
北京德恒律师事务所
关于机科发展科技股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票
并在北京证券交易所上市的
法律意见



北京德恒律师事务所
DeHeng Law Offices

北京市西城区金融街19号富凯大厦B座12层
电话:010-52682888 传真:010-52682999 邮编:100033

目 录

释 义.....	1
一、本次发行上市的批准和授权.....	4
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.....	8
五、发行人的独立性.....	9
六、发起人、股东及实际控制人.....	9
七、发行人的股本及演变.....	10
八、发行人的业务.....	10
九、关联交易及同业竞争.....	11
十、发行人的主要财产.....	15
十一、发行人的重大债权债务.....	15
十二、发行人的重大资产变化及收购兼并.....	16
十三、发行人章程的制定与修改.....	16
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....	16
十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化.....	17
十六、发行人的税务.....	17
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准.....	17
十八、发行人募集资金的运用.....	18
十九、诉讼、仲裁与行政处罚.....	18
二十、发行人招股说明书法律风险的评价.....	19
二十一、关于本次发行上市的结论性意见.....	19

释 义

在本法律意见中，除非文义另有所指，下列词语具有下述含义：

发行人、公司、机科股份	指	机科发展科技股份有限公司
中国机械总院	指	中国机械科学研究总院集团有限公司，原名称为机械科学研究院、机械科学研究总院、机械科学研究总院集团有限公司，2021年9月14日变更为现名称
机科汇众	指	北京机科汇众智能技术股份有限公司
机床研究所	指	北京机床研究所有限公司，原名称为北京机床研究所，2017年12月4日变更为现名称
大地实业	指	北京市大地科技实业总公司
机科环保	指	机科（深圳）环保科技股份有限公司
机科重工、展颢重工	指	徐州展颢重工科技有限公司，原名称为机科（山东）重工科技股份有限公司、徐州展颢重工科技股份有限公司，2021年11月5日变更为现名称
元禾投资	指	深圳市元禾投资发展有限公司
股东大会	指	机科发展科技股份有限公司股东大会
董事会	指	机科发展科技股份有限公司董事会
监事会	指	机科发展科技股份有限公司监事会
高级管理人员	指	总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监
子公司	指	全资子公司和控股子公司
《公司章程》	指	《机科发展科技股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	发行人于2022年6月20日召开的2022年第三次临时股东大会审议通过的发行人上市后所适用的《机科发展科技股份有限公司章程（草案）》
本次发行上市	指	发行人向不特定合格投资者公开发行人民币普通股股票，并在北京证券交易所上市
本次发行	指	发行人向不特定合格投资者公开发行人民币普通股股票
报告期	指	2019年1月1日至2021年12月31日
本所	指	北京德恒律师事务所
保荐机构、中银证券	指	中银国际证券股份有限公司
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	发行人为本次发行上市编制的《机科发展科技股份有限公司招股说明书（申报稿）》
《审计报告》	指	天职国际就本次发行上市事宜于 2022 年 4 月 26 日出具的《机科发展科技股份有限公司审计报告》（天职业字[2022]21912 号）
《内部控制鉴证报告》	指	天职国际就本次发行上市事宜于 2022 年 5 月 30 日出具的《机科发展科技股份有限公司内部控制鉴证报告》（天职业字[2022]29590-1 号）
《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》
《注册管理办法》	指	《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（试行）》
《股票上市规则》	指	《北京证券交易所股票上市规则》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
全国股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
全国股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
中国	指	中华人民共和国；为本法律意见之目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区及台湾地区
元、万元	指	人民币元、万元

北京德恒律师事务所

关于机科发展科技股份有限公司

向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的

法律意见

德恒01F20200817-2号

致：机科发展科技股份有限公司

北京德恒律师事务所根据与机科发展科技股份有限公司签订的《专项法律服务合同》，接受发行人的委托，担任发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的专项法律顾问，就发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市出具本法律意见。

本法律意见是依据《公司法》《证券法》《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》《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）》《监管规则适用指引——法律类第2号：律师事务所从事首次公开发行股票并上市法律业务执业细则》等相关法律、法规和规范性文件及中国证监会的其他有关规定而出具。

根据有关法律、法规和规范性文件的要求和发行人的委托，本所律师就发行人申请向不特定合格投资者公开发行股票的主体资格、本次发行上市的条件、上报文件及相关事实的合法性进行了审查，并根据本所律师对事实的了解和对法律的理解就本法律意见出具日之前已经发生并存在的事实发表法律意见。

为出具本法律意见，本所律师对发行人提供的有关文件和相关事实进行了审核和验证，并基于发行人向本所作出的如下说明：“本公司应向为公司本次发行上市提供服务的各中介机构提供与公司本次发行上市有关的一切文件。本公司提供之该等文件均是真实、完整的；本公司提供之该等文件之复印件或副本材料与其正本完全一致；本公司提供之该等文件上之签名及印章均是真实的；本公司提供之该等文件中所述事实及本公司相关人员之口头所述事实均是真实、完整、准

确、有效的；本公司向各中介机构提供之任何有关文件或任何有关事实无任何虚假记载、误导性陈述和重大遗漏”。对于出具本法律意见至关重要而又无法得到独立证据支持的事实，本所依赖政府有关部门、发行人或者其他有关机构出具的证明文件作出判断。

本法律意见仅依据中国现行有效的法律、法规和规范性文件的有关规定发表法律意见，并不依据境外法律发表法律意见。

本法律意见仅就与本次发行上市有关的问题发表意见，并不对会计、审计、资产评估、投资决策等事宜发表意见。在本法律意见中对有关会计报表、审计报告和评估报告中数据和结论的引述，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默示的保证，本所律师依赖具备资质的专业机构对该等专业问题作出的判断。

本所及经办律师已经严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，对发行人本次发行上市的合法性、合规性、真实性、有效性进行了充分的核查验证，保证本法律意见所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏。

本所同意发行人按照中国证监会的审核要求，在其招股说明书中部分引用本法律意见的意见及结论，但该等引述不应导致对本所意见和结论的理解出现偏差。

本法律意见仅供发行人本次发行上市使用，不得用作任何其他目的。本所同意发行人将本法律意见作为其本次发行上市申报材料的组成部分，并依法对所出具的法律意见承担责任。

本所律师依据国家有关法律、法规和规范性文件的规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，在对发行人提供的文件资料和有关事实进行核查验证的基础上，现就发行人本次发行上市出具法律意见如下：

一、本次发行上市的批准和授权

（一）发行人 2022 年第三次临时股东大会已依法定程序作出批准本次发行上市的决议。

(二) 根据有关法律、法规和规范性文件及《公司章程》等规定,上述决议的内容合法、有效。

(三) 该次股东大会授权董事会办理有关本次发行上市事宜的授权范围及程序合法、有效。

(四) 发行人本次发行上市尚需北京证券交易所审核通过并报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) 发行人是依照相关法律规定由全体发起人以净资产与货币出资发起设立的股份有限公司。

(二) 发行人自 2002 年 5 月 31 日成立以来已持续经营三年以上。

(三) 发行人不存在有关法律、法规和规范性文件及现行《公司章程》规定的应当终止的情形。

(四) 发行人股票于 2016 年 1 月 15 日在全国股转系统挂牌公开转让,自 2022 年 5 月 23 日起调入创新层,是在全国股转系统连续挂牌满十二个月的创新层挂牌公司。

综上所述,发行人为依法设立的股份有限公司,持续经营三年以上;其依法有效存续,不存在根据有关法律、法规和规范性文件及《公司章程》规定的应终止的情形;发行人系在全国股转系统挂牌满十二个月的创新层挂牌公司,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

根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》《股票上市规则》等法律、法规和规范性文件的规定,本所律师对发行人本次发行上市需符合的实质条件逐项核查如下:

(一) 发行人本次发行上市符合《公司法》规定的相关条件

1.根据《招股说明书》和发行人股东大会批准的关于本次发行上市的决议,发行人本次拟向不特定合格投资者公开发行的股份为同一类别的股份,均为人民币普通股股票,同股同权,每股的发行条件和价格相同,符合《公司法》第一百二十六条的规定。

2.发行人股东大会已就本次发行股票的种类、数额、发行价格、发行对象等作出决议,符合《公司法》第一百三十三条的规定。

(二) 发行人本次发行上市符合《证券法》规定的相关条件

1.发行人已聘请中银证券担任本次发行上市的保荐机构,符合《证券法》第十条第一款的规定。

2.发行人已依据《公司法》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定建立了股东大会、董事会、监事会等组织机构,选举了董事、监事、独立董事,聘任了总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员,设置了相关职能部门,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。

3.根据《审计报告》,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。

4.根据《审计报告》,天职国际已对发行人最近三年财务会计报告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。

5.根据发行人及其控股股东的书面确认、有关政府主管部门出具的证明以及本所律师网络核查,发行人及其控股股东最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪,符合《证券法》第十二条第一款第(四)项的规定。

(三) 发行人本次发行上市符合《注册管理办法》规定的相关条件

1.如前所述,发行人系在全国股转系统连续挂牌满十二个月的创新层挂牌公司,符合《注册管理办法》第九条的规定。

2.发行人已依据《公司法》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定建立了股东大会、董事会、监事会等组织机构,选举了董事、监事、独立董事,

聘任了总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员，设置了相关职能部门，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《注册管理办法》第十条第（一）项的规定。

3. 发行人具有持续经营能力，财务状况良好，最近三年内财务会计报告无虚假记载、被出具无保留意见审计报告，符合《注册管理办法》第十条第（二）、（三）项的规定。

4. 发行人依法规范经营，最近三年内，发行人及其控股股东不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或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，最近一年内未受到中国证监会行政处罚，符合《注册管理办法》第十条第（四）项及第十一条的规定。

（四）发行人符合《股票上市规则》规定的上市条件

1. 如前所述，发行人为在全国股转系统连续挂牌满十二个月的创新层挂牌公司，符合《股票上市规则》第 2.1.2 条第一款第（一）项的规定。

2. 根据《审计报告》，发行人最近一期末（截至 2021 年 12 月 31 日）净资产为 22,060.42 万元，不低于 5,000 万元，符合《股票上市规则》第 2.1.2 条第一款第（三）项的规定。

3. 根据发行人 2022 年第三次临时股东大会决议，发行人本次拟以每股 1 元面值向不特定合格投资者公开发行人民币普通股股票不超过 3,120 万股（不含超额配售选择权），如包含采用超额配售选择权发行的股票数量，公司本次拟向不特定合格投资者发行股票数量不超过 3,588 万股；发行对象不少于 100 人。发行完成后，发行人股本总额不少于 3000 万元，发行人股东人数将不少于 200 人，公众股东持股比例不低于发行人股本总额的 25%，符合《股票上市规则》第 2.1.2 条第一款第（四）、（五）、（六）项的规定。

4. 根据《招股说明书》《审计报告》《中银国际证券股份有限公司关于机科发展科技股份有限公司预计市值的分析报告》，发行人预计市值不低于 2 亿元；根据《审计报告》，发行人 2020 年度、2021 年度归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 21,261,375.87 元、36,566,212.60 元，2020 年

度、2021 年度加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 13.33%、19.18%，符合《股票上市规则》第 2.1.3 条第一款第（一）项的规定。

5. 经核查，发行人及相关主体不存在如下情形，符合《股票上市规则》第 2.1.4 条的规定：

（1）最近 36 个月内，发行人及其控股股东，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，存在欺诈发行、重大信息披露违法或其他涉及国家安全、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；

（2）最近 12 个月内，发行人及其控股股东、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会及其派出机构行政处罚，或因证券市场违法违规行为受到全国股转公司、证券交易所等自律监管机构公开谴责；

（3）发行人及其控股股东、董事、监事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见；

（4）发行人及其控股股东被列入失信被执行人名单且情形尚未消除；

（5）最近 36 个月内，未按照《证券法》和中国证监会的相关规定在每个会计年度结束之日起 4 个月内编制并披露年度报告，或者未在每个会计年度的上半年结束之日起 2 个月内编制并披露中期报告；

（6）中国证监会和北京证券交易所规定的，对发行人经营稳定性、直接面向市场独立持续经营的能力具有重大不利影响，或者存在发行人利益受到损害等其他情形。

综上所述，本所律师认为，发行人本次发行符合《证券法》《公司法》《注册管理办法》及《股票上市规则》等法律、法规和规范性文件所规定的向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的实质条件。

四、发行人的设立

（一）发行人系由全体发起人以净资产与货币出资发起设立的股份有限公

司。发行人设立的程序、资格、条件、方式等均符合法律、法规和规范性文件的规定。

（二）发行人设立过程中全体发起人为设立发行人而签署的《发起人协议》符合有关法律、法规和规范性文件的规定，《发起人协议》不存在引致发行人设立行为存在潜在纠纷的情形。

（三）发行人设立过程中已经履行必要的资产评估和验资程序，符合有关法律、法规和规范性文件的规定。发行人控股股东对发行人设立时的出资存在瑕疵，已通过出资置换进行规范，其对发行人的出资真实、充足。

（四）发行人创立大会的召集、召开、表决程序及所议事项符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

五、发行人的独立性

截至本法律意见出具日，发行人具有独立完整的供应、生产、销售、研发系统，发行人的资产、人员、财务、机构、业务等均独立于控股股东及其控制的其他企业；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。

六、发起人、股东及实际控制人

（一）发行人的发起人均为依法存续的法人，具有法律、法规和规范性文件规定担任发起人的资格，发起人人数、住所、持股比例符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

（二）截至 2022 年 5 月 31 日，发行人共有 92 名股东，包括境内自然人、境内法人，不存在私募基金股东；发行人股东人数、住所、出资比例符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

（三）发起人已投入发行人的资产的产权关系清晰，发起人的出资瑕疵已被规范；发起人投入发行人的资产或权利的权属证书已由发起人转移给发行人，不存在法律障碍或风险。

（四）中国机械总院为发行人的控股股东，国务院国资委为发行人的实际

控制人，发行人最近 24 个月内实际控制人未发生变更。

（五）发行人员工持股实施合法合规，不存在损害发行人及其他投资者合法权益利益的情形。

七、发行人的股本及演变

（一）发行人设立时的股权设置及股权结构合法有效，产权清晰，不存在纠纷及风险。

（二）除机床研究所于 2006 年受让大地实业持有的发行人股份未按照《企业国有资产评估管理暂行办法》履行资产评估及备案程序存在瑕疵但不存在纠纷，不构成本次发行上市的实质性法律障碍外，发行人的历次股权变动均履行了相应的法律程序，相关股东已足额缴纳出资，符合当时有效的法律、法规和规范性文件的规定，相关股东已足额缴纳出资。

（三）截至本法律意见出具日，发行人主要股东均真实、有效的持有发行人股份，不存在委托他人或接受他人委托持有发行人股份或信托持股的情形。

（四）发行人股东持有的发行人的股份不存在质押或其他权利受限的情形。

八、发行人的业务

（一）发行人是以智能输送技术及其高端配套装备为核心的整体解决方案供应商，主要面向智能制造、智能环保和智慧医疗领域，为客户提供以智能移动机器人和气力输送装备为核心的智能输送系统以及配套的智能装备和服务。发行人在其经核准的经营范围内从事业务经营；截至本法律意见出具日，机科股份及其子公司已经取得从事其主营业务所需的相关业务资质及许可，且该等资质证书均在有效期内，其经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

（二）截至本法律意见出具日，发行人不存在在中国大陆以外的国家和地区经营的情形。

（三）发行人最近 24 个月内主营业务未发生重大变化。

（四）报告期内，发行人的主营业务突出。

(五) 截至本法律意见出具日，发行人不存在持续经营的法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

依据《公司法》《企业会计准则第36号——关联方披露》《股票上市规则》等法律、法规和规范性文件的规定，截至本法律意见出具日，发行人的主要关联方如下：

(一) 关联方

1. 控股股东、实际控制人

发行人的控股股东为中国机械总院，中国机械总院持有发行人 5,705.56 万股股份，占发行人股份总数的 60.96%。发行人的实际控制人为国务院国资委，国务院国资委持有中国机械总院 100% 股权。

2. 直接或间接持有发行人 5% 以上股份的股东

除发行人的控股股东，持有发行人 5% 以上股份的股东为机科汇众，机科汇众为发行人的员工持股平台。截至本法律意见出具日，机科汇众持有发行人 2,785 万股股份，占股份总数的 29.75%。

3. 控股股东控制的其他企业

控股股东中国机械总院控制的其他企业，包括 19 家一级子公司以及若干二级、三级子公司等。

4. 发行人的子公司

截至本法律意见出具日，发行人拥有 1 家子公司，即机科（深圳）环保科技股份有限公司。

5. 发行人的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

序号	姓名	职务
1	刘新状	董事长
2	王宇	董事
3	张入通	董事

4	秦书安	董事
5	谭君广	董事、总经理、董事会秘书
6	江轩宇	独立董事
7	赵杰	独立董事
8	朱书红	监事会主席
9	苏仕方	监事
10	井泉	职工代表监事
11	任平	副总经理
12	公建宁	副总经理
13	沈正果	财务总监

关系密切的家庭成员包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹、子女配偶的父母等，该等人员亦属于发行人的关联方。

6. 控股股东的董事、监事和高级管理人员

序号	关联方	关联关系
1	王德成	中国机械总院董事长
2	王西峰	中国机械总院董事、总经理
3	李玉鑫	中国机械总院董事
4	王宇	中国机械总院职工董事
5	朱书红	中国机械总院总会计师
6	李建友	中国机械总院副总经理
7	姜延春	中国机械总院副总经理

注 1：上表中中国机械总院董事不包含由国务院国资委委派的董事。

注 2：根据中共中央办公厅、国务院办公厅《关于调整国务院国有资产监督管理委员会职责机构编制的通知》及国务院国资委《关于办理原监事会干部监事职务信息变更手续的函》，中国机械总院不设监事会。

7. 发行人的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

序号	关联方	关联关系
1	虞城县兴达农机有限公司	董事长刘新状配偶的哥哥持有该公司 100% 股权，并担任该公司执行董事兼总经理
2	北京君岳东方科技有限公司	董事、总经理、董事会秘书谭君广的父亲持有该公司 100% 股权，并担任该公司执行董事兼总经理
3	新泰市为民发制品有限公司	副总经理公建宁的哥哥持有该公司 40% 股权，并担任该公司执行董事；副总经理公建宁的姐姐，持有该公司 30% 股权，并担任该公司总经理

序号	关联方	关联关系
4	中国黄金集团财务有限公司	监事会主席朱书红担任董事长
5	北京京运通科技股份有限公司	独立董事江轩宇担任独立董事
6	北京拓普丰联信息科技股份有限公司	独立董事江轩宇担任独立董事
7	洛阳尚奇机器人科技有限公司	独立董事赵杰持股 40%
8	哈尔滨博实自动化股份有限公司	独立董事赵杰担任副董事长
9	埃夫特智能装备股份有限公司	独立董事赵杰担任独立董事
10	内蒙古第一机械集团股份有限公司	独立董事赵杰担任独立董事
11	深圳市优必选科技股份有限公司	独立董事赵杰担任独立董事
12	合肥欣奕华智能机器股份有限公司	独立董事赵杰担任独立董事
13	深圳市启灵星电子科技有限公司	独立董事赵杰配偶的哥哥持股 90%，并担任执行董事兼总经理
14	深圳市桥力微电子有限公司	独立董事赵杰配偶的哥哥持股 90%，并担任执行董事兼总经理
15	深圳市灵星芯微电子科技有限公司	独立董事赵杰配偶的哥哥持股 45%，并担任监事

8. 控股股东的董事、监事和高级管理人员直接或间接控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

序号	关联方	关联关系
1	上海电器科学研究所(集团)有限公司	控股股东副总经理李建友担任董事

9. 报告期内曾经的关联方

序号	关联方	关联关系
1	郑州中机轨道交通装备科技有限公司	控股股东中国机械总院控制的一级子公司，郑州机械研究所有限公司曾持有 60% 股权（2021 年 12 月 22 日注销）
2	徐州展颀重工科技有限公司	发行人曾经子公司，已于 2021 年 9 月 10 日减资退出
3	方圆集团有限公司	持有发行人曾经子公司机科重工 5% 股权
4	方圆集团(廊坊)科技有限公司	方圆集团有限公司的全资子公司
5	中国黄金集团资产管理有限公司	监事会主席朱书红曾任董事长(2021 年 1 月 27 日起不再担任)
6	褚毅	曾任发行人董事(2021 年 6 月 7 日起不再担任)
7	姚秋莲	曾任发行人董事(2021 年 6 月 7 日起不再担任)
8	裴方芳	曾任发行人监事(2021 年 6 月 7 日起不再担任)
9	申海云	曾任发行人监事(2022 年 2 月 18 日起不再担任)
10	季松玲	曾任发行人监事(2021 年 5 月 24 日起不再担任)
11	李连清	曾任发行人监事会主席(2022 年 6 月 20 日起不再担任)
12	武启平	曾任发行人财务总监(2019 年 6 月 10 日起不再担任)、曾任发行人副总经理(2020 年 2 月 14 日起不再担任)

序号	关联方	关联关系
13	楼上游	曾任发行人副总经理（2020年4月19日起不再担任）
14	张鹏	曾任发行人财务总监（2021年7月12日起不再担任）
15	上海上重环保设备工程有限公司	离任副总经理楼上游担任董事（2020年7月17日吊销）
16	营口松辽镁业有限公司	离任监事季松玲哥哥的配偶持有该公司80%股权，并担任该公司执行董事
17	江门市热能达电器有限公司	离任监事季松玲哥哥的配偶持有该公司96%股权，并担任该公司执行董事
18	同济国康（北京）科技有限公司	离任监事会主席李连清的配偶持有该公司90%股权，并担任该公司执行董事兼总经理
19	联拓建业（北京）科技有限公司	离任监事会主席李连清的配偶持有该公司90%股权，并担任该公司执行董事兼总经理
20	单忠德	曾任控股股东中国机械总院副总经理（2020年7月31日起不再担任）

10. 其他关联方

（1）发行人子公司的其他股东

序号	关联方名称	关联关系
1	深圳市元禾投资发展有限公司	持有发行人子公司机科环保45%股份的少数股东

（2）发行人控股股东及其控制的企业的合营企业及其子公司、联营企业及其子公司。

（二）关联交易

发行人及其子公司经核查，发行人及其子公司报告期内与关联方之间已履行完毕的以及正在履行的重大关联交易包括关联采购或接受劳务、关联销售或提供劳务、董事、监事、高级管理人员薪酬、关联租赁等。

发行人股东大会、董事会及独立董事已对发行人报告期内的关联交易的必要性、合理性、公允性予以确认。

经核查，本所律师认为，发行人报告期内的关联交易内容真实有效，不存在损害发行人及发行人其它股东合法权益的情况。

发行人在其《公司章程》，有关议事规则及关联交易决策制度等内部规定中明确了关联交易的公允决策程序，符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

发行人控股股东出具了《关于减少和规范关联交易的承诺》，本所律师认为，上述承诺已对公司控股股东构成合法和有效的义务，可有效减少和规范关联方与公司之间的关联交易。

（三）截至本法律意见出具日，发行人与控股股东及其控制的其他企业之间不存在同业竞争；发行人控股股东已经承诺采取有效措施避免将来产生同业竞争，且该避免同业竞争的承诺合法有效。

（四）经本所律师核查，发行人已将上述关联交易事项及避免同业竞争的承诺在《招股说明书》中进行了披露，无重大遗漏或重大隐瞒，符合中国证监会的相关规定。

十、发行人的主要财产

（一）截至 2022 年 5 月 31 日，发行人及其子公司拥有 19 项注册商标、90 项专利、108 项计算机软件著作权、1 项作品著作权及 5 项互联网域名。

（二）截至本法律意见出具日，发行人的主要财产不存在产权纠纷或潜在纠纷。

（三）发行人系通过购买、自行申请等合法方式取得上述主要财产的所有权或使用权，发行人所拥有的上述主要财产中需要取得产权证书的资产已取得了有权部门核发的权属证书。

（四）截至本法律意见出具日，发行人所拥有或使用的主要财产均不存在抵押、质押、产权纠纷或其他权利受到限制的情形。

（五）截至本法律意见出具日，发行人及其子公司共计租赁使用 7 处房屋，租赁合同合法有效；其未办理房屋租赁备案手续不影响租赁合同的法律效力，不会对发行人及其子公司的生产经营活动造成重大不利影响，不构成本次发行上市的法律障碍。

（六）截至本法律意见出具日，发行人直接持有 1 家公司的股权。发行人合法持有子公司股权，该等股权不存在质押、冻结等受限情况。

十一、发行人的重大债权债务

（一）截至本法律意见出具日，发行人及其子公司将要履行、正在履行的重大合同的合法、有效，合同的履行不存在潜在纠纷或重大法律障碍；发行人不

存在虽已履行完毕但可能存在潜在纠纷的重大合同。

(二) 截至本法律意见出具日, 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、人身权等原因发生的侵权之债。

(三) 截至 2021 年 12 月 31 日, 发行人与关联方之间存在重大债权债务关系, 发行人与关联方之间的重大债权债务均系正常经营产生, 不会对发行人的生产经营构成重大不利影响。

(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) 发行人设立至今的历次增资扩股、收购或出售重大资产行为, 均已履行了必要的法律程序, 符合当时法律、法规和规范性文件的规定, 合法、有效。

(二) 截至本法律意见出具日, 发行人不存在其他拟进行的重大资产置换、资产剥离、资产收购或出售的计划或安排。

十三、发行人章程的制定与修改

(一) 发行人挂牌以来历次章程的制定及修改均已履行相应的法定程序。

(二) 发行人的《公司章程》的内容符合法律、法规和规范性文件的规定。

(三) 发行人的《公司章程(草案)》的内容符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

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) 发行人具有健全的组织机构和完善的公司治理结构, 符合《公司法》及其他法律、法规和规范性文件的规定。

(二) 发行人具有健全的股东大会、董事会、监事会议事规则, 该等议事规则符合相关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定。

(三) 发行人报告期内的历次股东大会、董事会会议、监事会会议的召集、召开、决议内容及签署合法、合规、真实、有效。

(四) 发行人股东大会、董事会历次授权或重大决策，均履行了《公司法》《公司章程》规定的决策程序，发行人股东大会、董事会历次授权或重大决策行为合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

(一) 发行人董事、监事、高级管理人员的任职资格、任职程序符合《公司法》等相关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定。

(二) 发行人最近 24 个月内董事、高级管理人员未发生重大不利变化；发行人董事、监事及高级管理人员的变化履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定。

(三) 发行人独立董事的设立、任职资格及职权范围均符合法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定，不存在违反有关法律、法规和规范性文件规定的情形。

十六、发行人的税务

(一) 发行人及其子公司执行的主要税种、税率不存在违反法律、法规和规范性文件规定的情形。

(二) 发行人及其子公司享受的税收优惠、财政补贴政策合法、合规、真实、有效。

(三) 发行人及其子公司报告期内依法纳税，不存在因重大违法行为而受到行政处罚的情形。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

(一) 经核查，发行人及其子公司最近三年以来能够遵守国家地方的环

保法律、法规和规范性文件，未因发生环境违法行为而受到环保部门的行政处罚。发行人及其子公司的生产经营活动符合有关环境保护的要求；发行人的募集资金投资项目符合有关环境保护的要求，不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》规定的需要办理环境影响评价的事项，无需办理环评手续。

（二）经核查，报告期内发行人及其子公司不存在因违反有关产品质量和技术监督方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

（三）经核查，发行人及其子公司与员工建立了合法有效的劳动关系；发行人及其子公司报告期内不存在劳动用工、员工社会保障方面相关的重大违法违规行，亦未受到相关的行政处罚。

十八、发行人募集资金的运用

（一）发行人的募集资金投资项目均用于与发行人主营业务相关的领域，且已经发行人股东大会批准，并已取得建设项目备案证明。

（二）发行人募集资金投资项目不涉及与他人进行合作，募集资金投资项目的实施不会导致同业竞争。

（三）发行人本次公开发行股票募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规范性文件的相关规定。

十九、诉讼、仲裁与行政处罚

（一）截至本法律意见出具日，《律师工作报告》披露的诉讼不会对发行人的持续经营产生重大不利影响，不构成本次发行上市的法律障碍；除此之外，发行人及子公司不存在其他尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（二）截至本法律意见出具日，发行人持股 5%以上主要股东不存在尚未了结的或可预见的可能对发行人产生影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（三）截至本法律意见出具日，发行人董事、监事、高级管理人员不存在尚未了结的或可预见的可能对发行人产生影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

二十、发行人招股说明书法律风险的评价

发行人关于本次发行上市的《招股说明书》系由发行人与保荐机构共同编制，本所律师参与了《招股说明书》部分章节的讨论。本所经办律师已阅读《招股说明书》，确认《招股说明书》与本法律意见和《律师工作报告》无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在《招股说明书》中引用的本法律意见和《律师工作报告》的内容无异议，确认《招股说明书》不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对该等内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。根据发行人的董事、监事、高级管理人员及发行人、保荐机构和有关中介机构的书面承诺和确认，《招股说明书》的其他内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

综上，本所律师认为，根据发行人董事及发行人、保荐机构和有关中介机构的书面承诺和确认，并经本所律师核查，《招股说明书》不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏引致的法律风险。

二十一、关于本次发行上市的结论性意见

综上，本所律师认为，发行人本次发行上市具备《公司法》《证券法》《注册管理办法》等相关法律、法规和规范性文件所规定的向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的有关条件，发行人本次发行上市不存在法律障碍。本次发行尚需北京证券交易所审核通过及中国证监会同意注册；本次发行完成后，经北京证券交易所同意，发行人股票可在北京证券交易所上市交易。

本法律意见正本一式四份，经本所盖章并经负责人及经办律师签字后生效。

（本页以下无正文）

(本页无正文,为《北京德恒律师事务所关于机科发展科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的法律意见》之签署页)

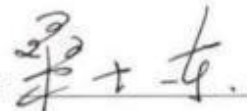


负责人: _____ 

王 丽

经办律师: _____ 

李 波

经办律师: _____ 

桑士东

2022 年 6 月 24 日

北京德恒律师事务所
关于机科发展科技股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票
并在北京证券交易所上市的
补充法律意见（一）



北京德恒律师事务所
DeHeng Law Offices

北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层
电话:010-52682888 传真:010-52682999 邮编:100033

目 录

一、问题 1：公司因涉诉导致部分资金被冻结	2
二、问题 2：进一步披露业务模式	13
三、问题 4：研发模式及研发费用核算	19
四、问题 5：生产经营是否具有独立性	34
五、问题 12：其他问题	50
问题（5）关于董事、监事及高级管理人员变动	50
问题（6）劳务用工违规情况	55

北京德恒律师事务所

关于机科发展科技股份有限公司

向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的

补充法律意见（一）

德恒 01F20200817-12 号

致：机科发展科技股份有限公司

北京德恒律师事务所根据与机科股份签订的《专项法律服务合同》，接受发行人的委托，担任发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的专项法律顾问，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，于 2022 年 6 月 24 日出具了《北京德恒律师事务所关于机科发展科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的法律意见》《北京德恒律师事务所关于机科发展科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的律师工作报告》。现根据《关于机科发展科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》（以下简称“《审核问询函》”）的要求，本所律师就需要发行人律师核查并发表意见的有关法律问题进一步核查，并出具《北京德恒律师事务所关于机科发展科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见（一）》（以下简称“本《补充法律意见（一）》”）。

本《补充法律意见（一）》是对《法律意见》《律师工作报告》的修改和补充，并构成《法律意见》《律师工作报告》不可分割的一部分。除本《补充法律意见（一）》所作的补充或修改之外，《法律意见》《律师工作报告》的内容仍然有效。

除另有说明外，《法律意见》《律师工作报告》中所述的出具依据、律师声明事项、释义等相关内容适用于本《补充法律意见（一）》。

一、问题 1：公司因涉诉导致部分资金被冻结

根据申请文件，（1）因西吉县葫芦河流域水环境综合整治一期工程土建施工单位宁夏凯达拖欠樊顺工程款，2019 年 9 月樊顺向西吉县人民法院起诉，同时将机科股份、世纪华扬、西吉县建设局列为被告；2022 年 3 月 29 日，该诉讼案件已执行完毕，机科股份被执行共计 424.37 万元。（2）因土牧尔台皮毛绒肉加工园区污水处理工程项目建设工程施工合同纠纷，2021 年 10 月 27 日宽甸满族自治县城镇诚泰建筑工程队将机科股份诉至察哈尔右翼后旗人民法院，截止申报日该案件已开庭审理，尚未判决；2022 年 1 月，察哈尔右翼后旗人民法院作出裁定，冻结机科股份名下银行账户的银行存款共计 3,316.78 万元，截至目前实际冻结金额 2,590.80 万元，公司股票发行募集资金专户资金 1,980.12 万元被全部冻结。

请发行人：

（1）补充披露报告期内涉及发行人的所有诉讼、仲裁情况。

（2）补充披露前述未决诉讼案件的事实与进展情况、账户冻结情况；说明前述银行账户冻结事项对发行人生产经营、财务状况的影响，前述诉讼是否存在较大的败诉风险以及对公司经营的影响，是否可能对公司经营稳定性构成重大不利影响。

（3）结合发行人业务模式、诉讼类型情况，说明发行人业务是否存在较高的诉讼风险，并分析说明发行人报告期内的施工项目是否存在诉讼风险。请发行人就涉诉风险、资金冻结等事项作重大事项提示。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项，说明核查方式、核查过程、核查结论。

回复：

核查方式、核查过程：

就本题所述事项，本所律师履行了包括但不限于以下核查程序：

1. 查阅了发行人报告期内公司的诉讼案件涉及的相关合同、起诉状、应诉通知、裁判文书、和解或调解协议、案件相关金额的执行凭证、发行人被冻结银行存款的相关裁定书等；

2. 通过企信网、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国、全国中小企业股份转让系统等公开渠道网站进行查询；

3. 查阅《审计报告》，了解发行人银行账户货币资金情况，访谈发行人财务总监，了解银行账户冻结对发行人生产经营、财务状况的影响；

4. 访谈发行人环境生态工程事业部和河北分公司负责人，了解发行人业务模式及其诉讼风险，了解发行人报告期内施工项目的诉讼情况；

5. 查询发行人应付账款明细表、相关业务合同，了解截至 2022 年 5 月 31 日发行人与建设工程施工项目相关的未结款项情况；

6. 对发行人施工项目建设单位和未结款项采购商/分包商进行访谈。

核查内容：

（一）报告期内涉及发行人的所有诉讼、仲裁情况

截至本补充法律意见出具日，发行人报告期内已了结的诉讼、仲裁案件具体情况如下：

1. 发行人作为原告的诉讼、仲裁案件

序号	案件类型	一审案号	案由	原告/申请人	被告/被申请人	案件结果	判决/裁定/调解书/裁决作出时间
1	建设工程施工业务相关纠纷	(2021)内09民初88号	债权转让合同纠纷	机科股份	察哈尔右翼后旗人民政府	调解结案：双方确认被告欠原告本金 3,200 万，从 2021 年 12 月起开始偿付，每月月底之前支付 100 万元，可以提前支付，付清为止	2021.11.25
2	日常经营产生的其他纠纷	(2018)京0108民初37589号	承揽合同纠纷	机科股份	丰宁满族自治县清源污水处理有限公司	双方和解、原告撤诉；被告支付合同款项 403 万元	2020.03.15
3		(2019)京0108民初48054号	买卖合同纠纷	机科股份（反诉被告）	郑州嘉晨电器有限公司（反诉原告）	(1) 双方继续履行本合同； (2) 原告（反诉被告）向被告交付货物； (3) 被告（反诉原告）向原告支付货款 93.43 万元； (4) 驳回原告、被告其他诉讼（反诉）请求。	2021.08.04
4		(2020)苏0312民初6179号	买卖合同纠纷	机科股份	江苏徐航科技有限公司	被告支付原告剩余合同价款 333.10 万元及逾期付款损失	2020.09.27
5		(2021)京仲案字第 3089 号	买卖合同纠纷	机科股份	郑州嘉晨电器有限公司	被申请人向申请人支付拖欠补偿金 205.68 万元及违约金	2022.04.21

2. 发行人作为被告的诉讼、仲裁案件

序号	案件类型	一审案号	案由	原告/申请人	被告/被申请人	案件结果	判决/裁定/调解书/裁决作出时间
1	建设工程施工业务相关纠纷	(2017)京0108民初28517号	承揽合同纠纷	福建傲水环保股份有限公司(反诉被告)	机科股份(反诉原告)	(1) 确认分包合同解除; (2) 被告(反诉原告)支付合同款 1,514.62 万元及迟延履行工程款违约金 144.74 万元; (3) 被告(反诉原告)支付原告垫付款利息 336.50 万元; (4) 驳回原告、被告其他诉讼(反诉)请求。	2019.11.13
2		(2019)宁0422民初3067号	建设工程施工合同纠纷	李鹏天	被告一: 世纪华扬环境工程有限公司 被告二: 机科股份 被告三: 宁夏凯达实业有限公司 被告四: 西吉县城乡建设和环境保护局	(1) 撤销西吉县人民法院(2020)宁0422民初3393号民事判决; (2) 宁夏凯达实业有限公司支付李鹏天工程款 30.81 万元及利息, 机科股份承担连带责任。	2021.10.25
3		(2019)宁0422民初2796号	建设工程施工合同纠纷	海向前	被告一: 世纪华扬环境工程有限公司 被告二: 机科股份 被告三: 宁夏凯达实业有限公司 被告四: 西吉县城乡建设和环境保护局	(1) 撤销西吉县人民法院(2021)宁0422民初59号民事判决; (2) 宁夏凯达实业有限公司支付海向前工程款 36.46 万元及利息, 机科股份承担连带责任。	2021.10.25
4		(2020)内0928民初313号	建设工程施工合同纠纷	乌兰察布市西北电力安装工程有 限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉; 被告支付工程款 59.85 万元	2020.05.22
5		(2020)冀0627民初970号	建设工程施工合同纠纷	葛洲坝水务(保定)有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉; 被告支付原告工程款 356.19 万元	2020.09.17
6		(2021)宁0422民初2306号	建设工程施工合同纠纷	西吉县惠屹置业有限公司	机科股份	调解结案; 被告一次性支付原告工程款 230 万元	2021.06.17
7		(2021)京0108民初24664号	买卖合同纠纷	宜兴泉溪环保设备有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉; 被告一次性支付 7.68 万元	2021.06.28
8		(2021)冀0404民初1439号	建设工程施工合同纠纷	中国二冶集团有限公司	被告一: 北京梅凯尼克环保科技有限公司 被告二: 机科股份	原告撤诉	2021.09.22
9		(2021)辽0521民初	建设工程施工	本溪满族自治县金	机科股份	被告支付工程款 82.04 万元及利息	2021.12.15

		1694号	合同纠纷	辰建筑工程有限责任公司			
10	建设工程施工业务相关设备采购合同纠纷	(2019)京0108民初3466号	买卖合同纠纷	江苏大宇环保设备有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉；被告支付43.04万元	2020.06.29
11		(2020)京0108民初24910号	买卖合同纠纷	北京普瑞斯玛电气技术有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉；被告一次性支付5万元	2020.08.20
12		(2020)京0108民初45397号	买卖合同纠纷	江苏天河水务设备有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉；被告支付欠付项目款58.30万元	2021.02.03
13		(2021)鲁0214民初1505号	买卖合同纠纷	青岛金海晟环保设备有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉；被告一次性支付2.44万元	2021.01.15
14		(2021)京0108民初7939号	买卖合同纠纷	蓝深集团股份有限公司	机科股份	被告履约、原告撤诉；被告一次性支付15.19万元	2021.02.03
15		(2018)京0108民初57881号	买卖合同纠纷	无锡隆恩捷环境科技有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉；被告支付结欠货款12.50万元	2019.01.15
16	日常经营产生的其他纠纷	(2018)京0108民初63160号	买卖合同纠纷	上海华鼓鼓风机有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉；被告支付合同款39.90万元	2019.09.26
17		(2019)京0108民初9841号	买卖合同纠纷	张家港市昇泰能源有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉；被告支付货款41.10万元	2019.05.29
18		(2019)京0106民初16629号	买卖合同纠纷	北京京仪世纪电子股份有限公司	机科股份	被告履约、原告撤诉；被告支付货款45.79万元	2019.06.24
19		(2019)京0108民初9842号	买卖合同纠纷	张家港市浙华科技有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉；被告支付货款3.9万元	2019.07.08
20		(2019)京0112民初11540号	买卖合同纠纷	北京中远恒达涂装设备有限公司（反诉被告）	机科股份（反诉原告）	(1) 确认双方合同解除； (2) 原告返还被告（反诉原告）货款2.8万元； (3) 原告赔偿被告（反诉原告）损失10万元； (4) 驳回原告、被告其他诉讼（反诉）请求。	2019.08.29
21		(2019)冀1121民初1620号	买卖合同纠纷	河北成达玻璃钢有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉；被告支付货款8.19万元	2019.10.30
22		(2019)京0108民初38585号、 (2019)京0108民初38589号、 (2019)京0108民初38591号、 (2019)京0108民初	合同纠纷	北钢联（北京）重工科技有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉；被告支付合同款30万元	2019.12.18

		38592号					
23		(2019)京0108民初49076号	买卖合同纠纷	无锡市金马合环设备厂	机科股份	调解结案;被告支付调解款60.53万元	2020.01.02
24		(2019)渝0106民初16991号、(2019)渝0192民初13274号	技术委托开发合同纠纷、买卖合同纠纷	重庆硕龙科技有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉;被告共计支付58万元	2020.03.30
25		(2019)京0108民初58755号	产品生产者责任纠纷案	杨成才	机科股份	调解结案;被告向原告支付残疾赔偿金(含被扶养人生活费)、误工费、护理费、营养费、住院伙食补助费、交通费、精神抚慰金及鉴定费共计85.44万元。	2020.08.17
26		(2019)京0108民初28551号	劳动争议	杨哲周	机科股份	调解结案:(1)确认双方于2015-2018年期间存在劳动关系;(2)被告向杨哲周支付一次性调解金3万元。	2019.08.20
27		(2020)京0108民初10379号	买卖合同纠纷	沈阳飞驰电气设备有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉;被告支付质量保证金17万元	2020.04.27
28		(2020)辽0106民初8422号	买卖合同纠纷	沈阳意诺尔机电产品有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉;被告支付合同货款67.38万元	2020.08.17
29		(2020)京0108民初17718号	买卖合同纠纷	江苏安力斯环境科技发展有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉;被告一次性支付30万元	2020.10.30
30		(2020)京0108民初35848号	定作合同纠纷	北京市富思特正兴机械制造有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉;被告一次性支付22.59万元	2020.12.11
31		(2020)京0108民初6329号	买卖合同纠纷	浙江可瑞斯环保科技有限公司	机科股份	被告履约、原告撤诉;被告支付货款6.94万元	2020.07.30
32		(2021)京0108民初22457号	买卖合同纠纷	郑州昌盛管业有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉;被告一次性支付4.80万元	2021.05.14
33		(2021)京0108民初30440号	买卖合同纠纷	大连华锐重工集团股份有限公司	机科股份	被告履约、原告撤诉;被告一次性支付12.20万元	2021.06.02
34		(2021)京0108民初27370号	买卖合同纠纷	南京华源水处理工业设备有限公司	机科股份	被告履约、原告撤诉;被告给付所欠货款1.20万元	2021.08.13
35		(2021)京0108民初57659号	买卖合同纠纷	南京华源水处理工业设备有限公司	机科股份	被告履约、原告撤诉;被告一次性给付11.78万元	2021.11.29

3. 发行人作为第三人的诉讼、仲裁案件

序号	案件类型	一审案号	案由	原告/申请人	被告/被申请人	案件结果	判决/裁定/调解书/裁决作出时间
1	建设工程施工业务相关纠纷	(2017)甘0102民初2302号	民间借贷纠纷	裴东等	马俊、世纪华扬(第三人)、机科股份(第三人)	第三人不承担责任	2019.06.21

注：根据《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》等法律、法规，发行人已及时披露上述表格中的重大诉讼、仲裁。

(二) 前述未决诉讼案件的事实与进展情况、账户冻结情况：说明前述银行账户冻结事项对发行人生产经营、财务状况的影响，前述诉讼是否存在较大的败诉风险以及对公司经营的影响，是否可能对公司经营稳定性构成重大不利影响

1. 前述未决诉讼案件的事实与进展情况、账户冻结情况

(1) 原告诚泰建筑工程队与机科股份建设工程施工合同纠纷

2013年8月15日，被告机科股份（作为发包人）与原告宽甸满族自治县诚泰建筑工程队（以下简称“诚泰建筑工程队”）（作为承包人）签订了《建设工程施工合同》，该合同约定被告将土牧尔台皮毛绒肉加工园区污水处理工程项目的土建工程专业分包给原告，双方初步约定暂定价2,000万元。其后，双方先后签订《补充协议书（一）》和《补充协议书（二）》，将暂估价增加到3,000万元；同时约定，最终价格根据图纸和工程量进一步核算；工程量以机科股份提供的设计施工图为依据，采用2009年内蒙古自治区的有关定额计价，在双方核算的工程预算总价基础上下浮10%作为合同总价。

2019年12月24日，建设单位察右后旗土人民政府委托内蒙古信达工程项目管理有限公司对总包合同出具的结算审计报告《土牧尔台皮毛绒肉加工园区污水处理厂工程造价咨询报告》（备案号：内信[2019]后核字124号）（以下简称“《造价咨询报告》”），认定涉案工程审计结算总造价为97,176,747.00元，其中土建工程部分的审定结算造价为48,886,173.70元。诚泰建筑工程队认为其与机科股份应以前述《造价咨询报告》中土建工程部分的审定结算造价下浮10%为最终合同总价。机科股份则主张，《造价咨询报告》对应的总包合同价格是EPC模式（EPC:Engineering Procurement Construction,是指承包方受业主委托，按照合同约定对工程建设项目的的设计、采购、施工等实行全过程或若干阶段的承包）下的项目固定总价，与其和诚泰建筑工程队之间约定的“暂定价+图纸工程量”结算方式不同，且《造价咨询报告》中土建施工及设备安装施工费用作为

同一项内容进行审计结算（设备安装由其他分包人承担），客观上无法区分各自金额，因此，无法直接套用该报告中的价格计算土建价格，应以被告提供的设计施工图为依据进行造价核算，并以此造价核算为基础下浮 10%；机科股份已向诚泰建筑工程队累计支付工程款 2,955.83 万元，包括直接付款 2,803 万元、代付税款 152.83 万元，因此不存在任何到期欠付款，也不应当向诚泰工程队支付逾期付款利息损失。双方就结算方式和结算价格产生争议。

2021 年 10 月 27 日，诚泰建筑工程队向察哈尔右翼后旗人民法院起诉，诉讼请求为：（1）被告机科股份向原告诚泰建筑工程队支付工程款 14,997,556.23 元；（2）被告机科股份向原告诚泰建筑工程队支付逾期利息的利息损失 18,626,964.96 元；（3）由被告机科股份承担本案的诉讼费用。

2021 年 12 月 9 日和 2022 年 4 月 8 日，察哈尔右翼后旗人民法院对本案进行了开庭审理，双方交换了证据并对事实进行了陈述，法院未当庭作出判决。

2022 年 1 月，被告机科股份收到察哈尔右翼后旗人民法院作出的（2021）内 0928 民初 1583 号之一、之二两份民事裁定书，裁定冻结机科股份名下银行账户的银行存款共计 33,167,755.98 元，截至本补充法律意见出具日，实际冻结了被申请人机科股份名下银行存款共计 25,907,953.89 元。

2022 年 6 月 30 日，察哈尔右翼后旗人民法院作出判决：被告机科股份于判决发生法律效力后三十日内支付原告宽甸满族自治县城镇诚泰建筑工程队欠付工程款 14,440,482 元，并以 14,440,482 元为基数从 2021 年 10 月 13 日开始按年利率 4.65% 的标准支付利息至付清全部欠付工程款之日止。

截至本补充法律意见出具日，发行人已向内蒙古自治区乌兰察布市中级人民法院提起上诉。

注：根据《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》等法律、法规，发行人已将该案作为重大诉讼、仲裁事项予以披露。

（2）原告樊顺与世纪华扬、机科股份、宁夏凯达、西吉县建设局建设工程施工合同纠纷

2015 年 12 月 7 日，世纪华扬中标西吉县葫芦河流域水环境综合整治一期工程项目并与西吉县住建局签订总承包合同。2015 年 12 月 11 日，世纪华扬将工程中的河道整

治工程、氧化塘等工程分包给机科股份。2015年12月14日，机科股份与宁夏凯达签署《西吉县葫芦河流域水环境综合整治一期建设工程施工合同》（以下简称“《施工合同》”），主要内容为土建施工。《施工合同》签订后，宁夏凯达将合同范围内的工作转包给樊顺等人进行施工。2017年4月22日，实际施工人樊顺单方委托宁夏鼎鑫工程咨询有限公司对涉案地基开挖与处理工程量进行评估结算，经评估樊顺施工部分工程结算金额为4,851,941元。施工期间，机科股份累计依约向宁夏凯达支付了1,310万元工程款，但宁夏凯达未依约向樊顺及时足额支付工程款，实际支付金额计1,000,000元。

2019年9月，樊顺向西吉县人民法院起诉，同时将机科股份、世纪华扬、西吉县建设局列为被告，诉讼请求为：（1）被告世纪华扬、机科股份、宁夏凯达立即支付工程款3,851,941.00元并支付逾期利息808,907.61元；（2）被告西吉县建设局在未付工程款范围内承担连带责任；（3）诉讼费由被告承担。2019年12月，西吉县人民法院判决驳回樊顺诉讼请求。樊顺不服判决，向固原市中级人民法院申请再审。2020年12月，固原市中级人民法院作出裁定，指令西吉县人民法院再市本案。

2021年4月，西吉县人民法院作出判决：（1）被申请人机科股份、宁夏凯达于判决生效后三十日支付再市申请人樊顺工程款3,366,746.90元及利息；（2）驳回再市申请人樊顺的其他诉讼请求。机科股份不服判决，上诉至固原市中级人民法院。2021年10月，固原市中级人民法院作出（2021）宁04民再12号判决：（1）撤销一审判决；（2）宁夏凯达于判决生效后三十日内支付樊顺工程款3,366,746.90元及利息，机科股份承担连带责任；（3）驳回樊顺的其他诉讼请求。

2022年3月29日，本案执行完毕，机科股份被执行共计4,243,658.90元。本案不涉及银行账户冻结情况。

2022年5月9日，机科股份向宁夏回族自治区人民检察院提出的抗诉申请获得受理。

2022年7月21日，宁夏回族自治区人民检察院决定将本案向宁夏回族自治区高级人民法院提出抗诉。

2.说明前述银行账户冻结事项对发行人生产经营、财务状况的影响，前述诉讼是否存在较大的败诉风险以及对公司经营的影响，是否可能对公司经营稳定性构成重大不利影响

截至本补充法律意见出具日，因发行人与宽甸满族自治县城镇诚泰建筑工程队建设工程施工合同纠纷，发行人收到察哈尔右翼后旗人民法院作出的（2021）内 0928 民初 1583 号之一、之二两份民事裁定书，裁定冻结名下三个银行账户的银行存款共计 33,167,755.98 元，实际冻结银行存款共计 25,907,953.89 元，其中包括发行人前次募集资金专户资金 19,801,155.00 元。2022 年 6 月 30 日，察哈尔右翼后旗人民法院就本案作出一审判决，详见本补充法律意见“一、问题 1/（二）/1/（1）”。

经核查，该诉讼案件涉及的银行存款账户冻结对公司资金的正常运转造成了不利影响，但由于公司及子公司仍有其他银行账户可供正常使用，冻结资金主要为募集资金账户内的募集资金，冻结事项对公司日常经营和周转影响较小。此外，必要时发行人可以通过自身和/或第三方提供其他充分有效财产担保的方式向法院寻求解除对上述银行账户的冻结，以避免上述财产保全措施对公司正常生产经营造成重大不利影响。

针对该诉讼案件一审判决，发行人已聘请北京大成律师事务所在规定期限内提起上诉，因案件涉及金额较大，发行人存在败诉并按照生效判决支付工程款及相应利息的风险，可能对发行人的净利润造成一定程度的不利影响。发行人将根据最终生效的法院判决或调解方案维护权利、承担义务。即便发行人二审败诉、后续发生现金偿付，由于发行人货币资金较为充足，具备履行法院判决的能力，亦不会对公司的支付结算和正常的生产经营造成重大不利影响。

综上，该项诉讼案件冻结银行账户事项及一审判决结果不会对发行人的经营稳定性构成重大不利影响。

（三）结合发行人业务模式、诉讼类型情况，说明发行人业务是否存在较高的诉讼风险，并分析说明发行人报告期内的施工项目是否存在诉讼风险。请发行人就涉诉风险、资金冻结等事项作重大事项提示

1.结合发行人业务模式、诉讼类型情况，说明发行人业务是否存在较高的诉讼风险，并分析说明发行人报告期内的施工项目是否存在诉讼风险

（1）发行人业务是否存在较高的诉讼风险

发行人是以智能输送技术及其高端配套装备为核心的整体解决方案供应商，主要面向智能制造、智能环保和智慧医疗领域，通过标准件采购及定制化采购，以项目制为主体开展，采用“以销定产”的非标生产模式和直销的销售模式，进行产品设计、研发、生产和销售，为客户提供定制化的装备和整体解决方案。

报告期内，发行人的收入构成中，以面向智能制造领域的产品与服务为主，面向智能环保领域 EPC 业务收入占发行人收入比例较低，具体情况如下：

单位：万元

业务类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
面向智能制造领域的产品与服务	30,088.74	72.82%	30,736.76	85.14%	24,971.01	88.95%
面向智能环保领域的产品与服务	9,545.50	23.10%	5,366.00	14.86%	3,103.16	11.05%
其中：EPC 业务	546.43	1.32%	3,458.71	9.58%	2411.58	8.59%
面向智慧医疗领域的产品与服务	1,686.09	4.08%	-	-	-	-
合计	41,320.32	100%	36,102.77	100%	28,074.17	100%

由于 EPC 业务所涉及的单位和机构较多，相关主体需承担建设工程的质量和安

等相关责任，权利义务关系复杂，从而存在潜在诉讼风险；此外，因环保行业主要客户集中于地方政府，受宏观经济形势及地方政府财政状况影响，个别 EPC 项目会因建设单位建设资金不足及验收周期长存在较高诉讼风险。

除 EPC 业务外，发行人提供的其他智能装备和服务业务，在采购、生产、销售环节能够按照市场化规则和项目合同约定进行，提供的产品和服务质量能够满足客户定制化需求，诉讼风险较低。

从报告期内诉讼案件看，发行人诉讼案件亦主要发生在智能环保领域 EPC 业务，包括因工程施工管理、分包、结算等发生的建设工程施工合同纠纷，以及因设备采购质量和款项等发生的买卖合同纠纷。该等诉讼均源自发行人报告期前承接和/或实施的 EPC 业务。报告期内其他诉讼案件为发行人日常经营中产生的纠纷，单项诉讼案件金额较小，多以双方和解、原告撤诉方式结案。

（2）发行人报告期内的施工项目是否存在诉讼风险

报告期内，发行人已承接和/或实施两项建设工程施工项目，截至本补充法律意见出具日，该等建设工程施工项目尚未竣工决算，具体情况如下：

单位：元

序号	项目名称	签署时间	合同金额	是否竣工验收	是否竣工决算
1	生活垃圾智能收集系统试点项目	2019.03.21	56,231,000	是（2021.09）	否
2	东区污水处理厂工程项目	2019.01.10	18,131,939.57	否	否

截至 2022 年 5 月 31 日，发行人存在少量与建设工程施工项目相关的未结款项。经核查，发行人不存在拖延付款情形，发行人与相关方之间不存在纠纷及潜在纠纷。未结款项具体情况如下：

单位：元

序号	项目名称	供应商名称	应付金额	款项性质	未结原因
1	生活垃圾智能收集系统试点项目	霸州市新星模具塑料制品有限公司	111,840.00	质保金	未到合同约定支付时点
2		山东视显电子技术有限公司	20,512.52	质保金	未到合同约定支付时点
3		中和雄鑫（深圳）科技有限公司	3,677,000.00	工程尾款	未到合同约定支付时点
4		深圳市信励诚建筑劳务有限公司	206,341.82	工程尾款	待竣工决算后支付分包商款项
5		惠州市胜者工程建设有限公司	182,305.09	工程尾款	待竣工决算后支付分包商款项
6		深圳市润林建筑工程有限公司	576,898.02	工程尾款	待竣工决算后支付分包商款项
7		东莞市柏特机械制造有限公司	24,831.86	质保金	未到合同约定支付时点
8	东区污水处理厂工程项目	山东视显电子技术有限公司	11,000.00	质保金	未到合同约定支付时点
9		辽宁超达建设实业集团有限公司	2,940,000.00	工程尾款	待竣工决算后支付分包商款项
10	东区污水处理厂临时出水管线工程建设工程施工分包项目	辽宁春霖建筑工程有限公司	13,000.00	质保金	未到合同约定支付时点
11	污水处理技术服务维护项目	青岛汇智智能系统工程技术有限公司	12,360.00	质保金	未到合同约定支付时点
合计			7,776,089.31	-	-

发行人已采取积极措施规范采购流程，加强诉讼风险管理体系建设，优化项目风险管理机制，择优承接 EPC 业务，相关业务诉讼风险降低并得到有效控制，报告期内施工项目不存在较高诉讼风险。未来发行人业务将以智能化设备研发、生产、系统集成为主，继续择优承接 EPC 业务。

2.请发行人就涉诉风险、资金冻结等事项作重大事项提示

经核查，针对上述情况，发行人已在《招股说明书》“重大事项提示”之“四、特别提醒投资者关注的风险因素”和“第三节 风险因素”进行了重大事项提示。

核查结论：

本所律师认为：

（一）发行人已补充披露报告期内涉及的所有诉讼、仲裁情况；

（二）对于发行人与诚泰建筑工程队建设工程施工合同纠纷案件，发行人存在败诉并按照生效判决支付工程款及相应利息的风险；

（三）发行人因与诚泰建筑工程队建设工程施工合同纠纷被冻结银行账户事项及该案一审判决结果不会对发行人的经营稳定、财务状况构成重大不利影响；

（四）因环保行业主要客户集中于地方政府，受宏观经济形势及地方政府财政状况影响，个别 EPC 项目会因建设单位建设资金不足及验收周期长存在较高诉讼风险，其他业务不存在较高诉讼风险；

（五）发行人已就涉诉风险、资金冻结等事项作重大事项提示。

二、问题 2：进一步披露业务模式

根据申请文件，（1）发行人主要面向智能制造、智能环保和智慧医疗领域，为客户提供以移动机器人和气力输送装备为核心的智能输送系统以及配套的智能装备和服务。（2）发行人无自有房产，主要经营场所为向关联方租赁，发行人主要的固定资产为开展经营活动所必须的生产设备、办公设备、运输工具、电子设备等，截止 2021 年末账面金额 397.78 万元。

（1）补充披露在产业链中的业务定位。根据申请文件，发行人生产中主要采购控制元件、传感器、气动部件、电机减速机、叉车车体、定制设备及部件等。公司销售的产品主要包括自导引移动机器人、自主移动机器人、气力垃圾收运系统等。请发行人：补充披露智能制造、智能环保和智慧医疗产业链的上下游及主要产品形态；说明发行人是否进行移动机器人本体及核心零部件的生产制造，是否进行智能环保和智慧医疗领域核心零部件的生产制造，发行人的业务是否属于相关领域的系统集成，并作重大事项提示。

（2）是否存在外协生产。根据申请文件及公开披露信息，发行人挂牌时，由于没有自己的加工基地，公司的运作方式是两头在内、中间在外，委托专业厂家进行生产

加工。截至 2021 年末发行人员工总数 289 人，其中生产人员 42 人。2022 年 1 月，发行人向关联方方圆集团（廊坊）租赁房产作为车间厂房及仓储用房。请发行人：①补充详细披露主要产品的具体生产流程，报告期内发行人的生产模式与挂牌时是否发生变化，是否拥有独立的生产厂房及生产线，是否仍存在委托加工的情形，及在发行人业务中的占比。②补充披露向关联方方圆集团（廊坊）租赁房产的背景，说明交易定价是否公允，以及目前的运营情况。

（3）施工项目的运营模式。根据申请文件，发行人从事业务中涉及工程施工，具体包括建筑施工总承包、环卫工程施工、污水处理工程施工、污泥处置设备销售与工程施工。报告期内发行人因建设工程施工纠纷涉及 2 起诉讼。请发行人：①补充披露施工项目的获取方式，是否均通过招投标方式获取，是否存在通过其他承包方分包或转包形式获取的情形。②补充披露建设施工项目的具体运营模式，是否均为发行人负责具体施工，是否存在分包或转包情形；结合员工人员构成、资质取得情况说明发行人是否具有独立施工能力。③建设施工项目涉及分包或转包的，承包方及其业务人员是否依法取得分包、施工等业务资质，项目合同中是否设置禁止分包或转包条款，是否符合相关法律法规规定。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项，发行人律师核查上述问题（3）事项，并发表明确意见。

回复：

核查方式、核查过程：

就本题所述事项，本所律师履行了包括但不限于以下核查程序：

1. 查阅了发行人报告期内施工项目的招投标文件、项目合同及分包合同、业主关于分包事项的说明，了解施工项目的取得方式，关于转包/分包条款的约定；
2. 访谈发行人环境生态工程事业部和河北分公司负责人，了解发行人施工项目具体运作模式，员工构成及资质取得情况；
3. 查阅发行人建筑业企业资质证书，发行人员工取得的资质证书；
4. 查阅发行人施工项目专业分包商和劳务分包商业务资质取得情况，通过全国建筑市场监管公共服务平台（四库一平台）进行核实；

5. 对发行人施工项目建设单位和未结款项采购商/分包商进行访谈。

核查内容：

（一）施工项目的运营模式

1. 施工项目的获取方式，是否均通过招投标方式获取，是否存在通过其他承包方分包或转包形式获取的情形

发行人报告期内承接和/或实施的建设工程施工项目，具体情况如下：

序号	项目名称	签署时间	建设单位	项目取得方式	是否通过其他承包方分包或转包获取
1	生活垃圾智能收集系统试点项目	2019.03.21	深圳市大鹏新区建筑工务署	招投标方式	否
2	东区污水处理厂工程项目	2019.01.10	丹东市振翔实业有限公司	招投标方式	否

2. 建设施工项目的具体运营模式，是否均为发行人负责具体施工，是否存在分包或转包情形；结合员工人员构成、资质取得情况说明发行人是否具有独立施工能力

（1）建设工程施工项目的具体运营模式，是否均为发行人负责具体施工，分包、转包情况

发行人报告期内按合同要求实施承接的 EPC 项目的具体运营模式，分包、转包情况如下：

序号	项目名称	运营模式	项目合同中关于分包、转包的约定	是否存在分包情形	是否存在转包情形
1	生活垃圾智能收集系统试点项目	EPC 模式	1.未经甲方许可，乙方不得将本合同标的的全部或部分擅自转包给第三方； 2.如承包人不具备其本工程承包范围内的某专业工程的专项施工资质时，应对该专业工程实施分包； 3.承包人实施劳务分包的，应将劳务发包给具有相应劳务资质的劳务企业。	存在专业分包和劳务分包	否
2	东区污水处理厂工程项目		1.承包人不得将其承包的全部工程转包给第三人，或将其承包的全部工程肢解后以分包的名义转包给第三人； 2.项目合同约定关于分包另行协商； 3.《关于东区 7,500 吨/天污水处理厂工程总承包土建施工的情况说明》：经我方确认允许你方通过公开招标形式，在丹东地区择优选择具有市政公用工程总承包三级及以上施工资质的企业，承担污水处理厂工程土建施工工作。	存在专业分包	否

注：上表中专业分包包括工程设计、地基处理、机电安装等。

（2）结合员工人员构成、资质取得情况说明发行人是否具有独立施工能力

报告期内，发行人建设工程施工项目主要由发行人环境生态工程事业部和机科河北

分公司具体承接或实施，前述部门人员构成、资质取得情况具体如下：

单位：人

项目	岗位/资质/职称名称	人数
岗位	安全员-企业主要负责人	6
	安全员-项目负责人	9
	综合类专职安全生产管理人员	13
	机械类专职安全生产管理人员	2
	建筑施工企业专职安全生产管理人员	2
	焊工、电工、机械设备安装工	22
	管道工、瓦工、油漆工、通风工	10
职称/资质	工程师（机械设计与制造、机械设计理论、环境科学与工程、环境保护、环境工程、工民建、暖通空调）	7
	高级工程师（电气工程、结构、电气自动化、机械设计制作、机械设计与制造、检测技术与自动化装置、自动化、自动检测、软件工程）	10
	正高级工程师（车辆工程、测控技术与仪器）	2
	研究员（机械工程、环境工程）	3
	教授级高级工程师（机制）	1
	注册一级建造师（建筑工程）	1
	注册一级建造师（机电工程）	1
	注册二级建造师（机电工程）	4
	注册一级建造师（市政公用工程）	2
	注册二级建造师（市政公用工程）	3
	一级注册造价工程师	1
	注册咨询工程师（机械）	2
	注册咨询工程师（主环境-辅节能）	1
注册咨询工程师（主环境-辅市政）	1	

注：上表中岗位和职称/资质人员存在重合情形。

根据《建筑业企业资质管理规定》（住房和城乡建设部令第45号）、《建筑业企业资质标准》（建市[2014]159号）、《建筑业企业资质管理规定和资质标准实施意见》（建市[2015]20号）等法律、法规，发行人拥有的建筑业企业资质对应的资质标准具体如下：

序号	持证主体	资质名称	资质标准	公司符合情况
1	机科股份	《建筑业企业资质证书》[市政公用工程施工总承包三级]	(1) 企业资产 ①净资产1000万元以上。 (2) 企业主要人员 ①市政公用工程专业注册建造师不少于5人。 ②技术负责人具有5年以上从事工程施工技术管理工作经	符合

			历，且具有市政工程相关专业中级以上职称或市政公用工程注册建造师执业资格；市政工程相关专业中级以上职称人员不少于 8 人。 ③经考核或培训合格的中级工以上技术工人不少于 30 人。 ④技术负责人（注册建造师）主持完成过本类别资质二级以上标准要求的工程业绩不少于 2 项。	
2		《建筑业企业资质证书》[环保工程专业承包三级]	(1) 企业资产 ①净资产 150 万元以上。 (2) 企业主要人员 ①注册建造师不少于 2 人。 ②技术负责人具有 5 年以上从事工程施工技术管理工作经历，具有工程序列中级以上职称或注册建造师执业资格；工程序列中级以上职称人员不少于 5 人。 ③经考核或培训合格的电工、焊工、瓦工、木工、油漆工、除尘工等中级工以上技术工人不少于 10 人。 ④技术负责人（或注册建造师）主持完成过本类别工程业绩不少于 2 项。	符合
3		《建筑业企业资质证书》[建筑机电安装工程专业承包二级]	(1) 企业资产 ①净资产 400 万元以上。 (2) 企业主要人员 ①机电工程专业注册建造师不少于 5 人。 ②技术负责人具有 5 年以上从事施工技术管理工作经历，且具有机电工程相关专业中级以上职称或机电工程专业注册建造师执业资格；机电工程相关专业中级以上职称人员不少于 6 人，且专业齐全。 ③经考核或培训合格的机械设备安装工、电工、管道工、通风工、焊工等中级工以上技术工人不少于 15 人。 ④技术负责人（或注册建造师）主持完成过本类别资质二级以上标准要求的工程业绩不少于 2 项。	符合

发行人拥有相应的建筑业企业资质，且其人员构成及技术人员的资质取得情况符合相应的资质标准，发行人具有与其拥有的建筑业企业资质相匹配的独立施工能力，依法可以承接相应资质许可范围内的市政公用工程、环保工程、建筑机电安装工程施工项目。发行人作为工程总承包方/施工总承包方将部分业务进行专业分包或者劳务分包符合行业惯例，不影响其施工能力的认定。

3. 建设施工项目涉及分包或转包的，承包方及其业务人员是否依法取得分包、施工等业务资质，项目合同中是否设置禁止分包或转包条款，是否符合相关法律法规规定

《中华人民共和国建筑法》（2019 修订）规定，“建筑工程总承包单位可以将承包工程中的部分工程发包给具有相应资质条件的分包单位；但是，除总承包合同中约定的分包外，必须经建设单位认可。施工总承包的，建筑工程主体结构的施工必须由总承包单位自行完成。”

关于项目合同中是否设置禁止分包或转包条款，内容详见本补充法律意见“二、问题 2/（一）/2./（1）”，公司的建设工程施工项目未设置禁止分包条款。

发行人建设工程施工项目的主要分包方及其业务人员已依法取得分包、施工等业务资质，具体情况如下：

序号	项目名称	分包商名称	分包服务内容	分包商持有资质情况
1	生活垃圾智能收集系统试点项目	中机第一设计研究院有限公司深圳分公司	工程设计	《工程设计资质》[环境工程专项甲级]
		惠州市胜者王建设有限公司	地基处理、拉管工程	《建筑业企业资质》[地基基础工程专业承包二级、钢结构工程专业承包三级]
		深圳市凯意达实业有限公司	土石方运输	《道路运输经营许可证》[普通货运,货物专用运输(集装箱)]
		北京建海伟业建筑装饰有限公司	围挡施工	《建筑业企业资质》[钢结构工程专业承包三级]
		北京市华商伟业设备安装有限公司	机电安装	《建筑业企业资质》[建筑机电安装工程专业承包二级]
		广东恒宏建设有限公司	地基处理、管道安装	《建筑业企业资质》[地基基础工程专业承包二级、钢结构工程专业承包三级]
		深圳市工勘岩土集团有限公司	工程勘察设计	《工程勘察资质》[综合资质甲级]
		深圳市康安建筑劳务有限公司	劳务分包	《建筑业企业资质》[施工劳务不分等级]
		深圳市润林建筑工程有限公司	劳务分包	《建筑业企业资质》[模板脚手架专业承包不分等级]
		深圳市有力建筑劳务有限公司	劳务分包	《建筑业企业资质》[施工劳务不分等级]
		广东云筑建筑劳务有限公司	劳务分包	《建筑业企业资质》[施工劳务不分等级]
		深圳市信励诚建筑劳务有限公司	劳务分包	《建筑业企业资质》[模板脚手架专业承包不分等级]
		深圳市宝安任达电器实业有限公司	劳务分包	《建筑业企业资质》[施工劳务不分等级]
2	东区污水处理厂工程项目	辽宁超达建设实业集团有限公司	土建工程	《建筑业企业资质》[市政公用工程施工总承包二级]

发行人将建设工程施工项目中的部分工程分包给专业或者劳务分包方，符合相关法律法规规定。

核查结论：

本所律师认为：

（一）报告期内，发行人建设工程施工项目均通过招投标方式获取，不存在通过其他承包方分包或转包形式获取的情形；

（二）发行人建设工程施工项目采取 EPC 模式，不存在转包情形但存在分包情形；发行人拥有相应的建筑业企业资质，且其人员构成及技术人员的资质取得情况符合相应的资质标准，发行人具备与其取得的建筑业企业资质相匹配的独立施工能力；

（三）发行人建设工程施工项目合同中未设置禁止分包条款，建设工程施工项目

的分包方及其业务人员已依法取得分包、施工等业务资质，发行人的分包行为符合行业惯例和相关法律、法规规定。

三、问题 4：研发模式及研发费用核算

根据申请文件，（1）报告期各期发行人研发投入金额分别为 1,866.34 万元、2,043.99 万元、2,445.25 万元，占当期营业收入的比例分别为 6.65%、5.66%和 5.92%；报告期末发行人研发人员数量为 187 人名，占员工总数的 64.71%。发行人正在进行的正在进行的研发项目 28 个。（2）发行人存在与其他单位进行合作研发，共有专利权、著作权的情形，目前与天津大学等主体开展节能汽车电喷系统智能检测与装配数字化车间集成标准研究与验证项目研发。（3）2021 年，公司根据前期的研发设计进行样机的生产，物料消耗导致材料费支出增加。

请发行人：（1）说明发行人研发人员的确定和划分依据，学历构成情况，结合核心技术人员履历背景、研发人员规模、能力、设备和材料投入情况等，分析说明与可比公司相比发行人研发水平是否存在差距。（2）说明报告期内发行人主要研发项目的研发模式、预算和执行情况、研发进度、研发目标等，说明相关研发项目是否符合进度预期，说明研发项目与和生产活动研发设计的划分标准，研发活动是否与具体订单相关，研发成果是否已应用于发行人生产运营，是否完成产品转化，以及对发行人生产经营的具体影响，结合与同行业可比公司技术水平的比较情况，说明相关研发成果是否具有先进性。（3）说明研发人员是否参与产品生产的前端研发设计，部分研发人员从事非研发活动或生产人员参与研发活动（如有）在不同费用之间的划分依据，结合研发内控制度及执行情况，说明如何准确划分成本和核算各项研发支出，是否存在应计入其他费用项目的支出计入研发费用的情形。（4）说明与天津大学等单位开展合作研发的具体情况，包括但不限于合作模式、研发目标、项目预算、费用承担方式、人力和资金安排等，说明发行人与合作研发方各自的技术贡献、目前研发进展、研发成果的权属、收益分配情况等，说明目前相关研发成果的应用情况，研发项目的预算和支出与报告期各期发行人研发费用是否匹配。（5）补充披露核心技术与专利是否均为自主研发；如涉及合作研发，或利用客户资源进行研发的，双方是否就知识产权归属进行明确约定，是否存在权属争议或潜在纠纷。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

就本题所述事项，本所律师履行了包括但不限于以下核查程序：

核查方式、核查过程：

1. 获取了发行研发人员的确定和划分依据，研发人员名册；
2. 获取了发行人核心技术人员的履历背景；
3. 查阅了同行业可比公司年报、招股说明书；
4. 获取了报告期内研究项目立项书、报告书；
5. 查阅了发行人研发项目立项标准；
6. 获取了发行人报告期内研发费用核算表；
7. 查阅了发行人合作研发项目的任务书和验收报告。

核查内容：

（一）说明发行人研发人员的确定和划分依据，学历构成情况，结合核心技术人员履历背景、研发人员规模、能力、设备和材料投入情况等，分析说明与可比公司相比发行人研发水平是否存在差距

1. 说明发行人研发人员的确定和划分依据，学历构成情况

发行人研发主要分为两大类：创新型研发和迭代型研发，创新型研发由技术中心负责，根据发行人战略规划和各个事业部有共性需求的核心技术进行的创新型研发，为发行人的发展提供核心技术支撑，研发中心的研发人员为专职研发人员；迭代型研发由各个事业部负责，根据发行人主营业务方向、历年来技术领域与方向、已研发并实现销售的非标产品，调研市场需求，分析市场前景，采用技术优化迭代的方式，完成对现有产品的质量与功能升级，上述事业部研发人员为兼职研发人员。

（1）截至报告期末，发行人研发人员的情况如下：

研发人员所属部门	全职/兼职情况	人数	划分依据
技术中心	全职	14	专职从事研究开发活动的人员
事业部	兼职	103	同时从事研发和其他工作的人员
合计		117	-

发行人存在同时从事研发和其他工作的人员。发行人对专职研发人员根据其实际参与项目的工时将其薪酬分摊至各研发项目；对于兼职研发人员，发行人依据该员工当月负责研发的项目工时，由研发负责人审核确认后，根据工时占比将其薪酬在研发项目和成本项目分别核算。

综上所述，发行人研发人员的界定标准符合《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》对研发人员的定义，研发人员的界定标准合理。

(2) 截至报告期末，发行人研发人员的学历构成如下：

按教育程度分类	具体人数
硕士及以上	50
本科	54
专科及以下	13
合计	117

2. 结合核心技术人员履历背景、研发人员规模、能力、设备和材料投入情况等，分析说明与可比公司相比发行人研发水平是否存在差距

(1) 公司核心技术人员情况

截至报告期末，公司核心技术人员 6 人，分别为敖勇、齐运才、徐斌、康运江、伍昕忠和赵奇，基本情况如下：

序号	姓名	学历	年龄	背景及相关工作经验
1	敖勇	本科	36	敖勇，男，1986 年生，本科学历，高级工程师，中国机械总院“百人计划”优秀青年科技人才。2013 年入职机科股份，2021 年至今担任机科股份智能输送装备事业部副总经理、总经理。任职期间，主持制定公司移动机器人（AGV）的设计、研发、出厂调试的技术和流程标准化工作及优化工作，并通过实际项目完成验证，主导公司自主知识产权激光导航 AGV 设计研发及推广。承担的中医药产品智能工厂成套物流技术装备关键技术研究及产业化项目获得中国物流与采购联合会科技进步二等奖，轨道交通关键零部件数字化铸造工厂示范工程、轮胎生产物料全自动机 AGV 物流系统解决方案项目及轮胎行业半成品自动搬运移动机器人输送系统项目分别获得中国机械总院科技成果一等奖、二等奖及年度样板工程。
2	齐运才	本科	42	齐运才，男，1980 年生，本科学历，正高级工程师。2005 年入职机科股份，2016 年至今担任机科股份环境生态工程事业部副总经理。2020 年完成污水处理提标工艺研究并应用于相关设计项目；2021 年参与公司垃圾气力输送技术研究。任职期间，承担的遂宁市射洪县城市污水处理工程系统试点项目、潍坊临港工业园污水处理工程项目、深圳坝光片区生活垃圾智能气力收运项目均获中国机械总院科学技术进步一等奖；射洪县城市污水厂提标改造项目获中国机械总院科学技术进步二等奖。
3	徐斌	博士	40	徐斌，男，1982 年生，工学博士，高级工程师，中国机械总院“百人计划”优秀青年科技人才。2014 年 5 月入职机科股份，2019 年至 2020 年担任机科股份技术中心主任助理，2021 年至今担任技术中心总经理。参与并完成多项工信部智能制造新模式项目，参与两项工信部产业技术基础公共服务平台建设项目。

				2021年动车组车体数字化柔性化制造关键技术及装备项目获得机械工业联合会二等奖，2021年中医药产品智能工厂成套物流技术装备关键技术研究及产业化项目获得中国物流与采购联合会二等奖。
4	康运江	博士	56	康运江，男，1966年生，工学博士，正高级工程师，博士研究生导师，中国机械总院杰出科技专家。2005年入职机科股份，2014年至2020年担任成套事业部副总经理，2021年至今担任智能制造系统集成事业部副总经理。任职期间，完成工信部智能制造新模式项目4项，北京市科技重大专项1项，中国烟草机械集团有限责任公司2022年度烟机科技计划项目；完成公司技术研发项目“全自动周向打捆机”研制及烟叶智能收购生产线研究和智能烟箱拆带开箱项目方案设计。“智能生产物流数字孪生关键技术及应用”获中国机械工业科学技术奖二等奖，“高端数控装备运行状态智能感知与运维关键技术及应用”获中国物流与采购联合会科技进步奖一等奖，申请专利10余项。
5	伍昕忠	硕士	58	伍昕忠，男，1964年生，硕士，正高级工程师，硕士研究生导师，国务院特聘专家。2002年至2018年12月担任机科股份成套事业部总经理，2019年至今担任公司市场部部长。任职期间负责和参与了多项国家智能制造新模式项目，承担的高效絮凝应用技术与反馈控制系统的开发研究获机械工业部三等奖，大型喷漆室关键技术研究项目获中国机械总院集团二等奖；长春轨道客车股份有限公司铝合金涂装生产线工程设计与承包项目获中国机械总院二等奖。
6	赵奇	硕士	39	赵奇，男，1983年生，硕士，正高级工程师，中国机械总院“百人计划”优秀青年复合型人才。2006年入职机科股份，2016至2019年担任机科股份自动检测装备事业部副总经理，2020年至今担任机科股份自动检测装备事业部总经理。任职期间，多次承担国家04专项项目工作，擅长面向复杂精密零部件的检测装配技术与成套装备的研究，“面向复杂精密零部件的检测装配技术与成套装备”获得机械工业联合会科学技术奖二等奖，“比例阀检测装配设备的研制”及“压缩机精密零件智能检测分选系统”获得中国机械总院科技成果一等奖，获得多项发明专利及实用新型专利。

（2）公司研发人员情况及与同行业对比情况

发行人研发人员与同行业对比情况：

公司名称	研发人员数量及占比
机器人	技术人员共计2562人，占员工总数比例为63.64%
昆船智能	研发人员523人，占员工总数比例为24.57%
瑞松科技	研发人员160名，占员工总人数的27.26%
江苏北人	研发人员94名，占员工总人数的13.24%
智云股份	研发及工程技术人员284名，占员工总数的25.68%
哈工智能	研发及工程技术人员548名，占员工总数的51.02%
迈赫股份	设计技术人员239人，占员工总数的24.46%
发行人	技术人员187人，占员工总数的64.71%

发行人为科研院所改制企业，自成立以来始终高度重视专业人才的培养和引进工作，充分利用中国机械总院委托培养研究生的优势，以内部培养与外部吸纳相结合的方式，构建了开拓创新型人才队伍，团队成员多数拥有丰富的从业经验。发行人核心技术团队具有专业的学历背景及丰富的研发和管理经验，深耕发行人所在行业，在智能制造、节能环保和智慧医疗领域取得了一系列创新性研究成果并积累了丰富的项目经验。截至报告期末，发行人共有研发人员117人，占公司员工总数的40.48%。研发人员中硕士及

以上学历人数为 50 人，本科学历为 54 人，专科及以下学历 13 人。

发行人的研发费用率高于大部分同行业可比公司，软件著作权数量超过大部分同行业可比公司。2021 年，发行人研发投入中设备和材料投入情况为 657.66 万元，同行业可比公司的 2021 年研发费用中未披露研发设备的投入。发行人深耕智能制造领域多年，在智能输送技术及其高端配套装备的研发方面已经形成了较为成熟的技术和研发模式，能够相对高效的使用研发资金，在实现研发目标的同时，有效控制研发成本。

综上，发行人在研发管理机制、技术储备和人才储备方面与同行业相比具有一定的优势，能够在一定程度上确保发行人保持技术的领先性及核心竞争力。

（二）说明报告期内发行人主要研发项目的研发模式、预算和执行情况、研发进度、研发目标等，说明相关研发项目是否符合进度预期，说明研发项目与和生产活动研发设计的划分标准，研发活动是否与具体订单相关，研发成果是否已应用于发行人生产运营，是否完成产品转化，以及对发行人生产经营的具体影响，结合与同行业可比公司技术水平的比较情况，说明相关研发成果是否具有先进性

1. 说明报告期内发行人主要研发项目的研发模式、预算和执行情况、研发进度、研发目标等，说明相关研发项目是否符合进度预期

报告期内，发行人主要研发项目的研发模式、预算和执行情况、研发进度、研发目标等情况如下表所示：

序号	主要研发项目名称	研发模式	预算和执行情况（截至报告期末）	研发进度（截至 2022 年 5 月 31 日）	研发目标
1	低压交流永磁同步电机	自主研发	预算 83.00 万元，已支出 1.89 万元	研发中	3.5 吨低压永磁同步牵引电机和永磁同步油泵电机。
2	烟叶智能分级打包系统研究	自主研发	预算 90 万元，已支出 110.93 万元	研发中	项目提升烟草行业烟叶收购智能化水平，扩大机器视觉技术在烟草领域的推广应用，解决现有人工分级打包现状。
3	烟箱开箱机器人	自主研发	预算 77 万元，已支出 115.88 万元	研发中	烟箱开箱机器人采用模块化设计，集成机器视觉、机器人和伺服控制等技术，该技术发展潜力较大，发行人基于市场潜力判断在现有开发基础上，进一步迭代升级相关技术。
4	智能发药机关键技术和设备研制	自主研发	预算 169.50 万元，已支出 5.78 万元	研发中	自动适用于多种药品包装、全自动装药发药、智能存储的智能发药机。
5	物联网云平台研发及部署	自主研发	项目预算 90 万元，已支出 56.90 万元	研发中	设计制定一套统一的数据传输协议；部署一套设备物联接入平台；部署面向智能装备的运营监管平台。

6	自主移动机器人及其通用系统平台研发	自主研发	项目预算 170 万元，已支出 71.56 万元	研发中	自主机器人控制及上位系统；ADMS 系统整合；AMR 试验车 2 台。
7	机器视觉应用框架 1.0	自主研发	项目预算 47.50 万元，已支出 36.85 万元	研发中	2D 与 3D 视觉定位框架、检测框架；视觉典型应用功能。
8	酒行业翻曲定制型 AGV	自主研发	项目预算 13.00 万元，已支出 55.70 万元	研发中	完成定制化车体设计制造及出厂测试，并完成不少于 1 个酒厂的实际测试。该行业为发行人新拓展行业，由于研发效果理想，对该技术持续投入。
9	AMS 及 WMS 一体化软件平台开发	自主研发	项目预算 35 万元，已支出 59.08 万元	研发中	完成 AMS 及 WMS 一体化软件平台系统 1 套，并通过不少于 2 个项目的验证推广。
10	餐厨垃圾收集系统	自主研发	项目预算 232.00 万元，已支出 3.25 万元	研发中	将传统的餐厨垃圾收集改为密闭式收集。
11	气力垃圾输送技术研发	自主研发	项目预算 645 万元，已支出 699.61 万元	研发中	将传统的生活垃圾收集改为密闭式收集；SPD 云端管理系统一套。
12	全自动眼向打捆机设备设计及研发	自主研发	项目预算 355 万元，已支出 283.69 万元	已验收	研制出全自动眼向打捆机设备。由于发行人在包装行业深耕多年，技术积累丰富，项目在相对较少投入下顺利完成自动钢卷眼向打捆技术的研发。
13	室内和室外巡检机器人系统开发	自主研发	项目预算 135.30 万元，已支出 150.07 万元	已验收	室内、室外巡检机器人的设计开发；自主室内、室外巡检机器人控制系统的设计；进行巡检机器人系统后台监控软件平台的开发。使用可见光摄像机进行表计识别算法等相关业务检测系统的开发。室内、室外运行的巡检机器人各 1 台样车系统在公司廊坊基地的综合测试。
14	自动包绕式防锈纸包裹机设备设计及研发	自主研发	项目预算 130.00 万元，已支出 80.56 万元	已验收	发行人在金属卷材包装技术积累丰富，项目在相对与其较少投入下，研制防锈纸自动包绕核心工艺、防锈纸张力控制技术，实现自动包绕式防锈纸包裹。
15	符合 CE 标准的 AGV 车辆研发	自主研发	项目预算 116.00 万元，已支出 79.55 万元	已验收	发行人在移动机器人行业深耕多年，技术积累丰富，项目在相对预期较少投入的情况下顺利完成研制一台符合 CE 标准的 AGV；获得 CE 认证证书。
16	自主知识产权背驮式 AGV 系统研发	自主研发	项目预算 59.34 万元，已支出 55.73 万元	已验收	低成本差速磁条 AGV 系统研发；低成本差速二维码 AGV 系统研发。
17	基于深度学习的工业检测技术	自主研发	项目预算 244 万元，已支出 314.86 万元	已验收	该技术为工业智能检测领域较为前沿的技术，发行人基于市场潜力判断在现有开发基础上，投入了多于预期的人力开发通用型深度学习软件平台；研究适合于工业检测场景的深度学习检测算法；开发一套多功能检测平台。
18	基于 3D 视觉的 AGV 智能托盘定位系统	自主研发	项目预算 139.85 万元，已支出 220.14 万元	已验收	开发一套适用于 AGV 的托盘 3D 定位系统；形成具有独立知识产权的 3D 定位算法体系；开发具有鲁棒性强的托盘识别算法。
19	板材自动包装关键技术及成套装备研究	自主研发	项目预算 198.36 万元，已支出 177.40 万元	已验收	针对钢厂板材包装工艺需求，研究开发全自动板材包装线电控系统及配套二级系统，实现板材全自动包装及包装过程的实时监控和数

					据跟踪，通过生产调度优化车间性能。
20	污水资源化技术预研究	自主研发	项目预算 30.10 万元，已支出 31.23 万元	已验收	碳达峰、碳中和形势下污水资源化利用的重点、难点和机遇点；形成一份技术报告。
21	餐厨垃圾厌氧技术调研	自主研发	项目预算 30.10 万元，已支出 24.59 万元	已验收	餐厨垃圾厌氧技术的主要工艺系统及集成。
22	智能地理式垃圾分类收集站	自主研发	项目预算 65 万元，已支出 71.32 万元	已验收	设计并制作一款可以升降的地理式垃圾回收装置，升降功能无卡顿可以实现手柄和触摸屏双操作，灭火系统实现烟感和电磁控制双操作，消毒除臭功能实现，上部垃圾桶 RFID 读卡功能实现，上部垃圾桶电磁锁在下部存储桶满了的情况下常闭，外观的美观性。
23	电动车辆驱动器研发	自主研发	项目预算 246 万元，已支出 166.87 万元	已验收	由于发行人在电动工业车辆驱动领域有较多的技术积累，项目在相对预期较少的投入下研发一套 2.5 吨电动交流叉车驱动器及集成控制系统，包含主控制系统、驱动器、电机、仪表、电池等，系统达到最佳匹配效果，满足客户的要求。
24	节能汽车电喷系统智能检测与装配数字化车间集成标准研究与验证	合作研发	项目预算 1,120 万元，已支出 1,162.48 万元	已验收	以节能汽车高压共轨燃油电喷系统核心部件共轨喷油器总成成为案例，建立油嘴偶件、电磁阀、控制阀的数字化检测技术标准，研究智能装配与下线试验关键技术标准，以此为基础构建一套节能汽车电喷系统智能制造数字化车间通用模式的标准，并能行业示范、推广和应用。

由上表可知，总体情况符合发行人进度预期。

2. 说明研发项目与生产活动研发设计的划分标准，研发活动是否与具体订单相关，研发成果是否已应用于发行人生产运营，是否完成产品转化，以及对发行人生产经营的具体影响

（1）说明研发项目与生产活动研发设计的划分标准

发行人的研发项目是公司基于市场需求、为提升公司竞争力、保持公司技术先进性而进行的创新性研究和开发活动，以及为了提升公司产品性能、进行产品升级换代而进行的迭代性研究和开发活动；发行人的生产活动是基于与客户签订的合同或订单而进行的设计、采购、组装、调试活动，生产活动中的设计工作基于公司已有技术，不进行新的针对性的研发。

发行人的研发活动主要分为两大类：创新型研发和迭代型研发。创新型研发由技术中心负责，系针对公司战略和各个事业部的共性需求所开展的创新型研发活动；迭代型研发由事业部负责，事业部根据各自主营业务、历年来技术方向与积累，对现有产品的

质量与功能进行迭代型研发。技术中心和事业部根据研发需求进行研发项目立项和预算编制，组织研发人员进行研发活动，相关支出计入研发费用。

发行人的生产活动以合同订单为核心进行开展，相关支出计入对应客户项目的生产成本。

公司为每个生产项目和研发项目分别建立项目编号，相关料、工、费按项目编号归集核算，不存在研发费用与生产成本混同的情形。

（2）研发活动是否与具体订单相关

报告期内发行人研发活动均根据公司战略、共性需求和产品迭代升级需求启动立项，与具体订单不相关。

（3）研发成果是否已应用于发行人生产运营，是否完成产品转化，以及对发行人生产经营的具体影响

报告期内，发行人已验收完毕的研发成果均已应用于发行人生产运营并完成产品转化，具体如下：

序号	主要研发项目名称	研发项目成果	产品化后的应用情况（解决方案）	对应的核心技术	对公司业绩或产品技术指标的影响
1	全自动面向打捆机设备设计及研发	安全可靠、技术先进、经济实用的全自动打捆机一台	智能物流、包装和存储的一体化	智能包装和存储的一体化技术	技术与产品具有良好的市场竞争优势，为提高公司在冶金行业的市场份额奠定基础。
2	室内和室外巡检机器人系统开发	开发具有自主知识产权的室内、室外巡检机器人系统，包含自主导航算法等	智能物流	自引导移动机器人（AGV）技术	可为公司室内、室外巡检机器人系统产品获取经济快速增长奠定基础；同时项目创新的规划算法功能模块提升公司技术竞争力。
3	自动包装式防锈钢包裹机裹膜设备设计及研发	完成自动包装式防锈钢包裹机工艺及设备的设计及研发	智能物流、包装和存储的一体化	智能包装和存储的一体化技术	此研发成果采用防锈钢的自动包裹，对卷材表面不会产生二次损伤，拓展了卷材包装领域的工业产品线。技术与产品具有良好的市场竞争优势。
4	符合 CE 标准的 AGV 车辆研发	完成研制一台通过 CE 认证的 AGV，并建立相关生产制造流程与标准	智能物流	自引导移动机器人（AGV）技术	提高产品生产安全制造标准，助力海外业务拓展。
5	自主知识导航导引式 AGV 系统研发	低成本光栅式 AGV 导引 2 套；智能调度系统软件平台	智能物流	自引导移动机器人（AGV）技术	拓宽 AGV 产品类型，包括差速运动控制、精密导引、三维导引等关键技术的更新有助于提升公司可在 AGV 领域的市场占有率。
6	基于深度学习工业检测技术	通用深度学习软件平台，应用于工业视觉检测的难题算法，便于项目进行前期验证的多功能视觉检测平台	工艺智能化升级	工艺智能升级技术和大型部件柔性化制造技术	提升公司在人工智能、计算机视觉领域的技术储备，便于承接基于深度学习的智能化视觉检测项目，形成平台化管理，极大提升公司相关项目的开发效率。
7	基于 3D 视觉的 AGV 智能定位系统	具有自主知识产权的 3D 定位算法体系；AGV 的托盘 3D 定位系统	智能物流	自引导移动机器人（AGV）技术	拓宽 AGV 产品的应用场景，提升公司 AGV 产品的智能化水平与市场竞争力。
8	板材自动包装关键技术及成套装备研究	全自动板材包装线电控系统及配合二级系统	智能物流、包装和存储的一体化	智能包装和存储的一体化技术	研发了全自动板材包装控制系统，实现了板材包装的自动化、数字化，有利于提升公司在钢铁的智能包装领域的市场占有率。
9	污水资源化技术预研	污水资源化技术研究报告	市政和工业污水处理	污泥及有机固废处理处置技术	增加污水处理工艺的方式，对现有技术水平做出评估，并对新处理工艺进行开发。
10	餐厨垃圾厌氧技术调研	餐厨垃圾厌氧技术调研报告	固废智能分类收集及智慧环卫	污泥及有机固废处理处置技术	餐厨厌氧技术的研究，对现有技术水平做出评估，增加公司新业务方向的技术储备。
11	智能箱式垃圾分选收集站	可以升降的地球式 4 分选垃圾回收装置	固废智能分类收集及智慧环卫	气力输送技术和分类技术	增加 1 类新的箱体分类方式和机构，增强箱体分类产品序列，提高公司在细分市场中的竞争能力。
12	电动汽车驱动系统研发	完善的、功能齐全的 2.5 吨交流驱动总成一套	智能物流	电动汽车系统（EVS）	项目将控制类产品推广到不同的国内电动叉车主机厂，可提高公司在本领域的市场竞争力。新研发的驱动总成应用于比亚迪新系列车型，已经批量供货，给公司带来持续的销售额。

3. 结合与同行业可比公司技术水平的比较情况，说明相关研发成果是否具有先进性

发行人和同行业可比公司核心技术及技术特点对比情况如下：

公司	核心技术对比
机器人	9项，包括工业机器人控制技术、点焊机器人技术、弧焊机器人技术、运输装配型 AGV 系统技术、激光加工机器人技术
昆船智能	25项，包括智能物流系统总体规划及系统集成技术、卷包生产集成技术、切丝技术、自动化物流系统软件信息技术、智能分拣技术
瑞松科技	17项，包括轻量化材料搅拌摩擦焊工艺及装备解决方案、高精度高速度磁悬浮智能传输技术、机器人搅拌摩擦焊智能装备、柔性高速滚边技术、多轴伺服白车身定位技术
江苏北人	5项，包括柔性精益自动化产线设计、先进制造工艺集成应用、产线虚拟设计与仿真、工业控制与信息化、生产过程智能化
智云股份	5项，包括围绕半导体封测设备、绑定设备、点胶设备、精密光学器件组装、面板折弯设备
哈工智能	17项，包括柔性车身总拼制造系统、柔性车底板制造系统、车身制造数字化解决方案、车身制造虚拟调试技术、机器人视觉引导技术
迈赫股份	6项，包括 MH-NCL 模块化伺服柔性定位系统技术、“安森波”1.0 交互系统技术、MHIF 智能柔性输送系统技术、Pallring 油水分离技术、ML-AVI 车辆识别调度系统
发行人	9项，自导引移动机器人（AGV）技术、电动车辆系统（EVS）、有轨制导车辆（RGV）技术、智能包装和存储的一体化技术、工艺智能升级技术和大型部件柔性化制造技术、高精度检测装配技术、高精度检测分选技术、污泥及有机固废处理处置技术、气力输送技术和分类技术

注：数据来源：年报、招股说明书

发行人研发成果与核心技术的对应关系及其先进性具体说明如下：

序号	研发项目名称	核心技术	技术先进性
1	低压交流永磁同步电机	电动车辆系统（EVS）	永磁同步电机有望在未来几年内成为和交流异步电机分庭抗礼的工业车辆动力来源，填补了公司在电动叉车三电业务上的空白，所研发产品对比市场上主流的交流异步电机有明显技术优势。
2	烟叶智能分级打包系统研究	工艺智能升级技术和大型部件柔性化制造技术	提高烟叶分级的准确度及打包作业的标准化和效率，进一步提高机科股份智能制造系统集成能力。
3	烟箱开箱机器人	工艺智能升级技术和大型部件柔性化制造技术	助力卷烟生产线实现自动化、智能化，可进一步提升机科股份在烟草行业的影响力。
4	智能发药机关键技术和设备研制	工艺智能升级技术和大型部件柔性化制造技术	本项目所研发的关键技术和装备将达到国外同类产品的指标，研制成功将逐步替代国外产品，提升国内药房发药效率、准确性和占地空间。
5	物联网云平台研发及部署	电动车辆系统（EVS）	该项目完成后预计达到行业主流水准，拥有自己的物联设备接入平台，助力公司在物联网业务方面进行深耕。
6	自主移动机器人及其通用系统平台研发	自导引移动机器人（AGV）技术	能够实现行业内先进的水平。车载控制技术和调度技术可达到 AGV/AMR 领域先进水平，提高公司在行业内的核心竞争力。
7	机器视觉应用框架 1.0	工艺智能升级技术和大型部件柔性化制造技术	项目预计达到行业先进水平，公司具备 2D 与 3D 机器视觉典型应用技术能力，增值公司智能装备的核心竞争力。
8	酒行业翻曲定制型 AGV	自导引移动机器人（AGV）技术	行业内目前没有成熟的类似产品，只有一家企业仍在试制当中，此车型研发成功可迅速打开酒行业翻曲工艺段市场。
9	AMS 及 WMS 一体化软件平台开发	自导引移动机器人（AGV）技术	该项目目的为整合 WMS 及 AMS 系统平台化，降低实施周期，提高系统竞争力。
10	餐厨垃圾收集系统	污泥及有机固废处理处置技术	此项技术国内同行业尚未有应用，国外品牌德国 meiko 有一定应用，但针对国内的餐厨垃圾特点尚未有开发。

11	气力垃圾输送技术研发	气力输送技术和分类技术	此项技术国内同行业已有应用，但均处于发展阶段，针对医院物流系统的 SPD 管理系统属于国内首创，可有效解决现有医院的污物、结物的物流管理问题。
12	全自动眼向打捆机设备设计及研发	智能包装和存储的一体化技术	全自动眼向打捆机为全自动包装机组的核心设备，各项技术指标达到国内领先水平。
13	室内和室外巡检机器人系统开发	自导引移动机器人（AGV）技术	此项技术涉及的算法为行业内目前最新且实用的研究成果，可达到国内巡检机器人行业的先进水平。
14	自动包绕式防锈纸包裹机设备设计及研发	智能包装和存储的一体化技术	自动包绕式防锈纸包裹机工艺水平及设备参数达到国内同行业先进水平。
15	符合 CE 标准的 AGV 车辆研发	自导引移动机器人（AGV）技术	满足欧洲安全规范标准，助力海外业务拓展。
16	自主知识产权背驮式 AGV 系统研发	自导引移动机器人（AGV）技术	项目扩展了自主知识产权 AGV 系统平台对多车型、多导引方式的兼容能力。
17	基于深度学习的工业检测技术	工艺智能升级技术和大型部件柔性化制造技术	该项目集成了行业内的十余种主流先进算法，通过平台化管理，达到先进技术的零代码、平台式开发。
18	基于 3D 视觉的 AGV 智能托盘定位系统	自导引移动机器人（AGV）技术	AGV 增加了视觉定位识别功能，可在满足传统 AGV 功能需求的基础上，实现 AGV 高精度智能目标定位，达到国内同行业先进水平。
19	板材自动包装关键技术及成套装备研究	智能包装和存储的一体化技术	本项目属于全自动大尺寸宽厚板的板材包装机组，解决热处理板材下线后全自动、无人化、精包装难题。达到国内同行业先进水平。
20	污水资源化技术预研究	污泥及有机固废处理处置技术	项目预计达对整个行业现有技术水平做出评估，研究现有先进的污水处理技术。
21	餐厨垃圾厌氧技术调研	污泥及有机固废处理处置技术	项目预计达对厌氧工艺进行研究，对现有先进的固体废弃物厌氧处理技术进行技术储备。
22	智能地理式垃圾分类收集站	气力输送技术和分类技术	达到同行业类似产品的先进水平。实现地理垃圾分类收集装置的手柄和触摸屏双操作，灭火系统实现烟感和电磁控制双操作，消毒除臭功能实现，垃圾桶 RFID 读卡功能实现，满溢报警等功能。
23	电动车辆驱动器研发	电动车辆系统（EVS）	项目研究的智能电动车辆驱动器标准化产品，是具有自主知识产权的成熟、稳定、实用、高度可扩展、高度可配置、高度可移植的产品，该产品在行业内具有很高的市场竞争力。新驱动总成匹配效率更高，车辆性能更优。

发行人的核心技术均来自于自主研发成果转化，针对产品（解决方案）及其核心装备自主研发，涵盖智能制造领域、智能环保领域和智慧医疗领域业务等，科技含量较高，工艺复杂，能够持续稳定的进行产业化应用，因此，发行人的研发成果在细分的行业应用领域建立了较高的技术壁垒，能够保持一定的先进性。

（三）说明研发人员是否参与产品生产的前端研发设计，部分研发人员从事非研发活动或生产人员参与研发活动（如有）在不同费用之间的划分依据，结合研发内控制度及执行情况，说明如何准确划分成本和核算各项研发支出，是否存在应计入其他费用项目的支出计入研发费用的情形

发行人的兼职研发人员同时从事研发和参与产品生产的前端研发设计。发行人对专职从事研发活动的人员根据其实际参与研发项目的工时将其薪酬分摊至各研发项目，对

同时从事研发和生产的人员按其实际参与各类项目工时占比将其薪酬在研发费用和生产成本间分配。

发行人制定了《研发管理制度》，规范研究与开发行为包括项目可行性研究、项目立项、项目进度跟踪、项目节点验收、项目支出核算、项目成果管理、项目验收总结等流程，确保研发费用归集的准确性和完整性，避免将成本或其他费用项目的支出计入研发费用。采取的具体措施如下：

公司研发费用的直接材料在出库时直接归集至直接材料成本；直接人工成本按照部门进行归集，并按工时在各项目间进行分配，具体以参与项目人员当月在项目耗用的工时占总工时的比例将员工薪酬分摊至各项目；其他费用按照实际耗用部门、耗用数量进行归集，计入制造费用，每月按人工工时分摊至各研发项目成本。

公司按照研发项目号归集研发投入，对于同一研发人员参与不同的研发项目，其薪酬按照不同研发项目耗用的工时进行分配。研发部门提供每月在研人员工时统计表，并将经审核的工时记录提交给财务部门；财务部门结合工资表及在研人员工时统计进行复核，复核无误后按照工时将研发人员薪酬分配至各个研发项目。

对于从事具体研发工作并同时承担其他职能的员工，公司依据当月负责研发的项目工时，由研发负责人审核确认后，报由相关职能部门根据工时占比进行研发支出和其他科目的核算。

综上，发行人研发费用中的人员人工费用、直接投入费用、折旧费用及其他与研发费用相关的各类支出记录准确，不存在应计入成本或其他费用项目的支出计入研发费用的情形。

（四）说明与天津大学等单位开展合作研发的具体情况，包括但不限于合作模式、研发目标、项目预算、费用承担方式、人力和资金安排等，说明发行人与合作研发方各自的技术贡献、目前研发进展、研发成果的权属、收益分配情况等，说明目前相关研发成果的应用情况，研发项目的预算和支出与报告期各期发行人研发费用是否匹配

1. 本合作研发项目的研发目标

本项目名称为“节能汽车电喷系统智能检测与装配数字化车间集成标准研究与验证”，是发行人联合中国第一汽车股份有限公司无锡油泵油嘴研究所、中国重汽集团重庆燃油喷射系统有限公司、南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司、天津大学等 7

家单位共同承担的 2018 年工信部、财政部智能制造综合标准化与新模式应用项目，项目技术领域属于中国智能制造十大技术领域的节能汽车技术领域，本合作研发项目以节能汽车高压共轨燃油电喷系统核心部件——共轨喷油器总成成为案例，建立油嘴偶件、电磁阀、控制阀的数字化检测技术标准，研究智能装配与下线试验关键技术标准，以此为基准构建一套节能汽车电喷系统智能制造数字化车间通用模式的标准，并能为行业示范、推广和应用。

2. 本研发项目的合作模式及各方的技术贡献

机科股份作为项目牵头责任单位与包含天津大学在内的其他七家单位合作组成项目联合体。各方技术贡献如下：

（1）牵头单位——发行人

机科发展科技股份有限公司作为项目总负责及责任单位，总体协调项目进度，负责按照相关规定进行技术方案、资金使用、资源安排等工作。负责组织标准的起草和试验验证，负责开展数字化车间、关键零部件智能检测、总成的智能柔性装配与下线试验关键技术研究，组织协调试验验证平台的建设。

（2）参与单位——天津大学等七家单位

为项目的关键技术研究提供技术支持，与牵头单位共同建设高压共轨燃油电喷系统智能检测与装配数字化车间，形成验证平台；与牵头单位共同建设高压共轨燃油电喷系统智能检测与装配数字化车间，形成验证平台；参与智能检测与装配数字化车间模型的构建与理论研究；与牵头单位共同建设电磁阀性能自动检测系统，形成验证平台，负责开展相关标准的试验验证；参与标准起草、验证、审核和组织标准报批。

3. 项目预算、费用承担方式及人力和资金安排

本项目总预算为 1,420 万元，项目总预算对应发行人的项目预算为 1,120 万元，各单位按照任务合同书预算承担各自费用。

发行人的研发核心团队共有超过 20 人参与合作研发项目；资金方面，发行人投入研发的资金总计支出 1,162.48 万元。

4. 目前研发进展

项目已于 2022 年 7 月通过验收。

5. 本研发成果的权属分配与收益分配情况

发行人与参与项目合作研发各方对于知识产权及成果的归属清晰。

（1）项目联合协议约定了各方原有成果及知识产权归各自所有，各方在项目执行过程中单独完成的成果及知识产权归各方单独所有。在项目研发过程中合作完成的知识产权和成果归各合作方共有。

（2）对于各方合作开发的成果的转让及转化，须在产权持有各方同意的前提下进行，任何一方不得私自开展。各方享有合作开发的成果及知识产权产业化的优先权，并且对合作开发的成果及知识产权转化为产品后所取得的经济效益，由相关各合作方协商确定。

6. 说明目前相关研发成果的应用情况

发行人参与合作研发形成的科技成果为三项标准（草案），已进行试验验证，发布后方可进行应用。标准（草案）包括：

（1）节能汽车电喷系统检测与装配数字化车间集成 第1部分：通用要求；

（2）节能汽车电喷系统检测与装配数字化车间集成 第2部分：核心零部件检测数据字典；

（3）节能汽车电喷系统检测与装配数字化车间集成 第3部分：装配及测试数据字典。

7. 说明研发项目的预算和支出与报告期各期发行人研发费用是否匹配

（1）本项目预算金额、账面支出金额、差异金额匹配情况：

单位：万元

序号	预算内容	预算批复金额	实际支出金额	差异金额
1	设备费	32.00	29.25	-2.75
2	测试化验加工费	1.00	-	-1
3	材料费	614.00	683.98	69.98
4	会议费	5.00	1.62	-3.38
5	差旅费	77.00	56.82	-20.18
6	出版/文献/信息传播/知识产权事务费	3.00	-	-3
7	人员费	305.00	309.67	4.67

8	管理费	83.00	81.14	-1.86
经费支出		1,120.00	1,162.48	42.48

由上表可知，发行人与天津大学等单位开展的合作研发项目的预算与账面实际支出情况差异较小。预算金额合计 1120 万元，账面实际支出金额 1162.48 万元，实际研发费用投入比预算多 42.48 万元。

(2) 本项目各年度研发费用与项目预算情况、项目年度任务的匹配性:

单位：万元

序号	预算内容	2018 年	2019 年	2020 年	合计
1	设备费	29.25	-	-	29.25
2	测试化验加工费	-	-	-	-
3	材料费	683.98	-	-	683.98
4	会议费	1.62	-	-	1.62
5	差旅费	56.82	-	-	56.82
6	出版/文献/信息传播/知识产权事务费	-	-	-	-
7	人员费	119.47	67.10	123.10	309.67
8	管理费	31.30	17.58	32.26	81.14
经费支出		771.67	251.01	210.81	1,162.48

该项目任务书约定，发行人年度任务为：2018 年需完成标准初稿及验证方案设计，并开展与平台建设相关的基础技术研究及装备研制；2019 年起草标准，完成平台建设；2020 年完成标准验证以及项目验收。由于发行人 2018 年需要完成方案的设计与装备的研制，因此该项目的调研产生的差旅费用以及设备、材料成本均发生在 2018 年度，与账面研发费用核算内容基本一致。2019 年、2020 年发行人主要完成平台建设和标准验证，其成本主要为人员投入成本，与账面研发费用核算内容基本一致。

综上所述，发行人与天津大学等单位开展的合作研发项目的预算和支出与报告期各期发行人研发费用相匹配。

(五) 核心技术与专利是否均为自主研发；如涉及合作研发，或利用客户资源进行研发的，双方是否就知识产权归属进行明确约定，是否存在权属争议或潜在纠纷

发行人核心技术与专利均为自主研发，不涉及合作研发或利用客户资源进行研发的情况。

核查结论：

本所律师认为：

（一）发行人研发人员划分合理，学历较高研发能力较强，发行人在研发管理机制、技术储备和人才储备方面与同行业相比具有一定的优势，能够在一定程度上确保发行人保持技术的领先性及核心竞争力；

（二）报告期内，发行人自主研发项目总体情况符合进度预期；

（三）发行人的主要收入均来自于核心技术，核心技术均来自于发行人相关研发项目的成果转化，发行人的研发成果具有先进性；

（四）发行人研发费用中的人员人工费用、直接投入费用、折旧费用及其他与研发费用相关的各类支出记录准确，不存在应计入成本或其他费用项目的支出计入研发费用的情形；

（五）发行人与天津大学等单位开展的合作研发项目研发成果权属清晰，预算和支出与发行人报告期各期的研发费用相匹配；

（六）报告期内发行人的核心技术及其涉及的专利均为自主研发，不涉及合作研发或利用客户资源进行研发的情况。

四、问题 5：生产经营是否具有独立性

根据申请文件，（1）发行人于 2002 年 5 月 31 日成立，是由中国机械总院原直属的基础件研究所、自动检测技术研究所、环境保护研究所、包装机械研究所 4 个从事实体装备研发的研究所组建而成，目前中国机械总院直接持有发行人 60.96% 股份，为发行人控股股东。（2）中国机械总院控制的其他企业较多，北自所、云南院、青岛分院、山西院等主营业务涉及“智能制造”、“成套设备”等内容，与发行人业务类似，且有客户重叠的情形。（3）发行人的董事、监事等人员在控股股东及其控制的其他企业中担任董事、总会计师等职务。

（1）不存在同业竞争的依据是否充分。根据申请文件，控股股东中国机械总院主要对下属单位实施管理，不开展具体生产、经营业务，与发行人不存在同业竞争情况；中国机械总院控制的其他企业中，北自所、云南院、青岛分院、山西院等四家公司主

营业务涉及“智能制造”、“成套设备”等内容，结合产品或服务的定位、核心技术、人员等分析，四家公司与发行人不存在同业竞争。此外，中机一院主营业务涉及工程总承包。请发行人：①详细梳理控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与发行人业务类似的情况，补充披露相似业务或产品的具体内容，在各自营业收入中的占比情况，客户重叠的具体情况并说明合理性。②结合相关主体与发行人的主营业务、经营地域、产品或服务的定位、具体产品或服务内容、下游客户等方面，分析说明是否与发行人存在同业竞争，认定不存在同业竞争的依据是否充分。③如构成同业竞争，说明是否可能导致发行人与前述主体之间存在利益输送、相互或者单方让渡商业机会情形，对发行人未来发展的潜在影响等，是否构成重大不利影响的同业竞争，并说明未来对相关构成同业竞争的资产、业务的安排。

（2）生产经营是否具有独立性。根据申请文件，发行人的部分董事、监事在控股股东中国机械总院及其控制的其他企业中担任职务。报告期内，发行人与控股股东及其他关联方之间存在采购、销售等关联交易，以及租赁关联方房产生产经营的情形。请发行人：①从业务、资产、人员、财务、机构等方面，详细分析发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间的关系，说明是否存在人员共用，资产共用等情形，说明生产经营是否具有独立性。②详细说明与关联方交易的必要性及定价公允性，是否存在未按照要求履行审议程序、信息披露义务的关联交易，是否构成违规及其处理情况，是否可能导致不符合发行上市条件。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查上述事项并发表明确意见，说明核查方式、核查过程、核查结论。

回复：

核查方式、核查过程：

就本题所述事项，本所律师履行了包括但不限于以下核查程序：

1. 取得并审阅：

（1）发行人控股股东子企业清单，网络核查控股股东及其控制的其他企业对外投资情况；

（2）发行人控股股东营业执照、公司章程、工商底档、最近一年的审计报告；

- (3) 发行人控股股东控制的其他企业营业执照、公司章程、工商登记资料；
 - (4) 报告期内，发行人前 20 大客户销售明细；
 - (5) 北自所、云南院、青岛分院、山西院、中机一院对于重叠客户情况的确认；
 - (6) 获取发行人与控股股东及其控制的企业报告期内的关联交易明细，对大额关联交易进行真实性测试，核查关联交易凭证、合同订单、出库单、银行流水等资料，与其他非关联方同类交易价格进行对比分析，并对关联交易金额发函，确认关联交易金额的公允性和准确性；
 - (7) 获取发行人报告期内的银行对账单，抽查各银行账户大额资金流水，逐笔了解交易原因及其合理性；
 - (8) 查阅发行人及其控股股东董事、监事、高级管理人员及其配偶报告期内银行流水，复核是否存在与关联方及其主要客户、供应商的往来；
 - (9) 查阅发行人为开展业务经营所签署的采购合同、销售合同及其他与其主营业务相关的重大合同、发行人控股股东控制的其他企业的主营业务情况、相关关联交易协议等；
 - (10) 查阅发行人相关资产评估报告、验资报告，并查验发行人提供的商标注册证、专利证书等有关文件资料；
 - (11) 获取发行人高级管理人员及财务人员出具的说明并查验发行人高级管理人员及财务人员的领薪和兼职情况；
2. 查验发行人财务部门的设置、人员组成情况及相关财务管理制度、发行人银行账户设立情况、税务登记办理情况等；
 3. 查验发行人挂牌以来的“三会”会议文件及相关议事规则、管理制度；
 4. 对控股股东及其控制的其他企业基本情况进行了网络核查和主页检索；
 5. 经与控股股东沟通，控股股东已出具：
 - (1) 控股股东关于避免同业竞争的承诺；
 - (2) 控股股东关于其控制的其他企业主营业务的确认。

核查内容：

（一）不存在同业竞争的依据是否充分

1. 详细梳理控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与发行人业务类似的情况，补充披露相似业务或产品的具体内容，在各自营业收入中的占比情况，客户重叠的具体情况并说明合理性

根据本补充法律意见“四、问题 5/(一)/2.”，结合相关主体与发行人的主营业务、经营地域、产品或服务的定位、具体产品或服务内容、下游客户等方面，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不经营相同或类似业务，不存在同业竞争。

2. 结合相关主体与发行人的主营业务、经营地域、产品或服务的定位、具体产品或服务内容、下游客户等方面，分析说明是否与发行人存在同业竞争，认定不存在同业竞争的依据是否充分

结合相关主体与发行人的主营业务、经营地域、产品或服务的定位、具体产品或服务内容、下游客户等方面，发行人与控股股东控制的其他企业情况之间不存在同业竞争。

（1）主营业务范围

从主营业务范围看，除北白所、云南院、青岛分院、山西院四家公司主营业务涉及“智能制造”、“成套设备”等内容外，发行人控股股东控制的其他企业与发行人的主营业务范围明显不同。此外，中机一院主营业务涉及工程总承包（北白所、云南院、青岛分院、山西院、中机一院以下简称“五家兄弟单位”）。

（2）经营地域

从经营地域来看，发行人、北白所、中机一院、青岛院、山西院均覆盖全国市场，云南院侧重于云南区域市场。发行人与五家兄弟单位经营地域无明显划分，不存在简单依据经营地域来认定是否构成同业竞争的情况。

（3）产品或服务的定位、具体产品或服务内容、下游客户

在产品或服务的定位方面，机科股份与五家兄弟单位具有明确的业务定位，产品或服务的定位有所不同。

发行人是以智能输送技术及其高端配套装备为核心的整体解决方案供应商，发行人在智能制造领域（包括 AGV/AMR 产品及配套系统集成、RGV 产品及其配套成套设备、

EVS 电动车辆系统、面向精密零部件的智能检测装配技术及装备业务)、智能环保领域、智慧医疗领域业务均具有自主知识产权。

青岛院主要从事谐波齿轮传动业务，非发行人主营业务。报告期内，北自所、云南院、山西院三家兄弟公司均未从事智能环保、智慧医疗领域业务，智能制造领域业务虽有部分重合，但具体产品或服务内容不同；中机一院主营业务涉及工程总承包，但与发行人具体产品或服务内容亦不相同，具体对比如下（下表中所列业务仅为发行人与五家兄弟单位需要重点解释的业务，非发行人或五家兄弟单位全部业务）：

产品或服务的定位					
发行人业务划分	发行人	北自所	云南院	山西院	中机一院
AGV/AMR 产品及配套系统集成、RGV 产品及其配套成套设备	以 AGV/AMR、RGV 等智能移动机器人为核心的智能输送系统	以自动化立体仓库为核心的智能物流系统	规模较小，为客户提供集成定制自动化生产线	不涉及	
EVS 电动车辆系统	EVS 电动车辆系统	不涉及			
面向精密零部件的智能检测装配技术及装备	精密零部件的智能检测	加速器及无损检测	不涉及	电力行业互感器电测 独立第三方质量检验检测	不涉及
智能环保	智能环保解决方案及智能环保工程	不涉及			设计、监理
智慧医疗	智慧医疗解决方案	不涉及			
产品或服务内容					
发行人业务划分	发行人	北自所	云南院	山西院	中机一院
AGV/AMR 产品及配套系统集成、RGV 产品及其配套成套设备	具有自主知识产权的 AGV/AMR、RGV 等智能移动机器人及智能输送系统解决方案	物流系统，物流系统中配套的 AGV/AMR、RGV 等智能移动机器人均为外采	自动化产线，产线中的 AGV/AMR、RGV 等智能移动机器人均为外采	不涉及	
EVS 电动车辆系统	EVS 电动车辆系统	不涉及			
面向精密零部件的智能检测装配技术及装备	精密零部件智能检测解决方案	大型电气物理无损检测设备	不涉及	互感器电测设备 独立第三方质量检验检测服务	不涉及
智能环保	拥有建筑企业资质证书 (市政公用工程施工总承包叁级；环保工程专业承包叁级；建筑机电安装工程专业承包叁级) 可从事建筑工程总承包工程中的施工、集成业务	不涉及			拥有工程设计资质证书 (可从事设计资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务)，可从事建筑工程总承包工程中的工程设计业务

智慧医疗	智慧医疗解决方案	不涉及			
下游客户					
发行人业务划分	发行人	北自所	云南院	山西院	中机一院
AGV/AMR 产品及配套系统集成、RGV 产品及其配套成套设备	有智能输送需求的生产型企业	有智能仓储需求的生产型企业	生产型企业	不涉及	
EVS 电动车辆系统	新能源车辆、电动工程车辆生产企业	不涉及			
面向精密零部件的智能检测装配技术及装备	发动机关键零部件、轮毂等汽车零部件生产企业	铸造行业企业	不涉及	电力行业企业 机电行业企业	不涉及
智能环保	环境监测、生态修复服务及智能垃圾分类的使用者、市政、工业园产业园、社区	不涉及			市政
智慧医疗	医院	不涉及			

注：根据《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》第十条：工程总承包单位应当同时具有与工程规模相适应的工程设计资质和施工资质，或者由具有相应资质的设计单位和施工单位组成联合体。因此，虽然发行人与中机一院都具有工程总承包业务资质，但是发行人只从事其中的施工、设备集成（包括工艺设计），中机一院只从事工程设计业务，为发行人的上游业务。

（4）下游客户重叠情况

报告期内，发行人主要客户（前 20 大）与云南院、青岛分院、山西院、中机一院客户不存在重叠，与北自所客户存在重叠的情况，重叠客户占发行人当期主营业务收入总额比例分别为 1.28%、6.35%、1.10%，占比较低，具体如下：

序号	客户名称	交易金额（元）		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	河北敬业高品钢科技有限公司	-	13,274,336.28	-
2	苏州绿控传动科技股份有限公司	-	9,664,966.23	3,589,750.00
3	江苏长海复合材料股份有限公司	4,557,522.12	-	-
发行人与重合客户交易金额总计		4,557,522.12	22,939,302.51	3,589,750.00
占发行人当期主营业务收入总额比例		1.10%	6.35%	1.28%

发行人与北自所存在共同客户的原因，主要系其取得了该类客户不同类型的项目所致。发行人、北自所与上述共同客户进行业务合作时均独立进行，各自独立承揽、独立实施、独立核算，不存混同的情形，不存在发行人与北自所通过共同客户进行利益输送的情形。报告期内，发行人与北自所共同客户的具体情况如下：

①河北敬业高品钢科技有限公司

成立日期：2017年10月25日；实际控制人：李赶坡；主营业务：高品质技术及产品研发、推广、应用、销售。

针对此客户，发行人主要提供钢铁包装及重载运输成套设备（包括钢卷运输、包装、打捆、称重、贴标等离散式生产）；北自所主要提供钢铁生产成套设备（包括开卷、拉矫、涂油、分卷等连续性生产），为精整车间不同工艺段，非发行人主营业务，且双方业务类型不同。具体情况如下：

序号	公司名称	合同名称	合同内容
1	发行人	《高品质 1450 冷轧工程包装机组买卖合同》	1#2#包装机组
2	北自所	《高品质 1450 冷轧工程重卷机组》	重卷机组

②苏州绿控传动科技股份有限公司

成立日期：2011年12月29日；实际控制人：李磊；主营业务：传动设备及相关零部件、汽车电控系统及相关零部件（以上产品不含橡塑类）的研发、生产、加工、销售。

发行人为项目总体集成商，协助苏州绿控传动科技股份有限公司制定生产设备的集成规划，智能化车间的信息化规划，开发自动装配检测线及自动输送线。其中，机器人、数控设备等非主营业务产品为外采；北自所提供的是变速箱装配生产线，变速箱是一种通用汽车配件，变速箱装配生产线是北自所主营业务自动装配与实验业务的一部分，非发行人主营业务，且双方业务类型不同。具体情况如下：

序号	公司名称	合同名称	合同内容
1	发行人	《苏州绿控永磁同步电机转子自动线》	永磁同步电机转子自动线
		《苏州绿控数控车床》	数控车床
		《苏州绿控机器人》	机器人
		《苏州绿控数控滚齿机》	数控滚齿机
		《苏州绿控机壳热套机和机壳气密测试机》	机壳热套机、机壳气密测试机
		《苏州绿控换挡执行机构自动装配线》及补充协议	换挡执行机构自动装配线
		《苏州绿控斗山数控车床》	数控机床
		《苏州绿控热处理多用炉自动线》	苏州绿控热处理多用炉自动线
		《苏州绿控新松机器人 SR20A》	苏州绿控新松机器人 SR20A
		《苏州绿控 J2S130 变速箱前后壳体自动化生产线》	苏州绿控 J2S130 变速箱前后壳体自动化生产线

序号	公司名称	合同名称	合同内容
		《苏州绿控永磁同步电机-永磁转子组件注塑模具及设备》	永磁同步电机-永磁转子组件注塑模具及设备
2	北白所	《重卡变速箱装配线项目》	重卡变速箱装配线、重卡变速箱下线测试台

③江苏长海复合材料股份有限公司

成立日期：2002年10月28日；实际控制人：杨鹏威；主营业务：玻璃钢制品、蓄电池配件、玻璃纤维制品的制造、加工，塑料制品、电器机械及器材、交电的销售。

江苏长海复合材料股份有限公司为玻纤生产企业，针对此客户，发行人向客户交付以AGV/AMR、RGV等智能移动机器人为核心的系统；北白所及其控股子公司北白科技向客户交付以自动化立体仓库为核心的系统及玻纤生产系统，非发行人主营业务，双方业务类型不同。具体情况如下：

序号	公司名称	合同名称	合同内容
1	发行人	《10万吨池窑-AGV拉丝区输送系统项目合同书》	AGV输送系统
2	北白所/北白科技	《水拉丝出库输送设备采购合同》	玻纤水拉丝出库输送系统
		《10万吨智能物流系统项目合同书》	10万吨智能物流系统
		《直接纱称重仪表系统项目合同书》	直接纱称重仪表系统

（5）核心技术

发行人在智能制造领域（包括AGV/AMR产品及配套系统集成、RGV产品及其配套成套设备、EVS电动车辆系统、面向精密零部件的智能检测装配技术及装备业务）、智能环保领域、智慧医疗领域业务均具有自主知识产权。发行人拥有形成核心技术的专利、软件著作权，其技术独立，不存在使用他人技术开展生产经营以及授权他人使用技术的情况。

（6）人员

发行人高级管理人员、核心技术人均独立于以上五家兄弟单位，不存在于以上五家兄弟单位兼职或领薪的情况。发行人严格按照相关法律、法规的要求，与员工签署正式劳动合同，在发行人生产经营体系内明确岗位职责。发行人相关人员独立于各兄弟单位。

（7）资产

发行人拥有与生产经营匹配的土地、厂房、机器设备的所有权或使用权，以及商号、

注册商标、专利、软件著作权等资产的所有权或使用权，在生产经营过程中，发行人、各兄弟单位分别形成了独立的专利、非专利技术和软件著作权。发行人相关资产独立于各兄弟单位。

综上，结合相关主体与发行人的主营业务、经营地域、产品或服务的定位、具体产品、服务定位、服务内容、下游客户等方面，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的产品之间不存在竞争性或替代性，不存在同业竞争，认定不存在同业竞争的依据充分。

3. 如构成同业竞争，说明是否可能导致发行人与前述主体之间存在利益输送、相互或者单方让渡商业机会情形，对发行人未来发展的潜在影响等，是否构成重大不利影响的同业竞争，并说明未来对相关构成同业竞争的资产、业务的安排

结合相关主体与发行人的主营业务、经营地域、产品或服务的定位、具体产品或服务内容、下游客户等方面，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。

（二）生产经营是否具有独立性

1. 从业务、资产、人员、财务、机构等方面，详细分析发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间的关系，说明是否存在人员共用，资产共用等情形，说明生产经营是否具有独立性

（1）发行人的业务独立

发行人具有独立的生产、供应、销售业务体系，独立签署各项与其生产经营有关的合同，独立开展各项生产经营活动，发行人的业务独立于控股股东及其控制的其他企业，与控股股东及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。发行人的业务独立。

（2）发行人的资产独立

发行人具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法租赁与生产经营有关的房屋，合法拥有与生产经营有关的机器设备、注册商标、专利、非专利技术、著作权的所有权或使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

发行人租赁控股股东中国机械总院的房产用于办公，该租赁依法履行了相应程序，

租赁的房产与发行人控股股东及其控制的其他企业的房产能明显区分。

综上，发行人的资产独立。

（3）发行人的人员独立

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均未在发行人的控股股东及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，且均未在发行人的控股股东及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员也未在发行人的控股股东及其控制的其他企业中兼职。

发行人的董事、监事存在在控股股东及其控制的其他企业中担任董事、总会计师等职务的情况，具体如下：

姓名	在发行人处职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人关系
王宁	董事	中国机械总院	职工董事、副总经理、党委委员、人力资源与干部部部长、总经理助理	控股股东
张入通	董事	中国机械总院集团江苏分院有限公司	执行董事	控股股东控制的其他企业
秦书安	董事	北京机科国创轻量化科学研究院有限公司	监事	控股股东控制的其他企业
朱书红	监事会主席	中国机械总院	总会计师	控股股东
苏仕方	监事	沈阳铸造研究所有限公司	监事	控股股东控制的其他企业
		铸造杂志社（沈阳）有限公司	监事	控股股东控制的其他企业

上述人员系控股股东中国机械总院委派的股东代表董事、监事，未在发行人担任除董事、监事以外的其他职务，上述人员均依据《公司章程》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等制度依法履行董事、监事职责，除此之外，上述人员未参与发行人的日常经营管理，也未在发行人领取工资奖金。

综上，发行人的人员独立。

（4）发行人的财务独立

发行人已设立独立的财务部门，配备了专职的财务会计人员，并已建立了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；发行人独立设立银行账户，不存在与控股股东及其控制的其他企业共用银行账户的情况；发行人的财务独立于控股股东及其控制的其他企业。发行人的财务独立。

（5）发行人的机构独立

发行人建立健全了内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与控股股东及其控制的其他企业未有机构混同的情形。发行人的机构独立。

综上所述，发行人与控股股东及其控制的其他企业间不存在人员共用、资产共用等情形，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

2. 详细说明与关联方交易的必要性及定价公允性，是否存在未按照要求履行审议程序、信息披露义务的关联交易，是否构成违规及其处理情况，是否可能导致不符合发行上市条件

（1）关联交易的必要性及定价公允性

①关联销售

报告期内，发行人存在向关联方销售和提供劳务的情形，2019年、2021年关联销售占营业收入的比例较小，2020年关联销售合计1,795.70万元，占当年营业收入的4.97%，主要是发行人对北自科技和中机一院的销售形成。具体情况如下表所示：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021年度	2020年度	2019年度
北自科技	销售AGV小车及备品备件	316.56	1,368.08	167.78
兴力通达	销售EVS备品备件	189.83	3.09	-
中机一院	提供工程设计服务	-	424.53	-
中国机械总院	销售备品备件	-	-	1.42
北自所	销售备品备件	-	-	48.67
关联销售合计		506.39	1,795.70	217.87
占同期营业收入的比例		1.23%	4.97%	0.78%

A. 发行人向北自科技销售AGV小车及备品备件

北自科技主要从事以自动化立体仓库为核心的智能物流系统的研发、设计、制造与集成业务，向客户交付的系统围绕自动化立体仓库，将仓储、输送、分拣等物流核心功能进行整合。北自科技不具备AGV系统集成能力，其智能物流系统中使用的AGV小车及控制系统均为外采。发行人为AGV行业内知名企业，报告期内北自科技存在向发行人采购AGV小车及控制系统的情况，关联销售具有必要性。

报告期内，发行人销售同类型AGV设备情况如下：

采购方	合同名称	合同内容	合同价格（万元）	单价（台/万元）
北自科技	逸景项目 AGV 输送系统	9 台 AGV, 控制系统 1 套, 充电机 9 台, 无线网络 1 套, 电脑 1 套	390.00	43.33
	工业丝 AGV 物流系统	12 台 AGV, 控制系统 1 套, 充电机 8 台, 安装调试 1 套	550.00	45.83
	百宏 AGV 输送系统	10 台 AGV, 控制系统 1 套, 充电机 9 台, 安装调试 1 套	460.00	46.00
常州长海玻纤 AGV 系统	玻纤 AGV 系统	13 台 AGV, 控制系统 1 套, AGV 充电系统 7 套及相关附属设备	515.00	39.62
北京诚益通科技有限公司	德源药业移动机器人物流转运系统	AGV3 台, 控制系统 1 套, AGV 充电系统 3 套, 自动配料系统通信模块 1 套, 不锈钢外包 1 套	109.00	36.33
上海涵欧制药设备有限公司	徐州-上海涵欧-复星医药-AGV 系统	AGV3 台, 控制系统 1 套, AGV 充电系统 3 套及其他附件	130.00	43.33
林德（中国）叉车有限公司	海林林德海林烟厂 AGV 系统	AGV4 台, 控制台及调度系统 1 套, 智能充电机 2 套, 地面连接器 2 套, 无线 AP4 套, 导航系统 1 套	184.30	46.08

因 AGV 小车及控制系统具有高度定制化特征，综合考虑车型规格、运行范围、运行复杂程度等因素，销售时多部 AGV 作为一个集成系统销售，合同内容涉及控制系统、充电机、地面连接器等非固定配套设备。以上单价仅通过合同总价除以合同内包含的 AGV 台数计算得出，配套设备无明确的单独售价，无法分摊合同价格。对比发行人向不同客户销售同类型 AGV 设备的单价，发行人向北自科技销售的 AGV 设备的单价不存在显失公允的情况。

B. 发行人向中机一院提供工艺设计服务

中机一院与新乡经济技术开发区管理委员会国土规划建设管理局签订了《建设工程设计合同》，工程设计中需涵盖机械配套设备集成的工艺设计，因中机一院无法提供集成工艺设计服务，通过向市场征集工艺设计方案及询价，确定了发行人作为新乡经开区绿色纤维专业园区污水厂项目工艺设计服务商。

中机一院向发行人采购工艺设计服务采购价格与比价均价不构成显著差异，关联销售具有公允性。比价具体过程如下：

单位：万元

服务名称	总价	三方报价均价	价格差异率
设备集成工艺设计服务	450	481.67	6.57%

②关联采购

报告期内，2019 年度、2020 年度关联采购金额分别为 137.98 万元、57.67 万元，占比均不足 1%，2021 年度采购金额为 685.56 万元，主要系向北自所采购剪切机组设备。

具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
北自所	采购剪切机组设备	672.57	0.59	1.77
中联认证	接受劳务	12.99	-	-
中机一院	接受劳务	-	4.72	11.32
哈焊院	接受劳务	-	7.92	-
威德焊接	采购伺服变位机	-	43.97	18.49
中机生产力	采购商品	-	0.47	56.91
机科易普	采购库存管理系统、可视化监控系统	-	-	53.10
方圆集团	动梁设备的加工、制造及安装	-	-	18.09
关联采购合计		685.56	57.67	159.68
占同期营业成本的比例		2.22%	0.21%	0.78%

2020 年 11 月，发行人与山西太钢不锈钢股份有限公司签订了《高端冷轧取向硅钢合同》，合同内容包含一台自动化剪切机组设备，一方面，发行人在冶金成套设备业务方面生产过程中的智能输送，非剪切机组供应商；另一方面，北自所是国内剪切机组最优秀的供应商之一。因此，发行人通过对比三方报价，最终确定向北自所采购剪切机组设备，关联采购具有必要性。

发行人向北自所采购剪切机组采购价格与比价均价不构成显著差异，关联采购具有公允性。比价具体过程如下：

单位：万元

设备名称	总价	三方报价均价	价格差异率
剪切机组设备	760	839.15	10.41%

③关联租赁

报告期内，发行人存在向控股股东中国机械总院及关联方方圆集团（廊坊）科技有限公司租赁办公用房屋及厂房的情况。

A. 向中国机械总院租赁办公用房屋

租赁地址为北京市海淀区首体南路 2 号，发行人设立时，中国机械总院曾将此部分房产作为出资资产投入发行人，但因该土地使用权与机械总院所有的其他土地使用权在同一个土地使用权证上，无法分割办证，进而无法办理该土地使用权及其上房屋的权属

转移。考虑到此房产所处位置地理位置优越、交通便利，发行人以租赁方式使用该部分房产，主要用于满足日常办公所需，关联租赁具有必要性。

发行人向中国机械总院租赁办公用房屋，租赁单价为 3.3 元/平方米/天。依据《机科发展科技股份有限公司拟了解租金区间水平项目涉及的办公用途房地产租金市场价值资产评估报告书》嘉瑞评报字（2022）第 0062 号，租金价格评估值为 2.88 元/平方米/天至 4.55 元/平方米/天。发行人向中国机械总院的租赁单价在租金水平评估值区间范围之内，关联租赁具有公允性。

B.向方圆集团（廊坊）科技有限公司租赁厂房

发行人向关联方方圆集团（廊坊）租赁房产的具体情况如下：

a.向方圆集团（廊坊）租赁房产的背景及必要性分析

发行人是以智能输送技术及其高端配套装备为核心的整体解决方案供应商，面向智能制造、智能环保和智慧医疗领域，提供智能装备和系统集成服务。系统集成产品的主要制造环节为设计、采购、生产、组装和调试，需要一定面积的厂房开展业务。该租赁房产位于河北廊坊市经济技术开发区，房产周边产业配套齐全，面积、厂房设计和设备条件等符合发行人的生产与仓储选址需求，因此，公司向方圆集团（廊坊）租赁房产系出于公司生产经营所需及该房产地理位置特点，交易必要且合理。

b.向方圆集团（廊坊）租赁房产的公允性分析

报告期内，发行人向方圆集团（廊坊）租赁的情况如下：

出租方名称	租赁资产情况	租赁期限	租赁面积 (m ²)	单价(元/ m ² /天)	合同价格 (元)
2019 年度					
方圆富兰克 建设机械有 限公司	廊坊市经济技术开发区全 兴路 17 号厂房北侧空地	2019.1.1-2019.12.31	571.20	0.29	56,000.00
	廊坊市经济技术开发区全 兴路 17 号新建车间厂房	2019.10.15-2019.12.31	1,500.00	0.7	81,900.00
	廊坊市经济技术开发区全 兴路 17 号厂房	2019.1.1-2019.12.31	6,108.00	0.7	1,560,594.00
	总计		8,179.20	-	1,698,494.00
2020 年度					
方圆富兰克 建设机械有 限公司	廊坊市经济技术开发区全 兴路 17 号新建车间厂房	2020.1.1-2020.12.31	1,500.00	0.7	383,250.00
	廊坊市经济技术开发区全 兴路 17 号厂房	2020.1.1-2020.12.31	6,108.00	0.7	1,560,594.00
	廊坊市经济技术开发区全 兴路 17 号车间东侧场地	2020.1.1-2020.12.31	816.00	0.7	208,488.00

	总计		8,424.00	-	2,152,332.00
方圆集团(廊坊)科技机械有限公司	2021 年度				
	廊坊市经济技术开发区全 兴路 17 号	2021.1.1-2021.12.31	8,610.00	0.7	2,199,855.00
	廊坊市经济技术开发区全 兴路 17 号车间东侧场地	2021.4.1-2021.12.31	60.42	0.7	11,630.00
	廊坊市经济技术开发区全 兴路 17 号仓库(一楼、二 楼)部分库房	2021.7.1-2021.12.31	511.00	0.7	64,386.00
	总计		9,181.42	-	2,275,871.00

注：方圆富兰克建设机械有限公司现更名为方圆集团（廊坊）科技机械有限公司

对比同处于廊坊市开发区、厂房面积类似、基础设施设施齐全的厂房租赁市场价格对比情况如下：

厂房位置	租赁面积 (m ²)	厂房类型	单价 (元/m ² /天)
廊坊市广阳区	2,200	标准厂房	0.80
廊坊市广阳区联东 U 谷廊坊科技企业园 (B 区)	160,000	标准厂房	0.75
廊坊市广阳区创业路	3,000	标准厂房	0.85
廊坊市广阳区北环道	1,200	标准厂房	0.80
廊坊市广阳区金源道与华祥路交口路南	3,600	标准厂房	0.50
保定市涿州市均和云谷	30,000	标准厂房	0.70
廊坊市广阳区北环道	1,800	标准厂房	0.70
廊坊市广阳区祥云道 9 号	8,000	标准厂房	0.80
廊坊市广阳区翠青北道 18 号	4,413	标准厂房	0.75
廊坊市广阳区北环道 7 号	2,200	标准厂房	0.65
租赁单价区间			0.50-0.85

通过网上比价，发行人与方圆集团（廊坊）确定租赁单价为 0.7 元/m²/天。同区域可比租赁房产租赁单价为 0.50-0.85 元/m²/天，与市价无显著差异，租赁价格具有公允性。

③租赁房产目前的运营情况

发行人租赁方圆集团（廊坊）厂房情况稳定，未发生被要求强制搬迁的情况；目前厂区运营情况正常。

（三）是否存在未按照要求履行审议程序、信息披露义务的关联交易，是否构成违规及其处理情况，是否可能导致不符合发行上市条件

报告期内，发行人的关联交易履行了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议

事规则》《关联交易管理制度》规定的决策程序。股东大会、董事会在审议有关关联交易事项时关联股东、关联董事履行了回避表决制度。

发行人 2022 年 4 月开始聘任独立董事，独立董事已就发行人报告期内的关联交易发表如下意见：

“经审阅议案内容，我们确认了公司 2019-2021 年度关联交易情况，公司与关联方发生的关联交易属于正常的商业交易行为，交易价格按市场方式确定，定价公允合理，对公司持续经营能力、损益及资产状况无不良影响，不会影响公司独立性，不存在损害公司及其他股东利益的情形。”

2022 年 6 月 20 日，发行人召开 2022 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于确认公司 2019-2021 年度关联交易事项的议案》，确认报告期内“公司与关联方之间的相关交易，属于正常的商业交易行为，具备必要性和合理性。相关关联交易定价公允，不存在损害公司利益的情况，对公司的财务状况、经营成果、业务完整性和独立性无重大影响。”

截至本补充法律意见出具日，就报告期内关联交易事项，发行人在履行完成决策程序后，及时在全国股转系统履行了信息披露义务。

综上所述，发行人不存在未按照要求履行审议程序、信息披露义务的关联交易，报告期内关联交易不涉及违规情况，关联交易占各期比例较低，不影响发行人发行上市条件。

核查结论：

本所律师认为：

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不经营相同或类似业务，不存在同业竞争，认定不存在同业竞争的依据充分；

（二）报告期内，发行人主要客户（前 20 大）与云南院、青岛分院、山西院、中机一院客户不存在重叠，与北自所客户存在重叠的情况，占比较低，发行人与北自所存在共同客户的原因，主要系其取得了该类客户不同类型的项目所致，具有合理性；

（三）发行人与控股股东及其控制的其他企业间不存在人员共用、资产共用等情形，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力；

（四）发行人与控股股东及其控制的其他企业之间的关联交易具有商业实质、与发行人销售渠道、主要客户及供应商不存在重叠的情形，发行人向关联方销售产品价格公允，定价依据合理，关联交易价格与非关联方同类价格不存在明显差异，关联交易真实；

（五）发行人不存在未按照要求履行审议程序、信息披露义务的关联交易，报告期内关联交易不涉及违规情况，关联交易占各期比例较低，不影响发行人发行上市条件。

五、问题 12：其他问题

问题（5）关于董事、监事及高级管理人员变动

根据申请文件，报告期内发行人董事、监事、高级管理人员变动较大。请发行人：
①详细说明报告期内发行人董事、监事、高级管理人员变动的具体原因；结合相关人员发挥的具体作用及变动比例，说明最近 24 个月内董事、高级管理人员是否发生重大不利变化以及是否对发行人生产经营产生重大不利影响。②说明发行人董事、监事、高管是否符合任职规定，发行人独立董事是否兼任多家上市公司独立董事，能否充分履行独立董事职责，发行人内部控制制度能否有效执行。

回复：

核查方式、核查过程：

就本题所述事项，本所律师履行了包括但不限于以下核查程序：

1. 查阅发行人自设立以来的注册登记档案资料；
2. 查阅发行人报告期内历次股东大会、董事会、监事会会议文件，历次选举职工代表监事的职工代表大会决议；
3. 查阅发行人董事、监事、高级管理人员的身份证明文件，任职资格文件；
4. 查阅发行人董事、监事、高级管理人员填写的调查问卷和出具的声明，独立董事声明、会计专业独立董事的会计专业资格证明文件；
5. 查阅独立董事历次出具的独立意见及独立董事事前认可意见；
6. 查阅天职国际出具的《机科发展科技股份有限公司内部控制鉴证报告》（天职业字[2022]29590-1 号）和发行人董事会编制的《关于公司内部控制有效性的自我评价报

告》。

核查内容：

（一）详细说明报告期内发行人董事、监事、高级管理人员变动的具体原因；结合相关人员发挥的具体作用及变动比例，说明最近 24 个月内董事、高级管理人员是否发生重大不利变化以及是否对发行人生产经营产生重大不利影响

1.报告期内董监高变动情况及原因

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员变动情况及变动原因如下：

（1）董事会成员变化情况

期间	成员	变动原因
2019.01.01 至 2021.06.07	董事长：刘新状 董事：褚毅 董事：姚秋莲 董事：王宇 董事：谭君广	-
2021.06.07 至 2024.06.07	董事长：刘新状 董事：王宇 董事：张入通 董事：秦书安 董事：谭君广	董事会换届,控股股东委派董事发生变化
2022.05.05 至今	独立董事：江轩宇 独立董事：赵杰	聘任独立董事

（2）监事会成员变化情况

期间	成员	变动原因
2019.01.01 至 2021.06.07	监事会主席：李连清 监事：裴方芳 职工代表监事：季松玲	-
2021.06.07 至 2022.02.18	监事会主席：李连清 监事：苏仕方 职工代表监事：申海云	监事会换届
2022.02.18 至 2022.06.20	监事会主席：李连清 监事：苏仕方 职工代表监事：井泉	原职工代表监事辞职
2022.06.20 至今	监事会主席：朱书红 监事：苏仕方 职工代表监事：井泉	原监事会主席辞职

（3）高级管理人员变化情况

期间	成员	变动原因
2019.01.01 至 2019.06.10	总经理、董事会秘书：谭君广 副总经理：楼上游、武启平 财务总监：武启平	-

2019.06.10 至 2020.02.14	总经理、董事会秘书：谭君广 副总经理：楼上游、武启平、任平 财务总监：张鹏	副总经理、财务总监武启平临近退休，公司根据经营管理需要调整人员岗位
2020.02.14 至 2020.04.19	总经理、董事会秘书：谭君广 副总经理：楼上游、任平 财务总监：张鹏	副总经理武启平退休
2020.04.19 至 2021.7.12	总经理、董事会秘书：谭君广 副总经理：任平 财务总监：张鹏	副总经理楼上游退休
2021.07.12 至 2022.04.14	总经理、董事会秘书、财务总监（暂代）：谭君广 副总经理：任平、公建宁	财务总监张鹏因集团内部工作变动离职，总经理暂代财务总监；根据经营需要聘任副总经理
2022.4.14 至今	总经理、董事会秘书：谭君广 副总经理：任平、公建宁 财务总监：沈正果	根据经营需要聘任财务总监

2.最近 24 个月内董事、高级管理人员是否发生重大不利变化以及是否对发行人生产经营产生重大不利影响

发行人监事不参与发行人经营管理，以下仅对董事、高管变化情况进行分析

最近 24 个月内减少的董事、高级管理人员在发行人经营管理中所起的作用如下：

姓名	原职务	在发行人经营管理中所起的作用
褚毅	董事	控股股东委派的董事，不参与发行人日常经营管理
姚秋莲	董事	控股股东委派的董事，不参与发行人日常经营管理
张鹏	财务总监	负责公司财务管理相关工作

最近 24 个月内增加的董事、高级管理人员在发行人经营管理中所起的作用如下：

姓名	现职务	在发行人经营管理中所起的作用
张入通	董事	控股股东委派的董事，不参与发行人日常经营管理
秦书安	董事	控股股东委派的董事，不参与发行人日常经营管理
江轩宇	独立董事	独立董事，不参与发行人日常经营管理
赵杰	独立董事	独立董事，不参与发行人日常经营管理
公建宁	副总经理	主管发行人技术管理、生产管理、信息化建设、法务管理相关工作；系发行人内部培养，自发行人设立以来即在发行人任职，相关工作经验丰富
沈正果	财务总监	负责公司财务部相关工作，具有 20 年以上财务工作经验，可以胜任相关工作并有效保证发行人日常财务管理工作稳定性

最近 24 个月内，发行人董事变化，主要因董事会换届时控股股东委派董事变化以及因完善公司治理结构需要聘请独立董事。发行人高级管理人员变化，副总经理变化均为相关人员退休导致，财务总监变化为正常人员变动，上述人员离职后，均有相应的人员接替其工作，且接替人员相关工作经验丰富，可以胜任相关工作并有效保证发行人日常工作稳定性。

截至本补充法律意见出具日，发行人董事及高级管理人员合计总数 11 人，剔除独立董事变动情形后，最近 24 个月内变动人数为 4 人（董事变更 2 人，财务总监变更 1 人，新增副总经理 1 人），变动比例为 36.36%，变动比例整体较低。

综上，上述人员的变动对公司经营稳定性及内部控制未构成重大不利影响。

（二）说明发行人董事、监事、高管是否符合任职规定，发行人独立董事是否兼任多家上市公司独立董事，能否充分履行独立董事职责，发行人内部控制制度能否有效执行

1. 发行人董事、监事、高管是否符合任职规定

经核查，发行人现有董事 7 名（其中独立董事 2 名）、监事 3 名（其中职工代表监事 1 名）、总经理 1 名、副总经理 2 名、董事会秘书 1 名、财务总监 1 名，发行人的董事、监事每届任期为 3 年，具体任职如下：

序号	姓名	任职情况	选举/聘任程序
1	刘新状	董事长	2021 年第一次临时股东大会
2	王宇	董事	2021 年第一次临时股东大会
3	张入通	董事	2021 年第一次临时股东大会
4	秦书安	董事	2021 年第一次临时股东大会
5	谭柱广	董事、总经理、董事会秘书	董事：2021 年第一次临时股东大会；总经理：第七届董事会第一次会议；董事会秘书：第七届董事会第一次会议
6	赵杰	独立董事	2022 年第二次临时股东大会
7	江轩宇	独立董事	2022 年第二次临时股东大会
8	朱书红	监事会主席	2022 年第三次临时股东大会
9	苏仕方	监事	2021 年第一次临时股东大会
10	井泉	监事	2022 年第一次职工代表大会
11	任平	副总经理	第七届董事会第一次会议
12	公建宁	副总经理	第七届董事会第一次会议
13	沈正果	财务总监	第七届董事会第五次会议

经核查，截至本补充法律意见出具日，发行人董事、监事和高级管理人员不存在《公司法》第一百四十六条和发行人《公司章程》规定不得担任发行人董事、监事和高级管理人员的其他情形。发行人董事、监事及高级管理人员的任职均经法定程序产生，符合法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定。

据此，发行人董事、监事、高管符合任职规定。

2. 发行人独立董事是否兼任多家上市公司独立董事，能否充分履行独立董事职责

截至本补充法律意见出具日，发行人独立董事赵杰和江轩宇兼任其他上市公司独立董事情况如下：

序号	姓名	兼任独立董事的上市公司
1	赵杰	埃夫特智能装备股份有限公司
		内蒙古第一机械集团股份有限公司
2	江轩宇	北京京运通科技股份有限公司

根据《公司法》《北京证券交易所上市公司持续监管指引第一号—独立董事》等相关法律、法规和发行人《公司章程》规定，发行人聘请的独立董事在兼任上市公司或全国股转系统挂牌公司独立董事数量均未超过五家。自任职以来，发行人独立董事均能按时参加发行人召开的董事会会议，并按照《公司章程》《独立董事工作制度》的要求就需要独立董事发表意见的事项发表独立意见或事前认可意见，履行独立董事职责。

3. 发行人内部控制制度的有效执行

经核查，发行人已经依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事及董事会秘书等制度，发行人的相关机构和人员能够依法履行职责。根据天职国际出具的《机科发展科技股份有限公司内部控制鉴证报告》（天职业字[2022]29590-1号），发行人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。

核查结论：

本所律师认为：

（一）发行人报告期内董事、监事、高级管理人员变动均具有合理原因，最近 24 个月内董事、高级管理人员未发生重大不利变化，不会对发行人生产经营产生重大不利影响；

（二）发行人董事、监事、高级管理人员符合任职规定；发行人独立董事能够充分履行独立董事职责；

（三）发行人内部控制制度能够得到有效执行。

问题（6）劳务用工违规情况

根据申请文件，报告期内，发行人及其子公司存在于部分辅助性岗位（从事为主营业务岗位提供服务的非主营业务岗位）使用劳务派遣用工，被派遣劳动者数量高于其用工总量 10% 的情形。请发行人补充披露劳务派遣违规的具体情况、整改情况及其有效性，是否存在被采取行政处罚的风险。

回复：

核查方式、核查过程：

就本题所述事项，本所律师履行了包括但不限于以下核查程序：

1. 查阅发行人及其子公司报告期内的员工名册；
2. 查阅发行人及其子公司与劳务派遣公司签署的劳务派遣合同；
3. 查阅劳务派遣公司的营业执照、劳务派遣经营许可证；
4. 查阅发行人所在地区人力资源和社会保障局出具的证明；
5. 访谈发行人人力资源负责人，查阅发行人控股股东出具的承诺函；
6. 检索发行人及所在地区人力资源和社会保障局官方网站、企信网、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等公开渠道网站。

核查内容：

（一）发行人劳务派遣违规的具体情况

报告期内，发行人及其子公司存在劳务派遣用工情形，具体情况如下：

截至时间	用工主体	在册员工人数（名）	劳务派遣员工人数（名）	劳务派遣人数占比	劳务派遣岗位
2019.12.31	机科股份	202	34	14.41%	操作工、销售、行政后勤
2020.12.31		220	46	17.29%	操作工、销售、行政后勤
2021.12.31		262	55	17.35%	操作工、销售、行政后勤
2020.12.31	机科环保	26	3	10.34%	行政职能员工
2021.12.31		27	0	-	-

注：报告期内减资退出子公司机科重工 2019、2020 年在册员工人数分别为 8 人、6 人，不存在劳务派遣用工情形。

报告期内，发行人及其子公司存在部分辅助性岗位（从事为主营业务岗位提供服务

的非主营业务岗位)使用劳务派遣用工,被派遣劳动者数量高于其用工总量 10%的情形,不符合《劳务派遣暂行规定》等相关法律规定。

（二）劳务派遣整改情况及其有效性，是否存在被采取行政处罚的风险

自 2022 年 1 月，发行人及其子公司已开始规范劳务派遣用工管理，将部分被派遣劳动者转为正式员工，降低劳务派遣用工比例。根据 2022 年 2 月至 5 月每个月末的统计数据，发行人及其子公司各月劳务派遣用工比例已降至用工总量的 10%以下，具体情况如下：

单位：人

截至时间	2022 年 1 月 31 日	2022 年 2 月 28 日	2022 年 3 月 31 日	2022 年 4 月 30 日	2022 年 5 月 31 日
用工总人数	312	313	316	317	316
劳务派遣人数	42	27	26	27	26
劳务派遣比例	13.46%	8.62%	8.23%	8.52%	8.23%

注：截至 2021 年 1 月，子公司机科环保已不存在劳务派遣用工，因此上表仅统计机科股份用工人数和劳务派遣人数。

截至本补充法律意见出具日，发行人规范劳务派遣用工管理后的比例始终保持在 10%以下，发行人劳务派遣整改情况具有有效性。

2022 年 1 月 14 日，北京海淀区人力资源和社会保障局向发行人出具证明：“经查询，你单位在 2019 年 1 月至 2021 年 12 月期间在北京市海淀区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行政部门给予的行政处理和行政处罚记录。”

针对发行人劳务派遣，控股股东已出具承诺：“发行人及子公司将严格按照《劳务派遣暂行规定》调整用工方案，截至本说明出具日，已按照《劳务派遣暂行规定》规定将使用的被派遣劳动者数量降至其用工总量的 10%以下。若由于发行人及子公司违反《劳务派遣暂行规定》等关于劳务派遣的相关规定，从而给发行人及子公司造成直接和间接损失或因此产生相关费用（包括但不限于被有权部门要求补缴、被处罚）的，本公司将无条件地以自有财产予以全额承担和补偿。”

综上，发行人在报告期内曾存在劳务派遣用工人数量超过其用工总数 10%的情形，该情形不构成重大违法违规行为，发行人已采取整改措施对上述情形予以规范，截至本补充法律意见出具日，发行人劳务派遣用工比例符合相关规定，不存在被采取行政处罚的风险。

核查结论：

本所律师认为：

- （一）发行人已补充披露劳务派遣违规的具体情况；
- （二）发行人已规范劳务派遣用工，规范后的比例始终保持在 10%以下，发行人劳务派遣整改情况具有有效性；
- （三）发行人劳务派遣不存在被采取行政处罚的风险。

本补充法律意见正本一式四份，经本所盖章并经负责人及经办律师签字后生效。

（以下无正文）

（本页无正文，为《北京德恒律师事务所关于机科发展科技股份有限公司向不特
定合格投资者公开发行人股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见（一）》之
签署页）

北京德恒律师事务所（盖章）



负责人：_____

王 丽

经办律师：_____

李 波

经办律师：_____

桑士东

2022年 7 月 30 日

北京德恒律师事务所
关于机科发展科技股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票
并在北京证券交易所上市的
补充法律意见（二）



北京德恒律师事务所
DeHeng Law Offices

北京市西城区金融街19号富凯大厦B座12层
电话:010-52682888 传真:010-52682999 邮编:100033

目 录

第一部分 补充期间的信息披露更新	3
一、本次发行上市的批准和授权	3
二、发行人本次发行上市的主体资格	3
三、本次发行上市的实质条件	3
四、发行人的设立	6
五、发行人的独立性	6
六、发起人、股东及实际控制人	7
七、发行人的股本及演变	8
八、发行人的业务	8
九、关联交易及同业竞争	9
十、发行人的主要财产	28
十一、发行人的重大债权债务	32
十二、发行人的重大资产变化及收购兼并	35
十三、发行人章程的制定与修改	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、监事和高级管理人员及其变化	36
十六、发行人的税务	36
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准	37
十八、发行人募集资金的运用	39
十九、诉讼、仲裁或行政处罚	39
二十、发行人招股说明书法律风险的评价	41
二十一、关于本次发行上市的结论性意见	41
第二部分 第一轮问询回复的更新	41
一、问题 1：公司因涉诉导致部分资金被冻结	42
二、问题 2：进一步披露业务模式	54
三、问题 4：研发模式及研发费用核算	60
四、问题 5：生产经营是否具有独立性	77
五、问题 12：其他问题	94

第三部分 第二轮问询回复	102
一、问题 1：关于同业竞争与独立性.....	102
二、问题 2：建设施工业务涉诉风险及财务核算合规性.....	121
三、问题 6：其他问题.....	146

北京德恒律师事务所

关于机科发展科技股份有限公司

向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的

补充法律意见（二）

德恒 01F20200817-17 号

致：机科发展科技股份有限公司

北京德恒律师事务所根据与机科股份签订的《专项法律服务合同》，接受发行人的委托，担任发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的专项法律顾问，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，就发行人本次发行上市相关法律事项出具了《法律意见》《律师工作报告》《北京德恒律师事务所关于机科发展科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见（一）》（德恒 01F20200817-12 号）（以下简称“《补充法律意见（一）》”）。

鉴于天职国际已对发行人2019年度、2020年度、2021年度、2022年度1-6月份（以下简称“报告期”）的财务报表进行审计并出具了“天职业字[2022]40656号”《审计报告》（以下简称“《审计报告》”），且自《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》出具日至本补充法律意见出具日期间（以下简称“补充期间”）的相关事项已发生变更，根据有关规定，本所律师在对发行人本次发行上市的相关情况进行进一步核查的基础上发表补充法律意见并出具本补充法律意见。对于《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》中未发生变化的内容，本补充法律意见将不再重复表述。

如无特别说明，本补充法律意见中报告期指 2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月。

本补充法律意见是对《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》的修改和补充，并构成《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》不可分割的一部分。除本补充法律意见所作的补充或修改之外，《法律意见》《律师工作报告》《补充法

律意见（一）》的内容仍然有效。

除另有说明外，《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》中所述的出具依据、律师声明事项、释义等相关内容适用于本补充法律意见。

第一部分 补充期间的信息披露更新

一、本次发行上市的批准和授权

经核查，截至本补充法律意见出具日，发行人本次发行上市的批准和授权未发生变化。

本所律师认为，发行人本次发行上市已获得发行人内部的批准和授权，本次发行上市尚需北京证券交易所审核通过及中国证监会同意注册。

二、发行人本次发行上市的主体资格

经核查，截至本补充法律意见出具日，发行人本次发行上市的主体资格未发生变化。

本所律师认为，发行人依法设立，截至本补充法律意见出具日有效存续，不存在根据有关法律、法规和规范性文件及《公司章程》规定的应终止的情形，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

根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》《股票上市规则》等法律、法规和规范性文件的规定，本所律师对截至本补充法律意见出具日发行人是否符合本次发行上市实质条件进行了逐项核查，具体如下：

（一）发行人本次发行上市符合《公司法》规定的相关条件

1.根据《招股说明书》和发行人股东大会审议通过的关于本次发行上市的决议，发行人本次拟向不特定合格投资者公开发行的股份为同一类别的股份，均为人民币普通股股票，同股同权，每股的发行条件和价格相同，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

2.经核查，发行人股东大会已就本次发行股票的种类、数额、发行价格、发行对象等作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

（二）发行人本次发行上市符合《证券法》规定的相关条件

1. 发行人已聘请中银证券担任本次发行上市的保荐机构，符合《证券法》第十条第一款的规定。

2. 经核查，发行人已依据《公司法》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定建立了股东大会、董事会、监事会等组织机构，选举了董事、监事、独立董事，聘任了总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员，设置了相关职能部门，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。

3. 根据《审计报告》，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。

4. 根据《审计报告》，天职国际已对发行人最近三年及一期财务会计报告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。

5. 根据发行人及其控股股东的书面确认、有关政府主管部门出具的证明以及本所律师网络核查，发行人及其控股股东最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

（三）发行人本次发行上市符合《注册管理办法》规定的相关条件

1. 发行人系在全国股转系统连续挂牌满十二个月的创新层挂牌公司，符合《注册管理办法》第九条的规定。

2. 经核查，发行人已依据《公司法》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定建立了股东大会、董事会、监事会等组织机构，选举了董事、监事、独立董事，聘任了总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员，设置了相关职能部门，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《注册管理办法》第十条第（一）项的规定。

3. 根据《审计报告》，发行人具有持续经营能力，财务状况良好，最近三年及一期财务会计报告无虚假记载，被出具无保留意见审计报告，符合《注册管理办法》第十条第（二）、（三）项的规定。

4. 根据发行人及其控股股东的书面确认、有关政府主管部门出具的证明以及本所律师网络核查，发行人依法规范经营，最近三年内，发行人及其控股股东不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或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，最近一年内未受到中国证监会行政处罚，符合《注册管理办法》第十条第（四）项及第十一条的规定。

（四）发行人符合《股票上市规则》规定的上市条件

1. 如前所述，发行人系在全国股转系统连续挂牌满十二个月的创新层挂牌公司，符合《股票上市规则》第 2.1.2 条第一款第（一）项的规定。

2. 根据《审计报告》，发行人最近一年期末（截至 2022 年 6 月 30 日）净资产为 21,801.40 万元，不低于 5,000 万元，符合《股票上市规则》第 2.1.2 条第一款第（三）项的规定。

3. 根据发行人 2022 年第三次临时股东大会决议，发行人本次拟以每股 1 元面值向不特定合格投资者公开发行人民币普通股股票不超过 3,120 万股（不含超额配售选择权），如包含采用超额配售选择权发行的股票数量，公司本次拟向不特定合格投资者发行股票数量不超过 3,588 万股；发行对象不少于 100 人。发行完成后，发行人股本总额不少于 3,000 万元，发行人股东人数将不少于 200 人，公众股东持股比例不低于发行人股本总额的 25%，符合《股票上市规则》第 2.1.2 条第一款第（四）、（五）、（六）项的规定。

4. 根据《招股说明书》《审计报告》《中银国际证券股份有限公司关于机科发展科技股份有限公司预计市值的分析报告》，发行人预计市值不低于 2 亿元；根据《审计报告》，发行人 2020 年度、2021 年度归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 21,261,375.87 元、36,566,212.60 元，2020 年度、2021 年度加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 13.33%、19.18%，符合《股票上市规则》第 2.1.3 条第一款第（一）项的规定。

5. 经核查，发行人及相关主体不存在如下情形，符合《股票上市规则》第 2.1.4 条的规定：

(1) 最近 36 个月内，发行人及其控股股东，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，存在欺诈发行、重大信息披露违法或其他涉及国家安全、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；

(2) 最近 12 个月内，发行人及其控股股东、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会及其派出机构行政处罚，或因证券市场违法违规行为受到全国股转公司、证券交易所等自律监管机构公开谴责；

(3) 发行人及其控股股东、董事、监事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见；

(4) 发行人及其控股股东被列入失信被执行人名单且情形尚未消除；

(5) 最近 36 个月内，未按照《证券法》和中国证监会的相关规定在每个会计年度结束之日起 4 个月内编制并披露年度报告，或者未在每个会计年度的上半年结束之日起 2 个月内编制并披露中期报告；

(6) 中国证监会和北京证券交易所规定的，对发行人经营稳定性、直接面向市场独立持续经营的能力具有重大不利影响，或者存在发行人利益受到损害等其他情形。

综上所述，本所律师认为，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》及《股票上市规则》等法律、法规和规范性文件所规定的向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的实质条件。

四、发行人的设立

经核查，截至本补充法律意见出具日，《法律意见》《律师工作报告》正文之“四、发行人的设立”所述相关事实情况及律师核查意见未发生变化。

五、发行人的独立性

经核查，补充期间发行人在独立性方面未出现重大不利变化。截至本补充法律意见出具日，发行人具有独立完整的供应、生产、销售、研发系统，发行人的资产、人

员、财务、机构、业务等均独立于控股股东及其控制的其他企业；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。

六、发起人、股东及实际控制人

（一）发起人情况

经核查，补充期间发行人发起人情况未发生变化。

（二）发行人的现有股东

经核查，根据中登公司北京分公司提供的《全体证券持有人名册》，截至权益登记日 2022 年 8 月 31 日，发行人现有股东 96 名，公司前十名股东持股数量、持股比例情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例
1	中国机械科学研究总院集团有限公司	57,055,580	60.96%
2	北京机科汇众智能技术股份有限公司	27,850,000	29.75%
3	北京机床研究所有限公司	2,134,050	2.28%
4	新疆天业(集团)有限公司	1,422,700	1.52%
5	中国钢研科技集团有限公司	1,422,700	1.52%
6	中国农业机械化科学研究院集团有限公司	853,620	0.91%
7	矿冶科技集团有限公司	711,350	0.76%
8	周文杰	534,276	0.57%
9	卫晓洪	361,272	0.39%
10	潘新源	257,500	0.28%

经核查，自发行人股票停牌之日起，发行人股东及持股情况未发生变化。

（三）发行人的控股股东和实际控制人

经核查，补充期间，发行人控股股东中国机械总院，实际控制人国务院国资委未发生变化。

（四）发行人的员工持股

经核查，补充期间，发行人员工持股平台机科汇众未发生变化。

七、发行人的股本及演变

经核查，补充期间发行人股本情况未发生变化。截至本补充法律意见出具日，发行人主要股东均真实、有效地持有发行人股份，不存在委托持股、信托持股或者接受他人委托持股的情形。发行人各股东持有的公司股份不存在质押或其他权利受限的情形。

八、发行人的业务

（一）发行人的经营范围和经营方式

1. 发行人的经营范围

经核查，补充期间发行人的经营范围和经营方式未发生变化。截至本补充法律意见出具日，发行人在其经核准的经营范围内从事业务经营，经营范围和经营方式符合相关法律、法规及规范性文件的规定。

2. 发行人及其子公司持有的资质证书

经核查，补充期间发行人及其子公司持有的资质证书的变化情况如下：

序号	公司名称	资质证书	证书编号	发证机构	许可内容	发证时间	有效期至
1	机科环保	道路运输经营许可证	粤交运管许可深字440300612934	深圳市交通运输局	普通货运，货物专用运输（集装箱），货物专用运输（罐式），大型物件运输	2022.01.13	2026.01.12

（二）发行人在中国大陆以外的经营情况

经核查，截至本补充法律意见出具日，发行人不存在在中国大陆以外的国家和地区经营的情形。

（三）发行人的主营业务变更情况

经核查，发行人仍是以智能输送技术及其高端配套装备为核心的整体解决方案供应商，主要面向智能制造、智能环保和智慧医疗领域，为客户提供以智能移动机器人和气力输送装备为核心的智能输送系统以及配套的智能装备和服务，未发生变更。

（四）发行人的主营业务突出

根据《审计报告》，发行人2019年度、2020年度、2021年度、2022年1-6月主营业务收入分别为28,074.17万元、36,102.77万元、41,320.32万元和15,525.54万元，占营业收入比例分别为100.00%、100.00%、100.00%和100.00%，主营业务突出。

（五）发行人的持续经营不存在法律障碍

经核查，截至本补充法律意见出具日，发行人不存在有关法律、法规和规范性文件及《公司章程》规定的应当终止的情形；发行人的业务符合国家产业政策，具备其生产经营所需的业务资质及许可，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；发行人的主要经营性资产不存在被采取查封、扣押、拍卖等强制性措施的情形；发行人不存在影响持续经营的担保、诉讼以及仲裁等重大或有事项。

据此，本所律师认为，发行人不存在持续经营的法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

（一）关联方

经核查，截至2022年6月30日，发行人主要关联方变化情况如下：

1. 控股股东控制的其他企业

截至2022年6月30日，控股股东中国机械总院控制的其他企业的变化情况如下：

序号	关联方名称	关联关系	变化情况
1	工研华资汇铸（青岛）制造业转型升级私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）	工研资本控股股份有限公司持有46.0606%的出资份额，工研清控私募基金管理（南通）有限公司担任执行事务合伙人	新增
2	中国机械总院集团海西（福建）分院有限公司	控股股东中国机械总院持有100%股权	2022年4月14日，从“机械科学研究总院海西（福建）分院有限公司”更名为“中国机械总院集团海西（福建）分院有限公司”
3	宁波中机机械零部件检测有限公司	中机生产力促进中心有限公司持有51%股权	原为中机生产力促进中心有限公司持有30%股权的公司，于2022年4月22日变更为中机生产力促进中心持有51%股权的公司
4	宁波中机松兰刀具科技有限公司	中国机械总院集团宁波智能机床研究院有限公司持有46%股权，工研资本控股股份有限公司持有10%股权，郑州机械研究所有限公司持有5%股	2022年5月30日新成立

		权，中国机械总院集团海西（福建）分院有限公司持有 5%股权	
5	北自（北京）检测科技发展有限公司	北京机械工业自动化研究所有限公司持有 100%股权	2022 年 6 月 27 日新成立
6	中国机械总院集团云南分院有限公司	控股股东中国机械总院持有 100%股权	2022 年 8 月 2 日，从“云南省机械研究设计院有限公司”更名为“云南省机械研究设计院有限公司”
7	中国机械总院集团宁波智能机床研究院有限公司	控股股东中国机械总院持有 100%股权	2022 年 8 月 22 日，从“中机智能装备创新研究院（宁波）有限公司”更名为“中国机械总院集团宁波智能机床研究院有限公司”
8	中国机械总院集团北京机电研究所有限公司	控股股东中国机械总院持有 100%股权	2022 年 8 月 24 日，从“北京机电研究所有限公司”更名为“中国机械总院集团北京机电研究所有限公司”

2. 报告期内曾经的关联方

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人报告期内曾经的关联方的变化情况如下：

序号	关联方名称	关联关系	变化情况
1	通号电缆集团有限公司	财务总监沈正果曾任董事（2022 年 1 月起不再担任）	新增
2	北京同仁堂国药有限公司	财务总监沈正果曾任副总经理（2022 年 4 月起不再担任）	新增
3	中国黄金集团资产管理有限公司	监事会主席朱书红曾任董事长（2021 年 1 月起不再担任）	新增

（二）关联交易

1. 关联交易内容

（1）经常性关联交易

2022 年 1-6 月，发行人新增关联交易具体情况如下：

① 关联采购、接受劳务

经核查，2022 年 1-6 月，发行人未向关联方采购、接受劳务。

② 关联销售、提供劳务

报告期内，发行人存在向关联方销售和提供劳务的情形，各期关联销售金额合计分别为 217.87 万元、1,795.70 万元、506.39 万元和 309.92 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.78%、4.97%、1.23% 和 2.00%，占比较小。具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
北自所（北京）科技发展股份有限公司	销售 AGV 小车及备品备件	66.29	316.56	1,368.08	167.78

北京兴力通达科技发展有限公司	销售 EVS 备品备件	226.65	189.83	3.09	-
中机第一设计研究院有限公司	提供工程设计服务	-	-	424.53	-
中国机械科学研究总院集团有限公司	销售备品备件	-	-	-	1.42
北京机械工业自动化研究所有限公司	销售备品备件、技术开发服务	16.98	-	-	48.67
关联销售合计	-	309.92	506.39	1,795.70	217.87
占同期营业收入的比例	-	2.00%	1.23%	4.97%	0.78%

2019年、2021年、2022年1-6月关联销售占营业收入的比例较小，2020年关联销售合计1,795.70万元，占当年营业收入的4.97%，主要是发行人对北自科技和中机一院的销售形成。

报告期内，北自科技向发行人采购的产品主要为AGV小车及备品备件。2020年，发行人向中机一院提供的工程设计服务系新乡经开区绿色纤维专业园区污水厂项目设计服务。

③关联租赁

报告期内，公司作为承租方，关联租赁情况如下：

单位：万元

关联方	租赁资产种类	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
中国机械总院	房屋	172.92	345.83	222.17	188.81
方圆集团（廊坊）科技有限公司	房屋	119.55	215.41	203.64	161.48
合计	-	292.47	561.25	425.81	350.28

发行人报告期内关联租赁包括发行人向中国机械总院租赁日常办公所需场地，机科河北分公司向方圆集团（廊坊）科技有限公司租赁生产厂房及仓库用地，交易价格公允。

发行人向关联方方圆集团（廊坊）科技有限公司租赁房产的具体情况如下：

A. 向方圆集团（廊坊）科技有限公司租赁房产的背景及必要性分析

发行人是以智能输送技术及其高端配套装备为核心的整体解决方案供应商，面向智能制造、智能环保和智慧医疗领域，提供智能装备和系统集成服务。发行人系统集成产品的主要制造环节为设计、采购、生产、组装和调试，需要一定面积的厂房开展业务。该租赁房产位于河北廊坊市经济技术开发区，房产周边产业配套齐全，面积、

厂房设计和设备条件等符合发行人的生产与仓储选址需求，因此，公司向方圆集团（廊坊）科技有限公司租赁房产系出于公司经营所需及该房产地理位置特点，交易必要且合理。

B.向方圆集团（廊坊）科技有限公司租赁房产的公允性分析

报告期内，发行人向方圆集团（廊坊）科技有限公司租赁的情况如下：

出租方名称	租赁资产情况	租赁期限	租赁面积 (m ²)	单价(元 /m ² /天)	合同价格(元)
2019年度					
方圆富兰克建设机械有限公司	廊坊市经济技术开发区全 兴路17号厂房北侧空地	2019.1.1-2019.12.31	571.20	0.29	56,000.00
	廊坊市经济技术开发区全 兴路17号新建车间厂房	2019.10.15-2019.12.31	1,500.00	0.70	81,900.00
	廊坊市经济技术开发区全 兴路17号厂房	2019.1.1-2019.12.31	6,108.00	0.70	1,560,594.00
	总计		8,179.20	-	1,698,494.00
2020年度					
方圆富兰克建设机械有限公司	廊坊市经济技术开发区全 兴路17号新建车间厂房	2020.1.1-2020.12.31	1,500.00	0.70	383,250.00
	廊坊市经济技术开发区全 兴路17号厂房	2020.1.1-2020.12.31	6,108.00	0.70	1,560,594.00
	廊坊市经济技术开发区全 兴路17号车间东侧场地	2020.1.1-2020.12.31	816.00	0.70	208,488.00
	总计		8,424.00	-	2,152,332.00
2021年度					
方圆集团 (廊坊)科 技有限公司	廊坊市经济技术开发区全 兴路17号	2021.1.1-2021.12.31	8,610.00	0.70	2,199,855.00
	廊坊市经济技术开发区全 兴路17号车间东侧场地	2021.4.1-2021.12.31	60.42	0.70	11,630.00
	廊坊市经济技术开发区全 兴路17号仓库(一楼、二 楼)部分库房	2021.7.1-2021.12.31	511.00	0.70	64,386.00
	总计		9,181.42	-	2,275,871.00
2022年度					
方圆集团 (廊坊)科 技有限公司	廊坊市经济技术开发区全 兴路17号新建车间厂 房	2022.1.1-2022.12.31	1,500.00	0.75	410,625.00
	廊坊市经济技术开发区全 兴路17号	2022.1.1-2022.12.31	6,108.00	0.75	1,672,065.00
	廊坊市经济技术开发区全 兴路17号仓储厂房	2022.1.1-2022.12.31	511.00	0.75	139,886.00
	廊坊市经济技术开发区全 兴路17号车间、办公 楼东侧场地和厂区院内 场地	2022.1.1-2022.12.31	1,106.90	0.75	303,015.00
	总计		9,225.90	-	2,525,591.00

注：方圆富兰克建设机械有限公司现更名为方圆集团（廊坊）科技有限公司

对比同处于廊坊市开发区、厂房面积类似、基础设施设施齐全的厂房租赁市场价格对比情况如下：

厂房位置	租赁面积 (m ²)	厂房类型	单价 (元/m ² /天)
廊坊市广阳区	2,200	标准厂房	0.80
廊坊市广阳区联东U谷廊坊科技企业园(B区)	160,000	标准厂房	0.75
廊坊市广阳区创业路	3,000	标准厂房	0.85
廊坊市广阳区北环道	1,200	标准厂房	0.80
廊坊市广阳区金源道与华祥路交叉口路南	3,600	标准厂房	0.50
保定市涿州市均和云谷	30,000	标准厂房	0.70
廊坊市广阳区北环道	1,800	标准厂房	0.70
廊坊市广阳区祥云道9号	8,000	标准厂房	0.80
廊坊市广阳区翠青北道18号	4,413	标准厂房	0.75
廊坊市广阳区北环道7号	2,200	标准厂房	0.65
租赁单价区间			0.50-0.85

通过网上比价，2019-2021年度，发行人与方圆集团（廊坊）科技有限公司确定厂房租赁单价为0.70元/m²/天；2022年1-6月，发行人与方圆集团（廊坊）科技有限公司确定厂房租赁单价为0.75元/m²/天。同区域可比租赁房产租赁单价为0.50-0.85元/m²/天，与市价无显著差异，租赁价格具有公允性。

C. 租赁房产目前的运营情况

发行人租赁方圆集团（廊坊）科技有限公司厂房情况稳定，未发生被要求强制搬迁的情况；目前厂区运营情况正常。

④ 董事、监事、高级管理人员薪酬

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员薪酬情况如下：

单位：万元

年度	薪酬总额（万元）				利润总额（万元）	薪酬总额/利润总额
	应付年薪	社会保险、企业年金、补充医疗保险及住房公积金的单位缴存部分	2016-2018年度任期激励	薪酬总额		
2019	262.13	97.04	120.00	479.17	1,666.28	28.76%
2020	280.53	66.21	87.60	434.34	3,364.97	12.91%
2021	276.70	87.84	0.00	364.55	3,875.81	9.41%

2022年 1-6月	132.03	42.14	0.00	174.16	-294.25	-59.19%
---------------	--------	-------	------	--------	---------	---------

(2) 偶发性关联交易

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
中国机械科学研究总院集团有限公司	获得集团内部奖励	-	26.00	12.60	23.8

报告期内，控股股东中国机械总院给予发行人的奖励，发行人计入资本公积。

(3) 关联方应收应付款项余额

① 应收款项

单位：万元

项目名称	关联方名称	2022年6月末	2021年末	2020年末	2019年末
应收账款	中机第一设计研究院有限公司	1,008.64	1,108.64	1,108.64	1,244.64
应收账款	北自所（北京）科技发展股份有限公司	50.20	792.62	877.44	258.87
应收账款	北京机械工业自动化研究所有限公司	9.90	-	-	-
应收账款	北京兴力通达科技发展有限公司	91.22	0.10	-	-
应收票据	北自所（北京）科技发展股份有限公司	210.00	-	150.00	-
应收票据	北京兴力通达科技发展有限公司	165.00	-	-	-
合同资产	北自所（北京）科技发展股份有限公司	150.13	235.17	176.17	-
合同资产	中机第一设计研究院有限公司	90.00	90.00	90.00	-
预付款项	北京机械工业自动化研究所有限公司	0.90	0.43	149.01	-
预付款项	中机生产力促进中心有限公司	-	-	-	0.15
其他应收款	中机第一设计研究院有限公司	-	-	-	3,600.00
合计	-	1,775.99	2,226.96	2,551.26	5,103.66

报告期内，各期末关联方应收账款余额主要为报告期内的关联销售业务产生的。发行人报告期各期末对中机一院应收账款合计为 1,244.64 万元、1,108.64 万元、1,108.64 万元、1,008.64 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目内容	2022年6月末	2021年末	2020年末	2019年末
丰宁污水处理厂二期工程BT总包	-	-	-	35.60

赤峰元宝山升级改造 项目	624.22	624.22	624.22	624.22
土牧尔台皮毛绒肉 加工园区污水处理 工程总包	184.54	284.54	284.54	476.27
本溪高台镇污水处 理工程 EPC 总包	27.05	27.05	27.05	27.05
永年县县城污水处 理厂重建设备采购 安装调试	17.50	17.50	17.50	81.50
新乡经济技术开发 区绿色化纤专业园 区污水处理厂设计	155.34	155.34	155.34	-
合计	1,008.64	1,108.64	1,108.64	1,244.64

②应付款项

单位：万元

项目名 称	关联方名称	2022年6月末	2021年末	2020年末	2019年末
合同负 债	中国机械科学研究总院集团 有限公司	158.65	158.65	41.65	-
合同负 债	中机第一设计研究院有限公 司	288.89	288.89	288.89	-
合同负 债	北京机科国创轻量化科学研 究院有限公司	20.00	20.00	20.00	-
合同负 债	北自所（北京）科技股份发 展有限公司	205.34	81.24	17.96	-
合同负 债	北京机械工业自动化研究所 有限公司	-	6.79	-	-
合同负 债	中机生产力促进中心有限公 司	11.06	11.06	-	-
预收账 款	北自所（北京）科技发展股 份有限公司	-	-	-	321.12
预收账 款	中机第一设计研究院有限公 司	-	-	-	288.89
应付票 据	湖州德奥机械设备有限公司	15.30	-	-	-
应付账 款	北京机械工业自动化研究所 有限公司	289.50	306.99	-	11.98
应付账 款	湖州德奥机械设备有限公司	39.93	55.23	-	-
其他应 付款	中国机械科学研究总院集团 有限公司	391.56	383.25	366.63	350.00
应付账 款	哈尔滨威德焊接自动化系统 工程有限公司	-	-	49.68	49.68
应付账 款	哈尔滨焊接研究院有限公司	-	-	8.40	8.40
应付账 款	中机第一设计研究院有限公 司	-	-	1.00	8.00
应付账 款	北京机科国创轻量化科学研 究院有限公司	-	-	35.00	35.00
其他流 动负债	中国机械科学研究总院集团 有限公司	2.67	2.67	-	-
其他流 动负债	北自所（北京）科技发展股 份有限公司	13.07	2.62	-	-

其他流动负债	北京机科国创轻量化科学研究院有限公司	2.60	2.60	2.60	-
合计	-	1,438.58	1,319.99	831.81	1,073.07

上表中对中机一院的合同负债 288.89 万元系项目预收款项，对中国机械总院的合同负债 158.65 万元主要为预收技术服务款，对中国机械总院的其他应付款主要为支持机科股份研发垃圾气力收运系统等智能化装备的款项，对北自所的应付账款为采购剪切机机组设备的设备款。

2. 关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，发行人与关联方发生的关联交易不存在损害公司及其他非关联股东利益的情形，对发行人正常的生产经营活动未产生重大影响，且未对发行人的财务状况及经营成果产生不利影响。

3. 报告期关联交易履行程序的合法合规情况

报告期内，发行人的关联交易履行了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》规定的决策程序。股东大会、董事会在审议有关关联交易事项时关联股东、关联董事履行了回避表决制度。

发行人 2022 年 4 月开始聘任独立董事，独立董事已就发行人报告期内的关联交易发表如下意见：“经审阅议案内容，我们确认了公司 2019-2021 年度关联交易情况，公司与关联方发生的关联交易属于正常的商业交易行为，交易价格按市场方式确定，定价公允合理，对公司持续经营能力、损益及资产状况无不良影响，不会影响公司独立性，不存在损害公司及其他股东利益的情形。”

2022 年 6 月 20 日，发行人召开 2022 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于确认公司 2019-2021 年度关联交易事项的议案》，确认报告期内“公司与关联方之间的相关交易，属于正常的商业交易行为，具备必要性和合理性。相关关联交易定价公允，不存在损害公司利益的情况，对公司的财务状况、经营成果、业务完整性和独立性无重大影响。”

针对发行人 2022 年预计关联交易，发行人于 2022 年 4 月 26 日召开了第七届董事会第六次会议暨 2021 年年度董事会，因非关联董事不足三人，《关于预计 2022 年度日常性关联交易的议案》直接提交股东大会审议；发行人于 2022 年 5 月 30 日召开了

2021年年度股东大会，审议通过了《关于预计2022年度日常性关联交易的议案》，关联股东已回避表决。

截至本补充法律意见出具日，就报告期内关联交易事项，发行人在履行完成决策程序后，及时在全国股转系统履行了信息披露义务。

4. 减少和规范关联交易的承诺

为避免或减少将来可能与机科股份及其控制的企业产生的关联交易，公司的控股股东已就规范和减少关联交易出具了《关于减少和规范关联交易的承诺》，主要内容如下：

“一、本公司将采取措施尽量避免与机科股份及其下属企业发生关联交易。

二、对于无法避免的关联交易，本公司保证本着公允、透明的原则，严格履行关联交易决策程序和回避制度，同时按相关规定及时履行信息披露义务。

三、本公司保证不会通过关联交易损害机科股份及其下属企业、机科股份其他股东的合法权益。”

（三）同业竞争

1. 发行人与控股股东及其控制的其他企业之间不存在构成重大不利影响的同业竞争情况

（1）发行人控股股东控制的其他企业情况

截至本补充法律意见出具日，除发行人外，控股股东直接或间接控制的其他企业业务情况如下：

序号	公司名称	主营业务	是否存在同业竞争
一	中国机械总院控制的一级企业		
1	北京机械工业自动化研究所有限公司	制造业领域自动化、信息化、集成化技术的创新、研究、开发和应用	否
2	哈尔滨焊接研究院有限公司	焊接设备、焊接工艺研究开发、检验、焊接期刊出版	否
3	沈阳铸造研究所有限公司	铸造业用新材料及相关设备研发、技术推广和产品生产	否

4	郑州机械研究所有限公司	齿轮箱、铸造、锻压产品、钎焊产品等的研发、生产、销售	否
5	武汉材料保护研究所有限公司	表面工程领域产品开发与生产、性能与质量检测、防腐蚀工程设计与施工	否
6	中机第一设计研究院有限公司	工程设计与咨询、监理、工程总承包	否
7	中国机械总院集团北京机电研究所有限公司	锻压、热处理和模具技术研发与产品生产	否
8	中国机械总院集团云南分院有限公司	机械、自动化、数控等行业的专题和应用研究	否
9	中国机械总院集团江苏分院有限公司	材料成型设备、三维打印设备	否
10	中国机械总院集团海西（福建）分院有限公司	数控机床、数控切割机	否
11	中国机械总院集团青岛分院有限公司	高端材料成型机加工及智能制造装备	否
12	中国机械总院集团宁波智能机床研究院有限公司	工业芯片设计、工程材料、数控装备	否
13	中机寰宇认证检验股份有限公司	认证检测服务	否
14	工研资本控股股份有限公司	投资	否
15	机械科学研究院浙江分院有限公司	机电行业技术开发、咨询、服务和成果转让	否
16	北京机科国创轻量化科学研究院有限公司	轻量化材料生产制造，数字化成型装备、生产线	否
17	山西省机电设计研究院有限公司	机电产品、仪器仪表生产制造	否
18	雁栖湖基础制造技术研究院（北京）有限公司	工程和技术研究和试验发展、工程和技术基础科学研究服务	否
二	中国机械总院控制的其他企业		
1.1	北自兆辐科技（常州）有限公司	电子束绿色辐照技术的研究、开发、验证及应用生产	否
1.1.1	江苏北自蓝邦辐照科技有限公司	辐照技术研究与应用	否
1.1.2	安徽北自今希辐照科技有限公司	技术服务、技术开发、技术咨询	否
1.2	江苏长江智能制造研究院有限责任公司	智能制造云服务提供及检测认证、增材制造、大型激光切割与焊接、智能物流装备、智能工厂的规划与建设、企业管理软件研发与应用	否
1.2.1	北自所（常州）科技发展有限公司	智能专机、智能成套装备制造技术、高端非装备类产品的研发与产业化	否
1.3	北自所（北京）科技发展股份有限公司	自动化物流系统设计建设、配套软件开发	否

1.3.1	湖州德奥机械设备有限公司	通用设备研发制造、金属表面及热处理加工、喷涂加工	否
1.4	北自（北京）检测科技发展有限公司	液压集成装备研发及销售、液压元件检验检测服务	否
2.1	哈焊所华通（常州）焊业股份有限公司	熔焊材料研发、生产和销售	否
2.1.1	哈尔滨威尔焊接有限责任公司	焊接材料制造	否
2.1.2	常州全通特种焊材有限公司	金属焊丝、焊条，不锈钢焊丝、焊条，铜焊丝、焊条，特种焊丝、焊条，电焊机制造	否
2.2	哈尔滨现代焊接技术有限公司	焊接设备生产、销售，机电工业技术开发	否
2.3	哈尔滨威德焊接自动化系统工程有限公司	生产、销售焊机产品	否
2.4	哈焊国创（青岛）焊接工程创新中心有限公司	焊接设备技术服务	否
3.1	沈阳铸研科技有限公司	铸造业用新材料、新工艺、新技术的研究、开发、技术推广和产品生产	否
3.2	铸造杂志社（沈阳）有限公司	杂志编辑、出版、发行；广告设计、代理、发布；铸造行业信息咨询；会议及展览展示服务	否
3.3	沈阳中铸生产力促进中心有限公司	提供装备制造标准化与质量服务	否
3.4	机械科学研究总院（将乐）半固态技术研究所有限公司	金属半固态成形技术自主开发	否
4.1	郑州高端装备与信息产业技术研究院有限公司	提供自动化生产线、智能工程等高端装备技术；产业研究、为政府产业战略及投资决策提供支持	否
4.2	郑州中机轨道交通装备科技有限公司	轨道交通设备及零部件的研发、生产、销售	否
5.1	武汉材料保护杂志社有限公司	期刊编辑出版、广告发布、行业网站建设、数字化加工及相关书刊销售、组织行业会议及展览	否
5.2	武汉材保表面新材料有限公司	表面处理工艺、材料、设备的研发与生产，表面覆盖层性能测试、产品质量检测，表面保护工程设计与施工	否
6.1	北京华兴建设监理咨询有限公司	房屋建筑工程、公路工程、机电安装工程、市政公用工程等领域的工程监理及项目管理	否
6.2	北京中机一院工程设计有限公司	工程设计与咨询、工程总承包、工程造价、工程监理	否
7.1	中机（济南）精密成形工程技术有限公司	先进铸锻材料研究、高端铸锻件产品研发	否
7.2	中机精冲科技（福建）有限公司	各类精冲零件的优化设计、精冲模具的设计制造及相应的精密检测；精冲新技术、新工艺的研究与应用	否
7.3	中机锻压江苏股份有限公司	锻压锻造设备生产、锻造自动化生产线、锻造工艺及模具开发	否
7.4	中机精密成形产业技术研究院（安徽）股份有限公司	精密成形新产品的开发以及相应的新材料、新工艺、新装备中试；标准化、计量技术以及产品质量检测	否

8.1	云南机电技术工程有限公司	机电产品和微电子产品开发、中试制造，机电产品开发制造工艺设计的技术服务和咨询	否
10.1	中机数控科技（福建）有限公司	数控和光电产品研发、制造、销售和服务	否
12.1	宁波中机松兰刀具科技有限公司	刀片销售、科技技术服务	否
13.1	中汽认证中心有限公司	汽车整车及零部件认证、摩托车整车及零部件认证、其他机械产品认证	否
13.1.1	中联认证中心（北京）有限公司	认证及认证培训业务	否
13.2	中机科（北京）车辆检测工程研究院有限公司	各类工程机械、车辆、民航地面设备、专用机械、特种设备、环保机械等产品试验检测、科研开发和行业服务	否
13.2.1	中机科（天津）汽车检测服务有限公司	汽车整车及零部件认证、检测	否
13.3	中机寰宇（山东）车辆认证检测有限公司	汽车整车及零部件认证、检测、提供相关解决方案	否
13.4	中机博也（宁波）汽车技术有限公司	汽车造型设计及模型制作、传统机车工程设计开发、新能源汽车设计开发、新能源“三电”技术创新等	否
13.5	中机寰宇（江苏）智能制造认证检测有限公司	智能制造评价、认证检测	否
14.1	工研汇智（常州）基金管理有限公司	基金管理、股权投资	否
14.2	工研清控私募基金管理（南通）有限公司	基金管理、股权投资	否
14.2.1	工研华资汇铸（青岛）制造业转型升级私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）	基金管理、股权投资	否
16.1	中机新材料研究院（郑州）有限公司	3D打印	否
17.1	山西省机械设计院有限公司	机械、电子行业的工厂设计和公共建筑、民用建筑设计；机械、电子、建筑行业项目建议书及可行性研究报告编写	否
17.2	山西省机械产品质量监督检验站有限公司	产品质量认证检验等	否
17.3	山西互感器电测设备有限公司	互感器及其电测仪器产品的开发与中试生产	否
18.1	中机生产力促进中心有限公司	战略咨询、技术服务、标准制定、产品质量监督与检测、机电产品进出口贸易	否
18.1.1	中机研标准技术研究院（北京）有限公司	提供装备制造行业标准化与质量服务	否
18.1.2	北京振华机电技术有限公司	机电技术研发及相关设备销售	否
18.1.3	北京机科易普软件技术有限公司	为机械制造业企业提供管理咨询、软件系统开发等；承担制造业信息化相关科研项目	否
18.1.4	北京兴力通达科技发展有限公司	机械设备及金属材料技术研发、相关产品销售	否

18.1.5	宁波中机机械零部件检测有限公司	检测服务	否
--------	-----------------	------	---

（2）发行人与控股股东之间不存在同业竞争

发行人控股股东中国机械总院主要对下属单位实施管理，不开展具体生产、经营业务，与发行人不存在同业竞争情况。

（3）发行人与控股股东控制的其他企业之间不存在同业竞争

①相关各方产品或业务的差异

从主营业务范围看，除北自所、云南院、青岛分院、山西院四家公司主营业务涉及“智能制造”、“成套设备”等内容外，发行人控股股东控制的其他企业与发行人的主营业务范围明显不同。此外，中机一院主营业务涉及工程总承包（北自所、云南院、青岛分院、山西院、中机一院以下简称“五家兄弟单位”）。

发行人是以智能输送技术及其高端配套装备为核心的整体解决方案供应商，发行人在智能制造领域（包括AGV/AMR产品及配套系统集成、RGV产品及其配套成套设备、EVS电动车辆系统、面向精密零部件的智能检测装配技术及装备业务）、智能环保领域、智慧医疗领域业务均具有自主知识产权。

在产品或服务的定位方面，发行人与五家兄弟单位具有明确的业务定位，产品或服务的定位有所不同。

A.青岛分院

青岛分院主要从事谐波齿轮传动业务，发行人不从事该类业务。

B.中机一院

中机一院的主营业务为工程设计与咨询、监理、工程总承包，主要业务包括工业厂房、电厂的设计、咨询、监理。发行人和中机一院主营业务在智能环保领域中均涉及工程总承包，但总承包服务内容不相同。发行人拥有建筑企业资质证书（市政公用工程施工总承包叁级；环保工程专业承包叁级；建筑机电安装工程专业承包叁级），可从事市政公用工程总承包、环保工程专业承包、建筑机电安装工程专业承包业务；中机一院拥有工程设计资质证书（可从事设计资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务），可从事建筑工程总承包工程中的工程设计业务。实际业务中，发行人只从事智能环保领域工程总承包中的施工、设备集成（包括工艺设计）；中机一院只从事智能

环保领域工程总承包中的工程设计业务。

报告期以前，中机一院曾作为工程设计总承包商承接察右后旗土牧尔台皮毛绒肉加工园区污水处理工程建设项目，并将其中的工程施工、设备集成（包括工艺设计）分包给发行人，在此项目中，在总承包环节，中机一院为发行人的下游客户；在承包商项目执行环节，中机一院与发行人分别负责设计、施工及设备集成，互无关联。

根据《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》（自2020年3月1日起施行）第十条：工程总承包单位应当同时具有与工程规模相适应的工程设计资质和施工资质，或者由具有相应资质的设计单位和施工单位组成联合体。因此，自2020年3月1日起，发行人及中机一院承揽类似项目只能以联合体方式承揽（在总承包环节，双方为合作关系；在承包商项目执行环节，中机一院与发行人分别负责设计、施工及设备集成，互无关联），或各自在市场上寻找第三方组成联合体承揽。报告期至今，发行人未发生与中机一院组成联合体投标的情况。

《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》实施前后，中机一院与发行人在智能环保领域总承包业务上的情况总结如下图：



C.北自所、云南院、山西院

a.智能环保、智慧医疗领域业务

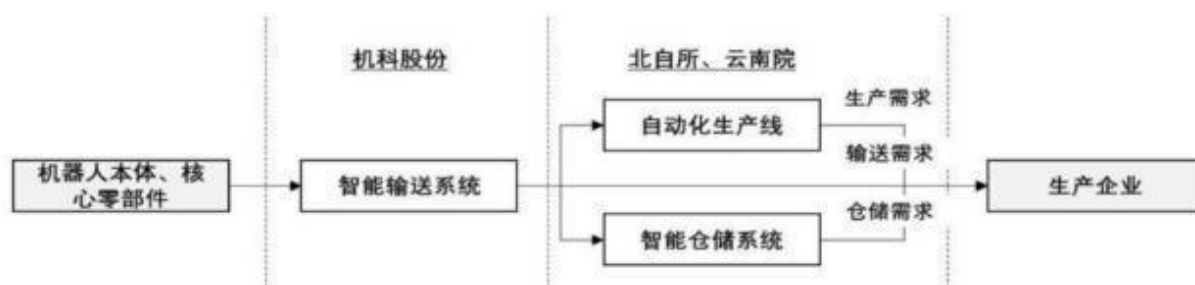
报告期内，北自所、云南院、山西院三家兄弟单位均未从事智能环保、智慧医疗领域业务。

b. 智能制造领域业务

报告期内，北自所、云南院、山西院三家兄弟单位与发行人智能制造领域业务虽有部分重合，但具体产品或服务内容不同。

I. AGV/AMR产品及配套系统集成、RGV产品及其配套成套设备

发行人是中国机械总院控制的企业中唯一具备AGV/AMR、RGV自主知识产权及系统集成能力的主体，向客户提供以AGV/AMR、RGV等智能移动机器人为核心的智能输送系统解决方案。北自所向客户提供以自动化立体仓库为核心的智能物流系统，智能物流系统主要由立体货架、堆垛机、输送机等组成；云南院向客户提供集成定制自动化生产线，当以上物流系统和自动化生产线配套以AGV/AMR、RGV等智能移动机器人为核心的智能输送系统时，北自所、云南院作为下游客户，向发行人或第三方采购智能输送系统。



II. EVS 电动车辆系统

报告期内，北自所、云南院、山西院三家兄弟单位均未从事智能制造领域EVS电动车辆系统业务。

III. 面向精密零部件的智能检测装配技术及装备

发行人向发动机核心零部件制造、汽车线控制动核心零部件生产企业提供以高精度检测装配技术、高精度检测分选技术为核心的精密零部件的智能检测设备，主要检测精密零部件的几何量尺寸，精确到0.1微米（ μm ），可以实现多种汽车曲轴、活塞、连杆、气压杆、换挡毂和轮毂等产品批量制造时产品质量的智能化监控。

北自所向铸造企业提供大型电气物理无损检测设备，主要利用电子束、离子束低能加速技术检测大厚度工件的产品质量，包括焊缝表面缺陷检查、表面状态检查（裂纹、起皮、拉线、划痕、凹坑、凸起、斑点、腐蚀等）、内腔检查等；向液压元件生产企业提供液压元件性能检测服务，主要通过液压元件试验台对液压元件进行排量、效

率、压力振摆、输出特性、噪声、低温、高温、超速、超载、冲击试验等，获取相关参数，检测元件性能。

山西院向电力、机电企业提供互感器电测设备及检测服务，电力系统为了传输电能，往往采用交流电压、大电流回路把电力送往用户，无法用普通仪表进行直接测量，互感电测设备主要利用电磁感应原理将高电压转换成低电压，或将大电流转换成小电流，进行输电、供电、受电电力检测。以上检测业务的核心技术、检测对象、下游行业均存在明显差异。

项目	发行人	北自所		山西院
业务核心	精密零部件在线检测分选解决方案、高精度装配解决方案	大型电气物理无损检测设备	液压元件性能检测服务	互感器电测设备及检测服务
				
核心技术	高精度检测装配技术、高精度检测分选技术	电子束、离子束低能加速技术	通过液压元件试验台对液压元件进行参数测试	电磁感应
检测对象	发动机核心零部件制造、汽车线控制动核心零部件等精密零部件的几何量尺寸，精确到0.1微米（ μm ）	大厚度工件的产品质量，包括焊缝表面缺陷检查、表面状态检查、内腔检查等	检测液压元件的性能，包括排量、效率、压力振摆、输出特性、噪声、低温、高温、超速、超载、冲击试验等	电压、电流和电能
下游行业	发动机核心零部件制造、汽车线控制动核心零部件生产企业	铸造企业	液压元件生产企业	电力、机电企业

具体对比如下（下表中所列业务仅为发行人与五家兄弟单位需要重点解释的业务，非发行人或五家兄弟单位全部业务）：

产品或服务的定位、内容					
发行人业务划分	发行人	北自所	云南院	山西院	中机一院
AGV/AMR 产品及配套系统集成、RGV 产品及其配套成套设备	以 AGV/AMR、RGV 等智能移动机器人为核心的智能输送系统解决方案	以自动化立体仓库为核心的智能物流系统，物流系统中配套的智能输送系统均为外采	规模较小，为客户提供集成定制自动化生产线，产线中配套的智能输送系统均为外采	不涉及	
EVS 电动车辆系统	EVS 电动车辆系统	不涉及			
面向精密零部件的智能检测装配技术及装	精密零部件智能检测解决方案，主要检测精密零部件的几何量	大型电气物理无损检测设备，主要利用电子束、	不涉及	互感器电测设备及检测服务，主要利用	不涉及

备	尺寸,精确到 0.1 微米 (μm)	离子束低能加速技术检测大厚度工件或产品质量; 液压元件性能检测服务, 通过液压元件试验台对液压元件进行参数测试, 向液压元件生产企业提供液压元件性能检测服务		电磁感应原理将高电压转换成低电压, 或将大电流转换成小电流, 进行输电、供电、受电电力检测	
智能环保	拥有建筑企业资质证书(市政公用工程施工总承包叁级; 环保工程专业承包叁级; 建筑机电安装工程专业承包叁级), 可从事环保总承包工程中的施工、设备集成和安装业务		不涉及		拥有工程设计资质证书(可从事设计资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务), 可从事建筑工程总承包工程中的工程设计业务
智慧医疗	智慧医疗解决方案		不涉及		
下游客户					
发行人业务划分	发行人	北自所	云南院	山西院	中机一院
AGV/AMR 产品及配套系统集成、RGV 产品及其配套成套设备	有智能输送需求的生产型企业、以及有智能输送系统需求的智能仓储系统、自动化生产线集成商(如北自所、云南院)	有智能仓储需求的生产型企业	生产型企业	不涉及	
EVS 电动车辆系统	新能源车辆、电动工程车辆生产企业	不涉及			
面向精密零部件的智能检测装配技术及装备	发动机核心零部件制造、汽车线控制动核心零部件生产企业	铸造企业; 液压元件生产企业	不涉及	电力、机电企业	不涉及
智能环保	环境监测、生态修复服务及智能垃圾分类的使用者、市政、工业园产业园、社区	不涉及			建筑行业企业
智慧医疗	医院	不涉及			

②下游客户重叠情况

报告期内, 发行人各期主要客户(前20大)与云南院、青岛分院、山西院、中机一院客户不存在重叠, 与北自所客户存在重叠的情况, 重叠客户占发行人当期主营业务收入总额比例分别为1.28%、6.35%、1.10%和0%, 占比较低, 具体如下:

序号	客户名称	交易金额(元)
----	------	---------

		2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
1	河北敬业高品钢科技有限公司	-	-	13,274,336.28	-
2	苏州绿控传动科技股份有限公司	-	-	9,664,966.23	3,589,750.00
3	江苏长海复合材料股份有限公司	-	4,557,522.12	-	-
	发行人与重合客户交易金额总计	-	4,557,522.12	22,939,302.51	3,589,750.00
	占发行人当期主营业务收入总额比例	-	1.10%	6.35%	1.28%

发行人与北自所存在共同客户的原因，主要系其取得了该类客户不同类型的项目所致。发行人、北自所与上述共同客户进行业务合作时均独立进行，各自独立承揽、独立实施、独立核算，不存在混同的情形，不存在发行人与北自所通过共同客户进行利益输送的情形。报告期内，发行人与北自所共同客户的具体情况如下：

A.河北敬业高品钢科技有限公司

成立日期：2017年10月25日；实际控制人：李赶坡；主营业务：高品钢技术及产品研发、推广、应用、销售。

针对此客户，发行人主要提供钢铁包装及重载运输成套设备（包括钢卷运输、包装、打捆、称重、贴标等离散式生产）；北自所主要提供钢铁生产成套设备（包括开卷、拉矫、涂油、重卷等连续性生产），为精整车间不同工艺段，发行人不从事该类业务，且双方业务类型不同。具体情况如下：

序号	公司名称	合同名称	合同内容
1	发行人	《高品钢 1450 冷轧工程包装机组买卖合同》	1#2#包装机组
2	北自所	《高品钢 1450 冷轧工程重卷机组》	重卷机组

B.苏州绿控传动科技股份有限公司

成立日期：2011年12月29日；实际控制人：李磊；主营业务：传动设备及相关零部件、汽车电控系统及相关零部件（以上产品不含橡塑类）的研发、生产、加工、销售。

发行人为项目总体集成商，负责苏州绿控传动科技股份有限公司制定生产设备的集成规划，在主要标准化设备（机器人本体、数控设备等）外采的基础上，对智能化车间进行信息化规划、设备选型及设备集成；北自所提供的是变速箱装配生产线，变速箱是一种通用汽车配件，变速箱装配生产线是北自所主营业务自动装配与实验业务

的一部分，发行人不从事该类业务，且双方业务类型不同。具体情况如下：

序号	公司名称	合同名称	合同内容
1	发行人	《苏州绿控永磁同步电机转子自动线》	永磁同步电机转子自动线
		《苏州绿控数控车床》	数控车床
		《苏州绿控机器人》	机器人
		《苏州绿控数控滚齿机》	数控滚齿机
		《苏州绿控机壳热套机和机壳气密测试机》	机壳热套机、机壳气密测试机
		《苏州绿控选换挡执行机构自动装配线》及补充协议	选换挡执行机构自动装配线
		《苏州绿控斗山数控车床》	数控机床
		《苏州绿控热处理多用炉自动线》	苏州绿控热处理多用炉自动线
		《苏州绿控机器人 SR20A》	苏州绿控机器人 SR20A
		《苏州绿控 J2S130 变速箱前后壳体自动化生产线》	苏州绿控 J2S130 变速箱前后壳体自动化生产线
		《苏州绿控永磁同步电机-永磁转子组件注塑模具及设备》	永磁同步电机-永磁转子组件注塑模具及设备
2	北自所	《重卡变速箱装配线项目》	重卡变速箱装配线、重卡变速箱性能测试台

C.江苏长海复合材料股份有限公司

成立日期：2002年10月28日；实际控制人：杨鹏威；主营业务：玻璃钢制品、蓄电池配件、玻璃纤维制品的制造、加工，塑料制品、电器机械及器材、交电的销售。

江苏长海复合材料股份有限公司为玻纤生产企业，针对此客户，发行人向客户交付以AGV/AMR、RGV等智能移动机器人为核心的系统；北自所及其控股子公司北自科技向客户交付以自动化立体仓库为核心的系统及玻纤生产系统，发行人不从事该类业务，双方业务类型不同。具体情况如下：

序号	公司名称	合同名称	合同内容
1	发行人	《10万吨池窑-AGV 拉丝区输送系统项目合同书》	AGV 输送系统
2	北自所/北自科技	《水拉丝出库输送设备采购合同》	玻纤水拉丝出库输送系统
		《10万吨智能物流系统项目合同书》	10万吨智能物流系统
		《直接纱称重式表系统项目合同书》	直接纱称重式表系统

综上，结合产品或业务的定位、具体产品或业务的内容、下游应用场景、所处产业链位置、业务模式等方面，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的产品之间不存在竞争性或替代性，不存在同业竞争。

2. 避免同业竞争的措施

经核查，为有效防止及避免同业竞争，发行人控股股东中国机械总院出具了关于避免同业竞争的承诺，主要内容如下：

“一、截至本承诺出具日，本公司及控制的其他企业不存在任何与机科股份业务经营构成同业竞争的业务。

二、本公司保证不利用机科股份控股股东的身份进行损害机科股份股东利益的经营活动。

三、在作为机科股份控股股东期间，本公司保证自身及本公司控制的其他企业不新增与机科股份主营业务相同或类似的业务；不新设或收购从事与机科股份主营业务相同或类似业务的子公司、分公司等经营性机构。

四、在作为机科股份控股股东期间，如机科股份进一步拓展其产品和业务范围，本公司将积极组织协调并采取必要措施，避免本公司及本公司控制的其他企业与机科股份拓展后的产品或业务相竞争。

五、如未来本公司及本公司控制的其他企业与机科股份现有主营业务、未来拓展的业务和产品存在或发生竞争，本公司保证采取下列方式之一消除竞争：相应竞争方停止生产或经营相竞争的业务或产品、将相竞争的业务纳入机科股份经营或将相竞争的业务转让给无关联关系第三方。

如违反上述任何一项承诺，本公司愿意承担由此给发行人或发行人股东造成的直接或间接经济损失、索赔责任及额外的费用支出。”

本所律师认为，发行人控股股东已经承诺采取有效措施避免将来产生同业竞争，避免同业竞争的承诺合法有效。

（四）关联交易及同业竞争的披露

经核查，发行人已将上述关联交易事项及避免同业竞争的承诺在《招股说明书》中进行了披露，无重大遗漏或重大隐瞒，符合中国证监会的相关规定。

十、发行人的主要财产

（一）发行人的主要自有财产

发行人及其子公司拥有的主要财产情况如下：

1. 不动产权

经核查，截至 2022 年 8 月 31 日，发行人及其子公司无自有土地使用权和房屋。

2. 知识产权

（1）注册商标

经核查，截至 2022 年 8 月 31 日，发行人及其子公司新增 7 项商标，具体情况如下：

序号	商标	商标权人	注册证号	专用期限	类别	取得方式	他项权利
1	机科云创	机科股份	62064258	2022.07.07-2032.07.06	42	原始取得	无
2	机科云	机科股份	62060581	2022.07.07-2032.07.06	42	原始取得	无
3	机科物联	机科股份	62071967	2022.07.14-2032.07.13	42	原始取得	无
4	机科智造	机科股份	62065618	2022.07.14-2032.07.13	42	原始取得	无
5	机科云	机科股份	62064235	2022.07.14-2032.07.13	9	原始取得	无
6	机科	机科股份	60858551	2022.07.21-2032.07.20	40	原始取得	无
7	机科	机科股份	60858208	2022.07.21-2032.07.20	7	原始取得	无

（2）专利

经核查，截至 2022 年 8 月 31 日，发行人及其子公司新增 5 项专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	权利人	专利号	申请日	有效期	取得方式	他项权利
1	SYSTEM AND METHOD FOR DOWNLOADING APPLICATION PROGRAM OF INDUSTRIAL ELECTRIC VEHICLE DRIVER	国际发明专利	机科股份	2022/05326	2022.05.30	20 年	原始取得	无
2	基于移动机器人的出入库调度系统及其优化调度方法	发明专利	机科股份	2022103306723	2022.03.31	20 年	原始取得	无
3	场馆内中央智能控制系统	发明专利	机科股份	2020103992343	2020.05.12	20 年	原始取得	无
4	带物料处理系统图形用户界面的显示屏面板	外观设计	机科股份	2022304656462	2022.07.21	15 年	原始取得	无
5	带下载器软件图形用户界面的显示屏面板（EVS 驱动器）	外观设计	机科股份	2022304692577	2022.07.22	15 年	原始取得	无

截至 2022 年 8 月 31 日，发行人将其持有的 3 项专利转让给子公司机科环保，具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	转让方	受让方	专利号	申请日	有效期	取得方式	他项权利
1	室外垃圾投放口	外观设计	机科股份	机科环保	2020308291711	2020.12.17	15 年	继受取得	无
2	一种垃圾气固分离装置	实用新型	机科股份	机科环保	2021203854273	2021.02.22	10 年	继受取得	无
3	一种垃圾收集系统的投放口结构	实用新型	机科股份	机科环保	2020216253133	2020.08.03	10 年	继受取得	无

（3）计算机软件著作权

经核查，截至 2022 年 8 月 31 日，发行人及其子公司所持有的计算机软件著作权未发生变化。

（4）作品著作权

经核查，截至 2022 年 8 月 31 日，发行人将其持有的 1 项作品著作权注销，具体情况如下：

序号	作品名称	著作权人	登记证号	登记日期	类别
1	MITR 标识	机科股份	国作登字-2014-F-00167994	2014.12.26	美术

（5）域名

经核查，截至 2022 年 8 月 31 日，发行人及其子公司持有的域名变化具体情况如下：

序号	域名	网址	域名持有者	网站备案/许可证号	注册日期	到期日	变化情况
1	mtdglpt.com	www.mtdglpt.com	机科股份	京 ICP 备 14005282 号-5	2021.07.08	2023.07.08	变更到期日期
2	mtdwl.com.cn	www.mtdwl.com.cn	机科股份	京 ICP 备 14005282 号-7	2022.05.23	2024.05.23	新增

3. 主要生产经营设备

根据《审计报告》，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人拥有账面价值为 1,264,849.62 元的机器设备；账面价值为 1,531,465.78 元的运输设备；账面价值为 1,374,169.28 元的办公及电子设备。

根据发行人的确认及核查主要生产设备的购置合同或发票，并经本所律师现场核查，上述设备均由发行人合法取得，权属关系明确，不存在产权纠纷或争议。

综上，发行人系通过购买、自行申请等合法方式取得上述主要财产的所有权或使用权，发行人所拥有的上述主要财产中需要取得产权证书的资产已取得了有权部门核发的权属证书，不存在产权纠纷或潜在纠纷；上述主要财产不存在具有抵押、质押、产权纠纷或其他权利受到限制的情形。

（二）发行人租赁的财产

经核查，补充期间，发行人及其子公司租赁财产未发生变化。

（三）发行人的对外投资

经核查，补充期间，发行人 1 家子公司机科环保的住所由“深圳市南山区南头街道安乐社区关口二路 15 号智恒产业园 30 栋 1 层 103B”变更为“深圳市南山区粤海街道麻岭社区深南大道 9968 号汉京金融中心 1012”。

根据深圳市市监局于 2022 年 7 月 4 日核发的《营业执照》及网络核查，截至本补充法律意见出具日，机科环保基本信息如下：

名称	机科（深圳）环保科技股份有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5FRKNH76
住所	深圳市南山区粤海街道麻岭社区深南大道 9968 号汉京金融中心 1012
注册资本	1,000 万元
法定代表人	谭君广
企业类型	其他股份有限公司（非上市）
经营范围	一般经营项目是：城市垃圾智能收运系统的设计、技术开发、技术咨询、技术推广、技术服务；垃圾智能收运系统软件的开发、制作；系统集成设计、调试、安装；城市垃圾智能收运设备、计算机、软件及辅助设备的销售；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；工程勘察设计；投资兴办实业（具体项目另行申报）；环卫工程施工；污水处理工程施工；污泥处置设备销售与工程施工；垃圾分类技术的咨询与技术开发；垃圾中转站的设计和技术开发；再生资源的收购、储存、分拣、打包、销售；餐厨垃圾处理设备制造、运营管理；环卫机械设备销售；城市水域垃圾清理；公厕保洁服务；土壤修复；防虫灭鼠服务；绿化管理、养护、病虫害防治服务；建筑物清洁服务；园林绿化工程服务。智能机器人的研发；智能机器人销售；服务消费机器人销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；第一类医疗器械销售；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；创业投资（限投资未上市企业）；工程管理服务；服务消费机器人制造。（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），许可经营项目是：垃圾智能收运工程承包；水污染治理；汽车尾气治理；烟气治理；废气治理；大气污染治理；噪声、光污染治理；辐射污染治理；地质灾害治理；建筑施工总承包；城市垃圾智能收运设备的生产；城市环境卫生管理服务；城乡市容管理服务；城市水域治理服务；城市生活垃圾经营（清扫、收集、运输）；城市生活垃圾处置，城乡生活垃圾分类服务。第一类医疗器械生产；第二类医疗器械销售；第二类医疗器械生产；第三类医疗器械生产；第三类医疗器械经营；货物进出口；技术进出口；进出口代理。（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）；道路货物运输（不含危险货物）；道路货物运输（网络货

	运)。(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)
成立日期	2019年8月28日
营业期限	自2019年8月28日至无固定期限
登记机关	深圳市市场监督管理局

截至本补充法律意见出具日,机科环保股权结构如下:

序号	股东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例	出资方式
1	机科发展科技股份有限公司	550	385	55%	货币
2	深圳市元禾投资发展有限公司	450	315	45%	货币
合计		1,000	700	100%	-

经核查,机科环保自设立以来未曾发生股权变动。

十一、发行人的重大债权债务

(一) 重大合同

经核查,截至2022年8月31日,除本补充法律意见第一部分“九、/(二)”中所述正在履行的重大关联交易合同外,发行人及其子公司将要履行和正在履行的其他重大合同主要如下:

1. 重大业务合同

(1) 销售合同

截至2022年8月31日,发行人及其子公司正在履行的交易金额在2,000万元以上的销售合同如下:

单位:元/欧元

序号	签署时间	签署方	合同相对方	合同主要内容	合同价款
1	2020.05.22	机科股份	玲珑国际(欧洲)有限公司	移动机器人(AGV)系统及相关配套设备和服务	4,500,000(欧元)
2	2020.12.23	机科股份	河北省安装工程 有限公司	园区污水处理厂设备及材料供应	136,145,847.90
3	2021.01.08	机科股份	玲珑国际(欧洲)有限公司	移动机器人(AGV)系统及相关配套设备和服务	4,780,000(欧元)
4	2021.08.06	机科股份	山东钢铁集团日照有限公司	移动机器人(RGV)系统及相关配套设备和服务	37,530,000
5	2022.06.07	机科环保	深圳市建筑工务署工程管理中心	医疗垃圾收集系统及相关配套设备和服务	21,669,898

6	2022.06.24	机科环保、机科股份	华润（深圳）有限公司	气力输送系统及相关配套设备和服务	125,159,975
7	2022.08.30	机科股份	北京京诚之星科技开发有限公司	包装机组及智能物流系统及相关配套设备和服务	27,200,000

（2）采购合同

截至 2022 年 8 月 31 日，发行人及其子公司正在履行的交易金额在 1,000 万元以上的采购合同如下：

单位：元

序号	签署时间	签署方	合同相对方	合同主要内容	合同价款
1	2019.12.05	机科股份	中和雄鑫（深圳）科技有限公司	设备采购及服务	19,000,000
2	2021.10.12	机科股份	天津枫派传动有限公司	控制元件采购	17,245,642.92
3	2021.10.21	机科股份	伊利诺易包装（青岛）有限公司	设备采购及服务	10,611,600
4	2021.10.28	机科股份	福建新大陆环保科技有限公司	设备采购及服务	13,894,300
5	2021.12.29	机科股份	天津枫派传动有限公司	控制元件采购	11,897,616.14
6	2022.03.09	机科股份	天津枫派传动有限公司	控制元件采购	18,863,758.33
7	2022.03.23	机科股份	北京沃蓝德隆商贸有限公司	设备采购及服务	28,621,230.00
8	2022.05.24	机科股份	天津枫派传动有限公司	控制元件采购	58,764,141.45

2. 借款合同

截至 2022 年 8 月 31 日，发行人及其子公司无正在履行或将要履行的重大借款合同。

3. 担保合同

截至 2022 年 8 月 31 日，发行人及其子公司无正在履行或将要履行的重大担保合同。

经核查，上述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；发行人不存在虽已履行完毕但可能存在潜在纠纷的重大合同。

（二）侵权之债

经核查，截至 2022 年 8 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、人身权等原因发生的侵权之债。

（三）发行人与关联方之间的重大债权债务关系及提供担保情况

报告期内发行人与关联方之间的重大债权债务关系详见本补充法律意见第一部分“九、/（二）/1.”。发行人与关联方之间的重大债权债务关系均系正常经营产生，已经发行人股东大会审议确认并经发行人独立董事确认，不会对发行人的生产经营构成重大不利影响。

（四）发行人金额较大的其他应收款和其他应付款

1. 发行人金额较大的其他应收款

根据发行人的陈述及《审计报告》，截至2022年6月30日，发行人其他应收款余额为5,842,212.38元，其中期末余额前五名的其他应收款为：

单位：元

单位名称	款项性质	2022年6月30日 金额	账龄	占比	坏账准备期末余额
安徽古井贡酒股份有限公司	押金及保证金	1,281,810.00	1-2年	11.49%	128,181.00
河北省安装工程有限公司第六分公司	押金及保证金	952,306.00	1-2年	8.53%	95,230.60
宁夏凯达实业有限公司	往来款	765,834.00	5年以上	6.86%	765,834.00
世纪华扬环境工程有限公司	押金及保证金	634,925.00	5年以上	5.69%	634,925.00
日照钢铁控股集团有限公司	押金及保证金	630,000.00	5年以上	5.64%	630,000.00
合计	-	4,264,875.00	-	38.21%	2,254,170.60

发行人应收安徽古井贡酒股份有限公司、河北省安装工程有限公司第六分公司、世纪华扬环境工程有限公司、日照钢铁控股集团有限公司押金及保证金主要系项目投标保证金和保证金；应收宁夏凯达实业有限公司结算差额系发行人预付项目实际施工方工程款。

2. 发行人金额较大的其他应付款

根据发行人的陈述及《审计报告》，截至2022年6月30日，发行人其他应付款余额为6,037,298.97元，其中期末余额前五名的其他应付款为：

单位：元

单位名称	款项性质	2022年6月30日金额	账龄	占其他应付款总额的比例
中国机械总院	关联方往来款	3,915,624.98	1年以内、1-2年、2-3年	64.86%
党组织工作经费	党组织工作经费	881,283.54	1-2年、2-3年、3年以上	14.60%

总院拨付的个人奖金	代收款项	420,801.64	1年以内、1-2年、2-3年	6.97%
社会保险费	代扣款	289,373.33	1年以内	4.79%
爱心基金	其他	216,126.00	1-2年、2-3年、3年以上	3.58%
合计	-	5,723,209.49	-	94.80%

发行人应付控股股东中国机械总院关联方往来款系公司与中国机械总院签署“生活垃圾综合处置一条龙项目”合同，中国机械总院向机科股份提供 350 万元用于支持研发垃圾气力收运系统等智能化装备。根据合同约定，项目期限为36个月，自2020年1月1日起至2022年12月31日止，在完成项目验收一个月之内，机科股份根据合同约定返还全部本金及利息。截至2022年6月30日，该项目尚未完成。

本所律师认为，发行人上述金额较大的其他应收款、其他应付款系因正常的生产经营活动所致，合法、有效。

十二、发行人的重大资产变化及收购兼并

（一）根据发行人说明并经本所律师核查，补充期间发行人未发生重大资产重组、合并、分立、减少注册资本、重大收购或出售资产等行为。

（二）根据发行人说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见出具日，发行人没有拟进行的重大资产置换、资产剥离、资产收购或出售的计划或安排。

十三、发行人章程的制定与修改

经核查，截至本补充法律意见出具日，发行人章程未发生变化。

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）经核查，补充期间发行人的组织机构未发生变化。发行人具有健全的组织机构和完善的公司治理结构，符合《公司法》及其他法律法规和规范性文件的规定。

（二）本所律师已在《法律意见》《律师工作报告》披露发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作情况，除《法律意见》《律师工作报告》已经披露的情况外，补充期间发行人的股东大会、董事会、监事会议事规则未发生变化。

（三）经核查，补充期间发行人共召开 3 次董事会和 2 次监事会会议。发行人前述董事会、监事会会议的召集、召开、决议内容及签署合法、合规、真实、有效。

（四）经核查，补充期间发行人股东大会、董事会历次授权或重大决策，均履行了《公司法》《公司章程》规定的决策程序，发行人股东大会、董事会历次授权或重大决策行为合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

经核查，补充期间发行人的董事、监事和高级管理人员没有发生变化。

根据发行人董事、监事、高级管理人员填写的调查问卷、出具的承诺，并经本所律师核查，发行人现任董事、监事、高级管理人员的任职资格均符合《公司法》等相关法律、法规、规章、规范性文件及《公司章程》的规定。

十六、发行人的税务

（一）发行人及其子公司执行的税种、税率

根据《审计报告》并经本所律师核查，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其子公司执行的主要税种及税率未发生变化。

（二）发行人及其子公司享受的税收优惠及财政补贴政策

1. 税收优惠政策

根据《审计报告》、发行人的陈述并经核查，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其子公司所享受的税收优惠政策未发生变化。

2. 政府补助

根据《审计报告》、发行人的陈述并经核查，发行人及其子公司 2022 年 1-6 月所享受的政府补助如下：

单位：元

序号	项目	2022 年 1-6 月	依据或来源
1	20419033Z 离散型智能制造数字化车间关键技术研究及示范应用	34,159.77	《离散型智能制造数字化车间关键技术研究及示范应用课题任务书》、2020 年

			度市科委第二季度项目（课题）立项项目公开清单
2	个税手续费返还	33,830.95	《财政部 税务总局 人民银行关于进一步加强代扣代收代征税款手续费管理的通知》（财行[2019]11号）
3	软件退税	20,901.91	《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）
4	职业技能培训补助	8,625.00	《广东省人力资源和社会保障厅 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于做好失业保险稳岗位提技能防失业工作的通知》（粤人社规〔2022〕9号）
5	稳岗补贴	6,692.40	《深圳市社会保险基金管理局关于做好2022年失业保险稳岗返还工作的通告》
6	企业扶持发展基金	5,000.00	《南山区 2022 年助企（个体工商户）纾困专项扶持措施》
合计		109,210.03	-

本所律师认为，发行人及其子公司享受的上述政府补助合法、合规、真实、有效。

（三）发行人及其子公司的完税情况

根据发行人及其子公司所在地税务主管部门出具的合规证明，发行人及发行人子公司报告期内能够遵守国家 and 地方各项税收法律、法规和规范性文件的规定，依法按时申报且已足额缴纳各项应缴税款，不存在拖欠、漏缴或偷逃税款或其他违反税收法律、法规和规范性文件的情形，亦不存在因税务问题而受到行政处罚的情形。

经核查，发行人及其子公司报告期内依法纳税，不存在因重大违法行为而受到行政处罚的情形。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

本所律师已在《法律意见》《律师工作报告》披露发行人的环境保护和产品质量、技术等标准情况。经核查，截至本补充法律意见出具日，发行人的环境保护和产品质量、技术等标准情况未发生变化。

（三）发行人的劳动用工

1. 劳动及社会保险

（1）社会保险缴纳情况

根据公司提供的资料及书面确认，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其子公司的在册员工人数、社会保险、住房公积金缴纳人数以及员工未缴纳社会保险、住房公积金的情况如下：

单位：人

项目	截至 2022 年 6 月 30 日		
	养老保险、失业保险	工伤保险、医疗保险、生育保险	住房公积金
在册员工人数	300		
社会保险/住房公积金实缴人数	299	300	299
差异人数	1	0	1
差异原因			
未缴纳原因	未缴纳人数		
退休返聘	0	0	0
新入职/当月离职	0	0	0
个人原因（欠费、待转移、个人参保等）	1	0	1
自愿放弃	0	0	0

本所律师认为，公司存在未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金的情况不属于重大违法行为，不构成本次发行上市的法律障碍。

2. 劳务派遣

（1）劳务派遣情况

经核查，2022 年 1-6 月，发行人存在劳务派遣用工情形，截至 2022 年 6 月 30 日，具体情况如下：

用工主体	在册员工人数（名）	劳务派遣员工人数（名）	劳务派遣人数占比	劳务派遣岗位
机科股份	284	27	8.68%	操作工、销售、行政后勤

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人不存在劳务派遣比例超过 10% 的情况，并且北京市海淀区人力资源和社会保障局已出具合规证明，证明 2022 年 1-6 月发行人未曾受到人力资源和社会保障行政部门相关行政处罚。

（2）劳务派遣公司情况

经核查，2022 年 1-6 月，发行人合作的劳务派遣公司未发生变化。

据此，本所律师认为，发行人及其子公司与员工建立了合法有效的劳动关系；发行人及其子公司报告期内不存在劳动用工、员工社会保障方面相关的重大违法违规行，亦未受到相关的行政处罚；2022年1-6月，发行人存在未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金，劳务派遣用工比例较高，不符合劳务派遣规定的情形，但上述情形不构成重大违法行为，不会对发行人的持续经营产生重大不利影响，不构成本次发行上市的法律障碍。

十八、发行人募集资金的运用

本所律师已在《法律意见》《律师工作报告》披露发行人募集资金的运用情况。经核查，截至本补充法律意见出具日，发行人募集资金投资项目情况未发生变化。

十九、诉讼、仲裁或行政处罚

（一）经核查，补充期间，发行人及其子公司新增尚未了结的诉讼/仲裁案具体情况如下：

序号	案件类型	一审案号	案由	原告/申请人	被告/被申请人	案件事实和背景	判决/裁定/调解书/裁决作出时间	案件结果
1	日常经营产生的其他纠纷	(2022)京04民初658号	买卖合同纠纷	机科股份	北京首钢建设集团有限公司	2011年10月1日，原告机科股份与被告北京首钢建设集团有限公司签订《安哥拉社会住房项目采购合同》，总价103,881.00元，后调整为82,731.00元。原告发货并经被告验收，但被告尚未付款。 2022年9月1日，原告告诉至北京市第四中级人民法院。	-	已立案，尚未开庭审理
2		(2022)渝0192民初9567号	买卖合同纠纷	机科股份	重庆康达环保产业(集团)有限公司	2018年2月，原告机科股份与被告重庆康达环保产业(集团)有限公司签订了《莘县国环污水处理有限公司提标改造工程自控仪表采购合同》《东阿县国环污水处理有限公司提标改造工程自控仪表采购合	-	已立案，尚未开庭审理

（三）经核查，补充期间，发行人持股5%以上主要股东不存在尚未了结的或可预见的可能对发行人产生影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（四）经核查，补充期间，发行人董事、监事、高级管理人员不存在尚未了结的或可预见的可能对发行人产生影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

二十、发行人招股说明书法律风险的评价

发行人关于本次发行上市的《招股说明书》系由发行人与保荐机构共同编制，本所律师参与了《招股说明书》部分章节的讨论。本所经办律师已阅读《招股说明书》，确认《招股说明书》与本补充法律意见、《法律意见》和《律师工作报告》无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在《招股说明书》中引用的本补充法律意见、《法律意见》和《律师工作报告》的内容无异议，确认《招股说明书》不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对该等内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。根据发行人的董事、监事、高级管理人员及发行人、保荐机构和有关中介机构的书面承诺和确认，《招股说明书》的其他内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

综上，本所律师认为，根据发行人董事及发行人、保荐机构和有关中介机构的书面承诺和确认，并经本所律师核查，《招股说明书》不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏引致的法律风险。

二十一、关于本次发行上市的结论性意见

综上，本所律师认为，发行人本次发行上市具备《公司法》《证券法》《注册管理办法》等相关法律、法规和规范性文件所规定的向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的有关条件，发行人本次发行上市不存在法律障碍。本次发行尚需北京证券交易所审核通过及中国证监会同意注册；本次发行完成后，经北京证券交易所同意，发行人股票可在北京证券交易所上市交易。

第二部分 第一轮问询回复的更新

一、问题 1：公司因涉诉导致部分资金被冻结

根据申请文件，（1）因西吉县葫芦河流域水环境综合整治一期工程土建施工单位宁夏凯达拖欠樊顺工程款，2019年9月樊顺向西吉县人民法院起诉，同时将机科股份、世纪华扬、西吉县建设局列为被告；2022年3月29日，该诉讼案件已执行完毕，机科股份被执行共计424.37万元。（2）因土牧尔台皮毛绒肉加工园区污水处理工程项目建设工程施工合同纠纷，2021年10月27日宽甸满族自治县城镇诚泰建筑工程队将机科股份诉至察哈尔右翼后旗人民法院，截止申报日该案件已开庭审理，尚未判决；2022年1月，察哈尔右翼后旗人民法院作出裁定，冻结机科股份名下银行账户的银行存款共计3,316.78万元，截至目前实际冻结金额2,590.80万元，公司股票发行募集资金专户资金1,980.12万元被全部冻结。

请发行人：

（1）补充披露报告期内涉及发行人的所有诉讼、仲裁情况。

（2）补充披露前述未决诉讼案件的事实与进展情况、账户冻结情况；说明前述银行账户冻结事项对发行人生产经营、财务状况的影响，前述诉讼是否存在较大的败诉风险以及对公司经营的影响，是否可能对公司经营稳定性构成重大不利影响。

（3）结合发行人业务模式、诉讼类型情况，说明发行人业务是否存在较高的诉讼风险，并分析说明发行人报告期内的施工项目是否存在诉讼风险。请发行人就涉诉风险、资金冻结等事项作重大事项提示。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项，说明核查方式、核查过程、核查结论。

回复：

核查方式、核查过程：

就本题所述事项，本所律师履行了包括但不限于以下核查程序：

1. 查阅了发行人报告期内诉讼案件涉及的相关合同、起诉状、应诉通知、裁判文书、和解或调解协议、案件相关金额的执行凭证、发行人被冻结银行存款的相关裁定书、解除了银行账户资金冻结事宜裁定书等；

2. 通过企信网、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国、全国中小企业股份转让系统等公开渠道网站进行查询；

3. 查阅《审计报告》，了解发行人银行账户货币资金情况，访谈发行人财务总监，了解银行账户冻结对发行人生产经营、财务状况的影响；

4. 查阅发行人的董事会决议、机科汇众股东大会决议、发行人与机科汇众签订的《担保协议书》、机科汇众付款的银行业务回单、《解除保全申请书》《民事裁定书》等文件；

5. 访谈发行人环境生态工程事业部负责人，了解发行人业务模式及其诉讼风险，了解发行人报告期内施工项目的诉讼情况；

6. 查询发行人应付账款明细表、相关业务合同，了解截至 2022 年 6 月 30 日发行人与建设工程施工项目相关的未结款项情况；

7. 对发行人施工项目建设单位和未结款项采购商/分包商进行访谈。

核查内容：

（一）报告期内涉及发行人的所有诉讼、仲裁情况

截至本补充法律意见出具日，发行人报告期内已了结的诉讼、仲裁案件具体情况如下：

1. 发行人作为原告的诉讼、仲裁案件

序号	案件类型	一审案号	案由	原告/申请人	被告/被申请人	案件结果	判决/裁定/调解书/裁决作出时间
1	建设工程施工业务相关纠纷	(2021)内09民初88号	债权转让合同纠纷	机科股份	察哈尔右翼后旗人民政府	调解结案：双方确认被告欠原告本金 3,200 万，从 2021 年 12 月起开始偿付，每月月底之前支付 100 万元，可以提前支付，付清为止	2021.11.25
2		(2018)京0108民初37589号	承揽合同纠纷	机科股份	丰宁满族自治县清源污水处理有限公司	双方和解、原告撤诉；被告支付合同款项 403 万元	2020.03.15
3	日常经营产生的其他纠纷	(2019)京0108民初48054号	买卖合同纠纷	机科股份（反诉被告）	郑州嘉晨电器有限公司（反诉原告）	(1) 双方继续履行合同； (2) 原告（反诉被告）向被告交付货物； (3) 被告（反诉原告）向原告支付货款 93.43 万元；	2021.08.04

						(4) 驳回原告、被告其他诉讼（反诉）请求。	
4		(2020)苏0312民初6179号	买卖合同纠纷	机科股份	江苏徐航科技有限公司	被告支付原告剩余合同价款 333.10 万元及逾期付款损失	2020.09.27
5		(2021)京仲案字第3089号	买卖合同纠纷	机科股份	郑州嘉晨电器有限公司	被申请人向申请人支付拖欠补偿金 205.68 万元及违约金	2022.04.21
6		(2020)宁01民初56号	票据追索权纠纷	机科股份	被告一：宁夏宝塔能源化工有限公司 被告二：石化集团财务有限公司 被告三：武汉北湖盛和实业发展有限公司 被告四：武汉武钢北湖经济开发公司	一审判决被告一、被告二向原告支付银行承兑汇票金额 20 万元及利息。因被告三、被告四已注销，原告二审撤诉	2022.08.05

2. 发行人作为被告的诉讼、仲裁案件

序号	案件类型	一审案号	案由	原告/申请人	被告/被申请人	案件结果	判决/裁定/调解书/裁决作出时间
1		(2017)京0108民初28517号	承揽合同纠纷	福建微环保有限公司（反诉被告）	机科股份（反诉原告）	(1) 确认分包合同解除； (2) 被告（反诉原告）支付合同款 1,514.62 万元及迟延履行工程款违约金 144.74 万元； (3) 被告（反诉原告）支付原告垫付款利息 336.50 万元； (4) 驳回原告、被告其他诉讼（反诉）请求。	2019.11.13
2	建设工程施工业务相关纠纷	(2019)宁0422民初3067号	建设工程施工合同纠纷	李鹏天	被告一：世纪华扬环境工程有限公司 被告二：机科股份 被告三：宁夏凯达实业有限公司 被告四：西吉县城乡建设和环境保护局	(1) 撤销西吉县人民法院（2020）宁0422民初3393号民事判决； (2) 宁夏凯达实业有限公司支付李鹏天工程款 30.81 万元及利息，机科股份承担连带责任。	2021.10.25
3		(2019)宁0422民初2796号	建设工程施工合同纠纷	海向前	被告一：世纪华扬环境工程有限公司 被告二：机科股份	(1) 撤销西吉县人民法院（2021）宁0422民初59号民事判决； (2) 宁夏凯达实业有限公司支付海向前	2021.10.25

					被告三：宁夏凯达实业有限公司 被告四：西吉县城乡建设和环境保护局	工程款 36.46 万元及利息，机科股份承担连带责任。	
4		(2020)内0928民初313号	建设工程施工合同纠纷	乌兰布和北安工程公司	机科股份	双方和解、原告撤诉；被告支付工程款 59.85 万元	2020.05.22
5		(2020)冀0627民初970号	建设工程施工合同纠纷	葛洲坝水务保定有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉；被告支付原告工程款 356.19 万元	2020.09.17
6		(2021)宁0422民初2306号	建设工程施工合同纠纷	西吉县惠业有限公司	机科股份	调解结案；被告一次性支付原告工程款 230 万元	2021.06.17
7		(2021)冀0404民初1439号	建设工程施工合同纠纷	中国二冶集团有限公司	被告一：北京梅凯尼克环保科技有限公司 被告二：机科股份	原告撤诉	2021.09.22
8		(2021)辽0521民初1694号	建设工程施工合同纠纷	本溪满族自治县金辰建筑工程有限公司	机科股份	被告支付工程款 82.04 万元及利息	2021.12.15
9	建设工程施工业务相关设备采购合同纠纷	(2019)京0108民初3466号	买卖合同纠纷	江苏大保有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉；被告支付 43.04 万元	2020.06.29
10		(2020)京0108民初24910号	买卖合同纠纷	北京普玛斯电气技术有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉；被告一次性支付 5 万元	2020.08.20
11		(2020)京0108民初45397号	买卖合同纠纷	江苏天务设备有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉；被告支付欠付项目款 58.30 万元	2021.02.03
12		(2021)鲁0214民初1505号	买卖合同纠纷	青岛金环晟设备有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉；被告一次性支付 2.44 万元	2021.01.15
13		(2021)京0108民初7939号	买卖合同纠纷	蓝深集团股份公司	机科股份	被告履约、原告撤诉；被告一次性支付 15.19 万元	2021.02.03
14		(2021)京0108民初24664号	买卖合同纠纷	宜兴泉兴环保设备有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉；被告一次性支付 7.68 万元	2021.06.28

15		(2018)京0108民初57881号	买卖合同纠纷	无锡捷科有限公司	隆环科技公司	机科股份	双方和解、原告撤诉；被告支付结欠货款12.50万元	2019.01.15
16		(2018)京0108民初63160号	买卖合同纠纷	上海鼓风机公司	华风有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉；被告支付合同款39.90万元	2019.09.26
17		(2019)京0108民初9841号	买卖合同纠纷	张家港市能源有限公司	港泰有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉；被告支付货款41.10万元	2019.05.29
18		(2019)京0106民初16629号	买卖合同纠纷	北京世纪电子股份有限公司	京纪股份有限公司	机科股份	被告履约、原告撤诉；被告支付货款45.79万元	2019.06.24
19		(2019)京0108民初9842号	买卖合同纠纷	张家港市华华有限公司	港华有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉；被告支付货款3.9万元	2019.07.08
20	日常经营产生的其他纠纷	(2019)京0112民初11540号	买卖合同纠纷	北京中远涂装有限公司（反诉被告）	中达设备有限公司	机科股份（反诉原告）	(1) 确认双方合同解除； (2) 原告返还被告（反诉原告）货款2.8万元； (3) 原告赔偿被告（反诉原告）损失10万元； (4) 驳回原告、被告其他诉讼（反诉）请求。	2019.08.29
21		(2019)冀1121民初1620号	买卖合同纠纷	河北成达玻璃有限公司	成达玻璃有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉；被告支付货款8.19万元	2019.10.30
22		(2019)京0108民初38585号、 (2019)京0108民初38589号、 (2019)京0108民初38591号、 (2019)京0108民初38592号	合同纠纷	北京（京工）有限公司	钢联北重科技公司	机科股份	双方和解、原告撤诉；被告支付合同款30万元	2019.12.18
23		(2019)京0108民初49076号	买卖合同纠纷	无锡金马环厂	市合备	机科股份	调解结案；被告支付调解款60.53万元	2020.01.02
24		(2019)渝0106民初16991号、 (2019)渝0192民初13274号	技术委托合同纠纷	重庆重龙有限公司	硕技有限公司	机科股份	双方和解、原告撤诉；被告共计支付58万元	2020.03.30

			买卖合同 纠纷				
25	(2019)京 0108民初 58755号	生产者 责任 纠纷	杨成才	机科股份	调解结案：被告向原告支付残疾赔偿金（含被扶养人生活费）、误工费、护理费、营养费、住院伙食补助费、交通费、精神抚慰金及鉴定费共计85.44万元。	2020.08.17	
26	(2019)京 0108民初 28551号	劳动 争议	杨哲周	机科股份	调解结案：（1）确认双方于2015-2018年期间存在劳动关系；（2）被告向原告支付一次性调解金3万元。	2019.08.20	
27	(2020)京 0108民初 10379号	买卖 合同 纠纷	沈阳飞 驰电 气有 限公 司	机科股份	双方和解、原告撤诉；被告支付质量保证金17万元	2020.04.27	
28	(2020)辽 0106民初 8422号	买卖 合同 纠纷	沈阳意 诺尔 电产 有限 公 司	机科股份	双方和解、原告撤诉；被告支付合同货款67.38万元	2020.08.17	
29	(2020)京 0108民初 17718号	买卖 合同 纠纷	江苏安 力斯 环 境 发 展 有 限 公 司	机科股份	双方和解、原告撤诉；被告一次性支付30万元	2020.10.30	
30	(2020)京 0108民初 35848号	定 作 合 同 纠 纷	北京 市 特 兴 机 制 造 有 限 公 司	机科股份	双方和解、原告撤诉；被告一次性支付22.59万元	2020.12.11	
31	(2020)京 0108民初 6329号	买卖 合同 纠纷	浙江 瑞 斯 科 保 有 限 公 司	机科股份	被告履约、原告撤诉；被告支付货款6.94万元	2020.07.30	
32	(2021)京 0108民初 22457号	买卖 合同 纠纷	郑州 昌 盛 有 限 公 司	机科股份	双方和解、原告撤诉；被告一次性支付4.80万元	2021.05.14	
33	(2021)京 0108民初 30440号	买卖 合同 纠纷	大连 华 重 集 团 有 限 公 司	机科股份	被告履约、原告撤诉；被告一次性支付12.20万元	2021.06.02	
34	(2021)京 0108民初 27370号	买卖 合同 纠纷	南京 华 源 水 工 业 有 限 公 司	机科股份	被告履约、原告撤诉；被告给付所欠货款1.20万元	2021.08.13	
35	(2021)京 0108民初 57659号	买卖 合同 纠纷	南京 华 源 水 工 业	机科股份	被告履约、原告撤诉；被告一次性给付11.78万元	2021.11.29	

				设备有限公司			
--	--	--	--	--------	--	--	--

3. 发行人作为第三人的诉讼、仲裁案件

序号	案件类型	一审案号	案由	原告/申请人	被告/被申请人	案件结果	判决/裁定/调解书/裁决作出时间
1	建设工程施工业务相关纠纷	(2017)甘0102民初2302号	民间借贷纠纷	裴东等	马俊、世纪华扬(第三人)、机科股份(第三人)	第三人不承担责任	2019.06.21

注：根据《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》等法律、法规、规范性文件，发行人已及时披露上述表格中的重大诉讼、仲裁。

(二) 前述未决诉讼案件的事实与进展情况、账户冻结情况：说明前述银行账户冻结事项对发行人生产经营、财务状况的影响，前述诉讼是否存在较大的败诉风险以及对公司经营的影响，是否可能对公司经营稳定性构成重大不利影响

1. 前述未决诉讼案件的事实与进展情况、账户冻结情况

(1) 原告诚泰建筑工程队与机科股份建设工程施工合同纠纷

2013年8月15日，被告机科股份（作为发包人）与原告宽甸满族自治县诚泰建筑工程队（以下简称“诚泰建筑工程队”）（作为承包人）签订了《建设工程施工合同》，该合同约定被告将土牧尔台皮毛绒肉加工园区污水处理工程项目的土建工程专业分包给原告，双方初步约定暂定价 2,000 万元。其后，双方先后签订《补充协议书（一）》和《补充协议书（二）》，将暂估价增加到 3,000 万元；同时约定，最终价格根据图纸和工程量进一步核算；工程量以机科股份提供的设计施工图为依据，采用 2009 年内蒙古自治区的有关定额计价，在双方核算的工程预算总价基础上下浮 10% 作为合同总价。

2019年12月24日，建设单位察右后旗土人民政府委托内蒙古信达工程项目管理有限公司对总包合同出具的结算审计报告《土牧尔台皮毛绒肉加工园区污水处理厂工程造价咨询报告》（备案号：内信[2019]后核字 124 号）（以下简称“《造价咨询报告》”），认定涉案工程审计结算总造价为 97,176,747.00 元，其中土建工程部分的审定结算造价为 48,886,173.70 元。诚泰建筑工程队认为其与机科股份应以前述《造价咨询报告》中土建工程部分的审定结算造价下浮 10% 为最终合同总价。机科股份则主张，《造价咨询报告》对应的总包合同价格是 EPC 模式（EPC: Engineering Procurement Construction，是指承包方受业主委托，按照合同约定对工程建设项目的的设计、采购、施工等实行全过程或若干阶段的承包）下的项目固定总价，与其和诚泰建筑工程队之

间约定的“暂定价+图纸工程量”结算方式不同，且《造价咨询报告》中土建施工及设备安装施工费用作为同一项内容进行审计结算（设备安装由其他分包人承担），客观上无法区分各自金额，因此，无法直接套用该报告中的价格计算土建价格，应以被告提供的设计施工图为依据进行造价核算，并以此造价核算为基础下浮 10%；机科股份已向诚泰建筑工程队累计支付工程款 2,955.83 万元，包括直接付款 2,803 万元、代付税款 152.83 万元，因此不存在任何到期欠付款，也不应当向诚泰建筑工程队支付逾期付款利息损失。双方就结算方式和结算价格产生争议。

2021 年 10 月 27 日，诚泰建筑工程队向察哈尔右翼后旗人民法院起诉，诉讼请求为：（1）被告机科股份向原告诚泰建筑工程队支付工程款 14,997,556.23 元；（2）被告机科股份向原告诚泰建筑工程队支付逾期利息的利息损失 18,626,964.96 元；（3）由被告机科股份承担本案的诉讼费用。

2021 年 12 月 9 日和 2022 年 4 月 8 日，察哈尔右翼后旗人民法院对本案进行了开庭审理，双方交换了证据并对事实进行了陈诉，法院未当庭作出判决。

2022 年 1 月，被告机科股份收到察哈尔右翼后旗人民法院作出的（2021）内 0928 民初 1583 号之一、之二两份民事裁定书，裁定冻结机科股份名下银行账户的银行存款共计 33,167,755.98 元。2022 年 9 月，乌兰察布市中级人民法院作出（2022）内 09 民终 1343 号民事裁定书，裁定机科股份相应银行账户资金解除保全，截至本补充法律意见出具日，发行人银行账户资金冻结已解除。

2022 年 6 月 30 日，察哈尔右翼后旗人民法院作出判决：被告机科股份于判决发生法律效力后三十日内支付原告宽甸满族自治县城镇诚泰建筑工程队欠付工程款 14,440,482 元，并以 14,440,482 元为基数从 2021 年 10 月 13 日开始按年利率 4.65% 的标准支付利息至付清全部欠付工程款之日止。

截至本补充法律意见出具日，本案原、被告均已向内蒙古自治区乌兰察布市中级人民法院提起上诉。

（2）原告樊顺与世纪华扬、机科股份、宁夏凯达、西吉县建设局建设工程施工合同纠纷

2015 年 12 月 7 日，世纪华扬中标西吉县葫芦河流域水环境综合整治一期工程项目并与西吉县住建局签订总承包合同。2015 年 12 月 11 日，世纪华扬将工程中的河道整

治工程、氧化塘等工程分包给机科股份。2015年12月14日，机科股份与宁夏凯达签署《西吉县葫芦河流域水环境综合整治一期建设工程施工合同》（以下简称“《施工合同》”），主要内容为土建施工。《施工合同》签订后，宁夏凯达将合同范围内的工作转包给樊顺等人进行施工。2017年4月22日，实际施工人樊顺单方委托宁夏鼎鑫工程咨询有限公司对涉案地基开挖与处理工程量进行评估结算，经评估樊顺施工部分工程结算金额为4,851,941元。施工期间，机科股份累计依约向宁夏凯达支付了1,310万元工程款，但宁夏凯达未依约向樊顺及时足额支付工程款，实际支付金额计1,000,000元。

2019年9月，樊顺向西吉县人民法院起诉，同时将机科股份、世纪华扬、西吉县建设局列为被告，诉讼请求为：（1）被告世纪华扬、机科股份、宁夏凯达立即支付工程款3,851,941.00元并支付逾期利息808,907.61元；（2）被告西吉县建设局在未付工程款范围内承担连带责任；（3）诉讼费由被告承担。2019年12月，西吉县人民法院判决驳回樊顺诉讼请求。樊顺不服判决，向固原市中级人民法院申请再审。2020年12月，固原市中级人民法院作出裁定，指令西吉县人民法院再审本案。

2021年4月，西吉县人民法院作出判决：（1）被申请人机科股份、宁夏凯达于判决生效后三十日支付再审申请人樊顺工程款3,366,746.90元及利息；（2）驳回再审申请人樊顺的其他诉讼请求。机科股份不服判决，上诉至固原市中级人民法院。2021年10月，固原市中级人民法院作出（2021）宁04民再12号判决：（1）撤销一审判决；（2）宁夏凯达于判决生效后三十日内支付樊顺工程款3,366,746.90元及利息，机科股份承担连带责任；（3）驳回樊顺的其他诉讼请求。

2022年3月29日，本案执行完毕，机科股份被执行共计4,243,658.90元。本案不涉及银行账户冻结情况。

2022年5月9日，机科股份向宁夏回族自治区人民检察院提出的抗诉申请获得受理。

2022年7月21日，宁夏回族自治区人民检察院决定将本案向宁夏回族自治区高级人民法院提出抗诉。

2022年8月25日，宁夏回族自治区高级人民法院作出（2022）宁民抗28号民事裁定，由该院提审本案进行再审。

2.说明前述银行账户冻结事项对发行人生产经营、财务状况的影响，前述诉讼是否存在较大的败诉风险以及对公司经营的影响，是否可能对公司经营稳定性构成重大不利影响

截至2022年6月30日，因发行人与宽甸满族自治县城镇诚泰建筑工程队建设工程施工合同纠纷，发行人收到察哈尔右翼后旗人民法院作出的（2021）内0928民初1583号之一、之二两份民事裁定书，裁定冻结名下三个银行账户的银行存款共计33,167,755.98元，实际冻结银行存款共计25,907,953.89元，其中包括发行人前次募集资金专户资金19,801,155.00元。2022年6月30日，察哈尔右翼后旗人民法院就本案作出一审判决，详见本补充法律意见第二部分“一、/（二）/1./（1）”。

2022年9月28日，发行人与机科汇众签订《担保协议书》，约定由机科汇众作为担保人提供25,907,953.89元现金担保以解除发行人银行账户资金冻结，发行人按照3.65%年费率向机科汇众支付担保费用。其后，机科汇众依约将相应款项（自有资金）划转至法院指定银行账户。

2022年9月30日，乌兰察布市中级人民法院作出《民事裁定书》（（2022）内09民终1343号），裁定发行人相应银行账户资金解除保全，截至本补充法律意见出具日，发行人银行账户资金冻结已解除。

针对该诉讼案件一审判决，发行人已在规定期限内提起上诉，因案件涉及金额较大，发行人存在败诉并按照生效判决支付工程款及相应利息的风险，可能对发行人的净利润造成较大的不利影响。发行人将根据最终生效的法院判决或调解方案维护权利、承担义务。而且，即便发行人二审败诉、后续发生现金偿付，由于发行人货币资金较为充足，具备履行法院判决的能力，亦不会对公司的支付结算和正常的生产经营造成重大不利影响。

综上，该项诉讼案件冻结银行账户事项及一审判决结果不会对发行人的经营稳定性构成重大不利影响，发行人正在通过提起上诉维护自身权益，并已通过第三方担保方式解除了银行账户资金冻结。

（三）结合发行人业务模式、诉讼类型情况，说明发行人业务是否存在较高的诉讼风险，并分析说明发行人报告期内的施工项目是否存在诉讼风险。请发行人就涉诉风险、资金冻结等事项作重大事项提示

1.结合发行人业务模式、诉讼类型情况，说明发行人业务是否存在较高的诉讼风险，并分析说明发行人报告期内的施工项目是否存在诉讼风险

（1）发行人业务是否存在较高的诉讼风险

发行人是以智能输送技术及其高端配套装备为核心的整体解决方案供应商，主要面向智能制造、智能环保和智慧医疗领域，通过标准件采购及定制化采购，以项目制为主体开展，采用“以销定产”的非标生产模式和直销的销售模式，进行产品设计、研发、生产和销售，为客户提供定制化的装备和整体解决方案。

报告期内，发行人的收入构成中，以面向智能制造领域的产品与服务为主，面向智能环保领域 EPC 业务收入占发行人收入比例较低，具体情况如下：

单位：万元

业务类型	2022 年度 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
面向智能制造领域的产品与服务	15,254.06	98.25%	30,088.74	72.82%	30,736.76	85.14%	24,971.01	88.95%
面向智能环保领域的产品与服务	8.74	0.06%	9,545.50	23.10%	5,366.00	14.86%	3,103.16	11.05%
其中：EPC 业务	0.00	-	546.43	1.32%	3,458.71	9.58%	2411.58	8.59%
面向智慧医疗领域的产品与服务	262.74	1.69%	1,686.09	4.08%	-	-	-	-
合计	15,525.54	100%	41,320.32	100%	36,102.77	100%	28,074.17	100%

由于 EPC 业务所涉及的单位和机构较多，相关主体需承担建设工程的质量和安安全等相关责任，权利义务关系复杂，从而存在潜在诉讼风险；此外，因环保行业主要客户集中于地方政府，受宏观经济形势及地方政府财政状况影响，个别 EPC 项目会因建设单位建设资金不足及验收周期长存在较高诉讼风险。

除 EPC 业务外，发行人提供的其他智能装备和服务业务，在采购、生产、销售环节能够按照市场化规则和项目合同约定进行，提供的产品和服务质量能够满足客户定制化需求，诉讼风险较低。

从报告期内诉讼案件看，发行人诉讼案件主要发生在智能环保领域 EPC 业务，包

括因工程施工管理、分包、结算等发生的建设工程施工合同纠纷，以及因设备采购质量和款项等发生的买卖合同纠纷。该等诉讼均源自发行人报告期前承接和/或实施的EPC业务。报告期内其他诉讼案件为发行人日常经营中产生的纠纷，单项诉讼案件金额较小，多以双方和解、原告撤诉方式结案。

（2）发行人报告期内的施工项目是否存在诉讼风险

报告期内，发行人已承接和/或实施两项建设工程施工项目，截至本补充法律意见出具日，该等建设工程施工项目尚未竣工决算，具体情况如下：

单位：元

序号	项目名称	签署时间	合同金额	是否竣工验收	是否竣工决算
1	生活垃圾智能收集系统试点项目	2019.03.21	56,231,000.00	是（2021.09）	否
2	东区污水处理厂工程项目	2019.01.10	18,131,939.57	是（2022.07）	否

截至2022年6月30日，发行人存在少量与建设工程施工项目相关的未结款项。经核查，发行人不存在拖延付款情形，发行人与相关方之间不存在纠纷及潜在纠纷。未结款项具体情况如下：

单位：元

序号	项目名称	供应商名称	应付金额	款项性质	未结原因
1	生活垃圾智能收集系统试点项目	霸州市新星模具塑料制品有限公司	100,840.00	质保金	未到合同约定支付时点
2		山东视显信息技术有限公司	20,512.52	质保金	未到合同约定支付时点
3		中和雄鑫（深圳）科技有限公司	3,677,000.00	工程尾款	未到合同约定支付时点
4		深圳市信励诚建筑劳务有限公司	206,341.82	工程尾款	未到合同约定支付时点
5		惠州市胜者王建设有限公司	182,305.09	工程尾款	未到合同约定支付时点
6		深圳市润林建筑工程有限公司	576,898.02	工程尾款	未到合同约定支付时点
7	东区污水处理厂工程项目	山东视显信息技术有限公司	11,000.00	质保金	未到合同约定支付时点
8		辽宁超达建设实业集团有限公司	2,940,000.00	工程尾款	未到合同约定支付时点
9	东区污水处理厂临时出水管线工程建设工程施工分包项目	辽宁春霖建筑工程有限公司	13,000.00	质保金	未到合同约定支付时点
10	污水处理技术服务维护项目	青岛汇智智能系统工程技术有限公司	12,360.00	质保金	未到合同约定支付时点
合计			7,740,257.45	-	-

发行人已采取积极措施规范采购流程，加强诉讼风险管理体系建设，优化项目风

险管理机制，择优承接 EPC 业务，相关业务诉讼风险降低并得到有效控制，报告期内施工项目不存在较高诉讼风险。未来发行人业务将以智能化设备研发、生产、系统集成成为主，继续择优承接 EPC 业务。

2.请发行人就涉诉风险、资金冻结等事项作重大事项提示

经核查，针对上述情况，发行人已在《招股说明书》“重大事项提示”之“四、特别提醒投资者关注的风险因素”和“第三节 风险因素”进行了重大事项提示。

发行人因《建设工程施工合同》纠纷，于 2022 年 1 月收到法院民事裁定书，根据原告的诉讼保全申请，裁定冻结机科股份银行存款 3,300 余万元。截至本补充法律意见出具日，发行人已通过第三方担保方式解除了银行账户资金冻结事宜，资金冻结已经解除，不再进行“资金冻结影响公司运营的风险”提示。

核查结论：

本所律师认为：

（一）发行人已补充披露报告期内涉及的所有诉讼、仲裁情况；

（二）对于发行人与诚泰建筑工程队建设工程施工合同纠纷案件，发行人存在败诉并按照生效判决支付工程款及相应利息的风险；

（三）发行人因与诚泰建筑工程队建设工程施工合同纠纷被冻结银行账户事项及该案一审判决结果不会对发行人的经营稳定、财务状况构成重大不利影响；发行人正在通过提起上诉维护自身权益，并已通过第三方担保方式解除了银行账户资金冻结；

（四）因环保行业主要客户集中于地方政府，受宏观经济形势及地方政府财政状况影响，个别 EPC 项目会因建设单位建设资金不足及验收周期长存在较高诉讼风险，其他业务不存在较高诉讼风险；

（五）发行人资金冻结账户已经解除，发行人已就涉诉风险等事项作重大事项提示。

二、问题 2：进一步披露业务模式

根据申请文件，（1）发行人主要面向智能制造、智能环保和智慧医疗领域，为客户提供以移动机器人和气力输送装备为核心的智能输送系统以及配套的智能装备和服

务。(2) 发行人无自有房产，主要经营场所为向关联方租赁，发行人主要的固定资产为开展经营活动所必须的生产设备、办公设备、运输工具、电子设备等，截止 2021 年末账面金额 397.78 万元。

(1) 补充披露在产业链中的业务定位。根据申请文件，发行人生产中主要采购控制元件、传感器、气动部件、电机减速机、叉车车体、定制设备及部件等。公司销售的产品主要包括自导引移动机器人、自主移动机器人、气力垃圾收运系统等。请发行人：补充披露智能制造、智能环保和智慧医疗产业链的上下游及主要产品形态；说明发行人是否进行移动机器人本体及核心零部件的生产制造，是否进行智能环保和智慧医疗领域核心零部件的生产制造，发行人的业务是否属于相关领域的系统集成，并作重大事项提示。

(2) 是否存在外协生产。根据申请文件及公开披露信息，发行人挂牌时，由于没有自己的加工基地，公司的运作方式是两头在内、中间在外，委托专业厂家进行生产加工。截至 2021 年末发行人员工总数 289 人，其中生产人员 42 人。2022 年 1 月，发行人向关联方方圆集团（廊坊）租赁房产作为车间厂房及仓储用房。请发行人：① 补充详细披露主要产品的具体生产流程，报告期内发行人的生产模式与挂牌时是否发生变化，是否拥有独立的生产厂房及生产线，是否仍存在委托加工的情形，及在发行人业务中的占比。② 补充披露向关联方方圆集团（廊坊）租赁房产的背景，说明交易定价是否公允，以及目前的运营情况。

(3) 施工项目的运营模式。根据申请文件，发行人从事业务中涉及工程施工，具体包括建筑施工总承包、环卫工程施工、污水处理工程施工、污泥处置设备销售与工程施工。报告期内发行人因建设工程施工纠纷涉及 2 起诉讼。请发行人：① 补充披露施工项目的获取方式，是否均通过招投标方式获取，是否存在通过其他承包方分包或转包形式获取的情形。② 补充披露建设施工项目的具体运营模式，是否均为发行人负责具体施工，是否存在分包或转包情形；结合员工人员构成、资质取得情况说明发行人是否具有独立施工能力。③ 建设施工项目涉及分包或转包的，承包方及其业务人员是否依法取得分包、施工等业务资质，项目合同中是否设置禁止分包或转包条款，是否符合相关法律法规规定。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项，发行人律师核查上述问题（3）事项，并发表明确意见。

回复：

核查方式、核查过程：

就本题所述事项，本所律师履行了包括但不限于以下核查程序：

1.查阅了发行人报告期内施工项目的招投标文件、项目合同及分包合同、业主关于分包事项的说明，了解施工项目的取得方式，关于转包/分包条款的约定；

2.访谈发行人环境生态工程事业部负责人，了解发行人施工项目具体运作模式，员工构成及资质取得情况；

3.查阅发行人建筑业企业资质证书，发行人员工取得的资质证书；

4.查阅发行人施工项目专业分包商和劳务分包商业资质取得情况，通过全国建筑市场监管公共服务平台（四库一平台）进行核实；

5.对发行人施工项目建设单位和未结款项采购商/分包商进行访谈。

核查内容：

（一）施工项目的运营模式

1.施工项目的获取方式，是否均通过招投标方式获取，是否存在通过其他承包方分包或转包形式获取的情形

发行人报告期内承接和/或实施的建设工程施工项目，具体情况如下：

序号	项目名称	签署时间	建设单位	项目取得方式	是否通过其他承包方分包或转包获取
1	生活垃圾智能收集系统试点项目	2019.03.21	深圳市大鹏新区建筑工务署	公开招标	否
2	东区污水处理厂工程项目	2019.01.10	丹东市振翔实业有限公司	公开招标	否

2.建设施工项目的具体运营模式，是否均为发行人负责具体施工，是否存在分包或转包情形；结合员工人员构成、资质取得情况说明发行人是否具有独立施工能力

（1）建设工程施工项目的具体运营模式，是否均为发行人负责具体施工，分包、转包情况

发行人报告期内按合同要求实施承接的 EPC 项目的具体运营模式，分包、转包情况如下：

序号	项目名称	运营模式	项目合同中关于分包、转包的约定	是否存在分包情形	是否存在转包情形
1	生活垃圾智能收集系统试点项目	EPC 模式	1.未经甲方许可，乙方不得将本合同标的的全部或部分擅自转包给第三方； 2.如承包人不具备其本工程承包范围内的某专业工程的专项施工资质时，应对该专业工程实施分包； 3.承包人实施劳务分包的，应将劳务发包给具有相应劳务资质的劳务企业。	存在专业分包和劳务分包	否
2	东区污水处理厂工程项目		1.承包人不得将其承包的全部工程转包给第三人，或将其承包的全部工程肢解后以分包的名义转包给第三人； 2.项目合同约定关于分包另行协商； 3.《关于东区 7,500 吨/天污水处理厂工程总承包土建施工的情况说明》：经我方确认允许你方通过公开招标形式，在丹东地区择优选择具有市政公用工程总承包三级及以上施工资质的企业，承担污水处理厂工程土建施工工作。	存在专业分包	否

注：上表中专业分包包括工程设计、地基处理、机电安装等。

（2）结合员工人员构成、资质取得情况说明发行人是否具有独立施工能力

报告期内，发行人建设工程施工项目主要由发行人环境生态工程事业部具体承接或实施，前述部门人员构成、资质取得情况具体如下：

单位：人

项目	岗位/资质/职称名称	人数
岗位	安全员-企业主要负责人	6
	安全员-项目负责人	9
	综合类专职安全生产管理人员	13
	机械类专职安全生产管理人员	2
	建筑施工企业专职安全生产管理人员	2
	焊工、电工、机械设备安装工	22
	管道工、瓦工、油漆工、通风工	10
职称/资质	工程师（机械设计与制造、机械设计理论、环境科学与工程、环境保护、环境工程、工民建、暖通空调）	7
	高级工程师（电气工程、结构、电气自动化、机械设计制作、机械设计与制造、检测技术与自动化装置、自动化、自动检测、软件工程）	10
	正高级工程师（车辆工程、测控技术与仪器、给水排水工程）	3
	研究员（机械工程、环境工程、机械制造及自动化）	3
	教授级高级工程师（机制）	1
	注册一级建造师（建筑工程）	1
	注册一级建造师（机电工程）	1
注册二级建造师（机电工程）	4	

项目	岗位/资质/职称名称	人数
	注册一级建造师（市政公用工程）	2
	注册二级建造师（市政公用工程）	3
	一级注册造价工程师	1
	注册咨询工程师（机械）	2
	注册咨询工程师（主环境-辅节能）	1
	注册咨询工程师（主环境-辅市政）	1

注：上表中岗位和职称/资质人员存在重合情形。

根据《建筑业企业资质管理规定》（住房和城乡建设部令第 45 号）、《建筑业企业资质标准》（建市[2014]159 号）、《建筑业企业资质管理规定和资质标准实施意见》（建市[2015]20 号）等法律、法规，发行人拥有的建筑业企业资质对应的资质标准具体如下：

序号	持证主体	资质名称	资质标准	公司符合情况
1	机科股份	《建筑业企业资质证书》[市政公用工程施工总承包三级]	(1) 企业资产 ①净资产 1,000 万元以上。 (2) 企业主要人员 ①市政公用工程专业注册建造师不少于 5 人。 ②技术负责人具有 5 年以上从事工程施工技术管理工作经历，且具有市政工程相关专业中级以上职称或市政公用工程注册建造师执业资格；市政工程相关专业中级以上职称人员不少于 8 人。 ③经考核或培训合格的中级工以上技术工人不少于 30 人。 ④技术负责人（注册建造师）主持完成过本类别资质二级以上标准要求的工程业绩不少于 2 项。	符合
2		《建筑业企业资质证书》[环保工程专业承包三级]	(1) 企业资产 ①净资产 150 万元以上。 (2) 企业主要人员 ①注册建造师不少于 2 人。 ②技术负责人具有 5 年以上从事工程施工技术管理工作经历，具有工程序列中级以上职称或注册建造师执业资格；工程序列中级以上职称人员不少于 5 人。 ③经考核或培训合格的电工、焊工、瓦工、木工、油漆工、除尘工等中级工以上技术工人不少于 10 人。 ④技术负责人（或注册建造师）主持完成过本类别工程业绩不少于 2 项。	符合
3		《建筑业企业资质证书》[建筑机电安装工程专业承包三级]	(1) 企业资产 ①净资产 400 万元以上。 (2) 企业主要人员 ①机电工程专业注册建造师不少于 5 人。 ②技术负责人具有 5 年以上从事施工技术管理工作经历，且具有机电工程相关专业中级以上职称或机电工程专业注册建造师执业资格；机电工程相关专业中级以上职称人员不少于 6 人，且专业齐全。 ③经考核或培训合格的机械设备安装工、电工、管道工、通风工、焊工等中级工以上技术工人不少于 15 人。 ④技术负责人（或注册建造师）主持完成过本类别资质二级以上标准要求的工程业绩不少于 2 项。	符合

发行人拥有相应的建筑业企业资质，且其人员构成及技术人员的资质取得情况符合相应的资质标准，发行人具有与其拥有的建筑业企业资质相匹配的独立施工能力，依法可以承接相应资质许可范围内的市政公用工程、环保工程、建筑机电安装工程施项目。发行人作为工程总承包方/施工总承包方将部分业务进行专业分包或者劳务分包符合行业惯例，不影响其施工能力的认定。

3.建设施工项目涉及分包或转包的，承包方及其业务人员是否依法取得分包、施工等业务资质，项目合同中是否设置禁止分包或转包条款，是否符合相关法律法规规定

《中华人民共和国建筑法》（2019 修订）规定，“建筑工程总承包单位可以将承包工程中的部分工程发包给具有相应资质条件的分包单位；但是，除总承包合同中约定的分包外，必须经建设单位认可。施工总承包的，建筑工程主体结构的施工必须由总承包单位自行完成。”

关于项目合同中是否设置禁止分包或转包条款，内容详见本补充法律意见第二部分“二、/（一）/2./（1）”，公司的建设工程施工项目未设置禁止分包条款。

发行人建设工程施工项目的主要分包方及其业务人员已依法取得分包、施工等业务资质，具体情况如下：

序号	项目名称	分包商名称	分包服务内容	分包商持有资质情况
1	生活垃圾智能收集系统试点项目	中机第一设计研究院有限公司深圳分公司	工程设计	《工程设计资质》[环境工程专项甲级]
		惠州市胜者王建设有限公司	地基处理、拉管工程	《建筑业企业资质》[地基基础工程专业承包三级、钢结构工程专业承包三级]
		深圳市凯意达实业有限公司	土石方运输	《道路运输经营许可证》[普通货运,货物专用运输(集装箱)]
		北京建海伟业建筑装饰有限公司	围挡施工	《建筑业企业资质》[钢结构工程专业承包三级]
		北京市华商伟业设备安装有限公司	机电安装	《建筑业企业资质》[建筑机电安装工程专业承包二级]
		广东恒宏建设有限公司	地基处理、管道安装	《建筑业企业资质》[地基基础工程专业承包三级、钢结构工程专业承包三级]
		深圳市工勘岩土集团有限公司	工程勘察设计	《工程勘察资质》[综合资质甲级]
		深圳市康安建筑劳务有限公司	劳务分包	《建筑业企业资质》[施工劳务不分等级]
		深圳市润林建筑工程有限公司	劳务分包	《建筑业企业资质》[模板脚手架专业承包不分等级]
		深圳市有力建筑劳务有限公司	劳务分包	《建筑业企业资质》[施工劳务不分等级]

		广东云筑建筑劳务有限公司	劳务分包	《建筑业企业资质》[施工劳务不分等级]
		深圳市信励诚建筑劳务有限公司	劳务分包	《建筑业企业资质》[模板脚手架专业承包不分等级]
		深圳市宝安任达电器实业有限公司	劳务分包	《建筑业企业资质》[施工劳务不分等级]
2	东区污水处理厂工程项目	辽宁超达建设实业集团有限公司	土建工程	《建筑业企业资质》[市政公用工程施工总承包二级]

发行人将建设工程施工项目中的部分工程分包给专业或者劳务分包方，符合相关法律法规规定。

核查结论：

本所律师认为：

（一）报告期内，发行人建设工程施工项目均通过招投标方式获取，不存在通过其他承包方分包或转包形式获取的情形；

（二）发行人建设工程施工项目均采用 EPC 运营模式，不存在转包情形但存在分包情形；发行人拥有相应的建筑业企业资质，且其人员构成及技术人员的资质取得情况符合相应的资质标准，发行人具有与其拥有的建筑业企业资质相匹配的独立施工能力；

（三）发行人建设工程施工项目合同中未设置禁止分包条款，建设工程施工项目的分包方及其业务人员已依法取得分包、施工等业务资质，发行人的分包行为符合行业惯例和相关法律、法规规定。

三、问题 4：研发模式及研发费用核算

根据申请文件，（1）报告期各期发行人研发投入金额分别为 1,866.34 万元、2,043.99 万元、2,445.25 万元，占当期营业收入的比例分别为 6.65%、5.66%和 5.92%；报告期末发行人研发人员数量为 187 人名，占员工总数的 64.71%。发行人正在进行的正在进行的研发项目 28 个。（2）发行人存在与其他单位进行合作研发，共有专利权、著作权的情形，目前与天津大学等主体开展节能汽车电喷系统智能检测与装配数字化车间集成标准研究与验证项目研发。（3）2021 年，公司根据前期的研发设计进行样机的生产，物料消耗导致材料费支出增加。

请发行人：（1）说明发行人研发人员的确定和划分依据，学历构成情况，结合核

心技术人员履历背景、研发人员规模、能力、设备和材料投入情况等，分析说明与可比公司相比发行人研发水平是否存在差距。（2）说明报告期内发行人主要研发项目的研发模式、预算和执行情况、研发进度、研发目标等，说明相关研发项目是否符合进度预期，说明研发项目与和生产活动研发设计的划分标准，研发活动是否与具体订单相关，研发成果是否已应用于发行人生产运营，是否完成产品转化，以及对发行人生产经营的具体影响，结合与同行业可比公司技术水平的比较情况，说明相关研发成果是否具有先进性。（3）说明研发人员是否参与产品生产的前端研发设计，部分研发人员从事非研发活动或生产人员参与研发活动（如有）在不同费用之间的划分依据，结合研发内控制度及执行情况，说明如何准确划分成本和核算各项研发支出，是否存在应计入其他费用项目的支出计入研发费用的情形。（4）说明与天津大学等单位开展合作研发的具体情况，包括但不限于合作模式、研发目标、项目预算、费用承担方式、人力和资金安排等，说明发行人与合作研发方各自的技术贡献、目前研发进展、研发成果的权属、收益分配情况等，说明目前相关研发成果的应用情况，研发项目的预算和支出与报告期各期发行人研发费用是否匹配。（5）补充披露核心技术与专利是否均为自主研发；如涉及合作研发，或利用客户资源进行研发的，双方是否就知识产权归属进行明确约定，是否存在权属争议或潜在纠纷。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

核查方式、核查过程：

就本题所述事项，本所律师履行了包括但不限于以下核查程序：

1. 获取了发行研发人员的确定和划分依据，研发人员名册；
2. 获取了发行人核心技术人员的履历背景；
3. 查阅了同行业可比公司年报、招股说明书；
4. 获取了报告期内研究项目立项书、报告书；
5. 查阅了发行人研发项目立项标准；
6. 获取了发行人报告期内研发费用核算表；
7. 查阅了发行人合作研发项目的任务书和验收报告。

核查内容：

（一）说明发行人研发人员的确定和划分依据，学历构成情况，结合核心技术人员履历背景、研发人员规模、能力、设备和材料投入情况等，分析说明与可比公司相比发行人研发水平是否存在差距

1.说明发行人研发人员的确定和划分依据，学历构成情况

发行人研发主要分为两大类：创新型研发和迭代型研发，创新型研发由技术中心负责，根据发行人战略规划和各个事业部有共性需求的核心技术进行的创新型研发，为发行人的发展提供核心技术支撑，技术中心的研发人员为专职研发人员；迭代型研发由各个事业部负责，根据发行人主营业务方向、历年来技术领域与方向、已研发并实现销售的非标产品，调研市场需求，分析市场前景，采用技术优化迭代的方式，完成对现有产品的质量与功能升级，上述事业部研发人员为兼职研发人员。

（1）截至 2022 年 6 月 30 日，发行人研发人员的情况如下：

研发人员所属部门	全职/兼职情况	人数	划分依据
技术中心	全职	14	专职从事研究开发活动的人员
事业部	兼职	123	同时从事研发和其他工作的人员
合计		137	-

发行人存在同时从事研发和其他工作的人员。发行人对专职研发人员根据其实际参与项目的工时将其薪酬分摊至各项目；对于兼职研发人员，发行人依据该员工当月负责研发的项目工时，由研发负责人审核确认后，根据工时占比将其薪酬在研发项目和成本项目分别核算。

综上所述，发行人研发人员的界定标准符合《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》对研发人员的定义，研发人员的界定标准合理。

（2）截至 2022 年 6 月 30 日，发行人研发人员的学历构成如下：

按教育程度分类	具体人数
硕士及以上	41
本科	67
专科及以下	29
合计	137

2.结合核心技术人员履历背景、研发人员规模、能力、设备和材料投入情况等，分析说明与可比公司相比发行人研发水平是否存在差距

（1）公司核心技术人员情况

截至2022年6月30日，公司核心技术人员6人，分别为敖勇、齐运才、徐斌、康运江、伍昕忠和赵奇，基本情况如下：

序号	姓名	学历	年龄	背景及相关工作经验
1	敖勇	本科	36	敖勇，男，1986年生，本科学历，高级工程师，中国机械总院“百人计划”优秀青年科技人才。2013年入职机科股份，2021年至今担任机科股份智能输送装备事业部副总经理、总经理。任职期间，主持制定公司移动机器人（AGV）的设计、研发、出厂调试的技术和流程标准化工作及优化工作，并通过实际项目完成验证，主导公司自主知识产权激光导航AGV设计研发及推广。承担的中医药产品智能工厂成套物流技术装备关键技术研究及产业化项目获得中国物流与采购联合会科技进步二等奖，轨道交通关键零部件数字化铸造工厂示范工程、轮胎生产物料全自动机AGV物流系统解决方案项目及轮胎行业半成品自动搬运移动机器人输送系统项目分别获得中国机械总院科技成果一等奖、二等奖及年度样板工程。
2	齐运才	本科	42	齐运才，男，1980年生，本科学历，正高级工程师。2005年入职机科股份，2016年至今担任机科股份环境生态工程事业部副总经理。2020年完成污水处理提标工艺研究并应用于相关设计项目；2021年参与公司垃圾气力输送技术研究。任职期间，承担的遂宁市射洪县城市污水处理系统工程试点项目、潍坊临港工业园污水处理工程项目、深圳坝光片区生活垃圾智能气力收运项目均获中国机械总院科学技术进步一等奖；射洪县城市污水厂提标改造项目获中国机械总院科学技术进步二等奖。
3	徐斌	博士	40	徐斌，男，1982年生，工学博士，高级工程师，中国机械总院“百人计划”优秀青年科技人才。2014年5月入职机科股份，2019年至2020年担任机科股份技术中心主任助理，2021年至今担任技术中心总经理。参与并完成多项工信部智能制造新模式项目，参与两项工信部产业技术基础公共服务平台建设项目。2021年动车组车体数字化柔性化制造关键技术及装备项目获得机械工业联合会二等奖，2021年中医药产品智能工厂成套物流技术装备关键技术研究及产业化项目获得中国物流与采购联合会二等奖。
4	康运江	博士	56	康运江，男，1966年生，工学博士，正高级工程师，博士研究生导师，中国机械总院杰出科技专家。2005年入职机科股份，2014年至2020年担任成套事业部副总经理，2021年至今担任智能制造系统集成事业部副总经理。任职期间，完成工信部智能制造新模式项目4项，北京市科技重大专项1项，中国烟草机械集团有限责任公司2022年度烟机科技计划项目；完成公司技术研发项目“全自动周向打捆机”研制及烟叶智能收购生产线研究和智能烟箱拆带开箱项目方案设计。“智能生产物流数字孪生关键技术及应用”获中国机械工业科学技术奖二等奖，“高端数控装备运行状态智能感知与运维关键技术及应用”获中国物流与采购联合会科技进步一等奖，申请专利10余项。
5	伍昕忠	硕士	58	伍昕忠，男，1964年生，硕士，正高级工程师，硕士研究生导师，国务院特聘专家。2002年至2018年12月担任机科股份成套事业部总经理，2019年至今担任公司市场部部长。任职期间负责和参与了多项国家智能制造新模式项目，承担的高效絮凝应用技术与反馈控制系统的开发研究获机械工业部三等奖，大型喷漆室关键技术研究项目获中国机械总院集团二等奖；长春轨道客车股份有限公司铝合金涂装生产线工程设计与承包项目获中国机械总院二等奖。
6	赵奇	硕士	39	赵奇，男，1983年生，硕士，正高级工程师，中国机械总院“百人计划”优秀青年复合型人才。2006年入职机科股份，2016至2019年担任机科股份自动检测装备事业部副总经理，2020年至今担任机科股份自动检测装备事业部总经理。任职期间，多次承担国家04专项项目工作，擅长面向复杂精密零部件的检测装配技术与成套装备的研究，“面向复杂精密零部件的检测装配技

				术与成套装备”获得机械工业联合会科学技术奖二等奖，“比例阀检测装配设备的研制”及“压缩机精密零件智能检测分选系统”获得中国机械总院科技成果一等奖，获得多项发明专利及实用新型专利。
--	--	--	--	---

（2）公司研发人员情况及与同行业对比情况

发行人研发人员与同行业对比情况：

公司名称	研发人员数量及占比
机器人	技术人员共计 2,562 人，占员工总数比例为 63.64%
昆船智能	研发人员 523 人，占员工总数比例为 24.57%
瑞松科技	研发人员 160 名，占员工总人数的 27.26%
江苏北人	研发人员 94 名，占员工总人数的 13.24%
智云股份	研发及工程技术人员 284 名，占员工总数的 25.68%
哈工智能	研发及工程技术人员 548 名，占员工总数的 51.02%
迈赫股份	设计技术人员 239 人，占员工总数的 24.46%
发行人	技术人员 187 人，占员工总数的 64.71%

发行人为科研院所转制企业，自成立以来始终高度重视专业人才的培养和引进工作，充分利用中国机械总院委托培养研究生的优势，以内部培养与外部吸纳相结合的方式，构建了开拓创新型人才队伍，团队成员多数拥有丰富的从业经验。发行人核心技术团队具有专业的学历背景及丰富的研发和管理经验，深耕发行人所在行业，在智能制造、智能环保和智慧医疗领域取得了一系列创新性研究成果并积累了丰富的项目经验。截至2021年12月31日，发行人共有研发人员117人，占公司员工总数的40.48%。研发人员中硕士及以上学历人数为50人，本科学历为54人，专科及以下学历13人。截至2022年6月30日，发行人共有研发人员137人，占公司员工总数的45.67%。研发人员中硕士及以上学历人数为41人，本科学历为67人，专科及以下学历29人。

发行人的研发费用率高于大部分同行业可比公司，软件著作权数量超过大部分同行业可比公司。2021年，发行人研发投入中设备和材料投入情况为657.66万元，同行业可比公司的2021年研发费用中未披露研发设备的投入。发行人深耕智能制造领域多年，在智能输送技术及其高端配套装备的研发方面已经形成了较为成熟的技术和研发模式，能够相对高效的使用研发资金，在实现研发目标的同时，有效控制研发成本。

综上，发行人在研发管理机制、技术储备和人才储备方面与同行业相比具有一定的优势，能够在一定程度上确保发行人保持技术的领先性及核心竞争力。

（二）说明报告期内发行人主要研发项目的研发模式、预算和执行情况、研发进度、研发目标等，说明相关研发项目是否符合进度预期，说明研发项目与和生产活动研发设计的划分标准，研发活动是否与具体订单相关，研发成果是否已应用于发行人生产运营，是否完成产品转化，以及对发行人生产经营的具体影响，结合与同行业可比公司技术水平的比较情况，说明相关研发成果是否具有先进性

1.说明报告期内发行人主要研发项目的研发模式、预算和执行情况、研发进度、研发目标等，说明相关研发项目是否符合进度预期

报告期内，发行人主要研发项目的研发模式、预算和执行情况、研发进度、研发目标等情况如下表所示：

序号	主要研发项目名称	研发模式	预算和执行情况 (截至报告期末)	研发进度 (截至2022年8月31日)	研发目标
1	低压交流永磁同步电机	自主研发	预算83.00万元，已支出58.42万元	研发中	3.5吨低压永磁同步牵引电机和永磁同步油泵电机。
2	烟叶智能分级打包系统研究	自主研发	预算90万元，已支出120.40万元	研发中	项目提升烟草行业烟叶收购智能化水平，扩大机器视觉技术在烟草领域的推广应用，解决现有人工分级打包现状。
3	烟箱开箱机器人	自主研发	预算77万元，已支出127.20万元	研发中	烟箱开箱机器人采用模块化设计，集成机器视觉、机器人和伺服控制等技术，该技术发展潜力较大，发行人基于市场潜力判断在现有开发基础上，进一步迭代升级相关技术。
4	智能发药机关键技术和设备研制	自主研发	预算169.50万元，已支出5.78万元	研发中	自动适用于多种药品包装、全自动装药发药、智能存储的智能发药机。
5	物联网云平台研发及部署	自主研发	项目预算90万元，已支出86.80万元	研发中	设计制定一套统一的数据传输协议；部署一套设备物联接入平台；部署面向智能装备的运营监管平台。
6	自主移动机器人及其通用系统平台研发	自主研发	项目预算170万元，已支出128.93万元	研发中	自主机器人控制及上位系统；ADMS系统集成；AMR试验车2台。
7	机器视觉应用框架1.0	自主研发	项目预算47.50万元，已支出107.77万元	研发中	2D与3D视觉定位框架、检测框架；视觉典型应用功能。
8	酒行业翻曲定制型AGV	自主研发	项目预算13.00万元，已支出92.49万元	研发中	完成定制化车体设计制造及出厂测试，并完成不少于1个酒厂的实际测试。该行业为发行人新拓展行业，由于研发效果理想，对该技术持续投入。
9	AMS及WMS一体化软件平台开发	自主研发	项目预算35.00万元，已支出59.80万元	研发中	完成AMS及WMS一体化软件平台系统1套，并通过不少于2个项目的验证推广。
10	餐厨垃圾收集系统	自主研发	项目预算232.00万元，已支出37.83万元	研发中	将传统的餐厨垃圾收集改为封闭式收集。

11	气力垃圾输送技术研发	自主研发	项目预算 645 万元，已支出 699.61 万元	研发中	将传统的生活垃圾收集改为密闭式收集；SPD 云端管理系统一套。
12	全自动眼向打捆机设备设计及研发	自主研发	项目预算 355 万元，已支出 283.38 万元	已验收	研制出全自动眼向打捆机设备。由于发行人在包装行业深耕多年，技术积累丰富，项目在相对较少投入下顺利完成自动钢卷眼向打捆技术的研发。
13	室内和室外巡检机器人系统开发	自主研发	项目预算 135.30 万元，已支出 150.25 万元	已验收	室内、室外巡检机器人的设计开发；自主室内、室外巡检机器人控制系统的设计；进行巡检机器人系统后台监控软件平台的开发。使用可见光摄像机进行表计识别算法等相关业务检测系统的开发。室内、室外运行的巡检机器人各 1 台样车系统在公司廊坊基地的综合测试。
14	自动包绕式防锈纸包裹机设备设计及研发	自主研发	项目预算 130.00 万元，已支出 80.56 万元	已验收	发行人在金属卷材包装技术积累丰富，项目在相对与其较少投入下，研制防锈纸自动包绕核心工艺、防锈纸张力控制技术，实现自动包绕式防锈纸包裹。
15	符合 CE 标准的 AGV 车辆研发	自主研发	项目预算 116.00 万元，已支出 79.55 万元	已验收	发行人在移动机器人行业深耕多年，技术积累丰富，项目在相对预期较少投入的情况下顺利完成研制一台符合 CE 标准的 AGV；获得 CE 认证证书。
16	自主知识产权背驮式 AGV 系统研发	自主研发	项目预算 59.34 万元，已支出 55.73 万元	已验收	低成本差速磁条 AGV 系统研发；低成本差速二维码 AGV 系统研发。
17	基于深度学习的工业检测技术	自主研发	项目预算 244 万元，已支出 314.86 万元	已验收	该技术为工业智能检测领域较为前沿的技术，发行人基于市场潜力判断在现有开发基础上，投入了多于预期的人力开发通用型深度学习软件平台；研究适合于工业检测场景的深度学习检测算法；开发一套多功能检测平台。
18	基于 3D 视觉的 AGV 智能托盘定位系统	自主研发	项目预算 139.85 万元，已支出 220.14 万元	已验收	开发一套适用于 AGV 的托盘 3D 定位系统；形成具有独立知识产权的 3D 定位算法体系；开发具有鲁棒性强的托盘识别算法。
19	板材自动包装关键技术及成套装备研究	自主研发	项目预算 198.36 万元，已支出 177.40 万元	已验收	针对钢厂板材包装工艺需求，研究开发全自动板材包装线电控系统及配套二级系统，实现板材全自动包装及包装过程的实时监控和数据跟踪，通过生产调度优化车间性能。
20	污水资源化技术预研究	自主研发	项目预算 30.10 万元，已支出 31.23 万元	已验收	碳达峰、碳中和形势下污水资源化利用的重点、难点和机遇点；形成一份技术报告。
21	餐厨垃圾厌氧技术调研	自主研发	项目预算 30.10 万元，已支出 24.59 万元	已验收	餐厨垃圾厌氧技术的主要工艺系统及集成。
22	智能地理式垃圾分类收集站	自主研发	项目预算 65 万元，已支出 71.32 万元	已验收	设计并制作一款可以升降的地理式垃圾回收装置，升降功能无卡顿可以实现手柄和触摸屏双操作，灭火系统实现烟感和电磁控制双操作，消毒除臭功能实现，上部垃圾桶 RFID 读卡功能实现，上部垃圾桶电磁锁在下部存

					储桶满了的情况下常闭，外观的美观性。
23	电动车辆驱动器研发	自主研发	项目预算 246 万元，已支出 166.87 万元	已验收	由于发行人在电动工业车辆驱动领域有较多的技术积累，项目在相对预期较少的投入下研发一套 2.5 吨电动交流叉车驱动器及集成控制系统，包含主控制系统、驱动器、电机、仪表、电池等，系统达到最佳匹配效果，满足客户的要求。
24	节能汽车电喷系统智能检测与装配数字化车间集成标准研究与验证	合作研发	项目预算 1,120 万元，已支出 1,162.48 万元	已验收	以节能汽车高压共轨燃油电喷系统核心部件共轨喷油器总成作为案例，建立油嘴偶件、电磁阀、控制阀的数字化检测技术标准，研究智能装配与下线试验关键技术标准，以此为基础构建一套节能汽车电喷系统智能制造数字化车间通用模式的标准，并能为行业示范、推广和应用。

由上表可知，总体情况符合发行人进度预期。

2.说明研发项目与生产活动研发设计的划分标准，研发活动是否与具体订单相关，研发成果是否已应用于发行人生产运营，是否完成产品转化，以及对发行人生产经营的具体影响

（1）说明研发项目与生产活动研发设计的划分标准

发行人的研发项目是公司基于市场需求、为提升公司竞争力、保持公司技术先进性而进行的创新性研究和开发活动，以及为了提升公司产品性能、进行产品升级换代而进行的迭代性研究和开发活动；发行人的生产活动是基于与客户签订的合同或订单而进行的设计、采购、组装、调试活动，生产活动中的设计工作基于公司已有技术，不进行新的针对性的研发。

发行人的研发活动主要分为两大类：创新型研发和迭代型研发。创新型研发由技术中心负责，系针对公司战略和各个事业部的共性需求所开展的创新型研发活动；迭代型研发由事业部负责，事业部根据各自主营业务、历年来技术方向与积累，对现有产品的质量与功能进行迭代型研发。技术中心和事业部根据研发需求进行研发项目立项和预算编制，组织研发人员进行研发活动，相关支出计入研发费用。

发行人的生产活动以合同订单为核心进行开展，相关支出计入对应客户项目的生产成本。

公司为每个生产项目和研发项目分别建立项目编号，相关料、工、费按项目编号

归集核算，不存在研发费用与生产成本混同的情形。

（2）研发活动是否与具体订单相关

报告期内发行人研发活动均根据公司战略、共性需求和产品迭代升级需求启动立项，与具体订单不相关。

（3）研发成果是否已应用于发行人生产运营，是否完成产品转化，以及对发行人生产经营的具体影响

报告期内，发行人已验收完毕的研发成果均已应用于发行人生产运营并完成产品转化，具体如下：

序号	主要研发项目名称	研发项目成果	转化后产品形态 (解决方案)	对应的核心技术	对公司业绩或产品技术指标的影响
1	全自动眼向打捆机设备设计及研发	安全可靠、技术先进、经济实用的全自动打捆机一套	智能输送、包装和存储的一体化	智能包装和存储的一体化技术	技术与产品具有良好的市场竞争优势，为提高公司在冶金行业的市场份额奠定基础。
2	室内和室外巡检机器人系统开发	开发具有自主知识产权的室内、外巡检机器人系统，包含自主导航算法等	智能输送	自导引移动机器人 (AGV) 技术	可为公司室内、外巡检机器人系统产品获取经济增长点奠定基础；同时项目中新的路径规划算法功能模块提升公司技术竞争力。
3	自动包绕式防锈纸包裹机设备设计及研发	完成自动包绕式防锈纸包裹机工艺及设备的设计及研发	智能输送、包装和存储的一体化	智能包装和存储的一体化技术	此研发成果实现卷材外防锈纸的自动包裹，对卷材表面不会产生二次损伤，拓展了卷材包装领域的工艺产品线，技术与产品具有良好的市场竞争优势。
4	符合 CE 标准的 AGV 车辆研发	完成研制一台通过 CE 认证的 AGV，并建立相关生产制造流程与标准	智能输送	自导引移动机器人 (AGV) 技术	提高产品生产安全制造标准，助力海外业务拓展。
5	自主知识产权背驮式 AGV 系统研发	低成本差速式 AGV 样机 2 套；管理调度系统软件平台	智能输送	自导引移动机器人 (AGV) 技术	拓宽 AGV 产品型谱，包括差速运动控制、磁条引导、二维码引导等关键技术的更新有助于提升公司在 AGV 领域的市场占有率。
6	基于深度学习的工业检测技术	通用型深度学习软件平台；适用于工业视觉质检的检测算法；便于项目进行前期验证的多功能视觉检测平台	工艺智能化升级	工艺智能升级技术和大型部件柔性化制造技术	提升公司在人工智能、计算机视觉领域的技术储备，便于承接基于深度学习的智能化视觉检测项目，形成平台化管理，极大提升公司相关项目的开发效率。
7	基于 3D 视觉的 AGV 智能托盘定位系统	具有自主知识产权的 3D 定位算法体系；AGV 的托盘 3D 定位系统	智能输送	自导引移动机器人 (AGV) 技术	拓宽 AGV 产品的应用场景，提升公司 AGV 产品的智能化水平与市场竞争力。
8	板材自动包装关键技术及成套装备研究	全自动板材包装线电控系统及配套二级系统	智能输送、包装和存储的一体化	智能包装和存储的一体化技术	研发了全自动板材包装控制系统，实现了板材包装的自动化、数字化，有利于提升公司在钢厂的智能包装领域的市场占比份额。
9	污水资源化技术预研	污水资源化技术研究报告	市政和工业污水处理	污泥及有机固废处理处置技术	增加污水处理工艺的方式，对现有技术水平做出评估，拟对新处理工艺进行开发。
10	餐厨垃圾厌氧技术调研	餐厨垃圾厌氧技术调研报告	固废智能分类收运及智慧环卫	污泥及有机固废处理处置技术	餐厨厌氧技术的研究，对现有技术水平做出评估，增加公司新业务方向的技术储备。
11	智能地理式垃圾分类收集站	可以升降的地理式 4 分类垃圾回收装置	固废智能分类收运及智慧环卫	气力输送技术和分类技术	增加 1 类新的垃圾分类方式和机构，增强垃圾分类产品序列，提高公司在细分市场中的竞争能力。
12	电动车辆驱动器研发	完善的、功能齐全的 2.5 吨交流驱动总成一套	智能输送	电动车辆系统 (EVS)	项目将控制系统推广到不同的国内电动叉车主机厂，可提高公司在本领域的市场竞争力。新研发的驱动总成应用于比亚迪新系列车型，已经批量供货，给公司带来持续的销售额。

3.结合与同行业可比公司技术水平的比较情况，说明相关研发成果是否具有先进性

发行人和同行业可比公司核心技术及技术特点对比情况如下：

公司	核心技术对比
机器人	9项，包括工业机器人控制技术、点焊机器人技术、弧焊机器人技术、运输装配型AGV系统技术、激光加工机器人技术
昆船智能	25项，包括智能物流系统总体规划及系统集成技术、卷包生产集成技术、切丝技术、自动化物流系统软件信息技术、智能分拣技术
瑞松科技	17项，包括轻量化材料搅拌摩擦焊工艺及装备解决方案、高精度高速度磁悬浮智能传输技术、机器人搅拌摩擦焊智能装备、柔性高速滚边技术、多轴伺服白车身定位技术
江苏北人	5项，包括柔性精益自动化产线设计、先进制造工艺集成应用、产线虚拟设计与仿真、工业控制与信息化、生产过程智能化
智云股份	5项，包括围绕半导体封测设备、邦定设备，点胶设备、精密光学器件组装、面板折弯设备
哈工智能	17项，包括柔性车身总拼制造系统、柔性车身底板制造系统、车身制造数字化解决方案、车身制造虚拟调试技术、机器人视觉引导技术
迈赫股份	6项，包括MH-NCL模块化伺服柔性定位系统技术、“安塞波”1.0交互系统技术、MHIF智能柔性输送系统技术、Pallring油水分离技术、MH-AVI车辆识别调度系统
发行人	9项，自导引移动机器人（AGV）技术、电动车辆系统（EVS）、有轨制导车辆（RGV）技术、智能包装和存储的一体化技术、工艺智能升级技术和大型部件柔性化制造技术、高精度检测装配技术、高精度检测分选技术、污泥及有机固废处理处置技术、气力输送技术和分类技术

注：数据来源：年报、招股说明书

发行人研发成果与核心技术的对应关系及其先进性具体说明如下：

序号	研发项目名称	核心技术	技术先进性
1	低压交流永磁同步电机	电动车辆系统（EVS）	永磁同步电机有望在未来几年内成为和交流异步电机分庭抗礼的工业车辆动力来源，填补了公司在电动叉车三电业务上的空白，所研发产品对比市场上主流的交流异步电机有明显技术优势。
2	烟叶智能分级打包系统研究	工艺智能升级技术和大型部件柔性化制造技术	提高烟叶分级的准确度及打包作业的标准化和效率，进一步提高机科股份智能制造系统集成能力。
3	烟箱开箱机器人	工艺智能升级技术和大型部件柔性化制造技术	助力卷烟生产线实现自动化、智能化，可进一步提升机科股份在烟草行业的影响力。
4	智能发药机关键技术和设备研制	工艺智能升级技术和大型部件柔性化制造技术	本项目所研发的关键技术和装备将达到国外同类产品的指标，研制成功将逐步替代国外产品，提升国内药房发药效率、准确性和占地空间。
5	物联网云平台研发及部署	电动车辆系统（EVS）	该项目完成后预计达到行业主流水准，拥有自己的物联设备接入平台，助力公司在物联网业务方面进行深耕。
6	自主移动机器人及其通用系统平台研发	自导引移动机器人（AGV）技术	能够实现行业内先进的水平。车载控制技术和调度技术可达到AGV/AMR领域先进水平，提高公司在行业内的核心竞争力。
7	机器视觉应用框架1.0	工艺智能升级技术和大型部件柔性化制造技术	项目预计达到行业先进水平，公司具备2D与3D机器视觉典型应用技术能力，增值公司智能装备的核心竞争力。
8	酒行业翻曲	自导引移动机器人	行业内目前没有成熟的类似产品，只有一家企业仍在试制当

	定制型 AGV	人（AGV）技术	中，此车型研发成功可迅速打开酒行业翻曲工艺段市场。
9	AMS 及 WMS 一体化软件平台开发	自导引移动机器人（AGV）技术	该项目目的为整合 WMS 及 AMS 系统平台化，降低实施周期，提高系统竞争力。
10	餐厨垃圾收集系统	污泥及有机固废处理处置技术	此项技术国内同行业尚未有应用，国外品牌德国 meiko 有一定应用，但针对国内的餐厨垃圾特点尚未有开发。
11	气力垃圾输送技术研发	气力输送技术和分类技术	此项技术国内同行业已有应用，但均处于发展阶段，针对医院物流系统的 SPD 管理系统属于国内首创，可有效解决现有医院的污物、结物的物流管理问题。
12	全自动眼向打捆机设备设计及研发	智能包装和存储的一体化技术	全自动眼向打捆机为全自动包装机组的核心设备，各项技术指标达到国内领先水平。
13	室内和室外巡检机器人系统开发	自导引移动机器人（AGV）技术	此项技术涉及的算法为行业内目前最新且实用的研究成果，可达到国内巡检机器人行业的先进水平。
14	自动包绕式防锈纸包裹机设备设计及研发	智能包装和存储的一体化技术	自动包绕式防锈纸包裹机工艺水平及设备参数达到国内同行业先进水平。
15	符合 CE 标准的 AGV 车辆研发	自导引移动机器人（AGV）技术	满足欧洲安全规范标准，助力海外业务拓展。
16	自主知识产权背驮式 AGV 系统研发	自导引移动机器人（AGV）技术	项目扩展了自主知识产权 AGV 系统平台对多车型、多导引方式的兼容能力。
17	基于深度学习的工业检测技术	工艺智能升级技术和大型部件柔性制造技术	该项目集成了行业内的十余种主流先进算法，通过平台化管理，达到先进技术的零代码、平台式开发。
18	基于 3D 视觉的 AGV 智能托盘定位系统	自导引移动机器人（AGV）技术	AGV 增加了视觉定位识别功能，可在满足传统 AGV 功能需求的基础上，实现 AGV 高精度智能目标定位，达到国内同行业先进水平。
19	板材自动包装关键技术及成套装备研究	智能包装和存储的一体化技术	本项目属于全自动大尺寸宽厚板的板材包装机组，解决热处理板材下线后全自动、无人化、精包装难题。达到国内同行业先进水平。
20	污水资源化技术预研究	污泥及有机固废处理处置技术	项目预计达对整个行业现有技术水平做出评估。研究现有先进的污水处理技术。
21	餐厨垃圾厌氧技术调研	污泥及有机固废处理处置技术	项目预计达对厌氧工艺进行研究，对现有先进的固体废弃物厌氧处理技术进行技术储备。
22	智能地理式垃圾分类收集站	气力输送技术和分类技术	达到同行业类似产品的先进水平。实现地理垃圾分类收集装置的手柄和触摸屏双操作，灭火系统实现烟感和电磁控制双操作，消毒除臭功能实现，垃圾桶 RFID 读卡功能实现，满溢报警等功能。
23	电动车辆驱动器研发	电动车辆系统（EVS）	项目研究的智能电动车辆驱动器标准化产品，是具有自主知识产权的成熟、稳定、实用、高度可扩展、高度可配置、高度可移植的产品，该产品在行业内具有很高的市场竞争力。新驱动总成匹配效率更高，车辆性能更优。

发行人的核心技术均来自于自主研发成果转化，针对产品（解决方案）及其核心装备自主研发，涵盖智能制造领域、智能环保领域和智慧医疗领域业务等，科技含量较高，工艺复杂，能够持续稳定的进行产业化应用，因此，发行人的研发成果在细分的行业应用领域建立了较高的技术壁垒，能够保持一定的

先进性。

（三）说明研发人员是否参与产品生产的前端研发设计，部分研发人员从事非研发活动或生产人员参与研发活动（如有）在不同费用之间的划分依据，结合研发内控制度及执行情况，说明如何准确划分成本和核算各项研发支出，是否存在应计入其他费用项目的支出计入研发费用的情形

发行人的兼职研发人员同时从事研发和参与产品生产的前端研发设计。发行人对专职从事研发活动的人员根据其实际参与研发项目的工时将其薪酬分摊至各研发项目，对同时从事研发和生产的人员按其实际参与各类项目工时占比将其薪酬在研发费用和生产成本间分配。

发行人制定了《研发管理制度》，规范研究与开发行为包括项目可行性研究、项目立项、项目进度跟踪、项目节点验收、项目支出核算、项目成果管理、项目验收总结等流程，确保研发费用归集的准确性和完整性，避免将成本或其他费用项目的支出计入研发费用。采取的具体措施如下：

公司研发费用的直接材料在出库时直接归集至直接材料成本；直接人工成本按照部门进行归集，并按工时在各项目间进行分配，具体以参与项目人员当月在项目耗用的工时占总工时的比例将员工薪酬分摊至各项目；其他费用按照实际耗用部门、耗用数量进行归集，计入制造费用，每月按人工工时分摊至各研发项目成本。

公司按照研发项目号归集研发投入，对于同一研发人员参与不同的研发项目，其薪酬按照不同研发项目耗用的工时进行分配。研发部门提供每月在研人员工时统计表，并将经审核的工时记录提交给财务部门；财务部门结合工资表及在研人员工时统计进行复核，复核无误后按照工时将研发人员薪酬分配至各个研发项目。

对于从事具体研发工作并同时承担其他职能的员工，公司依据当月负责研发的项目工时，由研发负责人审核确认后，报由相关职能部门根据工时占比进行研发支出和其他科目的核算。

综上，发行人研发费用中的人员人工费用、直接投入费用、折旧费用及其

他与研发费用相关的各类支出记录准确，不存在应计入成本或其他费用项目的支出计入研发费用的情形。

（四）说明与天津大学等单位开展合作研发的具体情况，包括但不限于合作模式、研发目标、项目预算、费用承担方式、人力和资金安排等，说明发行人与合作研发方各自的技术贡献、目前研发进展、研发成果的权属、收益分配情况等，说明目前相关研发成果的应用情况，研发项目的预算和支出与报告期各期发行人研发费用是否匹配

1.本合作研发项目的研发目标

本项目名称为“节能汽车电喷系统智能检测与装配数字化车间集成标准研究与验证”，是发行人联合中国第一汽车股份有限公司无锡油泵油嘴研究所、中国重汽集团重庆燃油喷射系统有限公司、南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司、天津大学等7家单位共同承担的2018年工信部、财政部智能制造综合标准化与新模式应用项目，项目技术领域属于中国智能制造十大技术领域的节能汽车技术领域，本合作研发项目以节能汽车高压共轨燃油电喷系统核心部件——共轨喷油器总成为案例，建立油嘴偶件、电磁阀、控制阀的数字化检测技术标准，研究智能装配与下线试验关键技术标准，以此为基础构建一套节能汽车电喷系统智能制造数字化车间通用模式的标准，并能为行业示范、推广和应用。

2.本研发项目的合作模式及各方的技术贡献

机科股份作为项目牵头责任单位与包含天津大学在内的其他七家单位合作组成项目联合体。各方技术贡献如下：

（1）牵头单位——发行人

机科发展科技股份有限公司作为项目总负责及责任单位，总体协调项目进度，负责按照相关规定进行技术方案、资金使用、资源安排等工作。负责组织标准的起草和试验验证，负责开展数字化车间、关键零部件智能检测、总成的智能柔性装配与下线试验关键技术研究，组织协调试验验证平台的建设。

（2）参与单位——天津大学等七家单位

为项目的关键技术研究提供技术支持，与牵头单位共同建设高压共轨燃油

电喷系统智能检测与装配数字化车间，形成验证平台；与牵头单位共同建设高压共轨燃油电喷系统智能检测与装配数字化车间，形成验证平台；参与智能检测与装配数字化车间模型的构建与理论研究；与牵头单位共同建设电磁阀性能自动检测系统，形成验证平台，负责开展相关标准的试验验证；参与标准起草、验证、审核和组织标准报批。

3.项目预算、费用承担方式及人力和资金安排

本项目总预算为 1,420 万元，项目总预算对应发行人的项目预算为 1,120 万元，各单位按照任务合同书预算承担各自费用。

发行人的研发核心团队共有超过 20 人参与合作研发项目；资金方面，发行人投入研发的资金总计支出 1,162.48 万元。

4.目前研发进展

项目已于 2022 年 7 月通过验收。

5.本研发成果的权属分配与收益分配情况

发行人与参与项目合作研发各方对于知识产权及成果的归属清晰。

（1）项目联合协议约定了各方原有成果及知识产权归各自所有，各方在项目执行过程中单独完成的成果及知识产权归各方单独所有。在项目研发过程中合作完成的知识产权和成果归各合作方共有。

（2）对于各方合作开发的成果的转让及转化，须在产权持有各方同意的前提下进行，任何一方不得私自开展。各方享有合作开发的成果及知识产权产业化的优先权，并且对合作开发的成果及知识产权转化为产品后所取得的经济效益，由相关各合作方协商确定。

6.说明目前相关研发成果的应用情况

发行人参与合作研发形成的科技成果为三项标准（草案），已进行试验验证，发布后方可进行应用。标准（草案）包括：

（1）节能汽车电喷系统检测与装配数字化车间集成 第 1 部分：通用要求；

(2) 节能汽车电喷系统检测与装配数字化车间集成第2部分：核心零部件检测数据字典；

(3) 节能汽车电喷系统检测与装配数字化车间集成第3部分：装配及测试数据字典。

7.说明研发项目的预算和支出与报告期各期发行人研发费用是否匹配

(1) 本项目预算金额、账面支出金额、差异金额匹配情况：

单位：万元

序号	预算内容	预算批复金额	实际支出金额	差异金额
1	设备费	32.00	29.25	-2.75
2	测试化验加工费	1.00	-	-1
3	材料费	614.00	683.98	69.98
4	会议费	5.00	1.62	-3.38
5	差旅费	77.00	56.82	-20.18
6	出版/文献/信息传播/知识产权事务费	3.00	-	-3
7	人员费	305.00	309.67	4.67
8	管理费	83.00	81.14	-1.86
	经费支出	1,120.00	1,162.48	42.48

由上表可知，发行人与天津大学等单位开展的合作研发项目的预算与账面实际支出情况差异较小。预算金额合计 1,120 万元，账面实际支出金额 1,162.48 万元，实际研发费用投入比预算多 42.48 万元。

(2) 本项目各年度研发费用与项目预算情况、项目年度任务的匹配性：

单位：万元

序号	预算内容	2018年	2019年	2020年	合计
1	设备费	29.25	-	-	29.25
2	测试化验加工费	-	-	-	-
3	材料费	683.98	-	-	683.98
4	会议费	1.62	-	-	1.62
5	差旅费	56.82	-	-	56.82
6	出版/文献/信息传播/知识产权事务费	-	-	-	-
7	人员费	119.47	67.10	123.10	309.67

8	管理费	31.30	17.58	32.26	81.14
	经费支出	922.44	84.68	155.36	1,162.48

该项目任务书约定，发行人年度任务为：2018 年需完成标准初稿及验证方案设计，并开展与平台建设相关的基础技术研究及装备研制；2019 年起草标准，完成平台建设；2020 年完成标准验证以及项目验收。由于发行人 2018 年需要完成方案的设计与装备的研制，因此该项目的调研产生的差旅费用以及设备、材料成本均发生在 2018 年度，与账面研发费用核算内容基本一致。2019 年、2020 年发行人主要完成平台建设和标准验证，其成本主要为人员投入成本，与账面研发费用核算内容基本一致。

综上所述，发行人与天津大学等单位开展的合作研发项目的预算和支出与报告期各期发行人研发费用相匹配。

（五）核心技术与专利是否均为自主研发；如涉及合作研发，或利用客户资源进行研发的，双方是否就知识产权归属进行明确约定，是否存在权属争议或潜在纠纷

发行人核心技术及其涉及的专利均为自主研发，不涉及合作研发或利用客户资源进行研发的情况。

核查结论：

本所律师认为：

（一）发行人研发人员划分合理，学历较高研发能力较强，发行人在研发管理机制、技术储备和人才储备方面与同行业相比具有一定的优势，能够在一定程度上确保发行人保持技术的领先性及核心竞争力；

（二）报告期内，发行人自主研发项目总体情况符合进度预期；

（三）发行人的主要收入均来自于核心技术，核心技术均来自于发行人相关研发项目的成果转化，发行人的研发成果具有先进性；

（四）发行人研发费用中的人员人工费用、直接投入费用、折旧费用及其他与研发费用相关的各类支出记录准确，不存在应计入成本或其他费用项目的支出计入研发费用的情形；

（五）发行人与天津大学等单位开展的合作研发项目研发成果权属清晰，预算和支出与发行人报告期各期的研发费用相匹配；

（六）报告期内发行人的核心技术及其涉及的专利均为自主研发，不涉及合作研发或利用客户资源进行研发的情况。

四、问题 5：生产经营是否具有独立性

根据申请文件，（1）发行人于 2002 年 5 月 31 日成立，是由中国机械总院原直属的基础件研究所、自动检测技术研究所、环境保护研究所、包装机械研究所 4 个从事实体装备研发的研究所组建而成，目前中国机械总院直接持有发行人 60.96% 股份，为发行人控股股东。（2）中国机械总院控制的其他企业较多，北自所、云南院、青岛分院、山西院等主营业务涉及“智能制造”、“成套设备”等内容，与发行人业务类似，且有客户重叠的情形。（3）发行人的董事、监事等人员在控股股东及其控制的其他企业中担任董事、总会计师等职务。

（1）不存在同业竞争的依据是否充分。根据申请文件，控股股东中国机械总院主要对下属单位实施管理，不开展具体生产、经营业务，与发行人不存在同业竞争情况；中国机械总院控制的其他企业中，北自所、云南院、青岛分院、山西院等四家公司主营业务涉及“智能制造”、“成套设备”等内容，结合产品或服务的定位、核心技术、人员等分析，四家公司与发行人不存在同业竞争。此外，中机一院主营业务涉及工程总承包。请发行人：①详细梳理控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与发行人业务类似的情况，补充披露相似业务或产品的具体内容，在各自营业收入中的占比情况，客户重叠的具体情况并说明合理性。②结合相关主体与发行人的主营业务、经营地域、产品或服务的定位、具体产品或服务内容、下游客户等方面，分析说明是否与发行人存在同业竞争，认定不存在同业竞争的依据是否充分。③如构成同业竞争，说明是否可能导致发行人与前述主体之间存在利益输送、相互或者单方让渡商业机会情形，对发行人未来发展的潜在影响等，是否构成重大不利影响的同业竞争，并说明未来对相关构成同业竞争的资产、业务的安排。

（2）生产经营是否具有独立性。根据申请文件，发行人的部分董事、监

事在控股股东中国机械总院及其控制的其他企业中担任职务。报告期内，发行人与控股股东及其他关联方之间存在采购、销售等关联交易，以及租赁关联方房产生产经营的情形。请发行人：①从业务、资产、人员、财务、机构等方面，详细分析发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间的关系，说明是否存在人员共用，资产共用等情形，说明生产经营是否具有独立性。②详细说明与关联方交易的必要性及定价公允性，是否存在未按照要求履行审议程序、信息披露义务的关联交易，是否构成违规及其处理情况，是否可能导致不符合发行上市条件。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查上述事项并发表明确意见，说明核查方式、核查过程、核查结论。

回复：

核查方式、核查过程：

就本题所述事项，本所律师履行了包括但不限于以下核查程序：

1.取得并审阅：

（1）发行人控股股东子企业清单，网络核查控股股东及其控制的其他企业对外投资情况；

（2）发行人控股股东营业执照、公司章程、工商底档、最近一年的审计报告；

（3）发行人控股股东控制的其他企业营业执照、公司章程、工商登记资料；

（4）报告期内，发行人前 20 大客户销售明细；

（5）北自所、云南院、青岛分院、山西院、中机一院对于重叠客户情况的确认；

（6）获取发行人与控股股东及其控制的企业报告期内的关联交易明细，对大额关联交易进行真实性测试，核查关联交易凭证、合同订单、出库单、银行流水等资料，与其他非关联方同类交易价格进行对比分析，并对关联交易金额发函，确认关联交易金额的公允性和准确性；

(7) 获取发行人报告期内的银行对账单，抽查各银行账户大额资金流水，逐笔了解交易原因及其合理性；

(8) 查阅发行人及其控股股东董事、监事、高级管理人员及其配偶报告期内银行流水，复核是否存在与关联方及其主要客户、供应商的往来；

(9) 查阅发行人为开展业务经营所签署的采购合同、销售合同及其他与其主营业务相关的重大合同、发行人控股股东控制的其他企业的主营业务情况、相关关联交易协议等；

(10) 查阅发行人相关资产评估报告、验资报告，并查验发行人提供的商标注册证、专利证书等有关文件资料；

(11) 获取发行人高级管理人员及财务人员出具的说明并查验发行人高级管理人员及财务人员的领薪和兼职情况；

2. 查验发行人财务部门的设置、人员组成情况及相关财务管理制度、发行人银行账户设立情况、税务登记办理情况等；

3. 查验发行人挂牌以来的“三会”会议文件及相关议事规则、管理制度；

4. 对控股股东及其控制的其他企业基本情况进行了网络核查和主页检索；

5. 经与控股股东沟通，控股股东已出具：

(1) 控股股东关于避免同业竞争的承诺；

(2) 控股股东关于其控制的其他企业主营业务的确认。

核查内容：

(一) 不存在同业竞争的依据是否充分

1. 详细梳理控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与发行人业务类似的情况，补充披露相似业务或产品的具体内容，在各自营业收入中的占比情况，客户重叠的具体情况并说明合理性

根据本补充法律意见第二部分“四、/（一）/2.”，结合相关主体与发行人的主营业务、经营地域、产品或服务的定位、具体产品或服务内容、下游客户

等方面，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不经营相同或类似业务，不存在同业竞争。

2.结合相关主体与发行人的主营业务、经营地域、产品或服务的定位、具体产品或服务内容、下游客户等方面，分析说明是否与发行人存在同业竞争，认定不存在同业竞争的依据是否充分

结合相关主体与发行人的主营业务、经营地域、产品或服务的定位、具体产品或服务内容、下游客户等方面，发行人与控股股东控制的其他企业情况之间不存在同业竞争。

（1）主营业务范围

从主营业务范围看，除北自所、云南院、青岛分院、山西院四家公司主营业务涉及“智能制造”、“成套设备”等内容外，发行人控股股东控制的其他企业与发行人的主营业务范围明显不同。此外，中机一院主营业务涉及工程总承包（北自所、云南院、青岛分院、山西院、中机一院以下简称“五家兄弟单位”）。

（2）经营地域

从经营地域来看，发行人、北自所、中机一院、青岛分院、山西院均覆盖全国市场，云南院侧重于云南区域市场。发行人与五家兄弟单位经营地域无明显划分，不存在简单依据经营地域来认定是否构成同业竞争的情况。

（3）产品或服务的定位、具体产品或服务内容、下游客户

在产品或服务的定位方面，机科股份与五家兄弟单位具有明确的业务定位，产品或服务的定位有所不同。

发行人是以智能输送技术及其高端配套装备为核心的整体解决方案供应商，发行人在智能制造领域（包括 AGV/AMR 产品及配套系统集成、RGV 产品及其配套成套设备、EVS 电动车辆系统、面向精密零部件的智能检测装配技术及装备业务）、智能环保领域、智慧医疗领域业务均具有自主知识产权。

青岛分院主要从事谐波齿轮传动业务，非发行人主营业务。报告期内，北

自所、云南院、山西院三家兄弟单位均未从事智能环保、智慧医疗领域业务，智能制造领域业务虽有部分重合，但具体产品或服务内容不同；中机一院主营业务涉及工程总承包，但与发行人具体产品或服务内容亦不相同，具体对比如下（下表中所列业务仅为发行人与五家兄弟单位需要重点解释的业务，非发行人或五家兄弟单位全部业务）：

产品或服务的定位					
发行人业务划分	发行人	北自所	云南院	山西院	中机一院
AGV/AMR产品及配套系统集成、RGV产品及其配套成套设备	以AGV/AMR、RGV等智能移动机器人为核心的智能输送系统	以自动化立体仓库为核心的智能物流系统	规模较小，为客户提供集成定制自动化生产线	不涉及	
EVS 电动车辆系统	EVS 电动车辆系统	不涉及			
面向精密零部件的智能检测装配技术及装备	精密零部件的智能检测	加速器及无损检测	不涉及	电力行业互感器电测 独立第三方质量检验检测	不涉及
智能环保	智能环保解决方案及智能环保工程	不涉及			设计、监理
智慧医疗	智慧医疗解决方案	不涉及			
产品或服务内容					
发行人业务划分	发行人	北自所	云南院	山西院	中机一院
AGV/AMR产品及配套系统集成、RGV产品及其配套成套设备	具有自主知识产权的AGV/AMR、RGV等智能移动机器人及智能输送系统解决方案	物流系统，物流系统中配套的AGV/AMR、RGV等智能移动机器人均为外采	自动化产线，产线中的AGV/AMR、RGV等智能移动机器人均为外采	不涉及	
EVS 电动车辆系统	EVS 电动车辆系统	不涉及			
面向精密零部件的智能检测装配技术及装备	精密零部件智能检测解决方案	大型电气物理无损检测设备	不涉及	互感器电测设备 独立第三方质量检验检测服务	不涉及
智能环保	拥有建筑企业资质证书（市政公用工程施工总承包叁级；环保工程专业承包叁级；建筑机电安装工程专业承包叁级）可从事建筑工程总承包工程中的	不涉及			拥有工程设计资质证书（可从事设计资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务），可从事建筑工程总承包

	施工、集成业务				工程中的工程设计业务
智慧医疗	智慧医疗解决方案	不涉及			
下游客户					
发行人业务划分	发行人	北自所	云南院	山西院	中机一院
AGV/AMR产品及配套系统集成、RGV产品及其配套成套设备	有智能输送需求的生产型企业	有智能仓储需求的生产型企业	生产型企业	不涉及	
EVS 电动车辆系统	新能源汽车、电动工程车辆生产企业	不涉及			
面向精密零部件的智能检测装配技术及装备	发动机关键零部件、轮毂等汽车零部件生产企业	铸造行业企业	不涉及	电力行业企业 机电行业企业	不涉及
智能环保	环境监测、生态修复服务及智能垃圾分类的使用者、市政、工业园产业园、社区	不涉及			市政
智慧医疗	医院	不涉及			

注：根据《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》第十条：工程总承包单位应当同时具有与工程规模相适应的工程设计资质和施工资质，或者由具有相应资质的设计单位和施工单位组成联合体。因此，虽然发行人与中机一院都具有工程总承包业务资质，但是发行人只从事其中的施工、设备集成（包括工艺设计），中机一院只从事工程设计业务，为发行人的上游业务。

（4）下游客户重叠情况

报告期内，发行人各期主要客户（前 20 大）与云南院、青岛分院、山西院、中机一院客户不存在重叠，与北自所客户存在重叠的情况，重叠客户占发行人当期主营业务收入总额比例分别为 1.28%、6.35%、1.10%和 0.00%，占比较低，具体如下：

序号	客户名称	交易金额（元）			
		2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
1	河北敬业高品钢科技有限公司	-	-	13,274,336.28	-
2	苏州绿控传动科技股份有限公司	-	-	9,664,966.23	3,589,750.00
3	江苏长海复合材料股份有限公司	-	4,557,522.12	-	-
发行人与重合客户交易金额总计		-	4,557,522.12	22,939,302.51	3,589,750.00
占发行人当期主营业务收入总额比例		-	1.10%	6.35%	1.28%

发行人与北自所存在共同客户的原因，主要系其取得了该类客户不同类型的项目所致。发行人、北自所与上述共同客户进行业务合作时均独立进行，各自独立承揽、独立实施、独立核算，不存混同的情形，不存在发行人与北自所通过共同客户进行利益输送的情形。报告期内，发行人与北自所共同客户的具体情况如下：

①河北敬业高品钢科技有限公司

成立日期：2017年10月25日；实际控制人：李赶坡；主营业务：高品钢技术及产品研发、推广、应用、销售。

针对此客户，发行人主要提供钢铁包装及重载运输成套设备（包括钢卷运输、包装、打捆、称重、贴标等离散式生产）；北自所主要提供钢铁生产成套设备（包括开卷、拉矫、涂油、分卷等连续性生产），为精整车间不同工艺段，非发行人主营业务，且双方业务类型不同。具体情况如下：

序号	公司名称	合同名称	合同内容
1	发行人	《高品钢 1450 冷轧工程包装机组买卖合同》	1#2#包装机组
2	北自所	《高品钢 1450 冷轧工程重卷机组》	重卷机组

②苏州绿控传动科技股份有限公司

成立日期：2011年12月29日；实际控制人：李磊；主营业务：传动设备及相关零部件、汽车电控系统及相关零部件（以上产品不含橡塑类）的研发、生产、加工、销售。

发行人为项目总体集成商，协助苏州绿控传动科技股份有限公司制定生产设备的集成规划，智能化车间的信息化规划，开发自动装配检测线及自动输送线。其中，机器人、数控设备等非主营业务产品为外采；北自所提供的是变速箱装配生产线，变速箱是一种通用汽车配件，变速箱装配生产线是北自所主营业务自动装配与实验业务的一部分，非发行人主营业务，且双方业务类型不同。具体情况如下：

序号	公司名称	合同名称	合同内容
1	发行人	《苏州绿控永磁同步电机转子自动线》	永磁同步电机转子自动线

序号	公司名称	合同名称	合同内容
		《苏州绿控数控车床》	数控车床
		《苏州绿控机器人》	机器人
		《苏州绿控数控滚齿机》	数控滚齿机
		《苏州绿控机壳热套机和机壳气密测试机》	机壳热套机、机壳气密测试机
		《苏州绿控换挡执行机构自动装配线》及补充协议	换挡执行机构自动装配线
		《苏州绿控斗山数控车床》	数控机床
		《苏州绿控热处理多用炉自动线》	苏州绿控热处理多用炉自动线
		《苏州绿控机器人 SR20A》	苏州绿控机器人 SR20A
		《苏州绿控 J2S130 变速箱前后壳体自动化生产线》	苏州绿控 J2S130 变速箱前后壳体自动化生产线
		《苏州绿控永磁同步电机-永磁转子组件注塑模具及设备》	永磁同步电机-永磁转子组件注塑模具及设备
2	北自所	《重卡变速箱装配线项目》	重卡变速箱装配线、重卡变速箱性能测试台

③江苏长海复合材料股份有限公司

成立日期：2002 年 10 月 28 日；实际控制人：杨鹏威；主营业务：玻璃钢制品、蓄电池配件、玻璃纤维制品的制造、加工，塑料制品、电器机械及器材、交电的销售。

江苏长海复合材料股份有限公司为玻纤生产企业，针对此客户，发行人向客户交付以 AGV/AMR、RGV 等智能移动机器人为核心的系统；北自所及其控股子公司北自科技向客户交付以自动化立体仓库为核心的系统及玻纤生产系统，非发行人主营业务，双方业务类型不同。具体情况如下：

序号	公司名称	合同名称	合同内容
1	发行人	《10 万吨池窑-AGV 拉丝区输送系统项目合同书》	AGV 输送系统
2	北自所/北自科技	《水拉丝出库输送设备采购合同》	玻纤水拉丝出库输送系统
		《10 万吨智能物流系统项目合同书》	10 万吨智能物流系统
		《直接纱称重式表系统项目合同书》	直接纱称重式表系统

(5) 核心技术

发行人在智能制造领域（包括 AGV/AMR 产品及配套系统集成、RGV 产品及其配套成套设备、EVS 电动车辆系统、面向精密零部件的智能检测装配技术及装备业务）、智能环保领域、智慧医疗领域业务均具有自主知识产权。发行人

拥有形成核心技术的专利、软件著作权，其技术独立，不存在使用他人技术开展生产经营以及授权他人使用技术的情况。

（6）人员

发行人高级管理人员、核心技术人员均独立于以上五家兄弟单位，不存在于以上五家兄弟单位兼职或领薪的情况。发行人严格按照相关法律、法规的要求，与员工签署正式劳动合同，在发行人生产经营体系内明确岗位职位。发行人相关人员独立于各兄弟单位。

（7）资产

发行人拥有与生产经营匹配的土地、厂房、机器设备的所有权或使用权，以及商号、注册商标、专利、软件著作权等资产的所有权或使用权，在生产经营过程中，发行人、各兄弟单位分别形成了独立的专利、非专利技术和软件著作权。发行人相关资产独立于各兄弟单位。

综上，结合相关主体与发行人的主营业务、经营地域、产品或服务的定位、具体产品、服务定位、服务内容、下游客户等方面，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的产品之间不存在竞争性或替代性，不存在同业竞争，认定不存在同业竞争的依据充分。

3.如构成同业竞争，说明是否可能导致发行人与前述主体之间存在利益输送、相互或者单方让渡商业机会情形，对发行人未来发展的潜在影响等，是否构成重大不利影响的同业竞争，并说明未来对相关构成同业竞争的资产、业务的安排

结合相关主体与发行人的主营业务、经营地域、产品或服务的定位、具体产品或服务内容、下游客户等方面，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。

（二）生产经营是否具有独立性

1.从业务、资产、人员、财务、机构等方面，详细分析发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间的关系，说明是否存在人员共用，资产共用等情形，说明生产经营是否具有独立性

（1）发行人的业务独立

发行人具有独立的生产、供应、销售业务体系，独立签署各项与其生产经营有关的合同，独立开展各项生产经营活动，发行人的业务独立于控股股东及其控制的其他企业，与控股股东及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。发行人的业务独立。

（2）发行人的资产独立

发行人具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法租赁与生产经营有关的房屋，合法拥有与生产经营有关的机器设备、注册商标、专利、非专利技术、著作权的所有权或使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

发行人租赁控股股东中国机械总院的房产用于办公，该租赁依法履行了相应程序，租赁的房产与发行人控股股东及其控制的其他企业的房产能明显区分。

综上，发行人的资产独立。

（3）发行人的人员独立

发行人的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员均未在发行人的控股股东及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，且均未在发行人的控股股东及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员也未在发行人的控股股东及其控制的其他企业中兼职。

发行人的董事、监事存在在控股股东及其控制的其他企业中担任董事、总会计师等职务的情况，具体如下：

姓名	在发行人处职务	兼职单位	兼任职务	兼职单位与发行人关系
王宇	董事	中国机械总院	职工董事、副总经理、党委委员、人力资源与干部部部长、总经理助理	控股股东
张入通	董事	中国机械总院集团江苏分院有限公司	执行董事	控股股东控制的其他企业
朱书红	监事会主席	中国机械总院	总会计师	控股股东
苏仕方	监事	铸造杂志社（沈阳）有限公司	监事	控股股东控制的其他企业

上述人员系控股股东中国机械总院委派的股东代表董事、监事，未在发行人担任除董事、监事以外的其他职务，上述人员均依据《公司章程》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等制度依法履行董事、监事职责，除此之外，上述人员未参与发行人的日常经营管理，也未在发行人领取工资奖金。

综上，发行人的人员独立。

（4）发行人的财务独立

发行人已设立独立的财务部门，配备了专职的财务会计人员，并已建立了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；发行人独立设立银行账户，不存在与控股股东及其控制的其他企业共用银行账户的情况；发行人的财务独立于控股股东及其控制的其他企业。发行人的财务独立。

（5）发行人的机构独立

发行人建立健全了内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与控股股东及其控制的其他企业未有机构混同的情形。发行人的机构独立。

综上所述，发行人与控股股东及其控制的其他企业间不存在人员共用、资产共用等情形，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

2. 详细说明与关联方交易的必要性及定价公允性，是否存在未按照要求履行审议程序、信息披露义务的关联交易，是否构成违规及其处理情况，是否可能导致不符合发行上市条件

（1）关联交易的必要性及定价公允性

①关联销售

报告期内，发行人存在向关联方销售和提供劳务的情形，2019年、2021年和2022年1-6月关联销售占营业收入的比例较小，2020年关联销售合计1,795.70万元，占当年营业收入的4.97%，主要是发行人对北自科技和中机一院的销售形成。具体情况如下表所示：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
北自科技	销售 AGV 小车及备品备件	66.29	316.56	1,368.08	167.78
兴力通达	销售 EVS 备品备件	226.65	189.83	3.09	-
中机一院	提供工程设计服务	-	-	424.53	-
中国机械总院	销售备品备件	-	-	-	1.42
北自所	销售备品备件、技术开发服务	16.98	-	-	48.67
关联销售合计		309.92	506.39	1,795.70	217.87
占同期营业收入的比例		2.00%	1.23%	4.97%	0.78%

A. 发行人向北自科技销售 AGV 小车及备品备件

北自科技主要从事以自动化立体仓库为核心的智能物流系统的研发、设计、制造与集成业务，向客户交付的系统围绕自动化立体仓库，将仓储、输送、分拣等物流核心功能进行整合。北自科技不具备 AGV 系统集成能力，其智能物流系统中使用的 AGV 小车及控制系统均为外采。发行人为 AGV 行业内知名企业，报告期内北自科技存在向发行人采购 AGV 小车及控制系统的情况，关联销售具有必要性。

报告期内，发行人销售同类型 AGV 设备情况如下：

采购方	合同名称	合同内容	合同价格（万元）	单价（台/万元）
北自科技	逸景项目 AGV 输送系统	9 台 AGV，控制系统 1 套，充电机 9 台，无线网络 1 套，电脑 1 套	390.00	43.33
	工业丝 AGV 物流系统	12 台 AGV，控制系统 1 套，充电机 8 台，安装调试 1 套	550.00	45.83
	百宏 AGV 输送系统	10 台 AGV，控制系统 1 套，充电机 9 台，安装调试 1 套	460.00	46.00
江苏长海复合材料股份有限公司	常州长海玻纤 AGV 系统	13 台 AGV，控制系统 1 套，AGV 充电系统 7 套及相关附属设备	515.00	39.62
北京诚益通科技有限公司	德源药业移动机器人物流转运系统	AGV3 台，控制系统 1 套，AGV 充电系统 3 套，自动配料系统通信模块 1 套，不锈钢外包 1 套	109.00	36.33
上海涵欧制药设备有限公司	徐州-上海涵欧-复星医药-AGV 系统	AGV3 台，控制系统 1 套，AGV 充电系统 3 套及其他附件	130.00	43.33
林德（中国）叉车有限公司	海林林德海林烟厂 AGV 系统	AGV4 台，控制台及调度系统 1 套，智能充电机 2 套，地面连接器 2 套，无线 AP4 套，导航系统 1 套	184.30	46.08

因 AGV 小车及控制系统具有高度定制化特征，综合考虑车型规格、运行范围、运行复杂程度等因素，销售时多部 AGV 作为一个集成系统销售，合同内容涉及控制系统、充电机、地面连接器等非固定配套设备。以上单价仅通过合同总价除以合同内包含的 AGV 台数计算得出，配套设备无明确的单独售价，无法分摊合同价格。对比发行人向不同客户销售同类型 AGV 设备的单价，发行人向北自科技销售的 AGV 设备的单价不存在显失公允的情况。

B. 发行人向中机一院提供工艺设计服务

中机一院与新乡经济技术开发区管理委员会国土规划建设管理局签订了《建设工程设计合同》，工程设计中需涵盖机械配套设备集成的工艺设计，因中机一院无法提供设备集成工艺设计服务，通过向市场征集工艺设计方案及询价，确定了发行人作为新乡经开区绿色纤维专业园区污水厂项目工艺设计服务商。

中机一院向发行人采购工艺设计服务采购价格与比价均价不构成显著差异，关联销售具有公允性。比价具体过程如下：

单位：万元

关联销售	关联销售价格	三方报价均价	价格差异率
设备集成工艺设计服务	450	481.67	6.57%

② 关联采购

报告期内，2019 年度、2020 年度关联采购金额分别为 137.98 万元、57.67 万元，占比均不足 1%，2021 年度采购金额为 685.56 万元，主要系向北自所采购剪切机组设备。2022 年 1-6 月，发行人未向关联方采购、接受劳务。具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
北自所	采购剪切机组设备	-	672.57	0.59	1.77
中联认证	接受劳务	-	12.99	-	-
中机一院	接受劳务	-	-	4.72	11.32
哈焊院	接受劳务	-	-	7.92	-
威德焊接	采购伺服变位机	-	-	43.97	18.49
中机生产力	采购商品	-	-	0.47	56.91

机科易普	采购库存管理系统、可视化监控系统	-	-	-	53.10
方圆集团	动梁设备的加工、制造及安装	-	-	-	18.09
关联采购合计		-	685.56	57.67	159.68
占同期营业成本的比例		-	2.22%	0.21%	0.78%

2020年11月，发行人与山西太钢不锈钢股份有限公司签订了《高端冷轧取向硅钢合同》，合同内容包含一台自动化剪切机组设备，一方面，发行人在冶金成套设备业务方面生产过程中的智能输送，非剪切机组供应商；另一方面，北自所是国内剪切机组最优秀的供应商之一。因此，发行人通过对比三方报价，最终确定向北自所采购剪切机组设备，关联采购具有必要性。

发行人向北自所采购剪切机组采购价格与比价均价不构成显著差异，关联采购具有公允性。比价具体过程如下：

单位：万元

关联采购设备名称	关联采购价格	三方报价均价	价格差异率
剪切机组设备	760	839.15	10.41%

③关联租赁

报告期内，发行人存在向控股股东中国机械总院及关联方方圆集团（廊坊）科技有限公司租赁办公用房屋及厂房的情况。

A.向中国机械总院租赁办公用房屋

租赁地址为北京市海淀区首体南路2号，发行人设立时，中国机械总院曾将此部分房产作为出资资产投入发行人，但因该土地使用权与中国机械总院所有的其他土地使用权在同一个土地使用权证上，无法分割办证，进而无法办理该土地使用权及其上房屋的权属转移。考虑到此房产所处地理位置优越、交通便利，发行人以租赁方式使用该部分房产，主要用于满足日常办公所需，关联租赁具有必要性。

发行人向中国机械总院租赁办公用房屋，租赁单价为3.3元/平方米/天。依据《机科发展科技股份有限公司拟了解租金区间水平项目涉及的办公用途房地产租金市场价值资产评估报告书》（嘉瑞评报字（2022）第0062号），租金价格

评估值为 2.88 元/平方米/天至 4.55 元/平方米/天。发行人向中国机械总院租赁办公用房屋的租赁单价在租金水平评估值区间范围之内，关联租赁具有公允性。

B.向方圆集团（廊坊）科技有限公司租赁厂房

发行人向关联方方圆集团（廊坊）科技有限公司租赁房产的具体情况如下：

a.向方圆集团（廊坊）科技有限公司租赁房产的背景及必要性分析

发行人是以智能输送技术及其高端配套装备为核心的整体解决方案供应商，面向智能制造、智能环保和智慧医疗领域，提供智能装备和系统集成服务。发行人系统集成产品的主要制造环节为设计、采购、生产、组装和调试，需要一定面积的厂房开展业务。该租赁房产位于河北廊坊市经济技术开发区，房产周边产业配套齐全，面积、厂房设计和设备条件等符合发行人的生产与仓储选址需求，因此，公司向方圆集团（廊坊）科技有限公司租赁房产系出于公司生产经营所需及该房产地理位置特点，交易必要且合理。

b.向方圆集团（廊坊）科技有限公司租赁房产的公允性分析

报告期内，发行人向方圆集团（廊坊）科技有限公司租赁的情况如下：

出租方名称	租赁资产情况	租赁期限	租赁面积（㎡）	单价（元/㎡/天）	合同价格（元）
方圆富兰克建设机械有限公司	2019 年度				
	廊坊市经济技术开发区全兴路 17 号厂房北侧空地	2019.1.1-2019.12.31	571.20	0.29	56,000.00
	廊坊市经济技术开发区全兴路 17 号新建车间厂房	2019.10.15-2019.12.31	1,500.00	0.7	81,900.00
	廊坊市经济技术开发区全兴路 17 号厂房	2019.1.1-2019.12.31	6,108.00	0.7	1,560,594.00
	总计		8,179.20	-	1,698,494.00
方圆富兰克建设机械有限公司	2020 年度				
	廊坊市经济技术开发区全兴路 17 号新建车间厂房	2020.1.1-2020.12.31	1,500.00	0.7	383,250.00
	廊坊市经济技术开发区全兴路 17 号厂房	2020.1.1-2020.12.31	6,108.00	0.7	1,560,594.00
	廊坊市经济技术开发区全兴路 17 号车间东侧场地	2020.1.1-2020.12.31	816.00	0.7	208,488.00
	总计		8,424.00	-	2,152,332.00

		2021 年度			
方圆集团 (廊坊) 科技机械 有限公司	廊坊市经济技术开发区 全兴路 17 号	2021.1.1-2021.12.31	8,610.00	0.7	2,199,855.00
	廊坊市经济技术开发区 全兴路 17 号车间东侧场 地	2021.4.1-2021.12.31	60.42	0.7	11,630.00
	廊坊市经济技术开发区 全兴路 17 号仓库（一 楼、二楼）部分库房	2021.7.1-2021.12.31	511.00	0.7	64,386.00
	总计		9,181.42	-	2,275,871.00
		2022 年度			
方圆集团 (廊坊) 科技有限 公司	廊坊市经济技术开发 区全兴路 17 号新建车 间厂房	2022.1.1-2022.12.31	1,500.00	0.75	410,625.00
	廊坊市经济技术开发 区全兴路 17 号	2022.1.1-2022.12.31	6,108.00	0.75	1,672,065.00
	廊坊市经济技术开发 区全兴路 17 号仓储厂 房	2022.1.1-2022.12.31	511.00	0.75	139,886.00
	廊坊市经济技术开发 区全兴路 17 号车间、 办公楼东侧场地和厂 区院内场地	2022.1.1-2022.12.31	1,106.90	0.75	303,015.00
	总计		9,225.90	-	2,525,591.00

注：方圆富兰克建设机械有限公司现更名为方圆集团（廊坊）科技机械有限公司

对比同处于廊坊市开发区、厂房面积类似、基础设施设施齐全的厂房租赁市场价格对比情况如下：

厂房位置	租赁面积 (m ²)	厂房类型	单价 (元/m ² /天)
廊坊市广阳区	2,200	标准厂房	0.80
廊坊市广阳区联东 U 谷廊坊科技企业 产业园 (B 区)	160,000	标准厂房	0.75
廊坊市广阳区创业路	3,000	标准厂房	0.85
廊坊市广阳区北环道	1,200	标准厂房	0.80
廊坊市广阳区金源道与华祥路交口 路南	3,600	标准厂房	0.50
保定市涿州市均和云谷	30,000	标准厂房	0.70
廊坊市广阳区北环道	1,800	标准厂房	0.70
廊坊市广阳区祥云道 9 号	8,000	标准厂房	0.80
廊坊市广阳区翠青北道 18 号	4,413	标准厂房	0.75
廊坊市广阳区北环道 7 号	2,200	标准厂房	0.65
租赁单价区间			0.50-0.85

通过网上比价，发行人与方圆集团（廊坊）科技有限公司确定 2022 年度租赁单价为 0.75 元/m²/天。同区域可比租赁房产租赁单价为 0.50-0.85 元/m²/天，与

市价无显著差异，租赁价格具有公允性。

③租赁房产目前的运营情况

发行人租赁方圆集团（廊坊）科技有限公司厂房情况稳定，未发生被要求强制搬迁的情况；目前厂区运营情况正常。

（三）是否存在未按照要求履行审议程序、信息披露义务的关联交易，是否构成违规及其处理情况，是否可能导致不符合发行上市条件

报告期内，发行人的关联交易履行了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》规定的决策程序。股东大会、董事会审议有关关联交易事项时关联股东、关联董事履行了回避表决制度。

发行人 2022 年 4 月开始聘任独立董事，独立董事已就发行人报告期内的关联交易发表如下意见：

“经审阅议案内容，我们确认了公司 2019-2021 年度关联交易情况，公司与关联方发生的关联交易属于正常的商业交易行为，交易价格按市场方式确定，定价公允合理，对公司持续经营能力、损益及资产状况无不良影响，不会影响公司独立性，不存在损害公司及其他股东利益的情形。”

2022 年 6 月 20 日，发行人召开 2022 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于确认公司 2019-2021 年度关联交易事项的议案》，确认报告期内“公司与关联方之间的相关交易，属于正常的商业交易行为，具备必要性和合理性。相关关联交易定价公允，不存在损害公司利益的情况，对公司的财务状况、经营成果、业务完整性和独立性无重大影响。”

针对发行人 2022 年预计关联交易，发行人于 2022 年 4 月 26 日召开了第七届董事会第六次会议暨 2021 年年度董事会，因非关联董事不足三人，《关于预计 2022 年度日常性关联交易的议案》直接提交股东大会审议；发行人于 2022 年 5 月 30 日召开了 2021 年年度股东大会，审议通过了《关于预计 2022 年度日常性关联交易的议案》，关联股东已回避表决。截至本补充法律意见出具日，就报告期内关联交易事项，发行人在履行完成决策程序后，及时在全国股转系统履行了信息披露义务。

综上所述，发行人不存在未按照要求履行审议程序、信息披露义务的关联交易，报告期内关联交易不涉及违规情况，关联交易占各期比例较低，不影响发行人发行上市条件。

核查结论：

本所律师认为：

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不经营相同或类似业务，不存在同业竞争，认定不存在同业竞争的依据充分；

（二）报告期内，发行人主要客户（前 20 大）与云南院、青岛分院、山西院、中机一院客户不存在重叠，与北自所客户存在重叠的情况，占比较低，发行人与北自所存在共同客户的原因，主要系其取得了该类客户不同类型的项目所致，具有合理性；

（三）发行人与控股股东及其控制的其他企业间不存在人员共用、资产共用等情形，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力；

（四）发行人与控股股东及其控制的其他企业之间的关联交易具有商业实质、与发行人销售渠道、主要客户及供应商不存在重叠的情形，发行人向关联方销售产品价格公允，定价依据合理，关联交易价格与非关联方同类价格不存在明显差异，关联交易真实；

（五）发行人不存在未按照要求履行审议程序、信息披露义务的关联交易，报告期内关联交易不涉及违规情况，关联交易占各期比例较低，不影响发行人发行上市条件。

五、问题 12：其他问题

问题（5）关于董事、监事及高级管理人员变动

根据申请文件，报告期内发行人董事、监事、高级管理人员变动较大。请发行人：①详细说明报告期内发行人董事、监事、高级管理人员变动的具体原因；结合相关人员发挥的具体作用及变动比例，说明最近 24 个月内董事、高级

管理人员是否发生重大不利变化以及是否对发行人生产经营产生重大不利影响。

②说明发行人董事、监事、高管是否符合任职规定，发行人独立董事是否兼任多家上市公司独立董事，能否充分履行独立董事职责，发行人内部控制制度能否有效执行。

回复：

核查方式、核查过程：

就本题所述事项，本所律师履行了包括但不限于以下核查程序：

1.查阅发行人自设立以来的注册登记档案资料；

2.查阅发行人报告期内历次股东大会、董事会、监事会会议文件，历次选举职工代表监事的职工代表大会决议；

3.查阅发行人董事、监事、高级管理人员的身份证明文件，任职资格文件；

4.查阅发行人董事、监事、高级管理人员填写的调查问卷和出具的声明，独立董事声明、会计专业独立董事的会计专业资格证明文件；

5.查阅独立董事历次出具的独立意见及独立董事事前认可意见；

6.查阅天职国际出具的《机科发展科技股份有限公司内部控制鉴证报告》（天职业字[2022]40656-1号）和发行人董事会编制的《关于公司内部控制有效性的自我评价报告》。

核查内容：

（一）详细说明报告期内发行人董事、监事、高级管理人员变动的具体原因；结合相关人员发挥的具体作用及变动比例，说明最近 24 个月内董事、高级管理人员是否发生重大不利变化以及是否对发行人生产经营产生重大不利影响

1.报告期内董监高变动情况及原因

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员变动情况及变动原因如下：

（1）董事会成员变化情况

期间	成员	变动原因
2019.01.01 至 2021.06.07	董事长：刘新状 董事：褚毅 董事：姚秋莲 董事：王宇 董事：谭君广	-
2021.06.07 至 2024.06.07	董事长：刘新状 董事：王宇 董事：张入通 董事：秦书安 董事：谭君广	董事会换届,控股股东委派董事发生变化
2022.05.05 至今	独立董事：江轩宇 独立董事：赵杰	聘任独立董事

（2）监事会成员变化情况

期间	成员	变动原因
2019.01.01 至 2021.06.07	监事会主席：李连清 监事：裴方芳 职工代表监事：季松玲	-
2021.06.07 至 2022.02.18	监事会主席：李连清 监事：苏仕方 职工代表监事：申海云	监事会换届
2022.02.18 至 2022.06.20	监事会主席：李连清 监事：苏仕方 职工代表监事：井泉	原职工代表监事辞职
2022.06.20 至今	监事会主席：朱书红 监事：苏仕方 职工代表监事：井泉	原监事会主席辞职

（3）高级管理人员变化情况

期间	成员	变动原因
2019.01.01 至 2019.06.10	总经理、董事会秘书：谭君广 副总经理：楼上游、武启平 财务总监：武启平	-
2019.06.10 至 2020.02.14	总经理、董事会秘书：谭君广 副总经理：楼上游、武启平、任平 财务总监：张鹏	副总经理、财务总监武启平临近退休，公司根据经营管理需要调整人员岗位
2020.02.14 至 2020.04.19	总经理、董事会秘书：谭君广 副总经理：楼上游、任平 财务总监：张鹏	副总经理武启平退休
2020.04.19 至 2021.7.12	总经理、董事会秘书：谭君广 副总经理：任平 财务总监：张鹏	副总经理楼上游退休
2021.07.12 至 2022.04.14	总经理、董事会秘书、财务总监（暂代）：谭君广 副总经理：任平、公建宁	财务总监张鹏因集团内部工作变动离职，总经理暂代财务总监；根据经营需要聘任副总经理
2022.4.14 至今	总经理、董事会秘书：谭君广 副总经理：任平、公建宁 财务总监：沈正果	根据经营需要聘任财务总监

2.最近 24 个月内董事、高级管理人员是否发生重大不利变化以及是否对发

行人生产经营产生重大不利影响

发行人监事不参与发行人经营管理，以下仅对董事、高管变化情况进行分析

最近 24 个月内减少的董事、高级管理人员在发行人经营管理中所起的作用如下：

姓名	原职务	在发行人经营管理中所起的作用
褚毅	董事	控股股东委派的董事，不参与发行人日常经营管理
姚秋莲	董事	控股股东委派的董事，不参与发行人日常经营管理
张鹏	财务总监	负责公司财务管理相关工作

最近 24 个月内增加的董事、高级管理人员在发行人经营管理中所起的作用如下：

姓名	现职务	在发行人经营管理中所起的作用
张入通	董事	控股股东委派的董事，不参与发行人日常经营管理
秦书安	董事	控股股东委派的董事，不参与发行人日常经营管理
江轩宇	独立董事	独立董事，不参与发行人日常经营管理
赵杰	独立董事	独立董事，不参与发行人日常经营管理
公建宁	副总经理	主管发行人技术管理、生产管理、信息化建设、法务管理相关工作；系发行人内部培养，自发行人设立以来即在发行人任职，相关工作经验丰富
沈正果	财务总监	负责公司财务相关工作，具有 20 年以上财务工作经验，可以胜任相关工作并有效保证发行人日常财务管理工作稳定性

最近 24 个月内，发行人董事变化，主要因董事会换届时控股股东委派董事变化以及因完善公司治理结构需要聘请独立董事。发行人高级管理人员变化，副总经理变化均为相关人员退休导致，财务总监变化为正常人员变动，上述人员离职后，均有相应的人员接替其工作，且接替人员相关工作经验丰富，可以胜任相关工作并有效保证发行人日常工作稳定性。

截至本补充法律意见出具日，发行人董事及高级管理人员合计总数 11 人，剔除独立董事变动情形后，最近 24 个月内变动人数为 4 人（董事变更 2 人，财务总监变更 1 人，新增副总经理 1 人），变动比例为 36.36%，变动比例整体较低。

综上，上述人员的变动对公司经营稳定性及内部控制未构成重大不利影响。

（二）说明发行人董事、监事、高管是否符合任职规定，发行人独立董事是否兼任多家上市公司独立董事，能否充分履行独立董事职责，发行人内部控制制度能否有效执行

1. 发行人董事、监事、高管是否符合任职规定

经核查，发行人现有董事 7 名（其中独立董事 2 名）、监事 3 名（其中职工代表监事 1 名）、总经理 1 名、副总经理 2 名、董事会秘书 1 名、财务总监 1 名，发行人的董事、监事每届任期为 3 年，具体任职如下：

序号	姓名	任职情况	选举/聘任程序
1	刘新状	董事长	2021 年第一次临时股东大会
2	王宇	董事	2021 年第一次临时股东大会
3	张入通	董事	2021 年第一次临时股东大会
4	秦书安	董事	2021 年第一次临时股东大会
5	谭君广	董事、总经理、董事会秘书	董事：2021 年第一次临时股东大会； 总经理：第七届董事会第一次会议； 董事会秘书：第七届董事会第一次会议
6	赵杰	独立董事	2022 年第二次临时股东大会
7	江轩宇	独立董事	2022 年第二次临时股东大会
8	朱书红	监事会主席	2022 年第三次临时股东大会
9	苏仕方	监事	2021 年第一次临时股东大会
10	井泉	监事	2022 年第一次职工代表大会
11	任平	副总经理	第七届董事会第一次会议
12	公建宁	副总经理	第七届董事会第一次会议
13	沈正果	财务总监	第七届董事会第五次会议

经核查，截至本补充法律意见出具日，发行人董事、监事和高级管理人员不存在《公司法》第一百四十六条和发行人《公司章程》规定不得担任发行人董事、监事和高级管理人员的其他情形。发行人董事、监事及高级管理人员的任职均经法定程序产生，符合法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定。

据此，发行人董事、监事、高管符合任职规定。

2. 发行人独立董事是否兼任多家上市公司独立董事，能否充分履行独立董事职责

截至本补充法律意见出具日，发行人独立董事赵杰和江轩宇兼任其他上市公司独立董事情况如下：

序号	姓名	兼任独立董事的上市公司
1	赵杰	埃夫特智能装备股份有限公司
		内蒙古第一机械集团股份有限公司
2	江轩宇	北京京运通科技股份有限公司

根据《公司法》《北京证券交易所上市公司持续监管指引第一号—独立董事》等相关法律、法规和发行人《公司章程》规定，发行人聘请的独立董事在兼任上市公司或全国股转系统挂牌公司独立董事数量均未超过五家。自任职以来，发行人独立董事均能按时参加发行人召开的董事会会议，并按照《公司章程》《独立董事工作制度》的要求就需要独立董事发表意见的事项发表独立意见或事前认可意见，履行独立董事职责。

3. 发行人内部控制制度的有效执行

经核查，发行人已经依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事及董事会秘书等制度，发行人的相关机构和人员能够依法履行职责。根据天职国际出具的《机科发展科技股份有限公司内部控制鉴证报告》（天职业字[2022]40656-1号），发行人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。

核查结论：

本所律师认为：

（一）发行人报告期内董事、监事、高级管理人员变动均具有合理原因，最近 24 个月内董事、高级管理人员未发生重大不利变化，不会对发行人生产经营产生重大不利影响；

（二）发行人董事、监事、高级管理人员符合任职规定；发行人独立董事能够充分履行独立董事职责；

（三）发行人内部控制制度能够得到有效执行。

问题（6）劳务用工违规情况

根据申请文件，报告期内，发行人及其子公司存在于部分辅助性岗位（从事为主营业务岗位提供服务的非主营业务岗位）使用劳务派遣用工，被派遣劳动者数量高于其用工总量 10% 的情形。请发行人补充披露劳务派遣违规的具体情况、整改情况及其有效性，是否存在被采取行政处罚的风险。

回复：

核查方式、核查过程：

就本题所述事项，本所律师履行了包括但不限于以下核查程序：

1. 查阅发行人及其子公司报告期内的员工名册；
2. 查阅发行人及其子公司与劳务派遣公司签署的劳务派遣合同；
3. 查阅劳务派遣公司的营业执照、劳务派遣经营许可证；
4. 查阅发行人所在地区人力资源和社会保障局出具的证明；
5. 访谈发行人人力资源负责人，查阅发行人控股股东出具的承诺函；
6. 检索发行人及所在地区人力资源和社会保障局官方网站、企信网、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等公开渠道网站。

核查内容：

（一）发行人劳务派遣违规的具体情况

报告期内，发行人及其子公司存在劳务派遣用工情形，具体情况如下：

截至时间	用工主体	在册员工人数（名）	劳务派遣员工人数（名）	劳务派遣人数占比	劳务派遣岗位
2019.12.31	机科股份	202	34	14.41%	操作工、销售、行政后勤
2020.12.31		220	46	17.29%	操作工、销售、行政后勤
2021.12.31		262	55	17.35%	操作工、销售、行政后勤

2022.06.30		284	27	8.68%	操作工、销售、行政后勤
2020.12.31	机科环保	26	3	10.34%	行政职能员工
2021.12.31		27	0	-	-
2022.06.30		16	0	-	-

注：报告期内减资退出子公司机科重工2019、2020年在册员工人数分别为8人、6人，不存在劳务派遣用工情形。

报告期内，发行人及其子公司存在部分辅助性岗位（从事为主营业务岗位提供服务的非主营业务岗位）使用劳务派遣用工，被派遣劳动者数量高于其用工总量10%的情形，不符合《劳务派遣暂行规定》等相关法律规定。

（二）劳务派遣整改情况及其有效性，是否存在被采取行政处罚的风险

自2022年1月起，发行人及其子公司已开始规范劳务派遣用工管理，将部分被派遣劳动者转为正式员工，降低劳务派遣用工比例。根据2022年2月至6月每个月末的统计数据，发行人及其子公司各月劳务派遣用工比例已降至用工总量的10%以下，具体情况如下：

单位：人

截至时间	2022年1月31日	2022年2月28日	2022年3月31日	2022年4月30日	2022年5月31日	2022年6月30日
用工总人数	312	313	316	317	316	311
劳务派遣人数	42	27	26	27	26	27
劳务派遣比例	13.46%	8.62%	8.23%	8.52%	8.23%	8.68%

注：截至2021年1月，子公司机科环保已不存在劳务派遣用工，因此上表仅统计机科股份用工人数和劳务派遣人数。

截至本补充法律意见出具日，发行人规范劳务派遣用工管理后的比例始终保持在10%以下，发行人劳务派遣整改情况具有有效性。

2022年9月15日，北京海淀区人力资源和社会保障局向发行人出具证明：“经查询，你单位在2022年1月至2022年8月期间在北京市海淀区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行政部门给予的行政处理和行政处罚记录。”

针对发行人劳务派遣，控股股东已出具承诺：“发行人及子公司将严格按照《劳务派遣暂行规定》调整用工方案，截至本说明出具日，已按照《劳务派遣

暂行规定》规定将使用的被派遣劳动者数量降至其用工总量的 10%以下。若由于发行人及子公司违反《劳务派遣暂行规定》等关于劳务派遣的相关规定，从而给发行人及子公司造成直接和间接损失或因此产生相关费用（包括但不限于被有权部门要求补缴、被处罚）的，本公司将无条件地以自有财产予以全额承担和补偿。”

综上，发行人在报告期内曾存在劳务派遣用工人数超过其用工总数 10%的情形，该情形不构成重大违法违规行为，发行人已采取整改措施对上述情形予以规范，截至本补充法律意见出具日，发行人劳务派遣用工比例符合相关规定，不存在被采取行政处罚的风险。

核查结论：

本所律师认为：

（一）发行人已补充披露劳务派遣违规的具体情况；

（二）发行人已规范劳务派遣用工，规范后的比例始终保持在 10%以下，发行人劳务派遣整改情况具有有效性；

（三）发行人劳务派遣不存在被采取行政处罚的风险。

第三部分 第二轮问询回复

一、问题 1：关于同业竞争与独立性

根据申请及首轮问询回复文件，（1）发行人主要面向智能制造、智能环保和智慧医疗领域，为客户提供以移动机器人和气力输送装备为核心的智能输送系统以及配套的智能装备和服务。（2）机械总院直接持有发行人 60.96%股份，为发行人控股股东。机械总院控制的北自所、云南院等主营业务涉及“智能制造”等与发行人类似业务，其中北自所主要从事以自动化立体仓库为核心的智能物流系统，云南院主要为客户提供集成定制自动化生产线，业务开展涉及 AGV/AMR、RGV 等智能移动机器人的销售；此外，中机一院主营业务涉及工程总承包，主要从事智能环保设计、监理。

请发行人：（1）结合发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间是否存在人员共用、资产共用等情形，以及报告期内关联交易、业务合作情况，从业务、资产、人员、财务、机构等方面，详细说明生产经营是否具有独立性，是否具有直接面向市场独立持续经营的能力。（2）使用通俗易懂的语言说明发行人与关联方的业务与产品，从产品或业务的定位、具体产品或业务的内容、下游应用场景、所处产业链位置、业务模式等方面，详细说明相关各方产品或业务的差异，进一步分析论证发行人与前述主体之间是否存在同业竞争。（3）明确避免同业竞争承诺内容，并结合避免同业竞争承诺内容，说明是否限制发行人业务拓展，是否对发行人未来业务发展空间造成影响。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见，说明核查方式、核查过程、核查结论。

回复：

核查方式、核查过程：

就本题所述事项，本所律师履行了包括但不限于以下核查程序：

1.取得并审阅：

（1）发行人控股股东子企业清单，网络核查控股股东及其控制的其他企业对外投资情况；

（2）发行人控股股东营业执照、公司章程、工商底档、最近一年的审计报告；

（3）发行人控股股东控制的其他企业营业执照、公司章程、工商登记资料；

（4）报告期内，发行人前 20 大客户销售明细；

（5）北自所、云南院、青岛分院、山西院、中机一院对于重叠客户情况的确认；

（6）获取发行人与控股股东及其控制的企业报告期内的关联交易明细，对大额关联交易进行真实性测试，核查关联交易凭证、合同订单、出库单、银行流水等资料，与其他非关联方同类交易价格进行对比分析，并对关联交易金额

发函，确认关联交易金额的公允性和准确性；

（7）获取发行人报告期内的银行对账单，抽查各银行账户大额资金流水，逐笔了解交易原因及其合理性；

（8）查阅发行人及其控股股东董事、监事、高级管理人员及其配偶报告期内银行流水，复核是否存在与关联方及其主要客户、供应商的往来；

（9）查阅发行人为开展业务经营所签署的采购合同、销售合同及其他与其主营业务相关的重大合同、发行人控股股东控制的其他企业的主营业务情况、相关关联交易协议等；

（10）查阅发行人相关资产评估报告、验资报告，并查验发行人提供的商标注册证、专利证书等有关文件资料；

（11）获取发行人高级管理人员及财务人员出具的说明并查验发行人高级管理人员及财务人员的领薪和兼职情况；

（12）发行人与半固态所共有专利证书；

（13）半固态所《关于放弃共有专利权的承诺函》。

2. 查验发行人财务部门的设置、人员组成情况及相关财务管理制度、发行人银行账户设立情况、税务登记办理情况等。

3. 查验发行人挂牌以来的“三会”会议文件及相关议事规则、管理制度。

4. 对控股股东及其控制的其他企业基本情况进行了网络核查和主页检索。

5. 经与控股股东沟通，控股股东已出具：（1）控股股东关于避免同业竞争的承诺；（2）控股股东关于其控制的其他企业主营业务的确认。

核查内容：

（一）结合发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间是否存在人员共用、资产共用等情形，以及报告期内关联交易、业务合作情况，从业务、资产、人员、财务、机构等方面，详细说明生产经营是否具有独立性，是否具有直接面向市场独立持续经营的能力

1.业务独立

发行人具有独立的研发、设计、生产、供应、销售和管理业务体系，独立签署各项与其生产经营有关的合同，独立开展各项生产经营活动，发行人的业务独立于控股股东及其控制的其他企业，与控股股东及其控制的其他企业间不存在同业竞争，具体情况详见本补充法律意见第三部分“一、/（二）”。报告期内，发行人与控股股东及其控制的其他企业发生的关联交易包括销售、采购、房屋租赁，关联交易占比较低，关联交易价格公允，该等交易不会影响发行人的经营独立性，不构成对控股股东的依赖，不存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用，不存在利益输送的情形。具体如下：

（1）关联销售

报告期内，发行人存在向关联方销售和提供劳务的情形，2019年、2021年、2022年1-6月关联销售占营业收入的比例较小，2020年关联销售合计1,795.70万元，占当年营业收入的4.97%，主要是发行人对北自科技和中机一院的销售形成。具体情况如下表所示：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
北自所（北京）科技发展股份有限公司	销售AGV小车及各品备件	66.29	316.56	1,368.08	167.78
北京兴力通达科技发展有限公司	销售EVS各品备件	226.65	189.83	3.09	-
中机第一设计研究院有限公司	提供工程设计服务	-	-	424.53	-
中国机械科学研究总院集团有限公司	销售各品备件	-	-	-	1.42
北京机械工业自动化研究所有限公司	销售各品备件、技术开发服务	16.98	-	-	48.67

关联销售合计	-	309.92	506.39	1,795.70	217.87
占同期营业收入的比例	-	2.00%	1.23%	4.97%	0.78%

①发行人向北自科技销售 AGV 小车及备品备件

北自科技主要从事以自动化立体仓库为核心的智能物流系统的研发、设计、制造与集成业务，向客户交付的系统围绕自动化立体仓库，将仓储、输送、分拣等物流核心功能进行整合。北自科技不具备 AGV 生产制造能力，其智能物流系统中使用的 AGV 小车及控制系统均为外采。发行人为 AGV 行业内知名企业，报告期内北自科技存在向发行人采购 AGV 小车及控制系统的情况，关联销售具有必要性。

报告期内，发行人销售同类型 AGV 设备情况如下：

采购方	合同名称	合同内容	合同价格 (万元)	单价 (万元/ 台)
北自所（北京）科技发展股份有限公司	逸景项目 AGV 输送系统	9 台 AGV，控制系统 1 套，充电机 9 台，无线网络 1 套，电脑 1 套	390.00	43.33
	工业丝 AGV 物流系统	12 台 AGV，控制系统 1 套，充电机 8 台，安装调试 1 套	550.00	45.83
	百宏 AGV 输送系统	10 台 AGV，控制系统 1 套，充电机 9 台，安装调试 1 套	460.00	46.00
江苏长海复合材料股份有限公司	常州长海玻纤 AGV 系统	13 台 AGV，控制系统 1 套，AGV 充电系统 7 套及相关附属设备	515.00	39.62
北京诚益通科技有限公司	德源药业移动机器人物流转运系统	AGV3 台，控制系统 1 套，AGV 充电系统 3 套，自动配料系统通信模块 1 套，不锈钢外包 1 套	109.00	36.33
上海涵欧制药设备有限公司	徐州-上海涵欧-复星医药-AGV 系统	AGV3 台，控制系统 1 套，AGV 充电系统 3 套及其他附件	130.00	43.33
林德（中国）叉车有限公司	海林林德海林烟厂 AGV 系统	AGV4 台，控制台及调度系统 1 套，智能充电机 2 套，地面连接器 2 套，无线 AP4 套，导航系统 1 套	184.30	46.08

因 AGV 小车及控制系统具有高度定制化特征，综合考虑车型规格、运行范围、运行复杂程度等因素，销售时多部 AGV 作为一个集成系统销售，合同内容涉及控制系统、充电机、地面连接器等配套设备。以上单价仅通过合同总价除以合同内包含的 AGV 台数计算得出，配套设备无明确的单独售价，无法分摊合同价格。对比发行人向不同客户销售同类型 AGV 设备的单价，发行人向北自科技销售的 AGV 设备的单价不存在显失公允的情况。

②发行人向中机一院提供工艺设计服务

中机一院与新乡经济技术开发区管理委员会国土规划建设管理局签订了《建设工程设计合同》，工程设计中需涵盖机械配套设备集成的工艺设计，因中机一院无法自行提供设备集成工艺设计服务，通过向市场征集工艺设计方案及询价，确定了发行人作为新乡经开区绿色纤维专业园区污水厂项目工艺设计服务商，关联销售具有必要性。

中机一院向发行人采购工艺设计服务采购价格与比价均价不构成显著差异，关联销售价格具有公允性。比价具体过程如下（含税价格）：

单位：万元

关联销售	关联销售价格	三方报价均价	价格差异率
设备集成工艺设计服务	450	481.67	6.57%

发行人已建立由公司市场发展部、各事业部销售团队组成的市场销售队伍，独立于控股股东及其控制的其他企业；报告期内，发行人关联销售通过市场化方式获取，关联销售具有商业实质；关联交易占比较低，关联销售价格公允，该等交易不会影响发行人的经营独立性，不构成对控股股东的依赖。

（2）关联采购

报告期内，2019年度、2020年度关联采购金额占同期营业成本的比例较低，2021年度采购金额为685.56万元，主要系向北自所采购剪切机组设备。2022年1-6月，发行人未向关联方采购、接受劳务。具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
北自所	采购剪切机组设备	-	672.57	0.59	1.77
中联认证	接受劳务	-	12.99	-	-
中机一院	接受劳务	-	-	4.72	11.32
哈焊院	接受劳务	-	-	7.92	-
威德焊接	采购伺服变位机	-	-	43.97	18.49
中机生产力	采购商品	-	-	0.47	56.91
机科易普	采购库存管理系统、可视化监控系统	-	-	-	53.10
方圆集团	动梁设备的加工、制造及安装	-	-	-	18.09

关联采购合计	-	-	685.56	57.67	159.68
占同期营业成本的比例	-	-	2.22%	0.21%	0.78%

2020年11月，发行人与山西太钢不锈钢股份有限公司签订了《高端冷轧取向硅钢合同》，合同内容包含一台自动化剪切机组设备，发行人在冶金成套设备业务方面主要从事生产过程中的智能输送，非剪切机组供应商；另一方面，北自所是国内剪切机组最优秀的供应商之一。因此，发行人通过对比三方报价，最终确定向北自所采购剪切机组设备，关联采购具有必要性。

发行人向北自所采购剪切机组采购价格与比价均价不构成显著差异，关联采购价格具有公允性。比价具体过程如下（含税价格）：

单位：万元

关联采购设备名称	关联采购价格	三方报价均价	价格差异率
剪切机组设备	760	839.15	10.41%

综上，发行人的业务独立。

2. 资产独立

（1）关联租赁

报告期内，发行人存在向控股股东中国机械总院租赁办公用房屋的情况，租赁地址为北京市海淀区首体南路2号，租赁单价为3.3元/平方米/天。

发行人设立时，中国机械总院曾将此部分房产作为出资资产投入发行人，但因该土地使用权与中国机械总院所有的其他土地使用权在同一个土地使用权证上，无法分割办证，进而无法办理该土地使用权及其上房屋的权属转移。因此，发行人以租赁方式使用该部分房产，主要用于满足日常办公所需，关联租赁具有必要性。

发行人向控股股东中国机械总院租赁房产与中国机械总院的办公场所分处不同楼层，完全独立，不存在与中国机械总院资产混同或合署办公的情形。

上述租赁房产主要用于研发及公司日常运营管理，不涉及生产加工或者具体项目实施，周边可供选择和替代的租赁物业较为丰富；发行人本次募集资金投资项目智能输送装备生产及研发基地建成后，也将承担部分研发职能，故上

述租赁房产可替代性强。

依据《机科发展科技股份有限公司拟了解租金区间水平项目涉及的办公用途房地产租金市场价值资产评估报告书》（嘉瑞评报字（2022）第0062号），租金价格评估值为2.88元/平方米/天至4.55元/平方米/天。发行人向中国机械总院租赁办公用房屋的租赁单价在租金水平评估值区间范围之内，关联租赁价格具有公允性。

上述租赁房产与控股股东办公场所完全独立，可替代性较强，关联租赁具有必要性且价格公允，不影响发行人独立性。

（2）共有专利情况

截至本补充法律意见出具日，发行人与机械科学研究总院（将乐）半固态技术研究有限公司（以下简称“半固态所”）之间形成了 2 项国内共有专利，半固态所为发行人控股股东控制的其他企业，具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	共有权利人	专利号	申请日	有效期	取得方式	他项权利
1	路面加载试验机	发明专利	机科股份、半固态所	2015105160567	2015.08.21	20年	原始取得	无
2	路面加载试验机	发明专利	机科股份、半固态所	2015105160571	2015.08.21	20年	原始取得	无

路面加载试验机是一种特殊地域环境结构材料试验装置，用于路面疲劳试验。路面加载试验机根据被试验路面的形状分为直线加速加载试验装置和环道加速加载试验装置两种。路面加载试验机（专利号：2015105160567）对应直道加载试验机，路面加载试验机（专利号：2015105160571）对应环道加载试验机。

以上共有专利主要用于发行人在报告期前投标的非标定制化业务。半固态所主营业务为金属半固态成形技术自主开发，以上共有专利并不符合半固态所及其子公司实际业务需要，半固态所及其子公司在生产经营中未曾使用以上共有专利，未将该项专利技术用于任何商业推广，亦未产生销售收入，该项专利所涉及的产品不属于半固态所及其子公司产品的未来发展方向。

因此，半固态所已针对共有专利出具声明：“本公司及下属子公司不从事任何与路面疲劳试验相关的研发、生产及销售活动，本公司及下属子公司不存

在使用、实施或对外许可共有专利的情况。自本承诺函出具之日起，本公司自愿地、不可撤销地放弃上述共有专利中由本公司享有的全部权益，同意上述专利权由机科股份单独享有，并承诺不主张与上述专利权相关的任何权利。”

截至本补充法律意见出具日，双方就共有专利的使用不存在纠纷或潜在纠纷，半固态所已出具说明，同意放弃共有专利；发行人已建立起独立完整的研发体系，制定了完备的研发及知识产权相关的规章制度，可以有效地保障后续发行人相关无形资产的完整性。

综上，发行人拥有与生产经营匹配的房屋、机器设备的所有权或使用权，以及商号、注册商标、专利、软件著作权等资产的所有权或使用权。发行人在智能制造领域（包括AGV/AMR产品及配套系统集成、RGV产品及其配套成套设备、EVS电动车辆系统、面向精密零部件的智能检测装配技术及装备业务）、智能环保领域、智慧医疗领域业务均具有自主知识产权，不存在使用他人技术开展生产经营以及授权他人使用技术的情况。发行人资产独立。

3.人员独立

发行人严格按照相关法律、法规的要求，与员工签署正式劳动合同，在发行人生产经营体系内明确岗位职位。截至本补充法律意见出具日，发行人高级管理人员、研发人员均独立于控股股东及其控制的其他企业，不存在于控股股东及其控制的其他企业兼职的情况；核心技术人员中仅有伍昕忠兼任中机（济南）精密成形工程技术有限公司外部董事，不参与兼职单位生产经营。发行人人员独立。

4.财务独立

发行人已设立独立的财务部门，配备了专职的财务会计人员，发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的企业中兼职。发行人已建立了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。发行人独立设立银行账户，不存在与控股股东及其控制的其他企业共用银行账户的情况。发行人财务独立。

5.机构独立

发行人建立健全了内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与控股股东及其控制的其他企业未有机构混同的情形。发行人机构独立。

综上，发行人具有独立的研发、设计、生产、供应、销售和管理业务体系，独立签署各项与其生产经营有关的合同，独立开展各项生产经营活动，发行人的业务独立于控股股东及其控制的其他企业，与控股股东及其控制的其他企业间不存在同业竞争。报告期内，发行人与控股股东及其控制的其他企业发生的关联交易包括销售、采购、房屋租赁，关联交易占比较低，关联交易价格公允，该等交易不会影响发行人的经营独立性，不构成对控股股东的依赖，不存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用，不存在利益输送的情形。截至本补充法律意见出具日，发行人与半固态所就共有专利的使用不存在纠纷或潜在纠纷，半固态所已出具说明，同意放弃共有专利。截至本补充法律意见出具日，发行人高级管理人员、研发人员均独立于控股股东及其控制的其他企业，核心技术人员中仅有伍昕忠兼任中机（济南）精密成形工程技术有限公司外部董事，不参与兼职单位生产经营。发行人生产经营具有独立性，具有直接面向市场独立持续经营的能力。

（二）使用通俗易懂的语言说明发行人与关联方的业务与产品，从产品或业务的定位、具体产品或业务的内容、下游应用场景、所处产业链位置、业务模式等方面，详细说明相关各方产品或业务的差异，进一步分析论证发行人与前述主体之间是否存在同业竞争

1. 相关各方产品或业务的差异

从主营业务范围看，除北自所、云南院、青岛分院、山西院四家公司主营业务涉及“智能制造”、“成套设备”等内容外，发行人控股股东控制的其他企业与发行人的主营业务范围明显不同。此外，中机一院主营业务涉及工程总承包（北自所、云南院、青岛分院、山西院、中机一院以下简称“五家兄弟单位”）。

发行人是以智能输送技术及其高端配套装备为核心的整体解决方案供应商，发行人在智能制造领域（包括AGV/AMR产品及配套系统集成、RGV产品及其配套成套设备、EVS电动车辆系统、面向精密零部件的智能检测装配技术

及装备业务)、智能环保领域、智慧医疗领域业务均具有自主知识产权。

在产品或服务的定位方面,发行人与五家兄弟单位具有明确的业务定位,产品或服务的定位有所不同。

(1) 青岛分院

青岛分院主要从事谐波齿轮传动业务,发行人不从事该类业务。

(2) 中机一院

中机一院的主营业务为工程设计与咨询、监理、工程总承包,主要业务包括工业厂房、电厂的设计、咨询、监理。发行人和中机一院主营业务在智能环保领域中均涉及工程总承包,但总承包服务内容不相同。发行人拥有建筑企业资质证书(市政公用工程施工总承包叁级;环保工程专业承包叁级;建筑机电安装工程专业承包叁级),可从事市政公用工程总承包、环保工程专业承包、建筑机电安装工程专业承包业务;中机一院拥有工程设计资质证书(可从事设计资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务),可从事建筑工程总承包工程中的工程设计业务。实际业务中,发行人只从事智能环保领域工程总承包中的施工、设备集成(包括工艺设计);中机一院只从事智能环保领域工程总承包中的工程设计业务。

报告期以前,中机一院曾作为工程设计总承包商承接察右后旗土牧尔台皮毛绒肉加工园区污水处理工程建设项目,并将其中的工程施工、设备集成(包括工艺设计)分包给发行人,在此项目中,在总承包环节,中机一院为发行人的下游客户;在承包商项目执行环节,中机一院与发行人分别负责设计、施工及设备集成,互无关联。

根据《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》(自2020年3月1日起施行)第十条:工程总承包单位应当同时具有与工程规模相适应的工程设计资质和施工资质,或者由具有相应资质的设计单位和施工单位组成联合体。因此,自2020年3月1日起,发行人及中机一院承揽类似项目只能以联合体方式承揽(在总承包环节,双方为合作关系;在承包商项目执行环节,中机一院与发行人分别负责设计、施工及设备集成,互无关联),或各自在市场上寻找第三

方组成联合体承揽。报告期至今，发行人未发生与中机一院组成联合体投标的情况。

《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》实施前后，中机一院与发行人在智能环保领域总承包业务上的情况总结如下图：



（3）北自所、云南院、山西院

①智能环保、智慧医疗领域业务

报告期内，北自所、云南院、山西院三家兄弟单位均未从事智能环保、智慧医疗领域业务。

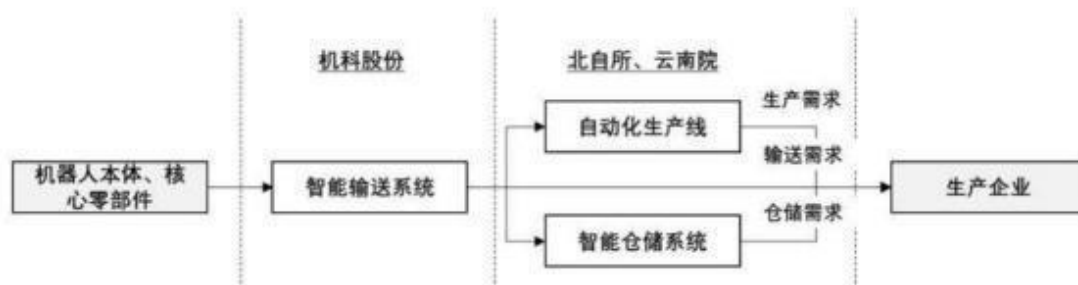
②智能制造领域业务

报告期内，北自所、云南院、山西院三家兄弟单位与发行人智能制造领域业务虽有部分重合，但具体产品或服务内容不同。

A.AGV/AMR产品及配套系统集成、RGV产品及其配套成套设备

发行人是中国机械总院控制的企业中唯一具备AGV/AMR、RGV自主知识产权及系统集成能力的主体，向客户提供以AGV/AMR、RGV等智能移动机器人为核心的智能输送系统解决方案。北自所向客户提供以自动化立体仓库为核心的智能物流系统，智能物流系统主要由立体货架、堆垛机、输送机等组成；云南院向客户提供集成定制自动化生产线，当以上物流系统和自动化生产线配

套以AGV/AMR、RGV等智能移动机器人为核心的智能输送系统时，北自所、云南院作为下游客户，向发行人或第三方采购智能输送系统。



B. EVS电动车辆系统

报告期内，北自所、云南院、山西院三家兄弟单位均未从事智能制造领域EVS电动车辆系统业务。

C. 面向精密零部件的智能检测装配技术及装备

发行人向发动机核心零部件制造、汽车线控制动核心零部件生产企业提供以高精度检测装配技术、高精度检测分选技术为核心的精密零部件的智能检测设备，主要检测精密零部件的几何量尺寸，精确到0.1微米（ μm ），可以实现多种汽车曲轴、活塞、连杆、气压杆、换挡毂和轮毂等产品批量制造时产品质量的智能化监控。

北自所向铸造企业提供大型电气物理无损检测设备，主要利用电子束、离子束低能加速技术检测大厚度工件的产品质量，包括焊缝表面缺陷检查、表面状态检查（裂纹、起皮、拉线、划痕、凹坑、凸起、斑点、腐蚀等）、内腔检查等；向液压元件生产企业提供液压元件性能检测服务，主要通过液压元件试验台对液压元件进行排量、效率、压力振摆、输出特性、噪声、低温、高温、超速、超载、冲击试验等，获取相关参数，检测元件性能。

山西院向电力、机电企业提供互感器电测设备及检测服务，电力系统为了传输电能，往往采用交流电压、大电流回路把电力送往用户，无法用普通仪表进行直接测量，互感电测设备主要利用电磁感应原理将高电压转换成低电压，或将大电流转换成小电流，进行输电、供电、受电电力检测。以上检测业务的核心技术、检测对象、下游行业均存在明显差异。

项目	发行人	北自所		山西院
业务核心	精密零部件在线检测分选解决方案、高精度装配解决方案	大型电气物理无损检测设备	液压元件性能检测服务	互感器电测设备及检测服务
				
核心技术	高精度检测装配技术、高精度检测分选技术	电子束、离子束低能加速技术	通过液压元件试验台对液压元件进行参数测试	电磁感应
检测对象	发动机核心零部件制造、汽车线控制动核心零部件等精密零部件的几何量尺寸，精确到 0.1 微米（ μm ）	大厚度工件的产品质量，包括焊缝表面缺陷检查、表面状态检查、内腔检查等	检测液压元件的性能，包括排量、效率、压力振摆、输出特性、噪声、低温、高温、超速、超载、冲击试验等	电压、电流和电能
下游行业	发动机核心零部件制造、汽车线控制动核心零部件生产企业	铸造企业	液压元件生产企业	电力、机电企业

具体对比如下（下表中所列业务仅为发行人与五家兄弟单位需要重点解释的业务，非发行人或五家兄弟单位全部业务）：

产品或服务的定位、内容					
发行人业务划分	发行人	北自所	云南院	山西院	中机一院
AGV/AMR 产品及配套系统集成、RGV 产品及其配套成套设备	以 AGV/AMR、RGV 等智能移动机器人为核心的智能输送系统解决方案	以自动化立体仓库为核心的智能物流系统，物流系统中配套的智能输送系统均为外采	规模较小，为客户提供集成定制自动化生产线，产线中配套的智能输送系统均为外采	不涉及	
EVS 电动车辆系统	EVS 电动车辆系统	不涉及			
面向精密零部件的智能检测装配技术及装备	精密零部件智能检测解决方案，主要检测精密零部件的几何量尺寸，精确到 0.1 微米（ μm ）	大型电气物理无损检测设备，主要利用电子束、离子束低能加速技术检测大厚度工件或产品质量；液压元件性能检测服务，通过液压元件试验台对液压元件进行参数测试，向液压元件生产企业提供液压元件性能检测服务	不涉及	互感器电测设备及检测服务，主要利用电磁感应原理将高电压转换成低电压，或将大电流转换成小电流，进行输电、供电、受电电力检测	不涉及

智能环保	拥有建筑企业资质证书 (市政公用工程施工总承包叁级; 环保工程专业承包叁级; 建筑机电安装工程专业承包叁级), 可从事环保总承包工程中的施工、设备集成和安装业务	不涉及				拥有工程设计资质证书 (可从事设计资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务), 可从事建筑工程总承包工程中的工程设计业务
智慧医疗	智慧医疗解决方案	不涉及				
下游客户						
发行人业务划分	发行人	北自所	云南院	山西院	中机一院	
AGV/AMR产品及配套系统集成、RGV产品及其配套成套设备	有智能输送需求的生产型企业、以及有智能输送系统需求的智能仓储系统、自动化生产线集成商(如北自所、云南院)	有智能仓储需求的生产型企业	生产型企业	不涉及		
EVS 电动车辆系统	新能源车辆、电动车工程车辆生产企业	不涉及				
面向精密零部件的智能检测装配技术及装备	发动机核心零部件制造、汽车线控制动核心零部件生产企业	铸造企业; 液压元件生产企业	不涉及	电力、机电企业	不涉及	
智能环保	环境监测、生态修复服务及智能垃圾分类的使用者、市政、工业园产业园、社区	不涉及			建筑行业企业	
智慧医疗	医院	不涉及				

2. 下游客户重叠情况

报告期内, 发行人各期主要客户(前20大)与云南院、青岛分院、山西院、中机一院客户不存在重叠, 与北自所客户存在重叠的情况, 重叠客户占发行人当期主营业务收入总额比例分别为1.28%、6.35%、1.10%和0.00%, 占比较低, 具体如下:

序号	客户名称	交易金额(元)			
		2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
1	河北敬业高品钢科技有限公司	-	-	13,274,336.28	-
2	苏州绿控传动科技股份有限公司	-	-	9,664,966.23	3,589,750.00
3	江苏长海复合材料股份有限公司	-	4,557,522.12	-	-

发行人与重合客户交易金额总计	-	4,557,522.12	22,939,302.51	3,589,750.00
占发行人当期主营业务收入总额比例	-	1.10%	6.35%	1.28%

发行人与北自所存在共同客户的原因，主要系其取得了该类客户不同类型的项目所致。发行人、北自所与上述共同客户进行业务合作时均独立进行，各自独立承揽、独立实施、独立核算，不存在混同的情形，不存在发行人与北自所通过共同客户进行利益输送的情形。报告期内，发行人与北自所共同客户的具体情况如下：

（1）河北敬业高品钢科技有限公司

成立日期：2017年10月25日；实际控制人：李赶坡；主营业务：高品钢技术及产品研发、推广、应用、销售。

针对此客户，发行人主要提供钢铁包装及重载运输成套设备（包括钢卷运输、包装、打捆、称重、贴标等离散式生产）；北自所主要提供钢铁生产成套设备（包括开卷、拉矫、涂油、重卷等连续性生产），为精整车间不同工艺段，发行人不从事该类业务，且双方业务类型不同。具体情况如下：

序号	公司名称	合同名称	合同内容
1	发行人	《高品钢 1450 冷轧工程包装机组买卖合同》	1#2#包装机组
2	北自所	《高品钢 1450 冷轧工程重卷机组》	重卷机组

（2）苏州绿控传动科技股份有限公司

成立日期：2011年12月29日；实际控制人：李磊；主营业务：传动设备及相关零部件、汽车电控系统及相关零部件（以上产品不含橡塑类）的研发、生产、加工、销售。

发行人为项目总体集成商，负责苏州绿控传动科技股份有限公司制定生产设备的集成规划，在主要标准化设备（机器人本体、数控设备等）外采的基础上，对智能化车间进行信息化规划、设备选型及设备集成；北自所提供的是变速箱装配生产线，变速箱是一种通用汽车配件，变速箱装配生产线是北自所主营业务自动装配与实验业务的一部分，发行人不从事该类业务，且双方业务类型不同。具体情况如下：

序号	公司名称	合同名称	合同内容
----	------	------	------

1	发行人	《苏州绿控永磁同步电机转子自动线》	永磁同步电机转子自动线
		《苏州绿控数控车床》	数控车床
		《苏州绿控机器人》	机器人
		《苏州绿控数控滚齿机》	数控滚齿机
		《苏州绿控机壳热套机和机壳气密测试机》	机壳热套机、机壳气密测试机
		《苏州绿控换挡执行机构自动装配线》及补充协议	换挡执行机构自动装配线
		《苏州绿控斗山数控车床》	数控机床
		《苏州绿控热处理多用炉自动线》	苏州绿控热处理多用炉自动线
		《苏州绿控机器人 SR20A》	苏州绿控机器人 SR20A
		《苏州绿控 J2S130 变速箱前后壳体自动化生产线》	苏州绿控 J2S130 变速箱前后壳体自动化生产线
		《苏州绿控永磁同步电机-永磁转子组件注塑模具及设备》	永磁同步电机-永磁转子组件注塑模具及设备
2	北自所	《重卡变速箱装配线项目》	重卡变速箱装配线、重卡变速箱性能测试台

（3）江苏长海复合材料股份有限公司

成立日期：2002年10月28日；实际控制人：杨鹏威；主营业务：玻璃钢制品、蓄电池配件、玻璃纤维制品的制造、加工，塑料制品、电器机械及器材、交电的销售。

江苏长海复合材料股份有限公司为玻纤生产企业，针对此客户，发行人向客户交付以AGV/AMR、RGV等智能移动机器人为核心的系统；北自所及其控股子公司北自科技向客户交付以自动化立体仓库为核心的系统及玻纤生产系统，发行人不从事该类业务，双方业务类型不同。具体情况如下：

序号	公司名称	合同名称	合同内容
1	发行人	《10万吨池窑-AGV拉丝区输送系统项目合同书》	AGV输送系统
2	北自所/北自科技	《水拉丝出库输送设备采购合同》	玻纤水拉丝出库输送系统
		《10万吨智能物流系统项目合同书》	10万吨智能物流系统
		《直接纱称重式表系统项目合同书》	直接纱称重式表系统

综上，结合产品或业务的定位、具体产品或业务的内容、下游应用场景、所处产业链位置、业务模式等方面，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的产品之间不存在竞争性或替代性，不存在同业竞争。

（三）明确避免同业竞争承诺内容，并结合避免同业竞争承诺内容，说明

是否限制发行人业务拓展，是否对发行人未来业务发展空间造成影响

1.避免同业竞争承诺内容

鉴于机科股份拟申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市，中国机械总院作为发行人的控股股东，就避免与机科股份发生同业竞争的相关事项，特此承诺如下：

“一、截至本承诺出具日，本公司及控制的其他企业不存在任何与机科股份业务经营构成同业竞争的业务。

二、本公司保证不利用机科股份控股股东的身份进行损害机科股份股东利益的经营活动。

三、在作为机科股份控股股东期间，本公司保证自身及本公司控制的其他企业不新增与机科股份主营业务相同或类似的业务；不新设或收购从事与机科股份主营业务相同或类似业务的子公司、分公司等经营性机构。

四、在作为机科股份控股股东期间，如机科股份进一步拓展其产品和业务范围，本公司将积极组织协调并采取必要措施，避免本公司及本公司控制的其他企业与机科股份拓展后的产品或业务相竞争。

五、如未来本公司及本公司控制的其他企业与机科股份现有主营业务、未来拓展的业务和产品存在或发生竞争，本公司保证采取下列方式之一消除竞争：相应竞争方停止生产或经营相竞争的业务或产品、将相竞争的业务纳入机科股份经营或将相竞争的业务转让给无关联关系第三方。

如违反上述任何一项承诺，本公司愿意承担由此给发行人或发行人股东造成的直接或间接经济损失、索赔责任及额外的费用支出。”

2.是否限制发行人业务拓展，是否对发行人未来业务发展空间造成影响

首先，中国机械总院出具的避免同业竞争承诺中不存在限制发行人业务拓展的相关表述。

其次，发行人是以智能输送技术及其高端配套装备为核心的整体解决方案供应商，智能输送服务领域较广，所涉及的下游行业包括汽车制造、金属冶炼、

轨道交通、工程机械、生物医药、石油化工、印钞造币、轻工食品、环境保护及医疗卫生等行业，下游行业较为广泛，受下游行业景气度影响较小，有广阔的发展空间。报告期各期发行人能够持续稳定对新客户进行拓展，保持每年 20 家左右新客户的签约数。

综上，发行人所从事的智能输送服务领域下游市场规模较大，具有广阔的增长空间，并且能够持续稳定对新客户进行拓展；发行人未来将继续深耕该市场，业务不会与控股股东及其控制的其他企业产生竞争或潜在竞争。因此，发行人控股股东出具的避免同业竞争承诺不会限制发行人自身的业务发展及未来收入增长。

核查结论：

经核查，本所律师认为：

（一）发行人具有独立的研发、设计、生产、供应、销售和管理业务体系，独立签署各项与其生产经营有关的合同，独立开展各项生产经营活动，发行人的业务独立于控股股东及其控制的其他企业，与控股股东及其控制的其他企业间不存在同业竞争。报告期内，发行人与控股股东及其控制的其他企业发生的关联交易包括销售、采购、房屋租赁，关联交易占比较低，关联交易价格公允，该等交易不会影响发行人的经营独立性，不构成对控股股东的依赖，不存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用，不存在利益输送的情形。截至本补充法律意见出具日，发行人与半固态所就共有专利的使用不存在纠纷或潜在纠纷，半固态所已出具说明，同意放弃共有专利。截至本补充法律意见出具日，发行人高级管理人员、研发人员均独立于控股股东及其控制的其他企业，核心技术人员中仅有伍昕忠兼任中机（济南）精密成形信息技术有限公司外部董事，不参与兼职单位生产经营。发行人生产经营具有独立性，具有直接面向市场独立持续经营的能力；

（二）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不经营相同或类似业务，不存在同业竞争，认定不存在同业竞争的依据充分；

（三）报告期内，发行人主要客户（前 20 大）与云南院、青岛分院、山西

院、中机一院客户不存在重叠，与北自所客户存在重叠的情况，占比较低，发行人与北自所存在共同客户的原因，主要系其取得了该类客户不同类型的项目所致，具有合理性；

（四）发行人控股股东出具的避免同业竞争承诺不会限制发行人自身的业务发展及未来收入增长。

二、问题 2：建设施工业务涉诉风险及财务核算合规性

根据申请及首轮问询回复文件，（1）报告期内发行人环保业务收入分别为 2,834.53 万元、5,366.00 万元、9,545.50 万元，其中 EPC 建设施工业务收入分别为 2,411.58 万元、3,458.71 万元、546.43 万元；EPC 建设施工业务实施中，部分工程内容采用专业分包或劳务分包形式。（2）报告期内发行人作为被告的诉讼、仲裁案件累计 36 次；其中涉及 EPC 工程及相关设备销售案件 15 次，已决案件合计诉讼金额约 2,500 万元，未决案件合计诉讼金额约 3,300 万元。（3）发行人在诉讼程序的案件 1 件：因建设施工合同纠纷，2021 年 10 月宽甸满族自治县城镇诚泰建筑工程队将机科股份诉至察哈尔右翼后旗人民法院，察哈尔右翼后旗人民法院作出裁定冻结机科股份名下银行账户银行存款，冻结金额 2,590.80 万元，其中股票发行募资专户 1,980.12 万元被全部冻结。2022 年 6 月 30 日，察哈尔右翼后旗人民法院作出判决，判决机科股份支付原告欠付工程款 1,444.05 万元及利息。

（1）建设施工业务是否存在较大涉诉风险。请发行人：①结合发行人生产经营情况、财务状况、现金流情况，量化分析说明前述账户冻结、判决还款事项对发行人经营的影响，发行人所采取的应对措施，以及目前进展情况。②请结合报告期内所有建设施工项目涉诉情况梳理败诉原因，并结合发行人人员配置、EPC 施工业务模式、该业务多次涉诉等情况，详细说明发行人是否具备开展 EPC 施工业务的能力，EPC 施工业务是否存在较大涉诉风险，EPC 施工业务开展中相关内部控制机制是否健全，是否针对发生的诉讼事项对业务模式进行调整、内控机制进行相应完善，是否能够有效防范相关诉讼风险。

（2）建设施工业务财务核算合规性及内控有效性。请发行人：①细化说

明各期分包采购情况，包括采购内容和金额，分包业务与发行人主营业务的关系，分包商和发行人各自从事的业务及其技术含量，分析分包采购成本在合同总成本中的平均比重、最高比重、最低比重；以典型分包项目为例，说明与分包商的合作内容、过程。②说明工程业务完工进度的确定方法和依据及相应的内部控制措施、项目预算管理制度，能否保证预计总收入、预计总成本及时更新调整，如何确定劳务分包、工程分包成本核算的真实准确完整。③确定完工进度是否有明确外部依据，如何确定劳务外包、工程分包对累计发生成本的影响，结合劳务外包款、工程分包款、工程进度款的结算情况与工程进度实际匹配情况，分析说明相关收入、成本核算的准确性、合理性。④针对工程分包，说明发行人确认工程施工收入是否具有充分依据，发包方、发行人、监理方、承包方确认的已完成工程量是否存在重大差异及其解决机制；分包部分工程量的确定方式及其客观性，与发行人工程量确认单中确认的工程量是否一致。⑤说明是否存在已竣工并实际交付的工程项目施工余额未办理决算或审计的情形，若存在，披露原因及合理性。

请发行人律师核查问题（1）并发表明确意见。请保荐机构及申报会计师：

（1）核查上述情况并发表核查意见。（2）说明发行人履约进度的计算是否准确、客观、各期保持一致，并发表明确意见。（3）核查并说明发行人各期成本确认是否完整，是否存在未入账的劳务分包成本。（4）对发行人收入及成本确认方法是否符合企业会计准则的规定发表明确意见。

请保荐机构和发行人律师、申报会计师说明发行人是否已建立公司治理、组织机构、信息披露、安全生产、财务管理等内部控制制度，上述制度是否已全面覆盖报告期内发行人存在的规范性问题，相关制度在制定后具体执行情况，后续如何保证制度有效运行，并就发行人相关内控制度是否健全、有效执行发表明确意见。

回复：

核查方式、核查过程：

就本题所述事项，本所律师履行了包括但不限于以下核查程序：

1. 查阅发行人报告期内建设施工项目诉讼情况涉及的相关合同、起诉状、应诉通知、裁判文书、和解或调解协议、案件相关金额的执行凭证、发行人被冻结银行存款的相关裁定书、民事上诉状、解除了银行账户资金冻结事宜裁定书等；

2. 查阅《审计报告》，查阅发行人银行账户货币资金情况，取得发行人银行授信合同；

3. 访谈发行人财务总监，了解账户冻结、判决还款事项对发行人生产经营情况、财务状况、现金流情况的影响，发行人所采取的应对措施；

4. 查阅发行人的董事会决议、机科汇众股东大会决议、发行人与机科汇众签订的《担保协议书》、机科汇众付款的银行业务回单、《解除保全申请书》《民事裁定书》等文件；

5. 访谈发行人环境生态工程事业部负责人，了解发行人 EPC 业务相关部门设置和人员构成、资质取得情况，EPC 项目部组织结构和业务模式，具体项目人员配置情况；

6. 查阅发行人针对 EPC 业务模式调整、内控机制完善制定的相关制度；

7. 访谈发行人总经理，了解发行人调整 EPC 业务模式，完善内控机制采取的措施情况；

8. 检查发行人公司治理、组织机构、信息披露、安全生产、财务管理等内部控制制度文件，通过了解被审计单位及其环境等风险评估程序、了解及测试业务层面内部控制、内部控制测试（如：销售与收款循环、采购与付款循环、生产与仓储循环、货币资金循环）等程序，评价内部控制的有效性及其执行情况。

核查内容：

（一）建设施工业务是否存在较大涉诉风险

1. 结合发行人生产经营情况、财务状况、现金流情况，量化分析说明前述账户冻结、判决还款事项对发行人经营的影响，发行人所采取的应对措施，以及目前进展情况

（1）结合发行人生产经营情况、财务状况、现金流情况，量化分析说明前述账户冻结、判决还款事项对发行人经营的影响

①从发行人生产经营情况看，账户冻结、判决还款事项未对发行人生产经营造成重大不利影响

法院采取的账户冻结等财产保全措施不涉及发行人厂房、机器设备等生产经营性财产，发行人被冻结账户非主要结算账户，发行人存在其他银行账户用于收取货款、支付原材料采购款等日常经营活动。发行人日常经营活动保持稳定，资金冻结发生后，2022年1-6月，发行人实现营业收入15,525.54万元，营业利润1,206.62万元。

此外，一审判决发行人还款及原告上诉请求金额低于目前发行人实际冻结银行账户金额，原告向法院申请采取进一步财产保全措施的可能性低。

综上，涉诉账户冻结、判决还款事项未对发行人生产经营造成重大不利影响。

①从发行人财务状况看，判决还款事项未对发行人财务状况造成重大不利影响

法院一审判决发行人应还款金额为1,505.35万元（本金1,444.05万元、案件受理费、保全费12.62万元，暂计至2022年6月30日的利息48.68万元）。本次判决为一审判决，发行人及原告已在法律规定期限内提起上诉，截至本补充法律意见出具日，该判决尚未生效。

2022年1-6月，发行人营业收入为15,525.54万元，实现营业利润1,206.62万元，按照一审判决计提预计负债1,505.35万元（利息暂计至2022年6月30日），归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润为1,121.76万元；截至2022年6月30日，发行人归属于母公司所有者的股东权益为21,923.13万元。

发行人不同期间内营业收入、营业利润与净利润对比情况如下：

单位：元

期间	营业收入	营业利润	归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后净利润

2021年1-6月	68,695,962.90	57,080.27	-4,321,474.68
2022年1-6月	155,255,369.13	12,066,214.53	11,217,634.62

综上，2022年1-6月，发行人收入、营业利润保持增长，一审判决还款事项未对发行人财务状况造成重大不利影响。

②从发行人现金流情况看，账户冻结、判决还款事项未影响发行人正常资金运转

2022年1-6月，发行人销售商品、提供劳务收到的现金为17,861.21万元，同比增加2,122.22万元，增长13.48%；购买商品、接受劳务支付的现金为14,899.95万元，同比增加1,163.55万元，增长8.47%；现金收付均同比增加且收款增量大于付款增量。发行人经营活动产生的现金流量净额为-4,160.65万元，同比减少1,660.04万元，下降66.39%，同比下降主要原因是：2022年度发行人经营规模扩大承担较多销售合同，为确保销售合同顺利实施，公司按照项目进度及需求进行材料购买、加工费支付；发行人因前述诉讼案件被冻结资金在发生时体现在“支付的其他与经营活动有关的现金——受限资金变动”科目中。如案件按照一审判决执行，实际支付不会新增对发行人现金流量的不利影响。

截至2022年6月30日，发行人货币资金余额7,154.94万元，应收票据余额3,885.61万元。2022年7月，发行人分配现金股利3,744万元。截至2022年8月31日，发行人货币资金余额为7,154.72万元。在银行账户该部分资金被冻结情况下，发行人其他可用资金仍可满足公司的正常营运资金需求，能够通过自有资金、银行授信等方式覆盖中短期业务营运资金缺口和履行一审判决还款义务导致的现金流出，账户冻结、判决还款事项未影响发行人正常资金运转。

2. 发行人所采取的应对措施，以及目前进展情况

截至本补充法律意见出具日，针对与宽甸满族自治县城镇诚泰建筑工程队建设工程施工合同纠纷，发行人采取的措施如下：

（1）发行人认为一审判决存在以下认定事实错误、适用法律错误，并已在法律规定的期限内提起上诉：

①“原判决认定案涉合同合法有效，却没有按照合同约定的计价方法结算

合同价款，属于适用法律错误。”

②“原判决认定原被告未提交双方按照《补充协议（一）》《补充协议（二）》依据图纸和工程量进行核算的证据，属于认定事实错误。”

③“原判决参照案外人察右后旗人民政府与案外人中机第一设计研究院有限公司之间的《土牧尔台皮毛绒肉加工园区污水处理厂工程造价咨询报告》项下之合同价款审计结果确定本案合同项下之合同价款金额，属于认定事实错误和适用法律错误。”

④“被上诉人对其主张的工程价款具有举证责任，其本应承担举证不能的不利后果。原判决无视法定举证责任规则，提出所谓‘最优化方案’违反了公平有偿原则，明显属于适用法律错误。”

（2）发行人采取积极措施寻求解除银行账户资金冻结。截至本补充法律意见出具日，发行人银行账户资金冻结已解除，具体情况如下：

2022年9月28日，发行人与机科汇众签订《担保协议书》，约定由机科汇众作为担保人提供25,907,953.89元现金担保以解除发行人银行账户资金冻结，发行人按照3.65%年费率向机科汇众支付担保费用。其后，机科汇众依约将相应款项（自有资金）划转至法院指定银行账户。

2022年9月30日，乌兰察布市中级人民法院作出《民事裁定书》（（2022）内09民终1343号），裁定发行人相应银行账户资金解除保全。

综上，截至本补充法律意见出具日，发行人涉诉账户冻结、判决还款事项对公司生产经营、财务状况和现金流情况未造成重大不利影响；发行人正在通过提起上诉维护自身权益，并已通过第三方担保方式解除了银行账户资金冻结。

（二）请结合报告期内所有建设施工项目涉诉情况梳理败诉原因，并结合发行人人员配置、EPC 施工业务模式、该业务多次涉诉等情况，详细说明发行人是否具备开展 EPC 施工业务的能力，EPC 施工业务是否存在较大涉诉风险，EPC 施工业务开展中相关内部控制机制是否健全，是否针对发生的诉讼事项对业务模式进行调整、内控机制进行相应完善，是否能够有效防范相关诉讼风险

1. 发行人是否具备开展 EPC 施工业务的能力

（1）发行人的EPC施工业务模式

发行人的EPC施工业务模式具体为：发行人基于自身的污泥及有机固废处理处置技术、气力输送技术和分类技术，以及环保工程工艺设计与系统集成能力，在承接EPC项目建设过程中，发行人主要承担工程中的关键核心内容，包括技术工艺选型、核心设备供应、系统调试、供应链管理、关键工序的施工、土建及安装工程的分包管理等；同时，发行人将市场竞争激烈且利润率较低的土建工程施工、辅助性劳务作业等不涉及关键工序或关键技术的基础性工作行分包，分包供应商按照发行人提供的施工图施工，其工作质量和造价成本由发行人负责检验、审核，并在发行人项目管理人员的指导下完成分包工作，发行人全程负责工程项目的设计、采购、施工、调试服务完成整个工程的建设，负责最终向业主单位交付符合约定建造标准的完整工程。

（2）发行人的业务经验

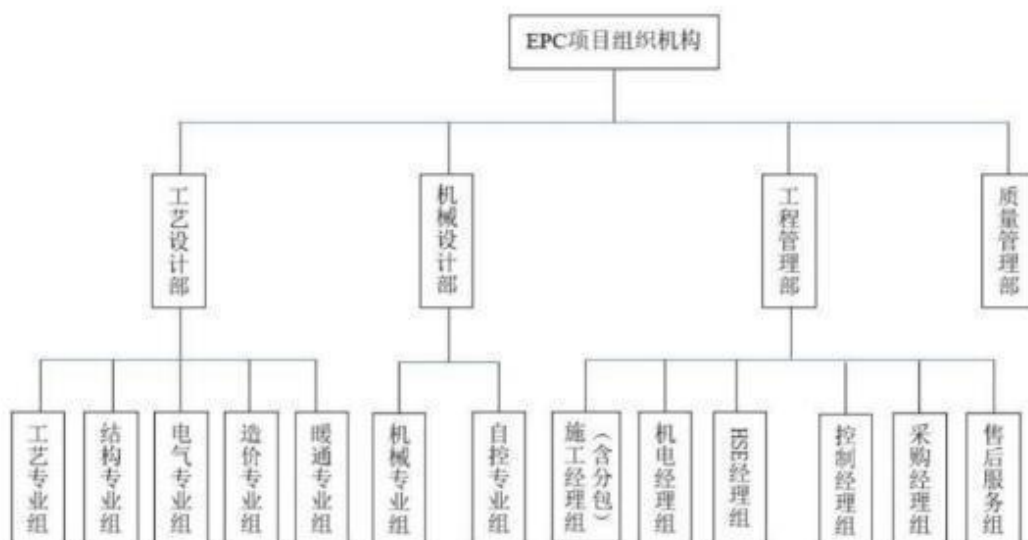
发行人环境生态工程事业部前身是 1988 年经机械工业部批准成立的环境保护技术与装备研究所，是机械装备领域环境保护专业归口单位，产学研一体的研究院所，具有水、气、声、渣等多专业业务能力，承担了机械工业部七五至十五多项行业发展规划及课题。2002 年，相关院所转制成立机科股份后，环境保护技术与装备研究所转为机科股份下属环境生态与工程事业部，业务聚焦为水处理与固废处置，承担了多项国家 863 等重点专项课题，具有多项核心技术。

发行人历史上多次成功建设实施污水处理与固废处置EPC项目，在污水处理与固废处置研发、设计、安装以及EPC总承包管理运营方面积累了较多经验，有效锻炼了人才队伍，提高了人员能力。从过往经验及现有人员构成及资

质取得情况看，发行人可以满足开展EPC施工项目的要求。

（3）发行人EPC施工业务人员情况

发行人EPC施工业务由环境生态工程事业部具体承接或实施，针对单项EPC施工业务，则由经验丰富的EPC项目管理人员组成项目部负责具体业务实施，EPC项目部组织机构具体情况如下：



截至2022年6月30日，发行人EPC施工业务人员构成、资质取得情况具体如下：

单位：人

项目	岗位/资质/职称名称	人数
岗位	安全员-企业主要负责人	6
	安全员-项目负责人	9
	综合类专职安全生产管理人员	13
	机械类专职安全生产管理人员	2
	建筑施工企业专职安全生产管理人员	2
	焊工、电工、机械设备安装工	22
	管道工、瓦工、油漆工、通风工	10
	合计	64
职称/资质	工程师（机械设计与制造、机械设计理论、环境科学与工程、环境保护、环境工程、工民建、暖通空调）	7
	高级工程师（电气工程、结构、电气自动化、机械设计制作、机械设计与制造、检测技术与自动化装置、自动化、自动检测、软件工程）	10

项目	岗位/资质/职称名称	人数
	正高级工程师（车辆工程、测控技术与仪器、给水排水工程）	3
	研究员（机械工程、环境工程、机械制造及自动化）	3
	教授级高级工程师（机制）	1
	注册一级建造师（建筑工程）	1
	注册一级建造师（机电工程）	1
	注册二级建造师（机电工程）	4
	注册一级建造师（市政公用工程）	2
	注册二级建造师（市政公用工程）	3
	一级注册造价工程师	1
	注册咨询工程师（机械）	2
	注册咨询工程师（主环境-辅节能）	1
	注册咨询工程师（主环境-辅市政）	1
	合计	40

注：上表中岗位和职称/资质人员存在重合情形。

（4）报告期内发行人 EPC 施工项目的人员配置情况

报告期内发行人EPC施工项目具体人员配置情况如下：

①生活垃圾智能收集系统试点项目

A.项目管理人员

岗位/职务	人员身份	职称/资质	数量
项目负责人（项目经理）	发行人员工	工程师（环境工程）、注册一级建造师（市政公用工程）	1
技术负责人		高级工程师（环境工程）	1
事业部负责人		正高级工程师（测控技术与仪器）	1
安全负责人		高级工程师（电气工程）、安全生产考核三类人员（项目负责人）	1
质量负责人		研究员（环境工程）、注册一级建造师（市政公用工程）	1
专职安全员		安全生产考核三类人员（建筑施工企业专职安全生产管理人员）	2
机械员		高级工程师（机械制造与设计）、关键岗位专业技术管理人员（机械员）	1
监理员		关键岗位专业技术管理人员（监理员）、工程师（环境工程）	1
资料员		注册咨询工程师（机械）、关键岗位专业技术管理人员（资料员）	1
造价工程师		高级工程师（结构）、注册造价工程师	1

B.施工人员

工种	人员身份	数量
钢筋工	劳务分包方人员	4
砼工		4
模板工		4
瓦工		2
机修工		2
管工		2
电工		2
焊工		2
水暖工		1
其他工种		若干

②东区污水处理厂工程项目

A.项目管理人员

岗位/职务	人员身份	资质	人数
项目负责人（项目经理）、材料员	发行人员工	注册二级建造师（机电工程）、关键岗位专业技术管理人员（材料员）	1
技术负责人、给排水专业负责人		正高级工程师（给水排水工程）	1
事业部负责人		正高级工程师（测控技术与仪器）	1
造价工程师		高级工程师（结构）、注册造价工程师	1
资料员		注册咨询工程师（机械）、关键岗位专业技术管理人员（资料员）	1
施工员		关键岗位专业技术管理人员（土建施工员）	1
自控专业负责人		高级工程师（电气自动化）	1
安全员		安全生产考核三类人员（建筑施工企业专职安全生产管理人员）	1
机械员、机械工程专业负责人		高级工程师（机械设计与制造）、关键岗位专业技术管理人员（机械员）	1
质量负责人		研究员（环境工程）、注册一级建造师（市政公用工程）	1
电气专业负责人、安全负责人		高级工程师（电气工程）、安全生产考核三类人员（项目负责人）	1

B.施工人员

工种	人员身份	数量
钢筋工	劳务分包方人员	20

砼工		30
模板工		40
瓦工		15
机修工		15
管工		15
电工		10
焊工		5
水暖工		10
其他工种		若干

（5）报告期内所有建设施工项目涉诉情况梳理败诉原因

报告期内发行人作为被告/被申请人的所有建设施工项目涉及的诉讼的基本情况
情况及败诉原因具体如下：

序号	案件类型	一审案号	案由	原告/申请人	被告/被申请人	案件事实和背景	判决/裁定书/调解书/裁决作出时间	案件结果	败诉原因
1	建设工程施工业务相关纠纷	(2021)内0928民初1583号	建设工程施工合同纠纷	宽甸满族自治县城镇减泰建筑工程有限公司	机利股份	<p>2013年8月15日,被告机科股份(作为发包人)与原告宽甸满族自治县减泰建筑工程有限公司(作为承包人)签订了《建设工程施工合同》,该合同约定被告将土牧尔台皮毛绒肉加工园区污水处理工程项目土建工程专业分包给原告,双方初步约定暂定价2,000万元。其后,双方先后签订《补充协议书(一)》和《补充协议书(二)》,将暂估价增加到3,000万元;同时约定,最终价格根据图纸和工程量进一步核算;工程量以被告提供的设计施工图为依据,采用2009年内蒙古自治区的有关定额计价,在双方核算的工程预算总价基础上上下浮10%作为合同总价。</p> <p>2019年12月24日,建设单位察右后旗人民政府委托内蒙古信达工程项目管理有限公司对总承包合同出具的结算审计报告《土牧尔台皮毛绒肉加工园区污水处理厂工程造价咨询报告》(备案号:内信[2019]后核字124号)(以下简称“《造价咨询报告》”),认定涉案工程审计结算总造价为97,176,747.00元,其中土建工程部分的审定结算造价为48,886,173.70元。原告认为其与被告应以前述《造价咨询报告》中土建工程部分的审定结算造价下浮</p>	2022.06.30	被告机科股份支付原告减泰建筑工程有限公司欠款14,440,482元,并以14,440,482元为基数从2021年10月13日开始按年利率4.65%的标准支付利息至付清全部欠付工程款之日止	<p>(1) 由于原、被告均未提交双方图纸和工程量进行核算的证据,故应以被告项目负责人与原被告签署的《关于集宁项目土建工程核算有关问题的协议》中的特别约定“以本工程定稿的决算审计值为依据”作为核算合同总价的依据;</p> <p>(2) 关于原告承包的土建工程审定结算造价,在业主方委托第三方作出的涉案整体工程决算审计后,涉案工程合同总价以此为参照依据是最优化方案,并以原告自认承建工程及变更增加工程造价金额为准;</p> <p>(3) 关于涉案工程欠付工程款产生利息的认定问题,酌定以2021年10月12日为涉案工程整体交付之日,以同期贷款市场报价利率作为支付利息的标准。</p>

					<p>10%为最终合同总价。被告则主张，《造价咨询报告》对应的总包合同价格是EPC模式下的项目固定总价，与其和原告之间约定的“暂定价+图纸工程量”结算方式不同，且《造价咨询报告》中土建施工及设备安装施工费用作为同一项内容进行审计结算（设备上无法区分他分包人承担），客观上无法区分各自金额，因此，无法直接套用该报告中的价格计算土建价格，应以被告提供的设计施工图为依据进行造价核算，并以此造价核算为基础下浮 10%；根据被告按照设计施工图实际测算的工程量价格应为 2,900 万，被告已向原告累计支付 2,955.83 万元，包括工程款 2,803 万元、代付税款 152.83 万元。双方就结算方式和结算价格产生争议。</p>			
2	(2019)宁 0422 民初 2795 号	建设工程施工合同纠纷	樊顺	<p>被告一：世华环境有限公司 被告二：机科股份 被告三：宁夏凯达实业股份有限公司 被告四：西吉县城乡环境保护局</p>	<p>2015年12月7日，世纪华扬中标西吉县葫芦河流域水环境综合整治一期工程项目并与西吉县住建局签订总承包合同。2015年12月11日，世纪华扬将工程中的河道整治工程、氧化塘等工程分包给机科股份。2015年12月14日，机科股份与宁夏凯达签署《西吉县葫芦河流域水环境综合整治一期建设工程施工合同》（以下简称“《施工合同》”），主要内容为土建施工。《施工合同》签订后，宁夏凯达将合同范围内的工作转包给原告樊顺等人进行施工。2017年4月22日，原告单方委托宁夏鼎盛工程咨询有限公司对涉案地基开挖与处理工程</p>	2021.10.25	<p>被告宁夏凯达支付原告工程款 3,366,746.90 元及利息，机科股份承担连带责任。</p>	<p>原告樊顺作为实际施工人与被告宁夏凯达形成事实上的建设工程施工合同关系，宁夏凯达应当承担原告工程款的支付责任。作为发包方的机科股份，应当对宁夏凯达支付原告工程款承担连带责任。</p>

						量进行评估结算,经评估原告施工部分工程结算金额为4,851,941元。施工期间,机科股份累计依据约向宁夏凯达支付了1,310万元工程款,但宁夏凯达未依据约向原告及时足额支付工程款,实际支付金额计1,000,000元。 2019年9月,原告将宁夏凯达诉至西吉县人民法院,同时将机科股份、世纪华扬、西吉县建设局列为被告。					
3	(2019)宁0422民初3067号	建设工程施工合同纠纷	李鹏天	被告一:世纪华扬环境工程有限公司 被告二:机科股份 被告三:宁夏凯达实业 有限公司 被告四:西吉县城乡建设和环境保护局	2021.10.25	宁夏凯达实业有限公司支付李鹏天工程款30.81万元及利息,机科股份承担连带责任。	原告李鹏天作为实际施工人与被告宁夏凯达形成事实上的建设工程施工合同关系,宁夏凯达应当承担原告工程款的支付责任。作为发包方的机科股份应当对宁夏凯达支付原告工程款承担连带责任。				
4	(2019)宁0422民初2796号	建设工程施工合同纠纷	海向前	被告一:世纪华扬环境工程有限公司 被告二:机	2021.10.25	宁夏凯达实业有限公司支付海向前工程款	原告海向前作为实际施工人与被告宁夏凯达形成事实上的建设工程施工合同关系,宁夏凯达应当承担原告工程款的支付责任。作为发包方的机科股份应当对宁夏凯达支付原告工程款承担连带责任。				

				科股份 被告三：宁夏凯达实业股份有限公司 被告四：西吉县城乡建设和环境保护局	程、氧化塘等工程分包给机科股份。2015年12月14日，机科股份与宁夏凯达签署《西吉县葫芦河流域水环境综合整治一期工程施工合同》（以下简称“《施工合同》”），主要内容为土建施工。《施工合同》签订后，宁夏凯达将合同范围内的工作转包给原告海向前等人进行施工。因西吉项目土建施工单位宁夏凯达拖欠原告工程款，2019年7月，原告将宁夏凯达、西吉县人民法院，同时将机科股份、世纪华扬、西吉县住建局列为被告。			36.46万元及利息，机科股份承担连带责任。	
5	(2017)京0108民初28517号	承揽合同纠纷	福建微水环保股份有限公司（反诉被告）	机科股份原告 (反诉被告)	2013年8月14日，被告机科股份与原告福建微水环保股份有限公司签订《蔡右后旗土牧尔台皮毛绒肉加工园区污水处理工程厂区设备及安装调试工程分包合同》。双方约定：由原告承包蔡右后旗土牧尔台皮毛绒肉加工园区污水处理工艺、电气、自控仪表设备；安装工程等工作，合同含税总价3,649.87万元。依据《分包合同》第九条的规定，原告为被告支付代垫款项，被告按财务融资成本年10%支付代垫款的财务成本。 2016年6月，项目具备通水条件，原告累计完成工程量金额为2,894.74万元，按照《分包合同》约定，被告应支付进度款60%，故应支付金额为1,736.85万元。但在施工过程中发现，原告所供设备及材料存在质量问题，而且设备进场及安装严重滞后，导致被告被监理	2019.11.13	(1) 确认分包合同解除； (2) 被告（反诉被告）支付工程款1,514.62万元及迟延履行工程款违约金144.74万元； (3) 被告（反诉被告）支付原告垫付款利息336.50万元；	36.46万元及利息，机科股份承担连带责任。	(1) 法院未采信被告提交的证明涉案工程工期延误的责任方为原告的证据； (2) 被告提出存在质量问题的主要依据为单方委托形成，原告对此不予认可，法院未予采信，未予准许工程质量鉴定； (3) 因被告欠付工程款已逾期3个月以上，原告有权依照合同约定解除合同； (4) 原被告之间合同解除，原告有权依据双方已经确定的工程完工量要求机科股份支付工程款，被告未能依约支付工程进度款，法院酌情以已经完成的工程造价为基数计算给付的违约金； (5) 关于垫付款利息，以原告自认、被告认可的金额为尚欠财务成本金额。

6	(2021)辽0521民初1694号	建设工程施工合同纠纷	本溪满族自治县辰建筑工程有限公司	机科股份	<p>处罚。因此，被告在已支付1,380.12万元后，主张工程质量可能存在的问题情况下支付全部已经完成工程款不符合合同约定。2017年5月，原告以请求判令解除合同，支付应付合同款为由诉至北京市海淀区人民法院。</p> <p>2011年10月1日，原告本溪满族自治县辰建筑工程有限公司与被告机科股份签订田师付镇污水处理厂工程《建设工程施工合同》、2014年8月1日，原告与被告签订高官镇污水处理厂安装工程《建设工程施工合同》，工程施工完毕并验收合格投入使用，原、被告就支付条件和应付款余额等事项产生争议。</p> <p>2021年5月17日，原告以被告尚欠工程款1,300,072.45元为由诉至本溪满族自治县人民法院。</p>	2021.12.15	被告支付工程款82.04万元及利息	(4) 驳回原告、被告其他诉讼请求。	<p>(1) 原、被告就高官镇污水处理厂工程项下的《建设施工合同》签署了《和解协议书》，对于现场签证费用的付款条件作出约定，原告未提供证据加以证明其约定的付款条件已经满足，此项诉讼请求，法院不予支持；</p> <p>(2) 原、被告对于田师付镇污水处理工程项下的《建设施工合同》所欠工程款数额没有异议，对于被告主张涉案合同中约定按业主支付给发包人的付款比例，发同人同比例支付给承包人工程款的辩护意见，法院认为被告未能提供证据证明业主有不能支付工程款的合理理由，且该工程距离合同约定竣工时间已达9年之久，足以认定发包人未积极地促成工程款全部到账，法院对被告辩称不予支持，对于原告该项主张予以支持。</p>
7	(2020)内0928民初313号	建设工程施工合同纠纷	乌兰察布市西北电力安装工程有限责任公司	机科股份	<p>2015年8月25日，原告乌兰察布市西北电力安装工程有限责任公司与被告机科股份签订《土牧尔台皮毛绒肉加工园区污水处理工程高压电器设备施工合同》，被告将察右后旗土牧尔台皮毛绒肉加工园区污水处理厂10KV配电柜及变压器安装工程承包给原告，合同总价款为119.7万元。2015年11月原告完成了全部工程量，该项目工程已验收交付并投入运行，按照合同约定被告尚欠工程总价款的50%即59.85</p>	2020.05.22	和双方解除、原告撤诉；被告支付工程款59.85万元	-	

8	(2020)冀0627民初字第970号	建设工程施工合同纠纷	葛洲坝水务(保定)有限公司	机科股份	万元尚未支付。2020年4月,原告诉至蔡哈尔右翼后旗人民法院。2020年5月,原告与被告签订《应付账款还款协议书》达成和解,被告支付后原告撤诉。2013年10月29日,原告葛洲坝水务(保定)有限公司与被告机科股份就《唐县长古城多污水处理设备及配套管网工程(安装部分)施工合同》签订《垫资付款协议》,原告负责部分设备采购供货及安装工程施工并对被告负责实施部分进行垫资。后工程竣工验收合格,业主方结清全部合同工程款,被告尚欠原告5,599,582.86元工程款。2020年6月,原告诉至河北省唐县人民法院,经双方核对并协商一致,被告应付工程款应为356.19万元,被告支付后,原告撤诉。	2020.09.17	双方和解,原告撤诉;被告支付原告工程款356.19万元	-
9	(2021)宁0422民初字第2306号	建设工程施工合同纠纷	西吉县惠屹置业有限公司	机科股份	因西吉县葫芦河流域水环境综合整治一期工程项目需要,原告西吉县惠屹置业有限公司与被告机科股份签订了多份建设工程施工合同,合同总价款11,487,100元,因项目结算拖期,剩余2,505,827元未付。2021年6月,原告诉至西吉县人民法院,后经法院调解,被告支付原告230万元,原告放弃其他诉讼请求。	2021.06.17	调解结案;被告一次性支付原告工程款230万元	-
10	(2021)冀0404民初字第1439号	建设工程施工合同纠纷	中国二冶集团有限公司	被告一:北京梅凯尼克环保科技有限公司 被告二:机科股份	2011年3月21日,原告中国二冶集团有限公司与被告北京梅凯尼克环保科技有限公司、机科股份三方签订《邯郸焦化厂废水处理改造工程安装工程施工书》和《安装工程施工合同补充协议》工程价款为387	2021.09.22	原告撤诉	-

11	(2019)京0108民初3466号	买卖合同纠纷	江苏大宇环保设备有限公司	机科股份	<p>万元。其中机科股份已支付该项目工程款224万元，梅凯尼克已支付118万元，剩余45万元应由梅凯尼克继续支付。后经原告与梅凯尼克协商一致，原告撤诉。</p> <p>因西吉县葫芦河流域水环境综合整治一期工程需要，被告机科股份与原告江苏大宇环保设备有限公司于2017年3月23及2017年3月31日签订2份设备供货及安装调试合同，金额分别为128.92万元及2.8万元。因项目结算拖期，尚余43.04万元调试款和质保金未支付。</p> <p>2018年11月，原告诉至北京海淀区人民法院。经双方协商并签署和解协议，被告支付43.04万元后，原告撤诉。</p>	2020.06.29	双方和解，原告撤诉；被告支付43.04万元	-
12	(2020)京0108民初24910号	买卖合同纠纷	北京普瑞斯玛电气技术有限公司	机科股份	<p>因项目需要，被告机科股份与原告北京普瑞斯玛电气技术有限公司于2017年4月5日签订1份设备采购合同，总价12.5万元。因项目结算拖期，尚余5万元调试款和质保金未支付。</p> <p>2020年2月，原告诉至北京市海淀区人民法院。经双方协商并签署和解协议，被告支付5万元后，原告撤诉。</p>	2020.08.20	双方和解，原告撤诉；被告一次性支付5万元	-
13	(2020)京0108民初45397号	买卖合同纠纷	江苏天河水务设备有限公司	机科股份	<p>因项目需要，被告机科股份与原告江苏天河水务设备有限公司自2009年至2019年一共签订了23份设备采购合同，内容涉及叠梁闸，吸泥机等污水处理设备，累计拖欠原告58.3万元货款未结清。</p> <p>2020年7月，原告诉至北京市海淀区</p>	2021.02.03	双方和解，原告撤诉；被告支付欠付项目款58.30万元	-

14	(2021)京0214民初1505号	买卖合同纠纷	青岛金海晟环保设备有限公司	机科股份	区人民法院，经双方协商并签署和解协议，被告一次性支付58.3万元后，原告撤诉。 因项目需要，被告机科股份与原告青岛金海晟环保设备有限公司签订了42.63万元的设备供货合同，因项目拖期验收，尚有尾款2.6万元未支付。2020年11月，原告诉至法院，经双方协商并签署和解协议，被告支付2.44万元后，原告撤诉。	2021.01.15	双方和解、原告撤诉；被告一次性支付2.44万元	-
15	(2021)京0108民初7939号	买卖合同纠纷	蓝深集团股份有限公司	机科股份	因项目需要，2013年6月，原告蓝深集团股份有限公司与被告机科股份签订潜水搅拌机采购合同，原告主张被告应支付设备尾款15.19万元，被告因付款条件尚未成就未支付，经双方协商被告履约后，原告撤诉。	2021.02.03	被告履约、原告撤诉；被告一次性支付15.19万元	-
16	(2021)京0108民初24664号	买卖合同纠纷	宣兴泉溪环保设备有限公司	机科股份	因项目需要，2013年8月7日，原告宣兴泉溪环保设备有限公司与被告机科股份签订了设备供货合同，总价38.42万元，尚余7.684万元未付。 2021年4月，原告诉至北京市海淀区人民法院，经双方协商并签署和解协议，被告支付7.684万元后，原告撤诉。	2021.06.28	双方和解、原告撤诉；被告一次性支付7.684万元	-

报告期内发行人作为被告/被申请人的建设工程施工项目涉及的诉讼共计16起，其中：

①建设工程施工合同纠纷共计10起，涉及败诉案件6起，其余4起以双方和解、调解、原告撤诉结案。第1项案件败诉原因为：因发行人与原告诚泰建筑工程队之间就土牧尔台皮毛绒肉加工园区污水处理工程项目的土建工程专业分包项目结算方式和结算价格产生争议，法院认定原、被告均未提交双方图纸和工程量进行核算的证据，故应以业主方委托第三方作出的涉案整体工程决算审计中涉案工程中审定结算造价为参照依据；第2-4项案件败诉原因为：因分包方未依约向实际施工人支付工程款，法院认定发行人作为发包方就分包方向实际施工人支付工程款的义务承担连带责任；第5项败诉原因为：因发行人与分包方就施工质量等产生争议未支付部分款项，法院认定发行人延迟支付工程款；第6项败诉原因为：因上游建设单位延迟支付款项，发行人与分包方就支付条件和应付款余额等事项产生争议，法院认定发行人延迟支付工程款。

②建设工程施工项目相关设备买卖合同纠纷共计6起。该等案件均因作为买方的发行人延迟支付价款导致，均以双方和解（被告履约）、原告撤诉结案。

由上可知，发行人报告期内建设工程施工项目涉及的诉讼案件，主要是因上游建设单位延迟支付款项，或者与分包方/设备供应商就施工与产品质量等产生争议从而延迟支付款项导致，仅有1起案件是因为其与分包方之间就结算方式和结算价格产生争议导致，不涉及发行人提供的产品或工程建设服务的质量问题。该等案件反映出，发行人开展EPC施工业务，在分包管理以及款项支付方面尚需改进、完善。该等案件涉及项目均为报告期前承接并实施，报告期内发行人已就EPC施工业务管理及内控机制进行完善，详见本补充法律意见第三部分“二、/（二）/3。”。

综上，发行人作为项目的总承包方/联合总承包方，负责项目工艺路线设计、核心技术服务、核心设备供应等项目建造的关键步骤和重要内容，并对土建施工等专业分包商、劳务分包商的施工质量、进度、安全等方面进行全面的控制和管理并承担最终责任，在EPC项目建设阶段提供了实质性的建造服务；发行人现有的人员及拥有的资质情况可以满足开展现有EPC施工项目的要求，发行人具备开展EPC施工业务的能力。

2.EPC 施工业务是否存在较大涉诉风险

如前所述，从报告期内建设工程施工项目涉及的诉讼类型及败诉原因看，发行人诉讼

案件主要为因工程施工管理、分包、结算等发生的建设工程施工合同纠纷，以及因设备采购质量和款项等发生的买卖合同纠纷。

从 EPC 业务所处行业看，由于 EPC 业务所涉及的单位和机构较多，相关主体需承担建设施工项目的质量和安全等相关责任，权利义务关系复杂，存在潜在诉讼风险。同时，因环保工程业务主要客户集中于地方政府，受宏观经济形势及地方政府财政状况影响，部分 EPC 项目会因建设单位建设资金不足及验收周期长等原因，导致发包方与分包商、设备供应商就款项支付存在较大涉诉风险。

发行人 EPC 施工项目涉及诉讼均源自报告期前承接和/或实施的 EPC 业务，报告期内已承接和/或实施的两项建设工程施工项目，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人报告期内已承接和/或实施两项建设工程施工项目，存在与建设工程施工项目相关未结款项 774.03 万元，未到合同约定支付时点，不存在延迟付款情形，与相关方之间不存在纠纷及潜在纠纷，发行人报告期内的 EPC 施工项目不存在明显或较大涉诉风险（详见本补充法律意见第二部分“一、/(三)/1./ (2)”）。

3.是否针对发生的诉讼事项对业务模式进行调整、内控机制进行相应完善

报告期内，发行人已针对发生的诉讼事项调整智能环保业务 EPC 项目类型选择，针对 EPC 施工业务流程及特点对内控机制和制度进行了完善，完善业务分包管理，加强对建设单位应收账款催收和管理的控制措施，具体情况如下：

(1) EPC 业务模式调整

针对发生的诉讼事项，发行人已对 EPC 业务承接进行了适当调整，择优承接 EPC 施工业务，具体情况如下：

① 修订《项目管理制度》

报告期内，发行人根据业务开展的情况以及公司业务发展定位，对项目管理制度逐步地进行了完善，对于 EPC 项目择优选择标准进行了明确，以应对潜在的风险，具体情况如下：

客户性质	优先选择央企、地方国企客户，上市公司，大型民营企业、政府及公共事业单位等信誉良好的客户；如客户为政府，其所处地域应为经济发达地区。
资金来源	在签订合同时需要有明确的资金来源计划。
项目行业	承接政策文件鼓励类产业项目，不属于淘汰类、限制类产业，也不属于落后产能项目。

②发行人作出承诺

“一、在市政和工业污水处理领域，公司（包括相关事业部及子公司）继续承接并实施市政和工业污水处理领域的工艺设计和设备供应类项目，不再承接并实施以土建施工、管网工程等建设工程为主的市政和工业污水处理领域的工程总承包项目和施工总承包项目。

二、在固废处置领域，主要包括垃圾智能分类收运、智慧环卫和污泥处理等业务，公司（包括相关事业部及子公司）可承接该领域施工总承包项目，拟承接项目土建施工等建设工程业务在项目中的比例应低于30%，若拟承接项目土建施工等建设工程业务在项目中的比例高于30%，该类项目应在履行一般项目评审及决策流程后，将该事项提交董事会审议决策。”

（2）完善内控机制

①完善EPC施工业务管理制度

截至本补充法律意见出具日，发行人已就EPC施工业务进一步完善了相关管理制度，包括《招标管理制度》《项目管理制度》《采购管理制度》《供应商（分包商）管理制度》《项目合同管理制度》《项目总体统筹实施计划编制规定》《工程建设项目的总体控制目标》《项目实施基本程序和各阶段的任务》《工程招标及施工现场管理程序和职责》《项目进度计划管理规定》《重大技术方案评审规定》《施工质量管理体系》《建设工程验收管理制度》《工程预算结算管理制度》《档案工作管理制度》等。

②完善业务分包管理

2017年10月，为了加强采购管理，发行人设置采购管理中心专职管理采购业务，并修订《采购管理制度》《供应商（分包商）管理制度》明确分包管理要求，从分包商选择、分包商合同、分包过程管理、工作量确认等方面进行控制，具体情况如下：

分包商选择流程	<p>发行人制定了《合格分包商名录》，对分包商的单位资质、类似项目的业绩以及对方的质量管理体系等标准进行评价。</p> <p>发行人根据分包服务类别和采购金额标准确定采购方式，具体流程：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、按照事业部总经理批准的分包计划，项目部对分包商进行筛选； 2、分包服务采购金额达到重大标准的（具体金额根据不同项目确定）或分包内容较为重要的，需采用招投标方式； 3、项目部对供应商进行邀标、询比价后，制作比价文件，将招标结果（含过程资料）报采购管理部审批； 4、采购管理部批准后，按照招标确定的主要内容，签订合同； 5、分包服务采购金额未达到重大标准的，由各项目部邀请三家及以上分包商进行报价，议价后将相关结果报采购管理部审批，批准后签订流程。
---------	--

分包商选择标准	1、应具有独立的企业法人资格。 2、具备与所承担工程施工内容相应的资质及安全生产许可证。 3、资金情况良好，能提供保证金或履约保函。 4、具有符合规定的专职生产、技术、质量、安全管理人员，且经过专业培训，持有相应的从业资格证书。 5、具有与承包工程范围相适应的施工机械和仪器设备，能够独立承担相应的分包业务。 6、经营管理和资信良好，没有发生过安全生产事故。
分包现场管理、监督、检查	1、项目部根据相关项目质量管理规定，确定施工质量控制点，建立质量责任制，组织质量检查验收，以确保施工质量得到保证； 2、分包商进场施工前，项目部对分包商工作人员进行安全技术交底，并审核分包商编制的施工方案，对分包商现场人员的资格和能力予以验证和确认； 3、分包项目实施时，项目部对分包商的施工作业过程进行管理与控制，对分包商的作业活动进行指导、管理、监督、检查，发现问题及时提出整改要求，并跟踪、复查、验证，确保施工进度、施工质量等方面符合要求。
分包工作量确认	项目实施过程中，项目部定期与分包商确认分包工作完成情况（通常每月一次或每季度一次）。结合分包合同、项目图纸、项目施工记录，以及甲方、监理签章确认的工程量进度报表中分包商负责的作业完成工作量情况，与分包商确认分包工作进度。
分包进度付款	公司严格按照完工进度与分包商办理工程进度款，并按照分包合同的约定，向分包商结算和付款。

③针对建设单位应收账款催收和管理控制措施

公司信用政策如下：给予客户一年的信用期，对逾期 1 年以上的应收账款，按照客户、项目整理出明细账。由财务部与各事业部对接，核实确认应收账款，并限期上报清理催收方案，方案要求按照谁经办、谁对账、谁清收，严格落实清收责任，明确回款时间和项目催款责任人。对于金额较大，账龄时间长的应收款项，要求采取发送催款函或律师函、现场走访、蹲点守候、驻厂催收，必要时采取法律诉讼等措施，确保债权催收有效。

公司普遍采取的销售结算政策如下：第一阶段，销售合同生效后客户预付部分货款，通常占合同总金额的 10%至 30%；第二阶段，设备到货并通过预验收，发行人开票后客户支付货款，通常占 40%-60%；第三阶段，发行人安装调试设备并通过客户验收合格后支付除质保金外的剩余货款；第四阶段，质保期满产品无质量问题，客户支付产品质量保证金。质保期通常为设备安装验收合格之日起 12 个月，或货到现场 18 个月，最长不超过 3 年，质保金比例通常为合同总价的 5%至 10%，项目执行过程中视与客户谈判情况对结算方式进行调整。

(3) 发行人历史期间典型 EPC 项目情况及相关内部控制执行情况具体如下：

单位：万元

项目	土牧尔台污水处理厂工程项目	东区污水处理厂工程项目	生活垃圾智能收集系统试点项目
项目执行期间	2013年-2016年	2019年至今	2019年至今
累计确认收入	9,602.57	1,401.10	5,015.62
累计确认成本	8,511.67	1,311.90	5,317.95

发行人从事 EPC 项目过程中，结合实际情况，适时调整项目选择的标准，并不断提升项目实施管理控制水平。

具体内控措施	土牧尔台污水处理厂工程项目	东区污水处理厂工程项目	生活垃圾智能收集系统试点项目	备注
项目可行性分析（包括：客户资金能力及经营盈利能力、项目预期盈利水平、公司自身胜任能力等方面信息）	客户性质：地方政府；资金来源：业主自筹60%，承包方垫资40%；所处行业：不属于淘汰类、限制类产业，也不属于落后产能；所处地区：内蒙古乌兰察布察哈尔右翼后旗。	客户性质：地方政府；资金来源：业主自筹100%，资金已全部列财政预算；所处行业：不属于淘汰类、限制类产业，也不属于落后产能；所处地区：丹东市主城区。	客户性质：地方政府；资金来源：业主自筹100%，资金已全部列财政预算；所处行业：不属于淘汰类、限制类产业，也不属于落后产能，由施工为主转化为以设备为主；所处地区：深圳市坝光新区，深圳市未来重点开发地区。	2019年5月修订《项目管理制度》，进一步细化EPC项目择优标准
分包供应商选择方式	单一采购	公开招标	公开招标	
现场管理、监督、检查（包括：质量管理规定、分包商人员胜任能力及资质验证过程、分包商施工方案审核过程、分包商施工监督管理流程等）	工程管理不够精细	项目管理文件已档案馆归档	项目施工日志已档案馆归档	
分包工作工程量确认过程	分包工作工程量确认依据和流程不明晰	分包商定期提供已完成工程量结算确认单，公司按照工程实际情况对分包商工程量进行审核确认	分包商定期提供已完成工程量结算确认单，公司按照工程实际情况对分包商工程量进行审核确认	
业主验收与收款	项目启动至验收期间项目回款比例约60%	项目启动至验收期间项目回款比例约90%	项目启动至验收期间项目回款比例约90%	

4.是否能够有效防范相关诉讼风险

报告期内，发行人已针对发生的诉讼事项对智能环保业务 EPC 项目类型选择进行优化调整，完善分包管理制度，择优承接 EPC 施工业务，并结合 EPC 施工业务流程及特点对相关管理制度进一步完善，能够有效防范相关诉讼风险。发行人报告期内的 EPC 施工项目不存在明显或较高的诉讼风险。

（三）说明发行人是否已建立公司治理、组织机构、信息披露、安全生产、财务管理等内部控制制度，上述制度是否已全面覆盖报告期内发行人存在的规范性问题，相关制度在制定后具体执行情况，后续如何保证制度有效运行，并就发行人相关内部控制制度是否健全、有效执行发表明确意见

经核查，本所律师认为：

1.公司已建立公司治理、组织机构、信息披露、安全生产、财务管理等内部控制制度，上述制度已全面覆盖报告期内发行人存在的规范性问题；

2.发行人已针对发生的诉讼事项对智能环保业务 EPC 项目类型选择进行调整，内控机制进行相应完善，能够有效防范相关诉讼风险；

3.申报会计师对发行人的内部控制制度进行了审核，并出具了《内部控制鉴证报告》（天职业字[2022]40656-1号），认为“机科股份按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2022年6月30日在所有重大方面保持了有效的与财务报告相关的有效的内部控制”。

核查结论：

经核查，本所律师认为：

（一）发行人涉诉账户冻结、判决还款事项对公司生产经营、财务状况和现金流情况不会造成重大不利影响，发行人正在通过提起上诉维护自身权益，并已通过第三方担保方式解除了银行账户资金冻结；

（二）发行人具备开展 EPC 施工业务的能力，发行人报告期内的 EPC 施工项目不存在明显或较大涉诉风险；

（三）发行人已针对发生的诉讼事项对业务模式（智能环保业务 EPC 项目类型选择）进行调整，内控机制进行相应完善，能够有效防范相关诉讼风险；

（四）公司已建立公司治理、组织机构、信息披露、安全生产、财务管理等内部控制制度，上述制度已全面覆盖报告期内发行人存在的规范性问题；已针对发生的诉讼事项对智能环保业务 EPC 项目类型选择进行调整，内控机制进行相应完善，能够有效防范相关诉讼风险；申报会计师对发行人的内部控制制度进行了审核，并出具了《内部控制鉴证报告》（天职业字[2022]40656-1号），认为“机科股份按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2022年6月30日在所有重大方面保持了有效的与财务报告

告相关的有效的内部控制”。

三、问题 6：其他问题

问题（3）：补充说明港机领域业务情况

根据申请及首轮问询回复文件，为拓宽 AGV 业务领域，2017 年 3 月发行人与方圆集团及江勇涛等三位自然人共同发起设立机科重工，进入港口机械设备行业；因与其他股东关于经营理念及经营模式产生分歧，且投资未达预期，发行人于 2021 年减资退出机科重工。退出机科重工后，发行人成立港机领域业务团队，依托自有专利及油改电技术，设计和制造新能源产品，并积极开拓营销客户，截至报告期末尚未形成该领域业务收入。请发行人：①说明目前港机领域业务开展情况，人员配置情况、主要产品类型、应用场景，以及市场开拓情况。②说明港机业务相关专利及技术内容、取得方式，如存在通过受让方式取得情形，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见，申报会计师核查问题（1）（2）（4）事项并发表明确意见，发行人律师核查问题（3）事项并发表明确意见。

回复

核查方式、核查过程：

就本题所述事项，本所律师履行了包括但不限于以下核查程序：

1.取得并审阅：

- （1）发行人成立港机业务领域团队的文件；
- （2）应用于港口货物转运的港口牵引车设计方案及应用场景的说明；
- （3）查阅发行人销售合同；

2.查验发行人专利及技术的内容、取得方式及权属证明。

核查内容：

（一）说明目前港机领域业务开展情况，人员配置情况、主要产品类型、应用场景，以及市场开拓情况

退出机科重工后，发行人设立了港机领域业务拓展团队，使用自有工程机械行业

新能源车辆业务的配套经验，进行自有电控总成、控制器、仪表等器件的软硬件拓展研发，并对港口特种车辆进行改造设计及应用。截至目前，团队人员共5人，分别负责电气设计、机械设计、整车设计、现场调试及软件开发。

发行人依托自有专利及技术，积极拓展港机领域业务，已开发形成应用于港口货物转运的港口牵引车整车改造方案，主要应用于港口码头的集装箱转运车辆的改造，并依托该方案发行人积极开展港机领域业务营销工作，截至目前尚未签署相关合同。

（二）说明港机业务相关专利及技术内容、取得方式，如存在通过受让方式取得情形，是否存在纠纷或潜在纠纷

发行人目前暂无港机业务相关专利和专用于港机业务的技术。

核查结论：

经核查，本所律师认为：

（一）发行人成立了港机领域业务拓展团队，已开发形成应用于港口货物转运的港口牵引车整车改造方案，截至目前尚未签署相关合同；

（二）发行人目前暂无港机业务相关专利和专用于港机业务的技术。

（本页无正文，为《北京德恒律师事务所关于机科发展科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见（二）》之签署页）



北京德恒律师事务所（盖章）

负责人： 王丽

王 丽

经办律师： 李波

李 波

经办律师： 桑士东

桑士东

2022 年 10 月 13 日

北京德恒律师事务所
关于机科发展科技股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票
并在北京证券交易所上市的
补充法律意见（三）



北京德恒律师事务所
DeHeng Law Offices

北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层
电话:010-52682888 传真:010-52682999 邮编:100033

目 录

一、问题 1：关于同业竞争.....	2
--------------------	---

北京德恒律师事务所

关于机科发展科技股份有限公司

向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的

补充法律意见（三）

德恒 01F20200817-20 号

致：机科发展科技股份有限公司

北京德恒律师事务所根据与机科股份签订的《专项法律服务合同》，接受发行人的委托，担任发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的专项法律顾问，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，就发行人本次发行上市相关法律事项出具了《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《北京德恒律师事务所关于机科发展科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见（二）》（以下简称“《补充法律意见（二）》”）。

本补充法律意见是对《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》的修改和补充，并构成《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》不可分割的一部分。除本补充法律意见所作的补充或修改之外，《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》的内容仍然有效。

除另有说明外，《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》中所述的出具依据、律师声明事项、释义等相关内容适用于本补充法律意见。

一、问题 1：关于同业竞争

根据申请文件和回复材料，（1）发行人与控股股东中国机械总院控制的北自科技、云南院等企业均从事智能制造领域业务，其中，北自科技从事以立体仓库为核心的智能物流系统，云南院主要为客户提供集成定制自动化生产线，上述企业部分订单需采购发行人或第三方提供的智能移动机器人（AGV/AMR 等）作为配套向下游客户整体交付。（2）报告期内（2019 年至 2022 年 1-6 月），发行人主要客户（前 20 大）与北自科技客户存在重叠的情况，重叠客户占发行人当期主营业务收入总额比例分别为 1.28%、6.35%、1.10%和 0.00%。（3）目前北自科技已申请在上海证券交易所主板上市，根据其招股说明书，本次发行募资拟用于智能化物流装备产业化项目、研发中心建设项目等，产业化项目通过提升物流装备生产能力向上游延伸，研发中心建设拟购置设备包括叉车式 AGV 及调度系统。（4）北自科技招股说明书中，中国机械总院作出避免同业竞争承诺：“如发行人进一步拓展其产品和业务范围，本公司及本公司控制的其他企业将不与发行人拓展后的产品或业务相竞争；若与发行人拓展后的产品或业务产生竞争，本公司及本公司控制的其他企业将以停止生产或经营相竞争的业务或产品的方式或者将相竞争的业务纳入到发行人经营的方式或者将相竞争的业务转让给无关联关系第三方的方式避免同业竞争”。

请发行人：

（1）按照实质重于形式的原则，结合相关企业在经营范围、实际经营业务、采购和销售渠道、技术特点等方面与发行人的关系，以及业务之间的可替代性、竞争性、利益冲突等，说明发行人申请文件及回复文件中作出的“不存在同业竞争”的结论是否准确、严谨。

（2）结合发行人与相关企业相竞争情况以及各自在未来发展战略、募集资金投向、研发技术储备等方面的差异，说明发行人避免同业竞争的措施是否充分、可行、有效。

（3）补充说明中国机械总院关于北自科技的避免同业竞争承诺是否可能对发行人实际经营以及业务拓展产生不利影响，如何避免产生损害发行人利益的情形。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见，说明核查方式、核查过程、核查结论。

回复：

核查方式、核查过程：

就本题所述事项，本所律师履行了包括但不限于以下核查程序：

（一）取得并审阅了：

1. 发行人控股股东子企业清单，网络核查控股股东及其控制的其他企业对外投资情况；
2. 发行人控股股东营业执照、公司章程、工商底档、最近一年的审计报告；
3. 发行人控股股东控制的其他企业营业执照、公司章程、工商登记资料；
4. 报告期内，发行人前 20 大客户销售明细；
5. 北自所、云南院、青岛分院、山西院、中机一院对于重叠客户情况的确认；
6. 北自科技向发行人出具的说明。

（二）查阅了北自科技公开披露的招股说明书；

（三）对控股股东及其控制的其他企业基本情况进行了网络核查和主页检索；

（四）经与控股股东沟通，控股股东已出具关于避免同业竞争的承诺。

核查内容：

（一）按照实质重于形式的原则，结合相关企业在经营范围、实际经营业务、采购和销售渠道、技术特点等方面与发行人的关系，以及业务之间的可替代性、竞争性、利益冲突等，说明发行人申请文件及回复文件中作出的“不存在同业竞争”的结论是否准确、严谨

1. 相关企业经营范围、实际经营业务与发行人不同

从主营业务范围看，除北自所、云南院、青岛分院、山西院四家公司主营业务涉及“智能制造”、“成套设备”等内容外，发行人控股股东控制的其他企业与发行人的主营业务范围明显不同。此外，中机一院主营业务涉及工程总承包（北自所、云南院、青岛分院、山西院、中机一院以下简称“五家兄弟单位”）。

发行人是以智能输送技术及其高端配套装备为核心的整体解决方案供应商，发行人在智能制造领域（包括 AGV/AMR 产品及配套系统集成、RGV 产品及其配套系统集成、EVS 电动车辆系统、面向精密零部件的智能检测装配技术及装备业务）、智能环保领域、



智慧医疗领域业务均具有自主知识产权。

在产品或服务的定位方面，发行人与五家兄弟单位具有明确的业务定位，实际经营业务与发行人有所不同。

（1）北自所

①基本情况

北自所主要通过其子公司北自科技向客户提供以自动化立体仓库为核心的智能物流系统，智能物流系统主要由立体货架、自动分拣设备、输送机、堆垛机等组成。除此以外，北自所还向客户提供自动化控制系统、流体传动系统与设备、加速器及无损检测等业务及服务。北自所 2021 年度营业收入 18.85 亿元，净利润 1.17 亿元，主营业务基本情况如下（北自科技于 2022 年申报上交所主板 IPO，除北自科技从事的智能物流业务外，其他收入数字未经审计）：

业务类别	2021 年度收入 (亿元)	收入占比	业务描述	主要案例	与发行人业务的关系
智能物流	13.35	70.85%	子公司北自科技主要从事以自动化立体仓库为核心的智能物流系统	北自所子公司北自科技从事智能物流业务，详见本补充法律意见之“一、/（一）/1/（1）/②”	双方业务存在区别，详见本补充法律意见之“一、/（一）/1/（1）/②”
自动控制	1.36	7.22%	自动化系统及集成	 三峡电站闸坝控制系统自主可控改造	互无关联
液压	1.35	7.16%	振动环境模拟试验、摩擦焊接、专用液压元件、组件及系统、液压伺服跟踪/捕获/牵引及控制技术应用、液压元件试验与检测	 液压振动试验设备及装置	互无关联，其中，液压元件试验与检测详见本补充法律意见之“一、/（一）/2/（1）/③”

冶金	1.05	5.57%	冶金生产装备	 泰山钢铁集团 60 万吨不锈钢退火酸洗生产线	双方业务存在区别，发行人主要提供以 RGV 为核心的钢铁包装及重载运输成套设备（包括钢卷运输、包装、打捆、称重、贴标等离散式生产）；北自所主要提供钢铁生产成套设备（包括开卷、拉矫、涂油、分卷等连续性生产，与 RGV 无关）
专用电路	0.43	2.28%	新能源汽车动力电池、电子装配及通用装配业务，工业电子产品开发及生产	 珠海银龙电芯预处理设备	互无关联
电气物理	0.32	1.70%	工业用加速器及其应用系统、智能控制与视觉系统、离子注入表面改性设备的开发、制造、销售和服务	 驻波电子直线加速器	互无关联，驻波电子直线加速器可用于检测大厚度工件或产品的质量，详见本补充法律意见之“一、/（一）/2/（1）/③”
其他	0.99	5.23%	科技交流和推广服务、软件、房屋租赁收入、材料销售收入（无纺布）、设备租赁收入等	-	互无关联
合计	18.85	100%	-	-	-

②北自科技

北自所主要收入来源为北自科技，北自科技最近三年业务收入情况如下：

单位：万元


项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

智能仓储物流系统	65,357.60	48.96%	63,900.45	57.64%	38,744.02	49.87%
智能生产物流系统	64,680.27	48.45%	45,589.00	41.12%	37,641.30	48.45%
智能物流装备	1,320.61	0.99%	-	-	-	-
运维及其他服务	2,138.85	1.60%	1,376.52	1.24%	1,308.11	1.68%
合计	133,497.34	100%	110,865.97	100%	77,693.42	100%

北自科技的主要从事以自动化立体仓库为核心的智能物流系统的研发、设计、制造与集成业务，从使用场景区分，智能物流系统可分为智能仓储物流系统和智能生产物流系统，部分智能物流装备由北自科技子公司湖州德奥机械设备有限公司（以下简称“湖州德奥”）加工，湖州德奥加工的物流装备主要用于北自科技向客户交付的智能物流系统，存在少量对其他智能物流系统解决方案供应商销售的情况，主要为托盘输送设备，具体包括链式输送设备和辊道式输送设备等。

北自科技业务具体情况如下：

业务类别	2021年度收入（万元）	收入占比	业务描述	图例	与发行人业务的关系
智能仓储物流	65,357.60	48.96%	企业的原材料库、成品库和物流配送中心等，应用于仓储环节物料储量大、流量高和品种多的行业		双方业务存在区别，发行人的智能移动机器人系统以专用装备及其配套实现输送功能；北自科技的智能物流系统以自动化立体仓库为核心将立体仓储、输送和分拣功能进行整合。发行人与北自科技在业务定位、专利权、软件著作权、核心装备等方面有着明显差异，详见本补充法律意见之“一、/（一）/2.1（1）/①”。
智能生产物流	64,680.27	48.45%	以包含线边库、周转库和复杂输送单元为主要特征，应用于生产过程中存在多品种小批量物料周转、仓储需求的行业		

智能物流装备	1,320.61	0.99%	托盘输送设备，具体包括链式输送设备和辊道式输送设备等	 	互无关联，北自科技智能物流装备不包含以AGV/AMR、RGV等智能移动机器人为核心的智能输送系统解决方案或上游核心装备，详见本补充法律意见之“一、/（一）/2./（1）/①”。
运维及其他服务	2,138.85	1.60%	-	-	-
合计	133,497.34	100%	-	-	-

注：北自科技主营业务中的智能仓储物流系统和智能生产物流系统仅系根据使用场景区分，相关系统的核心设备均为自动化立体仓库，从而实现立体存储功能。

（2）云南院

云南院主要向客户提供集成定制自动化生产线、机电一体化等业务及服务，不从事以智能输送技术及其高端配套装备为核心的整体解决方案的研究或集成，详见本补充法律意见之“一、/（一）/2./（1）/①”。2021年度营业收入5,918.20万元，整体规模较小。

（3）青岛分院

青岛分院主要从事谐波齿轮传动业务，谐波齿轮属于机械制造的一种核心零部件，发行人不从事该类业务。2021年度营业收入2,648.03万元，整体规模较小。

（4）山西院

山西院主要向电力、机电企业提供互感器电测设备及检测服务，发行人不从事该类业务，详见本补充法律意见之“一、/（一）/2./（1）/③”。2021年度营业收入6,753.38万元，整体规模较小。

（5）中机一院

中机一院的主营业务为工程设计与咨询、监理、工程总承包，主要业务包括工业厂房、电厂的设计、咨询、监理。发行人和中机一院主营业务在智能环保领域中均涉及工程总承包，但总承包服务内容不相同。发行人拥有建筑企业资质证书（市政公用工程施

工总承包叁级；环保工程专业承包叁级；建筑机电安装工程专业承包叁级），可从事市政公用工程总承包、环保工程专业承包、建筑机电安装工程专业承包业务；中机一院拥有工程设计资质证书（可从事设计资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务），可从事建筑工程总承包工程中的工程设计业务。实际业务中，发行人只从事智能环保领域工程总承包中的施工、设备集成（包括工艺设计）；中机一院只从事智能环保领域工程总承包中的工程设计业务。

报告期以前，中机一院曾作为工程设计总承包商承接察右后旗土牧尔台皮毛绒肉加工园区污水处理工程建设项目，并将其中的工程施工、设备集成（包括工艺设计）分包给发行人，在此项目中，在总承包环节，中机一院为发行人的下游客户；在承包商项目执行环节，中机一院与发行人分别负责设计、施工及设备集成，互无关联。

根据《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》（自2020年3月1日起施行）第十条：工程总承包单位应当同时具有与工程规模相适应的工程设计资质和施工资质，或者由具有相应资质的设计单位和施工单位组成联合体。因此，自2020年3月1日起，发行人及中机一院承揽类似项目只能以联合体方式承揽（在总承包环节，双方为合作关系；在承包商项目执行环节，中机一院与发行人分别负责设计、施工及设备集成，互无关联），或各自在市场上寻找第三方组成联合体承揽。报告期至今，发行人未发生与中机一院组成联合体投标的情况。

《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》实施前后，中机一院与发行人在智能环保领域总承包业务上的情况总结如下图：



综上，相关企业经营范围、实际经营业务与发行人不同。

2.相关各方采购和销售渠道独立，技术特点与发行人不同，相关各方与发行人业务之间不存在可替代性、竞争性、利益冲突










（1）智能制造领域业务

报告期内，五家兄弟单位与发行人智能制造领域业务虽有部分重合，但具体产品或服务内容不同。

① AGV/AMR 产品及配套系统集成、RGV 产品及其配套系统集成

报告期内，中机一院、青岛分院、山西院不涉及此类业务，北自所仅智能仓储物流业务涉及，云南院仅智能产线业务涉及，其他业务不涉及。

现代化智能工厂主要由智能产线、智能输送、智能仓储等部分组成。以智能移动机器人为核心的智能输送系统解决方案并非智能产线、智能仓储系统必需的核心物流设备，视项目需求，北自科技智能仓储物流系统、云南院智能产线中仅少部分需要配套 AGV 系统，北自科技、云南院也不具备上述系统的集成能力，均直接向供应商采购，不对相关装备进行研发、设计和生产。具体如下：

智能工厂			
组成部分	智能产线	移动机器人为核心的智能输送	智能仓储
案例	 <p>云南院——云南白药气雾剂自动化生产线</p>	 <p>发行人——轮胎行业智能输送解决方案</p>	 <p>北自科技——中国铁建重工集团有限公司长沙物流园区智能仓储系统</p>  <p>北自科技——正大食品（襄阳）有限公司熟食自动化冷库</p>
	 <p>数控机床等</p>	  <p>AGV/AMR、RGV等智能移动机器人</p>	 <p>立体货架、输送设备、堆垛机等</p>  <p>智能仓储需求</p>
智能产线/输送/仓储系统使用的主要设备	智能产线需求	智能输送需求	智能仓储需求
下游客户	智能产线需求	智能输送需求	智能仓储需求

A. 发行人 AGV/AMR、RGV 产品及其配套系统集成与北自科技智能仓储物流系统集成差异

发行人是以智能输送技术及其高端配套装备为核心的整体解决方案供应商，主要面向智能制造、智能环保和智慧医疗领域，为客户提供以智能移动机器人和气力输送装备为核心的智能输送系统以及配套的智能装备和服务。

北自科技主要从事以自动化立体仓库为核心的智能物流系统的研发、设计、制造与集成业务，基于自主开发的物流装备、控制和软件系统，为客户提供从规划设计、装备定制、控制和软件系统开发、安装调试、系统集成到客户培训的“交钥匙”一站式服务，是一家智能物流系统解决方案供应商。

除气力输送装备及相关智能输送系统业务外，发行人主营业务中以智能移动机器人为核心的智能输送系统与北自科技主营业务的差异如下：

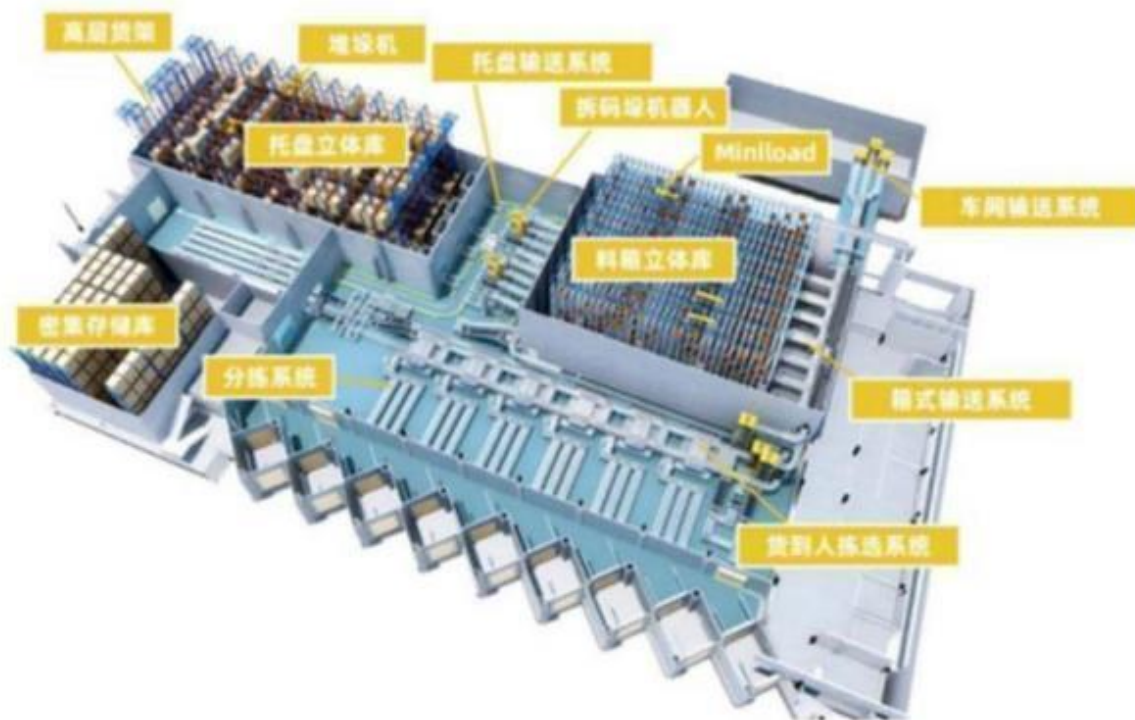
项目	机科股份-智能移动机器人系统	北自科技
业务核心	智能移动机器人（AGV/AMR、RGV 等）	自动化立体仓库
核心技术	自导引移动机器人（AGV）技术；有轨制导车辆（RGV）技术；智能包装和存储的一体化技术	智能物流系统规划技术；智能物流系统集成技术；通用堆垛机智能控制技术；Mimiload 堆垛机智能控制技术；密集存储控制技术；托盘输送系统优化控制技术；箱式输送系统优化控制技术
技术壁垒	智能移动机器人依靠自身配备的多种智能传感器（含激光传感器、视觉传感器、惯导等），具备基于动态目标识别及跟踪、精细化构建高精地图等智能感知算法的环境感知技术，实现对环境信息的精准感知、环境语义信息的准确提取和对变化环境的持续进化学习；具备基于自动识别环境中的固定路标、环境高精地图在线实时匹配的定位技术，实现智能移动机器人强鲁棒性的精准定位功能。在环境感知及定位技术的基础上，采用智能路径规划算法，实现智能移动机器人的全局路径的自主导航规划；针对多机器人的动态任务规划、协同路径规划、系统自学习等需求内容，具备多机器人优化调度技术，实现不同场景下的多机器人优化调度和混合调度。	基于多年仓储物流技术的持续积累和对国内众多细分行业生产工艺的深入研究，深度融合生产工艺和仓储技术，以自动化立体仓库为核心，建立完善的知识库、工艺库、专家库和标准库，通过对智能物流系统进行定制化规划、设计，形成满足用户需求的最优方案。针对堆垛机，通过伺服运动控制、运动曲线算法等控制技术和优化调度策略，实现高灵活性、高精度的运动控制和柔性调度；针对密集存储，开发了 S 型速度曲线控制、绝对定位检测等关键嵌入式算法，实现相关设备的精准运动控制和高效作业调度；针对输送设备，通过输送路径和队列分析，适应多输入源、多输出源的复杂物流输送场景需求。
主要软件	AMS	WCS、WMS
核心装备	智能移动机器人（AGV/AMR、RGV 等）	立体货架、堆垛机、输送设备

北自科技以自动化立体仓库为核心的智能物流系统主要由立体货架、自动分拣设备、输送机、堆垛机等设备构成，视项目需求，仅少量智能仓储物流系统项目中需要配套 AGV 系统。

北自科技不具备 AGV 系统相关研发和集成能力，均直接向供应商采购，与其他物

流设备和信息系统衔接后集成为以自动化立体仓库为核心的智能物流系统向客户交付。报告期内，北自科技不存在对 AGV 系统进行研发、设计和生产的情况，对外采购的 AGV 系统均用于自身的智能物流系统项目，采购 AGV 系统不单独对外销售。

北自科技仓储物流系统如下图所示：



B. 发行人 AGV/AMR、RGV 产品及其配套系统集成所需核心装备与北自科技系统集成核心装备的差异

北自科技提供的智能物流系统由多种智能物流装备构成，并可根据不同应用场景、客户需求及项目特点提供个性化定制方案。智能仓储物流系统通常包含立体货架、堆垛机、输送机、穿梭车、EMS 系统、分拣系统、AGV 等通用物流装备，智能生产物流系统除通用物流装备外还包括根据项目需要提供的定制堆垛机、定制输送机、机器人工作站、全自动落丝机和龙门码垛机等专用物流装备。

除子公司湖州德奥生产少量输送设备向其他智能物流系统集成商销售外，北自科技不存在对外单独销售前述物流装备的情况，相关设备并未单独形成一项业务，仅作为智能物流系统的配套设备，经过集成后向客户交付。

机科股份的 AGV 系统主要用于实现物料的自由路径搬运，如果终端客户仅需要实现自由路径搬运功能的产品，则终端客户会直接向机科股份等 AGV 系统制造商进行采

购，北自科技不涉及单独提供此类自由路径搬运系统的情况；北自科技智能物流系统业务均以自动化立体仓库为核心，即面向的均为存在立体存储需求的业务，北自科技形成包含立体存储、输送、分拣等功能的智能物流系统后再交付给客户，如项目中涉及少量自由路径搬运需求，北自科技作为智能物流系统集成商会向 AGV 系统制造商进行采购，将其作为子系统嵌入包含多种功能的智能物流系统后向终端客户交付。因此机科股份的 AGV 系统与北自科技的智能物流系统之间不存在替代性与竞争性。

北自科技智能物流系统中使用的设备与发行人主要装备存在差异，具体如下：

a. 堆垛机

北自科技的堆垛机是自动化立体仓库的主要搬运设备，它在高层货架中运行。发行人系统集成不涉及堆垛机。

b. 输送设备

北自科技的输送设备是用于实现货物搬运的主要设备，一般由链式输送机、辊道式输送机、移载机、提升机等设备构成，按输送物区分主要可划分为箱式和托盘式。其中，链式输送机用绕过若干链轮的无端链条作牵引构件，由驱动链轮通过轮齿与链结的啮合将圆周牵引力传递给链条，在链条上输送货物；辊道式输送机由一系列按一定间距排列的辊子组成，主要用于输送成件物料或托盘物料。输送设备的轨道或底座固定在立体仓库货架中或货架周围，可实现货物出入库的自动化。

链式输送机	辊道式输送机
	

发行人系统集成中不涉及北自科技的输送设备。2020 年，发行人存在向第三方（包括湖州德奥）采购输送机（辊道机）的情况，金额为 22.57 万元，占当年原材料采购金额比例为 0.10%。辊道机不属于发行人核心零部件，此次采购的辊道机主要用于四川大西洋焊接材料股份有限公司的舒坪焊接产业园项目，该客户于 2014 年向发行人采购 RGV 系统，后于 2020 年 9 月因生产需要与发行人签订 RGV 补充输送系统买卖合同，向发行人购买 RGV 输送系统中电气控制系统的相关设备，同时要求代为采购产业园中

需使用的辊道机。发行人自身不具备生产辊道机设备的条件，也不进行相关系统集成，仅代客户向第三方采购。报告期内，除上述代客户采购外，发行人未发生其他采购输送机的情形，上述采购属于偶发性采购且金额较小，与发行人其他上游定制化零部件采购存在差异。


c.EMS 系统

北自科技的 EMS 系统由铝合金轨道、车组、道岔、滑导取电装置、升降装置及电控等组成。车组间可实现内积放和线体分段积放；线体布置灵活，可根据客户需要实现空中或地面布线要求，能够快速、高效地实现工件的输送和上、下件，整体结构美观、简洁、环保。发行人系统集成不涉及 EMS 系统。

d.穿梭车

穿梭车是一种通用结构形式，即一种在轨道上运行的搬运设备，可以将货物从一个站台搬运到另一个站台，起到在轨道间搬运物料的用途。北自科技穿梭车的轨道固定在立体仓库货架中或货架周围，可实现货物出入库的自动化。

发行人智能移动机器人业务中的 RGV 与北自科技智能物流装备中的穿梭车的共同点为均采用了有轨运行结构，但是两者在作业方向、辊道载荷、车体尺寸、驱动功率、承载物料、物料上下方式、应用领域和是否直接对外销售等方面均有着显著差异。具体分析如下：

项目	机科股份	北自科技
产品类型	重载 RGV	应用于自动化立体仓库的轻型穿梭车
案例		
作业方向	平面	平面、立体
辊道载荷	10 吨-150 吨	0.5 吨-2 吨
车体尺寸	长度 2m-20m；宽度 2m-4m	长度 1.5m-2 m；宽度 1.5m-2m
驱动功率	10KW -20KW	1.5KW -2.2KW
承载物料	钢卷	托盘
物料上下方式	顶升（天车吊装）	穿梭车上的背驮输送机

应用领域	冶金生产制造	自动化立体仓库
是否直接对外销售	是	否

e. 机器人工作站

机械臂是广泛用于工业领域的多关节机械手或多自由度的机器装置，可依靠自身的动力能源和控制能力实现各种功能，属于智能制造领域中的通用装备。

北自科技的机器人工作站在部分智能物流系统项目中根据需求进行配置，主要是在外购的工业机器人（主要为机械臂）的基础上，应用智能传感、机器视觉等技术，主要用于实现在固定点位对物料拆码垛、分拣等功能。

发行人主要以智能移动机器人（AGV/AMR、RGV 等）为核心装备，通过导航定位系统，实现物料和产品在一定区域内的智能化输送。根据项目需求，发行人在部分以重载 RGV 为核心的智能包装和存储的一体化项目中配备机械臂（均为外购），自主开发集机械、气动、真空、传感器、视觉等技术一体化的功能部件，复合应用于输送和包装过程中的剪带、防锈喷涂、贴标等工艺，不涉及北自科技机器人手臂的码垛、分拣等功能。

f. 自动分拣系统

北自科技的自动分拣系统是先进配送中心所必需的设备，一般由控制装置、分类装置、输送装置（链式输送机、辊道式输送机）及分拣道口组成通过分类装置和分拣道口根据分拣信号的要求按照不同的商品类别或商品送达地点对商品进行自动分类。发行人系统集成不涉及自动分拣系统。

g. 专用物流设备

北自科技根据不同的应用场景、客户需求及项目特点开发了一系列专用物流装备，如定制堆垛机、全自动落丝机和龙门码垛机等。发行人系统集成不涉及上述专用物流设备。

C. 北自科技 AGV 采购金额及占比较低

2019-2021 年度，北自科技 AGV 系统采购金额分别为 1,632.71 万元、2,676.25 万元、2,095.79 万元，占其原材料采购金额的比例分别为 2.33%、2.41%、1.67%。

由于北自科技的 AGV 不单独对外销售，按照北自科技 AGV 采购金额计算，

2019-2021 年度，北自科技 AGV 采购金额占其智能仓储物流系统销售收入的比例分别为 4.21%、4.19%、3.21%。

D.北自科技就双方业务情况向发行人出具的说明

同时，北自科技向发行人出具说明：“本公司主营业务是以自动化立体仓库为核心的智能物流系统的研发、设计、制造与集成业务，未来将持续聚焦发展上述主营业务。截至本说明出具日，本公司及本公司控制的企业不存在任何与机科股份以移动机器人和气力输送装备为核心的智能输送系统构成同业竞争的业务，未来亦不会从事相关业务。”可以有效保障其不与发行人现有业务及未来在以移动机器人和气力输送装备为核心的智能输送业务领域拓展产生同业竞争。

综上，发行人的智能移动机器人系统以专用装备及其配套实现输送功能，北自科技的智能物流系统以自动化立体仓库为核心将立体仓储、输送和分拣功能进行整合，发行人与北自科技在业务定位、专利权、软件著作权、核心装备等方面有着明显差异，因此，发行人与北自科技不存在同业竞争。

② 电动车辆系统（EVS）

报告期内，五家兄弟单位均未从事智能制造领域 EVS 电动车辆系统业务。

③ 面向精密零部件的智能检测装配技术及装备


报告期内，中机一院、青岛分院、云南院不涉及此类业务，北自所仅大型电气物理无损检测设备、液压元件性能检测服务涉及“检测”字样，山西院仅互感器电测设备及检测服务“检测”字样，其他业务不涉及。

发行人向发动机核心零部件制造、汽车线控制动核心零部件生产企业提供以高精度检测装配技术、高精度检测分选技术为核心的精密零部件的智能检测设备，主要检测精密零部件的几何量尺寸，精确到 0.1 微米（ μm ），可以实现多种汽车曲轴、活塞、连杆、气压杆、换挡毂和轮毂等产品批量制造时产品质量的智能化监控。

北自所向铸造企业提供大型电气物理无损检测设备，主要利用电子束、离子束低能加速技术检测大厚度工件的产品质量，包括焊缝表面缺陷检查、表面状态检查（裂纹、起皮、拉线、划痕、凹坑、凸起、斑点、腐蚀等）、内腔检查等；向液压元件生产企业提供液压元件性能检测服务，主要通过液压元件试验台对液压元件进行排量、效率、压

力振摆、输出特性、噪声、低温、高温、超速、超载、冲击试验等，获取相关参数，检测元件性能。

山西院向电力、机电企业提供互感器电测设备及检测服务，电力系统为了传输电能，往往采用交流电压、大电流回路把电力送往用户，无法用普通仪表进行直接测量，互感器电测设备主要利用电磁感应原理将高电压转换成低电压，或将大电流转换成小电流，进行输电、供电、受电电力检测。以上检测业务的核心技术、检测对象、下游行业均存在明显差异。

项目	发行人	北自所		山西院
业务核心	精密零部件在线检测分选解决方案、高精度装配解决方案	大型电气物理无损检测设备	液压元件性能检测服务	互感器电测设备及检测服务
				
核心技术	高精度检测装配技术、高精度检测分选技术	电子束、离子束低能加速技术	通过液压元件试验台对液压元件进行参数测试	电磁感应
检测对象	发动机核心零部件制造、汽车线控制动核心零部件等精密零部件的几何量尺寸，精确到0.1微米(μm)	大厚度工件的产品质量，包括焊缝表面缺陷检查、表面状态检查、内腔检查等	检测液压元件的性能，包括排量、效率、压力振摆、输出特性、噪声、低温、高温、超速、超载、冲击试验等	电压、电流和电能
下游行业	发动机核心零部件制造、汽车线控制动核心零部件生产企业	大型零部件生产企业	液压元件生产企业	电力、机电企业

(2) 智能环保、智慧医疗领域业务

报告期内，五家兄弟单位均未从事智能环保、智慧医疗领域业务。

(3) 具体对比

具体对比如下（下表中所列业务仅为发行人与五家兄弟单位需要重点解释的业务，非发行人或五家兄弟单位全部业务，其中青岛分院不存在需要重点解释的业务）：

产品或服务的定位、内容					
发行人业务划分	发行人	北自所	云南院	山西院	中机一院

AGV/AMR 产品及配套系统集成、RGV 产品及其配套系统集成	以 AGV/AMR、RGV 等智能移动机器人为核心的智能输送系统解决方案	以自动化立体仓库为核心的智能物流系统	规模较小，为客户提供集成定制自动化生产线	不涉及		
EVS 电动车辆系统	EVS 电动车辆系统	不涉及				
面向精密零部件的智能检测装配技术及装备	精密零部件智能检测解决方案，主要检测精密零部件的几何量尺寸，精确到 0.1 微米（ μm ）	大型电气物理无损检测设备，主要利用电子束、离子束低能加速技术检测大厚度工件或产品质量；液压元件性能检测服务，通过液压元件试验台对液压元件进行参数测试，向液压元件生产企业提供液压元件性能检测服务	不涉及	互感器电测设备及检测服务，主要利用电磁感应原理将高电压转换成低电压，或将大电流转换成小电流，进行输电、供电、受电电力检测	不涉及	
智能环保	拥有建筑企业资质证书（市政公用工程施工总承包叁级；环保工程专业承包叁级；建筑机电安装工程专业承包叁级），可从事环保总承包工程中的施工、设备集成和安装业务	不涉及			拥有工程设计资质证书（可从事设计资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务），可从事建筑工程总承包工程中的工程设计业务	
智慧医疗	智慧医疗解决方案	不涉及				
下游客户						
发行人业务划分	发行人	北自所	云南院	山西院	中机一院	
AGV/AMR 产品及配套系统集成、RGV 产品及其配套系统集成	智能输送需求	智能仓储需求	智能产线需求	不涉及		
EVS 电动车辆系统	新能源车辆、电动工程车辆生产企业	不涉及				
面向精密零部件的智能检测装配技术及装备	发动机核心零部件制造、汽车线控制动核心零部件生产企业	大型零部件生产企业；液压元件生产企业	不涉及	电力、机电企业	不涉及	
智能环保	环境监测、生态修复服务及智能垃圾分类的使用者、市政、工业园产业园、社区	不涉及			建筑行业企业	
智慧医疗	医院	不涉及				

(4) 下游客户重叠情况

报告期内，发行人主要客户（前 20 大）与云南院、青岛分院、山西院、中机一院客户不存在重叠，与北自所客户存在重叠的情况，重叠客户占发行人当期主营业务收入总额比例分别为 1.28%、6.35%、1.10%和 0.00%，占比较低，具体如下：

序号	客户名称	交易金额（元）			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	河北敬业高品钢科技有限公司	-	-	13,274,336.28	-
2	苏州绿控传动科技股份有限公司	-	-	9,664,966.23	3,589,750.00
3	江苏长海复合材料股份有限公司	-	4,557,522.12	-	-
发行人与重合客户交易金额总计		-	4,557,522.12	22,939,302.51	3,589,750.00
占发行人当期主营业务收入总额比例		-	1.10%	6.35%	1.28%

发行人与北自所存在共同客户的原因，主要系其取得了该类客户不同类型的项目所致。发行人、北自所与上述共同客户进行业务合作时均独立进行，各自独立承揽、独立实施、独立核算，不存在混同的情形，不存在发行人与北自所通过共同客户进行利益输送的情形。报告期内，发行人与北自所共同客户的具体情况如下：

①河北敬业高品钢科技有限公司

成立日期：2017 年 10 月 25 日；实际控制人：李赶坡；主营业务：高品钢技术及产品研发、推广、应用、销售。

针对此客户，发行人主要提供钢铁包装及重载运输成套设备（包括钢卷运输、包装、打捆、称重、贴标等离散式生产）；北自所主要提供钢铁生产成套设备（包括开卷、拉矫、涂油、重卷等连续性生产），为精整车间不同工艺段，发行人不从事该类业务，且双方业务类型不同。具体情况如下：

序号	公司名称	合同名称	合同内容
1	发行人	《高品钢 1450 冷轧工程包装机组买卖合同》	1#2#包装机组
2	北自所	《高品钢 1450 冷轧工程重卷机组》	重卷机组

②苏州绿控传动科技股份有限公司

成立日期：2011 年 12 月 29 日；实际控制人：李磊；主营业务：传动设备及相关零部件、汽车电控系统及相关零部件（以上产品不含橡塑类）的研发、生产、加工、销售。

发行人为项目总体集成商，负责苏州绿控传动科技股份有限公司制定生产设备的集

成规划，在主要标准化设备（机器人本体、数控设备等）外采的基础上，对智能化车间进行信息化规划、设备选型及设备集成；北自所提供的是变速箱装配生产线，变速箱是一种通用汽车配件，变速箱装配生产线是北自所主营业务自动装配与实验业务的一部分，发行人不从事该类业务，且双方业务类型不同。具体情况如下：

序号	公司名称	合同名称	合同内容
1	发行人	《苏州绿控永磁同步电机转子自动线》	永磁同步电机转子自动线
		《苏州绿控数控车床》	数控车床
		《苏州绿控机器人》	机器人
		《苏州绿控数控滚齿机》	数控滚齿机
		《苏州绿控机壳热套机和机壳气密测试机》	机壳热套机、机壳气密测试机
		《苏州绿控换挡执行机构自动装配线》及补充协议	换挡执行机构自动装配线
		《苏州绿控斗山数控车床》	数控机床
		《苏州绿控热处理多用炉自动线》	苏州绿控热处理多用炉自动线
		《苏州绿控机器人 SR20A》	苏州绿控机器人 SR20A
		《苏州绿控 J2S130 变速箱前后壳体自动化生产线》	苏州绿控 J2S130 变速箱前后壳体自动化生产线
		《苏州绿控永磁同步电机-永磁转子组件注塑模具及设备》	永磁同步电机-永磁转子组件注塑模具及设备
2	北自所	《重卡变速箱装配线项目》	重卡变速箱装配线、重卡变速箱性能测试台

③江苏长海复合材料股份有限公司

成立日期：2002 年 10 月 28 日；实际控制人：杨鹏威；主营业务：玻璃钢制品、蓄电池配件、玻璃纤维制品的制造、加工，塑料制品、电器机械及器材、交电的销售。

江苏长海复合材料股份有限公司（300196.SZ，以下简称“长海股份”）为国内领先的玻纤生产制造企业之一，存在较高的玻纤生产智能化需求。针对此客户，发行人向长海股份提供 AGV 系统，系经长海股份在多家 AGV 系统供应商中独立选择，该 AGV 系统主要用于实现从卷绕区到烘干炉的丝车搬运功能；北自科技向长海股份提供以自动化立体仓库为核心的智能生产物流系统，发行人不从事该类业务，双方业务类型不同。具体情况如下：

序号	公司名称	合同名称	合同内容
1	发行人	《10 万吨池窑-AGV 拉丝区输送系统项目合同书》	AGV 输送系统
2	北自所/北自科技	《水拉丝出库输送设备采购合同》	玻纤水拉丝出库输送系统
		《10 万吨智能物流系统项目合同书》	10 万吨智能物流系统

		《直接纱称重式表系统项目合同书》	直接纱称重式表系统
--	--	------------------	-----------

综上，发行人与相关各方上游设备需求、下游客户需求均存在明显差异，发行人建立了采购管理制度，设立了采购管理部门，规范管理采购流程，各事业部负责产品销售，各方采购和销售渠道独立；报告期内，发行人与北自所客户重叠金额占比很低，主要系其取得了该类客户不同类型的项目所致，发行人、北自所与上述共同客户进行业务合作时均独立进行，各自独立承揽、独立实施、独立核算，不存在混同的情形，不存在发行人与北自所通过共同客户进行利益输送的情形；各相关方技术特点与发行人不同；相关各方与发行人业务之间不存在可替代性、竞争性、利益冲突。发行人申请文件及回复文件中作出的“不存在同业竞争”的结论准确、严谨。

（二）结合发行人与相关企业相竞争情况以及各自在未来发展战略、募集资金投向、研发技术储备等方面的差异，说明发行人避免同业竞争的措施是否充分、可行、有效

发行人控股股东控制的企业中，现有上市公司1家，为哈焊所华通（常州）焊业股份有限公司；拟上市公司3家，分别为中机寰宇认证检验股份有限公司、北自科技及发行人。考虑到哈焊所华通（常州）焊业股份有限公司（主营业务为熔焊材料研发、生产和销售）、中机寰宇认证检验股份有限公司（主营业务为认证检测服务）主营业务与发行人明显不同，以下主要分析北自科技在未来发展战略、募集资金投向、研发技术储备等方面与发行人的差异。

		发行人		北自科技	
未来发展战略	<p>基于制造业转型升级的发展趋势，发行人在现有技术及产品的基础上，融合数字化相关技术，研发升级智能输送技术及其配套高端智能装备，进一步为智能制造领域、节能环保领域和智慧医疗领域下游客户提供工程一体化解决方案，满足下游客户数字化、智能化转型发展要求。</p>				
募集资金投向	项目	所属领域	项目	所属领域	
	智能输送装备生产研发基地	智能输送	湖州智能化物流装备产业化项目	智能物流装备	
	智能移动机器人异构协同系统研发中心	智能输送	研发中心建设项目	智能物流研发、升级	
研发技术储备	面向精密零部件的智能检测装配技术及装备研发中心项目	高精度检测、装配	营销和服务网络建设项目	智能物流系统营销、售后服务网络	
	自导引移动机器人（AGV）技术；电动车辆系统（EVS）；有轨制导车辆（RGV）技术；智能包装和存储的一体化技术；工艺智能升级技术和大型部件柔性化制造技术；高精度检测装配技术；高精度检测分选技术；污泥及有机固废处理处置技术；气力输送技术和分类技术		补充流动资金项目		
			智能物流规划、集成和数字化技术；面向行业的智能物流工艺技术；智能物流软件信息技术；智能物流控制技术		

数据来源：招股说明书

1.未来发展战略

如上表所示，发行人未来发展战略聚焦于智能输送领域，北自科技发展战略聚焦于智能物流领域。

根据北自科技招股说明书披露，“北自科技的前身北自所物流事业部是我国较早研究仓储物流技术的科研机构，自上世纪 70 年代起致力于自动化仓储物流技术的开发和应用，参与建设了我国第一座自动化立体仓库”。“北自科技主要从事以自动化立体仓库为核心的智能物流系统的研发、设计、制造与集成业务”，未来发展战略仍在现有领域聚焦，与发行人存在差异。

2.募集资金投向

如上表所示，发行人募集资金投向为智能输送领域，北自科技募集资金投向为以自动化立体仓库为核心的智能物流系统领域。

（1）湖州智能化物流装备产业化项目

根据北自科技招股说明书披露，“湖州智能化物流装备产业化项目将根据大型物流装备生产需求建设厂房，满足公司堆垛机、料箱式输送设备和部分专用物流装备的研发与生产需求，提高自产物流装备的产品种类，完善产品结构，满足定制化产品需求，通过向产业链上游延伸提升公司整体盈利能力”。

堆垛机、链式输送设备和辊道式输送设备为智能物流系统的主要组成部分（详见本补充法律意见之“一、/（一）/2./（1）/①”）。湖州德奥主营业务为托盘输送设备的研发、生产和制造，曾为北自科技主要物流设备供应商之一。北自科技 2021 年收购湖州德奥后，实现了部分托盘输送设备的自产，受限于生产能力尚不能满足全部物流装备生产需要。


湖州智能化物流装备产业化项目实施后，北自科技将募集资金通过湖州德奥用于物流设备产能扩大，主要产品包括堆垛机、链式输送设备、辊道式输送设备和部分专用物流装备，其中专用物流装备指定制堆垛机、定制输送设备、龙门码垛机等应用于特定行业的定制物流装备。

一方面，湖州德奥只从事物流设备的加工，不属于系统解决方案的研究、开发和集成，与发行人以智能输送技术及其高端配套装备为核心的整体解决方案不存在同业竞争。

另一方面，发行人定制化核心零部件主要包括 AGV 车体、RGV 车体、高精度检测装备零部件、气力输送零部件等，与湖州德奥加工的北自科技上游零部件存在明显差异（具体对比如下表所示）；募投项目达产后，湖州德奥加工的专用物流装备不对外销售，堆垛机、链式输送设备和辊道式输送设备可能根据业务需要少量对外销售；同时，根据北自科技招股说明书披露，“货架、AGV 等部分物流装备，公司直接向供应商采购，不对相关装备进行研发、设计和生产”。

2020 年，发行人存在向第三方（包括湖州德奥）采购输送设备（辊道）的情况，金额为 22.57 万元，占当年原材料采购金额比例为 0.10%。辊道不属于发行人核心零部件，此次采购的辊道主要用于四川大西洋焊接材料股份有限公司的舒坪焊接产业园项目，该客户于 2014 年向发行人采购 RGV 系统，后于 2020 年 9 月因生产需要与发行人签订 RGV 补充输送系统买卖合同，向发行人购买 RGV 输送系统中电气控制系统的相关设备，根据产业园项目需求，合同中同时包含辊道机。辊道机并非 RGV 输送系统的零部件，发行人自身不具备生产辊道机设备的条件，因此向第三方采购后向客户销售。报告期内除上述代客户采购外未发生其他采购辊道设备的情形，上述采购属于偶发性采购且金额较小，与发行人其他上游定制化零部件采购存在差异。

因此，北自科技募投项目并不新增以智能移动机器人为核心的智能输送系统解决方案或其上游核心零部件的加工，与发行人不存在同业竞争。

机科股份可自加工上游核心零部件		北自科技可自加工上游核心零部件	
AGV 车体主体结构		堆垛机	
RGV 车体主体结构		链式输送设备	

高精度检测装备零部件设备主体平台		辊道式输送设备	
气力输送垃圾分离机构主体部件		龙门码垛机	

（2）研发中心建设项目

根据北自科技招股说明书披露，“研发中心建设拟购置设备包括叉车式 AGV 及调度系统”。

北自科技研发中心建设项目中建设的研发实验室用于构建智能物流系统运行环境，对智能物流系统的规划、设计、功能开发等相关内容开展研究。该项目中采购的叉车式 AGV 及调度系统主要用于通过在智能物流系统中的运行，以适配北自科技在仓储物流系统的最新研发成果，并非用于研发 AGV 设备或系统。

研发中心建设项目的具体研发项目情况如下：

①数字孪生技术在仓储物流系统应用研究

数字孪生技术在仓储物流系统应用研究项目是通过研发基于数字孪生的智能物流系统，以实现物流装备物理实体和虚拟实体的双向真实映射及实时交互，实现三维可视化监控以及数据双向输送数据，从而打破虚拟与现实之间的交互壁垒，最终实现虚实融合、故障警示、虚拟操作培训等效果及功能。

②机器视觉技术在仓储物流系统应用研究

机器视觉技术在仓储物流系统应用研究项目是立足物流行业，依托计算机视觉以及机器学习等技术，结合机器视觉的相关算法，对图像识别、图像处理、图像解析在物流行业的应用进行研究，旨在推动机器视觉技术在物流行业的应用；同时北自科技建立和扩充机器视觉在物流行业中成熟商用的知识库、专家库，以实现针对不同需求的项目能够快速提供水平先进、技术可靠、可行性强的解决方案。研发内容具体可细分为产品识别、特征识别和环境识别三部分。

③智能物流云平台研发建设

智能物流云平台研发建设项目是基于北自科技多年的自动化物流软件开发实施经验，在传统物流管理软件的基础上，补充完善物流供应链管理软件的整个产品线，并实现向云平台的迁移和功能的优化升级。

④智能物流设备升级研发

智能物流设备升级研发项目是对堆垛机、输送机、穿梭车等物流标准设备及新型物流装备性能指标进行改进提升，开发设计及行业化细分应用，不存在生产制造 AGV 系统或重载 RGV 的计划。

由于北自科技不具备以智能移动机器人为核心的智能输送系统解决方案集成能力，其对外采购叉车式 AGV 及调度系统研发实验室建设，与发行人不存在同业竞争。

3.研发技术储备

如上表所示，发行人研发技术储备聚焦于智能输送领域，北自科技研发技术储备聚焦于智能物流领域，不存在同业竞争。

综上，结合发行人与相关企业相竞争情况以及各自在未来发展战略、募集资金投向、研发技术储备等方面的差异，发行人避免同业竞争的措施充分、可行、有效。

（三）补充说明中国机械总院关于北自科技的避免同业竞争承诺是否可能对发行人实际经营以及业务拓展产生不利影响，如何避免产生损害发行人利益的情形

1.中国机械总院、北自所向北自科技出具的避免同业竞争承诺

根据北自科技招股说明书披露，“为避免同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，公司控股东北自所、实际控制人中国机械总院已就同业竞争事宜出具承诺，具体如下：

1、截至本承诺函出具日，本公司及控制的其他企业不与发行人主营业务构成同业竞争；

2、本公司对下级企业间的经营行为保持中立，不会利用本公司的地位对相关市场行为施加影响。本公司保证不利用发行人控股股东/实际控制人的身份进行损害发行人及发行人的股东利益的经营活动；

3、在作为发行人控股股东/实际控制人期间，本公司保证自身不新增并将促使本公司所投资的发行人以外的其他控股子公司不新增与发行人主营业务相同或类似的业务；不新设或收购从事与发行人主营业务相同或类似业务的子公司、分公司等经营性机构；

4、在作为发行人控股股东/实际控制人期间，如发行人进一步拓展其产品和业务范围，本公司及本公司控制的其他企业将不与发行人拓展后的产品或业务相竞争；若与发行人拓展后的产品或业务产生竞争，本公司及本公司控制的其他企业将以停止生产或经营相竞争的业务或产品的方式或者将相竞争的业务纳入到发行人经营的方式或者将相竞争的业务转让给无关联关系第三方的方式避免同业竞争。

如违反上述任何一项承诺，本公司愿意承担由此给发行人或发行人股东造成的直接或间接经济损失、索赔责任及额外的费用支出。”

2.中国机械总院向发行人出具的避免同业竞争承诺

鉴于机科股份拟申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市，中国机械总院作为发行人的控股股东，就避免与机科股份发生同业竞争的相关事项，特此承诺如下：

“一、截至本承诺函出具日，本公司及控制的其他企业不与发行人主营业务构成同业竞争。

二、本公司对下级企业间的经营行为保持中立，不会利用本公司的地位对相关市场行为施加影响。本公司保证不利用发行人控股股东的身份进行损害发行人及发行人的股东利益的经营活动。

三、在作为发行人控股股东期间，本公司保证自身不新增并将促使本公司所投资的发行人以外的其他控股子公司不新增与发行人主营业务相同或类似的业务；不新设或收购从事与发行人主营业务相同或类似业务的子公司、分公司等经营性机构。

四、在作为发行人控股股东期间，如发行人进一步拓展其产品和业务范围，本公司及本公司控制的其他企业将不与发行人拓展后的产品或业务相竞争；若与发行人拓展后的产品或业务产生竞争，本公司及本公司控制的其他企业将以停止生产或经营相竞争的业务或产品的方式或者将相竞争的业务纳入到发行人经营的方式或者将相竞争的业务转让给无关联关系第三方的方式避免同业竞争。

如违反上述任何一项承诺，本公司愿意承担由此给发行人或发行人股东造成的直接或间接经济损失、索赔责任及额外的费用支出。”

3.中国机械总院、北自所向北自科技出具的避免同业竞争承诺是否可能对发行人实际经营以及业务拓展产生不利影响，如何避免产生损害发行人利益的情形

首先，作为中国机械总院控制的企业，发行人与北自科技分属智能输送、智能物流（仓储）领域，业务差别明显，不存在同业竞争。

第二，根据中国机械总院的承诺，“如发行人进一步拓展其产品和业务范围，本公司及本公司控制的其他企业将不与发行人拓展后的产品或业务相竞争；若与发行人拓展后的产品或业务产生竞争，本公司及本公司控制的其他企业将以停止生产或经营相竞争的业务或产品的方式或者将相竞争的业务纳入到发行人经营的方式或者将相竞争的业务转让给无关联关系第三方的方式避免同业竞争”。中国机械总院控制的其他企业（包括北自科技）若未来存在智能输送领域相关业务，将通过停止经营、对外转让或由机科股份收购的方式解决潜在同业竞争。

第三，根据发行人向北自科技出具的说明：“本公司主营业务是为客户提供以移动机器人和气力输送装备为核心的智能输送系统以及配套的智能装备和服务，未来将持续聚焦发展上述主营业务。截至本说明出具日，本公司及本公司控制的企业不存在任何与北自科技以自动化立体仓库为核心的智能物流系统构成同业竞争的业务，不存在研发、设计、生产或销售自动化立体仓库的情况，未来亦不会从事相关业务。”

发行人是以智能输送技术及其高端配套装备为核心的整体解决方案供应商，智能输送服务领域较广，所涉及的下游行业包括汽车制造、金属冶炼、轨道交通、工程机械、生物医药、石油化工、印钞造币、轻工食品、环境保护及医疗卫生等行业，下游行业较为广泛，受下游行业景气度影响较小，有广阔的发展空间。报告期各期发行人能够持续稳定对新客户进行拓展，保持每年 20 家左右新客户的签约数。本次募集资金项目投产后，一方面，发行人智能输送解决方案提供能力增加，有利于在更加广阔和丰富的下游行业拓展客户；另一方面，发行人定制化核心零部件实现自产，有利于业务向上游延伸，发行人定制化核心零部件主要包括 AGV 车体、RGV 车体、高精度检测装备零部件、气力输送零部件等，与北自科技上游零部件存在明显差异。发行人业务拓展不涉及以自动化立体仓库为核心的智能物流系统及其上游，不会受到中国机械总院、北自所向北自科

技出具的避免同业竞争承诺、发行人向北自科技出具的说明的限制，拥有可持续高质量发展空间。

第四，北自科技向发行人出具说明：“本公司主营业务是以自动化立体仓库为核心的智能物流系统的研发、设计、制造与集成业务，未来将持续聚焦发展上述主营业务。截至本说明出具日，本公司及本公司控制的企业不存在任何与机科股份以移动机器人和气力输送装备为核心的智能输送系统构成同业竞争的业务，未来亦不会从事相关业务。”可以有效保障其不与发行人现有业务及未来在以移动机器人和气力输送装备为核心的智能输送业务领域拓展产生同业竞争。

综上，中国机械总院、北自所向北自科技出具的避免同业竞争承诺不会对发行人实际经营以及业务拓展产生不利影响，中国机械总院向发行人出具的避免同业竞争承诺及北自科技向发行人出具的说明可以避免产生损害发行人利益的情形。

核查结论：

本所律师认为：

（一）发行人与相关各方上游设备需求、下游客户需求均存在明显差异，发行人建立了采购管理制度，设立了采购管理部门，规范管理采购流程，各事业部负责产品销售，各方采购和销售渠道独立；报告期内，发行人与北自所客户重叠金额占比很低，主要系其取得了该类客户不同类型的项目所致，发行人、北自所与上述共同客户进行业务合作时均独立进行，各自独立承揽、独立实施、独立核算，不存在混同的情形，不存在发行人与北自所通过共同客户进行利益输送的情形；各相关方技术特点与发行人不同；相关各方与发行人业务之间不存在可替代性、竞争性、利益冲突。发行人申请文件及回复文件中作出的“不存在同业竞争”的结论准确、严谨；

（二）结合发行人与相关企业相竞争情况以及各自在未来发展战略、募集资金投向、研发技术储备等方面的差异，发行人避免同业竞争的措施充分、可行、有效；

（三）中国机械总院、北自所向北自科技出具的避免同业竞争承诺不会对发行人实际经营以及业务拓展产生不利影响，中国机械总院向发行人出具的避免同业竞争承诺及北自科技向发行人出具的说明可以避免产生损害发行人利益的情形。

本补充法律意见正本一式四份，经本所盖章并经负责人及经办律师签字后生效。

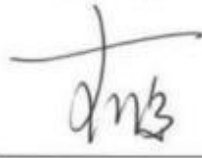
（以下无正文）

（本页无正文，为《北京德恒律师事务所关于机科发展科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见（三）》之签署页）



负责人：_____ 

王 丽

经办律师：_____ 

李 波

经办律师：_____ 

桑士东

2022年11月18日

北京德恒律师事务所
关于机科发展科技股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票
并在北京证券交易所上市的
补充法律意见（四）



北京德恒律师事务所
DeHeng Law Offices

北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层
电话:010-52682888 传真:010-52682999 邮编:100033

目 录

一、问题 1：关于同业竞争.....	2
二、问题 3：关于涉诉项目.....	14
三、问题 4：其他.....	18

北京德恒律师事务所

关于机科发展科技股份有限公司

向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的

补充法律意见（四）

德恒 01F20200817-23 号

致：机科发展科技股份有限公司

北京德恒律师事务所根据与机科股份签订的《专项法律服务合同》，接受发行人的委托，担任发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的专项法律顾问，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，就发行人本次发行上市相关法律事项出具了《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》《北京德恒律师事务所关于机科发展科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见（三）》（以下简称“《补充法律意见（三）》”）。现根据《关于落实上市委员会审议会议意见的函》的要求，本所律师就需要发行人律师核查并发表意见的有关法律问题进行进一步核查，并出具《北京德恒律师事务所关于机科发展科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见（四）》（以下简称“本补充法律意见”）。

本补充法律意见是对《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》《补充法律意见（三）》的修改和补充，并构成《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》《补充法律意见（三）》不可分割的一部分。除本补充法律意见所作的补充或修改之外，《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》《补充法律意见（三）》的内容仍然有效。

除另有说明外，《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》《补充法律意见（三）》中所述的出具依据、律师声明事项、释义等相关内容适用于本补充法律意见。

一、问题 1：关于同业竞争

请发行人充分、准确说明发行人与相关方是否存在相同或类似业务，是否构成同业竞争。

回复：

核查方式、核查过程：

就本题所述事项，本所律师履行了包括但不限于以下核查程序：

（一）取得并核查了发行人控股股东营业执照、公司章程、工商底档、最近一年的审计报告；

（二）取得并核查了发行人控股股东控制的其他企业营业执照、公司章程、工商登记资料；

（三）对发行人控股股东控制的一级企业进行了走访，详细了解控股股东控制的一级企业及一级企业控制的下属企业情况，并通过浏览发行人控股股东控制的企业网站，核查其业务情况；

（四）取得并核查了哈焊华通、中机认检、北自科技等上市及拟上市公司公开披露文件，及其中对同业竞争部分的描述；

（五）取得了北自所、云南院、青岛分院、山西院、中机一院等重点兄弟单位审计数据、业务数据、以及其对于重叠客户情况的确认；

（六）对北自科技高级管理人员、技术人员进行了访谈，详细了解其业务情况及其与发行人业务的区别，取得了北自科技向发行人出具的关于其业务情况的说明及其与发行人不存在同业竞争的说明；

（七）取得了控股股东中国机械总院向发行人出具的避免同业竞争承诺。

核查内容：

（一）请发行人充分、准确说明发行人与相关方是否存在相同或类似业务，是否构成同业竞争

发行人是以智能输送技术及其高端配套装备为核心的整体解决方案供应商，发行人在智能制造领域（包括 AGV/AMR、RGV 产品及其配套系统集成、EVS 电动车辆系统、

面向精密零部件的智能检测装配技术及装备业务)、智能环保领域、智慧医疗领域业务均具有自主知识产权。

根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》(GB / T4754-2017)和中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》(2012年修订),中国机械总院及其控制的其他企业中部分企业的业务与发行人不属于相同行业分类,部分企业的业务与发行人相应业务属于相同行业分类,但业务实质存在差异;发行人的业务与相关企业的业务均不可相互替代,不存在相同或类似业务,不构成同业竞争。具体如下:

序号	发行人业务	与控股股东及其控制其他企业业务的关系	所属行业分类	是否存在相同或类似业务
(一)	智能制造	-	-	-
1	AGV/AMR、RGV产品及配套系统集成	北自科技存在向第三方采购AGV的情况	均属于C制造业—C34通用设备制造业	发行人提供以AGV为核心的智能输送系统,属于智能物流中的智能输送。 北自科技提供以自动化立体仓库为核心的智能仓储物流系统,属于智能物流中的智能仓储。 双方产品形态、下游客户需求、核心技术、核心装备均存在差异,不可相互替代,不存在相同或类似业务。
2	面向精密零部件的智能检测装配技术及装备业务	北自所大型电气物理无损检测设备、液压元件性能检测服务涉及“检测”字样,山西院互感器电测设备及检测服务“检测”字样	发行人面向精密零部件的智能检测装配技术及装备业务、北自所大型电气物理无损检测设备、液压元件性能检测服务均属于C制造业—C34通用设备制造业。山西院互感器电测设备及检测服务属于C制造业—C40仪器仪表制造业。	发行人提供的检测设备可以检测发动机核心零部件制造、汽车线控制动核心零部件等精密零部件的几何量尺寸,精确到0.1微米(μm)。 北自所提供以电子束、离子束低能加速技术为核心的大型电气物理无损检测设备,提供振动试验设备检测液压元件性能。 山西院提供互感电测设备,通过电磁感应检测电压、电流和电能。 各方检测设备或服务在检测技术、检测对象、检测设备、下游行业均存在差异,不可相互替代,不存在相同或类似业务。
		云南院从事生物医药行业的气雾剂线、膏药线改造、咨询	发行人面向精密零部件的智能检测装配技术及装备业务属于C制造业—C34通用设备制造业。云南院提供的气雾剂线、膏药线改造、咨询服务属于M-科学研究和技术服务业—M74专业技术服务业。	发行人的高精度装配以精密检测技术为核心,精度可达到0.1微米,与云南院气雾剂、膏药产线实现的自动化灌装、投料等功能有着明显差异,不可相互替代,不存在相同或类似业务。
3	EVS 电动车辆系统	不涉及	-	-

(二)	智能环保	-	-	-
1	设备销售	不涉及	-	-
2	EPC 工程总承包	中机一院拥有工程设计资质证书（可从事设计资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务），可从事建筑工程总承包工程中的工程设计业务	发行人提供的设备集成服务属于 C 制造业—C34 通用设备制造业。 中机一院提供的工程设计服务属于 M-科学研究和技术服务业—M74 专业技术服务业。	发行人拥有建筑企业资质证书（市政公用工程施工总承包叁级；环保工程专业承包叁级；建筑机电安装工程专业承包叁级），可从事市政公用工程总承包、环保工程专业承包、建筑机电安装工程专业承包业务。双方业务类型不同。 根据《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》（自 2020 年 3 月 1 日起施行）第十条：工程总承包单位应当同时具有与工程规模相适应的工程设计资质和施工资质，或者由具有相应资质的设计单位和施工单位组成联合体。因此，自 2020 年 3 月 1 日起，发行人及中机一院承揽类似项目只能以联合体方式承揽（在总承包环节，双方为合作关系；在承包商项目执行环节，中机一院与发行人分别负责设计、施工及设备集成，互无关联），或各自在市场上寻找第三方组成联合体承揽。双方业务存在差异，不可相互替代，不存在相同或类似业务。
(三)	智慧医疗	北自科技智能物流系统涉及医药行业	均属于 C 制造业—C34 通用设备制造业。	发行人面向智慧医疗领域的业务是指发行人基于智能气动传输系统，通过封闭管道，实现医院洁物与污物的智能输送，避免医疗环境污染，保证安全和卫生。 北自科技为医药制造企业提供以智能立体仓库为核心的智能仓储物流系统，实现医药生产企业原料库和成品库的智能化。 双方业务存在差异，不可相互替代，不存在相同或类似业务。

1. 智能制造领域

(1) 北自科技智能物流系统集成业务

报告期内，中国机械总院二级子公司北自科技存在向第三方采购 AGV 的情况。北自科技主营业务是以自动化立体仓库为核心的智能物流系统的研发、设计、制造与集成业务，与发行人业务的产品形态、下游客户需求、核心技术、核心装备均存在差异，不

可相互替代，不存在相同或类似业务，不存在同业竞争，具体如下：

①产品形态及下游客户需求的差异

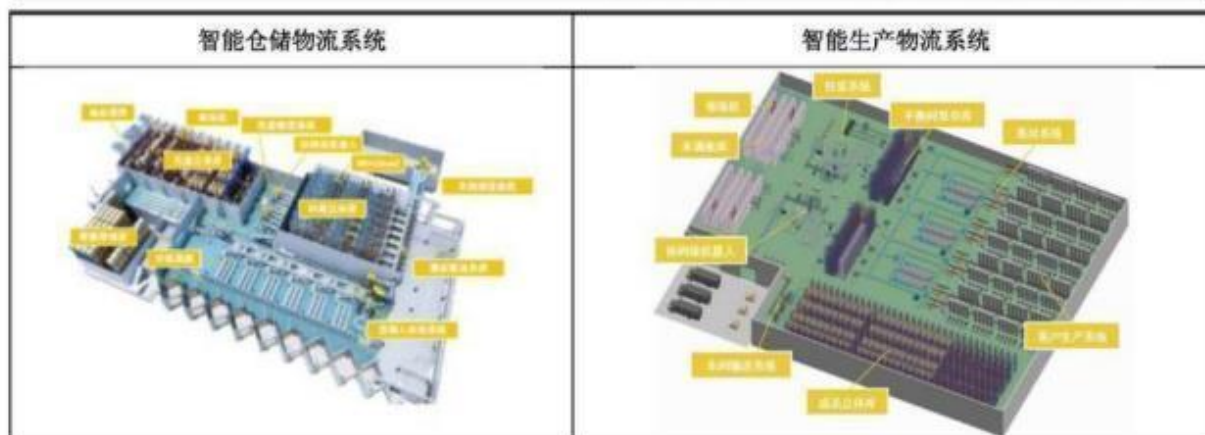
发行人为客户提供以智能移动机器人和气力输送装备为核心的智能输送系统以及配套的智能装备和服务。发行人 AGV/AMR、RGV 产品及其配套系统集成业务核心均为智能移动机器人，发行人 AGV 系统主要用于实现物料的自由路径搬运功能，有别于托盘式输送机、料箱式输送机等固定路径输送设备。如果终端客户仅需要实现自由路径搬运功能的产品，则终端客户会直接向机科股份等 AGV 系统制造商进行采购，北自科技不涉及单独提供此类自由路径搬运系统的情况。

发行人智能输送系统如下图所示：



北自科技为客户提供以自动化立体仓库为核心的智能物流系统。北自科技智能物流系统业务核心均为实现立体存储功能的自动化立体仓库，报告期内，除子公司湖州德奥生产少量托盘式输送机向其他智能物流系统集成商销售外（不超过北自科技营业收入的 1%），北自科技向客户交付的所有智能物流系统中均包含自动化立体仓库，发行人各项业务均不涉及自动化立体仓库。

北自科技智能物流系统如下图所示：



北自科技智能物流系统业务均以自动化立体仓库为核心，即面向的均为存在立体存储需求的业务，北自科技形成包含立体存储、输送、分拣等功能的智能物流系统后再交付给客户。北自科技不具备 AGV 系统研发、设计和生产能力，如项目中涉及少量自由路径搬运需求，北自科技作为智能物流系统集成商会向 AGV 系统制造商进行采购，将其作为子系统嵌入包含多种功能的智能物流系统后向终端客户交付，不对外单独销售 AGV 系统。

因此，发行人仅面向有以移动机器人为核心的智能输送需求的客户，北自科技仅面向有立体存储需求的客户，双方提供的产品形态不同，面向客户需求不同，不存在面向同类需求客户的情形，双方向客户提供的产品和服务无法相互替代。

②核心技术的差异

除气力输送装备及相关智能输送系统业务外，发行人主营业务中以智能移动机器人为核心的智能输送系统与北自科技主营业务的技术差异如下：

项目	机科股份-智能移动机器人系统	北自科技
业务核心	智能移动机器人（AGV/AMR、RGV）	自动化立体仓库
核心技术	自导引移动机器人（AGV）技术；有轨制导车辆（RGV）技术；冶金智能包装和存储的一体化技术	智能物流系统规划技术；智能物流系统集成技术；通用堆垛机智能控制技术；Miniloop 堆垛机智能控制技术；密集存储控制技术；托盘输送系统优化控制技术；箱式输送系统优化控制技术
技术壁垒	<p>精准定位：发行人的智能移动机器人依靠自身配备的多种智能传感器（含激光传感器、视觉传感器、惯性导航系统、GPS 等），具备物体识别、物体跟踪、精细化地图构建等智能环境感知技术，实现对移动机器人运行环境的精准感知和持续更新，以及实现智能移动机器人的精确定位。</p> <p>自主导航：发行人的智能移动机器人采用移动机器人运动路径规划技术，实现智能移动机器人在运行环境内的自主导航和运行路径规划。</p> <p>多机调度：一般在同一环境下需要多个移动机器人</p>	<p>北自科技的智能物流系统均以自动化立体仓库为核心，对立体存储、输送和分拣等功能整合，结合客户生产工艺和立体存储需求，进行定制化规划设计和实施。</p> <p>北自科技的智能物流系统主要技术壁垒为智能物流系统规划、系统集成技术和装备控制调度算法，包括但不限于整体物流方案规划、堆垛机等物流装备的精准控制和高效作业调度，以实现物料的立体存储功能。</p>

	同时执行任务，发行人的智能移动机器人系统具备多机器人调度管理技术，对移动机器人进行实时的任务规划和协同的路径规划以达到任务执行需求，实现多个移动机器人的任务调度和运行管理的效率最优化。	
主要软件	AMS（自主开发）	WCS、WMS（自主开发）
	AMS 是集管理和调度于一体的移动机器人上位系统软件，可实现移动机器人转运任务触发、多车复合作业管理、OEE 能效管理、电池管理、任务查询统计、系统维护等多项功能，并与其他信息系统集成，实现高效、合理的移动机器人转运管理。	WMS 是集立体仓储、物流管理于一体的系统软件，可实现作业管理、库存管理、盘点管理、质检管理、查询统计、系统维护等多项功能，并与其他信息化系统集成，实现完整的企业仓储物流信息管理。 WCS 可实现对物流装备的动态管理和优化调度，高效、有序、准确地完成物流系统的业务流程，实现物流信息流与物流的同步管理。
核心装备	智能移动机器人（AGV/AMR、RGV 等）	立体货架、堆垛机、链式输送机、辊道式输送机

③核心装备的差异

发行人 AGV/AMR、RGV 产品及其配套系统集成所需核心装备主要包括 AGV 和 RGV 车体等定制件、叉车车体、车载控制器、电机减速机、驱动器、电池、激光安全保护装置、激光雷达。2019-2021 年度，上述核心装备采购总额分别为 11,107.68 万元、12,413.87 万元、14,609.96 万元，占发行人 AGV/AMR、RGV 产品原材料采购金额的比例分别为 90.29%、93.68%、86.56%，均超过 85%；2022 年上半年，上述核心装备采购总额为 8,022.44 万元，占发行人 AGV/AMR、RGV 产品原材料采购金额的比例为 74%，主要系上半年受疫情影响、部分核心部件采购延迟到货导致。报告期各期，发行人向前五名供应商采购内容为 AGV 和 RGV 车体等定制件、叉车车体、控制元件。

北自科技提供的智能物流系统由多种智能物流装备构成，并可根据不同应用场景、客户需求及项目特点提供个性化定制方案。北自科技以自动化立体仓库为核心的智能物流系统，主要由实现立体存储功能的立体货架、堆垛机和穿梭车等，实现固定路径输送功能的输送机和 EMS 系统等，以及实现分拣、码垛和包装等其他功能的分拣系统、化纤包装设备、化纤落丝设备和机器人工作站等构成。北自科技设备类原材料主要包括货架、输送机（主要包括链式输送机、辊道式输送机等固定路径输送设备）、堆垛机、化纤包装设备、化纤落丝设备等主要设备，2019-2021 年度，相关主要设备采购金额分别为 38,137.36 万元、64,739.29 万元、74,769.47 万元，占设备类原材料采购金额比例达到 80%以上。2019-2021 年度，北自科技向前五名供应商采购内容为货架、输送机（主要包括链式输送机、辊道式输送机等固定路径输送设备）、化纤包装设备、化纤落丝设备。

报告期内，发行人与北自科技系统集成核心装备存在明显差异，向前五大供应商采

购内容不同，不可相互替代。

北自科技少量存在自由路径搬运需求的智能物流系统项目需要配套 AGV 系统，北自科技不具备 AGV 系统的研发、设计及集成能力，均直接向供应商采购，不对相关装备进行研发、设计和生产。2019-2021 年度，北自科技 AGV 系统采购金额分别为 1,632.71 万元、2,676.25 万元、2,095.79 万元，占北自科技设备类原材料采购金额的比例分别为 3.45%、3.43%、2.41%，占比较低。具体如下：

单位：万元

北自科技	2021 年度	2020 年度	2019 年度
AGV 采购金额	2,095.79	2,676.25	1,632.71
原材料采购金额	125,641.32	111,035.99	69,932.72
其中：设备类采购金额	87,011.13	77,963.00	47,333.25
营业收入	133,497.34	110,865.97	77,693.42
AGV 采购/原材料采购	1.67%	2.41%	2.33%
AGV 采购/设备类原材料采购	2.41%	3.43%	3.45%
AGV 采购/营业收入	1.57%	2.41%	2.10%

④北自科技就双方业务情况向发行人出具的说明

北自科技向发行人出具说明：“本公司主营业务是以自动化立体仓库为核心的智能物流系统的研发、设计、制造与集成业务，未来将持续聚焦发展上述主营业务。截至本说明出具日，本公司及本公司控制的企业不存在任何与机科股份以移动机器人和气力输送装备为核心的智能输送系统构成同业竞争的业务，未来亦不会从事相关业务。”

综上，发行人与北自科技在业务定位、上游设备需求、下游客户需求、专利权、软件著作权、核心技术等方面有着明显差异，双方业务不可相互替代。发行人与北自科技之间不存在非公平竞争、利益输送或相互、单方让渡商业机会的情形，对未来发展不存在潜在不利影响。因此，发行人与北自科技不存在相同或类似业务，不存在同业竞争。

（2）北自所（北自科技除外）、山西院检测相关业务

报告期内，中国机械总院一级子公司北自所大型电气物理无损检测设备、液压元件性能检测服务涉及“检测”字样，山西院互感器电测设备及检测服务“检测”字样。




发行人向发动机核心零部件、汽车线控制动核心零部件生产企业提供以高精度检测装配技术、高精度检测分选技术为核心的精密零部件的智能检测设备，主要检测精密零

部件的几何量尺寸，精确到 0.1 微米（ μm ），可以实现多种汽车曲轴、活塞、连杆、气压杆、换挡毂和轮毂等产品批量制造时产品质量的智能化监控。

北自所向铸造企业提供大型电气物理无损检测设备，主要利用电子束、离子束低能加速技术检测大厚度工件的产品质量，包括焊缝表面缺陷检查、表面状态检查（裂纹、起皮、拉线、划痕、凹坑、凸起、斑点、腐蚀等）、内腔检查等；向液压元件生产企业提供液压元件性能检测服务，主要通过液压元件试验台对液压元件进行排量、效率、压力振摆、输出特性、噪声、低温、高温、超速、超载、冲击试验等，获取相关参数，检测元件性能。

山西院向电力、机电企业提供互感器电测设备及检测服务，电力系统为了传输电能，往往采用交流电压、大电流回路把电力送往用户，无法用普通仪表进行直接测量，互感器电测设备主要利用电磁感应原理将高电压转换成低电压，或将大电流转换成小电流，进行输电、供电、受电电力检测。

以上检测业务的核心技术、检测对象、下游行业均存在明显差异，业务不可相互替代。

项目	发行人	北自所		山西院
业务核心	精密零部件在线检测分选解决方案、高精度装配解决方案	大型电气物理无损检测设备	液压元件性能检测服务	互感器电测设备及检测服务
				
核心技术	高精度检测装配技术、高精度检测分选技术	电子束、离子束低能加速技术	通过液压元件试验台对液压元件进行参数测试	电磁感应
检测对象	发动机核心零部件制造、汽车线控制动核心零部件等精密零部件的几何量尺寸，精确到 0.1 微米（ μm ）	大厚度工件的产品质量，包括焊缝表面缺陷检查、表面状态检查、内腔检查等	检测液压元件的性能，包括排量、效率、压力振摆、输出特性、噪声、低温、高温、超速、超载、冲击试验等	电压、电流和电能
使用设备	精密零部件在线检测分选设备	驻波电子直线加速器	液压振动试验设备及装置	互感器电测设备
下游行业	发动机核心零部件制造、汽车线控制动核心零部件生产企业	大型零部件生产企业	液压元件生产企业	电力、机电企业

同时，发行人依托高精度检测装配技术、高精度检测分选技术，向发动机核心零部件制造、汽车线控制动核心零部件生产企业提供精密零部件的智能装配线，装配零部件尺寸可精确到 0.1 微米（ μm ）。高精度装配核心技术在于精密零部件装配的精度，与云南院智能化产线实现的自动化灌装、投料等功能有着明显差异，不可相互替代。

因此，北自所（北自科技除外）、山西院与发行人的业务存在差异，不可相互替代，不存在相同或类似业务，不存在同业竞争。

（3）云南院自动化生产线业务

云南院主要向客户提供消防通风工程安装、医药行业自动化生产线改造、机电一体化等业务及服务，发行人不从事该类业务。云南院 2021 年度营业收入 5,918.20 万元，整体规模较小。具体如下：

业务类别	2021 年度收入（万元）	收入占比	业务描述	图例	与发行人业务的关系
消防工程	2,988.71	50.50%	消防通风安装工程		互无关联，发行人不从事消防工程业务。
技术开发、技术服务	1,678.38	28.36%	生物医药行业的气雾剂线、膏药线改造、咨询		互无关联，发行人的高精度装配以精密检测技术为核心，精度可达到 0.1 微米，与云南院气雾剂、膏药产线实现的自动化灌装、投料等功能有着明显差异。
设备销售	959.17	16.21%	高端数控机床及功能部件		互无关联，发行人的主营业务以智能输送为核心，不从事数控机床及功能部件的生产或销售。
其他	291.94	4.93%	房屋租赁收入	-	互无关联。
合计	5,918.20	100%	-	-	-

现代化智能工厂主要由智能产线、智能输送、智能仓储等部分组成。以智能移动机器人为核心的智能输送系统解决方案并非智能产线、智能仓储系统必需的核心物流设备或唯一需求，仅适用于输送路径可自由调整的场景。视项目需求，智能产线、智能物流系统中仅少部分需要配套 AGV 系统。

云南院的智能产线以数控机床为核心,其不具备 AGV 系统研发、设计和生产能力,如项目中涉及少量自由路径搬运需求,云南院作为智能产线集成商会向 AGV 系统制造商进行采购,将其作为子系统嵌入包含多种功能的智能物流系统后向终端客户交付,不对外单独销售 AGV 系统。

根据云南院出具的说明,其报告期内不存在对外采购 AGV 系统的情况。

综上,云南院与发行人业务存在差异,不可相互替代,不存在相同或类似业务,不存在同业竞争。

2.智能环保领域——EPC 工程总承包

中机一院的主营业务为工程设计与咨询、监理、工程总承包,主要业务包括工业厂房、电厂的设计、咨询、监理。发行人和中机一院主营业务在智能环保领域中均涉及工程总承包,但总承包服务内容不相同。发行人拥有建筑企业资质证书(市政公用工程施工总承包叁级;环保工程专业承包叁级;建筑机电安装工程专业承包叁级),可从事市政公用工程总承包、环保工程专业承包、建筑机电安装工程专业承包业务;中机一院拥有工程设计资质证书(可从事设计资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务),可从事建筑工程总承包工程中的工程设计业务。实际业务中,发行人只从事智能环保领域工程总承包中的施工、设备集成(包括工艺设计);中机一院只从事智能环保领域工程总承包中的工程设计业务。

报告期以前,中机一院曾作为工程设计总承包商承接察右后旗土牧尔台皮毛绒肉加工园区污水处理工程建设项目,并将其中的工程施工、设备集成(包括工艺设计)分包给发行人,在此项目中,在总承包环节,中机一院为发行人的下游客户;在承包商项目执行环节,中机一院与发行人分别负责设计、施工及设备集成,互无关联。

根据《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》(自 2020 年 3 月 1 日起施行)第十条:工程总承包单位应当同时具有与工程规模相适应的工程设计资质和施工资质,或者由具有相应资质的设计单位和施工单位组成联合体。因此,自 2020 年 3 月 1 日起,发行人及中机一院承揽类似项目只能以联合体方式承揽(在总承包环节,双方为合作关系;在承包商项目执行环节,中机一院与发行人分别负责设计、施工及设备集成,互无关联),或各自在市场上寻找第三方组成联合体承揽。报告期至今,发行人未发生与中机一院组成联合体投标的情况。

《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》实施前后，中机一院与发行人在智能环保领域总承包业务上的情况总结如下图：




综上，中机一院与发行人业务存在差异，不可相互替代，不存在相同或类似业务，不存在同业竞争。

3.智慧医疗领域

北自科技智能物流系统涉及医药行业，主要为医药制造企业提供以智能立体仓库为核心的智能仓储物流系统，实现医药生产企业原料库和成品库的智能化。

发行人面向智慧医疗领域的业务是指发行人面向医院的洁物（药品、输液与文件等）和污物（餐厨垃圾与医疗废弃物等）的输送和存储等需求，基于智能气动传输系统，通过封闭管道，实现洁物与污物的智能输送，避免医疗环境污染，保证安全和卫生。

综上，北自科技医药行业智能物流系统与发行人智慧医疗供应链与后勤一体化解决方案存在差异，不可相互替代，不存在相同或类似业务，不存在同业竞争。

发行人——智慧医疗供应链与后勤一体化解决方案	北自科技——上药控股江苏股份有限公司现代医药物流中心
	

核查结论：

本所律师认为：

经核查，根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB / T4754-2017）和中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），中国机械总院及其控制的其他企业中部分企业的业务与发行人不属于相同行业分类，部分企业的业务与发行人相应业务属于相同行业分类，但业务实质存在差异；发行人的业务与相关企业的业务均不可相互替代，不存在相同或类似业务，不构成同业竞争。

二、问题 3：关于涉诉项目

请发行人结合 2021 年末对与宽甸满族自治县城镇诚泰建筑工程队的建设工程施工合同的未决诉讼结果的预计情况，说明 2021 年末未计提预计负债的原因及合理性。请保荐机构、发行人律师和申报会计师核查并发表意见。

核查方式、核查过程：

就本题所述事项，本所律师履行了包括但不限于以下核查程序：

- （一）查阅内蒙古自治区察哈尔右翼后旗人民法院作出的一审判决书等诉讼材料；
- （二）查阅该诉讼案件发行人代理人北京大成律师事务所出具的情况汇报和分析；
- （三）访谈发行人财务总监，了解发行人就相关诉讼纠纷未计提预计负债的原因及合理性，查阅《企业会计准则》相关规定并结合发行人诉讼有关情况进行对比分析。

核查内容：

（一）请发行人结合 2021 年末对与宽甸满族自治县城镇诚泰建筑工程队的建设工程施工合同的未决诉讼结果的预计情况，说明 2021 年末未计提预计负债的原因及合理性

1.发行人与宽甸满族自治县城镇诚泰建筑工程队的建设工程施工合同相关诉讼案件的基本情况

（1）合同签订、履行及工程建设情况

2013 年 8 月 15 日，机科股份（作为发包人）与原告宽甸满族自治县诚泰建筑工程队（以下简称“诚泰建筑工程队”）（作为承包人）签订了《建设工程施工合同》，该合同约定机科股份将土牧尔台皮毛绒肉加工园区污水处理工程项目的土建工程专业分包给诚泰建筑工程队。同时，《建设工程施工合同》第一部分协议书第五条约定，合同价款为暂定价 2,000 万元，待施工图设计图完成后根据图纸工程量及计价原则进一步核算；协议书第七条第 2 款约定进度款按完成工程量的 70% 支付；第 3 款约定工程具备通水条件后 15 日内，在诚泰建筑工程队提供等额发票后支付至费用总价的 85%；第 4 款约定工程验收移交后 30 日内且在诚泰建筑工程队提供等额发票后支付至费用总价的 95%；第 5 款约定留 5% 作为质量保证金，在质量保证期满后 15 日内支付。

其后，双方先后签订《补充协议书（一）》（2014 年 12 月 3 日签订）和《补充协议

书（二）》（2016年2月1日签订），将暂估价增加到3,000万元；同时约定，最终价格根据图纸和工程量进一步核算；工程量以机科股份提供的设计施工图为依据，采用2009年内蒙古自治区的有关定额计价，在双方核算的工程预算总价基础上下浮10%作为合同总价。

截至2016年12月涉案工程初步竣工，机科股份已向诚泰建筑工程队实际付款金额合计2,955.83万元（其中直接付款2,803万元、代付税款152.83万元），机科股份已支付价款达到了合同约定暂估价格的98.53%，明显超出合同约定应支付价款比例，超过了诚泰建筑工程队的开票金额2,900万元。

2018年5月7日，涉案工程经各方出具《建设工程竣工验收报告》验收合格。

2019年12月24日，建设单位察右后旗土人民政府委托内蒙古信达工程项目管理有限公司对总包合同出具的结算审计报告《土牧尔台皮毛绒肉加工园区污水处理厂工程造价咨询报告》（备案号：内信[2019]后核字124号）（以下简称“《造价咨询报告》”），认定涉案工程审计结算总造价为97,176,747.00元。

2021年10月12日，各方办理完成了涉案工程向业主移交的手续（由于国家污水处理标准提高，业主察右后旗政府始终未决定采用何种方式对涉案工程进行改造、提标，涉案工程始终未投入使用）。

（2）诉讼情况

①双方的主张及主要争议点

诚泰建筑工程队诉讼请求为：（1）被告机科股份向原告诚泰建筑工程队支付工程款14,997,556.23元；（2）被告机科股份向原告诚泰建筑工程队支付逾期利息的利息损失18,626,964.96元；（3）由被告机科股份承担本案的诉讼费用。

诚泰建筑工程队主要理由如下：（1）根据双方代表于2014年12月4日签订的《关于集宁项目土建工程核算有关问题的协议》（以下简称“核算协议”）的约定，“乙方（原告）在本工程项目中最终完成的总工程款，以本工程定稿的决算审计值为准，届时按多退少补原则处理”。根据《造价咨询报告》，涉案工程中由诚泰建筑工程队承办的土建工程部分的审定结算造价为48,886,173.70元，下浮10%后，机科股份应付其工程款共计43,997,556.33元。（2）根据《保障中小企业款项支付条例》第十五条的规定，被告机科股份作为大型国有企业，应当按照每日利率万分之五的标准向原告诚泰建筑工

程队支付逾期利息。

机科股份答辩意见主要如下：（1）诚泰建筑工程队主张以《造价咨询报告》作为本案中机科股份和诚泰建筑工程队的结算依据，不符合双方最后签订的《补充协议书（二）》约定的工程费用结算依据和原则。根据双方之间的约定和真实意思表示，机科股份和诚泰建筑工程队以暂估价签订合同，而最终应该按照图纸核算工程量，再以图纸工程量和2009年内蒙古自治区有关定额价格结算工程款总费用。（2）《造价咨询报告》对应的总包合同价格是EPC模式（EPC:Engineering Procurement Construction，是指承包方受业主委托，按照合同约定对工程建设项目的的设计、采购、施工等实行全过程或若干阶段的承包）下的项目固定总价，与其和诚泰建筑工程队之间约定的“暂定价+图纸工程量”结算方式不同，且《造价咨询报告》中土建施工及设备安装施工费用作为同一项内容进行审计结算（设备安装由其他分包人承担），无法直接区分各自金额，因此，无法直接套用该报告中的价格计算诚泰建筑工程队承包的土建工程价格。（3）基于涉案工程建设、验收、移交过程，即使存在应付未付工程款，应付工程价款之日应当是最终结算金额经本案生效判决确认且判决指定的履行期限届满之日应当从生效判决确定的履行期限届满之次日起开始计付未付款利息，诚泰建筑工程队主张从2015年开始计息没有事实和法律依据。（4）机科股份不是大型企业，不适用《保障中小企业款项支付条例》有关日万分之五（折合年利率18%）的规定；同时，按照法不溯及既往的基本原则和合同签订时当事人的合理预期以及诚实信用原则，即使机科股份存在未付款，欠付工程价款利息也仅应当按照同期同类贷款利率或者同期贷款市场报价利率计算，而不应当按照《保障中小企业款项支付条例》的规定计算。

②诉讼过程

2021年10月27日，诚泰建筑工程队向察哈尔右翼后旗人民法院起诉。

2021年12月9日和2022年4月8日，察哈尔右翼后旗人民法院对本案进行了开庭审理，双方交换了证据并对事实进行了陈述，法院未当庭作出判决。

2022年7月11日，公司收到内蒙古自治区察哈尔右翼后旗人民法院在2022年6月30日作出的（2021）内0928民初1583号民事判决书，判决结果如下：

“一、被告机科股份于判决发生法律效力后三十日内支付原告宽甸满族自治县城镇诚泰建筑工程队欠付工程款14,440,482元，并以14,440,482元为基数从2021年10月

13 日开始按年利率 4.65% 的标准支付利息至付清全部欠付工程款之日止。

二、驳回原告宽甸满族自治县城镇诚泰建筑工程队的其他诉讼请求。”

③ 诉讼代理律师的意见

发行人代理人北京大成律师事务所出具了《关于宽甸满族自治县城镇诚泰建筑工程队与机科发展科技股份有限公司建设工程施工合同纠纷一案的情况汇报和分析》，其分析意见为：①关于案件的结算方式和结算金额，“《土牧尔台皮毛绒肉加工园区污水处理厂工程造价咨询报告》的结算方式与机科公司和诚泰工程队合同约定的结算方式不同，不能在本案中直接适用，……诚泰工程队的诉讼请求缺乏事实依据，不应当被支持。”②关于欠付利息，“如果欠付款本金无法查清，则欠付款利息自然不能确定，从而不应当被支持。……《保障中小企业款项支付条例》自 2020 年 9 月 1 日起施行，在本案合同签订之后，按照法律不溯及既往的原则，不应在本案中适用。”③“综上，按照当前情况，如果法院严格执行举证责任规则，则法院应驳回诚泰工程队全部诉讼请求。”

2.2021 年末未计提预计负债的原因及合理性

根据《〈企业会计准则第 13 号——或有事项〉应用指南》的规定，本准则第四条规定了或有事项相关义务确认为预计负债应当同时满足的条件：

（一）该义务是企业承担的现时义务。企业没有其他现实的选择，只能履行该义务，如法律要求企业必须履行、有关各方合理预期企业应当履行等。（二）履行该义务很可能导致经济利益流出企业，通常是指履行与或有事项相关的现时义务时，导致经济利益流出企业的可能性超过 50%。（三）该义务的金额能够可靠地计量。

公司与诉讼代理律师已审慎分析基本案情以及举证情况，发行人认为公司败诉的可能性较小；同时，在 2021 年更正后年报批准报出日（2022 年 6 月 2 日），察哈尔右翼后旗人民法院对本案尚未做出判决。

基于以上原因并结合当时的诉讼进展，截至 2021 年末及 2021 年更正后年报批准报出日，本案件尚未达到“很可能导致经济利益流出企业”的判断条件，因此 2021 年末未确认预计负债。

核查结论：

本所律师认为：

发行人 2021 年末未计提预计负债具有合理性。

三、问题 4：其他

除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（试行）》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，如存在涉及公开发行股票并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。

回复：

本所律师已对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（试行）》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定进行核查。

经核查，本所律师认为：

发行人不存在涉及公开发行股票并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

本补充法律意见正本一式四份，经本所盖章并经负责人及经办律师签字后生效。

（以下无正文）

（本页无正文，为《北京德恒律师事务所关于机科发展科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见（四）》之签署页）



负责人： 王丽

王 丽

经办律师： 李波

李 波

经办律师： 桑士东

桑士东

2022 年 12 月 8 日

北京德恒律师事务所

关于机科发展科技股份有限公司

向不特定合格投资者公开发行股票

并在北京证券交易所上市的

补充法律意见（五）



北京德恒律师事务所
DeHeng Law Offices

北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层

北京德恒律师事务所

关于机科发展科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票
并在北京证券交易所上市的补充法律意见（二）

电话:010-52682888 传真:010-52682999 邮编:100033

目 录

目 录.....	1
一、本次发行上市的批准和授权	4
二、发行人本次发行上市的主体资格	4
三、本次发行上市的实质条件	4
四、发行人的设立	7
五、发行人的独立性	8
六、发起人、股东及实际控制人	8
七、发行人的股本及演变	9
八、发行人的业务	9
九、关联交易及同业竞争	11
十、发行人的主要财产	20
十一、发行人的重大债权债务	26
十二、发行人的重大资产变化及收购兼并.....	29
十三、发行人章程的制定与修改	30
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....	30
十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化.....	30
十六、发行人的税务	30
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准.....	32
十八、发行人募集资金的运用	33
十九、诉讼、仲裁或行政处罚	33
二十、发行人招股说明书法律风险的评价.....	36
二十一、关于本次发行上市的结论性意见.....	36

北京德恒律师事务所

关于机科发展科技股份有限公司

向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的

补充法律意见（五）

德恒 01F20200817-29 号

致：机科发展科技股份有限公司

北京德恒律师事务所根据与机科股份签订的《专项法律服务合同》，接受发行人的委托，担任发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的专项法律顾问，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，就发行人本次发行上市相关法律事项出具了《法律意见》《律师工作报告》《北京德恒律师事务所关于机科发展科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见（一）》（德恒 01F20200817-12 号）（以下简称“《补充法律意见（一）》”）、《北京德恒律师事务所关于机科发展科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见（二）》（德恒 01F20200817-17 号）（以下简称“《补充法律意见（二）》”）、《北京德恒律师事务所关于机科发展科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见（三）》（德恒 01F20200817-20 号）（以下简称“《补充法律意见（三）》”）、《北京德恒律师事务所关于机科发展科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见（四）》（德恒 01F20200817-23 号）（以下简称“《补充法律意见（四）》”）。

鉴于天职国际已对发行人2020年度、2021年度、2022年度、2023年1-6月（以下简称“报告期”）的财务报表进行审计并出具了“天职业字[2023]30091号”《审计报告》（以下简称“《审计报告》”），且自《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》出具日至2023年6月30日（以下简称“补充期间”）的相关事项已发生变更，根据有关规定，本所律师在对发行人本次发行上市的相关情

况进行进一步核查的基础上发表补充法律意见并出具本补充法律意见。对于《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》《补充法律意见（三）》《补充法律意见（四）》中未发生变化的内容，本补充法律意见将不再重复表述。

如无特别说明，本补充法律意见中报告期指 2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月。

本补充法律意见是对《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》《补充法律意见（三）》《补充法律意见（四）》的修改和补充，并构成《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》《补充法律意见（三）》《补充法律意见（四）》不可分割的一部分。除本补充法律意见所作的补充或修改之外，《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》《补充法律意见（三）》《补充法律意见（四）》的内容仍然有效。

除另有说明外，《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》《补充法律意见（三）》《补充法律意见（四）》中所述的出具依据、律师声明事项、释义等相关内容适用于本补充法律意见。

一、本次发行上市的批准和授权

经核查，截至本补充法律意见出具日，发行人本次发行上市已获得发行人内部的批准和授权。

根据北交所于 2022 年 12 月 7 日发布的《北京证券交易所上市委员会 2022 年第 77 次审议会议结果公告》，经北交所上市委员会 2022 年第 77 次审议会议审核，发行人符合发行条件、上市条件和信息披露要求。

2023 年 1 月 4 日，中国证监会下发《关于同意机科发展科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2023〕19 号，以下简称“《注册批复》”），同意发行人本次发行上市的注册申请，批复自同意注册之日起 12 个月内有效。

二、发行人本次发行上市的主体资格

经核查，截至本补充法律意见出具日，发行人本次发行上市的主体资格未发生变化。

本所律师认为，发行人依法设立，截至本补充法律意见出具日有效存续，不存在根据有关法律、法规和规范性文件及《公司章程》规定的应终止的情形，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

根据《公司法》《证券法》《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》（以下简称“《注册管理办法》”）《股票上市规则》等法律、法规和规范性文件的规定，本所律师对截至本补充法律意见出具日发行人是否符合本次发行上市实质条件进行了逐项核查，具体如下：

（一）发行人本次发行上市符合《公司法》规定的相关条件

1. 根据《招股说明书》和发行人股东大会审议通过的关于本次发行上市的决议，发行人本次拟向不特定合格投资者公开发行的股份为同一类别的股份，均为人民币普

流通股股票，同股同权，每股的发行条件和价格相同，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

2.经核查，发行人股东大会已就本次发行股票的种类、数额、发行价格、发行对象等作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

（二）发行人本次发行上市符合《证券法》规定的相关条件

1.发行人已聘请中银证券担任本次发行上市的保荐机构，符合《证券法》第十条第一款的规定。

2.经核查，发行人已依据《公司法》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定建立了股东大会、董事会、监事会等组织机构，选举了董事、监事、独立董事，聘任了总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员，设置了相关职能部门，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。

3.根据《审计报告》，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。

4.根据《审计报告》，天职国际已对发行人最近三年及一期财务会计报告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。

5.根据发行人及其控股股东的书面确认、有关政府主管部门出具的证明以及本所律师网络核查，发行人及其控股股东最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

（三）发行人本次发行上市符合《注册管理办法》规定的相关条件

1.发行人系在全国股转系统连续挂牌满十二个月的创新层挂牌公司，符合《注册管理办法》第九条的规定。

2.经核查，发行人已依据《公司法》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定建立了股东大会、董事会、监事会等组织机构，选举了董事、监事、独立董事，聘任了总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员，设置了相关职能

部门，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《注册管理办法》第十条第（一）项的规定。

3.根据《审计报告》，发行人具有持续经营能力，财务状况良好，最近三年及一期财务会计报告无虚假记载，被出具无保留意见审计报告，符合《注册管理办法》第十条第（二）、（三）项的规定。

4.根据发行人及其控股股东的书面确认、有关政府主管部门出具的证明以及本所律师网络核查，发行人依法规范经营，最近三年内，发行人及其控股股东不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或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，最近一年内未受到中国证监会行政处罚，符合《注册管理办法》第十条第（四）项及第十一条的规定。

（四）发行人符合《股票上市规则》规定的上市条件

1.如前所述，发行人系在全国股转系统连续挂牌满十二个月的创新层挂牌公司，符合《股票上市规则》第 2.1.2 条第一款第（一）项的规定。

2.根据《审计报告》，发行人最近一年期末（截至 2023 年 6 月 30 日）净资产为 23,672.64 万元，不低于 5,000 万元，符合《股票上市规则》第 2.1.2 条第一款第（三）项的规定。

3.根据发行人 2022 年第三次临时股东大会和 2023 年第一次临时股东大会决议，发行人本次拟以每股 1 元面值向不特定合格投资者公开发行人民币普通股股票不超过 3,120 万股（不含超额配售选择权），如包含采用超额配售选择权发行的股票数量，公司本次拟向不特定合格投资者发行股票数量不超过 3,588 万股；发行对象不少于 100 人。发行完成后，发行人股本总额不少于 3,000 万元，发行人股东人数将不少于 200 人，公众股东持股比例不低于发行人股本总额的 25%，符合《股票上市规则》第 2.1.2 条第一款第（四）、（五）、（六）项的规定。

4.根据《招股说明书》《审计报告》《中银国际证券股份有限公司关于机科发展科技股份有限公司预计市值的分析报告》，发行人预计市值不低于 2 亿元；根据《审计报告》，发行人 2021 年度、2022 年度归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 36,566,212.60 元、40,300,031.66 元，2021 年度、2022 年度加权平

均净资产收益率（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 19.18%、17.89%，符合《股票上市规则》第 2.1.3 条第一款第（一）项的规定。

5.经核查，发行人及相关主体不存在如下情形，符合《股票上市规则》第 2.1.4 条的规定：

（1）最近 36 个月内，发行人及其控股股东，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，存在欺诈发行、重大信息披露违法或其他涉及国家安全、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；

（2）最近 12 个月内，发行人及其控股股东、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会及其派出机构行政处罚，或因证券市场违法违规行为受到全国股转公司、证券交易所等自律监管机构公开谴责；

（3）发行人及其控股股东、董事、监事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见；

（4）发行人及其控股股东被列入失信被执行人名单且情形尚未消除；

（5）最近 36 个月内，未按照《证券法》和中国证监会的相关规定在每个会计年度结束之日起 4 个月内编制并披露年度报告，或者未在每个会计年度的上半年结束之日起 2 个月内编制并披露中期报告；

（6）中国证监会和北京证券交易所规定的，对发行人经营稳定性、直接面向市场独立持续经营的能力具有重大不利影响，或者存在发行人利益受到损害等其他情形。

综上所述，本所律师认为，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》及《股票上市规则》等法律、法规和规范性文件所规定的向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的实质条件。

四、发行人的设立

经核查，截至本补充法律意见出具日，《法律意见》《律师工作报告》正文之“四、发行人的设立”所述相关事实情况及律师核查意见未发生变化。

五、发行人的独立性

经核查，补充期间发行人在独立性方面未出现重大不利变化。截至本补充法律意见出具日，发行人具有独立完整的供应、生产、销售、研发系统，发行人的资产、人员、财务、机构、业务等均独立于控股股东及其控制的其他企业；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。

六、发起人、股东及实际控制人

（一）发起人情况

经核查，补充期间发行人的发起人情况未发生变化。

（二）发行人的现有股东

经核查，根据中登公司北京分公司提供的《全体证券持有人名册》，截至权益登记日 2023 年 8 月 31 日，发行人现有股东 96 名，公司前十名股东持股数量、持股比例情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例
1	中国机械科学研究总院集团有限公司	57,055,580	60.96%
2	北京机科汇众智能技术股份有限公司	27,850,000	29.75%
3	北京机床研究所有限公司	2,134,050	2.28%
4	新疆天业(集团)有限公司	1,422,700	1.52%
5	中国钢研科技集团有限公司	1,422,700	1.52%
6	中国农业机械化科学研究院集团有限公司	853,620	0.91%
7	矿冶科技集团有限公司	711,350	0.76%
8	周文杰	534,276	0.57%
9	卫晓洪	361,272	0.39%
10	潘新源	257,500	0.28%

经核查，自发行人股票停牌之日起，发行人股东及持股情况未发生变化。

（三）发行人的控股股东和实际控制人

经核查，补充期间，发行人控股股东中国机械总院，实际控制人国务院国资委未

发生变化。

（四）发行人的员工持股

经核查，补充期间，发行人员工持股平台机科汇众的变化情况如下：

2022年11月，发行人退休员工董明亮按照法定年龄退休已满8年，根据发行人《员工持股管理办法（2021年）》第十八条规定：“2.员工持股参与者持有公司股份期间，发生调离、退休、死亡等情形的，按照以下办法执行…（3）法定年龄退休的，退休后满8年，须向员工持股管理委员会确定的员工持股参与者转让其所持有的股份，转让价格依据转让时上一年度审计后的公司净资产计算”；“3.自股份退出后3年内，因个人异动情形退出的股份在退出时（窗口期）无适格员工承接的，由机科汇众先行回购后，由员工持股管理委员会按照以下顺序及方式处理…”。

根据《员工持股管理办法（2021年）》的规定，因在退出窗口期内未确定承接股份适格员工，董明亮的退出股份由机科汇众先行回购，回购价格为退出股份对应的机科股份上一年度经审计的净资产值。

2023年5月，双方已签订股份回购协议，机科汇众已向上述员工支付股份回购价款并代扣代缴相关税费。

七、发行人的股本及演变

经核查，补充期间发行人股本情况未发生变化。截至本补充法律意见出具日，发行人主要股东均真实、有效地持有发行人股份，不存在委托持股、信托持股或者接受他人委托持股的情形。发行人各股东持有的公司股份不存在质押或其他权利受限的情形。

八、发行人的业务

（一）发行人的经营范围和经营方式

1.发行人的经营范围

经核查，补充期间发行人的经营范围和经营方式未发生变化。截至本补充法律意见出具日，发行人在其经核准的经营范围内从事业务经营，经营范围和经营方式符合相关法律、法规及规范性文件的规定。

2. 发行人及其子公司持有的资质证书

经核查，补充期间发行人及其子公司持有的资质证书的变化情况如下：

序号	公司名称	资质证书	证书编号	发证机构	许可内容	发证时间	有效期至
1	机科股份	建筑业企业资质证书	D221378418	北京市住房和城乡建设委员会	市政公用工程施工总承包贰级 2023/04/26；环保工程专业承包贰级 2023/04/26；建筑机电安装工程专业承包贰级 2023/04/26； *****	2023.04.26	2028.04.25
2	机科股份	建筑业企业资质证书	D311084474	北京市住房和城乡建设委员会	建筑机电安装工程专业承包叁级 2012/05/24；电子与智能化工程专业承包贰级 2023/05/05； *****	2023.05.05	2023.12.31
3	机科股份	承装（修、试）电力设施许可证	1-1-00057-2023	国家能源局华北监管局	承装类四级、承修类四级、承试类四级	2023.05.11	2029.05.10
4	机科股份河北分公司	特种设备生产许可证	TS2513003-2026	河北省市场监督管理局	场（厂）内专用机动车辆制造（含修理、改造）-子项目机动车辆（叉车）	2022.09.07	2026.09.06

（二）发行人在中国大陆以外的经营情况

经核查，截至本补充法律意见出具日，发行人不存在在中国大陆以外的国家和地区经营的情形。

（三）发行人的主营业务变更情况

经核查，发行人仍是以智能输送技术及其高端配套装备为核心的整体解决方案供应商，主要面向智能制造、智能环保和智慧医疗领域，为客户提供以智能移动机器人和气力输送装备为核心的智能输送系统以及配套的智能装备和服务，未发生变更。

（四）发行人的主营业务突出

根据《审计报告》，发行人2020年度、2021年度、2022年度、2023年1-6月主营业务收入分别为36,102.77万元、41,320.32万元、52,108.02万元和15,811.54万元，占营业收入比例分别为100.00%、100.00%、100.00%和100.00%，主营业务突出。

（五）发行人的持续经营不存在法律障碍

经核查，截至本补充法律意见出具日，发行人不存在有关法律、法规和规范性文件及《公司章程》规定的应当终止的情形；发行人的业务符合国家产业政策，具备其生产经营所需的业务资质及许可，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；发行人的主要经营性资产不存在被采取查封、扣押、拍卖等强制性措施的情形；发行人不存在影响持续经营的担保、诉讼以及仲裁等重大或有事项。

据此，本所律师认为，发行人不存在持续经营的法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

（一）关联方

经核查，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人主要关联方变化情况如下：

1. 控股股东控制的其他企业

截至 2023 年 6 月 30 日，控股股东中国机械总院控制的其他企业的变化情况如下：

序号	关联方名称	关联关系	变化情况
1	工研汇智（常州）基金管理有限公司	工研资本控股股份有限公司持股 80%	2022 年 11 月注销
2	郑机所（郑州）传动科技有限公司	郑州机械研究所有限公司持股 100%	2022 年 11 月新成立
3	中国机械总院集团沈阳铸造研究所有限公司	中国机械科学研究总院集团有限公司持股 100%	2022 年 11 月名称变更
4	哈尔滨威德焊接自动化系统工程有 限公司	中国机械总院集团哈尔滨焊接研究所 有限公司持股 100%	2022 年 12 月注销
5	郑州高端装备与信息产业技术研究院 有限公司	郑州机械研究所有限公司持股 100%	2023 年 2 月注销
6	中国机械总院集团武汉材料保护研究 所有限公司	中国机械科学研究总院集团有限公司持 股 100%	2023 年 5 月名称变更
7	山西省机械设计院有限公司	山西省机电设计研究院有限公司持股 100%	2023 年 5 月注销
8	中机铸材科技（福建）有限公司	中国机械总院集团海西（福建）分院有 限公司持股 40%	2023 年 5 月新增
9	工研私募基金管理（青岛）有限公司	工研资本控股股份有限公司持股 60%	2023 年 7 月名称变更

2. 控股股东的董事、监事和高级管理人员

截至 2023 年 6 月 30 日，控股股东的董事、监事和高级管理人员的变化情况如下：

序号	关联方	关联关系	变化情况
----	-----	------	------

1	孟祥宇	2022年7月7日起，孟祥宇担任副总经理	新增
2	李建友	2022年7月7日起，原副总经理李建友退休，不再担任副总经理职务	变更为曾经关联方
3	王宇	2022年7月7日起，中国机械总院职工董事王宇担任副总经理	职务变动
4	姜延春	2023年6月5日起，姜延春不再担任中国机械总院副总经理	变更为曾经关联方

3. 发行人的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员，直接或间接控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

截至2023年6月30日，发行人的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员，直接或间接控制或担任董事、高级管理人员的其他企业的变化情况如下：

序号	关联方名称	关联关系	变化情况
1	山西省机电设计研究院有限公司	董事张入通 2022年09月09日起担任董事的企业	新增

4. 报告期内曾经的关联方

截至2023年6月30日，报告期内曾经的关联方的变化情况如下：

序号	关联方	关联关系	变化情况
1	李建友	曾经担任控股股东中国机械总院副总经理	新增
2	上海电器科学研究所（集团）有限公司	曾经担任控股股东中国机械总院副总经理李建友担任董事的企业	新增
3	姜延春	曾经担任控股股东中国机械总院副总经理	新增

（二）关联交易

1. 关联交易内容

（1）经常性关联交易

截至2023年6月30日，发行人新增关联交易具体情况如下：

① 关联采购、接受劳务

报告期内，发行人存在向关联方采购大型设备和接受劳务的情形，2020年度、2022年度和2023年1-6月关联采购金额分别为57.67万元、75.09万元、118.35万元，金额较低，2021年度采购金额为685.56万元，主要系向北自所采购剪切机组设备。发行人与山西太钢不锈钢股份有限公司签订了《高端冷轧取向硅钢合同》，合同内容包含一台自动化剪切机组设备，因发行人非剪切机组供应商，发行人通过市场了解获知北自所是国内剪切机组最优秀的供应商之一，通过对比三方报价，最终确定向北自所

采购剪切机组设备。具体情况如下表所示：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
北京机械工业自动化研究所有限公司	采购剪切机组设备、接受劳务	1.59	17.49	672.57	0.59
中联认证中心（北京）有限公司	接受劳务	1.58	0.47	12.99	-
中机第一设计研究院有限公司	接受劳务	-	33.96	-	4.72
北京机科国创轻量化科学研究院有限公司	采购商品、接受劳务	111.50	22.74	-	-
哈尔滨焊接研究院有限公司	接受劳务	-	-	-	7.92
哈尔滨威德焊接自动化系统工程有 限公司	采购伺服变位机	-	-	-	43.97
中机生产力促进中心有限公司	采购商品、接受劳务	0.28	0.42	-	0.47
中机寰宇（山东）车辆认证检测有限公司	接受劳务	1.51	-	-	-
中机科（北京）车辆检测工程研究院有限公司	接受劳务	1.89	-	-	-
关联采购合计	-	118.35	75.08	685.56	57.67
占同期营业成本的比例	-	1.03%	0.19%	2.22%	0.21%

②关联销售、提供劳务

报告期内，发行人存在向关联方销售和提供劳务的情形，各期关联销售金额合计分别为1,795.70万元、506.39万元、915.50万元和313.51万元，占当期营业收入的比例分别为4.97%、1.23%、1.76%和1.98%，占比较小。具体情况如下表所示：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
北自所（北京）科技发展有限公司	销售 AGV 小车及备品备件	73.22	310.54	316.56	1,368.08
北京兴力通达科技发展有限公司	销售 EVS 备品备件	240.29	565.86	189.83	3.09
中机生产力促进中心有限公司	销售 EVS 及备品备件	-	22.12	-	-
中机第一设计研究院有限公司	提供工程设计服务	-	-	-	424.53
中国机械科学研究总院集团有限公司	销售备品备件	-	-	-	-
北京机械工业自动化研究所有限公司	销售备品备件、技术开发服务	-	16.98	-	-
关联销售合计	-	313.51	915.50	506.39	1,795.70
占同期营业收入的比例	-	1.98%	1.76%	1.23%	4.97%

2021年、2022年度和2023年1-6月关联销售占营业收入的比例较小，2020年关联销售合计1,795.70万元，占当年营业收入的4.97%，主要是发行人对北自科技和中机一

院的销售形成。

报告期内，北自科技向发行人采购的产品主要为 AGV 小车及备品备件，兴力通达向发行人采购的产品主要为 EVS 及备品备样，2020 年，发行人向中机一院提供的工程设计服务系新乡经开区绿色纤维专业园区污水厂项目设计服务。

③关联租赁

报告期内，公司作为承租方，关联租赁情况如下：

单位：万元

关联方	租赁资产种类	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中国机械科学研究总院集团有限公司	房屋	224.11	345.83	345.83	222.17
方圆集团（廊坊）科技有限公司	房屋	-	-	215.41	203.64
合计	-	224.11	345.83	561.25	425.81

发行人报告期内关联租赁包括发行人向中国机械总院租赁日常办公所需场地，机科河北分公司向方圆集团（廊坊）科技有限公司租赁生产厂房及仓库用地，交易价格公允。

发行人向关联方方圆集团（廊坊）科技有限公司租赁房产的具体情况如下：

A.向方圆集团（廊坊）科技有限公司租赁房产的背景及必要性分析

发行人是以智能输送技术及其高端配套装备为核心的整体解决方案供应商，面向智能制造、智能环保和智慧医疗领域，提供智能装备和系统集成服务。发行人系统集成产品的主要制造环节为设计、采购、生产、组装和调试，需要一定面积的厂房开展业务。该租赁房产位于河北廊坊市经济技术开发区，房产周边产业配套齐全，面积、厂房设计和设备条件等符合发行人的生产与仓储选址需求，因此，公司向方圆集团（廊坊）科技有限公司租赁房产系出于公司生产经营所需及该房产地理位置特点，交易必要且合理。

B.向方圆集团（廊坊）科技有限公司关联租赁房产的公允性分析

报告期内，发行人向方圆集团（廊坊）科技有限公司关联租赁的情况如下：

出租方名称	租赁资产情况	租赁期限	租赁面积（m ² ）	单价（元/m ² /天）	合同价格（元）
方圆富兰克建设机械有限公司	2020 年度				
	廊坊市经济技术开发区全兴路 17 号新建车间厂房	2020.1.1-2020.12.31	1,500.00	0.70	383,250.00

	廊坊市经济技术开发区全 兴路 17 号厂房	2020.1.1-2020.12.31	6,108.00	0.70	1,560,594.00
	廊坊市经济技术开发区全 兴路 17 号车间东侧场地	2020.1.1-2020.12.31	816.00	0.70	208,488.00
	总计		8,424.00	-	2,152,332.00
方 圆 集 团 （ 廊 坊 ） 科 技 有 限 公 司	2021 年度				
	廊坊市经济技术开发区全 兴路 17 号	2021.1.1-2021.12.31	8,610.00	0.70	2,199,855.00
	廊坊市经济技术开发区全 兴路 17 号车间东侧场地	2021.4.1-2021.12.31	60.42	0.70	11,630.00
	廊坊市经济技术开发区全 兴路 17 号仓库（一楼、 二楼）部分库房	2021.7.1-2021.12.31	511.00	0.70	64,386.00
	总计		9,181.42	-	2,275,871.00

注：方圆富兰克建设机械有限公司现更名为方圆集团（廊坊）科技有限公司

对比同处于廊坊市开发区、厂房面积类似、基础设施设施齐全的厂房租赁市场价格对比情况如下：

厂房位置	租赁面积（m ² ）	厂房类型	单价（元/m ² /天）
廊坊市广阳区	2,200	标准厂房	0.80
廊坊市广阳区联东 U 谷廊坊科技企业园（B 区）	160,000	标准厂房	0.75
廊坊市广阳区创业路	3,000	标准厂房	0.85
廊坊市广阳区北环道	1,200	标准厂房	0.80
廊坊市广阳区金源道与华祥路交口路南	3,600	标准厂房	0.50
保定市涿州市均和云谷	30,000	标准厂房	0.70
廊坊市广阳区北环道	1,800	标准厂房	0.70
廊坊市广阳区祥云道 9 号	8,000	标准厂房	0.80
廊坊市广阳区翠青北道 18 号	4,413	标准厂房	0.75
廊坊市广阳区北环道 7 号	2,200	标准厂房	0.65
租赁单价区间			0.50-0.85

通过网上比价，2020-2021 年度，发行人与方圆集团（廊坊）确定厂房关联租赁单价为 0.70 元/m²/天，与市价无显著差异，关联租赁价格具有公允性。

C. 租赁房产目前的运营情况

发行人租赁方圆集团（廊坊）科技有限公司厂房情况稳定，未发生被要求强制搬迁的情况；目前厂区运营情况正常。

④董事、监事、高级管理人员薪酬

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员薪酬情况如下：

单位：万元

年度	应付年薪	薪酬总额（万元）				利润总额（万元）	薪酬总额/利润总额
		社会保险、企业年金、补充医疗保险及住房公积金的单位缴存部分	2016-2018年度任期激励	2019-2021年度任期激励	薪酬总额		
2020	280.53	66.21	87.60	-	434.34	3,364.97	12.91%
2021	276.70	87.84	-	-	364.55	3,875.81	9.41%
2022	317.29	91.94	-	122.19	531.42	4,429.57	12.00%
2023年1-6月	161.35	39.47	-	-	200.82	1,432.20	14.02%

（2）偶发性关联交易

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
中国机械科学研究总院集团有限公司	获得集团内部奖励	-	-	26.00	12.60
机科汇众	接受关联方担保	-	2,590.80	-	-

报告期内，控股股东中国机械总院给予发行人的奖励，发行人计入资本公积。2022年9月28日，发行人召开第七届董事会第十二次会议，审议通过了《关于北京机科汇众智能技术股份有限公司为公司提供担保暨关联交易的议案》，该关联交易主要内容为：为申请解除因公司与宽甸满族自治县城镇诚泰建筑工程队建筑工程施工合同纠纷一案被保全的财产，由关联方机科汇众为公司提供担保，担保金额为25,907,953.89元；公司按3.65%年费率向机科汇众支付担保费用，费用计算时间自机科汇众将资金划转至法院指定账户之日起至资金退回机科汇众账户之日止。

（3）关联方应收应付款项余额

①应收款项

单位：万元

项目名称	关联方名称	2023年6月30日	2022年末	2021年末	2020年末
应收账款	中机第一设计研究院有限公司	663.87	663.87	1,108.64	1,108.64
应收账款	北自所（北京）科技发展股份有限公司	270.34	237.73	792.62	877.44
应收账款	北京机械工业自动化研究所有限公司	5.40	9.90	-	-

应收账款	北京兴力通达科技发展有限公司	3.91	5.60	0.10	-
应收票据	北自所（北京）科技发展股份有限公司	273.23	267.00	-	150.00
应收票据	北京兴力通达科技发展有限公司	82.00	172.00	-	-
合同资产	北自所（北京）科技发展股份有限公司	20.30	16.33	235.17	176.17
合同资产	北京机械工业自动化研究所有限公司	-	0.90	-	-
合同资产	中机第一设计研究院有限公司	-	-	90.00	90.00
预付账款	中国机械科学研究总院集团有限公司	1.13	0.98	-	-
预付款项	北京机科国创轻量化科学研究院有限公司	-	44.10	-	-
预付款项	中联认证中心（北京）有限公司	-	1.68	-	-
预付款项	中机生产力促进中心有限公司	0.30	-	-	-
预付款项	北京机械工业自动化研究所有限公司	-	-	0.43	149.01
合计	-	1,320.48	1,420.10	2,226.96	2,551.26

报告期内，各期末关联方应收账款余额主要为报告期内的关联销售业务产生的。发行人报告期各期末对中机一院应收账款合计为 1,108.64 万元、1,108.64 万元、663.87 万元和 663.87 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目内容	2023年6月30日	2022年	2021年末	2020年末
赤峰元宝山升级改造项目	234.00	234.00	624.22	624.22
土牧尔台皮毛绒肉加工园区污水处理工程总包	184.54	184.54	284.54	284.54
本溪高管镇污水处理工程EPC总包	-	-	27.05	27.05
永年县县城污水处理厂重建设备采购安装调试	-	-	17.50	17.50
新乡经济技术开发区绿色化纤专业园区污水处理厂设计	245.34	245.34	155.34	155.34
合计	663.87	663.87	1,108.64	1,108.64

②应付款项

单位：万元

项目名称	关联方名称	2023年6月30日	2022年末	2021年末	2020年末
合同负债	中国机械科学研究总院集团有限公司	226.23	225.06	158.65	41.65
合同负债	中机第一设计研究院有限公司	543.63	543.63	288.89	288.89

合同负债	北京机科国创轻量化科学研究院有限公司	20.00	20.00	20.00	20.00
合同负债	北自所（北京）科技发展有限公司	194.16	162.73	81.24	17.96
合同负债	中国机械总院集团沈阳铸造研究所有限公司	169.81	169.81	-	-
合同负债	北京机械工业自动化研究所有限公司	-	-	6.79	-
合同负债	中机生产力促进中心有限公司	-	-	11.06	-
应付票据	湖州德奥机械设备有限公司	-	39.93	-	-
应付账款	北京机械工业自动化研究所有限公司	137.51	137.51	306.99	-
应付账款	北京机科国创轻量化科学研究院有限公司	88.09	15.61	-	-
应付账款	湖州德奥机械设备有限公司	-	-	55.23	-
其他应付款	中国机械科学研究总院集团有限公司	632.30	399.87	383.25	366.63
其他应付款	北京机科汇众智能技术股份有限公司	72.50	24.95	-	-
应付账款	哈尔滨威德焊接自动化系统工程技术有限公司	-	-	-	49.68
应付账款	哈尔滨焊接研究院有限公司	-	-	-	8.40
应付账款	中机第一设计研究院有限公司	-	-	-	1.00
应付账款	北京机科国创轻量化科学研究院有限公司	-	-	-	35.00
其他流动负债	中国机械科学研究总院集团有限公司	1.13	2.30	2.67	-
其他流动负债	北自所（北京）科技发展有限公司	-	0.03	2.62	-
其他流动负债	北京机科国创轻量化科学研究院有限公司	2.60	2.60	2.60	20.00
其他流动负债	沈阳铸造研究所有限公司	10.19	10.19	-	-
合计	-	2,098.15	1,754.23	1,319.99	831.81

上表中对中机一院的合同负债系项目预收款项，对中国机械总院的合同负债主要为预收技术服务款，对中国机械总院的其他应付款主要为支持机科股份研发垃圾气力收运系统等智能化装备的款项，对北自所的应付账款为采购剪切机机组设备的设备款。

2. 关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，发行人与关联方发生的关联交易不存在损害公司及其他非关联股东利益的情形，对发行人正常的生产经营活动未产生重大影响，且未对发行人的财务状况及经营成果产生不利影响。

3. 报告期关联交易履程序的合法合规情况

报告期内，发行人的关联交易履行了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》规定的决策程序。股东大会、董事会在审议有关关联交易事项时关联股东、关联董事履行了回避表决制度。

发行人 2022 年 4 月开始聘任独立董事，独立董事已就发行人报告期内的关联交易发表如下意见：“经审阅议案内容，我们确认了公司 2019-2021 年度关联交易情况，公司与关联方发生的关联交易属于正常的商业交易行为，交易价格按市场方式确定，定价公允合理，对公司持续经营能力、损益及资产状况无不良影响，不会影响公司独立性，不存在损害公司及其他股东利益的情形。”

2022年9月29日，发行人独立董事就北京机科汇众智能技术股份有限公司为公司提供担保暨关联交易发表如下意见：“经审阅议案内容，我们了解了公司关联方北京机科汇众智能技术股份有限公司为公司提供担保事项的具体情况，确认了本次关联交易内容。我们认为本次关联交易因公司业务需要而发生，交易的定价均遵循了公开、公平、公正的原则，交易价格公允，不存在损害公司及股东，特别是中小股东利益的情形。本次关联交易不会对公司的独立性产生影响，公司亦不会因本次关联交易对关联方产生依赖。我们同意《关于北京机科汇众智能技术股份有限公司为公司提供担保暨关联交易的议案》。”

截至2023年6月30日，就报告期内关联交易事项，发行人在履行完成决策程序后，及时在全国股转系统履行了信息披露义务。

（三）同业竞争

发行人与控股股东及其控制的其他企业之间不存在构成重大不利影响的同业竞争情况如下：

1. 发行人控股股东控制的其他企业情况

截至2023年6月30日，除发行人外，控股股东直接或间接控制的其他企业的变化情况详见本补充法律意见“九/（一）/1。”

2. 发行人与控股股东之间不存在同业竞争

发行人控股股东中国机械总院主要对下属单位实施管理，不开展具体生产、经营业务，与发行人不存在同业竞争情况。

3.发行人与控股股东控制的其他企业之间不存在同业竞争

（四）关联交易及同业竞争的披露

经核查，发行人已将上述关联交易事项及避免同业竞争的承诺在《招股说明书》中进行了披露，无重大遗漏或重大隐瞒，符合中国证监会的相关规定。

十、发行人的主要财产

（一）发行人的主要自有财产

发行人及其子公司拥有的主要财产情况如下：

1.不动产权

经核查，截至 2023 年 8 月 31 日，发行人及其子公司无自有土地使用权和房屋。

2.知识产权

（1）注册商标

经核查，截至 2023 年 8 月 31 日，发行人及其子公司新增 1 项商标，具体情况如下：

序号	商标	商标权人	注册证号	专用期限	类别	取得方式	他项权利
1	机科智造	机科股份	62079985	2022.10.07- 2032.10.06	7	原始取得	无

（2）专利

经核查，截至 2023 年 8 月 31 日，发行人及其子公司新增 38 项专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	权利人	专利号	申请日	有效期	取得方式	他项权利
1	一种连杆的测量装置及测量方法	发明专利	机科股份	2017107394883	2017.08.22	20 年	原始取得	无
2	共轨喷油器衬环选配及衔铁升程测量装置	发明专利	机科股份	2017107518585	2017.08.28	20 年	原始取得	无
3	环形零件自动套装装置	发明专利	机科股份	2017107601309	2017.08.28	20 年	原始取得	无
4	一种基于三维点云处理的托盘定位方法及装置	发明专利	机科股份	2021116086924	2021.12.27	20 年	原始取得	无

5	基于动静态组合超高频 RFID 的在制品信息追溯方法及系统	发明专利	机科股份	2022100915039	2022.01.26	20 年	原始取得	无
6	服务端、客户端、TCP/IP 以太网通信系统、介质、设备	发明专利	机科股份	2022102992557	2022.03.25	20 年	原始取得	无
7	生成日志记录组件的方法及装置、日志记录方法、介质	发明专利	机科股份	2022103178180	2022.03.25	20 年	原始取得	无
8	可视化库存动态数据显示组件、方法、存储器、电子设备	发明专利	机科股份	2022103388102	2022.04.01	20 年	原始取得	无
9	INTERFACE INTEGRATION METHOD OF AGV JOB AUTOMATIC SCHEDULING SYSTEM AND MES SYSTEM	国际发明专利	机科股份	17/837068	2022.06.10	20 年	原始取得	无
10	INTERFACE INTEGRATION METHOD OF AGV JOB AUTOMATIC SCHEDULING SYSTEM AND MES SYSTEM	国际发明专利	机科股份	2022/06158	2022.07.12	20 年	原始取得	无
11	带机器人管控系统图形用户界面的显示屏幕面板	外观设计	机科股份	2022304756390	2022.07.25	15 年	原始取得	无
12	一种板材表面检查装置	实用新型	机科股份	2022220097866	2022.08.01	10 年	原始取得	无
13	一种垃圾投放装置	发明专利	机科环保	202011572281X	2022.09.02	20 年	原始取得	无
14	一种基于水平和垂直物流设备的调度系统及其调度方法	发明专利	机科股份	2022103410163	2022.09.09	20 年	原始取得	无
15	一种基于 OPC 技术的客户端中间件及其实现方法	发明专利	机科股份	2022102993691	2022.09.23	20 年	原始取得	无
16	一种阀装配系统	发明专利	机科股份	202210688811X	2022.10.04	10 年	原始取得	无
17	一种上料装置及阀装配系统	发明专利	机科股份	2022106875891	2022.10.04	20 年	原始取得	无
18	一种阀装配系统	实用新型	机科股份	202221535487X	2022.10.18	10 年	原始取得	无
19	一种捆带回收设备	实用新型	机科股份	2022229318578	2022.11.04	10 年	原始取得	无
20	一种翻堆曝气协同堆肥系统	实用新型	机科股份	2022230947509	2022.11.09	10 年	原始取得	无
21	SYSTEM AND METHOD FOR DOWNLOADING APPLICATION PROGRAM OF	国际发明专利	机科股份	LU502888	2022.11.10	20 年	原始取得	无

	INDUSTRIAL ELECTRIC VEHICLE DRIVER							
22	一种钢卷涂刷系统	实用新型	机科股份	2022235902557	2022.12.22	10年	原始取得	无
23	双排物料输送机	外观设计	机科股份	2022307595920	2022.11.15	15年	原始取得	无
24	单排物料输送机	外观设计	机科股份	2022307758519	2022.11.21	15年	原始取得	无
25	可动自定位机构	发明专利	机科股份	2017107959484	2022.11.22	20年	原始取得	无
26	一种非连续牛腿梁动态隧道式堆肥系统	发明专利	机科股份	2020108540376	2022.11.22	20年	原始取得	无
27	一种升降平台	实用新型	机科股份	2022219285347	2022.11.25	10年	原始取得	无
28	一种多功能受配混一体化系统	实用新型	机科股份	2021223092662	2022.12.02	10年	原始取得	无
29	一种上料设备	实用新型	机科股份	2022233208903	2022.12.09	10年	原始取得	无
30	一种钢卷提升装置及钢卷包装机	实用新型	机科股份	2022234410733	2022.12.20	10年	原始取得	无
31	基于工业互联网平台的重型锻造装备远程运维系统架构	发明专利	机科股份、天津市天锻压力机有限公司	2020107182167	2022.12.20	20年	原始取得	无
32	基于数据报文通信的AGV作业调度系统与WMS接口集成方法	发明专利	机科股份	2023101616645	2023.02.24	20年	原始取得	无
33	一种离散型数字化车间信息系统集成方法	发明专利	机科股份	202310166624X	2023.02.27	20年	原始取得	无
34	喷油器低压腔密封性的自动检测系统	发明专利	机科股份	201710153344X	2023.02.28	20年	原始取得	无
35	一种应用在AGV上的舵轮悬挂机构	实用新型	机科股份	2023204069547	2023.03.07	10年	原始取得	无
36	一种卷类物料搬运AGV	实用新型	机科股份	2023204174577	2023.03.08	10年	原始取得	无
37	一种压配装置及阀装配系统	发明专利	机科股份	202210688794X	2023.03.24	20年	原始取得	无
38	一种激光无人叉车导航参数自动校准系统及方法	发明专利	机科股份	2023104046164	2023.04.17	20年	原始取得	无

经核查，2022年11月14日，发行人与机械科学研究总院(将乐)半固态技术研究所有限公司已完成以下共有专利的变更登记程序，机械科学研究总院(将乐)半固态技术研究所有限自愿放弃共有专利，专利由发行人单独所有：

序号	专利名称	专利类型	权利人	专利号	申请日	有效期	取得方式	变化情况
1	路面加载试验机	发明专利	机科股份	2015105160567	2015.08.21	20年	原始取得	变更为单独所有
2	路面加载试验机	发明专利	机科股份	2015105160571	2015.08.21	20年	原始取得	变更为单独所有

（3）计算机软件著作权

经核查，截至2023年8月31日，发行人及其子公司新增23项计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	软件名称	著作权人	登记证号	首次发表日期	登记日期
1	电磁阀自动检测装配系统控制软件 V1.0	机科股份	2022SR1472330	-	2022.11.04
2	室内巡检机器人的定位系统软件 2022V1.0	机科股份	2022SR1476943	-	2022.11.07
3	移动机器人导航传感器外参自动校准系统软件 2022V1.0	机科股份	2022SR1476942	-	2022.11.07
4	钢卷卷心套筒上料系统上位机软件 V1.0	机科股份	2022SR1543030	-	2022.11.18
5	自动拆捆机器人上位机软件 V1.0	机科股份	2022SR1543029	-	2022.11.18
6	包装信息自动喷涂系统 V2022.0	机科股份	2022SR1537642	-	2022.11.18
7	智能物料搬运机器人控制系统 V2022	机科股份	2022SR1537643	-	2022.11.18
8	基于 IOT 的垃圾分类督导系统 V1.0	机科股份	2022SR1537637	-	2022.11.18
9	巡检机器人视觉系统 V2022	机科股份	2022SR1537599	-	2022.11.18
10	安防视频监控管理系统 V2022	机科股份	2022SR1537604	-	2022.11.18
11	智能设备后台综合控制及管理平台 V1.0	机科股份	2022SR1610634	2022.06.13	2022.12.25
12	智能设备运行自动化控制系统 V1.0	机科股份	2022SR1610600	2022.10.17	2022.12.25
13	自动化设施设备运行交互控制软件 V1.0	机科股份	2022SR1610599	2022.08.18	2022.12.25
14	自动化控制工程数据信息处理系统 V1.0	机科股份	2022SR1610636	2022.07.15	2022.12.25
15	汽车涂装车间智能调度管理系统 V1.0	机科股份	2022SR1632632	2020.05.13	2022.12.30
16	MTDAGVPlatform-智能物料管理系统 V1.0	机科股份	2023SR0027826	2021.07.01	2023.01.06
17	仪表下载软件 V1.0	机科股份	2023SR0054394	-	2023.01.10
18	MTDPlatform-智能天车管理系统 V1.0	机科股份	2023SR0116601	2022.08.15	2023.01.19
19	基于 ABB 机器人平台的自动贴标程序	机科股份	2023SR0259997	-	2023.02.17
20	移动机器人的双激光雷达定位系统软件 V1.0	机科股份	2023SR0826355	-	2023.05.10
21	移动机器人定位用反光柱位置测量软件 V1.0	机科股份	2023SR0825076	-	2023.05.12
22	乳液生产车间智能调度管理系统 V1.0	机科股份	2023SR0722254	2022.10.14	2023.06.27

23	MTDAGVPlatform-轮胎生产车间智能调度管理系统 V1.0	机科股份	2023SR0722255	2023.01.19	2023.06.27
----	------------------------------------	------	---------------	------------	------------

（4）作品著作权

经核查，截至 2023 年 8 月 31 日，发行人及其子公司持有的作品著作权未发生变化。

（5）域名

经核查，截至 2023 年 8 月 31 日，发行人及其子公司持有的域名变化具体情况如下：

序号	域名	网址	域名持有者	网站备案/许可证号	注册日期	到期日	变化情况
1	owtr.org.cn	www.owtr.org.cn	机科股份	京 ICP 备 14005282 号-2	2016.02.22	2026.02.22	续期
2	mtdbgljsz.com	www.mtdbgjsz.com	机科股份	京 ICP 备 14005282 号-6	2021.04.26	2024.04.26	续期

3. 主要生产经营设备

根据《审计报告》，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人拥有账面价值为 1,081,949.04 元的机器设备；账面价值为 1,336,862.50 元的运输设备；账面价值为 1,477,592.07 元的办公及电子设备。

根据发行人的确认及核查主要生产设备的购置合同或发票，并经本所律师现场核查，上述设备均由发行人合法取得，权属关系明确，不存在产权纠纷或争议。

综上，发行人系通过购买、自行申请等合法方式取得上述主要财产的所有权或使用权，发行人所拥有的上述主要财产中需要取得产权证书的资产已取得了有权部门核发的权属证书，不存在产权纠纷或潜在纠纷；上述主要财产不存在具有抵押、质押、产权纠纷或其他权利受到限制的情形。

（二）发行人租赁的财产

经核查，补充期间，发行人及其子公司租赁财产的变化情况如下：

序号	出租方	承租方	房屋坐落	租赁面积 (m ²)	租赁期限	租赁用途	变化情况
1	中国机械总院	机科股份	北京市海淀区首体南路2号机械科学研究总院科研办公楼办公用房	3,443	2023.01.01-2023.12.31	办公用途	续期

2	方圆集团（廊坊）科技有限公司	机科河北分公司	廊坊经济技术开发区全兴路17号新建车间厂房	1,500	2023.01.01-2023.12.31	生产及办公用途	续期
3	方圆集团（廊坊）科技有限公司	机科河北分公司	廊坊经济技术开发区全兴路17号厂房	6,108	2023.01.01-2023.12.31	生产及办公用途	续期
4	方圆集团（廊坊）科技有限公司	机科河北分公司	廊坊经济技术开发区全兴路17号仓储厂房	511	2023.01.01-2023.12.31	生产、仓储及办公用途	续期
5	方圆集团（廊坊）科技有限公司	机科河北分公司	廊坊经济技术开发区全兴路17号（1）车间、东侧场地、办公楼4楼、厂区院内场地	1,082.55	2023.01.01-2023.12.31	生产用途	续期
6	钱蕊	机科股份	廊坊开发区祥云道华馨小区19幢2单元202室	141.16	2023.02.13-2024.02.12	居住	新增

（三）发行人的对外投资

经核查，补充期间，发行人1家子公司机科环保的法定代表人由“谭君广”变更为“黄国清”。

根据深圳市市监局于2023年4月4日核发的《营业执照》及网络核查，截至本补充法律意见出具日，机科环保基本信息如下：

名称	机科（深圳）环保科技股份有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5FRKNH76
住所	深圳市南山区粤海街道麻岭社区深南大道9968号汉京金融中心1012
注册资本	1,000万元
法定代表人	黄国清
企业类别	其他股份有限公司（非上市）
经营范围	一般经营项目是：城市垃圾智能收运系统的设计、技术开发、技术咨询、技术推广、技术服务；垃圾智能收运系统软件的开发、制作；系统集成设计、调试、安装；城市垃圾智能收运设备、计算机、软件及辅助设备的销售；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；工程勘察设计；投资兴办实业（具体项目另行申报）；环卫工程施工；污水处理工程施工；污泥处置设备销售与工程施工；垃圾分类技术的咨询与技术开发；垃圾中转站的设计和技术开发；再生资源的收购、储存、分拣、打包、销售；餐厨垃圾处理设备制造、运营管理；环卫机械设备销售；城市水域垃圾清理；公厕保洁服务；土壤修复；防虫灭鼠服务；绿化管理、养护、病虫害防治服务；建筑物清洁服务；园林绿化工程服务。智能机器人的研发；智能机器人销售；服务消费机器人销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；第一类医疗器械销售；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；创业投资（限投资未上市企业）；工程管理服务；服务消费机器人制造。（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），许可经营项目是：垃圾智能收运工程承包；水污染治理；汽车尾气治理；烟气治理；废气治理；大气污染治理；噪声、光污染治理；辐射污染治理；地质灾害治理；建筑施工总承包；城市垃圾智能收运设备的生产；城市环境卫生管理服务；城乡市容管理服务；城市水域治理服务；城市生活垃圾经营（清扫、收集、运输）；城市生活垃圾处置，城乡生活垃圾分类服务。第一类医疗器械生产；第二类医疗器械销售；第二类医疗器械生产；第三类医疗器械生产；第三类医疗器械经营；货物进出口；技术进出口；进出口代理。（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

	准文件或许可证件为准)；道路货物运输(不含危险货物)；道路货物运输(网络货运)。(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)
成立日期	2019年8月28日
营业期限	自2019年8月28日至无固定期限
登记机关	深圳市市场监督管理局

截至本补充法律意见出具日,机科环保股权结构如下:

序号	股东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例	出资方式
1	机科发展科技股份有限公司	550	385	55%	货币
2	深圳市元禾投资发展有限公司	450	315	45%	货币
	合计	1,000	700	100%	-

经核查,机科环保自设立以来未曾发生股权变动。

十一、发行人的重大债权债务

(一) 重大合同

经核查,截至2023年8月31日,除本补充法律意见第一部分“九、/(二)”中所述正在履行的重大关联交易合同外,发行人及其子公司将要履行和正在履行的其他重大合同主要如下:

1. 重大业务合同

(1) 销售合同

截至2023年8月31日,发行人及其子公司正在履行的交易金额在2,000万元以上的销售合同如下:

单位:万元

序号	签署时间	签署方	合同相对方	合同主要内容	合同价款
1	2020.12.23	机科股份	河北省安装工程 有限公司	园区污水处理厂设备及材料供应	5,047.70
2	2021.01.08	机科股份	玲珑国际(欧 洲)有限公司	移动机器人(AGV)系统及相关配 套设备和服务	478(欧元)
3	2022.06.07	机科环保	深圳市建筑工务 署工程管理中心	医疗垃圾收集系统及相关配套设 备和服务	2,166.98
4	2022.06.24	机科环 保、机科 股份	华润(深圳)有 限公司	气力输送系统及相关配套设备 和服务	2,602.00
5	2022.08.30	机科股份	北京京诚之星科 技开发有限公司	包装机组及智能物流系统及相关配 套设备和服务	2,720.00

6	2022.12.02	机科股份	江苏瑞尔隆盛叶轮科技有限公司	电磁阀和HCU总成自动装配线服务	2,370.00
7	2022.12.08	机科环保	华润（深圳）有限公司	医疗供应链及后勤系统采购及安装	2,516.99
8	2023.03.08	机科股份	大城县宏盛建设工程有限公司	生活垃圾填埋场生态治理工程	5,901.66
9	2023.5.20	机科股份	山东南山铝业股份有限公司	大卷包装机产品	2,295.00
10	2023.06.01	机科股份	江苏瑞尔隆盛叶轮科技有限公司	年产 150 万件液压控制单元产品项目-HCU 自动生产线	2,116.00
11	2023.06.16	机科股份	蓝星工程有限公司桂林分公司	轮胎物流系统产品买卖	4,367.88

（2）采购合同

截至 2023 年 8 月 31 日，发行人及其子公司正在履行的交易金额在 1,000 万元以上的采购合同如下：

单位：万元

序号	签署时间	签署方	合同相对方	合同主要内容	合同价款
1	2019.12.05	机科股份	中和雄鑫（深圳）科技有限公司	设备采购及服务	1,900.00
2	2021.10.12	机科股份	天津飒派传动有限公司	控制元件采购	1,724.56
3	2021.10.21	机科股份	伊利诺易包装（青岛）有限公司	设备采购及服务	1,061.16
4	2021.10.28	机科股份	福建新大陆环保科技有限公司	设备采购及服务	1,389.43
5	2021.12.29	机科股份	天津飒派传动有限公司	控制元件采购	1,189.76
6	2022.03.23	机科股份	北京沃蓝德隆商贸有限公司	设备采购及服务	2,862.12
7	2022.05.24	机科股份	天津飒派传动有限公司	控制元件采购	5,876.41
8	2022.11.18	机科股份	天津飒派传动有限公司	控制元件采购	1,307.55

2.借款合同

截至 2023 年 8 月 31 日，发行人及其子公司新增正在履行的重大借款合同如下：

序号	借款人	借款银行	贷款金额（万元）	合同编号	贷款期限
1	机科股份	中国工商银行股份有限公司北京海淀支行	1,000.00	0020000054-2022 年（海淀）字 01970 号	2022.09.27-2023.09.26
2	机科股份	中国银行股份有限公司北京海淀支行	214.00	2022079RS027-03	2022.09.21-2023.09.20
3	机科股份	中国银行股份有限公司北京海淀支行	346.00	2022079RS027-02	2022.09.15-2023.09.14
4	机科股份	中国银行股份有限公司北京海淀支行	1,440.00	2022079RS027-01	2022.09.05-2023.09.04

3.担保合同

截至 2023 年 8 月 31 日，发行人及其子公司无正在履行或将要履行的重大担保合同。

经核查，上述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；发行人不存在虽已履行完毕但可能存在潜在纠纷的重大合同。

（二）侵权之债

经核查，截至2023年8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、人身权等原因发生的侵权之债。

（三）发行人与关联方之间的重大债权债务关系及提供担保情况

报告期内发行人与关联方之间的重大债权债务关系详见本补充法律意见“九、/（二）/1。”。发行人与关联方之间的重大债权债务关系均系正常经营产生，已经发行人股东大会审议确认并经发行人独立董事确认，不会对发行人的生产经营构成重大不利影响。

（四）发行人金额较大的其他应收款和其他应付款

1. 发行人金额较大的其他应收款

根据发行人的陈述及《审计报告》，截至2023年6月30日，发行人其他应收款余额为8,573,192.53元，其中期末余额前五名的其他应收款为：

单位：元

单位名称	款项性质	2023年6月30日 金额	账龄	占其他应收款 期末余额合计 数的比例占比	坏账准备期末余额
安徽古井贡酒股份有限公司	押金及保证金	1,281,810.00	2-3 年	14.95%	128,181.00
宁夏凯达实业有限公司	结算差额	765,834.00	5 年以上	8.93%	765,834.00
日照钢铁控股集团有限公司	押金及保证金	630,000.00	5 年以上	7.35%	630,000.00
中国水利水电第六工程局有限公司	押金及保证金	516,000.00	5 年以上	6.02%	516,000.00
亳州市公共资源交易监督管理局	押金及保证金	480,000.00	1-2 年	5.60%	48,000.00
合计	-	3,673,644.00	-	42.85%	2,536,377.00

发行人应收安徽古井贡酒股份有限公司、日照钢铁控股集团有限公司、中国水利水电第六工程局有限公司、亳州市公共资源交易监督管理局主要系项目投标保证金和保证金；应收宁夏凯达实业有限公司结算差额系发行人预付项目实际施工方工程款。

2. 发行人金额较大的其他应付款

根据发行人的陈述及《审计报告》，截至2023年6月30日，发行人其他应付款余额为10,500,992.64元，其中期末余额前五名的其他应付款为：

单位：元

单位名称	款项性质	2023年6月30日金额	账龄	占其他应付款总额的比例
中国机械总院	关联方往来款	6,322,975.82	1年以内、1-2年、2-3年、3年以上	60.21%
总院拨付的个人奖金	代收款项	1,028,901.64	1年以内、1-2年、2-3年、3年以上	9.80%
党组织工作经费	党组织工作经费	780,627.41	2-3年、3年以上	7.43%
北京机科汇众智能技术股份有限公司	被担保利息	724,987.91	1年以内	6.90%
员工报销款	应付代垫款	394,325.31	1年以内、1-2年	3.76%
合计	-	9,251,818.09	-	88.10%

发行人应付控股股东中国机械总院关联方往来款系公司与中国机械总院签署“生活垃圾综合处置一条龙项目”合同，中国机械总院向机科股份提供350万元用于支持研发垃圾气力收运系统等智能化装备。根据合同约定，项目期限为36个月，自2020年1月1日起至2022年12月31日止，在完成项目验收一个月之内，机科股份根据合同约定返还全部本金及利息。截至2023年6月30日，该项目尚未交付，待该项目完成验收后，将根据合同与中国机械总院确定归还本金及利息事宜。

本所律师认为，发行人上述金额较大的其他应收款、其他应付款系因正常的生产经营活动所致，合法、有效。

十二、发行人的重大资产变化及收购兼并

（一）根据发行人说明并经本所律师核查，补充期间发行人未发生重大资产重组、合并、分立、减少注册资本、重大收购或出售资产等行为。

（二）根据发行人说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见出具日，发行人没有拟进行的重大资产置换、资产剥离、资产收购或出售的计划或安排。

十三、发行人章程的制定与修改

经核查，补充期间，发行人章程未发生变化。

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）经核查，补充期间发行人的组织机构未发生变化。发行人具有健全的组织机构和完善的公司治理结构，符合《公司法》及其他法律法规和规范性文件的规定。

（二）本所律师已在《法律意见》《律师工作报告》披露发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作情况，除《法律意见》《律师工作报告》已经披露的情况外，补充期间发行人的股东大会、董事会、监事会议事规则未发生变化。

（三）经核查，补充期间发行人共召开 2 次股东大会、11 次董事会和 9 次监事会会议。发行人前述董事会、监事会会议的召集、召开、决议内容及签署合法、合规、真实、有效。

（四）经核查，补充期间发行人股东大会、董事会历次授权或重大决策，均履行了《公司法》《公司章程》规定的决策程序，发行人股东大会、董事会历次授权或重大决策行为合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

经核查，补充期间发行人的董事、监事和高级管理人员没有发生变化。

根据发行人董事、监事、高级管理人员填写的调查问卷、出具的承诺，并经本所律师核查，发行人现任董事、监事、高级管理人员的任职资格均符合《公司法》等相关法律、法规、规章、规范性文件及《公司章程》的规定。

十六、发行人的税务

（一）发行人及其子公司执行的税种、税率

根据《审计报告》并经本所律师核查，补充期间，发行人及其子公司执行的主要税种及税率未发生变化。

（二）发行人及其子公司享受的税收优惠及财政补贴政策

1. 税收优惠政策

根据《审计报告》、发行人的陈述并经核查，发行人及其子公司补充期间所享受的税收优惠政策未发生变化。

2. 政府补助

根据《审计报告》、发行人的陈述并经核查，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人及其子公司所享受的政府补助如下：

单位：元

序号	项目	2023 年 6 月 30 日	依据或来源
1	离散型智能制造数字化车间关键技术研究及示范应用	18,698.44	《离散型智能制造数字化车间关键技术研究及示范应用课题任务书》、2020 年度市科委第二季度项目（课题）立项项目公开清单
2	个税手续费返还	61,333.04	《财政部 税务总局 人民银行关于进一步加强代扣代收代征税款手续费管理的通知》（财行[2019]11号）
3	一次性扩岗补贴	12,000.00	《河北省人力资源和社会保障厅、河北省教育厅、河北省财政厅关于加快落实一次性扩岗补贴政策有关事项的通知》（冀人社字〔2022〕219号）
4	软件退税	626,612.59	《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）
5	专精特新数字赋能奖补助金	240,000.00	《“专精特新”制造业企业数字化赋能支持资金项目合同书》（[2023]合同 39号）
6	专精特新中小企业专利资助奖金	6,600.00	《北京市知识产权资助金管理办法》（京知局〔2021〕78号）
合计	-	965,244.07	-

本所律师认为，发行人及其子公司享受的上述政府补助合法、合规、真实、有效。

（三）发行人及其子公司的完税情况

根据发行人及其子公司所在地税务主管部门出具的合规证明，发行人及发行人子公司报告期内能够遵守国家 and 地方各项税收法律、法规和规范性文件的规定，依法按时申报且已足额缴纳各项应缴税款，不存在拖欠、漏缴或偷逃税款或其他违反税收法律、法规和规范性文件的情形，亦不存在因税务问题而受到行政处罚的情形。

经核查，发行人及其子公司报告期内依法纳税，不存在因重大违法行为而受到行政处罚的情形。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

本所律师已在《法律意见》《律师工作报告》披露发行人的环境保护和产品质量、技术等标准情况。经核查，补充期间，发行人的环境保护和产品质量、技术等标准情况未发生变化。

（二）发行人的劳动用工

1. 劳动及社会保险

（1）社会保险缴纳情况

根据公司提供的资料及书面确认，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人及其子公司的在册员工人数，社会保险、住房公积金缴纳人数以及员工未缴纳社会保险、住房公积金的情况如下：

单位：人

项目	截至 2023 年 6 月 30 日		
	养老保险、失业保险	工伤保险、医疗保险、生育保险	住房公积金
在册员工人数	314		
社会保险/住房公积金实缴人数	314	314	314
差异人数	0	0	0
差异原因			
未缴纳原因	未缴纳人数		
退休返聘	0	0	0
新入职/当月离职	0	0	0
个人原因（欠费、待转移、个人参保等）	0	0	0
自愿放弃	0	0	0

2. 劳务派遣

（1）劳务派遣情况

经核查，发行人及其子公司存在劳务派遣用工情形，截至 2023 年 6 月 30 日，具体情况如下：

用工主体	在册员工人数 (名)	劳务派遣员工人数 (名)	劳务派遣人数占比	劳务派遣岗位

机科股份	296	31	9.48%	操作工、销售、行政后勤
------	-----	----	-------	-------------

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人及其子公司不存在劳务派遣比例超过 10% 的情况，并且北京市海淀区人力资源和社会保障局已出具合规证明，证明截至 2023 年 6 月 30 日年发行人未曾受到人力资源和社会保障行政部门相关行政处罚。

（2）劳务派遣公司情况

经核查，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人及其子公司合作的劳务派遣公司未发生变化。

据此，本所律师认为，发行人及其子公司与员工建立了合法有效的劳动关系；发行人及其子公司报告期内不存在劳动用工、员工社会保障方面相关的重大违法违规行为，亦未受到相关的行政处罚；补充期间，公司存在未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金，劳务派遣用工比例较高，不符合劳务派遣规定的情形，但上述情形不构成重大违法行为，不会对公司的持续经营产生重大不利影响，不构成本次发行上市的法律障碍。

十八、发行人募集资金的运用

本所律师已在《法律意见》《律师工作报告》披露发行人募集资金的运用情况。经核查，截至本补充法律意见出具日，发行人募集资金投资项目情况未发生变化。

十九、诉讼、仲裁或行政处罚

（一）经核查，截至本补充法律意见出具日，发行人及其子公司新增尚未了结的诉讼/仲裁案件如下：

1.原告就到城配（青岛）新能源汽车有限公司与被告上海拓守液压科技有限公司、展颀(上海)企业发展有限公司、机科发展科技股份有限公司、方圆集团有限公司、江勇涛、张国昭、梁新鸿买卖合同纠纷

根据发行人的说明及提供的资料，原告与机科重工签订涉案合同的背景为，原告向机科重工采购 16 台新能源牵引车，机科重工再以背靠背形式向江苏奥新新能源汽车有限公司（以下简称“江苏奥新”）采购车辆。

2020年6月28日，机科重工与江苏奥新签订两份采购合同。2020年7月6日，机科重工与原告签订两份销售合同：《港口集装箱氢燃料牵引车销售合同》，约定原告向机科重工采购5台燃料电池半挂牵引车，含税总价6,250,000元；并签订《港口集装箱纯电动牵引车销售合同》，约定原告向机科重工采购11台纯电动半挂牵引车，含税总价8,277,500元。上述涉案合同均约定合同签订之后原告应以电汇方式向机科重工指定账户支付订单总标的额的20%的定金后组织生产，余款在车辆出厂前一次性支付完毕，机科重工在产品货款全部到账后3个工作日内将产品发到原告指定地点。2019年12月至2021年1月，原告累计向机科重工支付购车款4,711,500元，因原告始终未能按照约定付清全款导致机科重工未能背靠背向江苏奥新付清全款，江苏奥新未实际交付车辆，亦不予返还机科重工已付定金。2021年3月9日，因原告未在宽限期内足额支付余款，机科重工向原告发送《解除通知函》，解除涉案合同。

2021年1月，发行人启动对机科重工的定向减资程序。2021年2月，机科重工在山东工人报刊登减资公告，并出具《债务清偿或者债务担保情况的说明》明确承诺已经按照《公司法》等规定通知债权人。2021年9月，机科重工就减资事宜办理完毕工商变更登记，发行人不再持有机科重工股权（详见律师工作报告正文“十/（三）/2.”）。2022年2月，机科重工经营状态变更为注销。

2022年9月16日，原告以机科重工收到款项但未进行任何生产，恶意减资并注销，注销前注册资本未实缴且未完成清算为由，向上海闵行区人民法院提起诉讼，同时将机科重工减资后股东与原股东列为被告，诉讼请求为：（1）被告上海拓守液压科技有限公司、展颀(上海)企业发展有限公司立即返还原告购车款4,711,500元，并支付违约金4,358,250元；（2）被告机科股份、方圆集团有限公司、江勇涛、张国昭、梁新鸿对上述债务承担连带偿还责任；（3）七被告承担本案的全部诉讼费用。

根据本案诉讼代理人的答辩意见：①涉案合同法律关系项下，原告存在严重的违约行为，机科重工因此依法解除合同并要求原告承担相应的违约责任。原告主张的合同履行事实不属实，亦无权要求返还合同款或赔偿违约金；②机科股份减资退出机科重工合法有效，不构成抽逃出资。原告不属于减资时的已知债权人，反而是债务人。原告要求机科股份因减资承担法律责任没有法律和事实依据。基于本案的基本事实以及该诉讼代理人的分析意见，本所律师认为，该诉讼不会对发行人持续经营能力产生重大不利影响。

2023年11月10日，上海市闵行区人民法院进行了第一次开庭审理。截至本补充法律意见出具日，法院尚未出具判决结果。

（二）补充期间，发行人其他尚未了结的案件的诉讼状态变化情况如下：

序号	案件类型	一审案号	案由	原告/申请人	被告/被申请人	案件结果及变化情况	判决/裁定/调解书/裁决作出时间
1	建设工程施工业务相关纠纷	(2021)内0928民初1583号	建设工程施工合同纠纷	宽甸满族自治县城镇镇诚泰建筑工程队	机科股份	内蒙古自治区乌兰察布市中级人民法院作出(2022)内09民终1343号民事裁定： (1)撤销内蒙古自治区察哈尔右翼后旗人民法院(2021)内0928民初1583号民事判决； (2)本案发回内蒙古自治区察哈尔右翼后旗人民法院重审。 2023年5月22日，内蒙古自治区察哈尔右翼后旗人民法院进行了重审第一次开庭审理。截至本补充法律意见出具日，法院尚未出具判决结果。	2023.01.17
2		(2019)宁0422民初2795号	建设工程施工合同纠纷	樊顺	被告一：世纪华扬环境工程有限公司 被告二：机科股份 被告三：宁夏凯达实业有限公司 被告四：西吉县城乡建设和环境保护局	宁夏回族自治区高级人民法院作出(2022)宁民再69号民事判决： (1)维持宁夏回族自治区固原市中级人民法院(2021)宁04民再12号民事判决第一项、第三项； (2)变更宁夏回族自治区固原市中级人民法院(2021)宁04民再12号民事判决第二项为：由被申请人宁夏凯达实业有限公司于本判决生效后三十日内支付被申请人樊顺工程价款3,366,746.90元及利息。	2023.03.17
3	日常经营产生的其他纠纷	(2022)京04民初658号	买卖合同纠纷	机科股份	北京首钢建设集团有限公司	经人民法院主持调解，双方当事人自愿达成协议： 被告北京首钢建设集团有限公司于2023年4月30日前向原告机科股份一次性支付合同款28,731元。	2023.03.17
4		(2022)渝0192民初9567号	买卖合同纠纷	机科股份	重庆康达环保产业(集团)有限公司	经人民法院主持调解，双方当事人自愿达成协议： (1)被告重庆康达环保产业(集团)有限公司尚欠原告机科发展科技股份有限公司货款共计890,022.9元，此款由被告于2023年2月28日前支付582,047.9元，于2023年3月31日前支付307,975元； (2)原告机科发展科技股份有限公司于2023年3月31日	2023.01.18

						前完成对莘县项目1号站PLC损坏问题、2号站PLC不能正常启动问题3号站PLC不能正常启动问题的维修。	
--	--	--	--	--	--	---	--

（三）经核查，补充期间，发行人及其子公司无新增行政处罚。

（四）经核查，补充期间，发行人持股5%以上主要股东不存在尚未了结的或可预见的可能对发行人产生影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（五）经核查，补充期间，发行人董事、监事、高级管理人员不存在尚未了结的或可预见的可能对发行人产生影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

二十、发行人招股说明书法律风险的评价

发行人关于本次发行上市的《招股说明书》系由发行人与保荐机构共同编制，本所律师参与了《招股说明书》部分章节的讨论。本所经办律师已阅读《招股说明书》，确认《招股说明书》与本补充法律意见、《法律意见》和《律师工作报告》无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在《招股说明书》中引用的本补充法律意见、《法律意见》和《律师工作报告》的内容无异议，确认《招股说明书》不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对该等内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。根据发行人的董事、监事、高级管理人员及发行人、保荐机构和有关中介机构的书面承诺和确认，《招股说明书》的其他内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

综上，本所律师认为，根据发行人董事及发行人、保荐机构和有关中介机构的书面承诺和确认，并经本所律师核查，《招股说明书》不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏引致的法律风险。

二十一、关于本次发行上市的结论性意见

综上，本所律师认为，发行人本次发行上市具备《公司法》《证券法》《注册管理办法》等相关法律、法规和规范性文件所规定的向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的有关条件，发行人本次发行上市不存在法律障碍。发行人本次发行上市已经北交所上市委员会审议符合发行条件、上市条件和信息披露要求。中国证监会已下发《注册批复》，同意发行人本次发行上市的注册申请。

（本页无正文，为《北京德恒律师事务所关于机科发展科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见（五）》之签署页）



负责人： 王丽

王 丽

经办律师： 李波

李 波

经办律师： 桑士东

桑士东

2023 年 11 月 15 日