

中信建投证券股份有限公司

关于

郑州恒达智控科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市

之

上市保荐书

保荐人



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO.,LTD.

二〇二三年九月

保荐人及保荐代表人声明

中信建投证券股份有限公司及本项目保荐代表人严砚、吕映霞已根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规和中国证监会及上海证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

目 录

释 义.....	3
一、发行人基本情况	5
二、发行人本次发行基本情况	23
三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况、联系地址、电话和其他通讯方式	24
四、关于保荐人是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明	27
五、保荐人按照有关规定应当承诺的事项	28
六、保荐人关于发行人是否已就本次证券发行上市履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序的说明	29
七、保荐人关于发行人是否符合板块定位及国家产业政策所作出的专业判断以及相应理由和依据，以及保荐人的核查内容和核查过程	29
八、保荐人关于发行人是否符合《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件的说明	32
九、持续督导期间的工作安排	38
十、保荐人认为应当说明的其他事项	38
十一、保荐人关于本项目的推荐结论	38

释 义

在本上市保荐书中，除非另有说明，下列词语具有如下特定含义：

保荐人/中信建投证券	指	中信建投证券股份有限公司
证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
公司、发行人、恒达智控	指	郑州恒达智控科技股份有限公司
液压电控	指	郑州煤机液压电控有限公司，为发行人的前身
股票、A股	指	公司本次公开发行的人民币普通股股票
本次发行、本次公开发行、本次发行上市	指	公司向社会公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市
本项目	指	恒达智控首次公开发行股票并在科创板上市项目
郑煤机、控股股东	指	郑州煤矿机械集团股份有限公司
《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	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《公司章程》	指	《郑州恒达智控科技股份有限公司章程》
立信、会计师、审计机构	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	北京市海问律师事务所
报告期	指	2020年度、2021年度、2022年度及2023年1-3月
报告期各期末	指	2020年末、2021年末、2022年末和2023年3月末
元、万元、亿元	指	无特别说明，指人民币元、人民币万元、人民币亿元
煤矿智能化	指	煤炭工业高质量发展的核心技术支撑，将人工智能、工业物联网、云计算、大数据、机器人、智能装备等与现代煤炭开发利用深度融合，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、经营管理等过程的智能化运行
井工煤矿	指	与露天煤矿相对的煤矿形式，当煤层离地表远时，一般选择向地下开掘巷道采掘煤炭
综采	指	将工作面落煤、装煤、运煤、顶板支护和顶板管理工艺全部用机械以自动化方式完成。其中，落煤、装煤使用双滚筒采煤机，运煤使用刮板输送机，顶板控制使用液压支架。综采改善了劳动条件，大大提高了工作面产量和效率，工作面安全，顶板事故大为减少，是煤炭工业的发展方向
综采工作面	指	采用综合机械化采煤工艺的采煤工作面
电液控制系统	指	简称 ZES，包含控制器、驱动器、各类传感器及电液控换向阀等，根据不同的综采装备功能要求编制对应的控制程序，

		实现综采装备本地控制和遥控,并能配合传感器的反馈实现综采装备自动控制
智能集成管控系统	指	简称 ZCS,通过兼容各种工业通信协议实现煤矿智能化相关子系统的数据和控制接口转换并接入,配合视频监控、人员及设备定位等手段实现对各系统的数据集成监测和智能协同控制,并运用工业互联网、大数据、人工智能、数字孪生等技术实现多层次、多维度的智能管控
液压控制系统	指	简称 ZHS,以液体(水基或纯水)为工作介质,通过各种液压元件对系统中工作液体的压力、流量和流向进行调节控制,进而实现对液压支架中各种执行元件的动作控制和过载保护
智能供液系统	指	简称 ZPS,包含综采工作面供液相关的设备(乳化液泵站、喷雾泵站、原水净化和处理、乳化液自动配比、进回液过滤等)及其控制系统、远程供液管路及在线监控系统、供液集控主站等,实现系统关键参数在线监测和控制,并能根据工作面用液需求变化智能调节供液压力及流量

注:本上市保荐书中所引用数据,如合计数与各分项数直接相加之和存在差异,或小数点后尾数与原始数据存在差异,可能系由精确位数不同或四舍五入形成的。

一、发行人基本情况

（一）发行人概况

公司名称	中文名称：郑州恒达智控科技股份有限公司 英文名称：Zhengzhou Hengda Intelligent Control Technology Co., Ltd.
注册资本	36,000 万元
法定代表人	罗开成
成立日期	1999 年 4 月 14 日
住所	郑州经济技术开发区第九大街 167 号
邮政编码	450016
电话号码	0371-67891285
传真号码	0371-67891295
互联网网址	www.hdzk.cn
电子邮箱	hdbgs@hdzk.cn
信息披露和投资者关系	负责信息披露和投资者关系的部门：董事会办公室 负责人：王景波 电话号码：0371-67891285

（二）发行人主营业务、核心技术、研发水平

1、主营业务概况

恒达智控主要从事煤炭智能化开采控制系统技术与产品的研发、生产及销售，以自主、可靠的智能化产品与服务推动煤炭行业转型升级。经过多年经营发展，恒达智控已形成能够满足各类型井工煤矿智能化建设需求的产品体系，涵盖煤矿采掘、支护、运输、安全等领域。通过为国内外客户提供安全、高效、智能、绿色的技术装备及一体化综合解决方案，实现煤炭开采少人、增安、提效。

（1）公司业务定位是煤炭智能化开采控制系统技术与产品一体化解决方案提供商

煤矿智能化是煤炭工业高质量发展的核心支撑，是将人工智能、工业互联网、云计算、大数据、机器人、智能装备等新兴技术与现代煤炭开发技术深度融合，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。煤矿智能化将煤矿开拓、采掘（剥）、运输、通风、洗选、安全保障、经营管理等全过程智能化，对于提升煤矿安全生产水平、保障煤炭稳定供应具有重要

意义。

煤炭开采智能化是煤矿智能化的核心，主要通过液压支架电液控制系统、转载机迈步自移系统、顺槽皮带自移控制系统、智能供液系统、工作面自动调直系统、远程集控系统与综合管控系统等子系统之间的信息融合与功能联动实现协同生产。公司经过多年的技术积累与产品迭代，能够针对井工煤矿采煤工作面智能化需求与煤层地理情况设计定制化的解决方案，提供机、电、液、软深度融合的成套控制系统，能够满足薄煤层、中厚煤层、大采高、放顶煤等不同赋存条件的开采需求。

(2) 公司是煤矿智能化转型建设的主要供应商与实践者

我国采煤技术经历了人工炮采、普通机械化开采与综合机械化开采三个阶段，正向着智能化开采的阶段迈进。2020年2月，国家发展改革委、国家能源局等八部委联合发布了《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》，标志着煤炭工业迈进了实现智能化的新阶段。

公司自成立以来一直从事煤矿终端控制设备与电液控制技术的研究，是国内最早布局智能开采关键技术的企业之一。凭借持续的研发投入、可靠的产品质量、较高的技术水平和优秀的技术服务，公司产品广泛应用于国内晋、陕、蒙、新、黔等各大煤矿产区，是我国煤矿智能化转型建设的主要供应商之一。在中国煤炭工业协会发布的2022年度中国煤炭企业50强中，有超过40家是公司产品的终端用户。

(3) 公司核心技术和产品属于煤矿智能化发展重点任务的范围

长期以来，煤炭是我国重要的能源来源，是我国能源安全稳定供应的“压舱石”。国家发改委、国家能源局2022年3月发布的《“十四五”现代能源体系规划》指出，加强煤炭安全托底保障，持续优化煤炭生产结构，以发展先进产能为重点，布局一批资源条件好、竞争能力强、安全保障程度高的大型现代化煤矿，强化智能化和安全高效矿井建设。

发行人长期专注于智能采煤系统领域，掌握的核心技术与产品，能够根据煤层赋存条件、工作面设计参数等要求，为煤矿用户提供定制化的智能化开采控制系统解决方案，助力煤矿的智能化转型发展。

2、发行人拥有的核心技术

(1) 核心技术情况

公司是国内最早布局煤炭智能化开采关键技术的企业之一。凭借优秀的技术研发团队、持续的研发投入及多年的行业经验，公司围绕多场景高性能设备端智能控制技术、矿山多设备数据集成及协同控制技术、近水介质液压技术三大技术平台部署核心技术，共同支撑起公司的核心技术体系。

目前，公司自主研发形成了 11 项核心技术，并应用于主营产品当中，具体情况如下：

技术平台	技术名称	技术来源	应用产品	技术所处阶段	是否有专利保护
多场景高性能设备端智能控制技术	高性能本质安全矿用电气产品设计技术	自主研发	ZES、ZCS	已量产	是
	综采工作面工业以太网高速通信技术	自主研发	ZES、ZCS	已量产	是
	工作面直线度检测与精准控制技术	自主研发	ZES、ZCS	已量产	是
	设备支护状态监测与智能调控技术	自主研发	ZES、ZCS	已量产	是
矿山多设备数据集成及协同控制技术	工作面多源异构数据融合技术	自主研发	ZES、ZCS	已量产	是
	综采工作面装备智能协同开采技术	自主研发	ZES、ZCS	已量产	是
	智能化开采工艺规划技术	自主研发	ZES、ZCS	已量产	是
	AI 大数据分析 with 智能决策技术	自主研发	ZCS	已量产	是
近水介质液压技术	高压大流量液压控制技术	自主研发	ZHS	已量产	是
	高可靠液压阀密封技术	自主研发	ZHS	已量产	是
	乳化液关键指标实时监控及智能保障技术	自主研发	ZPS	已量产	是

(2) 核心技术先进性

发行人核心技术内容及其先进性具体表征如下：

序号	技术名称	核心技术内容及其先进性	技术先进性具体表征
1	高性能本质安全矿用电气	综采工作面设备的本质安全性能是保障其在井下高温、高湿、高粉尘的恶劣环境中稳定运行的前提。传统矿用电气设备采用控制电流输出功率和储能器件数量的方式满足	1、公司实现了 12V 本安电源最大输出电流 2.2A，优于行业普遍的 1.8-2.0A 水平，可支撑 A7 系列主控芯片、千兆交换传输芯片等更多高性能硬件在产品中的应用；

序号	技术名称	核心技术内容及其先进性	技术先进性具体表征
	气产品设计技术	产品本质安全，这一方式难以满足智能化开采对高性能设备的要求。发行人开发的高性能本质安全矿用电气产品设计技术通过采用负载均衡技术、外壳结构泄放设计及优化开关电源控制等方式，较好的解决了矿用电气设备难以同时满足高性能、本质安全与高抗扰度之间的核心矛盾。	2、公司智能化矿用产品批量达到国标 GB/T 4208-2017 防尘防水等级标准的最高级别 IP68 与 IP69。
2	综采工作面工业以太网高速通信技术	煤矿的智能化发展对工作面设备间的通信能力提出了更高的要求。发行人研发的综采工作面工业以太网高速通信技术通过创新采用多级快插电缆级联等方式，解决了综采工作面以太网传输可靠性差、网络延迟等问题，实现了综采工作面千兆网络的长距离稳定传输以及人员定位、无线覆盖、视频系统、环境监测和电控系统的五网融合。	1、井下千兆以太网最大传输距离达到 15 米； 2、可满足综采工作面同时不低于 50 路高清摄像机的视频流及电液控制系统实时数据流的传输； 3、网络传输延迟控制在小于等于 100ms； 4、千兆以太网电液控制系统在国能神东煤炭集团有限公司布尔台煤矿成功适配矿山鸿蒙操作系统，首批取得了矿鸿系统适配认证。
3	工作面直线度检测与精准控制技术	综采工作面的自动化开采需要工作面煤壁、刮板输送机和支架在连续推进中始终保持直线。在发行人工作面直线度检测与精准控制技术突破前，煤矿用户通常采用人工参与调整或购买进口的 LASC 技术实现非连续时段自动找直。 为提升综采智能化水平、打破国外技术垄断，发行人围绕工作面直线度控制技术进行了持续研究，自主研发了工作面自动调直算法、电液控减冲阀，攻克了工作面直线度精准感知、快速调直决策、精准控制等一系列关键技术，实现了工作面调直系统完全国产化与自主化。	1、导航里程 300m 条件下，工作面整体直线度精度偏差控制在 $\pm 500\text{mm}$ ； 2、跟机设备推溜、移架控制精度达到 50mm； 3、作为联合参与单位，参与了国能榆林能源青龙寺煤矿的《煤矿综采工作面智能化采煤关键技术研发》项目，该项目通过了中国煤炭工业协会的鉴定，认定整体技术达到国际先进水平。
4	设备支护状态监测与智能调控技术	综采工作面地质条件复杂多变，需要对支护设备的稳定性进行准确、及时的监测，行业常规做法是在支护设备上安装倾角、压力等传感器，通过设定安全阈值，来实时监测支护设备的状态，但该处理方法依靠人工经验固化的程序，对工作面适应性差。 发行人采用统计模型与 AI 模型结合的方式，大幅提升了对顶板稳定区的识别准确度。同时运用了半监督学习、强化学习的 AI 技术开发了支护设备姿态异常诊断模型与自动控制模型，使支护策略与控制方法能够适应各类特定地质条件。	1、能够实现超前 1 至 3 小时对顶板片帮、冒顶、来压等风险进行预测预警； 2、对运动中支护设备姿态的测量误差在 0.3 度以内； 3、对支护设备姿态控制误差在 0.6 度以内，压力控制误差在 0.5MPa 以内。

序号	技术名称	核心技术内容及其先进性	技术先进性具体表征
5	工作面多源异构数据融合技术	<p>智能化工作面的设备种类、数量繁多，使用的通讯接口和协议各不相同，对智能工作面数据的统一采集和管理构成了障碍。</p> <p>发行人基于丰富的智能化工作面建设经验以及对业务场景的分析，建立了一套工作面数据分类及编码企业规范，并开发了基于该规范的工作面多源异构数据的软件平台。通过在井下集控中心计算机上运行该软件平台，可以实现工作面采煤机、液压支架、运输机、转载机、破碎机、皮带机、泵等设备多源异构数据的接入和标准化。</p>	<p>1、作为参编单位参与了国家矿山安全监察局《智能化矿山数据融合共享通信接口与协议规范》（KSSJ/CJ13-2023）的起草和制定；</p> <p>2、自主研发了可视化数据资产管理平台，具备数据资产查询、接口开放授权、分发策略配置等功能，具有组态可视化、组件可扩展的特点，支持各类跨平台应用的快速部署。</p>
6	综采工作面装备智能协同开采技术	<p>智能化综采工作面需要采煤机、液压支架、运输机等生产装备与辅助系统按照采煤工艺规定的作业流程协同运行，并通过协同控制模型和工作面设备的实时工况对设备进行远程自动调节，保证装备之间的高效协同运转。</p> <p>发行人基于大量现场工作经验自主研发了一套具有高适用性的工作面设备协同开采控制模型，通过内置丰富的判断逻辑和智能决策算法，有效解决了现有的协同开采控制策略单一、适应性差的问题，能够提高各种工况条件下装备间的协同适应能力。</p>	<p>1、提高了工作面装备对不同工况的适应性；</p> <p>2、有效解决了在不同的工作面地质条件下液压支架跟机速度和采煤机速度不匹配的问题，跟机设备能够自主适应采煤机速度 3-15m/min 的变化；</p> <p>3、在包括国家能源集团红柳煤矿、陕煤集团柠条塔煤矿、内蒙古麻地梁煤矿等标杆矿井成功应用；</p> <p>4、发行人的综采工作面装备智能协同开采技术在《淮北矿区极复杂条件智能开采技术研究》项目中的应用获得了中国煤炭工业科学技术奖一等奖。</p>
7	智能化开采工艺规划技术	<p>综采工作面的开采需要根据地质条件、煤层赋存和开采环境应用不同的开采工艺。现阶段的工作面智能开采主要依赖于人工示教后，采煤机按照人工示教的轨迹形成自动动作程序来完成开采。当采煤工作面起伏变化大或存在断层时，需要人工调整采煤机控制程序甚至开采工艺，严重影响了工作面连续、安全和高效的智能化开采。</p> <p>发行人基于数字孪生开发的智能化开采工艺规划技术攻克了工作面地理定位、装备姿态孪生、智能工艺规划等一系列关键技术，实现了工作面开采工艺过程透明化，减少了人工现场干预的时间，提高了远程智能开采的能力，为生产系统常态无人化连续运行提供了关键技术支撑。</p>	<p>1、实现了在绝对坐标下实时表现工作面内各装备之间的准确空间相对位置关系，为远程开采提供关键技术支持；</p> <p>2、实现远程在线调整采煤机截割曲线，减少了工人就地干预的时间，提高了工作面的综合回采率；</p> <p>3、该技术支撑的“基于精确动态地质模型规划开采与数字孪生的建设应用”项目入选“2021-2022 中国煤炭协会两化融合案例”；</p> <p>4、在陕煤集团柠条塔煤矿、华能集团砚北煤矿、淮南西部矿业等智能化示范工作面推广应用。</p>
8	AI 大数据	<p>随着煤矿数字化、智能化进程的推进，越来越多的煤矿已经具备了海量</p>	<p>1、通过计算异常数据与聚类中心的偏离度反映设备的故障状态和异常程度，避</p>

序号	技术名称	核心技术内容及其先进性	技术先进性具体表征
	分析与智能决策技术	<p>数据的感知能力,但对海量数据进行大数据分析,是帮助煤矿用户提升设备诊断能力、优化工艺流程、提高生产效率的关键所在。而综采工作面开采环境复杂,生产设备多、运行机理复杂,导致数据分析难度大。</p> <p>发行人运用机器学习、深度学习、机器视觉等方法,解决了异常数据识别、特征提取等技术难点,实现了对设备工况、位姿、环境和生产情况的有效分析决策。</p>	<p>免了故障样本不足的问题;</p> <p>2、针对综采设备定位传感器的数据跳变、缺失情况,开发了小波降噪与神经网络结合的异常数据识别算法,同时与机器视觉技术相结合,实现了异常数据补正,解决了长期困扰现场的煤机设备位置定位不准确,跳变频繁、数据缺失问题;</p> <p>3、将煤壁、岩层通过灰度差分原理,实现煤壁区域分割与纹理特征提取,完成煤岩线检测与大尺度划分;</p> <p>4、面向煤业集团、矿井、职能科室、生产一线等不同层级、不同角色快速定制和智能推送辅助决策数据,为各级管理者实现精准决策提供支持。</p>
9	高压大流量液控技术	<p>随着煤矿综采工作面高产高效运行对设备跟机速度的要求不断提高,需要配套的液压阀具备更高的耐压和通流能力。</p> <p>公司突破了大流量低阻力流道设计技术、高压大流量检测技术、高压大流量多级卸载结构设计技术、先导精准卸载控制技术等关键技术,解决了高压大流量引起的冲击、气蚀等问题,提高了液压阀的耐压及通流能力。</p>	<p>1、实现以惰性高压气体替代螺旋弹簧作为安全阀调压介质,具备响应速度快、阀芯开启冲击低的特点,氮气安全阀满足 1250L/min 卸荷能力,并取得了相应安标证;</p> <p>2、高压大流量液控单向阀满足 1600L/min 的通流能力,并取得了相应安标证;</p> <p>3、采用大通道低阻力、抗气蚀及活塞分级控制设计,解决了阀芯换向过程中产生的冲击和气蚀引起的密封失效问题,满足 1000L/min 通流能力,并取得了相应安标证。</p>
10	高可靠液控密封技术	<p>大采高、高效能采煤工作面所需的高压大流量液压系统对液压阀的密封技术提出了更高的要求,密封不可靠会导致近水介质缓慢泄漏、液压系统性能不稳定、液压元件寿命较短等一系列问题。</p> <p>发行人通过优化不锈钢硬密封结构设计、精密加工工艺与组合密封技术,解决了高压大流量冲击导致的密封不可靠问题,研发出成套高可靠性液控阀。</p>	<p>1、公司安全阀耐久性寿命达 2.1 万次,是国标 GB25974.3-2010A 类标准要求的寿命次数的 2 倍;</p> <p>2、公司液控单向阀耐久性寿命达 6 万次,是国标 GB25974.3-2010A 类标准寿命次数的 2 倍;</p> <p>3、公司电液控换向阀耐久性寿命达 5 万次,高于国标 GB25974.3-2010 要求的寿命 3 万次;</p> <p>4、成功配套澳大利亚纳拉布赖煤矿、俄罗斯力量煤矿、美国勇士、信峰、马歇尔等煤矿。</p>
11	乳化液关键指标实时监控及智能保障	<p>近水介质液压技术平台是以乳化液或纯水为传动介质,实现液能-机械能转换的技术方案。乳化液作为煤碳综采液压系统的“血液”,保持其浓度和清洁度的稳定是避免引起孔道堵塞、阀件生锈等故障的重要手段。</p> <p>发行人采用智能清洗、乳化液浓度实</p>	<p>1、实现了设备三级过滤全自动维护、设备三级过滤滤材长期反复使用、设备长寿命运行;</p> <p>2、实现乳化液浓度的实时监控和自动调整,保证了配液乳化液浓度准确性,保障了工作面高质量乳化液的供给;</p> <p>3、参与国家能源局发布的《中华人民共和国能源行业标准》中 NB/T 51016-2014</p>

序号	技术名称	核心技术内容及其先进性	技术先进性具体表征
	技术	时自动调节等技术,通过对压力、流量、水质进行实时监控和控制,实现精准控制水质与乳化液浓度。	煤矿用液压支架过滤器、NB/T 51017-2014 煤矿用液压支架过滤站的标准制定。

(3) 报告期内发行人依靠核心技术开展生产经营情况

发行人营业收入由主营业务收入和其他业务收入构成,其中主营业务收入主要为电液控制系统、智能集成管控系统、液压控制系统及智能供液系统四大产品及其配件的销售收入,其他业务收入系向客户销售材料以及出售生产形成的铁屑等。发行人配件的使用以及安装与公司的成套控制系统相配套,与公司的核心技术协同应用。因此,发行人将主营业务收入认定为核心技术涉及产品的收入。

报告期内,发行人核心技术涉及产品的收入情况如下:

单位:万元

业务类别	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
智能化开采控制系统解决方案	37,057.48	184,035.89	131,351.55	112,798.66
其中:电液控制系统	22,787.80	104,444.40	75,820.12	70,820.58
智能集成管控系统	6,593.36	45,960.18	28,886.19	18,162.22
液压控制系统	6,226.36	23,798.03	17,532.53	16,658.33
智能供液系统	1,449.96	9,833.28	9,112.71	7,157.53
配件	23,677.20	57,365.05	48,911.93	31,292.67
核心技术涉及产品收入合计	60,734.67	241,400.93	180,263.47	144,091.32
营业收入	60,954.73	242,817.42	184,956.00	145,351.26
核心技术涉及产品收入占比	99.64%	99.42%	97.46%	99.13%

3、发行人核心技术的科研实力和成果情况

(1) 公司及产品获得重要资质、奖项及荣誉

凭借公司核心技术的积累及产品持续迭代,公司形成了较为丰富的科研成果,并取得了一系列荣誉奖项,公司近年来部分获奖情况如下:

获奖时间	荣誉奖项	获奖项目	颁奖部门
2023	河南省科学技术进步二等奖	松软厚煤层安全绿色智能化开采关键技术及工程应用	河南省人民政府
2023	中原区2022年度经济发展突出贡献奖	-	中原区区委、区政府

获奖时间	荣誉奖项	获奖项目	颁奖部门
2023	2021-2022 年度煤炭行业两化深度融合优秀项目	基于精确地质模型规划开采与数字孪生的建设应用	中国煤炭工业协会
2022	安徽省科学技术一等奖	难采煤层智能精准开采关键技术与装备	安徽省人民政府
2021	中国煤炭工业科学技术一等奖	淮北矿区极复杂条件智能开采技术研究	中国煤炭工业协会、中国煤炭学会
2021	河南省制造业头雁企业	-	河南省制造强省建设领导小组

(2) 发行人参与制定的行业标准与行业规范情况

公司在煤炭智能开采领域具备较强的技术实力，积极参与了行业标准与行业规范的起草制定，公司参与制定的行业标准与行业规范具体如下：

序号	标准名称	发布单位	发行人参与情况	发布时间
1	智能化矿山数据融合共享通信接口与协议规范	国家矿山安全监察局	起草单位	2023 年
2	煤矿用液压支架过滤器	国家能源局	主要起草单位	2014 年
3	煤矿用液压支架过滤站	国家能源局	主要起草单位	2014 年

(3) 其他荣誉与认证

公司获得的其他荣誉与认证情况如下：

序号	荣誉名称	发布单位	发布时间
1	2022 年度郑州市“专精特新”中小企业	郑州市工业和信息化局	2022 年
2	郑州市服务型制造示范企业	郑州市工业和信息化局	2020 年
3	郑州市第二批智能制造示范企业	郑州市工业和信息化局	2019 年
4	郑州市高成长培育企业	郑州市工业和信息化局	2019 年

4、发行人研发项目情况

(1) 发行人正在从事的研发项目情况

截至本上市保荐书出具之日，发行人主要在研项目如下：

序号	项目名称	项目开始时间	拟投入研发费用(万元)	进展情况	预期目标及成果
1	高可靠大流量乳化液泵站系	2023.01-2024.12	790	已经完成 800L 乳化液泵站的仿真设计、控制系统的框	掌握大流量乳化液泵站设计能力，形成乳化液泵站产品系列，完善供

序号	项目名称	项目开始时间	拟投入研发费用(万元)	进展情况	预期目标及成果
	统研发			架设计	液系统, 形成泵站装备研制基地
2	综采工作面智能远程供液系统应用开发	2023.01-2024.12	495	完成远程供液系统控制系统设计, 正在研制乳化液流量监测站	研发一套远距离供液系统, 实现对远距离供液管道实时监测、故障预警预报, 形成智能供液系统研制基地
3	基于国产系统的支架电控系统研究与应用	2023.01-2023.12	1,715	已经完成系统方案设计; 控制器、电源等主要设备硬件与结构设计完成, 正在进行软件开发	攻克控制器之间数据分布式交互关键技术, 研制出基于国产主控芯片的电液控制系统, 掌握国产专用操作系统技术, 促进煤炭智能开采技术和液压支架电液控制系统装备升级
4	智能语音集控系统研究与产业化应用	2023.01-2023.12	945	已经完成系统方案设计, 主要装置硬件与结构设计完成, 正在进行软件设计	掌握矿用本安型语音通信技术, 研制基于视频、语音的通信监控系统, 形成语音集控产品线、完善成套化控制系统装备
5	矿用机载智能化改造关键技术件研究	2023.01-2023.12	760	已经完成关键技术方案设计, 智控主机、端头站等关键设备硬件与结构设计完成, 正在进行路径规划、障碍识别算法设计	掌握矿用单机装备智能化控制技术, 研制智能型隔爆兼本安型控制箱, 形成机载控制装置产品线, 促进矿用特种装备升级
6	基于数字孪生的智能化工作面三维监测系统	2022.06-2023.12	245	已完成智能化工作面数字孪生系统的构建, 正在进行基于点云数据实现动态场景孪生的软件开发	掌握基于多数据源实现工作面精准数字孪生技术, 实现智能工作面立体化监控系统建设, 整体技术达到国际先进, 促进智能开采技术发展和装备升级
7	煤矿综采装备及服务大数据平台	2022.06-2023.12	425	已经完成智能开采工业互联网平台建设, 正在构建基于设备故障诊断、矿压分析、支护质量监测、装备运行工况及产品工厂数据的智能分析算法平台	针对发行人综采工作面成套一体化控制系统的全生命周期管理, 建立一套面向智能开采业务的信息管控平台, 基于煤机云建立公司产品数据和用户生产数据的互联互通, 研究基于机器智能的大数据挖掘技术, 实现控制系统关键设备从生产到售后的全

序号	项目名称	项目开始时间	拟投入研发费用(万元)	进展情况	预期目标及成果
					场景服务,提高发行人运维服务水平,降低运营成本
8	矿用特种作业机器人控制装置	2022.06-2023.12	310	已完成样机环境的搭建,开始进行自动驾驶路径规划测试,正在进行测距数据与视频数据的感知算法优化	研发一套具备路径规划的矿用特种作业装备智能控制系统,掌握特种作业装备无线远程遥控和自主作业技术,研制巷道清挖机器人,巷道搬运机器人、机尾清煤机器人等特种作业装备控制装置、降低特种作业场景工人的劳动强度,减少人员伤害风险,减小煤矿安全生产压力,提高生产管控能力和煤矿开采智能化水平

(2) 研发投入情况

报告期内,公司研发费用分别为 5,260.30 万元、7,405.40 万元、9,932.59 万元和 2,855.40 万元,占同期营业收入的比例分别为 3.62%、4.00%、4.09%和 4.68%。报告期内,公司研发费用主要为职工薪酬、材料、燃料、动力和第三方咨询及设计费。在长期发展过程中,公司高度重视新产品、新技术的研发工作,报告期内,公司研发投入及占营业收入的比重整体保持增长。

(3) 合作研发情况

报告期内,公司及子公司主要合作研发项目情况如下:

序号	项目名称	合作方	主要内容	权利义务划分约定	采取的保密措施
1	煤矿综采智能操作系统	中国矿业大学(北京)	双方围绕煤矿综采智能操作系统的智能控制及关键技术进行联合攻关	根据具体研发项目单独约定权利义务	由双方共同合作研发或委托研发的科研成果、工艺及产品等皆为双方机密,不得泄露,不得转让第三方。
2	复杂地质条件智能综采基础理论研究	河南理工大学	发行人负责提供项目研发资金、制定研究方案与验收方案以及现场调研与试验。河南理工大学负责“支架-围岩”耦合作用理论模型搭建	技术成果与相关知识产权归发行人所有,双方均享有申请专利的权利	所有技术资料持续保密至信息丧失保密性为止,或在双方共同同意后方可公开。

序号	项目名称	合作方	主要内容	权利义务划分约定	采取的保密措施
			及复杂煤层智能综采生产工艺优化的理论分析		
3	高效智能工作面两巷辅助运输成套装备及控制系统研究	郑煤机	郑煤机负责综采工作面两巷支运辅装备标准布置图研究、大角度斜顶巷道支护装备研究与运输巷道门式支护成套装备研究；发行人负责基于多传感数据融合的顶板来压在线监测预警模型构建与设备沿线远程控制设备启动技术	因履行本合同所产生、并由合作双方分别独立完成的阶段性技术成果及其相关知识产权权利由完成方独自享有	项目相关的技术资料、数据、成果保密期限为项目验收后三年，违约方须赔偿泄密造成的损失
4	CMJ-200 井下矿用惯性测量组合研制	上海新跃联汇电子科技有限公司	双方约定研制过程中产生的知识产权分两部分由双方各自享有，其中产品外观、产品在煤矿的应用方法由公司享有。产品中的惯性测量仪表，惯性导航系统内部软件，包括当行算法，由上海新跃联汇电子科技有限公司享有。未经双方书面同意，双方均不得擅自转让。	双方根据合同安排各自享有研发过程中产生的知识产权；后续改进的技术成果由改进完成方独享，共同取得的后续改进成果由双方共享	双方对技术报告、技术资料、技术秘密负有保密义务，未经双方书面许可，不得以任何方式向第三方传播

5、研发人员情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司共拥有研发人员 225 人，占员工总数比例为 31.91%。公司核心技术人员由 6 名成员组成，基本情况及简历如下：

序号	姓名	在本公司职务
1	罗开成	董事长、总经理
2	张幸福	董事、副总经理
3	常亚军	副总经理
4	连东辉	总经理助理
5	崔科飞	总经理助理、电控产品部部长、技术管理办公室主任
6	吕善超	液压产品部部长

罗开成先生，1972 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，教授级高级工程师，郑州市创新创业团队带头人，郑州市第十五届政协委员。1999 年 4 月至 2009 年 3 月，历任恒达液压工程中心液压工程师、技术组长、副主任；2009 年 3 月至 2022 年 9 月，历任液压电控副总经理、总经理、执行董事；2022

年9月至2022年12月，任液压电控总经理、董事长。2021年4月至2022年9月，任智控创新执行董事。2020年7月至2022年9月，任郑州数耘董事。2022年9月至今，任赢之科执行董事、总经理。2022年12月至今，任公司总经理、董事长。

张幸福先生，1985年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2007年8月至2009年3月，任恒达液压工程中心液压工程师；2009年3月至2010年2月，任液压电控液压工程师；2010年2月至2019年8月，历任液压电控总经理助理、副总经理；2019年8月至2022年6月，历任郑煤机煤炭智能开采研究院副院长、智能研究院院长。2021年6月至今，历任智控创新副总经理、执行董事兼总经理。2022年1月至2022年9月，任液压电控副总经理；2022年9月至2022年12月，任液压电控副总经理、董事；2022年12月至今，任公司副总经理、董事。

常亚军先生，1982年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，高级工程师。2009年7月至2018年1月，历任液压电控电气工程师、总经理助理；2018年1月至2022年12月，任液压电控副总经理。2019年11月至2021年1月，任智控网联副总经理。2021年8月至2022年6月，任智控创新副总经理。2021年1月至今，任智控网联执行董事、总经理。2022年12月至今，任公司副总经理。

连东辉先生，1986年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2008年12月至2009年3月，任恒达液压工程中心电控工程师；2009年3月至2018年7月，历任液压电控电控工程师、技术部副部长；2018年7月至2020年2月，任液压电控电控研发部部长；2020年2月至2022年3月，任液压电控总经理助理；2022年4月至2022年12月，任液压电控总经理助理；2022年6月至今，任郑州恒俊优科企业管理有限公司执行董事、总经理；2022年12月至今，任公司总经理助理。

崔科飞先生，1984年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。2009年7月至2020年2月，历任液压电控电控工程师、产品应用主管；2020年2月至2022年2月，任液压电控电控研发部部长；2022年2月至2022年12月，任液压电控智能产品应用部部长。2022年3月至2022年6月，

任郑煤机智能研究院院长助理。2019年11月至2022年6月，任智控网联软件开发部部长。2022年12月至2023年4月，任公司总经理助理兼智能产品应用部部长；2023年4月至今，任公司总经理助理兼电控产品部部长、技术管理办公室主任。

吕善超先生，1983年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，高级工程师。2010年5月至2015年3月，任液压电控液压工程师；2015年3月至2020年2月，任液压电控技术部部长；2020年2月至2022年12月，任液压电控液压研发部部长；2022年12月至2023年4月，任公司液压研发部部长；2023年4月至今，任公司液压产品部部长。

6、技术创新机制、技术储备及技术创新的安排

(1) 技术创新机制

①公平合理的技术岗位等级制度：公司针对技术研发制定了技术岗位等级，明确各岗各级所需技术及业务能力水平，提升研发人员积极性。会针对不同岗位的研发人员制定科学的培训计划，并根据公司的发展要求及其自身的发展意愿，为其制定职业生涯规划。

②科学合理的技术激励和考核机制：针对关键技术人员，除正常的薪酬晋升制度以外，为保证凝聚和吸引大批优秀人才，在激励机制设置上，采取按劳分配与按要素分配相结合，不断改进对研发人员的激励方式。目前有股权激励+新产品绩效奖励+年度评优三项激励方式。针对关键技术人员的约束机制是与其签订《保密协议》《竞业限制协议》。

③持续的研发投入：出于为公司的技术创新、人才培养等创新机制夯实资金保障、物质基础的目的，公司重视持续性的研发投入，研发费用整体规模呈不断上升趋势，为技术创新提供充足的费用。

(2) 技术储备

公司以三个面向的产品研发为引领，使用“三个一代”原则对产品技术进行储备。即开发一代、储备一代、研究一代，不断促进产品迭代优化，通过长远布局规划，持续稳固市场领先地位。公司已前瞻性布局智能掘进系统、工业互联网平台相关人员与技术，截至报告期末，公司研发人员225人，已受理的发明专利

为 52 项。

此外，公司研发经验丰富，项目、产品技术积累深厚，在研项目储备充分。截至报告期末，发行人全部在研项目 25 项，预计总研发投入 1.60 亿元。涵盖现有产品升级与新品研发等，能够不断提高技术先进性。

（三）发行人主要经营和财务数据及指标

发行人报告期经审计的主要会计数据和财务指标如下：

项目	2023 年 3 月末 /2023 年 1-3 月	2022 年末 /2022 年度	2021 年末/ 2021 年度	2020 年末/ 2020 年度
资产总额（万元）	325,690.41	308,973.02	212,714.98	159,806.76
归属于母公司所有者权益 （万元）	182,279.91	161,034.62	86,635.97	62,091.84
资产负债率（母公司）	48.13%	51.28%	62.68%	62.42%
营业收入（万元）	60,954.73	242,817.42	184,956.00	145,351.26
净利润（万元）	20,923.81	73,367.83	52,427.34	41,913.21
归属于母公司所有者的净利润 （万元）	20,923.81	73,294.14	52,322.22	41,953.02
扣除非经常性损益后归属于 母公司所有者的净利润 （万元）	20,868.84	71,071.44	47,902.37	36,958.36
基本每股收益（元）	0.58	2.04	-	-
稀释每股收益（元）	0.58	2.04	-	-
加权平均净资产收益率（%）	12.20	66.09	59.29	56.45
经营活动产生的现金流量净 额（万元）	-4,476.41	67,498.44	46,060.33	28,331.16
现金分红（万元）	-	75,000.00	30,000.00	35,000.00
研发投入占营业收入的比例	4.68%	4.09%	4.00%	3.62%

注：上述指标的计算方法如下：

- 1、资产负债率=总负债÷总资产；
- 2、基本每股收益= $P \div S$ ； $S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$ ；其中：P 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 为年初股份总数；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；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 为报告期月份数；M_i 为增加股份下一月份起至报告期年末的月份数；M_j 为减少股份下一月份起至报告期年末的月份数；
- 3、稀释每股收益= $[P + (\text{已确认为费用的稀释性潜在普通股利息} - \text{转换费用}) \times (1 - \text{所得税率})] \div (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$ ；其中，P 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。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的影响，直至稀释每股收益达到最小；
- 4、加权平均净资产收益率（ROE）= $P \div (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$ ；

其中：P 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年初净资产；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 为新增净资产下一月份起至报告期年末的月份数；Mj 为减少净资产下一月份起至报告期年末的月份数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期年末的月份数；

5、研发投入占营业收入的比例=研发费用÷营业收入；

6、公司于 2022 年 12 月成立股份有限公司，2020 年和 2021 年不适用每股收益指标。

（四）发行人存在的主要风险

1、与发行人相关的风险

（1）关联交易占比较高的风险

公司的产品主要应用于煤炭智能开采领域，主要客户为煤炭生产企业和煤炭综采装备制造企业。公司控股股东郑煤机系国内煤炭综采装备制造领先企业，主要从事液压支架等综采装备的生产与销售。报告期内，公司对郑煤机及其控制的其他子公司销售金额分别为 47,520.17 万元、59,602.42 万元、81,589.78 万元和 16,737.23 万元，占公司各期营业收入比例分别为 32.69%、32.23%、33.60%和 27.46%。除郑煤机及其控制的其他子公司外，报告期内公司对郑州速达工业机械服务股份有限公司等其他关联方销售的金额分别为 2,073.03 万元、3,248.81 万元、7,085.14 万元和 1,173.39 万元，占公司各期营业收入比例分别为 1.43%、1.76%、2.92%和 1.93%。

若公司未能及时拓展第三方客户，一旦郑煤机等关联方客户的经营情况因宏观经济、产业政策调整、行业景气度下滑或市场竞争等原因发生重大不利变化，将对公司的经营和业绩造成不利影响。

报告期内，公司与关联方保持较为稳定的业务合作关系，存在关联交易金额较大的情况。若未来关联交易未能履行相关决策和批准程序或不能严格按照公允价格执行，将可能影响公司的正常生产经营活动，从而损害公司和股东的利益。

（2）应收账款减值的风险

2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末，公司应收账款账面价值分别为 41,813.24 万元、56,785.67 万元、72,213.18 万元和 101,705.75 万元，随着业务扩张，公司应收账款金额相应增加。报告期各期末，公司应收账款账面价

值占资产总额的比例分别为 26.16%、26.70%、23.37%和 31.23%。

随着业务的发展和规模的扩张，公司的应收账款可能进一步增加。若公司不能严格控制风险、制定合理信用政策、加强应收账款管理、应收账款回收激励以及相关约束机制未能持续发挥作用，将会影响资金周转速度和经营活动的现金流量，增加公司营运资金压力。若未来出现客户财务状况恶化等导致销售回款不顺利的情况，或预期信用损失计提不充分，可能给公司带来坏账损失，从而影响公司的资金周转和利润水平。

(3) 存货跌价的风险

2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，公司存货账面价值分别为 34,922.65 万元、50,975.39 万元、59,020.85 万元和 65,962.65 万元，占资产总额的比例分别为 21.85%、23.96%、19.10%和 20.25%。

未来随着公司业务规模的扩大，公司存货规模可能会继续增加。如果出现因市场环境发生重大不利变化或者公司存货管理不到位导致存货出现积压、减值等情况，将会降低公司的资金运营效率，对公司经营业绩及经营现金流产生不利影响。

(4) 有控股股东但无实际控制人的风险

发行人控股股东为郑煤机；截至本上市保荐书出具之日，泓羿投资及其一致行动人河南资产合计持有郑煤机 19.94%股份，从而间接持有发行人 16.95%股权，系发行人间接控股股东。郑煤机无实际控制人，因此，公司亦无实际控制人。公司不排除未来因无实际控制人导致公司治理格局不稳定或决策效率降低而贻误业务发展机遇，进而造成公司经营业绩波动的风险。

(5) 市场竞争风险

经过多年经营发展，公司已形成能够满足各类型井工煤矿智能化建设需求的产品体系，主要产品包括电液控制系统、智能集成管控系统、液压控制系统、智能供液系统四大系统。在电液控制系统、智能集成管控系统领域，公司主要竞争对手包括天玛智控、天津华宁等；在液压控制系统领域，公司主要竞争对手包括丰隆高科、凡尔智能、芜湖兴隆等；在智能供液系统，公司主要竞争对手包括浙江中煤、山东名盾、无锡威顺、天玛智控等。

随着煤矿智能化行业迎来快速发展机遇，各煤矿智能化厂商可能通过持续增加研发投入、加大产品创新力度等方式参与市场竞争，亦存在新竞争者进入行业加剧市场竞争的可能。公司基于长期以来的技术储备、产品创新及市场口碑积累，在电液控制系统、智能集成管控系统、液压控制系统领域取得了一定竞争优势，若公司不能根据市场需求持续进行研发创新，保持产品和技术竞争力，公司市场份额、市场地位、经营业绩可能面临不利影响。

(6) 技术风险

目前，5G、人工智能、大数据、云计算、工业物联网等新一代信息技术已在煤矿智能化行业内得到初步运用，提高了煤矿智能化装备的适用性、稳定性、可靠性及智能化程度。新一代信息技术与煤炭产业未来的深度融合，可助力煤矿企业处理海量矿井生产数据并形成数据决策能力，有利于提升煤矿生产、运营、管理等环节的智能化程度，推动煤矿智能化建设由单系统智能化向全面智能化方向迈进。尽管公司已具有较好的技术积累沉淀与成熟的技术创新机制，但如果不能准确把握技术发展方向、聚集和稳定专业技术人才、引领技术迭代节奏，公司产品将面临竞争力下降的风险。

2、与行业相关的风险

(1) 煤炭行业周期性波动风险

公司处于服务煤炭行业的煤矿智能化开采控制领域，其行业需求虽不与煤炭价格行情的常规波动直接关联，但煤炭行业的整体发展情况会对公司所处行业发展产生影响。煤炭行业属于周期性行业，行业景气度与宏观经济高度相关，所以公司经营不可避免地受到国家宏观经济环境和煤炭行业周期波动的影响。鉴于国家对煤矿安全、高效生产的重视，随着一系列政策的推动，近年来我国煤炭供给侧结构性改革成果显著，落后产能逐步淘汰，产业结构持续优化。但在全球及我国经济增长速度放缓的大背景下，若未来煤炭行业周期性波动下行，公司主营业务将会受到不利影响，经营业绩存在下滑的风险。

(2) 行业政策变化风险

煤矿智能化是国家近年来重点支持发展的产业之一，煤矿智能化开采是煤矿智能化的重要组成部分，对于煤矿开采的减人、增安、提效具有重要意义。2020

年2月，国家发改委、国家能源局等八部委联合印发《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》，提出到2025年大型煤矿和灾害严重煤矿基本实现智能化，到2035年各类煤矿基本实现智能化。国家应急管理部、国家矿山安全监察局2022年7月发布的《“十四五”矿山安全生产规划》明确提出要实施矿山智能化发展行动计划，推动新建、改扩建矿井及大型煤矿、灾害严重煤矿实现智能化开采，小煤矿深化机械化换人、自动化减人专项行动，使煤矿逐步向智能化过渡。国家层面煤矿智能化相关政策，一定程度上推动了煤矿智能化开采产业的发展，促进了公司经营业绩的提升。但如果未来国家对行业相关政策进行较大调整，可能影响煤炭企业对煤矿智能化建设的持续投入，存在由此引起公司业绩增速放缓或业绩下降的风险。

3、其他风险

(1) 发行失败的风险

公司本次申请首次公开发行股票并在科创板上市，发行结果将会受到宏观经济、市场环境、投资者对于公司股票发行价格的认可程度及对公司股价未来走势判断等多方面因素的影响，因此，本次股票发行可能出现认购不足或未能达到预计市值等情况，从而面临发行失败的风险。

(2) 募集资金投资项目相关的风险

公司本次发行募集资金将用于煤矿智能化产品智能制造示范基地建设项目、煤矿智能产品研发实验中心建设项目、智能供液系统研发及产业化项目和补充流动资金。虽然公司对本次募集资金投资项目做了充分的调研论证，并制定了完善的市场开拓措施，但未来产业政策、公司产品下游市场需求等因素如果发生不利变动，将对募投项目的顺利实施和公司的预期收益造成不利影响。

同时，公司本次募投项目全部实施完成后，公司产能有较大增长。若宏观经济形势、行业需求等因素发生重大不利变化，或公司产品研发或市场开拓不力，本次募集资金投资项目将面临一定的新增产能消化的风险。

二、发行人本次发行基本情况

(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	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 6,352.94 万股	占发行后总股本比例	不低于 10%
其中：发行新股数量	不超过 6,352.94 万股	占发行后总股本比例	不低于 10%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过 42,352.94 万股		
每股发行价格	【】		
发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按照发行前一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	【】	发行前每股收益	【】
发行后每股净资产	【】	发行后每股收益	【】
发行市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）		
预测净利润（如有）	不适用		
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上向符合条件的社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会及上交所认可的其他方式，包括但不限于向战略投资者配售股票		
发行对象	符合资格的询价对象和已在中国证券登记结算有限公司开立 A 股账户的、符合科创板投资者适当性条件的中华人民共和国境内的自然人和法人等投资者或证券监管部门认可的其他发行对象（中华人民共和国法律或法规禁止者除外）		
承销方式	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	煤矿智能化产品智能制造示范基地建设项目		
	煤矿智能产品研发实验中心建设项目		
	智能供液系统研发及产业化项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中： （1）承销费及保荐费【】万元 （2）审计、验资费【】万元 （3）律师费【】万元 （4）评估费【】万元 （5）其他【】万元		
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况（如有）	若公司决定实施高管及员工战略配售，则在本次公开发行股票注册后、发行前，履行内部程序审议该事项的具体方案，并依法进行披露		

保荐人相关子公司拟参与战略配售情况（如有）	保荐人将安排子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐人及其子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件
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

三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况、联系地址、电话和其他通讯方式

（一）本次证券发行上市的保荐代表人

中信建投证券指定严砚、吕映霞担任本次恒达智控首次公开发行股票并在科创板上市的保荐代表人。

上述两位保荐代表人的执业情况如下：

严砚先生：保荐代表人，学士学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会高级副总裁，曾主持或参与的项目有：天箭科技首次公开发行股票并上市、港通医疗首次公开发行股票并上市、通威股份 2019 年公开发行可转债、硅宝科技 2021 年向特定对象发行股票、汉威科技 2021 年向特定对象发行股票、通威股份 2022 年公开发行可转债、云图控股非公开发行股票等，目前不存在作为保荐代表人尽职推荐的其他项目。严砚先生在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

吕映霞女士：保荐代表人，硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会执行总经理，曾主持或参与的项目有：农业银行首次公开发行股票并上市、西部证券首次公开发行股票并上市、郑州银行首次公开发行股票并上市、株冶集团发行股份购买资产、沃尔德发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金、长亮科技发行股份购买资产、平高电气非公开发行股票、璞泰来非公开发行

股票、郑州银行非公开发行股票等，目前不存在作为保荐代表人尽职推荐的其他项目。吕映霞女士在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

（二）本次证券发行上市项目协办人

本次证券发行项目的协办人为王杰，其保荐业务执行情况如下：

王杰先生：硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会高级副总裁，曾主持或参与的项目有：沃尔德发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金、柳钢股份增资参股公司之重大资产重组、科力远发行股份购买资产等。王杰先生在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

（三）本次证券发行上市项目组其他成员

本次证券发行项目组其他成员包括李普海、王建、袁方值、郭旗、葛康辉、陶荣航、王嘉成。

李普海先生：保荐代表人，硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会总监。曾主持或参与的项目有：成都燃气首次公开发行股票并上市、火箭科技首次公开发行股票并上市、港通医疗首次公开发行股票并上市、龙元建设非公开发行、通威股份 2019 年公开发行可转债、博世科公开增发、通威股份非公开发行、汉威科技向特定对象发行股票、硅宝科技向特定对象发行股票、通威股份 2022 年公开发行可转债、云图控股非公开发行等。李普海先生在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

王建先生：保荐代表人，学士学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会副总裁。曾主持或参与的项目有：港通医疗首次公开发行股票并上市、光环新网非公开发行、皇台酒业恢复上市、广汇能源公司债、金源电气重大资产出售等。王建先生在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

袁方值先生：博士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会高级经理。曾主持或参与的项目有：江西铜业分拆江铜铜箔上市、新巨丰科技首

次公开发行股票并上市、海顺新材非公开发行等。袁方值先生在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

郭旗先生：硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会高级经理。曾主持或参与的项目有：硅宝科技向特定对象发行股票、汉威科技向特定对象发行股票、云图控股非公开发行。郭旗先生在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

葛康辉先生：硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会高级经理。曾主持或参与的项目有：港通医疗首次公开发行股票并上市、通威股份 2022 年公开发行可转债。葛康辉先生在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

陶荣航先生：硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会经理。曾主持或参与的项目有：菊乐股份首次公开发行股票并上市（在审）。陶荣航先生在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

王嘉成先生：硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会副总裁。曾主持或参与的项目有：好想你重大资产出售、中盐化工发行股份购买资产、科力远发行股份购买资产、通富微电重大资产购买、铁流股份非公开发行股份等。王嘉成先生在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

（四）联系地址、电话和其他通讯方式

保荐人（主承销商）：	中信建投证券股份有限公司
联系地址：	北京市朝阳区景辉街 16 号院 1 号楼泰康集团大厦
邮编：	100026
联系电话：	010-85130679
传真：	010-65608451

四、关于保荐人是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

（一）保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况

截至 2023 年 3 月 31 日，中信建投证券的全资子公司中信建投投资有限公司通过嘉兴顺泰间接持有发行人 3,635,876 股，占公司本次发行前总股本的 1.01%。截至 2023 年 3 月 31 日，中信建投证券合计持有发行人控股股东郑煤机股票 589,705 股，占郑煤机总股本的 0.0331%。中信建投证券买卖郑煤机股票的自营业务账户为指数化及量化投资业务账户，上述账户投资策略是基于交易所及上市公司发布的公开数据，通过量化模型发出股票交易指令。此类交易表现为一篮子股票组合的买卖，并不针对单只股票进行交易，属于通过自营交易账户进行的 ETF、LOF、组合投资、避险投资、量化投资等范畴，符合中国证券业协会《证券公司信息隔离墙制度指引》等规定。中信建投证券已经制定并执行信息隔离管理制度，在存在利益冲突的业务之间设置了隔离墙，防止内幕信息不当流通。除上述情形外，发行人与本次发行有关的其他中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况

截至本上市保荐书出具之日，发行人或其控股股东、重要关联方不存在持有保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（三）保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况

截至本上市保荐书出具之日，保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在持有发行人或其实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其实际控制人及重要关联方任职的情况。

（四）保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人的控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况

截至本上市保荐书出具之日，保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方

与发行人控股股东、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况。

(五) 保荐人与发行人、上市公司或转板公司之间的其他关联关系

截至本上市保荐书出具之日，保荐人与发行人之间不存在其他关联关系。

五、保荐人按照有关规定应当承诺的事项

保荐人已按照法律法规和中国证监会及上交所相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，中信建投证券作出以下承诺：

(一) 有充分理由确信发行人符合法律法规和中国证监会及上交所有关证券发行上市的相关规定；

(二) 有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

(三) 有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

(四) 有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

(五) 保证所指定的保荐代表人及本保荐人的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

(六) 保证上市保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

(七) 保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

(八) 自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

(九) 中国证监会、上交所规定的其他事项。

中信建投证券承诺，将遵守法律、行政法规和中国证监会、上交所对推荐证

券上市的规定，自愿接受上交所的自律监管。

六、保荐人关于发行人是否已就本次证券发行上市履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序的说明

（一）董事会审议过程

2023年8月7日，恒达智控召开第一届董事会第七次会议，审议通过了《关于郑州恒达智控科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市方案的议案》等关于本次发行的相关议案。

（二）股东大会审议过程

2023年8月23日，恒达智控召开2023年第三次临时股东大会，审议通过了《关于郑州恒达智控科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市方案的议案》等关于本次发行的相关议案。

（三）保荐人意见

经核查，本保荐人认为，发行人已就本次首次公开发行股票并在科创板上市履行了《公司法》《证券法》及中国证监会、上交所规定的决策程序。

七、保荐人关于发行人是否符合板块定位及国家产业政策所作出的专业判断以及相应理由和依据，以及保荐人的核查内容和核查过程

（一）发行人符合科创板行业领域的规定

公司所属行业领域	<input type="checkbox"/> 新一代信息技术	根据国家发改委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版），公司所属行业为“高端装备制造产业（2）”项下的“智能制造装备产业（2.1）”下的“智能测控装置（2.1.1）”。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所属行业为“高端装备制造产业（2）”项下的“智能制造装备产业（2.1）”下的“智能测控装备制造（2.1.3）”。根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，公司属于“高端装备领域”之“智能制造”类科技创新企业。
	<input checked="" type="checkbox"/> 高端装备	
	<input type="checkbox"/> 新材料	
	<input type="checkbox"/> 新能源	
	<input type="checkbox"/> 节能环保	
	<input type="checkbox"/> 生物医药	
	<input type="checkbox"/> 符合科创板定位的其他领域	

(二) 发行人符合科创属性要求的规定

序号	科创属性相关指标	是否符合	指标情况
1	最近3年累计研发投入占最近3年累计营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近3年累计研发投入金额 $\geq 6,000$ 万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	2020年、2021年和2022年，研发费用金额分别为5,260.30万元、7,405.40万元和9,932.59万元，合计22,598.29万元。三年累计研发投入大于6,000万元。
2	研发人员占当年员工总数的比例 $\geq 10\%$	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至2023年3月31日，研发人员占员工总数的比例为31.91%。
3	应用于公司主营业务的发明专利 ≥ 5 项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至2023年3月31日，应用于公司主营业务收入的发明专利15项，超过5项。
4	最近三年营业收入复合增长率 $\geq 20\%$ ，或最近一年营业收入金额 ≥ 3 亿元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	发行人2022年营业收入为24.28亿元，大于3亿元。

(三) 发行人符合科创板支持方向

公司专注于智能采煤系统领域，专业从事煤炭智能化开采控制系统技术与产品的研发、生产及销售。公司掌握的煤炭智能化开采控制系统技术与生产的四大系统是煤炭产业转型升级和高质量发展的核心技术支撑。

面对国际能源供需新格局，国家能源局、国家矿山安全监察局、工信部、科技部、中国煤炭工业协会等国家机关与行业自律协会近年来发布了一系列行业政策支持煤炭产业转型发展及煤矿的智能化升级。2020年2月，国家发改委、国家能源局等八部委联合印发《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》，指出煤矿智能化是煤炭工业高质量发展的核心技术支撑，对于提升煤矿安全生产水平、保障煤炭稳定供应具有重要意义。国家发改委、国家能源局于2022年3月发布了《“十四五”现代能源体系规划》，提出持续优化煤炭生产结构，以发展先进产能为重点，布局一批资源条件好、竞争能力强、安全保障程度高的大型现代化煤矿，强化智能化和安全高效矿井建设。随着煤炭产业逐步迈入高质量转型发展阶段、煤矿智能化技术持续创新进步以及煤矿智能化建设的国家政策陆续出台，煤矿智能化行业迎来快速发展阶段。2015年5月，全国仅有3个智能化采掘工作面；截至2022年底，智能化采掘工作面已增至1,019个。

公司主营业务产品与技术服务于煤炭开采的智能化升级，生产的各项产品满足《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》《“十四五”现代能源体系规划》等国家政策的技术需求、适应工作面智能化的发展。因此，公司主营业务符合国家

科技创新战略。

根据国家发改委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版），公司主营业务属于“高端装备制造产业（2）”项下的“智能制造装备产业（2.1）”下的“智能测控装置（2.1.1）”。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司主营业务属于“高端装备制造产业（2）”项下的“智能制造装备产业（2.1）”下的“智能测控装备制造（2.1.3）”。

根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，公司属于“高端装备领域”之“智能制造”类科技创新企业。

（四） 保荐人核查情况

1、核查方式

（1）查阅《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版）《战略性新兴产业分类（2018）》等权威产业分类文件，分析发行人所示行业分类情况；

（2）查阅国家相关行业政策、行业法律法规、发行人所在行业的研究报告以及同行业可比公司资料，了解发行人所属行业领域和可比公司行业划分情况，了解发行人所述行业是否属于国家政策支持范畴；

（3）查阅了报告期内发行人的财务报表及相关审计数据，复核了最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例数据；对报告期内发行人的研发投入归集、营业收入确认进行了核查；

（4）查阅了发行人的员工花名册，访谈了研发部门相关负责人，了解发行人研发人员的认定，复核发行人各年研发人员数量及占比；

（5）获取了发行人的发明专利明细，了解其权利归属、有效期限、有无权利受限或诉讼纠纷等情况；访谈主要研发人员，对相关专利技术在主要产品中的应用情况进行了核查；

（6）获取了发行人报告期内营业收入明细等文件，查阅了报告期内财务报表及相关审计数据。

2、核查结论

经核查，保荐人认为：

(1) 发行人专业从事煤炭智能化开采控制系统技术与产品的研发、生产及销售,所属行业符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条第(一)款规定的“高端装备制造领域”,科创行业认定的依据充分;发行人主营业务与所属行业领域归类匹配,与可比公司行业领域归类不存在显著差异;

(2) 发行人符合科创属性相关指标;

(3) 发行人所处行业符合国家政策导向,受到国家产业政策的鼓励和扶持。

八、保荐人关于发行人是否符合《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件的说明

(一) 发行人本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

1、发行人具备健全且运行良好的组织机构

发行人成立以来,依据《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求,制定了《公司章程》,建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的公司治理架构,形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制,为发行人高效、稳健经营提供了组织保证。发行人股东大会、董事会、监事会及高级管理人员均根据《公司法》《公司章程》行使职权和履行义务。

综上所述,发行人具备健全且运行良好的组织机构,符合《证券法》第十二条第一款第(一)项的规定。

2、发行人具有持续经营能力

发行人系依法设立并有效存续的股份有限公司,生产经营符合国家产业政策,不存在因违法经营而被相关行政管理部门责令停业整顿或吊销营业执照的情形,不存在根据法律、法规及《公司章程》规定需要终止的情形。

同时,根据立信会计师事务所出具的《审计报告》(信会师报字[2023]第ZB11285号),发行人报告期内的净利润分别为41,913.21万元、52,427.34万元、73,367.83万元和20,923.81万元,报告期内连续盈利,财务状况良好。发行人具有持续经营能力。综上所述,发行人具有持续经营能力,财务状况良好,符合《证

券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

3、发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的《审计报告》（信会师报字[2023]第 ZB11285 号），发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告。

综上所述，发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

4、发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、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

发行人无实际控制人，发行人及其控股股东最近三年不存在贪污、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，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

5、发行人符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件

发行人符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件，符合《证券法》第十二条第一款第（五）项的规定。

（二）发行人本次证券发行符合《首次公开发行股票注册管理办法》（以下简称“《注册办法》”）规定的发行条件

1、发行人的设立时间及组织机构运行情况

液电控股设立于 2009 年 3 月 5 日，于 2022 年 12 月 28 日按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司，自成立以来持续经营并合法存续，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，符合《注册办法》第十条的有关规定。

2、发行人财务规范情况

发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具了无保留意见的审计报告，符合《注册办法》第十一条第一款的规定。

3、发行人内部控制情况

发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证发行人运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告，符合《注册办法》第十一条第二款的规定。

4、发行人资产完整性及人员、财务、机构独立情况

发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人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，符合《注册办法》第十二条第（一）项的规定。

5、发行人业务、控制权及主要人员的稳定性

发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；发行人控股股东、发行人实际控制人最近2年内没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《注册办法》第十二条第（二）项的规定。

6、发行人资产权属情况

发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷、重大偿债风险、重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《注册办法》第十二条第（三）项的规定。

7、发行人合法合规性情况

发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《注册办法》第十三条第一款的规定。

8、发行人、控股股东及实际控制人的守法情况

发行人无实际控制人，发行人及其控股股东最近3年内不存在贪污、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，符合《注册办法》第十三条第二款的规定。

9、董事、监事和高级管理人员的守法情况

发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，符合《注册办法》第十三条第三款的规定。

（三）发行人本次证券发行符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》（以下简称“《暂行规定》”）的规定

1、发行人符合科创板支持方向

公司专注于智能采煤系统领域，专业从事煤炭智能化开采控制系统技术与产品的研发、生产及销售。公司掌握的煤炭智能化开采控制系统技术与生产的四大系统是煤炭产业转型升级和高质量发展的核心技术支撑。

面对国际能源供需新格局，国家能源局、国家矿山安全监察局、工信部、科技部、中国煤炭工业协会等国家机关与行业自律协会近年来发布了一系列行业政策支持煤炭产业转型发展及煤矿的智能化升级。2020 年 2 月，国家发改委、国家能源局等八部委联合印发《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》，指出煤矿智能化是煤炭工业高质量发展的核心技术支撑，对于提升煤矿安全生产水平、保障煤炭稳定供应具有重要意义。国家发改委、国家能源局于 2022 年 3 月发布了《“十四五”现代能源体系规划》，提出持续优化煤炭生产结构，以发展先进产能为重点，布局一批资源条件好、竞争能力强、安全保障程度高的大型现代化煤矿，强化智能化和安全高效矿井建设。随着煤炭产业逐步迈入高质量转型发展阶段、煤矿智能化技术持续创新进步以及煤矿智能化建设的国家政策陆续出台，煤矿智能化行业迎来快速发展阶段。2015 年 5 月，全国仅有 3 个智能化采掘工作面；截至 2022 年底，智能化采掘工作面已增至 1,019 个。

公司主营业务产品与技术服务于煤炭开采的智能化升级，生产的各项产品满足《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》《“十四五”现代能源体系规划》等国家政策的技术需求、适应工作面智能化的发展。因此，公司主营业务符合国家科技创新战略。

根据国家发展改革委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版），公司主营业务属于“高端装备制造产业（2）”项下的“智能制造装备产

业（2.1）”下的“智能测控装置（2.1.1）”。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司主营业务属于“高端装备制造产业（2）”项下的“智能制造装备产业（2.1）”下的“智能测控装备制造（2.1.3）”。

根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，公司属于“高端装备领域”之“智能制造”类科技创新企业。

发行人符合国家科技创新战略相关要求，拥有先进核心技术并应用到公司主营业务产品的研发与生产，公司科技创新能力突出且已具备产业化能力；发行人研发团队成熟、制定了科学合理的激励和考核机制，报告期内的研发费用投入逐年增长，具备保持技术不断创新的机制安排和技术储备；发行人产品服务于国内知名煤炭生产企业及主机厂，技术水平和产业化能力得到市场认可，2022年，公司电液控制系统、智能集成管控系统市场占有率排名国内第一；2022年液压控制系统市场占有率达到28%，排名市场前列。综上，发行人符合科创板支持方向。

2、发行人符合科创板行业领域的规定

发行人主营业务属于“高端装备领域”之“智能制造”，符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》有关科创板推荐行业领域的规定。

公司所属行业领域	<input type="checkbox"/> 新一代信息技术	根据国家发改委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版），公司所属行业为“高端装备制造产业（2）”项下的“智能制造装备产业（2.1）”下的“智能测控装置（2.1.1）”。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所属行业为“高端装备制造产业（2）”项下的“智能制造装备产业（2.1）”下的“智能测控装备制造（2.1.3）”。根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，公司属于“高端装备领域”之“智能制造”类科技创新企业。
	<input checked="" type="checkbox"/> 高端装备	
	<input type="checkbox"/> 新材料	
	<input type="checkbox"/> 新能源	
	<input type="checkbox"/> 节能环保	
	<input type="checkbox"/> 生物医药	
	<input type="checkbox"/> 符合科创板定位的其他领域	

3、公司符合科创属性要求的规定

经逐一对照《科创属性评价指引（试行）》第一条的规定，公司各项指标符合科创属性相关指标要求。具体说明如下：

序号	科创属性相关指标	是否符合	指标情况
1	最近3年累计研发投入占最近3年累计营业收入比例≥5%，或最近3年累计研发投入金额≥6,000万元	√是□否	2020年、2021年和2022年，研发费用金额分别为5,260.30万元、7,405.40万元和9,932.59万元，合计22,598.29万元。三年累计研发投入大于6,000万元。
2	研发人员占当年员工总数的比例≥10%	√是□否	截至2023年3月31日，研发人员占员工总数的比例为31.91%。
3	应用于公司主营业务的发明专利≥5项	√是□否	截至2023年3月31日，应用于公司主营业务收入的发明专利15项，超过5项。
4	最近三年营业收入复合增长率≥20%，或最近一年营业收入金额≥3亿元	√是□否	发行人2022年营业收入为24.28亿元，大于3亿元。

（四）公司本次证券发行符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）规定的上市条件

公司股票已经具备了《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的下列上市条件：

1、本次发行前，公司股份总数为36,000万股，注册资本为36,000万元；若本次公开发行的6,352.94万股股份（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）全部发行完毕，公司股本总数将达到42,352.94万股，符合《上市规则》第2.1.1条第（二）项关于发行后公司股本总额不低于人民币3,000万元的规定。

2、根据公司召开的2023年第三次临时股东大会，拟公开发行不超过6,352.94万股新股（未考虑公司A股发行的超额配售选择权），公开发行的股份达到公司股份总数的15%，符合《上市规则》第2.1.1条第（三）条公司股本总额超过人民币4亿元的，公开发行股份的比例为10%以上；

3、根据《上市规则》第2.1.2条的规定，公司选择上市标准一：“预计市值不低于人民币10亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币5,000万元，或者预计市值不低于人民币10亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币1亿元”。

根据发行人最近一次外部股权融资对应的估值以及可比A股上市公司二级市场估值情况，发行人的预计市值不低于10亿元，满足所选择上市标准中的市值指标。发行人2021年及2022年净利润（净利润以扣除非经常性损益前后的孰低者计算）分别为47,902.37万元及71,071.44万元，最近两年净利润均为正且累

计净利润不低于人民币 5,000 万元。因此，发行人市值和财务指标符合《上市规则》第 2.1.2 条第一款之规定。

九、持续督导期间的工作安排

事项	工作计划
(一) 持续督导事项	
1、督导公司有效执行并完善防止实际控制人、其他关联方违规占用公司资源的制度。	根据相关法律法规，协助公司制订、完善有关制度，并督导其执行。
2、督导公司有效执行并完善防止董事、监事以及高级管理人员利用职务之便损害公司利益的内控制度。	根据《公司法》《上市公司治理准则》和《公司章程》的规定，协助公司制定有关制度并督导其实施。
3、督导公司有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见。	督导公司的关联交易按照相关法律法规和《公司章程》等规定执行，对重大的关联交易，本机构将按照公平、独立的原则发表意见。公司因关联交易事项召开董事会、股东大会，应事先通知本保荐人，本保荐人可派保荐代表人参会并提出意见和建议。
4、督导公司履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件。	关注并审阅公司的定期或不定期报告；关注新闻媒体涉及公司的报道，督导公司履行信息披露义务。
5、持续关注公司募集资金的使用、投资项目的实施等承诺事项。	定期跟踪了解投资项目进展情况，通过列席公司董事会、股东大会，对公司募集资金投资项目的实施、变更发表意见。
6、持续关注公司为他人提供担保等事项，并发表意见。	督导公司遵守《公司章程》及《关于上市公司为他人提供担保有关问题的通知》的规定。
(二) 持续督导期间	发行人首次公开发行股票并在科创板上市当年剩余时间以及其后 3 个完整会计年度；持续督导期届满，如有尚未完结的保荐工作，本保荐人将继续完成。

十、保荐人认为应当说明的其他事项

无。

十一、保荐人关于本项目的推荐结论

本次发行上市申请符合法律法规和中国证监会及上交所的相关规定。保荐人已按照法律法规和中国证监会及上交所相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序并具备相应的保荐工作底稿支持。

保荐人认为：本次首次公开发行上市符合《公司法》《证券法》等法律法规和中国证监会及上交所有关规定；中信建投证券同意作为恒达智控本次首次公开

发行股票并在科创板发行上市的保荐人，并承担保荐人的相应责任。

（以下无正文）

(本页无正文,为《中信建投证券股份有限公司关于郑州恒达智控科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》之签字盖章页)

项目协办人签名: 王杰

王杰

保荐代表人签名: 严砚 吕映霞

严砚

吕映霞

内核负责人签名: 张耀坤

张耀坤

保荐业务负责人签名: 刘乃生

刘乃生

法定代表人/董事长签名: 王常青

王常青

