

证券代码：831832

证券简称：科达自控

公告编号：2025-003

山西科达自控股份有限公司

SHANXI KEDA AUTOMATIC CONTROL CO.,LTD

（山西综改示范区太原学府园区开拓巷12号10幢〈创业大楼B座三层、一层东部〉）



2024年度向特定对象发行股票

募集说明书

（草案）

（修订稿）

二零二五年一月

公司声明

本公司及控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、准确、完整。

对本公司发行证券申请予以注册，不表明中国证监会和北京证券交易所对该证券的投资价值或者投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

目 录

公司声明	2
释 义	5
第一节 发行人基本情况	8
一、发行人概况	8
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况	9
三、所处行业的主要特点及行业竞争情况	11
四、主要业务模式、产品或服务的主要内容	29
第二节 本次证券发行概要	36
一、本次发行的背景和目的	36
二、发行对象基本情况及公司现有股东优先认购安排	38
三、本次发行股票的方案概要	40
四、附生效条件的股票认购合同的签署情况	42
五、本次发行是否构成关联交易	45
六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化	45
七、报告期内募集资金的使用情况	46
八、本次定向发行需要履行的国资、外资等相关主管部门审批、核准或备案等程序的情况	52
第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	53
一、本次募集资金使用计划	53
二、本次募集资金使用的必要性和可行性分析	53
三、本次发行募集资金专项账户的设立情况以及保证募集资金合理使用的措施	57
四、本次发行前滚存未分配利润的处置方案	57
第四节 财务会计信息	58
一、公司近两年及一期主要财务数据和指标	58
二、主要财务数据和指标变动分析说明	59
第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	63

一、本次发行对上市公司经营管理的影响.....	63
二、本次发行完成后上市公司的业务及资产的变动或整合计划.....	63
三、本次定向发行后，上市公司财务状况、持续经营能力及现金流量的变动情况.....	63
四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东从事的业务是否存在同业竞争或潜在同业竞争的情况.....	64
五、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东可能存在的关联交易情况.....	64
六、本次定向发行前后上市公司控制权变动情况.....	65
七、本次定向发行对其他股东权益的影响.....	65
八、本次定向发行相关特有风险的说明.....	66
第六节 备查文件	70

释 义

在本募集说明书（草案）中，除非另有所指，下列词语具有如下特定含义：

1、普通术语

发行人、公司、本公司、上市公司、科达自控	指	山西科达自控股份有限公司
科达工业互联	指	山西科达工业互联科技有限公司
科自达	指	山西科自达软件开发有限公司
中科智能	指	山西中科智能控制技术研究院有限公司
唐柏通讯	指	北京唐柏通讯技术有限公司
天科信安	指	山西天科信息安全科技有限公司
科达新能源	指	山西科达新能源科技有限公司
科达西门	指	山西科达西门传动技术有限公司
联盈科创	指	太原联盈科创投资部（普通合伙）
本次发行	指	山西科达自控股份有限公司 2024 年度向特定对象发行股票之行为
募集说明书、募集说明书（草案）	指	山西科达自控股份有限公司 2024 年度向特定对象发行股票募集说明书（草案）（修订稿）
股东会	指	山西科达自控股份有限公司股东会
董事会	指	山西科达自控股份有限公司董事会
监事会	指	山西科达自控股份有限公司监事会
高级管理人员	指	公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书
发改委、国家发改委	指	国家发展和改革委员会
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
北交所	指	北京证券交易所
《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》
《上市规则》	指	《北京证券交易所股票上市规则（试行）》
《注册管理办法》	指	《北京证券交易所上市公司证券发行注册管理办法》
《公司章程》、公司章程	指	现行有效的《山西科达自控股份有限公司章程》
报告期、最近两年及一期	指	2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月

报告期末	指	2024年6月30日
A股	指	人民币普通股
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

2、专业术语

CPS	指	Cyber-Physical Systems, 信息物理系统, 是一个综合计算、网络和物理环境的多维复杂系统, 通过 3C (Computer、Communication、Control) 技术的有机融合与深度协作, 实现大型工程系统的实时感知、动态控制和信息服务。CPS 实现计算、通信与物理系统的一体化设计, 可使系统更加可靠、高效、实时协同, 具有重要而广泛的应用前景。
M-CPS	指	M-CPS (Mine-CyberPhysicalSystems) 是将信息物理系统 (CPS) 应用于矿山而构建的矿山信息物理系统, 用于解决矿山复杂系统控制、智能无人开采等所需的技术体系。
5G	指	5th generation mobile networks, 第五代移动通信技术, 是最新一代蜂窝移动通信技术, 也是继 4G (LTE-A、WiMax)、3G (UMTS、LTE) 和 2G (GSM) 系统之后的延伸。5G 的性能目标是高数据速率、减少延迟、节省能源、降低成本、提高系统容量和大规模设备连接。
交换机	指	交换机是一种用于电(光)信号转发的网络设备。它可以为接入交换机的任意两个网络节点提供独享的电信号通路。
云计算	指	一种商业计算模型, 将计算任务分布在大量计算机构成的资源池上, 使各种应用系统能够根据需要获取计算力、存储空间和信息服务。
大数据	指	无法在一定时间范围内用常规软件工具进行捕捉、管理和处理的数据集合, 是需要新处理模式才能具有更强的决策力、洞察发现力和流程优化能力的海量、高增长率和多样化的信息资产。
人工智能	指	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新的技术科学。
物联网	指	“万物相连的互联网”, 即互联网基础上的延伸和扩展的网络, 将各种信息传感设备与互联网结合起来而形成的一个巨大网络, 实现在任何时间、任何地点, 人、机、物的互联互通。
工业互联网	指	全球工业系统与高级计算、分析、感应技术以及互联网连接融合的一种结果。
智慧矿山	指	以矿山数字化、信息化为前提和基础, 对矿山生产、职业健康与安全、技术支持与后勤保障等进行主动感知、自动分析、快速处理, 建设智慧矿山, 最终实现安全矿山、无人矿山、高效矿山、清洁矿山的建设。
智慧市政	指	利用各种信息技术或创新概念, 将城市的系统和服务打通、集成, 以提升资源运用的效率, 优化城市管理和服务, 以及改善市民生活质量。

智慧城市	指	智慧城市是以发展更科学、管理更高效、生活更美好为目标，以信息技术和通信技术为支撑，通过透明、充分的信息获取，广泛、安全的信息传递和有效、科学的信息处理，提高城市运行效率，改善公共服务水平，形成低碳城市生态圈而构建的新形态城市。
------	---	---

注：本募集说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上如有差异，均系四舍五入原因造成。

第一节 发行人基本情况

一、发行人概况

公司名称	山西科达自控股份有限公司
英文名称	Shanxi Keda Automatic Control Co.,Ltd.
上市地点	北京证券交易所
股票简称	科达自控
股票代码	831832.BJ
成立日期	2000年11月20日
法定代表人	付国军
统一社会信用代码	911401007246191751
上市时间	2021年11月15日
注册资本	7,728.00 万元
注册地址	山西省太原市小店区综改示范区太原学府园区开拓巷 12 号 10 幢(创业大楼 B 座三层、一层东部)
邮政编码	030006
电话	86-351-7026650
传真	86-351-7027037
电子信箱	kdzk@sxkeda.com

经营范围	<p>许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；建设工程施工。（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）</p> <p>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；物联网技术研发；物联网技术服务；物联网应用服务；物联网设备制造；物联网设备销售；人工智能应用软件开发；人工智能基础软件开发；智能机器人的研发；智能机器人销售；工业机器人安装、维修；数据处理服务；互联网数据服务；工业互联网数据服务；云计算装备技术服务；数字技术服务；信息系统集成服务；信息系统运行维护服务；5G 通信技术服务；网络技术服务；信息安全设备制造；信息安全设备销售；通信设备制造；通信设备销售；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；输配电及控制设备制造；智能输配电及控制设备销售；配电开关控制设备研发；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；电气设备修理；电气设备销售；机械电气设备制造；机械电气设备销售；采矿行业高效节能技术研发；矿山机械制造；矿山机械销售；智能仪器仪表制造；智能仪器仪表销售；安防设备制造；安防设备销售；机械设备研发；机械设备销售；机械设备租赁；电子专用设备制造；电子专用设备销售；智能水务系统开发；污水处理及其再生利用；市政设施管理；计算机系统服务；计算机软硬件及辅助设备零售；工业控制计算机及系统制造；工业控制计算机及系统销售；计算器设备制造；节能管理服务；安全技术防范系统设计施工服务；通用设备制造（不含特种设备制造）；通用设备修理；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；专用设备修理；金属材料制造；金属材料销售；非金属矿及制品销售；集中式快速充电站；新能源汽车换电设施销售；电动自行车销售；电池销售；电池零配件销售；蓄电池租赁；充电控制设备租赁；充电桩销售；新能源汽车整车销售；租赁服务（不含许可类租赁服务）；广告发布；品牌管理；停车场服务。（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）</p>
------	--

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）公司股本结构

截至 2024 年 6 月 30 日，公司总股本为 77,280,000 股，公司前十名股东及其持股数量和比例如下表：

序号	股东名称	持股数量(股)	占总股本比例
1	付国军	15,234,598	19.71%
2	李惠勇	9,792,367	12.67%
3	山西红土创新创业投资有限公司	3,017,718	3.90%

序号	股东名称	持股数量(股)	占总股本比例
4	太原联盈科创投资部(普通合伙)	2,667,225	3.45%
5	陈浩	1,570,976	2.03%
6	深圳市创新投资集团有限公司	1,508,860	1.95%
7	伊茂森	1,392,500	1.80%
8	李更新	1,206,943	1.56%
9	北京金长川资本管理有限公司-嘉兴金长川贰号股权投资合伙企业(有限合伙)	1,175,000	1.52%
10	中国银行股份有限公司-中信建投北交所精选两年定期开放混合型证券投资基金	900,000	1.16%
合计		38,466,187	49.75%

(二) 发行人控股股东及实际控制人情况

为明确一致行动关系、保障公司持续稳定发展，提高经营决策的效率，付国军和李惠勇于2013年7月1日签署了《一致行动人协议》（以下简称“原《一致行动人协议》”）。

为进一步保证公司控制权的稳定性，付国军、李惠勇与李更新、陈浩、高波、常青、季金荣、温晋忠、段克非、齐润平、张飏、张志峰、张永红、联盈科创12位股东于2017年9月25日共同签署了《一致行动协议》，协议约定自签署之日起生效，至公司股票上市之日起满36个月时终止。有效期满，各方如无异议，自动延期三年，自动延期次数不限，该一致行动协议于2024年11月15日有效期满，各方无异议，已自动延期。

公司于2024年11月19日收到付国军和李惠勇于2024年11月19日重新签署的《一致行动人协议》（以下简称“新《一致行动人协议》”），确认终止原《一致行动人协议》，不再续期。李惠勇仍为付国军的一致行动人。双方作为一致行动人的权利义务仍按照付国军、李惠勇与李更新、陈浩、高波、常青、季金荣、温晋忠、段克非、齐润平、张飏、张志峰、张永红、联盈科创于2017年9月25日共同签署的《一致行动协议》的约定执行。

新《一致行动人协议》生效后，公司控股股东、实际控制人由付国军、李惠勇变更为付国军。本次变更前，公司的控股股东、实际控制人为付国军、李惠勇，

其一致行动人为李更新、陈浩、高波、常青、季金荣、温晋忠、段克非、齐润平、张飏、张志峰、张永红、联盈科创。控股股东、实际控制人之一付国军直接持有公司 15,234,598 股股份，直接持股比例为 19.71%，控股股东、实际控制人之一李惠勇直接持有公司股份 9,792,367 股，持股比例为 12.67%，其他 12 名一致行动人持股比例为 9.96%。控股股东、实际控制人付国军、李惠勇及其 12 名一致行动人合计持有公司 42.35% 的股份。本次变更后，公司的控股股东、实际控制人为付国军，其一致行动人为李惠勇、李更新、陈浩、高波、常青、季金荣、温晋忠、段克非、齐润平、张飏、张志峰、张永红、联盈科创。控股股东、实际控制人付国军直接持有公司 15,234,598 股股份，直接持股比例为 19.71%，13 名一致行动人持股比例为 22.64%。控股股东、实际控制人付国军及其 13 名一致行动人仍合计持有公司 42.35% 的股份。变更前后控股股东、实际控制人及其一致行动人合计持有的公司股份数及股份比例不发生变化。

截至本募集说明书签署日，付国军先生直接持有公司股份 15,234,598 股，直接持股比例为 19.71%，为公司控股股东、实际控制人。

报告期内，除上述变化外，发行人控股股东和实际控制人未发生其他变化。

三、所处行业的主要特点及行业竞争情况

(一) 行业发展概况与特点

近年来，随着云计算、物联网、移动通讯、大数据和人工智能为代表的新一代信息技术与传统产业的加速融合，全球新一轮科技革命和产业革命正蓬勃兴起，一系列新的生产方式、组织方式和商业模式不断涌现。工业互联网作为数字经济与实体经济深度融合的关键底座，以网络为基础、平台为中枢、数据为要素、安全为保障，正成为新质生产力的重要载体。公司的主营业务是应用工业互联网技术体系，为矿山智能化建设和城市公共设施的智慧升级赋能，同时开创了“物联网+”技术服务模式。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订）规定，公司所处行业属于“软件和信息技术服务业”（I65）。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业属于

“软件和信息技术服务业”(I65)-信息系统集成服务(I652)-信息系统集成服务(I6520)。

1、智慧矿山行业发展情况与特点

智慧矿山是工业互联网体系在矿山领域的垂直应用，是以矿山数字化、信息化为前提和基础，对矿山生产、职业健康与安全、技术支持与后勤保障等进行主动感知、自动分析、快速处理，建设智慧矿山，最终实现安全矿山、无人矿山、高效矿山、清洁矿山的建设。在市场需求、政策引导及技术创新等综合因素的推动下，智慧矿山迎来蓬勃发展。

(1) 我国矿产资源丰富、机械化程度高，智慧矿山市场具备坚实的发展基础

在我国，矿产资源受到存储量、应用范围、开采难度等综合因素影响，形成了以煤炭资源开采为主，非煤矿产资源协同并进的资源结构。我国“富煤、贫油、少气”的资源禀赋特征，决定了煤炭在能源安全供应中的主体地位，承担着国家能源安全供应的“压舱石和稳定器”的作用。根据中华人民共和国自然资源部出具的《中国矿产资源报告(2023)》数据，截至2022年底，我国煤炭资源储量为2,070.12亿吨，因此煤炭在我国能源供给中处于重要地位，且煤炭供给结构以国产煤炭为主导。预计未来相当长的时期内，煤炭作为我国主导型能源的地位不会改变，煤炭行业已经成为我国智慧矿山领域管理、技术、市场等方法论的集中地，整体迭代更新活力旺盛。

根据中国煤炭工业协会历年出版的《煤炭行业发展年度报告》数据显示，2016年以来，随着智慧矿山大规模普及以及行业市场集约化的显著提升，我国原煤产量实现快速增长，2023年，全国原煤产量达46.6亿吨。未来，得益于规模化的智慧化市场发展，我国煤矿资源开采将进入稳定增长时期。

未来，我国全规模煤矿智慧化程度有望持续大幅度提升，一方面通过煤矿行业智能化发展，煤矿安全事故显著降低；另一方面中小型煤矿工作效率、质量安全制度强制要求，将会助力煤矿智能化的发展。煤矿智能化是适应现代工业技术

革命发展趋势、保障国家能源安全、实现煤炭工业高质量发展的本质支撑，这决定了智慧矿山在我国具有巨大的发展潜力。现阶段，煤矿的智能化发展处于高速发展阶段，非煤矿山的智能化也处于起步阶段，为智慧矿山的业务带来稳定的支撑。

(2) 密集的产业政策支持，智慧矿山未来市场前景广阔

矿产资源开采是推动我国经济生产建设的支柱产业，是国家政府关注的重点领域，受到各级政府部门的大力支持。近年来，各级政府推出了一系列智慧矿山领域发展的鼓励性政策，为市场持续注入增长活力。2020 年国家发改委、国家能源局等八部委发布的《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》吹响了智慧矿山建设的号角，2024 年 3 月，国家能源局印发了《煤矿智能化标准体系建设指南》，同月国务院印发了《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》，4 月，国家矿山安监局等 7 部门联合印发了《关于深入推进矿山智能化建设促进矿山安全发展的指导意见》，5 月，国家能源局印发了《关于进一步加快煤矿智能化建设促进煤炭高质量发展的通知》。这些政策的出台，为智慧矿山行业的发展提供了明确的指导和支持，进一步明确了煤炭产业与数字技术融合的方向和路径。

在政策推动下，政府端、矿企、技术支持端已形成行业共识，行业发展进入快车道。目前，我国煤矿智能化建设仍处初级阶段，距智慧矿山建设目标甚远，存在着大量的升级改造需求。根据《“十四五”矿山安全生产规划》，行业应开展矿山智能化作业和危险岗位的机器人替代示范，推动建设一批无人少人智能化示范矿山、智能化采掘工作面、自动化金属非金属地下矿山和小型机械化金属非金属地下矿山。“十四五”期间智慧矿山将以大型化、集中化、少人化的趋势迎来高速增长，在坚实的政策保障及技术支撑下，智慧矿山行业有望呈现加速发展的态势。

根据观研报告网发布的《中国智慧矿山行业发展趋势研究与未来投资分析报告（2023-2030 年）》，2022 年煤矿智能化改造数量达到 615 个。根据测算，2025 年智慧矿山投资规模将达 2,741 亿元，2021-2025 年煤矿智能化建设投资规模平均复合增速将达到 55.4%。

(3) 智能化技术快速发展，推动智慧矿山产业技术升级

新一代信息技术和制造业融合发展，制造业数字化、网络化、智能化发展水平的提升，进一步加速了“制造”向“智造”的转变，智能科技和制造业深度融合产生的“化学反应”，新一轮科技革命和产业变革的历史性交汇，为中国制造业转型升级提供了历史性机遇。煤炭生产作为整个煤炭工业的核心环节，在技术创新的驱动下，积极运用物联网、大数据、人工智能、机器人等新一代信息技术对其进行智能化升级。

综合来看，我国智慧矿山综合服务已经提升为下游市场发展的刚需，是增强下游矿企生产管理效率、减少资源浪费、降低人员事故风险的重要手段。未来，基于我国矿产资源供给侧改革的战略愿景下，矿产开发实现数字化、网络化、智能化已经成为行业发展的必然。

2、新能源充换电行业发展情况与特点

发行人重点布局新能源充换电领域。在日益加剧的能源压力和环保压力下，发展新能源交通工具已成为全球能源产业转型升级的战略举措。国家有关部门陆续出台了绿色交通相关产业的系列扶持政策，鼓励充电桩技术及配套设施的创新与发展。

自 2021 年以来，中央及各级政府相继出台充换电支持政策超百个，部分重要支持政策如下表列示：

发布时间	发布部门	文件名称	主要内容
2021.08	应急管理部	《高层民用建筑消防安全管理规定》	《规定》明确，禁止在高层民用建筑公共门厅、疏散走道、楼梯间、安全出口停放电动自行车或者为电动自行车充电。《规定》同时鼓励在高层住宅小区内设置电动自行车集中存放和充电的场所。
2022.01	国家发改委	《关于进一步提升充换电基础设施服务保障能力的实施意见》	首次明确提出支持高频重载场景重卡换电及车电分离模式探索，换电重卡模式获得和充电相同级别关注度。

发布时间	发布部门	文件名称	主要内容
2022.02	国务院	“十四五”国家应急体系规划的通知	电动汽车、电动自行车、电化学储能设施和冷链仓库、冰雪运动娱乐等新产业新业态。
2022.03	国家能源局、发改委	“十四五”新型储能发展实施方案	该方案指出到 2025 年新型储能由商业化初期步入规模化发展阶段、具备大规模商业化应用条件，2030 年新型储能全面市场化发展，开展钠离子电池、新型锂离子电池、铅炭电池、液流电池、压缩空气、氢（氨）储能、热（冷）储能等关键核心技术、装备和集成优化设计研究。
2022.04	应急管理部	“十四五”应急管理标准化发展计划	制定完善社会单位消防安全标识化管理、社会消防技术服务管理，消防车通道设置与管理，电动自行车停放充电场所等场所消防安全管理标准。
2022.06	教育部办公厅	校外培训机构消防安全管理九项规定	严禁在消防场所内及公共门厅、疏散走道、楼梯间、安全出口处违规停放电动自行车或充电。
2022.08	应急管理部	关于开展文物建筑消防安全专项检查的通知	重点整治在文物建筑内吸烟、指定区域外燃香烧纸烧烛、违规动火用电、违规停放电动自行车和充电等禁止行为。
2023.01	政府办	“十四五”新型城镇化实施方案	统筹建设电动自行车充电设施。
2023.02	工业和信息化部等八部门	《关于开展公共领域车辆全面电动化先行区试点工作的通知》	共同组织开展公共领域车辆全面电动化先行区试点工作，试点期为 2025 年，进一步确定了国家坚定支持交通行业电动化的政策导向。要求新能源汽车在城市公交、出租、环卫、邮政快递、城市物流配送领域力争达到 80%。公共充电桩(标准桩)与公共领域新能源汽车推广数量(标准车)比例力争达到 1:1，形成一批典型的综合能源服务示范站。
2023.06	国务院	国务院办公厅关于进一步构建高质量充电基础设施体系的指导意见	针对充电基础设施仍存在布局不够完善、结构不够合理、服务不够均衡、运营不够规范等问题，加快构建新发展格局，着力推动高质量发展，坚持目标导向和问题导向，加强统筹谋划，落实主体责任，持续完善网络，提高设施能力，提升服务水平，进一步构建高质量充电基础设施体系，更好满足人民群众购置和使用新能源汽车需要，助力推进交通运输绿色低碳转型与现代化基础设施体系建设。

发布时间	发布部门	文件名称	主要内容
2023.07	国家开发银行	发放智慧停车业务贷款超 500 亿元	国家开发银行聚焦智慧停车等新型基础设施建设融资难点和痛点，谈妥研究融资模式创新，目前国家开发银行智慧停车业务贷款已支持改造停车位 180 余万个，新建停车位 22 万个，充电桩 14 万个，助力多个城市打造停车、充电“一张网、一盘棋”。
2024.02	交通运输部	关于国家电力投资集团有限公司开展重卡换电站建设组网与运营示范等交通强国建设试点工作的意见	原则同意在重卡换电站建设组网与运营示范、氢燃料电池研发与氢能交通运营平台应用、城市级绿能交通体系建设与应用等方面开展试点。力争在重卡换电站网络建设、换电站产品及设备研发、氢燃料电池研发、城市级绿能交通建设模式研究、绿能交通数据平台和智慧调度平台建设等方面取得突破性进展，形成一批先进经验和典型成果，充分发挥示范引领作用，为交通强国建设提供经验借鉴。

从政策发布趋势中可以看到，国家政策不断加码，持续推动行业发展。地方政府积极组织区域政府投资平台、电网、大型生产企业、大型物流平台等头部企业，与专业化的充换电投资运营商进行资源整合，共同开展区域充换电业务的落地和基础设施的投资布局，充换电产业发展支持力度不断加大、推进手段不断细化。随着我国新能源车辆保有量的不断增加，对充换电基础设施提出了更高的要求。近年来，我国充换电基础设施得到了快速发展，建成了世界上数量最多、服务范围最广、品种类型最全的充换电基础设施体系。

新基建带来充换电设施发展风口，据相关数据显示，2023 年我国电动自行车社会保有量达到 4.2 亿辆，充电安全问题日益凸显，国家及各地基本都出台了加强电动自行车消防安全管理工作的规定，今年 4 月召开的国务院常务会议将部署开展电动自行车安全隐患全链条整治工作作为一项重要议题，市场及政策的加码使得充换电的需求随之增长。

根据头豹预测，随着相关部门对电动自行车充电安全管理重视度的日益增强，电动自行车充电桩的渗透率有望进一步提升，2026 年的市场规模预计为 221.3 亿元。关于电动自行车换电市场，根据起点研究院（SPIR）公布的数据，预计 2026 年中国电动两轮车换电服务市场规模将达到 210 亿元，成为新能源领域中

的一个重要细分市场。

新能源汽车充换电领域，据公安部数据显示 2023 年全国新能源汽车保有量达 2041 万辆；同时有专家指出在中国新能源汽车产销量占全球比重超过 60% 的背景下，中国新能源汽车还有超 1.5 亿辆增量空间，发展前景广阔，中国新能源充电桩市场规模随着新能源汽车的超预期增长，中国电动汽车充换电市场规模将超千亿元。重卡充换电领域，据 EVTank 预测，2025 年和 2030 年，电动重卡的渗透率或分别提升至 12% 和 30%，且 2030 年换电重卡在新能源重卡中占比将突破 80%；仅考虑换电站投资，重卡换电站的市场规模约为 526.25 亿元至 631.5 亿元人民币。

各地政府和企业都在积极布局和建设重卡换电站，2024 年 2 月，交通运输部发布《关于国家电力投资集团有限公司开展重卡换电站建设组网与运营示范等交通强国建设试点工作的意见》，意味着重卡换电站建设组网将提速，可以预见未来换电重卡市场将迎来万亿级蓝海。因此，无论是电动自行车、新能源汽车还是新能源重卡，新能源车辆快速发展对充电桩需求的增长结合“新基建”与“稳增长”等政策的支持与补贴，有望推动新能源充电桩、换电站行业维持较高增长率。目前，国内充电桩、换电站受政策及行业技术、新能源车辆的普及等综合因素影响，未来 3-5 年都将处在一个快速成长阶段。

当前，我国充换电设施发展面临一定的痛点。第一，电动自行车入楼充电火灾频发的安全隐患；第二，充换电基础设施建设不足，使用率不均衡；第三，城市充电桩布设标准化程度低，运营管理混乱，客户体验感差。为解决以上行业痛点，发行人适时布局新能源充换电板块业务。

3、智慧市政行业发展情况和特点

智慧市政是智慧城市的重要组成部分，重点解决城市公共设施的智能化管理。科技的进步与城市化进程的加速推动，为智慧市政的蓬勃发展提供了广阔的舞台。作为提升城市管理水平和改善居民生活质量的重要手段，智慧市政不仅为城市带来了更高效、便捷的服务，也为居民带来了更舒适、安全的生活环境。智慧市政服务是通过利用物联网设备对城市市政公共建设场景实现监测和数据获

取,通过人工智能、无线通信、大数据分析等技术赋能,构建对市政工程、市政管廊、环境保护等新型智慧化管理体系。

水务行业作为基础设施建设和民生工程的重要领域,推进数字化发展是大势所趋,是数字中国布局中的重要组成部分。现阶段,我国智慧水务在政策、技术、经济和需求等因素的驱动下快速发展。智慧水务能够提高用水效率、降低管理成本、保障水质安全,使水务管理更智能化、高效化、透明化和可持续,是水务行业发展的必然趋势。智慧水务通过提高城市供水、排水、污水处理系统的智慧化水平来打造智慧水务环境,有力推动城市生态文明建设,促进智慧城市进一步升级发展,同时智慧水务逐步融合于智慧城市发展体系,其在智慧城市建设中的重要性逐步提升。据中投网预测,2023-2027年年均复合增长率约为22.14%,2027年将达到565.3亿元。公司在智慧市政领域重点为智慧水务服务,同时为排水、供热、供气等公共设施智能化升级赋能。

(二) 产业链与行业竞争格局

1、智慧矿山行业

公司智慧矿山所处行业以工矿用等系统集成类服务和产品为主,上游主要是系统集成中所运用的控制类、通讯类、传感类器件的零部件供应商;下游主要为煤炭、有色金属等矿产资源的开采公司等工业生产的厂房和车间等应用场景。

(1) 智慧矿山行业与上游的关联性分析

上游市场的发展对智慧矿山行业的影响主要体现在上游行业所供应的各类参与系统集成服务设备零部件以及加工耗材的价格和技术规格上。经过多年的发展,上游行业在高清摄像头、防爆设备、服务器、交换机等领域已经形成了较为成熟的产业链体系,市场化程度较高,竞争较为充分,长期保持充足的市场供给。

以轴承、胶轮、外壳、钢架等为主的加工耗材整体生产制造难度较低,通用性较强,市场已经高度成熟,多年来价格稳定,无明显波动。同时,得益于机械加工行业内自动化、智能化水平的提升,行业产量多年来持续稳定提升,质量控制方面也实现较大进步,极大地保障了公司及所在行业的规模化发展实践。

整体来看,公司所处行业对上游行业具备较强的议价能力,不存在特定供应商依赖。同时,上游行业的成熟稳定发展也成为公司及所处行业长期可持续发展的重要支撑。

(2) 智慧矿山行业与下游的关联性分析

智慧矿山行业的下游行业主要集中于以煤炭为代表的矿产开采行业,近年来,我国矿产开采行业的“小、弱、散”局面不断优化,形成了大型矿企为主力的市场构成。下游市场形成的新型市场结构进一步加强了对于智慧矿山行业服务的需求,公司及所在行业近年来正在迎来大规模普及下游市场的黄金时期。此外,煤炭行业作为长期受国家与社会关注的生产领域,对于信息化、智慧化领域应用具备较强的实践动力,因其不仅可以更加稳定保障产量输出,更可以最大程度的减少矿井人员事故。因此,智慧矿山行业正受到来自下游领域市场需求的不断增强的积极影响,持续增强自身市场服务能力。

(3) 竞争格局

随着智慧矿山在全国范围开展广泛应用,下游市场需求规模持续提升,行业规模总体持续增长,市场发展活力维持在较高水平。与此同时,国家层面持续推进的供给侧改革较为明显的改变了行业下游市场的“小、散、弱”发展局面,专业向大型矿企、工厂实现集约化转型,这也直接加速了智慧矿山行业优胜劣汰的竞争速率。现阶段,我国煤矿智能化核心和投入主要集中于生产环节,主要企业可以分为智慧矿山部分环节供应商、智慧矿山领域整体方案提供商两类企业。

①智慧矿山部分环节供应商

智慧矿山作为矿产资源开采行业的全流程服务体系,内部构成复杂,参与技术和行业市场种类较多,因此催生出了一批专精于智慧矿山体系内部分层级的企业。这类企业不具备提供智慧矿山全流程集成能力,业务一般以特定功能的软件平台研发、部分防爆智能设备生产供应、后期运维服务等某个或多个环节为主。例如在井下通信领域,行业中有一定规模的企业有华为技术有限公司、新华三技术有限公司、中兴通讯股份有限公司等。在矿山智能设备生产供应领域,较有代

代表性的有郑州煤矿机械集团股份有限公司、中国煤矿机械装备有限责任公司、山西晋能装备产业有限公司等。

②智慧矿山整体方案提供商

智慧矿山整体方案提供商要求企业对于矿产资源开采全流程有深刻理解,不仅需要具备较强的软硬件系统集成能力,还需要对安全生产、行业监管、管理经营等环节提供系统性的集成服务,代表企业有重庆梅安森科技股份有限公司、南京北路智控科技股份有限公司、北京龙软科技股份有限公司和科达自控等。

以科达自控业务为例,构建了“一体两翼”的商业模式,即基于 CPS 智慧矿山整体解决方案+标准化智能产品+365 在现(线)技术服务。基于 CPS 智慧矿山整体解决方案:以智慧矿山“六+一+一”为顶层设计,通过对矿山特殊环境和生产工艺进行深入研究,把公司丰富的标准化智能产品进行不同的组合,为矿山企业提供个性化整体解决方案及智能子系统。标准化智能产品:研发制造控制类、通讯类、传感类、软件等一系列标准化的矿用智能产品,为整体解决方案提供保障。365 在现(线)技术服务:365 天为客户提供线上、现场相结合的技术服务,既保证了稳定的服务收益,又增强客户的粘度,为业务销售打下基础,同时储备和锻炼人才,为项目实施提供后备支持。通过构建“一体两翼”的商业模式,可以实现对生产、安全、健康、技术、经营决策、后勤保障等进行主动感知、自动分析、快速处理,实现“无人矿山”的宏观愿景,是典型的围绕智慧矿山进行全流程全环节的高度集成化业务体系。

③行业内主要竞争对手情况

发行人主营业务是提供智慧矿山全层级的综合集成服务,现阶段行业内主要竞争对手情况如下(信息来自于可比公司招股书及可比公司官网等公开信息):

A、重庆梅安森科技股份有限公司

2003 年 5 月成立于重庆市,是一家“物联网+”企业,专业从事安全领域监测监控预警成套技术与装备研发、设计、生产、营销及运维服务(ITSS),利用

自身在智能感知、物联网及大数据分析等方面的技术优势，在同一技术链上，打造相关多元化产业链，已经成为“物联网+安全与应急、矿山、城市管理、环保”整体解决方案提供商和运维服务商。

B、南京北路智控科技股份有限公司

2007 年成立于南京市，是一家专业提供智能矿山相关信息系统的高新技术企业，专业从事智能矿山相关信息系统的开发、生产与销售，能够为下游客户提供“软硬件一体”的信息化、智能化综合解决方案，包括整体方案设计、软硬件产品开发、信息系统集成及相关技术服务等，致力于提升我国煤矿信息化、智能化建设水平。

C、北京龙软科技股份有限公司

2002 年成立于北京市，是一家以自主研发的专业地理信息系统平台为基础，利用物联网、大数据、云计算等技术，为煤炭工业的安全生产、智能开采提供工业应用软件及全业务流程信息化整体解决方案；为政府应急和安全监管部门、科研院所、工业园区提供现代信息技术与安全生产深度融合的智能应急、智慧安监整体解决方案。

2、新能源充换电行业

公司新能源充换电业务所处行业在助力国家“双碳”目标实现方面做出了积极贡献。该行业的充电设备作为重要的能源补给设施，使得电动自行车和新能源汽车能够持续、稳定地运行。新能源充换电行业涉及多方协同，产业发展将催生多重机遇。新能源充换电市场产业链包括上游软硬件供应商、中游充电站、换电站建设运营和下游多元应用场景，并需要电网端、回收端以及金融机构等的支持。新能源充换电行业主要业务为将上游设备组装形成充电站、换电站产品，建设充电站、换电站等，为电动两轮车、新能源汽车等下游客户提供充电、换电服务。

(1) 新能源充换电行业与上游的关联性分析

充电桩主要由充电器插座、电表箱、供电站主机、通讯控制器、管理系统等组成。换电站(柜)的关联性分析。新能源充换电行业的上游主要包括电池、充换电站设备等基础组件供应商,以及充换电设备集成商。整体来看,高技术壁垒的上游模块的竞争格局较为集中,上游一般零部件、中游设备制造的竞争格局较为分散。

换电柜是一种高度集成的电器柜,它集成了充电器、充电管理系统、通信模块以及相关的配套附件,其主要功能是能够为多个电动车辆的电池组进行换电操作。而换电站则是由一个或多个这样的换电柜组合而成,成为了一个集中的场所,可供电动车辆用户进行电池的集中自助换电操作。公司在该业务领域的商业模式是自主研发、委托生产、自主投资、自主运营。产业链上游主要是受托生产的设备厂商,下游主要是新能源车辆的补能客户。换电行业产业链上游由电池供应商、换电站基础组件供应商、配套充电系统供应商等组成,分别负责提供对应应用范围的动力电池和换电站设备、软件系统等。

(2) 新能源充换电行业与下游的关联性分析

充电桩通常提供常规充电和快速充电两种方式,用户可以通过特定的充电卡在充电桩的人机交互界面上进行操作,如选择充电方式、设定充电时间、查看费用数据等。

换电柜同样主要应用于电动两轮车及新能源汽车,尤其是在居民出行、共享出行、物流配送等场景下应用广泛。换电行业产业链下游主要由换电服务用户和动力电池回收方组成。其中,换电服务用户为以骑手、外卖员等即时配送员为主的终端商用客户,并逐步向终端民用需求市场拓展。

发行人积极布局新能源充换电业务,凭借在工业互联网领域深厚的物联网技术积淀,成功推出了具有创新性的“立体式新能源充换电管理系统”。该系统采用以社区充电为主,公共充电为辅,换电为补充的业务模式;自主研发、委托生产、自主投资、自主运营的商业模式,利用物联网技术将数据统一到一个平台,

实现对新能源车辆、充电桩、换电站(柜)的统一规划统一管理,解决多个充电群体的补能需求(电动两轮车、电动汽车及快递小哥、出租车等运营车辆、电动重卡等运输车辆)。

目前,公司该业务板块已覆盖全国十余个省份,布设超过12万台充换电设备,布设超过120万个端口,可解决600多万用户的充换电补能需求,已进入全国社区充电细分赛道的第一梯队;换电领域已与华阳集团子公司华纳芯能成立小动力钠离子电池联合研发实验室,目前已经在深圳市、海口市、太原市、晋中市、赤峰市等多座城市开展钠电池换电业务;重卡充换电领域已在煤矿短倒运输集中区域等最佳运营场景投入运营多座重卡充换电站,实现了智慧矿山业务由安全生产环节向煤炭流通环节的延伸,成为公司煤炭工业互联网的重要组成部分。目前已在山西朔州、忻州及长治等地建设运营。

发行人在新能源充换电领域主要的主要竞争对手如下:

(1) 芜湖雪影实业有限公司

芜湖雪影实业有限公司成立于2015年,是一家专业从事电动车充电站、电动汽车充电站、自助洗车机等智能式自助产品的研发、生产、销售、服务为一体的物联网科技型高新技术企业。公司主要经营产品有智能物联网管控平台、电动车充电站、电动汽车充电站、自助洗车机、自助洗衣机等便民自助设备。

(2) 陕西天天充电技术有限公司

天天充电是国内领先的两轮出行生活服务平台,致力于应用数字技术的研发,为人们提供高效便捷的出行生活服务。公司成立于2016年3月28日,注册资金4,105万人民币。从大家最熟悉的充电业务起步,逐渐进化为包括维修换电、新车销售、买车分期、周边商城、流量变现等多元化出行及生活服务平台。截至2024年6月,天天充电已覆盖全国110余省市地区,注册用户超500万,铺设充电端口70余万。

(三) 公司在行业内的竞争优势

公司在工业互联网领域已走在行业前列，连续两年进入“全国工业互联网500强”企业。

1、智慧矿山行业

科达自控的智慧矿山业务覆盖了矿山综采、掘进、运输、通风、提升、排水等各个关键生产环节以及产业链的自动化、信息化与智能化服务体系。在现有煤炭综合机械化基础上，智慧矿山进一步将人工智能、工业物联网、云计算、大数据、机器人、智能装备、宽/窄带通信等先进科技与现代矿产资源开发利用产业市场深度结合，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，从而构建“数据获取-分析学习-预测监控-智慧决策”闭环，在提升矿业企业全流程经营生产能效的同时，降低事故隐患和环境污染。

(1) 技术优势

公司深耕智慧矿山领域 20 多年，对行业特殊环境和生产工艺有着深刻的理解，通过长期的技术积累、沉淀与创新，形成具有自主知识产权的工业控制模型、算法；软件及硬件产品；强电、弱电；平台及通讯等，迎合国家利用数字化、智能化、网络化推动传统产业高质量发展的大趋势，为传统产业赋能。截至本募集说明书签署日，公司已取得 170 多项专利（含 56 项发明专利）、近 260 项软件著作权、140 余项矿用产品安全标志证书，产品能够全面覆盖矿山各环节，是为数不多的可提供全矿井智能化整体解决方案的公司之一，在提供煤矿智能化整体解决方案方面具有极强的技术竞争力。

(2) 区域优势

公司地处“晋陕蒙”煤炭金三角核心地域，这使公司在智慧矿山领域的服务半径、响应速度、服务质量上相比竞争对手具有了得天独厚的区位优势。

(3) 商业模式优势

智慧矿山领域的商业模式为“一体两翼”：基于 CPS 智慧矿山整体解决方案+标准化智能产品+365 在现（线）技术服务体系，“一体”是基于 CPS 智慧矿山整体解决方案：通过对矿山特殊环境和生产工艺进行深入研究，把公司丰富的标准化智能产品进行不同的组合，为矿山企业提供个性化整体解决方案及智能子系统。“一翼”是指标准化智能产品：研发制造控制类、通讯类、传感类、软件等一系列标准化的矿用智能产品，为整体解决方案提供保障。另“一翼”是指 365 在现（线）技术服务：365 天为客户提供线上、现场相结合的技术服务，既保证了稳定的服务收益，又增强客户的粘度，为业务销售打下基础，同时储备和锻炼人才，为项目实施提供后备支持。“一体两翼”相互支撑、相互促进，共同推动公司在智慧矿山领域的持续稳定发展。

2、新能源充换电行业

（1）商业模式优势

新能源充换电领域的商业模式为“自主研发、委托生产、自主投资、自主运营”。公司将在智慧矿山领域长期积淀的物联网技术，平移到智能充换电领域，研发了立体式新能源充换电管理系统，实现了在一个平台上满足不同用户的多种补能需求，包括：两轮车、汽车及重卡的充换电。

（2）平台优势

公司的立体式新能源充换电管理系统以物联网、云计算、大数据分析为技术支撑构建运营管理平台，其大数据监测中心实时进行采集、分析、处理，并运用大数据技术对用户行为进行分析，实现精准服务。该系统可实现快充、慢充、换电等功能全覆盖，具有强大的管理功能，包括设备运维、人员管理、费用结算、资产、降碳等数据进行统计分析，提升了运营管理效率，同时为政府提供了该领域的政策决策依据。该系统可兼容不同厂家生产的充电设备，为公司新能源业务的快速推广创造了条件。

（四）行业发展面临的机遇与挑战

智慧矿山、智慧市政、新能源充换电行业均属于工业互联网的典型应用，各细分领域的发展均受工业互联网大方向的引领和影响。

1、行业发展面临的机遇

（1）国家政策高度重视，下游市场形成刚需

近年来，国家以及各级地方政府陆续出台了多项围绕工业网络化、数据化、智能化、自动化转型以及工业各细分领域转型升级的指导意见。期间主要产业政策有：《中国制造 2025》《关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》《信息化和工业化融合发展规划（2016-2020）》《工业互联网发展行动计划（2018-2020）》《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》等。

第二产业迎来智慧化转型是这一阶段的必经之路，是供给和需求两侧改革的重中之重。一方面，国家长期推行供给侧改革，持续推进工业提质增效、加快产业转型升级，实现可持续发展的战略目标。企业集约化和规模化发展过程中，必须要通过智慧化系统实现服务效应，因此在供给侧具有较强的市场需求。另一方面，工业下游需求侧市场也迎来了消费转型所带来的定制化、数据化服务需求，进而刺激上游行业实现智慧化转型。因此，工业智慧化转型已经成为下游市场发展的刚需，未来市场将会迎来黄金增长阶段。

（2）信息技术突飞猛进，行业服务能效持续提升

公司所在行业是典型的技术密集型行业，快速的技术迭代更新是行业发展的重要属性，也是推动行业进步的重要驱动力。多年来，我国工业转型主要经历了机械化、自动化和智慧化三大阶段，各个阶段均有较为先进的信息技术作为底层支撑，以助力工业成功转型。近年来，物联网、云计算、大数据分析、人工智能、信息系统集成及信息安全技术在工业互联网及相关细分领域广泛应用，大幅提高了产品服务能效。

工业互联网作为新一代信息技术与工业经济深度融合形成的新兴业态和应用模式，是实现产业数字化转型的关键基础。新兴信息技术在自身细分领域突破的同时，也在不断相互融合发展，实现互联互通学习的进步模式。一方面增强了传统工业的数字化、智能化程度。另一方面，又可以激发出更多的创新融合技术下的新型产品，如工业数据分析咨询、工业互联网平台、工业边缘计算等行业，带动行业市场、服务能效持续提升。提高工业生产效率、提高安全生产、改善工人劳动环境、降低劳动强度。

(3) 城镇建设如火如荼，助力工业、市政智慧化发展

2022年7月，国家发改委发布了《“十四五”新型城镇化实施方案》，方案提出，到2025年，全国常住人口城镇化率稳步提高，户籍人口城镇化率明显提高，户籍人口城镇化率与常住人口城镇化率差距明显缩小。推行城市运行一网统管，探索建设“数字孪生城市”，推进市政公用设施及建筑等物联网应用、智能化改造，部署智能交通、智能电网、智能水务等感知终端。

党的二十届三中全会提出健全推进新型城镇化体制机制并部署相关举措后，2024年7月31日，国务院印发《深入实施以人为本的新型城镇化战略五年行动计划》，提出实施潜力地区城镇化水平提升，实施现代化都市圈培育，加快居住区充电设施建设，推动公共停车场、具备条件的加油（气）站在确保安全的前提下配建快充、换电和加氢设施，开展公共领域车辆全面电动化试点。推进基于数字化、网络化、智能化的新型城市基础设施建设。

新型城镇化建设是我国加快产业结构调整、维持经济健康发展的重要途径，我国常住人口城镇化率从2012年的53.1%提高到2023年的66.16%，城镇常住人口达到9.33亿。2024年7月，国务院印发了《深入实施以人为本的新型城镇化战略五年行动计划》，提出要经过5年的努力使常住人口城镇化率提升至接近70%，更好支撑经济社会高质量发展。城镇户籍人口的提升以及城镇化率的提速，带动了各类相关产业集群的发展，全面提升智慧城市、智慧工业领域在城市群产业发展的主体地位，有力地推动了工业、市政的智慧化发展。

2、行业发展面临的挑战

(1) 技术的更新迭代落后于市场需求

工业互联网涉及多个技术领域，如工业控制、网络通信、数据分析等，技术复杂度高。目前，工业互联网在实时性、安全性、可靠性等方面仍面临诸多技术难题需要攻克。

(2) 行业内企业专业人才稀缺

工业互联网行业是典型的人才和技术密集型行业，对于复合性研发和管理人才要求较高，需要来自软硬件研发，特定领域如矿山管理、防爆安全等领域的复合性人才团队支撑发展。随着行业市场的快速发展，行业内人才团队开始呈现“供不应求”局面，高水平、高质量的人才团队储备和培养速度难以匹配行业的发展速度。行业内管理人才则相对更加稀缺，兼具细分领域行业知识和新兴市场营销管理能力的管理人才是公司可持续发展的依托。因此，未来随着行业市场竞争的进一步加剧，人才缺口可能扩大，对于公司及行业内企业的人才管理能力带来了挑战。

(五) 行业的周期性、区域性和季节性

1、周期性

随着我国城镇化进程日益加速，各级社会主体对于基础性能源消费以及工业化发展长期保持着较强的市场需求。工业互联网行业作为国家新型工业化实力的重要体现，极大程度受到国家工业发展以及综合国力提升的影响，近年来呈现积极发展态势，周期性尚不明显。公司所从事的行业，智慧矿山领域受工业生产景气度的影响，具备一定的周期性；新能源充换电和智慧市政领域不具备明显的周期性。

2、区域性

工业互联网行业下游市场在全国范围内分布广泛，智慧矿山行业中煤炭矿产

资源主要分布于山西、内蒙、陕西、新疆等西北和部分西南地区；有色金属则大范围分布于广西、广东、湖南、贵州、西藏等地区，基本实现了覆盖全国的矿产资源分布，行业主要成果输出方式以系统集成的相关软件、硬件为主，拥有较强的定制化和灵活化服务模式，不具备明显区域性特征。另一方面，新能源充换电业务遍布全国，各地均有电动自行车、汽车，都需要进行充换电，没有区域性限制。

3、季节性

从智慧矿山行业下游市场分析，随着我国矿山机械化、智能化水平不断提升，以煤炭、金、银、锡等代表的矿产开采目前已经进入稳定的全年产出阶段，持续为行业带来市场需求。同时，智慧矿山行业主要产品及服务包含了后期运维、数据分析等高粘性服务，进一步提升了行业在全年内发展的连贯性。服务于大型国企，一般情况下上半年制定计划，下半年实施项目，导致公司智慧矿山收入存在一定的季节性。新能源充换电行业全年均有需求，不存在季节性。

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容

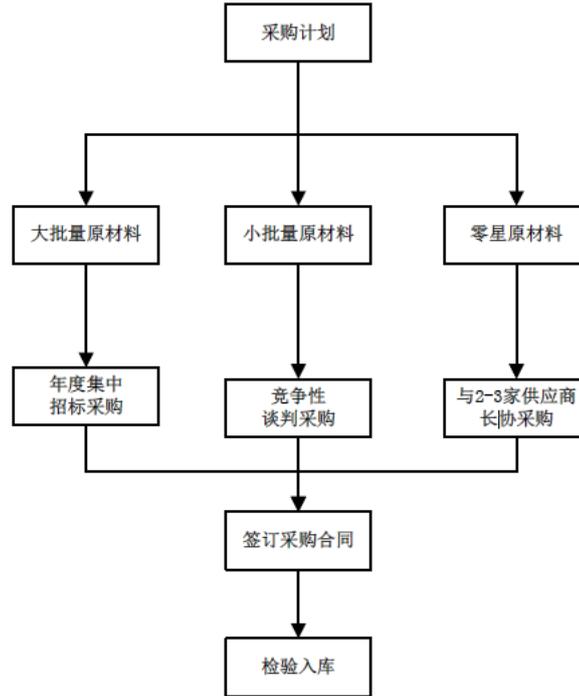
（一）主要业务模式

1、采购模式

（1）采购流程

公司目前采取“计划采购”和“以销定采”相结合的方式进行物料采购。采供部根据公司销售和生产计划制定年度采购计划，同时会定期结合实际的产品销售、生产情况对具体的采购计划安排进行调整。公司产品具有多规格的特点，公司对一部分原材料进行适当备货。同时要求供应商按需求进行部分储备，保证供货及时。对于包装材料以及低值易耗品等辅料，公司采供部会根据实际采购需求进行采购。

公司的采购流程图如下：



(2) 供应商管理

采供部根据市场需求、历史数据及库存数据按照需求向合格供应商采购原材料，公司依照 ISO9001 国际质量体系建立了合格供应商管理制度。采供部通过定期与不定期相结合的方式对供应商进行考核，考核为不合格的供应商则取消供货资格。

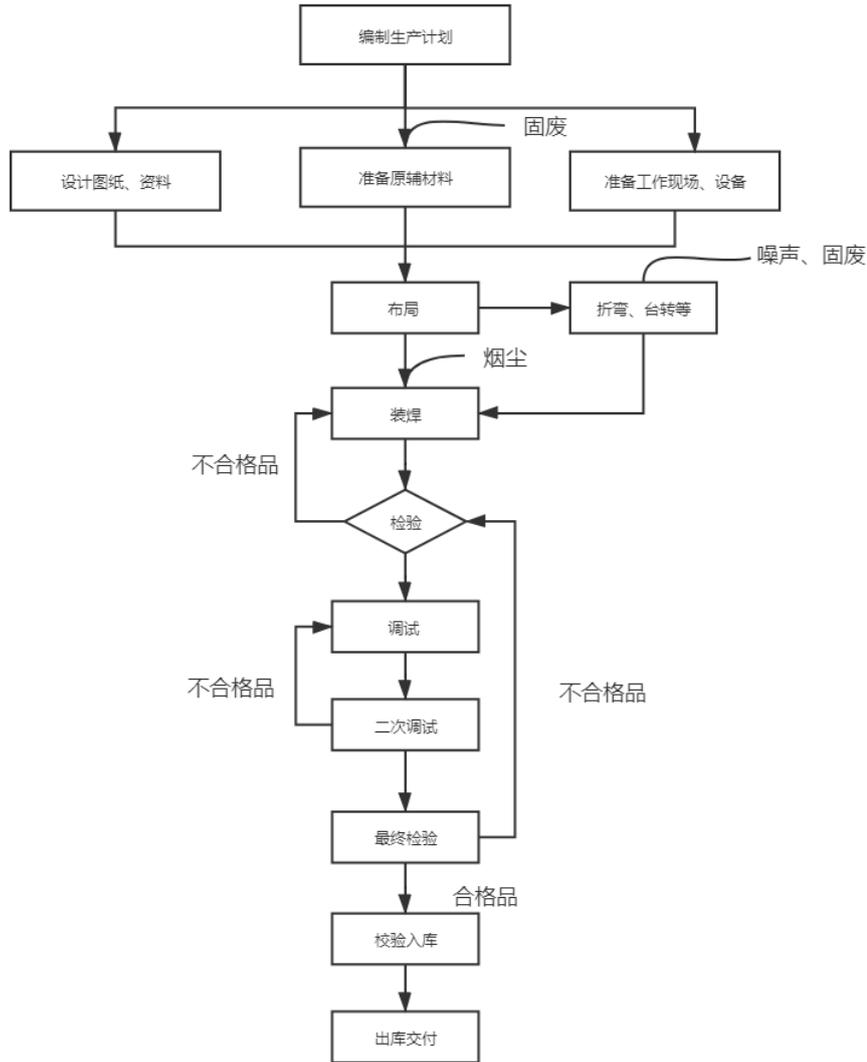
2、生产和经营模式

(1) 智慧矿山业务

①生产模式

公司生产模式主要为按订单生产。公司根据订单情况确定生产计划，安排材料采购及人员生产。同时，公司也根据下游客户的需求对一部分商品保留一定库存量，在客户需要时可以及时交货。

公司的生产流程图如下：

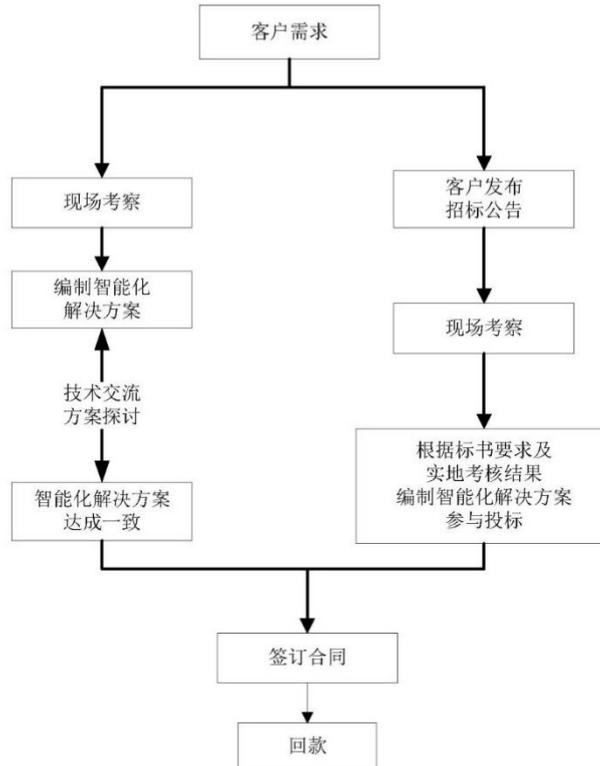


②销售模式

公司产品销售模式为直销，根据不同应用领域的特点和下游客户需求，实行招投标或商业谈判的方式进行产品推广和销售。招投标方式下，公司会根据客户公布的招标采购公告，参与投标获得订单，并根据客户要求确定项目实施方案或施工方案，再按照客户安排进行现场安装，通过测试后取得客户验收；商业谈判方式下，公司获取客户需求信息后，根据客户需求完成产品的初步设计及开发，及时跟踪客户的需求反馈，跟进技术交流，并逐步促成交易达成。达成交易意向后，双方签署销售合同，约定采购产品、技术指标、价格、数量、货款结算方式等要素，根据合同约定安排发货或实施现场施工。

公司主要通过国内专业展会、技术推广、客户介绍、大型煤矿的招投标等方式获取客户订单。经过多年的发展，公司在国内具有较高的知名度，与下游客户国家能源集团、中国中煤能源集团、开滦集团、晋能控股集团等国内多家大型煤矿集团建立了良好的合作关系。

公司的销售流程图如下：



(2) 新能源充换电业务

公司充电桩的生产模式主要是 OEM 定制化。流程主要包括原料采购、组装生产、测试调试和质量检验等环节。

公司充换电运营模式是通过免费安装、收取运营费用，提供生态增值服务。公司提供的服务以社区充电为主、公共充电为辅、换电为补充。公司充分研究城市不同层次的充电需求，开发出适合各类群体需求的管理平台——立体式新能源充换电管理系统，率先提出在同一个平台上解决多个充电群体的补能需求（电动

两轮车、电动汽车及快递小哥、出租车等运营车辆、电动重卡等运输车辆)。

3、研发模式

公司以自主研发为主，联合研发为辅。

公司设专门的研发中心负责全公司自主研发管理，产品开发根据市场调研后的总结识别、核心技术产品的自主研发、国家科研立项、合同文件等需求编制可行性研究报告，经审核批准后制定相应的研发计划及预算，并在通过公司立项审批后成立项目组启动相关研发工作。项目组完成预定的研发目标后，公司对研发项目所涉及的硬件产品进行试制、对涉及的软件产品进行测试，试制和测试结果达到预定目标后进行生产销售。

公司设立技术中心办公室负责联合研发的协调管理。公司与上下游企业、科研院所开展广泛合作，构建“产学研”体系；已经与中国科学院自动化所、中国煤炭科学研究总院、北京大学、清华大学、同济大学、中国矿业大学、东北大学、太原理工大学等十余所高校及科研单位开展了合作研发，进一步提升了公司研发实力。

与此同时，公司还与行业上下游知名企业签订了“战略合作伙伴”协议，其中包括华为、海康威视、新华三、西门子、国家应急管理信息研究院、晋能控股装备制造集团等知名度和科研院所达成战略合作，力求以现有丰富的“产学研”资源和经验带动公司市场拓展能效，巩固行业内竞争优势。

(二) 主要产品和服务

1、智慧矿山业务

公司主营产品是基于公司多年的行业知识与经验，通过对行业特殊环境(如矿山防爆等)和生产工艺进行深入研究，开发的矿山自动化专用工业控制模型、算法、通信设备、控制设备，构成公司具有自主知识产权的软件、硬件产品和系统，将其安装并应用于矿山领域，实现设备数据监测、自动控制，并提供现场与

线上相结合的自动化技术服务。公司为行业提供基于 M-CPS 的智慧矿山整体解决方案及子系统解决方案,主要包括煤矿安全生产管控一体化平台、智慧矿山“一张网”、智能化采掘工作面控制系统、智能皮带运输机控制系统、智能辅运管理系统、智能通风管理系统、智能提升机控制系统、智能排水控制系统及水情预警系统、智能化洗选控制系统、矿山特种机器人、365 在现(线)技术服务等。

2、新能源充换电业务

公司专注于创新型新能源充换电产品和系统解决方案,率先提出立体式充换电概念,并自主研发立体式新能源充换电管理系统,该系统是以社区充电为主、公共充电站为辅、换电为补充。立体式新能源充换电管理系统,是基于工业互联网、大数据的新型民生产品,可实现新能源车辆充换电的全流程智能化管理,有助于国家“双碳”目标的实现。

如下图所示,立体式是指利用物联网技术将数据统一到一个平台,实现对新能源车辆、充电桩、换电站(柜)的统一规划统一管理,解决多个充电群体的补能需求(电动两轮车、电动汽车及快递小哥、出租车等运营车辆、电动重卡等运输车辆)。



3、智慧市政业务

发行人智慧市政领域重点为智慧水务服务,公司以自主研发的信创产品为核心,结合国内知名信创软硬件系统,为供水、供热等公用设施打造完整的智慧升级解决方案,解决关键基础设施的信息安全及智慧管理的瓶颈问题。在智慧水务领域,公司主要提供水源井、水厂、管网、加压站、用水终端等城市自来水的智

慧管控。公司在智慧水务领域的技术较为成熟和全面，已利用龙芯中科的国产芯片开发出国内首款“信创”产品——智能超声波水表，助力公司打造全链条的信创智慧水务一体化平台。

第二节 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

(一) 本次向特定对象发行的背景

1、政策支持和技术创新保障下，智慧矿山行业呈现加速发展态势

煤炭作为国家主体能源，是国民经济发展的“压舱石”“稳定器”，是保障国家能源安全的定海神针，构建现代化的煤炭产业是打造现代化产业体系、壮大实体经济的重要一环。煤矿生产作为整个煤炭工业的核心环节，运用物联网、大数据、工业互联网、机器人等新一代信息技术对其进行智能化升级，是适应现代工业技术革命发展趋势、保障国家能源安全、实现煤炭工业高质量发展的本质支撑。2020年2月，国家发展改革委等八部委印发了《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》，首次从国家层面对煤矿智能化发展提出了3个阶段目标：（1）到2021年建成多种类型、不同模式的智能化示范煤矿；（2）到2025年大型煤矿和灾害严重煤矿基本实现智能化；（3）到2035年各类煤矿基本实现智能化，此后各地政府也出台了相关措施支持智慧矿山建设。得益于政策基础以及技术创新的双重保障，我国智慧矿山行业呈现出加速发展的态势，具有广阔的发展空间。

2、充电基础设施体系应用场景不断扩展，发展潜力巨大

近年来，国家发布一系列“双碳”相关政策，大力推广以电能为代表的清洁能源应用。其中，作为我国新基建战略的重要组成部分，以充电桩产业为代表的新能源领域将是国家政策支持的重点方向和新能源汽车产业发展的重要环节。2023年6月，国务院办公厅出台《关于进一步构建高质量充电基础设施体系的指导意见》，提出到2030年，基本建成覆盖广泛、规模适度、结构合理、功能完善的高质量充电基础设施体系，有力支撑新能源汽车产业发展，有效满足人民群众出行充电需求。建设充电基础设施快慢互补、智能开放，充电服务安全可靠、经济便捷，标准规范和市场监管体系基本完善，行业监管和治理能力基本实现现

代化，技术装备和科技创新达到世界先进水平。

从电力消纳角度来看，新能源充电桩已逐渐成为电力能源数字化应用的重要场景之一。一方面，由于充电桩产业可以满足基本的电动车充电需求，在一定程度上有效降低燃油车使用燃油对环境的污染，产业有望受益于电动车行业发展而迅猛增加；另一方面，作为电能的重要应用场景，充电桩的智能化发展将对相应的电力能源数字化服务的技术及要求进一步放大。未来，通过深度融合 5G、大数据、云计算及车联网等数字技术，充电桩将作为重要的能源数据接口可以进一步实现大规模组网，进而打造“车-桩-电网-增值服务”的智能充电网。相应的，相关能源服务企业可以在此基础上扩展数据增值、充电安全、能源交易以及数据平台运维等多种商业模式，从而实现经济效益与社会效益的良性循环。因此，随着以充电桩为代表的新的应用场景不断增多，将为电力能源服务行业带来新的发展潜力。

3、智慧市政应用范围更加广泛，规模持续扩大

智慧市政利用传感器、物联网、云计算、人工智能等技术，构建一个自动化、数字化、智能化的市政管理平台，对城市燃气、电力、给排水、热力、水利、综合管廊、环保等进行统一管控，整合城市运行数据，提升资源利用率、优化市政管理和服 务、改善市民生活质量，是城市的关键基础设施，是智慧城市的重要数据来源。其智能化改造是信创产品的重要载体，智慧城市运营的成果体现和重要指标。

智慧市政的应用程度与智慧城市发展程度关联性较大。目前中国智慧市政的市场应用环节基本一致，由管理部门、系统集成商、服务运营商、第三方机构与应用开发商组成。随着新一代信息技术的快速发展，新型城镇化建设深入推进，在“数字中国”战略持续实施、“双碳”目标贯彻落实及数字技术与实体经济深度融合的背景下，未来智慧市政的应用范围将更加广泛，智慧市政市场规模将继续扩大。

(二) 本次向特定对象发行的目的

1、补充营运资金，满足公司业务发展对流动资金的需求

2021年至2023年，公司营业收入由26,336.49万元增长至44,029.68万元，复合增长率为29.30%，业务规模呈稳定增长趋势。公司在传统智慧矿山业务的基础上，积极布局新能源充换电业务，流动资金需求量显著增加。通过本次向特定对象发行股票募集资金，公司营运资金将得到有效补充，缓解公司资金压力，提升公司盈利能力与经营稳健性，提高公司的抗风险能力。同时，本次发行募集资金为公司未来智慧矿山、立体式新能源充换电管理系统等领域业务的开展和市场拓展提供了坚实的资金保障，有利于公司增强盈利能力，不断提升公司的核心竞争力，为公司长远发展奠定坚实基础。

2、优化资本结构，降低财务风险，增强公司抗风险能力

本次发行募集的资金将全部用于补充流动资金，有利于公司积极健康的发展，进而提高上市公司的整体盈利能力。近年来，公司为了满足业务发展的资金需求，除通过经营活动补充流动资金外，主要通过银行借款等外部融资方式筹集资金以满足日常经营之需，截至2024年6月30日，公司资产负债率为49.34%，通过使用本次发行募集资金补充流动资金，一方面有利于增加公司所有者权益，优化资本结构，缓解公司经营层面的资金压力，减少公司后续的外部债务融资诉求，降低偿债风险；另一方面有利于进一步壮大公司资金实力，通过资本结构的改善和流动性水平的提升增强公司抵御风险的能力，为后续公司实现可持续高质量发展创造良好的基础条件。

二、发行对象基本情况及公司现有股东优先认购安排

(一) 发行对象基本情况

本次发行对象为山西喆磊科技有限责任公司，发行对象的基本情况如下：

1、基本情况

截至本募集说明书出具日，本次发行对象基本情况如下表所示：

公司名称	山西喆磊科技有限责任公司
统一社会信用代码	91140100MAE1K1AW0C
成立日期	2024年10月8日
注册资本	1,000万人民币
法定代表人	付国军
住所	山西省太原市尖草坪区汇丰街道兴华街31号兴华商贸广场G座3层0303-12
公司类型	有限责任公司(自然人独资)
经营范围	以自有资金从事投资活动；企业管理咨询；信息技术咨询服务。（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）
注册地址	山西省太原市尖草坪区汇丰街道兴华街31号兴华商贸广场G座3层0303-12

2、一年及一期主要财务情况

山西喆磊科技有限责任公司成立于2024年10月8日，除参与本次认购外，未开展具体业务。

山西喆磊科技有限责任公司为近期新设立公司，暂无近一年及一期财务数据。

(二) 发行对象控股股东及实际控制人情况

山西喆磊科技有限责任公司由上市公司控股股东付国军100%控股，控股股东及实际控制人均为付国军。

(三) 发行对象及其控股股东、实际控制人与上市公司之间的重大交易情况

截至本募集说明书签署日前12个月内，山西喆磊科技有限责任公司及其控股股东、实际控制人与上市公司不存在重大交易。

(四) 发行对象的资金来源

科达自控控股股东、实际控制人付国军控制的公司山西喆磊科技有限责任公司全额认购本次向特定对象发行的股份，全部来源于自有资金或自筹资金。

(五) 本次发行对象现有股东和优先认购安排

本次发行对象为科达自控实际控制人付国军控制的公司山西喆磊科技有限责任公司，不涉及现有股东优先认购安排。

三、本次发行股票的方案概要

(一) 发行股票的种类和面值

本次发行的股票类型为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元。

(二) 发行方式和发行时间

本次发行采用向特定对象发行股票的方式进行，在获得北京证券交易所审核通过和中国证监会同意注册后由公司在有效期内选择适当时机发行。

(三) 发行对象及认购方式

本次发行的发行对象为山西喆磊科技有限责任公司。山西喆磊科技有限责任公司以现金方式认购本次发行的股份。

(四) 定价基准日、定价方式和发行价格

本次发行股票的定价基准日为董事会决议公告日，发行价格不低于定价基准日前20个交易日公司股票交易均价的80%。

定价基准日前20个交易日股票交易均价=定价基准日前20个交易日股票交

易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量。若国家法律、法规或其他规范性文件对向特定对象发行股票的定价原则等有最新规定或监管意见,公司将按最新规定或监管意见进行相应调整。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事宜的,本次发行价格将进行相应调整。调整公式如下:

派发现金股利: $P1=P0-D$

资本公积送股或转增股本: $P1=P0/(1+N)$

上述两项同时进行: $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中, $P0$ 为调整前发行价格, D 为每股派发现金股利金额, N 为每股送股或转增股本的数量, $P1$ 为调整后发行价格。

(五) 发行数量

本次发行的发行股票数量不超过 12,886,597 股(含本数),未超过本次发行前公司总股本的 30%,最终发行数量以中国证监会同意注册的股票数量为准。若公司股票在定价基准日至发行日期间发生送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项和因其他原因导致公司股本总额发生变动,或者因本次发行价格发生调整的,则本次发行股票数量上限将进行相应调整。最终发行股票数量以中国证监会同意注册的数量为准。

(六) 限售期

发行对象通过本次发行认购的股份自本次发行结束之日(即自本次发行的股票登记至名下之日)起 36 个月内不得转让。法律法规对限售期另有规定的,依其规定。本次发行结束后,发行对象所认购的公司股份因送红股、资本公积转增股本等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述限售安排。限售期满后,发行对象减持本次认购的股份,按中国证监会及北京证券交易所的有关规定执行。

(七) 募集资金数额及用途

本次发行募集资金总额不超过 15,000.00 万元（含本数），本次募集资金总额在扣除发行费用后的净额将全部用于补充流动资金。

(八) 上市公司滚存未分配利润的安排

在本次发行完成后，公司发行前滚存的未分配利润将由公司新老股东按本次发行后的股份比例共享。

(九) 上市地点

本次发行的股票将申请在北京证券交易所上市交易。

(十) 决议有效期

本次向特定对象发行股票决议的有效期为公司股东会审议通过本次向特定对象发行股票方案之日起 12 个月。若公司在上述有效期内获得中获证监会对本次向特定对象发行股票同意注册的决定，则上述授权有效期自动延长至本次发行实施完成日。

四、附生效条件的股票认购合同的签署情况

2024 年 10 月 10 日，公司（作为“甲方”）与山西喆磊科技有限责任公司（作为“乙方”）签署了《附条件生效的股份认购协议》，主要内容如下：

（一）认购数量、认购价格、认购金额和认购方式等

1、认购数量：本次甲方发行股票数量为 12,886,597 股，乙方同意认购甲方本次发行的全部股票。

本次甲方向乙方发行股票的数量最终以北京证券交易所审核通过及中国证监会同意注册的发行数量为准。

2、认购价格：本次发行的定价基准日为公司第四届董事会第二十次会议决议公告日，每股价格为人民币 11.64 元，不低于定价基准日前 20 个交易日甲方股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日甲方股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。

3、认购金额：乙方同意认购股票的金额总计不超过人民币 15,000.00 万元（大写：人民币壹亿伍仟万元）。

4、认购方式：乙方同意按照最终确定的发行价格以现金方式认购甲方本次发行的股票。

5、在定价基准日至发行日期间，若甲方发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，将对发行价格进行相应调整。具体公式如下：

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

送股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$ ；

两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+N)$ ；

其中， $P0$ 为调整前发行价格， D 为每股派发现金股利， N 为每股送股或转增股本数， $P1$ 为调整后发行价格。

同时，若前述行为导致甲方总股本发生变化，本次发行股票数量将根据募集资金数量和调整后的发行价格做相应调整。

（二）限售期

1、乙方承诺：乙方认购的甲方本次发行的股票自本次发行新增股票上市之日起 36 个月不得转让。前述限售期与证券监管机构的最新监管意见或监管要求不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见或监管要求进行相应调整。乙方通过本次发行认购的股票系因甲方送红股、转增股本等情形而增持的股票，亦应遵守前述锁定期的约定。若乙方所认购股票的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符且按照最新监管意见的规定，乙方必须调整锁定期，则乙方将根据证券

监管机构的监管意见进行相应调整。

2、乙方应按照相关法律、行政法规、中国证监会行政规章和规范性文件、北交所相关规则的规定及甲方的要求,就本次发行中认购的股票出具相关锁定承诺,并办理相关股份锁定事宜。

(三) 认购款的支付及认购股份登记

1、甲方根据北京证券交易所审核通过及中国证监会同意注册的发行方案确定最终的认购金额,并以该等金额为准向乙方发出《缴款通知书》。

乙方同意,在本次发行获得北京证券交易所审核通过及中国证监会同意注册后,应按照《缴款通知书》的要求将认购本次发行的认购款一次性足额汇入本次发行保荐机构(主承销商)指定的账户,待会计师事务所验资完毕并且扣除相关费用后再行划入甲方的募集资金专项存储账户。

2、甲方应在乙方按照前款约定付清认购款后向中国证券登记结算有限责任公司申请办理将认购股份登记于乙方证券账户的相关登记手续。

3、如本次发行最终未能实施,乙方已经缴纳相关款项的,甲方同意加算银行同期存款利息予以返还并退回至乙方账户。

(四) 滚存未分配利润安排

甲方本次发行前滚存的未分配利润,由本次发行完成后甲方的新老股东按照发行后的股份比例共享。

(五) 违约责任

本协议任何一方存在虚假不实陈述的情形及/或违反其声明、承诺、保证,不履行其在本协议项下的任何责任与义务,即构成违约。违约方应当根据对方的要求继续履行义务、采取补救措施或向守约方支付全面和足额的赔偿金。

(六) 协议生效、有效期及终止

1、本协议经由甲乙双方签署之日起成立，并在下列条件全部满足后生效：

- (1) 甲方董事会审议通过本次发行的相关议案；
- (2) 甲方股东会审议通过本次发行的相关议案；
- (3) 北京证券交易所审核通过及中国证监会同意本次注册。

2、出现以下情形时本协议终止，双方均不负法律责任：

- (1) 本协议约定的甲、乙双方之义务履行完毕；
- (2) 本次发行未经甲方有权决策程序会议审议通过、北京证券交易所审核通过或未获得中国证监会同意注册；
- (3) 本协议履行过程中出现不可抗力因素且经双方努力后本次发行工作仍无法完成。

若本协议依据上述第(2)(3)项约定终止，双方应恢复原状，且互不承担违约责任；此时，甲乙双方应当友好协商妥善处理本次发行的善后事宜；乙方已经缴纳相关款项的，甲方同意加算银行同期存款利息予以返还。

五、本次发行是否构成关联交易

本次发行的发行对象为山西喆磊科技有限责任公司，系公司控股股东、实际控制人控制的企业。因此，本次发行构成关联交易。公司董事会审议本次发行相关议案时，公司关联董事已回避表决，由非关联董事表决通过。本次交易在提交本公司董事会审议前，已经公司独立董事专门会议审议通过。公司股东会审议本次发行相关议案时，关联股东将回避表决。

六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

公司股东付国军和李惠勇于2013年7月1日签署的原《一致行动人协议》于2024年11月15日到期。在原《一致行动人协议》履行期间，在该协议约定

的一致行动事项上,各方均充分遵守了有关一致行动的约定,未发生违反一致行动协议的情形。原《一致行动人协议》履行期间,公司实际控制人为付国军、李惠勇。

公司于2024年11月19日收到付国军和李惠勇于2024年11月19日重新签署的新《一致行动人协议》,确认终止原《一致行动人协议》,不再续期。新《一致行动人协议》生效后,公司控股股东、实际控制人由付国军、李惠勇变更为付国军。变更前后控股股东、实际控制人及其一致行动人合计持有的公司股份数及股份比例不发生变化。

截至本募集说明书签署日,付国军先生直接持有公司股份15,234,598股,直接持股比例为19.71%,为公司控股股东、实际控制人。报告期内,除上述变化外,发行人控股股东和实际控制人未发生其他变化。

若按照本次发行数量上限实施,本次股票发行后,公司总股本数量将由77,280,000股变更为90,166,597股,付国军直接持有公司股份15,234,598股,占发行后公司总股本的16.90%,通过山西喆磊科技有限责任公司间接持有公司股份12,886,597股,付国军直接及间接合计控制公司股份数量为28,121,195股,占发行后公司总股本的31.19%,付国军仍为公司控股股东、实际控制人,本次发行不会导致公司控制权发生变化。

七、报告期内募集资金的使用情况

(一) 前次募集资金的基本情况

1、前次募集资金金额及到位时间

经中国证券监督管理委员会《关于核准山西科达自控股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票批复》(证监许可[2021]3294号)核准,并经全国中小企业股份转让系统有限责任公司同意,本公司由主承销商中信建投证券股份有限公司于2021年10月26日采用向战略投资者定向配售(以下简称“战略配

售”)和网上向开通新三板精选层交易权限的合格投资者定价发行(以下简称“网上发行”)相结合的方式,每股发行价人民币13.00元,初始发行规模1,800.00万股,行使超额配售选择权发行270.00万股,合计发行2,070.00万股,募集资金总额269,100,000.00元,实收募集资金扣除部分发行费用16,118,867.92元后,募集资金实际到账金额为252,981,132.08元,另外扣除中介机构费和其他发行费用人民币3,434,528.30元,实际募集资金净额为人民币249,546,603.78元。

上述募集资金净额已于2021年12月15日到位,大华会计师事务所(特殊普通合伙)对本次公开发行的初始发行和行使超额配售选择权的资金到位情况进行了审验,分别出具了“大华验字[2021]000745号、大华验字[2021]000878号”验资报告。

公司按照《上市公司证券发行管理办法》规定在以下银行开设了募集资金的存储专户,截至2024年6月30日止,募集资金的存储情况列示如下:

金额单位:人民币元

银行名称	账号	初时存放金额	截止日余额	存储方式
中信银行股份有限公司太原迎西支行	8115501011800464495	149,541,132.08	0.00	活期
交通银行股份有限公司太原综改区支行	141141580013001506949	103,440,000.00	0.00	活期
合计		252,981,132.08	0.00	

（二）前次募集资金的实际使用情况

1、前次募集资金使用情况对照表

编制单位：山西科达自控股份有限公司

金额单位：人民币元

募集资金总额：269,100,000.00						已累计使用募集资金总额：256,770,871.82				
募集资金净额：252,981,132.08						各年度使用募集资金总额：				
变更用途的募集资金总额：0.00						2021年：10,000,000.00				
变更用途的募集资金总额比例：0.00						2022年：197,985,662.69				
						2023年：48,785,209.13				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	CPS 智慧矿山研发建设项目	CPS 智慧矿山研发建设项目	103,440,000.00	103,440,000.00	105,797,614.18	103,440,000.00	103,440,000.00	105,797,614.18	2,357,614.18（注1）	2023年12月31日
2	补充流动资金	补充流动资金	110,000,000.00	116,427,924.53	117,860,050.09	110,000,000.00	116,427,924.53	117,860,050.09	1,432,125.56（注1）	不适用
3	超募资金	永久性补充流动资金	不适用	33,113,207.55	33,113,207.55	不适用	33,113,207.55	33,113,207.55	0.00（注2）	不适用

合计	213,440,000.00	252,981,132.08	256,770,871.82	213,440,000.00	252,981,132.08	256,770,871.82	3,789,739.74
----	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	--------------

注 1：公司该账户产生的利息及理财产品取得的收益用于该项目支出。

注 2：公司于 2021 年 12 月 21 日召开 2021 年第三届董事会第二十四次会议、第三届监事会第十四次会议，于 2022 年 1 月 6 日召开 2022 年第一次临时股东大会决议，审议通过了《关于使用部分超募资金永久补充流动资金的议案》，同意公司使用部分超募资金人民币 3,610.66 万元用于永久补充流动资金，扣除发行费用后实际到账超募资金 3,311.32 万元。该超募资金于 2022 年 1 月 6 日后开始使用。

2、前次募集资金实际投资项目变更情况

截至 2024 年 6 月 30 日，公司无变更募集资金投资项目情况。

3、前次募集资金投资先期投入项目转让及置换情况

（1）前次募集资金投资先期投入项目转让情况

截至 2024 年 6 月 30 日，本公司不存在前次募集资金投资项目对外转让的情况。

（2）前次募集资金投资先期投入项目置换情况

公司于 2021 年 12 月 21 日召开第三届董事会第二十四次会议、第三届监事会第十四次会议，于 2022 年 1 月 6 日召开 2022 年第一次临时股东大会决议，审议通过《关于公司使用募集资金置换预先已投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金》，同意公司使用募集资金置换预先投入募投项目的自筹资金 4,771,089.35 元，自筹资金支付发行费用金额为 3,377,924.53 元，共计人民币

8,149,013.88 元。公司保荐机构中信建投证券股份有限公司已出具《关于山西科达自控股份有限公司使用募集资金置换预先已投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金的专项核查意见》。公司实际置换预先已投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金 7,168,013.88 元，其中置换预先投入募投项目的自筹资金 3,790,089.35 元，置换支付发行费用的自筹资金 3,377,924.53 元。

（三）前次募集资金投资项目最近3年实现效益的情况

1、《前次募集资金投资项目实现效益情况对照表》

金额单位：人民币元

实际投资项目		截止日投资项目 累计产能利用 率	承诺效益	最近三年实际效益			截止日累计实现 效益	是否达到预计 效益
序号	项目名称			2023 年	2022 年度	2021 年度		
1	CPS 智慧矿山研发建设项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
2	补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
3	永久性补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

注 1：公司于 2023 年 4 月 21 日召开第四届董事会第七次会议、第四届监事会第七次会议，审议通过了《关于部分募投项目延期的议案》，为保证募投项目的建设成果能满足公司战略发展规划要求，公司充分考虑募集资金实际使用情况、募投项目实施现状，在募集资金投资用途不发生变更的情况下，

审慎决定将募投项目“CPS 智慧矿山研发建设项目”的预定可使用状态的日期延期至 2024 年 12 月 31 日。除上述延期外，该募投项目实施主体、募集资金用途及投资规模不变。CPS 智慧矿山研发建设项目已于 2023 年 12 月 31 日达到预定可使用状态，全部完工。

注 2：公司于 2021 年 10 月 22 日签署的《向不特定合格投资者公开发行股票说明书》中关于“CPS 智慧矿山研发建设项目”实现效益描述“项目为公司自主研发项目，属于技术预研，建设的目的是为了提高公司的技术能力以使得公司在市场上具有竞争力。项目建成后，将有效提升公司在智慧矿山领域的研发能力，成为公司核心业务保持持续增长的技术支撑和基础。本项目不涉及生产，没有直接形成产品对外销售，经济效益无法直接估算，因而不进行单独的财务测算，其效益将通过项目研发成果在市场端应用后产生的经济效益来间接体现。”

(四) 前次发行涉及以资产认购股份的相关资产运行情况

本公司不存在前次发行涉及以资产认购股份的情况。

(五) 闲置募集资金的使用

本公司于 2021 年 12 月 21 日召开第三届董事会第二十四次会议、第三届监事会第十四次会议，于 2022 年 1 月 6 日召开 2022 年第一次临时股东大会决议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司为在确保不影响募集资金投资项目建设和使用的情况下，使用最高额度不超过 18,000.00 万元的闲置募集资金购买短期（不超过 12 个月）低风险的金融机构理财产品，在上述额度范围内董事会授权公司董事长行使相关投资决策权并签署相关文件，财务负责人负责具体组织实施及办理相关事宜不影响募集资金投资计划正常进行，闲置募集资金进行现金管理到期后将及时归还至募集资金专户。

截至 2024 年 6 月 30 日，使用前次闲置募集资金购买理财产品资金为零。

(六) 前次募集资金结余及节余募集资金使用情况

截至 2024 年 6 月 30 日，公司前次募集资金总额为人民币 269,100,000.00 元，实际募集资金净额为人民币 249,546,603.78 元，实际使用募集资金 253,392,947.29 元，募集资金全部使用。

八、本次定向发行需要履行的国资、外资等相关主管部门审批、核准或备案等程序的情况

本次向特定对象发行股票尚需经上市公司股东会审议通过，北交所审核通过及中国证监会作出同意注册决定。

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金使用计划

本次发行的募集资金总额不超过人民币 15,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟全部用于补充流动资金。

二、本次募集资金使用的必要性和可行性分析

（一）本次募集资金使用的必要性

1、增强公司资金实力，满足核心业务发展需求

2021 年至 2023 年，公司营业收入由 26,336.49 万元增长至 44,029.68 万元，复合增长率为 29.30%，业务规模呈稳定增长趋势。随着公司经营规模的稳步扩张，所需营运资金规模将不断增加。本次募集资金补充流动资金后，将一定程度满足公司经营规模扩大所带来的新增营运资金需求，从而集中更多的资源为业务发展提供保障，提高抗风险能力，有利于公司持续、健康、稳定发展。

2、降低负债水平，优化资本结构，提升公司抗风险能力

近年来，公司为了满足业务发展的资金需求，除通过经营活动补充流动资金外，主要通过银行借款等外部融资方式筹集资金以满足日常经营之需，截至 2024 年 6 月 30 日，公司资产负债率为 49.34%，且呈现逐年上涨的趋势，公司存在优化其资产负债结构，降低资产负债率的需求。本次向特定对象发行股票募集资金用于补充流动资金，可进一步优化公司的财务结构，降低资产负债率，提升上市公司的融资能力，有利于公司长期稳定的发展。

3、增强公司控制权的稳定，促进公司持续稳定发展

本次发行对象为公司控股股东、实际控制人付国军持股 100%的公司山西喆磊科技有限责任公司。通过本次发行，控股股东及实际控制人将提高持股比例，

有利于巩固其对公司的控股地位，提高公司控制权的稳定性，也有利于促进公司提高发展质量和效益，保障公司的长期持续稳定发展，维护公司中小股东的利益，提振市场信心。

(二) 本次募集资金使用的可行性

1、本次募集资金数额及使用符合相关法律法规和规范性文件规定的条件

本次发行募集资金拟全部用于补充流动资金，符合相关法律法规的规定，具备可行性。募集资金到位后，可进一步优化资本结构，净资产和营运资金将有所增加，有利于增强公司资本实力，增强公司抗风险能力，助力公司稳健经营，推动公司业务持续健康发展。

2、发行人治理规范、内控完善

公司已按照上市公司的治理标准建立了以法人治理结构为核心的现代企业制度，并通过不断改进和完善，形成了较为规范的公司治理体系和完善的内部控制环境。

在募集资金管理方面，公司按照监管要求建立了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、使用、投资项目变更、管理与监督等进行了明确规定。本次发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金的存储及使用，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

(三) 本次补充流动资金融资规模合理性测算

公司利用销售百分比法测算未来营业收入增长所导致的相关流动资产及流动负债的变化，进而测算未来三年的流动资金缺口情况。根据销售百分比法测算，公司 2024 年至 2026 年新增流动资金缺口规模为 28,896.49 万元，具体测算依据及测算过程如下：

1、营业收入规模及增长率预测

公司 2021 年至 2023 年营业收入复合增长率如下：

单位：万元

项目	2023年度	2022年度	2021年度
营业收入	44,029.68	34,655.87	26,336.49
2021年至2023年复合增长率	29.30%		

2021 年至 2023 年，公司营业收入的复合增长率为 29.30%。结合公司的战略规划、下游市场需求，假设公司 2024 年至 2026 年的营业收入增长率为 15%。

2、测算取值依据

选取应收票据、应收账款、应收款项融资、预付款项、存货、合同资产作为经营性流动资产测算指标，选取应付票据、应付账款、合同负债作为经营性流动负债测算指标。

在公司主营业务、经营模式及各项资产负债周转情况长期稳定，未来不发生较大变化的假设前提下，综合考虑各项经营性资产、经营性负债与销售收入的比例关系等因素，以 2023 年销售百分比为依据，利用销售百分比法估算 2024 年至 2026 年公司营业收入增长所导致的相关流动资产及流动负债的变化，进而估算公司未来生产经营对流动资金的需求量。公司未来几年新增流动资金缺口计算公式如下：

2024 年度至 2026 年度流动资金占用额=各年末经营性流动资产-各年末经营性流动负债。

2024 年度至 2026 年度各年新增流动资金需求（即流动资金缺口）=各年底流动资金占用额-上年底流动资金占用额。

本次补充流动资金规模即以 2024 年度至 2026 年度三年新增流动资金需求（即流动资金缺口）之和为依据确定。

根据上述假设前提及测算方法，基于销售百分比法，公司 2024 年-2026 年需要补充的流动资金测算如下：

单位：万元

项目	2023 年/ 2023-12-31	占营业收入的比例	预测金额-收入增长率 15%		
			2024 年 E	2025 年 E	2026 年 E
营业收入	44,029.68	100.00%	50,634.13	58,229.25	66,963.64
应收票据	2,685.67	6.10%	3,088.52	3,551.80	4,084.57
应收账款	48,092.47	109.23%	55,306.34	63,602.29	73,142.64
应收款项融资	144.59	0.33%	166.28	191.22	219.90
预付款项	5,089.58	11.56%	5,853.02	6,730.97	7,740.61
合同资产	3,460.83	7.86%	3,979.95	4,576.95	5,263.49
存货	10,284.77	23.36%	11,827.49	13,601.61	15,641.85
经营性流动资产合计	69,757.91	158.43%	80,221.60	92,254.84	106,093.06
应付票据	-	0.00%	0.00	0.00	0.00
应付账款	13,970.77	31.73%	16,066.39	18,476.34	21,247.79
合同负债	310.31	0.70%	356.86	410.38	471.94
经营性流动负债合计	14,281.08	32.44%	16,423.24	18,886.73	21,719.74
流动资金占用额	55,476.83	-	63,798.35	73,368.11	84,373.32
每年新增流动资金缺口	-	-	8,321.52	9,569.75	11,005.22
未来 3 年流动资金缺口合计	-	-	28,896.49		

注：本表格中关于 2024 年-2026 年相关数据的预测仅为论证本次融资规模的必要性及合理性，不构成盈利预测或业绩承诺，亦未经会计师审计或审阅，投资者不应据此进行决策。

根据上表测算，预计公司 2024 年至 2026 年累计产生流动资金缺口 28,896.49 万元。本次募集资金 15,000.00 万元拟全部用于补充流动资金，具有合理性。通过本次发行募集资金补充流动资金，可在一定程度上填补公司因业务规模扩张而产生的营运资金需求，缓解快速发展的资金压力，降低资产负债率、提高公司抗风险能力，增强公司总体竞争力。

三、本次发行募集资金专项账户的设立情况以及保证募集资金合理使用的措施

(一) 本次募集资金专项账户的审议情况

公司第四届董事会第二十次会议审议通过了《关于提请股东会授权董事会全权办理本次向特定对象发行股票相关事宜的议案》，授权董事会设立本次发行的募集资金专项存储账户。公司将严格按照北交所相关规定及公司《募集资金管理制度》的规定，设立募集资金专项账户，并将该专户作为认购账户，该专户仅用于存放与使用募集资金，不存放非募集资金或用于其他用途。

(二) 保证募集资金合理使用的措施

公司已建立《募集资金管理制度》，对募集资金实行专项账户存储，并对募集资金的使用执行更为严格的审批程序，以保证专款专用。

公司将在本次发行认购结束后与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订募集资金三方监管协议。公司本次定向发行募集资金将严格按照募集说明书披露的用途使用，改变募集资金用途的，必须经董事会审议通过后，报股东会批准后方可变更。公司董事会每半年度对募集资金使用情况进行专项核查，出具公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告，并在披露公司年度报告及半年度报告时一并披露。

四、本次发行前滚存未分配利润的处置方案

本次向特定对象发行完成后，本次发行前公司滚存的未分配利润由公司新老股东按照发行后的股权比例共享。

第四节 财务会计信息

一、公司近两年及一期主要财务数据和指标

公司 2022 年、2023 年财务数据已经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了大华审字[2023]001066 号、大华审字[2024]0011013205 号标准无保留意见的审计报告；公司 2024 年 1-6 月财务数据未经审计。

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度
营业收入	17,267.89	44,029.68	34,655.87
毛利率	41.22%	42.91%	41.74%
归属于上市公司股东的净利润	1,453.10	5,514.60	5,663.10
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	1,139.01	4,548.34	3,936.59
加权平均净资产收益率（归属于上市公司股东的净利润）	2.14%	8.52%	9.51%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润）	1.68%	7.03%	6.61%
基本每股收益（元/股）	0.19	0.76	0.78
应收账款周转率（次）	0.32	0.93	1.06
存货周转率（次）	0.79	2.37	1.99
经营活动产生的现金流量净额	3,938.80	-362.35	-2,972.34
项目	2024年6月末	2023年末	2022年末
总资产	134,591.32	123,663.44	89,643.94
总负债	66,411.14	55,067.75	27,015.25
归属于上市公司股东净资产	67,013.65	67,395.13	61,983.58
应收账款	43,756.83	48,092.47	33,987.50
预付账款	8,668.85	5,089.58	3,152.05
存货	13,876.79	10,284.77	9,632.26
应付账款	12,820.71	13,970.77	8,361.20
归属于上市公司股东的每股净资产（元/股）	8.67	8.72	8.08
资产负债率	49.34%	44.53%	30.14%
流动比率（倍）	2.40	2.23	3.35
速动比率（倍）	1.97	1.93	2.88

各项指标的计算公式如下：

1、毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

- 2、加权平均净资产收益率=当期净利润/加权平均净资产
- 3、扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率=扣除非经常性损益后的当期净利润/加权平均净资产
- 4、基本每股收益=当期净利润/加权平均股本
- 5、应收账款周转率=营业收入 / 应收账款期初期末平均值
- 6、存货周转率=营业成本 / 存货期初期末平均余额
- 7、归属于上市公司股东的每股净资产=归属于上市公司股东的净资产/期末总股本
- 8、资产负债率=总负债 / 总资产
- 9、流动比率=流动资产 / 流动负债
- 10、速动比率=(流动资产-预付款项-存货-其他流动资产) / 流动负债

二、主要财务数据和指标变动分析说明

(一) 主要资产负债表项目变动分析说明

1、应收账款

2022 年末、2023 年末和 2024 年 6 月末，公司应收账款余额分别为 33,987.50 万元、48,092.47 万元和 43,756.83 万元，占总资产比重分别为 37.91%、38.89% 和 32.51%。2023 年末应收账款较 2022 年末增加主要系（1）公司随着技术的逐步成熟和各方共识的形成，获取了更多订单，公司稳固省内市场的同时积极拓展省外市场，开发新客户，订单完成量增多；（2）受山西煤矿集团整合影响，2023 年回款金额少于 2023 年完成的合同金额。

2、预付账款

2022 年末、2023 年末和 2024 年 6 月末，公司预付账款余额为 3,152.05 万元、5,089.58 万元和 8,668.85 万元，占总资产比重分别为 3.52%、4.12%和 6.44%。2024 年 6 月末，公司预付账款增加较多主要系新能源充换电业务涉及收购部分充电桩，相关预付账款增加所致。

3、存货

2022年末、2023年末和2024年6月末,公司存货余额分别为9,632.26万元、10,284.77万元和13,876.79万元,占总资产比重分别为10.75%、8.32%和10.31%。2024年6月末,公司存货增加主要系在施工项目增加所致。

4、固定资产

2022年末、2023年末和2024年6月末,公司固定资产分别为11,517.26万元、35,109.62万元和43,828.07万元,2024年6月末固定资产余额较2023年末显著增加的原因主要系2024年上半年,公司积极布局城市立体式新能源充电业务,建设的充电桩进入大量完工交付阶段,相关固定资产增加所致。2023年末较2022年末固定资产增加主要系:(1)公司根据战略布局投资充电桩、换电柜、公共充电站、重卡换电站等资产建设;(2)2023年CPS在建项目完工验收增加固定资产。

5、在建工程

2022年末、2023年末和2024年6月末,公司在建工程分别为3,708.19万元,2,878.19万元和4,028.63万元。2024年6月末较2023年末公司在建工程显著增加主要系立体式新能源充换电管理系统中,科达天天充电桩、重卡充电站及换电站工程投入增加所致。

6、长期借款

2022年末、2023年末和2024年6月末,公司长期借款余额分别为4,204.10万元、14,698.21万元和20,768.80万元,2023年末和2024年6月末公司长期借款显著增加主要系公司大力拓展新能源充换电业务,前期需要大量资金投入,公司因建设充电桩、换电站新投入固定资产增加,采用多种渠道融入长期资金。

(二) 主要利润表项目变动分析

1、营业收入

2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-6 月，公司营业收入分别为 34,655.87 万元、44,029.68 万元和 17,267.89 万元，2023 年度营业收入较 2022 年度增加 27.05%，主要原因如下：（1）行业增长势头良好，公司主要服务的智慧矿山、“物联网+”和智慧市政三大领域，市场需求大幅增加；（2）自公司上市以来，行业影响力增强，客户认可度提高；（3）与国内龙头企业合作增多；（4）融资渠道拓宽，业务拓展更为顺畅。

2、净利润

2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-6 月，公司净利润分别为 5,673.76 万元、5,511.23 万元和 1,419.06 万元，公司 2023 年度净利润保持较为稳定，2024 年 1-6 月净利润较低主要系公司绝大多数收入在下半年确认，上半年确认收入较少而相对应的成本已经支出，因此公司 2024 年 1-6 月净利润相对较低。

3、毛利率

2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-6 月，公司毛利率分别为 41.74%、42.91% 和 41.22%。公司 2023 年度毛利率上升主要系公司智慧矿山及充电桩业务已有一些规模化效应，成本优势略微显现，毛利率有所提升。

(三) 经营活动产生的现金流量净额对比分析

2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-2,972.34 万元、-362.35 万元和 3,938.80 万元。公司 2022 年度及 2023 年度经营活动产生的现金流量净额均为负，主要系：1) 销售业务增加、CPS 研发活动增加导致支付给职工以及为职工支付的现金增加；2) 支付的税金增加所致；3) 2022 年回款的增幅低于收入的增幅。2024 年 1-6 月公司经营活动产生的现金流量净额较 2023 年同期有所改善，主要系一方面公司 2024 年 1-6 月公司上半年

回款较 2023 年同期有所改善，另一方面公司现金流较好的新能源充电业务有所增加。

(四) 主要财务指标变动分析说明

1、偿债能力

2022 年末、2023 年末和 2024 年 6 月末，公司资产负债率分别为 30.14%、44.53%和 49.34%，公司流动比率分别为 3.35、2.23 和 2.40，速动比率分别为 2.88、1.93 和 1.97。报告期内，公司资产负债率水平相对稳定，流动比率与速动比率较高，整体偿债能力较强，信用状况良好。

2、盈利能力

2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-6 月，公司加权平均净资产收益率分别为 9.51%、8.52%和 2.14%，每股收益分别为 0.78 元/股、0.76 元/股和 0.19 元/股。2024 年 1-6 月净资产收益率下降主要系公司智慧矿山业务下半年完工、验收较为集中，收入确认存在一定的季节性波动，导致公司第一季度收益相对较低。公司整体盈利能力较强，盈利水平稳步平稳。

3、营运能力

2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-6 月，公司应收账款周转率分别为 1.06，0.93 和 0.32，公司应收账款周转率呈相对稳定态势。2024 年 1-6 月应收账款周转率相对于 2023 年度较低，较低主要系公司应收账款回款主要在下半年，尤其在第四季度，因此 2024 年 6 月末公司应收账款较高，应收账款周转率相对较低。

公司存货周转率分别为 1.99、2.37 和 0.79，公司整体存货周转速度较快，主要系公司的行业特性决定不进行过多存货的储备，存货多为在产品和在施项目，整体周转速度较快。

第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行对上市公司经营管理的影响

本次发行的募集资金在扣除发行费用后将全部用于补充流动资金,有助于改善公司的现金状况,优化资本结构,提高公司的抗风险能力,同时有助于公司解决发展过程中对扩大业务规模、创新研发的资金需求,进一步巩固竞争优势,提高公司综合实力,为公司未来战略布局奠定坚实基础。

二、本次发行完成后上市公司的业务及资产的变动或整合计划

本次向特定对象发行募集资金扣除发行费用后将全部用于补充流动资金。本次发行完成后,公司的主营业务保持不变。本次发行有助于提升公司的资本实力,充实营运资金,优化财务结构,增强抗风险能力,为公司可持续发展奠定基础,对公司经营管理有积极的意义。本次发行不涉及对公司现有资产的整合,不会改变公司主营业务,发行后公司业务和资产不存在整合计划。

三、本次定向发行后,上市公司财务状况、持续经营能力及现金流量的变动情况

(一) 对公司财务状况的影响

本次发行后上市公司总股本将有所增加,短期内可能导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的摊薄,但募集资金到位并投入使用后,公司筹资活动现金流入将大幅增加,公司总资产与净资产规模将有所增加,资金实力将得到增强,为公司的持续、稳定、健康发展提供有力的资金保障;公司的资本结构将更加稳健,资产负债率有所下降,有利于降低财务风险,提高偿债能力、后续融资能力和抗风险能力。

(二) 对公司盈利能力的影响

本次向特定对象发行募集资金扣除发行费用后将全部用于补充流动资金。本次发行完成后，公司总股本增大，短期内公司的每股收益可能会被摊薄，净资产收益率可能会有所下降。但从中长期来看，本次发行有利于公司扩大业务规模，提升竞争实力，对公司的可持续发展能力和盈利能力起到良好的促进作用。

(三) 对公司现金流量的影响

本次发行完成后，公司筹资活动现金流入将大幅增加。本次募集资金有效增强了公司的资金实力，充足的流动性将为公司的战略发展提供有力的资金支撑，有助于增加未来经营活动产生的现金流量。

四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东从事的业务是否存在同业竞争或潜在同业竞争的情况

本次发行完成后，付国军仍为公司控股股东、实际控制人，付国军及其控股的公司与公司不存在同业竞争或潜在同业竞争的情况。

五、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东可能存在的关联交易情况

本次发行的发行对象为公司控股股东、实际控制人付国军持股 100%的公司山西喆磊科技有限责任公司，本次发行前已是公司关联方。本次发行完成后，山西喆磊科技有限责任公司与上市公司不会因本次发行而增加新的关联交易。若未来公司因正常的经营需要与山西喆磊科技有限责任公司发生关联交易，公司将按照相关制度的规定履行相应的审批程序，按照公平、公开、公正的原则确定关联交易价格，保证关联交易的公允性，以保障公司及非关联股东的利益。

六、本次定向发行前后上市公司控制权变动情况

公司股东付国军和李惠勇于 2013 年 7 月 1 日签署的原《一致行动人协议》于 2024 年 11 月 15 日到期。在原《一致行动人协议》履行期间，在该协议约定的一致行动事项上，各方均充分遵守了有关一致行动的约定，未发生违反一致行动协议的情形。原《一致行动人协议》履行期间，公司实际控制人为付国军、李惠勇。

公司于 2024 年 11 月 19 日收到付国军和李惠勇于 2024 年 11 月 19 日重新签署的新《一致行动人协议》，确认终止原《一致行动人协议》，不再续期。新《一致行动人协议》生效后，公司控股股东、实际控制人由付国军、李惠勇变更为付国军。变更前后控股股东、实际控制人及其一致行动人合计持有的公司股份数及股份比例不发生变化。

截至本募集说明书签署日，付国军先生直接持有公司股份 15,234,598 股，直接持股比例为 19.71%，为公司控股股东、实际控制人。报告期内，除上述变化外，发行人控股股东和实际控制人未发生其他变化。

若按照本次发行数量上限实施，本次股票发行后，公司总股本数量将由 77,280,000 股变更为 90,166,597 股，付国军直接持有公司股份 15,234,598 股，占发行后公司总股本的 16.90%，通过山西喆磊科技有限责任公司间接持有公司股份 12,886,597 股，付国军直接及间接合计控制公司股份数量为 28,121,195 股，占发行后公司总股本的 31.19%，付国军仍为公司控股股东、实际控制人，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

七、本次定向发行对其他股东权益的影响

本次发行完成后，公司的总资产及净资产规模将会有提升，财务状况将进一步改善，资金实力明显增强。同时，本次发行资金到位后有利于公司主营业务的发展和竞争力的提高，对其他股东权益或其他类别股东权益有积极影响。

八、本次定向发行相关特有风险的说明

(一) 经营风险

1、市场竞争加剧的风险

近年来,我国智慧矿山和智慧市政、新能源充换电行业已进入快速发展阶段,行业竞争进一步加剧,同行业龙头企业纷纷凭借资金、技术等方面优势布局业务,抢占市场份额。如果公司不能适应日趋激烈的市场竞争,无法抓住行业快速发展的机遇,公司将面临着无法持续扩大市场份额、丧失竞争优势的风险,从而对公司的盈利能力产生不利影响。

2、主营业务收入的回款季节性波动的风险

公司智慧矿山板块营业收入的回款存在较为明显的季节性波动。公司主要客户为大型国有煤炭企业,该类客户的采购主要遵循预算管理制度,每年的投资计划、立项申请和审批等工作通常集中在上半年,而公司中标后的实施更多集中在下半年,造成下半年完工、验收较为集中。该特征导致公司收入确认存在一定的季节性波动,可能对公司的运营管理及资金运用产生不利影响。

3、受下游行业周期和景气度影响的风险

报告期内,公司智慧矿山业务客户以国有煤炭企业为主,主营业务收入中煤炭行业占比较高。受煤炭消费量呈周期性波动影响,如果煤炭行业因宏观经济形势、行业政策出现重大不利变化,可能会对公司的整体经营产生不利影响。

4、产品研发风险

截至本募集说明书签署日,公司已取得 439 项知识产权,其中国家发明专利共 55 项、国际专利 1 项,具备较强的研发实力。技术的快速迭代、应用场景不断增加和自动化设备高度复杂化,进一步提升了对公司研发设计能力的要求。因此,如果公司的研发前瞻性不足,未能对市场的发展趋势做出正确判断,有可能

导致技术研发成果得不到市场认可,无法满足客户的需求,将会对公司的生产经营、长远发展和未来市场竞争力产生不利的影响。

5、高端人才流失的风险

公司的主营业务是应用工业互联网技术体系,为矿山智能化建设和城市公共设施的智慧升级赋能,其合格的技术人员和管理人员除了需要掌握软件工程、数学、人工智能、自动化、智能装备等复杂的基础理论之外,还需要对智慧矿山、智慧市政、新能源充换电的生产工艺及管理流程具有很深的理解,并准确把握客户的实际需求。公司通过长期以来的人才培养和人才引进,已经建立了一支熟悉工业互联网行业需求与技术的核心团队。尽管公司通过有效的激励机制、多元化的薪酬制度、完善的晋升机制及广阔的发展空间等诸多条件保证了现有核心技术人员、项目实施人员的稳定,但一旦公司出现核心人员的流失,将可能对公司的经营发展产生不利影响。

(三) 财务风险

1、税收优惠政策变化的风险

公司及子公司科自达、中科智能、唐柏通讯和天科信安属于高新技术企业,享受15%的所得税优惠税率,有效期为3年。同时,公司子公司科达工业互联网、科达西门、天科信安、科达信创、中科智能和科达新能源享受小微企业普惠性税收减免政策,公司子公司科自达和唐柏通讯享受软件产品“增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退优惠政策”。如果公司及子公司未来不能持续取得上述税收优惠资质,或者国家的税收政策发生变化,将对公司经营业绩造成一定的不利影响。

2、政府补助的风险

近年来,我国智慧矿山、智慧市政建设、新能源充换电领域已进入快速发展阶段,政府部门围绕工业互联网、智慧城市、新能源充换电领域不断出台鼓励性

产业政策和指引性法律法规。公司的业务发展符合国家政策发展方向，报告期各期收到了各种形式的政府补贴，未来几年，预计国家和当地政府支持矿山智能化、新能源补能发展的政策不会发生重大改变，但公司每年实际收到的政府补助及确认的损益金额会因为具体项目的不同而有所变化，因此，公司非经常性损益金额存在波动的可能。公司收入、毛利等主要来源于公司的主营业务，公司在资产、人员、业务、财务、机构方面具备完整的独立性，公司经营业绩对政府补贴不存在重大依赖，但政府补贴收入占公司当期净利润比重较高，若无法获取各项补助，对公司的经营业绩和持续经营能力可能产生不利影响。

3、应收账款占比较大和无法及时收回的风险

公司报告期各期末应收账款账面价值分别为 33,987.50 万元、48,092.47 万元和 43,756.83 万元，占总资产比重分别为 37.91%、38.89%和 32.51%，占比较大。虽然公司新能源充换电板块业务现金流良好，公司目前智慧矿山业务的主要客户为大型国有企业，信用状况良好，但随着公司经营规模的扩大，公司应收账款规模可能会进一步增加，且应收账款回收周期较长，从而对公司现金流、项目承接能力等均会产生不良影响；此外，部分应收账款可能出现逾期或无法收回而发生坏账的可能，从而对公司资金周转、经营业绩产生不利影响。

4、偿债能力的风险

报告期各期末，公司短期借款分别为 3,609.45 万元、5,983.01 万元和 5,378.37 万元，公司长期借款余额分别为 4,204.10 万元、14,698.21 万元和 20,768.80 万元，借款金额较大。公司报告期末因业务规模扩张资产负债率有所增加，已采取了加强对应收账款的催收、与借款银行协商续贷等偿债计划，但未来公司仍存在一定的偿债压力。

(四) 与发行相关的风险

1、审批风险

本次向特定对象发行股票已经公司董事会审议通过,尚需经公司股东会审议通过、北京证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后方可实施。该等审议及审核事项的结果及时间存在不确定性。

2、本次发行摊薄即期回报的风险

本次发行完成后,公司总股本和净资产将有所增加,而募集资金的使用和产生效益需要一定的周期。在公司总股本和净资产均增加的情况之下,如果公司利润暂未获得相应幅度的增长,本次发行完成当年的公司即期回报将存在被摊薄的风险。

第六节 备查文件

- 一、《山西科达自控股份有限公司第四届董事会第二十四次会议决议》
- 二、《山西科达自控股份有限公司第四届监事会第二十次会议决议》
- 三、与本次发行有关的其他重要文件

山西科达自控股份有限公司

董事会

2025年1月8日