

科达自控 (831832.BJ) 深耕智慧矿山，打造“工业互联网”行业解决方案引领者

2022年08月29日

——北交所首次覆盖报告
投资评级：增持（首次）
赵昊（分析师）
诸海滨（分析师）

zhaohao@kysec.cn

zhuhaiyin@kysec.cn

证书编号：S0790522080002

证书编号：S0790522080007

日期	2022/8/26
当前股价(元)	11.83
一年最高最低(元)	39.33/10.84
总市值(亿元)	8.61
流通市值(亿元)	4.95
总股本(亿股)	0.73
流通股本(亿股)	0.42
近3个月换手率(%)	30.11

北交所研究团队
● 深耕智慧矿山领域，是工业互联网专精特新“小巨人”

公司深耕智慧矿山领域 20 余年，积累了稳定的客户资源和较高的市场知名度。2022H1 公司实现营收 1.33 亿元，其中矿山监测与自动控制业务致力于实现生产环节的减人增安，收入占比达 78%；365 在现（线）技术服务重点解决客户的控制系统技术服务难题，旨在增强客户粘度。随着煤矿对智控系统需求的硬性增长，结合政策推动形成正向的“化学反应”，公司将会充分受益。此外公司加大研发投入，物联网+服务有望成新增长点。我们预计公司 2022-2024 年的归母净利润分别为 0.52/0.68/0.85 亿元，对应 EPS 分别为 0.72/0.93/1.16 元/股，对应当前股价的 PE 分别为 17.1/13.2/10.6 倍，首次覆盖给予“增持”评级。

● 2021 年我国煤矿智能化市场规模达 1346 亿元，4 年 CAGR 达 98%

我国智慧矿山起步于 20 世纪 90 年代，目前处于局部智慧体阶段。近年来，国家政府围绕工业互联网、智慧城市以及相关领域不断出台鼓励性产业政策和指引性法律法规，智慧矿山相关政策陆续出台，我国煤矿智能化市场规模快速扩张。根据智研瞻产业研究院数据，2017-2021 年，我国煤矿智能化行业市场规模由 87.49 亿元增长至 1346.29 亿元，4 年 CAGR 达 98%。随着智能化采掘工作面的稳步提升和煤炭企业采煤机械化程度的提高，智慧煤矿规模预计将维持增长态势。公司业务覆盖面较广，可提供全层级综合解决方案。目前，“互联网+矿业”模式逐渐成为全球智能矿山建设的共识，规模化、集约化、协同化将引领行业发展方向。

● 省外拓展效果显著+产品获奖印证市场认可+行权条件表明业绩增长信心

公司 2021 年省外业务占比首次超过省内业务，叠加 2022 年 4 月在平庄煤业露天矿车辆运行科技保安系统项目上成功中标，均表明省外业务拓展成效显著。公司独立研发的项目/产品获得多项奖项，印证公司科研实力、市场认可度的提升。2022 年 8 月，公司股权激励议案给出的行权条件是 2022/23/24 年营利规模较 2021 年上涨 30%/60%/90%，CAGR 达 24%，整体维持较快增长速度。

● 风险提示：市场开拓风险、募集资金投资项目实施风险
财务摘要和估值指标

指标	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	201	263	366	496	656
YOY(%)	3.7	30.8	38.9	35.7	32.2
归母净利润(百万元)	29	40	52	68	85
YOY(%)	-7.4	36.4	32.2	28.9	25.1
毛利率(%)	40.1	44.8	41.5	41.4	41.1
净利率(%)	14.5	15.2	14.3	13.6	12.9
ROE(%)	10.2	6.9	8.4	9.9	11.1
EPS(摊薄/元)	0.40	0.54	0.72	0.93	1.16
P/E(倍)	30.8	22.6	17.1	13.2	10.6
P/B(倍)	3.2	1.6	1.5	1.3	1.2

数据来源：聚源、开源证券研究所

目 录

1、 公司情况：深耕智慧矿山，是工业互联网专精特新“小巨人”	4
1.1、 业务变化：矿山监测与自动控制占比 78%，智慧矿山中标大订单	4
1.2、 研发创新：2022H1 研发费用率升至 14%，推动“产学研”一体化	6
2、 行业情况：2021 年规模达 1346 亿元，专精技术引领方向	8
2.1、 行业现状：起步于 20 世纪 90 年代，目前处于局部智慧体阶段	8
2.2、 市场空间：2017-2021 年我国煤矿智能化行业规模 CAGR 达 98%	9
2.3、 竞争格局：精准信息是行业龙头，公司综合集成服务覆盖全层级	11
3、 公司看点：省外业务拓展成果显著，产品获得多个奖项	13
3.1、 订单情况：立足于山西省，加大省外业务拓展力度	13
3.2、 获奖情况：公司项目/产品获得多项奖项，得到行业内权威组织认可	14
3.3、 股权激励：以 7.6 元/股价格向 51 人授予 394.25 万股限制性股票	14
4、 盈利预测与投资建议	15
5、 风险提示	16
附：财务预测摘要	17

图表目录

图 1： 公司成立于 2000 年，2007 年将业务聚焦于煤矿和市政领域	4
图 2： 公司细分业务收入较 2021H1 均有上涨	5
图 3： 矿山数据监测与自动控制系统占主营业务收入为 78%	5
图 4： 市政领域业务毛利率同比提升 38%	6
图 5： 公司研发费用及费用率大幅增长	7
图 6： 2021 年公司拥有的专利数量增长至 142 项	7
图 7： 2021 年研发人员数量增长至 186 人	7
图 8： 1800 年至今，工业时代历经蒸汽到智慧化的转变	8
图 9： 全球矿山技术向数字化、智能化发展	8
图 10： 我国智慧矿山当前处于局部智慧体阶段	8
图 11： 2015 年至今，智慧矿山相关产业政策陆续出台	9
图 12： 2021 年我国能源结构依然以煤炭为主（56%）	9
图 13： 2012-2021 年我国清洁能源消费量占比逐年增加	9
图 14： 2021 年煤矿百万吨死亡率已降至 0.044 人/百万吨	10
图 15： 2019 年煤炭开采和洗选业人数降至 284.68 万人	10
图 16： 2012-2020 年我国原煤产量呈现先降后升的态势	10
图 17： 2021 年我国煤矿智能化市场规模已达 1346.29 亿元，同比增长 40.73%	11
图 18： 公司提供智慧矿山全层级的综合集成服务，相比于业内公司服务面更广	12
图 19： 精准信息营收规模大于其余公司（亿元）	12
图 20： 北路智控、龙软科技近 3 年营收复合增速较大	12
图 21： 龙软科技和北路智控盈利能力较强，行业公司毛利率均高于 40%	13
图 22： 2021 年省外业务收入首次超过省内业务	14
表 1： 2022 年上半年公司已完成验收多项科研项目	6
表 2： 我国煤炭数量及机械化程度逐年提高，至 2020 年已达 98.9%	11

表 3: 2022 年上半年公司省外市场开拓效果明显, 已进入订单密集释放期.....	13
表 4: 2022 年上半年公司项目/产品获得多项奖项	14
表 5: 此次股权激励计划的考核年度为 2022-2024 年	15
表 6: 根据个人的绩效考评评价指标确定考评结果(S).....	15
表 7: 可比公司盈利预测与估值(亿元、元/股)	15

1、公司情况：深耕智慧矿山，是工业互联网专精特新“小巨人”

山西科达自控股份有限公司成立于2000年10月，公司前身为“太原科达自控研究院”。2007年6月，公司将业务聚焦于煤矿和市政这两个行业，提出在矿山行业“煤矿生产无人值守，矿井无线全覆盖，煤矿生产无重大人员伤亡事故”的企业奋斗目标。2009年9月，公司开创新兴商业模式“365在现（线）技术服务”，同年与亚洲最大的单井井工矿西山煤电斜沟煤矿签订首个服务合同。2016年9月，“装备云”正式上线，确立“工业互联网”行业整体解决方案的引领者的公司愿景。2021年11月15日公司在北交所成功上市（股票代码831832），是北交所首批上市公司、山西第一家北交所上市企业。公司是集自动化、信息化、智能化研发和生产为一体的高新技术企业。

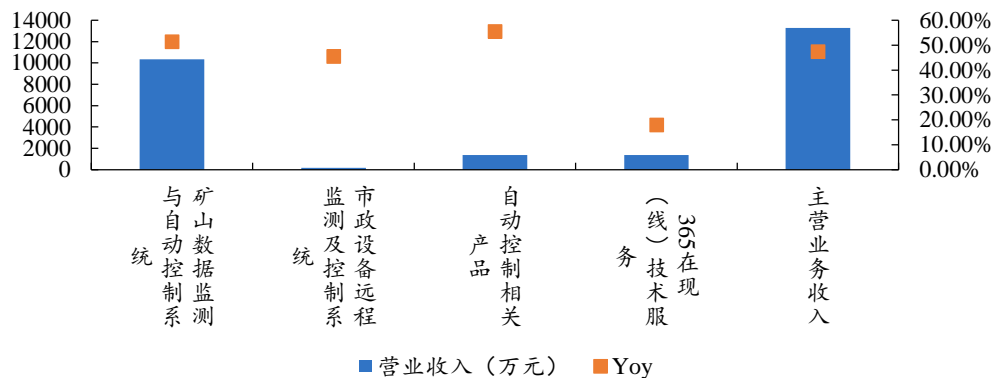
图1：公司成立于2000年，2007年将业务聚焦于煤矿和市政领域



资料来源：公司官网、开源证券研究所

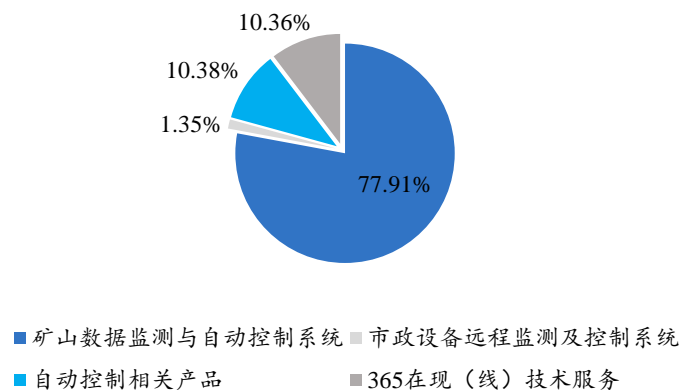
1.1、业务变化：矿山监测与自动控制占比78%，智慧矿山中标大订单

2022年上半年，公司营业收入为1.33亿元，较2022H1增加47.40%。主营业务收入按照产品可以进一步分为矿山数据监测与自动控制系统（+51.41%）、市政设备远程监测及控制系统（+45.50%）、自动控制相关产品（+55.48%）、365在现（线）技术服务（+17.96%）。当下，智慧矿山建设行业增长势头良好，公司对煤矿生产系统和各项生产工艺非常熟悉，能全面了解客户实际情况，能为客户提供定制化产品及系统的解决方案。这是2022年上半年公司营业收入增长的主要原因，并且我们认为随着技术的逐步成熟和各方共识的形成，公司可获取更多的订单，预计未来营业收入仍会保持稳步增长态势。

图2：公司细分业务收入较 2021H1 均有上涨


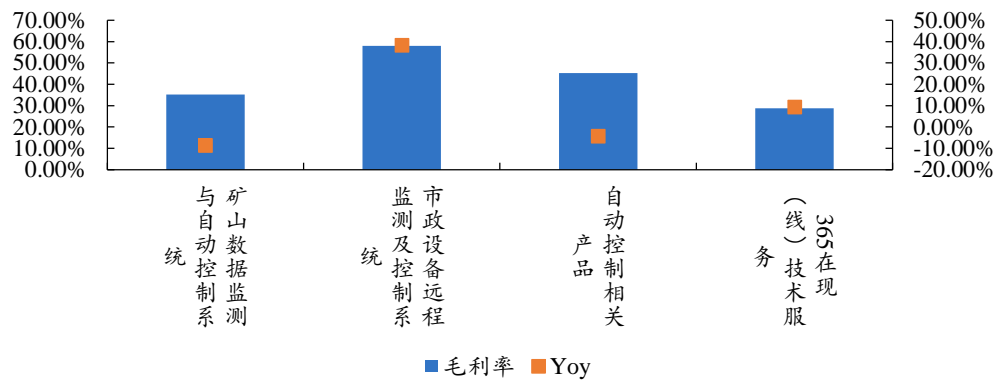
数据来源：Wind、开源证券研究所

从收入结构来看，2022 年上半年主营业务收入占比 100%，其中矿山数据监测与自动控制系统（2022 年上半年主营业务收入占比为 77.91%，下同），市政设备远程监测及控制系统（占比为 1.35%），自动控制相关产品（占比为 10.38%），365 在线（线）技术服务（占比为 10.36%）。收入结构整体较稳定。

图3：矿山数据监测与自动控制系统占主营业务收入为 78%


数据来源：Wind、开源证券研究所

毛利率方面，2022 年上半年公司毛利率为 35.92%，（-4.97pcts，相比 2021H1 增减，下同）。细分业务上，矿山数据监测与自动控制系统（-8.57pcts），市政设备远程监测及控制系统（+38.23pcts），自动控制相关产品（-4.28pcts），365 在线（线）技术服务（+9.33pcts）。2022 年上半年，公司研发投入大，毛利率略有下滑。但随着公司不断加大研发投入，预计会给公司持续带来新的业绩增长点。

图4：市政领域业务毛利率同比提升 38%


数据来源：Wind、开源证券研究所

业务方面：受益于国内智慧矿山建设发展潮，公司在稳固省内业务的基础上大力拓展省外业务而获取了较多订单。内蒙古平庄煤业车辆运行科技保安系统项目是公司拓展省外智慧矿山业务的重大战略成果。根据招标公告，科达自控将在合同签署后 6 个月内为客户建立 4 套以矿用卡车、矿用生产车及辅助生产设备为主的行车安全智能监管系统，预计对公司 2022 年业绩产生积极影响。

1.2、研发创新：2022H1 研发费用率升至 14%，推动“产学研”一体化

2018 年至今，公司获得了国家民营科技发展贡献科技进步奖 1 项、山西省科学技术奖科技进步二等奖 1 项、山西省科学技术奖科技进步二等奖 1 项、中国煤炭工业科学技术二等奖 1 项、全国煤炭行业设备管理创新成果特等奖 1 项及煤炭行业两化深度融合优秀项目 2 项等科学技术奖项；承担了 1 项国家级科研项目、11 项省级科研项目；参与制订山西省地方标准 2 项。公司已经取得 245 项自主知识产权，获得矿用产品安全标志证书 122 项，并参与多个国家、地方行业标准建设项目。公司是国家级智能制造试点示范单位、大数据产业发展试点示范单位；公司是国家高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业、省级技术中心、全国优秀民营企业、山西省民营科技创新型企业。2022 年上半年，公司已完成验收多项科研项目。

表1：2022 年上半年公司已完成验收多项科研项目

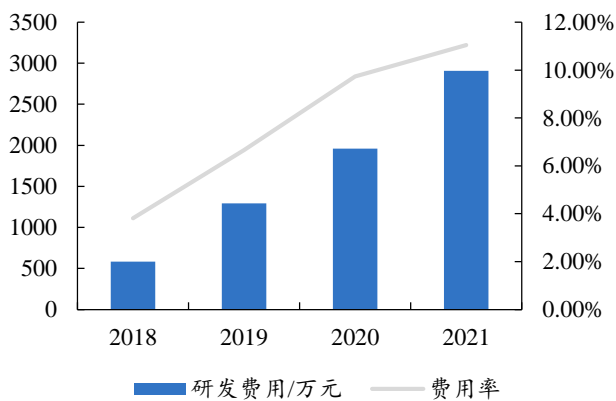
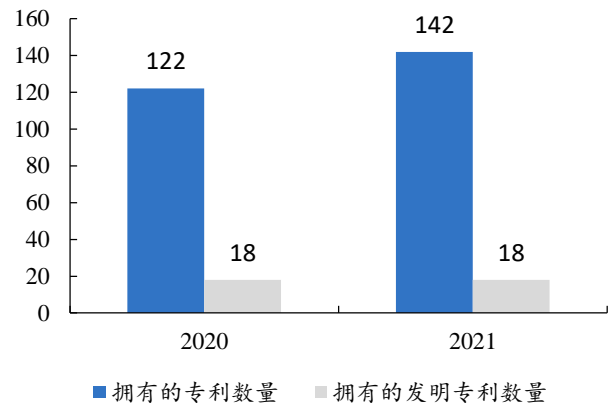
序号	奖项名称	颁发单位	涉及产品/项目
1	矿山特种机器人省技术创新中心	山西省科学技术厅	矿山特种机器人产品
2	山西省重点研发计划项目	山西省科学技术厅	无线高可靠性综采工作面控制系统关键技术研究
3	信息系统建设和服务能力二级证书	中国电子行业联合会	-
4	2022 年山西省技术创新示范企业	山西省工业和信息化厅	-

资料来源：公司公告、开源证券研究所

近年来，公司为应对行业竞争及技术更新迭代，逐渐加大研发投入，提升公司核心竞争力。同时，公司承担了较多山西省级研发项目，对自身技术进行了技术改造，从而加大了研发投入。2018 年-2022 年 6 月，公司研发费用率分别为 3.82%、6.65%、9.73%、11.05%、14.17%。整体处于稳步上升态势。

研发模式上，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

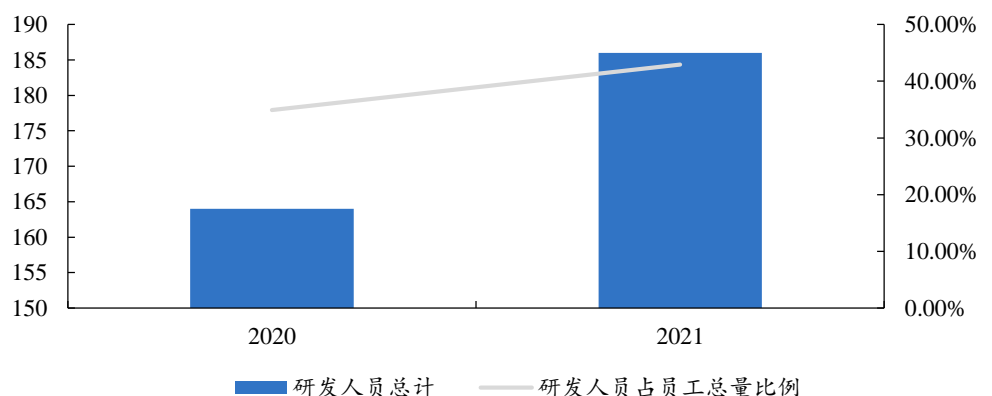
相应的研发计划及预算，并在通过公司立项审批后成立项目组启动相关研发工作。项目组完成预定的研发目标后，公司对研发项目所涉及的硬件产品进行试制、对涉及的软件产品进行测试，试制和测试结果达到预定目标后进行生产销售。公司设立技术中心办公室负责联合研发的协调管理。公司与上下游企业、科研院所开展广泛合作，构建“产学研”体系；已经与中国科学院自动化所、中国煤炭科学研究总院、北京大学、清华大学、同济大学、中国矿业大学、东北大学、太原理工大学等十余所高校及科研单位开展了合作研发，进一步提升了公司研发实力。2020年，已取得授权发明专利共18项，拥有的专利数量为122项（实用新型专利116项，外观设计专利6项）。2021年，公司拥有的专利数量增长至142项。

图5：公司研发费用及费用率大幅增长

图6：2021年公司拥有的专利数量增长至142项


数据来源：Wind、开源证券研究所

数据来源：Wind、开源证券研究所

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，其中包括华为技术有限公司、杭州海康威视数字技术股份有限公司、新华三技术有限公司、西门子（中国）有限公司、国家应急管理信息研究院、晋能控股装备制造集团金鼎山西煤机有限责任公司等知名企业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。2020年公司研发人员总计为164人，占员工总量比例为34.89%，2021年研发人员人数增长至186人，占比增长至42.95%。

图7：2021研发人员数量增长至186人


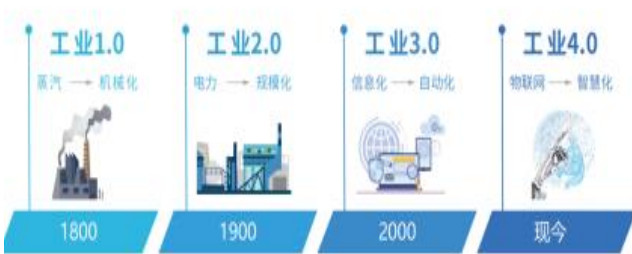
数据来源：Wind、开源证券研究所

2、行业情况：2021年规模达1346亿元，专精技术引领方向

2.1、行业现状：起步于20世纪90年代，目前处于局部智慧体阶段

在人工智能、5G等新一代信息技术加速应用的背景下，依靠科技创新推进高质量发展，加强智能化建设成为当前矿业发展的新趋势。矿业发达国家自上世纪90年代已开启矿山自动化、智能化研究，比如芬兰、加拿大、瑞典等很多发达国家都比我国起步早，他们拥有很多先进的技术、装备和成果等，提出了很多新的理念，值得学习与借鉴。目前，全球矿业正经历着一场新的革命，大数据、人工智能、物联网等技术和矿山的结合日益密切。用“互联网+矿业”模式打造智能矿山，向规模化、集约化、协同化方向发展，成为矿业行业发展的一个重要方向。

图8：1800年至今，工业时代历经蒸汽到智慧化的转变



资料来源：北路智控招股书

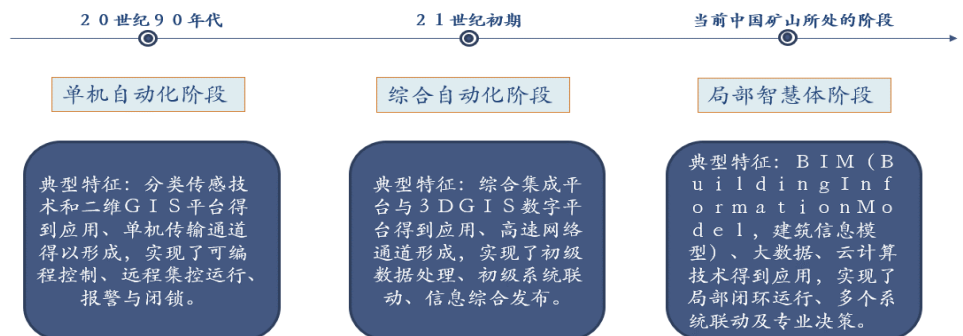
图9：全球矿山技术向数字化、智能化发展



资料来源：北路智控招股书

智慧矿山是我国的一个新兴概念，其发展是建立在矿山自动化、信息化、数字化所取得成果的基础上，讨论智慧矿山，必须与自动化矿山、信息化矿山、数字化矿山等概念结合起来进行。中国智慧矿山的发展历程大致可分为以下3个阶段。**(1) 单机自动化阶段：**时间大约为20世纪90年代，该阶段的典型特征：分类传感技术和二维GIS平台得到应用、单机传输通道得以形成，实现了可编程控制、远程集控运行、报警与闭锁。**(2) 综合自动化阶段：**时间大约为21世纪初期，该阶段的典型特征：综合集成平台与3D 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、信息综合发布。**(3) 局部智慧体阶段：**是当前中国矿山所处的阶段，该阶段的典型特征：BIM、大数据、云计算技术得到应用，实现了局部闭环运行、多个系统联动及专业决策。

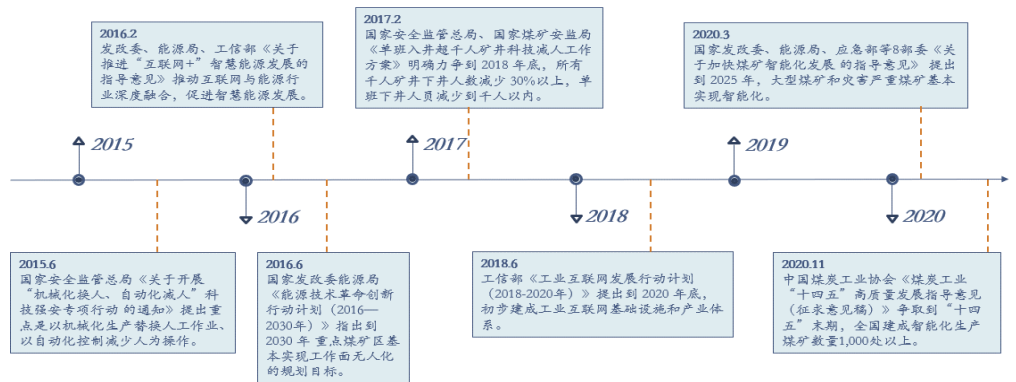
图10：我国智慧矿山当前处于局部智慧体阶段



资料来源：吕鹏飞等《工矿自动化：智慧矿山发展与展望》2018、开源证券研究所

近年来，随着我国新型基础设施建设宏观战略规划的逐步推行，信息、融合、创新三大“新基建”特征成为社会各级主体改革发展的重要体现。与此同时，国家政府围绕工业互联网、智慧城市以及相关领域不断出台鼓励性产业政策和指引性法律法规，以推进智慧化、信息化、数据化在各产业间融合提升。2021年3月，我国正式向社会公众印发了《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，提出重点部署建设现代化基础设施体系，稳妥发展工业互联网，加快能源、市政等传统基础设施数字化改造。

图11：2015年至今，智慧矿山相关产业政策陆续出台

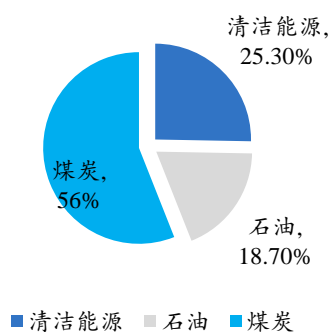


资料来源：科达自控公开发行说明书、开源证券研究所

2.2、市场空间：2017-2021年我国煤矿智能化行业规模 CAGR 达 98%

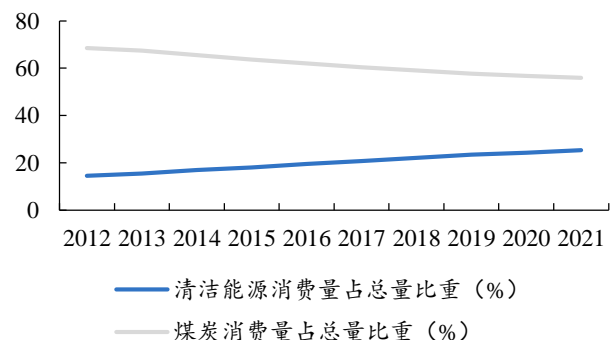
我国资源禀赋具备“富煤、贫油、少气”的特征，这决定了煤炭是我国能源体系的支柱。并且，虽然近年来核能、风能、太阳能等新能源行业发展迅速，我国能源结构呈现出持续多元化发展的态势，但具备成熟可靠、价格低廉等优势煤炭资源仍将在较长时期内作为我国能源结构中的主导性能源和基础性能源，为我国国民经济持续发展发挥重要作用。2021年，煤炭消费量占能源消费总量的56%，比2020年下降0.8%；天然气、水电、核电、风电等清洁能源消费量占能源消费总量的25.3%，上升1.0%。从2012-2021年能源消费结构数据看，煤炭消费占比呈下降趋势，2018年跌入60%以下，但短期内仍是我国主要能源来源。清洁能源消费占能源消费总量的比重从2012年的14.5%上升到2021年的25.3%，增幅接近一倍。总体看，我国能源构成中，煤炭处于主体性地位，石油和天然气对外依存度高，清洁能源消费占比在持续提升。

图12：2021年我国能源结构依然以煤炭为主（56%）



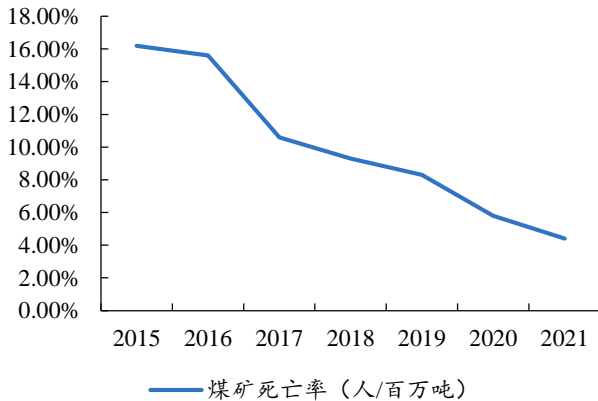
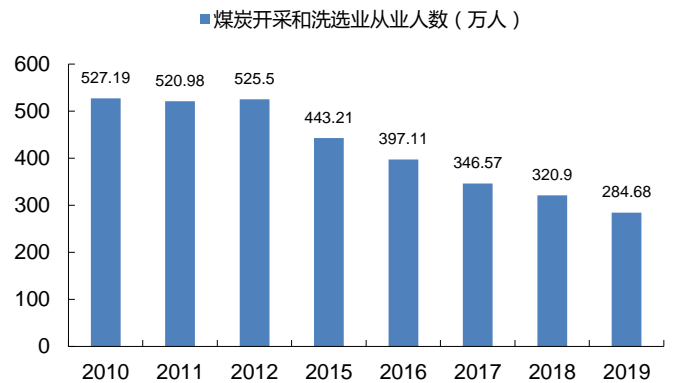
数据来源：国家统计局、开源证券研究所

图13：2012-2021年我国清洁能源消费量占比逐年增加



数据来源：国家统计局、开源证券研究所

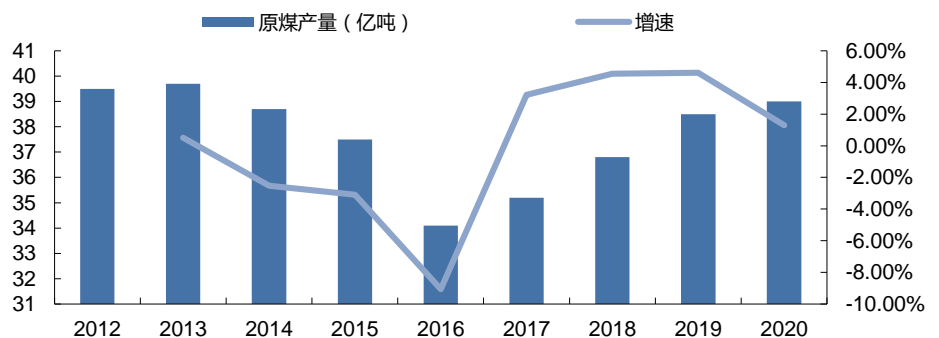
目前煤炭行业中员工老龄化现象日益严重，年轻人不能习惯矿下艰苦的工作条件，已经导致矿场员工青黄不接的现象，根据国家煤炭工业网的数据，煤炭开采和洗选业从业人数自 2010 年 527.19 万人，下降至 2019 年的 284.68 万人，降幅接近一半。在此现象下，煤矿智能化发展需求迫在眉睫，煤炭企业需要努力做到“少人化”、“无人化”的煤矿环境。近年来，煤矿员工意外死亡率逐年降低，智慧矿山对安全生产的贡献初步显现。

图14：2021 年煤矿百万吨死亡率已降至 0.044 人/百万吨

图15：2019 年煤炭开采和洗选业人数降至 284.68 万人


数据来源：国家煤炭工业协会、开源证券研究所

数据来源：国家煤炭工业协会、开源证券研究所

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，自 2012 年至 2016 年受市场需求放缓、专项整治、煤矿企业经营管理亟待升级的综合影响，原煤产量呈现一定收缩态势；2016 年至 2020 年，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，期间累计增幅超过 14%。2020 年当年，我国原煤产量达到 39.0 亿吨。根据中国煤炭工业协会发布的《煤炭工业“十四五”高质量发展指导意见（征求意见稿）》，到“十四五末”即 2025 年，我国煤炭产量将控制在 41 亿吨左右，相较 2020 年 39 亿吨的产量而言稳中有增。未来，得益于规模化的智慧化市场经营特性，我国煤矿资源开采将进入稳定增长时期。

图16：2012-2020 年我国原煤产量呈现先降后升的态势


数据来源：中国煤炭工业协会、开源证券研究所

根据煤炭工业协会公布的历年《煤炭行业发展年度报告》显示，近年来我国煤矿数量不断下降、矿企集中度持续提升，企业对于煤矿机械化和智能化需求呈现较强意愿。2016年至2020年，我国煤矿数量由7,866座下降至4,700座，其中主要由于国家实行煤矿落后产能淘汰行动措施而导致年产30万吨及以下煤矿关闭、重组所致。年产120万吨及以上煤矿数量稳定，且智能化采掘工作面数量实现快速提升。煤矿机械化是煤矿智慧化的基础。1978年以来，我国大型煤矿机械化程度不断提升，由1978年的32.5%提升至2020年的98.9%，几乎覆盖了我国主要的大型煤矿。

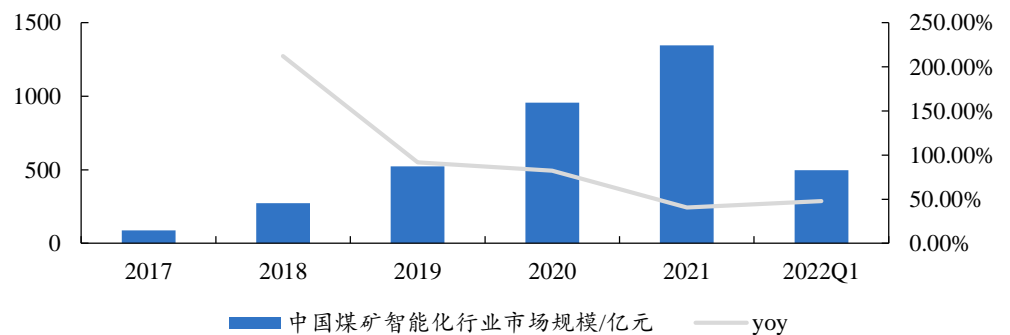
表2：我国煤炭数量及机械化程度逐年提高，至2020年已达98.9%

指标\年份	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
全国煤矿数量	7,866	6,794	5,800	5,300	4,700
30万吨及以下煤矿数量	-	3,200	-	-	1,000
智能化采掘工作面	3	-	-	275	494
大型煤炭企业采煤机械化程度	95.90%	97.80%	97.90%	98.00%	98.90%

数据来源：煤炭工业协会、国家发改委、中国能源网、开源证券研究所

根据智研瞻产业研究院的统计数据，2017-2021年，我国煤矿智能化行业市场规模由87.49亿元增长至1346.29亿元，4年CAGR达98%。未来随着智能化采掘工作面的稳步提升和煤炭企业采煤机械化程度的提高，智能化煤矿规模有望维持增长态势。

图17：2021年我国煤矿智能化市场规模已达1346.29亿元，同比增长40.73%






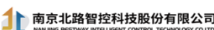


数据来源：智研瞻产业研究院、开源证券研究所

2.3、竞争格局：精准信息是行业龙头，公司综合集成服务覆盖全层级

科达自控主要业务为智慧矿山全层级的综合集成服务；梅安森致力于物联网技术在矿山安全监测监控与预警领域的应用；精英数智主要业务为安全生产风险监测；龙软科技主要专注于煤矿基础地理信息系统与专业应用软件开发与销售；精准信息深耕于煤矿顶板安全监控设备；北路智控专业从事智能矿山相关信息系统。

图18: 公司提供智慧矿山全层级的综合集成服务, 相比于业内公司服务面更广

	主营业务	主要产品
 科达自控 KEDA AUTOMATION CONTROL	矿山数据监测与自动控制系统、市政数据远程监测系统、自动控制相关产品和365在线(线)自动化技术服务	矿山数据监测与自动控制系统、市政数据远程监测系统、矿用防爆产品和其他自动控制相关产品
 梅安森科技 MAS	专业从事煤矿安全生产监测监控设备及成套安全保障系统研发、设计、生产、销售的国家火炬计划重点高新技术	煤矿安全监控系统、煤矿人员定位管理系统、煤矿瓦斯抽放及综合利用自动控制系统、煤与瓦斯突出实时诊断系统、各类监控设备及零部件
 Phoenix 精英数智	为能源行业生产调度指挥和政府行业监管及经济运行分析提供以自主软件为核心的IT整体解决方案	煤炭行业监管类、煤炭企业管理类和煤矿管控一体化类
 龙软科技 LongRuan Technologies	专业地理信息系统平台为基础, 提供工业应用软件及全业务流程信息化整体解决方案、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	LongRuan GIS、LongRuan GIS“一张图”、LongRuan安全云三大基础技术平台及在其基础上开发的系列专业应用软件
 尤洛卡股份 UROICA CO., LTD.	为煤矿顶板安全监控设备的研发、生产与销售, 主要从事三大板块业务: 军工业务、煤矿安全业务及信息通信业务	军队列装产品包括导弹制导系统和精密光学系统, 煤矿安全业务主要产品包括煤矿顶板监测系统、煤矿井下智能辅助运输系统、蓝牙数字压力计等仪器仪表等
 南京北路智控科技股份有限公司 NANJING BEISHUO INTELLIGENT CONTROL TECHNOLOGY CO., LTD.	主要聚焦煤矿信息化、智能化建设领域, 专业从事智慧矿山相关信息系统的开发、生产与销售	包含智能矿山通信、监控、集控及装备配套四大类系统的较完善产品体系, 具体包括煤矿井下一体化通信系统、全矿井图像监控系统、矿用煤流智能集控系统、采煤工作面智能化配套等。

资料来源: 各公司招股书、开源证券研究所

营收方面, 精准信息营收规模大于其余公司, 北路智控、龙软科技近两年营收增速最快。2021年, 梅安森、龙软科技、精准信息、北路智控、科达自控的营收规模分别为3.09亿元、2.91亿元、7.54亿元、5.78亿元、2.63亿元, 精准信息、北路智控的营收规模明显大于可比公司, 公司规模尚小。成长性来看, 2018-2021年梅安森、龙软科技、精准信息、北路智控、科达自控的3年营收CAGR分别为9.71%、32.35%、19.11%、41.13%、19.78%, 可以看出北路智控和龙软科技表现出突出的成长性。(注: 精英数智2020-2021年数据暂未披露)

图19: 精准信息营收规模大于其余公司 (亿元)

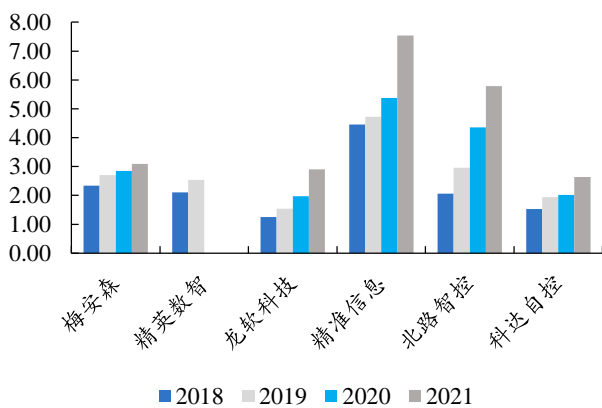
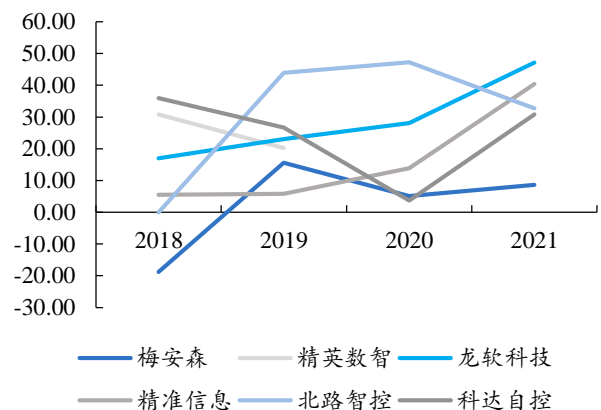


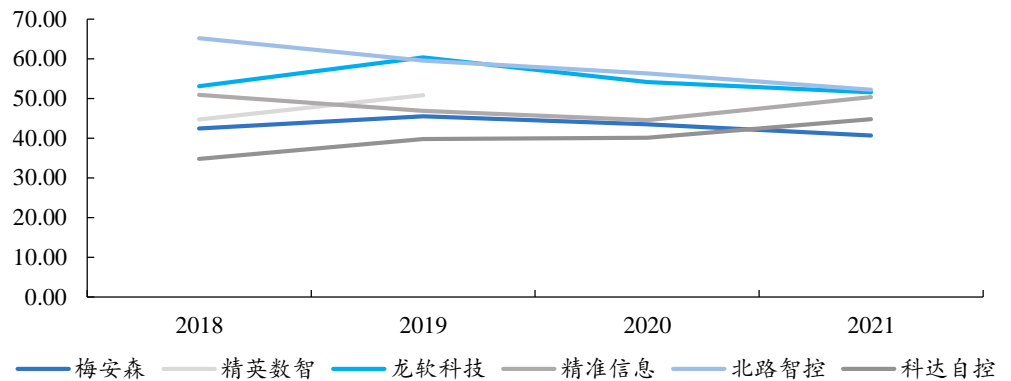
图20: 北路智控、龙软科技近3年营收复合增速较大



数据来源: Wind、开源证券研究所

数据来源: Wind、开源证券研究所

毛利率方面, 2021年, 梅安森、龙软科技、精准信息、北路智控、科达自控的毛利率分别为40.71%、51.58%、50.32%、52.17%、44.78%, 可以看出与可比公司相比, 公司的盈利能力稍弱。其中龙软科技、精准信息、北路智控3家公司的毛利率超过50%, 公司毛利率高于梅安森。

图21：龙软科技和北路智控盈利能力较强，行业公司毛利率均高于40%


数据来源：Wind、开源证券研究所

3、公司看点：省外业务拓展成果显著，产品获得多个奖项

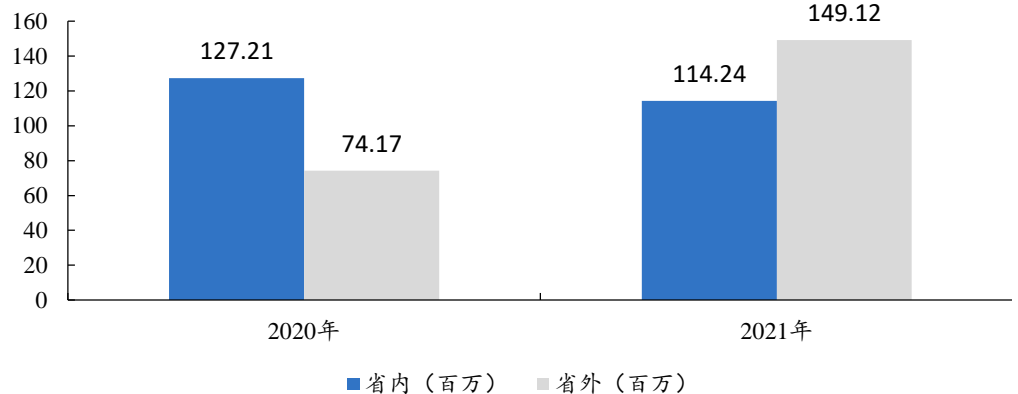
3.1、订单情况：立足于山西省，加大省外业务拓展力度

2021年公司重新调整了原有的销售队伍，在全国多个省份建立了销售网络，成立了蒙陕分公司，加大了省外业务拓展力度。随着新销售区域的覆盖及市场对智能化需求的提升，2021年在山西省省内市场大幅提升的基础上，省外业务占比首次超过省内业务。2022年上半年，公司省外市场开拓效果明显，已进入订单密集释放期。

表3：2022年上半年公司省外市场开拓效果明显，已进入订单密集释放期

序号	中标项目
1	山西西山煤电股份有限公司物资供应分公司镇城底矿南翼上组（下山段）胶带输送机采购项目 分包三：集控保护及视频监控部分
2	山西高河能源有限公司井下局部通风机无人值守改造采购
3	山西煤炭运销集团簸箕掌煤业有限责任公司主斜井带式输送机变频器及皮带机集控系统采购项目（重新招标）
4	镇城底矿矿井水综合利用系统自动化设备采购项目
5	中煤新集能源股份有限公司智能化控制系统采购项目
6	山西煤炭运销集团新工煤业有限公司中央水泵房自动化排水系统设备采购
7	沁秀公司坪上煤业工业环网升级改造项目
8	山西高河能源有限公司压缩空气站智能化改造
9	西山煤电(集团)有限责任公司杜儿坪煤北七2#煤集中带式输送机采购项目分包三：集控系统
10	山西长治县雄山振义煤业有限公司综合管控平台及信息化基础建设项目
11	山西介休义棠青云煤业有限公司 中央水泵房无人值守系统
12	内蒙古平庄煤业露天矿车辆运行科技保安系统项目
13	大土河炭窑坪煤业、西合煤业水泵房自动排水系统项目
14	山西晋煤太钢能源有限责任公司三交一号矿井起重机、主工业场地行政办公楼及单身宿舍箱式变电站、矿井主排水泵自动控制系统 003 第三标段：矿井主排水泵自动控制系统

资料来源：公司公告、开源证券研究所

图22：2021年省外业务收入首次超过省内业务


数据来源：Wind、开源证券研究所

公司于 2022 年 4 月 15 日收到中国神华国际工程有限公司发出的《中标通知书》，确认公司为平庄煤业露天矿车辆运行科技保安系统项目的中标单位，中标金额 4335.4 万元。国家能源集团内蒙古平庄煤业（集团）有限责任公司是公司提供智慧矿山建设服务的主要客户之一。该项目的中标，有利于进一步巩固和提升公司的市场竞争力，预计将对公司未来经营业绩产生积极影响。同时，这也意味着公司在省外业务的拓展发力中取得了较好的成绩，并对于进一步扩大业务半径、优化营收结构产生积极影响。

3.2、获奖情况：公司项目/产品获得多项奖项，得到行业内权威组织认可

公司长期以来的技术深耕不仅得到了市场主体的广泛认可，也同时得到了国家权威机构和行业协会组织的肯定。2022 年上半年，公司自主独立研发的项目/产品获得了多项奖项，且奖项的颁发单位均为所在行业的权威组织，一定程度上印证公司的科研实力和成果情况。

表4：2022年上半年公司项目/产品获得多项奖项

序号	奖项名称	颁发单位	涉及产品/项目
1	矿山特种机器人省技术创新中心	山西省科学技术厅	矿山特种机器人产品
2	山西省重点研发计划项目	山西省科学技术厅	无线高可靠性综采工作面控制系统关键技术研究
3	信息系统建设和服务能力二级证书	中国电子行业联合会	-
4	2022 年山西省技术创新示范企业	山西省工业和信息化厅	-

资料来源：公司公告、开源证券研究所

3.3、股权激励：以 7.6 元/股价格向 51 人授予 394.25 万股限制性股票

2022 年 8 月 19 日，公司第四届董事会第四次会议审议通过了《关于向激励对象授予限制性股票》的议案，同意以 2022 年 8 月 19 日为授予日，以 7.60 元/股的授予价格向符合条件的 51 名激励对象共授予 394.25 万股限制性股票。股权激励考核条件包括公司层面业绩考核指标和个人层面业绩考核指标。

公司层面业绩考核指标：此次股权激励计划的考核年度为 2022-2024 年三个会计年度，分三个考核期，每个会计年度考核一次。

表5：此次股权激励计划的考核年度为 2022-2024 年

解除限售期	公司业绩指标
第一个解除限售期	以 2021 年营业收入为基数, 2022 年营业收入增长率不低于 30% 或以 2021 年净利润为基数, 2022 年净利润增长率不低于 30% ;
第二个解除限售期	以 2021 年营业收入为基数, 2023 年营业收入增长率不低于 60% 或以 2021 年净利润为基数, 2023 年净利润增长率不低于 60% ;
第三个解除限售期	以 2021 年营业收入为基数, 2024 年营业收入增长率不低于 90% 或以 2021 年净利润为基数, 2024 年净利润增长率不低于 90% ;

数据来源：公司公告、开源证券研究所

公司未满足上述业绩指标的，所有激励对象对应考核当年计划可解除限售的限制性股票均不得解除限售，由公司回购注销。**个人层次业绩考核指标：**激励对象个人层面绩效考核按照公司现行的相关规定组织实施，并依照激励对象的考核结果确定其实际归属的股份数量，根据个人的绩效考评评价指标确定考评结果(S)。

表6：根据个人的绩效考评评价指标确定考评结果(S)

考评结果	S≥60 分	S<60 分
个人解除限售比例	100%	0

资料来源：公司公告、开源证券研究所

当公司层面业绩指标不合格时，当期可解除限售的股票由公司回购注销。若公司层面业绩指标合格，则激励对象个人当年实际可解除限售数量=个人当年计划可解除限售数量×个人解除限售比例。

4、盈利预测与投资建议

公司自成立以来，已深耕矿山、市政领域 20 余年，积累了稳定的客户资源并在行业内获取了较高的市场知名度。公司智慧矿山核心生产环节的自动控制系统领域，致力于实现生产环节的减人增安。公司的 365 在现（线）技术服务重点解决客户的智能化控制系统技术服务难题，增强客户粘度。未来，公司将继续强化研发创新和生产运营能力，并努力增强核心竞争力，提高市场占有率。我们预计公司 2022-2024 年的归母净利润分别为 0.52/0.68/0.85 亿元，对应 EPS 分别为 0.72/0.93/1.16 元/股，对应当前股价的 PE 分别为 17.1/13.2/10.6 倍。公司估值水平较可比公司估值均值比较低，尽管公司的规模低于业内龙头，但是考虑到公司加大省外业务拓展力度，未来有望得益于扩产项目的推进持续推动业绩增长，首次覆盖给予“增持”评级。

表7：可比公司盈利预测与估值（亿元、元/股）

公司名称	股票代码	最新收盘价	最新总市值	EPS			PE		
				2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E
梅安森	300275.SZ	14.15	26.63	0.43	0.78	1.13	32.81	18.12	12.53
龙软科技	688078.SH	41.69	29.77	1.35	1.97	2.83	30.94	21.13	14.72
北路智控	301195.SZ	71.60	62.78	2.27	3.01	3.89	31.51	23.78	18.37
均值			39.73				31.75	21.01	15.21
中值			29.77				31.51	21.13	14.72
科达自控	831832.BJ	11.83	8.61	0.72	0.93	1.16	17.06	13.23	10.58

资料来源：Wind、开源证券研究所（注：可比公司盈利预测均来自 Wind 一致预测 收盘日为 20220826）

5、风险提示

市场开拓风险、募集资金投资项目实施风险

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产	387	696	762	840	961
现金	28	251	211	177	152
应收票据及应收账款	261	280	329	375	487
其他应收款	7	7	11	12	17
预付账款	8	20	26	29	36
存货	60	99	139	167	176
其他流动资产	23	38	45	79	93
非流动资产	57	73	84	94	107
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	20	19	30	42	55
无形资产	23	22	23	21	20
其他非流动资产	15	33	31	31	31
资产总计	445	769	846	934	1067
流动负债	152	185	220	247	300
短期借款	45	60	60	60	60
应付票据及应付账款	52	57	86	115	161
其他流动负债	54	68	74	72	79
非流动负债	5	5	5	5	5
长期借款	0	0	0	0	0
其他非流动负债	5	5	5	5	5
负债合计	157	190	226	252	305
少数股东权益	6	7	7	7	8
股本	52	73	73	73	73
资本公积	161	390	390	390	390
留存收益	70	109	152	210	282
归属母公司股东权益	282	572	613	675	754
负债和股东权益	445	769	846	934	1067

现金流量表(百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	-3	-22	-8	-4	12
净利润	29	40	52	68	85
折旧摊销	5	5	4	6	8
财务费用	3	4	6	9	12
投资损失	0	-1	-0	-0	-0
营运资金变动	-37	-72	-70	-86	-92
其他经营现金流	-4	0	-0	-0	-0
投资活动现金流	-0	-12	-15	-16	-20
资本支出	3	11	15	16	20
长期投资	0	0	0	0	0
其他投资现金流	3	-1	0	0	0
筹资活动现金流	23	257	-17	-14	-17
短期借款	-3	15	0	0	0
长期借款	0	0	0	0	0
普通股增加	3	21	0	0	0
资本公积增加	30	229	0	0	0
其他筹资现金流	-7	-7	-17	-14	-17
现金净增加额	19	223	-40	-34	-25

利润表(百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	201	263	366	496	656
营业成本	121	145	214	291	386
营业税金及附加	1	2	2	3	4
营业费用	22	26	34	46	60
管理费用	13	19	24	33	43
研发费用	20	29	37	51	67
财务费用	3	4	6	9	12
资产减值损失	-1	-1	0	0	0
其他收益	10	8	9	9	9
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资净收益	0	1	0	0	0
资产处置收益	-0	0	-0	-0	-0
营业利润	33	44	57	74	93
营业外收入	0	0	0	0	0
营业外支出	0	0	0	0	0
利润总额	33	44	57	74	93
所得税	3	4	5	7	8
净利润	29	40	52	68	85
少数股东损益	0	0	-0	0	0
归属母公司净利润	29	40	52	68	85
EBITDA	39	48	63	82	103
EPS(元)	0.40	0.54	0.72	0.93	1.16

主要财务比率	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力					
营业收入(%)	3.7	30.8	38.9	35.7	32.2
营业利润(%)	-10.3	33.8	30.9	29.9	25.3
归属于母公司净利润(%)	-7.4	36.4	32.2	28.9	25.1
获利能力					
毛利率(%)	40.1	44.8	41.5	41.4	41.1
净利率(%)	14.5	15.2	14.3	13.6	12.9
ROE(%)	10.2	6.9	8.4	9.9	11.1
ROIC(%)	10.2	10.3	11.5	12.4	13.1
偿债能力					
资产负债率(%)	35.2	24.7	26.7	27.0	28.6
净负债比率(%)	7.8	-32.1	-23.5	-16.4	-11.4
流动比率	2.6	3.8	3.5	3.4	3.2
速动比率	2.1	3.1	2.7	2.6	2.5
营运能力					
总资产周转率	0.5	0.4	0.5	0.6	0.7
应收账款周转率	0.9	1.2	1.5	1.8	2.0
应付账款周转率	2.8	2.7	3.0	2.9	2.8
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.40	0.54	0.72	0.93	1.16
每股经营现金流(最新摊薄)	-0.05	-0.31	-0.11	-0.06	0.17
每股净资产(最新摊薄)	3.88	7.85	8.42	9.27	10.36
估值比率					
P/E	30.8	22.6	17.1	13.2	10.6
P/B	3.2	1.6	1.5	1.3	1.2
EV/EBITDA	23.5	14.9	12.0	9.6	7.9

数据来源：聚源、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20% 以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在 -5%~+5% 之间波动；
	减持	预计相对弱于市场表现 5% 以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于机密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn