系统、智能化矿区管控平台、企业云平台等融合基础设施建设
12	2021 年 6 月	国家发改委、国家能源局、中央网信办、工信部	《能源领域 5G 应用实施方案》	建设煤矿井上井下 5G 网络基础系统，搭建智能化煤矿融合管控平台、企业云平台和大数据处理中心等基础设施，打造“云—边—端”的矿山工业互联网体系架构。利用 5G 的高速率、低时延、大连接、高可靠等特性，重点开展井下巡检和安防、无人驾驶等系统建设和应用，探索智能采掘及生产控制、环境监测与安全防护、虚拟交互等场景试点应用，促进智能煤矿建设
13	2021 年 6 月	国家能源局、国家矿山安监局	《煤矿智能化建设指南（2021 年版 ）》	重点突破智能化煤矿综合管控平台、智能综采（放）、智能快速掘进、智能主辅运输、智能安全监控、智能选煤厂、智能机器人等系列关键技术与装备，形成智能化煤矿设计、建设、评

序号	发布时间	发布单位	名称	涉及主要内容
				价、验收等系列技术规范与标准体系，建成一批多种类型、不同模式的智能化煤矿，提升煤矿安全水平
14	2020 年 12 月	工信部	《工业互联网创新发展行动计划（2021-2023 年）》	深化“5G+工业互联网”。支持工业企业建设 5G 全连接工厂，推动 5G 应用从外围辅助环节向核心生产环节渗透，加快典型场景推广。探索 5G 专网建设及运营模式，规划 5G 工业互联网专用频率，开展工业 5G 专网试点
15	2020 年 7 月	国家矿山安监局	《关于落实煤矿企业安全生产主体责任的指导意见》	加快智能化建设。煤矿企业要建立健全技术装备淘汰更新机制，不断提高装备可靠程度和安全生产保障能力，加快推进智能化建设和危险岗位机器人替代，推进互联网、大数据、人工智能同煤矿安全生产的深度融合
16	2020 年 4 月	工信部、国家发改委、自然资源部	《有色金属行业智能工厂（矿山）建设指南（试行）》	鼓励有色金属智能矿山采用基于工业互联网平台的云、边、端架构，建立面向“矿石流”的全流程智能生产管控系统，将矿山大量基于传统 IT 架构的信息系统作为工业互联网平台的数据源，继续发挥系统剩余价值
17	2020 年 2 月	国家发改委、国家能源局等八部委	《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》	加快工业互联网和车联网、新一代通信技术、云计算、大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在煤炭工业领域的推广应用

3、行业主要法律法规和政策对发行人经营发展的影响

近年来，国家陆续推出《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（2021 年版）》《煤炭工业“十四五”安全高效煤矿建设指导意见》《“十四五”矿山安全生产规划》等一系列相关政策，进一步推动了国内矿山的数字化转型。

上述政策推动了我国各类矿山对智能化建设所需的相关产品及服务的需求，公司将受益于国家政策对智能矿山行业的支持和推动。同时，公司将积极以国家政策为导向，持续推动产品优化升级，致力于我国矿山智能化建设。

（三）发行人所属行业概况

1、煤炭行业发展状况

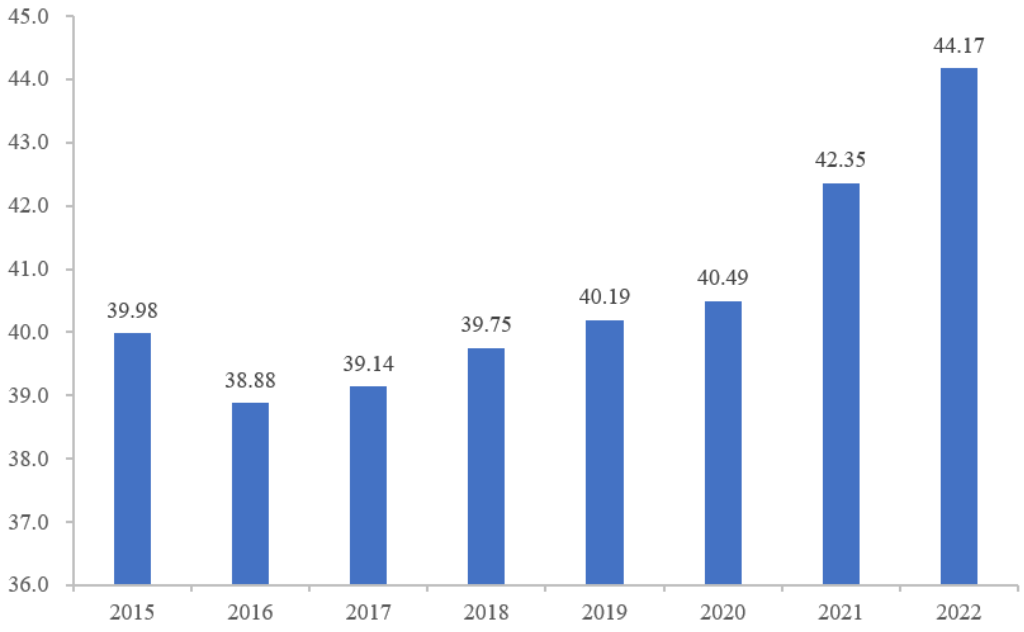
（1）煤炭行业市场情况

煤炭是我国的基础能源和重要原料，担负着能源稳定供应“压舱石”的作用，

肩负着保障国家经济社会平稳运行、确保国家能源安全的重要使命。2022 年，以俄乌冲突为代表的地缘政治冲突推动了全球能源价格的上涨以及欧洲能源危机的爆发，深刻揭示了国家能源自主可控与能源安全的重要性，煤炭作为国内现阶段主体能源的地位得到进一步巩固。

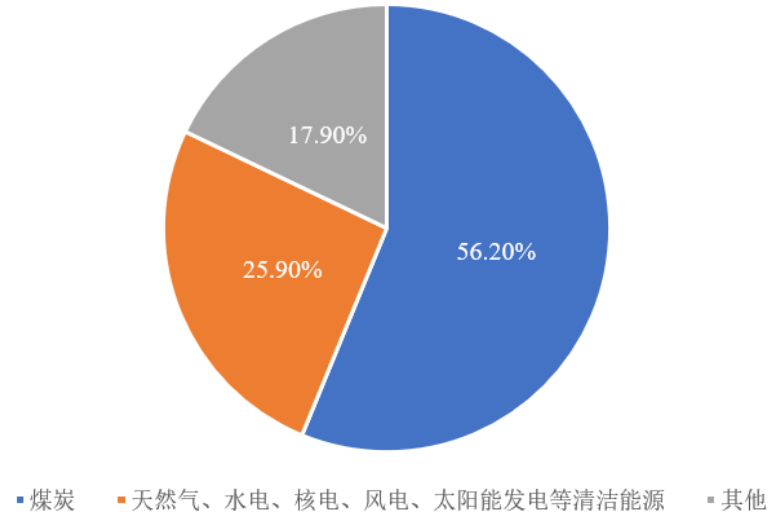
从需求侧看，自 2016 年以来，我国煤炭消费量逐年递增，至 2022 年全国煤炭消费量已达 44.17 亿吨，创历史最高水平。虽然近年来以核能、风能等为代表的新能源消耗比重逐步上升，但煤炭依然具备价格较低、储备充足等优势，其在一次能源消费结构中的占比长期保持在 55%以上，系我国主要的能源消耗品，需求长期稳定。

2016 年-2022 年我国煤炭消费量（单位：亿吨）



资料来源：国家统计局

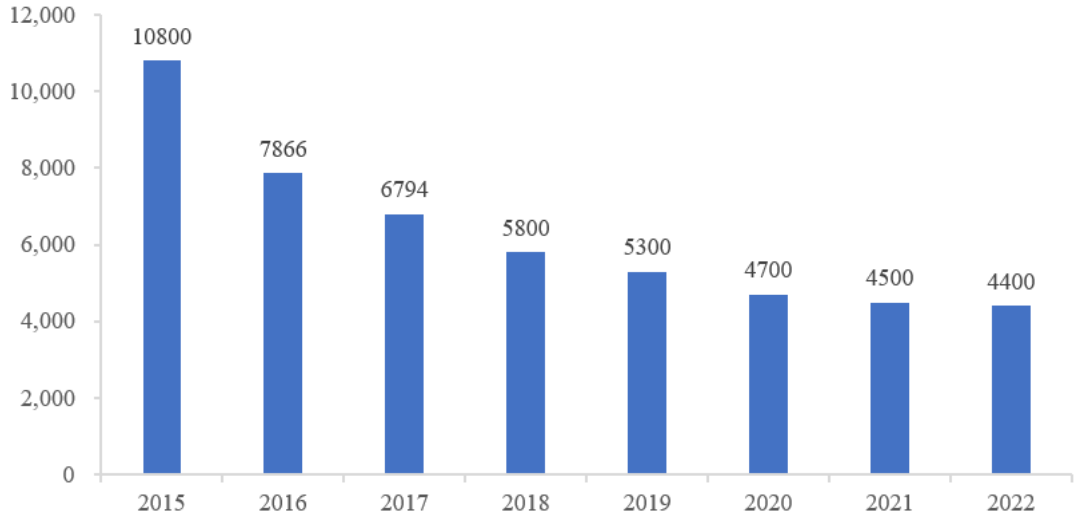
2022 年我国能源消耗结构



资料来源：国家统计局

从供给侧看，2016 年 2 月国务院印发的《关于煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》推动了煤炭行业的供给侧结构性改革。“十三五”以来，全国累计退出煤矿 5,600 处左右，退出落后煤炭产能 10 亿吨/年以上。截至 2022 年底，全国煤矿数量减少至 4,400 处以内，年产 120 万吨的大型煤矿产量占全国总产量的 85%左右，全国煤炭产业结构在供给侧改革下持续优化升级。

2015 年-2022 年我国煤矿数量（单位：处）

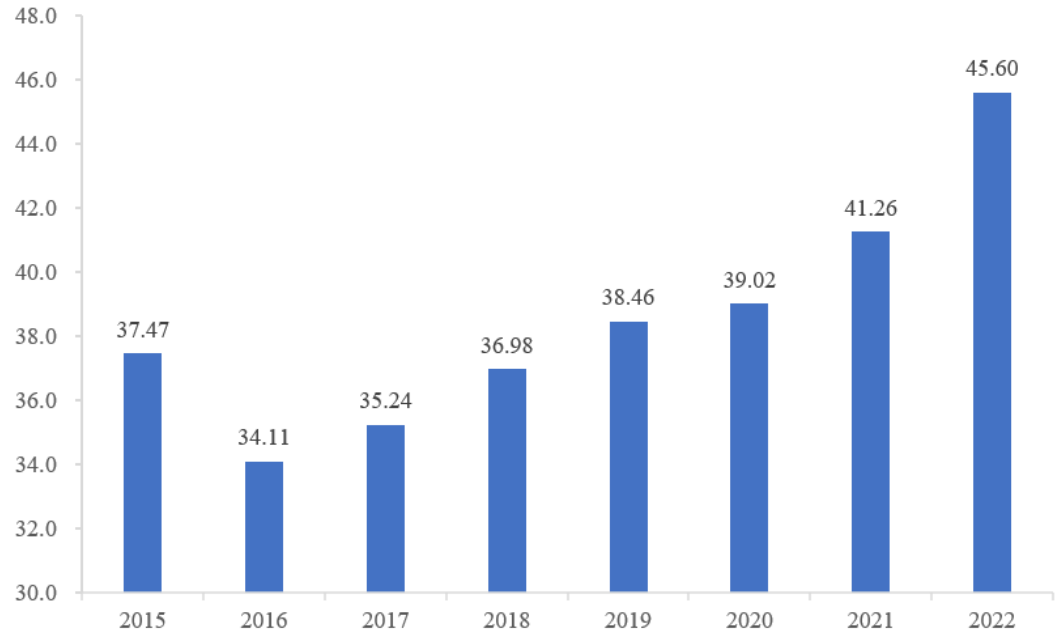


资料来源：中国煤炭工业协会

伴随供给侧改革的不断深化，煤炭优质产能逐步释放，国内原煤产量逐渐回

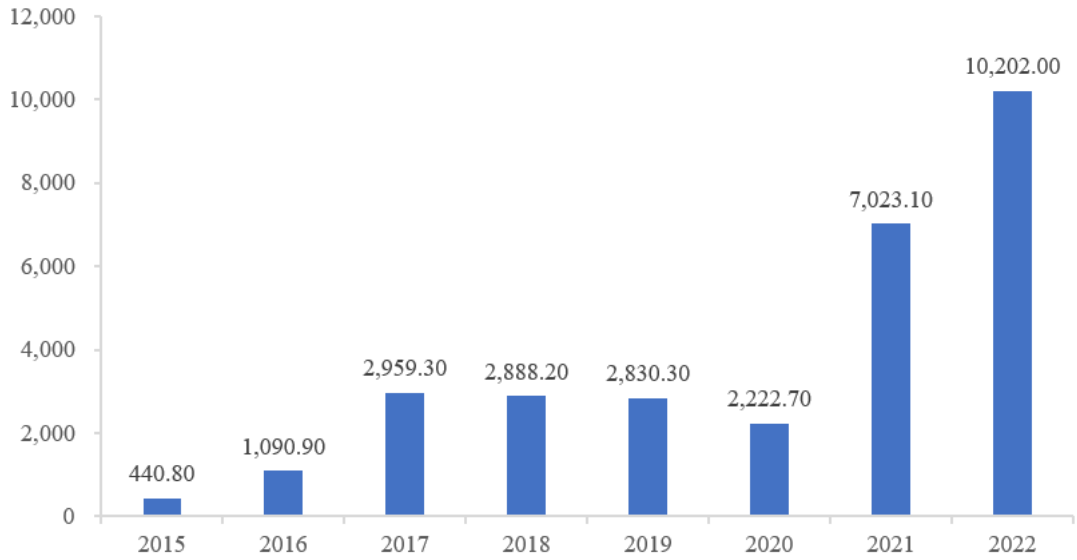
升，行业效益回暖。2022 年，全国原煤产量达 45.60 亿吨，同比增长 10.5%，煤炭开采和洗选业利润总额达 10,202 亿元，创历史新高。

2015 年-2022 年中国原煤产量（单位：亿吨）



资料来源：国家统计局

2015-2022 年中国煤炭开采和洗选业利润总额（单位：亿元）



资料来源：Wind

（2）煤炭行业发展态势

2020 年我国提出“双碳”目标，即力争 2030 年前实现碳达峰、2060 年前实现碳中和的碳排放目标。为如期实现上述目标，加快构建清洁低碳、安全高效的现代能源体系成为了必要的内在需求，而煤炭工业作为传统能源行业，面临着重大产业转型：“绿色开采、清洁利用、生态治理”将成为新的产业方向，走优质、高效、洁净、低耗的可持续发展道路将成为必然选择。

除去“双碳”目标的提出推动了煤炭行业的绿色化转型，煤炭行业自身的高事故率、高危险系数、从业人员老龄化等特点亦推动了煤炭行业的数字化转型。由于煤炭生产作业的自然条件和安全生产工艺复杂，矿井下劳动条件艰苦，人员工作时间长且事故多发，相关安全事故严重危害了煤矿工人生命财产安全，产生了较为恶劣的社会影响，并导致经济效益损失。尽管近年来煤矿安全事故的发生频率持续下降，但 2022 年全国煤矿安全事故依然高达 168 起，造成 245 人死亡。此外，随着社会的发展进步，年轻人参与煤炭行业的意愿降低，劳动力紧缺问题日益突出。

因此，在国家提出“双碳”目标并进一步推动煤炭绿色高效的开发与清洁低碳利用的大背景下，为解决煤矿行业安全隐患大、人工事故率高、从业人员老龄化等问题，新一轮技术升级和产业转型具有必要性，煤炭行业将加速向绿色化、智能化、无人化迈进。

目前，我国矿山智能化建设仍处于初级阶段，总体市场渗透率较低，国家提出了“到 2035 年，各类煤矿基本实现智能化，构建多产业链、多系统集成的煤矿智能化系统，建成智能感知、智能决策、自动执行的煤矿智能化体系”的目标，国内煤矿智能化有着广阔的市场空间。

2、智能矿山行业发展状况

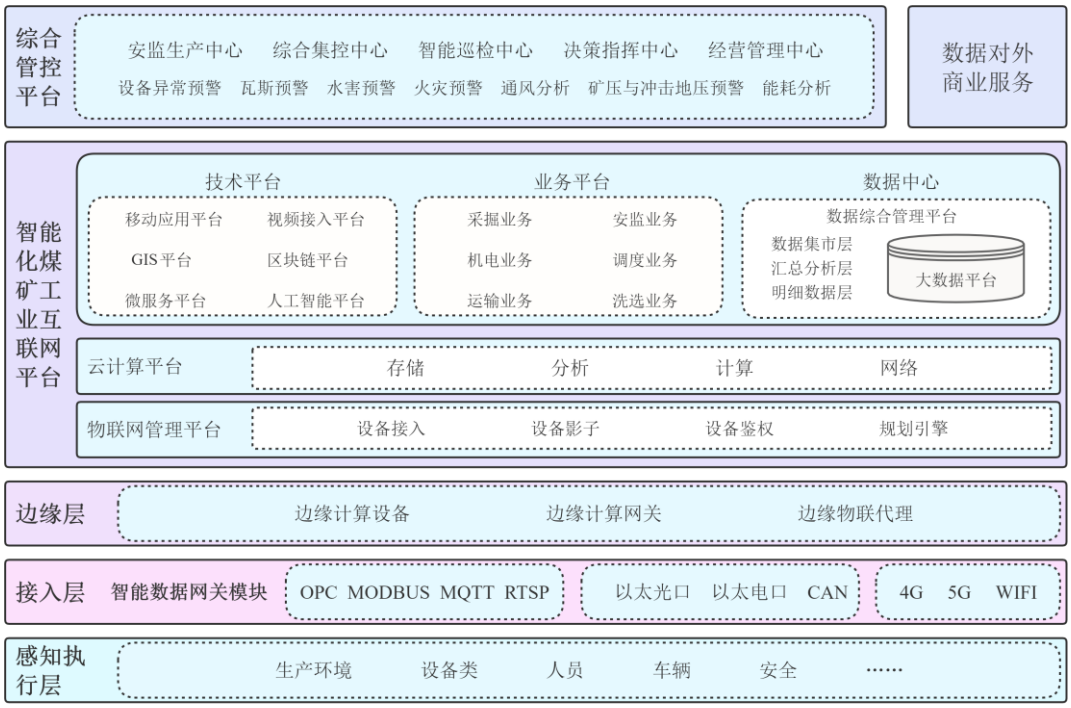
（1）智能矿山概述

根据国家能源局、国家矿山安监局制定的《煤矿智能化建设指南（2021 年版）》，智能化煤矿的定义如下：将人工智能、工业互联网、云计算、大数据、机器人、智能装备等与现代煤炭开发技术进行深度融合，形成全面感知、实时互联、分析决策、自主学习、动态预测、协同控制的智能系统，实现煤矿开拓、采掘（剥）、

运输、通风、洗选、安全保障、经营管理等全过程的智能化运行。

智能化煤矿应采用统一的标准体系，构建全面感知网络、高速数据传输通道以及大数据应用中心。从具体结构看，智能化煤矿可分为五大层级：综合管控平台、工业互联网平台、边缘层、接入层、感知执行层。其中，综合管控平台实现井下各类业务系统的全面监控、数据融合、决策分析等功能；工业互联网平台包括云计算平台、数据中心、物联网管理平台等，负责数据汇集、清洗、分类、存储以及云计算等功能的实现；边缘层在靠近终端的网络边缘上就近提供边缘计算等智能服务；接入层实现各类设备的网络接入；感知执行层包括多类传感器、智能终端设备，可实现环境、人员、车辆等要素的信息数据全面感知。具体架构如下：

智能化煤矿建设参考技术架构



资料来源：《煤矿智能化建设指南（2021年版）》

（2）智能矿山行业发展历程

我国煤矿智能化的发展可追溯至20世纪80年代开始的煤矿设备机械化升级，历经机械化、自动化阶段，现正向智能化方向不断演变。具体发展历程如下：

①机械化阶段

自20世纪80年代中期开始，我国煤矿建设发展进入机械化阶段。该阶段内，高档普采的工作面使用采煤机落煤，并使用单体液压体支护，综采实现工作面落煤、运煤、支护等全过程的机械化。该阶段逐步应用了自动化技术，推动了单机自动化的普及，但由于技术发展限制，信息传输距离有限，信号只能本地采集、本地处理并直接用于单机的就地控制。随着信息技术的成熟，部分系统后来逐渐实现了远程集控运行。

②自动化阶段

进入21世纪以来，伴随着通信技术和工业以太网技术的快速发展，我国煤矿建设逐步进入综合自动化阶段。该阶段的典型特征包括大型煤矿达到较高采掘自动化水平、综合集成平台与三维GIS数字平台得到应用、高速网络通道形成，实现了初级数据处理、初级系统联动和信息综合发布。自2010年起，BIM、大数据等新一代信息技术在煤矿领域逐步得到应用，使井下矿用设备之间实现一定程度的协同控制，成为矿山分析决策、动态预测的重要手段，进一步推进了矿山生产复杂流程的自动化。但该阶段内装备的智能化水平仍偏低，信息通信技术和传统矿山技术的融合应用不足。

③智能化阶段

随着2020年《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》的出台以及国内5G+智能矿山的大力建设，实现矿山全面智能化已成为煤炭行业未来发展的必然选择。智能化发展阶段将以5G技术作为基础载体，推进人工智能、云计算、大数据等新一代信息技术与煤炭工业的深度融合，实现矿山数据的全面感知、动态传输、实时分析，形成科学的智能控制体系，并最终实现生产作业全流程的少人化、无人化。

目前，我国矿山智能化建设仍处于初级阶段，距离全国各类矿山全面实现智能化的目标尚存在不小差距，但这也为智能矿山行业带来了难得机遇，在国家政策大力扶持下，智能矿山行业发展空间巨大，前景广阔，各地皆在积极推进智能矿山的建设。2023年，我国煤炭大省山西省人民政府办公厅发布《全面推进煤

矿智能化和煤炭工业互联网平台建设实施方案》，提出加快煤矿智能化建设，搭建煤炭工业互联网平台，构建煤炭工业智能化生态体系，促进人工智能应用发展，提高行业智能化发展水平，目标到 2027 年，全省各类煤矿基本实现智能化。

（3）智能矿山行业的技术水平

根据《煤矿智能化建设指南（2021 年版）》，智能化煤矿的架构应基于工业互联网平台的建设思路，因此智能矿山的关键即在于建立统一架构的矿山工业互联网。工业互联网是工业智能化发展的关键综合信息基础设施，其本质是以机器、原材料、控制系统、信息系统、产品以及人之间的网络互联为基础，通过工业数据的全面深度感知、实时传输交换、快速计算处理和高级建模分析，实现智能控制、运营优化和生产组织方式变革。

作为互联网和新一代信息技术与工业系统全方位深度融合所形成的产业和应用生态，工业互联网技术正与矿山行业在以下典型方面进行持续融合：

①5G 与边缘计算

工业互联网作为目前 5G 技术最主要的应用场景之一，为 5G 在垂直行业内的深度应用开拓了空间。矿山行业内，矿井上下大规模数据传输、井下设备远程控制、矿山总体无人化转型等迫切需求与 5G 技术特有的高带宽、低时延、高可靠的特点高度契合，通过 5G 网络下井可有效解决传统矿山中数据传输、无线感知、精准操控等难题，并为井下 AI 视频识别等应用提供超大规模连接，助力井下海量视频数据采集，这使智能矿山行业成为 5G 技术应用的典型先导行业，未来各大矿山的 5G 下井进度将进一步提升。

此外，边缘计算可以实现对井下生产作业数据的近端处理，通过与 5G 技术结合可进一步降低业务时延，提升对井下设备及环境的远程控制、远程协作等能力。

因此，“5G+边缘计算+工业互联网”将是新一代信息技术与矿山行业的典型深度融合，可有效促进各生产要素间的高效协同，助力矿山智能化建设。

②云端、边端协同

在矿山工业互联网架构内，云端（侧）可提供应用统一管理与数据统一展示、分析等功能，并基于模型和算法深度挖掘数据价值，赋能矿山行业应用，如矿山监测监控、人员定位等。边端（侧）对接云平台，将各类应用下发至本地，并提供数据清洗、安全隔离等功能，满足云端、边端数据协同与数据安全管理要求。网络侧针对矿山生产、监控等实时性要求高的系统应用，进一步下沉至边缘智能网关，同时对接云端网络管理平台，提供云端、边端、终端一体化管理方式。

工业互联网云端、边端协同典型架构



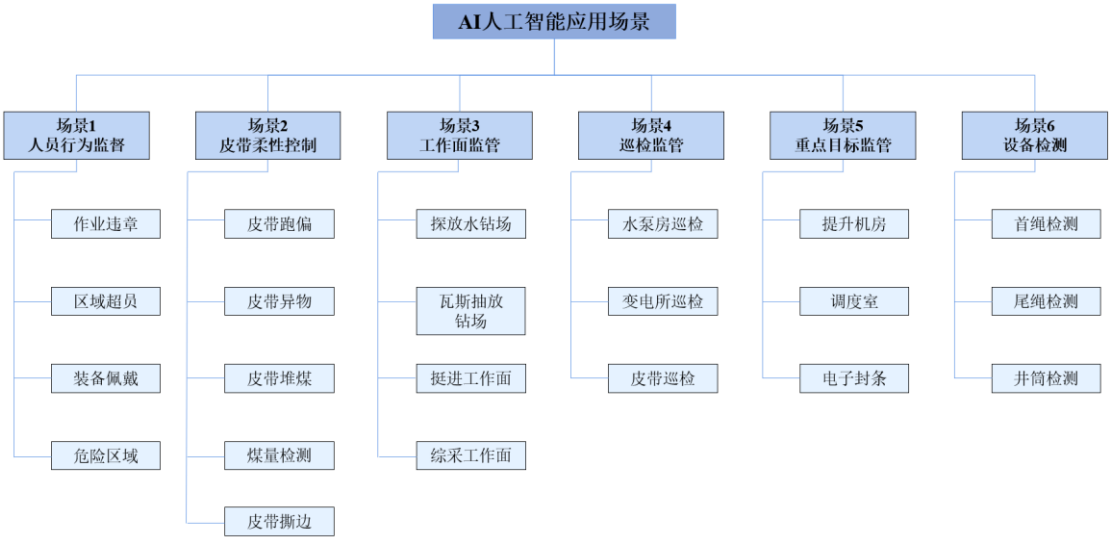
资料来源：5G+煤矿智能化白皮书（2021 版）

③智能 AI 视频识别

基于矿山工业互联网的基础架构与 5G 通信技术的支持，AI 技术亦可深度应用于智能矿山建设，其典型应用为针对矿山生产作业各环节中的视频采集、识别和分析处理。智能矿山 AI 视频识别应用一般包括视频识别分析系统、网络传输层、后端管理系统等。视频识别分析系统通过 AI 摄像仪就地实现数据采集、分析、存储与上传，并与煤矿通信、生产、监控等系统联动；网络传输层包括工业环网和 5G 等高速传输网络，且集团级主干网络、分公司汇聚层网络、矿区监控网络的带宽应充分满足井下视频数据传输低延时的需求；后端管理系统由 AI 视频分析装置、视频管理服务器、视频分析管理平台等组成，负责数据的处理、存

储和管理。在矿山数字化转型的背景下，AI 视频识别的运用将井下员工从依靠肉眼识别异常状况的大量繁杂工作中解放出来，显著提高了矿山作业效率和安全生产水平，在未来少人化、无人化矿山中 AI 技术将得到进一步大规模应用。

智能 AI 视频识别在智能矿山中的典型应用场景如下：



资料来源：5G+煤矿智能化白皮书（2021 版）

④矿鸿系统

矿山工业互联网的关键即在于建立行业统一的物联网操作系统。在目前矿山行业内设备操作系统七国八制、信息孤岛林立、数据割裂的背景下，矿鸿系统作为华为与国家能源集团联合推出的鸿蒙矿山操作系统，意在成为行业通用的煤矿物联网操作系统，推进矿山设备操作系统国产化进程，为各类煤矿装备和传感器提供统一的接入标准和规范，并通过统一接口、统一数据格式简化互联，实现数据共享与资源动态交互，最终实现矿山人机、机机互联。

矿鸿系统具有以下四大特点：万物互联、智能协作、统一标准、安全可靠。在万物互联层面，基于统一的接入标准和规范，不仅井下固定设备之间可以互联互通，还可与井下人员穿戴设备（如手机、手环等）相互连接，达到人机互联、机机互联的目的；在智能协作方面，矿鸿系统通过分布式软总线、分布式数据管理以及分布式安全能力，为煤矿设备智能协作提供业务基座，实现对近场以及各类装备的管理，重新定义了矿下设备的交互方式；在统一标准层面，矿鸿系统支

持行业统一协议、统一数据格式和接口，实现不同厂商各设备间的互联互通，有序收集网络中的大规模数据并进行高速传输；在安全可靠层面，矿鸿系统 100%的国产化为国内煤矿行业的安全生产做出重要保障。

目前，矿鸿系统已在神东集团十余座煤矿中实现部署，适配超 3,000 台设备，大大提高了井下设备互联及数据共享效率，并进入了规模化复制阶段。在统一我国智能矿山工业互联网操作系统的进程中，矿鸿系统将持续扮演引领示范作用。

（4）智能矿山行业市场情况

①市场主要主体参与情况

智能矿山行业下游的各大能源集团积极响应国家政策号召，加快矿山智能化建设步伐。以国家能源集团、晋能控股、陕煤集团等国内领先的大型能源集团为例：

国家能源集团发布了《国家能源集团煤矿智能化建设指南（2022 版）》《国家能源集团煤矿智能化建设验收评级及奖励办法（试行）》等文件，并提出以数字化转型赋能集团公司高质量发展，加快构建智能生产、智慧管理、智慧运营体系，全方位推进智能矿山建设。

晋能控股按照“资源开采数字化、技术装备智能化、生产过程可视化、信息传输网络化、管理决策科学化”的智能化建设模式，建成了塔山、同忻、麻家梁等一批 5G+智能矿山。2023 年，晋能控股出台了煤矿智能化建设实施方案，要求做好煤矿智能化方案设计、推进信息网络平台建设、提升矿井安全保障能力、推进采掘工作面减人提效、主要生产系统智能化建设应推尽推、积极拓展智能化场景应用，目标到 2025 年智能化煤矿占比达 70%。

陕煤集团以“生产智能化、管理精细化、运营标准化、决策科学化”的“智慧陕煤”为发展目标，着力打造智能矿井和智慧矿区，并已建成多座全国智能化示范矿井，实现了采煤、掘进、辅助、机器人、监测监控等多个方面的智能化改造。此外，陕煤集团和西安交通大学联合组建“5G+工业互联网研究院”，探索 5G 技术群与能源产业的融合应用，打造我国西部地区能源 5G+工业互联网公共服务平台。

与此同时，为更好地赋能我国矿山智能化建设，通信行业内知名公司亦积极投入智能矿山行业。2021 年 4 月，华为作为业内领先的 ICT 企业成立了“煤矿军团”，致力于构建统一矿山工业互联网架构，赋能煤矿数字化转型升级；2023 年 3 月，山西省政府与华为签署了推进数字经济发展战略合作协议，重点推动煤炭工业互联网和智能矿山建设。此外，各大运营商亦在智能矿山行业积极布局。2022 年 5 月，中国移动和中国联通相继成立“矿山军团”，依托运营商在 5G 网络建设等方面的经验优势，持续推动 5G+智能矿山建设。

目前我国矿山智能化建设仍处于初级阶段，但在智能矿山行业各大企业的积极参与下，我国矿山智能化建设进展显著。根据中国信息通信研究院数据，截至 2022 年底，5G 网络已应用在国内 201 家采矿企业；根据国家矿山安监局数据，2020 至 2022 年间国内矿山智能化采掘工作面数量由 494 个增至 1019 个，覆盖国内各大能源集团，智能化转型升级势头迅猛。

②煤矿智能化建设的典型应用场景

目前煤矿智能化建设尚处初级阶段，主要集中在采煤、掘进等生产单元，部分典型场景率先进行了智能化改造，例如：

A. 采煤、掘进工作面远程控制

部分煤矿已实现了采煤面和掘进面基于 5G 传输网络的远程控制。通过矿用 5G 工业 CPE 将采煤机和掘进机接入 5G 网络中，依托 5G 大带宽、低时延、高可靠的特性将机器的运行状态数据、机载传感器数据、机载工业视频数据等信息快速传输至监控控制中心，从而实现对井下采煤机和掘进机的远程遥控以及设备状态、位置和工作环境的监测，解决了采煤和掘进工作面效率低、安全性差、成本高的问题，基本实现了工作面现场无人化，大幅提高生产效率。

B. 综采工作面视频拼接

5G、视频云、人工智能等技术的融合可将综采面煤壁视频与煤机截割视角视频进行拼接，为可视化远程监控提供全面且清晰的视野，从而实现无盲区的工作面全景监视，保障综采工作面的安全生产。

C. AI 安全监测监控

基于 AI 图像分析技术可实现井下多区域的视频识别、分析及统计，从而实现关键场景的安全监测监控。例如，AI 监控系统可对井下人员违规行为以及煤炭运输系统的皮带煤量、异物、堆煤及跑偏进行识别分析，对工作面支架、风窗风门、红绿灯等环境设备进行实时监测及告警，协助及时发现隐患，提高系统响应速度，为安全生产提供决策支撑。

随着 5G、AI、大数据、云计算等新一代信息技术在矿山领域的逐步深入应用，更多矿山场景将步入智能化阶段，最终实现矿山全面智能化。

③市场空间情况

根据安永（中国）企业咨询有限公司发布的《智慧赋能煤炭产业新万亿市场》，已有生产型矿井单矿智能化改造升级费用约为 1.49-2.63 亿元人民币，新建型矿井单矿改造费用约为 1.95-3.85 亿元人民币。根据中国煤炭工业协会数据，截至 2022 年底，全国煤矿数量约 4,400 处。按矿井类型分类后测算出的智能煤矿的整体市场空间将超一万亿元人民币。考虑到我国仍有超万座非煤矿山的存量规模及配套智能化改造需求，未来智能矿山行业的市场空间更为巨大。

（5）智能矿山行业发展态势

根据中国工程院院士葛世荣对煤矿智能化发展形态的定义，未来的煤矿智能化发展形态不仅是煤炭生产环节的智能化，还包括煤矿地质勘探、矿井设计建造、废弃矿井综合利用等矿井全生命周期管控智能化以及煤矿“产、运、销、储、用”全流程调控的智能系统化。为实现上述目标，智能矿山的未来发展离不开工业互联网、操作系统和数字孪生的强力支撑。其中，煤矿工业互联网作为煤矿智能化系统的神经，是智能煤矿信息交互的关键基础；煤矿泛在互联操作系统作为煤矿智能化系统的中枢，为各种具体的行业应用提供生态支撑；煤矿数字孪生系统作为煤矿智能化系统的大脑，是以工业互联网为基础，在泛在互联操作系统平台上构建的煤炭“产、运、销、储、用”全流程系统，是实现矿山井下作业少人化、无人化目标的重要技术手段。

目前，除了工业互联网在各大矿山中的加速构建（如越来越多的矿山实现井下 5G 虚拟专网部署，为工业互联网提供信息通信基础底座支持）以及矿鸿系统

的推出与不断普及，矿山数字孪生系统建设将是未来新一代信息技术与矿山行业深度融合的重点突破方向。

矿山数字孪生系统以数字化方式创建矿山物理实体的虚拟模型，以数字映射的工作面逼真地模拟实际井下作业状况，并通过虚实交互反馈、数据融合分析、决策迭代优化等手段提供高效智能的操作服务，实现井下生产过程的可视可控。系统集成了采集感知、控制执行、数据模型管理、数字线程等多学科技术，其构建可分为四个步骤：首先，实现针对单一设备的离散数字孪生，着重于数字孪生模型构建、虚实仿真交互、装备全生命周期管控等；第二，实现针对矿山子系统（如一个采煤或掘进工作面）的复合数字孪生，着重于多装备间的协同作业、装备与环境间的相互作用等；第三，实现面向开采流程的全矿山数字孪生，通过数据实时交互、虚拟仿真反馈、大数据分析决策实现安全高效的开采开发；第四，实现“产、运、销、储、用”全流程数字孪生，从而达到全要素、全流程、全链条集成融合与价值共生的目的。

综上，智能矿山行业将持续以工业互联网、操作系统和数字孪生等领域为重要抓手，进一步向多学科、高技术方向迈进。

3、发行人自身的创新、创造、创意特征以及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

发行人自身的创新、创造、创意特征以及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况详见本招股说明书“第二节 概览”之“五、发行人符合创业板板块定位的情况”之“（三）发行人创新、创造、创意特征以及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”。

（四）行业周期性特征分析

煤炭行业的主要下游领域多与宏观经济密切相关，如电力、钢铁、化工、建材等行业，因此煤炭行业属于较为典型的周期性行业。近年来，受国内煤炭供需趋紧、煤炭行业资本开支回暖、海外俄乌冲突带来能源危机等因素影响，新一轮煤矿建设周期正在到来，煤炭行业将处于高景气周期。

公司作为智能矿山系统及综合解决方案供应商，属于煤炭行业上游企业。虽

然公司所在的智能矿山行业受到下游煤炭行业的周期性波动影响，但随着矿山数字化转型写入国家产业政策战略，智能矿山行业未来总体发展趋势向好，前景广阔。

上述周期性特征在报告期内未发生明显变化，且在未来可预见的时期内亦不会发生重大变化。

（五）行业主要壁垒

1、技术壁垒

随着我国矿山智能化建设的加速，智能矿山系统将持续依托 5G、工业互联网、人工智能等新一代信息技术赋能矿山数字化转型，这对业内公司的研发技术水平提出了较高要求。智能矿山行业的公司需具备较强的研发实力，不断推出新一代产品以满足快速发展的智能矿山建设。因此，行业的技术壁垒将愈发突出。

2、行业经验壁垒

由于智能矿山系统产品主要应用于煤矿等各类矿山，其应用场景较为特殊，因此立足于智能矿山行业要求公司充分理解矿山井下的特殊环境，具备对矿山作业中各类细分场景的深度认知，持续积累矿山领域项目建设经验，并熟练运用防爆等技术满足矿山复杂环境对产品性能的特殊要求。因此，智能矿山行业具有较高的行业经验壁垒。

3、资质壁垒

进入矿山等下游行业的各类产品通常需取得多种资质证书认可，如安标证、防爆证、3C 认证、电信设备进网许可证等。上述证书的获取需经过严格的审查流程，包括技术审核、产品检验、现场评审等，这对公司的研发设计能力、生产工艺水平、产品认证体系建设等方面提出了较高要求。因此，智能矿山行业的资质壁垒较为突出。

4、人才壁垒

智能矿山行业涉及通信、电子、电气等多种学科技术，且由于矿山井下环境复杂，该行业的技术人员通常不仅需具备复合学科背景，还需要对矿山生产作业

有着深刻认识，这对行业人才的学术背景、知识储备、经验积累有着较高要求。此外，行业内管理人员需要具有突出的洞察力和战略规划能力，以应对智能矿山行业快速发展的态势。上述人才均需要长时间的培养和锻炼，因此智能矿山行业存在较高的人才壁垒。

5、客户壁垒

由于智能矿山系统对保障煤炭日常生产作业安全有着重要作用，行业下游的煤炭企业对智能矿山系统及综合解决方案的供应稳定性有着较强要求，一旦供应商的某类系统产品在下游客户处实现了稳定、高效运作，后续针对该系统的扩容以及备件补套需求亦会偏好原系统供应商，从而使下游煤炭行业与上游智能矿山系统及综合解决方案供应商之间形成了稳定的业务合作关系。因此，智能矿山行业内通过客户认可及持续服务能力检验的供应商与下游客户间具有较为明显的合作粘性，这对新进入智能矿山行业的企业构成了客户壁垒。

上述行业壁垒长期存在于智能矿山行业内，在未来可预见的时期内不会发生重大变化。

（六）行业面临的机遇与挑战

1、行业面临的主要机遇

（1）国家政策大力支持行业发展

近年来为促进智能矿山的大力发展，政府部门先后出台了一系列鼓励政策。2020 年，国家发改委、国家能源局等八部委发布了《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》，明确提出煤矿智能化是煤炭工业高质量发展的核心技术支撑，为煤矿智能化发展奠定了有力的政策基础。2021 年，国家能源局、国家矿山安监局发布了《煤矿智能化建设指南（2021 年版）》，该指南在前述指导意见的基础上制定了更为细致的智能化煤矿建设方针，提出了煤矿智能化的总体设计，明确了煤矿智能化的建设内容。此外，智能矿山建设还被列入我国“十四五”规划中：《“十四五”能源领域科技创新规划》《“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划》《“十四五”现代能源体系规划》《“十四五”国家安全生产规划》等相关文件均提出加快我国煤矿数字化、智能化建设。

国家政府出台的相关产业鼓励政策不仅对智能矿山产业的发展方向做出指引，同时也为行业发展提供良好的政策发展环境。

（2）新一代信息技术发展迅速，高效助力行业发展

随着工业互联网等新一代信息技术的迅速发展，智能矿山成为了其典型的垂直行业应用，煤矿智能化即要求将 5G、工业互联网、人工智能等新一代信息技术与现代煤炭开发技术进行深度融合。与此同时，工业软件在矿山工业互联网体系下将得到更为广泛地引用，进一步提高智能矿山设备利用率以及矿山采掘质量和效率，从而提升矿山综合运营管理水平。上述技术的快速发展将大力赋能矿山智能化生产、安全保障、经营管理等多系统的建设，助力构建实时、透明的采、掘、机、运、通、洗选等数据链条，实现产运销业务协同、决策管控、一体化运营等智能化应用，提升矿山智能化水平。

（3）行业下游市场空间广阔

根据《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》中提出的主要目标，到 2035 年，我国各类煤矿基本实现智能化，构建多产业链、多系统集成的煤矿智能化系统，建成智能感知、智能决策、自动执行的煤矿智能化体系。

根据安永（中国）企业咨询有限公司发布的《智慧赋能煤炭产业新万亿市场》，已有生产型矿井单矿智能化改造升级费用约为 1.49-2.63 亿元人民币，新建型矿井单矿改造费用约为 1.95-3.85 亿元人民币。根按矿井类型分类后测算出的智能煤矿的整体市场空间将超一万亿元人民币。考虑到我国仍有超万座非煤矿山的存量规模及配套智能化改造需求，智能矿山行业未来的市场空间更为巨大。

2、行业面临的主要挑战

（1）统一的标准尚未建立

由于目前处于智能矿山建设的初级阶段，相关标准体系建设尚未完善，导致现有的标准体系通常以不同维度进行构建，在覆盖范围、分级分类、重点内容、规范细则等方面存在不统一的问题。此外，随着新一代信息技术逐步应用于智能矿山领域，协议“七国八制”的问题日益凸显，设备供应商之间的接口和协议标准仍未完全打通，设备之间的协同与互通还未大规模实现。

因此，智能矿山标准体系建设仍需依托一个行业标准体系实施团队进行总体规划和体系的顶层设计，制定和实施统一标准，从而实现智能矿山的标准统一。

（2）相关技术瓶颈仍待突破

目前，针对智能矿山基础理论以及 5G、工业互联网、人工智能、云计算等新兴技术的应用研究较为薄弱，多项技术瓶颈仍待突破。例如，矿山复杂环境的精准探测、高精度地质建模、冲击地压智能监测与防治等基础理论研究尚未成熟；煤矿井下环境的复杂性导致井下高精度传感、充电等技术仍存在短板；部分高精度、高功率、高集成的智能化设备的本安或防爆处理难度高；传感器的精度和可靠性问题导致自动控制系统稳定运行难度大，难以在复杂煤层条件下实现自适应运行；大数据、区块链等技术未得到有效应用，知识交叉及数据融合不足。因此，随着智能矿山建设的不断推进，新兴技术的融合运用将成为行业发展的关键。

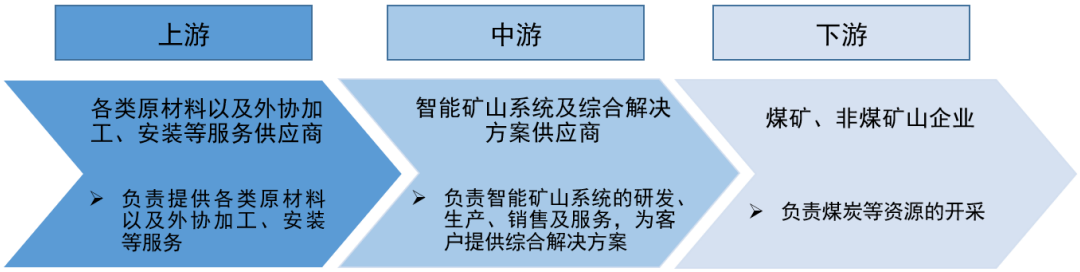
（3）专业人才较为缺乏

公司所在的智能矿山行业为技术密集性行业，且随着 5G、工业互联网、人工智能等新一代信息技术的兴起以及与智能矿山建设的进一步融合，该行业对具有跨学科背景的高端复合型人才需求量显著增加。此外，由于矿山应用场景复杂，专业化程度高，智能矿山建设过程中对具备矿山背景以及煤炭开采相关专业知识的人才需求亦明显增大。但由于行业发展速度较快且人才培养周期较长，高端、专业复合型人才的需求缺口仍然较大，未来一段时间内专业人才匮乏将是行业面临的挑战之一。

上述机遇与风险在报告期内未发生明显变化，随着未来智能矿山行业的进一步发展，上述风险将逐步趋于缓和。

（七）发行人所属行业的产业链情况

智能矿山行业产业链的基本情况如下：



公司作为智能矿山系统及综合解决方案供应商，处于智能矿山产业链的中游。公司凭借深耕行业多年积累的技术水平以及对下游煤炭等行业业务形态的深刻理解，自主研发智能矿山相关软硬件，并通过软硬件集成、防爆等技术实现智能矿山系统的研制与销售，为客户提供综合解决方案。

智能矿山产业链上游企业主要为原材料供应商以及外协加工、安装等服务供应商，提供控制模块、通信设备、结构件、电子元器件、计算机及服务器、电缆线材、辅材等原材料以及外协加工、安装等服务。由于上游的原材料及外协服务产业内公司众多，产业发展成熟，市场竞争充分，供给较为稳定，因此中游的智能矿山系统及综合解决方案供应商对上游供应商不存在明显的依赖关系。随着科技的发展进步，上游的芯片、服务器等原材料的质量升级将有利于进一步推动智能矿山行业的革新。

智能矿山产业链下游主要为国内各大煤矿、非煤矿山企业，因此下游煤炭行业的运行情况对产业链中游的智能矿山行业有着较为明显的影响。虽然智能矿山行业需求会受到下游煤炭行业周期性波动的影响，但考虑到煤炭将在未来较长时间内仍为我国最重要的基础能源，且随着近年来一系列国家利好政策的出台，煤炭智能化建设进入加速发展阶段，智能矿山系统产品的需求预计将持续增长，赋能我国煤矿数字化转型。

5G+智能矿山领域作为智能矿山行业新的细分领域具有较为特殊的产业链模式。电信运营商拥有 5G 频段使用授权、5G 网络运营服务能力及跨地域网络建设许可，在 5G+智能矿山建设产业链中占据重要地位。在现有业务模式中，中国移动等运营商通常作为项目集成商向华为、中兴等企业集中采购 5G 基站等网络主设备，发行人等智能矿山系统及综合解决方案供应商协助运营商进行项目踏勘、规划设计和网络交付，并提供防爆集成、场景开发及行业终端产品。由于

5G+智能矿山属于新业态模式，需通过建设标杆项目进行应用推广，故中国移动、华为等 5G 核心技术提供商需要在项目建设过程中提供技术指导。因此，5G+智能矿山项目通常需要多方企业合作协同，且由于矿山智能化建设尚处初级阶段，更多业务模式仍在持续探索中。

三、发行人所属行业的竞争情况

（一）发行人的市场地位

1、发行人产品及服务的市场地位

公司深耕智能矿山行业多年，已经形成了包括智能矿山信息通信系统、智能矿山供电管控与保障系统、智能矿山视觉监控系统在内的多产品体系，公司产品满足矿山 5G 虚拟专网建设、矿井有线及无线调度通信、井下人员及车辆精确定位、矿山供电监控与分析决策、图像监控及 AI 识别分析等需求，能够为矿山等领域客户提供综合解决方案。

公司紧跟并积极响应国家推出的矿山智能化相关产业政策，大力探索 5G、工业互联网、人工智能等新一代信息技术与矿山行业的深度融合，参与了全国首座 5G+智能煤矿——潞安化工集团新元煤矿的 5G 网络规划与建设。截至本招股说明书签署日，公司已承担了 82 个 5G+智能矿山建设项目，处于行业领先地位。

作为 5G+智能矿山建设领域的先行企业，公司携手中国移动、华为等公司，共同推进矿山智能化改造。目前，公司的 5G 工业 CPE、摄像仪、超融合调度平台等产品已通过华为技术认证，且公司推出了矿鸿智能物联保护终端、矿鸿矿用本安型无线转发器、矿鸿核心板和矿鸿显示屏产品，为煤矿操作系统的统一化做出重要示范。凭借 5G+智能矿山项目建设经验和技术能力，公司获得了华为 2021 年度 5G to B 最佳实践伙伴奖、华为 2022 年度联接最佳实践伙伴奖、鸿蒙使能贡献奖、GTS 联合创新伙伴奖，以及 2022 年度中国移动工业能源行业 DICT 集成库集团级金牌合作伙伴奖、中国移动 5G 智慧矿山联盟优秀生态合作伙伴奖等。

在矿山供电监控领域，公司起步较早，其智能矿山供电管控与保障系统作为市场内的成熟产品，在全国 2022 年年产原煤超 1 亿吨的 7 家能源集团（国家能源集团、晋能控股、山东能源集团、中煤集团、陕煤集团、山西焦煤集团、潞安

化工集团）中均有应用，获得下游客户广泛认可。此外，在国家能源局、国家矿山安监局公示的 71 处国家首批智能化示范建设煤矿中，公司的智能矿山供电管控与保障系统产品已应用在其中 25 处煤矿，覆盖率达 35%，处于行业领先地位。

公司亦积极致力于国内非煤矿山及化工园区的智能化改造。2021 年，公司为山东黄金集团三山岛金矿打造了 UWB+5G 融合通信系统，进一步拓展了公司业务范围，提高了公司的市场影响力。

2、发行人的技术水平及特点

公司专业从事智能矿山信息通信、供电管控与保障、视觉监控等产品与系统的研发、生产、销售和服务，为矿山等领域客户提供规划设计、系统交付、运维优化等综合解决方案。凭借多年的行业深耕，公司不断进行技术研发，积累了一系列研发成果。截至本招股说明书签署日，公司拥有 106 项专利、263 项软件著作权，具体情况详见本节“六、发行人主要固定资产和无形资产”之“（三）主要无形资产”。

发行人拥有多项与井下设备的 5G 网络接入、矿井一体化融合调度通信、煤矿电网监控与保护、视频监控与 AI 分析等相关的核心技术，上述核心技术广泛应用于公司日常生产经营及具体产品。关于核心技术的具体情况详见本节“七、发行人核心技术及研发情况”之“（一）核心技术”。

（二）发行人的竞争优势与劣势

1、主要竞争优势

（1）行业经验优势

由于行业下游煤炭工业的生产作业现场环境复杂，井下系统及设备的专业化程度较高，通常会对防爆、防尘、防水等提出明确要求，且需取得对应的安标证等证书资质。因此，行业经验的积累对业内公司的业务开展非常重要。

公司深耕行业二十余年，对智能矿山系统的技术特点和使用需求有着深刻的理解，深度挖掘智能矿山应用场景，并借助行业经验优势为国内各大能源集团提供综合解决方案。近年来，随着 5G 技术在各大矿山的逐步部署，公司准确地抓

住了行业趋势，积极研发 5G 融合通信系统等产品。截至本招股说明书签署日，公司已承担了国内 82 个 5G+智能矿山建设项目，系国内 5G+智能矿山领域内的重要参与者和先行者，建立了先发优势。这进一步增强了公司的项目经验优势，使公司在 5G+智能矿山建设领域占据了重要市场地位。

（2）核心技术和人才优势

公司高度重视新产品及技术的研发投入，报告期内公司研发费用分别为 1,060.86 万元、1,705.51 万元、3,466.90 万元，研发投入持续增长。凭借持续的研发投入，公司不断进行产品创新和技术迭代，掌握了 12 项关键核心技术，并积累了一系列研发成果。截至本招股说明书签署日，公司作为高新技术企业以及国家级专精特新“小巨人”企业，拥有 106 项专利、263 项软件著作权，技术创新性得到相应认可。

公司的技术积累同样离不开人才支持。自成立以来，公司始终重视内部团队建设，通过自主培养和外部引进的方式培育了一批优秀管理和技术人才，保证公司在行业中具有较强的人才优势。同时，公司在不断发展的过程中保持了管理层和研发团队的长期稳定，为公司未来的稳健发展打下坚实基础。

（3）综合交付能力强的优势

智能矿山系统一般具有较强的定制化特点，客户需求导向突出，且多涉及客户现场组装、调试等流程，因此，产品研发设计与项目现场实施相结合的综合交付能力是衡量智能矿山系统及综合解决方案厂商能力的重要标准。

公司依托多年来积累的产品研发、生产、项目实施经验，持续改进生产技术和项目现场实施水平。目前公司拥有可快速响应客户需求的完整项目团队，可以充分理解下游客户对相关系统产品的功能要求，高效拟定项目设计方案，并在交付过程中对客户提出的反馈进行及时改进，为下游客户提供从井下设备的网络接入到平台层应用智能决策的一站式服务，打造“规、建、维、优”一站式交付模式。

目前，公司的各类系统产品已应用在全国超 1,000 座煤矿中，在长期的客户服务过程中，公司的综合交付能力受到客户广泛认可，完整解决方案的一站式交

付能力体现了公司的核心竞争力。

（4）产品种类丰富的优势

随着智能矿山的加速建设，更多井下场景面临数字化转型需求，这一方面要求智能矿山系统及综合解决方案的供应商提供更多的系统类型，另一方面要求其能根据客户具体需求及应用场景，研发定制化综合解决方案。

公司目前已形成了包括智能矿山信息通信系统、智能矿山供电管控与保障系统、智能矿山视觉监控系统在内的多产品体系，各类产品已广泛应用于矿山井下网络建设及设备接入、人员和车辆定位、设备一体化调度、供电系统监测、电力设备健康诊断、智能 AI 视频识别等多种场景，可以为行业下游客户提供多种综合解决方案。此外，公司正进一步加大研发投入，逐步推出更多符合技术发展方向与市场需求趋势的新产品，助力我国智能矿山建设。

（5）客户资源和品牌优势

公司凭借扎实的技术实力、可靠的产品质量和良好的服务水平，获得了下游客户的广泛认可，树立了品牌影响力。公司已与国家能源集团、晋能控股、陕煤集团、淮南矿业、铁法煤业、山东能源集团等大型国有能源企业建立了长期的合作关系，并于 2020 年入围中国移动工业能源行业智慧矿山领域 DICT 全国集成库，于 2022 年入围中国移动 DICT 集成库一级库智慧矿山子库，为公司未来稳定、持续的发展打下坚实基础。客户资源和品牌优势将推动公司业务经营规模不断扩大，为公司盈利水平的提高和市场地位的巩固提供有力支持。

2、主要竞争劣势

（1）生产能力受限

公司主要系统产品为软硬件一体化产品，涉及硬件的生产制造。由于公司现有场地、设备和人员规模有限，生产能力受到一定限制，未形成明显的规模优势，难以满足未来日益增长的市场需求，一定程度上制约了公司进一步发展。

（2）融资渠道单一

随着公司业务不断拓展，公司目前较为单一的融资渠道难以满足资金需求。

为进一步扩大市场份额并提升综合竞争力，公司迫切需要开拓新的融资渠道，提高自身资金实力，从而进一步加大研发投入并及时配备相应的产能，把握行业快速发展的机遇，促进公司业绩持续快速增长。

（三）行业竞争格局及行业内主要企业

1、行业竞争格局

随着国家出台一系列关于智能矿山建设的相关政策，下游市场需求规模以及行业总体发展水平不断提升，市场竞争较为充分。目前，公司所在的各业务领域内的其他智能矿山系统及综合解决方案供应商主要包括：天地科技、北路智控、梅安森、精准信息、云鼎科技、光力科技等公司。具体竞争格局如下：

公司业务	市场竞争程度
智能矿山信息通信系统	①5G 融合通信领域中企业较少，发行人具有竞争优势。除发行人外，还包括精准信息、云鼎科技、天地科技等； ②其他信息通信业务领域的竞争较为激烈，企业较多，主要包括发行人、北路智控、梅安森、天地科技等
智能矿山供电管控与保障系统	市场中企业较多，但发行人拥有长时间的经验技术积累，产品性能优越，具有竞争优势。主要企业包括发行人、光力科技、天地科技、国电南瑞等
智能矿山视觉监控系统	市场中企业较多，主要包括发行人、北路智控、梅安森等

2、同行业可比公司情况

基于主营业务及构成、主营产品可比性、产品应用场景等因素为依据，选取的同行业可比公司的具体情况如下：

①南京北路智控科技股份有限公司（301195.SZ）

北路智控成立于 2007 年，注册资本 8,768.12 万元，于 2022 年 8 月在深交所创业板上市。北路智控的主营业务为智能矿山相关信息系统的开发、生产与销售，主要产品包括智能矿山通信系统、智能矿山监控系统、智能矿山集控系统、智能矿山装备配套。2022 年度，北路智控实现营业收入 75,565.34 万元，归母净利润 19,817.22 万元，其中智能矿山业务收入达 75,565.34 万元，占其营业收入比重为 100%，与发行人业务可比程度高。

②重庆梅安森科技股份有限公司（300275.SZ）

梅安森成立于 2003 年，注册资本 18,817.04 万元，于 2011 年 11 月在深交所创业板上市。梅安森专业从事物联网及安全领域成套技术与装备的研发、设计、生产、营销及运维服务，其产品主要应用于矿山、环保、城市管理等领域。矿山业务的主要产品包括矿用无线通信系统、煤矿安全监控系统、矿用井下人员精确定位系统、煤矿图像监视与广播系统等。2022 年度，梅安森实现营业收入 37,593.50 万元，归母净利润 3,734.94 万元，其中矿山产品收入达 33,689.10 万元，占其营业收入比重为 89.61%，与发行人业务可比程度较高。

③尤洛卡精准信息工程股份有限公司（300099.SZ）

精准信息成立于 1998 年，注册资本 73,726.53 万元，于 2010 年 8 月在深交所创业板上市。精准信息主要业务聚焦于智慧矿山和国防军工两大业务，其智慧矿山业务分为三部分：矿用智能辅助运输业务、矿山安全监控与监测业务、矿山井下通信及其控制系统的建设和服务。智慧矿山业务的主要产品包括矿用智能单轨运输系统、智能集成供液系统、矿用 5G 通讯系统、矿用万兆环网系统等。2022 年度，精准信息实现营业收入 76,152.88 万元，归母净利润 10,985.19 万元，其中智慧矿山业务收入达 51,564.67 万元，占其营业收入比重为 67.71%，与发行人业务可比程度较高。

④云鼎科技股份有限公司（000409.SZ）

云鼎科技成立于 1993 年，注册资本 66,421.05 万元，于 1996 年 6 月在深交所主板上市。云鼎科技聚焦工业互联网服务，向信息化技术服务及煤气化专业技术服务领域纵深发展。其中，信息化技术服务业务包括工业互联网平台、智慧矿山业务等，主要产品包括矿用通用信息化产品、无线通信系统等。2022 年度，云鼎科技实现营业收入 109,107.62 万元，归母净利润 2,509.05 万元，其中信息技术服务业务收入达 101,058.25 万元，占其营业收入比重为 92.62%，与发行人业务可比程度较高。

⑤光力科技股份有限公司（300480.SZ）

光力科技成立于 1994 年，注册资本 35,140.76 万元，于 2015 年 7 月在深交所创业板上市。光力科技主营业务分为半导体封测装备业务以及物联网安全生产

监控装备业务，其物联网安全生产监控类产品主要涉及矿山安全生产监控类产品等。2022 年度，光力科技实现营业收入 61,449.87 万元，归母净利润 6,540.74 万元，其中安全生产及节能监控业务收入达 29,073.43 万元，占其营业收入比重为 47.31%，与发行人业务可比程度较高。

（四）发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

公司与同行业可比公司在生产经营方面的比较情况详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”。

公司与同行业可比公司在技术实力等方面的关键业务数据比较情况如下：

公司名称	2022 年末专利数量（个）	2022 年末软件著作权数量（个）	2022 年末研发人员数量	研发人员数量占比	2022 年度研发费用（万元）	2022 年度研发费用占营业收入比例
北路智控	101	176	238	36.06%	7,291.43	9.65%
梅安森	86	296	119	22.97%	3,397.60	9.04%
精准信息	316	96	176	25.14%	5,951.29	7.81%
云鼎科技	142	244	437	41.62%	6,490.45	5.95%
光力科技	283	71	468	50.00%	8,811.54	14.34%
发行人	**92**	**258**	**104**	**27.01%**	**3,466.90**	**8.47%**

注：同行业可比公司专利、软件著作权数量以及研发人员、研发费用相关数据来源于各公司 2022 年年报

四、发行人销售情况和主要客户

（一）报告期内主要产品的销售情况

1、主要产品产销量情况

报告期内，公司的主要产品包括智能矿山信息通信系统、供电管控与保障系统、视觉监控系统，且公司会根据客户的不同需求提供系统集成或备品配件。由于公司的系统集成类产品具备“以销定产”的特点，公司系统集成类产品的产销率为 100%。通常公司根据客户的个性化需求提供定制化系统集成产品，不同系统间的规模、投入等要素均视具体项目而定，因此相关产品的产能数据无法进行

标准化统计。

2、主要产品销售收入情况

（1）按产品类别

报告期内，公司主营业务收入及占比分产品情况如下：

单位：万元

项目		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能矿山信息通信系统	系统集成	19,905.44	48.64%	8,514.46	36.97%	4,295.95	26.24%
	备品配件	6,795.68	16.60%	3,798.24	16.49%	1,900.50	11.61%
	小计	**26,701.12**	**65.24%**	**12,312.70**	**53.47%**	**6,196.45**	**37.85%**
智能矿山供电管控与保障系统	系统集成	9,467.26	23.13%	6,699.25	29.09%	6,575.64	40.17%
	备品配件	3,363.10	8.22%	2,612.04	11.34%	2,419.92	14.78%
	小计	**12,830.35**	**31.35%**	**9,311.29**	**40.43%**	**8,995.57**	**54.95%**
智能矿山视觉监控系统	系统集成	174.52	0.43%	293.84	1.28%	615.15	3.76%
	备品配件	1,220.61	2.98%	1,110.64	4.82%	564.21	3.45%
	小计	**1,395.13**	**3.41%**	**1,404.48**	**6.10%**	**1,179.36**	**7.20%**
合计		**40,926.60**	**100.00%**	**23,028.47**	**100.00%**	**16,371.37**	**100.00%**

（2）按销售模式

报告期内，公司主营业务收入及占比分销售模式情况如下：

单位：万元

销售模式	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销模式	26,194.07	64.00%	16,580.79	72.00%	13,245.37	80.91%
其中：一般直销模式	18,626.25	45.51%	12,270.75	53.29%	11,740.85	71.72%
集成商模式	7,567.82	18.49%	4,310.04	18.72%	1,504.52	9.19%
经销模式	14,732.53	36.00%	6,447.68	28.00%	3,126.00	19.09%
合计	**40,926.60**	**100.00%**	**23,028.47**	**100.00%**	**16,371.37**	**100.00%**

3、主要产品的销售客户群体

公司专业从事智能矿山信息通信、供电管控与保障、视觉监控等产品与系统的研发、生产、销售和服务，公司产品的主要客户群体多为大型国有能源企业（包括国家能源集团、陕煤集团、山东能源集团、晋能控股、淮南矿业、铁法煤业等）以及中国移动等运营商。报告期内，公司主要的销售客户群体总体保持稳定。

4、主要产品销售价格的变动情况

报告期内，公司智能矿山信息通信系统、供电管控与保障系统及视觉监控系统集成类产品的平均销售价格变化情况如下：

单位：万元/套

产品类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
智能矿山信息通信系统	176.15	149.38	104.78
智能矿山供电管控与保障系统	96.60	78.81	79.22
智能矿山视觉监控系统	87.26	146.92	68.35
整体平均价格	**138.72**	**107.69**	**86.37**

注：平均销售价格为平均合同收入的概念。

报告期内，公司各类系统集成类产品平均价格存在一定波动，主要原因为公司系统集成类产品具有定制化特点，具体项目规模因客户需求及下游矿山实际情况而有较大差异，因此各类系统的平均价格波动较大。

（二）报告期内向前五名客户销售情况

报告期内，公司向前五名客户销售情况如下：

期间	序号	客户名称	主要销售内容	销售金额（万元）	占主营业务收入比例
2022 年度	1	中国移动	智能矿山信息通信系统	5,285.23	12.91%
	2	陕煤集团	智能矿山信息通信系统、智能矿山供电管控与保障系统	3,726.44	9.11%
	3	淮南矿业	智能矿山信息通信系统、智能矿山供电管控与保障系统	2,426.39	5.93%
	4	山西潞安矿业（集团）有限责任公司	智能矿山信息通信系统、智能矿山供电管控与保障系统	2,027.05	4.95%
	5	航天新通科技有限公司	智能矿山信息通信系统、智能矿山供电管控与保障系统	1,617.85	3.95%
	合计			**15,082.95**	**36.85%**
2021 年度	1	淮南矿业	智能矿山信息通信系统、智能矿山供电管控与保障系统	2,602.17	11.30%

期间	序号	客户名称	主要销售内容	销售金额（万元）	占主营业务收入比例
	2	中国移动	智能矿山信息通信系统	2,384.27	10.35%
	3	晋能控股	智能矿山信息通信系统、智能矿山供电管控与保障系统	1,702.54	7.39%
	4	铁法煤业	智能矿山信息通信系统、智能矿山供电管控与保障系统、智能矿山视觉监控系统	1,231.51	5.35%
	5	北京龙软科技股份有限公司	智能矿山信息通信系统、智能矿山供电管控与保障系统	961.08	4.17%
	合计			**8,881.57**	**38.57%**
2020年度	1	山东能源集团	智能矿山信息通信系统、智能矿山供电管控与保障系统	2,553.81	15.60%
	2	华阳集团	智能矿山信息通信系统、智能矿山供电管控与保障系统	1,251.95	7.65%
	3	淮南矿业	智能矿山信息通信系统、智能矿山供电管控与保障系统	1,185.58	7.24%
	4	晋能控股	智能矿山信息通信系统、智能矿山供电管控与保障系统、智能矿山视觉监控系统	1,152.61	7.04%
	5	铁法煤业	智能矿山信息通信系统、智能矿山供电管控与保障系统、智能矿山视觉监控系统	1,055.11	6.44%
	合计			**7,199.05**	**43.97%**

注：上表中受同一实际控制人控制的企业销售金额合并计算

报告期内，公司向前五名客户合计销售金额占营业收入的比例分别为43.97%、38.57%和 36.85%。公司不存在对单个客户的销售比例超过公司营业收入 50%的情形，亦不存在严重依赖于少数客户的情形。

报告期内，公司与前五名客户之间不存在关联关系，不存在公司董事、监事、高级管理人员、其他主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在前五名客户中占有权益的情形。

五、发行人采购情况和主要供应商

（一）主要原材料、服务和能源的采购情况

1、主要原材料及服务的采购情况

报告期内，公司主要原材料及服务的采购情况如下：

单位：万元

采购内容	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
控制模块	5,788.35	26.15%	3,540.75	20.68%	2,104.89	24.52%
通信设备	4,247.75	19.19%	4,680.37	27.33%	1,670.51	19.46%
结构件	2,489.28	11.24%	2,210.36	12.91%	1,162.95	13.55%
外协加工及安装服务	2,204.79	9.96%	1,736.00	10.14%	847.04	9.87%
电子元器件	1,962.37	8.86%	1,439.65	8.41%	875.15	10.19%
5G 网络服务	1,911.32	8.63%	50.00	0.29%	-	-
电缆线材	1,407.60	6.36%	1,257.27	7.34%	633.70	7.38%
计算机及服务器	1,243.22	5.62%	1,231.30	7.19%	718.64	8.37%
辅材及其他	883.91	3.99%	979.01	5.72%	572.85	6.67%
合计	**22,138.59**	**100.00%**	**17,124.70**	**100.00%**	**8,585.73**	**100.00%**

2、主要原材料采购价格变化情况

报告期内，公司主要原材料采购价格变化情况如下：

单位：元

采购内容	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单价	变动	单价	变动	单价
控制模块	450.85	10.85%	406.71	7.91%	376.90
通信设备	1,900.81	-12.11%	2,162.63	45.24%	1,489.00
结构件	73.89	-17.48%	89.54	45.82%	61.40
电子元器件	11.62	73.89%	6.68	157.24%	2.60
电缆线材	4.48	10.00%	4.07	-0.22%	4.08
计算机及服务器	6,301.18	-39.51%	10,417.06	316.17%	2,503.09
辅材及其他	2.90	-46.32%	5.40	45.23%	3.72

报告期内，公司部分原材料的采购单价变动较大，主要原因系公司采购的产品型号众多，同一类别的采购内容中产品型号差异较大，导致同一采购类别计算的平均采购单价波动较大。

3、主要能源供应情况

公司作为智能矿山系统及综合解决方案服务商，日常生产经营不涉及大规模

机器化生产，其生产过程以产品组装与调试为主，因此公司能源消耗较小。报告期内，公司主要的消耗能源为电力，其消耗规模随公司业务规模扩张而有所增加，具体情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
金额（万元）	26.55	14.27	9.79
用量（万千瓦时）	28.82	15.74	10.82
单价（元/千瓦时）	0.92	0.91	0.91

（二）报告期内向前五名供应商采购情况

报告期内，公司向前五名供应商采购情况如下：

期间	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额（万元）	占采购总额的比例
2022 年度	1	西安蔚蓝光电科技有限公司	5G 网络服务	1,268.48	5.73%
	2	扬州市远通电缆有限公司	电缆线材	926.02	4.18%
	3	中电海康集团有限公司	计算机及服务器、控制模块	897.65	4.05%
	4	环亚众通（武汉）智能科技有限公司	通信设备	879.08	3.97%
	5	中国移动通信集团有限公司	5G 网络服务	744.87	3.36%
	合计			**4,716.11**	**21.30%**
2021 年度	1	上海华欣民福自控设备有限公司	结构件	887.98	5.19%
	2	中电海康集团有限公司	计算机及服务器、控制模块	632.74	3.69%
	3	扬州市远通电缆有限公司	电缆线材	623.07	3.64%
	4	府谷县信诺科技有限公司	通信设备	587.06	3.43%
	5	清研讯科（北京）科技有限公司	通信设备、控制模块	576.77	3.37%
	合计			**3,307.62**	**19.31%**
2020 年度	1	上海华欣民福自控设备有限公司	结构件	466.73	5.44%
	2	环亚众通（武汉）智能科技有限公司	通信设备	417.99	4.87%
	3	中电海康集团有限公司	计算机及服务器、控制模块	335.92	3.91%
	4	深圳讯华通技术有限公司	控制模块	329.34	3.84%
	5	天津市万博线缆有限公司	电缆线材	289.57	3.37%

期间	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额（万元）	占采购总额的比例
	合计			1,839.55	21.43%

注：上表中受同一实际控制人控制的企业采购金额合并计算

报告期内，公司向前五名供应商合计采购金额占当期采购总额的比例分别为21.43%、19.31%和 21.30%。公司不存在向单个供应商的采购比例超过公司当年采购总额 50%的情形，亦不存在严重依赖于少数供应商的情形。

报告期内，公司与前五名供应商之间不存在关联关系，不存在公司董事、监事、高级管理人员、其他主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在前五名供应商中占有权益的情形。

六、发行人主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

截至报告期末，公司主要固定资产不存在瑕疵、纠纷，不会对公司持续经营造成重大不利影响。具体情况如下：

1、固定资产情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司固定资产的具体情况如下：

单位：万元

固定资产类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面净值	成新率
房屋及建筑物	5,085.02	1,054.62	-	4,030.40	79.26%
机器设备	480.91	208.78	-	272.12	56.59%
运输工具	354.04	191.12	-	162.92	46.02%
电子设备	377.52	219.04	-	158.48	41.98%
办公设备	129.64	40.36	-	89.28	68.87%
合计	**6,427.12**	**1,713.91**	**-**	**4,713.21**	**73.33%**

2、不动产情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有的不动产情况如下：

序号	不动产权证号	坐落地	房屋面积（m^2）	房屋用途	土地面积（m^2）	土地用途	终止日期	他项权利

序号	不动产权证号	坐落地	房屋面积（m^2）	房屋用途	土地面积（m^2）	土地用途	终止日期	他项权利
1	沪房地松字（2016）第010869号	松江区民益路201号6幢501室	831.47	厂房	宗地面积88,077	工业用地	2044.08.28	无
2	沪房地松字（2016）第010868号	松江区民益路201号17幢4层	2,214.83	厂房	宗地面积88,077	工业用地	2044.08.28	抵押
3	沪（2021）松字不动产权第062763号	松江区新桥镇千帆路288弄3号1601室	410.47	厂房	宗地面积77,171.3	工业用地	2064.12.30	抵押
4	沪（2021）松字不动产权第062762号	松江区新桥镇千帆路288弄3号1602室	369.63	厂房	宗地面积77,171.3	工业用地	2064.12.30	抵押
5	沪（2021）松字不动产权第062761号	松江区新桥镇千帆路288弄3号1603室	410.29	厂房	宗地面积77,171.3	工业用地	2064.12.30	抵押
6	沪（2021）松字不动产权第062760号	松江区新桥镇千帆路288弄3号1604室	369.29	厂房	宗地面积77,171.3	工业用地	2064.12.30	无

（二）房屋租赁情况

截至本招股说明书签署日，公司及子公司与生产经营相关的主要房屋租赁情况如下：

序号	出租方	承租方	地址	租赁期间	面积（m^2）	用途	租赁备案
1	上海临港松江科技城投资发展有限公司	山源科技	上海市松江区民益路201号11幢2层	2022.03.01-2025.02.28	1,515.78	生产、研发、仓储	是
2	上海临港松江科技城投资发展有限公司	山源科技	上海市松江区民益路201号12幢101室	2020.07.01-2023.06.30	763.81	仓储、办公	是
3	上海临港松江科技城投资发展有限公司	山源科技	上海市松江区民益路201号17幢5层部分区域	2021.11.01-2024.10.31	1,223.00	仓储、研发、办公	是
4	上海积旺实业发展有限公司	山源科技	上海市松江区新桥镇曹农路588号3幢2层209室	2022.11.20-2024.11.19	390.00	办公、仓储	否

序号	出租方	承租方	地址	租赁期间	面积（m^2）	用途	租赁备案
5	赵双成	山源科技	郑州市金水区农业路 72 号国际企业中心 2 号楼 23 层 2305、2306 号房	2020.06.01-2024.05.31	329.40	办公	是
6	赵静婧	山源科技	郑州市金水区农业路 72 号国际企业中心 2 号楼 23 层 2309 号房	2023.02.01-2024.01.31	185.09	办公	是
7	北京光华纺织集团有限公司	山源科技北京分公司	北京市海淀区清河安宁庄东路 18 号 18 号楼 2 层 B 号房屋	2023.02.01-2028.01.31	20.00	办公、科研	是
8	北京国祥恒达科技有限公司	山源科技北京分公司	北京市海淀区清河安宁庄东路 18 号（北京光华纺织集团有限公司创业园院内）19 号楼三层房屋	2023.06.16-2028.06.15	120.25	办公、科研	否
9	西安西部光电有限责任公司	山源科技西安分公司	西安市高新技术产业开发区科技二路 77 号西安光电园 A 座 405A 室	2022.12.15-2023.12.31	30.00	办公	否
10	北京光华纺织集团有限公司	北京迪为	北京市海淀区清河安宁庄东路 18 号 18 号楼 2 层 A 号房屋	2023.02.01-2028.01.31	380.00	办公、科研	是
11	北京国祥恒达科技有限公司	北京迪为	北京市海淀区清河安宁庄东路 18 号（北京光华纺织集团有限公司创业园院内）19 号楼三层房屋	2023.06.16-2028.06.15	600.00	办公、科研	否
12	赵迪	上海苑盛	郑州市金水区农业路 72 号国际企业中心 2 号楼 23 层 2311 号房	2020.06.01-2024.05.31	125.30	办公	是
13	西安西部光电有限责任公司	陕西灯融	西安市高新技术产业开发区科技二路 77 号西安光电园 A 座 405 室	2022.12.15-2023.12.31	327.30	办公	否
14	方大集团股份有限公司	深圳酷源	深圳市南山区科技南十二路 011 号方大大厦（工业区）11 层 02 号	2023.01.01-2023.12.31	225.40	科研	是

序号	出租方	承租方	地址	租赁期间	面积（m^2）	用途	租赁备案
15	顾兵	深圳酷源南京分公司	南京市江宁区金兰路 12 号绿地之窗商务广场 F-1 幢 619 室	2023.01.01-2023.12.31	72.66	办公	否

上述部分房产存在出租方未取得权属证明文件或同意授权租赁文件、未办理房屋租赁备案登记手续或租赁房屋实际使用用途与产证记载用途不一致的情况，具体情况如下：

1、第 9、13 项房产出租方未取得房产不动产权证，其已就租赁房产办理了土地证、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证，其持有的租赁房产权属合法有效；

2、第 8、11 项房产出租方尚未提供转租授权同意书。根据出租方出具的《说明函》，确认其租赁的该等房产权属人为北京光华纺织集团有限公司，其出租上述房产已取得房产权属人的认可，相关同意转租的书面授权文件正在签署过程中；如无法取得上述授权文件导致影响承租方使用上述房屋的，其愿意承担因上述房屋权属瑕疵而可能导致承租方所遭受的相应损失；

3、第 15 所项房产出租方未提供不动产权证或开发商持有的土地证、用地规划证、工程规划证、施工许可证、预售许可证等权属证明文件。该项房产出租方顾兵已出具《承诺书》，承诺其本人系该处房产的唯一真实房屋权属人，保证该处房产不存在第三方权利等其他影响承租方使用上述房屋的因素，并承担因上述房屋权属瑕疵而可能导致承租方所遭受的相应损失。

4、第 4、8、9、11、13、15 项房产尚未办理租赁备案。根据《中华人民共和国民法典》的规定，房屋租赁合同未办理租赁登记备案不影响房屋租赁合同的法律效力。发行人部分租赁房屋未办理租赁备案不影响租赁合同的法律效力，且上述房屋具有较强的可替代性，搬迁难度较低，该等承租物业未办理租赁备案手续的风险不会对发行人的生产经营产生重大影响。

5、第 5、6、12 项房产租赁用途为办公，与出租方持有的产权证书记载的住宅用途不符。出租方赵双成、赵静婧、赵迪已分别出具《承诺书》，承诺其本人将继续遵守《房屋租赁合同》的约定履行出租上述房屋的义务；如因租赁房产实

际用途与产证所载设计用途不一致导致相关主管部门要求恢复产权证书所载用途需要承租方搬迁或无法继续租赁关系的，其本人愿意承担因上述房屋瑕疵而可能导致承租方所遭受的相应损失。

发行人的实际控制人已出具书面承诺，若发行人及子公司因租赁房产未取得权属证明文件或同意授权租赁文件、未办理房屋租赁备案登记手续或实际使用用途与产权证书所载用途不一致等租赁瑕疵而遭受任何损失或承担任何责任的，实际控制人承担相应责任并全额补偿发行人及子公司由此所导致的一切损失。

（三）主要无形资产

截至本招股说明书签署日，公司主要无形资产不存在瑕疵、纠纷，不会对公司持续经营造成重大不利影响。其中，公司持有的专利、软件著作权等知识产权系公司多年来自主研发成果，形成了知识产权保护体系，有利于增强公司产品竞争力。具体情况如下：

1、商标

截至本招股说明书签署日，公司共拥有注册商标 22 项，具体情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“五、发行人拥有的商标、专利、软件著作权及主要资质”。

2、专利

截至本招股说明书签署日，公司拥有 106 项授权专利，具体情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“五、发行人拥有的商标、专利、软件著作权及主要资质”。

3、计算机软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 263 项软件著作权，具体情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“五、发行人拥有的商标、专利、软件著作权及主要资质”。

4、域名

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 3 项域名，具体情况如下：

序号	注册人	域名	有效期限至
1	山源科技	shsany.com	2026.02.28
2	山源科技	xn--rhtq53b.com（山源.com）	2027.09.21
3	北京迪为	coaliot.com	2027.11.17

（四）特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司无特许经营权。

（五）业务资质情况

截至本招股说明书签署日，公司已获得了开展主营业务所必备的各类资质，且主要业务资质不存在瑕疵、纠纷，不会对公司持续经营造成重大不利影响。具体情况如下：

1、高新技术企业证书

公司于 2018 年 11 月 27 日取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局共同认定颁发的高新技术企业证书，证书编号为 GR201831002682，有效期三年。2021 年 11 月 18 日，公司取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局共同认定颁发的高新技术企业证书，证书编号为 GR202131003136，有效期三年。

发行人子公司北京迪为于 2019 年 10 月 15 日取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局共同认定颁发的高新技术企业证书，证书编号为 GR201911003166，有效期三年。2022 年 11 月 2 日，北京迪为取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局共同认定颁发的高新技术企业证书，证书编号为 GR202211002224，有效期三年。

发行人子公司上海苑盛于 2020 年 11 月 12 日取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局共同认定的高新技术企业证书，证书编号为 GR202031001111，有效期三年。

2、安标证

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 215 项安标证，具体情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“五、发行人拥有的商标、专利、软件著作权及主

要资质”。

3、防爆证

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 178 项防爆证，具体情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“五、发行人拥有的商标、专利、软件著作权及主要资质”。

4、3C 认证书

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 51 项 3C 认证书，具体情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“五、发行人拥有的商标、专利、软件著作权及主要资质”。

5、电信设备进网许可证/试用批文

序号	许可证编号/试用批文号	设备名称	设备型号	有效期限至
1	04-B802-214973	数字程控调度机	KTJ115	2024-12-03
2	00-B802-238490	5GC 会话管理功能设备（SMF）	SYCC-5GC-SMF	2025-05-22
3	00-B802-238495	5GC 接入和移动性管理功能设备（AMF）	SYCC-5GC-AMF	2025-05-22
4	00-B802-238541	5GC 鉴权服务器（AUSF）和统一数据管理（UDM）设备	SYCC-5GC-AUSFUDM	2025-05-29
5	00-B802-238542	5GC 网络寄存功能设备（NRF）	SYCC-5GC-NRF	2025-05-29
6	00-B802-238543	5GC 用户面功能设备（UPF）	SYCC-5GC-UPF	2025-05-29
7	00-B802-238544	5GC 网络切片选择功能设备（NSSF）	SYCC-5GC-NSSF	2025-05-29

6、其他

序号	持证主体	名称	编号	颁发单位	有效期限至
1	山源科技	ITSS 3级	ITSS-YW-3-310020221027	中国电子工业标准化技术协会	2025.08.21
2	山源科技	信息系统建设和服务能力CS2级	CS2-3100-001105	中国电子信息行业联合会	2026.04.28
3	山源科技	知识产权管理	016ZB22EIP10094R0M	新世纪检验认	2025.02.24

序号	持证主体	名称	编号	颁发单位	有效期限至
		体系认证证书		证有限责任公司	
4	山源科技	CMMI 3 级	-	CMMI Institute	2025.03.23
5	山源科技	云服务信息安全管理体系证书 ISO27017	19922CSIS00001R0S	中标华信（北京）认证中心有限公司	2025.04.18
6	山源科技	信息安全管理体系证书 ISO27001	19922IS00145R0S	中标华信（北京）认证中心有限公司	2025.04.18
7	山源科技	信息技术服务管理体系证书 ISO20000	1992022ITSM0063R0MN	中标华信（北京）认证中心有限公司	2025.04.18
8	山源科技	环境管理体系认证证书 ISO14001	00921E11198R1M	长城（天津）质量保证中心	2024.12.05
9	山源科技	职业健康安全管理 ISO45001	00921S10997R1M	长城（天津）质量保证中心	2024.12.05
10	山源科技	质量管理体系认证证书 ISO9001	00920Q10110R3M	长城（天津）质量保证中心	2026.01.19
11	上海矿融	CMA 认证	230909342204	上海市市场监督管理局	2029.03.01

七、发行人核心技术及研发情况

（一）核心技术

公司自成立以来不断通过自主研发带动技术创新，积极开展智能矿山领域内各项产品及服务的创新，形成了与井下设备的 5G 网络接入、矿井一体化融合调度通信、煤矿电网监控与保护、视频监控与 AI 分析等相关的多项核心技术，形成了较为全面的知识产权体系。

1、发行人的核心技术情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有的核心技术情况如下：

序号	核心技术名称	技术概况描述	涉及的主要产品	技术先进性及具体表征	知识产权保护情况	技术来源
1	矿用终端 5G 接入技术	该技术可实现 5G、以太网、Wi-Fi 6、RS485 等数据转换传输，并且可结合适用于煤矿特殊工作环境的本安型、低功耗设计，实现矿用终端设备的 5G 快速接入	5G 工业 CPE、5G 工业模组	该技术通过丰富的接口类型，可让多种矿用终端设备快速实现 5G 接入，解决了传统矿用终端设备的 5G 接入难题与开发周期长等问题，有效促进了现有矿用设备的 5G 化改造	8 项专利、4 项软件著作权	自主研发
2	5G 物联网管理平台技术	该技术通过 MQTT 物联网协议，实现 5G 终端的状态信息上报查询、终端设备升级管理、日志信息上报等能力，可以对接入系统的 5G 终端进行统一管控	5G 融合通信系统	该技术通过 5G 终端和平台之间建立通信连接，实现对井下 5G 终端的管理和维护，可有效帮助运维人员及时发现 5G 终端流量异常、信号异常、运行异常、丢包、延时异常等问题，并根据问题自动提示维护意见，辅助运维人员解决问题，大幅提高运维效率	9 项软件著作权	自主研发
3	5G 设备隔爆改造及散热技术	该技术采用特殊的结构与散热设计解决 5G 基站、5G 基站控制器、5G 传输设备功耗大、散热量大的问题	5G 基站及相关传输设备	通过优化散热片设计并采用液冷散热方式、新型的散热材料及更合理的芯片布局，让热源的热量更快速地传递至散热壳体，并通过散热片自然散热的方式传导到空气中	6 项专利	自主研发
4	基于 UWB 的井下定位及交通调度技术	该技术利用 UWB 技术实现井下车辆的精确定位，并通过自动控制红绿灯，在井下复杂交通路况下对车辆进行调度	人员定位及车辆调度系统	该技术基于 TOF、AOA 等定位技术，实现移动目标的亚米级定位，并通过精确定位和交通调度算法，实现车辆的优化调度，避免井下车辆的拥堵，大幅提高井下车辆的运输效率	4 项专利、20 项软件著作权	自主研发
5	矿用融合定位平台	该平台集成了基于 RFID、UWB、Wi-Fi 等多种技术的定位、考勤算法，实现井下人员的精确定位，同时包含 UPS 管理、矿灯管理等多种定位设备管理功能	人员定位及车辆调度系统	该平台实现了一平台多种定位方式，在一套代码下满足不同的定位需求，具有功能强大、方便实用等特性，同时部署快捷、方便	1 项专利、6 项软件著作权	自主研发
6	煤矿井下无人区巡检技术	该技术采用“Wi-Fi 定位、Wi-Fi 覆盖、Wi-Fi 数据传输”+蓝牙无线定位，实时获取无人区内的情况，并进行告警	信息化矿灯、无线基站、传感器	使用该技术建成的无人区巡检系统可持续检测无人区内的环境数据，预防可能出现的事故，减少因非设备故障和通讯不到位出现的人员事故	7 项专利、9 项软件著作权	自主研发

序号	核心技术名称	技术概况描述	涉及的主要产品	技术先进性及具体表征	知识产权保护情况	技术来源
7	矿井综合一体化融合调度通信技术	该技术采用统一的 NGN 架构以及标准通信的软交换协议，支持 GIS 地图显示功能。采用该技术建立的通信系统可实现各类通讯、控制、监控、监测等终端的接入、传输以及统一调度。同时，系统支持集团调度功能，可以将不同地区的调度进行分级管理，实现分级调度和综合调度并行	一体化智能调度系统	使用该技术可建立各类安全监控、运输、通风等系统中人与人、人与设备及人与环境的连接，可有效将安全监控、应急广播、人员定位、有线、无线、视频、机车调度等系统进行融合，实现统一接入、调度、管理、智能联动，在遇到突发事件时，一键报警，语音、视频等多系统的应急指挥立即响应。采用本技术可以组建集团化调度通信系统，实现自集团到分公司再到煤矿的分级调度功能，同时各子系统又能独立运行，大幅提高煤矿安全生产管理水平	21 项专利、21 项软件著作权	自主研发
8	煤矿智能供电云网融合管控系统技术	基于物联网云平台技术，采用 B/S 架构，通过建立物模型对接入系统的电力设备、传感器等进行统一数据采集和管控，实现综合监控、数据融合、联动控制和大数据智能分析应用	智能供电管控系统	使用该技术搭建的智能供电云网融合管控系统可实现对海量监测监控设备的高效接入；通过数据融合，实现实时能耗、能效管理和节能决策支持实现电力设备的健康诊断和预知性维护，实现保护定值的在线计算和校验，大幅提升矿山运维工作效率和智能化水平	21 项专利、30 项软件著作权	自主研发
9	煤矿供电基于基因图谱分布式智能速断防越级跳闸技术	基于网络化基因图谱算法，煤矿供电系统以开关间保护器故障信息自主交换、自主协商的形式以及自主判断故障区段的技术，实现全网零秒速断，解决出线短路、母线短路、联络线短路故障不越级、开关拒动智能后备保护动作切除故障，解决越级跳闸问题	智能供电管控系统	使用该技术搭建的分布智能防越级跳闸系统中的保护器分散安装，自主判定，实现了零秒速断电网防越级保护，避免了由于一点短路而发生大面积停电的恶性事故，解决了煤矿供电的短路越级跳闸问题，为煤矿的安全生产提供供电安全保障	4 项专利、6 项软件著作权	自主研发

序号	核心技术名称	技术概况描述	涉及的主要产品	技术先进性及具体表征	知识产权保护情况	技术来源
10	煤矿供电基于诊断信号精准选漏保护技术	该技术在发生单相漏电故障时向煤矿供电系统短暂外加注入诊断移相电流信号，利用分散安装于开关中的智能保护器进行诊断信号的筛选，实现供电系统单相接地故障的准确判别	智能供电管控系统	使用该技术搭建的诊断信号法精准选漏保护系统在发生漏电时施加诊断信号，故障线路的智能保护器及时发出跳闸命令，切除漏电回路，防止引起漏电保护联锁跳闸，解决了煤矿的漏电难题，为煤矿的安全生产提供供电安全保障	4 项专利	自主研发
11	智能矿山视频 AI 智能监控分析技术	该技术能够灵活部署云、AI 边缘计算盒子、算力摄像头等多级算力和算法技术，针对矿井下特殊环境的视频数据进行智能分析并提供预警功能	视频 AI 分析系统	该技术针对井下高粉尘、高湿度、低照度的工作环境特点，依靠 AI 技术对视频进行分析，可识别 100 多种井下员工违规行为、运输皮带跑偏、堆煤、异物等情况，并根据分析结果对异常行为进行预警，为煤矿安全智能监控提供技术支撑	7 项专利、6 项软件著作权	自主研发
12	煤矿智能巡检机器人技术	该技术通过采用 YOLOv5 目标检测算法及深度学习 Faster-RCNN 技术进行智能巡检机器人开发	智能机器巡检系统	使用该技术可实现变电所环境、安防、消防一体化监控，具备远程对讲与视频联动功能，并控制机器人行走至指定故障位置，实现智能化巡检及无人值守。此外，还可通过 AI 智能分析判断设备的运行状态与环境，实现异常情况报警	1 项专利	自主研发

2、核心技术产品收入占营业收入的比例

报告期内，公司核心技术广泛应用于主营产品，核心技术产品收入占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
核心技术产品收入	40,926.60	23,028.47	16,371.37
营业收入	40,951.51	23,059.43	16,395.35
核心技术产品占营业收入比例	99.94%	99.87%	99.85%

（二）核心技术的科研实力和成果情况

公司为高新技术企业，并于 2021 年被工信部列入第三批国家级“专精特新‘小巨人’”企业名单。公司高度重视研发投入，研发水平持续提升，核心竞争力得到不断提高。公司积极参与行业内各项标准的制定，参与国家重点研发计划项目，并在多项业界知名评比中获得多种奖项。具体情况如下：

1、所获奖项及荣誉

报告期初至本招股说明书签署日，公司获得的主要荣誉称号及奖项情况如下：

序号	获奖时间	获得奖项	颁奖单位/部门
1	2023 年	上海市科技进步奖三等奖	上海市人民政府
2	2022 年	第三届安全科技进步奖一等奖	中国安全生产协会
3	2022 年	第五届“绽放杯”5G 应用征集大赛智能采矿专题赛一等奖	“绽放杯”5G 应用征集大赛组委会
4	2022 年	2022 煤炭行业信息技术企业 20 强	中国煤炭工业协会
5	2021 年	第三批专精特新“小巨人”企业	中华人民共和国工业和信息化部
6	2021 年	第四届“绽放杯”5G 应用征集大赛全国总决赛一等奖	“绽放杯”5G 应用征集大赛组委会
7	2021 年	第四届“绽放杯”5G 应用征集大赛标杆赛银奖	“绽放杯”5G 应用征集大赛组委会
8	2021 年	高成长性总部	松江区经济委员会
9	2020 年	上海市“专精特新”中小企业	上海市经济和信息化委员会
10	2020 年	中国煤炭工业科学技术奖三等奖	中国煤炭工业协会、中国煤炭学会
11	2020 年	安徽省科学技术奖三等奖	安徽省人民政府

2、重大科研项目

报告期内，公司参与的重大科研项目情况如下：

项目类别	项目名称	课题名称	研发内容	公司角色	其他主要单位	进展情况
国家重点研发计划“重大自然灾害防控与公共安全”重点专项2022年度项目	煤矿灾害融合监控与决策数字化关键技术装备及示范应用	煤矿重大灾害智能感知与信息融合技术及装备	研究IPv6组网技术，建立基于IPv6的网络层数据传输协议；研究5G+4G+Wi-Fi 6在煤矿井下无线混合组网模式，为不同类型的传感器以及摄像仪提供数据融合接入；研究切片传输技术在煤矿工业环网中的应用，实现视频数据及传感器数据相互隔离的共网传输，从而构建煤矿灾害精准感知网络	参与单位	中国矿业大学、中煤科工集团沈阳研究院有限公司	进行中
		煤矿工作面安全风险边缘协同管控技术及装备	开发5G边缘计算网关，研究传感器、视频与图像等数据融合技术，实现不同数据类型数字传感器以及摄像仪的接入，对时序数据、视频、图像等异构数据实时处理；开发工作面安全风险边缘协同管控装备原理样机	参与单位	中国矿业大学、重庆大学	进行中

3、参与标准制定的情况

截至本招股说明书签署日，公司已参与或正在参与制定/修订的国家标准、行业标准、行业规范、团体标准的具体情况如下：

序号	标准名称	标准类别	编号	发布单位	所处阶段	公司角色
1	煤矿用矿灯安全技术要求	国家标准	GB/20193439-Q-627	国家市场监督管理总局	制定中	参编单位
2	人工智能、音视频及图像分析算法接口	国家标准	GB 20213184-T-339	工信部	制定中	参编单位
3	煤矿高压配电装置用综合保护器	行业标准	-	中国煤炭工业协会	制定中	牵头单位
4	矿用主通风机在线监测系统通用技术条件	行业标准	NB/T 10168-2019	国家能源局	已发布	参编单位
5	矿灯型号编制方法	行业标准	MT/T 154.6-2006	国家发改委	修订中	参编单位
6	煤矿井下巡检机器人	行业标准	2019-MT-45	中国煤炭工业协会	制定中	参编单位
7	矿用多功能灯铃信号装置	行业标准	2018-MT-017	中国煤炭工业协会	制定中	参编单位
8	矿用防爆高压交流真空电磁起动器	行业标准	2018-MT-025	中国煤炭工业协会	制定中	参编单位
9	煤矿能源管理系统	行业标准	-	中国煤炭工业协会	制定中	参编单位
10	矿用5G通信系统使用及管理规范	行业标准	-	国家能源局	制定中	参编单位

序号	标准名称	标准类别	编号	发布单位	所处阶段	公司角色
11	面向井下矿山的 5G 微站设备技术要求	行业标准	-	中国通信标准化协会	制定中	参编单位
12	面向工业移动机器人系统的 5G 网络技术要求	行业标准	-	中国通信标准化协会	制定中	参编单位
13	5G 配电自动化应用场景及技术要求	行业标准	-	中国通信标准化协会	制定中	参编单位
14	煤矿智能供电系统技术规范	行业标准	-	中国煤炭工业协会	制定中	参编单位
15	面向矿山领域的 5G 网络架构技术要求	行业标准	-	中国通信标准化协会	制定中	参编单位
16	面向矿山领域的 5G+工业互联网井下终端设备技术要求	行业标准	-	中国通信标准化协会	制定中	参编单位
17	矿用智能保护器通用技术条件	行业标准	-	中国煤炭工业协会	制定中	参编单位
18	智能化矿山数据融合共享规范 煤矿智能供电数据应用规范	行业规范	-	应急管理部	待发布	参编单位
19	智能化矿山数据融合共享规范 矿用 5G 智能终端数据共享规范	行业规范	-	应急管理部	待发布	参编单位
20	智能单兵装备标准	团体标准	-	中国煤炭工业协会	制定中	牵头单位
21	煤矿智能供电系统建设规范	团体标准	-	中国煤炭工业协会	制定中	牵头单位
22	5G 智慧矿山专网应用技术规范	团体标准	-	中国通信企业协会	制定中	参编单位
23	5G 及算例网络智能矿山应用技术规范	团体标准	-	中国通信企业协会	制定中	参编单位

（三）发行人研发项目及研发投入情况

1、主要在研项目的基本情况

为保持产品和技术不断迭代升级，公司立足于产业政策、市场需求和自身战略规划，不断进行研发创新，开展了一系列在研项目。截至本招股说明书签署日，发行人主要在研项目情况如下：

序号	项目名称	研发目标	主要参与人员	研发进度	研发预算（万元）
1	矿井综合一体化调度通信系统设备升级研发	开发基于无线核心网 IMS 模块的一体化融合调度系统，将现有的软交换调度升级，实现 VoNR、VoLTE、VoWifi、VoIP 等多种语音方式于一体，有线、无线方式均支持的新调度系统，将井下各类通	李秀文、马朋飞等	研发设计阶段	1,996.88

序号	项目名称	研发目标	主要参与人员	研发进度	研发预算（万元）
		信终端进行统一调度与指挥，大幅提高煤矿信息沟通效率			
2	矿用5G传输与接入产品	升级研发矿用本安型5G工业CPE、5G工业模组、5G防爆基站、防爆回传网传输设备等产品，解决原5G信号在矿山井下衰减大、传输距离短等问题，并在此基础上深入研究5G专网应用场景，充分发挥5G技术低时延、高带宽、广连接、高可靠的特性，为矿山智能化建设提供保障	李秀文、孙书林等	部分产品试运行、部分产品试生产阶段	1,254.80
3	矿山井下精确定位系统软硬件升级研发	依托新的技术平台和软件平台迭代开发矿山井下精确定位系统的软硬件产品，提升软硬件设备技术水平，进一步提高系统的性能指标	李秀文、李红星等	研发设计阶段	1,083.71
4	矿山井下精确定位系统研发	开发矿山井下基于UWB技术的精确定位系统，提升井下人员、车辆的精准定位、考勤管理、查询统计、异常报警等功能，保障煤矿安全生产和智能化建设	李秀文、李红星等	部分产品试生产阶段	1,017.02
5	智能矿山AI+机器视觉产品	深度研发慧源旷脑平台，进一步强化全景视角漫游、反三违管理等子系统中的场景捕捉、算法管理、事件联动、设备管理、系统设置等核心功能以及算法更新，拓展更多应用场景	袁刚、王兴亮等	系统试运行阶段	879.80
6	矿用供电监控系统终端智能化升级	升级研发矿用供电监控系统终端设备，使其能对高低压防爆开关及供电线路进行全面感知，实现故障录波、0.2S级的电能计量统计、电能质量及谐波含量分析等多种功能	张朝平、庞现泽等	研发设计阶段	776.11
7	矿用供电保障电源系列产品	研发具有大容量、在线/ECO模式切换、高可靠、更安全的井下保障后备电源产品，同时具备高精度的电池管理系统以及更友好的人机交互界面。此外，升级研发隔爆兼本安型稳压直流电源系列产品，增加后备电源及其管理、市电状态监测、本安输出状态监测、电池SOC统计、电池寿命监测、电池活化技术等功能	付志勇、邓荣刚等	产品认证阶段	696.60
8	矿用智能开关设备	开发煤矿井下防爆智能高压配电装置，实现煤矿高压配电装置的一二次设备深度融合，引领防爆开关产业向智能化、小型化、免维护方向进一步发展，支撑矿山智能化建设	张朝平、张学强等	研发设计阶段	480.66
9	矿用工业互联网平台	采用工业互联网技术开发矿山的综合管控平台，构建数据中台、业务中台、告警中心，接入矿山生产、运营、维护、管理等设备以及系统信息，通过数字孪生技术实现整体矿山展示，并实现业务	刘碧波、马启龙等	研发设计阶段	699.55

序号	项目名称	研发目标	主要参与人员	研发进度	研发预算（万元）
		仿真及大数据分析，提升矿山整体管控效率，致力于矿山减人增效			
10	智能供电云平台升级 4.0	升级研发基于 BS 结构的智能供电云平台，实现包括多种综合保护器在内的井下各类智能传感设备的接入、电力设备运行数据的分析诊断和预知性维护，强化通过保护定值在线计算实现保护器运行定值的合理性检测，使电力系统在最优参数下运行，从而实现减员增效，进一步提高煤矿供电的智能化水平	张朝平、董振军等	研发设计阶段	328.51
11	智能矿山前沿技术研究及标准制定	聚焦 5G+智能矿山行业，积极联合各大高校及业内领先公司共同参与前沿技术研究	刘碧波、乔梁等	方案设计阶段	299.18

2、研发投入情况

公司始终高度重视研发投入与科技创新，且近年来不断加大研发投入力度，报告期内研发费用规模呈持续上升态势。

报告期内，公司研发投入情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用（万元）	3,466.90	1,705.51	1,060.86
营业收入（万元）	40,951.51	23,059.43	16,395.35
占比	8.47%	7.40%	6.47%

3、合作研发情况

公司高度重视技术研发和产品创新。除自主研发外，公司积极拓展对外技术合作。报告期内，公司的合作研发情况如下：

序号	合作单位	主要合作内容	研发成果归属和收益分配约定	保密措施
1	中国煤炭机械工业协会等	各方充分发挥各自的综合资源优势，共同打造 5G+智慧采矿产业服务平台上海矿融检验中心（面向智能矿山行业 5G to B 终端产品在技术性能、稳定性及可靠性等方面的测试验证方案）	各方合作产生的开发成果的前景知识产权归各方共同所有，各方及其关联公司可以实施该合作产生的前景知识产权，无需获得另一方同意，且无需分享收益；各自独立负责的开发成果的前景知识产权归各自所有	各方已约定保密条款
2	上海宏力达信息技术股份有	双方共同研发和设计“新型隔爆全融合智能物联开关”产品	根据协议约定共同合作完成的工作所产生的技术成果、技术秘密及专利等知识产权归双方共	双方已约定保密条款

序号	合作单位	主要合作内容	研发成果归属和收益分配约定	保密措施
	限公司		同拥有，双方均有单独或共同使用的权利	

（四）研发人员和核心技术人员情况

1、研发人员情况

报告期各期末，公司研发人员数量分别为 40 人、66 人、104 人。具体情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
研发人员数量（人）	104	66	40
员工总人数（人）	385	292	220
研发人员占比	27.01%	22.60%	18.18%

2、核心技术人员情况

公司结合所处行业特征及自身实际经营状况，认定核心技术人员 5 名：张朝平、刘碧波、李秀文、付志勇、袁刚。核心技术人员的简历详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“4、其他核心人员”。

核心技术人员取得的专业资质、重要科研成果、获奖情况、对公司研发的具体贡献情况如下：

序号	姓名	取得的专业资质、重要科研成果、获奖情况	对公司研发的具体贡献
1	张朝平	正高级工程师，煤炭工业智能化与新技术专家委员会委员，国家安标评审员。已获 46 项专利（包括 16 项发明专利），参与《煤矿高压配电装置综合保护器》《煤矿主通风机在线监测系统通用技术条件》《智能化矿山数据融合共享规范煤矿智能供电数据应用规范》等标准规范的编写，主持的多个项目获得中国安全协会第三届安全科技进步奖一等奖、中国煤炭工业科学技术奖、安徽省科学技术奖等奖项	作为公司研发中心负责人，统筹负责公司研发体系的建立及研发项目的推进，其中重点带头研发了智能供电管控系统等公司主营产品，突破了矿山供电自动化监控等领域内的多项关键技术，提升了产品性能和产品竞争力

序号	姓名	取得的专业资质、重要科研成果、获奖情况	对公司研发的具体贡献
2	刘碧波	已获 11 项专利（包括 9 项发明专利），主导研发的 5G 工业模组产品获得第四届“绽放杯”5G 应用征集大赛通用产品专题赛优秀奖	作为公司中央研究院院长，统筹负责中央研究院的各项研发工作，其中重点带头研发了 5G 工业模组、5G 矿用 AR 眼镜、矿用工业互联网平台、矿鸿产品等，提升了公司在 5G+智能矿山领域的产品竞争力，推动了公司在智能矿山工业互联网等方面的战略布局
3	李秀文	高级工程师。已获 32 项专利（包括 12 项发明专利），参与《矿用 5G 通信系统使用及管理规范》《智能化矿山数据融合共享规范 矿用 5G 智能终端数据共享规范》等标准规范的编写，主持的多个项目获得中国煤炭工业科学技术奖、第四届“绽放杯”5G 应用征集大赛标杆赛银奖等奖项	作为公司通信事业部负责人，统筹把控智能矿山信息通信系统产品的研发方向，包括规划设计了 5G 融合通信系统、一体化智能调度系统等产品的技术架构，推动了公司在智能矿山领域的整体规划及关键技术的实现
4	付志勇	高级工程师。已获 31 项专利（包括 5 项发明专利），主持的矿用本安型信息矿灯项目和矿用隔爆兼本安型电力监控分站项目获评上海市高新技术成果转化项目	作为公司研发中心研发总监，重点参与了公司智能供电管控系统、一体化智能调度系统、视觉监控系统的各层级平台及设备的研发、技术迭代、关键技术的实现工作，系公司研发技术团队的中坚力量
5	袁刚	已获 4 项专利（4 项均为发明专利），参与了国家重点研发计划“重大自然灾害防控与公共安全”重点专项项目——煤矿灾害融合监控与决策数字化关键技术装备及示范应用，参与《智能化矿山数据融合共享规范 矿用 5G 智能终端数据共享规范》编写	作为公司中央研究院副院长，重点带头研发了视频 AI 分析系统、智能机器巡检系统等主营产品，包括其中反三违、全景视角漫游等子系统的研发设计，推动了 AI 技术在智能矿山领域的应用

3、对核心技术人员实施的约束激励措施

公司针对核心技术人员制定了积极有效的约束及激励措施，与核心技术人员均签署了竞业禁止协议和保密协议等文件。同时，公司还制定了相应的绩效激励制度，鼓励研发人员不断推进研发进度、提升研发质量。此外，公司核心技术人员均直接或间接持有公司股份，将其个人利益与公司的长期发展紧密结合，保证了核心技术人员的主观能动性和长期稳定性。

4、报告期内核心技术人员的主要变动情况及对发行人的影响

报告期内，公司核心技术人员未发生重大不利变化，对公司经营不产生重大不利影响。

（五）保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

为保障公司的持续创新能力，公司不断提高研发投入，建立完善的人才培养机制和长效激励机制，并加强产学研合作，保障公司技术研发实力的持续增强。

1、不断提高研发投入，确保充沛的研发资源

研发投入是公司科研创新活动的基础，充沛的研发资源有力地保障了公司各项技术创新所需的物质需求。报告期内，公司持续加大研发投入水平，研发费用不断提升，分别为 1,060.86 万元、1,705.51 万元、3,466.90 万元，有力地促进了公司各技术创新项目的顺利开展和科研成果的产业化。未来，公司将继续加大研发项目投入，以满足技术创新和研发项目的资金需求。

2、建立完善的人才培养机制和长效激励机制

公司根据行业的技术发展变化、自身的业务需要，不断完善人才储备和用人机制，引进优秀人才、加强人才培养。经过多年的发展，公司已建立了具有强大攻坚能力的研发人才队伍，为各项核心技术的突破创新提供人才保证和技术保障。公司格外重视人才梯队的建设，鼓励资深研发人员以老带新，主动分享研发经验，确保研发路线与思路的一脉相承。同时，公司鼓励研发部门的扁平化管理，倡导平等交流的沟通方式，为技术创新提供良好的研究环境。目前，公司已建立了一套科学的绩效评估体系和完善的技术创新激励机制，有效提高研发人员的研发积极性和归属感，持续推动技术创新良性发展。

此外，公司已联合中国矿业大学（北京）共同建立了研究生专业实践基地，吸引优秀人才投入智能矿山行业工作，培养新一代人才。

3、与业内领先公司建立良好的互动机制

公司高度重视技术的创新研发，持续探索新技术，坚持基础理论研究与产业应用相结合，不断把握未来行业发展的新动向。公司凭借实践经验和技术能力，与华为、中兴等业内领先企业建立了良好的互动机制。公司通过上述举措，实现了资源共享、优势互补，显著提升公司技术创新能力和效率，不断巩固公司现有的技术优势。

目前，公司已成功建立起自主研发与经验积累之间的良性循环，提高了技术

开发效率，使公司获得持续、优质的创新能力，增强了核心竞争力。

八、生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司主营业务系智能矿山信息通信、供电管控与保障、视觉监控等产品与系统的研发、生产、销售和服务，主要产品为软硬件一体化的系统产品，不存在高危险、重污染的情形。公司日常生产经营产生的工业固废由专业机构统一回收处理，生活废水经排水系统统一排入城市下水道，各项环境污染物排放量较小，相关费用及成本支出占比较小，不涉及相关处理设施及处理能力等事项。

报告期内，发行人严格遵守环境保护相关的法律法规，各项生产经营活动符合环保要求，未发生环保事故，亦不存在因违反环保相关法律、法规而受到相关行政主管部门处罚的情形。

九、发行人境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司未在境外进行生产经营活动。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据和相关的分析说明反映了公司报告期内经审计的财务状况、经营成果和现金流量。引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自天职会计师出具的《审计报告》（天职业字[2023]29461 号）。

公司提醒投资者关注公司披露的财务报告和审计报告全文，以获取详细的财务资料。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
流动资产：			
货币资金	286,008,013.68	51,408,949.63	22,237,695.18
交易性金融资产	30,082,561.64	-	-
应收票据	46,423,125.09	40,443,546.31	31,263,371.17
应收账款	180,128,862.22	138,939,965.18	110,981,930.44
应收款项融资	4,907,470.69	6,756,599.59	5,652,711.79
预付款项	6,716,149.11	9,400,201.27	3,990,291.41
其他应收款	3,591,499.40	2,937,021.77	1,580,288.97
存货	162,551,408.20	144,589,541.66	76,587,588.91
合同资产	15,961,619.60	8,033,279.61	7,201,608.66
一年内到期的非流动资产	1,918,296.07	1,224,314.83	571,994.61
其他流动资产	8,778,073.28	1,933,770.83	1,032,908.44
流动资产合计	**747,067,078.98**	**405,667,190.68**	**261,100,389.58**
非流动资产：			
固定资产	47,132,086.71	46,928,683.20	10,452,128.09
在建工程	101,684.86	-	-
使用权资产	6,260,452.14	3,984,323.48	-
无形资产	1,118,229.70	1,489,036.85	729,997.85
商誉	4,598,020.11	4,600,644.47	-
长期待摊费用	64,673.61	115,621.05	-

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
递延所得税资产	7,343,417.92	5,917,497.25	4,564,505.42
其他非流动资产	6,141,698.14	2,118,520.34	39,339,331.50
非流动资产合计	**72,760,263.19**	**65,154,326.64**	**55,085,962.86**
资产总计	**819,827,342.17**	**470,821,517.32**	**316,186,352.44**
流动负债：			
短期借款	14,479,072.71	31,775,716.18	23,049,555.56
应付账款	68,833,889.28	55,997,836.07	24,192,402.35
合同负债	34,820,017.39	72,484,275.05	25,053,598.63
应付职工薪酬	20,310,266.98	18,571,919.77	10,904,074.83
应交税费	22,180,171.27	19,075,790.43	11,130,725.97
其他应付款	15,106,272.45	27,844,327.77	55,483,679.80
一年内到期的非流动负债	2,492,180.35	1,424,442.00	210,199.10
其他流动负债	34,899,797.62	32,484,438.37	20,876,317.82
流动负债合计	**213,121,668.05**	**259,658,745.64**	**170,900,554.06**
非流动负债：			
长期借款	553,599.18	-	26,800,000.00
租赁负债	3,740,408.07	2,747,041.18	-
长期应付款	-	190,839.73	372,938.66
预计负债	7,095,843.02	3,980,288.57	2,873,353.44
递延收益	409,703.65	556,140.81	255,162.11
递延所得税负债	20,994.88	23,619.24	-
非流动负债合计	**11,820,548.80**	**7,497,929.53**	**30,301,454.21**
负债合计	**224,942,216.85**	**267,156,675.17**	**201,202,008.27**
所有者权益：			
股本	81,988,880.00	61,594,590.00	56,548,730.00
资本公积	355,907,751.76	55,469,837.27	4,600,372.18
盈余公积	10,149,536.77	7,685,470.17	7,132,955.89
未分配利润	146,838,956.79	78,914,944.71	46,702,286.10
归属于母公司所有者权益合计	**594,885,125.32**	**203,664,842.15**	**114,984,344.17**
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	**594,885,125.32**	**203,664,842.15**	**114,984,344.17**
负债和所有者权益总计	**819,827,342.17**	**470,821,517.32**	**316,186,352.44**

（二）合并利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入	**409,515,061.58**	**230,594,307.57**	**163,953,470.85**
其中：营业收入	409,515,061.58	230,594,307.57	163,953,470.85
二、营业总成本	**336,796,899.55**	**192,904,605.54**	**135,509,693.45**
其中：营业成本	227,749,111.36	120,059,792.68	81,051,548.70
税金及附加	3,200,172.52	1,980,366.98	1,629,653.23
销售费用	45,845,461.49	32,918,311.36	24,906,510.15
管理费用	24,788,270.05	16,518,668.01	14,208,621.55
研发费用	34,669,011.85	17,055,097.50	10,608,574.31
财务费用	544,872.28	4,372,369.01	3,104,785.51
其中：利息费用	1,095,774.09	3,227,447.69	2,111,414.61
利息收入	844,646.37	75,628.43	35,287.90
加：其他收益	16,232,215.40	7,506,344.29	4,102,029.71
投资收益（损失以“-”号填列）	-628,743.35	-109,216.00	-7,435.50
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	82,561.64	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-4,719,501.17	-5,569,615.26	-3,579,349.70
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,685,804.76	-1,534,113.77	-2,084,253.00
资产处置收益（损失以“-”号填列）	116,321.95	-11,240.43	-
三、营业利润	**82,115,211.74**	**37,971,860.86**	**26,874,768.91**
加：营业外收入	2,999.00	-	-
减：营业外支出	629,590.87	7,902.47	58,138.65
四、利润总额	**81,488,619.87**	**37,963,958.39**	**26,816,630.26**
减：所得税费用	11,100,541.19	5,198,785.50	5,976,772.92
五、净利润	**70,388,078.68**	**32,765,172.89**	**20,839,857.34**
（一）按经营持续性分类			
1．持续经营净利润	70,388,078.68	32,765,172.89	20,839,857.34
2．终止经营净利润	-	-	-
（二）按所有权归属分类			
1．归属于母公司股东的净利润	70,388,078.68	32,765,172.89	20,839,857.34
2．少数股东损益	-	-	-
六、综合收益总额	**70,388,078.68**	**32,765,172.89**	**20,839,857.34**

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
归属于母公司所有者的综合收益总额	70,388,078.68	32,765,172.89	20,839,857.34
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
七、每股收益			
（一）基本每股收益（元/股）	1.06	0.58	0.37
（二）稀释每股收益（元/股）	1.06	0.58	0.37

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	360,448,968.80	267,124,972.84	168,005,361.82
收到的税费返还	11,479,171.60	3,969,737.55	2,256,092.91
收到其他与经营活动有关的现金	8,898,697.27	9,851,565.42	7,245,115.56
经营活动现金流入小计	**380,826,837.67**	**280,946,275.81**	**177,506,570.29**
购买商品、接受劳务支付的现金	246,784,871.03	161,716,333.79	102,264,171.87
支付给职工以及为职工支付的现金	78,094,777.11	51,675,441.02	31,559,056.13
支付的各项税费	38,459,176.55	20,871,419.31	19,244,325.86
支付其他与经营活动有关的现金	36,746,434.12	28,412,304.95	23,141,629.71
经营活动现金流出小计	**400,085,258.81**	**262,675,499.07**	**176,209,183.57**
经营活动产生的现金流量净额	**-19,258,421.14**	**18,270,776.74**	**1,297,386.72**
二、投资活动产生的现金流量			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	197,151.13	2,407.27	634.39
收到其他与投资活动有关的现金	-	2,537,360.00	-
投资活动现金流入小计	**197,151.13**	**2,539,767.27**	**634.39**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	5,084,404.30	3,693,986.40	39,940,049.81
投资支付的现金	30,000,000.00	2,000,000.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	3,957,350.97	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	**35,084,404.30**	**9,651,337.37**	**39,940,049.81**
投资活动产生的现金流量净额	**-34,887,253.17**	**-7,111,570.10**	**-39,939,415.42**
三、筹资活动产生的现金流量			

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
吸收投资收到的现金	311,666,151.62	55,915,325.09	4,179,285.00
取得借款收到的现金	11,598,362.00	23,000,000.00	56,572,675.00
收到其他与筹资活动有关的现金	7,358,605.11	16,453,355.97	26,957,668.74
筹资活动现金流入小计	**330,623,118.73**	**95,368,681.06**	**87,709,628.74**
偿还债务支付的现金	25,631,778.85	41,800,000.00	22,772,675.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	10,375,432.59	2,000,631.46	881,857.08
支付其他与筹资活动有关的现金	5,871,168.93	34,056,001.79	20,900,000.00
筹资活动现金流出小计	**41,878,380.37**	**77,856,633.25**	**44,554,532.08**
筹资活动产生的现金流量净额	**288,744,738.36**	**17,512,047.81**	**43,155,096.66**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	**234,599,064.05**	**28,671,254.45**	**4,513,067.96**
加：期初现金及现金等价物余额	50,908,949.63	22,237,695.18	17,724,627.22
六、期末现金及现金等价物余额	**285,508,013.68**	**50,908,949.63**	**22,237,695.18**

二、注册会计师审计意见类型、关键审计事项及重要性水平

（一）注册会计师审计意见类型

公司委托天职会计师审计了公司的合并和母公司财务报表，包括 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日合并及母公司的资产负债表，2020 年度、2021 年度、2022 年度的合并及母公司利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及财务报表附注，出具了标准无保留意见的审计报告。

天职会计师认为：公司财务报表已经按照企业会计准则的规定编制，在所有重大方面公允地反映了公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日的财务状况，2020 年度、2021 年度、2022 年度的经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是天职会计师根据职业判断，认为分别对 2020 年度、2021 年度及 2022 年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，天职会计师不对这些事项单独发表意见。

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
营业收入的确认	针对收入的确认，申报会计师实施的审计程序包括但不限于： （1）了解管理层制定的山源科技销售与收款相关内部控制，执行内部控制测试并评价管理层对销售与收款内部控制设计和执行的有效性； （2）了解同行业可比上市公司收入确认政策，与管理层讨论业务特点及检查相关合同，对与山源科技营业收入确认有关的重大风险及确认时点进行了分析评估，进而评估山源科技营业收入的确认政策； （3）对营业收入执行实质性分析程序：分析月度、年度毛利率变动情况；分析客户构成，以及销售给主要客户的毛利率情况；同比分析公司业绩变动情况，结合同行业上市公司营业情况分析公司业绩波动的合理性； （4）向主要供应商、客户函证报告期交易金额，包括选取部分经销商模式下的大额交易执行穿透函证，并与账面记录进行核对，确认销售金额的真实性、准确性； （5）对报告期内记录的收入交易选取样本，核对合同、收入确认单据等支持性文件，以验证收入的真实性； （6）选取主要客户进行实地走访和视频访谈，评价收入确认是否真实且准确； （7）针对资产负债表日前后确认的收入，选取样本检查相关支持性凭证，确认收入是否记录在恰当的会计期间。

（三）与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

公司根据所处环境和实际情况，考虑财务报告使用者整体共同的财务信息需求，基于业务的性质或金额大小或两者兼有而确定重要性。在性质方面，公司会评估业务是否属于经常性业务，是否会对公司报告期及未来的财务状况、经营成果和现金流量构成重大影响等因素。在评价金额大小的重要性时，公司选择的基准包括经常性业务的税前利润、营业收入、净资产等指标。发行人在本节披露的与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平标准为经常性业务税前利润的 5%，或金额虽未达到经常性业务税前利润的 5%但公司认为较为重要的相关事项。

三、影响公司未来盈利能力或财务状况的主要因素

公司作为高新技术企业以及国家级专精特新“小巨人”企业，专业从事智能矿山信息通信、供电管控与保障、视觉监控等产品与系统的研发、生产、销售和服务，能够为矿山等领域客户提供规划设计、系统交付、运维优化等综合解决方案。智能矿山行业政策及下游需求、发行人技术研发和创新能力、营业收入增长以及毛利率水平是影响发行人未来经营能力或财务状况的主要因素。

（一）行业政策及下游需求

近年来为促进智能矿山的大力发展，政府部门先后出台了《关于加快煤矿智

能化发展的指导意见》等一系列鼓励政策，并将智能矿山建设列入我国“十四五”规划中。相关产业政策不仅对智能矿山产业的发展方向做出指引，同时也为行业发展提供良好的政策发展环境，未来我国智能矿山产业将步入新一轮加速成长阶段。

但与此同时，由于目前智能矿山建设尚处于初级阶段，行业内的各项标准缺乏有效协调，各类矿山的智能化建设尚不成熟，市场需求空间尚未完全打开。因此，我国智能矿山行业政策的变动情况以及下游矿山的智能化建设进度将对市场需求产生直接影响，从而对公司的经营发展和财务状况产生影响。

（二）新技术的发展与运用

随着新一代信息技术的兴起，煤矿成为最早一批采用 5G 通信技术赋能的工业场景之一，煤矿智能化即要求将 5G、人工智能、工业互联网、云计算、大数据、机器人、智能装备等与现代煤炭开发技术进行深度融合。

但目前针对智能矿山基础理论以及 5G、人工智能、云计算等新兴技术的应用研究较为薄弱，5G 等新技术在矿山领域的应用尚未成熟。因此，智能矿山行业新兴技术的研究进展和 5G 等新技术在矿山领域的应用程度会对公司创新产品的市场需求产生直接影响，从而对公司的经营发展和财务状况产生影响。

（三）主营业务收入增长率

主营业务收入及其变化趋势是公司盈利能力的直接体现，同时也反映了公司各类产品的市场占有率情况。报告期内，公司主营业务收入分别为 16,371.37 万元、23,028.47 万元、40,926.60 万元，受益于智能矿山信息通信系统的快速增长，2020-2022 年主营业务收入复合年均增长率为 58.11%。经过多年的发展，公司在 5G+智能矿山建设和矿山供电监控领域建立了一定的竞争优势。未来，公司能否利用自身竞争优势，把握行业发展机遇维持营业收入的增长，将对公司财务状况产生较大影响。

（四）主营业务毛利率

主营业务毛利是公司盈利的主要来源，主营业务毛利率是反映公司主营业务盈利能力重要指标之一。报告期内，公司主营业务毛利率分别为 50.58%、47.92%和 44.37%，虽然有所下降但仍保持在较高水平。毛利率下降主要是受产品结构

变化和经销收入占比不断提升影响，详细分析请参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）毛利率分析”。随着行业市场竞争的加剧或主营业务成本的上升，公司主营业务毛利率可能会进一步下降，从而对公司财务状况产生不利影响。

四、财务报表的编制基础、合并范围及其变化情况

（一）财务报表编制基础

1、编制基础

财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”，以及中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的相关规定编制。

2、持续经营

财务报表以持续经营为基础编制。

（二）合并报表范围及变化情况

1、合并财务报表范围

截至 2022 年 12 月 31 日，公司合并报表范围内的子公司如下：

序号	被合并方名称	企业合并中取得的权益比例	取得方式
1	上海苑盛	100%	投资设立
2	北京迪为	100%	投资设立
3	陕西灯融	100%	投资设立
4	深圳酷源	100%	非同一控制下的企业合并
5	上海矿融	100%	投资设立

2、合并报表范围变化情况

（1）合并范围增加

公司报告期内纳入合并财务报表范围的公司及合伙企业情况如下：

公司名称	纳入合并报表年度	纳入合并报表原因
深圳酷源	2021 年	非同一控制下收购合并

公司名称	纳入合并报表年度	纳入合并报表原因
上海矿融	2021 年	新设

（2）其他

发行人全资子公司内蒙古恩宇于 2021 年 1 月 15 日设立，后于 2021 年 12 月 29 日注销。

五、报告期内采用的重要会计政策和会计估计

报告期内，公司全部会计政策和会计估计已在天职会计师出具的《审计报告》（天职业字[2023]29461 号）全部披露，主要会计政策和会计估计具体情况如下：

（一）收入

发行人收入确认的具体方法如下：

（1）公司为客户提供不需安装调试（寄售模式除外）的产品，公司按照合同的约定或根据客户要求将商品送达指定交货地点，以客户签署的验收单日期作为收入确认的时点；寄售模式下，公司按照合同的约定或根据客户要求将商品送达指定交货地点，以客户的结算单日期作为收入确认的时点；

（2）公司为客户提供需安装调试的产品，公司按照合同的约定或根据客户要求将商品送达指定交货地点，经签收、安装调试后，以客户签署的验收报告日期作为收入确认的时点；

（3）公司为客户提供维保服务，公司按照维保合同约定的维保期限，在维保服务期内按照直线法分摊确认收入。

（二）合同成本

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

公司企业为履行合同发生的成本同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

（1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

（2）该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源；

（3）该成本预期能够收回。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产；但是，该资产摊销不超过一年的可以在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

（1）因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

（2）为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（三）应收账款

公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用损失的简化模型，即始终按照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。

对于包含重大融资成分的应收款项，公司选择采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

预期信用损失的简化模型：始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对应收账款预期信用损失进行估计。并采用预期信用损失的简化模型，始终按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。计提方法如下：

（1）期末对有客观证据表明其已发生减值的应收款项单独进行减值测试，

根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

（2）当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，而在组合的基础上评估信用风险是否显著增加是可行的。公司在以前年度应收账款实际损失率、对未来回收风险的判断及信用风险特征分析的基础上，确定预期信用损失率并据此计提坏账准备。

组合名称	计提方法
账龄信用风险特征组合	预期信用损失
关联方性质组合	预期信用损失

对于划分为账龄信用风险特征组合的应收款项，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，编制应收账款账龄组合与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

按账龄信用风险特征组合预计信用损失计提减值比例：

账龄	预计信用损失率(%)
1 年以内（含 1 年）	5.00
1-2 年（含 2 年）	15.00
2-3 年（含 3 年）	30.00
3-4 年（含 4 年）	50.00
4-5 年（含 5 年）	80.00
5 年以上	100.00

（3）公司将应收合并范围内子公司的款项等无显著回收风险的款项划分为关联方性质组合，根据预计信用损失计提减值准备。

（四）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以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其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以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其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

（2）包装物

按照一次转销法进行摊销。

（五）合同资产及合同负债

1、合同资产

（1）合同资产的确认方法及标准

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（除应收款项）列示为合同资产。

（2）合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

对于不包含重大融资成分的合同资产，公司采用预期信用损失的简化模型，即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。

对于包含重大融资成分的合同资产，公司选择采用预期信用损失的简化模型，即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。

2、合同负债

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

（六）固定资产

1、固定资产确认条件、计价和折旧方法

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。

固定资产以取得时的实际成本入账，并从其达到预定可使用状态的次月起采用年限平均法计提折旧。

2、各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75
机器设备	年限平均法	5	5.00	19.00
电子设备	年限平均法	3-5	0.00-5.00	19.00-33.33
运输工具	年限平均法	4	5.00	23.75
办公设备	年限平均法	3-5	0.00-5.00	19.00-33.33

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，有迹象表明固定资产发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（七）预计负债

1、因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

2、公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

（八）股份支付

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

（1）存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定。

（2）不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

根据最新取得的可行权职工数变动等后续信息进行估计。

4、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公

司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（九）政府补助

1、政府补助包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

2、政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

3、公司政府补助采用总额法：

（1）与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（2）与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

4、对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

5、公司将与公司日常活动相关的政府补助按照经济业务实质计入其他收益或冲减相关成本费用；将与公司日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

6、公司将取得的政策性优惠贷款贴息按照财政将贴息资金拨付给贷款银行和财政将贴息资金直接拨付给公司两种情况处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，公司选择按照下列方法进行会计处理：以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给公司的，公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（十）会计政策、会计估计变更

1、会计政策变更

（1）根据财会[2017]22 号财政部关于修订印发《企业会计准则第 14 号——收入》的通知，要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自 2018 年 1 月 1 日起施行；其他境内上市企业，自 2020 年 1 月 1 日起施行；执行企业会计准则的非上市企业，自 2021 年 1 月 1 日起施行。

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据累积影响数，调整年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
“合同负债”项目，反映企业按照《企业会计准则第 14 号—收入》（财会[2017]22 号）的要求确认企业已收或	合并层面： 增加 2020 年 1 月 1 日合同资产 5,702,982.05 元； 增加 2020 年 1 月 1 日一年内到期的非流动资产

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
应收客户对价而应向客户转让商品（或提供劳务）的义务； 预收账款列示调整，将资产负债表“预收账款”调整为“合同负债”	78,970.29 元； 增加 2020 年 1 月 1 日其他非流动资产 796,518.81 元 减少 2020 年 1 月 1 日应收账款 6,578,471.15 元； 增加 2020 年 1 月 1 日合同负债 15,926,378.82 元； 增加 2020 年 1 月 1 日其他流动负债 2,070,429.24 元； 减少 2020 年 1 月 1 日预收款项 17,996,808.06 元。 母公司层面： 增加 2020 年 1 月 1 日合同资产 5,702,982.05 元； 增加 2020 年 1 月 1 日一年内到期的非流动资产 78,970.29 元； 增加 2020 年 1 月 1 日其他非流动资产 796,518.81 元 减少 2020 年 1 月 1 日应收账款 6,578,471.15 元； 增加 2020 年 1 月 1 日合同负债 15,369,999.80 元； 增加 2020 年 1 月 1 日其他流动负债 1,998,099.97 元； 减少 2020 年 1 月 1 日预收款项 17,368,099.77 元。

（2）公司自 2020 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 13 号》（财会〔2019〕21 号）相关规定，不要求追溯调整。政策变动对公司无影响。

（3）公司自 2021 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 21 号——租赁》（财会〔2018〕35 号）相关规定，根据累积影响数，调整使用权资产、租赁负债、年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
财政部于 2018 年 12 月 7 日发布了《关于修订印发<企业会计准则第 21 号——租赁>》（财会[2018]35 号），要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自 2019 年 1 月 1 日起施行；其他执行企业会计准则的企业自 2021 年 1 月 1 日起施行。公司根据财政部上述规定，自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。	合并层面： 减少 2021 年 1 月 1 日预付款项 203,169.52 元； 增加 2021 年 1 月 1 日使用权资产 4,580,951.00 元； 增加 2021 年 1 月 1 日一年内到期的非流动负债 921,112.24 元； 增加 2021 年 1 月 1 日租赁负债 3,456,669.24 元。 母公司层面： 减少 2021 年 1 月 1 日预付款项 179,360.00 元； 增加 2021 年 1 月 1 日使用权资产 3,112,506.42 元； 增加 2021 年 1 月 1 日一年内到期的非流动负债 723,255.04 元； 增加 2021 年 1 月 1 日租赁负债 2,209,891.38 元。

根据新租赁准则的规定，对于首次执行日前已存在的合同，本公司选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

公司作为承租人：

公司选择仅对 2021 年 1 月 1 日尚未完成的租赁合同的累计影响数进行调整。首次执行的累积影响金额调整首次执行当期期初（即 2021 年 1 月 1 日）的留存

收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

①对于首次执行日之前的经营租赁，本公司根据剩余租赁付款额按首次执行日的增量借款利率折现的现值计量租赁负债，同时每项租赁按照与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整确定使用权资产。

②本公司按照资产减值相关规定对使用权资产进行减值测试并进行相应的会计处理。

公司对首次执行日之前租赁资产属于低价值资产的经营租赁或将于 12 个月内完成的经营租赁，采用简化处理，未确认使用权资产和租赁负债。此外，本公司对于首次执行日之前的经营租赁，采用了下列简化处理：

①计量租赁负债时，具有相似特征的租赁可采用同一折现率；使用权资产的计量可不包含初始直接费用；

②存在续租选择权或终止租赁选择权的，本公司根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

③作为使用权资产减值测试的替代，本公司评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

④首次执行日前的租赁变更，本公司根据租赁变更的最终安排进行会计处理。

执行新租赁准则对 2021 年度财务报表项目的影响如下：

a）合并资产负债表

单位：元

项目	报表数	假设按原准则	影响
预付款项	3,787,121.89	3,990,291.41	-203,169.52
使用权资产	4,580,951.00	-	4,580,951.00
一年内到期的非流动负债	1,131,311.34	210,199.10	921,112.24
租赁负债	3,456,669.24	-	3,456,669.24

b）母公司资产负债表

单位：元

项目	报表数	假设按原准则	影响

项目	报表数	假设按原准则	影响
预付款项	3,787,121.89	3,966,481.89	-179,360.00
使用权资产	3,112,506.42	-	3,112,506.42
一年内到期的非流动负债	933,454.14	210,199.10	723,255.04
租赁负债	2,209,891.38	-	2,209,891.38

对合并利润表及母公司利润表无影响。

此外，首次执行日开始本公司将偿还租赁负债本金和利息所支付的现金在现金流量表中计入筹资活动现金流出，支付的采用简化处理的短期租赁付款额和低价值资产租赁付款额以及未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额仍然计入经营活动现金流出。

公司作为出租人：

对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，本公司在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估，并按照新租赁准则的规定进行分类。重分类为融资租赁的，本公司将其作为一项新的融资租赁进行会计处理。除转租赁外，本公司无需对其作为出租人的租赁按照新租赁准则进行调整。本公司自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

（4）公司自 2021 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 14 号》（财会〔2021〕1 号）相关规定，政策变动对公司无影响。

（5）公司自 2021 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号）中“关于资金集中管理相关列报”相关规定，解释发布前企业的财务报表已按照上述规定列报的。政策变动对公司无影响。

（6）公司自 2022 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号）相关规定，根据累积影响数，调整财务报表相关项目金额。政策变动对公司无影响。

（7）公司自 2022 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号）相关规定，根据累积影响数，调整财务报表相关项目金额。政策变动对公司无影响。

2、会计估计变更

本期内公司无应披露的重大会计估计变更。

3、会计差错更正

本期内公司无应披露的重大会计差错更正。

4、首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

（1）合并资产负债表

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
应收账款	106,710,009.66	100,131,538.51	-6,578,471.15
合同资产	-	5,702,982.05	5,702,982.05
一年内到期的非流动资产	-	78,970.29	78,970.29
其他非流动资产	-	796,518.81	796,518.81
预收款项	17,996,808.06	-	-17,996,808.06
合同负债	-	15,926,378.82	15,926,378.82
其他流动负债	11,664,999.00	13,735,428.24	2,070,429.24

（2）母公司资产负债表

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
应收账款	105,678,308.53	99,099,837.38	-6,578,471.15
合同资产	-	5,702,982.05	5,702,982.05
一年内到期的非流动资产	-	78,970.29	78,970.29
其他非流动资产	-	796,518.81	796,518.81
预收款项	17,368,099.77	-	-17,368,099.77
合同负债	-	15,369,999.80	15,369,999.80
其他流动负债	11,464,999.00	13,463,098.97	1,998,099.97

5、首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

（1）合并资产负债表

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
预付款项	3,990,291.41	3,787,121.89	-203,169.52
使用权资产	-	4,580,951.00	4,580,951.00
一年内到期的非流动负债	210,199.10	1,131,311.34	921,112.24

项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
租赁负债	-	3,456,669.24	3,456,669.24

（2）母公司资产负债表

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
预付款项	3,966,481.89	3,787,121.89	-179,360.00
使用权资产	-	3,112,506.42	3,112,506.42
一年内到期的非流动负债	210,199.10	933,454.14	723,255.04
租赁负债	-	2,209,891.38	2,209,891.38

六、报告期内执行的主要税收政策及缴纳税种

（一）主要税种和税率

1、报告期内公司主要缴纳税种及执行税率情况

税种	计税依据	主要税率
增值税	销售货物或提供应税劳务	16%、13%、6%、5%
房产税	按照房产原值的 70%、租金收入	1.2%、12%
城市维护建设税	实缴的流转税	7%、5%
教育费附加	实缴的流转税	3%
地方教育附加	实缴的流转税	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%、20%、15%
土地使用税	土地使用面积	3.0 元/平方米

2、报告期内公司及合并范围内各子公司执行的企业所得税税率

公司合并范围内不同企业所得税纳税主体的税率情况如下：

纳税主体名称	税率		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
山源科技（母公司）	15%	15%	15%
上海苑盛	15%	15%	15%
北京迪为	15%	15%	15%
陕西灯融	20%	20%	20%
深圳酷源	20%	20%	20%

（二）税收优惠政策及依据

1、增值税

根据《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号），本公司以及子公司北京迪为作为增值税一般纳税人销售软件产品，享受按 13%的法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退的政策。

2、企业所得税

公司于 2018 年 11 月 27 日取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局共同认定颁发的高新技术企业证书，证书编号为 GR201831002682，有效期三年。公司 2018 年至 2020 年企业所得税减按 15%的税率计缴。2021 年 11 月 18 日，公司取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局共同认定颁发的高新技术企业证书，证书编号为 GR202131003136，有效期三年。公司 2021 年至 2023 年企业所得税减按 15%的税率计缴。

北京迪为于 2019 年 10 月 15 日取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局共同认定颁发的高新技术企业证书，证书编号为 GR201911003166，有效期三年。北京迪为 2019 年至 2021 年企业所得税减按 15%的税率计缴。北京迪为于 2022 年 11 月 2 日取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局共同认定颁发的高新技术企业证书，证书编号为 GR202211002224，有效期三年。北京迪为 2022 年至 2024 年企业所得税减按 15%的税率计缴。

上海苑盛于 2020 年 11 月 12 日取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局共同认定的高新技术企业证书，证书编号为 GR202031001111，有效期三年。上海苑盛 2020 年至 2022 年企业所得税减按 15%的税率计缴。

根据《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税[2019]13 号），自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 1 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应

纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。根据《关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财税[2021]12 号），自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，在《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税。根据《关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（财税[2022]13 号，自 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 5%计入应纳税所得额按 20%的税率缴纳企业所得税。子公司深圳酷源数联科技有限公司、陕西灯融智能科技有限公司适用该项优惠税率。

此外，根据《财政部国家税务总局科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税[2015]119 号）、《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99 号）、《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财税[2021]13 号）等文件规定，报告期内公司享受按实际发生的研发费用加计扣除的优惠政策。

3、“六税两费”减免

根据税务总局公告 2022 年第 10 号《关于进一步实施小微企业“六税两费”减免政策的公告》，由省、自治区、直辖市人民政府根据本地区实际情况，以及宏观调控需要确定，对增值税小规模纳税人、小型微利企业和个体工商户可以在 50%的税额幅度内减征资源税、城市维护建设税、房产税、城镇土地使用税、印花税（不含证券交易印花税）、耕地占用税和教育费附加、地方教育附加。该公告执行期限为 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。本公司子公司北京迪为和陕西灯融享受上述税收优惠。

（三）税收优惠政策的影响与持续性分析

1、税收优惠政策对公司盈利能力的影响

报告期内，公司税收优惠对公司利润总额（扣除股份支付费用）影响情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
高新技术企业所得税优惠	833.77	436.90	407.06
研发费用加计扣除	359.54	204.95	105.14
软件产品增值税即征即退	1,181.32	361.96	225.61
“六税两费”减免政策	22.20	-	-
税收优惠合计	**2,396.83**	**1,003.81**	**737.81**
利润总额（扣除股份支付费用）	9,065.47	3,796.40	2,681.66
税收优惠金额占利润总额比例	**26.44%**	**26.44%**	**27.51%**

报告期内，公司享受的税收优惠金额分别为 737.81 万元、1,003.81 万元和 2,396.83 万元，占当期利润总额（扣除股份支付费用）的比例分别为 27.51%、26.44%和 26.44%。前述税收优惠均依据相关法律法规及规范性文件申请取得，对于公司经营成果具有一定提升作用，公司对税收优惠不存在重大依赖。

2、税收优惠持续性的相关分析

（1）高新技术企业所得税优惠

该项税收优惠政策系普遍适用的长期性政策，公司及其子公司进行《高新技术企业证书》复审时，若高新技术企业认定相关法律法规未发生重大变化，且公司及其子公司生产经营情况未发生重大不利变化，则《高新技术企业证书》复审通过不存在重大障碍，享受的税收优惠政策具有可持续性。

（2）研发费用加计扣除及软件产品增值税即征即退

公司享受的研发费用加计扣除及软件产品增值税即征即退税收优惠系依据我国长期在全国范围内实施的法律规定或政策，具有全国性、长期性、持续性的特点，而非短期性或地方性的优惠规定，具有可持续性。

七、报告期内非经常损益的情况

天职会计师对公司 2020 年度、2021 年度和 2022 年度非经常性损益明细表进行审核，并出具了天职业字[2023]29461-1 号专项审核报告。依据经核验的非经常性损益明细表，报告期内公司非经常性损益的具体内容及其对净利润的影响如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动性资产处置损益	10.05	-1.81	-0.79
计入当期损益的政府补助	441.90	388.68	184.59
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	2.25	-
持有交易性金融资产产生的公允价值变动损益	8.26	-	-
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	47.60	11.60	55.05
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-123.95	-13.27	-5.77
非经常性损益合计	383.85	387.44	233.08
减：所得税影响金额	56.94	47.88	34.96
合计	**326.91**	**339.56**	**198.12**
归属于母公司所有者的净利润	**7,038.81**	**3,276.52**	**2,083.99**
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	**6,711.90**	**2,936.96**	**1,885.87**
归属于母公司所有者的非经常性损益净额占比	**4.64%**	**10.36%**	**9.51%**

报告期内，公司扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润分别为 1,885.87 万元、2,936.96 万元和 6,711.90 万元。公司扣除所得税和少数股东损益影响额后的非经常性损益占当期归属于母公司所有者净利润的比重分别为 9.51%、10.36%和 4.64%。报告期内，公司非经常性损益主要政府补助构成。总体来看，报告期内，公司对非经常性损益不存在重大依赖。

八、分部信息

报告期内，公司专业从事智能矿山信息通信、供电管控与保障、视觉监控等产品与系统的研发、生产、销售和服务，不存在独立承担不同于其他组成部分风险和报酬、可区分的业务分部或区域分部，管理层将业务视作为一个整体实施管理、评估经营成果，因此，公司无需编制分部信息。

九、主要财务指标

（一）基本财务指标

报告期内，公司各项主要财务指标如下：

项目	2022 年末 /2022 年度	2021 年末 /2021 年度	2020 年末 /2020 年度
流动比率（倍）	3.51	1.56	1.53
速动比率（倍）	2.74	1.01	1.08
资产负债率（合并）	27.44%	56.74%	63.63%
资产负债率（母公司）	43.88%	71.09%	76.81%
应收账款周转率（次/年）	2.17	1.54	1.28
存货周转率（次/年）	1.43	1.04	1.18
息税折旧摊销前利润（万元）	8,951.43	4,527.52	3,053.86
利息保障倍数（倍）	75.37	12.76	13.70
归属于母公司股东的净利润（万元）	7,038.81	3,276.52	2,083.99
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	6,711.90	2,936.96	1,885.87
研发投入占营业收入的比例	8.47%	7.40%	6.47%
每股经营活动产生的现金流量（元）	-0.23	0.30	0.02
每股净现金流量（元）	2.86	0.47	0.08
归属于母公司股东的每股净资产（元）	7.26	3.31	2.03

注：上述财务指标计算公式如下：

（1）流动比率=流动资产/流动负债；

（2）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

（3）资产负债率=（总负债/总资产）×100%；

（4）应收账款周转率＝营业收入/应收账款平均账面余额；

（5）存货周转率=营业成本/存货平均账面余额；

（6）息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出＋折旧费用＋无形资产、长期待摊费用摊销；

（7）利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出；

（8）研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入；

（9）每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本；

（10）每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末总股本；

（11）归属于母公司股东的每股净资产=期末归属于母公司股东的净资产/期末总股本。

（二）净资产收益率和每股收益

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》计算的报告期内公司净资产收益率及每股收益如下表：

报告期利润	报告期	加权平均净资产	每股收益（元）

		收益率	基本每股收益	稀释每股收益
归属于普通股股东的净利润	2022 年度	23.57%	1.06	1.06
	2021 年度	24.56%	0.58	0.58
	2020 年度	20.20%	0.37	0.37
扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	2022 年度	22.47%	1.01	1.01
	2021 年度	22.02%	0.52	0.52
	2020 年度	18.28%	0.34	0.34

注：上述财务指标的计算方式如下：

1、加权平均净资产收益率=P0/（E0+NP÷2+Ei×Mi÷M0-Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益=P0÷S，S=S0+S1+Si×Mi÷M0-Sj×Mj÷M0-Sk

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益=P1/（S0+S1+Si×Mi÷M0-Sj×Mj÷M0-Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中：P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

十、经营成果分析

（一）报告期内的经营情况概述

报告期内，公司经营成果总体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	40,951.51	77.59%	23,059.43	40.65%	16,395.35
营业利润	8,211.52	116.25%	3,797.19	41.29%	2,687.48
利润总额	8,148.86	114.65%	3,796.40	41.57%	2,681.66
净利润	7,038.81	114.83%	3,276.52	57.22%	2,083.99
归属于母公司股东的净利润	7,038.81	114.83%	3,276.52	57.22%	2,083.99

报告期内，公司实现的营业收入分别为 16,395.35 万元、23,059.43 万元和 40,951.51 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 2,083.99 万元、3,276.52 万元和 7,038.81 万元，报告期内公司业绩规模逐年增长。

（二）营业收入分析

1、营业收入总体构成情况分析

报告期内，公司的营业收入分别为 16,395.35 万元、23,059.43 万元和 40,951.51 万元。其中，2021 年度和 2022 年度，公司营业收入分别较上年同期增长 40.65%和 77.59%。

（1）公司营业收入金额具体构成情况

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	40,926.60	99.94%	23,028.47	99.87%	16,371.37	99.85%
其他业务收入	24.91	0.06%	30.96	0.13%	23.98	0.15%
营业收入	**40,951.51**	**100.00%**	**23,059.43**	**100.00%**	**16,395.35**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入占比均在 99%以上，主营业务收入系公司主要营业收入来源，公司其他业务收入主要系房租收入、废品销售收入等。

（2）影响公司营业收入增长的主要因素

报告期内，影响公司营业收入增长的主要因素包括智能矿山产业政策的推动、以 5G 融合通信系统为代表的产品创新等。

近年来，国家陆续推出《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（2021 年版）》等一系列相关政策，进一步推动了国内矿山的数字化转型，公司受益于国家政策对智能矿山行业的支持和推动。

公司大力探索 5G、工业互联网、人工智能等新一代信息技术与矿山行业的深度融合，参与了全国首座 5G 煤矿——潞安化工集团新元煤矿的 5G 网络规划及建设，并携手中国移动等公司共同推进矿山智能化改造。报告期内，公司与 5G+智能矿山相关的业务收入快速增长，公司 5G 融合通信系统产品的系统集成项目各期实现收入金额分别为 619.69 万元、2,742.17 万元和 10,977.21 万元。

（3）公司收入增长趋势与同行业公司对比情况

报告期内，公司收入增长趋势与同行业公司比较情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
北路智控	75,565.34	30.70%	57,816.97	32.69%	43,571.68
梅安森	37,593.50	21.53%	30,934.74	8.64%	28,473.32
精准信息	76,152.88	-[2]	75,401.76	40.38%	53,713.53
云鼎科技	109,107.62	114.69%	50,820.56	-[1]	216,345.77
光力科技	61,449.87	15.89%	53,023.83	70.33%	31,130.44
算数平均值	**71,973.84**	**45.70%**	**53,599.57**	**38.01%**	**39,222.24**
公司	**40,951.51**	**77.59%**	**23,059.43**	**40.65%**	**16,395.35**

注 1：2020 年度云鼎科技收入增长率为-76.51%，原因系云鼎科技 2020 年度主营业务包括大宗商品贸易且当年云鼎科技实施重大资产重组，主营业务处于转型期，故其 2020 年度相关财务数据不具有可比性；2021 年度，云鼎科技聚焦矿山等领域信息化服务，其相关财务数据自 2021 年度起具有可比性。因此，本招股说明书中在统计同行业可比公司财务数据的平均值时，不将云鼎科技 2020 年的数据纳入统计；

注 2：精准信息主营业务除智能矿山业务外还包括国防军工业务，2022 年度国防军工业务因客户特殊性受外部严峻形势影响较为严重且子公司富华宇祺暂停军工通信业务，受上述因素影响，精准信息 2022 年度收入增长率较低，为 1.00%，不具有可比性，因此在计算 2022 年度同行可比公司收入增长率平均值时将其剔除；

注 3：数据来源为同行业可比公司定期报告等公开披露信息，下同。

2021 年度和 2022 年度，同行业公司平均收入增长率分别为 38.01%和 45.70%。公司的收入增长率高于同行业平均水平，主要原因为公司的产品结构与同行业可比公司存在一定差异：公司在 5G 融合通信系统领域以及智能矿山供电管控与保障系统领域具有较为丰富的经验，相关产品应用较为成熟。报告期内，公司抓住

5G+智能矿山建设的战略机遇，较早推出 5G 融合通信系统产品并不断拓展客户群体，推动相关产品收入快速增长。与此同时，随着矿山智能化建设进程加速，公司的智能矿山供电管控与保障系统等其他产品的需求也有所增加。

2、主营业务收入构成分析

（1）按产品类别分析

报告期内，公司主营业务收入按产品类别分类情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能矿山信息通信系统	26,701.12	65.24%	12,312.70	53.47%	6,196.45	37.85%
智能矿山供电管控与保障系统	12,830.35	31.35%	9,311.29	40.43%	8,995.57	54.95%
智能矿山视觉监控系统	1,395.13	3.41%	1,404.48	6.10%	1,179.36	7.20%
合计	**40,926.60**	**100.00%**	**23,028.47**	**100.00%**	**16,371.37**	**100.00%**

公司主要产品为智能矿山信息通信系统、智能矿山供电管控与保障系统和智能矿山视觉监控系统，具有系统集成和备品配件两类业务形态。系统集成业务形态下，相关系统以硬件设备为载体，加载相关嵌入式软件，并与平台化软件系统相联动，实现井上、井下实时动态连接，形成可解决客户具体应用需求的综合解决方案，平均合同金额较大；而备品配件业务形态主要指系统正常运行所需的备品或配件，平均合同金额相对较小。此外，系统集成类产品的产品内容、组件数量构成因客户应用场景、功能需求的差异而呈现非标准化的特点，合同金额存在一定的差异。

1）智能矿山信息通信系统

项目		2022 年度		2021 年度		2020 年度
		数量/金额	增长率	数量/金额	增长率	数量/金额
系统集成	收入（万元）	19,905.44	133.78%	8,514.46	98.20%	4,295.95
	销量（套）	113	98.25%	57	39.02%	41
	单价（万元/套）	176.15	17.93%	149.38	42.56%	104.78
备品配件	收入（万元）	6,795.68	78.92%	3,798.24	99.85%	1,900.50

项目		2022 年度		2021 年度		2020 年度
		数量/金额	增长率	数量/金额	增长率	数量/金额
	销量（套）	421	67.73%	251	54.94%	162
	单价（万元/套）	16.14	6.67%	15.13	28.99%	11.73
收入合计（万元）		**26,701.12**	**116.86%**	**12,312.70**	**98.71%**	**6,196.45**

注：单套产品的产品构成、组件数量因客户的功能需求、应用场景不同而呈现非标准化的特点，单套产品的价格或成本仅为平均合同收入或平均合同成本的概念，下同。

报告期内，公司智能矿山信息通信系统收入金额分别为 6,196.45 万元、12,312.70 万元和 26,701.12 万元，收入增长较快，复合增长率为 107.58%。

2021 年度，智能矿山信息通信系统的系统集成收入为 8,514.46 万元，销量为 57 套，收入金额同比增长 98.20%，主要原因系自 2020 年起，公司与中国移动等公司合作，推进我国首批煤矿 5G 虚拟专网建设，且从 2021 年开始，公司参与建设的 5G+智能矿山项目陆续通过验收。2021 年度，信息通信系统的备品配件收入为 3,798.24 万元，销量为 251 套，收入金额同比上升 99.85%，主要系随着公司前期建设完成的系统项目增多，客户对矿用隔爆手机、4G 无线基站等备品配件需求增加所致。

2022 年度，智能矿山信息通信系统的系统集成收入为 19,905.44 万元，销量为 113 套，收入金额同比增长 133.78%，主要原因系随着 5G+智能矿山建设进程的加速推进，公司参与建设的 5G+智能矿山项目验收数量不断增加。2022 年度，信息通信系统的备品配件收入为 6,795.68 万元，销量为 421 套，收入金额同比上升 78.92%，主要原因系公司工业环网交换机等备品配件获得大额订单，且随着公司此前建设完成的系统项目不断增加，客户对备品配件的需求也逐步增加。

报告期内，系统集成项目的平均单价分别为 104.78 万元/套、149.38 万元/套和 176.15 万元/套，报告期内平均单价逐年增加，主要原因系随着国内 5G+智能矿山建设进程的推进，新签项目的建设规模和合同金额有所增加，以合同金额大于 200 万元的项目为例，报告期内确认收入的项目数量分别为 6 个、18 个和 29 个。

报告期内，备品配件类项目的单价分别为 11.73 万元/套、15.13 万元/套和 16.14 万元/套，单价逐年增加，主要系客户大额订单有所增加，以合同金额大于

100 万元的项目为例，报告期内确认收入的项目数量分别为 3 个、6 个和 11 个。

2）智能矿山供电管控与保障系统

项目		2022 年度		2021 年度		2020 年度
		数量/金额	增长率	数量/金额	增长率	数量/金额
系统集成	收入（万元）	9,467.26	41.32%	6,699.25	1.88%	6,575.64
	销量（套）	98	15.29%	85	2.41%	83
	单价（万元/套）	96.60	22.57%	78.81	-0.52%	79.22
备品配件	收入（万元）	3,363.10	28.75%	2,612.04	7.94%	2,419.92
	销量（套）	425	17.08%	363	19.02%	305
	单价（万元/套）	7.91	9.97%	7.20	-9.31%	7.93
收入合计（万元）		**12,830.35**	**37.79%**	**9,311.29**	**3.51%**	**8,995.57**

报告期内，公司智能矿山供电管控与保障系统收入金额分别为 8,995.57 万元、9,311.29 万元和 12,830.35 万元，呈增长趋势，收入复合增长率为 19.43%。

2021 年度，智能矿山供电管控与保障系统的系统集成收入为 6,699.25 万元，销量为 85 套，收入金额同比增加 1.88%，收入增长较为稳定；2021 年度，供电管控与保障系统的备品配件收入为 2,612.04 万元，销量为 363 套，收入金额同比增长 7.94%，收入增长较为稳定。

2022 年度，智能矿山供电管控与保障系统的系统集成收入为 9,467.26 万元，销量为 98 套，收入金额同比增长 41.32%，主要系随着国内智能矿山建设进程的不断推进，山西、陕西等产煤大省陆续制定了相关建设指引细则，对供电管控与保障系统提出了相应要求，因此公司主要客户对供电监控系统智能化改造的需求也有所增加；2022 年度，供电管控与保障系统的备品配件收入为 3,363.10 万元，销量为 425 套，收入金额同比增长 28.75%，主要原因系公司销售的综合保护器等备品配件数量有所增加。

报告期内，系统集成项目的单价分别为 79.22 万元/套、78.81 万元/套和 96.60 万元/套。2022 年度单价同比有所增加，主要原因系公司主要客户实施电力系统智能化改造的矿井规模较大，因此项目平均单价较高。

报告期内，备品配件项目的单价分别为 7.93 万元/套、7.20 万元/套和 7.91 万元/套，总体较为平稳。

3）智能矿山视觉监控系统

项目		2022 年度		2021 年度		2020 年度
		数量/金额	增长率	数量/金额	增长率	数量/金额
系统集成	收入（万元）	174.52	-40.61%	293.84	-52.23%	615.15
	销量（套）	2	-	2	-77.78%	9
	单价（万元/套）	87.26	-40.61%	146.92	114.95%	68.35
备品配件	收入（万元）	1,220.61	9.90%	1,110.64	96.85%	564.21
	销量（套）	70	52.17%	46	-14.81%	54
	单价（万元/套）	17.44	-27.78%	24.14	131.08%	10.45
收入合计（万元）		**1,395.13**	**-0.67%**	**1,404.48**	**19.09%**	**1,179.36**

报告期内，公司智能矿山视觉监控系统收入金额分别为 1,179.36 万元、1,404.48 万元和 1,395.13 万元，整体销售规模较小。该系统具备 AI 智能分析、边缘计算等功能，系公司重点培育的产品。

（2）主营业务按业务模式分析

单位：万元

销售模式	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销模式	26,194.07	64.00%	16,580.79	72.00%	13,245.37	80.91%
其中：一般直销模式	18,626.25	45.51%	12,270.75	53.29%	11,740.85	71.72%
集成商模式	7,567.82	18.49%	4,310.04	18.72%	1,504.52	9.19%
经销模式	14,732.53	36.00%	6,447.68	28.00%	3,126.00	19.09%
合计	**40,926.60**	**100.00%**	**23,028.47**	**100.00%**	**16,371.37**	**100.00%**

公司的销售模式以直销模式为主、经销模式为辅，其中直销模式中包括一般直销模式（含寄售模式）和集成商模式。集成商模式下，公司与集成商签订合同，向集成商供应其综合系统中的子系统或组成部分，由集成商向下游客户进行整体交付。报告期内，公司集成商模式对应的收入金额增长较快，主要系中国移动作为集成商的 5G+智能矿山项目增长较快所致。此外，公司一般直销模式对应的收入金额也在持续增长，主要系公司 5G 融合通信系统等新产品销售增长所致。

报告期内，公司经销模式对应的收入金额和占比也逐年上升，主要系公司基于实际经营情况和发展战略，借助经销商的渠道优势或回款优势，提高市场覆盖

率和回款情况，因此经销模式的占比有所提升。

（3）按地区分布分析

报告期内，公司按销售区域划分实现的主营业务收入构成如下：

单位：万元

区域	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华北地区	16,497.41	40.31%	9,909.23	43.03%	6,575.43	40.16%
西北地区	10,435.17	25.50%	2,629.69	11.42%	2,431.00	14.85%
华东地区	7,015.97	17.14%	5,820.10	25.27%	4,625.99	28.26%
东北地区	2,613.42	6.39%	2,691.38	11.69%	2,045.10	12.49%
西南地区	2,545.05	6.22%	1,174.92	5.10%	205.48	1.26%
华中地区	937.14	2.29%	776.80	3.37%	482.97	2.95%
华南地区	882.45	2.16%	26.34	0.11%	5.40	0.03%
合计	**40,926.60**	**100.00%**	**23,028.47**	**100.00%**	**16,371.37**	**100.00%**

报告期内，公司产品销售主要集中在华北、西北、华东区域，系上述区域包含了山西、陕西、内蒙古、安徽等产煤大省所致，上述地区煤炭资源相对丰富，拥有全国主要的大中型煤矿企业，聚集了公司的主要客户。

（4）主营业务收入季节性分析

报告期内，公司各季度主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	8,320.87	20.33%	3,484.89	15.13%	1,851.78	11.31%
第二季度	7,591.85	18.55%	4,435.15	19.26%	3,933.31	24.03%
第三季度	13,332.54	32.58%	5,535.75	24.04%	4,727.79	28.88%
第四季度	11,681.34	28.54%	9,572.68	41.57%	5,858.48	35.78%
合计	**40,926.60**	**100.00%**	**23,028.47**	**100.00%**	**16,371.37**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入呈现出一定的季节性特征，通常下半年实现的营业收入高于上半年，第四季度实现收入占比相对较高，系因第四季度通常是客户完成全年项目建设规划的重要阶段。2021 年第四季度确认收入占比较高，主

要系 2021 年第二季度随着国家陆续推出《煤矿智能化建设指南（2021 年版）》《能源领域 5G 应用实施方案》等政策，公司签署并实施的智能矿山项目订单明显增加，部分金额较高的项目于 2021 年四季度完工验收导致收入占比增加，如东山煤矿 5G+4G 通信系统、武甲煤矿 5G 通信系统等项目。

（5）第三方回款情况

报告期内，公司第三方回款情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
第三方回款金额	842.70	554.85	693.15
营业收入	40,951.51	23,059.43	16,395.35
第三方回款金额占营业收入的比例	2.06%	2.41%	4.23%

报告期内公司存在少量第三方回款的情况，报告期内公司第三方回款金额分别为 693.15 万元、554.85 万元和 842.70 万元，占各期营业收入的比例分别为 4.23%、2.41%和 2.06%。公司第三方回款主要包括以下情形：①由客户的母公司或子公司支付；②客户根据其集团内部资金管理安排，回款由其所在集团统一指定公司支付；③由客户实际控制人控制的其他公司支付。

（三）营业成本分析

1、营业成本变动趋势分析

报告期内，公司的营业成本主要由主营业务成本构成。营业成本的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	22,766.47	99.96%	11,994.09	99.90%	8,091.39	99.83%
其他业务成本	8.44	0.04%	11.89	0.10%	13.76	0.17%
合计	**22,774.91**	**100.00%**	**12,005.98**	**100.00%**	**8,105.15**	**100.00%**

2、主营业务成本按产品类别分析

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能矿山信息通信系统	15,783.63	69.33%	7,141.17	59.54%	3,487.05	43.10%
智能矿山供电管控与保障系统	6,161.92	27.07%	4,441.95	37.03%	4,051.92	50.08%
智能矿山视觉监控系统	820.92	3.61%	410.97	3.43%	552.42	6.83%
合计	**22,766.47**	**100.00%**	**11,994.09**	**100.00%**	**8,091.39**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本与主营业务收入的构成及变动趋势基本保持一致。

3、主营业务成本分项构成分析

报告期内，公司主营业务成本主要由直接材料、直接人工、5G 网络服务费、安装服务费和制造费用构成，主营业务成本构成较为稳定，具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	16,082.68	70.64%	8,559.95	71.37%	5,952.15	73.56%
直接人工	2,219.75	9.75%	1,493.59	12.45%	1,006.35	12.44%
5G 网络服务费	1,931.13	8.48%	-	-	-	-
安装服务费	1,600.71	7.03%	1,018.60	8.49%	679.26	8.39%
制造费用	932.20	4.09%	921.96	7.69%	453.64	5.61%
合计	**22,766.47**	**100.00%**	**11,994.09**	**100.00%**	**8,091.39**	**100.00%**

公司的直接材料主要包括控制模块、通信设备、结构件、电子元器件、计算机及服务器、电缆线材以及外协加工费等。报告期内，直接材料占比分别为 73.56%、71.37%和 70.64%，占比相对较高，受当年销售产品结构不同，成本占比略有波动，总体较为稳定。

公司的 5G 网络服务费主要系向中国移动或其代理商采购的 5G 网络覆盖服务。5G+智能矿山建设初期，主要由中国移动等运营商作为总集成商与下游客户签订业务合同，随着 5G+智能矿山建设进程不断推进，根据不同客户的要求，在部分 5G+智能矿山建设项目中，也存在由公司作为总集成商与下游客户签订合同的情形。由于目前中国移动等运营商拥有 5G 频段使用授权，因此公司需要向运

营商或其代理商购买 5G 网络覆盖服务。公司作为总集成商参与的 5G+智能矿山项目自 2022 度开始陆续通过验收，因此 2022 年度主营业务成本中存在采购的 5G 网络服务费。

安装服务费系公司在相关设备的安装过程中采购的安装劳务，包括设备的搬运、固定及安装、线缆的铺设等，公司工程师在现场负责指导安装以及安装完成后的调试工作，报告期内公司安装服务费占比稳定，分别为 8.39%、8.49%和 7.03%。

直接人工反映公司产品生产、组装、测试、现场实施耗用的人工成本，报告期内直接人工占比较为稳定，分别为 12.44%、12.45%和 9.75%。

制造费用为公司组织和管理生产而发生的各项费用，包括办公费、折旧、差旅费、运输费等，因公司产品生产流程相对简单，所需生产人员相对较少，同时所需固定资产投入规模相对较小，设备折旧等制造费用成本相对较低。

4、主要原材料及能源的采购数量与价格变动情况

公司主要原材料及能源的采购数量与价格变动情况，具体详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“五、发行人采购情况和主要供应商”之“（一）主要原材料、服务和能源的采购情况”。

（四）毛利率分析

报告期内，公司营业毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
主营业务毛利	18,160.13	44.37%	11,034.38	47.92%	8,279.97	50.58%
其他业务毛利	16.47	66.11%	19.07	61.60%	10.22	42.61%
合计	**18,176.60**	**44.39%**	**11,053.45**	**47.93%**	**8,290.19**	**50.56%**

报告期内，公司综合毛利分别为 8,290.19 万元、11,053.45 万元和 18,176.60 万元，主营业务毛利分别为 8,279.97 万元、11,034.38 万元和 18,160.13 万元，主营业务毛利是公司毛利的主要来源。公司综合毛利及主营业务毛利金额呈现逐年上升的态势，与收入变动趋势一致。

1、主营业务毛利率分析

（1）主营业务毛利构成

报告期内，公司主营业务毛利构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利额	毛利额占比	毛利额	毛利额占比	毛利额	毛利额占比
智能矿山信息通信系统	10,917.49	60.12%	5,171.53	46.87%	2,709.39	32.72%
智能矿山供电管控与保障系统	6,668.44	36.72%	4,869.34	44.13%	4,943.65	59.71%
智能矿山视觉监控系统	574.20	3.16%	993.51	9.00%	626.93	7.57%
合计	**18,160.13**	**100.00%**	**11,034.38**	**100.00%**	**8,279.97**	**100.00%**

报告期内，公司智能矿山信息通信系统毛利总额分别为 2,709.39 万元、5,171.53 万元和 10,917.49 万元，占比分别为 32.72%、46.87%和 60.12%，呈上升趋势，主要系智能矿山信息通信系统收入增长所致，智能矿山信息通信系统毛利是主营业务毛利的主要来源之一。

报告期内，公司智能矿山供电管控与保障系统毛利总额分别为 4,943.65 万元、4,869.34 万元和 6,668.44 万元，占比分别为 59.71%、44.13%和 36.72%，2021 年度毛利同比下降 1.50%的主要系阶段性社保减免政策逐渐取消、施工人员薪酬成本上涨所致，2022 年度毛利同比上升 36.95%的主要原因系智能矿山供电管控与保障系统收入有所增长。

报告期内，公司智能矿山视觉监控系统毛利总额分别为 626.93 万元、993.51 万元和 574.20 万元，整体占比较低。

（2）主营业务按照销售模式分类的毛利率情况

报告期内，公司按销售模式划分的主营业务毛利率如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
直销模式	47.82%	64.00%	52.76%	72.00%	52.83%	80.91%
其中：一般直销模式	49.25%	45.51%	54.34%	53.29%	52.16%	71.72%
集成商模式	44.33%	18.49%	48.26%	18.72%	58.09%	9.19%
经销模式	38.23%	36.00%	35.47%	28.00%	41.03%	19.09%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
合计	**44.37%**	**100.00%**	**47.92%**	**100.00%**	**50.58%**	**100.00%**

报告期内，直销模式中的一般直销模式毛利率分别为 52.16%、54.34%和 49.25%。2022 年度毛利率有所下降，主要系智能矿山信息通信系统毛利率下降。随着 5G+智能矿山建设进程不断推进，根据不同客户的要求，在部分 5G+智能矿山建设项目中，也存在由公司作为总集成商与下游客户签订合同的情形。由于目前中国移动等运营商拥有 5G 频段使用授权，因此公司需要向运营商或其代理商购买 5G 网络覆盖服务。公司作为总集成商参与的 5G+智能矿山项目自 2022 度开始陆续通过验收并确认收入，该模式下因公司需对外采购 5G 网络服务，因此合同毛利率相对较低。

报告期内，集成商模式的毛利率分别为 58.09%、48.26%和 44.33%，公司集成商业务主要集中于智能矿山信息通信系统领域，集成商客户主要为中国移动。随着 5G+智能矿山建设不断推进，市场竞争日趋激烈，因此该模式下毛利率有所下降。

报告期内，经销模式的毛利率分别为 41.03%、35.47%和 38.23%，低于同期直销模式的毛利率，主要原因为经销商起到开拓市场渠道、推广公司品牌、加速销售回款等作用，因此经销模式毛利率相对较低。2021 年度经销模式毛利率下降的主要原因系公司与部分资金实力较强的经销商合作，由于其回款条件较好，因此对其销售毛利率较低；2022 年度经销模式毛利率上升的主要原因系销售的产品结构发生变化，毛利相对较高的 5G 融合通信系统等产品占比有所提升。

（3）主营业务按照产品类别分类的毛利率情况

报告期内，公司按产品类别划分的主营业务毛利率如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	毛利率	变动比例	毛利率	变动比例	毛利率
智能矿山信息通信系统	40.89%	-1.11%	42.00%	-1.72%	43.72%
智能矿山供电管控与保障系统	51.97%	-0.32%	52.29%	-2.66%	54.96%
智能矿山视觉监控系统	41.16%	-29.58%	70.74%	17.58%	53.16%
合计	**44.37%**	**-3.54%**	**47.92%**	**-2.66%**	**50.58%**

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 50.58%、47.92%和 44.37%，呈逐年下降的趋势，主要原因系毛利率相对较低的智能矿山信息通信系统收入占比不断提升以及经销模式收入占比不断提升。

报告期内，公司按产品类别的毛利率分析如下所示：

1）智能矿山信息通信系统

报告期内，公司智能矿山信息通信系统的分类收入占比、单价、单位成本及毛利率情况具体如下：

智能矿山信息通信系统	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
集成系统	占产品销售收入的比例	74.55%	69.15%	69.33%
	单价（万元/套）	176.15	149.38	104.78
	单位成本（万元/套）	109.25	97.75	64.23
	毛利率	**37.98%**	**34.56%**	**38.70%**
备品配件	占产品销售收入的比例	25.45%	30.85%	30.67%
	单价（万元/套）	16.14	15.13	11.73
	单位成本（万元/套）	8.17	6.25	5.27
	毛利率	**49.40%**	**58.68%**	**55.09%**
合计	**毛利率**	**40.89%**	**42.00%**	**43.72%**

报告期内，公司智能矿山信息通信系统的毛利率分别为 43.72%、42.00%和 40.89%，其中集成系统及备品配件的毛利率均有所波动并整体呈下降趋势。

集成系统方面，报告期内毛利率分别为 38.70%、34.56%和 37.98%。2021 年度毛利率较 2020 年度下降 4.14 个百分点，主要原因系 2021 年度集成系统类产品收入中的经销模式收入占比提升所致，由于经销商起到开拓市场渠道、推广公司品牌、加速销售回款等作用，因此经销模式毛利率相对较低；2022 年度毛利率较 2021 年度上升 3.42 个百分点，主要受产品结构发生变化影响，毛利率相对较高的 5G 融合通信系统等新产品的收入占比有所提升。

备品配件方面，报告期内毛利率分别为 55.09%、58.68%和 49.40%。2021 年度毛利率较 2020 年度增加 3.59 个百分点，主要原因系随着公司产品线的升级迭代，毛利率相对较低的信息化矿灯等产品在 2021 年度的收入占比中有所降低。2022 年度毛利率较 2021 年度下降 9.28 个百分点，主要系 2022 年度公司备品配

件类产品的经销模式收入占比提升所致。

2）智能矿山供电管控与保障系统

报告期内，公司智能矿山供电管控与保障系统的分类收入占比、单价、单位成本及毛利率情况具体如下：

智能矿山供电管控与保障系统	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
集成系统	占产品销售收入的比例	73.79%	71.95%	73.10%
	单价（万元/套）	96.60	78.81	79.22
	单位成本（万元/套）	51.53	43.54	41.33
	毛利率	**46.66%**	**44.76%**	**47.83%**
备品配件	占产品销售收入的比例	26.21%	28.05%	26.90%
	单价（万元/套）	7.91	7.20	7.93
	单位成本（万元/套）	2.62	2.04	2.04
	毛利率	**66.93%**	**71.63%**	**74.32%**
合计	**毛利率**	**51.97%**	**52.29%**	**54.96%**

报告期内，公司智能矿山供电管控与保障系统的毛利率分别为 54.96%、52.29%和 51.97%，其中集成系统及备品配件的毛利率均整体呈下降趋势。

集成系统方面，报告期内毛利率分别为 47.83%、44.76%和 46.66%。2021 年度毛利率较 2020 年度下降 3.07 个百分点，主要系阶段性社保减免政策逐渐取消、施工人员薪酬成本上涨所致。2022 度毛利率较 2021 年度上升 1.90 个百分点，波动较为稳定。

备品配件方面，报告期内毛利率分别为 74.32%、71.63%和 66.93%，逐年下降，主要原因系芯片、显示屏等原材料成本上涨。

3）智能矿山视觉监控系统

报告期内，公司智能矿山视觉监控系统的分类收入占比、单价、单位成本及毛利率情况具体如下：

智能矿山视觉监控系统	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
集成系统	占产品销售收入的比例	12.51%	20.92%	52.16%
	单价（万元/套）	87.26	146.92	68.35

	单位成本（万元/套）	64.20	54.71	41.75
	毛利率	**26.42%**	**62.76%**	**38.91%**
备品配件	占产品销售收入的比例	87.49%	79.08%	47.84%
	单价（万元/套）	17.44	24.14	10.45
	单位成本（万元/套）	9.89	6.56	3.27
	毛利率	**43.26%**	**72.85%**	**68.69%**
合计	**毛利率**	**41.16%**	**70.74%**	**53.16%**

报告期内，公司智能矿山视觉监控系统的毛利率分别为 53.16%、70.74%和41.16%。由于智能矿山视觉监控系统的销售规模较小，因此该类产品毛利率受个别合同毛利率影响较大，报告期内有所波动。

2、与同行业可比上市公司毛利率比较

同行业上市公司的选取标准为：（1）截至 2022 年 12 月 31 日 A 股的上市公司；（2）基于主营业务及构成、主营产品可比性、产品应用场景等因素具有可比性。

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业上市公司对比情况如下：

证券代码	**证券简称**	**毛利率**		
		2022 年度	**2021 年度**	**2020 年度**
301195.SZ	北路智控	49.64%	52.15%	56.37%
300275.SZ	梅安森	39.42%	40.60%	43.76%
300099.SZ	精准信息	46.39%	50.19%	44.52%
000409.SZ	云鼎科技	31.62%	43.52%	-[1]
300480.SZ	光力科技	53.27%	53.74%	63.53%
算数平均值		**44.07%**	**48.04%**	**52.05%**
本公司		**44.37%**	**47.92%**	**50.58%**

注 1：2020 年度云鼎科技毛利率为 9.91%，因云鼎科技实施重大资产重组，主营业务处于转型期，故其财务数据不具有可比性，此处不将云鼎科技 2020 年的数据纳入统计。

发行人主营业务毛利率与同行业上市公司接近，考虑到不同公司产品及细分领域应用差异，各公司毛利率水平亦存在一定差异。整体而言，报告期内公司主营业务毛利率波动符合行业趋势，具有合理性。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用占当期营业收入的比重情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	4,584.55	11.20%	3,291.83	14.28%	2,490.65	15.19%
管理费用	2,478.83	6.05%	1,651.87	7.16%	1,420.86	8.67%
研发费用	3,466.90	8.47%	1,705.51	7.40%	1,060.86	6.47%
财务费用	54.49	0.13%	437.24	1.90%	310.48	1.89%
合计	**10,584.76**	**25.85%**	**7,086.44**	**30.73%**	**5,282.85**	**32.22%**

报告期内，公司期间费用占营业收入的比例分别为32.22%、30.73%和25.85%，随着公司业务的快速发展，营业收入规模增长较快，期间费用率逐年下降。其中，销售费用占营业收入的比例分别为15.19%、14.28%和11.20%，管理费用占营业收入的比例分别为 8.67%、7.16%和 6.05%，研发费用占营业收入的比例分别为6.47%、7.40%和8.47%。

1、销售费用

（1）销售费用明细情况

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,020.35	44.07%	1,807.96	54.92%	1,264.45	50.77%
售后服务费	901.86	19.67%	494.07	15.01%	288.05	11.57%
业务招待费	549.81	11.99%	293.38	8.91%	255.37	10.25%
股份支付	355.06	7.74%	-	-	-	-
差旅费	281.97	6.15%	313.60	9.53%	313.40	12.58%
投标费用	230.20	5.02%	135.21	4.11%	113.21	4.55%
办公费	75.18	1.64%	56.87	1.73%	33.24	1.33%
租赁费	37.15	0.81%	20.85	0.63%	38.53	1.55%
车辆使用费	35.51	0.77%	24.79	0.75%	15.57	0.62%
广告宣传费	34.29	0.75%	89.91	2.73%	82.09	3.30%
业务推广费	33.68	0.73%	28.43	0.86%	76.70	3.08%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧费	29.49	0.64%	26.76	0.81%	10.04	0.40%
合计	**4,584.55**	**100.00%**	**3,291.83**	**100.00%**	**2,490.65**	**100.00%**

（2）销售费用变动分析

报告期内，公司销售费用金额分别 2,490.65 万元、3,291.83 万元和 4,584.55 万元，占营业收入的比重分别为 15.19%、14.28%和 11.20%，销售费用主要包括职工薪酬、售后服务费、业务招待费、股份支付等。

①职工薪酬

报告期内销售费用中的职工薪酬金额分别为 1,264.45 万元、1,807.96 万元和 2,020.35 万元，逐年增加，主要系报告期内销售人员数量增加所致。

②售后服务费

售后服务费主要系售后阶段发生的维护保障费用，报告期内金额分别为 288.05 万元、494.07 万元和 901.86 万元，占销售费用总额的比例分别为 11.57%、15.01%和 19.67%。报告期内，随着公司业务规模不断扩大，完成验收的项目不断增多，售后服务费也相应有所增加。

③业务招待费

报告期内，公司业务招待费金额分别为 255.37 万元、293.38 万元和 549.81 万元，占销售费用总额的比例分别为 10.25%、8.91%和 11.99%，与公司业务发展的实际情况匹配。

④股份支付费用

2022 年 6 月，公司召开 2021 年度股东大会，审议通过成立员工持股平台对骨干员工进行激励的议案。其中，对被激励的销售人员应确认的股份支付费用相应计入销售费用，2022 年度确认的股权激励费用为 355.06 万元。公司的股权激励计划已参照同期外部投资者的投资价格计提股份支付费用，并自授予日开始按照 36 个月的服务期限进行摊销。

（3）同行业上市公司销售费用率比较

证券代码	证券简称	销售费用率		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度
301195.SZ	北路智控	8.57%	8.60%	8.15%
300275.SZ	梅安森	16.74%	17.38%	13.31%
300099.SZ	精准信息	8.12%	9.53%	7.08%
000409.SZ	云鼎科技	-[1]	-[1]	-[1]
300480.SZ	光力科技	13.79%	12.10%	8.27%
算数平均值		**11.81%**	**11.90%**	**9.20%**
本公司		**11.20%**	**14.28%**	**15.19%**

注 1：在计算销售费用率平均值时，未将云鼎科技的销售费用率数据纳入计算。2020 年度-2022 年度，云鼎科技的销售费用率分别为 1.06%、1.93%和 1.47%。云鼎科技的主要客户为集团内部及企业，因此销售费用率与同行业上市公司相比偏低，不具有可比性。

2020 年度，公司销售费用率高于同行业上市公司平均水平，主要原因为 2020 年为中国煤矿行业 5G 应用元年，公司基于深耕行业多年的经验积累以及前瞻性的发展战略，加大了对 5G+智能矿山项目的业务开拓力度，但由于项目实施周期等因素，当年实现的相关业务收入较低，以致销售费用率较高。

随着相关项目逐渐落地验收，业务收入逐渐实现，公司 2021 年度和 2022 年度的销售费用率逐渐降低，与同行业平均水平趋同。

2、管理费用

（1）管理费用明细情况

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,303.22	52.57%	938.96	56.84%	663.99	46.73%
折旧与摊销	398.13	16.06%	176.55	10.69%	31.57	2.22%
中介机构咨询服务费	279.54	11.28%	193.52	11.72%	334.86	23.57%
股份支付	145.75	5.88%	-	-	-	-
办公及其他行政费用	130.68	5.27%	95.16	5.76%	103.00	7.25%
物业费	45.13	1.82%	31.91	1.93%	10.48	0.74%
劳务费	41.85	1.69%	13.02	0.79%	36.71	2.58%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
残保金	38.08	1.54%	31.84	1.93%	20.14	1.42%
业务招待费	31.36	1.26%	39.87	2.41%	35.56	2.50%
车辆使用费	31.32	1.26%	27.29	1.65%	22.21	1.56%
差旅费	24.98	1.01%	56.16	3.40%	88.67	6.24%
租赁费	5.62	0.23%	36.44	2.21%	73.30	5.16%
其他	3.16	0.13%	11.16	0.68%	0.36	0.03%
合计	**2,478.83**	**100.00%**	**1,651.87**	**100.00%**	**1,420.86**	**100.00%**

（2）管理费用变动分析

报告期内，公司管理费用金额分别 1,420.86 万元、1,651.87 万元和 2,478.83 万元，占营业收入的比例分别为 8.67%、7.16%和 6.05%。管理费用中主要包括职工薪酬、折旧与摊销费、中介机构咨询服务费等。

①职工薪酬

报告期内，管理费用中的职工薪酬金额分别为 663.99 万元、938.96 万元和 1,303.22 万元，呈上升趋势。随着公司业务规模的不断扩大，管理人员数量逐渐增加，人均薪酬也相应提升。

②折旧与摊销

折旧与摊销主要系管理部门对应办公场地以及管理用固定资产产生的折旧费，报告期内金额分别为 31.57 万元、176.55 万元和 398.13 万元，占管理费用总额的比例分别为 2.22%、10.69%和 16.06%。

2021 年中旬，公司启用新购入的办公场所，折旧费用逐渐增加，因此 2021 年和 2022 年折旧与摊销金额增长较快。

③中介机构咨询服务费

报告期内，中介机构咨询服务费主要包括上市相关的中介服务费及年度审计费等。2020 年，公司基于对未来业务发展的良好预期，拟筹划上市事宜，聘请了相关中介机构为公司提供服务。随着上市计划的逐渐推进，公司 2022 年向相关中介机构支付的费用较 2021 年有所增加。

④股权激励

2022 年 6 月，公司召开 2021 年度股东大会，审议通过成立员工持股平台对骨干员工进行激励的议案。其中，对被激励的管理人员应确认的股份支付费用相应计入管理费用，2022 年度确认的股权激励费用为 145.75 万元。

（3）同行业上市公司管理费用率比较

证券代码	证券简称	管理费用率		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度
301195.SZ	北路智控	6.27%	6.36%	8.04%
300275.SZ	梅安森	5.92%	6.69%	8.24%
300099.SZ	精准信息	8.56%	8.50%	11.07%
000409.SZ	云鼎科技	13.78%	19.90%	-[1]
300480.SZ	光力科技	13.18%	13.47%	18.05%
算数平均值		**9.54%**	**10.98%**	**11.35%**
本公司		**6.05%**	**7.16%**	**8.67%**

注 1：2020 年度云鼎科技管理费用率为 5.06%，因云鼎科技实施重大资产重组，主营业务处于转型期，故其财务数据不具有可比性，此处不将云鼎科技 2020 年的数据纳入统计。

报告期内，公司的管理费用率与北路智控、梅安森、精准信息较为接近，与云鼎科技、光力科技存在一定差异，经查询公开信息，差异原因主要如下：

2021 年度和 2022 年度，云鼎科技的管理费用率较高，主要原因为 2020 年云鼎科技出售子公司山东鲁地矿业投资有限公司，导致其收入规模大幅减少，但管理费用并未显著下降。

报告期内，光力科技的管理费用率较高，主要系其管理运营人员数量较多，管理人员薪酬占收入的比重较高。

3、研发费用

（1）研发费用明细情况

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,380.69	68.67%	1,148.94	67.37%	671.40	63.29%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
股份支付	298.42	8.61%	-	-	-	-
检测费	264.16	7.62%	183.60	10.76%	160.41	15.12%
折旧与摊销	193.02	5.57%	129.53	7.59%	72.05	6.79%
材料费	153.21	4.42%	134.36	7.88%	66.78	6.29%
差旅费	54.11	1.56%	20.26	1.19%	11.40	1.07%
委外开发费	48.70	1.40%	24.02	1.41%	45.21	4.26%
专利费	43.02	1.24%	13.00	0.76%	3.80	0.36%
办公费	14.75	0.43%	34.10	2.00%	9.22	0.87%
房屋租赁费	9.10	0.26%	9.10	0.53%	12.25	1.15%
其他	7.72	0.22%	8.61	0.50%	8.35	0.79%
合计	**3,466.90**	**100.00%**	**1,705.51**	**100.00%**	**1,060.86**	**100.00%**

（2）研发费用变动分析

报告期内，公司研发费用金额分别 1,060.86 万元、1,705.51 万元和 3,446.90 万元，占营业收入的比重分别为 6.47%、7.40%和 8.47%。研发创新是公司持续获得竞争优势的关键，为进一步提高技术创新水平，提升公司业务竞争力，公司持续扩充研发团队，报告期内研发费用增速较快。

①职工薪酬

职工薪酬是研发费用最主要的组成部分，主要包括支付给研发人员的工资、奖金、社保公积金等。报告期内职工薪酬金额分别为 671.40 万元、1,148.94 万元和 2,380.69 万元，逐年增加，主要系报告期内研发人员数量增加以及薪酬水平提升所致。

②股份支付费用

对被激励的研发人员应确认的股份支付费用相应计入研发费用，2022 年度确认的股权激励费用为 298.42 万元。

③检测费

检测费主要系公司研发的新产品在获取安标证、防爆证过程中进行各类性能测试检验发生的检测费，报告期内金额分别为 160.41 万元、183.60 万元和 264.16

万元，随着公司取得的安标证、防爆证数量增长，检测费也随之增长。

④折旧与摊销

折旧与摊销主要系研发部门对应办公场地以及研发用固定资产产生的折旧费，报告期内金额分别为 72.05 万元、129.53 万元和 193.02 万元，占研发费用总额的比例分别为 6.79%、7.59%和 5.57%。

⑤材料费

材料费主要系开展研发项目过程中所领用的材料成本，报告期内金额分别为 66.78 万元、134.36 万元和 153.21 万元，占研发费用总额的比例分别为 6.29%、7.88%和 4.42%。

（3）研发费用投入项目情况

报告期内，公司研发项目具体情况如下：

单位：万元

序号	研发项目名称	项目预算	研发费用金额			研发进度
			2022 年度	2021 年度	2020 年度	
1	矿用 5G 传输与接入产品	1,254.80	669.59	58.52	-	在研
2	矿山井下精确定位系统研发	1,017.02	531.94	-	-	在研
3	矿用供电监控系统终端智能化升级	776.11	424.56	-	-	在研
4	矿井综合一体化调度通信系统设备升级研发	1,996.88	308.33	-	-	在研
5	智能供电云平台 3.0	329.00	314.13	-	-	已完成
6	慧源旷脑 AI 视觉平台	670.00	318.17	162.70	-	已完成
7	矿用供电保障电源系列产品	696.60	222.94	-	-	在研
8	融合调度系统 3.0	430.00	147.19	239.09	133.99	已完成
9	智能矿山 AI+机器视觉产品	879.80	144.22	-	-	在研
10	智能矿灯管理系统	150.00	118.03	124.37	1.45	已完成
11	矿用工业互联网平台	699.55	75.85	-	-	在研
12	面向矿山领域的通信前沿关键技术研究	80.00	123.23	-	-	已完成
13	矿用智能开关设备	480.66	57.49	-	-	在研
14	矿用 5G 通信系统	470.00	8.93	289.89	181.53	已完成
15	精确定位系统	538.00	1.79	273.68	213.48	已完成

序号	研发项目名称	项目预算	研发费用金额			研发进度
			2022 年度	2021 年度	2020 年度	
16	煤矿电力物联云平台 2.0	400.00	0.50	408.16	-	已完成
17	煤矿电网物联智能云平台系统	469.00	-	13.52	455.70	已完成
18	矿用后备电源系统	218.50	-	135.58	74.70	已完成
合计		**11,555.92**	**3,466.90**	**1,705.51**	**1,060.86**	

（4）同行业上市公司研发费用率比较

证券代码	证券简称	研发费用率		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度
301195.SZ	北路智控	9.65%	9.49%	10.61%
300275.SZ	梅安森	9.04%	8.67%	8.44%
300099.SZ	精准信息	7.81%	8.16%	9.48%
000409.SZ	云鼎科技	5.95%	6.30%	-[1]
300480.SZ	光力科技	14.34%	11.73%	13.39%
算数平均值		**9.36%**	**8.87%**	**10.48%**
本公司		**8.47%**	**7.40%**	**6.47%**

注 1：2020 年度云鼎科技研发费用率为 0.55%，因云鼎科技实施重大资产重组，主营业务处于转型期，故其财务数据不具有可比性，此处不将云鼎科技 2020 年的数据纳入统计。

报告期内，同行业可比公司研发费用率存在差异，主要系各公司产品结构、研发方向不同所致。光力科技主营业务除智能矿山相关业务外还包括半导体封测装备制造业务，因此报告期内研发投入较高。

2020 年为中国煤矿行业 5G 应用元年，公司基于深耕行业多年的经验积累，抓住行业变革的战略机遇，2020 年以来，公司加强技术人才的引进力度，加大了对 5G+智能矿山相关领域的研发。报告期内，公司研发费用率与同行业平均水平逐步趋近，公司研发费用增速显著，复合增长率达 80.78%。

4、财务费用

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息支出	109.58	322.74	211.14
减：利息收入	84.46	7.56	3.53
手续费支出	2.78	6.32	9.87

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
贴现利息支出	26.59	115.73	92.99
合计	**54.49**	**437.24**	**310.48**

报告期内，公司财务费用主要由银行借款、股东借款的利息费用及票据贴现形成的利息支出构成。2022 年，公司财务费用有所下降，主要系公司进行股权融资使得自有资金规模提升，债务融资规模和票据贴现频率相应减少所致。

（六）其他重要项目分析

1、其他收益

报告期内，公司其他收益分别为 410.20 万元、750.63 万元和 1,623.22 万元。公司的其他收益为政府补助，具体明细如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
增值税即征即退	1,181.32	361.96	225.61
“专精专新”企业补贴	190.00	-	20.00
张江国家自主创新示范区专项发展资金	100.00	100.00	-
经济小区扶持基金	88.00	203.00	122.00
支持生产性服务业和文化创意产业专项补贴	29.67	15.56	-
技术创新款（产业化关键或共性技术研究与示范应用）	16.86	53.17	20.83
其他	17.37	16.95	21.76
合计	**1,623.22**	**750.63**	**410.20**

公司其他收益主要为增值税税收返还。根据《关于软件产品增值税政策的通知》（财税（2011）100 号），公司子公司北京迪为、上海苑盛等作为增值税一般纳税人销售软件产品，享受按 13.00%的法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3.00%的部分实行即征即退的政策。报告期内，公司其他收益逐年递增，系公司业务规模逐年增长，子公司销售软件的规模增加，进而即征即退的增值税金额增加所致。

2、投资收益

报告期内，公司投资收益金额分别为-0.74 万元、-10.92 万元和-62.87 万元，

具体明细如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
权益法核算的长期股权投资收益	-	-63.46	-
非同一控制下企业合并原持有股权按照公允价值重新计量产生的利得	-	65.71	-
应收账款减免	-62.87	-13.17	-0.74
合计	**-62.87**	**-10.92**	**-0.74**

公司的投资收益主要为应收账款减免形成的投资损失，主要系公司部分客户因经营不善、资金困难，无法支付所欠货款，为了加强应收账款管理，公司与相关客户达成协议，欠款客户减免少部分债务金额。2021 年度，非同一控制下企业合并原持有股权按照公允价值重新计量产生的利得为公司原持有深圳酷源的部分股权在合并时按照公允价值重新计量产生的利得。

3、公允价值变动损益

报告期内，公司公允价值变动损益分别为 0 万元、0 万元和 8.26 万元，2022 年度的公允价值变动损益为投资交易性金融资产产生的变动损益。

4、资产减值损失及信用减值损失

报告期内，公司资产减值损失及信用减值损失（损失以“-”号填列）情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
信用减值损失	-471.95	-556.96	-357.93
资产减值损失	-168.58	-153.41	-208.43
合计	**-640.53**	**-710.37**	**-566.36**

报告期内，公司的减值损失主要来自于应收账款及合同资产、其他应收款和应收票据计提的坏账准备和存货计提的跌价准备。公司目前采取的计提政策符合行业惯例。

5、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益金额分别为 0 万元、-1.12 万元和 11.63 万元，金额较小，主要为非流动资产处置损益。

6、营业外收入

报告期内，公司营业外收入金额分别为 0 万元、0 万元和 0.30 万元，2022 年度的营业外收入主要为零星无需支付的款项。

7、营业外支出

报告期内，公司营业外支出金额分别为 5.81 万元、0.79 万元和 62.96 万元，主要为无法收回的预付货款、违约金和公益性捐赠支出。

8、所得税费用

报告期内，公司所得税费用组成如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用	1,252.91	655.35	610.59
递延所得税费用	-142.85	-135.47	-12.91
所得税费用合计	**1,110.05**	**519.88**	**597.68**
利润总额	**8,148.86**	**3,796.40**	**2,681.66**
占利润总额的比例	**13.62%**	**13.69%**	**22.29%**

公司递延所得税费用为负，主要系报告期内公司计提的信用减值损失和资产减值损失不断增加，对应的递延所得税资产不断增加所致。

其中，所得税费用与会计利润的关系如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利润总额	8,148.86	3,796.40	2,681.66
按法定/适用税率计算的所得税费用	1,222.33	569.46	402.25
子公司适用不同税率的影响	32.60	23.00	6.72
调整以前期间所得税的影响	2.26	-	-
非应税收入的影响	-1.24	-0.34	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	208.02	128.29	290.49
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	5.89	4.59	3.36

加计扣除的研发费用	-359.54	-204.95	-105.14
非同一控制下企业合并资产评估增值递延所得税负债的影响	-0.26	-0.17	-
所得税费用合计	**1,110.05**	**519.88**	**597.68**

报告期内，公司所适用的税收政策稳定，未发生重大调整，亦不存在可预见的即将实施的重大税收政策调整。

（七）非经常性损益和税收优惠对经营成果的影响

报告期内，公司非经常性损益和少数股东权益情况详见本节之“七、报告期内非经常损益的情况”。

报告期内，公司享受的税收优惠情况详见本节之“六、报告期内执行的主要税收政策及缴纳税种”。

（八）纳税情况分析

1、增值税纳税情况

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初未交	1,267.43	772.24	971.88
本期应交	2,513.29	1,927.92	976.79
本期已交	2,257.84	1,432.73	1,176.43
期末未交	1,522.89	1,267.43	772.24

注：报告期内各期期末未交数与财务报表附注披露差异系财务报表将已认证待抵扣的进项税重分类至其他流动资产。

2、企业所得税纳税情况

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初未交	439.64	266.03	238.85
本期应交	1,212.12	652.62	610.59
本期已交	1,295.18	479.00	583.40
期末未交	356.59	439.64	266.03

注：报告期内各期期末未交数与财务报表附注披露差异系财务报表将预缴的所得税重分类至其他流动资产。

（九）对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素

公司主营业务为智能矿山信息通信、供电管控与保障、视觉监控等产品与系统的研发、生产、销售和服务，公司已在本招股说明书“第三节 风险因素”中对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素进行了分析与披露。

报告期内公司财务状况良好，体现了公司的行业竞争优势和盈利能力，下游行业具有良好的发展空间，根据行业现状及公司当前的经营业绩判断，公司具有良好的发展前景和持续盈利能力。

十一、资产质量分析

（一）资产构成及变动分析

报告期各期末，公司的资产结构如下：

单位：万元

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	74,706.71	91.12%	40,566.72	86.16%	26,110.04	82.58%
非流动资产	7,276.03	8.88%	6,515.43	13.84%	5,508.60	17.42%
合计	**81,982.73**	**100.00%**	**47,082.15**	**100.00%**	**31,618.64**	**100.00%**

报告期各期末，公司资产总额分别为 31,618.64 万元、47,082.15 万元和 81,982.73 万元，呈较快增长趋势，主要原因系公司引入外部融资及自身业务规模增长。

报告期各期末，公司流动资产占总资产的比例分别为 82.58%、86.16%和 91.12%，占比较高。公司所属行业为典型的技术密集和人才密集型行业，主要产品为智能矿山信息通信、供电管控与保障、视觉监控等系统，系统所包含的软件产品开发主要依赖人工，硬件产品生产主要涉及组装、测试等工艺流程，并通过外协加工的方式完成结构件、焊接等非核心的基础生产环节，因此公司所需固定资产投入规模相对较小。

总体而言，报告期内公司资产构成及变动情况与公司行业经营特点及自身经营情况相适应，资产结构合理。

（二）流动资产分析

报告期各期末内，公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、存

货等组成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	28,600.80	38.28%	5,140.89	12.67%	2,223.77	8.52%
交易性金融资产	3,008.26	4.03%	-	-	-	-
应收票据	4,642.31	6.21%	4,044.35	9.97%	3,126.34	11.97%
应收账款	18,012.89	24.11%	13,894.00	34.25%	11,098.19	42.51%
应收款项融资	490.75	0.66%	675.66	1.67%	565.27	2.16%
预付款项	671.61	0.90%	940.02	2.32%	399.03	1.53%
其他应收款	359.15	0.48%	293.70	0.72%	158.03	0.61%
存货	16,255.14	21.76%	14,458.95	35.64%	7,658.76	29.33%
合同资产	1,596.16	2.14%	803.33	1.98%	720.16	2.76%
一年内到期的非流动资产	191.83	0.26%	122.43	0.30%	57.20	0.22%
其他流动资产	877.81	1.18%	193.38	0.48%	103.29	0.40%
流动资产合计	**74,706.71**	**100.00%**	**40,566.72**	**100.00%**	**26,110.04**	**100.00%**

1、货币资金

报告期各期末，公司的货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现金	0.29	0.00%	2.79	0.05%	2.53	0.11%
银行存款	28,550.51	99.82%	5,088.10	98.97%	2,221.24	99.89%
其他货币资金	50.00	0.17%	50.00	0.97%	-	-
合计	**28,600.80**	**100.00%**	**5,140.89**	**100.00%**	**2,223.77**	**100.00%**

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 2,223.77 万元、5,140.89 万元和 28,600.80 万元，占流动资产的比例分别为 8.52%、12.67%和 38.28%，2022 年末货币资金余额较 2021 年末增加 23,459.91 万元，主要系公司 2022 年引入外部股东增资所致。

报告期内，公司货币资金主要由银行存款构成，其他货币资金为使用受限的履约保证金，除此之外不存在其他抵押、质押、冻结等对使用有限制款项。

2、交易性金融资产

报告期各期末，公司的交易性金融资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	3,008.26	-	-
其中：衍生金融资产	3,008.26	-	-
合计	**3,008.26**	**-**	**-**

报告期各期末，公司交易性金融资产金额分别为 0 万元、0 万元和 3,008.26 万元，2022 年末的交易性金融资产是公司购买的交通银行结构性存款理财产品。

3、应收票据及应收款项融资

报告期各期末，公司的应收票据及应收款项融资构成情况如下：

单位：万元

项目	类别	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
应收票据	银行承兑汇票	4,202.48	3,316.84	2,677.94
	商业承兑汇票	476.4	782.76	472.76
	账面余额小计	**4,678.88**	**4,099.61**	**3,150.69**
	减：坏账准备	36.57	55.25	24.35
	账面价值小计	**4,642.31**	**4,044.35**	**3,126.34**
应收款项融资	银行承兑汇票	490.75	675.66	565.27
账面价值合计		**5,133.06**	**4,720.01**	**3,691.61**

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 3,126.34 万元、4,044.35 万元和 4,642.31 万元。

2019 年 1 月 1 日起，对于未背书转让的以收取合同现金流量和出售为目标，且由较高信用等级商业银行出具的银行承兑汇票，公司依据新金融工具准则的相关规定将其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，在“应收款项融资”项目列报。

报告期各期末，公司应收款项融资账面价值分别为 565.27 万元，675.66 万元和 490.75 万元。公司的应收款项融资均为银行承兑汇票，其剩余期限较短，账面余额与公允价值相近。其中，2022 年末存在 100 万元银行承兑汇票用于质

押以开具保函。

报告期内，公司票据背书转让均具有真实的交易背景，均为背书支付货款等公司必要支出事项，2022 年末，公司已背书或已贴现但尚未到期的应收票据/应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	6,686.53	3,329.62
商业承兑汇票	-	313.40
合计	**6,686.53**	**3,643.02**

报告期内，公司用于贴现或背书的银行承兑汇票中由信用等级较高的银行承兑的部分，信用风险和延期付款风险很小，并且票据相关的利率风险已转移给银行，可以判断票据所有权上的主要风险和报酬已经转移，故终止确认，其中至本招股说明书签署日，上述背书转让票据未出现已到承兑期无法兑付的情况。

4、应收账款

报告期各期末，公司应收账款及坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度/年末	2021 年度/年末	2020 年度/年末
期末应收账款余额	21,197.46	16,593.19	13,319.46
坏账准备	3,184.57	2,699.19	2,221.26
期末账面价值	18,012.89	13,894.00	11,098.19
营业收入	40,951.51	23,059.43	16,395.35
应收账款余额占当期营业收入比例	51.76%	71.96%	81.24%
应收账款余额增长率	27.75%	24.58%	7.55%
营业收入增长率	77.59%	40.65%	28.54%
应收账款周转率（次/年）	2.17	1.54	1.28

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 11,098.19 万元、13,894.00 万元和 18,012.89 万元，占流动资产的比例 42.51%、34.25%和 24.11%，随着公司业务规模的扩大，公司应收账款规模也同步增长。

（1）应收账款的账龄及信用政策情况

报告期各期末，公司应收账款的账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	14,633.30	69.03%	10,272.56	61.91%	8,127.95	61.02%
1 至 2 年	3,344.00	15.78%	3,002.03	18.09%	3,292.32	24.72%
2 至 3 年	1,078.57	5.09%	2,017.42	12.16%	811.93	6.10%
3 至 4 年	1,081.97	5.10%	548.37	3.30%	121.61	0.91%
4 至 5 年	446.87	2.11%	85.11	0.51%	474.51	3.56%
5 年以上	612.75	2.89%	667.69	4.02%	491.13	3.69%
小计	21,197.46	100.00%	16,593.19	100.00%	13,319.46	100.00%
减：坏账准备	3,184.57	15.02%	2,699.19	16.27%	2,221.26	16.68%
合计	**18,012.89**	**84.98%**	**13,894.00**	**83.73%**	**11,098.19**	**83.32%**

报告期各期末，账龄在一年以内的应收账款金额占各期末应收账款账面余额的比重分别为 61.02%、61.91%和 69.03%，公司应收账款的整体账龄较短，应收账款的质量较好。报告期内，主要客户信用及回款情况良好，不存在异常变化的情况。报告期内，公司相关信用政策未发生重大变化。

（2）应收账款的主要债务人情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名单位情况如下：

单位：万元

时间	公司名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
2022/12/31	中国移动通信集团山西有限公司	2,767.21	13.05%	209.29
	晋城蓝焰煤业股份有限公司	1,008.88	4.76%	375.16
	陕西陕煤铜川矿业有限公司	874.46	4.13%	46.29
	华阳集团	820.84	3.87%	42.13
	中电科普天科技股份有限公司	748.32	3.53%	37.42
	合计	**6,219.72**	**29.34%**	**710.29**
2021/12/31	中国移动通信集团山西有限公司	1,308.53	7.89%	93.44
	铁法煤业	1,292.22	7.79%	72.39
	晋能控股装备制造集团有限公司	806.66	4.86%	150.12
	晋城蓝焰煤业股份有限公司	639.46	3.85%	303.67
	青岛北斗天地科技有限公司	565.00	3.41%	28.25

时间	公司名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
	合计	**4,611.87**	**27.80%**	**647.87**
2020/12/31	铁法煤业	972.64	7.30%	53.18
	济宁亿金物资有限责任公司	747.40	5.61%	42.20
	山西潞安环保能源开发股份有限公司	716.84	5.38%	54.83
	晋城蓝焰煤业股份有限公司	710.57	5.33%	276.02
	中国移动通信集团山西有限公司	560.20	4.21%	28.01
	合计	**3,707.64**	**27.83%**	**454.24**

注：数据口径为不含列示在合同资产、其他非流动资产、一年内到期的非流动资产的未到期合同质保金金额。

报告期各期末，公司应收账款前五名客户余额占应收账款总额的比例分别为27.83%、27.80%和 29.34%。报告期内，公司整体的客户结构较为分散，单一客户的应收账款占比较小，且大部分客户主要为国有通信集团及煤矿行业的大型国有企业，资信情况良好，不能收回的风险较小。

（3）应收账款的坏账准备计提情况

公司以预期信用损失为基础，对应收账款进行减值会计处理并确认损失准备，具体计提方式详见本节之“五、报告期内采用的重要会计政策和会计估计”之“（三）应收账款”。

报告期各期末，公司应收账款余额、账龄及坏账准备计提具体情况如下：

单位：万元

类别	2022/12/31				
	账面余额	比例	坏账准备	预期信用损失率	账面价值
单项计提坏账准备	393.33	1.86%	324.27	82.44%	69.06
按账龄组合计提坏账准备	20,804.13	98.14%	2,860.30	13.75%	17,943.83
合计	**21,197.46**	**100.00%**	**3,184.57**	**15.02%**	**18,012.89**
类别	**2021/12/31**				
	账面余额	**比例**	**坏账准备**	**预期信用损失率**	**账面价值**
单项计提坏账准备	302.31	1.82%	302.31	100.00%	-
按账龄组合计提坏账准备	16,290.88	98.18%	2,396.88	14.71%	13,894.00

合计	16,593.19	100.00%	2,699.19	16.27%	13,894.00
类别	2020/12/31				
	账面余额	比例	坏账准备	预期信用损失率	账面价值
单项计提坏账准备	182.70	1.37%	182.70	100.00%	
按账龄组合计提坏账准备	13,136.76	98.63%	2,038.56	15.52%	11,098.19
合计	13,319.46	100.00%	2,221.26	16.68%	11,098.19

①按账龄组合计提坏账准备具体情况

报告期各期末，公司按账龄组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

账龄	2022/12/31				
	账面余额	比例	坏账准备	预期信用损失率	账面价值
1 年以内	14,574.05	70.05%	728.70	5.00%	13,845.35
1 至 2 年	3,265.14	15.69%	489.77	15.00%	2,775.37
2 至 3 年	1,070.57	5.15%	321.17	30.00%	749.40
3 至 4 年	971.16	4.67%	485.58	50.00%	485.58
4 至 5 年	440.67	2.12%	352.54	80.00%	88.13
5 年以上	482.54	2.32%	482.54	100.00%	-
合计	20,804.13	100.00%	2,860.30	13.75%	17,943.83
账龄	2021/12/31				
	账面余额	比例	坏账准备	预期信用损失率	账面价值
1 年以内	10,272.56	63.06%	513.63	5.00%	9,758.94
1 至 2 年	2,994.03	18.38%	449.10	15.00%	2,544.93
2 至 3 年	1,860.72	11.42%	558.22	30.00%	1,302.51
3 至 4 年	541.37	3.32%	270.69	50.00%	270.69
4 至 5 年	84.71	0.52%	67.77	80.00%	16.94
5 年以上	537.48	3.30%	537.48	100.00%	-
合计	16,290.88	100.00%	2,396.88	14.71%	13,894.00
账龄	2020/12/31				
	账面余额	比例	坏账准备	预期信用损失率	账面价值
1 年以内	8,119.95	61.81%	406.00	5.00%	7,713.96
1 至 2 年	3,135.62	23.87%	470.34	15.00%	2,665.27

2 至 3 年	804.93	6.13%	241.48	30.00%	563.45
3 至 4 年	121.21	0.92%	60.61	50.00%	60.61
4 至 5 年	474.51	3.61%	379.61	80.00%	94.90
5 年以上	480.53	3.66%	480.53	100.00%	-
合计	**13,136.76**	**100.00%**	**2,038.56**	**15.52%**	**11,098.19**

报告期各期末，账龄在 1 年以内的应收账款比例分别为 61.81%、63.06%和 70.05%，占比不断提高。对于上表所述的应收账款，公司已基于审慎原则，按照应收账款坏账计提政策对不同账龄的应收账款合理计提了相应比例的坏账准备，公司应收账款预期信用损失率总体较为稳定。报告期内，公司因无法收回而实际核销的应收账款金额分别为 533.15 万元、7.30 万元和 0 万元。

②单项计提坏账准备具体情况

对于部分因多次催收未回款或其他原因预计难以回款的应收账款，基于谨慎原则，公司按单项计提坏账准备。报告期各期末单项计提坏账准备的应收账款具体情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	2022/12/31			
	账面余额	坏账准备	计提比例	单项计提原因
辽宁瑞华实业集团高新科技有限公司	138.12	69.06	50%	预计部分无法收回
贵州永煤科技发展有限公司	117.00	117.00	100%	预计无法收回
晋城金力电气有限责任公司	110.61	110.61	100%	预计无法收回
郑州煤炭工业（集团）有限责任公司	14.00	14.00	100%	预计无法收回
黔西金坡煤业有限责任公司	8.00	8.00	100%	预计无法收回
郑州煤电股份有限公司超化煤矿	5.10	5.10	100%	预计无法收回
济源市世纪电器有限公司	0.50	0.50	100%	预计无法收回
合计	**393.33**	**324.27**		
公司名称	**2021/12/31**			
	账面余额	**坏账准备**	**计提比例**	**单项计提原因**
贵州永煤科技发展有限公司	163.70	163.70	100%	预计无法收回
晋城金力电气有限责任公司	110.61	110.61	100%	预计无法收回
郑州煤炭工业（集团）有限责任公司	14.00	14.00	100%	预计无法收回

黔西金坡煤业有限责任公司	8.00	8.00	100%	预计无法收回
郑州煤电股份有限公司超化煤矿	5.10	5.10	100%	预计无法收回
济源市世纪电器有限公司	0.50	0.50	100%	预计无法收回
太原煤炭气化（集团）有限责任公司	0.40	0.40	100%	预计无法收回
合计	**302.31**	**302.31**		
公司名称	**2020/12/31**			
	账面余额	**坏账准备**	**计提比例**	**单项计提原因**
贵州永煤科技发展有限公司	163.70	163.70	100%	预计无法收回
山西华美奥能源集团有限公司	10.60	10.60	100%	预计无法收回
黔西金坡煤业有限责任公司	8.00	8.00	100%	预计无法收回
太原煤炭气化（集团）有限责任公司	0.40	0.40	100%	预计无法收回
合计	**182.70**	**182.70**		

（4）期后回款情况

报告期各期末，应收账款（含列示在合同资产、其他非流动资产、一年内到期的非流动资产的未到期质保金）期后回款金额及比例情况（截至 2023 年 5 月 31 日）如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
应收账款账面余额①	23,722.92	17,798.19	14,250.91
期后回款金额②	7,056.13	12,524.06	11,631.75
期后回款比例②/①	**29.74%**	**70.37%**	**81.62%**

2022 年末应收账款的期后回款比例较低，主要原因为统计周期较短，客户尚处于正常回款周期中。

5、预付款项

报告期各期末，公司的预付款项按照账龄列示构成情况如下：

单位：万元

账龄	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
1 年以内（含 1 年）	671.61	100%	940.02	100%	399.03	100%

账龄	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
合计	**671.61**	**100%**	**940.02**	**100%**	**399.03**	**100%**

报告期各期末，公司账面价值分别为 399.03 万元、940.02 万元和 671.61 万元，占各期末流动资产的比重分别为 1.53%、2.32%和 0.90%。公司预付款项主要为采购原材料和服务等，账龄均在 1 年以内。

6、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款余额分别为 195.89 万元、373.41 万元和 447.41 万元，账面价值分别为 158.03 万元、293.70 万元和 359.15 万元，占各期末流动资产的比例分别为 0.61%、0.72%和 0.48%，占比相对较小。

（1）其他应收款构成

报告期各期末，公司其他应收款的账面余额具体情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
投标保证金	212.40	47.47%	88.69	23.75%	100.53	51.32%
履约保证金	166.43	37.20%	214.42	57.42%	53.52	27.32%
员工备用金	7.84	1.75%	25.92	6.94%	11.26	5.75%
押金	60.74	13.58%	44.38	11.89%	30.57	15.61%
合计	**447.41**	**100.00%**	**373.41**	**100.00%**	**195.89**	**100.00%**

公司其他应收款主要由向客户支付的投标保证金、履约保证金构成，随着公司业务规模不断扩大，投标保证金、履约保证金有所增加。

（2）其他应收款账龄及坏账准备计提情况

报告期各期末，公司坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
其他应收款账面余额	**447.41**	**373.41**	**195.89**
其中：按账龄组合计提坏账的其他应收款	407.13	333.13	195.89
按单项计提坏账的其他应收款	40.28	40.28	-

项目	2022 年	2021 年	2020 年
其他应收款坏账准备	**88.26**	**79.71**	**37.86**
其中：按账龄组合计提坏账准备	47.98	39.43	37.86
按单项计提坏账准备	40.28	40.28	-
其他应收款账面价值	**359.15**	**293.70**	**158.03**

报告期各期末，公司按账龄组合计提坏账的其他应收款账龄结构及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

2022/12/31					
组合/账龄	**其他应收款余额**	**比例**	**坏账准备**	**计提比例**	**其他应收款账面价值**
1 年以内	313.10	76.90%	15.65	5.00%	297.44
1 至 2 年	38.11	9.36%	5.72	15.00%	32.40
2 至 3 年	29.09	7.14%	8.73	30.00%	20.36
3 至 4 年	15.50	3.81%	7.75	50.00%	7.75
4 至 5 年	6.00	1.47%	4.80	80.00%	1.20
5 年以上	5.32	1.31%	5.32	100.00%	-
合计	**407.13**	**100.00%**	**47.98**	**11.78%**	**359.15**
2021/12/31					
组合/账龄	**其他应收款余额**	**比例**	**坏账准备**	**计提比例**	**其他应收款账面价值**
1 年以内	249.16	74.80%	12.46	5.00%	236.70
1 至 2 年	42.31	12.70%	6.35	15.00%	35.96
2 至 3 年	19.50	5.85%	5.85	30.00%	13.65
3 至 4 年	14.00	4.20%	7.00	50.00%	7.00
4 至 5 年	1.94	0.58%	1.55	80.00%	0.39
5 年以上	6.22	1.87%	6.22	100.00%	-
合计	**333.13**	**100.00%**	**39.43**	**11.83%**	**293.70**
2020/12/31					
组合/账龄	**其他应收款余额**	**比例**	**坏账准备**	**计提比例**	**其他应收款账面价值**
1 年以内	102.64	52.40%	5.13	5.00%	97.51
1 至 2 年	38.30	19.55%	5.74	15.00%	32.55
2 至 3 年	18.00	9.19%	5.40	30.00%	12.60
3 至 4 年	30.72	15.68%	15.36	50.00%	15.36

4 至 5 年	-	-	-	80.00%	-
5 年以上	6.22	3.17%	6.22	100.00%	-
合计	**195.89**	**100.00%**	**37.86**	**19.33%**	**158.03**

报告期各期末，1 年以内其他应收款余额占比整体呈现上升趋势，主要系公司报告期内持续加强保证金管理，其他应收款整体账龄逐步优化。

报告期各期末，公司按单项计提坏账的其他应收款情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	2022/12/31			
	账面余额	坏账准备	计提比例	单项计提原因
焦作煤业（集团）有限责任公司	26.78	26.78	100%	预计无法收回
郑州煤炭工业（集团）有限责任公司	11.50	11.50	100%	预计无法收回
甘肃容和商贸有限公司	2.00	2.00	100%	预计无法收回
合计	**40.28**	**40.28**		
公司名称	**2021/12/31**			
	账面余额	**坏账准备**	**计提比例**	**单项计提原因**
焦作煤业（集团）有限责任公司	26.78	26.78	100%	预计无法收回
郑州煤炭工业（集团）有限责任公司	11.50	11.50	100%	预计无法收回
甘肃容和商贸有限公司	2.00	2.00	100%	预计无法收回
合计	**40.28**	**40.28**		

（3）截至 2022 年 12 月 31 日其他应收款前五名单位情况

单位：万元

单位名称	款项性质	其他应收款余额	账龄	占其他应收款余额合计数的比例	坏账准备期末余额
焦作煤业（集团）有限责任公司	履约保证金	26.78	5 年以上	5.99%	26.78
永泰能源股份有限公司物流分公司	履约保证金	25.80	1 年以内	5.77%	1.29
河南龙宇能源股份有限公司	履约保证金	22.60	1 年以内	5.05%	1.13
国家能源集团国际工程咨询有限公司	投标保证金	22.00	1 年以内	4.92%	1.10
山东三维建设项目管理有限公司	投标保证金	20.00	1 年以内	4.47%	1.00
合计		**117.18**		**26.20%**	**31.30**

7、存货

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 7,658.76 万元、14,458.95 万元和 16,255.14 万元，占各期末流动资产比例分别为 29.33%、35.64%和 21.76%。

报告期各期末，公司存货的构成如下：

单位：万元

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
发出商品	8,725.99	51.79%	8,968.24	59.91%	3,871.49	48.16%
原材料	3,593.98	21.33%	2,690.58	17.97%	2,147.89	26.72%
库存商品	1,697.27	10.07%	1,165.20	7.78%	548.63	6.83%
合同履约成本	1,282.54	7.61%	1,147.26	7.66%	414.57	5.16%
在产品	749.59	4.45%	543.87	3.63%	468.15	5.82%
半成品	748.93	4.45%	423.38	2.83%	513.43	6.39%
委托加工物资	49.77	0.30%	31.40	0.21%	73.90	0.92%
账面余额合计	**16,848.06**	**100.00%**	**14,969.94**	**100.00%**	**8,038.05**	**100.00%**
减：跌价准备	592.92	3.52%	510.98	3.41%	379.30	4.72%
账面价值合计	**16,255.14**	**96.48%**	**14,458.95**	**96.59%**	**7,658.76**	**95.28%**

公司存货中占比较高的主要为发出商品、原材料、库存商品，公司存货结构与公司业务模式密切相关，符合公司的经营实际，具有合理性。

（1）发出商品

报告期各期末，公司发出商品金额分别 3,871.49 万元、8,968.24 万元和 8,725.99 万元，占对应期末存货金额的比例分别为 48.16%、59.91%和 51.79%。公司发出商品为已经发货但尚未完成验收的产品，公司的部分产品需要在客户签收后进行安装调试并验收后方能实现最终销售，随着报告期内公司业务规模不断扩大，各期末发出商品金额相应增长。

（2）原材料、在产品、半成品

报告期各期末，公司原材料、在产品、半成品合计金额分别为 3,129.47 万元、3,657.84 万元和 5,092.49 万元，占对应期末存货金额的比例分别为 38.93%、24.43%和 30.23%。公司的原材料主要包括控制模块、通信设备、结构件、电子元器件等；半成品为已完成装配的成品电路板等，其用途为作为原材料等待被领用；在产品指尚在加工，但在各期未完成其所有工序的在制产品。报告期各期末，公司

原材料、半成品、在产品金额呈上升趋势，主要系公司各期订单增多而相应增加原材料储备所致。

（3）库存商品

报告期各期末，公司库存商品金额分别为 548.63 万元、1,165.20 万元和 1,697.27 万元，占对应期末存货金额的比例分别为 6.83%、7.78%和 10.07%，为公司期末存货的重要组成部分。公司库存商品主要为已经加工完成并验收入库的各类产品。公司采用订单式生产为主、备货式生产为辅的生产模式，对于标准组件产品及一般性的备件产品，公司进行备货生产。因此，公司各期末存在一定的库存商品。

（4）合同履约成本

报告期各期末，公司合同履约成本金额分别为 414.57 万元、1,147.26 万元和 1,282.54 万元，占对应期末存货金额的比例分别为 5.16%，7.66%和 7.61%。公司的合同履约成本是尚未验收的项目已投入成本，具体包括施工人员薪酬及差旅费、安装费、运输费等，随着报告期内公司实施的项目逐渐增多，公司各期末合同履约成本也呈上升趋势。

报告期各期末，公司存货规模与业务规模相适应，且公司经营状况良好，产品毛利率较高，存货发生跌价的可能性较小。公司依据谨慎性原则计提了存货跌价准备。

8、合同资产

2020 年开始公司执行新收入准则，并将向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示（对公司而言即为未来可收回的合同质保金），合同资产以预期信用损失为基础计提减值，与应收账款一致。报告期各期末，公司合同资产账面价值分别为 720.16 万元、803.33 万元和 1,596.16 万元，主要系销售收入增长导致质保金相应增加。

9、一年内到期的非流动资产

报告期各期末，公司的一年内到期的非流动资产主要系公司在一年内到期可以收回的合同质保金，金额分别为 57.20 万元、122.43 万元和 191.83 万元。

10、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产为预缴税费、待开票税费和待抵扣进项税额，金额分别为 103.29 万元、193.38 万元和 877.81 万元，占流动资产的比例分别为 0.40%、0.48%和 1.18%，占比较低。

（三）非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产账面净值分别为 5,508.60 万元、6,515.43 万元和 7,276.03 万元，具体构成如下：

单位：万元

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	4,713.21	64.78%	4,692.87	72.03%	1,045.21	18.97%
在建工程	10.17	0.14%	-	-	-	-
使用权资产	626.05	8.60%	398.43	6.12%	-	-
无形资产	111.82	1.54%	148.90	2.29%	73.00	1.33%
商誉	459.80	6.32%	460.06	7.06%	-	-
长期待摊费用	6.47	0.09%	11.56	0.18%	-	-
递延所得税资产	734.34	10.09%	591.75	9.08%	456.45	8.29%
其他非流动资产	614.17	8.44%	211.85	3.25%	3,933.93	71.41%
非流动资产合计	**7,276.03**	**100.00%**	**6,515.43**	**100.00%**	**5,508.60**	**100.00%**

1、固定资产

公司固定资产主要由房屋建筑物、机器设备、运输工具、电子设备和办公设备构成。其中，电子设备包括电脑、服务器等，主要用于软件开发及产品性能测试；机器设备主要由硬件调试设备构成；运输设备主要由车辆构成。

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 1,045.21 万元、4,692.87 万元和 4,713.21 万元，占各期末非流动资产的比重分别为 18.97%、72.03%和 64.78%，2021 年末固定资产大幅增加主要系公司购置上海市松江区 G60 科创云廊房产所致。

报告期内，公司固定资产原值、累计折旧及账面价值及变动情况如下：

单位：万元

期间	类别	固定资产原值	累计折旧	账面价值	成新率
2022/12/31	房屋及建筑物	5,085.02	1,054.62	4,030.40	79.26%
	机器设备	480.91	208.78	272.12	56.59%
	运输工具	354.04	191.12	162.92	46.02%
	电子设备	377.52	219.04	158.48	41.98%
	办公设备	129.64	40.36	89.28	68.87%
	合计	**6,427.12**	**1,713.91**	**4,713.21**	**73.33%**
2021/12/31	房屋及建筑物	4,952.51	817.02	4,135.50	83.50%
	机器设备	457.23	164.00	293.23	64.13%
	运输工具	314.40	285.37	29.03	9.23%
	电子设备	308.84	137.89	170.96	55.35%
	办公设备	109.28	45.13	64.16	58.71%
	合计	**6,142.26**	**1,449.39**	**4,692.87**	**76.40%**
2020/12/31	房屋及建筑物	1,348.27	682.12	666.14	49.41%
	机器设备	333.92	139.42	194.50	58.25%
	运输工具	340.71	296.71	44.00	12.91%
	电子设备	206.43	78.18	128.26	62.13%
	办公设备	53.50	41.18	12.32	23.03%
	合计	**2,282.82**	**1,237.61**	**1,045.21**	**45.79%**

截至 2022 年 12 月 31 日，公司固定资产不存在重大减值因素。

（1）暂时闲置固定资产情况

报告期各期末，公司不存在暂时闲置的固定资产。

（2）通过经营租赁租出的固定资产情况

报告期各期末，公司通过经营租赁租出的固定资产情况如下：

单位：万元

固定资产类别	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
房屋、建筑物	14.83	251.73	274.68

（3）未办妥产权证书的固定资产情况

报告期各期末，公司不存在未办妥产权证书的固定资产。

2、在建工程

报告期各期末，公司在建工程金额分别为 0 万元，0 万元和 10.17 万元，金额较小，主要系公司尚待安装完成的定位卡充电平台。

3、使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产金额分别为 0 万元、398.43 万元和 626.05 万元。使用权资产是公司 2021 年开始根据新租赁准则新增科目，为公司作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

4、无形资产

报告期各期末，公司无形资产金额分别为 73.00 万元、148.90 万元和 111.82 万元，主要系股东作价出资投入的软件著作权和公司购买的软件。

单位：万元

期间	类别	账面原值	累计摊销	账面价值	比例
2022/12/31	软件著作权	106.86	31.54	75.32	70.49%
	软件	91.25	54.75	36.50	40.00%
	合计	**198.11**	**86.29**	**111.82**	**56.44%**
2021/12/31	软件著作权	106.86	12.71	94.15	88.11%
	软件	91.25	36.50	54.75	60.00%
	合计	**198.11**	**49.21**	**148.90**	**75.16%**
2020/12/31	软件著作权	-	-	-	-
	软件	91.25	18.25	73.00	80.00%
	合计	**91.25**	**18.25**	**73.00**	**80.00%**

5、商誉

报告期各期末，公司商誉账面金额分别为 0 万元、460.06 万元和 459.80 万元，系公司收购深圳酷源形成。报告期各期末，公司商誉账面金额发生变动系计提非核心商誉减值准备所致。

公司商誉分为核心商誉和因确认递延所得税负债而形成的非核心商誉。因相关递延所得税负债在未来的转回会减少所得税费用，非核心商誉的可收回金额实质为减少的未来所得税费用金额。随着递延所得税负债的转回，其可减少的未来所得税费用亦随之减少，从而导致商誉可回收金额小于账面价值，因此应就各期转回的递延所得税负债计提同等金额的商誉减值准备，故公司在 2021 年 12 月

31 日根据当期转回的递延所得税负债金额计提等额的非核心商誉减值准备 0.17 万元，2022 年 12 月 31 日计提非核心商誉减值准备 0.26 万元。报告期内，核心商誉未发生减值。

6、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用金额分别为 0 万元、11.56 万元和 6.47 万元，主要系公司的装修费用。

7、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产金额分别为 456.45 万元、591.75 万元和 734.34 万元，主要为信用减值准备、可抵扣亏损等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
资产减值准备	111.99	86.76	66.07
信用减值准备	495.48	425.04	342.45
预计负债	106.44	59.70	43.10
使用权资产	6.41	4.31	-
递延收益	6.15	8.34	3.83
内部未实现收益	7.87	7.60	1.00
合计	**734.34**	**591.75**	**456.45**

8、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
预付购房款	-	-	3,841.00
项目质保金	583.71	211.85	92.93
预付办公软件采购款	30.46	-	-
合计	**614.17**	**211.85**	**3,933.93**

报告期各期末，公司其他非流动资产余额分别为 3,933.93 万元、211.85 万元和 614.17 万元。公司 2020 年末的其他非流动资产为预付科创云廊的购房款，2021 年末的其他非流动资产为合同质保金，2022 年末的其他非流动资产为合同质保金和预付的办公软件采购款。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债情况分析

报告期各期末，公司负债按流动性划分的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	21,312.17	94.75%	25,965.87	97.19%	17,090.06	84.94%
非流动负债	1,182.05	5.25%	749.79	2.81%	3,030.15	15.06%
负债总计	**22,494.22**	**100.00%**	**26,715.67**	**100.00%**	**20,120.20**	**100.00%**

公司的负债主要以流动负债为主，报告期各期末，公司负债总额分别为 20,120.20 万元、26,715.67 万元和 22,494.22 万元，其中流动负债占比分别为 84.94%、97.19%和 94.75%。

2021 年末，公司负债总额较 2020 年末有所上升，主要原因为随着公司业务规模增加，应付账款和合同负债等规模也随之增长。2022 年末，公司负债总额有所减少，主要原因为合同负债和短期借款规模下降。

（二）流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	1,447.91	6.79%	3,177.57	12.24%	2,304.96	13.49%
应付账款	6,883.39	32.30%	5,599.78	21.57%	2,419.24	14.16%
合同负债	3,482.00	16.34%	7,248.43	27.92%	2,505.36	14.66%
应付职工薪酬	2,031.03	9.53%	1,857.19	7.15%	1,090.41	6.38%
应交税费	2,218.02	10.41%	1,907.58	7.35%	1,113.07	6.51%
其他应付款	1,510.63	7.09%	2,784.43	10.72%	5,548.37	32.47%
一年内到期的非流动负债	249.22	1.17%	142.44	0.55%	21.02	0.12%
其他流动负债	3,489.98	16.38%	3,248.44	12.51%	2,087.63	12.22%
流动负债合计	**21,312.17**	**100.00%**	**25,965.87**	**100.00%**	**17,090.06**	**100.00%**

公司流动负债主要由短期借款、应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交

税费、其他应付款和其他流动负债等构成。

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 2,304.96 万元、3,177.57 万元和 1,447.91 万元，占流动负债的比例分别为 13.49%、12.24%和 6.79%，主要用于满足公司短期流动资金周转需求，具体如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
票据贴现不终止确认转入的短期借款	605.70	874.84	803.00
保证借款	500.00	1,200.00	1,500.00
抵押借款	300.00	1,000.00	-
信用借款	41.34	100.00	-
借款利息	0.87	2.74	1.96
合计	**1,447.91**	**3,177.57**	**2,304.96**

报告期内，公司不存在逾期未偿还的短期借款，亦不存在延期支付贷款利息的情形。截至 2022 年 12 月 31 日，公司的保证借款和抵押借款余额合计 800.00 万元，贷款合同信息详见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“一、重要合同”之“（三）银行借款合同与授信协议”。

2、应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 2,419.24 万元、5,599.78 万元和 6,883.39 万元，占流动负债的比例分别为 14.16%、21.57%和 32.30%。公司的应付账款主要系应付材料及服务采购款，各期期末无账龄超过 1 年的重要应付账款。2021 年末和 2022 年末的应付账款余额增长主要系公司业务规模增加导致采购额相应增加所致。

截至报告期末，公司的前五大应付账款方情况具体如下：

单位：万元

序号	名称	应付账款期末余额	占应付账款总额的比例	款项内容
1	环亚众通（武汉）智能科技有限公司	842.81	12.24%	应付货款
2	扬州市远通电缆有限公司	644.55	9.36%	应付货款
3	海康威视数字技术（上海）有限公司	422.23	6.13%	应付货款

序号	名称	应付账款期末余额	占应付账款总额的比例	款项内容
4	上海湃沃电子科技有限公司	377.55	5.48%	应付货款
5	上海隆歆电器设备有限公司	345.45	5.02%	应付货款
合计		**2,632.58**	**38.25%**	-

3、合同负债

公司的合同负债核算合同验收确认收入前累计已回款的金额，公司客户通常分阶段支付货款，根据合同约定，往往在合同验收前客户会支付一定金额的款项，但此时尚未达到验收并确认收入时点，因此形成合同负债。

报告期各期末，公司合同负债的余额分别为 2,505.36 万元、7,248.43 万元和 3,482.00 万元，占流动负债的比例分别为 14.66%、27.92%和 16.34%。2021 年末，公司合同负债增长较快，主要系公司业务规模增长所致。2022 年末，公司合同负债规模有所下降，主要系 2022 年末受严峻外部因素影响，主要客户的付款流程出现不同程度的迟滞。报告期各期末，公司合同负债的账龄均为一年以内。

截至报告期末，公司的前五大合同负债方情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	合同负债期末余额	占合同负债总额的比例
1	窑街煤电集团有限公司	318.15	9.14%
2	中滦科技股份有限公司	239.68	6.88%
3	陕西煤业化工物资集团有限公司黄陵分公司	191.34	5.50%
4	鄂尔多斯市三机矿山机电设备有限公司	156.63	4.50%
5	中煤科工集团智能矿山有限公司	148.43	4.26%
合计		**1,054.23**	**30.28%**

4、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
短期薪酬	1,971.14	1,823.52	1,090.41
离职后福利中-设定提存计划负债	59.89	33.67	-
辞退福利	-	-	-

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
一年内到期的其他福利	-	-	-
合计	**2,031.03**	**1,857.19**	**1,090.41**

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 1,090.41 万元、1,857.19 万元和 2,031.03 万元，占期末流动负债的比例分别为 6.38%、7.15%和 9.53%，主要为已计提未发放的工资、奖金等。公司应付职工薪酬增长系随着公司业务发展，员工人数增加和工资水平提升所致。

5、应交税费

报告期各期末，公司应交税费具体情况如下：

单位：万元

税费项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
企业所得税	558.79	483.16	268.76
增值税	1,530.87	1,268.56	773.37
土地使用税	0.32	0.32	-
房产税	17.68	16.72	6.41
城市维护建设税	28.19	35.92	30.82
教育费附加	23.86	6.11	3.39
地方教育附加	15.69	3.77	2.41
代扣代缴个人所得税	32.52	86.04	26.13
水利建设基金	0.27	-	-
印花税	9.82	6.97	1.79
合计	**2,218.02**	**1,907.58**	**1,113.07**

报告期各期末，公司的应交税费分别为 1,113.07 万元、1,907.58 万元和 2,218.02 万元，主要包括未缴纳的增值税、企业所得税等。报告期各期末，公司的应交税费逐年增加，与公司的业务规模不断增长相匹配。

6、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款具体情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
关联方资金拆借	-	110.57	3,688.65

经销商保证金	1,230.00	1,448.00	1,110.00
押金/项目保证金	32.99	32.99	1.49
应付各项费用款	247.63	246.61	241.29
应付利息	-	439.32	-
应付股利	-	506.94	506.94
合计	**1,510.63**	**2,784.43**	**5,548.37**

报告期各期末，公司其他应付款的余额分别 5,548.37 万元、2,784.43 万元和 1,510.63 万元，占流动负债的比例分别为 32.47%、10.72%和 7.09%。

2020 年末公司应付关联方资金拆借余额较大，应付关联方资金拆借主要系公司应付景杰等个人股东的借款本金及利息、员工奖金代垫款及利息尚未偿付。2021 年末公司应付关联方资金拆借余额下降，主要系 2021 年度公司清偿股东借款本金，并根据新金融工具准则的要求，将应付未付的股东借款利息在“其他应付款”项下的“应付利息”列示。2022 年度，公司清偿了景杰等个人股东的借款利息和员工奖金代垫款及利息。

应付经销商保证金系公司的战略经销商加盟时缴纳的保证金，报告期各期末较为稳定。应付各项费用款系应付员工报销款、装修款等公司日常经营所产生的应付款项。应付股利系公司未支付的分红款，2022 年度公司已支付完毕。

7、一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债的余额分别 21.02 万元、142.44 万元和 249.22 万元，占流动负债的比例较低。公司 2020 年末的一年内到期的非流动负债为一年内到期的长期借款及一年内到期的长期应付款，2021 年末和 2022 年末的一年内到期的非流动负债为一年内到期的长期应付款和一年内到期的租赁负债。

8、其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债具体情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
待转销项税额	452.66	942.30	325.70
已背书未到期票据	3,037.32	2,306.15	1,761.94

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
合计	**3,489.98**	**3,248.44**	**2,087.63**

报告期各期末，公司其他流动负债金额分别为 2,087.63 万元、3,248.44 万元和 3,489.98 万元，主要包括已背书未到期票据和待转销项税额。已背书未到期票据主要为公司将未到期票据背书转让给供应商，而该等未到期票据相关风险及回报未实质转移，故未终止确认该等应收票据及对应的应付账款。

（三）非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	55.36	4.68%	-	-	2,680.00	88.44%
租赁负债	374.04	31.64%	274.70	36.64%	-	-
长期应付款	-	-	19.08	2.55%	37.29	1.23%
预计负债	709.58	60.03%	398.03	53.09%	287.34	9.48%
递延收益	40.97	3.47%	55.61	7.42%	25.52	0.84%
递延所得税负债	2.10	0.18%	2.36	0.32%	-	-
非流动负债合计	**1,182.05**	**100.00%**	**749.79**	**100.00%**	**3,030.15**	**100.00%**

报告期各期末，公司非流动负债金额分别为 3,030.15 万元、749.79 万元和 1,182.05 万元。2020 年末非流动负债主要由长期借款构成，2021 年末和 2022 年末的非流动负债主要由预计负债和租赁负债构成。

1、长期借款

报告期各期末，公司长期借款金额分别为 2,680.00 万元、0 万元和 55.36 万元。2020 年末的长期借款为公司购买自用房产时获取的长期贷款，相关借款已于 2021 年还清。2022 年末的长期借款为公司购置汽车时获取的消费金融贷款。

2、租赁负债

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，新增租赁负债科目。公司将一年以上尚未支付的租赁付款额现值确认为租赁负债。2021 年末、2022 年末，公司的租赁负债金额为 274.70 万元、374.04 万元，占非流动负债的比例为 36.64%、

31.64%。

3、长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款金额分别为 37.29 万元、19.08 万元和 0 万元，金额较小，系长期应付软件采购款。

4、预计负债

报告期各期末，公司预计负债金额分别为 287.34 万元、398.03 万元和 709.58 万元，系预提的产品质量保证。公司销售产品后会产生质保义务，每年年末按照销售收入的 1.80%计提产品质量保证。随着公司销售收入的持续增长，预提的产品质量保证不断增长。

5、递延收益

公司递延收益为与资产相关政府补助中尚未摊销的部分。报告期各期末，公司递延收益金额分别为 25.52 万元、55.61 万元和 40.97 万元，占非流动负债的比例分别为 0.84%、7.42%和 3.47%，占比较小。

6、递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债分别为 0 万元、2.36 万元和 2.10 万元，系公司因非同一控制企业合并资产评估增值形成的递延所得税负债。

（四）偿债能力分析

1、偿债能力指标分析

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
流动比率	3.51	1.56	1.53
速动比率	2.74	1.01	1.08
资产负债率（合并口径）	27.44%	56.74%	63.63%
资产负债率（母公司口径）	43.88%	71.09%	76.81%
项目	**2022 年度**	**2021 年度**	**2020 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	8,951.43	4,527.52	3,053.86
利息保障倍数（倍）	75.37	12.76	13.70

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.53、1.56 和 3.51，速动比率分别为

1.08、1.01 和 2.74，报告期内公司的短期偿债能力逐步增强，主要原因在于随着公司经营规模的扩大以及外部融资增加，公司流动资产逐步增加，增长规模大于流动负债的增长规模。总体而言，公司资产具有较高的流动性，营运资本良好，短期偿债风险较低。

报告期各期末，公司合并口径资产负债率分别为 63.63%、56.74%和 27.44%，逐年下降。报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 3,053.86 万元、4,527.52 万元和 8,951.43 万元，利息保障倍数分别为 13.70、12.76 和 75.37。随着公司盈利规模增长，息税折旧摊销前利润和利息保障倍数提高，公司长期偿债能力较强。

2、与同行业可比公司指标对比分析

报告期各期末，同行业可比公司的短期偿债能力指标对比如下：

证券代码	可比公司名称	流动比率（倍）		
		2022 年末	2021 年末	2020 年末
301195.SZ	北路智控	6.57	2.37	2.14
300275.SZ	梅安森	1.56	1.60	1.47
300099.SZ	精准信息	4.56	4.04	4.53
000409.SZ	云鼎科技	2.48	1.48	-[1]
300480.SZ	光力科技	4.15	4.67	4.44
算数平均值		**3.87**	**2.83**	**3.15**
本公司		**3.51**	**1.56**	**1.53**
证券代码	**可比公司名称**	**速动比率（倍）**		
		2022 年末	**2021 年末**	**2020 年末**
301195.SZ	北路智控	5.78	1.78	1.62
300275.SZ	梅安森	1.28	1.28	1.23
300099.SZ	精准信息	3.83	3.17	3.36
000409.SZ	云鼎科技	2.13	1.15	-[1]
300480.SZ	光力科技	3.29	3.89	3.87
算数平均值		**3.26**	**2.26**	**2.52**
本公司		**2.74**	**1.01**	**1.08**

注 1：2020 年度云鼎科技流动比率和速动比率分别为 1.67 倍和 1.43 倍，因云鼎科技实施重大资产重组，主营业务处于转型期，故其财务数据不具有可比性，此处不将云鼎科技 2020 年的数据纳入统计。

报告期各期末，公司流动比率、速动比率呈整体上升趋势，公司 2020 年末和 2021 年末的流动比率、速动比率低于同行业可比公司平均水平，主要系公司尚未上市，融资渠道相对有限，营运资金相对紧缺。2022 年，随着公司外部融资落地，2022 年末流动比率、速动比率与同行业可比公司平均水平接近。

报告期各期末，同行业可比公司的长期偿债能力指标对比如下：

证券代码	可比公司名称	资产负债率（合并口径）		
		2022 年末	2021 年末	2020 年末
301195.SZ	北路智控	13.72%	40.61%	41.97%
300275.SZ	梅安森	35.96%	37.23%	37.96%
300099.SZ	精准信息	14.51%	13.77%	11.65%
000409.SZ	云鼎科技	33.97%	49.96%	-[1]
300480.SZ	光力科技	21.14%	21.43%	16.68%
算数平均值		**23.86%**	**32.60%**	**27.06%**
本公司		**27.44%**	**56.74%**	**63.63%**

注 1：2020 年度云鼎科技资产负债率为 42.75%，因云鼎科技实施重大资产重组，主营业务处于转型期，故其财务数据不具有可比性，此处不将云鼎科技 2020 年的数据纳入统计。

2022 年，随着公司外部融资落地，公司的资产负债率明显下降，与同行业可比公司平均水平趋同。

（五）资产周转能力分析

1、主要财务指标

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
应收账款周转率（次/年）	2.17	1.54	1.28
存货周转率（次/年）	1.43	1.04	1.18

报告期各期末，公司应收账款周转率分别为 1.28、1.54 和 2.17，存货周转率分别为 1.18、1.04 和 1.43。

2、与同行业可比公司指标对比分析

证券代码	可比公司名称	应收账款周转率（次/年）		
		2022 年末	2021 年末	2020 年末
301195.SZ	北路智控	2.59	2.45	2.58
300275.SZ	梅安森	1.00	0.87	0.90

300099.SZ	精准信息	1.58	2.17	2.12
000409.SZ	云鼎科技	1.91	1.31	-[1]
300480.SZ	光力科技	2.01	1.85	1.48
算数平均值		**1.82**	**1.73**	**1.77**
本公司		**2.17**	**1.54**	**1.28**
证券代码	**可比公司名称**	**存货周转率（次/年）**		
		2022 年末	**2021 年末**	**2020 年末**
301195.SZ	北路智控	1.67	1.68	1.43
300275.SZ	梅安森	1.68	1.58	1.78
300099.SZ	精准信息	1.46	1.39	1.26
000409.SZ	云鼎科技	3.11	1.88	-[1]
300480.SZ	光力科技	1.27	1.87	1.40
算数平均值		**1.84**	**1.68**	**1.47**
本公司		**1.43**	**1.04**	**1.18**

注 1：2020 年度云鼎科技应收账款周转率和存货周转率分别为 5.15 次/年和 8.69 次/年，因云鼎科技实施重大资产重组，主营业务处于转型期，故其财务数据不具有可比性，此处不将云鼎科技 2020 年的数据纳入统计。

（1）应收账款周转率

报告期各期末，公司应收账款周转率分别为 1.28 次/年、1.54 次/年和 2.17 次/年，2021 年末和 2022 年末应收账款周转率相对较高，主要原因系公司在营业收入快速增长的同时，加强了对应收账款的管理，并加大了长账龄欠款的催收力度，使得同期应收账款的增幅低于营业收入增幅。报告期各期末，公司账龄 1 年以上的应收账款占比分别为 38.98%、38.09%和 30.97%，账龄结构持续改善。

报告期各期末，同行业可比公司应收账款周转率平均值分别为 1.77 次/年、1.73 次/年和 1.82 次/年，报告期内随着公司加强对应收账款的管理，公司应收账款周转率逐渐好转，2022 年末应收账款周转率已略高于行业均值。

（2）存货周转率

报告期各期末，公司存货周转率分别为 1.18 次/年、1.04 次/年、1.43 次/年，整体呈上升趋势，主要原因系报告期内公司提高存货管理效率，在满足客户需求的前提下有效控制存货余额增长，因此存货周转率逐年提升。

报告期各期末，同行业可比公司存货周转率分别为 1.47 次/年、1.68 次/年和 1.84 次/年，公司存货周转率略低于同行业可比公司平均水平，主要系报告期内公司销售收入增长高于同行业可比公司平均水平，各期末正在实施的项目较多，因此发出商品、原材料和库存商品均有所增长，使得存货周转率略低于行业平均。

总体而言，公司资产周转能力与自身经营及业务发展情况相匹配。

（六）现金流量分析

1、现金流量基本情况

报告期内，公司的现金流量基本情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动现金流入小计	38,082.68	28,094.63	17,750.66
经营活动现金流出小计	40,008.53	26,267.55	17,620.92
经营活动产生的现金流量净额	**-1,925.84**	**1,827.08**	**129.74**
投资活动现金流入小计	19.72	253.98	0.06
投资活动现金流出小计	3,508.44	965.13	3,994.00
投资活动产生的现金流量净额	**-3,488.73**	**-711.16**	**-3,993.94**
筹资活动现金流入小计	33,062.31	9,536.87	8,770.96
筹资活动现金流出小计	4,187.84	7,785.66	4,455.45
筹资活动产生的现金流量净额	**28,874.47**	**1,751.20**	**4,315.51**
现金及现金等价物净增加额	**23,459.91**	**2,867.13**	**451.31**

报告期内，公司现金及现金等价物净增加额分别为 451.31 万元、2,867.13 万元和 23,459.91 万元，呈上升趋势。

2、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量的构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	36,044.90	26,712.50	16,800.54
收到的税费返还	1,147.92	396.97	225.61
收到其他与经营活动有关的现金	889.87	985.16	724.51
经营活动现金流入小计	**38,082.68**	**28,094.63**	**17,750.66**

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
购买商品、接受劳务支付的现金	24,678.49	16,171.63	10,226.42
支付给职工以及为职工支付的现金	7,809.48	5,167.54	3,155.91
支付的各项税费	3,845.92	2,087.14	1,924.43
支付其他与经营活动有关的现金	3,674.64	2,841.23	2,314.16
经营活动现金流出小计	**40,008.53**	**26,267.55**	**17,620.92**
经营活动产生的现金流量净额	**-1,925.84**	**1,827.08**	**129.74**

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 129.74 万元、1,827.08 万元和-1,925.84 万元。

公司销售智能矿山相关系统从备货实施到验收回款存在一定周期，因此采购付款与销售收款时间存在一定错配，在公司业务快速增长的情况下，流动资金占用持续提高。随着中国移动等通信运营商的加入，5G+智能矿山业务成为智能矿山行业中的一种新业态，2022 年度 5G+智能矿山业务快速发展，但煤矿企业、通信运营商和以公司为代表的智能矿山产品和系统供应商仍处于对需求不断探索、合作方式不断磨合的阶段，因此项目的实施周期较长，造成公司流动资金进一步被占用，导致公司 2022 年度经营活动产生的现金流量净额为负数。

报告期内，公司收到其他与经营活动有关的现金主要为公司收到的政府补助及战略经销商保证金，公司支付其他与经营活动有关的现金主要为销售费用、管理费用等付现费用。

（1）经营活动现金流与收入、成本的匹配情况

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	36,044.90	26,712.50	16,800.54
营业收入	40,951.51	23,059.43	16,395.35
销售收现比率	**88.02%**	**115.84%**	**102.47%**
购买商品、接受劳务支付的现金	24,678.49	16,171.63	10,226.42
营业成本	22,774.91	12,005.98	8,105.15
购货付现比率	**108.36%**	**134.70%**	**126.17%**

注：销售收现比率=销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入；购货付现比率=购买商品、接受劳务支付的现金/营业成本

报告期内，公司销售收现比率分别为 102.47%、115.84%和 88.02%。报告期

内，公司加强了项目款项的催收力度，尤其是长期欠款的催收，销售收现比率较高，但项目验收确认收入到最终回款存在一定周期，随着公司销售收入快速增加，销售收现比率有所下降。

报告期内，公司购货付现比率分别为 126.17%、134.70%和 108.36%。随着公司业务量的快速增加，项目实施相关的备货、工资薪酬等费用支出整体上升，因此购货付现比率较高。

（2）报告期经营活动现金流量净额与净利润的分析

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	**7,038.81**	**3,276.52**	**2,083.99**
加：资产减值准备	168.58	153.41	208.43
信用减值损失	471.95	556.96	357.93
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	437.80	252.21	142.81
使用权资产摊销	213.01	124.43	0.00
无形资产摊销	37.08	30.96	18.25
长期待摊费用摊销	5.09	0.79	0.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	-11.63	1.12	0.00
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	1.59	0.69	0.79
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-8.26	0.00	0.00
财务费用（收益以“－”号填列）	109.58	322.74	211.14
投资损失（收益以“－”号填列）	62.87	10.92	0.74
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-142.59	-135.30	-12.91
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-0.26	2.36	0.00
存货的减少（增加以“－”号填列）	-1,878.13	-6,947.20	-2,330.68
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-7,670.86	-7,058.16	-2,766.32
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-1,677.08	11,171.16	2,215.57
其他	916.61	63.46	0.00
经营活动产生的现金流量净额	**-1,925.84**	**1,827.08**	**129.74**

报告期内，公司净利润分别为 2,083.99 万元、3,276.52 万元和 7,038.81 万元，经营活动产生的现金流量净额分别为 129.74 万元、1,827.08 万元和-1,925.84 万元，报告期内公司经营活动现金流量规模及变动情况与净利润及经营性应收、应付项目金额的变化情况相匹配。

公司销售智能矿山相关系统从备货实施到验收回款存在一定周期，因此采购付款与销售收款时间存在一定错配，在公司业务快速增长的情况下，流动资金占用持续提高。2022 年度是 5G+智能矿山业务快速发展的一年，随着中国移动等通信运营商的加入，5G+智能矿山业务成为智能矿山行业中的一种新业态，煤矿用户、通信运营商和智能矿山设备厂家处于对需求不断探索、合作方式不断磨合的阶段，因此项目的实施周期较长，造成公司流动资金进一步被占用，导致公司 2022 年度经营活动产生的现金流量净额为负数。

3、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别是-3,993.94 万元、-711.16 万元和-3,488.73 万元。报告期内公司投资活动现金流量主要是购建固定资产、购买结构性存款理财产品以及对外进行股权投资。

4、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 4,315.51 万元、1,751.20 万元和 28,874.47 万元。公司筹资活动收到的现金主要系公司新增股东投入的资本金，以及从银行借款及股东借款收到的现金；筹资活动支付的现金主要系公司偿还银行借款及股东借款支付的现金。

总体而言，公司经营性现金流量状况能满足目前正常运营的需要。如果本次募集资金能够顺利到位，将有助于进一步落实公司未来发展战略，募投项目的实施，可提高公司科研和生产能力，促进公司的长远发展。

（七）报告期股利分配情况

报告期内，公司未进行过利润分配。

（八）重大资本性支出分析

1、报告期内资本性支出情况

公司的重大资本支出主要为购置房屋建筑物等固定资产，报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别是 3,994.00 万元、369.40 万元及 508.44 万元。公司购置科创云廊的房产作为办公场所，扩大了研发部门和职能部门的办公面积，改善了员工的研发及办公环境，有助于公司未来的长远发展，符合公司战略方向。

2、未来其他可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次发行募集资金拟投资项目，具体情况详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”的相关内容。

（九）流动性变化情况及应对风险的具体措施

报告期内，公司负债以流动负债为主，主要为经营性负债。同时，公司货币资金、应收账款和存货余额较高，公司的资产负债结构、长短期债务结构、偿债比率等均处于合理水平；截至 2022 年 12 月 31 日，公司货币资金余额为 28,600.80 万元，除 50 万元为使用受限的履约保证金外，其他均为可以自由支配的货币资金。公司的流动性无重大不利变化或风险。

未来，公司将通过公开发行股票、申请中长期贷款、加强回款管理等方式降低财务杠杆、优化债务结构和改善经营活动现金流，以降低公司的流动性风险。

（十）持续经营能力分析

经过多年的深耕探索，公司逐渐形成了在智能矿山信息通信、供电管控与保障等方向的独特优势，获得了广泛的客户认可，具有良好的客户口碑。报告期内，公司营业收入持续增长，复合增长率为 58.04%。扣除非经常性损益后的净利润分别为 1,885.87 万元、2,936.96 万元和 6,711.90 万元，公司报告期内业务发展状况较好。

公司产品主要面向智能矿山领域，该等市场规模仍将继续保持稳定增长，公司业务具有良好的成长性。公司具有良好的市场竞争力，且未来业务发展战略清晰，能够积极应对各种不利风险因素，具备良好的持续经营能力。

十三、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项

报告期内，公司不存在重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并等事项。

十四、资产负债表日后事项、承诺及或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司无需要披露的重要资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司无应披露未披露的或有事项。

（三）承诺事项

截至本招股说明书签署日，本公司签署的重大承诺事项详见本招股说明书“第十二节 附件”之“三、与投资者保护相关的承诺”及“四、其他承诺事项”。

截至本招股说明书签署日，本公司无其他需说明的重要承诺事项。

（四）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，本公司不存在需披露的其他重要事项。

（五）重大担保、诉讼等事项

截至本招股说明书签署日，本公司不存在需披露的重大担保、诉讼事项。

十五、审计截止日后主要财务信息和经营状况

财务报告审计基准日至本招股说明书签署之日之间，公司经营情况正常，所处行业未出现重大不利变化，不存在可能导致公司业绩异常波动的重大不利因素。

十六、盈利预测

报告期内，发行人未进行盈利预测。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金基本情况

（一）募集资金投向

经发行人第三届董事会第十六次会议、2023 年第二次临时股东大会审议通过，公司本次拟公开发行人民币普通股不超过 2,733 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%，实际募集资金扣除发行费用后的净额将全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。具体投资项目如下：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	项目投资总额	拟投入募集资金额	项目备案编号	环评批复
1	矿山智能化设备生产基地建设项目	26,400.60	26,400.60	2305-310117-04-01-685061	不适用
2	5G+矿山工业互联网平台研发项目	17,600.16	17,600.16	2305-310117-04-01-884148	不适用
3	补充流动资金	18,800.00	18,800.00	不适用	不适用
合计		**62,800.76**	**62,800.76**	-	-

在募集资金到位前，公司将依据募集资金投资项目的实际情况和资金需求，以自筹资金先行投入并实施上述项目；募集资金到位后，公司拟用募集资金置换预先已投入该项目的自筹资金；若募集资金不足，由公司根据上述募集资金投资项目的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分通过自筹方式解决；募集资金投资上述项目如有剩余，将根据中国证监会及深交所的有关规定用于公司的主营业务或补充流动资金。

（二）募集资金使用管理制度

2023 年 5 月 30 日，发行人 2023 年第二次临时股东大会审议通过了《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、募集资金的使用、募集资金用途变更、募集资金的管理与监督等事项做出了规定。公司将严格按照《募集资金管理制度》的规定管理和使用本次募集资金，将募集资金存放于董事会指定的募集资金专户集中管理，专款专用。

（三）募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响和业务创新创造创意性的支持作用

本次募集资金运用紧密围绕发行人主营业务进行。其中，矿山智能化设备生产基地建设项目将有效扩张公司现有产能，以满足智能矿山行业日益增长的市场需求。该项目建成后公司主营产品结构和品类将得到进一步完善，有利于提升公司未来业务规模和盈利能力，为公司实现业务发展目标提供有力保障。5G+矿山工业互联网平台研发项目顺应了新一代信息技术与矿山行业深度融合的发展趋势，将进一步提高公司自身科技水平，增强公司核心竞争力，从而实现多种类智能化产品的高效研发。此外，部分募集资金将用于补充公司流动资金，为公司经营发展提供营运资金支持，有效改善公司的财务状况。

通过矿山智能化设备生产基地建设项目以及 5G+矿山工业互联网平台研发项目建设，公司主营产品类型将得到进一步丰富，产品系统架构将得到进一步完善，有助于公司科技创新成果的产业化发展，持续提升公司主营业务及产品的创新、创造、创意特征。

（四）募集资金投资项目的确定依据

公司本次募集资金投资项目系综合考虑国家产业政策、行业发展趋势、市场竞争情况、公司发展战略、生产经营规模等因素综合确定，系对公司主营业务的进一步拓展深化，符合国家产业政策导向。公司将依托在智能矿山领域的技术与经验积累，积极参与我国矿山智能化建设。本次募投项目的实施有助于增强公司核心竞争力，提高盈利能力，实现公司主营业务的快速发展。

（五）募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务展开，项目实施后公司与实际控制人及关联方之间不会产生同业竞争，且不存在对公司的独立性产生不利影响的情形。

二、募集资金运用情况

（一）矿山智能化设备生产基地建设项目

1、项目概况

矿山智能化设备生产基地建设项目系对公司目前主营业务的扩产升级，该项目以发行人作为实施主体，建设地点位于上海市松江区新桥镇工业园区，东至新

庙三路、南至相邻企业用地、西至张河浜、北至庙浜，总用地面积约 24 亩，拟购置土地新建厂房及综合楼，并通过装修改造进行项目建设。该项目拟购置先进生产设备，引进专业人才，提高产品质量和生产效率，进一步增强公司智能矿山信息系统的生产能力，引领行业发展。

2、项目实施的必要性分析

（1）把握行业趋势，巩固市场地位

煤炭在我国能源体系中仍占据主体能源位置，且伴随着国家陆续出台煤矿智能化发展相关产业政策，未来智能矿山行业市场发展前景广阔。与此同时，5G、人工智能等新一代信息技术的兴起为智能矿山建设提供了强有力的技术支持，助力智能矿山行业快速发展。

因此，公司需把握行业发展趋势，持续提升自身产品在智能矿山领域应用深度及广度。该项目通过新建厂房，购置先进设备，进一步扩充、优化公司现有产品结构，扩大公司产能，有利于增强公司在智能矿山的行业地位。

（2）满足市场需求，提高盈利水平

自煤炭供给侧改革以来，国家及地方出台了一系列煤炭行业去产能政策，淘汰过剩落后产能。2016 年以来，我国煤炭产量稳固回升，原煤产量由 2016 年的 34.11 亿吨增长至 2022 年的 45.60 亿吨。伴随煤炭开采需求的不断上升，下游矿山对矿用智能设备的需求也随之增加，公司订单数量也随之不断提高。

随着公司业务规模的不断增长，公司产能受限问题逐渐凸显。因此，为能够持续满足客户日益增长的需求并把握下游煤炭行业效益向好的机遇，公司需进一步扩充产能。该项目通过新建厂房及购置先进设备，可有效降低产品单位成本，增加公司智能矿山系统产品的产能，满足日益增长的市场需求，进一步提高自身盈利水平。

（3）提升生产水平，持续高质量发展

随着我国矿山智能化建设的持续推进以及矿产开采逐渐由浅部向深部转移，其对于智能矿山系统产品的性能、功能等方面都提出了更高的要求，这对公司目前部分生产及检测设备的先进性、精准性提出了挑战。另一方面，公司的终端客

户为大型国有能源企业，对智能矿山系统供应商的大规模、高质量交付订单能力要求较高。

通过该项目的实施，公司将购置流水组装生产线、钻攻中心、AGV 设备等先进高效的生产设备以及频谱分析仪、MXR 系列实时示波器等更为精准的检测设备，并引进专业技术人才，进一步提升公司生产设备的先进性水平以及检测设备的精准性水平，进而提升公司生产水平，加强对客户的产品响应能力，最终推动公司的持续高质量发展。

3、项目实施的可行性分析以及与发行人主要业务、核心技术之间的关系

（1）公司稳定的客户关系与专业的业务团队提供了重要保障

优质且稳定的客户资源是公司可持续发展的必要条件。公司作为专业从事智能矿山信息通信、供电管控与保障、视觉监控等产品与系统的研发、生产、销售和服务的供应商，已与全国各大能源集团建立了稳定的客户关系，客户资源优质且主营产品获得了下游客户认可。此外，公司深耕行业多年，已培养了一支对下游煤矿等领域业务形态有着深刻理解的业务团队，可以迅速针对下游客户的个性化需求进行响应。综上，公司稳定的客户关系与专业的业务团队为本项目生产的主营产品推向市场提供了有力保障。

（2）良好的品牌形象为项目实施提供支撑

在智能矿山行业内，良好的品牌形象可以引起下游矿山客户对产品的兴趣，吸引客户主动了解公司产品，这已成为智能矿山企业参与市场竞争的有力武器。公司坚持自主研发、自主创新，以保证核心技术和产品的先进性，并经过多年精心耕耘，依靠优质的产品质量和服务水平在业内树立了良好的口碑和可信度。公司作为高新技术企业以及国家级专精特新“小巨人”企业，已获得中国安全生产协会第三届安全科技进步一等奖、上海市科技进步奖三等奖、第四届“绽放杯”5G 应用征集大赛全国总决赛一等奖、2022 年度中国移动工业能源行业 DICT 集成库集团级金牌合作伙伴、华为 2022 年度联接最佳实践伙伴奖等荣誉。良好的品牌形象助力公司营销体系快速发挥作用，为该项目顺利实施提供了有力支撑。

该项目紧密围绕公司主营业务展开，系对公司现有产能的扩张。公司各项核心技术均将充分应用于该建设项目，持续支持公司主营产品的研发与生产。

4、项目涉及审批、核准或备案程序的履行情况

该项目已获得上海市松江区发展和改革委员会出具的上海市企业投资项目备案证明（国家代码：2305-310117-04-01-685061）。该项目符合国家和地方环保要求，不属于纳入建设项目环境影响评价管理的项目类型，无需办理环境影响评价手续。

（二）5G+矿山工业互联网平台研发项目

1、项目概况

5G+矿山工业互联网平台研发项目旨在顺应行业发展趋势，提高自身科技水平，加大产品覆盖范围，高效开发新项目/新设备。该项目研发方向系以 5G 技术为“基底”，实现面向矿山领域的 5G+工业互联网平台建设、数字孪生平台开发、基于位置服务软硬件开发、智能供电装备开发等，具体课题包括矿山数字孪生平台+AI 机器视觉 2.0 平台、矿用智能供电系统研发、精确定位技术研究与开发、矿鸿系统导入与平台化建设等。

该项目以发行人作为实施主体，建设地点位于上海市松江区新桥镇工业园区，东至新庙三路、南至相邻企业用地、西至张河浜、北至庙浜，总用地面积约 24 亩，拟购置土地新建厂房及综合楼，并通过装修改造进行项目建设。

2、项目实施的必要性分析

（1）提高自身科技水平，增强公司市场竞争力

近年来矿山行业快速发展，但井下各类自动化控制系统、无线通信系统、环境监测系统、人员定位系统、车辆调度管理系统等生产与辅助系统之间的数据共享及业务协同尚未充分实现，亟需搭建兼容各类设备及系统的智能化工业互联网管控平台，促进井下数据存储、数据共享及调度协同。

为满足矿山企业智能化生产需求，公司需提升自身科技水平以适应日趋激烈的市场竞争。该项目拟通过研究共用平台研发和基于共用平台的智能矿山子系统，统一用户各业务子系统，规范和融合多源异构数据，从而更好地进行数据挖掘与分析。此外，通过研发基于位置应用平台的建设和人员定位以及车辆调度使用，可达到定位数据三维展示等效果，实现电力设备、人、通讯设备、物联网设备在

三维地图上的展示，打通各系统孤立连接。因此，该项目建设对提高公司科技水平以及增强市场竞争力具有必要性。

（2）加大产品覆盖范围，高效开发新项目与新设备

公司致力于在智能矿山行业打造统一的产品架构体系，持续完善对智能矿山系统中终端产品、边缘计算相关产品以及系统网络等方面的全方位覆盖。在工业互联网概念逐步引入智能矿山行业的背景下，公司拟大力研发“5G+工业互联网平台”，使之承载智能矿山中各生产环节业务数据中台和业务中台；同时，公司以矿山智能化、无人化为目标，研发以矿山数字孪生为底座精确位置服务的软硬件融合定位产品，打造井下“卫星导航”系统；此外，公司拟通过建立矿山领域标准化的导入及编译方法、标准化的应用开发流程、软硬件库等，实现针对矿山设备的一次开发和多端部署，在智能矿山系统的各层级加大产品覆盖范围，节约开发时间，快速高效地开发新项目与新设备。

3、项目实施的可行性分析以及与发行人主要业务、核心技术之间的关系

（1）项目符合国家产业政策导向

在新一代信息技术的推动下，矿山行业正在发生重大转型。近年来国家陆续发布了多项政策支持智能矿山相关技术的研发工作，《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》提出：“到 2035 年，各类煤矿基本实现智能化，构建多产业链、多系统集成的煤矿智能化系统”；《“十四五”矿山安全生产规划》提出：“加强矿山安全科技攻关，全面提升科技装备水平，推进灾害预警精准化、开采智能化、监管监察信息化”。该项目拟进行矿山数字孪生平台+AI 机器视觉 2.0 平台、矿用智能供电系统研发、精确定位技术研究与开发、矿鸿系统导入与平台化建设等，项目建成后有助于提升矿山科技装备水平，加强矿山安全科技攻关，助力煤矿实现智能化。综上，国家相关支持政策的落地为本项目建设创造了良好的政策环境，有助于本项目的顺利实施。

（2）核心技术能力为持续研发打下基础

公司自成立以来一直注重技术的引进、消化、吸收和再创新。经过多年发展，公司拥有多项与井下设备的 5G 网络接入、矿井一体化融合调度通信、煤矿电网监控与保护、视频监控与 AI 分析等相关的核心技术，为客户提供综合解决方案。

截至本招股说明书签署日，公司拥有 106 项专利和 263 项软件著作权，在技术研发及持续创新等方面具备优势。综上，公司拥有的各类智能矿山相关核心技术为未来的持续研发打下了良好基础。

（3）公司具有高水平研发团队，具备人才可行性

公司作为高新技术企业，持续投入资金用于技术创新与产品研发，同时公司建立了优秀人才引进和培养机制，积极培养并吸收业内高端技术人才，组成了一支高水平、高稳定性的研发团队，并通过优厚的待遇、有效的激励制度和良好的企业文化为未来持续引进优秀人才打下基础。因此，公司高水平研发团队为该项目的顺利实施提供了有效保障，该项目的实施具备人才可行性。

4、项目涉及审批、核准或备案程序的履行情况

该项目已获得上海市松江区发展和改革委员会出具的上海市企业投资项目备案证明（国家代码：2305-310117-04-01-884148）。该项目符合国家和地方环保要求，不属于纳入建设项目环境影响评价管理的项目类型，无需办理环境影响评价手续。

（三）补充流动资金

1、项目概况

公司拟使用募集资金 18,800.00 万元用于补充流动资金，为公司未来战略发展提供支持。

2、项目实施的必要性、可行性分析

公司销售智能矿山相关系统从备货实施到验收回款存在一定周期，因此采购付款与销售收款时间存在一定错配，在公司业务快速增长的情况下，流动资金占用持续提高，导致公司经营活动现金流较为紧张。因此，公司通过本次募集资金补充流动资金以满足业务规模不断扩大所需的营运资金具有必要性。此外，公司目前融资渠道单一且融资规模有限，故需要通过本次募集资金补充一定规模的流动资金以保障公司的持续发展。

3、募集资金的运用和管理安排

公司将严格按照募集资金管理办法的规定对补充流动资金进行管理。公司将

根据实际业务发展需要合理安排该部分的资金使用，保障募集资金的安全和高效使用。

三、未来发展规划

（一）公司未来战略目标

1、丰富矿山 5G+工业互联网应用场景

在 5G+工业互联网建设方面，公司将基于在 5G+智能矿山建设领域积累的项目经验与技术水平，进一步丰富 5G 技术在矿山的应用场景，解决目前 5G 技术与智能矿山应用场景融合深度不足、5G 相关终端设备生态有待构建等难题，并通过统一的矿山 5G+工业互联网架构助力终端的连接和数据的挖掘汇聚。

2、持续提升矿山供电系统智能化水平

在智能供电领域，公司将持续致力于智能供电装备的研发，打破矿山供电系统智能化的瓶颈，开发系列全封闭、全融合、全电动、自诊断、自决策的新型免维护智能开关，实现无人干预的安全、优化运行与智能操作，为智能矿山的数据应用与挖掘提供充足的感知数据。

3、推进 AI 技术在智能矿山中广泛应用

在 AI 技术应用方面，公司将积极推进人工智能技术与矿山综采、掘进、供电、运输等多个系统的深度融合，打造矿山 AI 大模型，实现综采面瓦斯浓度智能监测、掘进面作业工序和作业质量自动监测、供电管控系统自主运行、主运输环节智能实时巡检等，达到替代井下危险作业及巡检作业人员的目标。此外，在 AI 技术研究和智能调度技术积累的基础上，公司将整合通用大模型的能力打造数字调度员，通过大语言模型和大视觉模型建设行业知识库、煤炭安全规程、行业标准及规范等，研发具有智能语音交互、智能检索、联动控制、智能分析和辅助决策等能力的 AI 智能数字调度系统，有效促进矿山行业智能化发展。

4、打造智能矿山数字孪生平台

公司将着力打造多场景智能化数字孪生协同管控平台，实现矿山物理实体状态演化规律到虚拟实体的映射，并在可视化基础上实现数据融合与共享，打破信息孤岛，基于数据实时交互、虚拟仿真反馈、大数据分析决策实现矿山生产作业

智能化，为矿山管理者和井下人员提供良好的决策支撑，助力矿山少人化、无人化建设。

5、拓展 5G+工业互联网等技术的应用领域

基于深耕智能矿山领域的经验与技术积累，公司将进一步拓展 5G+工业互联网、人工智能、数字孪生等技术的应用场景，为 5G 全连接工厂等其他领域提供基于 5G+工业互联网的综合解决方案，进一步推动生产管理、监控预警、工业控制等系统间的网络互通，加强数据深度分析，优化设备健康管理、工艺参数调优、能耗与排放管理，赋能生产运行、检测监测、仓储物流、运营管理的全流程智能化改造。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、立足自主创新，提升技术储备

报告期内，公司立足自主创新，高度重视研发投入。报告期内，公司研发费用分别为 1,060.86 万元、1,705.51 万元、3,466.90 万元，研发费用增速较快。公司掌握了多项与井下设备的 5G 网络接入、矿井一体化融合调度通信、煤矿电网监控与保护、视频监控与 AI 分析等相关的核心技术，并拥有 106 项专利和 263 项软件著作权，积极运用各类新一代信息技术持续赋能传统煤炭行业智能化建设。

2、持续推出新型产品

公司统一采用 5G+工业互联网架构打造产品体系，目前已形成了包括智能矿山信息通信系统、智能矿山供电管控与保障系统、智能矿山视觉监控系统在内的多产品体系，为矿山等领域客户提供规划设计、系统交付、运维优化等综合解决方案。报告期内，公司作为国内 5G+智能矿山领域重要的先行者和建设者，推出了 5G 融合通信系统，助力全国首批煤矿实现 5G 网络部署，大大推动了 5G 技术赋能智能矿山的建设进程。与此同时，公司自主研发并推出了 5G 工业 CPE、5G 工业模组、AI 边缘计算盒子、基于矿鸿系统的智能物联保护终端等多款产品，赋能 5G+矿山工业互联网建设并丰富了矿鸿生态。

3、积极拓展业务领域

报告期内，公司积极拓展业务领域，凭借在 5G+智能煤矿领域积累的 5G 虚

拟专网建设经验，参与了多个非煤矿山、化工园区等领域的 5G 网络建设项目，实现了非煤领域 5G 网络建设的成功探索，为公司未来在更多非煤场景中推进 5G+工业互联网综合解决方案打下坚实基础。

（三）为实现未来目标和规划拟采取的措施

1、持续加大研发投入

公司将持续加大研发投入和产品创新力度，加速实现矿山工业互联网的各类终端产品、网络平台与系统服务的研发，及时获取下游客户需求，以 5G 为“基底”实现面向矿山领域的 5G+工业互联网平台建设、数字孪生平台开发、基于位置服务软硬件开发、智能供电装备开发等，为客户提供智能化综合解决方案。

2、完善人才体系建设

人才资源是公司持续提高行业竞争力的重要前提，公司未来发展离不开优秀人才的积累。公司将继续强化和多元化人才引进渠道，吸引更多专业人才投身我国智能矿山建设，同时加强内部人才培养，持续增强科研技术水平。与此同时，公司将持续完善人才培养体系以及人才晋升梯队建设，设立人才梯队或人才池，制定有竞争力的薪酬结构和多种激励机制，增强团队凝聚力，并打造多样化培训平台，定期开展内部交流、外部企业考察等，提高员工技能及整体素质。

3、积极参与前沿通信技术研究

为进一步提高综合竞争力，公司将积极参与中国通信协会（CCSA）、全国信息技术标准化技术委员会物联网分技术委员会、工业互联网产业联盟、5G AIA 等组织举办的研讨会议，与业内领先 ICT 公司积极开展通信技术交流，并积极参与智能矿山行业的标准制定，引领 5G 等技术对智能矿山行业的产业升级效应。

第八节 公司治理与独立性

一、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

报告期初至本招股说明书签署日，公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、董事会专门委员会等相关机构和人员均按照有关法律法规、规范性文件及公司内部制度的要求履行职责，形成了职责明确、相互制衡、规范有效的公司治理机制，不存在重大缺陷。

二、发行人内部控制制度情况

（一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司董事会对内部控制的完整性、合理性和有效性进行了合理的评估，认为：公司建立了较为完善的法人治理结构，内部控制体系较为健全，能够适应公司管理的要求和公司发展的需要，能够对编制真实、公允的财务报表提供合理的保证，符合有关法律法规和证券监管部门的要求，总体上保证了公司生产经营活动的正常运作。公司内部控制制度能得到一贯、有效的执行，对控制和防范经营管理风险、保护投资者的合法权益、促使公司规范运作和健康发展起到了积极的促进作用。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

天职会计师就公司内部控制的有效性，出具了《内部控制鉴证报告》（天职业字[2023]29461-3 号），认为：山源科技按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

（三）报告期内公司内部控制缺陷及整改情况

报告期内，公司存在票据找零、子公司通过母公司转贷融资、第三方回款、股东代垫奖金等财务不规范的情形，具体如下：

1、票据找零

公司基于实际业务需求，销售回款和采购付款业务中存在大票换小票或大票换现金的“票据找零”情形，具体情况如下：1）对于客户，客户以超过交易金额的票据背书给公司用以结算，公司以票据或现金进行找零；2）对于供应商，公司以超过交易金额的票据背书给供应商用以结算，供应商以票据或现金进行找

零。根据《中华人民共和国票据法》第十条规定“票据的签发、取得和转让，应当遵循诚实信用的原则，具有真实的交易关系和债权债务关系”。发行人报告期内的票据找零本身虽然不反映真实的交易关系，但均以发行人签订的真实购销合同为基础，均基于实际业务的需求产生，具有商业合理性。

报告期内，公司收取客户大额票据后，向客户找零金额分别为 173.54 万元、225.11 万元和 51.09 万元，占各期营业收入的比例分别为 1.06%、0.98%和 0.12%；公司支付供应商大额票据后，收取供应商找零金额分别为 258.39 万元、243.80 万元和 0 万元，占各期采购总额的比例分别为 3.01%、1.42%和 0%。上述交易均为基于实际业务需求产生，具有商业合理性，公司与相关交易方不存在其他利益安排，且与相关客户、供应商之间不存在关于票据使用的争议或纠纷。在公司的积极整改下，报告期内票据找零的金额及占比呈显著下降趋势。

2、转贷融资

2021 年 6 月，子公司上海苑盛曾通过母公司进行转贷融资，金额为 200 万元，具体方式是：上海苑盛向银行借款，得到借款后以支付货款的名义支付给母公司，但相关交易无实际业务支持，相关款项实际回流至上海苑盛并用于日常经营。上述转贷情形违反了《贷款通则》《支付结算办法》等相关规定，但不存在转贷资金款项流向发行人客户、供应商构成体外循环的情形，亦不存在以非法占有为目的骗贷行为，且上述贷款已由上海苑盛按合同约定如期偿还并支付利息，不存在逾期还款的情形，并未损害银行及其他人的利益，未曾与银行发生纠纷。

3、第三方回款

报告期内，公司存在回款方与签订合同方不一致，即第三方回款的情形。除总分公司回款外，报告期内各期第三方回款金额分别为 693.15 万元、554.85 万元和 842.70 万元，占当期营业收入的比例分别为 4.23%、2.41%和 2.06%，第三方回款金额占比较低，且占比呈下降趋势。

公司报告期内存在第三方回款主要是由于：1）客户所属集团出于不同经营主体间统一调配资金考虑，统筹安排相关主体对外付款；2）部分客户规模较小，财务管理不够规范，日常交易中由其母公司、子公司、实际控制人控制的其他主体等进行付款。上述第三方回款对应收入真实，具备商业合理性，发行人及其关

联方与相关客户及付款方不存在关联关系或其他利益安排。

4、股东代垫奖金

2020 年 1 月，公司股东景杰、张朝平、李秀文、卜海滨曾以自有资金为发行人员工支付奖金共计 101.9 万元。公司已向上述股东归还相应代垫款项，并参考市场利率支付利息。上述股东账外支付的薪酬已根据员工性质计入当期对应成本、费用科目，该事项对应补缴的个人所得税已履行了申报程序并取得完税证明，且已在申报报表中充分披露，真实、准确、完整的反映了公司薪酬水平和实际盈利能力。公司已制定严格的内控措施，此后未再发生类似事项。报告期内股东账外支付薪酬的情形已整改完毕，不会对本次发行造成实质性障碍。

5、个人账户对外收付款项

报告期内，存在利用员工个人账户对外收付款项的情况，主要系发行人员工协助发行人安装服务商转付安装费。具体情况如下：

发行人向安装服务商支付安装费且相关费用已纳入公司账务核算，但在具体项目执行过程中，出现安装服务商临时人手不足等情形，因此为保障项目施工进度，相关安装服务商将安装费直接打入发行人相关销售人员的个人账户中，再由发行人相关销售人员现场另行寻找安装方并转付相应安装费。

报告期内，上述转付安装费的金额分别为 19.83 万元、0 万元、0 万元，金额较小，且不存在使用个人账户承担公司成本或费用的情形。

6、公司采取的整改措施

针对前述财务内控不规范事项，公司已进行了全面整改，具体如下：

1）对于票据找零，在公司的积极整改下，报告期内票据找零的金额及占比呈显著下降趋势，且占比较低。

2）对于转贷融资，相关贷款已由上海苑盛按合同约定如期偿还并支付利息，不存在逾期还款的情形，并未损害银行及其他人的利益，未曾与银行发生纠纷。发行人及上海苑盛已取得中国人民银行上海分行开具的《情况说明》，确认发行人及上海苑盛报告期内未受到中国人民银行上海分行行政处罚；江苏银行股份有限公司上海松江支行已出具《情况说明》，确认报告期内上海苑盛不存在违约情

形，无不良贷款记录，不存在任何纠纷或潜在纠纷。截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司未再发生新的转贷融资行为，且发行人及其子公司承诺此后不再发生转贷融资情形。

3）对于第三方回款，为进一步规范第三方回款情形，公司进一步强化了客户指定第三方支付的内部控制程序，明确不同部门和岗位的责任，加强对销售与回款的内部控制；建立客户第三方付款确认机制，在客户通过第三方付款时要求客户说明第三方的背景情况、第三方付款的原因和合理性；公司财务部门与销售部门定期核对第三方回款情形，核实回款的真实性、准确性。

4）对于股东代垫奖金，公司已向股东归还相应代垫款项，并参考市场利率支付利息。股东账外支付的薪酬已根据员工性质计入当期对应成本、费用科目，该事项对应补缴的个人所得税已履行了申报程序并取得完税证明，且已在申报报表中充分披露，真实、准确、完整的反映了公司薪酬水平和实际盈利能力。公司已制定严格的内控措施，此后未再发生类似事项。

5）对于个人账户对外收付款项，公司已完善了资金使用管理制度，加强了员工相关规范意识的培养，2021 年以来未再发生此类情形。

根据中国人民银行上海分行、发行人及其分子公司主管税务机关出具的相关证明，自 2020 年 1 月 1 日起至报告期末，公司不存在重大违规行为，也不存在受到上述机构行政处罚的记录。

综上，前述内控不规范情形不构成重大违法行为，不存在被主管部门行政处罚的法律风险，公司已主动整改规范，完善了内部控制制度，公司相关内部控制制度有效运行。

7、实际控制人兜底承诺

发行人控股股东、实际控制人已书面承诺补偿发行人因上述不规范财务行为可能遭受的全部经济损失，发行人上述行为不构成本次发行的实质障碍。

三、发行人报告期内存在的违法违规行为及受到处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情况

报告期内，公司严格按照相关法律法规和《公司章程》的规定规范运作、依

法经营，不存在重大违法违规行为，也不存在受到相关主管机关处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情况。

四、发行人报告期内资金占用和对外担保情况

（一）发行人报告期内资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况。

（二）发行人报告期内为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况

报告期内，发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

报告期内，控股股东及实际控制人景杰曾为发行人提供借款用于公司日常经营，借款的资金来源于景杰、景伟涛向银行申请的经营性贷款。该笔贷款以景杰家庭名下的房产作为抵押，发行人提供连带责任担保，具体情况如下：

序号	借款人	保证人	贷款行	担保合同	担保主债范围	担保的主债贷款额度	担保的主债期间	担保方式
1	景杰、景伟涛	山源科技	中国工商银行股份有限公司上海市松江支行	《最高额保证合同（0100100008220190001515101）》	借款人与贷款行签署的《网贷通循环借款合同（01001000822019 00005151）》	950万元	2019.05.20-2021.10.26	景杰、景伟涛、景萌以个人房产提供抵押担保，发行人提供连带责任保证担保
2				《最高额保证合同（0100100008220200001097101）》	借款人与贷款行签署的《网贷通循环借款合同（01001000822020 00001097）》	1,000万元	2020.09.17-2021.10.26	

景杰、景伟涛所办理的贷款约定用途为山源科技日常经营，且实际亦用于公司日常经营，因此发行人为上述贷款提供担保的商业实质是为自身债务提供担保，并非为控股股东、实际控制人担保。截至报告期末，上述借款已清偿，发行人对应担保责任已终止。

五、发行人直接面向市场独立持续经营的能力

公司自设立以来，按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立、完整的资产和业务，具备直接面向市场独立持续经营的能力。

（一）资产完整方面

发行人由山源有限整体变更设立而来，依法承继了山源有限的全部资产。公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司资产完整，不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立方面

发行人的董事、监事及高级管理人员均严格按照《公司法》和《公司章程》等相关法律法规的程序选举或聘任产生。公司拥有独立的劳动人事制度和工资管理制度，在劳动、人事、工资管理等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职。

（三）财务独立方面

发行人已按照企业会计准则的要求建立了独立、完整、规范的财务核算体系，设置了独立的财务部门，配备了专职的财务会计人员，能够独立作出财务决策；发行人具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度；发行人开设了独立的银行账户，并依法独立纳税，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

（四）机构独立方面

发行人已按照《公司法》《证券法》等相关法律法规及《公司章程》，建立健全了股东大会、董事会、监事会、专门委员会等内部经营管理机构，并设置了若干相应的办公机构和经营部门。该等机构独立行使经营管理职权，不受控股股东、实际控制人和其他关联方的干预，同时公司拥有独立的生产经营和办公场所，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业不存在机构混同的情形。

（五）业务独立方面

发行人分别设立了负责研发、采购、生产、销售等业务环节的职能部门，具备完整的业务体系和独立开展业务的能力。公司业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队稳定性

公司主营业务、控制权、管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，最近二年实际控制人没有发生变更，且不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）其他对公司持续经营有重大影响的事项

发行人不存在主要资产、核心技术、商标有重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

（八）报告期内发行人独立持续经营能力存在的瑕疵及整改情况

报告期内，发行人不存在独立持续经营能力相关的瑕疵。

六、同业竞争

（一）不存在同业竞争情况的说明

公司控股股东及实际控制人为景杰、景伟涛夫妇。截至本招股说明书签署日，除发行人及其子公司外，公司控股股东、实际控制人及其近亲属控制的其他企业

如下：

序号	企业名称	关联关系	主营业务
1	上海汇家	景杰、景伟涛持股 100%	经营范围为健康管理咨询等，报告期初以来未实际开展生产经营业务
2	山源至善	上海汇家为执行事务合伙人，景杰为执行事务合伙人委派代表	发行人员工持股平台
3	山源明德		
4	上海柏榕宠物用品有限公司	景杰、景伟涛的女儿景萌持股 100%	宠物食品及用品零售
5	必斯迈	景杰、景伟涛的女儿景萌持股 60%；山源科技持股 10%	经营范围为环保技术研发、环保服务等，设立以来未实际开展生产经营业务
6	上海淀泰木业有限公司	实际控制人景伟涛的弟弟景战红控制的企业	木材加工、木制品销售
7	晋城市道合新型材料有限公司	实际控制人景伟涛的弟弟景战伟控制的企业	原从事道路路面维修业务，自景战伟 2020 年 7 月收购以来未实质性开展业务

公司的主营业务为智能矿山信息通信、供电管控与保障、视觉监控等产品与系统的研发、生产、销售和服务。报告期内，公司控股股东、实际控制人及其近亲属控制的上述企业与发行人不存在从事相同或相似业务的情况，不构成同业竞争。

（二）控股股东、实际控制人控制的其他企业报告期内与发行人发生重大关联交易或与发行人从事相同、相似业务的情况

报告期内，不存在控股股东、实际控制人控制的其他企业与发行人发生重大关联交易或与发行人从事相同、相似业务的情况。

（三）避免同业竞争的承诺

为了更好地维护公司及其他股东的利益，避免同业竞争，公司控股股东及实际控制人景杰、景伟涛夫妇签署了《关于避免新增同业竞争的承诺函》，具体内容详见本招股说明书“第十二节 附件”之“三、与投资者保护相关的承诺”。

七、关联方、关联关系及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》（财会[2006]3 号）及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规、规范性文件的相关规

定，公司的主要关联方如下：

1、控股股东、实际控制人

公司控股股东及实际控制人为景杰、景伟涛夫妇，具体详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

2、除控股股东、实际控制人外，直接或间接持有发行人 5%以上股份的其他股东

截至本招股说明书签署日，除公司控股股东、实际控制人外，直接或间接持有发行人 5%以上股份的其他股东如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	张朝平	持有发行人 16.1890%股份
2	李秀文	持有发行人 6.6654%股份
3	通服资本	持有发行人 5.3666%股份

具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（四）其他持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

3、发行人现任董事、监事及高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司现任董事、监事及高级管理人员如下：

序号	关联方名称	关联关系（在公司任职情况）
1	景杰	董事长、总经理
2	张朝平	副董事长、副总经理
3	李秀文	董事、副总经理
4	郭涛	董事
5	杨玉海	独立董事
6	朱蕾	独立董事
7	付志勇	监事会主席
8	黄宗林	监事
9	许俊兰	职工监事
10	卜海滨	副总经理

序号	关联方名称	关联关系（在公司任职情况）
11	曾剑文	副总经理
12	刘碧波	副总经理
13	周云鹏	董事会秘书
14	史浩然	财务负责人

4、上述 1 至 3 所述关联自然人报告期内直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司/子企业、联营企业以外的法人或者其他组织

上述 1 至 3 所述关联自然人报告期内直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他组织如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	上海汇家	控股股东及实际控制人控制的企业
2	山源至善	员工持股平台，上海汇家为执行事务合伙人，景杰为执行事务合伙人委派代表
3	山源明德	
4	上海骨圣生物科技有限公司	实际控制人曾持股 40%并曾任执行董事的企业，已于 2020 年 3 月注销
5	北京联亚天星网络信息技术有限公司	董事、高级管理人员实际控制的企业，已于 2022 年 11 月注销
6	北京山源广通科技有限公司	董事、高级管理人员实际控制的企业，已于 2021 年 12 月注销
7	深圳酷派技术有限公司	高级管理人员曾在报告期内担任高级管理人员的企业
8	深圳酷动科技有限公司	高级管理人员曾在报告期内担任总经理的企业，已于 2020 年 3 月注销
9	南京酷派软件技术有限公司	高级管理人员曾在报告期内担任高级管理人员的企业
10	酷派软件技术（深圳）有限公司	高级管理人员曾在报告期内担任高级管理人员的企业
11	北京卉云管理咨询有限公司	高级管理人员持股 50%并担任执行董事的企业
12	上海百安胜信息技术有限公司	独立董事实际控制的企业
13	上海国健环保节能科技有限公司	独立董事持股 34%并担任执行董事的企业
14	上海新虹桥国际医学中心建设发展有限公司	独立董事兼任外部董事的企业
15	上海市莘庄工业区经济技术发展有限公司	独立董事兼任外部董事的企业
16	上海沃羽企业管理事务所	独立董事投资的个人独资企业

序号	关联方名称	关联关系
17	上海航祺投资管理有限公司	独立董事曾经持股 50%并曾任执行董事的企业

5、发行人的子公司/子企业及联营企业

截至本招股说明书签署日，发行人子公司/子企业及联营企业如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	上海苑盛	发行人全资子公司
2	北京迪为	发行人全资子公司
3	陕西灯融	发行人全资子公司
4	深圳酷源	2020 年 12 月设立起至 2021 年 7 月被发行人收购前系发行人联营企业；2021 年 7 月被发行人收购后系发行人全资子公司
5	上海矿融	发行人全资合伙企业

6、其他关联方

报告期内，发行人直接或间接持股 5%以上股份的自然人股东、董事、监事、高级管理人员及其关系密切家庭成员，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母，以及前述人士直接或间接控制的、或者前述人士担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或其他组织，属于发行人的关联方。

因与发行人或者其关联人签署协议或者作出安排，在协议或者安排生效后，或者在未来十二个月内，存在上述 1-4 项关联关系的法人（或者其他组织）、自然人，或者在过去十二个月内，存在上述 1-4 项关联关系的法人（或者其他组织）、自然人视同为发行人的关联人。

根据实质重于形式原则认定的其他与发行人有特殊关系，可能导致发行人利益对其倾斜的自然人、法人或其他组织，为发行人的关联方。

其他关联方中，报告期内与发行人存在关联交易或关联往来的主体如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	景萌	实际控制人的女儿
2	上海淀泰木业有限公司	实际控制人关系密切的家庭成员控制的企业
3	中煤科工集团上海有限公司	曾任外部董事担任董事的企业

序号	关联方名称	关联关系
4	山西云渡科技有限公司	按实质重于形式认定为关联方，已于 2023 年 2 月注销
5	上海莹实自动化设备有限公司	按实质重于形式认定为关联方，已于 2022 年 12 月注销
6	山西鑫创晟智能科技发展有限公司	实际控制人在报告期前 12 个月内曾担任董事的企业

（二）报告期内关联交易总体情况

报告期内，发行人关联交易及关联方资金往来情况汇总如下：

单位：万元

类型	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经常性关联交易	关键管理人员薪酬	900.26	879.93	651.81
	采购商品/接受劳务	117.68	264.40	58.13
	出售商品/提供劳务	128.69	224.35	14.72
	关联租赁	3.43	3.43	6.64
偶发性关联交易	向股东拆入资金	-	-	1,600.00
	向股东归还资金	-	3,243.51	2,070.00
	收购深圳酷源	-	606.75	-
	股东代垫员工奖金	-	-	101.90
	与关联方共同投资设立参股公司	详见本节之“（三）报告期内重大关联交易情况”之“3、重大偶发性关联交易”之“（4）与关联方共同投资必斯迈”		
	关联担保	详见本节之“（四）报告期内一般关联交易情况”之“2、一般偶发性关联交易”之“（1）控股股东、实际控制人为发行人提供担保”		
	关联方与子公司共同承担还款义务	详见本节之“（四）报告期内一般关联交易情况”之“2、一般偶发性关联交易”之“（2）关联方与子公司共同承担还款义务”		
关联方应收应付款项余额	应收账款	0.50	64.99	52.13
	其他应付款	-	110.57	3,688.65
	应付股利	-	506.94	506.94
	应付利息	-	439.32	-
	合同负债（含其他流动负债）	28.91	3.85	-
	应付账款	6.52	-	8.23

注：2022 年度关键管理人员薪酬包含股份支付 172.63 万元。

（三）报告期内重大关联交易情况

1、重大关联交易的判断标准及依据

公司报告期内重大关联交易的判断标准如下：

（1）公司与关联自然人发生的成交金额超过 30 万元的关联交易（关键管理人员薪酬、公司接受的担保除外）；

（2）公司与关联法人发生的成交金额超过 300 万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易。

2、重大经常性关联交易

报告期内，公司不存在重大经常性关联交易。

3、重大偶发性关联交易

（1）股东资金拆借

报告期内，因生产经营需要，发行人存在向股东景杰、张朝平、李秀文、卜海滨拆借资金的情况，具体如下：

单位：万元

2021 年度				
关联方	**期初余额**	**本期公司拆入**	**本期公司归还**	**期末余额**
景杰	2,300.60	-	2,300.60	-
张朝平	564.42	-	564.42	-
李秀文	232.20	-	232.20	-
卜海滨	146.29	-	146.29	-
合计	**3,243.51**	**-**	**3,243.51**	**-**
2020 年度				
关联方	**期初余额**	**本期公司拆入**	**本期公司归还**	**期末余额**
景杰	2,480.29	1,600.00	1,779.70	2,300.60
张朝平	738.15	-	173.73	564.42
李秀文	303.71	-	71.51	232.20
卜海滨	191.36	-	45.06	146.29
合计	**3,713.51**	**1,600.00**	**2,070.00**	**3,243.51**

截至 2021 年末，公司向股东拆借的资金已还清。公司已参考市场利率向各

股东支付了利息。截至本招股说明书签署日，公司与上述股东及其他关联方未再发生资金拆借的情形。

报告期内，控股股东、实际控制人景杰向发行人提供借款的资金部分来源于景杰、景伟涛向银行申请的经营性贷款。该笔贷款以景杰家庭名下的房产作为抵押，发行人提供连带责任担保，具体情况详见本节之“四、发行人报告期内资金占用和对外担保情况”之“（二）发行人报告期内为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况”。截至报告期末，上述借款已清偿，发行人对应担保责任已终止。

（2）收购深圳酷源

为引进技术人才、提升研发实力，发行人于报告期内收购深圳酷源。2021 年 7 月，经发行人第三届董事会第八次会议审议同意，发行人与刘碧波、酷源长兴签署《股权转让协议》，发行人受让刘碧波所持有的深圳酷源 15%股权及酷源长兴所持有的深圳酷源 60%股权。本次股权收购按沃克森出具的《资产评估报告》（沃克森国际评报字（2021）第 0880 号）作出的截至评估基准日 2021 年 3 月 31 日深圳酷源的全部权益价值为 809.00 万元确定其 75%股权的转让价格为 606.75 万元。本次收购完成后，山源科技持有深圳酷源 100%股权。

（3）股东代垫员工奖金

2020 年 1 月，公司股东景杰、张朝平、李秀文、卜海滨曾以自有资金为发行人员工支付奖金共计 101.9 万元。公司已向上述股东归还相应代垫款项，并参考市场利率支付利息。

（4）与关联方共同投资必斯迈

2022 年 11 月，经发行人第三届董事会第十三次会议审议同意，公司与控股股东及实际控制人的女儿景萌等股东共同出资设立必斯迈，必斯迈的基本情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、发行人子公司、参股公司及分公司情况”之“（三）参股公司基本情况”。

公司参股必斯迈系为了适度参与碳汇交易等新兴业务，为未来业务扩展预留空间。截至本招股说明书签署日，必斯迈自设立以来未发生股权变动，亦未实际开展业务，发行人尚未实际履行出资义务，必斯迈与山源科技不存在业务或资金

往来。

（四）报告期内一般关联交易情况

1、一般经常性关联交易

单位：万元

类型	关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
关键管理人员薪酬	关键管理人员	薪酬	900.26	879.93	651.81
采购商品/接受劳务	上海淀泰木业有限公司	包装物采购	117.68	151.06	48.83
	深圳酷源	通信设备采购	-	113.34	9.30
出售商品/提供劳务	山西云渡科技有限公司	产品销售	128.69	221.26	14.72
	中煤科工集团上海有限公司	产品销售	-	3.10	-
关联租赁	上海汇家	发行人向关联方租赁房屋	3.43	3.43	3.43
	上海莹实自动化设备有限公司	发行人向关联方租赁房屋	-	-	3.21

注：2022 年度关键管理人员薪酬包含股份支付 172.63 万元。

上述关联交易均由发行人及关联方的实际生产经营需求产生，具有必要性和合理性，且定价公允，未损害发行人及股东利益，不会对发行人财务状况和经营成果造成重大不利影响。

2、一般偶发性关联交易

（1）控股股东、实际控制人为发行人提供担保

报告期内，因生产经营需要，存在控股股东、实际控制人为发行人新增的银行借款提供担保的情况，具体如下：

单位：万元

序号	保证人	借款人	贷款行	担保合同	担保债权本金	担保债权期间	担保方式	是否已履行完毕
1	景杰、景伟涛	发行人	宁波银行股份有限公司上海分行	《最高额保证合同（07000KB209JDL3H）》	500.00	2020.04.01-2021.03.31	连带责任保证担保	是
2	景杰	发行人	上海银行股份有限公司	《普惠及小企业借	1,000.00	2020.09.17-2021.09.17	连带责任保证	是

			松江支行	款保证合同（200917115053 7）》			担保	
3	景杰、景伟涛	发行人	江苏银行股份有限公司上海松江支行	《个人连带责任保证书（BZ1522210000 13）》	200.00	2021.01.04-2022.01.03	连带责任保证担保	是
4	景杰、景伟涛	发行人	江苏银行股份有限公司上海松江支行	《最高额个人连带责任保证书（BZ152 220000530）》	800.00	2021.01.19-2023.01.17	连带责任保证担保	是
5	景杰、景伟涛	发行人	上海银行股份有限公司松江支行	《普惠及小企业借款保证合同（DB23 1210128）》	500.00	2021.09.18-2022.09.17	连带责任保证担保	是
6	景杰、景伟涛	发行人	上海银行股份有限公司松江支行	《普惠及小企业借款保证合同（DB23 1210130）》	500.00	2021.11.08-2022.11.08	连带责任保证担保	是
7	景杰、景伟涛	发行人	江苏银行股份有限公司上海松江支行	《最高额连带保证责任书（BZ1522210 00470）》	200.00	2022.01.04-2023.01.03	连带责任保证担保	是
8	景杰、景伟涛	发行人	中国工商银行股份有限公司上海市松江支行	《保证合同（2320100110110 1）》	705.00	2020.12.20-2030.12.16	连带责任保证担保	是
9	景杰、景伟涛	发行人	中国工商银行股份有限公司上海市松江支行	《保证合同（2320100110210 1）》	635.00	2020.12.20-2030.12.16	连带责任保证担保	是
10	景杰、景伟涛	发行人	中国工商银行股份有限公司上海市松江支行	《保证合同（2320100110310 1）》	705.00	2020.12.20-2030.12.16	连带责任保证担保	是
11	景杰、景伟涛	发行人	中国工商银行股份有限公司上海市松江支行	《保证合同（2320100110410 1）》	635.00	2020.12.20-2030.12.16	连带责任保证担保	是
12	景杰、景伟涛	发行人	江苏银行股份有限公司上海松江支行	《最高额连带保证责任书（BZ1522220 00233）》	100.00	2022.10.19-2023.10.18	连带责任保证担保	否

13	景杰、景伟涛	发行人	上海农村商业银行股份有限公司松江支行	《个人保证担保函（31141224290059》	500.00	2022.03.28-2023.03.27	连带责任保证担保	是
14	景杰、景伟涛	发行人	中国工商银行股份有限公司上海市松江支行	《最高额保证合同（2322100 0435101）》	200.00	2022.09.27-2023.08.28	连带责任保证担保	否

（2）关联方与子公司共同承担还款义务

报告期内，北京迪为曾因流动资金和购置机动车的需求向银行申请贷款，银行要求其法定代表人作为共同借款人签订合同，因此发行人的董事、副总经理李秀文作为北京迪为上述贷款合同的共同借款人共同承担还款义务，具体情况如下：

单位：万元

序号	共同借款人	贷款行	共同借款合同	到期时间	授信额度/借款金额	报告期末待偿本金余额
1	北京迪为、李秀文	交通银行股份有限公司北京北三环中路支行	《流动资金借款合同（Z2108LN15614399）》《绿色信贷补充协议（Z2108LN15614399）》	2023 年 8 月	200.00	41.34
2	北京迪为、李秀文	大众汽车金融（中国）有限公司	《贷款合同（100666691556）》《抵押合同（100666691556）》	2025 年 4 月	70.00	55.32

（五）关联方应收应付款项

1、关联方应收款项

报告期各期末，关联方应收款项的账面余额如下：

单位：万元

项目	关联方	2022 年末	2021 年末	2020 年末	说明
应收账款	山西鑫创晟智能科技发展有限公司	-	-	31.90	报告期前交易产生
	山西云渡科技有限公司	0.50	64.99	20.23	报告期内交易产生

2、关联方应付款项

报告期各期末，关联方应付款项的账面余额如下：

单位：万元

项目	关联方	2022 年末	2021 年末	2020 年末	说明
其他应付款	景杰	-	66.90	2,540.14	发行人向股东拆借资金、股东代垫员工奖金产生的本金及利息
	张朝平	-	26.05	687.38	
	李秀文	-	10.72	282.81	
	卜海滨	-	6.90	178.32	
应付股利	景杰	-	278.31	278.31	发行人报告期前早期现金分红产生
	张朝平	-	123.19	123.19	
	李秀文	-	50.69	50.69	
	卜海滨	-	31.94	31.94	
	景伟涛	-	22.81	22.81	
应付利息	景杰	-	238.58	-	发行人向股东拆借资金产生的利息
	张朝平	-	120.13	-	
	李秀文	-	49.45	-	
	卜海滨	-	31.15	-	
合同负债（含其他流动负债）	山西云渡科技有限公司	28.91	3.85	-	报告期内交易产生
	中煤科工集团上海有限公司	-	-	2.10	报告期内交易产生
应付账款	深圳酷源	-	-	8.23	报告期内交易产生
	上海淀泰木业有限公司	6.52	-	-	报告期内交易产生

（六）报告期内关联方的变化情况

报告期内，持有发行人百分之五以上股份的股东、发行人的董事、监事及高级管理人员及其在外兼职情况曾发生变化，且发行人存在设立、注销及收购子公司的情况，同时存在部分关联法人注销，从而相应导致发行人的关联方发生变化。发行人报告期内曾经的关联方详见本节之“七、关联方、关联关系及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”之“4、上述 1 至 3 所述关联自然人报告期内直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司/子企业、联营企业以外的法人或者其他组织”及“6、其他关联方”。

（七）报告期内关联交易审议程序履行情况及独立董事对关联交易的意见

鉴于报告期内发行人部分关联交易未履行发行人董事会、股东大会关联交易

审议决策程序，为此发行人于 2023 年 5 月 15 日召开的第三届董事会第十六次会议，审议通过确认报告期内的关联交易情况的议案，关联董事景杰、张朝平、李秀文回避表决。独立董事对本次董事会审议报告期内关联交易事项发表独立意见如下：

公司于报告期内与关联方发生的关联交易事项均因公司业务经营和业务发展所产生，具有合理性，不影响公司的独立性；关联交易定价具备公允性，不存在损害公司或非关联方股东利益的情况；本次董事会审议及确认公司关联交易的决策程序符合法律、法规及《公司章程》的规定，独立董事一致同意本次对报告期内关联交易进行确认的议案，该项议案尚需提交股东大会审议，关联股东需回避表决。

2023 年 5 月 30 日，发行人召开的 2023 年第二次临时股东大会审议通过了董事会提交的《关于确认报告期内关联交易的议案》，关联股东景杰、景伟涛、上海汇家、山源明德、山源至善、张朝平、李秀文、卜海滨、刘碧波、酷源长兴回避表决。

（八）规范和减少关联交易的措施

公司已建立了完善的公司治理制度，在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易决策制度》等制度中，规定了有关关联交易的回避表决制度、决策权限、决策程序等，有利于公司规范和减少关联交易，保证公司关联交易的公允性，确保关联交易行为不损害发行人和全体股东的利益。

公司将尽量规范和减少与关联方之间的关联交易。对于无法避免的关联交易，公司将遵循公平、公正、公开以及等价有偿的基本商业原则；切实履行信息披露的有关规定；不损害全体股东特别是中小股东的合法权益。

公司董事会成员中的独立董事将在公司规范和减少关联交易方面发挥重要作用，进一步保障董事会的独立性和公司治理机制的完善，积极保护公司和中小投资者的利益。

公司控股股东、实际控制人、持股百分之五以上股东、董事、监事及高级管理人员分别出具了《关于规范并减少关联交易的承诺函》，具体内容详见本招股

说明书“第十二节 附件”之“四、其他承诺事项”。

第九节 投资者保护

一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

2023 年 5 月 30 日，发行人召开 2023 年第二次临时股东大会，审议通过《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》，确认公司本次发行前滚存的未分配利润由公司本次发行完成后的新老股东按持股比例共享。

二、股利分配政策

（一）本次发行前后股利分配政策差异情况

本次发行前后，股利分配政策不存在重大差异情况。

（二）有关现金分红的股利分配政策、决策程序及监督机制

公司根据《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》、《上市公司章程指引》等相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定，在《公司章程（草案）》中明确了公司本次发行上市后适用的利润分配政策，该《公司章程（草案）》已经公司 2023 年第二次临时股东大会审议通过。

1、有关现金分红的股利分配政策

《公司章程（草案）》规定了有关现金分红的股利分配政策，具体如下：

（1）利润分配总原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。

（2）利润分配的形式及条件

公司采取现金、股票或者现金股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配；采用股票股利方式进行利润分配的，应当考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（3）利润分配周期

在符合利润分配的条件下，公司原则上每年度进行一次利润分配，董事会可

以根据公司盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期利润分配。

（4）现金分红

公司实施现金分红时须同时满足下列条件：

1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

2）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

3）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

在符合利润分配原则、满足现金分红的条件的前提下，公司每年以现金方式分配的利润一般不少于当年可分配利润的 10%，并且最近三年现金分红总额不低于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

（5）差异化分红政策

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

4）公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

2、有关现金分红的决策程序及监督机制

《公司章程（草案）》规定了公司利润分配的决策程序和监督机制，具体如下：

（1）利润分配方案的制定及执行

1）公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例等，并结合股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，每三年制定明确清晰的股东回报规划，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会表决通过后实施。

2）董事会拟定的股东回报规划、利润分配方案须经全体董事过半数通过，并经二分之一以上独立董事表决通过，独立董事应此发表独立意见。公司因特殊情况未进行现金分红或现金分配低于规定比例时，公司应在董事会决议公告和年报中披露原因，并对公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，独立董事应当对此发表独立意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

3）监事会应对董事会制定股东回报规划、利润分配方案的行为进行监督，对董事会所制定的股东回报规划、利润分配方案进行审议，并由全体监事过半数以上表决通过。监事会发现董事会存在未严格执行现金分红政策和股东回报规划、未严格履行相应决策程序或未能真实、准确、完整进行相应信息披露的，监事会应当发表明确意见，并督促其及时改正。

4）提交公司股东大会审议的股东回报规划、利润分配方案应经出席股东大会的股东所持表决权的过半数通过。

5）股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题；涉及利润分配相关议案，公司董事会、独立董事和符合一定条件的股东可向公司股东征集其在股东大会上的投票权。

（2）调整利润分配政策的决策程序

1）公司根据生产经营、重大投资、发展规划等方面的资金需求情况确需调整利润分配政策时，应以股东权益保护为出发点，详细论证和说明原因，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定。

2）董事会拟定调整利润分配政策议案过程中，应当充分听取独立董事和监事会的意见。董事会拟定的调整利润分配政策的议案须经全体董事过半数通过，

并经二分之一以上独立董事表决通过，独立董事应发表独立意见。

3）监事会应对董事会调整利润分配政策的行为进行监督，对董事会所制定的利润分配政策调整方案进行审议，并由全体监事过半数以上表决通过。当董事会做出的调整利润分配政策议案损害中小股东利益，或不符合相关法律、法规或中国证监会及证券交易所有关规定的，监事会有权要求董事会予以纠正。

4）股东大会审议调整利润分配政策议案时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上表决通过，并在公司定期报告中就现金分红政策的调整进行详细的说明。

三、其他特殊安排或情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排。

报告期内，发行人连续盈利，不存在累计未弥补亏损。

第十节 其他重要事项

一、重要合同

报告期内，对公司经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行和正在履行的合同情况如下：

（一）销售合同

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人在报告期内已履行完毕或正在履行的对公司有重大影响的合同金额在 700 万元及以上的销售合同如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同名称	合同标的	合同金额	签订时间	履行情况
1	陕西陕煤铜川矿业有限公司	技术服务合同	5G+4G 技术在焦坪矿区智能化建设中应用研究	2,386.00	2021.06	正在履行
2	淮南矿业（集团）有限责任公司	工业品买卖合同	矿用无线通信系统	1,998.00	2021.07	正在履行
3	西安子午矿业设备有限公司	工业品买卖合同	工业环网交换机设备	1,597.14	2021.11	履行完毕
4	航天新通科技有限公司	5G+多网络融合系统项目采购合同	5G+多网络融合系统	1,325.57	2021.11	正在履行
5	中国移动通信集团山西有限公司大同分公司	5G 智慧矿山井下通信一体化合作伙伴商务规范书	矿用基站防爆壳、矿用隔爆兼本安型信号转换器、矿用隔爆型稳压电源等	1,138.92	2022.08	正在履行
6	山西高河能源有限公司	工矿产品购销合同	融合通信平台、5G 地面核心、井下 5G 网络	913.92	2021.11	正在履行
7	联想未来通信科技（重庆）有限公司	物料采购协议	矿用本安型融合基站、5G 核心交换换件等	907.26	2021.11	履行完毕
8	华阳新材料科技集团有限公司	技术合同	大型矿山机电设备远程健康诊断及泛在连接关键技术的研究与应用	826.82	2021.01	正在履行
9	中电科普天科技股份有限公司	采购合同	矿用隔爆兼本安型电源设备等及服务	748.32	2022.10	正在履行
10	中国移动通信集团山西有限公司吕梁分公司	吕梁东义集团鑫岩煤矿 5G 通讯系统项目采购合同	软件开发及集成服务	700.25	2020.08	正在履行

注：发行人与华阳集团签署的《技术合同》为三方协议，合同总额为 1,386.18 万元，发行人承担的合同金额为 826.82 万元。

（二）采购合同

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人在报告期内已履行完毕或正在履行的对公司有重大影响的合同金额在 200 万元及以上的采购合同如下：

单位：万元

序号	供应商名称	合同名称	合同标的	合同金额	签订时间	履行情况
1	西安蔚蓝光电科技有限公司	5G+4G 技术在焦坪矿区玉华煤矿智能化建设中应用研究项目服务合同	井上矿区内 5G 信号覆盖及井下 5G 专用网络信号覆盖服务	770.00	2021.08	正在履行
2	中国移动通信集团山西有限公司长治分公司	山西高河能源有限公司 5G+“一张网”融合通信平台项目	5G 通信网络信号覆盖系统	630.00	2022.07	正在履行
3	西安蔚蓝光电科技有限公司	5G 智慧矿山应用项目集成和服务合同	井上矿区内 5G 信号覆盖及井下 5G 专用网络信号覆盖服务	548.80	2021.12	正在履行
4	西安安能智矿电子科技有限公司	销售合同	井下防爆产品	506.42	2021.12	履行完毕
5	中国移动通信集团内蒙古有限公司鄂尔多斯分公司	井下 5G 网络覆盖服务合同	5G 通讯网络覆盖服务	300.00	2022.12	正在履行
6	中建材信息技术股份有限公司	华为产品购销合同	网络交换机	240.57	2021.06	履行完毕
7	中电科太力通信科技有限公司上海分公司	产品销售合同	智能手表	268.65	2022.11	履行完毕
8	北京枚源科技发展有限公司	采购合同	手机	225.07	2022.12	正在履行
9	陕西西高电气科技有限公司	采购合同	高压开关柜及母线桥	210.00	2022.05	履行完毕
10	中国移动通信集团山西有限公司长治分公司	物联网定位系统服务项目	物联网定位系统服务	201.00	2022.06	正在履行
11	中国移动通信集团山西有限公司长治分公司	无线通讯系统服务项目	无线通讯系统服务	200.00	2022.06	正在履行

（三）银行借款合同与授信协议

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人正在履行的合同金额在 100 万元及以上的银行借款合同或授信协议如下：

单位：万元

序号	申请人/借款人	授信人/贷款人	类型	合同名称及编号	授信额度	借款金额	授信/借款期限	担保方式
1	山源科技	江苏银行股份有限公司上海松江支行	借款	《流动资金借款合同》（JK152222000438）	100.00	100.00	2022.10.19-2023.10.18	以公司自有房产抵押；公司实控人提供连带责任保证担保
2	山源科技	中国工商银行股份有限公司上海市新桥支行	借款	《流动资金借款合同》（2321000435）	1,700.00	200.00	2022.09.27-2023.08.28	以公司自有房产抵押；公司实控人提供连带责任保证担保
3	山源科技	上海农村商业银行股份有限公司新桥支行	借款	《流动资金借款合同》（3114122401005 9）	500.00	500.00	2022.03.28-2023.03.27	公司实控人、上海市中小微企业政策性融资担保基金管理中心提供连带责任保证担保

（四）其他重大合同

1、购买房产

2020 年，发行人与上海临港松江高科技发展有限公司签署四份《上海市房地产买卖合同》，约定发行人向上海临港松江高科技发展有限公司购买坐落于上海市松江区千帆路 288 弄 3 号楼的房地产，具体情况如下：

序号	房屋坐落地	室号	房屋用途	房屋建筑面积（平方米）	转让价款（万元）
1	上海市松江区千帆路 288 弄 3 号楼	1601	厂房	410.47	880.76
2		1602	厂房	369.63	787.20
3		1603	厂房	410.29	879.93
4		1604	厂房	369.29	785.63
合计				**1,559.68**	**3,333.53**

2、受让土地使用权

2022 年 12 月 1 日，经公司第三届董事会第十四次会议审议，同意购买位于上海市松江区地块用于建设本次发行的募集资金投资项目。2023 年 6 月，发行

人与上海市松江区规划和自然资源局签署《上海市国有建设用地使用权出让合同》，约定海市松江区规划和自然资源局向发行人出让坐落于松江区新桥镇的土地使用权，具体情况如下：

序号	宗地坐落地	四至范围	宗地用途	出让宗地面积（平方米）	转让价款（万元）
1	松江区新桥镇	东至：新庙三路 南至：11-11B 地块 西至：张河浜 北至：张河浜	工业用地	16,003.70	1,460.00

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在向子公司以外的主体提供担保的情况。

三、重大诉讼或仲裁事项

（一）发行人涉及的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在尚未了结的或可预见的对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

（二）发行人控股股东或实际控制人、子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在公司控股股东、实际控制人、子公司、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

第十一节 声明

一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事（签字）：

景 杰　　张朝平　　李秀文

郭 涛　　杨玉海　　朱 蕾

全体监事（签字）：

付志勇　　黄宗林　　许俊兰

除董事、监事外的全体高级管理人员（签字）：

卜海滨　　曾剑文　　刘碧波

周云鹏　　史浩然

上海山源电子科技股份有限公司

2023 年 6 月 16 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人（签字）：

景 杰　　景伟涛

上海山源电子科技股份有限公司

2023 年 6 月 16 日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

陆永达

保荐代表人：

江志强　　孙逸然

法定代表人：

贺　青

国泰君安证券股份有限公司

2023 年 6 月 10 日

四、保荐人（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读上海山源电子科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理（总裁）：

王 松

董事长：

贺 青

国泰君安证券股份有限公司

2023 年 6 月 16 日

五、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：

方祥勇　　林雅娜　　曹江玮

律师事务所负责人：

徐　晨

国浩律师（上海）事务所

2023 年 6 月 16 日

六、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



党小安



严望生



吴 珂

会计师事务所负责人：



邱靖之



天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

2023 年 6 月 16 日

七、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

吕锏钟

黄运荣（已离职）

资产评估机构负责人：

徐伟建

沃克森（北京）国际资产评估有限公司

2023 年 6 月 16 日

签字资产评估师离职说明

本资产评估机构于 2014 年 7 月 25 日出具的《上海山源电子电气科技发展有限公司拟变更设立为股份有限公司项目资产评估报告书》（沃克森评报字[2014]第 0202 号）中的签字资产评估师黄运荣已离职，故上海山源电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书之“资产评估机构声明”中黄运荣未签字，特此说明。

资产评估机构负责人：

徐伟建

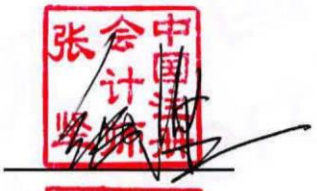
沃克森（北京）国际资产评估有限公司

2023 年 6 月 16 日

八、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



张竖



党小安



黄晓曲



严望生

验资机构负责人：



邱靖之

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）



2023 年 6 月 6 日

九、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

党小安　　严望生　　吴　珂

会计师事务所负责人：

邱靖之

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

2023年 6月 16日

第十二节 附件

一、备查文件

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）与投资者保护相关的承诺；

（七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（八）内部控制鉴证报告；

（九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅时间和地点

（一）发行人：上海山源电子科技股份有限公司

办公地址：上海市松江区新桥镇千帆路 288 弄 3 号 1601 室

查阅时间：工作日上午 9:00-11:30，下午 14:00-17:00

联系人：周云鹏

电话：021-54881286

传真：021-54881286-8002

（二）保荐机构（主承销商）：国泰君安证券股份有限公司

办公地址：上海市静安区石门二路街道新闸路 669 号博华广场 36 楼

查阅时间：工作日上午 9:00-11:30，下午 14:00-17:00

联系人：江志强、孙逸然

电话：021-38676666

传真：021-38670666

三、与投资者保护相关的承诺

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限等承诺

1、控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人、董事长、总经理景杰承诺：

“一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

二、发行人上市后 6 个月内，如果发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行的价格，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于本次发行的发行价（若发行人股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述价格相应调整），本人直接和间接持有的发行人股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

三、本人在股份锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（若发行人股票发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述价格应相应调整）。

四、在上述锁定期届满后，在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，本人每年直接和间接转让的发行人股份不超过本人直接和间接所持有的发行人股份总数的 25%，离职后半年内，不转让本人直接和间接所持有的发行人股份。如本人在任期届满前离职，则在本人就任时确定的期限内和任期届满后 6 个月内，每年直接和间接转让的股份不超过本人直接和间接所持有发行人股份总数的 25%。

五、在本人持股期间，如法律、法规、规范性文件、政策及中国证监会、深圳证券交易所等监管部门要求的股份锁定期长于本承诺，则本人所持股份的锁定期和限售条件自动按照该等规定和要求执行。若法律、法规、规范性文件、政策及中国证监会、深圳证券交易所等监管部门关于股份锁定另有规定的，则本人承诺遵守该等规定。

六、本人将忠实履行承诺，如果本人未能履行上述承诺，如因未履行承诺事项获得收益的，所得收益归发行人所有；同时本人将承担由此可能导致的法律责任。

七、上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而解除或放弃履行承诺。”

公司控股股东、实际控制人景伟涛承诺

“一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

二、发行人上市后 6 个月内，如果发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行的价格，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于本次发行的发行价（若发行人股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述价格相应调整），本人直接和间接持有的发行人股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

三、本人在股份锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（若发行人股票发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述价格应相应调整）。

四、在本人持股期间，如法律、法规、规范性文件、政策及中国证监会、深圳证券交易所等监管部门要求的股份锁定期长于本承诺，则本人所持股份的锁定期和限售条件自动按照该等规定和要求执行。若法律、法规、规范性文件、政策及中国证监会、深圳证券交易所等监管部门关于股份锁定另有规定的，则本人承诺遵守该等规定。

五、本人将忠实履行承诺，如果本人未能履行上述承诺，如因未履行承诺事项获得收益的，所得收益归发行人所有；同时本人将承担由此可能导致的法律责任。”

2、控股股东、实际控制人控制的企业、一致行动人承诺

公司控股股东、实际控制人控制的企业上海汇家承诺：

“一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本公司不转让或者委托他人管理本公司直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

二、发行人上市后 6 个月内，如果发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行的价格，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于本次发行的发行价（若发行人股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述价格相应调整），本公司持有的发行人股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本公司直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

三、本公司在股份锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（若发行人股票发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述价格应相应调整）。

四、在本公司持股期间，如法律、法规、规范性文件、政策及中国证监会、深圳证券交易所等监管部门要求的股份锁定期长于本承诺，则本公司所持股份的锁定期和限售条件自动按照该等规定和要求执行。若法律、法规、规范性文件、政策及中国证监会、深圳证券交易所等监管部门关于股份锁定另有规定的，则本公司承诺遵守该等规定。

五、本公司将忠实履行承诺，如果本公司未能履行上述承诺，如因未履行承诺事项获得收益的，所得收益归发行人所有；同时本公司将承担由此可能导致的法律责任。”

公司员工持股平台暨控股股东、实际控制人的一致行动人山源至善、山源明德承诺：

“一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

二、本企业合伙人中属于发行人董事、监事或高级管理人员的，其减持发行人股份应遵守其作出的其他承诺及相关法律法规的规定。

三、在本企业持股期间，如法律、法规、规范性文件、政策及中国证监会、深圳证券交易所等监管部门要求的股份锁定期长于本承诺，则本企业所持股份的锁定期和限售条件自动按照该等规定和要求执行。若法律、法规、规范性文件、政策及中国证监会、深圳证券交易所等监管部门关于股份锁定另有规定的，则本单位承诺遵守该等规定。

四、本企业将忠实履行承诺，如果本企业未能履行上述承诺，如因未履行承诺事项获得收益的，所得收益归发行人所有；同时本企业将承担由此可能导致的法律责任。”

3、直接或间接持有发行人股份的董事、高级管理人员承诺

直接持有发行人股份的董事、高级管理人员张朝平、李秀文、卜海滨承诺：

“一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

二、发行人上市后 6 个月内，如果发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行的价格，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于本次发行的发行价（若发行人股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述价格相应调整），本人直接和间接持有的发行人股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

三、本人在股份锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（若发行人股票发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述价格应相应调整）。

四、在上述锁定期届满后，在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，本人每年转让的发行人股份不超过本人所持有的发行人股份总数的 25%，离职后半年内，不转让本人所持有的发行人股份。如本人在担任公司董事、监事或高级管理人员的任期届满前离职，则在本人就任时确定的期限内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%。

五、在本人持股期间，如法律、法规、规范性文件、政策及中国证监会、深圳证券交易所等监管部门要求的股份锁定期长于本承诺，则本人所持股份的锁定期和限售条件自动按照该等规定和要求执行。若法律、法规、规范性文件、政策及中国证监会、深圳证券交易所等监管部门关于股份锁定另有规定的，则本人承诺遵守该等规定。

六、本人将忠实履行承诺，如果本人未能履行上述承诺，如因未履行承诺事项获得收益的，所得收益归发行人所有；同时本人将承担由此可能导致的法律责任。

七、上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而解除或放弃履行承诺。”

间接持有发行人股份的高级管理人员曾剑文、周云鹏、史浩然承诺：

“一、本人通过上海山源明德企业管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“山源明德”）间接持有发行人的股份，本人遵守该等企业就所持发行人股份作出的股份锁定承诺。

二、发行人上市后 6 个月内，如果发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行的价格，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于本次发行的发行价（若发行人股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述价格相应调整），本人间接持有的发行人股票将在山源明德持股锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期；在延长锁定期内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

三、本人在股份锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（若发行人股票发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述价格应相

应调整）。

四、在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，本人每年直接和间接转让的发行人股份不超过本人直接和间接所持有的发行人股份总数的 25%，离职后半年内，不转让本人直接和间接所持有的发行人股份。如本人在担任公司董事、监事或高级管理人员的任期届满前离职，则在本人就任时确定的期限内和任期届满后 6 个月内，每年直接和间接转让的股份不超过本人直接和间接所持有发行人股份总数的 25%。

五、在本人持股期间，如法律、法规、规范性文件、政策及中国证监会、深圳证券交易所等监管部门要求的股份锁定期长于本承诺，则本人所持股份的锁定期和限售条件自动按照该等规定和要求执行。若法律、法规、规范性文件、政策及中国证监会、深圳证券交易所等监管部门关于股份锁定另有规定的，则本人承诺遵守该等规定。

六、本人将忠实履行承诺，如果本人未能履行上述承诺，如因未履行承诺事项获得收益的，所得收益归发行人所有；同时本人将承担由此可能导致的法律责任。

七、上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而解除或放弃履行承诺。”

直接和间接持有发行人股份的高级管理人员刘碧波承诺：

“一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不提议由发行人回购该部分股份；本人通过上海山源明德企业管理合伙企业（有限合伙）间接持有发行人的股份，本人遵守该等企业就所持发行人股份作出的股份锁定承诺。

二、发行人上市后 6 个月内，如果发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行的价格，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于本次发行的发行价（若发行人股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述价格相应调整），本人直接和间接持有的发行人股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

三、本人在股份锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（若发行人股票发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述价格应相应调整）。

四、在上述锁定期届满后，在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，本人每年直接和间接转让的发行人股份不超过本人直接和间接所持有的发行人股份总数的 25%，离职后半年内，不转让本人直接和间接所持有的发行人股份。如本人在担任公司董事、监事或高级管理人员的任期届满前离职，则在本人就任时确定的期限内和任期届满后 6 个月内，每年直接和间接转让的股份不超过本人直接和间接所持有发行人股份总数的 25%。

五、在本人持股期间，如法律、法规、规范性文件、政策及中国证监会、深圳证券交易所等监管部门要求的股份锁定期长于本承诺，则本人所持股份的锁定期和限售条件自动按照该等规定和要求执行。若法律、法规、规范性文件、政策及中国证监会、深圳证券交易所等监管部门关于股份锁定另有规定的，则本人承诺遵守该等规定。

六、本人将忠实履行承诺，如果本人未能履行上述承诺，如因未履行承诺事项获得收益的，所得收益归发行人所有；同时本人将承担由此可能导致的法律责任。

七、上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而解除或放弃履行承诺。”

4、间接持有发行人股份的监事承诺

间接持有发行人股份的监事付志勇、黄宗林、许俊兰承诺：

“一、本人通过上海山源明德企业管理合伙企业（有限合伙）间接持有发行人的股份，本人遵守该企业就所持发行人股份作出的股份锁定承诺。

二、在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，本人每年直接和间接转让的发行人股份不超过本人直接和间接所持有的发行人股份总数的 25%，离职后半年内，不转让本人直接和间接所持有的发行人股份。如本人在担任公司董事、监事或高级管理人员的任期届满前离职，则在本人就任时确定的期限内和任期届满后 6 个月内，每年直接和间接转让的股份不超过本人直接和间接所持有发行人股份总数的 25%。

三、在本人持股期间，如法律、法规、规范性文件、政策及中国证监会、深圳证券交易所等监管部门要求的股份锁定期长于本承诺，则本人所持股份的锁定期和限售条件自动按照该等规定和要求执行。若法律、法规、规范性文件、政策及中国证监会、深圳证券交易所等监管部门关于股份锁定另有规定的，则本人承诺遵守该等规定。

四、本人将忠实履行承诺，如果本人未能履行上述承诺，如因未履行承诺事项获得收益的，所得收益归发行人所有；同时本人将承担由此可能导致的法律责任。

五、上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而解除或放弃履行承诺。”

5、发行人申报前十二个月新增股东承诺

发行人申报前十二个月新增股东金融科技基金承诺：

“一、自取得发行人股票之日起 36 个月内（增资获得部分以增资完成工商变更登记手续之日起算；股份转让获得部分以股份转让完成交割之日起算）及自发行人股票上市之日起 12 个月（以二者孰晚为准）的期限内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

二、在本企业持股期间，如法律、法规、规范性文件、政策及中国证监会、深圳证券交易所等监管部门要求的股份锁定期长于本承诺，则本企业所持股份的锁定期和限售条件自动按照该等规定和要求执行。

三、本企业将忠实履行承诺，如果本企业未能履行上述承诺，因未履行承诺事项获得收益的，所得收益归发行人所有；同时本企业将承担由此可能导致的法律责任。

四、若法律、法规、规范性文件、政策及中国证监会、深圳证券交易所等监管部门关于股份锁定另有规定的，则本单位承诺遵守该等规定。”

发行人申报前十二个月新增股东海创智链基金、山翌源和、崟盛投资、宁波金浦、开源迈宝、国仪福光、开源新合承诺：

“一、自取得发行人股票完成工商变更登记之日起 36 个月内及自发行人股

票上市之日起 12 个月（以二者孰晚为准）的期限内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

二、在本企业持股期间，如法律、法规、规范性文件、政策及中国证监会、深圳证券交易所等监管部门要求的股份锁定期长于本承诺，则本企业所持股份的锁定期和限售条件自动按照该等规定和要求执行。

三、本企业将忠实履行承诺，如果本企业未能履行上述承诺，因未履行承诺事项获得收益的，所得收益归发行人所有；同时本企业将承担由此可能导致的法律责任。

四、若法律、法规、规范性文件、政策及中国证监会、深圳证券交易所等监管部门关于股份锁定另有规定的，则本单位承诺遵守该等规定。”

6、其他股东承诺

公司其他股东通服资本、财通创新、天鹰投资、紫峰吉顺、酷源长兴、王小勇、李卫红、戴屹、丁晓方、王建文、广州疏影投资管理有限公司、齐冲、陆青、陈中傅、汤大勇、任建、包洪斌、任军、郭建文、海南金福湾旅游投资有限公司承诺：

“一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人/本企业不转让或者委托他人管理本人/本企业直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

二、在本企业持股期间，如法律、法规、规范性文件、政策及中国证监会、深圳证券交易所等监管部门要求的股份锁定期长于本承诺，则本企业所持股份的锁定期和限售条件自动按照该等规定和要求执行。

三、本人/本企业将忠实履行承诺，如果本人/本企业未能履行上述承诺，如因未履行承诺事项获得收益的，所得收益归发行人所有；同时本人/本企业将承担由此可能导致的法律责任。

四、若法律、法规、规范性文件、政策及中国证监会、深圳证券交易所等监管部门关于股份锁定另有规定的，则本单位承诺遵守该等规定。”

（二）关于持股及减持意向的承诺

1、控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东及实际控制人景杰、景伟涛承诺：

“一、本人拟长期、稳定地持有发行人股票。

二、对于本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，本人将严格遵守已作出的关于股份锁定的承诺。

三、本人在股份锁定期届满后两年内，在遵守相关法律、法规和规范性文件且不违背本人已作出的其他公开承诺的情况下，将根据资金需求、投资安排等各方面因素合理确定是否减持所直接和间接持有的发行人，股份减持价格不低于发行价（若发行人股票发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述价格应相应调整），每年减持数量将不超过本人所持公司股份总量的 25%，且不超过法律、行政法规、部门规章或中国证监会、深圳证券交易所减持规则允许的数量。

四、本人保证在锁定期届满后减持所持公司本次发行前的股份的，将严格按照相关法律、法规和规范性文件的有关规定执行，通过协议转让、大宗交易、证券交易所集中竞价交易等合法方式进行减持。本人在实施减持时，至少提前 3 个交易日予以公告，通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告，遵守中国证监会、深圳证券交易所届时适用的规则，及时、准确地履行信息披露义务。

五、如相关法律、法规、规范性文件或中国证监会、深圳证券交易所等监管部门对于股份减持相关事项的规定发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及中国证监会、深圳证券交易所等监管部门的要求。若法律、法规、规范性文件、政策及中国证监会、深圳证券交易所等监管部门关于股份减持相关事项另有规定的，则本单位承诺遵守该等规定。

六、本人将忠实履行承诺，如果本人未能履行上述承诺，如因未履行承诺事项获得收益的，所得收益归发行人所有；同时本人将承担由此可能导致的法律责任。”

2、控股股东、实际控制人控制的企业、一致行动人承诺

公司控股股东、实际控制人控制的企业上海汇家承诺：

“一、本公司拟长期、稳定地持有发行人股票。

二、对于本公司直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，本公司将严格遵守已作出的关于股份锁定的承诺。

三、本公司在股份锁定期届满后两年内，在遵守相关法律、法规和规范性文件且遵守发行人控股股东及实际控制人已作出的持股及减持意向承诺的情况下，将根据资金需求、投资安排等各方面因素合理确定是否减持所直接和间接持有的发行人股份，股份减持价格不低于发行价（若发行人股票发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述价格应相应调整），减持数量不超过本公司持有的发行人股份总数的 100%（若公司进行资本公积转增股本、权益分派、减资等导致本公司所持发行人股份发生变化的，可减持数量应做相应调整），且不超过法律、行政法规、部门规章或中国证监会、深圳证券交易所减持规则允许的数量。

四、本公司保证在锁定期届满后减持所持公司本次发行前的股份的，将严格按照相关法律、法规和规范性文件的有关规定执行，通过协议转让、大宗交易、证券交易所集中竞价交易等合法方式进行减持。本公司在实施减持时，至少提前 3 个交易日予以公告，通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告，遵守中国证监会、深圳证券交易所届时适用的规则，及时、准确地履行信息披露义务。

五、如相关法律、法规、规范性文件或中国证监会、深圳证券交易所等监管部门对于股份减持相关事项的规定发生变化，则本公司愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及中国证监会、深圳证券交易所等监管部门的要求。若法律、法规、规范性文件、政策及中国证监会、深圳证券交易所等监管部门关于股份减持相关事项另有规定的，则本单位承诺遵守该等规定。

六、本公司将忠实履行承诺，如果本公司未能履行上述承诺，如因未履行承诺事项获得收益的，所得收益归发行人所有；同时本公司将承担由此可能导致的法律责任。”

公司员工持股平台暨控股股东、实际控制人的一致行动人山源至善、山源明德承诺：

“一、对于本企业持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，本企业将严格遵守已作出的关于股份锁定的承诺。

二、本企业合伙人中属于发行人董事、监事、高级管理人员的，其减持发行人股份应遵守其作出的其他承诺及相关法律法规的规定。

三、本企业在股份锁定期届满后两年内，在遵守相关法律、法规和规范性文件，将根据本企业合伙协议约定的兑现或退出等规则以及市场环境等因素合理确定是否减持所持有的发行人股份，减持数量不超过本企业持有的发行人股份总数的 100%（若公司进行资本公积转增股本、权益分派、减资等导致本企业所持发行人股份发生变化的，可减持数量应做相应调整），且不超过法律、行政法规、部门规章或中国证监会、深圳证券交易所减持规则允许的数量。

四、本企业保证在锁定期届满后减持所持公司本次发行前的股份的，将严格按照相关法律、法规和规范性文件的有关规定执行，通过协议转让、大宗交易、证券交易所集中竞价交易等合法方式进行减持。

五、如相关法律、法规、规范性文件或中国证监会、深圳证券交易所等监管部门对于股份减持相关事项的规定发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及中国证监会、深圳证券交易所等监管部门的要求。若法律、法规、规范性文件、政策及中国证监会、深圳证券交易所等监管部门关于股份减持相关事项另有规定的，则本单位承诺遵守该等规定。

六、本企业将忠实履行承诺，如果本企业未能履行上述承诺，如因未履行承诺事项获得收益的，所得收益归发行人所有；同时本企业将承担由此可能导致的法律责任。”

3、持有发行人百分之五以上的股东承诺

持有发行人百分之五以上股份的股东暨发行人董事、高级管理人员张朝平、李秀文承诺：

“一、本人拟长期、稳定地持有发行人股票。

二、对于本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，本人将严格遵守已作出的关于股份锁定的承诺。

三、本人在股份锁定期届满后两年内，在遵守相关法律、法规和规范性文件且不违背本人已作出的其他公开承诺的情况下，将根据资金需求、投资安排等各方面因素合理确定是否减持所直接和间接持有的发行人股份，股份减持价格不低于发行价（若发行人股票发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述价格应相应调整），每年减持数量将不超过本人所持公司股份总量的 25%，且不超过法律、行政法规、部门规章或中国证监会、深圳证券交易所减持规则允许的数量。

四、本人保证在锁定期届满后减持所持公司本次发行前的股份的，将严格按照相关法律、法规和规范性文件的有关规定执行，通过协议转让、大宗交易、证券交易所集中竞价交易等合法方式进行减持。本人在实施减持时，至少提前 3 个交易日予以公告，通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告，遵守中国证监会、深圳证券交易所届时适用的规则，及时、准确地履行信息披露义务。

五、如相关法律、法规、规范性文件或中国证监会、深圳证券交易所等监管部门对于股份减持相关事项的规定发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及中国证监会、深圳证券交易所等监管部门的要求。若法律、法规、规范性文件、政策及中国证监会、深圳证券交易所等监管部门关于股份减持相关事项另有规定的，则本人承诺遵守该等规定。

六、本人将忠实履行承诺，如果本人未能履行上述承诺，如因未履行承诺事项获得收益的，所得收益归发行人所有；同时本人将承担由此可能导致的法律责任。

七、上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而解除或放弃履行承诺。”

持有发行人百分之五以上股份的股东通服资本承诺：

“一、对于本公司持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，本公司将严格遵守已作出的关于股份锁定的承诺。

二、本公司在股份锁定期届满后两年内，在遵守相关法律、法规和规范性文

件且不违背本公司已作出的其他公开承诺的情况下，将根据资金需求、投资安排等各方面因素合理确定是否减持所持有的发行人股份，股份减持价格不低于发行人最近一期经审计的每股净资产，减持数量不超过本公司持有的发行人股份总数的 100%（若公司进行资本公积转增股本、权益分派、减资等导致本公司所持发行人股份发生变化的，可减持数量应做相应调整），且不超过法律、行政法规、部门规章或中国证监会、深圳证券交易所减持规则允许的数量。

三、本公司保证在锁定期届满后减持本次发行前的股份的，将严格按照相关法律、法规和规范性文件的有关规定执行，通过协议转让、大宗交易、证券交易所集中竞价交易等合法方式进行减持。本公司在持有发行人 5%以上股份期间实施减持时，至少提前 3 个交易日予以公告，通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告，遵守中国证监会、深圳证券交易所届时适用的规则，及时、准确地履行信息披露义务。

四、如相关法律、法规、规范性文件或中国证监会、深圳证券交易所等监管部门对于股份减持相关事项的规定发生变化，则本公司愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及中国证监会、深圳证券交易所等监管部门的要求。

五、如本公司未能履行上述承诺，因未履行承诺事项获得收益的，所得收益归发行人所有；同时本公司将承担由此可能导致的法律责任。”

（三）关于稳定公司股价的措施和承诺

1、关于稳定公司股价的措施

（1）启动股价稳定预案的具体条件

发行人上市后 36 个月内，如发行人 A 股股票收盘价格连续 20 个交易日（第 20 个交易日称为“触发稳定股价措施日”，如在该 20 个交易日期间发行人披露了新的最近一期经审计的净资产，则该等 20 个交易日的期限需自发行人披露了新的最近一期经审计的净资产之日起重新开始计算，下同）均低于发行人最近一期的每股净资产，则在触发稳定股价措施日之日起 10 个交易日内，发行人、发行人控股股东、发行人的董事和高级管理人员（以下统称为“相关主体”）应协商确定启动本预案规定的及/或有关法律法规、监管机构届时要求的一种或多种措施，以稳定发行人股价。

以上所称每股净资产是指经审计的公司发行人最近一期合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数除以该期审计基准日时发行人的股份总数；如该期审计基准日后至触发稳定股价措施日期间，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等除权、除息事项导致发行人净资产或股份总数出现变化的，上述每股净资产将相应进行调整。

（2）稳定股价的具体措施

在遵守所适用的法律、法规、规范性文件的前提下，发行人、发行人控股股东、发行人的董事和高级管理人员将采取以下一种或多种措施稳定发行人股价：1）发行人控股股东增持发行人股票；2）发行人回购发行人股票；3）发行人董事（独立董事和不在发行人领取薪酬的董事除外）、高级管理人员增持发行人股票；4）法律法规及证券监管部门允许的其他方式。该等具体措施将在发行人及/或相关主体按照其所适用的法律法规履行相关内部决策程序和外部审批/备案程序（如需）后依法实施。

1）控股股东增持 A 股股票

如相关主体确定由控股股东以增持发行人 A 股股票方式稳定发行人股价的，则发行人控股股东应在前述决定作出之日起 5 个交易日内向发行人提出增持发行人 A 股股票的计划，并由发行人按规定予以公告。如在触发稳定股价措施日之日起 10 个交易日内，相关主体未能协商确定拟采取的稳定发行人股价的具体措施的，则触发控股股东的自动增持义务，控股股东应于前述期限届满之日起 5 个交易日内向发行人提出增持发行人 A 股股票的计划，并由发行人按规定予以公告。

在上述任一情形下，控股股东应按照有关法律法规的规定通过证券交易所以集中竞价交易方式或法律、法规、监管机构允许的其他方式增持发行人 A 股股票，增持价格不高于发行人最近一期每股净资产，用于增持的资金总额不少于其最近一次或最近一年（以孰高为准）从发行人取得的现金分红的 50%，增持期限为增持公告发布且控股股东的增持计划获得有权机构批准（如需要）之日起六个月。单一会计年度内控股股东用以稳定股价的增持资金合计不超过其最近一次或最近一年（以孰高为准）从发行人取得的现金分红的 100%，超过上述标准的，

控股股东有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。

控股股东的增持计划公告后及在增持期间，如发行人 A 股股票收盘价连续 20 个交易日高于发行人最近一期每股净资产，则控股股东可以终止实施增持计划；如增持将导致发行人股权分布不符合 A 股上市条件的，则控股股东应当终止实施增持计划。

2）发行人回购 A 股股票

如相关主体确定由发行人以回购 A 股股票方式稳定发行人股价，且在发行人符合有关法律法规关于上市公司回购股份的前提下，发行人应在前述决定作出之日起 5 个交易日内制订回购发行人 A 股股票方案并提交董事会审议，董事会在审议通过后及时将回购方案提交股东大会审议，并由发行人按规定予以公告。

发行人制定的回购方案应包括以下内容：回购方式为通过证券交易所以集中竞价交易方式或法律、法规、监管机构允许的其他方式；回购价格不高于发行人最近一期每股净资产，单次拟用于回购的资金总额不少于发行人上一会计年度经审计的归属于母公司普通股股东净利润的 20%。发行人回购 A 股股票的方案应在履行内部决策和外部审批、备案等手续（如需要）后六个月内实施。单一会计年度内发行人用以稳定股价的回购资金总额合计不超过发行人上一会计年度经审计的归属于母发行人普通股股东净利润的 50%，超过上述标准的，发行人有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。

上述回购方案生效后及回购期间，如发行人 A 股股票收盘价连续 20 个交易日高于发行人最近一期每股净资产，则发行人可以终止回购；如回购股份将导致发行人股权分布不符合 A 股上市条件的，则发行人应当终止实施回购方案。

3）董事和高级管理人员增持 A 股股票（独立董事、不在发行人领取薪酬的董事除外）

如相关主体确定由独立董事、不在发行人领取薪酬的董事以外的其他董事和高级管理人员（以下简称“有增持义务的董事和高管”）以增持发行人 A 股股票方式稳定发行人股价的，则有增持义务的董事和高管应在前述决定作出之日起 5 个交易日内向发行人提出增持发行人 A 股股票的计划，并由发行人按规定予以公告。有增持义务的董事和高管应在遵守所适用的法律、法规、规范性文件的前

提下，以不高于发行人最近一期每股净资产的价格，并以不低于各自上一年度从发行人取得的税后薪酬的 20%的资金，通过证券交易所以集中竞价交易方式或法律、法规、监管机构允许的其他方式增持发行人 A 股股票，增持期限为增持公告发布之日起六个月。单一会计年度内有增持义务的董事和高管用以稳定股价的增持资金合计不超过其上一会计年度从发行人取得的税后薪酬的 50%，超过上述标准的，有增持义务的董事和高管有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。

增持计划公告后及在增持期间，如发行人 A 股股票收盘价连续 20 个交易日高于最近一期每股净资产，则有增持义务的董事和高管可以终止实施增持计划；如增持将导致发行人股权分布不符合 A 股上市条件的，则有增持义务的董事和高管应当终止实施增持计划。

4）稳定股价措施的再次启动

在采取上述一种或多种稳定股价措施且在执行完毕后，再次出现发行人 A 股股票收盘价格连续 20 个交易日均低于发行人最近一期每股净资产的，则相关主体应在该情形出现之日起 10 个交易日内重新确定启动新一轮的稳定股价措施。

5）其他股价稳定措施

独立董事、不在发行人领取薪酬的董事应督促发行人、控股股东、有增持义务的董事和高管执行本预案规定的稳定股价措施。

在实施上述既定的股价稳定措施过程中，发行人和相关主体可以制定其他符合法律法规及监管要求的股价稳定措施。

（3）相关约束措施

1）相关主体未能及时协商确定股价稳定具体措施的约束措施

如在触发稳定股价措施日之日起 10 个交易日内，相关主体未能协商确定拟采取的稳定发行人股价的具体措施的，则除非是由于不可抗力原因导致，否则，发行人、发行人控股股东、发行人的董事和高级管理人员应在证券监管机构指定的信息披露媒体上公开道歉。

2）对控股股东的约束措施

如相关主体确定由控股股东以增持发行人 A 股股票方式稳定发行人股价，

或者触发本预案规定的控股股东自动增持义务，但控股股东未按照本预案规定履行增持义务，以及如相关主体确定由发行人以回购 A 股股票方式稳定发行人股价，但控股股东无合法理由对股份回购方案投反对票或弃权票并导致股份回购方案未获得股东大会通过的，则发行人有权扣留相等于控股股东应承担的用于履行增持义务的资金总额的分红款，控股股东放弃对该部分分红款的所有权，由发行人用于回购股份资金或其他用途。

3）对发行人及发行人董事、高级管理人员的约束措施

如相关主体确定由发行人以回购 A 股股票方式稳定发行人股价，但发行人未及时制定发行人股份回购方案提交董事会审议，则发行人及负有责任的董事、高级管理人员应在证券监管机构指定的信息披露媒体上公开道歉，发行人应继续履行尽快制定股份回购方案的义务，董事和高级管理人员应督促发行人履行前述义务。

4）对有增持义务的董事和高管的约束措施

如有增持义务的董事和高管未按照本预案规定履行其增持义务的，则发行人有权扣留相等于应履行但未履行增持义务的董事、高管应承担的用于履行增持义务的资金总额的薪酬，被扣留薪酬的董事或高级管理人员放弃对该部分薪酬的所有权，由发行人用于回购股份资金或其他用途。

5）对独立董事、不在发行人领取薪酬的董事约束措施

如独立董事、不在发行人领取薪酬的董事未能勤勉尽责地依法督促发行人、控股股东、有增持义务的董事和高管执行稳定股价措施的，应在证券监管机构指定的信息披露媒体上公开道歉。

6）对拟聘任的董事、高级管理人员的约束措施

在本预案有效期内，发行人新聘任的董事、高级管理人员应履行本预案规定的董事、高级管理人员的义务并按同等标准履行发行人 A 股上市时董事、高级管理人员已作出的其他承诺和义务。对于拟聘任的董事、高级管理人员，发行人应在获得其书面同意履行前述承诺和义务后方可聘任。

2、发行人承诺

“本公司将严格按照公司 2023 年第二次临时股东大会审议通过的《上海山源电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年内稳定股价的预案》的规定，全面且有效地履行本公司的各项义务和责任；同时，本公司将敦促其他相关方严格按照上述预案的规定，全面且有效地履行其各项义务和责任。”

3、控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事及未在发行人领取薪酬的董事）、高级管理人员承诺

公司控股股东及实际控制人景杰、景伟涛，董事张朝平、李秀文，高级管理人员卜海滨、曾剑文、刘碧波、周云鹏、史浩然承诺：

“本人将严格按照公司 2023 年第二次临时股东大会审议通过的《上海山源电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年内稳定股价的预案》的规定，全面且有效地履行本人的各项义务和责任；同时，本人将敦促公司及其他相关方严格按照上述预案的规定，全面且有效地履行其各项义务和责任。”

（四）股份回购和股份买回的措施和承诺

详见本节之“三、与投资者保护相关的承诺”之“（三）关于稳定公司股价的措施和承诺”和“（五）关于欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺”。

（五）关于欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

1、发行人承诺

发行人承诺：

“一、本公司保证本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形。

二、若本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司承诺将在该等违法事实被中国证监会等有权机关认定或处罚决定做出之日起五个工作日启动股份购回程序，购回本次公开发行上市的全部新股。”

2、控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东及实际控制人景杰、景伟涛承诺：

“一、本人保证本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形。

二、若发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人承诺将促使发行人在该等违法事实被中国证监会等有权机关认定或处罚决定做出之日起五个工作日内启动股份购回程序，购回本次公开发行上市的全部新股。”

（六）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、关于填补被摊薄即期回报的措施

公司首次公开发行股票并在创业板上市完成后，公司股本和净资产都将大幅增加，但鉴于募集资金投资项目有一定的实施周期，净利润可能不会同步大幅增长，可能导致公司每股收益、净资产收益率等指标下降，投资者面临公司首次公开发行股票并在创业板上市后即期回报被摊薄的风险。为进一步落实《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发【2013】110 号）等相关规定，优化投资回报机制，降低本次发行摊薄公司即期回报的影响，维护中小投资者合法权益，公司拟采取多种措施以提升公司的盈利能力，降低运营成本，增强公司的持续回报能力，具体措施如下：

（1）保证募集资金规范、有效使用，实现项目预期回报

本次发行募集资金到账后，公司将开设董事会决定的募集资金专项账户，并与开户行、保荐机构签订募集资金三方监管协议，确保募集资金专款专用。同时，公司将严格遵守资金管理制度和募集资金管理制度的规定，在进行募集资金项目投资时，履行资金支出审批手续，明确各控制环节的相关责任，按项目计划申请、审批、使用募集资金，并对使用情况进行内部考核与审计。

（2）积极、稳妥地实施募集资金投资项目

本次募集资金投资项目符合国家产业政策、行业发展趋势与公司发展战略，可有效提升公司业务实力、技术水平与管理能力，从而进一步巩固公司的市场地位，提高公司的盈利能力与综合竞争力。公司已充分做好了募集资金投资项目前

期的可行性研究工作，对募集资金投资项目所涉及行业进行了深入的了解和分析，结合行业趋势、市场容量及公司自身等基本情况，最终拟定了项目规划。本次募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目的实施，争取早日投产并实现预期效益。

（3）提高资金运营效率

公司将进一步提高资金运营效率，降低公司运营成本，通过加快技术研发、市场推广等方式提升公司经营业绩，应对行业波动和行业竞争给公司经营带来的风险，保证公司长期的竞争力和持续盈利能力。

（4）完善内部控制，加强资金使用管理和对管理层考核

公司将进一步完善内部控制，加强资金管理，防止资金被挤占挪用，提高资金使用效率；严格控制公司费用支出，加大成本控制力度，提升公司利润率；加强对管理层的考核，将管理层薪酬水平与公司经营效益挂钩，确保管理层恪尽职守、勤勉尽责。

（5）其他方式

本公司承诺未来将根据中国证监会、深圳证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，持续完善填补被摊薄即期回报的各项措施。

公司上市后，如果公司未履行或者未完全履行上述承诺，有权主体可依照相关法律、法规、规章及规范性文件对发行人采取相应惩罚或约束措施，本公司对此不持有异议。

2、控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东及实际控制人景杰、景伟涛承诺：

“一、本人将不会越权干预发行人的经营管理活动，不侵占发行人利益，前述承诺是无条件且不可撤销的。

二、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反前述承诺或拒不履行前述承诺的，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并接受中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构对本人作出相关处罚或采取相关管理措施；对发

行人或其他股东造成损失的，本人将依法给予补偿。

三、若上述承诺适用的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

3、控股股东、实际控制人控制的企业、一致行动人承诺

控股股东及实际控制人控制的企业上海汇家，一致行动人山源至善、山源明德承诺：

“一、本企业将不会越权干预发行人的经营管理活动，不侵占发行人利益，前述承诺是无条件且不可撤销的。

二、本企业承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本企业对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本企业违反前述承诺或拒不履行前述承诺的，本企业将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并接受中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构对本企业作出相关处罚或采取相关管理措施；对发行人或其他股东造成损失的，本企业将依法给予补偿。

三、若上述承诺适用的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

4、全体董事、高级管理人员承诺

公司全体董事、高级管理人员景杰、张朝平、李秀文、郭涛、杨玉海、朱蕾、卜海滨、曾剑文、刘碧波、周云鹏、史浩然承诺：

“一、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

二、本人承诺对个人的职务消费行为进行约束。

三、本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

四、本人承诺由董事会或提名与薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

五、若公司后续推出股权激励计划，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

六、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反前述承诺或拒不履行前述承诺的，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并接受中国证监会和深圳证券交易所对本人作出相关处罚或采取相关管理措施；对发行人或股东造成损失的，本人将依法给予补偿。

七、若上述承诺适用的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

（七）关于执行利润分配政策的承诺

1、发行人承诺

“本公司将严格遵守上市后适用的《公司章程（草案）》以及股东大会审议通过的《上海山源电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年股东分红回报规划》规定的利润分配政策履行利润分配决策程序，遵循连续、稳定的利润分配原则，注重对股东的合理回报并兼顾本公司的可持续发展，保持本公司利润分配政策的连续性和稳定性。”

2、控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东及实际控制人景杰、景伟涛承诺：

“一、本人将采取一切必要的合理措施，促使发行人按照股东大会审议通过的分红回报规划及发行人上市后生效的《公司章程（草案）》的相关规定，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。

二、本人将采取的措施包括但不限于：

1、根据《公司章程（草案）》中规定的利润分配政策及分红回报规划，督促相关方及时制定利润分配预案；

2、在审议发行人利润分配方案的股东大会上，本人及本人控制的企业将对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；

3、督促发行人根据相关利润分配方案的股东大会决议实施利润分配。”

（八）关于依法承担赔偿责任的承诺

1、发行人承诺

“一、公司本次发行上市相关申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本公司对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。

二、如经中国证监会、深圳证券交易所或其他有权部门认定，公司本次发行上市相关申请文件中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依照相关法律法规的规定赔偿投资者损失。该等损失的金额以经人民法院认定或与本公司协商确定的金额为准。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准。”

2、控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东及实际控制人景杰、景伟涛承诺：

“一、公司本次发行上市相关申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担法律责任；

二、如经中国证监会、深交所或其他有权部门认定，公司本次发行上市相关申请文件中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依照相关法律法规的规定赔偿投资者损失。该等损失的金额以经人民法院认定或与本人协商确定的金额为准。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准。如本人违反以上承诺，公司将有权暂扣本人在公司处应领取的薪酬或津贴对投资者进行赔偿。

三、上述承诺不因本人不再作为公司的控股股东或实际控制人等原因而终止。”

3、全体董事、监事、高级管理人员承诺

公司全体董事、监事、高级管理人员景杰、张朝平、李秀文、郭涛、杨玉海、朱蕾、付志勇、黄宗林、许俊兰、卜海滨、曾剑文、刘碧波、周云鹏、史浩然承

诺：

“一、公司本次发行上市相关申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担法律责任；

二、如经中国证监会、深交所或其他有权部门认定，公司本次发行上市相关申请文件中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，致使投资者在证券交易中遭受损失且本人有过错的，本人将依照相关法律法规的规定赔偿投资者损失。该等损失的金额以经人民法院认定或与本人协商确定的金额为准。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准。如本人违反以上承诺，公司将有权暂扣本人在公司处应领取的薪酬或津贴对投资者进行赔偿。

三、上述承诺不因本人职务的变更或离职等原因而改变或无效。

特此承诺。”

4、证券服务机构承诺

保荐机构国泰君安承诺：

“保荐机构为发行人本次发行上市而制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对相关文件的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。若因保荐机构为发行人本次发行上市而制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，保荐机构将依法赔偿投资者损失。”

审计机构、验资机构及验资复核机构天职会计师承诺：

“本所为发行人申请本次发行上市而制作、出具的文件无虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对相关文件的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。如经证明，因本所为发行人本次发行上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本所将依法赔偿投资者损失（如能证明本所无过错的除外）。”

发行人律师国浩律所承诺：

“本所为发行人申请本次发行上市而制作、出具的法律文件无虚假记载、误

导性陈述或者重大遗漏，并对相关文件的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。如经证明，因本所过错致使法律文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者在证券交易中遭受直接损失的，经有管辖权的司法机关生效判决认定后，本所将依法赔偿投资者损失，但能够证明本所无过错的除外。

有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人民共和国证券法》《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。本所将严格履行生效司法文书确定的赔偿方式和赔偿金额，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。”

资产评估机构沃克森承诺：

“本公司为发行人本次发行上市而制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对相关文件的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。如因本公司为发行人本次发行上市而制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失（如能证明本公司无过错的除外）。”

（九）关于避免新增同业竞争的承诺

公司控股股东及实际控制人景杰、景伟涛承诺：

“一、截至本承诺函出具之日，本人、本人的近亲属、本人或本人近亲属直接或间接控制的企业（包括但不限于独资经营、合资经营、合作经营以及直接或间接拥有权益的其他公司或企业）均未经营或为他人经营与发行人及其控股子公司的主营业务相同或类似的业务，亦未以任何形式从事与发行人及其控股子公司的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

二、本人承诺，在本人作为发行人股东期间，本人将采取合法及有效措施保证本人、本人的近亲属、本人或本人近亲属直接或间接控制的企业将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对发行人及其子公司构成竞争的业务及活动，或拥有与发行人及其子公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权，或

在该经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员。

三、若发行人认为本人、本人的近亲属、本人或本人近亲属直接或间接控制的企业从事对发行人的主营业务构成竞争的业务，本人、本人的近亲属将及时转让或终止、或促成本人或本人近亲属直接或间接控制的其他企业转让或终止该等业务。若发行人提出受让请求的，本人、本人的近亲属将无条件按公允价格和法定程序将该等业务优先转让、或促成本人或本人近亲属直接或间接控制的其他企业将该等业务优先转让给发行人。

四、若本人、本人的近亲属、本人或本人近亲属直接或间接控制的企业将来从任何第三方可能获得任何与发行人主营业务产生直接或者间接竞争的业务机会，本人、本人的近亲属将立即通知发行人并尽力促成该等业务机会按照发行人能够接受的合理条款和条件首先提供给发行人。

五、本人保证，不利用对发行人的持股关系或控制关系，从事或参与有损发行人及其子公司以及其他股东利益的行为。

六、本人愿意承担因违反上述承诺而给发行人及相关方造成的全部经济损失。

本承诺函在本人作为发行人的控股股东或实际控制人期间内持续有效且不可撤销。”

四、其他承诺事项

（一）关于股东信息披露的专项承诺

发行人承诺：

“一、本公司已在招股说明书中真实、准确、完整地披露了股东信息。

二、本公司股东均具备持有本公司股份的主体资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形，不存在目前在中国证监会系统任职或离开中国证监会系统未满十年的离职人员情况。

三、上海金融科技股权投资基金（有限合伙）逐层穿透后的股东包含保荐机构国泰君安证券股份有限公司（以下简称“国泰君安”）及其关联方，国泰君安间接合计持有本公司 0.1361%股份，国泰君安的实际控制人上海国际集团有限公司间接持有本公司股份的比例合计 1.3214%，国泰君安的部分高级管理人员通过

持有国泰君安亦间接持有本公司股份，合计不超过 0.0001%；除此之外，本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份情形。直接或间接持有本公司股份的主体与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

四、本公司最近 12 个月内新增股东与本公司董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

五、本公司及本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形。

六、本公司历史沿革中股权代持事项已解除，相关股东不存在纠纷或潜在纠纷；除已披露的股权代持情况外，不存在其他股权代持的情形。

七、直接持有本公司股份的股东均不包含契约型私募基金、资产管理计划、信托计划等“三类股东”的情形或类似结构化安排。

八、本公司已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。

九、若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。”

（二）关于减少并规范关联交易的承诺

1、控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东及实际控制人景杰、景伟涛承诺：

“一、本人及本人直接或间接控制的其他企业与发行人及其控股子公司发生的关联交易已经充分披露，不存在故意隐瞒、虚假陈述或者重大遗漏。

二、在本人作为发行人控股股东及实际控制人期间，本人及本人直接或间接控制的其他企业将尽力避免和减少与发行人及其子公司之间的关联交易。

三、对于无法避免或存在合理原因、必要的关联交易，本人及本人直接或间接控制的其他企业将本着公开、公平、公正的原则确定关联交易价格，保证关联交易的公允性，并按照相关法律、法规、规范性文件及发行人内部制度的规定履行交易审批程序及信息披露义务，保证不通过关联交易从事损害发行人及其他股

东合法权益的行为。

四、如违反上述承诺，本人愿意承担由此给发行人及相关方造成的全部经济损失，同时承担相应的法律责任。

五、本承诺函将在本人作为发行人的关联方期间持续有效且不可撤销。”

2、全体董事、监事、高级管理人员承诺

公司全体董事、监事、高级管理人员景杰、张朝平、李秀文、郭涛、杨玉海、朱蕾、付志勇、黄宗林、许俊兰、卜海滨、曾剑文、刘碧波、周云鹏、史浩然承诺：

“一、本人及本人直接或间接控制的企业与发行人及其控股子公司发生的关联交易已经充分披露，不存在故意隐瞒、虚假陈述或者重大遗漏。

二、在本人作为发行人董事、监事或高级管理人员期间，本人及本人直接或间接控制的企业将尽力避免和减少与发行人及其子公司之间的关联交易。

三、对于无法避免或存在合理原因、必要的关联交易，本人及本人直接或间接控制的企业将本着公开、公平、公正的原则确定关联交易价格，保证关联交易的公允性，并按照相关法律、法规、规范性文件及发行人内部制度的规定履行交易审批程序及信息披露义务，保证不通过关联交易从事损害发行人及其他股东合法权益的行为。

四、如违反上述承诺，本人愿意承担由此给发行人及相关方造成的全部经济损失，同时承担相应的法律责任。

五、本承诺函将在本人作为发行人的关联方期间持续有效且不可撤销。”

3、持有发行人百分之五以上的外部股东承诺

持有发行人百分之五以上的外部股东通服资本承诺：

“一、本公司与发行人及其控股子公司报告期内（2020 年度、2021 年度及 2022 年度）未发生关联交易。

二、在本公司作为持有发行人 5%以上股份的股东期间，本公司将尽力避免和减少与发行人及其子公司之间的关联交易。

三、对于无法避免或存在合理原因、必要的关联交易，本公司将本着公开、公平、公正的原则确定关联交易价格，保证关联交易的公允性，并按照相关法律、法规、规范性文件及发行人内部制度的规定履行交易审批程序及信息披露义务，保证不通过关联交易从事损害发行人及其他股东合法权益的行为。

四、如违反上述承诺，本公司愿意承担由此给发行人及相关方造成的全部经济损失，同时承担相应的法律责任。

五、本承诺函将在本公司作为发行人的关联方期间持续有效且不可撤销。”

（三）关于未履行承诺的约束措施的承诺

1、发行人承诺

“本公司将严格履行就本次发行上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。除个别承诺中提到的约束措施外，还需遵守如下约束措施：

（一）如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在股东大会、中国证监会或者证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

2、对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴。

3、如因未履行相关承诺给投资者造成损失，本公司将按中国证监会、证券交易所或其他有权机关的认定向投资者依法承担赔偿责任。

（二）如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在股东大会、中国证监会或者证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

2、尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护本公司投资者利益。”

2、控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东及实际控制人景杰、景伟涛承诺：

“本人将严格履行就本次发行上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。除个别承诺中提到的约束措施外，还需遵守如下约束措施：

（一）如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的补充承诺或替代承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在股东大会、中国证监会或者证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

2、不得转让本人直接或间接持有的公司股份（因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外）。

3、暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分。

4、如因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户。

5、如因未履行相关承诺给公司或投资者造成损失，本人将依法赔偿公司或投资者损失。

（二）如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的补充承诺或替代承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在股东大会、中国证监会或者证券交易所指定的披露媒体上及时、充分说明未履行承诺的具体原因。

2、尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。”

3、全体董事、监事、高级管理人员承诺

公司全体董事、监事、高级管理人员景杰、张朝平、李秀文、郭涛、杨玉海、朱蕾、付志勇、黄宗林、许俊兰、卜海滨、曾剑文、刘碧波、周云鹏、史浩然承

诺：

“本人将严格履行就本次发行上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。除个别承诺中提到的约束措施外，还需遵守如下约束措施：

（一）如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的补充承诺或替代承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在股东大会、中国证监会或者证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

2、不得转让直接或间接持有的公司股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外。

3、暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分。

4、可以职务变更但不得主动要求离职。

5、主动申请调减或停发薪酬或津贴。

6、如因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户。

7、如因未履行相关承诺给公司或投资者造成损失，本人将依法赔偿公司或投资者损失。

（二）如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的补充承诺或替代承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在股东大会、中国证监会或者证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

2、尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。”

4、持有发行人百分之五以上的外部股东承诺

持有发行人百分之五以上的外部股东通服资本承诺：

“本公司将严格履行就本次发行上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。除个别承诺中提到的约束措施外，还需遵守如下约束措施：

（一）如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的补充承诺或替代承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在股东大会、中国证监会或者证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

2、不得转让公司股份（因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外）。

3、暂不领取公司分配利润中归属于本公司的部分。

4、如因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户。

5、如因未履行相关承诺给公司或投资者造成损失，本公司将依法赔偿公司或投资者损失。

（二）如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的补充承诺或替代承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

2、尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。”

（四）关于社会保险和住房公积金缴纳情况的承诺

公司控股股东、实际控制人景杰、景伟涛承诺：

“一、本人愿意无条件全额承担有关政府部门或司法机关认定的需由山源科技及其子公司补缴的全部社会保险费和住房公积金、罚款或赔偿款项，全额承担被任何相关方以任何方式要求的社会保险费和住房公积金或赔偿款项，以及山源科技及其子公司因上述事项所支付的所有相关费用。

二、本人将通过行使股东权利、履行股东义务，保证和促使山源科技及其子公司依法遵守社会保险（包括养老保险、医疗保险、失业保险、生育保险和工伤保险）及住房公积金相关法律法规规定，履行为其员工缴纳社会保险和住房公积金的义务。”

五、发行人拥有的商标、专利、软件著作权及主要资质

（一）发行人所拥有的商标

序号	商标	类别	注册号	有效期限	取得方式	他项权利
1	山源	第 9 类	6774332	2010.06.28-2030.06.27	原始取得	无
2	SHSANY	第 11 类	15831797	2016.01.28-2026.01.27	原始取得	无
3	SHSANY	第 9 类	15831830	2016.04.21-2026.04.20	原始取得	无
4	SHSANY	第 42 类	15831945	2016.04.21-2026.04.20	原始取得	无
5	康C来了	第 42 类	22696636	2018.04.21-2028.04.20	原始取得	无
6	康C来了	第 33 类	25097028	2018.06.28-2028.06.27	原始取得	无
7	康C来了	第 42 类	21071706	2018.08.28-2028.08.27	原始取得	无
8	安全第一 山源为主	第 42 类	39191002	2020.03.28-2030.03.27	原始取得	无
9	安全第一 山源为主	第 37 类	39182691	2020.04.21-2030.04.20	原始取得	无
10		第 37 类	44970083	2020.12.07-2030.12.06	原始取得	无
11		第 42 类	44958334	2020.12.07-2030.12.06	原始取得	无

序号	商标	类别	注册号	有效期限	取得方式	他项权利
12	慧源旷脑	第 7 类	57914779	2022.01.28-2032.01.27	原始取得	无
13	慧源旷脑	第 9 类	57920610	2022.01.28-2032.01.27	原始取得	无
14	慧源旷脑	第 11 类	57911479	2022.01.28-2032.01.27	原始取得	无
15	慧源旷脑	第 12 类	57894240	2022.01.28-2032.01.27	原始取得	无
16	慧源旷脑	第 42 类	57919838	2022.01.28-2032.01.27	原始取得	无
17		第 38 类	63592438	2022.09.28-2032.09.27	原始取得	无
18		第 9 类	63583598	2022.09.28-2032.09.27	原始取得	无
19		第 38 类	63590433	2022.10.21-2032.10.20	原始取得	无
20		第 42 类	63590442	2022.10.28-2032.10.27	原始取得	无
21		第 35 类	63597272	2022.10.28-2032.10.27	原始取得	无
22		第 38 类	63588902	2022.10.28-2032.10.27	原始取得	无

（二）发行人所拥有的专利

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	发证日期	取得方式	他项权利
1	用于煤矿井下对高压供电采用红外遥控操作的高压开关	ZL 2007 1 0039619.3	发明专利	山源科技	2010.07.21	原始取得	无
2	一种供电网的防越级跳闸的方法	ZL 2012 1 0324226.8	发明专利	山源科技	2014.11.19	原始取得	无
3	一种用于煤矿的配电网保护方法	ZL 2013 1 0029893.8	发明专利	山源科技、上海苑盛	2015.02.04	原始取得	无
4	矿井综合一体化调度通信系统	ZL 2014 1 0428078.3	发明专利	北京迪为	2016.08.24	原始取得	无
5	用于煤矿低压配电保护器的相敏保护方法及其保护系统	ZL 2014 1 0576875.6	发明专利	山源科技	2017.05.31	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	发证日期	取得方式	他项权利
6	一种复合信号法选择性漏电保护方法和系统	ZL 2015 1 0188901.2	发明专利	山源科技	2017.12.22	原始取得	无
7	继电保护定值更新方法、设备及计算机可读存储介质	ZL 2021 1 1072482.8	发明专利	山源科技	2022.03.01	原始取得	无
8	煤矿井下作业监视系统	ZL 2022 1 0436348.X	发明专利	深圳酷源	2022.08.19	原始取得	无
9	煤矿井下大视角安保监控系统	ZL 2022 1 0535819.2	发明专利	深圳酷源	2022.09.23	原始取得	无
10	智能物联网高爆开关	ZL 2022 1 0052406.9	发明专利	山源科技	2022.10.18	原始取得	无
11	井下无人值守变电所快速组网系统及其快速组网方法	ZL 2022 1 0052543.2	发明专利	山源科技	2022.11.04	原始取得	无
12	IMS 终端的业务处理方法、电子设备及计算机可读存储介质	ZL 2022 1 0495613.1	发明专利	北京迪为	2022.11.04	原始取得	无
13	井下不间断电源输入端稳压系统	ZL 2021 1 1208115.6	发明专利	山源科技	2022.11.18	原始取得	无
14	用于外壳封闭电源设备的散热系统	ZL 2021 1 1202680.1	发明专利	山源科技	2022.11.25	原始取得	无
15	电网拓扑图自动绘制方法及系统	ZL 2021 1 0670820.1	发明专利	山源科技	2022.12.16	原始取得	无
16	煤矿工作面的数据传输方法、系统、电子设备及存储介质	ZL 2022 1 1269818.4	发明专利	北京迪为	2022.12.16	原始取得	无
17	一种基于矿灯的监控方法和矿灯	ZL 2022 1 1290989.5	发明专利	深圳酷源	2023.02.24	原始取得	无
18	一种目标图像检测方法及系统	ZL 2022 1 1588155.2	发明专利	深圳酷源	2023.03.10	原始取得	无
19	AR 眼镜自动调焦系统	ZL 2022 1 1465880.0	发明专利	深圳酷源	2023.03.21	原始取得	无
20	一种矿井下信号灯控制方法	ZL 2022 1 0713531.X	发明专利	陕西灯融	2023.03.24	原始取得	无
21	5G 同步信号处理方法及装置	ZL 2022 1 1311509.9	发明专利	山源科技	2023.04.14	原始取得	无
22	一种适用于矿井巷道的形变监测方法及系统	ZL 2023 1 0092314.8	发明专利	深圳酷源	2023.04.25	原始取得	无
23	井下漫游系统	ZL 2022 1 0542348.8	发明专利	山源科技	2023.04.28	原始取得	无
24	市电逆变切换控制方法及电路	ZL 2022 1 1286305.4	发明专利	山源科技	2023.04.28	原始取得	无
25	5G 基站的切换方法、装置、电子设备和介质	ZL 2022 1 1670263.4	发明专利	深圳酷源、上海山源、北京迪为	2023.04.28	原始取得	无
26	基于融合图像的矿废识别方法、装置、设备及存储介质	ZL 2023 1 0084616.0	发明专利	深圳酷源	2023.04.28	原始取得	无
27	测距校准方法、装置、电子设备及介质	ZL 2022 1 1357672.9	发明专利	山源科技	2023.05.16	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	发证日期	取得方式	他项权利
28	基于基因图谱的分布智能防越级保护方法和保护装置	ZL 2022 1 1404546.4	发明专利	山源科技	2023.05.23	原始取得	无
29	5G 网络下实现 CPE 协同工作的方法、装置、设备及存储介质	ZL 2023 1 0053468.6	发明专利	深圳酷源、上海山源、北京迪为	2023.05.23	原始取得	无
30	一种矿用巡检机器人充电耦合机构和方法	ZL 2022 1 1393123.7	发明专利	山源科技	2023.05.26	原始取得	无
31	小区接入方法及装置	ZL 2022 1 1311410.9	发明专利	山源科技	2023.05.30	原始取得	无
32	一种基于 CT 饱和判断的煤矿供电速断保护方法	ZL 2022 1 1308876.3	发明专利	山源科技	2023.06.02	原始取得	无
33	煤矿 5G 调度系统	ZL 2023 1 0187253.3	发明专利	北京迪为	2023.06.16	原始取得	无
34	一种 ZigBee 对讲基站设备	ZL 2013 2 0365745.9	实用新型	山源科技	2013.11.13	原始取得	无
35	一种 ZigBee 对讲基站网络系统结构	ZL 2013 2 0364897.7	实用新型	山源科技	2013.11.13	原始取得	无
36	一种矿井配电网漏电保护系统	ZL 2013 2 0364331.4	实用新型	山源科技	2013.11.13	原始取得	无
37	WIFI 对讲基站网络系统	ZL 2013 2 0364899.6	实用新型	山源科技	2013.11.27	原始取得	无
38	矿用广播调度系统	ZL 2014 2 0400167.2	实用新型	山源科技	2014.11.19	原始取得	无
39	矿用红外高清摄像仪	ZL 2014 2 0400169.1	实用新型	山源科技	2014.11.19	原始取得	无
40	矿用摄像仪	ZL 2014 2 0513257.2	实用新型	山源科技	2014.12.17	原始取得	无
41	矿井综合一体化调度通信系统	ZL 2014 2 0489117.6	实用新型	北京迪为	2014.12.24	原始取得	无
42	矿井广播、视频一体化调度通信系统	ZL 2014 2 0487773.2	实用新型	北京迪为	2014.12.31	原始取得	无
43	矿井有线、广播一体化调度通信系统	ZL 2014 2 0487843.4	实用新型	北京迪为	2014.12.31	原始取得	无
44	矿井无线、广播一体化调度通信系统	ZL 2014 2 0487772.8	实用新型	北京迪为	2015.01.07	原始取得	无
45	矿井有线、无线一体化调度通信系统	ZL 2014 2 0487810.X	实用新型	北京迪为	2015.01.07	原始取得	无
46	用于矿井低压供配电系统低压开关的低压综合保护器	ZL 2014 2 0622884.X	实用新型	山源科技	2015.04.08	原始取得	无
47	复合信号法选择性漏电保护系统	ZL 2015 2 0245407.0	实用新型	山源科技	2015.07.29	原始取得	无
48	带手咪的定位矿灯	ZL 2015 2 1079890.6	实用新型	山源科技	2016.05.25	原始取得	无
49	矿用 WIFI 巷道灯	ZL 2015 2 1083941.2	实用新型	山源科技	2016.05.25	原始取得	无
50	自适应扩音电话	ZL 2016 2 0007975.1	实用新型	山源科技	2016.08.10	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	发证日期	取得方式	他项权利
51	一种能够气体监测的矿灯终端	ZL 2016 2 0546653.4	实用新型	山源科技	2016.11.16	原始取得	无
52	具有对讲功能的矿灯头	ZL 2016 2 0546654.9	实用新型	山源科技	2016.11.16	原始取得	无
53	一种具备 wifi 通信功能的矿用隔爆开关综合保护器	ZL 2016 2 0544877.1	实用新型	山源科技	2016.11.16	原始取得	无
54	具有气体感测功能的矿用灯头	ZL 2016 2 0546742.9	实用新型	山源科技	2016.11.16	原始取得	无
55	一种带手咪的矿灯	ZL 2016 2 0546644.5	实用新型	山源科技	2016.11.16	原始取得	无
56	一种手持矿用手咪	ZL 2016 2 0546642.6	实用新型	山源科技	2016.11.16	原始取得	无
57	对讲蓝牙矿灯头	ZL 2016 2 0546678.4	实用新型	山源科技	2016.11.16	原始取得	无
58	气体感测蓝牙矿用灯头	ZL 2016 2 0546863.3	实用新型	山源科技	2016.11.16	原始取得	无
59	具有对讲功能的矿灯终端	ZL 2016 2 0546876.0	实用新型	山源科技	2016.11.16	原始取得	无
60	一种具备语音报警功能的矿用电力分站装置	ZL 2016 2 0545773.2	实用新型	山源科技	2017.02.22	原始取得	无
61	一种大功率快速电气火灾限流式保护器	ZL 2016 2 1348817.9	实用新型	山源科技	2017.07.11	原始取得	无
62	一种大功率电气火灾限流式保护器的散热系统	ZL 2016 2 1307002.6	实用新型	山源科技	2017.09.12	原始取得	无
63	本安矿灯充电装置	ZL 2017 2 0979529.1	实用新型	山源科技	2018.04.10	原始取得	无
64	矿灯	ZL 2017 2 1539211.8	实用新型	山源科技	2018.06.12	原始取得	无
65	高爆开关用分散式后备电源	ZL 2019 2 0952433.5	实用新型	山源科技	2019.12.27	原始取得	无
66	多功能矿灯	ZL 2019 2 0952462.1	实用新型	山源科技	2019.12.31	原始取得	无
67	带无主对讲的应急联动的智能广播终端	ZL 2019 2 0952469.3	实用新型	山源科技	2020.02.21	原始取得	无
68	信息化矿灯结构	ZL 2019 2 2032718.X	实用新型	山源科技	2020.07.03	原始取得	无
69	煤矿集团化调度通信系统	ZL 2020 2 3194480.X	实用新型	北京迪为	2021.07.16	原始取得	无
70	一种井下移动设备供电装置	ZL 2021 2 0919518.0	实用新型	山源科技	2021.10.29	原始取得	无
71	一种在线式电缆绝缘检测装置	ZL 2021 2 0970164.2	实用新型	山源科技	2021.12.17	原始取得	无
72	矿用 5G 设备的隔爆壳体散热结构	ZL 2021 2 2161750.5	实用新型	山源科技	2022.01.14	原始取得	无
73	带 5G 无线通讯和视频监控功能的矿用高开综合保护装置	ZL 2021 2 2215008.8	实用新型	山源科技	2022.01.14	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	发证日期	取得方式	他项权利
74	带 5G 无线通讯功能的矿用电力监控分站系统	ZL 2021 2 2162921.6	实用新型	山源科技	2022.02.15	原始取得	无
75	一种矿灯线缆用快插头	ZL 2021 2 1837134.0	实用新型	山源科技	2022.03.01	原始取得	无
76	变压器浪涌电压吸收结构	ZL 2021 2 2481870.3	实用新型	山源科技	2022.03.01	原始取得	无
77	煤矿井下无人区巡检系统	ZL 2021 2 1796337.X	实用新型	北京迪为	2022.03.08	原始取得	无
78	5G 矿用红绿灯	ZL 2021 2 2784451.7	实用新型	山源科技	2022.04.12	原始取得	无
79	矿用 5G 定位读卡基站	ZL 2021 2 2786140.4	实用新型	山源科技	2022.04.12	原始取得	无
80	矿用多功能车载对讲终端	ZL 2021 2 2912184.7	实用新型	山源科技	2022.04.12	原始取得	无
81	煤矿出入井唯一性检测通道门	ZL 2021 2 2890646.X	实用新型	山源科技	2022.04.26	原始取得	无
82	用于煤矿 5GpRRU 基站的散热结构	ZL 2021 2 3075681.2	实用新型	山源科技	2022.04.26	原始取得	无
83	5GCPE 供电电路结构	ZL 2021 2 3124038.4	实用新型	深圳酷源	2022.05.06	原始取得	无
84	煤矿定位卡	ZL 2022 2 0153954.6	实用新型	山源科技	2022.06.03	原始取得	无
85	双 WIFI 矿灯	ZL 2021 2 2784454.0	实用新型	山源科技	2022.06.10	原始取得	无
86	可检测气体的矿灯	ZL 2021 2 2949753.5	实用新型	山源科技	2022.07.22	原始取得	无
87	煤矿井下 5G 基站供电装置	ZL 2022 2 0161218.5	实用新型	山源科技	2022.08.05	原始取得	无
88	可语音控制的矿灯	ZL 2021 2 2786058.1	实用新型	山源科技	2022.09.16	原始取得	无
89	矿用本安电源中继装置	ZL 2022 2 1244721.3	实用新型	上海苑盛	2022.09.30	原始取得	无
90	一种带 AR 眼镜的矿用安全帽	ZL 2022 2 2794784.2	实用新型	深圳酷源	2023.01.20	原始取得	无
91	一种矿用防爆型高压开关柜的并柜装置	ZL 2022 2 2693593.7	实用新型	山源科技	2023.01.24	原始取得	无
92	用于井下 UPS 的稳压设备	ZL 2021 2 2484637.0	实用新型	山源科技	2023.01.31	原始取得	无
93	快速切换的 UPS 控制信号电路	ZL 2022 2 2772362.5	实用新型	山源科技	2023.01.31	原始取得	无
94	矿灯电池盒	ZL 2013 3 0238339.1	外观设计	山源科技	2013.10.09	原始取得	无
95	电气火灾限流式保护器	ZL 2016 3 0611671.1	外观设计	山源科技	2017.07.04	原始取得	无
96	调度控制台	ZL 2017 3 0569457.9	外观设计	北京迪为	2018.03.27	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	发证日期	取得方式	他项权利
97	调度控制台	ZL 2017 3 0569473.8	外观设计	北京迪为	2018.03.27	原始取得	无
98	调度控制台	ZL 2017 3 0570297.X	外观设计	北京迪为	2018.03.27	原始取得	无
99	矿灯	ZL 2019 3 0315164.7	外观设计	山源科技	2020.02.21	原始取得	无
100	扩播电话	ZL 2019 3 0315010.8	外观设计	山源科技	2020.07.24	原始取得	无
101	WiFi6 设备（矿用隔爆兼本安型）	ZL 2020 3 0484149.8	外观设计	北京迪为	2021.02.05	原始取得	无
102	一机三屏调度台	ZL 2020 3 0632338.5	外观设计	北京迪为	2021.03.30	原始取得	无
103	UPS 后备电源（矿用隔爆型）	ZL 2020 3 0484134.1	外观设计	北京迪为	2021.06.18	原始取得	无
104	矿用隔爆箱（5G 电源控制箱）	ZL 2021 3 0837786.3	外观设计	山源科技	2022.04.12	原始取得	无
105	矿用隔爆箱（5G-RRU）	ZL 2021 3 0838528.7	外观设计	山源科技	2022.04.12	原始取得	无
106	矿用隔爆箱（5G 传输设备）	ZL 2021 3 0838527.2	外观设计	山源科技	2022.04.12	原始取得	无

（三）发行人所拥有的软件著作权

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	发证日期	取得方式	他项权利
1	山源高开综合保护器软件 6.0	2009SR029065	软著登字第 0156064 号	山源科技	2009-07-23	原始取得	无
2	山源网络电话交换机软件 1.0	2009SR029064	软著登字第 0156063 号	山源科技	2009-07-23	原始取得	无
3	山源多媒体生产调度系统应用软件 1.0	2009SR029067	软著登字第 0156066 号	山源科技	2009-07-23	原始取得	无
4	山源矿用综合保护装置软件 3.0	2009SR029348	软著登字第 0156347 号	山源科技	2009-07-27	原始取得	无
5	山源矿用电力监控系统控制软件 4.0	2009SR029346	软著登字第 0156345 号	山源科技	2009-07-27	原始取得	无
6	山源矿用电力监控分站软件 1.0	2009SR029341	软著登字第 0156340 号	山源科技	2009-07-27	原始取得	无
7	山源级联纵差综合保护器软件 V4.0	2010SR032399	软著登字第 0220672 号	山源科技	2010-07-05	原始取得	无
8	山源煤矿扩音通信广播系统调度软件 V1.0	2010SR032417	软著登字第 0220690 号	山源科技	2010-07-05	原始取得	无
9	山源矿用扩播分站控制软件 V1.0	2011SR090051	软著登字第 0353725 号	山源科技	2011-12-02	原始取得	无
10	山源 UPS 在线监控软件 V1.0	2011SR090052	软著登字第 0353726 号	山源科技	2011-12-02	原始取得	无
11	山源钢丝绳芯输送带横向断裂监测系统控制软件 V2.0	2012SR059085	软著登字第 0427121 号	山源科技	2012-07-04	原始取得	无

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	发证日期	取得方式	他项权利
12	山源矿用无线通信系统控制软件 V2.0	2012SR059121	软著登字第0427157 号	山源科技	2012-07-04	原始取得	无
13	山源信号发生装置控制软件 V1.0	2012SR059094	软著登字第0427130 号	山源科技	2012-07-04	原始取得	无
14	山源漏电保护装置控制软件 V1.0	2012SR059340	软著登字第0427376 号	山源科技	2012-07-04	原始取得	无
15	山源数字调度机控制软件 V2.0	2012SR060661	软著登字第0428697 号	山源科技	2012-07-06	原始取得	无
16	苑盛矿用备用电源监控软件 V1.0	2012SR106842	软著登字第0474878 号	上海苑盛	2012-11-09	原始取得	无
17	苑盛级联纵差综合保护器软件 V1.0	2012SR106777	软著登字第0474813 号	上海苑盛	2012-11-09	原始取得	无
18	苑盛矿用综合保护装置软件 V1.0	2012SR106861	软著登字第0474897 号	上海苑盛	2012-11-09	原始取得	无
19	苑盛矿用数字调度机控制软件 V1.0	2012SR107121	软著登字第0475157 号	上海苑盛	2012-11-09	原始取得	无
20	苑盛矿用电力监控系统调度软件 V1.0	2012SR106847	软著登字第0474883 号	上海苑盛	2012-11-09	原始取得	无
21	苑盛矿用网络电话交换机软件 V1.0	2012SR106775	软著登字第0474811 号	上海苑盛	2012-11-09	原始取得	无
22	苑盛矿用电力监控分站软件 V1.0	2012SR106852	软著登字第0474888 号	上海苑盛	2012-11-09	原始取得	无
23	苑盛扩音通信广播系统调度软件 V1.0	2012SR106868	软著登字第0474904 号	上海苑盛	2012-11-09	原始取得	无
24	苑盛矿用扩播分站控制软件 V1.0	2012SR106857	软著登字第0474893 号	上海苑盛	2012-11-09	原始取得	无
25	苑盛高开综合保护器软件 V1.0	2012SR107787	软著登字第0475823 号	上海苑盛	2012-11-10	原始取得	无
26	苑盛钢丝绳芯皮带探伤分析软件	2012SR108248	软著登字第0476284 号	上海苑盛	2012-11-12	原始取得	无
27	双兴统一调度台系统[简称：CI-UDDS]V1.0	2013SR004443	软著登字第0510205 号	北京迪为	2013-01-15	原始取得	无
28	苑盛矿用本安型扩音电话控制软件 V1.0	2013SR017857	软著登字第0523619 号	上海苑盛	2013-02-27	原始取得	无
29	苑盛矿用高压综合保护器（430 平台）软件 V1.0	2013SR018347	软著登字第0524109 号	上海苑盛	2013-02-28	原始取得	无
30	双兴统一调度系统[简称：CI-UDS]V1.0	2013SR084298	软著登字第0590060 号	北京迪为	2013-08-13	原始取得	无
31	双兴网络统一管理系统[简称：CI-NUMS]V1.0	2013SR095696	软著登字第0601458 号	北京迪为	2013-09-05	原始取得	无
32	双兴统一调度录音系统[简称：CI-UDRS]V1.0	2013SR095702	软著登字第0601464 号	北京迪为	2013-09-05	原始取得	无
33	双兴广播调度台软件[简称：CI-BDS]V1.0	2013SR095509	软著登字第0601271 号	北京迪为	2013-09-05	原始取得	无
34	双兴网络电话交换软件[简称：CI-NPSS]V1.0	2013SR097183	软著登字第0602945 号	北京迪为	2013-09-07	原始取得	无

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	发证日期	取得方式	他项权利
35	苑盛信息矿灯调度通信软件 V1.0	2013SR116082	软著登字第 0621844 号	上海苑盛	2013-10-30	原始取得	无
36	苑盛信息矿灯控制软件 V1.0	2013SR116084	软著登字第 0621846 号	上海苑盛	2013-10-30	原始取得	无
37	山源信息矿灯调度通信软件 V1.0	2013SR139100	软著登字第 0644862 号	山源科技	2013-12-05	原始取得	无
38	山源信息矿灯控制软件 V1.0	2013SR139109	软著登字第 0644871 号	山源科技	2013-12-05	原始取得	无
39	苑盛矿用随钻轨迹测量仪控制软件 V1.0	2014SR116346	软著登字第 0785590 号	上海苑盛	2014-08-08	原始取得	无
40	苑盛智能扩音电话控制软件	2014SR130308	软著登字第 0799550 号	上海苑盛	2014-08-29	原始取得	无
41	苑盛胶轮车调度系统控制软件 V1.0	2014SR131375	软著登字第 0800617 号	上海苑盛	2014-09-02	原始取得	无
42	苑盛矿用无线基站控制软件 V1.0	2014SR131371	软著登字第 0800613 号	上海苑盛	2014-09-02	原始取得	无
43	苑盛矿用对讲机控制软件 V1.0	2014SR134036	软著登字第 0803277 号	上海苑盛	2014-09-05	原始取得	无
44	双兴视频调度系统客户端软件[简称：CI-VDCS]V1.0	2014SR152966	软著登字第 0822205 号	北京迪为	2014-10-15	原始取得	无
45	双兴可视对讲监控摄像仪软件[简称：CI-VDMC]V1.0	2014SR153061	软著登字第 0822300 号	北京迪为	2014-10-15	原始取得	无
46	双兴 i 矿山智能管理系统[简称：CI-IMINE]V1.0	2014SR152961	软著登字第 0822200 号	北京迪为	2014-10-15	原始取得	无
47	双兴视频调度系统服务器端软件[简称：CI-VDS]V1.0	2014SR153805	软著登字第 0823043 号	北京迪为	2014-10-16	原始取得	无
48	E-mine 煤矿智能综合自动化系统软件[简称：E-mine 软件]V1.0	2015SR035822	软著登字第 0922900 号	山源科技	2015-02-26	原始取得	无
49	双兴高压开关保护器监控软件[简称：CI-GKBH]V2.0	2015SR156058	软著登字第 1043144 号	北京迪为	2015-08-12	原始取得	无
50	双兴矿用供电分站监测软件[简称：CI-GDFZ]V2.0	2015SR155769	软著登字第 1042855 号	北京迪为	2015-08-12	原始取得	无
51	双兴矿用一体化保护装置监控软件[简称：CI-UPM]V2.0	2015SR155765	软著登字第 1042851 号	北京迪为	2015-08-12	原始取得	无
52	双兴矿用供电监测系统软件[简称：CI-GDJC]V2.0	2015SR155775	软著登字第 1042861 号	北京迪为	2015-08-12	原始取得	无
53	双兴矿用广播分站监控软件[简称：CI-GBJC]V2.0	2015SR155779	软著登字第 1042865 号	北京迪为	2015-08-12	原始取得	无
54	慧家综合服务平台软件[简称：HJ-ICSP]V1.0（曾用名：双兴综合服务管理平台软件[简称：CI-ISMP]V1.0）	2015SR183262	软著登字第 1070348 号、软著变补字第 201515447 号	北京迪为	2015-09-21	原始取得	无
55	慧家综合后台管理软件[简称：HJ-IBSP]V1.0	2016SR109972	软著登字第 1288589 号	北京迪为	2016-05-18	原始取得	无

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	发证日期	取得方式	他项权利
56	双兴智能调度台系统[简称：CI-SDDS]V1.0	2016SR109937	软著登字第1288554 号	北京迪为	2016-05-18	原始取得	无
57	慧家智能网络摄像头管理软件[简称：HJ-NCSP]V1.0	2016SR112005	软著登字第1290622 号	北京迪为	2016-05-19	原始取得	无
58	慧家智能手环管理软件[简称：HJ-SBSP]V1.0	2016SR112804	软著登字第1291421 号	北京迪为	2016-05-20	原始取得	无
59	慧家网络电话软件[简称：HJ-NPP]V1.0	2016SR112701	软著登字第1291318 号	北京迪为	2016-05-20	原始取得	无
60	苑盛 SYXL-01 限流保护器控制软件 V1.0	2016SR361802	软著登字第1540418 号	上海苑盛	2016-12-09	原始取得	无
61	苑盛矿用读卡分站软件 V1.0	2017SR302949	软著登字第1888233 号	上海苑盛	2017-06-23	原始取得	无
62	苑盛矿用扩播分站控制软件 V2.0	2017SR304067	软著登字第1889351 号	上海苑盛	2017-06-23	原始取得	无
63	苑盛矿用本安型扩音电话控制软件 V2.0	2017SR304519	软著登字第1889803 号	上海苑盛	2017-06-23	原始取得	无
64	苑盛矿用电力监控分站软件 V2.0	2017SR305637	软著登字第1890921 号	上海苑盛	2017-06-23	原始取得	无
65	苑盛甲烷气体传感器软件 V1.0	2017SR304691	软著登字第1889975 号	上海苑盛	2017-06-23	原始取得	无
66	苑盛高开综合保护器软件 V2.0	2017SR304346	软著登字第1889630 号	上海苑盛	2017-06-23	原始取得	无
67	苑盛矿用电力监控系统调度软件 V2.0	2017SR305644	软著登字第1890928 号	上海苑盛	2017-06-23	原始取得	无
68	苑盛基于 GIS 的综合调度管理软件 V1.0	2017SR304686	软著登字第1889970 号	上海苑盛	2017-06-23	原始取得	无
69	苑盛矿用数字调度机控制软件 V2.0	2017SR304533	软著登字第1889817 号	上海苑盛	2017-06-23	原始取得	无
70	苑盛防越级综合保护器控制软件 V1.0	2017SR302750	软著登字第1888034 号	上海苑盛	2017-06-23	原始取得	无
71	苑盛矿用备用电源监控软件 V2.0	2017SR305641	软著登字第1890925 号	上海苑盛	2017-06-23	原始取得	无
72	苑盛扩音通信广播系统调度软件 V2.0	2017SR311915	软著登字第1897199 号	上海苑盛	2017-06-26	原始取得	无
73	苑盛矿用低压综合保护器控制软件 V1.0	2017SR307927	软著登字第1893211 号	上海苑盛	2017-06-26	原始取得	无
74	苑盛矿用高压综合保护器（430 平台）控制软件 V2.0	2017SR311904	软著登字第1897188 号	上海苑盛	2017-06-26	原始取得	无
75	苑盛 CO 传感器控制软件 V1.0	2017SR306811	软著登字第1892095 号	上海苑盛	2017-06-26	原始取得	无
76	慧家呼叫中心后台管理软件[简称：HJ-CCSP]V1.0	2017SR420933	软著登字第2006217 号	北京迪为	2017-08-03	原始取得	无
77	慧家定位系统服务平台[简称：HJ-GPSSP]V1.0	2017SR420856	软著登字第2006140 号	北京迪为	2017-08-03	原始取得	无
78	慧家健康商城商户版客户端软件[简称：HJ-HMTCP]V1.0	2017SR420220	软著登字第2005504 号	北京迪为	2017-08-03	原始取得	无

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	发证日期	取得方式	他项权利
79	慧家健康商城后台管理软件[简称：HJ-HMSP]V1.0	2017SR419830	软著登字第2005114号	北京迪为	2017-08-03	原始取得	无
80	慧家健康资讯后台管理软件[简称：HJ-HNSP]V1.0	2017SR419864	软著登字第2005148号	北京迪为	2017-08-03	原始取得	无
81	迪为弧光一号监控软件[简称：CI-HGONE]V1.0	2017SR420021	软著登字第2005305号	北京迪为	2017-08-03	原始取得	无
82	迪为煤矿后备电源监控软件[简称：CI-UPSMS]V1.0	2017SR419852	软著登字第2005136号	北京迪为	2017-08-03	原始取得	无
83	迪为多级智能控制保护器软件[简称:CI-MSICP]V1.0	2017SR419838	软著登字第2005122号	北京迪为	2017-08-03	原始取得	无
84	慧家健康数据客户端软件[简称：HJ-HDCP]V1.0	2017SR460483	软著登字第2045767号	北京迪为	2017-08-21	原始取得	无
85	山源气体传感器软件 V1.0	2017SR741475	软著登字第2326759号	山源科技	2017-12-28	原始取得	无
86	山源定位系统读卡器升级软件 V1.0	2017SR741172	软著登字第2326456号	山源科技	2017-12-28	原始取得	无
87	山源科技一体化调度通信软件 V2.0	2017SR741178	软著登字第2326462号	山源科技	2017-12-28	原始取得	无
88	山源 61850 保护器软件 V1.0	2017SR743435	软著登字第2328719号	山源科技	2017-12-29	原始取得	无
89	山源剩余电流式电气火灾探测器控制软件 V1.0	2018SR029043	软著登字第2358138号	山源科技	2018-01-12	原始取得	无
90	山源本安矿灯智能充电管理软件 V1.0	2018SR028341	软著登字第2357436号	山源科技	2018-01-12	原始取得	无
91	山源科技矿用计量管理软件 V1.0	2018SR029257	软著登字第2358352号	山源科技	2018-01-12	原始取得	无
92	山源科技矿用胶轮车调度管理软件 V1.0	2018SR029521	软著登字第2358616号	山源科技	2018-01-12	原始取得	无
93	山源电气火灾云监控软件 VV1.0	2018SR029266	软著登字第2358361号	山源科技	2018-01-12	原始取得	无
94	山源矿用电机综合保护器控制软件 V1.0	2018SR031849	软著登字第2360944号	山源科技	2018-01-15	原始取得	无
95	双兴多功能信息矿灯通信控制软件[简称：CI-ILTS]V1.0	2018SR822622	软著登字第3151717号	北京迪为	2018-10-16	原始取得	无
96	双兴矿用网络交换机软件[简称：CI-MNSS]V1.0	2018SR822616	软著登字第3151711号	北京迪为	2018-10-16	原始取得	无
97	双兴多功能信息矿灯系统[简称：CI-ILSS]V1.0	2018SR822633	软著登字第3151728号	北京迪为	2018-10-16	原始取得	无
98	双兴广播终端通信控制软件[简称：CI-KTKC]V1.0	2018SR893530	软著登字第3222625号	北京迪为	2018-11-08	原始取得	无
99	双兴无线基站通信控制软件[简称：CI-WCCU]V1.0	2018SR893516	软著登字第3222611号	北京迪为	2018-11-08	原始取得	无
100	双兴多功能信息矿灯调度台软件[简称：CI-ILDS]V1.0	2018SR893504	软著登字第3222599号	北京迪为	2018-11-08	原始取得	无
101	双兴矿用机车管理系统[简称：CI-MPSS]V1.0	2018SR893508	软著登字第3222603号	北京迪为	2018-11-08	原始取得	无

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	发证日期	取得方式	他项权利
102	双兴多业务宽带集群指挥调度系统[简称：CI-DTCS]V1.0	2018SR893520	软著登字第3222615号	北京迪为	2018-11-08	原始取得	无
103	双兴多业务宽带集群调度台软件[简称：CI-DTCDS]V1.0	2018SR893511	软著登字第3222606号	北京迪为	2018-11-08	原始取得	无
104	山源融合调度系统控制软件[简称：调度台]V1.0	2019SR0925492	软著登字第4346249号	山源科技	2019-09-05	原始取得	无
105	山源定位与管理平台软件[简称：定位管理平台]V1.0	2019SR0925485	软著登字第4346242号	山源科技	2019-09-05	原始取得	无
106	山源智能矿灯控制软件[简称：矿灯软件]V1.0	2019SR0925324	软著登字第4346081号	山源科技	2019-09-05	原始取得	无
107	双兴智能调度台系统[简称：CI-SDDS]V2.0	2019SR1105841	软著登字第4526598号	北京迪为	2019-10-31	原始取得	无
108	双兴四统一智能管理系统[简称：CI-FOSS]V1.0	2019SR1105649	软著登字第4526406号	北京迪为	2019-10-31	原始取得	无
109	双兴统一调度系统[简称：CI-UDS]V2.0	2019SR1106043	软著登字第4526800号	北京迪为	2019-10-31	原始取得	无
110	双兴定位基站通信控制软件[简称：CI-PCCU]V1.0	2019SR1105681	软著登字第4526438号	北京迪为	2019-10-31	原始取得	无
111	双兴矿井通通信软件[简称：CI-KJT]V1.0	2019SR1105651	软著登字第4526408号	北京迪为	2019-10-31	原始取得	无
112	双兴统一调度录音系统[简称：CI-UDRS]V2.0	2019SR1105843	软著登字第4526600号	北京迪为	2019-10-31	原始取得	无
113	双兴精确定位监控软件[简称：CI-APMS]V1.0	2019SR1105890	软著登字第4526647号	北京迪为	2019-10-31	原始取得	无
114	双兴矿用融合接口软件[简称：CI-MFIS]V1.0	2019SR1105922	软著登字第4526679号	北京迪为	2019-10-31	原始取得	无
115	双兴精确定位服务器管理系统[简称：CI-APS]V1.0	2019SR1105888	软著登字第4526645号	北京迪为	2019-10-31	原始取得	无
116	双兴矿用应急广播操作软件[简称：CI-MEBS]V1.0	2019SR1105893	软著登字第4526650号	北京迪为	2019-10-31	原始取得	无
117	双兴融合矿灯调度软件[简称：CI-SLDD]V1.0	2019SR1106039	软著登字第4526796号	北京迪为	2019-10-31	原始取得	无
118	苑盛KTK18C扩播终端控制软件V3.0	2019SR1158571	软著登字第4579328号	上海苑盛	2019-11-15	原始取得	无
119	苑盛高低压移变保护器控制软件[简称：高低压移变保护器软件]V1.0	2019SR1160013	软著登字第4580770号	上海苑盛	2019-11-15	原始取得	无
120	苑盛低压照明综合保护器控制软件[简称：低压照明综保软件]V1.0	2019SR1158577	软著登字第4579334号	上海苑盛	2019-11-15	原始取得	无
121	苑盛隔爆兼本安型多路后备电源控制软件[简称：隔爆兼本安型多路后备电源软件]V1.0	2019SR1160021	软著登字第4580778号	上海苑盛	2019-11-15	原始取得	无

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	发证日期	取得方式	他项权利
122	苑盛基于 linux 平台的智能矿灯控制软件[简称：智能矿灯控制软件]V1.0	2019SR1160017	软著登字第4580774 号	上海苑盛	2019-11-15	原始取得	无
123	苑盛第三代对讲矿灯控制软件[简称：矿灯软件]V1.0	2019SR1159998	软著登字第4580755 号	上海苑盛	2019-11-15	原始取得	无
124	苑盛第三代信息化矿灯及系统控制软件[简称：矿灯软件]V1.0	2019SR1160009	软著登字第4580766 号	上海苑盛	2019-11-15	原始取得	无
125	苑盛低压磁力启动器保护控制软件[简称：低压磁力启动器保护控制软件]V1.0	2019SR1158582	软著登字第4579339 号	上海苑盛	2019-11-15	原始取得	无
126	苑盛漏电保护控制软件[简称：漏电保护软件]V3.0	2019SR1165178	软著登字第4585935 号	上海苑盛	2019-11-18	原始取得	无
127	苑盛矿用真空馈电开关用保护器控制软件[简称：矿用真空馈电保护器软件]V1.0	2019SR1165267	软著登字第4586024 号	上海苑盛	2019-11-18	原始取得	无
128	苑盛井下车辆定位系统软件[简称：车辆定位系统软件]V1.0	2019SR1165176	软著登字第4585933 号	上海苑盛	2019-11-18	原始取得	无
129	苑盛能效管理系统软件[简称：能效管理软件]V3.0	2019SR1172455	软著登字第4593212 号	上海苑盛	2019-11-19	原始取得	无
130	苑盛本安型综合分站控制软件 V1.0	2019SR1172446	软著登字第4593203 号	上海苑盛	2019-11-19	原始取得	无
131	苑盛防越级综合保护器控制软件[简称：防越级综合保护器软件]V2.0	2019SR1183774	软著登字第4604531 号	上海苑盛	2019-11-21	原始取得	无
132	苑盛矿用高压综合保护器（430 平台）控制软件[简称：矿用高压综合保护器（430 平台）软件]V3.0	2019SR1190536	软著登字第4611293 号	上海苑盛	2019-11-22	原始取得	无
133	苑盛矿用本安型扩音电话控制软件 V3.0	2019SR1188875	软著登字第4609632 号	上海苑盛	2019-11-22	原始取得	无
134	苑盛矿用电力监控分站软件[简称：矿用电力监控分站软件]V3.0	2019SR1190518	软著登字第4611275 号	上海苑盛	2019-11-22	原始取得	无
135	苑盛矿用电力监控系统调度软件[简称：矿用电力监控系统调度软件]V3.0	2019SR1190526	软著登字第4611283 号	上海苑盛	2019-11-22	原始取得	无
136	双兴 5G 矿用摄像仪控制软件[简称：CI-5GCCM]V1.0	2020SR1831843	软著登字第6634845 号	北京迪为	2020-12-16	原始取得	无
137	双兴 5G 模组控制软件[简称：CI-5GMCP]V1.0	2020SR1831882	软著登字第6634884 号	北京迪为	2020-12-16	原始取得	无
138	双兴 5G 核心交换软件[简称：CI-5GCSP]V1.0	2020SR1831883	软著登字第6634885 号	北京迪为	2020-12-16	原始取得	无
139	双兴 5G 网络交换软件[简称：CI-5GNS]V1.0	2020SR1831842	软著登字第6634844 号	北京迪为	2020-12-16	原始取得	无

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	发证日期	取得方式	他项权利
140	双兴矿灯智能管理系统[简称：CI-LSMS]V1.0	2020SR1837544	软著登字第6640546 号	北京迪为	2020-12-17	原始取得	无
141	双兴5G 智慧物联管理平台[简称：CI-5GIOTM]V1.0	2020SR1837529	软著登字第6640531 号	北京迪为	2020-12-17	原始取得	无
142	双兴智能调度融合系统[简称：CI-SDCP]V1.0	2020SR1837545	软著登字第6640547 号	北京迪为	2020-12-17	原始取得	无
143	双兴 4G 核心交换软件[简称：CI-4GCSP]V1.0	2020SR1837532	软著登字第6640534 号	北京迪为	2020-12-17	原始取得	无
144	双兴车联网控制软件[简称：CI-CCCP]V1.0	2020SR1837530	软著登字第6640532 号	北京迪为	2020-12-17	原始取得	无
145	双兴 5G 基站控制软件[简称：CI-5GBSC]V1.0	2020SR1837528	软著登字第6640530 号	北京迪为	2020-12-17	原始取得	无
146	双兴 4G 基站控制软件[简称：CI-4GBSC]V1.0	2020SR1837533	软著登字第6640535 号	北京迪为	2020-12-17	原始取得	无
147	双兴矿用车辆调度系统[简称：CI-CCDS]V1.0	2020SR1837531	软著登字第6640533 号	北京迪为	2020-12-17	原始取得	无
148	山源煤矿无人值守调度系统软件[简称：煤矿无人值守调度系统软件]V1.0	2020SR1884483	软著登字第6689612 号	山源科技	2020-12-23	原始取得	无
149	山源高低压移变保护器控制软件[简称：高低压移变保护器控制软件]V1.0	2020SR1883100	软著登字第6688229 号	山源科技	2020-12-23	原始取得	无
150	山源低压磁力启动器综合保护器控制软件[简称：低压磁力启动器综合保护器控制软件]V1.0	2020SR1884490	软著登字第6689619 号	山源科技	2020-12-23	原始取得	无
151	山源矿用多网融合安全监控系统软件[简称：矿用多网融合安全监控系统软件]V1.0	2020SR1884520	软著登字第6689649 号	山源科技	2020-12-23	原始取得	无
152	山源 ZBT-11DJ(N)电动机综合保护装置控制软件[简称：ZBT-11DJ(N)电动机综合保护装置软件]V1.0	2020SR1884525	软著登字第6689654 号	山源科技	2020-12-23	原始取得	无
153	山源 ZBT-11BC（N)防越级线路综合保护装置控制软件[简称：ZBT-11BC（N)防越级线路综合保护装置软件]V1.0	2020SR1884482	软著登字第6689611 号	山源科技	2020-12-23	原始取得	无
154	山源 ZBT-11S 智能物联云保护终端控制软件[简称：ZBT-11S 智能物联云保护终端控制软件]V1.0	2020SR1883091	软著登字第6688220 号	山源科技	2020-12-23	原始取得	无
155	山源 ZBT-11PB（N)配电变综合保护装置控制软件[简称：配电变综合保护装置控制软件]V1.0	2020SR1883092	软著登字第6688221 号	山源科技	2020-12-23	原始取得	无

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	发证日期	取得方式	他项权利
156	山源煤矿局部通风监控系统控制软件[简称：煤矿局部通风监控软件]V1.0	2020SR1884516	软著登字第6689645号	山源科技	2020-12-23	原始取得	无
157	山源能效管理系统软件[简称：能效管理系统软件]V1.0	2020SR1899528	软著登字第6704657号	山源科技	2020-12-25	原始取得	无
158	煤矿用大功率电源研发-上海山源ups远程管理软件[简称：上海山源ups远程管理软件]V1.0	2020SR1899554	软著登字第6704683号	山源科技	2020-12-25	原始取得	无
159	本安型综合分站（4G基站）无线通讯系统V1.0	2020SR1899557	软著登字第6704686号	山源科技	2020-12-25	原始取得	无
160	煤矿小功率电源控制软件V1.0	2020SR1899553	软著登字第6704682号	山源科技	2020-12-25	原始取得	无
161	精度融合基站控制软件V1.0	2020SR1899556	软著登字第6704685号	山源科技	2020-12-25	原始取得	无
162	5G通讯传输系统V1.0	2020SR1899559	软著登字第6704688号	山源科技	2020-12-25	原始取得	无
163	山源煤矿电网物联智能云平台软件[简称：煤矿电网物联智能云平台软件]V1.0	2020SR1899552	软著登字第6704681号	山源科技	2020-12-25	原始取得	无
164	锂电池备用电源控制软件V1.0	2020SR1899555	软著登字第6704684号	山源科技	2020-12-25	原始取得	无
165	井下无线通信融合基站控制软件V1.0	2020SR1899583	软著登字第6704712号	山源科技	2020-12-25	原始取得	无
166	4G通用产品控制软件V1.0	2020SR1899558	软著登字第6704687号	山源科技	2020-12-25	原始取得	无
167	自组网基站控制软件V1.0	2020SR1899560	软著登字第6704689号	山源科技	2020-12-25	原始取得	无
168	双兴手机行为管理控制软件[简称：CI-MPMC]V1.0	2021SR0125973	软著登字第6850290号	北京迪为	2021-01-22	原始取得	无
169	5G工业路由模组软件V1.0	2021SR0950840	软著登字第7673466号	深圳酷源	2021-06-25	受让取得	无
170	5G智慧物联平台V1.0	2021SR1006588	软著登字第7729214号	深圳酷源	2021-07-08	原始取得	无
171	双兴矿用WiFi6管理控制软件[简称：CI-W6MCS]V1.0	2021SR1333302	软著登字第8055928号	北京迪为	2021-09-07	原始取得	无
172	双兴井下无人区巡检管理软件[简称：CI-MPIMS]V1.0	2021SR1333229	软著登字第8055855号	北京迪为	2021-09-07	原始取得	无
173	双兴车辆运输装载软件[简称：CI-CTLS]V1.0	2021SR1333227	软著登字第8055853号	北京迪为	2021-09-07	原始取得	无
174	双兴UPS电源管理软件[简称：CI-UPSPM]V1.0	2021SR1333228	软著登字第8055854号	北京迪为	2021-09-07	原始取得	无
175	双兴矿用应急救援软件[简称：CI-MERS]V1.0	2021SR1333225	软著登字第8055851号	北京迪为	2021-09-07	原始取得	无

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	发证日期	取得方式	他项权利
176	双兴矿用全景视频拼接软件[简称：CI-MPVSS]V1.0	2021SR1333301	软著登字第8055927号	北京迪为	2021-09-07	原始取得	无
177	双兴矿用AI智能识别分析软件[简称：CI-MAIAS]V1.0	2021SR1333230	软著登字第8055856号	北京迪为	2021-09-07	原始取得	无
178	山源停用电申请系统V1.0	2021SR1396009	软著登字第8118635号	山源科技	2021-09-17	原始取得	无
179	山源远程运维诊断系统软件V1.0	2021SR1396196	软著登字第8118822号	山源科技	2021-09-17	原始取得	无
180	山源能耗分析系统V1.0	2021SR1396197	软著登字第8118823号	山源科技	2021-09-17	原始取得	无
181	山源设备点巡检管理系统[简称：山源设备管理系统]V1.0	2021SR1396198	软著登字第8118824号	山源科技	2021-09-17	原始取得	无
182	灯融智能供电系统V1.0	2021SR1398092	软著登字第8120718号	陕西灯融	2021-09-17	原始取得	无
183	灯融人员区域定位系统[简称：CI-PRPS]V1.0	2021SR1398089	软著登字第8120715号	陕西灯融	2021-09-17	原始取得	无
184	灯融远程运维诊断系统[简称：CI-RMDS]V1.0	2021SR1398173	软著登字第8120799号	陕西灯融	2021-09-17	原始取得	无
185	灯融人员精确定位系统[简称：CI-UWBMS]V1.0	2021SR1398091	软著登字第8120717号	陕西灯融	2021-09-17	原始取得	无
186	灯融车辆调度系统[简称：CI-CLDD]V1.0	2021SR1398088	软著登字第8120714号	陕西灯融	2021-09-17	原始取得	无
187	灯融UPS管理系统[简称：CI-UPSMS]V1.0	2021SR1398090	软著登字第8120716号	陕西灯融	2021-09-17	原始取得	无
188	灯融设备管理系统[简称：CI-FMS]V1.0	2021SR1398172	软著登字第8120798号	陕西灯融	2021-09-17	原始取得	无
189	灯融能耗分析系统[简称：CI-ECM]V1.0	2021SR1398150	软著登字第8120776号	陕西灯融	2021-09-17	原始取得	无
190	灯融人员定位系统APP[简称：CI-UWBAPP]V1.0	2021SR1398174	软著登字第8120800号	陕西灯融	2021-09-17	原始取得	无
191	灯融停用电申请系统[简称：CI-PTAS]V1.0	2021SR1398093	软著登字第8120719号	陕西灯融	2021-09-17	原始取得	无
192	山源矿用电力监控分站软件[简称：矿用电力监控分站软件]V5.0	2021SR1453423	软著登字第8176049号	山源科技	2021-09-29	原始取得	无
193	山源SYWS-01智能网关控制软件[简称：SYWS-01智能网关控制软件]V1.0	2021SR1511622	软著登字第8234248号	山源科技	2021-10-15	原始取得	无
194	山源ZBT-11C(S)防越级高开综合保护器控制软件[简称:ZBT-11C(S)防越级高开综合保护器控制软件]V1.0	2021SR1513694	软著登字第8236320号	山源科技	2021-10-15	原始取得	无
195	精确定位卡控制软件V1.0	2022SR0139990	软著登字第9094189号	山源科技	2022-01-21	原始取得	无

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	发证日期	取得方式	他项权利
196	双兴矿用定位终端控制软件[简称：CI-MTPCS]V1.0	2022SR0141344	软著登字第9095543号	北京迪为	2022-01-21	原始取得	无
197	双兴矿用红绿灯管控系统[简称：CI-MTLCS]V1.0	2022SR0141343	软著登字第9095542号	北京迪为	2022-01-21	原始取得	无
198	双兴矿用视频会议系统[简称：CI-MVDS]V1.0	2022SR0141480	软著登字第9095679号	北京迪为	2022-01-21	原始取得	无
199	双兴煤矿人员定位系统APP[简称：CI-MPLSA]V1.0	2022SR0141479	软著登字第9095678号	北京迪为	2022-01-21	原始取得	无
200	苑盛安卓彩屏显示器控制软件[简称：安卓彩屏显示器控制软件]V1.0	2022SR0218937	软著登字第9173136号	上海苑盛	2022-02-11	原始取得	无
201	矿用5G通讯系统管理软件[简称：SMS]V1.0	2022SR0305618	软著登字第9259817号	深圳酷源	2022-03-03	原始取得	无
202	慧源旷脑智能矿山平台软件[简称：慧源旷脑]V1.0	2022SR0305617	软著登字第9259816号	深圳酷源	2022-03-03	原始取得	无
203	KT154-F8(B)矿用本安型无线基站控制软件[简称：无线基站控制软件]V1.0	2022SR0533451	软著登字第9487650号	山源科技	2022-04-27	原始取得	无
204	网络设备管理系统[简称：网络运维]V1.0	2022SR0533452	软著登字第9487651号	山源科技	2022-04-27	原始取得	无
205	慧源旷脑智能矿山终端软件[简称：慧源旷脑]V1.0	2022SR0638370	软著登字第9592569号	深圳酷源	2022-05-25	原始取得	无
206	苑盛低压磁力启动器保护控制软件[简称：低压磁力启动器保护控制软件]V2.0	2022SR0736621	软著登字第9690820号	上海苑盛	2022-06-10	原始取得	无
207	苑盛煤矿电网物联云平台V1.0	2022SR0736622	软著登字第9690821号	上海苑盛	2022-06-10	原始取得	无
208	苑盛移变低压保护器控制软件[简称：移变低压保护器控制软件]V1.0	2022SR0808267	软著登字第9726466号	上海苑盛	2022-06-21	原始取得	无
209	苑盛移变高压保护器控制软件[移变高压保护器控制软件]V1.0	2022SR0807664	软著登字第9761863号	上海苑盛	2022-06-21	原始取得	无
210	苑盛高开综合保护器软件[简称：高开综合保护器软件]V3.0	2022SR0802075	软著登字第9756274号	上海苑盛	2022-06-21	原始取得	无
211	苑盛矿用防越级综合保护装置控制软件[简称：矿用防越级综合保护装置控制软件]V1.0	2022SR0802022	软著登字第9756221号	上海苑盛	2022-06-21	原始取得	无
212	苑盛机电设备健康诊断软件 V1.0	2022SR0806470	软著登字第9760669号	上海苑盛	2022-06-21	原始取得	无
213	苑盛电缆绝缘监察装置控制软件 V1.0	2022SR0808316	软著登字第9762515号	上海苑盛	2022-06-21	原始取得	无
214	苑盛低压照明综合保护器控制软件[简称：低压照明综合保护器控制软件]V2.0	2022SR0825514	软著登字第9779713号	上海苑盛	2022-06-22	原始取得	无

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	发证日期	取得方式	他项权利
215	精确定位验证软件 V1.0	2022SR0937925	软著登字第9892124 号	山源科技	2022-07-15	原始取得	无
216	矿用唯一性检测系统 V1.0	2022SR0937924	软著登字第9892123 号	山源科技	2022-07-15	原始取得	无
217	苑盛防越级综合保护器控制软件[简称：防越级综合保护器控制软件]V3.0	2022SR0939401	软著登字第9893600 号	上海苑盛	2022-07-15	原始取得	无
218	苑盛矿用综合保护装置软件[简称：矿用综合保护装置软件]V2.0	2022SR0939400	软著登字第9893599 号	上海苑盛	2022-07-15	原始取得	无
219	苑盛矿用不间断逆变电源控制软件 V1.0	2022SR0939399	软著登字第9893598 号	上海苑盛	2022-07-15	原始取得	无
220	苑盛 KJ360-F2 矿用本安型监控分站软件[简称：KJ360-F2 矿用本安型监控分站软件]V1.0	2022SR0982072	软著登字第9936271 号	上海苑盛	2022-08-01	原始取得	无
221	智能矿灯终端应用软件[简称：智能矿灯软件]V1.0	2022SR1039881	软著登字第9994080 号	深圳酷源	2022-08-08	原始取得	无
222	山源 UPS 在线监控软件 V2.0	2022SR1148406	软著登字第10102605 号	山源科技	2022-08-16	原始取得	无
223	山源煤矿电网物联智能云平台软件[简称：煤矿电网物联智能云平台软件]V3.0	2022SR1148405	软著登字第10102604 号	山源科技	2022-08-16	原始取得	无
224	山源定值整定计算软件 V1.0	2022SR1200584	软著登字第10154783 号	山源科技	2022-08-19	原始取得	无
225	山源 UPS 电源检测平台 V1.0	2022SR1200310	软著登字第10154509 号	山源科技	2022-08-19	原始取得	无
226	慧源旷脑智能矿山平台后台软件[简称：慧源旷脑]V1.0	2022SR1285203	软著登字第10239402 号	深圳酷源	2022-08-25	原始取得	无
227	本安型 WiFi6 矿灯应用软件系统[简称：WiFi6 矿灯应用软件]V1.0	2022SR1339640	软著登字第10293839 号	山源科技	2022-09-01	原始取得	无
228	WIFI6 本安无线基站软件[简称：WIFI6 定位监测软件]V1.0	2022SR1343577	软著登字第10297776 号	山源科技	2022-09-05	原始取得	无
229	本安型录像功能信息矿灯控制软件[简称：录像矿灯]V1.0	2022SR1343655	软著登字第10297854 号	山源科技	2022-09-05	原始取得	无
230	本安型全网通信息矿灯控制软件[简称:4G 矿灯]V1.0	2022SR1343656	软著登字第10297855 号	山源科技	2022-09-05	原始取得	无
231	山源金矿红绿灯控制软件 V1.0	2022SR1353373	软著登字第10307572 号	山源科技	2022-09-13	原始取得	无
232	苑盛矿用电力监控分站软件[简称：矿用电力监控分站软件]V4.0	2022SR1360985	软著登字第10315184 号	上海苑盛	2022-09-16	原始取得	无

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	发证日期	取得方式	他项权利
233	山源本安型车载对讲台控制软件[简称：车载对讲台控制软件]V1.0	2022SR1366207	软著登字第10320406 号	山源科技	2022-09-21	原始取得	无
234	本安型传感器信息矿灯控制软件 V1.0	2022SR1366206	软著登字第10320405 号	山源科技	2022-09-21	原始取得	无
235	苑盛定值整定计算软件 V1.0	2022SR1393824	软著登字第10348023 号	上海苑盛	2022-10-10	原始取得	无
236	苑盛矿鸿系统高压综合保护器软件[简称：矿鸿高压保护软件]V1.0	2022SR1432336	软著登字第10386535 号	上海苑盛	2022-10-28	原始取得	无
237	苑盛融合基站控制软件 V1.0	2022SR1515896	软著登字第10470095 号	上海苑盛	2022-11-16	原始取得	无
238	苑盛能耗管理系统 V1.0	2022SR1515934	软著登字第10470133 号	上海苑盛	2022-11-16	原始取得	无
239	苑盛级联纵差综合保护器软件[简称：级联纵差综合保护器软件]V2.0	2022SR1515997	软著登字第10470196 号	上海苑盛	2022-11-16	原始取得	无
240	苑盛矿鸿系统低压综合保护器控制软件[简称：矿鸿低压保护软件]V1.0	2022SR1516109	软著登字第10470308 号	上海苑盛	2022-11-16	原始取得	无
241	苑盛信息矿灯录像视频管理系统 V1.0	2022SR1527177	软著登字第10481376 号	上海苑盛	2022-11-17	原始取得	无
242	苑盛矿用隔爆兼本安型电源控制软件[简称：电源控制软件]V1.0	2022SR1519639	软著登字第10473838 号	上海苑盛	2022-11-17	原始取得	无
243	矿灯视频管理平台 V1.0	2022SR1525372	软著登字第10479571 号	深圳酷源	2022-11-17	原始取得	无
244	矿用智能穿戴设备网通软件[简称：手表网通软件]V1.0	2022SR1525391	软著登字第10479590 号	深圳酷源	2022-11-17	原始取得	无
245	苑盛矿用低压综合保护器控制软件 V2.0	2022SR1546629	软著登字第10500828 号	上海苑盛	2022-11-18	原始取得	无
246	慧源工业视频检测软件[简称：慧源工业视频检测]V1.0	2022SR1542737	软著登字第10496936 号	深圳酷源	2022-11-18	原始取得	无
247	灯融智能 UPS 远程操控系统[简称：DRRJ_UPS]1.0	2022SR1615689	软著登字第10569888 号	陕西灯融	2022-12-26	原始取得	无
248	灯融辅助运输管理系统[简称：DRRJ_TRANP]1.0	2022SR1617636	软著登字第10571835 号	陕西灯融	2022-12-27	原始取得	无
249	灯融矿鸿智能屏装置管理 APP[DR-MHDMS]1.0	2022SR1617584	软著登字第10571783 号	陕西灯融	2022-12-27	原始取得	无
250	灯融智能红绿灯交通管控系统[简称：DRRJ_SIGN]1.0	2022SR1619278	软著登字第10573477 号	陕西灯融	2022-12-28	原始取得	无
251	灯融矿鸿智能屏数据查询 APP[简称：DR-MHRDS]1.0	2022SR1619392	软著登字第10573591 号	陕西灯融	2022-12-28	原始取得	无

序号	软件名称	登记号	证书号	著作权人	发证日期	取得方式	他项权利
252	双兴矿用录音录像服务器系统[简称：CI-AVRS]V1.0	2022SR1626034	软著登字第10580233 号	北京迪为	2022-12-29	原始取得	无
253	双兴矿用车载调度软件[简称：CI-MCCSS]V1.0	2022SR1625884	软著登字第10580083 号	北京迪为	2022-12-29	原始取得	无
254	双兴矿用物联网创新管理平台[简称:CI-MIIMP]V1.0	2022SR1625893	软著登字第10580092 号	北京迪为	2022-12-29	原始取得	无
255	双兴矿用5G 新调度终端软件[简称：CI-M5GCP]V1.0	2022SR1625894	软著登字第10580093 号	北京迪为	2022-12-29	原始取得	无
256	双兴矿用 WiFi6 接入控制软件[简称:CI-MACS]V1.0	2022SR1626382	软著登字第10580581 号	北京迪为	2022-12-29	原始取得	无
257	双兴 5G 路由器配置软件[简称：CI-5GRC]V1.0	2022SR1625887	软著登字第10580086 号	北京迪为	2022-12-29	原始取得	无
258	双兴 5GAR 配置管理软件[简称：CI-5GARM]V1.0	2022SR1625704	软著登字第10579903 号	北京迪为	2022-12-29	原始取得	无
259	KJ1552-F1 矿用本安型传输分站控制软件 V1.0	2023SR0034963	软著登字第10622134 号	山源科技	2023-01-06	原始取得	无
260	灯融矿鸿智能显示 APP[简称：DR-MHSSC]1.0	2023SR0261389	软著登字第10848560 号	陕西灯融	2023-02-20	原始取得	无
261	手表数据手机端 APP 软件[简称：手表数据软件]V1.0	2023SR0369237	软著登字第10956408 号	深圳酷源	2023-03-20	原始取得	无
262	慧源矿山工业互联网平台[简称：慧源旷云]V1.0	2023SR0388412	软著登字第10975583 号	山源科技	2023-03-23	原始取得	无
263	录像矿灯终端软件[简称：录像矿灯软件]V1.0	2023SR0407365	软著登字第10994536 号	深圳酷源	2023-03-28	原始取得	无

（四）发行人所拥有的安标证

序号	安标编号	产品名称	产品型号	有效期限至
1	MAF130151	矿用光纤分线盒	FHG9	2023-07-06
2	KAF200010	本安电路用接线盒	JHH4	2023-07-06
3	MHC130174	矿用无线通信系统	KT305	2023-07-06
4	MAA130057	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW127/12B	2023-08-21
5	MHB210074	矿用隔爆兼本安型基站	KT680(5G)-F2	2023-08-22
6	MAB180489	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW127/12B(A)	2023-09-03
7	KAA200007	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW127/12B(A)	2023-09-03
8	MHA130115	矿用本安型手机	KT154-S3	2023-09-03
9	MHC130159	矿用本安型无线基站	KT154-F5(C)	2023-09-07
10	MHC130133	矿用本安型无线基站	KT154-F3	2023-09-29
11	KHC200017	矿用本安型无线基站	KT154-F3	2023-09-29
12	MHA210072	矿用无线通信系统	KT680(5G)	2023-10-10

序号	安标编号	产品名称	产品型号	有效期限至
13	MAB180609	矿用本安型电动锁	SH12	2023-10-30
14	MAB180608	矿用本安型门禁控制器	ZKM12-K	2023-10-30
15	MAB180650	矿用门禁控制装置	ZKM12	2023-11-13
16	MAA100015	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660/12B	2023-12-19
17	MHA130114	矿用本安型手机	KT154-S2	2024-01-07
18	MAB190016	矿用多参数移动巡检装置	ZDX127	2024-01-07
19	MFA190006	矿用多参数移动巡检装置主机	ZDX127-Z	2024-01-07
20	MHB220022	矿用隔爆兼本安型基站	KT685(5G)-F2	2024-02-24
21	MAI190387	矿用隔爆型直流电动机	ZB-30/24	2024-02-26
22	MHB130039	矿用本安型信号转换器	KZC12	2024-03-12
23	KHB200004	矿用本安型信号转换器	KZC12	2024-03-12
24	MAD190216	矿用本安型按钮	AH0.5/24	2024-05-08
25	MHA220011	矿用无线通信系统	KT789(5G)	2024-05-09
26	MHB220058	矿用隔爆兼本安型基站	KT789(5G)-F	2024-05-09
27	MHB220057	矿用隔爆兼本安型基站	KT789(5G)-F1	2024-05-09
28	MAB190527	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660/12B(A)	2024-07-17
29	MHA140045	矿用本安型手机	KT154-S4	2024-07-17
30	MAG190025	本安型信息矿灯	KLX6LM(B)	2024-08-06
31	MAJ190450	矿用本安型蓝牙标签	KGE2.4	2024-08-14
32	MHA190063	矿用本安型扩音电话	KTK18(D)	2024-09-02
33	MHB220134	矿用本安型基站	KT788(5G)-F4	2024-10-12
34	MAK190064	矿用本安型摄像仪	KBA12(I)	2024-10-24
35	MAK190065	矿用隔爆兼本安型摄像仪	KBA127(C)	2024-10-24
36	MAG190032	本安型信息矿灯	KLX8LM(A)	2024-11-03
37	KAG200008	本安型信息矿灯	KLX8LM(A)	2024-11-03
38	MHA190080	矿用本安型对讲器	KT154-S6	2024-11-03
39	MAB190937	矿用浇封兼本安型直流稳压电源	KDW127/12(A)	2024-11-25
40	MAB190936	矿用浇封兼本安型直流稳压电源	KDW127/12(B)	2024-11-25
41	MAB190938	矿用浇封兼本安型直流稳压电源	KDW127/18(A)	2024-11-25
42	MAB190935	矿用浇封兼本安型直流稳压电源	KDW30/12	2024-11-25

序号	安标编号	产品名称	产品型号	有效期限至
43	KAB200071	矿用浇封兼本安型直流稳压电源	KDW30/12	2024-11-25
44	MHA220037	矿用无线通信系统	KT788(5G)	2024-12-12
45	MHB220167	矿用隔爆兼本安型基站	KT788(5G)-F2	2024-12-12
46	MHB220168	矿用隔爆兼本安型基站	KT788(5G)-F3	2024-12-12
47	MAB190984	矿用隔爆型电源控制箱	KXB1-10/127-8	2024-12-16
48	KAB200070	矿用本安型倒车雷达	GUR1.5	2025-01-05
49	MFA200003	矿用本安型红外摄像仪	KBA12(E)	2025-01-05
50	KFA200061	矿用本安型红外摄像仪	KBA12(E)	2025-01-05
51	MAJ200001	矿用本安型显示屏	PH12	2025-01-05
52	KAJ200043	矿用本安型显示屏	PH12	2025-01-05
53	MFC200009	矿用机车调度装置	ZCD30	2025-01-05
54	KFC200031	矿用机车调度装置	ZCD30	2025-01-05
55	MFH200001	矿用本安型信息采集终端	ZCD30-C	2025-01-05
56	KFH200003	矿用本安型信息采集终端	ZCD30-C	2025-01-05
57	MAB200054	矿用本安型倒车雷达	GUR1.5	2025-01-15
58	MAG200001	本安型信息矿灯	KLX6LM(D)	2025-01-15
59	KAG200007	本安型信息矿灯	KLX6LM(D)	2025-01-15
60	MAK140099	矿用本安型摄像仪	KBA12(D)	2025-02-11
61	MAA200002	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW127/12B(B)	2025-02-11
62	KAA200006	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW127/12B(B)	2025-02-11
63	MAK200010	矿用本安型摄像仪	KBA12H(F)	2025-02-16
64	MAK200011	矿用本安型热像仪	YRH150	2025-02-16
65	MAK200009	矿用本安型热像仪	YRH150(A)	2025-02-16
66	MFC200046	矿用隔爆型信息传输接口	KJJ127(H)	2025-04-28
67	KFC200029	矿用隔爆型信息传输接口	KJJ127(A)	2025-04-28
68	MHC200036	矿用隔爆兼本安型无线基站	KT154-F10	2025-04-28
69	KHC200023	矿用隔爆兼本安型无线基站	KT154-F10	2025-04-28
70	MFC200047	矿用隔爆型数据传输分站	KT154-F9(B)	2025-04-28
71	KFC200030	矿用隔爆型数据传输分站	KT154-F9(A)	2025-04-28
72	MHB230104	矿用隔爆兼本安型无线基站	KT635(5G)-F1（A）	2025-06-08
73	MFC220064	煤矿井下人员精确定位系统	KJ1552J	2025-06-22

序号	安标编号	产品名称	产品型号	有效期限至
74	MFA200264	矿用本安型摄像仪	KBA12(G)	2025-06-27
75	KAK200011	矿用本安型摄像仪	KBA12(G)	2025-06-27
76	MFA200265	矿用隔爆兼本安型无线转发器	KT154-F15	2025-06-27
77	KFA200060	矿用隔爆兼本安型无线转发器	KT154-F15	2025-06-27
78	MFA200263	车辆用无线信号发射器	KJ1258-F	2025-06-28
79	KFA200059	车辆用无线信号发射器	KJ1258-F	2025-06-28
80	MHA200052	矿用本安型手机	KT154-S7	2025-07-15
81	MAA200008	矿用隔爆兼本安型锂离子蓄电池电源	DXJL2160/127J(A)	2025-08-18
82	KAA200005	矿用隔爆兼本安型锂离子蓄电池电源	DXJL2160/127J(A)	2025-08-18
83	MAK150048	矿用隔爆型红外摄像仪	KBA127H	2025-08-27
84	MFC200135	矿用隔爆型信息传输接口	KJJ127(I)	2025-09-07
85	KFC200027	矿用隔爆型信息传输接口	KJJ127(B)	2025-09-07
86	MFC200136	矿用隔爆型数据传输分站	KT635(5G)-F	2025-09-07
87	KFC200028	矿用隔爆型数据传输分站	KT635(5G)-F	2025-09-07
88	MHA200074	矿用本安型手机	KT635(5G)-S	2025-09-07
89	KHA200016	矿用本安型手机	KT635(5G)-S	2025-09-07
90	MFC200145	煤矿局部通风机监控系统	KJ1303	2025-09-26
91	MFD200078	矿用隔爆兼本安型无线转发器	KT154-F16	2025-10-26
92	MFA200440	多参数报警仪	JD3	2025-11-09
93	MAB201123	矿用浇封兼本安型直流稳压电源	KDW30/12(A)	2025-11-23
94	MFA150161	矿用本安型遥控发送器	FYF1	2025-11-30
95	MFC200165	矿用隔爆型数据传输分站	KT641(5G)-F	2025-12-02
96	KFD220004	矿用隔爆型数据传输分站	KT641(5G)-F	2025-12-02
97	MFC200166	矿用隔爆型数据传输分站	KT641(5G)–F2	2025-12-02
98	KFD210039	矿用隔爆型数据传输分站	KT641(5G)–F2	2025-12-02
99	MAB201171	矿用本安型控制器	KXH12(B)	2025-12-06
100	MAB201170	矿用本安型控制器	KXH3.7(A)	2025-12-06
101	MFD210001	矿用隔爆兼本安型万兆交换机	KJJ127(D)	2026-01-04
102	MFC210001	煤矿用车辆管理系统	KJ1258	2026-01-05

序号	安标编号	产品名称	产品型号	有效期限至
103	MAJ210213	矿用隔爆兼本安型万兆光纤交换机	KJJ127(E)	2026-02-22
104	MFD210036	标识卡	KJ681-K1	2026-03-17
105	MFD210072	矿用光纤分线盒	FHG10	2026-04-19
106	MAF210060	矿用光纤配线箱	FHG12	2026-04-19
107	MHC150008	矿用本安型手持终端	KJD3.7(A)	2026-04-19
108	MHD210008	矿用本安型显示屏	PH12(A)	2026-04-19
109	MFE210040	矿用本安型电磁锁	SH12(A)	2026-04-19
110	MHD210016	矿用本安型信号灯	DHS12L(A)	2026-05-07
111	KHC220011	矿用本安型手表	FHS3.7	2026-05-25
112	MHC210066	矿用本安型手表	FHS3.7	2026-05-26
113	MAA100088	矿用隔爆兼本安型直流多路稳压电源	KDW660/18(5)	2026-06-10
114	MHB210041	矿用本安型无线基站	KT154-F5(A)	2026-06-10
115	MHB210040	矿用本安型无线基站	KT154-F8(A)	2026-06-10
116	MFD210128	矿用本安型读卡分站	KJ681-F2	2026-06-22
117	MHB210043	矿用本安型无线基站	KT154-F5(B)	2026-06-22
118	MFB210313	矿用本安型振动温度传感器	GZW50/150	2026-06-29
119	MFD210165	矿用本安型摄像仪	KBA12(F)	2026-06-29
120	MHA210058	煤矿广播通信系统	KT662	2026-06-29
121	MFB210379	矿用本安型振动温度传感器	GZW50/125	2026-08-02
122	MHA150081	一般兼矿用本安型电话耦合器	KTA137	2026-08-02
123	MFD210224	矿用本安型无线转发器	KT154-F17	2026-08-16
124	MFD210237	矿用隔爆型数据传输分站	KT680(5G)-F	2026-08-23
125	MFD210236	矿用隔爆型数据传输分站	KT680(5G)-F1	2026-08-23
126	MFD210234	矿用隔爆型信息传输接口	KT680(5G)-J	2026-08-23
127	MFD210235	矿用隔爆型信息传输接口	KT680(5G)-J1	2026-08-23
128	MFD210233	矿用本安型手机	KT680(5G)-S	2026-08-23
129	KHC220007	矿用本安型手机	KT680(5G)-S	2026-08-23
130	KFD220020	矿用隔爆型数据传输分站	KT685(5G)-F1	2026-08-23
131	MFD210255	矿用隔爆兼本安型网络交换机	KJJ127(C)	2026-08-29
132	MFD210254	矿用隔爆兼本安型网络交换机	KJJ48	2026-08-29

序号	安标编号	产品名称	产品型号	有效期限至
133	MAG210035	本安型信息矿灯	KLX8LM(B)	2026-08-29
134	MAA210068	矿用隔爆兼本安型电源	KDW660/48B	2026-09-25
135	KAA220001	矿用隔爆兼本安型电源	KDW660/48B	2026-09-25
136	MHC210119	一般兼矿用本安型电话耦合器	KTA155	2026-10-10
137	MFD210349	矿用本安型摄像仪	KBA12(L)	2026-10-12
138	MFD210351	矿用本安型摄像仪	KBA12(J)	2026-10-14
139	MFD210350	矿用隔爆兼本安型隔离栅	KJA108	2026-10-14
140	MHA110020	地面输出本安型数字调度机	KTJ115	2026-10-20
141	MFD210429	矿用本安型监控分站	KJ360-F2	2026-12-07
142	MFC090001	矿用隔爆兼本安型电力监控分站	KJ360-F(A)	2026-12-21
143	MFC130025	煤矿图像监视系统	KJ697(A)	2026-12-21
144	MFD210487	矿用隔爆型数据传输分站	KT685(5G)-F1	2026-12-21
145	MFD220001	矿用本安型摄像仪	KBA12(M)	2027-01-02
146	MFD220078	矿用本安型摄像仪	KBA12(K)	2027-01-09
147	MFD220017	矿用隔爆兼本安型信息传输接口	KT685(5G)-J1	2027-01-09
148	MFD220028	矿用本安型无线转发器	KT685(5G)-Z	2027-01-13
149	KFD220027	矿用本安型无线转发器	KT685(5G)-Z	2027-01-13
150	MAK160081	矿用本安型摄像仪	KBA12Q	2027-01-19
151	MAA220018	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660/48B(A)	2027-01-25
152	MFD220076	矿用本安型传输分站	KJ1552-F	2027-01-28
153	MFD220077	矿用隔爆型信息传输接口	KT685(5G)-J	2027-01-28
154	KFA220010	多参数报警仪	JD3	2027-02-22
155	MFC090002	矿用电力监控系统	KJ360(A)	2027-02-28
156	MFD220133	矿用隔爆兼本安型万兆网络交换机	KJJ48(A)	2027-03-11
157	MFD220146	矿用无线信号转换器	KZC3.6W	2027-03-16
158	MFD220160	标识卡	KJ1552-K	2027-03-23
159	MFD220162	矿用本安型摄像仪	KBA12(5G)	2027-03-24
160	MFD220175	矿用本安型数据传输分站	KT154-F19	2027-04-06
161	MFD220191	矿用本安型摄像仪	KBA12(5G)(N)	2027-04-13
162	MHB220039	矿用隔爆兼本安型路由器	KT685(5G)-L	2027-04-13

序号	安标编号	产品名称	产品型号	有效期限至
163	MFD220244	矿用本安型摄像仪	KBA12(5G)(B)	2027-05-09
164	MFD220243	矿用本安型云台摄像仪	KBA12(S)	2027-05-09
165	MHB220050	矿用隔爆兼本安型无线转发器	KT789(5G)-Z	2027-05-09
166	MFB220378	矿用本安型无线温湿度传感器	GWSD50/100W	2027-05-17
167	MFD220339	矿用本安型摄像仪	KBA12(P)	2027-05-30
168	MAA220122	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660/24B	2027-06-12
169	KAA220024	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660/24B	2027-06-12
170	MFD220367	矿用本安型红外摄像仪	KBA12(C)	2027-06-12
171	MHC220081	矿用本安型手持终端	KJD3.7(B)	2027-06-22
172	MFD220418	矿用本安型摄像仪	KBA12(5G)(A)	2027-07-01
173	MHC120030	矿用通信系统	KT154	2027-07-07
174	MHC220108	矿用本安型手表	FHS3.7(A)	2027-09-01
175	MAA120115	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW127/12	2027-09-01
176	MAA120066	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW127/18	2027-09-01
177	MFD220598	矿用本安型交换机	KJJ12	2027-09-01
178	MFD220672	矿用本安型摄像仪	KBA12(T)	2027-09-29
179	MFD220673	矿用本安型摄像仪	KBA12(U)	2027-09-29
180	KHB220038	矿用一般型无线基站	KTF40	2027-09-29
181	MFE220696	矿用本安型门禁控制器	ZKM12-K(A)	2027-10-09
182	MHC220132	矿用本安型手机	KT788(5G)-S	2027-10-26
183	MFC120098	矿用本安型传输分站	KJ1552-F1	2027-11-06
184	MHB220148	矿用本安型无线转发器	KT154-F20	2027-11-06
185	MHB220149	矿用本安型车载对讲机	KTW12	2027-11-06
186	MFD220761	矿用隔爆型数据传输分站	KT788(5G)-F1	2027-11-08
187	MFD220817	矿用隔爆型数据传输分站	KT788(5G)-F	2027-11-24
188	MFD220815	矿用隔爆型信息传输接口	KT788(5G)-J1	2027-11-24
189	MFD220816	矿用隔爆型信息传输接口	KT788(5G)-J	2027-11-24
190	MFD220837	矿用本安型无线转发器	KT789(5G)-Z1	2027-12-12
191	MHA140083	矿用本安型扩音电话	KTK18(C)	2027-12-26
192	MFA220201	多参数检测报警仪	JD4	2027-12-26

序号	安标编号	产品名称	产品型号	有效期限至
193	MHA120148	矿用本安型扩音电话	KTK18(B)	2027-12-26
194	MAY230012	矿用隔爆兼本安型低压电度表箱	DBJ-200/1140(660)T	2028-01-02
195	MAB120719	矿用隔爆兼本安型低压电度表箱	DBJ-400/1140(660)T	2028-01-02
196	MAY230011	矿用隔爆兼本安型低压电度表箱	DBJ-630/1140(660)T	2028-01-03
197	MAA230015	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW127/18B(A)	2028-01-15
198	MFD230082	矿用隔爆兼本安型千兆交换机	KJJ127(G)	2028-02-05
199	MAH230057	矿用隔爆兼本安型红外线灯	DJS15/127H	2028-02-08
200	MFD230101	矿用本安型激光雷达摄像仪	KBA12J(5G)	2028-02-09
201	MFD230100	矿用本安型图像处理摄像仪	KBA12(5G)(C)	2028-02-09
202	MFD230099	矿用本安型图像处理摄像仪	KBA12S(5G)	2028-02-09
203	MHC230038	矿用本安型手表	FHS3.7(B)	2028-03-27
204	MFD230247	矿用隔爆型摄像仪	KBA127(A)	2028-03-29
205	MFD230270	矿用网络电话交换机	KTJ138	2028-04-02
206	MFD230277	矿用本安型无线转发器	KT154-F22	2028-04-05
207	MFD120075	矿用本安型读卡分站	KJ681-F（A）	2028-04-09
208	MFD230321	矿用本安型路由器	KJJ12（A）	2028-04-20
209	MHC100008	矿用本安型网络交换机	KJJ156	2028-05-04
210	MAF130152	本安电路用接线盒	JHH4	2028-05-24
211	MHC230081	矿用本安型手机	KT788(5G)-S1	2028-06-01
212	MHC230082	矿用本安型手机	KT789(5G)-S	2028-06-01
213	MAF130150	矿用光纤分线盒	FHG4	2028-06-06
214	MAF130153	本安电路用接线盒	JHH5	2028-06-06
215	MHC200126	矿用隔爆兼本安型无线基站	KT641(5G)-F1（A）	2028-06-08

（五）发行人所拥有的防爆证

序号	证书编号	产品名称	产品型号	有效期限至
1	CCCMT18.0422	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW127/12B	2023-07-26
2	CCCMT18.0409	矿用本安型手机	KT154-S3	2023-08-07
3	CCCMT18.0445	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW127/12B(A)	2023-08-09
4	CCCMT18.0535G	矿用本安型无线基站	KT154-F5(C)	2023-08-30

序号	证书编号	产品名称	产品型号	有效期限至
5	CCCMT18.0563G	矿用本安型无线基站	KT154-F3	2023-09-19
6	CCCMT18.0579	矿用本安型电动锁	SH12	2023-09-26
7	CCCMT18.0580	矿用本安型门禁控制器	ZKM12-K	2023-09-26
8	SHExC18.1281	矿用隔爆型直流电动机	ZB-30/24	2023-12-02
9	SHExC18.1280	矿用多参数移动巡检装置主机	ZDX127-Z	2023-12-02
10	CCCMT18.0806	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660/12B	2023-12-11
11	CCCMT18.0822	矿用本安型手机	KT154-S2	2023-12-16
12	CCCMT19.0073	矿用本安型信号转换器	KZC12	2024-01-29
13	SHExC19.0321U	电动机综合保护器	DYCB-01	2024-04-02
14	SHExC19.0320U	低压综合保护器	DYZB-01	2024-04-02
15	CCCMT19.0200	矿用本安型按钮	AH0.5/24	2024-04-09
16	CCCMT19.0489	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660/12B(A)	2024-06-23
17	CCCMT19.0535	矿用本安型蓝牙标签	KGE2.4	2024-06-24
18	CCCMT19.0551	矿用本安型手机	KT154-S4	2024-07-01
19	CCCMT19.0594	矿用本安型扩音电话	KTK18(D)	2024-07-21
20	KD19016	本安型信息矿灯	KLX8LM(A)	2024-09-19
21	SHExC19.0756	矿用本安型摄像仪	KBA12(I)	2024-09-24
22	CCCMT19.0765	矿用隔爆兼本安型摄像仪	KBA127(C)	2024-09-24
23	CCCMT19.0768	矿用浇封兼本安型直流稳压电源	KDW127/18(A)	2024-09-24
24	CCCMT19.0755	矿用本安型对讲器	KT154-S6	2024-09-24
25	CCCMT19.0770	矿用浇封兼本安型直流稳压电源	KDW127/12(A)	2024-09-25
26	CCCMT19.0767	矿用浇封兼本安型直流稳压电源	KDW127/12(B)	2024-09-25
27	CCCMT19.0769	矿用浇封兼本安型直流稳压电源	KDW30/12	2024-09-25
28	SHExC19.1379	矿用隔爆型电源控制箱	KXB1-10/127-8	2024-11-11
29	CCCMT19.0917	矿用本安型摄像仪	KBA12(D)	2024-11-25
30	SHExC19.1492	矿用本安型倒车雷达	GUR1.5	2024-12-03
31	SHExC19.1491	矿用本安型红外摄像仪	KBA12(E)	2024-12-03
32	SHExC19.1493	矿用本安型显示屏	PH12	2024-12-03
33	SHExC19.1494	矿用本安型信息采集终端	ZCD30-C	2024-12-03
34	KD19023	本安型信息矿灯	KLX6LM(D)	2024-12-16

序号	证书编号	产品名称	产品型号	有效期限至
35	CCCMT19.1034	矿用本安型摄像仪	KBA12H(F)	2024-12-30
36	CCCMT19.1038	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW127/12B(B)	2024-12-30
37	CCCMT19.1033	矿用本安型热像仪	YRH150	2024-12-30
38	CCCMT19.1032	矿用本安型热像仪	YRH150(A)	2024-12-30
39	SHExC20.0450U	移变高压综合保护器	GYPB-01	2025-04-23
40	CCCMT20.0269	矿用隔爆型信息传输接口	KJJ127(A)	2025-04-25
41	CCCMT20.0270	矿用隔爆型数据传输分站	KT154-F9(A)	2025-04-25
42	CCCMT20.0268	矿用隔爆兼本安型无线基站	KT154-F10	2025-04-25
43	SHExC20.0453U	移变低压综合保护器	DYPB-01	2025-04-27
44	SHExC20.0484	矿用本安型摄像仪	KBA12(G)	2025-05-08
45	SHExC20.0551	矿用隔爆兼本安型无线转发器	KT154-F15	2025-05-13
46	SHExC20.0665	车辆用无线信号发射器	KJ1258-F	2025-05-28
47	CCCMT20.0396	矿用本安型手机	KT154-S7	2025-06-08
48	SHExC20.0827	矿用隔爆型红外摄像仪	KBA127H	2025-07-06
49	SHExC20.0884	矿用隔爆兼本安型锂离子蓄电池电源	DXJL2160/127J(A)	2025-07-13
50	SHExC20.1049U	防越级高开综合保护器	ZBT-11C	2025-08-06
51	CCCMT20.0651	矿用隔爆型信息传输接口	KJJ127(B)	2025-08-18
52	CCCMT20.0660	矿用隔爆型数据传输分站	KT635(5G)-F	2025-08-20
53	CCCMT20.0671	矿用隔爆兼本安型无线基站	KT635(5G)-F1	2025-08-24
54	CCCMT20.0672	矿用本安型手机	KT635(5G)-S	2025-08-24
55	SHExC20.1277	矿用本安型控制器	KXH12(B)	2025-09-20
56	CQEx20.0802	多参数报警仪	JD3	2025-09-24
57	CCCMT15.0317	矿用本安型遥控发送器	FYF1	2025-09-29
58	SHExC20.1333X	矿用隔爆兼本安型无线转发器	KT154-F16	2025-10-08
59	SHExC20.1319	矿用本安型控制器	KXH3.7(A)	2025-10-09
60	CCCMT20.0840	矿用浇封兼本安型直流稳压电源	KDW30/12(A)	2025-10-19
61	CCCMT20.0872	矿用隔爆型数据传输分站	KT641(5G)-F	2025-11-01
62	CCCMT20.0874	矿用隔爆型数据传输分站	KT641(5G)–F2	2025-11-03
63	CCCMT20.0883	矿用隔爆兼本安型无线基站	KT641(5G)-F1	2025-11-08

序号	证书编号	产品名称	产品型号	有效期限至
64	SHExC20.1790	矿用隔爆兼本安型万兆交换机	KJJ127(D)	2025-12-20
65	SHExC21.0140	矿用隔爆兼本安型万兆光纤交换机	KJJ127(E)	2026-01-23
66	CCCMT21.0105	标识卡	KJ681-K1	2026-02-02
67	SHExC21.0235U	高开综合保护器	ZBT-11	2026-02-04
68	CCCMT14.0711	矿用本安型手持终端	KJD3.7(A)	2026-03-23
69	CCCMY21.0179	矿用本安型电磁锁	SH12(A)	2026-03-23
70	CCCMT21.0187	矿用本安型显示屏	PH12(A)	2026-03-25
71	CCCMT21.0193	矿用本安型信号灯	DHS12L(A)	2026-03-30
72	SHExC21.0575	矿用隔爆兼本安型直流多路稳压电源	KDW660/18(5)	2026-04-19
73	SHExC21.0636	矿用本安型手表	FHS3.7	2026-04-27
74	CCCMT21.0261	矿用本安型无线基站	KT154-F5(A)	2026-04-27
75	CCCMT21.0262	矿用本安型无线基站	KT154-F8(A)	2026-04-27
76	CCCMT21.0308	矿用本安型无线基站	KT154-F5(B)	2026-05-24
77	SHExC21.0850	矿用本安型振动温度传感器	GZW50/150	2026-05-25
78	CCCMT21.0324	矿用本安型读卡分站	KJ681-F2	2026-05-26
79	SHExC21.0914	矿用本安型摄像仪	KBA12(F)	2026-06-01
80	CQEx21.1299	矿用本安型摄像仪	KBA12(L)	2026-06-19
81	SHExC21.1162	矿用本安型振动温度传感器	GZW50/125	2026-07-11
82	CCCMT21.0428	一般兼矿用本安型电话耦合器	KTA137	2026-07-11
83	KD21020	本安型信息矿灯	KLX8LM(B)	2026-07-22
84	SHExC21.1559	矿用本安型无线转发器	KT154-F17	2026-08-08
85	CCCMT21.0620	矿用隔爆型数据传输分站	KT680(5G)-F	2026-08-12
86	CCCMT21.0603	矿用隔爆型数据传输分站	KT680(5G)-F1	2026-08-12
87	CCCMT21.0621	矿用隔爆型信息传输接口	KT680(5G)-J	2026-08-12
88	CCCMT21.0619	矿用隔爆型信息传输接口	KT680(5G)-J1	2026-08-12
89	CCCMT21.0612	矿用隔爆兼本安型基站	KT680(5G)-F2	2026-08-15
90	CCCMT21.0597	矿用本安型手机	KT680(5G)-S	2026-08-15
91	SHExC21.1744	矿用隔爆兼本安型网络交换机	KJJ48	2026-08-24
92	SHExC21.1745	矿用隔爆兼本安型网络交换机	KJJ127(C)	2026-08-24

序号	证书编号	产品名称	产品型号	有效期限至
93	CCCMT21.0657	一般兼矿用本安型电话耦合器	KTA155	2026-08-26
94	SHExC21.1793	矿用隔爆兼本安型电源	KDW660/48B	2026-08-31
95	SHExC21.1837	矿用本安型摄像仪	KBA12(J)	2026-09-13
96	SHExC21.1826	矿用隔爆兼本安型隔离栅	KJA108	2026-09-25
97	CCCMT21.0758	地面输出本安型数字调度机	KTJ115	2026-09-27
98	SHExC21.2175U	矿用浇封兼本安型直流稳压电源	KDW30/12	2026-11-16
99	SHExC21.2173	矿用隔爆兼本安型电力监控分站	KJ360-F(A)	2026-11-16
100	SHExC21.2174	矿用本安型监控分站	KJ360-F2	2026-11-16
101	CCCMT21.0989	矿用隔爆型数据传输分站	KT685(5G)-F1	2026-11-28
102	SHExC21.2303	矿用本安型摄像仪	KBA12(K)	2026-12-05
103	CCCMT21.1044	矿用本安型摄像仪	KBA12(M)	2026-12-07
104	CQEx21.2174	矿用本安型摄像仪	KBA12(5G)(N)	2026-12-19
105	CQEx21.2175	矿用本安型摄像仪	KBA12Q	2026-12-19
106	CCCMT21.0987	矿用隔爆型信息传输接口	KT685(5G)-J	2026-12-28
107	CCCMT21.1156	矿用本安型无线转发器	KT685(5G)-Z	2026-12-28
108	SHExC22.0599	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660/24B	2026-12-29
109	SHExC21.2480	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660/48B(A)	2026-12-29
110	CCCMT21.1187	矿用隔爆兼本安型信息传输接口	KT685(5G)-J1	2026-12-29
111	SHExC22.0008U	防越级高开综合保护器	ZBT-11C	2027-01-04
112	CITCEx22.0115	隔爆兼本安型无线基站	SY5G-F1	2027-01-09
113	SHExC22.0040	矿用本安型传输分站	KJ1552-F	2027-01-10
114	CCCMT22.0063	矿用隔爆兼本安型基站	KT685(5G)-F2	2027-01-24
115	SHExC22.0218	矿用隔爆兼本安型网络交换机	KJJ48(A)	2027-02-14
116	CQEx22.0186	矿用无线信号转换器	KZC3.6W	2027-02-20
117	SHExC22.0373	标识卡	KJ1552-K	2027-03-06
118	CCCMT22.0119	矿用本安型摄像仪	KBA12(5G)	2027-03-15
119	CQEx22.0408	矿用本安型数据传输分站	KT154-F19	2027-03-24
120	CCCMT22.0202	矿用隔爆兼本安型路由器	KT685(5G)-L	2027-03-31
121	CITCEx22.0401	隔爆兼本安型无线基站	SY5G-F2	2027-03-31

序号	证书编号	产品名称	产品型号	有效期限至
122	CQEx22.0611	矿用本安型无线温湿度传感器	GWSD50/100W	2027-04-23
123	CQEx22.0609	矿用本安型红外摄像仪	KBA12(C)	2027-04-23
124	CQEx22.0610	矿用本安型摄像仪	KBA12(P)	2027-04-23
125	CQEx22.0612	矿用本安型云台摄像仪	KBA12(S)	2027-04-23
126	CCCMT22.0305	矿用本安型摄像仪	KBA12(5G)(B)	2027-04-28
127	CCCMT22.0306	矿用隔爆兼本安型基站	KT789(5G)-F	2027-04-28
128	CCCMT22.0307	矿用隔爆兼本安型基站	KT789(5G)-F1	2027-04-28
129	CCCMT22.0308	矿用隔爆兼本安型无线转发器	KT789(5G)-Z	2027-04-28
130	SHExC22.0684X	矿用本安型手持终端	KJD3.7(B)	2027-05-24
131	CCCMT22.0553	矿用本安型摄像仪	KBA12(5G)(A)	2027-06-21
132	KD19008	本安型信息矿灯	KLX6LM(B)	2027-07-08
133	CQEx22.1486X	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW127/12	2027-08-15
134	CQEx22.1487X	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW127/18	2027-08-15
135	SHExC22.1555	矿用本安型手表	FHS3.7(A)	2027-08-23
136	SHExC22.1551	矿用本安型交换机	KJJ12	2027-08-23
137	CQEx22.1629X	矿用本安型摄像仪	KBA12(T)	2027-09-14
138	CQEx22.1627X	矿用本安型摄像仪	KBA12(U)	2027-09-14
139	CQEx22.1628	矿用一般型无线基站	KTF40	2027-09-14
140	CCCMT22.1023	矿用本安型门禁控制器	ZKM12-K(A)	2027-09-20
141	SHExC22.1901U	防越级高开综合保护器	ZBT-11C(S)	2027-09-26
142	CCCMT22.1086	矿用本安型基站	KT788(5G)-F4	2027-09-28
143	CCCMT22.1087	矿用本安型手机	KT788(5G)-S	2027-10-13
144	SHExC22.2112	矿用本安型传输分站	KJ1552-F1	2027-10-23
145	SHExC23.0819X	矿用本安型无线转发器	KT154-F22	2027-10-23
146	SHExC22.2111	矿用本安型车载对讲机	KTW12	2027-10-23
147	SHExC22.2140	矿用本安型无线转发器	KT154-F20	2027-10-26
148	CCCMT22.1259	矿用隔爆型数据传输分站	KT788(5G)-F1	2027-10-27
149	CCCMT22.1258	矿用隔爆型信息传输接口	KT788(5G)-J	2027-10-27
150	CCCMT22.1297	矿用隔爆型信息传输接口	KT788(5G)-J1	2027-11-02
151	CCCMT22.1326	矿用隔爆型数据传输分站	KT788(5G)-F	2027-11-07
152	CCCMT22.1333	矿用本安型无线转发器	KT789(5G)-Z1	2027-11-21

序号	证书编号	产品名称	产品型号	有效期限至
153	CCCMT22.1334	矿用隔爆兼本安型基站	KT788(5G)-F2	2027-11-27
154	CCCMT22.1335	矿用隔爆兼本安型基站	KT788(5G)-F3	2027-11-27
155	CMExC22.1700	矿用隔爆兼本安型低压电度表箱	DBJ-200-1140(660)T	2027-12-07
156	CMExC22.1699	矿用隔爆兼本安型低压电度表箱	DBJ-400-1140(660)T	2027-12-07
157	CMExC22.1630	矿用隔爆兼本安型低压电度表箱	DBJ-630-1140(660)T	2027-12-07
158	CQEx22.2085X	多参数检测报警仪	JD4	2027-12-09
159	CQEx22.2176X	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW127／18B(A)	2027-12-13
160	SHExC22.2533	矿用本安型扩音电话	KTK18(B)	2027-12-14
161	SHExC22.2534	矿用本安型扩音电话	KTK18(C)	2027-12-14
162	SHExC23.0142	矿用隔爆兼本安型千兆交换机	KJJ127(G)	2028-01-10
163	CCCMT23.0001	矿用隔爆兼本安型红外线灯	DJS15-127H	2028-01-16
164	CCCMT23.0005	矿用本安型图像处理摄像仪	KBA12(5G)(C)	2028-01-16
165	CCCMT23.0007	矿用本安型激光雷达摄像仪	KBA12J(5G)	2028-01-16
166	CCCMT23.0006	矿用本安型图像处理摄像仪	KBA12S(5G)	2028-01-16
167	CITCEx22.1149	矿用本安型手表	FHS3.7(B)	2028-02-09
168	CMExC23.0184	矿用网路电话交换机	KTJ138	2028-02-20
169	CQEx23.0305X	矿用隔爆型摄像仪	KBA127(A)	2028-02-27
170	CCCMT23.0312	矿用本安型读卡分站	KJ681-F(A)	2028-03-28
171	SHExC23.0899X	矿用本安型网络交换机	KJJ156	2028-04-09
172	SHExC23.0947X	矿用本安型路由器	KJJ12(A)	2028-04-11
173	CQEx23.0186X	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660/24(A)	2028-04-13
174	SHExC23.1240U	智能物联保护终端	ZB3T-100	2028-05-04
175	CMExC23.4471	本安电路用接线盒	JHH4	2028-05-21
176	CMExC23.4472	本安电路用接线盒	JHH5	2028-05-21
177	CCCMT23.0437	矿用本安型手机	KT789(5G)-S	2028-05-22
178	SHExC23.1564X	矿用隔爆兼本安型锂离子蓄电池电源	DXJL2304/220J	2028-05-24

（六）发行人所拥有的 3C 证书

序号	证书编号	产品名称	产品型号	有效期至

序号	证书编号	产品名称	产品型号	有效期至
1	2020322303000511	本安电路用接线盒	JHH4	2025-08-05
2	2020322303000512	本安电路用接线盒	JHH5	2025-08-05
3	2020322309000513	矿用本安型红外摄像仪	KBA12(C)	2025-08-05
4	2020322309000509	矿用本安型摄像仪	KBA12Q	2025-08-05
5	2020322310000517	矿用本安型扩音电话	KTK18(C)	2025-08-05
6	2020322310000533	矿用本安型扩音电话	KTK18(B)	2025-08-06
7	2020322303000552	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660/12B(A)	2025-08-09
8	20203223040013337	矿用本安型遥控发送器	FYF1	2025-09-14
9	2020322303001331	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW127/12B(B)	2025-09-14
10	2020322303001328	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW127/18	2025-09-14
11	2020322309001617	矿用本安型红外摄像仪	KBA12(E)	2025-09-20
12	2020322303001629	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW127/12	2025-09-20
13	2020322303001734	矿用隔爆兼本安型锂离子蓄电池电源	DXJL2160/127J(A)	2025-09-21
14	2020322310001816	地面输出本安型数字调度机	KTJ115	2025-09-23
15	2020322309002125	矿用隔爆型红外摄像仪	KBA127H	2025-09-25
16	2020322303003454	矿用浇封兼本安型直流稳压电源	KDW127/12(A)	2025-12-06
17	2020322303003455	矿用浇封兼本安型直流稳压电源	KDW127/18(A)	2025-12-06
18	2020322303003453	矿用浇封兼本安型直流稳压电源	KDW30/12	2025-12-06
19	2020322310003459	车辆用无线信号发射器	KJ1258-F	2025-12-06
20	2021322310003976	矿用本安型对讲器	KT154-S6	2026-05-20
21	2021322309003975	矿用本安型热像仪	YRH150	2026-05-20
22	2021322309003974	矿用本安型热像仪	YRH150(A)	2026-05-20
23	2022322309004534	矿用本安型摄像仪	KBA12(F)	2027-03-13
24	2022322309004594	矿用隔爆兼本安型摄像仪	KBA127(C)	2027-04-11
25	2022322309004604	矿用本安型摄像仪	KBA12(L)	2027-04-13
26	2022322310004616	矿用隔爆兼本安型网络交换机	KJJ127(C)	2027-04-17
27	2022322309004812	矿用隔爆兼本安型电	KJ360-F(A)	2027-09-05

序号	证书编号	产品名称	产品型号	有效期至
		力监控分站		
28	2022322309004831	矿用本安型监控分站	KJ360-F2	2027-09-21
29	2022322303004889	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660/24B	2027-11-17
30	2022322315004955	矿用本安型无线温湿度传感器	GWSD50/100W	2027-12-18
31	2022322309004946	矿用本安型摄像仪	KBA12(J)	2027-12-18
32	2022322309004947	矿用本安型摄像仪	KBA12(M)	2027-12-18
33	2022322309004956	矿用本安型摄像仪	KBA12(P)	2027-12-18
34	2022322309004954	矿用本安型云台摄像仪	KBA12(S)	2027-12-18
35	2022322303004953	矿用浇封兼本安型直流稳压电源	KDW30/12(A)	2027-12-18
36	2022322303004949	矿用隔爆兼本安型直流多路稳压电源	KDW660/18(5)	2027-12-18
37	2022322303004945	矿用隔爆兼本安型电源	KDW660/48B	2027-12-18
38	2022322303004951	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660/48B(A)	2027-12-18
39	2022322310004948	矿用本安型传输分站	KJ1552-F	2027-12-18
40	2022322310004944	矿用隔爆兼本安型万兆光纤交换机	KJJ127(E)	2027-12-18
41	2022322310004943	矿用隔爆兼本安型网络交换机	KJJ48	2027-12-18
42	2022322310004942	矿用隔爆兼本安型网络交换机	KJJ48(A)	2027-12-18
43	2022322310004950	矿用无线信号转换器	KZC3.6W	2027-12-18
44	2023322317005121	矿用隔爆兼本安型低压电度表箱	DBJ-630/1140(660)T，DBJ-400/1140(660)T，DBJ-200/1140(660)T	2028-02-29
45	2023322309005165	矿用本安型摄像仪	KBA12(G)	2028-03-21
46	2023322309005167	矿用本安型数据传输分站	KT154-F19	2028-03-21
47	2023322310005183	矿用本安型无线转发器	KT685(5G)-Z	2028-03-27
48	2023322303005206	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW127/18B(A)	2028-04-09
49	2023322310005238	矿用隔爆型数据传输分站	KT680(5G)-F	2028-04-20
50	2023322310005237	矿用隔爆型数据传输分站	KT685(5G)-F1	2028-04-20
51	2023322310005239	矿用隔爆兼本安型基站	KT789(5G)-F1	2028-04-20

六、发行人基本情况补充资料

（一）发行人报告期内股本、股东变化详情

报告期初，山源科技的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	景杰	2,964.3600	53.2967%
2	张朝平	1,312.2000	23.5922%
3	李秀文	540.0000	9.7087%
4	卜海滨	340.2000	6.1165%
5	景伟涛	243.0000	4.3689%
6	上海汇家	162.2400	2.9169%
合计		**5,562.0000**	**100.0000%**

1、2020 年 6 月，定向发行股票

山源科技于 2020 年 3 月 6 日召开 2020 年第一次临时股东大会、于 2020 年 3 月 27 日召开 2020 年第二次临时股东大会，审议通过向原股东定向发行股票的相关议案，同意公司向股东景杰、张朝平、李秀文、卜海滨、景伟涛发行人民币普通股 928,730 股，发行价格为 4.5 元/股，募集资金总额为 4,179,285.00 元。其中，景杰拟认购 509,860 股，张朝平拟认购 225,690 股，李秀文拟认购 92,880 股，卜海滨拟认购 58,510 股，景伟涛拟认购 41,790 股。

2020 年 4 月 1 日，股转公司出具了《关于对上海山源电子科技股份有限公司股票定向发行无异议的函》（股转系统函[2020]758 号），对公司本次股票发行的备案申请予以确认。

2020 年 4 月 15 日，天职会计师出具《验资报告》（天职业字[2020]21579 号），确认截至 2020 年 4 月 10 日，公司已收到景杰、张朝平、李秀文、卜海滨、景伟涛缴纳的出资款共计 417.9285 万元，其中 92.873 万元计入注册资本，其余 325.0555 万元计入资本公积。

2020 年 5 月 13 日起，本次定向发行新增股份在股转系统挂牌并公开转让。

2020 年 6 月 4 日，公司本次定向发行新增股本完成工商变更登记，变更后的注册资本为 5,654.8730 万元。

本次发行完成后，山源科技的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	景杰	3,000.3460	53.0577%
2	张朝平	1,326.9690	23.4659%
3	李秀文	546.0880	9.6569%
4	卜海滨	344.0510	6.0842%
5	景伟涛	247.1790	4.3711%
6	上海汇家	153.8400	2.7205%
7	其他股东	36.4000	0.6437%
合计		**5,654.8730**	**100.0000%**

注：报告期初至本次定向发行完成期间，股东景杰、张朝平、李秀文、卜海滨、上海汇家曾在股转系统通过集合竞价方式向市场投资者卖出发行人股票，其中景杰卖出共计 15 万股、张朝平卖出共计 7.8 万股、李秀文卖出共计 3.2 万股、卜海滨卖出共计 2 万股、上海汇家卖出共计 8.4 万股。发行人由此新增多位新三板市场投资者股东，持股共计 36.4 万股，持股比例合计 0.6437%。

2、2021 年 3 月，终止在股转系统挂牌

2020 年 12 月 30 日，山源科技召开 2020 年第四次临时股东大会，审议通过《关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》等相关议案，同意申请公司股票在股转系统终止挂牌。

公司于 2021 年 1 月 29 日向股转公司报送了申请终止挂牌的相关资料。根据股转公司出具的《关于同意上海山源电子科技股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2021]404 号），经股转公司同意，公司股票（证券代码：831815，证券简称：山源科技）自 2021 年 3 月 4 日起终止在股转系统挂牌。

摘牌时，山源科技的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	景杰	3,000.3460	53.0577%
2	张朝平	1,327.3190	23.4721%
3	李秀文	546.4880	9.6640%
4	卜海滨	344.0510	6.0842%
5	景伟涛	247.1790	4.3711%

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
6	上海汇家	157.9636	2.7934%
7	王小勇	22.0000	0.3890%
8	李卫红	3.9250	0.0694%
9	赖加佳	1.0200	0.0180%
10	戴屹	1.0000	0.0177%
11	丁晓方	1.0000	0.0177%
12	包骁文	0.5554	0.0098%
13	广州疏影投资管理有限公司	0.5000	0.0088%
14	齐冲	0.4000	0.0071%
15	陆青	0.3600	0.0064%
16	陈中傅	0.3000	0.0053%
17	汤大勇	0.1000	0.0018%
18	任建	0.1000	0.0018%
19	包洪斌	0.1000	0.0018%
20	任军	0.1000	0.0018%
21	郭建文	0.0500	0.0009%
22	海南金福湾旅游投资有限公司	0.0160	0.0003%
合计		**5,654.8730**	**100.0000%**

注：2020 年定向发行完成至 2021 年 3 月在新三板摘牌期间，股东张朝平、李秀文、上海汇家曾在股转系统通过集合竞价方式向市场投资者买入发行人股票，其中张朝平买入共计 0.35 万股、李秀文买入共计 0.4 万股、上海汇家买入共计 4.1236 万股，市场投资者股东数量减少为 16 名。

3、2021 年 9 月，摘牌后第一次增资

2021 年 8 月 3 日，山源科技召开 2021 年第一次临时股东大会，审议通过《上海山源电子科技股份有限公司增资的议案》等相关议案，同意公司将注册资本由 5,654.873 万元增至 5,712.659 万元，新增注册资本 57.786 万元，增资价格为 10.5 元/股，分别由刘碧波以增资价款 1,213,506.00 元认购 11.5572 万元注册资本，由酷源长兴以增资价款 4,854,024.00 元认购 46.2288 万元注册资本。

2021 年 8 月 6 日，天职会计师出具《验资报告》（天职业字[2021]38967 号），确认截至 2021 年 8 月 4 日，公司已收到刘碧波、酷源长兴缴纳的出资款共计 606.753 万元，其中 57.786 万元计入注册资本，其余 548.967 万元计入资本公积。

2021 年 9 月 7 日，公司本次增资完成工商变更登记，变更后的注册资本为 5,712.6590 万元。

本次增资完成后，山源科技的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	景杰	3,000.3460	52.5210%
2	张朝平	1,327.3190	23.2347%
3	李秀文	546.4880	9.5663%
4	卜海滨	344.0510	6.0226%
5	景伟涛	247.1790	4.3269%
6	上海汇家	157.9636	2.7652%
7	酷源长兴	46.2288	0.8092%
8	王小勇	22.0000	0.3851%
9	刘碧波	11.5572	0.2023%
10	李卫红	3.9250	0.0687%
11	赖加佳	1.0200	0.0179%
12	戴屹	1.0000	0.0175%
13	丁晓方	1.0000	0.0175%
14	包骁文	0.5554	0.0097%
15	广州疏影投资管理有限公司	0.5000	0.0088%
16	齐冲	0.4000	0.0070%
17	陆青	0.3600	0.0063%
18	陈中傅	0.3000	0.0053%
19	汤大勇	0.1000	0.0018%
20	任建	0.1000	0.0018%
21	包洪斌	0.1000	0.0018%
22	任军	0.1000	0.0018%
23	郭建文	0.0500	0.0009%
24	海南金福湾旅游投资有限公司	0.0160	0.0003%
合计		**5,712.6590**	**100.0000%**

4、2022 年 5 月，摘牌后第二次增资

2021 年 10 月 29 日，山源科技召开 2021 年第二次临时股东大会，审议通过《上海山源电子科技股份有限公司增资议案》等相关议案，决定引入通服资本等

投资机构进行现金增资，增资价格为 11.378 元/股，投资机构认购总股份不超过 900 万股，具体以《股份认购协议》为准。

2021 年 11 月 26 日，山源科技与通服资本、天鹰投资、葳尔创新、葳尔成长、紫峰吉顺、财通创新签署了《股份认购协议》，约定上述投资机构以 11.378 元/股的增资价格，以现金方式认购公司增发的新股共计 886.8000 万股，具体股份认购情况如下：

序号	投资机构名称	认购股份数量（股）	认购价款（元）	增资价格（元/股）
1	通服资本	4,400,000	50,063,200.00	11.378
2	财通创新	1,539,000	17,510,742.00	11.378
3	天鹰投资	1,319,000	15,007,582.00	11.378
4	紫峰吉顺	950,000	10,809,100.00	11.378
5	葳尔创新	528,000	6,007,584.00	11.378
6	葳尔成长	132,000	1,501,896.00	11.378
合计		**8,868,000**	**100,900,104.00**	

2022 年 7 月 19 日，天职会计师出具《验资报告》（天职业字[2022]37056 号），确认截至 2022 年 4 月 25 日，公司已收到上述投资机构缴纳的出资款共计 10,090.0104 万元，其中 886.8 万元计入注册资本，其余 9,203.2104 万元计入资本公积。

2022 年 5 月 19 日，公司本次增资完成工商变更登记，变更后的注册资本为 6,599.4590 万元。

本次增资完成后，山源科技的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	景杰	3,000.3460	45.4635%
2	张朝平	1,327.3190	20.1125%
3	李秀文	546.4880	8.2808%
4	通服资本	440.0000	6.6672%
5	卜海滨	344.0510	5.2133%
6	景伟涛	247.1790	3.7454%
7	上海汇家	157.9636	2.3936%
8	财通创新	153.9000	2.3320%

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
9	天鹰投资	131.9000	1.9986%
10	紫峰吉顺	95.0000	1.4395%
11	葳尔创新	52.8000	0.8001%
12	酷源长兴	46.2288	0.7005%
13	王小勇	22.0000	0.3334%
14	葳尔成长	13.2000	0.2000%
15	刘碧波	11.5572	0.1751%
16	李卫红	3.9250	0.0595%
17	赖加佳	1.0200	0.0155%
18	戴屹	1.0000	0.0152%
19	丁晓方	1.0000	0.0152%
20	王建文	0.5554	0.0084%
21	广州疏影投资管理有限公司	0.5000	0.0076%
22	齐冲	0.4000	0.0061%
23	陆青	0.3600	0.0055%
24	陈中傅	0.3000	0.0045%
25	汤大勇	0.1000	0.0015%
26	任建	0.1000	0.0015%
27	包洪斌	0.1000	0.0015%
28	任军	0.1000	0.0015%
29	郭建文	0.0500	0.0008%
30	海南金福湾旅游投资有限公司	0.0160	0.0002%
合计		**6,599.4590**	**100.0000%**

注：2021 年 10 月 18 日，包骁文与王建文签署《股份转让协议》，包骁文将其所持有的发行人 0.5554 万股股份转让给王建文，本次股权转让为夫妻间无偿转让。

5、2022 年 10 月，摘牌后第三次增资

2022 年 6 月 21 日，山源科技召开 2021 年度股东大会，审议通过《关于成立员工持股平台并对公司进行增资的议案》等相关议案，同意设立两个有限合伙企业作为持股平台并对公司进行增资。本次新增股份 351.2000 万股，持股平台认购公司股份的价格为 4.15 元/股。

2022 年 10 月 10 日，天职会计师出具《验资报告》（天职业字[2022]42419

号），确认截至 2022 年 10 月 9 日，公司已收到山源至善、山源明德缴纳的出资款共计 1,457.48 万元，其中 351.20 万元计入注册资本，其余 1,106.28 万元计入资本公积。

2022 年 10 月 10 日，公司本次增资完成工商变更登记，变更后的注册资本为 6,950.6590 万元。

本次增资完成后，山源科技的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	景杰	3,000.3460	43.1664%
2	张朝平	1,327.3190	19.0963%
3	李秀文	546.4880	7.8624%
4	通服资本	440.0000	6.3303%
5	卜海滨	344.0510	4.9499%
6	景伟涛	247.1790	3.5562%
7	山源至善	212.1000	3.0515%
8	上海汇家	157.9636	2.2726%
9	财通创新	153.9000	2.2142%
10	山源明德	139.1000	2.0012%
11	天鹰投资	131.9000	1.8977%
12	紫峰吉顺	95.0000	1.3668%
13	葳尔创新	52.8000	0.7596%
14	酷源长兴	46.2288	0.6651%
15	王小勇	22.0000	0.3165%
16	葳尔成长	13.2000	0.1899%
17	刘碧波	11.5572	0.1663%
18	李卫红	3.9250	0.0565%
19	赖加佳	1.0200	0.0147%
20	戴屹	1.0000	0.0144%
21	丁晓方	1.0000	0.0144%
22	王建文	0.5554	0.0080%
23	广州疏影投资管理有限公司	0.5000	0.0072%
24	齐冲	0.4000	0.0058%
25	陆青	0.3600	0.0052%

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
26	陈中傅	0.3000	0.0043%
27	汤大勇	0.1000	0.0014%
28	任建	0.1000	0.0014%
29	包洪斌	0.1000	0.0014%
30	任军	0.1000	0.0014%
31	郭建文	0.0500	0.0007%
32	海南金福湾旅游投资有限公司	0.0160	0.0002%
合计		**6,950.6590**	**100.0000%**

6、2022 年 12 月，摘牌后第四次增资

2022 年 10 月 26 日，山源科技召开 2022 年第三次临时股东大会，审议通过《上海山源电子科技股份有限公司增资的议案》等相关议案，决定引入金融科技基金等投资机构进行增资，部分上一轮投资机构亦参与本次增资认购，增资价格为 20.141 元/股，投资机构认购总股份不超过 1,250 万股，具体以《股份认购协议》为准。

2022 年 10 月 28 日，山源科技与金融科技基金、崟盛投资、海创智链基金、开源迈宝、开源新合、宁波金浦、天鹰投资、紫峰吉顺、财通创新、葳尔创新、葳尔成长、国仪福光签署《股份认购协议》；2022 年 11 月 8 日，山源科技与上述投资机构及山翌源和签署《股份认购协议之补充协议（二）》。上述协议约定本轮投资机构以 20.141 元/股的增资价格，以现金方式认购公司增发的新股共计 1,248.2290 万股，具体股份认购情况如下：

序号	投资机构名称	认购股份数量（股）	认购价款（元）	增资价格（元/股）	备注
1	金融科技基金	2,482,500	50,000,032.50	20.141	本轮新增
2	海创智链基金	2,482,500	50,000,032.50	20.141	本轮新增
3	山翌源和	1,310,950	26,403,843.95	20.141	本轮新增
4	崟盛投资	1,241,240	24,999,814.84	20.141	本轮新增
5	宁波金浦	992,990	19,999,811.59	20.141	本轮新增
6	财通创新	868,870	17,499,910.67	20.141	上轮跟投
7	天鹰投资	744,740	14,999,808.34	20.141	上轮跟投
8	开源迈宝	620,620	12,499,907.42	20.141	本轮新增

序号	投资机构名称	认购股份数量（股）	认购价款（元）	增资价格（元/股）	备注
9	国仪福光	605,880	12,203,029.08	20.141	本轮新增
10	紫峰吉顺	536,210	10,799,805.61	20.141	上轮跟投
11	开源新合	372,370	7,499,904.17	20.141	本轮新增
12	葳尔创新	178,740	3,600,002.34	20.141	上轮跟投
13	葳尔成长	44,680	899,899.88	20.141	上轮跟投
	合计	**12,482,290**	**251,405,802.89**		

2022 年 12 月 12 日，天职会计师出具《验资报告》（天职业字[2022]46496 号），确认截至 2022 年 12 月 5 日，公司已收到本轮投资机构缴纳的出资款共计 251,405,802.89 元，其中 12,482,290.00 元计入注册资本，其余 238,923,512.89 元计入资本公积。

2022 年 12 月 5 日，公司本次增资完成工商变更登记，变更后的注册资本为 8,198.8880 万元。

本次增资完成后，山源科技的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	景杰	3,000.3460	36.5945%
2	张朝平	1,327.3190	16.1890%
3	李秀文	546.4880	6.6654%
4	通服资本	440.0000	5.3666%
5	卜海滨	344.0510	4.1963%
6	金融科技基金	248.2500	3.0278%
7	海创智链基金	248.2500	3.0278%
8	景伟涛	247.1790	3.0148%
9	财通创新	240.7870	2.9368%
10	山源至善	212.1000	2.5869%
11	天鹰投资	206.3740	2.5171%
12	上海汇家	157.9636	1.9266%
13	紫峰吉顺	148.6210	1.8127%
14	山源明德	139.1000	1.6966%
15	山翌源和	131.0950	1.5989%
16	崟盛投资	124.1240	1.5139%

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
17	宁波金浦	99.2990	1.2111%
18	葳尔创新	70.6740	0.8620%
19	开源迈宝	62.0620	0.7570%
20	国仪福光	60.5880	0.7390%
21	酷源长兴	46.2288	0.5638%
22	开源新合	37.2370	0.4542%
23	王小勇	22.0000	0.2683%
24	葳尔成长	17.6680	0.2155%
25	刘碧波	11.5572	0.1410%
26	李卫红	3.9250	0.0479%
27	赖加佳	1.0200	0.0124%
28	戴屹	1.0000	0.0122%
29	丁晓方	1.0000	0.0122%
30	王建文	0.5554	0.0068%
31	广州疏影投资管理有限公司	0.5000	0.0061%
32	齐冲	0.4000	0.0049%
33	陆青	0.3600	0.0044%
34	陈中傅	0.3000	0.0037%
35	汤大勇	0.1000	0.0012%
36	任建	0.1000	0.0012%
37	包洪斌	0.1000	0.0012%
38	任军	0.1000	0.0012%
39	郭建文	0.0500	0.0006%
40	海南金福湾旅游投资有限公司	0.0160	0.0002%
合计		**8,198.8880**	**100.0000%**

7、2023 年 6 月，山源科技股份转让

2023 年 5 月 22 日，葳尔创新、葳尔成长与金融科技基金签署《股份转让协议》，约定葳尔创新、葳尔成长将其持有的合计 88.3420 万股股份（占股份总数的 1.0775%）转让给金融科技基金，转让价格为 20.141 元/股。

2023 年 6 月 1 日，各方就本次股份转让完成交割。

本次股份转让完成后，山源科技的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	景杰	3,000.3460	36.5945%
2	张朝平	1,327.3190	16.1890%
3	李秀文	546.4880	6.6654%
4	通服资本	440.0000	5.3666%
5	卜海滨	344.0510	4.1963%
6	金融科技基金	336.5920	4.1053%
7	海创智链基金	248.2500	3.0278%
8	景伟涛	247.1790	3.0148%
9	财通创新	240.7870	2.9368%
10	山源至善	212.1000	2.5869%
11	天鹰投资	206.3740	2.5171%
12	上海汇家	157.9636	1.9266%
13	紫峰吉顺	148.6210	1.8127%
14	山源明德	139.1000	1.6966%
15	山翌源和	131.0950	1.5989%
16	崟盛投资	124.1240	1.5139%
17	宁波金浦	99.2990	1.2111%
18	开源迈宝	62.0620	0.7570%
19	国仪福光	60.5880	0.7390%
20	酷源长兴	46.2288	0.5638%
21	开源新合	37.2370	0.4542%
22	王小勇	22.0000	0.2683%
23	刘碧波	11.5572	0.1410%
24	李卫红	3.9250	0.0479%
25	赖加佳	1.0200	0.0124%
26	戴屹	1.0000	0.0122%
27	丁晓方	1.0000	0.0122%
28	王建文	0.5554	0.0068%
29	广州疏影投资管理有限公司	0.5000	0.0061%
30	齐冲	0.4000	0.0049%
31	陆青	0.3600	0.0044%
32	陈中傅	0.3000	0.0037%

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
33	汤大勇	0.1000	0.0012%
34	任建	0.1000	0.0012%
35	包洪斌	0.1000	0.0012%
36	任军	0.1000	0.0012%
37	郭建文	0.0500	0.0006%
38	海南金福湾旅游投资有限公司	0.0160	0.0002%
合计		**8,198.8880**	**100.0000%**

（二）发行人申报前十二个月新增股东的基本情况

1、山源至善

山源至善为发行人员工持股平台，其基本情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十二、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排”。

2、山源明德

山源明德为发行人员工持股平台，其基本情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十二、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排”。

3、金融科技基金

金融科技基金为在中国证券投资基金业协会备案的私募股权投资基金，其基本情况如下：

企业名称	上海金融科技股权投资基金（有限合伙）
执行事务合伙人	上海利孜企业管理合伙企业（有限合伙）
私募基金管理人	金浦产业投资基金管理有限公司
统一社会信用代码	91310000MA1FL7FNXY
出资额	300,600.0000 万元
成立日期	2020 年 9 月 17 日
合伙期限	2020 年 9 月 17 日至 2040 年 9 月 16 日
注册地址	上海市黄浦区延安东路 175 号 24 楼 2438 室
经营范围	一般项目：股权投资；投资管理；投资咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为投资，与发行人主营业务无关

截至本招股说明书签署日，金融科技基金的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类别	认缴出资额（万元）	出资比例
1	上海利孜企业管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	3,000.0000	0.9980%
2	上海淅金企业管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	100.0000	0.0333%
3	上海国际集团资产管理有限公司	有限合伙人	90,000.0000	29.9401%
4	横店集团控股有限公司	有限合伙人	30,000.0000	9.9800%
5	上海黄浦投资控股（集团）有限公司	有限合伙人	30,000.0000	9.9800%
6	济南财投新动能投资管理有限公司	有限合伙人	30,000.0000	9.9800%
7	嘉善县金融投资有限公司	有限合伙人	30,000.0000	9.9800%
9	上海国泰君安创新股权投资母基金中心（有限合伙）	有限合伙人	20,000.0000	6.6534%
9	蔷薇资本有限公司	有限合伙人	10,000.0000	3.3267%
10	南通江海产业发展投资基金（有限合伙）	有限合伙人	10,000.0000	3.3267%
11	上海霖堃贸易有限公司	有限合伙人	6,000.0000	1.9960%
12	海门市謇公湖股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000.0000	1.6633%
13	宁波市商毅软件有限公司	有限合伙人	5,000.0000	1.6633%
14	高伟达软件股份有限公司	有限合伙人	5,000.0000	1.6633%
15	北京迅京科技有限公司	有限合伙人	5,000.0000	1.6633%
16	华控清交信息科技（北京）有限公司	有限合伙人	5,000.0000	1.6633%
17	菏泽财金投资集团有限公司	有限合伙人	4,500.0000	1.4970%
18	湖南湘江智融金科产业母基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	4,000.0000	1.3307%
19	上海新致软件股份有限公司	有限合伙人	4,000.0000	1.3307%
20	河北胜创企业管理有限公司	有限合伙人	4,000.0000	1.3307%
合计			**300,600.0000**	**100.0000%**

金融科技基金普通合伙人的基本信息如下：

1）上海利孜企业管理合伙企业（有限合伙）

企业名称	上海利孜企业管理合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	上海黎孜企业管理有限公司

统一社会信用代码	91310101MA1FPLTY9G
出资额	3,099.0000 万元
成立日期	2021 年 5 月 6 日
注册地址	上海市黄浦区淮海中路 138 号 3101 室-140
经营范围	一般项目：企业管理；企业管理咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2）上海浙金企业管理合伙企业（有限合伙）

企业名称	上海浙金企业管理合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	上海利孜企业管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91310101MA1FPLD84G
出资额	1,200.0000 万元
成立日期	2021 年 3 月 29 日
注册地址	上海市黄浦区淮海中路 138 号 31 楼 3101 室-144
经营范围	一般项目：企业管理；企业管理咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

金融科技基金的私募基金管理人为金浦产业投资基金管理有限公司，其基本信息及实际控制人如下：

企业名称	金浦产业投资基金管理有限公司
法定代表人	王他竽
统一社会信用代码	91310000691612937A
注册资本	12,000.0000 万元
成立日期	2009 年 7 月 15 日
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区银城中路 68 号 49 楼 4901-4904 单元
经营范围	股权（产业）投资基金管理、股权投资、投资咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
实际控制人	无

金融科技基金有限合伙人的基本信息如下：

1）上海国际集团资产管理有限公司

企业名称	上海国际集团资产管理有限公司
法定代表人	王他竽
统一社会信用代码	91310106132201066T
注册资本	350,000.0000 万元
成立日期	1987 年 12 月 16 日

注册地址	上海市静安区威海路 511 号 3 楼 C 区
经营范围	开展各种境内外投资业务，资产经营管理业务，企业管理，财务咨询（不得从事代理记帐），投资咨询（不得从事经纪）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

2）横店集团控股有限公司

企业名称	横店集团控股有限公司
法定代表人	徐永安
统一社会信用代码	91330783717672584H
注册资本	500,000.0000 万元
成立日期	1999 年 11 月 22 日
注册地址	浙江省东阳市横店镇万盛街 42 号
经营范围	一般项目：控股公司服务；企业总部管理；自有资金投资的资产管理服务；磁性材料生产；光伏设备及元器件制造；电机制造；电子专用材料制造；照明器具制造；专用化学产品制造（不含危险化学品）；游览景区管理；电影摄制服务(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：药品生产；农药生产；第三类医疗器械生产；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；房地产开发经营；电影放映；电影发行；旅游业务；广播电视节目制作经营；通用航空服务；民用机场经营；货物进出口；技术进出口；燃气经营；发电、输电、供电业务；医疗服务；自来水生产与供应(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。

3）上海黄浦投资控股（集团）有限公司

企业名称	上海黄浦投资控股（集团）有限公司
法定代表人	臧蕙玲
统一社会信用代码	91310101MA1FP6419G
注册资本	119,500.0000 万元
成立日期	2017 年 3 月 7 日
注册地址	上海市黄浦区延安东路 45 号 4108 室
经营范围	股权投资及股权投资管理，资本运作与资本管理，资本投资，产业研究及相关服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

4）济南财投新动能投资管理有限公司

企业名称	济南财投新动能投资管理有限公司
法定代表人	刘正宇
统一社会信用代码	91370100MA3U3Q779L
注册资本	500,000.0000 万元

成立日期	2020 年 9 月 27 日
注册地址	中国（山东）自由贸易试验区济南片区经十路 7000 号汉峪金谷 A4-5 号楼 22 层
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；财务咨询；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；创业空间服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

5）嘉善县金融投资有限公司

企业名称	嘉善县金融投资有限公司
法定代表人	胡燕萍
统一社会信用代码	91330421MA2CUT9K5P
注册资本	300,000.0000 万元
成立日期	2019 年 5 月 9 日
注册地址	浙江省嘉兴市嘉善县罗星街道人民大道 833 号 2 幢 207 室
经营范围	股权投资、项目投资、资产管理、投资管理、投资咨询，受委托从事政府产业基金管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

6）上海国泰君安创新股权投资母基金中心（有限合伙）

企业名称	上海国泰君安创新股权投资母基金中心（有限合伙）
执行事务合伙人	国泰君安资本管理有限公司
统一社会信用代码	91310000MA1FL73H48
出资额	800,800.0000 万元
成立日期	2020 年 1 月 3 日
注册地址	上海市杨浦区安波路 1012-1 号 A 室
经营范围	股权投资，创业投资，股权投资管理，投资管理，投资咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

7）蔷薇资本有限公司

企业名称	蔷薇资本有限公司
法定代表人	谭振宇
统一社会信用代码	91330206MA293N1X42
注册资本	100,000.0000 万元
成立日期	2017 年 8 月 21 日
注册地址	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 G1830
经营范围	实业投资，项目投资，投资管理，资产管理，企业管理咨询，商务信息咨询，财务咨询，投资咨询，经济信息咨询，互联网技术咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（依法须经批准的项目，

	经相关部门批准后方可开展经营活动）

8）南通江海产业发展投资基金（有限合伙）

企业名称	南通江海产业发展投资基金（有限合伙）
执行事务合伙人	南通盛世金濠投资管理有限公司
统一社会信用代码	91320600MA1MXLG676
出资额	201,000.0000 万元
成立日期	2016 年 10 月 24 日
注册地址	南通市崇川区工农路 486 号软件园办公楼 406 室
经营范围	从事股权投资、创业投资、实业投资、基金投资以及相关投资管理。（不得以公开方式募集资金；不得公开交易证券类产品和金融衍生品；不得发放贷款；不得从事融资性担保；不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

9）上海霖堃贸易有限公司

企业名称	上海霖堃贸易有限公司
法定代表人	嵇敏
统一社会信用代码	91310117MA1J2HB46W
注册资本	1,000.0000 万元
成立日期	2017 年 11 月 7 日
注册地址	上海市松江区小昆山镇文翔路 5016 号
经营范围	化工原料及产品（除危险化学品，监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸用品、易制毒化学品）、一类医疗器械、机电产品、机械设备、汽车配件、五金制品、木材、木制品、制冷设备、建筑材料、皮革制品、服装服饰、母婴用品、体育用品、工艺礼品、玻璃制品，钟表、珠宝首饰、酒店用品、电子产品、通信设备批发零售，食用农产品（不含生猪产品）销售，企业管理咨询，商务信息咨询，自有房屋租赁。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

10）海门市謇公湖股权投资基金合伙企业（有限合伙）

企业名称	海门市謇公湖股权投资基金合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	南通盛世金濠投资管理有限公司
统一社会信用代码	91320684MA1XM0QQ72
出资额	50,500.0000 万元
成立日期	2018 年 12 月 14 日
注册地址	江苏省南通市海门经济技术开发区广州路 999 号江海商务大厦 1310 室
经营范围	股权投资、投资管理。（不得以公开方式募集资金、不得公开交易

	证券类产品和金融衍生品、不得发放贷款、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益；依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

11）宁波市商毅软件有限公司

企业名称	宁波市商毅软件有限公司
法定代表人	徐冰
统一社会信用代码	91330205MA2AGXJAXP
注册资本	500.0000 万元
成立日期	2018 年 1 月 18 日
注册地址	浙江省宁波市江北区长兴路 689 弄 21 号 10 幢 112 室托管 2830（商务托管）
经营范围	计算机软件的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；计算机软件设计；企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

12）高伟达软件股份有限公司

企业名称	高伟达软件股份有限公司
法定代表人	于伟
统一社会信用代码	91110000633713369X
注册资本	44,676.2257 万元
成立日期	2003 年 4 月 11 日
注册地址	北京市海淀区大慧寺 8 号北区 20 栋 604 房间
经营范围	开发计算机软件及配套硬件、系统集成；销售自产产品、批发机电设备产品；售后技术服务、技术咨询；承接计算机网络工程安装。（上述经营范围不涉及国营贸易管理商品；涉及配额、许可证管理商品的按照国家有关规定办理申请。）（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

13）北京迅京科技有限公司

企业名称	北京迅京科技有限公司
法定代表人	耿大为
统一社会信用代码	91110102MA01R5CW7J
注册资本	5,000.0000 万元
成立日期	2020 年 5 月 8 日
注册地址	北京市朝阳区东三环中路 63 号 10 层 1103 号
经营范围	技术开发；技术服务；技术咨询；软件开发；计算机信息系统集成；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、会议服务；企业策划；设计、制作、代理、发布广告；经济贸易咨询。（市场主体依法自

	主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

14）华控清交信息科技（北京）有限公司

企业名称	华控清交信息科技（北京）有限公司
法定代表人	王伟姝
统一社会信用代码	91110108MA01EGPQX2
注册资本	1,165.0000 万元
成立日期	2018 年 9 月 6 日
注册地址	北京市海淀区中关村东路 1 号院 3 号楼 10 层 1009-1
经营范围	技术转让、技术咨询；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外）；计算机系统服务；基础软件服务、应用软件服务；软件开发；产品设计；销售计算机、软件及辅助设备、通讯设备、电子产品。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

15）菏泽财金投资集团有限公司

企业名称	菏泽财金投资集团有限公司
法定代表人	龚新勇
统一社会信用代码	913717001688540690
注册资本	800,000.0000 万元
成立日期	1994 年 3 月 28 日
注册地址	山东省菏泽市开发区郑州路 999 号
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；供应链管理服务；土地整治服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：各类工程建设活动。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

16）湖南湘江智融金科产业母基金合伙企业（有限合伙）

企业名称	湖南湘江智融金科产业母基金合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	湖南国创产业投资有限公司
统一社会信用代码	91430104MA4RY89N15
出资额	10,000.0000 万元
成立日期	2020 年 12 月 11 日

注册地址	湖南省长沙市岳麓区观沙岭街道滨江路 188 号湘江基金小镇 13#栋 316
经营范围	从事非上市类股权投资活动及相关咨询服务（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

17）上海新致软件股份有限公司

企业名称	上海新致软件股份有限公司
法定代表人	郭玮
统一社会信用代码	913100006075916282
注册资本	23,662.8964 万元
成立日期	1994 年 6 月 4 日
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区峨山路 91 弄 98 号（软件园 1 号楼）第四层至第六层
经营范围	计算机软件开发、设计和制作，销售自产产品；计算机系统集成的设计、安装、调试和维护；计算机软硬件及相关配套件的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外）；提供上述业务相关的技术咨询及技术服务。（涉及配额、许可证管理、专项规定管理的商品按照国家有关规定办理）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

18）河北胜创企业管理有限公司

企业名称	河北胜创企业管理有限公司
法定代表人	赵增奇
统一社会信用代码	91130400MA7AWFX39C
注册资本	5,000.0000 万元
成立日期	2021 年 10 月 13 日
注册地址	河北省邯郸市丛台区荀子北大街 1 号锦河湾 17 号楼 1 单元 1701
经营范围	企业管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

4、海创智链基金

海创智链基金为在中国证券投资基金业协会备案的私募股权投资基金，其基本情况如下：

企业名称	青岛海创智链工业互联网产业投资基金合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	青岛海创智链股权投资管理有限公司
私募基金管理人	青岛海尔创业投资有限责任公司
统一社会信用代码	91370212MA94H1GC2Q
出资额	100,000.0000 万元

成立日期	2021 年 7 月 16 日
合伙期限	2021 年 7 月 16 日至无固定期限
注册地址	山东省青岛市崂山区香港东路 195 号 9 号楼 601 室
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为投资，与发行人主营业务无关

截至本招股说明书签署日，海创智链基金的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类别	认缴出资额（万元）	出资比例
1	青岛海创智链股权投资管理有限公司	普通合伙人	1,000.0000	1.0000%
2	海尔卡奥斯股份有限公司	有限合伙人	56,500.0000	56.5000%
3	青岛市科技创新基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	20,000.0000	20.0000%
4	青岛巨峰科技创业投资有限公司	有限合伙人	10,000.0000	10.0000%
5	青岛市引导基金投资有限公司	有限合伙人	10,000.0000	10.0000%
6	青岛市城阳区阳光创新投资有限公司	有限合伙人	2,500.0000	2.5000%
合计			**100,000.0000**	**100.0000%**

海创智链基金的普通合伙人为青岛海创智链股权投资管理有限公司，其基本信息及实际控制人如下：

企业名称	青岛海创智链股权投资管理有限公司
法定代表人	徐洁
统一社会信用代码	91370212MA3ULNEF9B
注册资本	2,000.0000 万元
成立日期	2020 年 12 月 16 日
注册地址	山东省青岛市崂山区海尔路 180 号大荣中心 B 座 2002 室
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）；以自有资金从事投资活动；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；财务咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
实际控制人	海尔集团公司

海创智链基金的私募基金管理人为青岛海尔创业投资有限责任公司，其基本信息及实际控制人如下：

企业名称	青岛海尔创业投资有限责任公司
法定代表人	徐洁
统一社会信用代码	9137021255395498X1
注册资本	90,000.0000 万元
成立日期	2010 年 4 月 16 日
注册地址	青岛市崂山区海尔工业园内
经营范围	创业投资，股权投资，投资管理（需经中国证券投资基金业协会备案登记）（未经金融监管部门批准,不得从事代客理财、吸收存款、融资担保等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
实际控制人	海尔集团公司

海尔集团公司的基本信息如下：

企业名称	海尔集团公司
法定代表人	周云杰
统一社会信用代码	91370200163562681G
注册资本	31,118.0000 万元
成立日期	1980 年 3 月 24 日
注册地址	青岛市高科技工业园海尔路（海尔工业园内）
经营范围	技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务（包含工业互联网等）；数据处理；从事数字科技、智能科技、软件科技；机器人与自动化装备产品研发、销售与售后服务；物流信息服务；智能家居产品及方案系统软件技术研发与销售；家用电器、电子产品、通讯器材、电子计算机及配件、普通机械、厨房用具、工业用机器人制造；国内商业（国家危禁专营专控商品除外）批发、零售；进出口业务（详见外贸企业审定证书）；经济技术咨询；技术成果的研发及转让；自有房屋出租。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

海创智链基金有限合伙人的基本信息如下：

1）海尔卡奥斯股份有限公司

企业名称	海尔卡奥斯股份有限公司
法定代表人	周云杰
统一社会信用代码	91370200264825313E
注册资本	63,193.0000 万元
成立日期	1988 年 6 月 30 日
注册地址	青岛市崂山区海尔工业园内
经营范围	信息技术集成和物联网技术服务；从事工业自动化领域技术研发、技术咨询；电器、电子产品、机械产品、通讯设备及相关配件、工

	业自动化控制设备、计算机软硬件及辅助设备的研发与制造；进出口业务（按外经贸部核准范围经营）；批发零售：国内商业（国家禁止商品除外）；医疗行业投资；投资咨询服务；企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

2）青岛市科技创新基金合伙企业（有限合伙）

企业名称	青岛市科技创新基金合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	青岛科技创新基金管理有限公司
统一社会信用代码	91370212MA3RAGQ94G
出资额	1,200,500.0000 万元
成立日期	2019 年 12 月 26 日
注册地址	山东省青岛市崂山区苗岭路 15 号青岛金融中心大厦 26 层 2601 室
经营范围	股权投资，投资管理，资产管理（需经中国证券投资基金业协会登记，未经金融监管部门核准，不得从事融资担保、吸收存款、代客理财等金融业务），投资咨询（非证券类业务），自有资金对外投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

3）青岛巨峰科技创业投资有限公司

企业名称	青岛巨峰科技创业投资有限公司
法定代表人	董天涛
统一社会信用代码	91370212682554835W
注册资本	167,622.6497 万
成立日期	2008 年 12 月 4 日
注册地址	山东省青岛市崂山区中韩街道苗岭路 52 号 901
经营范围	【创业投资业务，代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务，创业投资咨询业务，为创业企业提供创业管理服务业务，参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构】（需经中国证券投资基金业协会登记，未经金融监管部门依法批准,不得从事向公众吸收存款、融资担保、代客理财等金融服务），创业孵化基地的建设、管理和经营，经济信息咨询（不含金融、证券、期货），科技项目推广、转让及咨询服务，房屋、场地租赁，组织文化艺术活动（不含营业性演出），设计、制作、代理、发布国内广告，会议服务，物业服务，软件开发，电子系统集成。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

4）青岛市引导基金投资有限公司

企业名称	青岛市引导基金投资有限公司
法定代表人	徐惠
统一社会信用代码	91370212MA9496JT0J
注册资本	500,000.0000 万
成立日期	2021 年 6 月 8 日

注册地址	山东省青岛市崂山区苗岭路 15 号全球（青岛）创投风投中心 2002 室
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

5）青岛市城阳区阳光创新投资有限公司

企业名称	青岛市城阳区阳光创新投资有限公司
法定代表人	张志刚
统一社会信用代码	91370214MA3RB3F944
注册资本	100,000.0000 万
成立日期	2019 年 12 月 30 日
注册地址	山东省青岛市城阳区城阳街道荟城路 506 号蔚蓝天地 1 号楼 9 层
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；创业投资（限投资未上市企业）；社会经济咨询服务；国内贸易代理；专用化学产品销售（不含危险化学品）；园区管理服务；融资咨询服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：货物进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

5、山翌源和

山翌源和的基本情况如下：

企业名称	上海山翌源和信息咨询中心（有限合伙）
执行事务合伙人	上海微正芯和企业管理中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91310117MAC2W1HQ9D
出资额	3,800.0000 万元
成立日期	2022 年 11 月 4 日
合伙期限	2022 年 11 月 4 日至无固定期限
注册地址	松江区新桥镇
经营范围	房地产开发，市政工程，建筑材料，五金交电批发零售，仓储（除危险品）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为信息咨询，与发行人主营业务无关

截至本招股说明书签署日，山翌源和的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类别	认缴出资额（万元）	出资比例
1	上海微正芯和企业管理中心（有限	普通合伙人	1,900.0000	50.0000%

序号	合伙人名称	合伙人类别	认缴出资额（万元）	出资比例
	合伙）			
2	上海新桥经济联合总公司	有限合伙人	1,900.0000	50.0000%
合计			**3,800.0000**	**100.0000%**

山翌源和的普通合伙人为上海微正芯和企业管理中心（有限合伙），其基本信息如下：

企业名称	上海微正芯和企业管理中心（有限合伙）
执行事务合伙人	上海尚劭实业有限公司
统一社会信用代码	91310117MABWWQJ96D
出资额	1,510.0000 万元
成立日期	2022 年 8 月 24 日
注册地址	上海市松江区荣乐中路 89 号
经营范围	一般项目：企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

山翌源和有限合伙人的基本信息如下：

企业名称	上海新桥经济联合总公司
法定代表人	朱晖荣
统一社会信用代码	9131011713412958XH
出资额	500.0000 万元
成立日期	1992 年 9 月 1 日
注册地址	上海市静安区威海路 511 号 3 楼 C 区
经营范围	开展各种境内外投资业务，资产经营管理业务，企业管理，财务咨询（不得从事代理记帐），投资咨询（不得从事经纪）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

6、崟盛投资

崟盛投资为在中国证券投资基金业协会备案的私募股权投资基金，其基本情况如下：

企业名称	嘉兴崟盛股权投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	上海弋盛投资管理有限公司
私募基金管理人	上海弋盛投资管理有限公司
统一社会信用代码	91330402MABMG4RB7T
出资额	2,801.0000 万元

成立日期	2022 年 5 月 7 日
合伙期限	2022 年 5 月 7 日至 2052 年 5 月 6 日
注册地址	浙江省嘉兴市南湖区东栅街道南江路 1856 号基金小镇 1 号楼 183 室-73（自主申报）
经营范围	一般项目：股权投资；及相关咨询服务(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为投资，与发行人主营业务无关

截至本招股说明书签署日，崟盛投资的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类别	认缴出资额（万元）	出资比例
1	上海弋盛投资管理有限公司	普通合伙人	131.0000	4.6769%
2	陈雅琴	有限合伙人	500.0000	17.8508%
3	杨砚冰	有限合伙人	400.0000	14.2806%
4	广东海基实业控股有限公司	有限合伙人	300.0000	10.7105%
5	钱阿凤	有限合伙人	300.0000	10.7105%
6	万雪权	有限合伙人	200.0000	7.1403%
7	杨启才	有限合伙人	200.0000	7.1403%
8	沈世萍	有限合伙人	200.0000	7.1403%
9	吴亚东	有限合伙人	200.0000	7.1403%
10	宋伟	有限合伙人	100.0000	3.5702%
11	徐晓春	有限合伙人	100.0000	3.5702%
12	谢磊	有限合伙人	100.0000	3.5702%
13	赵洁	有限合伙人	40.0000	1.4281%
14	吴纯全	有限合伙人	20.0000	0.7140%
15	沈笑云	有限合伙人	10.0000	0.3570%
合计			**2,801.0000**	**100.0000%**

崟盛投资的普通合伙人、私募基金管理人为上海弋盛投资管理有限公司，其基本信息及实际控制人如下：

企业名称	上海弋盛投资管理有限公司
法定代表人	赵洁
统一社会信用代码	91310230358446277F
注册资本	1,000.0000 万元
成立日期	2015 年 9 月 22 日
注册地址	上海市崇明区横沙乡富民支路 58 号 A1-3784 室（上海横泰经济开

	发区）
经营范围	投资管理，资产管理。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
实际控制人	赵洁

其实际控制人为赵洁女士，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为：310107197612******，未在山源科技任职。

崟盛投资有限合伙人的基本信息如下：

1）陈雅琴

中国国籍，身份证号码为：360502196408******，未在山源科技任职。

2）杨砚冰

中国国籍，身份证号码为：310107199408******，未在山源科技任职。

3）广东海基实业控股有限公司

企业名称	广东海基实业控股有限公司
法定代表人	梁丽霞
统一社会信用代码	91442000MA4URY9A01
出资额	10,000.0000 万元
成立日期	2016 年 7 月 20 日
注册地址	中山市南头镇建设路 6 号之二
经营范围	投资工业；投资光伏发电产业；投资商业；投资房地产；投资医药生物工程；投资商务服务业：财务咨询（不含证券服务业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

4）钱阿凤

中国国籍，身份证号码为：320423195108******，未在山源科技任职。

5）万雪权

中国国籍，身份证号码为：310227196907******，未在山源科技任职。

6）杨启才

中国国籍，身份证号码为：130403196707******，未在山源科技任职。

7）沈世萍

中国国籍，身份证号码为：310108195806******，未在山源科技任职。

8）吴亚东

中国国籍，身份证号码为：310109196712******，未在山源科技任职。

9）宋伟

中国国籍，身份证号码为：320106196411******，未在山源科技任职。

10）徐晓春

中国国籍，身份证号码为：310104196911******，未在山源科技任职。

11）谢磊

中国国籍，身份证号码为：310227197607******，未在山源科技任职。

12）赵洁

中国国籍，身份证号码为：310107197612******，未在山源科技任职。

13）吴纯全

中国国籍，身份证号码为：370781197908******，未在山源科技任职。

14）沈笑云

中国国籍，身份证号码为：310227197307******，未在山源科技任职。

7、宁波金浦

宁波金浦为在中国证券投资基金业协会备案的私募股权投资基金，其基本情况如下：

企业名称	宁波金浦鹏源创业投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	上海金浦投资管理有限公司
私募基金管理人	上海金浦投资管理有限公司
统一社会信用代码	91330201MA2GU9UD0E
出资额	52,010.0000 万元
成立日期	2019 年 10 月 15 日
合伙期限	2019 年 10 月 15 日至 2029 年 10 月 14 日
注册地址	浙江省宁波市奉化区江口街道汇明路 98 号(经济开发区千人创业园 2 幢 3 号 1 楼 102 室)（自主申报）

经营范围	一般项目：创业投资；股权投资；（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为投资，与发行人主营业务无关

截至本招股说明书签署日，宁波金浦的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类别	认缴出资额（万元）	出资比例
1	上海金浦投资管理有限公司	普通合伙人	10.0000	0.0192%
2	浙江省产业基金有限公司	有限合伙人	12,500.0000	24.0338%
3	宁波鹏源东方创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000.0000	19.2271%
4	宁波宁兴（集团）有限公司	有限合伙人	7,500.0000	14.4203%
5	宁波市创业投资引导基金管理有限公司	有限合伙人	7,500.0000	14.4203%
6	宁波奉化经开企业管理有限公司	有限合伙人	5,000.0000	9.6135%
7	宁波市镇海产业投资发展有限公司	有限合伙人	3,000.0000	5.7681%
8	广州市九峰企业管理有限公司	有限合伙人	2,500.0000	4.8068%
9	毛煜	有限合伙人	1,000.0000	1.9227%
10	陆建良	有限合伙人	1,000.0000	1.9227%
11	上海国创投资有限公司	有限合伙人	1,000.0000	1.9227%
12	宁波高恒投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000.0000	1.9227%
合计			**52,010.0000**	**100.0000%**

宁波金浦的普通合伙人、私募基金管理人为上海金浦投资管理有限公司，其基本信息及实际控制人如下：

企业名称	上海金浦投资管理有限公司
法定代表人	吕厚军
统一社会信用代码	913101013243218399
注册资本	1,224.0000 万元
成立日期	2014 年 12 月 31 日
注册地址	上海市黄浦区南塘浜路 103 号 101-1 室
经营范围	投资管理、投资咨询、商务咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
实际控制人	无

宁波金浦有限合伙人的基本信息如下：

1）浙江省产业基金有限公司

企业名称	浙江省产业基金有限公司
法定代表人	顾祥寿
统一社会信用代码	9133000034398964X7
注册资本	2,000,000.0000 万元
成立日期	2015 年 5 月 29 日
注册地址	浙江省杭州市下城区颜三路 116 号 608 室
经营范围	实业投资，投资管理。

2）宁波鹏源东方创业投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	宁波鹏源东方创业投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	宁波鹏源众创投资管理有限公司
统一社会信用代码	91330206MA2GTW1K0T
出资额	20,000.0000 万元
成立日期	2019 年 9 月 18 日
注册地址	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 A0070
经营范围	创业投资及相关咨询服务。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

3）宁波宁兴（集团）有限公司

企业名称	宁波宁兴（集团）有限公司
法定代表人	陈志昂
统一社会信用代码	91330200730151994D
注册资本	9,054.0000 万元
成立日期	2001 年 7 月 17 日
注册地址	浙江省宁波市海曙区国医街 12 号 10 楼（开明大厦）
经营范围	实业投资，资产经营，投资咨询及企业管理咨询服务；自营和代理货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外；机械设备、化工产品、润滑油、燃料油、金属、建材、纺织、仪器仪表、日用品、文具用品、五金、交电、农畜产品的批发、零售；房地产开发、经营，物业管理，本公司房屋租赁。

4）宁波市创业投资引导基金管理有限公司

企业名称	宁波市创业投资引导基金管理有限公司
法定代表人	郑玉蓉
统一社会信用代码	91330200587477106E

注册资本	100,000.0000 万元
成立日期	2012 年 1 月 30 日
注册地址	宁波市高新区扬帆路 999 弄 5 号 508-11 室
经营范围	从事创业投资及相关业务；阶段参股创业投资企业；参与创业投资企业进行跟进投资；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会众集（融）资等金融业务）

5）宁波奉化经开企业管理有限公司

企业名称	宁波奉化经开企业管理有限公司
法定代表人	汪文剑
统一社会信用代码	91330283MA2GRG591C
注册资本	10,000.0000 万元
成立日期	2019 年 6 月 26 日
注册地址	浙江省宁波市奉化区经济开发区滨海新区星海路 28 号（103）
经营范围	企业管理服务；商务信息咨询；财务信息咨询以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止或无需经营许可的项目和未列入地方产业发展负面清单的项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

6）宁波市镇海产业投资发展有限公司

企业名称	宁波市镇海产业投资发展有限公司
法定代表人	翁宁宁
统一社会信用代码	91330211MA2CK69E9N
注册资本	50,000.0000 万元
成立日期	2018 年 10 月 11 日
注册地址	浙江省宁波市镇海区骆驼街道锦业街 18 号 9-1 室
经营范围	实业性项目投资；创业投资（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）；企业管理咨询；以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止或无需经营许可的项目和未列入地方产业发展负面清单的项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

7）广州市九峰企业管理有限公司

企业名称	广州市九峰企业管理有限公司
法定代表人	李平
统一社会信用代码	91440104304508436U
注册资本	1,000.0000 万元
成立日期	2014 年 4 月 22 日

注册地址	广州市海珠区新港东路 1226 号 C 塔 10 层 1003 室（仅限办公用途）
经营范围	以自有资金从事投资活动；财务咨询；企业管理咨询；企业管理

8）毛煜

中国国籍，身份证号码为：320404196602******，未在山源科技任职。

9）陆建良

中国国籍，身份证号码为：330222196303******，未在山源科技任职。

10）上海国创投资有限公司

企业名称	上海国创投资有限公司
法定代表人	白俊平
统一社会信用代码	913101157032327 99J
注册资本	5,000.0000 万元
成立日期	2001 年 5 月 24 日
注册地址	上海市浦东新区金高路 310 号 2 层 201 室
经营范围	实业投资，资产委托管理、企业重组、兼并、收购，投资咨询，财务咨询，市场研究及项目可行性分析服务，企业管理咨询服务【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

11）宁波高恒投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	宁波高恒投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	上海高选投资管理有限公司
统一社会信用代码	91330201MA2AJCHT1N
出资额	1,100.0000 万元
成立日期	2018 年 4 月 26 日
注册地址	浙江省宁波市北仑区新碶进港路 406 号 2 号楼 3329-2 室
经营范围	实业投资、投资咨询、投资管理、商务信息咨询、企业管理咨询、市场营销策划、企业形象策划、会务服务、展览展示服务(未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集融资等金融业务)。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

8、开源迈宝

开源迈宝为在中国证券投资基金业协会备案的证券公司私募股权投资基金，其基本情况如下：

企业名称	西安开源迈宝股权投资基金合伙企业（有限合伙）

执行事务合伙人	上海开源思创投资有限公司
私募基金管理人	上海开源思创投资有限公司
统一社会信用代码	91610131MA7D64M80W
出资额	10,000.0000 万元
成立日期	2021 年 11 月 24 日
合伙期限	2021 年 11 月 24 日至 2028 年 11 月 23 日
注册地址	陕西省西安市高新区西太路 900 号丝路（西安）前海园 14 号楼 4 层 10401 室
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为投资，与发行人主营业务无关

截至本招股说明书签署日，开源迈宝的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类别	认缴出资额（万元）	出资比例
1	上海开源思创投资有限公司	普通合伙人	2,000.0000	20.0000%
2	陕西迈宝创盛股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	6,000.0000	60.0000%
3	宁波梅山保税港区格久投资有限公司	有限合伙人	2,000.0000	20.0000%
合计			**10,000.0000**	**100.0000%**

开源迈宝的普通合伙人、私募基金管理人为上海开源思创投资有限公司，其基本信息及实际控制人如下：

企业名称	上海开源思创投资有限公司
法定代表人	王轶
统一社会信用代码	91110102353007822P
注册资本	150,000.0000 万元
成立日期	2015 年 8 月 14 日
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区临港新片区船山街 49 弄 35 号 410 室
经营范围	投资管理，资产管理、项目投资。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
实际控制人	陕西省人民政府国有资产监督管理委员会

开源迈宝有限合伙人的基本信息如下：

1）陕西迈宝创盛股权投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	陕西迈宝创盛股权投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	陕西迈宝股权投资管理有限公司
统一社会信用代码	91610131MA7CC74A26
出资额	6,003.0000 万元
成立日期	2021 年 11 月 08 日
注册地址	陕西省西安市高新区西太路 900 号丝路（西安）前海园 14 号楼 4 层 10401 室
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)

2）宁波梅山保税港区格久投资有限公司

企业名称	宁波梅山保税港区格久投资有限公司
法定代表人	王轶
统一社会信用代码	91330206MA28274N1U
注册资本	2,000.0000 万元
成立日期	2016 年 6 月 22 日
注册地址	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 C 区 F0298
经营范围	实业投资；项目投资；投资管理；投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）

9、国仪福光

国仪福光为在中国证券投资基金业协会备案的私募股权投资基金，其基本情况如下：

企业名称	上海国仪福光智造私募投资基金合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	上海仪昶企业管理中心（有限合伙）
私募基金管理人	国仪股权投资（宁波）有限公司
统一社会信用代码	91310000MA7KXF0E30
出资额	16,200.0000 万元
成立日期	2022 年 3 月 21 日
合伙期限	2022 年 3 月 21 日至无固定期限
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区临港新片区环湖西二路 888 号 C 楼
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为投资，与发行人主营业务无关

截至本招股说明书签署日，国仪福光的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类别	认缴出资额（万元）	出资比例
1	上海仪昶企业管理中心（有限合伙）	普通合伙人	200.0000	1.2346%
2	福建福光股份有限公司	有限合伙人	10,000.0000	61.7284%
3	上海天使引导创业投资有限公司	有限合伙人	3,000.0000	18.5185%
4	昆明顺城若普商贸有限公司	有限合伙人	1,000.0000	6.1728%
5	贝秋荣	有限合伙人	1,000.0000	6.1728%
6	张莉	有限合伙人	1,000.0000	6.1728%
合计			**16,200.0000**	**100.0000%**

国仪福光的普通合伙人为上海仪昶企业管理中心（有限合伙），其基本信息如下：

企业名称	上海仪昶企业管理中心（有限合伙）
执行事务合伙人	国仪股权投资（宁波）有限公司
统一社会信用代码	91310114MA1GY15R4Y
出资额	200.0000 万元
成立日期	2021 年 4 月 30 日
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区临港新片区环湖西二路 888 号 C 楼
经营范围	一般项目：企业管理；企业管理咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

国仪福光的私募基金管理人为国仪股权投资（宁波）有限公司，其基本信息及实际控制人如下：

企业名称	国仪股权投资（宁波）有限公司
法定代表人	李海雯
统一社会信用代码	91330206MA2CM9313J
注册资本	3,500.0000 万元
成立日期	2019 年 3 月 5 日
注册地址	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 M0881
经营范围	股权投资及相关咨询服务。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
实际控制人	葛雅静

其实际控制人为葛雅静女士，中国国籍，身份证号码为：320114198212******，未在山源科技任职。

国仪福光有限合伙人的基本信息如下：

1）福建福光股份有限公司

企业名称	福建福光股份有限公司
法定代表人	何文波
统一社会信用代码	91350100757384472D
注册资本	15,358.1943 万元
成立日期	2004 年 2 月 3 日
注册地址	福州市马尾区江滨东大道 158 号
经营范围	光学镜头、光学元器件、光电仪器、光学电子产品、通信设备、计算机及其他电子设备、环保设备的研究开发、生产、加工、销售；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；不从事任何法律、法规规定禁止或需经审批的项目，自主选择经营项目，开展经营活动。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2）上海天使引导创业投资有限公司

企业名称	上海天使引导创业投资有限公司
法定代表人	张德旺
统一社会信用代码	91310115312251933U
注册资本	350,000.0000 万元
成立日期	2014 年 8 月 15 日
注册地址	上海市闵行区申昆路 2377 号 4 幢 303B 室
经营范围	创业投资业务，代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务，创业投资咨询业务，为创业企业提供创业管理服务业务，参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

3）昆明顺城若普商贸有限公司

企业名称	昆明顺城若普商贸有限公司
法定代表人	万全波
统一社会信用代码	915301006908632833
注册资本	11,500.0000 万元
成立日期	2009 年 6 月 26 日
注册地址	昆明市东风西路 11 号

经营范围	国内贸易、物资供销；货物及技术进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的货物及技术除外）；企业营销策划；设计、制作、代理、发布国内各类广告；企业管理信息咨询；商务信息咨询；承办会议及商品展览展示活动；计算机系统集成及综合布线；企业管理；小吃服务；咖啡馆服务；家用电子产品修理；日用电器修理；家具和相关物品修理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

4）贝秋荣

中国国籍，身份证号码为：330623196209******，未在山源科技任职。

5）张莉

中国国籍，身份证号码为：310110197608******，未在山源科技任职。

10、开源新合

开源新合为在中国证券投资基金业协会备案的证券公司私募股权投资基金，其基本情况如下：

企业名称	西安开源新合股权投资基金合伙企业（有限合伙）
私募基金管理人	上海开源思创投资有限公司
执行事务合伙人	上海开源思创投资有限公司
统一社会信用代码	91610133MA7D3HU99F
出资额	3,000.0000 万元
成立日期	2021 年 12 月 3 日
合伙期限	2021 年 12 月 3 日至 2030 年 12 月 2 日
注册地址	西安曲江新区雁翔路 3001 号华商传媒文化中心 2 号楼 902-85
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为投资，与发行人主营业务无关

截至本招股说明书签署日，开源新合的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类别	认缴出资额（万元）	出资比例
1	上海开源思创投资有限公司	普通合伙人	600.0000	20.0000%
2	西安未央城建产业投资有限责任公司	有限合伙人	1,800.0000	60.0000%
3	宁波梅山保税港区格久投资有限公司	有限合伙人	600.0000	20.0000%

序号	合伙人名称	合伙人类别	认缴出资额（万元）	出资比例
合计			**3,000.0000**	**100.0000%**

开源新合的普通合伙人、私募基金管理人为上海开源思创投资有限公司，其基本信息及实际控制人详见本节之“8、开源迈宝”。

开源新合有限合伙人的基本信息如下：

1）西安未央城建产业投资有限责任公司

企业名称	西安未央城建产业投资有限责任公司
法定代表人	刘彬
统一社会信用代码	916101126838654 67J
注册资本	10,000.0000 万元
成立日期	2009 年 3 月 3 日
注册地址	陕西省西安市未央区方新路 18 号未央区公路管理站办公楼 3 层
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；创业投资（限投资未上市企业）；社会经济咨询服务；企业管理咨询；财务咨询。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)

2）宁波梅山保税港区格久投资有限公司

宁波梅山保税港区格久投资有限公司的基本情况详见本节之“8、开源迈宝”。

（三）分公司基本情况

1、上海分公司

公司名称	上海山源电子科技股份有限公司分公司
负责人	景杰
统一社会信用代码	91310117667776034L
成立日期	2002 年 1 月 15 日
营业场所	上海市松江区民益路 201 号 17 幢 4 层
经营范围	电子、电气方面研究开发及技术服务，电子电器及配件制造、加工，数字程控调度机的生产，电气电子、计算机软件硬件，家用电器，普通机械，电气机械及器材批发零售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

2、北京分公司

公司名称	上海山源电子科技股份有限公司北京分公司
负责人	李秀文

统一社会信用代码	91110108MA7KBYY07L
成立日期	2022 年 3 月 28 日
营业场所	北京市海淀区安宁庄东路 18 号 18 号楼二层 B 号
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；计算机软硬件及辅助设备零售；日用家电零售；普通机械设备安装服务；机械电气设备销售；信息系统集成服务；承接总公司工程建设业务；通信设备销售；移动通信设备销售；工业工程设计服务；工程管理服务；照明器具销售；专业设计服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

3、西安分公司

公司名称	上海山源电子科技股份有限公司西安分公司
负责人	景杰
统一社会信用代码	91610131MAC448UG85
成立日期	2022 年 12 月 13 日
营业场所	陕西省西安市高新区科技二路 77 号西安光电园 A 座 405A 室
经营范围	一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;软件开发;计算机软硬件及辅助设备零售;日用家电零售;普通机械设备安装服务;机械电气设备销售;信息系统集成服务;承接总公司工程建设业务;通信设备销售;移动通信设备销售;工业工程设计服务;照明器具销售;专业设计服务。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)

（四）报告期内注销的分公司基本情况

1、奉贤分公司（已注销）

公司名称	上海山源电子科技股份有限公司奉贤分公司
负责人	曾剑文
统一社会信用代码	91310120669364383X
成立日期	2007 年 11 月 19 日
注销日期	2020 年 5 月 21 日
营业场所	上海市奉贤区庄行镇邬桥社区安东路 96 弄 3 号
经营范围	电子、电气方面研发、技术服务，矿山机电产品及外壳的机械加工、制造、销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

（五）发行人员工持股平台人员构成

1、山源至善

截至本招股说明书签署日，山源至善共有 47 名合伙人，具体情况如下：

序号	姓名	合伙人类型	在发行人处所任职务	出资额（万元）	出资比例	间接持有发行人股份数量（万股）
1	上海汇家	普通合伙人	-	0.42	0.05%	0.10
2	张飞	有限合伙人	通信事业部副总经理	42.00	4.71%	10.00
3	方波	有限合伙人	通信事业部副总经理	42.00	4.71%	10.00
4	刘彬	有限合伙人	营销中心营销大区总经理	42.00	4.71%	10.00
5	阴庆辉	有限合伙人	营销中心营销大区总经理	42.00	4.71%	10.00
6	刘涛	有限合伙人	营销中心营销大区总经理	42.00	4.71%	10.00
7	王学智	有限合伙人	营销中心营销大区总经理	42.00	4.71%	10.00
8	郭彩萍	有限合伙人	营销中心营销大区总经理	42.00	4.71%	10.00
9	赵先卿	有限合伙人	营销中心营销区域总经理	42.00	4.71%	10.00
10	周忠良	有限合伙人	营销中心营销区域副总经理	33.60	3.77%	8.00
11	刘仑	有限合伙人	研发中心产品经理	29.40	3.30%	7.00
12	景磊	有限合伙人	营销中心营销大区副总经理	29.40	3.30%	7.00
13	董振军	有限合伙人	研发中心研发工程师	25.20	2.83%	6.00
14	马启龙	有限合伙人	研发中心通信研发部副部长	25.20	2.83%	6.00
15	马朋飞	有限合伙人	研发中心通信研发部副部长	25.20	2.83%	6.00
16	郭新建	有限合伙人	电力事业部电力技术服务部长	25.20	2.83%	6.00
17	陈伟	有限合伙人	营销中心营销区域总经理	25.20	2.83%	6.00
18	常成军	有限合伙人	电力事业部工程师	21.00	2.36%	5.00
19	吴巧梅	有限合伙人	营销中心商务部、销售管理部部长	21.00	2.36%	5.00
20	田勇	有限合伙人	营销中心营销区域总经理	21.00	2.36%	5.00
21	匡欣欣	有限合伙人	研发中心电力研发部副部长	16.80	1.89%	4.00
22	刘顺	有限合伙人	监督保障部部长	12.60	1.41%	3.00
23	朱桂军	有限合伙人	研发中心测试认证部副部长	12.60	1.41%	3.00

序号	姓名	合伙人类型	在发行人处所任职务	出资额（万元）	出资比例	间接持有发行人股份数量（万股）
24	何淑涵	有限合伙人	法务部法务经理	12.60	1.41%	3.00
25	孟亚光	有限合伙人	中央研究院副院长	12.60	1.41%	3.00
26	韩利彬	有限合伙人	研发中心研发工程师	12.60	1.41%	3.00
27	赵志伟	有限合伙人	通信事业部通信解决方案部副部长	12.60	1.41%	3.00
28	安红涛	有限合伙人	通信事业部工程师	12.60	1.41%	3.00
29	孙书林	有限合伙人	研发中心产品经理	12.60	1.41%	3.00
30	张伟振	有限合伙人	电力事业部电力解决方案部副部长	12.60	1.41%	3.00
31	刘俊	有限合伙人	营销中心营销区域副总经理	12.60	1.41%	3.00
32	景龙	有限合伙人	营销中心营销区域副总经理	12.60	1.41%	3.00
33	郭永军	有限合伙人	营销中心营销区域副总经理	12.60	1.41%	3.00
34	姚翠琳	有限合伙人	财务中心财务主管	8.40	0.94%	2.00
35	时嘉	有限合伙人	财务中心财务主管	8.40	0.94%	2.00
36	马一特	有限合伙人	非煤事业部非煤解决方案部副部长	8.40	0.94%	2.00
37	郜立志	有限合伙人	研发中心研发工程师	8.40	0.94%	2.00
38	陈爱华	有限合伙人	供应链中心计划文员	8.40	0.94%	2.00
39	丁培宇	有限合伙人	供应链中心生产部副部长	8.40	0.94%	2.00
40	邓荣刚	有限合伙人	研发中心产品经理	8.40	0.94%	2.00
41	苗新建	有限合伙人	供应链中心计划部副部长	8.40	0.94%	2.00
42	郭勇	有限合伙人	供应链中心仓管及发货部主管	8.40	0.94%	2.00
43	李春虎	有限合伙人	研发中心研发工程师	8.40	0.94%	2.00
44	胡群慧	有限合伙人	供应链中心品质及供应商管理部副部长	8.40	0.94%	2.00

序号	姓名	合伙人类型	在发行人处所任职务	出资额（万元）	出资比例	间接持有发行人股份数量（万股）
45	毛晓东	有限合伙人	财务中心财务经理	4.20	0.47%	1.00
46	皮臻卓	有限合伙人	营销中心区域经理	4.20	0.47%	1.00
47	陈圆圆	有限合伙人	营销中心商务助理	4.20	0.47%	1.00
合计				**890.82**	**100.00%**	**212.10**

2、山源明德

截至本招股说明书签署日，山源明德共有 19 名合伙人，具体情况如下：

序号	姓名	合伙人类型	在发行人处所任职务	出资额（万元）	出资比例	间接持有发行人股份数量（万股）
1	上海汇家	普通合伙人	-	0.42	0.07%	0.10
2	乔梁	有限合伙人	中央研究院无线场景研究部部长	84.00	14.38%	20.00
3	付志勇	有限合伙人	研发中心研发总监	54.60	9.35%	13.00
4	曾剑文	有限合伙人	副总经理、研发中心认证总监	54.60	9.35%	13.00
5	史浩然	有限合伙人	财务负责人	54.60	9.35%	13.00
6	刘碧波	有限合伙人	副总经理、中央研究院院长、机器视觉事业部负责人	42.00	7.19%	10.00
7	周云鹏	有限合伙人	董事会秘书	42.00	7.19%	10.00
8	袁刚	有限合伙人	中央研究院副院长	42.00	7.19%	10.00
9	王非	有限合伙人	供应链中心负责人	42.00	7.19%	10.00
10	李红星	有限合伙人	研发中心通信研发部部长	25.20	4.31%	6.00
11	张学强	有限合伙人	研发中心研发工程师	25.20	4.31%	6.00
12	黄宗林	有限合伙人	机器视觉事业部副总经理	21.00	3.59%	5.00
13	许俊兰	有限合伙人	供应链中心采购部部长	21.00	3.59%	5.00
14	张飞	有限合伙人	通信事业部副总经理	21.00	3.59%	5.00
15	方波	有限合伙人	通信事业部副总经理	21.00	3.59%	5.00

序号	姓名	合伙人类型	在发行人处所任职务	出资额（万元）	出资比例	间接持有发行人股份数量（万股）
16	陆雪琼	有限合伙人	总经办、人力资源中心负责人	12.60	2.16%	3.00
17	梁天恩	有限合伙人	研发中心产品经理	8.40	1.44%	2.00
18	朱冬霞	有限合伙人	供应链中心生产经理	8.40	1.44%	2.00
19	郜立志	有限合伙人	研发中心研发工程师	4.20	0.72%	1.00
合计				**584.22**	**100.00%**	**139.10**

七、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况、审计委员会及其他专门委员会的设置情况

发行人根据《公司法》《证券法》等法律、法规和规范性文件的要求，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易决策制度》《对外担保管理制度》《独立董事工作制度》《总经理工作细则》《投资决策管理制度》《董事会秘书工作细则》《战略委员会工作规则》《审计委员会工作规则》《提名与薪酬委员会工作规则》等制度。

发行人依法设立了股东大会、董事会、监事会以及开展日常经营业务所需的其他必要内部机构，在董事会下设战略委员会、审计委员会、提名与薪酬委员会，选举了独立董事、职工代表监事，聘请了总经理、副总经理、财务负责人及董事会秘书等高级管理人员。发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

股东大会为公司最高权力机构。公司依照《公司法》《证券法》等相关法律、法规及规范性文件的规定，结合公司实际情况，制定了《公司章程》及《股东大会议事规则》，对股东大会的权责和运作程序作了具体规范。

报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开 15 次股东大会，公司历次股东大会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议内容及签署均按照《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》等有关法律法规、规范性文件及公司其他制度的要求规范运作，股东大会召开及决议内容合法有效，不存在股东

违反《公司法》及其他法律法规规定行使职权的情况。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

董事会为公司经营决策的常设机构，对股东大会负责。公司依照《公司法》等相关法律法规及《公司章程》的规定，结合公司实际情况，制定了《董事会议事规则》，对董事的任职资格、权利及义务，董事会职权及议事规则作了详细规定。公司董事会由 6 名董事组成，其中独立董事 2 名；董事会设董事长 1 名，副董事长 1 名。

报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开 21 次董事会，公司历次董事会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议内容及签署均按照《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》等有关法律法规、规范性文件及公司其他制度的要求规范运作，董事会召开及决议内容合法有效，不存在董事违反《公司法》及其他法律法规规定行使职权的情况。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

监事会为公司监督机构。公司依照《公司法》等相关法律法规及《公司章程》的规定，结合公司实际情况，制定了《监事会议事规则》，对监事的任职资格、监事会组成、监事会职权及议事规则作了详细规定。公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名，由职工代表大会选举产生；监事会设监事会主席 1 名。

报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开 12 次监事会，公司历次监事会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议内容及签署均按照《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》等有关法律法规、规范性文件及公司其他制度的要求规范运作，监事会召开及决议内容合法有效，不存在监事违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

公司依照《公司法》等相关法律法规及《公司章程》的规定，结合公司实际情况，制定了《独立董事工作制度》，对独立董事的设置、职权、运作程序等作出了具体规定。公司现任独立董事 2 名，人数达到公司董事会成员的三分之一，其中朱蕾女士为会计专业人士。

公司独立董事自受聘以来，按照《公司法》《公司章程》《独立董事工作制度》等有关法律法规、规范性文件及公司其他制度的要求，勤勉、认真、谨慎地履行其权利，承担其义务，积极出席股东大会、董事会以及董事会专门委员会会议，参与公司重大经营决策，提供专业、公允的独立意见，认真监督管理层的工作，对公司治理结构的完善和规范运作发挥了重要作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

董事会秘书为公司的高级管理人员，对公司和董事会负责，由董事会聘任或解聘。公司依照《公司法》等相关法律法规及《公司章程》的规定，结合公司实际情况，制定了《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的任职资格、职责与义务、任免程序等作出了具体规定。公司设董事会秘书 1 名，由周云鹏先生担任。

公司董事会秘书自受聘以来，按照《公司法》《公司章程》《董事会秘书工作细则》等有关法律法规、规范性文件及公司其他制度的要求，勤勉尽职地履行职责，认真筹备历次股东大会和董事会会议，积极维护投资者关系，及时向公司股东、董事、监事通报公司的有关信息，建立了与股东的良好关系，对公司治理结构的完善和股东大会、董事会正常行使职权发挥了重要作用。

（六）董事会专门委员会的设置及运行情况

公司依照《公司法》等相关法律法规及《公司章程》的规定，结合公司实际情况，制定了《战略委员会工作规则》《审计委员会工作规则》《提名与薪酬委员会工作规则》，在董事会下设战略委员会、审计委员会、提名与薪酬委员会，选举了各专门委员会成员。

截至本招股说明书签署日，公司董事会专门委员会的组成情况如下：

序号	委员会名称	委员名单	主要职责
1	战略委员会	景杰（主任委员）、张朝平、李秀文	主要负责对公司长期发展战略、业务及机构发展规划和重大投资决策及其他影响公司发展的重大事项进行研究，并向董事会提出建议；同时负责对公司对外投资事项进行研究，并向董事会提出建议
2	审计委员会	朱蕾（主任委员）、杨玉海、景杰	主要负责对公司内部控制、财务信息和内部审计等进行监督、检查和评价，并向董事会报告
3	提名与薪酬委员会	杨玉海（主任委员）、朱蕾、景杰	主要负责就公司董事、高级管理人员的选任程序、标准和任职资格，以及就公司董事和高级管理人员的薪酬制度、绩效考核制度以

			及激励方案向董事会提出建议

公司董事会专门委员会自设立以来，按照《公司法》《公司章程》《战略委员会工作规则》《审计委员会工作规则》《提名与薪酬委员会工作规则》等相关规定开展工作，履行了相应职责，运作情况良好。

八、投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程

为提高公司的信息披露质量，规范公司的信息披露行为，保护投资者的合法权益，根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《创业板上市公司持续监管办法（试行）》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规、部门规章、规范性文件以及《公司章程》等相关制度规定，结合公司实际情况，公司制定了《信息披露管理制度》，具体信息披露流程如下：

（1）公司及其他信息披露义务人依法披露信息时，应当将公告文稿和相关备查文件报送证券交易所登记，并在监管部门指定的媒体发布。

（2）公司在公司网站及其他媒体发布信息的时间不得先于指定媒体，不得以新闻发布或者答记者问等任何形式代替应当履行的报告、公告义务，不得以定期报告形式代替应当履行的临时报告义务。

（3）信息披露义务人应当将信息披露公告文稿和相关备查文件报送监管部门，并置备于公司住所供社会公众查阅。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

信息披露负责部门	董事会办公室
董事会秘书	周云鹏
联系地址	上海市松江区新桥镇千帆路 288 弄 3 号楼 16 层
联系电话	021-54881286-8015
联系传真	021-54881286-8002
互联网网址	http://www.shsany.com
电子邮箱	stock@shsany.com

（三）未来开展投资者关系管理的规划

为加强公司与投资者之间的信息沟通，完善公司治理结构，切实保护投资者特别是社会公众投资者的合法权益，根据《公司法》《证券法》《上市公司与投资者关系工作指引》等法律法规、部门规章、规范性文件以及《公司章程》等有关规定，结合公司实际情况，公司制定了《投资者关系管理制度》。

公司将平等对待全体投资者，依法保障投资者的知情权及其他合法权益，为投资者尤其是中小投资者在获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面提供制度保障，从而达到提升公司治理水平、实现公司整体利益最大化和切实保护投资者权益的目标。

九、股东投票机制的建立情况

根据公司 2023 年第二次临时股东大会审议通过的上市后适用的《公司章程（草案）》，公司建立的股东投票机制如下：

（一）累积投票制选举公司董事、监事

根据《公司章程（草案）》，股东大会在选举两名及以上董事或监事时应当实行累积投票制。董事选举在采取累积投票制时，独立董事和其他董事应分别进行选举和计算，以保证公司董事会独立董事的比例。前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对除公司董事、监事、高级管理人员以及单独或合计持有公司 5%以上股份的股东以外的其他股东应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）法定事项采取网络投票方式的相关机制

根据《公司章程（草案）》，股东大会将设置会场，以现场会议与网络投票相结合的方式召开。公司将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

（四）征集投票权的相关安排

根据《公司章程（草案）》，公司董事会、独立董事、持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对股东征集投票权设定最低持股比例限制。

十、募集资金具体运用情况

（一）矿山智能化设备生产基地建设项目

1、项目投资计划

本项目投资总额为 26,400.60 万元，其中建设投资 23,017.19 万元，铺底流动资金 3,383.41 万元。具体投资构成情况如下：

序号	名称	金额（万元）	比例
1	建筑工程费	12,559.59	47.57%
2	设备购置费	6,377.43	24.16%
3	安装工程费	191.32	0.72%
4	工程建设其他费用	3,263.87	12.36%
5	预备费	624.97	2.37%
6	铺底流动资金	3,383.41	12.82%
合计		**26,400.60**	**100.00%**

2、项目进度安排

本项目建设期为 36 个月。项目进度计划内容包括项目前期准备、勘察设计、建筑施工与装修、设备采购、安装与调试、人员招聘与培训、竣工验收。具体进度如下表所示：

序号	建设内容	T+36（月）											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	项目前期准备												
2	勘察设计												
3	建筑施工与装修												

序号	建设内容	T+36（月）											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
4	设备采购、安装与调试												
5	人员招聘与培训												
6	竣工验收												

3、新取得的土地情况

截至本招股说明书签署日，发行人已通过招拍挂程序竞得募投项目用地，并已与上海市松江区规划和自然资源局签署《上海市国有建设用地使用权出让合同》。

（二）5G+矿山工业互联网平台研发项目

1、项目投资计划

本项目投资总额为 17,600.16 万元，其中建设投资 17,600.16 万元，无铺底流动资金。具体投资构成情况如下：

序号	名称	金额（万元）	比例
1	建筑工程费	1,649.00	9.37%
2	设备购置费	1,276.02	7.25%
3	安装工程费	38.28	0.22%
4	研发人员工资	11,877.36	67.48%
5	工程建设其他费用	2,246.87	12.77%
6	预备费	512.63	2.91%
合计		**17,600.16**	**100.00%**

2、项目进度安排

本项目建设期为 36 个月。项目进度计划内容包括项目前期准备、勘察设计、建筑施工与装修、设备采购、安装与调试、人员招聘与培训、课题研发。具体进度如下表所示：

序号	建设内容	T+36（月）											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	项目前期准备												

序号	建设内容	T+36（月）											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
2	勘察设计												
3	装修设计及施工												
4	设备采购、安装与调试												
5	人员培训												
6	课题研发												

3、新取得的土地情况

截至本招股说明书签署日，发行人已通过招拍挂程序竞得募投项目用地，并已与上海市松江区规划和自然资源局签署《上海市国有建设用地使用权出让合同》。