

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招股意向书附录

序号	文件名称	页码
1	发行保荐书	1
2	财务报表及审计报告	36
3	审阅报告	205
4	内部控制鉴定报告	307
5	经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表	322
6	法律意见书	331
7	公司章程（草案）	754
8	中国证监会同意本次发行注册的文件	832

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

保荐人



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

二〇二三年三月

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、保荐人与发行人关联关系的说明.....	8
五、保荐人内部审核程序和内核意见.....	9
六、保荐人对私募投资基金备案情况的核查.....	10
第二节 保荐人承诺事项	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、本保荐人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.....	24
五、审计截止日后主要经营状况的核查情况.....	31
六、保荐人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[2023]6125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、保荐人	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	2020 年度、2021 年度和 2022 年度
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，联系地址为北京市东城区朝阳门内大街 2 号凯恒中心 B 座，联系电话为 010-85130366。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，联系地址为北京市东城区朝阳门内大街 2 号凯恒中心 B 座，联系电话为 010-65608399。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，联系地址为北京市东城区朝阳门内大街 2 号凯恒中心 B 座，联系电话为 010-86451722。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，联系地址为北京市东城区朝阳门内大街 2 号凯恒中心 B 座，联系电话为 010-86451722。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，联系地址为北京市东城区朝阳门内大街 2 号凯恒中心 B 座，联系电话为 010-65608431。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高级副总裁，联系地址为北京市东城区朝阳门内大街 2 号凯恒中心 B 座，联系电话为 010-86451488。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，联系地址为北京市东城区朝阳门内大街 2 号凯恒中心 B 座，联系电话为 010-86451488。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高级经理，联系地址为北京市东城区朝阳门内大街 2 号凯恒中心 B 座，联系电话为 010-86451488，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，联系地址为北京市东城区朝阳门内大街 2 号凯恒中心 B 座，联系电话为 010-86451488，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、保荐人与发行人关联关系的说明

(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 1 月 31 日,除保荐人自营业务持有发行人控股股东天地科技 2,006,596 股股票外,不存在其他保荐人或其控股股东、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。保荐人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。保荐人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。保荐人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,保荐人自营业务持有天地科技股份的情形不影响保荐人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，保荐人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）保荐人的控股股东、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，保荐人的控股股东、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）保荐人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，保荐人与发行人之间亦不存在其他关联关系。

五、保荐人内部审核程序和内核意见

（一）保荐人关于本项目的内部审核程序

本保荐人在向中国证监会、上交所推荐本项目前，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

本保荐人按照《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日得到本保荐人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

本保荐人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**保荐人**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**保荐人**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）保荐人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**保荐人**向中国证监会、上交所推荐。

六、保荐人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**保荐人**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

保荐人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 保荐人承诺事项

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，本保荐人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、本保荐人有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐人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

本保荐人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，保荐人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**保荐人**。本**保荐人**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**保荐人**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**保荐人**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**保荐人**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 2020 年度、2021 年度及 **2022 年度** 归属于母公司股东的净利润分别为 30,144.70 万元、37,117.98 万元及 **39,651.56 万元**；2020 年度、2021 年度及 **2022 年度** 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 28,541.17 万元、33,583.41 万元及 **38,752.30 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

保荐人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《首次公开发行股票注册管理办法》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，本保荐人认为，发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》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**保荐人**认为，发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》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**保荐人**认为，发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》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**保荐人**认为，发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》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**保荐人**认为，发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》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，本保荐人认为，发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》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	2020年、2021年和 2022年 ，研发投入金额分别为8,998.11万元、13,698.14万元和 16,682.44万元 。
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 2022年12月31日 ，研发人员占员工总数的比例为 36.33% 。

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12月31日 ，公司获授权专利 382 项，其中境内发明专利 194 项、境外专利 5 项。其中，形成主营业务收入的发明专利 138 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	天玛智控近三年营业收入复合增长率 30.11% ； 2022年 营业收入为 19.68 亿元，大于 3 亿元。

三、发行人的主要风险提示

（一）与发行人相关的风险

1、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。

2、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。

3、毛利率下降风险

报告期内，公司毛利率分别为 55.21%、51.76% 和 **47.03%**，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。

4、公司应收账款金额相对较高，存在发生减值的风险

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司应收账款账面价值分别为 53,204.04 万元、66,585.47 万元和 **79,331.46 万元**，占流动资产的比例分别为 34.22%、37.02% 和 **34.35%**。

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。

5、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 39,873.75 万元、39,360.80 万元和

47,583.02 万元，占流动资产的比例分别为 25.65%、21.89% 和 20.60%。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。

6、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。

7、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 12 月 31 日，公司共获授权 32 项商标，取得了 382 项专利（含 194 项发明专利、116 项实用新型专利、67 项外观设计专利及 5 项境外专利）及 100 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。

8、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。

（二）与行业相关的风险

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。

（三）其他风险

1、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。

2、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《上海证券交易所首次公开发行证券发行与承销业务实施细则》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。

3、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。

4、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

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《2022年国民经济和社会发展统计公报》指出，2022年我国全年能源消费总量54.1亿吨标准煤，比上年增长2.9%，其中煤炭消费量增长4.3%，煤炭消费量占能源消费总量的56.2%。《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重大事故发生。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。

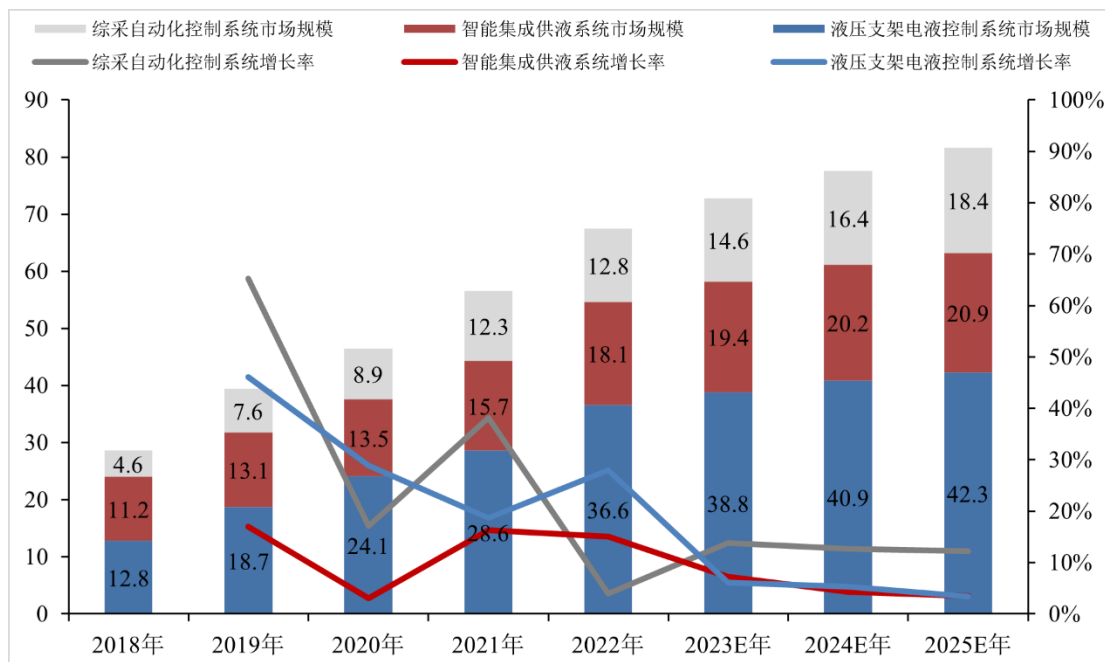
因此，以数字化智能化为抓手，提高煤炭数字化智能化技术与装备水平，推进5G、工业互联网、大数据和人工智能等技术与煤炭行业深度融合，促进煤炭自身安全高效发展，是实现煤炭工业转型升级的重要举措，对构建现代化煤炭经济体系，促进煤炭工业高质量发展具有重要意义。

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，2022年市场规模达到67.4亿元，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12.8亿元、36.6亿元、18.1亿元，占比分别为19.0%、54.3%、26.8%。

从增速来看，2018-2022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81.6亿元，其中占比分别为22.5%、51.8%、25.6%。

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 382 项专利（含 194 项发明专利、116 项实用新型专利、67 项外观设计专利及 5 项境外专利）及 100 项软件著作权。

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 15 项，团体标准 11 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 200 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 60%，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 30 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年底**,发行人凭借二十年的发展和积累,累计在**400**余个大型煤矿应用了**848**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、保荐人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**保荐人**。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**保荐人**内核部门的审核。**保荐人**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 蕻
曾琨杰 钟 蕻

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



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
2023年3月31日
1100000047469

北京天玛智控科技股份有限公司
审计报告
天职业字[2023]6125号

目 录

审计报告	1
2019年1月1日-2022年12月31日财务报表	5
2019年1月1日-2022年12月31日财务报表附注	21



北京天玛智控科技股份有限公司全体股东：

一、 审计意见

我们审计了后附的北京天玛智控科技股份有限公司（以下简称“天玛智控”）财务报表，包括2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日及2022年12月31日的合并及母公司资产负债表，2019年度、2020年度、2021年度及2022年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表，以及财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了天玛智控2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日及2022年12月31日的合并及母公司财务状况以及2019年度、2020年度、2021年度及2022年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、 形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于天玛智控，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、 关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对2019年度、2020年度、2021年度、2022年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。

我们在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：



关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
<p>收入确认</p> <p>天玛智控主营业务为向客户销售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及配件等产品，如财务报表附注六、（三十七）所述，天玛智控 2022 年度营业收入为 1,968,289,638.25 元，其中主营业务收入为 1,964,838,605.08 元，其他业务收入为 3,451,033.17 元；2021 年度营业收入为 1,553,071,818.06 元，其中主营业务收入为 1,547,943,862.06 元，其他业务收入为 5,127,956.00 元；2020 年度营业收入为 1,162,652,028.64 元，主营业务收入 1,159,228,136.43 元，其他营业收入为 3,423,892.21 元；2019 年度营业收入为 976,154,044.22 元，其中主营业务收入为 973,550,168.03 元，其他业务收入 2,603,876.19 元。</p> <p>由于营业收入属于按财务报表重要科目，且营业收入是天玛智控的关键业绩指标之一，我们将营业收入的确认识别为关键审计事项。具体的收入政策、数据披露分别详见财务报表附注三、（二十九）、附注六、（三十七）所述。</p>	<p>审计过程中，我们实施的审计程序主要包括：</p> <p>（1）了解管理层制定的天玛智控销售与收款相关内部控制，执行内部控制测试并评价管理层对销售与收款内部控制设计和执行的有效性；</p> <p>（2）了解同行业可比上市公司收入确认政策对与天玛智控营业收入确认有关的重大风险及确认时点进行了分析评估，通过检查收入确认相关依据，进而评估天玛智控营业收入的确认政策及收入确认时点是恰当、合理、准确的；</p> <p>（3）对营业收入执行实质性分析程序：检查相关合同，分析年度毛利率变动情况；分析客户构成；同比分析公司业绩变动情况，结合同行公司营业情况分析公司业绩波动的合理性；</p> <p>（4）向主要客户函证交易金额，并与账面记录进行核对，确认销售金额的真实性、准确性；</p> <p>（5）抽取样本，检查合同或订单、验收单、发票等与收入确认相关的凭证；</p> <p>（6）针对资产负债表日前后确认的收入，选取样本检查相关支持性凭证，确认收入是否记录在恰当的会计期间。</p>

四、管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估天玛智控的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非计划进行清算、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督天玛智控的财务报告过程。



五、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（1）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（2）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

（3）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（4）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能对天玛智控持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致天玛智控不能持续经营。

（5）评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

（6）就天玛智控中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。



审计报告（续）

天职业字[2023]6125号

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施（如适用）。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对 2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年度合并财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。



中国注册会计师

（项目合伙人）：



中国注册会计师：



中国注册会计师：





合并资产负债表

编制单位：北京天玛智控科技股份有限公司

金额单位：元

项	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	附注编号
流动资产					
货币资金	461,160,427.08	191,688,985.01	33,346.44	3,673.35	六、(一)
△结算备付金					
△拆出资金					
交易性金融资产					
衍生金融资产					
应收票据	268,244,588.75	252,294,334.09	207,760,188.25	289,866,028.78	六、(二)
应收账款	793,314,616.76	665,854,714.06	532,040,434.12	514,751,021.61	六、(三)
应收款项融资	274,340,089.28	261,345,155.82	320,404,901.58	203,469,699.73	六、(四)
预付款项	22,018,487.43	20,038,439.64	8,863,569.31	12,306,283.10	六、(五)
△应收保费					
△应收分保账款					
△应收分保合同准备金					
其他应收款	10,935,940.76	11,074,401.59	84,774,347.49	120,118,659.58	六、(六)
其中：应收利息					
应收股利					
△买入返售金融资产					
存货	475,830,220.99	393,607,988.39	398,737,466.33	417,337,934.99	六、(七)
合同资产					
持有待售资产					
一年内到期的非流动资产					
其他流动资产	3,516,599.82	2,556,590.39	1,940,427.69	766,576.44	六、(八)
流动资产合计	2,309,301,370.87	1,798,460,608.99	1,554,554,681.21	1,558,619,877.58	
非流动资产					
△发放贷款和垫款					
债权投资					
其他债权投资					
长期应收款					
长期股权投资		8,170,175.88	9,852,351.22	8,587,278.86	六、(九)
其他权益工具投资					
其他非流动金融资产					
投资性房地产					
固定资产	251,048,558.08	220,221,972.57	186,182,560.33	184,741,753.38	六、(十)
在建工程	24,501,746.62	7,433,049.33	140,820.70		六、(十一)
生产性生物资产					
油气资产					
使用权资产	7,400,632.85	3,194,991.49			六、(十二)
无形资产	60,172,252.83	59,528,886.94	60,957,580.23	62,386,273.52	六、(十三)
开发支出	609,849.06				六、(十四)
商誉					
长期待摊费用	1,661,935.53				六、(十五)
递延所得税资产	16,333,649.03	13,342,418.99	16,312,400.29	15,710,262.61	六、(十六)
其他非流动资产	8,465,718.30	13,256,135.00			六、(十七)
非流动资产合计	370,194,342.30	325,147,630.20	273,445,712.77	271,425,568.37	
资产总计	2,679,495,713.17	2,123,608,239.19	1,828,000,393.98	1,830,045,445.95	

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

张之良印

鸿邢印世

映毕印铁





合并资产负债表（续）

编制单位：北京天玛智控科技股份有限公司

金额单位：元

项 目	2020年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	附注编号
流动负债					
短期借款			20,000,000.00	30,059,812.50	六、(十八)
△向中央银行借款					
△拆入资金					
交易性金融负债					
衍生金融负债					
应付票据	107,529,802.19	95,712,232.05	67,644,256.03	63,394,242.34	六、(十九)
应付账款	459,212,163.06	348,014,381.63	243,116,834.54	311,042,477.50	六、(二十)
预收款项				128,487,921.85	六、(二十一)
合同负债	43,820,083.43	47,315,774.10	75,718,497.13		六、(二十二)
△卖出回购金融资产款					
△吸收存款及同业存放					
△代理买卖证券款					
△代理承销证券款					
应付职工薪酬	128,291,963.77	133,650,498.04	110,537,854.89	54,353,525.20	六、(二十三)
应交税费	25,428,993.04	36,569,236.20	17,364,899.78	28,775,404.46	六、(二十四)
其他应付款	32,334,839.51	27,109,004.73	45,532,438.93	128,666,383.49	六、(二十五)
其中：应付利息					
应付股利				60,000,000.00	六、(二十五)
△应付手续费及佣金					
△应付分保账款					
持有待售负债					
一年内到期的非流动负债	4,110,699.58	1,611,391.97		10,535,388.66	六、(二十六)
其他流动负债	233,531,753.13	221,248,645.45	161,290,083.83	230,147,510.99	六、(二十七)
流动负债合计	1,034,260,297.71	911,231,164.17	741,204,865.13	985,462,666.99	
非流动负债					
△保险合同准备金					
长期借款					
应付债券					
其中：优先股					
永续债					
租赁负债	3,717,368.83	1,206,083.89			六、(二十八)
长期应付款		30,080,000.00	30,080,000.00	30,080,000.00	六、(二十九)
长期应付职工薪酬					
预计负债	36,722,426.86	29,035,791.53	21,626,433.49	18,031,772.00	六、(三十)
递延收益	11,940,217.51	13,042,676.06	14,511,056.14	16,542,978.63	六、(三十一)
递延所得税负债					
其他非流动负债					
非流动负债合计	52,380,013.20	73,364,551.48	66,217,489.63	64,654,750.63	
负债合计	1,086,640,310.91	984,595,715.65	807,422,354.76	1,050,117,417.62	
所有者权益					
股本	360,000,000.00	360,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00	六、(三十二)
其他权益工具					
其中：优先股					
永续债					
资本公积	701,047,386.74	642,447,313.25	5,871,329.73	379,211.05	六、(三十三)
减：库存股					
其他综合收益					
专项储备	9,497,320.48	10,770,094.30	11,405,539.05	10,194,633.06	六、(三十四)
盈余公积	76,079,856.31	36,747,529.73	110,520,329.56	110,520,329.56	六、(三十五)
△一般风险准备					
未分配利润	446,230,838.73	89,047,586.26	832,780,840.88	598,833,854.66	六、(三十六)
归属于母公司所有者权益合计	1,592,855,402.26	1,139,012,523.54	1,020,578,039.22	779,928,028.33	
少数股东权益					
所有者权益合计	1,592,855,402.26	1,139,012,523.54	1,020,578,039.22	779,928,028.33	
负债及所有者权益合计	2,679,495,713.17	2,123,608,239.19	1,828,000,393.98	1,830,045,445.95	

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

张良印

冯世印

映华印





合并利润表

编制单位：北京人玛智控科技股份有限公司

金额单位：元

项目	2022年度	2021年度	2020年度	2019年度	附注编号
一、营业总收入	1,968,289,638.25	1,553,071,818.06	1,162,652,028.64	976,154,044.22	
其中：营业收入	1,968,289,638.25	1,553,071,818.06	1,162,652,028.64	976,154,044.22	六、(二十七)
△利息收入					
△已赚保费					
△手续费及佣金收入					
二、营业总成本	1,524,719,724.10	1,168,484,758.28	819,958,289.80	728,139,546.37	
其中：营业成本	1,012,641,912.10	749,234,610.39	520,705,735.56	462,298,005.94	六、(二十七)
△利息支出					
△手续费及佣金支出					
△退保金					
△赔付支出净额					
△提取保险责任准备金净额					
△保单红利支出					
△分保费用					
税金及附加	12,692,968.64	12,207,743.88	11,149,192.86	8,535,595.31	六、(二十八)
销售费用	127,142,235.76	106,358,001.11	87,142,827.90	82,820,631.90	六、(三十九)
管理费用	176,599,668.37	161,066,291.41	109,305,594.32	100,045,974.82	六、(四十)
研发费用	166,824,352.15	136,981,390.64	89,981,142.86	69,349,178.21	六、(四十一)
财务费用	-1,481,412.92	2,636,718.85	1,673,796.30	5,390,160.19	六、(四十二)
其中：利息费用	1,014,163.48	3,104,279.33	3,221,253.22	5,823,015.81	六、(四十二)
利息收入	2,944,234.33	755,096.80	650,266.38	948,378.97	六、(四十二)
加：其他收益	14,166,023.17	5,292,571.12	3,511,078.69	3,236,772.99	六、(四十三)
投资收益（损失以“-”号填列）	-1,343,828.16	-1,682,175.34	1,265,072.36	987,322.07	六、(四十四)
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-1,343,828.16	-1,682,175.34	1,265,072.36	987,322.07	六、(四十四)
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）					
△汇兑收益（损失以“-”号填列）					
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）					
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）					
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-5,229,790.89	3,739,663.48	2,212,030.61	-6,279,683.08	六、(四十五)
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-7,081,025.49	72,281.61	-83,976.79	-643,024.18	六、(四十六)
资产处置收益（亏损以“-”号填列）	-357,318.70	-549,238.34			六、(四十七)
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	443,723,974.08	391,460,162.31	349,591,943.71	245,015,885.63	
加：营业外收入	13,880,031.90	37,531,629.42	3,953,307.91	3,408,516.40	六、(四十八)
减：营业外支出	5,128,436.97	679,300.35	2,501,978.98	7,028,865.90	六、(四十九)
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	452,475,569.01	428,312,491.38	351,051,272.64	241,295,536.13	
减：所得税费用	35,959,989.96	37,132,653.96	19,604,286.42	33,194,526.37	六、(五十)
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	396,515,579.05	371,179,837.42	301,446,986.22	207,801,011.78	
其中：被合并方在合并前实现的净利润					
(一) 按经营持续性分类					
1 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	396,515,579.05	371,179,837.42	301,446,986.22	207,801,011.78	
2 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）					
(二) 按所有权归属分类					
1 归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	396,515,579.05	371,179,837.42	301,446,986.22	207,801,011.78	
2 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）					
六、其他综合收益的税后净额					
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额					
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益					
1 重新计量设定受益计划变动额					
2 权益法下不能转损益的其他综合收益					
3 其他权益工具投资公允价值变动					
4 企业自身信用风险公允价值变动					
(二) 将重分类进损益的其他综合收益					
1 权益法下可转损益的其他综合收益					
2 其他债权投资公允价值变动					
3 金融资产重分类计入其他综合收益的金额					
4 其他债权投资信用减值准备					
5 现金流量套期储备					
6 外币财务报表折算差额					
7 其他					
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额					
七、综合收益总额	396,515,579.05	371,179,837.42	301,446,986.22	207,801,011.78	
归属母公司所有者的综合收益总额	396,515,579.05	371,179,837.42	301,446,986.22	207,801,011.78	
归属于少数股东的综合收益总额					
八、每股收益					
(一) 基本每股收益（元/股）	1.10	1.03	0.84	0.58	十八、(一)
(二) 稀释每股收益（元/股）	1.10	1.03	0.81	0.58	十八、(二)

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

张之良印

鸿邢印世

映毕印铁



合并现金流量表

编制单位：北京大禹智控科技股份有限公司

金额单位：元

	2022年度	2021年度	2020年度	2019年度	附注编号
一、经营活动产生的现金流量：					
销售商品、提供劳务收到的现金	1,336,973,178.93	1,113,020,605.16	735,880,698.17	545,065,795.92	
△客户存款和同业存放款项净增加额					
△向中央银行借款净增加额					
△向其他金融机构拆入资金净增加额					
△收到原保险合同保费取得的现金					
△收到再保险业务现金净额					
△保户储金及投资款净增加额					
△收取利息、手续费及佣金的现金					
△拆入资金净增加额					
△回购业务资金净增加额					
△代理买卖证券收到的现金净额					
收到的税费返还	11,096,783.61				
收到其他与经营活动有关的现金	47,333,443.41	228,634,377.67	861,040,507.17	687,950,383.96	六、(五十一)
经营活动现金流入小计	1,395,403,405.95	1,371,654,982.83	1,596,921,205.34	1,233,016,179.88	
购买商品、接受劳务支付的现金	456,899,508.03	218,710,121.78	216,751,288.16	157,249,357.43	
△客户贷款及垫款净增加额					
△存放中央银行和同业款项净增加额					
△支付原保险合同赔付款项的现金					
△拆出资金净增加额					
△支付利息、手续费及佣金的现金					
△支付保单红利的现金					
支付给职工以及为职工支付的现金	295,514,797.90	217,868,824.34	161,723,199.83	145,164,756.41	
支付的各项税费	178,596,543.81	115,179,907.94	159,707,719.88	100,772,154.79	
支付其他与经营活动有关的现金	179,828,732.87	202,567,189.08	870,718,715.08	798,768,014.47	六、(五十二)
经营活动现金流出小计	1,110,839,582.61	811,356,013.14	1,438,902,952.95	1,201,954,283.10	
经营活动产生的现金流量净额	284,563,823.34	527,298,939.69	158,018,252.39	31,061,896.78	
二、投资活动产生的现金流量：					
收回投资收到的现金					
取得投资收益收到的现金					
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	366,450.36	150,906.00			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额					
收到其他与投资活动有关的现金					
投资活动现金流入小计	366,450.36	150,906.00			
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	12,970,814.87	21,171,552.79	7,012,081.19	16,014,002.60	
投资支付的现金					
△质押贷款净增加额					
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额					
支付其他与投资活动有关的现金					
投资活动现金流出小计	12,970,814.87	21,171,552.79	7,012,081.19	16,014,002.60	
投资活动产生的现金流量净额	-12,604,364.51	-21,320,646.79	-7,012,081.19	-16,014,002.60	
三、筹资活动产生的现金流量：					
吸收投资收到的现金					
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金					
取得借款收到的现金			20,000,000.00	30,000,000.00	
收到其他与筹资活动有关的现金		20,000,000.00	20,000,000.00	20,000,000.00	六、(五十三)
筹资活动现金流入小计		20,000,000.00	40,000,000.00	50,000,000.00	
偿还债务支付的现金		20,000,000.00	10,520,119.87	59,735,144.00	
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		370,365,100.00	129,149,661.10	4,436,175.11	
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润					
支付其他与筹资活动有关的现金	2,540,000.00	10,911,994.43	21,306,713.81	878,660.55	六、(五十四)
筹资活动现金流出小计	2,540,000.00	331,307,394.43	190,976,494.81	65,050,279.96	
筹资活动产生的现金流量净额	-2,540,000.00	-311,307,394.43	-150,976,494.81	-15,050,279.96	
四、汇率变动对现金的影响	-7,586.76	-15,259.90			
五、现金及现金等价物净增加额	269,411,842.07	191,655,638.57	29,673.09	-2,385.78	六、(五十五)
加：期初现金及现金等价物的余额	191,688,985.01	33,316.44	3,673.35	6,059.13	六、(五十六)
六、期末现金及现金等价物余额	461,100,827.08	191,688,985.01	33,316.44	3,673.35	六、(五十七)

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

张良



鸿邢
印世

毕铁映





合并所有者权益变动表

金额单位：元

项目	2022年度											所有者权益合计	
	和国于母公司所有者权益												
	股本	其他权益工具	减：库存股	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他	小计		少数股东权益
一、上年年末余额	692,447,313.25			692,447,313.25		10,770,094.30	36,747,529.73		89,047,586.26		1,139,012,523.54		1,139,012,523.54
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年年初余额	350,000,000.00			350,000,000.00		10,770,094.30	36,747,529.73		89,047,586.26		1,139,012,523.54		1,139,012,523.54
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）				58,600,073.19		-1,272,773.82	39,332,326.58		357,183,252.47		553,842,878.72		453,842,878.72
（一）综合收益总额				58,600,073.19					396,515,379.05		396,515,379.05		396,515,379.05
1.所有者投入和减少资本													
1.所有者投入的普通股				30,080,000.00							30,080,000.00		30,080,000.00
2.其他权益工具持有者投入资本													
3.股份支付计入所有者权益的金额				28,520,073.19							28,520,073.19		28,520,073.19
1.其他													
（二）利润分配													
1.提取盈余公积							39,332,326.58		-39,332,326.58				
2.提取一般风险准备							39,332,326.58		-39,332,326.58				
3.对所有者（或股东）的分配													
1.其他													
（四）所有者权益内部结转													
1.资本公积转增资本（或股本）													
2.盈余公积转增资本（或股本）													
3.盈余公积弥补亏损													
4.设定受益计划变动额结转留存收益													
5.其他综合收益结转留存收益													
6.其他													
（五）专项储备提取和使用													
1.本年提取						-1,272,773.82					-1,272,773.82		-1,272,773.82
2.本年使用						3,492,079.07					3,492,079.07		3,492,079.07
（六）其他						-4,764,852.89					-4,764,852.89		-4,764,852.89
四、本年年末余额	350,000,000.00			701,047,386.74		9,497,320.48	76,079,856.31		446,230,838.73		1,592,855,002.26		1,592,855,002.26

法定代表人：张印良

主管会计工作负责人：张印良

会计机构负责人：张印良

张印良

张印良

张印良

张印良



合并所有者权益变动表(续)

金额单位:元

	2021年度											所有者权益合计	
	利国中母公司所有者权益												
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他	小计		少数股东权益
一、上年年末余额	10,000,000.00		5,871,329.73			11,405,539.05	110,520,329.56		832,780,840.88		1,020,578,039.22		1,020,578,039.22
加:会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年初余额	60,000,000.00		5,871,329.73			11,405,539.05	110,520,329.56		832,780,840.88		1,020,578,039.22		1,020,578,039.22
三、本年增减变动金额(减少以“-”号填列)	300,000,000.00		636,575,983.52			-635,444.75	-73,772,799.83		-743,733,251.62		118,434,081.32		118,434,081.32
(一)综合收益总额													
(二)所有者投入和减少资本													
1.所有者投入的普通股													
2.其他权益工具持有者投入资本													
3.股份支付计入所有者权益的金额													
4.其他			17,890,091.65						371,179,837.42		17,890,091.65		17,890,091.65
(三)利润分配													
1.提取盈余公积							36,747,529.73		-306,747,529.73				
2.提取一般风险准备							36,747,529.73		-36,747,529.73				
3.对所有者(或股本)的分配													
4.其他													
(四)所有者权益内部结转	300,000,000.00		618,685,891.87				-110,520,329.56		-808,165,562.31				
1.资本公积转增资本(或股本)													
2.盈余公积转增资本(或股本)													
3.盈余公积弥补亏损													
4.设定受益计划变动额结转留存收益													
5.其他综合收益结转留存收益													
6.其他	300,000,000.00		618,685,891.87				-110,520,329.56		-808,165,562.31				
(五)专项储备提取和使用													
1.本年提取													
2.本年使用													
(六)其他													
四、本年年末余额	360,000,000.00		642,447,313.25			10,770,094.30	36,747,529.73		99,017,586.26		1,139,012,523.54		1,139,012,523.54

法定代表人:

张之良印

主管会计工作负责人:

张之良印

会计机构负责人:

张之良印



合并所有者权益变动表(续)

金额单位:元

项目	2020年度												
	归属于母公司所有者权益												
	实收资本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	△ 一般风险准备	未分配利润	其他	小计	少数股东权益	所有者权益合计
一、上年年末余额	60,000,000.00		379,211.05			10,194,633.06	110,320,329.56		598,833,851.66		779,928,028.33		779,928,028.33
加:会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年年初余额	60,000,000.00		379,211.05			10,194,633.06	110,320,329.56		598,833,851.66		779,928,028.33		779,928,028.33
三、本年增减变动金额(减少以“-”号填列)			5,192,118.68			1,210,305.99			233,916,986.22		240,650,010.89		240,650,010.89
(一)综合收益总额									301,116,986.22		301,116,986.22		301,116,986.22
(二)所有者投入和减少资本													
1.所有者投入的普通股													
2.其他权益工具持有者投入资本													
3.股份支付计入所有者权益的金额													
4.其他													
(三)利润分配													
1.提取盈余公积													
2.提取一般风险准备													
3.对所有者(或股东)的分配													
4.其他													
(四)所有者权益内部结转													
1.资本公积转增资本(或股本)													
2.盈余公积转增资本(或股本)													
3.盈余公积弥补亏损													
4.设定受益计划变动额结转留存收益													
5.其他综合收益结转留存收益													
6.其他													
(五)专项储备提取和使用													
1.本年提取													
2.本年使用													
(六)其他													
四、本年年末余额	60,000,000.00		5,871,329.73			11,405,539.05	110,320,329.56		832,750,840.88		1,020,378,019.22		1,020,378,019.22

张世印



张世印



张世印



张世印



合并所有者权益变动表(续)

金额单位: 元

	2019年度										所有者权益合计	
	归属于上市公司所有者权益											
	股本	其他权益工具	资本公积	减: 库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	△ 一般风险准备	未分配利润	其他		小计
一、上年年末余额	10,000,000.00					8,627,133.48	110,320,329.56		491,032,842.88		630,180,305.92	630,180,305.92
加: 会计政策变更												
前期差错更正												
同一控制下企业合并												
其他												
二、本年初余额	20,000,000.00					8,627,133.48	110,320,329.56		491,032,842.88		630,180,305.92	630,180,305.92
三、本年年末余额(减少以“-”号填列)	10,000,000.00					1,307,199.58			107,801,011.78		109,747,722.11	109,747,722.11
1. 综合收益总额									207,801,011.78		207,801,011.78	207,801,011.78
2. 所有者投入和减少资本												
3. 所有者投入的普通股												
4. 其他权益工具持有者投入资本												
5. 股份支付计入所有者权益的金额												
6. 其他												
7. 利润分配												
8. 提取盈余公积												
9. 提取一般风险准备												
10. 对所有者(或股东)的分配												
11. 其他												
(四) 所有者权益内部结构												
1. 资本公积转增资本(或股本)												
2. 盈余公积转增资本(或股本)												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五) 专项储备提取和使用												
1. 本年提取												
2. 本年使用												
(六) 其他												
四、本年年末余额	60,000,000.00					10,194,633.06	110,320,329.56		308,833,857.66		779,928,028.33	779,928,028.33

法定代表人:  张智

主管会计工作负责人:  张智

会计机构负责人:  张智

张智印

张智印

张智印





资产负债表

编制单位：北京昆明智能科技有限公司

金额单位：元

项 目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	附注编号
流动资产					
货币资金	161,016,717.19	191,641,459.18	32,172.59	3,441.74	
△结算备付金					
△拆出资金					
交易性金融资产					
衍生金融资产					
应收票据	264,314,588.75	239,879,334.09	179,750,188.25	257,066,028.78	
应收账款	926,800,851.00	898,668,468.51	679,330,625.95	624,470,141.22	十七、(一)
应收款项融资	274,340,089.28	223,057,155.82	317,584,901.58	202,969,699.73	
预付款项	20,818,487.43	19,121,008.44	8,833,459.31	12,202,804.00	
△应收保费					
△应收分保账款					
△应收分保合同准备金					
其他应收款	10,934,170.58	11,055,246.76	90,717,495.91	128,600,205.80	十七、(二)
其中：应收利息					
应收股利					
△买入返售金融资产					
存货	475,830,220.99	393,607,988.39	398,737,466.33	417,337,934.99	
合同资产					
持有待售资产					
一年内到期的非流动资产					
其他流动资产	2,396,226.42				
流动资产合计	2,436,451,351.64	1,977,030,661.19	1,674,986,309.92	1,642,650,256.26	
非流动资产					
△发放贷款和垫款					
债权投资					
其他债权投资					
长期应收款					
长期股权投资	80,000,000.00	88,170,175.88	89,852,351.22	88,587,278.86	十七、(三)
其他权益工具投资					
其他非流动金融资产					
投资性房地产					
固定资产	101,163,324.68	66,059,973.58	41,165,317.85	38,597,181.39	
在建工程	24,501,746.62	7,433,049.33	140,820.70		
生产性生物资产					
油气资产					
使用权资产	7,400,632.85	3,194,991.49			
无形资产	2,072,059.18				
开发支出	609,849.06				
商誉					
长期待摊费用	1,661,935.53				
递延所得税资产	16,312,679.57	13,300,480.25	14,709,230.88	14,579,990.35	
其他非流动资产	8,465,718.30	13,256,135.00			
非流动资产合计	242,187,945.79	191,414,805.53	145,867,720.65	141,764,450.60	
资产总计	2,678,639,297.43	2,168,445,466.72	1,820,854,030.57	1,784,414,706.86	

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

张良印

鸿邢印世

映毕印铁





资产负债表（续）

编制单位：北京天玛智控科技股份有限公司

金额单位：元

项 目	2021年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	附注编号
流动负债					
短期借款			20,000,000.00	30,059,812.50	
△向中央银行借款					
△拆入资金					
交易性金融负债					
衍生金融负债					
应付票据	107,529,802.19	95,712,232.05	67,644,256.03	63,394,242.34	
应付账款	463,704,127.54	361,591,434.50	261,480,566.15	310,344,420.23	
预收款项				125,250,009.51	
合同负债	39,722,984.58	43,085,358.00	72,514,308.64		
△卖出回购金融资产款					
△吸收存款及同业存放					
△代理买卖证券款					
△代理承销证券款					
应付职工薪酬	127,141,021.48	132,499,555.75	107,386,912.60	48,272,582.91	
应交税费	25,428,964.51	35,881,842.94	16,681,484.36	28,130,208.34	
其他应付款	36,239,009.48	67,081,429.53	45,532,438.93	128,666,383.49	
其中：应付利息					
应付股利				60,000,000.00	
△应付手续费及佣金					
△应付分保账款					
持有待售负债					
一年内到期的非流动负债	4,110,699.58	1,611,391.97			
其他流动负债	232,619,130.28	218,504,691.35	139,013,539.32	203,347,510.99	
流动负债合计	1,036,495,739.64	955,967,936.09	730,253,506.03	937,465,170.31	
非流动负债					
△保险合同准备金					
长期借款					
应付债券					
其中：优先股					
永续债					
租赁负债	3,717,368.83	1,206,083.89			
长期应付款		30,080,000.00	30,080,000.00	30,080,000.00	
长期应付职工薪酬					
预计负债	36,722,426.86	29,035,791.53	21,626,433.49	18,031,772.00	
递延收益	11,940,217.51	13,042,676.06	14,511,056.14	16,542,978.63	
递延所得税负债					
其他非流动负债					
非流动负债合计	52,380,013.20	73,364,551.48	66,217,489.63	64,654,750.63	
负债合计	1,088,875,752.84	1,029,332,487.57	796,470,995.66	1,002,119,920.94	
所有者权益					
股本	360,000,000.00	360,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00	
其他权益工具					
其中：优先股					
永续债					
资本公积	701,047,386.74	642,447,313.25	5,871,329.73	379,211.05	
减：库存股					
其他综合收益					
专项储备	9,497,320.48	10,770,094.30	11,405,539.05	10,194,633.06	
盈余公积	76,079,856.31	36,747,529.73	110,520,329.56	110,520,329.56	
△一般风险准备					
未分配利润	443,138,981.06	89,148,041.87	836,585,836.57	601,200,612.25	
所有者权益合计	1,589,763,544.59	1,139,112,979.15	1,024,383,034.91	782,294,785.92	
负债及所有者权益合计	2,678,639,297.43	2,168,445,466.72	1,820,854,030.57	1,784,414,706.86	

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：


张良印


鸿邢世印


姜轶朕印





利润表

编制单位：北京天玛智控科技股份有限公司

金额单位：元

	2022年度	2021年度	2020年度	2019年度	附注编号
一、营业总收入	1,946,318,518.35	1,532,907,128.68	1,145,901,690.77	951,897,890.30	
其中：营业收入	1,946,318,518.35	1,532,907,128.68	1,145,901,690.77	951,897,890.30	十七、（四）
△利息收入					
△已赚保费					
△手续费及佣金收入					
二、营业总成本	1,508,208,531.88	1,151,868,162.77	801,943,994.06	704,917,611.01	
其中：营业成本	1,034,907,918.22	741,922,489.29	514,125,129.51	455,962,347.59	十七、（四）
△利息支出					
△手续费及佣金支出					
△退保金					
△赔付支出净额					
△提取保险责任准备金净额					
△保单红利支出					
△分保费用					
税金及附加	10,641,934.83	10,213,930.76	9,328,861.14	6,677,168.60	
销售费用	127,442,235.76	106,358,001.11	87,142,827.90	82,820,631.90	
管理费用	169,639,619.19	153,765,517.44	100,261,197.49	87,226,641.85	
研发费用	166,824,352.15	136,935,213.04	89,685,155.42	68,106,576.49	
财务费用	-1,247,528.27	2,673,011.13	1,402,822.60	4,124,244.58	
其中：利息费用	1,229,238.98	3,104,279.33	2,877,840.09	4,514,630.39	
利息收入	2,923,196.73	685,784.02	570,651.95	901,013.16	
加：其他收益	14,166,023.17	5,284,394.64	3,480,705.23	3,236,772.99	
投资收益（损失以“-”号填列）	-1,343,828.16	-1,682,175.34	1,265,072.36	987,322.07	十七、（五）
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-1,343,828.16	-1,682,175.34	1,265,072.36	987,322.07	十七、（五）
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）					
△汇兑收益（损失以“-”号填列）					
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）					
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）					
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-5,313,667.99	2,115,855.21	2,817,034.79	-5,185,092.68	
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-7,061,025.49	72,281.61	-83,976.79	-643,024.18	
资产处置收益（亏损以“-”号填列）	-357,318.70	-549,238.34			
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	138,180,169.30	386,280,083.69	331,434,532.32	245,376,257.49	
加：营业外收入	13,862,531.90	37,434,114.46	3,955,307.91	3,308,518.40	
减：营业外支出	5,128,436.97	679,300.35	2,446,978.98	7,028,865.90	
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	146,914,264.23	423,034,897.80	332,942,861.25	241,655,909.99	
减：所得税费用	53,590,998.46	55,559,600.46	50,057,636.93	33,541,419.33	
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	393,323,265.77	367,475,297.34	302,885,224.32	208,114,490.66	
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	393,323,265.77	367,475,297.34	302,885,224.32	208,114,490.66	
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）					
六、其他综合收益的税后净额					
（一）不能重分类进损益的其他综合收益					
1.重新计量设定受益计划变动额					
2.权益法下不能转损益的其他综合收益					
3.其他权益工具投资公允价值变动					
4.企业自身信用风险公允价值变动					
（二）将重分类进损益的其他综合收益					
1.权益法下可转损益的其他综合收益					
2.其他债权投资公允价值变动					
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额					
4.其他债权投资信用减值准备					
5.现金流量套期储备					
6.外币财务报表折算差额					
7.其他					
七、综合收益总额	393,323,265.77	367,475,297.34	302,885,224.32	208,114,490.66	
八、每股收益					
（一）基本每股收益（元/股）					
（二）稀释每股收益（元/股）					

法定代表人：

张良
张良印

主管会计工作负责人：

邢世
邢世印

会计机构负责人：

毕铁映
毕铁映印





现金流量表

编制单位：北京大鸿基科技股份有限公司

金额单位：元

	2022年度	2021年度	2020年度	2019年度	附注编号
一、经营活动产生的现金流量：					
销售商品、提供劳务收到的现金	1,242,673,788.88	1,071,871,337.07	715,161,672.80	524,578,768.35	
△客户存款和同业存放款项净增加额					
△向中央银行借款净增加额					
△向其他金融机构拆入资金净增加额					
△收到原保险合同保费取得的现金					
△收到再保险合同业务现金净额					
△保户储金及投资款净增加额					
△收取利息、手续费及佣金的现金					
△拆入资金净增加额					
△回购业务资金净增加额					
△代理买卖证券收到的现金净额					
收到的税费返还	11,096,783.61				
收到其他与经营活动有关的现金	180,473,675.28	327,357,312.72	800,895,296.89	633,528,340.75	
经营活动现金流入小计	1,434,244,247.77	1,399,228,649.79	1,516,056,969.69	1,158,107,109.10	
购买商品、接受劳务支付的现金	150,145,762.72	248,926,897.69	247,731,891.87	157,437,201.50	
△客户贷款及垫款净增加额					
△存放中央银行和同业款项净增加额					
△支付原保险合同赔付款项的现金					
△拆出资金净增加额					
△支付利息、手续费及佣金的现金					
△支付保单红利的现金					
支付给职工以及为职工支付的现金	295,514,797.90	247,868,824.34	156,725,199.83	145,164,756.41	
支付的各项税费	173,644,112.18	141,789,666.71	156,391,179.84	95,864,083.24	
支付其他与经营活动有关的现金	231,755,688.69	248,173,294.66	808,070,189.79	742,752,966.20	
经营活动现金流出小计	1,151,060,361.49	887,058,683.40	1,368,918,461.33	1,111,219,007.35	
经营活动产生的现金流量净额	283,183,886.28	512,169,966.39	147,138,508.36	16,888,101.75	
二、投资活动产生的现金流量：					
收回投资收到的现金					
取得投资收益收到的现金					
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	366,450.36	150,906.00			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额					
收到其他与投资活动有关的现金				2,579,037.95	
投资活动现金流入小计	366,450.36	150,906.00		2,579,037.95	
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	11,627,491.87	9,388,931.47	7,012,084.49	16,014,002.60	
投资支付的现金					
△质押贷款净增加额					
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额					
支付其他与投资活动有关的现金					
投资活动现金流出小计	11,627,491.87	9,388,931.47	7,012,084.49	16,014,002.60	
投资活动产生的现金流量净额	-11,261,041.51	-9,238,025.47	-7,012,084.49	-13,434,964.65	
三、筹资活动产生的现金流量：					
吸收投资收到的现金					
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金					
取得借款收到的现金			20,000,000.00	30,000,000.00	
收到其他与筹资活动有关的现金		20,000,000.00	20,000,000.00	20,000,000.00	
筹资活动现金流入小计		20,000,000.00	40,000,000.00	50,000,000.00	
偿还债务支付的现金		20,000,000.00	30,000,000.00	49,000,000.00	
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		270,365,100.00	128,790,979.18	3,576,157.34	
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润					
支付其他与筹资活动有关的现金	2,540,000.00	40,911,994.43	21,306,713.81	878,660.55	
筹资活动现金流出小计	2,540,000.00	331,307,394.43	180,097,693.02	53,454,817.89	
筹资活动产生的现金流量净额	-2,540,000.00	-311,307,394.43	-140,097,693.02	-3,454,817.89	
四、汇率变动对现金的影响	-7,586.76	-15,239.90			
五、现金及现金等价物净增加额	269,375,258.01	191,609,286.59	28,730.85	-1,680.79	
加：期初现金及现金等价物的余额	191,641,459.18	32,172.59	3,441.74	5,122.53	
六、期末现金及现金等价物余额	461,016,717.19	191,611,459.18	32,172.59	3,441.74	

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

张良
之张
印良

郭世
鸿邢
印世

毕映
映毕
印映



所有者权益变动表

编制单位：北京天玛智控科技股份有限公司 2023年度 金额单位：元

	股本	其他权益工具		资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债								
一、上年年末余额	360,000,000.00			632,447,313.25			10,770,094.30	36,747,529.73		89,148,041.87	1,139,112,979.15
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年年初余额	360,000,000.00			632,447,313.25			10,770,094.30	36,747,529.73		89,148,041.87	1,139,112,979.15
三、本年年增减变动金额（减少以“-”号填列）				58,600,073.49			-1,272,773.82	39,332,326.58		353,990,939.19	450,650,565.44
（一）综合收益总额				58,600,073.49						393,323,265.77	393,323,265.77
（二）所有者投入和减少资本											
1.所有者投入的普通股				30,080,000.00							30,080,000.00
2.其他权益工具持有者投入资本											
3.股份支付计入所有者权益的金额				28,520,073.49							28,520,073.49
4.其他											
（三）利润分配											
1.提取盈余公积								39,332,326.58		-39,332,326.58	
2.提取一般风险准备								39,332,326.58		-39,332,326.58	
3.对所有者（或股东）的分配											
4.其他											
（四）所有者权益内部结转											
1.资本公积转增资本（或股本）											
2.盈余公积转增资本（或股本）											
3.盈余公积弥补亏损											
4.设定受益计划变动额结转留存收益											
5.其他综合收益结转留存收益											
6.其他											
（五）专项储备提取和使用							-1,272,773.82				-1,272,773.82
1.本年提取							3,492,079.07				3,492,079.07
2.本年使用							-4,764,852.89				-4,764,852.89
（六）其他											
四、本年年末余额	360,000,000.00			701,047,386.74			9,497,320.48	76,079,856.31		443,138,981.06	1,589,763,544.59

法定代表人：

张

张之良印

主管会计工作负责人：

王

王

会计机构负责人：

王

王

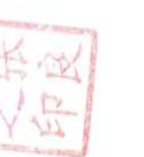
王



所有者权益变动表（续）

项目	2021年度		专项储备	盈余公积	减：库存股	其他综合收益	外币报表折算差额	未分配利润	所有者权益合计
	年初余额	年末余额							
一、上年年末余额	60,000,000.00	60,000,000.00	11,405,539.05	5,871,329.73			836,585,836.57	1,071,383,034.91	
加：会计政策变更									
前期差错更正									
其他									
二、本年年末余额	60,000,000.00	60,000,000.00	11,405,539.05	5,871,329.73			836,585,836.57	1,071,383,034.91	
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	300,000,000.00	300,000,000.00	-635,444.75	636,575,083.52			-747,437,794.70	114,729,944.24	
（一）综合收益总额							367,475,297.34	367,475,297.34	
（二）所有者投入和减少资本				17,890,091.65				17,890,091.65	
1.所有者投入的普通股									
2.其他权益工具持有者投入资本									
3.股份支付计入所有者权益的金额				17,890,091.65				17,890,091.65	
4.其他									
（三）利润分配									
1.提取盈余公积							-306,747,529.73	-306,747,529.73	
2.提取一般风险准备							-36,747,529.73	-36,747,529.73	
3.对所有者（或股东）的分配							-270,000,000.00	-270,000,000.00	
4.其他									
（四）所有者权益内部结转	300,000,000.00	300,000,000.00		618,685,891.87			-808,165,582.31		
1.资本公积转增资本（或股本）									
2.盈余公积转增资本（或股本）									
3.盈余公积弥补亏损									
4.设定受益计划变动额结转留存收益									
5.其他综合收益结转留存收益									
6.其他	300,000,000.00	300,000,000.00		618,685,891.87			-808,165,582.31		
（五）专项储备提取和使用			-635,444.75					-635,444.75	
1.本年提取			3,045,901.68					3,045,901.68	
2.本年使用			-3,681,346.43					-3,681,346.43	
（六）其他									
四、本年年末余额	360,000,000.00	360,000,000.00	10,770,094.30	642,947,313.25			89,148,041.87	1,130,112,979.15	

法定代表人：张之良
 财务总监：张之良
 会计机构负责人：张之良



张之良

张之良



所有者权益变动表 (续)

金额单位: 元

项	2020年度									
	其他权益工具		资本公积	减: 库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
	优先股	永续债								
一、上年年末余额			379,211.05			10,194,633.06	110,520,329.56		601,200,612.25	782,294,785.92
加: 会计政策变更										
前期差错更正										
其他										
二、本年年末余额			379,211.05			10,194,633.06	110,520,329.56		601,200,612.25	782,294,785.92
三、本年增减变动金额(减少以“-”号填列)			5,492,118.68			1,210,905.99			235,385,224.32	242,088,248.99
(一) 综合收益总额									302,885,224.32	302,885,224.32
(二) 所有者投入和减少资本			5,492,118.68							5,492,118.68
1. 所有者投入的普通股										
2. 其他权益工具持有者投入资本										
3. 股份支付计入所有者权益的金额										
4. 其他			5,492,118.68							5,492,118.68
(三) 利润分配									-67,500,000.00	-67,500,000.00
1. 提取盈余公积										
2. 提取一般风险准备										
3. 对所有者(或股东)的分配									-67,500,000.00	-67,500,000.00
4. 其他										
(四) 所有者权益内部结转										
1. 资本公积转增资本(或股本)										
2. 盈余公积转增资本(或股本)										
3. 盈余公积弥补亏损										
4. 设定受益计划变动额结转留存收益										
5. 其他综合收益结转留存收益										
6. 其他										
(五) 专项储备提取和使用										
1. 本年提取						1,210,905.99				1,210,905.99
2. 本年使用						2,803,795.78				2,803,795.78
(六) 其他						-1,592,889.79				-1,592,889.79
四、本年年末余额			5,871,329.73			11,405,539.05	110,520,329.56		836,585,836.57	1,024,363,034.91

会计机构负责人:

主管会计工作负责人:

法定代表人:

张之良



张之良



张之良



所有者权益变动表 (续)

金额单位: 元

	2019年度										
	优先股	普通股	其他权益工具	资本公积	减: 库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	0	60,000,000.00					8,627,133.94	110,320,329.56		493,086,121.59	632,233,581.63
加: 会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年年初余额		60,000,000.00					8,627,133.94	110,320,329.56		493,086,121.59	632,233,581.63
三、本年增减变动金额(减少以“-”号填列)		40,000,000.00		379,211.05			1,567,499.58			108,114,490.66	150,061,201.29
(一) 综合收益总额				379,211.05						208,114,490.66	208,114,490.66
1. 所有者投入和减少资本											
1. 所有者投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他											
(二) 利润分配											
1. 提取盈余公积										-60,000,000.00	-60,000,000.00
2. 提取一般风险准备											
3. 对所有者(或股东)的分配											
4. 其他											
(三) 所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本(或股本)		40,000,000.00									
2. 盈余公积转增资本(或股本)											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他		40,000,000.00								-40,000,000.00	
(四) 专项储备提取和使用											
1. 本年提取							1,567,499.58				1,567,499.58
2. 本年使用							2,280,762.94				2,280,762.94
(六) 其他							-693,263.36				-693,263.36
四、本年年末余额		60,000,000.00		379,211.05			10,194,633.08	110,320,329.56		601,200,612.25	782,294,785.92

张之良



张之良



张之良



法定代表人:

会计机构负责人:



北京天玛智控科技股份有限公司

2019年1月1日-2022年12月31日

财务报表附注

(除另有注明外, 所有金额均以人民币元为货币单位)

一、公司的基本情况

(一) 公司概况

公司名称: 北京天玛智控科技股份有限公司

成立日期: 2001年7月17日

住所: 北京市顺义区林河南大街27号(科技创新功能区)

法定代表人: 张良

注册资本: 36,000.00万元

统一社会信用代码: 91110114600089774B

营业期限: 2001年7月17日至 无固定期限

经营范围: 一般项目: 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 机械电气设备销售; 机械零件、零部件销售; 货物进出口; 技术进出口; 进出口代理; 金属材料销售; 工业自动控制系统装置制造; 液压动力机械及元件制造; 终端计量设备制造; 计算机软硬件及外围设备制造; 通信设备制造; 广播电视设备制造(不含广播电视传输设备); 电工仪器仪表制造; 绘图、计算及测量仪器制造; 实验分析仪器制造; 供应用仪器仪表制造; 其他通用仪器制造; 工业机器人制造; 变压器、整流器和电感器制造; 电子元器件制造; 物料搬运装备制造; 软件开发; 计算机系统服务; 信息技术咨询服务; 机械设备租赁; 专用设备修理[分支机构经营]。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)(不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

(二) 公司设立

北京天地玛珂电液控制系统有限公司(以下简称“天玛公司”、“本公司”或“公司”)系经北京市工商行政管理局批准, 由天地科技股份有限公司(以下简称“天地科技”)、德国玛珂系统分析与开发有限公司(以下简称“德国玛珂”)和自然人刘建华于2001年7月17日在北京市昌平区科技园区振兴路9号共同出资设立的中外合资企业。本公司设立时的注册资本为人民币500万元, 注册号为企合京总字第016014号的《企业法人营业执照》, 股权结构如下:

投资者名称	金额	股权比例 (%)
天地科技股份有限公司	2,550,000.00	51.00
德国玛珂系统分析与开发有限公司	1,500,000.00	30.00
刘建华	950,000.00	19.00
<u>合计</u>	<u>5,000,000.00</u>	<u>100.00</u>

(三) 历史沿革

2006年1月15日，公司通过2005年度董事会决议，同意：（1）公司股东德国玛珂将其持有的公司5%股权（对应公司注册资本出资额25万元）以25万元对价转让给刘建华，转让完成后，天地科技、德国玛珂和刘建华的持股比例分别为51%、25%和24%；（2）公司以500万元未分配利润转增注册资本，公司投资总额和注册资本均变更为1,000万元，增资后各股东持股比例不变。2006年10月23日，北京市工商行政管理局向公司核发了变更后的《企业法人营业执照》。本次变更完成后，公司的股权结构如下：

投资者名称	金额	股权比例 (%)
天地科技股份有限公司	5,100,000.00	51.00
德国玛珂系统分析与开发有限公司	2,500,000.00	25.00
刘建华	2,400,000.00	24.00
<u>合计</u>	<u>10,000,000.00</u>	<u>100.00</u>

2008年3月3日，公司通过2007年度董事会决议，同意以1,000万元未分配利润转增注册资本，公司投资总额和注册资本均增至2,000万元，各股东持股比例保持不变。2009年1月13日，北京市工商行政管理局向公司核发了变更后的《企业法人营业执照》。本次变更完成后，公司的股权结构如下：

投资者名称	金额	股权比例 (%)
天地科技股份有限公司	10,200,000.00	51.00
德国玛珂系统分析与开发有限公司	5,000,000.00	25.00
刘建华	4,800,000.00	24.00
<u>合计</u>	<u>20,000,000.00</u>	<u>100.00</u>

2009年10月29日，公司通过2009年度第一次董事会决议，同意公司股东刘建华将其持有的公司24%股权（对应公司注册资本出资额480万元）转让给张良，其他股东均放弃优先购买权，并同意相应修改合资企业合同和公司章程。2009年12月16日，北京市工商行政管理局向公司核发了变更后的《企业法人营业执照》。本次变更完成后，公司的股权结构如下：

投资者名称	金额	股权比例 (%)
天地科技股份有限公司	10,200,000.00	51.00
德国玛珂系统分析与开发有限公司	5,000,000.00	25.00
张良	4,800,000.00	24.00
<u>合计</u>	<u>20,000,000.00</u>	<u>100.00</u>

2010年2月4日，公司通过2010年度第一次董事会决议，同意公司股东德国玛珂将其持有的公司股权转让给天地科技和张良。同日天地科技、德国玛珂、张良与公司共同签署《协议书》，约定德国玛珂将其持有的公司17%、8%股权分别转让给天地科技和张良（对应公司注册资本出资额500万元），转让对价分别为340万元、160万元。本次转让完成后，德国玛珂不再持有公司股权，各方同意终止合资企业合同，公司变更为内资企业。2010年4月23日，北京市工商行政管理局向公司核发了变更后的《企业法人营业执照》。本次变更完成后，公司的股权结构如下：

投资者名称	金额	股权比例 (%)
天地科技股份有限公司	13,600,000.00	68.00
张良	6,400,000.00	32.00
<u>合计</u>	<u>20,000,000.00</u>	<u>100.00</u>

2019年8月28日，公司通过2019年度第二次临时股东会决议，同意公司以未分配利润转增注册资本4,000万元，增资完成后，公司的注册资本增至6,000万元，其中天地科技和张良分别认缴出资4,080万元、1,920万元，分别占注册资本的68%、32%。2019年12月25日，北京市工商行政管理局向公司核发了变更后的《营业执照》。本次变更完成后，公司的股权结构如下：

投资者名称	金额	股权比例 (%)
天地科技股份有限公司	40,800,000.00	68.00
张良	19,200,000.00	32.00
<u>合计</u>	<u>60,000,000.00</u>	<u>100.00</u>

2021年9月22日，公司通过2021年度第二次临时股东会决议，同意公司以未分配利润转增注册资本30,000万元，增资完成后，公司的注册资本增至36,000万元，其中天地科技和张良分别认缴出资24,480万元、11,520万元，分别占注册资本的68%、32%。2021年9月24日，北京市工商行政管理局向公司核发了变更后的《营业执照》。本次变更完成后，公司的股权结构如下：

投资者名称	金额	股权比例 (%)
天地科技股份有限公司	244,800,000.00	68.00
张良	115,200,000.00	32.00
<u>合计</u>	<u>360,000,000.00</u>	<u>100.00</u>

2021年10月7日，公司通过2021年度第三次临时股东会决议，为完成代持股还原规范之目的，同意张良将所代持的公司1,794万元出资额（约占公司注册资本的4.9833%）转至金岩等48名自然人名下，金岩等48名自然人成为公司的新股东。

2021年10月9日，公司通过2021年度第五次临时股东会决议，为完成代持股还原规范之目的，同意张良将所代持的公司1,761万元出资额（约占公司注册资本的4.8917%）转至李淑聪等46名自然人名下；同意金岩等48名自然人股东将所持天玛公司合计1,794万元出资额（占公司注册资本4.9833%）转让给天津利智天玛管理咨询合伙企业（有限合伙）。

2021年10月11日，公司通过2021年度第七次临时股东会决议，为完成代持股还原规范之目的，同意张良将所代持的公司1,639.5万元出资额（约占公司注册资本的4.5542%）转至韦文术等44名自然人名下；同意李淑聪等46名自然人股东将所持天玛公司合计1,761万元出资额（占公司注册资本4.8917%）转让给天津智贞天玛管理咨询合伙企业（有限合伙）。

2021年10月13日，公司通过2021年度第九次临时股东会决议，为完成代持股还原规范之目的，同意张良将所代持的公司516万元出资额（约占公司注册资本的1.4333%）转至李首滨等11名自然人名下；同意韦文术等44名自然人股东将所持天玛公司合计1,639.50万元出资额（占公司注册资本4.5542%）转让给天津智亨天玛管理咨询合伙企业（有限合伙）。

2021年10月14日，公司通过2021年度第十一次临时股东会决议，为完成代持股还原规范之目的，同意张良将所代持的公司4,306.50万元出资额（约占公司注册资本的11.9625%）转至李首滨等44名自然人名下；同意张良等12名自然人股东将所持天玛公司合计945万元出资额（占公司注册资本2.6250%）转让给天津智诚天玛管理咨询合伙企业（有限合伙）。

2021年10月15日，公司通过2021年度第十三次临时股东会决议，为完成代持股还原规范之目的，同意李首滨等44名自然人股东将所持天玛公司合计4,306.50万元出资额（占公司注册资本11.9625%）转让给天津元智天玛管理咨询合伙企业（有限合伙）。代持股还原完成后股权结构如下：

股东名称	金额（万元）	股权比例
天地科技股份有限公司	24,480.00	68.0000
天津元智天玛管理咨询合伙企业（有限合伙）	4,306.50	11.9625
天津智亨天玛管理咨询合伙企业（有限合伙）	1,639.50	4.5542
天津利智天玛管理咨询合伙企业（有限合伙）	1,794.00	4.9833
天津智贞天玛管理咨询合伙企业（有限合伙）	1,761.00	4.8917
张良	1,074.00	2.9833
天津智诚天玛管理咨询合伙企业（有限合伙）	945.00	2.6250
合计	36,000.00	100.0000

2021年10月19日，公司通过临时股东会决议，同意以2020年10月31日为基准日，整体变更为股份有限公司，申请登记的注册资本为人民币360,000,000.00元，由全体股东以其拥有的公司截至2020年10月31日止经审计的净资产进行出资。依据2021年度第二次临时股东

会决议，公司已完成 300,000,000.00 元未分配利润转增注册资本，但不影响股改基准日的净资产。公司仍按照 2020 年 10 月 31 日净资产折合为股份 360,000,000.00 股，每股面值人民币 1 元，其中人民币 360,000,000.00 元计入股本，净资产扣除专项储备、股份支付确认的其他资本公积，超过股本金额计入资本公积。公司整体变更后，股权结构保持不变。

（四）财务报告的批准和报出

本财务报表业已经本公司董事会于 2023 年 03 月 30 日批准报出。

二、财务报表的编制基础

（一）编制基础

本财务报表以公司持续经营假设为基础，根据实际发生的交易事项，按照企业会计准则的有关规定，并基于以下所述重要会计政策、会计估计进行编制。

（二）持续经营

本公司自报告期末起 12 个月具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

三、重要会计政策及会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司基于上述编制基础编制的财务报表符合财政部已颁布的最新企业会计准则及其应用指南、解释以及其他相关规定（统称“企业会计准则”）的要求，真实完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

此外，本财务报告编制参照了证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）以及《关于上市公司执行新企业会计准则有关事项的通知》（会计部函〔2018〕453 号）的列报和披露要求。

（二）会计期间和经营周期

本公司的会计年度从公历 1 月 1 日至 12 月 31 日止。本财务报告的实际会计期间为 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日止。

（三）记账本位币

本公司采用人民币作为记账本位币。

（四）计量属性在本期发生变化的报表项目及其本期采用的计量属性

本公司采用的计量属性包括历史成本、重置成本、可变现净值、现值和公允价值。

（五）企业合并

1. 同一控制下企业合并的会计处理方法

本公司在一次交易取得或通过多次交易分步实现同一控制下企业合并，企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。本公司取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值(或发行股份面值总额)的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2. 非同一控制下企业合并的会计处理方法

本公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并，应按以下顺序处理：

(1) 调整长期股权投资初始投资成本。购买日之前持有股权采用权益法核算的，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益、其他所有者权益变动的，转为购买日所属当期收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

(2) 确认商誉(或计入当期损益的金额)。将第一步调整后长期股权投资初始投资成本与购买日应享有子公司可辨认净资产公允价值份额比较，前者大于后者，差额确认为商誉；前者小于后者，差额计入当期损益。

通过多次交易分步处置股权至丧失对子公司控制权的情形

(1) 判断分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易是否属于“一揽子交易”的原则

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- 1) 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- 2) 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- 3) 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- 4) 一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

(2) 分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易属于“一揽子交易”的会计处理方法

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价

款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中应当确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

在合并财务报表中，对于剩余股权，应当按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原子公司股权投资相关的其他综合收益，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

(3) 分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易不属于“一揽子交易”的会计处理方法

处置对子公司的投资未丧失控制权的，合并财务报表中处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额计入资本公积（资本溢价或股本溢价），资本溢价不足冲减的，应当调整留存收益。

处置对子公司的投资丧失控制权的，在合并财务报表中，对于剩余股权，应当按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

(六) 合并财务报表的编制方法

合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由本公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

(七) 合营安排分类及共同经营会计处理方法

1. 合营安排的认定和分类

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。合营安排具有下列特征：（1）各参与方均受到该安排的约束；（2）两个或两个以上的参与方对该安排实施共同控制。任何一个参与方都不能够单独控制该安排，对该安排具有共同控制的任何一个参与方均能够阻止其他参与方或参与方组合单独控制该安排。

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。

合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指合营方享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指合营方仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

2. 合营安排的会计处理

共同经营参与方应当确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：（1）确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；（2）确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；（3）确认出售其享有的共

同经营产出份额所产生的收入；（4）按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；（5）确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

合营企业参与方应当按照《企业会计准则第2号——长期股权投资》的规定对合营企业的投资进行会计处理。

（八）现金及现金等价物的确定标准

现金流量表的现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（九）外币业务和外币报表折算

1. 外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

2. 外币财务报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，确认为其他综合收益。

（十）金融工具

1. 金融工具的确认和终止确认

本公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款的约定，在法规或通行惯例规定的期限内收取或交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

满足下列条件的，终止确认金融资产（或金融资产的一部分，或一组类似金融资产的一部分），即从其账户和资产负债表内予以转销：

（1）收取金融资产现金流量的权利届满；

（2）转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且（a）实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和

报酬，或(b)虽然实质上既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产的控制。

2. 金融资产分类和计量

本公司的金融资产于初始确认时根据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产以及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。金融资产的后续计量取决于其分类。

本公司对金融资产的分类，依据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的现金流量特征进行分类。

(1) 以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

(2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。其折价或溢价采用实际利率法进行摊销并确认为利息收入或费用。除减值损失及外币货币性金融资产的汇兑差额确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。与此类金融资产相关利息收入，计入当期损益。

(3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

(4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，为了能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

当且仅当本公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

3. 金融负债分类和计量

本公司的金融负债于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融负债与以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：（1）该项指定能够消除或显著减少会计错配；（2）根据正式书面文件载明的集团风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在集团内部以此为基础向关键管理人员报告；（3）该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

本公司在初始确认时确定金融负债的分类。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

（1）以摊余成本计量的金融负债

对于此类金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

（2）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

4. 金融工具抵销

同时满足下列条件的，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

5. 金融资产减值

本公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资和财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的预期信用损失进行估计。

（1）预期信用损失一般模型

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

具体来说，本公司将购买或源生时未发生信用减值的金融工具发生信用减值的过程分为三个阶段，对于不同阶段的金融工具的减值有不同的会计处理方法：

第一阶段：信用风险自初始确认后未显著增加

对于处于该阶段的金融工具，企业应当按照未来 12 个月的预期信用损失计量损失准备，并按其账面余额（即未扣除减值准备）和实际利率计算利息收入（若该工具为金融资产，下同）。

第二阶段：信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值

对于处于该阶段的金融工具，企业应当按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按其账面余额和实际利率计算利息收入。

第三阶段：初始确认后发生信用减值

对于处于该阶段的金融工具，企业应当按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，但对利息收入的计算不同于处于前两阶段的金融资产。对于已发生信用减值的金融资产，企业应当按其摊余成本（账面余额减已计提减值准备，也即账面价值）和实际利率计算利息收入。

对于购买或源生时已发生信用减值的金融资产，企业应当仅将初始确认后整个存续期内预期信用损失的变动确认为损失准备，并按其摊余成本和经信用调整的实际利率计算利息收入。

（2）本公司对在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，选择不与其初始确认时的信用风险进行比较，而直接做出该工具的信用风险自初始确认后未显著增加的假定。

如果企业确定金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化，也不一定会降低借款人履行其支付合同现金流量义务的能力，那么该金融工具可被视为具有较低的信用风险。

（3）应收款项及租赁应收款

本公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用损失的简化模型，始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

本公司对包含重大融资成分的应收款项，本公司作出会计政策选择，选择采用预期信用损失的简化模型，即按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

6. 金融资产转移

本公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

通过对所转移金融资产提供财务担保方式继续涉入的，按照金融资产的账面价值和财务担保金额两者之中的较低者，确认继续涉入形成的资产。财务担保金额，是指所收到的对价中，将被要求偿还的最高金额。

(十一) 应收票据

本公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

对于包含重大融资成分的应收款项，本公司选择采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

预期信用损失的简化模型：始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对应收票据预期信用损失进行估计。

组合分类	预期信用损失会计估计政策
银行承兑汇票组合	管理层评价该类款项具有较低的信用风险
商业承兑汇票组合	按照应收账款预期损失率计提减值准备，与应收账款组合划分相同

由财务公司开具的承兑汇票参照商业承兑汇票组合。

(十二) 应收账款

本公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

预期信用损失的简化模型：始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对应收账款预期信用损失进行估计。

组合分类	预期信用损失会计估计政策
合并范围内关联方组合	管理层评价该类款项具有较低的信用风险
非合并范围内关联方组合	1、组合依据应收款项的账龄天数作为评估信用风险的特征 2、单笔 1000 万元（含）以上单独测试，进行个别认定

本公司编制应收账款账龄表，参考历史信用损失经验，根据以前年度的实际信用损失，并考虑本年的前瞻性信息，预计违约损失率，按资产负债表日余额确定应收账款的预期信用损失。预计违约损失率如下：

类别	预计违约损失率（%）
1 年以内（含 1 年，下同）	5.00
1-2 年	10.00
2-3 年	20.00
3-4 年	50.00
4-5 年	80.00
5 年以上	100.00

本公司对照表以此类应收账款预计存续期的历史违约损失率为基础，并根据前瞻性估计予以调整。在每个资产负债表日，本公司都将分析前瞻性估计的变动，并据此对历史违约损失率进行调整。

（十三）应收款项融资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将持有的应收款项，以贴现或背书等形式转让，且该类业务较为频繁、涉及金额也较大的，其管理业务模式实质为既收取合同现金流量又出售，按照金融工具准则的相关规定，将其分类至以公允价值计量变动且其变动计入其他综合收益的金融资产。

（十四）其他应收款

本公司对其他应收款采用预期信用损失的一般模型详见附注三（十）金融工具进行处理。

（十五）存货

1. 存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2. 发出存货的计价方法

发出存货采用移动加权平均法。

3. 存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4. 存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5. 低值易耗品和包装物的摊销方法

(1) 低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

(2) 包装物

按照一次转销法进行摊销。

(十六) 合同资产

1. 合同资产的确认方法及标准

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（除应收款项）列示为合同资产。

2. 合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

对于不包含重大融资成分的合同资产，本公司采用预期信用损失的简化模型，即始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

对于包含重大融资成分的合同资产，本公司选择采用预期信用损失的简化模型，即始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

(十七) 长期股权投资

1. 投资成本的确定

(1) 同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积(资本溢价或股本溢价)；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

分步实现同一控制下企业合并的，应当以持股比例计算的合并日应享有被合并方账面所有者权益份额作为该项投资的初始投资成本。初始投资成本与其原长期股权投资账面价值加上合并日取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积(资本溢价或股本溢价)，资本公积不足冲减的，冲减留存收益。

(2) 非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

(3) 除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；投资者投入的，按照投资合同或协议约定的价值作为其初始投资成本(合同或协议约定价值不公允的除外)。

2. 后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，在本公司个别财务报表中采用成本法核算；对具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

采用成本法时，长期股权投资按初始投资成本计价，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，按享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益，并同时根据有关资产减值政策考虑长期投资是否减值。

采用权益法时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，归入长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法时，取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益的份额，确认投资损益并调整长期股权投资的账面价值。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，按照本公司的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照持股比例计算归属于投资企业的部分(但内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认)，对被投资单位的净利润进行调整后确认。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。本公司确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，本公司负有承担额外损失义务的除外。对于被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

3. 确定对被投资单位具有控制、重大影响的依据

控制，是指拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响回报金额；重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

4. 长期股权投资的处置

(1) 部分处置对子公司的长期股权投资，但不丧失控制权的情形

部分处置对子公司的长期股权投资，但不丧失控制权时，应当将处置价款与处置投资对应的账面价值的差额确认为当期投资收益。

(2) 部分处置股权投资或其他原因丧失了对子公司控制权的情形

部分处置股权投资或其他原因丧失了对子公司控制权的，对于处置的股权，应结转与所售股权相对应的长期股权投资的账面价值，出售所得价款与处置长期股权投资账面价值之间差额，确认为投资收益（损失）；同时，对于剩余股权，应当按其账面价值确认为长期股权投资或其它相关金融资产。处置后的剩余股权能够对子公司实施共同控制或重大影响的，应按有关成本法转为权益法的相关规定进行会计处理。

5. 减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，在资产负债表日有客观证据表明其发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

(十八) 固定资产

1. 固定资产确认条件、计价和折旧方法

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。

固定资产以取得时的实际成本入账，并从其达到预定可使用状态的次月起采用年限平均法计提折旧。

2. 各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限(年)	净残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	年限平均法	20-40	5.00	2.38-4.75
机器设备	年限平均法	15	5.00	6.33
电子设备	年限平均法	5	5.00	19.00
其他设备	年限平均法	5-10	5.00	9.50-19.00
运输工具	年限平均法	12	5.00	7.92

3. 固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，有迹象表明固定资产发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

(十九) 在建工程

1. 在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

2. 资产负债表日，有迹象表明在建工程发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

(二十) 借款费用

1. 借款费用资本化的确认原则

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2. 借款费用资本化期间

(1) 当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：1) 资产支出已经发生；2) 借款费用已经发生；3) 为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

(2) 若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

(3) 当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3. 借款费用资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

(二十一) 使用权资产（新租赁准则适用）

在租赁期开始日，承租人应当对租赁确认使用权资产和租赁负债，应用准则进行简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外。

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

租赁期开始日，是指出租人提供租赁资产使其可供承租人使用的起始日期。

使用权资产应当按照成本进行初始计量。该成本包括：

1. 租赁负债的初始计量金额；
2. 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；
3. 承租人发生的初始直接费用；
4. 承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。前述成本属于为生产存货而发生的，适用《企业会计准则第1号——存货》。

承租人应当按照《企业会计准则第13号——或有事项》对本条第4项所述成本进行确认和计量。

租赁激励，是指出租人为达成租赁向承租人提供的优惠，包括出租人向承租人支付的与租赁有关的款项、出租人为承租人偿付或承担的成本等。

初始直接费用，是指为达成租赁所发生的增量成本。增量成本是指若企业不取得该租赁，则不会发生的成本。

承租人应当参照《企业会计准则第4号——固定资产》有关折旧规定，对使用权资产计提折旧。承租人能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，应当在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，应当在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

承租人应当按照《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，确定使用权资产是否发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

(二十二) 无形资产

1. 无形资产包括土地使用权、软件，按成本进行初始计量。
2. 使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	40
软件	10

3. 使用寿命确定的无形资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备；使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

4. 内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（二十三）长期资产减值

企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。

因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都应当进行减值测试。

存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

（1）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；（2）企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；（3）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；（4）有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；（5）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；（6）企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；（7）其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。

可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等。

资产预计未来现金流量的现值，应当按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。预计资产未来现金流量的现值，应当综合考虑资产的预计未来现金流量、使用寿命和折现率等因素。

可收回金额的计量结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，应当将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

（二十四）合同负债

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

(二十五) 职工薪酬

职工薪酬,是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的除股份支付以外各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利,也属于职工薪酬。

1. 短期薪酬

本公司在职工提供服务的会计期间,将实际发生的短期薪酬确认为负债,并计入当期损益或相关资产成本。其中,非货币性福利按照公允价值计量。

2. 辞退福利

本公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系、或者为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿,在本公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日,确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债,同时计入当期损益。

3. 设定提存计划

本公司职工参加了由当地劳动和社会保障部门组织实施的社会基本养老保险。本公司以当地规定的社会基本养老保险缴纳基数和比例,按月向当地社会基本养老保险经办机构缴纳养老保险费。职工退休后,当地劳动及社会保障部门有责任向已退休员工支付社会基本养老金。本公司在职工提供服务的会计期间,将根据上述社保规定计算应缴纳的金额确认为负债,并计入当期损益或相关资产成本。

(二十六) 预计负债

1. 因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为本公司承担的现时义务,履行该义务很可能导致经济利益流出本公司,且该义务的金额能够可靠的计量时,本公司将该项义务确认为预计负债。

2. 本公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量,并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

(二十七) 租赁负债(新租赁准则适用)

在租赁期开始日,承租人应当对租赁确认使用权资产和租赁负债,应用准则进行简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外。

租赁期开始日,是指出租人提供租赁资产使其可供承租人使用的起始日期。

租赁负债应当按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。

租赁付款额,是指承租人向出租人支付的与在租赁期内使用租赁资产的权利相关的款项,包括:

1. 固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；
2. 取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款项在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；
3. 购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；
4. 行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；
5. 根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项。

在计算租赁付款额的现值时，承租人应当采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，应当采用承租人增量借款利率作为折现率。租赁内含利率，是指使出租人的租赁收款额的现值与未担保余值的现值之和等于租赁资产公允价值与出租人的初始直接费用之和的利率。承租人增量借款利率，是指承租人在类似经济环境下为获得与使用权资产价值接近的资产，在类似期间以类似抵押条件借入资金须支付的利率。

（二十八）股份支付

1. 股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2. 权益工具公允价值的确定方法

（1）存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定。

（2）不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3. 确认可行权权益工具最佳估计的依据

根据最新取得的可行权职工数变动等后续信息进行估计。

4. 实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按本公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，本公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，本公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果本公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，本公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，本公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果本公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（二十九）收入

1. 以下为 2019 年度适用的收入会计政策

（1）销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：1) 将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；2) 不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；3) 收入的金额能够可靠地计量；4) 相关的经济利益很可能流入；5) 相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已完工作的测量确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

(3) 让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

(4) 公司主要生产销售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及备品配件等产品，提供产品有偿维修服务、维保服务。本公司主要收入确认的具体政策如下：

1) 商品销售：

成套系统销售按照合同约定的时间、交货方式及交货地点，将货物全部交付给买方并经其验收后确认收入。

备品配件有日常销售和寄售两种模式。日常销售模式下，收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，取得客户的确认，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量；寄售模式下，客户收到货物并根据实际使用量定期与公司进行结算，待客户领用后公司根据客户的使用明细确认收入。

2) 维修服务：

为客户提供维修时，公司已根据合同约定将客户的设备通过更换配件等方式维修完毕，取得客户的确认，且收入金额已确定。

3) 维保服务：

公司按照维保合同约定的维保期限，在维保服务期内按照直线法分摊确认收入。

2. 以下为 2020 年度、2021 年度以及 2022 年度适用的收入会计政策

(1) 收入的确认

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

(2) 本公司依据收入准则相关规定判断相关履约义务性质属于“在某一时段内履行的履约义务”或“某一时点履行的履约义务”，分别按以下原则进行收入确认。

1) 本公司满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务：

①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。

②客户能够控制本公司履约过程中在建的资产。

③本公司履约过程中所产出的资产具有不可替代用途，且本公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品的性质，采用产出法或投入法确定恰当的履约进度。

2) 对于不属于在某一时段内履行的履约义务，属于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。

在判断客户是否已取得商品控制权时，本公司考虑下列迹象：

- ① 本公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。
- ② 本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。
- ③ 本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。
- ④ 本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。
- ⑤ 客户已接受该商品。
- ⑥ 其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

(3) 收入的计量

本公司应当按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。在确定交易价格时，本公司考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

1) 可变对价

本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，应当不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。企业在评估累计已确认收入是否极可能不会发生重大转回时，应当同时考虑收入转回的可能性及其比重。

2) 重大融资成分

合同中存在重大融资成分的，本公司应当按照假定客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，应当在合同期间内采用实际利率法摊销。

3) 非现金对价

客户支付非现金对价的，本公司按照非现金对价的公允价值确定交易价格。非现金对价的公允价值不能合理估计的，本公司参照其承诺向客户转让商品的单独售价间接确定交易价格。

4) 应付客户对价

针对应付客户对价的，应当将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付（或承

诺支付)客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入,但应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的除外。

企业应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的,应当采用与本企业其他采购相一致的方式确认所购买的商品。企业应付客户对价超过向客户取得可明确区分商品公允价值的,超过金额冲减交易价格。向客户取得的可明确区分商品公允价值不能合理估计的,企业应当将应付客户对价全额冲减交易价格。

(4) 对收入确认具有重大影响的判断

本公司的相关业务不存在对收入确认具有重大影响的判断。

(5) 公司主要生产销售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及备品配件等产品,提供产品有偿维修服务、维保服务。本公司收入确认的具体政策如下:

1) 商品销售:

公司成套系统按照销售合同约定的时间、交货方式及交货地点,将合同约定的货物全部交付给买方,并经客户验收后确认收入。

备品配件有日常销售和寄售两种模式,均属于在某一时点履行履约义务。日常销售模式下,收入确认需满足以下条件:公司已根据合同约定将产品交付给购货方,取得客户的确认,且产品销售收入金额已确定,已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入,产品相关的成本能够可靠地计量;寄售模式下,公司根据客户需求量备货于客户仓库,客户收到货物并根据实际使用量定期与公司进行结算,公司以收到客户已使用产品清单的出库日期(如有)或结算日期作为风险和报酬转移时点确认收入。

2) 维修服务:

公司按照服务合同约定的时间、验收方式,将维修完成的货物交付给买方并经其签收后确认收入。

3) 维保服务:

公司按照维保合同约定的维保期限,在维保服务期内按照直线法分摊确认收入。

(三十) 合同成本

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

本公司企业为履行合同发生的成本同时满足下列条件的,作为合同履约成本确认为一项资产:

1. 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关,包括直接人工、直接材料、制造费用(或类似费用)、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本;

2. 该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源;

3. 该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产；但是，该资产摊销不超过一年的可以在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

1. 因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；
2. 为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（三十一）政府补助

1. 政府补助包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

2. 政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

3. 政府补助采用总额法：

（1）与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（2）与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

4. 对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

5. 本公司将与本公司日常活动相关的政府补助按照经济业务实质计入其他收益或冲减相关成本费用；将与本公司日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

6. 本公司将取得的政策性优惠贷款贴息按照财政将贴息资金拨付给贷款银行和财政将贴息资金直接拨付给本公司两种情况处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司选择按照下列方法进行会计处理：

以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

(2) 财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

(三十二) 递延所得税资产和递延所得税负债

1. 根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2. 确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3. 资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4. 本公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

(三十三) 租赁（原租赁准则）

1. 经营租赁

本公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

本公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

2. 融资租赁

本公司为承租人时，在租赁期开始日，本公司以租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值中两者较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额为未确认融资费用，发生的初始直接费用，计入租赁资产价值。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资费用。

本公司为出租人时，在租赁期开始日，本公司以租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

(三十四) 租赁（新租赁准则）

1. 承租人

本公司为承租人时，在租赁期开始日，除选择采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，对租赁确认使用权资产和租赁负债。

在租赁期开始日后，本公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量。参照《企业会计准则第4号——固定资产》有关折旧规定，对使用权资产计提折旧。承租人能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，应当在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，应当在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。本公司按照《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，确定使用权资产是否发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益。按照《企业会计准则第17号——借款费用》等其他准则规定应当计入相关资产成本的，从其规定。

本公司对于短期租赁和低价值资产租赁，选择不确认使用权资产和租赁负债，将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法的方法计入相关资产成本或当期损益。

2. 出租人

(1) 融资租赁

本公司作为出租人的，在租赁期开始日，对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产，并按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。

(2) 经营租赁

本公司作为出租人的，在租赁期内各个期间，采用直线法的方法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。将发生的与经营租赁有关的初始直接费用进行资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。

对于经营租赁资产中的固定资产，本公司应当采用类似资产的折旧政策计提折旧；对于其他经营租赁资产，应当根据该资产适用的企业会计准则，采用系统合理的方法进行摊销。本公司按照《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，确定经营租赁资产是否发生减值，并进行相应会计处理。

四、税项

(一) 主要税种及税率

税 种	计 税 依 据	税 率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应缴增值税	16%、13%、6%
城市维护建设税	实际缴流转税税额	5%、7%
教育费附加	实际缴流转税税额	5%
企业所得税	应纳税所得额	25%、15%

纳税主体名称	所得税税率
北京天玛智控科技股份有限公司	15%
北京煤科天玛自动化科技有限公司	25%

本公司发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率。根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号）规定，自 2019 年 4 月 1 日起，适用税率调整为 13%。

（二）重要税收优惠政策及其依据

本公司系国家重点扶持的高新技术企业，按 15%的税率征收企业所得税。公司于 2017 年申请延长高新技术企业证书，证书编号 GR201711003720，有效期三年。2020 年 12 月 2 日再次通过了高新技术企业复审，证书编号 GR202011006630，2020 年至 2022 年减按 15.00%税率计缴企业所得税。

本公司自 2022 年开始享受增值税即征即退税收优惠政策。依据《财政部国家税务总局关于增值税若干政策的通知》（财税[2005]165 号）的相关税收规定，嵌入软件销售按 13.00%的税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。

五、会计政策和会计估计变更以及前期差错更正的说明

1. 会计政策的变更

（1）本公司自 2019 年 6 月 10 日采用《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（财会〔2019〕8 号）相关规定，企业对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，应根据准则规定进行调整。企业对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要进行追溯调整。采用该准则未对本公司的财务状况和经营成果产生重大影响。

（2）本公司自 2019 年 6 月 17 日采用《企业会计准则第 12 号——债务重组》（财会〔2019〕9 号）相关规定，企业对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组，应根据准则规定进行调整。企业对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要进行追溯调整。采用该准则未对本公司的财务状况和经营成果产生重大影响。

（3）本公司于 2020 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2017〕22 号）相关规定，根据累积影响数，调整年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
根据本公司履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表	2020 年 12 月 31 日合并资产负债表合同负债列示金额 75,718,497.13 元，增加其他流动负债-待转销项税 6,876,039.97 元，预收款项为 0.00 元；2020 年 1 月 1 日合同负债列

会计政策变更的内容
和原因

受影响的报表项目名称和金额

中列示合同资产或合同负债	示金额 113,706,125.53 元, 增加其他流动负债-待转销项税 14,781,796.32 元, 预收款项为 0.00 元; 2020 年 12 月 31 日母公司资产负债表合同负债列示金额 72,514,308.64 元, 增加其他流动负债-待转销项税 6,459,495.46 元, 预收款项为 0.00 元; 2020 年 1 月 1 日母公司资产负债表合同负债列示金额 110,840,716.38 元, 增加其他流动负债-待转销项税 14,409,293.13 元, 预收款项为 0.00 元; 合并利润表: 调增 2020 年营业成本为 7,183,173.91 元, 调减 2020 年度销售费用为 7,183,173.91 元;
将销售费用中运输费调整至营业成本	母公司利润表: 调增 2020 年度营业成本为 7,183,173.91 元, 调减 2020 年度销售费用为 7,183,173.91 元。

(4) 本公司自 2021 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 21 号——租赁》(财会〔2018〕35 号) 相关规定, 根据累积影响数, 调整使用权资产、租赁负债、期初留存收益及财务报表其他相关项目金额, 对可比期间信息不予调整。会计政策变更导致影响如下:

会计政策变更的内容和原因

受影响的报表项目名称和金额

资产负债表新增“使用权资产”行项目, 并不追溯调整	2021 年 12 月 31 日合并资产负债表使用权资产列示金额 3,194,991.49 元, 2021 年 12 月 31 日母公司资产负债表使用权资产列示金额 3,194,991.49 元,
资产负债表新增“租赁负债”行项目, 并不追溯调整	2021 年 12 月 31 日合并资产负债表租赁负债列示金额 1,206,083.89 元, 一年内到期的非流动负债列示金额 1,611,391.97 元; 2021 年 12 月 31 日母公司资产负债表租赁负债列示金额 1,206,083.89 元, 一年内到期的非流动负债列示金额 1,611,391.97 元;

根据新租赁准则的规定, 对于首次执行日前已存在的合同, 本公司选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

本公司作为承租人

本公司选择仅对 2021 年 1 月 1 日尚未完成的租赁合同的累积影响数进行调整。首次执行的累积影响金额调整首次执行当期期初(即 2021 年 1 月 1 日)的留存收益及财务报表其他相关项目金额, 对可比期间信息不予调整。

①对于首次执行日之前的经营租赁, 本公司根据剩余租赁付款额按首次执行日的增量借款利率折现的现值计量租赁负债, 同时每项租赁按照与租赁负债相等的金额, 并根据预付租金进行必要调整确定使用权资产。

②本公司按照资产减值相关规定对使用权资产进行减值测试并进行相应的会计处理。

本公司对首次执行日之前租赁资产属于低价值资产的经营租赁或将于 12 个月内完成的经营租赁, 采用简化处理, 未确认使用权资产和租赁负债。此外, 本公司对于首次执行日之前的经营租赁, 采用了下列简化处理:

①计量租赁负债时，具有相似特征的租赁可采用同一折现率；使用权资产的计量可不包含初始直接费用；

②存在续租选择权或终止租赁选择权的，本公司根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

③作为使用权资产减值测试的替代，本公司评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

④首次执行日前的租赁变更，本公司根据租赁变更的最终安排进行会计处理。

执行新租赁准则对 2021 年 1 月 1 日财务报表项目的影响如下：

合并资产负债表

项目	报表数	假设按原准则	金额单位：元
			影响
预付款项	8,573,591.89	8,863,569.31	-289,977.42
使用权资产	4,719,286.47		4,719,286.47
一年内到期的非流动负债	1,807,402.07		1,807,402.07
租赁负债	2,621,906.98		2,621,906.98

母公司资产负债表

项目	报表数	假设按原准则	金额单位：元
			影响
预付款项	8,543,481.89	8,833,459.31	-289,977.42
使用权资产	4,719,286.47		4,719,286.47
一年内到期的非流动负债	1,807,402.07		1,807,402.07
租赁负债	2,621,906.98		2,621,906.98

对合并及母公司利润表无影响。

此外，首次执行日开始本公司将偿还租赁负债本金和利息所支付的现金在现金流量表中计入筹资活动现金流出，支付的采用简化处理的短期租赁付款额和低价值资产租赁付款额以及未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额仍然计入经营活动现金流出。

本公司作为出租人

对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，本公司在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估，并按照新租赁准则的规定进行分类。重分类为融资租赁的，本公司将其作为一项新的融资租赁进行会计处理。除转租赁外，本公司无需对其作为出租人的租赁按照新租赁准则进行调整。本公司自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

(4) 本公司自 2021 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 14 号》(财会〔2021〕1 号) 相关规定, 根据累积影响数, 调整期初留存收益及财务报表其他相关项目金额, 对可比期间信息不予调整, 政策变动对公司无影响。

(5) 本公司自 2021 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 15 号》(财会〔2021〕35 号) 中“关于资金集中管理相关列报”相关规定, 解释发布前企业的财务报表已按照上述规定列报的, 会计政策变更对公司无影响。

(6) 本公司自 2022 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 15 号》(财会〔2021〕35 号) 相关规定, 根据累积影响数, 调整财务报表相关项目金额。本会计政策变更对本公司财务报表无影响。

(7) 本公司自 2022 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 16 号》(财会〔2022〕31 号) 相关规定, 根据累积影响数, 调整财务报表相关项目金额。本会计政策变更对本公司财务报表无影响。

2. 会计估计的变更

无。

3. 前期会计差错更正

无。

4. 首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	金额单位: 元
			调整数
预收款项	128,487,921.85		-128,487,921.85
合同负债		113,706,125.53	113,706,125.53
其他流动负债		14,781,796.32	14,781,796.32

母公司资产负债表

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	金额单位: 元
			调整数
预收款项	125,250,009.51		-125,250,009.51
合同负债		110,840,716.38	110,840,716.38
其他流动负债		14,409,293.13	14,409,293.13

5. 首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

金额单位：元

项目	2020年12月31日	2021年1月1日	调整数
预付款项	8,863,569.31	8,573,591.89	-289,977.42
使用权资产		4,719,286.47	4,719,286.47
一年内到期的非流动负债		1,807,402.07	1,807,402.07
租赁负债		2,621,906.98	2,621,906.98

母公司资产负债表

金额单位：元

项目	2020年12月31日	2021年1月1日	调整数
预付款项	8,833,459.31	8,543,481.89	-289,977.42
使用权资产		4,719,286.47	4,719,286.47
一年内到期的非流动负债		1,807,402.07	1,807,402.07
租赁负债		2,621,906.98	2,621,906.98

六、合并财务报表主要项目注释

(一) 货币资金

1. 分类列示

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
银行存款	461,100,827.08	191,688,985.01	33,346.44	3,673.35
合计	<u>461,100,827.08</u>	<u>191,688,985.01</u>	<u>33,346.44</u>	<u>3,673.35</u>

注：2020年12月31日、2019年12月31日公司货币资金余额较小，主要系公司进行了资金归集。详见“附注十二、关联方关系及其交易”之“（六）关联方交易”之“5.其他关联交易”。

2. 公司报告期期末不存在抵押、质押、冻结等对使用有限制款项。

(二) 应收票据

1. 应收票据分类列示

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
银行承兑汇票	247,810,088.75	186,844,910.47	167,738,599.44	232,191,718.78
商业承兑汇票	20,434,500.00	65,449,423.62	40,021,588.81	57,674,310.00
合计	<u>268,244,588.75</u>	<u>252,294,334.09</u>	<u>207,760,188.25</u>	<u>289,866,028.78</u>

2. 公司报告期期末不存在已质押的应收票据

3. 期末已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

项目	2022年12月31日		2021年12月31日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票		206,325,142.28		146,549,866.95
商业承兑汇票		21,510,000.00		68,894,130.13
<u>合计</u>		<u>227,835,142.28</u>		<u>215,443,997.08</u>

续上表:

项目	2020年12月31日		2019年12月31日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票		113,286,055.64		185,823,710.99
商业承兑汇票		41,127,988.22		44,323,800.00
<u>合计</u>		<u>154,414,043.86</u>		<u>230,147,510.99</u>

4. 公司期末不存在因出票人未履约而将其转应收账款的票据

5. 按坏账计提方法分类披露

类别	2022年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	
按组合计提坏账准备	269,320,088.75	100.00	1,075,500.00	0.40	268,244,588.75
其中:银行承兑汇票	247,810,088.75	92.01			247,810,088.75
商业承兑汇票	21,510,000.00	7.99	1,075,500.00	5.00	20,434,500.00
<u>合计</u>	<u>269,320,088.75</u>	<u>100.00</u>	<u>1,075,500.00</u>	--	<u>268,244,588.75</u>

续上表:

类别	2021年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	
按组合计提坏账准备	255,739,040.60	100.00	3,444,706.51	1.35	252,294,334.09
其中:银行承兑汇票	186,844,910.47	73.06			186,844,910.47
商业承兑汇票	68,894,130.13	26.94	3,444,706.51	5.00	65,449,423.62
<u>合计</u>	<u>255,739,040.60</u>	<u>100.00</u>	<u>3,444,706.51</u>	--	<u>252,294,334.09</u>

续上表:

类别	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	
按组合计提坏账准备	209,866,587.66	100.00	2,106,399.41	1.00	207,760,188.25
其中:银行承兑汇票	167,738,599.44	79.93			167,738,599.44
商业承兑汇票	42,127,988.22	20.07	2,106,399.41	5.00	40,021,588.81
<u>合计</u>	<u>209,866,587.66</u>	<u>100.00</u>	<u>2,106,399.41</u>	---	<u>207,760,188.25</u>

续上表:

类别	2019年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	
按组合计提坏账准备	292,901,518.78	100.00	3,035,490.00	1.04	289,866,028.78
其中:银行承兑汇票	232,191,718.78	79.27			232,191,718.78
商业承兑汇票	60,709,800.00	20.73	3,035,490.00	5.00	57,674,310.00
<u>合计</u>	<u>292,901,518.78</u>	<u>100.00</u>	<u>3,035,490.00</u>	---	<u>289,866,028.78</u>

按组合计提坏账准备

组合计提项目:商业承兑汇票

名称	2022年12月31日		
	应收票据	坏账准备	计提比例(%)
商业承兑汇票	21,510,000.00	1,075,500.00	5.00
<u>合计</u>	<u>21,510,000.00</u>	<u>1,075,500.00</u>	<u>5.00</u>

续上表:

名称	2021年12月31日		
	应收票据	坏账准备	计提比例(%)
商业承兑汇票	68,894,130.13	3,444,706.51	5.00
<u>合计</u>	<u>68,894,130.13</u>	<u>3,444,706.51</u>	<u>5.00</u>

续上表:

名称	2020年12月31日		
	应收票据	坏账准备	计提比例(%)
商业承兑汇票	42,127,988.22	2,106,399.41	5.00
<u>合计</u>	<u>42,127,988.22</u>	<u>2,106,399.41</u>	<u>5.00</u>

续上表：

名称	2019年12月31日		
	应收票据	坏账准备	计提比例(%)
商业承兑汇票	60,709,800.00	3,035,490.00	5.00
<u>合计</u>	<u>60,709,800.00</u>	<u>3,035,490.00</u>	<u>5.00</u>

6. 坏账准备的情况

2022年12月31日：

类别	2021年12月31日	本期变动金额			2022年12月31日
		计提	收回或转回	转销或核销 其他变动	
商业承兑汇票	3,444,706.51	-2,369,206.51			1,075,500.00
<u>合计</u>	<u>3,444,706.51</u>	<u>-2,369,206.51</u>			<u>1,075,500.00</u>

2021年12月31日：

类别	2020年12月31日	本期变动金额			2021年12月31日
		计提	收回或转回	转销或核销 其他变动	
商业承兑汇票	2,106,399.41	1,338,307.10			3,444,706.51
<u>合计</u>	<u>2,106,399.41</u>	<u>1,338,307.10</u>			<u>3,444,706.51</u>

2020年12月31日：

类别	2019年12月31日	本期变动金额			2020年12月31日
		计提	收回或转回	转销或核销 其他变动	
商业承兑汇票	3,035,490.00	-929,090.59			2,106,399.41
<u>合计</u>	<u>3,035,490.00</u>	<u>-929,090.59</u>			<u>2,106,399.41</u>

2019年12月31日：

类别	2018年12月31日	本期变动金额			2019年12月31日
		计提	收回或转回	转销或核销 其他变动	
商业承兑汇票	1,611,060.00	1,424,430.00			3,035,490.00
<u>合计</u>	<u>1,611,060.00</u>	<u>1,424,430.00</u>			<u>3,035,490.00</u>

7. 本期实际无核销的应收票据

(三) 应收账款

1. 按账龄披露

账龄	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
1年以内(含1年)	714,238,152.13	595,670,915.72	417,793,105.34	473,003,724.73
1-2年(含2年)	102,725,010.01	83,373,814.28	111,004,729.87	55,919,153.40
2-3年(含3年)	19,968,428.16	28,923,808.57	36,957,721.34	13,684,229.11
3-4年(含4年)	12,722,241.39	3,493,331.22	9,449,761.39	6,639,707.46
4-5年(含5年)		225,994.00	4,708,347.03	7,349,570.14
5年以上	3,890,561.43	7,815,717.12	29,615,152.20	33,831,761.82
<u>小计</u>	<u>853,544,393.12</u>	<u>719,503,580.91</u>	<u>609,528,817.17</u>	<u>590,428,146.66</u>
减: 坏账准备	60,229,776.36	53,648,866.85	77,488,383.05	75,677,125.05
<u>合计</u>	<u>793,314,616.76</u>	<u>665,854,714.06</u>	<u>532,040,434.12</u>	<u>514,751,021.61</u>

2. 按坏账计提方法分类披露

2022年12月31日:

类别	账面余额		坏账准备	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	317,265,815.59	37.17	31,535,868.35	9.94
单项计提坏账准备的应收账款	536,278,577.53	62.83	28,693,908.01	5.35
<u>合计</u>	<u>853,544,393.12</u>	<u>100.00</u>	<u>60,229,776.36</u>	--

2021年12月31日:

类别	账面余额		坏账准备	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	307,793,354.33	42.78	30,079,495.58	9.77
单项计提坏账准备的应收账款	411,710,226.58	57.22	23,569,371.27	5.72
<u>合计</u>	<u>719,503,580.91</u>	<u>100.00</u>	<u>53,648,866.85</u>	--

2020年12月31日:

类别	账面余额		坏账准备	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	297,025,643.30	48.73	39,813,079.75	13.40
单项计提坏账准备的应收账款	312,503,173.87	51.27	37,675,303.30	12.06
<u>合计</u>	<u>609,528,817.17</u>	<u>100.00</u>	<u>77,488,383.05</u>	--

2019年12月31日:

类别	账面余额		坏账准备	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	267,042,123.81	45.23	36,264,347.47	13.58
单项计提坏账准备的应收账款	323,386,022.85	54.77	39,412,777.58	12.19
<u>合计</u>	<u>590,428,146.66</u>	<u>100.00</u>	<u>75,677,125.05</u>	--

按单项计提坏账准备:

2022年12月31日:

债务人名称	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	49,108,154.71	2,455,407.74	5.00	预期信用损失
中煤北京煤矿机械有限责任公司	40,575,523.24	2,028,776.16	5.00	预期信用损失
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	30,675,046.18	1,533,752.31	5.00	预期信用损失
淮南矿业(集团)有限责任公司	28,765,111.77	1,797,122.59	6.25	预期信用损失
晋能控股装备制造集团金鼎山西煤机有限责任公司	28,634,121.00	1,753,862.80	6.13	预期信用损失
中垠融资租赁有限公司	26,301,781.57	1,315,089.08	5.00	预期信用损失
榆林市榆阳中能袁大滩矿业有限公司	25,382,204.37	1,269,110.22	5.00	预期信用损失
兖矿能源集团股份有限公司	20,768,041.35	1,038,402.07	5.00	预期信用损失
中国煤炭开发有限责任公司	20,436,850.62	1,021,842.53	5.00	预期信用损失
西山煤电(集团)有限责任公司机电厂	19,279,888.46	963,994.42	5.00	预期信用损失
晋能控股煤业集团有限公司机电管理分公司	19,064,274.36	1,174,562.44	6.16	预期信用损失
甘肃靖远煤电股份有限公司	18,957,026.47	1,102,521.97	5.82	预期信用损失
山东能源集团物资有限公司	18,632,162.43	931,608.12	5.00	预期信用损失
山东东方大有限责任公司鄂尔多斯分公司	17,383,500.00	873,350.00	5.02	预期信用损失
中国煤矿机械装备有限责任公司	16,994,000.00	1,049,200.00	6.17	预期信用损失
中煤新集能源股份有限公司	16,275,942.32	813,797.12	5.00	预期信用损失
黑龙江龙煤物流有限责任公司	15,530,533.00	776,526.65	5.00	预期信用损失
贵州盘江精煤股份有限公司	14,660,000.00	736,600.00	5.02	预期信用损失
北京华电力拓能源科技有限公司	14,630,000.00	731,500.00	5.00	预期信用损失
山西万德隆工业技术有限公司	14,224,108.00	711,205.40	5.00	预期信用损失
山西潞安机械有限责任公司	12,920,847.67	646,042.38	5.00	预期信用损失
铁法煤业(集团)有限责任公司物资供应分公司	12,651,192.00	854,881.70	6.76	预期信用损失
冀中能源股份有限公司	11,411,978.37	912,437.84	8.00	预期信用损失
郑州煤矿机械集团股份有限公司	10,960,051.64	548,002.58	5.00	预期信用损失

债务人名称	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
西安重装澄合煤矿机械有限公司	10,931,278.00	546,563.90	5.00	预期信用损失
开滦能源化工股份有限公司	10,580,000.00	529,000.00	5.00	预期信用损失
贵州盘南煤炭开发有限责任公司	10,544,960.00	578,748.00	5.49	预期信用损失
<u>合计</u>	<u>536,278,577.53</u>	<u>28,693,908.01</u>	--	--

2021年12月31日:

债务人名称	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
中垠融资租赁有限公司	52,848,472.98	2,896,340.43	5.48	预期信用损失
晋能控股装备制造集团	30,898,000.00	1,544,900.00	5.00	预期信用损失
淮南矿业(集团)有限责任公司	28,044,042.20	1,402,202.11	5.00	预期信用损失
中煤科工金融租赁股份有限公司	24,419,891.50	1,220,994.58	5.00	预期信用损失
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	23,038,697.55	1,174,541.66	5.10	预期信用损失
晋能控股装备制造集团金鼎山西煤机有限责任公司	22,443,135.00	1,122,156.75	5.00	预期信用损失
榆林市榆阳中能袁大滩矿业有限公司	20,653,760.00	1,032,688.00	5.00	预期信用损失
新汶矿业集团物资供销有限责任公司	18,477,990.05	923,899.50	5.00	预期信用损失
西安重装配套技术服务有限公司	17,181,000.00	1,600,400.00	9.31	预期信用损失
中煤北京煤矿机械有限责任公司	17,045,877.27	852,293.86	5.00	预期信用损失
内蒙古黄陶勒盖煤炭有限责任公司	15,636,271.22	781,813.56	5.00	预期信用损失
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	14,459,247.64	722,962.38	5.00	预期信用损失
徐州矿务集团有限公司	13,706,600.29	685,330.01	5.00	预期信用损失
内蒙古双欣矿业有限公司	12,550,643.09	1,137,920.37	9.07	预期信用损失
兖矿能源集团股份有限公司	12,426,458.76	621,322.94	5.00	预期信用损失
晋能控股煤业集团有限公司机电管理分公司	12,166,974.36	608,787.18	5.00	预期信用损失
贵州安晟能源有限公司	11,561,803.57	1,151,751.89	9.96	预期信用损失
山西长平煤业有限责任公司	11,541,724.00	1,154,172.40	10.00	预期信用损失
淄博矿业集团物资供应有限公司	11,342,333.11	567,116.66	5.00	预期信用损失
陕西煤业物资有限责任公司黄陵分公司	10,377,726.17	518,886.31	5.00	预期信用损失
河南中平自动化股份有限公司	10,348,177.00	517,408.85	5.00	预期信用损失
陕西煤业物资有限责任公司彬长分公司	10,282,611.99	514,130.60	5.00	预期信用损失
阳泉华越机械有限责任公司	10,258,788.83	817,351.23	7.97	预期信用损失
<u>合计</u>	<u>411,710,226.58</u>	<u>23,569,371.27</u>	--	--

2020年12月31日:

债务人名称	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	35,489,227.61	1,774,461.38	5.00	预期信用损失
中垠融资租赁有限公司	33,597,713.56	2,459,376.46	7.32	预期信用损失
内蒙古黄陶勒盖煤炭有限责任公司	27,869,585.47	1,393,479.27	5.00	预期信用损失
郑州煤矿机械集团股份有限公司	24,660,604.69	1,233,030.23	5.00	预期信用损失
陕煤集团神木张家峁矿业有限公司	20,650,000.00	1,032,500.00	5.00	预期信用损失
中煤北京煤矿机械有限责任公司	19,192,229.87	959,611.49	5.00	预期信用损失
山西长平煤业有限责任公司	18,541,724.00	1,004,172.40	5.42	预期信用损失
西南天地煤机装备制造有限公司	17,947,422.00	17,947,422.00	100.00	预期信用损失
吕梁东义集团煤气化有限公司鑫岩煤矿	17,761,471.20	888,073.56	5.00	预期信用损失
兖矿贵州能化有限公司	17,465,584.17	1,485,912.33	8.51	预期信用损失
济宁亿金物资有限责任公司	15,297,716.33	764,885.82	5.00	预期信用损失
神华物资集团有限公司	14,265,603.15	765,304.77	5.36	预期信用损失
淄博矿业集团物资供应有限公司	13,237,069.66	661,853.48	5.00	预期信用损失
山西潞安机械有限责任公司	13,223,805.67	1,322,380.57	10.00	预期信用损失
天地宁夏支护装备有限公司	12,615,180.69	3,448,427.75	27.34	预期信用损失
阳泉华越机械有限责任公司	10,688,235.80	534,411.79	5.00	预期信用损失
合计	312,503,173.87	37,675,303.30	--	--

2019年12月31日:

债务人名称	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	53,954,653.82	2,741,016.43	5.08	预期信用损失
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	48,205,453.14	2,777,576.48	5.76	预期信用损失
中垠融资租赁有限公司	18,850,054.04	942,502.70	5.00	预期信用损失
山西中煤华晋能源有限公司	19,316,448.99	965,822.45	5.00	预期信用损失
兖州煤业股份有限公司	18,384,277.66	919,213.88	5.00	预期信用损失
郑州煤矿机械集团股份有限公司	17,411,279.29	870,563.97	5.00	预期信用损失
山西潞安机械有限责任公司	17,223,805.67	889,723.62	5.17	预期信用损失
陕西陕煤曹家滩矿业有限公司	15,364,413.79	768,220.69	5.00	预期信用损失
内蒙古黄陶勒盖煤炭有限公司	14,992,042.25	749,602.11	5.00	预期信用损失
西南天地煤机装备制造有限公司	17,947,422.00	17,947,422.00	100.00	预期信用损失
淄博矿业集团物资供应有限公司	14,277,069.66	713,853.48	5.00	预期信用损失
神华物资集团有限公司	13,294,997.49	664,749.87	5.00	预期信用损失
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	12,441,646.69	1,510,427.87	12.14	预期信用损失

债务人名称	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
天地科技股份有限公司	11,073,201.39	5,419,619.18	48.94	预期信用损失
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司矿山机械制造维修分公司	10,561,386.47	528,069.32	5.00	预期信用损失
山西西山煤电股份有限公司	10,046,146.50	502,307.33	5.00	预期信用损失
山西长平煤业有限责任公司	10,041,724.00	502,086.20	5.00	预期信用损失
合计	323,386,022.85	39,412,777.58	--	--

按组合计提坏账准备:

组合计提项目: 预期信用损失

名称	2022年12月31日		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内(含1年)	215,559,157.29	10,777,957.86	5.00
1-2年(含2年)	65,125,427.32	6,512,542.73	10.00
2-3年(含3年)	19,968,428.16	3,993,685.63	20.00
3-4年(含4年)	12,722,241.39	6,361,120.70	50.00
4-5年(含5年)			80.00
5年以上	3,890,561.43	3,890,561.43	100.00
合计	<u>317,265,815.59</u>	<u>31,535,868.35</u>	--

续上表:

名称	2021年12月31日		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内(含1年)	229,480,916.78	11,474,045.83	5.00
1-2年(含2年)	44,929,149.10	4,492,914.91	10.00
2-3年(含3年)	21,849,220.47	4,369,844.09	20.00
3-4年(含4年)	3,492,356.86	1,746,178.43	50.00
4-5年(含5年)	225,994.00	180,795.20	80.00
5年以上	7,815,717.12	7,815,717.12	100.00
合计	<u>307,793,354.33</u>	<u>30,079,495.58</u>	--

续上表:

名称	2020年12月31日		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内(含1年)	171,603,584.23	8,580,179.22	5.00

名称	2020年12月31日		
	应收账款	坏账准备	计提比例(%)
1-2年(含2年)	75,889,461.86	7,588,946.19	10.00
2-3年(含3年)	27,895,711.59	5,579,142.32	20.00
3-4年(含4年)	5,260,808.39	2,630,404.20	50.00
4-5年(含5年)	4,708,347.03	3,766,677.62	80.00
5年以上	11,667,730.20	11,667,730.20	100.00
<u>合计</u>	<u>297,025,643.30</u>	<u>39,813,079.75</u>	--

续上表:

名称	2019年12月31日		
	应收账款	坏账准备	计提比例(%)
1年以内(含1年)	187,222,997.77	9,361,149.88	5.00
1-2年(含2年)	49,777,760.14	4,977,776.01	10.00
2-3年(含3年)	9,330,276.11	1,866,055.22	20.00
3-4年(含4年)	919,841.07	459,920.54	50.00
4-5年(含5年)	959,014.50	767,211.60	80.00
5年以上	18,832,234.22	18,832,234.22	100.00
<u>合计</u>	<u>267,042,123.81</u>	<u>36,264,347.47</u>	--

3. 坏账准备的情况

2022年12月31日:

类别	2021年12月31日	本期变动金额			2022年12月31日
		计提	收回或转回	转销或核销 其他变动	
预期信用损失	53,648,866.85	7,085,001.83		504,092.32	60,229,776.36
<u>合计</u>	<u>53,648,866.85</u>	<u>7,085,001.83</u>		<u>504,092.32</u>	<u>60,229,776.36</u>

2021年12月31日:

类别	2020年12月31日	本期变动金额			2021年12月31日
		计提	收回或转回	转销或核销 其他变动	
预期信用损失	77,488,383.05	-5,892,094.20		17,947,422.00	53,648,866.85
<u>合计</u>	<u>77,488,383.05</u>	<u>-5,892,094.20</u>		<u>17,947,422.00</u>	<u>53,648,866.85</u>

2020年12月31日:

类别	2019年12月31日	本期变动金额			2020年12月31日
		计提	收回或转回	转销或核销 其他变动	
预期信用损失	75,677,125.05	1,811,258.00			77,488,383.05
<u>合计</u>	<u>75,677,125.05</u>	<u>1,811,258.00</u>			<u>77,488,383.05</u>

2019年12月31日:

类别	2018年12月31日	本期变动金额			2019年12月31日
		计提	收回或转回	转销或核销 其他变动	
预期信用损失	67,532,559.57	8,983,512.60		838,947.12	75,677,125.05
<u>合计</u>	<u>67,532,559.57</u>	<u>8,983,512.60</u>		<u>838,947.12</u>	<u>75,677,125.05</u>

4. 本期实际核销的应收账款情况

项目	核销金额
实际核销的应收账款	504,092.32

其中重要的应收账款核销情况

单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	是否因关联交易产生
鄂尔多斯市天地华润煤矿装备有限责任公司	货款	504,092.32	破产清算	内部审批	是
<u>合计</u>		<u>504,092.32</u>			

5. 按欠款方归集的期末应收账款金额前五名情况

单位名称	2022年12月31日余额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	49,108,154.71	5.75	2,455,407.74
中煤北京煤矿机械有限责任公司	40,575,523.24	4.75	2,028,776.16
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	30,675,046.18	3.59	1,533,752.31
淮南矿业(集团)有限责任公司	28,765,111.77	3.37	1,797,122.59
晋能控股装备制造集团金鼎山西煤机有限责任公司	28,634,121.00	3.35	1,753,862.80
<u>合计</u>	<u>177,757,956.90</u>	<u>20.81</u>	<u>9,568,921.60</u>

续上表：

单位名称	2021年12月31日余额	占应收账款期末余额 合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
中垠融资租赁有限公司	52,848,472.98	7.35	2,896,340.43
晋能控股装备制造集团	30,898,000.00	4.29	1,544,900.00
淮南矿业(集团)有限责任公司	28,044,042.20	3.90	1,402,202.11
中煤科工金融租赁股份有限公司	24,419,891.50	3.39	1,220,994.58
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	23,038,697.55	3.20	1,174,541.66
<u>合计</u>	<u>159,249,104.23</u>	<u>22.13</u>	<u>8,238,978.78</u>

续上表：

单位名称	2020年12月31日余额	占应收账款期末余额 合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	35,489,227.61	5.82	1,774,461.38
中垠融资租赁有限公司	33,597,713.56	5.51	2,459,376.46
内蒙古黄陶勒盖煤炭有限责任公司	27,869,585.47	4.57	1,393,479.27
郑州煤矿机械集团股份有限公司	24,660,604.69	4.05	1,233,030.23
陕煤集团神木张家峁矿业有限公司	20,650,000.00	3.39	1,032,500.00
<u>合计</u>	<u>142,267,131.33</u>	<u>23.34</u>	<u>7,892,847.34</u>

续上表：

单位名称	2019年12月31日余额	占应收账款期末余额 合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	53,954,653.82	9.14	2,741,016.43
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	48,205,453.14	8.16	2,777,576.48
中煤华晋集团有限公司	19,316,448.99	3.27	965,822.45
中垠融资租赁有限公司	18,850,054.04	3.19	942,502.70
兖州煤业股份有限公司物资供应中心	18,384,277.66	3.11	919,213.88
<u>合计</u>	<u>158,710,887.65</u>	<u>26.87</u>	<u>8,346,131.94</u>

6. 报告期公司无因金融资产转移而终止确认的应收账款情况

(四) 应收款项融资

1. 应收款项融资分类列示

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
银行承兑汇票	274,340,089.28	261,345,155.82	320,404,901.58	203,469,699.73
<u>合计</u>	<u>274,340,089.28</u>	<u>261,345,155.82</u>	<u>320,404,901.58</u>	<u>203,469,699.73</u>

2. 应收款项融资公允价值变动情况：应收款项融资均为银行承兑汇票，其剩余期限较短，账面余额与公允价值相近。

3. 已质押的票据

无。

4. 已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的票据

项目	2022年12月31日		2021年12月31日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	334,741,105.82		213,836,915.97	
<u>合计</u>	<u>334,741,105.82</u>		<u>213,836,915.97</u>	

续上表：

项目	2020年12月31日		2019年12月31日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	121,104,547.47		139,542,342.73	
<u>合计</u>	<u>121,104,547.47</u>		<u>139,542,342.73</u>	

(五) 预付款项

1. 预付款项按账龄列示

账龄	2022年12月31日		2021年12月31日	
	余额	比例(%)	余额	比例(%)
1年以内(含1年)	21,497,197.33	97.63	19,567,447.61	97.64
1-2年(含2年)	335,690.95	1.53	265,532.88	1.33
2-3年(含3年)			182,260.00	0.91
3年以上	185,599.15	0.84	23,199.15	0.12
<u>合计</u>	<u>22,018,487.43</u>	<u>100.00</u>	<u>20,038,439.64</u>	<u>100.00</u>

续上表：

账龄	2020年12月31日		2019年12月31日	
	余额	比例(%)	余额	比例(%)
1年以内(含1年)	8,587,704.45	96.89	11,177,248.23	90.82
1-2年(含2年)	252,665.71	2.85	1,095,335.72	8.90
2-3年(含3年)	7,500.00	0.08	18,000.00	0.15
3年以上	15,699.15	0.18	15,699.15	0.13
<u>合计</u>	<u>8,863,569.31</u>	<u>100.00</u>	<u>12,306,283.10</u>	<u>100.00</u>

2. 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

债务人名称	2022年12月31日账面余额	占预付款项合计的比例(%)
天津华蓝电子有限公司	3,281,141.59	14.90
乌鲁木齐鸿通吉瑞国际贸易有限公司	1,524,031.46	6.92
北京林河诚信热力有限公司	1,200,000.00	5.45
CSIROAustralia	1,081,202.40	4.91
天津华宁电子有限公司	928,672.69	4.22
<u>合计</u>	<u>8,015,048.14</u>	<u>36.40</u>

续上表:

债务人名称	2021年12月31日账面余额	占预付款项合计的比例(%)
天津华蓝电子有限公司	3,918,000.00	19.55
中广高科(北京)信息技术有限公司	869,000.00	4.34
中煤电气有限公司	595,904.60	2.97
上海朝辉压力仪器有限公司	546,666.81	2.73
江苏港星方能超声洗净科技有限公司	540,000.00	2.69
<u>合计</u>	<u>6,469,571.41</u>	<u>32.28</u>

续上表:

债务人名称	2020年12月31日账面余额	占预付款项合计的比例(%)
青岛中加特电气股份有限公司	1,607,600.00	18.14
CSIRO Australia	712,440.00	8.04
北京久泰科技有限公司	573,000.00	6.46
埃克林机械(上海)有限公司	348,000.00	3.93
东华智业(北京)科技发展有限公司	322,200.00	3.64
<u>合计</u>	<u>3,563,240.00</u>	<u>40.21</u>

续上表:

债务人名称	2019年12月31日账面余额	占预付款项合计的比例(%)
CSIRO Australia	2,789,338.50	22.67
中国国际经济贸易仲裁委员会	681,404.00	5.54
福伊特驱动技术系统(上海)有限公司	519,933.58	4.22
亚顿时代(北京)科技有限公司	491,535.00	3.99
航天新长征大道科技有限公司北京分公司	474,000.00	3.85
<u>合计</u>	<u>4,956,211.08</u>	<u>40.27</u>

(六) 其他应收款

1. 总表情况

(1) 分类列示

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
其他应收款	10,935,940.76	11,074,401.59	84,774,347.49	120,118,659.58
<u>合计</u>	<u>10,935,940.76</u>	<u>11,074,401.59</u>	<u>84,774,347.49</u>	<u>120,118,659.58</u>

2. 其他应收款

(1) 按账龄披露

账龄	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
1年以内(含1年)	10,008,267.88	10,221,947.63	82,576,294.52	118,508,699.99
1-2年(含2年)	1,131,614.49	715,016.61	1,646,179.00	633,357.73
2-3年(含3年)	172,616.61	434,300.00	300,562.73	1,189,107.66
3-4年(含4年)	434,300.00	271,949.73	1,189,107.66	309,055.00
4-5年(含5年)	271,949.73	1,183,107.66	259,055.00	1,535,896.00
5年以上	1,484,726.66	301,619.00	42,564.00	2,276,156.64
<u>小计</u>	<u>13,503,475.37</u>	<u>13,127,940.63</u>	<u>86,013,762.91</u>	<u>124,452,273.02</u>
减: 坏账准备	2,567,534.61	2,053,539.04	1,239,415.42	4,333,613.44
<u>合计</u>	<u>10,935,940.76</u>	<u>11,074,401.59</u>	<u>84,774,347.49</u>	<u>120,118,659.58</u>

(2) 按款项性质分类情况

款项性质	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
资金集中户上划款			79,169,831.77	111,047,595.95
投标保证金	10,762,780.44	10,468,186.31	4,928,578.38	5,055,213.04
风险抵押金	616,728.66	677,628.66	85,574.16	85,574.16
履约保证金	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00
其他押金等	1,123,966.27	982,125.66	829,778.60	7,263,889.87
<u>合计</u>	<u>13,503,475.37</u>	<u>13,127,940.63</u>	<u>86,013,762.91</u>	<u>124,452,273.02</u>

(3) 坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
2022 年 1 月 1 日余额	511,097.38	1,542,441.66		<u>2,053,539.04</u>
2022 年 1 月 1 日其他应收款账面余额在本期				
——转入第二阶段				
——转入第三阶段				
——转回第二阶段				
——转回第一阶段				
本期计提	-10,683.99	524,679.56		<u>513,995.57</u>
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2022 年 12 月 31 日余额	<u>500,413.39</u>	<u>2,067,121.22</u>		<u>2,567,534.61</u>

续上表：

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
2021 年 1 月 1 日余额	1,239,415.42			<u>1,239,415.42</u>
2021 年 1 月 1 日其他应收款账面余额在本期				
——转入第二阶段				
——转入第三阶段				
——转回第二阶段				
——转回第一阶段				
本期计提	814,123.62			<u>814,123.62</u>
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2021 年 12 月 31 日余额	2,053,539.04			<u>2,053,539.04</u>

续上表：

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期 信用损失	整个存续期预期信用损 失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损 失（已发生信用减值）	
2020 年 1 月 1 日余额	4,333,613.44			<u>4,333,613.44</u>
2020 年 1 月 1 日其他应收 款账面余额在本期				
——转入第二阶段				
——转入第三阶段				
——转回第二阶段				
——转回第一阶段				
本期计提	-3,094,198.02			<u>-3,094,198.02</u>
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2020 年 12 月 31 日余额	1,239,415.42			<u>1,239,415.42</u>

续上表：

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期 信用损失	整个存续期预期信用损 失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损 失（已发生信用减值）	
2019 年 1 月 1 日余额	8,461,872.96			<u>8,461,872.96</u>
2019 年 1 月 1 日其他应收 款账面余额在本期				
——转入第二阶段				
——转入第三阶段				
——转回第二阶段				
——转回第一阶段				
本期计提	-4,128,259.52			<u>-4,128,259.52</u>
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2019 年 12 月 31 日余额	4,333,613.44			<u>4,333,613.44</u>

(4) 坏账准备的情况

2022年12月31日:

类别	2021年12月31日	本期变动金额			2022年12月31日
		计提	收回或转回	转销或核销 其他变动	
预期信用损失	2,053,539.04	513,995.57			2,567,534.61
<u>合计</u>	<u>2,053,539.04</u>	<u>513,995.57</u>			<u>2,567,534.61</u>

2021年12月31日:

类别	2020年12月31日	本期变动金额			2021年12月31日
		计提	收回或转回	转销或核销 其他变动	
预期信用损失	1,239,415.42	814,123.62			2,053,539.04
<u>合计</u>	<u>1,239,415.42</u>	<u>814,123.62</u>			<u>2,053,539.04</u>

2020年12月31日:

类别	2019年12月31日	本期变动金额			2020年12月31日
		计提	收回或转回	转销或核销 其他变动	
预期信用损失	4,333,613.44	-3,094,198.02			1,239,415.42
<u>合计</u>	<u>4,333,613.44</u>	<u>-3,094,198.02</u>			<u>1,239,415.42</u>

2019年12月31日:

类别	2018年12月31日	本期变动金额			2019年12月31日
		计提	收回或转回	转销或核销 其他变动	
预期信用损失	8,461,872.96	-4,128,259.52			4,333,613.44
<u>合计</u>	<u>8,461,872.96</u>	<u>-4,128,259.52</u>			<u>4,333,613.44</u>

(5) 公司本期无实际核销的其他应收款情况

(6) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位名称	款项性质	2022年12月31日	账龄	占其他应收款总额的比例(%)	坏账准备期末余额
山东能源招标有限公司	保证金	1,758,535.67	4年以内	13.02	178,362.32
国家能源集团国际工程咨询有限公司	保证金	1,482,028.23	1年以内	10.98	74,101.41
国电物资集团有限公司	保证金	1,154,144.74	2年以内	8.55	58,620.14
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	保证金	1,000,000.00	5年以上	7.41	1,000,000.00
陕西秦源招标有限责任公司	保证金	905,130.00	2年以内	6.70	45,306.50
<u>合计</u>		<u>6,299,838.64</u>		<u>46.66</u>	<u>1,356,390.37</u>

续上表：

单位名称	款项性质	2021年12月31日	账龄	占其他应收款总额的比例(%)	坏账准备期末余额
山东能源招标有限公司	保证金	1,632,466.67	3年以内	12.44	110,048.33
陕西秦源招标有限责任公司	保证金	1,295,753.00	2年以内	9.87	80,907.65
黑龙江龙煤物流有限责任公司	保证金	1,160,000.00	1年以内	8.84	58,000.00
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	保证金	1,000,000.00	3年以内	7.62	800,000.00
中煤招标有限责任公司	保证金	941,514.10	1年以内	7.17	47,075.71
<u>合计</u>		<u>6,029,733.77</u>		<u>45.94</u>	<u>1,096,031.69</u>

续上表：

单位名称	款项性质	2020年12月31日	账龄	占其他应收款总额的比例(%)	坏账准备期末余额
天地科技股份有限公司	归集资金	79,169,831.77	1年以内	92.04	
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	保证金	1,000,000.00	3至4年	1.16	500,000.00
陕西秦源招标有限责任公司	保证金	937,000.00	2年以内	1.09	61,778.75
山东正则招标有限公司	保证金	481,000.00	1年以内	0.56	24,050.00
河南中意招标有限公司	保证金	352,000.00	1年以内	0.41	17,600.00
<u>合计</u>		<u>81,939,831.77</u>		<u>95.26</u>	<u>603,428.75</u>

续上表：

单位名称	款项性质	2019年12月31日	账龄	占其他应收款总额的比例(%)	坏账准备期末余额
天地科技股份有限公司	归集资金	111,047,595.95	1年以内	89.23	
第二中级人民法院	保证金	2,233,592.64	5年以上	1.79	2,233,592.64
第三中级人民法院	保证金	1,500,000.00	4至5年	1.21	1,200,000.00
中国神华国际工程有限公司	保证金	1,237,983.78	1年以内	0.99	61,899.19
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	保证金	1,000,000.00	2至3年	0.80	200,000.00
<u>合计</u>		<u>117,019,172.37</u>		<u>94.02</u>	<u>3,695,491.83</u>

(7) 涉及政府补助的应收款项。

无。

(8) 因金融资产转移而终止确认的其他应收款。

无。

(七) 存货

1. 分类列示

项目	2022年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	96,022,278.64	190,668.70	95,831,609.94
自制半成品及在产品	157,545,245.76	414,495.22	157,130,750.54
库存商品(产成品)	120,922,269.40	304,233.21	120,618,036.19
发出商品	102,249,824.32		102,249,824.32
合计	<u>476,739,618.12</u>	<u>909,397.13</u>	<u>475,830,220.99</u>

续上表:

项目	2021年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	50,709,265.88	148,537.71	50,560,728.17
自制半成品及在产品	120,445,730.87	325,089.59	120,120,641.28
库存商品(产成品)	85,345,979.80	181,092.06	85,164,887.74
发出商品	137,761,731.20		137,761,731.20
合计	<u>394,262,707.75</u>	<u>654,719.36</u>	<u>393,607,988.39</u>

续上表:

项目	2020年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	44,803,184.37	157,338.41	44,645,845.96
自制半成品及在产品	117,104,203.25	340,539.44	116,763,663.81
库存商品(产成品)	62,768,832.34	229,123.12	62,539,709.22
发出商品	174,788,247.34		174,788,247.34
合计	<u>399,464,467.30</u>	<u>727,000.97</u>	<u>398,737,466.33</u>

续上表:

项目	2019年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	49,786,721.88	71,788.29	49,714,933.59
自制半成品及在产品	114,197,096.08	280,576.91	113,916,519.17
库存商品(产成品)	81,674,444.28	290,658.98	81,383,785.30
发出商品	172,322,696.93		172,322,696.93
合计	<u>417,980,959.17</u>	<u>643,024.18</u>	<u>417,337,934.99</u>

2. 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

项目	2021年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2022年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	148,537.71	42,130.99				190,668.70
自制半成品及在产品	325,089.59	130,102.73		40,697.10		414,495.22
库存商品	181,092.06	123,141.15				304,233.21
<u>合计</u>	<u>654,719.36</u>	<u>295,374.87</u>		<u>40,697.10</u>		<u>909,397.13</u>

续上表:

项目	2020年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2021年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	157,338.41			8,800.70		148,537.71
自制半成品及在产品	340,539.44			15,449.85		325,089.59
库存商品	229,123.12			48,031.06		181,092.06
<u>合计</u>	<u>727,000.97</u>			<u>72,281.61</u>		<u>654,719.36</u>

续上表:

项目	2019年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2020年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	71,788.29	85,550.12				157,338.41
自制半成品及在产品	280,576.91	59,962.53				340,539.44
库存商品	290,658.98			61,535.86		229,123.12
<u>合计</u>	<u>643,024.18</u>	<u>145,512.65</u>		<u>61,535.86</u>		<u>727,000.97</u>

续上表:

项目	2018年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2019年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料		71,788.29				71,788.29
自制半成品及在产品		280,576.91				280,576.91
库存商品		290,658.98				290,658.98
<u>合计</u>		<u>643,024.18</u>				<u>643,024.18</u>

(八) 其他流动资产

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
待抵扣进项税	156,316.15	1,734,301.20	1,026,597.57	
预缴税款	964,057.25	822,289.19	913,830.12	766,576.44
预付中介发行费用	2,396,226.42			
<u>合计</u>	<u>3,516,599.82</u>	<u>2,556,590.39</u>	<u>1,940,427.69</u>	<u>766,576.44</u>

(九) 长期股权投资

被投资单位名称	2021年12月 31日	本期增减变动				2022年12 月31日	减值准备 期末余额		
		追加 投资	减少 投资	权益法下确认 的投资收益	其他综合 收益调整			其他权 益变动	宣告发放现金 红利或利润
一、联营企业	8,170,175.88			-1,343,828.16			6,826,347.72		6,826,347.72
山东能源重装集团天玛电 液控制装备工程有限公司	8,170,175.88			-1,343,828.16			6,826,347.72		6,826,347.72
合计	<u>8,170,175.88</u>			<u>-1,343,828.16</u>			<u>6,826,347.72</u>		<u>6,826,347.72</u>

续上表:

被投资单位名称	2020年12月 31日	本期增减变动				2021年12月 31日	减值准备 期末余额		
		追加 投资	减少 投资	权益法下确认的 投资收益	其他综合 收益调整			其他权 益变动	宣告发放现金 红利或利润
一、联营企业	9,852,351.22			-1,682,175.34			8,170,175.88		
山东能源重装集团天玛电液 控制装备工程有限公司	9,852,351.22			-1,682,175.34			8,170,175.88		
合计	<u>9,852,351.22</u>			<u>-1,682,175.34</u>			<u>8,170,175.88</u>		

续上表:

被投资单位名称	2019年12月	本期增减变动				2020年12月	减值准备 期末余额			
	31日	追加投资	减少投资	权益法下确认的投资收益	其他综合收益调整	其他权益变动		宣告发放现金红利或利润	本期计提减值准备	其他
一、联营企业	8,587,278.86			1,265,072.36						9,852,351.22
山东能源重装集团天玛电液控制装备工程有限公司	8,587,278.86			1,265,072.36						9,852,351.22
<u>合计</u>	<u>8,587,278.86</u>			<u>1,265,072.36</u>						<u>9,852,351.22</u>

续上表:

被投资单位名称	2018年12月	本期增减变动				2019年12月	减值准备 期末余额			
	31日	追加投资	减少投资	权益法下确认的投资收益	其他综合收益调整	其他权益变动		宣告发放现金红利或利润	本期计提减值准备	其他
一、联营企业	7,599,956.79			987,322.07						8,587,278.86
山东能源重装集团天玛电液控制装备工程有限公司	7,599,956.79			987,322.07						8,587,278.86
<u>合计</u>	<u>7,599,956.79</u>			<u>987,322.07</u>						<u>8,587,278.86</u>

(十) 固定资产

1. 总表情况

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
固定资产	251,048,558.08	220,221,972.57	186,182,560.33	184,741,753.38
<u>合计</u>	<u>251,048,558.08</u>	<u>220,221,972.57</u>	<u>186,182,560.33</u>	<u>184,741,753.38</u>

2. 固定资产

(1) 固定资产情况

2022年12月31日:

项目	房屋建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	特殊设备	合计
一、账面原值						
1. 2021年12月31日	167,438,404.34	73,662,939.98	5,982,180.35	15,362,007.92	17,599,439.18	280,044,971.77
2. 本期增加金额	1,271,329.41	28,635,264.94	3,882,823.55	12,080,278.36	5,420,503.04	51,290,199.30
(1) 购置	1,271,329.41	6,656,326.90	3,882,823.55	12,080,278.36	5,420,503.04	29,311,261.26
(2) 在建工程转入		21,978,938.04				21,978,938.04
3. 本期减少金额		212,820.46	4,118,777.90	241,014.88		4,572,613.24
(1) 处置或报废		212,820.46	4,118,777.90	241,014.88		4,572,613.24
4. 2022年12月31日	168,709,733.75	102,085,384.46	5,746,226.00	27,201,271.40	23,019,942.22	326,762,557.83
二、累计折旧						
1. 2021年12月31日	15,354,981.55	20,606,663.30	3,149,731.61	6,484,034.03	14,227,588.71	59,822,999.20

项目	房屋建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	特殊设备	合计
2. 本期增加金额	5,031,312.18	4,614,257.75	293,569.88	2,513,452.58	6,198,153.39	<u>18,650,745.78</u>
(1) 计提	5,031,312.18	4,614,257.75	293,569.88	2,513,452.58	6,198,153.39	<u>18,650,745.78</u>
3. 本期减少金额		161,206.73	2,476,771.52	121,766.98		<u>2,759,745.23</u>
(1) 处置或报废		161,206.73	2,476,771.52	121,766.98		<u>2,759,745.23</u>
4. 2022年12月31日	20,386,293.73	25,059,714.32	966,529.97	8,875,719.63	20,425,742.10	<u>75,713,999.75</u>
三、减值准备						
1. 2021年12月31日						
2. 本期增加金额						
3. 本期减少金额						
4. 2022年12月31日						
四、账面价值						
1. 2022年12月31日	148,323,440.02	77,025,670.14	4,779,696.03	18,325,551.77	2,594,200.12	<u>251,048,558.08</u>
2. 2021年12月31日	152,083,422.79	53,056,276.68	2,832,448.74	8,877,973.89	3,371,850.47	<u>220,221,972.57</u>

2021年12月31日:

项目	房屋建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	特殊设备	合计
一、账面原值						
1. 2020年12月31日	153,392,105.55	50,015,051.60	6,523,858.39	13,040,804.63	12,846,489.96	<u>235,818,310.13</u>
2. 本期增加金额	14,046,298.79	24,983,266.54	319,342.98	5,650,613.19	4,752,949.22	<u>49,752,470.72</u>
(1) 购置		14,755,213.54	319,342.98	5,650,613.19	4,752,949.22	<u>25,478,118.93</u>

项目	房屋建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	特殊设备	合计
(2) 在建工程转入	14,046,298.79	10,228,053.00				<u>24,274,351.79</u>
3. 本期减少金额		1,335,378.16	861,021.02	3,329,409.90		<u>5,525,809.08</u>
(1) 处置或报废		1,335,378.16	861,021.02	3,329,409.90		<u>5,525,809.08</u>
4. 2021年12月31日	167,438,404.34	73,662,939.98	5,982,180.35	15,362,007.92	17,599,439.18	<u>280,044,971.77</u>
二、累计折旧						
1. 2020年12月31日	10,970,421.54	18,436,310.66	3,189,969.55	8,341,232.92	8,697,815.13	<u>49,635,749.80</u>
2. 本期增加金额	4,384,560.01	3,287,414.14	506,854.40	1,303,863.34	5,529,773.58	<u>15,012,465.47</u>
(1) 计提	4,384,560.01	3,287,414.14	506,854.40	1,303,863.34	5,529,773.58	<u>15,012,465.47</u>
3. 本期减少金额		1,117,061.50	547,092.34	3,161,062.23		<u>4,825,216.07</u>
(1) 处置或报废		1,117,061.50	547,092.34	3,161,062.23		<u>4,825,216.07</u>
4. 2021年12月31日	15,354,981.55	20,606,663.30	3,149,731.61	6,484,034.03	14,227,588.71	<u>59,822,999.20</u>
三、减值准备						
1. 2020年12月31日						
2. 本期增加金额						
3. 本期减少金额						
4. 2021年12月31日						
四、账面价值						
1. 2021年12月31日	152,083,422.79	53,056,276.68	2,832,448.74	8,877,973.89	3,371,850.47	<u>220,221,972.57</u>
2. 2020年12月31日	142,421,684.01	31,578,740.94	3,333,888.84	4,699,571.71	4,148,674.83	<u>186,182,560.33</u>

2020年12月31日:

项目	房屋建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	特殊设备	合计
一、账面原值						
1. 2019年12月31日	151,634,992.99	44,452,760.56	6,236,999.61	10,229,605.54	11,018,835.61	223,573,194.31
2. 本期增加金额	1,757,112.56	5,562,291.04	727,558.78	2,819,862.60	1,827,654.35	12,694,479.33
(1) 购置		5,562,291.04	727,558.78	2,819,862.60	1,827,654.35	10,937,366.77
(2) 在建工程转入	1,757,112.56					1,757,112.56
3. 本期减少金额			440,700.00	8,663.51		449,363.51
(1) 处置或报废			440,700.00	8,663.51		449,363.51
4. 2020年12月31日	153,392,105.55	50,015,051.60	6,523,858.39	13,040,804.63	12,846,489.96	235,818,310.13
二、累计折旧						
1. 2019年12月31日	6,623,921.98	15,444,699.14	3,115,524.86	7,554,371.53	6,092,923.42	38,831,440.93
2. 本期增加金额	4,346,499.56	2,991,611.52	462,231.17	795,091.72	2,604,891.71	11,200,325.68
(1) 计提	4,346,499.56	2,991,611.52	462,231.17	795,091.72	2,604,891.71	11,200,325.68
3. 本期减少金额			387,786.48	8,230.33		396,016.81
(1) 处置或报废			387,786.48	8,230.33		396,016.81
4. 2020年12月31日	10,970,421.54	18,436,310.66	3,189,969.55	8,341,232.92	8,697,815.13	49,635,749.80
三、减值准备						
1. 2019年12月31日						
2. 本期增加金额						
3. 本期减少金额						

项目	房屋建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	特殊设备	合计
4. 2020年12月31日						
四、账面价值						
1. 2020年12月31日	142,421,684.01	31,578,740.94	3,333,888.84	4,699,571.71	4,148,674.83	<u>186,182,560.33</u>
2. 2019年12月31日	145,011,071.01	29,008,061.42	3,121,474.75	2,675,234.01	4,925,912.19	<u>184,741,753.38</u>
2019年12月31日:						
项目	房屋建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	特殊设备	合计
一、账面原值						
1. 2018年12月31日	132,538,392.94	30,185,927.70	6,831,811.09	9,173,735.35	8,598,917.08	<u>187,328,784.16</u>
2. 本期增加金额	19,096,600.05	14,266,832.86	1,256,720.26	1,090,864.71	2,419,918.53	<u>38,130,936.41</u>
(1) 购置		1,208,184.45	1,256,720.26	1,090,864.71	2,419,918.53	<u>5,975,687.95</u>
(3) 在建工程转入	19,096,600.05	13,058,648.41				<u>32,155,248.46</u>
3. 本期减少金额			1,851,531.74	34,994.52		<u>1,886,526.26</u>
(1) 处置或报废			1,851,531.74	34,994.52		<u>1,886,526.26</u>
4. 2019年12月31日	151,634,992.99	44,452,760.56	6,236,999.61	10,229,605.54	11,018,835.61	<u>223,573,194.31</u>
二、累计折旧						
1. 2018年12月31日	2,778,092.66	13,513,721.04	3,582,137.59	6,953,884.85	2,895,767.53	<u>29,723,603.67</u>
2. 本期增加金额	3,845,829.32	1,930,978.10	925,428.42	641,135.69	3,197,155.89	<u>10,540,527.42</u>
(1) 计提	3,845,829.32	1,930,978.10	925,428.42	641,135.69	3,197,155.89	<u>10,540,527.42</u>
3. 本期减少金额			1,392,041.15	40,649.01		<u>1,432,690.16</u>

项目	房屋建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	特殊设备	合计
(1) 处置或报废			1,392,041.15	40,649.01		<u>1,432,690.16</u>
4. 2019年12月31日	6,623,921.98	15,444,699.14	3,115,524.86	7,554,371.53	6,092,923.42	<u>38,831,440.93</u>
三、减值准备						
1. 2018年12月31日						
2. 本期增加金额						
3. 本期减少金额						
4. 2019年12月31日						
四、账面价值						
1. 2019年12月31日	145,011,071.01	29,008,061.42	3,121,474.75	2,675,234.01	4,925,912.19	<u>184,741,753.38</u>
2. 2018年12月31日	129,760,300.28	16,672,206.66	3,249,673.50	2,219,850.50	5,703,149.55	<u>157,605,180.49</u>

(2) 暂时闲置固定资产情况

无。

(3) 公司通过经营租赁租出的固定资产情况

固定资产类别	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
机器设备	2,594,200.12	3,371,437.47	4,148,674.83	4,925,912.19

(4) 公司无未办妥产权证书的固定资产情况

无。

(十一) 在建工程

1. 总表情况

(1) 分类列示

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
在建工程	24,501,746.62	7,433,049.33	140,820.70	--
<u>合计</u>	<u>24,501,746.62</u>	<u>7,433,049.33</u>	<u>140,820.70</u>	--

2. 在建工程

(1) 在建工程情况

项目	2022年12月31日			2021年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
京外泵站测试系统建设项目	2,860,233.53		2,860,233.53	313,815.08		313,815.08
数据中心建设	2,922,437.24		2,922,437.24	1,064,282.25		1,064,282.25
智能去毛刺及清洗生产线	2,088,372.72		2,088,372.72	2,019,213.06		2,019,213.06
智能物流系统建设	3,014,927.73		3,014,927.73	529,803.31		529,803.31
智能工厂-CRM系统软件	1,221,011.92		1,221,011.92			
IT基础设施建设	1,628,234.47		1,628,234.47	795,579.62		795,579.62
高水基液压马达建设项目	883,996.51		883,996.51	138,938.18		138,938.18
供应商管理系统(SRM)	990,534.28		990,534.28	482,106.37		482,106.37
智能工厂-运行项目管理 系统				730,088.50		730,088.50
三维工艺软件	1,598,333.00		1,598,333.00			

项目	2022年12月31日		2021年12月31日			
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
乳化液泵产品智能检测质量分析管控平台	2,226,136.59		2,226,136.59	467,718.45		467,718.45
质量管理大数据分析平台建设	695,032.59		695,032.59	198,580.74		198,580.74
智能检测能力提升	511,504.41		511,504.41			
条码系统	496,378.87		496,378.87	115,457.11		115,457.11
负载敏感比例阀建设项目	147,363.80		147,363.80	102,673.54		102,673.54
MES 生产制造执行系统	583,570.62		583,570.62			
高可靠性精密过滤产品智能生产线	628,738.92		628,738.92			
生产综合信息管理平台	426,173.52		426,173.52	58,800.00		58,800.00
智能刀具管理系统	51,824.86		51,824.86	18,368.14		18,368.14
企业服务总线 ESB				397,624.98		397,624.98
计划排产管理系统 (APS)	636,792.44		636,792.44			
绩效管理系统	500,768.06		500,768.06			
信息审计平台	389,380.54		389,380.54			

续上表:

项目	2020年12月31日		2019年12月31日			
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
京外泵站测试系统	140,820.70		140,820.70			

(2) 重要在建工程项目本期变动情况

2022年12月31日:

项目名称	预算数 (万元)	2021年12月 31日	本期增加金额	本期转入 固定资产额	本期其他 减少额	2022年12月 31日
智能去毛刺及清洗生产线	345.00	2,019,213.06	69,159.66			2,088,372.72
乳化液泵产品智能检测质量分析管控平台	476.00	467,718.45	1,758,418.14			2,226,136.59
智能物流系统建设	644.00	529,803.31	2,485,124.42			3,014,927.73
IT 基础设施建设	170.00	795,579.62	832,654.85			1,628,234.47

项目名称	预算数 (万元)	2021年12月 31日	本期增加金额	本期转入 固定资产额	本期其他 减少额	2022年12月 31日
数据中心建设	370.00	1,064,282.25	1,858,154.99			2,922,437.24
供应商管理系统 (SRM)	120.00	482,106.37	508,427.91			990,534.28
三维工艺软件	400.00		1,598,333.00			1,598,333.00
京外泵站测试系统建 设项目	707.00	313,815.08	2,546,418.45			2,860,233.53
CRM系统软件	187.99		1,221,011.92			1,221,011.92
加工中心柔性智能生 产线	2,483.62		21,978,938.04	21,978,938.04		

续上表:

工程累计投入占预 算的比例 (%)	工程进度 (%)	利息资本化 累计金额	其中: 本期利息 资本化金额	本期利息资本 化率 (%)	资金来源
60.53	60.53				自筹
46.77	46.77				自筹
46.82	46.82				自筹
95.78	95.78				自筹
78.98	78.98				自筹
82.54	82.54				自筹
39.96	39.96				自筹
40.46	40.46				自筹
64.95	64.95				自筹
88.50	100				自筹
88.50	100				自筹

2021年12月31日:

项目名称	预算数 (万元)	2020年12 月31日	本期增加金额	本期转入 固定资产额	本期其他 减少额	2021年12月 31日
智能去毛刺及清洗生产线	345.00		2,019,213.06			2,019,213.06
先导阀体智能加工系统	1,250.00		10,228,053.00	10,228,053.00		
煤矿综采自动化产业基地 建设项目	26,925.77		14,046,298.79	14,046,298.79		

续上表：

工程累计投入占预算的比例 (%)	工程进度 (%)	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
58.53	58.53				自筹
81.82	100.00				自筹
88.72	100.00				自筹

2020年12月31日：

项目名称	预算数 (万元)	2019年12月31日	本期增加 金额	本期转入 固定资产额	本期其他 减少额	2020年12月31日
煤矿综采自动化产业基地建设项目	26,925.77		1,757,112.56	1,757,112.56		

续上表：

工程累计投入占预算的比例 (%)	工程进度 (%)	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
83.50	95.00				自筹

2019年度：

项目名称	预算数 (万元)	2018年12月31日	本期增加 金额	本期转入 固定资产额	本期其他 减少额	2019年12月31日
煤矿综采自动化产业基地建设项目	26,925.77		19,096,600.05	19,096,600.05		

续上表：

工程累计投入占预算的比例 (%)	工程进度 (%)	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
82.85	90.00				自筹

(十二) 使用权资产

项目	房屋建筑物	机器设备	合计
一、账面原值			
1. 2021年12月31日	4,612,632.93	428,544.52	<u>5,041,177.45</u>
2. 本期增加金额	8,566,607.74	1,110,699.08	<u>9,677,306.82</u>
3. 本期减少金额	3,390,814.64	428,544.52	<u>3,819,359.16</u>
4. 2022年12月31日	9,788,426.03	1,110,699.08	<u>10,899,125.11</u>
二、累计折旧			

项目	房屋建筑物	机器设备	合计
1. 2021年12月31日	1,703,337.79	142,848.17	<u>1,846,185.96</u>
2. 本期增加金额	3,128,821.14	301,351.59	<u>3,430,172.73</u>
(1) 计提	3,128,821.14	301,351.59	<u>3,430,172.73</u>
3. 本期减少金额	1,611,210.23	166,656.20	<u>1,777,866.43</u>
(1) 处置	1,611,210.23	166,656.20	<u>1,777,866.43</u>
4. 2022年12月31日	3,220,948.70	277,543.56	<u>3,498,492.26</u>
三、减值准备			
1. 2021年12月31日			
2. 本期增加金额			
(1) 计提			
3. 本期减少金额			
(1) 处置			
4. 2022年12月31日			
四、账面价值			
1. 2021年12月31日	2,909,295.14	285,696.35	<u>3,194,991.49</u>
2. 2022年12月31日	6,567,477.33	833,155.52	<u>7,400,632.85</u>

续上表：

项目	房屋建筑物	机器设备	合计
一、账面原值			
1. 2021年1月1日	4,290,741.95	428,544.52	<u>4,719,286.47</u>
2. 本期增加金额	321,890.98		<u>321,890.98</u>
3. 本期减少金额			
4. 2021年12月31日	4,612,632.93	428,544.52	<u>5,041,177.45</u>
二、累计折旧			
1. 2021年1月1日			
2. 本期增加金额	1,703,337.79	142,848.17	<u>1,846,185.96</u>
(1) 计提	1,703,337.79	142,848.17	<u>1,846,185.96</u>
3. 本期减少金额			
(1) 处置			
4. 2021年12月31日	1,703,337.79	142,848.17	<u>1,846,185.96</u>
三、减值准备			
1. 2021年1月1日			

项目	房屋建筑物	机器设备	合计
2. 本期增加金额			
(1) 计提			
3. 本期减少金额			
(1) 处置			
4. 2021 年 12 月 31 日			
四、账面价值			
1. 2021 年 1 月 1 日	4,290,741.95	428,544.52	<u>4,719,286.47</u>
2. 2021 年 12 月 31 日	2,909,295.14	285,696.35	<u>3,194,991.49</u>

(十三) 无形资产

1. 无形资产情况

2022年12月31日:

项目	土地使用权	软件	合计
一、账面原值			
1. 2021 年 12 月 31 日	71,434,664.29		71,434,664.29
2. 本期增加金额		2,122,885.30	<u>2,122,885.30</u>
(1) 购置		2,122,885.30	<u>2,122,885.30</u>
(2) 内部研发			
3. 本期减少金额			
(1) 处置			
4. 2022 年 12 月 31 日	71,434,664.29	2,122,885.30	<u>73,557,549.59</u>
二、累计摊销			
1. 2021 年 12 月 31 日	11,905,777.35		<u>11,905,777.35</u>
2. 本期增加金额	1,428,693.29	50,826.12	<u>1,479,519.41</u>
(1) 计提	1,428,693.29	50,826.12	<u>1,479,519.41</u>
3. 本期减少金额			
(1) 处置			
4. 2022 年 12 月 31 日	13,334,470.64	50,826.12	<u>13,385,296.76</u>
三、减值准备			
1. 2021 年 12 月 31 日			
2. 本期增加金额			
(1) 计提			
3. 本期减少金额			

项目	土地使用权	软件	合计
(1) 处置			
4. 2022 年 12 月 31 日			
四、账面价值			
1. 2022 年 12 月 31 日	58,100,193.65	2,072,059.18	<u>60,172,252.83</u>
2. 2021 年 12 月 31 日	59,528,886.94		<u>59,528,886.94</u>

2021年12月31日:

项目	土地使用权	合计
一、账面原值		
1. 2020 年 12 月 31 日	71,434,664.29	<u>71,434,664.29</u>
2. 本期增加金额		
(1) 购置		
(2) 内部研发		
3. 本期减少金额		
(1) 处置		
4. 2021 年 12 月 31 日	71,434,664.29	<u>71,434,664.29</u>
二、累计摊销		
1. 2020 年 12 月 31 日	10,477,084.06	<u>10,477,084.06</u>
2. 本期增加金额	1,428,693.29	<u>1,428,693.29</u>
(1) 计提	1,428,693.29	<u>1,428,693.29</u>
3. 本期减少金额		
(1) 处置		
4. 2021 年 12 月 31 日	11,905,777.35	<u>11,905,777.35</u>
三、减值准备		
1. 2020 年 12 月 31 日		
2. 本期增加金额		
(1) 计提		
3. 本期减少金额		
(1) 处置		
4. 2021 年 12 月 31 日		
四、账面价值		
1. 2021 年 12 月 31 日	59,528,886.94	<u>59,528,886.94</u>
2. 2020 年 12 月 31 日	60,957,580.23	<u>60,957,580.23</u>

2020年12月31日:

项目	土地使用权	合计
一、账面原值		
1. 2019年12月31日	71,434,664.29	<u>71,434,664.29</u>
2. 本期增加金额		
(1) 购置		
(2) 内部研发		
3. 本期减少金额		
(1) 处置		
4. 2020年12月31日	71,434,664.29	<u>71,434,664.29</u>
二、累计摊销		
1. 2019年12月31日	9,048,390.77	<u>9,048,390.77</u>
2. 本期增加金额		
(1) 计提		
3. 本期减少金额		
(1) 处置		
4. 2020年12月31日	10,477,084.06	<u>10,477,084.06</u>
三、减值准备		
1. 2019年12月31日		
2. 本期增加金额		
(1) 计提		
3. 本期减少金额		
(1) 处置		
4. 2020年12月31日		
四、账面价值		
1. 2020年12月31日	60,957,580.23	<u>60,957,580.23</u>
2. 2019年12月31日	62,386,273.52	<u>62,386,273.52</u>

2019年12月31日:

项目	土地使用权	合计
一、账面原值		
1. 2018年12月31日	71,434,664.29	<u>71,434,664.29</u>
2. 本期增加金额		
(1) 购置		
(2) 内部研发		

项目	土地使用权	合计
3. 本期减少金额		
(1) 处置		
4. 2019年12月31日	71,434,664.29	<u>71,434,664.29</u>
二、累计摊销		
1. 2018年12月31日	7,619,697.48	<u>7,619,697.48</u>
2. 本期增加金额	1,428,693.29	<u>1,428,693.29</u>
(1) 计提	1,428,693.29	<u>1,428,693.29</u>
3. 本期减少金额		
(1) 处置		
4. 2019年12月31日	9,048,390.77	<u>9,048,390.77</u>
三、减值准备		
1. 2018年12月31日		
2. 本期增加金额		
(1) 计提		
3. 本期减少金额		
(1) 处置		
4. 2019年12月31日		
四、账面价值		
1. 2019年12月31日	62,386,273.52	<u>62,386,273.52</u>
2. 2018年12月31日	63,814,966.81	<u>63,814,966.81</u>

(十四) 开发支出

项目	2021年12月31日	本期增加		本期减少		2022年12月31日
	月31日	内部开发支出	其他	确认为无形资产	计入当期损益	
科研管理系统		609,849.06				609,849.06
<u>合计</u>		<u>609,849.06</u>				<u>609,849.06</u>

(十五) 长期待摊费用

项目	2021年12月31日	增加金额	摊销金额	2022年12月31日
装修费		2,384,516.19	722,580.66	1,661,935.53
<u>合计</u>		<u>2,384,516.19</u>	<u>722,580.66</u>	<u>1,661,935.53</u>

(十六) 递延所得税资产

项目	2022年12月31日		2021年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	71,608,555.82	10,825,285.00	59,801,831.76	8,987,050.26
预计负债	36,722,426.86	5,508,364.03	29,035,791.53	4,355,368.73
<u>合计</u>	<u>108,330,982.68</u>	<u>16,333,649.03</u>	<u>88,837,623.29</u>	<u>13,342,418.99</u>

续上表:

项目	2020年12月31日		2019年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	81,561,198.851	12,746,789.17	83,689,252.67	13,005,496.81
预计负债	21,626,433.49	3,243,965.02	18,031,772.00	2,704,765.80
可抵扣亏损	1,286,584.40	321,646.10		
<u>合计</u>	<u>104,474,216.74</u>	<u>16,312,400.29</u>	<u>101,721,024.67</u>	<u>15,710,262.61</u>

(十七) 其他非流动资产

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
预付工程设备款	8,465,718.30	13,256,135.00		
<u>合计</u>	<u>8,465,718.30</u>	<u>13,256,135.00</u>		

(十八) 短期借款

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
信用借款			20,000,000.00	30,059,812.50
<u>合计</u>			<u>20,000,000.00</u>	<u>30,059,812.50</u>

(十九) 应付票据

种类	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
银行承兑汇票	107,529,802.19	95,712,232.05	67,644,256.03	63,394,242.34
<u>合计</u>	<u>107,529,802.19</u>	<u>95,712,232.05</u>	<u>67,644,256.03</u>	<u>63,394,242.34</u>

(二十) 应付账款

1. 应付账款列示

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
1年以内(含1年)	446,892,843.24	340,657,013.47	238,342,186.53	268,462,892.14

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
1-2年(含2年)	10,249,973.09	5,593,433.21	3,137,202.28	39,958,067.50
2-3年(含3年)	1,098,134.81	1,091,128.43	787,615.40	1,328,199.18
3年以上	971,211.92	672,806.52	849,830.33	1,293,318.68
<u>合计</u>	<u>459,212,163.06</u>	<u>348,014,381.63</u>	<u>243,116,834.54</u>	<u>311,042,477.50</u>

2. 公司期末无账龄超过1年的重要应付账款

(二十一) 预收款项

1. 预收款项列示

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
1年以内(含1年)				128,319,932.85
1年以上				167,989.00
<u>合计</u>				<u>128,487,921.85</u>

2. 公司期末无账龄超过1年的重要预收账款

(二十二) 合同负债

1. 合同负债情况

账龄	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
1年以内	43,820,083.43	47,315,774.10	75,130,630.76	
1年以上			587,866.37	
<u>合计</u>	<u>43,820,083.43</u>	<u>47,315,774.10</u>	<u>75,718,497.13</u>	

2. 报告期内账面价值未发生重大变动

(二十三) 应付职工薪酬

1. 应付职工薪酬列示

项目	2021年12月 31日	本期增加	本期减少	2022年12月 31日
一、短期薪酬	132,025,714.81	265,168,646.56	270,986,531.43	126,207,829.94
二、离职后福利中--设定提存计划负债	1,624,783.23	30,786,798.34	30,327,447.74	2,084,133.83
三、辞退福利		95,996.00	95,996.00	
四、一年内到期的其他福利				
<u>合计</u>	<u>133,650,498.04</u>	<u>296,051,440.90</u>	<u>301,409,975.17</u>	<u>128,291,963.77</u>

续上表：

项目	2020年12月 31日	本期增加	本期减少	2021年12月 31日
一、短期薪酬	110,537,854.89	252,334,975.95	230,847,116.03	132,025,714.81
二、离职后福利中—设定提存计划负债		22,999,603.30	21,374,820.07	1,624,783.23
三、辞退福利				
四、一年内到期的其他福利				
<u>合计</u>	<u>110,537,854.89</u>	<u>275,334,579.25</u>	<u>252,221,936.10</u>	<u>133,650,498.04</u>

续上表：

项目	2019年12月 31日	本期增加	本期减少	2020年12月 31日
一、短期薪酬	53,437,389.71	216,092,813.08	158,992,347.90	110,537,854.89
二、离职后福利中—设定提存计划负债	916,135.49	5,075,786.95	5,991,922.44	
三、辞退福利				
四、一年内到期的其他福利				
<u>合计</u>	<u>54,353,525.20</u>	<u>221,168,600.03</u>	<u>164,984,270.34</u>	<u>110,537,854.89</u>

续上表：

项目	2018年12月 31日	本期增加	本期减少	2019年12月 31日
一、短期薪酬	14,879,880.61	176,272,722.29	137,715,213.19	53,437,389.71
二、离职后福利中—设定提存计划负债	1,251,354.46	14,518,363.40	14,853,582.37	916,135.49
三、辞退福利		49,000.00	49,000.00	
四、一年内到期的其他福利				
<u>合计</u>	<u>16,131,235.07</u>	<u>190,840,085.69</u>	<u>152,617,795.56</u>	<u>54,353,525.20</u>

2. 短期薪酬列示

项目	2021年12月 31日	本期增加	本期减少	2022年12月 31日
一、工资、奖金、津贴和补贴	115,083,989.26	208,700,000.00	215,543,752.15	108,240,237.11
二、职工福利费		9,424,239.95	9,424,239.95	
三、社会保险费	1,053,646.88	16,468,992.15	16,171,109.98	1,351,529.05
其中：医疗保险费	886,244.67	14,160,165.02	13,909,609.88	1,136,799.81
工伤保险费	88,624.67	1,222,322.36	1,197,266.46	113,680.57
生育保险费	78,777.54	1,086,504.77	1,064,233.64	101,048.67

项目	2021年12月 31日	本期增加	本期减少	2022年12月 31日
四、住房公积金		16,297,331.00	16,297,331.00	
五、工会经费和职工教育经费	15,888,078.67	7,286,293.08	6,558,307.97	16,616,063.78
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
八、其他短期薪酬		6,991,790.38	6,991,790.38	
<u>合计</u>	<u>132,025,714.81</u>	<u>265,168,646.56</u>	<u>270,986,531.43</u>	<u>126,207,829.94</u>

续上表：

项目	2020年12月 31日	本期增加	本期减少	2021年12月 31日
一、工资、奖金、津贴和补贴	98,222,876.09	200,000,000.00	183,138,886.83	115,083,989.26
二、职工福利费		9,159,320.84	9,159,320.84	
三、社会保险费	789,407.88	12,569,881.91	12,305,642.91	1,053,646.88
其中：医疗保险费	730,933.00	10,872,453.72	10,717,142.05	886,244.67
工伤保险费		869,269.14	780,644.47	88,624.67
生育保险费	58,474.88	828,159.05	807,856.39	78,777.54
四、住房公积金		12,334,478.00	12,334,478.00	
五、工会经费和职工教育经费	11,525,570.92	7,000,000.00	2,637,492.25	15,888,078.67
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
八、其他短期薪酬		11,271,295.20	11,271,295.20	
<u>合计</u>	<u>110,537,854.89</u>	<u>252,334,975.95</u>	<u>230,847,116.03</u>	<u>132,025,714.81</u>

续上表：

项目	2019年12月 31日	本期增加	本期减少	2020年12月 31日
一、工资、奖金、津贴和补贴	44,158,197.50	170,000,000.00	115,935,321.41	98,222,876.09
二、职工福利费		8,677,786.04	8,677,786.04	
三、社会保险费	666,193.21	8,411,412.23	8,288,197.56	789,407.88
其中：医疗保险费	571,314.00	7,853,223.88	7,693,604.88	730,933.00
工伤保险费	49,173.96	49,173.96	98,347.92	
生育保险费	45,705.25	509,014.39	496,244.76	58,474.88
四、住房公积金		9,255,498.00	9,255,498.00	
五、工会经费和职工教育经费	8,612,999.00	5,950,000.00	3,037,428.08	11,525,570.92

项目	2019年12月 31日	本期增加	本期减少	2020年12月 31日
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
八、其他短期薪酬		13,798,116.81	13,798,116.81	
<u>合计</u>	<u>53,437,389.71</u>	<u>216,092,813.08</u>	<u>158,992,347.90</u>	<u>110,537,854.89</u>

续上表:

项目	2018年12月 31日	本期增加	本期减少	2019年12月 31日
一、工资、奖金、津贴和补贴		135,000,000.00	90,841,802.50	44,158,197.50
二、职工福利费		7,634,143.83	7,634,143.83	
三、社会保险费	589,323.80	8,523,343.55	8,446,474.14	666,193.21
其中: 医疗保险费	503,734.17	7,441,915.20	7,374,335.37	571,314.00
工伤保险费	45,353.98	566,137.62	562,317.64	49,173.96
生育保险费	40,235.65	515,290.73	509,821.13	45,705.25
四、住房公积金		7,670,866.00	7,670,866.00	
五、工会经费和职工教育经费	14,290,556.81	6,296,321.43	11,973,879.24	8,612,999.00
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
八、其他短期薪酬		11,148,047.48	11,148,047.48	
<u>合计</u>	<u>14,879,880.61</u>	<u>176,272,722.29</u>	<u>137,715,213.19</u>	<u>53,437,389.71</u>

3. 设定提存计划列示

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
基本养老保险	1,575,546.08	21,730,090.24	21,284,658.88	2,020,977.44
失业保险费	49,237.15	679,078.46	665,159.22	63,156.39
企业年金缴费		8,377,629.64	8,377,629.64	
<u>合计</u>	<u>1,624,783.23</u>	<u>30,786,798.34</u>	<u>30,327,447.74</u>	<u>2,084,133.83</u>

续上表:

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
基本养老保险		16,369,329.26	14,793,783.18	1,575,546.08
失业保险费		597,443.34	548,206.19	49,237.15
企业年金缴费		6,032,830.70	6,032,830.70	
<u>合计</u>		<u>22,999,603.30</u>	<u>21,374,820.07</u>	<u>1,624,783.23</u>

续上表:

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
基本养老保险	872,510.08	872,510.08	1,745,020.16	
失业保险费	43,625.41	43,625.41	87,250.82	
企业年金缴费		4,159,651.46	4,159,651.46	
<u>合计</u>	<u>916,135.49</u>	<u>5,075,786.95</u>	<u>5,991,922.44</u>	

续上表:

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
基本养老保险	946,110.51	10,606,439.00	10,680,039.43	872,510.08
失业保险费	39,836.44	500,463.24	496,674.27	43,625.41
企业年金缴费	265,407.51	3,411,461.16	3,676,868.67	
<u>合计</u>	<u>1,251,354.46</u>	<u>14,518,363.40</u>	<u>14,853,582.37</u>	<u>916,135.49</u>

4. 辞退福利

项目	2022年缴费金额	2022年12月31日应付未付金额
辞退福利	95,996.00	
<u>合计</u>	<u>95,996.00</u>	

续上表:

项目	2019年缴费金额	2019年12月31日应付未付金额
辞退福利	49,000.00	
<u>合计</u>	<u>49,000.00</u>	

(二十四) 应交税费

税费项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
增值税	11,778,055.48	18,117,814.49	2,200,975.98	8,495,455.85
企业所得税	11,349,226.39	15,256,900.81	13,531,904.58	15,778,163.84
个人所得税	1,123,899.88	695,318.20	728,478.20	3,229,377.83
城市维护建设税	588,905.65	905,904.72	110,062.80	424,772.81
教育费附加	588,905.64	905,904.72	110,062.80	424,772.82
房产税		687,393.26	683,415.42	422,861.31
<u>合计</u>	<u>25,428,993.04</u>	<u>36,569,236.20</u>	<u>17,364,899.78</u>	<u>28,775,404.46</u>

(二十五) 其他应付款

1. 总表情况

(1) 分类列示

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应付股利				60,000,000.00
其他应付款	32,334,839.51	27,109,004.73	45,532,438.93	68,666,383.49
<u>合计</u>	<u>32,334,839.51</u>	<u>27,109,004.73</u>	<u>45,532,438.93</u>	<u>128,666,383.49</u>

2. 应付股利

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
普通股股利				60,000,000.00
<u>合计</u>				<u>60,000,000.00</u>

3. 其他应付款

(1) 按款项性质列示其他应付款

款项性质	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
单位往来款	25,810,027.84	20,661,884.53	41,193,869.35	64,671,351.35
代扣款	2,299,299.66	2,019,275.80	1,708,050.50	938,082.46
代垫款	4,000,000.00	3,360,000.00	2,425,696.16	1,125,696.16
其他	225,512.01	1,067,844.40	204,822.92	1,931,253.52
<u>合计</u>	<u>32,334,839.51</u>	<u>27,109,004.73</u>	<u>45,532,438.93</u>	<u>68,666,383.49</u>

(2) 期末账龄超过1年的重要其他应付款

无。

(二十六) 一年内到期的非流动负债

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
1年内到期的长期借款				10,535,388.66
1年内到期的租赁负债	4,110,699.58	1,611,391.97		
<u>合计</u>	<u>4,110,699.58</u>	<u>1,611,391.97</u>		<u>10,535,388.66</u>

(二十七) 其他流动负债

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
待转销项税	5,696,610.85	5,804,648.37	6,876,039.97	
已背书未到期票据	227,835,142.28	215,443,997.08	154,414,043.86	230,147,510.99
<u>合计</u>	<u>233,531,753.13</u>	<u>221,248,645.45</u>	<u>161,290,083.83</u>	<u>230,147,510.99</u>

(二十八) 租赁负债

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
租赁付款额	8,111,892.86	2,959,062.48		
减：未确认融资租赁费用	283,824.45	141,586.62		
重分类至一年内到期的非流动负债	4,110,699.58	1,611,391.97		
<u>合计</u>	<u>3,717,368.83</u>	<u>1,206,083.89</u>		

(二十九) 长期应付款

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
长期应付款	30,080,000.00	30,080,000.00	30,080,000.00	30,080,000.00
<u>合计</u>	<u>30,080,000.00</u>	<u>30,080,000.00</u>	<u>30,080,000.00</u>	<u>30,080,000.00</u>

注：长期应付款为收到国拨专项。

(三十) 预计负债

1. 分类列示

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
产品质量保证	36,722,426.86	29,035,791.53	21,626,433.49	18,031,772.00
<u>合计</u>	<u>36,722,426.86</u>	<u>29,035,791.53</u>	<u>21,626,433.49</u>	<u>18,031,772.00</u>

2. 重要预计负债

本公司的预计负债为计提的质保金。本公司对于客户提出质量保证需求时，则会承担质量保证义务。一般产品会有1年的产品质量保证义务。本公司每年年末按照相关销售收入的1.90%计提，同时对1年之前计提的未发生的金额进行冲回。

(三十一) 递延收益

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
政府补助	13,042,676.06	1,132,700.00	2,235,158.55	11,940,217.51
<u>合计</u>	<u>13,042,676.06</u>	<u>1,132,700.00</u>	<u>2,235,158.55</u>	<u>11,940,217.51</u>

续上表:

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
政府补助	14,511,056.14	3,365,500.00	4,833,880.08	13,042,676.06
<u>合计</u>	<u>14,511,056.14</u>	<u>3,365,500.00</u>	<u>4,833,880.08</u>	<u>13,042,676.06</u>

续上表:

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
政府补助	16,542,978.63	1,240,000.00	3,271,922.49	14,511,056.14
<u>合计</u>	<u>16,542,978.63</u>	<u>1,240,000.00</u>	<u>3,271,922.49</u>	<u>14,511,056.14</u>

续上表:

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
政府补助	17,209,751.62	2,570,000.00	3,236,772.99	16,542,978.63
<u>合计</u>	<u>17,209,751.62</u>	<u>2,570,000.00</u>	<u>3,236,772.99</u>	<u>16,542,978.63</u>

涉及政府补助的项目：

项目	2021年12月		本期新增	本期计入营业		计入其他收	其他	2022年12月		与资产相关/与收
	31日	31日		补助金额	外收入金额			益金额	变动	
煤炭智能化无人开采技术研发	10,105,333.34				777,333.33			9,328,000.01		与资产相关
复杂地质条件的工作面智能开采关键技术研究与应用	2,305,705.37		885,000.00		689,043.26			2,501,662.11		与收益相关
煤矿井下无人机技术研究	599,777.34				599,777.34					与收益相关
综放工作面智能化放煤控制关键技术与装备	27,125.80				27,125.80					与收益相关
面向无人综采工作面的煤层三维模型精细化与动态修正方法	4,734.21		30,000.00		9,878.82			24,855.39		与收益相关
采场地质与开采装备空间状态协同再现及控制技术			132,000.00		132,000.00					与收益相关
长壁综采工作面无人自主开采原理与评估方法研究			58,700.00					58,700.00		与收益相关
复杂综采面高精度煤层信息建模与自主导航截割策略研究			27,000.00					27,000.00		与收益相关
合计	<u>13,042,676.06</u>		<u>1,132,700.00</u>		<u>2,235,158.55</u>			<u>11,940,217.51</u>		

续上表：

项目	2020年12月		本期新增	本期计入营业		计入其他收	其他	2021年12月		与资产相关/与收
	31日	31日		补助金额	外收入金额			益金额	变动	
煤炭智能化无人开采技术研发	10,882,666.67				777,333.33			10,105,333.34		与资产相关
综放工作面智能化放煤控制关键技术与装备	1,358,112.14				1,330,986.34			27,125.80		与收益相关
煤矿井下无人机技术研究	932,266.01				332,488.67			599,777.34		与收益相关
智能开采控制技术及装备	789,998.11				789,998.11					与收益相关
采场地质与开采装备空间状态协同再现及控制技术	400,000.00		268,000.00		668,000.00					与收益相关

项目	2020年12月		本期新增 补助金额	本期计入营业 外收入金额		计入其他收 益金额	其他 变动	2021年12月		与资产相关/与收 益相关
	31日	31日		31日	31日			31日	31日	
无人工作面巡检机器人	118,013.21				118,013.21					与收益相关
面向无人综采工作面的煤层三维模型精细化与动态修正方法	30,000.00				25,265.79			4,734.21		与收益相关
复杂地质条件的工作面智能开采关键技术研究与应用			3,097,500.00		791,794.63			2,305,705.37		与收益相关
合计	<u>14,511,056.14</u>		<u>3,365,500.00</u>		<u>4,833,880.08</u>			<u>13,042,676.06</u>		

续上表:

项目	2019年12月		本期新增 补助金额	本期计入营业 外收入金额		计入其他收 益金额	其他 变动	2020年12月		与资产相关/与收 益相关
	31日	31日		31日	31日			31日	31日	
煤炭智能化无人开采技术研发	11,660,000.00				777,333.33			10,882,666.67		与资产相关
综放工作面智能化放煤控制关键技术与装备	1,284,302.28		810,000.00		736,190.14			1,358,112.14		与收益相关
智能开采控制技术装备	1,212,472.81				422,474.70			789,998.11		与收益相关
煤矿井下无人机技术研究	1,052,264.75				119,998.74			932,266.01		与收益相关
无人工作面巡检机器人	614,052.62				496,039.41			118,013.21		与收益相关
面向智能矿山自主采掘的光纤惯性导航装备研制	419,886.17				419,886.17					与收益相关
矿用智能高清云台摄像机研制	300,000.00				300,000.00					与收益相关
采场地质与开采装备空间状态协同再现及控制技术			400,000.00					400,000.00		与收益相关
面向无人综采工作面的煤层三维模型精细化与动态修正方法			30,000.00					30,000.00		与收益相关
合计	<u>16,542,978.63</u>		<u>1,240,000.00</u>		<u>3,271,922.49</u>			<u>14,511,056.14</u>		

续上表:

项目	2018年12月		本期新增		本期计入营业		本期计入其他		2019年12月		与资产相关/与收益相关
	31日	31日	补助金额	外收入金额	收益金额	变动	31日	31日	与资产相关	与收益相关	
煤炭智能化无人开采技术研发	11,660,000.00								11,660,000.00		与资产相关
煤矿井下无人机技术研究	1,915,489.82				863,225.07				1,052,264.75		与收益相关
智能开采控制技术及装备	1,617,358.43		930,000.00		1,334,885.62				1,212,472.81		与收益相关
无人工作面巡检机器人	875,270.50		500,000.00		761,217.88				614,052.62		与收益相关
综放工作面智能化放煤控制关键技术与装备	721,746.70		840,000.00		277,444.42				1,284,302.28		与收益相关
面向智能矿山自主采掘的光纤惯性导航装备研制	419,886.17								419,886.17		与收益相关
矿用智能高清云台摄像机研制			300,000.00						300,000.00		与收益相关
<u>合计</u>	<u>17,209,751.62</u>		<u>2,570,000.00</u>		<u>3,236,772.99</u>				<u>16,542,978.63</u>		

(三十二) 股本 (实收资本)

股东名称	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
天地科技股份有限公司	244,800,000.00			244,800,000.00
张良	10,740,000.00			10,740,000.00
天津元智天玛管理咨询合伙企业(有限合伙)	43,065,000.00			43,065,000.00
天津利智天玛管理咨询合伙企业(有限合伙)	17,940,000.00			17,940,000.00
天津智贞天玛管理咨询合伙企业(有限合伙)	17,610,000.00			17,610,000.00
天津智亨天玛管理咨询合伙企业(有限合伙)	16,395,000.00			16,395,000.00
天津智诚天玛管理咨询合伙企业(有限合伙)	9,450,000.00			9,450,000.00
<u>合计</u>	<u>360,000,000.00</u>			<u>360,000,000.00</u>

续上表:

股东名称	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
天地科技股份有限公司	40,800,000.00	204,000,000.00		244,800,000.00
张良	19,200,000.00	96,000,000.00	104,460,000.00	10,740,000.00
天津元智天玛管理咨询合伙企业(有限合伙)		43,065,000.00		43,065,000.00
天津利智天玛管理咨询合伙企业(有限合伙)		17,940,000.00		17,940,000.00
天津智贞天玛管理咨询合伙企业(有限合伙)		17,610,000.00		17,610,000.00
天津智亨天玛管理咨询合伙企业(有限合伙)		16,395,000.00		16,395,000.00
天津智诚天玛管理咨询合伙企业(有限合伙)		9,450,000.00		9,450,000.00
其他自然人股东		100,170,000.00	100,170,000.00	
<u>合计</u>	<u>60,000,000.00</u>	<u>504,630,000.00</u>	<u>204,630,000.00</u>	<u>360,000,000.00</u>

续上表:

股东名称	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
天地科技股份有限公司	40,800,000.00			40,800,000.00
张良	19,200,000.00			19,200,000.00
<u>合计</u>	<u>60,000,000.00</u>			<u>60,000,000.00</u>

续上表：

股东名称	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
天地科技股份有限公司	13,600,000.00	27,200,000.00		40,800,000.00
张良	6,400,000.00	12,800,000.00		19,200,000.00
<u>合计</u>	<u>20,000,000.00</u>	<u>40,000,000.00</u>		<u>60,000,000.00</u>

注：股本变动情况详见附注一、公司的基本情况之（三）历史沿革。

（三十三）资本公积

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
资本（股本）溢价	618,685,891.87			618,685,891.87
其他资本公积	23,761,421.38	58,600,073.49		82,361,494.87
<u>合计</u>	<u>642,447,313.25</u>	<u>58,600,073.49</u>		<u>701,047,386.74</u>

续上表：

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
资本（股本）溢价		618,685,891.87		618,685,891.87
其他资本公积	5,871,329.73	17,890,091.65		23,761,421.38
<u>合计</u>	<u>5,871,329.73</u>	<u>636,575,983.52</u>		<u>642,447,313.25</u>

续上表：

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
其他资本公积	379,211.05	5,492,118.68		5,871,329.73
<u>合计</u>	<u>379,211.05</u>	<u>5,492,118.68</u>		<u>5,871,329.73</u>

续上表

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
其他资本公积		379,211.05		379,211.05
<u>合计</u>		<u>379,211.05</u>		<u>379,211.05</u>

注：2021年10月，本公司召开股东会，决议将有限公司整体变更为股份有限公司，以公司截至2020年10月31日经审计的账面净资产994,030,368.33为基础，折合股份总额360,000,000.00股，每股面值1元，共计股本人民币360,000,000.00元；净资产大于折股部分扣除专项储备、其他资本公积外，差额618,685,891.87元计入资本公积。

2019年-2020年，公司报告期其他资本公积变动主要系股份支付所致，详见十三、股份支付以及详见附注一、公司的基本情况之（三）历史沿革；2022年，30,080,000.00元为公司按照规定，将长期应付款中的国拨资金转为资本公积，28,520,073.49元为股份支付确认金额。

(三十四) 专项储备

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
安全生产费	10,770,094.30	3,492,079.07	4,764,852.89	9,497,320.48
<u>合计</u>	<u>10,770,094.30</u>	<u>3,492,079.07</u>	<u>4,764,852.89</u>	<u>9,497,320.48</u>

续上表:

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
安全生产费	11,405,539.05	3,045,901.68	3,681,346.43	10,770,094.30
<u>合计</u>	<u>11,405,539.05</u>	<u>3,045,901.68</u>	<u>3,681,346.43</u>	<u>10,770,094.30</u>

续上表:

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
安全生产费	10,194,633.06	2,803,795.78	1,592,889.79	11,405,539.05
<u>合计</u>	<u>10,194,633.06</u>	<u>2,803,795.78</u>	<u>1,592,889.79</u>	<u>11,405,539.05</u>

续上表:

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
安全生产费	8,627,133.48	2,260,762.94	693,263.36	10,194,633.06
<u>合计</u>	<u>8,627,133.48</u>	<u>2,260,762.94</u>	<u>693,263.36</u>	<u>10,194,633.06</u>

(三十五) 盈余公积

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
法定盈余公积	36,747,529.73	39,332,326.58		76,079,856.31
任意盈余公积				
<u>合计</u>	<u>36,747,529.73</u>	<u>39,332,326.58</u>		<u>76,079,856.31</u>

续上表:

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
法定盈余公积	73,680,219.70	36,747,529.73	73,680,219.70	36,747,529.73
任意盈余公积	36,840,109.86		36,840,109.86	
<u>合计</u>	<u>110,520,329.56</u>	<u>36,747,529.73</u>	<u>110,520,329.56</u>	<u>36,747,529.73</u>

续上表:

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
法定盈余公积	73,680,219.70			73,680,219.70

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
任意盈余公积	36,840,109.86			36,840,109.86
<u>合计</u>	<u>110,520,329.56</u>			<u>110,520,329.56</u>

续上表:

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
法定盈余公积	73,680,219.70			73,680,219.70
任意盈余公积	36,840,109.86			36,840,109.86
<u>合计</u>	<u>110,520,329.56</u>			<u>110,520,329.56</u>

注: 2021年和2022年盈余公积的增加为按母公司净利润的10.00%计提的法定盈余公积;
2021年法定及任意盈余公积减少110,520,329.56元, 相关说明详见(三十三)、资本公积注。

(三十六) 未分配利润

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
本年年初余额	89,047,586.26	832,780,840.88	598,833,854.66	491,032,842.88
本年增加额	396,515,579.05	371,179,837.42	301,446,986.22	207,801,011.78
其中: 本年净利润转入	396,515,579.05	371,179,837.42	301,446,986.22	207,801,011.78
本年减少额	39,332,326.58	1,114,913,092.04	67,500,000.00	100,000,000.00
其中: 本年提取盈余公积数	39,332,326.58	36,747,529.73		
本年分配现金股利数		270,000,000.00	67,500,000.00	60,000,000.00
转增资本		300,000,000.00		40,000,000.00
其他减少		508,165,562.31		
本年年末余额	<u>446,230,838.73</u>	<u>89,047,586.26</u>	<u>832,780,840.88</u>	<u>598,833,854.66</u>

注: 2021年其他减少508,165,562.31元, 相关说明详见(三十三)、资本公积注。

(三十七) 营业收入及营业成本

项目	2022年度		2021年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	1,964,838,605.08	1,041,272,947.75	1,547,943,862.06	748,179,077.48
其他业务	3,451,033.17	1,368,964.35	5,127,956.00	1,055,532.91
<u>合计</u>	<u>1,968,289,638.25</u>	<u>1,042,641,912.10</u>	<u>1,553,071,818.06</u>	<u>749,234,610.39</u>

续上表：

项目	2020 年度		2019 年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	1,159,228,136.43	519,471,056.70	973,550,168.03	460,877,934.67
其他业务	3,423,892.21	1,234,678.86	2,603,876.19	1,420,071.27
<u>合计</u>	<u>1,162,652,028.64</u>	<u>520,705,735.56</u>	<u>976,154,044.22</u>	<u>462,298,005.94</u>

(三十八) 税金及附加

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
城市维护建设税	4,712,831.72	4,782,200.19	4,471,706.92	3,069,858.91
教育费附加	4,712,761.71	4,759,024.68	4,471,706.91	3,069,858.90
房产税	1,852,599.30	1,732,939.91	1,600,845.57	1,593,137.10
印花税	1,298,100.02	859,278.90	526,380.10	719,536.00
车船使用税	15,632.10	18,145.08	22,396.24	27,047.28
其他	101,043.79	56,157.12	56,157.12	56,157.12
<u>合计</u>	<u>12,692,968.64</u>	<u>12,207,745.88</u>	<u>11,149,192.86</u>	<u>8,535,595.31</u>

(三十九) 销售费用

费用性质	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
运杂费				9,689,427.58
职工薪酬	61,259,544.58	55,726,399.50	44,291,821.27	34,326,247.34
售后服务支出	16,737,313.47	18,121,394.52	21,599,610.97	15,125,363.23
差旅费	16,302,449.76	13,081,408.69	9,402,492.56	9,077,857.20
劳务成本	10,460,094.42	3,257,341.54	919,339.35	1,008,260.58
办公费	5,601,821.49	5,290,151.18	1,016,296.55	1,740,811.83
业务宣传费	4,022,323.21	2,365,240.42	1,205,248.09	3,160,145.18
房租及物业管理费用	2,174,236.82	1,650,707.52	1,648,729.19	1,603,946.34
业务招待费	572,910.36	248,376.29	167,732.40	350,050.88
折旧费	357,616.26	432,906.48	378,709.90	335,836.72
其他	9,953,925.39	6,184,074.97	6,512,847.62	6,402,685.02
<u>合计</u>	<u>127,442,235.76</u>	<u>106,358,001.11</u>	<u>87,142,827.90</u>	<u>82,820,631.90</u>

(四十) 管理费用

费用性质	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	100,602,094.35	101,239,736.43	79,117,441.61	76,601,422.98
股份支付	28,520,073.49	17,890,091.65	5,492,118.68	379,211.05
劳务外包支出	14,011,538.43	8,733,251.00	549,554.46	529,169.18
专业服务费	11,135,800.42	9,733,209.38	3,174,757.12	1,636,526.25
办公费	7,987,641.38	8,757,108.89	6,684,305.78	6,652,622.17
折旧费用	4,686,322.15	3,411,501.37	3,049,129.74	1,660,398.59
房租及物业管理费	2,855,717.84	3,963,813.46	3,692,911.63	3,646,358.33
差旅费	1,377,189.29	980,499.92	1,014,213.89	1,521,499.41
无形资产摊销	1,198,156.54	1,198,156.05	1,198,156.05	1,198,156.05
业务招待费	856,307.53	1,049,522.41	142,080.37	613,342.89
车辆费	773,438.92	1,028,436.06	658,849.29	1,234,568.96
其他	2,595,388.03	3,080,964.79	4,532,075.70	4,372,698.96
<u>合计</u>	<u>176,599,668.37</u>	<u>161,066,291.41</u>	<u>109,305,594.32</u>	<u>100,045,974.82</u>

(四十一) 研发费用

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	83,819,115.71	68,588,237.14	56,879,720.39	39,246,611.91
材料费	43,092,241.92	36,038,837.36	19,633,388.51	17,569,784.49
测试化验加工费	9,741,384.84	6,823,217.82	942,686.81	221,316.92
设备费	7,488,002.45	14,316,770.55	6,134,804.83	8,196,847.25
出版、文献、信息传播等	7,468,187.41	3,170,886.76	435,163.72	410,817.94
差旅费	6,754,002.95	4,002,328.40	2,026,538.06	1,915,538.10
委托研发支出	6,125,043.38	2,137,678.46	3,376,659.22	173,786.41
其他	2,336,373.49	1,903,434.15	552,181.32	1,614,475.19
<u>合计</u>	<u>166,824,352.15</u>	<u>136,981,390.64</u>	<u>89,981,142.86</u>	<u>69,349,178.21</u>

(四十二) 财务费用

费用性质	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息支出	1,014,163.48	3,104,279.33	3,221,253.22	5,823,015.81
减：利息收入	2,944,234.53	755,096.80	650,266.38	948,378.97
手续费支出	353,833.27	311,651.82	187,487.14	242,526.87
汇兑净收益		24,115.50	1,084,677.68	

费用性质	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
汇兑净损失	94,824.86			272,996.48
<u>合计</u>	<u>-1,481,412.92</u>	<u>2,636,718.85</u>	<u>1,673,796.30</u>	<u>5,390,160.19</u>

(四十三) 其他收益

项目	2022 年度	2021 年度
增值税即征即退	11,096,783.61	
个税手续费返还	1,045,790.76	363,303.60
煤炭智能化无人开采技术研发	777,333.33	777,333.33
复杂地质条件的工作面智能开采关键技术研究与应用	689,043.26	791,794.63
煤矿井下无人机技术研究	599,777.34	332,488.67
采场地质与开采装备空间状态协同再现及控制技术	132,000.00	668,000.00
综放工作面智能化放煤控制关键技术与装备	27,125.80	1,330,986.34
面向无人综采工作面的煤层三维模型精细化与动态修正方法	9,878.82	25,265.79
智能开采控制技术及装备		789,998.11
无人工作面巡检机器人		118,013.21
稳岗补贴		95,387.44
债务重组损失	-211,709.75	
<u>合计</u>	<u>14,166,023.17</u>	<u>5,292,571.12</u>

续上表:

项目	2020 年度	2019 年度
综放工作面智能化放煤控制关键技术与装备	736,190.14	277,444.42
智能开采控制技术及装备	422,474.70	1,334,885.62
煤炭智能化无人开采技术研发	777,333.33	
煤矿井下无人机技术研究	119,998.74	863,225.07
个税手续费返还	239,156.20	
无人工作面巡检机器人	496,039.41	761,217.88
面向智能矿山自主采掘的光纤惯性导航装备研制	419,886.17	
矿用智能高清云台摄像机研制	300,000.00	
<u>合计</u>	<u>3,511,078.69</u>	<u>3,236,772.99</u>

(四十四) 投资收益

产生投资收益的来源	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
权益法核算的长期股权投资收益	-1,343,828.16	-1,682,175.34	1,265,072.36	987,322.07
<u>合计</u>	<u>-1,343,828.16</u>	<u>-1,682,175.34</u>	<u>1,265,072.36</u>	<u>987,322.07</u>

(四十五) 信用减值损失

产生投资收益的来源	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收票据及应收款项坏账损失	-4,715,795.32	4,553,787.10	-882,167.41	-10,407,942.60
其中：应收票据坏账损失	2,369,206.51	-1,338,307.10	929,090.59	-1,424,430.00
应收账款坏账损失	-7,085,001.83	5,892,094.20	-1,811,258.00	-8,983,512.60
其他应收款坏账损失	-513,995.57	-814,123.62	3,094,198.02	4,128,259.52
<u>合计</u>	<u>-5,229,790.89</u>	<u>3,739,663.48</u>	<u>2,212,030.61</u>	<u>-6,279,683.08</u>

(四十六) 资产减值损失

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
存货跌价损失	-254,677.77	72,281.61	-83,976.79	-643,024.18
长期股权投资减值损失	-6,826,347.72			
<u>合计</u>	<u>-7,081,025.49</u>	<u>72,281.61</u>	<u>-83,976.79</u>	<u>-643,024.18</u>

(四十七) 资产处置收益

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损失	-357,318.70	-549,238.34		
<u>合计</u>	<u>-357,318.70</u>	<u>-549,238.34</u>		

(四十八) 营业外收入

1. 分类列示

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产毁损报废利得	37,130.08		2,207.41	80,501.43
政府补助	13,344,000.00	36,819,650.00	294,170.00	1,781,650.00
罚没利得	359,331.40	174,825.93		165,520.21
其他	139,570.42	537,153.49	3,658,930.50	1,280,846.76
<u>合计</u>	<u>13,880,031.90</u>	<u>37,531,629.42</u>	<u>3,955,307.91</u>	<u>3,308,518.40</u>

2. 计入当期损益的政府补助

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
顺义区天玛智控上市支持资金	7,000,000.00			
顺义区智能转型升级项目奖励	5,800,000.00			
知识产权专利资助金	23,000.00			
顺义区专利促进及保护项目支持资金	21,000.00			
顺义人社局博士后进站补贴金	400,000.00			
顺义科委高新认定奖励款	100,000.00			
顺义区企业发展扶持资金		34,700,000.00		1,770,000.00
北京市经济和信息化局高精尖企业奖励款		2,000,000.00		
中小企业发展专项资金		100,000.00		
国家知识产权资助款		19,650.00		
顺义经济和信息化局疫情复工复产补贴金			229,520.00	
国家知识产权局专利奖励款			22,650.00	11,650.00
2019 年中关村提升创新支持资金			42,000.00	
<u>合计</u>	<u>13,344,000.00</u>	<u>36,819,650.00</u>	<u>294,170.00</u>	<u>1,781,650.00</u>

(四十九) 营业外支出

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
对外捐赠支出	1,300,000.00			
非流动资产毁损报废损失	54,047.70	19,303.56	38,510.61	76,089.97
债务重组损失				20,000.00
罚款支出	7,072.64	659,996.79	1,230,560.62	6,932,775.93
其他	3,767,316.63		1,232,907.75	
<u>合计</u>	<u>5,128,436.97</u>	<u>679,300.35</u>	<u>2,501,978.98</u>	<u>7,028,865.90</u>

(五十) 所得税费用

1. 所得税费用表

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当期所得税费用	58,951,220.00	54,162,672.66	50,206,424.10	35,285,173.49
递延所得税费用	-2,991,230.04	2,969,981.30	-602,137.68	-1,790,647.12
<u>合计</u>	<u>55,959,989.96</u>	<u>57,132,653.96</u>	<u>49,604,286.42</u>	<u>33,494,526.37</u>

2. 会计利润与所得税费用调整过程

项目	2022 年度	2021 年度
利润总额	452,475,569.01	428,312,491.38
按法定/适用税率计算的所得税费用	67,871,335.35	64,246,873.71
子公司适用不同税率的影响	556,130.48	527,759.36
调整以前期间所得税的影响	978,136.60	
归属于合营企业和联营企业的损益	201,574.21	252,326.30
无须纳税的收入		
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	5,960,104.93	4,563,910.02
税率变动对期初递延所得税余额的影响		
研发费用加计扣除金额的影响	-19,607,291.61	-12,458,215.43
<u>所得税费用合计</u>	<u>55,959,989.96</u>	<u>57,132,653.96</u>

续上表：

项目	2020 年度	2019 年度
利润总额	351,051,272.64	241,295,538.15
按法定/适用税率计算的所得税费用	52,657,690.90	36,194,330.72
子公司适用不同税率的影响	-189,158.86	-36,037.18
调整以前期间所得税的影响	18,660.65	9,048.92
归属于合营企业和联营企业的损益	-189,760.85	-148,098.31
无须纳税的收入	-490,788.37	-485,515.95
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	1,701,748.75	1,989,136.47
税率变动对期初递延所得税余额的影响		
研发费用加计扣除金额的影响	-3,904,105.80	-4,028,338.30
<u>所得税费用合计</u>	<u>49,604,286.42</u>	<u>33,494,526.37</u>

(五十一) 现金流量表项目注释

1. 收到的其他与经营活动有关的现金

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
下划归集资金		149,665,809.70	833,560,325.00	652,443,725.00
政府补助	14,476,700.00	40,280,537.44	1,523,870.00	4,351,650.00
投标保证金	28,049,194.09	32,103,843.60	20,661,405.95	28,851,952.59
利息收入	2,944,234.53	755,096.80	650,266.38	948,378.97

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
往来款及其他	1,863,314.79	5,829,090.13	4,644,639.84	1,354,677.40
<u>合计</u>	<u>47,333,443.41</u>	<u>228,634,377.67</u>	<u>861,040,507.17</u>	<u>687,950,383.96</u>

2. 支付的其他与经营活动有关的现金

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
上划归集资金		70,495,977.93	801,682,560.82	712,246,307.39
期间费用	110,797,638.42	86,971,473.29	40,128,731.01	52,479,132.13
投标保证金	37,073,452.50	43,003,190.66	26,414,569.52	27,836,347.02
其他往来款	30,657,641.95	2,096,547.20	2,492,853.73	6,206,227.93
捐赠支出	1,300,000.00			
<u>合计</u>	<u>179,828,732.87</u>	<u>202,567,189.08</u>	<u>870,718,715.08</u>	<u>798,768,014.47</u>

3. 收到的其他与筹资活动有关的现金

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关联方拆入资金		20,000,000.00	20,000,000.00	20,000,000.00
<u>合计</u>		<u>20,000,000.00</u>	<u>20,000,000.00</u>	<u>20,000,000.00</u>

4. 支付的其他与筹资活动有关的现金

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
归还关联方拆入资金及利息		40,941,994.43	21,306,713.84	878,660.55
支付中介机构相关发行费用	2,540,000.00			
<u>合计</u>	<u>2,540,000.00</u>	<u>40,941,994.43</u>	<u>21,306,713.84</u>	<u>878,660.55</u>

(五十二) 现金流量表补充资料

1. 现金流量表补充资料

补充资料	2022 年度	2021 年度
一、将净利润调节为经营活动现金流量		
净利润	396,515,579.05	371,179,837.42
加：资产减值准备	7,081,025.49	-72,281.61
信用减值损失	5,229,790.89	-3,739,663.48
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	18,650,745.78	15,012,465.47
使用权资产折旧	3,430,172.73	1,846,185.96
无形资产摊销	1,479,519.41	1,428,693.29
长期待摊费用摊销	722,580.66	

补充资料	2022 年度	2021 年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	357,318.70	549,238.34
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	16,917.62	19,303.56
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）		
财务费用（收益以“-”号填列）	1,021,750.24	3,104,279.33
投资损失（收益以“-”号填列）	1,343,828.16	1,682,175.34
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-2,991,230.04	2,969,981.30
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）		
存货的减少（增加以“-”号填列）	-82,476,910.37	5,201,759.55
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-159,141,969.08	-32,297,446.02
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	93,324,704.10	160,414,411.24
其他		
经营活动产生的现金流量净额	<u>284,563,823.34</u>	<u>527,298,939.69</u>
二、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
三、现金及现金等价物净变动情况：		
现金的期末余额	461,100,827.08	191,688,985.01
减：现金的期初余额	191,688,985.01	33,346.44
加：现金等价物的期末余额		
减：现金等价物的期初余额		
现金及现金等价物净增加额	269,411,842.07	191,655,638.57

续上表：

补充资料	2020 年度	2019 年度
一、将净利润调节为经营活动现金流量		
净利润	301,446,986.22	207,801,011.78
加：资产减值准备	83,976.79	643,024.18
信用减值损失	-2,212,030.61	6,279,683.08
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	11,200,325.68	10,540,527.42
使用权资产摊销		
无形资产摊销	1,428,693.29	1,428,693.29
长期待摊费用摊销		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）		

补充资料	2020 年度	2019 年度
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	36,303.20	-4,411.46
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）		
财务费用（收益以“-”号填列）	3,221,253.22	5,823,015.81
投资损失（收益以“-”号填列）	-1,265,072.36	-987,322.07
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-602,137.68	-1,790,647.12
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）		
存货的减少（增加以“-”号填列）	18,516,491.87	-164,494,780.76
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-7,019,717.34	-399,058,346.99
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-166,816,819.89	364,881,449.62
其他		
经营活动产生的现金流量净额	<u>158,018,252.39</u>	<u>31,061,896.78</u>

二、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：

债务转为资本

一年内到期的可转换公司债券

融资租入固定资产

三、现金及现金等价物净变动情况：

现金的期末余额	33,346.44	3,673.35
减：现金的期初余额	3,673.35	6,059.13
加：现金等价物的期末余额		
减：现金等价物的期初余额		
现金及现金等价物净增加额	29,673.09	-2,385.78

2. 现金和现金等价物的构成

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、现金	<u>461,100,827.08</u>	<u>191,688,985.01</u>	<u>33,346.44</u>	<u>3,673.35</u>
其中：库存现金				
可随时用于支付的银行存款	461,100,827.08	191,688,985.01	33,346.44	3,673.35
可随时用于支付的其他货币资金				
可用于支付的存放中央银行款项				
存放同业款项				
拆放同业款项				
二、现金等价物				
其中：三个月内到期的债券投资				
三、期末现金及现金等价物余额	461,100,827.08	191,688,985.01	33,346.44	3,673.35

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物				

(五十三) 外币货币性项目

项目	2022 年 12 月 31 日外币余额	折算汇率	2022 年 12 月 31 日折算人民币余额
货币资金	0.01	7.42	0.07
其中：欧元	0.01	7.42	0.07

续上表：

项目	2021 年 12 月 31 日外币余额	折算汇率	2021 年 12 月 31 日折算人民币余额
货币资金	33,217.00	7.2197	239,816.77
其中：欧元	33,217.00	7.2197	239,816.77

注：2020年12月31日、2019年12月31日公司无外币货币性项目。

(五十四) 政府补助

1. 政府补助基本情况

2022年度：

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
顺义区天玛智控上市支持资金	7,000,000.00	营业外收入	7,000,000.00
顺义区智能转型升级项目奖励	5,800,000.00	营业外收入	5,800,000.00
知识产权专利资助金	23,000.00	营业外收入	23,000.00
顺义区专利促进及保护项目支持资金	21,000.00	营业外收入	21,000.00
顺义人社局博士后进站补贴金	400,000.00	营业外收入	400,000.00
顺义科委高新认定奖励款	100,000.00	营业外收入	100,000.00
煤炭智能化无人开采技术研发	777,333.33	其他收益	777,333.33
复杂地质条件的工作面智能开采关键技术研究与应用	689,043.26	其他收益	689,043.26
煤矿井下无人机技术研究	599,777.34	其他收益	599,777.34
采场地质与开采装备空间状态协同再现及控制技术	132,000.00	其他收益	132,000.00
综放工作面智能化放煤控制关键技术与装备	27,125.80	其他收益	27,125.80
面向无人综采工作面的煤层三维模型精细化与动态修正方法	9,878.82	其他收益	9,878.82
<u>合计</u>	<u>15,579,158.55</u>		<u>15,579,158.55</u>

2021年度：

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
顺义区企业发展扶持资金	34,700,000.00	营业外收入	34,700,000.00
北京市经济和信息化局高精尖企业奖励款	2,000,000.00	营业外收入	2,000,000.00
综放工作面智能化放煤控制关键技术与装备	1,330,986.34	其他收益	1,330,986.34
复杂地质条件的工作面智能开采关键技术研究与应用	791,794.63	其他收益	791,794.63
智能开采控制技术及其装备	789,998.11	其他收益	789,998.11
煤炭智能化无人开采技术研发	777,333.33	其他收益	777,333.33
采场地质与开采装备空间状态协同再现及控制技术	668,000.00	其他收益	668,000.00
煤矿井下无人机技术研究	332,488.67	其他收益	332,488.67
无人工作面巡检机器人	118,013.21	其他收益	118,013.21
中小企业发展专项资金	100,000.00	营业外收入	100,000.00
国家知识产权资助款	19,650.00	营业外收入	19,650.00
稳岗补贴	95,387.44	其他收益	95,387.44
面向无人综采工作面的煤层三维模型精细化与动态修正	25,265.79	其他收益	25,265.79
合计	41,748,917.52		41,748,917.52

2020年度:

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
煤炭智能化无人开采技术研发	777,333.33	其他收益	777,333.33
综放工作面智能化放煤控制关键技术与装备	736,190.14	其他收益	736,190.14
无人工作面巡检机器人	496,039.41	其他收益	496,039.41
面向智能矿山自主采掘的光纤惯性导航装备研制	419,886.17	其他收益	419,886.17
智能开采控制技术及其装备	422,474.70	其他收益	422,474.70
矿用智能高清云台摄像机研制	300,000.00	其他收益	300,000.00
煤矿井下无人机技术研究	119,998.74	其他收益	119,998.74
顺义经济和信息化局疫情复工复产补贴金	229,520.00	营业外收入	229,520.00
国家知识产权局专利奖励款	22,650.00	营业外收入	22,650.00
2019年中关村提升创新支持资金	42,000.00	营业外收入	42,000.00
合计	3,566,092.49		3,566,092.49

2019年度:

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
顺义区企业发展扶持资金	1,770,000.00	营业外收入	1,770,000.00
智能开采控制技术及其装备	1,334,885.62	其他收益	1,334,885.62
煤矿井下无人机技术研究	863,225.07	其他收益	863,225.07
无人工作面巡检机器人	761,217.88	其他收益	761,217.88

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
综放工作面智能化放煤控制关键技术与装备	277,444.42	其他收益	277,444.42
国家知识产权专利资助金	11,650.00	营业外收入	11,650.00
<u>合计</u>	<u>5,018,422.99</u>		<u>5,018,422.99</u>

2. 政府补助退回情况

无。

七、合并范围的变更

本公司报告期各期无合并范围变更。

八、在其他主体中的权益

(一) 在子公司中的权益

1. 本公司的构成

子公司全称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例 (%)		表决权比例 (%)	取得方式
				直接	间接		
北京煤科天玛自动化科技有限公司	北京	北京	技术服务及销售 机械设备	100.00		100.00	设立

2. 重要非全资子公司

无。

3. 重要的非全资子公司的主要财务信息

无。

4. 使用集团资产和清偿集团债务存在重大限制

无。

(二) 在子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制的子公司的交易

无。

(三) 投资性主体

无。

(四) 在合营企业或联营企业中的权益

1. 重要合营企业或联营企业

合营企业或联营企业的名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例 (%)		对合营企业或联营企业投资的会计处理方法
				直接	间接	
联营企业						
山东能源重装集团天玛电液控制装备工程有限公司	山东泰安	山东泰安	设备销售 设备维修	35.00		权益法

2. 重要联营企业的主要财务信息

项目	山东能源重装集团天玛电液控制装备工程有限公司	
	2022年12月31日/2022年度	2021年12月31日/2021年度
流动资产	36,471,605.91	186,105,684.54
非流动资产		2,926,932.69
	1,978,752.30	
资产合计	38,450,358.21	189,032,617.23
流动负债	19,039,043.38	165,689,257.58
非流动负债		
负债合计	19,039,043.38	165,689,257.58
少数股东权益		
归属于母公司股东权益	19,411,314.83	23,343,359.65
按持股比例计算的净资产份额	6,793,960.19	8,170,175.88
调整事项	-6,793,960.19	
对联营企业权益投资的账面价值		8,170,175.88
营业收入	6,461,676.94	112,257,414.31
财务费用	848,138.55	2,312,041.66
所得税费用	-131,217.34	
净利润	-3,915,816.05	-4,806,215.26
终止经营的净利润		
其他综合收益		
综合收益总额	-3,915,816.05	-4,806,215.26
本年度收到的来自联营企业的股利		

续上表:

项目	山东能源重装集团天玛电液控制装备工程有限公司	
	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度
流动资产	100,265,511.10	45,006,529.34
非流动资产	4,267,705.32	5,246,913.09
资产合计	104,533,216.42	50,253,442.43

山东能源重装集团天玛电液控制装备工程有限公司

项目	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度
流动负债	76,383,641.51	25,718,359.98
非流动负债		
负债合计	76,383,641.51	25,718,359.98
少数股东权益		
归属于母公司股东权益	28,149,574.91	24,535,082.45
按持股比例计算的净资产份额	9,852,351.22	8,587,278.86
调整事项		
对联营企业权益投资的账面价值	9,852,351.22	8,587,278.86
营业收入	120,495,935.34	126,277,529.08
财务费用	1,390,815.87	
所得税费用	1,109,810.08	
净利润	3,614,492.46	2,820,920.21
终止经营的净利润		
其他综合收益		
综合收益总额	3,614,492.46	2,820,920.21
本年度收到的来自联营企业的股利		

(五) 在未纳入合并财务报表范围的结构化主体的权益

无。

(六) 重要的共同经营

无。

九、与金融工具相关的风险

本公司的主要金融工具，包括银行借款、货币资金等。这些金融工具的主要目的在于为本公司的运营融资。本公司具有多种因经营而直接产生的其他金融资产和负债，如应收票据、应收账款和应付账款等。

本公司的金融工具导致的主要风险是信用风险、流动性风险及市场风险。

(一) 金融工具分类

1. 资产负债表日的各类金融资产的账面价值

(1) 2022年12月31日

金融资产项目	以摊余成本计量的金融资产	以公允价值计量且其变动	以公允价值计量且其变动	合计
		计入当期损益的金融资产	计入其他综合收益的金融资产	
货币资金	461,100,827.08			<u>461,100,827.08</u>
应收票据	268,244,588.75			<u>268,244,588.75</u>
应收款项融资			274,340,089.28	<u>274,340,089.28</u>
应收账款	793,314,616.76			<u>793,314,616.76</u>
其他应收款	10,935,940.76			<u>10,935,940.76</u>

(2) 2021年12月31日

金融资产项目	以摊余成本计量的金融资产	以公允价值计量且其变动	以公允价值计量且其变动	合计
		计入当期损益的金融资产	计入其他综合收益的金融资产	
货币资金	191,688,985.01			<u>191,688,985.01</u>
应收票据	252,294,334.09			<u>252,294,334.09</u>
应收款项融资			261,345,155.82	<u>261,345,155.82</u>
应收账款	665,854,714.06			<u>665,854,714.06</u>
其他应收款	11,074,401.59			<u>11,074,401.59</u>

(3) 2020年12月31日

金融资产项目	以摊余成本计量的金融资产	以公允价值计量且其变动	以公允价值计量且其变动	合计
		计入当期损益的金融资产	计入其他综合收益的金融资产	
货币资金	33,346.44			<u>33,346.44</u>
应收票据	207,760,188.25			<u>207,760,188.25</u>
应收款项融资			320,404,901.58	<u>320,404,901.58</u>
应收账款	532,040,434.12			<u>532,040,434.12</u>
其他应收款	84,774,347.49			<u>84,774,347.49</u>

(4) 2019年12月31日

金融资产项目	以摊余成本计量的金融资产	以公允价值计量且其变动	以公允价值计量且其变动	合计
		计入当期损益的金融资产	其他综合收益的金融资产	
货币资金	3,673.35			<u>3,673.35</u>
应收票据	289,866,028.78			<u>289,866,028.78</u>
应收款项融资			203,469,699.73	<u>203,469,699.73</u>
应收账款	514,751,021.61			<u>514,751,021.61</u>
其他应收款	120,118,659.58			<u>120,118,659.58</u>

2. 资产负债表日的各类金融负债的账面价值

(1) 2022年12月31日

金融负债项目	以公允价值计量且其变动计入		其他金融负债	合计
	当期损益的金融负债			
应付票据			107,529,802.19	<u>107,529,802.19</u>
应付账款			459,212,163.06	<u>459,212,163.06</u>
其他应付款			32,334,839.51	<u>32,334,839.51</u>
一年内到期的非流动负债			4,110,699.58	<u>4,110,699.58</u>
租赁负债			3,717,368.83	<u>3,717,368.83</u>

(2) 2021年12月31日

金融负债项目	以公允价值计量且其变动计入		其他金融负债	合计
	当期损益的金融负债			
应付票据			95,712,232.05	<u>95,712,232.05</u>
应付账款			348,014,381.63	<u>348,014,381.63</u>
其他应付款			27,109,004.73	<u>27,109,004.73</u>
一年内到期的非流动负债			1,611,391.97	<u>1,611,391.97</u>
租赁负债			1,206,083.89	<u>1,206,083.89</u>

(3) 2020年12月31日

金融负债项目	以公允价值计量且其变动计入		其他金融负债	合计
	当期损益的金融负债			
短期借款			20,000,000.00	<u>20,000,000.00</u>
应付票据			67,644,256.03	<u>67,644,256.03</u>
应付账款			243,116,834.54	<u>243,116,834.54</u>
其他应付款			45,532,438.93	<u>45,532,438.93</u>

(4) 2019年12月31日

金融负债项目	以公允价值计量且其变动计入		其他金融负债	合计
	当期损益的金融负债			
短期借款			30,059,812.50	<u>30,059,812.50</u>
应付票据			63,394,242.34	<u>63,394,242.34</u>
应付账款			311,042,477.50	<u>311,042,477.50</u>
其他应付款			128,666,383.49	<u>128,666,383.49</u>
一年内到期的非流动负债			10,535,388.66	<u>10,535,388.66</u>

(二) 信用风险

本公司的金融资产主要为货币资金、应收票据、应收款项融资、应收账款。信用风险主要来源于客户等未能如期偿付的应收款项，最大的风险敞口等于这些金融工具的账面金额。

本公司的货币资金主要为银行存款，主要存放于在国内商业银行；应收票据、应收款型融资为银行承兑汇票、商业承兑汇票。本公司管理层认为上述金融资产不存在重大的信用风险。本公司的应收账款主要为应收客户货款，相应主要客户系信用良好的第三方。公司建立了较为完善的跟踪收款制度，以确保应收账款不面临重大坏账风险。同时，公司制订了较为谨慎的应收账款坏账准备计提政策，已在财务报表中合理计提了减值准备。综上所述，本公司管理层认为，报告期内应收账款不存在由于客户违约带来的重大信用风险。

（三）流动性风险

流动性风险，是指本公司以交付现金或其他金融资产的方式在履行结算义务时发生的资金短缺的风险。

管理流动风险时，本公司保持管理层认为充分的现金及现金等价物并对其进行监控，以满足本公司经营需要，并降低现金流量波动的影响。本公司管理层对银行借款的使用情况进行监控并确保遵守借款协议

（四）市场风险

市场风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场价格变动而发生波动的风险。市场风险主要包括利率风险、外汇风险。

1. 利率风险

本公司不存在以浮动利率计息的金融负债，其面临的市场利率风险较低。

面临的市场利率变动的风险主要与本公司以浮动利率计息的长期负债有关。

2. 汇率风险

本公司面临的外汇变动风险主要与本公司的经营活动有关。本公司涉及外汇的经营活动较少，其面临的汇率风险较低。

十、资本管理

本公司资本管理的主要目标是确保本公司持续经营的能力，并保持健康的资本比率，以支持业务发展并使股东价值最大化。

本公司管理资本结构并根据经济形势以及相关资产的风险特征的变化对其进行调整。为维持或调整资本结构，本公司可以调整对股东的利润分配、向股东归还资本或发行新股。本公司不受外部强制性资本要求约束。2022年度、2021年度、2020年度和2019年度，资本管理目标、政策或程序未发生变化。

本公司采用资产负债率（即总负债除以总资产）为基础对资本结构进行监控。本公司的资产负债率于2022年12月31日为40.55%，2021年12月31日为46.36%，2020年12月31日为44.17%，2019年12月31日为57.38%。

十一、公允价值的披露

(一) 以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

项目	2022年12月31日			合计
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	
一、持续的公允价值计量				
应收款项融资			274,340,089.28	<u>274,340,089.28</u>
持续以公允价值计量的资产总额			274,340,089.28	<u>274,340,089.28</u>

续上表：

项目	2021年12月31日			合计
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	
一、持续的公允价值计量				
应收款项融资			261,345,155.82	<u>261,345,155.82</u>
持续以公允价值计量的资产总额			261,345,155.82	<u>261,345,155.82</u>

续上表：

项目	2020年12月31日			合计
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	
一、持续的公允价值计量				
应收款项融资			320,404,901.58	<u>320,404,901.58</u>
持续以公允价值计量的资产总额			320,404,901.58	<u>320,404,901.58</u>

续上表：

项目	2019年12月31日			合计
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	
一、持续的公允价值计量				
应收款项融资			203,469,699.73	<u>203,469,699.73</u>
持续以公允价值计量的资产总额			203,469,699.73	<u>203,469,699.73</u>

注：应收款项融资均为无息银行承兑汇票，且其剩余期限较短，账面余额与公允价值相近。承兑汇票无公开的交易市场，无可观察的输入值，选取账面金额为公允价值。

(二) 持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据：不适用

(三) 持续和非持续第二层次公允价值计量项目, 采用估值技术和重要参数的定性及定量信息: 不适用

(四) 持续和非持续第三层次公允价值计量项目, 采用估值技术和重要参数的定性及定量信息

第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。第三层次输入值包括不能直接观察和无法由可观察市场数据验证的利率/股票波动率/企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、企业使用自身数据作出的财务预测等。

(五) 持续的第三层次公允价值计量项目, 期初与期末账面价值间的调节信息及不可观察参数敏感性分析: 无。

(六) 持续的公允价值计量项目, 本期内发生各层级之间转换的, 转换的原因及确定转换时点的政策: 不适用

(七) 本期内发生的估值技术变更及变更原因: 不适用

(八) 不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

本公司以摊余成本计量的金融资产和金融负债主要包括: 应收款项、应收票据、租赁负债、短期借款、一年内到期的非流动负债、应付款项和应付票据等。

十二、关联方关系及其交易

(一) 关联方的认定标准

一方控制、共同控制另一方或对另一方施加重大影响, 以及两方或两方以上同受一方控制、共同控制或重大影响的, 构成关联方。

(二) 本公司的母公司有关信息

母公司名称	公司类型	注册地	法人代表	业务性质	注册资本(万元)
天地科技股份有限公司	其他股份有限公司(上市)	北京	胡善亭	专业技术服务业	413,858.8892

续上表:

母公司对本公司的持股比例(%)	母公司对本公司的表决权比例(%)	本公司最终控制方	组织机构代码
68.00	68.00	中国煤炭科工集团有限公司	911100007109261826

(三) 本公司的子公司情况

本公司的子公司情况详见“附注八、在其他主体中的权益”。

(四) 本公司的合营和联营企业情况

本公司重要的合营或联营企业详见“附注八、在其他主体中的权益”。

(五) 本公司的其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
中煤科工重庆设计研究院(集团)有限公司	受公司实际控制人控制
中煤科工集团北京华宇工程有限公司	受公司实际控制人控制
安标国家矿用产品安全标志中心有限公司	受公司实际控制人控制
北京天地龙跃科技有限公司	受公司实际控制人控制
中煤科工集团沈阳研究院有限公司	受公司实际控制人控制
煤炭工业规划设计研究院有限公司	受公司实际控制人控制
煤炭科学技术研究院有限公司	受公司实际控制人控制
煤炭科学技术研究院有限公司北京分公司	受公司实际控制人控制
煤炭科学研究总院有限公司	受公司实际控制人控制
宁夏天地重型装备科技有限公司	受公司母公司控制
山东能源重装集团天玛电液控制装备工程有限公司	公司联营企业
上海煤科检测技术有限公司	受公司实际控制人控制
唐山大方汇中仪表有限公司	受公司实际控制人控制
天地(常州)自动化股份有限公司	受公司母公司控制
天地科技(宁夏)煤机再制造技术有限公司	受公司母公司控制
天地科技股份(香港)有限公司	受公司母公司控制
成都天地直方发动机有限公司	受公司母公司控制
天地科技股份有限公司	本公司母公司
中国煤炭科工集团太原研究院有限公司	受公司实际控制人控制
中煤国际工程设计研究总院有限公司	受公司实际控制人控制
中煤科工集团常州研究院有限公司	受公司实际控制人控制
中煤科工集团上海研究院有限公司	受公司实际控制人控制
中煤科工集团上海有限公司	受公司实际控制人控制
中煤科工集团智能矿山有限公司	受公司实际控制人控制
中煤科工集团重庆研究院有限公司	受公司实际控制人控制
中煤科工开采研究院有限公司	受公司实际控制人控制
北京同惠物业管理有限责任公司	受公司实际控制人控制
山西天地王坡煤业有限公司	受公司母公司控制
中煤科工集团国际工程有限公司	受公司实际控制人控制
中煤科工金融租赁股份有限公司	公司母公司持股 40.82%
山西天地煤机装备有限公司	受公司母公司控制
山西天地煤机装备有限公司内蒙古分公司	受公司母公司控制

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
天地上海采掘装备科技有限公司	受公司母公司控制
榆林天地煤机装备有限公司	受公司母公司控制
天地宁夏支护装备有限公司	受公司母公司控制
中国煤炭科工集团有限公司	公司实际控制人
天地科技股份有限公司神木分公司	受公司母公司控制
河南天传智能装备技术有限公司	受公司母公司控制
天地科技股份有限公司上海分公司	受公司母公司控制
重庆科聚孚新材料有限责任公司	受公司母公司控制
中煤科工集团北京华宇工程有限公司监理分公司	受公司实际控制人控制
煤炭科学技术研究院有限公司煤科宾馆	受公司实际控制人控制
宁夏天地奔牛实业集团有限公司	受公司母公司控制
中国煤矿机械装备有限责任公司	公司关联自然人任外部董事
鄂尔多斯市天地华润煤矿装备有限责任公司	受公司母公司控制
中煤科工集团武汉设计研究院有限公司	受公司实际控制人控制
中煤科工西安研究院（集团）有限公司	受公司母公司控制
西南天地煤机装备制造有限公司	受公司母公司控制
中煤科工集团商业保理有限公司	受公司母公司控制
威海得益衡机电设备有限公司	公司关联自然人为主要股东
威海利德机电设备有限公司	公司关联自然人为主要股东
开滦能源化工股份有限公司	公司关联自然人任外部董事
鄂尔多斯市天地华泰采矿工程技术有限公司	受公司母公司控制
澳大利亚华瑞矿业科技有限公司	受公司实际控制人控制
抚顺中煤科工检测中心有限公司	受公司实际控制人控制
张良	董事长
李首滨	副董事长
王进军	董事、总经理
李凤明	董事
王克全	董事
田成金	董事
刘峰	独立董事
陈绍杰	独立董事
郭光莉	独立董事
罗劼	监事会主席
李红梅	监事

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
王绍儒	监事
张龙涛	副总经理
邢世鸿	总会计师、董事会秘书、
黄曾华	副总经理
李森	副总经理
栾大龙	独立董事

注：河南天传智能装备技术有限公司原名中煤科工天地（济源）电气传动有限公司，受母公司天地科技控制。2020年4月，母公司天地科技处置了中煤科工天地（济源）电气传动有限公司部分股权，不再对其控制。

（六）关联方交易

1. 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

（1）采购商品/接受劳务情况表

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度
中煤科工集团智能矿山有限公司	接受服务	13,026,024.19	7,086,038.19
天地（常州）自动化股份有限公司	采购商品	5,026,088.50	2,338,938.06
天地（常州）自动化股份有限公司北京分公司	采购商品	3,617,194.68	
天地（常州）自动化股份有限公司北京分公司	接受服务	55,045.87	
中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司	接受服务	3,934,284.04	12,511,268.90
中煤科工开采研究院有限公司	采购商品	2,646,017.70	1,858,407.07
宁夏天地奔牛实业集团有限公司	采购商品	1,561,274.33	
北京天地龙跃科技有限公司	采购商品	1,215,513.31	4,713,663.75
澳大利亚华瑞矿业科技有限公司	接受服务	1,004,875.64	
中煤科工集团上海有限公司	采购商品	991,150.44	4,514,690.29
唐山大方汇中仪表有限公司	采购商品	975,221.27	361,946.91
中煤科工集团商业保理有限公司	接受服务	972,830.19	
中煤科工集团重庆研究院有限公司	采购商品	850,623.88	199,469.02
煤炭科学研究总院有限公司	接受服务	828,962.05	905,634.83
威海得益衡机电设备有限公司	采购商品	569,094.30	22,886,649.15
中煤科工集团沈阳研究院有限公司	接受服务	541,509.43	7,264.15
煤炭科学技术研究院有限公司	采购商品	477,876.11	
煤炭科学技术研究院有限公司	接受服务	89,698.38	533,280.20
中煤科工金融租赁股份有限公司	接受服务	445,754.72	

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度
煤炭科学技术研究院有限公司北京分公司	接受服务	421,840.29	523,801.89
煤炭科学技术研究院有限公司北京分公司	采购商品	17,699.12	109,283.19
抚顺中煤科工检测中心有限公司	接受服务	338,679.25	
煤炭工业规划设计研究院有限公司	接受服务	276,014.15	97,169.81
煤炭科学研究总院有限公司	采购商品		7,160.00
北京同惠物业管理有限责任公司	接受服务	201,864.67	226,553.49
天地科技股份有限公司神木分公司	接受服务	162,735.85	
重庆科聚孚新材料有限责任公司	采购商品	153,340.69	178,606.20
山东能源重装集团天玛电液控制装备工程有限公司	采购商品	116,442.48	3,418,094.65
威海利德机电设备有限公司	采购商品	112,092.53	821,724.35
安标国家矿用产品安全标志中心有限公司	接受服务	109,905.66	84,040.83
中国煤矿机械装备有限责任公司	接受服务	78,873.33	
中煤科工集团北京华宇工程有限公司	接受服务	70,754.72	
中煤国际工程设计研究总院有限公司	接受服务	58,018.87	54,716.98
中煤科工集团武汉设计研究院有限公司	接受服务	25,188.68	
中国煤炭科工集团太原研究院有限公司	接受服务	22,641.51	119,433.02
中煤科工集团常州研究院有限公司	接受服务	17,169.81	6,792.45
上海煤科检测技术有限公司	接受服务	7,547.17	9,433.96
中煤科工西安研究院（集团）有限公司	接受服务	283.02	
中煤科工集团北京华宇工程有限公司监理分公司	接受服务		1,230,188.65
天地科技股份有限公司	采购商品		537,610.63
天地科技股份（香港）有限公司	采购商品		495,000.00
天地科技股份有限公司	借款利息		941,994.43
中煤科工集团上海研究院有限公司	接受服务		943.4

续上表：

关联方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度
威海得益衡机电设备有限公司	采购商品	69,194,902.80	62,359,260.48
中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司	接受服务	113,207.55	
北京天地龙跃科技有限公司	采购商品	2,337,847.81	86,725.66
中煤科工集团上海有限公司	采购商品		190,265.49
天地（常州）自动化股份有限公司	采购商品	68,141.59	4,116,379.31

关联方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度
中煤科工开采研究院有限公司	采购商品	4,319.80	
中煤科工集团北京华宇工程有限公司	接受服务	147,169.81	116,386.80
煤炭科学研究总院有限公司	接受服务	532,547.17	118,207.54
天地科技股份有限公司	借款利息	458,469.44	771,129.44
威海利德机电设备有限公司	采购商品	19,431,405.57	26,942,142.22
天地科技股份有限公司	票据贴息	796,749.96	
煤炭科学技术研究院有限公司	接受服务	53,010.10	76,736.80
煤炭科学技术研究院有限公司北京分公司	接受服务	455,095.17	182,062.28
唐山大方汇中仪表有限公司	采购商品	250,884.97	207,209.34
宁夏天地重型装备科技有限公司	采购商品	311,504.43	
重庆科聚孚新材料有限责任公司	采购商品	188,239.88	18,021.26
中煤科工集团重庆研究院有限公司	采购商品	254,867.25	12,389.38
中国煤炭科工集团太原研究院有限公司	接受服务	50,414.15	22,058.49
煤炭科学技术研究院有限公司北京分公司	采购商品	1,008,053.12	882,304.36
煤炭工业规划设计研究院有限公司	接受服务	94,339.62	75,471.70
安标国家矿用产品安全标志中心有限公司	接受服务	51,965.37	51,179.25
北京同惠物业管理有限责任公司	接受服务	226,553.49	226,553.49
中煤科工集团常州研究院有限公司	接受服务	15,188.67	5,283.02
天地科技股份有限公司上海分公司	采购商品		2,181,034.30
天地科技股份有限公司	接受服务	726,800.00	238,262.40
北京天地龙跃科技有限公司	接受服务		8,490.57
煤炭科学技术研究院有限公司煤科宾馆	接受服务		7,934.00
中国煤炭科工集团太原研究院有限公司	采购商品	2,000.00	

(2) 出售商品/提供劳务情况表

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度
天地科技股份有限公司	销售商品	27,907,164.61	9,538,594.86
中煤科工集团上海有限公司	销售商品	18,274,336.28	
中国煤矿机械装备有限责任公司	销售商品	14,300,884.95	11,761,061.95
开滦能源化工股份有限公司	销售商品	9,362,831.86	
中煤科工集团武汉设计研究院有限公司	销售商品	8,824,177.65	
中煤科工金融租赁股份有限公司	销售商品	7,108,407.08	4,726,030.97
中煤科工集团北京华宇工程有限公司	销售商品	6,175,822.35	
山西天地煤机装备有限公司	销售商品	3,534,602.28	2,426,213.86

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度
山西天地王坡煤业有限公司	销售商品	3,362,343.36	19,070,796.46
中煤科工集团沈阳研究院有限公司	销售商品	2,611,946.90	
成都天地直方发动机有限公司	销售商品	1,769,911.50	
宁夏天地重型装备科技有限公司	销售商品	1,383,351.27	334,998.71
宁夏天地奔牛实业集团有限公司	销售商品	1,112,383.10	
天地宁夏支护装备有限公司	销售商品	1,081,366.37	
中煤科工集团国际工程有限公司	销售商品	390,619.47	16,378,345.13
鄂尔多斯市天地华泰采矿工程技术有限公司	销售商品	182,144.25	
天地(常州)自动化股份有限公司	销售商品	152,530.97	
中国煤炭科工集团太原研究院有限公司	销售商品	146,106.19	
中煤科工集团智能矿山有限公司	销售商品		11,296,460.18
山东能源重装集团天玛电液控制装备工程有限公司	销售商品		145,238.94
山西天地煤机装备有限公司内蒙古分公司	销售商品		1,223,276.11
天地上海采掘装备科技有限公司	销售商品		15,334.51
榆林天地煤机装备有限公司	销售商品		7,221.24
中国煤炭科工集团有限公司	销售商品		891,072.15

续上表:

关联方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度
山西天地王坡煤业有限公司	销售商品		114,176.99
中煤科工集团国际工程有限公司	销售商品	3,628,318.58	371,250.20
天地科技股份有限公司	销售商品	1,801,315.61	3,740,323.90
中煤科工金融租赁股份有限公司	销售商品		
山西天地煤机装备有限公司	销售商品	216,171.37	2,417,529.90
山西天地煤机装备有限公司内蒙古分公司	销售商品		119,672.64
宁夏天地重型装备科技有限公司	销售商品	1,021,777.13	346,405.99
开滦能源化工股份有限公司	销售商品	5,707,964.60	
山东能源重装集团天玛电液控制装备工程有限公司	销售商品	6,187,611.20	32,490,111.26
天地上海采掘装备科技有限公司	销售商品		474,137.93
榆林天地煤机装备有限公司	销售商品	28,141.59	
天地宁夏支护装备有限公司	销售商品	153,569.91	13,637,148.29
中国煤炭科工集团有限公司	销售商品	938,191.72	1,201,581.63
中煤科工集团沈阳研究院有限公司	销售商品		1,810,344.25
煤炭科学技术研究院有限公司北京分公司	销售商品		1,163,793.10

关联方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度
天地（常州）自动化股份有限公司	销售商品	646,017.70	
天地科技股份有限公司神木分公司	销售商品		191,520.00
中国煤炭科工集团太原研究院有限公司	销售商品	162,405.27	
河南天传智能装备技术有限公司	销售商品	19,074.34	
中煤科工西安研究院（集团）有限公司	销售商品		14,482.76

2. 关联租赁情况

本公司作为承租方：

出租方名称	租赁资产 种类	租赁费 定价依据	2022 年度	2021 年度
中国煤矿机械装备有限责任公司	厂房、设备	协议定价	2,785,582.25	1,205,734.32
煤炭科学研究总院有限公司	房屋	协议定价	2,337,026.06	2,591,440.94
北京同惠物业管理有限责任公司	房屋	协议定价	410,206.43	492,247.72
宁夏天地奔牛实业集团有限公司再制造分公司	厂房、宿舍	协议定价	314,262.60	
中煤科工西安研究院（集团）有限公司	房屋	协议定价	68,571.42	45,714.29
天地科技（宁夏）煤机再制造技术有限公司	厂房	协议定价		307,200.00
合计			5,915,648.76	4,642,337.27

续上表：

出租方名称	租赁资产 种类	租赁费 定价依据	2020 年度	2019 年度
煤炭科学研究总院有限公司	房屋	协议定价	3,307,184.71	3,499,801.54
北京同惠物业管理有限责任公司	房屋	协议定价	492,247.72	492,247.72
天地科技（宁夏）煤机再制造技术有限公司	厂房	协议定价	307,200.00	307,200.00
中国煤矿机械装备有限责任公司	厂房、设备	协议定价	1,218,371.73	1,202,840.06
合计			5,325,004.16	5,502,089.32

3. 关联方资金拆借

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆入				
天地科技股份有限公司	20,000,000.00	2019 年 5 月 8 日	2020 年 5 月 7 日	
天地科技股份有限公司	20,000,000.00	2020 年 8 月 19 日	2021 年 8 月 18 日	
天地科技股份有限公司	20,000,000.00	2021 年 2 月 1 日	2022 年 1 月 31 日	已于 2021 年 12 月 22 日

提前归还

注：除上述拆借外，公司在报告期前通过天地科技收到中央预算内资金3,008.00万元。

4. 关键管理人员薪酬

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员报酬	23,823,528.46	17,975,358.64	10,820,640.90	9,436,733.58

5. 其他关联交易

(1) 代收代付及奖励款

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度
中国煤炭科工集团有限公司	代收代付奖励		210,000.00
中国煤矿机械装备有限责任公司	代收代付水电	762,279.01	410,206.58
煤炭科学研究总院有限公司	代收代付水电	257,293.99	377,216.02
煤炭科学研究总院有限公司	代收代付政府补助	60,000.00	
北京同惠物业管理有限责任公司	代收代付水电	13,400.53	14,962.91
天地科技股份有限公司	代收代付奖励	390,000.00	225,000.00
中国煤炭科工集团有限公司	奖励款		102,700.00
天地科技（宁夏）煤机再制造技术有限公司	代收代付水电	83,313.60	17,305.80

续上表：

关联方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度
天地科技股份有限公司	代收代付奖励	230,000.00	500,000.00
天地科技股份有限公司	政府补助	1,080,000.00	3,250,000.00
中国煤炭科工集团有限公司	代收代付奖励	370,400.00	302,500.00
中国煤炭科工集团有限公司	奖励款	107,900.00	
中国煤炭科工集团有限公司	代收代付稿费	1,250.00	180.00
天地科技（宁夏）煤机再制造技术有限公司	代收代付水电	83,379.85	66,652.11
北京同惠物业管理有限责任公司	代收代付水电	14,282.66	15,343.03
煤炭科学研究总院有限公司	代收代付水电	222,768.09	232,396.72
中国煤矿机械装备有限责任公司	代收代付水电	298,783.99	449,066.50

(2) 资金归集

公司2022年12月31日、2021年12月31日、2020年12月31日及2019年12月31日在天地科技银行账户的存款余额分别为0.00元、0.00元、79,169,831.77元和111,047,595.95元。本公司2022

年度、2021年度、2020年度及2019年度在天地科技银行账户的存款利息收入分别为0.00元、61,313.73元、525,890.93元及402,597.06元。

(3) 债权转让情况

1) 受让债权

2022年，公司与客户中煤北京煤矿机械有限责任公司（以下简称“中煤机械”）签署债权转让协议，中煤机械将其对中煤科工金融租赁股份有限公司（以下简称“中煤金租”）52,522,392.00元的债权转让给本公司。公司将对中煤机械的债权调整至中煤金租挂账。

2021年12月，公司与客户中煤北京煤矿机械有限责任公司（以下简称“中煤机械”）签署债权转让协议，中煤机械将其对中煤科工金融租赁股份有限公司（以下简称“中煤金租”）23,885,850.00元的债权转让给本公司。公司将对中煤机械的债权调整至中煤金租挂账。

2) 供应商保理

报告期，部分供应商与关联方中煤科工集团商业保理有限公司签署国内商业保理合同，将对本公司的应收账款转让。各年度转让情况如下：

供应商	2022年度	2021年度	2020年度	2019年度
温县煤矿机械有限公司				7,500,000.00
文安县乐纳精密机械有限公司		1,500,000.00		
保定市连宇机械制造有限公司		16,016,414.64		3,000,000.00
帕菲诺贸易（天津）有限公司		2,835,300.54		
新会康宇测控仪器仪表工程有限公司			10,000,000.00	5,000,000.00
山西柴油机工业有限责任公司			10,695,200.00	
威海利德机电设备有限公司				6,000,000.00
威海得益衡机电设备有限公司				15,500,000.00
华夏天信智能物联股份有限公司				7,312,000.00

(七) 关联方应收应付款项

1. 应收项目

项目名称	关联方	2022年12月31日	
		账面余额	坏账准备
应收账款	中国煤矿机械装备有限责任公司	16,994,000.00	1,049,200.00
应收账款	开滦能源化工股份有限公司	10,580,000.00	529,000.00
应收账款	中煤科工集团武汉设计研究院有限公司	4,352,000.00	217,600.00
应收账款	天地科技股份有限公司	3,582,837.00	179,141.85
应收账款	山西天地煤机装备有限公司内蒙古分公司	15,981.27	1,598.13

项目名称	关联方	2022年12月31日	
		账面余额	坏账准备
应收账款	山东能源重装集团天玛电液控制装备工程有限公司	2,876,974.05	1,430,087.03
应收账款	中煤科工集团国际工程有限公司	2,565,315.40	245,496.54
应收账款	中煤科工集团北京华宇工程有限公司	2,052,000.00	102,600.00
应收账款	中煤科工集团智能矿山有限公司	1,276,500.00	127,650.00
应收账款	中煤科工金融租赁股份有限公司	803,250.00	40,162.50
应收账款	天地宁夏支护装备有限公司	800,000.00	40,000.00
应收账款	山西天地王坡煤业有限公司	428,468.00	21,423.40
应收账款	中煤科工集团沈阳研究院有限公司	291,500.00	14,575.00
应收账款	鄂尔多斯市天地华泰采矿工程技术有限公司	205,823.00	10,291.15
应收账款	成都天地直方发动机有限公司	200,000.00	10,000.00
应收账款	山西天地煤机装备有限公司	19,701.08	985.05
应收账款	中国煤炭科工集团太原研究院有限公司	15,100.00	755.00
其他应收款	中煤科工金融租赁股份有限公司	534,041.50	53,404.15
其他应收款	煤炭科学研究总院有限公司	258,918.00	251,701.00
其他应收款	北京同惠物业管理有限责任公司	89,607.50	89,607.50
其他应收款	煤炭科学技术研究院有限公司	44,028.07	36,403.21
其他应收款	中煤科工西安研究院（集团）有限公司	12,000.00	1,200.00
预付账款	煤科（北京）检测技术有限公司	214,584.00	
预付账款	宁夏天地奔牛实业集团有限公司	173,385.49	
预付账款	北京同惠物业管理有限责任公司	96,503.56	
预付账款	中煤科工集团沈阳研究院有限公司	348,200.00	
预付账款	煤炭科学技术研究院有限公司	74,615.00	
预付账款	中煤科工开采研究院有限公司	65,000.00	
预付账款	中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司	30,357.79	
预付账款	煤炭科学研究总院有限公司	16,300.00	
预付账款	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司	3,500.00	

续上表：

项目名称	关联方	2021年12月31日	
		账面余额	坏账准备
应收账款	中煤科工金融租赁股份有限公司	24,419,891.50	1,220,994.58
应收账款	中煤科工集团国际工程有限公司	8,596,553.92	429,827.70

项目名称	关联方	2021年12月31日	
		账面余额	坏账准备
应收账款	开滦能源化工股份有限公司	645,000.00	64,500.00
应收账款	天地科技股份有限公司	4,713,041.00	235,652.05
应收账款	山东能源重装集团天玛电液控制装备工程有限公司	2,876,974.05	572,244.81
应收账款	山西天地王坡煤业有限公司	2,279,020.00	113,951.00
应收账款	中煤科工集团智能矿山有限公司	1,276,500.00	63,825.00
应收账款	山西天地煤机装备有限公司内蒙古分公司	1,065,981.27	53,299.06
应收账款	鄂尔多斯市天地华润煤矿装备有限责任公司	600,109.91	600,109.91
应收账款	山西天地煤机装备有限公司	275,600.52	13,780.03
其他应收款	中煤科工金融租赁股份有限公司	534,041.50	26,702.08
其他应收款	煤炭科学研究总院有限公司	258,918.00	240,875.50
其他应收款	北京同惠物业管理有限责任公司	89,607.50	79,132.00
其他应收款	煤炭科学技术研究院有限公司	36,385.08	36,385.08
其他应收款	中煤科工集团武汉设计研究院有限公司	40,300.00	2,015.00
其他应收款	中煤科工西安研究院(集团)有限公司	12,000.00	600.00
其他应收款	天地科技股份有限公司神木分公司	500.00	25.00
预付账款	唐山大方汇中仪表有限公司	165,000.00	
预付账款	中煤科工集团北京华宇工程有限公司	37,500.00	
预付账款	中国煤炭科工集团太原研究院有限公司	24,000.00	
预付账款	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司	13,500.00	
预付账款	煤炭科学技术研究院有限公司北京分公司	4,264.20	

续上表:

项目名称	关联方	2020年12月31日	
		账面余额	坏账准备
应收账款	西南天地煤机装备制造有限公司	17,947,422.00	17,947,422.00
应收账款	天地宁夏支护装备有限公司	12,615,180.69	3,448,427.75
应收账款	山东能源重装集团天玛电液控制装备工程有限公司	9,895,838.00	642,457.68
应收账款	中煤科工集团国际工程有限公司	6,856,171.27	1,267,344.05
应收账款	天地科技股份有限公司	6,048,087.58	3,867,328.40
应收账款	鄂尔多斯市天地华润煤矿装备有限责任公司	600,109.91	600,109.91
应收账款	山西天地煤机装备有限公司内蒙古分公司	83,679.27	8,367.93
应收账款	山西天地王坡煤业有限公司	29,020.00	2,902.00
应收账款	开滦能源化工股份有限公司	6,450,000.00	322,500.00

项目名称	关联方	2020年12月31日	
		账面余额	坏账准备
其他应收款	天地科技股份有限公司	79,169,831.77	
其他应收款	煤炭科学研究总院有限公司	253,055.00	202,444.00
其他应收款	北京同惠物业管理有限责任公司	131,026.50	75,969.75
其他应收款	煤炭科学技术研究院有限公司	18,700.00	935.00
预付账款	煤炭科学技术研究院有限公司	200,000.00	
预付账款	宁夏天地重型装备科技有限公司	105,600.00	
预付账款	煤炭科学技术研究院有限公司北京分公司	58,093.93	
预付账款	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司	7,500.00	

续上表：

项目名称	关联方	2019年12月31日	
		账面余额	坏账准备
应收账款	西南天地煤机装备制造有限公司	17,947,422.00	17,947,422.00
应收账款	天地宁夏支护装备有限公司	12,441,646.69	1,510,427.87
应收账款	天地科技股份有限公司	11,073,201.39	5,419,619.18
应收账款	中煤科工集团国际工程有限公司	8,641,248.19	842,929.72
应收账款	山东能源重装集团天玛电液控制装备工程有限公司	2,953,315.50	147,665.78
应收账款	煤炭科学技术研究院有限公司北京分公司	950,000.00	47,500.00
应收账款	鄂尔多斯市天地华润煤矿装备有限责任公司	600,109.91	600,109.91
应收账款	山西天地煤机装备有限公司	573,223.14	28,661.16
应收账款	山西天地煤机装备有限公司内蒙古分公司	363,679.27	51,912.81
应收账款	中煤科工集团沈阳研究院有限公司	255,689.00	12,784.45
应收账款	天地上海采掘装备科技有限公司	150,000.00	7,500.00
应收账款	山西天地王坡煤业有限公司	129,020.00	6,451.00
其他应收款	天地科技股份有限公司	111,047,595.95	
其他应收款	煤炭科学研究总院有限公司	253,055.00	126,527.50
其他应收款	北京同惠物业管理有限责任公司	131,026.50	56,648.00
预付账款	煤炭科学技术研究院有限公司北京分公司	311,192.36	
预付账款	天地科技（宁夏）煤机再制造技术有限公司	233,376.00	
预付账款	唐山大方汇中仪表有限公司	66,000.00	
预付账款	中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司	38,331.03	
预付账款	中国煤炭科工集团太原研究院有限公司	2,120.00	

(2) 应付项目

项目名称	关联方	2022年12月31日	2021年12月31日
其他应付款	中煤科工集团商业保理有限公司	25,500,000.00	20,351,715.18
应付账款	威海得益衡机电设备有限公司	8,422,107.67	31,447,776.07
应付账款	中煤科工集团智能矿山有限公司	3,441,576.65	
应付账款	天地(常州)自动化股份有限公司	1,203,407.57	501,200.18
应付账款	中煤科工金融租赁股份有限公司	1,050,447.84	
应付账款	山东能源重装集团天玛电液控制装备工程有限公司	359,415.94	242,973.46
应付账款	中国煤矿机械装备有限责任公司鄂尔多斯分公司	296,219.03	
应付账款	中煤科工集团上海有限公司	225,150.44	452,000.00
应付账款	威海利德机电设备有限公司	181,498.66	1,407,468.06
应付账款	中煤科工集团重庆研究院有限公司	87,541.50	
应付账款	宁夏天地奔牛实业集团有限公司再制造分公司	85,224.00	
应付账款	重庆科聚孚新材料有限责任公司	12,000.00	12,750.00
应付账款	北京天地龙跃科技有限公司		2,476,327.24
应付账款	中煤科工重庆设计研究院(集团)有限公司	450,053.28	408,506.28
应付账款	煤炭科学研究总院有限公司		98,000.00
应付账款	天地科技股份(香港)有限公司		24,750.00
合同负债	煤炭科学技术研究院有限公司北京分公司	5,912,831.86	
合同负债	中煤科工集团上海有限公司	2,449,185.84	
合同负债	中国煤炭科工集团有限公司		2,664,632.80
合同负债	宁夏天地奔牛实业集团有限公司	596,214.62	
合同负债	天地(常州)自动化股份有限公司	79,497.88	
合同负债	中煤科工集团沈阳研究院有限公司		2,353,982.30
合同负债	宁夏天地重型装备科技有限公司		1,403,305.70
长期应付款	天地科技股份有限公司		30,080,000.00

续上表:

项目名称	关联方	2020年12月31日	2019年12月31日
其他应付款	中煤科工集团商业保理有限公司	20,695,200.00	44,312,000.00
其他应付款	天地科技股份有限公司	20,000,000.00	20,000,000.00
应付账款	威海得益衡机电设备有限公司	55,753,077.75	40,207,331.83
应付账款	威海利德机电设备有限公司	13,563,048.15	19,639,986.20
应付账款	北京天地龙跃科技有限公司	861,525.00	
应付账款	天地(常州)自动化股份有限公司	98,515.00	1,582,500.00

项目名称	关联方	2020年12月31日	2019年12月31日
应付账款	中煤科工重庆设计研究院(集团)有限公司		113,207.55
应付账款	煤炭科学研究总院有限公司		127,691.11
应付账款	天地科技股份有限公司	359,280.00	220,480.00
应付账款	宁夏天地重型装备科技有限公司	205,904.43	
应付账款	中煤科工集团重庆研究院有限公司	198,378.76	14,000.00
应付账款	煤炭科学技术研究院有限公司北京分公司		85,200.00
应付账款	天地科技股份有限公司上海分公司		777,037.76
应付账款	中煤科工集团北京华宇工程有限公司监理分公司		141,509.43
预收账款	山东能源重装集团天玛电液控制装备工程有限公司		3,494,575.23
预收账款	榆林天地煤机装备有限公司		31,800.00
长期应付款	天地科技股份有限公司	30,080,000.00	30,080,000.00

十三、股份支付

(一) 股份支付总体情况

项目	2022年度	2021年度
公司本期授予的各项权益工具总额	28,520,073.49	17,890,091.65
公司本期行权的各项权益工具总额	28,520,073.49	17,890,091.65
公司本期失效的各项权益工具总额		
公司期末发行在外的股份期权价格的范围和合同剩余期限		
公司期末其他权益工具行权价格的范围和合同剩余期限		

续上表:

项目	2020年度	2019年度
公司本期授予的各项权益工具总额	5,492,118.68	379,211.05
公司本期行权的各项权益工具总额	5,492,118.68	379,211.05
公司本期失效的各项权益工具总额		
公司期末发行在外的股份期权价格的范围和合同剩余期限		
公司期末其他权益工具行权价格的范围和合同剩余期限		

(二) 以权益结算的股份支付情况

项目	2022 年度	2021 年度
授予日权益工具公允价值的确定方法	8.70 倍市盈率	8.70 倍市盈率
	11.86 倍市盈率	11.86 倍市盈率
可行权权益工具数量的确定依据	最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计	最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计
本期估计与上期估计有重大差异的原因	无	无
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	52,281,494.87	23,761,421.38
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	28,520,073.49	17,890,091.65

续上表：

项目	2020 年度	2019 年度
授予日权益工具公允价值的确定方法	按评估值确认	8.70 倍市盈率
可行权权益工具数量的确定依据	最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计	最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计
本期估计与上期估计有重大差异的原因	无	无
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	5,871,329.73	379,211.05
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	5,492,118.68	379,211.05

(三) 股份支付的修改、终止情况的说明：

无。

(四) 其他

无。

十四、承诺及或有事项

(一) 重要承诺事项

截至2022年12月31日止，本公司不存在需要披露的重要承诺事项。

(二) 或有事项

截至2022年12月31日止，本公司不存在需要披露的重要或有事项。

十五、资产负债表日后事项

截至本财务报表批准报出日止，本公司不存在应披露的资产负债表日后非调整事项。

十六、其他重要事项

(一) 债务重组

本公司本报告期内无需要披露的债务重组事项。

(二) 资产置换

本公司本报告期内无需要披露的资产置换事项。

(三) 年金计划

本公司本报告期内无需要披露的年金计划。

(四) 终止经营

本公司本报告期内无需要披露的终止经营情况。

(五) 分部信息

根据本公司的内部组织结构、管理要求及内部报告制度，鉴于本公司经济特征相似性比较多，本公司的经营业务未划分为经营分部，无相关信息披露。

(六) 借款费用

本公司本报告期内有流动资金借款，无需要资本化的借款费用金额。

(七) 外币折算

本公司本报告期外币折算见财务报表附注六、（四十一）。

十七、母公司财务报表项目注释

(一) 应收账款

1. 按账龄披露

账龄	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
1年以内(含1年)	788,040,323.14	686,848,939.57	439,338,226.96	477,489,208.69
1-2年(含2年)	162,409,073.24	133,959,959.69	135,935,982.50	108,273,339.13
2-3年(含3年)	19,968,428.16	56,808,376.70	89,311,907.07	44,761,020.37
3-4年(含4年)	12,722,241.39	55,847,516.95	40,526,552.65	20,340,798.21
4-5年(含5年)		10,168,764.46	18,409,437.78	10,946,653.84
5年以上	3,890,561.43	8,582,442.37	28,212,235.90	33,831,761.82
小计	<u>987,030,627.36</u>	<u>952,215,999.74</u>	<u>751,734,342.86</u>	<u>695,642,782.06</u>
减: 坏账准备	60,229,776.36	53,547,531.23	72,403,716.91	71,172,640.84
合计	<u>926,800,851.00</u>	<u>898,668,468.51</u>	<u>679,330,625.95</u>	<u>624,470,141.22</u>

2. 按坏账计提方法分类披露

2022年12月31日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	536,278,577.53	54.33	28,693,908.01	5.35	507,584,669.52
按组合计提坏账准备	450,752,049.83	45.67	31,535,868.35	7.00	419,216,181.48
组合1: 预期信用损失组合	317,265,815.59	32.14	31,535,868.35	9.94	285,729,947.24
组合2: 合并范围内关联方	133,486,234.24	13.53			133,486,234.24
<u>合计</u>	<u>987,030,627.36</u>	<u>100.00</u>	<u>60,229,776.36</u>	—	<u>926,800,851.00</u>

续上表:

2021年12月31日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	411,710,226.58	43.24	23,569,371.27	5.72	388,140,855.31
按组合计提坏账准备	540,505,773.16	56.76	29,978,159.96	5.55	510,527,613.20
组合1: 预期信用损失组合	305,821,709.93	32.12	29,978,159.96	9.80	275,843,549.97
组合2: 合并范围内关联方	234,684,063.23	24.64			234,684,063.23
<u>合计</u>	<u>952,215,999.74</u>	<u>100.00</u>	<u>53,547,531.23</u>	—	<u>898,668,468.51</u>

续上表:

2020年12月31日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	284,508,039.18	37.85	33,107,743.07	11.64	251,400,296.11
按组合计提坏账准备	467,226,303.68	62.15	39,295,973.84	8.41	427,930,329.84
组合1: 预期信用损失组合	289,636,840.70	38.53	39,295,973.84	13.57	250,340,866.86
组合2: 合并范围内关联方	177,589,462.98	23.62			177,589,462.98
<u>合计</u>	<u>751,734,342.86</u>	<u>100.00</u>	<u>72,403,716.91</u>	—	<u>679,330,625.95</u>

续上表:

2019年12月31日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	302,640,213.56	43.51	35,207,683.61	11.63	267,432,529.95

2019年12月31日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备	393,002,568.50	56.49	35,964,957.23	9.15	357,037,611.27
组合 1: 预期信用损失组合	261,054,318.93	37.53	35,964,957.23	13.78	225,089,361.70
组合 2: 合并范围内关联方	131,948,249.57	18.96			131,948,249.57
合计	695,642,782.06	100.00	71,172,640.840	---	624,470,141.22

按单项计提坏账准备:

名称	2022年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	49,108,154.71	2,455,407.74	5.00	预期信用损失
中煤北京煤矿机械有限责任公司	40,575,523.24	2,028,776.16	5.00	预期信用损失
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	30,675,046.18	1,533,752.31	5.00	预期信用损失
淮南矿业(集团)有限责任公司	28,765,111.77	1,797,122.59	6.25	预期信用损失
晋能控股装备制造集团金鼎山西煤机有限责任公司	28,634,121.00	1,753,862.80	6.13	预期信用损失
中垠融资租赁有限公司	26,301,781.57	1,315,089.08	5.00	预期信用损失
榆林市榆阳中能袁大滩矿业有限公司	25,382,204.37	1,269,110.22	5.00	预期信用损失
兖矿能源集团股份有限公司	20,768,041.35	1,038,402.07	5.00	预期信用损失
中国煤炭开发有限责任公司	20,436,850.62	1,021,842.53	5.00	预期信用损失
西山煤电(集团)有限责任公司机电厂	19,279,888.46	963,994.42	5.00	预期信用损失
晋能控股煤业集团有限公司机电管理分公司	19,064,274.36	1,174,562.44	6.16	预期信用损失
甘肃靖远煤电股份有限公司	18,957,026.47	1,102,521.97	5.82	预期信用损失
山东能源集团物资有限公司	18,632,162.43	931,608.12	5.00	预期信用损失
山东方大有限责任公司鄂尔多斯分公司	17,383,500.00	873,350.00	5.02	预期信用损失
中国煤矿机械装备有限责任公司	16,994,000.00	1,049,200.00	6.17	预期信用损失
中煤新集能源股份有限公司	16,275,942.32	813,797.12	5.00	预期信用损失
黑龙江龙煤物流有限责任公司	15,530,533.00	776,526.65	5.00	预期信用损失
贵州盘江精煤股份有限公司	14,660,000.00	736,600.00	5.02	预期信用损失
北京华电力拓能源科技有限公司	14,630,000.00	731,500.00	5.00	预期信用损失
山西万德隆工业技术有限公司	14,224,108.00	711,205.40	5.00	预期信用损失
山西潞安机械有限责任公司	12,920,847.67	646,042.38	5.00	预期信用损失
铁法煤业(集团)有限责任公司物资供应分公司	12,651,192.00	854,881.70	6.76	预期信用损失

名称	2022年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
冀中能源股份有限公司	11,411,978.37	912,437.84	8.00	预期信用损失
郑州煤矿机械集团股份有限公司	10,960,051.64	548,002.58	5.00	预期信用损失
西安重装澄合煤矿机械有限公司	10,931,278.00	546,563.90	5.00	预期信用损失
开滦能源化工股份有限公司	10,580,000.00	529,000.00	5.00	预期信用损失
贵州盘南煤炭开发有限责任公司	10,544,960.00	578,748.00	5.49	预期信用损失
合计	536,278,577.53	28,693,908.01	—	

续上表:

名称	2021年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
中垠融资租赁有限公司	52,848,472.98	2,896,340.43	5.48	预期信用损失
晋能控股装备制造集团	30,898,000.00	1,544,900.00	5.00	预期信用损失
淮南矿业(集团)有限责任公司	28,044,042.20	1,402,202.11	5.00	预期信用损失
中煤科工金融租赁股份有限公司	24,419,891.50	1,220,994.58	5.00	预期信用损失
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	23,038,697.55	1,174,541.66	5.10	预期信用损失
晋能控股装备制造集团金鼎山西煤机有限责任公司	22,443,135.00	1,122,156.75	5.00	预期信用损失
榆林市榆阳中能袁大滩矿业有限公司	20,653,760.00	1,032,688.00	5.00	预期信用损失
新汶矿业集团物资供销有限责任公司	18,477,990.05	923,899.50	5.00	预期信用损失
西安重装配套技术服务有限公司	17,181,000.00	1,600,400.00	9.31	预期信用损失
中煤北京煤矿机械有限责任公司	17,045,877.27	852,293.86	5.00	预期信用损失
内蒙古黄陶勒盖煤炭有限责任公司	15,636,271.22	781,813.56	5.00	预期信用损失
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	14,459,247.64	722,962.38	5.00	预期信用损失
徐州矿务集团有限公司	13,706,600.29	685,330.01	5.00	预期信用损失
内蒙古双欣矿业有限公司	12,550,643.09	1,137,920.37	9.07	预期信用损失
兖矿能源集团股份有限公司	12,426,458.76	621,322.94	5.00	预期信用损失
晋能控股煤业集团有限公司机电管理分公司	12,166,974.36	608,787.18	5.00	预期信用损失
贵州安晟能源有限公司	11,561,803.57	1,151,751.89	9.96	预期信用损失
山西长平煤业有限责任公司	11,541,724.00	1,154,172.40	10.00	预期信用损失
淄博矿业集团物资供应有限公司	11,342,333.11	567,116.66	5.00	预期信用损失
陕西煤业物资有限责任公司黄陵分公司	10,377,726.17	518,886.31	5.00	预期信用损失
河南中平自动化股份有限公司	10,348,177.00	517,408.85	5.00	预期信用损失
陕西煤业物资有限责任公司彬长分公司	10,282,611.99	514,130.60	5.00	预期信用损失
阳泉华越机械有限责任公司	10,258,788.83	817,351.23	7.97	预期信用损失

名称	2021年12月31日			计提理由
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	
<u>合计</u>	<u>411,710,226.58</u>	<u>23,569,371.27</u>	—	

续上表:

名称	2020年12月31日			计提理由
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	35,489,227.61	1,774,461.38	5.00	预期信用损失
中垠融资租赁有限公司	33,597,713.56	2,459,376.46	7.32	预期信用损失
内蒙古黄陶勒盖煤炭有限责任公司	27,869,585.47	1,393,479.27	5.00	预期信用损失
陕煤集团神木张家峁矿业有限公司	20,650,000.00	1,032,500.00	5.00	预期信用损失
中煤北京煤矿机械有限责任公司	19,192,229.87	959,611.49	5.00	预期信用损失
山西长平煤业有限责任公司	18,541,724.00	1,004,172.40	5.42	预期信用损失
吕梁东义集团煤气化有限公司鑫岩煤矿	17,761,471.20	888,073.56	5.00	预期信用损失
兖矿贵州能化有限公司	17,465,584.17	1,485,912.33	8.51	预期信用损失
济宁亿金物资有限责任公司	15,297,716.33	764,885.82	5.00	预期信用损失
西南天地煤机装备制造有限公司	14,612,892.00	14,612,892.00	100.00	预期信用损失
神华物资集团有限公司	14,265,603.15	765,304.77	5.36	预期信用损失
淄博矿业集团物资供应有限公司	13,237,069.66	661,853.48	5.00	预期信用损失
山西潞安机械有限责任公司	13,223,805.67	1,322,380.57	10.00	预期信用损失
天地宁夏支护装备有限公司	12,615,180.69	3,448,427.75	27.34	预期信用损失
阳泉华越机械有限责任公司	10,688,235.80	534,411.79	5.00	预期信用损失
<u>合计</u>	<u>284,508,039.18</u>	<u>33,107,743.07</u>	—	

续上表:

名称	2019年12月31日			计提理由
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	53,954,653.82	2,741,016.43	5.08	预期信用损失
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	48,205,453.14	2,777,576.48	5.76	预期信用损失
中垠融资租赁有限公司	18,850,054.04	942,502.70	5.00	预期信用损失
中煤华晋集团有限公司	19,316,448.99	965,822.45	5.00	预期信用损失
兖州煤业股份有限公司物资供应中心	18,384,277.66	919,213.88	5.00	预期信用损失
山西潞安机械有限责任公司	17,223,805.67	889,723.62	5.17	预期信用损失
陕西陕煤曹家滩矿业有限公司	15,364,413.79	768,220.69	5.00	预期信用损失
内蒙古黄陶勒盖煤炭有限责任公司	14,992,042.25	749,602.11	5.00	预期信用损失
西南天地煤机装备制造有限公司	14,612,892.00	14,612,892.00	100.00	预期信用损失

名称	2019年12月31日			计提理由
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	
淄博矿业集团物资供应有限公司	14,277,069.66	713,853.48	5.00	预期信用损失
神华物资集团有限公司	13,294,997.49	664,749.87	5.00	预期信用损失
天地宁夏支护装备有限公司	12,441,646.69	1,510,427.87	12.14	预期信用损失
天地科技股份有限公司	11,073,201.39	5,419,619.18	48.94	预期信用损失
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司矿山机械制造维修分公司	10,561,386.47	528,069.32	5.00	预期信用损失
山西西山煤电股份有限公司	10,046,146.50	502,307.33	5.00	预期信用损失
山西长平煤业有限责任公司	10,041,724.00	502,086.20	5.00	预期信用损失
合计	302,640,213.56	35,207,683.61	——	

按组合计提坏账准备:

组合计提项目: 预期信用损失

名称	2022年12月31日		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内(含1年)	215,559,157.29	10,777,957.86	5.00
1-2年(含2年)	65,125,427.32	6,512,542.73	10.00
2-3年(含3年)	19,968,428.16	3,993,685.63	20.00
3-4年(含4年)	12,722,241.39	6,361,120.70	50.00
4-5年(含5年)			80.00
5年以上	3,890,561.43	3,890,561.43	100.00
合计	317,265,815.59	31,535,868.35	——

续上表:

名称	2021年12月31日		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内(含1年)	227,564,340.38	11,378,217.01	5.00
1-2年(含2年)	44,874,081.10	4,487,408.11	10.00
2-3年(含3年)	21,849,220.47	4,369,844.09	20.00
3-4年(含4年)	3,492,356.86	1,746,178.43	50.00
4-5年(含5年)	225,994.00	180,795.20	80.00
5年以上	7,815,717.12	7,815,717.12	100.00
合计	305,821,709.93	29,978,159.96	——

续上表:

名称	2020年12月31日		
	应收账款	坏账准备	计提比例(%)
1年以内(含1年)	167,168,097.13	8,358,404.86	5.00
1-2年(含2年)	72,936,146.36	7,293,614.64	10.00
2-3年(含3年)	27,895,711.59	5,579,142.32	20.00
3-4年(含4年)	5,260,808.39	2,630,404.20	50.00
4-5年(含5年)	4,708,347.03	3,766,677.62	80.00
5年以上	11,667,730.20	11,667,730.20	100.00
<u>合计</u>	<u>289,636,840.70</u>	<u>39,295,973.84</u>	—

续上表

名称	2019年12月31日		
	应收账款	坏账准备	计提比例(%)
1年以内(含1年)	181,235,192.89	9,061,759.64	5.00
1-2年(含2年)	49,777,760.14	4,977,776.01	10.00
2-3年(含3年)	9,330,276.11	1,866,055.22	20.00
3-4年(含4年)	919,841.07	459,920.54	50.00
4-5年(含5年)	959,014.50	767,211.60	80.00
5年以上	18,832,234.22	18,832,234.22	100.00
<u>合计</u>	<u>261,054,318.93</u>	<u>35,964,957.23</u>	—

组合计提项目：合并范围内关联方

名称	2022年12月31日		
	应收账款	坏账准备	计提比例(%)
合并范围内关联方	133,486,234.24		
<u>合计</u>	<u>133,486,234.24</u>		

续上表：

名称	2021年12月31日		
	应收账款	坏账准备	计提比例(%)
合并范围内关联方	234,684,063.23		
<u>合计</u>	<u>234,684,063.23</u>		

续上表

名称	2020年12月31日		
	应收账款	坏账准备	计提比例(%)
合并范围内关联方	177,589,462.98		
<u>合计</u>	<u>177,589,462.98</u>		

续上表

名称	2019年12月31日		
	应收账款	坏账准备	计提比例(%)
合并范围内关联方	131,948,249.57		
<u>合计</u>	<u>131,948,249.57</u>		

3. 坏账准备的情况

2022年12月31日:

类别	2021年12月31日	本期变动金额		2022年12月31日
		计提	收回或转回 转销或核销	
预期信用损失	53,547,531.23	7,186,337.45	504,092.32	60,229,776.36
<u>合计</u>	<u>53,547,531.23</u>	<u>7,186,337.45</u>	<u>504,092.32</u>	<u>60,229,776.36</u>

2021年12月31日:

类别	2020年12月31日	本期变动金额		2021年12月31日
		计提	收回或转回 转销或核销	
预期信用损失	72,403,716.91	-4,243,293.68	14,612,892.00	53,547,531.23
<u>合计</u>	<u>72,403,716.91</u>	<u>-4,243,293.68</u>	<u>14,612,892.00</u>	<u>53,547,531.23</u>

2020年12月31日:

类别	2019年12月31日	本期变动金额		2020年12月31日
		计提	收回或转回 转销或核销	
预期信用损失	71,172,640.84	1,231,076.07		72,403,716.91
<u>合计</u>	<u>71,172,640.84</u>	<u>1,231,076.07</u>		<u>72,403,716.91</u>

2019年12月31日:

类别	2018年12月31日	本期变动金额		2019年12月31日
		计提	收回或转回 转销或核销	
预期信用损失	64,146,135.59	7,865,452.37	838,947.12	71,172,640.84
<u>合计</u>	<u>64,146,135.59</u>	<u>7,865,452.37</u>	<u>838,947.12</u>	<u>71,172,640.84</u>

4. 本期实际核销的应收账款情况

项目	核销金额
实际核销的应收账款	504,092.32

其中重要的应收账款核销情况

单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	是否因关联交易产生
鄂尔多斯市天地华润煤矿装备有限责任公司	货款	504,092.32	破产清算	内部审批	是
<u>合计</u>		<u>504,092.32</u>			

5. 按欠款方归集的期末应收账款金额前五名情况

单位名称	2022年12月31日余额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	49,108,154.71	4.98	2,455,407.74
中煤北京煤矿机械有限责任公司	40,575,523.24	4.11	2,028,776.16
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	30,675,046.18	3.11	1,533,752.31
淮南矿业(集团)有限责任公司	28,765,111.77	2.91	1,797,122.59
晋能控股装备制造集团金鼎山西煤机有限责任公司	28,634,121.00	2.90	1,753,862.80
<u>合计</u>	<u>177,757,956.90</u>	<u>18.01</u>	<u>9,568,921.60</u>

续上表:

单位名称	2021年12月31日余额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
北京煤科天玛自动化科技有限公司	234,684,063.23	24.65	
中垠融资租赁有限公司	52,848,472.98	5.55	2,896,340.43
晋能控股装备制造集团	30,898,000.00	3.24	1,544,900.00
淮南矿业(集团)有限责任公司	28,044,042.20	2.95	1,402,202.11
中煤科工金融租赁股份有限公司	24,419,891.50	2.56	1,220,994.58
<u>合计</u>	<u>370,894,469.91</u>	<u>38.95</u>	<u>7,064,437.12</u>

续上表:

单位名称	2020年12月31日余额	占应收账款期末余额 合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
北京煤科天玛自动化科技有限公司	177,589,462.98	23.62	
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	35,489,227.61	4.72	1,774,461.38
中垠融资租赁有限公司	33,597,713.56	4.47	2,459,376.46
内蒙古黄陶勒盖煤炭有限责任公司	27,869,585.47	3.71	1,393,479.27
陕煤集团神木张家峁矿业有限公司	20,650,000.00	2.75	1,032,500.00
<u>合计</u>	<u>295,195,989.62</u>	<u>39.27</u>	<u>6,659,817.11</u>

续上表:

单位名称	2019年12月31日余额	占应收账款期末余额 合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
北京煤科天玛自动化科技有限公司	131,948,249.57	18.97	
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	53,954,653.82	7.76	2,741,016.43
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	48,205,453.14	6.93	2,777,576.48
中煤华晋集团有限公司	19,316,448.99	2.78	965,822.45
中垠融资租赁有限公司	18,850,054.04	2.71	942,502.70
<u>合计</u>	<u>272,274,859.56</u>	<u>39.15</u>	<u>7,426,918.06</u>

6. 公司无因金融资产转移而终止确认的应收账款情况

7. 公司无转移应收账款且继续涉入的情况。

(二) 其他应收款

1. 总表情况

(1) 分类列示

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
其他应收款	10,934,170.58	11,055,246.76	90,717,495.91	128,600,205.80
<u>合计</u>	<u>10,934,170.58</u>	<u>11,055,246.76</u>	<u>90,717,495.91</u>	<u>128,600,205.80</u>

2. 其他应收款

(1) 按账龄披露

账龄	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
1年以内(含1年)	10,008,194.01	10,221,947.63	71,180,811.43	109,673,036.95
1-2年(含2年)	1,131,614.49	715,016.61	1,642,779.00	18,016,136.32
2-3年(含3年)	172,616.61	430,900.00	17,683,341.32	1,106,933.50

账龄	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
3-4年(含4年)	430,900.00	271,949.73	1,106,933.50	309,055.00
4-5年(含5年)	271,949.73	1,100,933.50	259,055.00	1,535,896.00
5年以上	1,402,552.50	301,619.00	42,564.00	2,276,156.64
小计	<u>13,417,827.34</u>	<u>13,042,366.47</u>	<u>91,915,484.25</u>	<u>132,917,214.41</u>
减:坏账准备	2,483,656.76	1,987,119.71	1,197,988.34	4,317,008.61
合计	<u>10,934,170.58</u>	<u>11,055,246.76</u>	<u>90,717,495.91</u>	<u>128,600,205.80</u>

(2) 按款项性质分类情况

款项性质	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
资金集中户上划款			67,774,348.68	102,215,332.91
投标保证金	10,762,780.44	10,468,186.31	4,928,578.38	5,055,213.04
风险抵押金	534,554.50	592,054.50		
履约保证金	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00
往来款			17,382,778.59	17,382,778.59
其他押金等	1,120,492.40	982,125.66	829,778.60	7,263,889.87
合计	<u>13,417,827.34</u>	<u>13,042,366.47</u>	<u>91,915,484.25</u>	<u>132,917,214.41</u>

(3) 坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022年1月1日余额	511,097.38	1,476,022.33		<u>1,987,119.71</u>
2022年1月1日其他应收款账面余额在本期				
——转入第二阶段				
——转入第三阶段				
——转回第二阶段				
——转回第一阶段				
本期计提	-10,687.68	507,224.73		<u>496,537.05</u>
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2022年12月31日余额	500,409.70	1,983,247.06		<u>2,483,656.76</u>

续上表：

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期 信用损失	整个存续期预期信用损 失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损 失（已发生信用减值）	
2021 年 1 月 1 日余额	1,197,988.34			<u>1,197,988.34</u>
2021 年 1 月 1 日其他应收 款账面余额在本期				
——转入第二阶段				
——转入第三阶段				
——转回第二阶段				
——转回第一阶段				
本期计提	789,131.37			<u>789,131.37</u>
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2021 年 12 月 31 日余额	1,987,119.71			<u>1,987,119.71</u>

续上表：

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期 信用损失	整个存续期预期信用损 失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损 失（已发生信用减值）	
2020 年 1 月 1 日余额	4,317,008.61			<u>4,317,008.61</u>
2020 年 1 月 1 日其他应收 款账面余额在本期				
——转入第二阶段				
——转入第三阶段				
——转回第二阶段				
——转回第一阶段				
本期计提	-3,119,020.27			<u>-3,119,020.27</u>
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2020 年 12 月 31 日余额	1,197,988.34			<u>1,197,988.34</u>

续上表：

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期 信用损失	整个存续期预期信用损 失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损 失（已发生信用减值）	
2019 年 1 月 1 日余额	8,421,798.30			<u>8,421,798.30</u>
2019 年 1 月 1 日其他应收款 账面余额在本期				
——转入第二阶段				
——转入第三阶段				
——转回第二阶段				
——转回第一阶段				
本期计提	-4,104,789.69			<u>-4,104,789.69</u>
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2019 年 12 月 31 日余额	4,317,008.61			<u>4,317,008.61</u>

(4) 坏账准备的情况

类别	2021 年 12 月 31 日	本期变动金额		2022 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回 转销或核销	
预期信用减值损失	1,987,119.71	496,537.05		2,483,656.76
<u>合计</u>	<u>1,987,119.71</u>	<u>496,537.05</u>		<u>2,483,656.76</u>

续上表:

类别	2020 年 12 月 31 日	本期变动金额		2021 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回 转销或核销	
预期信用减值损失	1,197,988.34	789,131.37		1,987,119.71
<u>合计</u>	<u>1,197,988.34</u>	<u>789,131.37</u>		<u>1,987,119.71</u>

续上表:

类别	2019 年 12 月 31 日	本期变动金额		2020 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回 转销或核销	
预期信用减值损失	4,317,008.61	-3,119,020.27		1,197,988.34
<u>合计</u>	<u>4,317,008.61</u>	<u>-3,119,020.27</u>		<u>1,197,988.34</u>

续上表:

类别	2018年12月31日	本期变动金额			2019年12月31日
		计提	收回或转回	转销或核销	
预期信用减值损失	8,421,798.30	-4,104,789.69			4,317,008.61
<u>合计</u>	<u>8,421,798.30</u>	<u>-4,104,789.69</u>			<u>4,317,008.61</u>

(5) 本期无实际核销的其他应收款情况

(6) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

2022年12月31日

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款 总额的比例 (%)	坏账准备 期末余额
山东能源招标有限公司	保证金	1,758,535.67	4年以内	13.11	178,362.32
国家能源集团国际工程咨询有限公司	保证金	1,482,028.23	1年以内	11.05	74,101.41
国电物资集团有限公司	保证金	1,154,144.74	2年以内	8.60	58,620.14
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	保证金	1,000,000.00	5年以上	7.45	1,000,000.00
陕西秦源招标有限责任公司	保证金	905,130.00	2年以内	6.75	45,306.50
<u>合计</u>		<u>6,299,838.64</u>		<u>46.96</u>	<u>1,356,390.37</u>

2021年12月31日

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款 总额的比例 (%)	坏账准备 期末余额
山东能源招标有限公司	保证金	1,632,466.67	3年以内	12.52	110,048.33
陕西秦源招标有限责任公司	保证金	1,295,753.00	2年以内	9.93	80,907.65
黑龙江龙煤物流有限责任公司	保证金	1,160,000.00	1年以内	8.89	58,000.00
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	保证金	1,000,000.00	4至5年	7.67	800,000.00
中煤招标有限责任公司	保证金	941,514.10	1年以内	7.22	47,075.71
<u>合计</u>		<u>6,029,733.77</u>		<u>46.23</u>	<u>1,096,031.69</u>

2020年12月31日

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款 总额的比例 (%)	坏账准备 期末余额
天地科技股份有限公司	归集资金	67,774,348.68	1年以内	73.74	
北京煤科天玛自动化科技有限公司	往来款	17,382,778.59	2-3年	18.91	
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	保证金	1,000,000.00	3-4年	1.09	500,000.00
陕西秦源招标有限责任公司	保证金	937,000.00	2年以内	1.02	68,951.25
山东正则招标有限公司	保证金	481,000.00	1年以内	0.52	24,050.00

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款 总额的比例 (%)	坏账准备 期末余额
<u>合计</u>		<u>87,575,127.27</u>		<u>95.28</u>	<u>593,001.25</u>

2019年12月31日

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款 总额的比例 (%)	坏账准备期末余额
天地科技股份有限公司	归集资金	102,215,332.91	1年以内	76.90	
北京煤科天玛自动化科技有限公司	往来款	17,382,778.59	1至2年	13.08	
第二中级人民法院	保证金	2,233,592.64	5年以上	1.68	2,233,592.64
第三中级人民法院	保证金	1,500,000.00	4至5年	1.13	1,200,000.00
中国神华国际工程有限公司	保证金	1,237,983.78	1年以内	0.93	61,899.19
<u>合计</u>		<u>124,569,687.92</u>		<u>93.72</u>	<u>3,495,491.83</u>

(7) 公司报告期无涉及政府补助的应收款项

(8) 公司报告期无因金融资产转移而终止确认的其他应收款

(9) 公司报告期无因转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债的情况

(三) 长期股权投资

项目	2022年12月31日		2021年12月31日	
	账面余额	减值准备	账面价值	减值准备
对子公司投资	80,000,000.00		80,000,000.00	80,000,000.00
对联营、合营企业投资	6,826,347.72	6,826,347.72	8,170,175.88	8,170,175.88
<u>合计</u>	<u>86,826,347.72</u>	<u>6,826,347.72</u>	<u>88,170,175.88</u>	<u>88,170,175.88</u>

续上表:

项目	2020年12月31日		2019年12月31日	
	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备
对子公司投资	80,000,000.00		80,000,000.00	80,000,000.00
对联营、合营企业投资	9,852,351.22		8,587,278.86	8,587,278.86
<u>合计</u>	<u>89,852,351.22</u>		<u>88,587,278.86</u>	<u>88,587,278.86</u>

1. 对子公司投资

被投资单位	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日	本期计提减值准备	减值准备期末余额
北京煤科大玛自动化科技有限公司	80,000,000.00			80,000,000.00		
<u>合计</u>	<u>80,000,000.00</u>			<u>80,000,000.00</u>		

续上表：

被投资单位	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日	本期计提减值准备	减值准备期末余额
北京煤科天玛自动化科技有限公司	80,000,000.00			80,000,000.00		
<u>合计</u>	<u>80,000,000.00</u>			<u>80,000,000.00</u>		

续上表：

被投资单位	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日	本期计提减值准备	减值准备期末余额
北京煤科天玛自动化科技有限公司	80,000,000.00			80,000,000.00		
<u>合计</u>	<u>80,000,000.00</u>			<u>80,000,000.00</u>		

续上表：

被投资单位	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日	本期计提减值准备	减值准备期末余额
北京煤科天玛自动化科技有限公司	80,000,000.00			80,000,000.00		
<u>合计</u>	<u>80,000,000.00</u>			<u>80,000,000.00</u>		

2. 联营企业投资

被投资单位名称	2021年12月31日	本期增减变动				2022年12月31日	减值准备期末余额
		追加投资	权益法下确认的 投资损益	其他综合 收益调整	其他 权益变动		
山东能源重装集团天玛电液控制装备工程有限公司	8,170,175.88		-1,343,828.16		6,826,347.72	6,826,347.72	
<u>合计</u>	<u>8,170,175.88</u>		<u>-1,343,828.16</u>		<u>6,826,347.72</u>	<u>6,826,347.72</u>	

续上表:

被投资单位名称	2020年12月	本期增减变动					2021年12月	减值准备期		
	31日	追加 投资	减少 投资	权益法下确认的 投资损益	其他综合 收益调整	其他权 益变动	宣告发放现金 红利或利润	本期计提 减值准备	2021年12月 31日	末余额
山东能源重装集团天玛电液 控制装备工程有限公司	9,852,351.22			-1,682,175.34					8,170,175.88	
合计	<u>9,852,351.22</u>			<u>-1,682,175.34</u>					<u>8,170,175.88</u>	

续上表:

被投资单位名称	2019年12月	本期增减变动					2020年12月	减值准备期		
	31日	追加 投资	减少 投资	权益法下确认的 投资损益	其他综合 收益调整	其他权 益变动	宣告发放现金 红利或利润	本期计提 减值准备	2020年12月 31日	末余额
山东能源重装集团天玛电液 控制装备工程有限公司	8,587,278.86			1,265,072.36					9,852,351.22	
合计	<u>8,587,278.86</u>			<u>1,265,072.36</u>					<u>9,852,351.22</u>	

续上表:

被投资单位名称	2018年12月	本期增减变动					2019年12月	减值准备期		
	31日	追加 投资	减少 投资	权益法下确认的 投资损益	其他综合 收益调整	其他权 益变动	宣告发放现金 红利或利润	本期计提 减值准备	2019年12月 31日	末余额
山东能源重装集团天玛电液 控制装备工程有限公司	7,599,956.79			987,322.07					8,587,278.86	
合计	<u>7,599,956.79</u>			<u>987,322.07</u>					<u>8,587,278.86</u>	

（四）营业收入及营业成本

项目	2022 年度		2021 年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	1,942,958,344.23	1,033,538,953.87	1,527,816,893.34	740,866,956.38
其他业务	3,360,174.12	1,368,964.35	5,090,235.34	1,055,532.91
<u>合计</u>	<u>1,946,318,518.35</u>	<u>1,034,907,918.22</u>	<u>1,532,907,128.68</u>	<u>741,922,489.29</u>

续上表:

项目	2020 年度		2019 年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	1,142,477,798.56	512,890,450.65	949,294,014.11	454,542,276.32
其他业务	3,423,892.21	1,234,678.86	2,603,876.19	1,420,071.27
<u>合计</u>	<u>1,145,901,690.77</u>	<u>514,125,129.51</u>	<u>951,897,890.30</u>	<u>455,962,347.59</u>

（五）投资收益

产生投资收益的来源	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
权益法核算的长期股权投资收益	-1,343,828.16	-1,682,175.34	1,265,072.36	987,322.07
<u>合计</u>	<u>-1,343,828.16</u>	<u>-1,682,175.34</u>	<u>1,265,072.36</u>	<u>987,322.07</u>

十八、补充资料

（一）按照证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》的要求，报告期非经常性损益情况

非经常性损益明细	2022 年度	2021 年度
(1) 非流动性资产处置损益	-374,236.32	-568,541.90
(2) 越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免		
(3) 计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	15,579,158.55	41,748,917.52
(4) 计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
(5) 企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		
(6) 非货币性资产交换损益		
(7) 委托他人投资或管理资产的损益		
(8) 因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备		
(9) 债务重组损益	-211,709.75	
(10) 企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等		

非经常性损益明细	2022 年度	2021 年度
(11) 交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益		
(12) 同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		
(13) 与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
(14) 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益		
(15) 单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回		
(16) 对外委托贷款取得的损益		
(17) 采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		
(18) 根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响		
(19) 受托经营取得的托管费收入		
(20) 除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-4,575,487.45	51,982.63
(21) 其他符合非经常性损益定义的损益项目	1,045,790.76	363,303.60
非经常性损益合计	<u>11,463,515.79</u>	<u>41,595,661.85</u>
减：所得税影响金额	2,470,891.46	6,249,918.42
扣除所得税影响后的非经常性损益	<u>8,992,624.33</u>	<u>35,345,743.43</u>
其中：归属于母公司所有者的非经常性损益	8,992,624.33	35,345,743.43
归属于少数股东的非经常性损益		

续上表：

非经常性损益明细	2020 年度	2019 年度
(1) 非流动性资产处置损益	-36,303.20	4,411.46
(2) 越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免		
(3) 计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	3,566,092.49	5,018,422.99
(4) 计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
(5) 企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		
(6) 非货币性资产交换损益		
(7) 委托他人投资或管理资产的损益		
(8) 因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备		
(9) 债务重组损益		

非经常性损益明细	2020 年度	2019 年度
(10) 企业重组费用, 如安置职工的支出、整合费用等		
(11) 交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益		
(12) 同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		
(13) 与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
(14) 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外, 持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益, 以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益		
(15) 单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回		
(16) 对外委托贷款取得的损益		
(17) 采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		
(18) 根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响		
(19) 受托经营取得的托管费收入		
(20) 除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1,195,462.13	-5,506,408.96
(21) 其他符合非经常性损益定义的损益项目	14,149,451.44	
非经常性损益合计	<u>18,874,702.86</u>	<u>-483,574.51</u>
减: 所得税影响金额	2,839,455.43	-72,536.18
扣除所得税影响后的非经常性损益	<u>16,035,247.43</u>	<u>-411,038.33</u>
其中: 归属于母公司所有者的非经常性损益	16,035,247.43	-411,038.33
归属于少数股东的非经常性损益		

(二) 净资产收益率及每股收益

2022年度:

报告期利润	加权平均净资产 收益率(%)	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	29.03	1.10	1.10
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	28.37	1.08	1.08

2021年度:

报告期利润	加权平均净资产 收益率(%)	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	32.35	1.03	1.03
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	29.27	0.93	0.93

2020年度:

报告期利润	加权平均净资产	每股收益	
	收益率 (%)	基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	33.07	0.84	0.84
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	31.31	0.79	0.79

2019年度:

报告期利润	加权平均净资产	每股收益	
	收益率 (%)	基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	28.27	0.58	0.58
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	28.33	0.58	0.58



证书序号: 0000175

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关:

二〇一一年七月二十六日

中华人民共和国财政部制

会计师事务所 执业证书

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）



名称: 邱靖之
 首席合伙人:
 主任会计师:
 经营场所: 北京市海淀区车公庄西路19号68号楼A-1和A-5区域

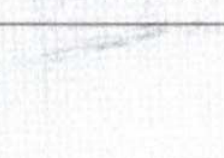
组织形式: 特殊普通合伙
 组织形式: 特殊普通合伙
 执业证书编号: 11010150
 批准执业文号: 京财会许可[2011]0105号
 批准执业日期: 2011年11月14日

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
 与原件核对一致
 (1)

姓名: 田磊
注册号: 110624017P
This certificate is valid for another year after this renewal.




姓名: 田磊
注册号: 110624017P
This certificate is valid for another year after this renewal.

姓名: 田磊
注册号: 110624017P
This certificate is valid for another year after this renewal.




年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书检验合格, 继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2017年2月28日



年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书检验合格, 继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2012年2月9日



注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调入
Agree the holder to be transferred from

转出协会盖章
CPA

转入协会盖章
CPA

天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)
TIANZHIGUO INTERNATIONAL ACCOUNTANTS

1101080212359

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调入
Agree the holder to be transferred from

转出协会盖章
CPA

转入协会盖章
CPA

天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)
TIANZHIGUO INTERNATIONAL ACCOUNTANTS

1101080212359

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名: 田磊
Sex: 男
出生日期: 1981-06-08
工作单位: 天职国际会计师事务所有限公司
身份证号: 142603198106081031

注册会计师事务所变更事项登记
Registration of a Change of Working Unit by a CPA

同意调入
Agree to be transferred in

天职国际会计师事务所
Tianzhi International CPAs
2015年8月8日

同意调入
Agree to be transferred in
天职国际会计师事务所
Tianzhi International CPAs
2015年8月26日

注意事项

- 一、注册会计师事务所执行职务，必要时应向新单位出示本证书。
- 二、本证书仅限本人使用，不得转让、涂改。
- 三、注册会计师事务所发生业务时，应持本证书向委托人或会计师事务所出具。
- 四、本证书如遗失，应立即向主管注册会计师协会报告，登报声明作废。

NOTES

1. When practicing, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting mandatory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of revocation after making an announcement of loss on the newspaper.

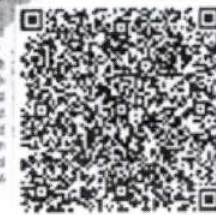
年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



注册会计师事务所变更事项登记
Registration of a Change of Working Unit by a CPA

同意调入
Agree to be transferred in



天职国际会计师事务所
Tianzhi International CPAs
2015年8月26日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



天职国际会计师事务所
Tianzhi International CPAs
2014年8月11日

注册会计师事务所变更事项登记
Registration of a Change of Working Unit by a CPA

同意调入
Agree to be transferred in

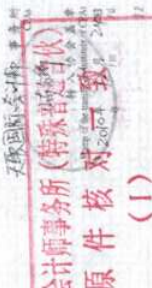
天职国际会计师事务所
Tianzhi International CPAs
2014年8月11日



注册会计师事务所变更事项登记
Registration of a Change of Working Unit by a CPA

同意调入
Agree to be transferred in

天职国际会计师事务所
Tianzhi International CPAs
2014年8月11日



天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)
Tianzhi International CPAs (Special General Partnership)
与原件核对一致
Checked with original document, consistent.
(1)



姓名 高兴
Full name Gaoxing
性别 男
Sex Male
出生日期 1977-01-02
Date of birth 1977-01-02
工作单位 同精诚会计师事务所有限公司
Working unit Tongjingcheng CPAs Co., Ltd.
身份证号码 140202770102601
Identity card No. 140202770102601

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.



姓名: 冯强
证书编号: 110101500438

年 月 日
y m d

证书编号:
No. of Certificate

批准注册协会:
Authorized Institute of CMA 北京注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance

2019 年 07 月 17 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.

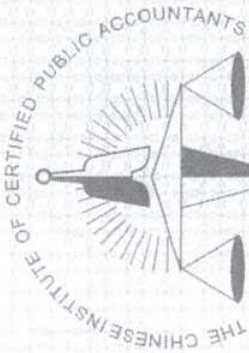


年 月 日
y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.

年 月 日
y m d



中国注册会计师



姓名 冯宝

Full name

性别 男

Sex

出生日期 1989-07-18

Date of birth

工作单位 天职国际会计师事务所(特

殊普通合伙)

Working unit

身份证号码 37292219890718651X

Identity card No.



天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)
与原件核对一致

北京天玛智控科技股份有限公司
审阅报告
天职业字[2023] 29798号

目 录

审阅报告	1
2023年1月1日-2023年3月31日财务报表	2
2023年1月1日-2023年3月31日财务报表附注	14

此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，
您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（<http://acc.mof.gov.cn>）”进行查验。
报告编码：京23JVMNWJWZ



审阅报告

天职业字[2023]29798号

北京天玛智控科技股份有限公司全体股东：

我们审阅了后附的北京天玛智控科技股份有限公司(以下简称“天玛智控”)财务报表,包括2023年3月31日的合并及母公司资产负债表、2023年1-3月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、2023年1-3月合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注。这些财务报表的编制和公允列报是天玛智控管理层的责任,我们的责任是在执行审阅工作的基础上对这些财务报表出具审阅报告。

我们按照《中国注册会计师审阅准则第2101号——财务报表审阅》的规定执行了审阅业务。该准则要求我们计划和实施审阅工作,以对财务报表是否不存在重大错报获取有限保证。审阅主要限于询问公司有关人员和核对财务数据实施分析程序,提供的保证程度低于审计。我们没有实施审计,因而不发表审计意见。

根据我们的审阅,我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表在所有重大方面没有按照企业会计准则的规定编制,未能公允反映天玛智控2023年3月31日合并及母公司的财务状况以及2023年1-3月的合并及母公司经营成果和现金流量。



中国注册会计师：



中国注册会计师：



中国注册会计师：



合并资产负债表

编制单位：北京天玛智控科技股份有限公司

金额单位：元

项 目	2023年3月31日	2022年12月31日	附注编号
流动资产			
货币资金			
△结算备付金	431,244,609.24	461,100,827.08	六、(一)
△拆出资金			
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收账款	238,915,407.41	268,244,588.75	六、(二)
应收款项融资	964,318,459.17	793,314,616.76	六、(三)
预付款项	149,296,149.68	274,340,089.28	六、(四)
△应收保费	26,112,735.31	22,018,487.43	六、(五)
△应收分保账款			
△应收分保合同准备金			
其他应收款			
其中：应收利息	10,275,257.45	10,935,940.76	六、(六)
应收股利			
△买入返售金融资产			
存货	556,737,964.68	475,830,220.99	六、(七)
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	3,900,610.99	3,516,599.82	六、(八)
流动资产合计	2,380,801,193.93	2,309,301,370.87	
非流动资产			
△发放贷款和垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			六、(九)
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	247,110,456.64	251,048,558.08	六、(十)
在建工程	25,987,562.78	24,501,746.62	六、(十一)
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	6,349,331.21	7,400,632.85	六、(十二)
无形资产	59,762,007.37	60,172,252.83	六、(十三)
开发支出	1,988,610.12	609,849.06	六、(十四)
商誉			
长期待摊费用	2,376,278.28	1,661,935.53	六、(十五)
递延所得税资产	18,496,211.20	16,333,649.03	六、(十六)
其他非流动资产	7,726,825.20	8,465,718.30	六、(十七)
非流动资产合计	369,797,282.80	370,194,342.30	
资产总计	2,750,598,476.73	2,679,495,713.17	

法定代表人：


张之良印

主管会计工作负责人：


王那世印

会计机构负责人：


毕映铁印





合并资产负债表（续）

编制单位：北京天玛智控科技股份有限公司

金额单位：元

	2023年3月31日	2022年12月31日	附注编号
流动资产			
短期借款			
△向中央银行借款			
△拆入资金			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	105,428,654.13	107,529,802.19	六、(十八)
预收款项	523,573,980.16	459,212,163.06	六、(十九)
合同负债			
△卖出回购金融资产款	22,720,205.90	43,820,083.43	六、(二十)
△吸收存款及同业存放			
△代理买卖证券款			
△代理承销证券款			
应付职工薪酬	76,795,630.78	128,291,963.77	六、(二十一)
应交税费	33,222,395.26	25,428,993.04	六、(二十二)
其他应付款	39,356,262.91	32,334,839.51	六、(二十三)
其中：应付利息			
应付股利			
△应付手续费及佣金			
△应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	3,635,718.39	4,110,699.58	六、(二十四)
其他流动负债	191,508,201.57	233,531,753.13	六、(二十五)
流动负债合计	996,241,049.10	1,034,260,297.71	
非流动负债			
△保险合同准备金			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	3,480,077.98	3,717,368.83	六、(二十六)
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债	37,556,828.92	36,722,426.86	六、(二十七)
递延收益	11,513,989.20	11,940,217.51	六、(二十八)
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计	52,550,896.10	52,380,013.20	
负债合计	1,048,791,945.20	1,086,640,310.91	
所有者权益			
股本	360,000,000.00	360,000,000.00	六、(二十九)
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	716,057,273.76	701,047,386.74	六、(三十)
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备	9,994,359.57	9,497,320.48	六、(三十一)
盈余公积	76,079,856.31	76,079,856.31	六、(三十二)
△一般风险准备			
未分配利润	539,675,041.89	446,230,838.73	六、(三十三)
归属于母公司所有者权益合计	1,701,806,531.53	1,592,855,402.26	
少数股东权益			
所有者权益合计	1,701,806,531.53	1,592,855,402.26	
负债及所有者权益合计	2,750,598,476.73	2,679,495,713.17	

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

张良
之张
印良

鸿邢
印世

映毕
印铁





合并利润表

单位：北京天智控制科技股份有限公司		金额单位：元	
	2023年1-3月	2022年1-3月	附注编号
一、营业总收入	467,505,987.73	422,724,663.31	
其中：营业收入	467,505,987.73	422,724,663.31	六、(三十四)
利息收入			
△已赚保费			
△手续费及佣金收入			
二、营业总成本	347,209,578.48	311,873,634.05	
其中：营业成本	236,426,616.18	218,620,892.45	六、(三十四)
△利息支出			
△手续费及佣金支出			
△退保金			
△赔付支出净额			
△提取保险责任准备金净额			
△保单红利支出			
△分保费用			
税金及附加	3,233,053.04	3,389,105.78	六、(三十五)
销售费用	22,101,708.87	23,424,004.32	六、(三十六)
管理费用	50,307,704.24	40,165,608.00	六、(三十七)
研发费用	36,839,675.35	26,420,746.23	六、(三十八)
财务费用	-1,699,179.20	-146,722.73	六、(三十九)
其中：利息费用	73,594.21	22,578.91	六、(三十九)
利息收入	1,845,274.97	285,780.26	六、(三十九)
加：其他收益	4,890,816.53	1,449,961.58	六、(四十)
投资收益（损失以“-”号填列）			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
△汇兑收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-13,767,240.01	-9,429,770.68	六、(四十一)
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-64,700.92	-23,493.87	六、(四十二)
资产处置收益（亏损以“-”号填列）	231,779.58	-356,586.83	六、(四十三)
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	111,587,064.43	102,491,139.46	
加：营业外收入	1,124,506.71	332,388.05	六、(四十四)
减：营业外支出	4,379.21	142,815.33	六、(四十五)
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	112,707,191.93	102,680,712.18	
减：所得税费用	19,262,988.77	17,190,258.52	六、(四十六)
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	93,444,203.16	85,490,453.66	
其中：被合并方在合并前实现的净利润			
(一) 按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	93,444,203.16	85,490,453.66	
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
(二) 按所有权归属分类			
1. 归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	93,444,203.16	85,490,453.66	
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）			
六、其他综合收益的税后净额			
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益			
1. 重新计量设定受益计划变动额			
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
3. 其他权益工具投资公允价值变动			
4. 企业自身信用风险公允价值变动			
(二) 将重分类进损益的其他综合收益			
1. 权益法下可转损益的其他综合收益			
2. 其他债权投资公允价值变动			
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4. 其他债权投资信用减值准备			
5. 现金流量套期储备			
6. 外币财务报表折算差额			
7. 其他			
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额	93,444,203.16	85,490,453.66	
归属于母公司所有者的综合收益总额	93,444,203.16	85,490,453.66	
归属于少数股东的综合收益总额			
八、每股收益			
(一) 基本每股收益（元/股）	0.26	0.24	十八、(二)
(二) 稀释每股收益（元/股）	0.26	0.24	十八、(二)

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

张良印

鸿雁印世

映铁印





合并现金流量表

编制单位：北京禾玛智控科技股份有限公司

金额单位：元

项 目	2023年1-3月	2022年1-3月	附注编号
经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金			
△客户存款和同业存放款项净增加额	249,472,132.70	230,909,777.76	
△向中央银行借款净增加额			
△向其他金融机构拆入资金净增加额			
△收到原保险合同保费取得的现金			
△收到再保险业务现金净额			
△保户储金及投资款净增加额			
△收取利息、手续费及佣金的现金			
△拆入资金净增加额			
△回购业务资金净增加额			
△代理买卖证券收到的现金净额			
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金	4,194,382.83		
经营活动现金流入小计	9,133,222.19	9,484,388.14	六、（四十七）
购买商品、接受劳务支付的现金	262,799,737.72	240,394,165.90	
△客户贷款及垫款净增加额	101,693,443.39	79,275,991.51	
△存放中央银行和同业款项净增加额			
△支付原保险合同赔付款项的现金			
△拆出资金净增加额			
△支付利息、手续费及佣金的现金			
△支付保单红利的现金			
支付给职工以及为职工支付的现金	111,633,392.42	107,238,253.05	
支付的各项税费	40,932,302.20	49,309,108.91	
支付其他与经营活动有关的现金	36,095,845.76	30,447,526.73	六、（四十七）
经营活动现金流出小计	290,354,983.77	266,270,880.20	
经营活动产生的现金流量净额	-27,555,246.05	-25,876,714.30	六、（四十八）
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	3,740.00	362,470.00	
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	3,740.00	362,470.00	
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,404,711.79	1,021,815.45	
投资支付的现金			
△质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	1,404,711.79	1,021,815.45	
投资活动产生的现金流量净额	-1,400,971.79	-659,345.45	
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计			
偿还债务支付的现金			
分配股利、利润或偿付利息支付的现金			
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金	900,000.00		六、（四十七）
筹资活动现金流出小计	900,000.00		
筹资活动产生的现金流量净额	-900,000.00		
四、汇率变动对现金的影响		-7,586.76	
五、现金及现金等价物净增加额	-29,856,217.54	-26,543,646.51	六、（四十八）
加：期初现金及现金等价物的余额	461,100,827.08	191,688,985.01	六、（四十八）
六、期末现金及现金等价物余额	431,244,609.24	165,145,338.50	六、（四十八）

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

张之良印

鸿邢印世

映毕印铁



合并股东权益变动表(续)

金额单位:元

项目	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本		资本公积		其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他			小计
	实收股本	其他权益工具	溢价	其他									
一、上年年末余额	360,000,000.00		642,447,313.25		10,770,094.30	36,747,529.73		89,047,586.26		1,139,012,323.54		1,139,012,323.54	
加:会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年年初余额	360,000,000.00		642,447,313.25		10,770,094.30	36,747,529.73		89,047,586.26		1,139,012,323.54		1,139,012,323.54	
三、本年增减变动金额(减少以“-”号填列)													
(一)综合收益总额					-383,535.02								
(二)所有者投入和减少资本													
1.所有者投入普通股													
2.其他权益工具持有者投入资本													
3.股份支付计入所有者权益的金额													
4.其他													
(三)利润分配													
1.提取盈余公积													
2.提取一般风险准备													
3.对所有者(或股东)的分配													
4.其他													
(四)所有者权益内部结转													
1.资本公积转增资本(或股本)													
2.盈余公积转增资本(或股本)													
3.盈余公积弥补亏损													
4.设定受益计划变动额结转留存收益													
5.其他综合收益结转留存收益													
6.其他													
(五)专项储备提取和使用													
1.本年提取					383,535.02								
2.本年使用					858,226.77								
(六)其他					-1,241,761.79								
四、本年年末余额	360,000,000.00		678,595,436.30		10,386,559.28	36,747,529.73		174,538,039.92		1,260,267,567.23		1,260,267,567.23	

张良



张良



张良



法定代表人:

主管会计工作负责人:

会计机构负责人:





资产负债表

编制单位：北京天玛智控科技股份有限公司

金额单位：元

项 目	2023年3月31日	2022年12月31日	附注编号
流动资产			
货币资金	431,242,612.61	461,016,717.19	
△结算备付金			
△拆出资金025172			
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	229,765,407.41	264,314,588.75	
应收账款	1,112,047,029.15	926,800,851.00	十七、（一）
应收款项融资	135,946,149.68	274,340,089.28	
预付款项	25,862,735.31	20,818,487.43	
△应收保费			
△应收分保账款			
△应收分保合同准备金			
其他应收款	10,274,351.44	10,934,170.58	十七、（二）
其中：应收利息			
应收股利			
△买入返售金融资产			
存货	556,737,964.68	475,830,220.99	
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	3,245,283.00	2,396,226.42	
流动资产合计	2,505,121,533.28	2,436,451,351.64	
非流动资产			
△发放贷款和垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	80,000,000.00	80,000,000.00	十七、（三）
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	98,627,344.05	101,163,324.68	
在建工程	25,987,562.78	24,501,746.62	
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	6,349,331.21	7,400,632.85	
无形资产	2,018,987.04	2,072,059.18	
开发支出	1,988,610.12	609,849.06	
商誉			
长期待摊费用	2,376,278.28	1,661,935.53	
递延所得税资产	18,379,680.36	16,312,679.57	
其他非流动资产	7,726,825.20	8,465,718.30	
非流动资产合计	243,454,619.04	242,187,945.79	
资产总计			
	2,748,576,152.32	2,678,639,297.43	

法定代表人：

张良



主管会计工作负责人：

印世



会计机构负责人：

映铁





资产负债表（续）

编制单位：北京大智控股科技股份有限公司

金额单位：元

项 目	2023年3月31日	2022年12月31日	附注编号
流动资产			
短期借款			
△向中央银行借款			
△拆入资金			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	105,428,654.13	107,529,802.19	
预收款项	528,694,179.46	463,704,127.54	
合同负债			
△卖出回购金融资产款	20,109,382.27	39,722,984.58	
△吸收存款及同业存放			
△代理买卖证券款			
△代理承销证券款			
应付职工薪酬	75,644,688.49	127,141,021.48	
应交税费	32,480,691.72	25,428,964.51	
其他应付款	41,410,603.86	36,239,009.48	
其中：应付利息			
应付股利			
△应付手续费及佣金			
△应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	3,635,718.39	4,110,699.58	
其他流动负债	191,168,794.50	232,619,130.28	
流动负债合计	998,572,712.82	1,036,495,739.64	
非流动负债			
△保险合同准备金			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	3,480,077.98	3,717,368.83	
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债	37,556,828.92	36,722,426.86	
递延收益	11,513,989.20	11,940,217.51	
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计	52,550,896.10	52,380,013.20	
负债合计	1,051,123,608.92	1,088,875,752.84	
所有者权益			
股本	360,000,000.00	360,000,000.00	
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	716,057,273.76	701,047,386.74	
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备	9,994,359.57	9,497,320.48	
盈余公积	76,079,856.31	76,079,856.31	
△一般风险准备			
未分配利润	535,321,053.76	443,138,981.06	
所有者权益合计	1,697,452,543.40	1,589,763,544.59	
负债及所有者权益合计	2,748,576,152.32	2,678,639,297.43	

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

张良印

邢世印

毕铁映





利润表

编制单位：北京天玛智控科技股份有限公司

金额单位：元

项 目	2023年1-3月	2022年1-3月	附注编号
一、营业总收入	459,953,982.09	416,017,733.82	
其中：营业收入	459,953,982.09	416,017,733.82	十七、（四）
△利息收入			
△手续费及佣金收入			
二、营业总成本	341,515,116.69	306,421,290.80	
其中：营业成本	234,518,585.14	216,800,445.59	十七、（四）
△利息支出			
△手续费及佣金支出			
△退保金			
△赔付支出净额			
△提取保险责任准备金净额			
△保单红利支出			
△分保费用			
税金及附加	2,702,414.19	2,890,262.36	
销售费用	22,101,708.87	23,424,004.32	
管理费用	47,048,832.96	36,984,972.69	
研发费用	36,839,675.35	26,420,746.23	
财务费用	-1,696,099.82	-99,140.39	
其中：利息费用	75,150.07	22,578.91	
利息收入	1,843,277.45	237,530.40	
加：其他收益	4,890,816.53	1,449,961.58	
投资收益（损失以“-”号填列）			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
△汇兑收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-13,384,994.50	-8,886,719.14	
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-64,700.92	-23,493.87	
资产处置收益（亏损以“-”号填列）	231,779.58	-356,586.83	
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	110,111,766.09	101,779,604.76	
加：营业外收入	1,124,506.71	331,888.05	
减：营业外支出	4,379.21	142,815.33	
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	111,231,893.59	101,968,677.48	
减：所得税费用	19,049,820.89	16,525,610.52	
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	92,182,072.70	85,443,066.96	
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	92,182,072.70	85,443,066.96	
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
六、其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1. 重新计量设定受益计划变动额			
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
3. 其他权益工具投资公允价值变动			
4. 企业自身信用风险公允价值变动			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
1. 权益法下可转损益的其他综合收益			
2. 其他债权投资公允价值变动			
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4. 其他债权投资信用减值准备			
5. 现金流量套期储备			
6. 外币财务报表折算差额			
7. 其他			
七、综合收益总额	92,182,072.70	85,443,066.96	
八、每股收益			
（一）基本每股收益（元/股）			
（二）稀释每股收益（元/股）			

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：


张良印


洪迅世印


映彪印





现金流量表

编制单位：北京天玛智控科技股份有限公司

金额单位：元

项 目	2023年1-3月	2022年1-3月	附注编号
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	247,762,524.71	197,232,303.18	
△客户存款和同业存放款项净增加额			
△向中央银行借款净增加额			
△向其他金融机构拆入资金净增加额			
△收到原保险合同保费取得的现金			
△收到再保险业务现金净额			
△保户储金及投资款净增加额			
△收取利息、手续费及佣金的现金			
△拆入资金净增加额			
△回购业务资金净增加额			
△代理买卖证券收到的现金净额			
收到的税费返还	4,490,272.41		
收到其他与经营活动有关的现金	6,810,975.70	247,127,941.88	
经营活动现金流入小计	259,063,772.82	444,360,245.06	
购买商品、接受劳务支付的现金	100,649,694.57	78,941,331.51	
△客户贷款及垫款净增加额			
△存放中央银行和同业款项净增加额			
△支付原保险合同赔付款项的现金			
△拆出资金净增加额			
△支付利息、手续费及佣金的现金			
△支付保单红利的现金			
支付给职工以及为职工支付的现金	111,633,392.42	107,238,253.05	
支付的各项税费	40,488,046.25	48,593,219.12	
支付其他与经营活动有关的现金	33,765,772.37	235,425,832.65	
经营活动现金流出小计	286,536,905.61	470,198,636.33	
经营活动产生的现金流量净额	-27,473,132.79	-25,838,391.27	
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	3,740.00	362,470.00	
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	3,740.00	362,470.00	
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,404,711.79	1,021,815.45	
投资支付的现金			
△质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	1,404,711.79	1,021,815.45	
投资活动产生的现金流量净额	-1,400,971.79	-659,345.45	
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计			
偿还债务支付的现金			
分配股利、利润或偿付利息支付的现金			
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金	900,000.00		
筹资活动现金流出小计	900,000.00		
筹资活动产生的现金流量净额	-900,000.00		
四、汇率变动对现金的影响			
		-7,586.76	
五、现金及现金等价物净增加额			
	29,774,104.58	-26,505,323.48	
加：期初现金及现金等价物的余额	461,016,717.19	191,641,459.18	
六、期末现金及现金等价物余额			
	431,242,612.61	165,136,135.70	

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

张良印

鸿雁印世

映华印铁



股东权益变动表

金额单位：元

2023年1-3月

	股本		其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
	上年年末余额	本年年初余额	优先股	永续债	其他								
二、上年年末余额	360,000,000.00					701,047,386.74			9,497,320.48	76,079,856.31		443,138,981.06	1,589,763,544.59
加：会计政策变更													
前期差错更正													
其他													
三、本年年初余额	360,000,000.00					701,047,386.74			9,497,320.48	76,079,856.31		443,138,981.06	1,589,763,544.59
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）						15,009,887.02			497,039.09			92,182,072.70	107,688,998.81
(一) 综合收益总额													
(二) 所有者投入和减少资本						15,009,887.02						92,182,072.70	15,009,887.02
1. 所有者投入的普通股													
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所有者权益的金额													
4. 其他						15,009,887.02							15,009,887.02
(三) 利润分配													
1. 提取盈余公积													
2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者（或股东）的分配													
4. 其他													
(四) 所有者权益内部结转													
1. 资本公积转增资本（或股本）													
2. 盈余公积转增资本（或股本）													
3. 盈余公积弥补亏损													
4. 设定受益计划变动额结转留存收益													
5. 其他综合收益结转留存收益													
6. 其他													
(五) 专项储备提取和使用									497,039.09				497,039.09
1. 本年提取									1,139,079.63				1,139,079.63
2. 本年使用									642,040.54				642,040.54
(六) 其他													
四、本年年末余额	360,000,000.00					716,057,273.76			9,994,359.57	76,079,856.31		535,321,053.76	1,697,452,543.40

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

张之良

张之良

张之良印

张之良印



股东权益变动表 (续)

编制单位: 北京天玑测控科技股份有限公司
2022年1-3月
金额单位: 元

	股本		其他权益工具		资本公积	减: 库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	△一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
	上年年末余额	360,000,000.00	优先股	永续债								
一、上年年末余额	360,000,000.00				642,447,313.25			10,770,094.30	36,747,529.73		89,148,041.87	1,139,112,979.15
加: 会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年年初余额	360,000,000.00				642,447,313.25			10,770,094.30	36,747,529.73		89,148,041.87	1,139,112,979.15
三、本年年末余额					36,148,125.05			-383,535.02			85,443,066.96	121,207,656.99
(一) 综合收益总额											85,443,066.96	85,443,066.96
(二) 所有者投入和减少资本					36,148,125.05							36,148,125.05
1. 所有者投入的普通股					30,080,000.00							30,080,000.00
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他					6,068,125.05							6,068,125.05
(三) 利润分配												
1. 提取盈余公积												
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者(或股东)的分配												
4. 其他												
(四) 所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本(或股本)												
2. 盈余公积转增资本(或股本)												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五) 专项储备提取和使用												
1. 本年提取								-383,535.02				-383,535.02
2. 本年使用								858,226.77				858,226.77
(六) 其他								-1,241,761.79				-1,241,761.79
四、本年年末余额	360,000,000.00				678,595,438.30			10,386,559.28	36,747,529.73		174,591,108.83	1,260,320,636.14

会计机构负责人: 张印良



主管会计工作负责人: [Signature]



北京天玛智控科技股份有限公司

2023年1月1日-2023年3月31日

财务报表附注

(除另有注明外，所有金额均以人民币元为货币单位)

一、公司的基本情况

(一) 公司概况

公司名称：北京天玛智控科技股份有限公司

成立日期：2001年7月17日

住所：北京市顺义区林河南大街27号(科技创新功能区)

法定代表人：张良

注册资本：36,000.00万元

统一社会信用代码：91110114600089774B

营业期限：2001年7月17日至无固定期限

经营范围：一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械电气设备销售；机械零件、零部件销售；货物进出口；技术进出口；进出口代理；金属材料销售；工业自动控制系统装置制造；液动力机械及元件制造；终端计量设备制造；计算机软硬件及外围设备制造；通信设备制造；广播电视设备制造（不含广播电视传输设备）；电工仪器仪表制造；绘图、计算及测量仪器制造；实验分析仪器制造；供应用仪器仪表制造；其他通用仪器制造；工业机器人制造；变压器、整流器和电感器制造；电子元器件制造；物料搬运装备制造；软件开发；计算机系统服务；信息技术咨询服务；机械设备租赁；专用设备修理[分支机构经营]。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

(二) 公司设立

北京天地玛珂电液控制系统有限公司（以下简称“天玛公司”、“本公司”或“公司”）系经北京市工商行政管理局批准，由天地科技股份有限公司（以下简称“天地科技”）、德国玛珂系统分析与开发有限公司（以下简称“德国玛珂”）和自然人刘建华于2001年7月17日在北京市昌平区科技园区振兴路9号共同出资设立的中外合资企业。本公司设立时的注册资本为人民币500万元，注册号为企合京总字第016014号的《企业法人营业执照》，股权结构如下：

投资者名称	金额	股权比例 (%)
天地科技股份有限公司	2,550,000.00	51.00
德国玛珂系统分析与开发有限公司	1,500,000.00	30.00
刘建华	950,000.00	19.00
<u>合计</u>	<u>5,000,000.00</u>	<u>100.00</u>

(三) 历史沿革

2006年1月15日, 公司通过2005年度董事会决议, 同意: (1) 公司股东德国玛珂将其持有的公司5%股权(对应公司注册资本出资额25万元)以25万元对价转让给刘建华, 转让完成后, 天地科技、德国玛珂和刘建华的持股比例分别为51%、25%和24%; (2) 公司以500万元未分配利润转增注册资本, 公司投资总额和注册资本均变更为1,000万元, 增资后各股东持股比例不变。2006年10月23日, 北京市工商行政管理局向公司核发了变更后的《企业法人营业执照》。本次变更完成后, 公司的股权结构如下:

投资者名称	金额	股权比例 (%)
天地科技股份有限公司	5,100,000.00	51.00
德国玛珂系统分析与开发有限公司	2,500,000.00	25.00
刘建华	2,400,000.00	24.00
<u>合计</u>	<u>10,000,000.00</u>	<u>100.00</u>

2008年3月3日, 公司通过2007年度董事会决议, 同意以1,000万元未分配利润转增注册资本, 公司投资总额和注册资本均增至2,000万元, 各股东持股比例保持不变。2009年1月13日, 北京市工商行政管理局向公司核发了变更后的《企业法人营业执照》。本次变更完成后, 公司的股权结构如下:

投资者名称	金额	股权比例 (%)
天地科技股份有限公司	10,200,000.00	51.00
德国玛珂系统分析与开发有限公司	5,000,000.00	25.00
刘建华	4,800,000.00	24.00
<u>合计</u>	<u>20,000,000.00</u>	<u>100.00</u>

2009年10月29日, 公司通过2009年度第一次董事会决议, 同意公司股东刘建华将其持有的公司24%股权(对应公司注册资本出资额480万元)转让给张良, 其他股东均放弃优先购买权, 并同意相应修改合资企业合同和公司章程。2009年12月16日, 北京市工商行政管理局向公司核发了变更后的《企业法人营业执照》。本次变更完成后, 公司的股权结构如下:

投资者名称	金额	股权比例 (%)
天地科技股份有限公司	10,200,000.00	51.00
德国玛珂系统分析与开发有限公司	5,000,000.00	25.00
张良	4,800,000.00	24.00
<u>合计</u>	<u>20,000,000.00</u>	<u>100.00</u>

2010年2月4日，公司通过2010年度第一次董事会决议，同意公司股东德国玛珂将其持有的公司股权转让给天地科技和张良。同日天地科技、德国玛珂、张良与公司共同签署《协议书》，约定德国玛珂将其持有的公司17%、8%股权分别转让给天地科技和张良（对应公司注册资本出资额500万元），转让对价分别为340万元、160万元。本次转让完成后，德国玛珂不再持有公司股权，各方同意终止合资企业合同，公司变更为内资企业。2010年4月23日，北京市工商行政管理局向公司核发了变更后的《企业法人营业执照》。本次变更完成后，公司的股权结构如下：

投资者名称	金额	股权比例 (%)
天地科技股份有限公司	13,600,000.00	68.00
张良	6,400,000.00	32.00
<u>合计</u>	<u>20,000,000.00</u>	<u>100.00</u>

2019年8月28日，公司通过2019年度第二次临时股东会决议，同意公司以未分配利润转增注册资本4,000万元，增资完成后，公司的注册资本增至6,000万元，其中天地科技和张良分别认缴出资4,080万元、1,920万元，分别占注册资本的68%、32%。2019年12月25日，北京市工商行政管理局向公司核发了变更后的《营业执照》。本次变更完成后，公司的股权结构如下：

投资者名称	金额	股权比例 (%)
天地科技股份有限公司	40,800,000.00	68.00
张良	19,200,000.00	32.00
<u>合计</u>	<u>60,000,000.00</u>	<u>100.00</u>

2021年9月22日，公司通过2021年度第二次临时股东会决议，同意公司以未分配利润转增注册资本30,000万元，增资完成后，公司的注册资本增至36,000万元，其中天地科技和张良分别认缴出资24,480万元、11,520万元，分别占注册资本的68%、32%。2021年9月24日，北京市工商行政管理局向公司核发了变更后的《营业执照》。本次变更完成后，公司的股权结构如下：

投资者名称	金额	股权比例 (%)
天地科技股份有限公司	244,800,000.00	68.00
张良	115,200,000.00	32.00
<u>合计</u>	<u>360,000,000.00</u>	<u>100.00</u>

2021年10月7日，公司通过2021年度第三次临时股东会决议，为完成代持股还原规范之目的，同意张良将所代持的公司1,794万元出资额（约占公司注册资本的4.9833%）转至金岩等48名自然人名下，金岩等48名自然人成为公司的新股东。

2021年10月9日，公司通过2021年度第五次临时股东会决议，为完成代持股还原规范之目的，同意张良将所代持的公司1,761万元出资额（约占公司注册资本的4.8917%）转至李淑聪等46名自然人名下；同意金岩等48名自然人股东将所持天玛公司合计1,794万元出资额（占公司注册资本4.9833%）转让给天津利智天玛管理咨询合伙企业（有限合伙）。

2021年10月11日，公司通过2021年度第七次临时股东会决议，为完成代持股还原规范之目的，同意张良将所代持的公司1,639.5万元出资额（约占公司注册资本的4.5542%）转至韦文术等44名自然人名下；同意李淑聪等46名自然人股东将所持天玛公司合计1,761万元出资额（占公司注册资本4.8917%）转让给天津智贞天玛管理咨询合伙企业（有限合伙）。

2021年10月13日，公司通过2021年度第九次临时股东会决议，为完成代持股还原规范之目的，同意张良将所代持的公司516万元出资额（约占公司注册资本的1.4333%）转至李首滨等11名自然人名下；同意韦文术等44名自然人股东将所持天玛公司合计1,639.50万元出资额（占公司注册资本4.5542%）转让给天津智亨天玛管理咨询合伙企业（有限合伙）。

2021年10月14日，公司通过2021年度第十一次临时股东会决议，为完成代持股还原规范之目的，同意张良将所代持的公司4,306.50万元出资额（约占公司注册资本的11.9625%）转至李首滨等44名自然人名下；同意张良等12名自然人股东将所持天玛公司合计945万元出资额（占公司注册资本2.6250%）转让给天津智诚天玛管理咨询合伙企业（有限合伙）。

2021年10月15日，公司通过2021年度第十三次临时股东会决议，为完成代持股还原规范之目的，同意李首滨等44名自然人股东将所持天玛公司合计4,306.50万元出资额（占公司注册资本11.9625%）转让给天津元智天玛管理咨询合伙企业（有限合伙）。代持股还原完成后股权结构如下：

股东名称	金额（万元）	股权比例（%）
天地科技股份有限公司	24,480.00	68.0000
天津元智天玛管理咨询合伙企业（有限合伙）	4,306.50	11.9625
天津智亨天玛管理咨询合伙企业（有限合伙）	1,639.50	4.5542
天津利智天玛管理咨询合伙企业（有限合伙）	1,794.00	4.9833
天津智贞天玛管理咨询合伙企业（有限合伙）	1,761.00	4.8917
张良	1,074.00	2.9833
天津智诚天玛管理咨询合伙企业（有限合伙）	945.00	2.6250
合计	36,000.00	100.0000

2021年10月19日，公司通过临时股东会决议，同意以2020年10月31日为基准日，整体变更为股份有限公司，申请登记的注册资本为人民币360,000,000.00元，由全体股东以其拥有的公司截至2020年10月31日止经审计的净资产进行出资。依据2021年度第二次临时股东会决议，公司已完成300,000,000.00元未分配利润转增注册资本，但不影响股改基准日的净资产。公司仍按照2020年10月31日净资产折合为股份360,000,000.00股，每股面值人民币1元，其中人民币360,000,000.00元计入股本，净资产扣除专项储备、股份支付确认的其他资本公积，超过股本金额计入资本公积。公司整体变更后，股权结构保持不变。

（四）财务报告的批准和报出

本财务报告业已经本公司董事会于2023年04月16日批准报出。

二、财务报表的编制基础

（一）编制基础

本财务报表以公司持续经营假设为基础，根据实际发生的交易事项，按照企业会计准则的有关规定，并基于以下所述重要会计政策、会计估计进行编制。

（二）持续经营

本公司自报告期末起12个月具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

三、重要会计政策及会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司基于上述编制基础编制的财务报表符合财政部已颁布的最新企业会计准则及其应用指南、解释以及其他相关规定（统称“企业会计准则”）的要求，真实完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

此外，本财务报告编制参照了证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）以及《关于上市公司执行新企业会计准则有关事项的通知》（会计部函〔2018〕453号）的列报和披露要求。

（二）会计期间和经营周期

本公司的会计年度从公历1月1日至12月31日止。本财务报告的实际会计期间为2023年1月1日至2023年3月31日止。

（三）记账本位币

本公司采用人民币作为记账本位币。

(四) 计量属性在本期发生变化的报表项目及其本期采用的计量属性

本公司采用的计量属性包括历史成本、重置成本、可变现净值、现值和公允价值。

(五) 企业合并

1. 同一控制下企业合并的会计处理方法

本公司在一次交易取得或通过多次交易分步实现同一控制下企业合并，企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。本公司取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值(或发行股份面值总额)的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2. 非同一控制下企业合并的会计处理方法

本公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并，应按以下顺序处理：

(1) 调整长期股权投资初始投资成本。购买日之前持有股权采用权益法核算的，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益、其他所有者权益变动的，转为购买日所属当期收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

(2) 确认商誉(或计入当期损益的金额)。将第一步调整后长期股权投资初始投资成本与购买日应享有子公司可辨认净资产公允价值份额比较，前者大于后者，差额确认为商誉；前者小于后者，差额计入当期损益。

通过多次交易分步处置股权至丧失对子公司控制权的情形

(1) 判断分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易是否属于“一揽子交易”的原则

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- 1) 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- 2) 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- 3) 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

4) 一项交易单独看是不经济的, 但是和其他交易一并考虑时是经济的。

(2) 分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易属于“一揽子交易”的会计处理方法

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的, 应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理; 但是, 在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额, 在合并财务报表中应当确认为其他综合收益, 在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

在合并财务报表中, 对于剩余股权, 应当按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和, 减去按原持股比例计算应享有原子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额, 计入丧失控制权当期的投资收益。与原子公司股权投资相关的其他综合收益, 应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

(3) 分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易不属于“一揽子交易”的会计处理方法

处置对子公司的投资未丧失控制权的, 合并财务报表中处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额计入资本公积(资本溢价或股本溢价), 资本溢价不足冲减的, 应当调整留存收益。

处置对子公司的投资丧失控制权的, 在合并财务报表中, 对于剩余股权, 应当按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和, 减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额, 计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益, 应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

(六) 合并财务报表的编制方法

合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础, 根据其他有关资料, 由本公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

(七) 合营安排分类及共同经营会计处理方法

1. 合营安排的认定和分类

合营安排, 是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。合营安排具有下列特征: (1) 各参与方均受到该安排的约束; (2) 两个或两个以上的参与方对该安排实施共同控制。任何一个参与方都不能够单独控制该安排, 对该安排具有共同控制的任何一个参与方均能够阻止其他参与方或参与方组合单独控制该安排。

共同控制, 是指按照相关约定对某项安排所共有的控制, 并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。

合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营, 是指合营方享有该安排相关资产且承担该

安排相关负债的合营安排。合营企业，是指合营方仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

2. 合营安排的会计处理

共同经营参与方应当确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：（1）确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；（2）确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；（3）确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；（4）按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；（5）确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

合营企业参与方应当按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》的规定对合营企业的投资进行会计处理。

（八）现金及现金等价物的确定标准

现金流量表的现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（九）外币业务和外币报表折算

1. 外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

2. 外币财务报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，确认为其他综合收益。

（十）金融工具

1. 金融工具的确认和终止确认

本公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款的约定，在法规或通行惯例规定的期限内收取或交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

满足下列条件的，终止确认金融资产（或金融资产的一部分，或一组类似金融资产的一部

分)，即从其账户和资产负债表内予以转销：

(1) 收取金融资产现金流量的权利届满；

(2) 转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且(a)实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或(b)虽然实质上既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产的控制。

2. 金融资产分类和计量

本公司的金融资产于初始确认时根据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产以及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。金融资产的后续计量取决于其分类。

本公司对金融资产的分类，依据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的现金流量特征进行分类。

(1) 以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

(2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。其折价或溢价采用实际利率法进行摊销并确认为利息收入或费用。除减值损失及外币货币性金融资产的汇兑差额确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。与此类金融资产相关利息收入，计入当期损益。

(3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

(4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，

为了能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

当且仅当本公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

3. 金融负债分类和计量

本公司的金融负债于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融负债与以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：（1）该项指定能够消除或显著减少会计错配；（2）根据正式书面文件载明的集团风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在集团内部以此为基础向关键管理人员报告；（3）该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

本公司在初始确认时确定金融负债的分类。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

（1）以摊余成本计量的金融负债

对于此类金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

（2）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

4. 金融工具抵销

同时满足下列条件的，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

5. 金融资产减值

本公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资和财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的

差额，即全部现金短缺的现值。

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的预期信用损失进行估计。

（1）预期信用损失一般模型

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

具体来说，本公司将购买或源生时未发生信用减值的金融工具发生信用减值的过程分为三个阶段，对于不同阶段的金融工具的减值有不同的会计处理方法：

第一阶段：信用风险自初始确认后未显著增加

对于处于该阶段的金融工具，企业应当按照未来 12 个月的预期信用损失计量损失准备，并按其账面余额（即未扣除减值准备）和实际利率计算利息收入（若该工具为金融资产，下同）。

第二阶段：信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值

对于处于该阶段的金融工具，企业应当按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按其账面余额和实际利率计算利息收入。

第三阶段：初始确认后发生信用减值

对于处于该阶段的金融工具，企业应当按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，但对利息收入的计算不同于处于前两阶段的金融资产。对于已发生信用减值的金融资产，企业应当按其摊余成本（账面余额减已计提减值准备，也即账面价值）和实际利率计算利息收入。

对于购买或源生时已发生信用减值的金融资产，企业应当仅将初始确认后整个存续期内预期信用损失的变动确认为损失准备，并按其摊余成本和经信用调整的实际利率计算利息收入。

（2）本公司对在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，选择不与其初始确认时的信用风险进行比较，而直接做出该工具的信用风险自初始确认后未显著增加的假定。

如果企业确定金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化，也不一定会降低借款人履行其支付合同现金流量义务的能力，那么该金融工具可被视为具有较低的信用风险。

（3）应收款项及租赁应收款

本公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用损失的简化模型，始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

本公司对包含重大融资成分的应收款项，本公司作出会计政策选择，选择采用预期信用损失的简化模型，即按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

6. 金融资产转移

本公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

通过对所转移金融资产提供财务担保方式继续涉入的，按照金融资产的账面价值和财务担保金额两者之中的较低者，确认继续涉入形成的资产。财务担保金额，是指所收到的对价中，将被要求偿还的最高金额。

（十一）应收票据

本公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

对于包含重大融资成分的应收款项，本公司选择采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

预期信用损失的简化模型：始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对应收票据预期信用损失进行估计。

组合分类	预期信用损失会计估计政策
银行承兑汇票组合	管理层评价该类款项具有较低的信用风险
商业承兑汇票组合	按照应收账款预期损失率计提减值准备，与应收账款组合划分相同

由财务公司开具的承兑汇票参照商业承兑汇票组合。

（十二）应收账款

本公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该

准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况)的应收款项,采用预期信用损失的简化模型,即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备,由此形成的损失准备的增加或转回金额,作为减值损失或利得计入当期损益。

预期信用损失的简化模型:始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备

本公司考虑所有合理且有依据的信息,包括前瞻性信息,以单项或组合的方式对应收账款预期信用损失进行估计。

组合分类	预期信用损失会计估计政策
合并范围内关联方组合	管理层评价该类款项具有较低的信用风险
非合并范围内关联方组合	1、组合依据应收款项的账龄天数作为评估信用风险的特征 2、单笔 1000 万元(含)以上单独测试,进行个别认定

本公司编制应收账款账龄表,参考历史信用损失经验,根据以前年度的实际信用损失,并考虑本年的前瞻性信息,预计违约损失率,按资产负债表日余额确定应收账款的预期信用损失。预计违约损失率如下:

类别	预计违约损失率(%)
1 年以内(含 1 年,下同)	5.00
1-2 年	10.00
2-3 年	20.00
3-4 年	50.00
4-5 年	80.00
5 年以上	100.00

本公司对照表以此类应收账款预计存续期的历史违约损失率为基础,并根据前瞻性估计予以调整。在每个资产负债表日,本公司都将分析前瞻性估计的变动,并据此对历史违约损失率进行调整。

(十三) 应收款项融资

金融资产同时符合下列条件的,分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产:本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标;该金融资产的合同条款规定,在特定日期产生的现金流量,仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将持有的应收款项,以贴现或背书等形式转让,且该类业务较为频繁、涉及金额也较大的,其管理业务模式实质为既收取合同现金流量又出售,按照金融工具准则的相关规定,将其分类至以公允价值计量变动且其变动计入其他综合收益的金融资产。

(十四) 其他应收款

本公司对其他应收款采用预期信用损失的一般模型详见附注三、(十)金融工具进行处理。

(十五) 存货

1. 存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2. 发出存货的计价方法

发出存货采用移动加权平均法。

3. 存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4. 存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5. 低值易耗品和包装物的摊销方法

(1) 低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

(2) 包装物

按照一次转销法进行摊销。

(十六) 合同资产

1. 合同资产的确认方法及标准

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（除应收款项）列示为合同资产。

2. 合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

对于不包含重大融资成分的合同资产，本公司采用预期信用损失的简化模型，即始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

对于包含重大融资成分的合同资产，本公司选择采用预期信用损失的简化模型，即始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

（十七）长期股权投资

1. 投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积（资本溢价或股本溢价）；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

分步实现同一控制下企业合并的，应当以持股比例计算的合并日应享有被合并方账面所有者权益份额作为该项投资的初始投资成本。初始投资成本与其原长期股权投资账面价值加上合并日取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，冲减留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；投资者投入的，按照投资合同或协议约定的价值作为其初始投资成本（合同或协议约定价值不公允的除外）。

2. 后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，在本公司个别财务报表中采用成本法核算；对具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

采用成本法时，长期股权投资按初始投资成本计价，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，按享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益，并同时根据有关资产减值政策考虑长期投资是否减值。

采用权益法时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，归入长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法时，取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益的份额，确认投资损益并调整长期股权投资的账面价值。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，按照本公司的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照持股比例计算归属于投

资企业的部分(但内部交易损失属于资产减值损失的,应全额确认),对被投资单位的净利润进行调整后确认。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分,相应减少长期股权投资的账面价值。本公司确认被投资单位发生的净亏损,以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限,本公司负有承担额外损失义务的除外。对于被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动,调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

3. 确定对被投资单位具有控制、重大影响的依据

控制,是指拥有对被投资方的权力,通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报,并且有能力运用对被投资方的权力影响回报金额;重大影响,是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力,但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

4. 长期股权投资的处置

(1) 部分处置对子公司的长期股权投资,但不丧失控制权的情形

部分处置对子公司的长期股权投资,但不丧失控制权时,应当将处置价款与处置投资对应的账面价值的差额确认为当期投资收益。

(2) 部分处置股权投资或其他原因丧失了对子公司控制权的情形

部分处置股权投资或其他原因丧失了对子公司控制权的,对于处置的股权,应结转与所售股权相对应的长期股权投资的账面价值,出售所得价款与处置长期股权投资账面价值之间差额,确认为投资收益(损失);同时,对于剩余股权,应当按其账面价值确认为长期股权投资或其它相关金融资产。处置后的剩余股权能够对子公司实施共同控制或重大影响的,应按有关成本法转为权益法的相关规定进行会计处理。

5. 减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资,在资产负债表日有客观证据表明其发生减值的,按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

(十八) 固定资产

1. 固定资产确认条件、计价和折旧方法

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的,使用年限超过一个会计年度的有形资产。

固定资产以取得时的实际成本入账,并从其达到预定可使用状态的次月起采用年限平均法计提折旧。

2. 各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限(年)	净残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	年限平均法	20-40	5.00	2.38-4.75

类别	折旧方法	折旧年限(年)	净残值率(%)	年折旧率(%)
机器设备	年限平均法	15	5.00	6.33
电子设备	年限平均法	5	5.00	19.00
其他设备	年限平均法	5-10	5.00	9.50-19.00
运输工具	年限平均法	12	5.00	7.92

3. 固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，有迹象表明固定资产发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

(十九) 在建工程

1. 在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

2. 资产负债表日，有迹象表明在建工程发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

(二十) 借款费用

1. 借款费用资本化的确认原则

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2. 借款费用资本化期间

(1) 当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：1) 资产支出已经发生；2) 借款费用已经发生；3) 为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

(2) 若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

(3) 当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3. 借款费用资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（二十一）使用权资产

在租赁期开始日，承租人应当对租赁确认使用权资产和租赁负债，应用准则进行简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外。

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

租赁期开始日，是指出租人提供租赁资产使其可供承租人使用的起始日期。

使用权资产应当按照成本进行初始计量。该成本包括：

1. 租赁负债的初始计量金额；
2. 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；
3. 承租人发生的初始直接费用；
4. 承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。前述成本属于为生产存货而发生的，适用《企业会计准则第 1 号——存货》。

承租人应当按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》对本条第 4 项所述成本进行确认和计量。

租赁激励，是指出租人为达成租赁向承租人提供的优惠，包括出租人向承租人支付的与租赁有关的款项、出租人为承租人偿付或承担的成本等。

初始直接费用，是指为达成租赁所发生的增量成本。增量成本是指若企业不取得该租赁，则不会发生的成本。

承租人应当参照《企业会计准则第 4 号——固定资产》有关折旧规定，对使用权资产计提折旧。承租人能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，应当在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，应当在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

承租人应当按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，确定使用权资产是否发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

（二十二）无形资产

1. 无形资产包括土地使用权、软件，按成本进行初始计量。
2. 使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	40
软件	10

3. 使用寿命确定的无形资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备；使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

4. 内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（二十三）长期资产减值

企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。

因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都应当进行减值测试。

存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

（1）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；（2）企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；（3）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；（4）有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；（5）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；（6）企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；（7）其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。

可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等。

资产预计未来现金流量的现值，应当按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。预计资产未来现金流量的现值，应当综合考虑资产的预计未来现金流量、使用寿命和折现率等因素。

可收回金额的计量结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，应当将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

(二十四) 合同负债

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

(二十五) 职工薪酬

职工薪酬,是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的除股份支付以外各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利,也属于职工薪酬。

1. 短期薪酬

本公司在职工提供服务的会计期间,将实际发生的短期薪酬确认为负债,并计入当期损益或相关资产成本。其中,非货币性福利按照公允价值计量。

2. 辞退福利

本公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系、或者为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿,在本公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日,确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债,同时计入当期损益。

3. 设定提存计划

本公司职工参加了由当地劳动和社会保障部门组织实施的社会基本养老保险。本公司以当地规定的社会基本养老保险缴纳基数和比例,按月向当地社会基本养老保险经办机构缴纳养老保险费。职工退休后,当地劳动及社会保障部门有责任向已退休员工支付社会基本养老金。本公司在职工提供服务的会计期间,将根据上述社保规定计算应缴纳的金额确认为负债,并计入当期损益或相关资产成本。

(二十六) 预计负债

1. 因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为本公司承担的现时义务,履行该义务很可能导致经济利益流出本公司,且该义务的金额能够可靠的计量时,本公司将该项义务确认为预计负债。

2. 本公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量,并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

(二十七) 租赁负债

在租赁期开始日,承租人应当对租赁确认使用权资产和租赁负债,应用准则进行简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外。

租赁期开始日,是指出租人提供租赁资产使其可供承租人使用的起始日期。

租赁负债应当按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。

租赁付款额，是指承租人向出租人支付的与在租赁期内使用租赁资产的权利相关的款项，包括：

1. 固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；
2. 取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款项在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；
3. 购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；
4. 行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；
5. 根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项。

在计算租赁付款额的现值时，承租人应当采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，应当采用承租人增量借款利率作为折现率。租赁内含利率，是指使出租人的租赁收款额的现值与未担保余值的现值之和等于租赁资产公允价值与出租人的初始直接费用之和的利率。承租人增量借款利率，是指承租人在类似经济环境下为获得与使用权资产价值接近的资产，在类似期间以类似抵押条件借入资金须支付的利率。

（二十八）股份支付

1. 股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2. 权益工具公允价值的确定方法

（1）存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定。

（2）不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3. 确认可行权权益工具最佳估计的依据

根据最新取得的可行权职工数变动等后续信息进行估计。

4. 实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按本公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，本公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，本公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果本公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，本公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，本公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果本公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（二十九）收入

1. 收入的确认

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

2. 本公司依据收入准则相关规定判断相关履约义务性质属于“在某一时段内履行的履约义务”或“某一时点履行的履约义务”，分别按以下原则进行收入确认。

（1）本公司满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务：

①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。

②客户能够控制本公司履约过程中在建的资产。

③本公司履约过程中所产出的资产具有不可替代用途，且本公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品的性质，采用产出法或投入法确定恰当的履约进度。

(2) 对于不属于在某一时段内履行的履约义务，属于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。

在判断客户是否已取得商品控制权时，本公司考虑下列迹象：

- ① 本公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。
- ② 本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。
- ③ 本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。
- ④ 本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。
- ⑤ 客户已接受该商品。
- ⑥ 其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

3. 收入的计量

本公司应当按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。在确定交易价格时，本公司考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

(1) 可变对价

本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，应当不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。企业在评估累计已确认收入是否极可能不会发生重大转回时，应当同时考虑收入转回的可能性及其比重。

(2) 重大融资成分

合同中存在重大融资成分的，本公司应当按照假定客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，应当在合同期间内采用实际利率法摊销。

(3) 非现金对价

客户支付非现金对价的，本公司按照非现金对价的公允价值确定交易价格。非现金对价的公允价值不能合理估计的，本公司参照其承诺向客户转让商品的单独售价间接确定交易价格。

(4) 应付客户对价

针对应付客户对价的，应当将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入，但应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的除外。

企业应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的，应当采用与本公司其他采购相一致的方式确认所购买的商品。企业应付客户对价超过向客户取得可明确区分商品公允价值的，超过金额冲减交易价格。向客户取得的可明确区分商品公允价值不能合理估计的，企业应当将应付客户对价全额冲减交易价格。

4. 对收入确认具有重大影响的判断

本公司的相关业务不存在对收入确认具有重大影响的判断。

5. 公司主要生产销售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及备品配件等产品，提供产品有偿维修服务、维保服务。本公司收入确认的具体政策如下：

(1) 商品销售：

公司成套系统按照销售合同约定的时间、交货方式及交货地点，将合同约定的货物全部交付给买方，并经客户验收后确认收入。

备品配件有日常销售和寄售两种模式，均属于在某一时点履行履约义务。日常销售模式下，收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，取得客户的确认，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量；寄售模式下，公司根据客户需求量备货于客户仓库，客户收到货物并根据实际使用量定期与公司进行结算，公司以收到客户已使用产品清单的出库日期（如有）或结算日期作为风险和报酬转移时点确认收入。

(2) 维修服务：

公司按照服务合同约定的时间、验收方式，将维修完成的货物交付给买方并经其签收后确认收入。

(3) 维保服务：

公司按照维保合同约定的维保期限，在维保服务期内按照直线法分摊确认收入。

(三十) 合同成本

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

本公司企业为履行合同发生的成本同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

1. 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；
2. 该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源；
3. 该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产；但是，该资产摊销不超过一年的可以在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

1. 因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；
2. 为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（三十一）政府补助

1. 政府补助包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

2. 政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

3. 政府补助采用总额法：

（1）与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（2）与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

4. 对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

5. 本公司将与本公司日常活动相关的政府补助按照经济业务实质计入其他收益或冲减相关成本费用；将与本公司日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

6. 本公司将取得的政策性优惠贷款贴息按照财政将贴息资金拨付给贷款银行和财政将贴息资金直接拨付给本公司两种情况处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司选择按照下列方法进行会计处理：

以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（三十二）递延所得税资产和递延所得税负债

1. 根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2. 确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3. 资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4. 本公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（三十三）租赁

1. 承租人

本公司为承租人时，在租赁期开始日，除选择采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，对租赁确认使用权资产和租赁负债。

在租赁期开始日后，本公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量。参照《企业会计准则第4号——固定资产》有关折旧规定，对使用权资产计提折旧。承租人能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，应当在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，应当在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。本公司按照《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，确定使用权资产是否发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益。按照《企业会计准则第17号——借款费用》等其他准则规定应当计入相关资产成本的，从其规定。

本公司对于短期租赁和低价值资产租赁，选择不确认使用权资产和租赁负债，将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法的方法计入相关资产成本或当期损益。

2. 出租人

（1）融资租赁

本公司作为出租人的，在租赁期开始日，对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产，并按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。

（2）经营租赁

本公司作为出租人的，在租赁期内各个期间，采用直线法的方法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。将发生的与经营租赁有关的初始直接费用进行资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。

对于经营租赁资产中的固定资产，本公司应当采用类似资产的折旧政策计提折旧；对于其他经营租赁资产，应当根据该资产适用的企业会计准则，采用系统合理的方法进行摊销。本公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，确定经营租赁资产是否发生减值，并进行相应会计处理。

四、税项

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应缴增值税	13%、6%
城市维护建设税	实际缴流转税税额	5%、7%
教育费附加	实际缴流转税税额	5%
企业所得税	应纳税所得额	25%、15%

纳税主体名称	所得税税率
北京天玛智控科技股份有限公司	15%
北京煤科天玛自动化科技有限公司	25%

（二）重要税收优惠政策及其依据

本公司系国家重点扶持的高新技术企业，按 15% 的税率征收企业所得税。2020 年 12 月 2 日再次通过了高新技术企业复审，证书编号 GR202011006630，2020 年至 2022 年减按 15.00% 税率计缴企业所得税。

本公司自 2022 年开始享受增值税即征即退税收优惠政策。依据《财政部国家税务总局关于增值税若干政策的通知》（财税[2005]165 号）的相关税收规定，嵌入软件销售按 13.00% 的税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。

五、会计政策和会计估计变更以及前期差错更正的说明

1. 会计政策的变更

本公司自 2023 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号）中“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”相关规定，解释发布前财务报表未按照上述规定列报的，应当按照解释对可比期间的财务报表数据进

行相应调整。本会计政策变更对本公司财务报表无影响。

2. 会计估计的变更

无。

3. 前期会计差错更正

无。

六、合并财务报表主要项目注释

(一) 货币资金

1. 分类列示

项目	2023年3月31日	2022年12月31日
银行存款	431,244,609.24	461,100,827.08
<u>合计</u>	<u>431,244,609.24</u>	<u>461,100,827.08</u>

2. 公司报告期末不存在抵押、质押、冻结等对使用有限制款项。

(二) 应收票据

1. 应收票据分类列示

项目	2023年3月31日	2022年12月31日
银行承兑汇票	220,829,307.41	247,810,088.75
商业承兑汇票	18,086,100.00	20,434,500.00
<u>合计</u>	<u>238,915,407.41</u>	<u>268,244,588.75</u>

2. 公司报告期末不存在已质押的应收票据

3. 期末已背书或贴现且尚未到期的应收票据

项目	2023年3月31日		2022年12月31日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票		169,516,574.80		206,325,142.28
商业承兑汇票		19,038,000.00		21,510,000.00
<u>合计</u>		<u>188,554,574.80</u>		<u>227,835,142.28</u>

4. 公司期末不存在因出票人未履约而将其转应收账款的票据

5. 按坏账计提方法分类披露

类别	2023年3月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	
按组合计提坏账准备	239,867,307.41	100.00	951,900.00	0.40	238,915,407.41
其中:银行承兑汇票	220,829,307.41	92.06			220,829,307.41
商业承兑汇票	19,038,000.00	7.94	951,900.00	5.00	18,086,100.00
合计	<u>239,867,307.41</u>	<u>100.00</u>	<u>951,900.00</u>	--	<u>238,915,407.41</u>

续上表:

类别	2022年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	
按组合计提坏账准备	269,320,088.75	100.00	1,075,500.00	0.40	268,244,588.75
其中:银行承兑汇票	247,810,088.75	92.01			247,810,088.75
商业承兑汇票	21,510,000.00	7.99	1,075,500.00	5.00	20,434,500.00
合计	<u>269,320,088.75</u>	<u>100.00</u>	<u>1,075,500.00</u>	--	<u>268,244,588.75</u>

按组合计提坏账准备

组合计提项目: 商业承兑汇票

名称	2023年3月31日		
	应收票据	坏账准备	计提比例(%)
商业承兑汇票	19,038,000.00	951,900.00	5.00
合计	<u>19,038,000.00</u>	<u>951,900.00</u>	<u>5.00</u>

续上表:

名称	2022年12月31日		
	应收票据	坏账准备	计提比例(%)
商业承兑汇票	21,510,000.00	1,075,500.00	5.00
合计	<u>21,510,000.00</u>	<u>1,075,500.00</u>	<u>5.00</u>

6. 坏账准备的情况

类别	2022年12月31日	本期变动金额			2023年3月31日
		计提	收回或转回	转销或核销	
商业承兑汇票	1,075,500.00	-123,600.00			951,900.00
合计	<u>1,075,500.00</u>	<u>-123,600.00</u>			<u>951,900.00</u>

7. 本期实际无核销的应收票据

(三) 应收账款

1. 按账龄披露

账龄	2023年3月31日	2022年12月31日
1年以内(含1年)	859,895,693.81	714,238,152.13
1-2年(含2年)	140,128,736.25	102,725,010.01
2-3年(含3年)	20,244,369.41	19,968,428.16
3-4年(含4年)	7,482,467.90	12,722,241.39
4-5年(含5年)	6,824,789.77	
5年以上	3,890,561.43	3,890,561.43
小计	<u>1,038,466,618.57</u>	<u>853,544,393.12</u>
减:坏账准备	74,148,159.40	60,229,776.36
合计	<u>964,318,459.17</u>	<u>793,314,616.76</u>

2. 按坏账计提方法分类披露

2023年3月31日:

类别	账面余额		坏账准备	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	419,507,432.67	40.40	40,136,208.45	9.57
单项计提坏账准备的应收账款	618,959,185.90	59.60	34,011,950.95	5.50
合计	<u>1,038,466,618.57</u>	<u>100.00</u>	<u>74,148,159.40</u>	--

2022年12月31日:

类别	账面余额		坏账准备	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	317,265,815.59	37.17	31,535,868.35	9.94
单项计提坏账准备的应收账款	536,278,577.53	62.83	28,693,908.01	5.35
合计	<u>853,544,393.12</u>	<u>100.00</u>	<u>60,229,776.36</u>	--

按单项计提坏账准备:

2023年3月31日:

债务人名称	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	17,683,936.51	884,196.83	5.00	预期信用损失
淮南矿业(集团)有限责任公司	39,811,645.11	2,888,324.24	7.25	预期信用损失
中煤北京煤矿机械有限责任公司	78,134,830.48	3,906,741.52	5.00	预期信用损失

债务人名称	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
晋能控股装备制造集团金鼎山西煤机有限责任公司	22,771,121.00	1,495,262.10	6.57	预期信用损失
山西万德隆工业技术有限公司	14,909,835.16	745,491.76	5.00	预期信用损失
晋能控股煤业集团有限公司机电管理分公司	17,194,274.36	987,562.44	5.74	预期信用损失
山西潞安机械有限责任公司	12,920,847.67	1,292,084.77	10.00	预期信用损失
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	45,653,632.41	2,974,999.12	6.52	预期信用损失
平顶山平煤机煤矿机械装备有限公司	27,623,129.00	1,381,156.45	5.00	预期信用损失
兖矿能源集团股份有限公司	71,826,031.43	3,591,301.57	5.00	预期信用损失
北京华电力拓能源科技有限公司	10,130,000.00	506,500.00	5.00	预期信用损失
中垠融资租赁有限公司	11,452,583.79	572,629.19	5.00	预期信用损失
铁法煤业(集团)有限责任公司物资供应分公司	13,072,750.00	939,037.50	7.18	预期信用损失
陕西煤业物资榆通有限责任公司	41,279,306.70	2,063,965.34	5.00	预期信用损失
山东方大有限责任公司鄂尔多斯分公司	17,383,500.00	873,350.00	5.02	预期信用损失
陕西煤业物资有限责任公司彬长分公司	12,975,206.71	648,760.34	5.00	预期信用损失
中国煤炭开发有限责任公司	55,401,658.44	2,770,082.92	5.00	预期信用损失
黑龙江龙煤物流有限责任公司	25,200,533.00	1,270,286.65	5.04	预期信用损失
榆林市榆阳中能袁大滩矿业有限公司	18,763,809.37	938,190.47	5.00	预期信用损失
贵州盘南煤炭开发有限责任公司	13,737,295.00	726,764.75	5.29	预期信用损失
贵州盘江精煤股份有限公司	10,538,000.00	530,500.00	5.03	预期信用损失
山东能源集团物资有限公司	25,045,259.76	1,252,262.99	5.00	预期信用损失
贵州松河煤业发展有限责任公司	15,450,000.00	772,500.00	5.00	预期信用损失
合计	<u>618,959,185.90</u>	<u>34,011,950.95</u>	--	--

2022年12月31日:

债务人名称	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	49,108,154.71	2,455,407.73	5.00	预期信用损失
中煤北京煤矿机械有限责任公司	40,575,523.24	2,028,776.16	5.00	预期信用损失
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	30,675,046.18	1,533,752.31	5.00	预期信用损失
淮南矿业(集团)有限责任公司	28,765,111.77	1,797,122.59	6.25	预期信用损失
晋能控股装备制造集团金鼎山西煤机有限责任公司	28,634,121.00	1,753,862.80	6.13	预期信用损失
中垠融资租赁有限公司	26,301,781.57	1,315,089.08	5.00	预期信用损失
榆林市榆阳中能袁大滩矿业有限公司	25,382,204.37	1,269,110.22	5.00	预期信用损失
兖矿能源集团股份有限公司	20,768,041.35	1,038,402.07	5.00	预期信用损失
中国煤炭开发有限责任公司	20,436,850.62	1,021,842.53	5.00	预期信用损失
西山煤电(集团)有限责任公司机电厂	19,279,888.46	963,994.42	5.00	预期信用损失

债务人名称	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
晋能控股煤业集团有限公司机电管理分公司	19,064,274.36	1,174,562.44	6.16	预期信用损失
甘肃靖远煤电股份有限公司	18,957,026.47	1,102,521.97	5.82	预期信用损失
山东能源集团物资有限公司	18,632,162.43	931,608.12	5.00	预期信用损失
山东方大有限责任公司鄂尔多斯分公司	17,383,500.00	873,350.00	5.02	预期信用损失
中国煤矿机械装备有限责任公司	16,994,000.00	1,049,200.00	6.17	预期信用损失
中煤新集能源股份有限公司	16,275,942.32	813,797.12	5.00	预期信用损失
黑龙江龙煤物流有限责任公司	15,530,533.00	776,526.65	5.00	预期信用损失
贵州盘江精煤股份有限公司	14,660,000.00	736,600.00	5.02	预期信用损失
北京华电力拓能源科技有限公司	14,630,000.00	731,500.00	5.00	预期信用损失
山西万德隆工业技术有限公司	14,224,108.00	711,205.40	5.00	预期信用损失
山西潞安机械有限责任公司	12,920,847.67	646,042.38	5.00	预期信用损失
铁法煤业(集团)有限责任公司物资供应分公司	12,651,192.00	854,881.70	6.76	预期信用损失
冀中能源股份有限公司	11,411,978.37	912,437.84	8.00	预期信用损失
郑州煤矿机械集团股份有限公司	10,960,051.64	548,002.58	5.00	预期信用损失
西安重装澄合煤矿机械有限公司	10,931,278.00	546,563.90	5.00	预期信用损失
开滦能源化工股份有限公司	10,580,000.00	529,000.00	5.00	预期信用损失
贵州盘南煤炭开发有限责任公司	10,544,960.00	578,748.00	5.49	预期信用损失
合计	<u>536,278,577.53</u>	<u>28,693,908.01</u>	--	--

按组合计提坏账准备:

组合计提项目: 预期信用损失

名称	2023年3月31日		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内(含1年)	302,216,341.00	15,110,817.05	5.00
1-2年(含2年)	78,848,903.16	7,884,890.32	10.00
2-3年(含3年)	20,244,369.41	4,048,873.88	20.00
3-4年(含4年)	7,482,467.90	3,741,233.95	50.00
4-5年(含5年)	6,824,789.77	5,459,831.82	80.00
5年以上	3,890,561.43	3,890,561.43	100.00
合计	<u>419,507,432.67</u>	<u>40,136,208.45</u>	--

续上表:

名称	2022年12月31日		
	应收账款	坏账准备	计提比例(%)
1年以内(含1年)	215,559,157.29	10,777,957.86	5.00
1-2年(含2年)	65,125,427.32	6,512,542.73	10.00
2-3年(含3年)	19,968,428.16	3,993,685.63	20.00
3-4年(含4年)	12,722,241.39	6,361,120.70	50.00
4-5年(含5年)			
5年以上	3,890,561.43	3,890,561.43	100.00
<u>合计</u>	<u>317,265,815.59</u>	<u>31,535,868.35</u>	--

3. 坏账准备的情况

类别	2022年12月31日	本期变动金额			2023年3月31日
		计提	收回或转回	转销或核销 其他变动	
预期信用损失	60,229,776.36	13,918,383.04			74,148,159.40
<u>合计</u>	<u>60,229,776.36</u>	<u>13,918,383.04</u>			<u>74,148,159.40</u>

4. 本期实际核销的应收账款情况

无。

5. 按欠款方归集的期末应收账款金额前五名情况

单位名称	2023年3月31日	占应收账款期末余额	坏账准备期末余额
	余额	合计数的比例(%)	
中煤北京煤矿机械有限责任公司	78,134,830.48	7.52	3,906,741.52
兖矿能源集团股份有限公司	71,826,031.43	6.92	3,591,301.57
中国煤炭开发有限责任公司	55,401,658.44	5.33	2,770,082.92
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	45,653,632.41	4.40	2,974,999.12
陕西煤业物资榆通有限责任公司	41,279,306.70	3.98	2,063,965.34
<u>合计</u>	<u>292,295,459.46</u>	<u>28.15</u>	<u>15,307,090.47</u>

6. 报告期公司无因金融资产转移而终止确认的应收账款情况

(四) 应收款项融资

1. 应收款项融资分类列示

项目	2023年3月31日	2022年12月31日
银行承兑汇票	149,296,149.68	274,340,089.28
<u>合计</u>	<u>149,296,149.68</u>	<u>274,340,089.28</u>

2. 应收款项融资公允价值变动情况：应收款项融资均为银行承兑汇票，其剩余期限较短，账面余额与公允价值相近。

3. 已质押的票据

无。

4. 已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的票据

项目	2023年3月31日		2022年12月31日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	143,162,990.66		334,741,105.82	
<u>合计</u>	<u>143,162,990.66</u>		<u>334,741,105.82</u>	

(五) 预付款项

1. 预付款项按账龄列示

账龄	2023年3月31日		2022年12月31日	
	余额	比例(%)	余额	比例(%)
1年以内(含1年)	25,465,845.15	97.52	21,497,197.33	97.63
1-2年(含2年)	461,291.01	1.77	335,690.95	1.53
2-3年(含3年)				
3年以上	185,599.15	0.71	185,599.15	0.84
<u>合计</u>	<u>26,112,735.31</u>	<u>100.00</u>	<u>22,018,487.43</u>	<u>100.00</u>

2. 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

债务人名称	2023年3月31日账面余额	占预付款项合计的比例(%)
天津华蓝电子有限公司	1,924,061.95	7.37
山西柏腾科技有限公司	1,657,008.00	6.35
乌鲁木齐鸿通吉瑞国际贸易有限公司	1,524,031.46	5.84
山西智德橡塑有限公司	1,463,189.62	5.60
天津华宁电子有限公司	1,026,553.22	3.93
<u>合计</u>	<u>7,594,844.25</u>	<u>29.09</u>

(六) 其他应收款

1. 总表情况

项目	2023年3月31日	2022年12月31日
其他应收款	10,275,257.45	10,935,940.76
<u>合计</u>	<u>10,275,257.45</u>	<u>10,935,940.76</u>

2. 其他应收款

(1) 按账龄披露

账龄	2023年3月31日	2022年12月31日
1年以内(含1年)	9,100,096.16	10,008,267.88
1-2年(含2年)	1,324,235.87	1,131,614.49
2-3年(含3年)	149,086.37	172,616.61
3-4年(含4年)	554,430.24	434,300.00
4-5年(含5年)	209,348.03	271,949.73
5年以上	1,478,052.36	1,484,726.66
<u>小计</u>	<u>12,815,249.03</u>	<u>13,503,475.37</u>
减: 坏账准备	2,539,991.58	2,567,534.61
<u>合计</u>	<u>10,275,257.45</u>	<u>10,935,940.76</u>

(2) 按款项性质分类情况

款项性质	2023年3月31日	2022年12月31日
投标保证金	11,261,996.53	10,762,780.44
风险抵押金	616,215.66	616,728.66
履约保证金	8,013.00	1,000,000.00
其他押金等	929,023.84	1,123,966.27
<u>合计</u>	<u>12,815,249.03</u>	<u>13,503,475.37</u>

(3) 坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2023年1月1日余额	<u>500,413.39</u>	<u>2,067,121.22</u>		<u>2,567,534.61</u>
2023年1月1日其他应收款账面余额在本期				

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期 信用损失	整个存续期预期信用损 失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损 失（已发生信用减值）	
——转入第二阶段				
——转入第三阶段				
——转回第二阶段				
——转回第一阶段				
本期计提	-45,408.57	17,865.54		<u>-27,543.03</u>
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2023 年 3 月 31 日余额	<u>455,004.82</u>	<u>2,084,986.76</u>		<u>2,539,991.58</u>

(4) 坏账准备的情况

类别	2022 年 12 月 31 日	本期变动金额				2023 年 3 月 31 日
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
预期信用损失	2,567,534.61	-27,543.03				2,539,991.58
<u>合计</u>	<u>2,567,534.61</u>	<u>-27,543.03</u>				<u>2,539,991.58</u>

(5) 公司本期无实际核销的其他应收款情况

(6) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位名称	款项 性质	2022 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款 总额的比例 (%)	坏账准备 期末余额
山东能源招标有限公司	保证金	1,877,795.67	4 年以内	14.65	184,325.32
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	保证金	1,000,000.00	5 年以上	7.80	1,000,000.00
国电物资集团有限公司	保证金	927,237.53	2 年以内	7.24	63,030.85
国家能源集团国际工程咨询有限公司	保证金	798,800.00	1 年以内	6.23	39,940.00
陕西秦源招标有限责任公司	保证金	758,842.62	2 年以内	5.92	37,992.13
<u>合计</u>		<u>5,362,675.82</u>		<u>41.84</u>	<u>1,325,288.30</u>

(7) 涉及政府补助的应收款项。

无。

(8) 因金融资产转移而终止确认的其他应收款。

无。

(七) 存货

1. 分类列示

项目	2023年3月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	119,838,991.07	222,291.96	119,616,699.11
自制半成品及在产品	203,607,214.18	421,912.52	203,185,301.66
库存商品（产成品）	152,799,502.39	329,893.57	152,469,608.82
发出商品	81,466,355.09		81,466,355.09
合计	557,712,062.73	974,098.05	556,737,964.68

续上表：

项目	2022年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	96,022,278.64	190,668.70	95,831,609.94
自制半成品及在产品	157,545,245.76	414,495.22	157,130,750.54
库存商品（产成品）	120,922,269.40	304,233.21	120,618,036.19
发出商品	102,249,824.32		102,249,824.32
合计	476,739,618.12	909,397.13	475,830,220.99

2. 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

项目	2022年12月	本期增加金额		本期减少金额		2023年3月31日
	31日	计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	190,668.70	31,623.26				222,291.96
自制半成品及在产品	414,495.22	7,417.30				421,912.52
库存商品	304,233.21	25,660.36				329,893.57
合计	909,397.13	64,700.92				974,098.05

(八) 其他流动资产

项目	2023年3月31日	2022年12月31日
待抵扣进项税		156,316.15
预缴税款	655,327.99	964,057.25
预付中介发行费用	3,245,283.00	2,396,226.42
<u>合计</u>	<u>3,900,610.99</u>	<u>3,516,599.82</u>

(九) 长期股权投资

被投资单位名称	2022年12月	本期增减变动					2023年3月31日	减值准备期末		
	31日	追加投资	减少投资	权益法下确认的投资收益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金红利或利润	本期计提减值准备	其他	余额
一、联营企业										
山东能源重装集团天玛电液控制装备工程有限公司										6,826,347.72
										6,826,347.72
										<u>6,826,347.72</u>

(十) 固定资产

1. 总表情况

项目	2023年3月31日	2022年12月31日
固定资产	247,110,456.64	251,048,558.08
<u>合计</u>	<u>247,110,456.64</u>	<u>251,048,558.08</u>

2. 固定资产

(1) 固定资产情况

项目	房屋建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	特殊设备	合计
一、账面原值						
1. 2022年12月31日	168,709,733.75	102,085,384.46	5,746,226.00	27,201,271.40	23,019,942.22	326,762,557.83
2. 本期增加金额		93,183.19	260,834.60	64,082.52	302,472.55	720,572.86

项目	房屋建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	特殊设备	合计
(1) 购置		93,183.19	260,834.60	64,082.52	302,472.55	<u>720,572.86</u>
(2) 在建工程转入						
3. 本期减少金额		375,566.92	108,829.00	26,053.02		<u>510,448.94</u>
(1) 处置或报废		375,566.92	108,829.00	26,053.02		<u>510,448.94</u>
4. 2023年3月31日	168,709,733.75	101,803,000.73	5,898,231.60	27,239,300.90	23,322,414.77	<u>326,972,681.75</u>
二、累计折旧						
1. 2022年12月31日	20,386,293.73	25,059,714.32	966,529.97	8,875,719.63	20,425,742.10	<u>75,713,999.75</u>
2. 本期增加金额	1,272,925.11	1,542,664.71	109,492.89	1,084,794.14	496,781.89	<u>4,506,658.74</u>
(1) 计提	1,272,925.11	1,542,664.71	109,492.89	1,084,794.14	496,781.89	<u>4,506,658.74</u>
3. 本期减少金额		231,093.95	103,387.55	23,951.88		<u>358,433.38</u>
(1) 处置或报废		231,093.95	103,387.55	23,951.88		<u>358,433.38</u>
4. 2023年3月31日	21,659,218.84	26,371,285.08	972,635.31	9,936,561.89	20,922,523.99	<u>79,862,225.11</u>
三、减值准备						
1. 2022年12月31日						
2. 本期增加金额						
3. 本期减少金额						
4. 2023年3月31日						
四、账面价值						
1. 2023年3月31日	147,050,514.91	75,431,715.65	4,925,596.29	17,302,739.01	2,399,890.78	<u>247,110,456.64</u>
2. 2022年12月31日	148,323,440.02	77,025,670.14	4,779,696.03	18,325,551.77	2,594,200.12	<u>251,048,558.08</u>

(2) 暂时闲置固定资产情况

无。

(3) 公司通过经营租赁租出的固定资产情况

固定资产类别	2023年3月31日	2022年12月31日
机器设备	2,399,890.78	2,594,200.12

(4) 公司无未办妥产权证书的固定资产情况

无。

(十一) 在建工程

1. 总表情况

项目	2023年3月31日	2022年12月31日
在建工程	25,987,562.78	24,501,746.62
<u>合计</u>	<u>25,987,562.78</u>	<u>24,501,746.62</u>

2. 在建工程

(1) 在建工程情况

项目	2023年3月31日			2022年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
京外泵站测试系统建设项目	2,860,233.53		2,860,233.53	2,860,233.53		2,860,233.53
数据中心建设	2,922,437.24		2,922,437.24	2,922,437.24		2,922,437.24
智能去毛刺及清洗生产线	2,089,176.25		2,089,176.25	2,088,372.72		2,088,372.72
智能物流系统建设	3,015,706.49		3,015,706.49	3,014,927.73		3,014,927.73
智能工厂-CRM系统软件	1,221,011.92		1,221,011.92	1,221,011.92		1,221,011.92
IT基础设施建设	1,628,234.47		1,628,234.47	1,628,234.47		1,628,234.47
高水基液压马达建设项目	883,996.51		883,996.51	883,996.51		883,996.51
供应商管理系统(SRM)	990,534.28		990,534.28	990,534.28		990,534.28
三维工艺软件	1,598,333.00		1,598,333.00	1,598,333.00		1,598,333.00
乳化液泵产品智能检测质量分析管控平台	2,226,136.59		2,226,136.59	2,226,136.59		2,226,136.59
质量管理大数据分析平台建设	695,032.59		695,032.59	695,032.59		695,032.59
智能检测能力提升	511,504.41		511,504.41	511,504.41		511,504.41

项目	2023年3月31日		2022年12月31日			
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
条码系统	496,378.87		496,378.87	496,378.87		496,378.87
负载敏感比例阀建设项目	147,363.80		147,363.80	147,363.80		147,363.80
MES 生产制造执行系统	814,951.15		814,951.15	583,570.62		583,570.62
高可靠性精密过滤产品智能生产线	1,551,957.18		1,551,957.18	628,738.92		628,738.92
生产综合信息管理平台	426,173.52		426,173.52	426,173.52		426,173.52
智能刀具管理系统	236,040.79		236,040.79	51,824.86		51,824.86
计划排产管理系统 (APS)	636,792.44		636,792.44	636,792.44		636,792.44
绩效管理系统	500,768.06		500,768.06	500,768.06		500,768.06
信息审计平台	389,380.54		389,380.54	389,380.54		389,380.54
综合安防	24,137.03		24,137.03			
信息发布平台	101,769.92		101,769.92			
联合厂房新建远程运维中心工程	19,512.20		19,512.20			

(2) 重要在建工程项目本期变动情况

项目名称	预算数 (万元)	2022年12月 31日	本期增加金 额	本期转入 固定资产额	本期其他减 少额	2023年 3月31日	工程累计投 入占预算的 比例 (%)	工程进 度 (%)	利息资 本化累 计金额	其中：本		本期利息 资本化率 (%)	资金 来源
										期利息资 本化金额	期利息资 本化金额		
智能去毛刺及清洗生产线	345.00	2,088,372.72	803.53			2,089,176.25	60.56	60.56					自筹
乳化液泵产品智能检测质量 分析管控平台	476.00	2,226,136.59				2,226,136.59	46.77	46.77					自筹
智能物流系统建设	644.00	3,014,927.73	778.76			3,015,706.49	46.83	46.83					自筹
IT 基础设施建设	170.00	1,628,234.47				1,628,234.47	95.78	95.78					自筹
数据中心建设	370.00	2,922,437.24				2,922,437.24	78.98	78.98					自筹
高可靠性精密过滤产品智能 生产线	464.00	628,738.92	923,218.26			1,551,957.18	33.45	33.45					自筹
三维工艺软件	400.00	1,598,333.00				1,598,333.00	39.96	39.96					自筹
京外泵站测试系统建设项目	707.00	2,860,233.53				2,860,233.53	40.46	40.46					自筹
CRM 系统软件	187.99	1,221,011.92				1,221,011.92	64.95	64.95					自筹
MES 生产制造执行系统	300.00	583,570.62	231,380.53			814,951.15	27.17	27.17					自筹

(十二) 使用权资产

项目	房屋建筑物	机器设备	合计
一、账面原值			
1. 2022年12月31日	9,788,426.03	1,110,699.08	<u>10,899,125.11</u>
2. 本期增加金额	45,019.13		<u>45,019.13</u>
3. 本期减少金额	54,719.93	11,196.72	<u>65,916.65</u>
4. 2023年3月31日	9,778,725.23	1,099,502.36	<u>10,878,227.59</u>
二、累计折旧			
1. 2022年12月31日	3,220,948.70	277,543.56	<u>3,498,492.26</u>
2. 本期增加金额	922,107.14	108,296.98	<u>1,030,404.12</u>
(1) 计提	922,107.14	108,296.98	<u>1,030,404.12</u>
3. 本期减少金额			
(1) 处置			
4. 2023年3月31日	4,143,055.84	385,840.54	<u>4,528,896.38</u>
三、减值准备			
1. 2022年12月31日			
2. 本期增加金额			
(1) 计提			
3. 本期减少金额			
(1) 处置			
4. 2023年3月31日			
四、账面价值			
1. 2022年12月31日	6,567,477.33	833,155.52	<u>7,400,632.85</u>
2. 2023年3月31日	5,635,669.39	713,661.82	<u>6,349,331.21</u>

(十三) 无形资产

项目	土地使用权	软件	合计
一、账面原值			
1. 2022年12月31日	71,434,664.29	2,496,485.30	<u>73,931,149.59</u>
2. 本期增加金额			
(1) 购置			
(2) 内部研发			
3. 本期减少金额			
(1) 处置			
4. 2023年3月31日	71,434,664.29	2,496,485.30	<u>73,931,149.59</u>

项目	土地使用权	软件	合计
二、累计摊销			
1. 2022年12月31日	13,334,470.64	424,426.12	<u>13,758,896.76</u>
2. 本期增加金额	357,173.32	53,072.14	<u>410,245.46</u>
(1) 计提	357,173.32	53,072.14	<u>410,245.46</u>
3. 本期减少金额			
(1) 处置			
4. 2023年3月31日	13,691,643.96	477,498.26	<u>14,169,142.22</u>
三、减值准备			
1. 2022年12月31日			
2. 本期增加金额			
3. 本期减少金额			
4. 2023年3月31日			
四、账面价值			
1. 2023年3月31日	57,743,020.33	2,018,987.04	<u>59,762,007.37</u>
2. 2022年12月31日	58,100,193.65	2,072,059.18	<u>60,172,252.83</u>

(十四) 开发支出

项目	2022年12月31日	本期增加		本期减少		2023年3月31日
	月31日	内部开发支出	其他	确认为无形资产	计入当期损益	31日
科研管理系统	609,849.06					609,849.06
多专业协同研发设计与仿真软件		1,378,761.06				1,378,761.06
<u>合计</u>	<u>609,849.06</u>	<u>1,378,761.06</u>				<u>1,988,610.12</u>

(十五) 长期待摊费用

项目	2022年12月31日	增加金额	摊销金额	2023年3月31日
装修费	1,661,935.53	1,107,640.74	393,297.99	2,376,278.28
<u>合计</u>	<u>1,661,935.53</u>	<u>1,107,640.74</u>	<u>393,297.99</u>	<u>2,376,278.28</u>

(十六) 递延所得税资产

项目	2023年3月31日		2022年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	85,440,496.75	12,862,686.86	71,608,555.82	10,825,285.00

项目	2023年3月31日		2022年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
预计负债	37,556,828.92	5,633,524.34	36,722,426.86	5,508,364.03
合计	<u>122,997,325.67</u>	<u>18,496,211.20</u>	<u>108,330,982.68</u>	<u>16,333,649.03</u>

(十七) 其他非流动资产

项目	2023年3月31日	2022年12月31日
预付工程设备款	7,726,825.20	8,465,718.30
合计	<u>7,726,825.20</u>	<u>8,465,718.30</u>

(十八) 应付票据

种类	2023年3月31日	2022年12月31日
银行承兑汇票	105,428,654.13	107,529,802.19
合计	<u>105,428,654.13</u>	<u>107,529,802.19</u>

(十九) 应付账款

1. 应付账款列示

项目	2023年3月31日	2022年12月31日
1年以内(含1年)	509,761,532.02	446,892,843.24
1-2年(含2年)	11,245,030.34	10,249,973.09
2-3年(含3年)	521,400.48	1,098,134.81
3年以上	2,046,017.32	971,211.92
合计	<u>523,573,980.16</u>	<u>459,212,163.06</u>

2. 公司期末无账龄超过1年的重要应付账款

(二十) 合同负债

1. 合同负债情况

账龄	2023年3月31日	2022年12月31日
1年以内	22,720,205.90	43,820,083.43
1年以上		
合计	<u>22,720,205.90</u>	<u>43,820,083.43</u>

2. 报告期内账面价值未发生重大变动

(二十一) 应付职工薪酬

1. 应付职工薪酬列示

项目	2022年12月 31日	本期增加	本期减少	2023年3月 31日
一、短期薪酬	126,207,829.94	53,103,811.11	104,610,757.39	74,700,883.66
二、离职后福利中--设定提存计划负债	2,084,133.83	8,625,738.92	8,615,125.63	2,094,747.12
三、辞退福利				
四、一年内到期的其他福利				
合计	128,291,963.77	61,729,550.03	113,225,883.02	76,795,630.78

2. 短期薪酬列示

项目	2022年12月 31日	本期增加	本期减少	2023年3月 31日
一、工资、奖金、津贴和补贴	108,240,237.11	38,048,583.62	89,000,074.44	57,288,746.29
二、职工福利费		2,523,292.06	2,523,292.06	
三、社会保险费	1,351,529.05	4,076,471.41	4,069,843.92	1,358,156.54
其中：医疗保险费	1,136,799.81	3,430,336.41	3,424,547.34	1,142,588.88
工伤保险费	113,680.57	342,349.97	341,771.06	114,259.48
生育保险费	101,048.67	303,785.03	303,525.52	101,308.18
四、住房公积金		4,572,287.00	4,572,287.00	
五、工会经费和职工教育经费	16,616,063.78	1,326,870.46	1,888,953.41	16,053,980.83
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
八、其他短期薪酬		2,369,687.57	2,369,687.57	
合计	126,207,829.94	52,917,192.12	104,424,138.40	74,700,883.66

3. 设定提存计划列示

项目	2022年12月 31日	本期增加	本期减少	2023年3月 31日
基本养老保险	2,020,977.44	6,096,942.24	6,086,650.56	2,031,269.12
失业保险费	63,156.39	190,531.97	190,210.36	63,478.00
企业年金缴费		2,338,264.71	2,338,264.71	
合计	2,084,133.83	8,625,738.92	8,615,125.63	2,094,747.12

(二十二) 应交税费

税费项目	2023年3月31日	2022年12月31日
增值税	15,056,044.95	11,778,055.48
企业所得税	15,872,580.43	11,349,226.39
个人所得税	317,260.10	1,123,899.88
教育费附加	752,727.70	588,905.64
城市维护建设税	752,727.71	588,905.65
房产税	465,819.62	
其他税费	5,234.75	
<u>合计</u>	<u>33,222,395.26</u>	<u>25,428,993.04</u>

(二十三) 其他应付款

1. 总表情况

(1) 分类列示

项目	2023年3月31日	2022年12月31日
其他应付款	39,356,262.91	32,334,839.51
<u>合计</u>	<u>39,356,262.91</u>	<u>32,334,839.51</u>

2. 其他应付款

(1) 按款项性质列示其他应付款

款项性质	2023年3月31日	2022年12月31日
单位往来款	32,810,169.35	25,810,027.84
代扣款	2,308,047.52	2,299,299.66
代垫款	4,000,000.00	4,000,000.00
其他	238,046.04	225,512.01
<u>合计</u>	<u>39,356,262.91</u>	<u>32,334,839.51</u>

(2) 期末账龄超过1年的重要其他应付款

无。

(二十四) 一年内到期的非流动负债

项目	2023年3月31日	2022年12月31日
1年内到期的租赁负债	3,635,718.39	4,110,699.58
<u>合计</u>	<u>3,635,718.39</u>	<u>4,110,699.58</u>

(二十五) 其他流动负债

项目	2023年3月31日	2022年12月31日
待转销项税	2,953,626.77	5,696,610.85
已背书未到期票据	188,554,574.80	227,835,142.28
<u>合计</u>	<u>191,508,201.57</u>	<u>233,531,753.13</u>

(二十六) 租赁负债

项目	2023年3月31日	2022年12月31日
租赁付款额	7,324,854.14	8,111,892.86
减：未确认融资租赁费用	209,057.77	283,824.45
重分类至一年内到期的非流动负债	3,635,718.39	4,110,699.58
<u>合计</u>	<u>3,480,077.98</u>	<u>3,717,368.83</u>

(二十七) 预计负债

1. 分类列示

项目	2023年3月31日	2022年12月31日
产品质量保证	37,556,828.92	36,722,426.86
<u>合计</u>	<u>37,556,828.92</u>	<u>36,722,426.86</u>

2. 重要预计负债

本公司的预计负债为计提的质保金。本公司对于客户提出质量保证需求时，则会承担质量保证义务。一般产品会有1年的产品质量保证义务。本公司每年年末按照相关销售收入的1.90%计提，同时对1年之前计提的未发生的金额进行冲回。

(二十八) 递延收益

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年3月31日
政府补助	11,940,217.51		426,228.31	11,513,989.20
<u>合计</u>	<u>11,940,217.51</u>		<u>426,228.31</u>	<u>11,513,989.20</u>

涉及政府补助的项目：

项目	2022年12月31日	本期新增 补助金额	本期计入营业 外收入金额	计入其他收 益金额	其他变动	2023年3月 31日	与资产相关/ 与收益相关
煤炭智能化无人开采技术研发	9,328,000.01			194,333.33		9,133,666.68	与资产相关
复杂地质条件的工作面智能开采关键技术研究与应用	2,501,662.11			204,648.72		2,297,013.39	与收益相关
面向无人综采工作面的煤层三维模型精细化与动态修正方法	24,855.39			24,855.39			与收益相关
长壁综采工作面无人自主开采原理与评估方法研究	58,700.00					58,700.00	与收益相关
复杂综采面高精度煤层信息建模与自主导航截割策略研究	27,000.00			2,390.87		24,609.13	与收益相关
合计	<u>11,940,217.51</u>			<u>426,228.31</u>		<u>11,513,989.20</u>	

(二十九) 股本 (实收资本)

股东名称	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年3月31日
天地科技股份有限公司	244,800,000.00			244,800,000.00
张良	10,740,000.00			10,740,000.00
天津元智天玛管理咨询合伙企业(有限合伙)	43,065,000.00			43,065,000.00
天津利智天玛管理咨询合伙企业(有限合伙)	17,940,000.00			17,940,000.00
天津智贞天玛管理咨询合伙企业(有限合伙)	17,610,000.00			17,610,000.00
天津智亨天玛管理咨询合伙企业(有限合伙)	16,395,000.00			16,395,000.00
天津智诚天玛管理咨询合伙企业(有限合伙)	9,450,000.00			9,450,000.00
<u>合计</u>	<u>360,000,000.00</u>			<u>360,000,000.00</u>

(三十) 资本公积

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年3月31日
资本(股本)溢价	618,685,891.87			618,685,891.87
其他资本公积	82,361,494.87	15,009,887.02		97,371,381.89
<u>合计</u>	<u>701,047,386.74</u>	<u>15,009,887.02</u>		<u>716,057,273.76</u>

注：本期其他资本公积增加为实施股权激励方案，确认股份支付费用形成的资本公积增加。

(三十一) 专项储备

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年3月31日
安全生产费	9,497,320.48	1,139,079.63	642,040.54	9,994,359.57
<u>合计</u>	<u>9,497,320.48</u>	<u>1,139,079.63</u>	<u>642,040.54</u>	<u>9,994,359.57</u>

(三十二) 盈余公积

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年3月31日
法定盈余公积	76,079,856.31			76,079,856.31
<u>合计</u>	<u>76,079,856.31</u>			<u>76,079,856.31</u>

(三十三) 未分配利润

项目	2023年3月31日	2022年12月31日
本年初余额	446,230,838.73	89,047,586.26

项目	2023年3月31日	2022年12月31日
本年增加额	93,444,203.16	396,515,579.05
其中：本年净利润转入	93,444,203.16	396,515,579.05
本年减少额		39,332,326.58
其中：本年提取盈余公积数		39,332,326.58
本年分配现金股利数		
转增资本		
其他减少		
本年期末余额	<u>539,675,041.89</u>	<u>446,230,838.73</u>

(三十四) 营业收入及营业成本

项目	2023年1-3月		2022年1-3月	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	465,566,517.55	236,231,707.68	421,654,013.18	218,426,230.50
其他业务	1,939,470.18	194,908.50	1,070,650.13	194,661.95
<u>合计</u>	<u>467,505,987.73</u>	<u>236,426,616.18</u>	<u>422,724,663.31</u>	<u>218,620,892.45</u>

(三十五) 税金及附加

项目	2023年1-3月	2022年1-3月
城市维护建设税	1,253,913.72	1,281,875.78
教育费附加	1,229,449.99	1,281,805.81
房产税	465,819.62	463,149.83
印花税	282,736.38	336,831.70
车船使用税	1,133.33	11,600.00
其他		13,842.66
<u>合计</u>	<u>3,233,053.04</u>	<u>3,389,105.78</u>

(三十六) 销售费用

费用性质	2023年1-3月	2022年1-3月
职工薪酬	10,885,211.42	11,909,125.83
差旅费	3,358,907.03	3,164,550.19
售后服务支出	3,010,152.51	2,787,434.01
劳务成本	2,511,895.30	1,145,305.45
业务招待费	363,172.18	72,441.40
房租及物业管理费用	347,742.93	863,891.72

费用性质	2023年1-3月	2022年1-3月
业务宣传费	260,986.50	603,094.64
折旧费	122,730.72	123,168.16
办公费	111,500.29	385,291.86
其他	1,129,409.99	2,369,701.06
<u>合计</u>	<u>22,101,708.87</u>	<u>23,424,004.32</u>

(三十七) 管理费用

费用性质	2023年1-3月	2022年1-3月
职工薪酬	19,708,327.38	22,402,234.27
股份支付	15,009,887.02	6,068,125.05
劳务外包支出	6,090,711.22	3,261,049.90
专业服务费	1,041,761.26	1,284,122.47
办公费	2,733,933.90	2,300,270.69
折旧费用	1,680,481.31	1,309,212.28
房租及物业管理费	1,083,016.96	1,102,120.49
差旅费	323,917.58	213,925.54
无形资产摊销	352,611.27	299,539.13
业务招待费	267,285.58	137,869.10
车辆费	348,750.77	57,007.48
其他	1,667,019.99	1,730,131.60
<u>合计</u>	<u>50,307,704.24</u>	<u>40,165,608.00</u>

(三十八) 研发费用

项目	2023年1-3月	2022年1-3月
职工薪酬	21,431,406.59	17,882,067.76
材料费	8,337,482.58	5,418,996.67
测试化验加工费	1,869,217.73	529,326.44
委托研发支出	1,851,442.80	567,366.34
差旅费	1,530,730.86	864,696.58
出版、文献、信息传播等	937,160.47	112,888.56
设备费	222,371.84	536,097.40
其他	659,862.48	509,306.48
<u>合计</u>	<u>36,839,675.35</u>	<u>26,420,746.23</u>

(三十九) 财务费用

费用性质	2023年1-3月	2022年1-3月
利息支出	73,594.21	22,578.91
减：利息收入	1,845,274.97	285,780.26
手续费支出	72,501.56	97,817.74
汇兑净损失		18,660.88
<u>合计</u>	<u>-1,699,179.20</u>	<u>-146,722.73</u>

(四十) 其他收益

项目	2023年1-3月	2022年1-3月
增值税即征即退	4,036,518.32	
个税手续费返还	428,069.90	1,045,790.76
复杂地质条件的工作面智能开采关键技术研究与应用	204,648.72	113,983.90
煤炭智能化无人开采技术研发	194,333.33	194,333.33
面向无人综采工作面的煤层三维模型精细化与动态修正方法	24,855.39	
复杂综采面高精度煤层信息建模与自主导航截割策略研究	2,390.87	
煤矿井下无人机技术研究		16,339.11
采场地质与开采装备空间状态协同再现及控制技术		79,514.48
<u>合计</u>	<u>4,890,816.53</u>	<u>1,449,961.58</u>

(四十一) 信用减值损失

产生投资收益的来源	2023年1-3月	2022年1-3月
应收票据及应收款项坏账损失	-13,794,783.04	-9,412,584.46
其中：应收票据坏账损失	123,600.00	722,862.60
应收账款坏账损失	-13,918,383.04	-10,135,447.06
其他应收款坏账损失	27,543.03	-17,186.22
<u>合计</u>	<u>-13,767,240.01</u>	<u>-9,429,770.68</u>

(四十二) 资产减值损失

项目	2023年1-3月	2022年1-3月
存货跌价损失	-64,700.92	-23,493.87
<u>合计</u>	<u>-64,700.92</u>	<u>-23,493.87</u>

(四十三) 资产处置收益

项目	2023年1-3月	2022年1-3月
非流动资产处置损失	231,779.58	-356,586.83
合计	<u>231,779.58</u>	<u>-356,586.83</u>

(四十四) 营业外收入

1. 分类列示

项目	2023年1-3月	2022年1-3月
政府补助	1,050,000.00	240,000.00
罚没利得	74,503.70	4,806.38
非流动资产毁损报废利得		87,562.15
其他	3.01	19.52
合计	<u>1,124,506.71</u>	<u>332,388.05</u>

2. 计入当期损益的政府补助

项目	2023年1-3月	2022年1-3月
博士后进站奖励	400,000.00	140,000.00
收到北京市经济和信息化局高精尖企业奖励款	650,000.00	
收顺义科委高新认定奖励款		100,000.00
合计	<u>1,050,000.00</u>	<u>240,000.00</u>

(四十五) 营业外支出

项目	2023年1-3月	2022年1-3月
非流动资产毁损报废损失	4,379.21	142,815.33
合计	<u>4,379.21</u>	<u>142,815.33</u>

(四十六) 所得税费用

1. 所得税费用表

项目	2023年1-3月	2022年1-3月
当期所得税费用	21,425,550.94	18,776,291.94
递延所得税费用	-2,162,562.17	-1,586,033.42
合计	<u>19,262,988.77</u>	<u>17,190,258.52</u>

2. 会计利润与所得税费用调整过程

项目	2023年1-3月	2022年1-3月
利润总额	112,707,191.93	102,680,712.18
按法定/适用税率计算的所得税费用	16,906,078.79	15,402,106.83
子公司适用不同税率的影响	147,529.84	71,203.47
调整以前期间所得税的影响		978,136.60
归属于合营企业和联营企业的损益		
无须纳税的收入		
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	2,209,380.14	738,811.62
税率变动对期初递延所得税余额的影响		
研发费用加计扣除金额的影响		
<u>所得税费用合计</u>	<u>19,262,988.77</u>	<u>17,190,258.52</u>

(四十七) 现金流量表项目注释

1. 收到的其他与经营活动有关的现金

项目	2023年1-3月	2022年1-3月
政府补助	1,050,000.00	1,125,000.00
投标保证金	5,565,243.11	8,052,308.00
利息收入	1,845,274.97	285,780.26
往来款及其他	672,704.11	21,299.88
<u>合计</u>	<u>9,133,222.19</u>	<u>9,484,388.14</u>

2. 支付的其他与经营活动有关的现金

项目	2023年1-3月	2022年1-3月
期间费用	22,364,566.29	20,427,995.85
投标保证金	6,192,225.68	9,256,719.73
其他往来款	7,539,053.79	762,811.15
<u>合计</u>	<u>36,095,845.76</u>	<u>30,447,526.73</u>

3. 支付的其他与筹资活动有关的现金

项目	2023年1-3月	2022年1-3月
支付中介机构相关发行费用	900,000.00	
<u>合计</u>	<u>900,000.00</u>	

(四十八) 现金流量表补充资料

1. 现金流量表补充资料

补充资料	2023年1-3月	2022年1-3月
一、将净利润调节为经营活动现金流量		
净利润	93,444,203.16	85,490,453.66
加：资产减值准备	64,700.92	23,493.87
信用减值损失	13,767,240.01	9,429,770.68
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	4,506,658.74	3,603,050.01
使用权资产折旧	1,030,404.12	697,342.74
无形资产摊销	410,245.46	357,173.32
长期待摊费用摊销	393,297.99	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-231,779.58	356,586.83
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	4,379.21	55,253.18
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）		
财务费用（收益以“-”号填列）	73,594.21	22,578.91
投资损失（收益以“-”号填列）		
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-2,162,562.17	-1,586,033.42
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）		
存货的减少（增加以“-”号填列）	-80,972,444.61	-51,044,508.89
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-33,476,644.12	-131,516,719.71
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-24,406,539.39	58,234,844.52
其他		
经营活动产生的现金流量净额	-27,555,246.05	-25,876,714.30
二、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
三、现金及现金等价物净变动情况：		
现金的期末余额	431,244,609.24	165,145,338.50
减：现金的期初余额	461,100,827.08	191,688,985.01
加：现金等价物的期末余额		
减：现金等价物的期初余额		
现金及现金等价物净增加额	-29,856,217.84	-26,543,646.51

2. 现金和现金等价物的构成

项目	2023年3月31日	2022年12月31日
一、现金	<u>431,244,609.24</u>	<u>461,100,827.08</u>
其中：库存现金		
可随时用于支付的银行存款	431,244,609.24	461,100,827.08
可随时用于支付的其他货币资金		
可用于支付的存放中央银行款项		
存放同业款项		
拆放同业款项		
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
三、期末现金及现金等价物余额	431,244,609.24	461,100,827.08
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物		

(四十九) 外币货币性项目

项目	2023年3月31日外币余额	折算汇率	2023年3月31日折算人民币余额
货币资金	0.01	7.49	0.07
其中：欧元	0.01	7.49	0.07

(五十) 政府补助

2023年1-3月：

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
博士后进站奖励	400,000.00	营业外收入	400,000.00
收到北京市经济和信息化局高精尖企业奖励款	650,000.00	营业外收入	650,000.00
煤炭智能化无人开采技术研发	194,333.33	其他收益	194,333.33
复杂地质条件的工作面智能开采关键技术研究与应用	204,648.72	其他收益	204,648.72
面向无人综采工作面的煤层三维模型精细化与动态修正方法	24,855.39	其他收益	24,855.39
复杂综采面高精度煤层信息建模与自主导航截割策略研究	2,390.87	其他收益	2,390.87
<u>合计</u>	<u>1,476,228.31</u>		<u>1,476,228.31</u>

2022年1-3月：

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
博士后进站奖励	140,000.00	营业外收入	140,000.00
收顺义科委高新认定奖励款	100,000.00	营业外收入	100,000.00
复杂地质条件的工作面智能开采关键技术研究与应用	113,983.90	其他收益	113,983.90

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
煤炭智能化无人开采技术研发	194,333.33	其他收益	194,333.33
煤矿井下无人机技术研究	16,339.11	其他收益	16,339.11
采场地质与开采装备空间状态协同再现及控制技术	79,514.48	其他收益	79,514.48
合计	644,170.82		644,170.82

七、合并范围的变更

本公司报告期各期无合并范围变更。

八、在其他主体中的权益

(一) 在子公司中的权益

1. 本公司的构成

子公司全称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		表决权比例(%)	取得方式
				直接	间接		
北京煤科天玛自动化科技有限公司	北京	北京	技术服务及销售 机械设备	100.00		100.00	设立

2. 重要非全资子公司

无。

3. 重要的非全资子公司的主要财务信息

无。

4. 使用集团资产和清偿集团债务存在重大限制

无。

(二) 在子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制的子公司的交易

无。

(三) 投资性主体

无。

(四) 在合营企业或联营企业中的权益

1. 重要合营企业或联营企业

合营企业或联营企业的名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		对合营企业或联营企业投资的会计处理方法
				直接	间接	
联营企业						
山东能源重装集团天玛电	山东	山东	设备销售	35.00		权益法

合营企业或联营企业的名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		对合营企业或联营企业投资的会计处理方法
				直接	间接	
液控制装备工程有限公司	泰安	泰安	设备维修			

2. 重要联营企业的主要财务信息

项目	山东能源重装集团天玛电液控制装备工程有限公司	
	2023年3月31日/2023年1-3月	2022年12月31日/2022年1-3月
流动资产	29,675,461.53	36,471,605.91
非流动资产	2,738,182.93	1,978,752.30
资产合计	32,413,644.46	38,450,358.21
流动负债	19,039,043.38	19,039,043.38
非流动负债		
负债合计	19,039,043.38	19,039,043.38
少数股东权益		
归属于母公司股东权益	13,374,601.08	19,411,314.83
按持股比例计算的净资产份额	4,681,110.38	6,793,960.19
调整事项	-4,681,110.38	-6,793,960.19
对联营企业权益投资的账面价值		
营业收入		3,305,976.93
财务费用	-712.73	597,056.73
所得税费用		
净利润	-88,545.40	-1,129,701.82
终止经营的净利润		
其他综合收益		
综合收益总额	-88,545.40	-1,129,701.82
本年度收到的来自联营企业的股利		

(五) 在未纳入合并财务报表范围的结构化主体的权益

无。

(六) 重要的共同经营

无。

九、与金融工具相关的风险

本公司的主要金融工具，包括银行借款、货币资金等。这些金融工具的主要目的在于为本公司的运营融资。本公司具有多种因经营而直接产生的其他金融资产和负债，如应收票据、应

收账款和应付账款等。

本公司的金融工具导致的主要风险是信用风险、流动性风险及市场风险。

(一) 金融工具分类

1. 资产负债表日的各类金融资产的账面价值

(1) 2023年3月31日

金融资产项目	以摊余成本计量的金融资产	以公允价值计量且其变动	以公允价值计量且其变动计	合计
		计入当期损益的金融资产	入其他综合收益的金融资产	
货币资金	431,244,609.24			<u>431,244,609.24</u>
应收票据	238,915,407.41			<u>238,915,407.41</u>
应收款项融资			149,296,149.68	<u>149,296,149.68</u>
应收账款	964,318,459.17			<u>964,318,459.17</u>
其他应收款	10,275,257.45			<u>10,275,257.45</u>

(2) 2022年12月31日

金融资产项目	以摊余成本计量的金融资产	以公允价值计量且其变动	以公允价值计量且其变动计	合计
		计入当期损益的金融资产	入其他综合收益的金融资产	
货币资金	461,100,827.08			<u>461,100,827.08</u>
应收票据	268,244,588.75			<u>268,244,588.75</u>
应收款项融资			274,340,089.28	<u>274,340,089.28</u>
应收账款	793,314,616.76			<u>793,314,616.76</u>
其他应收款	10,935,940.76			<u>10,935,940.76</u>

2. 资产负债表日的各类金融负债的账面价值

(1) 2023年3月31日

金融负债项目	以公允价值计量且其变动计入	其他金融负债	合计
	当期损益的金融负债		
应付票据		105,428,654.13	<u>105,428,654.13</u>
应付账款		523,573,980.16	<u>523,573,980.16</u>
其他应付款		39,356,262.91	<u>39,356,262.91</u>
一年内到期的非流动负债		3,635,718.39	<u>3,635,718.39</u>
租赁负债		3,480,077.98	<u>3,480,077.98</u>

(2) 2022年12月31日

金融负债项目	以公允价值计量且其变动计入	其他金融负债	合计
	当期损益的金融负债		
应付票据		107,529,802.19	<u>107,529,802.19</u>
应付账款		459,212,163.06	<u>459,212,163.06</u>
其他应付款		32,334,839.51	<u>32,334,839.51</u>
一年内到期的非流动负债		4,110,699.58	<u>4,110,699.58</u>
租赁负债		3,717,368.83	<u>3,717,368.83</u>

（二）信用风险

本公司的金融资产主要为货币资金、应收票据、应收款项融资、应收账款。信用风险主要来源于客户等未能如期偿付的应收款项，最大的风险敞口等于这些金融工具的账面金额。

本公司的货币资金主要为银行存款，主要存放于在国内商业银行；应收票据、应收款项融资为银行承兑汇票、商业承兑汇票。本公司管理层认为上述金融资产不存在重大的信用风险。本公司的应收账款主要为应收客户货款，相应主要客户系信用良好的第三方。公司建立了较为完善的跟踪收款制度，以确保应收账款不面临重大坏账风险。同时，公司制订了较为谨慎的应收账款坏账准备计提政策，已在财务报表中合理计提了减值准备。综上所述，本公司管理层认为，报告期内应收账款不存在由于客户违约带来的重大信用风险。

（三）流动性风险

流动性风险，是指本公司以交付现金或其他金融资产的方式在履行结算义务时发生的资金短缺的风险。

管理流动风险时，本公司保持管理层认为充分的现金及现金等价物并对其进行监控，以满足本公司经营需要，并降低现金流量波动的影响。本公司管理层对银行借款的使用情况进行监控并确保遵守借款协议

（四）市场风险

市场风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场价格变动而发生波动的风险。市场风险主要包括利率风险、外汇风险。

1. 利率风险

本公司不存在以浮动利率计息的金融负债，其面临的市场利率风险较低。

面临的市场利率变动的风险主要与本公司以浮动利率计息的长期负债有关。

2. 汇率风险

本公司面临的外汇变动风险主要与本公司的经营活动有关。本公司涉及外汇的经营活动较少，其面临的汇率风险较低。

十、资本管理

本公司资本管理的主要目标是确保本公司持续经营的能力，并保持健康的资本比率，以支持业务发展并使股东价值最大化。

本公司管理资本结构并根据经济形势以及相关资产的风险特征的变化对其进行调整。为维持或调整资本结构，本公司可以调整对股东的利润分配、向股东归还资本或发行新股。本公司不受外部强制性资本要求约束。2023年1-3月和2022年1-3月，资本管理目标、政策或程序未发生变化。

本公司采用资产负债率（即总负债除以总资产）为基础对资本结构进行监控。本公司的资产负债率于2023年3月31日为38.13%，2022年12月31日为40.55%。

十一、公允价值的披露

（一）以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

项目	2023年3月31日			合计
	第一层次公允价值 计量	第二层次公允价值 计量	第三层次公允价值 计量	
一、持续的公允价值计量				
应收款项融资			149,296,149.68	<u>149,296,149.68</u>
持续以公允价值计量的资产总额			149,296,149.68	<u>149,296,149.68</u>

续上表：

项目	2022年12月31日			合计
	第一层次公允价值 计量	第二层次公允价值 计量	第三层次公允价值 计量	
一、持续的公允价值计量				
应收款项融资			274,340,089.28	<u>274,340,089.28</u>
持续以公允价值计量的资产总额			274,340,089.28	<u>274,340,089.28</u>

注：应收款项融资均为无息银行承兑汇票，且其剩余期限较短，账面余额与公允价值相近。承兑汇票无公开的交易市场，无可观察的输入值，选取账面金额为公允价值。

（二）持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据：不适用

（三）持续和非持续第二层次公允价值计量项目，采用估值技术和重要参数的定性及定量信息：不适用

（四）持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用估值技术和重要参数的定性及定量信息

第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。第三层次输入值包括不能直接观察

和无法由可观察市场数据验证的利率/股票波动率/企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、企业使用自身数据作出的财务预测等。

(五) 持续的第三层次公允价值计量项目，期初与期末账面价值间的调节信息及不可观察参数敏感性分析：无。

(六) 持续的公允价值计量项目，本期内发生各层级之间转换的，转换的原因及确定转换时点的政策：不适用

(七) 本期内发生的估值技术变更及变更原因：不适用

(八) 不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

本公司以摊余成本计量的金融资产和金融负债主要包括：应收款项、应收票据、租赁负债、短期借款、一年内到期的非流动负债、应付款项和应付票据等。

十二、关联方关系及其交易

(一) 关联方的认定标准

一方控制、共同控制另一方或对另一方施加重大影响，以及两方或两方以上同受一方控制、共同控制或重大影响的，构成关联方。

(二) 本公司的母公司有关信息

母公司名称	公司类型	注册地	法人代表	业务性质	注册资本(万元)
天地科技股份有限公司	其他股份有限公司(上市)	北京	胡善亭	专业技术服务业	413,858.8892

续上表：

母公司对本公司的持股比例(%)	母公司对本公司的表决权比例(%)	本公司最终控制方	组织机构代码
68.00	68.00	中国煤炭科工集团有限公司	911100007109261826

(三) 本公司的子公司情况

本公司的子公司情况详见“附注八、在其他主体中的权益”。

(四) 本公司的合营和联营企业情况

本公司重要的合营或联营企业详见“附注八、在其他主体中的权益”。

(五) 本公司的其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
中煤科工重庆设计研究院(集团)有限公司	受公司实际控制人控制
中煤科工集团北京华宇工程有限公司	受公司实际控制人控制
安标国家矿用产品安全标志中心有限公司	受公司实际控制人控制

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
北京天地龙跃科技有限公司	受公司实际控制人控制
中煤科工集团沈阳研究院有限公司	受公司实际控制人控制
煤炭工业规划设计研究院有限公司	受公司实际控制人控制
煤炭科学技术研究院有限公司	受公司实际控制人控制
煤炭科学技术研究院有限公司北京分公司	受公司实际控制人控制
煤炭科学研究总院有限公司	受公司实际控制人控制
宁夏天地重型装备科技有限公司	受公司母公司控制
山东能源重装集团天玛电液控制装备工程有限公司	公司联营企业
上海煤科检测技术有限公司	受公司实际控制人控制
唐山大方汇中仪表有限公司	受公司实际控制人控制
天地（常州）自动化股份有限公司	受公司母公司控制
天地科技（宁夏）煤机再制造技术有限公司	受公司母公司控制
天地科技股份（香港）有限公司	受公司母公司控制
成都天地直方发动机有限公司	受公司母公司控制
天地科技股份有限公司	本公司母公司
中国煤炭科工集团太原研究院有限公司	受公司实际控制人控制
中煤国际工程设计研究总院有限公司	受公司实际控制人控制
中煤科工集团常州研究院有限公司	受公司实际控制人控制
中煤科工集团上海研究院有限公司	受公司实际控制人控制
中煤科工集团上海有限公司	受公司实际控制人控制
中煤科工集团智能矿山有限公司	受公司实际控制人控制
中煤科工集团重庆研究院有限公司	受公司实际控制人控制
中煤科工开采研究院有限公司	受公司实际控制人控制
北京同惠物业管理有限责任公司	受公司实际控制人控制
山西天地王坡煤业有限公司	受公司母公司控制
中煤科工集团国际工程有限公司	受公司实际控制人控制
中煤科工金融租赁股份有限公司	公司母公司持股 40.82%
山西天地煤机装备有限公司	受公司母公司控制
山西天地煤机装备有限公司内蒙古分公司	受公司母公司控制
天地上海采掘装备科技有限公司	受公司母公司控制
榆林天地煤机装备有限公司	受公司母公司控制
天地宁夏支护装备有限公司	受公司母公司控制
中国煤炭科工集团有限公司	公司实际控制人
天地科技股份有限公司神木分公司	受公司母公司控制

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
河南天传智能装备技术有限公司	受公司母公司控制
天地科技股份有限公司上海分公司	受公司母公司控制
重庆科聚孚新材料有限责任公司	受公司母公司控制
中煤科工集团北京华宇工程有限公司监理分公司	受公司实际控制人控制
煤炭科学技术研究院有限公司煤科宾馆	受公司实际控制人控制
宁夏天地奔牛实业集团有限公司	受公司母公司控制
中国煤矿机械装备有限责任公司	公司关联自然人任外部董事
鄂尔多斯市天地华润煤矿装备有限责任公司	受公司母公司控制
中煤科工集团武汉设计研究院有限公司	受公司实际控制人控制
中煤科工西安研究院（集团）有限公司	受公司母公司控制
西南天地煤机装备制造有限公司	受公司母公司控制
中煤科工集团商业保理有限公司	受公司母公司控制
澳大利亚华瑞矿业科技有限公司	受公司实际控制人控制
威海得益衡机电设备有限公司	公司关联自然人为主要股东
威海利德机电设备有限公司	公司关联自然人为主要股东
开滦能源化工股份有限公司	公司关联自然人任外部董事
抚顺中煤科工检测中心有限公司	受公司实际控制人控制
煤科（北京）检测技术有限公司	受公司母公司控制
天地（常州）自动化股份有限公司北京分公司	受公司母公司控制
山西彤康食品有限公司太原分公司	受公司母公司控制
中煤科工集团上海研究院有限公司常熟分院	受公司实际控制人控制
张良	董事长
李首滨	副董事长
王进军	董事、总经理
李凤明	董事
王克全	董事
田成金	董事
刘峰	独立董事
陈绍杰	独立董事
郭光莉	独立董事
罗劫	监事会主席
李红梅	监事
王绍儒	监事
张龙涛	副总经理

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
邢世鸿	总会计师、董事会秘书
黄曾华	副总经理
李森	副总经理
栾大龙	独立董事

注：河南天传智能装备技术有限公司原名中煤科工天地（济源）电气传动有限公司，受母公司天地科技控制。

（六）关联方交易

1. 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

（1）采购商品/接受劳务情况表

关联方	关联交易内容	2023年1-3月	2022年1-3月
中煤科工开采研究院有限公司	采购商品	3,185,840.71	
天地（常州）自动化股份有限公司北京分公司	采购商品	1,267,168.17	
天地（常州）自动化股份有限公司	采购商品	753,097.34	835,734.53
煤炭科学技术研究院有限公司北京分公司	接受服务	472,123.90	
唐山大方汇中仪表有限公司	采购商品	266,371.68	221,238.94
山西彤康食品有限公司太原分公司	采购商品	120,048.00	
煤炭科学研究总院有限公司	接受服务	113,501.25	150,714.23
北京同惠物业管理有限责任公司	接受服务	97,443.27	61,883.96
中煤科工集团上海研究院有限公司常熟分院	接受服务	79,646.02	
中煤科工集团沈阳研究院有限公司	接受服务	74,150.94	
重庆科聚孚新材料有限责任公司	采购商品	64,203.54	22,743.35
中煤科工集团北京华宇工程有限公司	接受服务	50,000.00	
安标国家矿用产品安全标志中心有限公司	接受服务	25,471.71	2,358.50
煤科（北京）检测技术有限公司	接受服务	12,171.70	
中煤科工集团常州研究院有限公司	接受服务	10,188.69	2,452.83
抚顺中煤科工检测中心有限公司	接受服务	5,660.38	
煤炭科学技术研究院有限公司	接受服务	5,496.30	
中煤国际工程设计研究总院有限公司	接受服务	4,245.28	
威海得益衡机电设备有限公司	采购商品	1,410.18	63,371.14
中煤科工集团智能矿山有限公司	接受服务		1,268,371.27
中煤科工集团重庆研究院有限公司	接受服务		22,823.01
山东能源重装集团天玛电液控制装备工程有限公司	采购商品		116,442.48

关联方	关联交易内容	2023年1-3月	2022年1-3月
宁夏天地奔牛实业集团有限公司	采购商品		227,539.82
中煤科工集团上海有限公司	接受服务		761,061.94
天地科技股份有限公司神水分公司	接受劳务		162,735.85
煤炭工业规划设计研究院有限公司	接受劳务		89,622.64
中煤科工集团商业保理有限公司	接受劳务		626,415.08

(2) 出售商品/提供劳务情况表

关联方	关联交易内容	2023年1-3月	2022年1-3月
中煤科工集团上海有限公司	销售商品	8,288,672.57	11,194,690.26
中煤科工西安研究院(集团)有限公司	销售商品	2,831,858.41	
宁夏天地奔牛实业集团有限公司	销售商品	2,248,823.76	28,792.92
山西天地煤机装备有限公司	销售商品	1,138,646.02	1,732,858.91
天地科技股份有限公司	销售商品	163,716.81	
天地宁夏支护装备有限公司	销售商品	118,318.58	19,419.47
天地(常州)自动化股份有限公司	销售商品	79,497.88	
中煤科工开采研究院有限公司	销售商品	70,775.22	
中国煤矿机械装备有限责任公司	销售商品		5,982,300.88
宁夏天地重型装备科技有限公司	销售商品		1,383,351.27
中煤科工集团国际工程有限公司	销售商品		323,539.82

2. 关联租赁情况

本公司作为承租方:

出租方名称	租赁资产种类	租赁费定价依据	2023年1-3月	2022年1-3月
煤炭科学研究总院有限公司	房屋	协议定价	706,638.99	823,222.88
中国煤矿机械装备有限责任公司	厂房、设备	协议定价	557,993.55	564,249.57
宁夏天地奔牛实业集团有限公司再制造分公司	厂房、宿舍	协议定价	314,262.60	
北京同惠物业管理有限责任公司	房屋	协议定价	123,061.93	123,061.93
合计	--	--	1,701,957.07	1,510,534.38

3. 关键管理人员薪酬

项目	2023年1-3月	2022年1-3月
关键管理人员报酬	11,609,578.00	4,232,725.55

4. 其他关联交易

(1) 代收代付及奖励款

关联方	关联交易内容	2023年1-3月	2022年1-3月
煤炭科学研究总院有限公司	代收代付供暖费	36,274.13	
宁夏天地奔牛实业集团有限公司再制造分公司	代收代付水电	72,428.53	
北京同惠物业管理有限责任公司	代收代付水电	2,008.23	4,603.45
中国煤矿机械装备有限责任公司	代收代付水电		108,303.41
煤炭科学研究总院有限公司	代收代付政府补助		60,000.00

(七) 关联方应收应付款项

1. 应收项目

项目名称	关联方	2023年3月31日	
		账面余额	坏账准备
应收账款	中国煤矿机械装备有限责任公司	9,356,000.00	747,600.00
应收账款	开滦能源化工股份有限公司	9,204,600.00	460,230.00
应收账款	中煤科工集团上海有限公司	6,598,620.00	329,931.00
应收账款	中煤科工集团武汉设计研究院有限公司	4,352,000.00	217,600.00
应收账款	天地科技股份有限公司	3,767,837.00	188,391.85
应收账款	中煤科工西安研究院(集团)有限公司	3,200,000.00	160,000.00
应收账款	山东能源重装集团天玛电液控制装备工程有限公司	2,876,974.05	1,430,087.03
应收账款	中煤科工集团国际工程有限公司	2,565,315.40	254,636.54
应收账款	中煤科工集团北京华宇工程有限公司	2,052,000.00	102,600.00
应收账款	山西天地煤机装备有限公司	1,306,371.08	65,318.55
应收账款	中煤科工集团智能矿山有限公司	1,276,500.00	127,650.00
应收账款	天地宁夏支护装备有限公司	933,700.00	46,685.00
应收账款	中煤科工金融租赁股份有限公司	803,250.00	40,162.50
应收账款	山西天地王坡煤业有限公司	428,468.00	21,423.40
应收账款	成都天地直方发动机有限公司	200,000.00	10,000.00
应收账款	山西天地煤机装备有限公司内蒙古分公司	15,981.27	1,598.13
应收账款	中国煤炭科工集团太原研究院有限公司	15,100.00	755.00
其他应收款	宁夏天地华泰采矿工程技术有限公司	10,000.00	500.00
其他应收款	北京同惠物业管理有限责任公司	89,607.50	89,607.50
其他应收款	煤炭科学技术研究院有限公司	44,031.77	36,403.58
其他应收款	中煤科工西安研究院(集团)有限公司	12,200.00	1,210.00

项目名称	关联方	2023年3月31日	
		账面余额	坏账准备
其他应收款	煤炭科学研究总院有限公司	192,342.00	192,342.00
预付账款	煤科(北京)检测技术有限公司	318,452.00	
预付账款	宁夏天地奔牛实业集团有限公司	173,385.49	
预付账款	唐山大方汇中仪表有限公司	170,000.00	
预付账款	北京同惠物业管理有限责任公司	96,503.56	
预付账款	煤炭科学技术研究院有限公司	74,615.00	
预付账款	煤炭科学研究总院有限公司	32,000.00	
预付账款	抚顺中煤科工检测中心有限公司	33,000.00	
预付账款	中煤科工重庆设计研究院(集团)有限公司	30,357.79	
预付账款	中煤科工集团常州研究院有限公司	20,000.00	
预付账款	煤炭科学技术研究院有限公司北京分公司	11,376.10	
预付账款	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司	6,500.00	

续上表:

项目名称	关联方	2022年12月31日	
		账面余额	坏账准备
应收账款	中国煤矿机械装备有限责任公司	16,994,000.00	1,049,200.00
应收账款	开滦能源化工股份有限公司	10,580,000.00	529,000.00
应收账款	中煤科工集团武汉设计研究院有限公司	4,352,000.00	217,600.00
应收账款	天地科技股份有限公司	3,582,837.00	179,141.85
应收账款	山西天地煤机装备有限公司内蒙古分公司	15,981.27	1,598.13
应收账款	山东能源重装集团天玛电液控制装备工程有限公司	2,876,974.05	1,430,087.03
应收账款	中煤科工集团国际工程有限公司	2,565,315.40	245,496.54
应收账款	中煤科工集团北京华宇工程有限公司	2,052,000.00	102,600.00
应收账款	中煤科工集团智能矿山有限公司	1,276,500.00	127,650.00
应收账款	中煤科工金融租赁股份有限公司	803,250.00	40,162.50
应收账款	天地宁夏支护装备有限公司	800,000.00	40,000.00
应收账款	山西天地王坡煤业有限公司	428,468.00	21,423.40
应收账款	中煤科工集团沈阳研究院有限公司	291,500.00	14,575.00
应收账款	鄂尔多斯市天地华泰采矿工程技术有限公司	205,823.00	10,291.15
应收账款	成都天地直方发动机有限公司	200,000.00	10,000.00
应收账款	山西天地煤机装备有限公司	19,701.08	985.05
应收账款	中国煤炭科工集团太原研究院有限公司	15,100.00	755.00

项目名称	关联方	2022年12月31日	
		账面余额	坏账准备
其他应收款	中煤科工金融租赁股份有限公司	534,041.50	53,404.15
其他应收款	煤炭科学研究总院有限公司	258,918.00	251,701.00
其他应收款	北京同惠物业管理有限责任公司	89,607.50	89,607.50
其他应收款	煤炭科学技术研究院有限公司	44,028.07	36,403.21
其他应收款	中煤科工西安研究院(集团)有限公司	12,000.00	1,200.00
预付账款	煤科(北京)检测技术有限公司	214,584.00	
预付账款	宁夏天地奔牛实业集团有限公司	173,385.49	
预付账款	北京同惠物业管理有限责任公司	96,503.56	
预付账款	中煤科工集团沈阳研究院有限公司	348,200.00	
预付账款	煤炭科学技术研究院有限公司	74,615.00	
预付账款	中煤科工开采研究院有限公司	65,000.00	
预付账款	中煤科工重庆设计研究院(集团)有限公司	30,357.79	
预付账款	煤炭科学研究总院有限公司	16,300.00	
预付账款	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司	3,500.00	

2. 应付项目

项目名称	关联方	2023年3月31日	2022年12月31日
其他应付款	中煤科工集团商业保理有限公司	32,500,000.00	25,500,000.00
应付账款	威海得益衡机电设备有限公司	3,647,532.61	8,422,107.67
应付账款	中煤科工开采研究院有限公司	3,120,840.71	
应付账款	中煤科工金融租赁股份有限公司	1,050,447.84	1,050,447.84
应付账款	天地(常州)自动化股份有限公司	828,685.22	1,203,407.57
应付账款	天地(常州)自动化股份有限公司北京分公司	799,855.13	
应付账款	中煤科工重庆设计研究院(集团)有限公司	450,053.28	450,053.28
应付账款	山东能源重装集团天玛电液控制装备工程有限公司	359,415.94	359,415.94
应付账款	宁夏天地奔牛实业集团有限公司再制造分公司	255,672.00	85,224.00
应付账款	中煤科工集团上海有限公司	225,150.44	225,150.44
应付账款	威海利德机电设备有限公司	122,772.36	181,498.66
应付账款	中煤科工集团重庆研究院有限公司	87,541.50	87,541.50
应付账款	重庆科聚孚新材料有限责任公司	33,869.47	12,000.00
应付账款	中煤科工集团智能矿山有限公司		3,441,576.65
应付账款	中国煤矿机械装备有限责任公司鄂尔多斯分公司		296,219.03
合同负债	煤炭科学技术研究院有限公司北京分公司	5,912,831.86	5,912,831.86

项目名称	关联方	2023年3月31日	2022年12月31日
合同负债	宁夏天地奔牛实业集团有限公司	89,868.73	596,214.62
合同负债	山西潞安安太机械有限责任公司	9,734.51	
合同负债	中煤科工集团上海有限公司		2,449,185.84
合同负债	天地（常州）自动化股份有限公司		79,497.88

十三、股份支付

（一）股份支付总体情况

项目	2023年1-3月	2022年1-3月
公司本期授予的各项权益工具总额	15,009,887.02	6,068,125.05
公司本期行权的各项权益工具总额	15,009,887.02	6,068,125.05
公司本期失效的各项权益工具总额		
公司期末发行在外的股份期权价格的范围和合同剩余期限		
公司期末其他权益工具行权价格的范围和合同剩余期限		

（二）以权益结算的股份支付情况

项目	2023年1-3月	2022年1-3月
授予日权益工具公允价值的确定方法	8.70 倍市盈率 11.86 倍市盈率	8.70 倍市盈率 11.86 倍市盈率
可行权权益工具数量的确定依据	最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计	最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计
本期估计与上期估计有重大差异的原因	无	无
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	67,291,381.89	29,829,546.43
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	15,009,887.02	6,068,125.05

（三）股份支付的修改、终止情况的说明

无。

（四）其他

无。

十四、承诺及或有事项

（一）重要承诺事项

截至2023年3月31日止，本公司不存在需要披露的重要承诺事项。

(二) 或有事项

截至2023年3月31日止，本公司不存在需要披露的重要或有事项。

十五、资产负债表日后事项

截至本财务报表批准报出日止，本公司不存在应披露的资产负债表日后非调整事项。

十六、其他重要事项

(一) 债务重组

本公司本报告期内无需要披露的债务重组事项。

(二) 资产置换

本公司本报告期内无需要披露的资产置换事项。

(三) 年金计划

本公司本报告期内无需要披露的年金计划。

(四) 终止经营

本公司本报告期内无需要披露的终止经营情况。

(五) 分部信息

根据本公司的内部组织结构、管理要求及内部报告制度，鉴于本公司经济特征相似性比较多，本公司的经营业务未划分为经营分部，无相关信息披露。

(六) 借款费用

本公司本报告期内有流动资金借款，无需要资本化的借款费用金额。

(七) 外币折算

本公司本报告期外币折算见财务报表附注六、（四十九）。

十七、母公司财务报表项目注释

(一) 应收账款

1. 按账龄披露

账龄	2023年3月31日	2022年12月31日
1年以内(含1年)	939,843,434.32	788,040,323.14
1-2年(含2年)	207,528,348.42	162,409,073.24
2-3年(含3年)	20,244,369.41	19,968,428.16
3-4年(含4年)	7,482,467.90	12,722,241.39

4-5年(含5年)	6,824,789.77	
5年以上	3,890,561.43	3,890,561.43
小计	<u>1,185,813,971.25</u>	<u>987,030,627.36</u>
减: 坏账准备	73,766,942.10	60,229,776.36
合计	<u>1,112,047,029.15</u>	<u>926,800,851.00</u>

2. 按坏账计提方法分类披露

2023年3月31日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	618,959,185.90	52.20	34,011,950.95	5.50	584,947,234.95
按组合计提坏账准备	566,854,785.35	47.80	39,754,991.15	7.01	527,099,794.20
组合1: 预期信用损失组合	412,324,086.67	34.77	39,754,991.15	9.64	372,569,095.52
组合2: 合并范围内关联方	154,530,698.68	13.03			154,530,698.68
合计	<u>1,185,813,971.25</u>	<u>100.00</u>	<u>73,766,942.10</u>	—	<u>1,112,047,029.15</u>

续上表:

2022年12月31日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	536,278,577.53	54.33	28,693,908.01	5.35	507,584,669.52
按组合计提坏账准备	450,752,049.83	45.67	31,535,868.35	7.00	419,216,181.48
组合1: 预期信用损失组合	317,265,815.59	32.14	31,535,868.35	9.94	285,729,947.24
组合2: 合并范围内关联方	133,486,234.24	13.53			133,486,234.24
合计	<u>987,030,627.36</u>	<u>100.00</u>	<u>60,229,776.36</u>	—	<u>926,800,851.00</u>

按单项计提坏账准备:

2023年3月31日

名称	2023年3月31日			计提理由
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	17,683,936.51	884,196.83	5.00	预期信用损失
淮南矿业(集团)有限责任公司	39,811,645.11	2,888,324.24	7.25	预期信用损失
中煤北京煤矿机械有限责任公司	78,134,830.48	3,906,741.52	5.00	预期信用损失
晋能控股装备制造集团金鼎山西煤机有限责任公司	22,771,121.00	1,495,262.10	6.57	预期信用损失
山西万德隆工业技术有限公司	14,909,835.16	745,491.76	5.00	预期信用损失

名称	2023年3月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
晋能控股煤业集团有限公司机电管理分公司	17,194,274.36	987,562.44	5.74	预期信用损失
山西潞安机械有限责任公司	12,920,847.67	1,292,084.77	10.00	预期信用损失
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	45,653,632.41	2,974,999.12	6.52	预期信用损失
平顶山平煤机煤矿机械装备有限公司	27,623,129.00	1,381,156.45	5.00	预期信用损失
兖矿能源集团股份有限公司	71,826,031.43	3,591,301.57	5.00	预期信用损失
北京华电力拓能源科技有限公司	10,130,000.00	506,500.00	5.00	预期信用损失
中垠融资租赁有限公司	11,452,583.79	572,629.19	5.00	预期信用损失
铁法煤业(集团)有限责任公司物资供应分公司	13,072,750.00	939,037.50	7.18	预期信用损失
陕西煤业物资榆通有限责任公司	41,279,306.70	2,063,965.34	5.00	预期信用损失
山东方大有限责任公司鄂尔多斯分公司	17,383,500.00	873,350.00	5.02	预期信用损失
陕西煤业物资有限责任公司彬长分公司	12,975,206.71	648,760.34	5.00	预期信用损失
中国煤炭开发有限责任公司	55,401,658.44	2,770,082.92	5.00	预期信用损失
黑龙江龙煤物流有限责任公司	25,200,533.00	1,270,286.65	5.04	预期信用损失
榆林市榆阳中能袁大滩矿业有限公司	18,763,809.37	938,190.47	5.00	预期信用损失
贵州盘南煤炭开发有限责任公司	13,737,295.00	726,764.75	5.29	预期信用损失
贵州盘江精煤股份有限公司	10,538,000.00	530,500.00	5.03	预期信用损失
山东能源集团物资有限公司	25,045,259.76	1,252,262.99	5.00	预期信用损失
贵州松河煤业发展有限责任公司	15,450,000.00	772,500.00	5.00	预期信用损失
合计	618,959,185.90	34,011,950.95	--	--

续上表:

名称	2022年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	49,108,154.71	2,455,407.73	5.00	预期信用损失
中煤北京煤矿机械有限责任公司	40,575,523.24	2,028,776.16	5.00	预期信用损失
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	30,675,046.18	1,533,752.31	5.00	预期信用损失
淮南矿业(集团)有限责任公司	28,765,111.77	1,797,122.59	6.25	预期信用损失
晋能控股装备制造集团金鼎山西煤机有限责任公司	28,634,121.00	1,753,862.80	6.13	预期信用损失
中垠融资租赁有限公司	26,301,781.57	1,315,089.08	5.00	预期信用损失
榆林市榆阳中能袁大滩矿业有限公司	25,382,204.37	1,269,110.22	5.00	预期信用损失
兖矿能源集团股份有限公司	20,768,041.35	1,038,402.07	5.00	预期信用损失
中国煤炭开发有限责任公司	20,436,850.62	1,021,842.53	5.00	预期信用损失
西山煤电(集团)有限责任公司机电厂	19,279,888.46	963,994.42	5.00	预期信用损失

名称	2022年12月31日			计提理由
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	
晋能控股煤业集团有限公司机电管理分公司	19,064,274.36	1,174,562.44	6.16	预期信用损失
甘肃靖远煤电股份有限公司	18,957,026.47	1,102,521.97	5.82	预期信用损失
山东能源集团物资有限公司	18,632,162.43	931,608.12	5.00	预期信用损失
山东方大有限责任公司鄂尔多斯分公司	17,383,500.00	873,350.00	5.02	预期信用损失
中国煤矿机械装备有限责任公司	16,994,000.00	1,049,200.00	6.17	预期信用损失
中煤新集能源股份有限公司	16,275,942.32	813,797.12	5.00	预期信用损失
黑龙江龙煤物流有限责任公司	15,530,533.00	776,526.65	5.00	预期信用损失
贵州盘江精煤股份有限公司	14,660,000.00	736,600.00	5.02	预期信用损失
北京华电力拓能源科技有限公司	14,630,000.00	731,500.00	5.00	预期信用损失
山西万德隆工业技术有限公司	14,224,108.00	711,205.40	5.00	预期信用损失
山西潞安机械有限责任公司	12,920,847.67	646,042.38	5.00	预期信用损失
铁法煤业(集团)有限责任公司物资供应分公司	12,651,192.00	854,881.70	6.76	预期信用损失
冀中能源股份有限公司	11,411,978.37	912,437.84	8.00	预期信用损失
郑州煤矿机械集团股份有限公司	10,960,051.64	548,002.58	5.00	预期信用损失
西安重装澄合煤矿机械有限公司	10,931,278.00	546,563.90	5.00	预期信用损失
开滦能源化工股份有限公司	10,580,000.00	529,000.00	5.00	预期信用损失
贵州盘南煤炭开发有限责任公司	10,544,960.00	578,748.00	5.49	预期信用损失
合计	<u>536,278,577.53</u>	<u>28,693,908.01</u>	——	

按组合计提坏账准备:

组合计提项目: 预期信用损失

名称	2023年3月31日		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内(含1年)	295,473,995.00	14,773,699.75	5.00
1-2年(含2年)	78,407,903.16	7,840,790.32	10.00
2-3年(含3年)	20,244,369.41	4,048,873.88	20.00
3-4年(含4年)	7,482,467.90	3,741,233.95	50.00
4-5年(含5年)	6,824,789.77	5,459,831.82	80.00
5年以上	3,890,561.43	3,890,561.43	100.00
合计	<u>412,324,086.67</u>	<u>39,754,991.15</u>	——

续上表：

名称	2022年12月31日		
	应收账款	坏账准备	计提比例(%)
1年以内(含1年)	215,559,157.29	10,777,957.86	5.00
1-2年(含2年)	65,125,427.32	6,512,542.73	10.00
2-3年(含3年)	19,968,428.16	3,993,685.63	20.00
3-4年(含4年)	12,722,241.39	6,361,120.70	50.00
4-5年(含5年)			
5年以上	3,890,561.43	3,890,561.43	100.00
<u>合计</u>	<u>317,265,815.59</u>	<u>31,535,868.35</u>	——

组合计提项目：合并范围内关联方

名称	2023年3月31日		
	应收账款	坏账准备	计提比例(%)
合并范围内关联方	154,530,698.68		
<u>合计</u>	<u>154,530,698.68</u>		

续上表：

名称	2022年12月31日		
	应收账款	坏账准备	计提比例(%)
合并范围内关联方	133,486,234.24		
<u>合计</u>	<u>133,486,234.24</u>		

3. 坏账准备的情况

类别	2022年12月31日		本期变动金额		2023年3月31日
		计提	收回或转回	转销或核销	
预期信用损失	60,229,776.36	13,537,165.74			73,766,942.10
<u>合计</u>	<u>60,229,776.36</u>	<u>13,537,165.74</u>			<u>73,766,942.10</u>

4. 本期实际核销的应收账款情况

无。

5. 按欠款方归集的期末应收账款金额前五名情况

单位名称	2023年3月31日余额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
中煤北京煤矿机械有限责任公司	78,134,830.48	6.59	3,906,741.52
兖矿能源集团股份有限公司	71,826,031.43	6.06	3,591,301.57
中国煤炭开发有限责任公司	55,401,658.44	4.67	2,770,082.92
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	45,653,632.41	3.85	2,974,999.12
陕西煤业物资榆通有限责任公司	41,279,306.70	3.48	2,063,965.34
<u>合计</u>	<u>292,295,459.46</u>	<u>24.65</u>	<u>15,307,090.47</u>

6. 公司无因金融资产转移而终止确认的应收账款情况

7. 公司无转移应收账款且继续涉入的情况。

(二) 其他应收款

1. 总表情况

(1) 分类列示

项目	2023年3月31日	2022年12月31日
其他应收款	10,274,351.44	10,934,170.58
<u>合计</u>	<u>10,274,351.44</u>	<u>10,934,170.58</u>

2. 其他应收款

(1) 按账龄披露

账龄	2023年3月31日	2022年12月31日
1年以内(含1年)	9,099,858.25	10,008,194.01
1-2年(含2年)	1,324,235.87	1,131,614.49
2-3年(含3年)	149,086.37	172,616.61
3-4年(含4年)	554,430.24	430,900.00
4-5年(含5年)	205,948.03	271,949.73
5年以上	1,395,878.20	1,402,552.50
<u>小计</u>	<u>12,729,436.96</u>	<u>13,417,827.34</u>
减: 坏账准备	2,455,085.52	2,483,656.76
<u>合计</u>	<u>10,274,351.44</u>	<u>10,934,170.58</u>

(2) 按款项性质分类情况

款项性质	2023年3月31日	2022年12月31日
投标保证金	11,261,996.53	10,762,780.44
风险抵押金	534,041.50	534,554.50
履约保证金	8,013.00	1,000,000.00
其他押金等	925,385.93	1,120,492.40
合计	12,729,436.96	13,417,827.34

(3) 坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2023年1月1日余额	500,409.70	1,983,247.06		<u>2,483,656.76</u>
2023年1月1日其他应收款账面余额在本期				
——转入第二阶段				
——转入第三阶段				
——转回第二阶段				
——转回第一阶段				
本期计提	-45,416.78	16,845.54		<u>-28,571.24</u>
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2023年3月31日余额	454,992.92	2,000,092.60		<u>2,455,085.52</u>

(5) 本期无实际核销的其他应收款情况

(6) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款总额的比例(%)	坏账准备期末余额
山东能源招标有限公司	保证金	1,877,795.67	4年以内	14.75	184,325.32
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	保证金	1,000,000.00	5年以上	7.86	1,000,000.00
国电物资集团有限公司	保证金	927,237.53	2年以内	7.28	63,030.85
国家能源集团国际工程咨询有限公司	保证金	798,800.00	1年以内	6.28	39,940.00
陕西秦源招标有限责任公司	保证金	758,842.62	2年以内	5.96	37,992.13
合计		5,362,675.82		42.13	1,325,288.30

(7) 公司报告期无涉及政府补助的应收款项

(8) 公司报告期无因金融资产转移而终止确认的其他应收款

(9) 公司报告期无因转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债的情况

(三) 长期股权投资

项目	2023年3月31日			2022年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	80,000,000.00		80,000,000.00	80,000,000.00		80,000,000.00
对联营、合营企业投资	6,826,347.72	6,826,347.72		6,826,347.72	6,826,347.72	
合计	86,826,347.72	6,826,347.72	80,000,000.00	86,826,347.72	6,826,347.72	80,000,000.00

1. 对子公司投资

被投资单位	2022年12月	本期增加	本期减少	2023年3月	本期计提	减值准备
	31日			31日		
北京煤科天玛自动化 科技有限公司	80,000,000.00			80,000,000.00		
合计	80,000,000.00			80,000,000.00		

2. 联营企业投资

被投资单位名称	2022年12月31日	本期增减变动					2023年3月31日	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动		
山东能源重装集团天玛电液控制装备工程有限公司								6,826,347.72
合计								<u>6,826,347.72</u>

（四）营业收入及营业成本

项目	2023年1-3月		2022年1-3月	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	458,084,685.24	234,323,676.64	415,016,035.91	216,605,783.64
其他业务	1,869,296.85	194,908.50	1,001,697.91	194,661.95
合计	<u>459,953,982.09</u>	<u>234,518,585.14</u>	<u>416,017,733.82</u>	<u>216,800,445.59</u>

十八、补充资料

（一）按照证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》的要求，报告期非经常性损益情况

非经常性损益明细	2023年1-3月	2022年1-3月
（1）非流动性资产处置损益	227,400.37	-411,840.01
（2）越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免		
（3）计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,476,228.31	644,170.82
（4）计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
（5）企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		
（6）非货币性资产交换损益		
（7）委托他人投资或管理资产的损益		
（8）因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备		
（9）债务重组损益		
（10）企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等		
（11）交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益		
（12）同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		
（13）与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
（14）除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益		
（15）单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回		
（16）对外委托贷款取得的损益		
（17）采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		

非经常性损益明细

2023年1-3月

2022年1-3月

(18) 根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响		
(19) 受托经营取得的托管费收入		
(20) 除上述各项之外的其他营业外收入和支出	74,506.71	4,825.90
(21) 其他符合非经常性损益定义的损益项目	428,069.90	1,045,790.76
非经常性损益合计	<u>2,206,205.29</u>	<u>1,282,947.47</u>
减：所得税影响金额	330,930.79	192,492.12
扣除所得税影响后的非经常性损益	<u>1,875,274.50</u>	<u>1,090,455.35</u>
其中：归属于母公司所有者的非经常性损益	1,875,274.50	1,090,455.35
归属于少数股东的非经常性损益		

(二) 净资产收益率及每股收益

2023年1-3月：

报告期利润	加权平均净资产 收益率(%)	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	5.67	0.26	0.26
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	5.56	0.25	0.25

2022年1-3月：

报告期利润	加权平均净资产 收益率(%)	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	7.13	0.24	0.24
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	7.04	0.23	0.23

证书序号: 0000175

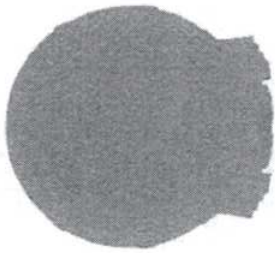
说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关:

二〇一八年七月二十六日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所 执业证书

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

名称:

邱靖之

首席合伙人:

主任会计师:

经营场所:

北京市海淀区车公庄西路19号8号楼A-1和A-5区域

特殊普通合伙

组织形式:

11010150

执业证书编号:

京财会许可[2011]0105号

批准执业文号:

2011年11月14日

批准执业日期:



天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
与原件核对一致
(1)





姓名 何磊
 Full name 何磊
 性别 男
 Sex 男
 出生日期 1981-06-08
 Date of birth 1981-06-08
 工作单位 天职国际会计师事务所有限公司
 Working unit 天职国际会计师事务所有限公司
 身份证号码 142603198106081031
 Identity card No. 142603198106081031



注册会计师工作单位变更登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

转出单位盖章
 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

转入单位盖章
 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

天职国际会计师事务所 (特殊普通合伙)
 与原件核对一致
 (1)



年度检验登记
 Annual Renewal Registration
 证书编号: 110003400178
 This certificate is valid for another year after this renewal.



年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书检验合格, 册籍有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书检验合格, 册籍有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.

注册会计师工作单位变更事项登记
Registrations of a Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

天职国际会计师事务所
TIANZHIGUOJI
2015年8月26日
2015年8月26日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

北京天职国际会计师事务所
BEIJING TIANZHIGUOJI
2015年8月26日
2015年8月26日

注意事项

1. When practicing, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2014年度检验合格

证书编号:
No. of Certificate: 140200820024

批准注册协会:
Administrative Institute of CPAs: 山西

发证日期:
Date of Issue: 2004年2月9日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



注册会计师工作单位变更事项登记
Registrations of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

大同精诚会计师事务所
DATONG JINGCHENG
2014年3月25日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registrations of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

大同精诚会计师事务所
DATONG JINGCHENG
2014年3月25日



天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)
TIANZHIGUOJI
与原件核对一致
2015年11月2日



姓名: 高兴
Full name: Gaoxing

性别: 男
Sex: Male

出生日期: 1977-01-02
Date of birth: 1977-01-02

工作单位: 天职国际会计师事务所有限公司
Working unit: Tianzhiguoji Accounting Firm Co., Ltd.

身份证号码: 140202770102601
Identity card No.: 140202770102601

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



姓名: 冯宝
证书编号: 110101500438

年 月 日
月 日

证书编号: 110101500438
No. of Certificate

批准注册协会: 北京注册会计师协会
Authorized Institute of Certified Public Accountants

发证日期: 2019 年 07 月 17 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



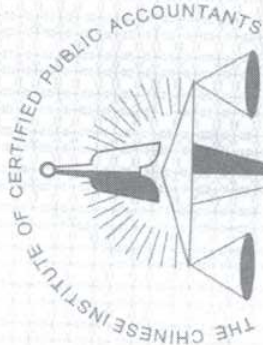
年 月 日
月 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)
与原件核对一致
(1)

年 月 日
月 日



中国注册会计师协会



姓名 冯宝
Full name
性 别 男
Sex
出生日期 1989-07-18
Date of birth
工作单位 天职国际会计师事务所(特
殊普通合伙)
Working unit
身份证号码 31292219890718651X
Identity card No.



北京天玛智控科技股份有限公司
内部控制鉴证报告
天职业字[2023]5494号

目 录

内部控制鉴证报告	1
关于内部控制的自我评价报告	3



北京天玛智控科技股份有限公司全体股东：

我们接受委托，对北京天玛智控科技股份有限公司（以下简称“天玛智控”）管理层按照财政部发布的《企业内部控制基本规范》及相关规定编制的截至2022年12月31日止《北京天玛智控科技股份有限公司关于内部控制的自我评价报告》中涉及的与财务报告有关的内部控制有效性进行了鉴证。

一、管理层对内部控制的责任

按照国家有关法律法规的规定，设计、执行和维护有效的内部控制，并评估其有效性是天玛智控管理层的责任。

二、注册会计师的责任

我们的责任是在实施鉴证工作的基础上对内部控制有效性发表鉴证意见。我们按照《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3101号——历史财务信息审计或审阅以外的鉴证业务》的规定执行了鉴证工作。《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3101号——历史财务信息审计或审阅以外的鉴证业务》要求我们遵守职业道德守则，计划和执行鉴证工作以对公司在所有重大方面是否保持了有效的内部控制获取合理保证。

鉴证工作包括获取对内部控制的了解，评估重大缺陷存在的风险，根据评估的风险测试和评价内部控制设计和运行的有效性。鉴证工作还包括实施我们认为必要的其他程序。

我们相信，我们获取的证据是充分、适当的，为发表鉴证意见提供了基础。

三、内部控制的固有局限性

内部控制具有固有局限性，存在错误或舞弊导致的错报未被发现的可能性。此外，由于情况的变化可能导致内部控制变得不恰当，或降低对控制政策、程序的遵循程度，根据内部控制鉴证结果推测未来内部控制有效性具有一定的风险。

四、鉴证意见

我们认为，天玛智控按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2022年12月31日在所有重大方面保持了有效的与财务报告有关的内部控制。



内部控制鉴证报告

天职业字[2023]5494号

[此页无正文]



中国注册会计师：

(项目合伙人)



中国注册会计师：



中国注册会计师：



北京天玛智控科技股份有限公司董事会

关于公司内部控制的自我评价报告

北京天玛智控科技股份有限公司（以下简称“本公司”或“公司”）按照财政部发布的《企业内部控制基本规范》与《企业内部控制评价指引》相关规定，对内部控制的设计与运行的有效性进行了审查与评价。现对公司截至 2022 年 12 月 31 日的内部控制体系建设以及运行情况总结评价如下：

一、内部控制的建设情况

公司董事会以及经理层高度重视内部控制体系的建立健全，通过完善公司治理、健全组织架构、制定内控制度，初步建立了科学合理的内部控制体系，并根据管理需求的提高以及内控环境的变化，适时对内控制度进行梳理和完善。

（一）内部环境

1. 公司的治理结构

公司按照《中华人民共和国公司法》（以下简称《公司法》）《中华人民共和国证券法》（以下简称《证券法》）和《北京天玛智控科技股份有限公司章程》（以下简称《公司章程》）的相关规定，建立了较为规范的公司治理结构与议事规则，形成了科学有效的职责分工与制衡机制。

股东大会是公司的权力机构，通过董事会对公司进行管理和监督；董事会是公司的经营决策主体，对股东大会负责，对公司经营活动中的重大决策问题进行审议并作出决定，或提交股东大会审议；监事会是公司的监督机构，负责对公司董事、高级管理人员执行公司职务的行为以及公司财务进行监督；经理层负责组织实施股东大会、董事会决议事项，主持实施公司的生产经营管理工作。董事由股东大会选举产生，董事长和副董事长由董事会选举产生，总经理由董事会聘任。

董事会负责内部控制的建立健全和有效实施，主要职责是：决定公司的风险管理体系、内部控制体系、违规经营投资责任追究工作体系、法律合规管理体系，对公司风险管理、内部控制和法律合规管理制度及其有效实施进行总体监控和评价。

经理层负责组织领导公司内部控制的日常运行，主要职责是：在公司董事会的组织下制定公司各项内部控制制度，拟订公司建立风险管理体系、内部控制体系、违规经营投资责任追究工作体系和法律合规管理体系的方案，经董事会批准后组织实施。

公司设立董事会审计委员会，负责指导公司内部审计工作，促进公司建立有效的内部控制并提供真实、准确、完整的财务报告。

2. 公司的组织机构

公司根据职责划分，结合实际情况，设立了党群工作部、纪检工作部、党委组织部（人力资源部）、发展改革部、资产财务管理部、市场部、营销服务中心、技术研发中心、生产运营中心、办公室、数字化管理部、安全环保部、董事会办公室以及审计合规部，制订了明确的部门职责。其中，资产财务管理部负责内控体系建设，审计合规部负责风险防范体系建设、审计以及违规经营投资责任追究。

公司能够按照各项治理制度规范运作，公司的战略规划和公司治理等重大决策、重要人事任免、投资及融资管理、生产经营管理等均按照公司规定的审批或审议决策程序执行，公司内部控制环境良好。

3. 公司的内控制度

公司为保证日常业务的有序进行与持续发展，结合行业特征、自身特点和实际运营管理经验，建立了较为健全有效的内部控制制度体系。公司管理类制度共计十五大类，包括公司治理类、综合保障类、人力资源管理类、资产财务管理类、经营管理类、科研管理类、企业改革类、战略规划类、投资管理类、工程管理类、生产管理类、安全监管类、节能环保类、信息化管理类、法律合规类、审计类，确保各项工作有章可循，形成了规范的管理体系。公司全体员工都有责任遵循内部控制各项流程与标准，接受公司组织的文化及专业培训，以具备履行岗位职责所需要的知识与能力。

（二）风险评估

公司根据战略目标及发展规划，结合行业特点，制定和完善风险管理制度与措施，确保经营管理各类内、外部风险的可知、可防与可控。对符合公司战略发展方向、同时存在经营风险的业务，根据自身专业经验，充分认清风险实质，确定管理重点，落实管理责任，积极采取规避、降低、分担等风险应对策略，以有效防范化解各类风险。对需要协同管理的重大风险，研究制订解决方案，将风险控制在可接受的范围内。

（三）控制活动

为合理保证经营目标与内部控制目标的实现，公司结合风险应对策略，综合运用控制措施，将风险有效控制在可承受度之内。控制措施主要包括：不相容职务分离控制、授权审批控制、会计系统与财产保护控制、预算控制、绩效考评控制、突发事件应急处理机制等。

1. 不相容职务分离控制

公司实行不相容职务、关键岗位分离制度。通过全面系统地分析、梳理业务流程，不相容岗位主要包括五种，即授权批准职务、业务经办职务、会计记录职务、财产保管职务、稽核检查职务。公司在合理设置业务流程、明确岗位职责权限的基础上，进行岗位设置及不相容职务分离，实施相应的分离措施，形成各司其职、各负其责、相互协作、相互制约、相互监督的机制，从而在经营管理过程中避免可能出现的差错和舞弊行为。

2. 授权审批控制

公司发布实施并定期梳理《董事会授权管理办法》《贯彻落实“三重一大”决策制度管理办法》以及《行政业务审批权限管理办法》等管理制度，坚持授权范围与制度体系相匹配、权利与责任相统一、授权与监督相结合的原则，厘清公司各治理主体之间的权责边界，规范授权管理行为，明确各岗位办理业务和事项的权限范围、审批程序和相应职责，促进依法依规行权履职，强化内部控制，防范化解经营风险，提高经营决策效率。

3. 会计系统与财产保护控制

会计系统控制方面，公司严格执行国家统一的会计准则制度，规范处理会计凭证、会计账簿和财务会计报告，发布实施《会计档案管理办法》，确保会计资料及档案的规范管理。设置总会计师，设置资产财务管理部，配备会计专职人员。财产保护控制方面，公司发布实施了《货币资金内部控制管理办法》《固定资产管理办法》等内部控制管理制度，对财产记录、实物保管、定期盘点、账实核对等进行明确规定，未经授权的人员不得接触和处置财产，确保财产安全。

4. 预算控制

公司发布实施了《全面预算管理办法》，围绕公司战略要求和发展规划，将公司一切生产经营活动纳入全面预算管理体系，明确预算管理组织、责任部门及责任人员在预算管理中的职责权限，规范预算的编制、审定、下达、执行和调整程序，对照预算目标，对生产经营活动实行控制、分析和监督，考核、评价各经营责任部门预算执行情况和经营业绩，强化预算约束，确保公司战略目标和经营目标的实现。

5. 绩效考评控制

公司发布实施了《员工绩效考核管理办法》，成立绩效考核组织，科学设置绩效考核方式，规范绩效考核流程，对公司各部门和全体员工的业绩进行定期考核与客观评价。考核结果应用方面，将绩效考核结果与员工薪酬挂钩，并作为员工职级调整、岗位晋升、人才流动的重要依据。公司于2021年修订了《员工绩效管理办法》，引入关键绩效指标（KPI），并进一步明确绩效薪酬与考核结果挂钩的具体规则与计算方法，持续完善长期有效的激励约束机制。

6. 突发事件应急处理机制

作为生产制造型企业，公司高度重视安全生产，发布实施了《生产安全事故应急预案》，明确了组织机构及各自职责、危险源监控与信息报告、响应程序与应急处置、信息发布、后期处置及保障措施等内容，并要求各部门严格依照规定执行，从而规范公司生产安全事故的应急响应程序，增强生产安全事故应急处置能力，有效预防和控制可能发生的事故，最大程度降低事故造成的损失和社会影响，为公司安全稳定发展提供有力保障。

（四）信息与沟通

公司已建立起较为健全的生产经营信息采集、整理、分析、传递体系，持续完善有效沟通渠道和机制，并为信息系统的持续构建与有效运行提供适当的人力、财力保障，充分发挥信息技术在信息与沟通中的作用。

公司的 OA 协同办公平台实现了流程审批、会议组织、报表生成、事务督办、资产管理等功能，建立了党群信息和安全管理平台，在门户中包含了通知公告、新闻中心、内部招聘、公司与集团制度等模块，确保各管理层级、各部门之间信息传递迅速、通畅，沟通便捷、有效，促进内部控制有效运行。

公司同时在科研、采购、生产、营销、财务等方面实现信息化覆盖，综合性、系统性地推进信息化系统的开发与实施，进行数据集成，加快数据流转，促进信息共享，提升信息有用性，提高信息使用效率，增强信息沟通与反馈，实现业务线与管理线的有效贯通，为管理决策提供有力支撑。

（五）内部监督

公司坚持制度先行，结合内部监督工作需要，定期梳理并持续完善内部控制监督制度，补短板、填空白，构建系统的制度规范，持续建设符合国有资产监管要求和公司治理需要的内部监督制度体系，有效推动内部监督工作的制度化、规范化。

公司持续加强内部监督力量协同，建立起“信息共享、结果共用、重要事项共同实施、问题整改问责共同落实”的高效联动工作机制，推动形成监管合力，统筹构建集“审计、纪检、内部巡察、组织人事、责任追究”于一体的大监督格局。

公司在内部控制日常监督和专项监督的基础上，在每年末对内部控制设计和运行的有效性进行自我评价，依据内部控制缺陷认定标准进行内部控制缺陷认定，分析缺陷性质并提出整改方案，内部控制体系自我评价报告经党委会研究讨论后，由董事会审议。

二、内部控制的运行情况

（一）公司治理

公司严格按照《公司法》《证券法》以及《公司章程》等法律法规及公司制度要求规范运作，各治理主体能够在权限范围内依法依规履行职责。在“三重一大”决策机制运行方面，对《“三重一大”决策事项清单》进行定期梳理，明确决策主体，确保决策权限合法合规，并与公司实际情况相适应，防止权限过度下放。由议案提交部门提交相关流程，由“三重一大”事项管理部门汇总并审核相关议案，起草会议资料，安排会议事务，规范履行“三重一大”审议决策程序。

（二）营销管理

公司通过进行市场信息收集与分析，制订销售策略与销售计划，对投标过程进行节点控制，制定基准价格并建立价格调整审议机制。对销售合同的审批、签订、保管进行规范管理，建立销售合同管理台账。合同专用章设专人保管，且不允许外借。经销商、代理商准入须提交流程，经审批后签订经销代理协议及廉洁协议，在授权书中明确规定授权范围及期限。建立应收账款管理台账，针对不同客户的应收账款制定催收措施，实施定期回款跟催，有效压降应收账款。

（三）采购管理

公司坚持“应招必招”，对于拟采用邀请招标或非招标形式进行采购的项目，须在流程中具体说明制度符合性。在外协生产中对知识产权进行有效保护，与涉及重要技术秘密的外协生产供应商签订技术资料保密协议，在委外加工采购供货协议中明确知识产权归属。对供应商实行“准入制”，确保供应商符合准入条件，定期对合格供方名录中的供应商进行综合评分，实行分级管理。在信息系统中预制录入发票并办理挂账，按账期完成审批后付款，定期与供应商进行对账。

（四）信息化管理

公司持续完善“开发-测试-发布”机制，对系统开发进行管控，经严格测试后发布应用。建立问题反馈和处理机制，提升问题反馈和处理效率。设置应用服务器主机房，建设灾备管理系统，实现异地灾备存储。根据业务需求升级网络带宽，保障数据传输、备份的速度与安全。申请在外网环境中访问公司各类信息化系统的权限，须提交审批流程，确保网络接入安全性。部署网络防火墙和网关设备，完善工控网防火墙。

（五）安全生产管理

公司按照相关制度规定逐月提取安全生产费用，提交相关流程完成审批后方可采购安全生产用品。安全管理部门对预算的总体执行情况进行分析与评价，定期报安委会审议。公司主要负责人、分管安全负责人以及安全管理部门定期进行安全检查，提出待整改问题，下发整改通知单，责令限期整改，并定期统计汇总安全生产事故隐患整改情况，监督整改有效落实。特种作业和特种设备作业人员须持证上岗，安全生产管理部门负责监督检查特种作业人员持证上岗情况。

（六）生产运行及存货管控

生产运行方面，根据销售合同及预投进行排产，根据项目物料清单在信息化系统生成订单，下达工作任务。建立关键物料滚动到货计划修订机制，根据实际需求进行定期调整。定期举行项目运行协调会，发现问题并及时解决。存货管控方面，物资及产成品须经质量管理部门检验合格后方可入库，对存货进行分类保管，由相关部门通过信息化系统提交领料或产成品发货申请。对呆滞物料进行定期评审与分类处置。定期开展专项清理，集中解决超期存货问题。

（七）人力资源管理

根据公司战略、组织架构及经营目标，明确招聘计划，采用内部调动与外部引进相结合的招聘方式，规范履行各项程序，按照权限逐级审批。明确薪酬结构与薪酬标准，将绩效考核结果与绩效薪酬挂钩，作为员工职级调整与岗位晋升的重要依据。根据相关制度规定，制定年度绩效考核评分方案，规范开展绩效考核工作。实行经理层任期制和契约化管理，完成经理层成员《岗位聘任协议》《年度经营业绩责任书》《任期经营业绩责任书》（“三书”）签订工作。

（八）科研项目管理

项目负责人提交立项申请后，由技术委员会专家进行评审，其中财务专家对经费预算进行重点审核。每个项目均设立财务账户，进行独立核算。研发物料采购纳入公司采购整体管控体系，专项经费与自筹经费单独核算，确保专款专用。在项目任务书中明确技术合作中知识产权的权利义务。产品研发类项目形成新产品，须进行煤矿矿用产品安全标志认证申请。项目延期须按照规定申请批复。由项目负责人提出验收申请并提交验收材料，由项目来源单位进行验收。

（九）资产财务管理

公司进行 OA 办公系统与 SAP 系统的集成优化，实现会计科目核算标准化，对会计核算和财务报表进行严格管理。实行不相容岗位分离，出纳人员不得监管稽核、会计档案保管和收入、费用、债权、债务账目的登记工作。对货币资金支出进行授权管理。为保障公司独立性，设立资金结算中心，开展资金集中管理工作。开发资金集中管理系统，将各成员单位的银行账户纳入管理平台，进行资金的统一归集和拨付，对各成员单位银行账户及资金使用情况实时监控。

三、内部控制的进一步完善措施

公司现行内部控制制度体系能够适应公司管理相关要求，能够对财务报表真实性以及有效性提供合理保证，能够对公司各项业务的有效运行以及对国家法律法规与公司内部管理制度的贯彻执行提供合理保证。未来期间，公司将通过采取以下措施持续改进和完善内部控制：

1. 定期对现行各项制度进行全面梳理，持续完善公司的内部控制制度体系建设；
2. 进一步加强内部审计工作，保证内部审计机构设置、人员配备和工作的独立性，对内部审计发现问题进行及时有效的整改，形成有效监督，完成管理闭环；
3. 健全反舞弊机制，坚持惩防并举、重在预防的原则，明确反舞弊工作的重点领域、关键环节和有关机构在反舞弊工作中的职责权限，规范相关程序；
4. 持续完善内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通以及内部监督内部控制五大要素的建设，不断加强内部控制的健全性和有效性。

四、对公司内部控制情况的总体评价

公司董事会认为，公司已建立了较为完善的内部控制制度体系，并在经营管理活动中得到贯彻实施，总体上保证了公司资产的安全、完整以及经营管理活动的正常开展，在一定程度上控制了经营管理风险，确保了公司经营管理目标的实现。随着外部环境的变化和公司生产经营活动的发展，公司将持续完善内部控制制度体系建设，规范内部控制制度执行，强化内控体系监督检查，提升公司风险管理水平，加强风险防范能力，促进公司可持续健康发展。

公司依据财政部《企业内部控制基本规范》《企业内部控制评价指引》以及公司各项内部管理制度规定，对公司内部控制设计和运行的有效性进行了审查和评价，未发现内部控制重大缺陷及重要缺陷。公司现行内部控制的设计在整体上符合公司实际情况，其运行是有效的。



证书序号: 0000175

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关:

二〇一八年七月二十六日

中华人民共和国财政部制

会计师事务所 执业证书

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）



名称: 邱靖之
 首席合伙人:
 主任会计师:
 经营场所: 北京市海淀区车公庄西路19号68号楼A-1和A-5区域

组织形式: 特殊普通合伙
 执业证书编号: 11010150
 批准执业文号: 京财会许可[2011]0105号
 批准执业日期: 2011年11月14日

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
 与原件核对一致
 (1)



姓名 印强
 注册号 1106240017P
 This certificate is valid for another year after this renewal.



2013年4月16日



2016
 This certificate is valid for another year after this renewal.



2014年4月11日



2015
 This certificate is valid for another year after this renewal.



2017
 This certificate is valid for another year after this renewal.

2017年2月26日



2011
 This certificate is valid for another year after this renewal.

2011年2月9日

注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调入
 Agree the holder to be transferred to

天职国际会计师事务所
 Tianzhi International Accounting Firm

1106240017P
 注册会计师印强

2014年7月21日

注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调入
 Agree the holder to be transferred to

天职国际会计师事务所
 Tianzhi International Accounting Firm

1101080212359
 注册会计师印强

2014年7月21日



注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调入
 Agree the holder to be transferred to

天职国际会计师事务所
 Tianzhi International Accounting Firm

1106240017P
 注册会计师印强

2014年7月21日

注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调入
 Agree the holder to be transferred to

天职国际会计师事务所
 Tianzhi International Accounting Firm

1101080212359
 注册会计师印强

2014年7月21日

年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书检验合格，继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.

天职国际会计师事务所
 Tianzhi International Accounting Firm

2012年2月9日

年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书检验合格，继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.

天职国际会计师事务所
 Tianzhi International Accounting Firm

2011年2月9日

姓名 印强
 Full name 印强

性别 男
 Sex 男

出生日期 1981-06-08
 Date of birth 1981-06-08

工作单位 天职国际会计师事务所有限公司
 Working unit 天职国际会计师事务所有限公司

身份证号码 142603198106081031
 Identity card No. 142603198106081031



注册会计师事务所变更事项登记
Registration of a Change of Working Unit by a CPA

同意调入
Agree to be transferred in



12

注意事项

- 一、注册会计师事务所执行职务，必要时应向新单位出示本证书。
- 二、本证书仅限本人使用，不得转让、涂改。
- 三、注册会计师事务所名称发生变更时，应持本证书向原注册地注册会计师协会申请办理变更手续。
- 四、本证书如遗失，应立即向注册地注册会计师协会报告，登报声明作废后，方能补办手续。

NOTES

1. When practicing, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting mandatory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of revocation after making an announcement of loss on the newspaper.

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



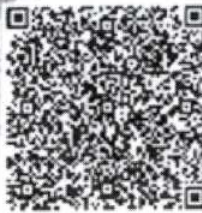
证书编号：
No. of Certificate: 140206820024

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs: 山西

发证日期：
Date of Issuance: 2004年2月9日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

同意调入
Agree to be transferred in



注册会计师事务所变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调入
Agree to be transferred in



注册会计师事务所变更事项登记
Registration of a Change of Working Unit by a CPA

同意调入
Agree to be transferred in



姓名：高兴
Full name: Gaoxing

性别：男
Sex: Male

出生日期：1977-01-02
Date of birth: 1977-01-02

工作单位：同精诚会计师事务所有限公司
Working unit: Tongjingcheng Accounting Firm Co., Ltd.

身份证号码：140202770102601
Identity card No.: 140202770102601

天圆国际会计师事务所 (特殊普通合伙)
Tianyuan International Accounting Firm (Special General Partnership)

与原件核对一致 (1)
Consistent with original (1)

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.



姓名: 冯强
证书编号: 110101500438

年 月 日
y m d

证书编号:
No. of Certificate

批准注册协会:
Authorized Institute of CMA 北京注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance

2019 年 07 月 17 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.

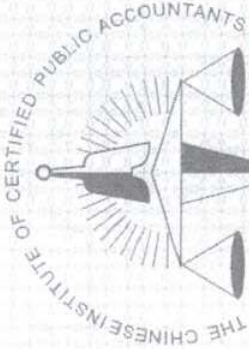


年 月 日
y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.

年 月 日
y m d



中国注册



姓 名 冯宝

Full name

性 别 男

Sex

出生日期 1989-07-18

Date of birth

工作单位 天职国际会计师事务所(特

殊普通合伙)

Working unit

身份证号码 37292219890718651X

Identity card No.



天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)
与原件核对一致

北京天玛智控科技股份有限公司
非经常性损益明细表审核报告
天职业字[2023]5493号

目 录

非经常性损益明细表审核报告	1
非经常性损益明细表	3



北京天玛智控科技股份有限公司全体股东：

我们审核了后附的北京天玛智控科技股份有限公司（以下简称“天玛智控”）管理层编制的2022年度、2021年度、2020年度、2019年度非经常性损益明细表。

一、管理层的责任

按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益[2008]》规定编制2022年度、2021年度、2020年度、2019年度非经常性损益明细表是天玛智控管理层的责任。

二、注册会计师的责任

我们的责任是按照中国注册会计师审计准则的规定执行审核业务，并提出审核意见。在审核过程中，我们结合天玛智控的实际情况，实施了必要的审核程序。

三、对报告使用者和使用目的的限定

本审核报告仅供天玛智控首次公开发行股票时使用，不得用作任何其他目的。我们同意本审核报告作为天玛智控首次公开发行股票的必备文件，随其他申报材料一起上报。

四、审核意见

我们认为，天玛智控管理层编制的2022年度、2021年度、2020年度、2019年度非经常性损益明细表符合中国证券监督管理委员会发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益[2008]》的规定。



非经常性损益明细表审核报告

天职业字[2023]5493号

[此页无正文]



中国注册会计师:

(项目合伙人)



中国注册会计师:



中国注册会计师:



非经常性损益明细表

编制单位:北京天玛智控科技股份有限公司

单位:元

非经常性损益明细	2022年度	2021年度	2020年度	2019年度
(一) 非流动性资产处置损益,包括计提资产减值准备冲销部分	-374,236.32	-568,511.90	-36,303.20	4,411.46
(二) 越权审批,或无正式批准文件,或偶发性的税收返还、减免				
(三) 计入当期损益的政府补助,但与公司正常经营业务密切相关,符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	15,579,158.55	41,748,917.52	3,566,092.19	5,018,422.99
(四) 计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费				
(五) 企业取得了子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益				
(六) 非货币性资产交换损益				
(七) 委托他人投资或管理资产的损益				
(八) 因不可抗力因素,如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备				
(九) 债务重组损益	-211,709.75			
(十) 企业重组费用,如安置职工的支出、整合费用等				
(十一) 交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益				
(十二) 同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益				
(十三) 与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益				
(十四) 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益,以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益				
(十五) 单独进行减值测试的应收款项减值准备转回				
(十六) 对外委托贷款取得的损益				
(十七) 采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益				
(十八) 根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响				
(十九) 受托经营取得的托管费收入				
(二十) 除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-4,573,487.45	51,982.63	1,195,462.13	-5,506,408.96
(二十一) 其他符合非经常性损益定义的损益项目	1,045,790.76	363,303.60	44,149,451.44	
非经常性损益合计	11,463,515.79	41,595,661.85	18,874,702.86	-483,374.51
减:所得税影响金额	2,470,891.46	6,249,918.42	2,839,455.13	-72,536.18
扣除所得税影响后的非经常性损益	8,992,624.33	35,345,743.43	16,035,247.73	-411,038.33
其中:归属于母公司所有者的非经常性损益	8,992,624.33	35,345,743.43	16,035,247.73	-411,038.33
归属于少数股东的非经常性损益				

法定代表人:

主管会计工作负责人:

会计机构负责人:


张良印


鸿邢印世


毕映印



证书序号: 0000175

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关:

二〇一一年七月二十六日

中华人民共和国财政部制

会计师事务所 执业证书

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）



名称: 邱靖之

首席合伙人:

主任会计师:

经营场所:

北京市海淀区车公庄西路19号68号楼A-1和A-5区域

特殊普通合伙

组织形式:

11010150

执业证书编号:

京财会许可[2011]0105号

批准执业文号:

2011年11月14日

批准执业日期:

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
与原件核对一致
(1)

姓名: 田磊
注册号: 110624017P
This certificate is valid for another year after this renewal.

2017
2017年4月16日

2016
2016年4月11日

2015
2015年4月11日

2014
2014年4月11日

CPA 国际注册会计师协会
BICPA
THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书检验合格, 继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2012
2012年2月9日

2011
2011年2月26日

CPA 国际注册会计师协会
BICPA
THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意变更
Agree the holder to be transferred from

110624017P
注册会计师协会
BICPA
THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

1101080212359
天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意变更
Agree the holder to be transferred from

110624017P
注册会计师协会
BICPA
THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

1101080212359
天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)

天职国际会计师事务所(特殊普通合伙) 与 原件 核对一致 (1)

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名: 田磊
性别: 男
出生日期: 1981-06-08
工作单位: 天职国际会计师事务所有限公司
身份证号码: 142603198106081031

天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of a Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree to be transferred from

天职国际会计师事务所
Tianzhi International Accountants (CPA)
2015年8月8日

同意调入
Agree to be transferred to

北京同精诚会计师事务所
Beijing Tongjingcheng Accountants (CPA)
2015年8月26日

注意事项

- 一、注册会计师执行职务，必要时应向新单位出示本证书。
- 二、本证书仅限本人使用，不得转让、涂改。
- 三、注册会计师在执业过程中发生业务时，应持本证书向委托人出具审计报告。
- 四、本证书如遗失，应立即向主管注册会计师协会报告，登报声明作废。

NOTES

1. When practicing, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting mandatory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of revocation after making an announcement of loss on the newspaper.

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书检验合格。
This certificate is valid for another year after this renewal.



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree to be transferred from

大同精诚会计师事务所
Datong Jingcheng Accountants (CPA)
2015年3月2日

同意调入
Agree to be transferred to

天职国际会计师事务所
Tianzhi International Accountants (CPA)
2015年3月2日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of a Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree to be transferred from

天职国际会计师事务所
Tianzhi International Accountants (CPA)
2015年3月2日

同意调入
Agree to be transferred to

天职国际会计师事务所
Tianzhi International Accountants (CPA)
2015年3月2日



姓名 高兴
Full name Gaoxing
性别 男
Sex Male
出生日期 1977-01-02
Date of birth 1977-01-02
工作单位 同精诚会计师事务所有限公司
Working unit Tongjingcheng Accountants (CPA) Co., Ltd.
身份证号码 140202770102601
Identity card No. 140202770102601

天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)
Tianzhi International Accountants (CPA) (Special General Partnership)
与原件核对一致
Checked with original document
(1)

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.



姓名: 冯强
证书编号: 110101500438

年 月 日
y m d

证书编号:
No. of Certificate

批准注册协会:
Authorized Institute of CMA 北京注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance

2019 年 07 月 17 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.

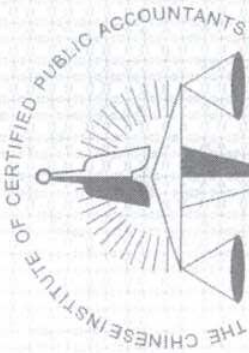


年 月 日
y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.

年 月 日
y m d



中国注册



姓 名 冯宝

Full name

性 别 男

Sex

出生日期 1989-07-18

Date of birth

工作单位 天职国际会计师事务所(特

殊普通合伙)

身份证号码

37292219890718651X

Identity card No.



天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)
与原件核对一致

北京市嘉源律师事务所
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的
法律意见书



嘉源律师事务所
JIA YUAN LAW OFFICES

西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 4 楼
中国·北京

目 录

释 义	2
一、 本次发行上市的批准和授权	8
二、 发行人本次发行上市的主体资格	14
三、 本次发行上市的实质条件	15
四、 发行人的设立	24
五、 发行人的独立性	24
六、 发起人和股东	27
七、 发行人的股本及演变	28
八、 发行人的业务	28
九、 关联交易及同业竞争	29
十、 发行人的主要财产	32
十一、 发行人的重大债权债务	34
十二、 发行人的重大资产变化及收购兼并	35
十三、 发行人公司章程的制定和修改	35
十四、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作	35
十五、 发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化	36
十六、 发行人的税务及财政补贴	37
十七、 发行人的劳动用工及社会保障、环境保护和产品质量、技术等标准	37
十八、 本次发行募集资金的运用	37
十九、 发行人业务发展目标	38
二十、 发行人的诉讼、仲裁和行政处罚	38
二十一、 发行人招股说明书法律风险评价	38
二十二、 律师认为需要说明的其他重大法律问题	39
二十三、 结论意见	39

释 义

除非本法律意见书中另有说明，下列词语在本法律意见书中的含义如下：

发行人/公司/天玛智控	指	北京天玛智控科技股份有限公司
天玛有限	指	北京天地玛珂电液控制系统有限公司，系发行人前身
天地科技	指	天地科技股份有限公司，系发行人的控股股东
中国煤科	指	中国煤炭科工集团有限公司，系发行人的间接控股股东
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会，系发行人的实际控制人
煤科天玛/子公司	指	北京煤科天玛自动化科技有限公司，系发行人全资子公司
山能天玛	指	山东能源重装集团天玛电液控制装备工程有限公司
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）
德国玛珂	指	Germany Marco Systemanalyse und Entwicklung GmbH（德国玛珂系统分析与开发有限公司），系一家在德意志联邦共和国登记注册的企业
A 股	指	在中国境内发行、在境内证券交易所上市并以人民币认购和交易的普通股股票
本次发行	指	发行人本次申请首次公开发行 A 股股票
本次发行上市	指	发行人本次申请首次公开发行 A 股股票并在科创板上市之行为
本次分拆上市	指	天地科技分拆所属子公司天玛智控首次公开发行 A 股股票并在科创板上市之行为
《公司章程》	指	现行有效的《北京天玛智控科技股份有限公司章程》
《公司章程（上市后适用）》	指	发行人 2022 年第二次临时股东大会审议通过的《北京天玛智控科技股份有限公司章程（上市后适用）》，该章程将于本次发行上市完成之日起生效

《发起人协议》	指	发行人的全体发起人于 2021 年 10 月 19 日共同签署的《北京天玛智控科技股份有限公司发起人协议书》
报告期	指	2019 年、2020 年及 2021 年三个完整会计年度
本所	指	北京市嘉源律师事务所
律师工作报告	指	《北京市嘉源律师事务所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的律师工作报告》
本法律意见书	指	《北京市嘉源律师事务所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的法律意见书》
中国/境内	指	中华人民共和国（仅为方便表述之目的，在本法律意见书中不包括香港特别行政区、澳门特别行政区及台湾地区）
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
北京市工商局	指	原北京市工商行政管理局，现已更名为北京市市场监督管理局
顺义区市监局	指	北京市顺义区市场监督管理局
中信建投/保荐机构/主承销商	指	中信建投证券股份有限公司
天职国际	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
《招股说明书》	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招股说明书（申报稿）》
《审计报告》	指	天职国际对发行人 2019 年度、2020 年度及 2021 年度财务报表出具的天职业字[2022]12215 号《北京天玛智控科技股份有限公司审计报告》
《纳税情况说明审核报告》	指	天职国际出具的天职业字[2022]12218 号《北京天玛智控科技股份有限公司主要税种纳税情况说明审核报告》
《内部控制鉴证报告》	指	天职国际出具的天职业字[2022]12220 号《北京天玛智控科技股份有限公司内部控制鉴证报告》
《非经常性损益审核报告》	指	天职国际出具的天职业字[2022]12216 号《北京天玛智控科技股份有限公司非经常性损益明细表审核报告》
中国法律法规/法律法规	指	截至本法律意见书出具之日，中国已经正式公布并实施且未被废止的法律、行政法规、部门规章和其他规范性文件
《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》

《首发注册办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《分拆规则》	指	《上市公司分拆规则（试行）》
《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《审核规则》	指	《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》
《章程指引》	指	《上市公司章程指引》
SAC	指	发行人主要产品之 SAC 型液压支架电液控制系统
SAP	指	发行人主要产品之 SAP 型智能集成供液系统
SAM	指	发行人主要产品之 SAM 型综采自动化控制系统
元/万元/亿元	指	人民币元/人民币万元/人民币亿元



北京 BEIJING · 上海 SHANGHAI · 深圳 SHENZHEN · 香港 HONG KONG · 广州 GUANGZHOU · 西安 XI'AN

致：北京天玛智控科技股份有限公司

北京市嘉源律师事务所

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的

法律意见书

嘉源(2022)-01-286

敬启者：

根据发行人与本所签订的《专项法律顾问协议》，发行人聘请本所担任其本次发行上市的专项法律顾问，并获授权为本次发行上市出具法律意见书及律师工作报告。

本法律意见书及律师工作报告依据《公司法》、《证券法》、《首发注册办法》、《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》及中国证监会的其他有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神出具。

为出具本法律意见书及律师工作报告，本所对本次发行上市的相关法律事项进行了调查，查阅了本所认为出具律师工作报告及本法律意见书所需查阅的文件，包括但不限于本次发行上市的授权和批准、发行人发行股票的主体资格、本次发行上市的实质条件、发行人的设立、发行人的独立性、发起人和股东、发行人的股本及其演变、发行人的业务、关联交易与同业竞争、发行人的主要财产、

发行人的重大债权债务、发行人重大资产变化及收购兼并、发行人公司章程的制定与修改、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化、发行人的税务、发行人的劳动用工及社会保障、环境保护和产品质量、技术等标准、发行人募集资金的运用、发行人的业务发展目标、诉讼、仲裁和行政处罚、发行人《招股说明书》法律风险的评价等方面的有关记录、资料和证明，以及有关中国法律法规，并就有关事项向发行人有关人员作了询问并进行了必要的讨论。

在前述调查过程中，本所得到发行人如下保证：发行人已提供了本所认为出具本法律意见书必须的、真实、准确、完整的原始书面材料、副本材料或口头证言，不存在任何遗漏或隐瞒；其所提供的所有文件及所述事实均为真实、准确和完整；发行人所提供的文件及文件上的签名和印章均是真实的；发行人所提供的副本材料或复印件与原件完全一致。

本所依据本法律意见书出具之日以前已经发生或存在的事实及中国法律法规，并基于对有关事实的了解和对中国法律法规的理解发表法律意见。

在本所进行合理核查的基础上，对于出具本法律意见书至关重要而又无法得到独立的证据支持的事实，或者基于本所专业无法作出核查及判断的重要事实，本所依赖政府有关部门、公司、公司股东、公司雇员或者其他有关方出具的证明文件作出判断，并出具相关法律意见。

本所仅就与本次发行上市有关的法律问题发表意见，并不对有关审计、资产评估、投资项目分析、投资收益、境外法律事项等发表意见。本所在本法律意见书中对有关会计报表、审计报告、评估报告、投资项目可行性分析报告、内控报告和境外法律事项中某些数据和结论的引述，不表明本所对这些数据、结论的真实性和准确性作出任何明示或暗示的保证。对本次发行上市所涉及的财务数据、资产评估、投资分析、内部控制、境外法律事项等专业事项，本所未被授权、亦无权发表任何评论。

本所及本所经办律师依据《证券法》、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》、《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》和《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号—公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》等规定及本法律意见书出具之日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本法律意见书所

认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

根据中国证监会于 2007 年 11 月 20 日发布的关于印发《〈律师事务所从事证券法律业务管理办法〉第十一条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 2 号》（证监法律字[2007]14 号）的相关规定，本所仅向发行人为本次发行上市之目的出具法律意见，不得同时向保荐机构及承销商为其履行独立法定职责、勤勉尽责义务或减免法律责任之目的出具任何法律意见。在前述原则下，本所同意发行人按中国证监会及上交所的要求，将本法律意见书作为提交本次发行上市申请所提供的法定文件之一，随其他本次发行上市的申请材料一起上报。本所同意公司按中国证监会或上交所的审核要求，在其本次发行上市的相关文件中部分引用本法律意见书的意见及结论，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解，并且就引用部分应取得本所律师审阅确认。

本法律意见书仅供发行人本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的。

本所作为本次发行上市的专项法律顾问，已按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对本次发行上市及发行人为此提供或披露的资料、文件和有关事实以及所涉及的法律问题进行了合理、必要及可能的核查与验证，并在此基础上出具本法律意见书如下：

一、本次发行上市的批准和授权

（一）本次分拆上市已获得天地科技董事会、股东大会的批准和授权

1、2021年11月5日，天地科技召开第六届董事会第二十三次会议，审议通过《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的议案》、《关于分拆所属子公司北京天玛智控科技股份有限公司至科创板上市符合相关法律、法规规定的议案》、《关于〈天地科技股份有限公司关于分拆所属子公司北京天玛智控科技股份有限公司至科创板上市的预案〉的议案》、《关于所属企业分拆上市符合〈上市公司分拆所属子公司境内上市试点若干规定〉的议案》、《关于分拆北京天玛智控科技股份有限公司于科创板上市有利于维护股东和债权人合法权益的议案》、《关于天地科技股份有限公司有保持独立性及持续经营能力的议案》、《关于北京天玛智控科技股份有限公司具备相应的规范运作能力的议案》、《关于本次分拆履行法定程序的完备性、合规性及提交的法律文件的有效性的说明的议案》、《关于本次分拆的背景、目的、商业合理性、必要性及可行性分析的议案》和《关于提请股东大会授权董事会及其授权人士全权办理与天玛智控在科创板上市有关事宜的议案》。独立董事对天地科技第六届董事会第二十三次会议审议的关于本次分拆的事项发表了事前认可意见及独立意见。

2、2022年3月24日，天地科技召开第七届董事会第二次会议，审议通过《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的议案》、《关于分拆所属子公司北京天玛智控科技股份有限公司至科创板上市符合相关法律、法规规定的议案》、《关于〈天地科技股份有限公司关于分拆所属子公司北京天玛智控科技股份有限公司至科创板上市的预案（修订稿）〉的议案》、《关于所属企业分拆上市符合〈上市公司分拆规则（试行）〉的议案》、《关于分拆北京天玛智控科技股份有限公司于科创板上市有利于维护股东和债权人合法权益的议案》、《关于天地科技股份有限公司有保持独立性及持续经营能力的议案》、《关于北京天玛智控科技股份有限公司具备相应的规范运作能力的议案》、《关于本次分拆履行法定程序的完备性、合规性及提交的法律文件的有效性的说明的议案》、《关于本次分拆的背景、目的、商业合理性、必要性及可行性分析的议案》、《关于提请股东大会授权董事会及其授权人士全权办理与天玛智控在科创板上

市有关事宜的议案》和《关于提议召开公司 2022 年第二次股东大会的议案》。独立董事对天地科技第七届董事会第二次会议审议的关于本次分拆的事项发表了事前认可意见及独立意见。

3、2022 年 4 月 11 日，天地科技召开 2022 年第二次临时股东大会，审议通过《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的议案》、《关于分拆所属子公司北京天玛智控科技股份有限公司至科创板上市符合相关法律、法规规定的议案》、《关于〈天地科技股份有限公司关于分拆所属子公司北京天玛智控科技股份有限公司至科创板上市的预案（修订稿）〉的议案》、《关于所属企业分拆上市符合〈上市公司分拆规则（试行）〉的议案》、《关于分拆北京天玛智控科技股份有限公司于科创板上市有利于维护股东和债权人合法权益的议案》、《关于天地科技股份有限公司有保持独立性及持续经营能力的议案》、《关于北京天玛智控科技股份有限公司具备相应的规范运作能力的议案》、《关于本次分拆履行法定程序的完备性、合规性及提交的法律文件的有效性的说明的议案》、《关于本次分拆的背景、目的、商业合理性、必要性及可行性分析的议案》、《关于提请股东大会授权董事会及其授权人士全权办理与天玛智控在科创板上市有关事宜的议案》。

（二）本次发行上市已获得发行人董事会、股东大会的批准和授权

1、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《关于提请审议〈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〉的议案》、《关于提请审议首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》、《关于提请审议首次公开发行上市前滚存利润分配方案的议案》、《关于提请审议〈北京天玛智控科技股份有限公司上市后未来三年稳定公司股价的预案〉的议案》、《关于提请审议〈北京天玛智控科技股份有限公司上市后未来三年股东分红回报规划〉的议案》、《关于提请审议〈北京天玛智控科技股份有限公司首次公开发行上市摊薄即期回报影响及采取填补措施的方案〉的议案》、《关于提请审议首次公开发行上市有关承诺事项的议案》、《关于提请审议〈北京天玛智控科技股份有限公司 2019~2021 年度财务报告〉的议案》、《关于提请审议〈北京天玛智控科技股份有限公司董事会关于公司内部控制的自我评价报告〉的议案》、《关于提请审议 2019~2021 年度关联交易情况说明的议案》、《关于

提请审议<北京天玛智控科技股份有限公司章程（上市后适用）><北京天玛智控科技股份有限公司股东大会议事规则（上市后适用）>和<北京天玛智控科技股份有限公司董事会议事规则（上市后适用）>的议案》、《关于提请审议<北京天玛智控科技股份有限公司独立董事工作制度>以及<北京天玛智控科技股份有限公司募集资金管理办法>等 8 项制度（上市后适用）的议案》、《关于提请股东大会授权董事会及董事会授权人士全权办理首次公开发行上市相关事宜的议案》等与本次发行上市相关议案，并提议召开公司 2022 年第二次临时股东大会，将上述有关议案提交公司股东大会审议。

2、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《关于提请审议<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>的议案》、《关于提请审议首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》、《关于提请审议首次公开发行上市前滚存利润分配方案的议案》、《关于提请审议<北京天玛智控科技股份有限公司上市后未来三年稳定公司股价的预案>的议案》、《关于提请审议<北京天玛智控科技股份有限公司上市后未来三年股东分红回报规划>的议案》、《关于提请审议<北京天玛智控科技股份有限公司首次公开发行上市摊薄即期回报影响及采取填补措施的方案>的议案》、《关于提请审议首次公开发行上市有关承诺事项的议案》、《关于提请审议 2019~2021 年度关联交易情况说明的议案》、《关于提请审议<北京天玛智控科技股份有限公司章程（上市后适用）><北京天玛智控科技股份有限公司股东大会议事规则（上市后适用）>和<北京天玛智控科技股份有限公司董事会议事规则（上市后适用）>的议案》、《关于提请审议<北京天玛智控科技股份有限公司独立董事工作制度>以及<北京天玛智控科技股份有限公司募集资金管理办法>等 2 项制度（上市后适用）的议案》、《关于提请股东大会授权董事会及董事会授权人士全权办理首次公开发行上市相关事宜的议案》等与本次发行上市相关议案。

3、根据经发行人 2022 年第二次临时股东大会审议通过的《关于提请审议<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>的议案》，发行人本次发行上市方案主要内容如下：

（1）发行股票的种类：境内上市的人民币普通股（A 股）；

(2) 发行股票的面值：每股面值为 1.00 元人民币；

(3) 发行股票的数量：本次公开发行股票数量不超过 7,300 万股，占发行后总股本的比例不低于 10%。本次发行仅限公司公开发行新股，不包括公司股东转让股份。股东大会授权董事会可根据具体情况调整发行数量，最终以中国证监会同意注册的发行数量为准；

(4) 发行价格和定价方式：通过向经中国证券业协会注册的证券公司、基金管理公司、信托公司、财务公司、保险公司、合格境外投资者和私募基金管理人等专业机构投资者询价的方式确定股票发行价格。发行人和主承销商可以通过初步询价确定发行价格，或者在初步询价确定发行价格区间后，通过累计投标询价确定发行价格。或者以中国证监会和上交所认可的其他方式确定发行价格；

(5) 战略配售：本次发行及上市采用战略配售的，战略投资者获得配售的股票总量不得超过本次发行及上市股票数量的 20%，战略配售的对象包括但不限于依法设立并符合特定投资目的的证券投资基金、发行人的保荐机构依法设立的相关子公司或者实际控制该保荐机构的证券公司依法设立的其他相关子公司；

(6) 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）；

(7) 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；

(8) 拟上市地点：上交所科创板；

(9) 承销方式：采取余额包销的方式；

(10) 决议有效期：自股东大会审议通过之日起 24 个月内有效。

(三) 发行人本次股东大会授权董事会及董事会授权人士办理本次发行上市

事宜的授权程序和范围均合法有效

根据发行人 2022 年第二次临时股东大会审议通过的《关于提请股东大会授权董事会及董事会授权人士全权办理首次公开发行上市相关事宜的议案》，发行人股东大会同意授权公司董事会及董事会授权人士全权办理公司本次发行上市相关事宜，授权事项包括但不限于：

1、根据法律法规、证券监管部门规定和政策、证券市场情况及股东大会决议，制定和实施本次发行上市的具体方案，制作并申报本次发行上市的申请材料；

2、根据上交所及中国证监会的审核情况、并结合市场与公司实际情况，调整和实施本次发行上市的具体方案，具体包括（但不限于）发行时机、询价区间、最终发行数量、最终发行价格、发行起止日期、上市地点、战略配售、超额配售选择权等与发行方案有关的其他一切事项；在发行前确定募集资金专用账户；

3、回复上交所及中国证监会就本次发行上市所涉事项的问询，根据问询、最新政策及规范性文件的规定调整公司上市后的利润分配政策，修订公司章程相应条款，调整本次发行上市方案；

4、在本次发行上市通过上交所审核并经中国证监会注册后，根据注册和发行的具体情况修改完善公司章程有关股本、股本结构及其他需要修改的条款，并办理相应的工商变更登记手续；

5、在本次发行上市完成后，办理本次发行股份在上交所申请上市具体事宜，包括但不限于根据各股东的承诺在证券登记结算机构办理股份登记相关事宜，并按相关法律法规和证券交易所业务规则等进行信息披露；

6、签署、执行、修改、中止、终止与本次发行上市有关的各项文件、合同及募集资金投资项目运作过程中的重大合同。在股东大会决议范围内，根据实际情况决定本次发行上市的募集资金在拟投资项目中的具体使用安排，并根据国家规定以及监管部门的要求和市场情况对募集资金投向进行调整。根据拟投资项目的实施进度，在本次募集资金到位前，可以自有资金或合法自筹资金先行投入，待募集资金到位后再根据实际数额予以置换。根据需要在发行前确定募集资金存

储专用账户；

7、办理本次发行上市过程中涉及的各项政府审批、登记、备案、核准、同意等手续，批准、签署、执行、修改、完成与本次发行上市相关的所有必要文件，包括但不限于招股意向书、招股说明书、承诺函、保荐协议、承销协议、上市协议、各种公告和股东通知等，完成其他为本次发行上市所必需的手续和工作；

8、与本次发行上市有关的其他事宜；

9、本授权的有效期限为自股东大会审议通过后 24 个月，若在此期间内发行人取得中国证监会同意注册决定，则本次授权有效期自动延长至本次发行上市完成。

经本所律师核查，发行人股东大会对董事会及董事会授权人士的该等授权程序、授权内容及范围合法、有效，授权内容及范围不违反现行相关法律规定。

(四)发行人本次发行上市尚需经上交所审核通过并报请中国证监会履行发行注册程序。

综上，本所认为：

1、本次发行上市构成天地科技分拆所属子公司于中国境内上市，本次分拆上市已获得天地科技股东大会批准。

2、发行人股东大会已依据《公司法》及《公司章程》的规定，作出批准本次发行上市的相关决议，决议内容合法有效。

3、发行人股东大会已授权董事会及董事会授权人士全权办理本次发行上市相关事宜，授权范围、程序合法有效。

4、本次发行上市尚需经上交所审核通过并报请中国证监会履行发行注册程序。

二、 发行人本次发行上市的主体资格

（一） 发行人系由天玛有限整体变更设立的股份有限公司

发行人系由天玛有限依照经审计的账面净资产值折股整体变更设立的股份有限公司，具体情况详见律师工作报告之“四、发行人的设立”相关内容。天玛有限系于2001年7月17日经北京市工商局核准注册的有限责任公司，自天玛有限成立之日起计算，发行人持续经营时间已满3年。

（二） 发行人依法有效存续

1、发行人现持有顺义区市监局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91110114600089774B）。根据该执照，发行人的企业名称为北京天玛智控科技股份有限公司，类型为其他股份有限公司（非上市），住所为北京市顺义区林河南大街27号（科技创新功能区），法定代表人为张良，注册资本为36,000万元，成立日期为2001年7月17日，营业期限为长期。

2、根据发行人现行有效的《营业执照》、《公司章程》、工商登记信息档案资料、本所律师在“国家企业信用信息公示系统”的查询结果并经发行人书面确认，发行人为依法设立并有效存续的股份有限公司，截至本法律意见书出具之日，不存在中国法律法规或《公司章程》规定的需要终止的情形。

综上，本所认为：

1、发行人系由天玛有限整体变更设立的股份有限公司，截至本法律意见书出具之日，其依法有效存续，不存在依据中国法律法规和《公司章程》规定需要终止的情形。

2、发行人具备申请本次发行上市的主体资格。

三、本次发行上市的实质条件

本次发行上市为发行人首次向社会公开发行股票，且构成控股股东天地科技分拆所属子公司上市。经本所逐条核查，发行人本次发行上市符合《公司法》、《证券法》、《首发注册办法》、《上市规则》、《审核规则》及《分拆规则》规定的各项相关实质条件：

（一）发行人符合《公司法》规定的公开发行新股的实质条件

1、根据发行人 2022 年第二次临时股东大会决议及《招股说明书》，发行人本次拟发行的股票为每股面值为 1 元的境内上市的人民币普通股（A 股），每股的发行条件和价格相同，每一股份具有同等权利，任何认股人所认购股份每股均应支付相同的价额，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

2、根据发行人 2022 年第二次临时股东大会决议，发行人股东大会已就本次发行股票的种类及数额、发行价格、发行的起止日期、发行对象等相关事项作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

（二）发行人符合《证券法》规定的公开发行新股的实质条件

1、根据发行人与中信建投签署的保荐协议，发行人本次发行上市已聘请具有保荐资格的中信建投担任保荐人，符合《证券法》第十条第一款的规定。

2、经本所律师核查，发行人已按照《公司法》等法律法规设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构，完善了组织制度及其他内部管理制度，组织机构健全且运行良好，符合《证券法》第十二条第（一）项的规定。

3、根据《审计报告》、《招股说明书》及发行人出具的书面确认，发行人 2019 年度、2020 年度及 2021 年度经审计的归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为准）分别为 207,801,011.78 元、285,411,738.79 元和 335,834,093.99 元，均为正数，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（二）项的规定。

4、经本所律师查阅发行人 2019 年度、2020 年度及 2021 年度的财务报告及

《审计报告》，会计师已就发行人最近三年财务会计报告出具标准无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第（三）项的规定。

5、根据发行人控股股东天地科技、间接控股股东中国煤科及发行人各自出具的书面确认，并经本所律师核查，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（四）项的规定。

（三）发行人符合《首发注册办法》规定的公开发行新股的实质条件

1、发行人系由天玛有限依照经审计的账面净资产值折股整体变更而设立的股份有限公司，自天玛有限 2001 年 7 月 17 日成立之日起计算，发行人持续经营时间已超过 3 年；发行人已按照《公司法》等法律法规设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构，具备完善的组织制度及其他内部管理制度，组织机构健全且运行良好，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《首发注册办法》第十条的规定。

2、根据《审计报告》及发行人出具的书面确认，并经本所律师访谈发行人财务负责人以及本所律师作为非财务专业人士所能够作出的理解和判断，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发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由天职国际出具了标准无保留意见的审计报告，符合《首发注册办法》第十一条第一款的规定。

3、根据《内部控制鉴证报告》及发行人出具的书面确认，并经本所律师访谈发行人财务负责人以及本所律师作为非相关专业人士所能够作出的理解和判断，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，并由天职国际出具了无保留结论的《内部控制鉴证报告》，符合《首发注册办法》第十一条第二款的规定。

4、根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《首发注册办法》第十二条的规定：

(1) 根据发行人提供的资料及书面确认，并经本所律师核查，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、间接控股股东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，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《首发注册办法》第十二条第（一）项的规定；

(2) 根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，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；发行人控股股东为天地科技，间接控股股东为中国煤科，实际控制人为国务院国资委，控股股东、实际控制人所持发行人的股份权属清晰，最近两年控股股东、间接控股股东、实际控制人均未发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《首发注册办法》第十二条第（二）项的规定；

(3) 根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、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，符合《首发注册办法》第十二条第（三）项的规定。

5、根据发行人现行有效的《营业执照》及《公司章程》，发行人的经营范围为“技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械电气设备销售；机械零件、零部件销售；货物进出口；技术进出口；进出口代理；金属材料销售；工业自动控制系统装置制造；液压动力机械及元件制造；终端计量设备制造；计算机软硬件及外围设备制造；通信设备制造；广播电视设备制造（不含广播电视传输设备）；电工仪器仪表制造；绘图、计算及测量仪器制造；实验分析仪器制造；供应用仪器仪表制造；其他通用仪器制造；工业机器人制造；变压器、整流器和电感器制造；电子元器件制造；物料搬运装备制造；软件开发；计算机系统服务；信息技术咨询服务；机械设备租赁；专用设备修理【分支机构经营】。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）”。该等经营范围已经顺义区市监局备案。

根据《招股说明书》及发行人的书面确认，并经本所律师核查，发行人主要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，该主营业务未超出其经核准的经营范围，发行人的生产经营活动符合相关法律法规和《公司章程》的规定。

根据《招股说明书》、国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，发行人主要产品 SAC、SAP、SAM 和数字液压阀及控制系统属于“第一类 鼓励类”产业中的“三、煤炭”之“17、煤矿智能化开采技术及煤矿机器人研发应用”，符合国家的产业发展政策。

据此，本所认为，发行人的生产经营符合相关法律法规和《公司章程》的规定，符合国家产业政策，符合《首发注册办法》第十三条第一款的规定。

6、根据相关政府主管部门出具的证明、发行人及其控股股东的书面确认并经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、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违法行为，符合《首发注册办法》第十三条第二款的规定。

7、根据发行人董事、监事、高级管理人员开具的无犯罪记录证明及其出具的书面确认并经本所律师查询监管部门及证券交易所网站已发布的信息，截至本法律意见书出具之日，发行人的董事、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《首发注册办法》第十三条第三款的规定。

（四）发行人符合《上市规则》和《审核规则》规定的公开发行新股的实质条件

1、发行人本次发行前股本总额为 36,000 万元，发行后股本总额不低于 3,000 万元，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）项的规定。

2、发行人本次发行上市拟发行股份总数不超过 7,300 万股，占发行后总股本的比例不低于 10%。本次发行完成后，发行人股本总额超过 40,000 万元，公开发行业股份比例为 10%以上，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（三）项的规定。

3、根据《招股说明书》，发行人本次选择《上市规则》第 2.1.2 条第一款第（一）项及《审核规则》第二十二条第二款第（一）项“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”作为科创板上市标准。根据中信建投出具的《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预计市值的分析报告》，发行人预计市值不低于 10 亿元；根据《审计报告》，发行人 2020 年及 2021 年净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为 285,411,738.79 元和 335,834,093.99 元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于 5,000 万元，符合《上市规则》第 2.1.2 条第一款第（一）项及《审核规则》第二十二条第二款第（一）项的规定。

（五）本次分拆上市符合《分拆规则》规定的上市公司分拆条件

1、本次分拆上市符合《分拆规则》第三条规定的条件

（1）发行人控股股东天地科技于 2002 年 5 月在上交所主板上市，股票境内上市至今已满三年，符合《分拆规则》第三条第（一）项的规定；

（2）根据天地科技披露的其 2019 年度、2020 年度、2021 年度审计报告，天地科技 2019 年度、2020 年度、2021 年度归属于天地科技股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低值计算）分别为 1,022,888,074.93 元、1,283,336,740.41 元、1,483,248,783.76 元，最近 3 个会计年度连续盈利，符合《分拆规则》第三条第（二）项的规定；

（3）根据天地科技披露的其 2019 年度、2020 年度、2021 年度审计报告，天地科技最近 3 个会计年度扣除按权益拥有的发行人的净利润后，归属于母公司股东的净利润分别为 881,583,386.92 元、1,089,256,758.03 元、1,254,881,599.85

元, 累计为 3,217,408,200.73 元, 不低于 6 亿元, 符合《分拆规则》第三条第(三)项的规定;

(4) 根据天地科技披露的其 2021 年度审计报告及发行人《审计报告》, 天地科技 2021 年度归属于上市公司股东的净利润(以扣除非经常性损益前后孰低值计算)为 1,483,248,783.76 元, 发行人 2021 年度归属于母公司股东的净利润(以扣除非经常性损益前后孰低值计算)为 335,834,093.99 元。因此, 天地科技最近 1 个会计年度合并报表中按权益享有的发行人的净利润未超过归属于天地科技股东的净利润的 50%。天地科技 2021 年末归属于上市公司股东的净资产为 19,000,423,561.54 元, 发行人 2021 年末归属于母公司股东的净资产为 1,139,012,523.54 元。因此, 天地科技最近 1 个会计年度合并报表中按权益享有的发行人的净资产未超过归属于天地科技股东的净资产的 30%。据此, 本次分拆符合《分拆规定》第三条第(四)项的规定。

2、本次分拆上市不存在《分拆规则》第四条规定的不得分拆的情形

(1) 根据天地科技公开披露文件及其书面确认, 截至本法律意见书出具之日, 天地科技不存在资金、资产被其控股股东中国煤科、实际控制人国务院国资委及其关联方占用或权益被控股股东、实际控制人及其关联方严重损害的情形, 不存在《分拆规则》第四条第(一)项规定的情形;

(2) 根据天地科技公开披露文件及其书面确认, 并经本所律师核查中国证监会网站、国家企业信用信息公示系统、信用中国、上交所网站, 截至本法律意见书出具之日, 天地科技及其控股股东中国煤科、实际控制人国务院国资委最近 36 个月内未受到过中国证监会的行政处罚, 最近 12 个月内未受到过证券交易所的公开谴责, 不存在《分拆规则》第四条第(二)项、第(三)项规定的情形;

(3) 经本所律师查阅天职国际针对天地科技 2021 年财务报表出具的天职业字[2022]9000 号《天地科技股份有限公司审计报告》, 该审计报告为标准无保留意见的审计报告, 不存在《分拆规则》第四条第(四)项规定的情形;

(4) 根据发行人提供的材料及书面确认, 并经本所律师核查, 截至本法律意见书出具之日, 天地科技董事肖宝贵之子肖飞(系发行人在职员工)通过智亨

天玛间接持有发行人 30 万股股份，占发行人总股本的 0.08%，除此之外，天地科技董事、高级管理人员及其关联方未持有发行人股份，不存在《分拆规则》第四条第（五）项规定的情形。

3、发行人不存在《分拆规则》第五条规定的不得分拆的情形

（1）根据天地科技公开披露文件并经本所律师核查，天地科技最近 3 个会计年度内不存在发行股份或进行重大资产重组的情形，不存在《分拆规则》第五条第（一）项、第（二）项规定的情形；

（2）天地科技于 2002 年 5 月在上交所上市。根据天地科技提供的材料及公开披露文件，天地科技首发上市时的主要业务为矿山工业过程自动化、洁净煤和地下特殊工程，截至 2001 年 12 月 31 日、2002 年 12 月 31 日，天地科技净资产分别为 10,573.99 万元、43,631.4 万元，2001 年度、2002 年度净利润分别为 3,120.06 万元、3,400.74 万元。发行人前身天玛有限成立于 2001 年 7 月，天地科技现金出资 255 万元，持股比例 51%。发行人的主要业务或资产不是天地科技首次公开发行股票并上市时的主要业务或资产，不存在《分拆规则》第五条第（三）项规定的情形；

（3）根据发行人目前持有的《营业执照》，发行人的经营范围为：“技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械电气设备销售；机械零件、零部件销售；货物进出口；技术进出口；进出口代理；金属材料销售；工业自动控制系统装置制造；液压动力机械及元件制造；终端计量设备制造；计算机软硬件及外围设备制造；通信设备制造；广播电视设备制造（不含广播电视传输设备）；电工仪器仪表制造；绘图、计算及测量仪器制造；实验分析仪器制造；供应用仪器仪表制造；其他通用仪器制造；工业机器人制造；变压器、整流器和电感器制造；电子元器件制造；物料搬运装备制造；软件开发；计算机系统服务；信息技术咨询服务；机械设备租赁；专用设备修理【分支机构经营】。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）”。根据发行人提供的资料及本所律师核查，发行人的主营业务为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，不属于从事金融业务的公司，不存在《分拆规则》第五条第（四）项规定的情形；

（4）根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人董事、高级管理人员及其关联方持有发行人股权的情况如下：

1) 发行人董事长张良直接持有发行人 1,074 万股股份，并通过作为智诚天玛的普通合伙人，间接持有发行人 309 万股股份，直接及间接合计持有发行人 1,383 万股股份，占发行人总股本的 3.8417%；

2) 发行人副董事长李首滨通过作为元智天玛、智诚天玛的有限合伙人，间接持有发行人 531 万股股份，占发行人总股本 1.4750%；

3) 发行人董事、总经理王进军通过作为元智天玛的有限合伙人，间接持有发行人 132 万股股份，占发行人总股本 0.3667%；

4) 发行人董事田成金通过作为元智天玛、智诚天玛的有限合伙人，间接持有发行人 258 万股股份，占发行人总股本 0.7167%；

5) 发行人副总经理张龙涛通过作为元智天玛的有限合伙人，间接持有发行人 204 万股股份，占发行人总股本 0.5667%；

6) 发行人总会计师、董事会秘书邢世鸿通过作为元智天玛、智诚天玛的有限合伙人，间接持有发行人 414 万股股份，占发行人总股本 1.1500%；

7) 发行人副总经理黄曾华通过作为元智天玛、智诚天玛的有限合伙人，间接持有发行人 267 万股股份，占发行人总股本 0.7417%；

8) 发行人副总经理李森通过作为元智天玛的有限合伙人，间接持有发行人 126 万股股份，占发行人总股本 0.3500%。

由于发行人董事、高级管理人员在智诚天玛、元智天玛、智亨天玛、利智天玛担任普通合伙人，因此智诚天玛、元智天玛、智亨天玛、利智天玛为天玛智控董事、高级管理人员关联方，其中上述董事和高级管理人员个人直接及间接合计

持有发行人 3,315 万股股份，占发行人总股本的 9.2083%；发行人董事、高级管理人员及其关联方（即智诚天玛、元智天玛、智亨天玛、利智天玛）合计持有发行人 9,759 万股股份，占发行人总股本的 27.1083% 股份，未超过发行人分拆上市前总股本的 30%，不存在《分拆规则》第五条第（五）项规定的情形。

4、根据天地科技公开披露文件，天地科技于 2022 年 3 月 25 日披露了天地科技第七届董事会第二次会议决议公告、《天地科技股份有限公司关于分拆所属子公司北京天玛智控科技股份有限公司至科创板上市的预案（修订稿）》等文件，该等公告文件已充分披露并说明了本次分拆有利于天地科技突出主营业务、增强独立性；本次分拆后，天地科技与发行人均符合中国证监会、证券交易所关于同业竞争、关联交易的监管要求；本次分拆后，天地科技与发行人的资产、财务、机构方面相互独立，高级管理人员、财务人员不存在交叉任职；天地科技与发行人在独立性方面不存在其他严重缺陷。本次分拆上市符合《分拆规则》第六条的规定。

5、天地科技已于 2022 年 3 月 24 日召开第七届董事会第二次会议审议通过本次分拆上市事宜，并决定提交天地科技股东大会审议。天地科技董事会已就发行人分拆是否符合相关法律法规和《分拆规则》、是否有利于维护股东和债权人合法权益，天地科技分拆后能否保持独立性及持续经营能力，分拆形成的新公司是否具备相应的规范运作能力等作出决议，符合《分拆规则》第八条的规定。

6、天地科技已于 2022 年 4 月 11 日召开 2022 年第二次临时股东大会审议通过本次分拆上市事宜，该决议已经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，且须经出席会议的中小股东所持表决权的三分之二以上通过。天地科技股东大会已就董事会提案中有关发行人分拆是否有利于维护股东和债权人合法权益、天地科技分拆后能否保持独立性及持续经营能力等进行逐项审议并表决。本次分拆上市符合《分拆规则》第九条的规定。

7、根据天地科技公开披露文件，天地科技已聘请符合《证券法》规定的独立财务顾问、律师事务所、会计师事务所就本次分拆上市出具意见并予以公告，符合《分拆规则》第十条的规定。

综上，本所认为：

发行人本次发行上市符合《公司法》、《证券法》、《首发注册办法》、《上市规则》、《审核规则》及《分拆规则》规定的申请首次公开发行股票并在科创板上市的各项实质条件。

四、 发行人的设立

（一）发行人设立的程序、资格、条件和方式，符合当时有效的中国法律法规规定。

（二）发行人设立过程中签署的《发起人协议》符合当时有效的中国法律法规规定，截至本法律意见书出具之日，不存在因《发起人协议》引致的法律纠纷或潜在法律纠纷。

（三）发行人设立时履行了必要的审计、评估和验资程序，符合当时有效的中国法律法规规定。

（四）除创立大会通知未提前15日发送外，发行人创立大会的程序及所议事项符合当时有效的中国法律法规规定；发行人创立大会通知未提前15日发送各发起人已获得全体发起人的认可，且自决议作出之日起60日内不存在股东行使撤销权的情形，因此创立大会通知未能提前15日发送不会影响发行人创立大会决议的有效性。

五、 发行人的独立性

（一）资产的独立性

1、发行人系由天玛有限以整体变更方式设立的股份公司，组织形式的变更未导致发行人的资产发生实质性变动，与发行人业务相关的主要经营性资产已由天玛有限变更登记至发行人名下。

2、截至本法律意见书出具之日，除律师工作报告第十章已说明的情况外，发行人独立、合法拥有与其生产、经营和办公相关的场所、办公设备等配套设施、专利、商标、计算机软件著作权、域名等资产的所有权或者使用权，该等资产不存在被天地科技、中国煤科及其控制的其他企业违规占用、支配的情形。

3、根据《审计报告》及发行人的书面确认，截至本法律意见书出具之日，发行人不存在资产被天地科技、中国煤科及其控制的其他企业违规占用而损害发行人及其他股东利益的情形。

（二）业务的独立性

1、发行人的产品及其经营独立。发行人主要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，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，同时提供专业化运维服务。发行人独立经营前述业务，不存在对天地科技、中国煤科及其控制的其他企业的依赖，不存在严重影响独立性或显失公平的关联交易。

2、发行人的业务资质独立。发行人以自身名义办理开展业务所需的资质证书，在业务资质方面，发行人不依赖于天地科技、中国煤科及其控制的其他企业。

3、发行人的采购、生产、销售独立。发行人具有独立完整的采购、生产、销售系统，不依赖于天地科技、中国煤科及其控制的其他企业。

（三）人员的独立性

1、发行人实行劳动合同制度，并依照国家或地方相关法律法规制定了独立的人事管理制度，劳动、人事、工资管理等事项均独立于天地科技、中国煤科及其控制的其他企业。

2、截至本法律意见书出具之日，发行人的高级管理人员未在天地科技、中国煤科及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在天地科技、中国煤科及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员未在天地科技、中国煤科及其控制的其他企业中兼职。

（四）财务的独立性

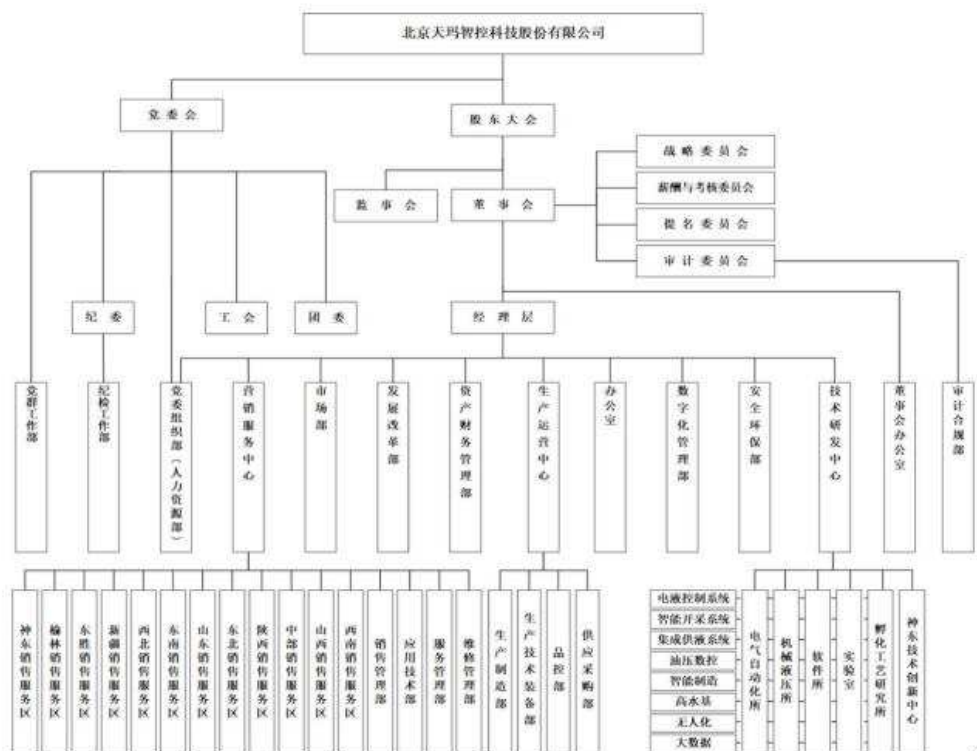
1、发行人设有独立的财务部门，建立了独立的财务核算体系，配备了独立的财务人员，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司、分公司的财务管理制度。

2、发行人开立了独立的银行基本账户，不存在与天地科技、中国煤科及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

3、发行人依法办理了税务登记并独立进行纳税申报和履行纳税义务。

（五）机构的独立性

1、截至本法律意见书出具之日，发行人的机构设置情况如下：



2、发行人设置了股东大会、董事会、监事会及若干内部职能部门，已建立健全内部经营管理机构，独立行使经营管理职权；上述内部机构依据《公司章程》和公司内部管理制度行使各自职权，发行人与天地科技、中国煤科及其控制的其他企业间无机构混同的情形。

(六) 发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力

发行人拥有独立完整的研发、生产、销售系统，发行人的业务独立于天地科技、中国煤科及其控制的其他企业，具有完整的业务体系；发行人拥有独立的决策和执行机构，并拥有独立的业务系统；发行人独立对外签署合同，独立采购、生产并销售其生产的产品；发行人具有直接面向市场独立经营的能力。

综上，本所认为：

发行人在业务、资产、人员、机构、财务等方面独立于天地科技、中国煤科及其控制的其他企业，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

六、发起人和股东

(一) 发行人的各发起人于公司发起设立时具有当时有效的中国法律法规规定的担任发起人的资格。

(二) 发行人的发起人人数、设立时发起人的住所、出资比例等符合当时有效的有关法律法规的规定。

(三) 截至本法律意见书出具之日，发行人现有7名股东的资格均符合现行法律法规的规定。

(四) 最近两年，发行人的控股股东、实际控制人未发生变更。

(五) 发行人最近一年新增的股东元智天玛、智亨天玛、利智天玛、智贞天玛和智诚天玛系为规范发行人股权代持、实现隐名股东显名化而设立的持股平台，有关股权变动系各方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷，除律师工作报告已经说明的部分发行人董事、监事和高级管理人员通过该等持股平台持有发行人股份情况外，发行人的股东、董事、监事、高级管理人员与新增股东不存在关联关系，新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员

不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，新增股东具备法律、法规规定的股东资格。

(六) 发行人控股股东天地科技为国有股东，发行人已经取得国务院国资委关于发行人国有股东标识的批复。

七、 发行人的股本及演变

(一) 天地科技2010年受让德国玛珂所持天玛有限17%股权未履行评估手续，但该次交易当时已经取得中国煤科批复，且中国煤科已出具书面意见，确认不存在国有资产流失。

(二) 天玛有限成立及整体变更为股份公司时的股权设置、股本结构均合法有效，产权界定和确认均不存在纠纷及风险。

(三) 中国煤科已出具书面意见，确认发行人的设立及历次股权变动均已履行中国煤科内部的决策及审批程序，现有员工持股安排符合相关法律法规规定，不存在潜在问题及风险隐患，亦不存在国有资产流失风险。

(四) 除律师工作报告已披露情形外，发行人及天玛有限的历次股权变动均合法、合规、真实、有效。

(五) 截至本法律意见书出具之日，发行人股东所持发行人股份不存在质押、冻结等权利受限情况，亦不存在涉及发行人股份权属的尚未了结的诉讼、仲裁案件。

八、 发行人的业务

(一) 发行人的经营范围和经营方式符合中国法律法规的规定。

(二) 发行人及其子公司已取得从事其业务所需的相关资质或许可。

(三)截至本法律意见书出具之日,发行人未在中国大陆以外开展经营活动。

(四)近两年发行人的主营业务没有发生变化,发行人的主营业务突出。

(六)截至本法律意见书出具之日,发行人不存在影响其持续经营的实质性法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

(一) 关联方

根据《审计报告》、发行人提供的资料及确认,参照《上市规则》、《企业会计准则第36号—关联方披露》,经本所律师查验,截至2021年12月31日,发行人的主要关联方(不包括发行人子公司)及关联关系如下:

1、发行人控股股东及实际控制人

天地科技为发行人控股股东,中国煤科为发行人间接控股股东,国务院国资委为发行人实际控制人。

2、直接或间接持有发行人5%以上股份的其他股东

(1) 直接持有发行人5%以上股份的其他股东

除天地科技外,直接或间接持有发行人5%以上股份的其他股东为元智天玛,且元智天玛与智诚天玛的执行事务合伙人均为公司自然人股东张良,元智天玛、智诚天玛和张良为一致行动人。

(2) 间接持有发行人5%以上股份的其他股东

截至2021年12月31日,除间接控股股东中国煤科外,不存在间接持有发行人5%以上股份的其他股东。

3、天地科技、中国煤科控制的法人或其他组织

根据《上市规则》，发行人控股股东天地科技、间接控股股东中国煤科控制的除发行人及发行人子公司以外的其他企业为发行人的关联方，但国务院国资委控制的除中国煤科及其子公司以外的其他法人主体不构成发行人的关联方。其中：根据天地科技提供的书面材料，截至2021年12月31日，发行人控股股东天地科技控制的一级子公司及报告期内与发行人发生过关联交易的二级以下（含二级）子公司共26家；根据中国煤科提供的书面材料，截至2021年12月31日，发行人间接控股股东中国煤科控制的处于正常经营状态的一级子公司及报告期内与发行人发生过关联交易的二级以下（含二级）子公司共19家。

4、发行人参股公司

山能天玛系发行人持股35%的参股公司，为发行人的关联方。

5、除持股5%以上股东外其他关联自然人

（1）发行人现任董事、监事和高级管理人员。

（2）与发行人的董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员也是发行人的关联方。关系密切的家庭成员，包括配偶、年满18周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

（3）直接或者间接控制发行人的法人的董事、监事和高级管理人员也是发行人的关联方，主要包括天地科技、中国煤科董事、监事和高级管理人员。

6、关联自然人直接或间接控制的，或者由关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

关联自然人直接或间接控制的，或者由关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的除天玛智控及其子公司以外的法人或其他组织。根据《企业会计准则第36号—关联方披露》，发行人董事、监事及高级管理人员及其关系密切的家庭成员共同控制或施加重大影响的除天玛智控及其子公司以外的法人或

其他组织亦为发行人的关联方。报告期内，与发行人发生过关联交易的该类关联方情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	中国煤矿机械装备有限责任公司	发行人关联自然人担任外部董事的企业
2	威海得益衡机电设备有限公司	发行人关联自然人为主要股东的企业
3	威海利德机电设备有限公司	发行人关联自然人为主要股东的企业
4	开滦能源化工股份有限公司	发行人关联自然人担任独立董事的企业

7、报告期内与发行人存在关联交易的其他关联方

除上述关联方以外，报告期内存在其他与发行人发生过关联交易的关联方，具体情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	中煤科工金融租赁股份有限公司	天地科技联营企业
2	西南天地煤机装备制造有限公司	天地科技联营企业
3	河南天传智能装备技术有限公司	报告期内曾为天地科技控制的企业，2020年4月，天地科技转让部分股权失去对其的控制权
4	天地科技（宁夏）煤机再制造技术有限公司	报告期内曾为天地科技控制的企业，已于2022年2月注销

（二）报告期内，发行人与关联方之间关联交易定价公允，不存在损害公司及非关联股东利益的情况；截至报告期末，不存在发行人关联方违规占用发行人资金的情况。

（三）发行人已在其《公司章程》、《关联交易管理制度》等内部制度中明确了关联交易公允决策的程序，相关规定合法有效，发行人已采取必要措施对非关联股东的利益进行保护。

（四）截至本法律意见书出具之日，发行人控股股东、间接控股股东控制的其他企业与发行人之间不存在对发行人产生重大不利影响的同业竞争，发行人控

股股东、间接控股股东已就避免同业竞争的措施作出了明确的承诺，承诺内容合法、有效。

十、 发行人的主要财产

（一）截至2021年12月31日，发行人共有1家全资子公司煤科天玛和1家参股公司山能天玛。发行人合法持有该等企业的股权，发行人持有该等企业的股权不存在被设置质押、冻结等受限情况。

（二）截至2021年12月31日，发行人及其子公司合法拥有1宗土地使用权，在该等土地的权属证书载明的有效使用期限内，发行人依法享有占有、使用、转让、出租、抵押或以其他方式符合中国有关法律法规的方式处分上述土地使用权的权利。

（三）房屋

1、自有房屋

截至2021年12月31日，发行人及其子公司合法拥有3项房屋，建筑面积共计37,802.01平方米；发行人拥有的房屋均已经取得房屋权属证书；该等房屋权属清晰，不存在产权争议或纠纷，不存在抵押、查封等权利限制。

2、租赁房屋


截至2021年12月31日，发行人及其子公司租赁使用的房屋共计48项，面积共计16,470.28平方米。发行人租赁房屋涉及的房屋租赁合同的形式和内容符合中国法律法规规定，对合同双方均具有法律约束力；律师工作报告已披露的部分租赁房产的瑕疵情况不会对发行人整体生产经营及持续经营能力造成重大不利影响，不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

（四）注册商标

1、自有注册商标

截至2021年12月31日，发行人及其子公司合法拥有19项注册商标，该等注册商标不存在权属纠纷，亦不存在质押或其他权利受到限制的情况。

2、授权使用的注册商标

截至本法律意见书出具之日，发行人及其子公司经中国煤科授权使用注册商标“中煤科工”、“煤科”、“CCTEG”及“”，发行人及其子公司经授权使用相关注册商标符合相关法律法规规定，合法、有效。

（五）专利权

1、境内专利

截至2021年12月31日，发行人及其子公司在中国境内已获授权的专利权共263项，发行人合法拥有该等专利权，该等专利权不存在权属纠纷，不存在质押或其他权利受到限制的情况。

2、境外专利

截至2021年12月31日，发行人及其子公司在中国境外已获授权的专利权共5项。根据发行人境外专利代理机构北京信诺创成知识产权代理有限公司出具的《关于北京天玛智控科技股份有限公司境外专利的确认函》，天玛智控拥有的5项境外专利均从德国飞马科技有限公司受让取得，该等专利权属清晰不存在瑕疵，受让程序合法合规；该等专利均在有效期内，且该等专利已根据授权地区相关法律、法规缴纳相应的专利费用。

发行人拥有的上述共计268项专利权中，存在15项与合并报表范围外第三方共有的专利权，其中5项为与发行人控股股东天地科技共有。发行人拥有的共有专利不存在纠纷或潜在纠纷，亦不存在权属争议；该等专利不属于发行人的核心技术，不构成发行人的重要专利，不会对发行人的持续经营造成重大不利影响；发行人与控股股东共有专利占发行人授权专利的比例较低且不属于发行人核心技术及主要产品的重要组成部分，不会对发行人的独立性产生重大不利影响。

发行人拥有的上述共计268项专利权中，存在9项通过受让方式取得的专利权。发行人继受取得的专利不存在纠纷或潜在纠纷，亦不存在权属争议；该等专利不属于与发行人主营业务相关的核心技术，不构成发行人的重要专利，不会对发行人的持续经营造成重大不利影响。

（六）截至2021年12月31日，发行人及其子公司共计拥有2项经工业和信息化部备案的域名，该等域名已办理相关备案手续，发行人合法拥有该等域名。

（七）截至2021年12月31日，发行人及其子公司共计拥有50项经登记的计算机软件著作权，发行人合法拥有该等计算机软件著作权，该等计算机软件著作权不存在权属纠纷，亦不存在质押或其他权利受到限制的情况。

（八）发行人对合作研发的合作方不存在技术依赖，现有合作研发情形对发行人生产经营未产生重大不利影响。

十一、 发行人的重大债权债务

（一）根据重要性原则，本所对发行人及其子公司报告期内已经履行及截至2021年12月31日正在履行的重大合同进行了核查，该等重大业务合同的内容合法、有效，合同的履行不存在潜在纠纷或重大法律障碍。

（二）报告期内，公司不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的侵权之债。

（三）报告期内，除律师工作报告已经披露的情形之外，发行人与关联方之间不存在其他重大债权债务关系，亦不存在其他相互提供担保的情况。

（四）截至2021年12月31日，发行人金额较大的其他应收款、其他应付款均系公司正常生产经营活动发生，合法、有效。

十二、 发行人的重大资产变化及收购兼并

(一) 根据发行人提供的资料及本所律师核查, 发行人自天玛有限设立至今共进行过4次增资行为, 未发生过合并、分立或减少注册资本的情况。

(二) 根据《上市公司重大资产重组管理办法》和《科创板上市公司重大资产重组特别规定》规定构成重大资产重组的标准, 结合发行人提供的资料及其确认并经本所律师核查, 发行人在报告期内未发生过重大资产收购及出售。

(三) 根据发行人的书面确认, 除本次公开发行业外, 发行人不存在拟进行的合并、分立、减少注册资本、增资扩股以及其他资产置换、资产剥离、资产出售或收购的安排或计划。

十三、 发行人公司章程的制定和修改

(一) 发行人报告期内公司章程的制定及修改已履行了相关法定程序。

(二) 发行人现行《公司章程》的内容符合中国现行法律法规的规定。

(三) 发行人为本次发行上市制定的《公司章程(上市后适用)》已履行了相关法定程序, 内容符合《章程指引》等中国法律法规的规定。

十四、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

(一) 发行人具有健全的股东大会、董事会、监事会及经理层等组织机构。

(二) 发行人制定了健全的股东大会、董事会、监事会议事规则, 该等议事规则符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

(三) 发行人报告期内的历次股东大会、董事会、监事会的召开、决议内容及签署符合当时适用的中国法律法规及《公司章程》的规定, 合法、合规、真实、有效。

(四) 发行人报告期内的股东大会或董事会历次授权或重大决策等行为不存在违反中国法律法规的情形。

十五、 发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化

(一) 发行人现任董事和监事均由股东大会或职工代表大会依法选举产生，高级管理人员均系发行人董事会依法聘任，核心技术人员已经公司董事会认定。

(二) 发行人现任董事、监事和高级管理人员的任职情况符合《公司法》和《公司章程》的规定，该等人员不存在《公司法》、《首发注册办法》规定的禁止担任公司董事、监事、高级管理人员的情形。

(三) 发行人独立董事均已取得独立董事资格证书并学习完成科创板网络课程，取得了上交所认可的科创板独立董事资格；发行人董事会秘书邢世鸿尚未取得由上交所颁发的科创板董事会秘书资格证书但已承诺将尽快完成上交所组织的董事会秘书资格培训并取得上交所认可的科创板董事会秘书资格证书。

(四) 发行人最近两年董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变化符合《公司法》和《公司章程》的规定，并履行了必要的法律程序。

(五) 最近两年发行人董事、高级管理人员及核心技术人员没有发生重大不利变化，不会对公司的生产经营造成重大不利影响。

(六) 发行人董事会成员中包含独立董事，其人数符合法律、法规的要求，独立董事任职资格均符合《上市公司独立董事规则》以及其他法律、法规、规范性文件及《公司章程》及《公司章程（上市后适用）》的规定。发行人独立董事的职权范围不违反有关法律、法规及规范性文件的规定。

十六、 发行人的税务及财政补贴

(一) 发行人报告期内执行的主要税种、税率符合法律法规的要求。

(二) 发行人报告期内享受的主要税收优惠政策和财政补贴合法、合规、真实、有效。

(三) 报告期内，发行人不存在因税收违法而受到行政处罚的情形。

十七、 发行人的劳动用工及社会保障、环境保护和产品质量、技术等标准

(一) 发行人报告期内的生产经营活动符合有关劳动保护、环境保护、产品质量、技术监督的要求。发行人报告期内没有因违反劳动保护、环境保护、产品质量、技术监督方面的法律法规而受到处罚的情况。

(二) 发行人报告期内履行的劳务外包合同不存在重大法律风险。

(三) 报告期内，发行人的生产经营活动和拟投资项目符合有关环境保护的要求，发行人本次募集资金拟投资项目已取得环保部门批准。

十八、 本次发行募集资金的运用

(一) 本次发行上市募集资金拟投资项目已获得发行人2022年第二次临时股东大会的批准，并已依法完成有关政府主管部门对项目立项、环评的审批或备案程序，并已经取得项目用地的使用权。

(二) 本次发行募集资金有明确的使用方向，且用于发行人的主营业务，本次发行募集资金拟投资的项目符合国家产业政策。

(三) 本次发行上市募集资金拟投资项目由发行人或发行人全资子公司实施，不涉及与他人进行合作，不会导致同业竞争。

十九、 发行人业务发展目标

(一) 发行人的业务发展目标与其主营业务相一致。

(二) 发行人的业务发展目标符合法律法规的规定,不存在潜在的法律风险。

二十、 发行人的诉讼、仲裁或行政处罚

(一) 根据发行人提供的资料并经本所律师核查,截至本法律意见书出具之日,发行人及其子公司存在4项诉讼标的达到100万元以上的尚未了结的诉讼、仲裁案件,该等诉讼不会对发行人生产经营造成重大不利影响。

(二) 根据发行人提供的资料并经本所律师核查,报告期内,发行人及其子公司共计受到3项行政处罚,该等行政处罚不构成重大行政处罚。

(三) 截至2021年12月31日,发行人控股股东、其他持股5%以上的股东不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件,报告期内未受到重大行政处罚。

(四) 根据发行人董事长和总经理的书面确认并经本所律师核查,截至2021年12月31日,发行人的董事长、总经理不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁,报告期内未受到重大行政处罚。

二十一、 发行人招股说明书法律风险评价

(一) 本所未参与《招股说明书》的制作,但对其作了总括性的审阅,对《招股说明书》中引用律师工作报告和本法律意见书的相关内容作了特别审查。

(二) 本所认为,发行人《招股说明书》不会因引用律师工作报告和本法律意见书的相关内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

二十二、 律师认为需要说明的其他重大法律问题

根据发行人提供的书面资料及经本所律师核查,发行人无未披露但对本次发行上市有重大影响的其他重大法律问题。

二十三、 结论意见

综上所述,发行人本次发行及上市符合《公司法》、《证券法》、《首发注册办法》、《上市规则》、《审核规则》及《分拆规则》规定的相关条件,不存在影响本次发行上市的重大违法违规行为。发行人本次发行尚待获得上交所审核同意并报经中国证监会注册。

本法律意见书正本一式三份。

本法律意见书仅供本次发行上市之目的使用,任何人不得将其用作任何其他目的。

特此致书!

（本页无正文，为《北京市嘉源律师事务所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的法律意见书》之签署页）



负责人：颜羽

经办律师：黄国宝

赖熠

2022年6月17日

北京市嘉源律师事务所
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的
补充法律意见书（一）



嘉源律师事务所
JIA YUAN LAW OFFICES

西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 4 楼
中国·北京

目 录

第一部分 本次发行上市相关事项的更新	5
一、 本次发行上市的批准和授权	5
二、 发行人本次发行上市的主体资格	5
三、 本次发行上市的实质条件	5
四、 发行人的设立	15
五、 发行人的独立性	15
六、 发起人、股东和实际控制人	15
七、 发行人的股本及演变	15
八、 发行人的业务	15
九、 关联交易及同业竞争	21
十、 发行人的主要财产	30
十一、 发行人的重大债权债务	54
十二、 发行人的重大资产变化及收购兼并	65
十三、 发行人章程的制定和修改	65
十四、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作	65
十五、 发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化	65
十六、 发行人的税务	68
十七、 发行人的劳动用工及社会保障、环境保护和产品质量、技术等标准	70
十八、 发行人募集资金的运用	77
十九、 发行人业务发展目标	77
二十、 诉讼、仲裁和行政处罚	77
二十一、 结论意见	81
第二部分 关于《审核问询函》的回复	82
一、 《审核问询函》问题 1.关于同业竞争	82
二、 《审核问询函》问题 2.关于独立性	120
三、 《审核问询函》问题 3.关于上市公司分拆	163
四、 《审核问询函》问题 6.关于业务获取方式	181
五、 《审核问询函》问题 10.关于所属行业及技术先进性	194
六、 《审核问询函》问题 21.关于股权纠纷	200
七、 《审核问询函》问题 22.关于股权代持	207
八、 《审核问询函》问题 23.关于其他	213

致：北京天玛智控科技股份有限公司

北京市嘉源律师事务所

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的

补充法律意见书（一）

嘉源(2022)-01-516

敬启者：

根据发行人与本所签订的《专项法律顾问协议》，本所担任发行人本次发行上市的专项法律顾问，已为发行人本次发行上市出具了嘉源(2022)-01-286《北京市嘉源律师事务所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的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）及嘉源(2022)-01-285《北京市嘉源律师事务所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的律师工作报告》（以下简称“原《律师工作报告》”）。

本所作为发行人本次发行上市的特聘专项法律顾问，现出具补充法律意见如下：因发行人需要补充申报截至 2022 年 6 月 30 日的财务数据，且天职国际已针对发行人 2019 年、2020 年、2021 年财务报告及 2022 年 1-6 月财务报表出具了天职业字[2022]39416 号《审计报告》（以下简称“《审计报告》”）及天职业字[2022]39417 号《内部控制审核报告》（以下简称“《内部控制审核报告》”），本所律师对发行人于 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日期间的重大事项进行了核查。此外，2022 年 7 月 20 日，上交所针对发行人本次发行上市申请文件出具了上证科审（审核）[2011]317 号《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申请文件的审核问询函》（以下简称“《审核问询函》”），本所现根据《审核问询函》的要求及补充核查的情况，对需要律师补充说明的问题在本补充法律意见书中同步澄清，并相应更新并出具了嘉源(2022)-01-515号《北京市嘉源律师事务所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的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）。

本补充法律意见书所称“报告期”，是指“自2019年1月1日至2022年6月30日”，“补充报告期”指“自2022年1月1日至2022年6月30日”。

本补充法律意见书中所使用的术语、名称、缩略语，除特别说明者外，与其在《法律意见书》及《律师工作报告》中的含义相同。本所在《法律意见书》及《律师工作报告》中所作的各项声明，适用于本补充法律意见书。

本所作为发行人本次发行上市的特聘专项法律顾问，现出具补充法律意见如下：

第一部分 本次发行上市相关事项的更新

一、 本次发行上市的批准和授权

根据发行人的书面确认并经本所律师核查,截至本补充法律意见书出具之日,《法律意见书》及原《律师工作报告》中披露的“本次发行上市的批准和授权”情况未发生变化,发行人 2022 年第二次临时股东大会就本次发行上市相关事项所做决议及授权仍在有效期内,发行人本次发行上市尚需经上交所审核通过并报请中国证监会履行发行注册程序。

二、 发行人本次发行上市的主体资格

根据发行人提供的书面资料并经本所律师核查,截至本补充法律意见书出具之日,发行人为依法设立并有效存续的股份有限公司,不存在根据中国法律法规及《公司章程》规定需要终止的情形,具备申请本次发行上市的主体资格。

三、 本次发行上市的实质条件

本次发行上市为发行人首次向社会公开发行股票,且构成控股股东天地科技分拆所属子公司上市。经本所逐条核查,发行人本次发行上市符合《公司法》、《证券法》、《首发注册办法》、《上市规则》、《审核规则》及《分拆规则》规定的各项相关实质条件:

(一) 发行人符合《公司法》规定的公开发行新股的实质条件

1、根据发行人 2022 年第二次临时股东大会决议及《招股说明书》,发行人本次拟发行的股票为每股面值为 1 元的境内上市的人民币普通股(A 股),每股的发行条件和价格相同,每一股份具有同等权利,任何认股人所认购股份每股均应支付相同的价额,符合《公司法》第一百二十六条的规定。

2、根据发行人 2022 年第二次临时股东大会决议,发行人股东大会已就本次发行股票的种类及数额、发行价格、发行的起止日期、发行对象等相关事项作出决议,符合《公司法》第一百三十三条的规定。

（二）发行人符合《证券法》规定的公开发行新股的实质条件

1、根据发行人与中信建投签署的保荐协议，发行人本次发行上市已聘请具有保荐资格的中信建投担任保荐人，符合《证券法》第十条第一款的规定。

2、经本所律师核查，发行人已按照《公司法》等法律法规设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构，完善了组织制度及其他内部管理制度，组织机构健全且运行良好（具体情况详见《律师工作报告》“五、发行人的独立性”、“十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作”相关内容），符合《证券法》第十二条第（一）项的规定。

3、根据《审计报告》、《招股说明书》及发行人出具的书面确认，发行人2019年度、2020年度、2021年度及2022年度1-6月经审计的归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为准）分别为207,801,011.78元、285,411,738.79元、335,834,093.99元和187,885,597.61元，均为正数，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（二）项的规定。

4、经本所律师查阅发行人2019年度、2020年度、2021年度及2022年度1-6月的财务报告及《审计报告》，会计师已就发行人最近三年财务会计报告出具标准无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第（三）项的规定。

5、根据发行人控股股东天地科技、间接控股股东中国煤科及发行人出具的书面确认，并经本所律师核查，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（四）项的规定。

（三）发行人符合《首发注册办法》规定的公开发行新股的实质条件

1、发行人系由天玛有限依照经审计的账面净资产值折股整体变更而设立的股份有限公司，自天玛有限2001年7月17日成立之日起计算，发行人持续经营时间已超过3年；发行人已按照《公司法》等法律法规设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构，具备完善的组织制度及其他内部管理制度，组织机构健全且运行良好，相关机构和人员能够依法履行职责（具体情况详见《律师工作报告》

“五、发行人的独立性”、“十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作”相关内容），符合《首发注册办法》第十条的规定。

2、根据《审计报告》及发行人出具的书面确认，并经本所律师访谈发行人财务负责人以及本所律师作为非财务专业人士所能够作出的理解和判断，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发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由天职国际出具了标准无保留意见的审计报告，符合《首发注册办法》第十一条第一款的规定。

3、根据《内部控制鉴证报告》及发行人出具的书面确认，并经本所律师访谈发行人财务负责人以及本所律师作为非相关专业人士所能够作出的理解和判断，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，并由天职国际出具了无保留结论的《内部控制鉴证报告》，符合《首发注册办法》第十一条第二款的规定。

4、根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《首发注册办法》第十二条的规定：

（1）根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、间接控股股东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，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《首发注册办法》第十二条第（一）项的规定，具体情况详见《律师工作报告》“五、发行人的独立性”、“九、关联交易及同业竞争”相关内容；

（2）根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，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；发行人控股股东为天地科技，间接控股股东为中国煤科，实际控制人为国务院国资委，控股股东、实际控制人所持发行人的股份权属清晰，最近两年控股股东、间接控股股东、实际控制人均未发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《首发注册办

法》第十二条第（二）项的规定，具体情况详见《律师工作报告》“六、发起人和股东”“八、发行人的业务”、“十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化”相关内容；

（3）根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、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，符合《首发注册办法》第十二条第（三）项的规定，具体情况详见《律师工作报告》“十、发行人的主要财产”、“十一、发行人的重大债权债务”、“二十、发行人的诉讼、仲裁或行政处罚”相关内容。

5、根据发行人现行有效的《营业执照》及《公司章程》，发行人的经营范围为“技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械电气设备销售；机械零件、零部件销售；货物进出口；技术进出口；进出口代理；金属材料销售；工业自动控制系统装置制造；液压动力机械及元件制造；终端计量设备制造；计算机软硬件及外围设备制造；通信设备制造；广播电视设备制造（不含广播电视传输设备）；电工仪器仪表制造；绘图、计算及测量仪器制造；实验分析仪器制造；供应用仪器仪表制造；其他通用仪器制造；工业机器人制造；变压器、整流器和电感器制造；电子元器件制造；物料搬运装备制造；软件开发；计算机系统服务；信息技术咨询服务；机械设备租赁；专用设备修理【分支机构经营】。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）”。该等经营范围已经顺义区市监局备案。

根据《招股说明书》及发行人的书面确认，并经本所律师核查，发行人主要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，该主营业务未超出其经核准的经营范围，发行人的生产经营活动符合相关法律法规和《公司章程》的规定（具体情况详见《律师工作报告》“八、发行人的业务”相关内容）。

根据《招股说明书》、国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，发行人主要产品 SAC、SAP、SAM 和数字液压阀及控制系

统属于“第一类 鼓励类”产业中的“三、煤炭”之“17、煤矿智能化开采技术及煤矿机器人研发应用”，符合国家的产业发展政策。

据此，本所认为，发行人的生产经营符合相关法律法规和《公司章程》的规定，符合国家产业政策，符合《首发注册办法》第十三条第一款的规定。

6、根据相关政府主管部门出具的证明、发行人及其控股股东的书面确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、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违法行为，符合《首发注册办法》第十三条第二款的规定。

7、根据发行人董事、监事、高级管理人员开具的无犯罪记录证明及其出具的书面确认并经本所律师查询监管部门及证券交易所网站已发布的信息，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的董事、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《首发注册办法》第十三条第三款的规定。

（四）发行人符合《上市规则》和《审核规则》规定的公开发行新股的实质条件

1、发行人本次发行前股本总额为 36,000 万元，发行后股本总额不低于 3,000 万元，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）项的规定。

2、发行人本次发行上市拟发行股份总数不超过 7,300 万股，占发行后总股本的比例不低于 10%。本次发行完成后，发行人股本总额超过 40,000 万元，公开发行股份比例为 10%以上，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（三）项的规定。

3、根据《招股说明书》，发行人本次选择《上市规则》第 2.1.2 条第一款第（一）项及《审核规则》第二十二条第二款第（一）项“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”作为科创板上市标准。根据中信建投出具的《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预计市值的分析报告》，发行人预计市值不低于 10 亿元；根据《审计报告》，发行人 2020 年及 2021 年净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为 285,411,738.79 元和 335,834,093.99 元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于 5,000 万元，符合《上市规则》第 2.1.2 条第一款第（一）项及《审核规则》第二十二条第二款第（一）项的规定。

（五）本次分拆上市符合《分拆规则》规定的上市公司分拆条件

1、本次分拆上市符合《分拆规则》第三条规定的条件

（1）发行人控股股东天地科技于 2002 年 5 月在上交所主板上市，股票境内上市至今已满三年，符合《分拆规则》第三条第（一）项的规定；

（2）根据天地科技披露的其 2019 年度、2020 年度、2021 年度审计报告，天地科技 2019 年度、2020 年度、2021 年度归属于天地科技股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低值计算）分别为 1,022,888,074.93 元、1,283,336,740.41 元、1,483,248,783.76 元，最近 3 个会计年度连续盈利，符合《分拆规则》第三条第（二）项的规定；

（3）根据天地科技披露的其 2019 年度、2020 年度、2021 年度审计报告，天地科技最近 3 个会计年度扣除按权益拥有的发行人的净利润后，归属于母公司股东的净利润分别为 881,583,386.92 元、1,089,256,758.03 元、1,254,881,599.85 元，累计为 3,217,408,200.73 元，不低于 6 亿元，符合《分拆规则》第三条第（三）项的规定；

（4）根据天地科技披露的其 2021 年度审计报告及发行人《审计报告》，天地科技 2021 年度归属于上市公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低值计算）为 1,483,248,783.76 元，发行人 2021 年度归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低值计算）为 335,834,093.99 元。因此，天地科技最近

1 个会计年度合并报表中按权益享有的发行人的净利润未超过归属于天地科技股东的净利润的 50%。天地科技 2021 年末归属于上市公司股东的净资产为 19,000,423,561.54 元，发行人 2021 年末归属于母公司股东的净资产为 1,139,012,523.54 元。因此，天地科技最近 1 个会计年度合并报表中按权益享有的发行人的净资产未超过归属于天地科技股东的净资产的 30%。据此，本次分拆符合《分拆规定》第三条第（四）项的规定。

2、本次分拆上市不存在《分拆规则》第四条规定的不得分拆的情形

（1）根据天地科技公开披露文件及其书面确认，截至本补充法律意见书出具之日，天地科技不存在资金、资产被其控股股东中国煤科、实际控制人国务院国资委及其关联方违规占用或权益被控股股东、实际控制人及其关联方严重损害的情形，不存在《分拆规则》第四条第（一）项规定的情形；

（2）根据天地科技公开披露文件及其书面确认，并经本所律师核查中国证监会网站、国家企业信用信息公示系统、信用中国、上交所网站，截至本补充法律意见书出具之日，天地科技及其控股股东中国煤科、实际控制人国务院国资委最近 36 个月内未受到过中国证监会的行政处罚，最近 12 个月内未受到过证券交易所的公开谴责，不存在《分拆规则》第四条第（二）项、第（三）项规定的情形；

（3）经本所律师查阅天职国际针对天地科技 2021 年财务报表出具的天职业字[2022]9000 号《天地科技股份有限公司审计报告》，该审计报告为标准无保留意见的审计报告，不存在《分拆规则》第四条第（四）项规定的情形；

（4）根据发行人提供的材料及书面确认，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，天地科技董事肖宝贵之子肖飞（系发行人在职员工）通过智亨天玛间接持有发行人 30 万股股份，占发行人总股本的 0.08%，除此之外，天地科技董事、高级管理人员及其关联方未持有发行人股份，不存在《分拆规则》第四条第（五）项规定的情形。

3、发行人不存在《分拆规则》第五条规定的不得分拆的情形

(1) 根据天地科技公开披露文件及其书面确认，天地科技最近 3 个会计年度内不存在发行股份或进行重大资产重组的情形，不存在《分拆规则》第五条第（一）项、第（二）项规定的情形；

(2) 天地科技于 2002 年 5 月在上交所上市。根据天地科技提供的材料及公开披露文件，天地科技首发上市时的主要业务为矿山工业过程自动化、洁净煤和地下特殊工程，截至 2001 年 12 月 31 日、2002 年 12 月 31 日，天地科技净资产分别为 10,573.99 万元、43,631.4 万元，2001 年度、2002 年度净利润分别为 3,120.06 万元、3,400.74 万元。发行人前身天玛有限成立于 2001 年 7 月，天地科技现金出资 255 万元，持股比例 51%。发行人的主要业务或资产不是天地科技首次公开发行股票并上市时的主要业务或资产，不存在《分拆规则》第五条第（三）项规定的情形；

(3) 根据发行人目前持有的《营业执照》，发行人的经营范围为：“技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械电气设备销售；机械零件、零部件销售；货物进出口；技术进出口；进出口代理；金属材料销售；工业自动控制系统装置制造；液压动力机械及元件制造；终端计量设备制造；计算机软硬件及外围设备制造；通信设备制造；广播电视设备制造（不含广播电视传输设备）；电工仪器仪表制造；绘图、计算及测量仪器制造；实验分析仪器制造；供应用仪器仪表制造；其他通用仪器制造；工业机器人制造；变压器、整流器和电感器制造；电子元器件制造；物料搬运装备制造；软件开发；计算机系统服务；信息技术咨询服务；机械设备租赁；专用设备修理【分支机构经营】。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）”。根据发行人提供的资料及本所律师核查，发行人的主营业务为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，不属于从事金融业务的公司，不存在《分拆规则》第五条第（四）项规定的情形；

(4) 根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人董事、高级管理人员及其关联方持有发行人股权的情况如下：

1) 发行人董事长张良直接持有发行人 1,074 万股股份，并通过作为智诚天

玛的普通合伙人，间接持有发行人 309 万股股份，直接及间接合计持有发行人 1,383 万股股份，占发行人总股本的 3.8417%；

2) 发行人副董事长李首滨通过作为元智天玛、智诚天玛的有限合伙人，间接持有发行人 531 万股股份，占发行人总股本 1.4750%；

3) 发行人董事、总经理王进军通过作为元智天玛的有限合伙人，间接持有发行人 132 万股股份，占发行人总股本 0.3667%；

4) 发行人董事田成金通过作为元智天玛、智诚天玛的有限合伙人，间接持有发行人 258 万股股份，占发行人总股本 0.7167%；

5) 发行人副总经理张龙涛通过作为元智天玛的有限合伙人，间接持有发行人 204 万股股份，占发行人总股本 0.5667%；

6) 发行人总会计师、董事会秘书邢世鸿通过作为元智天玛、智诚天玛的有限合伙人，间接持有发行人 414 万股股份，占发行人总股本 1.1500%；

7) 发行人副总经理黄曾华通过作为元智天玛、智诚天玛的有限合伙人，间接持有发行人 267 万股股份，占发行人总股本 0.7417%；

8) 发行人副总经理李森通过作为元智天玛的有限合伙人，间接持有发行人 126 万股股份，占发行人总股本 0.3500%。

由于发行人董事、高级管理人员在智诚天玛、元智天玛、智亨天玛、利智天玛担任普通合伙人，因此智诚天玛、元智天玛、智亨天玛、利智天玛为天玛智控董事、高级管理人员关联方，其中上述董事和高级管理人员个人直接及间接合计持有发行人 3,315 万股股份，占发行人总股本的 9.2083%；发行人董事、高级管理人员及其关联方（即智诚天玛、元智天玛、智亨天玛、利智天玛）合计持有发行人 9,759 万股股份，占发行人总股本的 27.1083%，未超过发行人分拆上市前总股本的 30%，不存在《分拆规则》第五条第（五）项规定的情形。

4、根据天地科技公开披露文件，天地科技于 2022 年 3 月 25 日披露了天地科技第七届董事会第二次会议决议公告、《天地科技股份有限公司关于分拆所属

子公司北京天玛智控科技股份有限公司至科创板上市的预案(修订稿)》等文件,该等公告文件已充分披露并说明了本次分拆有利于天地科技突出主营业务、增强独立性;本次分拆后,天地科技与发行人均符合中国证监会、证券交易所关于同业竞争、关联交易的监管要求;本次分拆后,天地科技与发行人的资产、财务、机构方面相互独立,高级管理人员、财务人员不存在交叉任职;天地科技与发行人在独立性方面不存在其他严重缺陷。本次分拆上市符合《分拆规则》第六条的规定。

5、天地科技已于2022年3月24日召开第七届董事会第二次会议审议通过本次分拆上市事宜,并决定提交天地科技股东大会审议。天地科技董事会已就发行人分拆是否符合相关法律法规和《分拆规则》、是否有利于维护股东和债权人合法权益,天地科技分拆后能否保持独立性及持续经营能力,分拆形成的新公司是否具备相应的规范运作能力等作出决议(具体详见《律师工作报告》“一、本次发行上市的批准和授权”之“(一)本次分拆上市已获得天地科技董事会、股东大会的批准和授权”相关内容),符合《分拆规则》第八条的规定。

6、天地科技已于2022年4月11日召开2022年第二次临时股东大会审议通过本次分拆上市事宜,该决议已经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过,且经出席会议的中小股东所持表决权的三分之二以上通过。天地科技股东大会已就董事会提案中有关发行人分拆是否有利于维护股东和债权人合法权益、天地科技分拆后能否保持独立性及持续经营能力等进行逐项审议并表决。本次分拆上市符合《分拆规则》第九条的规定。

7、根据天地科技公开披露文件,天地科技已聘请符合《证券法》规定的独立财务顾问、律师事务所、会计师事务所就本次分拆上市出具意见并予以公告,符合《分拆规则》第十条的规定。

综上,本所认为:

发行人本次发行上市符合《公司法》、《证券法》、《首发注册办法》、《上市规则》、《审核规则》及《分拆规则》规定的申请首次公开发行股票并在科创板上市的各项实质条件。

四、 发行人的设立

本所律师已经在《法律意见书》和《律师工作报告》中详细披露了发行人的设立情况，发行人的设立行为合法、合规、真实、有效。

五、 发行人的独立性

根据发行人的确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人在资产、人员、财务、机构、业务独立性方面没有发生实质变化，发行人资产完整，人员、财务、机构、业务独立，具有面向市场自主经营的能力。

六、 发起人、股东和实际控制人

（一）本所律师已经在《法律意见书》和《律师工作报告》中详细披露了发行人的发起人情况，发行人的发起人资格、人数、住所、出资均符合当时《公司法》等法律法规的规定。

（二）根据发行人提供的资料并经本所律师核查，自原《律师工作报告》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人的现有股权结构和股东未发生变化。发行人现有股东资格、人数、住所、出资仍符合《公司法》等法律法规的规定，发行人最近两年内控股股东、实际控制人没有发生变更。

七、 发行人的股本及演变

（一）根据发行人书面确认并经本所律师核查，自原《律师工作报告》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人的股本及演变情况未发生变化。

（二）根据发行人书面确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人股东持有的发行人股份不存在质押、冻结及其他权利限制情况，亦不存在涉及发行人股份权属的尚未了结的诉讼、仲裁案件。

八、 发行人的业务

（一）发行人的经营范围和经营方式

1、根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，自原《律师工作报告》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人的经营范围及经营方式未发生变化。

2、根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，自原《律师工作报告》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人子公司及分支机构经营范围和经营方式未发生变化。

（二）发行人拥有的主要经营资质和业务许可

1、主要业务资质和许可

根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，自原《律师工作报告》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人的主要业务资质和许可未发生变化。

2、产品认证证书

根据发行人提供的资料及其确认并经本所律师核查，自原《律师工作报告》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人及其子公司从事业务所需的产品认证证书的变化情况如下：

（1）矿用产品安全标志证书

根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，自原《律师工作报告》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人及其子公司新增 1 项矿用产品安全标志证书，具体情况如下：

序号	持证主体	安全标志编号	产品名称	产品型号	有效期至	发证机关
1	天玛智控	MEE220570	矿用本质安全型电磁先导阀	FHDA1.2/40X(E)	2027.06.27	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司

根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，自原《律师工作报告》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人及其子公司拥有的 8 项矿用产品安全标志证书已办理完毕延续手续，具体情况如下：

序号	持证主体	安全标志编号	产品名称	产品型号	有效期至	发证机关
1	天玛智控	MEE170212	安全阀	FATA400/50	2027.07.11	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
2	天玛智控	MEE090166	安全阀	FATA200/50	2027.07.11	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
3	天玛智控	MFA090029	矿用本安型红外线发送器	GUH5-F(A)	2027.06.22	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
4	天玛智控	MFA090028	矿用本安型红外线接收器	GUH5-S(A)	2027.06.22	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
5	天玛智控	MEE120521	矿用本质安全型电磁先导阀	FHD4-40X(A)	2027.06.23	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
6	天玛智控	MAB120496	矿用本安型泵站用控制器	KXH12	2027.08.25	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
7	天玛智控	MAA090036	矿用隔爆兼本质安全型稳压电源	KDW127/12/2.0	2027.08.11	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
8	天玛智控	MAA130089	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW127/12	2027.08.11	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司

根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，自原《律师工作报告》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人及其子公司拥有的 3 项矿用产品安全标志证书有效期已届满且根据发行人的业务开展情况无需再办理延续手续，具体情况如下：

序号	持证主体	安全标志编号	产品名称	产品型号	有效期至	发证机关
1	天玛智控	MEE180414	安全阀	FAD200/50	2022.07.12	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
2	天玛智控	MFB120233	矿用本质安全型接近传感器	KHJ12	2022.08.29	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
3	天玛智控	MAF170258	矿用本安型电磁阀驱动器	ZDYZ22-Q	2022.08.29	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司

(2) 中国国家强制性产品认证证书

根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查,自原《律师工作报告》出具日至本补充法律意见书出具日期间,发行人及其子公司拥有的中国国家强制性产品认证证书未发生变化。

(3) 防爆合格证

根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查,自原《律师工作报告》出具日至本补充法律意见书出具日期间,发行人及其子公司新增3项防爆合格证证书,具体情况如下:

序号	持证主体	证书名称	产品名称	证书编号	有效期至	发证机关
1	天玛智控	爆炸性环境防爆合格证	矿用本质安全型电磁先导阀	CCRI21.2803	2027.03.19	煤炭科学技术研究院有限公司
2	天玛智控	爆炸性环境防爆合格证	矿用本质安全型电磁先导阀	CCRI21.2920	2027.03.19	煤炭科学技术研究院有限公司
3	天玛智控	爆炸性环境防爆合格证	矿用本质安全型电磁先导阀	CCRI21.2919	2027.03.19	煤炭科学技术研究院有限公司

根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，自原《律师工作报告》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人及其子公司拥有 6 项防爆合格证证书已办理完毕延续手续，具体情况如下：

序号	持证主体	证书名称	产品名称	证书编号	有效期至	发证机关
1	天玛智控	爆炸性环境防爆合格证	矿用本质安全型电磁先导阀	CMExC22.434 2G	2027.06.20	国家安全生产抚顺矿用设备检测检验中心
2	天玛智控	爆炸性环境防爆合格证	矿用本安型红外外线发送器	CMExC22.434 0G	2027.06.20	国家安全生产抚顺矿用设备检测检验中心
3	天玛智控	爆炸性环境防爆合格证	矿用本安型红外外线接收器	CMExC22.434 1G	2027.06.20	国家安全生产抚顺矿用设备检测检验中心
4	天玛智控	爆炸性环境防爆合格证	矿用本安型泵站用控制器	CMExC22.444 4	2027.06.30	国家安全生产抚顺矿用设备检测检验中心
5	天玛智控	爆炸性环境防爆合格证	矿用隔爆兼本质安全型稳压电源	CMExC22.076 6	2027.06.30	国家安全生产抚顺矿用设备检测检验中心
6	天玛智控	爆炸性环境防爆合格证	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	CMExC22.076 5	2027.06.30	国家安全生产抚顺矿用设备检测检验中心

根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，自原《律师工作报告》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人及其子公司拥有的 2 项防爆合格证证书有效期已届满且根据发行人的业务开展情况无需再办理延续手续，具体情况如下：

序号	持证主体	证书名称	产品名称	证书编号	有效期至	发证机关
1	天玛智控	爆炸性环境防爆合格证	矿用本安型电磁阀驱动器	CMExC17.4328G	2022.06.27	国家安全生产抚顺矿用设备检测检验中心

序号	持证主体	证书名称	产品名称	证书编号	有效期至	发证机关
2	天玛智控	爆炸性环境防爆合格证	矿用本质安全型接近传感器	CMExC17.4327G	2022.06.27	国家安全生产抚顺矿用设备检测检验中心

（三）发行人在中国大陆之外的经营情况

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人未在中国大陆以外开展经营活动。

（四）发行人最近两年主营业务的变更情况

根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，自原《律师工作报告》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人的经营范围和主营业务未发生变更。

（五）发行人主营业务突出

根据《审计报告》，发行人 2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月的主营业务收入包括液压系统业务收入和技术服务业务收入，发行人主营业务突出。

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务收入	922,314,224.44	1,547,943,862.06	1,159,228,136.43	973,550,168.03
营业收入合计	924,214,219.03	1,553,071,818.06	1,162,652,028.64	976,154,044.22
主营业务收入所占比例	99.79%	99.67%	99.71%	99.73%

（六）发行人不存在持续经营的法律障碍

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日：

- 1、发行人不存在相关法律、法规和《公司章程》规定的终止事由。

2、发行人的主要经营性资产不存在被采取查封、扣押、拍卖等强制措施的情形。

3、发行人不存在现行法律、法规和规范性文件禁止、限制发行人开展目前业务的情形。

综上，本所认为：

- 1、发行人的经营范围和经营方式符合中国法律法规的规定。
- 2、发行人及其子公司已取得从事其业务所需的相关资质或许可。
- 3、截至本补充法律意见书出具之日，发行人未在中国大陆以外开展经营活动。
- 4、近两年发行人的主营业务没有发生变化，发行人的主营业务突出。
- 5、截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在影响其持续经营的实质性法律障碍。

九、 关联交易及同业竞争

（一）发行人的关联方

根据《审计报告》、发行人提供的资料及确认，参照《上市规则》、《企业会计准则第 36 号—关联方披露》，经本所律师查验，补充报告期内，发行人主要关联方的变化如下：

1、补充报告期内，直接及间接控制发行人的法人及持有发行人 5%以上股份的其他股东情况未发生变化。

2、天地科技、中国煤科控制的法人或其他组织

（1）根据天地科技提供的书面资料并经本所律师查询“国家企业信用信息公示系统”，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人控股股东天地科技控制的一级子公司

除“中煤科工集团西安研究院有限公司”更名为“中煤科工西安研究院（集团）有限公司”外，未发生其他变化，补充报告期内与发行人发生过关联交易的二级以下（含二级）子公司：

序号	关联方名称	关联关系
1	重庆科聚孚新材料有限责任公司	天地科技间接控股，报告期内与发行人发生过关联交易
2	山西天地煤机装备有限公司	天地科技间接控股，报告期内与发行人发生过关联交易
3	成都天地直方发动机有限公司	天地科技间接控股，报告期内与发行人发生过关联交易

（2）根据中国煤科提供的书面资料并经本所律师查询“国家企业信用信息公示系统”，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人间接控股股东中国煤科控制的处于正常经营状态的一级子公司情况未发生变化，补充报告期内与发行人发生过关联交易的二级以下（含二级）子公司：

序号	关联方名称	关联关系
1	唐山大方汇中仪表有限公司	中国煤科间接控股，报告期内与发行人发生过关联交易
2	北京同惠物业管理有限责任公司	中国煤科间接控股，报告期内与发行人发生过关联交易

3、参股企业

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人仍持有原《律师工作报告》披露的 1 家参股企业的股权，该等企业在补充报告期内的变化情况具体情况详见本补充法律意见书之“十、发行人的主要财产”之“（一）对外股权投资”的相关内容。

4、关联自然人

补充报告期内，发行人关联自然人的认定范围未发生变化，发行人的董事、监事及高级管理人员未发生变化。

5、关联自然人直接或间接控制的，或者由关联自然人（独立董事除外）担

任董事、高级管理人员的法人或其他组织

补充报告期内，与发行人发生过关联交易的该类关联方情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	中国煤矿机械装备有限责任公司	发行人关联自然人担任外部董事的企业
2	威海得益衡机电设备有限公司	发行人关联自然人为主要股东的企业
3	威海利德机电设备有限公司	发行人关联自然人为主要股东的企业

6、报告期内与发行人存在关联交易的其他关联方

除上述关联方以外，补充报告期内存在其他与发行人发生过关联交易的关联方，具体情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	宁夏天地重型装备科技有限公司	天地科技间接控股，报告期内与发行人发生过关联交易

（二）发行人的关联交易

根据《审计报告》及发行人提供的相关资料，并经本所律师核查，补充报告期内，发行人与关联方之间发生的关联交易如下：

1、经常性关联交易

（1）关联采购

单位：万元

关联方名称	交易类型	2022年度1-6月
中煤科工集团智能矿山有限公司	接受服务	477.41
天地（常州）自动化股份有限公司	采购商品	363.29
中煤科工开采研究院有限公司	采购商品	264.60
中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司	接受服务	231.38
北京天地龙跃科技有限公司	采购商品	121.55

关联方名称	交易类型	2022 年度 1-6 月
天地（常州）自动化股份有限公司北京分公司	采购商品	113.54
中煤科工集团上海有限公司	采购商品	76.11
中煤科工集团商业保理有限公司	接受服务	62.64
唐山大方汇中仪表有限公司	采购商品	51.59
山能天玛	采购商品	11.64
煤炭科学研究总院有限公司	接受服务	28.78
宁夏天地奔牛实业集团有限公司	采购商品	22.75
天地科技股份有限公司神木分公司	接受服务	16.27
煤炭科学技术研究院有限公司北京分公司	接受服务	12.76
威海利德机电设备有限公司	采购商品	11.21
北京同惠物业管理有限责任公司	接受服务	11.38
重庆科聚孚新材料有限责任公司	采购商品	9.22
煤炭工业规划设计研究院有限公司	接受服务	8.96
中煤科工集团沈阳研究院有限公司	接受服务	7.17
中煤科工集团北京华宇工程有限公司监理分公司	接受服务	7.08
威海得益衡机电设备有限公司	采购商品	6.34
安标国家矿用产品安全标志中心有限公司	接受服务	3.87
中国煤炭科工集团太原研究院有限公司	接受服务	2.26
中煤科工集团重庆研究院有限公司	采购商品	2.28
煤炭科学技术研究院有限公司	接受服务	0.34
中煤科工集团常州研究院有限公司	接受服务	0.25
合计		1,924.69

(2) 关联销售

单位：万元

关联方名称	交易类型	2022 年度 1-6 月
-------	------	---------------

关联方名称	交易类型	2022 年度 1-6 月
中煤科工集团上海有限公司	销售商品	1,119.47
中煤科工集团北京华宇工程有限公司	销售商品	617.58
宁夏天地奔牛实业集团有限公司	销售商品	44.06
成都天地直方发动机有限公司	销售商品	176.99
中煤科工集团国际工程有限公司	销售商品	39.06
中煤科工集团武汉设计研究院有限公司	销售商品	155.75
天地科技股份有限公司	销售商品	608.70
山西天地煤机装备有限公司	销售商品	211.70
宁夏天地重型装备科技有限公司	销售商品	138.34
天地宁夏支护装备有限公司	销售商品	1.94
中煤科工集团沈阳研究院有限公司	销售商品	261.19
中国煤矿机械装备有限责任公司	销售商品	598.23
天地（常州）自动化股份有限公司	销售商品	13.27
合计		3,986.29

(3) 关联租赁

单位：万元

出租方名称	承租方名称	2022 年度 1-6 月
煤炭科学研究总院有限公司	天玛智控	119.58
北京同惠物业管理有限责任公司	天玛智控	24.61
宁夏天地奔牛实业集团有限公司再制造分公司	天玛智控	31.43
中国煤矿机械装备有限责任公司	天玛智控	120.37
中煤科工集团西安研究院有限公司	天玛智控	3.30
合计		299.29

发行人补充报告期内存在向关联方租赁房屋用作办公用房和厂房的情况，具体情况详见《律师工作报告》之“十、发行人的主要财产”之“（三）房屋”的

相关内容。

(4) 商标授权使用

补充报告期内，中国煤科无偿授权发行人使用其拥有的相关注册商标，授权的具体情况详见本补充法律意见书“十、发行人的主要财产”之“（四）知识产权”的相关内容。

(5) 关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2022 年度 1-6 月
关键管理人员薪酬	1,724.36

2、关联方非交易性资金往来

单位：万元

关联方	资金往来内容	2022 年度 1-6 月
向关联方付款		
煤炭科学研究总院有限公司	代收代付水电	6.60
中国煤矿机械装备有限责任公司	代收代付水电	16.64
北京同惠物业管理有限责任公司	代收代付水电	0.81
煤炭科学研究总院有限公司	代收政府补助	6.00
合计		30.05

根据发行人提供的协议、书面说明并经本所律师核查，补充报告期内，发行人关联租赁的出租方代发行人支付水电费，发行人再与出租方结算相关代收代付费用。发行人与煤炭科学研究总院有限公司之间的代收政府补助系发行人代收政府补助后转付给煤炭科学研究总院。

3、其他关联方往来账款

(1) 应收关联方款项

单位：万元

项目	2022.06.30
----	------------

项目	2022.06.30
应收账款	
天地科技	1,137.30
中煤科工集团北京华宇工程有限公司	684.00
中煤科工集团国际工程有限公司	598.07
山能天玛	287.70
中煤科工集团上海有限公司	246.20
山西天地王坡煤业有限公司	227.90
中煤科工集团武汉设计研究院有限公司	176.00
中煤科工集团智能矿山有限公司	127.65
鄂尔多斯市天地华润煤矿装备有限责任公司	60.01
中煤科工金融租赁股份有限公司	53.40
煤科集团沈阳研究院有限公司	29.15
成都天地直方发动机有限公司	20.00
天地（常州）自动化股份有限公司	12.76
山西天地煤机装备有限公司	11.78
山西天地煤机装备有限公司内蒙古分公司	11.60
合计	3,683.52
预付账款	
唐山大方汇中仪表有限公司	29.47
中煤科工集团重庆研究院有限公司	6.30
宁夏天地奔牛实业集团有限公司	2.96
安标国家矿用产品安全标志中心有限公司	2.20
中煤科工集团北京华宇工程有限公司	0.21
煤炭科学技术研究院有限公司	0.20
煤炭科学技术研究院有限公司北京分公司	15.52
中煤科工西安研究院（集团）有限公司	7.20

项目	2022.06.30
合计	64.06
其他应收款	
中煤科工金融租赁股份有限公司	53.40
煤炭科学研究总院有限公司	25.89
北京同惠物业管理有限责任公司	8.96
煤炭科学技术研究院有限公司	4.60
中煤科工集团武汉设计研究院有限公司	4.03
中煤科工集团西安研究院有限公司	1.20
煤炭工业规划设计研究院有限公司	4.02
合计	102.11

(2) 应付关联方款项

单位：万元

项目	2021.12.31
其他应收款	
中煤科工集团商业保理有限公司	1,851.64
合计	1,851.64
应付账款	
中煤科工集团智能矿山有限公司	523.54
天地（常州）自动化股份有限公司	371.35
北京天地龙跃科技有限公司	277.11
中煤科工开采研究院有限公司	204.80
中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司	93.30
山东能源重装集团天玛电液控制装备工程有限公司	35.94
中煤科工集团上海有限公司	18.11
天地科技股份（香港）有限公司	2.48
重庆科聚孚新材料有限责任公司	1.37

项目	2021.12.31
威海得益衡机电设备有限公司	1,941.33
威海利德机电设备有限公司	25.59
合计	3,494.92
合同负债	
宁夏天地奔牛实业集团有限公司	56.87
中国煤科	266.46
合计	323.33

（三）补充报告期内注销或转让的重要关联方

报告期内与发行人发生过交易的关联方中，补充报告期内有一家宁夏天地重型装备科技有限公司（以下简称“天地重装”）已经注销，具体情况如下：

经本所律师查询“国家企业信用信息公示系统”，天地重装注销前的基本情况如下：

公司名称	宁夏天地重型装备科技有限公司
统一社会信用代码	91640200MA75W6QL29
注册地址	石嘴山市大武口区金工路
法定代表人	闫志民
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	30,000 万元
经营范围	矿山机械装备技术的开发与转让；矿山采掘设备、机电设备、减速机的设计、制造、销售；铸、锻件、普通机械零配件、其他机械设备的制造、销售；矿山机械设备修理、租赁；煤炭的运销（不得在石嘴山地区开展煤炭储存活动）；煤炭设备的进出口业务***（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
登记机关	石嘴山市市场监督管理局

天地重装系天地科技控股子公司天地奔牛的全资子公司。根据天地奔牛提供的书面说明，按照国务院国资委关于开展“两非”（非主业、非优势业务）剥离专项治理工作的要求，天地重装被其母公司天地奔牛吸收合并，于 2022 年 6 月注销，相关资产和员工由吸并后的存续主体天地奔牛承接。

（四）关联交易决策程序

2022年2月27日，发行人召开第一届董事会第七次会议，审议通过《关于公司2022年日常关联交易预估的议案》，独立董事发表事前认可意见和独董意见，关联董事回避表决。2022年5月12日，发行人召开2021年年度股东大会，审议通过前述议案，关联股东回避表决。

根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，发行人补充报告期内发生的关联交易的审议、表决程序符合中国法律法规的规定以及《公司章程》的相关内容。

（五）同业竞争

根据发行人控股股东天地科技、间接控股股东中国煤科提供的书面材料及本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，《法律意见书》及原《律师工作报告》中披露的同业竞争情况未发生变化。

十、 发行人的主要财产

（一）对外股权投资

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人的下属企业及参股企业未发生变化。

（二）土地使用权

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其下属企业拥有的土地使用权未发生变化；截至2022年6月30日，发行人及其下属企业不存在租赁土地使用权的情况。

（三）房屋

1、自有房屋

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其下属企业拥有的房屋未发生变化。

2、租赁房屋

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其子公司租赁使用的房屋共计 49 项，建筑面积共计 16,697.96 平方米，其中：2 项用于发行人库房及厂房，建筑面积共计 9,252.18 平方米；14 项用于发行人办公场所，建筑面积共计 3,951.19 平方米；33 项用于员工宿舍，建筑面积共计 3,494.59 平方米。补充报告期内的变化情况具体如下：

1) 根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其下属企业共计新增 2 项租赁房屋，具体情况如下：

序号	承租方	出租方	坐落	产权证书编号	租赁面积(m ²)	租赁期限	用途
1	天玛智控	郝怀堂	大柳塔李家畔	(无,系集体未利用地上自建房)	60.00	2022.01.01-2023.01.01	办公
2	天玛智控	罗宇宁	东胜区团结路4号街坊神华丽苑小区13号楼1单元702	蒙(2017)鄂尔多斯市不动产权第0000574号	236.00	2022.05.10-2023.05.10	宿舍

上表第 1 项房产位于集体用地上，为出租方在集体未利用地上的自建房屋，租赁建筑面积共计 60 平方米，占发行人使用房屋总建筑面积的 0.11%。根据出租方出具的《承诺函》，承诺上表第 1 项房屋坐落土地性质为集体未利用地（废弃荒地），出租方为该房屋的实际所有权人，权属清晰，不存在任何争议、纠纷或第三方权利，出租方有权对外出租；如天玛智控因租赁上述房产被相关行政主管部门处罚、无法按照租赁合同约定正常使用上述房产或因租赁上述房产被第三方索赔而遭受经济损失的，出租方将对天玛智控作出及时、全额补偿。根据发行人的书面确认，针对上表第 1 项租赁房产，发行人自租赁该房屋以来，未因房屋产权问题产生过任何纠纷，亦未曾影响发行人的实际使用；若因房屋产权问题发

行人无法继续租赁该房屋，可寻找其他替代租赁房屋，不会对发行人正常经营活动造成重大不利影响。

2) 根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其下属企业共计 7 项房屋租赁合同到期后续签，具体情况如下：

序号	承租方	出租方	坐落	产权证书编号	租赁面积 (m ²)	租赁期限	用途
1	天玛智控	煤炭科学研究总院有限公司	北京市朝阳区青年沟路 5 号煤炭科学研究总院 7 号楼办公用房	京房权证朝国 05 字第 001957 号	882.58	2021.01.01-2022.08.31	用作办公
2	天玛智控	韩琨	北京市朝阳区和平街十三区 28 号楼 801	京房权证朝私字第 247616 号	66.68	2021.07.15-2023.07.14	用作员工宿舍
3	天玛智控	刘立冬	北京市朝阳区和平里八大公坟中巷 2 号楼 1 单元 4 层 5 号	房屋所有权证字第 61341 号	73.68	2021.07.24-2023.07.23	用作员工宿舍
4	天玛智控	吕以玲	北京市朝阳区和平街十四区 18 号楼 3 层 1 单元 7	X 京房权证朝字第 891465 号	51.15	2021.08.15-2023.08.14	用作员工宿舍
5	天玛智控	中国煤矿机械装备有限责任公司鄂尔多斯分公司	内蒙古自治区鄂尔多斯市伊金霍洛旗阿勒腾席热镇迎宾大道 118 号中煤鄂尔多斯装备制造工业园	蒙(2019)伊金霍洛旗不动产权第 0008904 号	90.00	2022.02.01-2024.12.14	用作员工宿舍
6	天玛智控	崔凯	榆林市西沙榆阳西路南城建开发公司家属院 2 栋 502 室、车库	榆林市房权证 2006 字第 0028861 号	183.00	2021.07.01-2023.06.30	用作员工宿舍

序号	承租方	出租方	坐落	产权证书编号	租赁面积 (m ²)	租赁期限	用途
7	天玛智控	西安佳又安商业运营服务管理有限公司 ¹	西安市高新区锦业一路1幢1单元10501室 西安研祥城市广场B座7楼702室	西安市房权证高新区字第1050100016-17-1-10501号	116.01	2022.05.15-2023.05.14	用作员工宿舍

3) 根据发行人提供的资料并经本所律师核查, 补充报告期内, 发行人及其下属企业共计 1 项房屋租赁合同到期后不再续租, 具体情况如下:

序号	承租方	出租方	坐落	产权证书编号	租赁面积 (m ²)	租赁期限	用途
1	天玛智控	丁亦卿、陈呈辉	北京市朝阳区和平街十五区7号楼3门407号	京(2021)朝不动产权第0042872号	68.32	2021.06.04-2022.06.03	用作员工宿舍

补充报告期内, 除上述变化外, 发行人及其下属租赁房屋未发生其他变化。

综上, 本所认为:

截至 2022 年 6 月 30 日, 发行人租赁房屋涉及的房屋租赁合同的形式和内容符合中国法律法规规定, 对合同双方均具有法律约束力; 部分租赁房产的瑕疵情况不会对发行人整体生产经营及持续经营能力造成重大不利影响, 不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

(四) 知识产权

1、注册商标

¹ 该房屋的所有权人为西安研祥兴业电子科技有限公司, 根据其出具的《承诺书》, 其授权西安佳又安商业运营服务管理有限公司代表其决定与该房屋租赁有关的事宜并与承租方签署租赁协议书。因此, 其与天玛智控签署该项房屋的租赁协议已经取得房屋所有权人授权。

(1) 自有商标

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其下属企业共计新增 2 项自有注册商标。该等新增注册商标的具体情况如下：

序号	商标权人	注册号	商标名称	类型	专用权期限	取得方式
1	天玛智控	60987528	天玛智控	45	2022.05.21-2032.05.20	原始取得
2	天玛智控	60993700	 天玛智控 T M I C	45	2022.05.21-2032.05.20	原始取得

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，除上述变化外，发行人及其下属企业拥有的注册商标未发生其他变化，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其下属企业拥有的注册商标权属清晰，且不存在质押或其他权利受到限制的情况，不存在许可第三方使用的情况。

(2) 被授权使用商标

根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其下属企业被授权使用商标情况未发生变化。

综上，本所认为：发行人及其下属企业合法拥有上述新增注册商标；截至 2022 年 6 月 30 日，发行人拥有的注册商标不存在权属纠纷，不存在质押或其他权利受到限制的情况。

1、专利权

(1) 境内专利

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其下属企业共计新增 71 项在中国境内的专利权。该等新增专利权的具体情况如下：

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	授权公告日	取得方式
1	天玛智控、煤科天玛	监控室（综采工作面监控中心）	ZL202230061279.X	外观设计	2022.01.28	2022.06.28	原始取得
2	天玛智控、煤科天玛	井下分体式水处理装置	ZL202130698226.4	外观设计	2021.10.25	2022.06.17	原始取得
3	天玛智控、煤科天玛	电缆拖拽车和电缆拖拽装置	ZL202123196917.8	实用新型	2021.12.17	2022.06.14	原始取得
4	天玛智控、煤科天玛	电缆拖拽车以及电缆拖拽装置	ZL202123196891.7	实用新型	2021.12.17	2022.06.14	原始取得
5	天玛智控、煤科天玛	预紧回转装置	ZL202220242441.2	实用新型	2022.01.28	2022.06.10	原始取得
6	天玛智控、煤科天玛	预紧弹簧缸、预紧弹簧缸组件以及预紧回转装置	ZL202220242430.4	实用新型	2022.01.28	2022.06.10	原始取得
7	天玛智控、煤科天玛	弹簧装配装置	ZL202123196757.7	实用新型	2021.12.17	2022.05.31	原始取得
8	天玛智控、煤科天玛	矿井下便携式多功能数据采集控制箱	ZL202122101998.2	实用新型	2021.09.01	2022.05.13	原始取得
9	天玛智控、煤科天玛	无线传感器	ZL202130744939.X	外观设计	2021.11.12	2022.05.03	原始取得
10	天玛智控、煤科天玛	无线网关	ZL202130745474.X	外观设计	2021.11.12	2022.05.03	原始取得
11	天玛智控、煤科天玛	一种综采工作面的定位方法及系统	ZL202011042486.7	发明	2020.09.28	2022.05.03	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	授权公告日	取得方式
12	天玛智控、煤科天玛	一种综采工作面倾角传感器自动校准系统及方法	ZL202010658132.9	发明	2020.07.09	2022.05.03	原始取得
13	天玛智控、煤科天玛	煤矿井下集成供液控制系统的主站	ZL202130437625.5	外观设计	2021.07.12	2022.04.29	原始取得
14	天玛智控、煤科天玛	用于液压阀体的密封O圈及挡圈安装装置	ZL202110247226.1	发明	2021.03.05	2022.04.29	原始取得
15	天玛智控、煤科天玛	一种煤矿综采工作面链牵引机器人行走轨道	ZL202122573587.3	实用新型	2021.10.25	2022.04.26	原始取得
16	天玛智控、煤科天玛	监控室	ZL202130509771.4	外观设计	2021.08.06	2022.04.26	原始取得
17	天玛智控、煤科天玛	显示屏幕面板的应用功能图形用户界面	ZL202130837980.1	外观设计	2021.07.16	2022.04.26	原始取得
18	天玛智控、江苏新宜中澳环境技术有限公司	一种井下乳化液配比用水的水处理系统	ZL202121130726.9	实用新型	2021.05.25	2022.04.26	原始取得
19	天玛智控、煤科天玛	矿用除垢系统	ZL202122574477.9	实用新型	2021.10.25	2022.04.19	原始取得
20	天玛智控、煤科天玛	煤矿井下集成供液控制系统的分站	ZL202130437634.4	外观设计	2021.07.12	2022.04.19	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	授权公告日	取得方式
21	天玛智控、煤科天玛	一种具有接近感知功能的综采工作面遥控装置	ZL201910027739.4	发明	2019.01.11	2022.04.15	原始取得
22	天玛智控、煤科天玛	先导式电磁阀	ZL202122676918.6	实用新型	2021.11.03	2022.04.12	原始取得
23	天玛智控、煤科天玛	一种煤矿综采工作面链牵引机器人开天窗轨道	ZL202122574372.3	实用新型	2021.10.25	2022.04.12	原始取得
24	天玛智控、煤科天玛	一种双层降噪式联轴器防护罩	ZL202122532562.9	实用新型	2021.10.20	2022.04.12	原始取得
25	天玛智控、煤科天玛	柱塞泵防护装置	ZL202122435037.5	实用新型	2021.10.09	2022.04.12	原始取得
26	天玛智控、煤科天玛	一种面向采煤机运行状态的在线故障诊断方法	ZL202110291774.4	发明	2021.03.18	2022.04.12	原始取得
27	天玛智控、神华神东煤炭集团有限责任公司	卡环及其具有的管接头	ZL202120529141.8	实用新型	2021.03.12	2022.04.08	原始取得
28	天玛智控、煤科天玛	一种电磁换向阀自动测试系统及方法	ZL202010561128.0	发明	2020.06.18	2022.04.08	原始取得
29	天玛智控、中煤华晋集团有限公司	一种综放工作面自动放煤控制系统	ZL202010561142.0	发明	2020.06.18	2022.04.08	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	授权公告日	取得方式
30	天玛智控、中煤华晋集团有限公司、煤科天玛	液压支架背压监测系统及方法	ZL202010561166.6	发明	2020.06.18	2022.04.05	原始取得
31	天玛智控、煤科天玛	压力平衡式水基比例换向阀	ZL202121644764.6	实用新型	2021.07.19	2022.04.01	原始取得
32	天玛智控、煤科天玛	一种采煤量的计算方法	ZL201810164448.5	发明	2018.02.26	2022.04.01	原始取得
33	天玛智控、煤科天玛	电液控比例换向阀	ZL202121644627.2	实用新型	2021.07.19	2022.03.29	原始取得
34	天玛智控、煤科天玛	综采工作面的自供电系统	ZL202011438846.5	发明	2020.12.07	2022.03.29	原始取得
35	天玛智控、煤科天玛	矿用井下纯水水箱	ZL202122434970.0	实用新型	2021.10.09	2022.03.15	原始取得
36	天玛智控、煤科天玛	水基比例减压溢流阀	ZL202121644629.1	实用新型	2021.07.19	2022.03.15	原始取得
37	天玛智控、煤科天玛	泵头总成和柱塞泵	ZL202121631088.9	实用新型	2021.07.17	2022.03.08	原始取得
38	天玛智控、煤科天玛	显示屏幕面板的矿用设备信息显示图形用户界面	ZL202130454430.1	外观设计	2021.07.16	2022.03.04	原始取得
39	天玛智控、煤科天玛	柱塞泵站	ZL202130639595.6	外观设计	2021.09.26	2022.02.25	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	授权公告日	取得方式
40	天玛智控、煤科天玛	监控室	ZL202130509776.7	外观设计	2021.08.06	2022.02.25	原始取得
41	天玛智控、煤科天玛	用于煤矿开采区的充填机构的防碰撞方法及充填机构	ZL202010642722.2	发明	2020.07.06	2022.02.25	原始取得
42	天玛智控、煤科天玛	压裂泵	ZL202130698980.8	外观设计	2021.10.25	2022.02.22	原始取得
43	天玛智控、煤科天玛	多路阀流量控制限位装置	ZL202121799344.5	实用新型	2021.08.03	2022.02.22	原始取得
44	天玛智控、煤科天玛	一种煤矿井下视频图像智能去雾方法、存储介质及系统	ZL201910835759.4	发明	2019.09.05	2022.02.22	原始取得
45	天玛智控、煤科天玛	显示屏幕面板的应用功能图形用户界面	ZL202130454050.8	外观设计	2021.07.16	2022.02.18	原始取得
46	天玛智控、煤科天玛	乳化液泵液力端和乳化液泵	ZL202121506694.8	实用新型	2021.07.02	2022.02.11	原始取得
47	天玛智控、煤科天玛	矿井下便携式多功能数据采集控制箱	ZL202130576275.0	外观设计	2021.09.01	2022.02.08	原始取得
48	天玛智控、煤科天玛	乳化液泵站	ZL202130557793.8	外观设计	2021.08.25	2022.02.08	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	授权公告日	取得方式
49	天玛智控、煤科天玛	信号转换器	ZL202130502664.9	外观设计	2021.08.04	2022.02.08	原始取得
50	天玛智控、煤科天玛	隔离耦合器	ZL202130502047.9	外观设计	2021.08.04	2022.02.08	原始取得
51	天玛智控、煤科天玛	显示屏幕面板的提醒弹窗图形用户界面	ZL202130454051.2	外观设计	2021.07.16	2022.02.08	原始取得
52	天玛智控、煤科天玛	显示屏幕面板的监控分析首页图形用户界面	ZL202130452916.1	外观设计	2021.07.16	2022.02.08	原始取得
53	天玛智控、煤科天玛	显示屏幕面板的首页信息显示图形用户界面	ZL202130452917.6	外观设计	2021.07.16	2022.02.08	原始取得
54	天玛智控、煤科天玛	显示屏幕面板的信息显示图形用户界面	ZL202130454429.9	外观设计	2021.07.16	2022.02.08	原始取得
55	天玛智控、煤科天玛	显示屏幕面板的透明化工作面图形用户界面	ZL202130450228.1	外观设计	2021.07.15	2022.02.08	原始取得
56	天玛智控、煤科天玛	显示屏幕面板的截割模板图形用户界面	ZL202130450046.4	外观设计	2021.07.15	2022.02.08	原始取得
57	天玛智控、煤科天玛	显示屏幕面板的三维仿真图形用户界面	ZL202130450729.X	外观设计	2021.07.15	2022.02.08	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	授权公告日	取得方式
58	天玛智控、煤科天玛	显示屏幕面板的截割工艺规划图形用户界面	ZL202130450751.4	外观设计	2021.07.15	2022.02.08	原始取得
59	天玛智控、煤科天玛	显示屏幕面板的历史数据分析图形用户界面	ZL202130450747.8	外观设计	2021.07.15	2022.02.08	原始取得
60	天玛智控、煤科天玛	显示屏幕面板的生产实时监控图形用户界面	ZL202130450272.2	外观设计	2021.07.15	2022.02.08	原始取得
61	天玛智控、煤科天玛	径向柱塞泵	ZL202121553341.3	实用新型	2021.07.08	2022.02.08	原始取得
62	天玛智控、煤科天玛	安全阀	ZL202121447422.5	实用新型	2021.06.28	2022.02.08	原始取得
63	天玛智控、江苏新宜中澳环境技术有限公司	一种导流盘	ZL202121353548.6	实用新型	2021.06.17	2022.02.08	原始取得
64	天玛智控、煤科天玛	含轨道轮式液箱	ZL202130283200.3	外观设计	2021.05.12	2022.02.08	原始取得
65	天玛智控、煤科天玛	喷雾泵站用过滤稳压装置	ZL202120966823.5	实用新型	2021.05.07	2022.02.08	原始取得
66	天玛智控、煤科天玛	一种自移动设备的控制系统	ZL202022809432.0	实用新型	2020.11.27	2022.02.08	原始取得
67	天玛智控、煤科天玛	操作台	ZL202130502046.4	外观设计	2021.08.04	2022.01.07	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	授权公告日	取得方式
68	天玛智控、煤科天玛	井下一体式水处理装置	ZL202130450350.9	外观设计	2021.07.15	2022.01.07	原始取得
69	天玛智控、煤科天玛	乳化液自动配比器	ZL202130289917.9	外观设计	2021.05.14	2022.01.07	原始取得
70	天玛智控、煤科天玛	液箱和集成供液系统	ZL202120876625.X	实用新型	2021.04.26	2022.01.07	原始取得
71	天玛智控、煤科天玛	阀芯组件和双向锁	ZL202120853625.8	实用新型	2021.04.23	2022.01.07	原始取得

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其下属企业共计 8 项专利权保护期限已届满，该等专利权的具体情况如下：

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	授权公告日	取得方式
1	天玛智控	一种带耦合器的隔爆兼本安电源装置	ZL201220044194.1	实用新型	2012.02.13	2013.01.09	原始取得
2	天玛智控	一种矿用 LED 照明灯	ZL201220044207.5	实用新型	2012.02.13	2012.11.14	原始取得
3	天玛智控	一种带链条张紧系统的刮板输送机	ZL201220044167.4	实用新型	2012.02.13	2012.09.26	原始取得
4	天玛智控	一种刮板输送机链条张紧系统	ZL201220044172.5	实用新型	2012.02.13	2012.09.26	原始取得
5	天玛智控	一种刮板输送机机身调直装置	ZL201220044189.0	实用新型	2012.02.13	2012.09.26	原始取得
6	天玛智控	矿用 LED 照明灯	ZL201230026893.9	外观设计	2012.02.13	2012.07.18	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	授权公告日	取得方式
7	天玛智控	一种液体浓度检测装置	ZL201220094453.1	实用新型	2012.02.14	2012.09.26	原始取得
8	天玛智控	一种用于加工倾斜孔的双工位自动钻床	ZL201220206765.7	实用新型	2012.05.10	2013.03.13	原始取得

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其子公司拥有的境内专利不存在质押或其他权利受到限制的情况，不存在许可第三方使用的情况。

(2) 境外专利

根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其子公司在中国境外拥有的专利权情况未发生变化。

(3) 共有专利

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其子公司新增与合并报表范围外第三方共有的专利权共计 5 项，具体情况如下：

1) 发行人新增 2 项与中煤华晋集团有限公司共有的专利权

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，新增 2 项与中煤华晋集团有限公司共有的专利权，情况如下：

序号	专利权人	专利名称	发明人	专利号	类型
1	天玛智控、中煤华晋集团有限公司	一种综放工作面自动放煤控制系统	牛剑峰；杨清翔；秦文光；李俊士；刘清；杨秀宇；牛磊；董晓龙；高志远；赵东升；魏文艳；邵斌；王瑞君；郎国成	ZL202010561142.0	发明

序号	专利权人	专利名称	发明人	专利号	类型
2	天玛智控、中煤华晋集团有限公司、煤科天玛	液压支架背压监测系统及方法	张学亮；武建军；杨清翔；刘清；高亮亮；尉瑞；王峰；吴少伟；姚钰鹏；刘建林；韩秀琪；董伟；卫佩军；郭忠兵	ZL202010561166.6	发明

根据本所律师查询“国家企业信用信息公示系统”，共有人中煤华晋集团有限公司的基本信息如下：

名称	中煤华晋集团有限公司
统一社会信用代码	91140000581240378F
企业类型	其他有限责任公司
住所	太原市迎泽区满洲坟小区2号楼
法定代表人	陈建
注册资本	1,000,000 万元
成立日期	2011 年 9 月 8 日
营业期限	2011 年 9 月 8 日至无固定期限
经营范围	许可项目：煤炭开采；发电业务、输电业务、供（配）电业务；食品用塑料包装容器工具制品生产；食品生产；食品销售；道路货物运输（不含危险货物）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；企业总部管理；煤炭洗选；煤炭及制品销售；矿物洗选加工；热力生产和供应；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；发电技术服务；太阳能发电技术服务；风力发电技术服务；生物质能技术服务；再生资源销售；节能管理服务；集中式快速充电站；机动车充电销售；工程管理服务；建筑材料销售；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；特种作业人员安全技术培训；紧急救援服务；化工产品销售（不含许可类化工产品）；单位后勤管理服务；专业保洁、清洗、消毒服务；石灰和石膏制造；石灰和石膏销售；机械设备销售；机械设备租赁；矿山机械销售；通用设备修理；专用设备修理；电气设备修理；仪器仪表修理；旅游开发项目策划咨询；非居住房地产租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人与中煤华晋集团有限公司于 2019 年 5 月签署《中煤华晋集团有限公司王家岭煤矿厚煤层记忆放煤模型及

其方法研究等技术开发合同》，发行人在前述协议履行期间形成了上述专利。根据发行人提供的书面说明，上述专利对应技术为放煤控制技术和背压监测技术，不属于发行人的核心技术。

2) 发行人新增 2 项与江苏新宜中澳环境技术有限公司共有的专利权

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，新增 2 项与江苏新宜中澳环境技术有限公司共有的专利权，情况如下：

序号	专利权人	专利名称	发明人	专利号	类型
1	天玛智控、江苏新宜中澳环境技术有限公司	一种导流盘	邹湘；韦文术；李然；周如林；赵康康；张晶晶；王远；吕顺之；孙邃	ZL202121353548.6	实用新型
2	天玛智控、江苏新宜中澳环境技术有限公司	一种井下乳化液配比用水的水处理系统.	吕顺之；韦文术；王远；周如林；李然；赵康康；邹湘	ZL202121130726.9	实用新型

根据本所律师查询“国家企业信用信息公示系统”，共有人江苏新宜中澳环境技术有限公司的基本信息如下：

名称	江苏新宜中澳环境技术有限公司
统一社会信用代码	91320282MA1UT0YK4M
企业类型	有限责任公司（外商投资、非独资）
住所	宜兴环科园恒通路 128 号
法定代表人	TREVOR DAVID WAITE
注册资本	205 万澳大利亚元
成立日期	2017 年 12 月 25 日
营业期限	2017 年 12 月 25 日至 2022 年 12 月 24 日

经营范围	环境保护技术的研究、开发、咨询、转让；环保设备的研发、制造、销售；环保材料的技术研究、技术开发；膜材料的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；从事科技培训的营利性民办培训机构（除面向中小学生开展的学科类、语言类文化教育培训）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
-------------	---

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人与江苏新宜中澳环境技术有限公司于 2019 年 7 月签署《项目协议》，合作项目名称为“井下水处理装置的系统优化和新技术工艺研发”，发行人在前述协议履行期间形成了上述专利。根据发行人提供的书面说明，上述专利对应技术为水处理技术，不属于发行人的核心技术。

3) 发行人新增 1 项与神华神东煤炭集团有限责任公司共有的专利权

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人新增 1 项与国能神东煤炭集团有限责任公司共有的专利权，情况如下：

序号	专利权人	专利名称	发明人	专利号	类型
1	天玛智控、神华神东煤炭集团有限责任公司 ²	卡环及其具有的管接头	王大龙；刘建军；李然；陈伟；韦文术；王永军；王剑强；侯强；郭新伟；李宏伟；刘波；张启龙；陈敬斌；张晓波；秦怀新	ZL202120529141.8	实用新型

根据本所律师查询“国家企业信用信息公示系统”，共有人国能神东煤炭集团有限责任公司的基本信息如下：

名称	国能神东煤炭集团有限责任公司
统一社会信用代码	91150000710923934F
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	内蒙古自治区鄂尔多斯市伊金霍洛旗乌兰木伦镇上湾金龙路北（原煤海商城）

² 为国能神东煤炭集团有限责任公司曾用名，截至本补充法律意见书出具之日，共有人尚未办理专利权人名称变更登记。

法定代表人	李新华
注册资本	498,909.85742 万元
成立日期	1997 年 2 月 21 日
营业期限	1997 年 2 月 21 日至无固定期限
经营范围	煤炭开采;发电业务、输电业务、供（配）电业务;热力生产和供应;建设工程施工;施工专业作业;测绘服务;矿产资源勘查;道路危险货物运输;餐饮服务;住宿服务;自来水生产与供应;广播电视节目制作经营;煤炭及制品销售;煤炭洗选;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;矿山机械制造;矿山机械销售;机械设备研发;专用设备修理;通用设备修理;机械电气设备制造;电子、机械维护（不含特种设备）;机械电气设备销售;金属制品研发;金属结构制造;金属制品销售;金属丝绳及其制品制造;金属丝绳及其制品销售;机械设备租赁;特种设备出租;普通机械设备安装服务;泵及真空设备制造;泵及真空设备销售;液压动力机械及元件制造;液压动力机械及元件销售;橡胶制品制造;橡胶制品销售;密封件制造;密封件销售;塑料制品制造;塑料制品销售;砖瓦制造;建筑材料销售;大气污染治理;固体废物治理;土地整治服务;水污染治理;污水处理及其再生利用;树木种植经营;园林绿化工程施工;消防技术服务;办公设备销售;计算机及办公设备维修;装卸搬运;仓储设备租赁服务;普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）;非居住房地产租赁;物业管理;金属切削加工服务;金属表面处理及热处理加工;轻质建筑材料制造;基础地质勘查;地质勘查技术服务;地质灾害治理服务;酒店管理;广告发布
股权结构	中国神华能源股份公司（股票代码：601088.SH）全资子公司

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人与中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司于 2020 年 9 月签署《设备采购合同》、神东煤炭大采高工作面智能开采安全技术集成与示范-集成供液智能控制系统成套技术及装备研制项目《计划任务书》和《技术开发（委托）合同》，发行人在前述协议履行期间形成了上述专利。根据发行人提供的书面说明，上述专利对应技术为管接头及技术，不属于发行人的核心技术。

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，上述共有专利不存在纠纷或潜在纠纷，亦不存在权属争议。

（4）继受取得的专利权

根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其下属企业继受取得的专利权情况未发生变化。

综上，本所认为：

(1) 发行人及其下属企业合法拥有上述新增专利权。

(2) 截至 2022 年 6 月 30 日，发行人拥有的专利权不存在权属纠纷，不存在质押或其他权利受到限制的情况。

(2) 发行人补充报告期内新增的共有专利不存在纠纷或潜在纠纷，亦不存在权属争议；该等专利不属于发行人的核心技术，不构成发行人的重要专利，不会对发行人的持续经营造成重大不利影响。

3、域名

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人拥有域名的情况未发生变化。

4、计算机软件著作权

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其下属企业共计新增 43 项计算机软件著作权。该等新增的计算机软件著作权的具体情况如下：

序号	证载权利人	软件名称	登记号	证书号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	权利范围
1	天玛智控、煤科天玛	多传感器融合标定软件	2022SR0657820	软著登字第9612019号	2022.03.15	未发表	原始取得	全部权利
2	天玛智控、煤科天玛	一种矿用电液控软件配置开发平台	2022SR0654997	软著登字第9609196号	2022.03.15	未发表	原始取得	全部权利
3	天玛智控、煤科天玛	矿鸿平台综采设备手机监控软件	2022SR0658241	软著登字第9612440号	2022.03.10	未发表	原始取得	全部权利

序号	证载权利人	软件名称	登记号	证书号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	权利范围
4	天玛智控、煤科天玛	一种跨平台矿用控制器应用软件	2022SR0658837	软著登字第9613036号	2022.03.01	未发表	原始取得	全部权利
5	天玛智控、煤科天玛	油缸精确推移测试软件	2022SR0583937	软著登字第9538136号	2022.02.25	未发表	原始取得	全部权利
6	天玛智控、煤科天玛	采煤机跟机视频快速采集软件	2022SR0653892	软著登字第9608091号	2022.02.23	未发表	原始取得	全部权利
7	天玛智控、煤科天玛	电液控换向阀综合测试系统软件证书	2022SR0851869	软著登字第9806068号	2022.02.23	未发表	原始取得	全部权利
8	天玛智控、煤科天玛	乳化液马达测试系统控制程序	2022SR0735111	软著登字第9689310号	2022.02.23	未发表	原始取得	全部权利
9	天玛智控、煤科天玛	煤矿设备三维模型库系统	2022SR0851868	软著登字第9806067号	2022.01.12	未发表	原始取得	全部权利
10	天玛智控、煤科天玛	电液控系统工艺组态软件(电液控系统高级组态软件)	2022SR0653455	软著登字第9607654号	2022.01.10	未发表	原始取得	全部权利

序号	证载权利人	软件名称	登记号	证书号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	权利范围
11	天玛智控、煤科天玛	矿鸿平台电液控制系统应用软件	2022SR0585652	软著登字第9539851号	2022.01.10	未发表	原始取得	全部权利
12	天玛智控、煤科天玛	技术方案自动生成系统	2022SR0360060	软著登字第9314259号	2021.12.24	2021.12.27	原始取得	全部权利
13	天玛智控、煤科天玛	技术方案集中展示平台	2022SR0360014	软著登字第9314213号	2021.12.17	2021.12.20	原始取得	全部权利
14	天玛智控、煤科天玛	技术方案智能管理系统	2022SR0360015	软著登字第9314214号	2021.12.09	2021.12.12	原始取得	全部权利
15	天玛智控、煤科天玛	KXH12B型泵站中央控制器软件	2022SR0670756	软著登字第9624955号	2021.11.30	未发表	原始取得	全部权利
16	天玛智控、煤科天玛	KXH12B型泵站控制系统软件	2022SR0653460	软著登字第9607659号	2021.11.30	未发表	原始取得	全部权利
17	天玛智控、煤科天玛	基于视觉的目标跟踪平台控制软件	2022SR0765470	软著登字第9719669号	2021.11.30	未发表	原始取得	全部权利
18	天玛智控、煤科天玛	新型乳化液自动配比控制系统	2022SR0654500	软著登字第9608699号	2021.11.11	未发表	原始取得	全部权利

序号	证载权利人	软件名称	登记号	证书号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	权利范围
19	天玛智控、煤科天玛	基于点云信息的机器人路径规划软件	2022SR0653465	软著登字第9607664号	2021.10.30	未发表	原始取得	全部权利
20	天玛智控、煤科天玛	刀具在线监控系统	2022SR0111823	软著登字第9066022号	2021.10.30	未发表	原始取得	全部权利
21	天玛智控、煤科天玛	采煤机操作台软件	2022SR0658242	软著登字第9612441号	2021.10.27	未发表	原始取得	全部权利
22	天玛智控、煤科天玛	基于低频技术的人员定位标识卡软件	2022SR0658093	软著登字第9612292号	2021.10.27	未发表	原始取得	全部权利
23	天玛智控、煤科天玛	操作台软件	2022SR0658233	软著登字第9612432号	2021.10.27	未发表	原始取得	全部权利
24	天玛智控、煤科天玛	矿用本安型遥控发射器软件	2022SR0255746	软著登字第9209945号	2021.10.27	未发表	原始取得	全部权利
25	天玛智控、煤科天玛	矿用本安型近感探测器软件	2022SR0705628	软著登字第9659827号	2021.10.27	未发表	原始取得	全部权利
26	天玛智控、煤科天玛	电液控系统应用组态软件(电液控系统基础组态软件)	2022SR0653459	软著登字第9607658号	2021.10.10	未发表	原始取得	全部权利

序号	证载权利人	软件名称	登记号	证书号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	权利范围
27	天玛智控、煤科天玛	生产线数据采集平台系统	2022SR0118923	软著登字第9073122号	2021.09.30	未发表	原始取得	全部权利
28	天玛智控、煤科天玛	煤矿井下采煤机智能定位软件	2022SR0111822	软著登字第9066021号	2021.08.30	未发表	原始取得	全部权利
29	天玛智控、煤科天玛	TMDAQ-5505便携式数据采集箱控制软件	2022SR0670584	软著登字第9624783号	2021.08.25	未发表	原始取得	全部权利
30	天玛智控、煤科天玛	矿用本安型红外线接收器软件	2022SR0657817	软著登字第9012016号	2021.07.10	未发表	原始取得	全部权利
31	天玛智控、煤科天玛	矿用本安型乳化液浓度传感器软件	2022SR0657821	软著登字第9612020号	2021.07.10	未发表	原始取得	全部权利
32	天玛智控、煤科天玛	矿用本安型测高传感器软件	2022SR0659195	软著登字第9613394号	2021.07.10	未发表	原始取得	全部权利

序号	证载权利人	软件名称	登记号	证书号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	权利范围
33	天玛智控、煤科天玛	矿用本安型综采综合接入器软件	2022SR0658835	软著登字第9613034号	2021.07.10	未发表	原始取得	全部权利
34	天玛智控、煤科天玛	矿用本安型红外线发送器软件	2022SR0657818	软著登字第9612017号	2021.07.10	未发表	原始取得	全部权利
35	天玛智控、煤科天玛	矿用本安型信号转换器软件	2022SR0658836	软著登字第9613035号	2021.07.10	未发表	原始取得	全部权利
36	天玛智控、煤科天玛	矿用本安型电磁阀驱动器软件	2022SR0255745	软著登字第9209944号	2021.07.10	未发表	原始取得	全部权利
37	天玛智控、煤科天玛	SAC应用程序配置化生成软件	2022SR0537131	软著登字第9491330号	2021.06.30	未发表	原始取得	全部权利
38	天玛智控、煤科天玛	天玛技术文档标准化生成上位机软件	2022SR0111845	软著登字第9066044号	2021.06.30	未发表	原始取得	全部权利
39	天玛智控、煤科天玛	综采工作面控制器参数远程读取及修改软件	2022SR0119193	软著登字第9073392号	2021.06.07	未发表	原始取得	全部权利

序号	证载权利人	软件名称	登记号	证书号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	权利范围
40	天玛智控、煤科天玛	隔离耦合器软件	2022SR0658094	软著登字第9612293号	2021.05.07	未发表	原始取得	全部权利
41	天玛智控、煤科天玛	声光报警器软件	2022SR0255744	软著登字第9209943号	2021.05.07	未发表	原始取得	全部权利
42	天玛智控、煤科天玛	煤矿井下智能视频流媒体服务管理软件	2022SR0851867	软著登字第9806066号	2021.04.30	未发表	原始取得	全部权利
43	天玛智控、煤科天玛	KXH12B型高压过滤站控制系统	2022SR0537132	软著登字第9491331号	2021.03.11	未发表	原始取得	全部权利

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，截至2022年6月30日，发行人拥有的计算机软件著作权的权属清晰，不存在质押或其他权利受到限制的情况，不存在许可第三方使用的情况。

综上，本所认为：发行人及其下属企业合法拥有上述新增计算机软件著作权；截至2022年6月30日，发行人拥有的计算机软件著作权不存在权属纠纷，不存在质押或其他权利受到限制的情况；

（五）合作研发情况

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人补充报告期内不存在新增的合作研发项目。

十一、发行人的重大债权债务

（一）重大合同

1、销售合同

根据发行人提供的资料，并经本所律师核查，发行人的销售模式以直销模式为主，报告期初以来已履行及截至 2022 年 6 月 30 日正在履行的合同金额在 2,000 万元以上（含税）的销售合同共计 30 份，具体如下：

序号	销售方	采购方	合同名称	合同标的	合同金额 (万元)	签署日期	履行情况
1	天玛智控	新汶矿业集团物资供销有限责任公司	工业品买卖合同	SAC 系统、SAM 系统、SAP 系统	2,532.76	2019.04.05	履行完毕
2	天玛智控	神华物资集团有限责任公司	神华物资集团有限公司国内一般设备采购合同	SAP 系统	2,850.06	2019.04.08	履行完毕
3	天玛智控	中煤北京煤矿机械有限责任公司	工矿产品买卖合同	SAC 系统、SAM 系统	3,352.42	2019.06.24	履行完毕
4	天玛智控	新能矿业有限公司	新能矿业有限公司王家塔煤矿智能电液控制、综采自动化控制系统采购合同	SAC 系统、SAM 系统	2,060.81	2019.07.30	履行完毕
5	天玛智控	西安重装配套技术服务有限公司	工业品买卖合同	SAC 系统、SAM 系统、SAP 系统	2,120.00	2019.08.15	履行完毕
6	天玛智控	中垠融资租赁有限公司	设备采购合同	SAC 系统、SAM 系统、运维服务	6,967.49	2019.09.16	正在履行

序号	销售方	采购方	合同名称	合同标的	合同金额 (万元)	签署日期	履行情况
7	天玛智控	新汶矿业集团物资供销有限责任公司	工业品买卖合同	SAC 系统、SAM 系统、SAP 系统	2,968.00	2019.10.26	履行完毕
8	天玛智控	中垠融资租赁有限公司	设备采购合同	SAC 系统、运维服务	6,782.30	2019.12.25	正在履行
9	天玛智控	陕煤集团神木张家峁矿业有限责任公司	陕煤集团神木张家峁矿业4-3煤薄煤层智能化系统采购合同	SAC 系统、SAM 系统	2,200.00	2020.01.15	履行完毕
10	天玛智控	中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	技术开发(委托)合同	运维服务(科技创新类技术服务)	2,399.00	2020.03.26	正在履行
11	天玛智控	三一重型装备有限公司	产品买卖合同	SAC 系统、SAP 系统	3,530.00	2020.06.26	履行完毕
12	天玛智控	西安昱晨实业有限公司	工业品买卖合同	SAC 系统、SAM 系统	2,160.00	2020.08.05	履行完毕
13	天玛智控	中垠融资租赁有限公司	设备采购合同(注)	SAC 系统、SAM 系统、运维服务	7,084.49	2020.08.10	正在履行
14	天玛智控	中煤新集能源股份有限公司	工业品买卖合同(设备)	SAC 系统、SAM 系统、SAP 系统	2,238.00	2020.08.28	履行完毕

序号	销售方	采购方	合同名称	合同标的	合同金额 (万元)	签署日期	履行情况
15	天玛智控	中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	设备采购合同	SAP 系统	5,360.00	2020.09.15	正在履行
16	天玛智控	中垠融资租赁有限公司	设备采购合同	SAC 系统、SAM 系统、运维服务	2,164.86	2020.11.17	正在履行
17	天玛智控	陕西小保当矿业有限公司	产品买卖合同	SAC 系统、SAM 系统	2,438.00	2020.12.30	履行完毕
18	天玛智控	三一重型装备有限公司	产品买卖合同	SAC 系统、SAP 系统	2,598.09	2021.01.06	履行完毕
19	天玛智控	山西天地王坡煤业有限公司	工业品买卖合同	SAC 系统、SAM 系统、SAP 系统	2,155.00	2021.03.09	履行完毕
20	天玛智控	中垠融资租赁有限公司	设备采购合同	SAC 系统、运维服务	2,074.90	2021.04.27	正在履行
21	天玛智控	中垠融资租赁有限公司	设备采购合同	SAC 系统、SAM 系统、运维服务	2,055.52	2021.05.06	正在履行
22	天玛智控	陕西小保当矿业有限公司	产品买卖合同	SAC 系统、SAM 系统	2,298.00	2021.05.13	正在履行
23	煤科天玛	陕西狮王机电设备有限公司	工业品买卖合同	SAC 系统、SAM 系统	2,135.00	2021.07.08	履行完毕

序号	销售方	采购方	合同名称	合同标的	合同金额 (万元)	签署日期	履行情况
24	天玛智控	陕西小保当矿业有限公司	产品买卖合同	SAC 系统、SAM 系统	2,816.00	2021.10.17	履行完毕
25	天玛智控	国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	宁夏煤业有限责任公司乳化液泵站买卖合同	SAP 系统	4,260.00	2021.11.05	履行完毕
26	天玛智控	中垠融资租赁有限公司	设备采购合同	SAC 系统、运维服务	3,539.20	2021.12.24	正在履行
27	天玛智控	黑龙江龙煤鸡西矿业有限责任公司	产品买卖合同	SAC 系统、SAM 系统、SAP 系统	2,035.00	2021.12.30	正在履行
28	天玛智控	中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	技术开发（委托）合同	运维服务（科技创新类技术服务）	2,555.72	2022.01.07	正在履行
29	天玛智控	天地科技股份有限公司	产品买卖合同	SAC 系统、SAM 系统、SAP 系统	2,460.00	2022.04.10	正在履行
30	天玛智控	兖矿能源集团股份有限公司	设备采购合同	SAP 系统	2,540.00	2022.05.26	正在履行

注：第 13 项合同合并了天玛智控与中垠融资租赁有限公司于 2020 年 8 月 10 日签署的合同标的相同的两份合同。

2、采购合同

根据发行人提供的资料，并经本所律师核查，发行人以采购订单和框架采购合同的方式向供应商采购原材料，报告期初以来已履行及截至 2022 年 6 月 30 日正在履行的合同金额在 1,000 万元以上（含税）的采购合同及报告期内累计发生金额为 1,000 万元以上（含税）的采购框架协议共计 23 份，具体如下：

序号	采购方	销售方	合同名称	合同标的	合同金额 (万元)	签署日期	履行情况
1	天玛智控	无锡威顺煤矿机械有限公司	采购合同	乳化液泵站、喷雾泵、煤机喷雾胶管、清水箱	1,218.54	2019.01.18	履行完毕
2	天玛智控	浙江中煤机械科技有限公司	采购合同	济宁矿业安居煤矿设备改造	1,088.00	2019.08.10	履行完毕
3	天玛智控	威海得益衡机电设备有限公司	采购合同	电磁铁	1,432.95	2020.12.26	履行完毕
4	天玛智控	华夏天信智能物联股份有限公司	采购合同	变频器、电控系统	1,680.98	2021.03.05	履行完毕
5	天玛智控	安阳凯地电磁技术有限公司	采购订单	电磁铁	1,971.62 (注)	2021.06.19	履行完毕
6	天玛智控	安阳凯地电磁技术有限公司	采购订单	电磁铁	1322.70	2022.04.13	正在履行
7	天玛智控	新乡市万和过滤技术股份公司	采购合同 框架协议	滤芯、过滤器	以采购订单为准	2015.05.25	履行完毕
8	天玛智控	北京明森科技有限公司	2020-2021年度北京明森科技有限公司 COMe 核心板及辅件产品长期采购供货协议	COMe 核心板	以采购订单为准	2020.09.10	履行完毕

序号	采购方	销售方	合同名称	合同标的	合同金额 (万元)	签署日期	履行情况
9	天玛智控	江门市润宇传感器科技有限公司	2020-2021年度江门市润宇传感器科技有限公司测高传感器采购项目长期采购供货协议	测高传感器	以采购订单为准	2020.09.14	履行完毕
10	天玛智控	大冶特殊钢铁有限公司	2020-2021年度大冶特殊钢铁有限公司1.4104 不锈钢材料长期采购供货协议	不锈钢材料	以采购订单为准	2020.12.26	履行完毕
11	天玛智控	新乡市万和过滤技术股份公司	2020-2021年度新乡万和公司滤芯长期采购供货协议	滤芯	以采购订单为准	2021.01.16	履行完毕
12	天玛智控	江门市润宇传感器科技有限公司	2021-2022年度江门市润宇传感器科技有限公司矿用压力传感器长期采购供货协议	矿用压力传感器	以采购订单为准	2021.02.08	履行完毕
13	天玛智控	保定市连宇机械制造有限公司	2021-2022年度保定市连宇机械制造有限公司先导阀体长期采购供货协议	先导阀体	以采购订单为准	2021.03.24	履行完毕

序号	采购方	销售方	合同名称	合同标的	合同金额 (万元)	签署日期	履行情况
14	天玛智控	安阳凯地电磁技术有限公司	2021-2022年度安阳凯地电磁技术有限公司电磁铁长期采购供货协议	电磁铁	以采购订单为准	2021.06.12	履行完毕
15	天玛智控	宁波市鄞州通力液压电器厂	2021-2022年度宁波市鄞州通力液压电器厂电磁铁长期采购供货协议	电磁铁	以采购订单为准	2021.06.10	正在履行
16	天玛智控	江阴贝斯特众自动化设备有限公司	2021-2022年度江阴贝斯特众自动化设备有限公司电控壳体长期采购供货协议	电控壳体	以采购订单为准	2021.06.15	履行完毕
17	天玛智控	新乡市坤远机械有限公司	2021-2022年度新乡市坤远机械有限公司电控壳体长期采购供货协议	电控壳体	以采购订单为准	2021.06.09	履行完毕
18	天玛智控	宁波博威合金材料股份有限公司	2021-2022年度宁波博威合金材料股份有限公司黄铜料长期采购供货协议	黄铜料	以采购订单为准	2021.11.17	履行完毕

序号	采购方	销售方	合同名称	合同标的	合同金额(万元)	签署日期	履行情况
19	天玛智控	上海敏泰液压股份有限公司	2021-2022年上海敏泰电磁铁长期采购供货协议	电磁铁	以采购订单为准	2021.06.07	履行完毕
20	天玛智控	江门市润宇传感器科技有限公司	2022-2023年度江门市润宇传感器科技有限公司矿用压力传感器长期采购供货协议	矿用压力传感器	以采购订单为准	2022.03.04	正在履行
21	天玛智控	新乡市万和过滤技术股份公司	2022-2023年度新乡市万和公司滤芯长期采购供货协议	滤芯	以采购订单为准	2022.03.14	正在履行
22	天玛智控	北京森研科技有限公司	2022-2023年度北京森研科技有限公司长期采购供货协议	研华 COMe 核心板	以采购订单为准	2022.03.29	正在履行
23	天玛智控	保定市连宇机械制造有限公司	2022-2023年度保定市连宇机械制造有限公司过滤器零件长期采购供货协议	过滤器零件	以采购订单为准	2022.04.02	正在履行

注：根据发行人提供的书面说明，安阳凯地电磁技术有限公司（以下简称“安阳凯地”）与发行人订立《采购订单》，合同金额为 1,971.62 万；《采购订单》履行过程中，安阳凯地于 2021 年 8 月 8 日向发行人出具《关于订单安排的说明函》，说明因不可抗拒的因素，发行人向安阳凯地采购的部分订单交货可能出现延期，发行人可按招标相关条款将该部分订单转移给其他供应商；发行人已按照招标相关条款向其他供应商完成该部分订单采购，订单转移部分金额为 583.8 万元，发行人与安阳凯地的《采购订单》实际履行金额为 1,387.82 万元，截至本补充法律意见书出具之日，该《采购订单》已履行完毕，不存在已发生的或潜在合同纠纷。

3、借款合同

根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其子公司不存在正在履行的借款合同。

4、担保合同

根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其子公司不存在正在履行的对外担保合同。

(二) 重大侵权之债

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其子公司不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

(三) 发行人与关联方之间的重大债权债务关系的情况

根据发行人书面确认并经本所律师核查，补充报告期内，除已在本补充法律意见书第一部分“本次发行上市相关事项的更新”之“九、关联交易及同业竞争”中披露的情形外，发行人与关联方之间不存在其他重大债权债务关系。

(四) 金额较大的其他应收、应付款

根据《审计报告》以及发行人书面确认，并经本所律师核查，发行人截至补充报告期末的其他应收款、其他应付款情况如下：

1、其他应收款

(1) 根据《审计报告》及发行人提供的相关材料及书面确认，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人合并财务报表口径的其他应收款账面余额为 12,923,087.70 元，扣除坏账准备后净额为 10,772,583.78 元，其中其他应收款余额前五名如下：

单位：元

单位名称	账面余额（元）	款项性质
中国神华国际工程有限公司	2,046,550.00	保证金

单位名称	账面余额（元）	款项性质
陕西秦源招标有限责任公司	1,442,873.00	保证金
山东能源招标有限公司	1,155,635.67	保证金
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	1,000,000.00	保证金
国电物资集团有限公司	805,974.37	保证金
合计	6,451,033.04	-

（2）根据发行人的书面确认并经本所律师核查，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人其他应收款主要为保证金，上述款项系因发行人正常生产经营活动产生。

2、其他应付款

根据《审计报告》及发行人提供的相关材料及书面确认，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人合并财务报表口径的其他应付款余额为 25,096,168.88 元，主要为供应商将对发行人的应收账款转让给中煤科工集团商业保理有限公司导致的发行人对中煤科工集团商业保理有限公司的其他应付款、代扣社会保险费及年金以及党建工作经费。根据发行人提供的书面说明、其他应付款明细及大额应付款相关协议、函证，发行人的其他应付款系因正常经营活动产生。

综上，本所认为：

1、发行人报告期内已经履行及截至 2022 年 6 月 30 日正在履行的重大合同的内容合法、有效，合同的履行不存在潜在纠纷或重大法律障碍。

2、补充报告期内，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的侵权之债。

3、补充报告期内，除本补充法律意见书已经披露的情形之外，发行人与关联方之间不存在其他重大债权债务关系，亦不存在其他相互提供担保的情况。

4、截至 2022 年 6 月 30 日，发行人金额较大的其他应收款、其他应付款均系公司正常生产经营活动发生，合法、有效。

十二、 发行人的重大资产变化及收购兼并

（一）发行人设立至今的合并、分立、增资扩股及减少注册资本情况

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，补充报告期内，发行人未发生合并、分立、增资扩股、增加或减少注册资本的情况。

（二）发行人补充报告期内的重大资产收购或出售情况

根据发行人的书面确认，除本次公开发行外，发行人不存在拟进行的合并、分立、减少注册资本、增资扩股以及其他资产置换、资产剥离、资产出售或收购的安排或计划。

十三、 发行人章程的制定和修改

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，补充报告期内，发行人未对目前适用的《公司章程》及上市后适用的公司章程进行修改。

十四、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

（一）根据发行人书面确认并经本所律师核查，补充报告期内，发行人组织机构及股东大会、董事会、监事会议事规则未进行修改。

（二）经核查，补充报告期内，发行人历次股东大会、董事会、监事会的会议召集、召开程序均符合当时适用的中国法律法规及公司章程的规定，出席会议的人员具有相应的资格，会议表决及会议文件的签署符合当时适用的中国法律法规及《公司章程》的规定，合法、合规、真实、有效。

（三）经本所律师核查发行人补充报告期内历次股东大会、董事会会议的决议、会议记录等文件资料，发行人上述股东大会、董事会的历次授权或重大决策行为不存在违反中国法律法规的情形。

十五、 发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化

（一）现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

根据发行人现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的书面确认及本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，该等人员的任职及兼职情况如下：

序号	姓名	职务	在其他法人单位（不含发行人子公司）任职情况	
			任职单位名称	所任职务
1	张良	董事长	元智天玛	执行事务合伙人
			智诚天玛	执行事务合伙人
2	李首滨	副董事长	——	——
3	王进军	董事、总经理	智亨天玛	执行事务合伙人
4	李凤明	董事	山西天地王坡煤业有限公司	董事
			开滦能源化工股份有限公司	独立董事
5	王克全	董事	中煤科工集团上海研究院有限公司	董事
			中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司	董事
			中煤科工西安研究院（集团）有限公司	董事
6	田成金	职工代表董事	——	——
7	栾大龙	独立董事	航天科技控股集团股份有限公司	独立董事
			湖南华菱线缆股份有限公司	独立董事
			北京京城机电股份有限公司	独立董事
8	陈绍杰 （注）	独立董事	山东科技大学	能源与矿业工程学院院长
9	郭光莉	独立董事	中芯国际集成电路制造有限公司	资深副总裁、董事会秘书、联席公司秘书
			中芯国际控股有限公司	监事
			中芯北方集成电路制造（北京）有限公司	监事
			中芯西青集成电路制造有限公司	监事

序号	姓名	职务	在其他法人单位（不含发行人子公司）任职情况	
			任职单位名称	所任职务
			中芯集电投资（上海）有限公司	监事
10	罗劼	监事会主席	天地科技	监事、审计与法律风险部部长
			北京天地融创科技股份有限公司	监事会主席
			中煤科工智能储装技术有限公司	监事
			中煤科工集团国际工程有限公司	监事
			中煤科工集团商业保理有限公司	监事会主席
			中煤科工机器人科技有限公司	监事
			山西焦煤置业有限公司	董事
11	李红梅	监事	中煤科工清洁能源股份有限公司	监事
			中煤科工能源科技发展有限公司	监事
			中煤科工集团商业保理有限公司	监事
			天地科技	监事、资产财务部副部长
			中煤科工西安研究院（集团）有限公司	监事
12	王绍儒	职工代表监事、销售总监、工会副主席	智贞天玛	执行事务合伙人
13	张龙涛	副总经理	山能天玛	董事
14	邢世鸿	总会计师、董事会秘书	中煤科工集团商业保理有限公司	董事
			利智天玛	执行事务合伙人
15	黄曾华	副总经理	——	——

序号	姓名	职务	在其他法人单位（不含发行人子公司）任职情况	
			任职单位名称	所任职务
16	李森	副总经理、核心技术人员	---	---
17	王国法	核心技术人员、首席科学家、科技委员会主任	---	---
18	韦文术	核心技术人员、首席液压技术专家	---	---
19	冯银辉	核心技术人员、副总工程师、无人化开采项目部副经理	---	---
20	李然	核心技术人员、集成供液项目部副经理	---	---

注：根据中共山东科技大学委员会出具的《证明》，陈绍杰不属于公务员及参照公务员法管理的人员；根据山东省委组织部《关于进一步改进和完善科研院所、高等院校领导人员兼职工作的电话通知》，经学校党委常委会研究，同意陈绍杰担任天玛智控独立董事，该兼职符合关于高校内设机构领导人员兼职的有关政策。

（二）根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的构成未发生变更。

十六、 发行人的税务

（一）税种、税率

根据《审计报告》、《纳税情况说明审核报告》、发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其子公司执行的主要税种、税率未发生变化。

（二）税收优惠和财政补贴

1、税收优惠

根据《审计报告》、《纳税情况说明审核报告》、发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其子公司执行适用的税收优惠未发生变化。

2、财政补贴

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其子公司收到的财政补贴如下：

(1) 计入营业外收入的财政补贴

序号	补贴对象	补贴项目	补贴金额 (元)	依据文件
2022年1-6月（收款时间）				
1	天玛智控	顺义区专利促进及保护项目支持资金	21,000.00	《关于征集2020年顺义区专利促进与保护项目的公告》、《关于2020年顺义区专利促进与保护项目拟予以106家申报主体资金支持的公示》
2	天玛智控	顺义科委高新认定奖励款	100,000.00	《关于公示2021年顺义区科技政策第一批支持项目拟支持企业名单的通知》
3	天玛智控	顺义人社局博士后进站补贴金	140,000.00	《区人力社保局稳步推进博士后工作站建设》

(2) 计入其他收益的财政补贴

序号	补贴对象	补贴项目	补贴金额 (元)	依据文件
2022年1-6月（确认收益时间）				
1	天玛智控	复杂地质条件的工作面智能开采关键技术研究与应用	243,678.92	《山东省重大科技创新工程项目课题任务书》（课题编号：2020CXGC01150102）
2	天玛智控	煤矿井下无人机技术研究	599,777.34	《北京市科技计划课题任务书》（课题编号：Z171100002317029）
3	天玛智控	煤炭智能化无人开采技术研发	388,666.67	《国家发展改革委关于下达2015年能源自主创新及重点产业振兴和技

序号	补贴对象	补贴项目	补贴金额 (元)	依据文件
				术改造（能源装备）项目中央预算内投资计划的通知》（发改投资[2015]1780号）
4	天玛智控	采场地质与开采装备空间状态协同再现及控制技术	88,124.49	《山东省重大科技创新工程课题合作协议书》（课题批准号：2019SDZY0103）

（三）依法纳税的证明

根据发行人主管税务机关出具的书面证明、发行人的书面确认并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其下属企业报告期内依法纳税，不存在被税务部门处以行政处罚的情形。

综上，本所认为：

- 1、发行人补充报告期内执行的主要税种、税率符合法律法规的要求。
- 2、发行人补充报告期内享受的主要税收优惠政策和财政补贴合法、合规、真实、有效。
- 3、补充报告期内，发行人不存在因税收违法而受到行政处罚的情形。

十七、发行人的劳动用工及社会保障、环境保护和产品质量、技术等标准

（一）发行人的劳动用工及社会保障情况

1、社会保险和住房公积金缴纳情况

根据发行人提供的员工名册、社会保险费及住房公积金缴纳凭证、缴费凭证及本所律师对发行人人事负责人进行访谈确认，截至2022年6月30日，发行人及其子公司共有员工533人（不含返聘员工和劳务派遣人员）。

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其子公司员工社会保险及住房公积金缴纳情况如下：

项目	实缴人数	未缴人数	未缴原因
养老保险	520	16	15 人为当月下旬入职，次月开始缴纳； 1 人未缴纳原因：因原单位申请企业破产，社保缴费处于欠费状态，企业人员相关资料封存无法缴纳社会保险费，待 2019 年 4 月该企业破产程序完成，但因距离该员工退休年限不足 5 年，因此社保账户无法从原籍转出。 注：实缴人数中有 3 人为 6 月离职，7 月做社保减员。
医疗保险	520	16	
失业保险	520	16	
工伤保险	520	16	
生育保险	520	16	

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其子公司员工住房公积金缴纳情况如下：

项目	实缴人数	未缴人数	未缴原因
住房公积金	520	16	15 人为当月下旬入职，次月开始缴纳； 1 人未缴纳原因：因原单位申请企业破产，住房公积金缴费处于欠费状态，企业人员相关资料封存无法缴纳住房公积金，待 2019 年 4 月该企业破产程序完成，但因距离该员工退休年限不足 5 年，因此住房公积金账户无法从原籍转出。 注：实缴人数中有 3 人为 6 月离职，7 月做住房公积金减员。

2、发行人遵守劳动用工及社会保障相关管理法律法规的情况

2022 年 7 月 14 日，北京市顺义区人力资源和社会保障局向天玛智控出具了京顺人社查回字 2022141 号《回复》，证明天玛智控在 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日期间内，在北京市顺义区人力社保综合执法队未发现存在因违反劳动保障法律法规和规章行为而受到人力资源和社会保障局行政部门给予的行政处理和行政处罚记录。

2022 年 7 月 12 日，中央国家机关住房公积金管理中心向天玛智控出具了编号为 0000202207202 的《证明》，证明：“北京天玛智控科技股份有限公司（单

位账号：509000081857) 开立住房公积金账户，自 2022 年 1 月至 2022 年 6 月期间，按照年度月缴存额调整申报的缴存人员范围、缴存基数和月缴存额，为账户状态正常的职工缴存了住房公积金。截至 2022 年 7 月 12 日，该单位住房公积金账户缴存人数 520 人，单位缴存比例 12%，个人缴存比例 12%，缴存状态正常”。

根据发行人提供的材料和说明，煤科天玛未以自身名义聘用员工，未独立开立社会保险及住房公积金账户，不涉及为员工缴纳社会保险和住房公积金。

根据上述行政机关开具的合规证明、发行人出具的书面确认及本所律师核查，发行人补充报告期内没有因违反劳动保护、社会保险及住房公积金方面的法律法规而受到处罚的情况。

3、劳务外包情况

(1) 劳务外包基本情况

根据发行人提供的书面说明及资料，补充报告期内，发行人的劳务外包情况如下：

年度	劳务外包内容	劳务外包供应商
2022 年 1-6 月	物料清洗、套圈、打标、拆包等简单工序	北京金达旺企业管理有限公司
	物料清洗、套圈、打标、拆包等简单工序	山西万德隆工业技术有限公司
	产品的拆解、表面处理、分检、组装、测试、包装、发货及维修	智联网络技术有限公司北京分公司

(2) 相关劳务外包供应商的情况

1) 北京金达旺企业管理有限公司

经本所律师查询“国家企业信用信息公示系统”，截至本补充法律意见书出具之日，北京金达旺企业管理有限公司的基本信息如下：

名称	北京金达旺企业管理有限公司
统一社会信用代码	91110113674285823R

注册资本	300 万元
企业类型	有限责任公司（自然人独资）
住所	北京市顺义区李遂镇沟北村中心街 111 号
法定代表人	徐娜
成立日期	2008 年 4 月 11 日
营业期限	2008 年 4 月 11 日至 2028 年 4 月 10 日
经营范围	企业管理；专业承包；劳务分包；劳务派遣；公路货运代理；仓储服务；家居装饰；承办展览展示；会议服务；组织文化艺术交流活动（不含演出）；信息咨询（不含中介服务）；清洁服务；装卸服务；包装服务；接受委托提供劳务服务（不含排队服务、代驾服务、对外劳务合作）；停车场管理；委托加工汽车配件、塑料制品、电子产品、手机配件；人力资源服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；人力资源服务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）。

根据发行人提供的书面说明、发行人与北京金达旺企业管理有限公司签署的《生产劳务外包服务年度采购协议》并经本所律师核查，补充报告期内，北京金达旺企业管理有限公司的劳务外包范围为物料清洗、套圈、打标、拆包等简单工序非核心工作，该等业务不需具备必要的专业资质。

2) 山西万德隆工业技术有限公司

经本所律师查询“国家企业信用信息公示系统”，截至本补充法律意见书出具之日，山西万德隆工业技术有限公司的基本信息如下：

名称	山西万德隆工业技术有限公司
统一社会信用代码	911406007671301858
注册资本	5,000 万元
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
住所	朔州市朔城区开发北路
法定代表人	刘春亮
成立日期	2004 年 11 月 16 日
营业期限	2004 年 11 月 16 日至 2040 年 12 月 31 日

经营范围	机械设备的研发生产、销售、安装、维修及技术咨询服务；工业技术开发、咨询服务；机动车维修；支架电液控制系统专业化维修服务、运行维护；道路运输站（场）经营；吊装服务；矿山机电设备安装、维修、设备租赁；焊接作业服务；风电、光伏发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；新能源技术推广服务及技术咨询；销售电线电缆、润滑油、金属材料、橡胶制品、汽车配件、工矿配件、建筑装饰材料、钢材、化工产品（不含危险品）；劳务服务（不含劳务派遣业务、不含职业介绍业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
-------------	---

根据发行人提供的书面说明、发行人与山西万德隆工业技术有限公司签署的《生产劳务外包服务年度采购协议》并经本所律师核查，补充报告期内，山西万德隆工业技术有限公司的劳务外包范围为物料清洗、套圈、打标、拆包等简单工序非核心工作，该等业务不需具备必要的专业资质。

3) 智联网络技术有限公司北京分公司

经本所律师查询“国家企业信用信息公示系统”，截至本补充法律意见书出具之日，智联网络技术有限公司北京分公司的基本信息如下：

名称	智联网络技术有限公司北京分公司
统一社会信用代码	91110105MA01UB9D52
企业类型	有限责任公司分公司(外商投资企业法人独资)
住所	北京市朝阳区十里堡乙2号院5号楼4层504内F402
负责人	高理建
成立日期	2020年8月19日
营业期限	2020年8月19日至无固定期限
经营范围	人力资源服务；保险代理业务；技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；经济贸易咨询；企业管理咨询；企业策划；设计、制作、代理、发布广告；承办展览展示活动；组织文化艺术交流活动（不含演出）；销售计算机、软件及辅助设备；电脑图文设计、制作；应用软件开发（不含医用软件）；会议服务；数据处理；公共关系服务；从事隶属企业劳务派遣业务的联络。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；人力资源服务、保险代理业务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
总公司	智联网络技术有限公司

根据发行人提供的书面说明、发行人与智联网络技术有限公司北京分公司签署的《服务外包协议》并经本所律师核查，补充报告期内，智联网络技术有限公司北京分公司的劳务外包范围为产品的拆解、表面处理、分检、组装、测试、包装、发货及维修等非核心工作，该等业务不需具备必要的专业资质。

（3）发行人与劳务外包供应商发生业务交易的背景，是否存在重大风险

根据发行人提供的书面说明并经本所律师核查，发行人与上述劳务外包供应商发生业务交易的背景为发行人为实现高质量发展，根据战略发展规划，调整用工模式。

根据发行人提供的书面说明及资料、并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统、劳务外包供应商所在地人力资源和社会保障局官方网站、住房公积金管理中心官方网站，补充报告期内发行人的劳务外包供应商均为独立法人主体或可以独立经营的分公司，不存在经营异常或严重违法信息，不存在被列入失信被执行人的情形；相关外包服务协议条款不存在违反强制性法律法规的情形；发行人补充报告期内不存在因履行劳务外包业务实施及人员管理而受到行政处罚的情形。

（二）发行人的环境保护

1、发行人的环境保护情况

（1）固定污染源排污登记回执、城镇污水排入排水管网许可证

根据发行人提供的确认并经本所律师核查，自原《律师工作报告》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人及其子公司持有的固定污染源排污登记回执、城镇污水排入排水管网许可证未发生变化。

（2）环保体系认证情况

根据发行人提供的确认并经本所律师核查，自原《律师工作报告》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人及其子公司的环保体系认证情况未发生变化。

（3）发行人生产经营活动项目涉及的环境保护情况

根据发行人提供的确认并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其子公司未新增重要建设项目。

（4）环保合规证明情况

2022年7月12日，北京市顺义区生态环境局分别向天玛智控、煤科天玛出具《企业上市合法合规信息查询告知书》，根据该告知书，北京市顺义区生态环境局未查询到天玛智控、煤科天玛自2019年7月8日至2022年7月12日在其行政区域内存在其掌握的处罚信息。

2、募集资金拟投资项目的环境保护

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，自原《律师工作报告》出具日至本补充法律意见书出具日期间，募集资金拟投资项目的环境保护情况未发生变化。

（三）发行人的产品质量、技术监督合规性核查

1、质量管理体系认证

根据发行人提供的确认并经本所律师核查，自原《律师工作报告》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人及其子公司的质量管理体系认证情况未发生变化。

2、质监合规情况

根据发行人提供的书面确认、顺义区市监局出具的合规证明并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统及主管市场监督管理局网站查询，发行人及其子公司补充报告期内不存在因违反质量和技术标准方面的法律、法规和规范性文件而受到主管部门处罚的情形。

3、发行人产品质量纠纷

根据发行人提供的书面确认、顺义区市监局出具的合规证明并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统及主管市场监督管理局网站查询，发行人补充报告期内不存在因产品质量问题导致的重大事故、重大诉讼纠纷；除存在少量退换货情况外，不存在产品召回事件。

十八、 发行人募集资金的运用

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，自原《律师工作报告》出具日至本补充法律意见书出具之日，发行人募集资金的运用情况未发生变化。

十九、 发行人业务发展目标

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，自原《律师工作报告》出具日至本补充法律意见书出具之日期间，发行人的业务发展目标情况未发生变化。

二十、 诉讼、仲裁和行政处罚

（一）发行人诉讼、仲裁和行政处罚情况

1、根据发行人提供的资料及其确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司存在 3 项诉讼标的达到 100 万元以上的尚未了结的诉讼、仲裁案件，均已在原《律师工作报告》中披露。截至本补充法律意见书出具之日，该等诉讼的最新进展情况如下：

序号	当事人	案由	案件基本情况	案件进展
----	-----	----	--------	------

序号	当事人	案由	案件基本情况	案件进展
1	原告（反诉被告）：天玛智控 被告一（反诉原告）：重庆能投渝新能源有限公司物资供应分公司 被告二：重庆能投渝新能源有限公司	买卖合同纠纷	<p>2019年8月20日，原告与被告一签订了《工矿产品购销合同》，因被告一未按照合同约定支付价款，双方发生合同价款支付纠纷。</p> <p>2021年5月，原告向重庆市第五中级人民法院提起诉讼，诉请两被告支付货款260万元，并支付违约金，本案诉讼费用由两被告承担；被告一向原告提起反诉请求，因原告未在约定时间内完成供货，诉请原告支付被告一违约金58.50万元，本案反诉费用由败诉方承担。</p> <p>2022年2月16日，重庆市第五中级人民法院作出（2021）渝05民初4267号《民事判决书》，判令：（1）被告一支付原告货款260万元及违约金；（2）被告二对被告一前述债务不能清偿部分承担补充支付责任；（3）原告支付被告一违约金12.55万元；（4）驳回原告及被告一的其他诉讼请求；（5）本案受理费5.32万元由被告一、被告二共同承担；反诉受理费0.49万元，原告承担0.11万元，被告一承担0.38万元。</p> <p>被告一不服判决，于2022年3月10日向重庆市高级人民法院提起上诉。2022年6月28日重庆市高级人民法院作出（2022）渝民终213号《民事判决书》，二审判决维持原判，驳回上诉。</p> <p>2022年8月9日，发行人向重庆市第五中级人民法院申请强制执行。截至2022年9月15日，发行人已收到重庆市第五中级人民法院电话通知终结本次执行，并要求发行人向破产重整管理人申报债权，发行人前期已向破产重整管理人申报了债权，等候法院破产重整结果。</p>	终结本次执行

序号	当事人	案由	案件基本情况	案件进展
2	原告：天玛智控 被告：舒兰矿业（集团）有限责任公司	买卖合同纠纷	<p>2009年11月12日、2010年2月2日、2010年3月25日，原告与被告先后签订三份《工业品买卖合同》，因被告未按照合同约定支付价款，双方发生合同价款支付纠纷。</p> <p>2020年7月，原告向吉林省舒兰市人民法院提起诉讼，诉请被告支付货款199.71万元及违约金65.64万元，并由被告承担本案一切诉讼费用。</p> <p>2020年9月4日，吉林省舒兰市人民法院作出（2020）吉0283民初2011号《民事判决书》，判令被告支付原告货款199.71万元及利息，本案受理费1.40万元由被告负担。</p> <p>2020年11月27日，吉林省舒兰市人民法院作出（2020）吉0283执1373号《执行裁定书》，鉴于被执行人目前没有能够立即处理的财产，终结本次执行程序；申请执行人发现被执行人有可供执行财产的，可以再次申请恢复执行。</p>	终结本次执行
3	原告：天玛智控 被告：新疆焦煤（集团）有限责任公司	买卖合同纠纷	<p>原告与被告于2019年1月10日签订了编号为BaoBuy_CP_201901_97348号《物品/服务买卖合同》，被告从原告处采购一套综采工作面自动化控制系统，货款金额为206.07万元；于2019年5月20日签订了编号为BaoBuy_CP_201905_18708号《物品/服务买卖合同》，被告从原告处采购一套智能集成供液系统，货款金额为189.66万元。上述合同签订以后，因被告未按照合同约定支付价款，双方发生合同价款支付纠纷。</p> <p>2021年12月，原告向达坂城区人民法院提起诉讼，请求依法判令被告支付货款396.06万元并支付利息。</p> <p>2022年6月27日，双方达成和解《协议书》，双方同意截至2022年5月31日，被告累计欠款326.06万元，分5期向原告还款。</p> <p>截至2022年9月15日，原告已申请撤诉，被告已按《协议书》支付240万元货款。</p>	已和解

根据发行人确认并经本所律师核查，上述诉讼案件中发行人均为原告，且诉讼金额占发行人截至2022年6月30日经审计的净资产值比例较低，上述诉讼案件不会对发行人生产经营造成重大不利影响。

根据发行人提供的资料及其确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，原《律师工作报告》中披露的 1 项诉讼标的达到 100 万元以上的诉讼案件已经了结，该项诉讼的具体情况如下：

序号	当事人	案由	案件基本情况	案件进展
1	申请人：天玛智控 被申请人：山西汾西正佳煤业有限责任公司	买卖合同纠纷	2015 年 4 月 7 日，申请人与被申请人签订《工业品买卖合同》，约定被申请人向申请人采购一套“综采工作面集成控制系统”。上述合同签订后，因被申请人未按照合同约定支付价款，双方发生合同价款支付纠纷。 2021 年 1 月，申请人向太原仲裁委员会提起仲裁。2021 年 6 月 11 日，太原仲裁委员会作出（2021）并仲裁字第 099 号《裁决书》，裁决被申请人支付申请人货款本金 397 万元及利息，仲裁费 6.89 万元由被申请人承担。	执行完毕

2、根据发行人提供的资料及其确认并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其子公司不存在重大行政处罚。

（二）发行人控股股东、其他持股 5% 以上的股东的重大诉讼、仲裁或行政处罚

1、根据发行人控股股东天地科技 2022 年半年度报告及书面确认，截至 2022 年 6 月 30 日，天地科技不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件，补充报告期内未受到重大行政处罚。

2、根据发行人持股 5% 以上的股东元智天玛提供的书面确认，截至 2022 年 6 月 30 日，元智天玛不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件，补充报告期内未受到重大行政处罚。

（三）发行人董事长、总经理的诉讼、仲裁或行政处罚

根据发行人董事长、总经理提供的书面说明并经本所律师核查，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人的董事长、总经理不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁，补充报告期内未受到重大行政处罚。

二十一、 结论意见

综上所述，发行人本次发行上市符合《公司法》、《证券法》、《首发注册办法》、《上市规则》、《审核规则》及《分拆规则》规定的相关条件，不存在影响本次发行上市的重大违法违规行为。发行人本次发行尚待获得上交所审核同意并报经中国证监会注册。

第二部分 关于《审核问询函》的回复

一、《审核问询函》问题 1.关于同业竞争

申报材料显示，发行人为上市公司天地科技的控股子公司，本次上市构成上市公司分拆子公司上市。

招股书披露，（1）公司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，主要产品及服务包括 SAM 系统、SAC 系统、SAP 系统及其备件的销售和运维服务；（2）公司属于天地科技矿山自动化、机械化装备板块和中国煤科煤机智能制造板块；（3）中国煤科、天地科技及其控制的部分企业从事采煤工作面装备控制相关业务，相关产品包括采煤机控制系统、智能辅助运输系列装备、智能掘进成套装备、煤矿运输的自动控制系统等。

发行人及保荐机构认为，中国煤科、天地科技及其控制的企业从事的业务与公司不存在相同或相似的情形。根据保荐工作报告，核查同业竞争的方式为按照总资产占比大于 5%等指标筛选中国煤科、天地科技控制公司，并查询工商经营范围、公司官网、访谈公司研究人员。

根据公开资料，（1）发行人控股股东天地科技为智能设计、智能开采、智能掘进、智能运输、智能安全、智能洗选等全产业链的装备、技术和服务的智慧矿山一体化解决方案提供商，主营业务包括煤机智能制造、安全技术装备等六个业务板块；（2）天地科技子公司中煤科工集团智能矿山有限公司的主要产品或服务为智能装备、智能工业物联网；（3）中国煤科子公司中煤科工集团上海研究院有限公司在“智能控制”主业方面，形成实时感知、精准分析、自主决策和协同控制能力的煤矿智能控制平台。

请发行人说明：（1）按照主营业务类别，分别对中国煤科、天地科技控制的企业进行分类，重点列示业务内容涉及智能控制技术研发、智能装备制造、系统集成的相关企业，分析其主营业务与发行人是否存在相同、类似情况，说明具体依据；（2）各类煤机设备的智能控制系统相关技术的差异及共通性；（3）在存在相同、相似业务的情况下，结合相关企业历史沿革、资产、人员、主营业务（包括但不限于产品服务的具体特点、技术、商标商号、客户、供应商等）

等方面与发行人的关系，以及业务是否有替代性、竞争性、是否有利益冲突、是否在同一市场范围内销售等，论证是否与发行人构成同业竞争。

请发行人根据前述回复情况，完善招股说明书关于同业竞争的披露。

请发行人律师核查并发表明确意见。

请保荐机构及发行人律师说明：（1）天地科技矿山自动化、机械化装备板块和中国煤科煤机智能制造板块历史沿革、资产、人员、主营业务等方面与发行人的关系，该板块涉及的具体公司，相关专项尽职调查的主要内容及结论；

（2）按照总资产占比大于 5%等指标筛选中国煤科、天地科技控制公司，通过查询工商经营范围、公司官网、访谈公司研究人员进行核查，是否符合中国证监会关于同业竞争核查范围的相关规定，是否能够确保核查有效性；（3）是否核查中国煤科旗下所有企业的主营业务及主要产品，如否，是否能够得出不存在同业竞争的结论；（4）采取必要的核查手段，对发行人与其控股股东、间接控股股东以及实际控制人之间是否存在同业竞争进行核查，并依据核查事实审慎进行论证，并发表明确意见。

问题回复：

（一）按照主营业务类别，分别对中国煤科、天地科技控制的企业进行分类，重点列示业务内容涉及智能控制技术研发、智能装备制造、系统集成的相关企业，分析其主营业务与发行人是否存在相同、类似情况，说明具体依据

1、按照主营业务类别，对中国煤科控制的企业进行分类

根据中国煤科提供的书面材料及本所律师核查，中国煤科主营业务涵盖矿山安全（安全技术装备）、智能装备（煤机智能制造）、设计建设、绿色开发（示范工程）、清洁低碳（清洁能源）、新兴多元（新兴产业）六个板块。中国煤科控制的企业具体情况如下：

序号	公司名称	中国煤科板块	主营业务与产品	主要研究方向
1	煤炭科学研究总院有限公司	矿山安全、智能装备、绿色开发	四技服务、房产经营租赁、期刊出版	应急救援技术与装备研发、深部开采与冲击地压技术与装备研究、智能矿山技术与装备研发、矿山大数据技术研究平台建设
1.1	中煤科工集团北京土地整治与生态修复科技研究院有限公司	绿色开发	土地整治与生态修复技术研发、转化、服务	灾害防治与生态修复、矿区水资源保护与利用、矿山固体废物处理利用、空地一体化监测、标准体系建设
1.2	北京同惠物业管理有限责任公司	其他	物业管理、房产租赁经营	—
2	中煤科工集团南京设计研究院有限公司 (由天地科技受托管理, 以下简称“南京设计院”)	设计建设、新兴多元	煤矿及选煤厂工程设计、矿区总体规划、环境影响评价、绿色矿山、矿井水处理工程设计、建筑、市政工程、岩土工程勘察、工程监理、工程总承包	生态环保系统解决方案, 多行业工程勘察、设计、支护新材料研发
2.1	南京科工煤炭科学技术研究所有限公司	新兴多元	地下工程高强度支护新材料研究, 玻璃钢锚杆、薄喷材料、铺底板、喷浆机等新材料生产销售, 支护培训, 煤质检验检测	快速掘进技术与装备、锚喷支护技术与装备、节能减排技术与装备、煤矿支护安全技术
2.2	南京业恒达智能系统股份有限公司 (以下简称“南京业恒达”)	新兴多元	煤矿及选煤厂智能化、智能工厂、智慧园区、智慧城市、数字化管理系统集成、计算机软件开发、智能装备研发	信息系统集成服务; 数据处理与存储服务; 计算机软硬件及外围设备的研发、销售、技术服务
3	中煤科工集团沈阳设计	设计建设	规划咨询、勘察、设计、设备集成、生产运营、工	工程三维设计、测绘、数字化交付技术, 设备集

序号	公司名称	中国煤科板块	主营业务与产品	主要研究方向
	研究院有限公司 (由天地科技受托管理)		程总包、工程监理	成、适应生产环境的设备改进, 全生命周期地质环境治理与生态恢复治理技术服务
3.1	辽宁诚信建设监理有限责任公司	设计建设	建设工程监理、招标投标代理服务、工程管理服务、企业管理、企业管理咨询	—
4	中煤科工集团武汉设计研究院有限公司 (由天地科技受托管理, 以下简称“武汉设计院”)	设计建设	煤矿及选煤厂工程、智能化和绿色矿山工程、智能选煤厂及卸储煤系统工程、高边坡地质灾害治理工程、采空区利用、废弃非煤矿山治理等生态岩土工程、非煤物料、江河疏浚等浆体管道输送工程、市政道路工程、全过程咨询	低碳绿色设计技术、智慧矿山系统平台技术、矿山数字技术、管道输送新技术、采空区治理应用技术、岩土生态环保技术、智慧建筑与监理技术
5	中煤科工重庆设计研究院(集团)有限公司 (由天地科技受托管理)	清洁低碳、新兴多元、设计建设	工程勘察、设计、咨询、监理、工程总承包等全过程的技术服务和专业技术管理相关	矿井及油气田水处理、生态修复、新能源、低碳建筑、建筑工业化、智慧城市、城市更新、数字化平台、协同设计
5.1	中煤科工重庆工程技术有限公司	设计建设、清洁低碳	工程勘察、设计、咨询、工程总承包等全过程的技术服务和专业技术管理相关	—
5.2	重庆中煤科工工程技术咨询有限公司	设计建设	建设工程施工图设计(含勘察)文件审查、环保技术咨询、工程技术咨询服务等业务	—
5.3	中煤科工集团杭州研究	清洁低碳	环保工程、环保咨询和环保智能化	煤矿矿井水和生活污水治理、智能化煤矿水务、

序号	公司名称	中国煤科板块	主营业务与产品	主要研究方向
	院有限公司			市政与工业废水治理、废气治理等方面的研究
6	中煤科工集团上海研究院有限公司 (由天地科技受托管理)	智能装备	煤矿机电技术及产品、《煤矿机电》杂志、物业	开采、掘进、运输、供电研发
6.1	上海煤科信息科技有限公司	新兴多元	计算机软硬件开发、智能科技领域内的技术开发、智能矿山系统	煤矿装备电商平台、采煤机智能技术
7	中煤科工集团沈阳研究院有限公司 (由天地科技受托管理)	矿山安全、智能装备	安全监控、灾害防治、救援防护、工程总承包、检测检验、制氮设备、特种机器人、永磁耦合传动装备、滤尘送风式防尘口罩、瓦斯监控系统、人员定位系统、矿井通讯系统、火灾监控系统、钻机、智能仪器仪表	煤矿瓦斯防治、通风防灭火、露天安全开采、应急救援、节能环保、特种机器人等新兴产业
7.1	抚顺中煤科工检测中心有限公司	矿山安全	安全生产检验检测、检验检测服务、认证服务、业务培训、标准化服务、计量技术服务	安全生产检验检测、检验检测服务、认证服务、业务培训、标准化服务、计量技术服务
7.2	抚顺煤研印刷有限公司	其他	出版物印刷、文件与资料等其他印刷品印刷、广告发布、广告设计及代理	—
7.3	沈阳煤炭科学研究有限公司	矿山安全、智能装备、新兴多元	煤矿安全技术装备、防灭火装备、个体防护装备、救援防护装备研发、生产、销售，制氮设备、大直径钻机、滤尘送风式防尘口罩、管道三防装置、区域灭火装置、除垢阻垢装置	钻探抽采、节能环保、个体防护等新兴产业

序号	公司名称	中国煤科板块	主营业务与产品	主要研究方向
8	中国煤炭科工集团太原研究院有限公司 (由天地科技受托管理)	智能装备	高端煤机装备研发、制造及延伸服务、矿山开采工艺与装备的技术服务、煤机装备检验检测	煤矿掘进、运输、支护技术与装备的研究与开发
8.1	太原煤科检测技术有限公司	矿山安全	矿用产品检测	检验检测技术
9	中煤科工集团常州研究院有限公司 (由天地科技受托管理)	矿山安全	检测检验	系统性地提供矿山电气化、自动化、信息化、智能化相关新技术新装备安全准入分析验证服务能力
10	煤炭工业规划设计研究院有限公司	设计建设	规划咨询	—
11	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司	矿山安全	安标审核发放	矿用产品安全技术
11.1	河南矿安检测技术服务有限公司	矿山安全	煤矿大型固定设备、电气设备、连接装置等在用产品检测检验	—
11.2	安徽矿安检测技术服务有限公司	矿山安全	矿山机电设备、电力设备、通风系统、仪器仪表、金属非金属材料、电缆等在用产品检测检验	—
11.3	湖南安标检验认证有限	矿山安全	安全生产检测、安全生产技术服务、安全生产事	—

序号	公司名称	中国煤科板块	主营业务与产品	主要研究方向
	公司		故物证分析和技术鉴定、职业病危害技术咨询与技术服务、职业病危害因素检测与评价、煤炭检测、无损检测、标准物质研制、安全培训	
11.4	西安标检验认证有限公司	矿山安全	安全生产检测、安全生产技术服务	—
11.5	陕西安标检验认证有限公司	矿山安全	通风机、空压机、通风机阻力、提升机、主排水系统、架空乘人装置、仪器仪表、钢丝绳等设备安全性能检验检测	—
11.6	宁夏安标检验认证有限公司	矿山安全	安全生产检验检测、安全评价、计量检定检验、职业卫生技术服务、煤矿各类培训	—
12	澳大利亚华瑞矿业科技有限公司	智能装备	中国煤科在澳大利亚的科研创新平台、人才培养平台、技术服务平台和产业化平台	对外科技合作，技术服务与引进，矿用电池技术开发
12.1	赛科工程有限公司	其他	报告期内未开展业务	—
13	中煤科工生态环境科技有限公司	绿色开发	地质灾害治理、矿区生态治理、煤基固废处置相关四技服务、工程施工及EPC、投资及运营	井工矿采动损害防治与综合治理利用、露天矿灾害防治及生态修复、固废处置与综合利用、生态环境“空-天-地-深”一体化监测
13.1	中煤科工鑫融科技创新发展有限公司	绿色开发	采煤沉陷区综合治理勘察、设计、施工、评价、监测、工程验收咨询；固体废弃物综合利用；地热资源开发利用	采煤沉陷区综合治理、固体废弃物综合利用、地热资源开发利用

序号	公司名称	中国煤科板块	主营业务与产品	主要研究方向
13.2	中煤科工循环产业研究院(山东)有限公司	绿色开发	采煤沉陷区综合治理、固体废弃物综合利用、地热资源开发利用	采煤沉陷区综合治理、固体废弃物综合利用、地热资源开发利用
14	中煤科工集团信息技术有限公司(以下简称“信息公司”)	智能装备	煤矿智能化建设;数字化转型、工业物联网、工业互联网;赛博矿山智慧培训系统	煤矿矿井信息化系统,选煤厂产运销协同优化技术;VR/AR/MR/数字孪生/元宇宙
15	中煤科工机器人科技有限公司(以下简称“机器人公司”)	智能装备	煤矿及非煤领域机器人技术研发、制造与销售	特种机器人相关新技术研究开发
16	中煤科工集团唐山研究院有限公司	智能装备	煤机装备(产品)、四技服务等业务,破碎机、浮选机、干选机、振动筛等选煤设备,清仓机等矿用设备,以及选煤厂智能化、自动化装备等、煤质的检验检测	煤矿洗选装备研发、选煤相关四技服务;煤质的检验检测
16.1	唐山国选精煤有限责任公司	绿色开发	选煤厂的运营与技术服务咨询	选煤厂的运营与技术服务咨询
16.2	唐山大方汇中仪表有限公司	智能装备	矿用仪表(超声流量计、电磁流量计等)的研发、制造与销售	矿用仪表(超声流量计、电磁流量计等)的研发
17	中煤国际工程设计研究院有限公司 (由天地科技受托管	设计建设	工程勘测、设计、咨询、监理,施工总承包	——

序号	公司名称	中国煤科板块	主营业务与产品	主要研究方向
	理)			
18	天地科技股份有限公司	下属子公司业务涉及中国煤科全部板块，具体详见下表	作为上市公司平台，业务主要由其下属子公司开展	——

2、按照主营业务类别，对天地科技控制的企业进行分类

天地科技主营业务涵盖矿山自动化、机械化装备；安全技术与装备；节能环保与装备；煤炭洗选装备；矿井生产技术服务与经营；地下特殊工程施工；煤炭生产与销售；生态修复工程八个板块。天地科技控制的企业具体情况如下：

序号	公司名称	业务分类	主营业务及产品	主要研究方向
1	中煤科工集团北京华宇工程有限公司（以下简称“北京华宇”）	地下特殊工程施工	工程总承包，工程勘测、监理、设计、咨询，技术研发、技术转让、技术咨询、技术服务	煤矿智能化建设设计、数字化设计、建筑结构新材料新技术、新能源及智能洗选装备
1.1	北京华宇中选洁净煤工程技术有限公司	煤炭生产与销售	洗煤厂生产运营	洗煤厂生产运营
1.2	平顶山中选自控系统有限公司（以下简称“中选自控”）	煤炭洗选装备	智能化选煤厂系统、煤矿及选煤厂自动化控制系统、高低压成套开关设备、工业电视及大屏幕投影系统、智能建筑及楼宇自动化系统、水处理自动化控制系统、电厂输煤程控系统及辅助控制系统	智能化选煤厂关键技术

序号	公司名称	业务分类	主营业务及产品	主要研究方向
1.2	天地（唐山）矿业科技有限公司	煤炭洗选装备	选煤装备及相关产品的开发、制造、销售、咨询服务，破碎机、浮选机、干选机、振动筛等选煤设备，清仓机等矿用设备，选煤厂智能化、自动化装备等	选煤装备及相关产品的研发
1.4	煤炭工业平顶山选煤设计研究院有限公司	其他	住房租赁、图文设计制作、办公服务、打字复印、印刷品装订	—
2	煤炭科学技术研究院有限公司（以下简称“煤科院”）	矿山自动化、机械化装备；安全技术与装备；节能环保与装备；生态修复工程	智能通风、灾害预警平台、人员精确定位系统、智能采样系统及煤质在线检测系统、大容量、新型可降解液压支架传动介质	煤炭转化与加工利用、环境保护与节能工程、煤矿安全技术与装备、矿用产品检测检验、矿用油品与新材料、煤矿监测系统与信息化
2.1	北京天地融创科技股份有限公司	节能环保与装备	汽粉两用、生物质及有机固废等锅炉系统技术及配套制粉厂等产品的研发与推广、专业化运维服务	煤基原料/燃料制备、粉体精准供料、分布式燃烧与气化、烟气污染物净化、余热回收利用、智慧供能等
2.1.1	煤科节能（山西）能源服务有限公司	节能环保与装备	汽粉两用、生物质及有机固废等锅炉系统专业化运维服务	热力工程技术开发、技术咨询及设计
2.2	煤科（天津）煤炭检测有限公司	矿井生产技术服务与经营	煤炭及煤制品和生物质燃料检测、驻外煤炭第三方检验	—
2.3	煤科（沧州渤海新区）	矿井生产技术服务	煤炭及煤制品和生物质燃料检测、煤炭第三方检	—

序号	公司名称	业务分类	主营业务及产品	主要研究方向
	煤炭检测有限公司	业务与经营	验、水尺计重检验	
2.4	煤科（北京）检测技术有限公司	矿山自动化、机械化装备；安全技术装备	电磁兼容、防爆电气、凿岩机具、锚杆（索）、矿用油品、高分子材料、煤矿支护类产品检测业务。	—
3	中煤科工集团上海有限公司（以下简称“上海有限”）	矿山自动化、机械化装备	煤矿机电、物料运输工程设计，机电设备、电子科技技术开发，地下工程，环保工程，材料性能检测，煤矿机电设备销售，机械设备的销售，采煤机、带式输送机、掘进机、快速掘进设备、防爆变频器、煤矿电器类产品	煤矿采掘设备和相关元部件研究
3.1	常熟天地煤机装备有限公司	矿山自动化、机械化装备	机械设备及配件生产、加工，采煤机相关部件和配件	—
3.2	上海煤科检测技术有限公司	安全技术与装备	机电、防爆电气、非金属制品的产品检测和相关的技术服务	—
3.3	天地上海采掘装备科技有限公司	矿山自动化、机械化装备	采煤机、掘进机等矿机电产品的设计、生产、销售	煤矿采掘工作面配套设计、采煤机掘进机的研发
3.4	上海游艺机工程有限公司	其他	游艺设备、游乐园整体工程	游乐场与游艺机专业领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让
3.5	宁夏天地西北煤机有限公司	矿山自动化、机械化装备	煤矿运输、掘进、支护机械产品及配套产品的制造，带式输送机	煤矿运输类产品的研发及技术服务

序号	公司名称	业务分类	主营业务及产品	主要研究方向
4	中煤科工西安研究院（集团）有限公司（以下简称“西安研究院”）	安全技术与装备、清洁低碳	透明矿井与资源勘探开发，矿井水防治与水资源利用，智能勘探技术装备与工程，矿山环境保护与灾害治理，地热等新兴产业，煤与煤层气勘探开发，透明矿井技术与保障平台，矿井水害防治与救援，水资源保护与利用，智能钻探、物探技术工程与装备，矿山环境保护与废弃物处置及资源化利用，地热能资源勘查评价与开发	地质保障技术、水害防治技术等技术与装备
4.1	西安煤科检测技术有限公司	安全技术与装备	检测检验	—
5	中煤科工集团重庆研究院有限公司（以下简称“重庆研究院”）	安全技术与装备	煤矿瓦斯、粉尘防治、物探技术、应急救援装备技术、爆破工程技术、监测监控、安全材料、紧急避险系统、灾害治理，主要产品包括安全监控系统、矿井通讯系统、智能通风系统与装备、安全钻探装备、矿用新材料、矿井综合自动化管控系统、非煤监控与报警系统	瓦斯防治与利用、智能监控预警与通风、粉尘防治与职业健康、工业安全与民爆、煤层气利用、新材料及智慧城市等新兴领域
5.1	重庆科华安全设备有限公司	安全技术与装备	应急救援技术和装备：呼吸防护产品、抢险救援产品、虚拟仿真培训演练产品、矿山救援实训演练产品及数字体训产品、灾区侦测产品、应急通信及指挥调度产品、监管监察产品、安全逃生与紧急避险系统产品	矿山应急救援能力评估、规划、建设；专、兼职矿山救援队伍装备保障成套服务技术；安全逃生和紧急避险成套技术；仿真培训与演练成套技术；矿山救援实训演练及数字体训技术；矿山灾区侦测与应急通讯成套技术；监管监察技术
5.2	重庆科聚孚新材料有限公司	其他	改性塑料、新型环保无卤阻燃材料、矿用塑料制	高分子材料的轻量化、绿色化、安全性、多功能

序号	公司名称	业务分类	主营业务及产品	主要研究方向
	责任公司		品	化、高性能化等研究
5.3	重庆安标检测研究院有限公司	安全技术与装备	检测检验、检定/校准、技术咨询及培训、计量检测仪器设备（含标准物质）、实验室标准检验设备、气体标准物质	检测检验、计量测试技术基础研究；矿用新材料、机器人等新兴领域的检测技术研究
5.4	中煤科工集团重庆智慧城市科技研究院有限公司	其他	智慧城市、智慧水务、智慧管廊类物联网、软件信息服务、信息化集成	智慧城市相关行业应用、大数据；可视化、视频分析、软件中台、数据库、城市物联网感知设备
5.5	中煤科工集团淮北爆破技术研究院有限公司	安全技术与装备	民爆器材生产技术与装备、安全评价、民爆器材检测检验、工程设计、爆破工程施工及技术服务、民爆器材关键材料	工程爆破技术、民爆安全技术、民爆器材生产技术与关键原材料、民爆器材生产装备
5.6	贵阳科达科技有限责任公司	安全技术与装备	一体化油相材料	一体化油相材料
6	山西天地煤机装备有限公司（以下简称“山西煤机”）	矿山自动化、机械化装备	高端煤机装备研发、制造及延伸服务、矿山开采工艺与装备的技术服务、煤机装备检验检测服务、呼吸防护用品、抢险救援产品、虚拟仿真培训演练产品、矿山救援实训演练及数字体训产品、灾区侦察产品、应急通信及指挥调度产品、监管监察产品、安全逃生与紧急避险系统产品	煤矿开采、掘进、运输、支护技术与装备的研究与开发
6.1	成都天地直方发动机有限公司	其他	防电喷柴油机、其它机电设备与配件的开发、生产、销售及技术服务	发动机及其它机电设备与配件的开发及技术服务

序号	公司名称	业务分类	主营业务及产品	主要研究方向
6.2	榆林天地煤机装备有限公司	矿山自动化、机械化装备	高端煤机装备研发、制造及延伸服务、矿山开采工艺与装备的技术服务、煤机装备检验检测、设备大修、机械部件、传动部件、液压及电气部件	矿山机械、液压配套设备及元部件的设计、开发
6.3	贵州宏狮煤机制造有限公司	矿山自动化、机械化装备	皮带输送机、刮板输送机、矿车及三机配套装备维修	—
7	天地（常州）自动化股份有限公司（以下简称“常州股份”）	安全技术与装备	智能安全、智能生产、智能供电、一体化通信及位置服务，智能矿山整体解决方案，含安全监控、风险防控、一体化通信及位置服务、运输管控、供排水、供配电、全生命周期等业务	煤矿安全监测技术、井下通讯技术、智能传感技术
8	中煤科工能源科技发展有限公司	矿井生产技术服务与经营	通过划拨和并购具有专业代表性的优质矿业资源，建设行业级科研成果转化平台和新装备应用试验基地	—
8.1	中煤科工能源投资有限公司	矿井生产技术服务与经营	示范工程建设	—
8.1.1	中煤科工（内蒙古）采矿工程技术有限公司	矿井生产技术服务与经营	提供专业化矿山工程施工服务，建设露天矿边帮煤安全绿色智能回收示范工程	—
8.1.2	中煤科工能源投资（陕西）有限公司	矿井生产技术服务与经营	无，列为压减企业，拟执行注销程序	—
8.1.3	中煤科工物流有限公司	煤炭生产与销售	煤炭贸易、煤炭运输代理	—

序号	公司名称	业务分类	主营业务及产品	主要研究方向
8.1.4	中煤科工能源投资秦皇岛有限公司	矿井生产技术服务与经营	地方煤矿兼并重组，建设复杂地质条件下中小煤矿机械化改造示范矿井	—
8.2	山西天地王坡煤业有限公司	煤炭生产与销售	煤炭生产与销售	—
8.2.1	山西彤康食品有限公司	其他	食品经营、食品生产	—
8.2.2	山西中煤科工沁南能源有限公司	煤炭生产与销售	煤炭生产与销售	—
9	中煤科工集团国际工程有限公司(以下简称“科工国际”)	矿山自动化、机械化装备	国际煤机设备和备件销售及技术服务、国内成套煤机设备销售及技术服务	—
10	中煤科工集团商业保理有限公司	其他	商业保理	—
11	中煤科工开采研究院有限公司(以下简称“开采研究院”)	安全技术与装备、矿井生产技术服务与经营、地下特殊工程施工	煤炭开采与支护、煤炭工程设计与咨询，矿压监测仪器，微震监测仪器，矿用支护加固材料	煤炭安全高效绿色开采技术、矿山压力与岩层控制、煤矿智能化技术、工作面及巷道支护技术、特殊开采技术、矿井水治理及冲击地压防治技术
11.1	天地(榆林)开采工程技术有限公司	煤炭生产与销售; 地下特殊工	矿井生产运营、巷道掘进及矿务工程	—

序号	公司名称	业务分类	主营业务及产品	主要研究方向
		工程施工		
12	宁夏天地奔牛实业集团有限公司(以下简称“天地奔牛”)	矿山自动化、机械化装备	刮板输送机、转载机、破碎机、反井钻机、减速器等矿山采掘、机电设备、设备销售安装,起重机的销售,矿山机械设备的修理,矿山机械设备的租赁,机电自动化技术、矿山机械装备技术的开发与转让等	刮板输送机相关重载输送、薄煤层、长运距、智能化等技术
12.1	宁夏天地奔牛链条有限公司	矿山自动化、机械化装备	机械制造及矿用链条的生产、销售	矿用链条及接链环产品研发、生产工艺(关键技术为焊接、热处理)研究及工艺装备的研发
12.2	宁夏天地奔牛银起设备有限公司	矿山自动化、机械化装备	起重机、刮板输送机、减速器、起料机、工程机械设备制造、安装、修理、销售	智能化起重机、太原院结构件加工工艺
13	中煤科工智能储装技术有限公司	矿山自动化、机械化装备	装车站及配件	散装物料快速定量装车、装船等系统的科技创新以及提升机智能控制系列
14	北京中煤矿山工程有限公司	地下特殊工程施工、生态修复工程、安全技术与服务、矿井生产技术服务与经营	地基与基础工程施工,冻结、注浆,钻井反井特殊凿井施工,中小型矿山工程地面建筑安装工程及矿区配套施工,反井钻机,导井式竖井掘进机,矿用安全装备,矿用智能高压真空配电装置,煤矿供电无人值守系统,井筒智能巡检机器人	反井钻井技术、全机械破岩智能凿井技术与装备、冻结技术、注浆技术、矸石固废利用技术、井巷智能监控技术
15	北京天地华泰矿业管理股份有限公司	矿井生产技术服务与经营	煤矿生产、洗煤厂专业化运营服务、煤矿建设项目管理服务和煤矿生产技术服务	绿色智能化矿山建设、标准化建设、煤炭资源科学开采(无煤/小煤柱开采、三下开采、近距离煤层开采)技术

序号	公司名称	业务分类	主营业务及产品	主要研究方向
15.1	鄂尔多斯市天地华泰采矿业技术有限公司	矿井生产技术服务与经营	煤矿生产、洗煤厂专业化运营服务、煤矿建设项目管理服务和煤矿生产技术服务	—
15.2	新疆天地华泰采矿业股份有限公司	矿井生产技术服务与经营	煤矿生产、洗煤厂专业化运营服务、煤矿建设项目管理服务和煤矿生产技术服务	—
15.3	宁夏天地华泰采矿业技术有限公司	矿井生产技术服务与经营	煤矿生产、洗煤厂专业化运营服务、煤矿建设项目管理服务和煤矿生产技术服务	—
16	中煤科工集团智能矿山有限公司(以下简称“智能公司”)	矿井生产技术服务与经营	5G融合通信、矿山成套系统集成与整体运营服务解决方案	矿用 5G 无线通信系统、数据中台、AI 核心平台、灾害防治预警系统、边缘算力控制器、矿山大数据分析平台
17	天地科技股份有限公司(香港)有限公司	矿井生产技术服务与经营	核心进口零部件采购、技术引进及其产业化	—
18	天地宁夏支护装备有限公司(以下简称“天地支护”)	矿山自动化、机械化装备	液压支架产品的制造、维修、租赁、销售, 备品备件、机电设备的安装销售	特殊液压支架研发、设计
19	北京天地龙跃科技有限公司(以下简称“天地龙跃”)	安全技术与装备	机电设备故障诊断、设备全生命周期管理	计算机系统、基础软件、应用软件等技术服务
20	唐山市水泵厂有限公司(以下简称“唐山泵”)	煤炭洗选装备	渣浆泵、离心泵、真空泵等工业泵的制造、安装、销售及产品技术开发	泵类产品、矿山专用设备及配件等产品技术开发

序号	公司名称	业务分类	主营业务及产品	主要研究方向
	业”)			
21	北京天玛智控科技股份有限公司	矿山自动化、机械化装备	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, SAC 系统、SAM 系统、SAP 系统	智能开采控制技术、高水基液压技术
21.1	北京煤科天玛自动化科技有限公司	矿山自动化、机械化装备	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, SAC 系统、SAM 系统、SAP 系统	——

3、重点列示集团内业务内容涉及智能控制技术研发、智能装备制造、系统集成相关企业，分析其主营业务与发行人是否存在相同、类似情况，说明具体依据

发行人从智能控制技术研发、智能装备制造、系统集成三个方面对集团公司相关业务板块情况进行了梳理，将与发行人相关的业务通过智能装备及控制系统的研发制造、智能矿山及应用场景的系统集成两个维度进行分析介绍。智能矿山主要由信息基础设施、地质保障系统、掘进系统、采煤系统、主煤流运输系统、辅助运输系统、通风与压风系统、供电供排水系统、安全监控系统、智能化园区等子系统组成。其中采煤系统是整个智能矿山的核心，采煤系统中主要的装备及控制系统包括智能采煤机、智能刮板输送机、智能液压支架、智能供电、智能供液，这些装备拥有各自独立的装备控制系统，共同配合完成采煤工作。

智能矿山及应用场景共有 3 种业务形态，分别是设计咨询、工程总承包、产品及系统集成。设计咨询主要是为煤矿用户提供矿山整体或局部某个子系统设计方案，开展相关咨询服务，服务内容包括智能矿山建设整体或局部的方案设计（可行性研究）、初步规划设计、施工图纸设计等，以满足相关国家和行业的建设标准，此类服务不提供设备产品，也不涉及技术开发方面的工作。工程总承包服务主要是从商务角度进行项目总包，承担智能矿山建设工程，或负责矿山某个子系统的总包，可向其它单位分包业务，此类服务不涉及技术开发方面的工作。产品及系统集成主要是向用户提供具体产品，系统集成是通过集成单位的软硬件平台，对其它单位的子系统进行数据集成、控制功能集成，从而实现对各子系统一体化管控目的。

中国煤科内涉及相关业务的企业具体情况如下表所示：

序号	发行人	1	2	3	4	
业务内容	天玛智控	开采研究院	常州股份	天地龙跃	上海煤科	
智能装备及控制系统的研发制造	成套采掘装备	-	设计咨询及成套销售	-	-	成套销售
	采煤机	-	-	-	-	研发生产销售
	掘进机	-	-	-	-	研发生产销售
	液压支架	控制系统研发生产销售	液压支架设计	-	-	-
	刮板输送机	-	-	控制系统研发生产销售	-	-
	皮带输送机	-	-	控制系统研发生产销售	-	研发生产销售
	供电装备	-	-	研发生产销售	-	研发生产销售
	供液装备	研发生产销售	-	-	-	-
	安全装备	-	-	-	-	-
	洗选装备	-	-	-	-	-
	故障诊断	-	-	-	研发生产销售	-
	特种机器人	-	-	-	-	-
智能矿山及应用场景的系统集成	智能矿山总体	-	设计咨询和工程总承包	工程总承包	-	工程总承包
	信息基础设施	-	-	产品及系统集成	-	-
	地质保障系统	-	-		-	-
	掘进系统	-	设计咨询	产品及系统集成	-	产品及系统集成
	采煤系统	产品及系统集成	设计咨询	-	-	工程总承包
	主煤流运输系统	-	-	产品及系统集成	-	工程总承包
	辅助运输系统	-	-	产品及系统集成	-	-
	通风与压风系统	-	-		-	-
	供电供排水系统	-	-	产品及系统集成	-	-
	安全监控系统			产品及系统集成		

	洗选系统	-	工程总承包	-	-	-
	智能化园区	-	设计咨询	产品及系统集成	-	-
	说明	智能控制技术侧重于液压支架的智能控制，属于装备的控制系统；智能装备制造侧重于供液泵站装备生产制造，属于综采装备；系统集成侧重于综采工作面的系统集成，集成液压支架、采煤机、刮板输送机等装备和控制系统	智能装备业务为液压支架设计；系统集成业务主要包括综采工作面总体设计，但不涉及生产发行人相关产品	智能控制技术侧重于运输设备智能控制，与 SAC 同属于装备的控制系统；智能装备制造侧重于开关、变频器等装备制造，与 SAP 中的泵站同属于综采装备；系统集成侧重于全矿井成套方案提供，可集成发行人三大产品	提供机电设备故障诊断、设备全生命周期管理系统，实现对电机等关键设备的故障监测，属于 SAM 集成对象	智能控制技术侧重于采煤机控制技术，与 SAC 同属于装备的控制系统；智能装备制造侧重于采煤机生产制造，与 SAP 中的泵站同属于综采装备
	序号	5	6	7	8	9
	业务内容	山西煤机	天地奔牛	天地支护	煤科院	重庆研究院
智能装备及控制系统的研发制造	成套采掘装备	成套销售	成套销售	-	-	-
	采煤机	研发生产销售	-	-	-	-
	掘进机	研发生产销售	-	-	-	-
	液压支架	特种支架研发生产销售	-	液压支架生产销售	-	-
	刮板输送机	-	研发生产销售	-	-	-
	皮带输送机	-	-	-	-	-
	供电装备	-	-	-	-	-
	供液装备	-	-	-	-	-
	安全装备	-	-	-	研发生产销售	研发生产销售
	洗选装备	-	-	-	-	-
	故障诊断	-	-	-	-	-
特种机器人	研发生产销售	-	-	-	-	
智能	智能矿山总体	-	-	-	工程总承包及系	工程总承包及系

矿山及应用场景的系统集成					统集成	统集成
	信息基础设施	-	-	-	产品及系统集成	产品及系统集成
	地质保障系统	-	-	-	-	产品及系统集成
	掘进系统	产品及系统集成	-	-	-	-
	采煤系统	短壁开采设计咨询	-	-	-	-
	主煤流运输系统	-	-	-	产品及系统集成	产品及系统集成
	辅助运输系统	产品及系统集成	-	-	-	-
	通风与压风系统	-	-	-	产品及系统集成	产品及系统集成
	供电供排水系统	-	-	-	产品及系统集成	产品及系统集成
	安全监控系统					产品及系统集成
	洗选系统	-	-	-	-	-
	智能化园区	-	-	-	产品及系统集成	产品及系统集成
说明	智能控制技术侧重于掘进工作面装备智能控制，与综采工作面不相关；智能装备制造侧重于掘进工作面掘进机及特种液压支架生产制造，SAC可控制特种液压支架	智能控制技术侧重于刮板输送机、转载机、破碎机等设备的智能控制，与SAC同属于装备的控制系统；智能装备制造侧重于刮板输送机、转载机、破碎机等装备的制造，与SAP中的泵站同属于综采装备	智能装备制造为液压支架的生产制造，属于综采装备，可被SAC控制	智能控制技术侧重于智能通风、供电等技术，与综采工作面智能装备不相关；系统集成侧重于全矿井成套方案提供，可集成发行人三大产品	智能控制技术侧重于矿井通讯系统、安全监控系统，与综采工作面设备不相关；智能装备制造侧重于矿用钻机生产，与综采工作面设备不相关；系统集成侧重于全矿井成套方案，可集成发行人三大产品	
序号	10	11	12	13	14	
业务内容	西安研究院	北京华宇	中选自控	南京设计院	南京业恒达	
智能装备及控制系统的研发	成套采掘装备	-	-	-	-	
	采煤机	-	-	-	-	
	掘进机	-	-	-	-	
	液压支架	-	-	-	-	

制造	刮板输送机	-	-	-	-	-
	皮带输送机	-	-	-	-	-
	供电装备	-	-	-	-	-
	供液装备	-	-	-	-	-
	安全装备	研发生产销售	-	-	-	-
	洗选装备	-	-	控制系统研发生 产销售	-	-
	故障诊断	-	-	-	-	-
	特种机器人	-	-	-	-	-
智能 矿山 及应 用场 景的 系统 集成	智能矿山总体	工程总承包及系 系统集成	设计咨询和工程 总承包	-	设计咨询和工程 总承包	-
	信息基础设施	产品及系统集成	-	-	-	-
	地质保障系统	产品及系统集成	-	-	-	-
	掘进系统	-	-	-	-	-
	采煤系统	-	-	-	-	-
	主煤流运输系统	-	-	-	-	-
	辅助运输系统	-	-	-	-	-
	通风与压风系统	-	-	-	-	-
	供电供排水系统	产品及系统集成	-	-	-	-
	安全监控系统					
	洗选系统	-	产品及系统集成	产品及系统集成	-	产品及系统集成
	智能化园区	-	-	-	-	产品及系统集成

说明	智能控制技术研发侧重透明矿井与资源勘探技术，提供地质基础信息保障工作安全运行；智能装备制造侧重钻机生产制造，与综采工作面装备不相关；系统集成侧重全矿井成套方案，可集成发行人三大产品	提供智能矿山的设计咨询与工程总包服务，可集成发行人三大产品	智能控制技术研发侧重选煤厂控制技术，与综采工作面不相关；智能装备侧重选煤厂洗煤、选煤装备，与综采工作面不相关	提供智能矿山的设计咨询与工程总包服务，可集成发行人三大产品	系统集成侧重洗选煤厂及智慧园区整体方案，与综采工作面不相关
----	--	-------------------------------	--	-------------------------------	-------------------------------

业务内容		武汉设计院	信息公司	智能公司	机器人公司	唐山泵业	科工国际
智能装备及控制系统的研发制造	成套采掘装备	-	-	-	-	-	成套销售
	采煤机	-	-	-	-	-	-
	掘进机	-	-	-	-	-	-
	液压支架	-	-	-	-	-	-
	刮板输送机	-	-	-	-	-	-
	皮带输送机	-	-	-	-	-	-
	供电装备	-	-	-	-	-	-
	供液装备	-	-	-	-	-	-
	安全装备	-	-	-	-	-	-
	洗选装备	-	-	-	-	研发生产销售	-
	故障诊断	-	-	-	-	-	-
特种机器人	-	-	-	研发生产销售	-	-	
智能矿山及应用场	智能矿山总体	设计咨询和工程总承包	工程总承包及系统集成	工程总承包及系统集成	-	-	-
	信息基础设施	-	-	产品及系统集成	-	-	-

景的系统集成	地质保障系统	-	-	-	-	-	-
	掘进系统	-	-	-	-	-	-
	采煤系统	-	-	-	-	-	-
	主煤流运输系统	-	-	-	-	-	-
	辅助运输系统	-	-	-	-	-	-
	通风与压风系统	-	-	-	-	-	-
	供电供排水系统	-	-	-	-	-	-
	安全监控系统						
	洗选系统	-	产品及系统集成	-	-	-	-
	智能化园区	-	-	-	-	-	-
说明	提供智能矿山的设计咨询与工程总包服务，可集成发行人三大产品	系统集成侧重于煤矿矿井整体和洗选煤厂的信息化系统，可集成发行人三大产品	侧重于煤矿矿井5G通讯信息技术；系统集成成为矿山成套系统集成与整体运营服务解决方案，可集成发行人三大产品	智能控制技术侧重于机器人控制技术，与综采工作面控制技术不相关；智能装备制造侧重于机器人的装备制造，与综采工作面智能装备不相关	智能装备制造为选煤厂用泵，与综采工作面不相关	提供成套煤机装备的销售服务，可打包发行人三大产品销售	

注：发行人产品应用范围使用灰色底纹突出显示

发行人 SAC、SAP、SAM 三大系统分别涉及液压支架的控制系统、供液系统装备及控制系统的研发生产销售、智能开采场景的产品及系统集成业务。

SAC 系统实现对液压支架的控制，其核心产品是控制器、主阀及各类传感器。发行人的 SAC 系统涉及液压支架控制系统的研发、生产、销售等业务，中国煤科下属其他企业业务涉及液压支架的分别是开采研究院、山西煤机、天地支护，开采研究院主要从事液压支架设计工作，山西煤机的业务涉及特种液压支架的研发、生产及销售工作，天地支护主要从事液压支架的生产与销售工作，均不从事液压支架控制系统的研发和生产。此外，SAC 系统与上海煤科的采煤机控制系统、天地奔牛的刮板输送机控制系统、发行人的泵站控制系统同属于装备的

控制系统，但所控制的装备不同。因此，上述企业均不存在与 SAC 系统相同、相似业务的情况。

SAP 系统是综采工作面供液系统，为综采工作面液压支架提供高效、清洁、高压液压动力源，其核心部件为乳化液及喷雾泵站、过滤站、乳化液自动配比装置、泵站控制系统。SAP 系统（泵站及其控制系统）、液压支架及其控制系统、上海煤科从事的采煤机及其控制系统、天地奔牛从事的刮板输送机及其控制系统、常州股份从事的智能供电装备及其控制系统均属于综采装备及装备的单机控制系统，共同组成采煤系统。上述企业没有从事综采工作面供液技术、装备的生产，均不存在与 SAP 系统相同、相似业务的情况。

SAM 系统是综采工作面顶层协调集控系统，集成综采工作面各控制子系统，通过网络、视频的辅助，实现对综采工作面装备的智能控制。发行人的液压支架控制系统及泵站控制系统、上海煤科的采煤机控制系统、天地奔牛的刮板输送机/转载机/破碎机控制系统、常州股份的智能供电系统等都是一个单机子系统被 SAM 集成，与 SAM 系统不在一个控制层级，不存在相同、相似的情况；开采研究院提供综采工作面的成套装备的设计，但不自行生产相关设备和系统；北京华宇、武汉设计院、南京设计院等公司进行全矿井智能化设计，SAM 系统可被他们的全矿井系统集成，用于控制综采工作面的相关装备。

综上所述，中国煤科下属企业内业务内容涉及智能控制技术研发、智能装备制造、系统集成的相关企业主营业务与发行人不存在相同、类似的情况。

（二）各类煤机设备的智能控制系统相关技术的差异及共通性

根据发行人提供的书面说明，发行人 SAC、SAM、SAP 系统应用场景限于综采工作面，综采工作面主要煤机装备的智能控制技术差异及共同性如下：

装备类型	支护装备	采掘装备	运输装备	供电装备	供液装备
代表产品	液压支架	采煤机、掘进机、掘锚机	刮板输送机、胶带输送机	动力开关、变频器	泵站
动力源	水基液压驱动	电驱动、油基液压驱动	电驱动	电驱动	电驱动

装备类型	支护装备	采掘装备	运输装备	供电装备	供液装备
工作介质	乳化液	油	——	——	乳化液
关键感知技术	行程、压力、位置、姿态	行程、压力、位置、姿态、定位导航、温度、电流、频率、速度	压力、温度、行程、频率、电流、速度	压力、温度、频率、电流	压力、温度、频率、电流
关键通信控制技术	嵌入式控制系统，现场总线技术，无线通讯技术，跟机自动化控制技术，机架协同控制技术，高水基液压控制技术	PLC，嵌入式控制系统，无线通讯技术，记忆截割，定位导航，油介质比例液压控制、低压变频控制技术	PLC，嵌入式控制系统，无线通讯技术	PLC，嵌入式控制系统，无线通讯技术	PLC，嵌入式控制系统，现场总线技术，无线通讯技术，高水基液压控制技术
复杂程度	单架为电液控制，多架为协同调度控制，由于控制设备数量多、协同控制工艺复杂，复杂度高	单架控制复杂涉及调速控制，比例控制，行走控制等	单机控制较复杂，涉及电机变频调速控制等	单机控制较复杂，涉及变频控制，压力控制等	单台控制较复杂，涉及变频调速控制，压力控制等，多台之间协同控制复杂
开采工艺关联性	液压支架与工作面煤层赋存条件及回采方式的关联性高，产品以选型配套为主，控制系统以定制化开发为主	采掘装备产品主要与工作面煤层采高、工作面生产能力关联性相关，产品以选型配套为主，与开采工艺有一定的关联性	产品以选型为主与开采工艺基本无关	与开采工艺无关	与开采工艺无关
单个工作面常规用量	100-200 台	1 台	1 台	1-10 台	1-10 台

注：发行人产品应用范围使用灰色底纹突出显示

上表主要从动力源、关键感知技术、关键控制技术、复杂程度、与开采工艺关联性、单工作面常规用量等方面对综采工作面各类煤机设备的智能控制系统进行了对比分析。根据发行人提供的书面说明，发行人的智能控制系统与其他各

类煤机设备智能控制系统在感知技术、通讯控制技术等底层技术方面存在共通性；在动力源、复杂程度、与开采工艺关联性、及单工作面常规用量等方面存在明显差异。这些差异决定了其控制设备的动作原理、产品特点、技术难度不同，不同煤机装备智能控制系统之间存在一定的技术壁垒，从事其他煤机装备智能控制系统的企业开发支护和供液装备的智能控制系统具有一定的技术难度。

具体情况如下：

1、共通性

综采工作面各类煤机设备的智能控制系统在关键感知技术、关键通信控制技术方面存在共通性，这类技术属于行业通用技术。

根据发行人的说明，发行人已经掌握的感知、通讯技术是通用技术，但发行人提供给客户的产品及服务是在通用技术的基础上结合使用工况、采煤工艺进行充分融合的产物，已经形成一定的技术壁垒，有其专业特殊性，其他企业不会因为掌握了通用技术而进入发行人的业务领域；同理，其他煤机控制领域也有其专业特殊性，发行人也不可能轻易进入其他煤机控制领域，但通用的通讯、传感部件具备一定的通用性，可以在各自的产品中进行融合。

2、差异

(1) 动力源、工作介质方面存在差异

发行人研制的 SAP 型智能集成供液系统是液压支架的动力源，用于为综采工作面液压支架供液，其将电能转化为水基液压能，该系统工作介质是以水为主的乳化液。SAC 型液压支架电液控制系统中液压阀类产品及其控制的液压支架，工作介质也是以水为主的乳化液，供液量高达 2000L/min。与其他各类煤机设备如：采煤机、运输机、掘进机等设备的动力源及工作介质方面存在区别，采煤机、刮板输送机、掘进机其动力源以电为主，工作介质以油基液压为主，用液量小，在 100L/min 以下。因此，发行人产品在高水基液压方面的关键技术壁垒较高，与其他装备的油介质液压技术及以电驱为主的技术之间存在较大区别；水基液压产品与油介质液压产品在产品设计技术、产品结构、密封方式、材料选择及气蚀、

锈蚀、摩擦防治等关键技术方面存在较大差异。

其他煤机装备，如采煤机通过电机驱动滚筒旋转进行采煤动作，实现电能向机械能的转化；刮板输送机依靠电机驱动链条转动进行煤炭的运输，实现电能向机械能的转化；而乳化液泵通过电机驱动曲轴使柱塞往复运动，实现电能到机械能的转化，柱塞使乳化液加压，实现机械能到水基液压能的转换，乳化液驱动液压支架伸缩、升降动作，实现水基液压能到机械能的转化。因此，电驱和液压驱动的动力转换技术路线存在较大差异，技术壁垒较高。

（2）开采工艺关联性、复杂程度及单个工作面常规用量存在差异

液压支架结构形式、功能需求与工作面煤层储存条件、回采方式、开采工艺关联性较高，如：薄煤层、中厚煤层、大采高和放顶煤工作面液压支架的设计结构、功能数量等方面差异性较大，因此对液压支架智能控制系统功能要求差异性大，综采工作面回采方式、开采工艺需要根据煤层赋存条件变化进行动态调整，因此需要对液压支架智能控制系统软件功能定制化开发，以满足不同条件下的生产需要。而采煤机、掘进机、掘锚机等采掘装备主要与工作面采煤高度、生产能力相关，主要根据实际工作面采高情况进行选型配套，其控制功能变化不大，与开采工艺关联性不强；而运输装备、供电装备、供液装备与开采工艺基本没有关联。

SAC 系统要实现 100-200 个液压支架的协同控制，需要各控制单元的串行级联。因此，发行人建成了无主控制器的分布式控制系统，任何一个控制节点故障，不影响其余控制节点的正常运行，提高了控制系统的稳定性，解决了因单一节点故障影响系统运转的问题。而其他煤机装备都是单机装备，不需要多机协同。发行人的协同控制技术具有较高的技术壁垒。

（三）在存在相同、相似业务的情况下，结合相关企业历史沿革、资产、人员、主营业务（包括但不限于产品服务的具体特点、技术、商标商号、客户、供应商等）等方面与发行人的关系，以及业务是否有替代性、竞争性、是否有利益冲突、是否在同一市场范围内销售等，论证是否与发行人构成同业竞争

经本所律师核查，发行人与中国煤科、天地科技及其下属子公司不存在相同、

类似业务，不存在同业竞争或潜在同业竞争情况。具体分析如下：

1、技术壁垒

发行人主要产品在水基液压、电控协同控制、软件三方面存在较高的技术壁垒，具体如下：

(1) 水基液压方面具有较高的技术壁垒

1) 密封技术

在水基液压方面，中国煤科下属企业中只有唐山泵业涉及水基液压技术，其产品属于通用水泵类产品，主要以叶轮旋转产生离心力进行介质输送，压力较低，一般不高于 6MPa，与发行人的 SAP 系统及 SAC 系统 30MPa 的工作压力存在较大差异，不同压力下涉及的密封技术存在较大差异，存在技术壁垒。

2) 低功耗电液转换技术

发行人产品具备用 12V 小功率驱动 30MPa 以上的电磁先导阀动作，实现电信号到液压信号的转换，这种低功耗电液转换技术存在较高的技术壁垒。

3) 动力转换技术路线

在能量转换方面，其他煤机装备，如采煤机通过电机驱动滚筒旋转进行采煤动作，实现电能向机械能的转化；刮板输送机依靠电机驱动链条转动进行煤炭的运输，实现电能向机械能的转化；而乳化液泵通过电机驱动曲轴使柱塞往复运动，实现电能到机械能的转化，柱塞使乳化液加压，实现机械能到水基液压能的转换，乳化液驱动液压支架伸缩、升降动作，实现水基液压能到机械能的转化。因此，电驱和液压驱动的动力转换技术路线存在较大差异，技术壁垒较高。

(2) 电控方面协同控制技术具有较高的技术壁垒

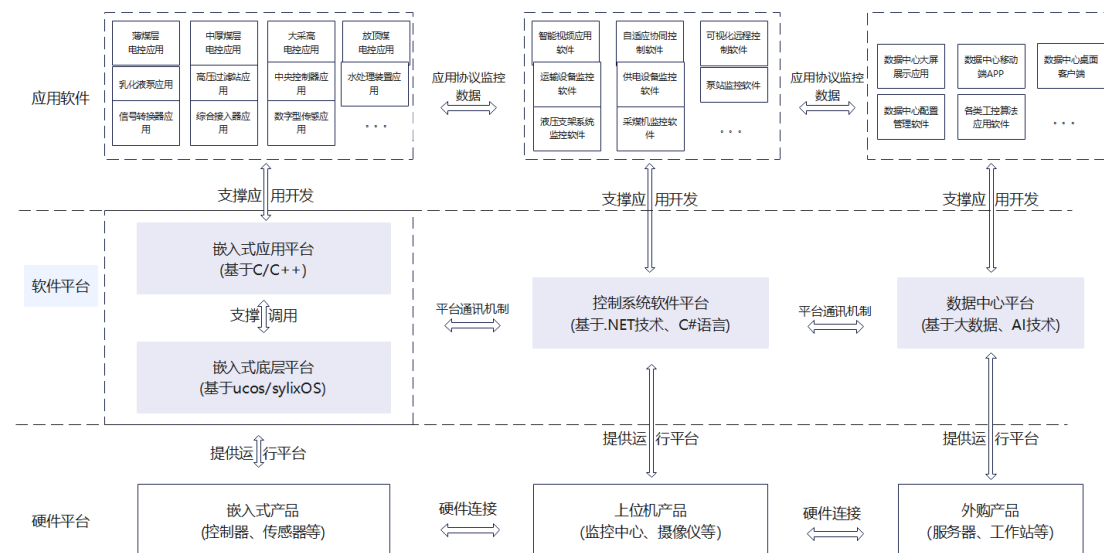
在电控方面，SAC 系统要实现 100-200 个液压支架的协同控制，需要各控制单元的串行级联。因此，发行人建成了无主控制器的分布式控制系统，任何一个

控制节点故障，不影响其余控制节点的正常运行，提高了控制系统的稳定性，解决了因单一节点故障影响系统运转的问题。而其他煤机装备都是单机装备，不需要多机协同。发行人的协同控制技术具有较高的技术壁垒。

(3) 软件方面具有较高的技术壁垒

1) 四类工业软件平台

发行人形成了覆盖三大系统的四类工业软件平台：嵌入式底层平台、嵌入式应用平台、控制系统软件平台、数据中心平台及基于平台研发的各类系统应用软件。各软件平台相互支撑，形成了完整的智能开采软件解决方案。



嵌入式软件实现了三大系统电控产品控制功能，采用基于芯片级的嵌入式底层开发技术确保软件功能完全自主可控，具有安全加密功能确保软件自主知识产权不被窃取和盗用。

2) 业务经验算法

控制系统软件平台实现三大系统集成控制应用软件监控和协同智能控制功能，形成一整套智能开采控制算法，通过数据中心软件平台持续优化算法，实现系统智能决策。业务经验算法具有独特性和知识产权保护，不可被轻易模仿复制，具有较高技术壁垒。

同时，发行人的核心技术拥有多项发明专利与软件著作权。综上，发行人的智能控制系统与其他各类煤机设备智能控制系统在液压、电控及软件方面存在较大的差异及技术壁垒。

2、供应商和客户重合程度，是否在同一市场范围内销售

前述问题中提及的主要关联方如开采研究院、常州股份、上海煤科、山西煤机、天地奔牛、天地支护。根据该等公司提供的资料，该等公司 2021 年的前五大供应商和客户情况如下：

关联方	主要供应商	主要客户
开采研究院	榆林瑞恒建设工程有限公司	府谷县瑞丰煤矿有限公司
	榆林市金探建筑安装工程有限责任公司	陕西省何家塔煤矿
	神木天玛物资有限公司	榆林市千树塔矿业投资有限公司
	陕西庆安建设集团有限公司	神木市惠宝煤业有限公司
	神木市迈翰轩物资机电有限公司	神木县新窑煤业有限公司
常州股份	常州市建宏电子科技有限公司	中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司
	常州冯卡斯登智能科技有限公司	淮南矿业（集团）有限责任公司
	大唐移动通信设备有限公司	陕西泰丰盛合实业发展有限公司
	山东微感光电子有限公司	常州科研试制中心有限公司
	常州秋华电子有限公司	兖矿能源集团股份有限公司
上海煤科	中企云商科技股份有限公司	国家能源集团宁夏煤业有限责任公司
	上海精基实业有限公司	贵州浦鑫能源有限公司
	肯纳金属（徐州）有限公司	陕西延长石油物资集团上海有限公司
	抚顺煤矿电机制造有限责任公司	中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司
	宁夏西北骏马电机制造股份有限公司	大同煤矿集团马道头煤业有限责任公司

山西煤机	北京金炫业科技有限公司	国家能源投资集团有限责任公司 (以下简称“国家能源集团”)
	内蒙古第一机械集团股份有限公司	陕西煤业化工集团有限责任公司 (以下简称“陕煤集团”)
	陕西信义鼎能源有限责任公司	山东能源集团有限公司(以下简称 “山东能源集团”)
	山东飞超新能源科技有限公司	中国中煤能源集团有限公司(以下 简称“中煤集团”)
	龙岩文伍车桥制造有限公司	淮南矿业(集团)有限责任公司
天地奔牛	青岛中加特电气股份有限公司	国家能源集团宁夏煤业有限责任公 司
	SSAB EMEA AB	中垠融资租赁有限公司
	贝斯山钢(山东)钢板有限公司	陕西小保当矿业有限公司
	宁夏苏宁新能源设备有限公司	中煤科工集团国际工程有限公司
	宁夏维尔铸造有限责任公司	山东能源重型装备制造集团有限责 任公司新汶分公司
天地支护	宁夏共钢物资有限公司	中国石化长城能源化工(宁夏)有 限公司
	宁夏智企商链科技有限公司	陕西泰丰盛合实业发展有限公司
	张家口第一煤矿机械有限公司	中煤北京煤矿机械有限责任公司
	中企云商科技股份有限公司	宁夏宝丰能源集团股份有限公司
	郑州广鹏焊接技术有限公司	罗平县聚丰煤业有限公司

2021年,发行人前五大供应商与上述关联方的前五大供应商不存在重合情况。

2021年,发行人前五大客户中,发行人与开采研究院不存在客户重合度较高的情况。上述关联方的主要客户中,国家能源集团、陕煤集团、山东能源集团、中煤集团、淮南矿业(集团)有限责任公司、中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司、兖矿能源集团股份有限公司、国家能源集团宁夏煤业有限责任公司、中垠融资租赁有限公司、陕西小保当矿业有限公司、山东能源重型装备制造集团有限责任公司新汶分公司、中煤北京煤矿机械有限责任公司均为发行人前五大客

户或其子公司。表格中的关联方作为中国煤科、天地科技下属企业，主要从事煤炭行业，业务涵盖了煤矿智能装备、矿山安全等领域，主要客户为国内煤炭企业。发行人和上述关联方客户重合度较高，是因为煤炭行业市场集中度较高，产业链上游供应商面对的下游客户集中于大型煤炭集团，发行人与该等关联方面向这些客户提供不同的产品及服务。

3、订单获取方式（如分开招标或一体招标）

根据发行人的说明，煤炭行业用户一般基于自身采购需求与自身特点，选择分开招标或一体招标等不同的采购模式。报告期内，发行人产品独立获取订单、开展业务，业务获取方式独立，发行人不存在就同一产品与关联方同时参与投标的情况。

中国煤科部分下属企业存在采购发行人产品作为智能矿山整体或是智能综采工作面的一部分对外销售的情况，报告期内这类销售的情况具体如下：

① SAC 系统

单位：万元

年度	套数	金额	金额占比
2019 年	1	486.73	0.50%
2020 年	1	362.83	0.31%
2021 年	4	2,706.81	1.74%
2022 年 1-6 月	-	-	-

② SAM 系统

单位：万元

年度	套数	金额	金额占比
2019 年	2	373.02	0.38%
2020 年	-	-	-
2021 年	4	924.61	0.60%
2022 年 1-6 月	3	1,560.06	1.69%

③ SAP 系统

单位：万元

年度	套数	金额	金额占比
2019 年	3	668.82	0.69%
2020 年	-	-	-
2021 年	2	754.87	0.49%
2022 年 1-6 月	2	922.12	1.00%

根据上表，中国煤科及其下属其他企业打包发行人产品对外销售的套数及金额较少，销售金额占发行人当年营业收入的比例较低，发行人订单获取并不依赖集团内的其他企业。

4、业务是否有替代性、竞争性，是否有利益冲突

基于本题第一节第 3 问“重点列示集团内业务内容涉及智能控制技术研发、智能装备制造、系统集成相关企业，分析其主营业务与发行人是否存在相同、类似情况，说明具体依据”相关内容以及前述分析，发行人 SAC、SAM、SAP 系统与其他关联方的主营产品在应用功能、核心技术存在实质性差异。综采工作面中的煤机装备功能不同，发行人的主营产品与中国煤科及其下属其他企业的主营产品不存在交叉重叠情况。因此中国煤科、天地科技下属智能控制技术研发、智能装备制造、系统集成的相关企业与发行人业务不存在替代性、竞争性，也不存在利益冲突。

综上所述，按照实质重于形式的原则，发行人在水基液压方面、电控方面协同控制技术、软件方面具有较高的技术壁垒；发行人和关联方的客户重合度较高，是因为煤炭行业市场集中度较高，产业链上游供应商面对的下游客户集中于大型煤炭集团，发行人与该等关联方面向这些客户提供不同的产品及服务；报告期内发行人独立获取订单、开展业务，业务获取方式独立；发行人的主营产品与中国煤科下属其他企业的主营产品不存在交叉重叠情况，业务不存在替代性、竞争性，也不存在利益冲突的情况，发行人与其控股股东、间接控股股东之间不存在同业竞争或潜在同业竞争。

（四）天地科技矿山自动化、机械化装备板块和中国煤科煤机智能制造板块历史沿革、资产、人员、主营业务等方面与发行人的关系，该板块涉及的具体公司，相关专项尽职调查的主要内容及结论

除天玛智控外，天地科技矿山自动化、机械化装备板块涉及企业包括中煤科工智能储装技术有限公司、中煤科工集团上海有限公司、宁夏天地奔牛实业集团有限公司、天地宁夏支护装备有限公司、中煤科工集团国际工程有限公司、山西天地煤机装备有限公司和煤炭科学技术研究院有限公司 7 家企业，中国煤科智能制造（煤机智能制造）板块涉及煤炭科学研究总院有限公司、中煤科工集团上海研究院有限公司、中煤科工集团沈阳研究院有限公司、中国煤炭科工集团太原研究院有限公司、中煤科工集团唐山研究院有限公司、中煤科工集团信息技术有限公司和中煤科工机器人科技有限公司、澳大利亚华瑞矿业科技有限公司 8 家企业。

经核查，上述企业与发行人在历史沿革、资产、人员、主营业务等方面的关系如下：

从历史沿革角度，上述企业均未曾持有过发行人股权或被发行人持有过股权，在历史沿革方面与发行人相互独立。

从资产角度，发行人独立、合法拥有与其生产、经营和办公相关的场所、办公设备等配套设施、专利、商标、计算机软件著作权、域名等资产的所有权或者使用权。报告期内，除发行人向煤炭科学研究总院有限公司租赁房屋用作办公产生及向宁夏天地奔牛实业集团有限公司再制造分公司租赁房屋用作维修厂房及宿舍外，不存在使用上述企业资产或自有资产被上述企业违规占用的情形。且前述关联租赁事项不影响发行人资产独立性，不会对发行人持续经营造成重大不利影响，具体情况详见本反馈回复第 2.2 题之“公司向关联方租赁厂房、设备、办公用房、宿舍的具体情况，包括租赁原因、租赁面积及占比、具体用途、租赁期限，并结合前述情况分析关联租赁对公司资产独立性、持续经营的影响”。

从人员角度，发行人设立了独立于上述企业的人事部门，且不存在发行人的员工在上述企业兼职的情况，发行人的人员独立于上述企业。

从主营业务角度，发行人主营业务为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，主要产品包括 SAM 系统、SAC 系统、SAP 系统及其备件和运维服务，上述企业的主营业务详见本题回复部分之“（一）按照主营业务类别，分别对中国煤科、天地科技控制的企业进行分类，重点列示业务内容涉及智能控制技术研发、智能装备制造、系统集成的相关企业，分析其主营业

务与发行人是否存在相同、类似情况，说明具体依据”，与发行人不存在相同或类似的情况；且发行人为开展业务设置了独立的业务部门，与上述企业独立运作，不存在业务部门混同的情况。

综上，天地科技矿山自动化、机械化装备板块和中国煤科煤机智能制造板块与发行人均为独立设立、独立运作。在历史沿革上，发行人与上述企业相互独立，不存在持有发行人股权或被发行人持有股权的情况；在资产上，发行人与上述企业相互独立，不存在资产混用；在人员上，发行人与上述企业独立招聘，独立管理，不存在人员共用；在业务上，发行人从事的经营业务与上述企业的主营业务存在显著区别，相互独立。

（五）按照总资产占比大于 5%等指标筛选中国煤科、天地科技控制公司，通过查询工商经营范围、公司官网、访谈公司研究人员进行核查，是否符合中国证监会关于同业竞争核查范围的相关规定，是否能够确保核查有效性

根据《首发业务若干问题解答》，中介机构应当针对发行人控股股东（或实际控制人）及其近亲属全资或控股的企业进行核查。本所律师已按照前述规定核查了中国煤科、天地科技及其下属的全部层级的企业，通过查询工商经营范围、查询公司官网、访谈发行人和主要关联方技术人员等方式，了解相应公司的情况，确认关联方主营业务、主要产品与发行人的主营业务、主要产品均不相同，与发行人不构成同业竞争情况。

同时，中国煤科、天地科技出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，直接控股股东和间接控股股东已书面承诺下属企业没有直接或者间接地从事任何与天玛智控主营业务相同或者相似的业务；在中国煤科、天地科技作为天玛智控直接或间接控股股东期间，下属企业不会直接或者间接地以任何方式参与任何与天玛智控主营业务相同或者相似的业务活动。

综上，上述核查符合中国证监会关于同业竞争核查范围的相关规定，能够确保核查有效性。

（六）是否核查中国煤科旗下所有企业的主营业务及主要产品，如否，是否能够得出不存在同业竞争的结论

如前问所述，本所律师已核查中国煤科旗下所有企业的主营业务及主要产品，认为中国煤科旗下所有企业与发行人不存在同业竞争的情况。

（七）采取必要的核查手段，对发行人与其控股股东、间接控股股东以及实际控制人之间是否存在同业竞争进行核查，并依据核查事实审慎进行论证，并发表明确意见

1、就上述问题，本所律师履行了如下核查手段：

（1）通过公开渠道（国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查等）核查了中国煤科、天地科技对外投资的情况以及相关被投资企业的主营业务范围；

（2）取得中国煤科、天地科技 2019、2020、2021 年度报告，核查天地科技对外投资情况，并持续关注其对外投资变化情况；

（3）对发行人副董事长李首滨进行了关于同业竞争的访谈，了解中国煤科下属企业主营业务、主要研究方向的情况；

（4）取得中国煤科、天地科技下属企业填写的《同业竞争专项调查清单》，中国煤科、天地科技下属一级企业在清单中声明其与其控制的企业与发行人不存在相同或相似业务；

（5）取得中国煤科、天地科技提供的下属企业清单以及下属企业的主营业务、主营产品、主要研究方向情况；

（6）查询中国煤科、天地科技及其下属主要公司的官网，并在互联网搜查了媒体关于各公司经营业务的报道，确认是否有从事发行人相同或相似业务的企业；

（7）对中国煤科、天地科技下属主要从事自动控制、控制系统、泵类产品、智能控制技术研发、智能装备制造、系统集成等与发行人业务有可能存在相似业务的企业进行专项访谈，取得了相关企业确认盖章的访谈记录，确认相关企业与发行人不存在相同、相似业务及产品；

(8) 对天地科技矿山自动化、机械化装备板块和中国煤科煤机智能制造板块的企业进行专项访谈，了解其历史沿革、资产、人员、主营业务等方面与发行人的关系，取得了相关企业确认盖章的访谈记录，确认相关企业与发行人不存在同业竞争情况；

(9) 取得了中国煤科、天地科技出具的《关于避免同业竞争的承诺函》，确认发行人直接、间接控股及其控制的其他企业与发行人不存在同业竞争的情况。

2、经核查，本所律师认为：

综上，经核查，本所认为：中国煤科、天地科技及其控制的下属企业与发行人不存在同业竞争的情况。

二、《审核问询函》问题 2.关于独立性

2.1 招股书披露，(1) 报告期内，公司向关联方采购商品主要包括机械加工零部件、综采工作面相关定位系统、故障诊断维护系统、传感器等设备，采购金额分别为 9,699.57 万元、9,305.22 万元和 4,244.12 万元，占当年营业成本的比例分别为 20.98%、17.87%和 5.66%；采购服务主要包括装修、委外加工、检测检验等，金额分别为 112.86 万元、246.63 万元和 2,339.66 万元，占当期营业成本的比例分别为 0.24%、0.47%、3.12%。(2) 报告期内，公司向关联方销售 SAC 系统、SAM 系统、SAP 系统、备件等销售金额分别为 5,809.25 万元、2,051.06 万元和 7,781.46 万元，占当年营业收入的比例分别为 5.95%、1.76%和 5.01%。

根据保荐工作报告，公司的 SAM 系统主要用于综采工作面全装备和系统的综合控制，包括液压支架、采煤机、刮板输送机、转载机、破碎机、泵站等。

请发行人说明：(1) 表格列示中国煤科、天地科技的业务板块划分情况，具体分析划分标准、各板块主要业务内容；各业务板块与发行人主营业务关系，重点分析与发行人主营业务相关（包括上下游、协同或竞争关系）的业务板块及具体经营主体；(2) 报告期内，发行人主要产品是否主要与中国煤科、天地科技及其下属公司生产的煤机装备、智能控制产品搭配使用；如是，说明从产

品设计、销售到使用各环节的具体搭配情况，搭配使用产品收入占销售收入比例；发行人与前述公司的供应商、直接和最终客户重叠情况；（3）关联采购的原因及必要性，采购内容是否为公司产品的核心原材料/零部件；既向关联方采购、又向关联方销售的原因；（4）结合上述内容，进一步分析发行人业务获取、开展是否依赖于中国煤科、天地科技及其下属公司，发行人是否满足业务独立性相关要求。

请发行人披露：发行人业务获取方式是否独立，是否和控股股东或其他关联方一起参与竞标、谈判，发行人和控股股东或其他关联方客户的重合度。

问题回复：

（一）表格列示中国煤科、天地科技的业务板块划分情况，具体分析划分标准、各板块主要业务内容；各业务板块与发行人主营业务关系，重点分析与发行人主营业务相关（包括上下游、协同或竞争关系）的业务板块及具体经营主体

1、表格列示中国煤科、天地科技的业务板块划分情况，具体分析划分标准、各板块主要业务内容，各业务板块与发行人主营业务关系

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，中国煤科、天地科技的业务板块划分情况及各业务板块与发行人主营业务关系情况如下：

（1）中国煤科

中国煤科依据自身在煤炭安全绿色智能开发和清洁高效低碳利用领域的科技优势，在其“十四五”发展规划中明确建设六大板块：强化发挥煤炭开采领域的科技创新和全产业链优势，优化发展“矿山安全、智能装备、设计建设、绿色开发”四个板块；做强煤炭清洁利用，发展低碳减碳业务，多措并举向新能源领域拓展，大力发展“清洁低碳”板块；依托科技和产业优势，积极布局战略新兴产业，加快建设“新兴多元”板块。上述业务板块的具体情况如下：



序号	业务板块	主要业务内容	与发行人的业务关系
1	矿山安全	安全产品、技术服务和灾害治理	协同
2	智能装备	智能矿山、开采装备和洗选装备	协同
3	设计建设	勘察设计、工程总包和监理咨询	协同
4	绿色开发	示范矿山、专业运营和生态治理	该板块除山西天地王坡煤业有限公司为发行人下游客户外，其他企业与发行人主营业务均无关
5	清洁低碳	清洁利用、低碳减碳和新能源	-
6	新兴产业	城市建设、新材料和跨界延伸	-

(2) 天地科技

天地科技属于专用设备制造业，主要产品及服务包括矿山自动化、机械化装备；安全技术与装备；节能环保与装备；煤炭洗选装备；矿井生产技术服务与经营；地下特殊工程施工；煤炭生产与销售；生态修复工程等，致力于为煤炭行业客户解决安全高效绿色智能化开采与清洁高效低碳集约化利用技术问题，业务的发展与煤炭行业发展息息相关。天地科技各业务板块情况如下：

序号	业务板块	主要业务内容	与发行人的业务关系
1	矿山自动化、机械化装备	智能矿山、煤机装备等	协同
2	安全技术与装备	安全产品、安全技术服务	协同

序号	业务板块	主要业务内容	与发行人的业务关系
3	节能环保与装备	煤炭清洁利用、节能环保装备、清洁能源等	-
4	煤炭洗选装备	煤炭洗选装备	-
5	矿井生产技术服务与经营	煤矿专业技术服务及运营	-
6	地下特殊工程施工	煤矿相关勘察设计、工程总包、工程施工等	协同
7	煤炭生产与销售	示范矿山、煤炭生产与销售	下游客户
8	生态修复工程	矿区土地整治和生态修复工程等	-

2、重点分析与发行人主营业务相关（包括上下游、协同或竞争关系）的业务板块及具体经营主体

根据发行人提供资料并经本所律师核查，报告期内，中国煤科及天地科技与发行人主营业务相关的业务板块重点包括智能装备、矿山自动化、机械化装备板块和矿山安全板块，还涉及煤炭生产与销售、地下特殊工程施工等板块。

报告期内，与天玛智控主营业务（SAC、SAP、SAM 三大系统）存在业务关系的中国煤科下属企业主要包括下游客户：山西天地王坡煤业有限公司；上游供应商：智能公司；协同关系企业：科工国际、安标国家矿用产品安全标志中心有限公司等。具体详见下表：

序号	公司名称	相关业务板块	主营业务	关系描述
中国煤科下属企业				
1	中国煤炭科工集团太原研究院有限公司	智能装备	高端煤机装备研发、制造及延伸服务、矿山开采工艺与装备的技术服务、煤机装备检验检测	与发行人为协同关系：作为煤矿矿用产品的准入检验机构，为发行人提供钢丝编织护套胶管类产品、泵类产品的检验检测服务。

序号	公司名称	相关业务板块	主营业务	关系描述
2	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司	矿山安全	安标审核发放	与发行人为协同关系： 作为煤矿矿用产品的准入管理机构，为发行人提供安全标志申请、技术审查、现场评审、抽样检验、核发安全标志等服务。
3	中煤科工集团沈阳研究院有限公司	矿山安全	安全监控、灾害防治、救援防护、工程总承包、检测检验等	与发行人为协同关系： 作为煤矿矿用产品的准入检验机构，为发行人提供电气类产品的检验检测认证服务。
天地科技下属企业				
1	山西天地王坡煤业有限公司	煤炭生产与销售	煤炭生产与销售	是发行人的下游客户： 作为煤炭生产企业，有采购发行人 SAC、SAM、SAP 系统的产品。
2	中煤科工集团智能矿山有限公司	矿山自动化、机械化装备	5G 融合通信、矿山成套系统集成与整体运营服务解决方案	是发行人的上游供应商： 主要向发行人提供连接器、电控产品的外协装配服务。
3	中煤科工集团国际工程有限公司	矿山自动化、机械化装备	国际煤机设备和备件销售及技术服务，国内成套煤机设备销售及技术服务	与发行人为协同关系： 作为中国煤科、天地科技的成套煤机装备销售商，配套发行人主要产品。
4	天地科技（母公司）	全部板块	-	与发行人为协同关系： 在个别由天地科技上市公司主体牵头组织的项目中配套发行人产品。
5	中煤科工集团北京华宇工程有限公司	地下特殊工程施工	工程总承包，工程勘测、监理、设计、咨询，四技服务	与发行人为协同关系： 在由其主导的智能矿山建设总包项目中，配套发行人的主营产品。

序号	公司名称	相关业务板块	主营业务	关系描述
6	中煤科工集团武汉设计研究院有限公司	地下特殊工程施工	煤矿及选煤厂工程、智能化和绿色矿山工程、智能选煤厂及卸储煤系统工程等	与发行人为协同关系： 在由其主导的智能矿山建设总包项目中，配套发行人的主营产品。
7	煤炭科学技术研究院有限公司	安全技术与装备	煤炭转化与加工利用、环境保护与节能工程、煤矿安全技术与装备、矿用产品检测检验、矿用油品与新材料、煤矿监测系统与信息化等	与发行人为协同关系： 作为煤矿矿用产品的准入检验机构，为发行人提供阀类产品、电气类产品、高压胶管类、过滤类产品的检验检测服务。
8	北京天地龙跃科技有限公司	安全技术与装备	机电设备故障诊断、设备全生命周期管理	与发行人为协同关系： 为发行人提供综采装备故障诊断及精准维护系统、远程诊断及维护系统等配套产品。
9	天地（常州）自动化股份有限公司	安全技术与装备	智能安全、智能生产、智能供配电、一体化通信及位置服务等	与发行人为协同关系： 为发行人提供矿用工作面通讯控制装置、综采工作面通讯系统及皮带运输监控系统、相关传感器等配套产品。

（二）报告期内，发行人主要产品是否主要与中国煤科、天地科技及其下属公司生产的煤机装备、智能控制产品搭配使用；如是，说明从产品设计、销售到使用各环节的具体搭配情况，搭配使用产品收入占销售收入比例；发行人与前述公司的供应商、直接和最终客户重叠情况

1、报告期内，发行人主要产品是否主要与中国煤科、天地科技及其下属公司生产的煤机装备、智能控制产品搭配使用

根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，发行人生产的三大系统产品（SAC、SAP、SAM 三大系统）不是主要与中国煤科、天地科技及其下属公司生产的煤机装备、智能控制产品搭配使用。煤炭企业需根据煤层赋存条件选择适应技术的液压支架、采煤机、刮板输送机等煤机装备，发行人的产品主要根据客户的需求适配相关煤机装备，发行人的三大系统可以适配主流煤机厂商的

各类型装备。公司产品与下游主流煤机设备的适配情况如下：

(1) 发行人 SAC 系统产品，主要实现液压支架控制，可以配套主流品牌的液压支架，主流液压支架主机厂包括中煤北京煤矿机械有限责任公司、郑州煤矿机械集团股份有限公司、平顶山平煤机煤矿机械装备有限公司、三一重型装备有限公司、林州重机集团股份有限公司等。中国煤科、天地科技旗下支架产品主要由天地宁夏支护装备有限公司经营，其在国内液压支架市场的份额占比较小，因此 SAC 系统产品不是主要与中国煤科、天地科技及其他下属公司的产品搭配使用。2019-2021 年，天地支护液压支架制造销售收入为 1.27 亿元、1.64 亿元和 0.74 亿元，根据民生证券研究报告 2021 年全国液压支架市场空间约为 217 亿元测算，天地支护的市场份额不足 1%。报告期内，发行人搭配天地支护液压支架的项目仅有 1 项。

(2) 发行人的 SAP 系统产品，主要实现工作面供液，该系统以配套发行人自产泵站为主，同时可配套国内其它厂家泵站。中国煤科旗下唐山市水泵厂有限公司生产的水泵用于选煤厂，与综采工作面不相关，因此 SAP 系统产品不是主要与中国煤科、天地科技及其他下属公司的产品进行搭配使用。

(3) 发行人 SAM 系统产品，主要实现对综采工作面采煤机控制系统、刮板输送机控制系统、电液控制系统（SAC）、集成供液控制系统（SAP）、供电控制系统等主要系统的集成与智能联动控制，该系统不仅适配中国煤科、天地科技下属公司的采煤机、运输设备、液压支架、供电装备及单机控制系统，同时也适配行业内主流的煤机装备及其单机控制系统。因此，SAM 系统不是主要与中国煤科、天地科技及其他下属公司的产品搭配使用。根据产品实际运营统计，2021 年发行人销售的 SAM 系统产品中，适配上海煤科采煤机的项目数量占比为 37%，适配天地奔牛刮板输送机的项目数量占比 27%。

综上，公司产品可以适配煤炭行业下游主流煤机设备，不存在主要与中国煤科、天地科技及其下属公司生产的煤机装备、智能控制产品搭配使用的情况。

2、发行人与前述公司的供应商、直接和最终客户重叠情况

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，报告期内，发行人前五大供应商

包括：保定市连宇机械制造有限公司、新会康宇测控仪器仪表工程有限公司、中国煤科、威海得益衡机电设备有限公司、温县煤矿机械有限公司、北京嘉跃富卓电子商务有限公司、新乡市万和过滤技术股份公司；前五大客户包括：山东能源集团、中煤集团、国家能源集团、陕煤集团、中国煤科、铁法煤业（集团）有限责任公司（以下简称“铁法煤业”）、华阳新材料科技集团有限公司（以下简称“华阳集团”）、黑龙江龙煤矿业控股集团有限责任公司（以下简称“龙煤集团”）。

中国煤科、天地科技及其下属公司生产煤机装备、智能控制产品的企业主要有：上海煤科、山西煤机、天地奔牛、天地支护、常州股份。该等公司的供应商、客户情况详见本补充法律意见书“问题 1 关于同业竞争”之“（三）2、供应商和客户重合程度，是否在同一市场范围内销售”。前述企业的前五大应商与公司不存在重叠情况；前述企业的前五大客户中主要包括国家能源集团、中煤集团、山东能源集团、陕煤集团，均为发行人主要客户。发行人和前述企业客户重合度较高，是因为发行人与中国煤科、天地科技及其下属其他公司均面向煤炭企业提供不同的产品及服务。

（三）关联采购的原因及必要性，采购内容是否为公司产品的核心原材料/零部件；既向关联方采购、又向关联方销售的原因

1、关联采购的原因及必要性，采购内容是否为公司产品的核心原材料/零部件

（1）关联采购服务

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，报告期内，公司接受关联方提供的服务主要系工程建设、外协采购服务等，关联采购服务金额分别为 112.86 万元、246.63 万元、2,339.66 万元和 870.54 万元，具体情况如下：

单位：万元

类型	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
工程建设	231.38	1,251.13	-	-
外协采购服务	477.41	708.60	-	-
其他	161.76	379.93	246.63	112.86

合计	870.54	2,339.66	246.63	112.86
----	--------	----------	--------	--------

1) 工程建设

发行人于 2021 年向具备相关施工资质的中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司采购装修服务，对发行人顺义产业基地科技创新研发中心进行局部装修和改造。

2) 外协采购服务

根据发行人提供的说明，为贴近山西客户市场，发行人于 2021 年将部分电控、连接器等产品委托中煤科工集团智能矿山有限公司进行外协组装。

3) 其他

发行人向关联方安标国家矿用产品安全标志中心有限公司、上海煤科检测技术有限公司、煤炭科学技术研究院有限公司北京分公司、中国煤炭科工集团太原研究院有限公司、中煤科工集团沈阳研究院有限公司采购煤矿设备检验、试验服务。发行人的产品需要获得相关资质认证后才可对外销售，同时上述关联方作为国家煤矿矿用产品的检测检验机构，具备相关资质。

发行人向关联方煤炭科学研究总院有限公司、煤炭工业规划设计研究院有限公司、中煤国际工程设计研究总院有限公司采购广告服务。公司在关联方出版的《煤炭科学技术》《煤炭经济研究》《煤炭工程》等杂志上投放产品广告进行宣传，该等杂志属于行业内知名期刊，有助于扩大公司产品的宣传范围，提升公司知名度。

公司向部分其他关联方采购物业、网络、文印等辅助性服务主要基于便利性考虑。

根据发行人提供的书面说明，发行人向关联方采购服务具备合理性和必要性，且采购内容均不属于公司核心原材料或零部件。

(2) 关联采购商品

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，报告期内，公司的关联采购商品主要系向关联方采购机械加工零部件和综采工作面相关定位系统、故障诊断维护系统等配套产品，关联采购商品的金额分别为 9,699.57 万元、9,305.22 万元、4,244.12 万元和 1,054.14 万元，具体情况如下：

单位：万元

类型	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
配套产品	964.13	1,477.42	398.67	746.91
零部件	90.01	2,766.70	8,906.54	8,952.66
合计	1,054.14	4,244.12	9,305.22	9,699.57

1) 配套产品

根据发行人提供的资料和书面说明，发行人向中国煤科、天地科技及下属企业采购综采工作面配套辅助产品，主要包括综采工作面相关定位系统、故障诊断维护系统、传感器及拖缆轨道等。发行人主营业务系为煤矿用户提供无人化智能开采控制系统解决方案，解决方案中包括了公司生产的 SAC、SAM 及 SAP 三大系统，除此之外发行人还可以根据客户需求配套综采工作面其他技术或产品。而中国煤科、天地科技业务产业板块基本覆盖了煤炭行业全产业链，上述关联方具有相关配套技术及产品的研发、生产能力；另外，上述关联方在自身业务领域具备较好的技术先进性优势，符合部分煤矿客户的技术需求。

2) 零部件

根据发行人提供的资料和书面说明，发行人向部分关联方采购主阀机械零部件、壳体及安装架等钣金件、电缆等零部件，其中部分阀芯和电控壳体为公司核心零部件。该类型采购的主要供应商为威海利德机电设备有限公司、威海得益衡机电设备有限公司，其生产设备能力和质量管控能力符合发行人的要求，且合作期间上述供应商的质量稳定、交付及时、价格合理，符合发行人的发展需要。

根据发行人提供的书面说明，发行人向关联方采购商品具备合理性和必要性，除部分阀芯和壳体外，采购内容均不属于公司核心原材料或零部件。

2、既向关联方采购、又向关联方销售的原因

报告期内，公司为满足自身生产和客户的需求向部分具有专业服务或生产制造能力的关联方采购相应服务或配套产品，并向部分具有智能矿山工程总承包和场景级系统集成的关联方销售 SAC、SAM、SAP 系统产品，不存在向关联方采购和销售同种产品的情况。公司向关联方既存在采购又存在销售的情况主要如下：

(1) 中煤科工集团智能矿山有限公司

单位：万元

类型	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
接受服务	477.41	708.60	-	-
销售商品	-	1,129.65	-	-

根据发行人提供的资料及书面说明，发行人将部分电控、连接器等产品向关联方中煤科工集团智能矿山有限公司进行外协装配，智能公司向发行人采购相关生产设备设施。

(2) 山东能源重装集团天玛电液控制装备工程有限公司

单位：万元

类型	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
采购商品	11.64	341.81	-	-
销售商品	-	14.52	618.76	3,249.01

山能天玛为发行人参股公司，根据发行人提供的资料及书面说明，山能天玛主要为山东能源集团内部提供产品与服务，发行人通过山能天玛向山东能源集团销售相关产品。同时，山能天玛具备电缆连接器用接头、扣压套等的加工能力，为满足交付需求，2021年起发行人从山能天玛采购了上述相关物料，采购的物料不是发行人的核心零部件。

(3) 天地（常州）自动化股份有限公司

单位：万元

类型	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
----	-----------	--------	--------	--------

类型	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
采购商品	363.29	233.89	6.81	411.64
销售商品	13.27	-	64.60	-

根据发行人提供的资料及书面说明，常州股份为一家专业从事煤矿自动化、信息化产品的研发、生产、销售和企业的企业。报告期内，发行人从常州股份采购主要内容为矿用工作面通讯装置、反渗透水处理装置、矿用隔爆兼本质安全型组合开关、矿用传感器等，采购的物料为非核心的项目配套选型产品，因其产品满足客户需求，故从其采购以上产品。同时，常州股份作为全矿井综合自动化系统集成商，2020年根据其客户的技术要求配套采购发行人的部分部件产品，主要内容为过滤站和乳化液自动配液站。

(4) 天地科技

单位：万元

类型	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
接受服务	-	-	72.68	23.83
采购商品	-	53.76	-	-
销售商品	608.70	953.86	180.13	374.03

根据发行人提供的资料及书面说明，报告期内，发行人从天地科技采购主要内容为推移千斤顶技术服务和综采工作面无线传感集成装置及传感器，均为项目配套选型产品，因其产品和技术与发行人销售订单的技术方案相符，故从其采购相关技术和产品。同时，天地科技作为煤矿工程总包方和集成商根据客户的技术要求配套采购发行人的部分产品，主要内容为SAC、SAM、SAP系统及相关备件。

(5) 煤炭科学技术研究院有限公司北京分公司

单位：万元

类型	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
接受服务	12.76	52.38	45.51	18.21
采购商品	-	10.93	100.81	88.23

类型	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
销售商品	-	-	-	116.38

根据发行人提供的资料及书面说明，报告期内，发行人从煤炭科学技术研究院有限公司北京分公司采购的服务主要为检测试验服务，因其具有矿用产品检测检验资质，发行人的产品需要获得相关资质认证后才可对外销售；发行人从其采购的商品主要为人员定位系统、蓄电池电源等项目配套选型产品。2019年发生的关联销售系煤炭科学技术研究院有限公司北京分公司根据客户的技术要求配套采购发行人SAM系统。

(6) 宁夏天地重型装备科技有限公司

单位：万元

类型	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
采购商品	-	-	31.15	-
销售商品	138.34	33.50	102.18	34.64

根据发行人提供的资料及书面说明，2020年，发行人根据客户技术要求向天地重装配套采购拖缆轨道和回转部，报告期内发生的关联销售系天地重装根据技术要求配套采购发行人生产的部分零部件。因天地重装于2022年6月注销，自2022年起其业务由吸并后的存续主体天地奔牛承接。

(7) 中国煤炭科工集团太原研究院有限公司

单位：万元

类型	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
接受服务	2.26	11.94	5.04	2.21
采购商品	-	-	0.20	-
销售商品	-	-	16.24	-

根据发行人提供的资料及书面说明，报告期内，发行人从中国煤炭科工集团太原研究院有限公司采购的内容主要为检测试验服务，因其具有矿用产品检测检验资质，发行人的产品需要获得相关资质认证后才可对外销售。2020年发生的关联销售系中国煤炭科工集团太原研究院有限公司根据客户的技术要求配套采

购发行人少量零部件。

(8) 中煤科工集团沈阳研究院有限公司

单位：万元

类型	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
接受服务	7.17	0.73	-	-
销售商品	261.19	-	-	181.03

根据发行人提供的资料及书面说明，报告期内，发行人从中煤科工集团沈阳研究院有限公司采购的内容为检测服务，因其具有矿用产品检测检验资质，发行人的产品需要获得相关资质认证后才可对外销售。2019年及2022年1-6月发生的关联销售系中煤科工集团沈阳研究院有限公司根据客户的技术要求配套采购发行人SAC、SAM、SAP系统及相关备件。

(9) 中煤科工集团上海有限公司

单位：万元

类型	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
采购商品	76.11	451.47	-	19.03
销售商品	1,119.47	-	-	-

根据发行人提供的资料及书面说明，报告期内，发行人向上海煤科采购LASC采煤机精确定位系统等配套产品。2022年，上海煤科作为智能开采场景总承包商，根据客户的技术要求采购发行人的部分产品，主要内容为SAM和SAP系统。

(10) 中煤科工集团北京华宇工程有限公司

单位：万元

类型	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
接受服务	-	123.02	14.72	11.64
销售商品	617.58	-	-	-

根据发行人提供的资料及书面说明，报告期内，发行人向北京华宇采购监理

服务；同时，其作为专业工程施工单位，具有煤矿工程总承包相关资质，2022年根据客户技术需求，配套采购了发行人 SAM 系统。

（四）结合上述内容，进一步分析发行人业务获取、开展是否依赖于中国煤科、天地科技及其下属公司，发行人是否满足业务独立性相关要求

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人在拥有独立的销售、采购、研发体系基础上，面向市场独立自主经营，业务获取、开展不依赖于中国煤科、天地科技及其下属公司，满足业务独立性相关要求。

1、发行人拥有独立的销售体系

发行人建立了独立的销售体系和销售渠道，在业务获取中可以与下游煤炭客户直接对接，独立进行客户开拓与维护工作。发行人建立了陕蒙、西北、中部、东部、山西、西南 6 个销售服务机构，覆盖全国重点煤炭产区，贴近用户实施销售服务工作。在煤炭客户的业务获取过程中，发行人具备独立参与相应竞标或谈判获取项目的的能力。同时，报告期内发行人向中国煤科、天地科技及其他下属公司销售的金额分别为 2,560.24 万元、861.50 万元、6,590.83 万元和 3,388.06 万元，占当期营业收入的比例分别为 2.62%、0.74%、4.24%和 3.67%，整体金额和比例均不高。发行人的 SAM、SAC、SAP 系统市场占有率较高，可以依靠公司自身的产品能力、销售能力和服务能力独立获取、开展业务，对中国煤科、天地科技及其下属公司不存在依赖情形。

2、发行人拥有独立的采购体系

发行人建立了独立的采购体系，制定了《采购管理办法》和《供应商管理办法》及相关配套制度，可以独立开展生产、研发等业务所需的采购工作，具备独立的采购人员，拥有采购业务的自主经营决策权且独立进行结算。同时，报告期内发行人向中国煤科、天地科技及其他下属公司采购的金额分别为 882.30 万元、689.21 万元、3,871.13 万元和 895.49 万元，占当期营业成本的比例分别为 1.91%、1.32%、5.17%和 3.93%，关联采购金额和比例较低。因此，发行人具备独立开展采购业务的能力，并独立开展采购业务，对中国煤科、天地科技及其下属公司不存在依赖情形。

3、发行人拥有独立的技术研发体系

发行人建立了独立、完整的技术研发体系与研发团队，核心技术均通过自主研发积累而来。发行人通过自主培养、人才引进等方式组建了一支近 200 人的研发团队，所拥有的核心技术涵盖了与公司主营业务相关的机械、电气、液压、软件四大类别专业，与核心技术或主要产品相关的专利均为发行人独立拥有。因此，发行人具备独立的技术研发能力，对中国煤科、天地科技及其下属公司不存在依赖情形。

综上，发行人销售、采购、技术研发体系独立，业务获取、开展对中国煤科、天地科技及其下属公司不存在重大依赖情况，满足业务独立性相关要求。

（五）发行人披露：发行人业务获取方式是否独立，是否和控股股东或其他关联方一起参与竞标、谈判，发行人和控股股东或其他关联方客户的重合度

关于发行人业务获取方式是否独立，是否和控股股东或其他关联方一起参与竞标、谈判，发行人和控股股东或其他关联方客户的重合度，发行人已在《招股说明书》“第七节 公司治理与独立性”之“七、发行人具有直接面向市场独立持续经营的能力”之“（五）业务独立情况”补充披露。

（六）核查程序及核查意见

1、就上述问题，本所律师履行了如下核查手段：

（1）取得发行人关于中国煤科、天地科技业务板块划分情况、划分标准、各板块主要业务内容及与发行人主营业务关系的书面说明；

（2）查阅天地科技近三年的年度报告、中国煤科近三年的审计报告；

（3）取得发行人关于中国煤科、天地科技及其下属企业中与发行人主营业务相关(包括上下游、协同或竞争关系)的业务板块及具体经营主体的书面说明；

（4）查阅企业信用信息公示系统（<https://js.gsxt.gov.cn>）、企查查（<https://www.qcc.com>）等网站，查询关联方的基本情况；

(5) 取得发行人关于其主要产品是否主要与中国煤科、天地科技及其下属公司生产的煤机装备、智能控制产品搭配使用的书面说明；

(6) 取得发行人报告期内前五大供应商、客户名单；

(7) 取得上海煤科、山西煤机、天地奔牛、天地支护、常州股份前五大供应商、客户名单；

(8) 查阅了发行人的《审计报告》及报告期内的关联交易合同；

(9) 取得了发行人关于关联采购必要性的书面说明；

(10) 取得了发行人关于既向关联方采购、又向关联方销售原因的书面说明；

(11) 就发行人销售、采购体系的独立性，核查了报告期内的重大合同及招标文件；

(12) 查阅了发行人销售、采购相关配套制度；

(13) 查阅了发行人报告期内各期末的员工花名册；

(14) 查阅截至 2022 年 6 月 30 日发行人及其子公司拥有的专利权证书。

2、经核查，本所认为：

(1) 中国煤科业务板块中，矿山安全、智能装备、设计建设板块与发行人主营业务为协同关系，绿色开发板块中除山西天地王坡煤业有限公司为发行人下游客户，其他公司与发行人主营业务无关；天地科技业务板块中，矿山自动化、机械化装备、安全技术与装备、地下特殊工程施工板块与发行人主营业务为协同关系，煤炭生产与销售板块与发行人主营业务为下游客户关系；

(2) 报告期内，发行人产品可以适配煤炭行业下游主流煤机设备，不存在主要与中国煤科、天地科技及其下属公司生产的煤机装备、智能控制产品搭配使用的情况；中国煤科、天地科技及其下属公司生产煤机装备、智能控制产品的前五大应商与公司不存在重叠情况，前述企业的前五大客户中主要包括国家

能源集团、中煤集团、山东能源集团、陕煤集团均为发行人主要客户，发行人和前述企业客户重合度较高，是因为发行人与中国煤科、天地科技及其下属其他公司均面向煤炭企业提供不同的产品及服务，具有商业合理性；

(3) 报告期内，发行人关联采购的原因为公司业务需要和市场需求，关联采购具备合理性及必要性；除部分阀芯和壳体外，采购内容均不属于公司核心原材料或零部件；发行人既向关联方采购、又向关联方销售的主要原因为发行人为满足自身生产和客户的需求向部分具有专业服务或生产制造能力的关联方采购相应服务或配套产品，并向部分具有智能矿山工程总承包和场景级系统集成的关联方销售 SAC、SAM、SAP 系统产品，不存在向关联方采购和销售同种产品的情况；

(4) 发行人销售、采购、技术研发体系独立，业务获取、开展对中国煤科、天地科技及其下属公司不存在重大依赖情况，满足业务独立性相关要求；

(5) 关于发行人业务获取方式是否独立，是否和控股股东或其他关联方一起参与竞标、谈判，发行人和控股股东或其他关联方客户的重合度，发行人已在《招股说明书》“第七节 公司治理与独立性”之“七、发行人具有直接面向市场独立持续经营的能力”之“(五) 业务独立情况”补充披露。


2.2 招股书披露，(1) 中国煤科将其持有的若干注册商标许可给公司及其子公司使用；(2) 公司存在向关联方租赁厂房、办公用房、宿舍、设备的情况，报告期各期金额分别为 550.21 万元、532.50 万元、464.23 万元；(3) 公司与合并报表范围外第三方共有的专利权共计 15 项，其中与天地科技共同拥有 5 项发明专利。

请发行人说明：(1) 公司使用中国煤科相关注册商标的原因、具体情况，报告期内对应产品的收入及占比；(2) 公司向关联方租赁厂房、设备、办公用房、宿舍的具体情况，包括租赁原因、租赁面积及占比、具体用途、租赁期限，并结合前述情况分析关联租赁对公司资产独立性、持续经营的影响；(3) 共有专利形成的背景，共有双方权利义务的划分情况，在公司产品中的应用情况，对应的收入及占比。

问题回复：

（一）公司使用中国煤科相关注册商标的原因、具体情况，报告期内对应产品的收入及占比

1、公司使用中国煤科相关注册商标的原因、具体情况

根据发行人提供的书面说明，发行人使用“中煤科工”、“煤科”、“CCTEG”及“”（以下统称“被授权商标”）的原因为中国煤科长期对被授权商标进行维护和推广应用，发行人作为中国煤科下属企业，使用被授权商标系基于中国煤科对集团品牌统一管理的要求。

根据发行人及煤科天玛与中国煤科于 2022 年 5 月 23 日签署的《商标使用许可合同》（甲方、授权方为中国煤科，乙方、被授权方为发行人及煤科天玛），各方约定的主要内容如下：

授权方式	普通许可，未经甲方授权，乙方不得以任何形式或理由将许可商标许可第三方使用
使用方式	1、乙方应当按照甲方指定的样式使用许可商标，未经甲方书面许可不得变更。 2、乙方将被授权商标作为企业名称中的字号使用时，应当规范使用企业名称；被授权商标作为企业简称使用时，应当与乙方自有字号或名称中的行业联合使用。 3、任何情况下，乙方不得单独使用被授权商标作为区分其商品或服务来源的标志。乙方将被授权商标在商品/服务上突出使用时，应当将被授权商标与乙方自有字号或名称中的行业联合使用。 4、乙方不得使用可能与许可商标相似或产生混淆的商标、名称、标志、图案或符号等。
期限	商标许可期限为自《商标使用许可合同》签订日起至许可商标注册有效期限（含续展后的有效期）届满之日
许可费	无偿使用

2、报告期内对应产品的收入及占比

根据发行人提供的资料及其确认并经本所律师核查，发行人将被授权商标用于媒体宣传、子公司名称、产品及产品包装和日常办公场所。报告期内，发行人

使用中国煤科授权商标产品的收入金额及占主营业务收入比例的情况如下：

单位：万元、%

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
使用授权商标产品/服务产生的收入	92,421.42	100%	154,794.39	100%	115,922.81	100%	62,149.94	63.84%
未使用授权商标产品/服务产生的收入	-	-	-	-	-	-	35,205.07	36.16%
合计	92,421.42	100%	154,794.39	100%	115,922.81	100%	97,355.02	100%

根据中国煤科 2019 年 5 月下发的《关于开展规范使用集团标识自检自查工作的通知》（中国煤炭科工文化〔2019〕172 号），公司开始在所有产品包装和日常办公场所中使用被授权商标，因此 2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月发行人使用被授权商标产品的收入金额占比均为 100%。

3、公司使用中国煤科相关注册商标对发行人独立性的影响

（1）发行人在生产经营中同时使用自有商标及被授权商标

除被授权商标外，发行人还拥有多项自主申请的注册商标，具体情况详见《律师工作报告》之“附件二：发行人及其子公司拥有的注册商标清单”。根据发行人提供的资料及其确认并经本所律师核查，发行人在媒体宣传、公司名称、产品

包装和日常办公场所中一般会将自主申请注册商标与被授权商标组合使用，通常不会单独使用被授权商标。

(2) 发行人客户采购发行人的产品及服务并非仅依赖被授权商标做出选择

根据《招股说明书》及《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》及发行人提供的书面确认，发行人属于“高端装备领域”之“智能制造”类科技创新企业，发行人客户主要为终端煤炭生产企业和液压支架等主机生产企业，主要产品具有定制化特点，客户采购时核心关注发行人产品及服务的质量、技术水平以及能否满足在不同矿井、不同采煤工作面的需求，并非仅依赖被授权商标做出选择。

(3) 使用被授权商标不影响发行人独立面向市场经营的能力

根据发行人提供的资料及其确认并经本所律师核查，发行人拥有独立完整的研发、生产、销售系统和业务系统；发行人独立对外签署合同并销售其生产的产品；发行人获取业务主要依赖自身产品的技术优势、行业经验优势、产品服务优势、人才优势、行业主导地位优势，不依赖被授权商标。

因此，虽然发行人使用中国煤科授权商标产品的收入金额及占比较高，但发行人获取客户并不依赖被授权商标，使用被授权商标不影响发行人独立面向市场经营的能力。

(二) 公司向关联方租赁厂房、设备、办公用房、宿舍的具体情况，包括租赁原因、租赁面积及占比、具体用途、租赁期限，并结合前述情况分析关联租赁对公司资产独立性、持续经营的影响

根据发行人提供的资料及其确认并经本所律师核查，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人向关联方租赁设备的具体情况如下：

序号	承租方	出租方	设备情况	租赁期限	租赁原因	具体用途	租赁设备可替代性
----	-----	-----	------	------	------	------	----------

序号	承租方	出租方	设备情况	租赁期限	租赁原因	具体用途	租赁设备可替代性
1	天玛智控	中国煤矿机械装备有限责任公司鄂尔多斯分公司（注）	78 台设备，包括 3 台起重设备、35 台通风设备、2 台动力设备、38 台电气设备	2021.12.15-2024.12.14	租赁的设备均为厂房原有配置，租赁原因系为满足发行人生产需要，且设备与厂房一并租赁可节省投资成本	起重设备用于 SAP 系统泵站产品的生产和维修；通风设备、动力设备和电气设备均为厂房基础运行设备设施	具有可替代性。租赁设备均为市场易购设备，发行人对该等设备的租赁没有依赖性

注：因发行人的关联自然人在中国煤矿机械装备有限责任公司担任外部董事，因此出租方系发行人关联方。

根据发行人提供的资料及其确认并经本所律师核查，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人向关联方租赁厂房、办公用房、宿舍的具体情况如下：

序号	承租方	出租方	坐落	产权证书编号	租赁面积(m ²)	租赁期限	租赁原因	具体用途	租赁房屋可替代性
1	天玛智控	中国煤矿机械装备有限责任公司鄂尔多斯分公司	内蒙古自治区鄂尔多斯市伊金霍洛旗阿勒腾席热镇迎宾大道 118 号中煤鄂尔多斯装备制造工业园	蒙（2019）伊金霍洛旗不动产权地 0008904 号	7,908.18	2021.12.15-2024.12.14	1、租赁地点与主要客户距离较近，可以快速响应客户的供货需求；2、提高泵站、电液控制系统及自动化系统维修效率	1、集成供液系统及泵站的生产；2、公司三大系统产品及配件的维修	具有可替代性，周边有工业园区可供选择，搬迁成本可控
2					446.41	2021.12.15-2024.12.14	为内蒙古分公司业务开展提供办公场所	用于内蒙古分公司人员办公、会议	
3					90.00	2022.02.01-2024.12.14	为内蒙古分公司员工提供住宿场所	用于员工住宿	
4	天玛智控	宁夏天地奔牛实业集团有限公司再制造分公司	宁夏银川市西夏区开元东街 129 号第三联合厂房	宁（2021）西夏区不动产权 0145316 号	1,344.00	2020.09.06-2022.12.31	提高公司重点客户神华宁煤集团的维修服务效率，实现快速响应	电液控制系统和辅助阀的维修	具有可替代性，周边有工业园区可供选择，搬迁成本可控
5					198.00	2020.09.06-2022.12.31	为宁煤维修基地员工提供住宿场所	用于员工住宿	

序号	承租方	出租方	坐落	产权证书编号	租赁面积(m ²)	租赁期限	租赁原因	具体用途	租赁房屋可替代性
6	天玛智控	北京同惠物业管理有限公司	北京市朝阳区和平街13区35号楼煤炭大厦6层607	X京房权证朝字第1209609号	210.00	2021.12.01-2022.11.30	为公司业务开展提供办公场所	用于技术部门人员办公	具有可替代性，周边写字楼可供选择，搬迁成本可控
7	天玛智控	煤炭科学研究总院有限公司	北京市朝阳区和平街13区35号楼煤炭大厦8层805-806	X京房权证朝字第1209614号	340.00	2021.01.01-2022.12.31	为公司业务开展提供办公场所	用于营销部门人员办公、会议	具有可替代性，周边写字楼可供选择，搬迁成本可控
8			北京市朝阳区青年沟路5号煤炭科学研究总院7号楼办公用房	京房权证朝国05字第001957号	882.58	2021.01.01-2022.08.31	为公司业务开展提供办公场所	用于技术部门人员办公、会议	
9			北京市朝阳区青年沟路5号煤炭科学研究总院天地大厦一层办公用房	京房权证朝国05字第001957号	878.64	2021.01.01-2022.12.31	为公司业务开展提供办公场所	用于职能部门人员办公、会议	
10	天玛智控	中煤科工集团西安研究院有限公司	西安市高新区锦业一路82号高新院区1号厂房内西侧原喷漆房	西安市房权证高新区字第1025100018-1-4~1号	150.00	2021.05.01-2022.12.31	为外设研发机构提供试验场所	用于设备改造试验	具有可替代性，周边有工业园区可供选择，搬迁成本可控
合计					12,447.81	—	—	—	

截至2022年6月30日，发行人向关联方租赁的78台设备中，仅有3台起

重设备用于主营产品 SAP 系统泵站产品的生产和维修，其余设备均为厂房基础运行设备设施；发行人租赁关联方所有的设备均为市场易购设备，且不属于发行人生产经营所需的核心设备，具有可替代性，不影响发行人资产独立性，不会对发行人持续经营造成重大不利影响。

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人向关联方租赁房屋的租赁建筑面积共计 12,447.81 平方米，占发行人使用房屋总建筑面积的 22.84%。根据发行人提供的资料及其确认并经本所律师核查，发行人的主要生产经营场所为位于北京市顺义区林河南大街 27 号院内的自有房屋；截至 2022 年 6 月 30 日，发行人租赁的关联方房屋均具有可替代性，周边有其他房屋可供选择，搬迁成本可控，不影响发行人资产独立性，不会对发行人持续经营造成重大不利影响。

（三）共有专利形成的背景，共有双方权利义务的划分情况，在公司产品中的应用情况，对应的收入及占比

根据发行人提供的资料及其确认并经本所律师核查，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人与合并报表范围外第三方形成的共有专利共计 20 项，其中 5 项系与控股股东天地科技共有，15 项系与非关联方共有。该等共有专利权的形成背景、共有双方权利义务的划分情况、共有专利对应公司产品情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	类型	对应发行人的产品	共有专利形成的背景	权利义务划分
1	天地科技、天玛智控、煤科天玛	厚煤层放顶煤开采装置及方法	ZL201711058258.7	发明	无	该5项共有专利为共有人在履行《技术开发（委托）合作协议》过程中形成，天地科技作为委托方、甲方，发行人作为受托方、乙方，委托开发的项目名称为“综采机器人智能化控制技术”。	天地科技与发行人约定因履行该合同所产生的研究开发成果及其相关知识产权由双方享有申请专利的权利。
2	天地科技、天玛智控、煤科天玛	无人值守的自动化放煤系统和方法	ZL201711168348.1	发明	无		
3	天地科技、天玛智控、煤科天玛	综放工作面后部刮板输送机直线度确定装置、拉移系统	ZL201711213615.2	发明	无		
4	天地科技、天玛智控、煤科天玛	机器学习的自动化放煤控制系统和方法	ZL201711060005.3	发明	无		
5	天地科技、天玛智控、煤科天玛	放顶煤工作面煤研就地自动分拣方法	ZL201711058999.5	发明	无		

序号	专利权人	专利名称	专利号	类型	对应发行人 的产品	共有专利形成的背景	权利义务划分
6	天玛智控、神华神东煤炭集团有限责任公司	乳化液柱塞泵的泵头总成及具有它的乳化液柱塞泵	ZL202120529145.6	实用新型	乳化液柱塞泵	该2项共有专利系共有人在履行《设备采购协议》过程中形成，发行人在中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司销售的设备为乳化液泵站。	因履行《设备采购协议》，双方合作研发产品（所有涉及方案、资料、图纸、成果等）是双方的共同财产，双方共同负责专利申报，专利权归双方共同所有； 发行人有权在完成该合同约定的研究开发工作后，对该项研发成果进行后续改进，后续改进的技术成果及知识产权，如果是保密期限内完成的，归双方共有； 如果是在保密期限外完成的，3年内归双方共有，3年后归采购方所有。
7	天玛智控、神华神东煤炭集团有限责任公司	一体式可牵引开关箱	ZL202120529055.7	实用新型	开关箱		
8	中国神华能源股份有限公司、神华神东煤炭集团有限责任公司、天玛智控	采煤机电缆夹拖拽装置	ZL201810001037.4	发明	电缆拖拽装置	该2项共有专利为共有人在履行《技术开发（委托）协议》过程中形成，发行人为受托方，委托项目名称为	双方约定，委托方享有申请专利等知识产权的权利；权利取得后的使用和有关利益归委托方所有，发行人具有无偿使用权； 委托方有权利用发行人按照该合同约定提供的研究开发成果进行后续改进，由此

序号	专利权人	专利名称	专利号	类型	对应发行人的产品	共有专利形成的背景	权利义务划分
9	中国神华能源股份有限公司、神华神东煤炭集团有限责任公司、天玛智控	采煤机电缆夹拖拽方法	ZL201810001035.5	发明	电缆拖拽装置	“采煤机电缆夹自动拖拽装置开发项目”。	产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果、知识产权、商业秘密、技术秘密和其他合法权利归发行人所有； 发行人有权在完成该合同约定的研究开发工作后，利用该项研究开发成果进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果、知识产权、商业秘密、技术秘密和其他合法权利，如果是在保密期限内完成的，归双方所有；如果是在保密期限外完成的，归发行人所有，但委托方有优先使用的权利。
10	中国神华能源股份有限公司、神华神东煤炭集团有限责任公司、天玛智控	用于液压支架的泄液回收装置及液压系统	ZL201611183200.0	发明	无	该2项共有专利为共有人在履行《技术开发（委托）协议》过程中形成，发行人为受托方，委托项目名称为“支架护帮板安全阀泄液回收系统研究”	双方约定，委托方享有申请专利等知识产权的权利；权利取得后的使用和有关利益归委托方所有；委托方有权利用发行人按照本合同约定提供的研究开发成果进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果、知识产权、商业秘密、技术秘密和其他合法权利归委托方所有。 发行人有权在完成本合同约定的研究开发工作后，利用该项研究开发成果进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果、知识产

序号	专利权人	专利名称	专利号	类型	对应发行人的产品	共有专利形成的背景	权利义务划分
11	天玛智控、神华神东煤炭集团有限责任公司	卡环及具有其的管接头的管接头	ZL202120529141.8	实用新型	管接头	<p>该项共有专利为专利权人在履 2020 年 9 月签署的《设备采购合同》、神东煤炭大采高工作面智能开采安全技术集成与示范-集成供液智能控制系统成套技术及装备研制项目《计划任务书》和《技术开发（委托）合同》过程中形成，发行人分别为设备出卖方、项目主要承担单位及受托方。</p>	<p>权、商业秘密、技术秘密和其他合法权益，如果是在保密期限内完成的，归双方所有；如果是在保密期限外完成的，归发行人所有，但委托方有优先使用的权利。</p> <p>《设备采购合同》约定：因履行该合同所产生的研究成果及其相关知识产权权利归属，除另有约定外，按下列方式处理：双方共同享有本项目专利申请权、专利权、著作权、商标权、技术秘密等知识产权；发行人有权在完成合同约定的研发工作后，对该项研究成果进行后续改进，后续改进的技术成果及知识产权，如果是在保密期限内完成的，归双方共有；如果是在保密期限外完成的，3 年内归双方共有，3 年后归采购方所有。</p> <p>《计划任务书》未约定专利权权利义务划分的条款。</p> <p>《技术开发（委托）合同》约定：因履行本合同所产生的研究成果及其相关专利申请权、专利权、技术秘密等知识产权，属于委托方所有，该知识产权的许可、收益、处置等权益归委托方所有。发行人负责撰写专利申请材料，并配合委托方完</p>

序号	专利权人	专利名称	专利号	类型	对应发行人的产品	共有专利形成的背景	权利义务划分
							成专利申报工作。双方均有权在完成该合同约定的研究开发工作后,对该项研发成果进行后续改进;发行人后续改进的技术成果及知识产权,如果是在保密期限内完成的,归双方共有;如果是在保密期限外完成的,归发行人所有,但委托方有优先、免费使用的权利。委托方有权对发行人提供的研发成果进行后续改进,后续改进的技术成果及知识产权归委托方所有。
12	天玛智控、中煤华晋集团有限公司	一种煤矿综采工作面用智能防尘云台摄影仪及其控制方法	ZL202010561163.2	发明	云台摄影仪	该项共有专利为共有人在履行2019年4月签署的《中煤华晋集团有限公司王家岭煤矿厚煤层记忆放煤模型及其方法研究等技术开发合同》过程中形成,发行人为受托方。	双方对该合同有关的知识产权权利归属特别约定如下:研究开发的技术成果、专利申请权归委托方所有;委托方有权利用发行人按照该合同约定提供的研究开发成果,进行后续改进,由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果及其权利归属,由委托方所有;发行人有权在完成该合同约定的研究开发工作后,利用该项研究开发成果进行后
13	天玛智控、中煤华晋集团有限公司	一种综放工作面自动放煤控制系統	ZL202010561142.0	发明	放煤控制器		

序号	专利权人	专利名称	专利号	类型	对应发行人的产品	共有专利形成的背景	权利义务划分
14	天玛智控、中煤华晋集团有限公司、煤科天玛	液压支架背压监测系统及方法	ZL202010561166.6	发明	压力监测传感器		续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果，归发行人所有。
15	陕西陕煤黄陵矿业有限公司、天玛智控	一种基于电液控制系统扩展的转载机自移控制系统及方法	ZL201610818608.4	发明	无	陕西陕煤黄陵矿业有限公司于2014年作为项目组织单位发布《陕西煤业化工集团有限责任公司科学技术研究项目计划任务书》，发行人在参与前述项目期间形成了该项共有专利。	双方根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国专利法》等法律法规的规定，实施共有专利权。
16	鄂尔多斯市华兴能源有限责任公司、淮矿西部煤矿投资管理有限公司、天玛智控、中国煤炭工业协会生产力促进中心	基于后部刮板输送机煤流负荷的均衡放煤控制系统	ZL201721655541.3	实用新型	无	该2项共有专利系发行人与共有人在合作过程中产生。	双方根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国专利法》等法律法规的规定，实施共有专利权。

序号	专利权人	专利名称	专利号	类型	对应发行人的产品	共有专利形成的背景	权利义务划分
17	天玛智控、中国煤炭工业协会生产力促进中心、淮南西部煤矿投资有限公司、鄂尔多斯市华兴能源有限责任公司	特厚煤层大采高一次采全厚放顶煤控制系统	ZL201721551098.5	实用新型	放顶煤控制系统		
18	天玛智控、山西新元煤炭有限责任公司	一种高瓦斯煤矿综采工作面采煤机速度动态控制系统	ZL201310192440.7	发明	采煤机控制系统	该2项共有专利系发行人与共有人在合作过程中产生。	双方根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国专利法》等法律法规的规定实施共有专利权。
19	天玛智控、江苏新宜中澳环境技术有限公司	一种导流盘	ZL202121353548.6	实用新型	乳化液配比装置	该2项共有专利为共有人在履行《项目协议》过程中形成，发行人为合作方，委托项目名称为“井下水处理装置的系统优化和新技术工艺研发”。	合作各方中国境内产生或开发的知识产权，将由天地玛珂发行人和江苏新宜中澳环境技术有限公司共同持有；知识产权分配：天地玛珂 51%，江苏新宜中澳环境技术有限公司 49%。
20	天玛智控、江苏新宜中澳环境技术有限公司	一种井下乳化液配比用水的水处理系统	ZL202121130726.9	实用新型	乳化液配比装置		合作各方在中国境外所做的研究，知识产权一经产生归江苏新宜中澳环境技术有限公司所有。江苏新宜中澳环境技术有限公司将给予发行人一个非排他的，不可转让的、免费的技术授权许可进行商业化目

序号	专利权人	专利名称	专利号	类型	对应发行人 的产品	共有专利形成的背景	权利义务划分
							的。

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人与合并报表范围外第三方共有专利权占发行人专利权的 6.04%。

根据发行人提供的资料及其确认并经本所律师核查，报告期内，上述共有专利对应发行人的产品共计 10 项，分别为乳化液柱塞泵、开关箱、电缆拖拽装置、管接头、云台摄像机、放煤控制器、压力监测传感器、放顶煤控制系统、采煤机控制系统、乳化液配比装置。根据发行人提供的销售合同台帐及书面确认并经本所律师核查，上述 10 项产品均为发行人主营产品的非核心组成部分，发行人不会对其单独确认收入，亦无法简单区分其对应发行人产品的营业收入情况。此外，上述 10 项产品占发行人主营产品的成本较低，不会对发行人的独立性产生重大不利影响。

综上所述，发行人与合并报表范围外第三方共有专利权占发行人专利权的比例较低；该等共有专利对应产品均为发行人主营产品的非核心组成部分，发行人不会对其单独确认收入，亦无法简单区分其对应发行人产品的营业收入情况；该等共有专利对应的产品占发行人主营产品的成本较低，不会对发行人的独立性产生重大不利影响。

（四）核查程序及核查意见

1、就上述问题，本所律师履行了如下核查程序：

（1）取得发行人关于使用中国煤科注册商标原因和具体情况的书面说明；

（2）查阅了发行人报告期内各年度使用中国煤科授权商标产品收入金额及占比情况的书面说明；

（3）查阅了发行人及煤科天玛与中国煤科于 2022 年 5 月 23 日签署的《商标使用许可合同》；

（4）中国煤科 2019 年 5 月下发的《关于开展规范使用集团标识自检自查工作的通知》（中国煤炭科工文化〔2019〕172 号）；

(5) 查阅发行人官方网站 (<http://www.tdmarco.com>)、走访发行人生产及办公场所, 核查发行人使用被授权商标的情况;

(6) 查阅截至 2022 年 6 月 30 日发行人自有注册商标的商标证书, 并取得商标主管部门调取的发行人商标查册档案;

(7) 取得发行人关于其获取业务时客户关注要素及是否依赖中国煤科影响力的书面说明;

(8) 查阅截至 2022 年 6 月 30 日, 发行人及其子公司租赁使用设备和房屋的租赁合同、租赁房屋权属证明文件;

(9) 取得截至 2022 年 6 月 30 日发行人关于租赁关联方房屋的原因、具体用途及租赁设备和房屋可替代性说明;

(10) 查阅截至 2022 年 6 月 30 日发行人及其子公司拥有的专利权证书;

(11) 查阅截至 2022 年 6 月 30 日发行人与合并报表范围外第三方共有专利权形成的背景资料, 如业务合同、科研项目计划任务书等;

(12) 取得发行人关于上述共有专利形成背景、对应产品的书面说明;

(13) 取得发行人报告期内的销售合同台帐;

(14) 取得发行人关于上述共有专利对应产品无法单独计算销售收入及占比的书面说明。

2、经核查, 本所认为:

(1) 发行人使用中国煤科相关注册商标的原因为中国煤科对品牌形象的统一管理要求; 发行人将被授权商标用于媒体宣传、子公司名称、产品包装和日常办公场所; 虽然发行人使用中国煤科授权商标产品的收入金额及占比较高, 但发行人获取客户并不依赖被授权商标, 使用被授权商标不影响发行人独立面向市场经营的能力;

(2) 截至 2022 年 6 月 30 日，发行人向关联方租赁的 78 台设备中，仅有 3 台起重设备用于主营产品 SAP 系统泵站产品的生产和维修，其余设备均为厂房基础运行设备设施；发行人租赁关联方所有的设备均为市场易购设备，且不属于发行人生产经营所需的核心设备，具有可替代性，不影响发行人资产独立性，不会对发行人持续经营造成重大不利影响；

(3) 截至 2022 年 6 月 30 日，发行人向关联方租赁房屋的租赁建筑面积共计 12,447.81 平方米，占发行人使用房屋总建筑面积的 22.84%，发行人租赁的关联方所有的房屋均具有可替代性，周边有其他房屋可供选择，搬迁成本可控，不影响发行人资产独立性，不会对发行人持续经营造成重大不利影响；

(4) 发行人与合并报表范围外第三方共有专利权占发行人专利权的比例较低；该等共有专利对应产品均为发行人主营产品的非核心组成部分，发行人不会对其单独确认收入，亦无法简单区分其对应发行人产品的营业收入情况；该等共有专利对应的产品成本占发行人主营产品的成本较低，不会对发行人的独立性产生重大不利影响。

2.3 招股书披露，(1) 发行人核心技术人员王国法长期从事煤炭高效综采与煤矿智能化理论、技术与装备体系的研究，1985 年 12 月至 2022 年 1 月就职于中煤科工开采研究院有限公司；(2) 天地科技一级子公司包括多个研究院，其中中煤科工开采研究院有限公司、中煤科工集团西安研究院有限公司为发行人报告期内履行的主要合作研发项目的合作方。

请发行人说明：(1) 中国煤科集团对于技术研究的总体规划，中国煤科、天地科技及下属公司的主要研究方向，是否存在与发行人业务相关的研发成果；(2) 结合发行人主要研究人员履历、研发物质技术条件来源（资金、设备、场地、零部件、原材料或者不对外公开的技术资料等），分析发行人核心技术形成、演进过程，与关联方的分割情况，并结合前述情况分析发行人研发的独立性。

请发行人律师核查 2.1-2.3 并发表明确意见。

问题回复：

（一）中国煤科集团对于技术研究的总体规划，中国煤科、天地科技及下属公司的主要研究方向，是否存在与发行人业务相关的研发成果

1、中国煤科集团对于技术研究的总体规划

根据中国煤科编制的“十四五”科技创新规划，中国煤科对未来煤炭科技形势进行了研判，明确了创新体系、科研条件、关键核心技术攻关、知识产权、标准体系、成果转化、技术装备数字化、管理模式创新、科技人才和考核激励等方面的科技改革重点任务。中国煤科围绕煤炭绿色安全智能开发和清洁高效低碳利用，聚焦煤矿井下智能化无人开采技术，坚持创新驱动的战略定力，强化关键核心技术的攻坚能力，激发科技人员的创新活力，提升企业高质量发展的内驱动力；围绕煤矿智能开发、煤炭绿色开发、煤矿安全保障、煤炭清洁低碳利用、转型升级等 5 大方向，布局了 20 个专业领域的科技攻关任务，并从组织、制度、人才、资金、条件等方面提出了保障措施。到 2025 年，中国煤科将构建体制机制灵活、高端人才聚集、创新成果不断涌现的新型创新体系，突破煤炭开发利用重大理论，攻克关键核心技术，打造煤炭行业原创技术策源地，发挥国家战略科技力量作用；推动创新链产业链管理链“三链”协同融合，形成人才水平高、科技投入足、基础研究强、技术攻坚胜、产业效益大的创新新生态，持续培育高附加值产业，支撑集团公司高质量发展。

2、中国煤科、天地科技及下属公司的主要研究方向，是否存在与发行人业务相关的研发成果

（1）中国煤科、天地科技及下属公司的主要研究方向

中国煤科、天地科技及下属公司的主要研究方向详见本补充法律意见书“第二部分 关于《审核问询函》的回复”问题 1 回复部分之“（一）按照主营业务类别，分别对中国煤科、天地科技控制的企业进行分类，重点列示业务内容涉及智能控制技术研发、智能装备制造、系统集成的相关企业，分析其主营业务与发行人是否存在相同、类似情况，说明具体依据”。根据前述回复，中国煤科、天地科技及下属公司的主要研究方向与天玛智控均不相同。

（2）是否存在与发行人业务相关的研发成果

根据发行人提供的资料及书面说明并经本所律师核查，发行人与中国煤科、天地科技及下属公司之间开展的研发项目合作，主要背景为充分发挥中国煤科总体优势，将各二级单位的专业优势集中，以形成具有竞争力的行业成套解决方案。合作项目中有明确的责任分工，各单位负责的课题属于其主要业务内容，其他单位在研发过程中不存在与发行人 SAC、SAM、SAP 系统相关的研发成果。

1) 合作研发情况

以“总线结构大流量数字控制液压比例阀研制与应用”合作项目为例，中国煤科为解决煤矿装备油介质比例精确控制的行业难题，基于 IPD 的理念，将产品研制与使用进行整体考虑，确保研制的方向与需求方向统一。发行人是项目牵头负责人，负责总线结构大流量数字控制液压比例阀研制，西安研究院有限公司负责产品示范应用及需求确认工作，西安研究院是整机装备的研究单位，在数字液压阀方面不进行液压阀的开发，仅根据整机装备设计需要提出需求进行选型，在本合作项目中西安研究院不存在与发行人 SAC、SAM、SAP 系统相关的研发成果。

以“中厚煤层综采工作面快速采煤关键技术及成套装备研发”合作项目为例，中国煤科基于行业需求，集中优势资源进行综采工作面快速采煤关键技术攻关，提升成套装备的开采效率，主要研究内容包含：三机配套、采煤机、刮板输送机、液压支架设计及控制系统等。其中，总体方案设计、三机配套及液压支架设计由天地科技开采设计事业部（即开采研究院）负责；采煤机由天地科技上海分公司负责；刮板输送机由天地奔牛负责；发行人主要负责综采工作面快速跟机移架系统及参数化设计平台开发，主要涉及发行人的 SAC 及 SAM 系统方面的研究。其他各单位负责的课题仍然是各自的主要业务内容，不存在与发行人 SAC、SAM、SAP 系统相关的研发成果。

2) 中国煤科及天地科技关于避免同业竞争的承诺

为避免产生同业竞争，中国煤科及天地科技已分别出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺的主要内容如下：

“.....

（一）截至本承诺函出具之日，本公司及本公司控制的下属企业（注：不包括天玛智控及其控制的下属企业，下同）没有直接或者间接地从事任何与天玛智控（注：包括天玛智控及其控制的下属企业，下同）主营业务相同或者相似的业务。

（二）本公司及本公司控制的下属企业不会直接或者间接地以任何方式（包括但不限于新设、收购、兼并中国境内或境外公司或其他经济组织）参与任何与天玛智控主营业务相同或者相似的业务活动。

（三）如本公司或本公司控制的下属企业获得从事新业务的商业机会，而该等新业务与天玛智控的主营业务相同或相近似，可能与天玛智控产生同业竞争的，本公司或本公司控制的下属企业将在符合国家行业政策及审批要求的条件下，优先将上述新业务的商业机会提供给天玛智控进行选择，并尽最大努力促使该等新业务的商业机会具备转移给天玛智控的条件。

.....”

该承诺覆盖中国煤科及天地科技下属全部企业，承诺与天玛智控不存在相或同相似业务，在形成新的相同或相似业务的商业机会时也会优先将该机会提供给天玛智控选择。

综上，中国煤科、天地科技下属其他企业在合作研发过程中根据各自业务分工进行研发，不存在与发行人 SAC、SAM、SAP 系统相关的研发成果。

（二）结合发行人主要研究人员履历、研发物质技术条件来源（资金、设备、场地、零部件、原材料或者不对外公开的技术资料等），分析发行人核心技术形成、演进过程，与关联方的分割情况，并结合前述情况分析发行人研发的独立性

根据发行人提供的资料及书面说明并经本所律师核查，发行人建立有独立的研发体系，核心技术研发活动均由公司的研发人员自主实施，核心技术由发行人独立自主研发取得，由发行人享有核心技术研发成果，核心技术成果能够与关联方分割，发行人研发具有独立性。

1、发行人主要研究人员在发行人核心技术形成、演进中的参与过程

发行人核心技术人员包括韦文术、李森、冯银辉、李然和王国法。核心技术人员及其他主要研究人员在发行人核心技术的形成、演进中的参与过程如下：

(1) 发行人 SAC 型液压支架电液控制系统核心技术形成、演进过程

1) 第一阶段：核心技术探索培育期，2004 年-2012 年

在此期间，发行人研发了“高水基高可靠性密封技术”“高强不锈钢复杂零件精密高效加工技术”“本质安全产品设计技术”，实现了 SAC 型液压支架电液控制系统的设计、制造与产业化建设。发行人参与此阶段的研究带头人员为李首滨、韦文术、刘胜香、李继周，在此期间研制了 16 功能、20 功能、经济型控制器等一系列电控产品和电液控换向阀、液控单向阀、安全阀、过滤器等液压产品。2008 年，发行人首次研制成功拥有自主知识产权的 SAC 型液压支架电液控制系统。

2) 第二阶段：核心技术产品化拓展期，2013 年-2017 年

该阶段内，发行人形成了“高防护本质安全矿用电气产品设计技术”“多传感器数据融合控制技术”“高压大流量液压系统安全保障技术”“大流量液压阀卸载冲击防治技术”“液压支架实时精准控制技术”等核心技术，发行人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基本形成。发行人参与此阶段的研究带头人员为李首滨、韦文术，在此期间研发了 1000L/min 立柱液控单向阀、1000L/min 电液控换向阀及 26 功能支架控制器等一系列重要产品，解决了超大采高工作面快速升降柱及跟机移架的问题，逐步完善了“无人化开采工艺技术-薄煤层/大采高/中厚煤层/放顶煤智能化工艺”核心技术。

3) 第三阶段：核心技术深化期，2018 年至今

2018 年后，在韦文术、李森的带领下，发行人着手研制低功耗电液控制系统全套解决方案并研制成功网络型液压支架电液控制系统，解决了采煤工作面开采过程中能耗不均衡，支架间通信干线带宽低的问题，最终形成“绿色液压精确

快速控制技术”“高强不锈钢复杂零件精密高效加工及在线检测”等核心技术。

（2）发行人 SAM 型综采自动化控制系统核心技术形成、演进过程

1) 第一阶段：核心技术探索培育期，2008 年-2012 年

在此阶段，发行人主要技术人员张良提出了综采工作面无人化的构想和战略目标，李首滨提出可视化远程干预式智能开采技术路线，以液压支架电液控制系统为基础，结合综采工作面安全高效协调连续运行需求，通过高速工业以太网平台接入各综采装备单机子系统，以组态软件集中监测工作面设备，协调控制综采装备安全运行。

此阶段内，黄曾华担任项目经理组建团队实施 SAM 型综采工作面智能化控制系统研发工作。硬件方面，李森带领团队先后研发成功“高可靠性网络及现场总线实时通信控制技术”“工作面装备协同连续开采控制技术”，主持开发本安型综合接入器、液压支架操作台、隔爆兼本安型监控主机等产品，并逐步成长为核心技术人员；软件方面，冯银辉带头研发了 LongWallMind1.0、2.0 集控软件，实现对包括采煤机子系统、泵站控制子系统等综采工作面自动化开采相关子系统集中控制。

2) 第二阶段：核心技术产品化拓展期，2013 年-2017 年

基于发行人软硬件产品的迭代升级，发行人在综采工作面智能开采工艺方法、探测感知技术、系统控制技术等方面进一步进行技术创新。

在李森的领导下，产品研发团队研发了第二代综合接入器、第二代隔爆主机等关键产品，提升了工作面视频监控的覆盖度、通讯网络的性能及主控计算机的处理能力。在冯银辉的带领下，软件研发团队完成了 LongWallMind 系列工控软件经历了 3.0、4.0 版本迭代升级，实现了工作面自动找直、机架协同可视化、两巷设备协同控制等功能。SAM 型综采自动化控制系统进一步降低了综采工作面人员对设备的干预控制率，最大化发挥各设备子系统自动化性能和协同控制能力，达到了地面可视化远程干预式少人化生产常态化运行的目标。

3) 第三阶段：核心技术深化期，2018 年至今

2018 年后，随着工业互联网、人工智能、大数据等技术发展，发行人充分分析煤矿综采工作面应用需求，以实现综采工作面无人化智能开采为目标，借助前沿技术的发展，通过各项技术和产品的创新进一步减少工作面人员数量。

在核心技术人员李森、冯银辉的带领下，研发“工作面三维模型数字重建技术”，利用自主创新的工作面无人巡检技术，解决了中厚偏薄煤层狭长采场空间人工巡检困难的问题，通过多维感知、精准实时测量、快速巡检替代人工巡检；充分利用视频识别技术，研发了生产场景下的采煤机滚筒自动识别与监测、液压支架护帮板收回等智能化功能；研发“基于 5G+工业互联网大数据的云边协同监控软件技术”，开发 LongWallMind5.0 集控软件，解决综采工作面开采过程多维可视化、运维智能化等难题。

(3) 发行人 SAP 型智能集成供液系统核心技术形成、演进过程

1) 第一阶段：核心技术和产品初创期，2009 年-2015 年

自 2009 年起，发行人开始研制 SAP 型智能集成供液系统，在主要研究人员韦文术、李继周的带领下，攻克了“采煤工作面高能效供液技术”“介质综合保障技术”“稳压供液压力控制技术”中的关键核心技术，完成 SAP 型智能集成供液系统研制。

自 2011 年起，发行人开始对高品质乳化液泵的研究，攻克“高效率回转往复动力转换技术”和“高可靠性强制润滑及监测技术”，完成 400L/min，37.5MPa 三柱塞乳化液泵的研制；并于 2015 年研制成功了国内首套集泵、变频、电磁卸荷、智能控制、水处理、多级过滤、自动补液和配比、数据上传等一体化的拥有自主知识产权的综采智能高效大流量集成供液系统。

2) 第二阶段：核心技术拓展和产品创新，2016 年-2019 年

发行人由核心技术人员李然作为带头人，自 2016 年 1 月开始启动 SAP 系统关键产品 630L/min、40MPa 矿用乳化液泵产品研发；同时，进一步研发“大功

率高效能液压传动技术”中关键核心技术。2017年4月，发行人国内首套基于630L/min、40MPa乳化液泵的高端大流量SAP型产品实现示范应用。

3) 第三阶段：核心技术深化期，2020年至今

2020年1月后，发行人核心技术进入深化期，在核心技术人员李然的带领下，发行人先后攻克了“远距离及时供液及回液背压治理技术”“高效率回转往复动力转换技术”“低延迟耐气蚀液力配流技术”“强制润滑及监测技术”，完成800L/min、1250L/min乳化液泵的研制，满足7米以上大采高工作面的用液需求。同时，发行人启动煤矿井下大流量智能压裂泵系统机型的研发工作，并于2021年8月成功研制BYW40/500B型变频智能压裂泵系统，已在陕西、山西等多个矿区实现示范应用。

根据发行人提供的说明，发行人核心技术人员王国法主导建立了煤矿智能化技术标准体系和建设指南，提出了煤矿智能化技术标准体系；编写《煤矿智能化指南（2021年版）》，提出了煤矿智能化建设的原则、目标、技术架构和建设内容，为智能化煤矿建设提供了技术路径与方向指引。王国法于2022年1月加入发行人，加入前其未参与核心技术的实际研发过程，现担任发行人第一届科技委员会主任，对发行人核心技术发展和高端人才培养将发挥重要引领作用。

2、发行人核心技术研发物质技术条件来源及与关联方的分割情况

根据发行人提供的资料及书面说明，发行人核心技术研发过程中资金主要来源为公司自行投入，少部分为中国煤科和天地科技基金项目专项拨款以及国家拨款；研发过程主要使用公司自有设备，此外还包括委托外部机构进行研发测试使用其测试设备；发行人研发均使用公司自有及租赁场地；研发过程中使用的零部件均来源于公司自产或外部采购，原材料均来源于公司自有资金外部采购；发行人核心技术研发过程中使用的不对外公开的技术资料均为自行收集。

综上，发行人建立了独立的研发体系，研发体系不依赖于控股股东，发行人的核心技术研发活动均由发行人的研发人员自主实施，核心技术由发行人独立自主研发取得，由发行人享有核心技术研发成果。发行人不存在核心技术成果来源于关联方或核心技术研发依赖于关联方等情形，核心技术具有独立性，能够与关

联方清晰分割。

（三）核查程序及核查意见

1、就上述问题，本所律师履行了如下核查程序：

（1）取得了发行人关于中国煤科集团对于技术研究的总体规划的书面说明；

（2）查阅了发行人报告期内与中国煤科、天地科技及下属公司之间开展的研发项目合作清单及项目材料；

（3）查阅了中国煤科及天地科技出具的《关于避免同业竞争的承诺函》；

（4）查阅了发行人核心技术人员简历及调查表；

（5）取得了发行人关于主要研究人员在发行人核心技术形成、演进中参与过程的书面说明；

（6）就研发投入资金查阅了发行人的《审计报告》；

（7）查阅了发行人报告期内主要设备清单及购买合同；

（8）查阅了发行人委托外部机构进行研发测试的合作协议；

（9）查阅了发行人自有土地使用权、房屋的权属证书及房屋租赁合同；

（10）查阅了发行人报告期内的重大采购合同；

（11）取得了发行人核心技术研发过程中使用的不对外公开的技术资料来源的书面说明。

（二）经核查，本所认为：

（1）中国煤科、天地科技下属其他企业在合作研发过程中根据各自业务分工进行研发，不存在与发行人 SAC、SAM、SAP 系统相关的研发成果；

(2) 发行人核心技术由发行人研发人员自主实施并独立研发取得，发行人核心技术形成、演进过程及研发物质技术条件来源能够与关联方清晰分割，发行人核心技术研发具有独立性。

三、《审核问询函》问题 3.关于上市公司分拆

招股书披露，公司在最近一年新增股东为元智天玛、利智天玛、智贞天玛、智亨天玛、智诚天玛，上述 5 家合伙企业均为自然人持股平台，主要系公司自然人股东为进行代持还原而设立。

根据公开资料，5 个自然人持股平台中，元智天玛、利智天玛、智亨天玛、智诚天玛为发行人董事、高级管理人员及其关联方，与发行人董事长张良合计持有 27.11%的股份，未超过天玛智控分拆上市前总股本的 30%。符合分拆相关规则要求。

招股书披露，智贞天玛持有公司 4.89%股权，其执行事务合伙人为王绍儒。

请发行人说明：（1）智贞天玛确定王绍儒为普通合伙人的背景、原因，结合智贞天玛的合伙协议约定等说明其实际控制人，并分析智贞天玛是否属于公司董事、高级管理人员及其关联方；（2）公司董事、高管及其关联方持有公司股份的具体计算过程；5 个持股平台的具体持股人员及在公司/关联方任职情况；结合前述情况分析公司董事、高级管理人员及其关联方持有的公司股份是否超过 30%。

请发行人简要披露：本次分拆上市是否符合《上市公司分拆规则(试行)》相关要求。

请发行人律师核查并发表明确意见。

问题回复：

（一）智贞天玛确定王绍儒为普通合伙人的背景、原因，结合智贞天玛的

合伙协议约定等说明其实际控制人，并分析智贞天玛是否属于公司董事、高级管理人员及其关联方

1、智贞天玛确定王绍儒为普通合伙人的背景、原因

根据发行人提供的书面说明，王绍儒系公司销售总监、职工代表监事及工会副主席，因其工作资历及在员工中的个人声望，全体合伙人同意由其担任智贞天玛普通合伙人，负责合伙事务的执行。

2、结合智贞天玛的合伙协议约定等说明其实际控制人

《天津智贞天玛管理咨询合伙企业（有限合伙）合伙协议》（以下简称“《智贞天玛合伙协议》”）第十九条规定：“本合伙企业由普通合伙人执行合伙事务，有限合伙人不得执行合伙事务。”第二十条第1款规定：“执行事务合伙人对外代表本合伙企业，执行合伙事务。除本协议另有约定及法律、法规另有强制性规定外，本合伙企业的下列事项由执行事务合伙人决定或同意：(1)修改或补充本协议；(2)新的有限合伙人入伙或原有限合伙人增加、减少或者转让认缴出资；(3)执行本合伙企业的投资业务，管理和维持本合伙企业的资产；(4)聘任及解聘本合伙企业的经营管理人员；(5)聘用投资顾问、财务顾问、法律、财务、审计、评估、证券公司等专业人士、中介及顾问机构为本合伙企业提供服务；(6)为本合伙企业的利益决定提起诉讼或应诉，进行仲裁；与争议对方进行妥协、和解等，以解决本合伙企业与第三方的争议；采取所有可能的行动以保障本合伙企业的财产安全，减少因本合伙企业的业务活动而对本合伙企业、合伙人及其财产可能带来的风险；(7)根据国家税务管理规定处理本合伙企业的涉税事项；(8)代表本合伙企业对外签署文件；(9)代表本合伙企业参加天玛公司股东会/股东大会并行使表决权；(10)采取为维持本合伙企业合法存续、实现合伙目的、维护或争取本合伙企业合法权益、以合伙企业身份开展经营活动所必需的一切行动。”第二十一条规定：“执行事务合伙人的除名条件和更换程序如下：执行事务合伙人不按照本协议约定执行事务的，其他合伙人有权督促执行事务合伙人更正。经其他代表出资额三分之二以上的合伙人同意，可更换新的执行事务合伙人，但新任执行事务合伙人必须是普通合伙人。”第二十五条规定：“下列事项必须经代表出资额三分之二以上的合伙人同意：1、普通合伙人的入伙和退伙；2、以本合伙企业名

义为他人提供担保；3、本合伙企业合伙期限的延长或变更；4、变更本合伙企业的业务范围；5、提前解散本合伙企业；6、普通合伙人转变为有限合伙人或有限合伙人转变为普通合伙人；7、通过本合伙企业清算报告。”

结合《智贞天玛合伙协议》第十九条、第二十条及第二十五条的规定，智贞天玛的普通合伙人王绍儒为执行事务合伙人，除必须经代表出资额三分之二以上合伙人同意的事项外，其享有对智贞天玛合伙事务的单独决定权，包括可以代表智贞天玛单独作出决定行使智贞天玛所持发行人股份的表决权。根据《智贞天玛合伙协议》第二十一条，执行事务合伙人王绍儒仅在其他代表出资额三分之二以上的合伙人同意的情况下方可被更换。因此，智贞天玛的执行事务合伙人王绍儒能够实际控制智贞天玛，为其实际控制人。

3、分析智贞天玛是否属于公司董事、高级管理人员及其关联方

如前述，智贞天玛执行事务合伙人王绍儒享有对智贞天玛合伙事务的单独决定权（须经代表出资额三分之二以上合伙人同意的事项除外），为其实际控制人，而王绍儒目前担任发行人销售总监、职工代表监事及工会副主席职务，不属于发行人的董事、高级管理人员，且王绍儒亦不属于发行人董事、高级管理人员的近亲属；智贞天玛与发行人其他股东亦不存在一致行动安排。因此，智贞天玛不属于公司董事、高级管理人员及其关联方。

（二）公司董事、高管及其关联方持有公司股份的具体计算过程；5个持股平台的具体持股人员及在公司/关联方任职情况；结合前述情况分析公司董事、高级管理人员及其关联方持有的公司股份是否超过30%

1、公司董事、高管及其关联方持有公司股份的具体计算过程

截至本补充法律意见书出具之日，发行人的股权结构如下：

序号	股东	持股数（万股）	持股比例
1	天地科技	24,480.00	68.0000%
2	元智天玛	4,306.50	11.9625%
3	利智天玛	1,794.00	4.9833%

序号	股东	持股数（万股）	持股比例
4	智贞天玛	1,761.00	4.8917%
5	智亨天玛	1,639.50	4.5542%
6	张良	1,074.00	2.9833%
7	智诚天玛	945.00	2.6250%
合计		36,000	100%

根据发行人章程及上述合伙企业的合伙协议并经本所律师核查，除发行人董事长张良存在直接及间接持股情况外，发行人其他董事、高级管理人员均通过元智天玛、智诚天玛持有发行人股份，具体持股情况如下³：

（1）发行人董事长张良直接持有发行人 1,074 万股股份，并通过作为智诚天玛的普通合伙人，间接持有发行人 309 万股股份，直接及间接合计持有发行人 1,383 万股股份，占发行人总股本的 3.8417%；

（2）发行人副董事长李首滨通过作为元智天玛、智诚天玛的有限合伙人，间接持有发行人 531 万股股份，占发行人总股本 1.4750%；

（3）发行人董事、总经理王进军通过作为元智天玛的有限合伙人，间接持有发行人 132 万股股份，占发行人总股本 0.3667%；

（4）发行人董事田成金通过作为元智天玛、智诚天玛的有限合伙人，间接持有发行人 258 万股股份，占发行人总股本 0.7167%；

（5）发行人副总经理张龙涛通过作为元智天玛的有限合伙人，间接持有发行人 204 万股股份，占发行人总股本 0.5667%；

（6）发行人总会计师、董事会秘书邢世鸿通过作为元智天玛、智诚天玛的有限合伙人，间接持有发行人 414 万股股份，占发行人总股本 1.1500%；

³ 根据发行人提供的上述合伙企业的合伙协议，除智诚天玛外，其余 4 家合伙企业的普通合伙人享有对有限合伙企业的利润分配、剩余财产分配，有限合伙人按照其实际缴纳的财产份额在全体有限合伙人实际缴纳的财产份额总额中的比例参与该合伙企业的利润分配、剩余财产份额，并按照该比例相应享有该合伙企业持有的天玛智控股份。因此，虽然张良、王进军、邢世鸿分别担任元智天玛、智亨天玛、利智天玛的普通合伙人，但是张良、王进军、邢世鸿未分别通过上述三家合伙企业间接持有发行人股份。

(7) 发行人副总经理黄曾华通过作为元智天玛、智诚天玛的有限合伙人，间接持有发行人 267 万股股份，占发行人总股本 0.7417%；

(8) 发行人副总经理李森通过作为元智天玛的有限合伙人，间接持有发行人 126 万股股份，占发行人总股本 0.3500%。

由于发行人董事、高级管理人员在智诚天玛、元智天玛、智亨天玛、利智天玛担任普通合伙人，因此智诚天玛、元智天玛、智亨天玛、利智天玛为天玛智控董事、高级管理人员关联方，其中上述董事和高级管理人员个人直接及间接合计持有发行人 3,315 万股股份，占发行人总股本的 9.2083%；发行人董事、高级管理人员及其关联方（即智诚天玛、元智天玛、智亨天玛、利智天玛）合计持有发行人 9,759 万股股份，占发行人总股本的 27.1083%。除智诚天玛、元智天玛、智亨天玛、利智天玛作为发行人董事、高级管理人员的关联方持股外，不存在其他发行人董事、高级管理人员关联方（包括关联自然人和关联法人）持有发行人股份的情况。

2、5 个持股平台的具体持股人员及在公司/关联方任职情况

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，5 个持股平台全体合伙人在公司/关联方的任职情况如下：

(1) 元智天玛

序号	姓名	合伙人类型	在发行人任职情况	在关联方任职情况
1.	张 良	普通合伙人	董事长	—
2.	李首滨	有限合伙人	副董事长、总工程师	—
3.	邢世鸿	有限合伙人	总会计师、董事会秘书	中煤科工集团商业保理有限公司监事
4.	周 群	有限合伙人	工艺技术专家	—
5.	王绍儒	有限合伙人	销售总监、职工代表监事、工会副主席	—
6.	吕文平	有限合伙人	人力资源部主任	—

序号	姓名	合伙人类型	在发行人任职情况	在关联方任职情况
7.	黄曾华	有限合伙人	副总经理	—
8.	田成金	有限合伙人	职工代表董事、党委副书记	—
9.	张龙涛	有限合伙人	副总经理	—
10.	王 昕	有限合伙人	总经理助理	—
11.	王国法	有限合伙人	首席科学家	—
12.	王进军	有限合伙人	董事、总经理	—
13.	李 森	有限合伙人	副总经理	—
14.	李 然	有限合伙人	集成供液项目部副经理	—
15.	赵 龙	有限合伙人	党群工作部、纪检工作部主任	—
16.	何勇华	有限合伙人	应用技术部经理	—
17.	张飞超	有限合伙人	陕蒙销售服务区总经理	—
18.	杨 毅	有限合伙人	总经理助理	—
19.	冯银辉	有限合伙人	副总工程师、无人化开采项目部副经理	—
20.	左海亮	有限合伙人	审计合规部主任	—
21.	王 伟	有限合伙人	液压研发部经理	—
22.	付仙良	有限合伙人	供应链总监、供应采购部经理	—
23.	赵彤瞳	有限合伙人	西北销售服务区总经理	—
24.	王 峰	有限合伙人	科技发展部主任	—
25.	魏文艳	有限合伙人	资深软件工程师	—
26.	焦 楠	有限合伙人	经营销售管理部主任	—
27.	何正刚	有限合伙人	油压数控项目部经理	—
28.	贾少毅	有限合伙人	山西业务部副经理	—
29.	徐 垚	有限合伙人	工艺装备部副经理	—

序号	姓名	合伙人类型	在发行人任职情况	在关联方任职情况
30.	崔 耀	有限合伙人	神东创新中心副主任	—
31.	杨小东	有限合伙人	中部销售服务区总经理	—
32.	陈冬方	有限合伙人	信息化管理部经理	—
33.	林恩强	有限合伙人	副总工程师、嵌入式软件专家	—
34.	刘 清	有限合伙人	无人化开采项目部副经理	—
35.	马浩文	有限合伙人	发展改革部副主任	—
36.	毕铁映	有限合伙人	资产财务管理部主任	—
37.	付 振	有限合伙人	电气自动化部副经理	—
38.	周如林	有限合伙人	战略技术研究所主任	—
39.	魏冠伟	有限合伙人	副总工程师	—
40.	吴会刚	有限合伙人	高级研发工程师	—
41.	郝雅琦	有限合伙人	董事会办公室主任	—
42.	杨 帆	有限合伙人	市场总监	—
43.	程 翔	有限合伙人	产业总监	—
44.	夏 杰	有限合伙人	知识产权总监	—
45.	谢 赛	有限合伙人	智能制造项目部经理	—

(2) 利智天玛

序号	姓名	合伙人类型	在发行人任职情况	在关联方任职情况
1.	邢世鸿	普通合伙人	总会计师、董事会秘书	中煤科工集团商业保理有限公司监事
2.	金 岩	有限合伙人	供应采购部副经理	—
3.	王 庆	有限合伙人	后勤主管	—
4.	杨 霞	有限合伙人	运行部副经理	—
5.	孙雪迪	有限合伙人	人力资源主管	—

序号	姓名	合伙人类型	在发行人任职情况	在关联方任职情况
6.	钟 声	有限合伙人	机械工程师	—
7.	姜春阳	有限合伙人	软件工程师	—
8.	何振乾	有限合伙人	党群工作部副主任	—
9.	王月红	有限合伙人	员工关系主管	—
10.	郭新伟	有限合伙人	集成供液项目部副经理	—
11.	赵 欣	有限合伙人	发展改革部主任助理	—
12.	乔 木	有限合伙人	—	中煤科工开采研究院有限公司装备所员工
13.	袁秀秀	有限合伙人	人力资源部副主任	—
14.	刘兴梧	有限合伙人	资产财务管理部副主任	—
15.	杨绍捷	有限合伙人	服务主管	—
16.	宋艳亮	有限合伙人	质量安全环保管理部副主任	—
17.	巨德伟	有限合伙人	销售服务工程师	—
18.	赵志强	有限合伙人	销售服务工程师	—
19.	张 蕾	有限合伙人	办公室主任助理	—
20.	王春喜	有限合伙人	质量安全环保管理部副主任	—
21.	张春晓	有限合伙人	企管专员	—
22.	任雷强	有限合伙人	采购员	—
23.	徐丽娜	有限合伙人	业务主管	—
24.	邓红霞	有限合伙人	绩效管理专家	—
25.	李阳磊	有限合伙人	生产制造部副经理	—
26.	曹宁宁	有限合伙人	项目经理	—
27.	耿相奎	有限合伙人	陕蒙销售服务区副经理	—
28.	张秀琴	有限合伙人	经营销售管理部副主任	—
29.	牛 磊	有限合伙人	软件工程师	—

序号	姓名	合伙人类型	在发行人任职情况	在关联方任职情况
30.	李显奎	有限合伙人	销售服务工程师	—
31.	高 洋	有限合伙人	信息化主管	—
32.	周 斌	有限合伙人	工艺技术员	—
33.	李 威	有限合伙人	运行部经理助理	—
34.	杨大勇	有限合伙人	销售经理	—
35.	李新建	有限合伙人	质检工程师	—
36.	张 硕	有限合伙人	纪检主管	—
37.	刘 勇	有限合伙人	东南销售服务区总经理	—
38.	冯 旭	有限合伙人	销售主管	—
39.	董 峰	有限合伙人	技术服务经理	—
40.	张 阳	有限合伙人	会计主管	—
41.	张革玉	有限合伙人	高级技师	—
42.	刘原野	有限合伙人	业务主管	—
43.	苏 卉	有限合伙人	采购主管	—
44.	邵宏野	有限合伙人	销售经理	—
45.	赵晓光	有限合伙人	维修主管	—
46.	印 明	有限合伙人	机械设计工程师	—
47.	张 雷	有限合伙人	纪委书记	—
48.	李重重	有限合伙人	高级软件工程师	—

(3) 智贞天玛

序号	姓名	合伙人类型	在发行人任职情况	在关联方任职情况
1.	王绍儒	普通合伙人	销售总监、职工代表监事、工会副主席	—
2.	李淑聪	有限合伙人	三体系专员	—
3.	牛剑峰	有限合伙人	退休	—

序号	姓名	合伙人类型	在发行人任职情况	在关联方任职情况
4.	徐泽林	有限合伙人	车辆主管	—
5.	苑新亮	有限合伙人	安全专员	—
6.	郭九江	有限合伙人	质检员	—
7.	刘志通	有限合伙人	工艺工程师	—
8.	杨立	有限合伙人	测试工程师	—
9.	牛巧燕	有限合伙人	出纳	—
10.	韩秀琪	有限合伙人	业务主办	—
11.	王秀荣	有限合伙人	退休	—
12.	赵俊强	有限合伙人	销售服务工程师	—
13.	李盼盼	有限合伙人	销售服务工程师	—
14.	田智岐	有限合伙人	采购员	—
15.	郭鑫	有限合伙人	业务主办	—
16.	张凯	有限合伙人	业务主办	—
17.	邸继鹏	有限合伙人	采购员	—
18.	安利勇	有限合伙人	计划员	—
19.	赵东东	有限合伙人	采购员	—
20.	高娜	有限合伙人	研发助理	—
21.	冯立鹏	有限合伙人	销售服务工程师	—
22.	闫红泽	有限合伙人	业务主办	—
23.	刘靖	有限合伙人	采购员	—
24.	万新成	有限合伙人	工艺工程师	—
25.	高志远	有限合伙人	销售服务工程师	—
26.	薛峰	有限合伙人	库管员	—
27.	刘尽学	有限合伙人	维修班组长	—
28.	刘俊威	有限合伙人	数控操作工	—
29.	郜逸群	有限合伙人	采购员	—

序号	姓名	合伙人类型	在发行人任职情况	在关联方任职情况
30.	李 硕	有限合伙人	计划员	—
31.	马志国	有限合伙人	计划员	—
32.	李奎亭	有限合伙人	库房班组长	—
33.	赵永柱	有限合伙人	生产班组长	—
34.	李宗乔	有限合伙人	精益专员	—
35.	鲁 津	有限合伙人	计划员	—
36.	王 俊	有限合伙人	信息化主管	—
37.	刘彩娟	有限合伙人	信息化主管	—
38.	胡万昌	有限合伙人	—	中煤科工开采研究院有限公司退休
39.	王恩鹏	有限合伙人	—	中煤科工开采研究院有限公司退休
40.	张秀萍	有限合伙人	公司退休返聘专家	—
41.	张俊军	有限合伙人	—	煤炭科学技术研究院有限公司检测分院设备所员工
42.	周俊良	有限合伙人	退休	—
43.	冯立友	有限合伙人	—	中煤科工开采研究院有限公司装备所员工
44.	王彪谋	有限合伙人	—	中煤科工开采研究院有限公司装备所员工
45.	曾明胜	有限合伙人	—	中煤科工开采研究院有限公司装备所员工
46.	吕东林	有限合伙人	—	中煤科工开采研究院有限公司装备所员工
47.	孙桂英	有限合伙人	—	中煤科工开采研究院有限公司退休

(4) 智亨天玛

序号	姓名	合伙人类型	在发行人任职情况	在关联方任职情况
1.	王进军	普通合伙人	董事、总经理	—
2.	韦文术	有限合伙人	副总工程师、首席液压技术专家	—
3.	刘胜香	有限合伙人	退休返聘专家	—
4.	李奎来	有限合伙人	党群工作部主管	—
5.	朱燕燕	有限合伙人	质量安全环保管理部主任	—
6.	黄园月	有限合伙人	高级研发工程师	—
7.	杨建东	有限合伙人	高级工艺工程师	—
8.	吴桐	有限合伙人	测试工程师	—
9.	肖飞	有限合伙人	主任工艺师	—
10.	苗萌	有限合伙人	工艺工程师	—
11.	周大可	有限合伙人	技术服务经理	—
12.	高思伟	有限合伙人	高级研发工程师	—
13.	李艳杰	有限合伙人	高级研发工程师	—
14.	杨士军	有限合伙人	副总工程师	—
15.	张猛	有限合伙人	主任工艺师	—
16.	李俊士	有限合伙人	实验室副主任	—
17.	白云鹏	有限合伙人	生产制造部副经理	—
18.	荣耀	有限合伙人	软件工程师	—
19.	任伟	有限合伙人	电气自动化部主任工程师	—
20.	曾志强	有限合伙人	信息化专家	—
21.	刘炳俊	有限合伙人	西南办事处主任	—
22.	南柄飞	有限合伙人	高级研发工程师	—
23.	李强	有限合伙人	工艺装备部副经理	—
24.	解方	有限合伙人	信息化管理部副经理	—

序号	姓名	合伙人类型	在发行人任职情况	在关联方任职情况
25.	董军科	有限合伙人	高级智能制造工程师	—
26.	高亮亮	有限合伙人	应用技术部主任工程师	—
27.	刘 昊	有限合伙人	高级研发工程师	—
28.	陈 凯	有限合伙人	软件工程师	—
29.	刘 波	有限合伙人	集成供液项目部主任工程师	—
30.	李再峰	有限合伙人	高级结构工程师	—
31.	叶 健	有限合伙人	高级研发工程师	—
32.	王 朕	有限合伙人	高级研发工程师	—
33.	祖道林	有限合伙人	郑州研发中心副主任	—
34.	姚钰鹏	有限合伙人	软件研发工程师	—
35.	于 淼	有限合伙人	质量安全环保管理部主任助理	—
36.	马 楠	有限合伙人	科技发展部主任助理	—
37.	王大龙	有限合伙人	液压研发工程师	—
38.	李沛轩	有限合伙人	培训经理	—
39.	徐生景	有限合伙人	销售经理	—
40.	李栋梁	有限合伙人	技术服务经理	—
41.	刘泽文	有限合伙人	技术服务经理	—
42.	王佳轩	有限合伙人	销售经理	—
43.	叶志超	有限合伙人	西南办事处副主任	—
44.	陈 卓	有限合伙人	西南办事处副主任	—
45.	姜 睿	有限合伙人	研发工程师	—

(5) 智诚天玛

序号	姓名	合伙人类型	在发行人任职情况	在关联方任职情况
1.	张 良	普通合伙人	董事长	—

序号	姓名	合伙人类型	在发行人任职情况	在关联方任职情况
2.	李首滨	有限合伙人	副董事长、总工程师	—
3.	邢世鸿	有限合伙人	总会计师、董事会秘书	—
4.	周 群	有限合伙人	工艺技术专家	—
5.	吕文平	有限合伙人	人力资源部主任	—
6.	黄曾华	有限合伙人	副总经理	—
7.	田成金	有限合伙人	职工代表董事、党委副书记	—
8.	韦文术	有限合伙人	副总工程师、首席液压技术专家	—
9.	刘胜香	有限合伙人	退休返聘专家	—
10.	李奎来	有限合伙人	党群工作部主管	—
11.	金 岩	有限合伙人	供应采购部副经理	—
12.	王 庆	有限合伙人	后勤主管	—
13.	王国法	有限合伙人	首席科学家	—

3、结合前述情况分析公司董事、高级管理人员及其关联方持有的公司股份是否超过 30%

综上所述，发行人董事、高级管理人员及其关联方（即智诚天玛、元智天玛、智亨天玛、利智天玛）合计持有发行人 9,759 万股股份，占发行人总股本的 27.1083%，未超过发行人分拆上市前总股本的 30%，不存在《分拆规则》第五条第（五）项规定的情形。

（三）本次分拆上市是否符合《上市公司分拆规则(试行)》相关要求

经核查，发行人本次分拆上市符合《分拆规则》相关要求，具体情况如下：

1、本次分拆上市符合《分拆规则》第三条规定的条件

（1）发行人控股股东天地科技于 2002 年 5 月在上交所主板上市，股票境内

上市至今已满三年，符合《分拆规则》第三条第（一）项的规定；

（2）根据天地科技披露的其 2019 年度、2020 年度、2021 年度审计报告，天地科技 2019 年度、2020 年度、2021 年度归属于天地科技股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低值计算）分别为 1,022,888,074.93 元、1,283,336,740.41 元、1,483,248,783.76 元，最近 3 个会计年度连续盈利，符合《分拆规则》第三条第（二）项的规定；

（3）根据天地科技披露的其 2019 年度、2020 年度、2021 年度审计报告，天地科技最近 3 个会计年度扣除按权益拥有的发行人的净利润后，归属于母公司股东的净利润分别为 881,583,386.92 元、1,089,256,758.03 元、1,254,881,599.85 元，累计为 3,217,408,200.73 元，不低于 6 亿元，符合《分拆规则》第三条第（三）项的规定；

（4）根据天地科技披露的其 2021 年度审计报告及发行人《审计报告》，天地科技 2021 年度归属于上市公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低值计算）为 1,483,248,783.76 元，发行人 2021 年度归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低值计算）为 335,834,093.99 元。因此，天地科技最近 1 个会计年度合并报表中按权益享有的发行人的净利润未超过归属于天地科技股东的净利润的 50%。天地科技 2021 年末归属于上市公司股东的净资产为 19,000,423,561.54 元，发行人 2021 年末归属于母公司股东的净资产为 1,139,012,523.54 元。因此，天地科技最近 1 个会计年度合并报表中按权益享有的发行人的净资产未超过归属于天地科技股东的净资产的 30%。据此，本次分拆符合《分拆规定》第三条第（四）项的规定。

2、本次分拆上市不存在《分拆规则》第四条规定的不得分拆的情形

（1）根据天地科技公开披露文件及其书面确认，截至本补充法律意见书出具之日，天地科技不存在资金、资产被其控股股东中国煤科、实际控制人国务院国资委及其关联方违规占用或权益被控股股东、实际控制人及其关联方严重损害的情形，不存在《分拆规则》第四条第（一）项规定的情形；

（2）根据天地科技公开披露文件及其书面确认，并经本所律师核查中国证

监会网站、国家企业信用信息公示系统、信用中国、上交所网站，截至本补充法律意见书出具之日，天地科技及其控股股东中国煤科、实际控制人国务院国资委最近 36 个月内未受到过中国证监会的行政处罚，最近 12 个月内未受到过证券交易所的公开谴责，不存在《分拆规则》第四条第（二）项、第（三）项规定的情形；

（3）经本所律师查阅天职国际针对天地科技 2021 年财务报表出具的天职业字[2022]9000 号《天地科技股份有限公司审计报告》，该审计报告为标准无保留意见的审计报告，不存在《分拆规则》第四条第（四）项规定的情形；

（4）根据发行人提供的材料及书面确认，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，天地科技董事肖宝贵之子肖飞（系发行人在职员工）通过智亨天玛间接持有发行人 30 万股股份，占发行人总股本的 0.08%，除此之外，天地科技董事、高级管理人员及其关联方未持有发行人股份，不存在《分拆规则》第四条第（五）项规定的情形。

3、发行人不存在《分拆规则》第五条规定的不得分拆的情形

（1）根据天地科技公开披露文件及其书面确认，天地科技最近 3 个会计年度内不存在发行股份或进行重大资产重组的情形，不存在《分拆规则》第五条第（一）项、第（二）项规定的情形；

（2）天地科技于 2002 年 5 月在上交所上市。根据天地科技提供的材料及公开披露文件，天地科技首发上市时的主要业务为矿山工业过程自动化、洁净煤和地下特殊工程，截至 2001 年 12 月 31 日、2002 年 12 月 31 日，天地科技净资产分别为 10,573.99 万元、43,631.4 万元，2001 年度、2002 年度净利润分别为 3,120.06 万元、3,400.74 万元。发行人前身天玛有限成立于 2001 年 7 月，天地科技现金出资 255 万元，持股比例 51%。发行人的主要业务或资产不是天地科技首次公开发行股票并上市时的主要业务或资产，不存在《分拆规则》第五条第（三）项规定的情形；

（3）根据发行人目前持有的《营业执照》，发行人的经营范围为：“技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械电气设备销

售；机械零件、零部件销售；货物进出口；技术进出口；进出口代理；金属材料销售；工业自动控制系统装置制造；液压动力机械及元件制造；终端计量设备制造；计算机软硬件及外围设备制造；通信设备制造；广播电视设备制造（不含广播电视传输设备）；电工仪器仪表制造；绘图、计算及测量仪器制造；实验分析仪器制造；供应用仪器仪表制造；其他通用仪器制造；工业机器人制造；变压器、整流器和电感器制造；电子元器件制造；物料搬运装备制造；软件开发；计算机系统服务；信息技术咨询服务；机械设备租赁；专用设备修理【分支机构经营】。

（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）”。根据发行人提供的资料及本所律师核查，发行人的主营业务为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，不属于从事金融业务的公司，不存在《分拆规则》第五条第（四）项规定的情形。

4、如上节所述，发行人董事、高级管理人员及其关联方（即智诚天玛、元智天玛、智亨天玛、利智天玛）合计持有发行人 9,759 万股股份，占发行人总股本的 27.1083%，未超过发行人分拆上市前总股本的 30%，不存在《分拆规则》第五条第（五）项规定的情形。

5、根据天地科技公开披露文件，天地科技于 2022 年 3 月 25 日披露了天地科技第七届董事会第二次会议决议公告、《天地科技股份有限公司关于分拆所属子公司北京天玛智控科技股份有限公司至科创板上市的预案(修订稿)》等文件，该等公告文件已充分披露并说明了本次分拆有利于天地科技突出主营业务、增强独立性；本次分拆后，天地科技与发行人均符合中国证监会、证券交易所关于同业竞争、关联交易的监管要求；本次分拆后，天地科技与发行人的资产、财务、机构方面相互独立，高级管理人员、财务人员不存在交叉任职；天地科技与发行人在独立性方面不存在其他严重缺陷。本次分拆上市符合《分拆规则》第六条的规定。

6、天地科技已于 2022 年 3 月 24 日召开第七届董事会第二次会议审议通过本次分拆上市事宜，并决定提交天地科技股东大会审议。天地科技董事会已就发行人分拆是否符合相关法律法规和《分拆规则》、是否有利于维护股东和债权人合法权益，天地科技分拆后能否保持独立性及持续经营能力，分拆形成的新公司

是否具备相应的规范运作能力等作出决议，符合《分拆规则》第八条的规定。

7、天地科技已于 2022 年 4 月 11 日召开 2022 年第二次临时股东大会审议通过本次分拆上市事宜，该决议已经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，且经出席会议的中小股东所持表决权的三分之二以上通过。天地科技股东大会已就董事会提案中有关发行人分拆是否有利于维护股东和债权人合法权益、天地科技分拆后能否保持独立性及持续经营能力等进行逐项审议并表决。本次分拆上市符合《分拆规则》第九条的规定。

8、根据天地科技公开披露文件，天地科技已聘请符合《证券法》规定的独立财务顾问、律师事务所、会计师事务所就本次分拆上市出具意见并予以公告，符合《分拆规则》第十条的规定。

（四）核查程序及核查意见

1、就上述问题，本所律师履行了如下核查程序：

（1）访谈智贞天玛执行事务合伙人王绍儒及发行人现任董事、高级管理人员，确认王绍儒与发行人现任董事、高级管理人员是否存在近亲属关系；

（2）查阅公司提供的员工名册、自然人股东任职情况说明及全体自然人股东出具的关于任职情况的书面确认；

（3）查阅元智天玛、智亨天玛、智贞天玛、利智天玛及智诚天玛的合伙协议；

（4）查阅天地科技和发行人 2019 年、2020 年及 2021 年的审计报告；

（5）查阅天地科技首次公开发行时的相关公告文件及 2002 年年度报告；

（6）查阅天地科技审议分拆发行人上市的董事会会议和股东大会会议材料及相关公告；

（7）查阅《天地科技股份有限公司关于分拆所属子公司北京天玛智控科技

股份有限公司至科创板上市的预案》。

2、经核查，本所认为：

（1）智贞天玛的实际控制人为其执行事务合伙人王绍儒，智贞天玛不属于公司董事、高级管理人员及其关联方；

（2）发行人董事、高级管理人员及其关联方持有发行人股份未超过发行人分拆上市前总股本的 30%；

（3）本次分拆上市符合《上市公司分拆规则（试行）》相关要求。

四、《审核问询函》问题 6.关于业务获取方式

招股书披露，对于向天地科技、中国煤科及其下属企业的关联销售，公司采用投标、竞争性谈判或单一来源谈判的方式获取订单，中标后与客户签订产品购销合同，约定产品责任、交货方式、付款方式等条款，并按照合同约定安排发货、现场安装调试等环节。发行人未明确披露对其他客户的销售是否需履行相应的招投标等程序。

请发行人补充披露：主要客户的业务获取方式。

请发行人说明：（1）表格列示报告期内各类业务获取方式及其收入、占比，对应的主要客户；如为主机厂参与招投标，说明具体情况；（2）是否存在应履行招投标程序而未履行的情况，合同签订时点与招投标时点的先后关系；（3）发行人的客户为大型国企、企业集团的，是否由集团下属公司分别向发行人进行采购，是否存在需履行集团统一采购程序的情形，未来客户采购方式是否可能发生变化。

请发行人律师核查并发表明确意见。

问题回复：

（一）发行人主要客户的业务获取方式

根据发行人提供的资料及其确认，并经本所律师核查，报告期内，发行人三大主要产品（即 SAM 系统、SAC 系统及 SAP 系统）的主要客户的业务获取方式为招投标、竞争性谈判和单一来源采购；备件业务获取方式以单一来源采购为主，招投标和竞争性谈判方式为辅；运维业务获取方式主要为招投标和单一来源采购。上述具体情况详见本题回复之“（二）表格列示报告期内各类业务获取方式及其收入、占比，对应的主要客户；如为主机厂参与招投标，说明具体情况”。

（二）表格列示报告期内各类业务获取方式及其收入、占比，对应的主要客户；如为主机厂参与招投标，说明具体情况

根据发行人提供的资料及其确认，并经本所律师核查，报告期内，发行人三大主要产品（即 SAM 系统、SAC 系统及 SAP 系统）、备件业务和运维业务的业务获取方式及其收入、占该类业务收入比例、对应的主要客户情况具体如下：

1、三大主要产品（即 SAM 系统、SAC 系统及 SAP 系统）

单位：万元/%

业务获取方式	2022年1-6月			2021年度			2020年度			2019年度		
	金额	占比	前十大客户名称	金额	占比	前十大客户名称	金额	占比	前十大客户名称	金额	占比	前十大客户名称
招投标	34,734.64	50.65	1. 国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	49,866.62	42.67	1. 中垠融资租赁有限公司	39,218.12	45.30	1. 中垠融资租赁有限公司	30,462.61	46.89	1. 中垠融资租赁有限公司
			2. 山东能源集团物资有限公司			2. 陕西煤业物资有限责任公司彬长分公司			2. 吕梁东义集团煤气化有限公司			2. 国家能源集团宁夏煤业有限责任公司
			3. 兖矿能源集团股份有限公司			3. 淮南矿业(集团)有限责任公司			3. 陕西煤业物资有限责任公司彬长分公司			3. 新汶矿业集团物资供销有限责任公司
			4. 淮南矿业(集团)有限责任公司			4. 新汶矿业集团物资供销有限责任公司			4. 内蒙古黄陶勒盖煤炭有限责任公司			4. 淄博矿业集团物资供应有限公司
			5. 黑龙江龙煤物流有限责任公司			5. 晋能控股装备制造集团			5. 新汶矿业集团物资供销有限责任公司			5. 陕西陕煤曹家滩矿业有限公司
			6. 陕西小保当矿业有限公司			6. 晋能控股装备制造集团金鼎山西煤机有限责任公司			6. 国家能源集团宁夏煤业有限责任公司			6. 华亭矿业集团有限责任公司
			7. 黑龙江龙煤七台河矿业集团有限责任公司			7. 陕西小保当矿业有限公司			7. 济宁亿金物资有限责任公司			7. 神华物资集团有限公司

业务获取方式	2022年1-6月			2021年度			2020年度			2019年度		
	金额	占比	前十大客户名称	金额	占比	前十大客户名称	金额	占比	前十大客户名称	金额	占比	前十大客户名称
竞争性谈判	10,839.00	15.80	任公司	28,770.13	24.62	8.中煤新集能源股份有限公司	25,522.37	29.48	8.神华物资集团有限公司	16,901.58	26.01	8.山西西山煤电股份有限公司
			8.中煤新集能源股份有限公司			9.中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司			9.山西长平煤业有限责任公司			9.济宁亿金物资有限责任公司
			9.陕西煤业物资有限责任公司			10.中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司			10.单县丰源实业有限公司			10.山西长平煤业有限责任公司
			10.中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司			1.中煤北京煤矿机械有限公司(主机厂)			1.三一重型装备有限公司(主机厂)			1.中煤北京煤矿机械有限公司(主机厂)
			1.中煤北京煤矿机械有限公司(主机厂)			2.晋能控股装备制造集团金鼎山西煤矿有限公司(主机厂)			2.三一重型装备有限公司(主机厂)			2.中煤北京煤矿机械有限公司(主机厂)
2.晋能控股装备制造集团金鼎山西煤矿有限公司(主机厂)	3.山西潞安机械有限责任公司(主机厂)	3.河南能源化工集团重型装备有限公司(主机厂)	3.郑州煤矿机械集团有限公司(主机厂)									
3.山西潞安机械有限责任公司(主机厂)	4.郑州煤矿机械集团有限公司(主机厂)	4.西安重装配套技术服务有限公司	4.陕煤集团神木张家峁矿业有限责任公司	3.新汶矿业集团物资供销有限责任公司	4.山西潞安机械有限责任公司(主机厂)	5.阳泉华越机械有限责任公司(主机厂)						
4.郑州煤矿机械集团有限公司(主机厂)	5.平顶山平煤煤矿机械装备有限公司	5.兖矿能源集团股份有限公司	5.淄博矿业集团物资供应有限公司	5.潞博矿业集团物资供应有限公司	5.阳泉华越机械有限责任公司(主机厂)							

业务获取方式	2022年1-6月			2021年度			2020年度			2019年度		
	金额	占比	前十大客户名称	金额	占比	前十大客户名称	金额	占比	前十大客户名称	金额	占比	前十大客户名称
单一来源采购	23,008.37	33.55	司(主机厂)	38,221.06	32.71	6.郑州煤机综机设备有限公司(主机厂)	21,841.80	25.23	司	17,604.50	27.10	厂)
			6.山西吕梁离石贾家沟煤业有限公司			7.西安重装配套技术服务有限公司			6.西安重装配套技术服务有限公司			6.天地宁夏支护装备有限公司(主机厂)
			7.宁夏宝丰能源集团股份有限公司			7.中煤盘江重工有限公司(主机厂)			7.陕西未来能源化工有限公司			7.内蒙古伊泰煤炭股份有限公司
			8.阳泉煤业集团华越机械有限公司(主机厂)			8.内蒙古双欣矿业有限公司			8.阳泉华越机械有限责任公司(主机厂)			8.河南能源化工集团重型装备有限公司(主机厂)
			9.冀中能源机械装备集团有限公司邢台机械厂(主机厂)			9.太原市栾阳实业集团有限公司清徐供应分公司			9.黑龙江龙煤七台河矿业集团有限责任公司			9.三一重型装备有限公司(主机厂)
						10.陕西泰丰盛合实业发展有限公司			10.郑州煤机综机设备有限公司(主机厂)			10.内蒙古伊泰广联煤化工有限责任公司
						1.西安昱晨实业有限公司			1.兖矿能源集团股份有限公司			1.中煤华晋集团有限公司
						2.山西曙光船窝煤业有限公司			2.铁法煤业(集团)有限责任公司物资供应分公司			2.山东能源重装集团天玛电液控制装备工程有限公司
						3.铁法煤业(集团)有限责任公司物资			3.河南中平自动化股份有限公司			3.兖矿能源集团股份有限公司

业务获取方式	2022年1-6月			2021年度			2020年度			2019年度		
	金额	占比	前十大客户名称	金额	占比	前十大客户名称	金额	占比	前十大客户名称	金额	占比	前十大客户名称
			供应分公司			物资供应分公司			物资供应分公司			4.四川华菱山广能集团嘉华机械有限责任公司
			4.陕西陕煤澄合矿业有限公司西卓煤矿			4.兖矿能源集团股份有限公司			4.河南中平自动化股份有限公司			5.新汶矿业集团物资供销有限责任公司
			5.内蒙古奥德威科技有限公司			5.山西天地王坡煤业有限公司			5.济宁矿业集团有限公司物资供应分公司			6.陕西煤业化工集团物资有限公司
			6.中煤科工集团上海有限公司			6.陕西狮王机电设备有限公司			6.西安昱晨实业有限公司			7.信创实业(上海)有限公司
			7.北京中矿普惠电气技术有限公司			7.淄博矿业集团物资供应有限公司			7.济宁矿业集团海纳科技机电股份有限公司			8.同煤大唐塔山煤矿有限公司
			8.山西荣晟工业技术有限公司			8.西安重装澄合煤矿机械有限公司			8.信创实业(上海)有限公司			9.枣庄矿业(集团)有限责任公司物流中心
			9.黑龙江龙煤物流有限责任公司			9.西安拓峰电子科技有限公司			9.陕西煤业物资有限责任公司黄陵分公司			10.陕西煤业物资有限责任公司黄陵分公司
			10.西安重装澄合煤矿机械有限公司			10.济宁矿业集团有限公司物资供应分公司			10.贵州安晟能源有限公司			

注：报告期内各类业务获取方式对应的主要客户中属于主机厂的客户已在上表中标注。

2、备件业务

单位：万元/%

业务获取方式	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招投标	145.24	0.72	209.50	0.68	996.75	4.12	-	-
竞争性谈判	-	-	-	-	-	-	716.71	2.57
单一来源采购	19,968.49	99.28	30,536.10	99.32	23,223.48	95.88	27,201.97	97.43

3、运维业务

单位：万元/%

业务获取方式	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招投标	2,005.99	56.74	3,118.38	43.37	1,636.20	31.96	647.86	14.50
单一来源采购	1,529.69	43.26	4,072.60	56.63	3,484.09	68.04	3,819.79	85.50

注：由于备件业务和运维业务主要系为三大主要产品（即 SAM 系统、SAC 系统及 SAP 系统）客户提供原厂原装品牌备件、运维、设备维修服务和四技服务，因此备件业务和运维业务未单独统计对应的前十大客户。

根据发行人提供的资料及书面说明并经本所律师核查，发行人的主营业务为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，主要产品包括三大主要产品（即 SAM 系统、SAC 系统及 SAP 系统）及其备件和运维服务，其主要客户为大型煤炭企业及液压支架等主机生产企业，该等客户选聘供应商一般按照其内部采购制度采取招投标、竞争性谈判或单一来源采购等方式进行采购。

（三）是否存在应履行招投标程序而未履行的情况，合同签订时点与招投标时点的先后关系

1、法定应当履行招投标程序的情况

序号	法律、法规名称	具体内容
1	《中华人民共和国招标投标法》（以下简称“《招标投标法》”）	第三条：在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：（一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；（二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；（三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。
2	《中华人民共和国招标投标法实施条例》（以下简称“《实施条例》”）	第二条：招标投标法第三条所称工程建设项目，是指工程以及与工程建设有关的货物、服务。前款所称工程，是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建及其相关的装修、拆除、修缮等；所称与工程建设有关的货物，是指构成工程不可分割的组成部分，且为实现工程基本功能所必需的设备、材料等；所称与工程建设有关的服务，是指为完成工程所需的勘察、设计、监理等服务。
3	《必须招标的工程项目规定》	<p>第一条：为了确定必须招标的工程项目，规范招标投标活动，提高工作效率、降低企业成本、预防腐败，根据《中华人民共和国招标投标法》第三条的规定，制定本规定。</p> <p>第二条：全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目包括：（一）使用预算资金 200 万元人民币以上，并且该资金占投资额 10% 以上的项目；（二）使用国有企业事业单位资金，并且该资金占控股或者主导地位的项目。</p> <p>第三条：使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目包括：（一）使用世界银行、亚洲开发银行等国际组织贷款、援助资金的项目；（二）使用外国政府及其机构贷款、援助资金的项目。</p> <p>第五条：本规定第二条至第四条规定范围内的项目，其勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购达到下列标准之一的，必须招标：（一）施工单项合同估算价在 400 万元人民币以上；（二）重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 200 万元人民币以上；（三）勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币以上。同一项目中可以合并进行的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，合同估算价合计达到前款规定标准的，必须招标。</p>
4	《必须招标的基础设施和公用事业项目范围规定》	第二条：不属于《必须招标的工程项目规定》第二条、第三条规定情形的大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目，必须招标的具体范围包括：（一）煤炭、石油、天然气、电力、新能源等能源基础设施项目。
5	《中华人民共和国政府采购法》（以	第二条：本法所称政府采购，是指各级国家机关、事业单位和团体组织，使用财政性资金采购依法制定的集中采购目录以内的或者采购限额标准以上的货物、工程和服务的行为。

序号	法律、法规名称	具体内容
	下简称“《政府采购法》”)	

根据上述规定，需根据《招标投标法》及《实施条例》履行招标投标程序的项目包括符合特定条件的工程建设项目（包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建及其相关的装修、拆除、修缮等）以及构成该等工程建设项目不可分割组成部分且为实现工程基本功能所必需的货物和为完成该等工程所需的勘察、设计、监理等服务。

根据《招股说明书》及发行人书面说明，发行人的主营业务为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，主营业务不涉及工程建设；主要产品及服务包括 SAM 系统、SAC 系统、SAP 系统及其备件和运维服务，发行人的主营产品属于煤矿无人化智能开采控制装备，应用于采煤生产阶段，属于煤炭工程建成后运营期间所需的生产设备，不属于煤炭工程建设阶段所需的设备；上述主营产品可在煤矿中拆卸、移动，不属于煤炭建设工程不可分割的组成部分；发行人提供的运维服务主要包括主营产品运维服务、科技创新类技术服务和数据驱动的智能服务，均不属于煤炭建设工程所需的勘察、设计、监理服务。因此，发行人的主营产品及服务不属于根据《招标投标法》及《实施条例》等相关法律、法规规定的应当履行招投标程序的货物或服务。

且经核查发行人报告期内的合同台账，发行人客户不存在国家机关、事业单位和团体组织，因此发行人的业务不属于《政府采购法》的适用范围。

2、是否存在应履行招投标程序而未履行的情况

如上节所述，发行人主营产品及服务不属于根据《招标投标法》及《实施条例》等相关法律、法规规定的应当履行招投标程序的货物或服务；发行人客户不存在国家机关、事业单位或团体组织，发行人的业务不属于《政府采购法》的适用范围。因此，报告期内发行人不存在按照规定应履行法定招投标程序而未履行的情况。

3、合同签订时点与招投标时点的先后关系

根据发行人提供的资料及书面确认，发行人部分销售订单按照客户内部采购制度履行了招投标程序，经本所律师核查发行人报告期内通过招投标方式取得的200万元以上（含税）的销售合同及其招投标文件，该等销售合同的签署时点均在投标时点之后。

（四）发行人的客户为大型国企、企业集团的，是否由集团下属公司分别向发行人进行采购，是否存在需履行集团统一采购程序的情形，未来客户采购方式是否可能发生变化

根据发行人提供的资料及其确认，并经本所律师核查，报告期内，发行人前五大客户的采购方式如下：

年度	序号	客户名称	客户采购方式	采购程序说明
2022年 1-6月	1	国家能源集团	统一采购	履行集团统一采购程序，统一组织招标，各子分公司独立签订合同
	2	山东能源集团	统一采购	履行集团统一采购程序，统一组织招标，各子分公司独立签订合同
	3	陕煤集团	集团各子分公司独立采购	——
	4	中煤集团	统一采购	履行集团统一采购程序，统一组织招标，各子分公司独立签订合同
	5	龙煤集团	统一采购	履行集团统一采购程序，统一组织招标，各子分公司独立签订合同
2021年	1	山东能源集团	统一采购	履行集团统一采购程序，统一组织招标，各子分公司独立签订合同
	2	中煤集团	统一采购	履行集团统一采购程序，统一组织招标，各子分公司独立签订合同
	3	国家能源集团	统一采购	履行集团统一采购程序，统一组织招标，各子分公司独立签订合同
	4	陕煤集团	集团各子分公司独立采购	——

年度	序号	客户名称	客户采购方式	采购程序说明
	5	中国煤科	集团各子分公司独立采购	——
2020年	1	山东能源集团	统一采购	履行集团统一采购程序，统一组织招标，各子分公司独立签订合同
	2	国家能源集团	统一采购	履行集团统一采购程序，统一组织招标，各子分公司独立签订合同
	3	陕煤集团	集团各子分公司独立采购	——
	4	中煤集团	统一采购	履行集团统一采购程序，统一组织招标，各子分公司独立签订合同
	5	铁法煤业	统一采购	履行集团统一采购程序，统一组织招标，统一签订合同
2019年	1	山东能源集团	统一采购	履行集团统一采购程序，统一组织招标，各子分公司独立签订合同
	2	国家能源集团	统一采购	履行集团统一采购程序，统一组织招标，各子分公司独立签订合同
	3	中煤集团	统一采购	履行集团统一采购程序，统一组织招标，各子分公司独立签订合同
	4	陕煤集团	集团各子分公司独立采购	——
	5	华阳集团	统一采购	履行集团统一采购程序，统一组织招标，统一签订合同

根据发行人提供的书面确认，发行人前五大客户均为大型国企、企业集团，集团采购管理方式较为稳定，发行人客户未来短期内采购方式不会发生重大变化。

（五）核查程序及核查意见

1、就上述问题，本所律师履行了如下核查程序：

- （1）取得了发行人关于报告期内主要客户的业务获取方式的书面说明；
- （2）取得了发行人报告期内各类业务获取方式及其收入、占该类业务收入

的比例及对应主要客户情况的统计表；

(3) 查询了关于法定招投标范围的法律、法规；

(4) 核查了发行人报告期内销售合同台账；

(5) 核查了发行人报告期内 200 万元以上（含税）的销售合同、招投标文件及中标通知书等；

(6) 核查了报告期内前五大客户签署的销售合同；

(7) 取得了发行人前五大客户采购方式及关于未来客户采购方式是否可能发生变化的书面说明。

2、经核查，本所认为：

(1) 报告期内，发行人三大主要产品（即 SAM 系统、SAC 系统及 SAP 系统）的主要客户的业务获取方式为招投标、竞争性谈判和单一来源采购；备件业务获取方式以单一来源采购为主，招投标和竞争性谈判方式为辅；运维业务获取方式主要为招投标和单一来源采购；

(2) 发行人主营产品及服务不属于根据《招标投标法》及《实施条例》等相关法律、法规规定的应当履行招投标程序的货物或服务；发行人客户不存在国家机关、事业单位或团体组织，发行人的业务不属于《政府采购法》的适用范围。因此，报告期内发行人不存在按照规定应履行法定招投标程序而未履行的情况；

(3) 发行人报告期内通过招投标方式取得的 200 万元以上（含税）的销售合同签署时点均在投标时点之后；

(4) 发行人报告期内前五大客户均为大型国企、企业集团，前五大客户以履行集团统一采购程序为主，以集团下属公司分别向发行人进行采购为辅；报告期内前五大客户集团采购管理方式较为稳定，未来短期内采购方式不会发生重大变化。

五、《审核问询函》问题 10.关于所属行业及技术先进性

10.2 招股书披露，（1）公司作为主要完成单位的相关技术和产品荣获“国家科学技术进步奖二等奖”3 项，获奖名称为煤与油型气共生矿区安全智能开采关键技术与工程示范、智能煤矿建设关键技术与示范工程、0.6m~1.3m 复杂薄煤层自动化综采成套技术与装备，共同获奖单位包括天地科技、中煤科工集团西安研究院有限公司、西安煤矿机械有限公司、宁夏天地奔牛实业集团有限公司等。

请发行人说明：发行人对三个项目的具体作用以及贡献度，获奖项目主要成果，与发行人核心技术和主要产品的关系。

请发行人律师核查并发表明确意见。

问题回复：

（一）发行人对三个项目的具体作用以及贡献度，获奖项目主要成果，与发行人核心技术和主要产品的关系

1、发行人对三个项目的具体作用以及贡献度

根据发行人提供的书面资料及说明，并经本所律师核查，发行人对三个项目的具体作用及贡献度情况如下：

（1）煤与油型气共生矿区安全智能开采关键技术与工程示范

主要完成单位	陕西陕煤黄陵矿业有限公司、天地科技、天玛智控、中煤科工集团西安研究院有限公司、西安煤矿机械有限公司、西安科技大学
主要完成人及其任职单位	范京道、雷贵生、唐恩贤、任怀伟、刘清（天玛智控）、马英、徐建军、孙四清、毛明仓、袁建平
项目技术发明点	本项目技术发明点包括：（1）揭示了含煤地层和采掘扰动区油型气分布涌出规律，创新了“预-探-抽”一体化精准防治技术，释放可安全开发的煤炭资源超过 1.2 亿吨；（2）发明了油型气不均匀涌出工作面连续高效开采方法，研发了超前预测多机联动智能控制系统，首创了煤与油型气共生矿区安全高效智能开采技术体系；（3）

	研发了适于煤与油型气共生的智能开采配套装备，制定了智能化开采技术和管理标准体系，建成了首个国家智能化开采示范基地。
发行人的具体贡献	发行人在本项目中主要承担高效智能无人化开采控制技术研究，具体贡献包括：（1）针对开采设备多、环境复杂多变的特点，综合运用智能传感监测、开采条件实时预测等方式，研发了采煤机自动斜切进刀，创新割三角煤的 14 道工序新工艺，有效解决了上隅角油型气超限及回刀扫煤不彻底等难题，实现全工作面设备自动跟机运行；（2）创新液压支架多级自动拉架方式，研发了弱底板条件下的液压支架自动跟机工艺；（3）研发了液压支架侧护板液压控制系统，形成相反的伸缩动作，解决了工作面自动调斜，工作面三直、抑制运输机上窜下滑等难题；（4）发明了电液控制系统扩展的转载机自移控制系统，将顺槽转载自移系统与工作面电液控制系统进行无缝对接，解决了端头特殊设备联动难题；（5）研发了迈步式设备列车控制系统，将顺槽设备列车控制纳入自动化联动体系；（6）提出了综采工作面设备高效启动方法，使设备启动时间缩短 20 秒，启动速度提升了 20%，缩短了油型气条件下设备频繁启停时间。

（2）智能煤矿建设关键技术与示范工程

主要完成单位	神华集团有限责任公司、天地科技、神华和利时信息技术有限公司、天玛智控、神华神东煤炭集团有限责任公司、陕西煤业化工集团有限责任公司、阳泉煤业（集团）有限责任公司
主要完成人及其任职单位	韩建国、李首滨（天玛智控）、杨汉宏、张良（天玛智控）、王金华、王继生、王海军、黄乐亭、丁涛、黄曾华（天玛智控）
项目技术发明点	本项目通过研制综采成套装备智能系统、智能一体化管控系统和智能矿山示范工程建设，取得三项重要创新成果：（1）首创了智能+远程干预的采煤新模式，实现了工作面内无人操作（仅 1 人巡视）的智能采煤常态化运行；（2）创新研发了智能矿山生产综合一体化管控平台，首次完成了 2,000 万吨大型智能矿山示范工程建设；（3）首次创建了亿吨级矿区复杂系统全流程协同智能配置平台，实现了矿井群资源的智能配置。
发行人的具体贡献	发行人在本项目中的具体贡献包括：（1）发行人创新了可视化远程干预型智能化采煤控制技术和工作面内“1 人巡视、无人操作”的采煤模式；建立了三维环境复杂约束条件下的工作面控制规划模型，通过跟踪综采设备的运行，建立实时运动模型并实现了智能规划控制；引入融合高清视频的增强现实清晰成像技术；结合依据经验所建立的采矿专家知识库进行辅助决策，对采煤过程进行远程人工实时干预，提高了自动开采的抗干扰能力；（2）发明了具有分析处理功能的工作面开采场景实时再现及环境、装备智能感知技术及工作面智能矫直技术，创新研制了国内首套煤炭综采成套装备智能系统，研发了 LongWallMind 软件平台，实现了综采工作面过程数据监控、视频监

	控、三维虚拟现实、人机交互输入、语音喊话对讲、视频通话等功能的融合统一；首创了顺槽监控中心、研制了隔爆计算机、操作台、千兆网交换机等 20 余项硬件设备，构成了一套 SAM 型综采工作面智能系统。
--	--

(3) 0.6m~1.3m 复杂薄煤层自动化综采成套技术与装备

主要完成单位	冀中能源峰峰集团有限公司、天地科技、中国矿业大学、天玛智控、宁夏天地奔牛实业集团有限公司、江苏中机矿山设备有限公司、河北天择重机有限公司
主要完成人及其任职单位	王国法、陈亚杰、张步勤、朱真才、成光星、李首滨（天玛智控）、赵兵文、杜长龙、徐亚军、邵太升
项目技术发明点	本项目技术发明点包括：（1）针对薄煤层赋存不稳定、作业空间狭小、开采困难和易造成资源丢弃的问题，研究提出了基于滚筒采煤机的薄煤层无人自动化开采模式，研制了世界首套 0.6-1.3m 薄煤层综采自动化成套装备；（2）研发了综采工作面智能视频控制系统和智能控制中心，实现综采工作面的无人化生产；（3）发明了板式结构、超大伸缩比的薄煤层液压支架，突破了液压支架的高度极限；（4）研发了紧凑型插装式多功能电液控制阀薄煤层液压支架电液控制系统，实现了液压支架与围岩及成套装备间的智能耦合控制；（5）研发了基于双电机并行布置的薄煤层大功率截割和双向装煤技术，研制了矮槽帮大运量、大功率薄煤层刮板输送机，解决了设备功率重量比要求高和装煤效果差的难题。
发行人的具体贡献	发行人主要承担基于滚筒采煤机的薄煤层无人自动化开采模式、生产方法和自动化控制系统，创新研发世界首套 0.6~1.3m 薄煤层综采自动化成套控制系统，摆脱传统的工人在工作面爬行操作的生产方式，开创复杂薄煤层安全高效开采新途径；研制了适应薄煤层液压支架的紧凑型插装式一体式电液控制系统及反冲洗过滤器电液元件，突破了液压支架工作阻力决定最小高度的极限，为薄煤层液压支架的可靠性运行提供了有利支撑。

2、获奖项目主要成果，与发行人核心技术和主要产品的关系

根据发行人提供的书面资料及说明，并经本所律师核查，上述三个项目产生的项目主要成果，及项目主要成果与发行人核心技术、主要产品的对应关系如下：

项目名称	发行人三个项目产生的项目主要成果		项目成果与发行人核心技术的关系	项目成果对应的发行人主要产品
	形成的技术发明点	项目形成的知识产权		

项目名称	发行人三个项目产生的项目主要成果		项目成果与发行人核心技术的关系	项目成果对应的发行人主要产品
	形成的技术发明点	项目形成的知识产权		
煤与油型气共生矿区安全智能开采关键技术工程示范	发行人发明了油型气不均匀涌出工作面连续高效开采方法，研发了超前预测多机联动智能控制系统	一种基于电液控制系统扩展的转载机自移控制系统及方法 (ZL201610818608.4)	项目成果基于发行人的工作面装备协同连续开采控制技术和高防护本质安全矿用电气产品设计技术实现	液压支架控制器
		一种综采工作面伪斜自动控制系统 (ZL201410373013.3)	项目成果基于发行人的工作面装备协同连续开采控制技术和高防护本质安全矿用电气产品设计技术实现	液压支架控制器、倾角传感器、激光测距仪
		一种煤矿井下迈步式设备列车控制方法 (ZL201510616937.6)	项目成果基于发行人的工作面装备协同连续开采控制技术和高防护本质安全矿用电气产品设计技术实现	液压支架控制器、无线遥控器
		一种薄煤层自动化推溜控制方法 (ZL201510915644.8)	项目成果基于发行人的无人化开采控制技术的薄煤层工艺技术和高防护本质安全矿用电气产品设计技术实现	液压支架控制器
智能煤矿建设关键技术与示范工程	发行人首创了智能+远程干预的采煤新模式，实现了工作面内无人操作（仅1人巡视）的智能采煤常态化运行	一种综采工作面生产自动化的方法 (ZL201010613421.3)	项目成果基于发行人的高可靠性网络及现场总线实时通信控制技术和工作面装备协同连续开采控制技术实现	液压支架控制器、监控主机、综合接入器、摄像机、乳化液泵站
		一种综采工作面工业以太网系统 (ZL201110030074.6)	项目成果基于发行人的高可靠性网络及现场总线实时通信控制技	监控主机、综合接入器

项目名称	发行人三个项目产生的项目主要成果		项目成果与发行人核心技术的关系	项目成果对应的发行人主要产品
	形成的技术发明点	项目形成的知识产权		
			术实现	
		一种液压支架的无线测距装置和测距方法以及使用该装置和方法的液压支架 (ZL201110244614.0)	项目成果基于发行人的高防护本质安全矿用电气产品设计技术实现	液压支架控制器、激光测距仪
		一种矿用倾角传感器 (ZL201110388732.9)	项目成果基于发行人的高防护本质安全矿用电气产品设计技术实现	倾角传感器
		一种带倾角传感器的液压支架及其高度测量方法 (ZL201110209300.7)	项目成果基于发行人的高防护本质安全矿用电气产品设计技术实现	倾角传感器
		一种基于无线 ZigBee 技术的采煤机位置检测装置与检测方法 (ZL201110244611.7)	项目成果基于发行人的高防护本质安全矿用电气产品设计技术实现	液压支架控制器、无线收发器
		一种基于无线三维陀螺仪技术的刮板输送机姿态控制系统和控制方法 (ZL201110244596.6)	项目成果基于发行人的高防护本质安全矿用电气产品设计技术和高可靠性网络及现场总线实时通信控制技术实现	液压支架控制器、监控主机、无线三维陀螺仪
		一种具有自除尘装置的网络摄像头 (ZL201010613396.9)	项目成果基于发行人的高防护本质安全矿用电气产品设计技术实现	摄像机
0.6m~1.3m 复杂薄煤层自动化综采成套技术与	发行人在项目中形成了以下技术发明点： 1.研发了综采工作面智能视频控制系	一种综采工作面生产自动化系统 (ZL201010613399.2)	项目成果基于发行人的无人化薄煤层开采工艺技术、高可靠性网络及现场总线实时	监控主机、综合接入器、摄像机、液压支架控制器

项目名称	发行人三个项目产生的项目主要成果		项目成果与发行人核心技术的关系	项目成果对应的发行人主要产品
	形成的技术发明点	项目形成的知识产权		
装备	统和智能控制中心，实现综采工作面的无人化生产； 2.研发了紧凑型插装式多功能电液控制阀薄煤层液压支架电液控制系统，实现了液压支架与围岩及成套装备间的智能耦合控制		通信控制技术和高防护本质安全矿用电气产品设计技术实现	
		反冲洗过滤器 (ZL201010168810.X)	项目成果基于发行人的绿色液压精确快速控制技术实现	反冲洗过滤器

(二) 核查程序及核查意见

1、就上述问题，发行人律师履行了如下核查程序：

(1) 取得了发行人在煤与油型气共生矿区安全智能开采关键技术与工程示范、智能煤矿建设关键技术与示范工程、0.6m~1.3m 复杂薄煤层自动化综采成套技术与装备 3 个获奖项目中发挥的具体作用及贡献度情况的书面说明；

(2) 查阅煤与油型气共生矿区安全智能开采关键技术与工程示范、智能煤矿建设关键技术与示范工程、0.6m~1.3m 复杂薄煤层自动化综采成套技术与装备 3 个获奖项目的国家科学技术进步奖推荐书；

(3) 核查煤与油型气共生矿区安全智能开采关键技术与工程示范、智能煤矿建设关键技术与示范工程、0.6m~1.3m 复杂薄煤层自动化综采成套技术与装备 3 个获奖项目中发行人形成的技术发明点及知识产权清单，以及该等项目成果对应的核心技术、主要产品清单。

2、经核查，本所认为：

本题回复第（一）部分已说明发行人对三个项目的具体作用以及贡献度，获奖项目主要成果，与发行人核心技术和主要产品的关系。

六、《审核问询函》问题 21.关于股权纠纷

招股书披露，（1）2001 年 7 月，天地科技、德国玛珂和刘建华共同出资成立天玛有限；（2）2010 年 4 月，德国玛珂以 1 元/每 1 元注册资本的价格将其持有的天玛有限 17%、8%股权分别转让给天地科技和张良，未对交易标的进行评估；（3）德国玛珂多次就前述股权转让事项提起仲裁、诉讼；（4）仲裁委员会已经作出生效仲裁裁决，确认天地科技、张良已取得天玛有限 25%股权，无需向德国玛珂返还该等股权。

请发行人说明：（1）天地科技、德国玛珂和刘建华共同出资成立天玛有限的背景、原因，各方对发行人产品、技术、业务等方面的贡献情况；（2）各种仲裁裁决、民事裁定书的主要内容，德国玛珂是否存在取回发行人 25%股权的途径与可能性，发行人股权权属是否清晰、稳定，是否影响本次发行上市。

请保荐机构、发行人律师就发行人的股权结构是否清晰、是否构成本次发行上市的障碍进行核查，发表明确意见。

问题回复：

（一）天地科技、德国玛珂和刘建华共同出资成立天玛有限的背景、原因，各方对发行人产品、技术、业务等方面的贡献情况

根据公司提供的书面说明，2001 年 1 月，原煤炭科学研究总院（注：其于 2000 年 3 月作为主发起人发起设立天地科技，系天地科技原控股股东）本着推动我国煤炭科技进步，提高国产煤机装备技术水平的初衷，依托自身行业地位高、产业规模大、市场占有率高等方面的优势，同时鉴于德国玛珂在液压支架电液控制系统上较同类进口产品具有显著的价格优势，及其有以合作经营液压支架电液控制系统为目的在中国境内寻求合作伙伴的意愿，在“以中国市场换取德国技术”的思想指导下，促成了天地科技、刘建华先生（原合资公司注册时自然人股东代表）和德国玛珂的合作。

2001 年 5 月 9 日，天地科技、德国玛珂及刘建华（代表 36 名自然人）签订

了《天地科技股份有限公司、刘建华与德国玛珂系统分析与开发有限公司组建合营企业的合同书》（以下简称“《合资合同书》”），同意共同出资组建合资公司“北京天地玛珂电液控制系统有限公司”。根据《合资合同书》，上述各方在天玛产品、技术、业务发展方面需承担如下的义务和责任：

合营方	主要义务和责任
天地科技	<ol style="list-style-type: none"> 1、为设立合资公司，向中国有关主管部门办理申请、批准、登记注册，领取营业执照等事宜； 2、向土地主管部门申请取得土地使用权手续，组织合资公司所需厂房和工程设施的设计、施工及租赁等，办理进出口报关手续及在中国境内的运输； 3、协助合资公司招聘中国籍的经营管理人才、技术人员、工人及所需的其他人员； 4、协助外籍工作人员办理入境签证手续； 5、办理合资公司委托的其他事宜； 6、合资公司成立后，将《合资合同书》附件所列的有关技术（涉及测控部分及液压技术）投入合资公司。
德国玛珂	<ol style="list-style-type: none"> 1、受合资公司委托购置生产产品所需的须从德国引进的原材料、部件； 2、办理合资公司委托在国际市场中选购先进适用的机械设备并提供有关信息，保质保量地引进所需设备； 3、引进机械的合同条款待合资公司董事会审阅后由主管部门予以办理； 4、培训合资公司的技术人员和工人； 5、确保按合同规定的技术指标，持久稳定地生产合格的产品； 6、办理合资公司委托的其他事宜； 7、以优惠价格向合资公司提供产品； 8、合资公司成立后，将《合资合同书》附件所列的其有关技术（涉及电控技术及液压技术和产品）投入合资公司。
刘建华	<p>协助合资公司其他两方股东开辟市场业务，积极参与公司产品的开发、销售、生产及管理事宜。</p>

根据《合资合同书》的约定，天玛有限的合营期限为 10 年，如果一方股东在 10 年合营期满之前提出中止合同，则另两方股东有权购买其所持合资公司股份并独立继续经营，购买价格三方谈判确定；同时，《合资合同书》明确，合资各方在中国境内均不能和其他方合作生产或销售电液控制系统方面的产品，不和

其他方在同一领域成立合资公司。

根据公司提供的书面说明,天玛有限成立后,天地科技即根据《合资合同书》约定将相关技术输入合资公司,而德国玛珂在输入“连接器”生产相关技术后,未按《合资合同书》约定履行其他输入电液控制系统核心技术(包括电控技术及液压技术和产品)的义务。在发行人多次催促均未果的情况下,2004年开始,天玛有限开始组织电液控制系统相关核心技术的自主研发,并于2008年底研发成功具有自主知识产权的SAC型液压支架电液控制系统。此后,德国玛珂提出要求天玛有限停止自主研发技术和产品,回到继续销售服务德国玛珂产品的轨道上来,各方无法达成一致,于2010年2月4日签署《协议书》(以下简称“《协议书》”),德国玛珂退出天玛有限,不再持股,获得在中国市场进行独立销售的权利。

(二) 各仲裁裁决、民事裁定书的主要内容,德国玛珂是否存在取回发行人25%股权的途径与可能性,发行人股权权属是否清晰、稳定,是否影响本次发行上市

1、各仲裁裁决、民事裁定书的主要内容

(1) 案件基本事实情况

德国玛珂与天地科技、张良及天玛有限于2010年2月4日共同签署了《协议书》,主要内容为:1)德国玛珂将所持天玛有限17%、8%股权分别转让给天地科技、张良(以下简称“本次股权转让”),不再持股,终止《合资合同书》约束,获得在中国市场进行独立的销售经营活动的权利;2)本次股权转让作价为1元/每1元注册资本,天地科技、张良于本次股权转让完成工商变更登记后一周内分别向德国玛珂支付股权转让价款340万元、160万元,同时,德国玛珂将暂存在天玛有限的700万元分红款按其持股比例赠给天地科技、张良;3)天玛有限在2011年7月16日之后一周内将德国玛珂在天玛有限的其余150万元分红款支付给德国玛珂。除上述内容外,《协议书》还对天玛有限与德国玛珂已签署的合同的处理、天玛有限老客户的维护、人员聘用问题、质量保证金的支付、争议解决等问题进行了约定。

本次股权转让已于 2010 年 4 月 22 日经天玛有限主管商务部门批准，并于 2010 年 4 月 23 日办理完毕工商变更登记手续。

因各方对《协议书》履行存在争议，德国玛珂法律顾问代表德国玛珂于 2011 年 12 月 1 日向天地科技、张良及天玛有限发出解除《协议书》的书面通知。

(2) 围绕本次股权转让相关事宜，德国玛珂曾先后分别于 2012 年 4 月、2013 年 9 月、2017 年 5 月提出过仲裁申请，于 2021 年 7 月提出过诉讼请求，具体情况如下：

1) 2012 年 4 月仲裁申请：要求天地科技、张良返还天玛有限 25% 股权

2012 年 4 月 6 日，德国玛珂作为申请人，以天地科技、张良及天玛有限为被申请人，向中国国际经济贸易仲裁委员会（以下简称“仲裁委员会”）提出仲裁申请，其仲裁请求为：①确认《协议书》已由申请人于 2011 年 12 月 1 日通过书面通知被申请人的方式解除；②裁决天地科技、张良向申请人返还天玛有限 25% 股权；③裁决被申请人共同返还申请人赠与的 700 万元分红款；④裁决天玛有限返还申请人暂存在天玛有限的 150 万元分红款；⑤裁决天玛有限向申请人支付《协议书》确认到期的质量保证金 42 万欧元；⑥裁决被申请人向申请人支付以上金额自《协议书》约定支付日期起的利息（利率按照银行同期贷款利率计算）。

仲裁过程中，被申请人向仲裁委员会提出以下反请求：①裁定德国玛珂违反《协议书》第三条质保义务，应承担违约责任，赔偿天玛有限损失 26.96 万欧元；②裁定德国玛珂违反《协议书》第四条独家销售备件的约定，应承担违约责任，赔偿天玛有限损失 726.05 万元（后又申请增加赔偿金额 137.57 万欧元）；③裁定德国玛珂违反《协议书》第五条雇佣天玛有限老员工，应承担违约责任，延长独家备件销售权一年；④裁定德国玛珂违反《协议书》第六条履行签订合同的义务，应承担违约责任，赔偿天玛有限损失 200.73 万欧元。

2013 年 3 月 27 日，仲裁委员会作出[2013]中国贸仲京裁字第 0227 号《裁决书》。根据该《裁决书》，仲裁委员会仲裁意见及裁决结果为：①《协议书》是当事人之间有效的合同，其规定对各方具有约束力，但因天地科技、张良未依照《协议书》履行支付相关款项支付义务，仲裁庭支持申请人仲裁请求，确认《协

议书》解除；②《协议书》约定的股权转让事项涉及的行政审批程序已完成，因此仲裁庭不支持申请人要求被申请人天地科技和张良返还股权的请求；③天地科技和张良应连带返还德国玛珂赠与的 700 万元分红款及利息；④天玛有限应返还德国玛珂暂存在天玛有限的 150 万元分红款及利息；⑤天玛有限应向德国玛珂支付《协议书》确认到期的质量保证金 42 万欧元及利息；⑥有关备件独家销售权，德国玛珂应支付天玛有限赔偿款 7,260,541.64 元及 10,683.22 欧元。

上述[2013]中国贸仲京裁字第 0227 号仲裁裁决作出后，天地科技、张良和发行人向北京市第一中级人民法院提出要求撤销上述仲裁裁决的诉讼请求，北京市第一中级人民法院于 2013 年 12 月 9 日作出(2013)一中民特字第 10704 号《民事裁定书》，认为不具备法定撤销仲裁的理由，裁定驳回上述申请。

截至本补充法律意见书出具日，[2013]中国贸仲京裁字第 0227 号仲裁裁决已执行完毕。

2) 2013 年 9 月仲裁申请：要求天地科技、张良向德国玛珂支付以天玛有限 2012 年末净资产为基础计算得出的天玛有限 25%股权现金对价

2013 年 9 月 18 日，德国玛珂作为申请人，以天地科技、张良为被申请人，向仲裁委员会提出仲裁申请，请求裁决天地科技向德国玛珂支付天玛有限 17% 股权的合理价值 6,056.59 万元（按照天玛有限 2012 年末净资产为基础计算），张良向德国玛珂支付天玛有限 8% 股权的合理价值 2,850.16 万元（按照天玛有限 2012 年末净资产为基础计算）。

2015 年 6 月 29 日，仲裁委员会作出[2015]中国贸仲京字第 0648 号《裁决书》。根据该《裁决书》，仲裁委员会仲裁意见及裁决结果为：如《协议书》顺利履行，结果将是德国玛珂从天地科技、张良处获得 500 万元股权转让价款，并同时支付 700 万元分红赠与天地科技、张良，并获得中国市场单独销售权，将《协议书》理解为简单的股权买卖协议不具有合理性。德国玛珂转让其股权是为退出《合营合同书》，使其产品及技术服务在中国境内可单独销售；而天地科技、张良受让该等股权系为达到 100%拥有天玛有限之目的。因此，《协议书》中该等股权交易时的对价为：德国玛珂终止《合资合同书》，获得在中国市场的单独销售权；天地科技、张良获得天玛有限 25% 的股权，另收受德国玛珂赠与的 200 万元。德

国玛珂在本案中提出以天玛有限 2012 年末净资产为基础计算出天玛有限 25% 股权的现金对价，未考虑《协议书》中对价构成的各要素，缺乏法律基础，亦不具有合理性，仲裁庭不予支持。

上述[2015]中国贸仲京字第 0648 号仲裁裁决作出后，德国玛珂向北京市第四中级人民法院提出要求撤销上述仲裁裁决的诉讼请求，北京市第四中级人民法院于 2016 年 3 月 30 日作出（2016）京 04 民特 4 号《民事裁定书》，认为不具备法定撤销仲裁的理由，裁定驳回申请。

3) 2017 年 5 月仲裁申请：要求天地科技、张良按照《协议书》签署时天玛有限 25% 股权实际价值为基础向德国玛珂赔偿损失

2017 年 5 月 26 日，德国玛珂作为申请人，以天地科技、张良为被申请人，向仲裁委员会提出仲裁申请，请求裁决天地科技、张良分别向德国玛珂赔偿因其应向德国玛珂返还而未返还其所持有的天玛有限 340 万股、160 万股股份而给德国玛珂造成的损失 2,890 万元、1,360 万元（按照《协议书》签署时天玛有限 25% 股权的实际价值为基础计算）。

2018 年 7 月 18 日，仲裁委员会作出[2018]中国贸仲京裁字第 0830 号《裁决书》。根据该《裁决书》，仲裁庭认为：本案仲裁与[2015]中国贸仲京字第 0648 号《裁决书》仲裁案当事人一致、仲裁请求一致、仲裁标的一致、行使的仲裁请求权内容一致，对于已具有既判力的[2015]中国贸仲京字第 0648 号《裁决书》仲裁案裁决，本案仲裁与其构成重复仲裁。根据《中华人民共和国仲裁法》第九条“仲裁实行一裁终局的制度。裁决作出后，当事人就同一纠纷再申请仲裁或向人民法院起诉的，仲裁委员会或者人民法院不予受理”之规定，仲裁委员会裁定驳回德国玛珂的全部仲裁请求。

上述[2018]中国贸仲京裁字第 0830 号仲裁裁决作出后，德国玛珂向北京市第四中级人民法院提出要求撤销上述仲裁裁决的诉讼请求，北京市第四中级人民法院于 2018 年 12 月 5 日作出（2018）京 04 民特 459 号《民事裁定书》，认为不具备法定撤销仲裁的理由，裁定驳回申请。

4) 2021 年 7 月诉讼请求：以不当得利为由要求天地科技、张良返还款项

2021年7月，德国玛珂向北京市第三中级人民法院提起诉讼，以不当得利为由，诉请天地科技和张良以股权转让时天玛有限净资产值为计算依据分别向德国玛珂返还2,817.74万元、1,325.99万元及相应利息。

2021年11月12日，北京市第三中级人民法院作出（2021）京03民初1037号《民事裁定书》。根据该《民事裁定书》，法院认为：《协议书》明确约定了仲裁条款，且德国玛珂此前已就《协议书》的解除及解除后的返还及无法返还的损失赔偿等合同项下争议提起仲裁申请，仲裁机关业已进行了审理并作出了生效仲裁裁决，确认仲裁条款有效，故本案不属于人民法院受理民事诉讼范围，对德国玛珂的起诉予以驳回。

上述（2021）京03民初1037号民事裁定作出后，德国玛珂向北京市高级人民法院提起上诉，请求撤销北京市第三中级人民法院（2021）京03民初1037号《民事裁定书》。北京市高级人民法院认为本案争议属于案涉仲裁条款约定的仲裁事项，人民法院对本案不享有管辖权，于2022年4月24日作出“驳回上诉，维持原裁定”的终审裁定，驳回了德国玛珂的上诉请求。

2、德国玛珂后续取得发行人25%股权的途径与可能性

从仲裁角度，仲裁实行一裁终局的制度，且依据“一事不再理”原则，德国玛珂后续无法再通过仲裁方式要求取回发行人25%股权。从诉讼角度，因《协议书》已经约定仲裁条款，人民法院对《协议书》相关纠纷不享有管辖权，在此前的诉讼中，天地科技、张良的管辖权异议已经北京市第三中级人民法院（2021）京03民初1037号《民事裁定书》和北京市高级人民法院（2022）京民辖终13号《民事裁定书》支持。

综上，德国玛珂后续无法通过司法途径重新取回发行人25%股权。

3、发行人权属清晰、稳定，不影响本次发行

仲裁委员会于2013年3月27日以[2013]中国贸仲京裁字第0227号《裁决书》确认了发行人25%股权的权属，德国玛珂后续于2013年9月提出的仲裁申请为要求按照天玛有限2012年末净资产值支付股权对价、2017年5月提出的仲

裁申请为要求按照股权价值赔偿损失、2021年7月提出的诉讼请求系以不当得利为由要求返还款项，均不涉及天玛有限25%股权权属归属的争议；同时，在[2013]中国贸仲京裁字第0227号仲裁裁决作出后提出的相关仲裁、诉讼也被仲裁委员会以“一事不再理”原则、法院以不享有管辖权驳回，德国玛珂后续无法再通过司法途径重新取回发行人25%股权，发行人股权权属清晰、稳定，德国玛珂与发行人现有股东间历史上的仲裁及诉讼纠纷不影响本次发行。

（四）核查程序及核查意见

1、就上述问题，本所律师履行了如下核查程序：

（1）查验发行人设立时的《合资合同书》及相关股权变动的工商底档资料；

（2）查验德国玛珂、天地科技、张良及天玛有限签署的《协议书》；

（3）访谈部分公司设立时的股东，了解公司设立的原因、背景，访谈发行人主管法律事务工作人员，了解德国玛珂与公司之间的仲裁、诉讼情况；

（4）查阅德国玛珂与公司、张良、天地科技之间历次仲裁及诉讼的裁判文书、款项支付凭证。

2、核查意见

经核查，本所认为：

发行人股权结构清晰，德国玛珂与发行人现有股东间历史上的仲裁及诉讼纠纷不影响本次发行。

七、《审核问询函》问题 22.关于股权代持

招股书披露，发行人历史上存在股权代持情形，2001年7月公司设立时，刘建华为36名自然人代持股权；2009年12月持股代表变更为张良，2021年10月张良与182名隐名股东解除代持关系，将代持股权还原至隐名股东成立的5

家合伙企业名下。

根据保荐工作报告，（1）2019年4月、2020年6月，天玛有限组织不符合持股条件的人员退出出资额，交易价格分别为27.13元/股、12.5元/股；（2）发行人不存在员工持股计划，不存在工会、职工持股会及历史上自然人股东人数较多的情况。

请发行人说明：（1）股权代持的形成背景、原因，发行人直接、间接控股股东、国资主管部门是否知情，是否存在违法违规情况，是否存在纠纷或潜在纠纷；（2）天地科技上市时是否披露上述股权代持情况，是否构成信息披露违规；（3）隐名股东是否均为发行人在职员工，是否构成实质上的员工持股计划，保荐工作报告的相关内容是否准确；（4）2019年4月与2020年6月两次股权转让交易价格存在较大差异的原因，价格确定依据及公允性，是否存在其他利益安排。

请发行人律师核查并发表明确意见。

问题回复：

（一）股权代持的形成背景、原因，发行人直接、间接控股股东、国资主管部门是否知情，是否存在违法违规情况，是否存在纠纷或潜在纠纷

根据发行人提供的书面说明，天玛有限设立时实际出资的自然人股东共计36人，由于人数较多，为方便后期股权管理及办理中外合资企业工商登记，故以委托持股形式由持股代表刘建华代表36名自然人工商登记为名义股东。

发行人直接控股股东天地科技、间接控股股东中国煤科均已知晓发行人存在的上述股权代持情况。针对发行人的历史沿革，发行人间接控股股东中国煤科已出具《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相关事项的承诺函》，确认：“天玛有限的设立及历次股权变动均已履行本公司内部的决策及审批程序，现有员工持股安排符合相关法律法规规定，不存在潜在问题及风险隐患，亦不存在国有资产流失风险。”发行人在向国务院国资委提交的国有股东标识批复的相关申请材料中亦已向国资主管部门披露上述股权代持情

况。

现行法规未禁止股权代持，根据《最高人民法院关于适用〈中华人民共和国公司法〉若干问题的规定（三）》第二十四条“有限责任公司的实际出资人与名义出资人订立合同，约定由实际出资人出资并享有投资权益，以名义出资人为名义股东，实际出资人与名义股东对该合同效力发生争议的，如无法律规定的无效情形，人民法院应当认定该合同有效。前款规定的实际出资人与名义股东因投资权益的归属发生争议，实际出资人以其实际履行了出资义务为由向名义股东主张权利的，人民法院应予支持。名义股东以公司股东名册记载、公司登记机关登记为由否认实际出资人权利的，人民法院不予支持”，最高人民法院认可股权代持情况下实际出资人的股东权利及代持协议的效力。截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在因为股权代持受到行政处罚的情况，且已经于 2021 年 10 月进行了代持还原。经过本所律师核查股权代持演变情况，发行人股权代持期间不存在持股人数超过 200 人构成变相公开发行的情况，经本所律师核查发行人截至目前全体自然人股东的身份并经其出具书面确认函，发行人现有自然人股东中不存在法律法规禁止持有公司股权的人员。

根据公司提供的书面确认、全体间接持股自然人出具的书面确认文件及本所律师开展的访谈，截至本补充法律意见书出具之日，不存在因代持股导致的纠纷或潜在纠纷。

（二）天地科技上市时是否披露上述股权代持情况，是否构成信息披露违规

天玛有限设立于 2001 年 7 月经原北京市工商局核准设立，天地科技于 2002 年 5 月在上交所主板上市，封卷版本的《天地科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》（签署日期为 2002 年 4 月 8 日）在其控股子公司章节中对天玛有限的信息披露如下：

“北京天地玛珂电液控制系统有限公司是公司与德国玛珂系统分析与开发有限公司、刘建华共同出资设立的中外合资企业。该公司已于 2001 年 7 月 17 日经北京市工商行政管理局核准注册设立，领取了注册号为企合京总字第 016014 号的《企业法人营业执照》，注册资本 500 万元人民币，其中公司出资 255 万元

人民币，占注册资本的 51%。该公司主要从事电液控制系统及产品的开发、生产和销售。”

同时在第十章“财务会计信息”之“合并报表范围及变化情况”章节披露了“2001 年 7 月 17 日，公司与刘建华（自然人）、德国玛珂系统分析与开发有限公司共同投资设立了北京天地玛珂电冶控制系统有限公司。本公司投资 255 万元，占注册资本的 51%。截止 2001 年 12 月 31 日，上述两个子公司的资产、收入及净利润均不足公司资产、收入及净利润的 10%，根据财政部《关于合并报表合并范围请示的复函》（财会二字(96)2 号）文件的规定，未予合并。”

当时有效的《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 1 号——招股说明书》第六十二条规定“发行人应采用方框图或其他有效形式，全面披露其组织结构，包括发起人或股东及其分公司、子公司和参股公司（或联营公司），发起人或股东的实际控制人，发行人对外投资形成的子公司、参股公司及其他合营企业，以及有重要影响的关联方等。发行人还应标明组织结构的具体组织联系。”第六十三条规定“发行人应披露前条所述主体的主要业务、基本财务状况（应注明是否经过审计及审计机构的名称）、主要管理层以及其控股和参股单位等情况。”

天玛有限的股权代持发生于其少数股东，不涉及天地科技持有的天玛有限股权，不影响天地科技对天玛有限的控股权，《天地科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》已经按照当时有效的《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 1 号——招股说明书》披露了天玛有限的主要业务及根据当时的会计规则天玛有限的财务数据不纳入天地科技的合并报表范围，且少数股东的股权代持情况不影响天玛有限的主要业务、基本财务状况等基本信息的披露，天地科技上市时关于天玛有限的信息披露不构成信息披露违规。

（三）隐名股东是否均为发行人在职员工，是否构成实质上的员工持股计划，保荐工作报告的相关内容是否准确

截至 2021 年 10 月天玛有限股权代持还原前，天玛有限共有 182 名隐名股东，其中 170 名为公司在职员工，3 名为公司退休员工，9 名为前期参与公司设立的原天地科技开采设计事业部员工或退休员工。

天玛有限的隐名股东系于 2001 年与天地科技、德国玛珂共同出资设立天玛有限而形成，出资系依据当时有效《公司法》、《中外合资企业法》等相关规定实施。而《关于国有控股混合所有制企业开展员工持股试点的意见》（国资发改革[2016]133 号，以下简称“133 号文”）于 2016 年发布实施，天玛有限的隐名股东持股设立时，133 号文尚未出台，天玛有限的隐名股东持股不属于依据 133 号文等与员工持股计划相关的法律法规设置的员工持股计划。且从以下角度，发行人的隐名股东持股的特征符合一般自然人股权投资，而非员工持股计划：

1、从持股人员角度，133 号文规定的员工持股计划要求参与持股人员应为在关键岗位工作并对公司经营业绩和持续发展有直接或较大影响的科研人员、经营管理人员和业务骨干，且与公司签订了劳动合同，而发行人的隐名股东除发行人员工外还包括退休员工及参与发行人前期筹划工作的外部人员，基于看好发行人未来发展前景而对发行人进行投资。

2、从持股涉及的审批及备案角度，133 号文规定的员工持股计划要求试点企业通过职工代表大会等形式充分听取企业职工对员工持股方案的意见，并由董事会提交股东（大）会进行审议，而天玛有限系自然人股东出于自身投资意愿，与天玛有限其他股东协商共同出资设立天玛有限。

3、从出资价格角度，133 号文规定员工入股价格不得低于经核准或备案的每股净资产评估值。天玛有限自然人首次出资于天玛有限设立之初，出资价格为 1 元/每一元注册资本，后续隐名股东之间的股权转让系转让各方参考发行人截至上一年度末的净资产值，同时考虑公司资产质量，由转让各方协商确定。

综上，隐名股东包括发行人在职员工、退休员工和部分外部人员，隐名股东持股不构成实质上的员工持股计划，保荐工作报告认为发行人不存在员工持股计划的相关内容准确。

（四）2019 年 4 月与 2020 年 6 月两次股权转让交易价格存在较大差异的原因，价格确定依据及公允性，是否存在其他利益安排

天玛有限 2019 年 4 月和 2020 年 6 月两次股权转让交易价格系在参考公司上一年度末净资产值的基础上，经由交易双方协商一致给予适当折让确定。天玛有

限 2019 年 4 月与 2020 年 6 月两次股权转让价格存在较大差异的主要原因为天玛有限于 2019 年 12 月 25 日完成未分配利润转增注册资本，注册资本由 2,000 万元增至 6,000 万元，每元注册资本对应的净资产值因此被摊薄，不存在其他利益安排。

（五）核查程序及核查意见

1、就上述问题，本所律师履行了如下核查程序：

（1）审阅发行人设立时的工商底稿资料；

（2）查阅发行人现有自然人股东的身份证明文件，并对自然人股东进行书面确认，确认其身份、持股资格及其所持股权是否存在争议或潜在争议，访谈部分历史股东确认其就退出股权是否存在争议；

（3）访谈公司主管股权工作的员工；

（4）查阅发行人间接控股股东中国煤科出具的关于发行人历史沿革的承诺函及中国煤科向国务院国资委报送的关于发行人国有股东标识事项的书面材料；

（5）查阅天地科技首次发行并上市的招股说明书；

（6）查阅天玛有限 2018 年、2019 年审计报告；

（7）查阅《招股说明书》中关于股权代持、股东基本情况的披露情况。

2、经核查，本所认为：

（1）发行人的股权代持不存在违法违规行为，截至本补充法律意见书出具之日，不存在因代持股导致的纠纷或潜在纠纷；

（2）天玛有限的股权代持发生于其少数股东，不涉及天地科技持有的天玛有限股权，不影响天地科技对天玛有限的控股权，《天地科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》已经按照当时有效的《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 1 号——招股说明书》披露了天玛有限的主要业务及根据当时

的会计规则天玛有限的财务数据不纳入天地科技的合并报表范围的情况，且少数股东的股权代持情况不影响天玛有限的主要业务、基本财务状况等基本信息的披露，天地科技上市时的信息披露不违反当时有效的信息披露要求；

(3) 天玛有限隐名股东包括发行人在职员工、退休员工和部分外部人员，隐名股东持股不构成实质上的员工持股计划，保荐工作报告认为发行人不存在员工持股计划的相关内容准确；

(4) 天玛有限 2019 年 4 月与 2020 年 6 月两次股权转让价格存在较大差异主要系因公司 2019 年末进行未分配利润转增注册资本导致天玛有限每元注册资本对应的净资产值被摊薄所致，不存在其他利益安排。

八、《审核问询函》问题 23.关于其他

23.1 招股书披露，报告期内与发行人发生过交易的关联方中，天地科技下属子公司河南天传智能装备技术有限公司和天地科技（宁夏）煤机再制造技术有限公司已经转让或注销，该等企业的注销系发行人控股股东的业务安排。

请发行人说明：（1）报告期内注销关联方的经营情况，与发行人发生交易的情况；（2）注销原因，对发行人经营的影响，相关关联方是否存在违法违规行为，是否构成控股股东、实际控制人的重大违法行为。

问题回复：

（一）报告期内注销关联方的经营情况，与发行人发生交易的情况

报告期内与发行人发生过关联交易的关联方中，天地再制造和天地重装已经注销，其经营情况和与发行人发生交易的情况如下：

1、天地再制造

天地再制造系天地科技子公司天地奔牛的全资子公司，主营业务为煤机装备

维修，于 2022 年 2 月注销，其 2019 年至 2021 年主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
总资产	20,053.29	21,267.36	22,295.12
净资产	2,941.70	3,627.88	4,402.55
营业收入	650.26	1,096.98	1,475.92
净利润	-699.01	-790.81	-652.31

报告期内，发行人作为承租方，租赁天地再制造位于宁夏银川市西夏区开元东街 129 号的厂房及宿舍，并为发行人代收代付水电费，具体交易情况如下：

单位：万元

交易内容	2022 年度 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
租赁厂房及宿舍	-	30.72	30.72	30.72
代收代付水电费	-	1.73	8.34	6.67

2、天地重装

天地重装系天地科技子公司天地奔牛的全资子公司，主营业务为刮板输送机、转载机、破碎机等设备的生产制造，于 2022 年 6 月注销，其 2019 年至 2021 年主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
总资产	342,807.3	302,277.9	255,083.4
净资产	97,680.6	79,334.8	61,592.8
营业收入	332,411.6	305,913.2	274,386.1
净利润	18,430.5	17,816.8	13,957.0

报告期内，发行人作为采购方，向天地重装采购拖缆轨道和回转部；作为销售方，向天地重装销售部分备件，具体交易情况如下：

单位：万元

交易内容	2022 年度 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购商品	-	-	31.15	-
销售商品	138.34	33.50	102.18	34.64

（二）注销原因，对发行人经营的影响，相关关联方是否存在违法违规行为，是否构成控股股东、实际控制人的重大违法行为

根据天地奔牛出具的书面说明，为落实国企改革三年行动方案，扎实推进瘦身健体提质增效工作，推动开展剥离不具备竞争优势、缺乏发展潜力的非主业、非优势企业专项工作，按照国务院国资委要求，将天地再制造和天地重装纳入“两非”剥离专项治理清单，由天地奔牛吸收合并后注销，天地再制造和天地重装的原有业务和人员由其母公司天地奔牛承继。

根据发行人的书面确认，天地再制造和天地重装与发行人关联交易的占比较小，且其注销后其原有资产、业务均由天地奔牛承继，其注销对发行人的经营情况不存在重大影响。

根据天地奔牛出具的书面说明，并经本所律师通过公开渠道检索，天地再制造和天地重装自 2019 年 1 月 1 日至其注销之日，不存在因为违法违规行为受到重大行政处罚的情况，不存在其违法行为构成发行人控股股东、实际控制人重大违法行为的情况。

（三）核查程序及核查意见

1、就上述问题，本所律师履行了如下核查程序：

（1）查阅天地再制造、天地重装的 2019 年、2020 年及 2021 年的审计报告；

（2）取得天地再制造、天地重装母公司天地奔牛关于其注销原因及合规经营情况的书面说明；

（3）查阅发行人报告期内与天地再制造、天地重装关联交易的合同；

(4) 通过国家企业信用信息公示系统查阅天地再制造、天地重装注销前的基本工商信息，通过公开渠道检索 2019 年 1 月 1 日至其注销之日是否存在被处罚记录；

(5) 取得发行人关于天地再制造、天地重装对发行人经营影响情况的书面说明。

2、经核查，本所认为：

(1) 天地再制造、天地重装的注销对发行人不存在重大影响；

(2) 天地再制造和天地奔牛自 2019 年 1 月 1 日至其注销之日，不存在因为违法违规行为受到重大行政处罚的情况，不存在其违法行为构成发行人控股股东、实际控制人重大违法行为的情况。

23.2 招股书披露，发行人及其子公司存在 4 项诉讼标的达到 100 万元以上的尚未了结的诉讼、仲裁案件，发行人均为原告，被告系未按照合同约定支付价款。

请发行人说明相关诉讼、仲裁案件进度，对发行人经营管理的影响。

问题回复：

(一) 相关诉讼、仲裁案件进度，对发行人经营管理的影响

根据发行人提供的资料及其确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，《招股说明书》中披露的 4 项诉讼、仲裁的进展情况如下：

序号	当事人	案由	《招股说明书》中披露的案件情况	截至本补充法律意见书出具日的案件进展	标的金额占发行人当期营业收入及净利润的比例	截至2022年6月30日案件计提坏账准备金额
1	原告（反诉被告）：天玛智控 被告一（反诉被告）：重庆能投渝新能源有限公司物资供应分公司 被告二：重庆能投渝新能源有限公司	买卖合同纠纷	<p>2019年8月20日，原告与被告一签订了《工矿产品购销合同》，因被告一未按照合同约定支付价款，双方发生合同纠纷。</p> <p>2021年5月，原告向重庆市第五中级人民法院提起诉讼，诉请两被告支付货款260万元，并支付违约金，本案诉讼费用由被告承担；被告一向原告提起反诉请求，因原告未在约定时间内完成供货，诉请原告支付被告一违约金58.50万元，本案反诉费用由败诉方承担。</p> <p>2022年2月16日，重庆市第五中级人民法院作出（2021）渝05民初4267号《民事判决书》，判令：（1）被告一支付原告货款260万元及违约金；（2）被告二对被告一前述债务不能清偿部分承担补充支付责任；（3）原告支付被告一违约金12.55万元；（4）驳回原告及被告一的其他诉讼请求；（5）本案受理费5.32万元由被告一、被告二共同承担；反诉受理费0.49万元，原告承担0.11万元，被告一承担0.38万元。</p> <p>被告一不服判决，于2022年3月10日向重庆市高级人民法院提起上诉，上诉案件已于2022年5月20日开庭审理，尚未判决。</p>	<p>2022年6月28日重庆市高级人民法院作出（2022）渝民终213号《民事判决书》，二审判决维持原判，驳回上诉。</p> <p>2022年8月9日，发行人向重庆市第五中级人民法院申请强制执行。截至2022年9月15日，发行人已收到重庆市第五中级人民法院电话通知终结本次执行，并要求发行人向破产重整管理人申报债权，发行人前期已向破产重整管理人申报了债权，等候法院破产重整结果。</p>	占发行人2021年度营业收入的0.17%、净利润的0.70%	计提坏账准备52万元

序号	当事人	案由	《招股说明书》中披露的案件情况	截至本补充法律意见书出具日的案件进展	标的金额占发行人当期营业收入及净利润的比例	截至2022年6月30日案件计提坏账准备金额
2	原告：天玛智控 被告：舒兰矿业（集团）有限责任公司	买卖合同纠纷	2009年11月12日、2010年2月2日、2010年3月25日，原告与被告先后签订三份《工业品买卖合同》，因被告未按照合同约定支付价款，双方发生合同价款支付纠纷。 2020年7月，原告向吉林省舒兰市人民法院提起诉讼，诉请被告支付货款199.71万元及违约金65.64万元，并由被告承担本案一切诉讼费用。 2020年9月4日，吉林省舒兰市人民法院作出（2020）吉0283民初2011号《民事判决书》，判令被告支付原告货款199.71万元及利息，本案受理费1.40万元由被告负担。 2020年11月27日，吉林省舒兰市人民法院作出（2020）吉0283执1373号《执行裁定书》，鉴于被执行人目前没有能够立即处理的财产，终结本次执行程序；申请执行人发现被执行人有可供执行财产的，可以再次申请恢复执行。	截至本补充法律意见书出具之日，发行人尚未申请恢复执行。	占发行人2020年度营业收入的0.17%、净利润的0.66%	计提坏账准备199.71万元
3	申请人：天玛智控 被申请人：山西汾西正佳煤业有限公司	买卖合同纠纷	2015年4月7日，申请人与被申请人签订《工业品买卖合同》，约定被申请人向申请人采购一套“综采工作面集成控制系统”。上述合同签订后，因被申请人未按照合同约定支付价款，双方发生合同价款支付纠纷。 2021年1月，申请人向太原仲裁委员会提起仲裁。2021年6月11日，太原仲裁委员会作出（2021）并仲裁字第099号《裁决书》，裁决被申请人支付申请人货款本金397万元及利息，仲	已执行完毕。	占发行人2021年度营业收入的0.26%、净利润的1.07%	已完成全部回款

序号	当事人	案由	《招股说明书》中披露的案件情况	截至本补充法律意见书出具日的案件进展	标的金额占发行人当期营业收入及净利润的比例	截至2022年6月30日案件计提坏账准备金额
			<p>裁费 6.89 万元由被申请人承担。</p>			
4	原告：天玛智控 被告：新疆焦煤(集团)有限责任公司	买卖合同纠纷	<p>原告与被告于 2019 年 1 月 10 日签订了编号为 BaoBuy_CP_201901_97348 号《物品/服务买卖合同》，被告从原告处采购一套综采工作面自动化控制系统，货款金额为 206.07 万元；于 2019 年 5 月 20 日签订了编号为 BaoBuy_CP_201905_18708 号《物品/服务买卖合同》，被告从原告处采购一套智能集成供液系统，货款金额为 189.66 万元。上述合同签订以后，因被告未按照合同约定支付价款，双方发生合同价款支付纠纷。</p> <p>2021 年 12 月，原告向达坂城区人民法院提起诉讼，请求依法判令被告支付货款 396.06 万元并支付利息。</p>	<p>2022 年 6 月 27 日，双方达成和解《协议书》，双方同意截至 2022 年 5 月 31 日，被告累计欠款 326.06 万元，分 5 期向原告还款。截至 2022 年 9 月 15 日，原告已申请撤诉，被告已按《协议书》支付 240 万元货款。</p>	<p>占发行人 2021 年度营业收入的 0.26%、净利润的 1.07%</p>	<p>计提坏账准备 49.21 万元</p>

综上，上述案件发行人均作为原告/申请人，且涉案金额占发行人当期收入及净利润比例较低，除已全部回款款项外，发行人均已计提坏账准备，不会对发行人的生产经营构成重大不利影响。

（二）核查程序及核查意见

1、就上述问题，本所律师履行了如下核查程序：

（1）查阅上述案件相关的历次诉讼、仲裁资料；

（2）登陆中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn>）查询上述案件的案件进展，并与公司相关人员了解案件进展情况；

（3）取得发行人上述案件诉讼标的金额占当期营业收入及净利润比例的统计表；

（4）取得发行人截至 2022 年 6 月 30 日对上述案件计提坏账准备的说明；

（5）取得发行人关于上述案件对发行人生产经营影响情况的书面确认。

2、经核查，本所认为：

上述案件不会对发行人的生产经营构成重大不利影响。

23.3 招股书披露，公司 2020 年 12 月 2 日通过高新技术企业复审，2020-2022 年按 15%的税率征收企业所得税。

请发行人说明，公司是否存在高新技术企业证书临期或过期风险，是否存在续期安排，续期是否存在实质性障碍。

请发行人律师对以上 23.1-23.3 核查并发表明确意见。

问题回复：

（一）公司是否存在高新技术企业证书临期或过期风险，是否存在续期安

排，续期是否存在实质性障碍

根据发行人提供的资料，发行人目前持有北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局颁发的证书编号为 GR202011006630 的《高新技术企业证书》，证书有效期为自 2020 年 12 月 2 日起 3 年内，将于 2023 年 12 月 1 日届满，截至本补充法律意见书出具之日，该证书仍处于有效期内，暂无临期或过期风险。

截至本补充法律意见书出具之日，根据科学技术部、财政部、国家税务总局颁发的《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32 号）第十一条规定，并结合发行人具体情况，发行人符合高新技术企业认定条件，目前发行人不存在可能影响后续续期的实质性障碍。具体如下：

高新技术企业认定条件	公司情况	是否符合认定条件
（一）企业申请认定时须注册成立一年以上	发行人前身天玛有限成立于 2001 年 7 月 17 日，注册成立已一年以上。	是
（二）企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	截至 2022 年 6 月 30 日，发行人在中国境内已获授权的专利权共计 326 项，该等专利对公司主要产品在技术上发挥核心支持作用。	是
（三）对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	发行人的煤矿无人化智能开采控制技术和装备的研发、生产、销售和服务属于《国家重点支持的高新技术领域》中的“八、先进制造与自动化（一）工业生产过程控制系统 5、工业生产过程综合自动化控制系统技术”。	是
（四）企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%	截至 2021 年 12 月 31 日，公司（含分公司）和纳入公司合并报表范围的子公司员工（不含派遣员工）人数为 499 人，其中共有 166 名研发人员，发行人的研发人员占员工总数比例为 33.27%，超过 10%。	是

高新技术企业认定条件	公司情况	是否符合认定条件
<p>(五)企业近三个会计年度(实际经营期不满三年的按实际经营时间计算,下同)的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求:1.最近一年销售收入小于5,000万元(含)的企业,比例不低于5%;2.最近一年销售收入在5,000万元至2亿元(含)的企业,比例不低于4%;3.最近一年销售收入在2亿元以上的企业,比例不低于3%。其中,企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于60%</p>	<p>发行人2021年度营业收入155,307.18万元,2019年度至2021年度三年累计研发费用金额共计29,631.17万元,占2019年度至2021年度三年累计营业收入(即369,187.78万元)的比例为8%,研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合要求;</p> <p>公司在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例为100%,在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例符合要求。</p>	是
<p>(六)近一年高新技术产品(服务)收入占企业同期总收入的比例不低于60%</p>	<p>发行人高新技术产品包括SAC系统、SAP系统、SAM系统,发行人2021年度SAC系统、SAP系统、SAM系统收入为116,857.81万元,占同期总收入比例为75.24%,高新技术产品(服务)收入占比高于60%。</p>	是
<p>(七)企业创新能力评价应达到相应要求</p>	<p>2019-2021年,发行人依托国家重点研发计划“智能开采控制技术及其装备”、“综放工作面智能化放煤控制关键技术与装备”、“无人工作面巡检机器人”等课题,进一步研究典型地质条件下的工作面无人化问题,作为主要参与单位参与的“煤与油型气共生矿区安全智能开采关键技术与工程示范”项目荣获2020年国家科学技术进步奖二等奖。公司在知识产权、科技成果转化能力、研究开发组织管理水平、企业成长性四方面达到相应要求。</p>	是
<p>(八)企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为</p>	<p>报告期初至本补充法律意见书出具之日,公司未发生过重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。</p>	是

(二) 核查程序及核查意见

1、就上述问题,本所律师履行了如下核查程序:

(1) 查阅发行人报告期内持有的《高新技术企业证书》;

(2) 查阅发行人持有的营业执照以及发行人工商档案；

(3) 查阅发行人的专利证书，核查发行人获得专利的情况；

(4) 查阅现行有效的《高新技术企业认定管理办法》，核查对发行人主要产品发挥核心支持作用的技术与《国家重点支持的高新技术领域》规定范围的匹配情况；

(5) 查阅《审计报告》，核查发行人研发费用投入比例；

(6) 查阅发行人 2020 年度《高新技术企业认定申请材料》，核查企业创新能力评价情况；

(7) 查阅主管部门出具的安全生产、产品质量、环境保护情况相关证明，并对发行人是否存在安全生产、产品质量、环境保护相关的行政处罚信息进行网络核查。

2、经核查，本所认为：

截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在高新技术企业证书临期或过期风险，发行人符合《高新技术企业认定管理办法》中关于高新技术企业认定的条件，目前发行人不存在可能影响后续续期的实质性障碍。

本补充法律意见书正本一式三份。

本补充法律意见书仅供本次发行之目的使用，任何人不得将其用作任何其他目的。

特此致书！

（此页无正文，为《北京市嘉源律师事务所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的补充法律意见书（一）》之签署页）



负责人：颜羽 

经办律师：黄国宝 

赖熠 

2022年9月15日

北京市嘉源律师事务所
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的
补充法律意见书（二）



嘉源律师事务所
JIA YUAN LAW OFFICES

西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 4 楼
中国·北京

目 录

一、《第二轮审核问询函》问题 1.关于同业竞争.....	4
二、《第二轮审核问询函》问题 2.关于独立性.....	38

致：北京天玛智控科技股份有限公司

北京市嘉源律师事务所

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的

补充法律意见书（二）

嘉源(2022)-01-676

敬启者：

根据发行人与本所签订的《专项法律顾问协议》，本所担任发行人本次发行上市的专项法律顾问，已为发行人本次发行上市出具了嘉源(2022)-01-285《北京市嘉源律师事务所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的律师工作报告》、嘉源(2022)-01-286《北京市嘉源律师事务所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的法律意见书》及嘉源(2022)-01-516《北京市嘉源律师事务所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的补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”，前述文件在下文统称为“已出具律师文件”）。

根据上海证券交易所的相关要求，本所律师就《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申请文件的第二轮审核问询函》（上证科审（审核）〔2022〕424号）（以下简称“《第二轮审核问询函》”）的相关事项进行答复并出具《北京市嘉源律师事务所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的补充法律意见书（二）》（以下简称“本补充法律意见书”）。

本补充法律意见书中所使用的术语、名称、缩略语，除特别说明者外，与其在已出具律师文件中的含义相同。本所在已出具律师文件中所作的各项声明，适用于本补充法律意见书。

本所作为发行人本次发行上市的特聘专项法律顾问，现出具补充法律意见如下：

一、《第二轮审核问询函》问题 1.关于同业竞争

根据首轮问询回复及申报材料，（1）中国煤科智能矿山及应用场景包括工程总承包、产品及系统集成等业务形态，可集成发行人产品；部分下属企业存在采购发行人产品作为智能矿山整体或是智能综采工作面的一部分对外销售的情况，报告期内对外销售的套数及金额较少。（2）中国煤科确定了煤矿智能化研发业务和专业创新团队，集团内部各单位原则上不得跨专业领域开展低水平重复研发工作和产业布局；发行人拥有煤矿综采工作面数字孪生、SAM 系统三维巡检机器人等技术和产品，但不是数字孪生、智能化超前支架等研发业务的实施单位和煤矿机器人、采煤工作面智能支护、采煤工作面智能支护等创新团队的依托单位。（3）中国煤科中央研究院将在大数据领域构建煤科云工业互联网平台，向下接入煤矿设备、传感器、控制系统等终端的数据，向上提供系统平台；北京华宇、武汉设计院、南京设计院等公司进行全矿井智能化设计，发行人 SAM 系统可被全矿井系统集成。（4）发行人的专利权涉及采煤机控制、刮板输送机、放顶煤控制技术。

请发行人：（1）以图文方式说明煤矿智能化所需全部设备、系统、相互关系（包括上下层、集成、交叉等关系）及单矿智能化建设投入占比，发行人和中国煤科及相关下属企业业务所属定位，着重说明集成或销售发行人主要产品企业的业务情况；（2）说明数字孪生、智能支护、煤矿机器人等研发业务未由发行人承担的原因、与发行人现有技术的关系，中国煤科煤矿智能化业务划分是否清晰、是否存在其他企业研发业务与发行人主营业务存在交叉的情况；（3）说明发行人掌握采煤机、刮板输送机、放顶煤控制技术的原因、情况，中国煤科及下属企业是否掌握发行人主要业务涉及的技术或相似技术，进一步分析各类煤机设备智能控制系统、全矿井综合自动化系统相互渗透及拓展的难易程度；（4）结合煤矿智能化行业发展趋势，分析中国煤科目前业务划分方式和承诺是否符合规范性要求，对天地科技、发行人未来业务拓展的影响，是否存在损害上市公司利益、限制发行人市场空间的情况，是否具有可行性、可操作性及实际约束力；（5）按照实质重于形式的原则，结合相关企业资产、人员、主营业务与发行人的关系，以及业务是否有替代性、竞争性、是否有利益冲突、是否在同一市场范围内销售等，客观、充分论证中国煤科及下属企业是否与发行人构成同业竞争或潜在同业竞争，避免简单以细分产品不同等认定不构成同业竞

争；并结合《科创板股票发行上市审核问答》第4条要求，进一步论证是否存在重大不利影响及对发行人独立性的影响；（6）结合以上说明内容完善招股说明书重大事项提示和风险因素。

请发行人律师核查并发表明确意见。

问题回复：

（一）以图文方式说明煤矿智能化所需全部设备、系统、相互关系（包括上下层、集成、交叉等关系）及单矿智能化建设投入占比，发行人和中国煤科及相关下属企业业务所属定位，着重说明集成或销售发行人主要产品企业的业务情况

1、以图文方式说明煤矿智能化所需全部设备、系统、相互关系（包括上下层、集成、交叉等关系）及单矿智能化建设投入占比

（1）煤矿智能化系统组成

根据国家能源局、国家矿山安全监察局发布的《煤矿智能化建设指南（2021年版）》及发行人提供的资料，煤矿智能化如图所示自上而下共分为四层：第一层为煤矿智能化顶层平台，包括共性技术、智能综合管控平台、信息基础设施等；第二层为9项智能综合业务场景和该场景的综合集中控制系统，包括智能地质保障系统、智能掘进系统、智能采煤系统、智能主煤流运输系统、智能辅助运输系统、智能供电供排水系统、智能通风系统、智能安全监控系统、智能化园区；第三层是9个业务场景的单机控制系统（单业务系统）层；第四层是9个业务场景的装备层。其中智能采煤系统为天玛智控主营业务场景。煤矿智能化场景之间不存在交叉，上层系统也不能越过中间层直接控制最下层的装备。

因煤矿智能化业务范围广泛且复杂，涉及的设备和系统众多，图中主要列示了煤矿智能化涉及的全部业务场景和主要系统及装备，发行人和中国煤科下属其他公司涉及的相关设备和系统使用蓝色加粗框线标注，具体如下：

1) 煤矿智能化顶层平台为煤矿提供数字化与信息化服务, 实现多部门、多专业、多管理层面的数据集中应用、交互共享和决策支持, 主要包括智能化共性技术、智能综合管控平台、信息基础设施。智能化共性技术包括: 工业互联网技术、大数据技术、人工智能技术、数字孪生技术、云计算技术等; 智能综合管控平台由 IaaS、PaaS、aPaaS、SaaS 等平台组成, 该平台的建立需要信息基础技术作为支持。

2) 智能地质保障系统为智能采掘工作面提供地质数据解译、高精度地质建模服务, 实现矿井地质信息的透明化。

3) 智能掘进系统用于开展井下巷道掘进工作, 为采煤工作面开拓作业空间及范围, 属于采煤的前道工序, 具体按工艺可分为快速掘进、连采掘进、综掘掘进、全断面一次成巷等方法, 通过快速掘进控制系统、连采机控制系统、综掘机控制系统、TBM (全断面隧道掘进机) 控制系统、钻锚一体化控制系统实现对掘锚一体机、连采机、综掘机、全断面掘进机等掘进装备的智能化控制。

4) 智能采煤系统用于实现工作面的落煤、装煤、运煤, 按照煤层赋存条件可分为薄煤层、中厚煤层、大采高、放顶煤等开采方式, 采煤工作面是煤矿的核心生产场景, 由综采自动化控制系统实现对支架电液控制系统、采煤机控制系统、刮板输送机控制系统、综采工作面泵站控制系统、综采工作面负荷中心等主要系统的集成, 进而实现工作面智能化采煤。

5) 智能主煤流运输系统用于实现煤炭的运输, 通过胶带输送机控制系统、提升系统实现对胶带输送机、提升机等主煤流装备的智能控制。

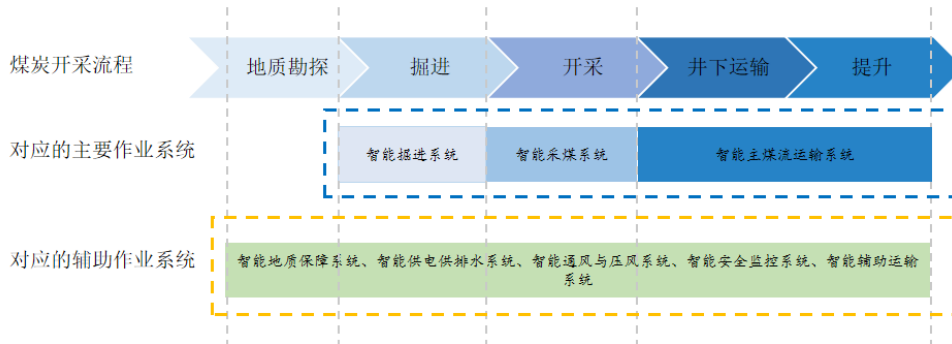
6) 智能辅助运输系统通过单吊轨控制系统、有轨机车控制系统、无轨胶轮车控制系统、绞车控制系统实现对单轨吊、有轨机车、无轨胶轮车、绞车的智能控制。

7) 智能供电供排水系统通过供电集中监控系统、排水集中监控系统实现对变压器、启动器、排水泵等设备的集中控制。

8) 智能通风系统通过通风监控系统、压风监控系统实现对主通风机、局部通风机、压风机、风门等装备的监控。

9) 智能安全监控系统通过人员定位、环境监控、灾害预警系统实现对井下人员定位以及对水、火、瓦斯、粉尘等灾害的实时监测与灾害预警。

10) 智能园区系统通过将园区综合管理、煤炭洗选管理、煤炭深加工管理及煤炭的储运及发货管理系统进行整合,实现智能化煤矿园区井上主要业务的统一管控。



煤炭开采流程与智能综合业务场景对应关系

从煤炭开采流程与智能综合业务场景的对应关系来看,智能掘进系统对应掘进流程,智能采煤系统对应开采流程,智能主煤流运输系统对应井下运输及提升流程,其他如智能地质保障系统、智能供电供排水系统、智能通风与压风系统、智能安全监控系统等则对应煤炭开采全流程。



注：标蓝部分为发行人的产品范围。

智能采煤系统示意图

根据上述煤矿智能化总体示意图和智能采煤系统示意图，采煤机、液压支架、刮板输送机、泵站、开关和变电站等装备相互独立，单机控制系统和装备一一对应，各装备实现的功能不相同，不存在交叉情况。如上图所示，采、支、运、电、液五个部分共同配合完成采煤工作。根据发行人提供的资料和说明，采煤机、液压支架、刮板输送机、泵站、开关和变电站拥有独立的市场，也拥有各自的国家标准或行业标准进行约束，并未按照细分产品划分。在各个业务场景内，综合集中控制系统根据场景内装备和工艺特点进行协同控制策略的设计，控制场景内的装备联动协调工作，但并不能替代单机和其他场景的智能控制系统。

发行人的主营业务聚焦在智能采煤系统，主要产品为 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，三大系统产品与其他煤机装备及控制系统不能相互替代。根据中国煤科提供的资料及说明，中国煤科下属其他企业均不涉及前述发行人主要产品，在智能矿山各个层级之间与发行人不存在业务交叉的情况。

(2) 单矿智能化建设投入占比

根据发行人提供的资料及说明，单矿智能化建设投入为 2 亿元左右，其中发行人所处的智能采煤系统建设投入占比约 25.26%，在所有建设项目中排名第一，发行人 SAC、SAM、SAP 系统（不含泵站）在智能采煤系统建设投入的占比约 55%。

1) 单矿智能化建设投入

根据《智能化示范煤矿验收管理办法（试行）》《山西省煤矿智能化建设指导手册（2021 年版）》以及发行人自行收集信息，煤矿智能化建设分为初级、中级和高级，以中级单矿（包含两个综采工作面）智能化建设投入的均值估算，各个建设项目估计投入情况如下：

单位：万元

序号	建设项目	金额	投入占比
1	信息基础设施	3,325.00	16.29%

序号	建设项目	金额	投入占比
2	智能地质保障系统	215.00	1.05%
3	智能掘进系统	4,905.00	24.03%
4	智能采煤系统	5,155.00	25.26%
5	智能主煤流运输系统	2,450.00	12.01%
6	智能辅助运输系统	750.00	3.67%
7	智能供电供排水系统	777.50	3.81%
8	智能通风系统	1,330.00	6.52%
9	智能安全监控系统	1,252.50	6.14%
10	智能化园区	250.00	1.23%
合计		20,410.00	100.00%

注：上述智能化投入不包含煤矿基建工程和装备（如液压支架、采煤机、刮板输送机 etc 装备）的购置费用。

2) 智能采煤系统智能化建设投入

单矿智能化建设项目中智能采煤系统的智能化建设明细如下表所示：

单位：万元

智能采煤系统的智能化建设部分	金额	投入占比
综采工作面自动化控制系统（对应 SAM 系统）	860.00	16.68%
液压支架电液控制系统（对应 SAC 系统）	1,450.00	28.13%
采煤机控制系统	870.00	16.88%
刮板输送机控制系统	1,465.00	28.42%
泵站控制系统（对应 SAP 系统中不含泵站装备的部分）	470.00	9.12%
负荷中心供电控制系统	40.00	0.78%
合计	5,155.00	100.00%

3) 综采工作面主要装备投入

根据发行人提供的资料，煤炭开采过程中，综采工作面主要装备在不同煤层赋存条件和开采方式的投入明细如下表所示：

单位：万元

智能采煤系统的装备部分	薄煤层	中厚煤层	大采高	放顶煤

智能采煤系统的装备部分	薄煤层	中厚煤层	大采高	放顶煤
液压支架	3,200.00	10,800.00	18,000.00	14,400.00
采煤机	800.00	1,200.00	2,500.00	1,200.00
刮板输送机	1,200.00	2,700.00	3,600.00	5,400.00
泵站	400.00	600.00	900.00	600.00
变电站及组合开关	400.00	500.00	600.00	600.00
合计	6,000.00	15,800.00	25,600.00	22,200.00

注：本表以一个工作面所需的主要装备估算，薄煤层按照 200 米工作面进行估算，其他工作面按照 300 米工作面进行估算。

2、发行人和中国煤科及相关下属企业业务所属定位，着重说明集成或销售发行人主要产品企业的业务情况

(1) 发行人和中国煤科及相关下属企业业务所属定位，着重说明集成或销售发行人主要产品企业的业务情况

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人定位于中国煤科下属从事液压支架电液控制系统、智能集成供液系统（包括泵站）、综采自动化控制系统和数字液压阀及控制系统等技术和装备的研发、生产、销售和服务等业务的唯一平台。中国煤科其他下属企业业务定位不存在与发行人相同的情况。

中国煤科下属集成或销售发行人主要产品的企业包括开采研究院、北京华宇、南京设计院、武汉设计院、常州股份、重庆研究院、煤科院、信息公司、智能公司、上海煤科和科工国际等。这些企业集成或销售发行人主要产品的业务形态有两种，一是工程总承包，二是产品及系统集成。

上述关联企业的主营业务定位如下表所示：

名称	集成或销售发行人产品的业务形态	与发行人主营业务相关的业务定位说明
开采研究院	工程总承包	1、承担煤矿智能化建设项目总承包时，存在采购发行人 SAC、SAM 及 SAP 系统的情况。 2、承担液压支架设计工作时，发行人 SAC 系统可以控制其设计的液压支架。
北京华宇	工程总承包	承担煤矿智能化建设项目总承包时，存在采购发行人 SAC、SAM 及 SAP 系统的情况。

名称	集成或销售发行人产品的业务形态	与发行人主营业务相关的业务定位说明
南京设计院	工程总承包	承担煤矿智能化建设项目总承包时，存在采购发行人 SAC、SAM 及 SAP 系统的情况。
武汉设计院	工程总承包	承担煤矿智能化建设项目总承包时，存在采购发行人 SAC、SAM 及 SAP 系统的情况。
上海煤科	工程总承包	1、承担煤矿智能化建设项目总承包时，存在采购发行人 SAC、SAM 及 SAP 系统的情况。 2、上海煤科采煤机的单机控制系统可被发行人 SAM 系统集成。
科工国际	工程总承包	承担煤矿智能化建设项目总承包时，存在采购发行人 SAC、SAM 及 SAP 系统的情况。
常州股份	工程总承包、产品及系统集成	1、承担煤矿智能化建设项目总承包时，存在采购发行人 SAC、SAM 及 SAP 系统的情况。 2、承担全矿井层级智能化系统项目时，存在集成发行人 SAC、SAM 及 SAP 系统的情况。 3、常州股份的输送机智能运输系统可被发行人 SAM 系统集成。
重庆研究院	工程总承包、产品及系统集成	1、承担煤矿智能化建设项目总承包时，存在采购发行人 SAC、SAM 及 SAP 系统的情况。 2、承担全矿井层级智能化系统项目时，存在集成发行人 SAC、SAM 及 SAP 系统的情况。
煤科院	工程总承包、产品及系统集成	1、承担煤矿智能化建设项目总承包时，存在采购发行人 SAC、SAM 及 SAP 系统的情况。 2、承担全矿井层级智能化系统项目时，存在集成发行人 SAC、SAM 及 SAP 系统的情况。
信息公司	工程总承包、产品及系统集成	1、承担煤矿智能化建设项目总承包时，存在采购发行人 SAC、SAM 及 SAP 系统的情况。 2、承担全矿井层级智能化系统项目时，存在集成发行人 SAC、SAM 及 SAP 系统的情况。
智能公司	产品及系统集成	承担全矿井层级智能化系统项目时，存在集成发行人 SAC、SAM 及 SAP 系统的情况。

根据中国煤科提供的下属企业年度报告，中国煤科的工程总承包业务主要由开采研究院、北京华宇、南京设计院、武汉设计院、常州股份、重庆研究院、煤科院、信息公司、上海煤科、科工国际等单位提供。在业务开展过程中，上述单位将根据客户要求，从商务角度进行煤矿智能化建设项目的总承包工作，负责智能矿山整体或是智能采煤场景项目的全流程建设工作，其中可能涉及采购发行人产品。

根据中国煤科提供的下属企业年度报告，中国煤科的产品及系统集成业务由

常州股份、重庆研究院、煤科院、信息公司、智能公司等单位提供。上述单位具有全矿井层级的系统集成业务和产品，例如全矿井综合自动化系统（即煤矿智能化总体示意图中的 1），其采集智能综合业务场景系统（即煤矿智能化总体示意图中的 2-9）的相关数据，进行汇集显示。如前文所述，煤矿智能化系统之间不存在交叉，上层系统对中间层、下层的系统并不是替代关系，而是配合作业关系。发行人的 SAM 系统通常由发行人销售给煤矿用户，上述单位只完成接口通讯功能，并不能跨越发行人产品直接控制工作面装备，也无法替代发行人的产品，与发行人产品不存在竞争关系。具体关系及差异详见本问题“（一）3（3）进一步分析各类煤机设备智能控制系统、全矿井综合自动化系统相互渗透及拓展的难易程度”。

根据发行人提供的资料，报告期内，中国煤科及下属企业共开展 8 项配备发行人产品类型（液压支架电液控制系统、综采自动化控制系统、智能集成供液系统）的工程总承包项目，发行人参与了其中 6 个项目，合同金额共 6,785.68 万元（含税），占发行人报告期内营业总收入比例为 1.47%，金额和比例均较低。

从发行人关联销售情况来看，报告期内发行人向上述关联方销售三大系统产品及备件共计 4,047.53 万元，占发行人报告期内营业收入比例为 0.88%，金额和比例均较低。

综上所述，发行人主营业务所属定位在中国煤科内部为唯一平台，不存在与中国煤科下属其他企业相同或相近似的情况，与集成或销售发行人主要产品的企业业务定位不同，集成或销售发行人产品的业务与发行人产品的关系清晰，不具备可替代性或竞争性，不存在同业竞争情况。

（2）发行人产品不存在与中国煤科下属其他企业共用同种核心部件的情况

根据中国煤科及发行人提供的资料及说明，中国煤科下属企业中除发行人外没有其他企业生产、使用与发行人 SAC、SAM 和 SAP 三大系统产品核心部件相同或相似部件的情况。具体情况如下：

发行人 SAC 主要核心部件包括液压支架控制器、电磁阀驱动器、电液控换向阀、自动反冲洗过滤器等，中国煤科下属其他企业均未涉及。原因是：1）电

液控换向阀及自动反冲洗过滤器属于高压水介质液压阀类产品，中国煤科下属其他企业不掌握高压水介质液压技术。2) 液压支架控制器、电磁阀驱动器属于液压支架电液系统的专用产品和有机组成部分，无法单独使用，使用过程中液压支架控制器给电磁阀驱动器发出控制指令，电磁阀驱动器将电信号指令转换成液压动作驱动电液控换向阀控制液压支架动作，中国煤科下属其他企业均不涉及该应用场景，也没有生产相应产品。

发行人 SAM 系统核心部件包括综合接入器、本安型摄像机、隔爆兼本安型监控主机。综合接入器、隔爆兼本安型监控主机两种产品属于系统专用产品，中国煤科下属其他企业不生产相应产品。虽然中国煤科下属企业中常州股份、重庆研究院等单位也生产摄像机部件，但不能兼容互换。原因是：1) 在安全准入方面，国家安全生产监管要求所有煤矿井下用电气产品须通过本安联检试验，避免接口不匹配引起能量失控点燃可燃气体，未经系统联检的产品不得接入发行人的系统，一经联检认证之后禁止更改及随意混接。2) SAM 系统的技术壁垒主要体现在软件方面，摄像机仅完成图像采集功能，为 SAM 系统软件提供了专用载体，单独的产品无法发挥系统功能，不能脱离 SAM 系统单独使用。3) 各家的摄像机产品在物理接口形式、电压电流等电气参数、通信协议、性能指标都不尽相同，使得发行人的摄像机部件在中国煤科下属其他企业生产的系统里无法正常工作，反之亦然。

发行人 SAP 核心部件包括乳化液泵、喷雾泵和过滤站。乳化液泵站、乳化液及喷雾泵站和过滤站的属于高压水介质液压产品，中国煤科下属其他企业不掌握高压水介质液压技术，没有生产 SAP 核心部件。

(3) 发行人销售备件的情况

根据发行人提供的资料及说明，发行人 SAC、SAM 和 SAP 三大系统产品可以独立销售的备件有两种：发行人 SAC、SAM 和 SAP 三大系统产品可以独立销售的备件有两种：1) 机械液压类备件，主要是 SAC 和 SAP 产品核心部件中的易耗零件，包括：电磁先导阀、主阀阀芯组件、液控单向阀、液控单向阀阀芯组件、安全阀、卸载阀、卸载阀阀芯、机械先导阀组件，电磁先导阀组件、泵头组件、柱塞组件、缸套组件、泵头及吸水盒总成、曲轴箱总成、阀芯、阀座、滤

芯等零件；2）电气类备件，由于受国家安全生产监管要求以整机部件的方式进行销售，所以发行人独立销售的电气类备件均为发行人主要产品的核心部件，包括：液压支架控制器、电磁阀驱动器、综合接入器、本安型摄像仪等。

中国煤科下属其他企业没有生产、销售发行人 SAC、SAM 和 SAP 三大系统产品备件的情况，主要原因包括：1）电气产品整机部件进行销售，需要申请安标，并与系统产品进行联检，因此中国煤科下属其他企业没有生产销售发行人产品的电气类备件；2）发行人机械液压类产品涉及的精密加工工艺技术及高水基液压技术与中国煤科下属其他企业掌握的核心技术及工艺技术存在较大差异。

（二）说明数字孪生、智能支护、煤矿机器人等研发业务未由发行人承担的原因、与发行人现有技术的关系，中国煤科煤矿智能化业务划分是否清晰、是否存在其他企业研发业务与发行人主营业务存在交叉的情况

根据发行人提供的资料，中国煤科对下属企业的研发业务进行了分工，数字孪生、智能支护、煤矿机器人等研发业务未由发行人承担的原因及与发行人现有技术的关系如下：

1、数字孪生建设内容由大数据院牵头，各有关单位参与研发并应用，发行人参与了综采工作面数字孪生技术的研发及应用

根据发行人提供的资料及说明，数字孪生是一种普遍适用的技术体系，借助历史数据、实时数据和算法模型，以数字化的方式建立物理实体的虚拟模型，实现物理对象的数字化，并实现对物理实体的分析预测和改善优化。对于煤矿智能化建设，数字孪生技术在掘进系统、采煤系统、主煤流运输系统、辅助运输系统等煤矿智能建设系统中均有涉及，属于共性技术。在中国煤科集团内部发布的《关于煤矿智能化研发业务分工和专业创新团队建设的通知》中明确提出该部分研究内容由大数据院牵头实施，各有关单位参与研发并应用。

大数据院主要负责煤矿智能数字孪生技术中涉及的数据采集技术、数字建模等工具软件、标准平台建设及矿井级数字孪生系统的研究，因此，该项研发方向由大数据院牵头进行，综采工作面数字孪生模型的建立以及模型的不断迭代优化需要结合工作面工况、工艺、装备与设备信息进行综合应用研究，发行人承担综

采工作面的数字孪生技术应用研究，并形成了 SAM 系统中专用于综采工作面的数字孪生技术和产品。

2、智能支护创新团队负责支护理论、支护工艺、支护方法的研究，发行人的液压支架控制系统不属于该创新团队的承担内容

根据发行人的说明及提供的资料，开采研究院在智能支护方面的研究主要是根据煤层地质赋存条件开展支架与围岩强度、刚度、稳定性耦合作用机理研究，确定综采工作面开采使用的支护方法，确定液压支架的数量、高度及额定支撑力等关键指标，并负责液压支架的设计工作。该创新团队聚焦于综采工作面支护理论、支护工艺、支护方法的研究，发行人的液压支架控制系统不属于该创新团队研究内容，因此《关于煤矿智能化研发业务分工和专业创新团队建设的通知》中提出的“采煤工作面智能支护创新团队”由开采研究院承担。

发行人的 SAC 电液控制系统可以控制综采工作面液压支架及超前液压支架的动作，可根据综采工作面开采情况，根据开采工艺要求及时控制液压支架移动及支护动作，控制支架升柱对顶板进行支护，控制护帮板及伸缩量等千斤顶动作进行煤壁的支护工作，控制超前支架动作进行综采工作面与两巷连接处的支护。

综采工作面支护工艺涉及的装备和控制系统在《关于煤矿智能化研发业务分工和专业创新团队建设的通知》中均有单独列示。天地支护负责液压支架装备的研发；太原研究院、天地奔牛、开采研究院负责超前支架装备的研发；发行人负责液压支架控制系统（SAC 系统）的研发。

3、煤矿机器人业务属于行业的新兴业务，由新成立的机器人公司和沈阳研究院牵头进行研究，这两家企业均未涉及发行人研发的 SAM 系统中进行检测控制的综采工作面巡检机器人

根据发行人提供的说明，2021 年中国煤科设立机器人公司与沈阳研究院牵头开展煤矿机器人研发业务。但是在此之前，发行人为满足 SAM 综采自动化控制系统的需要，自 2016 年就开始进行综采工作面巡检机器人的研发工作，并作为 SAM 综采自动化控制系统的组成部分在多个煤矿进行了应用。

发行人研发的工作面巡检机器人在 SAM 系统中承担环境监测、设备定位、三维精准地质模型测量等感知功能，主要目的是用该机器人替代目前的巡视人员进行工作面巡检。目前机器人公司及沈阳研究院在工作面巡检机器人方面仅涉及安全巡检机器人，不涉及发行人开发的用于 SAM 系统辅助综采工作面生产作业的巡检机器人。

发行人开发的综采工作面巡检机器人是 SAM 系统中的一部分，但只能配合 SAM 系统使用，不具备脱离 SAM 系统单独对外销售的条件，与机器人公司和沈阳研究院研发的其他巡检机器人在功能、应用场景上存在明显差异，不构成竞争性、替代性，发行人与机器人公司、沈阳研究院的业务划分清晰，业务上不存在交叉重叠的情况。同时由于其他场景、其他功能的煤矿机器人不属于发行人的研发领域，发行人也不以煤矿机器人为主营业务，因此发行人未承担煤矿机器人研发业务。

（三）说明发行人掌握采煤机、刮板输送机、放顶煤控制技术的原因、情况，中国煤科及下属企业是否掌握发行人主要业务涉及的技术或相似技术，进一步分析各类煤机设备智能控制系统、全矿井综合自动化系统相互渗透及拓展的难易程度

1、发行人掌握采煤机、刮板输送机、放顶煤控制技术的原因、情况

（1）发行人掌握采煤机、刮板输送机在综采工作面智能化开采场景中采煤工艺控制技术及协同控制技术，不掌握采煤机和刮板输送机的单机控制技术

根据发行人的说明，发行人 SAM 系统依据透明地质数据、采煤系统中各设备传感器数据和采煤工艺要求等信息，确定智能化采煤控制策略和目标参数，并通过通讯接口将这些目标参数以指令的方式发送给采煤机和刮板输送机的单机控制系统及其他采煤装备控制系统，所有采煤装备控制系统根据 SAM 系统指令要求执行相应动作，主要包括调整或控制采煤机速度、方向、左右滚筒高度、刮板输送机的启停、刮板输送机的速度等，以适应工作面的自动化和智能化开采要求，实现综采工作面装备的协同控制。

发行人涉及采煤机和刮板输送机相关专利，主要围绕采煤机和刮板输送机在

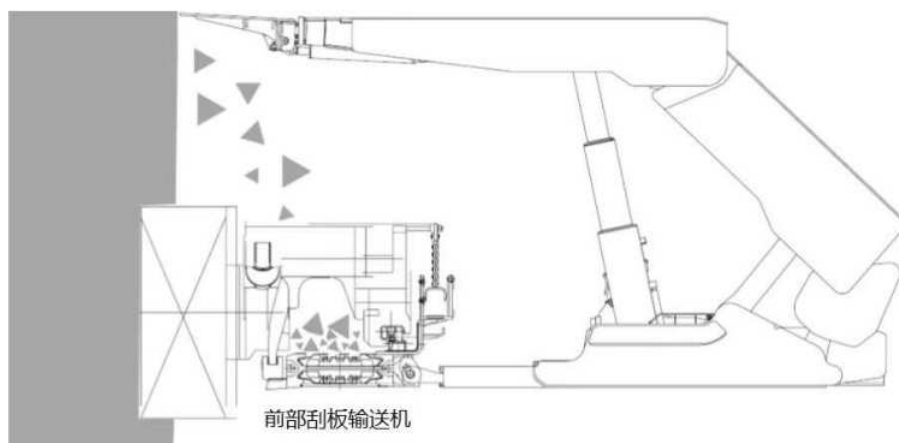
采场的位置定位及监测技术，根据采煤工艺进行联动协同的控制技术，这些技术是为了更好的实现 SAM 系统的功能，不涉及单机控制技术，发行人不掌握采煤机、刮板输送机的单机装备控制技术，情况说明具体如下：

分类	专利	说明
采煤机相关技术	一种采煤机电缆夹板拖拽装置	采煤机电缆夹板拖拽装置不属于采煤机设备的装置，是第三方辅助保护电缆的装置。发行人研究电缆夹拖拽装置及控制方法，是为了实现在综采工作面无人条件下，防止因电缆异常影响采煤机行走的情况，不涉及采煤机单机控制系统技术。
	采煤机电缆夹拖拽装置	
	采煤机电缆夹拖拽方法	
	一种用于跟踪采煤机的无人机视频感知方法	通过无人机跟踪采煤机运行定位技术，属于采煤机在采场中位置感知技术，属于 SAM 系统实现协同控制需要掌握的技术。其采用视频监控的方法。该两项技术属于无人机的新场景应用，不涉及采煤机单机控制系统技术。
	一种用于跟踪采煤机的无人机视频感知系统	
	基于视频巡检的采煤机自动控制和工作面自动找直的系统及方法	通过综采工作面巡检机器人跟踪采煤机运行，采用视频监控、惯性导航测量的方法实现对采煤机监测、运输机找直。该技术以巡检机器人为载体，不涉及采煤机、运输机单机控制系统技术，属于 SAM 系统实现协同控制需要掌握的技术。
	一种采煤机调高控制方法和系统	该技术应用于发行人研发的 SAM 系统中，属于 SAM 系统中统一协同下的采煤工艺控制技术。系统通过通讯接口将调高控制参数以指令的方式发送给采煤机，对采煤机滚筒高度控制目标进行建议指导。SAM 系统与采煤机单机设备系统为接口数据通讯关系，不涉及采煤机单机系统控制技术。
	一种面向采煤机运行状态的在线故障诊断方法	发行人研制的 SAM 系统通过采煤机系统开放的数据接口采集采煤机单机设备数据。该技术是一种数据分析技术，为优化 SAM 软件开采工艺逻辑提供信息依据，不涉及采煤机单机系统控制技术及采煤机故障自诊断功能。
刮板输送机相关技术	综放工作面后部刮板输送机直线度确定装置、拉移系统	该技术通过在液压支架上安装图像识别追踪模块，采集综采放顶煤工作面后部刮板输送机姿态，依据图像识别的直线度结果，通过液压支架电液控制系统对后部刮板输送机进行拉移控制。该技术属于图像识别、液压支架电液控制范畴，不涉及刮板输送机的单机系统控制技术。

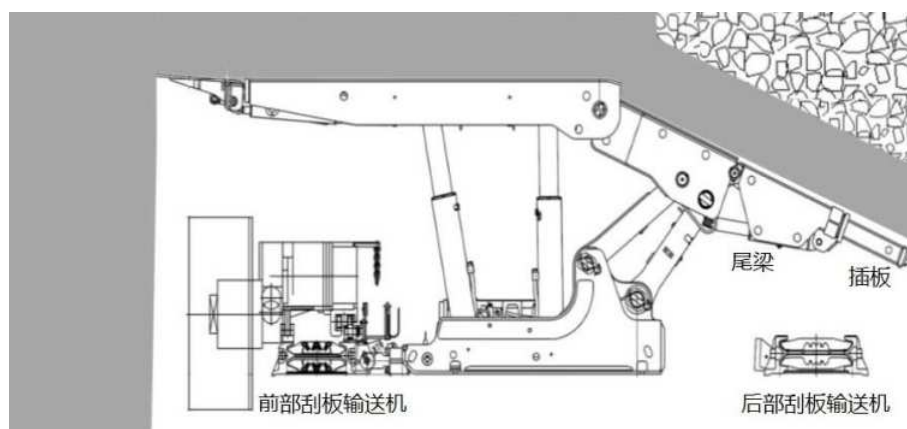
(2)放顶煤液压支架是一种特殊的液压支架，放顶煤控制技术是发行人 SAC 系统在放顶煤工作面上进行应用的技术支撑

放顶煤是一种特厚煤层地质条件下的煤炭开采工艺，放顶煤开采工艺配套使用特殊的放顶煤液压支架，放顶煤控制技术属于发行人 SAC 系统相关技术。放顶煤开采需液压支架增加放煤机构部件（例如：支架尾梁、插板等）进行落煤和后部刮板输送机进行运输，放顶煤的落煤过程主要由液压支架的尾梁、插板等部件组合动作完成。后部刮板输送机与液压支架存在物理连接关系，通过液压支架电液控制系统对后部刮板输送机进行拉移控制。

发行人掌握了放顶煤支架的放煤机构部件、后部输送机拉移的控制技术，相应的功能整合进入 SAC 系统，支撑放顶煤工艺下的智能开采功能。典型液压支架与放顶煤液压支架示意对比如下图所示：



典型液压支架及配套前部运输机示意图



放顶煤液压支架及配套前、后部运输机示意图

发行人涉及放顶煤技术相关专利情况说明：

分类	专利	说明
放顶煤控制技术	一种放顶煤工作面自动放煤控制系统及其放煤方法	通过在顺槽安装监控主机，工作面液压支架安装控制器、倾角传感器、测距仪等装置，采集液压支架放顶煤部件尾梁、插板姿态，实现放顶煤液压支架依据传感信息自动化控制放顶煤落煤过程，属于发行人 SAC 系统产品中的技术。
	一种用于煤矿井下综放工作面的带记忆功能自动化放煤控制装置及其放煤方法	通过人工演练建立一套全工作面成熟的放煤工艺及其时间参数，录入到监控主机中。监控主机将放煤动作数据进行记录、存储、分析，在放煤结束时生成一套完整的基于时间尺度的放煤工艺映射表。后续放煤时在监控主机上可以直接启用记忆放煤功能，按照存储的时间序列，逐一控制工作面液压支架的放煤控制，实现记忆自动化放煤，属于发行人 SAC 系统产品中的技术。
	一种使用煤岩识别处理器的煤岩识别方法	通过煤岩识别处理器不断读取传感器数据，检测石头的垮落，并在线实时分析，实现对采煤放煤过程的煤岩检测，为液压支架放煤控制自动化和采煤机控制自动化提供了检测手段，属于发行人 SAC 系统产品中的技术。
	综采放顶煤工作面自动放煤控制系统及方法	通过放煤感知传感装置获取放煤数据，电液控制系统自主分析放煤数据优化过程控制参数而自动执行放煤动作，属于发行人 SAC 系统产品中的技术。
	基于视频监控图像识别的自动化放煤控制系统	应用云台摄像机获取后部刮板输送机的输煤过程图像，确定后部刮板输送机上的运煤量和煤炭灰分，传输至上位机供监控人员查看，将操作人员的视觉延伸到了后部放煤工作面，指导提升自动化放煤控制效果，属于发行人 SAC、SAM 系统产品中的技术。

2、中国煤科及下属企业是否掌握发行人主要业务涉及的技术或相似技术

根据发行人提供的资料及说明，发行人主要业务涉及的技术分为两部分，分别是高水基液压技术和无人化智能开采控制技术，除数字孪生技术、通讯技术、大数据技术、传感技术等共性技术外，中国煤科及其下属其他企业不掌握发行人主要业务涉及的技术或相似技术。

在高水基液压技术方面，发行人拥有涉及高水基液压阀及液压泵的低功耗电液转换技术、绿色液压精确快速控制技术、大功率高效液压传动技术等高水基液压技术，中国煤科及下属其他企业没有掌握发行人主要业务涉及的上述技术或相似技术。

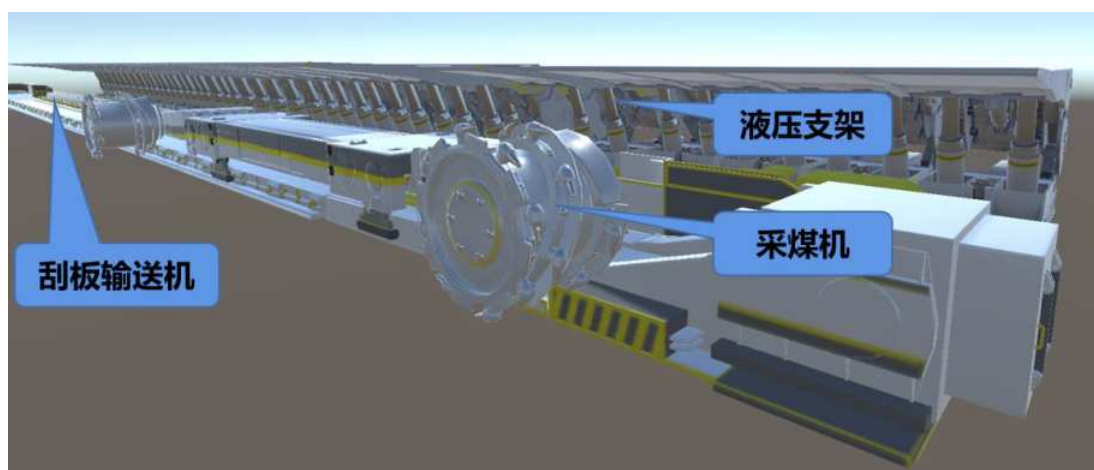
在无人化智能开采控制技术方面，中国煤科下属部分企业具有发行人主要业务涉及的部分共性技术的研究能力，如数字孪生、感知定位、通讯、大数据等技术，中国煤科及下属企业使用上述共性技术，应用在非发行人主要业务领域。发

行人利用以上共性技术，并结合使用工况、采煤工艺进行充分融合，积累了多年行业内业务知识与经验，形成了一整套智能开采控制技术，开发了自有的软硬件产品，具有较高的技术壁垒。

数字孪生、感知定位、通讯、大数据技术的基础理论均为全球通用技术，但并不能直接应用于发行人的业务领域，而是发行人基于这些通用技术公开的理论和技术，与业务进行深度融合，进行应用层再开发，形成了发行人自有的核心技术，获得了一系列应用在综采工作面自动化控制的专利及软件著作权。例如：（1）在通讯技术方面，发行人申请了液压支架控制系统（ZL201910259169.1）、透明的液压支架电液控制通信系统（ZL201711203635.1）、一种综采工作面工业以太网系统（ZL201110030074.6）等专利，研发了一系列适用于煤矿采煤工作面严酷环境的自有通信控制产品，编制起草了智慧矿山 EtherNet/IP 协议标准。（2）在数字孪生、大数据技术方面，发行人申请了无人工作面仿真孪生系统 V1.0（2021SR1321031）、综采工作面三维虚拟现实软件 V1.0（2016SR055265）、综采工作面自动化专家决策系统 V1.0（2017SR021480）等软件著作权，研制了一系列智能化开采控制系统软件。

3、进一步分析各类煤机设备智能控制系统、全矿井综合自动化系统相互渗透及拓展的难易程度

（1）各类煤机设备智能控制系统难以相互渗透拓展



综采工作面主要装备示意图

智能采煤系统主要包括：采煤机、液压支架、刮板输送机等装备，液压支架

电液控制系统、采煤机控制系统及刮板输送机控制系统分别是液压支架、采煤机及刮板输送机的单机智能控制系统，综采自动化控制系统则是在各单机装备智能控制系统的基础上实现各单机设备的集成，实现各设备之间的集中协同控制。根据发行人提供的资料及说明，由于各装备组成不同，实现的功能不相同，控制的方式也不相同，进而控制系统的逻辑也不同，因此其智能控制系统方面也存在较大的差异，主要差异具体体现如下：

1) 液压支架

液压支架用于支护综采工作面顶板，为综采工作面设备、人员提供安全的作业空间，一般情况单个工作面需要 100~200 台。液压支架主要由液压缸（千斤顶）和结构件组成，SAC 系统通过控制器控制电液控换向阀的开闭，控制液压缸往复直线动作，实现液压支架各结构件的高度、角度、位置变化。液压支架的动力源为高水基液压系统，高水基液压技术与采煤机及刮板输送机的电机驱动控制技术之间存在较大差异，同时采煤机控制系统和刮板输送机控制系统均是单机装备控制系统，而综采工作面 SAC 液压支架电液控系统控制的是一个液压支架群组，需要实现液压支架的协同控制，涉及综采工作面液压支架的协同控制技术、采煤工艺技术等方面，与采煤机及刮板运输单机控制系统关键技术方面存在较大差异。



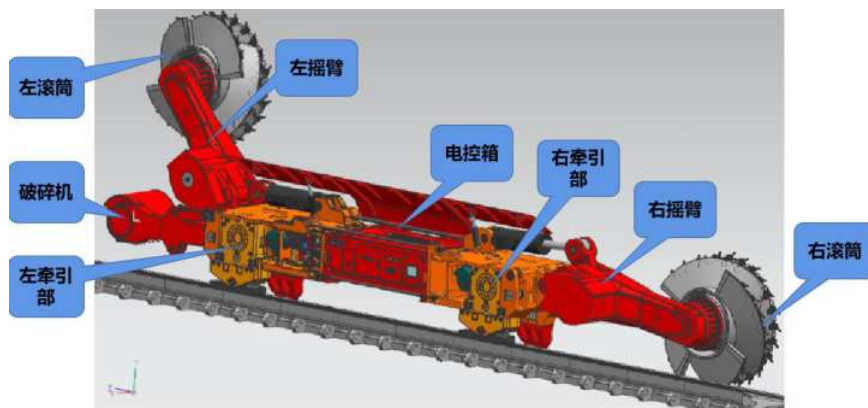
液压支架群组示意图

2) 采煤机

采煤机是负责落煤和装煤（即：其负责将煤切割下来，并将切割下煤装到刮板输送机上）的关键装备，一般情况下每个工作面只有一台。

采煤机主要由滚筒、摇臂、机身等部分组成，每个采煤机有两个滚筒，是旋转部件，以变频调速控制技术控制 1140V 以上高压电机提供动力，传动到滚筒转换成机械旋转把煤从煤壁上刨下来（学术名字是割煤）；每台采煤机有两个摇臂，每个摇臂一端连接采煤机机身，一端连接滚筒，以连接机身一端为支点调整摇臂即可调整滚筒高度；机身主要包括左、右牵引部和采煤机控制系统，控制 1140V 以上高压电机旋转带动齿轮啮合到刮板输送机实现采煤机行走。采煤机控制系统是采煤机的控制中枢，用于实现与上位控制系统的通讯和采煤机所有动作的控制。

上述采煤机智能控制系统的控制动作形态（旋转切割）、控制方式（高压电驱动为主）、控制参数（如滚动速度、行走速度、滚筒高度）等与 SAC 系统采用的高水基液压控制技术、多架协同控制技术以及对应的液压缸直线运动存在很大的差异。

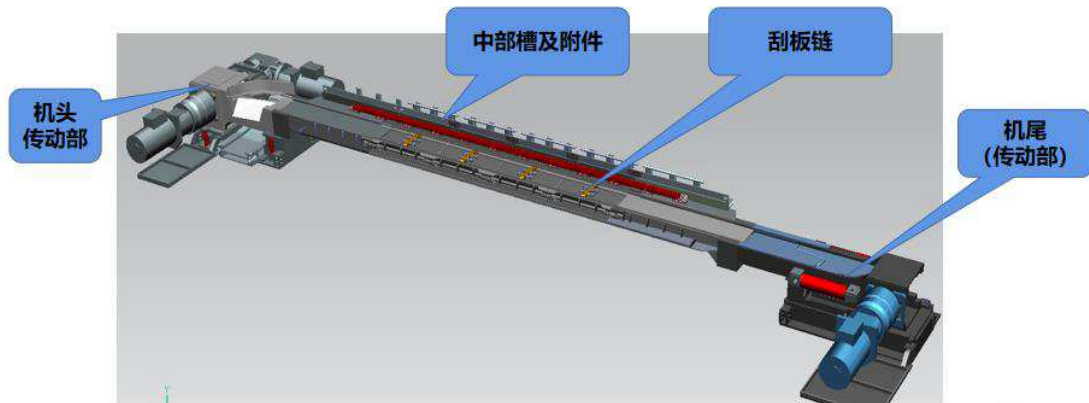


采煤机结构示意图

3) 刮板输送机

刮板输送机是采煤工作面负责煤炭运输的设备，其主要由机头传动部、机尾（传动部）、刮板链、中部槽及附件等部分组成。刮板输送机机头传动部采用 1140V 以上高压电机驱动刮板链转动，并采用变频调速控制技术调节刮板链的运

动速度，实现煤炭的运输。上述刮板输送机智能控制系统的控制动作形态（刮板链转动）、控制方式（高压电驱动为主）、控制参数（速度）与 SAC 系统采用的高水基液压控制技术、多架协同控制技术以及对应的液压缸直线运动存在很大的差异。



刮板输送机结构示意图

综上所述，采煤机和刮板输送机的控制系统主要是控制高压电机的转速，而液压支架电液控制系统是控制液压支架（千斤顶）的伸缩动作。同时，煤机装备动作形态不同，控制系统控制的数量不同，这些差异决定了其控制设备的控制动作形态、控制方式、控制参数显著不同，进而动作原理、产品特点、技术难度不同，涉及软件控制逻辑也存在很大差异，不同煤机装备智能控制系统之间存在一定的技术壁垒，因此各类煤机设备智能控制系统相互渗透及拓展的难度较大。特别是从事其他煤机装备智能控制系统的企业，在不了解液压支架、泵站相关的水基液压控制、电控协同控制技术，也不具备液压支架控制和泵站供液控制相关的软件技术的情况下，难以拓展到发行人 SAC 系统和 SAP 系统。

（2）智能掘进系统和智能采煤系统难以相互渗透拓展

智能采煤系统和智能掘进系统都是智能矿山的重要子系统，两个系统的组成、应用场景和主要作用等方面存在较大差异。智能采煤系统用于实现工作面的落煤、装煤、运煤，其主要作用是把煤从煤壁上割下来并输送到巷道的皮带上，主要装备或控制对象是采煤机、液压支架、刮板输送机等装备。智能掘进系统类似掘进地铁巷道，是把一整块煤田根据煤矿设计要求开拓出各种不同的井下巷道，其主要目的是为综采工作面开采开拓作业空间，主要装备或控制对象是掘进机或掘锚

一体机（每个掘进工作面配置一台）。

智能采煤系统和智能掘进系统的核心是自动控制软件部分，而软件的核心是实现工艺及单机装备的协同控制的方法。智能采煤系统和智能掘进系统采用的装备不同、工艺不同、软件的控制逻辑不同，涉及的工艺及核心技术存在较大差异，系统间相互渗透难度较大，具体原因如下：

一是，发行人的 SAM 系统是智能采煤系统的综合集中控制系统，发行人拥有具有自主知识产权的无人化开采工艺、工作面装备协同连续开采、工作面三维模型数字重建和采煤工作面智能感知导航定位等核心的无人化智能开采控制技术，适用于薄煤层、中厚煤层、大采高以及放顶煤开采工作面不同地质条件下不同装备的无人化智能开采需要。SAM 系统以上述核心技术及工艺方法为支撑完成软件功能的开发，且这些核心技术及方法具有 20 余项发明专利及 10 余项软件著作权保护，具有较高的技术壁垒。中国煤科下属相关研发智能掘进系统的企业不掌握发行人掌握的智能开采控制系统涉及的核心技术及工艺方法。

二是，智能掘进系统可分为快速掘进、连采掘进、综掘掘进、全断面一次成巷等不同形式，也存在不同的掘进工艺，会使用不同的设备，涉及的核心技术及工艺控制方法也存在较大的差异。发行人也不掌握智能掘进系统涉及的掘进工艺、掘进设备的协同控制技术。

综上，智能采煤系统和智能掘进系统的应用场景、控制设备以及实现的功能不同，采用的工艺和软件控制逻辑也不同，两者相互渗透的难度较大。

（3）全矿井综合自动化系统与发行人的控制系统难以相互渗透拓展

全矿井综合自动化系统是矿井级的协同管理系统，发行人所研发的 SAM 系统是综采工作面装备的协同控制系统，二者的应用场景、层级不同。全矿井综合自动化系统关注矿井所有生产管理和各子系统间的协同调度，实现采掘、井上下皮带运输、通风、排水、供电等主要安全生产环节和部分装备运行状况的总控，重点在于矿井各子系统的协同调度，实现各子系统的启动与停止的逻辑控制（如实现智能采煤系统与智能主煤流运输系统的运行协调等），技术壁垒在于大而广，要宏观掌握各子系统特点和监控要素，属于矿井管理层面应用。而 SAM 系统关

注的是综采工作面采煤相关装备的协同控制，技术壁垒在于基于采煤工艺对各单机装备控制系统的协同监控、调度，属于生产作业层面应用。两个不同层级的自动化系统差异较大，有明显的技术壁垒，相互渗透拓展的难度较大。

中国煤科下属各企业自身原有业务领域不同，研发领域不同，掌握的核心技术不同且存在较大的技术壁垒，加之拓展业务所需研发团队组建、专业人才引进、大量物力资金成本投入及拓展周期等因素，相互渗透及拓展的难度较大。

此外，在全矿井综合自动化系统与发行人的控制系统信息数据传递交流方面，天玛智控 SAM 系统所采集的综采工作面相关信息数据属于煤矿客户的设备运行所产生，在综采工作面上所有设备及系统的供应商需要根据煤矿客户的要求并获得许可的情况下，方可将信息数据提交给客户的更上一层级的全矿井综合自动化系统进行汇总集成。天玛智控是 SAM、SAC 和 SAP 系统产品的制造商，并不拥有前述数据、信息的所有权，未经客户许可同意不可将相关数据传递给第三方使用，亦不会将相关数据以任何方式传递给中国煤科及其下属企业。

(4) 不同厂家产品在同一工作面使用是行业常态，各装备及控制系统之间不存在替代或必须绑定的使用关系

每个采煤工作面均需配置采煤机、液压支架、刮板输送机、泵站、供电装备和相应的控制系统，客户根据自身设备管理的实际情况选择单独分别采购各设备或委托某家公司整体成套采购，然后可以应用综采工作面自动化控制系统进行集成，协同各装备进行联动，提升采煤智能化水平。每个工作面煤炭地质赋存不同，设备的功率型号均不同，均需进行定制配套，主要包括机械配套和控制系统配套，机械配套是指通过统一设计，使得各装备机械结构能够互相匹配，实现工作面的整体协调运转；控制系统配套是指明确各控制系统的通信接口和协议，实现工作面的统一通讯和控制。因此，各厂家的系统均可通过两种配套实现设备的统一运转。

1) 不同厂家产品在同一工作面搭配使用情况

以主要客户山东能源集团、国家能源集团、中煤集团、陕煤集团下属各两个煤矿配置发行人产品的综采工作面为例，使用的煤机装备及控制系统的情况如下

表所示：

客户名称	煤矿	采煤机及其智能控制系统	刮板输送机及其智能控制系统	液压支架及其智能控制系统		泵站及其智能控制系统	综采工作面自动化控制系统
				液压支架	控制系统		
山东能源集团	转龙湾煤矿	久益	天地奔牛	东华重工	天玛智控	无锡威顺	天玛智控
	巴彦高勒煤矿	天地上海	山西煤机	山东天晟	天玛智控	天玛智控	天玛智控
国家能源集团	老公营子煤矿	上海创力	张煤机	郑煤机	天玛智控	天玛智控	天玛智控
	榆家梁煤矿	天地上海	江苏天明	郑煤机	天玛智控	卡玛特	天玛智控
中煤集团	刘庄煤矿	艾柯夫	天地奔牛	郑煤机	天玛智控	浙江中煤	天玛智控
	王家岭煤矿	西煤机	张煤机	北煤机	天玛智控	天玛智控	天玛智控
陕煤集团	黄陵一矿	西煤机	张煤机	平阳重工	天玛智控	无锡威顺 (天玛智控的泵站控制系统)	天玛智控
	张家峁煤矿	西煤机	蒲白煤机	铜川煤机	天玛智控	卡玛特	天玛智控

结合上表，煤矿客户使用的综采工作面设备和控制系统是根据实际需求进行的选择，没有同一集团内产品必须捆绑使用的情况，各厂家的设备和控制系统在同一工作面内搭配使用符合行业实际。

2) 煤炭客户采用不同采购方式的考量

根据发行人提供的资料及说明，发行人主要客户在采煤工作面装备采购时，通常根据技术配套文件对工作面的采煤机、刮板输送机、液压支架、胶带输送机、供电系统、泵站系统等装备以及液压支架电液控制系统、综采自动化控制系统等控制系统进行招标采购。

行业内多数煤炭企业采用单独招标的方式采购装备或控制系统。多数煤矿客户根据自身需求与自身特点，希望对煤机装备与控制系统有更多自主决定权，或考虑到采煤工作面装备具有数量多、投资高的特点，一家总包方难以整合全部供应商资源，将工作面装备由一家供应商总承包具有一定的风险，因此客户通常会采用单独采购的方式。煤矿用户会发出多个招标文件分别进行不同产品的采购，最终选定多个供应商分别签订合同，品牌不具有固定搭配的情况。例如上表，中煤集团和陕煤集团都有自己的主机厂，其王家岭项目和张家峁项目，采煤机、刮板机、液压支架均选择其集团内或参股主机厂家，而其刘庄项目和黄陵一矿项目刮板机、液压支架均选用了其集团外主机厂家，由此可见，客户在采购各煤机装备时具有独立性，不存在必须绑定的情况。

部分客户为了工作面配套的整体性考虑，同时兼顾采购效率，有时会采用成套（包含采煤机、液压支架、刮板输送机及相应控制系统）采购的方式。煤矿客户的成套采购由一家供应商进行整体总承包，进行一次招标采购，但各设备不具有固定搭配的情况。例如上表，国家能源集团老公营子煤矿智能化项目，虽然由中国煤科开采研究院总包，但采煤机、刮板输送机并未使用其集团内主机厂家，不存在必须绑定的情况。然而采煤工作面装备具有投资高、技术协同难度大的特点，各煤炭客户考虑到将工作面装备由同一家供应商承包具有一定的风险，工作面装备主机成套采购的方式使用较少。

3) 交付形式

发行人主要客户考虑到采煤工作面各装备及系统在工作时具有协同采煤的特性，通常会在设备采煤使用前，对各设备、各系统进行协同安装和调试工作，采煤工作面全套设备的安装顺序一般是：供电装备—泵站—刮板输送机—液压支架—采煤机—综采工作面自动化系统。因此，煤矿客户在签订采购合同时，根据实际安装需求，分别与各个中标的设备供应商约定交付时间，到货验收后，根据实际安装顺序依次下井安装。

（四）结合煤矿智能化行业发展趋势，分析中国煤科目前业务划分方式和承诺是否符合规范性要求，对天地科技、发行人未来业务拓展的影响，是否存在损害上市公司利益、限制发行人市场空间的情况，是否具有可行性、可操作性及实际约束力

1、中国煤科目前业务划分方式和承诺情况，对天地科技、发行人未来业务拓展的影响，是否存在损害上市公司利益、限制发行人市场空间的情况

（1）业务划分方式不会对天地科技、发行人未来业务拓展产生不利影响，不存在损害上市公司利益、限制发行人市场空间的情况

中国煤科为避免集团内部煤矿智能化研发业务交叉重叠、专业低水平重复建设、先进产品供给能力不足等问题，结合下属企业的专业基础、人才队伍、行业影响力等因素，以综合创新能力最强为原则，对下属企业的研发业务进行了分工，并在集团内部发布了《关于煤矿智能化研发业务分工和专业创新团队建设的通

知》。

中国煤科将研发业务划分为：智能化规划及示范矿井建设，信息基础系统，智能回采工作面，智能掘进工作面，智能主运，智能辅运，智能供电、排水、压风及其他，通风安全与灾害智能防控，露天煤矿智能化，智能洗选系统，智慧园区与经营管理共 11 大方向，与国家煤矿智能化建设指南的划分基本一致，符合行业最新形势动态。

该通知基于各单位原有的技术研发优势和产品销售情况，明确了各专业方向研发业务的承担单位或牵头单位，负责该专业方向的产品研发、生产和供给任务，各单位原则上不得跨专业领域开展低水平重复研发工作和产业布局。研发业务分工实行动态调整机制，鼓励在新兴领域积极拓展产品线，适时增设研发业务方向和主导专业。

中国煤科按照研发业务分工确定主导专业布局的专业创新团队。各创新团队不得直接或变相跨领域拓展研发工作，如确属满足创新能力替代、填补空白并不形成同业竞争专业、新增相关多元化专业等情况，且具备相应条件的，经评估后可进行调整或增设。

因此，该业务划分方式在限定了研发业务方向的基础上，最大程度地避免业务交叉和同业竞争，同时也为相关企业保留了在其他新兴领域拓展的机会，不会对天地科技、发行人未来业务拓展产生不利影响，也不存在限制上市公司利益、限制发行人市场空间的情况。

(2) 承诺情况不会对天地科技、发行人未来业务拓展产生不利影响，不存在损害上市公司利益、限制发行人市场空间的情况

根据中国煤科和天地科技最新做出的《关于避免同业竞争的声明与承诺函》，中国煤科和天地科技首先对天玛智控的定位做出了说明：

“本公司将天玛智控定位于从事液压支架电液控制系统、智能集成供液系统（包括泵站）、综采自动化控制系统和数字液压阀及控制系统等技术和装备的研发、生产、销售和服务等业务的唯一平台，鼓励天玛智控在该领域长期发展、做

强做大，支持天玛智控上市及不断提升竞争优势，并将采取有效措施避免与其产生同业竞争。

截至本承诺函出具之日，本公司及本公司控制的下属企业（注：不包括天玛智控及其控制的下属企业，下同）没有直接或者间接地从事任何与天玛智控（注：包括天玛智控及其控制的下属企业，下同）主营业务相同或者相似的业务。”

其次，中国煤科及天地科技在其最新做出的《关于避免同业竞争的声明与承诺函》中承诺不会新增与发行人的同业竞争情况并给予发行人优先选择相关业务的权利：

“本公司及本公司控制的下属企业不会直接或者间接地以任何方式（包括但不限于新设、收购、兼并中国境内或境外公司或其他经济组织）参与任何与天玛智控主营业务相同或者相似的业务活动。

如本公司或本公司控制的下属企业获得从事新业务的商业机会，而该等新业务与天玛智控的主营业务相同或相近似，可能与天玛智控产生同业竞争的，本公司或本公司控制的下属企业将在符合国家行业政策及审批要求的条件下，优先将上述新业务的商业机会提供给天玛智控进行选择，并尽最大努力促使该等新业务的商业机会具备转移给天玛智控的条件。”

因此，中国煤科、天地科技目前关于同业竞争的承诺确认了天玛智控业务与中国煤科、天地科技下属企业不存在相同或相似情况，同时中国煤科、天地科技承诺不会新增同业竞争情况，并给予了发行人优先选择相关业务的权利。且本次分拆完成后，上市公司仍然为天玛智控的控股股东，发行人为上市公司下属专门开展液压支架电液控制系统、智能集成供液系统（包括泵站）、综采自动化控制系统和数字液压阀及控制系统等业务的唯一平台，不会对上市公司在此业务领域继续深耕发展造成不利影响，也不存在损害上市公司利益、限制发行人市场空间的情况。

2、中国煤科目前业务划分方式和承诺符合规范性要求，具有可行性、可操作性及实际约束力

中国煤科、天地科技均已出具《关于避免同业竞争的声明与承诺函》，并在承诺函中说明了具体承诺事项，制定了具有可行性和可操作性的具体履约方式，明确了履约时限，并明确了相关承诺的违约责任。相关承诺符合《上市公司监管指引第4号——上市公司及其相关方承诺》的相关要求，具有可行性、可操作性及实际约束力，具体如下：

承诺主体	中国煤科	天地科技
承诺事项	<p>(一)截至本承诺函出具之日，本公司及本公司控制的下属企业（注：不包括天玛智控及其控制的下属企业，下同）没有直接或者间接地从事任何与天玛智控（注：包括天玛智控及其控制的下属企业，下同）主营业务相同或者相似的业务。</p> <p>(二)本公司及本公司控制的下属企业不会直接或者间接地以任何方式（包括但不限于新设、收购、兼并中国境内或境外公司或其他经济组织）参与任何与天玛智控主营业务相同或者相似的业务活动。</p>	<p>(一)截至本承诺函出具之日，本公司及本公司控制的下属企业（注：不包括天玛智控及其控制的下属企业，下同）没有直接或者间接地从事任何与天玛智控（注：包括天玛智控及其控制的下属企业，下同）主营业务相同或者相似的业务。</p> <p>(二)本公司及本公司控制的下属企业不会直接或者间接地以任何方式（包括但不限于新设、收购、兼并中国境内或境外公司或其他经济组织）参与任何与天玛智控主营业务相同或者相似的业务活动。</p>
履约方式	<p>如本公司或本公司控制的下属企业获得从事新业务的商业机会，而该等新业务与天玛智控的主营业务相同或相近似，可能与天玛智控产生同业竞争的，本公司或本公司控制的下属企业将在符合国家行业政策及审批要求的条件下，优先将上述新业务的商业机会提供给天玛智控进行选择，并尽最大努力促使该等新业务的商业机会具备转移给天玛智控的条件。</p>	<p>如本公司或本公司控制的下属企业获得从事新业务的商业机会，而该等新业务与天玛智控的主营业务相同或相近似，可能与天玛智控产生同业竞争的，本公司或本公司控制的下属企业将在符合国家行业政策及审批要求的条件下，优先将上述新业务的商业机会提供给天玛智控进行选择，并尽最大努力促使该等新业务的商业机会具备转移给天玛智控的条件。</p>
履约时限	<p>上述承诺自天玛智控就其首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市向上海证券交易所提交申报材料之日起对本公司具有法律约束力，并在本公司作为天玛智控直接或间接控股股东期间持续有效。</p>	<p>上述承诺自天玛智控就其首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市向上海证券交易所提交申报材料之日起对本公司具有法律约束力，并在本公司作为天玛智控直接或间接控股股东期间持续有效。</p>
违约责任	<p>若本公司违反上述承诺，本公司应对相关方因此而遭受的损失作出全面、及时和足额的赔偿。</p>	<p>若本公司违反上述承诺，本公司应对相关方因此而遭受的损失作出全面、及时和足额的赔偿。</p>

(五) 按照实质重于形式的原则，结合相关企业资产、人员、主营业务与发行人的关系，以及业务是否有替代性、竞争性、是否有利益冲突、是否在同一市场范围内销售等，客观、充分论证中国煤科及下属企业是否与发行人构成

同业竞争或潜在同业竞争，避免简单以细分产品不同等认定不构成同业竞争；并结合《科创板股票发行上市审核问答》第 4 条要求，进一步论证是否存在重大不利影响及对发行人独立性的影响

1、发行人的业务板块独立，自设立以来，不存在与中国煤科下属其他企业进行业务重组的情况，且人员、资产、技术独立

2001 年 7 月，天地科技与自然人股东等共同出资设立天玛有限。除天地科技持有发行人股权外，中国煤科下属其他企业均未曾持有过发行人股权或被发行人持有过股权，发行人未曾与中国煤科下属其他企业发生过业务、股权重组。

天地科技除于天玛有限设立之初以现金方式向发行人出资外，后续历次增资均为未分配利润转增股本，天地科技未曾向发行人投入过资产。发行人目前的主要厂区位于顺义区，系发行人通过招拍挂方式取得土地使用权后自建，发行人的主要生产设备也均系由发行人在自主发展中逐步采购取得。发行人独立拥有与主营业务有关的主要土地、房产、机器设备、注册商标、专利、著作权等的所有权或使用权。

天玛有限设立之初，天地科技部分员工变更为天玛有限员工，投入天玛有限前期发展，除前述情况外，天玛有限设立后，自主发展，形成了独立的人事管理制度，自主招聘包括研发人员在内的公司员工。发行人的高级管理人员均未在控股股东、实际控制人控制的除发行人以外的企业中担任除董事、监事以外的其他职务；发行人的财务人员均未在控股股东、实际控制人控制的除发行人以外的企业中担任其他职务。

发行人的核心技术均为其自主研发形成，发行人已经形成了独立的研发系统，不存在核心技术通过委托中国煤科、天地科技及其下属企业研发或者从该企业购买取得核心技术的情况。

2、中国煤科其他下属企业与发行人不存在从事相同或相近似业务的情况，发行人与中国煤科其他下属企业主要产品的功能不同，业务和产品划分符合行业惯例

智能矿山主要由信息基础设施、地质保障系统、掘进系统、采煤系统、主煤流运输系统、辅助运输系统、通风与压风系统、供电供排水系统、安全监控系统、智能化园区等子系统组成。采煤系统对应的采煤工作面是煤矿的核心生产场景，发行人的产品仅应用于采煤系统。

发行人的产品为 SAM、SAC、SAP 系统，SAM 系统是综采工作面顶层协调集控系统，集成综采工作面各控制子系统，通过网络、视频的辅助，实现对综采工作面装备的智能控制；SAC 系统为实现对液压支架的控制，其核心组成是控制器、主阀及各类传感器；SAP 系统是综采工作面供液系统，为综采工作面液压支架提供高效、清洁、高压液压动力源，其核心组成为乳化液及喷雾泵站、过滤站、乳化液自动配比装置、泵站控制系统。除发行人的产品外，中国煤科其他下属企业涉及生产采煤系统中的其他装备及控制系统，主要包括采煤机及其控制系统、液压支架、刮板输送机及其控制系统。采煤机、液压支架、刮板输送机、泵站等煤机装备相互独立，单机控制系统和装备一一对应，不存在交叉情况，各装备实现的功能不相同，互相不具备竞争性、替代性及利益冲突。采、支、运、电、液共同配合完成采煤工作。采煤机、液压支架、刮板输送机、泵站等产品拥有独立的市场，也拥有各自的国家标准或行业标准进行约束，各类煤机装备作为独立的产品单独销售，中国煤科对发行人的业务划分符合行业惯例，不存在以细分产品划分业务的情况。

3、煤炭客户通过不同方式采购所需全部设备和控制系统，不同厂家产品共同配合完成采煤工作，不同装备和系统之间不存在相互替代的情况

煤炭行业用户基于自身采购需求与自身特点，选择单独招标或打包招标的采购模式，若工作面为全新开采，则会在同一时期采购全部设备及控制系统，若原有设备不需要更换或仅需要维修，则客户仅针对需要更换的设备及控制系统进行采购。客户的采购方式虽然多样，但是在同一综采工作面均需要配置采煤机、液压支架、刮板输送机、泵站、供电装备才可以共同配合完成采煤作业。行业内也不存在同一集团内的煤机产品必须捆绑使用的情况，各厂家的设备和控制系统在同一工作面内搭配使用是行业常态。在这些装备及控制系统的基础上，还可以应用综采工作面自动化控制系统进行集成，协同各装备进行联动，提升采煤智能化水平。

因此，煤炭客户单独或打包进行采购是客户按照自身需求做出的决定，煤炭客户需要各装备及控制系统共同配合完成采煤工作，采煤机、液压支架、刮板输送机及其控制系统之间不存在相互替代的情况。

4、发行人所生产的液压支架智能控制系统与其他装备控制系统的产品功能控制方式及控制系统逻辑不同，相互之间差异较大

智能采煤系统中主要包括采煤机、液压支架、刮板输送机等装备及其智能控制系统，各装备组成不同，实现的功能不相同，控制的方式也不相同，控制系统的逻辑不同，因此其智能控制系统方面也存在较大的差异。

发行人产品 SAC 系统通过控制器控制电液控换向阀的开闭，控制液压缸往复直线动作，实现液压支架各结构件的高度、角度、位置变化。液压支架的动力源为高水基液压系统，高水基液压技术与采煤机及刮板输送机的电机驱动控制技术之间存在较大差异，同时采煤机控制系统和刮板输送机控制系统均是单机装备控制系统，而综采工作面 SAC 液压支架电液控系统控制的是一个液压支架群组，需要实现液压支架的协同控制，涉及综采工作面液压支架的协同控制技术、采煤工艺技术等方面，与采煤机及刮板运输单机控制系统关键技术方面存在较大差异。

其次，采煤机智能控制系统的控制动作形态（旋转切割）、控制方式（高压电驱动为主）、控制参数（如滚动速度、行走速度、滚筒高度）等以及刮板输送机智能控制系统的控制动作形态（刮板链转动）、控制方式（高压电驱动为主）、控制参数（速度）等与 SAC 系统采用的高水基液压控制技术、多架协同控制技术以及对应的液压缸直线运动存在很大的差异。

5、发行人相关产品的控制系统软件与中国煤科其他下属企业的控制系统软件控制的装备不同，应用工艺、控制逻辑、软件算法不同，相互具有壁垒，难以跨越

发行人产品的控制系统软件平台可实现三大系统集成应用软件监控和协同智能控制功能，发行人拥有一套智能开采控制算法，这套算法与开采工艺紧密结合，将开采工艺的经验通过专业的软件开发人员转化为软件程序，并通过数据中心软件平台持续优化算法，实现系统智能决策。将开采工艺转化为软件的开发过

程具有难度，开发团队需要同时熟悉开采工艺，并掌握软件开发技能，这套业务经验算法具有独特性和知识产权保护，不可被轻易模仿复制，具有较高技术壁垒。

其他装备或场景的控制软件所控制的装备不同、装备应用的工艺不同、控制逻辑不同、软件算法不同。发行人不了解采煤机、刮板输送机等单机装备控制逻辑，也不掌握掘进、主煤流运输等场景的应用工艺和控制逻辑，这些控制系统之间具有技术壁垒，难以相互跨越。

6、发行人产品硬件核心技术不同，中国煤科下属其他企业不具备发行人产品硬件涉及的关键核心技术和研发能力，具有技术壁垒，难以相互跨越

发行人 SAC 系统中阀类部件具备低功耗高可靠电磁先导部件及阀类部件的高精度加工工艺方面的技术壁垒，SAP 系统泵类产品在高压密封可靠性、低功耗高可靠电液转换技术上具备较高硬件技术壁垒。发行人具备完整的核心技术体系和研发能力，中国煤科下属其他企业不具备发行人上述产品硬件涉及的核心技术，具有技术壁垒，难以相互跨越。

7、发行人产品的核心部件与中国煤科下属其他企业不存在共用情况，核心部件均为发行人自行设计、生产组装，具有专用性

发行人 SAC 系统的核心部件（硬件）是液压支架控制器、电磁阀驱动器、电液控换向阀和自动反冲洗过滤器，SAM 系统的核心部件（硬件）是综合接入器、本安型摄像机和隔爆兼本安型监控主机，SAP 产品的核心部件（硬件）是乳化液及喷雾泵站和过滤站，发行人掌握上述核心部件涉及的核心技术，并且均由发行人自主设计和生产组装。发行人产品不存在与中国煤科下属其他企业共用同种核心部件的情况，发行人产品的核心部件具有技术壁垒，具有专用性。

8、发行人与中国煤科其他下属企业存在客户重叠的情况系因行业特点所导致，尽管客户重叠但系满足客户不同的采购需求，不存在利益冲突

经对比发行人与中国煤科下属智能装备版块的主要企业的前五大客户及供应商，发行人的主要供应商与相关企业不存在重合，但客户存在重合。重合原因为相关企业的产品主要为与发行人产品功能不同的其他煤机装备，面对的终端客

户均为煤炭企业，加之国内煤炭行业集中度较高，产业链上游供应商面对的下游客户集中于大型煤炭集团，发行人与该等关联方面向这些客户提供不同的产品及服务，在同一市场范围内销售具有商业合理性，不存在利益冲突。

尽管发行人与关联方存在终端客户重合的情况，但发行人在获取订单中未与关联方进行捆绑销售，发行人具备独立的销售体系，报告期内独立地获取业务订单。中国煤科下属企业中存在开展工程总承包、系统集成业务的公司采购发行人产品的情况，但该等公司本身不研发、生产发行人同类产品。报告期内发行人向该类业务关联方销售三大系统产品及备件金额为 4,047.53 万元，占发行人营业收入比例为 0.88%，占比较小。煤矿企业一般根据自身的采购需求，直接或通过主机厂等采购发行人主要产品，发行人业务不依赖于中国煤科的销售渠道。

9、控股股东已出具承诺函，确认不存在同业竞争及承诺未来避免同业竞争

发行人控股股东天地科技和间接控股股东中国煤科已出具《关于避免同业竞争的声明与承诺函》，明确发行人为“从事液压支架电液控制系统、智能集成供液系统（包括泵站）、综采自动化控制系统和数字液压阀及控制系统等技术和装备的研发、生产、销售和服务等业务的唯一平台”，确认天玛智控业务与集团内其他企业不存在相同或相似情况，同时承诺未来不会新增同业竞争情况。

综上，发行人与中国煤科及其下属其他企业之间不存在生产相同或功能相近似或可替代产品的情况，不存在同业竞争或潜在同业竞争，不涉及根据《科创板股票发行上市审核问答》第 4 条要求认定同业竞争是否构成对发行人重大不利影响的情况。

（六）核查方式及核查意见

1、就本问，本所律师履行了如下核查程序：

（1）通过公开渠道（国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查等）核查了中国煤科、天地科技对外投资的情况以及相关被投资企业的主营业务范围；

（2）取得中国煤科、天地科技 2019、2020、2021 年度报告，核查中国煤科、天地科技对外投资情况，并持续关注其对外投资变化情况；

(3) 对发行人副董事长李首滨进行了关于同业竞争的访谈，了解中国煤科下属企业主营业务、主要研究方向及发行人技术与中国煤科下属其他企业的共性与差异的情况；

(4) 取得中国煤科、天地科技下属企业填写的《同业竞争专项调查清单》，中国煤科、天地科技下属一级企业在清单中声明其与其控制的企业与发行人不存在相同或相似业务；

(5) 取得中国煤科、天地科技提供的下属企业清单以及下属企业的主营业务、主营产品、主要研究方向情况；

(6) 查询中国煤科、天地科技及其下属主要公司的官网，并在互联网搜查了媒体关于各公司经营业务的报道，查阅中国煤科下属企业的 2020 年、2021 年年度报告，确认是否有从事发行人相同或相似业务的企业；

(7) 对中国煤科、天地科技下属主要从事自动控制、控制系统、泵类产品、智能控制技术研发、智能装备制造、系统集成等与发行人业务有可能存在相似业务的企业进行专项访谈，取得了相关企业确认盖章的访谈记录，确认相关企业与发行人不存在相同、相似业务及产品；

(8) 对天地科技矿山自动化、机械化装备板块和中国煤科煤机智能制造板块的企业进行专项访谈，了解其历史沿革、资产、人员、主营业务等方面与发行人的关系，取得了相关企业确认盖章的访谈记录，确认相关企业与发行人不存在同业竞争情况；

(9) 取得了中国煤科、天地科技出具的《关于避免同业竞争的承诺函》，确认发行人直接、间接控股及其控制的其他企业与发行人不存在同业竞争的情况。

(10) 访谈公司技术人员了解智能矿山建设涉及的场景和装备，了解公司掌握的相关技术情况。

(11) 查阅《煤矿智能化建设指南（2021 年版）》关于智能矿山建设的相关描述。

（二）核查结论

经核查，发行人律师认为：

（1）中国煤科煤矿智能化业务划分清晰，中国煤科其他下属企业不存在研发业务与发行人负责的 SAC、SAM 及 SAP 三大系统业务交叉的情况。中国煤科其他下属企业同时在数字孪生技术、通讯技术、大数据技术及传感技术等具有共通性的技术方面进行研发，但各类技术需要跟实际的应用场景进行深入结合才能完成相关产品的开发，该等共通性技术的研发重合情况不会导致该等企业在业务上与发行人存在交叉。

（2）发行人掌握采煤机、刮板输送机在综采工作面智能化开采场景中采煤工艺控制技术及协同控制技术，不掌握采煤机和刮板输送机的单机控制技；放顶煤液压支架是一种特殊的液压支架，放顶煤控制技术是发行人 SAC 系统在放顶煤工作面上进行应用的技术支撑。

（3）除数字孪生技术、通讯技术、大数据技术、传感技术等具有共通性的技术，中国煤科及下属企业不掌握发行人主要业务涉及的技术或相似技术。

（4）中国煤科目前业务划分方式和承诺符合规范性要求，对天地科技、发行人未来业务拓展不存在不利影响，不存在损害上市公司利益、限制发行人市场空间的情况，具有可行性、可操作性及实际约束力。

（5）发行人与中国煤科及其下属其他企业之间不存在同业竞争或潜在同业竞争，不涉及根据《科创板股票发行上市审核问答》第 4 条要求认定同业竞争是否构成对发行人重大不利影响的情况。

二、《第二轮审核问询函》问题 2.关于独立性

根据首轮问询回复及申报材料，（1）发行人基于中国煤科对集团品牌统一管理的要求，将中国煤科授权使用的“中煤科工”“煤科”“CCTEG”等商标用于媒体宣传、子公司名称、产品及产品包装和日常办公场所；2020 年至 2022

年6月，发行人使用上述商标产品的收入金额占比均为100%。（2）截至2022年6月末，发行人与合并报表范围外第三方形成的共有专利共计20项，其中5项与天地科技，15项与非关联方共有；对应发行人的产品共计10项，分别为乳化液柱塞泵、开关箱、电缆拖拽装置、管接头、云台摄像机、放煤控制器、压力监测传感器、放顶煤控制系统、采煤机控制系统、乳化液配比装置。（3）中国煤科、天地科技及其下属公司生产煤机装备、智能控制产品的企业的前五大客户中主要包括国家能源集团、中煤集团、山东能源集团、陕煤集团，均为发行人主要客户；发行人和前述企业客户重合度较高，是因为发行人与中国煤科、天地科技及其下属其他公司均面向煤炭企业提供不同的产品及服务，具有商业合理性。（4）中国煤科集团智能矿山及应用场景中有设计咨询业务，可向煤矿用户提供矿山整体或局部某个子系统设计方案。

请发行人：（1）说明上述授权使用商标对发行人业务经营的作用，被授权商标产品的销售是否对相关商标有依赖性，是否与发行人的核心竞争力相关；中国煤科对相关商标使用是否存在明确限制条款，商标授权是否附条件、是否可撤销、是否存在费用分担约定，公司未来能否长期稳定使用授权商标，授权商标无法使用对生产经营的影响；（2）说明报告期内上述共有专利对应产品在公司SAM系统、SAC系统、SAP系统产品中的应用情况，对应的收入及占比；对应产品的重要程度，是否具有可替代性，共有专利归属及应用是否存在纠纷或潜在纠纷，如产生纠纷对发行人独立持续经营的影响；（3）列示发行人向共同客户提供的产品及服务具体情况及收入占比，说明与中国煤科、天地科技及其下属其他公司向共同客户提供的产品及服务是否存在关联性，进一步分析发行人与关联方客户重合度较高的合理性；（4）说明中国煤科集团设计咨询企业业务情况，着重说明煤矿智能化方案由前述企业提供、采用发行人产品的情况，及是否存在设计方案仅能配置发行人产品情形；（5）结合发行人长期使用中国煤科相关注册商标、共有专利使用情况、与关联方客户重合度高等情况，进一步分析发行人资产和经营独立性，发行人对中国煤科是否存在依赖，是否满足独立性相关要求。


请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，说明核查过程、方式和依据，并对发行人的资产完整性和业务独立性发表明确核查意见。

问题回复：

（一）说明上述授权使用商标对发行人业务经营的作用，被授权商标产品的销售是否对相关商标有依赖性，是否与发行人的核心竞争力相关；中国煤科对相关商标使用是否存在明确限制条款，商标授权是否附条件、是否可撤销、是否存在费用分担约定，公司未来能否长期稳定使用授权商标，授权商标无法使用对生产经营的影响

1、上述授权使用商标对发行人业务经营的作用，被授权商标产品的销售是否对相关商标有依赖性，是否与发行人的核心竞争力相关

（1）使用被授权商标对发行人的业务经营有一定促进作用

根据发行人提供的书面说明，发行人作为中国煤科下属企业，使用“中煤科工”、“煤科”、“CCTEG”及“”（以下统称“被授权商标”）的原因是中国煤科对集团品牌维护推广的统一管理要求。上述被授权商标主要用于发行人内部形象管理、对外宣传、产品及产品包装以及日常办公等方面。由于中国煤科属于央企集团，其资金实力及企业信誉较好，发行人使用上述被授权商标可以提升发行人的品牌形象，对发行人的业务经营具有一定促进作用。

（2）发行人被授权商标产品的销售对相关商标没有依赖性

1) 发行人使用被授权商标前已拥有业内知名度较高的自主品牌及注册商标，且中国煤科下属其他企业亦被授权使用中国煤科相关商标

根据发行人提供的书面说明，发行人自 2001 年成立就开始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，通过多年积累形成了行业内的知名品牌。同时，发行人在发展过程中形成多项自主申请的注册商标，具体情况详见《律师工作报告》之“附件二：发行人及其子公司拥有的注册商标清单”，其中多项自主申请的注册商标注册日期为 2010 年。而发行人在中国煤科 2019 年 5 月下发《关于开展规范使用集团标识自检自查工作的通知》（中国煤炭科工文化〔2019〕172 号）后才开始在产品包装和日常办公场所中全面使用被授权商标。因此，在使用被授权商标前，发行人就可以使用自有注册商标和自主品牌独

立开展业务，发行人的产品销售不依赖于使用被授权商标。

此外，中国煤科下发前述通知的目的系为规范中国煤科视觉形象管理，提升集团统一品牌形象。前述通知要求自查的单位包括中国煤科全资公司、控股公司、天地科技及所属企业，通知要求该等单位在企业楼宇、司旗、车辆、产品、大型装备、员工服饰系统、项目现场等显著位置和企业网站、名片、桌签、PPT 中规范使用集团标识或集团标志。中国煤科下属其他企业亦根据前述通知被授权使用中国煤科相关商标。

2) 发行人使用被授权商标前后年度业绩变化情况

根据发行人提供的 2016 年度至 2018 年度的审计报告、天职国际对发行人 2019 年度、2020 年度及 2021 年度及 2022 年度 1-6 月财务报表出具的天职业字 [2022]39416 号《北京天玛智控科技股份有限公司审计报告》、发行人提供的国家矿山安全监察局公布的 2018 年度至 2021 年度及 2022 年 1 至 6 月全国智能化采煤工作面数量，发行人使用被授权商标前后年度业绩情况如下：

单位：万元、个

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年 1-6 月
主营业务收入	36,509.42	42,995.67	66,334.32	97,355.02	115,922.81	154,794.39	92,231.42
当年全国 智能化采 煤工作面 数量	-	-	80	214	408	431	556

注：暂未收集到 2016 年度、2017 年度的相关信息

如上表所示，发行人使用被授权商标前，主营业务收入即有逐年增长的趋势，且从 2018 年度开始有较大幅度增长。根据发行人的说明，发行人主营业务收入大幅度增长的主要原因为 2018 年后国家相继出台了一系列行业政策（详见招股说明书之“第六节 业务与技术”之“二、（二）、3、行业主要法律法规和政策”），该等行业政策鼓励支持煤矿企业向智能、安全、绿色方向发展，全国智能化采煤工作面数量大幅增加，促进了发行人的业绩增长。

3) 发行人上述被授权商标产品的销售对被授权商标不具有依赖性

根据发行人提供的书面说明,发行人面向的客户主要为终端煤炭生产企业和液压支架等主机生产企业,主要产品具有定制化特点,客户采购时重点关注发行人产品及服务的质量、技术水平以及能否满足在不同矿井、不同采煤工作面的需求,而非仅根据被授权商标做出选择。发行人主要依靠自身的技术实力、行业经验、产品及服务的质量等开展经营活动,上述被授权商标并非发行人生产、销售、服务的核心要素。

综上,发行人上述被授权商标产品的销售对被授权商标不具有依赖性。


(3) 被授权商标不属于发行人的核心竞争力


根据发行人提供的书面说明,发行人产品的销售与发行人核心竞争力相关,但被授权商标不属于发行人的核心竞争力。发行人属于“高端装备领域”之“智能制造”类科技创新企业,发行人产品的核心竞争力主要体现在产品技术的先进性、产品的可靠性、高效的运维服务能力、自主品牌的影响力及全生命周期拥有成本等方面(详见《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申请文件的第二轮审核问询函的回复》之“问题 3 关于技术先进性及市场空间”之“(二)说明发行人产品优于可比竞争对手的指标是否为核心性能指标,客户选择发行人产品的原因、合理性,结合客户主要考量因素等进一步说明发行人技术先进性和产品竞争力的具体体现”的相关内容),发行人产品的销售与上述核心竞争力相关,而被授权商标不属于发行人的核心竞争力。

2、中国煤科对相关商标使用是否存在明确限制条款,商标授权是否附条件、是否可撤销、是否存在费用分担约定,公司未来能否长期稳定使用授权商标,授权商标无法使用对生产经营的影响

根据发行人及其子公司煤科天玛与中国煤科于 2022 年 5 月 23 日签署的《商标使用许可合同》(注:中国煤科为甲方、授权方,发行人及其子公司煤科天玛为乙方、被授权方),各方就商标授权许可的相关约定如下:

中国煤科对相关商标使用是否存在明确限制条款	<p>存在限制条款，主要是对被授权商标规范使用的要求，包括：</p> <p>1、乙方应当按照甲方指定的样式使用许可商标，未经甲方书面许可不得变更。</p> <p>2、乙方将被授权商标作为企业名称中的字号使用时，应当规范使用企业名称；被授权商标作为企业简称使用时，应当与乙方自有字号或名称中的行业联合使用。</p> <p>3、任何情况下，乙方不得单独使用被授权商标作为区分其商品或服务来源的标志。乙方将被授权商标在商品/服务上突出使用时，应当将被授权商标与乙方自有字号或名称中的行业联合使用。</p> <p>4、乙方不得使用可能与许可商标相似或产生混淆的商标、名称、标志、图案或符号等。</p>
商标授权是否附条件	如甲方不再是乙方直接或间接控股股东时，该合同自动终止。
是否可撤销	该合同未约定可撤销条款，但根据中国煤科另行出具的《关于商标许可事项的承诺函》，中国煤科承诺将在商标许可有效期内不可撤销地长期许可发行人及其控股子公司使用，上述承诺在中国煤科作为发行人直接或间接控股股东期间持续有效且不可撤销，详见后文。
是否存在费用分担约定	各方在该合同中约定被授权方无偿使用被授权商标。

根据前述《商标使用许可合同》，该合同约定的授权许可期限至被授权商标注册有效期届满之日止，且约定授权方有义务按照《中华人民共和国商标法》等法律法规的规定，及时为被授权商标办理续展手续。此外，根据中国煤科出具的《关于商标许可事项的承诺函》，中国煤科就许可发行人及其子公司无偿使用其所有的“中煤科工”、“煤科”、“CCTEG”及“”商标事宜承诺如下：

“一、在商标许可有效期内，本公司承诺将不可撤销地以普通许可方式长期、无偿许可天玛智控及其控股子公司依据《商标许可使用合同》的约定使用‘中煤科工’、‘煤科’、‘CCTEG’及‘’商标。二、本公司将按照《中华人民共和国商标法》等法律法规的要求，在规定期限内为上述商标办理续展手续，以维护上述商标的有效性。本承诺函在本公司作为天玛智控直接或间接控股股东期间持续有效且不可撤销。”因此，发行人未来可以长期稳定使用被授权商标。

如本问题“1、上述授权使用商标对发行人业务经营的作用，被授权商标产品的销售是否对相关商标有依赖性，是否与发行人的核心竞争力相关”中所述，发行人开展业务并不依赖于上述被授权商标，因此即使无法使用被授权商标

也不会对发行人生产经营构成重大不利影响。

（二）说明报告期内上述共有专利对应产品在公司 SAM 系统、SAC 系统、SAP 系统产品中的应用情况，对应的收入及占比；对应产品的重要程度，是否具有可替代性，共有专利归属及应用是否存在纠纷或潜在纠纷，如产生纠纷对发行人独立持续经营的影响

根据发行人提供的资料及书面说明，并经本所律师核查，报告期内发行人共有专利对应产品在 SAM 系统、SAC 系统、SAP 系统产品中的应用情况、对应产品的重要程度以及是否具有可替代性的情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	对应发行人的产品	共有专利在 SAM 系统、SAC 系统、SAP 系统中的应用情况	共有专利应用部分的重要程度	共有专利的应用部分是否具有可替代性
1	天地科技、天玛智控、煤科天玛	厚煤层放顶煤开采装置及方法	ZL201711058258.7	无	该专利系共有人在履行《技术开发（委托）合作协议》过程中形成的技术方法，尚未应用到发行人的具体产品，因此无对应的收入占比。	—	—
2	天地科技、天玛智控、煤科天玛	无人值守的自动化放煤系统和方法	ZL201711168348.1	无	该专利系共有人在履行《技术开发（委托）合作协议》过程中形成的技术方法，尚未应用到发行人的具体产品，因此无对应的收入占比。	—	—
3	天地科技、天玛智控、煤科天玛	综放工作面后部刮板输送机直线度确定装置、拉移系统	ZL201711213615.2	无	该专利系共有人在履行《技术开发（委托）合作协议》过程中形成的技术方法，尚未应用到发行人的具体产品，因此无对应的收入占比。	—	—
4	天地科技、天玛智控、煤科天玛	机器学习的自动化放煤控制系统和方法	ZL201711060005.3	无	该专利系共有人在履行《技术开发（委托）合作协议》过程中形成的技术方法，尚未应用到发行人的具体产品，因此无对应的收入占比。	—	—
5	天地科技、天玛智控、煤科天玛	放顶煤工作面煤矸就地自动分拣方法	ZL201711058999.5	无	该专利系共有人在履行《技术开发（委托）合作协议》过程中形成的技术方法，尚未应用到发行人的具体产品，因此无对应的收入占比。	—	—

序号	专利权人	专利名称	专利号	对应发行人的产品	共有专利在 SAM 系统、SAC 系统、SAP 系统产品中的应用情况	共有专利应用部分的重要程度	共有专利的应用部分是否具有可替代性
6	天玛智控、神华神东煤炭集团有限责任公司	乳化液柱塞泵的泵头总成及其它的乳化液柱塞泵	ZL202120529145.6	SAP 系统	该专利属于 SAP 系统中大流量乳化液泵站的技术方法，为发行人大流量乳化液泵站技术中的备选方案，属于发行人的非核心技术。由于该技术目前为备选方案，没有应用到具体的产品中，无对应的占比收入。	共有专利应用部分为 SAP 系统中大流量乳化液泵站的一种备选技术方案，重要程度一般。	是
7	天玛智控、神华神东煤炭集团有限责任公司	一体式可牵引开关箱	ZL202120529055.7	SAC 系统	该专利对应技术为集成供液系统变频器驱动的开关箱的技术备选方案，但未在发行人实际产品中应用，目前发行人已采用更优技术方案，因此无对应的收入占比。	共有专利应用部分为 SAC 系统中集成供液系统变频器驱动的开关箱的一种备选技术方案，重要程度一般。	是

序号	专利权人	专利名称	专利号	对应发行人的产品	共有专利在 SAM 系统、SAC 系统、SAP 系统产品中的应用情况	共有专利应用部分的重要程度	共有专利的应用部分是否具有可替代性
8	中国神华能源股份有限公司、神华神东煤炭集团有限责任公司、天玛智控	采煤机电缆夹拖拽装置	ZL201810001037.4	SAM 系统	该 2 项专利可以应用于 SAM 系统中的电缆拖拽装置，为 SAM 系统的非核心组成部分。截至本补充法律意见书出具之日，发行人已销售 1 套 SAM 系统中应用该电缆拖拽装置。根据发行人与陕煤集团神木张家峁矿业有限公司签署的《陕煤集团神木张家峁矿业有限公司 4-3 煤层薄层智能化系统采购合同》，其中电缆拖拽系统的销售金额为 226.70 万元，占发行人当年（2020 年度）营业收入的 0.19%，占比较低。	共有专利应用部分为 SAM 系统的非核心组成部分，重要程度一般。	是
9	中国神华能源股份有限公司、神华神东煤炭集团有限责任公司、天玛智控	采煤机电缆夹拖拽方法	ZL201810001035.5	SAM 系统		共有专利应用部分为 SAM 系统的非核心组成部分，重要程度一般。	是
10	中国神华能源股份有限公司、神华神东煤炭集团有限责任公司、天玛智控	用于液压支架的泄液回收装置及液压系统	ZL201611183200.0	无			—

序号	专利权人	专利名称	专利号	对应发行人的产品	共有专利在 SAM 系统、SAC 系统、SAP 系统中的应用情况	共有专利应用部分的重要程度	共有专利的应用部分是否具有可替代性
11	天玛智控、神华神东煤炭集团有限责任公司	一种煤矿综采工卡环及其接管接头	ZL202120529141.8	SAP 系统	该共有专利系发行人与神华神东煤炭集团有限责任公司（以下简称“神华神东”）合作过程中为神华神东定制化研发产生的专利，主要应用场景为发行人销售给神华神东的系统。该专利可以应用于 SAP 系统，属于工作介质输送管路的重要组成部分，为现有通用接头方式的改进方案，为发行人主营产品非核心组成部分，由于该共有专利在系统中应用的比重较低，因此无法计算该技术对应的收入占比。	共有专利应用部分为 SAP 系统非核心组成部分，重要程度一般。	是
12	天玛智控、中煤华晋集团有限公司	一种煤矿综采工作面智能防尘云台摄像机及其控制方法	ZL202010561163.2	SAM 系统	该共有专利可以应用于 SAM 系统中的防尘云台摄像机部分，为可选方案。公司目前产品中的防尘云台摄像机并未应用该共有专利对应技术，因此无对应的收入占比。	共有专利应用于发行人 SAM 系统中防尘云台摄像机部分的一种备选技术方案，重要程度一般。	是

序号	专利权人	专利名称	专利号	对应发行人的产品	共有专利在 SAM 系统、SAC 系统、SAP 系统中的应用情况	共有专利应用部分的重要程度	共有专利的应用部分是否具有可替代性
13	天玛智控、中煤华晋集团有限公司	一种综放工作面自动放煤控制系统	ZL202010561142.0	SAM 系统	该共有专利可以应用于 SAM 系统放煤控制器中嵌入支架的视频摄像头, 为可选方案。公司目前产品中的嵌入支架的视频摄像头并未应用该共有专利对应技术, 因此无对应的收入占比。	共有专利应用部分为发行人 SAM 系统的非核心组成部分, 重要程度一般。	是
14	天玛智控、中煤华晋集团有限公司、煤科天玛	液压支架背压监测系统及方法	ZL202010561166.6	SAC 系统	该共有专利可应用于 SAC 系统中的压力传感器部分, 为可选方案, 可与现有系统压力传感器并行使用, 但并未在实际产品中进行应用, 无对应的收入占比。	共有专利应用部分为 SAC 系统中压力传感器部分的一种可选技术方案, 重要程度一般。	是

序号	专利权人	专利名称	专利号	对应发行人的产品	共有专利在 SAM 系统、SAC 系统、SAP 系统产品中的应用情况	共有专利应用部分的重要程度	共有专利的应用部分是否具有可替代性
15	陕西陕煤黄陵矿业 有限公司、天玛智 控	一种基于电液控制 系统扩展的转载 机自移控制系统 及方法	ZL201610818608.4	无	—	—	—
16	鄂尔多斯市华兴能 源有限责任公司、 淮矿西部煤矿投资 管理有限公司、天 玛智控、中国煤炭 工业协会生产力促 进中心	基于后部刮板运 输机煤流负荷的 均衡放煤控制系 统	ZL201721655541.3	无	—	—	—
17	天玛智控、中国煤 炭工业协会生产力 促进中心、淮矿西 部煤矿投资管理有 限公司、鄂尔多斯 市华兴能源有限责 任公司	特厚煤层大采高 一次采全厚放顶 煤控制系统	ZL201721551098.5	SAC 系统	该共有专利系发行人为专利共有人提供定制化 研发过程中产生，主要应用场景为发行人销售 给专利共有人的系统。该专利涉及及发行人 SAC 电液控制系统的配套应用，是标准产品技术在 厚煤层工况下的配套应用，由于该共有专利在 系统中应用的比重较低，因此无法计算该技术 对应的收入占比。	共有专利应 用部分为 SAC 系统的 非核心组成 部分，重要 程度一般。	是

序号	专利权人	专利名称	专利号	对应发行人的产品	共有专利在SAM系统、SAC系统、SAP系统产品中的应用情况	共有专利应用部分的重要程度	共有专利的应用部分是否具有可替代性
18	天玛智控、山西新元煤炭有限责任公司	一种高瓦斯煤矿综采工作面采煤机速度动态控制系统	ZL201310192440.7	SAM系统	该共有专利系发行人与山西新元煤炭有限责任公司（以下简称“山西新元”）合作过程中为山西新元定制化研发产生的专利，主要应用场景为发行人销售山西新元的系统。该专利对应的技术为采煤机控制系统，属于SAM系统中软件产品的一项功能。由于该共有专利在系统中应用的比重较低，因此无法计算该技术对应的收入占比。	共有专利应用部分为SAM系统的非核心组成部分，重要程度一般。	是
19	天玛智控、江苏新宜中澳环境技术有限公司	一种导流盘	ZL202121353548.6	SAP系统	该共有专利可应用于SAP系统中TMWRO-F-10型号的乳化液配比装置，为矿用乳化液配比水处理系统的可选方案，目前并未在实际产品中进行应用，无对应的收入占比。	共有专利应用部分为SAP系统中乳化液配比装置的一种可选技术方案，重要程度一般。	是

序号	专利权人	专利名称	专利号	对应发行人的产品	共有专利在 SAM 系统、SAC 系统、SAP 系统中的应用情况	共有专利应用部分的重要程度	共有专利的应用部分是否具有可替代性
20	天玛智控、江苏新 宜中澳环境技术有 限公司	一种井下乳化液 配比用水的水处 理系统	ZL202121130726.9	SAP 系统	该专利可应用于 SAP 系统中 TMWRO-F-10 型号的乳化液配比装置，为矿用乳化液配比用水处理系统的可选方案，目前未在实际产品中进行应用，无对应的收入占比。	共有专利应用部分为 SAP 系统中乳化液配比装置的一种可选技术方案，重要程度一般。	是

上述共有专利中，8项共有专利（序号1-5、序号10、15、16）无对应发行人的产品；7项共有专利（序号6、7、12、13、14、19、20）对应的技术虽然可应用到发行人三大系统（SAM系统、SAC系统、SAP系统）产品中的组成部分，但由于该等共有专利对应的技术目前属于三大系统产品组成部分的备选方案或可选方案，尚未应用到具体产品中或已经被新技术取代，因此无法计算共有专利对应部分占发行人的收入及占比；5项共有专利（序号8、9、11、17、18）已应用到发行人三大系统产品，其中序号8、9专利已应用在SAM系统中，共有专利对应部分的销售金额占发行人当年营业收入的比例较低，序号11、17、18专利是发行人为客户提供定制化研发过程中产生，应用场景主要为该特定客户的系统，且该等专利在系统中应用的比重较低，无法单独计算共有专利对应部分占发行人的收入及占比。报告期内，发行人共有专利归属及应用不存在纠纷及潜在纠纷。

（三）列示发行人向共同客户提供的产品及服务具体情况及收入占比，说明与中国煤科、天地科技及其下属其他公司向共同客户提供的产品及服务是否存在关联性，进一步分析发行人与关联方客户重合度较高的合理性

根据发行人提供的资料及其说明并经本所律师核查，发行人与中国煤科、天地科技及其下属主要生产煤机装备、智能控制产品的企业的共同客户主要包括国家能源集团、中煤集团、山东能源集团、陕煤集团等，向共同客户提供的产品及服务为各企业独立经营和销售，不存在必须搭配销售使用情形，不存在关联性。同时，各企业提供的产品应用在同一行业领域或作业场景，均为煤矿生产必备使用的装备和系统，而且主要共同客户又是煤炭行业的重点大型生产企业，发行人与关联方客户重合度较高符合行业特点、具有合理性。

1、发行人向共同客户提供的产品及服务情况及收入占比

根据发行人提供的资料及其说明并经本所律师核查，报告期内发行人向其提供的产品及服务具体情况及占营业收入比例情况如下表所示：

单位：万元

客户名称	提供产品及服务	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比

客户名称	提供产品及服务	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
国家能源集团	SAC 系统	-	-	779.79	0.50%	1,260.26	1.08%	-	-
	SAM 系统	-	-	1,027.37	0.66%	319.30	0.27%	2,393.16	2.45%
	SAP 系统	5,185.84	5.61%	2,508.85	1.62%	3,859.53	3.32%	3,195.00	3.27%
	备件	7,594.12	8.22%	12,434.50	8.01%	9,628.52	8.28%	13,091.52	13.41%
	运维服务及其他	322.10	0.35%	1,108.43	0.71%	1,053.00	0.91%	1,193.15	1.22%
	合计	13,102.06	14.18%	17,858.94	11.50%	16,120.61	13.87%	19,872.83	20.36%
中煤集团	SAC 系统	5,365.78	5.81%	12,136.89	7.81%	4,550.30	3.91%	4,864.33	4.98%
	SAM 系统	801.62	0.87%	2,931.19	1.89%	1,537.59	1.32%	1,254.64	1.29%
	SAP 系统	-	-	217.21	0.14%	44.65	0.04%	1,646.23	1.69%
	备件	2,810.61	3.04%	3,217.84	2.07%	1,903.43	1.64%	354.52	0.36%
	运维服务及其他	14.16	0.02%	61.95	0.04%	1,029.78	0.89%	429.31	0.44%
	合计	8,992.16	9.73%	18,565.08	11.95%	9,065.76	7.80%	8,549.03	8.76%
山东能源集团	SAC 系统	7,012.80	7.59%	11,704.08	7.54%	16,390.70	14.10%	12,824.14	13.14%
	SAM 系统	1,180.48	1.28%	4,147.05	2.67%	3,698.52	3.18%	6,603.78	6.77%
	SAP 系统	572.74	0.62%	963.87	0.62%	1,055.92	0.91%	2,876.14	2.95%
	备件	904.56	0.98%	5,491.78	3.54%	5,969.76	5.13%	5,558.25	5.69%
	运维服务及其他	1,969.70	2.13%	3,689.47	2.38%	2,206.84	1.90%	1,518.88	1.56%
	合计	11,640.28	12.59%	25,996.26	16.74%	29,321.73	25.22%	29,381.20	30.10%
陕煤集团	SAC 系统	4,933.19	5.34%	6,877.27	4.43%	3,993.51	3.43%	1,760.97	1.80%
	SAM 系统	2,980.08	3.22%	5,186.23	3.34%	3,942.87	3.39%	1,541.75	1.58%
	SAP 系统	-	-	178.76	0.12%	809.79	0.70%	305.49	0.31%
	备件	2,042.30	2.21%	1,912.81	1.23%	816.02	0.70%	1,148.56	1.18%
	运维服务及其他	1,026.21	1.11%	202.38	0.13%	60.03	0.05%	460.49	0.47%
	合计	10,981.78	11.88%	14,357.44	9.24%	9,622.22	8.28%	5,217.26	5.34%
总计	44,716.28	48.38%	76,777.72	49.43%	64,130.32	55.17%	63,020.32	64.56%	

2、说明与中国煤科、天地科技及其下属其他公司向共同客户提供的产品及服务是否存在关联性，进一步分析发行人与关联方客户重合度较高的合理性

(1) 说明与中国煤科、天地科技及其下属其他公司向共同客户提供的产品及服务是否存在关联性

根据发行人提供的资料及其说明，发行人与中国煤科、天地科技及其下属主要生产煤机装备、智能控制产品的企业向共同客户提供的产品及服务为各企业独立经营和销售，不存在必须搭配其产品使用或销售的情况，不存在关联性。具体分析如下：

中国煤科、天地科技下属生产煤机装备、智能控制产品的主要企业是上海煤科、天地奔牛、山西煤机和常州股份。

其中，山西煤机向上述共同客户提供的产品及服务为掘进机、掘锚机、胶轮车、破碎机、巷道修复机、锚杆钻车、铲板式搬运车、自移机尾、梭车、减速器及其对应的备件、维修服务等。其提供的产品及服务主要用于煤矿智能化总体示意图中标示的场景 3 智能掘进，与发行人所应用的场景 4 智能采煤部分无关。

其他三家企业中，上海煤科向上述共同客户提供的产品及服务为采煤机、皮带输送机及掘进机的主机及其对应的备件、维修服务等；天地奔牛向上述共同客户提供的产品及服务为刮板输送机、转载机、破碎机及其对应的备件、维修服务等；常州股份向上述共同客户提供的产品及服务为安全监控系统、供配电系统、安全信息化系统、通信系统、人员定位系统、运输管控系统、综采工作面语音通讯控制系统、智能供排水管控系统、智能通风系统及其对应的备件、维修服务等，上海煤科、天地奔牛和常州股份的产品及服务中与发行人共处于综采工作面生产领域和场景的是采煤机、刮板输送机、转载机、破碎机、综采工作面语音通讯控制系统，但不存在必须搭配使用或销售的情况：

1) 采煤机、刮板输送机、转载机、破碎机为工作面单机设备且配有独立的单机控制系统，发行人的 SAP 系统是乳化液泵站装备及单机控制系统的集合，SAC 系统为液压支架的单机自动化控制系统，具有独立性。发行人研发的 SAM 系统是在液压支架、采煤机、刮板输送机、转载机、破碎机等单机控制系统的基

础上，实现工作面各设备联动控制和远程集中控制，可以配合市场各品牌主流的煤机装备及单机控制系统使用，不存在必须搭配上述企业的产品使用或销售的情况。

2) 综采工作面语音通讯控制系统主要功能是工作面喊话、广播、对讲功能，相关功能可以被发行人 SAM 系统集成，进而实现在地面调度中心或顺槽集控中心实时通讯。发行人 SAM 系统可以适配市场的各主流品牌产品，不存在必须搭配常州股份该产品使用或销售的情况。

综上，发行人与中国煤科、天地科技及其下属主要生产煤机装备、智能控制产品的企业向共同客户提供的产品及服务为各企业独立经营和销售，不存在必须搭配其产品使用或销售的情况，不存在关联性。

(2) 进一步分析发行人与关联方客户重合度较高的合理性

根据发行人提供的资料及其说明，发行人与关联方客户重合度较高是同一行业产业链上游、市场化选择、关联方市场地位、客户集中度决定的，具有合理性，具体分析如下：

1) 发行人与上述关联方提供的产品及服务均应用于煤矿井下生产作业现场，分别处于智能化煤矿的各个场景，如智能掘进系统、智能采煤系统、智能通风系统、智能供电供排水系统等。发行人与主要关联方均处于煤炭行业产业链上游，属于装备类供应商，面向的客户群体主要为产业链下游的煤炭生产企业，所处同一行业的上下游关系决定了客户重合度高的基础条件。

2) 发行人与上述关联方提供的产品及服务是智能化煤矿生产过程中必不可少的装备或服务，客户根据煤矿生产建设中业务的实际需要面向全市场综合考虑供应商的技术先进性、产品品质、运维服务能力等因素后，通过招采流程进行选择，是客户进行市场化选择的结果。

3) 中国煤科下属的主要生产煤机装备、智能控制产品企业，如上海煤科、天地奔牛、山西煤机和常州股份在煤炭行业深耕多年，服务过多家煤炭生产企业，客户选择上述企业产品及服务具有合理性。

4) 因煤炭行业具有集中度高、生产模式高度一致和煤矿生产企业相对数量少的特点,大型重点煤矿生产企业客户相对集中。报告期内,煤炭产业集约化进一步加强,截至 2021 年底,120 万吨以上的大型煤矿产量占全国 85%,且大多数属于国有大型煤炭集团。发行人的主要客户国家能源集团、中煤集团、山东能源集团、陕煤集团 4 家共同客户在“2022 中国煤炭企业 50 强”企业中排名前五,产量占全国 30.5%。因此,大型煤炭集团是各供应商争相服务的目标客户,重合较高具有合理性。

综上,发行人与中国煤科、天地科技及其下属主要生产煤机装备、智能控制产品的企业客户重合度较高具有合理性。

(四) 说明中国煤科集团设计咨询企业业务情况,着重说明煤矿智能化方案由前述企业提供、采用发行人产品的情况,及是否存在设计方案仅能配置发行人产品情形

根据发行人提供的资料及其说明,中国煤科设计咨询业务是为煤矿用户提供煤矿智能化整体或场景的建设设计方案以及装备配套方案,涉及煤矿智能化方案设计业务的主要为北京华宇、南京设计院、武汉设计院、开采研究院,前述企业不存在设计方案仅能配置发行人产品情形。

1、中国煤科设计咨询业务

(1) 全矿井智能化的设计咨询业务

根据中国煤科提供的资料,北京华宇、南京设计院、武汉设计院主要业务为矿山勘察及工程设计、工程监理、工程总承包、生产运营、非煤设计等,在煤矿智能化业务中聚焦于全矿井智能化的设计咨询业务。涉及煤矿智能化中的设计业务主要面向煤炭生产企业提供全矿井的智能化建设指导及合规性要求,对综采工作面的设计仅做功能性要求,主要体现在控制系统需具备或实现的功能,例如:具有在地面调度中心对综采工作面设备的监测及集中控制功能;具有在顺槽控制中心对综采工作面设备的监测及集中控制功能、具有液压支架工况监测和远程控制功能;具有泵站系统设备工况监测和远程控制功能;具有对工作面综采设备的数据集成和处理功能;具有工作面视频系统,实现对主要综采设备的实时监控;

具有工作面工业以太网，在工作面实现数据的高速传输的功能等。上述功能需求并不针对单一品牌产品设定，是通用性功能需求。因此，上述企业在全矿井智能化方案设计时，提供的方案具有通用性，不存在仅能配置发行人产品的情况。

（2）智能开采场景的设计咨询业务

根据中国煤科提供的资料，开采研究院主营业务是向煤矿用户提供安全高效开采与支护的设计，在煤矿智能化业务中聚焦于智能开采场景的设计咨询业务。所涉及煤矿智能化中的设计业务主要提供煤炭生产企业采掘工作面的装备配套选型方案，开采研究院根据煤矿井下实际的煤炭地质赋存条件以及市场主流开采装备技术水平，进行采煤工作面装备及智能控制系统总体参数的计算，编制指导客户招标的配套方案和技术规格书，主要体现在相对具体的参数上，例如：（1）液压支架电液控制系统：通过液压支架的架型、控制方式、数量（含中部、端头、超前支架等）等指标，明确说明支架对应的电液控换向阀的功能、功能数量、阀体流量及数量、阀芯口径参数等；明确说明控制器的操作系统功能、数据格式、通讯方式、传输距离参数以及操作支架实现单架或成组控制等功能的要求；明确说明传感器的种类、数量、参数等；（2）智能集成供液系统：通过测算工作面供液量需求提出乳化液泵站的选型要求，明确说明装备或系统的数量、压力、流量、功率等技术参数。以上参数及指标并不针对单一品牌产品设定，属于通用性要求。因此，开采研究院提供的智能开采场景设计方案不存在仅能配置发行人产品的情况。

2、煤矿智能化方案由前述企业提供、采用发行人产品的情况

根据发行人提供的说明，以开采研究院为例，2021年，开采研究院完成设计煤矿智能化项目方案中涉及液压支架电液控制系统、综采工作面自动化控制系统和智能集成供液系统的设计方案共有93个，最终煤矿用户选用发行人产品的项目共有36个，占比38.71%，与发行人的主营产品市场占有率基本一致。

以发行人完成的项目进行统计，2021年，发行人共完成了285个项目，项目的相关综采工作面设计方案由中国煤科下属企业提供的共有39个，占比13.68%，占比较低。

综上，中国煤科设计咨询业务是为煤矿用户提供煤矿智能化整体或场景的建设设计方案以及装备配套方案，不存在仅能配置发行人产品情形，发行人的销售渠道不依赖于中国煤科的设计咨询业务。

（五）结合发行人长期使用中国煤科相关注册商标、共有专利使用情况、与关联方客户重合度高等情况，进一步分析发行人资产和经营独立性，发行人对中国煤科是否存在依赖，是否满足独立性相关要求

根据发行人提供的资料及其说明，发行人合法拥有与经营有关的业务体系和主要相关资产，资产完整、权属清晰，且具有独立的采购、销售、研发等系统，发行人主要经营性资产和业务独立于中国煤科及其控制的其他企业，满足独立性相关要求。具体情况如下：

1、发行人具备资产独立性

（1）发行人合法拥有与经营有关的主要资产

发行人的主要生产经营场所为位于北京市顺义区林河南大街 27 号院内的自有房产，根据与发行人经营相关的不动产权证书、商标注册证书、计算机软件著作权登记证书等文件，发行人合法拥有与生产经营有关的自有物业、注册商标、专利权以及计算机软件著作权的所有权或者使用权，该等资产不存在被中国煤科及其控制的其他企业违规占用、支配的情形（详见《律师工作报告》之“十、发行人的主要财产”的相关内容）。

（2）长期使用中国煤科相关注册商标不会对发行人的资产完整性和经营独立性产生重大不利影响

如前文所述，发行人虽然被授权长期使用中国煤科注册商标，但发行人在使用被授权商标前已经形成了自有注册商标和自主品牌，并可以通过自主品牌独立开展业务；中国煤科下属其他企业亦根据中国煤科的相关通知使用被授权商标；同时，因为发行人面向的客户主要为终端煤炭生产企业和液压支架等主机生产企业，主要产品具有定制化特点，发行人业务的核心竞争力体现在产品技术的先进性、产品的可靠性、高效的运维服务能力、自主品牌的影响力及全生命周期拥有

成本等方面，发行人被授权商标产品的销售对被授权商标不具有依赖性，该等被授权商标亦不属于发行人的核心竞争力。

综上，发行人使用被授权商标不会对发行人的资产完整性和经营独立性产生重大不利影响。

(3) 共有专利使用不会对发行人的资产完整性和经营独立性产生重大不利影响

发行人虽然存在 20 项共有专利，但其中 8 项共有专利无对应发行人的产品；7 项共有专利对应的技术虽然可应用到发行人三大系统产品中的组成部分，但由于该等共有专利对应的技术目前属于备选方案或可选方案，尚未应用到具体产品中或已经被新技术取代，因此无法计算共有专利对应部分占发行人的收入及占比；5 项共有专利虽然已应用到发行人三大系统产品，但均属于三大系统产品的非核心组成部分并具有可替代性，其中 3 项共有专利是发行人为客户提供定制化研发过程中产生，应用场景主要为该特定客户的系统，且该等专利在系统中应用的比重较低，因此无法单独计算共有专利对应部分占发行人的收入及占比，其余 2 项共有专利对应部分的销售金额占发行人当年营业收入的比例较低。

同时，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其子公司煤科天玛在中国境内已获授权且原始取得的专利权共计 322 项，其中天玛智控及煤科天玛单独申请的专利权共计 302 项（含天玛智控与煤科天玛的共有专利），占比 93.79%，发行人可以通过该等专利权独立开展业务。

综上，发行人的生产经营不依赖上述共有专利，该等共有专利不会对发行人的资产完整性和经营独立性产生重大不利影响。

(4) 发行人向关联方租赁厂房、办公用房、宿舍、设备不影响发行人资产独立性，不会对发行人持续经营造成重大不利影响

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人向关联方租赁 78 台设备及 10 处房屋，具体详见《补充法律意见书（一）》之“问题 2.2”之“（二）公司向关联方租赁厂房、设备、办公用房、宿舍的具体情况，包括租赁原因、租赁面积及占比、具体

用途、租赁期限，并结合前述情况分析关联租赁对公司资产独立性、持续经营的影响”的相关内容。

由于发行人租赁的 78 台设备中仅有 3 台起重设备用于主营产品 SAP 系统泵站产品的生产和维修，其余设备均为发行人所租赁厂房内部的基础运行设备设施。发行人租赁关联方所有的设备均为市场易购设备，且不属于发行人生产经营所需的核心设备，具有可替代性。因此发行人向关联方租赁设备不影响发行人资产独立性，不会对发行人持续经营造成重大不利影响。

发行人租赁房屋主要原因为提高对京外服务区域重点客户的服务效率，为员工提供办公场所和宿舍，具有商业合理性。发行人租赁的房屋均具有可替代性，周边有其他房屋可供选择，搬迁成本可控。因此发行人向关联方租赁房产不影响发行人资产独立性，不会对发行人持续经营造成重大不利影响。

2、发行人具备业务经营独立性

(1) 发行人具有独立完整的采购、销售和技术研发体系，不依赖于中国煤科及其控制的其他企业

发行人具有独立完整的采购、销售和技术研发体系：1) 发行人可以独立开展生产、研发等业务所需的采购工作，具备独立的采购人员，拥有采购业务的自主经营决策权且独立进行结算；2) 发行人在业务获取中可以与下游煤炭客户直接对接，具备独立参与相应竞标或谈判获取项目的的能力，独立进行客户开拓与维护工作。发行人建立了陕蒙、西北、中部、东部、山西、西南 6 个销售服务机构，覆盖全国重点煤炭产区，贴近用户实施销售服务工作；3) 发行人通过自主培养、人才引进等方式组建了一支近 200 人的研发团队，所拥有的核心技术涵盖了与公司主营业务相关的机械、电气、液压、软件四大类别专业，与核心技术或主要产品相关的专利均为发行人独立拥有。具体详见《补充法律意见书（一）》之“问题 2.1”之“（四）结合上述内容，进一步分析发行人业务获取、开展是否依赖于中国煤科、天地科技及其下属公司，发行人是否满足业务独立性相关要求”的相关内容。

(2) 发行人不存在严重影响独立性或显失公平的关联交易

发行人报告期内与关联方发生的关联交易具备合理性、持续性和公允性，且发行人已对该等关联交易进行审议决策，审议程序符合法律、法规及《公司章程》的有关规定（详见《律师工作报告》之“九、关联交易及同业竞争”的相关内容）。

报告期内发行人存在既向关联方采购、又向关联方销售的情况，主要原因为发行人为满足自身生产和客户的需求向部分具有专业服务或生产制造能力的关联方采购相应服务或配套产品，并向部分具有智能矿山工程总承包和场景级系统集成的关联方销售 SAC、SAM、SAP 系统产品，不存在向关联方采购和销售同种产品的情况（详见《补充法律意见书（一）》之“问题 2.1”之“（三）关联采购的原因及必要性，采购内容是否为公司产品的核心原材料/零部件；既向关联方采购、又向关联方销售的原因”的相关内容）。

（3）发行人可以独立参加招投标获取业务，发行人业务获取并不依赖集团内的其他企业

发行人业务所面向的客户主要为终端煤炭生产企业和液压支架等主机生产企业，订单获取方式主要为招投标、竞争性谈判和单一来源采购。由于发行人主要依靠公司自身的产品能力、服务能力和销售能力独立获取订单、开展业务，且发行人产品与中国煤科及其控制的其他企业的产品不存在交叉重叠，因此发行人不存在就同一产品与关联方同时参与投标的情况，亦不存在与关联方联合竞标的情况。

由于中国煤科部分下属企业具有工程总承包能力，报告期内，中国煤科及下属企业共开展 8 项包含发行人产品类型（液压支架电液控制系统、综采自动化控制系统、智能集成供液系统）的工程总承包项目，发行人参与了其中 6 个项目，合同的金额共 6,785.68 万元（含税），占发行人报告期内营业总收入比例仅为 1.47%，金额和比例均较低。因此，发行人业务的开展不存在对中国煤科下属其他公司工程总承包项目的依赖，业务获取方式独立。

发行人可以独立参加招投标获取业务，发行人业务获取并不依赖集团内的其他企业。

（4）发行人可以独立获取业务，发行人业务获取并不依赖中国煤科及其控

制的其他企业

根据发行人提供的资料及本所律师核查，发行人建立了独立的销售渠道，依靠自身能力建立销售渠道、获取客户资源并独立开展业务。发行人实现销售的流程涉及：1、获取商机：发行人建立了多层次多渠道的获取商机的方式，包括设立市场部和经营销售管理部，由销售人员通过走访和整理招标平台信息获取客户需求；通过参与行业展会、媒体平台行业期刊等手段与行业客户进行宣传互动；根据产品的运营生命周期和系统运维情况进行分析，主动对接、引导客户，协同预测、拟定新项目的订购计划和周期。2、发行人的售前技术支持团队针对新市场、新客户开展无人化智能开采控制技术与产品的宣讲与报告，为后期销售奠定基础。3、邀请用户实地考察公司和现场典型示范工作面。4、获取订单，发行人订单获取方式主要为招投标、竞争性谈判和单一来源采购。5、订单交付，发行人根据用户需求，通过预投及订单备货相结合的方式组织生产交付工作。6、指导安装与售后服务，订单交付后，发行人根据用户需求派出工程师到现场对设备的安装、调试工作进行指导并对项目生产运行进行跟踪服务，确保设备运转和生产。7、备件保障，发行人在项目交付的同时，为用户提供详细的备件手册，作为其后期提报备件的采购依据。

综上，发行人依靠自身能力建立销售渠道、获取客户资源并独立开展业务，煤炭客户选择发行人产品是市场化竞争、煤炭客户自主决定的结果，发行人没有与关联方联合竞标的情况，业务开展全过程均独立完成。发行人主要产品具有一定的技术优势，并通过优质的服务、积极的价格策略赢得市场，不存在依赖中国煤科品牌及影响力、依赖中国煤科及其控制的其他企业开展业务的情况。

（5）发行人三大系统产品不主要与中国煤科及其控制的其他企业的煤机装备搭配使用

发行人的业务开展是根据客户智能化开采的实际需求进行的，围绕煤炭生产企业的开采场景、技术需求进行产品研发、设计、生产、销售及服务工作，产品的定制化程度较高，该种模式要求天玛智控的产品需要适配各类型、各主流品牌的煤机装备。发行人的三大系统产品可以适配主流煤机厂商的各类型装备，并不主要与中国煤科及其控制的其他企业的煤机装备搭配使用，报告期内发行人三大

系统产品搭配关联方煤机装备使用主要是因为关联方所处煤机行业市场化竞争和煤炭客户自主决定的结果。

(6) 中国煤科下属从事设计咨询业务的公司不存在设计方案只能配置发行人产品的情形

中国煤科下属从事设计咨询业务的公司包括北京华宇、南京设计院、武汉设计院和开采研究院,该等企业可向煤矿用户提供矿山整体或局部某个子系统设计方案,但该等设计方案是为煤矿用户提供智能化整体或场景的建设设计方案以及装备配套方案,不存在仅能配置发行人产品情形,发行人的销售渠道不依赖于中国煤科的设计咨询业务。

(7) 发行人与关联方客户重合度较高具有合理性,不会对发行人经营独立性产生重大不利影响

报告期内,发行人和主要关联方的共同客户主要包括国家能源集团、中煤集团、山东能源集团、陕煤集团;中国煤科、天地科技下属生产煤机装备、智能控制产品的主要关联方为上海煤科、天地奔牛、山西煤机和常州股份;发行人与中国煤科、天地科技及其下属生产煤机装备、智能控制产品的主要公司向共同客户提供的产品及服务为各企业独立经营和销售,不存在必须搭配销售使用情形,不存在关联性;由于各企业提供的产品应用在同一行业领域或作业场景,均为煤矿生产必备使用的装备和系统,而且主要共同客户均为煤炭行业的重点大型企业,发行人与关联方客户重合度较高符合实际、具有合理性,不会对发行人经营独立性产生重大不利影响。

综上,发行人可以面向市场独立自主经营,发行人的业务获取、开展不依赖于中国煤科及其控制的其他企业,满足业务独立性相关要求。

3、发行人具备人员独立性

发行人设置了独立的人事主管部门,负责公司的人员规划、招聘、培训、绩效、薪酬、员工关系等人力资源管理工作。发行人实行劳动合同制度,并依照国家或地方相关法律法规制定了独立的人事管理制度,发行人的劳动、人事、工资

管理等事项均独立于中国煤科及其控制的其他企业。

发行人现任董事和监事均由股东大会或职工代表大会依法选举产生，高级管理人员均系发行人董事会依法聘任，核心技术人员已经公司董事会认定；发行人最近两年董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变化符合《公司法》和《公司章程》的规定，并履行了必要的法律程序；发行人的现任高级管理人员未在中国煤科及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在中国煤科及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员未在中国煤科及其控制的其他企业中兼职。

综上，发行人具备人员独立性。

4、发行人具备财务独立性

发行人设有独立的财务部门，建立了独立的财务核算体系，配备了独立的财务人员，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和财务管理制度。发行人开立了独立的银行基本账户，不存在与中国煤科及其控制的其他企业共用银行账户的情形。发行人具有独立的 OA 系统及财务系统，中国煤科及其控制的其他企业无权查阅或控制该等系统。发行人依法办理了税务登记并独立进行纳税申报和履行纳税义务。

综上，发行人具备财务独立性。

5、发行人具备机构独立性

发行人设置了股东大会、董事会、监事会及若干内部职能部门，已建立健全内部经营管理机构，独立行使经营管理职权；上述内部机构依据《公司章程》和公司内部管理制度行使各自职权，发行人与中国煤科及其控制的其他企业间无机构混同的情形。

综上，发行人具备机构独立性。

6、发行人本次分拆上市符合《上市公司分拆规则（试行）》中独立性的相关要求

根据发行人提供的资料及天地科技的书面说明，发行人本次分拆上市符合《上市公司分拆规则（试行）》中独立性的相关要求，具体如下：

（1）本次分拆有利于上市公司突出主业、增强独立性

天地科技主要业务活动集科学研究、设计、产品制造销售、工程承包、生产运营、煤炭生产销售、技术服务、金融工具支持为一体，为行业进步发展提供技术和服务，为煤炭行业客户解决安全高效绿色智能化开采与清洁高效低碳集约化利用技术问题。发行人专业从事煤矿采煤工作面智能无人化开采控制技术和装备的研发、生产、销售和服务。本次分拆上市后，天地科技及下属其他企业将继续集中资源发展除天玛智控主业之外的业务，有利于突出天地科技主业，加强不同业务的专业化经营，增强独立性。

（2）本次分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司均符合中国证监会、证券交易所关于同业竞争、关联交易的监管要求

如《律师工作报告》之“九、关联交易及同业竞争”及本补充法律意见书之“《第二轮审核问询函》问题 1.关于同业竞争”中所述，本次分拆后天地科技与天玛智控均符合中国证监会、证券交易所关于同业竞争的监管要求。

本次分拆上市后，天地科技仍为天玛智控的控股股东，天玛智控与天地科技的关联销售和关联采购仍将计入天玛智控每年关联交易的发生额。天玛智控与天地科技之间的关联交易，主要包括关联销售及关联采购，其中关联销售主要内容为向本公司及公司关联方销售液压支架控制系统及相关备品备件等。天玛智控与公司存在的关联采购，主要内容为向公司及公司关联方采购部分配套产品及零部件等。天玛智控与天地科技上述关联交易均系出于实际生产经营需要，属于正常的市场行为，具有合理的商业背景，且上述交易定价公允。为减少和规范本次分拆后的关联交易情形，天地科技及中国煤科已分别出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》。

因此，本次分拆后，天地科技与天玛智控不存在影响独立性或者显失公平的关联交易，天玛智控分拆上市符合中国证监会、上交所科创板关于关联交易的监管要求。

(3) 本次分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司的资产、财务、机构方面相互独立，高级管理人员、财务人员不存在交叉任职

截至本补充法律意见书出具日，天地科技和天玛智控均拥有独立、完整、权属清晰的经营性资产；均已建立独立的财务部门和财务管理制度，并对其全部资产进行独立登记、建账、核算、管理，天玛智控的组织机构独立于控股股东和其他关联方；天地科技和天玛智控各自具有健全的职能部门、业务部门和内部经营管理机构，该等机构均独立行使职权，亦未有天玛智控与天地科技及天地科技控制的其他企业机构混同的情况。天地科技不存在占用、支配天玛智控的资产或干预天玛智控对其资产进行经营管理的情形，天地科技和天玛智控将保持资产、财务和机构相互独立。天玛智控拥有独立的高级管理人员和财务人员，不存在与天地科技的高级管理人员和财务人员交叉任职的情况。

(4) 本次分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司在独立性方面不存在其他严重缺陷

截至本补充法律意见书出具日，天地科技与天玛智控资产均独立完整，在财务、机构、人员、业务等方面均保持独立，分别具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，在独立性方面不存在其他严重缺陷。

综上，发行人本次分拆上市符合《上市公司分拆规则（试行）》中独立性的相关要求。

综上所述，发行人资产、业务经营、人员、财务、机构均具备独立性，发行人的业务开展对中国煤科不存在依赖，满足独立性相关要求，本次分拆上市符合《上市公司分拆规则（试行）》中独立性的相关要求。

（二）核查程序及核查意见

1、就上述问题，本所律师履行了如下核查程序：

- (1) 取得发行人关于使用中国煤科注册商标原因和具体情况的书面说明；
- (2) 查阅了发行人及煤科天玛与中国煤科签署的《商标使用许可合同》及

《关于商标许可事项的承诺函》；

(3) 中国煤科 2019 年 5 月下发的《关于开展规范使用集团标识自检自查工作的通知》（中国煤炭科工文化〔2019〕172 号）；

(4) 查阅发行人官方网站（<http://www.tdmarco.com>）、走访发行人生产及办公场所，核查发行人使用被授权商标的情况；

(5) 查阅发行人 2016 年度至 2018 年度的审计报告、天职国际对发行人 2019 年度、2020 年度及 2021 年度及 2022 年度 1-6 月财务报表出具的天职业字[2022]39416 号《北京天玛智控科技股份有限公司审计报告》；

(6) 取得了发行人提供的国家矿山安全监察局公布的 2018 年度至 2021 年度及 2022 年 1 至 6 月全国智能化采煤工作面数量的数据；

(7) 查阅截至 2022 年 6 月 30 日发行人自有注册商标的商标证书、商标展期注册证明，并取得商标主管部门调取的发行人商标查册档案；

(8) 取得发行人关于其获取业务时客户关注要素及是否依赖中国煤科影响力的书面说明；

(9) 查阅截至 2022 年 6 月 30 日发行人及其子公司拥有的专利权证书；

(10) 取得发行人关于上述共有专利对应产品在 SAM 系统、SAC 系统、SAP 系统产品中的应用情况、共有专利应用部分的重要程度以及共有专利的应用是否具有可替代性的情况说明；

(11) 查阅了发行人与陕煤集团神木张家峁矿业有限公司签署的《陕煤集团神木张家峁矿业有限公司 4-3 煤薄煤层智能化系统采购合同》；

(12) 取得发行人关于其他共有专利对应产品无法单独计算销售收入及占比的书面说明；

(13) 取得发行人关于上述共有专利归属及应用是否存在纠纷或潜在纠纷的

书面说明；

(14) 登陆中国裁判文书网 (<https://wenshu.court.gov.cn>) 等网站核查上述共有专利归属及应用是否存在纠纷及潜在纠纷；

(15) 取得了发行人报告期内向主要关联方的主要共同客户(国家能源集团、中煤集团、山东能源集团、陕煤集团)提供的产品及服务的营业收入、占比统计表；

(16) 取得了发行人关于与关联方客户重合度较高合理性的说明；

(17) 取得了向上述共同客户提供的产品及服务的主要关联方名单(上海煤科、天地奔牛、山西煤机和常州股份)，及该等关联方向前述共同客户销售产品情况的书面说明；

(18) 取得了中国煤科设计咨询企业涉及智能矿山业务的公司名单及该等公司主营业务及设计方案情况的书面介绍；

(19) 取得了开采研究院 2021 年度设计煤矿智能化项目的情况说明；取得了发行人关于 2021 年开采研究院设计咨询项目中发行人提供产品的情况说明，以及发行人 2021 年完成项目是由中国煤科下属企业提供设计咨询方案的情况说明；

(20) 查阅了天地科技公告的《天地科技关于分拆所属子公司北京天玛智控科技股份有限公司至科创板上市的预案(修订稿)》。

2、经核查，本所认为：

(1) 发行人使用中国煤科相关注册商标的原因为中国煤科对品牌形象的统一管理要求，发行人使用被授权商标可以提升发行人的品牌形象，中国煤科并非单独要求发行人全面使用被授权商标，中国煤科下属其他企业亦存在根据前述通知被授权使用中国煤科商标的情况；发行人在使用被授权商标之前，其自主申请的注册商标已在发行人主营业务领域形成了良好的知名度及品牌形象，发行人近年主营业务收入增长的主要原因是行业政策为发行人的主营业务进一步拓展了

发展空间，以及发行人核心竞争力不断提升，而非仅使用被授权商标；该等被授权商标并非发行人生产、销售、服务的核心要素，发行人主要依靠自身的技术实力、行业经验、产品及服务的质量等开展经营活动，因此被授权商标产品的销售对被授权商标不具有依赖性，发行人的核心竞争力亦不依赖上述被授权商标。

中国煤科对相关商标使用的限制条款主要是对被授权商标规范使用的要求；商标授权所附条件为中国煤科须为发行人直接或间接控股股东；《商标使用许可合同》未约定可撤销条款，但根据中国煤科另行出具的《关于商标许可事项的承诺函》，中国煤科承诺将在商标许可有效期内不可撤销地长期许可发行人及其控股子公司使用，上述承诺在中国煤科作为发行人直接或间接控股股东期间持续有效且不可撤销，因此发行人未来可以长期稳定使用授权商标；发行人开展业务并不依赖于上述被授权商标，因此即使无法使用被授权商标也不会对发行人生产经营构成重大不利影响。

(2) 报告期内发行人拥有的 20 项共有专利中，有 8 项共有专利无对应发行人的产品；7 项共有专利对应的技术虽然可应用发行人三大系统产品的组成部分并具有可替代性，但由于该等共有专利对应的技术目前属于三大系统产品组成部分的备选方案或可选方案，共有专利应用部分的重要程度一般，且尚未应用到具体产品中或已经被新技术取代，因此无法计算共有专利对应部分占发行人的收入及占比；5 项共有专利已应用到发行人三大系统产品，但均属于三大系统产品的非核心组成部分并具有可替代性，共有专利应用部分的重要程度一般，其中 3 项共有专利是发行人为客户提供定制化研发过程中产生，应用场景主要为该特定客户的系统，且该等专利在系统中应用的比重较低，因此无法单独计算共有专利对应部分占发行人的收入及占比，其余 2 项共有专利已应用在 SAM 系统中，共有专利对应部分的销售金额占发行人当年营业收入的比例较低。

(3) 发行人与中国煤科、天地科技及其下属生产煤机装备、智能控制产品的主要公司向共同客户提供的产品及服务为各企业独立经营和销售，不存在必须搭配销售使用情形，不存在关联性；由于各企业提供的产品应用在同一行业领域或作业场景，均为煤矿生产必备使用的装备和系统，而且主要共同客户均为煤炭行业的重点大型生产企业，发行人与关联方客户重合度较高符合实际、具有合理性。

(4) 中国煤炭科工集团设计咨询企业涉及智能矿山业务的公司提供的设计咨询业务是为煤矿用户提供煤矿智能化整体或场景的建设设计方案以及装备配套方案，设计方案具有通用性，不存在仅能配置发行人产品情形。

(5) 发行人资产、业务经营、人员、财务、机构均具备独立性，发行人的业务开展对中国煤科不存在依赖，满足独立性相关要求，本次分拆上市符合《上市公司分拆规则（试行）》中独立性的相关要求。

本补充法律意见书正本一式三份。

本补充法律意见书仅供本次发行之目的使用，任何人不得将其用作任何其他目的。

特此致书！

（此页无正文，为《北京市嘉源律师事务所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的补充法律意见书（二）》之签署页）



北京市嘉源律师事务所

负责人：颜羽 

经办律师：黄国宝 

赖熠 

2022年10月28日

北京市嘉源律师事务所
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的
补充法律意见书（三）



嘉源律师事务所
JIA YUAN LAW OFFICES

西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 4 楼
中国·北京

目 录

一、 本次发行上市的批准和授权	5
二、 发行人本次发行上市的主体资格	5
三、 本次发行上市的实质条件	5
四、 发行人的设立	15
五、 发行人的独立性	15
六、 发起人、股东和实际控制人	15
七、 发行人的股本及演变	16
八、 发行人的业务	16
九、 关联交易及同业竞争	26
十、 发行人的主要财产	35
十一、 发行人的重大债权债务	58
十二、 发行人的重大资产变化及收购兼并	68
十三、 发行人章程的制定和修改	68
十四、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作	69
十五、 发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化	69
十六、 发行人的税务	72
十七、 发行人的劳动用工及社会保障、环境保护和产品质量、技术等标准 ...	75
十八、 发行人募集资金的运用	80
十九、 发行人业务发展目标	80
二十、 诉讼、仲裁和行政处罚	80
二十一、 发行人招股说明书法律风险评价	84
二十二、 律师认为需要说明的其他重大法律问题	84
二十三、 结论意见	84

致：北京天玛智控科技股份有限公司

北京市嘉源律师事务所
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的
补充法律意见书（三）

嘉源(2023)-01-254

敬启者：

根据发行人与本所签订的《专项法律顾问协议》，本所担任发行人本次发行上市的专项法律顾问。

2022年6月17日，本所以2019年、2020年及2021年为报告期，为发行人本次发行上市出具了嘉源(2022)-01-285《北京市嘉源律师事务所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的律师工作报告》和嘉源(2022)-01-286《北京市嘉源律师事务所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的法律意见书》。2022年9月15日，本所以2019年、2020年、2021年及2022年1-6月为报告期，出具了嘉源(2022)-04-518《北京市嘉源律师事务所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的律师工作报告》和嘉源(2022)-01-516《北京市嘉源律师事务所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的补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”，前述文件在下文统称为“已出具律师文件”）。

因发行人需要补充申报截至 2022 年 12 月 31 日的财务数据，且天职国际已针对发行人 2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年财务报告出具了天职业字[2023]6125 号《北京天玛智控科技股份有限公司审计报告》（以下简称“《审计报告》”）及天职业字天职业字[2023]5494 号《内部控制鉴证报告》（以下简称“《内部控制鉴证报告》”），本所律师对发行人于 2022 年 7 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间的重大事项进行了核查并出具本补充法律意见书。同时，本所相应更新及出具了嘉源(2023)-01-255《北京市嘉源律师事务所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的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）。

本补充法律意见书所称“报告期”，是指“自 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日”，“补充报告期”指“自 2022 年 7 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日”。

本补充法律意见书中所使用的术语、名称、缩略语，除特别说明者外，与其在已出具律师文件和《律师工作报告》中的含义相同（如相关含义在《律师工作报告》中发生调整，以《律师工作报告》为准）。本所在已出具律师文件和《律师工作报告》中所作的各项声明，适用于本补充法律意见书。

本所作为发行人本次发行上市的特聘专项法律顾问，现出具补充法律意见如下：

一、 本次发行上市的批准和授权

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，补充报告期内，上海证券交易所科创板上市委员会已于 2022 年 11 月 23 日召开的 2022 年第 95 次会议对本次发行进行审议，审议结果为：发行人符合发行条件、上市条件和信息披露要求。截至本补充法律意见书出具之日，发行人本次发行上市已报请中国证监会履行发行注册程序，尚需获得中国证监会同意注册。

除上述情况外，原《律师工作报告》中披露的“本次发行上市的批准和授权”情况未发生其他变化，发行人 2022 年第二次临时股东大会就本次发行上市相关事项所做决议及授权仍在有效期内。

二、 发行人本次发行上市的主体资格

根据发行人提供的书面资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人为依法设立并有效存续的股份有限公司，不存在根据中国法律法规及《公司章程》规定需要终止的情形，具备申请本次发行上市的主体资格。

三、 本次发行上市的实质条件

本次发行上市为发行人首次向社会公开发行股票，且构成控股股东天地科技分拆所属子公司上市。经本所逐条核查，发行人本次发行上市符合《公司法》、《证券法》、《首发注册办法》、《上市规则》、《审核规则》及《分拆规则》规定的各项相关实质条件：

（一） 发行人符合《公司法》规定的公开发行新股的实质条件

1、根据发行人 2022 年第二次临时股东大会决议及《招股说明书》，发行人本次拟发行的股票为每股面值为 1 元的境内上市的人民币普通股（A 股），每股的发行条件和价格相同，每一股份具有同等权利，任何认股人所认购股份每股均应支付相同的价额，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

2、根据发行人 2022 年第二次临时股东大会决议，发行人股东大会已就本次发行股票的种类及数额、发行价格、发行的起止日期、发行对象等相关事项作出

决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

（二）发行人符合《证券法》规定的公开发行新股的实质条件

1、根据发行人与中信建投签署的保荐协议，发行人本次发行上市已聘请具有保荐资格的中信建投担任保荐人，符合《证券法》第十条第一款的规定。

2、经本所律师核查，发行人已按照《公司法》等法律法规设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构，完善了组织制度及其他内部管理制度，组织机构健全且运行良好（具体情况详见《律师工作报告》“五、发行人的独立性”、“十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作”相关内容），符合《证券法》第十二条第（一）项的规定。

3、根据《审计报告》、《招股说明书》及发行人出具的书面确认，发行人2020年度、2021年度和2022年度经审计的归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为准）分别为285,411,738.79元、335,834,093.99元和387,522,954.72元，均为正数，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（二）项的规定。

4、经本所律师查阅发行人2020年度、2021年度及2022年度的财务报告及《审计报告》，会计师已就发行人最近三年财务会计报告出具标准无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第（三）项的规定。

5、根据发行人控股股东天地科技、间接控股股东中国煤科及发行人出具的书面确认，并经本所律师核查，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（四）项的规定。

（三）发行人符合《首发注册办法》规定的公开发行新股的实质条件

1、发行人系由天玛有限依照经审计的账面净资产值折股整体变更而设立的股份有限公司，自天玛有限2001年7月17日成立之日起计算，发行人持续经营时间已超过3年；发行人已按照《公司法》等法律法规设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构，具备完善的组织制度及其他内部管理制度，组织机构健全且

运行良好，相关机构和人员能够依法履行职责（具体情况详见《律师工作报告》“五、发行人的独立性”、“十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作”相关内容），符合《首发注册办法》第十条的规定。

2、根据《审计报告》及发行人出具的书面确认，并经本所律师访谈发行人财务负责人以及本所律师作为非财务专业人士所能够作出的理解和判断，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发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由天职国际出具了标准无保留意见的审计报告，符合《首发注册办法》第十一条第一款的规定。

3、根据《内部控制鉴证报告》及发行人出具的书面确认，并经本所律师访谈发行人财务负责人以及本所律师作为非相关专业人士所能够作出的理解和判断，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，并由天职国际出具了无保留结论的《内部控制鉴证报告》，符合《首发注册办法》第十一条第二款的规定。

4、根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《首发注册办法》第十二条的规定：

（1）根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、间接控股股东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，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《首发注册办法》第十二条第（一）项的规定，具体情况详见《律师工作报告》“五、发行人的独立性”、“九、关联交易及同业竞争”相关内容；

（2）根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，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；发行人控股股东为天地科技，间接控股股东为中国煤科，实际控制人为国务院国资委，控股股东、实际控制人所持发行人的股份权属清晰，最近两年控股股东、间接控股股东、实际控制人

均未发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《首发注册办法》第十二条第（二）项的规定，具体情况详见《律师工作报告》“六、发起人和股东”“八、发行人的业务”、“十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化”相关内容；

（3）根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、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，符合《首发注册办法》第十二条第（三）项的规定，具体情况详见《律师工作报告》“十、发行人的主要财产”、“十一、发行人的重大债权债务”、“二十、发行人的诉讼、仲裁或行政处罚”相关内容。

5、根据发行人现行有效的《营业执照》及《公司章程》，发行人的经营范围为“技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械电气设备销售；机械零件、零部件销售；货物进出口；技术进出口；进出口代理；金属材料销售；工业自动控制系统装置制造；液压动力机械及元件制造；终端计量设备制造；计算机软硬件及外围设备制造；通信设备制造；广播电视设备制造（不含广播电视传输设备）；电工仪器仪表制造；绘图、计算及测量仪器制造；实验分析仪器制造；供应用仪器仪表制造；其他通用仪器制造；工业机器人制造；变压器、整流器和电感器制造；电子元器件制造；物料搬运装备制造；软件开发；计算机系统服务；信息技术咨询服务；机械设备租赁；专用设备修理【分支机构经营】。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）”。该等经营范围已经顺义区市监局备案。

根据《招股说明书》及发行人的书面确认，并经本所律师核查，发行人主要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，该主营业务未超出其经核准的经营范围，发行人的生产经营活动符合相关法律法规和《公司章程》的规定（具体情况详见《律师工作报告》“八、发行人的业务”相关内容）。

根据《招股说明书》、国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目

录（2019年本）》，发行人主要产品 SAC、SAP、SAM 和数字液压阀及控制系统属于“第一类 鼓励类”产业中的“三、煤炭”之“17、煤矿智能化开采技术及煤矿机器人研发应用”，符合国家的产业发展政策。

据此，本所认为，发行人的生产经营符合相关法律法规和《公司章程》的规定，符合国家产业政策，符合《首发注册办法》第十三条第一款的规定。

6、根据相关政府主管部门出具的证明、发行人及其控股股东的书面确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、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违法行为，符合《首发注册办法》第十三条第二款的规定。

7、根据发行人董事、监事、高级管理人员开具的无犯罪记录证明及其出具的书面确认并经本所律师查询监管部门及证券交易所网站已发布的信息，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的董事、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《首发注册办法》第十三条第三款的规定。

（四）发行人符合《上市规则》规定的公开发行新股的实质条件

1、发行人本次发行前股本总额为 36,000 万元，发行后股本总额不低于 3,000 万元，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）项的规定。

2、发行人本次发行上市拟发行股份总数不超过 7,300 万股，占发行后总股本的比例不低于 10%。本次发行完成后，发行人股本总额超过 40,000 万元，公开发行股份比例为 10%以上，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（三）项的规定。

3、根据《招股说明书》，发行人本次选择《上市规则》第 2.1.2 条第一款第（一）项“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”作为科创板上市标准。根据中信建投出具的《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预计市值的分析报告》，发行人预计市值不低于 10 亿元；根据《审计报告》，发行人 2021 年及 2022 年净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为 335,834,093.99 元和 387,522,954.72 元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于 5,000 万元，符合《上市规则》第 2.1.2 条第一款第（一）项的规定。

（五） 发行人符合《审核规则》规定的公开发行新股的发行条件

1、发行人符合《首发注册办法》规定的发行条件，具体情况详见《律师工作报告》“三、本次发行上市的实质条件”之“（三）发行人符合《首发注册办法》规定的公开发行新股的实质条件”部分的相关内容，符合《审核规则》第十八条的规定。

2、经核查，发行人已出具《北京天玛智控科技股份有限公司关于符合科创板定位要求的专项说明》，对其是否符合科创属性要求等事项进行评估；保荐人已出具《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符合科创板定位要求的专项意见》，就发行人是否符合科创属性要求等事项进行判断。符合《审核规则》第十九条第一款的规定。

3、发行人符合《上市规则》等规定的上市条件和标准，具体情况详见《律师工作报告》“三、本次发行上市的实质条件”之“（四）发行人符合《上市规则》规定的公开发行新股的实质条件”部分的相关内容，符合《审核规则》第二十二条的规定。

（六） 本次分拆上市符合《分拆规则》规定的上市公司分拆条件

1、本次分拆上市符合《分拆规则》第三条规定的条件

（1）发行人控股股东天地科技于 2002 年 5 月在上交所主板上市，股票境内上市至今已满三年，符合《分拆规则》第三条第（一）项的规定；

（2）根据天地科技披露的其 2020 年度、2021 年度和 2022 年度审计报告，

天地科技 2020 年度、2021 年度和 2022 年度归属于天地科技股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低值计算）分别为 1,283,336,740.41 元、1,483,248,783.76 元和 1,789,570,814.35 元，最近 3 个会计年度连续盈利，符合《分拆规则》第三条第（二）项的规定；

（3）根据天地科技披露的其 2020 年度、2021 年度和 2022 年度审计报告，天地科技最近 3 个会计年度扣除按权益拥有的发行人的净利润后，归属于母公司股东的净利润分别为 1,089,256,758.03 元、1,254,881,599.85 元和 1,526,055,205.14 元，累计为 3,870,193,563.02 元，不低于 6 亿元，符合《分拆规则》第三条第（三）项的规定；

（4）根据天地科技披露的其 2022 年度审计报告及发行人《审计报告》，天地科技 2022 年度归属于上市公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低值计算）为 1,789,570,814.35 元，发行人 2022 年度归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低值计算）为 387,522,954.72 元。因此，天地科技最近 1 个会计年度合并报表中按权益享有的发行人的净利润未超过归属于天地科技股东的净利润的 50%。天地科技 2022 年末归属于上市公司股东的净资产为 20,372,237,904.85 元，发行人 2022 年末归属于母公司股东的净资产为 1,592,855,402.26 元。因此，天地科技最近 1 个会计年度合并报表中按权益享有的发行人的净资产未超过归属于天地科技股东的净资产的 30%。据此，本次分拆符合《分拆规定》第三条第（四）项的规定。

2、本次分拆上市不存在《分拆规则》第四条规定的不得分拆的情形

（1）根据天地科技公开披露文件及其书面确认，截至本补充法律意见书出具之日，天地科技不存在资金、资产被其控股股东中国煤科、实际控制人国务院国资委及其关联方违规占用或权益被控股股东、实际控制人及其关联方严重损害的情形，不存在《分拆规则》第四条第（一）项规定的情形；

（2）根据天地科技公开披露文件及其书面确认，并经本所律师核查中国证监会网站、国家企业信用信息公示系统、信用中国、上交所网站，截至本补充法律意见书出具之日，天地科技及其控股股东中国煤科、实际控制人国务院国资委最近 36 个月内未受到过中国证监会的行政处罚，最近 12 个月内未受到过证券交

易所的公开谴责，不存在《分拆规则》第四条第（二）项、第（三）项规定的情形；

（3）经本所律师查阅天职国际针对天地科技 2022 年财务报表出具的天职业字[2023]17170 号《天地科技股份有限公司审计报告》，该审计报告为标准无保留意见的审计报告，不存在《分拆规则》第四条第（四）项规定的情形；

（4）根据发行人提供的材料及书面确认，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，天地科技董事肖宝贵之子肖飞（系发行人在职员工）通过智亨天玛间接持有发行人 30 万股股份，占发行人总股本的 0.08%，除此之外，天地科技董事、高级管理人员及其关联方未持有发行人股份，不存在《分拆规则》第四条第（五）项规定的情形。

3、发行人不存在《分拆规则》第五条规定的不得分拆的情形

（1）根据天地科技公开披露文件及其书面确认，天地科技最近 3 个会计年度内不存在发行股份或进行重大资产重组的情形，不存在《分拆规则》第五条第（一）项、第（二）项规定的情形；

（2）天地科技于 2002 年 5 月在上交所上市。根据天地科技提供的材料及公开披露文件，天地科技首发上市时的主要业务为矿山工业过程自动化、洁净煤和地下特殊工程，截至 2001 年 12 月 31 日、2002 年 12 月 31 日，天地科技净资产分别为 10,573.99 万元、43,631.4 万元，2001 年度、2002 年度净利润分别为 3,120.06 万元、3,400.74 万元。发行人前身天玛有限成立于 2001 年 7 月，天地科技现金出资 255 万元，持股比例 51%。发行人的主要业务或资产不是天地科技首次公开发行股票并上市时的主要业务或资产，不存在《分拆规则》第五条第（三）项规定的情形；

（3）根据发行人目前持有的《营业执照》，发行人的经营范围为：“技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械电气设备销售；机械零件、零部件销售；货物进出口；技术进出口；进出口代理；金属材料销售；工业自动控制系统装置制造；液压动力机械及元件制造；终端计量设备制造；计算机软硬件及外围设备制造；通信设备制造；广播电视设备制造（不含广播电视

传输设备)；电工仪器仪表制造；绘图、计算及测量仪器制造；实验分析仪器制造；供应用仪器仪表制造；其他通用仪器制造；工业机器人制造；变压器、整流器和电感器制造；电子元器件制造；物料搬运装备制造；软件开发；计算机系统服务；信息技术咨询服务；机械设备租赁；专用设备修理【分支机构经营】。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)(不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)”。

根据发行人提供的资料及本所律师核查，发行人的主营业务为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，不属于从事金融业务的公司，不存在《分拆规则》第五条第(四)项规定的情形；

(4) 根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人董事、高级管理人员及其关联方持有发行人股权的情况如下：

1) 发行人董事长张良直接持有发行人 1,074 万股股份，并通过作为智诚天玛的普通合伙人，间接持有发行人 309 万股股份，直接及间接合计持有发行人 1,383 万股股份，占发行人总股本的 3.8417%；

2) 发行人副董事长李首滨通过作为元智天玛、智诚天玛的有限合伙人，间接持有发行人 531 万股股份，占发行人总股本 1.4750%；

3) 发行人董事、总经理王进军通过作为元智天玛的有限合伙人，间接持有发行人 132 万股股份，占发行人总股本 0.3667%；

4) 发行人董事田成金通过作为元智天玛、智诚天玛的有限合伙人，间接持有发行人 258 万股股份，占发行人总股本 0.7167%；

5) 发行人副总经理张龙涛通过作为元智天玛的有限合伙人，间接持有发行人 204 万股股份，占发行人总股本 0.5667%；

6) 发行人总会计师、董事会秘书邢世鸿通过作为元智天玛、智诚天玛的有限合伙人，间接持有发行人 414 万股股份，占发行人总股本 1.1500%；

7) 发行人副总经理黄曾华通过作为元智天玛、智诚天玛的有限合伙人，间接持有发行人 267 万股股份，占发行人总股本 0.7417%。

由于发行人董事、高级管理人员在智诚天玛、元智天玛、智亨天玛、利智天玛担任普通合伙人，因此智诚天玛、元智天玛、智亨天玛、利智天玛为天玛智控董事、高级管理人员关联方，其中上述董事和高级管理人员个人直接及间接合计持有发行人 3,189 万股股份，占发行人总股本的 8.8583%；发行人董事、高级管理人员及其关联方（即智诚天玛、元智天玛、智亨天玛、利智天玛）合计持有发行人 9,759 万股股份，占发行人总股本的 27.1083%，未超过发行人分拆上市前总股本的 30%，不存在《分拆规则》第五条第（五）项规定的情形。

4、根据天地科技公开披露文件，天地科技于 2022 年 3 月 25 日披露了天地科技第七届董事会第二次会议决议公告、《天地科技股份有限公司关于分拆所属子公司北京天玛智控科技股份有限公司至科创板上市的预案(修订稿)》等文件，该等公告文件已充分披露并说明了本次分拆有利于天地科技突出主营业务、增强独立性；本次分拆后，天地科技与发行人均符合中国证监会、证券交易所关于同业竞争、关联交易的监管要求；本次分拆后，天地科技与发行人的资产、财务、机构方面相互独立，高级管理人员、财务人员不存在交叉任职；天地科技与发行人在独立性方面不存在其他严重缺陷。本次分拆上市符合《分拆规则》第六条的规定。

5、天地科技已于 2022 年 3 月 24 日召开第七届董事会第二次会议审议通过本次分拆上市事宜，并决定提交天地科技股东大会审议。天地科技董事会已就发行人分拆是否符合相关法律法规和《分拆规则》、是否有利于维护股东和债权人合法权益，天地科技分拆后能否保持独立性持续经营能力，分拆形成的新公司是否具备相应的规范运作能力等作出决议（具体详见《律师工作报告》“一、本次发行上市的批准和授权”之“（一）本次分拆上市已获得天地科技董事会、股东大会的批准和授权”相关内容），符合《分拆规则》第八条的规定。

6、天地科技已于 2022 年 4 月 11 日召开 2022 年第二次临时股东大会审议通过本次分拆上市事宜，该决议已经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，且经出席会议的中小股东所持表决权的三分之二以上通过。天地科技股东大会已就董事会提案中有关发行人分拆是否有利于维护股东和债权人合法权益、天地科技分拆后能否保持独立性持续经营能力等进行逐项审议并表决。本次分拆上市符合《分拆规则》第九条的规定。

7、根据天地科技公开披露文件，天地科技已聘请符合《证券法》规定的独立财务顾问、律师事务所、会计师事务所就本次分拆上市出具意见并予以公告，符合《分拆规则》第十条的规定。

综上，本所认为：

发行人本次发行上市符合《公司法》、《证券法》、《首发注册办法》、《上市规则》、《审核规则》及《分拆规则》规定的申请首次公开发行股票并在科创板上市的各项实质条件。

四、 发行人的设立

本所律师已经在《律师工作报告》中详细披露了发行人的设立情况，发行人的设立行为合法、合规、真实、有效。

五、 发行人的独立性

根据发行人的确认并经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人在资产、人员、财务、机构、业务独立性方面没有发生实质变化，发行人资产完整，人员、财务、机构、业务独立，具有面向市场自主经营的能力。

六、 发起人、股东和实际控制人

（一）本所律师已经在《律师工作报告》中详细披露了发行人的发起人情况，发行人的发起人资格、人数、住所、出资均符合当时《公司法》等法律法规的规定。

（二）根据发行人提供的资料并经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人的现有股权结构和股东未发生变化。发行人现有股东资格、人数、住所、出资仍符合《公司法》等法律法规的规定，发行人最近两年内控股股东、实际控制人没有发生变更。

七、 发行人的股本及演变

(一) 根据发行人书面确认并经本所律师核查,自《补充法律意见书(一)》出具日至本补充法律意见书出具日期间,发行人的股本及演变情况未发生变化。

(二) 根据发行人书面确认并经本所律师核查,截至本补充法律意见书出具之日,发行人股东持有的发行人股份不存在质押、冻结及其他权利限制情况,亦不存在涉及发行人股份权属的尚未了结的诉讼、仲裁案件。

八、 发行人的业务

(一) 发行人的经营范围和经营方式

1、根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查,自《补充法律意见书(一)》出具日至本补充法律意见书出具日期间,发行人的经营范围及经营方式未发生变化。

2、根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查,自《补充法律意见书(一)》出具日至本补充法律意见书出具日期间,发行人新设 1 家分支机构山西分公司,具体情况如下:

发行人山西分公司成立于 2023 年 2 月 27 日,现持有山西转型综合改革示范区市场监督管理局核发的《营业执照》(统一社会信用代码:91149900MAC9CNJQ94),类型为其他股份有限公司分公司(非上市),住所为山西转型综合改革示范区唐槐产业园大昌南路 11 号,负责人为杨毅,经营范围为“一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;机械电气设备销售;机械零件、零部件销售;货物进出口;技术进出口;进出口代理;金属材料销售;工业自动控制系统装置制造;液压动力机械及元件制造;终端计量设备制造;计算机软硬件及外围设备制造;通信设备制造;广播电视设备制造(不含广播电视传输设备);电工仪器仪表制造;绘图、计算及测量仪器制造;实验分析仪器制造;供应用仪器仪表制造;其他通用仪器制造;工业机器人制造;变压器、整流器和电感器制造;电子元器件制造;物料搬运装备制造;软件开发;计算机系统服务;信息技术咨询服务;机械设备租赁;专用设

备修理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）”。根据发行人提供的书面说明并经本所律师核查，发行人系为满足在山西及周边地区市场拓展需要设立山西分公司，截至本补充法律意见书出具之日，山西分公司未实际对外开展具体业务。

（二）发行人拥有的主要经营资质和业务许可

1、主要业务资质和许可

根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人的主要业务资质和许可未发生变化。

2、产品认证证书

根据发行人提供的资料及其确认并经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人及其子公司从事业务所需的产品认证证书的变化情况如下：

（1）矿用产品安全标志证书

根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人及其子公司新增 14 项矿用产品安全标志证书，具体情况如下：

序号	持证主体	安全标志编号	产品名称	产品型号	有效期至	发证机关
1	天玛智控	MEE221255	矿用本质安全型电磁平面截止阀	FJP630/4D	2027.10.25	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
2	天玛智控	MFE220821	液压支架电液控制装置控制器	ZDYZ-Z(G)	2027.11.22	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司

序号	持证主体	安全标志编号	产品名称	产品型号	有效期至	发证机关
3	天玛智控	MFE220833	矿用隔爆兼本安型控制箱	KXJ127	2027.11.28	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
4	天玛智控	MFE220834	矿用本安型集成供液控制器	KXH12C	2027.11.28	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
5	天玛智控	MFD220829	矿用本安型热成像摄像仪	KBA12(F)	2027.12.04	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
6	天玛智控	MBE220199	压裂泵	BYW50/1000B	2027.12.06	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
7	天玛智控	MBE220200	压裂泵	BYW25/1000B	2027.12.05	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
8	天玛智控	MBE220201	压裂泵	BYW40/500B	2027.12.06	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
9	天玛智控	MBE220202	压裂泵	BYW63/1000B	2027.12.06	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
10	天玛智控	MFE220848	液压支架电液控制装置控制器	ZDYZ-Z(S)	2027.12.07	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
11	天玛智控	MFE230002	矿用隔爆兼本安型电子除垢仪	YDC127	2028.01.01	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
12	天玛智控	MFB230068	矿用本安型雷达测距传感器	GUL6	2028.01.13	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
13	天玛智控	MBE230152	喷雾泵	BPW1000/16	2026.09.26	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司

序号	持证主体	安全标志编号	产品名称	产品型号	有效期至	发证机关
14	天玛智控	MFD230132	矿用本安型信号接入器	KJJ12(C)	2028.02.23	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司

根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人及其子公司拥有的 21 项矿用产品安全标志证书已办理完毕延续手续或换发手续，具体情况如下：

序号	持证主体	安全标志编号	产品名称	产品型号	有效期至	发证机关
1	天玛智控	MEE170212	安全阀	FATA400/50	2028.01.01	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
2	天玛智控	MFH060014	支架人机操作界面	SAC-H	2027.11.17	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
3	天玛智控	MFH090013	矿用本安型键盘	SAC-P/K(0.06/5)	2027.11.17	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
4	天玛智控	MEE090166	安全阀	FATA200/50	2028.01.01	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
5	天玛智控	MFB090195	矿用倾角传感器	GUD90B	2027.11.17	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
6	天玛智控	MFB090167	矿用压力传感器	GPD60	2027.11.17	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
7	天玛智控	MHA060006	隔离耦合器	SAC-I	2027.11.17	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
8	天玛智控	MFB120318	矿用本安型行程传感器	GUC1200	2027.11.17	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司

序号	持证主体	安全标志编号	产品名称	产品型号	有效期至	发证机关
9	天玛智控	MAJ130052	液压支架电液控制装置程序存储器	ZDYZ-C	2028.02.22	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
10	天玛智控	MEE080848	球形截止阀	FJQ100/40	2028.02.08	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
11	天玛智控	MAF130166	钢丝编织橡胶护套连接器	LCYB-8	2028.02.23	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
12	天玛智控	MAF180039	矿用本质安全型电磁先导阀	FHDA1.2/40X	2028.02.29	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
13	天玛智控	MFC060015	支架电液控制系统	SAC	2027.11.22	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
14	天玛智控	MEG160040	乳化液泵	BRW630/40(R)	2026.05.27	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
15	天玛智控	MEG160041	乳化液泵	BRW630/37.5(R)	2026.05.27	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
16	天玛智控	MEG160042	乳化液泵	BRW630/31.5(R)	2026.05.27	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
17	天玛智控	MEG170005	乳化液泵	BRW400/37.5(R)	2026.05.27	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
18	天玛智控	MEG170006	乳化液泵	BRW400/31.5(R)	2026.05.27	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
19	天玛智控	MEG170014	乳化液泵	BRW630/40(K)	2026.05.27	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司

序号	持证主体	安全标志编号	产品名称	产品型号	有效期至	发证机关
20	天玛智控	MEG170015	乳化液泵	BRW630/37.5(K)	2026.05.27	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司
21	天玛智控	MEG170016	乳化液泵	BRW630/31.5(K)	2026.05.27	安标国家矿用产品安全标志中心有限公司

(2) 中国国家强制性产品认证证书

根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人及其子公司拥有的 8 项中国国家强制性产品认证证书已办理完毕产品型号换发手续，具体情况如下：

序号	持证主体	证书编号	产品名称	产品型号	有效期至	发证机关
1	天玛智控	2019312307000050	矿用本质安全型电磁先导阀	FHD0.4/40XB、FHD4/40X(A)、FHDA1.2/40X	2024.12.29	南阳防爆电气研究所有限公司
2	天玛智控	2019312309000149	矿用本安型键盘	SAC-P/K(0.06/5)	2024.12.29	南阳防爆电气研究所有限公司
3	天玛智控	2019312304000347	矿用本安型遥控发射器	FYF5(B)	2024.12.29	南阳防爆电气研究所有限公司
4	天玛智控	2019312315000041	矿用本安型行程传感器	GUC1200	2024.12.29	南阳防爆电气研究所有限公司
5	天玛智控	2019312310000078	矿用本安型红外线发送器	GUH5-F(A)	2024.12.29	南阳防爆电气研究所有限公司

序号	持证主体	证书编号	产品名称	产品型号	有效期至	发证机关
6	天玛智控	2019312310000077	矿用本安型红外线接收器	GUH5-F(A)	2024.12.29	南阳防爆电气研究所有限公司
7	天玛智控	2019312309000147	矿用本质安全型摄像仪	KBA12-2(A)	2024.12.29	南阳防爆电气研究所有限公司
8	天玛智控	2019312310000075	矿用本质安全型综采综合接入器	KJJ18(D)	2024.12.29	南阳防爆电气研究所有限公司

(3) 防爆合格证

根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人及其子公司新增 9 项防爆合格证证书，具体情况如下：

序号	持证主体	证书名称	产品名称	证书编号	有效期至	发证机关
1	天玛智控	爆炸性环境防爆合格证	矿用本质安全型电磁平面截止阀	CCRI 22.2932	2027.10.11	煤炭科学技术研究院有限公司
2	天玛智控	爆炸性环境防爆合格证	液压支架电液控制装置控制器	CMExC22.4903	2027.11.09	国家安全生产抚顺矿用设备检测检验中心
3	天玛智控	爆炸性环境防爆合格证	矿用本安型集成供液控制器	CMExC22.4886	2027.11.03	国家安全生产抚顺矿用设备检测检验中心
4	天玛智控	爆炸性环境防爆合格证	矿用隔爆兼本安型控制箱	CMExC22.1369	2027.11.09	国家安全生产抚顺矿用设备检测检验中心

序号	持证主体	证书名称	产品名称	证书编号	有效期至	发证机关
5	天玛智控	爆炸性环境防爆合格证	液压支架电液控制装置控制器	CMExC22.4902	2027.11.09	国家安全生产抚顺矿用设备检测检验中心
6	天玛智控	爆炸性环境防爆合格证	矿用隔爆兼本安型电子除垢仪	CMExC22.0406	2027.12.15	国家安全生产抚顺矿用设备检测检验中心
7	天玛智控	爆炸性环境防爆合格证	矿用本安型雷达测距传感器	CMExC22.4575	2027.09.06	国家安全生产抚顺矿用设备检测检验中心
8	天玛智控	爆炸性环境防爆合格证	矿用本安型热成像摄像机	CMExC22.4574	2027.09.06	国家安全生产抚顺矿用设备检测检验中心
9	天玛智控	爆炸性环境防爆合格证	矿用本安型信号接入器	CMExC23.4094	2028.01.12	国家安全生产抚顺矿用设备检测检验中心

根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人及其子公司拥有 10 项防爆合格证证书已办理完毕延续手续，具体情况如下：

序号	持证主体	证书名称	产品名称	证书编号	有效期至	发证机关
1	天玛智控	爆炸性环境防爆合格证	矿用本质安全型电磁先导阀	CMExC23.4206	2028.03.08	国家安全生产抚顺矿用设备检测检验中心
2	天玛智控	防爆合格证	矿用本质安全型电磁先导阀	CCRI23.2053	2028.02.26	煤科（北京）检测技术有限公司
3	天玛智控	爆炸性环境防爆合格证	矿用压力传感器	CMExC22.4771	2027.09.25	国家安全生产抚顺矿用设备检测检验中心
4	天玛智控	爆炸性环境防爆合格证	矿用本安型行程传感器	CMExC22.4769	2027.09.25	国家安全生产抚顺矿用设备检测检验中心

序号	持证主体	证书名称	产品名称	证书编号	有效期至	发证机关
5	天玛智控	爆炸性环境防爆合格证	矿用倾角传感器	CMExC22.477 2	2027.09.25	国家安全生产抚顺矿用设备检测检验中心
6	天玛智控	爆炸性环境防爆合格证	支架人机操作界面	CMExC22.477 3	2027.09.25	国家安全生产抚顺矿用设备检测检验中心
7	天玛智控	爆炸性环境防爆合格证	隔离耦合器	CMExC22.476 8	2027.09.25	国家安全生产抚顺矿用设备检测检验中心
8	天玛智控	爆炸性环境防爆合格证	矿用本安型键盘	CMExC22.477 0	2027.09.25	国家安全生产抚顺矿用设备检测检验中心
9	天玛智控	爆炸性环境防爆合格证	电磁阀驱动器	CMExC23.420 4	2028.03.08	国家安全生产抚顺矿用设备检测检验中心
10	天玛智控	爆炸性环境防爆合格证	液压支架电液控制装置程序存储器	CMExC23.409 3	2028.01.12	国家安全生产抚顺矿用设备检测检验中心
11	天玛智控	爆炸性环境防爆合格证	液压支架电液控制装置控制器	CMExC23.420 3	2028.03.08	国家安全生产抚顺矿用设备检测检验中心

根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人及其子公司拥有的1项防爆合格证证书有效期已届满且根据发行人的业务开展情况无需再办理延续手续，具体情况如下：

序号	持证主体	证书名称	产品名称	证书编号	有效期至	发证机关
1	天玛智控	防爆电气设备防爆合格证	输出本安型电源	CMExC17.457 6UG	2022.09.18	国家煤矿防爆安全产品质量检验检测中心

（三）发行人在中国大陆之外的经营情况

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人未在中国大陆以外开展经营活动。

（四）发行人最近两年主营业务的变更情况

根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人的经营范围和主营业务未发生变更。

（五）发行人主营业务突出

根据《审计报告》，发行人 2020 年度、2021 年度及 2022 年度的主营业务收入包括液压系统业务收入和技术服务业务收入，发行人主营业务突出。

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务收入	1,964,838,605.08	1,547,943,862.06	1,159,228,136.43
营业收入合计	1,968,289,638.25	1,553,071,818.06	1,162,652,028.64
主营业务收入所占比例	99.82%	99.67%	99.71%

（六）发行人不存在持续经营的法律障碍

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日：

- 1、发行人不存在相关法律、法规和《公司章程》规定的终止事由。
- 2、发行人的主要经营性资产不存在被采取查封、扣押、拍卖等强制措施的情形。
- 3、发行人不存在现行法律、法规和规范性文件禁止、限制发行人开展目前业务的情形。

综上，本所认为：

- 1、发行人的经营范围和经营方式符合中国法律法规的规定。

- 2、发行人及其子公司已取得从事其业务所需的相关资质或许可。
- 3、截至本补充法律意见书出具之日，发行人未在中国大陆以外开展经营活动。
- 4、近两年发行人的主营业务没有发生变化，发行人的主营业务突出。
- 5、截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在影响其持续经营的实质性法律障碍。

九、 关联交易及同业竞争

（一）发行人的关联方

根据《审计报告》、发行人提供的资料及确认，参照《上市规则》、《企业会计准则第 36 号—关联方披露》，经本所律师查验，补充报告期内，发行人主要关联方的变化如下：

1、补充报告期内，直接及间接控制发行人的法人及持有发行人 5%以上股份的其他股东情况未发生变化。

2、天地科技、中国煤科控制的法人或其他组织

（1）根据天地科技提供的书面资料并经本所律师查询“国家企业信用信息公示系统”，补充报告期内，发行人控股股东天地科技控制的一级子公司唐山市水泵厂有限公司办理了注销登记；补充报告期内新增与发行人发生过关联交易的天地科技二级以下（含二级）子公司如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	鄂尔多斯市天地华泰采矿工程技术有限公司	中国煤科间接控股，报告期内与发行人发生过关联交易
2	煤科（北京）检测技术有限公司	中国煤科间接控股，报告期内与发行人发生过关联交易

(2) 根据中国煤科提供的书面资料并经本所律师查询“国家企业信用信息公示系统”，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人间接控股股东中国煤科控制的处于正常经营状态的一级子公司情况未发生变化，补充报告期内新增与发行人发生过关联交易的中国煤科二级以下（含二级）子公司如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	抚顺中煤科工检测中心有限公司	中国煤科间接控股，报告期内与发行人发生过关联交易

3、参股企业

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人仍持有原《律师工作报告》披露的 1 家参股企业的股权，该等企业在补充报告期内的变化情况详见本补充法律意见书之“十、发行人的主要财产”之“（一）对外股权投资”的相关内容。

4、关联自然人

补充报告期内，发行人关联自然人的认定范围未发生变化；除发行人副总经理李森因个人原因辞去副总经理职位外，发行人的董事、监事及高级管理人员未发生其他变化。

5、关联自然人直接或间接控制的，或者由关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

补充报告期内，与发行人发生过关联交易的该类关联方情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	中国煤矿机械装备有限责任公司	发行人关联自然人担任外部董事的企业
2	威海得益衡机电设备有限公司	发行人关联自然人为主要股东的企业
3	威海利德机电设备有限公司	发行人关联自然人为主要股东的企业
4	开滦能源化工股份有限公司	发行人关联自然人担任独立董事的企业

6、报告期内与发行人存在关联交易的其他关联方

除上述关联方以外，补充报告期内存在其他与发行人发生过关联交易的关联方，具体情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	中煤科工金融租赁股份有限公司	天地科技联营企业

（二）发行人的关联交易

根据《审计报告》及发行人提供的相关资料，并经本所律师核查，补充报告期内，发行人与关联方之间发生的关联交易如下：

1、经常性关联交易

（1）采购商品

单位：万元

关联方名称	交易类型	2022 年度
威海得益衡机电设备有限公司	采购商品	56.91
北京天地龙跃科技有限公司	采购商品	121.55
中煤科工集团上海有限公司	采购商品	99.12
山能天玛	采购商品	11.64
天地（常州）自动化股份有限公司	采购商品	502.61
中煤科工开采研究院有限公司	采购商品	264.60
威海利德机电设备有限公司	采购商品	11.21
唐山大方汇中仪表有限公司	采购商品	97.52
重庆科聚孚新材料有限责任公司	采购商品	15.33
中煤科工集团重庆研究院有限公司	采购商品	85.06
煤炭科学研究总院有限公司	采购商品	1.77
天地（常州）自动化股份有限公司北京分公司	采购商品	361.72
宁夏天地奔牛实业集团有限公司	采购商品	156.13
煤炭科学技术研究院有限公司	采购商品	47.79
合计		1,832.96

(2) 接受服务

单位：万元

关联方名称	交易类型	2022 年度
中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司	接受服务	393.43
中煤科工集团智能矿山有限公司	接受服务	1,302.60
中煤科工集团北京华宇工程有限公司	接受服务	7.08
煤炭科学研究总院有限公司	接受服务	82.90
煤炭科学技术研究院有限公司	接受服务	8.97
煤炭科学技术研究院有限公司北京分公司	接受服务	42.18
中国煤炭科工集团太原研究院有限公司	接受服务	2.26
煤炭工业规划设计研究院有限公司	接受服务	27.60
安标国家矿用产品安全标志中心有限公司	接受服务	10.99
北京同惠物业管理有限责任公司	接受服务	20.19
中煤国际工程设计研究总院有限公司	接受服务	5.80
上海煤科检测技术有限公司	接受服务	0.75
中煤科工集团沈阳研究院有限公司	接受服务	54.15
中煤科工集团常州研究院有限公司	接受服务	1.72
中煤科工集团商业保理有限公司	接受服务	97.28
天地科技股份有限公司神木分公司	接受服务	16.27
澳大利亚华瑞矿业科技有限公司	接受服务	100.49
抚顺中煤科工检测中心有限公司	接受服务	33.87
中国煤矿机械装备有限责任公司	接受服务	7.89
中煤科工集团武汉设计研究院有限公司	接受服务	2.52
中煤科工西安研究院（集团）有限公司	接受服务	0.03
中煤科工金融租赁股份有限公司	接受服务	44.58
天地（常州）自动化股份有限公司北京分公司	接受服务	5.50
合计		2,269.05

(3) 销售商品

单位：万元

关联方名称	交易类型	2022年
山西天地王坡煤业有限公司	销售商品	336.23
中煤科工集团国际工程有限公司	销售商品	39.06
中国煤矿机械装备有限责任公司	销售商品	1,430.09
天地科技	销售商品	2,790.72
中煤科工金融租赁股份有限公司	销售商品	710.84
山西天地煤机装备有限公司	销售商品	353.46
宁夏天地重型装备科技有限公司	销售商品	138.34
开滦能源化工股份有限公司	销售商品	936.28
天地宁夏支护装备有限公司	销售商品	108.14
中煤科工集团沈阳研究院有限公司	销售商品	261.19
天地（常州）自动化股份有限公司	销售商品	15.25
中国煤炭科工集团太原研究院有限公司	销售商品	14.61
中煤科工集团上海有限公司	销售商品	1,827.43
中煤科工集团北京华宇工程有限公司	销售商品	617.58
宁夏天地奔牛实业集团有限公司	销售商品	111.24
成都天地直方发动机有限公司	销售商品	176.99
中煤科工集团武汉设计研究院有限公司	销售商品	882.42
鄂尔多斯市天地华泰采矿工程技术有限公司	销售商品	18.21
合计		10,768.09

(4) 关联租赁

单位：万元

出租方名称	承租方名称	2022年度
煤炭科学研究总院有限公司	天玛智控	233.70
北京同惠物业管理有限责任公司	天玛智控	41.02
中国煤矿机械装备有限责任公司	天玛智控	278.56
中煤科工集团西安研究院有限公司	天玛智控	6.86

出租方名称	承租方名称	2022 年度
宁夏天地奔牛实业集团有限公司再制造分公司	天玛智控	31.43
合计		591.56

发行人补充报告期内存在向关联方租赁房屋用作办公用房和厂房的情况，具体情况详见《律师工作报告》之“十、发行人的主要财产”之“（三）房屋”的相关内容。

（5）商标授权使用

补充报告期内，中国煤科无偿授权发行人使用其拥有的相关注册商标，授权的具体情况详见本补充法律意见书“十、发行人的主要财产”之“（四）知识产权”的相关内容。

（6）关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2022 年度
关键管理人员薪酬	2,382.35

2、关联方非交易性资金往来

单位：万元

关联方	资金往来内容	2022 年度
向关联方付款		
煤炭科学研究总院有限公司	关联方代付水电	25.73
中国煤矿机械装备有限责任公司	关联方代付水电	76.23
天地科技（宁夏）煤机再制造技术有限公司	关联方代付供暖	8.33
北京同惠物业管理有限责任公司	关联方代付水电	1.34
煤炭科学研究总院有限公司	代付政府补助	6.00
合计		117.63
从关联方收款		
天地科技	代收员工奖励	39.00

关联方	资金往来内容	2022 年度
合计		39.00

根据发行人提供的协议、书面说明并经本所律师核查，补充报告期内，发行人关联租赁的出租方代发行人支付水电费，发行人再与出租方结算相关代收代付费用。

补充报告期内，发行人存在代员工收取部分由天地科技发放的奖励款及稿费的情形。

3、其他关联方往来账款

(1) 应收关联方款项

单位：万元

项目	2022.12.31
应收账款	
中煤科工金融租赁股份有限公司（注）	80.33
中煤科工集团国际工程有限公司	256.53
开滦能源化工股份有限公司	1,058.00
天地科技	358.28
山能天玛	287.70
山西天地王坡煤业有限公司	42.85
中煤科工集团智能矿山有限公司	127.65
山西天地煤机装备有限公司内蒙古分公司	1.60
山西天地煤机装备有限公司	1.97
天地宁夏支护装备有限公司	80.00
中煤科工集团沈阳研究院有限公司	29.15
中煤科工集团北京华宇工程有限公司	205.20
中煤科工集团武汉设计研究院有限公司	435.20
成都天地直方发动机有限公司	20.00
中国煤矿机械装备有限责任公司	1,699.40

项目	2022.12.31
鄂尔多斯市天地华泰采矿工程技术有限公司	20.58
中国煤炭科工集团太原研究院有限公司	1.51
合计	4,705.94
预付账款	
安标国家矿用产品安全标志中心有限公司	0.35
煤炭科学技术研究院有限公司	7.46
中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司	3.04
宁夏天地奔牛实业集团有限公司	17.34
煤科（北京）检测技术有限公司	21.46
北京同惠物业管理有限责任公司	9.65
中煤科工集团沈阳研究院有限公司	34.82
中煤科工开采研究院有限公司	6.50
煤炭科学研究总院有限公司	1.63
合计	102.24
其他应收款	
中煤科工金融租赁股份有限公司	53.40
煤炭科学研究总院有限公司	25.89
北京同惠物业管理有限责任公司	8.96
煤炭科学技术研究院有限公司	4.40
中煤科工西安研究院（集团）有限公司	1.20
合计	93.86

注：发行人对中煤科工金融租赁股份有限公司的应收帐款系因发行人客户北京煤矿机械有限责任公司将对中煤科工金融租赁股份有限公司的债权转让给发行人而形成。

(2) 应付关联方款项

单位：万元

项目	2022.12.31
应付账款	
威海得益衡机电设备有限公司	842.21

项目	2022.12.31
威海利德机电设备有限公司	18.15
天地（常州）自动化股份有限公司	120.34
中煤科工集团上海有限公司	22.52
中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司	45.01
山能天玛	35.94
重庆科聚孚新材料有限责任公司	1.20
中煤科工集团重庆研究院有限公司	8.75
中煤科工集团智能矿山有限公司	344.16
中煤科工金融租赁股份有限公司	105.04
中国煤矿机械装备有限责任公司鄂尔多斯分公司	29.62
宁夏天地奔牛实业集团有限公司再制造分公司	8.52
合计	1,581.46
其他应付款	
中煤科工集团商业保理有限公司（注）	2,550.00
合计	2,550.00
合同负债	
宁夏天地奔牛实业集团有限公司	59.62
煤炭科学技术研究院有限公司北京分公司	591.28
中煤科工集团上海有限公司	244.92
天地（常州）自动化股份有限公司	7.95
合计	903.77

注：报告期内，部分供应商与发行人关联方中煤科工集团商业保理有限公司（以下简称“保理公司”）签署国内商业保理合同，将该等供应商对发行人的应收账款转让给保理公司，发行人将相应款项调整至对保理公司的应付账款。

（三）补充报告期内注销或转让的重要关联方

补充报告期内，发行人不存在注销或转让的重要关联方。

（四）关联交易决策程序

2022年2月27日，发行人召开第一届董事会第七次会议，审议通过《关于公司2022年日常关联交易预估的议案》，独立董事发表事前认可意见和独董意见，认为“公司2021年度与关联人发生的关联交易以及2022年拟与关联人发生的日常关联交易均为公司日常经营活动所需，均遵循了市场公允原则，对公司财务状况、经营成果不构成重大影响。关联交易的价格依据市场价格确定，不存在损害公司和股东利益的情况”，关联董事回避表决。2022年5月12日，发行人召开2021年年度股东大会，审议通过前述议案，关联股东回避表决。

根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，发行人补充报告期内发生的关联交易的审议、表决程序符合中国法律法规的规定以及《公司章程》的相关内容。

（五）同业竞争

根据发行人控股股东天地科技、间接控股股东中国煤科提供的书面材料及本所律师核查，《补充法律意见书（一）》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人的同业竞争情况未发生变化。

十、 发行人的主要财产

（一）对外股权投资

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人的子公司及参股企业未发生变化。根据发行人的说明，发行人目前尚在与合资方沟通山能天玛的后续处置方案。

（二）土地使用权

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其子公司拥有的土地使用权未发生变化；截至2022年12月31日，发行人及其子公司不存在租赁土地使用权的情况。

（三）房屋

1、自有房屋

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其子公司拥有的房屋未发生变化。

2、租赁房屋

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司租赁使用的房屋共计 50 项，建筑面积共计 18,901.93 平方米，其中：3 项用于发行人库房及厂房，建筑面积共计 12,252.18 平方米；14 项用于发行人办公场所，建筑面积共计 3,256.61 平方米；33 项用于员工宿舍，建筑面积共计 3,393.14 平方米。补充报告期内的变化情况具体如下：

1) 根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其子公司共计新增 7 项租赁房屋，具体情况如下：

序号	承租方	出租方	坐落	产权证书编号	租赁面积 (m ²)	租赁期限	用途
1	天玛智控	北京京邦达贸易有限公司	河北省石家庄市栾城区胜利南街 661 号 1 号库 (中储物流园)	冀 (2021) 栾城区不动产第 0006758 号	3,000.00	2022.10.08-2023.10.07	库房
2	天玛智控	邹城科创大学科技园运营管理有限公司 ¹	邹城市西外环路 7777 号大学科技园 6 号楼 202、206、210 室	邹房权证城区字第 0108191 号	188.00	2022.11.01-2023.10.31	办公
3	天玛智控	郭大民	朝阳区双营路 2 号院 7 号楼 2 层 1 单元 203 室	京 (2015) 朝阳不动产权第 0030631 号	90.86	2022.08.18-2023.08.17	宿舍

¹ 该房屋的所有权人为邹城市隆城投资发展有限责任公司，根据其出具的《证明》，其授权邹城科创大学科技园运营管理有限公司负责邹城经济开发区大学科技工业园管理工作及房屋租赁工作，并负责收取房屋租赁费等事宜。因此，邹城科创大学科技园运营管理有限公司与天玛智控签署该项房屋的租赁协议已经取得房屋所有权人授权。

序号	承租方	出租方	坐落	产权证书编号	租赁面积 (m ²)	租赁期限	用途
4	天玛智控	刘娇梅	贵州省盘县红果开发区江源路九城半山世家1幢4单元30层1号	黔(2020)盘州市不动产权第0000695号	126.00	2022.09.01-2023.08.31	宿舍
5	天玛智控	张树梅	内蒙古自治区鄂尔多斯市伊金霍洛旗乌兰木伦镇上湾中天公寓609房间	蒙(2022)伊金霍洛旗不动产权第0000138号	41.20	2022.10.01-2023.10.01	宿舍
6	天玛智控	高红艳、华永康	乌鲁木齐市高新技术开发区长春中路598号领秀新城小区13号楼3单元101室	新(2019)乌鲁木齐市不动产权第0125601号	133.65	2022.09.16-2023.09.16	宿舍
7	天玛智控	胡跃	凤台县福海园49号1601室	凤房地权证凤台字第13000927号	126.00	2022.06.26-2023.06.25	宿舍

根据发行人提供的房屋产权证书，发行人租赁的上述第1项房屋的证载所有权人为中储石家庄物流有限公司，出租人未向发行人提供转租许可。根据《中华人民共和国民法典》第七百一十六条规定“承租人未经出租人同意转租的，出租人可以解除合同”，发行人存在无法持续租用该租赁房产的风险。

根据发行人与《北京京邦达贸易有限公司》签署的《石家庄集散仓仓储服务合同》，该房屋租赁用途为仓库而非生产用房，且该租赁面积占发行人使用房屋总建筑面积的5.29%，因此无法续租上述租赁房产不会对发行人整体生产经营及持续经营能力造成重大不利影响。

2) 根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其子公司共计11项房屋租赁合同到期后续签，具体情况如下：

序号	承租方	出租方	坐落	产权证书编号	租赁面积 (m ²)	租赁期限	用途
1	天玛智控	北京同惠物业管理有限责任公司 ²	北京市朝阳区和平街13区35号楼煤炭大厦6层607	X京房权证朝字第1209609号	210.00	2021.12.01 - 2023.11.30	办公
2	天玛智控	郝怀堂	大柳塔李家畔	(无,系集体未利用地上自建房)	60.00	2022.01.01 - 2024.01.01	办公
3	天玛智控	曹喜平	神木县中鸡镇李家畔村	(无,系宅基地上自建房)	700.00	2019.09.01 - 2023.08.31	员工宿舍
4	天玛智控	马世斌	灵武市矿务局黎家新庄青松苑小区21#	灵武市房权证磁窑堡字第00005435号	63.74	2021.10.25 - 2023.10.24	员工宿舍
5	天玛智控	石慧	内蒙古自治区伊金霍洛旗上湾中天小区11号楼6层634号	蒙(2021)伊金霍洛旗不动产权第0001231号	44.18	2021.10.13 - 2023.10.13	员工宿舍
6	天玛智控	张鹏	内蒙古自治区鄂尔多斯市伊金霍洛旗乌兰木伦镇上湾11#607室	(无,系预售商品房)	42.00	2021.10.15 - 2023.10.15	员工宿舍
7	天玛智控	魏国华	内蒙古自治区鄂尔多斯市伊金霍洛旗乌兰木伦镇上湾中天公寓11号楼507房间	(无,系预售商品房)	41.48	2021.10.13 - 2023.10.13	员工宿舍

² 该房屋的所有权人为煤炭科学研究总院有限公司,根据其出具的《委托出租授权书》,其授权北京同惠物业管理有限责任公司代表其决定与该房屋租赁有关的事宜,并与承租方签署租赁协议书。因此,北京同惠物业管理有限责任公司与天玛智控签署该项房屋的租赁协议已经取得房屋所有权人授权。

序号	承租方	出租方	坐落	产权证书编号	租赁面积 (m ²)	租赁期限	用途
8	天玛智控	乔娟	内蒙古自治区鄂尔多斯市伊金霍洛旗乌兰木伦镇上湾中天公寓 11 号楼 521 房间	(无, 系预售商品房)	44.21	2021.10.13 - 2023.10.13	员工宿舍
9	天玛智控	高乐	内蒙古自治区鄂尔多斯市伊金霍洛旗乌兰木伦镇上湾 11 号楼中天公寓 610 室	(无, 系预售商品房)	42.00	2021.10.15 - 2023.10.15	员工宿舍
10	天玛智控	张志强	内蒙古自治区鄂尔多斯市伊金霍洛旗乌兰木伦镇上湾中天公寓 523 房间	(无, 系预售商品房)	42.00	2021.10.13 - 2023.10.13	员工宿舍
11	天玛智控	石慧	内蒙古自治区伊金霍洛旗上湾中天小区 11 号楼 6 层 634 号	蒙(2021)伊金霍洛旗不动产权第 0001231 号	44.18	2021.10.13 - 2023.10.13	员工宿舍

3) 根据发行人提供的资料并经本所律师核查, 补充报告期内, 发行人及其子公司共计 6 项房屋租赁合同到期后不再续租, 具体情况如下:

序号	承租方	出租方	坐落	产权证书编号	租赁面积 (m ²)	租赁期限	用途
1	天玛智控	煤炭科学研究总院有限公司	北京市朝阳区青年沟路 5 号煤炭科学研究总院 7 号楼办公用房	京房权证朝国 05 字第 001957 号	882.58	2021.01.01- 2022.09.30	办公

序号	承租方	出租方	坐落	产权证书编号	租赁面积(m ²)	租赁期限	用途
2	天玛智控	周群	北京市朝阳区和平街十三区31号楼2010	京房权证朝私字第248102号	71.01	2021.02.28-2022.11.27	员工宿舍
3	天玛智控	邹超洋	山东省邹城市矿建东路文圣路三佳巷1号院	(无,系宅基地上自建房)	260.00	2019.10.06-2022.10.05	员工宿舍
4	天玛智控	黄俊清、杨钰彬	乌鲁木齐市高新技术开发区长春中路598号领秀新城小区12号楼1单元301室	乌房权证高新区字第2011415440号	134.44	2020.11.15-2023.11.15	员工宿舍
5	天玛智控	李君玲	贵州省六盘水市钟山区钟中路7号3栋附2号	六盘水市房权证钟山区字第00066294号	103.71	2021.09.01-2022.08.31	员工宿舍
6	天玛智控	朱勇达	山东省邹城市矿建东路文圣路三佳巷1号院南门头房	(无,系集体未利用地上自建房)	50.00	2019.11.10-2022.11.09	员工宿舍

补充报告期内,除上述变化外,发行人及其子公司租赁房屋情况未发生其他变化。

综上,本所认为:

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人租赁房屋涉及的房屋租赁合同的形式和内容符合中国法律法规规定，对合同双方均具有法律约束力；部分租赁房产的瑕疵情况不会对发行人整体生产经营及持续经营能力造成重大不利影响，不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

（四）知识产权

1、注册商标

（1）自有商标

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其子公司共计新增 11 项自有注册商标。该等新增注册商标的具体情况如下：

序号	商标权人	注册号	商标名称	类型	专用权期限	取得方式
1	天玛智控	60961993	天玛智控	9	2022.08.07- 2032.08.06	原始取得
2	天玛智控	60967806	天玛智控	37	2022.08.07- 2032.08.06	原始取得
3	天玛智控	60971917	天玛智控	4	2022.08.07- 2032.08.06	原始取得
4	天玛智控	60977567	天玛智控	16	2022.08.07- 2032.08.06	原始取得

序号	商标权人	注册号	商标名称	类型	专用权期限	取得方式
5	天玛智控	60977578	天玛智控	17	2022.07.28- 2032.07.27	原始取得
6	天玛智控	60977596	天玛智控	41	2022.07.28- 2032.07.27	原始取得
7	天玛智控	60986466	天玛智控	6	2022.07.28- 2032.07.27	原始取得
8	天玛智控	60987528	天玛智控	45	2022.05.21- 2032.05.20	原始取得
9	天玛智控	60988883	天玛智控	1	2022.08.07- 2032.08.06	原始取得
10	天玛智控	60993700	 天玛智控 T M I C	45	2022.05.21- 2032.05.20	原始取得
11	天玛智控	60997125	天玛智控	11	2022.08.07- 2032.08.06	原始取得

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，除上述变化外，发行人及其子公司拥有的注册商标未发生其他变化，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子

公司拥有的注册商标权属清晰，且不存在质押或其他权利受到限制的情况，不存在许可第三方使用的情况。

（2）被授权使用商标

根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其子公司被授权使用商标情况未发生变化。

综上，本所认为：发行人及其子公司合法拥有上述新增注册商标；截至 2022 年 12 月 31 日，发行人拥有的注册商标不存在权属纠纷，不存在质押或其他权利受到限制的情况。

2、专利权

（1）境内专利

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其子公司共计新增 64 项在中国境内的专利权。该等新增专利权的具体情况如下：

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	授权公告日	取得方式
1	天玛智控、煤科天玛	机器人的滑动密封结构	ZL202111183649.8	发明	2021.10.11	2022.12.27	原始取得
2	天玛智控、煤科天玛	水处理器	ZL202230679108.3	外观设计	2022.06.28	2022.12.20	原始取得
3	天玛智控、煤科天玛	显示屏幕面板的数据总览监控图形用户界面	ZL202230603556.5	外观设计	2022.09.13	2022.12.20	原始取得
4	天玛智控、煤科天玛	无人机	ZL202230598894.4	外观设计	2022.09.09	2022.12.20	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	授权公告日	取得方式
5	天玛智控、煤科天玛	阀门自动化测试装置	ZL202222345146.2	实用新型	2022.09.02	2022.12.16	原始取得
6	天玛智控、煤科天玛	水处理装置	ZL202230403479.9	外观设计	2022.06.28	2022.12.16	原始取得
7	天玛智控、煤科天玛	乳化泵蓄能站	ZL202230603469.X	外观设计	2022.09.13	2022.12.16	原始取得
8	天玛智控、煤科天玛	煤矿用智能照明系统、照明控制方法和装置	ZL202110431068.5	发明	2021.04.21	2021.10.43	原始取得
9	天玛智控、煤科天玛	阀座的拆卸工装	ZL202222282447.5	实用新型	2022.08.29	2022.12.09	原始取得
10	天玛智控、煤科天玛	高水基液压马达试验系统	ZL202222345396.6	实用新型	2022.09.02	2022.12.09	原始取得
11	天玛智控、煤科天玛	先导模块及多路阀	ZL202222325244.X	实用新型	2022.08.30	2022.12.06	原始取得
12	天玛智控、煤科天玛	一种弹性挡圈紧固复原装置	ZL202111082787.7	发明	2021.09.15	2022.12.06	原始取得
13	天玛智控、煤科天玛	远距离供液控制装置	ZL202110293113.5	发明	2021.03.18	2022.11.25	原始取得
14	天玛智控、煤科天玛	两级液压调速系统及液压支架	ZL202220998527.8	实用新型	2022.04.26	2022.11.25	原始取得
15	天玛智控、煤科天玛	一种充气式安全阀	ZL202221862083.1	实用新型	2022.07.19	2022.11.25	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	授权公告日	取得方式
16	天玛智控、煤科天玛	测试台架	ZL202230603413.4	外观设计	2022.09.13	2022.11.25	原始取得
17	天玛智控、煤科天玛	三级液压调速系统及液压支架	ZL202220998502.8	实用新型	2022.04.26	2022.11.25	原始取得
18	天玛智控、煤科天玛	导向轨道总成	ZL202110549131.5	发明	2019.10.29	2022.11.11	原始取得
19	天玛智控、煤科天玛	电缆拖拽轨道导向装置和导向轨道总成	ZL202110549123.0	发明	2019.10.29	2022.11.11	原始取得
20	天玛智控、煤科天玛	用于显示屏面板的设备监控图形用户界面	ZL202230287757.9	外观设计	2022.05.16	2022.11.08	原始取得
21	天玛智控、煤科天玛	液压马达和调压装置	ZL202110281722.9	发明	2021.03.16	2022.11.04	原始取得
22	天玛智控、煤科天玛	螺套组件及阀门	ZL202221743412.0	实用新型	2022.07.07	2022.11.01	原始取得
23	天玛智控、煤科天玛	用于换向阀污染敏感度测试的系统	ZL202110354182.2	发明	2021.04.01	2022.10.25	原始取得
24	天玛智控、煤科天玛	柱塞泵	ZL202221289110.0	实用新型	2022.05.26	2022.10.18	原始取得
25	天玛智控、煤科天玛	巡检仪	ZL202230275081.1	外观设计	2022.05.11	2022.10.14	原始取得
26	天玛智控、煤科天玛	测高传感器	ZL202220936856.X	实用新型	2022.04.21	2022.10.11	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	授权公告日	取得方式
27	天玛智控、煤科天玛	阀套、阀芯组件及换向阀	ZL202010214313.2	发明	2020.03.24	2022.10.11	原始取得
28	天玛智控、煤科天玛	远程控制一体化座椅	ZL202230115986.2	外观设计	2022.03.08	2022.10.11	原始取得
29	天玛智控、煤科天玛	水液压径向柱塞泵	ZL202110684862.0	发明	2021.06.21	2022.10.11	原始取得
30	天玛智控、煤科天玛	一种矿用水基先导阀的阀芯结构	ZL202220629711.5	实用新型	2022.03.21	2022.09.30	原始取得
31	天玛智控、煤科天玛	换向阀污染敏感度测试方法	ZL202110354189.4	发明	2021.04.01	2022.09.23	原始取得
32	天玛智控、煤科天玛	浮动支撑装置	ZL202221641273.0	实用新型	2022.06.28	2022.09.23	原始取得
33	天玛智控、煤科天玛	电缆拖拽轨道和导向轨道总成	ZL202220608032.X	实用新型	2022.03.18	2022.09.16	原始取得
34	天玛智控、煤科天玛	回液中继系统	ZL202110310412.5	发明	2021.03.23	2022.09.13	原始取得
35	天玛智控、煤科天玛	防爆比例电磁铁和防爆先导组件	ZL202220052130.X	实用新型	2022.01.10	2022.09.13	原始取得
36	天玛智控、煤科天玛	液压支架倾角传感器校准方法和系统	ZL202011043738.8	发明	2020.09.28	2022.09.13	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	授权公告日	取得方式
37	天玛智控、煤科天玛	一种综采工作面数字化开采模型构建系统及方法	ZL201911032511.0	发明	2019.10.28	2022.09.13	原始取得
38	天玛智控、煤科天玛	乳化液泵	ZL202230317862.2	外观设计	2022.05.26	2022.09.13	原始取得
39	天玛智控、煤科天玛	一种自动控制电磁换向阀测试系统及方法	ZL202010561165.1	发明	2020.06.18	2022.08.26	原始取得
40	天玛智控、煤科天玛	柱塞组件和柱塞泵	ZL202220453704.4	实用新型	2022.03.03	2022.08.23	原始取得
41	天玛智控、煤科天玛	单工位组合式地面分控舱	ZL202230282030.1	外观设计	2022.05.13	2022.08.23	原始取得
42	天玛智控、煤科天玛	用于安装阀芯弹簧的装置	ZL202220052570.5	实用新型	2022.01.10	2022.08.23	原始取得
43	天玛智控、煤科天玛	三通减压阀	ZL202220052478.9	实用新型	2022.01.10	2022.08.23	原始取得
44	天玛智控、煤科天玛	电缆拖拽车、电缆拖拽装置	ZL202123196871.X	实用新型	2021.12.17	2022.08.16	原始取得
45	天玛智控、煤科天玛	一种阀芯组件及换向阀	ZL202220998501.3	实用新型	2022.04.26	2022.08.09	原始取得
46	天玛智控、煤科天玛	阀芯结构及换向阀	ZL202121462127.7	实用新型	2021.06.29	2022.08.09	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	授权公告日	取得方式
47	天玛智控、煤科天玛	电缆拖拽车和具有电缆拖拽车的电缆拖拽装置	ZL202123196907.4	实用新型	2021.12.17	2022.08.05	原始取得
48	天玛智控、煤科天玛	恒比压大流量安全阀	ZL202011255382.4	发明	2020.11.11	2022.08.02	原始取得
49	天玛智控、煤科天玛	切割打磨设备的主机	ZL202230001704.6	外观设计	2022.01.04	2022.08.02	原始取得
50	天玛智控、煤科天玛	切割打磨设备的同步机	ZL202230001603.9	外观设计	2022.01.04	2022.08.02	原始取得
51	天玛智控、煤科天玛	隔离组件	ZL202220812776.3	实用新型	2022.04.07	2022.07.26	原始取得
52	天玛智控、煤科天玛	井下分体式水处理装置	ZL202130698985.0	外观设计	2021.10.25	2022.07.26	原始取得
53	天玛智控、煤科天玛	电缆拖拽轨道和采煤机电缆拖拽装置	ZL202220608638.3	实用新型	2022.03.18	2022.07.26	原始取得
54	天玛智控、煤科天玛	导向装置和电缆拖拽轨道	ZL202220608033.4	实用新型	2022.03.18	2022.07.26	原始取得
55	天玛智控、煤科天玛	切割打磨设备的料仓	ZL202230001702.7	外观设计	2022.01.04	2022.07.26	原始取得
56	天玛智控、煤科天玛	整体式溢流阀	ZL202220052509.0	实用新型	2022.01.10	2022.07.26	原始取得
57	天玛智控、煤科天玛	一种氢燃料电池测试系统	ZL202122574282.4	实用新型	2021.10.25	2022.07.26	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	授权公告日	取得方式
58	天玛智控、煤科天玛	一种倍力机构	ZL202220630140.7	实用新型	2022.03.21	2022.07.19	原始取得
59	天玛智控、煤科天玛	油井群注水系统	ZL202220630163.8	实用新型	2022.03.21	2022.07.19	原始取得
60	天玛智控、煤科天玛	基于总线的电液控制系统	ZL202220657169.4	实用新型	2022.03.23	2022.07.12	原始取得
61	天玛智控、神华神东煤炭集团有限责任公司	乳化液泵用往复油封组件	ZL202110275891.1	发明	2021.03.15	2022.12.27	原始取得
62	天玛智控、兖矿能源集团股份有限公司	隔爆外壳和激光雷达	ZL202222211049.4	实用新型	2022.08.22	2022.12.20	原始取得
63	华中科技大学、天玛智控	水基比例先导阀	ZL202210082065.X	发明	2022.01.24	2022.11.11	原始取得
64	神华神东煤炭集团有限责任公司、天玛智控	蓄能站和集成供液系统	ZL202120536243.2	实用新型	2021.03.15	2022.07.29	原始取得

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其子公司共计 12 项专利权保护期限已届满，该等专利权的具体情况如下：

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	授权公告日	取得方式
1	天玛智控	一种高速深孔钻头及其钻孔工艺	ZL201220604360.9	实用新型	2012.11.16	2013.08.14	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	授权公告日	取得方式
2	天玛智控	一种双工位自动注胶装置	ZL201220604357.7	实用新型	2012.11.16	2013.08.14	原始取得
3	天玛智控	一种组合 U 钻钻头及其台阶孔钻孔方法	ZL201220604378.9	实用新型	2012.11.16	2013.08.14	原始取得
4	天玛智控	一种矿用接近传感器	ZL201220604319.1	实用新型	2012.11.16	2013.05.01	原始取得
5	天玛智控	一种用于先导阀调试的自动装夹装置	ZL201220604320.4	实用新型	2012.11.16	2013.05.01	原始取得
6	天玛智控	矿用隔爆计算机	ZL201230562147.1	外观设计	2012.11.16	2013.05.01	原始取得
7	天玛智控	一种高压过滤站	ZL201220389715.7	实用新型	2012.08.08	2013.03.13	原始取得
8	天玛智控	阀体与阀接板间密封的卸荷槽	ZL201220337807.0	实用新型	2012.07.13	2013.01.16	原始取得
9	天玛智控	临时整体插装阀芯	ZL201220337851.1	实用新型	2012.07.13	2013.01.16	原始取得
10	天玛智控	一种刮板输送机紧链系统	ZL201220337771.6	实用新型	2012.07.13	2013.01.16	原始取得
11	天玛智控	一种用于卸荷阀的机电双控先导阀	ZL201220337836.7	实用新型	2012.07.13	2013.01.16	原始取得
12	天玛智控	用于泵用卸载阀的具有机械与电动控制双功能的先导阀	ZL201220337790.9	实用新型	2012.07.13	2013.01.16	原始取得

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司拥有的境内专利不存在质押或其他权利受到限制的情况，不存在许可第三方使用的情况。

(2) 境外专利

根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其子公司在中国境外拥有的专利权情况未发生变化。

(3) 共有专利

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其子公司新增与合并报表范围外第三方共有的专利权共计 4 项，具体情况如下：

1) 发行人新增 2 项与中国神华能源股份有限公司及其下属企业共有的专利权

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人新增 2 项与中国神华能源股份有限公司及其下属企业共有的专利权，情况如下：

序号	专利权人	专利名称	发明人	专利号	类型
1	天玛智控、神华神东煤炭集团有限责任公司 ³	乳化液泵用往复油封组件	陈伟；李然；索智文；韦文术；宋艳斌；叶健；侯强；刘昊；刘建军；陈荣明；张启龙；李艳杰；李宏伟；吴梦雨；蔡宏年；高娜；潘占仁；马蓉	ZL202110275891.1	实用新型
2	神华神东煤炭集团有限责任公司、天玛智控	蓄能站和集成供液系统	张启龙；陈敬斌；陈伟；李然；刘建军；王剑强；宋艳斌；郭新伟；侯强；王大龙；李宏伟；刘明亮；蔡宏年；秦怀新；李士鹏；李春玉；耿翔宇；于远征	ZL202120536243.2	实用新型

³ 为国能神东煤炭集团有限责任公司曾用名，截至本补充法律意见书出具之日，共有权人尚未办理专利权人名称变更登记，下同。

根据本所律师查询“国家企业信用信息公示系统”，共有人国能神东煤炭集团有限责任公司基本情况如下：

名称	国能神东煤炭集团有限责任公司
统一社会信用代码	91150000710923934F
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	内蒙古自治区鄂尔多斯市伊金霍洛旗乌兰木伦镇上湾金龙路北（原煤海商城）
法定代表人	李新华
注册资本	498,909.85742 万元
成立日期	1997 年 2 月 21 日
营业期限	1997 年 2 月 21 日至无固定期限
经营范围	煤炭开采；发电业务、输电业务、供（配）电业务；热力生产和供应；建设工程施工；施工专业作业；测绘服务；矿产资源勘查；道路危险货物运输；餐饮服务；住宿服务；自来水生产与供应；广播电视节目制作经营；煤炭及制品销售；煤炭洗选；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；矿山机械制造；矿山机械销售；机械设备研发；专用设备修理；通用设备修理；机械电气设备制造；电子、机械设备维护（不含特种设备）；机械电气设备销售；金属制品研发；金属结构制造；金属制品销售；金属丝绳及其制品制造；金属丝绳及其制品销售；机械设备租赁；特种设备出租；普通机械设备安装服务；泵及真空设备制造；泵及真空设备销售；液压动力机械及元件制造；液压动力机械及元件销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；密封件制造；密封件销售；塑料制品制造；塑料制品销售；砖瓦制造；建筑材料销售；大气污染治理；固体废物治理；土地整治服务；水污染治理；污水处理及其再生利用；树木种植经营；园林绿化工程施工；消防技术服务；办公设备销售；计算机及办公设备维修；装卸搬运；仓储设备租赁服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；非居住房地产租赁；物业管理；金属切削加工服务；金属表面处理及热处理加工；轻质建筑材料制造；基础地质勘查；地质勘查技术服务；地质灾害治理服务；酒店管理；广告发布
股权结构	中国神华能源股份公司（股票代码：601088.SH）全资子公司

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人与神华神东煤炭集团有限责任公司于 2020 年 9 月签署《技术开发（委托）协议》，合作项目名称为“神东煤炭大采高工作面智能开发安全技术集成与示范-集成供液智能控制系统成套技术及装备研制”，发行人在前述协议履行期间形成了上述专利。根据发行人提

供的书面说明，上述专利对应技术为乳化液泵油封组件和蓄能站，不属于发行人的核心技术。

2) 发行人新增 1 项与兖矿能源集团股份有限公司共有的专利权

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人新增 1 项与兖矿能源集团股份有限公司共有的专利权情况如下：

序号	专利权人	专利名称	发明人	专利号	类型
1	天玛智控、兖矿能源集团股份有限公司	隔爆外壳和激光雷达	关士远；亓玉浩； 吴方朋；谷敏永； 郑硕；王龙蛟；靳 丰田；杨传久	ZL202222211049.4	实用新型

根据本所律师查询“国家企业信用信息公示系统”，共有人兖矿能源集团股份有限公司的基本信息如下：

名称	兖矿能源集团股份有限公司
统一社会信用代码	91370000166122374N
企业类型	股份有限公司（港澳台投资、上市）
住所	山东省济宁市邹城市鳧山南路 949 号
法定代表人	李伟
注册资本	494,870.364 万元
成立日期	1997 年 9 月 25 日
营业期限	长期

经营范围	<p>许可项目：煤炭开采；公共铁路运输；道路货物运输（不含危险货物）；港口经营；特种设备安装改造修理；房地产开发经营；餐饮服务；住宿服务；污水处理及其再生利用；热力生产和供应；检验检测服务；安全生产检验检测；建设工程施工；第一类增值电信业务；第二类增值电信业务。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：货物进出口；技术进出口；工程造价咨询业务；以自有资金从事投资活动；企业管理；社会经济咨询服务；市场调查（不含涉外调查）；矿山机械制造；矿山机械销售；机械设备租赁；通用设备修理；普通机械设备安装服务；金属材料销售；机械电气设备销售；建筑材料销售；木材销售；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；日用化学产品制造；煤炭及制品销售；涂料制造（不含危险化学品）；涂料销售（不含危险化学品）；润滑油销售；石油制品销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；非居住房地产租赁；金属矿石销售；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；园林绿化工程施工；游览景区管理；特种作业人员安全技术培训；计量技术服务；企业形象策划；针纺织品销售；塑料制品销售；仪器仪表销售；水泥制品销售；耐火材料生产；耐火材料销售；劳动保护用品销售；办公用品销售；文具用品零售；铁路运输辅助活动；防火封堵材料生产；防火封堵材料销售；电子专用设备制造；电子专用设备销售；软件开发；网络技术服务；网络设备销售；互联网数据服务；广播电视传输设备销售；通讯设备销售；机动车修理和维护；物业管理；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；信息系统集成服务；信息系统运行维护服务；工业自动控制系统装置销售；数字视频监控系统销售；互联网设备销售。（除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动）</p>
------	---

根据发行人提供的资料并经本所律师核查,发行人与兖矿能源集团股份有限公司于 2021 年 10 月签署《技术合作开发合同》,合作项目名称为“煤矿井下机器人化作业装备研究及应用”,发行人在前述协议履行期间形成了上述专利。根据发行人提供的书面说明,上述专利对应技术为三维 SLAM 建图用设备,不属于发行人的核心技术。

2) 发行人新增 1 项与华中科技大学共有的专利权

根据发行人提供的资料并经本所律师核查,发行人与华中科技大学共有的 1 项专利权情况如下:

序号	专利权人	专利名称	发明人	专利号	类型
1	华中科技大学、天玛智控	水基比例先导阀	王振耀；刘银水； 韦文术；王伟；卢 海承	ZL202210082065.X	发明

根据本所律师查询“国家企业信用信息公示系统”，共有人华中科技大学的基本信息如下：

名称	华中科技大学
统一社会信用代码	12100000441626842D
企业类型	事业单位
住所	湖北省武汉市洪山区珞喻路 1037 号
负责人	尤政
开办资金	125,049 万元

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，该专利系发行人在履行 2020 年 6 月签署的《技术开发(委托)合同》的过程中形成，合作项目名称为“1200L/min、50Mpa 乳化液泵电磁卸荷阀关键基础应用技术研究”，华中科技大学为本项目的参研单位。根据发行人提供的书面说明，上述专利对应技术为比例电磁先导阀先导控制部分元部件关键技术研究，不属于发行人的核心技术。

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，上述共有专利不存在纠纷或潜在纠纷，亦不存在权属争议。

(4) 继受取得的专利权

根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其子公司继受取得的专利权情况未发生变化。

综上，本所认为：

(1) 发行人及其子公司合法拥有上述新增专利权。

(2) 截至 2022 年 12 月 31 日，发行人拥有的专利权不存在权属纠纷，不存在质押或其他权利受到限制的情况。

(2) 发行人补充报告期内新增的共有专利不存在纠纷或潜在纠纷，亦不存在权属争议；该等专利不属于发行人的核心技术，不构成发行人的重要专利，不会对发行人的持续经营造成重大不利影响。

3、域名

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人拥有域名的情况未发生变化。

4、计算机软件著作权

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其子公司共计新增 7 项计算机软件著作权。该等新增的计算机软件著作权的具体情况如下：

序号	证载权利人	软件名称	登记号	证书号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	权利范围
1	天玛智控、煤科天玛	泵站集控系统控制软件 [简称： BZJKXT]1.0	2022SR 1218730	软著登字第 10172929 号	2022.05.06	未发表	原始取得	全部权利
2	天玛智控、煤科天玛	综采工作面支架跟机推溜保护功能软件[简称： ZCZJGJ]1.0	2022SR 1235606	软著登字第 10189805 号	2022.06.27	未发表	原始取得	全部权利

序号	证载权利人	软件名称	登记号	证书号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	权利范围
3	天玛智控、煤科天玛	基于深度学习的采煤机故障监测系统[简称:JYSDXX]V1.0	2022SR1380571	软著登字第10334770号	2022.05.02	未发表	原始取得	全部权利
4	天玛智控、煤科天玛	基于LSTM的矿井支架实时监控预测软件[简称:LSTMYC]V1.0	2022SR1380570	软著登字第10334769号	2022.04.15	未发表	原始取得	全部权利
5	天玛智控、煤科天玛	综采工作面三维点云处理软件[简称:ZCSWDY]1.0	2022SR1611561	软著登字第10565760号	2022.03.17	未发表	原始取得	全部权利
6	天玛智控、煤科天玛	综采工作面液压支架多维数据可视化分析软件[简称:ZCZJDW]V1.0	2022SR1594263	软著登字第10548462号	2022.07.25	未发表	原始取得	全部权利
7	天玛智控、煤科天玛	摄像机预置点快速设置软件[简称:SYYZKS]1.0	2022SR1594264	软著登字第10548463号	2021.08.30	未发表	原始取得	全部权利

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，截至2022年12月31日，发行人拥有的计算机软件著作权的权属清晰，不存在质押或其他权利受到限制的情况，不存在许可第三方使用的情况。

综上，本所认为：发行人及其子公司合法拥有上述新增计算机软件著作权；截至 2022 年 12 月 31 日，发行人拥有的计算机软件著作权不存在权属纠纷，不存在质押或其他权利受到限制的情况；

（五）合作研发情况

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人的主要合作研发项目未发生变化。

十一、发行人的重大债权债务

（一）重大合同

1、销售合同

根据发行人提供的资料，并经本所律师核查，发行人的销售模式以直销模式为主，报告期初以来已履行及截至 2022 年 12 月 31 日正在履行的合同金额在 2,000 万元以上（含税）的销售合同共计 26 份，具体如下：

序号	销售方	采购方	合同名称	合同标的	合同金额（万元）	签署日期	履行情况
1	天玛智控	陕煤集团神木张家峁矿业有限公司	陕煤集团神木张家峁矿业有限公司 4-3 煤薄煤层智能化系统采购合同	SAC 系统、SAM 系统	2,200.00	2020.01.15	履行完毕
2	天玛智控	中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	技术开发（委托）合同	运维服务（科技创新类技术服务）	2,399.00	2020.03.26	正在履行
3	天玛智控	三一重型装备有限公司	产品买卖合同	SAC 系统、SAP 系统	3,530.00	2020.06.26	履行完毕

序号	销售方	采购方	合同名称	合同标的	合同金额(万元)	签署日期	履行情况
4	天玛智控	西安昱晨实业有限公司	工业品买卖合同	SAC 系统、SAM 系统	2,160.00	2020.08.05	履行完毕
5	天玛智控	中垠融资租赁有限公司	设备采购合同(注)	SAC 系统、SAM 系统、运维服务	7,084.49	2020.08.10	正在履行
6	天玛智控	中煤新集能源股份有限公司	工业品买卖合同(设备)	SAC 系统、SAM 系统、SAP 系统	2,238.00	2020.08.28	履行完毕
7	天玛智控	中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	设备采购合同	SAP 系统	5,360.00	2020.09.15	正在履行
8	天玛智控	中垠融资租赁有限公司	设备采购合同	SAC 系统、SAM 系统、运维服务	2,164.86	2020.11.17	正在履行
9	天玛智控	陕西小保当矿业有限公司	产品买卖合同	SAC 系统、SAM 系统	2,438.00	2020.12.30	履行完毕
10	天玛智控	三一重型装备有限公司	产品买卖合同	SAC 系统、SAP 系统	2,598.09	2021.01.06	履行完毕
11	天玛智控	山西天地王坡煤业有限公司	工业品买卖合同	SAC 系统、SAM 系统、SAP 系统	2,155.00	2021.03.09	履行完毕
12	天玛智控	中垠融资租赁有限公司	设备采购合同	SAC 系统、运维服务	2,074.90	2021.04.27	正在履行

序号	销售方	采购方	合同名称	合同标的	合同金额(万元)	签署日期	履行情况
13	天玛智控	中垠融资租赁有限公司	设备采购合同	SAC 系统、SAM 系统、运维服务	2,055.52	2021.05.06	正在履行
14	天玛智控	陕西小保当矿业有限公司	产品买卖合同	SAC 系统、SAM 系统	2,298.00	2021.05.13	正在履行
15	煤科天玛	陕西狮王机电设备有限公司	工业品买卖合同	SAC 系统、SAM 系统	2,135.00	2021.07.08	履行完毕
16	天玛智控	陕西小保当矿业有限公司	产品买卖合同	SAC 系统、SAM 系统	2,816.00	2021.10.17	履行完毕
17	天玛智控	国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	宁夏煤业有限责任公司乳化液泵站买卖合同	SAP 系统	4,260.00	2021.11.05	履行完毕
18	天玛智控	中垠融资租赁有限公司	设备采购合同	SAC 系统、运维服务	3,539.20	2021.12.24	正在履行
19	天玛智控	黑龙江龙煤鸡西矿业有限责任公司	产品买卖合同	SAC 系统、SAM 系统、SAP 系统	2,035.00	2021.12.30	履行完毕
20	天玛智控	中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	技术开发(委托)合同	运维服务(科技创新类技术服务)	2,555.72	2022.01.07	正在履行

序号	销售方	采购方	合同名称	合同标的	合同金额（万元）	签署日期	履行情况
21	天玛智控	天地科技股份有限公司	产品买卖合同	SAC 系统、SAM 系统、SAP 系统	2,460.00	2022.04.10	履行完毕
22	天玛智控	兖矿能源集团股份有限公司	设备采购合同	SAP 系统	2,540.00	2022.05.26	履行完毕
23	天玛智控	中国煤炭开发有限责任公司	中国中煤能源集团有限公司天玛智控支架电液控制系统及煤矿用综采工作面自动控制装置采购合同	SAC 系统、SAM 系统	2,500.00	2022.07.26	履行完毕
24	天玛智控	兖矿能源集团股份有限公司	设备采购合同	SAC 系统	2,890.00	2022.07.29	履行完毕
25	天玛智控	兖矿能源集团股份有限公司	设备采购合同	SAC 系统	4,014.43	2022.11.06	正在履行
26	天玛智控	国家能源集团乌海能源有限责任公司	技术开发合同	运维服务（科技创新类技术服务）	2,085.00	2022.11.17	正在履行

注：第 5 项合同合并了天玛智控与中垠融资租赁有限公司于 2020 年 8 月 10 日签署的合同标的相同的两份合同。

2、采购合同

根据发行人提供的资料，并经本所律师核查，发行人以采购订单和框架采购合同的方式向供应商采购原材料，报告期初以来已履行及截至 2022 年 12 月 31

日正在履行的合同金额在 1,000 万元以上（含税）的采购合同及报告期内累计发生金额为 1,000 万元以上（含税）的采购框架协议共计 25 份，具体如下：

序号	采购方	销售方	合同名称	合同标的	合同金额（万元）	签署日期	履行情况
1	天玛智控	威海得益衡机电设备有限公司	采购合同	电磁铁	1,432.95	2020.12.26	履行完毕
2	天玛智控	华夏天信智能物联股份有限公司	采购合同	变频器、电控系统	1,680.98	2021.03.05	履行完毕
3	天玛智控	安阳凯地电磁技术有限公司	采购订单	电磁铁	1,971.62 (注)	2021.06.19	履行完毕
4	天玛智控	安阳凯地电磁技术有限公司	采购订单	电磁铁	1322.70	2022.04.13	正在履行
5	天玛智控	新乡市万和过滤技术股份公司	采购合同框架协议	滤芯、过滤器	以采购订单为准	2015.05.25	履行完毕
6	天玛智控	北京明森科技有限公司	2020-2021年度北京明森科技有限公司 COMe 核心板及辅件产品长期采购供货协议	COMe 核心板	以采购订单为准	2020.09.10	履行完毕
7	天玛智控	江门市润宇传感器科技有限公司	2020-2021年度江门市润宇传感器科技有限公司测高传感器采购项目长期采购供货协议	测高传感器	以采购订单为准	2020.09.14	履行完毕

序号	采购方	销售方	合同名称	合同标的	合同金额（万元）	签署日期	履行情况
8	天玛智控	大冶特殊钢有限公司	2020-2021年度大冶特殊钢有限公司1.4104 不锈钢材料长期采购供货协议	不锈钢材料	以采购订单为准	2020.12.26	履行完毕
9	天玛智控	新乡市万和过滤技术股份公司	2020-2021年度新乡万和公司滤芯长期采购供货协议	滤芯	以采购订单为准	2021.01.16	履行完毕
10	天玛智控	江门市润宇传感器科技有限公司	2021-2022年度江门市润宇传感器科技有限公司矿用压力传感器长期采购供货协议	矿用压力传感器	以采购订单为准	2021.02.08	履行完毕
11	天玛智控	保定市连宇机械制造有限公司	2021-2022年度保定市连宇机械制造有限公司先导阀体长期采购供货协议	先导阀体	以采购订单为准	2021.03.24	履行完毕
12	天玛智控	安阳凯地电磁技术有限公司	2021-2022年度安阳凯地电磁技术有限公司电磁铁长期采购供货协议	电磁铁	以采购订单为准	2021.06.12	履行完毕

序号	采购方	销售方	合同名称	合同标的	合同金额（万元）	签署日期	履行情况
13	天玛智控	宁波市鄞州通力液压电器厂	2021-2022年度宁波市鄞州通力液压电器厂电磁铁长期采购供货协议	电磁铁	以采购订单为准	2021.06.10	履行完毕
14	天玛智控	江阴贝斯特众自动化设备有限公司	2021-2022年度江阴贝斯特众自动化设备有限公司电控壳体长期采购供货协议	电控壳体	以采购订单为准	2021.06.15	履行完毕
15	天玛智控	新乡市坤远机械有限公司	2021-2022年度新乡市坤远机械有限公司电控壳体长期采购供货协议	电控壳体	以采购订单为准	2021.06.09	履行完毕
16	天玛智控	宁波博威合金材料股份有限公司	2021-2022年度宁波博威合金材料股份有限公司黄铜料长期采购供货协议	黄铜料	以采购订单为准	2021.11.17	履行完毕
17	天玛智控	上海敏泰液压股份有限公司	2021-2022年上海敏泰电磁铁长期采购供货协议	电磁铁	以采购订单为准	2021.06.07	履行完毕

序号	采购方	销售方	合同名称	合同标的	合同金额（万元）	签署日期	履行情况
18	天玛智控	江门市润宇传感器科技有限公司	2022-2023年度江门市润宇传感器科技有限公司矿用压力传感器长期采购供货协议	矿用压力传感器	以采购订单为准	2022.03.04	正在履行
19	天玛智控	新乡市万和过滤技术股份公司	2022-2023年度新乡万和公司滤芯长期采购供货协议	滤芯	以采购订单为准	2022.03.14	正在履行
20	天玛智控	北京森研科技有限公司	2022-2023年度北京森研科技有限公司长期采购供货协议	研华 COMe 核心板	以采购订单为准	2022.03.29	正在履行
21	天玛智控	保定市连宇机械制造有限公司	2022-2023年度保定市连宇机械制造有限公司过滤器零件长期采购供货协议	过滤器零件	以采购订单为准	2022.04.02	正在履行
22	天玛智控	华夏天信智能物联股份有限公司	采购合同	变频器	1,020.00	2022.06.27	履行完毕
23	天玛智控	大冶特殊钢有限公司	采购订单	锻件	1,498.20	2022.07.06	正在履行
24	天玛智控	大冶特殊钢有限公司	长期采购供货协议	锻件	以采购订单为准	2022.07.07	正在履行

序号	采购方	销售方	合同名称	合同标的	合同金额（万元）	签署日期	履行情况
25	天玛智控	江门市润宇传感器科技有限公司	长期采购供货协议	测高传感器	以采购订单为准	2022.07.28	正在履行

注：根据发行人提供的书面说明，安阳凯地电磁技术有限公司（以下简称“安阳凯地”）与发行人订立《采购订单》，合同金额为 1,971.62 万；《采购订单》履行过程中，安阳凯地于 2021 年 8 月 8 日向发行人出具《关于订单安排的说明函》，说明因不可抗拒的因素，发行人向安阳凯地采购的部分订单交货可能出现延期，发行人可按招标相关条款将该部分订单转移给其他供应商；发行人已按照招标相关条款向其他供应商完成该部分订单采购，订单转移部分金额为 583.8 万元，发行人与安阳凯地的《采购订单》实际履行金额为 1,387.82 万元，截至本补充法律意见书出具之日，该《采购订单》已履行完毕，不存在已发生的或潜在合同纠纷。

3、借款合同

根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司不存在正在履行的借款合同。

4、担保合同

根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司不存在正在履行的对外担保合同。

（二）重大侵权之债

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

（三）发行人与关联方之间的重大债权债务关系的情况

根据发行人书面确认并经本所律师核查，补充报告期内，除已在本补充法律意见书之“九、关联交易及同业竞争”中披露的情形外，发行人与关联方之间不存在其他重大债权债务关系。

（四）金额较大的其他应收、应付款

根据《审计报告》以及发行人书面确认，并经本所律师核查，发行人截至补充报告期末的其他应收款、其他应付款情况如下：

1、其他应收款

（1）根据《审计报告》及发行人提供的相关材料及书面确认，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人合并财务报表口径的其他应收款账面余额为 13,503,475.37 元，扣除坏账准备后净额为 10,935,940.76 元，其中其他应收款余额前五名如下：

单位：元

单位名称	账面余额（元）	款项性质
山东能源招标有限公司	1,758,535.67	保证金
国家能源集团国际工程咨询有限公司	1,482,028.23	保证金
国电物资集团有限公司	1,154,144.74	保证金
中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司	1,000,000.00	保证金
陕西秦源招标有限责任公司	905,130.00	保证金
合计	6,299,838.64	-

（2）根据发行人的书面确认并经本所律师核查，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人其他应收款主要为保证金，上述款项系因发行人正常生产经营活动产生。

2、其他应付款

根据《审计报告》及发行人提供的相关材料及书面确认，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人合并财务报表口径的其他应付款余额为 32,334,839.51 元，主要为供应商将对发行人的应收账款转让给中煤科工集团商业保理有限公司导致的发行人对中煤科工集团商业保理有限公司的其他应付款、代扣社会保险费及年金以及党建工作经费。根据发行人提供的书面说明、其他应付款明细及大额应付款相关协议、函证，发行人的其他应付款系因正常经营活动产生。

综上，本所认为：

1、发行人报告期内已经履行及截至 2022 年 12 月 31 日正在履行的重大合同的内容合法、有效，合同的履行不存在潜在纠纷或重大法律障碍。

2、补充报告期内，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的侵权之债。

3、补充报告期内，除本补充法律意见书已经披露的情形之外，发行人与关联方之间不存在其他重大债权债务关系，亦不存在其他相互提供担保的情况。

4、截至 2022 年 12 月 31 日，发行人金额较大的其他应收款、其他应付款均系公司正常生产经营活动发生，合法、有效。

十二、 发行人的重大资产变化及收购兼并

（一）发行人设立至今的合并、分立、增资扩股及减少注册资本情况

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，补充报告期内，发行人未发生合并、分立、增资扩股、增加或减少注册资本的情况。

（二）发行人补充报告期内的重大资产收购或出售情况

根据发行人的书面确认，除本次公开发行外，发行人不存在拟进行的合并、分立、减少注册资本、增资扩股以及其他资产置换、资产剥离、资产出售或收购的安排或计划。

十三、 发行人章程的制定和修改

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，补充报告期内，发行人未对目前适用的《公司章程》及上市后适用的公司章程进行修改。

十四、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

(一) 根据发行人书面确认并经本所律师核查, 补充报告期内, 发行人组织机构及股东大会、董事会、监事会议事规则未进行修改。

(二) 经核查, 补充报告期内, 发行人历次股东大会、董事会、监事会的会议召集、召开程序均符合当时适用的中国法律法规及公司章程的规定, 出席会议的人员具有相应的资格, 会议表决及会议文件的签署符合当时适用的中国法律法规及《公司章程》的规定, 合法、合规、真实、有效。

(三) 经本所律师核查发行人补充报告期内历次股东大会、董事会会议的决议、会议记录等文件资料, 发行人上述股东大会、董事会的历次授权或重大决策行为不存在违反中国法律法规的情形。

十五、 发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化

(一) 现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

根据发行人现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的书面确认及本所律师核查, 截至本补充法律意见书出具之日, 该等人员的任职及兼职情况如下:

序号	姓名	职务	在其他法人单位 (不含发行人子公司) 任职情况	
			任职单位名称	所任职务
1	张良	董事长	元智天玛	执行事务合伙人
			智诚天玛	执行事务合伙人
2	李首滨	副董事长	——	——
3	王进军	董事、总经理	智亨天玛	执行事务合伙人
4	李凤明	董事	山西天地王坡煤业有限公司	董事
			开滦能源化工股份有限公司	独立董事
5	王克全	董事	中煤科工集团上海研究院有限公司	董事

序号	姓名	职务	在其他法人单位（不含发行人子公司）任职情况	
			任职单位名称	所任职务
			中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司	董事
			中煤科工西安研究院（集团）有限公司	董事
6	田成金	职工代表董事	——	——
7	栾大龙	独立董事	航天科技控股集团股份有限公司	独立董事
			湖南华菱线缆股份有限公司	独立董事
			北京京城机电股份有限公司	独立董事
8	陈绍杰 （注）	独立董事	山东科技大学	能源与矿业工程学院院长
9	郭光莉	独立董事	中芯国际集成电路制造有限公司	资深副总裁、董事会秘书、联席公司秘书
			中芯国际控股有限公司	监事
			中芯北方集成电路制造（北京）有限公司	监事
			中芯西青集成电路制造有限公司	监事
			中芯集电投资（上海）有限公司	监事
			中芯国际集成电路制造（天津）有限公司	监事
			中芯国际集成电路制造（北京）有限公司	监事
			中芯晶圆股权投资（宁波）有限公司	监事
			中芯晶圆股权投资（上海）有限公司	监事
			中芯集电投资（上海）有限公司	监事
			芯电半导体（上海）有限公司	监事
			上海证券交易所	上交所第六届复核委员会委员

序号	姓名	职务	在其他法人单位（不含发行人子公司）任职情况	
			任职单位名称	所任职务
10	罗劫	监事会主席	天地科技	监事、审计与法律风险部部长
			北京天地融创科技股份有限公司	监事会主席
			中煤科工智能储装技术有限公司	监事
			中煤科工集团国际工程有限公司	监事
			中煤科工集团商业保理有限公司	监事会主席
			中煤科工机器人科技有限公司	监事
			山西焦煤置业有限公司	董事
			中煤科工金融租赁股份有限公司	监事长
11	李红梅	监事	中煤科工清洁能源股份有限公司	监事
			中煤科工能源科技发展有限公司	监事
			中煤科工集团商业保理有限公司	监事
			天地科技	监事、资产财务部副部长
			中煤科工西安研究院（集团）有限公司	监事
			中煤科工集团新疆研究院有限公司	监事
12	王绍儒	职工代表监事、销售总监、工会副主席	智贞天玛	执行事务合伙人
13	张龙涛	副总经理	山能天玛	董事
14	邢世鸿	总会计师、董事会秘书	中煤科工集团商业保理有限公司	董事
			利智天玛	执行事务合伙人

序号	姓名	职务	在其他法人单位（不含发行人子公司）任职情况	
			任职单位名称	所任职务
15	黄曾华	副总经理	——	——
16	王国法	核心技术人员、首席科学家，科技委员会主任	——	——
17	李森	核心技术人员、技术中心主任	——	——
18	韦文术	核心技术人员、首席液压技术专家	——	——
19	冯银辉	核心技术人员、副总工程师、无人化开采项目部副经理	——	——
20	李然	核心技术人员、集成供液项目部副经理	——	——

注：根据中共山东科技大学委员会出具的《证明》，陈绍杰不属于公务员及参照公务员法管理的人员；根据山东省委组织部《关于进一步改进和完善科研院所、高等院校领导人员兼职工作的电话通知》，经学校党委常委会研究，同意陈绍杰担任天玛智控独立董事，该兼职符合关于高校内设机构领导人员兼职的有关政策。

（二）根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，除发行人副总经理李森 2023 年 2 月向公司递交辞职报告，因个人原因辞去副总经理职位，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的构成未发生其他变更。前述变动不会导致发行人最近两年内董事、高级管理人员及核心技术人员发生重大不利变化。

十六、 发行人的税务

（一）税种、税率

根据《审计报告》、《纳税情况说明审核报告》、发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其子公司执行的主要税种、税率未发生变化。

（二）税收优惠和财政补贴

1、税收优惠

根据《审计报告》、《纳税情况说明审核报告》、发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其子公司开始享受增值税即征即退税收优惠政策。依据《财政部国家税务总局关于增值税若干政策的通知》（财税[2005]165号）的相关税收规定，嵌入软件销售按13.00%的税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。除此之外，发行人及其子公司执行适用的税收优惠未发生其他变化。

2、财政补贴

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，2022年度，发行人及其子公司收到的财政补贴如下：

（1）计入营业外收入的财政补贴

序号	补贴对象	补贴项目	补贴金额 (元)	依据文件
1	天玛智控	顺义区专利促进及保护项目支持资金	21,000.00	《关于征集2020年顺义区专利促进与保护项目的公告》、《关于2020年顺义区专利促进与保护项目拟予以106家申报主体资金支持的公示》
2	天玛智控	顺义科委高新认定奖励款	100,000.00	《关于公示2021年顺义区科技政策第一批支持项目拟支持企业名单的通知》
3	天玛智控	顺义人社局博士后进站补贴金	400,000.00	《区人力社保局稳步推进博士后工作站建设》
4	天玛智控	顺义区天玛智控上市支持资金	7,000,000.00	《北京市顺义区人民政府关于印发〈顺义区支持企业上市挂牌发展办法〉的通知》

序号	补贴对象	补贴项目	补贴金额 (元)	依据文件
5	天玛智控	顺义区智能转型升级项目奖励	5,800,000.00	《关于开展 2022 年度顺义区支持企业智能转型升级项目申报工作的通知》、《2022 年度顺义区支持企业智能转型升级项目公示》
6	天玛智控	知识产权专利资助金	23,000.00	《2021 年北京市知识产权资助金(专利资助部分)第二批资助单位名单公示》、《2021 年北京市知识产权资助金(专利资助部分)第二批资助单位名单》

(2) 计入其他收益的财政补贴

序号	补贴对象	补贴项目	补贴金额 (元)	依据文件
1	天玛智控	复杂地质条件的工作面智能开采关键技术研究与应用	689,043.26	《山东省重大科技创新工程项目课题任务书》(课题编号: 2020CXGC01150102)
2	天玛智控	煤矿井下无人机技术研究	599,777.34	《北京市科技计划课题任务书》(课题编号: Z171100002317029)
3	天玛智控	煤炭智能化无人开采技术研发	777,333.33	《国家发展改革委关于下达 2015 年能源自主创新及重点产业振兴和技术改造(能源装备)项目中央预算内投资计划的通知》(发改投资[2015]1780 号)
4	天玛智控	采场地质与开采装备空间状态协同再现及控制技术	132,000.00	《山东省重大科技创新工程课题合作协议书》(课题批准号: 2019SDZY0103)
5	天玛智控	综放工作面智能化放煤控制关键技术与装备	27,125.80	《关于下达国家重点研发计划项目“千万吨级特厚煤层智能化综放开采关键技术及示范”2019 年度中央财政资金的通知》、《关于下达国家重点研发计划项目“千万吨级特厚煤层智能化综放开采关键技术及示范”2020 年度中央财政资金的通知》
6	天玛智控	面向无人综采工作面的煤层三维模型精细化与动态修正方法	9,878.82	《国家自然科学基金合作任务书》(项目编号: 51974290)

（三）依法纳税的证明

根据发行人主管税务机关出具的书面证明、发行人的书面确认并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其子公司报告期内依法纳税，不存在被税务部门处以行政处罚的情形。

综上，本所认为：

- 1、发行人补充报告期内执行的主要税种、税率符合法律法规的要求。
- 2、发行人补充报告期内享受的主要税收优惠政策和财政补贴合法、合规、真实、有效，目前不存在影响《高新技术企业证书》后续续期的实质性障碍。
- 3、补充报告期内，发行人不存在因税收违法行为而受到行政处罚的情形。

十七、发行人的劳动用工及社会保障、环境保护和产品质量、技术等标准

（一）发行人的劳动用工及社会保障情况

1、社会保险和住房公积金缴纳情况

根据发行人提供的员工名册、社会保险费及住房公积金缴纳凭证、缴费凭证及本所律师对发行人人事负责人进行访谈确认，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司共有员工 556 人（不含返聘员工和劳务派遣人员）。

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司员工社会保险及住房公积金缴纳情况如下：

项目	实缴人数	未缴人数	未缴原因
养老保险	555	1	1 人未缴纳原因：因原单位申请企业破产，社保缴费处于欠费状态，企业人员相关资料封存无法缴纳社会保险费，待 2019 年 4 月该企业破产程序完成，但因距离该员工退休年限不足 5 年，因此社保账户无法从原籍转出。
医疗保险	555	1	
失业保险	555	1	
工伤保险	555	1	
生育保险	555	1	

截至 2022 年 12 月 31 日,发行人及其子公司员工住房公积金缴纳情况如下:

项目	实缴人数	未缴人数	未缴原因
住房公积金	555	1	1 人未缴纳原因: 因原单位申请企业破产, 公积金缴费处于欠费状态, 企业人员相关资料封存无法缴纳社会保险费, 待 2019 年 4 月该企业破产程序完成, 但因距离该员工退休年限不足 5 年, 因此公积金账户无法从原籍转出。

2、发行人遵守劳动用工及社会保障相关管理法律法规的情况

2023 年 2 月 15 日,北京市顺义区人力资源和社会保障局向天玛智控出具了京顺人社查回字 23032 号《回复》,证明天玛智控在 2022 年 7 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间内,在北京市顺义区人力社保综合执法队未发现存在因违反劳动保障法律法规和规章行为而受到人力资源和社会保障局行政部门给予的行政处理和行政处罚记录。

2023 年 1 月 9 日,中央国家机关住房公积金管理中心向天玛智控出具了编号为 0000202301008 的《证明》,证明:“北京天玛智控科技股份有限公司(单位账号: 509000081857)开立住房公积金账户,自 2022 年 7 月至 2022 年 12 月期间,按照年度月缴存额调整申报的缴存人员范围、缴存基数和月缴存额,为账户状态正常的职工缴存了住房公积金。截至 2023 年 1 月 9 日,该单位住房公积金账户缴存人数 556 人,单位缴存比例 12%,个人缴存比例 12%,缴存状态正常”。

根据发行人提供的材料和说明,煤科天玛未以自身名义聘用员工,未独立开立社会保险及住房公积金账户,不涉及为员工缴纳社会保险和住房公积金。

根据上述行政机关开具的合规证明、发行人出具的书面确认及本所律师核查,发行人补充报告期内没有因违反劳动保护、社会保险及住房公积金方面的法律法规而受到处罚的情况。

3、劳务外包情况

（1）劳务外包基本情况

根据发行人提供的书面说明及资料，补充报告期内发行人新增一家劳务外包服务商伊金霍洛旗春承劳务服务有限公司，劳务外包内容包括物料拆解、清洗、打磨、喷砂、套圈、打标、拆包、组装。

经本所律师查询“国家企业信用信息公示系统”，截至本补充法律意见书出具之日，伊金霍洛旗春承劳务服务有限公司的基本信息如下：

名称	伊金霍洛旗春承劳务服务有限公司
统一社会信用代码	91150627353060295K
企业类型	有限责任公司（自然人独资）
住所	伊旗阿镇郡王现代城 17 号楼福兴金座 9F-D4
法定代表人	米春亮
成立日期	2015 年 8 月 20 日
营业期限	2015 年 8 月 20 日至 2045 年 8 月 19 日
经营范围	劳务服务（不含劳务派遣）；职业介绍、职业指导、职业咨询；道路（厂区内外清洁）；园林绿化；土石方工程；土建工程；市政工程；维修工程；水利工程；弱电工程；建筑安装工程；亮化工程；市政维修工程；垃圾清运；室内外装修；给排水工程；机械租赁；五金机电、办公用品、农副产品、装饰装潢材料、洁具配件销售；木材、化工产品（不含危化品）、钢材、建筑材料销售；装卸搬运；绿化养护。

根据发行人提供的书面说明、发行人与伊金霍洛旗春承劳务服务有限公司签署的《生产劳务外包服务年度采购协议》并经本所律师核查，报告期内，伊金霍洛旗春承劳务服务有限公司的劳务外包范围为物料拆解、清洗、打磨、喷砂、套圈、打标、拆包、组装等非核心工作，该等业务不需具备必要的专业资质。

根据发行人提供的书面说明及资料、并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统、劳务外包供应商所在地人力资源和社会保障局官方网站、住房公积金管理中心官方网站，补充报告期内发行人的劳务外包供应商均为独立法人主体或可以独立经营的分公司，不存在经营异常或严重违法信息，不存在被列入失信被执行人的情形；相关外包服务协议条款不存在违反强制性法律法规的情形；发行人

补充报告期内不存在因履行劳务外包业务实施及人员管理而受到行政处罚的情形。

（二）发行人的环境保护

1、发行人的环境保护情况

（1）固定污染源排污登记回执、城镇污水排入排水管网许可证

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人及其子公司持有的固定污染源排污登记回执未发生变化。

2018年3月22日，煤科天玛取得了证书编号为顺水排字第201811号的《城镇污水排入排水管网许可证》，证载信息为：“准予在许可范围内向城镇排水设施排放污水；有效期自2018年03月22日至2023年03月22日”。截至本补充法律意见书之日，公司正在办理该资质的换发手续。

（2）环保体系认证情况

2021年12月3日，北京大陆航星质量认证中心股份有限公司出具了编号04519E30774R0M《管理体系认证证书》，认为天玛智控环境管理体系符合GB/T24001-2016/IS14001:2015标准，认证范围为“矿井自动化控制系统（自动化监测控制系统、煤矿用电液控制系统，含控制软件及集成）、集成供液系统、液压元部件的设计、开发、生产和售后服务（资质范围内）（不含分支机构）”，有效期至2022年11月7日。

2022年11月7日，北京大陆航星质量认证中心股份有限公司出具了编号04522E30877R1M《管理体系认证证书》，认为天玛智控环境管理体系符合GB/T24001-2016/IS14001:2015标准，认证范围为“矿井自动化控制系统（自动化监测控制系统、煤矿用电液控制系统，含控制软件及集成）、集成供液系统、液压元部件的设计、开发、生产和售后服务（资质范围内）（不含分支机构）”，有效期至2025年11月6日。

（3）环保合规证明情况

2023年1月13日，北京市顺义区生态环境局分别向天玛智控、煤科天玛出具《企业上市合法合规信息查询告知书》，根据该告知书，北京市顺义区生态环境局未查询到天玛智控、煤科天玛自2022年7月1日至2022年12月31日在其行政区域内存在其掌握的处罚信息。

2、募集资金拟投资项目的环境保护

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具日至本补充法律意见书出具日期间，募集资金拟投资项目的环境保护情况未发生变化。

（三）发行人的产品质量、技术监督合规性核查

1、质量管理体系认证

2021年12月3日，北京大陆航星质量认证中心股份有限公司出具了编号04520Q31040R6M《管理体系认证证书》，认为天玛智控质量管理体系符合GB/T19001-2016/ISO9001:2015标准，认证范围为“矿井自动化控制系统（自动化监测控制系统、煤矿用电液控制系统，含控制软件及集成）、集成供液系统、液压元部件的设计、开发、生产和售后服务（资质范围内）（不含分支机构）”，有效期至2023年12月9日。

2022年11月7日，北京大陆航星质量认证中心股份有限公司出具了编号04522Q30953R7M《管理体系认证证书》，认为天玛智控质量管理体系符合GB/T19001-2016/ISO9001:2015标准，认证范围为“矿井自动化控制系统（自动化监测控制系统、煤矿用电液控制系统，含控制软件及集成）、集成供液系统、液压元部件的设计、开发、生产和售后服务（资质范围内）（不含分支机构）”，有效期至2025年11月6日。

2、质监合规情况

根据发行人提供的书面确认、顺义区市监局出具的合规证明并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统及主管市场监督管理局网站查询，发行人及其子公司补充报告期内不存在因违反质量和技术标准方面的法律、法规和规范性文件而受到主管部门处罚的情形。

3、发行人产品质量纠纷

根据发行人提供的书面确认、顺义区市监局出具的合规证明并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统及主管市场监督管理局网站查询，发行人补充报告期内不存在因产品质量问题导致的重大事故、重大诉讼纠纷；除存在少量退换货情况外，不存在产品召回事件。

十八、 发行人募集资金的运用

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具日至本补充法律意见书出具之日，发行人募集资金的运用情况未发生变化。

十九、 发行人业务发展目标

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具日至本补充法律意见书出具之日期间，发行人的业务发展目标情况未发生变化。

二十、 诉讼、仲裁和行政处罚

（一）发行人诉讼、仲裁和行政处罚情况

1、根据发行人提供的资料及其确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司存在 2 项诉讼标的达到 100 万元以上的尚未了结的诉讼、仲裁案件，均已在已出具法律文件中披露。截至本补充法律意见书出具之日，该等诉讼的最新进展情况如下：

序号	当事人	案由	案件基本情况	案件进展
1	原告（反诉被告）：天玛智控 被告一（反诉原告）：重庆能投渝新能源有限公司物资供应分公司 被告二：重庆能投渝新能源有限公司	买卖合同纠纷	<p>2019年8月20日，原告与被告一签订了《工矿产品购销合同》，因被告一未按照合同约定支付价款，双方发生合同价款支付纠纷。</p> <p>2021年5月，原告向重庆市第五中级人民法院提起诉讼，诉请两被告支付货款260万元，并支付违约金，本案诉讼费用由两被告承担；被告一向原告提起反诉请求，因原告未在约定时间内完成供货，诉请原告支付被告一违约金58.50万元，本案反诉费用由败诉方承担。</p> <p>2022年2月16日，重庆市第五中级人民法院作出（2021）渝05民初4267号《民事判决书》，判令：（1）被告一支付原告货款260万元及违约金；（2）被告二对被告一前述债务不能清偿部分承担补充支付责任；（3）原告支付被告一违约金12.55万元；（4）驳回原告及被告一的其他诉讼请求；（5）本案受理费5.32万元由被告一、被告二共同承担；反诉受理费0.49万元，原告承担0.11万元，被告一承担0.38万元。</p> <p>被告一不服判决，于2022年3月10日向重庆市高级人民法院提起上诉。2022年6月28日重庆市高级人民法院作出（2022）渝民终213号《民事判决书》，二审判决维持原判，驳回上诉。</p> <p>2022年8月9日，发行人向重庆市第五中级人民法院申请强制执行。截至2022年9月15日，发行人已收到重庆市第五中级人民法院电话通知终结本次执行，并要求发行人向破产重整管理人申报债权，发行人前期已向破产重整管理人申报了债权，等候法院破产重整结果。</p> <p>截至目前，重庆能投渝新能源有限公司的破产重组方案已获得债权人会议通过，目前重庆能投渝新能源有限公司正在根据重组协议偿还债务。</p>	重庆能投渝新能源有限公司正在根据重组协议偿还债务

序号	当事人	案由	案件基本情况	案件进展
2	原告：天玛智控 被告：舒兰矿业(集团)有限责任公司	买卖合同纠纷	<p>2009年11月12日、2010年2月2日、2010年3月25日，原告与被告先后签订三份《工业品买卖合同》，因被告未按照合同约定支付价款，双方发生合同价款支付纠纷。</p> <p>2020年7月，原告向吉林省舒兰市人民法院提起诉讼，诉请被告支付货款199.71万元及违约金65.64万元，并由被告承担本案一切诉讼费用。</p> <p>2020年9月4日，吉林省舒兰市人民法院作出（2020）吉0283民初2011号《民事判决书》，判令被告支付原告货款199.71万元及利息，本案受理费1.40万元由被告负担。</p> <p>2020年11月27日，吉林省舒兰市人民法院作出（2020）吉0283执1373号《执行裁定书》，鉴于被执行人目前没有能够立即处理的财产，终结本次执行程序；申请执行人发现被执行人有可供执行财产的，可以再次申请恢复执行。</p>	终结本次执行

根据发行人确认并经本所律师核查，上述诉讼案件中发行人均为原告，且诉讼金额占发行人截至2022年12月31日经审计的净资产值比例较低，上述诉讼案件不会对发行人生产经营造成重大不利影响。

根据发行人提供的资料及其确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，已出具法律文件中披露的1项诉讼标的达到100万元以上的诉讼案件已经了结，该项诉讼的具体情况如下：

序号	当事人	案由	案件基本情况	案件进展
1	原告：天玛智控 被告：新疆焦煤(集团)有限责任公司	买卖合同纠纷	原告与被告于 2019 年 1 月 10 日签订了编号为 BaoBuy_CP_201901_97348 号《物品/服务买卖合同》，被告从原告处采购一套综采工作面自动化控制系统，货款金额为 206.07 万元；于 2019 年 5 月 20 日签订了编号为 BaoBuy_CP_201905_18708 号《物品/服务买卖合同》，被告从原告处采购一套智能集成供液系统，货款金额为 189.66 万元。上述合同签订以后，因被告未按照合同约定支付价款，双方发生合同价款支付纠纷。 2021 年 12 月，原告向达坂城区人民法院提起诉讼，请求依法判令被告支付货款 396.06 万元并支付利息。 2022 年 6 月 27 日，双方达成和解《协议书》，双方同意截至 2022 年 5 月 31 日，被告累计欠款 326.06 万元，分 5 期向原告还款。 截至 2022 年 9 月 15 日，原告已申请撤诉。	被告已按《协议书》支付全部货款。

2、根据发行人提供的资料及其确认并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其子公司不存在重大行政处罚。

(二) 发行人控股股东、其他持股 5%以上的股东的重大诉讼、仲裁或行政处罚

1、根据发行人控股股东天地科技公开披露信息及书面确认，截至 2022 年 12 月 31 日，天地科技不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件，补充报告期内未受到重大行政处罚。

2、根据发行人持股 5%以上的股东元智天玛提供的书面确认，截至 2022 年 12 月 31 日，元智天玛不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件，补充报告期内未受到重大行政处罚。

(三) 发行人董事长、总经理的诉讼、仲裁或行政处罚

根据发行人董事长、总经理提供的书面说明并经本所律师核查，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人的董事长、总经理不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁，补充报告期内未受到重大行政处罚。

二十一、 发行人招股说明书法律风险评价

（一）本所未参与《招股说明书》的制作，但对其作了总括性的审阅，对《招股说明书》中引用《律师工作报告》和本补充法律意见书的相关内容作了特别审查。

（二）本所认为，发行人《招股说明书》不会因引用《律师工作报告》和本补充法律意见书的相关内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。发行人《招股说明书》中披露的信息真实、准确、完整，简明清晰、通俗易懂，以投资者需求为导向，并结合发行人自身特点进行了有针对性的信息披露。

二十二、 律师认为需要说明的其他重大法律问题

根据发行人提供的书面资料及经本所律师核查，发行人无未披露但对本次发行上市有重大影响的其他重大法律问题。

二十三、 结论意见

综上所述，发行人本次发行上市符合《公司法》、《证券法》、《首发注册办法》、《上市规则》、《审核规则》及《分拆规则》规定的相关条件，不存在影响本次发行上市的重大违法违规行为。发行人本次发行尚待获得上交所审核同意并报经中国证监会注册。

本补充法律意见书仅供本次发行之目的使用，任何人不得将其用作任何其他目的。

特此致书！

（此页无正文，为《北京市嘉源律师事务所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的补充法律意见书（三）》之签署页）



负责人：颜羽 

经办律师：黄国宝 

赖熠 

2023年3月31日



北京天玛智控科技股份有限公司
章程（草案）

二〇二二年四月

目 录

第一章	总 则	1
第二章	经营宗旨、范围和期限	2
第三章	注册资本、股份、公司股东及其出资情况	3
第四章	股东和股东大会	8
第五章	公司党委	32
第六章	董事会	33
第七章	经理层	54
第八章	监事会	58
第九章	职工民主管理与劳动人事制度	61
第十章	财务会计、利润分配、审计、违规经营投资责任追究与法律顾问	61
第十一章	合并、分立、增资、减资、解散和清算	70
第十二章	修改章程	73
第十三章	通知和公告	74
第十四章	附 则	75

第一章 总则

第一条 为规范北京天玛智控科技股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”）的组织和行为，坚持和加强党的全面领导，完善公司法人治理结构，建设中国特色现代企业制度，维护股东、公司、债权人的合法权益，依据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）《中华人民共和国企业国有资产法》《企业国有资产监督管理暂行条例》《国有企业公司章程制定管理办法》（国资发改革规〔2020〕86号）等法律、行政法规、规章、规范性文件和其他有关规定，制定本章程。

第二条 公司于【】年【】月【】日经上海证券交易所审核同意，于【】年【】月【】日经中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）同意注册，首次向社会公众发行人民币普通股【】万股，并于【】年【】月【】日在上海证券交易所科创板上市。

第三条 公司注册名称：

中文全称：北京天玛智控科技股份有限公司

中文简称：天玛智控

英文全称：Beijing Tianma Intelligent Control Technology Co., Ltd.

英文简称：TMIC

第四条 公司住所：北京市顺义区林河南大街27号（科技创新功能区）；邮政编码：101399。

第五条 公司的董事长为公司的法定代表人。

第六条 公司系依照《公司法》和其他有关规定成立的股份有限公司。

公司以发起设立方式设立，在北京市顺义区市场监督管理局注册登记，取得营业执照，统一社会信用代码为 91110114600089774B。

第七条 公司依法享有法人财产权，自主经营、独立核算、自负盈亏，依法享有民事权利，独立承担民事责任。公司的全部资产分为等额股份，股东以其认购的股份为限对公司承担责任，公司以其全部财产对公司的债务承担责任。

第八条 根据《中国共产党章程》《中国共产党国有企业基层组织工作条例（试行）》规定，设立中国共产党的组织，开展党的活动，建立党的工作机构，配齐配强党务工作人员，保障党组织的工作经费。

第九条 公司坚持依法治企，努力打造治理完善、经营合规、管理规范、守法诚信的法治企业。

第十条 本章程自生效之日起，即成为规范公司的组织与行为、公司与股东、股东与股东之间权利义务关系的具有法律约束力的文件，和对公司、股东、党委成员、董事、监事、高级管理人员具有法律约束力的文件。依据本章程，股东可以起诉股东，股东可以起诉公司董事、监事、总经理和其他高级管理人员，股东可以起诉公司，公司可以起诉股东、董事、监事、总经理和其他高级管理人员。

第十一条 本章程所称高级管理人员是指公司的总经理、副总经理、总会计师、董事会秘书以及公司董事会认定的其他人员。

第二章 经营宗旨、范围和期限

第十二条 公司经营宗旨：为客户创造价值、为员工创造机会、为股东创造利润、为社会创造效益。

第十三条 经依法登记，公司经营范围：技术开发；工业自动化控制系统装置制造；计算机外围设备制造；其他计算机制造；通信设备制造；广播电视设备制造；电工仪器仪表制造；绘图、计算及测量仪器制造；实验分析仪器制造；供应用仪表及其他通用仪器制造；工业机器人制造；具有独立功能专用机械及零部件制造；制造液压动力机械及元件；制造变压器；制造整流器；制造电感器；制造敏感元件及传感器（高污染、高环境风险的生产制造环节除外）；制造自动导引车、激光导引车；提供自产产品的技术咨询、技术服务、技术转让、技术推广服务；销售自产产品、钢材；软件开发；计算机系统服务；信息技术咨询服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口；机械设备租赁；施工总承包、专业承包、劳务分包；煤机设备维修（限分支机构经营）。（以工商局核准为准）

第十四条 公司的经营期限：永久存续。

第三章 注册资本、股份、公司股东及其出资情况

第一节 注册资本与股份发行

第十五条 公司的注册资本为人民币 36,000 万元。

第十六条 公司的股份采取股票的形式。

第十七条 公司股份的发行，实行公开、公平、公正的原则，同种类的每一股应当具有同等权利。

同次发行的同种类股票，每股的发行条件和价格应当相同；任何单位或者个人所认购的股份，每股应当支付相同价额。

第十八条 公司发行的股票，以人民币标明面值。

第十九条 公司发行的股份在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司集中存管。

第二十条 公司系北京天地玛珂电液控制系统有限公司整体变更设立的股份公司，以 2020 年 10 月 31 日为基准日的经审计的公司净资产值 98,271.41 万元（扣除专项储备后）作为折股基础，折为 36,000 万股，每股面值人民币 1 元，其余未折股份的 62,271.41 万元计入公司资本公积。

发起人名称或姓名、认购股份数量、持股比例、出资方式 and 出资时间如下：

序号	发起人名称或姓名	股份数量 (万股)	持股比例 (%)	出资方式	出资时间
1	天地科技股份有限公司	24,480.00	68.0000	净资产折股	2021 年 10 月 20 日
2	天津元智天玛管理咨询 合伙企业（有限合伙）	4,306.50	11.9625	净资产折股	2021 年 10 月 20 日
3	天津智亨天玛管理咨询 合伙企业（有限合伙）	1,639.50	4.5542	净资产折股	2021 年 10 月 20 日
4	天津利智天玛管理咨询 合伙企业（有限合伙）	1,794.00	4.9833	净资产折股	2021 年 10 月 20 日
5	天津智贞天玛管理咨询 合伙企业（有限合伙）	1,761.00	4.8917	净资产折股	2021 年 10 月 20 日
6	天津智诚天玛管理咨询 合伙企业（有限合伙）	945.00	2.6250	净资产折股	2021 年 10 月 20 日
7	张良	1,074.00	2.9833	净资产折股	2021 年 10 月 20 日
合计		36,000.00	100.00	——	——

第二十一条 公司股份总数为 36,000 万股，均为境内人民币普通股。

第二十二条 公司或公司的子公司不得以赠与、垫资、担保、补偿或贷款等形式，对购买或者拟购买公司股份的人提供任何资助。

第二十三条 股东应当按期、足额缴纳出资。股东以货币出资的，

应当按本章程中规定的各自认缴的出资足额缴纳至公司指定账户；以非货币财产出资的，应当依法办理其财产权的转移手续。

第二节 股份增减和回购

第二十四条 公司根据经营和发展需要，依照法律、行政法规的规定，经股东大会作出决议，可以采用下列方式增加资本：

- （一）公开发行股份；
- （二）非公开发行股份；
- （三）向现有股东派送红股；
- （四）以公积金转增股本；
- （五）法律、行政法规规定以及中国证监会批准的其他方式。

第二十五条 公司可以减少注册资本。公司减少注册资本，应当按照《公司法》以及其他有关规定和本章程规定的程序办理。

第二十六条 公司在下列情况下，可以依照法律、行政法规和本章程的规定，收购本公司的股份：

- （一）减少公司注册资本；
- （二）与持有本公司股份的其他公司合并；
- （三）将股份用于员工持股计划或者股权激励；
- （四）股东因对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议，要求公司收购其股份；
- （五）将股份用于转换公司发行的可转换为股票的公司债券；
- （六）公司为维护公司价值及股东权益所必需。

除上述情形外，公司不得收购本公司股份。

第二十七条 公司收购本公司股份，可以通过公开的集中交易方式，或者法律、行政法规和中国证监会认可的其他方式进行。

公司因本章程第二十六条第一款第（三）项、第（五）项、第（六）项规定的情形收购本公司股份的，应当通过公开的集中交易方式进行。

第二十八条 公司因本章程第二十六条第一款第（一）项、第（二）项规定的情形收购本公司股份的，应当经股东大会决议。公司因本章程第二十六条第一款第（三）项、第（五）项、第（六）项规定的情形收购本公司股份的，可以依照本章程的规定或者股东大会的授权，经三分之二以上董事出席的董事会会议决议。

公司依照本章程第二十六条第一款规定收购本公司股份后，属于第（一）项情形的，应当自收购之日起 10 日内注销；属于第（二）项、第（四）项情形的，应当在 6 个月内转让或者注销；属于第（三）项、第（五）项、第（六）项情形的，公司合计持有的本公司股份数不得超过本公司已发行股份总数的 10%，并应当在 3 年内转让或者注销。

第三节 股份转让

第二十九条 公司的股份可以依法转让。

第三十条 公司不接受本公司的股票作为质押权的标的。

第三十一条 发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起 1 年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起 1 年内不得转让。

公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及变动情况，任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的 25%；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起 1 年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。

第三十二条 公司董事、监事、高级管理人员、持有本公司 5% 以上股份的股东，将其持有的本公司股票或者其他具有股权性质的证券在买入后 6 个月内卖出，或者在卖出后 6 个月内又买入，由此所得收益归本公司所有，公司董事会将收回其所得收益。但是，证券公司因包销购入售后剩余股票而持有 5% 以上股份的，以及中国证监会规定的其他情形除外。

前款所称董事、监事、高级管理人员、自然人股东持有的股票或者其他具有股权性质的证券，包括其配偶、父母、子女持有的以及利用他人账户持有的股票或者其他具有股权性质的证券。

公司董事会不按照本条第一款规定执行的，股东有权要求董事会 30 日内执行。公司董事会未在上述期限内执行的，股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。

公司董事会不按照本条第一款的规定执行的，负有责任的董事依法承担连带责任。

第三十三条 为建立员工股权激励长效机制，防止持股僵化，设立天津元智天玛管理咨询合伙企业（有限合伙）、天津智亨天玛管理咨询合伙企业（有限合伙）、天津利智天玛管理咨询合伙企业（有限合伙）、天津智贞天玛管理咨询合伙企业（有限合伙）、天津智

诚天玛管理咨询合伙企业（有限合伙）作为公司员工持股平台，持有人通过作为合伙企业合伙人间接持有公司股份。公司设立股权管理委员会（以下简称“股管会”），由股管会负责监督公司各员工持股平台的日常管理，代表各员工持股平台持有人行使股东权利。持有人所持合伙企业份额的转让规则、锁定期要求、特殊情形的处置等事宜按照合伙企业合伙协议规定执行。

第四章 股东和股东大会

第一节 股东的权利和义务

第三十四条 公司依据证券登记机构提供的凭证建立股东名册，股东名册是证明股东持有公司股份的充分证据。股东按其所持有股份的种类享有权利，承担义务；持有同一种类股份的股东，享有同等权利，承担同种义务。

第三十五条 公司召开股东大会、分配股利、清算及从事其他需要确认股东身份的行为时，由董事会或股东大会召集人确定股权登记日，股权登记日收市后登记在册的股东为享有相关权益的股东。

第三十六条 公司股东享有以下权利：

- （一）依法请求、召集、主持、参加或委派代表参加股东大会，并行使相应的表决权；
- （二）查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；
- （三）对公司的经营活动进行监督，提出建议或质询；
- （四）依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其持有的股份；

（五）按照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；

（六）公司终止、解散、清算时，按其对公司的实缴出资比例参加剩余财产的分配；

（七）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；

（八）有关法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

第三十七条 股东提出查阅前条所述有关信息或者索取资料的，应当向公司提供证明其持有公司股份的种类以及持股数量的书面文件，公司经核实股东身份后按照股东的要求予以提供。

第三十八条 公司股东大会、董事会决议内容违反法律、行政法规的，股东有权请求人民法院认定无效。

股东大会、董事会的会议召集程序、表决方式违反法律、行政法规或者本章程，或者决议内容违反本章程的，股东有权自决议作出之日起 60 日内，请求人民法院撤销。

第三十九条 董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，连续 180 日以上单独或合并持有公司 1%以上股份的股东有权书面请求监事会向人民法院提起诉讼；监事会执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，股东可以书面请求董事会向人民法院提起诉讼。

监事会、董事会收到前款规定的股东书面请求后拒绝提起诉讼，或者自收到请求之日起 30 日内未提起诉讼，或者情况紧急、不立即提起诉讼将会使公司利益受到难以弥补的损害的，前款规定的股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。

他人侵犯公司合法权益，给公司造成损失的，本条第一款规定的股东可以依照前两款的规定向人民法院提起诉讼。

第四十条 董事、高级管理人员违反法律、行政法规或者本章程的规定，损害股东利益的，股东可以向人民法院提起诉讼。

第四十一条 公司的股东应当履行以下义务：

- （一）遵守法律、行政法规和本章程；
- （二）按时足额依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；
- （三）除法律、法规规定的情形外，不得退股；
- （四）以其认购的股份为限对公司承担责任；
- （五）遵守国家保密法律法规和有关规定，对所知悉的国家秘密和公司商业秘密严格履行保密义务；
- （六）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；
- （七）有关法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。

公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任。

第四十二条 持有公司 5%以上表决权股份的公司股东将其持有的股份进行质押的，应当自该事实发生当日，向公司作出书面报告。

第四十三条 公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

公司控股股东及实际控制人对公司和公司其他股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使股东权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和其他股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和其他股东的利益。

第二节 股东大会的一般规定

第四十四条 公司设股东大会，股东大会由全体股东组成，是公司的权力机构，行使以下职权：

- （一）决定公司的战略和发展规划；
- （二）决定公司的经营方针和投资计划；
- （三）组建公司董事会、监事会，选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，对其履职情况进行评价，决定其报酬；
- （四）审议批准本章程第四十七条、第四十八条规定的重大交易和关联交易事项；
- （五）审议批准董事会的报告；
- （六）审议批准监事会的报告；
- （七）审议批准公司年度预算、决算方案；
- （八）审议批准公司利润分配方案和弥补亏损方案；

- (九) 决定公司增加或减少注册资本的方案;
- (十) 对公司发行公司债券作出决议;
- (十一) 决定公司合并、分立、解散、清算、申请破产、变更公司形式等事项;
- (十二) 审议批准公司章程和章程修改方案;
- (十三) 审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项;
- (十四) 审议批准变更募集资金用途事项;
- (十五) 审议股权激励计划和员工持股计划;
- (十六) 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议;
- (十七) 审议批准第四十六条规定的担保事项;
- (十八) 法律、行政法规、部门规章及本章程规定的其他职权。

第四十五条 经股东大会决议，股东大会可以依法向董事会授权，但不得将法定由股东大会行使的职权授予董事会或其他机构和个人代为行使。

未经股东大会同意，董事会不得将股东大会授予决策的事项向其他治理主体转授权。

第四十六条 公司的下列担保行为，应当经董事会审议通过后提交股东大会审议：

(一) 公司及公司控股子公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产 50% 以后提供的任何担保；

(二) 公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计总资产 30% 以后提供的任何担保；

- (三) 为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保;
- (四) 单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保;
- (五) 按照担保金额连续 12 个月内累计计算原则, 超过公司最近一期经审计总资产 30%的担保;
- (六) 对股东、实际控制人及其关联方提供的担保;
- (七) 法律、行政法规、规范性文件或本章程规定的其他担保情形。

股东大会审议前款第(五)项担保事项时, 应经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

股东大会审议前款第(六)项担保事项时, 该股东、受该实际控制人支配的股东或其他关联股东, 不得参与该项表决, 该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

公司为全资子公司提供担保, 或者为控股子公司提供担保且控股子公司其他股东按所享有的权益提供同等比例担保, 不损害公司利益的, 可以豁免适用本条第一款第(一)项、第(二)项和第(四)项的规定。

公司对股东、实际控制人及其关联方提供担保时, 应要求对方提供反担保, 且反担保的提供方应当具有实际履行能力。

本条所称对外担保, 是指公司为他人提供的担保, 包括公司对控股子公司提供的担保; 公司及控股子公司的对外担保总额, 是指包括公司对控股子公司在内的公司对外担保总额与公司控股子公司对外担保总额之和。

第四十七条 公司发生的交易（公司提供担保和单方面获得利益除外）达到下列标准之一的，应当提交股东大会审议：

（一）交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以高者为准）占公司最近一期经审计总资产 50%以上；

（二）交易的成交金额占公司市值的 50% 以上；

（三）交易标的（如股权）的最近一个会计年度资产净额占公司市值的 50%以上；

（四）交易标的（如股权）最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入 50%以上，且超过 5,000 万元；

（五）交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润 50%以上，且超过 500 万元；

（六）交易标的（如股权）最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润 50%以上，且超过 500 万元。

本条所称“交易”包括下列事项：购买或出售资产（不包括购买原材料、燃料和动力，以及出售产品、商品等与日常经营相关的交易行为）；对外投资（购买银行理财产品除外）；转让或受让研发项目；签订许可使用协议；提供担保；租入或者租出资产；委托或者受托管理资产和业务；赠与或者受赠资产；债权、债务重组；提供财务资助；上海证券交易所认定的其他交易。

除提供担保、委托理财或上海证券交易所业务规则及本章程另有规定的事项外，公司进行前述同一类别且与标的相关的交易时，应当按照连续 12 个月累计计算的原则计算相应的决策程序。已经按

照本章程的要求履行披露或审议义务的，不再纳入相关的累计计算范围。

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。本章程规定的市值，是指交易前 10 个交易日收盘市值的算数平均值。

第四十八条 公司与关联人发生的交易金额（提供担保除外）占公司最近一期经审计总资产或市值 1% 以上的交易，且超过 3,000 万元的，应当将该交易提交股东大会审议。

本条所称“与关联人发生的交易”，指公司或者其合并报表范围内的子公司等其他主体与公司关联人之间发生的交易，包括第四十七条所称“交易”和日常经营范围内发生的可能引致资源或者义务转移的事项。

第四十七条、第四十八条规定的需经股东大会审议的交易，若交易标的为公司股权，公司应当提供具有执行证券、期货相关业务资格的会计师事务所，按照企业会计准则对交易标的最近一年又一期的财务会计报告出具的审计报告，审计截止日距审议该交易事项的股东大会召开日不得超过 6 个月；若交易标的为股权以外的其他非现金资产，公司应当提供具有执行证券、期货相关业务资格的资产评估事务所出具的评估报告，评估基准日距审议该交易事项的股东大会召开日不得超过 1 年。但是，与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或评估。

第四十九条 股东大会分为定期会议（暨年度股东大会）和临时会议。定期会议每年至少召开 1 次，应当于上一会计年度结束后的 6 个月内举行。

第五十条 有下列情形之一的，公司在事实发生之日起2个月以内召开临时股东大会：

（一）董事人数不足《公司法》规定人数或者本章程所定人数的三分之二时；

（二）公司未弥补的亏损达实收股本总额三分之一时；

（三）单独或者合计持有公司10%以上股份的股东请求时；

（四）董事会认为必要时；

（五）监事会提议召开时；

（六）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他情形。

第五十一条 公司召开股东大会的地点为：公司住所地或股东大会通知中指定的其他地点。

股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络方式或其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

发出股东大会通知后，无正当理由，股东大会现场会议召开地点不得变更。确需变更的，召集人应当在现场会议召开日前至少2个工作日公告并说明原因。

第五十二条 公司召开股东大会时将聘请律师对以下问题出具法律意见并公告：

（一）会议的召集、召开程序是否符合法律、行政法规、本章程；

（二）出席会议人员的资格、召集人资格是否合法有效；

（三）会议的表决程序、表决结果是否合法有效；

(四) 应本公司要求对其他有关问题出具的法律意见。

第三节 股东大会的召集

第五十三条 独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会。对独立董事要求召开临时股东大会的提议，董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到提议后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，应在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知；董事会不同意召开临时股东大会的，应说明理由并公告。

第五十四条 监事会有权向董事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到提案后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，应在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提议的变更，应征得监事会的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到提案后 10 日内未作出反馈的，视为董事会不能履行或者不履行召集股东大会会议职责，监事会可以自行召集和主持。

第五十五条 单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到请求后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原请求的变更，应当征得相关股东的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后 10 日内未作出反馈的，单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向监事会提出请求。

监事会同意召开临时股东大会的，应在收到请求 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提案的变更，应当征得相关股东的同意。

监事会未在规定期限内发出股东大会通知的，视为监事会不召集和主持股东大会，连续 90 日以上单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东可以自行召集和主持。

第五十六条 监事会或股东决定自行召集股东大会的，须书面通知董事会，同时向证券交易所备案。

在股东大会决议前，召集股东持股比例不得低于 10%。

监事会或召集股东应在发出股东大会通知及股东大会决议公告时，向证券交易所提交有关证明材料。

第五十七条 对于监事会或股东自行召集的股东大会，董事会和董事会秘书应予配合。董事会应当提供股权登记日的股东名册。

第五十八条 监事会或股东自行召集的股东大会，会议所必需的费用由公司承担。

第四节 股东大会的提案与通知

第五十九条 提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、行政法规和本章程的有关规定。

第六十条 公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，有权向公司提出提案，本章程另有规定的按其规定。

单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后 2 日内发出股东大会补充通知，公告临时提案的内容。

除前款规定的情形外，召集人在发出股东大会通知后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。

股东大会通知中未列明或不符合本章程第五十九条规定的提案，股东大会不得进行表决并作出决议。

第六十一条 召集人应在年度股东大会召开 20 日前以公告方式通知各股东，临时股东大会应于会议召开 15 日前以公告方式通知各股东。

公司在计算起始期限时，不应当包括会议召开当日。

第六十二条 股东大会的通知包括以下内容：

- （一）会议的时间、地点和会议期限；
- （二）提交会议审议的事项和提案；
- （三）以明显的文字说明：全体股东均有权出席股东大会，并可以书面委托代理人出席会议和参加表决，该股东代理人不必是公司的股东；

- (四) 有权出席股东大会股东的股权登记日;
- (五) 会务常设联系人姓名、电话号码;
- (六) 网络或其他方式的表决时间及表决程序。

股东大会通知和补充通知中应当充分、完整披露所有提案的全部具体内容。拟讨论的事项需要独立董事发表意见的,发布股东大会通知或补充通知时应同时披露独立董事的意见及理由。

股东大会采用网络或其他方式的,应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间及表决程序。股东大会网络或其他方式投票的开始时间,不得早于现场股东大会召开前一日下午 3:00,并不得迟于现场股东大会召开当日上午 9:30,其结束时间不得早于现场股东大会结束当日下午 3:00。

股权登记日与会议日期之间的间隔应当不多于 7 个工作日。股权登记日一旦确认,不得变更。

第六十三条 股东大会拟讨论董事、监事选举事项的,股东大会通知中应充分披露董事、监事候选人的详细资料。至少包括以下内容:

- (一) 教育背景、工作经历、兼职等个人情况;
- (二) 与公司或公司的控股股东及实际控制人是否存在关联关系;
- (三) 披露持有本公司股份数量;
- (四) 是否受过中国证监会及其他有关部门的处罚和证券交易所惩戒。

除采取累积投票制选举董事、监事外，每位董事、监事候选人应当以单项提案提出。

第六十四条 发出股东大会通知后，无正当理由，股东大会不应延期或取消，股东大会通知中列明的提案不应取消。一旦出现延期或取消的情形，召集人应当在原定召开日前至少 2 个工作日公告并说明原因。

第五节 股东大会的召开

第六十五条 公司董事会和其他召集人应采取必要措施，保证股东大会的正常秩序。对于干扰股东大会、寻衅滋事和侵犯股东合法权益的行为，应采取措施加以制止并及时报告有关部门查处。

第六十六条 股权登记日登记在册的所有普通股股东或其代理人，均有权出席股东大会，并依照有关法律、行政法规和规范性文件及本章程的规定行使表决权。

股东可以亲自出席股东大会，也可以委托代理人代为出席和表决。

第六十七条 个人股东亲自出席会议的，应出示本人身份证或其他能够表明其身份的有效证件或证明、股票账户卡；委托代理他人出席会议的，应出示本人有效身份证件、股东授权委托书。

法人股东应由法定代表人或者法定代表人委托的代理人出席会议。法定代表人出席会议的，应出示本人身份证、能证明其具有法定代表人资格的有效证明；委托代理人出席会议的，代理人应出示本人身份证、法人股东单位的法定代表人依法出具的书面授权委托书。

第六十八条 股东出具的委托他人出席股东大会的授权委托书应当载明下列内容：

（一）代理人的姓名；

（二）是否具有表决权；

（三）分别对列入股东大会议程的每一审议事项投赞成、反对或弃权票的指示；

（四）委托书签发日期和有效期限；

（五）委托人签名（或盖章）。委托人为法人股东的，应加盖法人单位印章。

第六十九条 委托书应当注明如果股东不作具体指示，股东代理人是否可以按自己的意思表决。

第七十条 代理投票授权委托书由委托人授权他人签署的，授权签署的授权书或者其他授权文件应当经过公证。经公证的授权书或者其他授权文件，和投票代理委托书均需备置于公司住所或者召集会议的通知中指定的其他地方。

委托人为法人的，由其法定代表人或者董事会、其他决策机构决议授权的人作为代表出席公司的股东大会。

第七十一条 出席会议人员的会议登记册由公司负责制作。会议登记册可载明参加会议人员姓名（或单位名称）、身份证号码、持有或者代表有表决权的股份数额、被代理人姓名（或单位名称）等事项。

第七十二条 召集人和公司聘请的律师将依据中国证券登记结算有限责任公司上海分公司提供的股东名册共同对股东资格的合法

性进行验证，并登记股东姓名（或名称）及其所持有表决权的股份数。在会议主持人宣布现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数之前，会议登记应当终止。

第七十三条 股东大会召开时，公司全体董事、监事和董事会秘书应当出席会议，总经理和其他高级管理人员应当列席会议。

第七十四条 股东大会会议由董事长主持。董事长不能履行职务或者不履行职务的，由副董事长主持；副董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事主持。

监事会自行召集的股东大会，由监事会主席主持。监事会主席不能履行职务或不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事主持。

股东自行召集的股东大会，由召集人推举代表主持。

召开股东大会时，会议主持人违反议事规则使股东大会无法继续进行的，经现场出席股东大会有表决权过半数的股东同意，股东大会可推举一人担任会议主持人，继续开会。

第七十五条 公司制定股东大会议事规则，详细规定股东大会的召开和表决程序以及股东大会对董事会的授权原则，授权内容应明确具体。股东大会议事规则应作为章程的附件，由董事会拟定，股东大会批准。

第七十六条 在年度股东大会上，董事会、监事会应当就其过去一年的工作向股东大会作出报告。每名独立董事也应作出述职报告。

第七十七条 董事、监事、高级管理人员在股东大会上就股东的质询和建议作出解释和说明。

第七十八条 会议主持人应当在表决前宣布现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数，现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数以会议登记为准。

第七十九条 股东大会应有会议记录，由董事会秘书负责。会议记录记载以下内容：

（一）会议时间、地点、议程和召集人姓名或名称；

（二）会议主持人以及出席或列席会议的董事、监事、总经理和其他高级管理人员姓名；

（三）出席会议的股东和代理人人数、所持有表决权的股份总数以及占公司股份总数的比例；

（四）对每一提案的审议经过、发言要点和表决结果；

（五）股东的质询意见或建议以及相应的答复或说明；

（六）律师及计票人、监票人姓名；

（七）本章程规定应当载入会议记录的其他内容。

第八十条 召集人应当保证会议记录内容真实、准确和完整。出席会议的股东或其委派代表、董事、监事、董事会秘书、召集人或其代表、会议主持人应当在会议记录上签名。会议记录应当与现场出席股东的签名册及代理出席的委托书、网络及其他方式表决情况的有效资料一并保存，保存期限为永久保存。

第八十一条 召集人应当保证股东大会连续举行，直至形成最终决议。因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议的，应采取必要措施尽快恢复召开股东大会或直接终止本次股东大会，

并及时公告。同时，召集人应向公司所在地中国证监会派出机构及证券交易所报告。

第六节 股东大会的表决和决议

第八十二条 股东大会决议分为普通决议和特别决议。

股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上通过。

股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

第八十三条 下列事项由股东大会以普通决议通过：

- （一）董事会和监事会的工作报告；
- （二）董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （三）董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；
- （四）公司年度预算方案、决算方案；
- （五）公司年度报告；
- （六）除法律、行政法规规定或者本章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

第八十四条 下列事项由股东大会以特别决议通过：

- （一）公司增加或者减少注册资本；
- （二）公司的合并、分立、分拆、解散、清算或者变更公司形式；
- （三）修改本章程；
- （四）公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的；

(五) 股权激励计划;

(六) 法律、行政法规或本章程规定的, 以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

第八十五条 股东(包括股东代理人)以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权, 每一股份享有一票表决权。

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时, 对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

公司持有的本公司股份没有表决权, 且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

股东买入公司有表决权的股份违反《证券法》第六十三条第一款、第二款规定的, 该超过规定比例部分的股份在买入后的 36 个月内不得行使表决权, 且不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外, 公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

第八十六条 股东大会审议有关关联交易事项时, 关联股东不应当参与投票表决, 其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数; 股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

股东大会审议关联交易事项, 有关联关系股东的回避和表决程序如下:

(一) 股东大会审议的某项事项与某股东有关联关系, 该股东应当在股东大会召开之日前向公司董事会披露其关联关系;

(二) 股东大会在审议有关关联交易事项时, 大会主持人宣布有关联关系的股东, 并解释和说明关联股东与关联交易事项的关联关系;

(三) 关联股东在股东大会表决时, 应当主动回避并放弃表决权。如关联股东未主动回避并放弃表决权, 大会主持人应当要求关联股东回避, 由非关联股东对关联交易事项进行审议、表决;

(四) 关联事项形成决议, 必须由出席股东大会的非关联股东有表决权的股份数的过半数通过; 形成特别决议, 必须由出席股东大会的非关联股东有表决权的股份数的三分之二以上通过;

(五) 关联股东未就关联事项按上述程序进行回避表决的, 有关该关联事项的一切决议无效, 重新表决。

第八十七条 除公司处于危机等特殊情况下, 非经股东大会以特别决议批准, 公司将不与董事、总经理和其他高级管理人员以外的人订立将公司全部或者重要业务的管理交予该人负责的合同。

第八十八条 董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会表决。

股东大会就选举董事、监事进行表决时, 根据本章程的规定或者股东大会的决议, 可以实行累积投票制。公司单一股东及其一致行动人拥有权益的股份比例在 30%及以上时, 应当实行累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时, 每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权, 股东拥有的表决

权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

公司董事会、单独或者合计持有公司已发行股份 3%以上的股东有权提名非职工代表董事候选人；公司监事会、单独或者合计持有公司已发行股份 3%以上的股东有权提名非职工代表监事候选人；公司董事会、监事会、单独或者合计持有公司已发行股份 1%以上的股东可以提出独立董事候选人，提名人应事先征得候选人同意并提供下列资料：

- （一）提名股东的身份证明、持股凭证；
- （二）被提名人的身份证明；
- （三）被提名人简历和基本情况说明；
- （四）被提名人任职资格声明；
- （五）本章程需要提交的其他资料。

由公司职工选举的董事、监事，其提名、选举程序依照公司职工有关民主管理的规定执行。

公司股东大会采用累积投票制选举公司董事、监事办法如下：

（一）股东大会选举两名以上董事、监事时，应采取累积投票制；

（二）与会股东所持的每一份有表决权的股份拥有与应选董事、监事人数相等的投票权，即股东在选举董事、监事时所拥有的全部投票权，等于其所持有的股份乘以应选董事、监事数之积；

（三）股东可以将所持股份的全部投票权集中投给一位候选董事、监事，也可以分散投给数位候选董事、监事，但股东累计投出的票数不得超过其所享有的有效投票权总数；

（四）投票结束后，根据全部候选董事、监事各自得票的数量并以拟选举的董事、监事人数为限，按照候选人得票数达到出席会议有表决权股份数半数以上及从高到低的顺序依次选出当选的定额董事、监事；

（五）若出现两名以上董事、监事候选人得票数相同，且出现按照票数多少的排序可能造成当选董事、监事实际人数超过拟选董事、监事的规定人数时，对得票数量相同的董事、监事候选人应当重新进行选举。若出现排名最后的两名以上董事、监事候选人得票数量相同，排名在其之前的其他候选董事、监事当选，同时对得票数量相同的最后两名以上董事、监事候选人再次投票选举。对上述得票数相同的董事、监事候选人再次选举后，按照候选人得票数达到出席会议有表决权股份数半数以上及从高到低的顺序依次选出当选的董事、监事。若股东大会经过两轮选举仍无法选出相应类别和名额的董事、监事，则本次股东大会不再进行投票选举，董事会应当另行再次召集股东大会进行余额董事、监事的补选程序；

（六）当选董事、监事的人数不足应选董事、监事人数时，则得票数达到出席会议有表决权股份数半数以上的董事、监事候选人自动当选。剩余候选人再由股东大会重新进行选举表决，并按照候选人得票数达到出席会议有表决权股份数半数以上及从高到低的顺序依次选出余额董事、监事。如股东大会经过两轮选举仍然不能选

出相应类别和名额的董事或监事，则本次股东大会不再投票选举，董事会应另行再次召集股东大会进行余额董事、监事的补选程序。本次股东大会已当选的董事、监事仍然有效，本届董事、监事的任期自全部董事、监事选举产生之日起开始计算。

第八十九条 除累积投票制外，股东大会将对所有提案进行逐项表决，对同一事项有不同提案的，将按提案提出的时间顺序进行表决。除因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议外，股东大会将不会对提案进行搁置或不予表决。

第九十条 股东大会审议提案时，不得对提案进行修改，否则，有关变更应当被视为一个新的提案，不能在本次股东大会上进行表决。

第九十一条 股东大会采取记名方式投票表决，同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。

第九十二条 股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有利害关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。

股东大会对提案进行表决时，应当由律师、股东代表与监事代表共同负责计票、监票，并当场公布表决结果，决议的表决结果载入会议记录。

通过网络或其他方式投票的公司股东或其代理人，有权通过相应的投票系统查验自己的投票结果。

第九十三条 股东大会现场结束时间不得早于其他方式，会议主持人应当宣布每一提案的表决情况和结果，并根据表决结果宣布提案是否通过。

在正式公布表决结果前，股东大会现场及其他表决方式中所涉及的公司、计票人、监票人、主要股东等相关各方对表决情况均负有保密义务。

第九十四条 出席股东大会的股东，应当对提交表决的提案发表以下意见之一：同意、反对或弃权。证券登记结算机构作为内地与香港股票市场交易互联互通机制股票的名义持有人，按照实际持有人意思表示进行申报的除外。

未填、错填、字迹无法辨认的表决票、未投的表决票均视为投票人放弃表决权利，其所持股份数的表决结果应计为“弃权”。

第九十五条 会议主持人如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数组织点票；如果会议主持人未进行点票，出席会议的股东或者股东代理人对会议主持人宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求点票，会议主持人应当立即组织点票。

第九十六条 股东大会决议应当及时公告，公告中应列明出席会议的股东和代理人人数、所持有表决权的股份总数及占公司表决权股份总数的比例、表决方式、每项提案的表决结果和通过的各项决议的详细内容。

第九十七条 提案未获通过，或者本次股东大会变更前次股东大会决议的，应当在股东大会决议公告中作特别提示。

第九十八条 股东大会通过有关董事、监事选举提案的，新任董事、监事在股东大会结束后就任。

第九十九条 股东大会通过有关派现、送股或资本公积转增股本提案的，公司应在股东大会结束后 2 个月内实施具体方案。

第五章 公司党委

第一百条 根据《中国共产党章程》规定，经上级党组织批准，设立中国共产党北京天玛智控科技股份有限公司委员会。同时，根据有关规定，设立党的纪律检查委员会。

第一百〇一条 公司党委由党员大会或者党员代表大会选举产生，每届任期一般为 5 年。任期届满应当按期进行换届选举。党的纪律检查委员会每届任期和党委相同。

第一百〇二条 公司党委领导班子成员一般为 5 至 9 人，设党委书记 1 人、副书记 1 至 2 人。党委委员应当有 5 年以上党龄。

第一百〇三条 公司党委发挥领导作用，把方向、管大局、促落实，依照规定讨论和决定公司重大事项。主要职责是：

（一）加强公司党的政治建设，坚持和落实中国特色社会主义根本制度、基本制度、重要制度，教育引导全体党员始终在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致；

（二）深入学习和贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，学习宣传党的理论，贯彻执行党的路线方针政策，监督、保证党中央重大决策部署和上级党组织决议在公司贯彻落实；

（三）研究讨论公司重大经营管理事项，支持股东大会、董事

会、监事会和经理层依法行使职权；

（四）加强对公司选人用人的领导和把关，抓好公司领导班子建设和干部队伍、人才队伍建设；

（五）履行公司党风廉政建设主体责任，领导、支持内设纪检组织履行监督执纪问责职责，严明政治纪律和政治规矩，推动全面从严治党向基层延伸；

（六）加强基层党组织建设和党员队伍建设，团结带领职工群众积极投身公司改革发展；

（七）领导公司思想政治工作、精神文明建设、统一战线工作，领导公司工会、共青团、妇女组织等群团组织。

第一百〇四条 重大经营管理事项须经党委前置研究讨论后，再由董事会按照职权和规定程序作出决定。

第一百〇五条 坚持和完善“双向进入、交叉任职”领导体制，符合条件的党委班子成员可以通过法定程序进入董事会、监事会、经理层，董事会、监事会、经理层成员中符合条件的党员可以依照有关规定和程序进入党委。

党委书记、董事长一般由一人担任，党员总经理担任党委副书记。

第六章 董事会

第一节 董事

第一百〇六条 公司董事为自然人，有下列情形之一的，不能担任公司的董事：

（一）无民事行为能力或者限制民事行为能力；

(二) 因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾 5 年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾 5 年；

(三) 担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理，对该公司、企业的破产负有个人责任的，自该公司、企业破产清算完结之日起未逾 3 年；

(四) 担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾 3 年；

(五) 个人所负数额较大的债务到期未清偿；

(六) 被中国证监会处以证券市场禁入处罚，期限未满的；

(七) 法律、行政法规或部门规章规定的其他内容。

违反本条规定选举、委派董事的，该选举、委派或者聘任无效。董事在任职期间出现本条情形的，公司解除其职务。

第一百〇七条 非职工代表董事由股东大会选举或更换，并可在任期届满前由股东大会解除其职务（但是，除出现第一百一十三条第四款及《公司法》中规定的不得担任董事的情形外，独立董事任期届满前不得无故被免职）。

董事可以由总经理或者其他高级管理人员兼任，但兼任总经理或者其他高级管理人员职务的董事以及由职工代表担任的董事，总计不得超过公司董事总数的二分之一。

第一百〇八条 董事每届任期不得超过 3 年，任期届满考核合格的，经股东大会选举可以连任。独立董事连任时间不得超过 6 年，

外部非独立董事连续任职一般不超过6年。

董事任期从就任之日起计算，至本届董事会任期届满时为止。董事任期届满未及时改选，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律、行政法规、部门规章和本章程的规定，履行董事职务。

第一百〇九条 董事在公司任职期间享有下列权利：

- （一）了解履行董事职责所需的国资监管政策和股东要求；
- （二）获得履行董事职责所需的公司信息；
- （三）出席董事会会议，充分发表意见，对表决事项行使表决权；
- （四）出席所任职的专门委员会的会议并发表意见；
- （五）提出召开董事会临时会议、缓开董事会会议和暂缓对所议事项进行表决的建议，对董事会和所任职专门委员会审议的议案材料提出补充或者修改完善的要求；
- （六）根据董事会或者董事长的委托，检查董事会决议执行情况；
- （七）根据履行职责的需要，开展工作调研，向公司有关人员了解情况；
- （八）按照有关规定领取报酬、工作补贴；
- （九）按照有关规定在履行董事职务时享有必要的工作条件和保障；
- （十）必要时以书面或者口头形式向股东大会、监事会反映和征询有关情况和意见；
- （十一）法律、行政法规及本章程规定的其他权利。

第一百一十条 董事应当遵守法律、行政法规和本章程规定，对公司负有下列忠实义务：

（一）遵守国有企业领导人员廉洁从业规定，不得违反股东大会对董事忠实和勤勉尽责的规定和要求，不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占公司的财产；

（二）不得挪用公司资金；

（三）不得将公司资产或者资金以其个人名义或者其他个人名义开立账户存储；

（四）不得违反本章程的规定，未经股东大会或董事会同意，将公司资金借贷给他人或者以公司财产为他人提供担保；

（五）不得违反本章程的规定或未经董事会或股东大会同意，与公司订立合同或者进行交易；

（六）未经股东大会同意，不得利用职务便利，为自己或他人谋取本应属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与公司同类的业务；遵守诚信原则，不得利用职务便利为本人或者他人谋取利益，不得违规接受报酬、工作补贴、福利待遇和馈赠；

（七）不得将与公司交易的佣金归为已有；

（八）保守所知悉的国家秘密、工作秘密和公司商业秘密，不得擅自披露；

（九）不得利用其关联关系损害公司利益；

（十）贯彻股东大会意志，忠实维护股东和公司利益、职工合法权益，坚持原则，审慎决策，担当尽责；

（十一）如实向股东大会提供有关情况 and 资料，保证所提供信

息的客观性、完整性；

（十二）法律、行政法规、部门规章及本章程规定的其他忠实义务。

第一百一十一条 董事应当遵守法律、行政法规和本章程规定，对公司负有下列勤勉义务：

（一）应谨慎、认真、勤勉地行使公司赋予的权利，以保证公司的商业行为符合国家法律、行政法规以及国家各项经济政策的要求，商业活动不超过营业执照规定的业务范围；

（二）应公平对待所有股东；

（三）及时了解公司业务经营管理状况；

（四）应当对公司定期报告签署书面确认意见，保证公司所披露的信息真实、准确、完整；

（五）应当如实向监事会提供有关情况和资料，不得妨碍监事会或者监事行使职权；

（六）投入足够的时间和精力履职，每年度的履职时间和出席董事会会议的次数达到有关规定要求；

（七）积极参加股东大会、公司组织的有关培训，不断提高履职能力；

（八）法律、行政法规、部门规章及本章程规定的其他勤勉义务。

第一百一十二条 外部董事与公司不应存在任何可能影响其公正履行外部董事职责的关系。

职工董事除与公司其他董事享有同等权利、承担同等义务外，

还应当履行关注和反映职工正当诉求、代表和维护职工合法权益的义务。

第一百一十三条 董事应以认真负责的态度出席董事会会议，对所议事项表达明确的意见。

董事确实无法亲自出席董事会会议的，可以书面形式委托其他董事按委托人的意愿代为投票，委托人应独立承担法律责任。

非独立董事连续 2 次未能亲自出席董事会会议，也未委托其他董事代为出席董事会会议的，视为不能履行职责，董事会应当建议股东大会予以撤换。

独立董事连续 3 次未亲自出席董事会会议的，由董事会提请股东大会予以撤换。

第一百一十四条 董事、监事和高级管理人员可以在任期届满以前提出辞职。董事、监事和高级管理人员辞职应当提交书面辞职报告。董事会将在 2 日内披露有关情况。

如因董事的辞职导致公司董事会低于法定最低人数、独立董事辞职导致独立董事人数少于董事会成员的三分之一或者独立董事中没有会计专业人士时，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律、行政法规、部门规章和本章程规定，履行董事职务。

除前款所列情形外，董事辞职自辞职报告送达董事会时生效。

第一百一十五条 董事辞职生效或者任期届满，应向董事会办妥所有移交手续，其对公司和股东承担的忠实义务，在任期结束后并不当然解除，在本章程规定的合理期限内仍然有效。

董事离职后对其在任期内获得的公司商业秘密仍负有保密义

务，直至该商业秘密成为公开信息。董事在离职后两年内仍对公司和股东承担相应的忠实义务，不得从事与公司和股东利益相冲突的活动。

第一百一十六条 未经本章程规定或者董事会的合法授权，任何董事不得以个人名义代表公司或者董事会行事。董事以其个人名义行事时，在第三方会合理地认为该董事在代表公司或者董事会行事的情况下，该董事应当事先声明其立场和身份。

第一百一十七条 董事执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第一百一十八条 公司建立独立董事制度，独立董事应按照国家法律、行政法规及部门规章的有关规定执行。公司独立董事制度由董事会拟定后提交股东大会批准。

第二节 董事会

第一百一十九条 公司设董事会，实行集体审议、独立表决、个人负责的决策制度。

第一百二十条 董事会由 9 名董事组成，包括 6 名非独立董事和 3 名独立董事。董事会成员中包括一名职工董事，经由职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。董事会设董事长 1 名，副董事长 1 名，由董事会以全体董事的过半数选举产生。

第一百二十一条 董事会设立审计委员会，并可根据实际工作需要设战略委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会等相关专门委员会。董事会根据需要，可调整各专门委员会或设立其他专门委员会。

专门委员会是董事会的专门工作机构，为董事会决策提供咨询

和建议，对董事会负责。董事会专门委员会负责制订各自的工作规则，具体规定各专门委员会的组成、职责、工作方式、议事程序等内容，经董事会批准后实施。

第一百二十二条 各专门委员会成员全部由公司董事组成，其中审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会由独立董事担任召集人，审计委员会的召集人应为会计专业方向的独立董事，战略委员会由党委书记、董事长担任召集人。提名委员会独立董事应当占多数，审计委员会和薪酬与考核委员会全体成员应为外部董事且独立董事应占多数，战略委员会中外部董事应占多数。

第一百二十三条 董事会对股东大会负责，是公司的经营决策主体，定战略、作决策、防风险，行使下列职权：

（一）召集股东大会会议，执行股东大会决议，向股东大会报告工作；

（二）制定贯彻党中央、国务院决策部署和落实国家发展战略重大举措的方案；

（三）制订公司战略和发展规划，制定公司规划年度滚动调整；

（四）制订公司年度投资计划，决定经营计划和投资方案；

（五）制订公司的年度财务预算和决算方案；

（六）制订公司的利润分配和弥补亏损方案；

（七）制订公司增加或者减少注册资本的方案；

（八）制订发行公司债券及上市方案；

（九）制订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；

(十) 制订本章程的修改方案;

(十一) 制定公司的基本管理制度;

(十二) 决定公司内部管理机构的设置, 决定分公司的设立或者撤销;

(十三) 根据授权, 决定公司内部有关重大改革重组事项, 或者对有关事项作出决议;

(十四) 根据有关规定和程序, 聘任或者解聘公司总经理, 根据总经理的提名聘任或者解聘公司副总经理、总会计师等公司高级管理人员, 根据董事长提名聘任或者解聘董事会秘书, 按照有关规定, 决定高级管理人员的经营业绩考核和薪酬等事项;

(十五) 决定公司的风险管理体系、内部控制体系、违规经营投资责任追究工作体系、法律合规管理体系, 对公司风险管理、内部控制和法律合规管理制度及其有效实施进行总体监控和评价;

(十六) 指导、检查和评估公司内部审计工作, 审议公司内部审计报告, 决定公司内部审计机构的负责人, 建立审计部门向董事会负责的机制, 依法批准年度审计计划和重要内部审计报告;

(十七) 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所;

(十八) 审议本章程第一百二十七条规定的重大交易和关联交易事项;

(十九) 在股东大会或本章程授权范围内, 决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易、对外捐赠等事项;

(二十) 制订董事会年度工作报告;

(二十一) 听取总经理工作报告, 检查总经理和其他高级管理人员对董事会决议的执行情况, 建立健全对总经理和其他高级管理人员的问责制度;

(二十二) 决定公司安全环保、维护稳定、社会责任方面的重大事项;

(二十三) 制定公司重大诉讼、仲裁等法律事务处理方案;

(二十四) 决定公司行使所参股企业的股东权利所涉及的事项;

(二十五) 决定董事会授权决策方案;

(二十六) 法律、行政法规、本章程规定和股东大会授权行使的其他职权。

超过股东大会授权范围的事项, 应当提交股东大会审议。

第一百二十四条 董事会决定公司重大问题, 应当事先听取公司党委的意见建议。

第一百二十五条 董事会应当就注册会计师对公司财务报告出具的非标准审计意见向股东大会作出说明。

第一百二十六条 董事会应当依照法律、行政法规和本章程规定, 结合实际制定董事会议事规则, 明确董事会具体权责、行权方式、议事程序、决策机制、支撑保障等内容。

董事会议事规则应作为章程的附件, 由董事会拟定, 报股东大会批准。

第一百二十七条 董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限, 建立严格的

审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。董事会的具体权限如下：

（一）对外担保事项

未达到股东大会审议标准的对外担保事项，均应由董事会审议批准；董事会审议对外担保事项时，除应当经全体董事的过半数通过外，必须经出席董事会会议的三分之二以上董事审议同意。违反本章程规定的程序及权限违规提供对外担保的，公司将视情节轻重对直接责任人给予处分和对负有严重责任的董事予以罢免的程序，公司应根据情况决定是否启动对相关责任人员的诉讼程序。

（二）同类交易事项

公司发生的同类交易事项（提供担保、获赠现金资产、单纯减免公司义务的债务以及对外捐赠或者赞助除外）在连续 12 个月内累计达到下列标准之一的，应当提交董事会审议：

1. 交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以高者为准）占公司最近一期经审计总资产 10%以上；
2. 交易的成交金额占公司市值的 10%以上；
3. 交易标的（如股权）的最近一个会计年度资产净额占公司市值的 10%以上；
4. 交易标的（如股权）最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入 10%以上，且绝对金额超过 1,000 万元；

5. 交易标的（如股权）最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润 10%以上，且绝对金额超过 100 万元；

6. 交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润 10%以上，且绝对金额超过 100 万元。

（三）日常经营范围内的交易

就公司发生日常经营范围内的交易，达到下列标准之一的，应当提交董事会审议并及时披露：

1. 交易金额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上，且绝对金额超过 1 亿元；

2. 交易金额占公司最近一个会计年度经审计营业收入或营业成本的 50%以上，且超过 1 亿元；

3. 交易预计产生的利润总额占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且超过 500 万元；

4. 其他可能对公司的资产、负债、权益和经营成果产生重大影响的交易。

（四）关联交易事项

公司发生的关联交易事项（提供担保除外）达到下列标准之一的，应当提交董事会审议：

1. 与关联自然人发生的成交金额在 30 万元以上的交易；

2. 与关联法人发生的成交金额占公司最近一期经审计总资产 0.1%以上，且超过 300 万元的交易。

公司上述对外担保事项、同类交易事项、关联交易事项，按本章程规定还需股东大会批准的，由董事会审议通过后提交股东大会审议批准。公司日常生产经营活动所需的授权按公司各项内部控制制度执行。

上述除由股东大会、董事会审议批准的交易事项，由董事长或总经理决定。上述董事会职权范围外的日常生产经营活动所涉及的授权由董事长决定，并可在公司内部控制制度规定的授权范围内授予总经理决定。

公司董事会应组织经理层制定公司各项内部控制制度，属于公司基本制度的由董事会审议批准后执行，其中涉及股东大会职权的还须提交股东大会审议批准。

上述指标涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

第一百二十八条 董事会应当建立与监事会联系的工作机制，对监事会要求纠正的问题和改进的事项进行督导和落实。

第一百二十九条 董事会可以根据有关规定，将部分职权授予董事长、总经理等行使，但是法律、行政法规规定必须由董事会决策的事项除外。

第一百三十条 董事会应当制定授权管理制度，依法明确授权原则、管理机制、事项范围、权限条件等要求，建立健全定期报告、跟踪监督、动态调整的授权机制。

第三节 董事长

第一百三十一条 董事长对公司改革发展负首要责任，享有董事的各项权利，承担董事的各项义务和责任。

第一百三十二条 董事长行使下列职权：

（一）向董事会传达中央精神和国资委的决策部署，通报有关方面监督检查所指出的需要董事会推动落实的工作、督促整改的问题；

（二）组织开展战略研究，每年至少主持召开一次由董事会和经理层成员共同参加的战略研讨或者评估会；

（三）确定年度董事会定期会议计划，包括会议次数、会议时间等，必要时决定召开董事会临时会议；

（四）确定董事会会议议题，对拟提交董事会讨论的有关议案进行初步审核，决定是否提交董事会讨论；

（五）召集并主持董事会会议，使每位董事能够充分发表个人意见，在充分讨论的基础上进行表决；

（六）及时掌握董事会各项决议的执行情况，并对决议执行情况进行督促、检查；对发现的问题，及时提出整改要求；对检查的结果及发现的重大问题在下次董事会会议上报告；

（七）组织制订、修订公司基本管理制度和董事会运行的规章制度，并提交董事会讨论表决；

（八）组织制订公司的利润分配、弥补亏损、增减注册资本、发行公司债券的方案，公司合并、分立、改制、重组、上市、解散、清算、破产或者变更公司形式的方案，以及董事会授权其组织制订的其他方案，并提交董事会讨论表决；

（九）根据董事会决议，负责签署公司聘任、解聘高级管理人员的文件；根据股东大会决定，代表董事会与高级管理人员签署经

营业绩责任书等文件；签署法律、行政法规规定和经董事会授权应当由董事长签署的其他文件；代表公司对外签署有法律约束力的重要文件；

（十）组织起草董事会年度工作报告，代表董事会向股东大会报告年度工作；

（十一）负责组织制订公司年度审计计划、审核重要内部审计报告，并提交董事会审议批准；

（十二）提出总经理、董事会秘书人选及其薪酬与考核建议，提请董事会决定聘任或者解聘及其薪酬事项；提出各专门委员会的设置方案或调整建议及人选建议，提交董事会讨论表决；

（十三）与外部董事进行会议之外的沟通，听取外部董事的意见，并组织外部董事进行必要的工作调研和业务培训；

（十四）在出现不可抗力情形或者发生重大危机，无法及时召开董事会会议的紧急情况下，在董事会职权范围内，行使符合法律法规、公司利益的特别处置权，事后向董事会报告并按程序予以追认；

（十五）主持股东大会；

（十六）法律、行政法规和董事会授予的其他职权。

第一百三十三条 公司副董事长协助董事长工作，董事长不能履行职务或者不履行职务的，由副董事长履行第一百三十二条规定的各项职权；副董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事履行。

第四节 董事会会议

第一百三十四条 董事会会议由董事长召集和主持。董事长因故不能召集和主持的，由副董事长召集和主持；副董事长不能召集和主持的，由半数以上董事共同推举一名董事召集和主持。

第一百三十五条 董事会会议包括定期会议和临时会议。召开董事会会议的次数，应当确保满足董事会履行各项职责的需要。董事会每年度至少召开 2 次定期会议。

第一百三十六条 董事会定期会议计划应当在上年年底之前确定。定期会议通知和所需的文件、信息及其他资料，应当在会议召开 10 日以前以电话、传真、电子邮件或其他电子通讯方式送达全体董事、监事及其他列席人员。

第一百三十七条 有下列情形之一的，董事长应当自接到提议后 10 日内，召集并主持董事会临时会议：

- （一）代表十分之一以上表决权的股东提议时；
- （二）三分之一以上董事提议时；
- （三）二分之一以上独立董事提议时；
- （四）董事长提议时；
- （五）监事会提议时；
- （六）股东大会认为必要时；
- （七）本章程规定的其他情形。

第一百三十八条 除以上规定的情形和其他紧急事项外，召开董事会临时会议，会议通知和所需的文件、信息及其他资料，应当在会议召开 5 日以前，通过专人送达、传真、信函、电子邮件或者其他方式送达全体董事、监事及其他列席人员。

紧急需要召开董事会会议时，会议通知可以不受上述时间和方式限制，但需要在会议召开前征得全体董事的一致同意或确认，召集人应当在会议上作出相应说明，并载入董事会会议记录。

第一百三十九条 董事会会议通知应至少包括以下内容：

- （一）会议日期和地点；
- （二）会议的召开方式；
- （三）会议期限；
- （四）事由及提案；
- （五）发出通知的日期。

第一百四十条 董事会会议应当有过半数董事且过半数外部董事出席方可举行。

董事会决议的表决，实行一人一票。

董事对提交董事会审议的议案可以表示同意、反对、弃权。表示反对、弃权的董事，必须说明具体理由并记载于会议记录。

第一百四十一条 董事会决议表决方式为：记名方式投票或举手表决。

第一百四十二条 董事会决议分为普通决议和特别决议。董事会通过普通决议时，应当经全体董事过半数同意；通过特别决议时，应当经全体董事三分之二以上同意。

以下事项须经特别决议通过：

- （一）制订公司增加或者减少注册资本的方案；
- （二）制订公司合并、分立、解散或变更公司形式的方案；
- （三）制订本章程草案和本章程的修改方案；

(四) 制定非主业重大投资方案；

(五) 法律、行政法规或股东大会规定的应当以特别决议通过的其他事项。

第一百四十三条 当三分之一以上董事、两名以上外部董事对拟提交董事会审议的事项有重大分歧，该事项一般应当暂缓上会；认为资料不完整或者论证不充分，以书面形式联名提出该事项暂缓上会的，董事会应当采纳，公司应当及时披露相关情况。

同一议案提出缓议的次数不得超过 2 次。同一议案提出 2 次缓议之后，提出缓议的董事仍认为议案有问题的，可以在表决时投反对票，或者按照有关规定向有关机构和部门反映和报告。

第一百四十四条 除不可抗力因素外，董事会定期会议必须以现场会议形式举行。董事会召开临时会议原则上采用现场会议形式；当遇到紧急事项且董事能够掌握足够信息进行表决时，也可采用电话会议、视频会议或者形成书面材料分别审议的形式对议案作出决议。

第一百四十五条 董事与董事会决议事项所涉及的企业等相关主体有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足三人的，应将该事项提交股东大会审议。

第一百四十六条 董事会会议，应当由董事本人出席；董事因故不能出席，可以书面委托其他董事代为出席并行使表决权，但外部

董事不得委托非外部董事代为出席，独立董事不得委托非独立董事代为出席，在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席，一名董事不得在一次董事会会议上接受超过两名董事的委托代为出席。委托书中应当载明代理人的姓名、代理事项、授权范围、代为表决的意见、授权期限等，并由委托人签名或盖章。代为出席会议的董事应当在授权范围内行使董事的权利。董事未出席董事会会议，亦未委托代表出席的，视为放弃在该次会议上的投票权。除不可抗力等特殊情况以外，董事每年度出席董事会会议次数不得少于会议总数的四分之三。

第一百四十七条 董事会可以根据需要聘请有关专家或者咨询机构，为董事会提供专业咨询意见，费用由公司承担。

第一百四十八条 根据董事会审议意见，认为需要进一步研究或者作重大修改的议案，应当在对议案进行修改、完善后复议，复议的时间和方式由董事会会议决定。

第一百四十九条 董事会应当将会议所议事项作成会议记录。

第一百五十条 董事会会议记录包括以下内容：

- （一）会议召开的日期、地点、主持人和召集人姓名；
- （二）出席董事姓名以及受他人委托出席董事会的董事（代理人）姓名；
- （三）会议议程、议题；
- （四）董事发言要点；
- （五）每一决议事项的表决方式和结果（同意、反对或者弃权的票数及投票人姓名）等内容。出席会议的董事和列席会议的董事

会秘书、记录人员应当在会议记录上签名。会议记录、授权委托书应当归档保管，保存期限为永久保存。

第一百五十一条 董事应当在董事会决议上签字并对董事会的决议承担责任。董事会决议由总经理（或董事会责成专人）组织贯彻落实。

召开董事会会议时，由总经理（或董事会责成专人）就以往董事会决议的执行和落实情况向董事会报告；董事有权就历次董事会决议的落实情况提出质询。

董事会决议实施过程中，董事会就有关决议的实施情况进行督促和检查，以确保董事会决议得到正确、有效贯彻落实。

董事会决议违反法律、行政法规或者本章程规定，致使公司遭受损失的，参与决议的董事对公司负赔偿责任。但经证明在表决时曾表明异议并记载于会议记录的，可以免除该董事个人责任。

第一百五十二条 董事会可根据需要邀请公司高级管理人员、相关业务部门负责人和专家等有关人员列席，对涉及的议案进行解释、提供咨询或者发表意见、接受质询。公司纪委书记可列席董事会和董事会专门委员会的会议。

董事会审议事项涉及法律问题的，总法律顾问应当列席并提出法律意见。

列席董事会会议的人员没有表决权。

第五节 董事会秘书与董事会办事机构

第一百五十三条 公司设董事会秘书一名，由董事长提名，由董事会聘任或解聘，向董事长报告工作。董事会秘书应当具备相关专

业知识和经验，应当具有足够的时间和精力履职，一般应当为专职。董事会秘书为公司的高级管理人员，列席董事会会议、总经理办公会等公司重要决策会议。党委会研究讨论重大经营管理事项时，董事会秘书应当列席。

第一百五十四条 董事会秘书履行下列职责：

（一）协助公司董事会加强中国特色现代企业制度和公司治理机制建设，组织公司治理研究，组织制订公司治理相关规章制度；

（二）组织公司治理制度体系的实施，管理相关事务；

（三）组织筹备公司股东大会、董事会、监事会会议，准备股东大会、董事会、监事会会议议案和材料；

（四）组织保管公司股东大会、董事会、监事会会议决议、会议记录和会议其他材料，以及公司股东资料管理；

（五）组织准备和递交需由董事会出具的文件；

（六）负责与董事的联络，负责组织向董事提供信息和材料的工作；

（七）协助董事长拟订重大方案、制订或者修订董事会运作的各项规章制度；

（八）跟踪了解董事会决议的执行情况，及时报告董事长，重要进展情况向董事会报告；

（九）负责董事会与股东、监事会的日常联络；

（十）负责公司的信息披露事务和投资者关系管理事务；

（十一）负责股权管理事务，包括保管股东持股资料，办理限售股相关事项，督促公司董事、监事、高级管理人员及其他相关人

员遵守公司股份买卖相关规定等；

（十二）关注媒体报道，主动向公司及相关信息披露义务人求证，督促董事会及时披露或澄清；

（十三）董事会授权行使和法律、行政法规、部门规章及本章程规定的其他职权。

第一百五十五条 公司应当制定董事会秘书工作规则，规定董事会秘书的任职条件、工作方式、工作程序等内容，经董事会批准后生效。

第一百五十六条 董事会设立董事会办公室作为董事会的办事机构。董事会办公室具体负责公司治理政策理论研究和相关事务、筹备董事会和董事会专门委员会会议、指导子企业的现代企业制度建设和董事会建设等工作，为董事会提供专业支持和服务。

第七章 经理层

第一百五十七条 公司设总经理一名，由董事会聘任或解聘；设副总经理若干名、总会计师一名，副总经理、总会计师由总经理提名，由董事会聘任或解聘。经理层是公司的执行机构，谋经营、抓落实、强管理，接受董事会管理和监事会监督。

公司高级管理人员包括公司总经理、副总经理、总会计师、董事会秘书以及公司董事会认定的其他人员。选聘高级管理人员时，党委对董事长或总经理提名的人选进行酝酿并提出意见建议，或者向董事长、总经理推荐提名人选；会同董事会对拟任人选进行考察，集体研究提出意见建议。

第一百五十八条 本章程第一百〇六条关于不得担任董事的情

形，同时适用于高级管理人员。

本章程第一百一十条关于董事的忠实义务和第一百一十一条第（四）项、第（五）项及第（八）项关于勤勉义务的规定，同时适用于高级管理人员。

第一百五十九条 在公司控股股东、实际控制人单位担任除董事、监事以外其他行政职务的人员，不得担任公司的高级管理人员。公司高级管理人员仅在公司领薪，不由控股股东代发薪水。

第一百六十条 总经理对董事会负责，向董事会报告工作，董事会闭会期间向董事长报告工作。

第一百六十一条 总经理每届任期3年，总经理连聘可以连任。

公司经理层实行任期制和契约化管理，签订聘任协议，规范任期管理，科学确定业绩目标，刚性兑现薪酬，严格考核退出。制定和完善相关配套制度。

第一百六十二条 总经理行使下列职权：

（一）主持公司的生产经营管理工作，列席董事会会议，组织实施董事会决议；

（二）拟订公司战略和发展规划、经营计划，并组织实施；

（三）拟订公司年度投资计划和投资方案，并组织实施；

（四）根据公司年度投资计划和投资方案，批准经常性项目费用和长期投资阶段性费用的支出；

（五）拟订发行公司债券方案及其他融资方案；

（六）拟订公司的资产抵押、质押、保证等对外担保方案；

（七）拟订公司资产处置方案、对外捐赠或者赞助方案；

（八）拟订公司年度财务预算方案、决算方案，利润分配方案和弥补亏损方案；

（九）拟订公司增加或者减少注册资本的方案；

（十）拟订公司内部管理机构设置方案、公司分支机构的设立或者撤销方案；

（十一）拟订公司的基本管理制度，制定公司的具体规章；

（十二）拟订公司的改革、重组方案；

（十三）按照有关规定，提请董事会聘任或者解聘公司其他高级管理人员；

（十四）按照有关规定，聘任或者解聘除应当由董事会决定聘任或者解聘以外的人员；

（十五）拟订公司的收入分配方案；

（十六）拟订公司建立风险管理体系、内部控制体系、违规经营投资责任追究工作体系和法律合规管理体系的方案，经董事会批准后组织实施；

（十七）建立总经理办公会制度，召集和主持公司总经理办公会议；

（十八）协调、检查和督促各部门、各分公司、各子企业的生产经营和改革、管理工作；

（十九）提出公司行使所投资企业股东权利所涉及事项的建议；

（二十）法律、行政法规、本章程规定和董事会授权行使的其他职权。

第一百六十三条 经理层应当制订总经理工作规则，经董事会批

准后实施。总经理应当通过总经理办公会等会议形式行使董事会授权。

第一百六十四条 总经理工作规则包括下列内容：

- （一）总经理会议召开的条件、程序和参加人员；
- （二）总经理及其他高级管理人员各自具体的职责及其分工；
- （三）公司资金、资产运用，签订重大合同的权限，以及向董事会、监事会的报告制度；
- （四）董事会认为必要的其他事项。

第一百六十五条 总经理对公司和董事会负有忠实和勤勉的义务，应当维护股东和公司利益，认真履行职责，落实董事会决议和要求，完成年度、任期经营业绩考核指标和公司经营计划。

第一百六十六条 总经理可以在任期届满以前提出辞职。有关总经理辞职的具体程序和办法由总经理与公司之间的劳务合同规定。

第一百六十七条 副总经理、总会计师在总经理领导下按照总经理工作规则规定的职责和规范或按总经理的要求协助总经理工作。

副总经理、总会计师可以在任期届满以前提出辞职。有关副总经理、总会计师辞职的具体程序和办法由其与公司之间的劳务合同规定。

第一百六十八条 高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第一百六十九条 公司高级管理人员应当忠实履行职务，维护公司和全体股东的最大利益。公司高级管理人员因未能忠实履行职务

或违背诚信义务，给公司和股东的利益造成损害的，应当依法承担赔偿责任。

第八章 监事会

第一节 监事

第一百七十条 本章程第一百〇六条关于不得担任董事的情形，同时适用于监事。

董事、总经理和其他高级管理人员不得兼任监事。

第一百七十一条 监事应当遵守法律、行政法规和本章程规定，对公司负有忠实义务和勤勉义务，不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占公司财产。

第一百七十二条 监事的任期每届 3 年。任期届满，连选可以连任。监事任期届满未及时改选，或者监事在任期内辞职导致监事会成员低于法定人数或职工代表监事比例低于三分之一的，在改选出的监事就任前，原监事应当依照法律、行政法规和本章程的规定，履行监事职务。

第一百七十三条 监事可以列席董事会会议，并对董事会决议事项提出质询或者建议。

第一百七十四条 监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失，应当承担赔偿责任。

第一百七十五条 监事执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第二节 监事会

第一百七十六条 公司设监事会，监事会由三名监事组成，监事会设主席一名，由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。监事会应当包括股东代表和职工代表，其中职工代表的比例不低于三分之一，由公司职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

第一百七十七条 监事会行使下列职权：

（一）对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；

（二）检查公司财务；

（三）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

（四）当董事、高级管理人员的行为损害公司利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

（五）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

（六）向股东大会提出提案；

（七）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

（八）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；

(九) 根据法律、行政法规以及本章程的规定应由监事会行使的其他职权。

第一百七十八条 监事会每 6 个月至少召开一次会议，监事可以提议召开临时监事会会议。

监事会决议应当经半数以上监事通过。

第一百七十九条 监事会应当对所议事项的决定作成会议记录，出席会议的监事和记录人员应当在会议记录上签名。

监事有权要求在记录上对其在会议上的发言作出某种说明性记载。监事会会议记录作为公司档案，保存期限为永久保存。

第一百八十条 监事会应当制订监事会议事规则，明确监事会的议事方式和表决程序，以确保监事会的工作效率和科学决策。监事会议事规则作为章程的附件，经股东大会批准后执行。

第一百八十一条 监事会会议通知应当至少包括以下内容：

- (一) 举行会议的日期、地点和会议期限；
- (二) 事由及议题；
- (三) 发出通知的日期。

监事会召开会议的通知采用书面方式，通过专人送达、传真、电子邮件或者其他方式提交全体监事以及其他与会人员。监事会定期会议和临时会议应当分别在监事会会议召开 10 日前和 5 日前通知全体监事及其他与会人员。

情况紧急需要召开监事会会议时，会议通知可以不受上述时间和方式限制，但需要在会议召开前征得全体监事的一致同意或确认，召集人应当在会议上作出相应说明，并载入监事会会议记录。

第九章 职工民主管理与劳动人事制度

第一百八十二条 公司依照法律规定，健全以职工代表大会为基本形式的民主管理制度，推进厂务公开、业务公开，落实职工群众知情权、参与权、表达权、监督权。重大决策要听取职工意见，涉及职工切身利益的重大问题必须经过职工代表大会或者职工大会审议。

第一百八十三条 公司职工依照《中华人民共和国工会法》组织工会，开展工会活动，维护职工合法权益。公司应当为工会提供必要的活动条件。

第一百八十四条 公司应当遵守国家有关劳动保护和安全生产的法律、行政法规，执行国家有关政策，保障劳动者的合法权益。依照国家有关劳动人事的法律、行政法规和政策，根据生产经营需要，制定劳动、人事和工资制度。结合公司实际，建立员工公开招聘、管理人员选聘竞聘、末等调整和不胜任退出等符合市场化要求的选人用人机制。建立具有市场竞争力的关键核心人才薪酬分配制度，灵活开展多种方式的中长期激励。

第十章 财务会计、利润分配、审计、违规经营投资责任追究与法律顾问

第一节 财务会计制度

第一百八十五条 公司应当依照法律、行政法规和国家有关部门的规定，建立公司的财务会计制度。

第一百八十六条 公司会计年度采用公历日历年制，即每年公历

1月1日起至12月31日止为一个会计年度。

公司采取人民币为记账本位币，账目用中文书写。

第一百八十七条 公司除法定的会计账簿外，不另立会计账簿。公司的资产，不得以任何个人名义开立账户存储。

第一百八十八条 公司应当在每一个会计年度结束之日起4个月内向中国证监会和上海证券交易所报送年度报告，在每一会计年度上半年结束之日起两个月内向中国证监会派出机构和上海证券交易所报送并披露中期报告。

上述年度报告、中期报告按照有关法律、行政法规、中国证监会及上海证券交易所的规定进行编制。

第一百八十九条 公司利润分配按照《公司法》及其他有关法律、行政法规和国家有关国有资本收益管理规定执行。

第一百九十条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，经股东大会决议，按照股东所持有的股份比例进行分配。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百九十一条 公司的公积金用于弥补公司亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金不用于弥补公司亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百九十二条 股东大会对利润分配方案作出决议后，董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百九十三条 公司的利润分配政策为：

（一）利润分配原则

公司从可持续发展的角度出发，综合考虑公司经营发展实际情况、社会资金成本和融资环境等方面因素，建立对投资者持续、稳定、科学、可预期的回报规划和机制，对利润分配作出积极、明确的制度性安排，从而保证公司利润分配政策的连续性和稳定性。

（二）利润分配形式

公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式。具备现金分红条件时，公司优先采用现金分红进行利润分配。

（三）公司现金分红的具体条件和比例

满足以下条件的，公司应当进行现金分配：

1. 公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

2. 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告;

3. 公司未来 12 个月内无重大投资计划或重大资金支出等事项发生(募集资金投资项目除外);

重大投资计划或重大资金支出指以下情形之一:

(1) 公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%;

(2) 公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

4. 公司现金流满足公司正常经营和长期发展的需要。

在满足上述现金分红条件下,公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%,或最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

(四) 公司发放股票股利的具体条件

公司采用股票股利进行利润分配的,应当充分考虑发放股票股利后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度、每股净资产的摊薄等相适用,以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

(五) 公司差异化现金分红政策

公司同时采取现金及股票股利分配利润的,在满足公司正常生产经营的资金需求情况下,公司实施差异化现金分红政策:

1. 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的,进行利润分配时,现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%;

2.公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的,进行利润分配时,现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%;

3.公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的,进行利润分配时,现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的,可以按照前项规定处理。股东大会授权董事会每年在综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素的基础上,根据上述原则提出当年利润分配方案。

(六) 利润分配的期间间隔

在满足利润分配条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下,公司原则上每年年度股东大会审议通过后进行一次利润分配。公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红,并提交股东大会审议批准。

(七) 对公众投资者的保护

存在股东违规占用公司资金情况的,公司应当扣减该股东所分配的现金红利,以偿还其占用的资金。

(八) 利润分配政策的决策程序和机制

1. 公司董事会应当根据公司不同的发展阶段、当期的经营情况和项目投资的资金需求计划,在充分考虑股东利益的基础上正确处理公司的短期利益与长远发展的关系,确定合理的利润分配方案。

2. 利润分配方案由公司董事会制订,公司董事会应根据公司的财务经营状况,提出可行的利润分配提案。

3. 独立董事在召开利润分配的董事会会议前,应当就利润分配

的提案提出明确意见，同意利润分配提案的，应经全体独立董事过半数通过；如不同意，独立董事应提出不同意的的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配提案；必要时，可提请召开股东大会。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

4. 监事会应当就利润分配的提案提出明确意见，同意利润分配提案的，应形成决议；如不同意，监事会应提出不同意的的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配提案；必要时，可提请召开股东大会。

5. 利润分配方案经上述程序通过的，由董事会提交股东大会审议。公司应当提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道（包括但不限于股东热线电话、传真、邮箱、互动平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。公司利润分配方案须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上表决通过。除现场会议外，公司还应当向股东提供网络形式的投票平台。

（九）利润分配政策的调整

1. 因公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，公司可对利润分配政策进行调整，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定。

下列情况为上述所称的外部经营环境或者自身经营状况发生较

大变化:

(1) 因国家法律法规、行业政策发生重大变化,非因公司自身原因而导致公司经审计的净利润为负;

(2) 因出现地震、台风、水灾、战争等不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力因素,对公司生产经营造成重大不利影响导致公司经审计的净利润为负;

(3) 出现《公司法》规定不能分配利润的情形;

(4) 公司经营活动产生的现金流量净额连续两年均低于当年实现的可供分配利润的 10%;

(5) 中国证监会和上海证券交易所规定的其他事项。

2. 董事会制定利润分配政策修改方案,独立董事应在董事会会议召开前单独发表明确意见。

3. 监事会应当审议利润分配政策修改方案,并作出决议,若有外部监事,外部监事应对利润分配政策修改方案单独发表明确意见。

4. 董事会和监事会审议通过利润分配政策修改方案后,提交股东大会审议。公司应当提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决。利润分配政策调整或者变更议案需经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上表决通过。

(十) 利润分配信息披露机制

公司应严格按照有关规定在年度报告、半年度报告中详细披露利润分配方案和现金分红政策执行情况,说明是否符合本章程的规定或者股东大会决议的要求,分红标准和比例是否明确和清晰,相关的决策程序和机制是否完备,独立董事是否尽职履责并发挥了应

有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。

对现金分红政策进行调整或变更的还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合法、合规和透明等。

第二节 内部审计

第一百九十四条 公司应当依照法律、行政法规和国家有关部门的规定，建立公司的内部审计制度。公司内部审计制度应当经董事会批准后实施。

第一百九十五条 公司内部审计部门根据国资委的规定，对董事会负责，开展内部审计工作，对公司及其分支机构、所出资企业的经营管理活动进行审计监督。

公司内部审计部门接受董事会审计委员会的指导和监督。审计负责人向董事会负责并报告工作。

第三节 会计师事务所的聘任

第一百九十六条 公司聘用取得“从事证券相关业务资格”的会计师事务所进行会计报表审计、净资产验证及其他相关的咨询服务等业务，聘期一年，可以续聘。

第一百九十七条 公司聘用会计师事务所必须由股东大会决定，董事会不得在股东大会决定前委任会计师事务所。

第一百九十八条 公司保证向聘用的会计师事务所提供真实、完整的会计凭证、会计账簿、财务会计报告及其他会计资料，不得拒绝、隐匿、谎报。

第一百九十九条 会计师事务所的审计费用由股东大会决定。

第二百条 公司解聘或者不再续聘会计师事务所时，提前 30 天事先通知会计师事务所，公司股东大会就解聘会计师事务所进行表决时，允许会计师事务所陈述意见。

会计师事务所提出辞聘的，应当向股东大会说明公司有无不当情形。

第四节 违规经营投资责任追究

第二百〇一条 公司有关人员违反法律法规、国有资产监管规章制度和公司内部管理制度，未履行或未正确履行职责，在经营投资中造成国有资产损失或其他严重不良后果，公司应对相关责任人进行追究处理。

第二百〇二条 违规经营投资责任追究包括但不限于如下领域：集团管控、风险管理、工程承包、资金管理、转让产权（包括公司股权、资产）、固定资产投资、投资并购、改组改制、境外经营投资等。

第二百〇三条 违规经营投资的调查核实、责任认定和相应处理，按照有关法律法规和公司相关规章制度的规定执行。

第五节 总法律顾问

第二百〇四条 公司可根据实际工作需要设总法律顾问一名，实行总法律顾问制度，发挥总法律顾问在经营管理中的法律审核把关作用，推进公司依法经营、合规管理。

第十一章 合并、分立、增资、减资、解散和清算

第一节 合并、分立、增资和减资

第二百〇五条 合并可以采取吸收合并或者新设合并。

一个公司吸收其他公司为吸收合并，被吸收的公司解散。两个以上公司合并设立一个新的公司为新设合并，合并各方解散。

第二百〇六条 公司合并，应当由合并各方签订合并协议，并编制资产负债表及财产清单。公司应当自作出合并决议之日起 10 日内通知债权人，并于 30 日内在指定报纸上公告。

债权人自接到通知书之日起 30 日内，未接到通知书的自公告之日起 45 日内，可以要求公司清偿债务或者提供相应的担保。

第二百〇七条 公司合并时，合并各方的债权、债务，由合并后存续的公司或者新设的公司承继。

第二百〇八条 公司分立，其财产作相应的分割。

公司分立，应当编制资产负债表及财产清单。公司应当自作出分立决议之日起 10 日内通知债权人，并于 30 日内在指定报纸上公告。

第二百〇九条 公司分立前的债务由分立后的公司承担连带责任。但是，公司在分立前与债权人就债务清偿达成的书面协议另有约定的除外。

第二百一十条 公司合并或者分立，应当由公司董事会提出方案，按《公司法》、本章程和国资监管的相关规定履行报批程序。

第二百一十一条 公司需要减少注册资本时，必须编制资产负债表及财产清单。

公司应当自作出减少注册资本决议之日起 10 日内通知债权人，并于 30 日内在指定报纸上公告。债权人自接到通知书之日起 30 日内，未接到通知书的自公告之日起 45 日内，可以要求公司清偿债务或者提供相应的担保。

公司减资后的注册资本应不低于法定的最低限额。

第二百一十二条 公司合并或者分立，登记事项发生变更的，应当依法向公司登记机关办理变更登记；公司解散的，应当依法办理公司注销登记；设立新公司的，应当依法办理公司设立登记。

公司增加或者减少注册资本，应当依法向公司登记机关办理变更登记。

第二节 解散和清算

第二百一十三条 公司因下列原因解散：

（一）本章程规定的营业期限届满或者本章程规定的其他解散事由出现；

（二）股东大会决议解散；

（三）因公司合并或者分立需要解散；

（四）依法被吊销营业执照、责令关闭或者被撤销；

（五）公司经营管理发生严重困难，继续存续会使股东利益受到重大损失，通过其他途径不能解决的，持有公司全部股东表决权 10% 以上的股东，可以请求人民法院解散公司。

第二百一十四条 公司有本章程第二百一十三条第（一）项情形的，可以通过修改本章程而存续。

依照前款规定修改本章程，须经出席股东大会会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

第二百一十五条 公司因本章程第二百一十三条第（一）项、第（二）项、第（四）项、第（五）项规定而解散的，应当在解散事由出现之日起15日内成立清算组，开始清算。清算组由董事或者股东大会确定的人员组成。逾期不成立清算组进行清算的，债权人可以申请人民法院指定有关人员组成清算组进行清算。

第二百一十六条 清算组在清算期间行使下列职权：

- （一）清理公司财产，分别编制资产负债表和财产清单；
- （二）通知、公告债权人；
- （三）处理与清算有关的公司未了结的业务；
- （四）清缴所欠税款以及清算过程中产生的税款；
- （五）清理债权、债务；
- （六）处理公司清偿债务后的剩余财产；
- （七）代表公司参与民事诉讼活动。

第二百一十七条 清算组应当自成立之日起10日内通知债权人，并于60日内在指定报纸上公告。债权人应当自接到通知书之日起30日内，未接到通知书的自公告之日起45日内，向清算组申报其债权。

债权人申报债权，应当说明债权的有关事项，并提供证明材料。清算组应当对债权进行登记。

在申报债权期间，清算组不得对债权人进行清偿。

第二百一十八条 清算组在清理公司财产、编制资产负债表和财产清单后，应当制定清算方案，并报股东大会或者人民法院确认。

公司财产在分别支付清算费用、职工工资、社会保险费用和法定补偿金、缴纳所欠税款、清偿公司债务后的剩余财产，公司按照股东持有的股份比例分配。

清算期间，公司存续，但不能开展与清算无关的经营活动。

公司财产在未按前款规定清偿前，不得向股东进行分配。

第二百一十九条 清算组在清理公司财产、编制资产负债表和财产清单后，发现公司财产不足清偿债务的，应当依法向人民法院申请宣告破产。

公司经人民法院裁定宣告破产后，清算组应当将清算事务移交给人民法院。

第二百二十条 公司清算结束后，清算组应当编制清算报告，报股东大会或者人民法院确认，并报送公司登记机关，申请注销公司登记，公告公司终止。

第二百二十一条 清算组成员应当忠于职守，依法履行清算义务。

清算组成员不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占公司财产。

清算组成员因故意或者重大过失给公司或者债权人造成损失的，应当承担赔偿责任。

第二百二十二条 公司被依法宣告破产的，依照有关企业破产的法律实施破产清算。

第十二章 修改章程

第二百二十三条 有下列情形之一的，公司应当修改章程：

(一) 《公司法》或有关法律、行政法规修改后，章程规定的事项与修改后的法律、行政法规的规定相抵触；

(二) 公司的情况发生变化，与章程记载的事项不一致；

(三) 股东大会决定修改章程；

(四) 发生应当修改章程的其他情形。

第二百二十四条 公司章程的修改，应当报股东大会批准。股东大会决议通过的章程修改事项应经主管机关审批的，须报主管机关批准；涉及公司登记事项变更的，依法办理变更登记。

第二百二十五条 董事会依照股东大会修改章程的决议和有关主管机关的审批意见修改章程。

第二百二十六条 章程修改事项属于法律、法规要求披露的信息，按规定予以公告。

第十三章 通知和公告

第一节 通知

第二百二十七条 公司通知可以下列形式发出：

(一) 以专人送出；

(二) 以邮件方式送出；

(三) 以传真、电报、电子邮件方式或其他电子通讯方式送出；

(四) 以公告方式发出；

(五) 本章程规定的其他形式。

公司通知以专人送出的，由被送达人在送达回执上签名（或盖章），被送达人签收日期为送达日期；公司通知以邮件送出的，自交付邮局之日起第 3 个工作日为送达日期；公司通知以电子邮件方

式送出的，其进入收件人的邮件系统之日为送达日期；公司发出的通知，以公告方式进行的，一经公告，视为所有相关人员收到通知。

第二百二十八条 因意外遗漏未向某有权得到通知的人送出会议通知或者该等人没有收到会议通知，会议及会议作出的决议并不因此无效。

第二节 公告

第二百二十九条 公司选定《中国证券报》《上海证券报》《证券时报》以及《证券日报》中的一家或多家报刊和上海证券交易所网站为刊登公司公告和其他需要披露信息的媒体。

第十四章 附则

第二百三十条 释义

（一）控股股东，是指其持有的股份占公司股本总额 50%以上的股东；持有股份的比例虽然不足 50%，但依其持有的股份所享有的表决权已足以对股东大会的决议产生重大影响的股东。

（二）实际控制人，是指虽不是公司的股东，但通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的人。

（三）关联关系，是指公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与其直接或者间接控制的企业之间的关系，以及可能导致公司利益转移的其他关系。但是，国家控股的企业之间不仅因为同受国家控股而具有关联关系。

第二百三十一条 董事会可依照本章程的规定，制订章程细则。章程细则不得与本章程的规定相抵触。

第二百三十二条 本章程所称“以上”、“以内”，都含本数；“低于”、“超过”，不含本数。

第二百三十三条 本章程由股东大会授权董事会负责解释。

第二百三十四条 本章程附件包括股东大会议事规则、董事会议事规则和监事会议事规则。

第二百三十五条 本章程由股东大会审议通过，自公司首次公开发行人民币普通股股票并于上海证券交易所上市之日起实施。

北京天玛智控科技股份有限公司



法定代表人：_____

张 良

2022 年 4 月 12 日

中国证券监督管理委员会

证监许可〔2023〕614号

关于同意北京天玛智控科技股份有限公司 首次公开发行股票注册的批复

北京天玛智控科技股份有限公司：

中国证券监督管理委员会收到上海证券交易所报送的关于你公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核意见及你公司注册申请文件。根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公司法》《国务院办公厅关于贯彻实施修订后的证券法有关工作的通知》（国办发〔2020〕5号）和《首次公开发行股票注册管理办法》（证监会令第205号）等有关规定，经审阅上海证券交易所审核意见及你公司注册申请文件，现批复如下：

一、同意你公司首次公开发行股票的注册申请。

二、你公司本次发行股票应严格按照报送上海证券交易所的招股说明书和发行承销方案实施。

三、本批复自同意注册之日起12个月内有效。

四、自同意注册之日起至本次股票发行结束前，你公司如发

生重大事项，应及时报告上海证券交易所并按有关规定处理。

