

证券研究报告—动态报告/公司快评

新三板

科达自控 (831832)

无评级

软件和信息技术服务

重大事件快评

2021 年 11 月 15 日

智慧矿山推动者，无人值守自动化控制系统提供商

证券分析师：彭若恒

pengruoheng@guosen.com.cn 证券投资咨询执业资格证书编码：S0980520060002

事项：

公司于 10 月 30 日完成首次公开发行，今日将随北京证券交易所开市而同步上市。公司本次公开发行选择以净利润为核心的入层标准，“市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2,500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%”。公司 2020/2019 年按北交所上市指标计算的净利润分别为 2010/2266 万元，加权平均净资产收益率 14.88/11.48%，按发行价 13 元计算市值为 9.46 亿元，本次全额超额配售后实际募集资金 2.52 亿元，将主要投入“CPS 智慧矿山研发建设项目”。

国信新三板观点：

- 1) 公司为智慧矿山整体方案提供商，主要为大型煤矿提供定制化数据监测与自动控制系统，技术实力国内领先；
- 2) 公司 2019/2020/2021Q1-3 实现收入 1.94/2.01/1.35 亿元，同比+26.72/3.70/52.84%，归母净利润 0.31/0.29/0.11 亿元，同比+136.03/-7.36/3264.71%，扣非后 0.23/0.20/0.07 亿元，同比+147.24/-11.31/+270.59%，2020 年 EPS/当前 EPS^{TTM}（以发行后股本计算）0.40/0.55 元，按发行价计算的 PE/PE^{TTM} 分别为 32.55/23.71 倍；
- 3) 风险提示：客户类型集中、竞争加剧、新技术产品开发不及预期、收入季节性波动、合作研发和技术引进不可持续、国家相关支持政策变化、新冠疫情影响。
- 4) 投资建议：公司凭借较强的软硬件系统集成能力和对于矿产资源开采全流程的深刻理解，在智慧矿山整体解决方案领域打下坚实基础，已形成具有国内领先水平的数据监测与自动控制系统等产品和服务体系，服务于大型煤矿和国有企业，形成一定市场影响力。智慧煤矿的核心目标在于“减人增效”，提高生产安全性，已成为国家的重点政策目标，而其他矿山及泛工业互联领域也存在广阔前景，5G、AI、大数据等新技术也在快速成熟，有望为具备较强技术实力与服务能力的资深工业自动化企业带来快速发展机遇，推荐持续关注。

评论：

■ 智慧矿山整体方案提供商，主要为大型煤矿提供定制化数据监测与自动控制系统，技术实力国内领先

公司成立于 2000 年，为一家以煤炭矿山为核心业务领域的自动化控制系统解决方案提供商，通过自主开发的软硬件一体化产品及服务，实现设备数据监测与自动控制，推动无人值守的智慧矿山建设。

公司集新一代信息技术、智能制造、工业互联网研发应用为一体，利用专用工业控制模型、算法、通信设备、控制设备构成具有自主知识产权的软件、硬件产品和系统，并提供现场与线上相结合的自动化技术服务。凭借强大的研发实力与完善的服务体系，产品已覆盖矿山生产领域的采、掘、运、提、排、通、选等各个环节，并向市政领域拓展，为供水、排水、供热等相关公共设施智能化升级赋能。

公司先后取得高新技术企业、省级技术中心、双软认证、系统集成资质、ITSS 信息运维服务资质、煤安标志认证、电子与智能工程施工等一百多个资质，取得授权发明专利共 18 项，实用新型专利 116 项。近年来，公司多次承担国家、省、市科研规划项目，多项研发成果获得国家级奖励，成为行业标准的制定者，同时也被列为国家工信部

智能制造试点示范单位，国家级专精特新“小巨人”企业、大数据产业发展试点示范单等。

目前公司重点服务 120 万吨及以上的大型煤矿，立足于山西本地市场，累积了丰富的服务经验，业务已经拓展至内蒙古、陕西、河南、河北、宁夏、甘肃、新疆、贵州、安徽、四川、黑龙江、山东等国内矿产资源丰富的地区，客户包括国家能源投资集团、中煤能源、晋能控股、陕西煤业、开滦集团司、冀中能源、山西焦煤等“中国煤炭 50 强”大中型规模企业客户。

■ 公司控股股东和实际控制人为付国军和李惠勇，核心管理团队皆为工程师出身，专业及行业背景深厚

公司控股股东及实际控制人为付国军和李惠勇，分别持有公司 20.32%和 13.45%的股份（发行后），二人为公司最初发起人，签有一致行动协议，并与李更新、陈浩、高波、常青、季金荣、温晋忠、段克非、齐润平、张飏、张志峰、张永红等 11 人和太原联盈科（公司员工持股平台）签有一致行动协议。因此，公司实控人及其一致行动人合计持有 59.43% 的公司股份。

管理层方面，付国军任公司董事长，李更新、高波、常青分别任公司副总经理。公司核心管理层成员皆为工程师出生，大部分为公司创始团队成员，而总经理为伊茂森虽刚加入公司不久但在煤炭矿业相关领域有十分丰富的技术管理经验。

表 1：公司核心管理层情况

人员	公司职务、身份	个人履历
付国军	控股股东、实际控制人、董事长	1962 年出生，硕士研究生学历，高级工程师。1984 年起历任内蒙古包头矿务局技术员、山西矿业学院讲师；太原科达自控技术研究所副总经理兼总工程师；2000 年起历任山西科达自控工程技术有限公司总经理、董事长兼总经理；任山西科达自控股份有限公司董事长兼总经理；2018 年至今任山西科达自控股份有限公司董事长，同时兼任山西科达富升智能控制技术有限公司董事长、山西科达智能科技有限公司执行董事。
李惠勇	控股股东、实际控制人	1956 年，拥有加拿大永久居住权，硕士研究生学历，高级工程师。1983 年起历任太原市纺织局技术员；山西省经贸委新技术中心主任科员；太原科达自控技术研究所董事长；2000 年起历任山西科达自控工程技术有限公司董事长、总经理；山西科达自控工程技术有限公司董事长；山西科达自控工程技术有限公司董事；北京科达星空网络技术有限公司执行董事、经理；2020 年至今任北京科达星空网络技术有限公司监事。
伊茂森	总经理	1965 年出生，博士研究生学历，教授级高级工程师。1986 起历任吉林省辽源矿务局梅河矿队长神华集团神东煤炭公司活鸡兔煤矿队长；神东煤炭公司大柳塔矿矿长助理、生产办主任兼副矿长；神东煤炭公司榆家梁矿矿长兼党委书记；神华集团神东煤炭公司副总经理助理兼生产技术部总经理、总工程师、副总经理；中煤集团副总经理助理兼中煤平朔集团公司执行董事、总经理、党委副书记、党委常委；北京健惠科技有限公司监事；中矿龙科能源科技（北京）股份有限公司总经理；2021 年 1 月至今任山西科达自控股份有限公司总经理，并兼任陕西创元矿业有限公司董事长；。
李更新	董事、副总经理	1965 年出生，本科学历，工程师。1989 年起任山西矿业学院机电厂任技术工程师；2002 年起历任山西科达自控工程技术有限公司副总经理；山西科达自控股份有限公司董事、副总经理；山西科达自控股份有限公司董事、总经理；2021 年 1 月至今任山西科达自控股份有限公司董事兼副总经理。目前兼任任山西科达西门传动技术有限公司执行董事兼总经理；中深科技董事；
高波	副总经理	1968 年出生，本科学历，正高级工程师。1990 年历任太原合成洗涤剂厂技术员；太原科达自控技术研究所研发部部长；2000 年起历任山西科达自控工程技术有限公司总工程师；2013 年其任山西科达自控股份有限公司副总经理；目前兼任山西科达软件开发有限公司执行董事兼总经理；山西天科信息安全科技公司董事兼总经理、董事长。
常青	副总经理	1967 年出生，拥有新西兰永久居住权，本科学历，工程师。1989 起历任太原光学仪器常光电子子公司营销部经理；太原科达自控技术研究所副总经理；2000 年任山西科达自控工程技术有限公司副总经理；2013 年至今任山西科达自控股份有限公司副总经理。

资料来源：公开发行说明书，国信证券经济研究所整理

■ 主营分析：以定制化矿山数据监测与自动控制系统为核心，主要服务大型煤矿，并扩展至相关产品服务和市政领域

公司最主要的一类产品为矿山数据监测与自动控制系统，属于软硬件一体化系统产品，系统中的软件和硬件为自主开发和外采相结合。产品主要是帮助煤矿进行智能化改造，根据实际需求进行定制开发，实现监测、控制、自动控制、智能化控制等功能，达到“少人化、无人化”高效生产的目的。

目前公司可以做到对矿山生产采、掘、运、排、提、通、选等各个环节的覆盖，并形成集成的智能化整体解决方案，而矿山数据监测与自动控制系统也可分为两类：

（1）针对矿山主要生产环节的数据监测与自动控制系统。

表 2：矿山数据监测与自动控制系统详情（针对矿山主要生产环节）

具体产品	应用环节	实现的功能	技术水平
1.智能综采工作面控制系统	采煤环节	实现综采工作面设备运行工况、故障报警等信息的采集分析显示；实现地面监控中心工作面设备远程“一键启停”功能，根据采煤工艺要求的远程可视化集中控制。	国际领先水平
2.智能掘进工作面监控系统	掘进环节	融合掘进工作面环境（粉尘、瓦斯、水、有害气体）、视频监控和人员信息，实现单机可视操控、成套设备“一键启停”和多机协同控制等；实现设备间相对位置的精确监测和安全防护，装备状态监测及故障诊断。	与行业主流水平相当
3.煤矿辅助运输管理系统	辅助运输环节	实现车辆状态、位置、行驶速度实时监测；实现超速与闯红灯违章检测、候车站点信息显示；实现井下路口信号灯的自动控制、车辆智能调度、车辆调配、应急处突、车辆任务排程、车辆行驶信息化引导、风门联动、车牌识别等功能。	国际先进水平，获山西省科技进步二等奖
4.矿井带式输送机无人值守智能控制系统	主运输环节	实现输送机沿线运行工况在线监测显示与故障保护；实现煤流量智能监测与多部输送机级联优化控制；实现在地面调度中心远程集控。	国际先进水平
5.矿井提升机无人值守智能控制系统	提升环节	实现提升行程速度自动化监控；实现提升机安全监测保护；实现自动装卸载及无人操作的自动化运行。	与行业主流水平相当，获山西省科技厅科学技术进步三等奖
6.矿井智能排水控制及水情预警系统	排水环节	实现矿井各排水点水量监测统计，提供水情预警分析；实现多泵自动轮巡、移峰填谷节能优化控制；实现远程集控无人值守的自动化运行。	与行业主流水平相当
7.矿井智能通风管理系统	通风环节	实现矿井通风设备、设施状态在线监测与故障分析显示，以及通风参数、环境气体浓度的在线监测报警；实现通风设备的集中控制、双机安全切换、节能优化调节；实现风网自动解算与风量合理调节。	国际先进水平，获山西省科技厅科学技术进步三等奖
8.矿井智能洗选系统	洗选环节	实现选煤生产设备智能化控制与生产过程实时监测及选煤工艺优化。基于工业互联网技术的集成创新和融合应用，实现选煤生产、设备、能源、管理等资源要素的数字化汇聚、网络化共享和平台化协同，实现选煤生产（机、电、过程、人员、安全）透明化，选煤信息（维护、管理、安全）精细化和选煤决策（生产、调度）智能化。	与行业主流水平相当

资料来源：公开发行说明书，国信证券经济研究所整理

注：产品技术达到国际先进水平由山西省科学技术厅组织鉴定

（2）针对矿山整体管控环节的控制系统，是煤矿智能化建设的信息基础设施。

表 3：矿山数据监测与自动控制系统详情（针对矿山整体管控环节的控制系统）

具体产品	实现的功能	技术水平
1.矿井通信网络	实现有线宽带网络、无线宽带网络以及窄带网络的融合，构成统一的传输网络，承载煤矿视频数据、语音数据和控制数据，移动性终端接入、低功耗传感器数据联网等工业数据的传输。	国际先进水平，获中国煤炭工业科学技术二等奖
2.煤矿安全生产管控一体化平台	全面实现综采、掘进、运输、排水、通风、供电、安全监控、人员定位等几十个子系统数据采集、数据处理、存储、实时控制；实现各子系统之间的信息共享与控制联动；GIS 地图多业务分层管理及三维场景虚拟展示功能；实现全矿井生产调度管理、设备运维管理、业务流程管理、主数据管理功能。	与行业主流水平相当
3.装备远程监测控制系统	实现了煤矿提升、通风等系统大型装备的远程数据采集与上传；通过组态配置实现了现场工况及装备数据的可视化展示；通过智能预警、多级别类型的工单流程实现了设备的维修任务，并通过 web 方式实现设备全生命周期管理。	与行业主流水平相当

资料来源：公开发行说明书，国信证券经济研究所整理

注：产品技术达到国际先进水平由经中国煤炭工业协会组织鉴定

总体来看，公司作为智慧矿山整体方案提供商，凭借较强的软硬件系统集成能力和对于矿产资源开采全流程的深刻理解，构建了“6+1+1”的产品业务体系，可以实现对生产、安全、健康、技术、经营决策、后勤保障等进项主动感知、自动分析、快速处理，实现“无人矿山”的愿景，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。

图 1：智能综采工作面控制系统产品示意图



资料来源：公开发行说明书，国信证券经济研究所整理

图 2：公司“6+1+1”智慧矿山全流程服务体系



资料来源：公开发行说明书，国信证券经济研究所整理

公司其他主营业务包括自动控制相关产品、“365 在现（线）”技术服务体系和市政设备远程监测及控制系统。前二

者可视为智慧矿山整体解决方案的延伸与配套业务，主要是提供相关的矿用防爆产品和专业技术咨询。后者则可视为公司的监控与自动化系统集成及工业互联网技术在市政领域的延伸应用，目前主要面向水务和供热等领域。

表 4：公司其他主营业务详情

其他主营业务	业务内容	产品相关示意图
1. “365 在现（线）”技术服务体系	（1）通过由公司内部专家和行业专家基于在线技术服务平台提供线上咨询、线上数据诊断分析与在线设备维护指导，现场人员实施的模式，重点解决客户智能化控制系统的技术服务难题。服务人员由管理人员、线上专家人员、现场服务人员三部分组成，实现了线上、现场相结合。 （2）技术服务由两部分组成，一部分是常规服务，即根据不同项目的复杂程度，配置一定的现场运维人员，另一部分是公司客户因使用其他系统延伸出的一部分设备修理业务和配件更换业务，偶发性较强。	
2. 自动控制相关产品	（1）矿用防爆产品：公司研发设计销售的控制类、通讯类、传感类、软件等一系列标准化的矿用智能产品，按规定取得了防爆合格证和矿用产品安全标志证书，包括防爆计算机、防爆除尘摄像头、矿用隔爆兼本安型基站、5G 控制器、网络交换机等 （2）其他自动控制相关产品：其他辅助用控制类零部件。	
3. 市政设备远程监测及控制系统	（1）主要面向市政水务和市政供热等领域，应用于城市水源井、加压站、供水管网以及热源厂、换热站、热力管网、污水管网等的数据监测与自动化控制。 （2）由公司自主研发的监测调度平台软件、数据采集终端、现场控制设备等组成系统，集成了第三方的各类传感器硬件，实现管网压力异常报警、爆管分析告警、大型漏水告警、防偷水辅助分析、供水决策辅助分析、深井泵远程控制，远程调度等功能。	

资料来源：公开发行说明书，国信证券经济研究所整理

从主营产品的分类销售结构来看，公司 2019/2020/21H1 实现主营收入 1.94/2.01/0.90 亿元，同比+26.72/3.70/38.23%，其中：

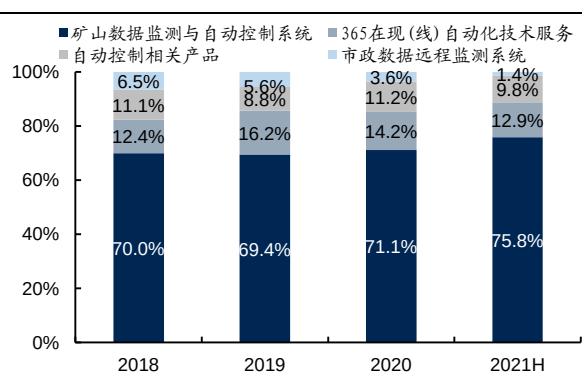
- （1）矿山数据监测与自动控制系统收入为 1.35/1.43/0.68 亿元，主营占比 69.4/71.1/75.8%。
- （2）“365 在现（线）”技术服务收入 0.31/0.28/0.12 亿元，主营占比 16.2/14.2/12.9%。
- （3）自动控制相关产品收入 0.17/0.22/0.09 亿元，主营占比 8.8/11.2/9.8%。
- （4）市政数据远程监测系统收入 0.11/0.07/0.01 亿元，主营占比 5.6/3.6/1.4%。

毛利方面：

- （1）矿山数据监测与自动控制系统毛利占比为 70.2/74.9/81.2%，毛利率为 40.2/42.3/43.8%。
- （2）“365 在现（线）”技术服务毛利占比为 16.7/13.3/6.1%，毛利率为 41.0/37.6/19.4%。
- （3）自动控制相关产品毛利占比为 7.8/9.4/11.9%，毛利率为 35.4/33.9/49.6%。
- （4）封装材料贡献的毛利润比例为 5.3/2.4/0.7%，毛利率为 37.8/26.8/19.8%。

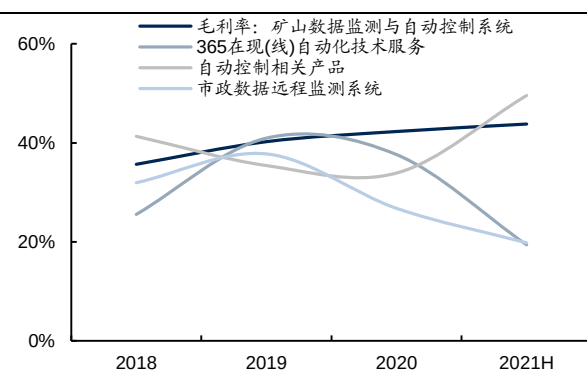
此外，公司无其他业务收入。

图 3：2018-2020 按产品服务分类收入占比



资料来源：公开发行说明书，国信证券经济研究所整理

图 4：2018-2021H1 各业务毛利率情况



资料来源：公开发行说明书，国信证券经济研究所整理

公司客户主要为国有煤炭企业，一般通过公开招投标、邀请招投标、竞争性谈判或者商务谈判等方式成为其供应商。公司客户集中度相对较高，2018-2021H1 前五大合计销售占营收比例基本在 65-75%左右，主要为国家能源投资集团、山西焦煤、晋能控股、中煤能源、潞安化工等。公司客户中也包含部分民企。

表 5：公司前五大客户及主营占比

序	21H1 客户	占营收	2020 客户	占营收	2019 客户	占营收	2018 客户	占营收
1	国家能源投资集团	31.68%	山西焦煤	26.34%	山西焦煤	36.92%	山西焦煤	30.44%
2	中滦科技	12.84%	晋能控股	10.90%	潞安化工	14.09%	晋能控股	23.43%
3	中煤能源	8.70%	中煤能源	10.19%	晋能控股	9.89%	大西南矿业	8.80%
4	冀中能源	8.24%	国家能源投资集团	9.79%	中煤能源	7.78%	中煤能源	7.46%
5	山西焦煤	6.99%	国电建投内蒙古能源	7.43%	国家能源投资集团	6.47%	潞安化工	6.08%
	合计	68.45%	合计	64.64%	合计	75.16%	合计	76.21%

资料来源：公开发行说明书，国信证券经济研究所整理

从服务的煤矿规模情况来看，公司近三年来总计服务 182 座煤矿，其中主要针对 120 万吨以上的大型煤矿进行服务，占服务总数的 70%以上，同时公司对 1000 万吨以上超大型煤矿服务的渗透率超过 40%。

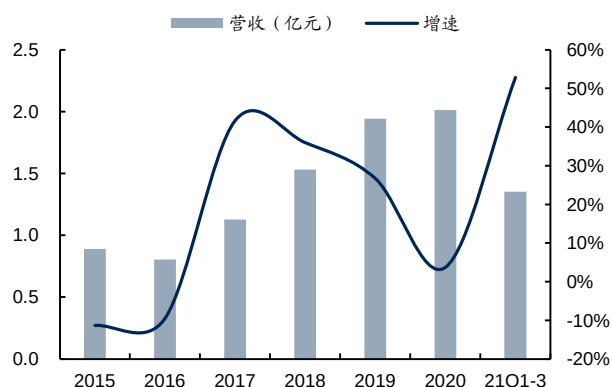
表 6：公司 2018-2021H1 期间对国内不同规模煤矿的服务情况

按产量分别	120 万吨以下	120 万吨~1,000 万吨	1,000 万吨及以上	总计
公司 2018-2021H1 期间服务煤矿数量	51	109	22	182
2020 年我国煤矿数量分布	3,448	1,200	52	4,700
占比	1.48%	9.08%	42.31%	3.87%

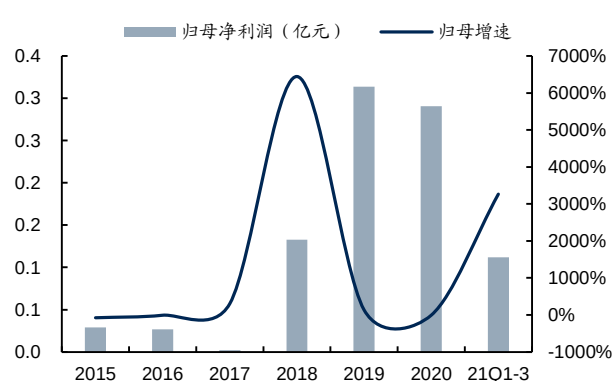
资料来源：公开发行说明书，国信证券经济研究所整理

注：受产业政策影响，近年来我国煤炭企业兼并重组，数量变动较大，公司实际服务煤矿数量超过 182 家

■ 公司财务情况

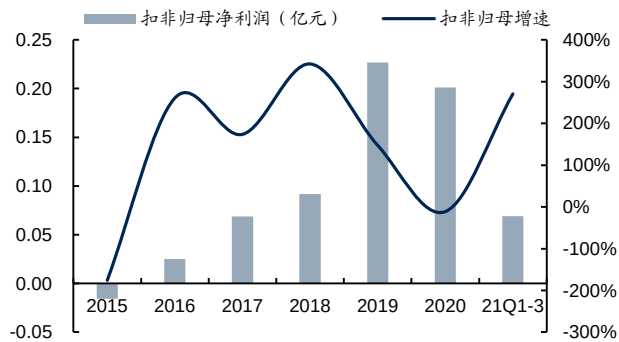
图 5：2015-2021Q1-3 营业收入及增速（亿元）


资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图 6：2015-2021Q1-3 归母净利润及增速（亿元）


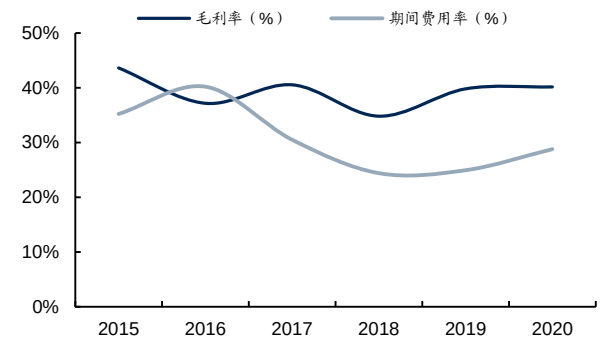
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图 7: 2015-2021Q1-3 扣非归母及增速 (亿元)



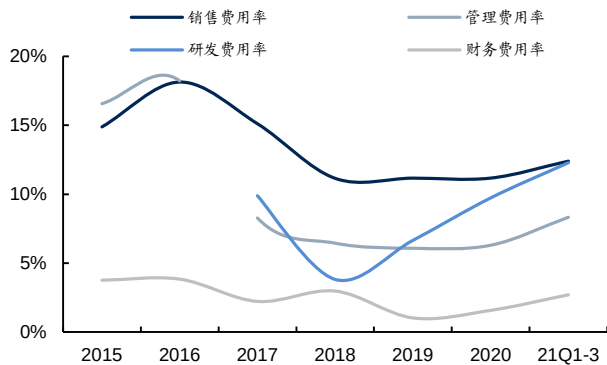
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理
注: 2015 年增速 278.23%

图 8: 2015-2021Q1-3 毛利率及期间费用率



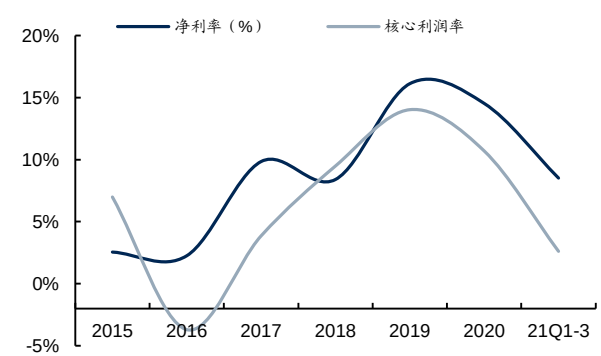
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图 9: 2015-2021Q1-3 四项期间费用率



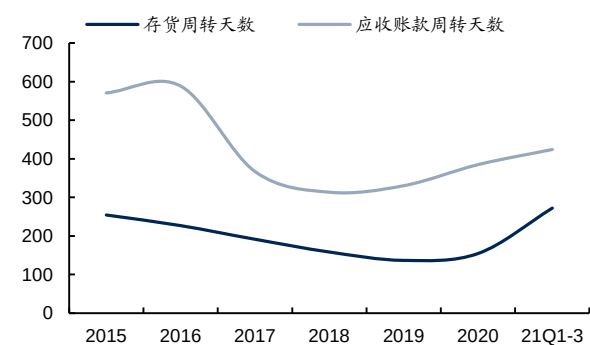
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图 10: 2015-2021Q1-3 净利率及核心利润率



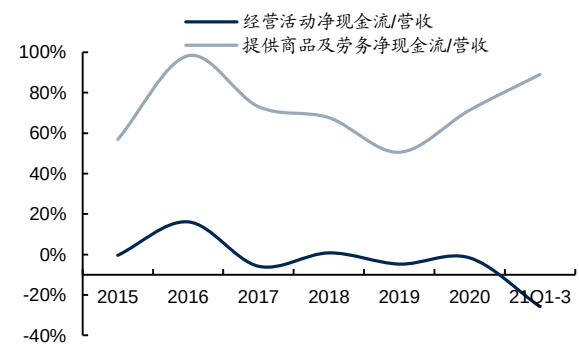
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理
核心利润率: 毛利率-四项费用率-营业税金及附加/营收

图 11: 2015-2021Q1-3 存货及应收周转天数

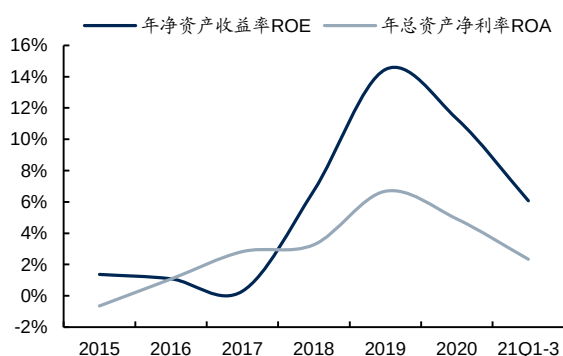


资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

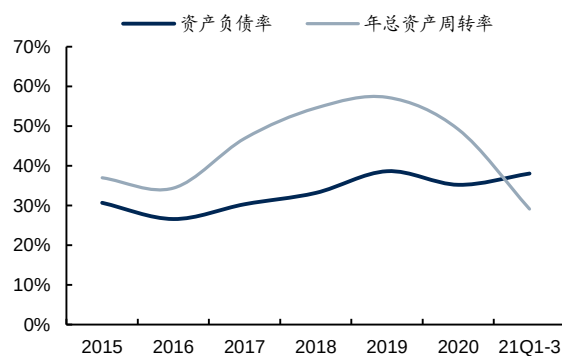
图 12: 2015-2021Q1-3 现金流情况



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图 13: 2015-2021Q1-3 净资产收益率及总资产净利率


资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图 14: 2015-2021Q1-3 资产负债率和总资产周转率


资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

■ 募投项目: 加码核心产品功能创新与升级开发, 为保持产品持续竞争力打下坚实基础

公开发行计划募集资金 2.13 亿元, 其中 1.03 亿元将投入“CPS 智慧矿山研发建设项目”, 其余用于补充流动资金, 全额行使超额配售选择权后将实际募得资金为 2.52 亿元, 募投项目具体情况如下:

表 7: 募投项目情况

项目序号	项目名称	项目总投资 (万元)	募集资金投入额 (万元)	建设周期	主要内容
1	CPS 智慧矿山研发建设项目	10,344.00	10,344.00	48 个月	对 M-CPS 管控一体化平台、M-CPS 异构通讯网络等产品进行研究开发。在现有业务的基础上, 结合当前市场需求和技术发展趋势, 通过购置先进的设备、引进优秀人才等, 将提升 M-CPS 管控一体化平台、M-CPS 异构通讯网络等产品的研发设计能力。
2	补充流动性资金	11,000.00	11,000.00	—	—
合计		21,344.00	21,344.00	—	—

资料来源: 公开发行说明书, 国信证券经济研究所整理

核心项目“CPS 智慧矿山研发建设项目”主要涉及 M-CPS 管控一体化平台和 M-CPS 异构通讯网络的研究开发两个方面, 两者都是煤矿智能化建设的关键信息基础设施。公司各业务子系统通过前者实现数据互联互通, 一旦投入运行, 将成为各项业务的重要支撑。后者是煤矿宽带专用通讯“一张网”, 安全高效的通讯网络, 可将公司的产品连成一个完整的大系统, 功能上相互支撑、相互兼容。二者都有望增加客户的粘性, 提升公司矿山各系统的整体竞争力。此外在项目的开发过程中也有望培养出专业技术人才, 强化公司创新能力, 保持行业领先地位。

■ 投资建议

公司凭借较强的软硬件系统集成能力和对于矿产资源开采全流程的深刻理解, 在智慧矿山整体解决方案领域打下坚实基础, 已形成具有国内领先水平的数据监测与自动控制系统等产品和服务体系, 服务于大型煤矿和国有企业, 形成一定市场影响力。智慧煤矿的核心目标在于“减人增效”, 提高生产安全性, 已成为国家的重点政策目标, 而其他矿山及泛工业互联领域也存在广阔前景, 5G、AI、大数据等新技术也在快速成熟, 有望为具备较强技术实力与服务能力的资深工业自动化企业带来快速发展机遇, 推荐持续关注。

■ 风险提示: 客户类型集中、竞争加剧、新技术产品开发不及预期、收入季节性波动、合作研发和技术引进不可持续、国家相关支持政策变化、新冠疫情影响。

国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票 投资评级	买入	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	预计 6 个月内，股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	卖出	预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	低配	预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳

深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦 18 层
邮编：518001 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 楼
邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层
邮编：100032