

中信建投证券股份有限公司

关于

**北京天玛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

发行保荐书

保荐机构



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

二〇二二年十一月

保荐机构及保荐代表人声明

中信建投证券股份有限公司及本项目保荐代表人曾琨杰、钟彝根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定以及上海证券交易所的有关业务规则，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证发行保荐书的真实性、准确性和完整性。

目 录

释 义	3
第一节 本次证券发行基本情况	5
一、本次证券发行具体负责推荐的保荐代表人.....	5
二、本次证券发行项目协办人及项目组其他成员.....	6
三、发行人基本情况.....	7
四、保荐机构与发行人关联关系的说明.....	8
五、保荐机构内部审核程序和内核意见.....	9
六、保荐机构对私募投资基金备案情况的核查.....	10
第二节 保荐机构承诺事项	12
第三节 关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查	13
一、本保荐机构有偿聘请第三方等相关行为的核查.....	13
二、发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查.....	13
第四节 对本次发行的推荐意见	14
一、发行人关于本次发行的决策程序合法.....	14
二、本次发行符合相关法律规定.....	15
三、发行人的主要风险提示.....	20
四、发行人的发展前景评价.....	25
五、审计截止日后主要经营状况的核查情况.....	31
六、保荐机构对本次证券发行的推荐结论.....	31

释 义

在本发行保荐书中，除非另有说明，下列词语具有如下特定含义：

一、普通名词释义		
发行人、公司、股份公司或天玛智控	指	北京天玛智控科技股份有限公司，由北京天地玛珂电液控制系统有限公司整体变更设立
天玛有限	指	北京天地玛珂电液控制系统有限公司，为发行人的前身
A 股	指	获准在境内证券交易所上市、以人民币标明面值、以人民币认购和进行交易的普通股股票
本次发行、本次证券发行	指	北京天玛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
发行保荐书、本发行保荐书	指	中信建投证券股份有限公司关于北京天玛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发行保荐书
天地科技	指	天地科技股份有限公司
元智天玛	指	天津元智天玛管理咨询合伙企业（有限合伙）
智亨天玛	指	天津智亨天玛管理咨询合伙企业（有限合伙）
利智天玛	指	天津利智天玛管理咨询合伙企业（有限合伙）
智贞天玛	指	天津智贞天玛管理咨询合伙企业（有限合伙）
智诚天玛	指	天津智诚天玛管理咨询合伙企业（有限合伙）
格物致胜	指	北京格物致胜咨询有限公司
《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》
《公司章程》	指	《北京天玛智控科技股份有限公司章程》
《审计报告》	指	发行人会计师出具的文号为“天职业字[2022]39416 号”的《审计报告》
国务院	指	中华人民共和国国务院
财政部	指	中华人民共和国财政部
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
中信建投证券、保荐机构	指	中信建投证券股份有限公司
天职国际、会计师	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
报告期	指	2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月
MPa	指	压强单位，兆帕

L/min	指	流量单位，升/分钟
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
二、专业术语释义		
综采自动化	指	综采工作面采煤自动化的模式，即综采工作面采用具有自动化控制功能的液压支架、采煤机、刮板输送机等机电一体化成套装备，通过集中自动化控制系统实现工作面少人操作、安全高效开采
机、电、液、软	指	机械、电气、液压、软件
综采工作面	指	采用综合机械化采煤工艺的采煤工作面
采煤工作面	指	进行采煤作业的场所
自动化工作面	指	主要设备通过自动协同控制实现自动化采煤的综采工作面
液压支架电液控制系统	指	主要由电液控换向阀、液压支架控制器、各类传感器等部件组成的对液压支架实现程序控制的系统
智能集成供液系统	指	集泵站、电磁卸载、智能控制、变频控制、乳化液自动配比、多级过滤及系统运行状态记录与上传为一体的工作面液压动力系统
综采自动化控制系统	指	以监控中心为核心，以工作面视频音频、通讯网络、远控为基础的综合机械化采煤工作面集中自动化控制系统
液压支架	指	用于综采工作面顶板的支护和控制及工作面设备的推移行走，能可靠而有效地支撑和控制工作面的顶板，隔离采空区，防止矸石进入回采工作面和推进刮板输送机
SAC	指	发行人产品——SAC 型液压支架电液控制系统（System of Shield Automatic Controlling）
SAP	指	发行人产品——SAP 型智能集成供液系统（System of Automatic Pumping）
SAM	指	发行人产品——SAM 型综采自动化控制系统（System of Automatic Mining）
LongWallMind	指	针对无人化智能开采研发的工业控制系统软件平台

注：本发行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。

第一节 本次证券发行基本情况

一、本次证券发行具体负责推荐的保荐代表人

中信建投证券指定曾琨杰、钟犇担任天玛智控本次北京天玛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的保荐代表人。

上述两位保荐代表人的执业情况如下：

曾琨杰先生：保荐代表人、硕士研究生，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：兰州银行、成都银行、曙光信息、重庆农商行、中科星图等 IPO 项目；居然之家、宝硕股份、双塔食品、九鼎新材、华联综超等非公开发行股票项目；工商银行、建设银行、中信银行等优先股项目；工商银行可转债；燕京啤酒公开增发；蓝星清洗重大资产置换及发行股份购买资产、太极股份发行股份购买资产并配套融资、中国重工发行股份购买资产、北汽蓝谷股改暨重大资产置换及发行股份购买资产、中国中铁发行股份购买资产等财务顾问类项目。作为保荐代表人曾尽职推荐的项目有：大通燃气非公开发行、百华悦邦 IPO、兰州银行 IPO、成都银行可转债等项目。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。

钟犇先生：保荐代表人，中国注册会计师，硕士研究生，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：金龙鱼 IPO、成都银行 IPO；九鼎新材、大通燃气等非公开发行股票项目；工商银行、建设银行、中信银行等优先股项目；中国重工、中国中铁、天音控股、新奥股份等重大资产重组项目；建设银行市场化债转股；中信银行可转债、成都银行可转债；建设银行二级资本债；工商银行二级资本债等金融行业项目；中国中铁公司债；辽宁能源、银宝山新等豁免要约收购项目。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、本次证券发行项目协办人及项目组其他成员

（一）本次证券发行项目协办人

本次证券发行项目的协办人为陶龙龙，其保荐业务执行情况如下：

陶龙龙先生：硕士研究生，中国注册会计师，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会副总裁。曾任职于普华永道北京分所（审计经理），主要负责和参与了居然之家重组上市、居然之家非公开项目、和合谷重大资产收购等资本市场项目。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）本次证券发行项目组其他成员

本次证券发行项目组其他成员包括潘庆明、曾诚、冯强、杨坚、张廷、闫寅杉。

潘庆明先生：保荐代表人，硕士研究生，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会高级副总裁。曾主持或参与的主要项目有：百华悦邦 IPO；贵阳银行、捷佳伟创、居然之家、利源精制非公开发行股票项目；贵阳银行优先股项目；贵阳银行小微金融债项目；兴业银行、牧原股份可转债项目；京能电力、居然之家重大资产重组项目等。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。

曾诚先生：保荐代表人，硕士研究生，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：金龙鱼、中科星图、宁德时代等首次公开发行股票项目；大唐电力、闽东电力、山东药玻、华纺股份等非公开发行股票项目；中科星图、当升科技等向特定对象发行股票项目；当升科技发行股份购买资产、创世纪发行股份购买资产并募集配套资金（在审）等财务顾问项目；宁德时代、京能电力等面向合格投资者公开发行公司债项目。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。

冯强先生：保荐代表人，硕士研究生，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：中银国际证券、银河证券等 IPO 项目；

东方证券、华夏银行等非公开发行股票项目；工商银行、建设银行、中国银行、光大银行、长沙银行等优先股项目；工商银行、建设银行、华融湘江银行等金融债项目；四川银行组建、华融信托私募融资、全国社保基金入股东方资产、华融湘江银行私募融资、吉林银行私募融资、广发银行私募融资等财务顾问项目。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。

杨坚先生：硕士研究生，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会副总裁。曾主持或参与的主要项目有：安井食品非公开、辽宁能源上市公司收购、农业银行永续债、农业银行二级资本债等项目。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。

张廷先生：硕士研究生，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会经理，曾参与的项目主要有：成都银行可转债、新奥股份重大资产重组等项目。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。

闫寅杉先生：硕士研究生，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会经理，曾参与的项目主要有：新奥股份重大资产重组等项目。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、发行人基本情况

公司名称：	北京天玛智控科技股份有限公司
注册地址：	北京市顺义区林河南大街 27 号（科技创新功能区）
成立时间：	有限公司成立日期：2001 年 7 月 17 日 整体变更为股份公司日期：2021 年 10 月 20 日
注册资本：	36,000 万元
法定代表人：	张良
董事会秘书：	邢世鸿
联系电话：	010-84261737
互联网地址：	http://www.tdmarco.com
主营业务：	专业从事煤矿无人化智能开采控制技术和装备的研发、生产、销售和服务
本次证券发行的类型：	首次公开发行普通股并在科创板上市

四、保荐机构与发行人关联关系的说明

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方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 2022 年 10 月 31 日，除保荐机构自营业务持有发行人控股股东天地科技 997,460 股股票外，不存在其他保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方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。保荐机构买卖天地科技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。保荐机构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。保荐机构持有天地科技股份履行了《证券发行上市保荐业务管理办法》第四十二条规定的利益冲突审查程序，保荐机构自营业务持有天地科技股份的情形不影响保荐机构及保荐代表人公正履行保荐职责。

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

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

（三）保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况

截至本发行保荐书出具之日，保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在拥有发行人权益、在发行人任职等情况。

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

截至本发行保荐书出具之日，保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联

方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况。

（五）保荐机构与发行人之间的其他关联关系

截至本发行保荐书出具之日，保荐机构与发行人之间亦不存在其他关联关系。

五、保荐机构内部审核程序和内核意见

（一）保荐机构关于本项目的内部审核程序

本保荐机构在向中国证监会、上交所推荐本目前，通过项目立项审批、投行委质控部审核及内核部门审核等内部核查程序对项目进行质量管理和风险控制，履行了审慎核查职责。

1、项目的立项审批

本保荐机构按照《中信建投证券股份有限公司投资银行类业务立项规则》的规定，对本项目执行立项的审批程序。

本项目的立项于 2021 年 5 月 21 日得到本保荐机构保荐及并购重组立项委员会审批同意。

2、投行委质控部的审核

本保荐机构在投资银行业务管理委员会（简称“投行委”）下设立质控部，对投资银行类业务风险实施过程管理和控制，及时发现、制止和纠正项目执行过程中的问题，实现项目风险管控与业务部门的项目尽职调查工作同步完成的目标。

本项目的项目负责人于 2022 年 4 月 7 日向投行委质控部提出底稿验收申请；2022 年 3 月 21 日至 2022 年 3 月 24 日，投行委质控部对本项目进行了现场核查，并于 2022 年 4 月 8 日对本项目出具项目质量控制报告。

投行委质控部针对各类投资银行类业务建立有问核制度，明确问核人员、目的、内容和程序等要求。问核情况形成的书面或者电子文件记录，在提交内核申

请时与内核申请文件一并提交。

3、内核部门的审核

本保荐机构投资银行类业务的内核部门包括内核委员会与内核部，其中内核委员会为非常设内核机构，内核部为常设内核机构。内核部负责内核委员会的日常运营及事务性管理工作。

内核部在收到本项目的内核申请后，于 2022 年 4 月 22 日发出本项目内核会议通知，内核委员会于 2022 年 4 月 26 日召开内核会议对本项目进行了审议和表决。参加本次内核会议的内核委员共 7 人。内核委员在听取项目负责人和保荐代表人回复相关问题后，以记名投票的方式对本项目进行了表决。根据表决结果，内核会议审议通过本项目并同意向中国证监会、上交所推荐。

项目组按照内核意见的要求对本次发行申请文件进行了修改、补充和完善，并经全体内核委员审核无异议后，本保荐机构为本项目出具了发行保荐书，决定向中国证监会、上交所正式推荐本项目。

(二) 保荐机构关于本项目的内核意见

本次发行申请符合《证券法》、中国证监会相关法规规定以及上交所的有关业务规则的发行条件，同意作为保荐机构向中国证监会、上交所推荐。

六、保荐机构对私募投资基金备案情况的核查

(一) 核查对象

根据《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》《发行监管问答——关于与发行监管工作相关的私募投资基金备案问题的解答》等相关规定，本保荐机构对截至本发行保荐书出具之日天玛智控在册股东中是否有私募投资基金及其是否按规定履行备案程序情况进行了核查。

(二) 核查方式

保荐机构通过查阅发行人股东的营业执照、公司章程或合伙协议、登录中国

证券投资基金业协会网站搜索私募基金和私募基金管理人登记公示信息等方式，对发行人股东是否属于私募投资基金、是否按规定履行登记和备案程序进行了核查。

（三）核查结果

经核查，天地科技为上市公司，系以自有资金对发行人出资，不存在以非公开方式募集资金的情形，不存在委托私募基金管理人进行经营管理的情形，也不存在担任私募基金管理人的情形，无需办理私募投资基金备案手续。

元智天玛、利智天玛、智贞天玛、智亨天玛、智诚天玛为自然人持股平台，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情况，不存在资产由专业的基金管理人或普通合伙人管理的情形，也未担任任何私募投资基金的管理人；除持有发行人股份外，未投资其他企业，也未从事其他经营性业务。因此，元智天玛、利智天玛、智贞天玛、智亨天玛、智诚天玛不属于《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》中规定的私募投资基金或私募投资基金管理人，无需办理私募投资基金备案手续。

第二节 保荐机构承诺事项

一、中信建投证券已按照法律、行政法规和中国证监会的规定以及上交所的有关业务规则，对发行人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐天玛智控本次首次公开发行股票并上市，并据此出具本发行保荐书。

二、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及中国证监会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机构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）中国证监会规定的其他事项。

第三节 关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查

根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号）等规定，本保荐机构就在投资银行类业务中有偿聘请各类第三方机构和个人（以下简称“第三方”）等相关行为进行核查。

一、本保荐机构有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐机构在本次保荐业务中不存在各类直接或间接有偿聘请第三方的行为，不存在未披露的聘请第三方行为。

二、发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐机构对发行人有偿聘请第三方等相关行为进行了专项核查。经核查，发行人在律师事务所、会计师事务所、资产评估机构等该类项目依法需聘请的证券服务机构之外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

综上，保荐机构及发行人不存在聘请第三方等相关行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号）等规定。

第四节 对本次发行的推荐意见

中信建投证券接受发行人委托，担任其本次首次公开发行的保荐机构。本保荐机构遵照诚实守信、勤勉尽责的原则，根据《公司法》《证券法》和中国证监会颁布的《证券发行上市保荐业务管理办法》等法律法规的规定，对发行人进行了审慎调查。

本保荐机构对发行人是否符合证券发行上市条件及其他有关规定进行了判断、对发行人存在的主要问题和风险进行了提示、对发行人发展前景进行了评价，对发行人本次首次公开发行履行了内部审核程序并出具了内核意见。

本保荐机构内核部门及保荐代表人经过审慎核查，认为发行人本次首次公开发行符合《公司法》《证券法》等法律、法规、政策规定的有关首次公开发行的条件，募集资金投向符合国家产业政策要求，同意保荐发行人本次首次公开发行。

一、发行人关于本次发行的决策程序合法

2022年3月25日，发行人召开第一届董事会第八次会议，审议通过了《北京天玛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》等关于首次公开发行股票并上市的相关议案。

2022年4月12日，发行人召开2022年第二次临时股东大会，审议通过了《北京天玛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》等关于首次公开发行股票并上市的相关议案。

经核查，本保荐机构认为，发行人已就本次证券发行履行了《公司法》《证券法》及中国证监会规定以及上海证券交易所有关业务规则的决策程序，决策程序合法有效。

二、本次发行符合相关法律规定

（一）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

发行人自整体变更设立以来，根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律、法规、规范性文件的相关要求，建立了由股东大会、董事会、监事会和经营管理层组成的法人治理结构，在董事会下设立了战略委员会、审计委员会和薪酬与考核委员会 3 个专门委员会，并建立了独立董事工作制度和董事会秘书制度。发行人合理设置内部职能机构，明确各机构的职责权限，形成各司其职、各负其责、相互制约、协调运行的工作机制。

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

根据天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，发行人 2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月归属于母公司股东的净利润分别为 20,780.10 万元、30,144.70 万元、37,117.98 万元及 18,788.56 万元；2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润分别为 20,821.21 万元、28,541.17 万元、33,583.41 万元及 18,976.27 万元。

综上所述，发行人具有持续经营能力，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

根据天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，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

保荐机构取得了发行人及其控股股东、间接控股股东关于无重大违法违规情况的说明，获取了相关部门出具的证明文件，并经网络平台查询，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。

综上所述，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，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

经核查，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）本次证券发行符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件

1、公司的设立和持续经营时间

公司前身天玛有限成立于 2001 年，发行人系 2021 年由天玛有限按原账面净资产值折股整体变更设立的股份有限公司，依法成立且持续经营时间三年以上。

综上，本保荐机构认为，发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十条的规定。

2、公司会计基础工作情况

公司会计基础工作规范，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发行人的财务状况、经营成果和现金流量，天职国际已向发行人出具了标准无保留意见的审计报告。

发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，天职国际已向发行人出具无保留意见的内部控制鉴证报告。

综上，本保荐机构认为，发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条的规定。

3、公司独立性情况

发行人建立健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务方面均独立于控股股东和实际控制人及其控制的其他关联方，拥有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力，具体情况如下：

（1）资产完整

发行人为生产型企业，具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

（2）人员独立

发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（3）财务独立

发行人已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度；发行人未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

（4）机构独立

发行人已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（5）业务独立

发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对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。

综上，本保荐机构认为，发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（一）项的规定。

4、发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定情况

发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近两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；最近两年公司董事、高级管理人员的变动符合相关法律、法规和《公司章程》的规定，发行人董事、高级管理人员的变动对发行人的经营无重大不利影响；发行人大股东和受控股股东支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近2年实际控制人未发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

综上，本保荐机构认为，发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（二）项的规定。

5、发行人资产权属情况

发行人主要资产、核心技术、商标等完整，不存在重大权属纠纷或潜在纠纷。

发行人不存在重大偿债风险，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重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

综上，本保荐机构认为，发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（三）项的规定。

6、发行人生产经营的合法合规性、公司及实际控制人重大违法情况以及董事、监事、高级管理人员任职资格情况

发行人专业从事煤矿无人化智能开采控制技术和装备的研发、生产、销售和服务，经营活动符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

最近三年内，发行人、控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

发行人董事、监事、高级管理人员符合法律、行政法规和规章规定的任职资格，且董事、监事和高级管理人员不存在最近三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。

综上，本保荐机构认为，发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条的规定。

（三）本次证券发行符合《科创属性评价指引（试行）》的规定

1、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	天玛智控专业从事煤矿无人化智能开采控制技术和装备的研发、生产、销售和服务。根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“制造业（C）”中的“C4011 工业自动控制系统装置制造”。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，公司归属于“C制造业”中的子类“C40 仪器仪表制造业”。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		

2、发行人符合科创属性要求的规定

发行人符合科创属性评价标准一的要求，具体情况如下：

科创属性相关指标一	是否符合	指标情况
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 ≥ 6000 万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	2019年、2020年和2021年，研发投入金额分别为6,934.92万元、8,998.11万元和13,698.14万元。
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2021年12月31日，研发人员占员工总数的比例为33.27%。

科创属性相关指标一	是否符合	指标情况
形成主营业务收入的发明专利（含国防专利） ≥ 5 项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至 2022 年 6 月 30 日，公司获授权专利 331 项，其中境内发明专利 176 项、境外专利 5 项。其中，形成主营业务收入的发明专利 131 项，超过 5 项。
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	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司近三年营业收入复合增长率 26.14%；2021 年营业收入为 15.53 亿元，大于 3 亿元。

三、发行人的主要风险提示

（一）经营风险

1、煤炭行业周期性波动风险

公司处于煤炭行业的无人化智能开采控制领域，虽不与煤炭价格行情的常规波动直接关联，但受我国煤炭行业相关产业政策及存量煤矿改造建设影响较大，因而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。煤炭行业属于强周期性行业，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，我国煤炭行业效益显著提升。但在全球及我国经济增长速度放缓及新冠肺炎疫情全球蔓延的大背景下，未来若煤炭行业周期性波动下行，公司主营业务将会受到一定不利影响，经营业绩存在波动的风险。

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，煤矿无人化智能开采是煤矿智能化的重要组成部分，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《能源技术革命创新行动计划（2016-2030年）》将煤矿无人化智能开采作为重点研发任务，明确提出 2030 年重点煤矿区基本实现工作面无人化开采。2020 年 3 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》，从国家层面对煤矿智能化发展提出了具体目标、主要任务和保障措施，加速推动了煤矿无人化智能开采产业的发展，从而促进了

天玛智控经营业绩快速增长。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的持续投入，存在由此引起天玛智控经营指标增速放缓或业绩下降的风险。

3、市场竞争风险

公司生产销售 SAM 型综采自动化控制系统、SAC 型液压支架电液控制系统、SAP 型智能集成供液系统三大系统及备件，同时提供相关的专业化运维服务。其中，SAM 系统和 SAC 系统产品主要竞争者为郑煤机，SAP 系统产品主要竞争者为浙江中煤、山东名盾、无锡威顺、南京六合以及无锡煤机。虽然公司的产品技术水平、市场销售及应用处于行业主导地位，但竞争对手各具有一定特色和优势，如郑煤机为液压支架厂商，能够借助其支架产品的市场影响力和营销网络，配套销售液压支架控制系统等智能开采系统和设备；浙江中煤作为 SAP 系统产品的龙头企业，发展起步较早。除郑煤机外的其它液压支架主机厂商若在自身生产液压支架的基础上，投入大量人力、物力、财力进行液压支架电液控制研究，突破了相关技术壁垒，实现规模化生产推广应用，存在挤占发行人市场份额的可能。此外，国家支持煤矿智能化发展政策的机遇为行业带来了快速增长的机会，会有新的竞争者进入煤矿无人化智能开采领域。上述竞争者会引起产品价格、服务、性能等方面的竞争加剧。如果公司不能增强自身竞争力，持续提升满足客户需求的能力，存在由此引起天玛智控市场份额减少和经营业绩下降的风险。

（二）技术风险

鉴于煤炭资源赋存的地质条件差异性、开采工艺复杂性、开采过程伴生的各种地质灾害、开采装备及其控制系统自身尚存在的感知和执行精度及实时性等问题尚需进一步解决，在 5G、大数据、物联网、人工智能、工业互联网等新一代数字技术加快与采矿技术的融合发展的背景下，煤矿无人化智能开采控制技术和装备也将发生深刻的变革。尽管天玛智控已在该领域深耕二十余年具有较好的技术积累沉淀，但如果不能及时把握技术发展方向、聚集和稳定专业技术人才、持续加大创新投入从而保持技术、产品领先的话，存在失去行业引领地位、品牌影响力和经营业绩下滑的风险。

（三）内控风险

1、管理风险

随着公司业务的增长和募投项目的实施，公司的收入、资产规模还将持续扩大，员工人数还将持续增长，这对公司的经营管理方式和水平都提出了新的要求。如果公司在生产、经营、研发、财务等管理方面不能持续优化提升、进一步适应发展要求，存在公司经营效率下降、用户满意度降低和经营业绩下滑的风险。

2、控股股东不当干预风险

公司控股股东天地科技持有公司 68% 的股份，本次发行完成后天地科技仍居于绝对控股地位。虽然公司已经建立了与股份公司相适应的法人治理结构和规章制度，但如果控股股东利用其控股地位通过行使表决权对公司的人事、发展战略、经营决策等重大事项进行不当干预，存在对公司利益和中小股东权益造成不利影响的风险。

（四）财务风险

1、毛利率下降风险

报告期内，公司毛利率分别为 52.64%、55.21%、51.76% 和 47.87%，2020 年以来呈下降趋势，主要系由于市场竞争激烈，公司适当调低价格以稳固现有客户及开发新客户。如未来竞争对手持续通过低价、加大市场营销等方式参与竞争，随着市场竞争的不断加剧，可能导致公司产品价格和毛利率进一步下降。除市场竞争程度和产品销售价格外，公司毛利率变动还受原材料采购价格、成本管理水平、技术更新换代及政策变动等因素的影响。如果公司不能采取有效措施积极应对上述因素变化，保持较低的产品成本和较强的产品竞争力，公司毛利率可能下降，从而对公司盈利能力造成不利影响。

2、公司应收账款金额相对较高，存在发生减值的风险

2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 6 月末，公司应收账款账面价值分别为 51,475.10 万元、53,204.04 万元、66,585.47 万元和 93,269.32 万元，占流动资产的比例分别为 33.03%、34.22%、37.02% 和 43.96%。

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、建立有效的应收账款回收激励和约束机制，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、公司存货金额相对较高，存在发生跌价的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 41,733.79 万元、39,873.75 万元、39,360.80 万元和 49,920.60 万元，占流动资产的比例分别为 26.78%、25.65%、21.89%和 23.53%。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、税收优惠政策发生变化的风险

报告期内，公司享受高新技术企业所得税税收优惠政策，适用 15%的企业所得税税率。若公司未能持续满足高新技术企业资格认定的条件，或者国家税收优惠政策出现变化，公司将不能继续享受 15%的税收优惠政策，将对公司未来盈利水平产生不利影响。

（五）法律风险

公司在发展过程中形成了一系列的专利技术、商标与软件著作权。截至 2022 年 6 月 30 日，公司共获授权 21 项商标，取得了 331 项专利（含 176 项发明专利、96 项实用新型专利、54 项外观设计专利及 5 项境外专利）及 93 项软件著作权。如果发生专利、商标、软著等知识产权纠纷，公司需要通过法律诉讼等方式维护自身权益，可能需承担一定的诉讼成本，诉讼结果的不确定性可能给公司带来一定风险。

（六）募集资金投资项目风险

公司本次发行募集资金将用于新一代智能化无人采煤控制系统研发项目、智

能化无人采煤控制装备智能工厂建设项目、数字液压阀及系统研发与产业化项目、高压高效柱塞泵及其智能控制系统研发与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行业分析和市场调研，并制定了完善的市场开拓措施，若未来产业政策、公司产品下游市场需求等因素发生不利变动，亦或公司自身市场开拓措施没有得到较好的执行，都可能对募投项目的顺利实施和公司的预期收益造成不利影响。

（七）发行失败风险

在中国证监会同意注册且公司启动发行后，如存在发行人预计发行后总市值不满足上市条件，或存在《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》中规定的其他中止发行的情形，发行人将面临发行失败的风险。

（八）其他风险

1、不可抗力风险

在公司日常经营过程中，无法排除因政治因素、自然灾害、战争等在内的不可抗力事件对公司的资产、人员以及供应商或客户造成损害，从而对公司的生产经营造成不利影响的情形。

2、股市风险

影响股市的波动因素较多，股票价格不仅取决于公司业绩，还取决于国际或国内宏观经济发展环境、市场流动性情况、国家与行业政策和投资者心理预期等多方因素。此外，科创板首次公开发行上市的股票，上市后的前5个交易日不设涨跌幅限制，其后涨跌幅限制为20%，具有较宽的涨跌幅限制。上述因素都可能导致公司的股价产生波动，直接或间接对投资者产生损失，建议投资者综合考虑上述因素以及公司所披露的风险因素，审慎做出投资决定。

3、前瞻性描述可能不准确的风险

本招股说明书刊载有若干前瞻性陈述，涉及行业未来发展趋势、公司未来发展规划、业务发展目标、盈利能力等方面的预期或相关的讨论。尽管公司相信，该等预期或讨论所依据的假设是审慎、合理的，但亦提醒投资者注意，该等预期

或讨论涉及的风险和不确定性可能不准确。鉴于该等风险及不确定因素的存在，本招股说明书所刊载的任何前瞻性陈述，不应视为公司的承诺或声明。

四、发行人的发展前景评价

（一）发行人所处行业前景广阔

1、煤炭仍将是我国未来相当长时期的主体能源和能源安全的压舱石

多年来，煤炭一直是我国的主体能源。即使实现碳中和，我国仍需要煤炭和煤电作为新型能源系统的稳定器，并且煤炭还是可以清洁高效转化的重要化工原料。因此可以肯定的是，在未来相当长时期内我国经济社会发展仍将需要数十亿吨计的煤炭。目前，我国人均一次能源消费仅是美国等发达国家的 30%，预计随着我国经济的持续发展，中等收入群体增加将继续引发消费升级，相应的能源需求还有较大增长空间。国家统计局发布的《2021 年国民经济和社会发展统计公报》指出，2021 年我国全年能源消费总量 52.4 亿吨标准煤，比上年增长 5.2%，其中煤炭消费量增长 4.6%，煤炭消费量占能源消费总量的 56%。《煤炭工业“十四五”结构调整指导意见》提出目标，到“十四五”末，国内煤炭产量控制在 41 亿吨左右，全国煤炭消费量控制在 42 亿吨左右。当前和今后较长时期内，煤炭在我国能源体系中的主体地位和压舱石作用不会改变。

在能源战略竞争加剧的背景下，煤炭作为能源安全压舱石的兜底作用更加重要。我国的能源资源禀赋条件为“富煤缺油少气”，化石能源基础储量中，煤炭占 91% 以上且自给率较高，2020 年达到 98.5%。2022 年 3 月 5 日，习近平总书记参加十三届全国人大五次会议内蒙古代表团审议时强调：“绿色转型是一个过程，不是一蹴而就的事情，要先立后破，而不能未立先破。富煤贫油少气是我国的国情，以煤为主的能源结构短期内难以根本改变，实现‘双碳’目标，必须立足国情。”因此，在相当长时期内，煤炭仍是能源安全稳定供应的“压舱石”，是支撑能源结构调整和转型发展的“稳定器”。

2、煤矿智能化建设是我国煤炭工业高质量发展的必由之路

煤矿智能化是煤炭工业高质量发展的核心技术支撑，对实现煤矿减人增安提效、促进能源低碳转型具有重要意义。一是煤矿智能化建设能够实现煤矿生产本

质安全。加快煤矿智能化建设，通过机械化换人、自动化减人、智能化无人，可减少高危岗位人员一半以上，条件好的煤矿还可形成井下工作面无人采煤、少人值守的场景，避免矿工直接面对灾害事故风险，减少人员误操作，大幅消除安全生产隐患，从而实现从根本上遏制重特大事故发生。二是煤矿智能化建设能够提升煤炭供给保障水平。加快煤矿智能化建设，提升煤矿柔性生产能力，可以根据市场供需形势灵活释放生产能力，增强供给质量和供给弹性。从近年煤炭保供情况看，实现机械化、自动化并已开展智能化建设的大型先进煤矿发挥了骨干作用，是稳定煤炭供应的主力军。三是煤矿智能化建设能够助推能源低碳转型。在大规模低成本储能技术尚未突破、新能源占比逐渐提高的新型电力系统加快建设的情况下，我国仍需煤电及煤炭发挥调峰和兜底保障作用。加快煤矿智能化建设，可以更好地保证能源供需总量的平衡，并在水电来水偏枯、新能源供给波动等不确定因素影响的情况下，及时弥补电力缺口，为能源绿色低碳转型提供有力支撑。

2020年，国家发改委、国家能源局、应急管理部、国家煤矿安监局、工业和信息化部、财政部、科技部、教育部联合发布了《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》。该意见明确指出，煤矿智能化是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，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。该意见还指出，分阶段实现煤矿智能化发展，到2035年，各类煤矿基本实现智能化，构建多产业链、多系统集成的煤矿智能化系统，建成智能感知、智能决策、自动执行的煤矿智能化体系。2022年，国家《“十四五”现代能源体系规划》明确指出，积极开展电厂、电网、油气田、煤矿、终端用能等领域设备设施、工艺流程的智能化升级；把智能化煤矿列为“智慧能源示范工程”重点内容，开展煤矿智能化高效开采、智能化选煤、矿山物联网、危险岗位机器人替代等示范应用。

因此，以数字化智能化为抓手，提高煤炭数字化智能化技术与装备水平，推进5G、工业互联网、大数据和人工智能等技术与煤炭行业深度融合，促进煤炭自身安全高效发展，是实现煤炭工业转型升级的重要举措，对构建现代化煤炭经

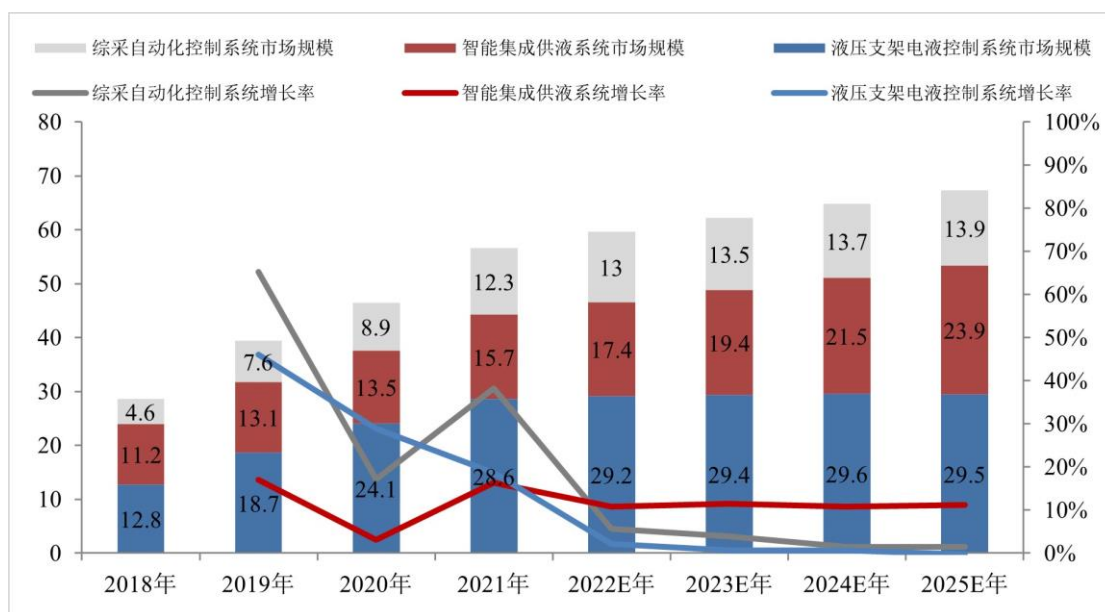
济体系，促进煤炭工业高质量发展具有重要意义。

3、无人化智能开采作为煤矿智能化建设的核心具有很大的市场空间

煤矿智能化建设包括采煤工作面、掘进工作面、主煤流运输、辅助运输、通风、供电与供排水等智能化内容，其中采煤工作面是煤矿开采整体流程的源头，无人化智能开采也是整个煤矿智能化建设的关键，因设备受动态运行、现场地质环境复杂、电磁干扰较强等诸多因素影响，实现智能开采的难度很大。根据《2021煤炭行业发展年度报告》和2021年煤矿智能化重大进展发布会发布的数据，截至2021年末我国煤矿数量大约为4,500座，初步建成智能化采煤工作面431个，覆盖率不到10%，无人化智能开采技术和产品具有很大的市场空间。

据统计和预测，2018年至2025年，综采自动化控制系统、液压支架电液控制系统、智能集成供液系统产品市场规模如下表所示：

市场规模及发展预测（单位：亿元）



数据来源：格物致胜

随着煤矿智能化的加速发展，综采自动化控制系统、液压支架电液控制系统、智能集成供液系统市场规模不断增长，2021年市场规模达到56.6亿元，其中综采自动化控制系统、液压支架电液控制系统、智能集成供液系统分别为12.3亿元、28.6亿元、15.7亿元，占比分别为21.7%、50.5%、27.7%。

从增速来看，2018-2021年发行人主营产品市场整体增速都在10%以上。“十

三五”期间是智能化煤矿培育及高速发展时期，为了提高生产安全性，减少井下工作人员，各大型煤矿企业对综采自动化控制系统、液压支架电液控制系统、智能集成供液系统的采购意愿在逐渐上升。根据业内专家评估，为完成“十四五”末建成 1,000 个智能化煤矿的目标（对应约 2,000 个智能化工作面），预计未来 5 年市场的复合增长率仍将保持在 5% 左右，预计到 2025 年综采自动化控制系统、液压支架电液控制系统、智能集成供液系统市场规模将达到 67.3 亿元，其中占比分别为 20.7%、43.8%、35.5%。

总体而言，发行人所处的行业具有较大的市场空间，前景广阔。

（二）发行人在行业内具备较强的竞争优势

天玛智控成立于 2001 年，成立伊始即致力于煤炭安全绿色智能开采技术研究，具有显著的先发优势。经过多年自主研发及科技创新，公司形成了机、电、液、软深度融合完整先进的核心技术体系，建立了素质高、影响力强的人才队伍，成功研制了具有自主知识产权和核心技术的成套煤矿无人化智能开采控制技术和装备，积累了大量优质客户资源和优异的市场口碑。

1、技术创新优势

发行人始终把科技创新作为公司发展的核心驱动力。发行人依托无人化智能开采控制技术、高水基液压技术两大核心技术引擎，专注于煤矿智能化开采技术和装备的研发创新，构建了无人化智能开采感知控制技术平台、工业互联网架构本质安全型工控平台、高压大流量液压控制技术平台和数字比例控制技术平台四大技术平台，研发了无人化开采工艺技术、采煤工作面智能感知导航定位技术等 14 类 49 项核心技术，成功取得了一系列发明专利、技术奖项、产品认证及国家标准。截至报告期末，公司取得了 331 项专利（含 176 项发明专利、96 项实用新型专利、54 项外观设计专利和 5 项境外专利）和 93 项计算机软件著作权。

在无人化智能开采控制技术方面。①以液压支架跟机自动化、采煤机记忆截割、刮板输送机煤流负荷平衡等技术为基础，完成综采工作面智能化控制软件平台的开发，以矿井实测地质信息为基础，融合数据建模技术、空间定位技术、大数据规划迭代技术、远程控制技术、自动巡检技术，实现了采煤机按煤层三维模

型数字切片规划截割控制，实施工作面“无人巡视、自主截割”透明开采。②在国家能源集团、陕煤集团、兖矿集团、晋能控股等多个大型煤业集团下属矿井建立了不同煤层厚度的示范工作面，其中在神东矿区实现了地面调度中心监视、顺槽集控中心远程监测控制，应用工作面自动巡检小车搭载惯性导航系统和三维激光扫描装置实现了基于三维精准地质模型的透明工作面构建，工作面自动化率从50%大幅度提升到90%以上。③在陕煤黄陵矿区开发了高精度高可靠性的大采高智能综采装备及高效协同控制技术，创新研发了工作面防片帮智能多级控制技术、工作面液压支架智能控制方法，实现了大采高工作面采场作业人员减少60%、生产效率提高20%，解决了一系列工作面安全高效开采难题，实现了薄、中厚、大采高煤层全覆盖智能化矿区示范。

在高水基液压技术方面。①2005年攻克了低功耗电液控转换技术及高可靠性密封技术，实现了小功率驱动下高水基高压阀的可靠密封、动作灵活、响应及时和高耐久性。②攻克了高压、大流量液压阀平稳抗冲击控制技术、纯水技术及准闭式液压卸液回收技术，牵头编制了“GB 25974.3-2010 煤矿用液压支架 第3部分：液压控制系统及阀”标准，完成了200~1000L/min系列化电液控换向阀，80~1600L/min系列化液控单向及100~1250L/min安全阀研制，引领煤矿支架液压系统及产品的进步。③2009年开始进行综采智能高效大流量集成供液系统的开发，进一步提升综采工作面支架液压系统供液质量及稳定性问题，2015年研究成果经中国煤炭学会组织专家组鉴定，总体上达到国际领先水平。④2017年研制了首套基于630L/min、40MPa乳化液泵的SAP型智能集成供液系统，实现了液压动力源-液压控制口径全覆盖，完成对进口系统及装备的成功替代，打破了国外垄断。⑤2018年8月完成了首套纯水介质液压系统在神东煤炭锦界煤矿31408综采工作面的探索性应用，标志着水液压传动技术的又迈向了一个新台阶，且相关技术可拓展至水液压其他应用领域，也为水液压传动的下一步发展奠定了基础。

发行人作为主要完成单位共获得国家科学技术进步奖3项、省部级奖项60余项，承担或参与国家、省部委项目（包括国家863项目、国家重点研发计划项目、山东省重点研发计划项目、国家自然科学基金、北京市科技计划课题等）21项，牵头或参与起草了国家标准2项、行业标准18项，团体标准8项，在行业

内具有较大影响力，推动行业在液压支架控制技术、泵站控制技术等装备控制技术方面取得快速发展，并引领行业技术进步。

2、人才优势

发行人拥有一支 190 余人的煤矿智能开采技术方面的研发专家队伍，涵盖机械、电气、液压、软件四大专业，硕士及以上学历占比超过 65%，具备多年从事煤矿智能化开采技术的研究开发、装备研制和项目实施经验。其中“煤炭智能化无人开采创新团队”获得国家创新人才推进计划重点领域创新团队称号。公司现有中国工程院院士 1 人，享受国务院政府特殊津贴的专家 3 人，国家百千万人才工程暨国家有突出贡献的中青年专家 1 人，研究员 8 人，副研究员/高级工程师 24 人，形成了一支老中青搭配合理，创新意识强、充满活力的管理和科研队伍。

3、产品先进性优势

天玛智控自成立以来一直致力于煤矿综采自动化控制的技术研究和产品研发，以实现综采工作面“无人化”开采为目标，研制了液压支架电液控制系统、智能集成供液系统、综采自动化控制系统等核心技术产品。

自 2008 年成功研制了我国首台套具备自主知识产权的 SAC 型液压支架电液控制系统以来，发行人构建了以液压换向阀、辅助阀、液压支架控制器和关键传感器为核心部件的完整产品体系。已形成集机、电、液、软等技术于一体，由液压系统、电控系统两部分组成的齐套解决方案，满足不同液压支架的个性化配套要求。

发行人的 SAM 型综采自动化控制系统以贯穿工作面千兆级工业以太网和液压支架控制网络为平台、高清视频监控为依托、LongWallMind 监控软件平台为核心，实现顺槽、地面对工作面液压支架、采煤机、运输机等设备自动化集成控制，系统产品具备多网合一、高实时性、智能决策等多种特点，满足“无人跟机作业，有人安全值守”的智能化矿井需求。该系统产品可支撑复杂地质条件下采煤工作面安全高效智能化生产，通过巡检机器人、高精度三维地质模型构建、激光点云融合和自主控制开采工艺技术引领无人化智能开采控制技术发展。

发行人 2017 年研制了国产首套基于 630L/min、40MPa 乳化液泵的 SAP 型

智能集成供液系统，同年经中国煤炭工业协会鉴定，关键设备流量、压力等级及可靠性等方面取得突破，打破国外技术垄断，技术指标方面处于国际领先水平。发行人在水液压领域持续深耕，攻克水液压传动在耐腐蚀、气蚀防治、润滑等相关行业难题，于 2018 年 8 月完成了首套纯水介质液压系统在神东煤炭锦界煤矿 31408 综采工作面的探索性应用，相关成果经中国煤炭工业协会鉴定，在煤矿综采方面达到国际领先水平。相关产品的应用大幅提升了行业科技水平和生产安全保障能力。

4、品牌与客户资源优势

发行人二十年来一直致力于煤矿综采自动化和智能化的发展，通过自身的创新技术和优质产品为煤矿向智能化方向的转型升级和高质量发展提供服务和支撑，在行业内建立了技术领先、产品优质和用户信赖的品牌影响力。

基于完善的产品体系，发行人积累了大量客户资源。以液压支架电液控制系统为例，由于液压支架电液控制系统是煤矿无人化智能开采的核心控制装备，综采自动化控制系统、智能集成供液系统等在一定程度上均围绕电液控制系统进行连接和发挥作用。如果用户使用发行人提供的液压支架电液控制系统，则周边产品及服务将更加倾向于由发行人提供。截至 2022 年 6 月底，发行人凭借二十年的发展和积累，累计在 340 余个大型煤矿应用了 766 套 SAC 液压支架电液控制系统，依靠煤矿主要生产企业的影响力将给发行人的主营产品带来潜在的业务需求。

五、审计截止日后主要经营状况的核查情况

审计截止日后，发行人经营模式未发生重大变化，主要产品的采购规模及采购价格未发生重大变化，主要产品的销售规模及销售价格未发生重大变化，主要客户及供应商的构成未发生重大变化，税收政策未发生重大变化，不存在其他可能影响投资者判断的重大事项。

六、保荐机构对本次证券发行的推荐结论

受发行人委托，中信建投证券担任其本次首次公开发行的保荐机构。中信建

投证券本着行业公认的业务标准、道德规范和勤勉精神，对发行人的发行条件、存在的问题和风险、发展前景等进行了充分尽职调查、审慎核查，就发行人与本次发行有关事项严格履行了内部审核程序，并已通过保荐机构内核部门的审核。保荐机构对发行人本次发行的推荐结论如下：

天玛智控本次首次公开发行股票符合《公司法》《证券法》等法律、法规和规范性文件中有关首次公开发行股票的条件；募集资金投向符合国家产业政策要求；发行申请材料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

中信建投证券同意作为天玛智控本次首次公开发行股票的保荐机构，并承担保荐机构的相应责任。

（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北京天玛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发行保荐书》之签字盖章页)

项目协办人签名: 陶龙龙
陶龙龙

保荐代表人签名: 曾琨杰 钟 霖
曾琨杰 钟 霖

保荐业务部门负责人签名: 吕晓峰
吕晓峰

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

总经理签名: 李格平
李格平

法定代表人/董事长签名: 王常青
王常青



中信建投证券股份有限公司

2022年11月30日

附件一：

保荐代表人专项授权书

本公司授权曾琨杰、钟犇为北京天玛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的保荐代表人，履行该公司首次公开发行股票并在科创板上市的尽职推荐和持续督导的保荐职责。

特此授权。

保荐代表人签名： 曾琨杰 钟犇
曾琨杰 钟犇

法定代表人/董事长签名： 王常青
王常青

中信建投证券股份有限公司

2022年11月30日

