

北自所（北京）股份有限公司

首次公开发行股票并在主板上市招股意向书附录

序号	名称	页码
1	发行保荐书	1
2	财务报告及审计报告	28
3	发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告	192
4	内部控制鉴证报告	297
5	经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表	314
6	法律意见书	326
7	律师工作报告	675
8	公司章程（草案）	810
9	中国证监会同意本次发行注册的文件	858

国泰君安证券股份有限公司

关于

北自所（北京）科技发展股份有限公司

首次公开发行股票并在主板上市

之

发行保荐书

保荐人（主承销商）



（中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号）

声 明

国泰君安证券股份有限公司（以下简称“国泰君安”、“保荐人”或“本保荐人”）接受北自所（北京）科技发展股份有限公司（以下简称“北自科技”、“发行人”或“公司”）的委托，担任其首次公开发行 A 股股票并在主板上市（以下简称“本次发行”）的保荐人，委派张昕冉和董帅作为具体负责推荐的保荐代表人，特此出具本项目发行保荐书。

国泰君安及其指派参与发行人本次发行保荐工作的保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《首次公开发行股票注册管理办法》（以下简称“《首发管理办法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《保荐管理办法》”）等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、上海证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证本发行保荐书的真实性、准确性和完整性。

（本发行保荐书中如无特别说明，相关用语具有与《北自所（北京）科技发展股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书（申报稿）》中相同的含义。本发行保荐书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，或部分比例指标与相关数值直接计算的结果在尾数上有差异，系由四舍五入造成。）

目 录

声 明	1
第一节 本次发行证券基本情况	4
一、保荐人名称	4
二、保荐人负责本次发行的项目组成员介绍	4
（一）负责本次发行的保荐代表人情况	4
（二）负责本次发行的项目协办人及项目组其他成员情况	4
三、发行人基本情况	5
四、保荐人与发行人存在的关联关系	5
五、保荐人内部审核程序和内核意见	6
（一）内部审核程序	6
（二）内核意见	7
第二节 保荐人承诺事项	8
一、保荐人对本次发行保荐的一般承诺	8
二、保荐人对本次发行保荐的逐项承诺	8
三、保荐人及保荐代表人的特别承诺	9
第三节 对本次证券发行的推荐意见	10
一、保荐人对本次发行的推荐结论	10
二、本次发行履行的决策程序具备合规性	10
（一）发行人就本次发行履行的决策程序	10
（二）保荐人核查意见	10
三、本次发行符合《公司法》规定的发行条件	11
四、本次发行符合《证券法》规定的发行条件	11
五、本次发行符合《首发管理办法》规定的条件	12
六、发行人募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定	14
七、发行人国有股权的核查意见	15
八、发行人私募基金股东的备案	15
九、发行人及其控股股东等责任主体承诺事项的核查意见	16

十、本次发行中直接或间接有偿聘请其他第三方的相关情况	16
（一）保荐人有偿聘请第三方等相关行为的核查	16
（二）发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查	16
第四节 风险因素	18
一、与发行人相关的风险	18
（一）经营风险	18
（二）财务风险	19
（三）管理风险	20
二、与行业相关的风险	21
（一）未来市场空间及竞争格局恶化的风险	21
（二）下游客户行业集中的风险	21
（三）原材料采购价格波动的风险	21
三、其他风险	22
（一）募集资金投资项目无法达到预期收益的风险	22
第五节 对发行人发展前景的简要评价	23
保荐代表人专项授权书	26

第一节 本次发行证券基本情况

一、保荐人名称

国泰君安证券股份有限公司。

二、保荐人负责本次发行的项目组成员介绍

（一）负责本次发行的保荐代表人情况

国泰君安指定张昕冉、董帅作为北自科技首次公开发行 A 股股票并在主板上市的保荐代表人。

张昕冉先生：国泰君安投资银行部业务董事，保荐代表人、注册会计师。自从事投资银行业务以来负责或参与的项目主要包括：金徽酒股份有限公司非公开发行股票、长江精工钢结构（集团）股份有限公司非公开发行股票、山西华翔集团股份有限公司公开发行可转换公司债券等。在上述项目的保荐及持续督导执业过程中，张昕冉先生严格遵守《保荐管理办法》等相关规定，执业记录良好。

董帅先生：国泰君安投资银行部高级执行董事，保荐代表人、注册会计师。自从事投资银行业务以来负责或参与的主要项目包括：聚灿光电科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市、亚普汽车部件股份有限公司首次公开发行股票并上市、山西华翔集团股份有限公司首次公开发行股票并上市、聚灿光电科技股份有限公司向特定对象发行股票、山西华翔集团股份有限公司公开发行可转换公司债券、甘肃工程咨询集团股份有限公司向特定对象发行股票等。在上述项目的保荐及持续督导执业过程中，董帅先生严格遵守《保荐管理办法》等相关规定，执业记录良好。

（二）负责本次发行的项目协办人及项目组其他成员情况

项目协办人：李翔先生，特许金融分析师（CFA），硕士研究生，自从事投资银行业务以来负责或参与的项目主要包括：河北衡水老白干酒业股份有限公司非公开发行股票、大连冷冻机股份有限公司非公开发行股票、金徽酒股份有限公司非公开发行股票、聚灿光电科技股份有限公司向特定对象发行股票、常州星宇

车灯股份有限公司公开发行可转换公司债券、山西华翔集团股份有限公司公开发行可转换公司债券等。在上述项目的保荐及持续督导执业过程中，李翔先生严格遵守《保荐管理办法》等相关规定，执业记录良好。

项目组其他成员包括：高斌、张御明、房琨、夏姗姗、李丹和洪小河。

三、发行人基本情况

中文名称	北自所（北京）科技发展股份有限公司
英文名称	RIAMB (Beijing) Technology Development Co., Ltd.
注册资本	12,167.0643 万元
法定代表人	王振林
成立日期	2002 年 10 月 23 日
整体变更日期	2021 年 08 月 20 日
住所	北京市西城区教场口街 1 号 3 号楼
邮政编码	100120
电话	010-82285183
传真号码	010-82285161
互联网网址	www.bzkj.cn
电子邮箱	IR@bzkj.cn
经营范围	技术开发、服务；专业承包；货物进出口；技术进出口；代理进出口；销售电子产品、机械设备；软件开发；工程设计。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
本次证券发行类型	首次公开发行人民币普通股 A 股股票

四、保荐人与发行人存在的关联关系

1、本保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

3、本保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在拥有发行人权益、在发行人任职等情况；

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

5、本保荐人与发行人之间不存在其他关联关系。

五、保荐人内部审核程序和内核意见

根据《证券法》、《保荐管理办法》等法律、法规及规范性文件的规定以及《证券公司投资银行类业务内部控制指引》的要求，国泰君安制定并完善了《投资银行类业务内部控制管理办法》、《投资银行类业务立项评审管理办法》、《投资银行类业务内核管理办法》、《投资银行类业务尽职调查管理办法》、《投资银行类业务项目管理办法》等证券发行上市的尽职调查、内部控制、内部核查制度，建立健全了项目立项、尽职调查、内核的内部审核制度，并遵照规定的流程进行项目审核。

（一）内部审核程序

国泰君安设立了内核委员会作为投资银行类业务非常设内核机构以及内核风控部作为投资银行类业务常设内核机构，履行对投资银行类业务的内核审议决策职责，对投资银行类业务风险进行独立研判并发表意见。

内核风控部通过公司层面审核的形式对投资银行类项目进行出口管理和终端风险控制，履行以公司名义对外提交、报送、出具或者披露材料和文件的审核决策职责。内核委员会通过内核会议方式履行职责，对投资银行类业务风险进行独立研判并发表意见，决定是否向证券监管部门提交、报送和出具证券发行上市申请文件。

根据国泰君安《投资银行类业务内核管理办法》规定，公司内核委员会由内核风控部、投行质控部、法律合规部等部门资深人员以及外聘专家（主要针对股权类项目）组成。参与内核会议审议的内核委员不得少于7人，内核委员独立行使表决权，同意对外提交、报送、出具或披露材料和文件的决议应当至少经2/3以上的参会内核委员表决通过。此外，内核会议的表决结果有效期为6个月。

国泰君安内核程序如下：

（1）内核申请：项目组通过公司内核系统提出项目内核申请，并同时提交经投行质控部审核的相关申报材料和问核文件；

（2）提交质量控制报告：投行质控部提交质量控制报告；

（3）内核受理：内核风控部专人对内核申请材料进行初审，满足受理条件的，安排内核会议和内核委员；

（4）召开内核会议：各内核委员在对项目文件和材料进行仔细研判的基础上，结合项目质量控制报告，重点关注审议项目和信息披露内容是否符合法律法规、规范性文件和自律规则的相关要求，并独立发表审核意见；

（5）落实内核审议意见：内核风控部汇总内核委员意见，并跟踪项目组落实、回复和补充尽调情况；

（6）投票表决：根据内核会议审议、讨论情况和投行质控部质量控制过程以及项目组对内核审议意见的回复、落实情况，内核委员独立进行投票表决。

（二）内核意见

国泰君安内核委员会于 2022 年 4 月 7 日召开内核会议对北自科技首次公开发行股票项目进行了审核，投票表决结果：9 票同意，0 票不同意，投票结果为通过。国泰君安内核委员会审议认为：发行人符合首次公开发行股票并上市的条件，本次发行符合《公司法》《证券法》《首发管理办法》等法律、法规及规范性文件的规定，同意推荐发行人本次发行。

第二节 保荐人承诺事项

一、保荐人对本次发行保荐的一般承诺

本保荐人已按照法律、行政法规和中国证监会、上海证券交易所的规定，对发行人及其主要股东进行了尽职调查、审慎核查。根据发行人的委托，保荐人组织编制了本次公开发行申请文件，同意推荐发行人本次发行及上市，并据此出具本发行保荐书。

二、保荐人对本次发行保荐的逐项承诺

保荐人已按照法律、行政法规和中国证监会、上海证券交易所等有关规定对发行人进行了充分的尽职调查和辅导，保荐人有充分理由确信发行人至少符合下列要求：

（一）有充分理由确信发行人符合法律、法规及中国证监会、上海证券交易所所有关证券发行上市的相关规定；

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

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

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

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

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

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

（八）自愿接受中国证监会、上海证券交易所依照《保荐管理办法》采取的

监管措施：

（九）中国证监会、上海证券交易所规定的其他事项。

三、保荐人及保荐代表人的特别承诺

（一）本保荐人与发行人之间不存在其他需披露的关联关系；

（二）本保荐人及负责本次证券发行保荐工作的保荐代表人未通过本次证券发行保荐业务谋取任何不正当利益；

（三）负责本次证券发行保荐工作的保荐代表人及其配偶未以任何名义或者方式持有发行人的股份；

（四）因本保荐人为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本保荐人将先行赔偿投资者损失。

第三节 对本次证券发行的推荐意见

一、保荐人对本次发行的推荐结论

国泰君安作为北自科技首次公开发行 A 股股票并在主板上市的保荐人，按照《公司法》、《证券法》和《首发管理办法》、《保荐管理办法》等法律法规和中国证监会及上海证券交易所的有关规定，对发行人进行了尽职调查、审慎核查。

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

经过审慎核查，本保荐人内核委员会及保荐代表人认为本次推荐的发行人首次公开发行 A 股股票并在主板上市符合《公司法》、《证券法》、《首发管理办法》等法律、法规、政策规定的有关拟上市公司首次公开发行 A 股股票并在主板上市的条件，募集资金投向符合国家产业政策要求。因此，本保荐人同意推荐北自科技首次公开发行 A 股股票并在主板上市。

二、本次发行履行的决策程序具备合规性

（一）发行人就本次发行履行的决策程序

经查验发行人提供的董事会会议资料及股东大会会议资料，发行人就首次公开发行 A 股股票并在主板上市事宜履行了以下决策程序：

2022 年 3 月 15 日，发行人召开第一届董事会第五次会议，审议通过了《关于公司申请首次公开发行股票并上市的议案》等与本次发行上市相关的议案，并决定将上述议案提交发行人股东大会审议。

2022 年 4 月 5 日，发行人召开 2021 年年度股东大会，审议通过了《关于公司申请首次公开发行股票并上市的议案》等议案。

（二）保荐人核查意见

经保荐人核查，发行人已依照《公司法》、《证券法》及《首发管理办法》等法律法规的有关规定，就本次发行召开了董事会与股东大会；发行人首次公开发

行股票并上市的相关议案已经发行人董事会、股东大会审议通过；相关董事会、股东大会决策程序合法合规，决议内容合法有效。

三、本次发行符合《公司法》规定的发行条件

发行人的资本划分为股份，每一股的金额相等。发行人本次拟发行的股票为人民币普通股股票，每股面值 1 元，每一股份具有同等权利；每股的发行条件和发行价格相同，任何单位或者个人所认购的股份，每股应当支付相同价格，符合《公司法》第一百二十五条和第一百二十六条的规定。

四、本次发行符合《证券法》规定的发行条件

保荐人对发行人本次发行是否符合《证券法》规定的发行条件进行了尽职调查和审慎核查，核查结论如下：

1、经查阅发行人历次股东大会、董事会与监事会会议资料、发行人组织结构、发行人董事、监事与高级管理人员个人简历、大华会计师出具的《内部控制鉴证报告》等资料：发行人已建立了股东大会、董事会、监事会等法人治理结构，选举了独立董事，聘请了总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员，并在董事会下设置了相关专业委员会，具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款的规定。

2、经查阅大华会计师出具的《审计报告》等财务资料，发行人主营业务最近三年经营情况等业务资料：发行人具有持续经营能力，财务状况良好，符合《证券法》第十二条第二款的规定。

3、经查阅大华会计师出具的《审计报告》，发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第三款的规定。

4、经核查发行人及其控股股东、间接控股股东出具的声明和承诺文件及其住所地政府主要主管部门出具的证明文件，并经本保荐人审慎核查及向国枫律师了解情况：发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第四款的规定。

5、发行人符合国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件。

五、本次发行符合《首发管理办法》规定的条件

本保荐人对发行人本次发行是否符合《首发管理办法》规定的发行条件进行了尽职调查和审慎核查，核查结论如下：

1、经核查发行人发起人协议、公司章程、《验资报告》、《资产评估报告》、工商档案、营业执照等有关资料，发行人系由北自有限于 2021 年 8 月 20 日整体改制设立的股份有限公司，在北京市西城区市场监督管理局注册登记，为依法设立且合法存续的股份有限公司；发行人前身利玛环太成立于 2002 年 10 月 23 日，并于 2021 年 8 月 20 日按截至 2021 年 4 月 30 日的账面净资产折股整体变更设立股份有限公司，持续经营时间在三年以上。

经核查发行人股东大会、董事会、监事会的议事规则、独立董事工作制度、董事会专门委员会工作制度、董事会秘书工作细则、历次股东大会、董事会会议决议等有关资料，本保荐人认为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、董事会专门委员会、董事会秘书制度，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

综上所述，发行人符合《首发管理办法》第十条的规定。

2、根据发行人的相关财务管理制度、大华会计师出具的《审计报告》及其发表的审计意见，经核查发行人的会计记录、记账凭证、原始财务报表本保荐人认为，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由大华会计师出具了标准无保留意见的《审计报告》。

经核查发行人的内部控制制度及其运行效果，并根据大华会计师出具的《内部控制鉴证报告》，本保荐人认为，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证财务报告的可靠性、生产经营的合法性、营运的效率与效果，并由大华会计师出具了标准无保留结论的《内部控制鉴证报告》。

综上所述，发行人符合《首发管理办法》第十一条的规定。

3、经核查发行人业务经营情况、商标、土地使用权等无形资产以及房地产权证、主要生产经营设备等主要财产的权属凭证、相关合同等资料，并结合对发行人主要职能部门、高级管理人员及主要股东的访谈资料，本保荐人认为发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立。

经核查发行人关联企业的营业执照及其主营业务情况，发行人与关联企业间的相关合同等资料，本保荐人认为发行人拥有完整的法人财产权和独立的采购、生产和销售系统，业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，不存在与控股股东、间接控股股东及其控制的其他企业间同业竞争或者显失公平的关联交易。

综上所述，发行人符合《首发管理办法》第十二条第一款的规定。

4、经核查发行人报告期内的主营业务收入构成、公司章程、历次股东大会、董事会会议决议、工商档案、营业执照等有关资料，并结合对间接控股股东、高级管理人员的访谈资料，本保荐人认为发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近三年内主营业务和董事、高级管理人员均未发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，最近三年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《首发管理办法》第十二条第二款的规定。

5、经核查发行人财产清单、资产权属文件、重大合同等资料，并结合对发行人管理层的访谈、大华会计师出具的《审计报告》，本保荐人认为发行人不存在涉及主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《首发管理办法》第十二条第三款的规定。

6、经核查发行人营业执照、公司章程、业务资质证明、工商档案资料、报告期内的主要采购及销售合同及相关产业政策文件，并与主要供应商及客户访谈，本保荐人认为，发行人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，生产经营符合法律、行政法规和公司章程的规定，符合国家产业政策。

经核查相关部门出具的发行人无重大违法违规证明，公安机关出具的发行人

及其控股股东和间接控股股东无犯罪记录证明，并进行了网络检索，本保荐人认为发行人及其控股股东和实际控制人最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

经核查发行人董事、监事和高级管理人员的简历及其对任职资格出具的承诺和保证，本保荐人认为，发行人董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规和规章规定的任职资格，不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形。

综上所述，发行人符合《首发管理办法》第十三条的规定。

六、发行人募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定

经发行人第一届董事会第五次会议、2021 年年度股东大会批准，发行人本次募集资金拟用于湖州智能化物流装备产业化项目、研发中心建设项目、营销和服务网络建设项目和补充流动资金项目，资金用途明确且全部用于主营业务。募投项目的建成将巩固并进一步提高发行人的核心竞争力，增强发行人的综合竞争实力和抗风险能力。

除募集资金用于补充流动资金项目外，本次募集资金投资项目备案及环评情况如下：

序号	项目名称	备案项目代码	环境影响评价备案
1	湖州智能化物流装备产业化项目	2112-330503-04-01-340655	湖浔环改备[2022]6号
2	研发中心建设项目	京怀经信局备[2021]35号	-
3	营销和服务网络建设项目 ^注	-	-

注：2021 年 11 月 30 日，北京市西城区发展和改革委员会出具《说明》，发行人营销和服务网络建设项目不属于固定资产投资项目管理范畴，无需办理备案手续。

发行人本次募集资金投资项目之补充流动资金项目不直接用于固定资产投

资，不属于《企业投资项目核准和备案管理办法》规定的需要核准或备案的范围。此外，发行人本次募集资金项目之研发中心建设项目、营销和服务网络建设项目和补充流动资金项目不涉及加工生产，不会对周边环境造成重大影响，未列入《建设项目环境影响评价分类管理名录》，不属于应编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表的建设项目名录所列示的项目，不涉及取得环保部门行政许可或备案文件。

截至本发行保荐书签署日，发行人尚未取得湖州智能化物流装备产业化项目土地的使用权。发行人已与浙江南浔经济开发区管理委员会签署了《项目投资协议书》并办理意向用地赋码备案手续。发行人研发中心建设项目、营销和服务网络建设项目将在租赁和购买的房屋开展，不涉及土地开发，无需取得相关主管部门的许可。

经核查，本保荐人认为，发行人本次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、法规和规章规定。

七、发行人国有股权的核查意见

本保荐人查阅了发行人自设立以来的营业执照、公司章程等工商登记资料，以及发行人股东的身份证、营业执照、合伙协议、工商登记文件、《企业产权登记表》、历次股权变动批复文件，并对发行人股东及高级管理人员进行访谈。

经核查，保荐人认为：截至本发行保荐书签署日，发行人股东中北自所和工研资本为国有股东，其持有发行人股份数量分别为 72,000,000 股和 8,000,000 股，持股比例分别为 59.18% 和 6.58%。除此之外，发行人的其他股东中不存在国有股东。

八、发行人私募基金股东的备案

根据《私募投资基金监督管理暂行办法》（证监会令[105]号）和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》（中基协发[2014]1号），私募投资基金应在中国证券投资基金业协会（以下简称“基金业协会”）办理私募基金备案，私募基金的管理人应在基金业协会办理登记。

经核查，发行人股东均不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》定义的私募投资基金，无需按照《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的规定办理私募投资基金备案。

九、发行人及其控股股东等责任主体承诺事项的核查意见

保荐人对照《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（证监会公告〔2013〕42号）等要求，对发行人及其控股股东、间接控股股东、其他股东、公司董事、监事、高级管理人员等责任主体公开承诺事项及其未履行承诺时的约束措施进行了核查。经核查，本保荐人认为：发行人及其股东、发行人董事、监事、高级管理人员作出的相关承诺合法有效、内容合理、具备可操作性，未履行承诺的约束措施合法有效，具备可操作性，符合《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（证监会公告〔2013〕42号）关于强化发行人及其控股股东等责任主体的诚信义务的相关要求。

十、本次发行中直接或间接有偿聘请其他第三方的相关情况

根据中国证监会发布的《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告〔2018〕22号），保荐人对本次发行过程中直接或间接有偿聘请第三方机构或个人的行为进行了充分必要的核查，核查意见如下：

（一）保荐人有偿聘请第三方等相关行为的核查

保荐人在本次发行过程中不存在直接或间接有偿聘请第三方机构或个人的行为。

（二）发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查

发行人在本次发行过程中聘请国泰君安担任保荐人（主承销商），聘请北京国枫律师事务所担任发行人律师，聘请大华会计师事务所（特殊普通合伙）担任审计机构、验资机构及验资复核机构，聘请北京中企华资产评估有限责任公司担任评估机构，聘请北京汉鼎盛世咨询服务有限公司担任募投项目可研机构。

上述中介机构均为本次发行依法需聘请的证券服务机构。发行人已与上述中介机构签订了有偿聘请协议，上述中介机构根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第9号——首次公开发行股票并上市申请文件》等规定对本次发行出具了专业意见或报告，发行人相关聘请行为合法合规。

经核查，并根据发行人出具的声明，保荐人认为：发行人及其控股股东、实际控制人、重要关联方与上述第三方机构不存在关联关系。

综上所述，发行人在本次发行过程中存在直接或间接有偿聘请第三方机构或个人的行为，聘请第三方具有必要性，其聘请行为合法合规，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告〔2018〕22号）的相关规定。除上述聘请行为外，保荐人在本次发行过程中不存在直接或间接有偿聘请其他第三方机构或个人行为。

第四节 风险因素

一、与发行人相关的风险

（一）经营风险

1、经营业绩波动和下滑风险

公司智能物流系统项目达到客户要求后才能取得最终验收单据，而销售合同中通常不会对最终验收时间进行具体约定，验收时间由客户主导决定，由于项目规模通常较大使得整体实施周期较长，通常需要 1.5-2.5 年，客户主导验收且项目通常较大、周期较长使得项目验收时间的差异可能导致公司收入、利润大幅波动。另一方面，公司营业收入和在手订单主要来源于化纤、玻纤和食品饮料等行业，若后续相关行业政策调整、客户对产品需求或公司在客户采购中份额占比下降导致在手订单下降，且公司无法在其他领域持续开拓新客户，则公司未来收入和利润可能出现下滑风险。

2、房屋租赁的风险

报告期内，公司主要办公用房系向控股股东的自所租赁，该等房产对应的土地使用权系划拨性质，如因规划调整、拆迁、改建等原因可能造成公司不能正常使用上述租赁物业，或因租赁房产的产权问题不能正常续租，可能存在无法及时寻找到可替代房产用于办公或者承担额外经济成本的风险，进而可能对公司经营造成一定不利影响。

3、业务模式较同业企业存在差异的风险

与同行业可比公司相比，公司业务相对聚焦于细分行业解决方案、核心物流装备、控制和软件系统的开发，自产设备种类和数量相对较少，使得公司整体毛利率相对较低且对生产管控过程较弱。虽然公司拟通过募投项目建设增加自产设备种类和规模，但是公司仍可能由于业务模式差异导致在成本或生产管控方面处于劣势，进而影响市场竞争能力。

（二）财务风险

1、收入季节性波动风险

智能物流行业存在一定的季节性，第四季度收入占比较高。2020年-2022年，公司第四季度主营业务收入分别为 58,351.58 万元、59,198.91 万元和 42,817.93 万元，占主营业务收入的比例分别为 52.63%、44.34%和 27.00%。营业收入季节性波动可能会导致公司各季度经营业绩、现金流情况产生相应波动，增加公司执行业务计划、资金使用等运营难度，进而可能造成一定不利影响。

2、毛利率低于同行业可比公司且存在波动的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 12.87%、16.69%、17.01%和 15.85%，与同行业可比公司相比较低，主要系自产设备比例较低和单个项目规模较大导致。公司的智能物流系统项目毛利率受市场竞争、项目复杂程度、设备配置、实施周期等诸多因素影响，各项目的毛利率存在一定差异。若上述因素中出现一项或多项发生重大不利变化，或行业整体毛利率持续下降，可能导致公司毛利率下降或大幅波动，最终影响公司盈利能力。

3、应收账款及合同资产发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款及合同资产账面余额分别为 38,992.29 万元、54,081.32 万元、69,528.99 万元和 72,242.31 万元，公司应收账款及合同资产账面余额占营业收入的比例分别为 35.17%、40.47%、43.80%和 41.95%。报告期内，伴随公司业务规模的逐步提升，应收账款及合同资产余额逐步增长。如宏观环境或公司下游客户经营情况发生重大不利影响，公司应收账款及合同资产可能存在无法及时收回而形成坏账损失，将对公司经营业绩造成一定不利影响。

4、存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 118,650.94 万元、144,742.89 万元、173,896.26 万元和 166,330.59 万元，占流动资产比例分别为 52.31%、49.65%、53.91%和 49.91%，金额较大。公司存货以项目成本为主且定制化采购占比较高，少量项目毛利率较低，如设备发送至项目现场后客户支付能力、经营状况发生重大不利变化，或受方案设计调整、项目周期延长等因素导致成本增加，则可能存

在存货跌价风险。

5、商誉减值风险

截至 2023 年 6 月末，公司商誉账面价值为 4,742.65 万元，系 2021 年以非同一控制下企业合并方式收购湖州德奥 100.00% 股权形成。2023 年 6 月末，公司已对湖州德奥商誉进行减值测试，未发现减值迹象。若未来由于外部环境或内部经营发生重大不利变化，湖州德奥盈利情况不及预期，与湖州德奥商誉相关的资产组或资产组组合可收回金额将可能低于其账面价值，可能导致商誉减值，从而对公司经营业绩产生不利影响。

6、税收优惠风险

公司及子公司均为高新技术企业，报告期内按 15.00% 的税率缴纳企业所得税，公司享受的高新技术企业税收优惠占净利润的比例分别为 8.46%、8.46%、7.36% 和 6.81%。如果我国税收优惠政策发生变化或公司由于研发费用率下降等因素未能通过高新技术企业复审，则公司的税负会相应提高，由此将对公司的盈利能力造成一定不利影响。

7、资产负债率较高的风险

报告期各期末，公司资产负债率分别为 86.78%、85.05%、84.42% 和 82.90%，呈逐年下降趋势，但仍高于同行业平均水平。公司按进度分期收款结算模式使得相应的合同负债和应收账款余额较高，项目规模较大且执行周期较长使得存货和应付账款余额较高，各期末负债规模处于较高水平。随着公司业务规模持续扩大，资金需求持续增加，若较多应收账款无法及时回收或项目无法验收，资产负债率仍旧保持较高水平，不仅会使公司后续新增债务融资受到限制，亦可能造成一定的偿债风险。

（三）管理风险

1、业务规模快速增长带来的管理风险

报告期内，公司营业收入分别为 110,865.97 万元、133,635.12 万元、158,743.98 万元和 86,110.94 万元，2020 年-2022 年年均复合增长率为 19.66%。公司所提供的智能物流系统项目具有高复杂度、长周期管理等特点。若公司未来无法针对快

速增长的业务规模而配套提升项目管控能力及公司整体管理水平，将可能带来一定的管理风险。

2、业务重组的风险

2021年1月，公司收购供应商湖州德奥作为物流装备的机械制造与研发基地，实现部分托盘输送设备的自产。如未来公司未能对湖州德奥进行有效的整合管理，导致失去实际控制或湖州德奥核心团队离职而未能有效补充，可能对公司经营效率及业务发展产生重大不利影响。

二、与行业相关的风险

（一）未来市场空间及竞争格局恶化的风险

我国对智能物流行业在产业政策上没有准入限制，国内外众多企业在行业内进行竞争，市场竞争较为充分。如未来下游行业对智能物流需求下降，或新进入行业竞争者增加，可能导致未来市场空间及竞争格局的恶化。公司未来若无法跟随市场变化及时完成研发能力及核心技术的提升，无法持续取得新的客户订单或无法按合同要求完成在手订单，则可能在激烈的市场竞争中处于不利地位，导致盈利能力下降。

（二）下游客户行业集中的风险

报告期内，公司营业收入主要来自于化纤、玻纤、家居家电和食品饮料行业客户，上述行业客户报告期内各期收入占公司主营业务收入的比例分别为85.38%、88.51%、75.91%和83.19%。虽然公司主营的智能物流系统具有一定的通用性，但短时间内公司来自于上述行业的收入占比仍然较高。如果未来上述行业对智能物流系统投资需求发生重大不利变化，将可能对公司经营业绩造成一定不利影响。

（三）原材料采购价格波动的风险

报告期内，公司直接材料占主营业务成本的比例分别为92.19%、88.55%、90.09%和90.85%，主要原材料可分为设备类、电气电子类和机械材料类，采购成本受钢材、电子产品价格波动影响。公司通常根据对设备类供应商初步询价和

其他材料近期价格预估项目成本后签订销售合同并组织采购以减少原材料价格波动风险，如原材料采购价格持续上涨而无法向下游客户传导，或采购合同签订前原材料价格短期大幅上涨，则可能因为原材料价格波动造成项目盈利水平受到影响。

三、其他风险

（一）募集资金投资项目无法达到预期收益的风险

公司本次募集资金拟用于“湖州智能化物流装备产业化项目”、“研发中心建设项目”、“营销和服务网络建设项目”等项目，募集资金投资项目是在公司现有业务基础上进行扩产和升级，符合国家相关产业政策和公司未来发展战略。由于市场情况可能发生变化，项目实施过程中存在一定的不确定性。若市场需求和产品价格出现较大变化，可能会影响项目的预期收益和投资回报，将对公司盈利产生一定影响。

第五节 对发行人发展前景的简要评价

智能物流行业的需求与经济发展状况、工业企业规模、下游行业发展状况、人力与土地成本等密切相关。近年来，我国经济持续增长，已经成为世界第二大经济体。伴随着我国经济总量的不断积累，企业规模也在不断扩大，企业资产的增长，使得企业生产和配送所需物资的储存数量、品种类别、出入库频率不断增加，对企业的物资管理水平、拣选效率、准确性和及时性提出了更高的要求，进而导致对智能物流系统先进技术与装备的需求也与日俱增，客观上增加了对智能物流行业的需求，促进了智能物流行业的快速发展。此外，国内人工和土地成本快速上升使得智能物流成本优势彰显。

凭借多年控制和软件系统开发及仓储物流系统集成经验，公司成功开发了一系列物流装备、控制和软件系统，形成了面向化纤、玻纤等行业的智能生产物流系统解决方案，以及面向多个行业的智能仓储物流系统解决方案，公司入选国务院国资委首批“创建世界一流专精特新示范企业”名单，曾获得工信部“制造业单项冠军示范企业”、纺织工业联合会科技进步奖一等奖、包装联合会科学技术奖一等奖、中国机械工业科学技术发明奖一等奖、智能制造创新大赛智能制造装备创新赛道一等奖、系统集成解决方案创新赛道一等奖、二等奖等重大科技奖项以及中国物流与采购联合会“物流技术装备推荐品牌”、中国自动化学会“CAA智慧系统创新解决方案”等行业奖项。

2020年-2023年1-6月，发行人营业收入保持持续增长，营业收入分别为110,865.97万元、133,635.12万元、158,743.98万元和86,110.94万元，2020年-2022年公司营业收入年均复合增长率为19.66%。下游行业的发展前景将为发行人带来良好机遇，技术及研发优势为发行人提供持续增长动力，募投项目实施将为发行人可持续发展奠定坚实基础。发行人当前主营业务基础扎实、盈利能力较为突出，预计发行人盈利能力将保持持续向好的趋势。

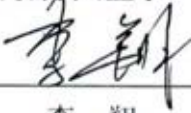
综上所述，本保荐人认为，发行人所处行业正处于稳定成长阶段，属于国家支持和鼓励发展的产业，发行人业务目标明确，管理技术先进，市场基础坚实，财务状况良好，在国内竞争者中处于综合领先水平，随着募集资金投资项目实施，发行人竞争优势将进一步增强，未来发展前景良好。

（以下无正文）

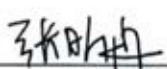
附件一：《保荐代表人专项授权书》


（此页无正文，为《国泰君安证券股份有限公司关于北自所（北京）科技发展股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市之发行保荐书》之签署页）

项目协办人签字：

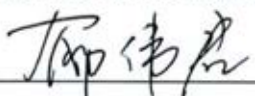

李 翔

保荐代表人签字：

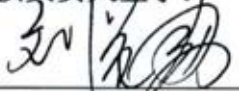

张昕冉


董 帅


保荐业务部门负责人签字：


郁伟君

内核负责人签字：


刘益勇

保荐机构总经理（总裁）、保荐业务负责人签字：


王 松

保荐机构法定代表人、董事长签字：


贺 青

国泰君安证券股份有限公司

2023年9月25日



保荐代表人专项授权书

本公司已与北自所（北京）科技发展股份有限公司（以下简称“发行人”）签订《北自所（北京）科技发展股份有限公司与国泰君安证券股份有限公司关于公开发行股票之保荐协议》（以下简称“《保荐协议》”），为尽职推荐发行人首次公开发行（以下简称“本次发行”），持续督导发行人履行规范运作、信守承诺、信息披露等相关义务，本保荐机构指定保荐代表人张昕冉（身份证号：110102198908151934）、董帅（身份证号：210502198606200310）具体负责保荐工作，具体授权范围包括：

1、协助发行人进行本次保荐方案的策划，会同发行人编制与本次保荐有关的申请材料。同时，保荐机构根据发行人的委托，组织编制申请文件并出具推荐文件。

2、保荐代表人应当对发行人本次发行申请文件中有中介机构及其签字人员出具专业意见的内容进行审慎核查，其所作的判断与中介机构的专业意见存在重大差异的，应当对有关事项进行调查、复核，并有权聘请其他中介机构提供专业服务，相关费用由发行人承担。

3、协调发行人与中国证券监督管理委员会、上海证券交易所、中国证券登记结算有限责任公司上海分公司的联系，并在必要时根据上述主管机构的要求，就本次保荐事宜作出适当说明。

4、保荐代表人的其他权利应符合《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定和双方签订的《保荐协议》的约定。

保荐代表人（签字）

张昕冉

张昕冉

保荐代表人（签字）

董帅

董帅

法定代表人（签字）

贺青

贺青

授权机构：国泰君安证券股份有限公司

（公章）

2023年9月25日

北自所（北京）科技发展股份有限公司

审计报告

大华审字[2023]0020186 号

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

Da Hua Certified Public Accountants (Special General Partnership)

此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，
您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（<http://acc.mof.gov.cn>）”进行查验。
报告编码：京230723BSV1



北自所（北京）科技发展股份有限公司

审计报告及财务报表

（2020年1月1日至2023年6月30日止）

	目 录	页 次
一、	审计报告	1-7
二、	已审财务报表	
	合并资产负债表	1-2
	合并利润表	3
	合并现金流量表	4
	合并股东权益变动表	5-8
	母公司资产负债表	9-10
	母公司利润表	11
	母公司现金流量表	12
	母公司股东权益变动表	13-16
	财务报表附注	1-135



审计报告

大华审字[2023]0020186号

北自所（北京）科技发展股份有限公司全体股东：

一、 审计意见

我们审计了北自所（北京）科技发展股份有限公司（以下简称北自科技公司）财务报表，包括2023年6月30日、2022年12月31日、2021年12月31日、2020年12月31日的合并及母公司资产负债表，2023年1-6月、2022年度、2021年度、2020年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了北自科技公司2023年6月30日、2022年12月31日、2021年12月31日、2020年12月31日的合并及母公司财务状况以及2023年1-6月、2022年度、2021年度、2020年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、 形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立



于北自科技公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为分别对 2023 年 1-6 月、2022 年度、2021 年度、2020 年度期间财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。

我们在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

1. 收入确认
2. 应收账款及合同资产坏账准备的计提

(一) 收入确认

1. 事项描述

关键审计事项适用的会计年度：2023 年 1-6 月、2022 年度、2021 年度、2020 年度。

北自科技公司与收入确认相关的会计政策及账面金额信息请参阅合并财务报表附注四（三十二）及附注六注释 33。

北自科技公司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、制造与集成业务，2023 年 1-6 月、2022 年度、2021 年度及 2020 年度营业收入分别为 86,110.94 万元、158,743.98 万元、133,635.12 万元及 110,865.97 万元。由于存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认的固有风险，因此，我们将收入确认认定为关键审计事项。

2. 审计应对

在 2023 年 1-6 月、2022 年度、2021 年度及 2020 年度财务报表审计中，我们针对收入确认实施的重要审计程序包括：



(1) 了解、评价及测试了与收入确认相关的关键内部控制设计和运行的有效性；

(2) 检查收入确认原则和方法是否符合企业会计准则的相关规定并在报告期内保持一致；与同行业公司收入确认原则和方法进行比较，是否符合行业特征；

(3) 结合智能物流系统及客户情况，分析收入结构、销售价格变动是否正常，并分析异常变动的原因；比较收入、成本及毛利率的波动情况，分析其变动趋势是否正常；比较毛利率波动情况与同行业公司的波动情况是否相符，是否符合行业特征；

(4) 抽样检查相关销售合同或协议、收款凭证、发票、验收单据等重要业务凭证，评价相关收入确认是否符合收入确认政策并准确的记录在相应的会计期间；

(5) 对于重要客户进行访谈，了解交易真实性和背景，核查该等客户是否与北自科技公司存在关联关系；

(6) 抽样选取客户，对发生的交易金额、应收账款余额实施函证程序并对重要客户期后回款情况进行检查；

(7) 将资产负债表日前后收入的确认情况与验收单据等支持性文件进行核对，检查收入是否恰当计入相关会计期间。

基于已执行的审计工作，我们相信管理层对收入的确认符合北自科技公司会计政策的规定。

(二) 应收账款及合同资产坏账准备的计提

1. 事项描述

关键审计事项适用的会计年度：2023 年 1-6 月、2022 年度、2021 年度及 2020 年度。

北自科技公司与应收账款及合同资产(含其他非流动资产,下同)



坏账准备的计提相关的会计政策及账面金额信息请参阅合并财务报表附注四（十二）、（十六）及附注六注释 3、8。

截至 2023 年 6 月 30 日、2022 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日，北自科技公司应收账款及合同资产账面余额分别为 72,242.31 万元、69,528.99 万元、54,081.32 万元及 38,992.29 万元，坏账准备余额分别为 7,388.73 万元、7,802.73 万元、5,900.35 万元及 3,833.02 万元，应收账款及合同资产账面价值占资产总额的比重分别为 18.31%、17.91%、15.42%及 15.36%。

北自科技公司管理层以预期信用损失为基础确认应收账款及合同资产坏账准备，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，确定预期损失率计算预期信用损失。由于坏账准备的计提涉及管理层重大的会计估计和判断，且应收账款及合同资产对于财务报表具有重要性。因此我们将应收账款及合同资产坏账准备的计提认定为关键审计事项。

2. 审计应对

在 2023 年 1-6 月、2022 年度、2021 年度及 2020 年度财务报表审计中，我们针对应收账款及合同资产坏账准备的计提实施的重要审计程序包括：

（1）了解、评价及测试了销售与收款业务相关内部控制的设计及运行的有效性。这些内部控制包括客户信用风险评估、应收账款及合同资产对账与回收管理、对减值事项的识别与判断以及对坏账准备金额的估计；

（2）复核管理层在评估应收账款及合同资产减值方面的判断及



估计，关注管理层是否充分识别已发生减值的项目，是否已考虑过往的回款记录、实际信用条款的遵守情况以及对经营环境认知；

(3) 对管理层按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款及合同资产进行减值测试，获取账龄分析明细表，复核账龄划分的准确性，重新计算坏账准备计提金额是否准确；

(4) 结合同行业公司信用政策及风险特征，分析北自科技公司预期信用损失政策的合理性；

(5) 检查主要客户期后回款情况，评价管理层是否合理反应了应收账款及合同资产的信用风险；

(6) 检查管理层对应收账款及合同资产预期信用损失的相关信息在财务报表的披露是否恰当。

基于已执行的审计工作，我们相信管理层对应收账款及合同资产坏账准备的相关判断及估计是合理的。

四、管理层和治理层对财务报表的责任

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

在编制财务报表时，北自科技公司管理层负责评估北自科技公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算北自科技公司、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督北自科技公司的财务报告过程。

五、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保



证是高水平的保证,但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致,如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策,则通常认为错报是重大的。

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

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

2. 了解与审计相关的内部控制,以设计恰当的审计程序。

3. 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

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

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

6. 就北自科技公司中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据,以对财务报表发表意见。我们负责指导、监督和执行



集团审计。我们对审计意见承担全部责任。

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

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

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

大华会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师：





(项目合伙人)

陈英杰

中国注册会计师：





杜鹏

二〇二三年九月二十四日



合并资产负债表

编制单位：北京所(北京)科技发展股份有限公司

(除特别注明外，金额单位均为人民币元)

资产	附注六	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动资产：					
货币资金	注释1	267,168,505.31	220,828,334.82	241,151,178.25	6,906,062.76
交易性金融资产					
衍生金融资产					
应收票据	注释2	305,591,868.53	221,771,890.64	315,956,529.03	334,685,403.43
应收账款	注释3	469,733,360.88	454,373,248.11	352,466,561.21	240,379,181.87
应收款项融资	注释4	26,783,271.40	45,855,989.42	97,973,253.09	8,433,000.00
预付款项	注释5	410,740,126.18	387,769,622.18	326,878,739.63	227,861,148.70
其他应收款	注释6	31,357,193.87	23,190,111.72	16,894,832.55	162,861,406.91
存货	注释7	1,663,305,882.18	1,738,962,640.52	1,447,428,898.39	1,186,509,378.70
合同资产	注释8	149,828,996.59	126,680,054.07	107,763,605.27	100,751,472.18
持有待售资产					
一年内到期的非流动资产					
其他流动资产	注释9	7,827,032.47	6,117,143.33	8,590,127.53	
流动资产合计		3,332,336,237.41	3,225,549,034.81	2,915,103,724.95	2,268,387,054.55
非流动资产：					
债权投资					
其他债权投资					
长期应收款					
长期股权投资					
其他权益工具投资					
其他非流动金融资产					
投资性房地产	注释10	18,928,707.09	19,238,655.50	19,858,552.37	
固定资产	注释11	76,671,328.71	77,768,147.98	77,146,245.74	847,179.21
在建工程					
生产性生物资产					
油气资产					
使用权资产	注释12	13,090,184.71	14,960,211.13	18,700,263.97	
无形资产	注释13	11,314,248.27	11,797,715.53	12,764,650.05	690,000.00
开发支出					
商誉	注释14	47,426,473.27	47,426,473.27	47,426,473.27	
长期待摊费用					
递延所得税资产	注释15	13,701,643.40	13,637,827.94	11,086,711.97	8,582,238.24
其他非流动资产	注释16	28,973,444.85	36,209,371.48	21,579,512.05	10,462,048.85
非流动资产合计		210,106,030.30	221,038,402.83	208,562,409.42	20,581,466.30
资产总计		3,542,442,267.71	3,446,587,437.64	3,123,666,134.37	2,288,968,520.85

(后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分)

企业法定代表人：王振



主管会计工作负责人：周



会计机构负责人：张





合并资产负债表（续）

编制单位：北自所（北京）科技发展股份有限公司

（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

负债和股东权益	附注六	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动负债：					
短期借款					
交易性金融负债					
衍生金融负债					
应付票据	注释17	14,525,622.15	47,897,884.24	13,761,037.45	29,640,383.00
应付账款	注释18	897,406,048.33	910,564,294.02	879,064,808.76	860,876,840.98
预收款项	注释19	160,104.74		34,958.00	
合同负债	注释20	1,870,149,310.49	1,777,846,221.06	1,530,818,082.67	978,903,328.31
应付职工薪酬	注释21	31,729,202.33	39,983,184.06	34,895,774.84	24,190,455.11
应交税费	注释22	11,520,314.87	14,346,336.58	27,770,607.26	11,358,039.70
其他应付款	注释23	21,879,855.70	22,454,843.57	21,997,833.75	26,265,218.39
持有待售负债					
一年内到期的非流动负债	注释24	15,710,350.09	3,626,552.98	3,511,150.46	
其他流动负债	注释25	60,101,702.40	63,740,096.85	75,212,801.17	47,072,456.62
流动负债合计		2,923,182,511.10	2,880,459,413.36	2,587,067,054.36	1,978,306,722.11
非流动负债：					
长期借款	注释26		12,000,000.00	48,000,000.00	
应付债券					
其中：优先股					
其中：永续债					
租赁负债	注释27	7,947,423.47	11,927,876.53	15,538,762.49	
长期应付款					
长期应付职工薪酬					
预计负债					
递延收益	注释28	4,871,300.00	4,871,300.00	5,440,000.00	8,174,000.00
递延所得税负债	注释15	598,283.64	426,707.38	521,438.19	
其他非流动负债					
非流动负债合计		13,417,007.11	29,225,883.91	69,500,200.68	8,174,000.00
负债合计		2,936,599,518.21	2,909,685,297.27	2,656,567,255.04	1,986,480,722.11
股东权益：					
股本	注释29	121,670,643.00	121,670,643.00	121,670,643.00	102,750,307.00
其他权益工具					
其中：优先股					
其中：永续债					
资本公积	注释30	238,653,579.50	238,621,619.45	238,557,699.35	109,099,693.00
减：库存股					
其他综合收益					
专项储备					
盈余公积	注释31	13,114,515.63	13,114,515.63	3,307,739.35	14,484,669.91
未分配利润	注释32	232,404,011.37	163,495,362.29	103,562,797.63	76,153,128.83
归属于母公司股东权益合计		605,842,749.50	536,902,140.37	467,098,879.33	302,487,798.74
少数股东权益					
股东权益合计		605,842,749.50	536,902,140.37	467,098,879.33	302,487,798.74
负债和股东权益总计		3,542,442,267.71	3,446,587,437.64	3,123,666,134.37	2,288,968,520.85

（后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分）

企业法定代表人：




主管会计工作负责人：




会计机构负责人：






合并利润表

编制单位：北京所（北京）科技发展股份有限公司

（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	附注六	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业收入	注释33	861,109,354.41	1,587,439,782.25	1,336,351,208.59	1,108,659,733.90
减：营业成本	注释33	724,208,991.21	1,316,577,476.19	1,112,850,094.40	965,955,755.40
税金及附加	注释34	5,001,297.03	9,803,168.38	8,866,460.36	2,527,905.49
销售费用	注释35	15,173,543.67	25,340,997.10	20,718,897.33	15,493,388.68
管理费用	注释36	18,967,221.13	32,315,201.39	29,752,479.08	16,434,036.01
研发费用	注释37	30,228,505.08	57,828,894.48	46,254,028.10	34,148,180.84
财务费用	注释38	-271,441.81	-432,969.76	3,081,081.35	862,547.72
其中：利息费用		650,284.19	2,259,459.70	2,710,973.15	
其中：利息收入		1,402,931.68	3,086,063.21	611,952.00	11,329.24
加：其他收益	注释39	7,685,076.57	13,645,671.64	20,382,912.73	30,849,584.95
投资收益（损失以“-”号填列）	注释40			1,459,166.65	825,074.87
其中：对联营企业和合营企业的投资收益					
其中：以摊余成本计量的金融资产终止确认收益					
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）					
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）					
信用减值损失（损失以“-”号填列）	注释41	1,910,311.76	-11,144,314.77	-5,663,214.25	-13,732,014.31
资产减值损失（损失以“-”号填列）	注释42	-1,487,988.86	-3,514,834.63	-1,002,053.12	-1,944,544.28
资产处置收益（损失以“-”号填列）	注释43		-3,549.49	-23,236.22	
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		75,908,637.57	144,969,967.22	129,981,743.76	89,236,020.99
加：营业外收入	注释44	35,000.00	10,000.00	2,403,774.04	14,003.88
减：营业外支出	注释45		12,375.51	1,910,854.76	
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		75,943,637.57	144,967,611.71	130,474,663.04	89,250,024.87
减：所得税费用	注释46	7,034,988.49	14,412,949.27	14,692,214.30	10,050,398.63
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		68,908,649.08	130,574,662.44	115,782,448.74	79,199,626.24
其中：同一控制下企业合并被合并方在合并前实现的净利润					
（一）按经营持续性分类					
持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		68,908,649.08	130,574,662.44	115,782,448.74	79,199,626.24
终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）					
（二）按所有权归属分类					
归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）		68,908,649.08	130,574,662.44	115,782,448.74	79,199,626.24
少数股东损益（净亏损以“-”号填列）					
五、其他综合收益的税后净额					
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额					
（一）不能重分类进损益的其他综合收益					
1. 重新计量设定受益计划净变动额					
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益					
3. 其他权益工具投资公允价值变动					
4. 企业自身信用风险公允价值变动					
5. 其他					
（二）将重分类进损益的其他综合收益					
1. 权益法下可转损益的其他综合收益					
2. 其他债权投资公允价值变动					
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额					
4. 其他债权投资信用减值准备					
5. 现金流量套期储备					
6. 外币财务报表折算差额					
7. 一揽子处置子公司在丧失控制权之前产生的投资收益					
8. 其他资产转换为公允价值模式计量的投资性房地产					
9. 其他					
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额					
六、综合收益总额		68,908,649.08	130,574,662.44	115,782,448.74	79,199,626.24
归属于母公司所有者的综合收益总额		68,908,649.08	130,574,662.44	115,782,448.74	79,199,626.24
归属于少数股东的综合收益总额					
七、每股收益：					
（一）基本每股收益		0.57	1.07	0.96	
（二）稀释每股收益		0.57	1.07	0.96	

（后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分）

企业法定代表人：


王杰
印振

主管会计工作负责人


张兴
印

会计机构负责人：


张兴
印



合并现金流量表

编制单位：北京所(北京)科技发展股份有限公司

(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

项目	附注六	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
一、经营活动产生的现金流量：					
销售商品、提供劳务收到的现金		571,138,990.30	1,273,262,200.47	1,230,192,089.33	676,886,316.68
收到的税费返还		5,004,778.73	6,019,507.13	8,014,218.04	8,932,549.96
收到其他与经营活动有关的现金	注释47	32,697,860.70	53,919,544.30	77,522,111.84	61,813,183.86
经营活动现金流入小计		<u>608,841,629.73</u>	<u>1,333,201,251.90</u>	<u>1,315,728,419.21</u>	<u>747,632,050.50</u>
购买商品、接受劳务支付的现金		366,782,497.64	930,815,159.57	875,832,042.11	647,486,148.68
支付给职工以及为职工支付的现金		82,256,916.39	123,314,910.77	94,259,012.65	61,468,870.61
支付的各项税费		50,203,723.31	108,986,586.95	78,949,743.22	28,194,162.93
支付其他与经营活动有关的现金	注释47	53,131,652.09	89,630,872.12	91,316,765.05	84,826,437.22
经营活动现金流出小计		<u>552,374,789.43</u>	<u>1,252,747,529.41</u>	<u>1,140,357,563.03</u>	<u>821,975,619.44</u>
经营活动产生的现金流量净额		<u>56,466,840.30</u>	<u>80,453,722.49</u>	<u>175,370,856.18</u>	<u>-74,343,568.94</u>
二、投资活动产生的现金流量：					
收回投资所收到的现金					
取得投资收益收到的现金				1,459,166.65	825,074.87
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			8,550.00	55,500.00	
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额					
收到其他与投资活动有关的现金	注释47			1,113,197,777.58	882,945,529.14
投资活动现金流入小计			<u>8,550.00</u>	<u>1,114,712,444.23</u>	<u>883,770,604.01</u>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		3,240,000.00	7,240,854.61	4,340,972.45	102,300.00
投资支付的现金					
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额					
支付其他与投资活动有关的现金	注释47			979,301,660.83	930,306,364.64
投资活动现金流出小计		<u>3,240,000.00</u>	<u>7,240,854.61</u>	<u>983,642,633.28</u>	<u>930,408,664.64</u>
投资活动产生的现金流量净额		<u>-3,240,000.00</u>	<u>-7,232,304.61</u>	<u>131,069,810.95</u>	<u>-46,638,060.63</u>
三、筹资活动产生的现金流量：					
吸收投资收到的现金					148,433,206.26
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金					
取得借款收到的现金				48,000,000.00	
收到其他与筹资活动有关的现金					
筹资活动现金流入小计				<u>48,000,000.00</u>	<u>148,433,206.26</u>
偿还债务支付的现金			36,000,000.00	53,400,000.00	
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		285,133.42	62,270,993.63	71,933,173.03	21,990,589.64
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润					
支付其他与筹资活动有关的现金	注释47	597,059.66	597,059.66	467,897.34	
筹资活动现金流出小计		<u>882,193.08</u>	<u>98,868,053.29</u>	<u>125,801,070.37</u>	<u>21,990,589.64</u>
筹资活动产生的现金流量净额		<u>-882,193.08</u>	<u>-98,868,053.29</u>	<u>-77,801,070.37</u>	<u>126,442,616.62</u>
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响					
		52,344,647.22	-25,646,635.41	228,639,596.76	5,460,987.05
五、现金及现金等价物净增加额		<u>52,344,647.22</u>	<u>-25,646,635.41</u>	<u>228,639,596.76</u>	<u>5,460,987.05</u>
加：期初现金及现金等价物余额		209,899,024.11	235,545,659.52	6,906,062.76	1,445,075.71
六、期末现金及现金等价物余额		<u>262,243,671.33</u>	<u>209,899,024.11</u>	<u>235,545,659.52</u>	<u>6,906,062.76</u>

(后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分)

企业法定代表人：王林



主管会计工作负责人：张兴



会计机构负责人：张兴





合并股东权益变动表

(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

		2023年1-6月									
		中国电子母公司股东权益									
		股本	其他权益工具	资本公积	减: 库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	股东权益合计
一、上年年末余额		121,670,643.00		238,621,619.45				13,114,515.63	163,465,362.29		536,902,140.37
加: 会计政策变更											
前期差错更正											
同一控制下企业合并											
其他											
二、本年期初余额		121,670,643.00		238,621,619.45				13,114,515.63	163,465,362.29		536,902,140.37
三、本年增减变动金额				31,960.05					68,908,649.08		68,940,609.13
(一) 综合收益总额									68,908,649.08		68,908,649.08
(二) 股东投入和减少资本				31,960.05							31,960.05
1. 股东投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入股东权益的金额											
4. 其他				31,960.05							31,960.05
(三) 利润分配											
1. 提取盈余公积											
2. 对股东的分配											
3. 其他											
(四) 股东权益内部结转											
1. 资本公积转增股本											
2. 盈余公积转增股本											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
(五) 专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
(六) 其他											
四、本年年末余额		121,670,643.00		238,653,579.50				13,114,515.63	232,404,011.37		605,842,149.50

(六) 财务报表附注为合并财务报表的组成部分)

企业法定代表人:




主管会计工作负责人:




会计机构负责人:






合并股东权益变动表

（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	2022年度						少数股东权益	股东权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备		
一、上年年末余额	121,670,643.00	其他	238,557,699.35	3,307,735.35	103,562,797.63		467,098,875.33	
加：会计政策变更		未续债						
前期差错更正								
同一控制下企业合并								
其他								
二、本年期初余额	121,670,643.00		238,557,699.35	3,307,735.35	103,562,797.63		467,098,875.33	
三、本年增减变动金额			63,920.10	9,806,776.28	59,835,564.66		69,835,261.04	
(一) 综合收益总额					130,574,662.44		130,574,662.44	
(二) 股东投入和减少资本								
1. 股东投入的普通股								
2. 其他权益工具持有者投入资本								
3. 股份支付计入股东权益的金额								
4. 其他								
(三) 利润分配								
1. 提取盈余公积					9,806,776.28		9,806,776.28	
2. 对股东的分配					9,806,776.28		9,806,776.28	
3. 其他								
(四) 股东权益内部结转								
1. 资本公积转增股本					-70,642,097.78		-70,642,097.78	
2. 盈余公积转增股本					-9,806,776.28		-9,806,776.28	
3. 盈余公积弥补亏损								
4. 设定受益计划变动额结转留存收益								
5. 其他综合收益结转留存收益								
6. 其他								
(五) 专项储备								
1. 本期提取								
2. 本期使用								
(六) 其他								
四、本年年末余额	121,670,643.00		238,621,619.45	13,114,511.63	163,498,362.29		536,905,140.37	

（后附财务报表附注为合并财务报表表的组成部分）

企业法定代表人：

 印振

主管会计工作负责人：

 印兴

会计机构负责人：

 印兴



合并股东权益变动表

(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

	2020年度						少数股东权益	股东权益合计
	股本	其他权益工具 其他	资本公积	减: 库存股	其他综合收益	专项储备		
一、上年年末余额	63,416,793.74		6,564,707.29		26,864,054.85		96,845,555.88	
加: 会计政策变更								
前期差错更正								
同一控制下企业合并								
其他								
二、本年初余额	63,416,793.74		6,564,707.29		26,864,054.85		96,845,555.88	
三、本年增减变动金额	39,333,513.26		7,919,962.62		49,289,073.98		205,642,242.86	
(一) 综合收益总额					79,199,626.24		79,199,626.24	
(二) 股东投入和减少资本	39,333,513.26						146,433,206.26	
1. 股东投入的普通股	39,333,513.26						146,433,206.26	
2. 其他权益工具持有者投入资本								
3. 股份支付计入股东权益的金额								
4. 其他								
(三) 利润分配								
1. 提取盈余公积			7,919,962.62		-29,910,552.26		-21,990,589.64	
2. 对股东的分配			7,919,962.62		-7,919,962.62			
3. 其他								
(四) 股东权益内部结转								
1. 资本公积转增股本								
2. 盈余公积转增股本								
3. 盈余公积弥补亏损								
4. 设定受益计划变动额结转留存收益								
5. 其他综合收益结转留存收益								
6. 其他								
(五) 专项储备								
1. 本期提取								
2. 本期使用								
(六) 其他								
四、本年年末余额	102,750,307.00		14,484,669.91		76,153,128.83		302,487,795.74	

(后附财务报表附注为合并财务报表表的组成部分)

企业法定代表人:

主管会计工作负责人:

会计机构负责人:

母公司资产负债表

编制单位：北自所（北京）科技发展股份有限公司

（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动资产：				
货币资金	254,894,354.01	209,381,185.64	226,838,860.21	6,906,062.76
交易性金融资产				
衍生金融资产				
应收票据	305,091,868.53	221,139,390.64	315,956,529.03	334,685,403.43
应收账款	461,732,828.97	444,078,084.55	335,940,496.16	240,379,181.87
应收款项融资	26,283,271.40	34,237,949.00	95,106,139.21	8,433,000.00
预付款项	487,302,910.27	453,404,680.45	345,009,231.07	227,861,148.70
其他应收款	64,653,193.87	57,762,036.72	23,728,376.30	162,861,406.91
存货	1,561,796,695.53	1,661,003,584.59	1,435,977,546.26	1,186,509,378.70
合同资产	149,184,117.59	125,989,519.02	106,254,560.78	100,751,472.18
持有待售资产				
一年内到期的非流动资产				
其他流动资产	5,809,433.96	5,790,566.04	8,590,127.53	
流动资产合计	3,316,748,674.13	3,212,786,996.65	2,893,401,866.55	2,268,387,054.55
非流动资产：				
债权投资				
其他债权投资				
长期应收款				
长期股权投资	109,653,300.00	109,653,300.00	109,653,300.00	
其他权益工具投资				
其他非流动金融资产				
投资性房地产				
固定资产	603,103.92	744,225.02	752,360.08	847,179.21
在建工程				
生产性生物资产				
油气资产				
使用权资产	13,130,070.41	15,239,410.67	19,458,091.22	
无形资产	114,999.91	229,999.93	459,999.97	690,000.00
开发支出				
商誉				
长期待摊费用				
递延所得税资产	13,719,626.76	13,515,943.95	9,887,437.54	8,582,238.24
其他非流动资产	28,819,069.85	36,054,996.48	21,579,512.05	10,462,048.85
非流动资产合计	166,040,170.85	175,437,876.05	161,790,700.86	20,581,466.30
资产总计	3,482,788,844.98	3,388,224,872.70	3,055,192,567.41	2,288,968,520.85

（后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分）

企业法定代表人：



主管会计工作负责人：



会计机构负责人：





母公司资产负债表（续）

编制单位：北自所（北京）科技发展股份有限公司

（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

负债和股东权益	附注十七	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动负债：					
短期借款					
交易性金融负债					
衍生金融负债					
应付票据		4,676,000.00	26,040,990.50	2,550,000.00	29,640,383.00
应付账款		936,843,304.28	959,861,898.77	928,813,693.16	860,876,840.98
预收款项					
合同负债		1,861,436,860.98	1,770,238,241.48	1,519,696,549.70	978,903,328.31
应付职工薪酬		29,103,593.36	36,458,827.72	30,549,417.66	24,190,455.11
应交税费		11,038,663.95	10,549,125.37	10,898,102.89	11,358,039.70
其他应付款		21,530,780.28	22,044,201.68	21,665,077.18	26,265,218.39
持有待售负债					
一年内到期的非流动负债		3,696,249.84	4,600,298.50	4,170,053.13	
其他流动负债		60,101,702.40	63,709,828.72	75,003,010.26	47,072,456.62
流动负债合计		2,928,427,155.09	2,893,503,412.74	2,593,345,903.98	1,978,306,722.11
非流动负债：					
长期借款					
应付债券					
其中：优先股					
其中：永续债					
租赁负债		7,947,423.47	11,927,876.53	15,780,741.35	
长期应付款					
长期应付职工薪酬					
预计负债					
递延收益		4,871,300.00	4,871,300.00	5,440,000.00	8,174,000.00
递延所得税负债		222,959.56			
其他非流动负债					
非流动负债合计		13,041,683.03	16,799,176.53	21,220,741.35	8,174,000.00
负债合计		2,941,468,838.12	2,910,302,589.27	2,614,566,645.33	1,986,480,722.11
股东权益：					
股本		121,670,643.00	121,670,643.00	121,670,643.00	102,750,307.00
其他权益工具					
其中：优先股					
其中：永续债					
资本公积		238,653,579.50	238,621,619.45	238,557,699.35	109,099,693.00
减：库存股					
其他综合收益					
专项储备					
盈余公积		13,114,515.63	13,114,515.63	3,307,739.35	14,484,669.91
未分配利润		167,881,268.73	104,515,505.35	77,089,840.38	76,153,128.83
股东权益合计		541,320,006.86	477,922,283.43	440,625,922.08	302,487,798.74
负债和股东权益总计		3,482,788,844.98	3,388,224,872.70	3,055,192,567.41	2,288,968,520.85

（后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分）

企业法定代表人：




主管会计工作负责人：




会计机构负责人：






母公司利润表

编制单位：北京所（北京）科技发展股份有限公司

（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	附注十七	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业收入	注释4	880,221,612.44	1,568,831,265.06	1,321,532,530.74	1,108,659,733.90
减：营业成本	注释4	736,183,546.67	1,346,818,023.43	1,145,960,109.22	965,955,755.40
税金及附加		4,466,199.32	7,534,652.94	7,518,360.73	2,527,905.49
销售费用		15,030,749.66	25,008,039.87	20,145,164.01	15,493,388.68
管理费用		14,614,407.47	23,493,191.80	21,400,000.77	16,434,036.01
研发费用		27,000,700.14	52,512,258.79	40,423,362.21	34,148,180.84
财务费用		-496,933.94	-1,799,725.60	703,050.53	862,547.72
其中：利息费用		323,809.89	794,666.47	313,641.40	
其中：利息收入		1,296,767.09	2,967,289.83	584,854.56	11,329.24
加：其他收益		7,132,676.57	12,950,706.79	19,490,242.85	30,849,584.95
投资收益（损失以“-”号填列）	注释5	738,679.20	1,063,772.41	1,710,394.91	825,074.87
其中：对联营企业和合营企业的投资收益					
其中：以摊余成本计量的金融资产终止确认收益					
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）					
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）					
信用减值损失（损失以“-”号填列）		238,608.46	-17,861,326.38	-5,723,358.82	-13,732,014.31
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-1,487,130.90	-3,561,631.18	-1,025,843.28	-1,944,544.28
资产处置收益（损失以“-”号填列）			-3,549.49	-1,672.19	
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		70,045,776.45	107,852,795.98	99,832,246.74	89,236,020.99
加：营业外收入		35,000.00	10,000.00	2,400,000.00	14,003.88
减：营业外支出				1,790,743.14	
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		70,080,776.45	107,862,795.98	100,441,503.60	89,250,024.87
减：所得税费用		6,715,013.07	9,795,033.23	11,132,012.11	10,050,398.63
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		63,365,763.38	98,067,762.75	89,309,491.49	79,199,626.24
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		63,365,763.38	98,067,762.75	89,309,491.49	79,199,626.24
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）					
五、其他综合收益的税后净额					
（一）不能重分类进损益的其他综合收益					
1. 重新计量设定受益计划净变动额					
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益					
3. 其他权益工具投资公允价值变动					
4. 企业自身信用风险公允价值变动					
5. 其他					
（二）将重分类进损益的其他综合收益					
1. 权益法下可转损益的其他综合收益					
2. 其他债权投资公允价值变动					
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额					
4. 其他债权投资信用减值准备					
5. 现金流量套期储备					
6. 外币财务报表折算差额					
7. 一揽子处置子公司在丧失控制权之前产生的投资收益					
8. 其他资产转换为公允价值模式计量的投资性房地产					
9. 其他					
六、综合收益总额		63,365,763.38	98,067,762.75	89,309,491.49	79,199,626.24
七、每股收益：					
（一）基本每股收益					
（二）稀释每股收益					

（后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分）

企业法定代表人：




主管会计工作负责人：




会计机构负责人：






母公司现金流量表

编制单位：北京(北信)科技发展有限公司

(除特别注明外，金额单位均为人民币元)

项目	附注十七	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
一、经营活动产生的现金流量：					
销售商品、提供劳务收到的现金		567,297,244.30	1,264,330,578.97	1,202,117,021.40	676,886,316.68
收到的税费返还		4,005,062.65	3,985,051.93	8,014,218.04	8,932,549.96
收到其他与经营活动有关的现金		29,169,306.33	49,978,723.49	73,714,031.43	61,813,183.86
经营活动现金流入小计		600,471,613.28	1,318,294,354.39	1,283,845,270.87	747,632,050.50
购买商品、接受劳务支付的现金		388,968,642.61	982,485,729.03	881,006,401.93	647,486,148.68
支付给职工以及为职工支付的现金		70,912,860.97	101,689,863.81	81,591,823.88	61,468,870.61
支付的各项税费		44,286,462.03	76,856,583.70	71,374,988.20	28,194,162.93
支付其他与经营活动有关的现金		50,395,258.35	85,310,058.76	86,805,681.01	84,826,437.22
经营活动现金流出小计		554,563,223.96	1,246,342,235.30	1,120,778,895.02	821,975,619.44
经营活动产生的现金流量净额		45,908,389.32	71,952,119.09	163,066,375.85	-74,343,568.94
二、投资活动产生的现金流量：					
收回投资所收到的现金			7,500,000.00	8,000,000.00	
取得投资收益收到的现金		1,174,500.00	836,287.50	1,648,769.91	825,074.87
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			8,550.00	500.00	
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额					
收到其他与投资活动有关的现金				1,102,197,157.86	882,945,529.14
投资活动现金流入小计		1,174,500.00	8,344,837.50	1,111,846,427.77	883,770,604.01
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金			322,250.00	199,550.00	102,300.00
投资支付的现金			36,000,000.00	15,500,000.00	
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额					
支付其他与投资活动有关的现金				979,301,660.83	930,306,364.64
投资活动现金流出小计			36,322,250.00	995,001,210.83	930,408,664.64
投资活动产生的现金流量净额		1,174,500.00	-27,977,412.50	116,845,216.94	-46,638,060.63
三、筹资活动产生的现金流量：					
吸收投资收到的现金					148,433,206.26
取得借款收到的现金					
收到其他与筹资活动有关的现金					
筹资活动现金流入小计					148,433,206.26
偿还债务支付的现金					
分配股利、利润或偿付利息支付的现金			60,835,321.50	59,510,898.00	21,990,589.64
支付其他与筹资活动有关的现金		1,569,720.95	597,059.66	467,897.34	
筹资活动现金流出小计		1,569,720.95	61,432,381.16	59,978,795.34	21,990,589.64
筹资活动产生的现金流量净额		-1,569,720.95	-61,432,381.16	-59,978,795.34	126,442,616.62
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响					
五、现金及现金等价物净增加额					
		45,513,168.37	-17,457,674.57	219,932,797.45	5,460,987.05
加：期初现金及现金等价物余额		209,381,185.64	226,838,860.21	6,906,062.76	1,445,075.71
六、期末现金及现金等价物余额					
		254,894,354.01	209,381,185.64	226,838,860.21	6,906,062.76

(后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分)

企业法定代表人：




主管会计工作负责人：




会计机构负责人：








母公司股东权益变动表

除特别注明外，金额单位均为人民币元

编制单位：上海(002567)科技发展股份有限公司 2023年1-6月	2023年1-6月		减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
	股本	其他权益工具						
一、上年年末余额	121,670,643.00					13,114,515.63	104,515,505.35	477,922,285.43
加：会计政策变更								
前期差错更正								
其他								
二、本年年初余额	121,670,643.00					13,114,515.63	104,515,505.35	477,922,285.43
三、本年增减变动金额								
(一)综合收益总额								
(二)股东投入和减少资本								
1. 股东投入的普通股								
2. 其他权益工具持有者投入资本								
3. 取消及支付计入股东权益的金额								
4. 其他								
(三)利润分配								
1. 提取盈余公积								
2. 对股东的分配								
3. 其他								
(四)股东权益内部结转								
1. 资本公积转增股本								
2. 盈余公积转增股本								
3. 盈余公积弥补亏损								
4. 设定受益计划变动额结转留存收益								
5. 其他综合收益结转留存收益								
6. 其他								
(五)专项储备								
1. 本期提取								
2. 本期使用								
(六)其他								
四、本年年末余额	121,670,643.00		238,653,579.90			13,114,515.63	167,881,268.73	541,320,006.86

(后附财务报表附注五合并财务报表表的组成成分)

企业法定代表人：

王振印

主管会计工作负责人：

王振印

会计机构负责人：

王振印





母公司股东权益变动表

(除特别注明外, 金额单位为人民币元)

	2022年度										
	股本	优先股	其他权益工具 永续债	其他	资本公积	减: 库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	121,070,643.00				238,557,699.35				3,307,739.35	77,069,840.38	440,025,922.08
加: 会计政策变更					238,557,699.35				3,307,739.35	77,069,840.38	440,025,922.08
前期差错更正					63,920.10				9,806,776.28	27,425,664.97	37,286,361.35
其他					63,920.10				9,806,776.28	98,067,762.75	98,067,762.75
二、本年初余额	121,070,643.00				238,557,699.35				3,307,739.35	77,069,840.38	440,025,922.08
三、本年增减变动金额					63,920.10				9,806,776.28	-70,642,097.78	-60,835,321.50
(一) 综合收益总额									9,806,776.28	-70,642,097.78	-60,835,321.50
(二) 股东投入和减少资本											
1. 股东投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入股东权益的金额											
4. 其他											
(三) 利润分配											
1. 提取盈余公积											
2. 对股东的分配											
3. 其他											
(四) 股东权益内部结转											
1. 资本公积转增股本											
2. 盈余公积转增股本											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
(五) 专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
(六) 其他											
四、本年年末余额	121,070,643.00				238,621,619.45				13,114,515.63	104,515,809.35	477,922,283.43

(后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分)

企业法定代表人:

主管会计工作负责人:

会计机构负责人:


林彦
印振


林彦


印兴



母公司股东权益变动表

(除特别注明外,金额单位均为人民币元)

项目	2024年度					股东权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	
一、上年年末余额	102,750,307.00		109,699,693.00		14,494,669.91	302,487,798.74
加:会计政策变更						
前期差错更正						
其他						
二、本年期初余额	102,750,307.00		109,699,693.00		14,494,669.91	302,487,798.74
三、本年增减变动金额	18,920,336.00		129,458,066.35		596,711.55	138,138,123.34
(一)综合收益总额						
1. 股本投入和减少资本						
2. 股本投入的普通股						
3. 其他权益工具持有者投入资本						
4. 股份支付计入股东权益的金额						
5. 其他						
(二)利润分配						
1. 提取盈余公积						
2. 对股东的分配						
3. 其他						
(三)股东权益内部结转						
1. 资本公积转增股本						
2. 盈余公积转增股本						
3. 盈余公积弥补亏损						
4. 设定受益计划变动额结转留存收益						
5. 其他综合收益结转留存收益						
6. 其他						
(四)专项储备						
1. 本期提取						
2. 本期使用						
(六)其他						
四、本年年末余额	121,670,643.00		238,557,699.35		3,307,739.35	440,825,922.08

(后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分)

企业法定代表人:

林庆印

主管会计工作负责人:

陈肖

会计机构负责人:

张兴



母公司股东权益变动表

(除特别注明外, 金额单位为人民币元)

		2020年度									
		优先股	其他权益工具 永续债	其他	资本公积	减: 库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额		63,416,793.74							6,554,707.20	26,854,054.85	96,845,555.89
加: 会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年年初余额		63,416,793.74							6,554,707.20	26,854,054.85	96,845,555.89
三、本年年增减变动金额		39,333,513.26	109,099,693.00						7,919,962.62	49,289,073.98	205,642,342.86
(一) 综合收益总额											
(二) 股东投入和减少资本		39,333,513.26	109,099,693.00								
1. 股东投入的普通股		39,333,513.26	109,099,693.00								
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入股东权益的金额											
4. 其他											
(三) 利润分配											
1. 提取盈余公积									7,919,962.62	-20,910,552.26	-21,990,589.64
2. 对股东的分配									7,919,962.62	-7,919,962.62	
3. 其他										-21,990,589.64	-21,990,589.64
(四) 股东权益内部结转											
1. 资本公积转增股本											
2. 盈余公积转增股本											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
(五) 专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
(六) 其他											
四、本年年末余额		102,750,307.00	109,099,693.00						14,484,669.82	76,153,128.83	302,487,798.74

(本财务报表附注为合并财务报表的组成部分)

企业法定代表人:


印振

主管会计工作负责人:


印兴

会计机构负责人:


印兴

北自所（北京）科技发展股份有限公司 截至 2023 年 6 月 30 日止及前三个年度 财务报表附注

一、公司基本情况

(一)历史沿革、注册地、组织形式和总部地址

1. 有限公司阶段

(1) 2002 年 10 月，北京利玛环太科技有限公司成立

北自所（北京）科技发展股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”）前身为北京利玛环太科技有限公司（以下简称“利玛环太”），曾用名北自所（北京）科技发展有限公司。利玛环太于 2002 年 10 月 23 日成立，并于同日获得北京市工商局核发的《企业法人营业执照》，注册号为 1101022492976，成立时注册资本为 200 万元。上述出资已于 2002 年 10 月 14 日经北京京诚会计师事务所有限责任公司出具《开业登记验资报告书》（京诚会验字[2002]第 076 号）验证。

利玛环太设立时，各股东出资情况如下表所示：

序号	股东姓名	出资额(万元)	出资比例
1	张入通	46.00	23.00%
2	王金友	34.00	17.00%
3	郝玉成	34.00	17.00%
4	黄抡	12.00	6.00%
5	高如金	12.00	6.00%
6	杨丽姗	8.00	4.00%
7	张朝	6.00	3.00%
8	孔宇栋	6.00	3.00%
9	田冰	6.00	3.00%
10	侯邑平	6.00	3.00%
11	王文生	4.00	2.00%
12	孟晖	4.00	2.00%
13	蔡丹宁	4.00	2.00%
14	刘根堂	2.00	1.00%
15	李志翀	2.00	1.00%
16	刘建生	2.00	1.00%

序号	股东姓名	出资额(万元)	出资比例
17	谢兵兵	2.00	1.00%
18	王颖	2.00	1.00%
19	汪亮明	2.00	1.00%
20	冬晓平	2.00	1.00%
21	郑机	2.00	1.00%
22	刘艳	2.00	1.00%
	合计	200.00	100.00%

(2) 2012 年 1 月，第一次股权转让

2011 年 11 月 18 日，利玛环太召开 2011 年第二次股东会，同意张入通、郝玉成和王金友分别将其持有利玛环太 17%股权转让给北京机械工业自动化研究所有限公司（以下简称“北自所”）。同日，张入通、郝玉成和王金友分别与北自所签署《股权转让协议书》。

2012 年 1 月 12 日，利玛环太就本次转让事宜完成工商变更登记。本次转让完成后，利玛环太各股东出资情况如下表所示：

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	出资比例
1	北京机械工业自动化研究所有限公司	102.00	51.00%
2	张入通	12.00	6.00%
3	黄抡	12.00	6.00%
4	高如金	12.00	6.00%
5	杨丽姗	8.00	4.00%
6	张朝	6.00	3.00%
7	孔宇栋	6.00	3.00%
8	田冰	6.00	3.00%
9	侯邑平	6.00	3.00%
10	王文生	4.00	2.00%
11	孟晖	4.00	2.00%
12	蔡丹宁	4.00	2.00%
13	刘根堂	2.00	1.00%
14	李志翀	2.00	1.00%
15	刘建生	2.00	1.00%
16	谢兵兵	2.00	1.00%
17	王颖	2.00	1.00%
18	汪亮明	2.00	1.00%
19	冬晓平	2.00	1.00%
20	郑机	2.00	1.00%
21	刘艳	2.00	1.00%

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	出资比例
	合计	200.00	100.00%

（3）2013 年 12 月，第二次股权转让

2013 年 11 月 20 日，张入通分别与杨丽姗、刘建生、张朝签署《股权转让协议书》，约定张入通将其持有的利玛环太出资 12.00 万元转让给杨丽姗 4.00 万元、刘建生 4.00 万元、张朝 4.00 万元。

2013 年 11 月 22 日，冬晓平、郑机分别与杨丽姗签署《股权转让协议书》，约定冬晓平、郑机将其分别持有的利玛环太出资 2.00 万元转让给杨丽姗。同日，谢兵兵与张朝签署《股权转让协议书》，约定谢兵兵将其持有的利玛环太出资 2.00 万元转让给张朝。

2013 年 11 月 25 日，王文生与刘建生、孟晖与田冰分别签署《股权转让协议书》，约定王文生将其持有的利玛环太出资 4.00 万元转让给刘建生，孟晖将其持有的利玛环太出资 4.00 万元转让给田冰。

2013 年 12 月 12 日，利玛环太就本次转让事宜完成工商变更登记。本次股权变动后，利玛环太各股东出资情况如下表所示：

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	出资比例
1	北京机械工业自动化研究所有限公司	102.00	51.00%
2	杨丽姗	16.00	8.00%
3	黄抡	12.00	6.00%
4	高如金	12.00	6.00%
5	张朝	12.00	6.00%
6	田冰	10.00	5.00%
7	刘建生	10.00	5.00%
8	孔宇栋	6.00	3.00%
9	侯邑平	6.00	3.00%
10	蔡丹宁	4.00	2.00%
11	刘根堂	2.00	1.00%
12	李志翀	2.00	1.00%
13	王颖	2.00	1.00%
14	汪亮明	2.00	1.00%
15	刘艳	2.00	1.00%
	合计	200.00	100.00%

（4）2018 年 3 月，第三次股权转让

2018 年 1 月 23 日，利玛环太召开股东会，同意由去世股东刘根堂的配偶李秀华继承刘根堂所持有的利玛环太 1.00% 出资份额。

2018 年 3 月 14 日，利玛环太就本次转让事宜完成工商变更登记。本次转让完成后，利玛环太各股东出资情况如下表所示：

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	出资比例
1	北京机械工业自动化研究所有限公司	102.00	51.00%
2	杨丽姗	16.00	8.00%
3	黄抡	12.00	6.00%
4	高如金	12.00	6.00%
5	张朝	12.00	6.00%
6	田冰	10.00	5.00%
7	刘建生	10.00	5.00%
8	孔宇栋	6.00	3.00%
9	侯昌平	6.00	3.00%
10	蔡丹宁	4.00	2.00%
11	李秀华	2.00	1.00%
12	李志翀	2.00	1.00%
13	王颖	2.00	1.00%
14	汪亮明	2.00	1.00%
15	刘艳	2.00	1.00%
合计		200.00	100.00%

（5）2018 年 5 月，第四次股权转让

2017 年 8 月 23 日，利玛环太召开 2017 年第二次股东会，同意杨丽姗、黄抡、高如金和张朝等 14 名自然人将其持有利玛环太全部股权转让予北自所。截至 2018 年 3 月 13 日，前述自然人均与北自所签订了《股权转让协议书》。

2018 年 5 月 8 日，利玛环太就本次转让事宜完成工商变更登记。本次转让完成后，利玛环太股东出资情况如下表所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	北京机械工业自动化研究所有限公司	200.00	100.00%
合计		200.00	100.00%

（6）2018 年 11 月，资产重组、更名及增资

2018 年 10 月 8 日，经北自所股东会决议通过，利玛环太注册资本增加至 8,000 万元。

2018 年 10 月 12 日，北自所出具《关于组建物流专业化公司的决定》（机自企字[2018]94 号），决定以北自所全资子公司“北京利玛环太科技有限公司”为平台组建物流专业化公司。北自所物流事业部的业务整体转移至利玛环太，北自所物流事业部的人员原则上整体转移至利玛环太，原北自所物流事业部撤销。资产重组完成后，利玛环太名称变更为“北自所（北

京）科技发展有限公司”。

2018 年 11 月，北京国嘉信资产评估事务所（普通合伙）出具《评估报告书》（国嘉信评报字[2018]第 018 号），确认北自所物流事业部截至评估基准日 2018 年 9 月 30 日的净资产评估值为 2,141.68 万元；利玛环太新增注册资本 7,800 万元，由北自所以北自所物流事业部净资产认缴出资 2,141.68 万元、以货币方式认缴出资 5,658.32 万元。

2018 年 11 月 30 日，北自所以物流事业部净资产实缴出资 2,141.68 万元，全部计入实收资本；2018 年 11 月 7 日和 2018 年 12 月 25 日，北自所分别以现金实缴出资 500.00 万元、1,500.00 万元，全部计入实收资本。

2018 年 11 月 28 日，公司就上述事宜完成工商变更登记。本次增资完成后，公司股东出资情况如下表所示：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	认缴出资比例
1	北京机械工业自动化研究所有限公司	8,000.00	4,341.68	100.00%
	合计	8,000.00	4,341.68	100.00%

（7）2019 年 5 月，第五次股权转让

2018 年 11 月 9 日，北自所作出股东决定，同意北自所将其持有 800.00 万元注册资本转让予工研资本控股股份有限公司（以下简称“工研资本”）。2018 年 12 月 25 日，北自所与工研资本签署《北京机械工业自动化研究所有限公司与工研资本控股股份有限公司关于转让北自所（北京）科技发展有限公司股权的协议》，约定北自所将其持有公司 10.00% 股权（对应 800.00 万元注册资本）转让予工研资本。

2019 年 5 月 30 日，本公司就本次转让事宜完成工商变更登记。本次转让完成后，公司各股东出资情况如下表所示：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	认缴出资比例
1	北京机械工业自动化研究所有限公司	7,200.00	3,541.68	90.00%
2	工研资本控股股份有限公司	800.00	800.00	10.00%
	合计	8,000.00	4,341.68	100.00%

（8）2020 年 3 月，注册资本实缴

2019 年 12 月 27 日和 2020 年 3 月 27 日，北自所分别以现金 2,000.00 万元和 1,658.32 万元对公司出资，本次出资完成后，公司注册资本 8,000.00 万元均实缴。本次实缴完成后，公司各股东出资情况如下表所示：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	认缴出资比例
1	北京机械工业自动化研究所有限公司	7,200.00	7,200.00	90.00%
2	工研资本控股股份有限公司	800.00	800.00	10.00%
	合计	8,000.00	8,000.00	100.00%

(9) 2021 年 1 月，收购湖州德奥并实施员工持股

2020 年 7 月 8 日，公司召开第一届职工代表大会第一次会议，审议通过了《北自所（北京）科技发展有限公司混合所有制改革及员工持股实施方案》、《北自所（北京）科技发展有限公司 2020 年员工持股方案》等文件。

2020 年 9 月 9 日，中国机械科学研究总院集团有限公司印发《关于同意北自所（北京）科技发展有限公司开展混合所有制改革的批复》（机科战投发[2020]400 号），批复同意本公司公开增资引入战略投资者，与战略投资者同步同价引入员工持股。

2020 年 9 月 10 日，公司召开 2020 年第三次临时股东会，审议通过了《关于〈北自所（北京）科技发展股份有限公司混合所有制改革及员工持股实施方案〉的议案》，同意通过增资扩股引入投资方，并同步开展员工持股（员工入股价格与外部投资者一致）。

2020 年 9 月 15 日，公司在北京产权交易所发布公告，公开征集意向增资方。

2020 年 11 月 17 日，北京产权交易所有限公司出具《意向投资方资格审核意见书》，确认截至 2020 年 11 月 16 日，共征集到 1 家意向投资方（即张荣卫及威宾稳礼）。

2020 年 12 月 23 日，公司召开股东会，审议并通过相关议案，同意引入投资方和实施员工持股计划事宜，公司股本由 8,000.00 万元增至 12,167.0643 万元，增资价格为每股 5.79552625 元。其中，投资方以其所持湖州德奥 100.00% 股权认缴出资合计 1,892.0336 万元，员工持股平台以货币方式认缴出资合计 2,275.0307 万元。

2020 年 12 月 25 日，公司、北自所、工研资本与张荣卫、宁波威宾稳礼企业管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“威宾稳礼”）、宁波北自交付美好综服企业管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“宁波综服”）、宁波北自交付美好工强企业管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“宁波工强”）、宁波北自交付美好技高企业管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“宁波技高”），约定张荣卫、威宾稳礼以其合计持有的湖州德奥 100% 股权，宁波综服、宁波工强、宁波技高以货币，均按照 5.79552625 元/注册资本的价格分别认购公司新增注册资本 1,324.4235 万元、567.6101 万元、741.8136 万元、804.0512 万元、729.1659 万元。同日，公司与张荣卫、威宾稳礼签署《产权交易合同》，约定张荣卫、威宾稳礼以其合计持有的湖州德奥 100% 股权，按照评估价值 10,965.33 万元认购公司新增股权。

2020 年 12 月，员工持股平台宁波综服、宁波工强、宁波技高分别以货币方式实缴出资 4,299.2000 万元、4,659.9000 万元和 4,225.9000 万元，计入实收资本合计 2,275.0307 万元，计入资本公积合计 10,909.9693 万元。

2021 年 1 月 27 日，湖州德奥就上述事宜完成工商变更登记，成为公司全资子公司，湖州德奥股东张荣卫、威宾稳礼以湖州德奥 100.00% 股权实缴出资 7,675.7310 万元和 3,289.5990 万元，计入实收资本合计 1,892.0336 万元，计入资本公积合计 9,073.2964 万元。

本次增资暨混合所有制改革及员工持股完成后，公司股权结构变更为：

序号	股东名称或姓名	出资金额（万元）	出资比例
1	北京机械工业自动化研究所有限公司	7,200.0000	59.1761%
2	张荣卫	1,324.4235	10.8853%
3	宁波北自交付美好工强企业管理合伙企业（有限合伙）	804.0512	6.6084%
4	工研资本控股股份有限公司	800.0000	6.5751%
5	宁波北自交付美好综服企业管理合伙企业（有限合伙）	741.8136	6.0969%
6	宁波北自交付美好技高企业管理合伙企业（有限合伙）	729.1659	5.9929%
7	宁波威宾稳礼企业管理合伙企业（有限合伙）	567.6101	4.6651%
	合计	12,167.0643	100.00%

2. 股份制改制情况

2021 年 8 月 12 日，本公司召开创立大会暨第一次股东大会，同意以 2021 年 4 月 30 日经审计的净资产 360,217,689.00 元折股 121,670,643.00 股，整体变更设立股份公司。截至 2021 年 7 月 23 日，本公司已收到各发起人缴纳的注册资本（股本）合计人民币 12,167.0643 万元，均系以公司截至 2021 年 4 月 30 日止的净资产折股投入，共计 121,670,643.00 股，每股面值 1 元。净资产折合股本后的余额转为资本公积。上述事项已于 2021 年 08 月 12 日经大华会计师事务所(特殊普通合伙)以大华验字[2021]00545 号验资报告验证。

2021 年 8 月 20 日，公司就上述事宜完成工商变更登记，并取得营业执照（统一社会信用代码：91110102743318765H）。整体变更设立股份有限公司后，公司股权结构如下表所示：

序号	股东名称或姓名	持股数（万股）	持股比例
1	北京机械工业自动化研究所有限公司	7,200.0000	59.1761%
2	张荣卫	1,324.4235	10.8853%
3	宁波北自交付美好工强企业管理合伙企业（有限合伙）	804.0512	6.6084%
4	工研资本控股股份有限公司	800.0000	6.5751%
5	宁波北自交付美好综服企业管理合伙企业（有限合伙）	741.8136	6.0969%
6	宁波北自交付美好技高企业管理合伙企业（有限合伙）	729.1659	5.9929%
7	宁波威宾稳礼企业管理合伙企业（有限合伙）	567.6101	4.6651%
	合计	12,167.0643	100.00%

3. 注册地和总部地址

截至 2023 年 6 月 30 日止，本公司现持有统一社会信用代码为 91110102743318765H 的营业执照，注册资本为 121,670,643.00 元，注册地址：北京市西城区教场口街 1 号 3 号楼，母公司为北京机械工业自动化研究所有限公司，间接控股股东为中国机械科学研究总院集团有限公司，实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。

(二)公司业务性质和主要经营活动

本公司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。经营范围为：技术开发、服务；专业承包；货物进出口；技术进出口；代理进出口；销售电子产品、机械设备；软件开发；工程设计。

(三)财务报表的批准报出

本财务报表业经公司董事会于 2023 年 9 月 24 日批准报出。

二、合并财务报表范围

本报告期纳入合并财务报表范围的子公司共 1 户，具体包括：

子公司名称	子公司类型	级次	持股比例（%）	表决权比例（%）
湖州德奥机械设备有限公司	全资子公司	2 级	100.00	100.00

报告期纳入合并财务报表范围的主体增加 1 户，其中：

1. 报告期新纳入合并范围的子公司、特殊目的主体、通过受托经营或承租等方式形成控制权的经营实体

名称	变更原因
湖州德奥机械设备有限公司	非同一控制企业合并

合并范围变更主体的具体信息详见“附注七、合并范围的变更”。

三、财务报表的编制基础

(一)财务报表的编制基础

本公司根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定(以下合称“企业会计准则”)进行确认和计量，在此基础上，结合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》(2014 年修订)的规定，编制财务报表。

(二)持续经营

本公司对报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评价，未发现对持续经营能力产生重大怀疑的事项或情况。因此，本财务报表系在持续经营假设的基础上编制。

(三)记账基础和计价原则

本集团会计核算以权责发生制为记账基础。除某些金融工具以公允价值计量外，本财务报表以历史成本作为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

四、重要会计政策、会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2023 年 6 月 30 日、2022 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的财务状况，2023 年 1-6 月、2022 年度、2021 年度、2020 年度的经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

自公历 1 月 1 日至 12 月 31 日为一个会计年度。本报告期为 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日。

（三）营业周期

营业周期是指企业从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

采用人民币为记账本位币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1. 分步实现企业合并过程中的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理

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

2. 同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

如果存在或有对价并需要确认预计负债或资产，该预计负债或资产金额与后续或有对价结算金额的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足的，调整留存收益。

对于通过多次交易最终实现企业合并的，属于一揽子交易的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理；不属于一揽子交易的，在取得控制权日，长期股权投资初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。对于合并日之前

持有的股权投资，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的所有者权益其他变动，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时转入当期损益。

3. 非同一控制下的企业合并

购买日是指本公司实际取得对被购买方控制权的日期，即被购买方的净资产或生产经营决策的控制权转移给本公司的日期。同时满足下列条件时，本公司一般认为实现了控制权的转移：

- ①企业合并合同或协议已获本公司内部权力机构通过。
- ②企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的，已获得批准。
- ③已办理了必要的财产权转移手续。
- ④本公司已支付了合并价款的大部分，并且有能力、有计划支付剩余款项。
- ⑤本公司实际上已经控制了被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险。

本公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。

本公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后，计入当期损益。

通过多次交换交易分步实现的非同一控制下企业合并，属于一揽子交易的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理；不属于一揽子交易的，合并日之前持有的股权投资采用权益法核算的，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。合并日之前持有的股权投资采用金融工具确认和计量准则核算的，以该股权投资在合并日的公允价值加上新增投资成本之和，作为合并日的初始投资成本。原持有股权的公允价值与账面价值之间的差额以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应全部转入合并日当期的投资收益。

4. 为合并发生的相关费用

为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，可直接归属于权益性交易的

从权益中扣减。

（六）合并财务报表的编制方法

1. 合并范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括本公司所控制的单独主体）均纳入合并财务报表。

2. 合并程序

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并股东权益变动表的影响。如果站在企业集团合并财务报表角度与以本公司或子公司为会计主体对同一交易的认定不同时，从企业集团的角度对该交易予以调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整

（1）增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权

投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，本公司按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（2）处置子公司或业务

1) 一般处理方法

在报告期内，本公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

2) 分步处置子公司

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

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

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，本公司将各项交

易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

（3）购买子公司少数股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（七）合营安排分类及共同经营会计处理方法

1. 合营安排的分类

本公司根据合营安排的结构、法律形式以及合营安排中约定的条款、其他相关事实和情况等因素，将合营安排分为共同经营和合营企业。

未通过单独主体达成的合营安排，划分为共同经营；通过单独主体达成的合营安排，通常划分为合营企业；但有确凿证据表明满足下列任一条件并且符合相关法律法规规定的合营安排划分为共同经营：

（1）合营安排的法律形式表明，合营方对该安排中的相关资产和负债分别享有权利和承担义务。

（2）合营安排的合同条款约定，合营方对该安排中的相关资产和负债分别享有权利和承担义务。

（3）其他相关事实和情况表明，合营方对该安排中的相关资产和负债分别享有权利和承担义务，如合营方享有与合营安排相关的几乎所有产出，并且该安排中负债的清偿持续依赖于合营方的支持。

2. 共同经营会计处理方法

本公司确认共同经营中利益份额中与本公司相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

- (1) 确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；
- (2) 确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；
- (3) 确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- (4) 按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；
- (5) 确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

本公司向共同经营投出或出售资产等（该资产构成业务的除外），在该资产等由共同经营出售给第三方之前，仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。投出或出售的资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的，本公司全额确认该损失。

本公司自共同经营购买资产等（该资产构成业务的除外），在将该资产等出售给第三方之前，仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。购入的资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的，本公司按承担的份额确认该部分损失。

本公司对共同经营不享有共同控制，如果本公司享有该共同经营相关资产且承担该共同经营相关负债的，仍按上述原则进行会计处理，否则，应当按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

（八） 现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（一般从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

（九） 外币业务和外币报表折算

1. 外币业务

外币业务交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率折合成人民币记账。

资产负债表日，外币货币性项目按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。

以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动(含汇率变动)处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

2. 外币财务报表的折算

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

处置境外经营时，将资产负债表中其他综合收益项目中列示的、与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自其他综合收益项目转入处置当期损益；在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。在处置境外经营为联营企业或合营企业的部分股权时，与该境外经营相关的外币报表折算差额，按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

（十）金融工具

在本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

实际利率法是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。

实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，在考虑金融资产或金融负债所有合同条款(如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等)的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

金融资产或金融负债的摊余成本是以该金融资产或金融负债的初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，再扣除累计计提的损失准备(仅适用于金融资产)。

1. 金融资产分类和计量

本公司根据所管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：

- （1）以摊余成本计量的金融资产。
- （2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。
- （3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

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

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

(1) 分类为以摊余成本计量的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标，则本公司将该金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产。本公司分类为以摊余成本计量的金融资产包括货币资金、应收票据及应收账款、其他应收款等。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，按摊余成本进行后续计量，其发生减值时或终止确认、修改产生的利得或损失，计入当期损益。除下列情况外，本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入：

1) 对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。

2) 对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，本公司在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，本公司转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

(2) 分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，则本公司将该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

以公允价值计量且变动计入其他综合收益的应收票据及应收账款列报为应收款项融资，其他此类金融资产列报为其他债权投资，其中：自资产负债表日起一年内到期的其他债权投资列报为一年内到期的非流动资产，原到期日在一年以内的其他债权投资列报为其他流动资产。

(3) 指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

在初始确认时，本公司可以单项金融资产为基础不可撤销地将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

此类金融资产的公允价值变动计入其他综合收益，不需计提减值准备。该金融资产终止

确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。本公司持有该权益工具投资期间，在本公司收取股利的权利已经确立，与股利相关的经济利益很可能流入本公司，且股利的金额能够可靠计量时，确认股利收入并计入当期损益。本公司对此类金融资产在其他权益工具投资项目下列报。

权益工具投资满足下列条件之一的，属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：取得该金融资产的目的主要是为了近期出售；初始确认时属于集中管理的可辨认金融资产工具组合的一部分，且有客观证据表明近期实际存在短期获利模式；属于衍生工具（符合财务担保合同定义的以及被指定为有效套期工具的衍生工具除外）。

（4）分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

不符合分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产条件、亦不指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产均分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

（5）指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，可以单项金融资产为基础不可撤销地将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

混合合同包含一项或多项嵌入衍生工具，且其主合同不属于以上金融资产的，本公司可以将其整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。但下列情况除外：

1) 嵌入衍生工具不会对混合合同的现金流量产生重大改变。

2) 在初次确定类似的混合合同是否需要分拆时，几乎不需分析就能明确其包含的嵌入衍生工具不应分拆。如嵌入贷款的提前还款权，允许持有人以接近摊余成本的金额提前偿还贷款，该提前还款权不需要分拆。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

2. 金融负债分类和计量

本公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权

益工具。金融负债在初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债、被指定为有效套期工具的衍生工具。

金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

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

满足下列条件之一的，属于交易性金融负债：承担相关金融负债的目的主要是为了在近期内出售或回购；属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明企业近期采用短期获利方式模式；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、符合财务担保合同的衍生工具除外。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动均计入当期损益。在初始确认时，为了提供更相关的会计信息，本公司将满足下列条件之一的金融负债不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

1) 能够消除或显著减少会计错配。

2) 根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

本公司对此类金融负债采用公允价值进行后续计量，除由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益。除非由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，本公司将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

（2）其他金融负债

除下列各项外，公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，对此类金融负债采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益：

1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

2) 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。

3) 不属于本条前两类情形的财务担保合同，以及不属于本条第 1) 类情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

财务担保合同是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求发行方向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，在初始确认后按照损失准备金额以及初始确认金额扣除担保期内的累计摊销额后的余额孰高进行计量。

3. 金融资产和金融负债的终止确认

(1) 金融资产满足下列条件之一的，终止确认金融资产，即从其账户和资产负债表内予以转销：

- 1) 收取该金融资产现金流量的合同权利终止。
- 2) 该金融资产已转移，且该转移满足金融资产终止确认的规定。

(2) 金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，则终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

本公司与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，或对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，则终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债，账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，应当计入当期损益。

4. 金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司在发生金融资产转移时，评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：

(1) 转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

(2) 保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则继续确认该金融资产。

(3) 既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的（即除本条（1）、（2）之外的其他情形），则根据其是否保留了对金融资产的控制，分别下列情形处理：

1) 未保留对该金融资产控制的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

2) 保留了对该金融资产控制的，则按照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认相关负债。继续涉入被转移金融资产的程度，是指本公司承担的被

转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移：

（1）金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

1）被转移金融资产在终止确认日的账面价值。

2）因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

（2）金融资产部分转移且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分（在此种情形下，所保留的服务资产应当视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

1）终止确认部分在终止确认日的账面价值。

2）终止确认部分收到的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

5. 金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值，除非该项金融资产存在针对资产本身的限售期。对于针对资产本身的限售的金融资产，按照活跃市场的报价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该金融资产的风险而要求获得的补偿金额后确定。活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集团、定价机构或监管机构等获得相关资产或负债的报价，且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

6. 金融工具减值

本公司以预期信用损失为基础，对分类为以摊余成本计量的金融资产、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、租赁应收款、合同资产以及财务担保合同，进行减值会计处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对由收入准则规范的交易形成的应收款项，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。在每个资产负债表日，将整个存续期内预期信用损失的变动金额作为减值损失或利得计入当期损益。即使该资产负债表日确定的整个存续期内预期信用损失小于初始确认时估计现金流量所反映的预期信用损失的金额，也将预期信用损失的有利变动确认为减值利得。

除上述采用简化计量方法和购买或源生的已发生信用减值以外的其他金融资产，，本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加，并按照下列情形分别计量其损失准备、确认预期信用损失及其变动：

（1）如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，处于第一阶段，则按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

（2）如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，则按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

（3）如果该金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。

金融工具信用损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。除分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，信用损失准备抵减金融资产的账面余额。对于分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，本公司在其他综合收益中确认其信用损失准备，不减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

本公司在上一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计

量了损失准备，但在当期资产负债表日，该金融工具已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的，本公司在当期资产负债表日按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额作为减值利得计入当期损益。

（1）信用风险显著增加

本公司利用可获得的合理且有依据的前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于财务担保合同，本公司在应用金融工具减值规定时，将本公司成为做出不可撤销承诺的一方之日作为初始确认日。

本公司在评估信用风险是否显著增加时会考虑如下因素：

- 1) 债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；
- 2) 债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；
- 3) 作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化，这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；
- 4) 债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；
- 5) 本公司对金融工具信用管理方法是否发生变化等。

于资产负债表日，若本公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则本公司假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化，但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，则该金融工具被视为具有较低的信用风险。

（2）已发生信用减值的金融资产

当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

- 1) 发行方或债务人发生重大财务困难；
- 2) 债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；
- 3) 债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；
- 4) 债务人很可能破产或进行其他财务重组；
- 5) 发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；
- 6) 以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

（3）预期信用损失的确定

本公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，在评估预期信用损失时，考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

本公司以共同信用风险特征为依据，将金融工具分为不同组合。本公司采用的共同信用风险特征包括：金融工具类型、信用风险评级、账龄组合、逾期账龄组合、合同结算周期、债务人所处行业等。相关金融工具的单项评估标准和组合信用风险特征详见相关金融工具的会计政策。

本公司按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失：

1) 对于金融资产，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

2) 对于租赁应收款项，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

3) 对于财务担保合同，信用损失为本公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔付的预计付款额，减去本公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值。

4) 对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产，信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。

本公司计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额；货币时间价值；在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

（4）减记金融资产

当本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。

7. 金融资产及金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

- （1）本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；
- （2）本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

（十一）应收票据

本公司对应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注四（十）6.金

融工具减值。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
银行承兑票据	出票人具有较高的信用评级，历史上未发生票据违约，信用损失风险极低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强。	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预期计量坏账准备。
商业承兑汇票	由客户进行承兑，存在一定的预期信用损失风险。	按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提（参考应收账款账龄组合）。

（十二）应收账款

本公司对应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注四（十）6.金融工具减值。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	预期信用损失率（%）
1 年以内	5.00
1-2 年	10.00
2-3 年	30.00
3-4 年	50.00
4-5 年	80.00
5 年以上	100.00

（十三）应收款项融资

本公司对应收款项融资的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注四（十）6.金融工具减值。

（十四）其他应收款

本公司对其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注四（十）6.金融工具减值。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信

用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制其他应收款账龄与未来 12 个月或整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表：

账龄	预期信用损失率（%）
1 年以内	5.00
1-2 年	10.00
2-3 年	30.00
3-4 年	50.00
4-5 年	80.00
5 年以上	100.00

（十五）存货

1. 存货的分类

存货主要包括原材料、项目成本、委托加工物资、低值易耗品等。

2. 存货的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，项目领用时按个别计价法，自产设备领用时按加权平均法。

3. 存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。以存货估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

4. 存货的盘存制度

采用永续盘存制。

（十六）合同资产

本公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素的，确认为合同资产。本公司拥有的无条件(即，仅取决于时间流逝)向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

本公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注（十）6.金融工具减值。

（十七）长期股权投资

1. 初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资，具体会计政策详见本附注四（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法。

（2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；发行或取得自身权益工具时发生的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值为基础确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

2. 后续计量及损益确认

（1）成本法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算，并按照初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。

除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，本公司按照享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润确认为当期投资收益。

（2）权益法

本公司对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算；对于其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的联营企业的权益性投资，采用公允价值计量且其变动计入损益。

长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

本公司取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；并按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账

面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

本公司在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。本公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。

本公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

被投资单位以后期间实现盈利的，公司在扣除未确认的亏损分担额后，按与上述相反的顺序处理，减记已确认预计负债的账面余额、恢复其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益及长期股权投资的账面价值后，恢复确认投资收益。

3. 长期股权投资核算方法的转换

（1）公允价值计量转权益法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。

原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入改按权益法核算的当期损益。

按权益法核算的初始投资成本小于按照追加投资后全新的持股比例计算确定的应享有被投资单位在追加投资日可辨认净资产公允价值份额之间的差额，调整长期股权投资的账面价值，并计入当期营业外收入。

（2）公允价值计量或权益法核算转成本法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，或原持有对联营企业、合营企业的长期股权投资，因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，在编制个别财务报表时，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资

时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

购买日之前持有的股权投资按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时转入当期损益。

（3）权益法核算转公允价值计量

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。

原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

（4）成本法转权益法

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整。

（5）成本法转公允价值计量

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

4. 长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，应当计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。

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

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

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，不属于一揽子交易的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

- （1）在个别财务报表中，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额计

入当期损益。处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

(2) 在合并财务报表中，对于在丧失对子公司控制权以前的各项交易，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益；在丧失对子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资收益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

(1) 在个别财务报表中，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

(2) 在合并财务报表中，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

5. 共同控制、重大影响的判断标准

如果本公司按照相关约定与其他参与方集体控制某项安排，并且对该安排回报具有重大影响的活动决策，需要经过分享控制权的参与方一致同意时才存在，则视为本公司与其他参与方共同控制某项安排，该安排即属于合营安排。

合营安排通过单独主体达成的，根据相关约定判断本公司对该单独主体的净资产享有权利时，将该单独主体作为合营企业，采用权益法核算。若根据相关约定判断本公司并非对该单独主体的净资产享有权利时，该单独主体作为共同经营，本公司确认与共同经营利益份额相关的项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司通过以下一种或多种情形，并综合考虑所有事实和情况后，判断对被投资单位具有重大影响：（1）在被投资单位的董事会或

类似权力机构中派有代表；（2）参与被投资单位财务和经营政策制定过程；（3）与被投资单位之间发生重要交易；（4）向被投资单位派出管理人员；（5）向被投资单位提供关键技术资料。

（十八）投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物。此外，对于本公司持有以备经营出租的空置建筑物，若董事会作出书面决议，明确表示将其用于经营出租且持有意图短期内不再发生变化的，也作为投资性房地产列报。

本公司的投资性房地产按其成本作为入账价值，外购投资性房地产的成本包括购买价款、相关税费和可直接归属于该资产的其他支出；自行建造投资性房地产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

本公司对投资性房地产采用成本模式进行后续计量，按其预计使用寿命及净残值率对建筑物和土地使用权计提折旧或摊销。投资性房地产的预计使用寿命、净残值率及年折旧（摊销）率列示如下：

类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年折旧（摊销）率（%）
土地使用权	50		2
房屋建筑物	30	5	3.17

投资性房地产的用途改变为自用时，自改变之日起，本公司将该投资性房地产转换为固定资产或无形资产。自用房地产的用途改变为赚取租金或资本增值时，自改变之日起，本公司将固定资产或无形资产转换为投资性房地产。发生转换时，以转换前的账面价值作为转换后的入账价值。

当投资性房地产被处置，或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时，终止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

（十九）固定资产

1. 固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2. 固定资产初始计量

本公司固定资产按成本进行初始计量。

(1) 外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。

(2) 自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

(3) 投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账。

(4) 购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

3. 固定资产后续计量及处置

(1) 固定资产折旧

固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额；已提足折旧仍继续使用的固定资产不计提折旧。

本公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

各类固定资产的折旧方法、折旧年限和年折旧率如下：

固定资产类别	折旧年限（年）	预计净残值率(%)	年折旧率(%)	折旧方法
房屋及建筑物	30	5.00	3.17	平均年限法
机器设备	5-10	5.00	9.5-19.00	平均年限法
运输工具	8	5.00	11.87	平均年限法
电子设备	5	5.00	19.00	平均年限法

(2) 固定资产的后续支出

与固定资产有关的后续支出，符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的，在发生时计入当期损益。

(3) 固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

4. 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法（适用 2020 年 12 月 31 日之前）

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

(1) 在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司。

(2) 本公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权。

(3) 即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

(4) 本公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值。

(5) 租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

本公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提融资租入固定资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

(二十) 在建工程

1. 在建工程初始计量

本公司自行建造的在建工程按实际成本计价，实际成本由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成，包括工程用物资成本、人工成本、交纳的相关税费、应予资本化的借款费用以及应分摊的间接费用等。

2. 在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

(二十一) 借款费用

1. 借款费用资本化的确认原则

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

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2. 借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

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

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3. 暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4. 借款费用资本化金额的计算方法

专门借款的利息费用（扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益）及其辅助费用在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态前，予以资本化。

根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

（二十二）使用权资产

本公司对使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：

- 1) 租赁负债的初始计量金额；
- 2) 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；
- 3) 本公司发生的初始直接费用；
- 4) 本公司为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本（不包括为生产存货而发生的成本）。

在租赁期开始日后，本公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量。

能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，本公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。对计提了减值准备的使用权资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值参照上述原则计提折旧。

（二十三）无形资产

本公司无形资产包括土地使用权、软件、专利权等。

1. 无形资产的初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

2. 无形资产的后续计量

本公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定

的无形资产。

（1）使用寿命有限的无形资产

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。使用寿命有限的无形资产预计寿命及依据如下：

类别	使用寿命	摊销方法
土地使用权	50 年	直线法
软件	5 年	直线法
专利权	剩余专利年限	直线法

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

经复核，本报告期内各期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

（2）使用寿命不确定的无形资产

无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，在持有期间内不摊销，每期末对无形资产的寿命进行复核。如果期末重新复核后仍为不确定的，在每个会计期间继续进行减值测试。

（二十四）长期资产减值

本公司在资产负债表日判断长期资产是否存在可能发生减值的迹象。如果长期资产存在减值迹象的，以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

资产可收回金额的估计，根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

可收回金额的计量结果表明，长期资产的可收回金额低于其账面价值的，将长期资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值（扣除预计净残值）。

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

在对商誉进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对

包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

（二十五）长期待摊费用

长期待摊费用，是指本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在 1 年以上的各项费用。长期待摊费用在受益期内按直线法分期摊销。

（二十六）合同负债

本公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务部分确认为合同负债。

（二十七）职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

1. 短期薪酬

短期薪酬是指本公司在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内需要全部予以支付的职工薪酬，离职后福利和辞退福利除外。本公司在职工提供服务的会计期间，将应付的短期薪酬确认为负债，并根据职工提供服务的受益对象计入相关资产成本和费用。

2. 离职后福利

离职后福利是指本公司为获得职工提供的服务而在职工退休或与企业解除劳动关系后，提供的各种形式的报酬和福利，短期薪酬和辞退福利除外。离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划。离职后福利设定提存计划主要为参加由各地劳动及社会保障机构组织实施的社会基本养老保险、失业保险等；除了社会基本养老保险、失业保险之外，2022 年 9 月 1 日起与公司订立劳动合同并试用期满，且参加公司基本养老保险并履行缴费义务的员工可以自愿参加本公司设立的企业年金计划。在职工为本公司提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。本公司按照国家规定的标准和年金计划定期缴付上述款项后，不再有其他的支付义务。

3. 辞退福利

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

本公司向接受内部退休安排的职工提供内退福利。内退福利是指，向未达到国家规定的

退休年龄、经本公司管理层批准自愿退出工作岗位的职工支付的工资及为其缴纳的社会保险费等。本公司自内部退休安排开始之日起至职工达到正常退休年龄止，向内退职工支付内部退养福利。对于内退福利，本公司比照辞退福利进行会计处理，在符合辞退福利相关确认条件时，将自职工停止提供服务日至正常退休日期间拟支付的内退职工工资和缴纳的社会保险费等，确认为负债，一次性计入当期损益。内退福利的精算假设变化及福利标准调整引起的差异于发生时计入当期损益。

4. 其他长期职工福利

其他长期职工福利是指除短期薪酬、离职后福利、辞退福利之外的其他所有职工福利。

（二十八）预计负债

1. 预计负债的确认标准

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司确认为预计负债：

该义务是本公司承担的现时义务；

履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；

该义务的金额能够可靠地计量。

2. 预计负债的计量方法

本公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

本公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别以下情况处理：

所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（二十九）租赁负债

本公司对租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。在计算租赁付款额的现值时，本公司采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用本公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额包括：

1) 扣除租赁激励相关金额后的固定付款额及实质固定付款额；

2) 取决于指数或比率的可变租赁付款额；

3) 在本公司合理确定将行使该选择权的情况下，租赁付款额包括购买选择权的行权价格；

4) 在租赁期反映出本公司将行使终止租赁选择权的情况下，租赁付款额包括行使终止租赁选择权需支付的款项；

5) 根据本公司提供的担保余值预计应支付的款项。

本公司按照固定的折现率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额应当在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

（三十）股份支付

1. 股份支付的种类

本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2. 权益工具公允价值的确定方法

对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，采用期权定价模型等确定其公允价值，选用的期权定价模型考虑以下因素：（1）期权的行权价格；（2）期权的有效期；（3）标的股份的现行价格；（4）股价预计波动率；（5）股份的预计股利；（6）期权有效期内的无风险利率。

在确定权益工具授予日的公允价值时，考虑股份支付协议规定的可行权条件中的市场条件和非可行权条件的影响。股份支付存在非可行权条件的，只要职工或其他方满足了所有可行权条件中的非市场条件（如服务期限等），即确认已得到服务相对应的成本费用。

3. 确定可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量与实际可行权数量一致。

4. 会计处理方法

以权益结算的股份支付，按授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总

额进行调整。

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

若在等待期内取消了授予的权益工具，本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

（三十一）优先股、永续债等其他金融工具

本公司按照金融工具准则的规定，根据所发行优先股、永续债等金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具：

1. 符合下列条件之一，将发行的金融工具分类为金融负债：

- （1）向其他方交付现金或其他金融资产合同义务；
- （2）在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债合同义务；
- （3）将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具；
- （4）将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

2. 同时满足下列条件的，将发行的金融工具分类为权益工具：

- （1）该金融工具不包括交付现金或其他金融资产给其他方，或在潜在不利条件下与其他方交换金融资产或金融负债合同义务；
- （2）将来须用或可用企业自身权益工具结算该金融工具的，如该金融工具为非衍生工具，不包括交付可变数量的自身权益工具进行结算合同义务；如为衍生工具，企业只能通过以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产结算该金融工具。

3. 会计处理方法

对于归类为权益工具的金融工具，其利息支出或股利分配都应当作为发行企业的利润分配，其回购、注销等作为权益的变动处理，手续费、佣金等交易费用从权益中扣除；

对于归类为金融负债的金融工具，其利息支出或股利分配原则上按照借款费用进行处理，其回购或赎回产生的利得或损失等计入当期损益，手续费、佣金等交易费用计入所发行工具的初始计量金额。

（三十二）收入

1. 收入确认的一般原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

履约义务，是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。

取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

本公司在合同开始日即对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，本公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：(1)客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；(2)客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；(3)本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。否则，本公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：(1) 公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；(2) 公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；(3) 公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；(4) 公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；(5) 客户已接受该商品；(6)其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

2. 收入确认的具体方法

本公司销售商品收入主要有智能物流系统和智能物流装备、备品备件、运营维护和咨询规划等

（1）智能物流系统和智能物流装备

智能物流系统、智能物流装备按照合同要求安装调试完毕，取得最终验收单据时确认收入。

（2）备品备件

备品备件送达约定供货地点并取得签字确认的到货单时确认收入。

（3）运营维护和咨询规划

运营维护、咨询规划服务在提供服务并取得收款权利时确认收入，合同约定服务成果需经客户验收确认的，取得验收单据或服务登记表时确认收入；合同约定服务期限的，在合同约定的服务期限内，按提供服务的进度分期确认收入。

（三十三）政府补助

1. 类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。根据相关政府文件规定的补助对象，将政府补助划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2. 政府补助的确认

对期末有证据表明公司能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金的，按应收金额确认政府补助。除此之外，政府补助均在实际收到时确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额（人民币 1 元）计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

3. 会计处理方法

与资产相关的政府补助，应当冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在所建造或购买资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。

如相关文件有明确规定需达到一定标准后验收的，则在收到政府补助时计入递延收益，项目验收后计入当期损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用或损失的期间计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期损益或冲减相关成本。

与企业日常活动相关的政府补助计入其他收益或冲减相关成本费用；与企业日常活动无关的政府补助计入营业外收支。

收到与政策性优惠贷款贴息相关的政府补助冲减相关借款费用；取得贷款银行提供的政策性优惠利率贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策

性优惠利率计算相关借款费用。

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

（三十四）递延所得税资产和递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

1. 确认递延所得税资产的依据

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是，同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：（1）该交易不是企业合并；（2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

对于与联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

2. 确认递延所得税负债的依据

公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债。但不包括：

- （1）商誉的初始确认所形成的暂时性差异；
- （2）非企业合并形成的交易或事项，且该交易或事项发生时既不影响会计利润，也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）所形成的暂时性差异；
- （3）对于与子公司、联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

3. 同时满足下列条件时，将递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列示

- （1）企业拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；
- （2）递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

（三十五）租赁（适用于 2020 年 12 月 31 日之前）

如果租赁条款在实质上将与租赁资产所有权有关的全部风险和报酬转移给承租人，该租赁为融资租赁，其他租赁则为经营租赁。

1. 经营租赁会计处理

（1）经营租入资产

公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

（2）经营租出资产

公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

2. 融资租赁会计处理

（1）融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。融资租入资产的认定依据、计价和折旧方法详见本附注（十九）固定资产。

公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。

（2）融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入，公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

（三十六）租赁（自 2021 年 1 月 1 日起适用）

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

1. 租赁合同的分拆

当合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行

会计处理。

当合同中同时包含租赁和非租赁部分的，本公司将租赁和非租赁部分进行分拆，租赁部分按照租赁准则进行会计处理，非租赁部分应当按照其他适用的企业会计准则进行会计处理。

2. 租赁合同的合并

本公司与同一交易方或其关联方在同一时间或相近时间订立的两份或多份包含租赁的合同符合下列条件之一时，合并为一份合同进行会计处理：

（1）该两份或多份合同基于总体商业目的而订立并构成一揽子交易，若不作为整体考虑则无法理解其总体商业目的。

（2）该两份或多份合同中的某份合同的对价金额取决于其他合同的定价或履行情况。

（3）该两份或多份合同让渡的资产使用权合起来构成一项单独租赁。

3. 本公司作为承租人的会计处理

在租赁期开始日，除应用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，本公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

（1）短期租赁和低价值资产租赁

短期租赁是指不包含购买选择权且租赁期不超过 12 个月的租赁。低价值资产租赁是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。

本公司对以下短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，相关租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法计入相关资产成本或当期损益。

项目	采用简化处理的租赁资产类别
短期租赁	租赁的房屋建筑物
低价值资产租赁	无

本公司对除上述以外的短期租赁和低价值资产租赁确认使用权资产和租赁负债。

（2）使用权资产和租赁负债的会计政策详见本附注四（二十二）/（二十九）。

4. 本公司作为出租人的会计处理

（1）租赁的分类

本公司在租赁开始日将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

一项租赁存在下列一种或多种情形的，本公司通常分类为融资租赁：

1) 在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人。

2) 承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款与预计行使选择权时租赁资产的公允价值相比足够低，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将行使该选择权。

3) 资产的所有权虽然不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

4) 在租赁开始日，租赁收款额的现值几乎相当于租赁资产的公允价值。

5) 租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

一项租赁存在下列一项或多项迹象的，本公司也可能分类为融资租赁：

1) 若承租人撤销租赁，撤销租赁对出租人造成的损失由承租人承担。

2) 资产余值的公允价值波动所产生的利得或损失归属于承租人。

3) 承租人有能力以远低于市场水平的租金继续租赁至下一期间。

(2) 对融资租赁的会计处理

在租赁期开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。

应收融资租赁款初始计量时，以未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和作为应收融资租赁款的入账价值。租赁收款额包括：

1) 扣除租赁激励相关金额后的固定付款额及实质固定付款额；

2) 取决于指数或比率的可变租赁付款额；

3) 合理确定承租人将行使购买选择权的情况下，租赁收款额包括购买选择权的行权价格；

4) 租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权的情况下，租赁收款额包括承租人行使终止租赁选择权需支付的款项；

5) 由承租人、与承租人有关的一方以及有经济能力履行担保义务的独立第三方向出租人提供的担保余值。

本公司按照固定的租赁内含利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入，所取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

(3) 对经营租赁的会计处理

本公司在租赁期内各个期间采用直线法或其他系统合理的方法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入；发生的与经营租赁有关的初始直接费用资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益；取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额，在实际发生时计入当期损益。

(三十七) 终止经营

本公司将满足下列条件之一的，且该组成部分已经处置或划归为持有待售类别的、能够单独区分的组成部分确认为终止经营组成部分：

(1) 该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区。

(2) 该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分。

(3) 该组成部分是专为转售而取得的子公司。

终止经营的减值损失和转回金额等经营损益及处置损益作为终止经营损益在利润表中列示。

(三十八) 所得税的会计处理方法

所得税采用资产负债表债务法。本公司在报告期末按照暂时性差异和适用所得税税率计算的结果确认递延所得税负债、递延所得税资产以及相应的递延所得税费用。对于直接计入股东权益的交易或事项，如可供出售金融资产公允价值的变动，相关资产、负债的账面价值与计税基础之间形成暂时性差异的，按规定确认递延所得税资产或递延所得税负债以及相应的其他综合收益。

(三十九) 或有事项

如果本公司须就已发生的事件承担现时义务，且该义务的履行很可能导致经济利益流出企业，以及有关金额能够可靠地估计，本公司便会对该义务计提预计负债。

如果上述义务的履行导致经济利益流出企业的可能性较低，或是无法对有关金额作出可靠地估计，该义务将被披露为或有负债。

(四十) 重要会计政策、会计估计的变更

1. 会计政策变更

(1) 执行新收入准则对本公司的影响

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 14 号-收入》，变更后的会计政策详见附注四。根据新收入准则的衔接规定，首次执行该准则的累计影响数调整首次执行当期期初（2020 年 1 月 1 日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

执行新收入准则对本期期初资产负债表相关项目的影响列示如下：

项目	2019 年 12 月 31 日	累积影响金额			2020 年 1 月 1 日
		重分类	重新计量	小计	
应收账款	260,757,984.77	-67,777,146.76		-67,777,146.76	192,980,838.01
合同资产		55,003,616.19		55,003,616.19	55,003,616.19
其他非流动资产		12,773,530.57		12,773,530.57	12,773,530.57
资产合计	260,757,984.77				260,757,984.77

项目	2019 年 12 月 31 日	累积影响金额			2020 年 1 月 1 日
		重分类	重新计量	小计	
预收款项	875,446,980.56	-875,446,980.56		-875,446,980.56	
合同负债		837,030,684.79		837,030,684.79	837,030,684.79
其他流动负债		38,416,295.77		38,416,295.77	38,416,295.77
负债合计	875,446,980.56				875,446,980.56

注：上表仅呈列受影响的财务报表项目，不受影响的财务报表项目不包括在内，因此所披露的小计和合计无法根据上表中呈列的数字重新计算得出。

执行新收入准则对 2020 年 12 月 31 日合并资产负债表的影响如下：

项目	报表数	假设按原准则	影响
应收账款	240,379,181.87	351,592,702.90	-111,213,521.03
合同资产	100,751,472.18		100,751,472.18
其他非流动资产	10,462,048.85		10,462,048.85
资产合计	351,592,702.90	351,592,702.90	
预收款项		1,025,975,784.93	-1,025,975,784.93
合同负债	978,903,328.31		978,903,328.31
其他流动负债	47,072,456.62		47,072,456.62
负债合计	1,025,975,784.93	1,025,975,784.93	

（2）执行新租赁准则对本公司的影响

本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行财政部 2018 年修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》，变更后的会计政策详见附注四。

在首次执行日，本公司选择不重新评估此前已存在的合同是否为租赁或是否包含租赁，并将此方法一致应用于所有合同，因此仅对上述在原租赁准则下识别为租赁的合同采用本准则衔接规定。

此外，本公司对上述租赁合同选择按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定采用简化的追溯调整法进行衔接会计处理，即调整首次执行本准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息，并对其中的经营租赁根据每项租赁选择使用权资产计量方法和采用相关简化处理。

本公司对低价值资产租赁的会计政策为不确认使用权资产和租赁负债。根据新租赁准则的衔接规定，本公司在首次执行日前的低价值资产租赁，自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理，不对低价值资产租赁进行追溯调整。

本公司于 2021 年 1 月 1 日只涉及短期租赁，因此采用简化的租赁进行处理，新租赁准则会计政策变更对本公司 2021 年 1 月 1 日的财务报表无影响。

（3）执行企业会计准则解释第 14 号对本公司的影响

2021 年 2 月 2 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 14 号》（财会〔2021〕1 号，以下简称“解释 14 号”），自 2021 年 2 月 2 日起施行（以下简称“施行日”）。

本公司自施行日起执行解释 14 号，执行解释 14 号对本报告期内财务报表无影响。

（4）执行企业会计准则解释第 15 号对本公司的影响

2021 年 12 月 31 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号，以下简称“解释 15 号”），其中“关于资金集中管理相关列报”内容自发布之日起施行，“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理（以下简称‘试运行销售’）”和“关于亏损合同的判断”内容自 2022 年 1 月 1 日起施行。

本公司自施行日起执行解释 15 号，执行解释 15 号对可比期间财务报表无重大影响。

（5）执行企业会计准则解释第 16 号对本公司的影响

2022 年 12 月 13 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号，以下简称“解释 16 号”），解释 16 号三个事项的会计处理中：“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”、“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容自公布之日起施行。“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”自 2023 年 1 月 1 日起施行。

本公司自施行日起执行解释 16 号，执行解释 16 号对可比期间财务报表无重大影响。

2. 会计估计变更

本公司报告期内无会计估计变更。

五、税项

（一）公司主要税种和税率

税项	计税基础	税率	备注
增值税	销售货物、应税劳务收入和应税服务收入	13%；9%；6%	
城市维护建设税	实缴流转税税额	7%；5%	
教育费附加	实缴流转税税额	3%	
地方教育费附加	实缴流转税税额	2%	
企业所得税	应纳税所得额	15%	
房产税	按照房产原值的 70%（或租金收入）为纳税基准	1.20% 或 12.00%	

不同纳税主体所得税税率说明：

纳税主体名称	所得税税率
北自所（北京）科技发展股份有限公司	15%

纳税主体名称	所得税税率
湖州德奥机械设备有限公司	15%

(二) 税收优惠政策及依据

1. 北自所（北京）科技发展股份有限公司

本公司于 2017 年和 2020 年分别取得编号为 GR201711001659 和 GR202011002280 的高新技术企业证书，有效期均为三年，有效期内按照 15% 的税率征收企业所得税。公司已于 2023 年 4 月 23 日提交了高新技术企业复审认定的申报材料，根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火[2016]195 号）的相关规定，本公司符合高新企业认定申请相关指标的要求，高新技术企业证书复审认证预计不存在实质性障碍，因此 2023 年 1-6 月按照 15% 税率计提企业所得税。

根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号），本公司嵌入式软件享受增值税实际税负超过 3% 部分即征即退的优惠政策。

2. 湖州德奥机械设备有限公司

湖州德奥机械设备有限公司于 2019 年和 2022 年分别取得编号为 GR201933004895 和 GR202233009234 的高新技术企业证书，有效期均为三年，有效期内按照 15% 的税率征收企业所得税。

根据《湖州市人民政府办公室关于调整市本级城镇土地使用税政策促进土地集约节约利用的补充意见》（湖政办函〔2019〕12 号），湖州德奥机械设备有限公司获准免征 2021 年、2022 年城镇土地使用税。

根据《浙江省地方税务局关于贯彻省委推进创业富民创新强省决定的实施意见》（浙地税发〔2008〕1 号）和《国家税务总局湖州市税务局关于开展 2021 年度房产税城镇土地使用税困难减免申请工作的注意事项》，湖州德奥机械设备有限公司获准免征 2021 年房产税。

六、合并财务报表主要项目注释

（以下金额单位若未特别注明者均为人民币元）

注释 1. 货币资金

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
库存现金		394.41	85.47	85.46
银行存款	262,243,671.33	209,898,629.70	235,545,574.05	6,905,977.30
其他货币资金	4,924,833.98	10,929,310.71	5,605,518.73	
合计	267,168,505.31	220,828,334.82	241,151,178.25	6,906,062.76

其中受限制的货币资金明细如下：

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
银行承兑汇票保证金	4,924,833.98	10,929,310.71	5,605,518.73	
合计	4,924,833.98	10,929,310.71	5,605,518.73	

注释2. 应收票据

1. 应收票据分类列示

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	251,576,941.06	196,856,590.21	254,834,000.86	270,441,014.95
商业承兑汇票	57,854,296.07	26,785,254.92	66,940,756.67	67,758,004.73
减：商业承兑汇票坏账准备	3,839,368.60	1,869,954.49	5,818,228.50	3,513,616.25
合计	305,591,868.53	221,771,890.64	315,956,529.03	334,685,403.43

2. 应收票据预期信用损失分类列示

类别	2023 年 6 月 30 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提预期信用损失的应收票据	309,431,237.13	100.00	3,839,368.60	1.24	305,591,868.53
其中：银行承兑汇票组合	251,576,941.06	81.30			251,576,941.06
商业承兑汇票组合	57,854,296.07	18.70	3,839,368.60	6.64	54,014,927.47
合计	309,431,237.13	100.00	3,839,368.60	1.24	305,591,868.53

续：

类别	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提预期信用损失的应收票据	223,641,845.13	100.00	1,869,954.49	0.84	221,771,890.64
其中：银行承兑汇票组合	196,856,590.21	88.02			196,856,590.21
商业承兑汇票组合	26,785,254.92	11.98	1,869,954.49	6.98	24,915,300.43
合计	223,641,845.13	100.00	1,869,954.49	0.84	221,771,890.64

续：

类别	2021 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提预期信用损失的应收票据	321,774,757.53	100.00	5,818,228.50	1.81	315,956,529.03
其中：银行承兑汇票组合	254,834,000.86	79.20			254,834,000.86
商业承兑汇票组合	66,940,756.67	20.80	5,818,228.50	8.69	61,122,528.17

类别	2021 年 12 月 31 日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
合计	321,774,757.53	100.00	5,818,228.50	1.81	315,956,529.03

续：

类别	2020 年 12 月 31 日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提预期信用损失的应收票据	338,199,019.68	100.00	3,513,616.25	1.04	334,685,403.43
其中：银行承兑汇票组合	270,441,014.95	79.97			270,441,014.95
商业承兑汇票组合	67,758,004.73	20.03	3,513,616.25	5.19	64,244,388.48
合计	338,199,019.68	100.00	3,513,616.25	1.04	334,685,403.43

3. 按组合计提预期信用损失的应收票据

组合名称	2023 年 6 月 30 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
银行承兑汇票组合	251,576,941.06		
商业承兑汇票组合	57,854,296.07	3,839,368.60	6.64
合计	309,431,237.13	3,839,368.60	—

续：

组合名称	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
银行承兑汇票组合	196,856,590.21		
商业承兑汇票组合	26,785,254.92	1,869,954.49	6.98
合计	223,641,845.13	1,869,954.49	—

续：

组合名称	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
银行承兑汇票组合	254,834,000.86		
商业承兑汇票组合	66,940,756.67	5,818,228.50	8.69
合计	321,774,757.53	5,818,228.50	—

续：

组合名称	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
银行承兑汇票组合	270,441,014.95		

组合名称	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
商业承兑汇票组合	67,758,004.73	3,513,616.25	5.19
合计	338,199,019.68	3,513,616.25	—

4. 本报告期计提、收回或转回的坏账准备情况

类别	2020 年 1 月 1 日	本期变动情况				2020 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
按组合计提预期信用 损失的应收票据	1,384,403.04	2,129,213.21				3,513,616.25
其中：银行承兑汇票						
商业承兑汇票	1,384,403.04	2,129,213.21				3,513,616.25
合计	1,384,403.04	2,129,213.21				3,513,616.25

续：

类别	2020 年 12 月 31 日	本期变动情况				2021 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
按组合计提预期信用 损失的应收票据	3,513,616.25	2,304,612.25				5,818,228.50
其中：银行承兑汇票						
商业承兑汇票	3,513,616.25	2,304,612.25				5,818,228.50
合计	3,513,616.25	2,304,612.25				5,818,228.50

续：

类别	2021 年 12 月 31 日	本期变动情况				2022 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
按组合计提预期信用 损失的应收票据	5,818,228.50		3,948,274.01			1,869,954.49
其中：银行承兑汇票						
商业承兑汇票	5,818,228.50		3,948,274.01			1,869,954.49
合计	5,818,228.50		3,948,274.01			1,869,954.49

续：

类别	2022 年 12 月 31 日	本期变动情况				2023 年 6 月 30 日
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
按组合计提预期信用 损失的应收票据	1,869,954.49	1,969,414.11				3,839,368.60
其中：银行承兑汇票						
商业承兑汇票	1,869,954.49	1,969,414.11				3,839,368.60
合计	1,869,954.49	1,969,414.11				3,839,368.60

5. 本报告期公司已背书或贴现且资产负债表日尚未到期的应收票据

项目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票		208,170,011.86		146,684,864.65		218,579,598.62		266,085,314.95
商业承兑汇票		1,941,862.00		10,798,630.60		20,044,223.84		22,799,959.07
合计		210,111,873.86		157,483,495.25		238,623,822.46		288,885,274.02

6. 本报告期公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
商业承兑汇票			1,331,262.57	
合计			1,331,262.57	

7. 应收票据其他说明

公司应收票据包括银行承兑汇票和商业承兑汇票，其中银行承兑汇票的承兑人包括大型商业银行、上市股份制银行、其他商业银行及财务公司。公司依据谨慎性原则对银行承兑汇票的承兑人的信用等级进行了划分，分类为信用等级较高及信用等级一般的银行和财务公司。

由于信用等级较高的商业银行承兑的银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故本公司将已背书或贴现的由信用等级较高的商业银行承兑的银行承兑汇票予以终止确认。但如果该等票据到期不获支付，依据《票据法》之规定，公司仍将对持票人承担连带责任。

对于由信用等级一般的商业银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票在背书或贴现时继续确认为应收票据，待票据到期后终止确认。

注释3. 应收账款

1. 按账龄披露应收账款

账龄	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
1 年以内	299,543,369.54	281,669,921.25	207,682,483.72	159,830,538.60
1-2 年	166,330,186.03	150,666,797.02	127,997,788.28	75,877,466.60
2-3 年	39,716,745.49	60,493,992.82	45,063,525.92	18,181,037.92
3-4 年	11,850,843.58	13,904,624.58	14,240,748.21	13,739,508.76
4-5 年	8,714,243.82	9,442,991.68	6,526,750.48	3,269,846.58
5 年以上	5,610,579.03	5,606,572.25	2,847,288.58	1,465,155.00
小计	531,765,967.49	521,784,899.60	404,358,585.19	272,363,553.46
减：坏账准备	62,032,606.61	67,411,651.49	51,892,023.98	31,984,371.59
合计	469,733,360.88	454,373,248.11	352,466,561.21	240,379,181.87

2. 按坏账准备计提方法分类披露

类别	2023 年 6 月 30 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提预期信用损失的应收账款	531,765,967.49	100.00	62,032,606.61	11.67	469,733,360.88
其中：账龄组合	531,765,967.49	100.00	62,032,606.61	11.67	469,733,360.88
合计	531,765,967.49	100.00	62,032,606.61	11.67	469,733,360.88

续：

类别	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提预期信用损失的应收账款	521,784,899.60	100.00	67,411,651.49	12.92	454,373,248.11
其中：账龄组合	521,784,899.60	100.00	67,411,651.49	12.92	454,373,248.11
合计	521,784,899.60	100.00	67,411,651.49	12.92	454,373,248.11

续：

类别	2021 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提预期信用损失的应收账款	404,358,585.19	100.00	51,892,023.98	12.83	352,466,561.21
其中：账龄组合	404,358,585.19	100.00	51,892,023.98	12.83	352,466,561.21
合计	404,358,585.19	100.00	51,892,023.98	12.83	352,466,561.21

续：

类别	2020 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提预期信用损失的应收账款	272,363,553.46	100.00	31,984,371.59	11.74	240,379,181.87
其中：账龄组合	272,363,553.46	100.00	31,984,371.59	11.74	240,379,181.87
合计	272,363,553.46	100.00	31,984,371.59	11.74	240,379,181.87

3. 按组合计提坏账准备的应收账款

(1) 账龄组合

账龄	2023 年 6 月 30 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	299,543,369.54	14,977,168.47	5.00

账龄	2023 年 6 月 30 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1-2 年	166,330,186.03	16,633,018.60	10.00
2-3 年	39,716,745.49	11,915,023.65	30.00
3-4 年	11,850,843.58	5,925,421.80	50.00
4-5 年	8,714,243.82	6,971,395.06	80.00
5 年以上	5,610,579.03	5,610,579.03	100.00
合计	531,765,967.49	62,032,606.61	—

续：

账龄	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	281,669,921.25	14,083,496.06	5.00
1-2 年	150,666,797.02	15,066,679.70	10.00
2-3 年	60,493,992.82	18,148,197.85	30.00
3-4 年	13,904,624.58	6,952,312.29	50.00
4-5 年	9,442,991.68	7,554,393.34	80.00
5 年以上	5,606,572.25	5,606,572.25	100.00
合计	521,784,899.60	67,411,651.49	—

续：

账龄	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	207,682,483.72	10,384,124.29	5.00
1-2 年	127,997,788.28	12,799,778.83	10.00
2-3 年	45,063,525.92	13,519,057.78	30.00
3-4 年	14,240,748.21	7,120,374.11	50.00
4-5 年	6,526,750.48	5,221,400.39	80.00
5 年以上	2,847,288.58	2,847,288.58	100.00
合计	404,358,585.19	51,892,023.98	—

续：

账龄	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	159,830,538.60	7,991,526.91	5.00
1-2 年	75,877,466.60	7,587,746.66	10.00
2-3 年	18,181,037.92	5,454,311.38	30.00
3-4 年	13,739,508.76	6,869,754.38	50.00

账龄	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
4-5 年	3,269,846.58	2,615,877.26	80.00
5 年以上	1,465,155.00	1,465,155.00	100.00
合计	272,363,553.46	31,984,371.59	—

4. 本报告期计提、收回或转回的坏账准备情况

类别	2020 年 1 月 1 日	本期变动情况				2020 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
按组合计提预期信用损失的应收账款	24,253,985.97	7,730,385.62				31,984,371.59
其中：账龄组合	24,253,985.97	7,730,385.62				31,984,371.59
合计	24,253,985.97	7,730,385.62				31,984,371.59

续：

类别	2020 年 12 月 31 日	本期变动情况				2021 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
按组合计提预期信用损失的应收账款	31,984,371.59	12,684,281.31			7,223,371.08	51,892,023.98
其中：账龄组合	31,984,371.59	12,684,281.31			7,223,371.08	51,892,023.98
合计	31,984,371.59	12,684,281.31			7,223,371.08	51,892,023.98

续：

类别	2021 年 12 月 31 日	本期变动情况				2022 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
按组合计提预期信用损失的应收账款	51,892,023.98	14,797,310.91	722,316.60			67,411,651.49
其中：账龄组合	51,892,023.98	14,797,310.91	722,316.60			67,411,651.49
合计	51,892,023.98	14,797,310.91	722,316.60			67,411,651.49

续：

类别	2022 年 12 月 31 日	本期变动情况				2023 年 6 月 30 日
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
按组合计提预期信用损失的应收账款	67,411,651.49		5,379,044.88			62,032,606.61
其中：账龄组合	67,411,651.49		5,379,044.88			62,032,606.61
合计	67,411,651.49		5,379,044.88			62,032,606.61

5. 本报告期无实际核销的应收账款

6. 按欠款方归集的期末余额前五名应收账款

单位名称	2023 年 6 月 30 日

单位名称	2023 年 6 月 30 日		
	期末余额	占应收账款期末余额的比例(%)	已计提坏账准备
江苏恒科新材料有限公司	50,043,714.78	9.41	3,780,868.58
海宁恒逸新材料有限公司	42,660,035.04	8.02	3,990,450.78
江苏轩达高分子材料有限公司	33,427,500.06	6.29	3,112,375.00
福建逸锦化纤有限公司	30,429,399.64	5.72	3,042,939.96
绍兴柯桥恒鸣化纤有限公司	28,580,000.11	5.37	1,429,000.01
合计	185,140,649.63	34.81	15,355,634.33

续：

单位名称	2022 年 12 月 31 日		
	期末余额	占应收账款期末余额的比例(%)	已计提坏账准备
江苏轩达高分子材料有限公司	49,734,999.97	9.53	3,232,250.00
海宁恒逸新材料有限公司	38,067,588.76	7.30	3,527,035.98
绍兴柯桥恒鸣化纤有限公司	31,580,000.11	6.05	1,579,000.01
中国巨石股份有限公司	26,743,265.36	5.13	2,700,867.11
嘉兴逸鹏化纤有限公司	24,348,439.91	4.67	7,110,965.07
合计	170,474,294.11	32.68	18,150,118.17

续：

单位名称	2021 年 12 月 31 日		
	期末余额	占应收账款期末余额的比例(%)	已计提坏账准备
福建逸锦化纤有限公司	41,843,460.00	10.35	2,092,173.00
嘉兴逸鹏化纤有限公司	30,845,672.29	7.63	2,961,992.23
中国巨石股份有限公司	19,395,204.72	4.80	4,134,375.18
海宁恒逸新材料有限公司	17,143,266.98	4.24	1,288,107.87
浙江独山能源有限公司	16,432,500.00	4.06	821,625.00
合计	125,660,103.99	31.08	11,298,273.28

续：

单位名称	2020 年 12 月 31 日		
	期末余额	占应收账款期末余额的比例(%)	已计提坏账准备
中国巨石股份有限公司	46,642,965.74	17.13	3,340,430.01
杭州逸曝化纤有限公司	22,389,933.91	8.22	2,142,224.14
江苏恒科新材料有限公司	20,919,604.21	7.68	1,103,013.71
嘉兴逸鹏化纤有限公司	19,732,354.15	7.24	1,026,763.00
浙江恒逸高新材料有限公司	12,619,998.00	4.63	1,228,060.47

单位名称	2020 年 12 月 31 日		
	期末余额	占应收账款期末余额的比例(%)	已计提坏账准备
合计	122,304,856.01	44.90	8,840,491.33

注释4. 应收款项融资

1. 应收款项融资情况

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	26,783,271.40	45,855,989.42	97,973,253.09	8,433,000.00
合计	26,783,271.40	45,855,989.42	97,973,253.09	8,433,000.00

由于信用等级较高的商业银行承兑的银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故本公司将已背书或贴现的由信用等级较高的商业银行承兑的银行承兑汇票予以终止确认。但如果该等票据到期不获支付，依据《票据法》之规定，公司仍将对持票人承担连带责任。

2. 本报告期公司已背书或贴现且资产负债表日尚未到期的应收票据

项目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	199,686,541.94		89,362,346.37		141,119,618.79		115,347,947.57	
商业承兑汇票								
合计	199,686,541.94		89,362,346.37		141,119,618.79		115,347,947.57	

注释5. 预付款项

1. 预付款项按账龄列示

账龄	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1 年以内	327,361,606.32	79.70	321,578,411.36	82.93
1-2 年	64,670,020.60	15.74	62,240,682.61	16.05
2-3 年	16,700,809.07	4.07	1,942,837.52	0.50
3 年以上	2,007,690.19	0.49	2,007,690.69	0.52
合计	410,740,126.18	100.00	387,769,622.18	100.00

续：

账龄	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1 年以内	319,443,770.56	97.73	203,398,376.95	89.26

账龄	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1-2 年	5,310,221.51	1.62	19,300,225.73	8.47
2-3 年	2,101,070.59	0.64	5,162,546.02	2.27
3 年以上	23,676.97	0.01		
合计	326,878,739.63	100.00	227,861,148.70	100.00

2. 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

单位名称	2023 年 6 月 30 日	占预付账款总额的比例(%)	预付款时间	未结算原因
上海精星物流设备工程有限公司	54,816,637.17	13.35	1 年以内	未到结算期
	8,853,097.35	2.16	1-2 年	未到结算期
	6,918,584.11	1.68	2-3 年	未到结算期
无锡科维智能物流装备有限公司	17,814,610.60	4.34	1 年以内	未到结算期
	16,146,446.87	3.93	1-2 年	未到结算期
世仓智能仓储设备（上海）股份有限公司	27,473,039.92	6.69	1 年以内	未到结算期
	2,755,752.21	0.67	1-2 年	未到结算期
	1,619,469.02	0.39	3 年以上	未到结算期
昆山巨鼎机械科技有限公司	21,162,048.54	5.15	1 年以内	未到结算期
苏州市普成机械有限公司	15,910,338.11	3.87	1 年以内	未到结算期
	1,591,972.57	0.39	1-2 年	未到结算期
	896,076.10	0.22	2-3 年	未到结算期
	225,663.72	0.05	3 年以上	未到结算期
小计	176,183,736.29	42.89		

续：

单位名称	2022 年 12 月 31 日	占预付账款总额的比例(%)	预付款时间	未结算原因
德马泰克国际贸易（上海）有限公司	32,824,778.76	8.47	1 年以内	未到结算期
	20,325,663.74	5.24	1-2 年	未到结算期
上海精星物流设备工程有限公司	41,290,603.56	10.65	1 年以内	未到结算期
	6,698,628.32	1.73	1-2 年	未到结算期
	1,247,787.63	0.32	2-3 年	未到结算期
无锡科维智能物流装备有限公司	31,604,849.54	8.15	1 年以内	未到结算期
	2,024,336.26	0.52	1-2 年	未到结算期
昆山巨鼎机械科技有限公司	29,043,389.16	7.49	1 年以内	未到结算期
	1,930,210.17	0.50	1-2 年	未到结算期

单位名称	2022 年 12 月 31 日	占预付账款总额的比例(%)	预付款时间	未结算原因
世仓智能仓储设备（上海）股份有限公司	28,888,672.63	7.45	1 年以内	未到结算期
	1,619,469.02	0.42	3 年以上	未到结算期
小计	197,498,388.79	50.94		

续：

单位名称	2021 年 12 月 31 日	占预付账款总额的比例(%)	预付款时间	未结算原因
上海精星物流设备工程有限公司	77,041,579.61	23.57	1 年以内	未到结算期
	2,461,061.97	0.75	1-2 年	未到结算期
德马泰克国际贸易（上海）有限公司	28,306,831.88	8.66	1 年以内	未到结算期
苏州三桥新立机械有限公司	16,672,512.61	5.10	1 年以内	未到结算期
	144,584.07	0.04	1-2 年	未到结算期
苏州鸿安机械股份有限公司	16,144,796.47	4.94	1 年以内	未到结算期
昆山山桥机械科技有限公司	15,894,398.07	4.86	1 年以内	未到结算期
小计	156,665,764.68	47.92		

续：

单位名称	2020 年 12 月 31 日	占预付账款总额的比例(%)	预付款时间	未结算原因
上海精星物流设备工程有限公司	30,824,969.03	13.53	1 年以内	未到结算期
	7,260,176.98	3.19	1-2 年	未到结算期
无锡科维智能物流装备有限公司	20,260,423.21	8.89	1 年以内	未到结算期
	1,562,525.37	0.69	1-2 年	未到结算期
苏州三桥新立机械有限公司	15,314,592.93	6.72	1 年以内	未到结算期
	4,423,870.55	1.94	1-2 年	未到结算期
苏州市普成机械有限公司	15,692,432.90	6.89	1 年以内	未到结算期
	1,401,515.87	0.62	1-2 年	未到结算期
	1,990,733.89	0.87	2-3 年	未到结算期
湖州德奥机械设备有限公司	16,183,329.22	7.10	1 年以内	未到结算期
	971,550.67	0.43	1-2 年	未到结算期
	1,466,666.66	0.64	2-3 年	未到结算期
小计	117,352,787.28	51.51		

注释6. 其他应收款

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
----	-----------------	------------------	------------------	------------------

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收利息				
应收股利				
其他应收款	31,357,193.87	23,190,111.72	16,894,832.55	162,861,406.91
合计	31,357,193.87	23,190,111.72	16,894,832.55	162,861,406.91

(一) 其他应收款

1. 按账龄披露

账龄	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
1 年以内	17,557,223.96	17,944,801.81	14,345,244.79	164,107,554.60
1-2 年	13,263,979.01	5,020,000.00	1,966,500.00	4,148,700.00
2-3 年	2,850,000.00	1,406,500.00	1,360,000.00	2,777,375.00
3-4 年	1,146,500.00	860,000.00	1,050,000.00	1,995,859.08
4-5 年	860,000.00	1,050,000.00	100,000.00	1,416,540.00
5 年以上	421,540.00	151,540.00	1,020,540.00	410,000.00
小计	36,099,242.97	26,432,841.81	19,842,284.79	174,856,028.68
减：坏账准备	4,742,049.10	3,242,730.09	2,947,452.24	11,994,621.77
合计	31,357,193.87	23,190,111.72	16,894,832.55	162,861,406.91

2. 按款项性质分类情况

款项性质	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
押金及保证金	34,141,783.30	26,202,039.00	19,799,340.00	36,491,077.08
备用金	970,846.91		10,000.00	636,372.07
关联往来				13,298,314.20
项目中止预付款				1,294,000.00
资金归集款				122,895,497.03
其他	986,612.76	230,802.81	32,944.79	240,768.30
合计	36,099,242.97	26,432,841.81	19,842,284.79	174,856,028.68

3. 按坏账准备计提方法分类披露

类别	2023 年 6 月 30 日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提预期信用损失的其他应收款	36,099,242.97	100.00	4,742,049.10	13.14	31,357,193.87
其中：账龄组合	36,099,242.97	100.00	4,742,049.10	13.14	31,357,193.87
合计	36,099,242.97	100.00	4,742,049.10	13.14	31,357,193.87

续：

类别	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提预期信用损失的其他应收款	26,432,841.81	100	3,242,730.09	12.27	23,190,111.72
其中：账龄组合	26,432,841.81	100	3,242,730.09	12.27	23,190,111.72
合计	26,432,841.81	100	3,242,730.09	12.27	23,190,111.72

续：

类别	2021 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提预期信用损失的其他应收款	19,842,284.79	100.00	2,947,452.24	14.85	16,894,832.55
其中：账龄组合	19,842,284.79	100.00	2,947,452.24	14.85	16,894,832.55
合计	19,842,284.79	100.00	2,947,452.24	14.85	16,894,832.55

续：

类别	2020 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提预期信用损失的其他应收款	174,856,028.68	100.00	11,994,621.77	6.86	162,861,406.91
其中：账龄组合	174,856,028.68	100.00	11,994,621.77	6.86	162,861,406.91
合计	174,856,028.68	100.00	11,994,621.77	6.86	162,861,406.91

4. 按组合计提预期信用损失的其他应收款

(1) 账龄组合

账龄	2023 年 6 月 30 日		
	其他应收款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	17,557,223.96	877,861.20	5.00
1-2 年	13,263,979.01	1,326,397.90	10.00
2-3 年	2,850,000.00	855,000.00	30.00
3-4 年	1,146,500.00	573,250.00	50.00
4-5 年	860,000.00	688,000.00	80.00
5 年以上	421,540.00	421,540.00	100.00
合计	36,099,242.97	4,742,049.10	—

续：

账龄	2022 年 12 月 31 日		
----	------------------	--	--

	其他应收款	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	17,944,801.81	897,240.09	5.00
1-2 年	5,020,000.00	502,000.00	10.00
2-3 年	1,406,500.00	421,950.00	30.00
3-4 年	860,000.00	430,000.00	50.00
4-5 年	1,050,000.00	840,000.00	80.00
5 年以上	151,540.00	151,540.00	100.00
合计	26,432,841.81	3,242,730.09	—

续：

账龄	2021 年 12 月 31 日		
	其他应收款	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	14,345,244.79	717,262.24	5.00
1-2 年	1,966,500.00	196,650.00	10.00
2-3 年	1,360,000.00	408,000.00	30.00
3-4 年	1,050,000.00	525,000.00	50.00
4-5 年	100,000.00	80,000.00	80.00
5 年以上	1,020,540.00	1,020,540.00	100.00
合计	19,842,284.79	2,947,452.24	—

续：

账龄	2020 年 12 月 31 日		
	其他应收款	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	164,107,554.60	8,205,377.73	5.00
1-2 年	4,148,700.00	414,870.00	10.00
2-3 年	2,777,375.00	833,212.50	30.00
3-4 年	1,995,859.08	997,929.54	50.00
4-5 年	1,416,540.00	1,133,232.00	80.00
5 年以上	410,000.00	410,000.00	100.00
合计	174,856,028.68	11,994,621.77	—

5. 其他应收款坏账准备计提情况

坏账准备	2023 年 1-6 月			合计
	第一阶段	第二阶段	第三阶段	
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
期初余额	3,242,730.09			3,242,730.09
期初余额在本期				

坏账准备	2023 年 1-6 月			合计
	第一阶段 未来 12 个月预期信用损失	第二阶段 整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	第三阶段 整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
—转入第二阶段				
—转入第三阶段				
—转回第二阶段				
—转回第一阶段				
本期计提	1,499,319.01			1,499,319.01
本期转回				
本期转销				
本期核销				
非同一控制下企业合并				
期末余额	4,742,049.10			4,742,049.10

续：

坏账准备	2022 年度			合计
	第一阶段 未来 12 个月预期信用损失	第二阶段 整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	第三阶段 整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
期初余额	2,947,452.24			2,947,452.24
期初余额在本期				
—转入第二阶段				
—转入第三阶段				
—转回第二阶段				
—转回第一阶段				
本期计提	295,277.85			295,277.85
本期转回				
本期转销				
本期核销				
非同一控制下企业合并				
期末余额	3,242,730.09			3,242,730.09

续：

坏账准备	2021 年度			合计
	第一阶段 未来 12 个月预期信用损失	第二阶段 整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	第三阶段 整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	

坏账准备	2021 年度			合计
	第一阶段 未来 12 个月预期信用损失	第二阶段 整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	第三阶段 整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
期初余额	11,994,621.77			11,994,621.77
期初余额在本期				
—转入第二阶段				
—转入第三阶段				
—转回第二阶段				
—转回第一阶段				
本期计提				
本期转回	9,325,679.31			9,325,679.31
本期转销				
本期核销				
非同一控制下企业合并	278,509.78			278,509.78
期末余额	2,947,452.24			2,947,452.24

续：

坏账准备	2020 年度			合计
	第一阶段 未来 12 个月预期信用损失	第二阶段 整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	第三阶段 整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
期初余额	8,122,206.29			8,122,206.29
期初余额在本期				
—转入第二阶段				
—转入第三阶段				
—转回第二阶段				
—转回第一阶段				
本期计提	3,872,415.48			3,872,415.48
本期转回				
本期转销				
本期核销				
期末余额	11,994,621.77			11,994,621.77

(1) 本报告期坏账准备转回或收回金额重要的其他应收款

单位名称	2021 年度		
	转回或收回金额	转回或收回方式	备注

单位名称	2021 年度		
	转回或收回金额	转回或收回方式	备注
中国机械科学研究总院集团有限公司	122,895,497.03		终止资金归集管理
合计	122,895,497.03		

6. 本报告期无实际核销的其他应收款

7. 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款

单位名称	款项性质	2023 年 6 月 30 日	账龄	占其他应收款期末余额的比例(%)	坏账准备期末余额
顾家家居股份有限公司	押金及保证金	5,000,000.00	1-2 年	13.85	500,000.00
江苏桐昆恒阳化纤有限公司	押金及保证金	3,544,000.00	1-2 年	9.82	354,400.00
中国巨石股份有限公司	押金及保证金	3,360,000.00	1 年以内	9.31	168,000.00
宁波方太厨具有限公司	押金及保证金	1,500,000.00	1 年以内	4.16	75,000.00
		300,000.00	1-2 年	0.83	30,000.00
今麦郎食品股份有限公司	押金及保证金	800,000.00	1 年以内	2.22	40,000.00
		700,000.00	1-2 年	1.94	70,000.00
合计		15,204,000.00		42.12	1,237,400.00

续：

单位名称	款项性质	2022 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款期末余额的比例(%)	坏账准备期末余额
顾家家居股份有限公司	押金及保证金	5,000,000.00	1 年以内	18.92	250,000.00
江苏桐昆恒阳化纤有限公司	押金及保证金	3,544,000.00	1 年以内	13.41	177,200.00
义乌市五洲新材科技有限公司	押金及保证金	1,000,000.00	4-5 年	3.78	800,000.00
		800,000.00	3-4 年	3.03	400,000.00
宁波方太厨具有限公司	押金及保证金	1,200,000.00	1 至 2 年	4.54	120,000.00
		600,000.00	1 年以内	2.27	30,000.00
今麦郎食品股份有限公司	押金及保证金	1,500,000.00	1 年以内	5.67	75,000.00
合计		13,644,000.00		51.62	1,852,200.00

续：

单位名称	款项性质	2021 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款期末余额的比例(%)	坏账准备期末余额
义乌市五洲新材科技有限公司	押金及保证金	1,000,000.00	3-4 年	5.04	500,000.00
		800,000.00	2-3 年	4.03	240,000.00
宁波方太厨具有限公司	押金及保证金	1,500,000.00	1 年以内	7.56	75,000.00
中国巨石股份有限公司	押金及保证金	1,140,000.00	1 年以内	5.75	57,000.00

单位名称	款项性质	2021 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款期末余额的比例(%)	坏账准备期末余额
河南双汇投资发展股份有限公司	押金及保证金	1,000,000.00	1 年以内	5.04	50,000.00
桐昆集团浙江恒超化纤有限公司	押金及保证金	1,000,000.00	1 年以内	5.04	50,000.00
合计		6,440,000.00		32.46	972,000.00

续：

单位名称	款项性质	2020 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款余额的比例(%)	坏账准备余额
中国机械科学研究总院集团有限公司	资金归集款	122,895,497.03	1 年以内	70.28	6,144,774.85
北京机械工业自动化研究所有限公司	关联方往来	13,298,314.20	1 年以内	7.61	664,915.71
宜宾市公共资源交易中心	押金及保证金	11,000,000.00	1 年以内	6.29	550,000.00
中国巨石股份有限公司	押金及保证金	3,935,000.00	1 年以内	2.25	196,750.00
义乌市五洲新材料科技有限公司	押金及保证金	1,000,000.00	2-3 年	0.57	300,000.00
		800,000.00	1-2 年	0.46	80,000.00
合计		152,928,811.23		87.46	7,936,440.56

8. 因资金集中管理而归集至间接控股股东账户的资金（应收资金集中管理款）

接收集中归集资金的间接控股股东	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
中国机械科学研究总院集团有限公司	122,895,497.03	6,144,774.85	116,750,722.18
合计	122,895,497.03	6,144,774.85	116,750,722.18

说明：本公司参与了机械科学研究总院集团有限公司的资金集中管理计划。2021 年 9 月 27 日，本公司退出该资金集中管理计划，终止与中国机械科学研究总院集团有限公司的资金集中管理。

注释7. 存货

1. 存货分类

项目	2023 年 6 月 30 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	73,038,004.06	280,016.43	72,757,987.63
委托加工物资	15,520,097.54		15,520,097.54
低值易耗品	161,811.64		161,811.64
项目成本	1,575,164,097.44	298,112.07	1,574,865,985.37
合计	1,663,884,010.68	578,128.50	1,663,305,882.18

续：

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	77,736,276.08	56,627.02	77,679,649.06
委托加工物资	14,442,014.62		14,442,014.62
低值易耗品	119,166.27		119,166.27
项目成本	1,647,019,922.64	298,112.07	1,646,721,810.57
合计	1,739,317,379.61	354,739.09	1,738,962,640.52

续：

项目	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	41,830,297.25	525,562.89	41,304,734.36
委托加工物资	10,886,317.97		10,886,317.97
低值易耗品	21,459.49		21,459.49
项目成本	1,395,514,498.64	298,112.07	1,395,216,386.57
合计	1,448,252,573.35	823,674.96	1,447,428,898.39

续：

项目	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	37,122,991.18		37,122,991.18
委托加工物资	14,064,253.07		14,064,253.07
低值易耗品	22,620.59		22,620.59
项目成本	1,135,299,513.86		1,135,299,513.86
合计	1,186,509,378.70		1,186,509,378.70

2. 存货跌价准备

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加金额		本期减少金额			2021 年 12 月 31 日
		计提	非同一控制下企业合并	转回	转销	其他	
原材料		187,292.28	338,270.61				525,562.89
项目成本		298,112.07					298,112.07
合计		485,404.35	338,270.61				823,674.96

续：

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加金额	本期减少金额			2022 年 12 月 31 日
		计提	转回	转销	其他	
原材料	525,562.89	10,750.87		479,686.74		56,627.02
项目成本	298,112.07					298,112.07

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加金额	本期减少金额			2022 年 12 月 31 日
		计提	转回	转销	其他	
合计	823,674.96	10,750.87		479,686.74		354,739.09

续：

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加金额	本期减少金额			2023 年 6 月 30 日
		计提	转回	转销	其他	
原材料	56,627.02	248,918.84		25,529.43		280,016.43
项目成本	298,112.07					298,112.07
合计	354,739.09	248,918.84		25,529.43		578,128.50

注释8. 合同资产

1. 合同资产情况

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收质保金	190,657,116.25	173,505,030.34	136,454,638.35	117,559,301.89
减：减值准备	11,854,674.81	10,615,604.79	7,111,521.03	6,345,780.86
小计	178,802,441.44	162,889,425.55	129,343,117.32	111,213,521.03
其中：列示于其他非流动资产的合同资产	30,884,613.00	38,498,119.03	22,715,275.84	11,012,683.01
减值准备	1,911,168.15	2,288,747.55	1,135,763.79	550,634.16
合计	149,828,996.59	126,680,054.07	107,763,605.27	100,751,472.18

2. 本期合同资产计提减值准备情况

项目	2020 年 1 月 1 日	本期变动情况				2020 年 12 月 31 日
		计提	转回	转销或核销	非同一控制下企业合并	
应收质保金	4,401,236.58	1,944,544.28				6,345,780.86
合计	4,401,236.58	1,944,544.28				6,345,780.86

续：

项目	2020 年 12 月 31 日	本期变动情况				2021 年 12 月 31 日
		计提	转回	转销或核销	非同一控制下企业合并	
应收质保金	6,345,780.86	547,548.77			218,191.40	7,111,521.03
合计	6,345,780.86	547,548.77			218,191.40	7,111,521.03

续：

项目	2021 年 12 月 31 日	本期变动情况				2022 年 12 月 31 日
		计提	转回	转销或核销	非同一控制下企业合并	

项目	2021 年 12 月 31 日	本期变动情况				2022 年 12 月 31 日
		计提	转回	转销或核销	非同一控制 下企业合并	
应收质保金	7,111,521.03	3,504,083.76				10,615,604.79
合计	7,111,521.03	3,504,083.76				10,615,604.79

续：

项目	2022 年 12 月 31 日	本期变动情况				2023 年 6 月 30 日
		计提	转回	转销或 核销	非同一控制 下企业合并	
应收质保金	10,615,604.79	1,239,070.02				11,854,674.81
合计	10,615,604.79	1,239,070.02				11,854,674.81

注释9. 其他流动资产

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
增值税留抵税额	1,186,143.29	326,577.29	8,590,127.53	
预缴企业所得税	831,455.22			
IPO 中介费	5,809,433.96	5,790,566.04		
合计	7,827,032.47	6,117,143.33	8,590,127.53	

注释10. 投资性房地产

1. 投资性房地产情况

项目	房屋建筑物	土地使用权	合计
一. 账面原值			
1. 2020 年 12 月 31 日			
2. 本期增加金额	22,694,060.60	3,329,880.91	26,023,941.51
非同一控制下企业合并	22,694,060.60	3,329,880.91	26,023,941.51
3. 本期减少金额	4,778,612.45	701,161.89	5,479,774.34
转入固定资产及无形资产	4,778,612.45	701,161.89	5,479,774.34
4. 2021 年 12 月 31 日	17,915,448.15	2,628,719.02	20,544,167.17
二. 累计折旧（摊销）			
1. 2020 年 12 月 31 日			
2. 本期增加金额	718,645.16	149,844.64	868,489.80
本期计提	658,758.06	61,047.84	719,805.90
非同一控制下企业合并	59,887.10	88,796.80	148,683.90
3. 本期减少金额	151,322.72	31,552.28	182,875.00
转入固定资产及无形资产	151,322.72	31,552.28	182,875.00
4. 2021 年 12 月 31 日	567,322.44	118,292.36	685,614.80
三. 减值准备			

项目	房屋建筑物	土地使用权	合计
四. 账面价值			
1. 2021 年 12 月 31 日	17,348,125.71	2,510,426.66	19,858,552.37
2. 2020 年 12 月 31 日			

续：

项目	房屋建筑物	土地使用权	合计
一. 账面原值			
1. 2021 年 12 月 31 日	17,915,448.15	2,628,719.02	20,544,167.17
2. 本期增加金额			
3. 本期减少金额			
4. 2022 年 12 月 31 日	17,915,448.15	2,628,719.02	20,544,167.17
二. 累计折旧（摊销）			
1. 2021 年 12 月 31 日	567,322.44	118,292.36	685,614.80
2. 本期增加金额	567,322.54	52,574.33	619,896.87
本期计提	567,322.54	52,574.33	619,896.87
3. 本期减少金额			
4. 2022 年 12 月 31 日	1,134,644.98	170,866.69	1,305,511.67
三. 减值准备			
四. 账面价值			
1. 2022 年 12 月 31 日	16,780,803.17	2,457,852.33	19,238,655.50
2. 2021 年 12 月 31 日	17,348,125.71	2,510,426.66	19,858,552.37

续：

项目	房屋建筑物	土地使用权	合计
一. 账面原值			
1. 2022 年 12 月 31 日	17,915,448.15	2,628,719.02	20,544,167.17
2. 本期增加金额			
3. 本期减少金额			
4. 2023 年 6 月 30 日	17,915,448.15	2,628,719.02	20,544,167.17
二. 累计折旧（摊销）			
1. 2022 年 12 月 31 日	1,134,644.98	170,866.69	1,305,511.67
2. 本期增加金额	283,661.23	26,287.18	309,948.41
本期计提	283,661.23	26,287.18	309,948.41
3. 本期减少金额			
4. 2023 年 6 月 30 日	1,418,306.21	197,153.87	1,615,460.08
三. 减值准备			
四. 账面价值			

项目	房屋建筑物	土地使用权	合计
1. 2023 年 6 月 30 日	16,497,141.94	2,431,565.15	18,928,707.09
2. 2022 年 12 月 31 日	16,780,803.17	2,457,852.33	19,238,655.50

说明：投资性房地产期末受限情况见附注六 / 注释 49 所有权或使用权受到限制的资产。

注释11. 固定资产

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
固定资产	76,671,328.71	77,768,147.98	77,146,245.74	847,179.21
固定资产清理				
合计	76,671,328.71	77,768,147.98	77,146,245.74	847,179.21

注：上表中的固定资产是指扣除固定资产清理后的固定资产。

(一) 固定资产

1. 固定资产情况

项目	房屋建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	合计
一. 账面原值					
1. 2020 年 1 月 1 日			173,075.21	1,145,204.13	1,318,279.34
2. 本期增加金额				90,530.98	90,530.98
购置				90,530.98	90,530.98
3. 本期减少金额					
处置或报废					
4. 2020 年 12 月 31 日			173,075.21	1,235,735.11	1,408,810.32
二. 累计折旧					
1. 2020 年 1 月 1 日			75,359.83	215,062.02	290,421.85
2. 本期增加金额			20,552.68	250,656.58	271,209.26
本期计提			20,552.68	250,656.58	271,209.26
3. 本期减少金额					
4. 2020 年 12 月 31 日			95,912.51	465,718.60	561,631.11
三. 减值准备					
四. 账面价值					
1. 2020 年 12 月 31 日			77,162.70	770,016.51	847,179.21
2. 2020 年 1 月 1 日			97,715.38	930,142.11	1,027,857.49

续：

项目	房屋建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	合计
一. 账面原值					
1. 2020 年 12 月 31 日			173,075.21	1,235,735.11	1,408,810.32

项目	房屋建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	合计
2. 本期增加金额	73,269,280.28	6,106,268.94	811,573.72	222,591.93	80,409,714.87
非同一控制下企业合并	68,039,340.40	4,670,689.29	474,812.66	45,999.00	73,230,841.35
购置	451,327.43	1,435,579.65	336,761.06	176,592.93	2,400,261.07
投资性房地产转入	4,778,612.45				4,778,612.45
3. 本期减少金额		149,572.64		41,932.63	191,505.27
处置或报废		149,572.64		41,932.63	191,505.27
4. 2021 年 12 月 31 日	73,269,280.28	5,956,696.30	984,648.93	1,416,394.41	81,627,019.92
二. 累计折旧					
1. 2020 年 12 月 31 日			95,912.51	465,718.60	561,631.11
2. 本期增加金额	2,304,971.70	1,252,219.17	222,437.53	257,502.59	4,037,130.99
非同一控制下企业合并	177,339.06	769,905.87	141,395.68	728.32	1,089,368.93
本期计提	1,976,309.92	482,313.30	81,041.85	256,774.27	2,796,439.34
投资性房地产转入	151,322.72				151,322.72
3. 本期减少金额		78,151.92		39,836.00	117,987.92
4. 2021 年 12 月 31 日	2,304,971.70	1,174,067.25	318,350.04	683,385.19	4,480,774.18
三. 减值准备					
四. 账面价值					
1. 2021 年 12 月 31 日	70,964,308.58	4,782,629.05	666,298.89	733,009.22	77,146,245.74
2. 2020 年 12 月 31 日			77,162.70	770,016.51	847,179.21

续：

项目	房屋建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	合计
一. 账面原值					
1. 2021 年 12 月 31 日	73,269,280.28	5,956,696.30	984,648.93	1,416,394.41	81,627,019.92
2. 本期增加金额	763,491.09	3,065,508.86		285,176.97	4,114,176.92
购置	763,491.09	3,065,508.86		285,176.97	4,114,176.92
其他增加					
3. 本期减少金额				242,355.21	242,355.21
处置或报废				242,355.21	242,355.21
4. 2022 年 12 月 31 日	74,032,771.37	9,022,205.16	984,648.93	1,459,216.17	85,498,841.63
二. 累计折旧					
1. 2021 年 12 月 31 日	2,304,971.70	1,174,067.25	318,350.04	683,385.19	4,480,774.18
2. 本期增加金额	2,334,127.77	758,912.22	117,735.51	269,399.69	3,480,175.19
本期计提	2,334,127.77	758,912.22	117,735.51	269,399.69	3,480,175.19
其他增加					
3. 本期减少金额				230,255.72	230,255.72
4. 2022 年 12 月 31 日	4,639,099.47	1,932,979.47	436,085.55	722,529.16	7,730,693.65

项目	房屋建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	合计
三. 减值准备					
四. 账面价值					
1. 2022 年 12 月 31 日	69,393,671.90	7,089,225.69	548,563.38	736,687.01	77,768,147.98
2. 2021 年 12 月 31 日	70,964,308.58	4,782,629.05	666,298.89	733,009.22	77,146,245.74

续：

项目	房屋建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	合计
一. 账面原值					
1. 2022 年 12 月 31 日	74,032,771.37	9,022,205.16	984,648.93	1,459,216.17	85,498,841.63
2. 本期增加金额	353,982.31	315,752.23		39,246.01	708,980.55
购置	353,982.31	315,752.23		39,246.01	708,980.55
3. 本期减少金额					
4. 2023 年 6 月 30 日	74,386,753.68	9,337,957.39	984,648.93	1,498,462.18	86,207,822.18
二. 累计折旧					
1. 2022 年 12 月 31 日	4,639,099.47	1,932,979.47	436,085.55	722,529.16	7,730,693.65
2. 本期增加金额	1,174,751.40	436,344.59	58,867.73	135,836.10	1,805,799.82
本期计提	1,174,751.40	436,344.59	58,867.73	135,836.10	1,805,799.82
3. 本期减少金额					
4. 2023 年 6 月 30 日	5,813,850.87	2,369,324.06	494,953.28	858,365.26	9,536,493.47
三. 减值准备					
四. 账面价值					
1. 2023 年 6 月 30 日	68,572,902.81	6,968,633.33	489,695.65	640,096.92	76,671,328.71
2. 2022 年 12 月 31 日	69,393,671.90	7,089,225.69	548,563.38	736,687.01	77,768,147.98

说明：固定资产期末受限情况见附注六 / 注释 49 所有权或使用权受到限制的资产。

注释12. 使用权资产

项目	房屋及建筑物	合计
一. 账面原值		
1. 2021 年 1 月 1 日		
2. 本期增加金额	19,946,948.23	19,946,948.23
租赁	19,946,948.23	19,946,948.23
3. 本期减少金额		
租赁到期		
4. 2021 年 12 月 31 日	19,946,948.23	19,946,948.23
二. 累计折旧		
1. 2021 年 1 月 1 日		

项目	房屋及建筑物	合计
2. 本期增加金额	1,246,684.26	1,246,684.26
本期计提	1,246,684.26	1,246,684.26
3. 本期减少金额		
4. 2021 年 12 月 31 日	1,246,684.26	1,246,684.26
三. 减值准备		
四. 账面价值		
1. 2021 年 12 月 31 日	18,700,263.97	18,700,263.97
2. 2021 年 1 月 1 日		

续：

项目	房屋及建筑物	合计
一. 账面原值		
1. 2021 年 12 月 31 日	19,946,948.23	19,946,948.23
2. 本期增加金额		
3. 本期减少金额		
4. 2022 年 12 月 31 日	19,946,948.23	19,946,948.23
二. 累计折旧		
1. 2021 年 12 月 31 日	1,246,684.26	1,246,684.26
2. 本期增加金额	3,740,052.84	3,740,052.84
本期计提	3,740,052.84	3,740,052.84
3. 本期减少金额		
4. 2022 年 12 月 31 日	4,986,737.10	4,986,737.10
三. 减值准备		
四. 账面价值		
1. 2022 年 12 月 31 日	14,960,211.13	14,960,211.13
2. 2021 年 12 月 31 日	18,700,263.97	18,700,263.97

续：

项目	房屋及建筑物	合计
一. 账面原值		
1. 2022 年 12 月 31 日	19,946,948.23	19,946,948.23
2. 本期增加金额		
3. 本期减少金额		
4. 2023 年 6 月 30 日	19,946,948.23	19,946,948.23
二. 累计折旧		
1. 2022 年 12 月 31 日	4,986,737.10	4,986,737.10
2. 本期增加金额	1,870,026.42	1,870,026.42

项目	房屋及建筑物	合计
本期计提	1,870,026.42	1,870,026.42
3. 本期减少金额		
4. 2023 年 6 月 30 日	6,856,763.52	6,856,763.52
三. 减值准备		
四. 账面价值		
1. 2023 年 6 月 30 日	13,090,184.71	13,090,184.71
2. 2022 年 12 月 31 日	14,960,211.13	14,960,211.13

注释13. 无形资产

项目	土地使用权	软件	专利权	合计
一.账面原值				
1. 2020 年 1 月 1 日		1,150,000.00		1,150,000.00
2. 本期增加金额				
3. 本期减少金额				
4. 2020 年 12 月 31 日		1,150,000.00		1,150,000.00
二.累计摊销				
1. 2020 年 1 月 1 日		230,000.00		230,000.00
2. 本期增加金额		230,000.00		230,000.00
计提		230,000.00		230,000.00
3. 本期减少金额				
4. 2020 年 12 月 31 日		460,000.00		460,000.00
三.减值准备				
四.账面价值				
1. 2020 年 12 月 31 日		690,000.00		690,000.00
2. 2020 年 1 月 1 日		920,000.00		920,000.00

续：

项目	土地使用权	软件	专利权	合计
一.账面原值				
1. 2020 年 12 月 31 日		1,150,000.00		1,150,000.00
2. 本期增加金额	10,953,540.98	177,400.24	2,219,500.00	13,350,441.22
非同一控制下企业合并	10,252,379.09	177,400.24	2,219,500.00	12,649,279.33
投资性房地产转入	701,161.89			701,161.89
3. 本期减少金额				
4. 2021 年 12 月 31 日	10,953,540.98	1,327,400.24	2,219,500.00	14,500,441.22
二.累计摊销				
1. 2020 年 12 月 31 日		460,000.00		460,000.00

项目	土地使用权	软件	专利权	合计
2. 本期增加金额	482,643.99	337,281.11	455,866.07	1,275,791.17
非同一控制下企业合并	262,947.20	70,505.99		333,453.19
计提	188,144.51	266,775.12	455,866.07	910,785.70
投资性房地产转入	31,552.28			31,552.28
3. 本期减少金额				
4. 2021 年 12 月 31 日	482,643.99	797,281.11	455,866.07	1,735,791.17
三.减值准备				
四.账面价值				
1. 2021 年 12 月 31 日	10,470,896.99	530,119.13	1,763,633.93	12,764,650.05
2. 2020 年 12 月 31 日		690,000.00		690,000.00

续：

项目	土地使用权	软件	专利权	合计
一.账面原值				
1. 2021 年 12 月 31 日	10,953,540.98	1,327,400.24	2,219,500.00	14,500,441.22
2. 本期增加金额				
3. 本期减少金额				
4. 2022 年 12 月 31 日	10,953,540.98	1,327,400.24	2,219,500.00	14,500,441.22
二.累计摊销				
1. 2021 年 12 月 31 日	482,643.99	797,281.11	455,866.07	1,735,791.17
2. 本期增加金额	219,271.80	250,354.29	497,308.43	966,934.52
计提	219,271.80	250,354.29	497,308.43	966,934.52
3. 本期减少金额				
4. 2022 年 12 月 31 日	701,915.79	1,047,635.40	953,174.50	2,702,725.69
三.减值准备				
四.账面价值				
1. 2022 年 12 月 31 日	10,251,625.19	279,764.84	1,266,325.50	11,797,715.53
2. 2021 年 12 月 31 日	10,470,896.99	530,119.13	1,763,633.93	12,764,650.05

续：

项目	土地使用权	软件	专利权	合计
一.账面原值				
1. 2022 年 12 月 31 日	10,953,540.98	1,327,400.24	2,219,500.00	14,500,441.22
2. 本期增加金额				
3. 本期减少金额				
4. 2023 年 6 月 30 日	10,953,540.98	1,327,400.24	2,219,500.00	14,500,441.22
二.累计摊销				

项目	土地使用权	软件	专利权	合计
1. 2022 年 12 月 31 日	701,915.79	1,047,635.40	953,174.50	2,702,725.69
2. 本期增加金额	109,635.90	125,177.14	248,654.22	483,467.26
计提	109,635.90	125,177.14	248,654.22	483,467.26
3. 本期减少金额				
4. 2023 年 6 月 30 日	811,551.69	1,172,812.54	1,201,828.72	3,186,192.95
三.减值准备				
四.账面价值				
1. 2023 年 6 月 30 日	10,141,989.29	154,587.70	1,017,671.28	11,314,248.27
2. 2022 年 12 月 31 日	10,251,625.19	279,764.84	1,266,325.50	11,797,715.53

说明：无形资产期末受限情况见附注六 / 注释 49 所有权或使用权受到限制的资产。

注释14. 商誉

1. 商誉账面原值

被投资单位名称或形成商誉的事项	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2021 年 12 月 31 日
		企业合并形成	处置	
湖州德奥机械设备有限公司		47,426,473.27		47,426,473.27
合计		47,426,473.27		47,426,473.27

续：

被投资单位名称或形成商誉的事项	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
		企业合并形成	处置	
湖州德奥机械设备有限公司	47,426,473.27			47,426,473.27
合计	47,426,473.27			47,426,473.27

续：

被投资单位名称或形成商誉的事项	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 6 月 30 日
		企业合并形成	处置	
湖州德奥机械设备有限公司	47,426,473.27			47,426,473.27
合计	47,426,473.27			47,426,473.27

2. 商誉减值准备

无

3. 商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

公司将收购湖州德奥机械设备有限公司时形成商誉的资产组作为减值测试的资产组，该资产组与购买日及本年度商誉减值测试所确认的资产组一致。

4. 商誉减值测试过程、关键参数及商誉减值损失的确认方法：

(1) 商誉减值测试过程如下：

项目	湖州德奥机械设备有限公司
商誉账面价值	47,426,473.27
未确认归属于少数股东权益的商誉价值	
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值	47,426,473.27
资产组账面价值	160,016,933.03
包含商誉的资产组账面价值	207,443,406.30
包含商誉的资产组可收回金额	267,598,067.56
商誉减值金额	
归属于母公司股东的商誉减值准备	
本年度计提的商誉减值损失	

(2) 关键参数

根据北京中企华资产评估有限责任公司出具的《北自所(北京)科技发展股份有限公司拟进行商誉减值测试涉及的湖州德奥机械设备有限公司包含商誉的资产组可收回金额资产评估报告》（中企华评报字(2023)第 6456 号）的评估结果，湖州德奥机械设备有限公司相关资产组可收回金额按照预计未来现金流量的现值确认。其预计现金流量根据公司 5 年期财务预测为基础计算，使用的折现率为 13.82%，永续期现金流量增长率为零，未来现金流量预测中其他关键数据包括产品预计销售收入、生产成本及其他相关费用等，为公司根据历史经验及对市场发展的预测而确定。

注释15. 递延所得税资产和递延所得税负债

1. 未经抵销的递延所得税资产

项目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	83,046,827.62	12,457,024.15	83,494,679.95	12,524,201.99
职工教育经费及残保金	7,533,351.30	1,130,002.69	6,295,474.37	944,321.16
租赁负债	11,643,673.31	1,746,551.00	15,538,762.51	2,330,814.37
内部交易未实现利润	764,110.40	114,616.56	550,147.27	82,522.09
合计	102,987,962.63	15,448,194.40	105,879,064.10	15,881,859.61

续：

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	68,592,900.70	10,288,935.11	53,838,390.47	8,075,758.58
职工教育经费及残保金	5,021,734.23	753,260.13	3,376,531.08	506,479.66

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
租赁负债	18,795,199.99	2,819,280.00		
内部交易未实现利润	201,842.13	30,276.32		
合计	92,611,677.05	13,891,751.56	57,214,921.55	8,582,238.24

2. 未经抵销的递延所得税负债

项目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
使用权资产	13,090,184.71	1,963,527.71	14,960,211.13	2,244,031.67
非同一控制企业合并资产评估增值	2,542,046.20	381,306.93	2,844,715.90	426,707.38
合计	15,632,230.91	2,344,834.64	17,804,927.03	2,670,739.05

续：

项目	2021 年 12 月 31 日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
使用权资产	18,700,263.97	2,805,039.59
非同一控制企业合并资产评估增值	3,476,254.65	521,438.19
合计	22,176,518.62	3,326,477.78

3. 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

项目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日	
	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债余额	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债余额
递延所得税资产	-1,746,551.00	13,701,643.40	-2,244,031.67	13,637,827.94
递延所得税负债	-1,746,551.00	598,283.64	-2,244,031.67	426,707.38

续：

项目	2021 年 12 月 31 日	
	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债余额
递延所得税资产	-2,805,039.59	11,086,711.97
递延所得税负债	-2,805,039.59	521,438.19

注释16. 其他非流动资产

类别及内容	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
合同资产	30,884,613.00	38,498,119.03	22,715,275.84	11,012,683.01
减：合同资产减值准备	1,911,168.15	2,288,747.55	1,135,763.79	550,634.16
合计	28,973,444.85	36,209,371.48	21,579,512.05	10,462,048.85

注释17. 应付票据

种类	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	14,525,622.15	47,897,884.24	13,761,037.45	29,640,383.00
合计	14,525,622.15	47,897,884.24	13,761,037.45	29,640,383.00

注释18. 应付账款

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应付项目款	895,001,891.41	905,708,763.93	870,289,451.76	860,874,822.77
应付工程款	960,000.00	3,646,624.42	7,450,203.74	
应付设备款	123,500.00	365,220.00	413,903.58	
应付技术服务费	660,377.38	600,000.02	830,186.77	
其他	660,279.54	243,685.65	81,062.91	2,018.21
合计	897,406,048.33	910,564,294.02	879,064,808.76	860,876,840.98

注释19. 预收账款

1. 预收账款情况

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
预收房租	160,104.74		34,958.00	
合计	160,104.74		34,958.00	

注释20. 合同负债

1. 合同负债情况

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
项目预收款	1,870,149,310.49	1,777,846,221.06	1,530,818,082.67	978,903,328.31
合计	1,870,149,310.49	1,777,846,221.06	1,530,818,082.67	978,903,328.31

注释21. 应付职工薪酬

1. 应付职工薪酬列示

项目	2020 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2020 年 12 月 31 日
短期薪酬	18,872,796.06	65,737,797.59	60,420,138.54	24,190,455.11
离职后福利-设定提存计划	391,722.58	657,009.49	1,048,732.07	
合计	19,264,518.64	66,394,807.08	61,468,870.61	24,190,455.11

续：

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	非同一控制下企业合并	本期减少	2021 年 12 月 31 日
----	------------------	------	------------	------	------------------

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	非同一控制下企业合并	本期减少	2021 年 12 月 31 日
短期薪酬	24,190,455.11	94,223,824.12	2,202,884.18	86,742,336.00	33,874,827.41
离职后福利-设定提存计划		8,492,345.22	45,278.86	7,516,676.65	1,020,947.43
合计	24,190,455.11	102,716,169.34	2,248,163.04	94,259,012.65	34,895,774.84

续：

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
短期薪酬	33,874,827.41	117,130,003.93	112,414,649.40	38,590,181.94
离职后福利-设定提存计划	1,020,947.43	12,498,915.25	12,126,860.56	1,393,002.12
辞退福利		111,125.00	111,125.00	
合计	34,895,774.84	129,740,044.18	124,652,634.96	39,983,184.06

续：

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 6 月 30 日
短期薪酬	38,590,181.94	65,419,326.34	73,685,602.85	30,323,905.43
离职后福利-设定提存计划	1,393,002.12	8,421,567.09	8,409,272.31	1,405,296.90
合计	39,983,184.06	73,840,893.43	82,094,875.16	31,729,202.33

2. 短期薪酬列示

项目	2020 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2020 年 12 月 31 日
工资、奖金、津贴和补贴	14,642,077.00	53,376,687.76	49,450,777.76	18,567,987.00
职工福利费		1,000,750.46	1,000,750.46	
社会保险费	270,870.75	3,249,417.90	3,165,240.85	355,047.80
其中：基本医疗保险费	242,148.20	2,999,072.71	2,912,473.01	328,747.90
工伤保险费	9,350.44	15,861.98	25,212.42	
生育保险费	19,372.11	234,483.21	227,555.42	26,299.90
住房公积金		4,321,888.00	4,321,888.00	
工会经费和职工教育经费	3,452,149.43	1,778,390.18	464,484.01	4,766,055.60
其他短期薪酬	507,698.88	2,010,663.29	2,016,997.46	501,364.71
合计	18,872,796.06	65,737,797.59	60,420,138.54	24,190,455.11

续：

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	非同一控制下企业合并	本期减少	2021 年 12 月 31 日
工资、奖金、津贴和补贴	18,567,987.00	75,606,616.83	2,157,614.34	69,915,614.74	26,416,603.43
职工福利费		1,937,709.94		1,937,709.94	
社会保险费	355,047.80	5,238,937.16	28,994.84	4,994,807.30	628,172.50
其中：基本医疗保险费	328,747.90	5,038,464.19	28,238.45	4,794,591.67	600,858.87

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	非同一控制 下企业合并	本期减少	2021 年 12 月 31 日
工伤保险费		200,424.97	756.39	173,867.73	27,313.63
生育保险费	26,299.90	48.00		26,347.90	
住房公积金		5,413,747.00	16,275.00	5,414,515.00	15,507.00
工会经费和职工教育经费	4,766,055.60	2,378,028.41		770,448.53	6,373,635.48
其他短期薪酬	501,364.71	3,648,784.78		3,709,240.49	440,909.00
合计	24,190,455.11	94,223,824.12	2,202,884.18	86,742,336.00	33,874,827.41

续：

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
工资、奖金、津贴和补贴	26,416,603.43	94,190,831.00	91,688,092.75	28,919,341.68
职工福利费		2,280,499.66	2,280,499.66	
社会保险费	628,172.50	6,737,084.52	6,742,479.28	622,777.74
其中：基本医疗保险费	600,858.87	6,282,592.48	6,306,213.98	577,237.37
工伤保险费	27,313.63	454,492.04	436,265.30	45,540.37
住房公积金	15,507.00	6,814,597.00	6,805,261.00	24,843.00
工会经费和职工教育经费	6,373,635.48	3,017,901.38	1,269,336.37	8,122,200.49
其他短期薪酬	440,909.00	4,089,090.37	3,628,980.34	901,019.03
合计	33,874,827.41	117,130,003.93	112,414,649.40	38,590,181.94

续：

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 6 月 30 日
工资、奖金、津贴和补贴	28,919,341.68	51,112,677.95	60,003,214.38	20,028,805.25
职工福利费		1,771,443.61	1,771,443.61	
社会保险费	622,777.74	3,706,646.46	3,708,275.72	621,148.48
其中：基本医疗保险费	577,237.37	3,451,161.22	3,450,301.26	578,097.33
工伤保险费	45,540.37	255,485.24	257,974.46	43,051.15
住房公积金	24,843.00	3,773,876.00	3,772,049.00	26,670.00
工会经费和职工教育经费	8,122,200.49	1,653,792.52	858,845.15	8,917,147.86
其他短期薪酬	901,019.03	3,400,889.80	3,571,774.99	730,133.84
合计	38,590,181.94	65,419,326.34	73,685,602.85	30,323,905.43

3. 设定提存计划列示

项目	2020 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2020 年 12 月 31 日
基本养老保险	373,069.12	625,063.94	998,133.06	
失业保险费	18,653.46	31,945.55	50,599.01	
合计	391,722.58	657,009.49	1,048,732.07	

续：

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	非同一控制下 企业合并	本期减少	2021 年 12 月 31 日
基本养老保险		8,190,444.37	43,717.52	7,245,730.42	988,431.47
失业保险费		301,900.85	1,561.34	270,946.23	32,515.96
合计		8,492,345.22	45,278.86	7,516,676.65	1,020,947.43

续：

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
基本养老保险	988,431.47	10,590,377.48	10,609,996.47	968,812.48
企业年金缴费		1,569,224.08	1,176,094.72	393,129.36
失业保险费	32,515.96	339,313.69	340,769.37	31,060.28
合计	1,020,947.43	12,498,915.25	12,126,860.56	1,393,002.12

续：

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 6 月 30 日
基本养老保险	968,812.48	5,798,706.42	5,797,055.48	970,463.42
企业年金缴费	393,129.36	2,436,936.16	2,426,300.88	403,764.64
失业保险费	31,060.28	185,924.51	185,915.95	31,068.84
合计	1,393,002.12	8,421,567.09	8,409,272.31	1,405,296.90

设定提存计划说明：本公司按规定参加由政府机构设立的养老保险、失业保险计划，按当地政府的有关规定向该等计划缴存费用，同时本公司按照企业年金方案为职工缴纳企业年金。除上述每月缴存费用外，本公司不再承担进一步支付义务。相应的支出于发生时计入当期损益或相关资产的成本。

注释22. 应交税费

税费项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
增值税	7,336,479.23	4,389,324.36	13,002,166.89	2,119,143.76
企业所得税	2,357,708.99	7,509,894.23	12,962,290.36	8,800,776.98
个人所得税	188,000.57	631,438.53	148,689.24	117,663.09
城市维护建设税	515,982.61	305,575.56	646,887.05	186,932.59
教育费附加	368,559.00	218,268.25	646,887.05	133,523.28
印花税	313,312.05	189,839.09	363,686.67	
房产税	306,940.42	835,332.56		
土地使用税	133,332.00	266,664.00		
合计	11,520,314.87	14,346,336.58	27,770,607.26	11,358,039.70

注释23. 其他应付款

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
----	-----------------	------------------	------------------	------------------

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应付利息				
应付股利				
其他应付款	21,879,855.70	22,454,843.57	21,997,833.75	26,265,218.39
合计	21,879,855.70	22,454,843.57	21,997,833.75	26,265,218.39

（一）其他应付款

1. 按款项性质列示的其他应付款

款项性质	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
项目中止预收款	17,196,000.00	17,196,000.00	17,196,000.00	21,596,000.00
应付报销款	1,278,620.48	2,715,205.61	1,154,109.50	2,511,095.74
残保金	1,750,277.83	1,087,405.38	786,483.00	625,009.50
代扣代缴员工社保	1,143,912.95	1,190,950.18	495,780.36	329,685.82
押金及保证金	210,000.00	210,000.00	210,000.00	
关联往来		21,000.00	2,031,351.21	861,529.61
其他	301,044.44	34,282.40	124,109.68	341,897.72
合计	21,879,855.70	22,454,843.57	21,997,833.75	26,265,218.39

2. 账龄超过一年的重要其他应付款

单位名称	2023 年 6 月 30 日	未偿还或结转的原因
徐州北盟物流有限公司	13,194,000.00	项目中止
必康制药新沂集团控股有限公司	3,042,000.00	项目中止
西安西电高压套管有限公司	960,000.00	项目中止
合计	17,196,000.00	

续：

单位名称	2022 年 12 月 31 日	未偿还或结转的原因
徐州北盟物流有限公司	13,194,000.00	项目中止
必康制药新沂集团控股有限公司	3,042,000.00	项目中止
西安西电高压套管有限公司	960,000.00	项目中止
合计	17,196,000.00	

续：

单位名称	2021 年 12 月 31 日	未偿还或结转的原因
徐州北盟物流有限公司	13,194,000.00	项目中止
必康制药新沂集团控股有限公司	3,042,000.00	项目中止
西安西电高压套管有限公司	960,000.00	项目中止
合计	17,196,000.00	

续：

单位名称	2020 年 12 月 31 日	未偿还或结转的原因
徐州北盟物流有限公司	13,194,000.00	项目中止
张家港欣锦阳高新纤维材料有限公司	4,400,000.00	项目中止
必康制药新沂集团控股有限公司	3,042,000.00	项目中止
西安西电高压套管有限公司	960,000.00	项目中止
合计	21,596,000.00	

注释24. 一年内到期的非流动负债

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
一年内到期的长期借款	12,000,000.00			
未到期长期借款应付利息	14,100.25	15,667.00	68,933.13	
一年内到期的租赁负债	3,696,249.84	3,610,885.98	3,442,217.33	
合计	15,710,350.09	3,626,552.98	3,511,150.46	

注释25. 其他流动负债

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
待转销项税额	60,101,702.40	63,740,096.85	75,212,801.17	47,072,456.62
合计	60,101,702.40	63,740,096.85	75,212,801.17	47,072,456.62

注释26. 长期借款

借款类别	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
抵押借款	12,000,000.00	12,000,000.00	48,000,000.00	
减：一年内到期的长期借款	12,000,000.00			
合计		12,000,000.00	48,000,000.00	

长期借款说明：

湖州德奥机械设备有限公司以位于湖州市南浔区南浔经济开发区东马南路 1188 号的土地使用权、房屋及其他地上定着物作为抵押物，从浙江南浔农村商业银行股份有限公司分别取得借款 4,000.00 万元（借款日期为 2021 年 09 月 24 日至 2024 年 06 月 01 日止）、借款 800.00 万元（借款日期为 2021 年 06 月 03 日至 2024 年 06 月 01 日止），借款利率均为 4.70%。截止 2023 年 6 月 30 日，借款余额为 1,200.00 万元，其中重分类至一年内到期的非流动负债 1,200.00 万元。

注释27. 租赁负债

剩余租赁年限	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日

剩余租赁年限	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日
1 年以内	4,217,485.92	4,217,485.92	4,217,485.92	
1-2 年	4,217,485.92	4,217,485.92	4,217,485.92	
2-3 年	4,217,485.92	4,217,485.92	4,217,485.92	
3-4 年		4,217,485.92	4,217,485.92	
4-5 年			4,217,485.92	
租赁付款总额小计	12,652,457.76	16,869,943.68	21,087,429.60	
减：未确认融资费用	1,008,784.45	1,331,181.17	2,106,449.78	
租赁付款额现值小计	11,643,673.31	15,538,762.51	18,980,979.82	
减：一年内到期的租赁负债	3,696,249.84	3,610,885.98	3,442,217.33	
合计	7,947,423.47	11,927,876.53	15,538,762.49	

注释28. 递延收益

项目	2020 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2020 年 12 月 31 日	形成原因
与收益相关政府补助	11,562,995.60	20,011,004.40	23,400,000.00	8,174,000.00	详见表 1
合计	11,562,995.60	20,011,004.40	23,400,000.00	8,174,000.00	

续：

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2021 年 12 月 31 日	形成原因
与收益相关政府补助	8,174,000.00	2,525,000.00	5,259,000.00	5,440,000.00	详见表 1
合计	8,174,000.00	2,525,000.00	5,259,000.00	5,440,000.00	

续：

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日	形成原因
与收益相关政府补助	5,440,000.00	3,281,300.00	3,850,000.00	4,871,300.00	详见表 1
合计	5,440,000.00	3,281,300.00	3,850,000.00	4,871,300.00	

续：

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 6 月 30 日	形成原因
与收益相关政府补助	4,871,300.00			4,871,300.00	详见表 1
合计	4,871,300.00			4,871,300.00	

1. 与政府补助相关的递延收益

负债项目	2020年1月1日	本期新增补助金额	本期计入营业 外收入金额	本期计入其他收 益金额	本期冲减成本 费用金额	加：其他变动	2020年12月31日	与资产相关/ 与收益相关
面向纺织典型行业机器人自动化生产线示范应用	677,995.60	406,004.40					1,084,000.00	与收益相关
“间歇式染整绿色智能工厂”新模式应用	600,000.00						600,000.00	与收益相关
用友精智工业互联网平台试验测试	195,000.00	2,305,000.00					2,500,000.00	与收益相关
先进轨道交通盾构机智能工厂	900,000.00						900,000.00	与收益相关
电力装备能源计量及控制产品智能制造		300,000.00		300,000.00				与收益相关
经编运动鞋面制造数字化工厂	600,000.00			600,000.00				与收益相关
先进工程塑料智能制造数字化工厂	1,800,000.00			1,800,000.00				与收益相关
青岛易邦生物科技产业园动物疫苗智能制造新模式应用	1,650,000.00						1,650,000.00	与收益相关
数字化车间集成—纺织	3,000,000.00	17,000,000.00		20,000,000.00				与收益相关
卓郎新疆纺纱机械智能工厂	540,000.00						540,000.00	与收益相关
轨道交通盾构机智能制造新模式	700,000.00			700,000.00				与收益相关
美克家居大规模个性化定制+智能制造（MC+FA）	900,000.00						900,000.00	与收益相关
合计	11,562,995.60	20,011,004.40		23,400,000.00			8,174,000.00	

续：

负债项目	2020年12月31日	本期新增补助金额	本期计入营业 外收入金额	本期计入其他收 益金额	本期冲减成本 费用金额	加：其他变动	2021年12月31日	与资产相关/ 与收益相关
面向纺织典型行业机器人自动化生产线示范应用	1,084,000.00			1,084,000.00				与收益相关
“间歇式染整绿色智能工厂”新模式应用	600,000.00						600,000.00	与收益相关
用友精智工业互联网平台试验测试	2,500,000.00						2,500,000.00	与收益相关
先进轨道交通盾构机智能工厂	900,000.00						900,000.00	与收益相关

北自所（北京）科技发展股份有限公司
截至 2023 年 6 月 30 日止及前三个年度
财务报表附注

负债项目	2020 年 12 月 31 日	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	加：其他变动	2021 年 12 月 31 日	与资产相关/与收益相关
电力装备能源计量及控制产品智能制造		75,000.00		75,000.00				与收益相关
中药提取智能制造新模式应用		2,450,000.00		2,450,000.00				与收益相关
青岛易邦生物科技产业园动物疫苗智能制造新模式应用	1,650,000.00			1,650,000.00				与收益相关
卓郎新疆纺纱机械智能工厂	540,000.00						540,000.00	与收益相关
美克家居大规模个性化定制+智能制造（MC+FA）	900,000.00						900,000.00	与收益相关
合计	8,174,000.00	2,525,000.00		5,259,000.00			5,440,000.00	

续：

负债项目	2021 年 12 月 31 日	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	加：其他变动	2022 年 12 月 31 日	与资产相关/与收益相关
“间歇式染整绿色智能工厂”新模式应用	600,000.00			600,000.00				与收益相关
用友精智工业互联网平台试验测试	2,500,000.00						2,500,000.00	与收益相关
先进轨道交通盾构机智能工厂	900,000.00			900,000.00				与收益相关
卓郎新疆纺纱机械智能工厂	540,000.00						540,000.00	与收益相关
美克家居大规模个性化定制+智能制造（MC+FA）	900,000.00			900,000.00				与收益相关
杭州海康机器人智慧物流管理与智能服务关键技术项目		856,300.00					856,300.00	与收益相关
经编运动鞋面制造数据化工厂项目		750,000.00		750,000.00				与收益相关
智能制造标准试验验证公共服务平台项目		975,000.00					975,000.00	与收益相关
轨道交通盾构机智能制造新模式		700,000.00		700,000.00				与收益相关
合计	5,440,000.00	3,281,300.00		3,850,000.00			4,871,300.00	

续：

北自所（北京）科技发展股份有限公司
截至 2023 年 6 月 30 日止及前三个年度
财务报表附注

负债项目	2022 年 12 月 31 日	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	加：其他变动	2023 年 6 月 30 日	与资产相关/与收益相关
用友精智工业互联网平台试验测试	2,500,000.00						2,500,000.00	与收益相关
卓郎新疆纺纱机械智能工厂	540,000.00						540,000.00	与收益相关
杭州海康机器人智慧物流管理与智能服务关键技术项目	856,300.00						856,300.00	与收益相关
智能制造标准试验验证公共服务平台项目	975,000.00						975,000.00	与收益相关
合计	4,871,300.00						4,871,300.00	

注释29. 股本

项目	2020 年 1 月 1 日	本期变动增 (+) 减 (-)					2020 年 12 月 31 日
		发行新股	送 股	公积 金转 股	其他	小计	
北京机械工业自动化 研究所有限公司	55,416,793.74	16,583,206.26				16,583,206.26	72,000,000.00
工研资本控股股份有 限公司	8,000,000.00						8,000,000.00
宁波北自交付美好工 强企业管理合伙企业 (有限合伙)		8,040,512.00				8,040,512.00	8,040,512.00
宁波北自交付美好综 服企业管理合伙企业 (有限合伙)		7,418,136.00				7,418,136.00	7,418,136.00
宁波北自交付美好技 高企业管理合伙企业 (有限合伙)		7,291,659.00				7,291,659.00	7,291,659.00
合计	63,416,793.74	39,333,513.26				39,333,513.26	102,750,307.00

续:

项目	2020 年 12 月 31 日	本期变动增 (+) 减 (-)					2021 年 12 月 31 日
		发行新股	送 股	公积 金转 股	其他	小计	
北京机械工业自动化 研究所有限公司	72,000,000.00						72,000,000.00
工研资本控股股份有 限公司	8,000,000.00						8,000,000.00
宁波北自交付美好工 强企业管理合伙企业 (有限合伙)	8,040,512.00						8,040,512.00
宁波北自交付美好综 服企业管理合伙企业 (有限合伙)	7,418,136.00						7,418,136.00
宁波北自交付美好技 高企业管理合伙企业 (有限合伙)	7,291,659.00						7,291,659.00
张荣卫		13,244,235.00				13,244,235.00	13,244,235.00
宁波威宾稳礼企业管 理合伙企业 (有限合 伙)		5,676,101.00				5,676,101.00	5,676,101.00
合计	102,750,307.00	18,920,336.00				18,920,336.00	121,670,643.00

续:

项目	2021 年 12 月 31 日	本期变动增 (+) 减 (-)					2022 年 12 月 31 日
		发行新股	送 股	公积 金转 股	其他	小计	
北京机械工业自动化	72,000,000.00						72,000,000.00

项目	2021 年 12 月 31 日	本期变动增 (+) 减 (-)					2022 年 12 月 31 日
		发行新股	送 股	公 积 金 转 股	其 他	小计	
研究所有限公司							
工研资本控股股份有 限公司	8,000,000.00						8,000,000.00
宁波北自交付美好工 强企业管理合伙企业 (有限合伙)	8,040,512.00						8,040,512.00
宁波北自交付美好综 服企业管理合伙企业 (有限合伙)	7,418,136.00						7,418,136.00
宁波北自交付美好技 高企业管理合伙企业 (有限合伙)	7,291,659.00						7,291,659.00
张荣卫	13,244,235.00						13,244,235.00
宁波威宾稳礼企业管 理合伙企业(有限合 伙)	5,676,101.00						5,676,101.00
合计	121,670,643.00						121,670,643.00

续：

项目	2022 年 12 月 31 日	本期变动增 (+) 减 (-)					2023 年 6 月 30 日
		发行新股	送 股	公 积 金 转 股	其 他	小计	
北京机械工业自动化 研究所有限公司	72,000,000.00						72,000,000.00
工研资本控股股份有 限公司	8,000,000.00						8,000,000.00
宁波北自交付美好工 强企业管理合伙企业 (有限合伙)	8,040,512.00						8,040,512.00
宁波北自交付美好综 服企业管理合伙企业 (有限合伙)	7,418,136.00						7,418,136.00
宁波北自交付美好技 高企业管理合伙企业 (有限合伙)	7,291,659.00						7,291,659.00
张荣卫	13,244,235.00						13,244,235.00
宁波威宾稳礼企业管 理合伙企业(有限合 伙)	5,676,101.00						5,676,101.00
合计	121,670,643.00						121,670,643.00

(一) 2020 年变动情况说明：

1、2020 年 3 月，收到北自所认缴出资款 1,658.32 万元。

2、2020 年 12 月，公司召开股东会，同意公司员工持股计划认购本公司新增注册资本 2,275.03 万元。宁波综服以货币出资 4,299.20 万元，于 2020 年 12 月缴足，计入实收资本金额

741.81 万元，差额计入资本公积 3,557.39 万元；宁波工强以货币出资 4,659.90 万元，于 2020 年 12 月缴足，计入实收资本金额 804.05 万元，差额计入资本公积 3,855.85 万元；宁波技高以货币出资 4,659.90 万元，于 2020 年 12 月缴足，计入实收资本金额 729.17 万元，差额计入资本公积 3,496.73 万元。

(二) 2021 年变动情况说明：

2020 年 12 月，公司召开股东会，同意本公司引入战略投资者认购本公司新增注册资本 1,892.03 万元。张荣卫、威宾稳礼以共同持有湖州德奥机械设备有限公司 100.00% 的股权出资，于 2021 年 1 月缴足，分别计入实收资本金额 1,324.42 万元、567.61 万元，差额分别计入资本公积 6,351.31 万元、2,721.99 万元。

注释30. 资本公积

项目	2020 年 1 月 1 日	本期增加额	本期减少额	2020 年 12 月 31 日
资本溢价（股本溢价）		109,099,693.00		109,099,693.00
合计		109,099,693.00		109,099,693.00

续：

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加额	本期减少额	2021 年 12 月 31 日
资本溢价（股本溢价）	109,099,693.00	129,447,353.00		238,547,046.00
其他资本公积		10,653.35		10,653.35
合计	109,099,693.00	129,458,006.35		238,557,699.35

续：

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加额	本期减少额	2022 年 12 月 31 日
资本溢价（股本溢价）	238,547,046.00			238,547,046.00
其他资本公积	10,653.35	63,920.10		74,573.45
合计	238,557,699.35	63,920.10		238,621,619.45

续：

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加额	本期减少额	2023 年 6 月 30 日
资本溢价（股本溢价）	238,547,046.00			238,547,046.00
其他资本公积	74,573.45	31,960.05		106,533.50
合计	238,621,619.45	31,960.05		238,653,579.50

(一) 2020 年变动情况说明：

资本公积变动情况详见“附注六、注释 29（二）.2”

(二) 2021 年变动情况说明：

1、2021 年 8 月 12 日，本公司召开创立大会暨第一次股东大会，同意以 2021 年 4 月 30

日经审计净资产 360,217,689 元折股 121,670,643 股，整体变更设立股份公司，并更名为“北自所（北京）科技发展股份有限公司”，各发起人以其拥有的截至 2021 年 4 月 30 日止的净资产折股投入。截至 2021 年 4 月 30 日止，经审计净资产共 360,217,689 元折合为 121,670,643 股，每股面值 1 元，由全体股东按照持股比例持有股份公司股份，剩余 3,871.44 万元计入资本公积。上述事项已由大华会计师事务所(特殊普通合伙)于 2021 年 08 月 12 日出具验资报告(大华验字[2021]00545 号)验证。

2、2020 年 12 月，公司召开股东会，同意本公司引入战略投资者认购本公司新增注册资本 1,892.03 万元。张荣卫、威宾稳礼以共同持有湖州德奥机械设备有限公司 100.00%的股权出资，于 2021 年 1 月缴足，分别计入实收资本金额 1,324.42 万元、567.61 万元，差额分别计入资本公积 6,351.31 万元、2,721.99 万元。

3、2021 年 4 月，公司原副总经理吴双因工作调动离职，经协商，于 2021 年 11 月将其持有的宁波技高、宁波工强、宁波综服合计 300 万元出资份额转让给王占河、武名虎、韩锋、张兴辉、刘森、李鲲鹏和杨鹏飞等人，上述份额转让的价格均为转让方原出资价格。公司按照 2021 年 4 月股改评估价值 77,400.67 万元与原入股价格的差异计算出对应份额的公允价值，在相关员工预计服务期内摊销，于 2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月分别确认股份支付费用 10,653.35 元、63,920.10 元和 31,960.05 元。

注释31. 盈余公积

项目	2020 年 1 月 1 日	本期增加额	本期减少额	2020 年 12 月 31 日
法定盈余公积	6,564,707.29	7,919,962.62		14,484,669.91
合计	6,564,707.29	7,919,962.62		14,484,669.91

续：

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加额	本期减少额	2021 年 12 月 31 日
法定盈余公积	14,484,669.91	8,930,949.15	20,107,879.71	3,307,739.35
合计	14,484,669.91	8,930,949.15	20,107,879.71	3,307,739.35

续：

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加额	本期减少额	2022 年 12 月 31 日
法定盈余公积	3,307,739.35	9,806,776.28		13,114,515.63
合计	3,307,739.35	9,806,776.28		13,114,515.63

续：

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加额	本期减少额	2023 年 6 月 30 日
法定盈余公积	13,114,515.63			13,114,515.63
合计	13,114,515.63			13,114,515.63

注释32. 未分配利润

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
上期期末未分配利润	163,495,362.29	103,562,797.63	76,153,128.83	26,864,054.85
追溯调整金额				
本期期初未分配利润	163,495,362.29	103,562,797.63	76,153,128.83	26,864,054.85
加：本期归属于母公司所有者的净利润	68,908,649.08	130,574,662.44	115,782,448.74	79,199,626.24
减：提取法定盈余公积		9,806,776.28	8,930,949.15	7,919,962.62
应付普通股股利		60,835,321.50	60,835,321.50	21,990,589.64
加：盈余公积弥补亏损				
所有者权益其他内部结转			-18,606,509.29	
期末未分配利润	232,404,011.37	163,495,362.29	103,562,797.63	76,153,128.83

注释33. 营业收入和营业成本

1. 营业收入、营业成本

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	860,239,409.60	723,899,042.79	1,585,728,965.56	1,315,957,579.33
其他业务	869,944.81	309,948.42	1,710,816.69	619,896.86
合计	861,109,354.41	724,208,991.21	1,587,439,782.25	1,316,577,476.19

续：

项目	2021 年度		2020 年	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	1,334,973,356.50	1,112,195,725.40	1,108,659,733.90	965,955,755.40
其他业务	1,377,852.09	654,369.00		
合计	1,336,351,208.59	1,112,850,094.40	1,108,659,733.90	965,955,755.40

2. 合同产生的收入情况

合同分类	2023 年 1-6 月	
	收入	成本
一、商品类型		
智能物流系统	853,377,600.50	720,310,507.75
备件、运维及其他	6,861,809.10	3,588,535.04
合计	860,239,409.60	723,899,042.79

续：

合同分类	2022 年度	
	收入	成本

合同分类	2022 年度	
	收入	成本
一、商品类型		
智能物流系统	1,543,053,832.97	1,291,368,730.28
智能物流装备	17,248,142.98	12,555,146.02
备件、运维及其他	25,426,989.61	12,033,703.03
合计	1,585,728,965.56	1,315,957,579.33

续：

合同分类	2021 年度	
	收入	成本
一、商品类型		
智能物流系统	1,300,378,721.51	1,092,819,244.39
智能物流装备	13,206,114.58	8,389,626.77
备件、运维及其他	21,388,520.41	10,986,854.24
合计	1,334,973,356.50	1,112,195,725.40

续：

合同分类	2020 年度	
	收入	成本
一、商品类型		
智能物流系统	1,094,894,532.99	959,119,137.51
备件、运维及其他	13,765,200.91	6,836,617.89
合计	1,108,659,733.90	965,955,755.40

注释34. 税金及附加

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
城市维护建设税	2,286,460.03	4,423,382.96	4,157,812.55	885,883.13
教育费附加	979,911.44	1,991,113.94	1,894,808.58	379,664.19
地方教育费附加	653,274.29	1,327,409.32	1,263,205.74	253,109.47
印花税	590,373.24	955,665.60	1,547,033.49	1,005,648.70
车船使用税	2,000.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
房产税	622,610.03	835,332.56		
土地使用税	-133,332.00	266,664.00		
合计	5,001,297.03	9,803,168.38	8,866,460.36	2,527,905.49

其他说明：

公司于 2023 年 1-6 月冲销 2022 年度已计提的土地使用税 266,664.00 元，系根据《湖州市

人民政府办公室关于调整市本级城镇土地使用税政策促进土地集约节约利用的补充意见》（湖政办函（2019）12 号），子公司湖州德奥机械设备有限公司于 2023 年 2 月 27 日完成减免税备案，获准免征 2022 年城镇土地使用税。

注释35. 销售费用

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	6,835,235.52	14,192,166.73	9,824,145.55	8,258,576.01
售后费用	3,226,218.89	3,729,873.51	3,012,488.79	1,447,609.55
广告宣传费	1,466,175.80	2,623,411.74	2,513,685.81	1,776,806.40
差旅费	1,593,252.61	1,981,417.49	1,884,315.16	1,572,191.35
会展费	220,362.41	814,209.09	1,318,504.62	541,058.17
招投标费	315,997.94	491,501.93	593,308.41	586,681.88
办公费	208,295.63	401,007.23	345,102.24	300,503.66
业务招待费	288,717.85	288,091.42	210,117.96	248,563.25
房屋租赁费	27,048.12	56,894.08	200,557.90	299,279.52
折旧及摊销费	219,196.58	432,802.65	138,677.61	
其他	773,042.32	329,621.23	677,993.28	462,118.89
合计	15,173,543.67	25,340,997.10	20,718,897.33	15,493,388.68

注释36. 管理费用

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	8,703,982.09	15,757,175.17	12,683,161.57	5,806,986.27
中介、咨询服务费	969,243.09	2,215,607.73	4,590,312.81	4,154,477.82
办公费	1,070,277.23	2,180,419.70	2,534,164.86	383,238.29
工会经费及职工教育经费	1,653,792.52	3,017,901.38	2,378,028.41	1,496,830.18
折旧及摊销费	2,125,613.70	4,226,645.72	2,248,970.86	501,209.26
房租物业费	264,274.11	322,930.33	1,862,697.17	2,490,663.05
残保金	670,673.95	1,226,146.04	907,142.93	625,009.50
差旅费	462,113.48	815,854.37	751,354.90	262,031.73
软件费	1,867,415.31	745,339.35	636,190.07	
业务招待费	236,362.92	661,339.67	371,846.21	77,939.00
股份支付	31,960.05	63,920.10	10,653.35	
其他	911,512.68	1,081,921.83	777,955.94	635,650.91
合计	18,967,221.13	32,315,201.39	29,752,479.08	16,434,036.01

注释37. 研发费用

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	--------------	---------	---------	---------

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	19,705,446.97	32,308,262.53	26,312,534.09	18,113,949.41
材料费	6,193,667.32	18,696,612.88	12,523,778.14	12,554,885.00
差旅费	3,181,729.80	2,866,469.24	3,259,775.70	1,958,723.83
技术服务费	309,831.70	2,574,612.05	2,630,878.37	
其他	837,829.29	1,382,937.78	1,527,061.80	1,520,622.60
合计	30,228,505.08	57,828,894.48	46,254,028.10	34,148,180.84

注释38. 财务费用

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息支出	650,284.19	2,259,459.70	2,710,973.15	
减：利息收入	1,402,931.68	3,086,063.21	611,952.00	11,329.24
银行手续费	575,980.36	581,782.38	1,039,908.88	873,876.96
汇兑损益	-94,774.68	-188,148.63	-57,848.68	
合计	-271,441.81	-432,969.76	3,081,081.35	862,547.72

注释39. 其他收益

1. 其他收益明细情况

产生其他收益的来源	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
政府补助	7,590,162.65	13,514,551.95	20,254,566.03	30,841,565.05
个税手续费返还	94,913.92	131,119.69	81,204.28	8,019.90
失业保险费返还			47,142.42	
合计	7,685,076.57	13,645,671.64	20,382,912.73	30,849,584.95

2. 计入其他收益的政府补助

北自所（北京）科技发展股份有限公司
截至 2023 年 6 月 30 日止及前三个年度
财务报表附注

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产相关/与收益相关
税收即征即退	4,005,062.65	3,985,051.93	8,014,218.04	7,315,565.05	与收益相关
西城区人民政府辅导期专项资金	2,200,000.00	3,000,000.00			与收益相关
基于数字孪生的化纤长丝落卷系统项目补助	800,000.00				与收益相关
数字化车间集成—纺织项目补助				20,000,000.00	与收益相关
智能制造系统解决方案国拨收入		920,000.00	4,080,000.00		与收益相关
中药提取智能制造新模式应用项目补助			2,450,000.00		与收益相关
北京市高精尖产业发展奖励资金			2,000,000.00		与收益相关
青岛易邦生物科技产业园动物疫苗智能制造新模式应用项目补助			1,650,000.00		与收益相关
面向纺织典型行业机器人自动化生产线示范应用项目补助			1,084,000.00		与收益相关
先进工程塑料智能制造数字化工厂项目补助				1,800,000.00	与收益相关
2020 年度“新象新牛”及培育企业税收奖励			366,844.00		与收益相关
电力装备能源计量及控制产品智能制造项目补助			75,000.00	300,000.00	与收益相关
轨道交通盾构机智能制造新模式项目补助		700,000.00		700,000.00	与收益相关
经编运动鞋面制造数字化工厂项目补助		750,000.00		600,000.00	与收益相关
先进轨道交通盾构机智能工厂		900,000.00			与收益相关
中关村科技园区西城园管理委员会国家级项目配套补贴		406,004.00			与收益相关
江苏省制造示范工厂项目补助		320,000.00			与收益相关
“间歇式染整绿色智能工厂”新模式应用项目		600,000.00			与收益相关
美克家居大规模个性化定制+智能制造（MC+FA)项目		900,000.00			与收益相关
中国电子技术标准化研究院首届智能制造创新大赛奖金		250,000.00			与收益相关

北自所（北京）科技发展股份有限公司
截至 2023 年 6 月 30 日止及前三个年度
财务报表附注

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产相关/与收益相关
南浔区扶持工业发展专项资金		300,000.00			与收益相关
其他零星补助	585,100.00	483,496.02	534,503.99	126,000.00	与收益相关
合计	7,590,162.65	13,514,551.95	20,254,566.03	30,841,565.05	

注释40. 投资收益

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
资金归集利息			1,459,166.65	825,074.87
合计			1,459,166.65	825,074.87

注释41. 信用减值损失

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
坏账损失	1,910,311.76	-11,144,314.77	-5,663,214.25	-13,732,014.31
合计	1,910,311.76	-11,144,314.77	-5,663,214.25	-13,732,014.31

注释42. 资产减值损失

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
存货跌价损失	-248,918.84	-10,750.87	-485,404.35	
合同资产减值损失	-1,239,070.02	-3,504,083.76	-516,648.77	-1,944,544.28
合计	-1,487,988.86	-3,514,834.63	-1,002,053.12	-1,944,544.28

注释43. 资产处置收益

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
固定资产处置利得或损失		-3,549.49	-23,236.22	
合计		-3,549.49	-23,236.22	

注释44. 营业外收入

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
项目终止收入			2,400,000.00	
其他	35,000.00	10,000.00	3,774.04	14,003.88
合计	35,000.00	10,000.00	2,403,774.04	14,003.88

计入各期非经常性损益的金额列示如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
项目终止收入			2,400,000.00	
其他	35,000.00	10,000.00	3,774.04	14,003.88
合计	35,000.00	10,000.00	2,403,774.04	14,003.88

注释45. 营业外支出

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
项目终止损失			1,304,021.82	

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
滞纳金		12,154.99	392,031.95	
对外捐赠			120,000.00	
其他		220.52	94,800.99	
合计		12,375.51	1,910,854.76	

计入各期非经常性损益的金额列示如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
项目终止损失			1,304,021.82	
滞纳金		12,154.99	392,031.95	
对外捐赠			120,000.00	
其他		220.52	94,800.99	
合计		12,375.51	1,910,854.76	

注释46. 所得税费用

1. 所得税费用表

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用	6,927,227.69	17,058,796.05	16,073,244.13	12,503,534.91
递延所得税费用	107,760.80	-2,645,846.78	-1,381,029.83	-2,453,136.28
合计	7,034,988.49	14,412,949.27	14,692,214.30	10,050,398.63

2. 会计利润与所得税费用调整过程

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利润总额	75,943,637.57	144,987,611.71	130,474,663.04	89,250,024.87
按法定/适用税率计算的所得税费用	11,391,545.64	21,748,141.76	19,571,199.46	13,387,503.73
调整以前期间所得税的影响		47,291.41		
不可抵扣的成本、费用和损失影响	137,762.30	419,668.48	590,486.41	349,099.51
研发加计扣除	-4,494,319.45	-7,802,152.38	-5,342,228.48	-3,686,204.61
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响			-127,243.09	
所得税费用	7,034,988.49	14,412,949.27	14,692,214.30	10,050,398.63

说明：使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响系湖州德奥机械设备有限公司 2021 年 1 月亏损未确认递延所得税资产产生。

注释47. 现金流量表附注

1. 收到其他与经营活动有关的现金

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收到保证金及押金	24,108,068.00	36,480,954.60	66,242,743.66	41,010,378.48

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
政府补助收入	3,583,600.00	8,790,800.02	9,506,347.99	20,137,001.40
银行存款利息收入	1,402,931.68	3,086,063.21	611,952.00	11,329.24
代扣税金手续费返还	94,913.92	131,119.69	81,204.28	8,019.90
其他	3,508,347.10	5,430,606.78	1,079,863.91	646,454.84
合计	32,697,860.70	53,919,544.30	77,522,111.84	61,813,183.86

2. 支付其他与经营活动有关的现金

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
支付保证金及押金	31,956,000.00	44,393,955.50	51,393,994.60	57,786,682.06
付现费用及其他	20,599,671.73	44,655,134.24	38,882,861.57	26,165,878.20
银行手续费	575,980.36	581,782.38	1,039,908.88	873,876.96
合计	53,131,652.09	89,630,872.12	91,316,765.05	84,826,437.22

3. 收到其他与投资活动有关的现金

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
资金归集转入			1,102,197,157.86	882,945,529.14
取得子公司现金净增加额			11,000,619.72	
合计			1,113,197,777.58	882,945,529.14

4. 支付其他与投资活动有关的现金

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
资金归集转出			979,301,660.83	930,306,364.64
合计			979,301,660.83	930,306,364.64

5. 支付其他与筹资活动有关的现金

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
房屋租金	597,059.66	597,059.66	467,897.34	
合计	597,059.66	597,059.66	467,897.34	

注释48. 现金流量表补充资料

1. 现金流量表补充资料

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1. 将净利润调节为经营活动现金流量				
净利润	68,908,649.08	130,574,662.44	115,782,448.74	79,199,626.24
加：信用减值损失	-1,910,311.76	11,144,314.77	5,663,214.25	13,732,014.31
资产减值准备	1,487,988.86	3,514,834.63	1,002,053.12	1,944,544.28
固定资产折旧、投资性房地产折旧（摊销）、使用权资产的折旧	3,985,774.65	7,840,124.90	4,762,929.50	271,209.26

北自所（北京）科技发展股份有限公司
截至 2023 年 6 月 30 日止及前三个年度
财务报表附注

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
无形资产摊销	483,467.26	966,934.52	910,785.70	230,000.00
长期待摊费用摊销				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失 (收益以“-”号填列)		3,549.49	23,236.22	
固定资产报废损失(收益以“-”号填列)				
公允价值变动损失(收益以“-”号填列)				
财务费用(收益以“-”号填列)	650,284.19	2,259,459.70	2,710,973.15	
投资损失(收益以“-”号填列)			-1,459,166.65	-825,074.87
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	-63,815.46	-2,551,115.97	-2,504,473.73	-2,453,136.28
递延所得税负债增加(减少以“-”号填列)	171,576.26	-94,730.81	521,438.19	
存货的减少(增加以“-”号填列)	75,656,758.34	-291,533,742.13	-260,919,519.69	-225,286,471.62
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	-128,196,622.09	-69,234,985.70	-298,910,701.10	-432,581,906.21
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	35,293,090.97	287,564,416.65	607,787,638.48	491,425,625.95
其他				
经营活动产生的现金流量净额	56,466,840.30	80,453,722.49	175,370,856.18	-74,343,568.94
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动				
3. 现金及现金等价物净变动情况				
现金的期末余额	262,243,671.33	209,899,024.11	235,545,659.52	6,906,062.76
减: 现金的期初余额	209,899,024.11	235,545,659.52	6,906,062.76	1,445,075.71
加: 现金等价物的期末余额				
减: 现金等价物的期初余额				
现金及现金等价物净增加额	52,344,647.22	-25,646,635.41	228,639,596.76	5,460,987.05

2. 本报告期支付的取得子公司的现金净额

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
本期发生的企业合并于本期支付的现金或现金等价物				
其中: 湖州德奥机械设备有限公司				
减: 购买日子公司持有的现金及现金等价物			11,000,619.72	
其中: 湖州德奥机械设备有限公司				
加: 以前期间发生的企业合并于本期支付的现金或现金等价物				
其中: 湖州德奥机械设备有限公司				
取得子公司支付的现金净额			-11,000,619.72	

3. 现金和现金等价物的构成

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
一、现金	262,243,671.33	209,899,024.11	235,545,659.52	6,906,062.76
其中: 库存现金		394.41	85.47	85.46

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
可随时用于支付的银行存款	262,243,671.33	209,898,629.70	235,545,574.05	6,905,977.30
可随时用于支付的其他货币资金				
二、现金等价物				
其中：三个月内到期的债券投资				
三、期末现金及现金等价物余额	262,243,671.33	209,899,024.11	235,545,659.52	6,906,062.76
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金及现金等价物				

注释49. 所有权或使用权受到限制的资产

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	受限原因
货币资金	4,924,833.98	10,929,310.71	5,605,518.73		见附注六注释 1
固定资产	68,572,902.81	69,393,671.91	70,964,308.58		见下方说明
无形资产	10,141,989.29	10,251,625.19	10,470,896.99		见下方说明
投资性房地产	18,928,707.09	19,238,655.50	19,858,552.37		见下方说明
合计	102,568,433.17	109,813,263.31	106,899,276.67		

说明：湖州德奥机械设备有限公司以名下位于湖州市南浔区南浔经济开发区东马南路 1188 号的土地使用权、房屋及其他地上定着物作为抵押物，从浙江南浔农村商业银行股份有限公司取得最高融资额为 8,800.00 万元的抵押担保，融资方式包括不限于贷款和承兑等。截至 2023 年 6 月 30 日，使用担保额度的借款余额为 1,200.00 万元、银行承兑汇票为 984.96 万元。

注释50. 外币货币性项目

1. 外币货币性项目

项目	2023 年 6 月 30 日			2022 年 12 月 31 日		
	外币余额	折算汇率	折算人民币余额	外币余额	折算汇率	折算人民币余额
应收账款			3,170,579.01			1,936,060.46
其中：美元	438,785.88	7.2258	3,170,579.01	277,985.88	6.9646	1,936,060.46

续：

项目	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	外币余额	折算汇率	折算人民币余额	外币余额	折算汇率	折算人民币余额
应收账款			1,772,354.58			
其中：美元	277,985.88	6.3757	1,772,354.58			

注释51. 政府补助

1. 政府补助基本情况

政府补助种类	2023 年 1-6 月		
	本期发生额	计入当期损益的金额	备注
计入其他收益的政府补助	7,590,162.65	7,590,162.65	详见附注六注释 39
合计	7,590,162.65	7,590,162.65	

续：

政府补助种类	2022 年度		
	本期发生额	计入当期损益的金额	备注
计入递延收益的政府补助	3,281,300.00	3,850,000.00	详见附注六注释 28
计入其他收益的政府补助	9,664,551.95	9,664,551.95	详见附注六注释 39
合计	12,945,851.95	13,514,551.95	

续：

政府补助种类	2021 年度		
	本期发生额	计入当期损益的金额	备注
计入递延收益的政府补助	2,525,000.00	5,259,000.00	详见附注六注释 28
计入其他收益的政府补助	14,995,566.03	14,995,566.03	详见附注六注释 39
合计	17,520,566.03	20,254,566.03	

续：

政府补助种类	2020 年度		
	本期发生额	计入当期损益的金额	备注
计入递延收益的政府补助	20,011,004.40	23,400,000.00	详见附注六注释 28
计入其他收益的政府补助	7,441,565.05	7,441,565.05	详见附注六注释 39
合计	27,452,569.45	30,841,565.05	

七、合并范围的变更

(一) 非同一控制下企业合并

1. 报告期发生的非同一控制下企业合并

被购买方名称	股权取得时点	股权取得成本	股权取得比例 (%)	股权取得方式	购买日	购买日的确定依据	购买日至购买日 期末被购买方的 收入	购买日至购买日 期末被购买方的 净利润
湖州德奥机械设备有限公司	2021.1.31	109,653,300.00	100.00	股权收购	2021 年 1 月 31 日	控制权转移	134,325,636.59	24,574,340.00

说明：2020 年 12 月 25 日，本公司与张荣卫、威宾稳礼签署《产权交易合同》，约定张荣卫、威宾稳礼以其合计持有的湖州德奥机械设备有限公司 100.00% 股权，按照评估价值 10,965.33 万元认购本公司新增股权。截至 2021 年 1 月 31 日，已完成章程、工商变更登记手续，交易完成后公司持有湖州德奥机械设备有限公司 100.00% 股权。

2. 合并成本及商誉

合并成本	湖州德奥机械设备有限公司
非现金资产的公允价值	109,653,300.00
合并成本合计	109,653,300.00
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	62,226,826.73
商誉/合并成本小于取得的可辨认净资产公允价值份额的金额	47,426,473.27

（1）合并成本公允价值的确定、或有对价及其变动的说明

公司委托北京中企华资产评估有限责任公司以 2020 年 3 月 31 日为基准日对湖州德奥机械设备有限公司股东全部权益的投资价值进行了估值。根据其出具的《资产评估报告》中企华评报字(2020)第 1186-02 号，湖州德奥机械设备有限公司股东全部权益的投资价值为 10,965.33 万元，在参考估值的基础上，经交易各方协商确定，湖州德奥机械设备有限公司 100% 股权定价为 10,965.33 万元，其 100.00% 股权的合并对价为 10,965.33 万元。

（2）大额商誉形成的主要原因

2021 年 1 月，本公司收购湖州德奥机械设备有限公司 100.00% 股权，合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额 47,426,473.27 元确认为商誉。

3. 被购买方于购买日可辨认资产、负债

项目	湖州德奥机械设备有限公司	
	购买日公允价值	购买日账面价值
货币资金	11,000,619.72	11,000,619.72
应收票据	6,713,000.00	6,713,000.00
应收账款	28,433,814.76	28,433,814.76
应收款项融资	990,000.00	990,000.00
预付款项	6,030,913.86	6,030,913.86
其他应收款	1,251,685.81	1,251,685.81
存货	92,061,625.80	92,061,625.80
合同资产	3,931,305.34	3,931,305.34
投资性房地产	25,875,257.61	25,875,257.61
固定资产	72,141,472.42	70,718,728.40
无形资产	12,315,826.14	9,662,698.61

项目	湖州德奥机械设备有限公司	
	购买日公允价值	购买日账面价值
递延所得税资产	1,213,386.44	1,213,386.44
其他非流动资产	587,100.00	587,100.00
减：短期借款	11,190,000.00	11,190,000.00
应付账款	35,204,070.08	35,204,070.08
合同负债	91,756,757.05	91,756,757.05
应付职工薪酬	2,248,163.04	2,248,163.04
应交税费	6,302,642.50	6,302,642.50
其他应付款	15,540,994.81	15,540,994.81
其他流动负债	655,172.96	655,172.96
长期借款	36,810,000.00	36,810,000.00
递延所得税负债	611,380.73	
股本	21,580,000.00	21,580,000.00
资本公积	3,464,490.82	
盈余公积	3,521,974.31	3,521,974.31
未分配利润	33,660,361.60	33,660,361.60
净资产	62,226,826.73	58,762,335.91
减：少数股东权益		
取得的净资产	62,226,826.73	58,762,335.91

说明：湖州德奥机械设备有限公司购买日的可辨认资产、负债公允价值系以北京中企华资产评估有限责任公司出具的评估基准日为 2020 年 12 月 31 日的《资产评估报告》（中企华评报字(2021)第 1235 号）为基础，持续计量至购买日确认。

八、在其他主体中的权益

(一)在子公司中的权益

1. 企业集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
湖州德奥机械设备有限公司	浙江省湖州市	浙江省湖州市南浔经济开发区东马南路 1188 号	通用设备制造	100.00		股权收购

九、与金融工具相关的风险披露

本公司的经营活动面临各种金融风险：信用风险、流动风险和市场风险。本公司整体的

风险管理计划针对金融市场的不可预见性，力求减少对本公司财务业绩的潜在不利影响。

（一）信用风险

本公司其他金融资产包括货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款，管理层已制定适当的信用政策，并且不断监察这些信用风险的敞口。

本公司持有的货币资金主要存放于国有控股银行和其他大中型商业银行等金融机构，管理层认为这些商业银行具备较高信誉和资产状况，不存在重大的信用风险，不会产生因对方单位违约而导致的任何重大损失。

对于应收票据、应收账款、其他应收款，本公司设定相关政策以控制信用风险敞口。本公司基于对客户的财务状况、从第三方获取担保的可能性、信用记录及其它因素诸如目前市场状况等评估客户的信用资质并设置相应信用期。本公司会定期对客户信用记录进行监控，对于信用记录不良的客户，本公司会采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式，以确保本公司的整体信用风险在可控的范围内。

本报告期末公司相关资产的账面余额与预期信用减值损失情况如下：

账龄	2023 年 6 月 30 日	减值准备
货币资金	267,168,505.31	
应收票据	309,431,237.13	3,839,368.60
应收账款	531,765,967.49	62,032,606.61
其他应收款	36,099,242.97	4,742,049.10
合计	1,144,464,952.90	70,614,024.31

（二）流动性风险

流动性风险是指本公司在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。本公司与主要业务往来银行订立融资额度授信协议，为本公司履行与商业票据相关的义务提供支持。

本公司各项金融资产及金融负债以未折现的合同现金流量按到期日列示如下：

项目	2023 年 6 月 30 日					
	账面净值	账面原值	1 年以内	1-2 年	2-5 年	5 年以上
货币资金	267,168,505.31	267,168,505.31	267,168,505.31			
应收票据	305,591,868.53	309,431,237.13	309,431,237.13			
应收账款	469,733,360.88	531,765,967.49	531,765,967.49			
应收款项融资	26,783,271.40	26,783,271.40	26,783,271.40			
其他应收款	31,357,193.87	36,099,242.97	36,099,242.97			
金融资产小计	1,100,634,199.99	1,171,248,224.30	1,171,248,224.30			
应付票据	14,525,622.15	14,525,622.15	14,525,622.15			

项目	2023 年 6 月 30 日					
	账面净值	账面原值	1 年以内	1-2 年	2-5 年	5 年以上
应付账款	897,406,048.33	897,406,048.33	897,406,048.33			
其他应付款	21,879,855.70	21,879,855.70	21,879,855.70			
一年内到期的非流动负债	15,710,350.09	15,710,350.09	15,710,350.09			
金融负债小计	949,521,876.27	949,521,876.27	949,521,876.27			

续：

项目	2022 年 12 月 31 日					
	账面净值	账面原值	1 年以内	1-2 年	2-5 年	5 年以上
货币资金	220,828,334.82	220,828,334.82	220,828,334.82			
应收票据	221,771,890.64	223,641,845.13	223,641,845.13			
应收账款	454,373,248.11	521,784,899.60	521,784,899.60			
应收款项融资	45,855,989.42	45,855,989.42	45,855,989.42			
其他应收款	23,190,111.72	26,432,841.81	26,432,841.81			
金融资产小计	966,019,574.71	1,038,543,910.78	1,038,543,910.78			
应付票据	47,897,884.24	47,897,884.24	47,897,884.24			
应付账款	910,564,294.02	910,564,294.02	910,564,294.02			
其他应付款	22,454,843.57	22,454,843.57	22,454,843.57			
一年内到期的非流动负债	3,626,552.98	3,626,552.98	3,626,552.98			
长期借款	12,000,000.00	12,000,000.00		12,000,000.00		
金融负债小计	996,543,574.81	996,543,574.81	984,543,574.81	12,000,000.00		

续：

项目	2021 年 12 月 31 日					
	账面净值	账面原值	1 年以内	1-2 年	2-5 年	5 年以上
货币资金	241,151,178.25	241,151,178.25	241,151,178.25			
应收票据	315,956,529.03	321,774,757.53	321,774,757.53			
应收账款	352,466,561.21	404,358,585.19	404,358,585.19			
应收款项融资	97,973,253.09	97,973,253.09	97,973,253.09			
其他应收款	16,894,832.55	19,842,284.79	19,842,284.79			
金融资产小计	1,024,442,354.13	1,085,100,058.85	1,085,100,058.85			
应付票据	13,761,037.45	13,761,037.45	13,761,037.45			
应付账款	879,064,808.76	879,064,808.76	879,064,808.76			
其他应付款	21,997,833.75	21,997,833.75	21,997,833.75			
一年内到期的非流动负债	3,511,150.46	3,511,150.46	3,511,150.46			

项目	2021 年 12 月 31 日					
	账面净值	账面原值	1 年以内	1-2 年	2-5 年	5 年以上
长期借款	48,000,000.00	48,000,000.00			48,000,000.00	
金融负债小计	966,334,830.42	966,334,830.42	918,334,830.42		48,000,000.00	

续：

项目	2020 年 12 月 31 日					
	账面净值	账面原值	1 年以内	1-2 年	2-5 年	5 年以上
货币资金	6,906,062.76	6,906,062.76	6,906,062.76			
应收票据	334,685,403.43	338,199,019.68	338,199,019.68			
应收账款	240,379,181.87	272,363,553.46	272,363,553.46			
应收款项融资	8,433,000.00	8,433,000.00	8,433,000.00			
其他应收款	162,861,406.91	174,856,028.68	174,856,028.68			
金融资产小计	753,265,054.97	800,757,664.58	800,757,664.58			
应付票据	29,640,383.00	29,640,383.00	29,640,383.00			
应付账款	860,876,840.98	860,876,840.98	860,876,840.98			
其他应付款	26,265,218.39	26,265,218.39	26,265,218.39			
一年内到期的非流动负债						
长期借款						
金融负债小计	916,782,442.37	916,782,442.37	916,782,442.37			

（三）市场风险

1. 汇率风险

本公司的主要经营位于中国境内，主要业务以人民币结算。除了少量境外销售涉及的货币资金和应收账款以外币结算外，本公司持有的外币资产及负债占整体的资产及负债比例并不重大。本公司管理层认为，在其他变量不变的情况下，汇率可能发生的合理变动对当期损益和股东权益的税前影响很小。

2. 利率风险

本公司的利率风险主要产生于银行借款等。浮动利率的金融负债使本公司面临现金流量利率风险，固定利率的金融负债使本公司面临公允价值利率风险。本公司根据当时的市场环境来决定固定利率及浮动利率合同的相对比例。

本公司财务部门持续监控公司利率水平。利率上升会增加新增带息债务的成本以及本公司尚未付清的以浮动利率计息的带息债务的利息支出，并对本公司的财务业绩产生重大的不利影响，管理层会依据最新的市场状况及时做出调整，来降低利率风险。

十、公允价值

（一）以公允价值计量的金融工具

本公司按公允价值三个层次列示了以公允价值计量的金融资产工具于报告期各期末的账面价值。公允价值整体归类于三个层次时，依据的是公允价值计量时使用的各重要输入值所属三个层次中的最低层次。三个层次的定义如下：

第 1 层次：是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

第 2 层次：是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；

第二层次输入值包括：1) 活跃市场中类似资产或负债的报价；2) 非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；3) 除报价以外的其他可观察输入值，包括在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线、隐含波动率和信用利差等；4) 市场验证的输入值等。

第 3 层次：是相关资产或负债的不可观察输入值。

（二）公允价值计量

1. 持续的公允价值计量

项目	2023 年 6 月 30 日公允价值			
	第 1 层次	第 2 层次	第 3 层次	合计
应收款项融资			26,783,271.40	26,783,271.40
合计			26,783,271.40	26,783,271.40

续：

项目	2022 年 12 月 31 日公允价值			
	第 1 层次	第 2 层次	第 3 层次	合计
应收款项融资			45,855,989.42	45,855,989.42
合计			45,855,989.42	45,855,989.42

续：

项目	2021 年 12 月 31 日公允价值			
	第 1 层次	第 2 层次	第 3 层次	合计
应收款项融资			97,973,253.09	97,973,253.09
合计			97,973,253.09	97,973,253.09

续：

项目	2020 年 12 月 31 日公允价值			
	第 1 层次	第 2 层次	第 3 层次	合计
应收款项融资			8,433,000.00	8,433,000.00
合计			8,433,000.00	8,433,000.00

十一、关联方及关联交易

(一) 本企业的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本 (万元)	对本公司的持股 比例(%)	对本公司的表 决权比例(%)
北京机械工业自动化研究所有限公司	北京	科学研究和技术服务业	18,000.00	59.18	59.18

本公司间接控股股东为中国机械科学研究总院集团有限公司，实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。

(二) 本公司的子公司情况详见附注八（一）在子公司中的权益

(三) 其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
机科发展科技股份有限公司	间接控股股东控制的公司
北自所（常州）科技发展有限公司	母公司控制的公司
江苏长江智能制造研究院有限责任公司	母公司控制的公司
中联认证中心（北京）有限公司	间接控股股东控制的公司
北自精工机械（常州）有限公司	母公司有重大影响的公司
浙江凯怡服饰有限公司	公司股东张荣卫胞弟张荣兵夫妻持股 80%
湖州赛怡科技有限公司	公司股东张荣卫胞弟张荣兵曾持股 33%并担任监事的公司的子公司
中国第一重型机械股份公司	公司控股股东的董事杜兵担任独立董事的公司

(四) 关联方交易

1. 存在控制关系且已纳入本公司合并财务报表范围的子公司，其相互间交易及母子公司交易已作抵销。

2. 购买商品、接受劳务的关联交易

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	购买商品				8,035,893.24
北京机械工业自动化研究所有限公司	接受服务	533,991.53	1,155,674.87	965,132.20	835,646.19
北京机械工业自动化研究所有限公司	购买软件		169,811.32	305,283.02	
机科发展科技股份有限公司	购买商品	2,739,469.03	2,338,938.05	3,590,428.34	12,645,413.19
中联认证中心（北京）有限公司	接受服务	82,367.92	61,735.85	13,207.54	
北自精工机械（常州）有限公司	接受服务			8,100.00	17,851.33
江苏长江智能制造研究院有限责任公司	购买口罩				7,743.36
合计		3,355,828.48	3,726,160.09	4,882,151.10	21,542,547.31

3. 销售商品、提供劳务的关联交易

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	销售商品		4,424,778.75		318,584.08
北自所（常州）科技发展有限公司	销售商品				1,630,370.68
机科发展科技股份有限公司	销售商品			225,663.72	
合计			4,424,778.75	225,663.72	1,948,954.76

4. 关联租赁情况

(1) 本公司作为出租方

承租方名称	租赁资产种类	2023 年 1-6 月确认的租赁收入	2022 年度确认的租赁收入	2021 年度确认的租赁收入	2020 年度确认的租赁收入
湖州赛怡科技有限公司	厂房		604,100.00	864,152.38	
湖州赛怡科技有限公司	行车		2,123.90	2,285.71	
合计			606,223.90	866,438.09	

注：2021 年 8 月，公司董事张荣卫胞弟张荣兵转让湖州赛怡科技有限公司母公司杭州赛怡科技有限公司 33.00% 的股权，股份转让后，张荣兵不再间接持有湖州赛怡科技有限公司的股权；因此，自 2022 年 9 月起，湖州赛怡科技有限公司不再是公司关联方，相关租赁不再作为关联交易列示；2022 年 9-12 月，公司对湖州赛怡科技有限公司确认的租赁收入金额为 39.59 万元，占 2022 年营业收入的比例为 0.02%。

(2) 本公司作为承租方

出租方名称	租赁资产种类	2023 年 1-6 月确认的租赁费	2022 年度确认的租赁费	2021 年度确认的租赁费	2020 年度确认的租赁费
北京机械工业自动化研究所有限公司	办公楼、库房	2,433,150.15	4,515,291.42	3,954,839.90	3,610,610.15
北自所（常州）科技发展有限公司	办公室	7,678.92	12,330.30	12,330.28	1,027.52
合计		2,440,829.07	4,527,621.72	3,967,170.18	3,611,637.67

5. 关联担保情况

(1) 本公司作为担保方

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
北京机械工业自动化研究所有限公司	200,000,000.00	2019 年 1 月 31 日	2020 年 1 月 30 日	是

关联担保情况说明：

2019 年 1 月 29 日，公司作为成员单位参与北自所与平安银行北京分行开展的票据池业务，北自所与公司可以将各自所有的未到期票据或其他低风险资产进行质押，平安银行北京分行在 2 亿元授信额度与质押资产的范围内提供融资。同日，公司与平安银行北京分行签订《票据池授信业务最高额质押合同》（平银京首体票池质字 20190129 第 002 号），约定自

2019 年 1 月 31 日至 2020 年 1 月 30 日对前述 2 亿元授信额度提供担保。

在上述期间内，公司无质押入池票据或开具票据，北自所累计开具票据 3,108.07 万元。截至 2020 年 1 月末，前述票据池业务和相关担保已到期终止。

(2) 本公司作为被担保方

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
北京机械工业自动化研究所有限公司	10,888,914.00	2019 年 10 月 24 日	2020 年 5 月 30 日	是
	8,940,000.00	2019 年 12 月 3 日	2020 年 4 月 30 日	是
	100,000,000.00	2020 年 1 月 7 日	2020 年 10 月 18 日	是

关联担保情况说明：

2019 年 4 月 30 日，北自所与平安银行北京分行签署了《综合授信额度合同》（平银京首体综字 20190424 第 001 号），约定平安银行北京分行为北自所提供 2 亿元综合授信额度，额度有效期为 2019 年 5 月 22 日至 2020 年 5 月 21 日。2019 年 10 月 22 日，北自所与平安银行北京分行签署了《出具分离式保函合同》（平银京首体开保字 20191011 第 001 号），经北自所申请，平安银行北京分行为公司出具金额为 1,088.8914 万元的银行保函。2019 年 11 月 25 日，北自所与平安银行北京分行签署了《开立保函合同》（平银京首体开保字 20191125 第 001 号），经北自所申请，平安银行北京分行为公司出具金额为 894.00 万元的银行保函。

2020 年 1 月 7 日，北自所与交通银行股份有限公司北京天通苑支行（以下简称“交行天通苑支行”）签署了《保证合同》，约定北自所为公司在 2020 年 1 月 7 日至 2020 年 10 月 18 日签署的全部授信合同，提供本金余额最高 1 亿元及相关利息、违约金的连带责任保证。

6. 关联方借款

关联方	关联交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
浙江凯怡服饰有限公司	归还借款			5,400,000.00	
	偿付利息			81,325.00	
合计				5,481,325.00	

说明：截止 2021 年 12 月 31 日，对浙江凯怡服饰有限公司全部借款及利息均已偿还。

7. 关键管理人员薪酬

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
关键管理人员薪酬	3,238,595.71	9,330,063.40	5,701,714.90	4,795,099.73

8. 资金归集情况

(1) 本公司向上级单位资金归集情况

本公司参与了机械科学研究总院集团有限公司的资金集中管理计划，并授权中国工商银行将本公司账户（账号：0200010019200189677）的资金余额每日归集至中国机械科学研

究总院集团有限公司在中国工商银行的账户（账号：0200010019200600674）。2021 年 9 月 27 日，本公司退出该资金集中管理计划，终止与中国机械科学研究总院集团有限公司的资金集中管理。报告期内，资金归集情况如下：

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
期初余额	122,895,497.03	75,534,661.53
资金转出	979,301,660.83	930,306,364.64
资金转入	1,102,197,157.86	882,945,529.14
期末余额		122,895,497.03
利息收入	1,459,166.65	825,074.87

9. 关联方代发薪酬

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	计提金额			1,955,969.22	2,638,301.51
	支付金额		1,955,969.22	282,655.14	2,702,088.41

10. 代收政府补助

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
北京机械工业自动化研究所有限公司	代收政府补助		700,000.00	75,000.00	706,004.40
中国机械科学研究总院集团有限公司	代收政府补助				17,000,000.00

11. 联合体投标

2020 年 9 月，公司与控股股东的北自所签订《联合体协议书》，约定双方组成联合体共同参加五粮液成品酒包装及智能仓储配送一体化项目——成品立体库子项（一期工程）物流系统集成项目（以下简称“五粮液立体库项目”）投标，并进一步约定北自科技作为联合体牵头人，是项目投标和执行主体，负责项目投标、管理、实施、交付以及资金控制等，北自所作为联合体成员配合北自科技工作。

公司与控股股东的北自所组成联合体投标五粮液立体库项目，主要系五粮液立体库项目因体量较大，对投标人总资产、净资产等财务指标要求较高。五粮液立体库项目收款、设计、采购、实施等一系列工作均由北自科技独立执行，北自所并未参与该项目相关工作，成本、收入均由公司承担或享有。

12. 其他关联交易

（1）除前述关联交易外，由于业务迁移过程中部分客户、供应商未与本公司签订继续履行合同权利与义务的三方协议，报告期存在由北自所代收或代付货款、保证金的情况，具体如下：

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
北京机械工业自动化研究所有限公司	代收货款、保证金	800,000.00	3,949,313.60	18,924,410.20	25,581,745.17
北京机械工业自动化研究所有限公司	代付货款、保证金			120,000.00	400,000.00

(2) 本公司根据行业经验和工艺特点提出 POY 全自动上、下料系统的设计需求，北京机科国创轻量化科学研究院有限公司进行设计和研发，为明确公司与机科国创对上述专利的权属关系，双方于 2022 年 10 月就相关专利签署了《专利权属协议》。本公司目前智能物流系统中并无相关设备，现有业务开展不依赖于该专利。

13. 关联方应收应付情况

(1) 应收账款

关联方名称	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
北京机械工业自动化研究所有限公司	74,771.12	26,536.78	224,310.60	66,835.68
北自所（常州）科技发展有限公司	65,465.00	32,732.50	65,465.00	32,732.50
机科发展科技股份有限公司				
中国第一重型机械股份公司				

续：

关联方名称	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
北京机械工业自动化研究所有限公司	1,869,045.92	508,528.97	1,869,045.92	173,858.38
北自所（常州）科技发展有限公司	65,465.02	6,546.50	65,465.02	3,273.25
机科发展科技股份有限公司	526,829.92	360,213.94		
中国第一重型机械股份公司	13,674.00	1,367.40		

(2) 合同资产

关联方名称	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
机科发展科技股份有限公司				
北自所（常州）科技发展有限公司				

续：

关联方名称	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
机科发展科技股份有限公司	25,500.00	1,275.00		
北自所（常州）科技发展有限公司			25,000.00	1,250.00

(3) 预付款项

关联方名称	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
北京机械工业自动化研究所有限公司	419,977.90		426,615.10	
北自精工机械（常州）有限公司				
机科发展科技股份有限公司	313,637.88		1,627,618.76	
北自所（常州）科技发展有限公司				

续：

关联方名称	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
北京机械工业自动化研究所有限公司	415,000.00		315,000.00	
北自精工机械（常州）有限公司			8,100.00	
机科发展科技股份有限公司	1,005,876.11		1,215,044.25	
北自所（常州）科技发展有限公司			12,330.28	

（4）其他应收款

关联方名称	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日	
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
北京机械工业自动化研究所有限公司				
中国机械科学研究总院集团有限公司				

续：

关联方名称	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
北京机械工业自动化研究所有限公司			13,298,314.20	664,915.71
中国机械科学研究总院集团有限公司			122,895,497.03	6,144,774.85

（5）应付账款

关联方名称	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
北京机械工业自动化研究所有限公司			5,613,207.55	7,216,981.13
机科发展科技股份有限公司	2,962,829.18	2,253,096.44	9,767,178.42	10,354,669.92

（6）合同负债

关联方名称	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
北京机械工业自动化研究所有限公司	1,641,592.92	1,641,592.92	4,243,362.82	4,243,362.82
中国机械科学研究总院集团有限公司	769,911.50		188,679.25	188,679.25

（7）其他应付款

关联方名称	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
北京机械工业自动化研究所有限公司		21,000.00	2,031,351.21	861,529.61

(8) 其他流动负债

关联方名称	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
北京机械工业自动化研究所有限公司			91,460.18	91,460.18
中国机械科学研究总院集团有限公司			11,320.75	11,320.75

十二、股份支付

(一) 股份支付总体情况

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
各期确认的股份支付金额	31,960.05	63,920.10	10,653.35	

(二) 以权益结算的股份支付情况

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
授予日权益工具公允价值的确定方法	以最近一次股权价值评估值计算确认员工认购股份的公允价值			
可行权权益工具数量的最佳估计的确定依据	以员工取得股权数量作为可行权权益工具数量的最佳估计			
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	106,533.50	74,573.45	10,653.35	
以权益结算的股份支付确认的费用总额	106,533.50	74,573.45	10,653.35	

十三、承诺及或有事项

(一) 重要承诺事项

本公司不存在需要披露的重要承诺事项。

(二) 资产负债表日存在的重要或有事项

1. 开出保函、信用证

截至 2023 年 6 月 30 日，本公司尚未结清的银行保函余额为 14,400.42 万元。除该事项外，本公司不存在其他的重要或有事项。

十四、资产负债表日后事项

截至财务报告批准报出日止，本公司无其他应披露未披露的重大资产负债表日后事项。

十五、与租赁相关的定性与定量披露

(一) 租赁活动

本公司承租的租赁资产包括经营过程中使用的房屋及建筑物，房屋及建筑物的租赁期限为 1-5 年。

(二) 简化处理的短期租赁和低价值资产租赁情况

公司短期租赁主要为租赁合同期限在一年以内（含一年）的房屋租赁。公司各年度计入当期损益的短期租赁费用：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
短期租赁费用	86,607.93	56,894.08	2,433,235.92	

（三）未纳入租赁负债计量的未来潜在现金流出

1. 可变租赁付款额

公司所签订的租赁合同中无可变租赁付款额相关条款。

2. 续租选择权

公司所签订的租赁合同中无续租选择权相关条款。

3. 终止租赁选择权

公司所签订的租赁合同中无终止租赁选择权相关条款。

4. 余值担保

公司所签订的租赁合同中无余值担保情况。

5. 承租人已承诺但尚未开始的租赁

公司无已承诺但尚未开始的租赁。

（四）租赁导致的限制或承诺

公司本期无租赁导致的限制或承诺。

十六、其他重要事项说明

（一）分部信息

本公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度为依据确定经营分部。本公司的经营分部是指同时满足下列条件的组成部分：

- （1）该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；
- （2）管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；
- （3）能够取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。

本公司以经营分部为基础确定报告分部，满足下列条件之一的经营分部确定为报告分部：

- （1）该经营分部的分部收入占所有分部收入合计的 10% 或者以上；
- （2）该分部的分部利润（亏损）的绝对额，占所有盈利分部利润合计额或者所有亏损分部亏损合计额的绝对额两者中较大者的 10% 或者以上。

本公司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，管理层将此业务视作为一个整体实施管理、评估经营成果，因此，本财务报表不呈报分部信息。

（二）年金计划

根据公司第一届职工代表大会第三次会议审议，公司自 2022 年 9 月起开始企业年金缴费。企业年金方案已报人力资源社会保障部办公厅备案（人社厅函[2019]151 号）。

1. 参加企业年金职工范围：与公司订立劳动合同并试用期满，参加公司基本养老保险并履行缴费义务。

2. 资金的筹集方法和缴费办法

（1）资金的筹集方法：企业年金基金缴费由企业和职工个人共同承担。

（2）缴费方法：

1) 企业缴费按上年度职工工资总额的一定比例缴费，该部分缴费按有关规定列入成本。

2) 个人缴费按职工月平均工资的适当比例确定，由企业从职工本人工资中代扣。

2023 年 1-6 月公司实际缴纳年金 242.63 万元。

十七、母公司财务报表主要项目注释

注释1. 应收账款

1. 按账龄披露应收账款

账龄	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
1 年以内	294,655,280.64	276,498,826.25	204,120,803.44	159,830,538.60
1-2 年	164,721,797.04	148,686,440.90	120,760,747.21	75,877,466.60
2-3 年	37,073,796.37	55,638,013.70	39,637,844.77	18,181,037.92
3-4 年	11,818,817.79	13,658,388.74	9,634,284.84	13,739,508.76
4-5 年	8,498,143.35	9,052,994.21	3,887,133.76	3,269,846.58
5 年以上	5,560,579.03	5,410,772.58	2,121,888.58	1,465,155.00
小计	522,328,414.22	508,945,436.38	380,162,702.60	272,363,553.46
减：坏账准备	60,595,585.25	64,867,351.83	44,222,206.44	31,984,371.59
合计	461,732,828.97	444,078,084.55	335,940,496.16	240,379,181.87

2. 按坏账准备计提方法分类披露

类别	2023 年 6 月 30 日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按组合计提预期信用损失的应收账款	522,328,414.22	100.00	60,595,585.25	11.60	461,732,828.97
其中：账龄组合	522,328,414.22	100.00	60,595,585.25	11.60	461,732,828.97
合计	522,328,414.22	100.00	60,595,585.25	11.60	461,732,828.97

续：

类别	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提预期信用损失的应收账款	508,945,436.38	100.00	64,867,351.83	12.75	444,078,084.55
其中：账龄组合	508,945,436.38	100.00	64,867,351.83	12.75	444,078,084.55
合计	508,945,436.38	100.00	64,867,351.83	12.75	444,078,084.55

续：

类别	2021 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提预期信用损失的应收账款	380,162,702.60	100.00	44,222,206.44	11.63	335,940,496.16
其中：账龄组合	380,162,702.60	100.00	44,222,206.44	11.63	335,940,496.16
合计	380,162,702.60	100.00	44,222,206.44	11.63	335,940,496.16

续：

类别	2020 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提预期信用损失的应收账款	272,363,553.46	100.00	31,984,371.59	11.74	240,379,181.87
其中：账龄组合	272,363,553.46	100.00	31,984,371.59	11.74	240,379,181.87
合计	272,363,553.46	100.00	31,984,371.59	11.74	240,379,181.87

3. 按组合计提坏账准备的应收账款

(1) 账龄组合

账龄	2023 年 6 月 30 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	294,655,280.64	14,732,764.03	5.00
1-2 年	164,721,797.04	16,472,179.70	10.00
2-3 年	37,073,796.37	11,122,138.91	30.00
3-4 年	11,818,817.79	5,909,408.90	50.00
4-5 年	8,498,143.35	6,798,514.68	80.00
5 年以上	5,560,579.03	5,560,579.03	100.00
合计	522,328,414.22	60,595,585.25	—

续：

账龄	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	276,498,826.25	13,824,941.31	5.00
1-2 年	148,686,440.90	14,868,644.09	10.00
2-3 年	55,638,013.70	16,691,404.11	30.00
3-4 年	13,658,388.74	6,829,194.37	50.00
4-5 年	9,052,994.21	7,242,395.37	80.00
5 年以上	5,410,772.58	5,410,772.58	100.00
合计	508,945,436.38	64,867,351.83	

续：

账龄	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	204,120,803.44	10,206,040.28	5.00
1-2 年	120,760,747.21	12,076,074.72	10.00
2-3 年	39,637,844.77	11,891,353.43	30.00
3-4 年	9,634,284.84	4,817,142.42	50.00
4-5 年	3,887,133.76	3,109,707.01	80.00
5 年以上	2,121,888.58	2,121,888.58	100.00
合计	380,162,702.60	44,222,206.44	

续：

账龄	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	159,830,538.60	7,991,526.91	5.00
1-2 年	75,877,466.60	7,587,746.66	10.00
2-3 年	18,181,037.92	5,454,311.38	30.00
3-4 年	13,739,508.76	6,869,754.38	50.00
4-5 年	3,269,846.58	2,615,877.26	80.00
5 年以上	1,465,155.00	1,465,155.00	100.00
合计	272,363,553.46	31,984,371.59	

4. 本报告期计提、收回或转回的坏账准备情况

类别	2020 年 1 月 1 日	本期变动情况				2020 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
按组合计提预期信用 损失的应收账款	24,253,985.97	7,730,385.62				31,984,371.59
其中：账龄组合	24,253,985.97	7,730,385.62				31,984,371.59
合计	24,253,985.97	7,730,385.62				31,984,371.59

续：

类别	2020 年 12 月 31 日	本期变动情况				2021 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
按组合计提预期信用损失的应收账款	31,984,371.59	12,237,834.85				44,222,206.44
其中：账龄组合	31,984,371.59	12,237,834.85				44,222,206.44
合计	31,984,371.59	12,237,834.85				44,222,206.44

续：

类别	2021 年 12 月 31 日	本期变动情况				2022 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
按组合计提预期信用损失的应收账款	44,222,206.44	19,922,828.79	722,316.60			64,867,351.83
其中：账龄组合	44,222,206.44	19,922,828.79	722,316.60			64,867,351.83
合计	44,222,206.44	19,922,828.79	722,316.60			64,867,351.83

续：

类别	2022 年 12 月 31 日	本期变动情况				2023 年 6 月 30 日
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
按组合计提预期信用损失的应收账款	64,867,351.83		4,271,766.58			60,595,585.25
其中：账龄组合	64,867,351.83		4,271,766.58			60,595,585.25
合计	64,867,351.83		4,271,766.58			60,595,585.25

5. 按欠款方归集的期末余额前五名应收账款

单位名称	2023 年 6 月 30 日		
	期末余额	占应收账款期末余额的比例(%)	已计提坏账准备
江苏恒科新材料有限公司	50,043,714.78	9.58	3,780,868.58
海宁恒逸新材料有限公司	42,660,035.04	8.17	3,990,450.78
江苏轩达高分子材料有限公司	33,427,500.06	6.40	3,112,375.00
福建逸锦化纤有限公司	30,429,399.64	5.83	3,042,939.96
绍兴柯桥恒鸣化纤有限公司	28,580,000.11	5.47	1,429,000.01
合计	185,140,649.63	35.45	15,355,634.33

续：

单位名称	2022 年 12 月 31 日		
	期末余额	占应收账款期末余额的比例(%)	已计提坏账准备
江苏轩达高分子材料有限公司	49,734,999.97	9.77	3,232,250.00
海宁恒逸新材料有限公司	38,067,588.76	7.48	3,527,035.98

单位名称	2022 年 12 月 31 日		
	期末余额	占应收账款期末余额的比例(%)	已计提坏账准备
绍兴柯桥恒鸣化纤有限公司	31,580,000.11	6.20	1,579,000.01
中国巨石股份有限公司	26,743,265.36	5.25	2,700,867.11
嘉兴逸鹏化纤有限公司	24,348,439.91	4.78	7,110,965.07
合计	170,474,294.11	33.48	18,150,118.17

续：

单位名称	2021 年 12 月 31 日		
	期末余额	占应收账款期末余额的比例(%)	已计提坏账准备
福建逸锦化纤有限公司	41,843,460.00	11.01	2,092,173.00
嘉兴逸鹏化纤有限公司	30,845,672.29	8.11	2,961,992.23
中国巨石股份有限公司	19,395,204.72	5.10	4,134,375.18
海宁恒逸新材料有限公司	17,143,266.98	4.51	1,288,107.87
浙江独山能源有限公司	16,432,500.00	4.32	821,625.00
合计	125,660,103.99	33.05	11,298,273.28

续：

单位名称	2020 年 12 月 31 日		
	期末余额	占应收账款期末余额的比例(%)	已计提坏账准备
中国巨石股份有限公司	46,642,965.74	17.13	3,340,430.01
杭州逸曝化纤有限公司	22,389,933.91	8.22	2,142,224.14
江苏恒科新材料有限公司	20,919,604.21	7.68	1,103,013.71
嘉兴逸鹏化纤有限公司	19,732,354.15	7.24	1,026,763.00
浙江恒逸高新材料有限公司	12,619,998.00	4.63	1,228,060.47
合计	122,304,856.01	44.90	8,840,491.33

注释2. 其他应收款

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收利息				
应收股利				
其他应收款	64,653,193.87	57,762,036.72	23,728,376.30	162,861,406.91
合计	64,653,193.87	57,762,036.72	23,728,376.30	162,861,406.91

(一) 其他应收款

1. 按账龄披露

账龄	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
1 年以内	41,237,223.96	54,336,301.81	21,906,869.79	164,107,554.60
1-2 年	25,263,979.01	5,020,000.00	1,966,500.00	4,148,700.00
2-3 年	2,850,000.00	1,406,500.00	860,000.00	2,777,375.00
3-4 年	1,146,500.00	860,000.00	1,050,000.00	1,995,859.08
4-5 年	860,000.00	1,050,000.00	100,000.00	1,416,540.00
5 年以上	421,540.00	151,540.00	1,020,540.00	410,000.00
小计	71,779,242.97	62,824,341.81	26,903,909.79	174,856,028.68
减：坏账准备	7,126,049.10	5,062,305.09	3,175,533.49	11,994,621.77
合计	64,653,193.87	57,762,036.72	23,728,376.30	162,861,406.91

2. 按款项性质分类情况

款项性质	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
押金及保证金	33,821,783.30	26,202,039.00	19,299,340.00	36,491,077.08
关联往来	36,000,000.00	36,391,500.00	7,561,625.00	13,298,314.20
备用金	970,846.91		10,000.00	636,372.07
项目中止预付款				1,294,000.00
资金归集款				122,895,497.03
其他	986,612.76	230,802.81	32,944.79	240,768.30
合计	71,779,242.97	62,824,341.81	26,903,909.79	174,856,028.68

3. 按坏账准备计提方法分类披露

类别	2023 年 6 月 30 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提预期信用损失的其他应收款	71,779,242.97	100.00	7,126,049.10	9.93	64,653,193.87
其中：账龄组合	71,779,242.97	100.00	7,126,049.10	9.93	64,653,193.87
合计	71,779,242.97	100.00	7,126,049.10	9.93	64,653,193.87

续：

类别	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提预期信用损失的其他应收款	62,824,341.81	100.00	5,062,305.09	8.06	57,762,036.72
其中：账龄组合	62,824,341.81	100.00	5,062,305.09	8.06	57,762,036.72
合计	62,824,341.81	100.00	5,062,305.09	8.06	57,762,036.72

续：

类别	2021 年 12 月 31 日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提预期信用损失的其他应收款	26,903,909.79	100.00	3,175,533.49	11.80	23,728,376.30
其中：账龄组合	26,903,909.79	100.00	3,175,533.49	11.80	23,728,376.30
合计	26,903,909.79	100.00	3,175,533.49	11.80	23,728,376.30

续：

类别	2020 年 12 月 31 日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提预期信用损失的其他应收款	174,856,028.68	100.00	11,994,621.77	6.86	162,861,406.91
其中：账龄组合	174,856,028.68	100.00	11,994,621.77	6.86	162,861,406.91
合计	174,856,028.68	100.00	11,994,621.77	6.86	162,861,406.91

4. 按组合计提预期信用损失的其他应收款

(1) 账龄组合

账龄	2023 年 6 月 30 日		
	其他应收款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	41,237,223.96	2,061,861.20	5.00
1-2 年	25,263,979.01	2,526,397.90	10.00
2-3 年	2,850,000.00	855,000.00	30.00
3-4 年	1,146,500.00	573,250.00	50.00
4-5 年	860,000.00	688,000.00	80.00
5 年以上	421,540.00	421,540.00	100.00
合计	71,779,242.97	7,126,049.10	—

续：

账龄	2022 年 12 月 31 日		
	其他应收款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	54,336,301.81	2,716,815.09	5.00
1-2 年	5,020,000.00	502,000.00	10.00
2-3 年	1,406,500.00	421,950.00	30.00
3-4 年	860,000.00	430,000.00	50.00
4-5 年	1,050,000.00	840,000.00	80.00

账龄	2022 年 12 月 31 日		
	其他应收款	坏账准备	计提比例 (%)
5 年以上	151,540.00	151,540.00	100.00
合计	62,824,341.81	5,062,305.09	---

续:

账龄	2021 年 12 月 31 日		
	其他应收款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	21,906,869.79	1,095,343.49	5.00
1-2 年	1,966,500.00	196,650.00	10.00
2-3 年	860,000.00	258,000.00	30.00
3-4 年	1,050,000.00	525,000.00	50.00
4-5 年	100,000.00	80,000.00	80.00
5 年以上	1,020,540.00	1,020,540.00	100.00
合计	26,903,909.79	3,175,533.49	---

续:

账龄	2020 年 12 月 31 日		
	其他应收款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	164,107,554.60	8,205,377.73	5.00
1-2 年	4,148,700.00	414,870.00	10.00
2-3 年	2,777,375.00	833,212.50	30.00
3-4 年	1,995,859.08	997,929.54	50.00
4-5 年	1,416,540.00	1,133,232.00	80.00
5 年以上	410,000.00	410,000.00	100.00
合计	174,856,028.68	11,994,621.77	---

5. 其他应收款坏账准备计提情况

坏账准备	2023 年 1-6 月			合计
	第一阶段 未来 12 个月预期 信用损失	第二阶段 整个存续期预期信用 损失(未发生信用减值)	第三阶段 整个存续期预期信用损 失(已发生信用减值)	
期初余额	5,062,305.09			5,062,305.09
期初余额在本期				
—转入第二阶段				
—转入第三阶段				
—转回第二阶段				
—转回第一阶段				
本期计提	2,063,744.01			2,063,744.01

坏账准备	2023 年 1-6 月			合计
	第一阶段	第二阶段	第三阶段	
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
本期转回				
本期转销				
本期核销				
期末余额	7,126,049.10			7,126,049.10

续：

坏账准备	2022 年度			合计
	第一阶段	第二阶段	第三阶段	
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
期初余额	3,175,533.49			3,175,533.49
期初余额在本期				
—转入第二阶段				
—转入第三阶段				
—转回第二阶段				
—转回第一阶段				
本期计提	1,886,771.60			1,886,771.60
本期转回				
本期转销				
本期核销				
期末余额	5,062,305.09			5,062,305.09

续：

坏账准备	2021 年度			合计
	第一阶段	第二阶段	第三阶段	
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
期初余额	11,994,621.77			11,994,621.77
期初余额在本期				
—转入第二阶段				
—转入第三阶段				
—转回第二阶段				
—转回第一阶段				
本期计提				
本期转回	8,819,088.28			8,819,088.28
本期转销				

坏账准备	2021 年度			合计
	第一阶段	第二阶段	第三阶段	
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
本期核销				
期末余额	3,175,533.49			3,175,533.49

续：

坏账准备	2020 年度			合计
	第一阶段	第二阶段	第三阶段	
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
期初余额	8,122,206.29			8,122,206.29
期初余额在本期				
—转入第二阶段				
—转入第三阶段				
—转回第二阶段				
—转回第一阶段				
本期计提	3,872,415.48			3,872,415.48
本期转回				
本期转销				
本期核销				
期末余额	11,994,621.77			11,994,621.77

(1) 本报告期坏账准备转回或收回金额重要的其他应收款

单位名称	2021 年度		
	转回或收回金额	转回或收回方式	备注
中国机械科学研究总院集团有限公司	122,895,497.03		终止资金归集管理
合计	122,895,497.03		

6. 本报告期无实际核销的其他应收款

7. 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款

单位名称	款项性质	2023 年 6 月 30 日	账龄	占其他应收款期末余额的比例(%)	坏账准备期末余额
湖州德奥机械设备有限公司	关联方款项	24,000,000.00	1 年以内	33.44	1,200,000.00
	关联方款项	12,000,000.00	1-2 年	16.72	1,200,000.00
顾家家居股份有限公司	押金及保证金	5,000,000.00	1-2 年	6.97	500,000.00
江苏桐昆恒阳化纤有限公司	押金及保证金	3,544,000.00	1-2 年	4.94	354,400.00
中国巨石股份有限公司	押金及保证金	3,360,000.00	1 年以内	4.68	168,000.00

单位名称	款项性质	2023 年 6 月 30 日	账龄	占其他应收款期末余额的比例(%)	坏账准备期末余额
宁波方太厨具有限公司	押金及保证金	1,500,000.00	1 年以内	2.09	75,000.00
	押金及保证金	300,000.00	1-2 年	0.42	30,000.00
合计		49,704,000.00		69.25	3,527,400.00

续：

单位名称	款项性质	2022 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款期末余额的比例(%)	坏账准备期末余额
湖州德奥机械设备有限公司	关联方往来	36,391,500.00	1 年以内	57.93	1,819,575.00
顾家家居股份有限公司	押金及保证金	5,000,000.00	1 年以内	7.96	250,000.00
江苏桐昆恒阳化纤有限公司	押金及保证金	3,544,000.00	1 年以内	5.64	177,200.00
义乌市五洲新材料科技有限公司	押金及保证金	1,000,000.00	4-5 年	1.59	800,000.00
	押金及保证金	800,000.00	3-4 年	1.27	400,000.00
宁波方太厨具有限公司	押金及保证金	1,200,000.00	1 至 2 年	1.91	120,000.00
	押金及保证金	600,000.00	1 年以内	0.96	30,000.00
合计		48,535,500.00		77.26	3,596,775.00

续：

单位名称	款项性质	2021 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款余额的比例(%)	坏账准备余额
义乌市五洲新材料科技有限公司	押金及保证金	1,000,000.00	3-4 年	3.72	500,000.00
		800,000.00	2-3 年	2.97	240,000.00
宁波方太厨具有限公司	押金及保证金	1,500,000.00	1 年以内	5.58	75,000.00
中国巨石股份有限公司	押金及保证金	1,140,000.00	1 年以内	4.24	57,000.00
桐昆集团浙江恒超化纤有限公司	押金及保证金	1,000,000.00	1 年以内	3.72	50,000.00
河南双汇投资发展股份有限公司	押金及保证金	1,000,000.00	1 年以内	3.72	50,000.00
合计		6,440,000.00		23.95	972,000.00

续：

单位名称	款项性质	2020 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款余额的比例(%)	坏账准备余额
中国机械科学研究总院集团有限公司	资金归集款	122,895,497.03	1 年以内	70.28	6,144,774.85
北京机械工业自动化研究所有限公司	关联方往来	13,298,314.20	1 年以内	7.61	664,915.71
宜宾市公共资源交易中心	押金及保证金	11,000,000.00	1 年以内	6.29	550,000.00
中国巨石股份有限公司	押金及保证金	3,935,000.00	1 年以内	2.25	196,750.00

单位名称	款项性质	2020 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款余额的比例(%)	坏账准备余额
义乌市五洲新材科技有限公司	押金及保证金	1,000,000.00	2-3 年	0.57	300,000.00
		800,000.00	1-2 年	0.46	80,000.00
合计		152,928,811.23		87.46	7,936,440.56

8. 因资金集中管理而归集至间接控股股东账户的资金（应收资金集中管理款）

接集中归集资金的间接控股股东	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
中国机械科学研究总院集团有限公司	122,895,497.03	6,144,774.85	116,750,722.18
合计	122,895,497.03	6,144,774.85	116,750,722.18

说明：本公司参与了机械科学研究总院集团有限公司的资金集中管理计划。2021 年 9 月 27 日，本公司退出该资金集中管理计划，终止与中国机械科学研究总院集团有限公司的资金集中管理。

注释3. 长期股权投资

项目	2023 年 6 月 30 日			2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	109,653,300.00		109,653,300.00	109,653,300.00		109,653,300.00
合计	109,653,300.00		109,653,300.00	109,653,300.00		109,653,300.00

续：

项目	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	109,653,300.00		109,653,300.00
合计	109,653,300.00		109,653,300.00

1. 对子公司投资

被投资单位	初始投资成本	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2021 年 12 月 31 日	本期计提减值准备	减值准备期末余额
湖州德奥机械设备有限公司	109,653,300.00		109,653,300.00		109,653,300.00		
合计	109,653,300.00		109,653,300.00		109,653,300.00		

续：

被投资单位	初始投资成本	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日	本期计提减值准备	减值准备期末余额
湖州德奥机械设备有限公司	109,653,300.00	109,653,300.00			109,653,300.00		
合计	109,653,300.00	109,653,300.00			109,653,300.00		

续：

被投资单位	初始投资成本	2022 年 12 月 31 日	本期 增加	本期 减少	2023 年 6 月 30 日	本期计提 减值准备	减值准备 期末余额
湖州德奥机械设 备有限公司	109,653,300.00	109,653,300.00			109,653,300.00		
合计	109,653,300.00	109,653,300.00			109,653,300.00		

注释4. 营业收入及营业成本

1. 营业收入、营业成本

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	860,221,612.44	736,183,546.67	1,568,831,265.06	1,346,818,023.43
其他业务				
合计	860,221,612.44	736,183,546.67	1,568,831,265.06	1,346,818,023.43

续：

项目	2021 年度		2020 年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	1,321,532,530.74	1,145,960,109.22	1,108,659,733.90	965,955,755.40
其他业务				
合计	1,321,532,530.74	1,145,960,109.22	1,108,659,733.90	965,955,755.40

2. 合同产生的收入情况

合同分类	2023 年 1-6 月		2022 年度	
	收入	成本	收入	成本
一、商品类型				
智能物流系统	853,377,600.50	732,566,670.46	1,543,213,125.01	1,334,331,161.41
备件、运维及其他	6,844,011.94	3,616,876.21	25,618,140.05	12,486,862.02
合计	860,221,612.44	736,183,546.67	1,568,831,265.06	1,346,818,023.43

续：

合同分类	2021 年度		2020 年度	
	收入	成本	收入	成本
一、商品类型				
智能物流系统	1,300,378,721.51	1,134,968,133.33	1,094,894,532.99	959,119,137.51
备件、运维及其他	21,153,809.23	10,991,975.89	13,765,200.91	6,836,617.89
合计	1,321,532,530.74	1,145,960,109.22	1,108,659,733.90	965,955,755.40

注释5. 投资收益

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
资金归集利息			1,459,166.65	825,074.87
子公司借款利息	738,679.20	1,063,772.41	251,228.26	
合计	738,679.20	1,063,772.41	1,710,394.91	825,074.87

十八、补充资料

（一）非经常性损益明细表

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益		-3,549.49	-23,236.22	
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	3,585,100.00	9,529,500.02	12,240,347.99	23,526,000.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	35,000.00	-2,375.51	492,919.28	14,003.88
其他符合非经常性损益定义的损益项目			47,142.42	
减：所得税影响额	543,015.00	1,428,536.25	1,913,576.02	3,531,000.58
少数股东权益影响额（税后）				
合计	3,077,085.00	8,095,038.77	10,843,597.45	20,009,003.30

（二）净资产收益率及每股收益

报告期利润	2023 年 1-6 月		
	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	12.06	0.57	0.57
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	11.52	0.54	0.54

续：

报告期利润	2022 年度		
	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	26.55	1.07	1.07
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	24.90	1.01	1.01

续：

报告期利润	2021 年度		
	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	27.55	0.96	0.96
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	24.97	0.87	0.87

续：

报告期利润	2020 年度

	加权平均 净资产收益率 (%)	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	57.44	不适用	不适用
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	42.93	不适用	不适用

法定代表人：李振印 主管会计工作的负责人：肖兴 会计机构负责人：张兴



北自所（北京）科技发展股份有限公司
(公章)

二〇二三年九月二十四日





营业执照

(副本) (7-1)

统一社会信用代码

91110108590676050Q



扫描市场主体身份码
可了解更多业务
记录、备案、许可、
监管信息、体检
更多应用服务。

名称 大华会计师事务所(特殊普通合伙)
 类型 特殊普通合伙
 经营范围 梁春, 曾祺

出资额 2880万元

成立日期 2012年02月09日

主要经营场所 北京市海淀区西四环中路16号院7号楼1101

会计师事务所(特殊普通合伙) 110108590676050Q
 本所经北京市财政局核准, 依法从事注册会计师审计、验资、清算、资产评估、税务咨询、企业管理咨询、法律事务、会计咨询、其他业务; 无(市场主体依法自主选择经营项目, 开展经营活动; 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动; 不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

此件仅用于业务报告专用, 复印无效。



登记机关

2023年01月09日



信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

证书序号: 0000093



会计师事务所 执业证书



名称: 大华会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 梁春

主任会计师:

经营场所: 北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 11010148

批准执业文号: 京财会许可[2011]0101号

批准执业日期: 2011年11月03日

说明

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



发证机关:

二〇一七年 十二月 七日

此件仅用于业务报告专用, 复印无效。

中华人民共和国财政部制



陈英杰
姓名
Full name 男
性别
Sex 1972-03-06
出生日期
Date of birth
新疆中讯兴业有限责任会计师事务所
工作单位
Working unit
650121197203065315
身份证号码
Identity card No.



年度检验登记

Annual Renewal Registration

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



陈英杰的年度二维码.png

年 月 日
月 日 日



证书编号:
No. of Certificate 650100330007

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs 新疆注册会计师协会

发证日期:
Date of issuance 年 月 日
2004 12 7
2011年3月21日(换发)

注册会计师工作单位变更事项登记

Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

新疆中讯兴业 事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2012年 11 月 21 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

大华会计师事务所
(特殊普通合伙)
CPAs

协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2012年 12 月 24 日



姓名: 杜鹏
 Full name: 杜鹏
 性别: 男
 Sex: 男
 出生日期: 1982-02-10
 Date of birth: 1982-02-10
 工作单位: 大华会计师事务所(特殊普通合伙)
 Working unit: 大华会计师事务所(特殊普通合伙)
 身份证号码: 140202198202108013
 Identity card No.: 140202198202108013



年度检验登记
 Annual Renewal Registration

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



社盟的年度二维码.png

年 月 日
 年 月 日



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

同意转入
 Agree the holder to be transferred to



同意转入
 Agree the holder to be transferred to



证书编号:
 No. of Certificate: 110101490190

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

发证日期:
 Date of Issuance: 2015 年 11 月 17 日



北自所（北京）科技发展股份有限公司

审阅报告

大华核字[2023]0015892 号

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

Da Hua Certified Public Accountants (Special General Partnership)

您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（<http://acc.mof.gov.cn>）”进行查验。
此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具。
报告编码：京23PZ08AU02



北自所（北京）科技发展股份有限公司

审阅报告及财务报表

（2023年1月1日至2023年9月30日止）

	目 录	页 次
一、	审阅报告	1-2
二、	已审阅财务报表	
	合并资产负债表	1-2
	合并利润表	3
	合并现金流量表	4
	合并股东权益变动表	5-6
	母公司资产负债表	7-8
	母公司利润表	9
	母公司现金流量表	10
	母公司股东权益变动表	11-12
	财务报表附注	1-85



审阅报告

大华核字[2023]0015892号

北自所（北京）科技发展股份有限公司全体股东：

我们审阅了后附的北自所（北京）科技发展股份有限公司（以下简称北自科技公司）财务报表，包括2023年9月30日的合并及母公司资产负债表，2023年1-9月的合并及母公司利润表、合并及母公司股东权益变动表和合并及母公司现金流量表以及财务报表附注。这些财务报表的编制是北自科技公司管理层的责任，我们的责任是在实施审阅工作的基础上对这些财务报表出具审阅报告。

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

根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映北自科技公司的财务状况、经营成果和现金流量。

(本页以下无正文)



(本页无正文, 为大华核字[2023]0015892 号审阅报告之签字盖章页)

大华会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师:



陈英杰

中国注册会计师:



杜鹏

二〇二三年十月二十七日



合并资产负债表



编制单位：北自所（北京）科技发展股份有限公司

（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

资产	附注六	2023年9月30日	2022年12月31日
流动资产：			
货币资金	注释1	301,199,311.31	220,828,334.82
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	注释2	290,837,086.89	221,771,890.64
应收账款	注释3	554,494,522.61	454,373,248.11
应收款项融资	注释4	11,444,935.00	45,855,989.42
预付款项	注释5	365,618,262.45	387,769,622.18
其他应收款	注释6	28,062,080.55	23,190,111.72
存货	注释7	1,723,185,936.09	1,738,962,640.52
合同资产	注释8	154,369,760.95	126,680,054.07
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	注释9	7,736,862.13	6,117,143.33
流动资产合计		3,436,948,757.98	3,225,549,034.81
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产	注释10	18,773,732.88	19,238,655.50
固定资产	注释11	76,737,009.60	77,768,147.98
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	注释12	12,155,171.50	14,960,211.13
无形资产	注释13	11,072,514.64	11,797,715.53
开发支出			
商誉	注释14	47,426,473.27	47,426,473.27
长期待摊费用			
递延所得税资产	注释15	15,249,448.47	13,637,827.94
其他非流动资产	注释16	35,748,843.30	36,209,371.48
非流动资产合计		217,163,193.66	221,038,402.83
资产总计		3,654,111,951.64	3,446,587,437.64

（后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分）

企业法定代表人：

主管会计工作负责人：




会计机构负责人：






合并资产负债表（续）

编制单位：北自所（北京）科技发展股份有限公司

（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

负债和股东权益	附注六	2023年9月30日	2022年12月31日
流动负债：			
短期借款			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	注释17	16,099,931.38	47,897,884.24
应付账款	注释18	1,016,442,561.82	910,564,294.02
预收款项	注释19	190,867.76	
合同负债	注释20	1,809,536,314.00	1,777,846,221.06
应付职工薪酬	注释21	35,198,986.68	39,983,184.06
应交税费	注释22	7,382,746.87	14,346,336.58
其他应付款	注释23	21,538,549.38	22,454,843.57
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	注释24	15,754,697.34	3,626,552.98
其他流动负债	注释25	65,421,939.38	63,740,096.85
流动负债合计		2,987,566,594.61	2,880,459,413.36
非流动负债：			
长期借款	注释26		12,000,000.00
应付债券			
其中：优先股			
其中：永续债			
租赁负债	注释27	8,042,776.44	11,927,876.53
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	注释28	1,515,000.00	4,871,300.00
递延所得税负债	注释15	414,376.36	426,707.38
其他非流动负债			
非流动负债合计		9,972,152.80	29,225,883.91
负债合计		2,997,538,747.41	2,909,685,297.27
股东权益：			
股本	注释29	121,670,643.00	121,670,643.00
其他权益工具			
其中：优先股			
其中：永续债			
资本公积	注释30	238,669,559.53	238,621,619.45
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	注释31	13,114,515.63	13,114,515.63
未分配利润	注释32	283,118,486.07	163,495,362.29
归属于母公司股东权益合计		656,573,204.23	536,902,140.37
少数股东权益			
股东权益合计		656,573,204.23	536,902,140.37
负债和股东权益总计		3,654,111,951.64	3,446,587,437.64

（后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分）

企业法定代表人：



主管会计工作负责人：



会计机构负责人：




合并利润表

编制单位：北自所（北京）科技发展股份有限公司

（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	附注六	2023年1-9月	2022年1-9月
一、营业收入	注释33	1,375,269,788.07	1,159,164,434.53
减：营业成本	注释33	1,140,816,447.24	977,818,173.49
税金及附加	注释34	5,640,724.28	7,114,213.40
销售费用	注释35	23,789,895.04	17,584,933.18
管理费用	注释36	27,619,043.23	22,115,741.45
研发费用	注释37	46,775,382.98	35,297,374.49
财务费用	注释38	-799,012.51	-84,137.33
其中：利息费用		934,117.79	1,881,868.47
其中：利息收入		2,500,850.56	2,351,382.04
加：其他收益	注释39	11,798,071.02	8,875,587.83
投资收益（损失以“-”号填列）			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
其中：以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）	注释40	-8,443,909.86	-4,257,555.24
资产减值损失（损失以“-”号填列）	注释41	-1,941,058.89	-2,246,077.53
资产处置收益（损失以“-”号填列）	注释42	-540.87	1,247.31
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		132,839,869.21	101,891,338.22
加：营业外收入	注释43	35,000.00	10,000.00
减：营业外支出	注释44	52,951.31	221.62
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		132,821,917.90	101,701,116.60
减：所得税费用	注释45	13,198,794.12	11,104,688.53
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		119,623,123.78	90,596,428.07
其中：同一控制下企业合并被合并方在合并前实现的净利润			
（一）按经营持续性分类			
持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		119,623,123.78	90,596,428.07
终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类			
归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）		119,623,123.78	90,596,428.07
少数股东损益（净亏损以“-”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额			
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1. 重新计量设定受益计划净变动额			
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
3. 其他权益工具投资公允价值变动			
4. 企业自身信用风险公允价值变动			
5. 其他			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
1. 权益法下可转损益的其他综合收益			
2. 其他债权投资公允价值变动			
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4. 其他债权投资信用减值准备			
5. 现金流量套期储备			
6. 外币财务报表折算差额			
7. 一揽子处置子公司在丧失控制权之前产生的投资收益			
8. 其他资产转换为公允价值模式计量的投资性房地产			
9. 其他			
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
六、综合收益总额		119,623,123.78	90,596,428.07
归属于母公司所有者的综合收益总额		119,623,123.78	90,596,428.07
归属于少数股东的综合收益总额			
七、每股收益：			
（一）基本每股收益		0.98	0.74
（二）稀释每股收益		0.98	0.74

（后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分）

企业法定代表人：




主管会计工作负责人：




会计机构负责人：






合并现金流量表

编制单位：北自所（北京）科技发展股份有限公司

（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	附注六	2023年1-9月	2022年1-9月
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		844,182,212.29	1,005,175,974.52
收到的税费返还		5,766,773.60	4,496,223.32
收到其他与经营活动有关的现金	注释46	49,336,229.62	37,993,902.95
经营活动现金流入小计		899,285,215.51	1,047,666,100.79
购买商品、接受劳务支付的现金		548,250,615.17	742,067,689.49
支付给职工以及为职工支付的现金		118,170,866.39	97,387,993.09
支付的各项税费		64,385,919.79	78,621,936.50
支付其他与经营活动有关的现金	注释46	77,498,603.25	71,406,968.02
经营活动现金流出小计		808,306,004.60	989,484,587.10
经营活动产生的现金流量净额		90,979,210.91	58,181,513.69
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		4,000.00	6,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计		4,000.00	6,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		4,368,585.84	5,898,374.21
投资支付的现金			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		4,368,585.84	5,898,374.21
投资活动产生的现金流量净额		-4,364,585.84	-5,892,374.21
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计			
偿还债务支付的现金			36,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		429,266.80	62,128,426.91
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金	注释46	597,059.66	597,059.66
筹资活动现金流出小计		1,026,326.46	98,725,486.57
筹资活动产生的现金流量净额		-1,026,326.46	-98,725,486.57
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
		85,588,298.61	-46,436,347.09
五、现金及现金等价物净增加额		85,588,298.61	-46,436,347.09
加：期初现金及现金等价物余额		209,899,024.11	235,545,659.52
六、期末现金及现金等价物余额		295,487,322.72	189,109,312.43

（后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分）

企业法定代表人：

 林王

主管会计工作负责人：

 肖显

会计机构负责人：

 张辉





合并股东权益变动表

(除特别注明外, 金额单位为人民币元)



2023年1-8月

项目	归属于母公司股东权益				少数股东权益	股东权益合计	
	股本	其他权益工具 — 优先股 — 永续债 — 其他	资本公积	减: 库存股			其他综合收益
一、上年年末余额	121,670,643.00		238,621,619.45			536,902,440.37	
二、本年年初余额	121,670,643.00		238,621,619.45			536,902,440.37	
三、本年增减变动金额			47,940.08			119,671,963.96	
(一) 综合收益总额						119,623,123.78	
(二) 股东投入和减少资本			47,940.08			47,940.08	
1. 股东投入的普通股							
2. 其他权益工具持有者投入资本							
3. 回购及转让投入股东权益的金额							
4. 其他			47,940.08			47,940.08	
(三) 利润分配							
1. 提取盈余公积							
2. 对股东的分配							
3. 其他							
(四) 股东权益内部结转							
1. 资本公积转增股本							
2. 盈余公积转增股本							
3. 盈余公积弥补亏损							
4. 设定受益计划变动额结转留存收益							
5. 其他综合收益结转留存收益							
6. 其他							
(五) 专项储备							
1. 本期提取							
2. 本期使用							
(六) 其他							
四、本年年末余额	121,670,643.00		238,669,560.53			656,573,204.23	

(后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分)

法定代表人:

(Signature)



主管会计工作负责人:

(Signature)



公司制负责人:

(Signature)



合并股东权益变动表

附注说明：金额单位为人民币元

项目	2022年度						股东权益合计
	股本	其他权益工具 优先股	其他权益工具 永续债	其他	资本公积	减：库存股	
一、上年年末余额	121,676,543.00			298,557,899.35	3,307,776.29	103,562,797.53	487,056,879.33
二、本年增减变动金额	121,676,543.00			298,557,899.35	3,307,776.29	103,562,797.53	487,056,879.33
(一) 综合收益总额				63,920.10	9,806,776.29	59,932,564.66	69,803,261.04
(二) 股东投入和减少资本				63,920.10		130,574,662.44	130,574,662.44
1. 股东投入的普通股							
2. 其他权益工具持有者投入资本							
3. 股份支付计入股东权益的金额							
4. 其他				63,920.10			63,920.10
(三) 利润分配							
1. 提取盈余公积							
2. 提取专项储备							
3. 其他							
(四) 股东权益内部结转							
1. 资本公积转增股本							
2. 盈余公积转增股本							
3. 盈余公积弥补亏损							
4. 设定受益计划变动额结转留存收益							
5. 其他综合收益结转留存收益							
6. 其他							
(五) 专项储备							
1. 本期提取							
2. 本期使用							
(六) 其他							
三、本年年末余额	121,676,543.00			298,570,619.45	13,114,515.53	163,495,362.29	536,922,140.37

北京科兴生物制品有限公司
 法定代表人：王林
 王林

财务总监：王林
 王林

会计机构负责人：王林
 王林





母公司资产负债表

编制单位：北自所（北京）科技发展股份有限公司

（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

资产	附注十七	2023年9月30日	2022年12月31日
流动资产：			
货币资金		288,271,840.32	209,381,185.64
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据		289,737,086.89	221,139,390.64
应收账款	注释1	545,460,941.95	444,078,084.55
应收款项融资		10,444,935.00	34,237,949.00
预付款项		423,326,112.52	453,404,680.45
其他应收款	注释2	60,035,055.55	57,762,036.72
存货		1,663,208,082.37	1,661,003,584.59
合同资产		153,469,018.45	125,989,519.02
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产		7,420,746.28	5,790,566.04
流动资产合计		3,441,373,819.33	3,212,786,996.65
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	注释3	109,653,300.00	109,653,300.00
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产		1,509,860.61	744,225.02
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		12,155,171.50	15,239,410.67
无形资产		57,499.90	229,999.93
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产		15,423,170.68	13,515,943.95
其他非流动资产		35,594,468.30	36,054,996.48
非流动资产合计		174,393,470.99	175,437,876.05
资产总计		3,615,767,290.32	3,388,224,872.70

（后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分）

企业法定代表人：

 林王

主管会计工作负责人：

 魏杰

会计机构负责人：

 张兴





母公司资产负债表（续）

编制单位：北自所（北京）科技发展股份有限公司

（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

负债和股东权益	附注十七	2023年9月30日	2022年12月31日
流动负债：			
短期借款			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据		4,676,000.00	26,040,990.50
应付账款		1,088,175,691.78	959,861,898.77
预收款项			
合同负债		1,801,360,245.01	1,770,238,241.48
应付职工薪酬		32,044,940.89	36,458,827.72
应交税费		6,868,977.09	10,549,125.37
其他应付款		21,179,714.41	22,044,201.68
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债		3,740,597.34	4,600,298.50
其他流动负债		65,421,939.38	63,709,828.72
流动负债合计		3,023,468,105.90	2,893,503,412.74
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
其中：永续债			
租赁负债		8,042,776.44	11,927,876.53
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益		1,515,000.00	4,871,300.00
递延所得税负债		55,769.66	
其他非流动负债			
非流动负债合计		9,613,546.10	16,799,176.53
负债合计		3,033,081,652.00	2,910,302,589.27
股东权益：			
股本		121,670,643.00	121,670,643.00
其他权益工具			
其中：优先股			
其中：永续债			
资本公积		238,669,559.53	238,621,619.45
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积		13,114,515.63	13,114,515.63
未分配利润		209,230,920.16	104,515,505.35
股东权益合计		582,685,638.32	477,922,283.43
负债和股东权益总计		3,615,767,290.32	3,388,224,872.70

（后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分）

企业法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：



母公司利润表

编制单位：北交所（北京）科技发展股份有限公司

（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	附注十七	2023年1-9月	2022年1-9月
一、营业收入	注释4	1,370,461,080.27	1,156,896,793.25
减：营业成本	注释4	1,163,276,687.39	992,536,786.84
税金及附加		4,802,548.56	5,986,424.55
销售费用		23,502,951.36	17,299,406.80
管理费用		21,244,754.56	15,495,466.60
研发费用		41,832,910.46	29,321,150.66
财务费用		-1,140,798.85	-1,319,568.24
其中：利息费用		463,510.36	603,754.79
其中：利息收入		2,364,808.57	2,289,775.30
加：其他收益		11,250,971.44	8,389,422.98
投资收益（损失以“-”号填列）	注释5	1,130,179.20	637,732.34
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
其中：以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）		-11,191,070.10	-8,583,689.87
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-1,929,985.34	-1,763,911.60
资产处置收益（损失以“-”号填列）		-540.87	1,247.31
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		116,201,571.12	96,257,927.20
加：营业外收入		35,000.00	10,000.00
减：营业外支出		10,000.00	
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		116,226,571.12	96,267,927.20
减：所得税费用		11,511,156.31	11,307,686.86
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		104,715,414.81	84,960,240.34
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		104,715,414.81	84,960,240.34
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1. 重新计量设定受益计划净变动额			
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
3. 其他权益工具投资公允价值变动			
4. 企业自身信用风险公允价值变动			
5. 其他			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
1. 权益法下可转损益的其他综合收益			
2. 其他债权投资公允价值变动			
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4. 其他债权投资信用减值准备			
5. 现金流量套期储备			
6. 外币财务报表折算差额			
7. 一揽子处置子公司在丧失控制权之前产生的投资收益			
8. 其他资产转换为公允价值模式计量的投资性房地产			
9. 其他			
六、综合收益总额		104,715,414.81	84,960,240.34
七、每股收益：			
（一）基本每股收益			
（二）稀释每股收益			

（后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分）

企业法定代表人：



主管会计工作负责人：



会计机构负责人：






母公司现金流量表

编制单位：北自所（北京）科技发展股份有限公司

（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	附注十七	2023年1-9月	2022年1-9月
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		838,103,848.29	997,428,163.80
收到的税费返还		4,767,057.52	2,461,768.12
收到其他与经营活动有关的现金		45,870,229.39	35,263,297.13
经营活动现金流入小计		888,741,135.20	1,035,153,229.05
购买商品、接受劳务支付的现金		575,759,751.48	777,431,721.43
支付给职工以及为职工支付的现金		101,445,531.57	81,055,484.31
支付的各项税费		57,661,114.71	60,820,976.16
支付其他与经营活动有关的现金		73,584,775.97	68,122,878.98
经营活动现金流出小计		808,451,173.73	987,431,060.88
经营活动产生的现金流量净额		80,289,961.47	47,722,168.17
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所收到的现金			
取得投资收益收到的现金		1,174,500.00	441,162.50
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		4,000.00	6,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计		1,178,500.00	447,162.50
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		1,008,085.84	254,112.00
投资支付的现金			36,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		1,008,085.84	36,254,112.00
投资活动产生的现金流量净额		170,414.16	-35,806,949.50
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			
取得借款收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计			
偿还债务支付的现金			
分配股利、利润或偿付利息支付的现金			60,835,321.50
支付其他与筹资活动有关的现金		1,569,720.95	597,059.66
筹资活动现金流出小计		1,569,720.95	61,432,381.16
筹资活动产生的现金流量净额		-1,569,720.95	-61,432,381.16
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额		78,890,654.68	-49,517,162.49
加：期初现金及现金等价物余额		209,381,185.64	226,838,860.21
六、期末现金及现金等价物余额		288,271,840.32	177,321,697.72

（后附财务报表附注为合并财务报表的组成部分）

企业法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：





母公司股东权益变动表

(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

项目	2022年1-6月									
	股本	其他权益工具 永续债	其他	资本公积	减: 库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	121,570,543.00			238,621,519.45				13,114,575.63	104,575,595.35	477,882,233.43
二、本年年初余额	121,570,543.00			238,621,519.45				13,114,575.63	104,575,595.35	477,882,233.43
三、本年增减变动金额				47,340.08						47,340.08
(一) 综合收益总额										
(二) 股东投入和减少资本										
1. 股东投入的普通股										
2. 其他权益工具持有者投入资本										
3. 股份支付计入股东权益的金额										
4. 其他										
(三) 利润分配										
1. 提取盈余公积										
2. 应付利润										
3. 其他										
(四) 股东权益内部结转										
1. 资本公积转增股本										
2. 盈余公积转增股本										
3. 盈余公积弥补亏损										
4. 设定受益计划变动额结转留存收益										
5. 其他综合收益结转留存收益										
6. 其他										
(五) 专项储备										
1. 本期提取										
2. 本期使用										
(六) 其他										
四、本年年末余额	121,570,543.00			238,668,859.53				13,114,575.63	209,230,520.15	501,895,638.32

法定代表人: 
 财务总监: 
 会计机构负责人: 

法定代表人: 
 财务总监: 
 会计机构负责人: 

母公司股东权益变动表

(除特别注明外, 金额单位均为人民币万元)

项目	2022年度									
	股本	其他权益工具 永续债	其他	资本公积	减: 库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	121,570,643.00			238,557,589.35				3,307,776.25	77,089,840.38	440,525,922.08
二、本年增减变动金额				238,557,589.35				3,307,776.25	77,089,840.38	440,525,922.08
(一) 综合收益总额				63,920.10				9,806,776.25	9,806,776.25	98,057,762.75
(二) 股东投入和减少资本				63,920.10						63,920.10
1. 股东投入的普通股				63,920.10						63,920.10
2. 其他权益工具持有者投入资本										
3. 取消及自计入股东权益的金额										
4. 其他										
(三) 利润分配								9,806,776.25	-9,806,776.25	
1. 提取盈余公积								9,806,776.25	-9,806,776.25	
2. 对股东的分配										
3. 其他										
(四) 股东权益内部结转										
1. 资本公积转增股本										
2. 盈余公积转增股本										
3. 盈余公积弥补亏损										
4. 设定受益计划变动额结转留存收益										
5. 其他综合收益结转留存收益										
6. 其他										
(五) 专项储备										
1. 本期提取										
2. 本期使用										
(六) 其他										
三、本年年末余额	121,570,643.00			238,520,639.45				13,114,576.53	104,515,586.35	477,922,285.43

《后附财务报表附注为合并财务报表组成部分》

法定代表人:



首席会计工作负责人:



会计机构负责人:





北自所（北京）科技发展股份有限公司 2023年1-9月财务报表附注

一、公司基本情况

(一)历史沿革、注册地、组织形式和总部地址

1. 有限公司阶段

(1) 2002年10月，北京利玛环太科技有限公司成立

北自所（北京）科技发展股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”）前身为北京利玛环太科技有限公司（以下简称“利玛环太”），曾用名北自所（北京）科技发展有限公司。利玛环太于2002年10月23日成立，并于同日获得北京市工商局核发的《企业法人营业执照》，注册号为1101022492976，成立时注册资本为200万元。上述出资已于2002年10月14日经北京京诚会计师事务所有限责任公司出具《开业登记验资报告书》（京诚会验字[2002]第076号）验证。

利玛环太设立时，各股东出资情况如下表所示：

序号	股东姓名	出资额(万元)	出资比例
1	张入通	46.00	23.00%
2	王金友	34.00	17.00%
3	郝玉成	34.00	17.00%
4	黄抡	12.00	6.00%
5	高如金	12.00	6.00%
6	杨丽珊	8.00	4.00%
7	张朝	6.00	3.00%
8	孔宇栋	6.00	3.00%
9	田冰	6.00	3.00%
10	侯邑平	6.00	3.00%
11	王文生	4.00	2.00%
12	孟晖	4.00	2.00%
13	蔡丹宁	4.00	2.00%
14	刘根堂	2.00	1.00%
15	李志翀	2.00	1.00%
16	刘建生	2.00	1.00%
17	谢兵兵	2.00	1.00%
18	王颖	2.00	1.00%
19	汪亮明	2.00	1.00%



序号	股东姓名	出资额(万元)	出资比例
20	冬晓平	2.00	1.00%
21	郑机	2.00	1.00%
22	刘艳	2.00	1.00%
	合计	200.00	100.00%

(2) 2012年1月，第一次股权转让

2011年11月18日，利玛环太召开2011年第二次股东会，同意张入通、郝玉成和王金友分别将其持有利玛环太17%股权转让给北京机械工业自动化研究所有限公司（以下简称“北自所”）。同日，张入通、郝玉成和王金友分别与北自所签署《股权转让协议书》。

2012年1月12日，利玛环太就本次转让事宜完成工商变更登记。本次转让完成后，利玛环太各股东出资情况如下表所示：

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	出资比例
1	北京机械工业自动化研究所有限公司	102.00	51.00%
2	张入通	12.00	6.00%
3	黄抡	12.00	6.00%
4	高如金	12.00	6.00%
5	杨丽珊	8.00	4.00%
6	张朝	6.00	3.00%
7	孔宇栋	6.00	3.00%
8	田冰	6.00	3.00%
9	侯邑平	6.00	3.00%
10	王文生	4.00	2.00%
11	孟晖	4.00	2.00%
12	蔡丹宁	4.00	2.00%
13	刘根堂	2.00	1.00%
14	李志翀	2.00	1.00%
15	刘建生	2.00	1.00%
16	谢兵兵	2.00	1.00%
17	王颖	2.00	1.00%
18	汪亮明	2.00	1.00%
19	冬晓平	2.00	1.00%
20	郑机	2.00	1.00%
21	刘艳	2.00	1.00%
	合计	200.00	100.00%

(3) 2013年12月，第二次股权转让



2013年11月20日，张入通分别与杨丽姗、刘建生、张朝签署《股权转让协议书》，约定张入通将其持有的利玛环太出资12.00万元转让给杨丽姗4.00万元、刘建生4.00万元、张朝4.00万元。

2013年11月22日，冬晓平、郑机分别与杨丽姗签署《股权转让协议书》，约定冬晓平、郑机将其分别持有的利玛环太出资2.00万元转让给杨丽姗。同日，谢兵兵与张朝签署《股权转让协议书》，约定谢兵兵将其持有的利玛环太出资2.00万元转让给张朝。

2013年11月25日，王文生与刘建生、孟晖与田冰分别签署《股权转让协议书》，约定王文生将其持有的利玛环太出资4.00万元转让给刘建生，孟晖将其持有的利玛环太出资4.00万元转让给田冰。

2013年12月12日，利玛环太就本次转让事宜完成工商变更登记。本次股权变动后，利玛环太各股东出资情况如下表所示：

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	出资比例
1	北京机械工业自动化研究所有限公司	102.00	51.00%
2	杨丽姗	16.00	8.00%
3	黄抡	12.00	6.00%
4	高如金	12.00	6.00%
5	张朝	12.00	6.00%
6	田冰	10.00	5.00%
7	刘建生	10.00	5.00%
8	孔宇栋	6.00	3.00%
9	侯邑平	6.00	3.00%
10	蔡丹宁	4.00	2.00%
11	刘根堂	2.00	1.00%
12	李志翀	2.00	1.00%
13	王颖	2.00	1.00%
14	汪亮明	2.00	1.00%
15	刘艳	2.00	1.00%
	合计	200.00	100.00%

（4）2018年3月，第三次股权转让

2018年1月23日，利玛环太召开股东会，同意由去世股东刘根堂的配偶李秀华继承刘根堂所持有的利玛环太1.00%出资份额。

2018年3月14日，利玛环太就本次转让事宜完成工商变更登记。本次转让完成后，利玛环太各股东出资情况如下表所示：

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	出资比例
----	---------	---------	------



1	北京机械工业自动化研究所有限公司	102.00	51.00%
2	杨丽娜	16.00	8.00%
3	黄抡	12.00	6.00%
4	高如金	12.00	6.00%
5	张朝	12.00	6.00%
6	田冰	10.00	5.00%
7	刘建生	10.00	5.00%
8	孔宇栋	6.00	3.00%
9	侯邑平	6.00	3.00%
10	蔡丹宁	4.00	2.00%
11	李秀华	2.00	1.00%
12	李志翀	2.00	1.00%
13	王颖	2.00	1.00%
14	汪亮明	2.00	1.00%
15	刘艳	2.00	1.00%
合计		200.00	100.00%

(5) 2018 年 5 月，第四次股权转让

2017 年 8 月 23 日，利玛环太召开 2017 年第二次股东会，同意杨丽娜、黄抡、高如金和张朝等 14 名自然人将其持有利玛环太全部股权转让予北自所。截至 2018 年 3 月 13 日，前述自然人均与北自所签订了《股权转让协议书》。

2018 年 5 月 8 日，利玛环太就本次转让事宜完成工商变更登记。本次转让完成后，利玛环太股东出资情况如下表所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	北京机械工业自动化研究所有限公司	200.00	100.00%
合计		200.00	100.00%

(6) 2018 年 11 月，资产重组、更名及增资

2018 年 10 月 8 日，经北自所股东会决议通过，利玛环太注册资本增加至 8,000 万元。

2018 年 10 月 12 日，北自所出具《关于组建物流专业化公司的决定》（机自企字[2018]94 号），决定以北自所全资子公司“北京利玛环太科技有限公司”为平台组建物流专业化公司。北自所物流事业部的业务整体转移至利玛环太，北自所物流事业部的人员原则上整体转移至利玛环太，原北自所物流事业部撤销。资产重组完成后，利玛环太名称变更为“北自所（北京）科技发展有限公司”。

2018 年 11 月，北京国嘉信资产评估事务所（普通合伙）出具《评估报告书》（国嘉信评报字[2018]第 018 号），确认北自所物流事业部截至评估基准日 2018 年 9 月 30 日的净资产



评估值为 2,141.68 万元；利玛环太新增注册资本 7,800 万元，由北自所以北自所物流事业部净资产认缴出资 2,141.68 万元、以货币方式认缴出资 5,658.32 万元。

2018 年 11 月 30 日，北自所以物流事业部净资产实缴出资 2,141.68 万元，全部计入实收资本；2018 年 11 月 7 日和 2018 年 12 月 25 日，北自所分别以现金实缴出资 500.00 万元、1,500.00 万元，全部计入实收资本。

2018 年 11 月 28 日，公司就上述事宜完成工商变更登记。本次增资完成后，公司股东出资情况如下表所示：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	认缴出资比例
1	北京机械工业自动化研究所有限公司	8,000.00	4,341.68	100.00%
	合计	8,000.00	4,341.68	100.00%

（7）2019 年 5 月，第五次股权转让

2018 年 11 月 9 日，北自所作出股东决定，同意北自所将其持有 800.00 万元注册资本转让予工研资本控股股份有限公司（以下简称“工研资本”）。2018 年 12 月 25 日，北自所与工研资本签署《北京机械工业自动化研究所有限公司与工研资本控股股份有限公司关于转让北自所（北京）科技发展有限公司股权的协议》，约定北自所将其持有公司 10.00% 股权（对应 800.00 万元注册资本）转让予工研资本。

2019 年 5 月 30 日，本公司就本次转让事宜完成工商变更登记。本次转让完成后，公司各股东出资情况如下表所示：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	认缴出资比例
1	北京机械工业自动化研究所有限公司	7,200.00	3,541.68	90.00%
2	工研资本控股股份有限公司	800.00	800.00	10.00%
	合计	8,000.00	4,341.68	100.00%

（8）2020 年 3 月，注册资本实缴

2019 年 12 月 27 日和 2020 年 3 月 27 日，北自所分别以现金 2,000.00 万元和 1,658.32 万元对公司出资，本次出资完成后，公司注册资本 8,000.00 万元均实缴。本次实缴完成后，公司各股东出资情况如下表所示：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	认缴出资比例
1	北京机械工业自动化研究所有限公司	7,200.00	7,200.00	90.00%
2	工研资本控股股份有限公司	800.00	800.00	10.00%
	合计	8,000.00	8,000.00	100.00%

（9）2021 年 1 月，收购湖州德奥并实施员工持股

2020 年 7 月 8 日，公司召开第一届职工代表大会第一次会议，审议通过了《北自所（北京）科技发展有限公司混合所有制改革及员工持股实施方案》、《北自所（北京）科技发展



有限公司 2020 年员工持股方案》等文件。

2020 年 9 月 9 日，中国机械科学研究总院集团有限公司印发《关于同意北自所（北京）科技发展有限公司开展混合所有制改革的批复》（机科战投发[2020]400 号），批复同意本公司公开增资引入战略投资者，与战略投资者同步同价引入员工持股。

2020 年 9 月 10 日，公司召开 2020 年第三次临时股东会，审议通过了《关于〈北自所（北京）科技发展股份有限公司混合所有制改革及员工持股实施方案〉的议案》，同意通过增资扩股引入投资方，并同步开展员工持股（员工入股价格与外部投资者一致）。

2020 年 9 月 15 日，公司在北京产权交易所发布公告，公开征集意向投资方。

2020 年 11 月 17 日，北京产权交易所有限公司出具《意向投资方资格审核意见书》，确认截至 2020 年 11 月 16 日，共征集到 1 家意向投资方（即张荣卫及威宾稳礼）。

2020 年 12 月 23 日，公司召开股东会，审议并通过相关议案，同意引入投资方和实施员工持股计划事宜，公司股本由 8,000.00 万元增至 12,167.0643 万元，增资价格为每股 5.79552625 元。其中，投资方以其所持湖州德奥 100.00% 股权认缴出资合计 1,892.0336 万元，员工持股平台以货币方式认缴出资合计 2,275.0307 万元。

2020 年 12 月 25 日，公司、北自所、工研资本与张荣卫、宁波威宾稳礼企业管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“威宾稳礼”）、宁波北自交付美好综服企业管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“宁波综服”）、宁波北自交付美好工强企业管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“宁波工强”）、宁波北自交付美好技高企业管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“宁波技高”），约定张荣卫、威宾稳礼以其合计持有的湖州德奥 100% 股权，宁波综服、宁波工强、宁波技高以货币，均按照 5.79552625 元/注册资本的价格分别认购公司新增注册资本 1,324.4235 万元、567.6101 万元、741.8136 万元、804.0512 万元、729.1659 万元。同日，公司与张荣卫、威宾稳礼签署《产权交易合同》，约定张荣卫、威宾稳礼以其合计持有的湖州德奥 100% 股权，按照评估价值 10,965.33 万元认购公司新增股权。

2020 年 12 月，员工持股平台宁波综服、宁波工强、宁波技高分别以货币方式实缴出资 4,299.2000 万元、4,659.9000 万元和 4,225.9000 万元，计入实收资本合计 2,275.0307 万元，计入资本公积合计 10,909.9693 万元。

2021 年 1 月 27 日，湖州德奥就上述事宜完成工商变更登记，成为公司全资子公司，湖州德奥股东张荣卫、威宾稳礼以湖州德奥 100.00% 股权实缴出资 7,675.7310 万元和 3,289.5990 万元，计入实收资本合计 1,892.0336 万元，计入资本公积合计 9,073.2964 万元。

本次增资暨混合所有制改革及员工持股完成后，公司股权结构变更为：

序号	股东名称或姓名	出资金额（万元）	出资比例
1	北京机械工业自动化研究所有限公司	7,200.0000	59.1761%



序号	股东名称或姓名	出资金额（万元）	出资比例
2	张荣卫	1,324.4235	10.8853%
3	宁波北自交付美好工强企业管理合伙企业（有限合伙）	804.0512	6.6084%
4	工研资本控股股份有限公司	800.0000	6.5751%
5	宁波北自交付美好综服企业管理合伙企业（有限合伙）	741.8136	6.0969%
6	宁波北自交付美好技高企业管理合伙企业（有限合伙）	729.1659	5.9929%
7	宁波威寅稳礼企业管理合伙企业（有限合伙）	567.6101	4.6651%
	合计	12,167.0643	100.00%

2. 股份制改制情况

2021年8月12日，本公司召开创立大会暨第一次股东大会，同意以2021年4月30日经审计的净资产360,217,689.00元折股121,670,643.00股，整体变更设立股份公司。截至2021年7月23日，本公司已收到各发起人缴纳的注册资本（股本）合计人民币12,167.0643万元，均系以公司截至2021年4月30日止的净资产折股投入，共计121,670,643.00股，每股面值1元。净资产折合股本后的余额转为资本公积。上述事项已于2021年08月12日经大华会计师事务所(特殊普通合伙)以大华验字[2021]00545号验资报告验证。

2021年8月20日，公司就上述事宜完成工商变更登记，并取得营业执照（统一社会信用代码：91110102743318765H）。整体变更设立股份有限公司后，公司股权结构如下表所示：

序号	股东名称或姓名	持股数（万股）	持股比例
1	北京机械工业自动化研究所有限公司	7,200.0000	59.1761%
2	张荣卫	1,324.4235	10.8853%
3	宁波北自交付美好工强企业管理合伙企业（有限合伙）	804.0512	6.6084%
4	工研资本控股股份有限公司	800.0000	6.5751%
5	宁波北自交付美好综服企业管理合伙企业（有限合伙）	741.8136	6.0969%
6	宁波北自交付美好技高企业管理合伙企业（有限合伙）	729.1659	5.9929%
7	宁波威寅稳礼企业管理合伙企业（有限合伙）	567.6101	4.6651%
	合计	12,167.0643	100.00%

3. 注册地和总部地址

截至2023年9月30日止，本公司现持有统一社会信用代码为91110102743318765H的营业执照，注册资本为121,670,643.00元，注册地址：北京市西城区教场口街1号3号楼，母公司为北京机械工业自动化研究所有限公司，间接控股股东为中国机械科学研究总院集团有限公司，实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。

(二)公司业务性质和主要经营活动

本公司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。经营范围为：技术开发、服务；专业承包；货物进出口；技术进出口；代理进出口；销售电子产品、机械设备；软件开发；工程设计。

(三)财务报表的批准报出

本财务报表业经公司于2023年10月27日批准报出。

二、合并财务报表范围

本报告期纳入合并财务报表范围的子公司共1户，具体包括：

子公司名称	子公司类型	级次	持股比例（%）	表决权比例（%）
湖州德奥机械设备有限公司	全资子公司	2级	100.00	100.00

本报告期内，公司合并范围未发生变更。

三、财务报表的编制基础

(一)财务报表的编制基础

本公司根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定(以下合称“企业会计准则”)进行确认和计量，在此基础上，结合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》(2014年修订)的规定，编制财务报表。

(二)持续经营

本公司对报告期末起12个月的持续经营能力进行了评价，未发现对持续经营能力产生重大怀疑的事项或情况。因此，本财务报表系在持续经营假设的基础上编制。

(三)记账基础和计价原则

本集团会计核算以权责发生制为记账基础。除某些金融工具以公允价值计量外，本财务报表以历史成本作为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

四、重要会计政策、会计估计

(一) 遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司2023年9月30日的财务状况，2023年1-9月的经营成果和现金流量等有关信息。

(二) 会计期间

自公历1月1日至12月31日为一个会计年度。本报告期为2023年1月1日至2023年9



月30日。

（三）营业周期

营业周期是指企业从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以12个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

采用人民币为记账本位币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1. 分步实现企业合并过程中的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理

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

2. 同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

如果存在或有对价并需要确认预计负债或资产，该预计负债或资产金额与后续或有对价结算金额的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足的，调整留存收益。

对于通过多次交易最终实现企业合并的，属于一揽子交易的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理；不属于一揽子交易的，在取得控制权日，长期股权投资初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。对于合并日之前持有的股权投资，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的所有者权益其他变动，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时转入当期损益。

3. 非同一控制下的企业合并

购买日是指本公司实际取得对被购买方控制权的日期，即被购买方的净资产或生产经营



决策的控制权转移给本公司的日期。同时满足下列条件时，本公司一般认为实现了控制权的转移：

- ①企业合并合同或协议已获本公司内部权力机构通过。
- ②企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的，已获得批准。
- ③已办理了必要的财产权转移手续。
- ④本公司已支付了合并价款的大部分，并且有能力、有计划支付剩余款项。
- ⑤本公司实际上已经控制了被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险。

本公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。

本公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后，计入当期损益。

通过多次交换交易分步实现的非同一控制下企业合并，属于一揽子交易的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理；不属于一揽子交易的，合并日之前持有的股权投资采用权益法核算的，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。合并日之前持有的股权投资采用金融工具确认和计量准则核算的，以该股权投资在合并日的公允价值加上新增投资成本之和，作为合并日的初始投资成本。原持有股权的公允价值与账面价值之间的差额以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应全部转入合并日当期的投资收益。

4. 为合并发生的相关费用

为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

（六）合并财务报表的编制方法

1. 合并范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括本公司所控制的单独主体）均纳入合并财务报表。

2. 合并程序

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。



本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并股东权益变动表的影响。如果站在企业集团合并财务报表角度与以本公司或子公司为会计主体对同一交易的认定不同时，从企业集团的角度对该交易予以调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整

（1）增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的



被购买方的股权，本公司按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（2）处置子公司或业务

1) 一般处理方法

在报告期内，本公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

2) 分步处置子公司

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

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

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

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

（3）购买子公司少数股权



本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（七）合营安排分类及共同经营会计处理方法

1. 合营安排的分类

本公司根据合营安排的结构、法律形式以及合营安排中约定的条款、其他相关事实和情况等因素，将合营安排分为共同经营和合营企业。

未通过单独主体达成的合营安排，划分为共同经营；通过单独主体达成的合营安排，通常划分为合营企业；但有确凿证据表明满足下列任一条件并且符合相关法律法规规定的合营安排划分为共同经营：

（1）合营安排的法律形式表明，合营方对该安排中的相关资产和负债分别享有权利和承担义务。

（2）合营安排的合同条款约定，合营方对该安排中的相关资产和负债分别享有权利和承担义务。

（3）其他相关事实和情况表明，合营方对该安排中的相关资产和负债分别享有权利和承担义务，如合营方享有与合营安排相关的几乎所有产出，并且该安排中负债的清偿持续依赖于合营方的支持。

2. 共同经营会计处理方法

本公司确认共同经营中利益份额中与本公司相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

- （1）确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；
- （2）确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；
- （3）确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- （4）按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；
- （5）确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

本公司向共同经营投出或出售资产等（该资产构成业务的除外），在该资产等由共同经营出售给第三方之前，仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。投



出或出售的资产发生符合《企业会计准则第8号——资产减值》等规定的资产减值损失的，本公司全额确认该损失。

本公司自共同经营购买资产等（该资产构成业务的除外），在将该资产等出售给第三方之前，仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。购入的资产发生符合《企业会计准则第8号——资产减值》等规定的资产减值损失的，本公司按承担的份额确认该部分损失。

本公司对共同经营不享有共同控制，如果本公司享有该共同经营相关资产且承担该共同经营相关负债的，仍按上述原则进行会计处理，否则，应当按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

（八） 现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（一般从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

（九） 外币业务和外币报表折算

1. 外币业务

外币业务交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率折合成人民币记账。

资产负债表日，外币货币性项目按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。

以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动(含汇率变动)处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

2. 外币财务报表的折算

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

处置境外经营时，将资产负债表中其他综合收益项目中列示的、与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自其他综合收益项目转入处置当期损益；在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分



相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。在处置境外经营为联营企业或合营企业的部分股权时，与该境外经营相关的外币报表折算差额，按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

（十）金融工具

在本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

实际利率法是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。

实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，在考虑金融资产或金融负债所有合同条款(如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等)的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

金融资产或金融负债的摊余成本是以该金融资产或金融负债的初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，再扣除累计计提的损失准备(仅适用于金融资产)。

1. 金融资产分类和计量

本公司根据所管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：

- （1）以摊余成本计量的金融资产。
- （2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。
- （3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

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

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

（1）分类为以摊余成本计量的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标，则本公司将该金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产。本公司分类为以摊余成本计量的金融资产包括货币资金、应收票据及应收账款、其他应收款等。



本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，按摊余成本进行后续计量，其发生减值时或终止确认、修改产生的利得或损失，计入当期损益。除下列情况外，本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入：

1) 对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。

2) 对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，本公司在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，本公司转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

(2) 分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，则本公司将该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

以公允价值计量且变动计入其他综合收益的应收票据及应收账款列报为应收款项融资，其他此类金融资产列报为其他债权投资，其中：自资产负债表日起一年内到期的其他债权投资列报为一年内到期的非流动资产，原到期日在一年以内的其他债权投资列报为其他流动资产。

(3) 指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

在初始确认时，本公司可以单项金融资产为基础不可撤销地将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

此类金融资产的公允价值变动计入其他综合收益，不需计提减值准备。该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。本公司持有该权益工具投资期间，在本公司收取股利的权利已经确立，与股利相关的经济利益很可能流入本公司，且股利的金额能够可靠计量时，确认股利收入并计入当期损益。本公司对此类金融资产在其他权益工具投资项目下列报。

权益工具投资满足下列条件之一的，属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：取得该金融资产的目的主要是为了近期出售；初始确认时属于集中管理的可辨认金融资产工具组合的一部分，且有客观证据表明近期实际存在短期获利模式；属于衍生工具（符



合财务担保合同定义的以及被指定为有效套期工具的衍生工具除外）。

(4) 分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

不符合分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产条件、亦不指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产均分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

(5) 指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，可以单项金融资产为基础不可撤销地将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

混合合同包含一项或多项嵌入衍生工具，且其主合同不属于以上金融资产的，本公司可以将其整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。但下列情况除外：

1) 嵌入衍生工具不会对混合合同的现金流量产生重大改变。

2) 在初次确定类似的混合合同是否需要分拆时，几乎不需分析就能明确其包含的嵌入衍生工具不应分拆。如嵌入贷款的提前还款权，允许持有人以接近摊余成本的金额提前偿还贷款，该提前还款权不需要分拆。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

2. 金融负债分类和计量

本公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具。金融负债在初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债、被指定为有效套期工具的衍生工具。

金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

(1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债



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

满足下列条件之一的，属于交易性金融负债：承担相关金融负债的目的主要是为了在近期内出售或回购；属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明企业近期采用短期获利方式模式；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、符合财务担保合同的衍生工具除外。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动均计入当期损益。在初始确认时，为了提供更相关的会计信息，本公司将满足下列条件之一的金融负债不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

1) 能够消除或显著减少会计错配。

2) 根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

本公司对此类金融负债采用公允价值进行后续计量，除由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益。除非由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，本公司将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

（2）其他金融负债

除下列各项外，公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，对此类金融负债采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益：

1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

2) 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。

3) 不属于本条前两类情形的财务担保合同，以及不属于本条第1)类情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

财务担保合同是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求发行方向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，在初始确认后按照损失准备金额以及初始确认金额扣除担保期内的累计摊销额后的余额孰高进行计量。

3. 金融资产和金融负债的终止确认

（1）金融资产满足下列条件之一的，终止确认金融资产，即从其账户和资产负债表内予以转销：



- 1) 收取该金融资产现金流量的合同权利终止。
- 2) 该金融资产已转移，且该转移满足金融资产终止确认的规定。

(2) 金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，则终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

本公司与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，或对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，则终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债，账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，应当计入当期损益。

4. 金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司在发生金融资产转移时，评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：

- (1) 转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。
- (2) 保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则继续确认该金融资产。
- (3) 既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的（即除本条（1）、（2）之外的其他情形），则根据其是否保留了对金融资产的控制，分别下列情形处理：
 - 1) 未保留对该金融资产控制的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。
 - 2) 保留了对该金融资产控制的，则按照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认相关负债。继续涉入被转移金融资产的程度，是指本公司承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移：

- (1) 金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：
 - 1) 被转移金融资产在终止确认日的账面价值。
 - 2) 因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合



收益的金融资产)之和。

(2) 金融资产部分转移且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分（在此种情形下，所保留的服务资产应当视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

1) 终止确认部分在终止确认日的账面价值。

2) 终止确认部分收到的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

5. 金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值，除非该项金融资产存在针对资产本身的限售期。对于针对资产本身的限售的金融资产，按照活跃市场的报价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该金融资产的风险而要求获得的补偿金额后确定。活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集团、定价机构或监管机构等获得相关资产或负债的报价，且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

6. 金融工具减值

本公司以预期信用损失为基础，对分类为以摊余成本计量的金融资产、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、租赁应收款、合同资产以及财务担保合同，进行减值会计处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生



信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对由收入准则规范的交易形成的应收款项，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。在每个资产负债表日，将整个存续期内预期信用损失的变动金额作为减值损失或利得计入当期损益。即使该资产负债表日确定的整个存续期内预期信用损失小于初始确认时估计现金流量所反映的预期信用损失的金额，也将预期信用损失的有利变动确认为减值利得。

除上述采用简化计量方法和购买或源生的已发生信用减值以外的其他金融资产，本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加，并按照下列情形分别计量其损失准备、确认预期信用损失及其变动：

（1）如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，处于第一阶段，则按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

（2）如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，则按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

（3）如果该金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。

金融工具信用损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。除分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，信用损失准备抵减金融资产的账面余额。对于分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，本公司在其他综合收益中确认其信用损失准备，不减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

本公司在前一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备，但在当期资产负债表日，该金融工具已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的，本公司在当期资产负债表日按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额作为减值利得计入当期损益。

（1）信用风险显著增加

本公司利用可获得的合理且有依据的前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于财务担保合同，本公司在应用金融工具减值规定时，将本公司成为做出



不可撤销承诺的一方之日作为初始确认日。

本公司在评估信用风险是否显著增加时会考虑如下因素：

- 1) 债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；
- 2) 债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；
- 3) 作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化，这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；
- 4) 债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；
- 5) 本公司对金融工具信用管理方法是否发生变化等。

于资产负债表日，若本公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则本公司假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化，但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，则该金融工具被视为具有较低的信用风险。

（2）已发生信用减值的金融资产

当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

- 1) 发行方或债务人发生重大财务困难；
- 2) 债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；
- 3) 债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；
- 4) 债务人很可能破产或进行其他财务重组；
- 5) 发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；
- 6) 以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

（3）预期信用损失的确定

本公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，在评估预期信用损失时，考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

本公司以共同信用风险特征为依据，将金融工具分为不同组合。本公司采用的共同信用风险特征包括：金融工具类型、信用风险评级、账龄组合、逾期账龄组合、合同结算周期、债务人所处行业等。相关金融工具的单项评估标准和组合信用风险特征详见相关金融工具的会计政策。



本公司按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失：

1) 对于金融资产，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

2) 对于租赁应收款项，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

3) 对于财务担保合同，信用损失为本公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔付的预计付款额，减去本公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值。

4) 对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产，信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。

本公司计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额；货币时间价值；在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

(4) 减记金融资产

当本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。

7. 金融资产及金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

- (1) 本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；
- (2) 本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

(十一) 应收票据

本公司对应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注四（十）6.金融工具减值。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
银行承兑票据	出票人具有较高的信用评级，历史上未发生票据违约，信用损失风险极低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强。	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预期计量坏账准备。



商业承兑汇票	由客户进行承兑，存在一定的预期信用损失风险。	按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提（参考应收账款账龄组合）。
--------	------------------------	------------------------------------

（十二）应收账款

本公司对应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注四（十）6.金融工具减值。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	预期信用损失率（%）
1年以内	5.00
1-2年	10.00
2-3年	30.00
3-4年	50.00
4-5年	80.00
5年以上	100.00

（十三）应收款项融资

本公司对应收款项融资的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注四（十）6.金融工具减值。

（十四）其他应收款

本公司对其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注四（十）6.金融工具减值。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制其他应收款账龄与未来12个月或整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表：



账龄	预期信用损失率（%）
1年以内	5.00
1-2年	10.00
2-3年	30.00
3-4年	50.00
4-5年	80.00
5年以上	100.00

（十五）存货

1. 存货的分类

存货主要包括原材料、项目成本、委托加工物资、低值易耗品等。

2. 存货的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，项目领用时按个别计价法，自产设备领用时按加权平均法。

3. 存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。以存货估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

4. 存货的盘存制度

采用永续盘存制。

（十六）合同资产

本公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素的，确认为合同资产。本公司拥有的无条件(即，仅取决于时间流逝)向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

本公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注（十）6.金融工具减值。

（十七）长期股权投资

1. 初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资，具体会计政策详见本附注四（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法。

（2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初



始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；发行或取得自身权益工具时发生的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值为基础确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

2. 后续计量及损益确认

（1）成本法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算，并按照初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。

除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，本公司按照享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润确认为当期投资收益。

（2）权益法

本公司对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算；对于其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的联营企业的权益性投资，采用公允价值计量且其变动计入损益。

长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

本公司取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；并按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

本公司在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。本公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。



本公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

被投资单位以后期间实现盈利的，公司在扣除未确认的亏损分担额后，按与上述相反的顺序处理，减记已确认预计负债的账面余额、恢复其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益及长期股权投资的账面价值后，恢复确认投资收益。

3. 长期股权投资核算方法的转换

（1）公允价值计量转权益法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》确定的原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。

原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入改按权益法核算的当期损益。

按权益法核算的初始投资成本小于按照追加投资后全新的持股比例计算确定的应享有被投资单位在追加投资日可辨认净资产公允价值份额之间的差额，调整长期股权投资的账面价值，并计入当期营业外收入。

（2）公允价值计量或权益法核算转成本法核算

本公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，或原持有对联营企业、合营企业的长期股权投资，因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，在编制个别财务报表时，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

购买日之前持有的股权投资按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时转入当期损益。

（3）权益法核算转公允价值计量

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置



后的剩余股权改按《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。

原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

（4）成本法转权益法

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整。

（5）成本法转公允价值计量

本公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

4. 长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，应当计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。

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

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

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，不属于一揽子交易的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

（1）在个别财务报表中，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额计入当期损益。处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

（2）在合并财务报表中，对于在丧失对子公司控制权以前的各项交易，处置价款与处



置长期股权投资相应对享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益；在丧失对子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资收益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

（1）在个别财务报表中，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（2）在合并财务报表中，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

5. 共同控制、重大影响的判断标准

如果本公司按照相关约定与其他参与方集体控制某项安排，并且对该安排回报具有重大影响的活动决策，需要经过分享控制权的参与方一致同意时才存在，则视为本公司与其他参与方共同控制某项安排，该安排即属于合营安排。

合营安排通过单独主体达成的，根据相关约定判断本公司对该单独主体的净资产享有权利时，将该单独主体作为合营企业，采用权益法核算。若根据相关约定判断本公司并非对该单独主体的净资产享有权利时，该单独主体作为共同经营，本公司确认与共同经营利益份额相关的项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司通过以下一种或多种情形，并综合考虑所有事实和情况后，判断对被投资单位具有重大影响：（1）在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表；（2）参与被投资单位财务和经营政策制定过程；（3）与被投资单位之间发生重要交易；（4）向被投资单位派出管理人员；（5）向被投资单位提供关键技术资料。

（十八）投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物。此外，对于本公司持



有以备经营出租的空置建筑物，若董事会作出书面决议，明确表示将其用于经营出租且持有意图短期内不再发生变化的，也作为投资性房地产列报。

本公司的投资性房地产按其成本作为入账价值，外购投资性房地产的成本包括购买价款、相关税费和可直接归属于该资产的其他支出；自行建造投资性房地产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

本公司对投资性房地产采用成本模式进行后续计量，按其预计使用寿命及净残值率对建筑物和土地使用权计提折旧或摊销。投资性房地产的预计使用寿命、净残值率及年折旧（摊销）率列示如下：

类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年折旧（摊销）率（%）
土地使用权	50		2
房屋建筑物	30	5	3.17

投资性房地产的用途改变为自用时，自改变之日起，本公司将该投资性房地产转换为固定资产或无形资产。自用房地产的用途改变为赚取租金或资本增值时，自改变之日起，本公司将固定资产或无形资产转换为投资性房地产。发生转换时，以转换前的账面价值作为转换后的入账价值。

当投资性房地产被处置，或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时，终止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

（十九）固定资产

1. 固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2. 固定资产初始计量

本公司固定资产按成本进行初始计量。

（1）外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。

（2）自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

（3）投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账。



(4) 购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

3. 固定资产后续计量及处置

(1) 固定资产折旧

固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额；已提足折旧仍继续使用的固定资产不计提折旧。

本公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

各类固定资产的折旧方法、折旧年限和年折旧率如下：

固定资产类别	折旧年限（年）	预计净残值率(%)	年折旧率(%)	折旧方法
房屋及建筑物	30	5.00	3.17	平均年限法
机器设备	5-10	5.00	9.5-19.00	平均年限法
运输工具	8	5.00	11.87	平均年限法
电子设备	5	5.00	19.00	平均年限法

(2) 固定资产的后续支出

与固定资产有关的后续支出，符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的，在发生时计入当期损益。

(3) 固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

(二十) 在建工程

1. 在建工程初始计量

本公司自行建造的在建工程按实际成本计价，实际成本由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成，包括工程用物资成本、人工成本、交纳的相关税费、应予资本化的借款费用以及应分摊的间接费用等。

2. 在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预



定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（二十一）借款费用

1. 借款费用资本化的确认原则

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

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2. 借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

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

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3. 暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4. 借款费用资本化金额的计算方法

专门借款的利息费用（扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益）及其辅助费用在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定



可使用或者可销售状态前，予以资本化。

根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

（二十二）使用权资产

本公司对使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：

- 1) 租赁负债的初始计量金额；
- 2) 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；
- 3) 本公司发生的初始直接费用；
- 4) 本公司为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本（不包括为生产存货而发生的成本）。

在租赁期开始日后，本公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量。

能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，本公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。对计提了减值准备的使用权资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值参照上述原则计提折旧。

（二十三）无形资产

本公司无形资产包括土地使用权、软件、专利权等。

1. 无形资产的初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，



以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

2. 无形资产的后继计量

本公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

（1）使用寿命有限的无形资产

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。使用寿命有限的无形资产预计寿命及依据如下：

类别	使用寿命	摊销方法
土地使用权	50年	直线法
软件	5年	直线法
专利权	剩余专利年限	直线法

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

经复核，本报告期内各期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

（2）使用寿命不确定的无形资产

无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，在持有期间内不摊销，每期末对无形资产的寿命进行复核。如果期末重新复核后仍为不确定的，在每个会计期间继续进行减值测试。

（二十四）长期资产减值

本公司在资产负债表日判断长期资产是否存在可能发生减值的迹象。如果长期资产存在减值迹象的，以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

资产可收回金额的估计，根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

可收回金额的计量结果表明，长期资产的可收回金额低于其账面价值的，将长期资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。



资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值（扣除预计净残值）。

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

在对商誉进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

（二十五）长期待摊费用

长期待摊费用，是指本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在1年以上的各项费用。长期待摊费用在受益期内按直线法分期摊销。

（二十六）合同负债

本公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务部分确认为合同负债。

（二十七）职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

1. 短期薪酬

短期薪酬是指本公司在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内需要全部予以支付的职工薪酬，离职后福利和辞退福利除外。本公司在职工提供服务的会计期间，将应付的短期薪酬确认为负债，并根据职工提供服务的受益对象计入相关资产成本和费用。

2. 离职后福利

离职后福利是指本公司为获得职工提供的服务而在职工退休或与企业解除劳动关系后，提供的各种形式的报酬和福利，短期薪酬和辞退福利除外。离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划。离职后福利设定提存计划主要为参加由各地劳动及社会保障机构组织实施的社会基本养老保险、失业保险等；除了社会基本养老保险、失业保险之外，2022年9月1日起与公司订立劳动合同并试用期满，且参加公司基本养老保险并履行缴费义务的员工可以自愿参加本公司设立的企业年金计划。在职工为本公司提供服务的会计期间，将根据设



定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。本公司按照国家规定的标准和年金计划定期缴付上述款项后，不再有其他的支付义务。

3. 辞退福利

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

本公司向接受内部退休安排的职工提供内退福利。内退福利是指，向未达到国家规定的退休年龄、经本公司管理层批准自愿退出工作岗位的职工支付的工资及为其缴纳的社会保险费等。本公司自内部退休安排开始之日起至职工达到正常退休年龄止，向内退职工支付内部退养福利。对于内退福利，本公司比照辞退福利进行会计处理，在符合辞退福利相关确认条件时，将自职工停止提供服务日至正常退休日期间拟支付的内退职工工资和缴纳的社会保险费等，确认为负债，一次性计入当期损益。内退福利的精算假设变化及福利标准调整引起的差异于发生时计入当期损益。

4. 其他长期职工福利

其他长期职工福利是指除短期薪酬、离职后福利、辞退福利之外的其他所有职工福利。

（二十八）预计负债

1. 预计负债的确认标准

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司确认为预计负债：

该义务是本公司承担的现时义务；

履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；

该义务的金额能够可靠地计量。

2. 预计负债的计量方法

本公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

本公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别以下情况处理：

所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额



确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（二十九）租赁负债

本公司对租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。在计算租赁付款额的现值时，本公司采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用本公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额包括：

- 1) 扣除租赁激励相关金额后的固定付款额及实质固定付款额；
- 2) 取决于指数或比率的可变租赁付款额；
- 3) 在本公司合理确定将行使该选择权的情况下，租赁付款额包括购买选择权的行权价格；
- 4) 在租赁期反映出本公司将行使终止租赁选择权的情况下，租赁付款额包括行使终止租赁选择权需支付的款项；
- 5) 根据本公司提供的担保余值预计应支付的款项。

本公司按照固定的折现率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额应当在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

（三十）股份支付

1. 股份支付的种类

本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2. 权益工具公允价值的确定方法

对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，采用期权定价模型等确定其公允价值，选用的期权定价模型考虑以下因素：（1）期权的行权价格；（2）期权的有效期；（3）标的股份的现行价格；（4）股价预计波动率；（5）股份的预计股利；（6）期权有效期内的无风险利率。

在确定权益工具授予日的公允价值时，考虑股份支付协议规定的可行权条件中的市场条件和非可行权条件的影响。股份支付存在非可行权条件的，只要职工或其他方满足了所有可行权条件中的非市场条件（如服务期限等），即确认已得到服务相对应的成本费用。

3. 确定可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳



估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量与实际可行权数量一致。

4. 会计处理方法

以权益结算的股份支付，按授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

若在等待期内取消了授予的权益工具，本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

（三十一）优先股、永续债等其他金融工具

本公司按照金融工具准则的规定，根据所发行优先股、永续债等金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具：

1. 符合下列条件之一，将发行的金融工具分类为金融负债：

- （1）向其他方交付现金或其他金融资产的合同义务；
- （2）在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务；
- （3）将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具；
- （4）将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

2. 同时满足下列条件的，将发行的金融工具分类为权益工具：



(1) 该金融工具不包括交付现金或其他金融资产给其他方，或在潜在不利条件下与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务；

(2) 将来须用或可用企业自身权益工具结算该金融工具的，如该金融工具为非衍生工具，不包括交付可变数量的自身权益工具进行结算的合同义务；如为衍生工具，企业只能通过以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产结算该金融工具。

3. 会计处理方法

对于归类为权益工具的金融工具，其利息支出或股利分配都应当作为发行企业的利润分配，其回购、注销等作为权益的变动处理，手续费、佣金等交易费用从权益中扣除；

对于归类为金融负债的金融工具，其利息支出或股利分配原则上按照借款费用进行处理，其回购或赎回产生的利得或损失等计入当期损益，手续费、佣金等交易费用计入所发行工具的初始计量金额。

(三十二) 收入

1. 收入确认的一般原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

履约义务，是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。

取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

本公司在合同开始日即对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行的履约义务，本公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：(1)客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；(2)客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；(3)本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。否则，本公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：(1) 公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；(2) 公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；(3) 公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；(4) 公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；(5) 客户已接受该商品；(6) 其



他表明客户已取得商品控制权的迹象。

2. 收入确认的具体方法

本公司销售商品收入主要有智能物流系统和智能物流装备、备品备件、运营维护和咨询规划等

（1）智能物流系统和智能物流装备

智能物流系统、智能物流装备按照合同要求安装调试完毕，取得最终验收单据时确认收入。

（2）备品备件

备品备件送达约定供货地点并取得签字确认的到货单时确认收入。

（3）运营维护和咨询规划

运营维护、咨询规划服务在提供服务并取得收款权利时确认收入，合同约定服务成果需经客户验收确认的，取得验收单据或服务登记表时确认收入；合同约定服务期限的，在合同约定的服务期限内，按提供服务的进度分期确认收入。

（三十三）政府补助

1. 类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。根据相关政府文件规定的补助对象，将政府补助划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2. 政府补助的确认

对期末有证据表明公司能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金的，按应收金额确认政府补助。除此之外，政府补助均在实际收到时确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额（人民币1元）计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

3. 会计处理方法

与资产相关的政府补助，应当冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在所建造或购买资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。

如相关文件有明确规定需达到一定标准后验收的，则在收到政府补助时计入递延收益，



项目验收后计入当期损益。

与收益相关的政府补助,用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的,确认为递延收益,在确认相关费用或损失的期间计入当期损益或冲减相关成本;用于补偿企业已发生的相关费用或损失的,取得时直接计入当期损益或冲减相关成本。

与企业日常活动相关的政府补助计入其他收益或冲减相关成本费用;与企业日常活动无关的政府补助计入营业外收支。

收到与政策性优惠贷款贴息相关的政府补助冲减相关借款费用;取得贷款银行提供的政策性优惠利率贷款的,以实际收到的借款金额作为借款的入账价值,按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

已确认的政府补助需要返还时,初始确认时冲减相关资产账面价值的,调整资产账面价值;存在相关递延收益余额的,冲减相关递延收益账面余额,超出部分计入当期损益;不存在相关递延收益的,直接计入当期损益。

(三十四) 递延所得税资产和递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。于资产负债表日,递延所得税资产和递延所得税负债,按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

1. 确认递延所得税资产的依据

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限,确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是,同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认:(1)该交易不是企业合并;(2)交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

对于与联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异,同时满足下列条件的,确认相应的递延所得税资产:暂时性差异在可预见的未来很可能转回,且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

2. 确认递延所得税负债的依据

公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债。但不包括:

- (1) 商誉的初始确认所形成的暂时性差异;
- (2) 非企业合并形成的交易或事项,且该交易或事项发生时既不影响会计利润,也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)所形成的暂时性差异;



(3) 对于与子公司、联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

3. 同时满足下列条件时，将递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列示

(1) 企业拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；

(2) 递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

(三十五) 租赁

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

1. 租赁合同的分拆

当合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。

当合同中同时包含租赁和非租赁部分的，本公司将租赁和非租赁部分进行分拆，租赁部分按照租赁准则进行会计处理，非租赁部分应当按照其他适用的企业会计准则进行会计处理。

2. 租赁合同的合并

本公司与同一交易方或其关联方在同一时间或相近时间订立的两份或多份包含租赁的合同符合下列条件之一时，合并为一份合同进行会计处理：

(1) 该两份或多份合同基于总体商业目的而订立并构成一揽子交易，若不作为整体考虑则无法理解其总体商业目的。

(2) 该两份或多份合同中的某份合同的对价金额取决于其他合同的定价或履行情况。

(3) 该两份或多份合同让渡的资产使用权合起来构成一项单独租赁。

3. 本公司作为承租人的会计处理

在租赁期开始日，除应用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，本公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

(1) 短期租赁和低价值资产租赁

短期租赁是指不包含购买选择权且租赁期不超过 12 个月的租赁。低价值资产租赁是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。



本公司对以下短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，相关租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法计入相关资产成本或当期损益。

项目	采用简化处理的租赁资产类别
短期租赁	租赁的房屋建筑物
低价值资产租赁	无

本公司对除上述以外的短期租赁和低价值资产租赁确认使用权资产和租赁负债。

(2) 使用权资产和租赁负债的会计政策详见本附注四（二十二）/（二十九）。

4. 本公司作为出租人的会计处理

(1) 租赁的分类

本公司在租赁开始日将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

一项租赁存在下列一种或多种情形的，本公司通常分类为融资租赁：

- 1) 在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人。
- 2) 承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款与预计行使选择权时租赁资产的公允价值相比足够低，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将行使该选择权。
- 3) 资产的所有权虽然不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。
- 4) 在租赁开始日，租赁收款额的现值几乎相当于租赁资产的公允价值。
- 5) 租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

一项租赁存在下列一项或多项迹象的，本公司也可能分类为融资租赁：

- 1) 若承租人撤销租赁，撤销租赁对出租人造成的损失由承租人承担。
- 2) 资产余值的公允价值波动所产生的利得或损失归属于承租人。
- 3) 承租人有能力以远低于市场水平的租金继续租赁至下一期间。

(2) 对融资租赁的会计处理

在租赁期开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。应收融资租赁款初始计量时，以未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和作为应收融资租赁款的入账价值。租赁收款额包括：

- 1) 扣除租赁激励相关金额后的固定付款额及实质固定付款额；
- 2) 取决于指数或比率的可变租赁付款额；
- 3) 合理确定承租人将行使购买选择权的情况下，租赁收款额包括购买选择权的行权价格；
- 4) 租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权的情况下，租赁收款额包括承租人行使



终止租赁选择权需支付的款项；

5) 由承租人、与承租人有关的一方以及有经济能力履行担保义务的独立第三方向出租人提供的担保余值。

本公司按照固定的租赁内含利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入，所取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

(3) 对经营租赁的会计处理

本公司在租赁期内各个期间采用直线法或其他系统合理的方法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入；发生的与经营租赁有关的初始直接费用资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益；取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额，在实际发生时计入当期损益。

(三十六) 终止经营

本公司将满足下列条件之一的，且该组成部分已经处置或划归为持有待售类别的、能够单独区分的组成部分确认为终止经营组成部分：

(1) 该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区。

(2) 该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分。

(3) 该组成部分是专为转售而取得的子公司。

终止经营的减值损失和转回金额等经营损益及处置损益作为终止经营损益在利润表中列示。

(三十七) 所得税的会计处理方法

所得税采用资产负债表债务法。本公司在报告期末按照暂时性差异和适用所得税税率计算的结果确认递延所得税负债、递延所得税资产以及相应的递延所得税费用。对于直接计入股东权益的交易或事项，如可供出售金融资产公允价值的变动，相关资产、负债的账面价值与计税基础之间形成暂时性差异的，按规定确认递延所得税资产或递延所得税负债以及相应的其他综合收益。

(三十八) 或有事项

如果本公司须就已发生的事件承担现时义务，且该义务的履行很可能导致经济利益流出企业，以及有关金额能够可靠地估计，本公司便会对该义务计提预计负债。

如果上述义务的履行导致经济利益流出企业的可能性较低，或是无法对有关金额作出可靠地估计，该义务将被披露为或有负债。



（三十九）重要会计政策、会计估计的变更

1. 会计政策变更

（1）执行企业会计准则解释第16号对本公司的影响

2022年12月13日，财政部发布了《企业会计准则解释第16号》（财会〔2022〕31号，以下简称“解释16号”），解释16号三个事项的会计处理中：“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”自2023年1月1日起施行。

本公司自2023年1月1日起执行解释16号“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”，执行解释16号对可比期间财务报表无重大影响。

2. 会计估计变更

本公司报告期内无会计估计变更。

五、税项

（一）公司主要税种和税率

税项	计税基础	税率	备注
增值税	销售货物、应税劳务收入和应税服务收入	13%；9%；6%	
城市维护建设税	实缴流转税税额	7%；5%	
教育费附加	实缴流转税税额	3%	
地方教育费附加	实缴流转税税额	2%	
企业所得税	应纳税所得额	15%	
房产税	按照房产原值的70%（或租金收入）为纳税基准	1.20% 或 12.00%	

不同纳税主体所得税税率说明：

纳税主体名称	所得税税率
北自所（北京）科技发展股份有限公司	15%
湖州德奥机械设备有限公司	15%

（二）税收优惠政策及依据

1. 北自所（北京）科技发展股份有限公司

本公司于2020年取得编号为GR202011002280的高新技术企业证书，有效期为三年，有效期内按照15%的税率征收企业所得税。公司已于2023年4月23日提交了高新技术企业复审认定的申报材料，根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2016〕195号）的相关规定，本公司符合高新企业认定申请相关指标的要求，高新技术企业证书复审认证预计不存在实质性障碍，因此2023年1-9月按照15%税率计提企业所得税。

根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号），



本公司嵌入式软件享受增值税实际税负超过3%部分即征即退的优惠政策。

2. 湖州德奥机械设备有限公司

湖州德奥机械设备有限公司于2022年取得编号为GR202233009234的高新技术企业证书，有效期为三年，有效期内按照15%的税率征收企业所得税。

六、合并财务报表主要项目注释

（以下金额单位若未特别注明者均为人民币元）

注释1. 货币资金

项目	2023年9月30日	2022年12月31日
库存现金		394.41
银行存款	295,487,322.72	209,898,629.70
其他货币资金	5,711,988.59	10,929,310.71
合计	301,199,311.31	220,828,334.82

其中受限制的货币资金明细如下：

项目	2023年9月30日	2022年12月31日
银行承兑汇票保证金	5,711,988.59	10,929,310.71
合计	5,711,988.59	10,929,310.71

注释2. 应收票据

1. 应收票据分类列示

项目	2023年9月30日	2022年12月31日
银行承兑汇票	263,252,212.72	196,856,590.21
商业承兑汇票	29,872,606.50	26,785,254.92
减：商业承兑汇票坏账准备	2,287,732.33	1,869,954.49
合计	290,837,086.89	221,771,890.64

2. 应收票据预期信用损失分类列示

类别	2023年9月30日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按组合计提预期信用损失的应收票据	293,124,819.22	100.00	2,287,732.33	0.78	290,837,086.89
其中：银行承兑汇票组合	263,252,212.72	89.81			263,252,212.72
商业承兑汇票组合	29,872,606.50	10.19	2,287,732.33	7.66	27,584,874.17
合计	293,124,819.22	100.00	2,287,732.33	0.78	290,837,086.89

续：



类别	2022年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按组合计提预期信用损失的应收票据	223,641,845.13	100.00	1,869,954.49	0.84	221,771,890.64
其中：银行承兑汇票组合	196,856,590.21	88.02			196,856,590.21
商业承兑汇票组合	26,785,254.92	11.98	1,869,954.49	6.98	24,915,300.43
合计	223,641,845.13	100.00	1,869,954.49	0.84	221,771,890.64

3. 按组合计提预期信用损失的应收票据

组合名称	2023年9月30日		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
银行承兑汇票组合	263,252,212.72		
商业承兑汇票组合	29,872,606.50	2,287,732.33	7.66
合计	293,124,819.22	2,287,732.33	—

续：

组合名称	2022年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
银行承兑汇票组合	196,856,590.21		
商业承兑汇票组合	26,785,254.92	1,869,954.49	6.98
合计	223,641,845.13	1,869,954.49	—

4. 本报告期计提、收回或转回的坏账准备情况

类别	2022年12月31日	本期变动情况				2023年9月30日
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
按组合计提预期信用损失的应收票据	1,869,954.49	417,777.84				2,287,732.33
其中：银行承兑汇票						
商业承兑汇票	1,869,954.49	417,777.84				2,287,732.33
合计	1,869,954.49	417,777.84				2,287,732.33

5. 期末公司已背书或贴现且资产负债表日尚未到期的应收票据

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票		238,006,941.52
商业承兑汇票		5,238,425.40
合计		243,245,366.92

6. 本报告期公司无因出票人未履约而将其转应收账款的票据

7. 应收票据其他说明



公司应收票据包括银行承兑汇票和商业承兑汇票，其中银行承兑汇票的承兑人包括大型商业银行、上市股份制银行、其他商业银行及财务公司。公司依据谨慎性原则对银行承兑汇票的承兑人的信用等级进行了划分，分类为信用等级较高及信用等级一般的银行和财务公司。

由于信用等级较高的商业银行承兑的银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故本公司将已背书或贴现的由信用等级较高的商业银行承兑的银行承兑汇票予以终止确认。但如果该等票据到期不获支付，依据《票据法》之规定，公司仍将对持票人承担连带责任。

对于由信用等级一般的商业银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票在背书或贴现时继续确认为应收票据，待票据到期后终止确认。

注释 3. 应收账款

1. 按账龄披露应收账款

账龄	2023年9月30日	2022年12月31日
1年以内	337,629,952.86	281,669,921.25
1-2年	208,117,231.07	150,666,797.02
2-3年	56,789,113.97	60,493,992.82
3-4年	12,357,263.24	13,904,624.58
4-5年	2,547,740.62	9,442,991.68
5年以上	11,246,325.26	5,606,572.25
小计	628,687,627.02	521,784,899.60
减：坏账准备	74,193,104.41	67,411,651.49
合计	554,494,522.61	454,373,248.11

2. 按坏账准备计提方法分类披露

类别	2023年9月30日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按组合计提预期信用损失的应收账款	628,687,627.02	100.00	74,193,104.41	11.80	554,494,522.61
其中：账龄组合	628,687,627.02	100.00	74,193,104.41	11.80	554,494,522.61
合计	628,687,627.02	100.00	74,193,104.41	11.80	554,494,522.61

续：

类别	2022年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按组合计提预期信用损	521,784,899.60	100.00	67,411,651.49	12.92	454,373,248.11



类别	2022年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
失的应收账款					
其中：账龄组合	521,784,899.60	100.00	67,411,651.49	12.92	454,373,248.11
合计	521,784,899.60	100.00	67,411,651.49	12.92	454,373,248.11

3. 按组合计提坏账准备的应收账款

(1) 账龄组合

账龄	2023年9月30日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	337,629,952.86	16,881,497.73	5.00
1-2年	208,117,231.07	20,811,723.11	10.00
2-3年	56,789,113.97	17,036,734.19	30.00
3-4年	12,357,263.24	6,178,631.62	50.00
4-5年	2,547,740.62	2,038,192.50	80.00
5年以上	11,246,325.26	11,246,325.26	100.00
合计	628,687,627.02	74,193,104.41	—

4. 本报告期计提、收回或转回的坏账准备情况

类别	2022年12月31日	本期变动情况				2023年9月30日
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
按组合计提预期信用损失的应收账款	67,411,651.49	6,781,452.92				74,193,104.41
其中：账龄组合	67,411,651.49	6,781,452.92				74,193,104.41
合计	67,411,651.49	6,781,452.92				74,193,104.41

5. 本报告期无实际核销的应收账款

6. 按欠款方归集的期末余额前五名应收账款

单位名称	2023年9月30日		
	期末余额	占应收账款期末余额的比例(%)	已计提坏账准备
内蒙古金瀚伊利乳业有限责任公司	59,681,752.75	9.49	2,984,087.64
海宁恒逸新材料有限公司	50,798,150.88	8.08	8,479,373.77
宁波方太厨具有限公司	34,812,953.47	5.54	1,740,647.67
绍兴柯桥恒鸣化纤有限公司	32,010,000.11	5.09	3,201,000.01
浙江独山能源有限公司	31,965,500.00	5.08	2,161,550.00
合计	209,268,357.21	33.28	18,566,659.09

注释4. 应收款项融资



1. 应收款项融资情况

项目	2023年9月30日	2022年12月31日
银行承兑汇票	11,444,935.00	45,855,989.42
合计	11,444,935.00	45,855,989.42

由于信用等级较高的商业银行承兑的银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故本公司将已背书或贴现的由信用等级较高的商业银行承兑的银行承兑汇票予以终止确认。但如果该等票据到期不获支付，依据《票据法》之规定，公司仍将对持票人承担连带责任。

2. 期末公司已背书或贴现且资产负债表日尚未到期的应收票据

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	118,274,083.95	
商业承兑汇票		
合计	118,274,083.95	

注释 5. 预付款项

1. 预付款项按账龄列示

账龄	2023年9月30日		2022年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	341,795,180.81	93.48	321,578,411.36	82.93
1-2年	20,036,813.80	5.48	62,240,682.61	16.05
2-3年	1,860,740.99	0.51	1,942,837.52	0.50
3年以上	1,925,526.85	0.53	2,007,690.69	0.52
合计	365,618,262.45	100.00	387,769,622.18	100.00

2. 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

单位名称	2023年9月30日	占预付账款总额的比例(%)	预付款时间	未结算原因
上海精星物流设备工程有限公司	55,549,424.81	15.19	1年以内	未到结算期
	5,605,911.52	1.53	1-2年	未到结算期
	1,166,681.43	0.32	2-3年	未到结算期
世仓智能仓储设备（上海）股份有限公司	32,113,464.68	8.78	1年以内	未到结算期
	1,619,469.02	0.44	3年以上	未到结算期
无锡科维智能物流装备有限公司	21,679,249.54	5.93	1年以内	未到结算期
苏州三桥新立机械有限公司	13,479,442.47	3.69	1年以内	未到结算期
	67,592.92	0.02	2-3年	未到结算期
苏州市普成机械有限公司	11,299,396.19	3.09	1年以内	未到结算期



单位名称	2023年9月30日	占预付账款总额的比例(%)	预付款时间	未结算原因
	850,898.23	0.23	1-2年	未到结算期
	453,767.52	0.12	2-3年	未到结算期
	225,663.72	0.06	3年以上	未到结算期
小计	144,110,962.05	39.40		

注释6. 其他应收款

项目	2023年9月30日	2022年12月31日
应收利息		
应收股利		
其他应收款	28,062,080.55	23,190,111.72
合计	28,062,080.55	23,190,111.72

(一) 其他应收款

1. 按账龄披露

账龄	2023年9月30日	2022年12月31日
1年以内	14,710,515.65	17,944,801.81
1-2年	12,700,934.09	5,020,000.00
2-3年	2,730,000.00	1,406,500.00
3-4年	1,146,500.00	860,000.00
4-5年	860,000.00	1,050,000.00
5年以上	401,540.00	151,540.00
小计	32,549,489.74	26,432,841.81
减：坏账准备	4,487,409.19	3,242,730.09
合计	28,062,080.55	23,190,111.72

2. 按款项性质分类情况

款项性质	2023年9月30日	2022年12月31日
押金及保证金	30,522,712.30	26,202,039.00
备用金	1,306,800.00	
其他	719,977.44	230,802.81
合计	32,549,489.74	26,432,841.81

3. 按坏账准备计提方法分类披露

类别	2023年9月30日		
	账面余额	坏账准备	账面价值



	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按组合计提预期信用损失的其他应收款	32,549,489.74	100.00	4,487,409.19	13.79	28,062,080.55
其中：账龄组合	32,549,489.74	100.00	4,487,409.19	13.79	28,062,080.55
合计	32,549,489.74	100.00	4,487,409.19	13.79	28,062,080.55

续：

类别	2022年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按组合计提预期信用损失的其他应收款	26,432,841.81	100	3,242,730.09	12.27	23,190,111.72
其中：账龄组合	26,432,841.81	100	3,242,730.09	12.27	23,190,111.72
合计	26,432,841.81	100	3,242,730.09	12.27	23,190,111.72

4. 按组合计提预期信用损失的其他应收款

(1) 账龄组合

账龄	2023年9月30日		
	其他应收款	坏账准备	计提比例（%）
1年以内	14,710,515.65	735,525.78	5.00
1-2年	12,700,934.09	1,270,093.41	10.00
2-3年	2,730,000.00	819,000.00	30.00
3-4年	1,146,500.00	573,250.00	50.00
4-5年	860,000.00	688,000.00	80.00
5年以上	401,540.00	401,540.00	100.00
合计	32,549,489.74	4,487,409.19	—

5. 其他应收款坏账准备计提情况

坏账准备	2023年1-9月			
	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
期初余额	3,242,730.09			3,242,730.09
期初余额在本期				
—转入第二阶段				
—转入第三阶段				
—转回第二阶段				
—转回第一阶段				
本期计提	1,244,679.10			1,244,679.10



坏账准备	2023年1-9月			合计
	第一阶段	第二阶段	第三阶段	
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
本期转回				
本期转销				
本期核销				
非同一控制下企业合并				
期末余额	4,487,409.19			4,487,409.19

6. 本报告期无实际核销的其他应收款

7. 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款

单位名称	款项性质	2023年9月30日	账龄	占其他应收款期末余额的比例(%)	坏账准备期末余额
顾家家居股份有限公司	押金及保证金	5,000,000.00	1-2年	15.36	500,000.00
江苏桐昆恒阳化纤有限公司	押金及保证金	3,544,000.00	1-2年	10.89	354,400.00
山东新南铝材科技开发有限公司	押金及保证金	1,860,000.00	1年以内	5.71	93,000.00
宁波方太厨具有限公司	押金及保证金	1,500,000.00	1年以内	4.61	75,000.00
		300,000.00	1-2年	0.92	30,000.00
今麦郎食品股份有限公司	押金及保证金	800,000.00	1年以内	2.46	40,000.00
		700,000.00	1-2年	2.15	70,000.00
合计		13,704,000.00		42.10	1,162,400.00

注释7. 存货

1. 存货分类

项目	2023年9月30日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	69,242,142.11	265,405.52	68,976,736.59
委托加工物资	18,636,768.95		18,636,768.95
低值易耗品	160,892.64		160,892.64
项目成本	1,635,709,649.98	298,112.07	1,635,411,537.91
合计	1,723,749,453.68	563,517.59	1,723,185,936.09

续：

项目	2022年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值



项目	2022年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	77,736,276.08	56,627.02	77,679,649.06
委托加工物资	14,442,014.62		14,442,014.62
低值易耗品	119,166.27		119,166.27
项目成本	1,647,019,922.64	298,112.07	1,646,721,810.57
合计	1,739,317,379.61	354,739.09	1,738,962,640.52

2. 存货跌价准备

项目	2022年12月31日	本期增加金额	本期减少金额			2023年9月30日
		计提	转回	转销	其他	
原材料	56,627.02	248,918.84		40,140.34		265,405.52
项目成本	298,112.07					298,112.07
合计	354,739.09	248,918.84		40,140.34		563,517.59

注释8. 合同资产

1. 合同资产情况

项目	2023年9月30日	2022年12月31日
应收质保金	202,429,610.00	173,505,030.34
减：减值准备	12,311,005.75	10,615,604.79
小计	190,118,604.25	162,889,425.55
其中：列示于其他非流动资产的合同资产	37,872,992.95	38,498,119.03
减值准备	2,124,149.65	2,288,747.55
合计	154,369,760.95	126,680,054.07

2. 本期合同资产计提减值准备情况

项目	2022年12月31日	本期变动情况				2023年9月30日
		计提	转回	转销或核销	非同一控制下企业合并	
应收质保金	10,615,604.79	1,695,400.96				12,311,005.75
合计	10,615,604.79	1,695,400.96				12,311,005.75

注释9. 其他流动资产

项目	2023年9月30日	2022年12月31日
增值税留抵税额	1,836,758.11	326,577.29
预缴企业所得税	90,670.06	
IPO中介费	5,809,433.96	5,790,566.04
合计	7,736,862.13	6,117,143.33



注释 10. 投资性房地产

1. 投资性房地产情况

项目	房屋建筑物	土地使用权	合计
一. 账面原值			
1. 2022年12月31日	17,915,448.15	2,628,719.02	20,544,167.17
2. 本期增加金额			
3. 本期减少金额			
4. 2023年9月30日	17,915,448.15	2,628,719.02	20,544,167.17
二. 累计折旧（摊销）			
1. 2022年12月31日	1,134,644.98	170,866.69	1,305,511.67
2. 本期增加金额	425,491.85	39,430.77	464,922.62
本期计提	425,491.85	39,430.77	464,922.62
3. 本期减少金额			
4. 2023年9月30日	1,560,136.83	210,297.46	1,770,434.29
三. 减值准备			
四. 账面价值			
1. 2023年9月30日	16,355,311.32	2,418,421.56	18,773,732.88
2. 2022年12月31日	16,780,803.17	2,457,852.33	19,238,655.50

说明：投资性房地产期末受限情况见附注六 / 注释 48 所有权或使用权受到限制的资产。

注释 11. 固定资产

项目	2023年9月30日	2022年12月31日
固定资产	76,737,009.60	77,768,147.98
固定资产清理		
合计	76,737,009.60	77,768,147.98

注：上表中的固定资产是指扣除固定资产清理后的固定资产。

（一）固定资产

1. 固定资产情况

项目	房屋建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	合计
一. 账面原值					
1. 2022年12月31日	74,032,771.37	9,022,205.16	984,648.93	1,459,216.17	85,498,841.63
2. 本期增加金额	353,982.31	315,752.23		1,047,331.85	1,717,066.39
购置	353,982.31	315,752.23		1,047,331.85	1,717,066.39
3. 本期减少金额				117,885.00	117,885.00
处置或报废				117,885.00	117,885.00



项目	房屋建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	合计
4. 2023年9月30日	74,386,753.68	9,337,957.39	984,648.93	2,388,663.02	87,098,023.02
二. 累计折旧					
1. 2022年12月31日	4,639,099.47	1,932,979.47	436,085.55	722,529.16	7,730,693.65
2. 本期增加金额	1,763,995.33	659,831.59	88,301.60	231,535.38	2,743,663.90
本期计提	1,763,995.33	659,831.59	88,301.60	231,535.38	2,743,663.90
3. 本期减少金额				113,344.13	113,344.13
4. 2023年9月30日	6,403,094.80	2,592,811.06	524,387.15	840,720.41	10,361,013.42
三. 减值准备					
四. 账面价值					
1. 2023年9月30日	67,983,658.88	6,745,146.33	460,261.78	1,547,942.61	76,737,009.60
2. 2022年12月31日	69,393,671.90	7,089,225.69	548,563.38	736,687.01	77,768,147.98

说明：固定资产期末受限情况见附注六 / 注释 48 所有权或使用权受到限制的资产。

注释 12. 使用权资产

项目	房屋及建筑物	合计
一. 账面原值		
1. 2022年12月31日	19,946,948.23	19,946,948.23
2. 本期增加金额		
3. 本期减少金额		
4. 2023年9月30日	19,946,948.23	19,946,948.23
二. 累计折旧		
1. 2022年12月31日	4,986,737.10	4,986,737.10
2. 本期增加金额	2,805,039.63	2,805,039.63
本期计提	2,805,039.63	2,805,039.63
3. 本期减少金额		
4. 2023年9月30日	7,791,776.73	7,791,776.73
三. 减值准备		
四. 账面价值		
1. 2023年9月30日	12,155,171.50	12,155,171.50
2. 2022年12月31日	14,960,211.13	14,960,211.13

注释 13. 无形资产

项目	土地使用权	软件	专利权	合计
一. 账面原值				
1. 2022年12月31日	10,953,540.98	1,327,400.24	2,219,500.00	14,500,441.22
2. 本期增加金额				



项目	土地使用权	软件	专利权	合计
3. 本期减少金额				
4. 2023年9月30日	10,953,540.98	1,327,400.24	2,219,500.00	14,500,441.22
二. 累计摊销				
1. 2022年12月31日	701,915.79	1,047,635.40	953,174.50	2,702,725.69
2. 本期增加金额	164,453.76	187,765.81	372,981.32	725,200.89
计提	164,453.76	187,765.81	372,981.32	725,200.89
3. 本期减少金额				
4. 2023年9月30日	866,369.55	1,235,401.21	1,326,155.82	3,427,926.58
三. 减值准备				
四. 账面价值				
1. 2023年9月30日	10,087,171.43	91,999.03	893,344.18	11,072,514.64
2. 2022年12月31日	10,251,625.19	279,764.84	1,266,325.50	11,797,715.53

说明：无形资产期末受限情况见附注六 / 注释 48 所有权或使用权受到限制的资产。

注释 14. 商誉

被投资单位名称或形成商誉的事项	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年9月30日
		企业合并形成	处置	
湖州德奥机械设备有限公司	47,426,473.27			47,426,473.27
合计	47,426,473.27			47,426,473.27

注释 15. 递延所得税资产和递延所得税负债

1. 未经抵销的递延所得税资产

项目	2023年9月30日		2022年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	93,842,769.27	14,076,415.39	83,494,679.95	12,524,201.99
职工教育经费及残保金	7,017,767.74	1,052,665.16	6,295,474.37	944,321.16
租赁负债	11,783,373.78	1,767,506.07	15,538,762.51	2,330,814.37
内部交易未实现利润	802,452.80	120,367.92	550,147.27	82,522.09
合计	113,446,363.59	17,016,954.54	105,879,064.10	15,881,859.61

2. 未经抵销的递延所得税负债

项目	2023年9月30日		2022年12月31日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
使用权资产	12,155,171.50	1,823,275.73	14,960,211.13	2,244,031.67
非同一控制企业合并资产评估增值	2,390,711.33	358,606.70	2,844,715.90	426,707.38
合计	14,545,882.83	2,181,882.43	17,804,927.03	2,670,739.05



3. 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

项目	2023年9月30日		2022年12月31日	
	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债余额	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债余额
递延所得税资产	-1,767,506.07	15,249,448.47	-2,244,031.67	13,637,827.94
递延所得税负债	-1,767,506.07	414,376.36	-2,244,031.67	426,707.38

注释 16. 其他非流动资产

类别及内容	2023年9月30日	2022年12月31日
合同资产	37,872,992.95	38,498,119.03
减：合同资产减值准备	2,124,149.65	2,288,747.55
合计	35,748,843.30	36,209,371.48

注释 17. 应付票据

种类	2023年9月30日	2022年12月31日
银行承兑汇票	16,099,931.38	47,897,884.24
合计	16,099,931.38	47,897,884.24

注释 18. 应付账款

项目	2023年9月30日	2022年12月31日
应付项目款	1,013,024,458.39	905,708,763.93
应付工程款	960,000.00	3,646,624.42
应付设备款	78,300.00	365,220.00
应付技术服务费	1,410,000.02	600,000.02
其他	969,803.41	243,685.65
合计	1,016,442,561.82	910,564,294.02

注释 19. 预收账款

1. 预收账款情况

项目	2023年9月30日	2022年12月31日
预收房租	190,867.76	
合计	190,867.76	

注释 20. 合同负债

1. 合同负债情况

项目	2023年9月30日	2022年12月31日
项目预收款	1,809,538,314.00	1,777,846,221.06



项目	2023年9月30日	2022年12月31日
合计	1,809,536,314.00	1,777,846,221.06

注释 21. 应付职工薪酬

1. 应付职工薪酬列示

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年9月30日
短期薪酬	38,590,181.94	100,332,511.22	105,403,015.25	33,519,677.91
离职后福利-设定提存计划	1,393,002.12	13,452,903.16	13,166,596.51	1,679,308.77
辞退福利		29,499.00	29,499.00	
合计	39,983,184.06	113,814,913.38	118,599,110.76	35,198,986.68

2. 短期薪酬列示

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年9月30日
工资、奖金、津贴和补贴	28,919,341.68	78,482,596.93	85,160,621.08	22,241,317.53
职工福利费		2,339,766.40	2,339,766.40	
社会保险费	622,777.74	5,934,831.18	5,813,415.42	744,193.50
其中：基本医疗保险费	577,237.37	5,598,206.03	5,458,390.20	717,053.20
工伤保险费	45,540.37	336,625.15	355,025.22	27,140.30
住房公积金	24,843.00	6,059,546.00	6,055,929.00	28,460.00
工会经费和职工教育经费	8,122,200.49	2,534,659.18	1,140,057.54	9,516,802.13
其他短期薪酬	901,019.03	4,981,111.53	4,893,225.81	988,904.75
合计	38,590,181.94	100,332,511.22	105,403,015.25	33,519,677.91

3. 设定提存计划列示

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年9月30日
基本养老保险	968,812.48	9,315,869.46	9,110,030.84	1,174,651.10
企业年金缴费	393,129.36	3,838,616.16	3,764,661.52	467,084.00
失业保险费	31,060.28	298,417.54	291,904.15	37,573.67
合计	1,393,002.12	13,452,903.16	13,166,596.51	1,679,308.77

设定提存计划说明：本公司按规定参加由政府机构设立的养老保险、失业保险计划，按当地政府的有关规定向该等计划缴存费用，同时本公司按照企业年金方案为职工缴纳企业年金。除上述每月缴存费用外，本公司不再承担进一步支付义务。相应的支出于发生时计入当期损益或相关资产的成本。

注释 22. 应交税费

税费项目	2023年9月30日	2022年12月31日
增值税		4,389,324.36



税费项目	2023年9月30日	2022年12月31日
企业所得税	6,326,408.45	7,509,894.23
个人所得税	345,593.82	631,438.53
城市维护建设税		305,575.56
教育费附加		218,268.25
印花税	213,639.55	189,839.09
房产税	297,107.05	835,332.56
土地使用税	199,998.00	266,664.00
合计	7,382,746.87	14,346,336.58

注释 23. 其他应付款

项目	2023年9月30日	2022年12月31日
应付利息		
应付股利		
其他应付款	21,538,549.38	22,454,843.57
合计	21,538,549.38	22,454,843.57

（一）其他应付款

1. 按款项性质列示的其他应付款

款项性质	2023年9月30日	2022年12月31日
项目中止预收款	17,196,000.00	17,196,000.00
应付报销款	1,063,015.20	2,715,205.61
残保金	897,468.08	1,087,405.38
代扣代缴员工社保	1,897,052.49	1,190,950.18
押金及保证金	210,000.00	210,000.00
关联往来		21,000.00
其他	275,013.61	34,282.40
合计	21,538,549.38	22,454,843.57

2. 账龄超过一年的重要其他应付款

单位名称	2023年9月30日	未偿还或结转的原因
徐州北盟物流有限公司	13,194,000.00	项目中止
必康制药新沂集团控股有限公司	3,042,000.00	项目中止
西安西电高压套管有限公司	960,000.00	项目中止
合计	17,196,000.00	

注释 24. 一年内到期的非流动负债



项目	2023年9月30日	2022年12月31日
一年内到期的长期借款	12,000,000.00	
未到期长期借款应付利息	14,100.00	15,667.00
一年内到期的租赁负债	3,740,597.34	3,610,885.98
合计	15,754,697.34	3,626,552.98

注释 25. 其他流动负债

项目	2023年9月30日	2022年12月31日
待转销项税额	65,421,939.38	63,740,096.85
合计	65,421,939.38	63,740,096.85

注释 26. 长期借款

借款类别	2023年9月30日	2022年12月31日
抵押借款	12,000,000.00	12,000,000.00
减：一年内到期的长期借款	12,000,000.00	
合计		12,000,000.00

长期借款说明：

湖州德奥机械设备有限公司以位于湖州市南浔区南浔经济开发区东马南路 1188 号的土地使用权、房屋及其他地上定着物作为抵押物，从浙江南浔农村商业银行股份有限公司分别取得借款 4,000.00 万元（借款日期为 2021 年 09 月 24 日至 2024 年 06 月 01 日止）、借款 800.00 万元（借款日期为 2021 年 06 月 03 日至 2024 年 06 月 01 日止），借款利率均为 4.70%。截止 2023 年 9 月 30 日，借款余额为 1,200.00 万元，其中重分类至一年内到期的非流动负债 1,200.00 万元。

注释 27. 租赁负债

剩余租赁年限	2023年9月30日	2022年12月31日
1年以内	4,217,485.92	4,217,485.92
1-2年	4,217,485.92	4,217,485.92
2-3年	4,217,485.92	4,217,485.92
3-4年		4,217,485.92
4-5年		
租赁付款额总额小计	12,652,457.76	16,869,943.68
减：未确认融资费用	869,083.98	1,331,181.17
租赁付款额现值小计	11,783,373.78	15,538,762.51
减：一年内到期的租赁负债	3,740,597.34	3,610,885.98
合计	8,042,776.44	11,927,876.53



注释 28. 递延收益

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 9 月 30 日	形成原因
与收益相关政府补助	4,871,300.00		3,356,300.00	1,515,000.00	详见表 1
合计	4,871,300.00		3,356,300.00	1,515,000.00	



1. 与政府补助相关的递延收益

负债项目	2022年12月31日	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	加：其他变动	2023年9月30日	与资产相关/与收益相关
用友慧智工业互联网平台试验测试	2,500,000.00			2,500,000.00				与收益相关
卓郎新疆纺纱机械智能工厂	540,000.00						540,000.00	与收益相关
杭州海康机器人智慧物流管理与智能服务关键技术项目	856,300.00			856,300.00				与收益相关
智能制造标准试验验证公共服务平台项目	975,000.00						975,000.00	与收益相关
合计	4,871,300.00			3,356,300.00			1,515,000.00	



注释 29. 股本

项目	2022年 12月31日	本期变动增（+）减（-）					2023年 9月30日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
北京机械工业自动化研究所有限公司	72,000,000.00						72,000,000.00
工研资本控股股份有限公司	8,000,000.00						8,000,000.00
宁波北自交付美好工强企业管理合伙企业（有限合伙）	8,040,512.00						8,040,512.00
宁波北自交付美好综服企业管理合伙企业（有限合伙）	7,418,136.00						7,418,136.00
宁波北自交付美好技高企业管理合伙企业（有限合伙）	7,291,659.00						7,291,659.00
张荣卫	13,244,235.00						13,244,235.00
宁波威宾稳礼企业管理合伙企业（有限合伙）	5,676,101.00						5,676,101.00
合计	121,670,643.00						121,670,643.00

注释 30. 资本公积

项目	2022年12月31日	本期增加额	本期减少额	2023年9月30日
资本溢价（股本溢价）	238,547,046.00			238,547,046.00
其他资本公积	74,573.45	47,940.08		122,513.53
合计	238,621,619.45	47,940.08		238,669,559.53

变动情况说明：

其他资本公积本期增加系确认相关员工股份支付费用 47,940.08 元。

注释 31. 盈余公积

项目	2022年12月31日	本期增加额	本期减少额	2023年9月30日
法定盈余公积	13,114,515.63			13,114,515.63
合计	13,114,515.63			13,114,515.63

注释 32. 未分配利润

项目	2023年1-9月	2022年度
上期期末未分配利润	163,495,362.29	103,562,797.63
追溯调整金额		



项目	2023年1-9月	2022年度
本期期初未分配利润	163,495,362.29	103,562,797.63
加：本期归属于母公司所有者的净利润	119,623,123.78	130,574,662.44
减：提取法定盈余公积		9,806,776.28
应付普通股股利		60,835,321.50
加：盈余公积弥补亏损		
所有者权益其他内部结转		
期末未分配利润	283,118,486.07	163,495,362.29

注释 33. 营业收入和营业成本

1. 营业收入、营业成本

项目	2023年1-9月		2022年1-9月	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	1,373,980,265.72	1,140,351,524.60	1,157,900,127.22	977,353,250.84
其他业务	1,289,522.35	464,922.64	1,264,307.31	464,922.65
合计	1,375,269,788.07	1,140,816,447.24	1,159,164,434.53	977,818,173.49

2. 合同产生的收入情况

合同分类	2023年1-9月	
	收入	成本
一、商品类型		
智能物流系统	1,359,629,316.52	1,132,380,920.43
智能物流装备	2,884,955.75	1,558,086.93
备件、运维及其他	11,465,993.45	6,412,517.24
合计	1,373,980,265.72	1,140,351,524.60

续：

合同分类	2022年1-9月	
	收入	成本
一、商品类型		
智能物流系统	1,142,169,643.76	971,092,028.32
智能物流装备	811,730.49	305,405.04
备件、运维及其他	14,918,752.97	5,955,817.48
合计	1,157,900,127.22	977,353,250.84

注释 34. 税金及附加

项目	2023年1-9月	2022年1-9月
城市维护建设税	2,358,109.80	3,199,534.79



项目	2023年1-9月	2022年1-9月
教育费附加	1,010,639.93	1,394,967.95
地方教育费附加	673,759.94	929,978.65
印花税	917,363.71	742,042.07
车船使用税	2,000.00	3,600.00
房产税	745,516.90	644,091.94
土地使用税	-66,666.00	199,998.00
合计	5,640,724.28	7,114,213.40

其他说明：

公司于2023年1-9月冲销2022年度已计提的土地使用税266,664.00元，系根据《湖州市人民政府办公室关于调整市本级城镇土地使用税政策促进土地集约节约利用的补充意见》（湖政办函〔2019〕12号），子公司湖州德奥机械设备有限公司于2023年2月27日完成减免税备案，获准免征2022年城镇土地使用税。

注释 35. 销售费用

项目	2023年1-9月	2022年1-9月
职工薪酬	11,100,536.23	9,674,117.94
售后费用	4,349,885.60	2,363,314.28
广告宣传费	2,125,944.32	2,153,958.65
差旅费	2,698,430.10	1,322,899.97
会展费	284,815.51	685,082.87
招投标费	878,395.05	225,059.37
办公费	376,059.66	308,443.23
业务招待费	445,147.49	203,121.84
房屋租赁费	59,563.11	44,126.90
折旧及摊销费	328,794.86	323,204.37
其他	1,142,323.11	281,603.76
合计	23,789,895.04	17,584,933.18

注释 36. 管理费用

项目	2023年1-9月	2022年1-9月
职工薪酬	12,880,943.59	9,871,421.63
折旧及摊销费	3,217,265.97	3,159,371.15
工会经费及职工教育经费	2,531,552.30	2,196,814.80
中介、咨询服务费	2,002,837.34	1,446,324.83
软件费	1,756,795.85	709,490.29



项目	2023年1-9月	2022年1-9月
办公费	1,322,272.97	1,765,981.67
残保金	811,855.68	932,405.35
差旅费	739,759.10	561,949.39
房租物业费	350,652.18	292,184.02
业务招待费	307,724.15	511,791.57
股份支付	47,940.08	47,940.08
其他	1,649,444.02	620,066.67
合计	27,619,043.23	22,115,741.45

注释 37. 研发费用

项目	2023年1-9月	2022年1-9月
职工薪酬	30,525,631.62	23,212,916.54
材料费	8,307,975.15	7,899,421.51
差旅费	4,773,913.94	1,814,103.40
技术服务费	1,909,796.29	1,271,261.72
其他	1,258,065.98	1,099,671.32
合计	46,775,382.98	35,297,374.49

注释 38. 财务费用

项目	2023年1-9月	2022年1-9月
利息支出	934,117.79	1,881,868.47
减：利息收入	2,500,850.56	2,351,382.04
银行手续费	857,586.35	478,696.10
汇兑损益	-89,866.09	-93,319.86
合计	-799,012.51	-84,137.33

注释 39. 其他收益

1. 其他收益明细情况

产生其他收益的来源	2023年1-9月	2022年1-9月
政府补助	11,708,457.52	8,744,468.14
个税手续费返还	89,613.50	131,119.69
合计	11,798,071.02	8,875,587.83

2. 计入其他收益的政府补助

项目	2023年1-9月	2022年1-9月	与资产相关/与收益相关
----	-----------	-----------	-------------



项目	2023年1-9月	2022年1-9月	与资产相关/与收益相关
税收即征即退	4,767,057.52	2,461,768.12	与收益相关
用友精智工业互联网平台试验测试	2,500,000.00		与收益相关
西城区人民政府辅导期专项资金	2,200,000.00		与收益相关
智慧物流服务的智能化装备项目补助	856,300.00		与收益相关
基于数字孪生的化纤长丝落卷系统项目补助	800,000.00		与收益相关
浙江制造精品企业补贴	200,000.00		与收益相关
南浔区扶持工业发展专项资金	200,000.00	300,000.00	与收益相关
智能制造系统解决方案国拨收入		920,000.00	与收益相关
先进轨道交通盾构机智能工厂项目补助		900,000.00	与收益相关
美克家居大规模个性化定制+智能制造（MC+FA）项目		900,000.00	与收益相关
经编运动鞋面制造数字化工厂项目补助		750,000.00	与收益相关
轨道交通盾构机智能制造新模式项目补助		700,000.00	与收益相关
“间歇式染整绿色智能工厂”新模式应用项目		600,000.00	与收益相关
中关村科技园区西城园管理委员会国家级项目配套补贴		406,004.00	与收益相关
江苏省制造示范工厂项目收入		320,000.00	与收益相关
中国电子技术标准化研究院首届智能制造创新大赛奖金		250,000.00	与收益相关
其他零星补助	185,100.00	236,696.02	与收益相关
合计	11,708,457.52	8,744,468.14	

注释 40. 信用减值损失

项目	2023年1-9月	2022年1-9月
坏账损失	-8,443,909.86	-4,257,555.24
合计	-8,443,909.86	-4,257,555.24

注释 41. 资产减值损失

项目	2023年1-9月	2022年1-9月
存货跌价损失	-245,657.93	
合同资产减值损失	-1,695,400.96	-2,246,077.53
合计	-1,941,058.89	-2,246,077.53

注释 42. 资产处置收益

项目	2023年1-9月	2022年1-9月
固定资产处置利得或损失	-540.87	1,247.31
合计	-540.87	1,247.31



注释 43. 营业外收入

项目	2023年1-9月	2022年1-9月
其他	35,000.00	10,000.00
合计	35,000.00	10,000.00

计入各期非经常性损益的金额列示如下：

项目	2023年1-9月	2022年1-9月
其他	35,000.00	10,000.00
合计	35,000.00	10,000.00

注释 44. 营业外支出

项目	2023年1-9月	2022年1-9月
滞纳金	42,951.31	1.10
其他	10,000.00	220.52
合计	52,951.31	221.62

计入各期非经常性损益的金额列示如下：

项目	2023年1-9月	2022年1-9月
滞纳金	42,951.31	1.10
其他	10,000.00	220.52
合计	52,951.31	221.62

注释 45. 所得税费用

1. 所得税费用表

项目	2023年1-9月	2022年1-9月
当期所得税费用	14,822,745.67	13,105,636.84
递延所得税费用	-1,623,951.55	-2,000,948.31
合计	13,198,794.12	11,104,688.53

2. 会计利润与所得税费用调整过程

项目	2023年1-9月	2022年1-9月
利润总额	132,821,917.90	101,701,116.60
按法定/适用税率计算的所得税费用	19,923,287.69	15,255,167.49
不可抵扣的成本、费用和损失影响	235,509.36	70,469.86
研发加计扣除	-6,960,002.93	-4,220,948.82
所得税费用	13,198,794.12	11,104,688.53

注释 46. 现金流量表附注

1. 收到其他与经营活动有关的现金



项目	2023年1-9月	2022年1-9月
收到保证金及押金	39,521,147.20	27,712,579.72
政府补助收入	3,583,600.00	5,544,000.02
银行存款利息收入	2,500,850.56	2,351,382.04
代扣税金手续费返还	89,613.50	131,119.69
其他	3,641,018.36	2,254,821.48
合计	49,336,229.62	37,993,902.95

2. 支付其他与经营活动有关的现金

项目	2023年1-9月	2022年1-9月
支付保证金及押金	43,928,000.00	37,458,955.50
付现费用及其他	32,713,016.90	33,469,316.42
银行手续费	857,586.35	478,696.10
合计	77,498,603.25	71,406,968.02

3. 支付其他与筹资活动有关的现金

项目	2023年1-9月	2022年1-9月
房屋租金	597,059.66	597,059.66
合计	597,059.66	597,059.66

注释 47. 现金流量表补充资料

1. 现金流量表补充资料

项目	2023年1-9月	2022年1-9月
1. 将净利润调节为经营活动现金流量		
净利润	119,623,123.78	90,596,428.07
加：信用减值损失	8,443,909.86	4,257,555.24
资产减值准备	1,941,058.89	2,246,077.53
固定资产折旧、投资性房地产折旧（摊销）、使用权资产的折旧	6,013,626.15	5,803,208.90
无形资产摊销	725,200.89	709,935.21
长期待摊费用摊销		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	540.87	-1,247.31
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）		
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）		
财务费用（收益以“-”号填列）	934,117.79	1,881,868.47
投资损失（收益以“-”号填列）		
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-1,611,620.53	-1,951,102.99
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-12,331.02	-49,845.32



项目	2023年1-9月	2022年1-9月
存货的减少（增加以“-”号填列）	15,776,704.43	-166,519,393.80
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-156,484,233.76	-71,618,971.39
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	95,629,113.56	192,827,001.08
其他		
经营活动产生的现金流量净额	90,979,210.91	58,181,513.69
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动		
3. 现金及现金等价物净变动情况		
现金的期末余额	295,487,322.72	189,109,312.43
减：现金的期初余额	209,899,024.11	235,545,659.52
加：现金等价物的期末余额		
减：现金等价物的期初余额		
现金及现金等价物净增加额	85,588,298.61	-46,436,347.09

2. 现金和现金等价物的构成

项目	2023年9月30日	2022年12月31日
一、现金	295,487,322.72	209,899,024.11
其中：库存现金		394.41
可随时用于支付的银行存款	295,487,322.72	209,898,629.70
可随时用于支付的其他货币资金		
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
三、期末现金及现金等价物余额	295,487,322.72	209,899,024.11
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金及现金等价物		

注释 48. 所有权或使用权受到限制的资产

项目	2023年9月30日	受限原因
货币资金	5,711,988.59	见附注六注释 1
固定资产	67,983,658.88	见下方说明
无形资产	10,087,171.43	见下方说明
投资性房地产	18,773,732.88	见下方说明
合计	102,556,551.78	

说明：湖州德奥机械设备有限公司以下位于湖州市南浔区南浔经济开发区东马南路1188号的土地使用权、房屋及其他地上定着物作为抵押物，从浙江南浔农村商业银行股份有限公司取得最高融资额为8,800.00万元的抵押担保，融资方式包括不限于贷款和承兑等。截至2023年9月30日，使用担保额度的借款余额为1,200.00万元、银行承兑汇票为1,142.39



万元。

注释 49. 外币货币性项目

1. 外币货币性项目

项目	2023年9月30日			2022年12月31日		
	外币余额	折算汇率	折算人民币余额	外币余额	折算汇率	折算人民币余额
应收账款			1,995,883.02			1,936,060.46
其中：美元	277,985.88	7.1798	1,995,883.02	277,985.88	6.9646	1,936,060.46

注释 50. 政府补助

1. 政府补助基本情况

政府补助种类	2023年1-9月		
	本期发生额	计入当期损益的金额	备注
计入递延收益的政府补助		3,356,300.00	详见附注六注释 28
计入其他收益的政府补助	8,352,157.52	8,352,157.52	详见附注六注释 39
合计	8,352,157.52	11,708,457.52	

七、合并范围的变更

本报告期无合并范围的变更。

八、在其他主体中的权益

(一)在子公司中的权益

1. 企业集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
湖州德奥机械设备有限公司	浙江省湖州市	浙江省湖州市南浔经济开发区东马南路 1188 号	通用设备制造	100.00		股权收购

九、与金融工具相关的风险披露

本公司的经营活动面临各种金融风险：信用风险、流动风险和市场风险。本公司整体的风险管理计划针对金融市场的不可预见性，力求减少对本公司财务业绩的潜在不利影响。

(一) 信用风险

本公司其他金融资产包括货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款，管理层已制定适当的信用政策，并且不断监察这些信用风险的敞口。

本公司持有的货币资金主要存放于国有控股银行和其他大中型商业银行等金融机构，管



理层认为这些商业银行具备较高信誉和资产状况，不存在重大的信用风险，不会产生因对方单位违约而导致的任何重大损失。

对于应收票据、应收账款、其他应收款，本公司设定相关政策以控制信用风险敞口。本公司基于对客户的财务状况、从第三方获取担保的可能性、信用记录及其它因素诸如目前市场状况等评估客户的信用资质并设置相应信用期。本公司会定期对客户信用记录进行监控，对于信用记录不良的客户，本公司会采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式，以确保本公司的整体信用风险在可控的范围内。

本报告期末公司相关资产的账面余额与预期信用减值损失情况如下：

账龄	期末余额	减值准备
货币资金	301,199,311.31	
应收票据	293,124,819.22	2,287,732.33
应收账款	628,687,627.02	74,193,104.41
其他应收款	32,549,489.74	4,487,409.19
合计	1,255,561,247.29	80,968,245.93

（二）流动性风险

流动性风险是指本公司在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。本公司与主要业务往来银行订立融资额度授信协议，为本公司履行与商业票据相关的义务提供支持。

本公司各项金融资产及金融负债以未折现的合同现金流量按到期日列示如下：

项目	2023年9月30日					
	账面净值	账面原值	1年以内	1-2年	2-5年	5年以上
货币资金	301,199,311.31	301,199,311.31	301,199,311.31			
应收票据	290,837,086.89	293,124,819.22	293,124,819.22			
应收账款	554,494,522.61	628,687,627.02	628,687,627.02			
应收款项融资	11,444,935.00	11,444,935.00	11,444,935.00			
其他应收款	28,062,080.55	32,549,489.74	32,549,489.74			
金融资产小计	1,186,037,936.36	1,267,006,182.29	1,267,006,182.29			
应付票据	16,099,931.38	16,099,931.38	16,099,931.38			
应付账款	1,016,442,561.82	1,016,442,561.82	1,016,442,561.82			
其他应付款	21,538,549.38	21,538,549.38	21,538,549.38			
一年内到期的非流动负债	15,754,697.34	15,754,697.34	15,754,697.34			
金融负债小计	1,069,835,739.92	1,069,835,739.92	1,069,835,739.92			



（三）市场风险

1. 汇率风险

本公司的主要经营位于中国境内，主要业务以人民币结算。除了少量境外销售涉及的货币资金和应收账款以外币结算外，本公司持有的外币资产及负债占整体的资产及负债比例并不重大。本公司管理层认为，在其他变量不变的情况下，汇率可能发生的合理变动对当期损益和股东权益的税前影响很小。

2. 利率风险

本公司的利率风险主要产生于银行借款等。浮动利率的金融负债使本公司面临现金流量利率风险，固定利率的金融负债使本公司面临公允价值利率风险。本公司根据当时的市场环境来决定固定利率及浮动利率合同的相对比例。

本公司财务部门持续监控公司利率水平。利率上升会增加新增带息债务的成本以及本公司尚未付清的以浮动利率计息的带息债务的利息支出，并对本公司的财务业绩产生重大的不利影响，管理层会依据最新的市场状况及时做出调整，来降低利率风险。

十、公允价值

（一）以公允价值计量的金融工具

本公司按公允价值三个层次列示了以公允价值计量的金融资产工具于报告期各期末的账面价值。公允价值整体归类于三个层次时，依据的是公允价值计量时使用的各重要输入值所属三个层次中的最低层次。三个层次的定义如下：

第1层次：是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

第2层次：是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；

第二层次输入值包括：1) 活跃市场中类似资产或负债的报价；2) 非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；3) 除报价以外的其他可观察输入值，包括在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线、隐含波动率和信用利差等；4) 市场验证的输入值等。

第3层次：是相关资产或负债的不可观察输入值。

（二）公允价值计量

1. 持续的公允价值计量

项目	2023年9月30日公允价值			
	第1层次	第2层次	第3层次	合计
应收款项融资			11,444,935.00	11,444,935.00
合计			11,444,935.00	11,444,935.00

十一、关联方及关联交易

（一）本企业的母公司情况



母公司名称	注册地	业务性质	注册资本 (万元)	对本公司的持股 比例(%)	对本公司的表 决权比例(%)
北京机械工业自动化研究所有限公司	北京	科学研究和技术服务业	18,000.00	59.18	59.18

本公司间接控股股东为中国机械科学研究总院集团有限公司，实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。

(二) 本公司的子公司情况详见附注八（一）在子公司中的权益

(三) 其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
机科发展科技股份有限公司	间接控股股东控制的公司
北自所（常州）科技发展有限公司	母公司控制的公司
江苏长江智能制造研究院有限责任公司	母公司控制的公司
中联认证中心（北京）有限公司	间接控股股东控制的公司
北自精工机械（常州）有限公司	母公司有重大影响的公司
浙江凯怡服饰有限公司	公司股东张荣卫胞弟张荣兵夫妻持股 80%
湖州赛怡科技有限公司	公司股东张荣卫胞弟张荣兵曾持股 33%并担任监事的公司的子公司
中国第一重型机械股份公司	公司控股股东的董事杜兵担任独立董事的公司

(四) 关联方交易

1. 存在控制关系且已纳入本公司合并财务报表范围的子公司，其相互间交易及母子公司交易已作抵销。

2. 购买商品、接受劳务的关联交易

关联方	关联交易内容	2023年1-9月	2022年1-9月
北京机械工业自动化研究所有限公司	接受服务	700,369.39	
北京机械工业自动化研究所有限公司	购买软件		169,811.32
机科发展科技股份有限公司	购买商品	5,319,469.02	2,338,938.05
中联认证中心（北京）有限公司	接受服务	82,367.92	61,735.85
合计		6,102,206.33	2,570,485.22

3. 销售商品、提供劳务的关联交易

关联方	关联交易内容	2023年1-9月	2022年1-9月
北京机械工业自动化研究所有限公司	销售商品	1,641,592.92	4,424,778.75
合计		1,641,592.92	4,424,778.75

4. 关联租赁情况

(1) 本公司作为出租方



承租方名称	租赁资产种类	2023年1-9月确认的租赁收入	2022年1-9月确认的租赁收入
湖州赛怡科技有限公司	厂房		604,100.00
湖州赛怡科技有限公司	行车		2,123.89
合计			606,223.89

注：2021年8月，公司董事张荣卫胞弟张荣兵转让湖州赛怡科技有限公司母公司杭州赛怡科技有限公司33.00%的股权，股份转让后，张荣兵不再间接持有湖州赛怡科技有限公司的股权；因此，自2022年9月起，湖州赛怡科技有限公司不再是公司关联方，相关租赁不再作为关联交易列示。

（2）本公司作为承租方

出租方名称	租赁资产种类	2023年1-9月确认的租赁费	2022年1-9月确认的租赁费
北京机械工业自动化研究所有限公司	办公楼、库房	3,546,336.32	3,392,038.14
北自所（常州）科技发展有限公司	办公室	11,518.38	9,247.73
合计		3,557,854.70	3,401,285.87

5. 关键管理人员薪酬

项目	2023年1-9月	2022年1-9月
关键管理人员薪酬	4,723,811.86	4,563,026.05

6. 关联方代发薪酬

关联方	关联交易内容	2023年1-9月	2022年1-9月
北京机械工业自动化研究所有限公司	计提金额		
	支付金额		1,955,969.22

7. 其他关联交易

（1）除前述关联交易外，由于业务迁移过程中部分客户、供应商未与本公司签订继续履行合同权利与义务的三方协议，报告期存在由北自所代收货款、保证金的情况，具体如下：

关联方名称	关联交易内容	2023年1-9月	2022年1-9月
北京机械工业自动化研究所有限公司	代收货款、保证金	800,000.00	2,963,450.79

（2）本公司根据行业经验和工艺特点提出POY全自动上、下料系统的设计需求，北京机科国创轻量化科学研究院有限公司进行设计和研发，为明确公司与机科国创对上述专利的权属关系，双方于2022年10月就相关专利签署了《专利权属协议》。本公司目前智能物流系统中并无相关设备，现有业务开展不依赖于该专利。

8. 关联方应收应付情况



(1) 应收账款

关联方名称	2023年9月30日		2022年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
北京机械工业自动化研究所有限公司	21,900.00	17,520.00	224,310.60	66,835.68
北自所（常州）科技发展有限公司			65,465.00	32,732.50

(2) 预付款项

关联方名称	2023年9月30日		2022年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
北京机械工业自动化研究所有限公司	416,659.30		426,615.10	
机科发展科技股份有限公司			1,627,618.76	

(3) 应付账款

关联方名称	2023年9月30日	2022年12月31日
机科发展科技股份有限公司	2,936,515.02	2,253,096.44

(4) 合同负债

关联方名称	2023年9月30日	2022年12月31日
北京机械工业自动化研究所有限公司		1,641,592.92
中国机械科学研究总院集团有限公司	769,911.50	

(5) 其他应付款

关联方名称	2023年9月30日	2022年12月31日
北京机械工业自动化研究所有限公司		21,000.00

十二、股份支付

(一) 股份支付总体情况

项目	2023年1-9月	2022年1-9月
各期确认的股份支付金额	47,940.08	47,940.08

(二) 以权益结算的股份支付情况

项目	2023年9月30日
授予日权益工具公允价值的确定方法	以最近一次股权价值评估值计算确认员工认购股份的公允价值
可行权权益工具数量的最佳估计的确定依据	以员工取得股权数量作为可行权权益工具数量的最佳估计
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	122,513.53
以权益结算的股份支付确认的费用总额	122,513.53



十三、承诺及或有事项

（一）重要承诺事项

本公司不存在需要披露的重要承诺事项。

（二）资产负债表日存在的重要或有事项

1. 开出保函、信用证

截至2023年9月30日，本公司尚未结清的银行保函余额为15,049.61万元。除该事项外，本公司不存在其他的重要或有事项。

十四、资产负债表日后事项

截至财务报告批准报出日止，本公司无其他应披露未披露的重大资产负债表日后事项。

十五、与租赁相关的定性与定量披露

（一）租赁活动

本公司承租的租赁资产包括经营过程中使用的房屋及建筑物，房屋及建筑物的租赁期限为1-5年。

（二）简化处理的短期租赁和低价值资产租赁情况

公司短期租赁主要为租赁合同期限在一年以内（含一年）的房屋租赁。公司各年度计入当期损益的短期租赁费用：

项目	2023年1-9月	2022年1-9月
短期租赁费用	130,505.53	39,877.80

（三）未纳入租赁负债计量的未来潜在现金流出

1. 可变租赁付款额

公司所签订的租赁合同中无可变租赁付款额相关条款。

2. 续租选择权

公司所签订的租赁合同中无续租选择权相关条款。

3. 终止租赁选择权

公司所签订的租赁合同中无终止租赁选择权相关条款。

4. 余值担保

公司所签订的租赁合同中无余值担保情况。

5. 承租人已承诺但尚未开始的租赁

公司无已承诺但尚未开始的租赁。

（四）租赁导致的限制或承诺

公司本期无租赁导致的限制或承诺。



十六、其他重要事项说明

（一）分部信息

本公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度为依据确定经营分部。本公司的经营分部是指同时满足下列条件的组成部分：

- （1）该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；
- （2）管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；
- （3）能够取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。

本公司以经营分部为基础确定报告分部，满足下列条件之一的经营分部确定为报告分部：

- （1）该经营分部的分部收入占所有分部收入合计的10%或者以上；
- （2）该分部的分部利润（亏损）的绝对额，占所有盈利分部利润合计额或者所有亏损分部亏损合计额的绝对额两者中较大者的10%或者以上。

本公司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，管理层将此业务视作为一个整体实施管理、评估经营成果，因此，本财务报表不呈报分部信息。

（二）年金计划

根据公司第一届职工代表大会第三次会议审议，公司自2022年9月起开始企业年金缴费。企业年金方案已报人力资源社会保障部办公厅备案（人社厅函[2019]151号）。

1. 参加企业年金职工范围：与公司订立劳动合同并试用期满，参加公司基本养老保险并履行缴费义务。

2. 资金的筹集方法和缴费办法

- （1）资金的筹集方法：企业年金基金缴费由企业和职工个人共同承担。
- （2）缴费方法：

- 1) 企业缴费按上年度职工工资总额的一定比例缴费，该部分缴费按有关规定列入成本。
- 2) 个人缴费按职工月平均工资的适当比例确定，由企业从职工本人工资中代扣。

2023年1-9月公司实际缴纳年金376.47万元。

十七、母公司财务报表主要项目注释

注释1. 应收账款

1. 按账龄披露应收账款

账龄	2023年9月30日	2022年12月31日
1年以内	331,268,493.06	276,498,826.25



账龄	2023年9月30日	2022年12月31日
1-2年	207,198,682.19	148,686,440.90
2-3年	53,780,578.83	55,638,013.70
3-4年	12,337,263.24	13,658,388.74
4-5年	2,319,614.36	9,052,994.21
5年以上	11,196,325.26	5,410,772.58
小计	618,098,956.94	508,945,436.38
减：坏账准备	72,638,014.99	64,867,351.83
合计	545,460,941.95	444,078,084.55

2. 按坏账准备计提方法分类披露

类别	2023年9月30日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按组合计提预期信用损失的应收账款	618,098,956.94	100.00	72,638,014.99	11.75	545,460,941.95
其中：账龄组合	618,098,956.94	100.00	72,638,014.99	11.75	545,460,941.95
合计	618,098,956.94	100.00	72,638,014.99	11.75	545,460,941.95

续：

类别	2022年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按组合计提预期信用损失的应收账款	508,945,436.38	100.00	64,867,351.83	12.75	444,078,084.55
其中：账龄组合	508,945,436.38	100.00	64,867,351.83	12.75	444,078,084.55
合计	508,945,436.38	100.00	64,867,351.83	12.75	444,078,084.55

3. 按组合计提坏账准备的应收账款

（1）账龄组合

账龄	2023年9月30日		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1年以内	331,266,493.06	16,563,324.75	5.00
1-2年	207,198,682.19	20,719,868.22	10.00
2-3年	53,780,578.83	16,134,173.65	30.00
3-4年	12,337,263.24	6,168,631.62	50.00
4-5年	2,319,614.36	1,855,691.49	80.00
5年以上	11,196,325.26	11,196,325.26	100.00
合计	618,098,956.94	72,638,014.99	—



4. 本报告期计提、收回或转回的坏账准备情况

类别	2022年 12月31日	本期变动情况				2023年 9月30日
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
按组合计提预期信用损失的应收账款	64,867,351.83	7,770,663.16				72,638,014.99
其中：账龄组合	64,867,351.83	7,770,663.16				72,638,014.99
合计	64,867,351.83	7,770,663.16				72,638,014.99

5. 按欠款方归集的期末余额前五名应收账款

单位名称	2023年9月30日		
	期末余额	占应收账款期末余额的比例(%)	已计提坏账准备
内蒙古金瀚伊利乳业有限责任公司	59,681,752.75	9.66	2,984,087.64
海宁恒逸新材料有限公司	50,798,150.88	8.22	8,479,373.77
宁波方太厨具有限公司	34,812,953.47	5.63	1,740,647.67
绍兴柯桥恒鸣化纤有限公司	32,010,000.11	5.18	3,201,000.01
浙江独山能源有限公司	31,965,500.00	5.17	2,161,550.00
合计	209,268,357.21	33.86	18,566,659.09

注释 2. 其他应收款

项目	2023年9月30日	2022年12月31日
应收利息		
应收股利		
其他应收款	60,035,055.55	57,762,036.72
合计	60,035,055.55	57,762,036.72

(一) 其他应收款

1. 按账龄披露

账龄	2023年9月30日	2022年12月31日
1年以内	14,261,015.65	54,336,301.81
1-2年	48,700,934.09	5,020,000.00
2-3年	2,730,000.00	1,406,500.00
3-4年	1,146,500.00	860,000.00
4-5年	860,000.00	1,050,000.00
5年以上	401,540.00	151,540.00
小计	68,099,989.74	62,824,341.81
减：坏账准备	8,064,934.19	5,062,305.09
合计	60,035,055.55	57,762,036.72



2. 按款项性质分类情况

款项性质	2023年9月30日	2022年12月31日
押金及保证金	29,681,712.30	26,202,039.00
关联往来	36,391,500.00	36,391,500.00
备用金	1,306,800.00	
其他	719,977.44	230,802.81
合计	68,099,989.74	62,824,341.81

3. 按坏账准备计提方法分类披露

类别	2023年9月30日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按组合计提预期信用损失的其他应收款	68,099,989.74	100.00	8,064,934.19	11.84	60,035,055.55
其中：账龄组合	68,099,989.74	100.00	8,064,934.19	11.84	60,035,055.55
合计	68,099,989.74	100.00	8,064,934.19	11.84	60,035,055.55

续：

类别	2022年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按组合计提预期信用损失的其他应收款	62,824,341.81	100.00	5,062,305.09	8.06	57,762,036.72
其中：账龄组合	62,824,341.81	100.00	5,062,305.09	8.06	57,762,036.72
合计	62,824,341.81	100.00	5,062,305.09	8.06	57,762,036.72

4. 按组合计提预期信用损失的其他应收款

(1) 账龄组合

账龄	2023年9月30日		
	其他应收款	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	14,261,015.65	713,050.78	5.00
1-2年	48,700,934.09	4,870,093.41	10.00
2-3年	2,730,000.00	819,000.00	30.00
3-4年	1,146,500.00	573,250.00	50.00
4-5年	860,000.00	688,000.00	80.00
5年以上	401,540.00	401,540.00	100.00
合计	68,099,989.74	8,064,934.19	—



5. 其他应收款坏账准备计提情况

坏账准备	2023年1-9月			合计
	第一阶段	第二阶段	第三阶段	
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
期初余额	5,062,305.09			5,062,305.09
期初余额在本期				
—转入第二阶段				
—转入第三阶段				
—转回第二阶段				
—转回第一阶段				
本期计提	3,002,629.10			3,002,629.10
本期转回				
本期转销				
本期核销				
期末余额	8,064,934.19			8,064,934.19

6. 本报告期无实际核销的其他应收款

7. 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款

单位名称	款项性质	2023年9月30日	账龄	占其他应收款期末余额的比例(%)	坏账准备期末余额
湖州德奥机械设备有限公司	关联方款项	391,500.00	1年以内	0.57	19,575.00
	关联方款项	36,000,000.00	1-2年	52.86	3,600,000.00
顾家家居股份有限公司	押金及保证金	5,000,000.00	1-2年	7.34	500,000.00
江苏桐昆恒阳化纤有限公司	押金及保证金	3,544,000.00	1-2年	5.20	354,400.00
山东新南铝材科技开发有限公司	押金及保证金	1,860,000.00	1年以内	2.73	93,000.00
宁波方太厨具有限公司	押金及保证金	1,500,000.00	1年以内	2.20	75,000.00
		300,000.00	1-2年	0.44	30,000.00
合计		48,595,500.00		71.34	4,671,975.00

注释3. 长期股权投资

项目	2023年9月30日		
	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	109,653,300.00		109,653,300.00
合计	109,653,300.00		109,653,300.00

1. 对子公司投资



被投资单位	初始投资成本	2022年 12月31日	本期 增加	本期 减少	2023年9月30 日	本期计提 减值准备	减值准备 期末余额
湖州德奥机械设备有限公司	109,653,300.00	109,653,300.00			109,653,300.00		
合计	109,653,300.00	109,653,300.00			109,653,300.00		

注释4. 营业收入及营业成本

1. 营业收入、营业成本

项目	2023年1-9月		2022年1-9月	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	1,370,461,080.27	1,163,276,687.39	1,156,896,793.25	992,536,786.84
其他业务				
合计	1,370,461,080.27	1,163,276,687.39	1,156,896,793.25	992,536,786.84

2. 合同产生的收入情况

合同分类	2023年1-9月		2022年1-9月	
	收入	成本	收入	成本
一、商品类型				
智能物流系统	1,359,629,316.52	1,157,216,412.44	1,142,169,643.76	986,244,621.07
备件、运维及其他	10,831,763.75	6,060,274.95	14,727,149.49	6,292,165.77
合计	1,370,461,080.27	1,163,276,687.39	1,156,896,793.25	992,536,786.84

注释5. 投资收益

项目	2023年1-9月	2022年1-9月
子公司借款利息	1,130,179.20	220,943.75
合计	1,130,179.20	220,943.75

十八、补充资料

(一) 非经常性损益明细表

项目	2023年1-9月	2022年1-9月
非流动资产处置损益	-540.87	1,247.31
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	6,941,400.00	6,282,700.02
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-17,951.31	9,778.38
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
减：所得税影响额	1,038,436.17	944,058.86
少数股东权益影响额（税后）		
合计	5,884,471.65	5,349,666.85



(二) 净资产收益率及每股收益

报告期利润	2023年1-9月		
	加权平均 净资产收益率(%)	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	20.05	0.98	0.98
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	19.06	0.93	0.93

续：

报告期利润	2022年1-9月		
	加权平均 净资产收益率(%)	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	17.68	0.74	0.74
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	16.64	0.70	0.70

法定代表人：



主管会计工作的负责人：



会计机构负责人：



北自所（北京）科技发展股份有限公司
(公章)

二〇二三年十月二七日



证书序号: 0000093



说明

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

会计师事务所 执业证书

名称: 大华会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 梁春

主任会计师:

经营场所: 北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层



组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 11010148

批准执业文号: 京财会许可[2011]0101号

批准执业日期: 2011年11月03日

此件仅用于业务报告专用，复印无效。



发证机关:

二〇一七年六月十七日

中华人民共和国财政部制



陈英杰
 姓名 Full name 男
 性别 Sex 1972-03-06
 出生日期 Date of birth
 工作单位 Working unit 新疆中讯兴业有限责任会计师事务所
 身份证号 Identity card No. 650121197203065315



年度检验登记
 Annual Renewal Registration

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



陈英杰的年检二维码.png

年 月 日
 Year Month Day



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

同意调出
 Agree the holder to be transferred from



事务所
 CPAs

转出协会盖章
 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2012年 11 月 21 日

同意调入
 Agree the holder to be transferred to



事务所
 CPAs

协会盖章
 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2012年 12 月 24 日

证书编号:
 No. of Certificate 850100330007

批准注册协会:
 Authorized Institute of CPAs 新疆注册会计师协会

发证日期:
 Date of Issuance 年 月 日

二〇〇四 十二 七
 2011年3月21日(接发)



姓名: 杜鹏
 Full name: 杜鹏
 性别: 男
 Sex: 男
 出生日期: 1982-02-10
 Date of birth: 1982-02-10
 工作单位: 大华会计师事务所(特殊普通合
 Working unit: 伙)
 身份证号码: 140222198202105013
 Identity card No: 140222198202105013



年度检验登记
 Annual Renewal Registration

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



杜鹏的年检二维码.png

年 月 日
 Year Month Day



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

同意转入
 Agree the holder to be transferred from



同意转入
 Agree the holder to be transferred to



证书编号:
 No. of Certificate 110101480190

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

发证日期:
 Date of Issuance 2015 年 11 月 17 日



北自所（北京）科技发展股份有限公司

内部控制鉴证报告

大华核字[2023]0015329 号

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

Da Hua Certified Public Accountants (Special General Partnership)

您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台 (<http://acc.mof.gov.cn>)”进行查验。
此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，
报告编码：京23FFA7K3VP



北自所（北京）科技发展股份有限公司

内部控制鉴证报告

（截止 2023 年 6 月 30 日）

	目 录	页 次
一、	内部控制鉴证报告	1-2
二、	北自所（北京）科技发展股份有限公司内部控制评价报告	1-9



内部控制鉴证报告

大华核字[2023]0015329号

北自所（北京）科技发展股份有限公司全体股东：

我们接受委托，鉴证了后附的北自所（北京）科技发展股份有限公司（以下简称北自科技公司）管理层编制的《内部控制评价报告》涉及的2023年6月30日与财务报表相关的内部控制有效性的认定。

一、管理层的责任

北自科技公司管理层的责任是按照《企业内部控制基本规范》和相关规定建立健全内部控制并保持其有效性，以及确保《内部控制评价报告》真实、完整地反映北自科技公司2023年6月30日与财务报表相关的内部控制。

二、注册会计师的责任

我们的责任是对北自科技公司截止2023年6月30日与财务报表相关的内部控制的有效性发表鉴证意见。我们按照《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3101号—历史财务信息审计或审阅以外的鉴证业务》的规定执行了鉴证业务。该准则要求我们计划和执行鉴证工作，以对北自科技公司在所有重大方面是否保持了与财务报表相关的有效的内部控制获取合理保证。在鉴证过程中，我们实施了包括了解、



测试和评价与财务报表相关的内部控制制度设计的完整性、合理性和执行的有效性，以及我们认为必要的其他程序。我们相信，我们的鉴证工作为发表意见提供了合理的基础。

三、内部控制的固有局限性

内部控制具有固有限制，存在由于错误或舞弊而导致错报发生和未被发现的可能性。此外，由于情况的变化可能导致内部控制变得不恰当，或降低对控制政策、程序的遵循程度，根据内部控制评价结果推测未来内部控制有效性具有一定的风险。

四、鉴证意见

我们认为，北自科技公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于2023年6月30日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

五、对报告使用者和使用目的的限定

本报告仅供北自科技公司首次公开发行股票时使用，不得用作任何其他目的。由于使用不当所造成的后果，与执行本业务的注册会计师和会计师事务所无关。我们同意本报告作为北自科技公司首次公开发行股票的必备文件，随同其他申报材料一起上报。

大华会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师：

陈英杰



陈英杰

中国注册会计师：

杜鹏



杜鹏

二〇二三年九月二十四日



北自所（北京）科技发展股份有限公司

内部控制评价报告

北自所（北京）科技发展股份有限公司全体股东：

根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管要求（以下简称企业内部控制规范体系），结合本公司（以下简称公司）内部控制制度和评价办法，在内部控制日常监督和专项监督的基础上，我们对公司 2023 年 6 月 30 日的内部控制有效性进行了评价。

一、重要声明

按照企业内部控制规范体系的规定，建立健全和有效实施内部控制，评价其有效性，并如实披露内部控制评价报告是公司董事会的责任。监事会对董事会建立和实施内部控制进行监督。经理层负责组织领导企业内部控制的日常运行。公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对报告内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带法律责任。

公司内部控制的目标是合理保证经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整，提高经营效率和效果，促进实现发展战略。由于内部控制存在的固有局限性，故仅能为实现上述目标提供合理保证。此外，由于情况的变化可能导致内部控制变得不恰当，或对控制政策和程序遵循的程度降低，根据内部控制评价结果推测未来内部控制的有效性具有一定的风险。

二、内部控制评价结论

根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。

三、内部控制评价工作情况

（一）内部控制评价范围



公司按照风险导向原则确定纳入评价范围的主要单位、业务和事项以及高风险领域。纳入评价范围的主要单位包括：北自所（北京）科技发展股份有限公司、湖州德奥机械设备有限公司。

纳入评价范围单位资产总额占公司合并财务报表资产总额的 100%，营业收入合计占公司合并财务报表营业收入总额的 100%；

纳入评价范围的主要业务和事项包括：公司治理、组织架构、战略规划管理、社会责任、企业文化、人力资源管理、内部信息传递、信息系统、研究与开发、资金活动、资产管理、担保业务、财务报告、预算管理、采购管理、生产成本管理、销售管理、工程项目管理、合同管理、关联交易等。

重点关注的高风险领域主要包括：资金活动、财务报告、采购管理、生产成本管理、销售管理、工程项目管理、关联交易等。

上述纳入评价范围的单位、业务和事项以及高风险领域涵盖了公司经营管理的主要方面，不存在重大遗漏。

（二）公司内部控制实施情况

1.组织架构

1) 公司治理

公司根据《公司法》《证券法》等有关法律法规、规范性文件和《公司章程》的规定，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《董事会提名委员会议事规则》《董事会战略委员会议事规则》《董事会薪酬与考核委员会议事规则》《董事会审计委员会议事规则》《内部审计制度》《融资与对外担保管理制度》《投资管理制度》《董事会授权管理办法》等一系列规章制度，并建立了股东大会、董事会、监事会和管理层组成的法人治理结构，建立了规范的公司治理结构和议事规则。

①股东大会是公司最高权力机构，公司股东大会严格依照《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定规范运行，对公司董事、监事的选举、修改公司章程及其他重大事项的决策作出了有效决议，切实发挥了股东的作用。

②董事会是公司经营管理的决策机构，对股东大会负责。根据《公司章程》和《董事会议事规则》的规定，董事由股东大会选举或更换，任期三年，董事任期届满，可连选连任，但独立董事的连任时间不得超过六年。公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，设董事长 1 名、副董事长 1 名。公司的 3 名独立董事均符合《公司章程》规定的任职条件，同时符合中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》所要求的独立性。

公司董事会运行规范、合法、有效，对高级管理人员聘任、公司基本管理制度制定等重



大事项进行审议并作出有效决议,将需要股东大会审议的事项提交股东大会审议决定并执行股东大会的决议,切实发挥了董事会的作用。

公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会4个专门委员会,各专门委员会自设立以来,严格按照相关法规及公司相关制度履行职责,并在规范公司治理及重大事项决策等方面发挥了积极作用。

③监事会是公司的监督机构,对股东大会负责并报告工作,根据相关法律法规、《公司章程》和股东大会赋予的各种权利,对公司财务以及公司董事、高级管理人员履行职责的合法性进行监督。根据《公司章程》和《监事会议事规则》的规定,监事的任期每届为3年。监事任期届满,连选可以连任。公司监事会由3名监事组成,其中股东代表监事2名,职工代表监事1名,设监事会主席1名。公司监事会依制度规范运行,对公司董事、高级管理人员执行公司职务的行为、公司重大生产经营决策、重大投资及重大财务等重大事项实施了有效监督,切实发挥了监事会的作用。

④公司设总经理一名,由公司董事会聘任或解聘,总经理对董事会负责,在董事会授权的范围内根据《公司章程》和《总经理工作细则》等相关规定行使职权,主持公司的日常工作。《总经理工作细则》规定了总经理职责、总经理办公会、总经理报告制度等内容,这些内容的制定和有效执行确保了董事会的各项决策得以有效实施。

2) 公司内部职能机构设置:

按照科学、精简、高效、透明、制衡的原则,综合考虑企业性质、发展战略、文化理念和管理要求等因素,公司设置董事会、监事会及各级职能机构,公司目前设有董事会办公室、内审部、综合管理部、财务管理部、技术管理部、生产管理部、产品研发部、市场营销部、软件信息部、电气控制部、工程一/二/三部、售后服务部共14个部门。各部门职责清晰,各司其职、各负其责、相互制约、相互协调,科学进行岗位配置,制定《岗位说明书》对各岗位的名称、职责、任职资格、权限、工作关系等进行了明确规定,确保经营决策、执行、监督的有效分离。

2.战略规划管理

公司制定了《战略规划管理制度》,明确了战略规划的组织机构和职责,规定了战略规划体系和基本内容、战略规划的编制、调整、实施、跟踪及评价考核等内容,以加强公司的战略发展能力,规范公司战略管理,确保公司战略定位和总体目标的实现。公司的战略规划管理依照制度要求规范执行,公司发展和各项决策遵循公司中、长期发展战略规划。

3.社会责任

公司高度重视履行社会责任,积极促进就业并重视员工权益保护,始终致力于通过科技创新不断提高国家经济效益。公司制定了《诚信管理办法》,明礼诚信,确保产品货真价实,



维护消费者权益，获评诚信经营示范单位。公司坚定拥护可持续发展观，重视环境保护，绿色发展，碳排放核查达标并获取温室气体排放核查陈述证书，通过了 ISO9001、ISO14001、ISO45001 认证（质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系）。符合公司战略规划和发展要求。

4.企业文化

公司重视企业文化建设，秉持着“交付美好，追求卓越”的经营理念，坚持以“让物流更准更快更简”为使命，围绕“传承、创新、求真、务实、合作、共赢”的核心价值观，为实现“成为拥有先进物流技术和装备的世界一流企业”这一美好愿景而不懈奋斗。员工是企业文化的实践者和传承者，员工的行为和态度会受到企业文化的影响。现行企业文化与公司发展战略紧密结合，通过文化上墙、增信赋能等多维度、多渠道的宣贯，使员工与企业发展方向趋同，形成共同的价值观、信念、行为准则和习惯等，有利于促进员工的个人成长，帮助企业实现战略目标。

5.人力资源管理

公司的人力资源发展战略以公司战略为指导，同时根据企业内外环境进行适时调整。公司在进行员工招聘和入离职控制操作时，遵循招聘与入离职流程以及相关管理规定，确保公司用工的合法合规和良好的组织管理秩序。根据业务需求和员工的能力，进行合理的人员配置，确保员工能够胜任工作。各部门依据岗位特性和任职条件以及职责内容设计岗位说明书，依据职务权限和岗位说明书分工明确，建立合理有效的授权审批控制机制，以防止潜在的欺诈和滥用行为。根据业务特点及各岗位胜任程度等因素合理制定员工考核指标，每季度、半年度进行统一考核。职业发展通道遵循岗位设置和公司发展需求，根据考核结果能上能下，对于考核不达标的员工按规定采取辞退处理。薪酬制度与考核挂钩，激励制度和机制与企业目标相匹配，且有奖励依据。公司培训分为基层员工培训与管理层培训。员工培训从需求收集、制定培训计划、培训实施记录、培训效果评估全流程都经过了审批且有文件可追溯，达到控制效果。管理层依据管理需求，外聘专业内训师一年进行两次集中培训，报价单、培训合同、效果评估等过程文件齐全。

6.内部信息传递

公司建立了有效的信息沟通和内部报告机制，确保内部控制相关信息在公司内部各部门、各管理层次、各业务环节之间进行沟通和反馈。这些信息沟通的渠道包括周报、月报、年报、部门例会等。此外，公司还拥有统一的信息管理及办公平台，包括邮箱、OA 和文档云等系统，这些都有助于实现信息的有效传递、集成和共享。在各部门都有指定的内部报告负责人，负责管理内部报告的使用和保管。这种机制的完善使得内部信息的处理过程具有可追溯性，有利于提高管理效率和透明度。在生产管理方面，公司主要使用的信息系统是 ERP 和 OA



系统。此外，湖州分公司库房使用 WMS 系统进行货物存储和出入库管理，以确保库存的准确性和效率。设计人员根据项目计划和节拍确定需要采购的物料信息，然后通过 ERP 系统将采购需求信息提交给生产管理部。生产管理部根据采购需求和相关采购管理办法等制度的规定，按需进行采购，按时完成采购任务。此外，生产管理部还会对供应商进行评价和满意度调查，形成《合格供方名录》。

7.信息系统管理

公司制定并完善了《信息（IT）管理办法》，明确了信息系统管理的归口部门和职责，加强了公司计算机使用和信息系统安全管理，保证设备被规范、安全、高效的使用。制度规定内容涵盖信息技术（IT）管理、IT 软件管理、网络使用和信息安全、机房管理、计算机使用管理、移动存储介质使用管理、计算机信息系统应急预案等，对信息系统的使用提供了全面切实的保障。

公司建立了系统数据定期备份机制，明确了备份范围、频率、方法、责任人、存放地点、有效性检查等内容，有数据恢复记录可查。

8.研究与开发

公司完善并实施了《产品研发管理办法》。研发活动划分为策划调研、项目立项、研发设计、项目验收等阶段，沟通过程和开发计划评审有书面记录，项目组按要求完成立项报告，并提交技术委员会，经过独立评审后报有关领导审批。设计员在充分理解产品要求和明确进度要求的前提下签订《研发项目任务合同书》。研发图纸通过审核并保留审图记录，遵守资料外借流程。项目验收阶段保留验收文件。研发部按规定内部验收后，交由技术管理部最终验收并按照程序及时归档保存。

资料管理和研发成果应用方面，影响产品品质的研发活动均有过程的记录，便于追溯及改善。文件的制定、审查、核准、编号、分发、管理等权责划分明确、适当，文件的发放、签收、移交遵循有效的控制程序。研发成果均在时限内及时整理形成知识产权，申请专利、非专利技术、关键技术等事务均有完善的保护措施和相应的制度规定。

9.资金活动

公司制定了《融资与对外担保管理制度》、《投资管理制度》、《资金管理办法》、《应收款项管理办法》、《应付款项管理办法》等资金管理相关的制度，规范公司的筹资活动、投资活动和日常资金营运活动。在资金管理中，公司通过实行严格的授权审批制度、规范资金收付流程、加强应收账款回收、控制运营资金风险等措施，加强公司资金内部控制和管理，保证资金安全，提高资金使用效率。

10.资产管理

公司制定了《资产管理办法》、《设备管理办法》等相关的管理办法，对公司存货、固定



资产和无形资产的增加、使用、账务处理等作出了规范。在资产管理中，公司通过明确资产管理各岗位职责、分离不相容岗位、明确验收制度、定期执行资产盘点清查等措施，确保资产安全，提高资产使用效率。

11.担保业务

公司的《公司章程》和《融资与对外担保管理制度》规定了股东大会、董事会关于对外担保事项的审批权限以及对外担保业务的具体控制措施。截至内部控制评价报告基准日，未发生任何对外担保。

12.财务报告

公司根据《企业会计准则》及相关法律法规要求，结合公司的实际情况制定了《财务报告管理办法》，明确了对外报告和对内报告的要求。公司根据制度执行财务报告的编制、对外提供和分析利用等工作，明确财务报告编制相关工作流程，落实岗位责任，加强财务报告的审核，确保公司的财务报告合法合规、信息真实完整，为使用者提供有效信息。

13.预算管理

公司制定了《预算管理办法》，明确了预算管理中的组织分工、各单位及部门职责权限，建立了预算的编制、审定、变更、执行等主要控制流程和流程中的授权批准程序，通过实施预算管理，强化预算约束，促进公司经营管理和财务管理行为的规范，实现降本增效，推动公司实现发展战略。公司于每年末制定下一年度的经营预算和计划并根据《预算管理办法》的要求进行管理。公司执行预算管理有利于有效组织和协调公司的生产经营活动，完成既定的经营目标和工作计划。

14.采购管理

公司制定并不断完善《采购管理办法》、《采购需求管理办法》等 18 项采购相关的规章制度，全面覆盖标准件、外协件、零星物资、固定资产等多项内容的采购管理和对采购过程中需求、定价、合同签订与跟踪、物资检验等流程的管控规定。其中 2023 年新增《北自科技采购会议管理办法》，加强对采购会议的控制，在满足采购工作的合规性要求基础上，兼顾公平和效率，协调管理需求，整合管理供应商，优化供应链管理，实现为公司增值服务。

15.生产成本管理

公司制定了《采购定价管理办法》、《工程项目管理办法》、《收入成本核算管理办法》等规章制度，明确了生产过程中各项成本费用的管控办法以及财务核算管理要求。

公司采取多种措施加强成本管控和财务核算。在项目成本管控方面，公司采取项目成本目标责任制的方法实现控制；在财务核算方面，公司通过加强工时管理，提高人工成本核算准确性、以及采购成本、制造费用等各类成本费用的归集准确性，来确保生产成本核算的准确性。



16.销售管理

公司制定并实施《北自科技市场营销管理办法》、《北自科技市场项目立项管理办法》、《北自科技备标管理办法》、《北自科技投标管理办法》等多项销售相关规章制度，并在执行过程中不断完善。

在客户管理方面，公司修订了《北自科技客户管理办法》，实现客户全流程风险控制及管理；在投标管理方面，公司完善和修订了《北自科技投标管理办法》，投标前期对投标项目、合同条款进行严格评审，使投标作为销售体系的关键一环更严谨更具有参考性，让投标更有效。结合内控制度从线上到线下多重审核评定，投标评审前需要填写《投标评审合同条款审核表》、《投标评审说明文件》和《投标项目评审表》，确保投标工作满足内控要求。

17.工程项目管理

公司制定并实施《北自科技工程项目管理办法》、《北自科技工程进度管理办法》、《北自科技工程质量管理办法》、《北自科技施工安全管理办法》、《北自科技工程设计管理办法》、《北自科技工程竣工与验收管理办法》、《北自科技工程变更管理办法》、《北自科技工程资料管理办法》、《北自科技工程现场施工管理办法》等，严格项目管理，明确各个部门的职责，加强项目全过程管控，覆盖项目策划、设计、实施、交付、售后等全过程，保证项目进度、质量、成本和安全等符合要求，持续改进，保证项目及时高质量交付。

18.合同管理

公司制定并实施《合同管理办法》、《合同专用章管理办法》等，严格合同管理，明确各类经济合同的归口管理部门和经办部门的职责，明晰合同文本条款的编制标准，明确合同审核的权责划分，严格贯彻“以事前防范法律风险和事中法律控制为主、事后法律补救为辅”的原则。法务人员介入合同的签订、执行、情况变化所引起的合同变更以及违约情况的处理等各个管理环节，实现合同风险的事前防范。

19.关联交易

公司依据《上海证券交易所股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司自律监管指引第5号——交易与关联交易》、《关联交易管理制度》等相关法规和制度对关联交易的交易原则、关联人和关联关系的界定、关联交易价格的确定和管理、关联交易的决策程序等做出了较完整的制度安排，以规避关联交易舞弊和错报的风险。

公司在年度董事会对关联交易行为进行预计，审议关联交易的必要性、公允性和合规性。在日常管理中，公司在OA中新增关联交易管理模块，定期更新关联方清单，并通过ERP和OA建立接口的方式，判断每一笔交易是否为关联交易，若为关联交易则履行必要的审批决策手续。公司在关联交易的管理上遵循诚实信用、平等、自愿、公平、公开、公允的原则，确保公司的关联交易行为不损害公司和其他股东的利益，并在财务报告中进行完整、准确的



披露。

（三）内部控制评价标准、缺陷认定及整改情况

1.内部控制评价工作依据及内部控制缺陷认定标准

公司依据《企业内部控制基本规范》及其配套指引等相关法律法规和内部规章制度的要求，组织开展内部控制评价工作。

公司董事会根据企业内部控制规范体系对重大缺陷、重要缺陷和一般缺陷的认定要求，结合公司规模、行业特征、风险偏好和风险承受度等因素，区分财务报告内部控制和非财务报告内部控制，研究确定了适用于本公司的内部控制缺陷具体认定标准，并与以前年度保持一致。公司确定的内部控制缺陷认定标准如下：

1) 财务报告内部控制缺陷认定标准

公司确定的财务报告内部控制缺陷评价的定量标准如下：

以合并财务报表营业收入为衡量标准：

重大缺陷：错报 \geq 营业收入的 1%；

重要缺陷：营业收入的 5% \leq 错报 $<$ 营业收入的 1%；

一般缺陷：错报 $<$ 营业收入的 5%。

公司确定的财务报告内部控制缺陷评价的定性标准如下：

重大缺陷：①公司董事、监事和高级管理人员的舞弊行为给公司造成重大损失和不利影响；②监管部门责令公司更正以前年度财务报告中存在的重大差错；③审计委员会和内部审计机构对公司内部控制的监督无效；④已经发现并报告给董事会和管理层的重大缺陷在合理的时间内未加以改正。

重要缺陷：①对重要经济业务的会计处理未依照企业会计准则选择和应用会计政策；②未建立反舞弊程序和控制措施；③对于非常规或特殊交易的账务处理没有建立相应的控制机制或没有实施且没有相应的补偿性控制；④对于期末财务报告过程中的控制存在一项或多项缺陷且不能合理保证编制的财务报表达到真实、准确的目标。

一般缺陷是指除上述重大缺陷、重要缺陷之外的其他控制缺陷。

2) 非财务报告内部控制缺陷认定标准

公司确定的非财务报告内部控制缺陷评价的定量标准如下：

重大缺陷：直接损失金额 \geq 500 万元；

重要缺陷：300 万元 \leq 直接损失金额 $<$ 500 万元；

一般缺陷：100 万元 \leq 直接损失金额 $<$ 300 万元。

公司确定的非财务报告内部控制缺陷评价的定性标准如下：



重大缺陷：①违反国家法律法规或规范性文件；②重大决策程序不科学；③制度确实可能导致系统性失效、重大或重要缺陷不能得到整改；④审计委员会和内部审计机构未能有效发挥监督职能；⑤其他对公司负面影响重大的情形。

以下迹象通常表明非财务报告内部控制可能存在重要缺陷：①违反国家法律法规给公司造成重要影响；②非财务制度存在重要漏洞，给公司造成重要损失；③其他对公司产生较大负面影响的情形。

一般缺陷是指除重大缺陷、重要缺陷之外的其他内部控制缺陷。

2.内部控制缺陷认定及整改情况

1) 财务报告内部控制缺陷认定及整改情况

根据上述财务报告内部控制缺陷的认定标准，于内部控制评价报告基准日，公司不存在财务报告内部控制重大缺陷和重要缺陷。

2) 非财务报告内部控制缺陷认定及整改情况

根据上述非财务报告内部控制缺陷的认定标准，于内部控制评价报告基准日，未发现公司非财务报告内部控制重大缺陷和重要缺陷。

四、本公司其他内部控制相关重大事项说明

本公司无其他内部控制相关重大事项说明。

董事长（已经董事会授权）：



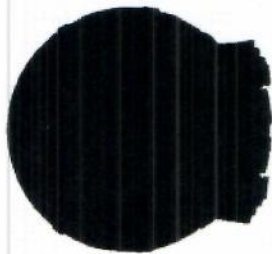
北自所（北京）科技发展股份有限公司



2023年9月24日



证书序号:0000093



说明

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

会计师事务所 执业证书



名称：大华会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人：梁春

主任会计师：

经营场所：北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：11010148

批准执业文号：京财会许可[2011]0101号

批准执业日期：2011年11月03日

此件仅用于业务报告专用，复印无效。



发证机关：

二〇一七年七月七日

中华人民共和国财政部制



陈英杰
 姓名
 Full name 男
 性别
 Sex 1972-03-06
 出生日期
 Date of birth
 新疆中兴兴业有限责任会计师事务所
 工作单位
 Working unit
 650121197203066315
 身份证号码
 Identity card No.



年度检验登记
 Annual Renewal Registration

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



陈英杰的年检二维码.png

年 月 日
 / /



注册税务师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
 Agree the holder to be transferred from

新疆中兴兴业
 事务所
 CPAs

转出协会盖章
 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
 2012年 11 月 21 日
 / /

同意调入
 Agree the holder to be transferred to

大华会计师事务所
 事务所
 CPAs

协会盖章
 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
 2012年 12 月 24 日
 / /

证书编号:
 No. of Certificate 650100330007

批准注册协会:
 Authorized Institute of CPAs 新疆注册会计师协会

发证日期:
 Date of Issuance 年 月 日
 / /

二〇〇四 十二 七
 2011年3月21日(续签)

注册税务师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
 Agree the holder to be transferred from

新疆中兴兴业
 事务所
 CPAs

转出协会盖章
 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
 2012年 11 月 21 日
 / /

同意调入
 Agree the holder to be transferred to

大华会计师事务所
 事务所
 CPAs

协会盖章
 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
 2012年 12 月 24 日
 / /



姓名 杜鹏
Full name
性别 男
Sex
出生日期 1982-02-10
Date of birth
工作单位 大华会计师事务所(特殊普通合伙)
Working unit
身份证号码 140202198202105013
Identity card No.



年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



杜鹏的年检二维码.png

年 月 日
年 月 日



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

同意转出
Agree the holder to be transferred from



同意转入
Agree the holder to be transferred to



证书编号:
No. of Certificate 110101480190

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

发证日期:
Date of Issuance 2015 年 11 月 17 日



北自所（北京）科技发展股份有限公司

非经常性损益鉴证报告

大华核字[2023]0015331 号

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

Da Hua Certified Public Accountants (Special General Partnership)



北自所（北京）科技发展股份有限公司

非经常性损益鉴证报告

（截至 2023 年 6 月 30 日止及前三个年度）

	目 录	页 次
一、	非经常性损益鉴证报告	1-2
二、	非经常性损益明细表	1-2
三、	非经常性损益明细表附注	1-2



非经常性损益鉴证报告

大华核字[2023]0015331号

北自所（北京）科技发展股份有限公司全体股东：

我们审核了后附的北自所（北京）科技发展股份有限公司（以下简称北自科技公司）2023年1-6月、2022年度、2021年度、2020年度的非经常性损益明细表及其附注（以下简称明细表）。

一、管理层的责任

北自科技公司管理层的责任是按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益（2008）》（〔2008〕43号公告）的规定编制非经常性损益明细表，并保证其内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

二、注册会计师的责任

我们的责任是在执行鉴证工作的基础上，对北自科技公司管理层编制的上述明细表发表鉴证意见。我们按照中国注册会计师执业准则的规定执行了鉴证业务。中国注册会计师执业准则要求我们遵守中国注册会计师职业道德守则，计划和执行鉴证工作以对明细表是否不存在重大错报获取合理保证。在鉴证过程中，我们实施了包括核查会计



记录等我们认为必要的程序，以获取有关明细表金额和披露的相关证据。

我们相信，我们的鉴证工作为发表意见提供了合理的基础。

三、鉴证意见

我们认为，北自科技公司管理层编制的非经常性损益明细表在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》的规定，公允反映了北自科技公司 2023 年 1-6 月、2022 年度、2021 年度、2020 年度的非经常性损益情况。

四、对报告使用者和使用目的的限定

本报告仅供北自科技公司首次公开发行股票时使用，不得用作任何其他目的。由于使用不当所造成的后果，与执行本业务的注册会计师和会计师事务所无关。我们同意本报告作为北自科技公司首次公开发行股票的必备文件，随同其他申报材料一起上报。

大华会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师：

陈英杰



陈英杰

中国注册会计师：

杜鹏



杜鹏

二〇二三年九月二十四日



北自所（北京）科技发展股份有限公司
截至2023年6月30日止及前三个年度
非经常性损益明细表



非经常性损益明细表

编制单位：北自所（北京）科技发展股份有限公司	单位：人民币元			
项 目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分		-3,549.49	-23,236.22	
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免				
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	3,585,100.00	9,529,500.02	12,240,347.99	23,526,000.00
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费				
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被合并单位可辨认净资产公允价值产生的收益				
非货币性资产交换损益				
委托他人投资或管理资产的损益				
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备				
债务重组损益				
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等				
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益				
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益				
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益				
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益				



北自所（北京）科技发展股份有限公司
截至 2023 年 6 月 30 日止及前三个年度
非经常性损益明细表

非经常性损益明细表

编制单位：北自所（北京）科技发展股份有限公司

单位：人民币元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回				
对外委托贷款取得的损益				
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益				
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响				
受托经营取得的托管费收入				
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	35,000.00	-2,375.51	492,919.28	14,003.88
其他符合非经常性损益定义的损益项目			47,142.42	
小 计	3,620,100.00	9,523,575.02	12,757,173.47	23,540,003.88
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	543,015.00	1,428,536.25	1,913,576.02	3,531,000.58
少数股东损益				
归属于母公司股东的非经常性损益净额	3,077,085.00	8,095,038.77	10,843,597.45	20,009,003.30

法定代表人：



主管会计工作的负责人：




会计机构负责人：






北自所（北京）科技发展股份有限公司 非经常性损益明细表附注

金额单位：人民币元

一、重大非经常性损益项目说明

（一）计入当期损益的政府补助

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产相关/与收益相关
西城区人民政府辅导期专项资金	2,200,000.00	3,000,000.00			与收益相关
基于数字孪生的化纤长丝落卷系统项目补助	800,000.00				与收益相关
数字化车间集成—纺织项目补助				20,000,000.00	与收益相关
智能制造系统解决方案国拨收入		920,000.00	4,080,000.00		与收益相关
中药提取智能制造新模式应用项目补助			2,450,000.00		与收益相关
北京市高精尖产业发展奖励资金			2,000,000.00		与收益相关
青岛易邦生物科技产业园动物疫苗智能制造新模式应用项目补助			1,650,000.00		与收益相关
面向纺织典型行业机器人自动化生产线示范应用项目补助			1,084,000.00		与收益相关
先进工程塑料智能制造数字化工厂项目补助				1,800,000.00	与收益相关
2020 年度“新象新牛”及培育企业税收奖励			366,844.00		与收益相关
涤纶长丝熔体直纺智能制造数字化车间项目补助					与收益相关
电力装备能源计量及控制产品智能制造项目补助			75,000.00	300,000.00	与收益相关
轨道交通盾构机智能制造新模式项目补助		700,000.00		700,000.00	与收益相关
经编运动鞋面制造数字化工厂项目补助		750,000.00		600,000.00	与收益相关
先进轨道交通盾构机智能工厂		900,000.00			与收益相关
中关村科技园区西城园管理委员会国家级项目配套补贴		406,004.00			与收益相关
江苏省制造示范工厂项目补助		320,000.00			与收益相关
“间歇式染整绿色智能工厂”新模式应用项目		600,000.00			与收益相关
美克家居大规模个性化定制+智能制造(MC+FA)项目		900,000.00			与收益相关
中国电子技术标准化研究院首届智能制造创新大赛奖金		250,000.00			与收益相关
南浔区扶持工业发展专项资金		300,000.00			与收益相关
其他零星补助	585,100.00	483,496.02	534,503.99	126,000.00	与收益相关



项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产相关/与 收益相关
合计	3,585,100.00	9,529,500.02	12,240,347.99	23,526,000.00	

二、“其他符合非经常性损益定义的损益项目”说明

疫情防控期间失业保险费返还 47,142.42 元。

三、无根据公司自身正常经营业务的性质和特点将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目的情况。

北自所（北京）科技发展股份有限公司

（公章）

二〇二三年九月二十四日



证书序号: 0000093

说明

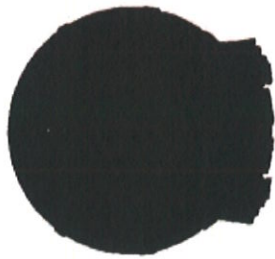
- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关:

二〇一七年 七月 七日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所 执业证书



名称: 大华会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 梁春

主任会计师:

经营场所: 北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 11010148

批准执业文号: 京财会许可[2011]0101号

批准执业日期: 2011年11月03日

此件仅用于业务报告专用, 复印无效。

陈英杰

姓名: 陈英杰

性别: 男

Sex: 1972-03-06

出生日期: 1972-03-06

Date of birth: 1972-03-06

工作单位: 新疆中兴讯业有限责任公司会计师事务所

Working unit: 650121197203065315

身份证号码: 650121197203065315

Identity card No.:



年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.



陈英杰的年检二维码.png

年 / 月 / 日



证书编号: 550100330007

No. of Certificate: 550100330007

批准注册协会: 新疆注册会计师协会

Authorized Institute of CPAs: 新疆注册会计师协会

发证日期: 二〇〇四 十二 七

Date of Issuance: 2011年3月21日(换发)

注册会计师工作单位变更事项登记

Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出

Agree the holder to be transferred from

新疆中兴讯业 事务所 CPAs

转出协会盖章

Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2012年 11 月 21 日

同意调入

Agree the holder to be transferred to

大华会计师事务所 (特殊普通合伙) 事务所 CPAs

协会盖章

Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2012年 12 月 24 日



姓名 杜鹏
Full name
性别 男
Sex
出生日期 1982-02-10
Date of birth
工作单位 大华会计师事务所(特殊普通合伙)
Working unit
身份证号码 140202198202105013
Identity card No.



年度检验登记

Annual Renewal Registration

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



杜鹏的年检二维码.png

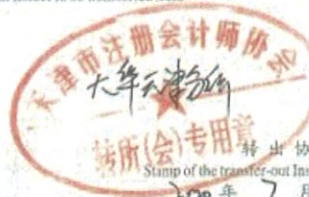
年 月 日
y /m /d



注册会计师工作单位变更事项登记

Registration of the Change of Working Unit by a CPA

转出
From the holder to be transferred from



事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2020年 7月 27日
y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

证书编号:
No. of Certificate 110101480190

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

发证日期:
Date of issuance 2015年 11月 17日
y /m /d



事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2015年 9月 22日
y /m /d



北京国枫律师事务所

关于北自所（北京）科技发展股份有限公司

申请首次公开发行股票并在主板上市的

法律意见书

国枫律证字[2022]AN122-9号



GRANDWAY

北京国枫律师事务所

Grandway Law Offices

北京市东城区建国门内大街 26 号新闻大厦 7 层 邮编：100005

电话 (Tel): 010-88004488/66090088 传真 (Fax): 010-66090016

目 录

释 义	2
一、本次发行上市的批准和授权	9
二、发行人本次发行上市的主体资格	9
三、本次发行上市的实质条件	9
四、发行人的设立	12
五、发行人的独立性	12
六、发行人的发起人或股东（实际控制人）	13
七、发行人的股本及演变	13
八、发行人的业务	15
九、关联交易及同业竞争	15
十、发行人的主要财产	20
十一、发行人的重大债权债务	22
十二、发行人的重大资产变化及收购兼并	23
十三、发行人章程的制定与修改	23
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作	24
十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化	24
十六、发行人的税务	25
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术标准	25
十八、发行人募集资金的运用	26
十九、发行人的业务发展目标	27
二十、诉讼、仲裁或行政处罚	27
二十一、发行人招股说明书法律风险的评价	28
二十二、本次发行上市涉及的相关承诺及约束措施	28
二十三、结论意见	28



GRANDWAY

释 义

本法律意见书中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

发行人/北自科技/公司	指	北自所（北京）科技发展股份有限公司，系由北自所（北京）科技发展有限公司于 2021 年 8 月 20 日整体变更设立的股份有限公司
北自有限	指	北自所（北京）科技发展有限公司，系发行人前身
利玛环太	指	北京利玛环太科技有限公司，系北自有限前身
本次发行上市	指	发行人申请首次公开发行人民币普通股股票并在主板上市
湖州德奥	指	湖州德奥机械设备有限公司，系发行人的全资子公司
中国机械总院	指	中国机械科学研究总院集团有限公司（曾用名机械科学研究总院集团有限公司，其前身为机械科学研究总院、机械科学研究院），系发行人实际控制人
北自所	指	北京机械工业自动化研究所有限公司（曾用名北京机械工业自动化研究所），系发行人控股股东
工研资本	指	工研资本控股股份有限公司，系发行人的股东
宁波综服	指	宁波北自交付美好综服企业管理合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
宁波工强	指	宁波北自交付美好工强企业管理合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
宁波技高	指	宁波北自交付美好技高企业管理合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
威宾稳礼	指	宁波威宾稳礼企业管理合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
北自管理	指	宁波北自企业管理有限公司
机科股份	指	机科发展科技股份有限公司，系发行人的关联企业
中联认证	指	中联认证中心（北京）有限公司，系发行人的关联企业
长江智造院	指	江苏长江智能制造研究院有限责任公司，系发行人的关联企业
北自所常州	指	北自所（常州）科技发展有限公司，系发行人的关联企业
凯怡服饰	指	浙江凯怡服饰有限公司，系发行人曾经的关联企业
机科国创	指	北京机科国创轻量化科学研究院有限公司，系发行人的关联企业
北自精工	指	北自精工机械（常州）有限公司，系发行人的关联企业
“三会”	指	发行人股东大会、董事会和监事会的统称
报告期	指	2020 年度、2021 年度、2022 年度
保荐机构	指	国泰君安证券股份有限公司
大华会计师	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）

中企华	指	北京中企华资产评估有限责任公司
南浔银行	指	浙江南浔农村商业银行股份有限公司
爹地宝贝公司	指	爹地宝贝股份有限公司
三欢智能	指	三欢智能科技（常州）有限公司
亿大新能源	指	江苏亿大新能源科技有限公司
智维财富	指	北京智维财富投资管理有限公司
本所	指	北京国枫律师事务所
《招股说明书》	指	发行人为本次发行上市编制的《北自所（北京）科技发展股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书（申报稿）》
《审计报告》	指	大华会计师就本次发行上市事宜于 2023 年 2 月 16 日出具的“大华审字[2023]000085 号”《北自所（北京）科技发展股份有限公司审计报告》
《内控报告》	指	大华会计师就本次发行上市事宜于 2023 年 2 月 16 日出具的“大华核字[2023]001435 号”《北自所（北京）科技发展股份有限公司内部控制鉴证报告》
《验资报告》	指	大华会计师就北自有限整体变更设立股份有限公司各发起人出资事宜于 2021 年 8 月 12 日出具的“大华验字[2021]000545 号”《验资报告》
《纳税情况鉴证报告》	指	大华会计师出具的“大华核字[2023]001438 号”《北自所（北京）科技发展股份有限公司主要税种纳税情况说明的鉴证报告》
《出资复核报告》	指	大华会计师于 2022 年 3 月 15 日出具的“大华核字[2022]001364 号”《北自所（北京）科技发展股份有限公司出资复核报告》
发行人章程、公司章程	指	《北自所（北京）科技发展股份有限公司章程》
公司章程（草案）	指	发行人上市后生效的《北自所（北京）科技发展股份有限公司章程（草案）》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《首发管理办法》	指	《首次公开发行股票注册管理办法》
《证券法律业务管理办法》	指	《律师事务所从事证券法律业务管理办法》
《证券法律业务执业规则》	指	《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》
《执业细则》	指	《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》



GRANDWAY

《编报规则12号》	指	《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》
《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则》
《关于北自科技历史沿革的确认函》	指	北自所出具的《北京机械工业自动化研究所有限公司关于北自所(北京)科技发展股份有限公司历史沿革相关事项的确认函》
《关于北自科技历史沿革的确认》	指	中国机械总院下发的《中国机械总院关于北自科技历史沿革事宜的确认》(机科战投发(2022)149号)
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
深交所	指	深圳证券交易所
基金业协会	指	中国证券投资基金业协会
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
工商局/市监局	指	工商行政管理局/市场监督管理局
企业公示系统	指	国家企业信用信息公示系统
中国、境内	指	中华人民共和国, 仅为本法律意见书出具之目的, 不包括香港特别行政区、澳门特别行政区及台湾地区
元	指	如无特别说明, 指人民币元

注：本法律意见书中若存在总数合计与各分项数值之和尾数不符的，系由四舍五入所致。



GRANDWAY

北京国枫律师事务所
关于北自所（北京）科技发展股份有限公司
申请首次公开发行股票并在主板上市的
法律意见书

国枫律证字[2022]AN122-9号

致：北自所（北京）科技发展股份有限公司（发行人）

根据本所与发行人签署的《法律服务合同》，本所接受发行人的委托，担任发行人本次发行上市的特聘专项法律顾问。

本所律师已就发行人本次发行上市事宜于2022年6月17日出具了《北京国枫律师事务所关于北自所（北京）科技发展股份有限公司申请首次公开发行股票并上市的法律意见书》（国枫律证字[2022]AN122-1号）和《北京国枫律师事务所关于北自所（北京）科技发展股份有限公司申请首次公开发行股票并上市的律师工作报告》（国枫律证字[2022]AN122-2号），并分别于2022年9月23日、2022年10月31日出具了《北京国枫律师事务所关于北自所（北京）科技发展股份有限公司申请首次公开发行股票并上市的补充法律意见书之一》（国枫律证字[2022]AN122-6号）、《北京国枫律师事务所关于北自所（北京）科技发展股份有限公司申请首次公开发行股票并上市的补充法律意见书之二》（国枫律证字[2022]AN122-8号）2份补充法律意见书。

鉴于《首发管理办法》《上市规则》等规章及规范性文件对发行人本次发行上市的条件、程序等进行了修订，且发行人聘请的大华会计师对发行人的财务报表（包括2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日的资产负债表和合并资产负债表以及2020年度、2021年度、2022年度的利润表和合并利润表、现金流量表和合并现金流量表）进行审计后出具了《审计报告》（大华审字[2023]000085号），现根据“上证函（2023）263号”《关于全面实行股票发行注



GRANDWAY

册制相关审核工作衔接安排的通知》的要求，在对发行人与本次发行上市相关情况进行进一步查验的基础上，更新出具本法律意见书。

本所律师根据《公司法》《证券法》《首发管理办法》《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》《执业细则》等相关法律、行政法规、规章及规范性文件和中国证监会、证券交易所的相关规定，并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事宜出具本法律意见书。

对本法律意见书的出具，本所律师特作如下声明：

1. 本所律师仅就与本次发行上市有关的法律问题、针对本法律意见书出具日之前已经发生或存在的事实、且仅根据中国现行有效的法律、行政法规、规章、规范性文件及中国证监会、证券交易所的相关规定发表法律意见，并不依据任何中国境外法律发表法律意见；

2. 本所律师根据《证券法》《证券法律业务管理办法》和《证券法律业务执业规则》《执业细则》等规定，针对本法律意见书出具日前已经发生或存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的查验，保证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、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任；

3. 本所律师同意将本法律意见书作为发行人申请本次发行上市所必备的法定文件随同其他材料一起上报；本所律师同意发行人在其为申请本次发行上市所制作的法定文件中自行引用或根据审核机关的要求引用本法律意见书和律师工作报告中的相关内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解；

4. 本法律意见书所列示的内容为发行人与本次发行上市有关的法律问题的结论意见；与本法律意见书所列示的内容有关的事实材料、查验原则、查验方式、查验内容、查验过程、查验结果、国家有关规定以及所涉及的必要文件资料等详见本所律师为发行人本次发行上市事宜出具的律师工作报告；

5. 对于本法律意见书至关重要而又无法得到独立证据支持的事实，本所律师依赖于政府有关部门、司法机关、发行人、其他有关单位或有关人士出具或提



供的证明、证言或文件出具法律意见；

对于从国家机关、具有管理公共事务职能的组织、会计师事务所、资产评估机构、公证机构等公共机构直接取得的报告、意见、文件等文书，本所律师履行了《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》《执业细则》规定的相关义务，并将上述文书作为出具法律意见的依据；本所律师不对有关会计、验资、审计及资产评估等非法律专业事项发表意见，就本法律意见书中涉及的前述非法律专业事项内容，本所律师均严格引用有关机构出具的专业文件和公司或有关人士出具的说明，前述引用不视为本所律师对引用内容的真实性及准确性作出任何明示或默示的保证，对于该等内容本所律师并不具备查验和作出判断的合法资格；

在查验过程中，本所律师已特别提示发行人及其他接受本所律师查验的机构和人员，其所提供的证明或证言均应真实、准确、完整，所有的复印件或副本均应与原件或正本完全一致，并无任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，其应对所作出的任何承诺或确认事项承担相应法律责任；

发行人已保证，其已向本所律师提供了出具本法律意见书所必需的全部有关事实材料、批准文件、证书和其他有关文件，并确认：发行人提供的文件均真实、准确、合法、有效、完整，并无任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，文件上所有的签名、印鉴均为真实，所有的复印件或副本均与原件或正本完全一致；

6. 本法律意见书仅供发行人申请本次发行上市的目的使用，不得用作任何其他用途。

为出具本法律意见书，本所律师对涉及发行人本次发行上市的下述有关方面的事实及法律文件进行了审查：

1. 本次发行上市的批准和授权；
2. 发行人本次发行上市的主体资格；
3. 本次发行上市的实质条件；
4. 发行人的设立；
5. 发行人的独立性；
6. 发行人的发起人或股东（实际控制人）；



GRANDWAY

7. 发行人的股本及演变；
8. 发行人的业务；
9. 关联交易及同业竞争；
10. 发行人的主要财产；
11. 发行人的重大债权债务；
12. 发行人的重大资产变化及收购兼并；
13. 发行人章程的制定与修改；
14. 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作；
15. 发行人董事、监事和高级管理人员及其变化；
16. 发行人的税务；
17. 发行人的环境保护和产品质量、技术标准；
18. 发行人募集资金的运用；
19. 发行人的业务发展目标；
20. 诉讼、仲裁或行政处罚；
21. 发行人招股说明书法律风险的评价；
22. 本次发行上市涉及的相关承诺及约束措施。



GRANDWAY

本所律师根据《公司法》《证券法》《首发管理办法》《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》等相关法律、行政法规、规章及规范性文件和中国证监会、证券交易所的相关规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的文件和有关事实进行了查验，现出具法律意见如下：

一、本次发行上市的批准和授权

经查验，本所律师认为，发行人 2021 年年度股东大会已依法定程序作出批准本次发行上市的决议；根据有关法律、法规、规章、规范性文件及发行人章程等规定，上述决议的内容合法、有效；发行人股东大会授权董事会办理本次发行上市有关事宜，上述授权范围及程序合法、有效。

二、发行人本次发行上市的主体资格

本所律师认为，发行人具备有关法律、法规、规章、规范性文件规定的首次公开发行人民币普通股股票并上市的主体资格。

三、本次发行上市的实质条件

经逐条对照《公司法》《证券法》《首发管理办法》《上市规则》等法律、法规、规章和规范性文件的规定，本所律师认为，发行人本次发行上市符合下列实质条件：

1. 发行人具备健全且运行良好的组织机构，具有持续经营能力，发行人及北自有限最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款的规定。

2. 发行人本次拟向社会公众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。

3. 发行人系由北自有限按原账面净资产值折股依法整体变更设立的股份有限公司，且自北自有限成立以来已持续经营三年以上，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《首发管理办法》第十条的规定。

4. 发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告由注册会计师出具无保留意见的审计报告，符合《首发管理办法》第十一条第一款的规定。

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

6. 发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《首发管理办法》第十二条的规定，具体如下：

(1) 发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《首发管理办法》第十二条第（一）项的规定。

(2) 发行人及北自有限最近三年内主营业务一直为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，没有发生重大不利变化，发行人及北自有限的董事、高级管理人员最近三年内亦没有发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近三年发行人及北自有限的实际控制人一直为中国机械总院，没有发生变更，符合《首发管理办法》第十二条第（二）项的规定。

(3) 截至 2023 年 2 月 25 日，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《首发管理办法》第十二条第（三）项的规定。

7. 发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合



GRANDWAY

《首发管理办法》第十三条第一款的规定。

8. 截至 2023 年 2 月 25 日，最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《首发管理办法》第十三条第二款的规定。

9. 截至 2023 年 2 月 25 日，发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形，符合《首发管理办法》第十三条第三款的规定。

10. 发行人本次发行上市符合《首发管理办法》第十条至第十三条规定的发行条件，符合《上市规则》第 3.1.1 条第一款第（一）项的规定。

11. 截至本法律意见书出具日，发行人股本总额为 12,167.0643 万元；若本次拟公开发行的 4,055.69 万股股份全部发行完毕，发行人股本总额将达到 16,222.7543 万元，符合《上市规则》第 3.1.1 条第一款第（二）项关于发行后的股本总额不低于 5,000 万元的规定。

12. 发行人拟公开发行不超过 4,055.69 万股人民币普通股股票，若全部发行完毕，发行人股份总数将达到 16,222.7543 万股，公开发行的股份占发行人股份总数的 25%，符合《上市规则》第 3.1.1 条第一款第（三）项关于公开发行的股份达到发行人股份总数的 25% 以上的规定。

13. 发行人 2020 年、2021 年、2022 年的净利润（以扣除非经常性损益前后的孰低者为准）分别为 5,919.06 万元、10,493.89 万元和 12,247.96 万元，累计金额为 28,660.91 万元，最近三年经营活动产生的现金流量净额累计为 18,148.10 万元，最近三年营业收入累计为 403,245.07 万元。发行人最近三年净利润均为正，且最近三年净利润累计不低于 1.5 亿元，最近一年净利润不低于 6,000 万元，最近三年经营活动产生的现金流量净额累计不低于 1 亿元，最近三年营业收入累计不低于 10 亿元，符合《上市规则》第 3.1.1 条第一款第（四）项及第 3.1.2 条第一款第（一）项的规定。



GRANDWAY

综上所述，本所律师认为，除尚待取得上交所同意发行人本次发行上市的审核意见、中国证监会对发行人首次公开发行股票的同意的注册批复及上交所对发行人股票上市的审核同意外，发行人已具备了有关法律、法规、规章、规范性文件规定的首次公开发行股票并在上交所主板上市的实质条件。

四、发行人的设立

经查验，本所律师认为：

1. 北自有限为依法设立，并以全部资产为限对其债务承担责任的有限责任公司。
2. 发行人以有限责任公司整体变更方式设立为股份有限公司的程序、资格、条件和方式符合法律、法规、规章和规范性文件的规定，并已得到有权部门的批准。
3. 全体发起人为整体变更设立发行人而签署的《发起人协议》符合有关法律、法规、规章和规范性文件的规定，《发起人协议》不存在引致发行人整体变更设立行为存在潜在纠纷的情形。
4. 发行人整体变更设立过程中的审计、资产评估及验资事宜已经履行必要的程序，符合当时有效的有关法律、法规、规章和规范性文件的规定。
5. 发行人创立大会暨第一次股东大会的程序和所议事项符合有关法律、法规、规章和规范性文件的规定。
6. 北自有限整体变更设立股份公司时，注册资本未发生变化，发起人各自享有的股份公司股份亦未发生变化，北自有限的自然人股东未因整体变更事项缴纳个人所得税。

五、发行人的独立性

经查验，本所律师认为，发行人资产完整，人员、财务、机构、业务独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。



六、发行人的发起人或股东（实际控制人）

1. 经查验，发行人股东北自所、工研资本、宁波工强、宁波综服、宁波技高、威宾稳礼由其股东或出资人以自有资金出资，不存在以非公开方式向合格投资者募集设立投资基金的情形，未委托基金管理人管理其资产，亦未受托成为基金管理人管理资产，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》中规定的私募投资基金或私募基金管理人，无需办理私募基金备案或私募基金管理人登记手续。

2. 经查验，本所律师认为，发行人的法人股东是根据中国法律合法成立并有效存续的独立企业法人，发行人的合伙企业股东是根据中国法律合法成立并有效存续的有限合伙企业，发行人的自然人股东均为中国公民，发行人的发起人或股东均具有中国法律、法规、规章和规范性文件规定的担任股份有限公司发起人或股东的资格。发行人的发起人人数、住所、出资方式 and 出资比例符合有关法律、法规、规章和规范性文件的规定。发行人 2020 年员工持股计划的实施合法合规。

3. 经查验，本所律师认为，各发起人已投入发行人的资产产权清晰，各发起人将上述资产投入发行人不存在法律障碍；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，不存在法律障碍或法律风险。

4. 经查验，本所律师认为，最近三年来，中国机械总院一直为发行人及北自有限的实际控制人，未发生变更。

七、发行人的股本及演变

经查验：

1. 利玛环太设立时，根据北自所作出的《关于“北京利玛环太科技有限公司”自动化所出资方代表人的决定》（机自内办字（2002）第 031 号），张入通、王金友、郝玉成分别代北自所持有利玛环太 17% 股权（三人合计持有利玛环太 51% 股权，合计对应货币出资人民币 102 万元），相关情况具体如下：

（1）代持原因：利玛环太设立时即存在股权代持，主要系以北自所名义投资设立企业需要履行中国机械总院审批手续，北自所为尽快设立利玛环太而进行



了股权代持。

(2) 出资来源：北自所向利玛环太出资的 102 万元的资金系北自所自有资金，由利玛环太设立经办人员直接存入利玛环太验资银行账户。

(3) 股权代持的解除：2012 年 1 月，张入通、郝玉成、王金友分别将其持有的利玛环太 17%股权转让给北自所，解除了上述股权代持关系。

就上述股权代持解除相关事宜，北自所于 2012 年 5 月 11 日向中国机械总院报送《关于“北京利玛环太科技有限公司”遗留问题的处理报告》[机自企字(2012)11 号]，报告了上述股权代持解除的情况。

根据张入通、郝玉成、王金友分别出具的《代持股东确认函》以及北自有限其他历史自然人股东出具的《确认函》，并经本所律师访谈张入通、郝玉成、王金友，本次股权转让系解除张入通、郝玉成、王金友与北自所之间关于利玛环太的股权代持关系，该次股权转让完成后，上述股权代持关系解除。张入通、郝玉成、王金友与北自所及北自有限其他股东之间就股权代持的形成和解除以及北自科技目前的股权结构不存在任何异议，也不存在任何现实或潜在的争议或纠纷。北自所出具的《关于北自科技历史沿革的确认函》中对此予以了确认。

中国机械总院 2022 年 4 月 2 日下发《关于北自科技历史沿革的确认》，确认：“同意北自所于 2012 年 5 月 11 日报送的《关于“北京利玛环太科技有限公司”遗留问题的处理报告》[机自企字(2012)11 号]中的最终处理结果。确认利玛环太设立时的股权代持已解除，股权代持解除程序合法合规，北自所持有的利玛环太 51%股权清晰，不存在任何现实或潜在的纠纷或争议，未损害国家利益，未造成国有资产流失。本单位不会因利玛环太的设立及历史沿革中的代持情况，对北自科技作出任何处罚或要求其承担任何损失。”

利玛环太设立时存在的股权代持已经解除，中国机械总院已追认同意北自所设立利玛环太，上述情形不会对本次发行上市构成实质性障碍。



GRANDWAY

2. 北自有限历次股权变动合法、合规、真实、有效。
3. 自北自有限整体变更设立为股份有限公司至本法律意见书出具日，发行

人的注册资本、股东及股本结构未发生变化。

4. 截至本法律意见书出具日，北自所、工研资本为国有股东，北自所持有北自科技 7,200.0000 万股股份，工研资本持有北自科技 800.0000 万股股份，发行人尚待取得国有股权标识管理批复。

5. 截至 2022 年 2 月 25 日，各股东持有的发行人股份不存在质押的情形。

八、发行人的业务

经查验，本所律师认为：

1. 发行人的经营范围和经营方式符合有关法律、法规、规章、规范性文件的规定。

2. 截至本法律意见书出具日，除向境外销售外，发行人不存在在中国大陆以外的国家和地区经营的情形。

3. 发行人最近三年的主营业务一直为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，没有发生重大变化。

4. 发行人的主营业务突出。

5. 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

经查验，报告期内发行人的关联方和曾经的关联方如下：

1. 控股股东、实际控制人：发行人的控股股东为北自所，实际控制人为中国机械总院。

2. 持股 5%以上的股东：张荣卫先生、工研资本、宁波工强、宁波综服、宁波技高。

3. 发行人的董事、监事、高级管理人员：王振林、匡永江、王勇、李金村、刘倩、张荣卫、王转、张红、石丽君、白国林、王彦、蔡苗、何鸿强、陈传军、



徐慧、肖同现。

4. 发行人上述关联自然人之关系密切的家庭成员：发行人直接及间接持股5%以上的自然人股东及发行人董事、监事、高级管理人员之关系密切的家庭成员亦均为发行人的关联自然人。

5. 发行人控股股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员：王振林、李金村、徐可强、杜兵、王建宇、张红新、王彦、黄雪、白国林、刘秀生、王德成、王西峰、李玉鑫、陈元魁、许志武、董春波、陈曙光、王宇、朱书红、李晓东、娄延春、孟祥宇。

6. 控股股东、实际控制人控制的其他企业（发行人及其控股子公司除外）：长江智造院、北自所常州、北自兆辐科技（常州）有限公司、安徽北自今希辐照科技有限公司、江苏北自蓝邦辐照科技有限公司、北自（北京）检测科技发展有限公司、中国机械总院集团北京机电研究所有限公司、郑州机械研究所有限公司、中国机械总院集团沈阳铸造研究所有限公司、雁栖湖基础制造技术研究院（北京）有限公司、武汉材料保护研究所有限公司、中国机械总院集团哈尔滨焊接研究所有限公司、中机第一设计研究院有限公司、中国机械总院集团海西（福建）分院有限公司、中国机械总院集团青岛分院有限公司、中国机械总院集团江苏分院有限公司、山西省机电设计研究院有限公司、中国机械总院集团宁波智能机床研究院有限公司、中国机械总院集团云南分院有限公司、工研资本、中机寰宇认证检验股份有限公司、机科股份、机科国创、中机真空科技（济南）有限公司、中机锻压江苏股份有限公司、中机精冲科技（福建）有限公司、中机精密成形产业技术研究院（安徽）股份有限公司、郑机所（郑州）传动科技有限公司、沈阳中铸生产力促进中心有限公司、沈阳铸研科技有限公司、铸造杂志社（沈阳）有限公司、机械科学研究总院（将乐）半固态技术研究所有限公司、中机生产力促进中心有限公司、宁波中机机械零部件检测有限公司、北京机科易普软件技术有限公司、北京兴力通达科技发展有限公司、北京振华机电技术有限公司、中机研标准技术研究院（北京）有限公司、武汉材保表面新材料有限公司、武汉材料保护杂志社有限公司、机械科学研究总院哈尔滨焊接研究所实验工厂、哈尔滨现代焊接技术有限公司、哈焊国创（青岛）焊接工程创新中心有限公司、哈焊所华通（常州）焊业股份有限公司、常州全通特种焊材有限公司、哈尔滨威尔焊接有限责任公司、



GRANDWAY

北京中机一院工程设计有限公司、北京华兴建设监理咨询有限公司、中机数控科技（福建）有限公司、山西互感器电测设备有限公司、山西省机械产品质量监督检验站有限公司、山西省机械设计院有限公司、宁波中机松兰刀具科技有限公司、机械科学研究院浙江分院有限公司、云南机电技术工程有限公司、工研清控私募基金管理（南通）有限公司、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）、中机博也（宁波）汽车技术有限公司、中机寰宇（江苏）智能制造认证检测有限公司、中机寰宇（山东）车辆认证检测有限公司、中汽认证中心有限公司、中联认证、中机科（北京）车辆检测工程研究院有限公司、中机科（天津）汽车检测服务有限公司、机科（深圳）环保科技股份有限公司、中机新材料研究院（郑州）有限公司。

7. 发行人关联自然人控制或担任重要职务的其他企业（发行人及其控股子公司和发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业除外）：上海吉京贸易发展有限公司、中科元象（常州）智能装备有限公司、常州中科众智实业投资合伙企业（有限合伙）、湖州德胜制衣厂、浙江凯怡进出口有限公司、凯怡服饰、湖州南浔沃德机电技术咨询服务股份有限公司、浙江威泰斯智能科技股份有限公司、北京盛融信管理咨询有限公司、杭州中科极光科技有限公司、沧州四星玻璃股份有限公司、倍杰特集团股份有限公司、佳腾电业（赣州）有限公司、星展测控科技股份有限公司、深圳佰旺电梯有限公司、深圳佰旺机电设备工程有限公司、合肥市骏泽洗涤服务有限公司、深圳市雅克霆科技模型发展有限公司、深圳市雅克霆模型设计有限公司、漳浦易立特野营用品有限公司、福建省北极豹体育用品有限公司、福建省思涵农牧科技有限公司、漳浦丁香贸易有限公司、福建省晋祥福畜业有限公司、晋江市达华包装有限公司、泉州蓝湾文旅有限公司、泉州欢乐天地旅游开发有限公司、泉州市日晟智能科技有限公司、鲤享创（泉州）建筑工程设计咨询有限公司、福建省达华投资发展有限公司、鲤城区耀大服装店。

8. 发行人的子公司：湖州德奥。

9. 其他关联方（发行人控股股东、实际控制人的联营企业、具有重大影响的企业以及根据《上市规则》第 6.3.3 条第三款规定为关联方的企业、自然人）：中机铸材科技（福建）有限公司、中机焊业科技（福建）有限公司、北京九鼎国联认证有限公司、浙江应用工程材料研究所有限公司、中机院-杭汽轮集团（杭



州)联合研究院有限公司、北自精工、中机软云(青岛)科技发展有限公司、湖州恺宜斯锐服装贸易有限公司、杨丽姗、李连清、李建友、陈元魁、岳秀江。

10. 发行人曾经的关联方:机电部第一设计研究院蚌埠华兴建设监理咨询公司、机械工业部第一设计研究院第三试验工厂(驻蚌)、中机(济南)重型锻造股份有限公司、武平中机激光科技有限公司、武汉捷瑞达新材料科技有限公司、云南省机械研究设计事务所、郑州中机轨道交通装备科技有限公司、沈阳铸造技术中试基地、哈尔滨威德焊接自动化系统工程有限公司、工研汇智(常州)基金管理有限公司、郑州高端装备与信息产业技术研究院有限公司、徐州展颀重工科技有限公司、北京科瑞思科技发展有限公司、中机智慧(北京)投资有限公司、杭州赛怡科技有限公司、湖州赛怡科技有限公司、中科精智(天津)科技有限公司、中科元象(泰州)智能装备有限公司、上海键欣商务咨询事务所、福建省名乐体育用品有限公司、北京丹灵云科技有限责任公司、兵装云智(北京)科技有限责任公司、北京丹灵思科迪科技有限责任公司、北京中兵兴达科技有限公司、吴双、张入通、葛昕、刘波、单忠德、寇东生。

(二) 重大关联交易

经查验,发行人及北自有限、发行人的控股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、将要履行的重大关联交易包括:购买商品或接受劳务、销售商品或提供劳务、关联方租赁、关联存款、向关键管理人员支付薪酬之经常性关联交易;关联担保、关联方借款、关联方代发工资、社保和公积金、代收政府补助、联合投标以及关联方共有专利之偶发性关联交易;代收或代付货款、保证金之其他关联交易。

经查验,上述部分关联交易发生在发行人成立前,当时北自有限的章程及相关制度中并无关联交易决策程序的规定;发行人成立后的关联交易,均已根据发行人公司章程及《关联交易管理制度》的规定,履行审批程序。发行人2020年及2021年内发生的关联交易均已经发行人2021年年度股东大会确认,发行人独立董事就上述关联交易发表独立意见认为“自2019年1月1日至2021年12月



31 日期间，公司与关联方之间发生关联交易均出于公司自身利益考虑，为公司经营发展所必要，关联交易定价公允合理，符合市场规律和公司实际，不存在向关联方或其他第三方输送不恰当利益的情形，不存在损害公司和中小股东利益的情形。”上述关联交易根据市场交易规则履行，交易条件不存在对交易之任何一方显失公平的情形，也不存在严重影响发行人独立性的情形或损害发行人及发行人非关联股东利益的内容。

经查验，发行人已将上述关联交易在《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。

（三）发行人的关联交易公允决策程序

经查验，发行人根据有关法律、法规、规章和规范性文件的规定，已在其公司章程、股东大会议事规则、董事会议事规则、关联交易管理制度中规定了股东大会、董事会在审议有关关联交易事项时关联股东、关联董事回避表决制度及其他公允决策程序，且有关议事规则及决策制度已经发行人股东大会审议通过。本所律师认为，发行人章程、有关议事规则及关联交易管理制度等内部规定中明确的关联交易公允决策程序合法、有效。

（四）同业竞争

经查验，发行人的主营业务为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，发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业均未从事与发行人业务相同或相似的业务；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。



GRANDWAY

经查验，为有效防止及避免同业竞争，发行人控股股东及实际控制人已向发行人出具了关于避免同业竞争的承诺。发行人已将该等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

1. 经查验，发行人的主要财产包括房屋建筑物、土地使用权、注册商标、专利权、计算机软件著作权、主要生产经营设备等。

2. 经查验，本所律师认为，发行人所拥有的上述主要财产权属清晰，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。上述主要财产中除“浙（2022）湖州市（南浔）不动产权第 0164245 号”不动产被抵押外，发行人所拥有和/或使用的其他主要财产不存在抵押、质押、产权纠纷或其他限制发行人权利行使的情形。

3. 租赁划拨土地上的房屋

经查验，发行人自控股股东北自所租赁的房屋，系建设于划拨用地上的房屋。

根据《中华人民共和国城市房地产管理法》第五十六条、《国家土地管理局关于执行〈城市房地产管理法〉和国务院 55 号令有关问题的批复》第六条、《国务院办公厅关于完善建设用地使用权转让、出租、抵押二级市场的指导意见》（国办发〔2019〕34 号）第（十）条，以及北京市人民政府于 2021 年 6 月 7 日发布的《北京市人民政府办公厅关于完善建设用地使用权转让、出租、抵押二级市场的实施意见》（京政办发〔2021〕10 号）关于“（一）规范划拨建设用地使用权出租管理。以划拨方式取得的建设用地使用权出租的，应按照一定比例上缴租金中所含土地收益，纳入土地出让收入管理，具体上缴比例由市规划自然资源委通过试点后会同各区确定并公布。……各区建立划拨建设用地使用权出租收益年度申报制度，出租人依法申报并及时缴纳相关收益的，不再另行单独办理划拨建设用地使用权出租的批准手续。”的规定，将以划拨方式取得使用权的国有土地上建成的房屋出租的，北自所应当将租金中所含土地收益上缴，或另行办理批准手续。



GRANDWAY

但截至本法律意见出具日，北京市西城区尚未公布具体的上缴比例，北自所因此未就出租该等房屋上缴土地收益，亦未办理批准手续，存在一定瑕疵。但发行人作为该等房屋的承租方，并非上缴土地收益或办理批准手续的主体，不存在因此受到行政处罚的风险。

就此，上述房屋土地的出租人北自所已作出承诺：“若因本公司向北自科技出租场地、房产的任何问题，而影响发行人使用该等场地和/或房产从事正常业务经营，本公司将及时采取有效措施，包括但不限于协助安排提供相同或相似条件的场地和/或房产供发行人经营使用等，促使发行人业务经营持续正常进行，以减轻或消除不利影响。若发行人因租赁本公司场地和/或房产不符合相关法律法规，而被有关政府主管部门要求收回场地和/或房产或以任何形式进行处罚或被要求承担任何形式的法律责任，或因场地和/或房产瑕疵的整改而发生任何损失或支出，本公司愿意承担发行人因前述场地和/或房产收回或受处罚或承担法律责任而导致、遭受、承担的任何损失、损害、索赔、成本和费用，并使发行人免受损害，在最大程度上维护及保障发行人的利益。”

4. 未办理房屋租赁备案

经查验，发行人租赁广东顺德渔人码头物业管理有限公司、彭文韬的办公用房因出租方原因而尚未办理租赁备案手续。根据《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》（法释[2009]11号）相关规定，承租方未办理租赁备案登记手续不会影响租赁合同的合法性和有效性，且根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条的规定，未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。

根据《商品房屋租赁管理办法》第二十三条的规定，未如期办理租赁备案手续的，由建设（房地产）主管部门责令限期改正，单位逾期不改正的，处以一千元以上一万元以下罚款。虽然根据上述规定，发行人未能办理租赁备案存在被处罚的风险，但发行人可能因此受到的行政处罚金额较低。

此外，根据北京市住房和城乡建设委员会分别于2022年3月1日、2022年7月14日、2023年1月17日出具的《企业上市合法合规信息查询结果》，并经本所律师查询广东省行政执法信息公示平台（<http://210.76.74.232/>）、成都市武

侯区人民政府网站 (<http://www.cdwh.gov.cn/wuhou/index.shtml>) (查询日期: 2023年2月25日), 发行人不存在因未办理房屋租赁备案受到行政处罚的情况。

综上, 本所律师认为, 发行人租赁行为虽然存在一定瑕疵, 但未办理租赁备案不影响其与相关主体所签署租赁合同的合法性和有效性。发行人租赁的部分房屋未办理房屋租赁备案的情况不属于重大违法行为, 不构成本次发行的实质性障碍。

5. 租赁房屋无产权证书


截至本法律意见书出具日, 发行人自广东顺德渔人码头物业管理有限公司租赁的房屋无产权证书, 该房屋建筑面积共计 75.70 平方米。

上述房屋的面积较小, 且仅用于办公用途, 替代难度及成本较低, 且佛山市顺德区容桂街道公有资产管理办公室已出具《产权证明》, 确认该物业权属佛山市顺德区容桂街道公有资产管理办公室, 其出租给广东顺德渔人码头物业管理有限公司, 租赁期自 2018 年 12 月 1 日至 2038 年 11 月 30 日, 广东顺德渔人码头物业管理有限公司可在上述期限内自行转租。

鉴于, 上述房屋的面积较小, 且仅用于办公用途, 替代难度及成本较低, 且佛山市顺德区容桂街道公有资产管理办公室已出具《产权证明》, 本所律师认为, 该等情况不会对发行人生产经营造成重大不利影响, 不构成本次发行的实质性法律障碍。

十一、发行人的重大债权债务

(一) 重大合同

 经查验, 截至 2022 年 12 月 31 日, 除本法律意见书“九/(二)”中所述正在履行的重大关联交易合同外, 发行人及其控股子公司正在履行和将要履行的其他重大合同主要包括授信合同、借款合同及其担保合同、销售合同、采购合同。

本所律师认为, 该等重大合同合法、有效, 其履行不存在实质性法律障碍。

（二）侵权之债

经查验，截至 2023 年 2 月 25 日，发行人及其控股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重大侵权之债。

（三）发行人与关联方之间的重大债权债务关系及相互提供担保

经查验，截至 2022 年 12 月 31 日，除本法律意见书“九/（二）”中所述正在履行的重大关联交易合同外，发行人及其控股子公司与其他关联方之间不存在重大债权债务关系。

经查验，报告期内，发行人及北自有限、发行人控股子公司与关联方存在相互提供担保的情况，详见本法律意见书“九/（二）”。

（四）发行人金额较大的其他应收款和其他应付款

经查验，本所律师认为，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人金额较大的其他应收款、其他应付款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

经查验，发行人及北自有限最近三年存在一次增资暨混合所有制改革及员工持股等重大资产变化及收购兼并事项。本所律师认为，发行人上述已完成的重大资产变化行为，已经履行了必要的法律手续，符合法律、法规、规章和规范性文件的规定，合法、有效；发行人没有其他拟进行的重大资产置换、资产剥离、重大资产出售或收购等具体计划或安排。



GRANDWAY

十三、发行人章程的制定与修改

经查验，本所律师认为：

1. 发行人设立以来历次公司章程的制定与修改已履行法定程序，内容符合有关法律、法规、规章及规范性文件的规定。

2. 发行人上市后生效的公司章程（草案）的内容符合有关法律、法规、规章及规范性文件的规定。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

经查验，本所律师认为：

1. 发行人组织机构及职能部门的设置符合有关法律和发行人章程的规定，并独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，发行人具有健全的组织机构。

2. 发行人“三会”议事规则及相关工作制度、工作细则的制定、修改符合有关法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程的规定。

3. 发行人及北自有限报告期内“三会”会议的召开、决议内容及签署符合有关法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程的规定，合法、合规、真实、有效。

4. 发行人及北自有限报告期内股东大会和董事会的授权和重大决策合法、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

经查验，本所律师认为：

1. 发行人董事、监事、高级管理人员的任职资格符合《公司法》等法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程的规定，其任职均经合法程序产生，不存在有关法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程及有关监管部门所禁止的兼职情形。

2. 发行人及北自有限最近三年内董事、监事、高级管理人员的变化事宜符合有关法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程的规定，并已经履行必要的



GRANDWAY

法律程序，合法、有效。发行人及北自有限最近三年内董事、高级管理人员均没有发生重大变化。

3. 发行人独立董事的任职资格及职权范围均符合法律、法规、规章、规范性文件 and 发行人章程的规定，不存在违反有关法律、法规、规章和规范性文件的规定的情形。

十六、发行人的税务

经查验，本所律师认为：

1. 发行人及北自有限、发行人控股子公司报告期内执行的主要税种、税率不存在违反法律、法规、规章和规范性文件规定的情形。

2. 发行人及北自有限、发行人控股子公司在报告期内所享受的税收优惠政策符合法律、法规、规章和规范性文件的规定。

3. 发行人及北自有限、发行人控股子公司在报告期内所享受的计入当期损益的单笔 5 万元以上的主要财政补贴真实。

4. 发行人及北自有限、发行人控股子公司最近三年不存在因税务问题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、技术标准

（一）发行人的环境保护

经查验，2019 年 1 月至 2021 年 9 月，发行人在租赁的北自所场地进行电气控制柜的装配工作，根据当时有效的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年版），应当填报环境影响评价登记表并报当地生态环境主管部门备案，但北自科技未填报及备案。

根据 2021 年 1 月 1 日开始实施的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），上述项目无需编制环境影响评价报告书/报告表或填报环境影响评价登记表，无需进行审批或备案。根据《中华人民共和国行政处罚法》的规定，实施行政处罚，适用违法行为发生时的法律、法规、规章的规定，但是作出行政处罚



GRANDWAY

决定时，法律、法规、规章已被修改或者废止，且新的规定处罚较轻或者不认为是违法的，适用新的规定。

本所律师认为，虽然北自科技当初未填报环境影响登记表并报生态环境主管部门备案的行为存在一定瑕疵，但基于《中华人民共和国行政处罚法》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的规定，发行人应不会因上述情况受到生态环境主管部门的处罚。

经查验，发行人及北自有限自报告期内不存在因环境违法行为而受到行政处罚的情形；发行人控股子公司自2019年1月1日至2023年1月5日未因环境违法违规行为受到属地生态环境主管部门作出的行政处罚；湖州分公司自2022年3月7日至2023年1月9日未因环境违法违规行为受到生态环境主管部门作出的行政处罚。

经查验，发行人本次发行上市募集资金拟投资的湖州智能化物流装备产业化项目，已按规定进行环境影响评价，并经生态环境部门备案。

（二）发行人的产品质量、技术标准

经查验，发行人及北自有限近三年没有受到市场监管部门行政处罚，发行人控股子公司自2019年1月1日至2023年1月9日在湖州市南浔区市监局未查询到行政处罚的记录，湖州分公司自2022年3月7日起至至2023年1月9日在湖州市南浔区市监局未查询到行政处罚的记录。

十八、发行人募集资金的运用

经查验，发行人拟将向社会公众公开发行股票募集的资金在扣除发行费用后，用于湖州智能化物流装备产业化项目、研发中心建设项目、营销和服务网络建设项目及补充流动资金。除发行人尚待取得湖州智能化物流装备产业化项目土地使用权外，发行人本次募集资金投资项目已经有权政府部门备案和发行人内部批准，符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定，募



GRANDWAY

投项目不涉及与他人进行合作的情形，不会导致同业竞争，亦不会对发行人的独立性产生不利影响。

十九、发行人的业务发展目标

经查验，本所律师认为，发行人的业务发展目标与其主营业务一致，发行人的业务发展目标符合国家法律、法规、规章和规范性文件的规定，不存在潜在的法律风险。

二十、诉讼、仲裁或行政处罚

经查验，除发行人存在一起买卖合同纠纷案、发行人控股股东的北自所存在三起诉讼、仲裁案件以及持有发行人5%以上股份的主要股东工研资本存在一项仲裁案件外，截至2023年2月25日，发行人及其控股子公司、持有发行人5%以上股份的主要股东、发行人的实际控制人，以及发行人的董事长、总经理不存在其他尚未了结或可以预见的重大（单个未决诉讼、仲裁案件标的金额超过500万元）诉讼、仲裁及行政处罚案件。

发行人所涉买卖合同纠纷案系发行人追索货款案件，该案件所涉金额较小，不会对发行人的生产经营和财务成果造成重大不利影响，不构成本次发行上市的实质障碍。

北自所所涉及的买卖合同纠纷以及股权转让纠纷系以支付货币为标的的案件，根据北自所提供的财务报表，截至2022年12月31日，北自所单体净资产为58,611.30万元（未经审计），对上述债务具有偿还能力，不会影响其持有发行人股份的稳定性。上述案件均不直接涉及发行人，不会对发行人的生产经营和财务成果造成重大不利影响，不构成本次发行上市的实质性障碍。

工研资本存在的仲裁案件不影响其所持发行人股权的权属清晰，不会对发行人的股权结构、控制权稳定性造成重大不利影响，不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。



GRANDWAY

二十一、发行人招股说明书法律风险的评价

本所律师未参与《招股说明书》的编制，但参与了《招股说明书》中与法律事实相关内容的讨论，对发行人在《招股说明书》中所引用的本所出具的法律意见书和律师工作报告的相关内容进行了认真审阅，确认《招股说明书》不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

二十二、本次发行上市涉及的相关承诺及约束措施

经查验，本所律师认为，发行人及相关责任主体已就本次发行上市事宜出具了相关承诺并提出了相应约束措施，该等承诺及约束措施合法；发行人出具的相关承诺已分别经发行人董事会及股东大会审议通过，履行了必需的审议程序。

二十三、结论意见

综上所述，除尚待取得上交所同意发行人本次发行上市的审核意见、中国证监会对发行人首次公开发行股票的同意的注册批复及上交所对发行人股票上市的审核同意外，，发行人已符合《公司法》《证券法》《首发管理办法》及其他相关法律、法规、规章、规范性文件规定的首次公开发行股票并在上交所主板上市的实质条件。

本法律意见书一式叁份。



GRANDWAY

[此页无正文，为《北京国枫律师事务所关于北自所（北京）科技发展股份有限公司申请首次公开发行股票并在主板上市的法律意见书》的签署页]



负责人

张利国

经办律师

金俊

海澜

王鑫

罗聪

2023年2月27日

北京国枫律师事务所

关于北自所（北京）科技发展股份有限公司

申请首次公开发行股票并上市的

补充法律意见书之一

国枫律证字[2022]AN122-6号



GRANDWAY

北京国枫律师事务所

Grandway Law Offices

北京市东城区建国门内大街 26 号新闻大厦 7 层 邮编：100005

电话（Tel）：010-88004488/66090088 传真（Fax）：010-66090016

北京国枫律师事务所
关于北自所（北京）科技发展股份有限公司
申请首次公开发行股票并上市的
补充法律意见书之一
国枫律证字[2022]AN122-6号

致：北自所（北京）科技发展股份有限公司（发行人）

根据本所与发行人签署的《法律服务合同》，本所接受发行人的委托，担任发行人本次发行上市的专项法律顾问。

本所律师已根据《公司法》《证券法》《首发管理办法》《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》等相关法律、法规、规章和规范性文件的规定并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的文件和有关事实进行了查验，并就发行人本次发行上市事宜出具了《北京国枫律师事务所关于北自所（北京）科技发展股份有限公司申请首次公开发行股票并上市的法律意见书》（以下称“法律意见书”）、《北京国枫律师事务所关于北自所（北京）科技发展股份有限公司申请首次公开发行股票并上市的律师工作报告》（以下称“律师工作报告”）。

由于自前述法律意见书、律师工作报告出具后至本补充法律意见书出具日期间（以下称“新期间”），发行人的有关情况发生变化，且发行人聘请的大华会计师事务所对发行人的财务报表（包括2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日、2022年6月30日的资产负债表和合并资产负债表以及2019年度、2020年度、2021年度、2022年1月至6月的利润表和合并利润表、现金流量表和合并现金流量表）进行审计后出具了《审计报告》（大华审字[2022]0017574号，以下称“《审计报告》”），本所律师在对发行人与本次发行上市相关情况进行进一步查验的



基础上，出具本补充法律意见书，对本所律师已经出具的法律意见书、律师工作报告有关内容进行修改、补充或作进一步的说明。

本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行上市所必备的法定文件随其他材料一起上报，并依法对本补充法律意见书承担相应责任；本补充法律意见书仅供发行人本次发行上市的目的使用，不得用作任何其他用途。

本所律师在法律意见书和律师工作报告中的声明事项亦适用于本补充法律意见书。如无特别说明，本补充法律意见书中有关用语的含义与法律意见书和律师工作报告中相同用语的含义一致。



GRANDWAY

本所律师根据《公司法》《证券法》《首发管理办法》《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》等相关法律、行政法规、规章及规范性文件的要求和中国证监会、证券交易所的相关规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，现出具补充法律意见如下：

一、发行人本次发行上市的主体资格

根据发行人的陈述、公司章程、大华会计师出具的《审计报告》、《内部控制鉴证报告》（“大华核字[2022]0012852号”，以下简称“《内控报告》”），并经查验发行人的工商登记资料、公司章程、组织机构设置、“三会”会议文件、内部控制相关制度、发行人2022年1月至6月内的重大采购及销售合同、主要资产权属文件、有关生产经营许可证书、相关产业政策、相关主管部门¹出具的合规证明，并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、人民法院公告网（<https://rmfygg.court.gov.cn>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn>）、发行人及其控股子公司所在地主管部门网站的公开披露信息²（查询日期：2022年9月21日），本所律师认为，发行人持续具备有关法律、法规、规章、规范性文件规定的申请首次公开发行人民币普通股股票并上市的主体资格。

¹ 出具合规证明的主管机关包括：北京市西城区市监局、中央国家机关住房资金管理中心、北京市规划和自然资源委员会、中华人民共和国西城海关、北京市生态环境局、北京市西城区人力资源和社会保障局、西城区消防救援支队、北京市应急管理局、北京市住房和城乡建设委员会、国家税务总局北京市西城区税务局第一税务所、湖州市南浔区市监局、国家税务总局湖州市南浔区税务局、湖州市南浔区人力资源和社会保障局、湖州市住房公积金管理中心南浔区业务管理部、湖州市生态环境局南浔分局、湖州市南浔区应急管理局、湖州市南浔区住房和城乡建设局、湖州市自然资源和规划局南浔分局、湖州市南浔区消防救援大队，下同。

² 本所律师查询的发行人及其控股子公司所在地主管部门网站包括：北京市西城区人民政府网站（<https://www.bjxch.gov.cn/xxgk.html>）、北京市市场监督管理局网站（<http://scjgj.beijing.gov.cn>）、北京市人力资源和社会保障局网站（<http://rsj.beijing.gov.cn>）、北京市住房公积金管理中心网站（<http://gjj.beijing.gov.cn>）、北京市应急管理局网站（<http://yjglj.beijing.gov.cn>）、北京市住房和城乡建设委员会网站（<http://zjw.beijing.gov.cn>）、北京市规划和自然资源委员会（<http://ghzrzyw.beijing.gov.cn>）、北京市生态环境局网站（<http://sthj.beijing.gov.cn>）、中华人民共和国北京海关网站（<http://beijing.customs.gov.cn>）、国家税务总局北京市税务局网站（<http://beijing.chinatax.gov.cn/bjswj/>）、湖州市人民政府网站（<http://www.huzhou.gov.cn>）、南浔区人民政府网站（<http://www.nanxun.gov.cn>）、湖州市市场监督管理局网站（<http://scjgj.huzhou.gov.cn>）、湖州市人力资源和社会保障局网站（<http://hrss.huzhou.gov.cn>）、湖州市住房公积金管理中心网站（<http://hzgj.huzhou.gov.cn>）、湖州市应急管理局网站（<http://yjglj.huzhou.gov.cn>）、湖州市生态环境局网站（<http://hbj.huzhou.gov.cn>）、湖州市自然资源和规划局网站（<http://huzgt.huzhou.gov.cn/>）、湖州市住房和城乡建设局网站（<http://jsj.huzhou.gov.cn/>）、国家税务总局湖州市税务局网站（<http://zhejiang.chinatax.gov.cn/huzhou/index.html>），下文同。

二、本次发行上市的实质条件

经逐条对照《公司法》《证券法》《首发管理办法》《上市规则》等法律、法规、规章和规范性文件的规定，本所律师认为，除尚待取得中国证监会对发行人首次公开发行股票核准及上交所对发行人股票上市的审核同意外，发行人持续具备有关法律、法规、规章、规范性文件规定的首次公开发行股票并上市的实质条件。

三、发行人的股本及演变

根据发行人的陈述、工商登记资料及各股东签署确认的调查问卷，并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日期：2022年9月21日）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>，查询日期：2022年9月21日）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>，查询日期：2022年9月21日）的公开披露信息，截至查询日，各股东持有的发行人股份不存在质押的情形。

四、发行人的业务

根据发行人的陈述、《审计报告》，发行人报告期（指2019年度、2020年度、2021年度、2022年1月至6月，下同）内的营业收入与主营业务收入情况如下：

期间	业务收入（元）	主营业务收入（元）	主营业务收入占比（%）
2019年度	776,957,822.35	776,934,237.35	99.9970
2020年度	1,108,659,733.90	1,108,659,733.90	100.0000
2021年度	1,336,351,208.59	1,334,973,356.50	99.8969
2022年1-6月	644,119,082.15	643,270,402.21	99.8682



GRANDWAY

据此，本所律师认为，发行人的主营业务突出。

五、关联交易及同业竞争

（一）关联方

根据《公司法》《上市公司信息披露管理办法》《上市规则》《审计报告》和发行人的陈述、相关方签署确认的调查问卷，并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日期：2022年9月21日）、企查查网站（<https://pro.qcc.com>，查询日期：2022年9月21日至22日）的公开披露信息，新期间内发行人的关联方变动情况如下：

1. 发行人的董事、监事、高级管理人员

根据发行人的陈述、工商登记资料，董事、监事、高级管理人员提供的居民身份证及其签署确认的调查问卷，并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日期：2022年9月21日），截至查询日，发行人董事、监事和高级管理人员的基本情况如下：

序号	姓名	公民身份号码	在发行人处任职及/或持有发行人股份的情况
1	王振林	110108196603*****	董事长/未持股
2	匡永江	110102196304*****	副董事长、生产管理部部长/间接持股
3	王勇	110102197205*****	董事、总经理/间接持股
4	李金村	110102196609*****	董事/未持股
5	刘倩	371422198312*****	董事/未持股
6	张荣卫	330501197410*****	董事/直接持股
7	王转	110108196409*****	独立董事/未持股
8	张红	110108197008*****	独立董事/未持股
9	石丽君	140602198405*****	独立董事/未持股
10	白国林	110102196501*****	监事会主席/未持股
11	王彦	370612198312*****	监事/未持股
12	蔡苗	342222198006*****	职工监事/未持股
13	何鸿强	110102196909*****	副总经理/间接持股
14	陈传军	362422198009*****	副总经理/间接持股



GRANDWAY

序号	姓名	公民身份号码	在发行人处任职及/或持有发行人股份的情况
15	徐慧	420303198102*****	副总经理、董事会秘书/间接持股
16	肖同现	410321197102*****	财务负责人/间接持股

2. 发行人控股股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员

根据发行人控股股东、实际控制人出具的说明、工商登记资料、相关人员签署确认的调查问卷，并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日期：2022年9月21日），截至查询日，发行人控股股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员的基本情况如下：

序号	姓名	关联关系	在发行人处任职及/或持有发行人股份的情况
1	王振林	控股股东董事长	董事长
2	李金村	控股股东董事、总经理	董事
3	徐可强	控股股东董事	无
4	杜兵	控股股东董事	无
5	王建宇	控股股东董事	无
6	张红新	控股股东监事	无
7	王彦	控股股东监事、总经理助理	监事
8	黄雪	控股股东副总经理	无
9	白国林	控股股东总会计师、总法律顾问	监事会主席
10	岳秀江	控股股东纪委书记	无
11	王德成	实际控制人董事长	无
12	王西峰	实际控制人董事、总经理	无
13	李玉鑫	实际控制人董事	无
14	陈元魁	实际控制人董事	无
15	陈曙光	实际控制人董事	无
16	王宇	实际控制人董事、副总经理	无
17	朱书红	实际控制人总会计师	无
18	李晓东	实际控制人纪委书记	无
19	娄延春	实际控制人副总经理	无
20	孟祥宇	实际控制人副总经理	无



注：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》及中国机械总院的说明，中国机械总院不设监事会。

3. 控股股东、实际控制人控制的其他企业

根据发行人控股股东北自所和实际控制人中国机械总院填写的调查问卷，新期间内，其新增 1 家控制的其他企业（发行人及其控股子公司除外），具体情况如下：

公司名称	关联关系	统一社会信用代码	注册资本（万元）	注册地址	法定代表人	主营业务
北自（北京）检测科技发展有限公司	北自所控制的企业	91110116 MABRBP Q56W	1500	北京市怀柔区雁栖经济开发区雁栖大街 31 号（集群注册）	黄雪	液压元件领域检验检测服务

4. 其他关联方

（1）2022年7月，李建友离任发行人实际控制人副总经理职务，变更为发行人其他关联方；

（2）2022年9月，杨丽姗离任发行人监事职务，变更为发行人其他关联方；

（3）2021年8月，发行人董事张荣卫胞弟张荣兵转让了杭州赛怡科技有限公司33%股权，因此，截至本补充法律意见书出具日，杭州赛怡科技有限公司及其全资子公司湖州赛怡科技有限公司已成为发行人报告期内曾经的关联方。

（二）重大关联交易

根据发行人的陈述、《审计报告》，并经验相关的关联交易合同及其履行凭证，2022年1月至6月期间，发行人及其控股子公司与关联方之间新增已履行完毕的以及正在履行、将要履行的重大关联交易如下：



GRANDWAY

1. 经常性关联交易

2022年1月-6月，公司所发生的经常性关联交易主要系购买商品或接受劳

务、销售商品、关联租赁以及向关键管理人员支付薪酬。

(1) 购买商品或接受劳务

单位：元

关联方	关联交易内容	2022年1-6月
北自所	接受服务	632,879.49
北自所	购买软件	169,811.32
机科股份	购买商品	692,920.35
中联认证	接受服务	61,735.84
合计		1,557,347.00

(2) 销售商品

单位：元

关联方	关联交易内容	2022年1-6月
北自所	销售商品	4,424,778.75
合计		4,424,778.75

(3) 关联方租赁

①公司作为出租方

单位：元

承租方名称	租赁资产种类	2022年1-6月
湖州赛怡科技有限公司	厂房	499,464.22
	行车	1,592.92
合计		501,057.14

②公司作为承租方

单位：元

出租方名称	租赁资产种类	2022年1-6月
北自所	办公楼、库房	2,275,055.93
北自所常州	办公楼	6,165.14
合计		2,281,221.07



(4) 关键管理人员薪酬

2022年1-6月，公司关键管理人员薪酬情况如下：

单位：元

项目	2022年1-6月
关键管理人员薪酬	2,982,044.56

2. 偶发性关联交易

代发工资、社保和公积金

单位：元

关联方名称	关联交易内容	2022年1-6月
北自所	计提代发工资	-
北自所	支付代发工资	1,955,969.22

注：该等交易系之前年度已确认计提的代发工资、社保和公积金的支付。

3. 其他关联交易

除前述关联交易与往来外，由于原北自所物流事业部业务迁移至北自科技过程中部分客户、供应商未与北自科技签署债权债务概括转移协议，导致2022年1月-6月内存在由北自所为北自科技代收或代付货款、保证金的情况，具体如下：

单位：元

关联方名称	关联交易内容	2022年1-6月
北自所	代收货款、保证金	2,448,781.79

经查验，上述关联交易中的关联方代发工资、社保和公积金系已经发行人2021年年度股东大会确认计提的代发工资、社保和公积金的支付，不属于新增的关联交易。

经查验，除关联方代发工资、社保和公积金外，上述其他关联交易，均已根据发行人公司章程及《关联交易管理制度》的规定，履行了审批程序。上述关联交易根据市场交易规则履行，交易条件不存在对交易任何一方显失公平的情形，也不存在严重影响发行人独立性的情形或损害发行人及发行人非关联股东利益的内容。



GRANDWAY

经查验，发行人已将上述关联交易在《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。

六、发行人的主要财产

（一）发行人的主要财产

1. 无形资产

（1）专利权

根据发行人现持有的专利证书、国家知识产权局于2022年8月26日出具的《证明》，并经查询国家知识产权局网站（<http://www.cnipa.gov.cn>，查询日期：2022年9月21日），2022年1月至6月期间，发行人新增已经授权的专利共22项，具体情况见本补充法律意见书附表一。

（2）计算机软件著作权

根据发行人现持有的计算机软件著作权证书，并经查询中国版权保护中心（<http://www.ccopyright.com.cn>，查询日期：2022年9月21日），2022年1月至6月期间，发行人新增已登记计算机软件著作权35项，具体情况见本补充法律意见书附表二。

2. 主要生产经营设备

根据发行人的陈述、《审计报告》，并经查验主要生产经营设备清单及购买凭证，截至2022年6月30日，发行人及其控股子公司拥有原值为8,228,200.74元、净值为6,717,533.90元的机器设备；原值为984,648.93元、净值为607,431.14元的运输设备；原值为1,545,853.10元、净值为821,015.29元的电子设备。

根据发行人的陈述，并经查验发行人持有的产权证书、国家知识产权局出具



GRANDWAY

的查档证明，本所律师认为，发行人所拥有的上述主要财产权属清晰，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。经查验，发行人所拥有和/或使用的上述主要财产不存在抵押、质押、产权纠纷或其他限制发行人权利行使的情形。

（二）发行人租赁的财产

1. 承租房屋

经查验发行人及其控股子公司提供的房屋租赁合同以及最近一期租赁费用支付凭证，2022年1月至8月，发行人及其控股子公司新增租入房屋的情况主要如下：

序号	出租方	承租方	房屋坐落	产权证书	租赁面积 (m ²)	租赁期限
1	广东顺德渔人码头物业管理有限公司	发行人	广东省佛山市顺德区容桂街道办事处卫红居委会工业路50号7层11号单元	—注	75.70	2022.08.12-2023.08.11
2	彭文韬	发行人	四川省成都市武侯区佳灵路20号1栋11层33号	成房权证监证字第3740239号	35.15	2022.07.01-2023.06.30

注：根据佛山市顺德区容桂街道公有资产管理办公室出具的《产权证明》，该物业权属佛山市顺德区容桂街道公有资产管理办公室，其出租给广东顺德渔人码头物业管理有限公司，租赁期自2018年12月1日至2038年11月30日，广东顺德渔人码头物业管理有限公司可在上述期限内自行转租。

2. 出租房屋

经查验发行人及其控股子公司提供的房屋租赁合同以及最近一期租赁费用支付凭证，2022年1月至6月，发行人及其控股子公司新增出租房屋的情况如下：



GRANDWAY

序号	出租方	承租方	房屋坐落	产权证书	租赁面积 (m ²)	租赁期限
1	湖州德奥	南浔家这会酒店	浙江省湖州市南浔经济开发区东马南路1188号	浙(2021)湖州市(南浔)不动产第0087902号	839	2022.06.01-2023.05.31

经查验，截至本补充法律意见书出具日，发行人承租上述房产未办理租赁备案手续，不符合《商品房屋租赁管理办法》的规定。但根据《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》（法释[2009]11号）相关规定，未办理租赁备案登记手续不会影响租赁合同的合法性和有效性，且根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条的规定，未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。

综上，本所律师认为，发行人的租赁行为虽然存在一定瑕疵，但未办理租赁备案不影响其与相关主体所签署租赁合同的合法性和有效性。

七、发行人的重大债权债务

（一）重大合同

经查验，截至2022年6月30日，除本补充法律意见书“五/（二）”中所述正在履行的重大关联交易合同外，发行人及其控股子公司正在履行和将要履行的其他重大合同主要如下：

1. 银行授信、借款合同

根据发行人提供的企业信用报告、银行授信合同、借款合同等文件，截至2022年6月30日，发行人及其控股子公司正在履行的银行授信、借款合同情况如下：

单位：万元



GRANDWAY

序号	借款人	贷款人	合同类型	合同编号	授信/借款金额	授信/借款期限	担保情况
1	湖州德奥	南浔银行	流动资金借款合同	8861120210011763	4,000	2021.09.24-2024.06.01	湖州德奥以其持有的浙(2021)湖州市(南浔)不动产权第0087902号不动产提供最高8,800万元抵押 ^注
2	湖州德奥	招商银行股份有限公司湖州分行	综合授信合同	571XY2021025052	1,000	2021.08.13-2022.08.12	—

注：2021年5月10日，湖州德奥与南浔银行签署《最高额抵押合同》（合同号：8861320210001466），约定湖州德奥以“浙(2021)湖州市(南浔)不动产权第0087902号”不动产权为其在2021年5月10日至2025年1月18日期间与南浔银行之间最高8,800万元的融资债务提供最高额抵押担保。

2. 销售合同

根据发行人的陈述，并经本所律师查验相关合同，截至2022年6月30日，发行人及其控股子公司正在履行的5,000万元以上的重大销售合同如下：

单位：万元

序号	合同对方	交易内容	合同金额	签订年度
1	宜宾五粮液股份有限公司	智能仓储物流系统	47,333.44	2021
2	江苏桐昆恒阳化纤有限公司	智能生产物流系统	25,608.00	2021
3	内蒙古金灏伊利乳业有限责任公司	智能仓储物流系统	18,117.52	2021
4	桐昆集团浙江恒超化纤有限公司	智能生产物流系统	11,220.00	2021
5	宁波方太厨具有限公司	智能仓储物流系统	9,810.00	2021
6	江苏桐昆恒阳化纤有限公司	智能生产物流系统	9,650.00	2021
7	桐昆集团浙江恒超化纤有限公司	智能仓储物流系统	8,800.00	2021
8	江苏恒科新材料有限公司	智能生产物流系统	8,380.00	2020
9	海宁恒逸新材料有限公司	智能生产物流系统	8,380.00	2018
10	中国巨石股份有限公司	智能生产物流系统	7,999.20	2022
11	中国巨石股份有限公司	智能生产物流系统	7,828.60	2021
12	江苏桐昆恒阳化纤有限公司	智能仓储物流系统	7,720.00	2022
13	浙江盛元化纤有限公司	智能仓储物流系统	7,390.00	2021
14	浙江嘉华特种尼龙有限公司	智能生产物流系统	7,352.00	2019



序号	合同对方	交易内容	合同金额	签订年度
15	浙江盛元化纤有限公司	智能生产物流系统	7,300.00	2021
16	浙江独山能源有限公司	智能生产物流系统	6,900.00	2020
17	恒安（孝感）家庭用品有限公司	智能生产物流系统	6,600.00	2022
18	漯河双汇物流投资有限公司	智能仓储物流系统	5,933.60	2021
19	绍兴柯桥恒鸣化纤有限公司	智能生产物流系统	5,930.00	2020
20	蒙牛乳业（宁夏）有限公司	智能仓储物流系统	5,868.00	2022
21	江苏芮邦科技有限公司	智能生产物流系统	5,860.00	2022
22	中国巨石股份有限公司	智能仓储物流系统	5,819.22	2022
23	桐乡市中益化纤有限公司	智能生产物流系统	5,350.00	2020
24	江苏恒科新材料有限公司	智能生产物流系统	5,300.00	2021
25	新特硅基新材料有限公司	智能生产物流系统	5,168.00	2022
26	浙江盛元化纤有限公司	智能生产物流系统	5,150.00	2021

3. 采购合同

根据发行人的陈述，并经本所律师查验相关业务合同及订单，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司正在履行的 2,000 万元以上的重大采购协议如下：

单位：万元

序号	合同对方	交易内容	合同金额	签订年度
1	德马泰克国际贸易（上海）有限公司	堆垛机	8,800	2021
2	无锡科维智能物流装备有限公司	输送设备	4,336.87	2021
3	无锡科维智能物流装备有限公司	输送设备	4,233.00	2022
4	世仓智能仓储设备（上海）股份有限公司	货架	3,400.00	2022
5	上海精星物流设备工程有限公司	货架	3,350.00	2022
6	上海精星物流设备工程有限公司	货架	3,130.00	2022
7	世仓智能仓储设备（上海）股份有限公司	货架	3,000.00	2022
8	瑞仕格（上海）商贸有限公司	输送设备	2,680.00	2021
9	上海精星物流设备工程有限公司	货架	2,500.00	2021
10	上海精星物流设备工程有限公司	货架	2,480.00	2021
11	昆山巨鼎机械科技有限公司	包装设备	2,400.00	2022
12	世仓智能仓储设备（上海）股份有限公司	货架	2,270.00	2021



GRANDWAY

本所律师认为，上述重大合同合法、有效，其履行不存在实质性法律障碍。

（二）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、《审计报告》，并经验发行人提供的相关协议及凭证，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人其他应收款余额为 29,749,461.74 元，其中金额较大（100 万元以上）的其他应收款情况如下：

序号	单位名称	款项性质	账面余额（元）
1	顾家家居股份有限公司	保证金	5,000,000.00
2	江苏桐昆恒阳化纤有限公司	保证金	3,544,000.00
3	义乌市五洲新材科技有限公司	保证金	1,800,000.00
4	安徽久安工程管理咨询有限公司	保证金	1,600,000.00
5	今麦郎食品股份有限公司	保证金	1,500,000.00
6	宁波方太厨具有限公司	保证金	1,500,000.00
7	河南双汇投资发展股份有限公司	保证金	1,000,000.00
8	桐昆集团浙江恒超化纤有限公司	保证金	1,000,000.00
9	桐昆集团股份有限公司	保证金	1,000,000.00

2. 发行人金额较大的其他应付款

根据发行人的陈述、《审计报告》，并经验发行人提供的相关协议及凭证，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人其他应付款余额为 22,234,920.03 元，其中金额较大（50 万元以上）的其他应付款情况如下：

序号	单位名称	款项性质	账面余额（元）
1	徐州北盟物流有限公司	项目中止预收款	13,194,000.00
2	必康制药新沂集团控股有限公司	项目中止预收款	3,042,000.00
3	待支付残保金	残保金	1,498,042.00
4	西安西电高压套管有限公司	项目中止预收款	960,000.00



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。

八、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

经查验发行人提供的“三会”会议文件资料，发行人2022年1月至6月内“三会”会议的召开、决议内容及签署符合有关法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程的规定，合法、合规、真实、有效。

九、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

经查验发行人“三会”会议文件，新期间内，除发行人监事发生变动外，发行人董事、高级管理人员未发生变动，发行人监事变动的具体情况如下：

2022年9月22日，因杨丽姗申请辞去监事职务，发行人召开2022年第二次临时股东大会，选举王彦为监事。

经查验，本所律师认为，发行人新期间内监事的变化事宜符合有关法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程的规定，并已经履行必要的法律程序，合法、有效。

十、发行人的税务

（一）发行人及其控股子公司享受的财政补贴政策

根据《审计报告》、发行人的陈述，并经查验财政补贴相关依据文件及补贴凭证，发行人及其控股子公司在2022年1月至6月计入当期损益的单笔5万元以上的主要财政补贴共8项，具体情况见本补充法律意见书附表三。

本所律师认为，发行人及其控股子公司享受的上述财政补贴真实。



（二）发行人及其控股子公司的完税情况

根据发行人的陈述及国家税务总局北京市西城区税务局第一税务所于2022年9月19日出具的《涉税信息查询结果告知书》，发行人2022年1月至6月不存在因税务问题而受到行政处罚的情形。

根据发行人的陈述及国家税务总局湖州市南浔区税务局于2022年7月19日出具的《涉税违法行为审核证明》，发行人控股子公司湖州德奥2022年1月1日至2022年7月19日不存在因税务问题而受到行政处罚的情形。

根据发行人的陈述及国家税务总局湖州市南浔区税务局于2022年9月13日出具的《证明》，北自所（北京）科技发展股份有限公司湖州分公司（以下简称“湖州分公司”）自2022年3月7日至2022年9月12日不存在因税务问题而受到行政处罚的情形。

十一、发行人的环境保护和产品质量、技术标准

（一）发行人的环境保护

1. 2022年9月16日，湖州分公司在全国排污许可证管理信息平台完成固定污染源排污登记并取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91330503MA7KFQW12G001W），有效期2022年9月16日至2027年9月15日。

2. 根据发行人的陈述、北京市生态环境局于2022年7月13日出具的《北京市生态环境局关于对北自所（北京）科技发展股份有限公司“企业上市合法合规信息查询”结果告知书》（京生态查询2022-406号），证明发行人自2021年7月11日至2022年7月10日不存在因环境违法行为而受到行政处罚的情形。

根据湖州德奥于2022年7月19日出具并由湖州市生态环境局南浔分局于同日加盖公章的《情况说明》，证明湖州德奥自2022年1月1日至该说明出具日未因环境违法违规行为受到生态环境主管部门作出的行政处罚。



GRANDWAY

根据湖州分公司于 2022 年 9 月 13 日出具并由湖州市生态环境局南浔分局于同日加盖公章的《情况说明》，证明湖州分公司自 2022 年 3 月 7 日至该说明出具日未因环境违法违规为受到生态环境主管部门作出的行政处罚。

（二）发行人的产品质量、技术标准

根据发行人的陈述、北京市西城区市监局于 2022 年 7 月 15 日出具的《企业信息查询结果》，证明发行人“近三年没有受到市场监管部门行政处罚的案件记录”。

根据湖州市南浔区市监局于 2022 年 7 月 19 日出具的《关于湖州德奥机械设备有限公司无违法记录的证明》，证明湖州德奥“自 2022 年 1 月 1 日起至今在我单位未查询到行政处罚的记录”。

根据湖州市南浔区市监局于 2022 年 9 月 13 日出具的《关于北自所（北京）科技发展股份有限公司湖州分公司无违法记录的证明》，证明湖州分公司“自 2022 年 3 月 7 日起至今在我单位未查询到行政处罚的记录”。

十二、诉讼、仲裁或行政处罚

根据发行人的陈述，发行人控股股东、实际控制人、持有发行人5%以上股份的主要股东填写的调查问卷及出具的说明、发行人董事长、总经理填写的调查问卷以及本所律师对发行人及其控股股东法务人员，以及工研资本相关诉讼律师的访谈，并经查询中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）、中国审判流程信息公开网（<https://splcgk.court.gov.cn/gzfwwww>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）、中国证监会（<http://www.csrc.gov.cn>）、证券期货市场失信记录查询平台（<http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun>）、上交所（<http://www.sse.com.cn>）、深交所（<http://www.szse.cn>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn>）及发行人及其控股子公司、持有发行人5%以上股份的主要股东所在地主管部门网站的公开披露信息¹（查询日期：2022年9月21



¹ 本所律师查询的发行人及其控股子公司、持有发行人 5%以上股份主要股东所在地主管部门网站包括：北

日），截至查询日，除持有发行人5%以上股份的主要股东工研资本原潜在纠纷演变为仲裁案件，以及发行人控股股东存在一项可以预见的诉讼案件外，发行人及其控股子公司、其他持有发行人5%以上股份的主要股东、发行人的实际控制人，以及发行人的董事长、总经理不存在其他新增尚未了结或可以预见的重大（单个未决诉讼、仲裁案件标的金额超过500万元）诉讼、仲裁及行政处罚案件。

1. 工研资本仲裁案件

持有发行人5%以上股份的主要股东工研资本涉及的仲裁案件具体情况如下：

2021年4月，工研资本与北京智维财富投资管理有限公司签署《投资合作协议》，约定智维财富参与工研资本控股的工研汇智作为私募基金管理公司发起设立的常州高端机械装备有限合伙型基金（名称以工商注册为准，以下简称“私募基金”），私募基金总募集额度为3亿元，智维财富管理的基金北京智维汇鑫投资中心（有限合伙）或智维财富引荐的投资人向私募基金出资4,500.00万元，占比15.00%。私募基金投资标的以中国机械总院下属企业混改项目为主，其中包括北自科技，并约定“基金首轮投资拟受让工研资本持有的股份”。此外，根据《投资合作协议》，智维财富有权以150.00万元作价受让工研资本持有的工研汇智15.00%股权。根据《投资合作协议》，北京智维汇鑫投资中心（有限合伙）或智维财富引荐的投资人向私募基金出资应符合以下条件：（1）智维财富与工研资本签订受让工研汇智对应比例的股权协议；（2）智维财富已经获得混改项目完整的尽职调查报告，并通过决策批准。

2021年8月，因私募基金各出资方未能就具体合作达成一致意见，前述私募基金未能设立。2022年2月18日，工研资本向智维财富等各私募基金出资方发出

京市西城区人民政府网站（<https://www.bjxch.gov.cn/xxgk.html>）、北京市市场监督管理局网站（<http://scjgj.beijing.gov.cn>）、北京市人力资源和社会保障局网站（<http://rsj.beijing.gov.cn>）、北京市住房公积金管理中心网站（<http://gjj.beijing.gov.cn>）、北京市应急管理局网站（<http://yjglj.beijing.gov.cn>）、北京市住房和城乡建设委员会网站（<http://zjw.beijing.gov.cn>）、北京市规划和自然资源委员会（<http://ghzrzyw.beijing.gov.cn>）、北京市生态环境局网站（<http://sthjj.beijing.gov.cn>）、中华人民共和国北京海关网站（<http://beijing.customs.gov.cn>）、国家税务总局北京市税务局网站（<http://beijing.chinatax.gov.cn/bjswj/>）、湖州市人民政府网站（<http://www.huzhou.gov.cn>）、南浔区人民政府网站（<http://www.nanxun.gov.cn>）、湖州市市场监督管理局网站（<http://scjgj.huzhou.gov.cn>）、湖州市人力资源和社会保障局网站（<http://hrss.huzhou.gov.cn>）、湖州市住房公积金管理中心网站（<http://hgzjj.huzhou.gov.cn>）、湖州市应急管理局网站（<http://yjglj.huzhou.gov.cn>）、湖州市生态环境局网站（<http://hbj.huzhou.gov.cn>）、国家税务总局湖州市税务局网站（<http://zhejiang.chinatax.gov.cn/huzhou/index.html>）、湖州市自然资源和规划局网站（<http://huzgt.huzhou.gov.cn/>）、湖州市住房和城乡建设局网站（<http://jsj.huzhou.gov.cn/>）、国家税务总局宁波市税务局网站（<http://ningbo.chinatax.gov.cn>）。



《关于终止组建常州高端制造产业私募股权投资基金的函》。

智维财富就与工研资本签订的《投资合作协议》所引起的争议向北京仲裁委员会递交了仲裁申请书，仲裁请求裁决工研资本继续履行与智维财富签署的《投资合作协议》、支付违约金并承担该案件律师费及仲裁费用。该案件于2022年5月21日获得北京仲裁委员会受理。工研资本于2022年6月收到北京仲裁委员会寄送的送达回证及答辩通知、仲裁申请书、证据材料等文件，并于2022年7月向北京仲裁委员会递交答辩书、相关证据材料清单、证据材料以及反请求申请书。

根据本所律师对上述案件诉讼律师的访谈，以及工研资本出具的说明，上述案件已于2022年9月9日进行了首次开庭，但截至本补充法律意见书出具之日，工研资本尚未收到仲裁裁决书。

鉴于：（1）前述私募基金并未设立，且工研资本未就其目前持有的北自科技股份与智维财富或其他第三方签订任何形式的股权转让协议或委托、信托持股协议；（2）北自科技、控股股东北自所、实际控制人中国机械总院未就其目前持有的北自科技股份与智维财富或其他第三方签订任何形式的股份转让协议或委托、信托持股协议。工研资本前述仲裁案件不影响其所持发行人股权的权属清晰，不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

2. 发行人控股股东北自所可以预见的诉讼案件

根据发行人控股股东北自所出具的说明，提供的起诉状及相关诉讼材料，截至2022年9月22日，北自所存在一项可以预见的重大诉讼案件，具体情况如下：

2002年7月16日及2017年5月22日，北自所与中国机电一体化技术应用协会（以下简称“机电一体化协会”）分别签署《机电一体化协会与北京机械工业自动化研究所备忘录》《中国机电一体化技术应用协会办公用房租赁合同》，约定机电一体化协会租用北自所房屋。因机电一体化协会以经营困难等原因拒绝支付北自所催要的房屋租金，北自所于2022年6月23日向北京市西城区人民法院提起诉讼，要求机电一体化协会支付房屋租金6,096,638.42元。

截至本补充法律意见书出具日，北自所尚未收到该案件的受理通知书。

该案件系发行人控股股东追索房屋租金的案件，不会对本次发行构成实质性



GRANDWAY

法律障碍。

十三、结论意见

综上所述,除尚待取得中国证监会对发行人首次公开发行股票核准及上交所对发行人股票上市的审核同意外,发行人已符合《公司法》《证券法》《首发管理办法》及其他相关法律、法规、规章、规范性文件规定的首次公开发行股票并上市的实质条件。

本补充法律意见书一式叁份。



GRANDWAY

[此页无正文，为《北京国枫律师事务所关于北自所（北京）科技发展股份有限公司申请首次公开发行股票并上市的补充法律意见书之一》的签署页]



负责人

张利国

经办律师

金俊

海澜

王鑫

罗聪

2022年9月23日



附表一：发行人及其控股子公司新增专利权

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式	保护期限	权利状态	其他权利
1	北自科技	ZL202010649694.7	基于孪生模型的化纤长丝落卷方法、系统及自动落卷设备	发明专利	2020.07.08	原始取得	20年	维持	无
2	北自科技	ZL202010649704.7	基于孪生模型的化纤长丝落卷方法、系统及自动落卷设备	发明专利	2020.07.08	原始取得	20年	维持	无
3	北自科技	ZL202010649705.1	基于孪生模型的化纤长丝落卷方法、系统及自动落卷设备	发明专利	2020.07.08	原始取得	20年	维持	无
4	北自科技	ZL202010649849.7	采用集中控制的化纤长丝落卷方法、系统及自动落卷设备	发明专利	2020.07.08	原始取得	20年	维持	无
5	北自科技	ZL202010649854.8	采用集中控制的化纤长丝落卷方法、系统及自动落卷设备	发明专利	2020.07.08	原始取得	20年	维持	无
6	北自科技	ZL202010649856.7	采用集中控制的化纤长丝落卷方法、系统及自动落卷设备	发明专利	2020.07.08	原始取得	20年	维持	无
7	北京航空	ZL202110417848.4	一种数字孪生装备构建方法和系统	发明专利	2021.04.19	原始取得	20年	维持	无
8	航天大 学、北自 科技	ZL202110417850.1	一种数字孪生模型轻量化方法和系统	发明专利	2021.04.19	原始取得	20年	维持	无
9		ZL202110440768.0	一种数字孪生纺织成套装备实时交互控制方法及系统	发明专利	2021.04.23	原始取得	20年	维持	无
10	北自科技	ZL202110645782.4	一种采用双向步进输送方案的输送装置	发明专利	2021.06.10	原始取得	20年	维持	无
11	北自科技	ZL202120993665.2	一种用于条筒输送四向穿梭车的货架轨道系统	实用新型	2021.05.11	原始取得	10年	维持	无
12	北自科技	ZL202120994557.7	一种条筒输送四向穿梭车	实用新型	2021.05.11	原始取得	10年	维持	无
13	北自科技	ZL202121990526.0	尾丝剪切机构及其具有其的剪切设备	实用新型	2021.08.23	原始取得	10年	维持	无
14	北自科技	ZL202121990799.5	自动落筒设备及其化纤长丝的生产系统	实用新型	2021.08.23	原始取得	10年	维持	无
15	北自科技	ZL202123226845.7	步进式输送机构及包括该输送机构的步进式输送机	实用新型	2021.12.21	原始取得	10年	维持	无
16	北自科技	ZL202220295647.1	一种织布空轴转运装置及电子布生产系统	实用新型	2022.02.14	原始取得	10年	维持	无
17	北自科技	ZL202220383477.2	一种原丝纱团找头系统	实用新型	2022.02.24	原始取得	10年	维持	无
18	北自科技	ZL202220404926.7	一种坯布和空轴转换系统	实用新型	2022.02.25	原始取得	10年	维持	无
19	湖州德奥	ZL202010717574.6	一种用于环形穿梭车轨道道岔装置的活动切换轨道装置	发明专利	2020.07.23	原始取得	20年	维持	无
20	湖州德奥	ZL202010717170.7	一种直线滑动式环形穿梭车轨道道岔装置	发明专利	2020.07.23	原始取得	20年	维持	无



序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式	保护期限	权利状态	他项权利
21	湖州德奥	ZL202121070924.0	一种托盘垛整形机	实用新型	2021.05.19	原始取得	10年	维持	无
22	湖州德奥	ZL202122147796.1	一种带轮工装车专用输送及提升设备	实用新型	2021.09.07	原始取得	10年	维持	无



附表二：发行人及其控股子公司新增软件著作权

序号	权利人	软件名称	证书号	登记号	首次发表日	保护期限	取得方式	其他权利
1	北自科技	化纤卷装智能质检分级系统	软著登字第 8991482 号	2022SR0037283	2021.09.24	2071.12.31	原始取得	无
2	北自科技、北京	玻纤车间数字孪生运维管控系统	软著登字第 9086524 号	2022SR0132325	未发表	-	原始取得	无
3	航空航天大学	智能条桶输送数字孪生系统	软著登字第 9086542 号	2022SR0132343	未发表	-	原始取得	无
4	北自科技	仓储管理系统微服务软件	软著登字第 9107334 号	2022SR0153135	未发表	-	原始取得	无
5	北自科技	玻纤直接纱包装线监控系统	软著登字第 9107396 号	2022SR0153197	2018.11.10	2068.12.31	原始取得	无
6	北自科技	玻纤原丝自动搬运机器人管理系统	软著登字第 9109118 号	2022SR0154919	2020.10.10	2070.12.31	原始取得	无
7	北自科技	玻纤原丝自动搬运机器人监控系统	软著登字第 9109117 号	2022SR0154918	2020.10.10	2070.12.31	原始取得	无
8	北自科技	玻纤捻线纱车调度系统	软著登字第 9197186 号	2022SR0242987	2021.04.24	2071.12.31	原始取得	无
9	北自科技	碳纤维包装线管理系统	软著登字第 9197185 号	2022SR0242986	2021.04.24	2071.12.31	原始取得	无
10	北自科技	堆垛机节能智能算法软件	软著登字第 9218099 号	2022SR0263900	未发表	-	原始取得	无
11	北自科技	多环穿梭车自主作业智能调度系统	软著登字第 9218314 号	2022SR0264115	未发表	-	原始取得	无
12	北自科技	箱式线多规格箱体柔性整理系统	软著登字第 9218313 号	2022SR0264114	未发表	-	原始取得	无
13	北自科技	堆垛机全系统故障自诊断系统	软著登字第 9218295 号	2022SR0264096	未发表	-	原始取得	无
14	北自科技	基于机器视觉的堆垛机智能盘点系统	软著登字第 9218264 号	2022SR0264065	未发表	-	原始取得	无
15	北自科技	穿梭板“S”型速度曲线控制软件	软著登字第 9218317 号	2022SR0264118	未发表	-	原始取得	无
16	北自科技	多载货位置 MINILOAD 堆垛机协同作业调度系统	软著登字第 9218310 号	2022SR0264111	未发表	-	原始取得	无
17	北自科技	堆垛机防摇摆控制系统	软著登字第 9218311 号	2022SR0264112	未发表	-	原始取得	无
18	北自科技	EMS 自行小车控制系统	软著登字第 9218286 号	2022SR0264087	未发表	-	原始取得	无
19	北自科技	四向车搬运作业控制系统	软著登字第 9218274 号	2022SR0264075	未发表	-	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	证书号	登记号	首次发表日	保护期限	取得方式	他项权利
20	北自科技	高速箱式线不间断直角合流控制系统	软著登字第 9218098 号	2022SR0263899	未发表	-	原始取得	无
21	北自科技	多环穿梭车集中作业调度系统	软著登字第 9218315 号	2022SR0264116	未发表	-	原始取得	无
22	北自科技	RGV 直轨多车调度系统	软著登字第 9218285 号	2022SR0264086	未发表	-	原始取得	无
23	北自科技	龙门机器人双机械臂协同控制系统	软著登字第 9218265 号	2022SR0264066	未发表	-	原始取得	无
24	北自科技	堆垛机夹抱式货叉柔性存取控制技术软件	软著登字第 9218266 号	2022SR0264067	未发表	-	原始取得	无
25	北自科技	出入库系统作业智能调度系统	软著登字第 9218307 号	2022SR0264108	未发表	-	原始取得	无
26	北自科技	基于视觉的生产物流分拣系统	软著登字第 9218299 号	2022SR0264100	未发表	-	原始取得	无
27	北自科技	多层穿梭车层间作业调度系统	软著登字第 9218316 号	2022SR0264117	未发表	-	原始取得	无
28	北自科技	基于 PLC 的多机器人协同作业调度系统	软著登字第 9218300 号	2022SR0264101	未发表	-	原始取得	无
29	北自科技	落卷机器人数字孪生管控系统	软著登字第 9436188 号	2022SR0481989	未发表	-	原始取得	无
30	北自科技	堆垛机数字孪生管控系统	软著登字第 9436187 号	2022SR0481988	未发表	-	原始取得	无
31	北自科技	堆垛机推拉式货叉柔性存取控制系统	软著登字第 9218312 号	2022SR0264113	未发表	-	原始取得	无
32	北自科技	时序化纤成品库管理系统	软著登字第 9248850 号	2022SR0294651	2020.07.24	2070.12.31	原始取得	无
33	北自科技	WMS 仓储管理系统	软著登字第 9248851 号	2022SR0294652	2021.10.20	2071.12.31	原始取得	无
34	北自科技	玻纤直接纱包装线管理系统	软著登字第 9295759 号	2022SR0341560	2018.12.10	2068.12.31	原始取得	无
35	北自科技	碳纤维包装线监控调度系统	软著登字第 9295763 号	2022SR0341564	2021.04.26	2071.12.31	原始取得	无



附表三：发行人及其控股子公司 2022 年 1 月至 6 月享受的 5 万元及以上的财政补贴

单位：元

序号	年度	享受人	补贴项目	补贴金额	计入当期损益金额
1	2022	北自科技	先进轨道交通盾构智能工厂项目	900,000	900,000
2	2022	北自科技	经编运动鞋面制造数字化工厂项目补助	750,000	750,000
3	2022	北自科技	中关村科技园区西城园管理委员会国家级项目配套补贴	406,004	406,004
4	2022	北自科技	江苏省制造示范工厂项目	320,000	320,000
5	2022	湖州德奥	2022 年度南浔区扶持工业发展专项资金（第三批）	300,000	300,000
6	2022	湖州德奥	绿色贷款贴息补助	55,200	55,200
7	2022	湖州德奥	2021 年稳岗补贴（第二批）	75,196.02	75,196.02
8	2022	北自科技	软件产品增值税即征即退	645,163.50	645,163.50

北京国枫律师事务所

关于北自所（北京）科技发展股份有限公司

申请首次公开发行股票并上市的

补充法律意见书之二

国枫律证字[2022]AN122-8 号



GRANDWAY

北京国枫律师事务所

Grandway Law Offices

北京市东城区建国门内大街 26 号新闻大厦 7 层 邮编：100005

电话（Tel）：010-88004488/66090088 传真（Fax）：010-66090016

北京国枫律师事务所
关于北自所（北京）科技发展股份有限公司
申请首次公开发行股票并上市的
补充法律意见书之二
国枫律证字[2022]AN122-8号

致：北自所（北京）科技发展股份有限公司（发行人）

根据本所与发行人签订的《法律服务合同》，本所接受发行人的委托，担任发行人本次发行上市的特聘专项法律顾问。

本所律师已根据《公司法》《证券法》《首发管理办法》《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》等相关法律、法规、规章和规范性文件的规定并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的文件和有关事实进行了查验，并就发行人本次发行上市事宜出具了《北京国枫律师事务所关于北自所（北京）科技发展股份有限公司申请首次公开发行股票并上市的法律意见书》（以下称“法律意见书”）、《北京国枫律师事务所关于北自所（北京）科技发展股份有限公司申请首次公开发行股票并上市的律师工作报告》（以下称“律师工作报告”）、《北京国枫律师事务所关于北自所（北京）科技发展股份有限公司申请首次公开发行股票并上市的补充法律意见书之一》（以下称“补充法律意见书之一”）。

根据“221433号”《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（以下称“《反馈意见》”）及发行人的要求，本所律师在对发行人与本次发行上市相关情况进行进一步查验的基础上，出具本补充法律意见书，对本所律师已经出具的法律意见书、律师工作报告、补充法律意见书之一的有关内容进行修改、补充或作进一步的说明。

本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行上市所必备的法定文件随其他材料一起上报，并依法对本补充法律意见书承担相应责任；本补充法律意见书仅供发行人本次发行上市的目的使用，不得用作任何其他用途。

本所律师在法律意见书和律师工作报告中的声明事项亦适用于本补充法律意见书。如无特别说明，本补充法律意见书中有关用语的含义与法律意见书和律师工作报告中相同用语的含义一致。

本所律师根据《公司法》《证券法》《首发管理办法》《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》等相关法律、行政法规、规章及规范性文件的要求和中国证监会、证券交易所的相关规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，现出具补充法律意见如下：

一、问题 1

发行人前身设立时，以自然人代北自所进行出资，申报材料解释以北自所名义投资设立企业需要履行中国机械总院审批手续，为尽快设立利玛环太而进行了股权代持。请发行人补充披露：（1）设立时以自然人代北自所出资的必要性及合规性，当时中国机械总院是否知悉这一情况，后续代持解除过程是否需要履行中国机械总院的审批程序、是否已履行；（2）2018 年前，发行人一直存在员工直接持股情况，2018 年北自所收购相关员工直接持股，收购的原因，相关员工后续是否均转为通过员工持股计划间接持股；（3）发行人历次股权变动的原因和背景，价格确定的依据及合理性、所履行的法律程序，同次或相近的增资、转让价格差异的原因及合理性，价款支付情况，股东资金来源及其合法性，是否存在委托持股、利益输送或其他利益安排，是否为股东的真实意思表示，是否存在纠纷或潜在纠纷；（4）员工持股平台所持发行人股权的管理机制，出资员工的入司时间、实缴出资时间；（5）发行人 5%以上股东张荣卫、威宾稳礼的对外投资任职情况，是否投资或任职于发行人同行业公司或上下游公司，是否存在投资或任职于发行人供应商、客户的情况，是否与发行人存在业务或资金往来，是否存在介绍业务、利益输送等情况；（6）发行人现有股东是否为适格股东，直接间接股东与发行人及其其他股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、本次发行中介机构及其负责人、签字人员之间是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或利益输送安排，是否存在纠纷或潜在争议；（7）历史沿革中发行人及其股东、实际控制人是否存在签署对赌协议或其他特殊股权安排的情况，如有，相关协议安排的具体情况，是否已解除。请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）设立时以自然人代北自所出资的必要性及合规性，当时中国机械总院是否知悉这一情况，后续代持解除过程是否需要履行中国机械总院的审批程序、是否已履行

1. 设立时以自然人代北自所出资的必要性及合规性，当时中国机械总院是否知悉这一情况

（1）设立时以自然人代北自所出资的必要性及合规性

① 以自然人代北自所出资的必要性

根据北自所出具的书面说明，利玛环太 2002 年设立时以自然人代北自所出资的必要性主要在于：

“（1）我国太阳能热水器产业自上世纪 90 年代开始呈现快速增长趋势，以北自所为代表的国内厂商陆续开发出具备自主知识产权的太阳能集热管生产系统，太阳能集热管生产系统厂商之间的竞争日趋激烈。为了进一步探索科技创新体制改革，及时把握太阳能热水器产业快速发展的机遇，在行业竞争逐渐激烈亟需确保团队稳定的背景下，北自所于 2002 年尝试通过设立专业化公司的方式实施员工持股。

（2）21 世纪初，中国机械总院无员工持股相关规定，如以北自所名义直接设立企业可能需要较长的审批时间，经北自所办公会讨论决定，选择了以时任北自所副所长的张入通、郝玉成、王金友代北自所出资的方式设立利玛环太。”

② 以自然人代北自所出资的合规性

针对北自所设立利玛环太时由自然人代北自所出资的情况，中国机械总院已出具《中国机械总院关于北自科技历史沿革事宜的补充确认函》，确认：

“北自所以自然人代北自所出资方式设立利玛环太，除仅因为当时中国机械总院关于投资的管理规定尚不清晰而未取得中国机械总院批准外，并不存在违反有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件的情况，相关股权代持已经解除，不存在国有资产流失的情况。”

（2）当时中国机械总院是否知悉这一情况

根据北自所的工商档案、北自所及中国机械总院出具的说明，北自所原为国家机械工业局（原为机械工业部）管理的科研机构，1999年5月20日，根据《科学技术部、国家经济贸易委员会关于印发国家经贸委管理的10个国家局所属科研机构转制方案的通知》（国科发改字〔1999〕197号），北自所划归原同属国家机械工业局的机械科学研究院（中国机械总院前身）管理，并转为中央直属大型科技企业。

2002年北自所为尽快设立利玛环太，当时未及时将相关事项报送中国机械总院，中国机械总院并不知悉相关情况。

根据中国机械总院于2006年1月13日印发的《关于对“关于北京利玛环太科技有限公司遗留问题处理的请示”的批复》（机科企发〔2006〕7号），中国机械总院在2006年1月知悉了相关情况后，要求北自所“充分考虑职工群众特别是业务骨干人员的意见和建议，兼顾业务发展和经济稳定，按照规范程序召开公司股东会议，研究解决办法，妥善处理好该历史遗留问题。”

2. 后续代持解除过程是否需要履行中国机械总院的审批程序、是否已履行

根据北自所出具的说明，并经本所律师查验发行人工商档案，按照中国机械总院于2006年1月13日印发的《关于对“关于北京利玛环太科技有限公司遗留问题处理的请示”的批复》（机科企发〔2006〕7号）的要求，为解除张入通、郝玉成、王金友与北自所之间关于利玛环太的股权代持关系，2011年11月18日，利玛环太召开2011年第二次股东会，同意张入通、郝玉成和王金友将其分别持有利玛环太17.00%股权（合计51.00%股权，对应利玛环太102.00万元注册资本）转让给北自所；同日，张入通、郝玉成和王金友分别与北自所签署《股权转让协议书》，三人分别将其持有的利玛环太出资34.00万元零对价转让给北自所。2012年1月12日，利玛环太就本次转让事宜完成工商变更登记，股权代持关系解除。

北自所于 2012 年 5 月 11 日向中国机械总院报送《关于“北京利玛环太科技有限公司”遗留问题的处理报告》[机自企字（2012）11 号]，报告了上述股权代持解除的情况。

2022 年 4 月 2 日，中国机械总院出具《中国机械总院关于北自科技历史沿革的事宜确认》（机科战投发〔2022〕149 号），确认：“同意北自所于 2012 年 5 月 11 日报送的《关于“北京利玛环太科技有限公司”遗留问题的处理报告》[机自企字（2012）11 号]中的最终处理结果。确认利玛环太设立时的股权代持已解除，股权代持解除程序合法合规，北自所持有的利玛环太 51%股权清晰，不存在任何现实或潜在的纠纷或争议，未损害国家利益，未造成国有资产流失。本单位不会因利玛环太的设立及历史沿革中的代持情况，对北自科技作出任何处罚或要求其承担任何损失。”

综上所述，本所律师认为，北自所已根据中国机械总院的批复要求解除利玛环太的股权代持关系，后续处理结果已经中国机械总院确认。

（二）2018 年前，发行人一直存在员工直接持股情况，2018 年北自所收购相关员工直接持股，收购的原因，相关员工后续是否均转为通过员工持股计划间接持股

1. 2018 年北自所收购相关员工直接持股的原因

根据北自所的陈述，并经本所律师访谈利玛环太相关历史股东，查验北自所向中国机械总院报送的《关于“北京利玛环太科技有限公司”股权调整的请示》（机自企字〔2017〕69 号）以及《关于“北京利玛环太科技有限公司”股权变更事宜及成立物流业务专业化公司的请示》（机自企字〔2017〕72 号），2018 年北自所收购利玛环太员工持股主要原因在于：

（1）利玛环太多名个人股东离职、出国等无法参与公司经营，且利玛环太已被中国机械总院列入 2018 年压减计划；

（2）根据《关于中央企业开展压缩管理层级减少法人户数工作的通知》（国资发改革〔2016〕135 号）等文件要求，中国机械总院严格执行投资管理

制度，严格控制新设法人，鼓励通过改组原有企业的方式发展新业务，避免新增法人户数和管理层级，北自所对其下属企业分析比较后选择将利玛环太进行股权清理和规范，并以其作为物流专业化公司实施主体。

2. 相关员工后续是否均转为通过员工持股计划间接持股

(1) 相关员工后续参与员工持股计划的情况

经本所律师查验宁波综服、宁波技高、宁波工强（以下合称“员工持股平台”）的工商档案、合伙协议、银行流水，2018年由北自所收购直接有利玛环太股权的员工中，仅有张朝一人参加北自科技2020年员工持股计划（以下简称“员工持股计划”），其现任发行人销售经理，出资人民币80万元，通过宁波工强间接持有发行人约138,037股股份（不足一股的不计算）。

(2) 员工持股对象系根据员工持股方案确定

北自科技第一届第一次职工代表大会、第二届董事会第十二次会议及2020年第三次临时股东会审议通过了《北自所（北京）科技发展有限公司2020年员工持股方案》（以下简称“《员工持股方案》”）及其附件，根据《员工持股方案》及其附件七《北自科技岗位设置、岗位基本条件、岗位升降管理办法》，北自科技岗位设置共三层，其中S1含12级，为技术工人岗位，S2含15级，为专业技术等岗位，S3含16级，为经营管理岗位，剔除重复岗位层级，共计34个岗位级别。

根据《员工持股方案》及其附件的规定，北自科技规定员工持股计划参与对象范围为高管、中层管理岗位、骨干员工、关键岗位等，岗位等级顺序在S2-5（13）级以上表现良好的员工，并根据岗位职级的不同设定差异化系数，规定了持股额度区间。符合上述范围的员工，在规定持股额度区间内自由选择购买额度。

张朝参与公司员工持股计划，系根据《员工持股方案》确定，与其系利玛环太原自然人股东无关。

（三）发行人历次股权变动的原因和背景，价格确定的依据及合理性、所履行的法律程序，同次或相近的增资、转让价格差异的原因及合理性，价款支付情况，股东资金来源及其合法性，是否存在委托持股、利益输送或其他利益安排，是否为股东的真实意思表示，是否存在纠纷或潜在纠纷

1. 发行人历次股权变动的原因和背景，价格确定的依据及合理性、所履行的法律程序，同次或相近的增资、转让价格差异的原因及合理性，价款支付情况，股东资金来源及其合法性

根据发行人的陈述及其提供的工商档案、历次股权变动相关的协议文件、价款支付凭证、相关审计报告、评估报告及其备案表、相关批准文件等，以及发行人现有及历史股东出具的确认函，并经本所律师访谈发行人现有及历史股东，发行人历次股权变动的情况如下：

序号	时间	具体情况	背景、原因	定价及其依据	价款支付、资金来源及其合法性	履行的主要程序
1	2012.01	第一次股权转让： 张入通、郝玉成、王金友分别将其持有的利玛环太 17%股权转让给北自所	北自所根据中国机械总院要求，解除与张入通、郝玉成、王金友之间关于利玛环太的股权代持关系。	本次股权转让系股权代持的解除，股权转让价款为 0 元。		(1) 股东会决议； (2) 签署股权转让协议； (3) 完成工商变更登记； (4) 取得中国机械总院确认。
2	2013.12	第二次股权转让： (1) 张入通将其持有的利玛环太 6%股权分别转让给杨丽珊、刘建生、张朝各 2%； (2) 谢兵兵将其持有的利玛环太 1%股权转让给张朝； (3) 王文生将其持有的利玛环太 2%股权转让给刘建生； (4) 孟晖将其持有的利玛环太 2%股权转让给田冰； (5) 郑机将其持有的利玛环太 1%股权转让给杨丽珊； (6) 冬晓平将其持有的利玛环太 1%股权转让给杨丽珊	根据《关于规范国有企业职工持股、投资的意见》以及《关于实施〈关于规范国有企业职工持股、投资的意见〉有关问题的通知》的规定，对北自所中层以上管理人员持有利玛环太股权的情况进行规范。 此外，利玛环太原股东郑机、冬晓平因当时已经退休且参与利玛环太经营较少，自愿转让其持有的股权。	张入通、谢兵兵、王文生、孟晖为遵守前述国有企业员工持股规定，尽快清理相关股权；冬晓平、郑机因退休且参与经营较少，自愿将其所持股权转让；因此，各转让方与受让方协商确定转让价格为 1 元/注册资本。	受让方已支付转让价款，资金为自有资金	(1) 签署股权转让协议； (2) 完成工商变更登记。
3	2018.03	第三次股权转让： 利玛环太原股东刘根堂去世，由其配偶李秀华继承刘根堂所持有的利玛环太 1%股权	利玛环太原股东刘根堂去世，刘根堂配偶李秀华继承刘根堂所持有的利玛环太 1%股权。	本次股权变动因继承发生，不存在价款支付情况。		(1) 股东会决议； (2) 完成工商变更登记。
4	2018.05	第四次股权转让： 杨丽珊、张朝、刘建生、黄抡、高如金、田冰、孔宇栋、侯邑平、蔡丹宁、汪亮明、刘艳、王颖、李秀华、李志翀将其持有的	利玛环太部分个人股东无法参与公司经营，且利玛环太已被列入压减计划，结合北自所拟组建物流业务专业化公司的计划，北自所决定收	经审计、评估后，按照净资产评估值确定转让价格为 0.9964 元/注册资本。	北自所已支付转让价款，资金为自有资金	(1) 股东会决议； (2) 进行审计、评估； (3) 签署转让协议； (4) 取得中国机械总院批复； (5) 完成工商变更登记。

序号	时间	具体情况	背景、原因	定价及其依据	价款支付、资金来源及其合法性	履行的主要程序
		利玛环太合计 49%股权转让给北自所	购相关直接持股。			
5	2018.11	第一次增资暨资产重组： 北自所以货币和北自所原物流事业部净资产对利玛环太增资 7,800 万元	北自所以利玛环太为平台组建物流业务专业化公司，将北自所物流业务转入利玛环太。	唯一股东北自所确定增资价格为 1 元/注册资本	北自所已支付增资款，并将相关业务转入北自有限，资金及资产为北自所自有	(1) 唯一股东北自所作出股东决定； (2) 对出资资产进行审计、评估； (3) 取得中国机械总院批复； (4) 完成工商变更登记。
6	2019.05	第五次股权转让： 北自所以非公开协议转让方式将其持有的北自有限 10%股权转让给当时由中国机械总院直接及间接合计持股 100%的工研资本	工研资本为中国机械总院投资平台，拟参股北自科技。	在不低于上一会计年度末经审计净资产的基础上，协商确定转让价格为 1.875 元/注册资本	工研资本已支付转让价款，资金为其自有资金	(1) 唯一股东北自所作出股东决定； (2) 签署股权转让协议； (3) 取得中国机械总院批复； (4) 完成工商变更登记。
7	2021.01	收购湖州德奥并实施员工持股： 张荣卫、威宾稳礼以其合计持有的湖州德奥 100%股权，宁波综服、宁波工强、宁波技高以货币，均按照 5.79552625 元/注册资本的价格分别认购北自有限新增注册资本 13,244,235 元、5,676,101 元、7,418,136 元、8,040,512 元、7,291,659 元，北自有限注册资本增加至 12,167.0643 万元	作为“双百行动”入选单位，2020 年末，北自有限实施混合所有制改革及员工持股，经审计、评估、进场交易后以换股方式收购北自科技供应商湖州德奥，并按照湖州德奥股东（张荣卫、威宾稳礼）认购北自科技新增注册资本的价格同步实施员工持股。	经审计、评估后确定截至评估基准日 2020 年 3 月 31 日，北自有限股东全部权益价值为 46,364.21 万元，经公开挂牌后确定张荣卫、威宾稳礼增资价格为 5.79552625 元/注册资本，员工持股平台按照该价格认购。	员工持股平台已支付转让价款，湖州德奥已登记至北自科技名下，资金、股权为其自有	(1) 股东会决议； (2) 进行审计、评估； (3) 取得中国机械总院批复； (4) 在产权交易所挂牌，征集、确定意向增资方； (5) 签署增资相关协议； (6) 完成工商变更登记。

2. 是否存在委托持股、利益输送或其他利益安排，是否为股东的真实意思表示，是否存在纠纷或潜在纠纷

根据发行人的陈述及其工商档案、历次股权变动相关的协议文件、发行人现有及历史股东出具的确认函，以及发行人现有直接及间接股东签署确认的《调查问卷》，并经本所律师访谈发行人现有及历史股东、在中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）查询（查询日：2022年10月29日），除已披露的利玛环太设立时存在股权代持外，发行人历次股权变动不存在委托持股、利益输送或其他利益安排，均为股东的真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷。

综上所述，本所律师认为，发行人历次股权变动、转让或增资价格合理，价款均已支付，股东资金来源合法，已履行必要的法律程序；除已披露的利玛环太设立时存在股权代持外，发行人历次股权变动不存在委托持股、利益输送或其他利益安排，均为股东的真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷。

（四）员工持股平台所持发行人股权的管理机制，出资员工的入司时间、实缴出资时间

1. 员工持股平台所持发行人股权的管理机制

根据北自科技第一届第一次职工代表大会、第二届董事会第十二次会议及2020年第三次临时股东会审议通过的《员工持股方案》及其附件三《北自所（北京）科技发展有限公司员工持股计划持有人会议及管理委员会议事细则》（以下简称“《持有人会议及管理委员会议事细则》”）的相关规定，为了规范员工持股计划的管理，员工持股平台设立了持有人会议和员工持股计划管理委员会（以下简称“管理委员会”），对员工持股平台所持发行人的股权等事项进行管理。

持股人会议及管理委员会的组成、议事规则及具体职权如下：

（1）持有人会议

根据《持有人会议及管理委员会议事细则》，持有人会议由员工持股计划全体持有人组成，是员工持股计划的最高权力机构。

首次持有人会议由公司董事会或其指定的人选负责召集和主持，其后持有人会议由管理委员会负责召集，管理委员会主任负责主持。管理委员会主任不能履行职务时，由其指派一名管理委员会委员负责主持。合计持有员工持股计划份额 30%以上的持有人可以提议召开持有人会议，且其可以在持有人会议召开前 3 日向持有人会议提交提案。

所有持有人均有权参加持有人会议，并按持有份额行使表决权。持有人可以亲自出席持有人会议并表决，也可以委托代理人代为出席并表决。持有人会议应有持有过半数份额的持有人出席方可举行，每项议案经出席持有人会议的持有人所持 50%以上（不含 50%）份额同意后则视为表决通过，形成持有人会议的有效决议。

根据《持有人会议及管理委员会议事细则》，持有人会议的职权如下：

- A. 选举和罢免管理委员会委员；
- B. 审议批准员工持股计划的变更、终止、存续期的延长和提前终止；
- C. 审议员工持股计划在存续期内是否参与公司配股、增发、可转债等融资项目，由管理委员会商议是否参与及资金解决方案，并提交持有人会议审议；
- D. 修订《员工持股方案》；
- E. 授权管理委员会负责员工持股计划的日常管理；
- F. 授权管理委员会代表持有人行使股东权利；
- F. 授权管理委员会根据员工持股计划的相关规定办理份额强制转让事宜；
- G. 法律法规规定的其他职权。

（2）管理委员会

根据《持有人会议及管理委员会议事细则》，管理委员会是员工持股计划的日常监督管理机构，由持有人会议选举产生，对全体持有人负责，代表全体持有人行使股东权利。

管理委员会的会议由管理委员会主任召集，于会议召开前 3 日通知全体管理委员会委员。代表员工持股计划 30%以上份额的持有人、1/3 以上管理委员会委员，可以提议召开管理委员会会议。管理委员会主任应当自接到提议后 5 日内，召集和主持管理委员会会议。

管理委员会会议，应由管理委员会委员本人出席；管理委员会委员因故不能出席的，可以书面委托其他管理委员会委员代为出席。管理委员会会议应有过半数的管理委员会委员出席方可举行，管理委员会决议的表决，实行一人一票，表决方式为记名投票表决，作出决议，必须经全体管理委员会委员的过半数通过。

根据《持有人会议及管理委员会议事细则》，管理委员会的职权如下：

- A. 召集持有人会议，执行持有人会议的决议；
- B. 对员工持股计划进行日常管理(包括按照员工持股计划规定办理员工出现负面或非负面情形指定受让人、份额转让、退出等相关事宜)；
- C. 办理员工持股计划份额认购事宜；
- D. 代表全体持有人行使员工持股计划资产所对应的股东权利；
- E. 负责员工持股计划的清算和资产分配工作；
- F. 代表员工持股计划对外签署相关协议、合同；
- G. 决策员工持股计划被强制转让份额的归属；
- H. 办理员工持股计划份额流转登记；
- I. 决定并办理员工持股计划购买标的股票事宜；
- J. 决定并办理员工持股计划出售标的股票事宜；
- K. 决定并办理员工持股计划的本金和收益分配事宜；
- L. 持有人会议授权的其他职责。

2. 出资员工的入司时间、实缴出资时间

根据发行人提供的员工名册、出资凭证、员工持股平台银行流水，并经本所律师核查相关社保缴纳记录，发行人员工持股平台出资员工的入司时间、实缴出资时间如下：

单位：万元

序号	姓名	任职情况	出资金额	入司时间 ^{注1}	实缴出资时间 ^{注2}
1	匡永江	副董事长、生产管理部部长	300.00	1986年	2020年11月
2	何鸿强	副总经理	300.00	1993年	2020年11月
3	王勇	董事、总经理	300.00	1995年	2020年11月
4	陈传军	副总经理	300.00	2006年	2020年12月
5	肖同现	财务负责人	300.00	2019年	2020年12月
6	饶丰	副总工程师	200.00	1993年	2020年12月
7	赵剑道	总经理助理	200.00	1996年	2020年12月
8	孙海龙	总经理助理	200.00	2000年	2020年12月
9	刘向东	副总工程师	200.00	2000年	2020年11月
10	吴振	工程部三部部长	200.00	2001年	2020年12月
11	王峰年	电气控制部副部长	200.00	2002年	2020年12月
12	史磊	工程部二部副部长	200.00	2002年	2020年12月
13	饶金海	产品研发部部长	200.00	2003年	2020年12月
14	魏鑫	综合管理部部长	200.00	2003年	2020年11月
15	吴振强	工程部二部部长	200.00	2004年	2020年12月
16	徐慧	副总经理、董事会秘书	200.00	2006年	2020年12月
17	徐健	电气控制部部长	200.00	2006年	2020年12月
18	张兴辉	财务管理部部长	200.00	2006年	2020年11月、12月
19	田博	工程部一部部长	200.00	2007年	2020年12月
20	张可义	生产管理部副部长	200.00	2007年	2020年11月
21	郭丽	生产管理部副部长	200.00	2007年	2020年11月
22	卢宗慧	产品研发部副部长	200.00	2007年	2020年12月
23	李斌	工程部三部副部长	200.00	2008年	2020年12月
24	任楠	软件信息部副部长	200.00	2010年	2020年12月
25	徐汉均	电气控制部副部长	200.00	2011年	2020年12月
26	袁硕	工程师	100.00	2002年	2020年11月
27	苏永华	工程师	100.00	2004年	2020年12月
28	丁密冷	会计	100.00	2006年	2020年12月
29	王丽丽	工程师	100.00	2006年	2020年12月
30	杨富宏	工程师	100.00	2007年	2020年12月
31	曹晓燕	工程师	110.00	2008年	2020年12月

序号	姓名	任职情况	出资金额	入司时间 ^{注1}	实缴出资时间 ^{注2}
32	王思斯	会计	100.00	2008年	2020年12月
33	石振鹏	工程师	100.00	2008年	2020年12月
34	侯伟	工程师	100.00	2009年	2020年11月
35	刘艳明	工程师	100.00	2010年	2020年12月
36	杨鹏	工程部二部副部长	100.00	2010年	2020年11月
37	崔兆明	工程师	100.00	2010年	2020年12月
38	刘堃	工程师	100.00	2011年	2020年12月
39	朱岩	工程师	100.00	2011年	2020年12月
40	马洪泽	软件信息部副部长	100.00	2011年	2020年11月
41	李亚军	工程师	100.00	2011年	2020年12月
42	吉海	工程师	100.00	2011年	2020年12月
43	方庆贵	工程师	100.00	2011年	2020年12月
44	汪灵瑶	工程部二部副部长	100.00	2012年	2020年11月
45	周泉	采购经理	100.00	2012年	2020年12月
46	蔡靖	工程师	100.00	2012年	2020年11月
47	李森	工程部一部副部长	100.00	2012年	2020年12月
48	张妍	市场宣传经理	100.00	2013年	2020年12月
49	武名虎	工程师	100.00	2013年	2020年11月、12月
50	满运超	工程师	100.00	2013年	2020年11月
51	谢时军	工程部一部副部长	100.00	2014年	2020年12月
52	刘森	工程师	100.00	2014年	2020年11月、12月
53	韩亮	销售经理	100.00	2014年	2020年12月
54	朱龙	工程师	100.00	2014年	2020年12月
55	李健	工程师	100.00	2014年	2020年12月
56	刘晓楠	工程师	100.00	2014年	2020年12月
57	王占河	售后服务部副部长	100.00	2014年	2020年11月、12月
58	周强龙	工程师	100.00	2015年	2020年11月
59	霍达	工程师	100.00	2015年	2020年12月
60	束世辰	工程师	100.00	2015年	2020年12月
61	田阔	工程师	100.00	2015年	2020年12月
62	游晓航	工程师	100.00	2015年	2020年12月
63	唐琰	销售经理	100.00	2016年	2020年11月

序号	姓名	任职情况	出资金额	入司时间 ^{注1}	实缴出资时间 ^{注2}
64	陈晗卿	工程师	100.00	2016年	2020年12月
65	汪旸	项目管理员	100.00	2016年	2020年12月
66	吴睿婧	工程师	100.00	2016年	2020年11月
67	李佳顺	工程师	100.00	2016年	2020年11月
68	杨腾飞	工程师	100.00	2016年	2020年11月、12月
69	王迅	工程师	100.00	2017年	2020年12月
70	万英和	工程师	100.00	2017年	2020年12月
71	韩锋	工程师	100.00	2017年	2020年11月、12月
72	檀智斌	销售经理	100.00	2017年	2020年12月
73	张健恒	工程师	100.00	2018年	2020年11月
74	台玮	工程师	100.00	2018年	2020年12月
75	李岩	工程师	100.00	2018年	2020年12月
76	李顺	工程师	100.00	2018年	2020年12月
77	贾楠	工程师	100.00	2018年	2020年12月
78	向旺	工程师	100.00	2018年	2020年11月
79	李想	工程师	100.00	2018年	2020年12月
80	张严	工程师	90.00	2006年	2020年11月
81	张翔	工程师	90.00	2018年	2020年11月、12月
82	李鲲鹏	工程师	85.00	2016年	2020年11月、12月
83	张朝	销售经理	80.00	2002年	2020年12月
84	邱野	工程师	80.00	2010年	2020年11月
85	许茜	商务经理	80.00	2010年	2020年12月
86	杨骁	工程师	80.00	2016年	2020年12月
87	王祥	工程师	75.00	2014年	2020年12月
88	王薇	工程师	70.00	2013年	2020年12月
89	刘乐	工程师	70.00	2014年	2020年12月
90	秦铭潇	会计	70.00	2018年	2020年12月
91	张文琦	工程师	70.00	2018年	2020年11月
92	周春旭	工程师	68.00	2017年	2020年12月
93	白山	工程师	66.00	2016年	2020年11月
94	姚会美	研发管理	65.00	2018年	2020年12月
95	朱富良	工程师	60.00	2005年	2020年11月

序号	姓名	任职情况	出资金额	入司时间 ^{注1}	实缴出资时间 ^{注2}
96	张楠	质量主管	60.00	2008年	2020年11月
97	高泽	工程师	60.00	2015年	2020年12月
98	王蕾	工程师	60.00	2015年	2020年12月
99	李仪凡	工程师	60.00	2016年	2020年11月
100	陈佳梁	销售经理	60.00	2017年	2020年12月
101	梁娇	工程师	60.00	2018年	2020年12月
102	张超	工程师	56.00	2016年	2020年11月
103	甘国志	工程师	55.00	2012年	2020年12月
104	刘利波	销售经理	55.00	2013年	2020年11月
105	胡卫宁	工程师	50.00	2001年	2020年12月
106	徐振中	会计	50.00	2009年	2020年12月
107	孟凡迪	工程师	50.00	2014年	2020年12月
108	赵越	工程师	50.00	2017年	2020年12月
109	刘东旭	工程师	50.00	2017年	2020年12月
110	乔莹莹	会计	45.00	2018年	2020年12月
111	王志龙	售后服务部部长	40.00	2001年	2020年12月
112	李永强	工程师	40.00	2017年	2020年11月
113	曹宇昕	工程师	40.00	2017年	2020年12月
114	金鹏强	工程师	30.00	2015年	2020年12月
115	王明	工程师	25.00	2016年	2020年12月
116	洪腾	工程师	20.00	2014年	2020年12月
117	张彦磊	工程师	20.00	2016年	2020年12月
118	梁占鹏	工程师	20.00	2016年	2020年12月
119	王亮	工程师	20.00	2017年	2020年12月

注1：因北自科技部分员工系由北自所调入，因此该部分员工入司时间按照北自所工作时间列示；

注2：受让出资份额的员工实缴出资时间以转让人原实缴出资时间列示。

(五) 发行人5%以上股东张荣卫、威宾稳礼的对外投资任职情况，是否投资或任职于发行人同行业公司或上下游公司，是否存在投资或任职于发行人

供应商、客户的情况，是否与发行人存在业务或资金往来，是否存在介绍业务、利益输送等情况

根据张荣卫、威宾稳礼签署确认的《调查问卷》、发行人、张荣卫及威宾稳礼出具的确认函，并经本所律师访谈张荣卫，查询企查查（<https://pro.qcc.com>，查询日：2022年10月28日）公开信息，查验发行人报告期内的银行流水、湖州德奥、张荣卫及威宾稳礼2021年初至报告期末的银行流水，发行人5%以上股东张荣卫、威宾稳礼除持有发行人股份、在发行人及其控股子公司任职外，不存在其他对外投资或任职情况；除领取分红、薪酬外，与发行人不存在业务或资金往来；除张荣卫作为湖州德奥总经理进行市场开拓外，不存在向发行人介绍业务或利益输送的情况。

（六）发行人现有股东是否为适格股东，直接间接股东与发行人及其其他股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、本次发行中介机构及其负责人、签字人员之间是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或利益输送安排，是否存在纠纷或潜在争议

1. 发行人现有股东是否为适格股东

根据发行人工商档案、公司章程，发行人目前股东及股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
1	北自所	7,200.0000	59.1761
2	张荣卫	1,324.4235	10.8853
3	宁波工强	804.0512	6.6084
4	工研资本	800.0000	6.5751
5	宁波综服	741.8136	6.0969
6	宁波技高	729.1659	5.9929
7	威宾稳礼	567.6101	4.6651
	合计	12,167.0643	100.0000

（1）自然人股东

发行人现有 7 名股东中有 1 名自然人股东为张荣卫，根据其签署确认的《调查问卷》，并经本所律师访谈，其不属于《中华人民共和国公务员法》《中共中央、国务院关于严禁党政机关和党政干部经商、办企业的决定》《中共中央、国务院关于进一步制止党政机关和党政干部经商、办企业的规定》《中共中央办公厅、国务院办公厅关于县以上党和国家机关退（离）休干部经商办企业问题的若干规定》《中国人民解放军内务条令（试行）》《国有企业领导人员廉洁从业若干规定》等法律、行政法规、规章及规范性文件规定的禁止持股或限制持股的主体。

（2）非自然人股东

根据发行人非自然人股东的工商档案、合伙协议/公司章程、出具的说明及宁波工强、宁波技高及宁波综服上层出资人的出资证明文件，发行人现有 7 名股东中共有 6 名非自然人股东，该等非自然人股东均为依法设立并合法有效存续的公司/有限合伙企业。

其中北自所、工研资本均为中国机械总院直接及间接持股 100%的公司，宁波工强、宁波技高、宁波综服为发行人员工持股平台，威宾稳礼为湖州德奥员工持股平台，均不存在以非公开方式向合格投资者募集设立投资基金的情形，未委托基金管理人管理其资产，亦未受托成为基金管理人管理资产，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》中规定的私募投资基金或私募基金管理人，无需办理私募基金/私募基金管理人备案/登记手续。

综上所述，发行人现有股东均为适格股东。

2. 直接间接股东与发行人及其其他股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、本次发行中介机构及其负责人、签字人员之间是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或利益输送安排，是否存在纠纷或潜在争议

根据发行人直接及间接股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员签署确认的《调查问卷》，并经本所律师访谈发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员，除通过宁波综服、宁波技高、宁波工强、威宾稳礼持有发行人股份的间接股东均为发行人及其控股子公司员工外，发行人直接间接股东与发行人及其其他股东、实际控制人、董监高、核心技术人员存在如下亲属关系、关联关系：

（1）北自所与工研资本的控股股东、实际控制人均为中国机械总院；

（2）发行人董事王振林、李金村，以及监事白国林、王彦为北自所董事、监事或高级管理人员；

（3）发行人董事刘倩、监事白国林分别为工研资本副总经理、董事长；

（4）发行人股东宁波工强、宁波综服、宁波技高均为发行人员工持股平台，其执行事务合伙人均为北自管理，并均受发行人员工持股管理委员会控制；

（5）持有威宾稳礼 91.8554%出资份额的间接股东张荣兵系发行人直接股东、董事张荣卫的胞弟，持有威宾稳礼 0.9120%出资份额的间接股东吴炳田系张荣卫舅舅，持有威宾稳礼 0.4560%出资份额的间接股东徐金金系张荣卫表妹；

（6）持有宁波技高 2.3662%出资份额的间接股东丁密冷系发行人董事李金村的配偶，持有宁波综服 4.6518%出资份额的间接股东王峰年系发行人监事蔡苗的配偶。

除上述情形外，发行人直接间接股东与发行人及其他股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、本次发行中介机构及其负责人、签字人员之间不存在其他亲属关系、关联关系，前述各方之间均不存在委托持股、信托持股或利益输送安排。

（七）历史沿革中发行人及其股东、实际控制人是否存在签署对赌协议或其他特殊股权安排的情况，如有，相关协议安排的具体情况，是否已解除

根据发行人及其现有股东、实际控制人、历史股东出具的确认函，并经本所律师访谈发行人总经理、查验发行人报告期内的“三会”会议文件，除已披露的股权代持外，历史沿革中发行人及其股东、实际控制人不存在签署针对发行人股份的对赌协议或其他特殊股权安排的情况。

二、问题 2

发行人前身利玛环太主营业务为太阳能真空集热管/高温发电管生产线及相关自动化专机设备的研发、设计、生产和销售。2018 年 10 月，为响应国资委“双百行动”号召，实施央企混合所有制改革，北自所以物流事业部的主要资产和业务对利玛环太进行重组，利玛环太更名为北自科技，主营业务变更为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。2021 年发行人开展混合所有制改革，引入战略投资者、员工持股，在此过程中湖州德奥原股东以湖州德奥股权出资成为发行人股东，张荣卫、张荣兵就湖州德奥作出业绩承诺。请发行人披露：（1）重组引入北自所物流事业部相关资产业务后，原利玛环太主营业务、资产是否存续；（2）张荣卫、张荣兵就湖州德奥所作相关业绩承诺与收购价格是否关联，相关业绩承诺的实现情况，如不能实现对发行人生产经营、财务情况可能造成的影响；（3）发行人历史沿革中历次股权变动、资产收购、业务重组等过程中涉及国资事项是否合法合规、履行了相应程序，是否存在法律依据不明确、相关程序存在瑕疵或与有关法律法规存在明显冲突的情况，是否存在国有资产流失情况。请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）重组引入北自所物流事业部相关资产业务后，原利玛环太主营业务、资产是否存续

根据发行人的陈述、发行人工商档案、固定资产明细，并经本所律师访谈发行人总经理、查验相关专利证书，2002 年 10 月，利玛环太成立，主营业务

为太阳能真空集热管/高温发电管生产线及相关自动化专机设备的研发、设计、生产和销售。2018年10月，为响应国资委“双百行动”号召，实施央企混合所有制改革，北自所以物流事业部的主要资产和业务对利玛环太进行重组，利玛环太更名为北自科技，主营业务变更为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。

2018年10月业务重组后，利玛环太留用员工从事智能物流系统业务或其他管理和行政岗位；截至2018年末，原利玛环太主营业务相关存货余额为15.77万元，相关专利8项，无专用于原利玛环太主营业务的机器设备。

报告期内，原利玛环太主营业务不作为公司主营业务及产品对外宣传，发行人亦不主动开拓相关业务，仅为原有客户提供售后支持和承接偶发性业务需求。2019年、2020年、2021年以及2022年1-6月，公司来自原利玛环太主营业务的收入为0万元、0万元、365.04万元和0万元，金额较低。

综上，本所律师认为，重组引入北自所物流事业部相关资产业务后，原利玛环太主营业务、存货和无形资产仍存续，报告期内相关业务收入金额较低，公司不主动开拓相关业务，仅为原有客户提供售后支持和承接偶发性业务需求。

（二）张荣卫、张荣兵就湖州德奥所作相关业绩承诺与收购价格是否关联，相关业绩承诺的实现情况，如不能实现对发行人生产经营、财务情况可能造成的影响

2020年12月，湖州德奥全体股东与发行人签订《产权交易合同》，同时张荣卫、张荣兵与其他各方一起签订《重组协议》及相关附件，约定发行人以增发股份方式收购湖州德奥100.00%股权，收购价格为10,965.33万元，同时张荣卫、张荣兵作为业绩承诺主体在收购后存在业绩承诺义务，具体情况如下：

（1）业绩承诺主体各自及共同承诺2020年度、2021年度、2022年度湖州德奥净利润不低于1,841.75万元、2,456.83万元、2,733.03万元，业绩承诺期间

湖州德奥净利润合计不低于 7,031.61 万元。前述净利润以湖州德奥扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为准。

(2) 业绩承诺期的每一会计年度结束后，由公司聘请经业绩承诺主体认可的具有证券业务资格的会计师事务所就湖州德奥承诺净利润实现情况出具专项审核报告，对湖州德奥业绩承诺期间每年度期末累计实现的实际净利润进行审计确认。

(3) 如湖州德奥在业绩承诺期间累计实现的净利润低于累计承诺净利润的，业绩承诺主体应以其直接或间接自公司获得的现金分红、职业经理人的年薪、现金方式向公司连带补偿：应补偿金额=承诺期承诺的湖州德奥净利润数总和-承诺期限内累计实现的湖州德奥的实际净利润总和。

根据相关审计报告及非经常性损益明细表，湖州德奥 2020 年和 2021 年扣除非经常性损益后的净利润分别为 1,870.62 万元和 2,518.30 万元，高于《重组协议》约定的业绩承诺要求，以三年承诺合计净利润 7,031.61 万元测算，前两年合计已完成 62.42%。根据湖州德奥的陈述、及其提供的在手订单明细，截至 2022 年 9 月末，湖州德奥在手订单金额为 34,120.73 万元，在手订单充足，生产经营稳定，湖州德奥预计其实现业绩承诺要求可能性较高。根据发行人的陈述，如业绩承诺不能实现，张荣卫、张荣兵可以现金分红、年薪、现金方式向公司连带补偿，不会对公司生产经营造成重大不利影响，补偿款项计入当期损益，不会对公司生产经营、财务情况造成重大不利影响。

综上，本所律师认为，发行人以增发股份方式收购湖州德奥 100.00% 股权，张荣卫、张荣兵仅以现金分红、年薪、现金方式向公司连带补偿，不涉及发行人股权变动，与收购价格无关联。湖州德奥 2020 年和 2021 年均达到《重组协议》约定的业绩承诺要求，基于其在手订单和生产经营情况，预计实现业绩承诺要求可能性较高。如业绩承诺不能实现，张荣卫、张荣兵可以现金分红、年薪、现金方式向公司连带补偿，不会对公司生产经营造成重大不利影响，补偿款项计入当期损益，不会对公司生产经营、财务情况造成重大不利影响。

(三) 发行人历史沿革中历次股权变动、资产收购、业务重组等过程中涉及国资事项是否合法合规、履行了相应程序，是否存在法律依据不明确、相关程序存在瑕疵或与有关法律法规存在明显冲突的情况，是否存在国有资产流失情况。

1. 涉及国资事项的情况

根据发行人的工商档案、历次股权变动相关的协议文件、价款支付凭证、相关审计报告、评估报告及其备案表、相关批准文件等，发行人历次股权变动、资产收购、业务重组等过程中涉及国资事项的情况如下：

序号	时间	国有股权变动情况	价格及定价依据	主要依据的规定	审计	资产评估及其公示、备案	有权主管部门批准或确认	国有产权登记	其他程序
1	2012.01	第一次股权转让：张入通、郝玉成、王金友分别将其持有的利玛环太 17% 股权转让给北自所。	解除股权代持，价款为 0 元	—	北自所本次收购股权为解除利玛环太设立时存在的股权代持，转让价款为 0 元，不涉及审计。	北自所本次收购股权为解除利玛环太设立时存在的股权代持，转让价款为 0 元，不涉及评估。	2022 年 4 月 2 日，中国机械总院下发《关于北自科技历史沿革事宜的确认》，同意北自所解除股权代持的处理结果。确认利玛环太设立时的股权代持已解除，股权代持解除程序合法合规。	2017 年 12 月 30 日，补充办理了国有产权登记	不涉及
2	2018.05	第四次股权转让：杨丽珊、张朝、刘建生、黄抡、高如金、田冰、孔宇栋、侯邑平、蔡丹宁、汪亮明、刘艳、王颖、李秀华、李志翀将其持有的利玛环太合计 49% 股权转让给北自所。	按照净资产评估值确定转让价格为 0.9964 元/注册资本	(1) 《企业国有资产评估管理暂行办法》第六条 (2) 《中央企业投资监督管理办法》第六条	2017 年 10 月 22 日，北京国嘉瑞联合会计师事务所（普通合伙）出具《审计报告》（国嘉瑞审字[2017]第 156 号），根据该报告，截至 2017 年 9 月 30 日，利玛环太经审计净资产为 198.89 万元。	(1) 资产评估 2017 年 10 月 28 日，北京国嘉信资产评估事务所（普通合伙）出具《评估报告书》（国嘉信评报字（2017）第 013 号），根据该报告，截至评估基准日 2017 年 9 月 30 日，按照资产基础法进行评估，利玛环太净资产评估值为 199.28 万元。 (2) 评估备案 2018 年 9 月完成了评估备案	2018 年 1 月 4 日，中国机械总院印发《机械总院关于同意北自所“北京利玛环太科技有限公司”股权调整及成立物流业务专业化公司的批复》（机科企发〔2018〕1 号），同意北自所以不高于评估价格受让利玛环太 49% 股权。	2018 年 9 月，完成国有产权登记	不涉及
3	2018.11	第一次增资暨资产重组：北自所以货币和北自所原物流事业部净资产按照 1 元/注册资本的价格对利玛环太增资 7,800 万元。	唯一股东北自所确定增资价格为 1 元/注册资本	(1) 《企业国有资产评估管理暂行办法》第六条 (2) 《中央企业投资监督管理办法》第六条	2018 年 11 月 8 日，北京国嘉瑞联合会计师事务所（普通合伙）出具《审计报告》（国嘉瑞审字[2018]第 150 号），截至 2018 年 9 月 30 日，北自所物流事业部经审计净资产为 21,508,630.68 元。	(1) 资产评估 2018 年 11 月 6 日，北京国嘉信资产评估事务所（普通合伙）出具《评估报告书》（国嘉信评报字（2018）第 018 号），根据该报告，按照资产基础法评估，截至评估基准日 2018 年 9 月 30 日，北自所物流事业部净资产评估价值为 2,141.68 万元。 (2) 评估备案 2020 年 4 月完成了评估备案	2018 年 9 月 17 日，中国机械总院印发《机械总院集团关于同意北自所组建物流专业化公司的批复》（机科战投发〔2018〕39 号），批复同意北自所以利玛环太为平台组建“北自所（北京）科技发展有限公司”，对利玛环太增资至 8,000 万元。	2020 年 5 月，完成国有产权登记	(1) 北自所制定并审议通过了《关于设立物流业务专业化公司可行性研究报告（商业计划书）》； (2) 2018 年 5 月 21 日，北自所第八届第五次职工代表大会审议通过了《物流事业部业务转移方案（审议稿）》及《物流事业部职工安置方案（审议稿）》。
b4	2019.	第五次股权转让：	在不低于上	《企业国有	不涉及	不涉及	2018 年 12 月 4 日，中国	2020 年	不涉及

序号	时间	国有股权变动情况	价格及定价依据	主要依据的规定	审计	资产评估及其公示、备案	有权主管部门批准或确认	国有产权登记	其他程序
	05	北自所以非公开协议转让方式将其持有的北自有限 10% 股权转让给当时由中国机械总院直接及间接合计持股 10 0% 的工研资本。	一会计年度未经审计净资产的基础上，协商确定转让价格为 1.875 元/ 注册资本	资产交易监督管理办法》第三十一条、第三十二条			机械总院下发《关于工研资本投资参股北自所（北京）科技发展有限公司的批复》（机科战投发〔2018〕546 号），同意工研资本出资 1,500 万元受让北自有限 10% 股权。	7 月，完成国有产权登记	
5	2021.01	收购湖州德奥并实施员工持股：张荣卫、威宾稳礼以其合计持有的湖州德奥 100% 股权认购，宁波综服、宁波工强、宁波技高以货币，均按照 5.79552625 元/ 注册资本的价格分别认购北自有限新增注册资本 13,244,235 元、5,676,101 元、7,418,136 元、8,040,512 元、7,291,659 元，北自有限注册资本增加至 12,167.0643 万元。	经评估，确定截至评估基准日 2020 年 3 月 31 日，北自有限股东全部权益价值为 46,364.21 万元，经公开挂牌后确定张荣卫、威宾稳礼增资价格为 5.79552625 元/ 注册资本，员工持股平台按照该价格认购	（1）《企业国有资产评估管理办法》第六条 （2）《企业国有资产交易监督管理办法》第三章 （3）《中央企业实施混合所有制改革有关事项的规定》 （4）《中央企业投资监督管理办法》第六条	（1）2020 年 5 月 17 日，大华会计师出具《审计报告》（大华审字[2020]0010598 号），截至 2020 年 3 月 31 日，北自有限经审计净资产为 92,510,336.82 元。 （2）2020 年 5 月 17 日，大华会计师出具《审计报告》（大华审字[2020]0013253 号），根据该报告，截至 2020 年 3 月 31 日，湖州德奥经审计净资产为 44,495,948.36 元。	（1）资产评估 2020 年 6 月 17 日，中企华出具《资产评估报告》（中企华评报字〔2020〕第 1186-01 号），根据该报告，以收益法评估结果作为评估结论，截至评估基准日 2020 年 3 月 31 日，北自有限股东全部权益价值为 46,364.21 万元； 2020 年 11 月 4 日，中企华出具《资产评估报告》（中企华评报字〔2020〕第 1186-02 号），根据该报告，以收益法评估结果作为评估结论，截至评估基准日 2020 年 3 月 31 日，湖州德奥股东全部权益价值为 10,965.33 万元。 （2）评估备案 分别于 2020 年 9 月、2020 年 11 月完成了评估备案	2020 年 9 月 9 日，中国机械总院印发《关于同意北自所（北京）科技发展有限公司开展混合所有制改革的批复》（机科战投发〔2020〕400 号），同意北自有限公开增资引入战略投资者，释放不超过 20% 的比例，入股价格以经评估备案的净资产为基准确定，同意北自有限开展员工持股计划，员工持股比例不超过 25%，入股价格与外部投资者一致。	2021 年 10 月，完成国有产权登记	（1）2020 年 7 月 8 日，北自科技第一届职工代表大会审议通过了《北自所（北京）科技发展股份有限公司混合所有制改革及员工持股实施方案》； （2）2020 年 9 月 15 日，北自有限在北京产权交易所发布公告，公开征集意向增资方。 2020 年 11 月 17 日，北京产权交易所出具《意向投资方资格审核意见书》，确认共征集到 1 家意向投资方（即张荣卫及威宾稳礼）。

2. 涉及国资事项中的瑕疵

(1) 未及时办理国有产权登记

根据《企业国有资产产权登记管理办法》及《国家出资企业产权登记管理暂行办法》的相关规定，国有企业应当在相关经济行为完成后，及时办理国有产权的占有或变更登记。

如上表所示，发行人上述涉及国有资产事项，北自所作为对发行人履行出资人职责的企业以及国有资产占有单位，存在未及时办理国有产权占有或变更登记的情况，存在一定瑕疵。

但上述情况系因北自所未及时办理而产生，且中国机械总院已于 2022 年 10 月 18 日出具《中国机械总院关于北自科技历史沿革事宜的补充确认函》，确认：“北自科技涉及国有资产事项的历史沿革中，北自所存在未及时根据《企业国有资产产权登记管理办法》及《国家出资企业产权登记管理暂行办法》的相关规定办理国有产权登记手续的情况，虽然存在一定瑕疵，但其补充办理了国有产权登记手续，该等行为不属于重大违法行为，不存在国有资产流失的情况。”

(2) 未及时办理评估备案

《企业国有资产评估管理暂行办法》第十七条规定“资产评估项目的备案按照下列程序进行：（一）企业收到资产评估机构出具的评估报告后，将备案材料逐级报送给国有资产监督管理机构或其所出资企业，自评估基准日起 9 个月内提出备案申请”。

2018 年 5 月北自所收购利玛环太自然人股东所持 49%股权，以及 2018 年 11 月北自所以原物流事业部净资产对利玛环太增资过程中，北自所存在未及时根据《企业国有资产评估管理暂行办法》的规定办理评估备案手续的情况，存在一定瑕疵。

但上述情况系因北自所未及时办理而产生，且中国机械总院已于 2022 年 10 月 18 日出具《中国机械总院关于北自科技历史沿革事宜的补充确认函》，确认：“2018 年 5 月北自所收购利玛环太自然人股东所持 49%股权，以及 2018 年 11 月北自所以原物流事业部净资产对利玛环太增资过程中，北自所存在未及

时根据《企业国有资产评估管理暂行办法》的规定办理评估备案手续的情况，虽然存在一定瑕疵，但最终补充办理了备案手续，该等行为不属于重大违法行为，不存在国有资产流失的情况。”

除上述瑕疵外，发行人历史沿革中历次股权变动、资产收购、业务重组等过程中涉及的国资事项合法合规、履行了相应程序，不存在法律依据不明确、相关程序存在瑕疵或与有关法律法规存在明显冲突的情况，不存在国有资产流失情况。

三、问题 3

招股说明书申报稿根据重要性原则，仅披露控股股东及实际控制人直接控制的重要企业及其控制的报告期内与公司发生关联交易或形成往来款余额的各级下属企业。请发行人说明：（1）认定不存在同业竞争关系时，是否已经审慎核查发行人控股股东、实际控制人直接或间接控制的全部关联企业；招股说明书关于“直接控制的重要企业”的披露标准是否合理合规；（2）发行人控股股东、实际控制人控制的企业的实际经营业务，说明是否简单依据经营范围对同业竞争做出判断，是否仅以经营区域、细分产品、细分市场不同来认定不构成同业竞争；（3）发行人控股股东、实际控制人控制的企业的历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性。请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。

另请发行人披露：发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其亲属对外投资、任职的企业情况，包括从事的实际业务、主要产品、基本财务状况、住所、股权结构，以及实际控制人及其背景情况等；发行人与前述企业报告期内的交易情况、决策程序是否合规及定价是否公允。与前述企业之间存在相同、相似业务的，应说明该等情形是否构成同业竞争或利益冲突；存在上下游业务的，应对该事项对公司独立性的影响程度发表意见。请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）认定不存在同业竞争关系时，是否已经审慎核查发行人控股股东、实际控制人直接或间接控制的全部关联企业；招股说明书关于“直接控制的重要企业”的披露标准是否合理合规

1. 认定不存在同业竞争关系时，是否已经审慎核查发行人控股股东、实际控制人直接或间接控制的全部关联企业

本所律师在认定不存在同业竞争关系时，已经审慎核查发行人控股股东、实际控制人直接或间接控制的全部关联企业，该等企业的具体情况如下：

（1）发行人控股股东直接或间接控制的其他企业

根据北自所签署确认的《调查问卷》、相关企业的营业执照、公司章程/合伙协议、相关企业的最近一年审计报告，并经本所律师查询企查查（<https://pro.qcc.com>，查询日：2022年10月28日），北自所直接或间接控制的其他企业的基本情况如下：

序号	公司名称	主营业务/主要产品
1	长江智造院	智能制造示范工厂、自动焊接装备、智能制造规划咨询、智能制造培训、数字化仿真设计
2	北自所常州	无纺布及相关产品的生产和销售
3	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
4	安徽北自今希辐照科技有限公司	电子束绿色辐照技术的验证及应用
5	江苏北自蓝邦辐照科技有限公司	辐照技术研究与应用
6	北自（北京）检测科技发展有限公司	液压元件领域检验检测服务

（2）发行人实际控制人直接或间接控制的其他企业

根据中国机械总院签署确认的《调查问卷》、相关企业的营业执照、公司章程/合伙协议、中国机械总院直接控制企业出具的书面说明、中国机械总院直

接控制的部分企业（雁栖湖基础制造技术研究院（北京）有限公司于 2021 年 8 月设立，未由会计师事务所对 2021 年度财务报表进行审计）的最近一年审计报告，并经本所律师查询企查查（<https://pro.qcc.com>，查询日：2022 年 10 月 28 日）以及相关企业的官方网站（如有，查询日：2022 年 10 月 27 日至 28 日）、访谈中国机械总院相关人员，除北自所控制的其他企业外，中国机械总院直接或间接控制的其他企业的基本情况如下：

序号	公司名称	主营业务/主要产品
中国机械总院直接控制的企业		
1	北自所	制造业领域自动化、信息化、智能化、集成化技术的创新、研究、开发和应用，具体包括拉膜生产线、MES 系统、水处理控制系统、工业用加速器及应用系统、离子注入表面改性设备、液压元件及系统、汽车发动机生产线、变速器及试验设备、工业机器人及应用、冶金自动化成套设备、动力电池生产系统、电子装配系统、工业电子产品、ERP 软件等
2	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
3	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
4	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
5	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
6	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、防腐蚀工程设计与施工
7	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
8	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
9	中国机械总院集团海西（福建）分院有限公司	铝材铸造工程材料、通用设备制造业、技术开发服务、科学研究与实验发展
10	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
11	中国机械总院集团江苏分院有限公司	三维打印、快速制造、精密成形、智能装备等领域研究与技术服务
12	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
13	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
14	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
15	工研资本	投资
16	中机寰宇认证检验股份有限公司	汽车整车、军用装备、工程机械、特种设备、民航地面设备、零部件等产品检验检测服务，以及产品认证、体

序号	公司名称	主营业务/主要产品
		系认证和服务认证等认证服务
17	机科股份	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
18	机科国创	轻量化材料生产制造，数字化成型装备、生产线
中国机械总院控制的其他企业		
19	中机真空科技（济南）有限公司	先进铸锻材料研究、高端铸锻件产品研发
20	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
21	中机精冲科技（福建）有限公司	生产销售汽车、摩托车、家用电器、计算机、工业电器等各个行业的精冲零件
22	中机精密成形产业技术研究院（安徽）股份有限公司	高铁转向架、汽车底盘系统及门铰链零部件的研发、生产、销售及技术服务
23	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
24	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
25	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
26	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
27	机械科学研究总院（将乐）半固态技术研究所有限有限公司	金属半固态成形技术自主开发
28	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、机电产品进出口贸易
29	宁波中机机械零部件检测有限公司	零部件检测与相关行业技术服务
30	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
31	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
32	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
33	中机研标准技术研究院（北京）有限公司	提供装备制造标准化与质量服务
34	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
35	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
36	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
37	机械科学研究总院哈尔滨焊接研究所实验工厂	合金粉块制造与销售焊接设备及配件
38	哈尔滨现代焊接技术有限	焊接设备生产、销售，机电工业技术开发

序号	公司名称	主营业务/主要产品
	公司	
39	哈焊国创（青岛）焊接工程创新中心有限公司	提供焊接设备技术服务等业务
40	哈焊所华通（常州）焊业股份有限公司	各类熔焊材料研发、生产和销售
41	常州全通特种焊材有限公司	药芯焊丝、不锈钢焊丝、铝焊丝的生产销售
42	哈尔滨威尔焊接有限责任公司	生产销售以特种焊接材料为主的各类熔焊材料
43	北京中机一院工程设计有限公司	工程设计与咨询、监理、工程总承包
44	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
45	中机数控科技（福建）有限公司	数控和光电产品（如机床产品）研发、制造、销售和服务
46	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
47	山西省机械产品质量监督检验站有限公司	机电产品检测、机械基础件检测、焊接材料检测、金属材料检测、电线电缆检测、橡塑制品检测、节能检测、钢结构工程检测、特种设备无损检测、健身器材检测、道路交通事故相关司法鉴定、检验人员培训、信息咨询
48	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
49	宁波中机松兰刀具科技有限公司	金属工具制造、机床功能部件及附件制造
50	机械科学研究院浙江分院有限公司	智能制造、表面工程、微纳技术相关材料研发与生产；提供技术咨询
51	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
52	工研汇智（常州）基金管理有限公司	基金管理、股权投资
53	工研清控私募基金管理（南通）有限公司	基金管理、股权投资
54	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）	私募股权投资
55	中机博也（宁波）汽车技术有限公司	汽车整车造型创意设计、模型验证和包括汽车车身、内外饰、总布置、底盘协同、电子电器布置、CAE 仿真等在内的工程设计服务
56	中机寰宇（江苏）智能制造认证检测有限公司	智能评价业务
57	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、检测并提供相关解决方案
58	中汽认证中心有限公司	强制性产品认证和自愿性产品认证

序号	公司名称	主营业务/主要产品
59	中联认证	体系认证、服务认证和评价类服务
60	中机科（北京）车辆检测工程研究院有限公司	各类汽车整车、军用装备、工程机械、特种设备、民航地面设备、零部件等产品检验检测
61	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、检测并提供相关解决方案
62	机科（深圳）环保科技股份有限公司	智能环保装备、智能高端定制装备
63	中机新材料研究院（郑州）有限公司	3D 打印材料制备、及其在超高速激光熔覆、3D 打印、粉末冶金的应用、技术研发及成果转化

如上述两表所示，截至本补充法律意见书出具日，发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在与发行人从事相同、相似业务的情况，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。

2. 招股说明书关于“直接控制的重要企业”的披露标准是否合理合规

根据发行人的陈述，由于控股股东与实际控制人直接或间接控制的企业数量较多，其根据重要性原则，参考相关市场案例，《招股说明书》中仅披露了控股股东及实际控制人直接控制的重要企业及其控制的报告期内与公司发生关联交易或形成往来款余额的各级下属企业。

经查验《招股说明书》，发行人已在《招股说明书》“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”之“（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争情况”部分，补充披露了发行人控股股东、实际控制人直接或间接控制的全部关联企业的情况。

（二）发行人控股股东、实际控制人控制的企业的实际经营业务，说明是否简单依据经营范围对同业竞争做出判断，是否仅以经营区域、细分产品、细分市场的不同来认定不构成同业竞争

1. 发行人控股股东、实际控制人控制的企业的实际经营业务

发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业的实际经营业务，详见本题第“（一）/1”部分内容。

2. 说明是否简单依据经营范围对同业竞争做出判断，是否仅以经营区域、细分产品、细分市场不同来认定不构成同业竞争

为核查同业竞争，本所律师主要履行了如下核查程序：

（1）取得并查阅了北自所、中国机械总院签署确认的《调查问卷》及其出具的关于避免同业竞争的承诺函；

（2）取得并查阅了北自所、中国机械总院控制的主要企业最近一年审计报告；

（3）通过中国机械总院、北自所及其控制的其他企业的官方网站（如有）、公开披露的信息，核查相关企业主营业务信息；

（4）通过企查查查询中国机械总院、北自所及其控制的其他企业持有的专利及软件著作权，与发行人专利、软件著作权清单交叉核对，核查是否持有发行人业务相关专利、软件著作权；

（5）对北自所及中国机械总院进行实地走访，了解并确认中国机械总院控制的下属企业主营业务情况；

（6）查阅控股股东、实际控制人控制的主要企业出具的说明及提供的前十大客户、供应商清单，核查其客户、供应商与发行人客户、供应商是否存在重叠的情形，确认关联企业历史沿革、资产、人员、业务、技术等方面与发行人的关系，具体分析详见本题第“（三）”部分内容。

综上，本所律师不存在简单依据经营范围对同业竞争做出判断，不存在仅以经营区域、细分产品、细分市场不同来认定不构成同业竞争的情况。

（三）发行人控股股东、实际控制人控制的企业历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性

1. 控股股东控制的企业

根据相关企业出具的书面说明、提供的前十大客户供应商明细、工商档案，并经本所律师查验相关企业持有的专利、软件著作权、人员名单，发行人控股股东控制的其他企业，与发行人在主营业务及主要产品方面无任何重合；在采购销售渠道、客户、供应商、资产、人员和业务技术等方面均保持独立的状态，与发行人之间不存在依赖或被依赖的关系，对发行人的独立性不构成重大不利影响。控股股东控制的主要企业具体情况如下：

(1) 长江智造院

①历史沿革

长江智造院创建于 2016 年，目前注册资本 11,646.49 万元，为北自所持股 82.83%的企业。

长江智造院由北自所联合常州瑞源创业投资有限公司、浪潮通用软件有限公司、南京简睿捷软件开发有限公司、上海电器科学研究所（集团）有限公司通过货币形式分别出资 3,000 万元、950 万元、500 万元、50 万元和 500 万元设立。

2017 年，浪潮通用软件有限公司将持有的长江智造院 10%股权（计 500 万元注册资本）转让给南京埃斯顿自动化股份有限公司。

2022 年 5 月，长江智造院注册资本由 5,000 万元增至 11,646.49 万元，新增注册资本 6,646.49 万元由股东北自所认缴，本次增资完成后北自所、常州瑞源创业投资有限公司、南京埃斯顿自动化股份有限公司、南京简睿捷软件开发有限公司、上海电器科学研究所（集团）有限公司分别持有长江智造院 82.83%、8.16%、4.29%、0.43%和 4.29%的股权。

2022 年 5 月以后，长江智造院未发生过股东及股权结构的变更。

②资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性

长江智造院实际经营销售的产品及服务及其上下游行业、采购及销售渠道、客户及供应商的重合度、业务资产及人员的独立性的情况如下：

判断因素	该公司情况	是否影响发行人独立性
报告期内实际经营及销售的产品及服务	智能制造示范工厂、自动焊接装备、智能制造规划咨询、智能制造培训、数字化仿真设计	否

判断因素	该公司情况	是否影响发行人独立性
上下游行业名称	主要采购机器人、PLC、非标机械等工业品；上游行业主要为工业品制造业；下游行业包括同行业企业及新能源及燃油车汽车零部件、压力容器、空分设备等行业	否
供应商及采购渠道	通过市场询价及特定公开平台采购工业品，报告期各期前十大供应商与发行人无重叠	否
客户及销售渠道	通过市场人员及网络信息等方式销售设备及提供劳务，报告期各期前十大客户与发行人无重叠	否
资产的独立性	资产独立，与发行人的生产办公用地分离，所有权属独立	否
人员的独立性	人员独立，与发行人员工不存在重叠	否
业务、技术独立性	未开展发行人同类业务	否

(2) 北自所常州

①历史沿革

北自所常州创建于 2014 年，目前注册资本 5,000 万元，为长江智造院持股 100.00%的企业。

北自所常州由北自所以货币形式出资 5,000 万元设立；2022 年，北自所将持有的 100%股权转让给长江智造院。

②资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性

北自所常州实际经营销售的产品及服务及其上下游行业、采购及销售渠道、客户及供应商的重合度、业务资产及人员的独立性的情况如下：

判断因素	该公司情况	是否影响发行人独立性
报告期内实际经营及销售的产品及服务	无纺布及相关产品的生产和销售	否
上下游行业名称	主要采购聚丙烯粒子；上游行业主要为化学原料和化学制品制造业；下游行业主要为医材、卫材	否
供应商及采购渠道	通过长期合作关系采购原材料，报告期各期前十大供应商与发行人无重叠	否
客户及销售渠道	通过行业内部推荐、询价、长期战略合作等方式销售产品及提供劳务，报告期各期前十大客户与发行人无重叠	否
资产的独立性	公司向北自所常州租赁了 1 间办公室，租赁面积较低，与公司主要生产办公用地分离。资产独立，所有权属独立。	否

判断因素	该公司情况	是否影响发行人独立性
人员的独立性	人员独立，与发行人员工不存在重叠	否
业务、技术独立性	未开展发行人同类业务	否

(3) 北自兆辐

①历史沿革

北自兆辐科技（常州）有限公司（以下简称“北自兆辐”）创建于 2019 年，目前注册资本 3,000 万元，为北自所持股 60%的企业。

北自兆辐由北自所、江苏麦克威微波技术有限公司、常州瑞源创业投资有限公司、中商华通资产管理有限公司通过货币形式分别出资 1,800 万元、600 万元、450 万元和 150 万元设立。

2020 年 7 月，江苏麦克威微波技术有限公司将持有的 20%股权（计 600 万元注册资本）转让给常州北邦环保科技有限公司。

2020 年 11 月，中商华通资产管理有限公司将持有的 5%股权（计 150 万元注册资本）转让给安庆市康明纳包装有限公司；至此北自兆辐的股权结构变更为：北自所、常州北邦环保科技有限公司、常州瑞源创业投资有限公司、安庆市康明纳包装有限公司分别持有北自兆辐 60%、20%、15%、5%股权。

②资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性

北自兆辐实际经营销售的产品及服务及其上下游行业、采购及销售渠道、客户及供应商的重合度、业务资产及人员的独立性的情况如下：

判断因素	该公司情况	是否影响发行人独立性
报告期内实际经营及销售的产品及服务	电子束绿色辐照技术的研究、开发、验证及应用	否
上下游行业名称	上游行业为工业用加速器相关设备；下游行业主要为食品、医疗器材、中草药、化妆品等有着辐照灭菌需求的行业	否
供应商及采购渠道	业务尚未开展	否
客户及销售渠道	业务尚未开展	否
资产的独立性	资产独立，与发行人的生产办公用地分离，所有权属独立	否

判断因素	该公司情况	是否影响发行人独立性
人员的独立性	人员独立，与发行人员工不存在重叠	否
业务、技术独立性	未开展发行人同类业务	否

(4) 北自检测

①历史沿革

北自（北京）检测科技发展有限公司（以下简称“北自检测”）创建于2022年6月，目前注册资本1,500万元，为北自所持股100.00%的企业，设立至今未发生过股东变更。

②资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性

北自检测实际经营销售的产品及服务及其上下游行业、采购及销售渠道、客户及供应商的重合度、业务资产及人员的独立性的情况如下：

判断因素	该公司情况	是否影响发行人独立性
报告期内实际经营及销售的产品及服务	液压元件的检验检测，液压试验台及液压系统设计等	否
上下游行业名称	主要采购液压元件等； 上游行业主要为液压元件类行业； 下游行业为高校、科研院所及主机厂等	否
供应商及采购渠道	业务尚未开展	否
客户及销售渠道	业务尚未开展	否
资产的独立性	资产独立，与发行人的生产办公用地分离，所有权属独立	否
人员的独立性	人员独立，与发行人员工不存在重叠	否
业务、技术独立性	未开展发行人同类业务	否

2. 实际控制人控制的企业

根据相关企业出具的书面说明、提供的前十大客户供应商明细、工商档案、中国机械总院出具的《关于北自科技人员独立性核查的回复》，并经本所律师查验相关企业持有的专利、软件著作权，发行人实际控制人控制的其他企业，与发行人在主营业务及主要产品方面无任何重合；在采购销售渠道、客户、供应商、资产、人员和业务技术等方面均保持独立的状态，与发行人之间

不存在依赖或被依赖的关系，对发行人的独立性不构成重大不利影响。发行人实际控制人直接控制的企业具体情况如下：

(1) 北自所

①历史沿革

北自所创建于 1954 年，目前注册资本 18,000 万元，为中国机械总院持股 100.00%的企业。

北自所前身为机械工业部直属的综合性科研机构，2000 年改制为中央直属大型科技企业，2017 年改制为有限责任公司，并一直由中国机械总院持股 100%。

②资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性

北自所实际经营销售的产品及服务及其上下游行业、采购及销售渠道、客户及供应商的重合度、业务资产及人员的独立性的情况如下：

判断因素	该公司情况	是否影响发行人独立性
报告期内实际经营及销售的产品及服务	制造业领域自动化、信息化、智能化、集成化技术的创新、研究、开发和应用，具体包括拉膜生产线、MES 系统、水处理控制系统、工业用加速器及应用系统、离子注入表面改性设备、液压元件及系统、汽车发动机生产线、变速器及试验设备、工业机器人及应用、冶金自动化成套设备、动力电池生产系统、电子装配系统、工业电子产品、ERP 软件等	否
上下游行业名称	主要采购与集成项目相关的控制系统、单机设备及零部件等； 上游行业包括同行业企业及相关业务制造业企业； 下游行业主要为汽车、冶金、新能源等离散制造业企业	否
供应商及采购渠道	通过长期合作关系采购原材料，报告期各期前十大供应商与发行人无重叠。	否
客户及销售渠道	通过行业内部推荐、供应商或其他有密切合作的相关方、长期战略合作等方式销售产品及提供劳务，报告期各期前十大客户与发行人无重叠。	否
资产的独立性	资产独立，与发行人的生产办公用地分离。发行人租赁独立的办公楼作为办公场所。	否
人员的独立性	人员独立，与发行人员工不存在重叠。	否
业务、技术独立性	未开展发行人同类业务。	否

公司控股股东的北自所下属各事业部与主营业务具体情况如下：

公司名称	主营业务/产品
北自所	—
-自动控制技术工程事业部	单向/双向拉膜生产线系统、MES系统、水处理自动控制系统、水电控制系统、自动化产线控制系统
-电气物理设备技术工程事业部	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
-流体传动技术工程事业部	液压元件及系统、电液伺服与电液比例系统、液压元件试验台、液压振动试验设备及装置的设计、开发和制造
-智能装配技术工程事业部	汽车发动机生产线、变速器及试验设备的研制和应用
-机器人工程事业部	机器人涂装、焊接及智能产线
-冶金自动化与工业大数据技术工程事业部	冶金自动化成套设备的研究开发与应用
-专用系统与电子技术工程事业部	新能源汽车动力电池、电子装配及通用装配业务领域、工业电子产品的研发和应用
-软件技术工程事业部	RPII、ERP等企业管理软件的开发、实施
-机械工业自动化促进中心	自动化领域的国际标准、国家标准和行业标准的研究制定及相关科研工作

如上表所示，除各类产品生产制造和软件业务外，北自所主营业务为面向各专业领域的自动化生产线，相关业务核心为生产设备，北自所及除北自科技以外的控股子公司均不从事以自动化立体仓库为核心的智能物流系统业务，亦不存在相关专利权、软件著作权或核心技术。报告期内，北自所少量自动化生产线项目需使用自动化立体仓库，相关产品或服务均直接向公司采购。

（2）机电研究所

①历史沿革

中国机械总院集团北京机电研究所有限公司（以下简称“机电研究所”）创建于1956年，目前注册资本16,000万元，为中国机械总院持股100.00%的企业

机电研究所前身为北京机电研究所，2000年改制为全民所有制企业，2017年改制为有限责任公司，并一直由中国机械总院持股100%。

②资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性

机电研究所实际经营销售的产品及服务及其上下游行业、采购及销售渠道、客户及供应商的重合度、业务资产及人员的独立性的情况如下：

判断因素	该公司情况	是否影响发行人独立性
报告期内实际经营及销售的产品及服务	锻压、热处理和模具技术研发与产品生产	否
上下游行业名称	主要采购热处理电控系统、燃烧系统、锻造设备配套系统、液压机、加热炉外委加工等； 上游行业主要为金属制品业、汽车零部件、锻造、热处理炉、机械制造业； 下游行业包括同行业企业及锻造、热处理行业	否
供应商及采购渠道	通过长期合作关系采购原材料，报告期各期前十大供应商与发行人无重叠	否
客户及销售渠道	通过行业内部推荐、询价、长期战略合作等方式销售产品及提供劳务，报告期各期前十大客户与发行人无重叠	否
资产的独立性	资产独立，与发行人的生产办公用地分离，所有权属独立	否
人员的独立性	人员独立，与发行人员工不存在重叠	否
业务、技术独立性	未开展发行人同类业务	否

注：报告期各期前十大客户、供应商信息为合并口径数据。

（3）郑州机械研究所

①历史沿革

郑州机械研究所有限公司（以下简称“郑州机械研究所”）创建于 1956 年，目前注册资本 15,000 万元，为中国机械总院持股 100.00%的企业。

郑州机械研究所前身为机械科学研究院，2000 年改制为全民所有制企业，并划归中国机械总院管理；2017 年改制为有限责任公司，并一直由中国机械总院持股 100%。

②资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性

郑州机械研究所实际经营销售的产品及服务及其上下游行业、采购及销售渠道、客户及供应商的重合度、业务资产及人员的独立性的情况如下：

判断因素	该公司情况	是否影响发行人独立性
------	-------	------------

判断因素	该公司情况	是否影响发行人独立性
报告期内实际经营及销售的产品及服务	齿轮箱、铸造、锻压产品、钎焊产品等的研发、生产、销售	否
上下游行业名称	主要采购黑色及有色金属原材料，上游行业主要为黑色及有色金属冶炼和压延加工业，下游行业包括同行业企业及机械制造业	否
供应商及采购渠道	通过长期合作关系采购原材料，报告期各期前十大供应商与发行人无重叠	否
客户及销售渠道	通过行业内部推荐、询价、长期战略合作等方式销售产品及提供劳务，报告期各期前十大客户与发行人无重叠	否
资产的独立性	资产独立，与发行人的生产办公用地分离，所有权属独立	否
人员的独立性	人员独立，与发行人员工不存在重叠	否
业务、技术独立性	未开展发行人同类业务	否

注：报告期各期前十大客户、供应商信息为合并口径数据。

(4) 沈阳研究所

①历史沿革

沈阳铸造研究所有限公司（以下简称“沈阳研究所”）创建于 1957 年，目前注册资本 10,000 万元，为中国机械总院持股 100.00%的企业。

沈阳研究所前身为第一机械工业部工艺科学研究院沈阳铸造研究所，2000 年转制为中央直属科技企业，2017 年改制为有限责任公司，并一直由中国机械总院持股 100%。

②资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性

沈阳研究所实际经营销售的产品及服务及其上下游行业、采购及销售渠道、客户及供应商的重合度、业务资产及人员的独立性的情况如下：

判断因素	该公司情况	是否影响发行人独立性
报告期内实际经营及销售的产品及服务	铸造业用新材料及相关设备研发、技术推广和产品生产	否
上下游行业名称	主要采购金属铝、钛、钢等原材料，上游行业主要为金属原材料业、铸造原辅材料；下游行业主要包括航空航天装备的配套及国内外大型电站等装备制造业	否
供应商及采购渠道	通过长期合作关系采购原材料，报告期各期前十大	否

判断因素	该公司情况	是否影响发行人独立性
	供应商与发行人无重叠	
客户及销售渠道	通过行业内部推荐、询价、长期战略合作等方式销售产品及提供劳务，报告期各期前十大客户与发行人无重叠	否
资产的独立性	资产独立，与发行人的生产办公用地分离，所有权属独立	否
人员的独立性	人员独立，与发行人员工不存在重叠	否
业务、技术独立性	未开展发行人同类业务	否

注：报告期各期前十大客户、供应商信息为合并口径数据。

(5) 雁栖湖基础制造技术研究院（北京）有限公司

①历史沿革

雁栖湖基础制造技术研究院（北京）有限公司创建于 2021 年 8 月，目前注册资本 5,000 万元，由中国机械总院全资出资设立，自设立后股东及股权结构未发生变动。

②资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性

雁栖湖基础制造技术研究院（北京）有限公司实际经营销售的产品及服务及其上下游行业、采购及销售渠道、客户及供应商的重合度、业务资产及人员的独立性的情况如下：

判断因素	该公司情况	是否影响发行人独立性
报告期内实际经营及销售的产品及服务	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
上下游行业名称	主要为政府提供技术服务，下游行业主要为科研院所等	否
供应商及采购渠道	通过长期合作关系采购原材料，报告期各期前十大供应商与发行人无重叠	否
客户及销售渠道	通过行业内部推荐、询价、长期战略合作等方式销售产品及提供劳务，报告期各期前十大客户与发行人无重叠	否
资产的独立性	资产独立，与发行人的生产办公用地分离，所有权属独立	否
人员的独立性	人员独立，与发行人员工不存在重叠	否
业务、技术独立性	未开展发行人同类业务	否

注：报告期各期前十大客户、供应商信息为合并口径数据。

(6) 武汉研究所

①历史沿革

武汉材料保护研究所有限公司（以下简称“武汉研究所”）创建于 1953 年，目前注册资本 5,000 万元。为中国机械总院持股 100.00%的企业。

武汉研究所前身为机械工业部直属大型骨干研究所，2000 年改制为科技型企业，2017 年改制为有限责任公司，并一直由中国机械总院持股 100%。

②资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性

武汉研究所实际经营销售的产品及服务及其上下游行业、采购及销售渠道、客户及供应商的重合度、业务资产及人员的独立性的情况如下：

判断因素	该公司情况	是否影响发行人独立性
报告期内实际经营及销售的产品及服务	表面工程领域产品开发与生产、防腐蚀工程设计与施工	否
上下游行业名称	主要采购水性涂料生产用原材料（锌片浆、锌浆、硅烷溶液等），热喷涂金属粉末（巴氏合金丝、Ni60A 粉末、WC 粉末等）； 上游行业主要为非金属矿物制品业、有色金属冶炼和压延加工业； 下游行业包括同行业企业及化工制造业	否
供应商及采购渠道	通过长期合作关系采购原材料，报告期各期前十大供应商与发行人无重叠	否
客户及销售渠道	通过行业内部推荐、询价、长期战略合作等方式销售产品及提供劳务，报告期各期前十大客户与发行人无重叠	否
资产的独立性	资产独立，与发行人的生产办公用地分离，所有权属独立	否
人员的独立性	人员独立，与发行人员工不存在重叠	否
业务、技术独立性	未开展发行人同类业务	否

注：报告期各期前十大客户、供应商信息为合并口径数据。

(7) 哈尔滨焊接研究院有限公司

①历史沿革

哈尔滨焊接研究院有限公司创建于 1956 年，目前注册资本 5000 万人民币，为中国机械总院持股 100.00%的企业。

哈尔滨焊接研究院有限公司前身为国家级科研机构，2000 年改制为科技型企业，2017 年改制为有限责任公司，并一直由中国机械总院持股 100%。

②资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性

哈尔滨焊接研究院有限公司实际经营销售的产品及服务及其上下游行业、采购及销售渠道、客户及供应商的重合度、业务资产及人员的独立性的情况如下：

判断因素	该公司情况	是否影响发行人独立性
报告期内实际经营及销售的产品及服务	焊接设备、焊接工艺研究开发、检验、焊接期刊出版	否
上下游行业名称	主要采购焊接产品、机械零部件等，上游行业主要为机械制造加工业、机电设备制造业，下游行业主要为焊接及切割装备制造业 重要子公司哈焊华通（SZ.301137）主要从事熔焊材料研发、生产和销售；上游行业为钢铁行业 and 有色金属行业；下游行业为轨道交通、石油化工、集装箱、工程机械、核电水电、船舶汽车等多个行业	否
供应商及采购渠道	通过长期合作关系采购原材料，报告期各期前十大供应商与发行人无重叠	否
客户及销售渠道	通过行业内部推荐、询价、长期战略合作等方式销售产品及提供劳务，报告期各期前十大客户与发行人无重叠	否
资产的独立性	资产独立，与发行人的生产办公用地分离，所有权属独立	否
人员的独立性	人员独立，与发行人员工不存在重叠	否
业务、技术独立性	未开展发行人同类业务	否

注：报告期各期前十大客户、供应商信息为合并口径数据。

（8）中机一院

①历史沿革

中机第一设计研究院有限公司（以下简称“中机一院”）创建于 1952 年，目前注册资金 5,000 万元，为中国机械总院持股 100.00%的企业。

中机一院前身为重工业部机器工业局北京设计处，2017 年改制为有限责任公司，并一直由中国机械总院持股 100%。

②资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性

中机一院实际经营销售的产品及服务及其上下游行业、采购及销售渠道、客户及供应商的重合度、业务资产及人员的独立性的情况如下：

判断因素	该公司情况	是否影响发行人独立性
报告期内实际经营及销售的产品及服务	工程设计与咨询、监理、工程总承包	否
上下游行业名称	主要采购技术服务及非标设备；上游行业主要为建筑业及装备制造业；下游行业主要为装备制造业	否
供应商及采购渠道	通过长期合作关系采购原材料，报告期各期前十大供应商与发行人无重叠	否
客户及销售渠道	通过行业内部推荐、询价、长期战略合作等方式销售产品及提供劳务，报告期各期前十大客户与发行人无重叠	否
资产的独立性	资产独立，与发行人的生产办公用地分离，所有权属独立	否
人员的独立性	人员独立，与发行人员工不存在重叠	否
业务、技术独立性	未开展发行人同类业务	否

注：报告期各期前十大客户、供应商信息为合并口径数据。

(9) 海西分院

①历史沿革

中国机械总院集团海西（福建）分院有限公司（以下简称“海西分院”）创建于 2012 年，目前注册资本 2,500 万元，为中国机械总院持股 100.00%的企业，设立至今未发生过股东变更。

②资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性

海西分院实际经营销售的产品及服务及其上下游行业、采购及销售渠道、客户及供应商的重合度、业务资产及人员的独立性的情况如下：

判断因素	该公司情况	是否影响发行人独立性
------	-------	------------

判断因素	该公司情况	是否影响发行人独立性
报告期内实际经营及销售的产品及服务	铝材铸造工程材料、通用设备制造业、技术开发服务、科学研究与实验发展	否
上下游行业名称	主要采购铸件、其他零部件，金属板材，石墨原料； 上游行业主要为有色金属冶炼和压延加工业； 下游行业包括同行业企业	否
供应商及采购渠道	通过市场询价采购原材料，报告期各期前十大供应商与发行人无重叠	否
客户及销售渠道	通过市场营销等方式销售产品及提供劳务，报告期各期前十大客户与发行人无重叠	否
资产的独立性	资产独立，与发行人的生产办公用地分离，所有权属独立	否
人员的独立性	人员独立，与发行人员工不存在重叠	否
业务、技术独立性	未开展发行人同类业务	否

注：报告期各期前十大客户、供应商信息为合并口径数据。

(10) 中国机械总院集团青岛分院有限公司

①历史沿革

中国机械总院集团青岛分院有限公司创建于 2013 年，目前注册资本 2,000 万元，为中国机械总院持股 100.00%的企业，设立至今未发生过股东变更。

②资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性

中国机械总院集团青岛分院有限公司实际经营销售的产品及服务及其上下游行业、采购及销售渠道、客户及供应商的重合度、业务资产及人员的独立性的情况如下：

判断因素	该公司情况	是否影响发行人独立性
报告期内实际经营及销售的产品及服务	高端材料成型机加工及智能制造装备	否
上下游行业名称	主要采购锻件、铸件、润滑油，直驱电机、编码器、静压轴承、密封圈； 上游行业主要为金属制品业、有色金属冶炼和压延加工业； 下游行业包括同行业企业、工程机械、矿山、化工等行业	否
供应商及采购渠道	通过长期合作关系采购原材料，报告期各期前十大供应商与发行人无重叠	否

判断因素	该公司情况	是否影响发行人独立性
客户及销售渠道	通过行业内部推荐、询价、长期战略合作等方式销售产品及提供劳务，报告期各期前十大客户与发行人无重叠	否
资产的独立性	资产独立，与发行人的生产办公用地分离，所有权属独立	否
人员的独立性	人员独立，与发行人员工不存在重叠	否
业务、技术独立性	未开展发行人同类业务	否

注：该企业无控股子公司。

(11) 中国机械总院集团江苏分院有限公司

①历史沿革

中国机械总院集团江苏分院有限公司创建于 2012 年，目前注册资本 1,500 万元，为中国机械总院持股 100.00%的企业，设立至今未发生过股东变更。

②资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性

中国机械总院集团江苏分院有限公司实际经营销售的产品及服务及其上下游行业、采购及销售渠道、客户及供应商的重合度、业务资产及人员的独立性的情况如下：

判断因素	该公司情况	是否影响发行人独立性
报告期内实际经营及销售的产品及服务	三维打印、快速制造、精密成形、智能装备等领域研究与技术服务	否
上下游行业名称	3D 打印业务主要采购金属粉末、光固化树脂，上游行业主要为金属制品、非金属制品业、机加工业，下游行业包括同行业企业及机械制造业； 非标产线开发业务主要采购标准设备、元器件，上游行业主要为电子元件和结构件的生产制造业，下游行业包括同行业企业及机械制造业； 工业互联网业务主要采购传感器、服务器，上游行业主要为传感器生产制造业、信息服务商，下游行业包括机械、能源领域、公共管理领域	否
供应商及采购渠道	报告期各期前十大供应商与公司无重叠	否
客户及销售渠道	报告期各期前十大客户与公司无重叠	否
资产的独立性	资产独立，与公司的生产办公用地分离，所有权属独立	否
人员的独立性	人员独立，与公司员工不存在重叠	否

判断因素	该公司情况	是否影响发行人独立性
业务、技术独立性	未开展发行人同类业务	否

注：该企业无控股子公司。

(12) 山西省机电设计研究院有限公司

①历史沿革

山西省机电设计研究院有限公司创建于 1958 年，目前注册资本 1,000 万元，为中国机械总院持股 100.00%的企业。

山西省机电设计研究院有限公司前身为山西省属技术开发类科研院所，2019 年整体并入中国机械总院，2020 年改制为有限责任公司，并一直由中国机械总院持股 100%。

②资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性

山西省机电设计研究院有限公司实际经营销售的产品及服务及其上下游行业、采购及销售渠道、客户及供应商的重合度、业务资产及人员的独立性的情况如下：

判断因素	该公司情况	是否影响发行人独立性
报告期内实际经营及销售的产品及服务	机电产品、仪器仪表生产制造	否
上下游行业名称	主要采购铁芯、绝缘材料、漆包线、结构件、面板、连接器（接线柱）、电子元器件、电池组、电源插座开关、液晶显示器件等； 上游行业主要为电气材料生产业、电气元件生产业； 下游行业主要包括国家电网、机械产品企业、法院、政府机关	否
供应商及采购渠道	通过长期合作关系采购原材料，报告期各期前十大供应商与发行人无重叠	否
客户及销售渠道	通过行业内部推荐、询价、长期战略合作、招投标等方式销售产品及提供劳务，报告期各期前十大客户与发行人无重叠	否
资产的独立性	资产独立，与发行人的生产办公用地分离，所有权属独立	否
人员的独立性	人员独立，与发行人员工不存在重叠	否
业务、技术独立性	未开展发行人同类业务	否

注：报告期各期前十大客户、供应商信息为合并口径数据。

(13) 中国机械总院集团宁波智能机床研究院有限公司

①历史沿革

中国机械总院集团宁波智能机床研究院有限公司创建于 2019 年，目前注册资本 1,000 万元，为中国机械总院持股 100.00%的企业，设立至今未发生过股东变更。

②资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性

中国机械总院集团宁波智能机床研究院有限公司实际经营销售的产品及服务及其上下游行业、采购及销售渠道、客户及供应商的重合度、业务资产及人员的独立性的情况如下：

判断因素	该公司情况	是否影响发行人独立性
报告期内实际经营及销售的产品及服务	工业芯片设计、工程材料、数控装备	否
上下游行业名称	主要采购金属原料、机床装备零件； 上游行业主要为钣金配件、铸件、数控装置、电气元件等工业； 下游行业包括机床工具、工程机械等行业	否
供应商及采购渠道	通过长期合作关系采购原材料，报告期各期前十大供应商与发行人无重叠	否
客户及销售渠道	通过行业内部推荐、询价、长期战略合作等方式销售产品及提供劳务，报告期各期前十大客户与发行人无重叠	否
资产的独立性	资产独立，与发行人的生产办公用地分离，所有权属独立	否
人员的独立性	人员独立，与发行人员工不存在重叠	否
业务、技术独立性	未开展发行人同类业务	否

注：报告期各期前十大客户、供应商信息为合并口径数据。

(14) 云南分院

①历史沿革

中国机械总院集团云南分院有限公司（以下简称“云南分院”）创建于 2000 年，目前注册资本 657.8 万元，为中国机械总院持股 100.00%的企业。

云南分院前身为云南省机械研究设计院，2019 年主管部门（出资人）由云南省国有资本运营有限公司变更为中国机械总院，2021 年改制为有限责任公司，并一直由中国机械总院持股 100%。

②资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性

云南分院实际经营销售的产品及服务及其上下游行业、采购及销售渠道、客户及供应商的重合度、业务资产及人员的独立性的情况如下：

判断因素	该公司情况	是否影响发行人独立性
报告期内实际经营及销售的产品及服务	机械、自动化、数控等行业的专题和应用研究	否
上下游行业名称	主要采购数控机床、相关零配件、数控系统、工业机器人及相关零配件等； 上游行业主要为数控机床和工业机器人制造业； 下游行业包括同行业企业及通用设备制造业	否
供应商及采购渠道	通过长期合作关系采购原材料，报告期各期前十大供应商与发行人无重叠	否
客户及销售渠道	通过行业内部推荐、询价、长期战略合作等方式销售产品及提供劳务，报告期各期前十大客户与发行人无重叠	否
资产的独立性	资产独立，与发行人的生产办公用地分离，所有权属独立	否
人员的独立性	人员独立，与发行人员工不存在重叠	否
业务、技术独立性	未开展发行人同类业务	否

注：报告期各期前十大客户、供应商信息为合并口径数据。

（15）工研资本

①历史沿革

工研资本成立于 2017 年，目前注册资本 38,000 万元，为中国机械总院直接及间接持股 100%的企业。

工研资本系由中国机械总院、北自所、中汽认证中心有限公司、中机中心、武汉研究所和沈阳研究所发起成立，发起股东分别认购 12,500 万股、3,000 万股、2,000 万股、1,000 万股、1,000 万股和 500 万股股份。

2020 年 1 月，中汽认证中心有限公司将其持有的工研资本 2,000 万股股份转让给中国机械总院。

2021年12月，中国机械总院认购工研资本新增18,000万股份，工研资本注册资本增加至38,000万元。此后，工研资本股东及股权未发生变动。

②资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性

工研资本实际经营销售的产品及服务及其上下游行业、采购及销售渠道、客户及供应商的重合度、业务资产及人员的独立性的情况如下：

判断因素	该公司情况	是否影响发行人独立性
报告期内实际经营及销售的产品及服务	投资	否
上下游行业名称	投资型企业不涉及上下游行业，与发行人无重叠	否
供应商及采购渠道	投资型企业不涉及原材料采购，与发行人无重叠	否
客户及销售渠道	投资型企业不涉及销售，主要客户与发行人无重叠	否
资产的独立性	资产独立，与发行人的生产办公用地分离，所有权属独立	否
人员的独立性	人员独立，与发行人员工不存在重叠	否
业务、技术独立性	未开展发行人同类业务	否

（16）中机寰宇

①历史沿革

中机寰宇认证检验股份有限公司（以下简称“中机寰宇”）成立于2003年，目前注册资本16,956.39万元，为中国机械总院控股企业。

中机寰宇前身为北京中汽寰宇机动车检验中心，由黄学平、郑金城、龚清清、马世明、马铁华和白晓燕于2003年11月代中汽认证中心（以下简称“中汽认证”）出资成立，成立时注册资本100万元。

2008年1月改制为有限责任公司，黄学平、郑金城、龚清清、马世明、马铁华和白晓燕将各自持有相应股权及对应的全部资产以零元转让给中汽认证，进行代持还原。

2009年5月，注册资本由100万元增加至1,600万元，股东变更为：中汽认证和中机生产力促进中心（以下简称“生产力中心”），其中中汽认证中心

出资 1,300 万元，占注册资本的 81.25%，生产力中心出资 300 万元、占注册资本的 18.75%。

2017 年 8 月，中汽认证将持有的 81.25%的国有股权无偿划转至中国机械总院。

2018 年 12 月，注册资本由 1,600 万元增加至 12,000 万元，变更后的出资情况为：股东中国机械总院出资 10,980 万元，占注册资本的 91.50%；生产力中心出资 1,020 万元，占注册资本的 8.50%。

2020 年 4 月，注册资本由 12,000 万元增加至 13,333 万元，股东变更为：中国机械总院、工研资本及生产力中心，其中中国机械总院出资 10,980 万元，占注册资本的 82.35%；工研资本出资 1,333 万元，占注册资本的 10.00%；生产力中心出资 1,020 万元，占注册资本的 7.65%。

2020 年 12 月，中机寰宇完成混合所有制改革（含员工持股），注册资本变更为 16,956.39 万元，其股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例（%）
1	中国机械总院	10,980.00	64.75
2	工研资本	2,162.57	12.75
3	宁波百寰企业管理合伙企业（有限合伙）	1,043.89	6.16
4	生产力中心	1,020.00	6.02
5	宁波百茂企业管理合伙企业（有限合伙）	782.17	4.61
6	宁波百发企业管理合伙企业（有限合伙）	736.25	4.34
7	湖州鼎友股权投资合伙企业（有限合伙）	231.51	1.37
合计		16,956.39	100.00

②资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性

中机寰宇的实际经营销售的产品及服务及其上下游行业、采购及销售渠道、客户及供应商的重合度、业务资产及人员的独立性的情况如下：

判断因素	该公司情况	是否影响发行人独立性
------	-------	------------

判断因素	该公司情况	是否影响发行人独立性
报告期内实际经营及销售的产品及服务	汽车整车、军用装备、工程机械、特种设备、民航地面设备、零部件等产品检验检测服务，以及产品认证、体系认证和服务认证等认证服务	否
上下游行业名称	上游为各类检测设备、测量仪器、试验场地和信息管理系统等生产商或服务商； 下游为汽车整车、军用装备、工程机械、特种设备、民航地面设备、零部件等细分领域的生产制造企业	否
供应商及采购渠道	主要根据业务需求采购，报告期各期前十大供应商与发行人无重叠	否
客户及销售渠道	通过长期战略合作等方式提供劳务，报告期各期前十大客户与发行人无重叠	否
资产的独立性	资产独立，与发行人的生产办公用地分离，所有权属独立	否
人员的独立性	人员独立，与发行人员工不存在重叠	否
业务、技术独立性	未开展发行人同类业务	否

注：报告期各期前十大客户、供应商信息为合并口径数据。

（17）机科股份

①历史沿革

机科股份成立于 2002 年，目前注册资本 9,360 万人民币，为中国机械总院控股企业。

机科股份由中国机械总院、北京市大地科技实业总公司（以下简称“大地实业”）、新疆天业（集团）有限公司（以下简称“新疆天业”）、中国钢研科技集团有限公司（以下简称“中国钢研”）、中国农业机械化科学研究院集团有限公司（以下简称“中国农机院”）和矿冶科技集团有限公司（以下简称“矿冶科技”）于 2002 年 5 月发起设立，设立时注册资本 6,000 万元，其股东及股权结构如下：

序号	发起人名称	持股数（万股）	持股比例（%）	出资方式
1	中国机械总院	5,345.558	89.09	净资产
2	大地实业	213.405	3.56	货币
3	新疆天业	142.270	2.37	货币
4	中国钢研	142.270	2.37	货币
5	中国农机院	85.362	1.42	货币

序号	发起人名称	持股数（万股）	持股比例（%）	出资方式
6	矿冶科技	71.135	1.19	货币
合计		6,000.000	100.00	—

2006年12月，大地实业将其持有的机科股份213.405万股股份转让给北京机床研究所有限公司（以下简称“机床研究所”）。

2014年12月，机科股份实施员工持股，股本增至9,000万股，增加的3,000万股股份由员工持股公司北京机科汇众智能技术股份有限公司（以下简称“机科汇众”）认购，股东及股权结构变更为：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）	出资方式
1	机械总院	5,345.558	59.40	净资产
2	机床研究所	213.405	2.37	货币
3	新疆天业	142.270	1.58	货币
4	中国钢研	142.270	1.58	货币
5	中国农机院	85.362	0.95	货币
6	矿冶科技	71.135	0.79	货币
7	机科汇众	3,000.00	33.33	货币
合计		9,000.00	100.00	—

2016年1月起，机科股份股票在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让。

2021年12月，机科股份向中国机械总院定向发行股份360万股，注册资本增至9,360万元。

②资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性

机科股份实际经营销售的产品及服务及其上下游行业、采购及销售渠道、客户及供应商的重合度、业务资产及人员的独立性的情况如下：

判断因素	该公司情况	是否影响发行人独立性
报告期内实际经营及销售的产品及服务	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	否
上下游行业名称	上游行业主要包括机械材料类原材料、电气类原材料、工业机器人本体、其他基础原材料和零部件等；	否

判断因素	该公司情况	是否影响发行人独立性
	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	
供应商及采购渠道	通过比价询价、招标和竞争性谈判等方式，在合格供应商名录中综合选定供应商，报告期各期前十大供应商与发行人不存在重叠	否
客户及销售渠道	通过直销方式进行产品和服务的销售，报告期各期前十大客户与发行人不存在重叠，公司为机科股份2020年第七大客户，其他各期未进入其前十大客户	否
资产的独立性	资产独立，与发行人的生产办公用地分离，所有权属独立	否
人员的独立性	人员独立，与发行人员工不存在重叠	否
业务、技术独立性	未开展发行人同类业务	否

注：报告期各期前十大客户、供应商信息为合并口径数据。

1) 公司为机科股份 2020 年第七大客户

根据发行人的陈述，AGV 系统主要用于实现物料的无轨搬运，公司少量智能物流系统项目中需要配套 AGV 系统，报告期内，公司 AGV 系统采购金额占原材料采购金额的比例分别为 2.33%、2.41%、1.67%和 0.38%，占比较低，AGV 系统并非公司项目需要的主要物流设备。

公司会基于供应商的技术实力、交付能力和价格等多种因素选择供应商，经供应商比选程序后部分项目向机科股份采购 AGV 系统。根据《审计报告》，报告期内，公司向机科股份购买商品金额分别为 104.65 万元、1,264.54 万元、359.04 万元和 69.29 万元，占各期 AGV 系统采购金额的比例分别为 6.41%、46.79%、17.13%和 26.97%，占营业成本的比例分别为 0.16%、1.31%、0.32%和 0.13%，金额和占比均较低。2020 年度，公司系机科股份第七大客户，报告期其他各期未进入其前十大客户，报告期各期机科股份均未进入公司前二十大供应商。

综上，AGV 系统并非公司项目需要的主要物流设备，部分需要 AGV 系统的项目经供应商比选程序后向机科股份采购，相关关联交易金额和占比均较低，不会对公司独立性产生重大不利影响。

2) 公司各期前二十大客户中与机科股份各期前二十大客户重叠情况

根据发行人的陈述及其提供的收入成本明细表，报告期内，公司各期前十大客户销售收入合计分别为 60,037.34 万元、93,256.29 万元、103,000.29 万元和 53,273.66 万元，占各期主营业务收入的比例分别为 77.27%、84.12%、77.16% 和 82.82%，各期前十大供应商采购金额合计分别为 45,719.24 万元、71,809.63 万元、79,948.16 万元和 43,865.35 万元，占各期采购金额的比例分别为 65.38%、64.67%、63.63% 和 64.80%，占比较高，因此公司选择前十大客户、供应商与实际控制人控制的企业进行对比。

因机科股份部分业务为公司产业链上游，特此比对公司与其报告期各期前二十大客户情况，仅一家客户出现重叠，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
江苏长海复合材料股份有限公司	3,362.83	-	-	2,062.23
占公司主营业务收入的比例	5.23%	0.00%	0.00%	2.65%

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。

根据发行人的陈述，公司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，系凭借在玻纤生产物流领域的多年经验通过竞争性谈判方式取得，该智能物流系统主要用于实现烘干炉到成品库之间的丝车分拣、立体仓储缓存、成品分拣、包装等功能。

机科股份向长海股份提供 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平面搬运功能。

综上，公司与机科股份对长海股份的销售业务系各自独立取得，公司提供的以自动化立体仓库为核心的智能生产物流系统所实现的功能与机科股份提供的 AGV 系统存在较大差异，两者之间不存在竞争性或替代性，不存在同业竞争，不会对公司独立性产生重大不利影响。

3) 公司与机科股份主营业务对比分析

A. 整体业务对比

北自科技与机科股份主营业务中的以智能移动机器人为核心的智能输送系统业务具体对比如下：

项目	北自科技	机科股份-智能移动机器人系统
业务核心	自动化立体仓库	智能移动机器人（AGV/AMR、RGV等）
主要软件	WCS、WMS	AMS
主要功能	仓储、输送、分拣	输送
核心装备	立体货架、堆垛机、输送设备	智能移动机器人（AGV/AMR、RGV等）

注：AMS指AGV作业自动调度系统。

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，将实现仓储、输送、分拣等物流系统核心功能的物流装备、控制和软件系统进行整合。

机科股份的智能移动机器人系统以AGV/AMR、RGV等智能移动机器人为核心，向客户交付的输送系统以AGV/AMR、RGV等智能移动机器人为核心，根据业务需要配套相关专用装备。

B. 北自科技智能物流系统中的穿梭车与机科股份RGV系统业务对比

有轨制导车辆（Rail Guided Vehicle）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。

根据发行人的称述，公司智能物流系统中的穿梭车是广泛应用于自动化立体仓库中的设备，其中货架穿梭车在高层货架中沿货架轨道行走，进行货物搬运主要用于密集存储系统的货物水平搬运；地面穿梭车在地面上沿固定轨道进行高速货物搬运，是常规的库端及车间物流输送设备。在智能物流系统项目中，公司根据项目需要对穿梭车进行定制化开发后，由物流设备供应商进行加工制造，应用于公司向客户交付的智能物流系统中，不存在独立作为系统对外销售的情况。

机科股份智能移动机器人系统中的 RGV 是应用于冶金行业的重载 RGV 及其配套成套设备。

机科股份智能移动机器人系统中的 RGV 与公司智能物流系统中的穿梭车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
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

综上，北自科技与机科股份在业务定位、产品功能、专利权、软件著作权、核心装备等方面有着明显差异，机科股份部分业务智能移动机器人业务中的 AGV 系统为公司产业链上游，RGV 系统是应用于冶金行业的重载 RGV，与公司智能物流系统中使用的穿梭车有着明显差异，北自科技与机科股份不存在同业竞争关系。

（18）机科国创

①历史沿革

机科国创创建于 2006 年，目前注册资本 26,562.03 万人民币，为中国机械总院控股企业。

机科国创前身机械科学研究院先进制造技术研究中心，由中国机械总院于 2006 年出资成立，2017 年改制为有限责任公司，注册资本为 6,000 万元。

2018年5月，机科国创注册资本增加至25,643.51万元，由中国机械总院通过净资产和货币的形式分别出资6,000万元和4,602.74万元，由辽宁忠旺集团有限公司、重庆江东机械有限责任公司、合肥合锻智能制造股份有限公司、金发科技股份有限公司、国机重型装备集团股份有限公司、东风资产管理有限公司、国机铸锻机械有限公司、沈阳研究所、郑州机械研究所、机电研究所、武汉研究所通过货币的形式分别出资4,530.35万元、2,718.21万元、2,718.21万元、906.07万元、906.07万元、906.07万元、906.07万元、453.04万元、453.04万元、271.82万元、271.82万元设立。

2022年6月，机科国创注册资本增加至26,562.03万元，新增注册资本918.52万元由万华化学集团股份有限公司、山东南山铝业股份有限公司通过货币的形式分别出资500万元、418.52万元。

2022年6月以后，机科国创股东及股权未发生变更。

②资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性

机科国创的实际经营销售的产品及服务及其上下游行业、采购及销售渠道、客户及供应商的重合度、业务资产及人员的独立性的情况如下：

判断因素	该公司情况	是否影响发行人独立性
报告期内实际经营及销售的产品及服务	轻量化材料生产制造，数字化成型装备、生产线	否
上下游行业名称	主要采购自动模压注塑成套装备、6000T压机等专用设备； 上游行业主要为专用设备制造业、通用设备制造业； 下游行业包括同行业企业及汽车制造业。	否
供应商及采购渠道	通过长期合作关系、公开招标等方式采购原材料、设备，报告期各期前十大供应商与发行人无重叠	否
客户及销售渠道	通过行业内部推荐、询价、长期战略合作等方式销售产品及提供劳务，报告期各期前十大客户与发行人无重叠	否
资产的独立性	资产独立，与发行人的生产办公用地分离，所有权属独立	否
人员的独立性	人员独立，与发行人员工不存在重叠	否
业务、技术独立性	未开展发行人同类业务	否

注：报告期各期前十大客户、供应商信息为合并口径数据。

综上，本所律师认为，除公司及子公司外，实际控制人、控股股东控制的其他企业，与公司在主营业务及主要产品方面无任何重合，其他企业在采购销售渠道、客户、供应商、资产、人员和业务技术等方面均与公司保持独立的状态，与公司之间不存在依赖或被依赖的关系，对公司的独立性不构成重大不利影响。

（四）发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其亲属对外投资、任职的企业情况，包括从事的实际业务、主要产品、基本财务状况、住所、股权结构，以及实际控制人及其背景情况等；发行人与前述企业报告期内的交易情况、决策程序是否合规及定价是否公允。与前述企业之间存在相同、相似业务的，应说明该等情形是否构成同业竞争或利益冲突；存在上下游业务的，应对该事项对公司独立性的影响程度发表意见。

1. 发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其亲属对外投资、任职的企业情况，包括从事的实际业务、主要产品、基本财务状况、住所、股权结构，以及实际控制人及其背景情况等

(1) 发行人控股股东、实际控制人共同控制或具有重大影响的对外投资情况

根据北自所、中国机械总院填写的调查问卷、部分相关企业的营业执照、公司章程/合伙协议、北自所及中国机械总院就相关企业财务数据出具的说明，并经本所律师查询企查查（<https://pro.qcc.com>，查询日：2022年10月28日），发行人控股股东、实际控制人共同控制或具有重大影响的对外投资企业基本情况如下：

单位：万元

企业名称	关系	企业基本情况			实际控制人及其背景	2021年度/2021年12月31日		
		主营业务/主要产品	住所	股权结构		总资产	净资产	营业收入
中机铸材科技（福建）有限公司	中国机械总院控制的海西分院持股 22%	以水玻璃铸造废弃砂为原料生产再生硅砂、熔铁矿砂、硅酸钠、铁粉、硅砂微粉等产品	三明高新技术开发区金沙园(海西高端装备产业园 A7 区 4# 厂房)	三明市创业创新风险投资有限公司持股 23.33%，中国机械总院集团海西（福建）分院有限公司持股 22%，上海德充符投资管理中心（有限合伙）持股 16.67%，陈先富持股 14%，三明市联兴再生资源开发有限公司持股 13.33%，陈先温持股 10.67%	—	41,315.75	26,120.96	900.93
中机焊业科技（福建）有限公司	中国机械总院控制的海西分院持股 24%	药芯焊丝生产工业易磨损件生产及再制造、大型铸件生产线	福建省三明市沙县区凤岗金明西路 89 号二楼	三明市投资发展集团有限公司持股 31%，建德市兴荣焊接材料有限公司持股 30%，海西分院持股 24%，三明金沙园租赁有限公司持股 15%	—	5,139.93	1,298.30	4,385.11
北京九鼎国联认证有限公司	中国机械总院控制的中联认证持股 10%，并委派	汽车整车及零配件厂商质量管理体系认证及培训	北京市朝阳区东大桥路 12	中汽研华诚认证（天津）有限公司持股 40%，北京中认环宇技术开发有限公司持股 40%，	中国汽车技术研究中心有限公司、中国质	2,857.67	1,603.04	3,819.69

企业名称	关系	企业基本情况			实际控制人及其背景	2021年度/2021年12月31日		
		主营业务/主要产品	住所	股权结构		总资产	净资产	营业收入
	了董事	服务	号1幢5层510室	广州赛宝认证中心服务有限公司持股10%，中联认证持股10%	量认证中心			
浙江应用工程材料研究所有限公司	中国机械总院控制的机械科学研究院浙江分院有限公司持股30%	工业锻压、热处理、模具钢等材料及相关技术服务	浙江省杭州市上城区中河中路175号	杭州市机械科学研究院有限公司持股70%，机械科学研究院浙江分院有限公司持股30%	许岚	189.10	174.78	0.07
中机院-杭汽轮集团（杭州）联合研究院有限公司	中国机械总院控制的机械科学研究院浙江分院有限公司持股45%	工程和技术研究和试验发展；机械零部件加工销售；新材料技术推广服务等。	浙江省杭州市上城区庆春东路68-1号1501室	杭州汽轮动力集团股份有限公司持股55%，机械科学研究院浙江分院有限公司持股45%	杭州市人民政府国有资产监督管理委员会	279.31	278.42	361.45
中机软云（青岛）科技发展有限公司	北自所直接持股1.5%，且其控制的长江智造院持股40%	工业互联网平台建设	山东省青岛市崂山区科苑纬一路1号青岛国际创新园A座5-1	青岛海岳涌昌实业有限公司持股41.5%，长江智造院持股40%，青岛五边股权投资合伙企业（有限合伙）持股15%，北自所持股1.5%，其他2名股东持股2%	—	6,223.83	2,155.00	2,045.99
北自精工	北自所持股15%，并委派了董事	非标智能设备、机械加工服务、新能源汽车充换电设备	常州市钟楼区新闻街道新龙路113号	亿大新能源持股67.5%，三欢智能科技（常州）有限公司持股17.5%，北自所持股15%	叶秀娟	破产清算中	破产清算中	破产清算中

(2) 发行人董监高、核心技术人员及其亲属对外投资、任职的企业情况

根据发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员签署确认的《调查问卷》，以及部分相关企业提供的营业执照、公司章程/合伙协议、财务报表、出具的说明，并经本所律师查询企查查（<https://pro.qcc.com>，查询日：2022年10月28日至29日），发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其亲属对外投资、担任董监高的企业情况如下（除发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业）：

单位：万元

企业名称	关系	企业基本情况			实际控制人及其背景	2021年/2021年12月31日		
		主营业务/主要产品	住所	股权结构		总资产	净资产	营业收入
上海吉京贸易发展有限公司	发行人董事王振林妻弟慈洪涛持股90%	进口化工产品分销，包括涂料油墨用树脂，助剂，颜料等	上海市青浦区白鹤镇青赵公路6666弄88号417-2室	慈洪涛持股90%，陆波明持股10%	发行人董事王振林妻弟慈洪涛	268.50	112.00	628.00
中科元象（常州）智能装备有限公司	发行人董事刘倩配偶刘衍持股69.91%，并担任董事长、总经理	智能家居行业的自动化设备和软件研究、开发、销售	常州市新北区信息大道2号	刘衍持股69.91%，北京中科创星硬科技创业投资合伙企业（有限合伙）持股16.59%，常州中科众智实业投资合伙企业（有限合伙）持股7.96%，中科慧远视觉技术（洛阳）有限公司持股5.53%	发行人董事刘倩配偶刘衍	736.57	768.50	35.35
常州中科众智实业	发行人董事刘倩配偶刘衍持有66.67%	持股平台	常州市新北区信息大道6号3幢	刘衍持股66.67%，朱一兵持股33.33%	发行人董事刘倩配偶刘	0	0	0

企业名称	关系	企业基本情况			实际控制人及其背景	2021年/2021年12月31日		
		主营业务/主要产品	住所	股权结构		总资产	净资产	营业收入
投资合伙企业（有限合伙）	出资份额，并担任执行事务合伙人				衍			
徕肯思（北京）科技有限公司	发行人董事刘倩配偶刘衍持股10%，并担任监事	无实际业务	北京市海淀区清河安宁庄东路18号7号楼1层013	施晓明持股53%，赵群风持股22%，刘衍持股10%，陆仕平持股10%，侯蓉持股5%	施晓明	0	0	0
湖州德胜制衣厂	发行人董事张荣卫母亲吴金文持股100%	服装生产、加工、销售	浙江省湖州市南浔区南浔镇迎春村横三路9号-8	吴金文持股100%	发行人董事张荣卫母亲吴金文	24.57	-4.76	0
浙江凯怡进出口有限公司	发行人董事张荣卫胞弟张荣兵控制的凯怡服饰持股100%	服装出口	浙江省湖州市南浔区南浔镇南林中路660号南浔浙商回归总部经济园5号楼西幢2016室	凯怡服饰持股100%	发行人董事张荣卫胞弟张荣兵	2142.82	501.55	3398.68
凯怡服饰	发行人董事张荣卫胞弟张荣兵持股60%，张荣兵妻子庞丽香持股20%	服装生产销售	湖州市南浔区南浔镇横街横三路9号	张荣兵持股60%，庞丽香持股20%，胡洪华持股20%	发行人董事张荣卫胞弟张荣兵	3518.43	651.72	3354.98
湖州南浔沃德机电技术咨询服务有限公司	发行人董事张荣卫母亲吴金文持股100%，并担任执行董事兼总经理	机电技术、电梯信息咨询服务	湖州市南浔经济开发区丁家港方丁路588号	吴金文持股100%	发行人董事张荣卫母亲吴金文	2.82	-183.36	0
杭州欧迦科技有限公司	发行人董事张荣卫胞弟张荣兵持股14.29%	投资控股	浙江省杭州市临平区崇贤街道紫欣华庭6幢302室-29	陈军持股42.8571%，张利华、柯仲奇、周筱儿、张荣兵各持股14.2	陈军	97.90	97.90	0

企业名称	关系	企业基本情况			实际控制人及其背景	2021年/2021年12月31日		
		主营业务/主要产品	住所	股权结构		总资产	净资产	营业收入
				857%				
浙江威泰斯智能科技股份有限公司	发行人董事张荣卫弟媳庞丽香持股99%，并担任董事长；张荣卫母亲吴金文持股1%并担任董事	服装生产	浙江省嘉兴市海盐县西塘桥街道海湾大道2088号	庞丽香持股99%，吴金文持股1%	发行人董事张荣卫弟媳庞丽香	8,756.02	5,054.42	2,691.16
湖州恺宜斯锐服装贸易有限公司	发行人董事张荣卫表妹吴晓霞持股50%，并担任执行董事兼总经理	服装贸易	浙江省湖州市南浔区南浔镇迎春村横三路9号-18	张荣卫表妹吴晓霞持股50%，施兴妹持股50%	施兴妹、发行人董事张荣卫表妹吴晓霞	433.92	80.09	624.03
北京盛融信管理咨询有限公司	发行人独立董事张红持股25%	财务管理咨询	北京市海淀区中关村大街11号9层959A	魁建生持股50%，张红持股25%，北京金誉世邦咨询顾问有限公司持股25%	魁建生	0	-0.72	0
上海键欣商务咨询事务所	发行人独立董事石丽君母亲王金梅持股100%	商务咨询	上海市崇明区新海镇跃进南路495号（光明米业经济园区）	石丽君母亲王金梅持股100%	发行人独立董事石丽君母亲王金梅	300	300	300
北京市中闻律师事务所	发行人独立董事石丽君担任权益合伙人	法律服务	北京市东城区朝阳门北大街9号的泓晟国际中心2、3、4、20层	吴革持有12.38%出资份额，石丽君持有0.17%出资份额，其他144名合伙人持有87.45%出资份额	—	26,704.32	2,396.40	46,547.12
倍杰特集团股份有限公司	发行人独立董事石丽君配偶李键2018	专注于水处理领域，主营业务聚	北京市北京经济技术开发区荣华中路8号院8	截至2022年6月30日，持股5%以上股东	权秋红	199,287.32	143,794.40	71,276.99

企业名称	关系	企业基本情况			实际控制人及其背景	2021年/2021年12月31日		
		主营业务/主要产品	住所	股权结构		总资产	净资产	营业收入
限公司	年5月至今担任董事	焦于污水资源化再利用和零排放	号楼4层501	有：权秋红持股43.38%，张建飞持股14.93%，权思影持股11.41%				
星展测控科技股份有限公司	发行人独立董事石丽君配偶李键2021年11月至今担任董事	主要立足于VSA T卫星通信设备领域，主营业务为卫星通信设备研发、生产、销售及服务	西安经济技术开发区草滩十路1288号中国电子西安产业园5号楼601室	截至2022年6月30日，持股5%以上股东有：韩磊持股15.26%，国投创合（杭州）创业投资管理有限公司-杭州创合精选创业投资合伙企业（有限合伙）持股10.22%，三维通信股份有限公司持股8.61%，付林持股6.90%，杨博持股7.90%，韩崇昭持股6.81%，上海达晨恒胜创业投资中心（有限合伙）持股6.77%	韩磊、韩崇	37,147.21	27,444.29	20,959.11
杭州中科极光科技有限公司	发行人独立董事石丽君配偶李键2022年5月担任董事	激光显示产品的研发、生产、销售	浙江省杭州经济技术开发区白杨街道21号大街600号2幢107室	中国科学院理化技术研究所持股13.30%，杭州和达金融服务有限公司持股9.30%，苏州纳睿光电有限公司持股8.57%，中科先行（北京）资产管理有限公司持股6.65%，其他29名股东	根据石丽君配偶李键出具的说明，其仅为该企业投资人股东委派的董事，该公司不同意配合提供财务报表或财务数据以及对外披露相关信息			

企业名称	关系	企业基本情况			实际控制人及其背景	2021年/2021年12月31日		
		主营业务/主要产品	住所	股权结构		总资产	净资产	营业收入
				合计持股 62.19%				
沧州四星玻璃股份有限公司	发行人独立董事石丽君配偶李键 2021年5月至今担任董事	药用玻璃瓶、高端日用玻璃制品以及太阳能冷热电联供系统	沧县纸房头工业开发区	根据其在企业公示系统公示的 2021 年度报告：王焕一持股 16.8180%，创合鑫材（厦门）制造业转型升级基金合伙企业（有限合伙）持股 9.7434%，陈义梅持股 8.2413%，国投创合国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）持股 8.1195%，沧州四星玻璃信息技术发展中心（有限合伙）持股 7.2913%，共青城渐智创业投资合伙企业（有限合伙）持股 6.7948%，北京玻龙企业管理中心（有限合伙）持股 6.4075%，其他 32 名股东合计持股 36.5842%	根据石丽君配偶李键出具的说明，其仅为该公司投资人股东委派的董事，该公司不同意配合提供财务报表或财务数据以及对外披露相关信息			
佳腾电业（赣州）有限公司	发行人独立董事石丽君配偶李键 2021年4月至今担任董事	精密小型扁平漆包线、自粘扁平漆包线、直焊扁平漆包线	江西省赣州市章贡区沙河工业园	朱祚茂持股 63.49%，湖北小米长江产业基金合伙企业（有限合伙）持股 9.33%，深圳市人才创新创业二号股权投资	朱祚茂	根据石丽君配偶李键出具的说明，其仅为该公司投资人股东委派的董事，该公司不同意配合提供财务报表或财务数据以及对外披露相关信		

企业名称	关系	企业基本情况			实际控制人及其背景	2021年/2021年12月31日		
		主营业务/主要产品	住所	股权结构		总资产	净资产	营业收入
				基金合伙企业（有限合伙）持股 8.19%，军民融合发展产业投资基金（有限合伙）持股 5.44%，其他 5 名股东合计持股 13.54%		息		
长春海谱润斯科技股份有限公司	发行人独立董事石丽君配偶李键担任监事	OLED 终端材料的技术研发、生产、销售及技术服务	吉林省长春市北湖科技开发区盛北大街 3333 号北湖科技园产业一期 A5 栋	根据其在企业公示系统公示的 2021 年度报告：李晓华持股 35.4282%，郭建华持股 18.8217%，刘立彬持股 8.1883%，中金启辰（苏州）新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）持股 5.2792%，其他 18 名股东合计持股 32.2826%	根据石丽君配偶李键出具的说明，其仅为该公司投资人股东委派的董事，该公司不同意配合提供财务报表或财务数据以及对外披露相关信息			
珠海合创方道投资企业（有限合伙）	发行人独立董事石丽君配偶李键持有 1.5% 出资份额	股权投资	珠海市横琴新区华金街 58 号横琴国际金融中心大厦 3020	根据企业公示系统公示信息：股东为李键等 23 名自然人出资人（企业公示系统未公示具体持股比例）	根据石丽君配偶李键出具的说明，其仅持有该企业 1.5% 的出资份额，该企业不同意配合提供财务报表或财务数据以及对外披露相关信息			
杭州合创方瀛股权投资合伙企业（有	发行人独立董事石丽君配偶李键持有 2.5% 出资份额	股权投资	浙江省杭州市钱塘新区白杨街道 4 号大街 17-6 号 2 楼 2013 室	根据企业公示系统公示信息：股东为李键等 27 名自然人出资人（企业公示系统未公示具体持	根据石丽君配偶李键出具的说明，其仅持有该企业 2.5% 的出资份额，该企业不同意配合提供财务报表或财务数据以及对外披露相关信息			

企业名称	关系	企业基本情况			实际控制人及其背景	2021年/2021年12月31日		
		主营业务/主要产品	住所	股权结构		总资产	净资产	营业收入
限合伙)				股比例)				
深圳佰旺电梯有限公司	发行人监事白国林胞弟白国朝持股5%；并执行董事兼总经理	电梯销售、安装、维保业务	深圳市宝安区新安街道翻身社区49区河东第二工业邨第4栋B607	李桂梅持股95%，白国朝持股5%	发行人监事白国林胞弟白国朝	262.58	151.17	311.18
深圳佰旺机电设备工程有限公司	发行人监事白国林妹妹白国玲持股90%，并担任监事；白国林胞弟白国朝持股10%，并担任执行董事	空调维护	深圳市宝安区新安街道翻身社区49区河东第二工业邨第4栋B607	白国玲持股90%，白国朝持股10%	发行人监事白国林胞弟白国朝	0	0	0
合肥市骏泽洗涤服务有限公司	发行人监事白国林胞弟白国朝持股80%并担任总经理	无（已被吊销营业执照）	已被吊销营业执照，长期不经营，无住所	白国朝持股80%，白国军持股20%	发行人监事白国林胞弟白国朝	0	0	0
深圳市雅克霆科技模型发展有限公司	发行人副总经理陈传军姐夫廖泉祥持股50%并担任执行董事兼总经理	商用房屋建筑模型	深圳市南山区西丽大勘村杨门工业区27栋三楼301	廖泉祥持股50%，陈谷兵持股50%	发行人副总经理陈传军姐夫廖泉祥	58.22	-14.64	172.61
深圳市雅克霆模型设计有限公司	发行人副总经理陈传军姐姐陈谷兵持股50%，姐夫廖泉祥担任执行董事兼总经理	商用房屋建筑模型设计	深圳市福田区滨河大道3155号深华工业大厦二楼南侧	唐礼元持股50%，陈谷兵持股50%	发行人副总经理陈传军姐姐陈谷兵	229.54	47.44	761.07

企业名称	关系	企业基本情况			实际控制人及其背景	2021年/2021年12月31日		
		主营业务/主要产品	住所	股权结构		总资产	净资产	营业收入
漳浦易立特野营用品有限公司	发行人董事李金村岳父丁思猛持股65%	生产、销售各式帐篷、睡袋、背包、手袋、服装、鞋帽、塑料制品、五金制品、运动器材。	漳浦县绥安工业开发区工业中路南	丁思猛持股65%，陈银香持股35%	发行人董事李金村岳父丁思猛	1,269.18	789.08	9.14
福建省北极豹体育用品有限公司	发行人董事李金村岳父丁思猛持股65%	体育用品生产、销售	福建省漳州市漳浦县绥安工业开发区绥安工业园	丁思猛持股65%，陈银香持股35%	发行人董事李金村岳父丁思猛	100	100	0
福建省思涵农牧科技有限公司	发行人董事李金村岳父丁思猛持股65%	生猪养殖及销售	福建省漳州市漳浦县赤土乡浯源村	丁思猛持股65%，陈银香持股25%，许志鹏持股10%	发行人董事李金村岳父丁思猛	0.1	0	0
漳浦丁香贸易有限公司	发行人董事李金村岳父丁思猛持股60%，并担任总经理兼执行董事	生猪批发及销售；肉制品加工、销售	福建省漳州市漳浦县赤土乡浯源村白石85号	丁思猛持股60%，陈银香持股40%	发行人董事李金村岳父丁思猛	100	100	0
福建省晋祥福畜业有限公司	发行人董事李金村岳父丁思猛持股30%	生猪养殖及销售	漳浦县赤土乡浯源村	丁明聪持股50%，丁思猛持股30%，陈银香持股10%，丁明灿持股10%	发行人董事李金村岳父丁思猛	1,077.27	930.78	0
晋江市达华包装有限公司	发行人董事李金村岳父李金村持股50%并担任董事长，李金村妻弟丁忠华	纸箱、纸盒、纸板制造（不含印刷）。	陈埭溪边工业区	丁思猛持股50%，丁忠华持股50%	发行人董事李金村岳父丁思猛	0	0	0

企业名称	关系	企业基本情况			实际控制人及其背景	2021年/2021年12月31日		
		主营业务/主要产品	住所	股权结构		总资产	净资产	营业收入
	持股 50%并担任总经理							
泉州蓝湾文旅有限公司	发行人董事李金村妻弟丁忠华通过控制的福建省达华投资发展有限公司持股 50%	旅游投资	福建省泉州市丰泽区华大街道泰禾广场 SOHO 二号楼 2401 号	苏金明持股 50%，福建省达华投资发展有限公司持股 50%，	苏金明、发行人董事李金村妻弟丁忠华	3,218.92	0.17	0
泉州欢乐天地旅游开发有限公司	发行人董事李金村妻弟丁忠华通过控制的泉州蓝湾文旅有限公司持股 65%，并担任董事	主题乐园建设及运营	福建省泉州市鲤城区江南街道明光社区乐园路 35 号	泉州蓝湾文旅有限公司持股 65%，福建清源山旅游投资有限公司持股 35%	发行人董事李金村妻弟丁忠华	5,171.58	1,115.26	356.59
泉州市日晟智能科技有限公司	发行人董事李金村妻弟丁忠华持股 33.4%并担任总经理兼执行董事	监控设备、对讲设备、楼宇通话设备销售安装	泉州市丰泽区中骏世界城店面 224 号	丁忠华持股 33.40%，林天助持股 33.30%，朱玉贍持股 33.30%	发行人董事李金村妻弟丁忠华	334.29	106.11	95.29
鲤享创（泉州）建筑工程设计咨询有限公司	发行人董事李金村妻弟丁忠华持股 40%，并担任监事	建筑工程设计	福建省泉州市丰泽区华大街道泰禾广场 SOHO 二号楼 2402 号	庄伟坪持股 60%，丁忠华持股 40%	庄伟坪	0.67	0.67	17.15
福建省达华投资发展有限公司	发行人董事李金村妻弟丁忠华持股 90%，并担任总经理兼执行董事	持股平台	福建省泉州市丰泽区华大街道泰禾广场 SOHO 二号楼 2405 号	丁忠华持股 90%，林朝雄持股 10%	发行人董事李金村妻弟丁忠华	0	0	0

企业名称	关系	企业基本情况			实际控制人及其背景	2021年/2021年12月31日		
		主营业务/主要产品	住所	股权结构		总资产	净资产	营业收入
鲤城区耀大服装店	发行人董事李金村妻弟丁忠华持有100%权益	泳衣销售	福建省泉州市鲤城区江南街道明光社区乐园路35号泉州游乐园门区1号	丁忠华持有100%权益	发行人董事李金村妻弟丁忠华	0	0	0
北京乐天地商贸有限责任公司	发行人核心技术人员饶丰配偶白伟持股50%，并担任执行董事	设计生产文化产品	北京市昌平区延寿镇黑山寨村（原黑山寨办事处）院内78号	白伟持股50%，尤剑辉持股50%	发行人核心技术人员饶丰配偶白伟	113.65	-96.43	52.58
网略智慧（北京）信息技术咨询有限公司	发行人核心技术人员饶丰配偶白伟持股95%，并担任总经理	企业信息咨询	北京市海淀区知春路128号1号楼3层302-114	白伟持股95%，董玉萍持股5%	发行人核心技术人员饶丰配偶白伟	24.93	-3.52	0

本所律师在企查查及公示系统查询到，发行人董事刘倩配偶刘衍现担任怒江宏茂金属材料销售有限公司（已于2019年2月被吊销营业执照）、福贡展元金属材料贸易有限公司（已于2020年7月被吊销营业执照）、攀枝花瑞本丰贸易有限公司（已于2019年4月被吊销营业执照）监事，但根据刘衍出具的声明，其未担任该等企业的监事，其被登记为监事系该企业对其个人信息的盗用。

2. 发行人与前述企业报告期内的交易情况、决策程序是否合规及定价是否公允

根据发行人的陈述、相关企业出具的说明，并经本所律师查验发行人《审计报告》、以及发行人报告期内销售、采购明细，上述企业中，公司报告期内仅与北自精工有零星采购，相关关联交易合同签署于 2019 年，当时北自有限的章程及相关制度中并无关联交易决策程序的规定，因此，该交易履行了一般内部审批程序，但该关联交易已经发行人 2021 年度股东大会确认。

经查验，发行人与北自精工之间发生的关联交易不存在显示公平的情况（详见本补充法律意见书“四、问题 4/（2）”部分内容。

3. 与前述企业之间存在相同、相似业务的，应说明该等情形是否构成同业竞争或利益冲突；存在上下游业务的，应对该事项对公司独立性的影响程度发表意见

根据发行人控股股东、实际控制人出具的说明、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员签署确认的《调查问卷》、《审计报告》，以及部分相关企业出具的关于其主营业务的说明，并经本所律师查询相关企业官方网站（如有），上述企业与发行人之间不存在相同、相似业务，不构成同业竞争或利益冲突；不存在上下游业务关系，不会对公司独立性产生重大不利影响。

四、问题 4

发行人与控股股东北自所关联交易事项较多，除关联销售、关联采购、关联租赁等常规事项外，还包括关联担保、关联借款、关联方代付薪酬、业务迁移导致的关联方代收代付货款、保证金等事项。请发行人披露：（1）发行人是否按照《公司法》《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》及其他相关规定完整、准确地披露关联方关系及交易；（2）报告期内各项关联交易的必要性、合理性、合法性和价格公允性，是否存在通过关联交易调节发行人

收入利润或成本费用，是否存在利益输送；（3）发行人减少关联交易的控制措施是否有效；（4）是否存在未及时按规定履行必要的决策程序、后续补充确认的情况，相关会议制度、内部控制措施是否切实有效执行；（5）关联交易是否影响发行人的独立性，发行人对相关关联方是否存在依赖，是否可能对发行产生重大不利影响。请保荐机构和发行人律师对照《首发业务若干问题解答》进行充分核查并发表明确核查意见。

回复：

（一）发行人是否按照《公司法》《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》及其他相关规定完整、准确地披露关联方关系及交易

1. 关联关系

截至本补充法律意见书出具日，发行人关联方如下：

（1）控股股东、实际控制人

发行人的控股股东为北自所，实际控制人为中国机械总院。

（2）持股5%以上的股东

直接及间接合计持有公司5%以上股份的股东为工研资本、宁波工强、宁波综服、宁波技高及张荣卫先生。

（3）发行人的董事、监事、高级管理人员

根据发行人的陈述、工商登记资料，董事、监事、高级管理人员提供的居民身份证及其签署确认的调查问卷，并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日：2022年10月27日），截至查询日，发行人董事、监事和高级管理人员的基本情况如下：

序号	姓名	公民身份号码	在发行人处任职及/或持有发行人股份的情况
----	----	--------	----------------------

序号	姓名	公民身份号码	在发行人处任职及/或持有发行人股份的情况
1	王振林	110108196603*****	董事长/未持股
2	匡永江	110102196304*****	副董事长、生产管理部部长/间接持股
3	王勇	110102197205*****	董事、总经理/间接持股
4	李金村	110102196609*****	董事/未持股
5	刘倩	371422198312*****	董事/未持股
6	张荣卫	330501197410*****	董事/直接持股
7	王转	110108196409*****	独立董事/未持股
8	张红	110108197008*****	独立董事/未持股
9	石丽君	140602198405*****	独立董事/未持股
10	白国林	110102196501*****	监事会主席/未持股
11	王彦	370612198312*****	监事/未持股
12	蔡苗	342222198006*****	职工监事/未持股
13	何鸿强	110102196909*****	副总经理/间接持股
14	陈传军	362422198009*****	副总经理、市场营销部部长/间接持股
15	徐慧	420303198102*****	副总经理、董事会秘书/间接持股
16	肖同现	410321197102*****	财务负责人/间接持股

(4) 发行人控股股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员

根据发行人控股股东、实际控制人出具的说明、工商登记资料、相关人员签署确认的《调查问卷》，并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日：2022年10月27日），发行人控股股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员的基本情况如下：

序号	姓名	关联关系	在发行人处任职及/或持有发行人股份的情况
1	王振林	控股股东董事长	董事长
2	李金村	控股股东董事、总经理	董事
3	徐可强	控股股东董事	无
4	杜兵	控股股东董事	无
5	王建宇	控股股东董事	无
6	张红新	控股股东监事	无

序号	姓名	关联关系	在发行人处任职及/或持有发行人股份的情况
7	王彦	控股股东监事	监事
8	黄雪	控股股东副总经理	无
9	白国林	控股股东总会计师、总法律顾问	监事会主席
10	岳秀江	控股股东纪委书记	无
11	王德成	实际控制人董事长	无
12	王西峰	实际控制人董事、总经理	无
13	李玉鑫	实际控制人董事	无
14	陈元魁	实际控制人董事	无
15	陈曙光	实际控制人董事	无
16	王宇	实际控制人董事、副总经理	无
17	朱书红	实际控制人总会计师	无
18	李晓东	实际控制人纪委书记	无
19	娄延春	实际控制人副总经理	无
20	孟祥宇	实际控制人副总经理	无

注：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》及中国机械总院的说明，中国机械总院不设监事会。

(5) 发行人上述关联自然人之关系密切的家庭成员

发行人持股 5%以上的自然人股东、以及发行人及其控股股东、实际控制人董事、监事、高级管理人员之关系密切的家庭成员亦均为发行人的关联自然人。

根据发行人的陈述及其报告期内各期末的员工名册，发行人持股 5%以上自然人股东、发行人及其控股股东、实际控制人现任董事、监事、高级管理人员签署确认的《调查问卷》，以及相关人员提供的居民身份证，上述关系密切家庭成员中，在发行人处任职及/或持有发行人股份的人员情况如下：

序号	姓名	公民身份号码	关联关系类型	在发行人处任职及/或持有发行人股份的情况
1	丁密冷	350582197411*****	发行人董事李金村配偶	会计/间接持股

序号	姓名	公民身份号码	关联关系类型	在发行人处任职及/或持有发行人股份的情况
2	张荣兵	330501197807*****	发行人董事张荣卫胞弟	湖州德奥副总经理/间接持股
3	王峰年	230302197809*****	发行人监事蔡苗配偶	电气控制部副部长/间接持股

(6) 控股股东、实际控制人控制的其他企业

根据发行人控股股东、实际控制人签署确认的《调查问卷》及控股股东、实际控制人控制的其他企业的营业执照、公司章程/合伙协议，并经本所律师查询企查查（<https://pro.qcc.com>，查询日：2022年10月28日）的公开披露信息，截至查询日，除发行人及其控股子公司外，发行人控股股东控制的其他企业共6家，发行人实际控制人控制的除发行人控股股东及其控制的企业外的其他企业共62家，具体情况详见本补充法律意见书“三、问题3/（一）”部分内容。

(7) 发行人关联自然人控制或担任重要职务的其他企业

根据发行人持股5%以上自然人股东、董事、监事、高级管理人员签署确认的《调查问卷》、提供的关联方相关资料，并经本所律师查询企查查（<https://pro.qcc.com>，查询日：2022年10月28日至29日）的公开披露信息，截至查询2022年10月28日，发行人持股5%以上自然人股东、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的，或者由该等关联自然人担任董事（不含同为双方的独立董事）、高级管理人员的其他企业共计33家，具体如下：

序号	企业名称	关联关系
1	上海吉京贸易发展有限公司	发行人董事王振林妻弟慈洪涛持股 90%
2	中科元象（常州）智能装备有限公司	发行人董事刘倩配偶刘衍持股 69.91%，并担任董事长、总经理
3	常州中科众智实业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事刘倩配偶刘衍持有 66.7% 出资份额，并担任执行事务合伙人
4	湖州德胜制衣厂	发行人董事张荣卫母亲吴金文持股 100%
5	浙江凯怡进出口有限公司	发行人董事张荣卫胞弟张荣兵控制的凯怡服饰持股 100%
6	凯怡服饰	发行人董事张荣卫胞弟张荣兵持股 60%，张荣兵妻子庞丽香持股 20%
7	湖州南浔沃德机电技术咨询	发行人董事张荣卫母亲吴金文持股 100%，并担任执

序号	企业名称	关联关系
	服务有限公司	行董事兼总经理
8	浙江威泰斯智能科技股份有限公司	发行人董事张荣卫弟媳庞丽香持股 99%，并担任董事长；张荣卫母亲吴金文持股 1%，并担任董事
9	湖州恺宜斯锐服装贸易有限公司	发行人董事张荣卫表妹吴晓霞持股 50%，并担任执行董事兼总经理
10	北京盛融信管理咨询有限公司	发行人独立董事张红持股 25%
11	上海键欣商务咨询事务所	发行人独立董事石丽君母亲王金梅持股 100%
12	杭州中科极光科技有限公司	发行人独立董事石丽君配偶李键 2022 年 5 月担任董事
13	沧州四星玻璃股份有限公司	发行人独立董事石丽君配偶李键 2021 年 5 月至今担任董事
14	倍杰特集团股份有限公司	发行人独立董事石丽君配偶李键 2018 年 5 月至今担任董事
15	佳腾电业（赣州）有限公司	发行人独立董事石丽君配偶李键 2021 年 4 月至今担任董事
16	星展测控科技股份有限公司	发行人独立董事石丽君配偶李键 2021 年 11 月至今担任董事
17	深圳佰旺电梯有限公司	发行人监事白国林胞弟白国朝持股 5%；并担任执行董事兼总经理
18	深圳佰旺机电设备工程有限公司	发行人监事白国林妹妹白国玲持股 90%，并担任监事；白国林胞弟白国朝持股 10%，并担任执行董事
19	合肥市骏泽洗涤服务有限公司	发行人监事白国林胞弟白国朝持股 80%并担任总经理
20	深圳市雅克霆科技模型发展有限公司	发行人副总经理陈传军姐夫廖泉祥持股 50%并担任执行董事兼总经理
21	深圳市雅克霆模型设计有限公司	发行人副总经理陈传军姐姐陈谷兵并持股 50%，姐夫廖泉祥担任执行董事兼总经理
22	漳浦易立特野营用品有限公司	发行人董事李金村岳父丁思猛持股 65%
23	福建省北极豹体育用品有限公司	发行人董事李金村岳父丁思猛持股 65%
24	福建省思涵农牧科技有限公司	发行人董事李金村岳父丁思猛持股 65%
25	漳浦丁香贸易有限公司	发行人董事李金村岳父丁思猛持股 60%，并担任总经理兼执行董事
26	福建省晋祥福畜业有限公司	发行人董事李金村岳父丁思猛持股 30%
27	晋江市达华包装有限公司	发行人董事李金村岳父丁思猛持股 50%并担任董事长，李金村妻弟丁忠华持股 50%并担任总经理
28	泉州蓝湾文旅有限公司	发行人董事李金村妻弟丁忠华通过控制的福建省达华投资发展有限公司持股 50%
29	泉州欢乐天地旅游开发有限公司	发行人董事李金村妻弟丁忠华通过控制的泉州蓝湾文旅有限公司持股 65%，并担任董事
30	泉州市日晟智能科技有限公司	发行人董事李金村妻弟丁忠华持股 33.4%，并担任总经理兼执行董事
31	鲤享创（泉州）建筑工程设	发行人董事李金村妻弟丁忠华持股 40%，并担任监

序号	企业名称	关联关系
	计咨询有限公司	事
32	福建省达华投资发展有限公司	发行人董事李金村妻弟丁忠华持股 90%，并担任总经理兼执行董事
33	鲤城区耀大服装店	发行人董事李金村妻弟丁忠华持有 100%权益

根据发行人控股股东、实际控制人董事、监事、高级管理人员签署确认的《调查问卷》，发行人控股股东、实际控制人董事、监事、高级管理人员直接或间接控制的，或者由该等关联自然人担任董事（不含同为双方的独立董事）、高级管理人员的其他企业共计1家，具体如下：

序号	企业名称	关联关系
1	中国第一重型机械股份公司	发行人控股股东的北自所董事杜兵担任独立董事

（8）发行人的子公司

截至补充法律意见书出具日，发行人存在1家全资子公司，即湖州德奥。

根据湖州德奥现持有的湖州市南浔区市场监管局于2021年10月12日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91330503590565502N）及湖州德奥的工商登记资料，并经本所律师在企业公示系统查询（查询日：2022年10月27日），截至查询日，湖州德奥的基本信息如下：

名称	湖州德奥机械设备有限公司
注册资本	2,158 万元
统一社会信用代码	91330503590565502N
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	浙江省湖州市南浔经济开发区东马南路 1188 号（自主申报）
法定代表人	匡永江
成立日期	2012 年 2 月 16 日
营业期限	2012 年 2 月 16 日至 2032 年 2 月 15 日
经营范围	一般项目：通用设备制造（不含特种设备制造）；金属表面处理及热处理加工；喷涂加工；机械设备研发；普通机械设备安装服务；机械设备销售；电子、机械设备维护（不含特种设备）；住房租赁；非居住房地产租赁；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（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）。许可项目：道路货物运输站经营；货物

	进出口；技术进出口（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，具体经营项目以审批结果为准）。
主营业务	托盘输送设备的研发、生产和制造

（9）其他关联方

根据发行人的陈述、《审计报告》、发行人及其控股股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员、发行人股东及实际控制人签署确认的《调查问卷》，并经本所律师查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日：2022年10月27日）、企查查（<https://pro.qcc.com>，查询日：2022年10月28日至29日）的公开披露信息，发行人控股股东、实际控制人的共同控制或具有重大影响的企业以及根据《上市规则》认定的其他自然人、法人或组织等其他主要关联方如下：

序号	企业名称	关联关系
1	中机铸材科技（福建）有限公司	中国机械总院控制的海西分院持股 22%
2	中机焊业科技（福建）有限公司	中国机械总院控制的海西分院持股 24%
3	北京九鼎国联认证有限公司	中国机械总院控制的中联认证持股 10%，并委派了董事
4	浙江应用工程材料研究所有限公司	中国机械总院控制的机械科学研究院浙江分院有限公司持股 30%
5	中机院-杭汽轮集团（杭州）联合研究院有限公司	中国机械总院控制的机械科学研究院浙江分院有限公司持股 45%
6	北自精工	北自所持股 15%，并委派了董事
7	中机软云（青岛）科技发展有限公司	北自所直接持股 1.5%，且其控制的长江智造院持股 40%
8	湖州恺宜斯锐服装贸易有限公司	发行人董事张荣卫表妹吴晓霞持股 50%，并担任执行董事兼总经理
9	杨丽珊	2022 年 9 月 22 日前担任发行人监事
10	刘波	2022 年 1 月 20 日前担任发行人控股股东北自所副总经理
11	李连清	2022 年 6 月前担任发行人实际控制人中国机械总院总会计师
12	李建友	2022 年 7 月前担任发行人实际控制人中国机械总院副总经理

（10）发行人曾经的关联方

根据发行人的陈述、《审计报告》及相关工商登记资料、发行人及其控股股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员、发行人股东及实际控制人签署确认的《调查问卷》，并经本所律师查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日：2022年10月27日）、企查查（<https://pro.qcc.com>，查询日：2022年10月28日至29日）的公开披露信息，报告期内发行人曾存在的主要关联方如下：

序号	姓名/名称	原关联关系	不再具有关联关系的原因	法律状态
1	机电部第一设计研究院蚌埠华兴建设监理咨询公司	中国机械总院原实际控制的企业	2021年11月10日注销	注销
2	机械工业部第一设计研究院第三试验工厂（驻蚌）	中国机械总院原实际控制的企业	2021年11月10日注销	注销
3	中机（济南）重型锻造股份有限公司	中国机械总院原实际控制的企业	2021年7月7日注销	注销
4	武平中机激光科技有限公司	中国机械总院原联营企业	2021年3月23日注销	注销
5	武汉捷瑞达新材料科技有限公司	中国机械总院原具有重要影响的企业	2021年10月15日注销	注销
6	云南省机械研究设计事务所	中国机械总院原实际控制的企业	2021年11月18日注销	注销
7	郑州中机轨道交通装备科技有限公司	中国机械总院原实际控制的企业	2021年12月22日注销	注销
8	沈阳铸造技术中试基地	中国机械总院原实际控制的企业	2022年8月16日注销	注销
9	徐州展颀重工科技有限公司	中国机械总院原实际控制的企业	2021年9月机科股份减资退出原持有的55%股权	注销
10	北京科瑞思科技发展有限公司	发行人原监事刘波配偶雷黎丽原持股30%	雷黎丽2021年2月转让股权	存续
11	北京艾瑞爱玛智能科技有限公司	发行人副总经理陈传军配偶刘园芳原持股100%	2019年3月27日注销	注销
12	中机智慧（北京）投资有限公司	发行人控股股东北自所原持股1%、发行人董事李金村原担任董事	李金村2021年6月起不再担任该职务	存续
13	杭州赛怡科技有限公司	发行人董事张荣卫胞弟张荣兵原持股33%	2021年8月张荣兵转让了杭州赛怡科技有限公司33%股权	存续
14	湖州赛怡科技有限公司	杭州赛怡科技有限公司持股100%		存续
15	中科精智（天津）科技有限公司	发行人董事刘倩配偶刘衍2020年3月前持股25%，2021年3	刘衍2021年3月后不再担任执行董事兼总经理	注销

序号	姓名/名称	原关联关系	不再具有关联关系的原因	法律状态
		月前担任执行董事兼总经理		
16	中科元象（泰州）智能装备有限公司	刘倩配偶刘衍控制的中科元象（常州）智能装备有限公司持股100%	2022年9月22日注销	注销
17	福建省名乐体育用品有限公司	发行人董事李金村妻弟丁忠华2020年10月前持股100%，2021年8月前担任总经理兼执行董事	2021年8月丁忠华不再担任总经理兼执行董事	存续
18	北京丹灵云科技有限责任公司	发行人原副总经理吴双哥哥吴超担任董事、总经理	吴双已于2021年4月8日辞去发行人副总经理职务	存续
19	兵装云智（北京）科技有限责任公司	发行人原副总经理吴双哥哥吴超担任董事、总经理		存续
20	北京丹灵思科迪科技有限责任公司	发行人原副总经理吴双哥哥吴超担任董事、总经理		存续
21	北京中兵兴达科技有限公司	发行人原副总经理吴双哥哥吴超担任董事		存续
22	吴双	发行人原副总经理		—
23	张入通	发行人原董事长，发行人控股股东的北自所原董事长	2020年9月起不再担任北自所董事长，2020年11月起不再担任公司董事长	—
24	葛昕	发行人控股股东的北自所原职工监事	2020年12月起不再担任该职务	—
25	孟祥宇	发行人控股股东的北自所原副总经理	2020年2月起不再担任该职务	—
26	单忠德	发行人实际控制人中国机械总院原副总经理	2020年7月起不再担任该职务	—
27	寇东生	发行人原监事	2020年11月11日起不再担任该职务	—
28	张朝	发行人原董事、副总经理	2018年10月8日起不再担任董事，2018年10月12日起不再担任副总经理	—
29	范祥德	发行人原董事	2018年10月8日起不再担任该职务	—
30	孔宇栋	发行人原监事	2018年10月8日起不再担任该职务	—
31	孟晖	发行人原监事		—
32	丁密冷	发行人原监事		—

序号	姓名/名称	原关联关系	不再具有关联关系的原因	法律状态
33	刘建生	发行人原副总经理	2018年10月12日起不再担任该职务	—

经查验发行人《招股说明书》，发行人已在《招股说明书》“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方及关联关系”部分，补充完整披露了发行人上述关联方。

2. 关联交易

根据发行人《审计报告》，经查验发行人《招股说明书》，发行人已在《招股说明书》“第七节 同业竞争与关联交易”之“四、关联交易情况”部分，完整披露了发行人报告期内的关联交易。

(二) 报告期内各项关联交易的必要性、合理性、合法性和价格公允性，是否存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用，是否存在利益输送

根据发行人的陈述、《审计报告》、发行人提供的相关关联交易协议、相关比价文件，并经本所律师访谈发行人总经理、北自所财务部部长等相关人员，报告期内各项关联交易的必要性、合理性、合法性和价格公允性如下：

1. 经常性关联交易

(1) 购买商品或接受劳务

报告期内，公司向关联方购买商品或接受劳务情况如下：

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	
		金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
北自所	购买商品	-	-	-	-	803.59	0.83%	24.98	0.04%
	接受服务	63.29	0.12%	96.51	0.09%	83.56	0.09%	91.82	0.14%
	购买软件	16.98	0.03%	30.53	0.03%	-	-	115.00	0.17%
机科股份	购买商品	69.29	0.13%	359.04	0.32%	1,264.54	1.31%	104.65	0.16%

关联方	关联交易内容	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
中联认证	接受服务	6.17	0.01%	1.32	0.00%	-	-	7.28	0.01%
北自精工	接受服务	-	-	0.81	0.00%	1.79	0.00%	-	-
长江智造院	购买口罩	-	-	-	-	0.77	0.00%	-	-
合计		155.73	0.29%	488.22	0.44%	2,154.25	2.23%	343.72	0.52%

报告期内，发行人向关联方购买商品或接受劳务金额分别为 343.72 万元、2,154.25 万元、488.22 万元和 155.73 万元，占各期营业成本比例分别为 0.52%、2.23%、0.44%和 0.29%，占比较低。

①向北自所采购的主要情况

报告期内，公司向北自所购买商品金额分别为 24.98 万元、803.59 万元、0 万元和 0 万元，2020 年购买商品金额较高，主要系业务重组前根据客户需求采购的 MES 系统 794.97 万元导致。

公司向北自所采购和其他方向北自所采购 MES 系统价格对比情况如下：

单位：万元

项目	签约时间	项目名称	项目金额	其中：软件部分金额
发行人向北自所采购情况	2018 年	五洲新材 MES 系统	794.97	363.23
其他方向北自所采购情况	2016 年	东风小康汽车有限公司重庆分公司双福一线 MES 系统升级项目	256.41	188.03
	2018 年	阳光电源 MES 系统	433.96	433.96
	2020 年	液压支架生产管理信息化系统	289.53	245.28
其他方向北自所采购平均值			326.63	289.09

北自所对外销售的 MES 系统需要根据客户实际情况进行定制化设计，其中硬件部分价格系根据所需设备成本加成方式确定；软件部分价格系根据预计工作量确定，该项目软件部分与其他方北自所采购价格平均值基本一致，价格公允。

报告期内，公司接受北自所服务金额分别为 91.82 万元、83.56 万元、96.51 万元和 63.29 万元，主要系由于租赁办公场所产生的餐费、水电网和供暖费等，餐费、水电费、供暖费系根据北自所向第三方支付的价格确定，其他零星采购系根据市场价格协商确定，价格公允。

报告期内，公司向北自所购买软件金额分别为 115.00 万元、0 万元、30.53 万元和 16.98 万元，主要系公司 ERP 系统的开发及后续升级。北自所自 1978 年至今一直从事企业管理软件的开发、实施，研发了中国第一套自主知识产权的 MRPII 软件，推出中国第一款商品化 ERP 软件，具备 ERP 系统的交付能力。公司采购 ERP 系统服务系根据市场价格协商确定，与北自所对外销售同类 ERP 系统服务价格不存在明显差异，价格公允。

②向机科股份采购的主要情况

报告期内，公司向机科股份购买商品金额分别为 104.65 万元、1,264.54 万元、359.04 万元和 69.29 万元，主要系购买 AGV 系统。机科股份系国内 AGV 系统主要供应商之一，具备较强的技术实力和交付能力，公司基于供应商的技术实力、交付能力和价格等多种因素选择供应商，部分项目需要的 AGV 系统向机科股份进行采购。报告期内，公司向机科股份采购的 AGV 系统占各期采购的 AGV 系统比例分别为 6.34%、28.11%、17.02%和 26.97%。报告期内，公司自机科股份采购 AGV 价格与同项目比价供应商报价情况对比如下：

单位：万元

期间	项目名称	机科股份 采购价格	比价供应商 报价	报价差异 率
2019 年	轨道交通安全控制系统技术提升自动立库	103.54	106.19	-2.50%
2020 年	江苏恒力工业丝二期智能物流系统	486.73	530.97	-8.33%
	福建百宏 F 区自动包装线	407.08	433.63	-6.12%
	福建逸锦化纤长丝二期智能物流系统	345.13	353.98	-2.50%
2021 年	五洲新材全流程锦纶生产智能工厂项目	179.65	199.12	-9.78%
	百宏 A 区新增 DTY 包装线项目	53.10	57.52	-7.69%
	百宏 F 区自动包装线优化供求合同	53.10	57.52	-7.69%

报告期内，公司向机科股份采购 AGV 系统均已经过询价程序，价格与向第三方采购价格不存在明显差异，价格公允。

③其他关联采购的主要情况

报告期内，公司其他关联采购主要系体系认证服务、零星劳务及口罩等，采购金额合计分别为 7.28 万元、2.56 万元、2.13 万元和 6.17 万元，金额较小且占比较低，相关采购系根据市场价格协商确定，价格公允。

综上，公司向关联方购买商品或接受劳务占营业成本的比例分别为 0.52%、2.23%、0.44%和 0.29%，占比较低，相关交易主要系基于客户需求、租赁办公场所和供应商综合实力等因素决定，价格系根据市场价格协商或履行询价程序确定，具有必要性、合理性、合法性和公允性，不存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用的情况，不存在对公司或关联方的利益输送。

(2) 销售商品或提供劳务

报告期内，公司向关联方销售商品或提供劳务情况如下：

单位：万元

关联方	主要交易内容	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
北自所	销售商品	442.48	0.69%	-	-	31.86	0.03%	499.55	0.64%
北自所常州	销售商品	-	-	-	-	163.04	0.15%	-	-
长江智造院	销售商品	-	-	-	-	-	-	1,564.87	2.01%
机科股份	销售商品	-	-	22.57	0.02%	-	-	-	-
合计		442.48	0.69%	22.57	0.02%	194.90	0.18%	2,064.42	2.66%

报告期内，公司向关联方销售商品或提供劳务金额分别为 2,064.42 万元、194.90 万元、22.57 万元和 442.48 万元，占各期营业收入比例分别为 2.66%、0.18%、0.02%和 0.69%，占比较低。

报告期内，公司向北自所销售的智能物流系统金额分别为 499.55 万元、31.86 万元、0 万元和 442.48 万元，整体金额较小，系北自所因生产系统业务需要向公司采购智能仓储物流系统，相关价格系根据市场价格协商确定，价格公允。

报告期内，公司向北自所销售情况与公司向其他非关联方同期类似规模项目销售情况对比如下：

单位：万元

期间	公司向北自所销售情况			公司同期向其他非关联方销售情况			毛利率差异
	项目名称	项目金额	毛利率	项目名称	项目金额	毛利率	
2019 年度	天奇生物智能化立体仓库系统	344.83	23.53%	上海电器科学研究所自动化立体仓库项目	354.57	23.78%	-0.25%
	珠海银隆新能源有限公司项目自动化立体仓库二期	71.68	48.76%	唐山蒙牛物流二期立体库输送机改造项目	89.88	46.75%	2.01%
2022 年 1-6 月	青岛中车四方构架智能料库	442.48	51.83%	特吕茨施勒纺织机械（嘉兴）有限公司新建立体库	339.65	23.07%	28.76%

2022 年 1-6 月，公司向北自所销售的青岛中车四方构架智能料库毛利率高于公司同期类似规模项目毛利率，主要原因系青岛中车四方构架智能料库项目系首台套采用无动力辊道的推拉式高铁转向架构架存储系统，前期项目经验较少，技术难度较高，实施过程中存在较大不确定性，公司对该项目报价较高，具备合理性。

报告期内，公司向长江智造院和北自所常州销售的智能物流系统金额合计分别为 1,564.87 万元、163.04 万元、0 万元和 0 万元，整体金额较小且呈下降趋势，主要应用于前述公司自有无纺布生产线中的智能物流系统建设与改造，该项目系通过招投标方式取得，价格公允。

报告期内，公司向长江智造院和北自所常州销售主要项目情况与公司向其他非关联方同期类似规模项目销售情况对比如下：

单位：万元

期间	向长江智造院和北自所常州销售情况			同期向其他非关联方销售情况			毛利率差异
	项目名称	项目金额	毛利率	项目名称	项目金额	毛利率	
2019年度	3200SMXS 型 纺粘/熔喷复合法非织造布改造	92.45	20.96%	江苏恒科发那科机械手	81.90	22.67%	-1.71%
	江苏长江智能制造研究院智能物流及包装项目	1,472.41	15.95%	浙江天圣化纤二分厂落丝设备供求合同	1,423.08	13.83%	2.12%
2020年度	常州无纺布智能工厂自动化立体仓库设备	115.87	50.48%	自动化立库物流库端输送系统改造	89.86	47.73%	2.75%

2021年度，公司向机科股份销售商品22.57万元，金额较小，系公司子公司湖州德奥向机科股份销售的辊道机等输送设备，相关销售协议系收购湖州德奥前签订，相关价格系根据市场价格协商确定，价格公允。

综上，公司向关联方销售商品占营业收入的比例分别为2.66%、0.18%、0.02%和0.69%，占比较低，相关交易主要系基于公司综合实力和项目需要等因素决定，价格系根据市场价格协商或履行招投标程序确定，具有必要性、合理性、合法性和公允性，不存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用的情况，不存在对公司或关联方的利益输送。

(3) 关联方租赁

报告期内，公司作为承租方的关联租赁情况如下：

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
北自所	办公楼及库房	227.51	0.42%	395.48	0.36%	361.06	0.37%	361.06	0.55%
北自所常州	办公室	0.62	0.00%	1.23	0.00%	0.10	0.00%	-	-
合计		228.12	0.43%	396.72	0.36%	361.16	0.37%	361.06	0.55%

公司向控股股东北自所租赁其拥有的房产作为办公场所及库房，向北自所常州租赁其拥有的房产作为办公场所，主要系：（1）公司设立之初即采用轻资

产运营模式，向关联方租赁办公场所和库房，有利于减少固定资产投入，节省资金重点用于业务发展；（2）与向第三方租赁相比，向关联方租赁办公场所和库房有利于形成长期稳定的租赁关系，保证经营的持续稳定开展。

公司向关联方租赁办公场所和库房租金参照同期同地段市场租金水平综合协商确定，价格公允。公司自关联方租赁房屋在相同或相近地段的同类用途房屋租金情况如下：

单位：元/天/平方米

序号	租赁地址	租赁期限	租赁面积(m ²)	租赁价格(含税)	相同或相近地段	查询租赁价格(含税)	查询来源
1	北京市西城区教场口街一号3号楼（除一层大厅5间、一层大厅5块场地）	2022.01.01-2026.12.31	2,163.21	5.00	德胜合生财富广场	4.00-7.00	58 同城
2	北京市西城区教场口街一号3号楼一层大厅5间，一层大厅5块场地，西平房1间 ^注	2022.01.01-2026.12.31	808.47	2.20	西直门	2.00-2.41	58 同城
3	江苏省常州市钟楼区新龙路113号313室	2022.01.01-2022.12.31	28.00	1.32	科技街	0.93-1.33	58 同城

注1：该场地租赁价格较低，主要系库房租赁，相关配套设施较少，租赁价格较低。

综上，公司向关联方租赁办公场所和库房主要系为保持轻资产运营模式和保证经营持续稳定开展需要，相关交易具有必要性、合理性、合法性和公允性，不存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用的情况，不存在对公司或关联方的利益输送。

报告期内，公司作为出租方的关联租赁情况如下：

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
湖州赛	厂房	49.95	0.08%	86.42	0.06%	-	-	-	-

承租方 名称 怡	租赁资 产种类	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	行车	0.16	0.00%	0.23	0.00%	-	-	-	-
合计		50.11	0.08%	86.64	0.06%	-	-	-	-

公司子公司湖州德奥将部分厂房向湖州赛怡出租用作生产场所，主要系为充分利用暂不使用的厂房空间，租金参照同期同地段市场租金水平综合协商确定，价格公允。公司向关联方出租房屋在相同或相近地段的同类用途房屋租金情况如下：

单位：元/天/平方米

序号	租赁地址	租赁期限	租赁面积 (m ²)	租赁价格 (含税)	相同或 相近地 段	查询租赁 价格(含 税)	查询来源
1	浙江省湖州市南浔经济开发区东马南路1188号9号车间北面9间厂房	2021.03.01-2023.02.28	1,080.00	0.58	金象湾	0.25-0.75	58 同城
2	浙江省湖州市南浔经济开发区东马南路1188号3幢3楼厂房	2021.03.01-2023.02.28	6,240.00	0.38			

综上，公司向关联方出租部分厂房主要系充分利用暂不使用的厂房空间，相关交易具有必要性、合理性、合法性和公允性，不存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用的情况，不存在对公司或关联方的利益输送。

(4) 关联存款

为贯彻国务院国资委提高管控能力要求，保证资产安全，提高资金使用效率，避免资金沉淀，中国机械总院下发《机械科学研究总院集团有限公司资金集中管理办法》，要求依托中国工商银行建立集团资金集中服务系统，实施集团账户管理。

公司作为中国机械总院下属公司，报告期期初即授权中国工商银行将公司账户的资金余额通过北自所每日归集至中国机械总院在中国工商银行开立的账户。2021年9月27日，公司退出中国机械总院的资金集中管理计划。

报告期内，公司资金归集情况如下：

单位：万元

关联交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
期初余额	-	12,289.55	7,553.47	4,598.63
资金转出	-	97,930.17	93,030.64	65,731.77
资金转入	-	110,219.72	88,294.55	62,776.93
期末余额	-	-	12,289.55	7,553.47
利息收入	-	145.92	82.51	36.43

报告期内，公司纳入中国机械总院资金集中管理计划的资金根据与银行约定按协定存款利率执行，退出资金集中管理计划后仍按原协定存款利率执行。

上述资金归集不影响公司拥有被归集资金的所有权，公司在资金集中管理计划内部存款账户的存款限额内，拥有被归集资金的所有权和使用权。

公司参与中国机械总院资金集中管理计划主要系根据国务院国资委和中国机械总院相关要求执行，参与前后与银行的协定存款利率一致，相关交易具有必要性、合理性、合法性和公允性，不存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用的情况，不存在对公司或关联方的利益输送。

(5) 关键管理人员薪酬

报告期内，公司关键管理人员薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
关键管理人员薪酬	298.20	570.17	479.51	506.42

2. 偶发性关联交易

(1) 关联担保情况

① 本公司作为担保方

报告期内，公司作为担保方的关联担保情况如下：

单位：万元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
北自所	20,000.00	2019年1月31日	2020年1月30日	是
合计	20,000.00			

2019年1月29日，公司作为成员单位参与北自所与平安银行北京分行开展的票据池业务，北自所与公司可以将各自所有的未到期票据或其他低风险资产进行质押，平安银行北京分行在20,000.00万元授信额度与质押资产的范围内提供融资。同日，公司与平安银行北京分行签订《票据池授信业务最高额质押合同》（平银京首体票池质字20190129第002号），约定自2019年1月31日至2020年1月30日对前述20,000.00万元授信额度提供担保。

在上述期间内，公司无质押入池票据或开具票据，北自所累计开具票据3,108.07万元。截至2020年1月末，前述票据池业务和相关担保已到期终止。

公司参与北自所与平安银行北京分行开展的票据池业务主要系为满足融资需求进行准备，不涉及关联方之间资金往来，相关交易具有必要性、合理性、合法性和公允性，不存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用的情况，不存在对公司或关联方的利益输送。

②本公司作为被担保方

报告期内，公司作为被担保方的关联担保情况如下：

单位：万元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
北自所 ^{注1}	1,391.80	2019年2月1日	2019年5月30日	是
	2,608.20	2019年2月1日	2019年11月30日	是
北自所 ^{注2}	1,144.50	2019年6月25日	2019年9月30日	是
	2,624.40	2019年6月25日	2019年10月30日	是
	724.76	2019年6月25日	2019年11月30日	是
	1,088.89	2019年10月24日	2020年5月30日	是
	894.00	2019年12月3日	2020年4月30日	是

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
北自所 ^{注3}	10,000.00	2020年1月7日	2020年10月18日	是

注 1: 2018 年 3 月 20 日, 北自所与平安银行北京分行签署了《综合授信额度合同》(平银京首体综字 20180320 第 001 号), 约定平安银行北京分行为北自所提供 20,000.00 万元综合授信额度, 额度有效期为 2018 年 3 月 22 日-2019 年 3 月 21 日。2019 年 1 月 16 日, 北自所与平安银行北京分行签署了《出具分离式保函合同》(平银京首体开保字 20190116 第 001 号), 经北自所申请, 平安银行北京分行为公司出具金额分别为 1,391.80 万元、2,608.20 万元的两份银行保函。

注 2: 2019 年 4 月 30 日, 北自所与平安银行北京分行签署了《综合授信额度合同》(平银京首体综字 20190424 第 001 号), 约定平安银行北京分行为北自所提供 20,000.00 万元综合授信额度, 额度有效期为 2019 年 5 月 22 日-2020 年 5 月 21 日。2019 年 6 月 17 日, 北自所与平安银行北京分行签署了《出具分离式保函合同》(平银京首体开保字 20190611 第 001 号), 经北自所申请, 平安银行北京分行为公司出具金额分别为 2,624.40 万元、1,144.50 万元、724.76 万元的三份银行保函。2019 年 10 月 22 日, 北自所与平安银行北京分行签署了《出具分离式保函合同》(平银京首体开保字 20191011 第 001 号), 经北自所申请, 平安银行北京分行为公司出具金额为 1,088.89 万元的银行保函。2019 年 11 月 25 日, 北自所与平安银行北京分行签署了《开立保函合同》(平银京首体开保字 20191125 第 001 号), 经北自所申请, 平安银行北京分行为公司出具金额为 894.00 万元的银行保函。

注 3: 2020 年 1 月 7 日, 北自所与交通银行北京天通苑支行签署了《保证合同》, 约定北自所为公司于 2020 年 1 月 7 日-2020 年 10 月 18 日签署的全部授信合同, 提供本金余额最高 10,000.00 万元及相关利息、违约金等的连带责任保证。

公司接受关联方提供担保集中在报告期前两年, 系为满足项目招标等业务发展需要, 公司注册资本实缴及增资完成后已不再需要第三方担保等增信措

施，相关交易具有必要性、合理性、合法性和公允性，不存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用的情况，不存在对公司或关联方的利益输送。

（2）关联方借款

报告期内，公司关联方借款情况如下：

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
凯怡服饰	归还借款	-	540.00	-	-
	偿付利息	-	8.13	-	-
合计		-	548.13	-	-

2021年，公司向凯怡服饰归还借款和利息548.13万元，前述借款系公司收购湖州德奥前，湖州德奥为建设厂房产于2020年5月-8月向凯怡服饰所借款项，借款期限为一年，借款年利率为4.35%。截至2021年末，相关借款和利息已全部归还。

公司关联方借款系湖州德奥被公司收购前因建设厂房产产生，报告期内仅为偿还借款和利息，借款利率系金融机构一年期贷款基准利率，相关交易具有必要性、合理性、合法性和公允性，不存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用的情况，不存在对公司或关联方的利益输送。

（3）代发工资、社保和公积金

报告期内，公司代发工资、社保和公积金情况如下：

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
北自所	计提代发工资	-	195.60	263.83	1,578.01
	支付代发工资	195.60	28.27	270.21	1,794.07

报告期内，公司存在部分员工由北自所代发工资的情况，主要系：（1）北自所物流事业部转移至北自有限员工的劳动关系转移手续办理时间较长，于

2019年5月全部办理完成；（2）部分员工因新入职办理户口或临近退休等原因与控股股东的北自所签订劳动合同。

2022年1月，前述由北自所代发工资的员工均已与公司签订劳动合同或解除劳动关系，代发工资事项已终止。

截至本补充法律意见书出具之日，公司已取得独立为员工办理户口资格，相关人员已全部与公司签订劳动合同或解除劳动关系，代发工资款项已结清，北自所代发工资、社保和公积金的情况已终止。

北自所为公司员工代发工资、社保和公积金主要系业务迁移、办理户口或临近退休导致，代发工资的计提金额与员工薪酬一致，相关交易具有必要性、合理性、合法性和公允性，不存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用的情况，不存在对公司或关联方的利益输送。

（4）代收政府补助

报告期内，公司代收政府补助情况如下：

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
中国机械总院	代收政府补助	-	-	1,700.00	-
北自所	代收政府补助	-	7.50	70.60	-

代收政府补助系中国机械总院、北自所代收政府补助后支付给公司的款项。2020年中国机械总院代收政府补助金额为1,700.00万元，主要系“数字化车间集成-纺织”项目相关补助中1,700.00万元通过中国机械总院拨付。

公司实际控制人、控股股东代收政府补助主要系拨款单位要求或业务迁移导致，相关单位收取与支付的款项金额一致，相关交易具有必要性、合理性、合法性和公允性，不存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用的情况，不存在对公司或关联方的利益输送。

（5）联合体投标

2020年9月，公司与控股股东的北自所签订《联合体协议书》，约定双方组成联合体共同参加五粮液成品酒包装及智能仓储配送一体化项目——成品立体库子项（一期工程）物流系统集成项目（以下简称“五粮液立体库项目”）投标，并进一步约定北自科技作为联合体牵头人，是项目投标和执行主体，负责项目投标、管理、实施、交付以及资金控制等，北自所作为联合体成员配合北自科技工作。

公司与控股股东的北自所组成联合体投标五粮液立体库项目，主要系五粮液立体库项目因体量较大，对投标人总资产、净资产等财务指标要求较高，联合投标有利于充分满足相关要求。五粮液立体库项目收款、设计、采购、实施等一系列工作均由北自科技独立执行，成本、收入均由公司承担或享有，双方之间不涉及资金往来或业务结算。

公司2021年完成混改及员工持股后总资产与净资产已大幅提升，进一步增强了公司单独获取此类大型项目的实力，上述相关交易具有必要性、合理性、合法性和公允性，不存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用的情况，不存在对公司或关联方的利益输送。

3. 其他关联交易

报告期内，除前述关联交易与往来外，由于业务迁移过程中部分客户、供应商未与公司签订由北自科技继续履行合同权利与义务的三方协议，导致由北自所代收或代付货款、保证金的情况，具体如下：

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
北自所	代收货款、保证金	244.88	1,892.44	2,558.17	7,040.75
	代付货款、保证金	-	12.00	40.00	508.94

代收货款与保证金，主要系部分项目最终客户将相关合同涉及的货款、保证金与北自所进行结算，北自所将收到的全部货款、保证金支付给北自科技。截至2022年6月末，公司尚有237.18万元货款、保证金仍需由北自所代收。

代付货款与保证金，主要系部分项目的投标保证金无法办理三方协议导致，2019 年金额较高主要系为保证付款及时性存在少量未签订三方协议的采购由北自所收款后直接代付的情况。截至 2022 年 6 月末，公司不存在需要通过北自所代付货款、保证金的情况。

北自所代收或代付货款、保证金主要系业务迁移过程产生，金额呈逐年下降趋势，相关交易具有必要性、合理性、合法性和公允性，不存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用的情况，不存在对公司或关联方的利益输送。

（三）发行人减少关联交易的控制措施是否有效

1. 发行人制定了完善的关联交易管理制度

发行人整体变更设立股份公司时，制定了《公司章程》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等制度，就关联方与关联交易的认定、关联交易的定价、关联交易的决策权限和程序、决策应遵循的原则等内容进行了具体规定，明确独立董事对关联交易决策的特别职权，以保证公司关联交易的公允性，确保公司的关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。

2. 发行人控股股东、实际控制人及董监高已就减少关联交易事宜作出承诺

（1）发行人控股股东的北自所、实际控制人中国机械总院承诺：

“本公司及本公司控制的其他企业与发行人及其控股子公司之间未来将尽量减少关联交易。在进行确有必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规章及规范性文件的规定履行关联交易审批程序及信息披露义务。本公司在发行人权力机构审议有关关联交易事项时将主动履行回避义务，对需报经有权机构审议的关联交易事项，在有权机构审议通过后方可执行，保证不通过关联交易损害发行人及其他股东的合法权益。本公司承诺不利用发行人控股股东/实际控制人的地位，损害发行

人及其控股子公司或其他股东的合法利益。本公司或本公司控制的其他企业将杜绝一切非法占用发行人及其控股子公司的资金、资产的行为，在任何情况下，不要求发行人及其控股子公司向本公司或本公司控制的其他企业提供任何形式的担保或提供任何形式资金支持。若本公司违反上述任一承诺的内容，本公司将承担由此引起的一切法律责任和后果，并就该种行为对相关各方造成的损失予以赔偿和承担。”

(2) 公司董事、监事、高级管理人员承诺：

“本人及本人控制的其他企业与发行人及其控股子公司之间未来将尽量减少关联交易。在进行确有必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规章及规范性文件的规定履行关联交易审批程序及信息披露义务。本人在发行人权力机构审议有关关联交易事项时将主动履行回避义务，对需报经有权机构审议的关联交易事项，在有权机构审议通过后方可执行，保证不通过关联交易损害发行人及其他股东的合法权益。本人承诺不利用在发行人的地位和影响，损害发行人及其控股子公司或其他股东的合法利益。本人或本人控制的其他企业将杜绝一切非法占用发行人及其控股子公司的资金、资产的行为，在任何情况下，不要求发行人及其控股子公司向本人或本人控制的其他企业提供任何形式的担保或提供任何形式资金支持。若本人违反上述任一承诺的内容，本人将承担由此引起的一切法律责任和后果，并就该种行为对相关各方造成的损失予以赔偿和承担。”

3. 具体减少的关联交易情况

根据发行人的陈述、《审计报告》，并经本所律师查验相关关联交易协议，发行人通过执行减少关联交易的控制措施，已逐步减少相关关联交易，具体减少的关联交易情况如下：

关联交易性质	关联交易内容	关联方	终止时间	减少关联交易的措施	持续性
关联存款	资金归集	中国机械总院	2021年9月	退出资金集中管理计划	预计未来不会再次发生
关联担保	向关联方提供担保	北自所	2020年1月	票据池业务届满终止，不再参与	预计未来不会再次发生

关联交易性质	关联交易内容	关联方	终止时间	减少关联交易的措施	持续性
关联担保	接受关联方提供担保	北自所	2020年1月	独立开具保函或申请授信	预计未来不会再次发生
关联借款	偿还关联方借款	凯怡服饰	2021年6月	归还全部借款和利息	预计未来不会再次发生
代发工资、社保和公积金	部分员工由北自所代发工资	北自所	2022年1月	取得独立为员工办理户口资格，相关人员全部与公司签订劳动合同或解除劳动关系	预计未来不会再次发生
代收货款、保证金	代收货款、保证金	北自所	-	不新增代收货款、保证金事项	除因客户原因暂未收回的款项外，预计未来不会再次发生
代付货款、保证金	代付货款、保证金	北自所	-	不新增代付货款、保证金事项	预计未来不会再次发生

综上所述，本所律师认为，发行人减少关联交易的控制措施有效。

（四）是否存在未及时按规定履行必要的决策程序、后续补充确认的情况，相关会议制度、内部控制措施是否切实有效执行

1. 有限公司阶段

发行人整体变更设立股份公司前，当时北自有限的章程及相关制度中并无关联交易决策程序的规定，因此发行人在有限公司阶段发生的关联交易当时未履行关联交易决策程序。

发行人分别召开第一届董事会第五次会议、2021年年度股东大会，在关联董事、关联股东回避表决的情况下，分别审议通过了《关于确认公司近三年关联方及关联交易的议案》，对发行人在有限公司阶段发生的关联交易进行了确认。

发行人独立董事就上述关联交易发表独立意见认为：“自2019年1月1日至2021年12月31日期间，公司与关联方之间发生关联交易均出于公司自身利益考虑，为公司经营发展所必要，关联交易定价公允合理，符合市场规律和公

司实际，不存在向关联方或其他第三方输送不恰当利益的情形，不存在损害公司和中小股东利益的情形。”

2. 股份公司阶段

2021年8月，发行人整体变更为股份公司时，发行人制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》和《关联交易管理制度》《独立董事工作制度》等相关制度，对关联交易的决策等相关事项作出了规定。

根据发行人提供的关联交易协议及其审批表等，股份公司设立后签署关联交易协议的，发行人严格执行《公司章程》《关联交易管理制度》等制度的规定，履行了审批程序。

但鉴于发行人整体变更为股份公司后，发生的部分关联交易系因有限公司阶段发行人所签署相关协议而发生，因此，发行人分别召开了第一届董事会第五次会议、2021年年度股东大会，在关联董事、关联股东回避表决的情况下，分别审议通过了《关于确认公司近三年关联方及关联交易的议案》，对发行人在有限公司阶段发生的关联交易进行了确认，发行人独立董事就此发表了同意的独立意见。

此外，发行人2022年4月5日召开的2021年年度股东大会审议通过了《关于预计北自所（北京）科技发展股份有限公司2022年度关联交易的议案》，对2022年公司与关联方之间日常关联交易进行了预计，发行人独立董事对此予以事前认可，并发表独立意见认为：“公司2022年度预计发生的关联交易均属于正常的商业交易行为，内容合法有效，遵循有偿、公平、自愿的商业原则，交易价格系按市场方式确定，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，公司独立性没有因关联交易受到不利影响，不存在损害公司和股东利益的情形，符合国家有关法律、法规及《公司章程》的规定。”

综上，本所律师认为，发行人除因有限公司阶段公司章程及相关制度中并无关联交易决策程序的规定，未履行关联交易决策程序，而事后进行补充确认

的情况外，不存在其他后续补充确认的情况，发行人相关会议制度、内部控制措施有效执行。

（五）关联交易是否影响发行人的独立性，发行人对相关关联方是否存在依赖，是否可能对发行产生重大不利影响

1. 关联采购及销售占比较低

根据《审计报告》、发行人的陈述，报告期内，公司向关联方购买商品或接受劳务金额分别为 343.72 万元、2,154.25 万元、488.22 万元和 155.73 万元，占各期营业成本比例分别为 0.52%、2.23%、0.44%和 0.29%，公司向关联方购买商品或接受劳务主要系基于客户需求、租赁办公场所和供应商综合实力等因素决定，相关采购占公司整体营业成本规模较低。

根据《审计报告》、发行人的陈述，报告期内，公司向关联方销售商品或提供劳务金额分别为 2,064.42 万元、194.90 万元、22.57 万元和 442.48 万元，占各期营业收入比例分别为 2.66%、0.18%、0.02%和 0.69%，公司向关联方销售商品主要系基于公司综合实力和项目需要等因素决定，相关销售占公司整体营业收入规模较低。

2. 关联租赁替代难度低

根据相关租赁协议，发行人目前仍存在租赁北自所及北自所常州的房屋作为办公用房的情况，但根据发行人的陈述，公司仅将相关房屋作为办公用途，北京市及常州市办公用房租赁市场交易活跃，公司自其他方租赁办公用房替代的难度较低。

3. 部分关联交易已终止

根据《审计报告》、发行人的陈述，报告期内，公司已逐步减少和规范关联交易，关联存款、关联担保、关联借款、关联方代发工资、社保和公积金等关联交易均已终止，且预计未来不会再发生。

4. 业务迁移产生的往来款项正陆续清理

根据《审计报告》、发行人的陈述，由于业务迁移导致的代收或代付货款、保证金事项已在报告期内陆续清理，其中代付货款、保证金已全部结清，代收货款、保证金由于客户付款进度尚有 237.18 万元需通过北自所代收，相关款项资金较小且不会继续新增。

综上，本所律师认为，公司关联采购及关联销售占比较低，关联租赁替代难度较低，关联存款、关联担保、关联借款、关联方代发工资、社保和公积金等关联交易均已终止，预计未来不会再发生，业务迁移产生的往来款项正陆续清理，报告期内的关联交易未影响公司的独立性，公司对相关关联方不存在依赖，不会对本次发行产生重大不利影响。

(六) 请保荐机构和发行人律师对照《首发业务若干问题解答》进行充分核查并发表明确核查意见

本所律师已对照《首发业务若干问题解答》中“问题 16、关联交易”对发行人关联交易进行了核查，具体核查情况如下：

1. 关于关联方认定。发行人应当按照《公司法》《企业会计准则》和中国证监会的相关规定认定并披露关联方

经核查，发行人已按照《公司法》、《企业会计准则》和中国证监会的相关规定认定并披露关联方，具体情况详见《招股说明书》“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方及关联关系”相关内容。

2. 关于关联交易的必要性、合理性和公允性。发行人应披露关联交易的交易内容、交易金额、交易背景以及相关交易与发行人主营业务之间的关系；还应结合可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等，说明并摘要披露关联交易的公允性，是否存在对发行人或关联方的利益输送

经核查，发行人已在《招股说明书》“第七节 同业竞争与关联交易”之“四、关联交易情况”披露公司报告期内关联交易的交易内容、交易金额、交易背景以及相关交易与公司主营业务之间的关系，并摘要披露了关联交易的公允性，以及是否存在对发行人或关联方的利益输送。

发行人报告期内关联交易定价公允，不存在对发行人或关联方的利益输送，具体分析详见本题第“（二）”部分相关内容。

3. 关于关联交易的决策程序。发行人应当披露章程对关联交易决策程序的规定，已发生关联交易的决策过程是否与章程相符，关联股东或董事在审议相关交易时是否回避，以及独立董事和监事会成员是否发表不同意见等

经核查，发行人已在《招股说明书》“第七节 同业竞争与关联交易”之“五、关于规范关联交易的措施和制度安排”、“六、公司报告期关联交易制度的执行情况及独立董事意见”披露了公司章程对关联交易决策程序的规定，发行人报告期内的关联交易决策程序情况，关联股东或董事均已回避，独立董事和监事未发表不同意见的情况。具体分析详见本题第“（四）”部分相关内容。

4. 关于关联方和关联交易的核查。保荐机构及发行人律师应对发行人的关联方认定，发行人关联交易信息披露的完整性，关联交易的必要性、合理性和公允性，关联交易是否影响发行人的独立性、是否可能对发行产生重大不利影响，以及是否已履行关联交易决策程序等进行充分核查并发表意见

经核查，发行人已按照相关规定在《招股说明书》中完整披露了关联方及关联交易；发行人报告期内的关联交易具有必要性、合理性，定价公允；除因有限公司阶段公司章程及相关制度中并无关联交易决策程序的规定，未履行关联交易决策程序，而进行补充确认的情况外，其他关联交易均已履行关联交易决策程序，不存在影响公司独立性及可能对本次发行并上市产生重大不利影响的情况。

综上，本所律师认为，发行人《招股说明书》关于报告期内关联交易的披露符合《首发业务若干问题解答》的相关要求。

五、问题 5

请发行人补充披露：（1）报告期内曾经的关联方退出、转让、注销的原因，是否存在因重大违法违规而退出、转让、注销的情形，是否涉及发行人及控股股东、实际控制人，是否影响发行人董事、监事、高级管理人员任职资格，退出、转让、注销程序是否合规；（2）相关关联方退出、转让后是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、主要供应商、客户及其主要股东存在资金或业务往来，是否存在为发行人承担成本或费用的情形。请保荐机构和发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

（一）报告期内曾经的关联方退出、转让、注销的原因，是否存在因重大违法违规而退出、转让、注销的情形，是否涉及发行人及控股股东、实际控制人，是否影响发行人董事、监事、高级管理人员任职资格，退出、转让、注销程序是否合规

根据发行人及其控股股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员、发行人股东及实际控制人签署确认的《调查问卷》，并经本所律师查验注销企业的主要股东、退出或转让方出具的说明，以及退出、转让、注销企业的工商档案、与退出、转让、注销有关的其他文件，查询企查查（<https://pro.qcc.com>，查询日：2022年10月28日至29日）的公开披露信息，报告期内，发行人曾经的关联方退出、转让、注销的基本情况如下：

1. 报告期内曾经的关联方退出、转让、注销的基本情况

(1) 报告期内曾经的关联方注销的情况

企业名称	企业性质	原关联关系	吊销营业执照情况	注销情况	注销/退出原因	是否涉及公司及控股股东、实控人	是否涉及现任董监高	履行的主要程序
郑州中机轨道交通装备科技有限公司	有限公司	中国机械总院控制的郑州机械研究所持股 60%	不涉及	2021 年 12 月 22 日注销	该公司经营欠佳，鉴于中国机械总院集团压减工作要求，决定予以解散。	不直接涉及	不直接涉及	(1) 股东会决议解散注销； (2) 公告通知债权人； (3) 清算并编制清算报告； (4) 完成工商注销登记。
武汉捷瑞达新材料科技有限公司	有限公司	中国机械总院控制的武汉研究所持股 30%	2005 年 6 月被吊销	2021 年 10 月 15 日注销	长期未经营，因未办理年检手续被工商部门吊销营业执照。2021 年因该公司长期未运营，各股东决议解散注销。	不直接涉及	不直接涉及	(1) 股东会决议解散注销； (2) 公告通知债权人； (3) 清算并编制清算报告； (4) 完成工商注销登记。
武平中机激光科技有限公司	有限公司	中国机械总院控制的中机数控科技（福建）有限公司持股 30%	不涉及	2021 年 3 月 23 日注销	因激光机市场竞争激烈，该公司出现亏损，且其他股东均未履行出资义务，经各股东决议通过，决定解散注销该公司。	不直接涉及	不直接涉及	(1) 股东会决议解散注销； (2) 公告通知债权人； (3) 清算并编制清算报告； (4) 完成工商注销登记。
中机（济南）重型锻造股份有限公司	股份公司	中国机械总院控制的机电研究所持股 34%	不涉及	2021 年 7 月 7 日注销	该公司成立以来未形成主要拳头产品、业务发展方向不清晰，营业收入、净利润等多项指标均未达到预期目标。且股东济南中森机械制造有限公司与济南联德重工机械有限公司在各自公司经营中因银行贷款到期不能归还，先后涉及诉讼案件，经股东大会决议，决定解散注销该公司。	不直接涉及	不直接涉及	(1) 股东会决议解散注销； (2) 公告通知债权人； (3) 清算并编制清算报告； (4) 完成工商注销登记。
机械工业部第一设计研究院第三试	集体所有制企	中国机械总院控制的中机一院为主管部门，并出	曾被吊销	2021 年 11 月 10 日注销	2021 年 7 月国务院国资委专项巡视发现，该企业处于吊销状态，未及时完成注销手续，根据整改要求进	不直接涉及	不直接涉及	(1) 主管部门决议解散注销； (2) 进行清算；

企业名称	企业性质	原关联关系	吊销营业执照情况	注销情况	注销/退出原因	是否涉及公司及控股股东、实控人	是否涉及现任董监高	履行的主要程序
验工厂（驻蚌）	业	资 100%			行解散注销该企业。			(3) 完成工商注销登记。
机电部第一设计研究院蚌埠华兴建设监理咨询公司	全民所有制企业	中国机械总院控制的中机一院为主管部门，并出资 100%	曾被吊销	2021 年 11 月 10 日注销	2021 年 7 月国务院国资委专项巡视发现，该企业处于吊销状态，未及时完成注销手续，根据整改要求进行解散注销该企业。	不直接涉及	不直接涉及	(1) 主管部门决议解散注销； (2) 进行清算； (3) 完成工商注销登记。
云南省机械研究设计事务所	集体所有制企业	中国机械总院控制的云南分院为主管部门，并出资 100%	1998 年吊销	2021 年 11 月 18 日注销	云南省机械研究设计事务所成立于 1992 年，后被吊销营业执照，长期未进行清理，2021 年决定注销。	不直接涉及	不直接涉及	(1) 主管部门决议解散注销； (2) 进行清算； (3) 完成工商注销登记。
沈阳铸造技术中试基地	全民所有制企业	中国机械总院控制的沈阳研究所为主管部门，并出资 100%	不涉及	2022 年 8 月 16 日注销	该企业长期未经营，税务登记及银行账户早已注销，但因土地权属变更受影响一直无法完成，因此该企业一直未办理工商注销。在完成上述手续后，经股东决定，对该企业解散注销。	不直接涉及	不直接涉及	(1) 主管部门决议解散注销； (2) 进行清算； (3) 完成工商注销登记。
北京艾瑞爱玛智能科技有限公司	有限公司	陈传军配偶刘园芳持股 100%	不涉及	2019 年 3 月 27 日注销	该公司一直没有业务，因此决定注销。	不直接涉及	不直接涉及	(1) 股东决议解散注销； (2) 公告通知债权人； (3) 清算并编制清算报告； (4) 完成工商注销登记。
中科元象（泰州）智能装备有限公司	有限公司	刘倩配偶刘衍控制的中科元象（常州）智能装备有限公司持股 100%	不涉及	2022 年 9 月 2 日注销	成立后未能如期开展业务，经股东决议注销。	不直接涉及	不直接涉及	(1) 股东决议解散注销； (2) 公告通知债权人； (3) 清算并编制清算报告； (4) 完成工商注销登记。
中科精智	有限	刘倩配偶刘衍	不涉及	刘衍 2020 年 3	刘衍认缴注册资本一直未实缴出	不直接涉及	不直接	退出、转让程序：

企业名称	企业性质	原关联关系	吊销营业执照情况	注销情况	注销/退出原因	是否涉及公司及控股股东、实控人	是否涉及现任董监高	履行的主要程序
(天津) 科技有限公司	公司	2020年3月前持股25%，2021年3月前担任执行董事兼总经理		月转让25%股权，2021年3月不再担任执行董事兼总经理，2022年7月该企业注销	资，该公司与其协商，收回其持有的股权，此后因工作安排变化，不再参与该公司经营。		涉及	(1) 签署股权转让协议； (2) 股东会决议； (3) 完成工商变更/备案登记。
徐州展颀重工科技有限公司	有限公司	中国机械总院控制的机科股份持股55%	不涉及	2021年9月机科股份减资退出原持有的55%股权，2022年2月注销	2020年，机科股份与该公司其他股东之间对该公司的经营和管理产生了分歧，相关经营理念及经营模式无法达成一致，且投资未达预期，为保证投资收益，避免资产损失，防范未来的经营风险，机科股份决定减资退出该公司。	不直接涉及	不直接涉及	减资程序： (1) 审计、评估； (2) 机科股份作出决议； (3) 股东会决议； (4) 取得中国机械总院批准； (5) 公告减资； (6) 完成工商变更登记。

注：根据中国机械总院出具的书面说明，机械工业部第一设计研究院第三试验工厂（驻蚌）、机电部第一设计研究院蚌埠华兴建设监理咨询公司存在曾被吊销营业执照的情况，但被吊销时间距今较久，具体被吊销营业执照的时间已无法核实；经本所律师调取上述企业的工商档案，其中亦无吊销营业执照的相关文件。

(2) 报告期内曾经的关联企业退出、转让的情况

企业名称	原关联关系	吊销营业执照情况	退出、转让情况	退出、转让原因	是否涉及公司及控股股东、实控人	是否涉及现任董监高	履行的主要程序

企业名称	原关联关系	吊销营业执照情况	退出、转让情况	退出、转让原因	是否涉及公司及控股股东、实控人	是否涉及现任董监高	履行的主要程序
中机智慧（北京）投资有限公司	北自所持股 1%、李金村担任董事	不涉及	2021 年 6 月不再担任董事	北自所拟转让其持有的 1%股权，不再向该企业委派董事。	不直接涉及	涉及李金村	(1) 股东会决议； (2) 完成工商备案。
杭州赛怡科技有限公司	张荣卫胞弟张荣兵持股 33%	不涉及	2021 年 8 月转让 33%杭州赛怡科技有限公司股权	受疫情影响对杭州赛怡科技有限公司前景不看好，所以转让退出。	不直接涉及	不直接涉及	(1) 签署股权转让协议； (2) 完成工商变更登记。
湖州赛怡科技有限公司	张荣卫胞弟张荣兵持股 33%的杭州赛怡科技有限公司控制的企业	不涉及			不直接涉及	不直接涉及	—
北京科瑞思科技发展有限公司	发行人原董事刘波配偶雷黎丽持股 30%	不涉及	2021 年 2 月转让所持 30%股权	没有时间、精力参与该公司经营，所以转让股权	不直接涉及	不直接涉及	(1) 签署股权转让协议； (2) 完成工商变更登记。
福建省名乐体育用品有限公司	李金村妻弟丁忠华 2020 年 10 月前持股 100%，2021 年 8 月前担任总经理兼执行董事	不涉及	2020 年 10 月转让股权，2021 年 8 月不再担任总经理兼执行董事	因个人资金需要转让股权，并于转让股权后卸任公司董事职务	不直接涉及	不直接涉及	(1) 签署股权转让协议； (2) 相关股东决议； (3) 完成工商变更登记或备案登记。
北京丹灵云科技有限责任公司	吴双胞胎兄吴超担任董事、总经理	不涉及	2021 年 4 月吴双辞去发行人副总经理职务	发行人原副总经吴双调任北自所，辞去发行人副总经理职务	不涉及	不涉及	(1) 吴双申请辞职； (2) 发行人董事会审议通过。
兵装云智（北京）科技有限责任公司	吴双胞胎兄吴超担任董事、总经理	不涉及			不涉及	不涉及	
北京丹灵思科迪科技有限责任公司	吴双胞胎兄吴超担任董事、总经理	不涉及			不涉及	不涉及	
北京中兵兴达科技有限公司	吴双胞胎兄吴超担任董事	不涉及			不涉及	不涉及	

2. 是否存在因重大违法违规而退出、转让、注销的情形

根据注销企业的主要股东、退出或转让方出具的说明，并经本所律师在企查查（<https://pro.qcc.com>）、相关企业所在地有关主管部门网站查询（查询日：2022年10月27日至28日），除武汉捷瑞达新材料科技有限公司、机械工业部第一设计研究院第三试验工厂（驻蚌）、机电部第一设计研究院蚌埠华兴建建设监理咨询公司、云南省机械研究设计事务所系被吊销营业执照后注销外，发行人报告期内曾经的关联方不存在其他因违法违规而退出、转让、注销的情形。

上述四家企业虽曾存在被吊销营业执照的情况，但被吊销时间距今较久，且均不直接涉及发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员，不构成本次发行的实质障碍。

3. 报告期内曾经的关联方退出、转让、注销情况未直接涉及发行人及控股股东、实际控制人

如本题“（一）/1”部分表格所示，报告期内曾经的关联方退出、转让、注销情况均未直接涉及公司和公司控股股东、实际控制人。

4. 报告期内曾经的关联方退出、转让、注销情况不影响发行人董事、监事、高级管理人员任职资格

《公司法》第一百四十六条规定：“有下列情形之一的，不得担任公司的董事、监事、高级管理人员：……（三）担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理，对该公司、企业的破产负有个人责任的，自该公司、企业破产清算完结之日起未逾三年；（四）担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年；（五）个人所负数额较大的债务到期未清偿。”

如本题“（一）/1”部分表格所示，报告期内上述曾经的关联方直接涉及公司现任董监高的情形为李金村 2021年6月离任中机智慧（北京）投资有限公司董事。经本所律师查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日：2022年10月27日）、企查查（<https://pro.qcc.com>）的公开披露信息（查询日：

2022年10月29日），中机智慧（北京）投资有限公司未进入破产清算程序，不会对李金村的董事任职资格造成影响。

此外，本所律师注意到，匡永江、李金村曾于2018年12月离任北自精工董事职务，而北自精工于2021年3月进入破产程序。但根据北自所出具的说明，并经本所律师访谈匡永江、李金村，匡永江、李金村在北自精工任职期间内仅作为北自所委派的董事，未在北自精工担任具体职务，不负责北自精工的具体经营管理，对北自精工的破产不负有个人责任，此外，匡永江、李金村已于2018年12月离任，因此，上述情况不会对匡永江、李金村的董事任职资格造成影响。

综上所述，本所律师认为，曾经的关联方退出、转让、注销不影响发行人现任董事、监事、高级管理人员任职资格。

5. 退出、转让、注销程序是否合规

根据注销企业的主要股东、退出或转让方出具的说明，并经本所律师查验退出、转让、注销企业的工商档案、与退出、转让、注销有关的其他文件，如本题“（一）/1”部分表格所示，发行人实际控制人控制的企业、发行人董事、高级管理人员及其近亲属退出、转让、注销相关关联方履行的主要程序，符合相关法律法规的规定。

（二）相关关联方退出、转让后是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、主要供应商、客户及其主要股东存在资金或业务往来，是否存在为发行人承担成本或费用的情形。

根据发行人的陈述，退出、转让后相关关联方出具的说明，并经本所律师核查发行人及其控股股东、实际控制人、董监高（除独立董事外）的大额银行流水，报告期内，相关关联方退出、转让后仅湖州赛怡与公司存在租赁业务往来，除上述资金或业务往来外，相关关联方退出、转让后与发行人及其控股股

东、实际控制人、董监高、主要供应商、客户及其主要股东不存在其他重大资金或业务往来，相关关联方退出、转让后不存在为公司承担成本或费用的情形。

六、问题 6

招股说明书披露，公司与机科国创存在一项共有专利，该专利系机科国创根据公司对于化纤上料设备的业务需求进行研发形成，未来机科国创会形成产品向公司销售，共同申请专利目的系对相关设备的销售对象进行限制。公司目前智能物流系统中并无相关设备，现有业务开展不依赖于该专利。请发行人补充披露：（1）与机科国创共有专利的具体信息，相关专利的研发过程，专利共有协议主要内容，目前是否已形成相关产品，产品销售的价格、金额及其公允性；（2）相关知识产权管理的内部控制制度是否建立健全并有效运行，相关知识产权的保护范围是否覆盖公司全部产品；（3）发行人商标、专利、软件著作权等知识产权是否存在争议或纠纷。请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）与机科国创共有专利的具体信息，相关专利的研发过程，专利共有协议主要内容，目前是否已形成相关产品，产品销售的价格、金额及其公允性；

1. 共有专利的具体信息

根据发行人的陈述、提供的专利证书，并经本所律师查询国家知识产权局网站（<http://www.cnipa.gov.cn>，查询日：2022年10月27日），截至2022年6月30日，发行人与其他方共有专利的具体信息如下：

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式
1	北自科技、机科国创	ZL202121049923.8	一种化纤 POY 丝锭全自动智能上料设备	实用新型	2021.05.17	原始取得

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式
2	北自科技、北京航空航天大学	ZL202110417848.4	一种数字孪生装备构建方法和系统	发明专利	2021.04.19	原始取得
3		ZL202110417850.1	一种数字孪生模型轻量化方法和系统	发明专利	2021.04.19	原始取得
4		ZL202110440768.0	一种数字孪生纺织成套装备实时交互控制方法及系统	发明专利	2021.04.23	原始取得

2. 与机科国创共有专利情况

(1) 研发过程

根据发行人及机科国创出具的书面说明，并经本所律师访谈发行人及机科国创相关负责人，该专利系根据发行人对于化纤上料设备的业务需求进行研发形成，具体研发过程如下：

为化纤行业客户提供智能生产物流系统的过程中，公司发现目前国内外化纤生产加弹环节 POY 丝锭的上、下料过程仍以人工为主，实现该工序的自动化和智能化将有利于巩固公司竞争优势，因此公司根据行业经验和工艺特点提出 POY 全自动上、下料系统的设计需求。

机科国创拥有国家轻量化材料成形技术及装备创新中心和先进成形技术与装备国家重点实验室等国家级平台，特别是在纺织领域有着长期的技术积累，先后承担国家省部级科研项目近 20 项，曾获国家科技进步奖 1 项，省部级奖项 10 余项，具有较好的创新和研发能力。因此双方于 2020 年 3 月达成初步合作意向，由北自科技提出技术需求，机科国创对机器人上料设备进行设计和研发，如未来形成满足技术要求的产品将会向公司销售，共同申请专利目的系对相关设备的销售对象进行限制。

(2) 权属协议

根据发行人提供的相关《专利权属协议》，发行人与机科国创之间就共有专利“一种化纤 POY 丝锭全自动智能上料设备”的权属约定主要如下：

① 专利使用及收益

A. 机科国创及其控股或全资子公司，可自行实施该等专利以制造相关产品（以下简称“专利产品”），但不得与第三方合作或者委托第三方代为加工

等方式实施，亦不得将该等专利以普通许可、排他许可或独占许可等任何形式许可第三方实施。

机科国创及其控股或全资子公司可自行使用其生产的专利产品；在专利产品价格公允、合理的前提下，发行人有权自行或指定第三方采购后对外出售专利产品；未经发行人书面同意，机科国创不得擅自将专利产品销售给任何第三方。

B.发行人有权自行实施专利以制造专利产品；发行人授权第三方实施该等专利以制造专利产品的，应当取得机科国创书面同意。

C.未经一方书面同意，另外一方不得将该等专利质押；机科国创拟转让部分或全部该等专利的，应取得发行人书面同意；发行人同意机科国创转让的，发行人在同等价格的条件下具有优先受让权；发行人放弃优先受让的，机科国创方可按照不低于其原告知发行人的拟转让价格进行转让，但在正式转让前机科国创应当保证受让方按照本协议全部条款的约定与发行人签署权属协议。

②专利改进

双方确定，双方均有权利用该等专利进行后续改进，而产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果及其权利归属，由双方共同享有。

(3) 目前是否已形成相关产品，产品销售的价格、金额及其公允性

根据发行人的陈述，并经本所律师访谈发行人及机科国创相关负责人，截至本补充法律意见书出具之日，发行人与机科国创之间的上述共有专利尚未形成相关产品并向发行人销售，发行人目前智能物流系统中并无相关设备，发行人业务开展不依赖于该专利。

综上，本所律师认为，发行人与机科国创共有专利，系机科国创根据公司对于化纤上料设备的业务需求进行研发形成，未来机科国创形成满足技术要求的产品将向公司销售，共同申请专利目的系对相关设备的销售对象进行限制。截至本补充法律意见书出具日，该共有专利未形成产品并向发行人销售，发行人目前智能物流系统中并无相关设备，发行人业务开展不依赖于该专利。

2. 与北京航空航天大学共有专利情况

(1) 与北京航空航天大学共有专利的研发过程

根据发行人的陈述，并经本所律师访谈发行人及北京航空航天大学相关负责人，发行人与北京航空航天大学之间共有专利的具体研发过程如下：

2020年下半年，公司通过对数字孪生技术的深入了解和分析，认为该技术与智能物流系统的结合将在故障预测、远程运行维护、数据价值挖掘等方面对现有系统进行赋能，多维度提升系统水平和性能，因此公司拟将数字孪生作为主要研发方向之一。

鉴于北京航空航天大学在数字孪生领域的研究处于领先地位，北自科技有着较多的应用场景与模型，双方具备在数字孪生领域的合作基础，因此从2021年开始双方对数字孪生技术在物流领域的应用进行共同研发。在合作研发过程中，北京航空航天大学主要负责基础技术研究并提供理论指导，公司主要负责相关技术理论在物流领域的应用实践，针对基础性研发形成的专利，成果转化需双方一致同意；针对公司已有业务相关系统研发形成的专利，研究开发成果和所产生的经济效益归公司所有。

截至2022年6月30日，公司与北京航空航天大学存在三项已授权共有专利，相关专利系双方共同进行的基础性研究，不会直接形成产品，公司目前智能物流系统中不涉及相关专利，未来业务开展也不依赖于相关专利。

(2) 权属协议

根据发行人的陈述及其提供的相关专利权属协议，并经本所律师访谈发行人及北京航空航天大学相关负责人，上述相关专利系双方共同进行的基础性研究，公司目前智能物流系统中不涉及相关专利，未来业务开展也不依赖于该等相关专利。有鉴于此，发行人与北京航空航天大学就上述共有专利的权属协议主要内容一致，具体如下：

①明确双方共同享有相关专利权；

②后续针对该专利进行的科技成果转化等活动，需取得双方书面一致同意后方可进行。

(3) 目前是否已形成相关产品，产品销售的价格、金额及其公允性

根据发行人的陈述，并经本所律师访谈发行人及北京航空航天大学相关负责人，截至本补充法律意见书出具之日，发行人与北京航空航天大学之间的上述共有专利尚未形成相关产品并销售给发行人。

综上，本所律师认为，发行人与北京航空航天大学的共有专利，系双方分别利用自身在理论研究和应用实践上的优势对数字孪生技术在物流领域的应用进行共同研发。截至 2022 年 6 月末，发行人与北京航空航天大学存在的三项已授权共有专利系基础性研究产生，不会直接形成产品，公司目前智能物流系统中不涉及相关专利，未来业务开展也不依赖于相关专利。

(二) 相关知识产权管理的内部控制制度是否建立健全并有效运行，相关知识产权的保护范围是否覆盖公司全部产品

1. 相关知识产权管理的内部控制制度是否建立健全并有效运行

根据发行人的陈述，并经本所律师查验发行人相关内部控制制度，访谈相关负责人，为规范商标、专利等知识产权的管理，加强公司对商标、专利等知识产权的保护，发行人制定了《北自科技科研成果保护管理办法》《北自科技专利及软著管理办法》等相关制度，对发行人商标、专利、软件著作权等的申报要求、保护方式，专利和软件著作权的管理分工、申请流程等事项进行了规定。

(1) 知识产权保护范畴

根据《北自科技科研成果保护管理办法》的相关规定，公司凡符合相关申报要求、需要保护且适宜公开的智力劳动成果应及时申报专利；公司在生产经营活动中，商品或者服务的各类标识需要取得商标专用权，符合法律要求的，应及时登记注册；公司开发的有价值的计算机软件，以及其他作品，应及时到著作权登记管理部门办理作品登记手续；对不宜公开但有商业价值的智力劳动成果，要作为公司的商业秘密予以内部保护。

公司与国内外单位或个人进行合作研究开发的项目，应当按规定签订书面合同，合同中必须订有技术成果的归属或分享的条款，明确知识产权的归属以及相应的权利、义务等内容。

（2）专利和软著的管理分工

根据《北自科技专利及软著管理办法》的相关规定，发行人设立技术管理部负责公司专利及软著的审核、申请、许可使用和专利转让事项，规范和推动专利实施等管理工作，负责与公司合作的代理机构接洽查询、申请、合同签订、费用缴费、跟进及维护、知识产权纠纷和诉讼等事宜，并管理知识产权有关证书。

2. 相关知识产权的保护范围是否覆盖公司全部产品

根据发行人的陈述、《招股说明书》，发行人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，发行人子公司湖州德奥主要从事托盘输送设备的研发、生产和制造，具体产品可分为链式输送机、辊道输送机、移载机、提升机和穿梭车等。

根据发行人的陈述以及发行人提供的相关产权证书，并经本所律师访谈发行人技术管理部相关负责人，截至 2022 年 6 月 30 日，公司及其子公司已授权专利 126 项，已登记软件著作权 77 项，均注册于中国，涵盖了智能物流规划、控制、集成和数字化，行业智能物流、输送机设备等一系列业务环节，除部分专利及软件著作权正在申请中外，公司已获授权的专利、已登记的软件著作权保护范围基本覆盖了公司需要的全部产品类别。

综上所述，本所律师认为，发行人已基本建立健全知识产权管理内部控制制度，并有效运行，公司已获授权的专利、已登记的软件著作权保护范围基本覆盖了公司需要的全部产品类别。

（三）发行人商标、专利、软件著作权等知识产权是否存在争议或纠纷

根据发行人的陈述及本所律师对发行人法务人员的访谈，并经本所律师查询国家知识产权局商标局（<http://wcjs.sbj.cnipa.gov.cn>）、中国版权保护中心（<https://www.ccopyright.com.cn/>）、企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）（查询日：2022年10月27日）、企查查（<https://pro.qcc.com>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）、人民法院公告网（<https://rmfygg.court.gov.cn>）（查询日：2022年10月28日）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>，查询日：2022年9月21日）公开披露信息，截至本补充法律意见书出具日，不存在任何针对发行人商标、专利、软件著作权等知识产权的争议或纠纷。

七、问题 7

招股说明书关于环保方面的披露比较简略。请发行人披露：（1）生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力；（2）报告期内发行人环保投资和相关费用成本支出情况，环保设施实际运行情况，报告期内环保投入、环保相关成本费用是否与处理发行人生产经营所产生的污染相匹配；（3）募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额等；（4）发行人环保事故及行政处罚是否已充分披露，发生相关环保事故或受到行政处罚的原因、经过等具体情况，发行人是否构成重大违法行为，发行人整改措施、未及时整改到位的原因，是否存在相关管理内控方面的重大缺陷；（5）发行人生产经营与募集资金投资项目是否符合国家和地方环保要求。

请保荐机构和发行人律师对发行人的环保情况进行核查，包括：是否符合国家和地方环保要求，已建项目和已经开工的在建项目是否履行环评手续，发行人排污达标检测情况和环保部门现场检查情况，发行人是否发生环保事故或重大群体性的环保事件，有关发行人环保的媒体报道。请保荐机构、发行人律师对发行人生产经营总体及募投项目是否符合国家和地方环保法规和要求发表明确意见。

回复：

(一) 生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力

1. 发行人自身

根据发行人的陈述，并经本所律师实地查验，除湖州分公司、湖州德奥外，发行人租赁的北自所房屋主要作为办公场地，主要污染物为生活垃圾及生活污水，其中生活垃圾由环卫部门统一清运，生活污水则纳管至市政污水管道集中处理。

2. 湖州分公司

根据发行人的测算，并经本所律师实地查验，湖州分公司生产经营过程中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力具体如下：

类别	产生工序	主要污染物	产生量	排放量	主要处理设施	处理能力
废水	职工生活	生活污水（水量）	216t/a	216t/a	经化粪池预处理后，排放至市政污水管道集中处理	达标排放
		生活污水含COD _{Cr} 量	0.065t/a	0.011t/a		
		生活污水含NH ₃ -N量	0.007t/a	0.001t/a		
固废	职工生活	生活垃圾	5.4t/a	0	当地环卫部门处理清运	不排放
	原料包装	废旧包装	4.14t/a	0	出售给物资回收公司	不排放
	电气控制柜装配	边角料	0.2943t/a	0		不排放
噪声	电气控制柜装配	噪声	—	—	(1) 生产时关闭车间门窗； (2) 加强对设备的管理维护	达标排放

注 1：因湖州分公司无需办理环境影响评价手续，上述主要污染物及其产生量、排放量系发行人根据其实际情况测算；

注 2：上述废水的排放量系排放至市政污水管道的排放量。

3. 湖州德奥

根据发行人的陈述、湖州德奥经备案的《建设项目环境影响登记表》以及湖州德奥编制的《环境保护验收监测报告》，并经本所律师实地查验，湖州德奥系物流输送设备生产商，生产经营环节主要包括机械加工、焊接、组件、总装及包装等，其生产经营过程中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力具体如下：

类别	产生工序	主要污染物	产生量	排放量	主要处理设施	处理能力
废水	职工生活	生活污水（水量）	1,920t/a	1,920t/a	经化粪池预处理后，排放至市政污水处理管道集中处理	达标排放
		生活污水含COD _{Cr} 量	0.576t/a	0.096t/a		
		生活污水含NH ₃ -N量	0.0384t/a	0.0096t/a		
		生活污水含动植物油量	0.192t/a	0.0007t/a		
废气	气割	颗粒物	0.45t/a	0.207t/a	设备自带除尘器处理后高空排放	达标排放
	焊接	颗粒物	0.01t/a	0.005t/a	移动式焊接净化器处理后无组织排放	达标排放
	职工生活	食堂油烟	0.025t/a	0.004t/a	食堂油烟净化装置	达标排放
固废	职工生活	生活垃圾	24t/a	0	当地环卫部门处理清运	不排放
	机械加工	金属边角料	10t/a	0	出售给物资回收公司	不排放
	生产工序	废旧包装	1t/a	0		不排放
	机械加工	废切削液	2t/a	0	收集后委托有资质单位处置	不排放
	机械加工	废包装桶	0.05t/a	0		不排放
	设备维护	废液压油	1t/a	0		不排放
噪声	机加、折弯、切割、焊接、冲压、剪板、钻铣	噪声	—	—	（1）选择低噪声设备，并合理布局； （2）生产时关闭车间门窗； （3）加强对设备的管理维护	达标排放

注：上述废水的排放量系纳管至市政污水处理管道的排放量。

(二) 报告期内发行人环保投资和相关费用成本支出情况，环保设施实际运行情况，报告期内环保投入、环保相关成本费用是否与处理发行人生产经营所产生的污染相匹配

1. 环保投资和相关费用支出情况

根据发行人的陈述及其提供的相关费用支付凭证，报告期内，公司的环保投资和费用成本支出主要包括环保设备投入和日常环保费用支出，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
环保设施投入	0.81	1.29	-	-
环保相关费用	2.56	8.43	1.23	1.24
环保投入合计	3.36	9.72	1.23	1.24

如本题第“（一）”部分内容所述，除湖州德奥、湖州分公司外，发行人自身不涉及加工制造，产生的主要污染物为生活垃圾及生活污水；湖州分公司的电气控制柜装配工序除职工生活所产生的生活垃圾及生活污水外，所产生的污染物废旧包装、边角料均出售给物资回收公司；而湖州德奥的生产经营过程中会产生部分废气、固体废物、废水及噪音。

针对发行人及其控股子公司污染物产生情况，报告期内，公司环保设施投入主要包括湖州德奥食堂风机和移动式焊接烟尘净化器、移动式危废仓库等设施，环保相关费用主要包括北自科技及湖州德奥的垃圾清运、污水排放、危废处置费用等。

综上，本所律师认为，报告期内，发行人的环保投入、环保相关成本费用与处理生产经营所产生的污染相匹配。

2. 环保设施实际运行情况

根据发行人的陈述，并经本所律师实地查验，报告期内，发行人环保设施投入设备及运行情况如下：

污染物	主要环保设备名称	运行情况
生活污水	厂区化粪池	正常运行
气割废气	设备自带除尘器	正常运行
焊接废气	移动式焊接烟尘净化器	正常运行
固体废弃物（生活垃圾、金属边角料、废旧包装）	一般固废仓库，各类生活垃圾桶	正常运行
废切削液、废包装桶、废液压油	移动式危废仓库	正常运行

综上，本所律师认为，发行人环保设施正常运行。

（三）募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额

根据发行人的陈述以及湖州德奥编制的《建设项目环境影响登记表》，公司拟对“湖州智能化物流装备产业化项目”采取的环保措施情况如下：

序号	项目	具体类别		污染物名称	预计产生量	预计排放量	拟采取的主要处理设施及处理方式
1	大气污染物	有组织排放	排气筒	颗粒物	22.402t/a	0.545t/a	气割烟尘经设备自带除尘器处理后通过排气筒高空排放（收集效率 80%，处理效率 90%）； 焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放（收集效率 60%，处理效率 90%）； 抛丸粉尘经设备自带除尘器处理后通过排气筒高空排放（收集效率 95%，处理效率 98%）； 喷塑粉尘经大旋风自动回收装置+滤芯过滤装置处理后通过排气筒高空排放（收集效率 98%，处理效率 99%）； 塑粉固化废气经水喷淋+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过排气筒高空排放（收集效率 90%，处理效率 75%）； 天然气燃烧废气通过低氮燃烧器处理后通过排气筒高空排放（与塑粉固化废气排气筒为同一根）
				非甲烷总烃	1.08t/a	0.27t/a	
				氮氧化物	0.673t/a	0.673t/a	
				二氧化硫	0.144t/a	0.144t/a	
		无组织排放	生产车间	颗粒物	1.277t/a	1.277t/a	
				非甲烷总烃	0.12t/a	0.12t/a	
2	水污染物	生活污水		COD _{Cr}	300mg/L, 1.08t/a	50mg/L, 0.18t/a	生活污水经预处理后纳入湖州南浔振浔污水处理有限公司集中处理，达标排放。
				NH ₃ -N	30mg/L, 0.108t/a	5mg/L, 0.018t/a	
		生产废水	脱脂废水	COD _{Cr}	8000mg/L, 3.168t/a	COD _{Cr} 预计排放量为 50mg/L, 0.76t/a; 石油类预计排放	生产废水经企业自建污水处理站处理后 50%回用于生产，50%纳管排放至污水处理厂集中处理。
				石油类	50mg/L, 0.02t/a		
				SS	700mg/L, 0.277t/a		

序号	项目	具体类别	污染物名称	预计产生量	预计排放量	拟采取的主要处理设施及处理方式
		水洗废水	NH ₃ -N	0	量为 1mg/L, 0.0112t/a; SS 预计排放量为 10mg/L, 0.1123t/a; NH ₃ -N 预计排放量为 5mg/L, 0.056t/a ^注	
			COD _{Cr}	500mg/L, 11.232t/a		
			石油类	35mg/L, 0.786t/a		
			SS	500mg/L, 11.232t/a		
			NH ₃ -N	0		
		车间地面冲洗水	COD _{Cr}	500mg/L, 0.155t/a		
			石油类	5mg/L, 0.002t/a		
			SS	200mg/L, 0.062t/a		
			NH ₃ -N	0		
		喷淋废水	COD _{Cr}	300mg/L, 0.007t/a		
			NH ₃ -N	0		
3	固体废物	原料包装	废旧包装	2t/a	0	废旧包装、金属边角料、废钢砂、收集的金属粉尘和废滤芯出售给物资回收公司，不排放。
		机械加工	金属边角料	40t/a	0	
		抛丸	废钢砂	1t/a	0	
		抛丸除尘	收集的金属粉尘	11t/a	0	
		喷塑除尘	废滤芯	0.05t/a	0	
		喷塑除尘	收集的塑粉	9.7t/a	0	收集的塑粉全部回用于生产，不排放。
		槽体清捞	槽渣	0.2t/a	0	槽渣、浮油、污泥、废过滤棉、废活性炭、空包装桶、

序号	项目	具体类别	污染物名称	预计产生量	预计排放量	拟采取的主要处理设施及处理方式
		浮油清捞	浮油	0.15t/a	0	废润滑油、空润滑油桶和废切削液委托有资质单位处理，不排放。
		污水处理	污泥	23.2t/a	0	
		有机废气处理	废过滤棉	0.5t/a	0	
		有机废气处理	废活性炭	7.21t/a	0	
		原料包装	空包装桶	0.5t/a	0	
		设备维护	废润滑油	0.85t/a	0	
		原料包装	空润滑油桶	0.1t/a	0	
		机械加工	废切削液	2t/a	0	
		职工生活	生活垃圾	90t/a	0	生活垃圾收集后由当地环卫部门清运处置，不排放。
4	噪声	各设备	噪声	-	-	选用低噪声通风设备，采取必要的吸声、隔声、消声和减振措施。

注：生产废水的污染物预计排放量系根据生产废水进入企业自建污水处理站处理后，其产生水量的 50%（即纳管排放量）及污水处理厂排污系数测算。

根据发行人的陈述以及湖州德奥编制的《建设项目环境影响登记表》，湖州智能化物流装备产业化项目的环保投入金额为 200.00 万元，资金最终来源为发行人本次发行并上市的募集资金。

（四）发行人环保事故及行政处罚是否已充分披露，发生相关环保事故或受到行政处罚的原因、经过等具体情况，发行人是否构成重大违法行为，发行人整改措施、未及时整改到位的原因，是否存在相关管理内控方面的重大缺陷

根据发行人的陈述、发行人提供的报告期内营业外支出明细，并经本所律师查询信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn>）及发行人及其控股子公司所在地环保主管部门网站、百度（<https://www.baidu.com>）、360 搜索（<https://www.so.com>）、搜狗搜索（<https://www.sogou.com>）的公开披露信息（查询日：2022 年 10 月 27 日至 28 日），报告期内，发行人及其控股子公司未发生环保事故亦未受到环保行政处罚。

此外，北京市生态环境局于 2022 年 1 月 6 日出具《北京市生态环境局关于对北自所（北京）科技发展股份有限公司“企业上市合法合规信息查询”结果告知书》（京生态查询 2022-002 号），证明发行人及北自有限自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日不存在因环境违法行为而受到行政处罚的情形；并于 2022 年 7 月 13 日再次出具《北京市生态环境局关于对北自所（北京）科技发展股份有限公司“企业上市合法合规信息查询”结果告知书》（京生态查询 2022-406 号），证明发行人自 2021 年 7 月 11 日至 2022 年 7 月 10 日不存在因环境违法行为而受到行政处罚的情形。

湖州德奥于 2022 年 1 月 19 日出具并由湖州市生态环境局南浔分局于同日加盖公章的《情况说明》，证明湖州德奥自 2019 年 1 月 1 日至该说明出具日未发生环境污染事故，未因环境违法违规行为受到生态环境主管部门作出的行政处罚；2022 年 7 月 19 日湖州德奥再次出具并由湖州市生态环境局南浔分局于同日加盖公章的《情况说明》，证明湖州德奥自 2022 年 1 月 1 日至该说明出具日未因环境违法违规行为受到生态环境主管部门作出的行政处罚。

湖州分公司于 2022 年 9 月 13 日出具并由湖州市生态环境局南浔分局于同日加盖公章的《情况说明》，证明湖州分公司自 2022 年 3 月 7 日至该说明出具日未因环境违法违规行为受到生态环境主管部门作出的行政处罚。

综上，本所律师认为，报告期内发行人未发生环保事故亦未受到环保方面的行政处罚，不存在重大违法行为，发行人不存在相关管理内控方面的重大缺陷。

（五）发行人生产经营与募集资金投资项目是否符合国家和地方环保要求

1. 发行人不属于重污染行业

根据《企业环境信用评价办法（试行）》（环发〔2013〕150 号）第三条的规定，“重污染行业包括：火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、化工、石化、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业 16 类行业，以及国家确定的其他污染严重的行业”。

根据《招股书说明书》，发行人的主营业务为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。根据国家统计局公布的《2017 年国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司属于“C 制造业”门类下的“C34 通用设备制造业”；根据工信部、财政部联合制定的《智能制造发展规划（2016-2020）》，公司属于“智能制造装备”中的“智能物流与仓储装备”行业。

综上，发行人不属于重污染行业。

2. 已建项目和已经开工的在建项目环评手续及验收情况

（1）北自所智能仓储物流设备华东制造总部基地项目

湖州德奥建设的北自所智能仓储物流设备华东制造总部基地项目，原属于根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年版）应当编制环境影响报告表的建设项目，但根据《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市“区

域环评+环境标准”改革实施方案的通知》以及《浙江南浔经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》（浔政函[2018]47号）的相关规定，该项目可以编制环境影响登记表。

2020年5月7日，湖州市生态环境局南浔分局下发《湖州市南浔区“区域环评+环境标准”改革建设项目环境影响评价文件承诺备案受理书》（湖浔环改备[2020]4号），同意北自所智能仓储物流设备华东制造总部基地项目环境影响评价文件备案。

2021年7月2日，湖州德奥编制了《湖州德奥机械设备有限公司北自所智能仓储物流设备华东制造总部基地项目环境保护验收监测报告》，确认该项目符合验收条件，完成验收。

（2）发行人电气控制柜装配工序

经查验，2019年1月至2021年9月，发行人在租赁的北自所场地进行电气控制柜的装配工作，根据当时有效的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年版），应当填报环境影响登记表并报当地生态环境主管部门备案，但北自科技未填报及备案。

根据2021年1月1日开始实施的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），上述项目无需编制环境影响评价报告书/报告表或填报环境影响登记表，无需进行审批或备案。根据《中华人民共和国行政处罚法》的规定，实施行政处罚，适用违法行为发生时的法律、法规、规章的规定，但是作出行政处罚决定时，法律、法规、规章已被修改或者废止，且新的规定处罚较轻或者不认为是违法的，适用新的规定。

综上，本所律师认为，除北自科技原电气控制柜装配工序未完成环评手续外，发行人已建成项目已完成环评备案、验收手续。虽然北自科技当初未填报环境影响登记表并报生态环境主管部门备案的行为存在一定瑕疵，但基于《中华人民共和国行政处罚法》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的规定，发行人应不会因上述情况受到生态环境主管部门的处罚。

3. 募投项目环评批复情况

经查验，根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的规定，发行人本次发行募集资金投资项目中的研发中心建设项目、营销和服务网络建设项目及补充流动资金不涉及环境影响评价。

湖州智能化物流装备产业化项目的环境影响评价情况如下：

序号	募投项目名称	环境影响评价文件 审批/备案机关	环境影响评价文件 审批/备案文号	环境影响评价文件 审批/备案日期
1	湖州智能化物流 装备产业化项目	湖州市生态环境局 南浔分局	湖浔环改备[2022]6 号	2022.03.01

综上，发行人本次发行募集资金投资项目已根据规定履行完毕环境影响评价程序。

4. 排污登记情况

2021年6月16日，湖州德奥在全国排污许可证管理信息平台完成固定污染源排污登记并取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91330503590565502N001X），有效期2021年6月16日至2026年6月15日。

2022年9月16日，湖州分公司在全国排污许可证管理信息平台完成固定污染源排污登记并取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91330503MA7KFQW12G001W），有效期2022年9月16日至2027年9月15日。

5. 污染治理情况

如本题第“（一）”及第“（二）”部分所述，报告期内，发行人及其控股子公司根据公司实际生产经营情况，采取了污染处理措施，相关措施正常运行。

6. 排污达标检测情况和环保部门现场检查情况

（1）公司排污达标检测情况

经查验发行人及其控股子公司报告期内的环境监测报告，报告期内，根据第三方环境检测机构出具的检测报告，公司排污检测均达标。

（2）环保部门现场检查情况

根据发行人的陈述，并经本所律师访谈发行人及控股子公司相关管理人员，湖州市生态环境局南浔分局相关负责人，报告期内，发行人及其控股子公司不存在接受环保部门现场检查的情况。

7. 环保处罚情况

如本题第“（四）”部分内容所述，报告期内发行人及其控股子公司不存在因环保事项受到行政处罚的情况。

8. 公司是否发生环保事故或重大群体性的环保事件、有关公司环保的媒体报道

根据发行人的说明，并经本所律师查询发行人及其控股子公司所在地环保主管部门网站、百度（<https://www.baidu.com>）、360搜索（<https://www.so.com>）、搜狗搜索（<https://www.sogou.com>）的公开披露信息（查询日：2022年10月28日），并访谈发行人及其子公司相关管理人员，公司报告期内没有发生环保事故或重大群体性的环保事件及有关发行人环保的负面媒体报道。

综上所述，发行人目前生产经营与募集资金投资项目符合国家和地方环保要求。

（六）请保荐机构和发行人律师对发行人的环保情况进行核查，包括：是否符合国家和地方环保要求，已建项目和已经开工的在建项目是否履行环评手续，发行人排污达标检测情况和环保部门现场检查情况，发行人是否发生环保事故或重大群体性的环保事件，有关发行人环保的媒体报道。请保荐机构、发行人律师对发行人生产经营总体及募投项目是否符合国家和地方环保法规和要求发表明确意见。

如本题第“（五）”部分内容所述，发行人目前生产经营符合国家和地方环保要求，不存在违反环保有关法律、法规规定被处以行政处罚的情形；除发行人原电气控制柜装配工序外，其他已建项目和已经开工的在建项目均已履行环评手续。报告期内，公司排污达标检测情况达标；发行人不存在接受环保部门现场检查的情况；未发生环保事故或重大群体性的环保事件，不存在有关发行人环保的负面媒体报道。

综上所述，本所律师认为，发行人目前生产经营总体及募投项目均符合国家和地方环保法规和要求。

八、问题 8

招股说明书披露，发行人自身无自有土地房产，仅收购而来的子公司湖州德奥有一处土地房产，发行人另有四处租赁房产，其中 1 处向控股股东租赁的房屋为划拨地上房屋。请发行人补充披露：（1）发行人土地房产的取得、使用是否符合《土地管理法》等相关规定，是否依法办理必要的审批或租赁备案手续、有关房产是否为合法建筑、是否可能被行政处罚、是否构成重大违法行为；（2）除收购而来的子公司湖州德奥外，发行人无自有房产，发行人是否存在资产完整性、独立性问题，是否存在对控股股东的依赖，未来业务拓展是否可能因此受到影响；（3）存在瑕疵的土地房产的面积、所涉业务收入及利润占比，是否属于主要生产经营用地用房，相关瑕疵对发行人生产经营是否构成重大不利影响，瑕疵解决的进展情况；（4）土地使用权及房屋所有权抵押的基本情况，包括被担保债权情况、借款期限、借款利率、担保合同约定的抵押权实现情形等，抵押权人是否有可能行使抵押权及其对发行人生产经营的影响，是否存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

(一) 发行人土地房产的取得、使用是否符合《土地管理法》等相关规定，是否依法办理必要的审批或租赁备案手续、有关房产是否为合法建筑、是否可能被行政处罚、是否构成重大违法行为

1. 发行人自有土地房产

根据发行人的陈述、发行人控股子公司现持有的不动产权证书、湖州市自然资源和规划局出具的《湖州市不动产登记信息查询记录》，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人无自有土地房产，仅控股子公司湖州德奥有一宗自有土地房产，具体如下：

权利人	产权证号	坐落	权利类型	权利性质	用途	面积	使用权限	他项权利
湖州德奥	浙(2021)湖州市(南浔)不动产权第0087902号	湖州市南浔区南浔经济开发区东马南路1188号	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权	出让/自建房	工业用地/工业	土地使用权面积 33,333m ² /房屋建筑面积 56,436.61m ²	至 2069 年 10 月 10 日止	抵押

经查验相关《网上拍卖成交确认书》《国有建设用地使用权出让合同》，上述国有建设用地使用权系湖州德奥通过公开挂牌出让的方式竞拍取得。2019年10月14日，湖州德奥与湖州市自然资源和规划局签订了《国有建设用地使用权出让合同》，约定出让宗地面积为33,333平方米，土地用途为工业用地，出让年期为50年，出让价款为1,280万元。经查验相关土地出让款项及税费支付凭证，湖州德奥已缴纳了1,280万元土地出让金及相应税费。

就上述房产的建设，湖州德奥取得的批复许可主要如下：

(1) 2019年11月7日，湖州市自然资源和规划局核发《建设用地规划许可证》(地字第330503201900049号)；

(2) 2019年11月7日，湖州市自然资源和规划局核发《建设工程规划许可证》(建字第330503201900063号)；

(3) 2019年11月13日，湖州市南浔区住房和城乡建设局核发《建筑工程施工许可证》(编号330503201911130201)

根据发行人的陈述，并经本所律师现场查验，湖州德奥取得上述土地房产之后按照《国有建设用地使用权出让合同》的约定使用土地，未改变规划用途，未买卖或者以其他形式非法转让土地，湖州德奥相关使用行为符合《中华人民共和国土地管理法》的相关规定。

根据发行人的陈述、北京市规划和自然资源委员会、北京市住房和城乡建设委员会、湖州市南浔区住房和城乡建设局、湖州市自然资源和规划局南浔分局出具的合规证明，并经本所律师访谈发行人及湖州德奥总经理，查询发行人及其控股子公司所在地自然资源及规划、建设相关主管部门网站的公开披露信息（查询日：2022年10月28日），报告期内发行人未受到自然资源及规划、建设主管部门的行政处罚。

综上，本所律师认为，发行人自有土地房产的取得符合《中华人民共和国土地管理法》等相关法律、法规的规定，已依法办理必要的审批手续，系合法建筑，报告期内发行人未受到自然资源及规划、建设主管部门的行政处罚。

2. 发行人承租土地房产

根据发行人的陈述，并经本所律师查验相关租赁合同，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其控股子公司承租的主要土地及房产具体如下：

单位：平方米

序号	出租方	承租方	房屋坐落	产权证书	证载用途	实际用途	租赁面积	租赁期限
1	北自所	发行人	北京市西城区教场口街一号3号楼	X京房权证西字第093429号	办公	办公、库房	2,971.68	2022.01.01-2026.12.31
2	北自所常州	发行人	江苏省常州市钟楼区新龙路113号313室	苏（2018）常州市不动产权第0070315号	办公	办公	28.00	2022.01.01-2022.12.31
3	广东顺德渔人码头物业管理	发行人	广东省佛山市顺德区容桂街道办事处卫红居委会工业路	—	—	办公	75.70	2022.08.12-2023.08.11

序号	出租方	承租方	房屋坐落	产权证书	证载用途	实际用途	租赁面积	租赁期限
	有限公司		50号7层11号单元					
4	彭文韬	发行人	四川省成都市武侯区佳灵路20号1栋11层33号	成房权证监证字第3740239号	办公	办公	35.15	2022.07.01-2023.06.30

经查验，发行人租赁的上述房屋，除存在下列瑕疵外，均为合法建筑并办理了相应房屋租赁备案手续：（1）发行人自控股股东北自所租赁的房屋，系建设于划拨用地上的房屋；（2）发行人自广东顺德渔人码头物业管理有限公司、彭文韬租赁的房屋未办理租赁备案手续；（3）发行人自广东顺德渔人码头物业管理有限公司租赁的房屋无产权证书。该等瑕疵的具体情况如下：

（1）租赁划拨土地上的房屋

经查验，发行人自控股股东北自所租赁的房屋，系建设于划拨用地上的房屋。

根据《中华人民共和国城市房地产管理法》第五十六条、《国家土地管理局关于执行〈城市房地产管理法〉和国务院 55 号令有关问题的批复》第六条、《国务院办公厅关于完善建设用地使用权转让、出租、抵押二级市场的指导意见》（国办发〔2019〕34号）第（十）条，以及北京市人民政府于 2021 年 6 月 7 日发布的《北京市人民政府办公厅关于完善建设用地使用权转让、出租、抵押二级市场的实施意见》（京政办发〔2021〕10号）关于“（一）规范划拨建设用地使用权出租管理。以划拨方式取得的建设用地使用权出租的，应按照一定比例上缴租金中所含土地收益，纳入土地出让收入管理，具体上缴比例由市规划自然资源委通过试点后会同各区确定并公布。……各区建立划拨建设用地使用权出租收益年度申报制度，出租人依法申报并及时缴纳相关收益的，不再另行单独办理划拨建设用地使用权出租的批准手续。”的规定，将以划拨方式取得使用权的国有土地上建成的房屋出租的，北自所应当将租金中所含土地收益上缴，或另行办理批准手续。

但截至本补充法律意见书出具之日，北京市西城区尚未公布具体的上缴比例，北自所因此未就出租该等房屋上缴土地收益，亦未办理批准手续，存在一定瑕疵。但发行人作为该等房屋的承租方，并非上缴土地收益或办理批准手续的主体，不存在因此受到行政处罚的风险。

就此，上述房屋土地的出租人北自所已作出承诺：“若因本公司向北自科技出租场地、房产的任何问题，而影响发行人使用该等场地和/或房产从事正常业务经营，本公司将及时采取有效措施，包括但不限于协助安排提供相同或相似条件的场地和/或房产供发行人经营使用等，促使发行人业务经营持续正常进行，以减轻或消除不利影响。若发行人因租赁本公司场地和/或房产不符合相关法律法规，而被有关政府主管部门要求收回场地和/或房产或以任何形式进行处罚或被要求承担任何形式的法律责任，或因场地和/或房产瑕疵的整改而发生任何损失或支出，本公司愿意承担发行人因前述场地和/或房产收回或受处罚或承担法律责任而导致、遭受、承担的任何损失、损害、索赔、成本和费用，并使发行人免受损害，在最大程度上维护及保障发行人的利益。”

（2）未办理租赁备案手续

根据发行人的陈述、提供的租赁备案文件，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，除广东顺德渔人码头物业管理有限公司、彭文韬向发行人出租的办公用房因出租方原因而尚未办理租赁备案手续外，发行人承租房屋均已办理租赁备案手续。

根据《商品房屋租赁管理办法》第二十三条的规定，未如期办理租赁备案手续的，由建设（房地产）主管部门责令限期改正，单位逾期不改正的，处以一千元以上一万元以下罚款。虽然根据上述规定，发行人未能办理租赁备案存在被处罚的风险，但发行人可能因此受到的行政处罚金额较低。

此外，根据北京市住房和城乡建设委员会分别于 2022 年 3 月 1 日、2022 年 7 月 14 日出具的《企业上市合法合规信息查询结果》，并经本所律师查询广东省行政执法信息公示平台（<http://210.76.74.232/>）、成都市武侯区人民政府网站

(<http://www.cdwh.gov.cn/wuhou/index.shtml>) (查询日: 2022 年 10 月 28 日), 发行人不存在因未办理房屋租赁备案受到行政处罚的情况。

综上, 本所律师认为, 发行人租赁的部分房屋未办理房屋租赁备案的情况不属于重大违法行为, 不构成本次发行的实质性障碍。

(3) 租赁房屋无产权证书

截至本补充法律意见书出具日, 发行人自广东顺德渔人码头物业管理有限公司租赁的房屋无产权证书, 该房屋建筑面积共计 75.70 平方米。

上述房屋的面积较小, 且仅用于办公用途, 替代难度及成本较低, 且佛山市顺德区容桂街道公有资产管理办公室已出具《产权证明》, 确认该物业权属佛山市顺德区容桂街道公有资产管理办公室, 其出租给广东顺德渔人码头物业管理有限公司, 租赁期自 2018 年 12 月 1 日至 2038 年 11 月 30 日, 广东顺德渔人码头物业管理有限公司可在上述期限内自行转租。

鉴于, 上述房屋的面积较小, 且仅用于办公用途, 替代难度及成本较低, 且佛山市顺德区容桂街道公有资产管理办公室已出具《产权证明》, 本所律师认为, 该等情况不会对发行人生产经营造成重大不利影响, 不构成本次发行的实质性法律障碍。

(二) 除收购而来的子公司湖州德奥外, 发行人无自有房产, 发行人是否存在资产完整性、独立性问题, 是否存在对控股股东的依赖, 未来业务拓展是否可能因此受到影响

根据发行人的陈述、《招股说明书》, 作为智能物流系统解决方案供应商, 发行人主要职能系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, 其中规划设计、装备定制、控制和软件系统开发仅需普通办公场地即可, 安装调试、系统集成和客户培训等工作均在客户项目现场实施, 具体物流装备由物流设备制造商进行生产制造, 因此, 发行人自身作为智能物流系统解决方案供应商生产经营仅需普通办公场地即可, 不需要大面积的生产制造场地。

公司目前承租的控股股东的房屋仅作为办公场地使用，该租赁房屋位于北京市西城区，在该租赁房屋附近有充足房源，寻找租赁替代房源的难度较低，搬迁难度及搬迁费用亦较低，可替代性较强。

综上，本所律师认为，发行人自身作为智能物流系统解决方案供应商，生产经营不需要大面积的工业生产用地，目前承租的北自所房屋可替代性较强，因此租赁北自所房屋不存在资产完整性、独立性问题，不存在对控股股东的依赖，未来业务拓展不会因此受到影响。

（三）存在瑕疵的土地房产的面积、所涉业务收入及利润占比，是否属于主要生产经营用地用房，相关瑕疵对发行人生产经营是否构成重大不利影响，瑕疵解决的进展情况；

1. 存在瑕疵的土地房产的面积、所涉业务收入及利润占比，是否属于主要生产经营用地用房

（1）存在瑕疵土地房产的面积

如本题第“（一）”部分所述，因发行人自控股股东的房屋，系建设于划拨用地上的房屋；以及因自广东顺德渔人码头物业管理有限公司、彭文韬租赁的房屋未办理租赁备案手续等原因，发行人租赁的房屋存在一定瑕疵。该等租赁房屋的建筑面积合计 3,082.53 平方米，占发行人自有及租赁房屋的比例为 5.18%，发行人存在瑕疵的房产面积占比较小。

（2）所涉业务收入及利润占比

如本题第“（二）”部分所述，作为智能物流系统解决方案供应商，发行人主要职能系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，其中规划设计、装备定制、控制和软件系统开发仅需办公场地即可，安装调试、系统集成和客户培训等工作均在客户项目现场实施，具体物流装备由物流设备制造商进行生产制

造，因此，发行人自身作为智能物流系统解决方案供应商生产经营仅需办公场地即可，不需要生产制造场地。

公司目前租赁的瑕疵房产均作为日常办公场地使用，并非主要生产经用房，寻找租赁替代房源难度较低，搬迁难度及搬迁费用亦较低，若该等房产无法继续使用，不会对公司业务收入、利润和生产经营产生重大不利影响。

2. 相关瑕疵对发行人生产经营是否构成重大不利影响，瑕疵解决的进展情况

如上所述，公司目前租赁的瑕疵房产均作为日常办公场地使用，并非主要生产经用房，寻找租赁替代房源难度较低，搬迁难度及搬迁费用亦较低。此外，发行人存在瑕疵的房产面积占发行人自有及租赁房屋的比例为 5.18%，占比较小。因此，相关瑕疵对发行人生产经营不会构成重大不利影响。

发行人及相关方已就相关瑕疵解决事宜出具了相关承诺或说明，具体如下：

(1) 就发行人租赁北自所的房屋，发行人控股股东的北自所已出具承诺：“若因本公司向北自科技出租场地、房产的任何问题，而影响发行人使用该等场地和/或房产从事正常业务经营，本公司将及时采取有效措施，包括但不限于协助安排提供相同或相似条件的场地和/或房产供发行人经营使用等，促使发行人业务经营持续正常进行，以减轻或消除不利影响。若发行人因租赁本公司场地和/或房产不符合相关法律法规，而被有关政府主管部门要求收回场地和/或房产或以任何形式进行处罚或被要求承担任何形式的法律责任，或因场地和/或房产瑕疵的整改而发生任何损失或支出，本公司愿意承担发行人因前述场地和/或房产收回或受处罚或承担法律责任而导致、遭受、承担的任何损失、损害、索赔、成本和费用，并使发行人免受损害，在最大程度上维护及保障发行人的利益。”

(2) 就自广东顺德渔人码头物业管理有限公司租赁的房屋，公司已取得佛山市顺德区容桂街道公有资产管理办公室出具的《产权证明》。

公司就未办理租赁备案手续的租赁物业，将继续督促相关出租方办理租赁备案手续；如届时存在明显障碍导致无法办理的，公司将采取必要措施更换该等租赁房屋。

综合上述，本所律师认为，发行人已积极采取措施就相关瑕疵进行整改，相关瑕疵对发行人生产经营不构成重大不利影响。

（四）土地使用权及房屋所有权抵押的基本情况，包括被担保债权情况、借款期限、借款利率、担保合同约定的抵押权实现情形等，抵押权人是否有可能行使抵押权及其对发行人生产经营的影响，是否存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

1. 土地使用权及房屋所有权抵押的基本情况

根据发行人的陈述及其提供的不动产权证书、相关借款合同、担保合同、还款凭证、银行承兑票据明细、湖州市自然资源和规划局出具的《湖州市不动产登记信息查询记录》，截至本补充法律意见书出具之日，发行人房屋和土地使用权抵押的基本情况如下：

抵押人及债务人	湖州德奥
债权人及抵押权人	南浔银行
担保合同	《最高额抵押合同》（合同号：8861320210001466）
担保范围	南浔银行向湖州德奥自 2021 年 5 月 10 日至 2025 年 1 月 18 日融资期间内最高融资限额为 8,800 万元的所有融资债权
抵押物	浙（2021）湖州市（南浔）不动产权第 0087902 号不动产
抵押权实现的情形	<ul style="list-style-type: none"> （1）未按期偿还贷款本金或未按期支付利息或不按借款借据特别约定的还款方式归还贷款本息的； （2）不按约定的贷款用途使用贷款的； （3）未按约定方式进行贷款资金支付； （4）不遵守借款合同承诺事项； （5）未按期向贷款人清偿其他到期债务； （6）未按期清偿其他任何金融机构或第三人到期债务的； （7）财产遭受哄抢等事件的； （8）卷入重大不利诉讼的； （9）被行政机关处以重大行政处罚的； （10）因经营不善而停产歇业的； （11）隐瞒企业财务状况、经营状况或抽逃资金（本）的；

	<p>(12) 未征得贷款人书面同意而实行承包、委托经营、托管、租赁、合资、兼并、合并、分立、转赠、股份制改造或减少注册资本等的；</p> <p>(13) 变更企业名称、法定代表人、股东、住所地或经营范围等工商登记事项，未在变更日一个月前书面告知贷款人的；</p> <p>(14) 发生偷（逃）税、破产、解散、被责令停业整顿或被吊销（撤销）营业执照的；</p> <p>(15) 保证人死亡、失踪或丧失民事行为能力，且借款人无法追加适格担保的；</p> <p>(16) 发生其他严重影响偿还债务能力或失去信用情形的；</p> <p>(17) 抵押权受到或可能受到任何侵害的；</p> <p>(18) 抵押财产存在未告知抵押权人的瑕疵或负担；</p> <p>(19) 抵押财产存在权属争议；抵押财产为公益设施、禁止流通与转让的财产。</p>			
截至 2022 年 9 月 30 日担保的债务	债务性质	金额（万元）	利率	债务期限
	银行借款	1,200	4.70%	2021.09.24-2024.06.01
	银行承兑汇票	920.215	—	—

如上表所示，截至 2022 年 9 月末，公司抵押房屋的担保债务余额合计为 2,120.22 万元。经查验，截至 2022 年 9 月末，公司货币资金充足，无法偿付债务的风险较低，南浔银行要求实现债权的可能性较低，不会对公司生产经营产生重大不利影响。

2. 是否存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况

根据发行人的陈述、发行人及其控股子公司的企业信用报告、发行人报告期内“三会”会议文件，并经本所律师访谈发行人财务负责人、大华会计师事务所项目人员，函证发行人及其控股子公司开户银行，报告期内发行人不存在抵押房屋土地为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

九、问题 9

请发行人说明：最近 3 年内违法违规行为是否均已在招股说明书中披露，相关违法违规行为不构成重大违法的理由是否充分，发行人就被处罚事项所采取的整改措施，整改是否切实有效。请保荐机构和发行人律师核查并发表明确结论性意见。

回复：

根据发行人的陈述、发行人及其控股子公司所在地主管部门¹出具的合规证明，并经本所律师访谈发行人总经理、法务人员，并经本所律师查验发行人及其控股子公司报告期内的营业外支出明细，查询中国证监会（<http://www.csrc.gov.cn>）、证券期货市场失信记录查询平台（<http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn>）、企查查（<https://pro.qcc.com>）及发行人及其控股子公司所在地主管部门网站的公开披露信息²（查询日：2022年10月27日至28日），最近三年，发行人及其控股子公司不存在受到罚款以上行政处罚的情况。

十、问题 10

请发行人披露发行人控股股东、实际控制人最近三年是否存在违法违规行为，是否构成重大违法行为。请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

¹ 出具合规证明的主管部门包括：北京市西城区市监局、中央国家机关住房资金管理中心、北京市规划和自然资源委员会、中华人民共和国北京海关、北京市生态环境局、北京市西城区人力资源和社会保障局、西城区消防救援支队、北京市应急管理局、北京市住房和城乡建设委员会、国家税务总局北京市西城区税务局第一税务所、湖州市南浔区市监局、国家税务总局湖州市南浔区税务局、湖州市南浔区人力资源和社会保障局、湖州市住房公积金管理中心南浔区业务管理部、湖州市生态环境局南浔分局、湖州市南浔区应急管理局、湖州市南浔区住房和城乡建设局、湖州市自然资源和规划局南浔分局、湖州市南浔区消防救援大队。

² 本所律师查询的发行人及其控股子公司所在地主管部门网站包括：北京市西城区人民政府网站（<https://www.bjxch.gov.cn/xxgk.html>）、北京市市场监督管理局网站（<http://scjgj.beijing.gov.cn>）、北京市人力资源和社会保障局网站（<http://rsj.beijing.gov.cn>）、北京市住房公积金管理中心网站（<http://gjj.beijing.gov.cn>）、北京市应急管理局网站（<http://yjglj.beijing.gov.cn>）、北京市住房和城乡建设委员会网站（<http://zjw.beijing.gov.cn>）、北京市规划和自然资源委员会（<http://ghzrzyw.beijing.gov.cn>）、北京市生态环境局网站（<http://sthjj.beijing.gov.cn>）、中华人民共和国北京海关网站（<http://beijing.customs.gov.cn>）、国家税务总局北京市税务局网站（<http://beijing.chinatax.gov.cn/bjswj/>）、湖州市人民政府网站（<http://www.huzhou.gov.cn>）、南浔区人民政府网站（<http://www.nanxun.gov.cn>）、湖州市市场监督管理局网站（<http://scjgj.huzhou.gov.cn>）、湖州市人力资源和社会保障局网站（<http://hrss.huzhou.gov.cn>）、湖州市住房公积金管理中心网站（<http://hzgjj.huzhou.gov.cn>）、湖州市应急管理局网站（<http://yjglj.huzhou.gov.cn>）、湖州市生态环境局网站（<http://hbj.huzhou.gov.cn>）、湖州市自然资源和规划局网站（<http://huzgt.huzhou.gov.cn/>）、湖州市住房和城乡建设局网站（<http://jsj.huzhou.gov.cn/>）、国家税务总局湖州市税务局网站（<http://zhejiang.chinatax.gov.cn/huzhou/index.html>）。

根据发行人控股股东、实际控制人签署确认的《调查问卷》、出具的说明以及其所在地主管部门³出具的合规证明，并经本所律师访谈发行人控股股东法务人员，查验发行人控股股东报告期内的营业外支出明细，以及查询中国证监会（<http://www.csrc.gov.cn>）、证券期货市场失信记录查询平台（<http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun>）、上交所（<http://www.sse.com.cn>）、深交所（<http://www.szse.cn>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn>）、企查查（<https://pro.qcc.com>）及发行人控股股东、实际控制人所在地主管部门网站的公开披露信息⁴（查询日：2022年10月27日至28日），最近三年，发行人控股股东、实际控制人不存在受到行政处罚的情况，不存在重大违法行为。

十一、问题 11

请发行人补充披露：（1）报告期内是否存在安全生产事故，如有，具体情况，发行人及其相关人员是否因此受到处罚或存在相关风险，是否构成重大违法行为；（2）发行人是否已建立完善的安全生产管理制度，以及安全生产管理制度的有效性和执行情况；（3）发行人安全设施的运行情况。请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）报告期内是否存在安全生产事故，如有，具体情况，发行人及其相关人员是否因此受到处罚或存在相关风险，是否构成重大违法行为

³ 出具合规证明的主管部门包括：北京市西城区市监局、中央国家机关住房资金管理中心、北京市规划和自然资源委员会、中华人民共和国北京西城海关、北京市生态环境局、北京市西城区人力资源和社会保障局、西城区消防救援支队、北京市应急管理局、北京市住房和城乡建设委员会、国家税务总局北京市西城区税务局第一税务所；北京市海淀区人力资源和社会保障局、北京市市监局、国家税务总局北京市海淀区税务局第一税务所。

⁴ 本所律师查询的发行人控股股东、实际控制人所在地主管部门网站包括：北京市西城区人民政府网站（<https://www.bjxch.gov.cn/xxgk.html>）、北京市市场监督管理局网站（<http://scjgj.beijing.gov.cn>）、北京市人力资源和社会保障局网站（<http://rsj.beijing.gov.cn>）、北京市住房公积金管理中心网站（<http://gjj.beijing.gov.cn>）、北京市应急管理局网站（<http://yjglj.beijing.gov.cn>）、北京市住房和城乡建设委员会网站（<http://zjw.beijing.gov.cn>）、北京市规划和自然资源委员会（<http://ghzrzyw.beijing.gov.cn>）、北京市生态环境局网站（<http://sthjj.beijing.gov.cn>）、中华人民共和国北京海关网站（<http://beijing.customs.gov.cn>）、国家税务总局北京市税务局网站（<http://beijing.chinatax.gov.cn/bjswj/>）

根据发行人的陈述、北京市应急管理局、湖州市南浔区应急管理局出具的证明，并经本所律师访谈发行人及其控股子公司安全生产相关管理人员、查询中华人民共和国应急管理局（<https://www.mem.gov.cn/index.shtml>）、北京市应急管理局网站（<http://yjglj.beijing.gov.cn>）、湖州市应急管理局网站（<http://yjglj.huzhou.gov.cn>）、百度（<https://www.baidu.com>）、360 搜索（<https://www.so.com>）、搜狗搜索（<https://www.sogou.com>）的公开披露信息（查询日：2022 年 10 月 28 日），报告期内，发行人不存在安全生产事故，不存在因生产安全问题受到行政处罚的情形。

（二）发行人是否已建立完善的安全生产管理制度，以及安全生产管理制度的有效性和执行情况

1. 发行人已建立完善的安全生产管理制度，并有效执行

根据发行人的陈述及其提供的相关制度文件，并经本所律师访谈发行人及其控股子公司安全生产管理相关管理人员，为了加强生产工作的劳动保护、改善劳动条件，保护劳动者在生产过程中的安全和健康，发行人主要制定了如下安全生产管理制度：

序号	主体	制度名称	主要规定内容
1	北自科技	《安全管理办法》（附件《安全生产责任管理制度》《安全生产管理机构职责》《安全生产教育和培训制度》）	公司安全管理组织机构及其职责；安全生产责任制；三级安全教育和培训相关制度；危险源辨识制度等内容
2	北自科技	《劳动保护用品管理办法》	劳动防护用品的采购、发放以及使用管理
3	北自科技	《安全生产奖惩办法》	对安全生产工作贡献人员的奖励，以及对违反安全生产相关管理制度的处罚
4	北自科技	《施工安全管理办法》	项目现场安全管理、检查
5	北自科技	《生产安全事故、职业病防治控制程序》	生产安全事故、职业病防治措施
6	北自科技	《安全生产事故应急预案》	安全生产事故的应急组织及其职责、安全事故的报告以及各项安全事故的现场处置方案
7	北自科技	《事件调查、事故报告处理程序》	生产安全事故的报告、调查及处理程序

序号	主体	制度名称	主要规定内容
8	湖州德奥	《安全生产责任和奖惩制度》	安全责任制和奖惩办法
9	湖州德奥	《安全生产工作例会制度》	班组、车间、部门、公司四级安全例会制度
10	湖州德奥	《安全生产教育和培训制度》	三级安全教育和岗位安全培训等
11	湖州德奥	《安全生产台账管理制度》	安全生产台账的标准化统一管理
12	湖州德奥	《劳动防护用品管理制度》	劳动防护用品的配置、发放和管理
13	湖州德奥	《安全生产事故报告和调查处理制度》	安全生产事故的报告、调查、处理、汇报、上报等事项
14	湖州德奥	《消防安全管理制度》	消防安全教育及消防安全环节的管理
15	湖州德奥	《安全生产检查及事故隐患排查整改制度》	安全生产检查的内容、方法及隐患整改的督促落实
16	湖州德奥	《设备设施安全管理规定》	设备的维护保养
17	湖州德奥	《职业健康管理制度》	职业卫生管理和职业病的防治
18	湖州德奥	《相关方安全管理制度》	对相关方的培训和监督管理
19	湖州德奥	《危险（特种）作业的现场管理制度》	危险作业的审批和实施管控要求
20	湖州德奥	《事故应急救援措施管理制度》	应急救援的基本任务和管理要求
21	湖州德奥	《仓库安全管理制度》	仓库安全管理
22	湖州德奥	《车间员工安全管理制度》	岗位作业安全管理要求
23	湖州德奥	《安全隐患排查治理制度》	安全隐患的分类和排查治理方式方法

发行人及其控股子公司制定的上述安全生产管理制度，涵盖了公司安全生产管理、应急管理、事故管理、安全培训教育、安全生产责任等方面内容。

根据发行人提供的安全生产教育培训记录等资料，报告期内，发行人按照其安全生产管理制度的相关规定，建立了负责安全生产管理工作的专门组织机构；建立了安全生产责任制，将安全生产责任落实到领导层、各部门、各员工；建立了“三级”安全教育培训机制，在新员工上岗前进行三级安全教育；建立了安全生产隐患排查机制，定期进行安全隐患排查和整改；统一采购、发放和定期更换劳动保护用品。

2. 安全生产相关标准、认证情况

根据发行人及其控股子公司提供的相关证书，发行人及其控股子公司获得的安全生产相关标准、认证的情况如下：

（1）2020年1月20日，发行人取得中联认证签发的《职业健康安全管理体系认证证书》（注册号：01420S10010R0M），证明发行人的职业健康安全管理体系符合 GB/T45001-2020/ISO45001:2018，认证范围为：智能物流系统的集成、设计、装配、调试、安装（外包）和相关管理活动，有效期限至2023年1月9日。

（2）2021年11月4日，湖州市应急管理局颁发《安全生产标准化证书》（证书编号：ABQIIIJX 浙湖 202150061），证明湖州德奥为“安全生产标准化三级企业（机械）”，有效期至2024年11月3日。

（3）2022年4月7日，湖州德奥取得北京世标认证中心有限公司签发的《认证证书》（注册号：03822S02579R0M），证明湖州德奥的职业健康安全管理体系符合 GB/T45001-2020/ISO45001:2018，认证范围为物流机械设备的生产（特殊许可要求除外）所涉及的相关职业健康安全管理活动，有效期限至2025年4月6日。

综上所述，本所律师认为，发行人已建立了完善的安全生产管理制度，并有效执行。

（三）发行人安全设施的运行情况

1. 安全设施运行情况

根据发行人的陈述，并经本所律师访谈发行人及其控股子公司安全生产管理相关管理人员，实地查验发行人及控股子公司主要生产经营场所，发行人及其控股子公司主要安全设施运行情况如下：

序号	公司主体	涉及的工序或操作	具体危险	安全保护设施
1	发行人	现场设备安装	高空作业	（1）登高作业人员全程戴安全帽、系安全带、穿防滑鞋； （2）作业平台安装护栏； （3）作业时另外配备一名监护人，坚守现场

序号	公司主体	涉及的工序或操作	具体危险	安全保护设施
2	发行人	手持电动工具使用	触电、机械伤害	(1) 操作人员根据需要佩戴护目镜、口罩； (2) 设备上安装防护罩； (3) 按规范接线
3	发行人	包装及包装拆卸、货物储存	火灾	(1) 设置消防警示标识； (2) 配备灭火器材，设置在明显、且便于取用的地点
4	发行人	叉车使用	触电、机械伤害	(1) 设置安全警示标识； (2) 操作人员正确佩戴劳动防护用品； (3) 电气设施按规范接线（如涉及用电的）； (4) 加强行驶路线照明
5	发行人	装配/打磨/钻孔/攻丝	触电、机械伤害	(1) 设置安全警示标识； (2) 操作人员正确佩戴劳动防护用品； (3) 电气设施按规范接线（如涉及用电的）
6	发行人	天车使用	触电、机械伤害和高空坠落伤害	(1) 设置安全警示标识； (2) 操作人员正确佩戴劳动防护用品； (3) 电气设施按规范接线
7	湖州德奥	天车使用	触电、机械伤害	(1) 设置安全警示标识； (2) 特种作业人员佩戴劳动防护用品操作
8	湖州德奥	叉车使用	触电、机械伤害	(1) 设置安全警示标识； (2) 操作人员正确佩戴劳动防护用品； (3) 电气设施按规范接线（如涉及用电的）； (4) 加强行驶路线照明
9	湖州德奥	机械精加工/装配	机械伤害	(1) 有可能造成缠绕、卷手、刺割等危险的运动部件和传动装置设置防护罩； (2) 机加工设备至少配置一种安全保护装置； (3) 增强工作环境照明
10	湖州德奥	机械精加工/装配/仓储/食堂/办公室	触电	(1) 加装漏电保护器并保证安全有效； (2) 电箱上锁，不得随意打开； (3) 电气设施按规范接线
11	湖州德奥	机械精加工/仓储	物体打击	(1) 选用有滑落设计的货架； (2) 严格控制堆垛高度
12	湖州德奥	机械精加工/装配/仓储/食堂/办公室	火灾	(1) 线路穿墙、楼板或埋地敷设时均穿管或采取其他保护措施，穿金属管时，管口装绝缘护套； (2) 配备灭火器材，设置在明显、且便于取用的地点，不影响安全疏散； (3) 设置厂区禁止吸烟标识

2. 安全合规情况

根据发行人的陈述、北京市应急管理局、湖州市南浔区应急管理局出具的证明，并经本所律师访谈发行人及其控股子公司安全生产相关管理人员、查询中华人民共和国应急管理局（<https://www.mem.gov.cn/index.shtml>）、北京市应急管理局网站（<http://yjglj.beijing.gov.cn>）、湖州市应急管理局网站

(<http://yjglj.huzhou.gov.cn>)、百度(<https://www.baidu.com>)、360 搜索(<https://www.so.com>)、搜狗搜索(<https://www.sogou.com>)的公开披露信息(查询日:2022年10月28日),报告期内,发行人不存在安全生产事故,不存在因生产安全问题受到行政处罚的情形。

综上所述,本所律师认为,截至本补充法律意见书出具之日,发行人安全设施运行稳定,未受到相关行政处罚。

十二、问题 12

招股说明书以 500 万元为标准披露了公司控股股东及其控制的除发行人外其他企业的未了结诉讼或仲裁事项,分别为与爹地宝贝的买卖合同纠纷,以及与江苏亿大新能源科技有限公司的股权转让纠纷。此外,还披露了公司持股 5%以上股东、实际控制人控制的工研资本与北京智维财富投资管理有限公司关于成立私募基金的纠纷,智维财富主张继续履行《投资合作协议》,要求根据《投资合作协议》的约定继续成立基金并由工研资本向私募基金转让其持有的混改项目的股权。请发行人:(1)披露上述尚未了结的相关诉讼仲裁及纠纷事项的最新进展情况,相关事项对发行人股权结构、控制权稳定、生产经营、财务状况等可能造成的影响;(2)发行人设定的重大诉讼标准是否合理,报告期内发行人及控股股东、实际控制人、子公司、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员是否存在未披露的诉讼、仲裁事项,如有,相关诉讼、仲裁的案件受理情况和基本案情,诉讼或仲裁请求,判决、裁决结果及执行情况,诉讼或仲裁事项对发行人的影响等,发行人认为不构成涉重大诉讼、仲裁事项的原因是否合理,是否应当进行披露。请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

回复:

（一）披露上述尚未了结的相关诉讼仲裁及纠纷事项的最新进展情况，相关事项对发行人股权结构、控制权稳定、生产经营、财务状况等可能造成的影响

1. 上述尚未了结的相关诉讼仲裁及纠纷事项的最新进展情况

2021年4月，工研资本与北京智维财富投资管理有限公司（以下简称“智维财富”）签署《投资合作协议》，约定智维财富参与工研资本控股的工研汇智作为私募基金管理公司发起设立的工研常州高端机械装备有限合伙型基金（名称以工商注册为准，以下简称“私募基金”），私募基金总募集额度为3亿元，智维财富管理的基金北京智维汇鑫投资中心（有限合伙）（以下简称“智维汇鑫”）或引荐投资人向私募基金出资4,500.00万元，占比15.00%。私募基金投资标的以中国机械总院下属企业混改项目为主，其中包括北自科技，私募基金首轮投资拟受让工研资本持有的股份。此外，智维财富有权以150.00万元作价受让工研资本持有的工研汇智15.00%股权。

根据《投资合作协议》，智维汇鑫或智维财富引荐的投资人向私募基金出资应符合以下条件：（1）智维财富与工研资本签订受让工研汇智对应比例的股权协议；（2）智维财富已经获得混改项目完整的尽职调查报告，并通过决策批准。

2021年8月，因私募基金各出资方未能就具体合作达成一致意见，前述私募基金未能设立。2022年2月18日，工研资本向智维财富等各私募基金出资方发出《关于终止组建常州高端制造产业私募股权投资基金的函》。

智维财富就与工研资本签订的《投资合作协议》所引起的争议向北京仲裁委员会递交了仲裁申请书，仲裁请求裁决工研资本继续履行与智维财富签署的《投资合作协议》、支付违约金500万元并承担该案件律师费及仲裁费用。该案件于2022年5月21日获得北京仲裁委员会受理。工研资本于2022年6月收到北京仲裁委员会寄送的送达回证及答辩通知、仲裁申请书、证据材料等文件，并于2022年7月向北京仲裁委员会递交答辩书、相关证据材料清单、证据材料以及反请求申请书。

根据本所律师对上述案件诉讼律师的访谈，以及工研资本出具的说明，2022年9月9日，上述案件进行了首次开庭。

2022年10月10日，工研资本收到了北京仲裁委员会转寄的《变更仲裁请求申请书》，智维财富将仲裁请求中的第二项“裁决被申请人支付违约金500万元”变更为“裁决被申请人向申请人赔偿全部损失800万元”。

根据工研资本出具的说明，截至本补充法律意见书出具之日，工研资本尚未收到仲裁裁决书。

2. 相关事项对发行人股权结构、控制权稳定、生产经营、财务状况等可能造成的影响

(1) 相关事项对发行人股权结构、控制权稳定可能造成的影响

《投资合作协议》为工研资本与智维财富达成的关于智维财富参与私募基金设立的初步框架性、意向性合作协议，《投资合作协议》约定的“基金首轮投资拟受让工研资本持有的股份”为双方对该拟设立的私募基金未来投资方向的约定，且并未具体明确约定受让股份数量、价格、价款支付等必备内容，仅为意向性约定。

如工研资本拟转让持有的北自科技股份，其应根据《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第32号）等相关规定履行相应的审计、评估、审批、进场交易等法定程序，并须最终签署正式的股份转让协议。但根据发行人及其控股股东北自所、股东工研资本、实际控制人中国机械总院出具的说明，其未就目前持有的北自科技股份与智维财富或其他第三方签订任何形式的股份转让协议或委托、信托持股协议。

根据工研资本出具的书面说明、提供的相关文件，并经本所律师访谈工研资本副总经理刘倩、查询基金业协会（<https://www.amac.org.cn/>）公开披露信息（查询日：2022年10月20日），2021年8月，因与江苏常州经济开发区出资平台等出资方未能就具体合作达成一致意见，工研资本与智维财富拟设立的私募基金并未成立，《投资合作协议》约定的智维财富的两项出资条件均未达成，智维财富及其他基金组建方亦并未实际出资。

经本所律师查询基金业协会（<https://www.amac.org.cn/>）公开披露信息（查询日：2022年10月20日），工研汇智已于2021年12月16日注销私募基金管理人资格，已经无法按照《投资合作协议》约定担任基金管理人，《投资合作协议》在事实上也已经无法按约履行。

因此，在该私募基金并未成立的情况下，《投资合作协议》所约定的“基金首轮投资拟受让工研资本持有的股份”不存在履行的基础，且工研资本未就其目前持有的北自科技股份与智维财富或其他第三方签订任何形式的股权转让协议或委托、信托持股协议，北自科技、控股股东北自所、实际控制人中国机械总院未就其目前持有的北自科技股份与智维财富或其他第三方签订任何形式的股份转让协议或委托、信托持股协议，智维财富无权仅根据相关条款直接要求受让工研资本持有的任何股权。

综上，工研资本前述仲裁案件，不影响其所持发行人股权的权属清晰，不会对发行人的股权结构、控制权稳定性造成重大不利影响，不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

（2）相关事项对发行人生产经营、财务状况等可能造成的影响

根据发行人的陈述，并经本所律师访谈发行人总经理，上述仲裁案件与发行人不存在直接关联，发行人生产经营、财务状况良好，相关事项未对发行人生产经营、财务状况造成不利影响。

（二）发行人设定的重大诉讼标准是否合理，报告期内发行人及控股股东、实际控制人、子公司、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员是否存在未披露的诉讼、仲裁事项，如有，相关诉讼、仲裁的案件受理情况和基本案情，诉讼或仲裁请求，判决、裁决结果及执行情况，诉讼或仲裁事项对发行人的影响等，发行人认为不构成涉重大诉讼、仲裁事项的原因是否合理，是否应当进行披露。

1. 发行人设定的重大诉讼标准是否合理

《上市规则》第 7.4.1 条规定：“上市公司发生的下列诉讼、仲裁事项应当及时披露：（一）涉案金额超过 1000 万元，并且占公司最近一期经审计净资产绝对值 10%以上；（二）涉及公司股东大会、董事会决议被申请撤销或者宣告无效的诉讼；（三）证券纠纷代表人诉讼。”

结合上述规定，并综合考虑发行人报告期各期末的经审计净资产（2019 年末、2020 年末、2021 年末、2022 年 6 月 30 日经审计的净资产分别为 9,684.46 万元、30,248.78 万元、46,709.89 万元、45,498.66 万元），基于谨慎性原则考虑，发行人将重大诉讼和仲裁的披露标准定为 500 万元。

综上，本所律师认为，发行人将 500 万元作为未决重大诉讼披露标准的原因和依据合理。

2. 报告期内发行人及控股股东、实际控制人、子公司、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员是否存在未披露的诉讼、仲裁事项，如有，相关诉讼、仲裁的案件受理情况和基本案情，诉讼或仲裁请求，判决、裁决结果及执行情况

根据发行人的陈述，发行人控股股东、实际控制人签署确认的《调查问卷》及其出具的说明，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员签署确认的《调查问卷》以及发行人及其控股股东提供的与诉讼、仲裁案件相关的文件，并经本所律师访谈发行人及其控股股东法务人员，查询中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>，查询日：2022 年 9 月 21 日）、12309 中国检察网（<https://www.12309.gov.cn>）、中国审判流程信息公开网（<https://splcgk.court.gov.cn/gzfwwww>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）公开披露信息（查询日：2022 年 10 月 27 日至 28 日），截至 2022 年 10 月 27 日，发行人实际控制人、发行人子公司、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，不存在未决诉讼、仲裁案件。

截至 2022 年 10 月 27 日，除律师工作报告、补充法律意见书之一已披露的诉讼、仲裁案件外，发行人及其控股股东存在的未决案件基本情况如下：

原告	被告	案由	基本案情	主要诉讼请求	案号	审理机构	审理情况
南京金鑫传动设备有限公司（“金鑫传动”）	北自所	买卖合同纠纷	2016年12月，原告金鑫传动与北自所签订了《西南铝业汽车板表面处理中试线开卷机组委托设计制造合同》，2017年4月，双方签订了《天津忠旺切边重卷清洗机组和收卷机组委托设计制造合同》，截止2022年9月，原告认为被告尚拖欠货款968,417.1元，因此起诉至北京市西城区人民法院。	判令被告北自所支付货款968,417.1元，并按全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率支付逾期付款利息（计算至2022年5月11日为79,873元）	（2022）京0102民初25055号	北京市西城区人民法院	尚未开庭审理
中冶建工集团有限公司（“中冶建工”）	北自所	加工合同纠纷	原被告双方于2017年8月签订了《西南铝汽车板表面处理中试线机械、电气设备安装工程施工合同》，于2019年1月签订《西南铝汽车板表面处理中试线设备安装增补合同》，合同约定项目于2018年12月完成验收。中冶建工认为北自所剩余货款10万元到期未支付。	请求判令被告向原告支付工程款10万元。	（2022）京0102民初24336号	北京市西城区人民法院	北自己支付全部工程款，系中冶建工内部问题，中冶建工已联系法院请求撤诉
李花芬	北自所	用益物权确认纠纷	原告李花芬父亲李强原系北自所员工，1984年李强与北自所签订《房屋租赁协议》，承租北自所公房；李强去世后，案涉房屋租赁合同主体由李强变更为李花芬继母孙桂大，孙桂大阻止李花芬在案涉房屋居住。2022年7月李花芬起诉北自所及孙桂大，要求确认其对涉案房屋有用益物权。	判决李花芬对案涉房屋享有居住、使用权，直至其去世。	（2022）京0102民初19759号	北京市西城区人民法院	2022年10月26日一审判决李花芬对被告孙桂大名下承租房屋有权居住、使用。
北自所	博天环境集团股份有限公司	买卖合同纠纷	2014年5月，北自所与博天环境签署《自控系统设备采购合同》，约定博天环境自北自所采购生物滤池及碳源投加系统设备，合同总金额为358万元。2015年8月，双方签署《补充合同》，在原合同基础上，增加合同款	（1）博天环境向北自所支付剩余合同款人民币1,396,769.64元； （2）博天环境按照全国银行间	（2022）京仲案字第1515号	北京仲裁委员会	因博天环境进入破产程序，北自所进

原告	被告	案由	基本案情	主要诉讼请求	案号	审理机构	审理情况
	（“博天环境”）		1.4万元。因税率变更，2019年6月，双方签署合同，将上述合同总金额变更为3,544,769.64元。上述合同签署后，北自所合同约定及博天环境要求完成了设备的供货、安装、调试等全部合同义务。2017年12月，供货设备验收合格、交付使用。2019年5月，北自所、博天环境及业主方共同签署《性能测试报告》，三方验收合格。但是，博天环境至今未向北自所支付剩余合同款1,396,769.64元，北自所多次索要未果。	同业拆借中心公布的贷款市场报价利率向申请人支付逾期付款违约金，计算至2022年2月21日共计121,547.88元； （3）博天环境承担案件律师费3万元。			行了债权申报，因此已于2022年10月申请撤销仲裁申请，目前尚未收到同意撤销通知
北自科技	上海双手机电有限公司 （“双手机电”）	买卖合同纠纷	2019年12月，北自科技与双手机电签署《上海双手机电改扩建项目智能化立体库及自动化系统项目合同》，北自科技为上海双手提供该项目的设备制造、安装、培训等技术服务，合同总价为27,500,000元。后因双手机电需求变更，双方于2020年7月8日签订《补充协议》，将合同总金额变更为26,180,320元。上述合同签署后，北自科技已按合同约定履行了设备的交付、安装等合同义务，该项目于2021年5月验收合格，但经北自科技多次催要，双手机电仍拒绝支付工程结算款3,927,048元、质保金1,047,212.8元和保证金800,000元	判令双手机电支付工程结算款、质保金和保证金共计人民币5,774,260.8元，并自应当支付至实际支付相关款项之日，按全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率支付违约金	（2022）沪0117民初13913号	上海市松江区人民法院	尚未开庭审理
北自科技	泰安康平纳机械有限公司 （“康平纳”）	买卖合同纠纷	2019年2月，北自科技与康平纳签署《合同》，约定北自科技作为卖方为买方康平纳提供项目设备制造、安装、培训等技术服务，合同总价为2,550,000元。后因税率调整，北自科技与康平纳签署《合同变更协议书》，将合同总金额变更为人民币2,484,050元。上述合同签署后，北自科技按约定履行了设备的交付、安装等合同义务。2019年12月，双方签署《验收报告》，该项目最终验收合格。经北自科技多次催告，康	判令康平纳向北自科技支付质保金共计148,405元，并自应当支付至实际支付相关款项之日，按全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率支付违约金。	（2022）鲁0902诉前调7434号	山东省泰安市泰山区人民法院	尚未开庭审理

原告	被告	案由	基本案情	主要诉讼请求	案号	审理机构	审理情况
			平纳以各种理由进行推脱，拒绝支付质保金。				
北自科技	水天一色太阳能科技有限公司（“水天一色”）	买卖合同纠纷	2018年8月，供方北自科技与需方水天一色签订《燃气式圆形自动排气设备买卖合同》，合同标的4,630,000元。合同签订后，北自科技按合同约定进行设备研制，并于2019年4月完成设备安装验收，但因水天一色单方原因，设备的最终调试至今尚未进行。北自科技多次催款，水天一色均未予答复。	判令水天一色支付剩余设备款694,500元，并自应当支付至实际支付相关款项之日，按全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率支付违约金。	(2022)鲁0704民初3809号	潍坊市坊子区人民法院	尚未开庭审理

截至2022年10月27日，发行人及其控股股东存在的已判决或已裁决但尚未执行完毕的案件基本情况如下：

原告	被告	案由	基本案情	主要诉讼请求	案号	审理机构	审理情况	执行情况
北自所	维新贸易（上海）有限公司（“维新贸易”）株式会社MS工业（“MS工业”）	买卖合同纠纷	2011年2月24日，北自所与MS工业签署合同，约定MS购买连续彩涂板生产线1套；同日，北自所与MS工业、维新贸易签署合同，约定维新贸易代理MS工业自北自所采购连续热浸镀锌线1套；2011年3月4日北自所与MS工业、维新贸易签订《三方协议》，约定：MS工业通过代理维新贸易以人民币支付合同款项给卖方，如果维新贸易延迟支付合同款，则视同MS工业延迟支付合同款。原告履行完合同义务后，MS工业与维新贸易拒绝支付合同尾款474.8368万元	(1) 判决二被告支付剩余货款474.8368万元； (2) 二被告支付违约金23.74184万元	(2016)京0102民初20114号	北京市西城区人民法院	2018年12月25日判决MS工业支付货款及违约金合计498.57864万元	MS工业为境外企业，执行存在困难，目前未执行成功。

原告	被告	案由	基本案情	主要诉讼请求	案号	审理机构	审理情况	执行情况
北自所	杭州长江汽车有限公司（“长江汽车”）	买卖合同纠纷	2014年至2015年期间，北自所与长江汽车陆续签署了《电池包先导线总承包项目商务合同》、《电池包先导线总承包项目中巴车电池检测设备商务合同》及其《补充合同》、《边箱02电池检测线设备商务合同》及其《补充合同》，上述3个项目合同总价款合计5138.45万元，北自所按合同约定履行完了合同义务并验收合格。 2018年11月，长江汽车委托北自所对其电控车间检测线进行修改与整体改造，新增费用202,652.99元。 长江汽车多次不按照约定付款，拖欠北自所合同尾款。	（1）判令被告支付剩余货款12,984,883.92元； （2）判令被告支付逾期付款违约金（自2019年8月1日按中国人民银行同期贷款利率计算至实际付清之日）	（2019）浙0110民初17093号	杭州余杭区人民法院	2020年1月7日双方达成调解，长江公司分期支付货款1,274.4408万元	2020年5月北自所向法院申请强制执行，后长江汽车经营不善被债务人申请破产，目前长江汽车破产重整方案尚待人民法院裁定批准。
北自所	上海思致汽车工程技术有限公司（“思致汽车”）	合同纠纷	2019年2月，北自所参与被告思致汽车项目招标采购，支付投标保证金500,000元。后原告未中标，经催告，思致汽车仅退还20,000元，剩余480,000元未予退还。	（1）思致汽车支付投标保证金480,000元； （2）思致汽车以480,000元为基数，支付自2019年6月20日起至实际清偿之日止的逾期付款利息	（2020）沪0112民初18180号	上海市闵行区人民法院	2020年8月7日，双方达成调解，思致汽车返还投标保证金并支付与其利息	2020年11月北自所向法院申请强制执行，后思致汽车经营不善，已被债务人申请破产，案件尚未执行完毕。

3. 诉讼或仲裁事项对发行人的影响等，发行人认为不构成涉重大诉讼、仲裁事项的原因是否合理，是否应当进行披露

(1) 发行人控股股东涉及的案件

金鑫传动诉北自所买卖合同纠纷案，系发行人控股股东北自所涉及的主要以支付货币为标的的案件。根据北自所提供的财务报表，截至 2022 年 6 月 30 日，北自所净资产为 52,803.96 万元，对上述债务具有偿还能力，不会影响其持有发行人股份的稳定性。而李花芬诉北自所用益物权确认纠纷案，实质上不会对作为出租人的北自所产生不利影响。上述案件均不直接涉及发行人，不会对发行人的生产经营和财务成果造成重大不利影响。

北自所诉博天环境买卖合同纠纷案、北自所诉维新贸易、MS 工业买卖合同纠纷案、北自所诉长江汽车买卖合同纠纷案、北自所诉思致汽车合同纠纷案，系发行人控股股东北自所涉及的追索货款、保证金的案件，案件已经判决、调解或申请撤销仲裁，针对该等案件所涉及的应收账款，北自所已经相应计提了坏账准备，上述案件不会影响北自所持有发行人股份的稳定性。此外，上述案件不直接涉及发行人，不会对发行人的生产经营和财务成果造成重大不利影响。

综上，本所律师认为，上述案件不构成重大诉讼、仲裁事项的原因合理。

(2) 发行人涉及的案件

发行人所涉买卖合同纠纷案均系发行人追索货款的案件，该等案件所涉金额较小，不会对发行人的生产经营和财务成果造成重大不利影响。

发行人诉双手机电买卖合同纠纷案件，系发行人于 2022 年 9 月 23 日向上海市松江区人民法院提起诉讼的案件，为新增案件，发行人已经在《招股说明书》“第十五节 其他重要事项”之“四、发行人诉讼或仲裁事项”部分予以披露。

十三、问题 20

招股说明书披露了发行人及其子公司已取得的主要资质及认证证书。请发行人补充说明并披露：发行人及其子公司是否取得了生产经营所需的全部资质、许可、备案，各项资质、许可、备案的持证主体，发行人及其各子公司生产经营是否需独立具备相应的资质、许可或备案，发行人及其子公司的生产经营是否合法合规，是否存在因无证经营、未取得排污许可等违法违规行为受到处罚的风险。请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）补充披露发行人及其子公司是否取得了生产经营所需的全部资质、许可、备案，发行人及其各子公司生产经营是否需独立具备相应资质、许可或备案

1. 发行人及其控股子公司的经营范围及主营业务

根据发行人的陈述、发行人及其控股子公司现持有的《营业执照》、《招股说明书》，并经本所律师查验发行人报告期内主要业务合同，发行人及其控股子公司的经营范围及主营业务如下：

序号	主体	经营范围	主营业务
1	发行人	技术开发、服务；专业承包；货物进出口；技术进出口；代理进出口；销售电子产品、机械设备；软件开发；工程设计。	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
2	湖州德奥	通用设备制造（不含特种设备制造）；金属表面处理及热处理加工；喷涂加工；机械设备研发；普通机械设备安装服务；机械设备销售；电子、机械设备维护（不含特种设备）；住房租赁；非居住房地产租赁；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广	托盘输送设备的研发、生产和制造

根据发行人的陈述、《招股说明书》，并经本所律师访谈发行人总经理，发行人采取订单式生产模式，根据项目需求进行规划设计、装备定制、控制和

软件系统开发、安装调试和系统集成等工作，总体可分为施工设计、生产加工、现场实施等阶段。

在施工设计阶段，公司组织专业技术团队依据项目投标方案和技术协议，完成工艺流程匹配、物流设备选型细化、物流流程及信息流程规划，形成详细的硬件设计图纸、电控装配图纸和软件开发文档，经评审完成方案细节设计。

在生产加工阶段，公司根据详细设计方案进行相关元器件、软硬件及核心装备的采购和加工制造，其中电气控制系统由公司自行采购相关电控元器件，完成装配、测试后直发项目现场，除湖州德奥生产的部分输送设备外，其他物流装备向供应商进行采购。

在现场实施阶段，确认具备进场条件后，公司安排项目经理组织各方按照项目设计要求进行现场实施，具体包括物流装备安装调试、系统联调联试、试运行和技术培训等工作，最终确保物流装备的机械运转与控制系统的动作逻辑准确、信息系统调度和管理功能正常，能够根据设计要求完成相应的作业动作、物流流程和信息管理，完成后由客户组织进行验收。

2. 发行人及子公司持有的资质、许可、备案

经查验《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》及《国务院关于进一步压减工业产品生产许可证管理目录和简化审批程序的决定》（国发〔2018〕33号）的相关规定，发行人装配的电气控制柜及湖州德奥生产的物流设备不属于实行生产许可证管理的产品类型。

经查验《强制性产品认证管理规定》及国家市场监督管理总局公布的《强制性产品认证目录描述与界定表（2020年修订）》等的相关规定，发行人装配的电气控制柜及湖州德奥生产的物流设备不属于需要进行强制认证的产品类型。

根据发行人提供的资质证书及出具的书面说明，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司持有的生产经营活动相关的资质、许可和备案如下：

序号	持证人	证书名称	资质等级/许可范围	授予方/认定方	证书编号	授予时间	有效期至
1	北自科技	对外贸易经营者备案登记表	对外贸易	北京市西城区商务局	02136657	2021.09.03	长期有效
2	北自科技	海关报关单位备案	进出口	中华人民共和国海关	110236000C	2004.11.22	长期
3	北自科技	高新技术企业证书	高新技术企业	北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局	GR202011002280	2020.10.21	2023.10.20
4	湖州德奥	高新技术企业证书	高新技术企业	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局	GR201933004895	2019.12.04	2022.12.03
5	湖州德奥	固定污染源排污登记回执	---	---	91330503590565502N001X	2021.06.16	2026.06.15
6	湖州分公司	固定污染源排污登记回执	---	---	91330503MA7KFQW12G001W	2022.09.16	2027.09.15

此外，发行人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，其本身不属于《建筑业企业资质管理规定》所定义的建筑业企业，但公司为开拓市场，在销售中体现自身技术实力，因此取得了部分建筑业企业相关资质，具体如下：

序号	持证人	证书名称	资质等级/许可范围	授予方/认定方	证书编号	授予时间	有效期至
1	北自科技	建筑企业资质证书	电子与智能化工程专业承包贰级	北京市住房和城乡建设委员会	D211024334	2021.09.03	2024.12.22
2	北自科技	建筑企业资质证书	建筑机电工程安装工程专业承包、机电工程施工总承包叁级	北京市住房和城乡建设委员会	D311024348	2021.09.03	2025.01.02
3	北自科技	安全生产许可证	建筑施工	北京市住房和城乡建设委员会	(京)JZ安许证字(2020)021516	2020.04.27	2023.04.26

综上，本所律师认为，发行人及其子公司取得了生产经营所需的全部资质、许可、备案，发行人及其子公司生产经营独立具备相应资质、许可或备案。

（二）发行人及其子公司的生产经营是否合法合规，是否存在因无证经营、未取得排污许可等违法违规行为受到处罚的风险

1. 发行人及其子公司生产经营合法合规

根据发行人的陈述，以及北京市西城区市监局、中央国家机关住房资金管理中心、北京市规划和自然资源委员会、中华人民共和国北京海关、北京市生态环境局、北京市西城区人力资源和社会保障局、西城区消防救援支队、北京市应急管理局、北京市住房和城乡建设委员会、国家税务总局北京市西城区税务局第一税务所、湖州市南浔区市监局、国家税务总局湖州市南浔区税务局、湖州市南浔区人力资源和社会保障局、湖州市住房公积金管理中心南浔区业务管理部、湖州市生态环境局南浔分局、湖州市南浔区应急管理局、湖州市南浔区住房和城乡建设局、湖州市自然资源和规划局南浔分局、湖州市南浔区消防救援大队出具的合规证明，并经本所律师查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn>）、发行人及其控股子公司所在地主管部门网站的公开披露信息（查询日：2022年10月27日至28日），访谈发行人总经理，本所律师认为，发行人及其子公司在报告期内正常经营活动中不存在受到相关主管部门行政处罚的情形，生产经营合法合规。

2. 不存在因无证经营、未取得排污许可等违法违规行为受到处罚的风险

如本题第“（一）”部分所述，发行人及其子公司取得了生产经营所需的全部资质、许可、备案，不存在因无证经营而受到处罚的风险。

如本题第“（一）”部分所述，发行人湖州分公司及湖州德奥均已办理了固定污染源排污登记，不存在因未取得排污许可而受到处罚的风险。

十四、问题 21

请发行人披露是否享受相关补助、税收优惠政策，如有，现有相关政策何时到期，到期是否能够顺利续期，如不能续期对发行人财务情况和持续经营能力的具体影响。请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。

答复：

(一) 发行人报告期内享受的政府补助

根据《审计报告》、发行人的陈述，并经验证财政补贴相关依据文件及补贴凭证，发行人报告期内计入当期损益的单笔 5 万元以上的主要政府补助的具体情况如下：

单位：元

序号	主体	补贴项目	补助类型	计入当期损益金额	依据文件
2022 年 1-6 月					
1	北自科技	软件产品增值税即征即退	增值税即征即退	645,163.50	财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）
2	北自科技	先进轨道交通盾构机智能工厂项目	项目补助	900,000	《2018 年智能制造新模式应用项目合作协议》
3	北自科技	经编运动鞋面制造数字化工厂项目	项目补助	750,000	《“经编运动鞋面制造数字化工厂”项目联合体协议书》《经编运动鞋面项目经费分配协议》《关于合同主体变更的补充协议》
4	北自科技	中关村科技园区西城园管理委员会国家级项目配套补贴	其他政府补助	406,004	《北京市西城区支持中关村科技园区西城园自主创新若干规定》《〈北京市西城区支持中关村科技园区西城园自主创新若干规定〉实施细则（试行）》
5	北自科技	江苏省制造示范工厂项目	项目补助	320,000	《2018 年江苏省智能制造示范工厂项目联合申报协议书》
6	湖州德奥	2022 年度南浔区扶持工业发展专项资金（第三批）	其他政府补助	300,000	《湖州市南浔区财政局 湖州市南浔区发展改革和经济信息化局关于下达 2022 年度南浔区扶持工业发展专项资金（第三批）的通知》（浔财综〔2022〕17 号）
7	湖州德奥	2021 年稳岗补贴（第二批）	其他政府补助	75,196.02	《浙江省人力资源和社会保障厅等 6 部门关于延续实施部分减负稳岗扩就业政策措施的通知》（浙人社发〔2021〕39 号）
8	湖州德奥	绿色贷款贴息补助	其他政府补助	55,200	《湖州市建设国家绿色金融改革创新试验区若干意见操作办法（试行）》（湖绿金办〔2018〕11 号）
合计				3,451,563.52	—
2021 年度					
1	北自科技	软件产品增值税即征即退	增值税即征即退	8,014,218.04	财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）
2	北自	智能制造系统解	项目补助	4,080,000	《智能制造系统解决方案供应商合同书》

序号	主体	补贴项目	补助类型	计入当期损益金额	依据文件
	科技	决方案供应商（智能工厂集成-新材料）项目			
3	北自科技	中药提取智能制造新模式项目	项目补助	2,450,000	《国家智能制造新模式应用项目合作研究协议书》
4	北自科技	北京市经济和信息化局 2020 年第二批北京市高精尖产业发展资金	其他政府补助	2,000,000	《北京市经济和信息化局关于 2020 年第二批北京市高精尖产业发展资金有关情况的公告》
5	北自科技	动物疫苗智能制造新模式应用项目	项目补助	1,650,000	《2018 年青岛易邦生物科技产业园动物疫苗智能制造新模式应用项目联合协议书》
6	北自科技	面向化纤长丝的机器人自动化长流程生产线示范应用项目	项目补助	1,084,000	《关于联合实施 2017 年度“智能机器人”重点专项“面向纺织典型行业的机器人自动化生产线示范应用”项目的合作协议》《关于联合实施 2017 年度“智能机器人”重点专项“面向纺织典型行业的机器人自动化生产线示范应用”课题 3“面向化纤长丝的机器人自动化长流程生产线示范应用”的合作协议》
7	湖州德奥	政府补助	其他政府补助	440,000	《浙江南浔经济开发区管理委员会关于印发〈南浔经济开发区工业经济高质量发展十条扶持意见（2019—2021 年）〉的通知》（浙浔管〔2020〕4 号）
8	湖州德奥	2021 年度南浔区扶持工业发展专项资金（第二批）	其他政府补助	366,844	《湖州市南浔区财政局、湖州市南浔区发展改革和经济信息化局关于下达 2021 年度南浔区扶持工业发展专项资金（第二批）的通知》（浔财综〔2021〕18 号）
9	北自科技	电力装备能源计量及控制产品智能制造新模式项目	项目补助	75,000	《关于联合申请工业和信息化部 2016 年智能制造专项“电力装备能源计量及控制产品智能制造新模式”项目的协议》
合计				20,160,062.04	—
2020 年度					
1	北自科技	软件产品增值税即征即退	增值税即征即退	7,315,565.05	财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）
2	北自科技	智能制造系统解决方案供应商（数字化车间集成-纺织）项目	项目补助	20,000,000	《智能制造系统解决方案供应商合同书》
3	北自科技	先进工程塑料智能制造数字化工厂项目	项目补助	1,800,000	《2017 年智能制造综合标准化与新模式应用项目合作协议》
4	北自科技	轨道交通盾构机智能制造新模式项目	项目补助	700,000	《联合体协议书》
5	北自科技	经编运动鞋面制造数字化工厂项目	项目补助	600,000	《“经编运动鞋面制造数字化工厂”项目联合体协议书》《经编运动鞋面项目经费分配协议》《关于合同主体变更的补充协议》
6	北自科技	电力装备能源计量及控制产品智能制造新模式项目	项目补助	300,000	《关于联合申请工业和信息化部 2016 年智能制造专项“电力装备能源计量及控制产品智能制造新模式”项目的协议》
7	北自科技	2018 年度中关村西城园高成长企	其他政府补助	100,000	《北京市西城区支持中关村科技园区西城园自主创新若干规定》（西政发〔2016〕16

序号	主体	补贴项目	补助类型	计入当期损益金额	依据文件
		业			号)、《关于公示 2018 年度西城园产业政策支持单位名单的通知》
合计				30,815,565.05	—
2019 年度					
1	北自科技	软件产品增值税即征即退	增值税即征即退	4,593,316.08	财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》(财税[2011]100 号)
2	北自科技	中药提取智能制造新模式项目	项目补助	2,450,000	《国家智能制造新模式应用项目合作研究协议书》
3	北自科技	涤纶长丝熔体直纺智能制造数字化车间研究项目	项目补助	600,000	《涤纶长丝熔体直纺智能制造数字化车间项目联合体协议书》
4	北自科技	电力装备能源计量及控制产品智能制造新模式项目	项目补助	405,000	《关于联合申请工业和信息化部 2016 年智能制造专项“电力装备能源计量及控制产品智能制造新模式”项目的协议》
合计				8,048,316.08	—

如上表所示，报告期内，发行人享受的政府补助主要包括软件产品增值税即征即退、项目补助和其他政府补助等。相关政府补助可持续性情况如下：

(1) 增值税即征即退。公司享受的软件产品增值税即征即退优惠政策，系根据《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》(财税[2011]100 号)于 2011 年 1 月 1 日起执行的全国性、行业性政策，可持续性较高。

(2) 项目补助。公司享受的项目补助系智能制造方面的项目补助，基于工业和信息化部等 8 部门发布的《“十四五”智能制造发展规划》对智能制造领域的持续支持，公司仍有望继续取得智能制造项目，但获得补助的规模具有不确定性。

(3) 其他政府补助。公司享受的其他政府补助以每年一次或以单次项目申请为主，公司未来所取得的财政补贴金额受地区发展、产业引导政策等因素变化影响，持续性存在一定不确定性。

根据《审计报告》，发行人及北自有限、发行人控股子公司在报告期内计入当期损益的政府补助如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
----	--------------	---------	---------	---------

增值税即征即退	64.52	801.42	731.56	459.33
项目补助	197.00	933.90	2,340.00	345.50
其他政府补助	84.12	290.13	12.60	0.23
合计	345.64	2,025.46	3,084.16	805.06
项目补助和其他政府补助合计	281.12	1,224.03	2,352.60	345.73
项目补助和其他政府补助占利润总额的比例	5.19%	9.38%	26.36%	7.11%

公司享受的增值税即征即退系长期性的补助政策，具有较高可持续性；公司仍有望继续取得智能制造领域项目补助，但规模具有不确定性；公司享受的其他政府补助的持续性存在一定不确定性。

报告期内，公司享受的项目补助和其他政府补助中计入当期损益的政府补助金额分别为345.73万元、2,352.60万元、1,224.03万元和281.12万元，占当期利润总额比例分别为7.11%、26.36%、9.38%和5.19%，2020年占比较高，主要系受2020年度收到工业和信息化部“数字化车间集成—纺织项目补助”单笔金额2,000.00万元影响。剔除该项目影响后，报告期内，公司享受的项目补助、其他政府补助金额和占比相对较小，不会对公司财务状况及持续经营能力造成重大不利影响。

（二）发行人报告期内享受的税收优惠

根据发行人的陈述及《审计报告》《纳税情况鉴证报告》，并经查验发行人的税收优惠依据文件及备案证明，发行人及北自有限、发行人控股子公司在报告期内所享受的主要税收优惠情况如下：

1. 软件产品增值税即征即退

根据《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）的相关政策，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按法定增值税税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行

即征即退政策。

报告期内发行人及北自有限销售嵌入式软件增值税享受实际税负超过3%的部分即征即退政策。

软件产品增值税即征即退优惠政策，系根据《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）于2011年1月1日起执行的全国性、行业性政策，可持续性较高。

2. 高新技术企业所得税优惠

（1）发行人享受高新技术企业所得税优惠的基本情况

北自有限于2017年10月25日获得由北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局批准的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201711001659），有效期3年。北自有限于2020年10月21日获得由北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局批准的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202011002280），有效期3年。

湖州德奥于2019年12月4日获得由浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局批准的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201933004895），有效期3年。

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条第二款关于“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税。”的规定，以及《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第九十三条的规定，发行人及北自有限报告期内按照15%的税率计缴企业所得税，湖州德奥2021年度按照15%的税率计缴企业所得税。

报告期内，发行人享受的高新技术企业所得税优惠政策，系根据《中华人民共和国企业所得税法》及《中华人民共和国企业所得税法实施条例》等相关规定，执行的支持高新技术企业发展的全国性税收优惠政策，可持续性较高。

（2）高新技术企业证书续期情况

①发行人高新技术企业证书续期情况

发行人现持有的《高新技术企业证书》，系于 2020 年 10 月 21 日由北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局颁发，该证书将在 2023 年 10 月到期，根据发行人陈述，发行人将在 2023 年下半年办理续期。

根据发行人的陈述、发行人现持有的《营业执照》、专利证书、员工名册以及北京市生态环境局、北京市应急管理局、北京市西城区市监局出具的合规证明，发行人目前符合《高新技术企业认定管理办法》《高新技术企业认定管理工作指引》所规定的认定标准的情况如下：

高新技术企业认定标准	公司具体情况	是否符合认定条件
(一) 企业申请认定时须注册成立一年以上；	发行人成立于 2002 年 10 月，注册成立 1 年以上	符合
(二) 企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权；	截至 2022 年 6 月 30 日，发行人拥有发明专利 21 项，实用新型专利 54 项，外观设计专利 1 项，能够对主要产品在技术上发挥核心支持作用	符合
(三) 对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围；	发行人主要产品为智能物流系统，其核心支持作用的技术隶属于《国家重点支持的高新技术领域》“五、高技术服务业”之“（六）电子商务与现代物流技术”之“2.物流与供应链管理技术”规定的范围	符合
(四) 企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%；	截至 2022 年 6 月 30 日，公司研发技术人员比例在 10%以上	符合
(五) 企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求：1、最近一年销售收入小于 5,000 万元（含）的企业，比例不低于 5%；2、最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，比例不低于 4%；3、最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%；其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%；	2021 年发行人营业收入在 2 亿元以上，发行人报告期内研发费用投入占同期营业收入的比重不低于 3%	符合
(六) 近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%；	发行人测算其 2021 年高新技术产品收入占同期总收入的比例在 60%以上	符合
(七) 企业创新能力评价应达到相应要求；	发行人自评符合	符合
(八) 企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。	发行人最近一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	符合

②湖州德奥高新技术企业证书续期情况

湖州德奥现持有的《高新技术企业证书》，系于 2019 年 12 月 4 日由浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局办法，该证书将在 2022 年 12 月到期，根据发行人的陈述、湖州德奥提供的申报文件，湖州德奥已经提交高新技术企业续期申请文件。经本所律师查验浙江政务服务网科技企业成长在线系统，湖州德奥高新技术企业复审已通过专家评审，正在审核过程中。

根据发行人的陈述、湖州德奥现持有的《营业执照》、专利证书、员工名册、湖州中瑞税务师事务所有限公司出具的《高新技术企业认定专项鉴证报告》（湖中瑞鉴字[2022]第 0208 号）以及湖州市生态环境局南浔分局、湖州市南浔区应急管理局、湖州市南浔区市监局出具的合规证明，湖州德奥符合《高新技术企业认定管理办法》《高新技术企业认定管理工作指引》所规定的认定标准的情况如下：

高新技术企业认定标准	湖州德奥具体情况	是否符合认定条件
（一）企业申请认定时须注册成立一年以上；	湖州德奥成立于 2012 年 2 月，注册成立时间 1 年以上	符合
（二）企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权；	截至 2022 年 6 月 30 日，湖州德奥拥有发明专利 7 项，实用新型专利 33 项，外观设计专利 10 项，能够对主要产品在技术上发挥核心支持作用	符合
（三）对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围；	湖州德奥主要产品包括多功能链条输送机、电动辊道输送机和新型包装整形机系列产品，属于《国家重点支持的高新技术领域》“八、先进制造与自动化/（五）新型机械/2. 通用机械装备制造技术/利用自动化控制和计算机信息管理等技术装备的起重运输、物料搬运等设备制造技术。”	符合
（四）企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%；	截至 2022 年 6 月 30 日，湖州德奥研发人员比例在 10%以上	符合
（五）企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求：1、最近一年销售收入小于 5,000 万元（含）的企业，比例不低于	湖州德奥为最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，根据湖州中瑞税务师事务所有限公司出具的《高新技术企业认定专项鉴证报告》（湖中瑞鉴字[2022]第 0208 号），湖州德奥 2019 年至 2021 年研发费用总	符合

高新技术企业认定标准	湖州德奥具体情况	是否符合认定条件
5%；2、最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，比例不低于 4%；3、最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%；其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%；	额为 1,632.42 万元，占同期销售收入总额的 5.99%，不低于 4%	
（六）近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%；	根据湖州中瑞税务师事务所有限公司出具的《高新技术企业认定专项鉴证报告》（湖中瑞鉴字[2022]第 0208 号），湖州德奥近一年高新技术产品收入 11,372.11 万元，占同期总收入 13615.70 万元的 83.52%，不低于 60%	符合
（七）企业创新能力评价应达到相应要求；	湖州德奥自评符合	符合
（八）企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。	湖州德奥最近一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	符合

基于上述，发行人及其控股子公司湖州德奥预计高新技术企业证书续期不存在实质性障碍。

（3）不能顺利续期对发行人的影响

根据发行人陈述、《审计报告》，报告期内，公司享受的高新技术企业税收优惠分别为 324.90 万元、670.03 万元、979.48 万元和 367.03 万元，占发行人净利润的比例分别为 7.43%、8.46%、8.46%和 7.54%，对公司经营业绩影响较小。

综上，本所律师认为，公司报告期内享受的高新技术企业所得税优惠可持续性较强，如果到期不能顺利续期，预计不会对公司经营业绩产生重大不利影响。

3. 房产税、城镇土地使用税减免

根据《湖州市人民政府办公室关于调整市本级城镇土地使用税政策促进土地集约节约利用的补充意见》（湖政办函〔2019〕12号），湖州德奥免征2021年城镇土地使用税。

根据《浙江省地方税务局关于贯彻省委推进创业富民创新强省决定的实施意见》（浙地税发〔2008〕1号）及《国家税务总局湖州市税务局关于开展2021年度房产税城镇土地使用税困难减免申请工作的注意事项》，湖州德奥免征2021年房产税。

湖州德奥所享受的免征2021年城镇土地使用税、2021年房产税税收优惠，所依据的相关规定系地方性规定，持续性存在不确定性。但根据发行人的陈述，湖州德奥城镇土地使用税、房产税减免金额合计为95.22万元，占发行人2021年利润总额的比例为0.73%，对公司经营业绩影响较小，不会对公司财务状况及持续经营能力造成重大不利影响。

综上所述，本所律师认为，报告期内发行人享受的税收优惠中软件产品增值税即征即退可系长期持续性政策，高新技术企业所得税优惠可持续性较强，湖州德奥城镇土地使用税、房产税减免可持续性具有不确定性。但报告期内，发行人享受的高新技术企业税收优惠和湖州德奥城镇土地使用税、房产税减免对发行人经营业绩影响较小，不会对发行人财务状况及持续经营能力造成重大不利影响。

十五、问题 22

请发行人补充披露：（1）报告期各期末缴纳社会保险和住房公积金的具体原因和金额，如足额缴纳对持续经营的影响，是否违反社保、公积金管理相关法律法规的规定，是否存在受到行政处罚的风险，是否构成重大违法行为；

（2）发行人劳务派遣员工各项社会保险及公积金的缴纳情况，是否存在劳动合同纠纷，发行人劳务派遣方式的用工制度是否符合国家有关规定；（3）发行人董监高、普通员工、劳务派遣员工与当地人均薪酬水平比较情况。请保荐机构、发行人律师核查并发表明确核查意见。

答复：

（一）请补充披露报告期各期末未缴纳社会保险和住房公积金的具体原因和金额，如足额缴纳对持续经营的影响，是否违反社保、公积金管理相关法律法规的规定，是否存在受到行政处罚的风险，是否构成重大违法行为

1. 报告期各期末未缴纳社会保险和住房公积金的具体原因

根据发行人的陈述及其提供的员工名册，并经本所律师查验发行人社会保险、住房公积金缴纳明细，报告期各期末，公司合同制员工（即签署劳动合同、劳务合同/退休返聘合同的员工）人数分别为 244 人、277 人、437 人和 496 人，公司社会保险、住房公积金缴纳情况如下：

单位：人

时间	项目	实际缴纳情况				未缴纳人员情况		
		公司直接缴纳	由北自所代缴	合计缴纳人数	合计缴纳比例	退休返聘	新入职	其他
2019 年末	社会保险	220	15	235	96.31%	6	1	2
	住房公积金	216	15	231	94.67%	6	1	6
2020 年末	社会保险	242	27	269	97.11%	4	-	4
	住房公积金	242	27	269	97.11%	4	-	4
2021 年末	社会保险	394	23	417	95.42%	8	10	2
	住房公积金	394	23	417	95.42%	8	10	2
2022 年 6 月末	社会保险	482	-	482	97.18%	9	4	1
	住房公积金	482	-	482	97.18%	9	4	1

如上表所示，报告期内发行人按照相关规定为绝大多数员工缴纳了社会保险和住房公积金，报告期各期末各项社会保险和住房公积金缴纳比例均超过 94%，社会保险及住房公积金的缴纳比例均较高。

发行人存在少数员工未缴纳社会保险和住房公积金的情况，主要原因包括：

（1）部分员工属于退休返聘人员，其已达法定退休年龄、已享受养老保险待遇，不适用《中华人民共和国社会保险法》及《住房公积金管理条例》规定

的用人单位应当为与其构成劳动关系的员工缴纳社会保险、住房公积金的相关规定，发行人无需为其缴纳社会保险、住房公积金；

- (2) 部分新入职员工未及时办理或未及时补足申报文件；
- (3) 部分员工在街道或原任职单位缴纳社会保险和住房公积金；
- (4) 部分员工因自身原因，自愿放弃缴纳社会保险和住房公积金。

2. 报告期各期末未缴纳社会保险和住房公积金的金额，如足额缴纳对持续经营的影响

根据发行人的陈述，及其提供的相关人员的工资明细表及测算表，因报告期各期末新入职员工及其他原因未缴纳的金额测算如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
未缴社保、住房公积金金额	2.65	6.21	9.70	7.14
利润总额	5,419.66	13,047.47	8,925.00	4,859.49
占比	0.05%	0.05%	0.11%	0.15%

综上，发行人报告期各期末因新入职员工及其他原因未缴纳社会保险和住房公积金的金额占公司利润总额比例较低，足额缴纳不会对发行人持续经营造成重大不利影响。

3. 是否违反社保、公积金管理相关法律法规的规定，是否存在受到行政处罚的风险，是否构成重大违法行为

报告期内，发行人及其子公司存在少数员工未缴纳社会保险及住房公积金，有违我国现行社会保险、住房公积金管理相关法律法规的规定，存在受到行政处罚的风险。但鉴于：

(1) 发行人及其控股子公司均已取得了所在地社会保险主管部门出具的证明文件，确认报告期内发行人及其控股子公司不存在因违反社会保障的法律法规而被处罚的情况；发行人取得了住房公积金主管部门出具的证明文件，确认报告期内发行人住房公积金缴存状态正常，发行人控股子公司取得了所在地住

房公积金主管部门出具的证明文件，确认报告期内发行人及其控股子公司不存在因违反住房公积金法律法规而被处罚的情况；

(2) 报告期内未缴纳社会保险、住房公积金的金额占发行人利润总额的比例较低，对发行人的持续经营不构成重大影响；

(3) 报告期内，发行人与员工不存在关于社会保险和住房公积金缴纳纠纷或诉讼等情况；

(4) 发行人控股股东的自所已出具承诺：“1、若发行人及其子公司被追溯到任何社会保障法律法规执行情况，经有关主管部门认定需为员工补缴社会保险金或住房公积金，以及受到主管部门处罚，或任何利益相关方以任何方式提出权利要求且该等要求获主管部门支持，本公司将无条件全额承担相关补缴、处罚款项，对利益相关方的赔偿或补偿款项，以及发行人及其子公司因此所支付的相关费用，保证发行人及其子公司不因此遭受任何损失。2、通过行使股东权利、履行股东职责，保证和促使发行人依法执行社会保险（包括养老保险、医疗保险、失业保险、生育保险和工伤保险）及住房公积金相关法律法规规定。”

本所律师认为，发行人少数员工未缴纳社会保险和住房公积金不构成重大违法行为，不构成本次发行的实质性法律障碍。

(二) 发行人劳务派遣员工各项社会保险及公积金的缴纳情况，是否存在劳动合同纠纷，发行人劳务派遣方式的用工制度是否符合国家有关规定

1. 发行人劳务派遣用工的基本情况

根据发行人的陈述，及其提供的员工名册、劳务派遣员工名单，报告期各期末，公司劳务派遣用工情况如下：

单位：人

项目	2022年6月末	2021年末	2020年末	2019年末
签署劳动合同员工(a)	487	429	273	238
劳务派遣员工(b)	23	26	14	14

合计人数 (a+b)	510	455	287	252
劳务派遣用工比例 (b/(a+b))	4.51%	5.71%	4.88%	5.56%

注：2019年末、2020年末劳务派遣员工人数中存在一名由劳务派遣单位代为发放薪酬的员工，截至2021年末，该名员工已由发行人直接发放薪酬。

2. 劳务派遣员工各项社会保险及公积金的缴纳情况

根据发行人的陈述、发行人及其控股子公司湖州德奥与劳务派遣单位所签署的劳务派遣协议，劳务派遣员工的社会保险和住房公积金由劳务派遣单位负责缴纳，相关费用由用工单位（即发行人或其控股子公司）支付。

经查验发行人提供的劳务派遣员工社会保险及公积金缴纳明细，除2019年末、2020年末由劳务派遣单位代为发放薪酬的员工因在其他单位缴纳社会保险并自愿放弃缴纳公积金而未缴纳社会保险及住房公积金外，报告期各期末，北自科技其他劳务派遣员工均已缴纳了社会保险和住房公积金。

发行人劳务派遣单位北京易才人力资源顾问有限公司及湖州德奥劳务派遣单位浙江湖州协诚人力资源有限公司已出具说明确认：“派遣员工的社会保险、住房公积金由本公司负责缴纳，本公司已经为派遣员工中同意缴纳且可以缴纳的人员缴纳了社会保险和住房公积金。”

3. 是否存在劳动合同纠纷

根据发行人的陈述，并经本所律师访谈发行人法务人员、查询中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>，查询日2022年9月21日）、中国审判流程信息公开网（<https://splcgk.court.gov.cn/gzfwwww>，查询日：2022年10月28日）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>，查询日：2022年10月27日）公开披露信息，报告期内相关劳务派遣单位、派遣员工、发行人之间不存在任何争议、纠纷。

4. 发行人劳务派遣方式的用工制度是否符合国家有关规定

经查验，发行人劳务派遣用工在以下主要方面符合有关规定：

(1) 根据发行人的陈述、及其提供的员工名册、劳务派遣员工名单，发行人及其控股子公司劳务派遣员工任职岗位包括：维修技工、装配工人、维修工人、司机、保洁、操作工人等，均为临时性、辅助性或者替代性的岗位。

(2) 根据发行人提供的劳务派遣单位的资质文件、劳务派遣协议，发行人已与具备资质的劳务派遣单位签署劳务派遣协议；

(3) 根据发行人的陈述，及其提供的员工名册、劳务派遣员工名单，报告期各期末发行人劳务派遣用工比例均未超过 10%。

综上，本所律师认为，发行人劳务派遣用工岗位、报告期各期末劳务派遣用工比例符合《劳务派遣暂行规定》的相关规定，发行人已与具备资质的劳务派遣单位签署劳务派遣协议，符合《劳务派遣暂行规定》的相关规定。

(三) 发行人董监高、普通员工、劳务派遣员工与当地人均薪酬水平比较情况

根据发行人的陈述、及其提供的测算表，报告期内，发行人董监高、普通员工、劳务派遣员工与当地人均薪酬水平对比情况如下：

单位：人、万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
北自科技领薪的董监高平均薪酬	41.29	78.06	79.92	92.08
北自科技其他员工平均薪酬	14.93	27.81	23.47	25.61
北自科技劳务派遣平均薪酬	9.25	17.17	14.36	15.02
北京市平均工资	-	20.15	18.50	17.32
湖州德奥领薪的董监高薪酬	32.69	68.47	-	-
湖州德奥其他员工平均薪酬	6.17	12.27		
湖州德奥劳务派遣平均薪酬	-	10.66	-	-
湖州市平均工资	-	10.67	-	-

注 1：董监高平均薪酬包括在公司领薪的董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员在其任职公司董事、监事、高级管理人员期间领取的薪酬；公司董事张荣卫于湖州德奥领薪；

注 2：平均薪酬=当期薪酬总额/[（期初员工数量+期末员工数量）/2]，薪酬总额包含工资、奖金和由公司承担的社保、公积金；

注 3：北京市平均工资来源于北京市统计局、国家统计局北京调查总队公布的城镇非私营单位在岗职工年平均工资，2022 年数据尚未公布；

注 4：湖州市平均工资来源于湖州市统计局公布的湖州市单位从业人员年平均工资，2022 年数据尚未公布。

根据发行人的陈述，报告期内，公司董事、监事、高级管理人员平均薪酬明显高于其领薪所在地平均工资，系发行人根据其岗位重要程度所确定，具有合理性。

报告期内，北自科技及湖州德奥普通员工平均薪酬高于北京市或湖州市平均工资，主要系公司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，属于多学科交叉、知识技术密集型行业，对于专业水平高、技术精湛、经验丰富的人才需求较高，因而具有合理性。

报告期内，北自科技劳务派遣员工平均薪酬略低于北京市平均工资，主要原因系公司的劳务派遣员工所在岗位主要为维修技工、装配工人等，均属于临时性、辅助性或者替代性的岗位，薪酬较低具有合理性。湖州德奥劳务派遣员工平均薪酬与当地平均工资水平基本一致。

综上，本所律师认为，发行人董监高薪酬及普通员工薪酬高于所在地平均工资水平具有合理性；北自科技劳务派遣员工平均薪酬略低于北京市平均工资具有合理性，湖州德奥劳务派遣员工平均薪酬与当地平均工资水平基本一致。

十六、问题 24

请发行人：（1）说明招股说明书引用数据的具体来源，该等数据是否公开、是否专门为本次发行上市准备、发行人是否为此支付费用或提供帮助、是否为定制的或付费的报告、是否为一般性网络文章或非公开资料；（2）更新招股说明书的过时数据，说明相关数据的引用是否真实反映行业发展趋势。请

保荐机构、发行人律师补充核查招股说明书引用数据的真实性并发表核查意见。

回复：

（一）说明招股说明书引用数据的具体来源，该等数据是否公开、是否专门为本次发行上市准备、发行人是否为此支付费用或提供帮助、是否为定制的报告、是否为一般性网络文章或非公开资料

根据发行人的陈述，并经本所律师查阅相关公开信息资料，《招股说明书》中引用的数据主要来源于国家统计局官方网站、中国纺织机械协会、中国玻璃纤维工业协会、前瞻产业研究院以及高工机器人产业研究所等。具体情况如下：

序号	招股说明书引用数据	数据来源	是否公开	是否专为上市准备	发行人是否付费	是否定制或收费	是否为一般性网络文章或非公开资料
1	根据中国纺织机械协会统计，2017年-2019年，公司长丝卷装作业智能物流系统在国内的市场占有率分别为80%、81%和84%，国际市场占有率分别为50%、52%和54%，国内外市场占有率均排名第一，2020年公司被工信部评为“制造业单项冠军示范企业”。	中国纺织机械协会出具的《证明》	否	否	否	否	非公开资料
2	近年来，我国智能制造业产值规模保持着高速发展，从2010年的约3,400亿元，发展到2020年的25,056亿元左右，年均复合增长率达22.11%。随着制造业的逐步复苏以及智能制造占制造业增加值比重的持续提高，预计2022年国内智能制造业产值规模将超过33,000亿元，市场潜力巨大。	前瞻产业研究院《智能制造行业市场前瞻与投资战略规划分析报告》：2010-2020年，我国智能制造业产值规模逐年攀升；2020年，我国智能制造行业的产值规模约为25056亿元，同比增长18.85%。根据我国智能制造行业发展现状和趋势分析，未来几年我国智能制造行业将保持15%左右的年均复合增速，到2026年这一规模将达5.8万亿元左右。	是	否	否	否	否
3	根据国家统计局数据，我国的国内生产总值从2010年的41.21万亿元增长到2021年的114.37万亿元，年均复合增长率为9.72%；人均国内生产总值从2010年的3.08万元增长到2021年的8.10万元，年均复合增长率为9.18%。	（1）国内生产总值来源：国家统计局官方网站查询“国内生产总值”。 （2）人均国内生产总值来源：国家统计局官方网站查询“人均国内生产总值”。	是	否	否	否	否
4	根据国家统计局数据，我国工业增加值从2010年的16.51万亿元增长到2021年的37.26万亿元，年均复合增长率为7.68%。社会消费品零售总额从2010年的15.21万亿元增长到2021年的44.08万亿元，年均复合增长率为10.16%。受新型冠状病毒肺炎疫情影响，工业增加值和社会消费品零售总额在2020年增长放缓甚至有所下	（1）工业增加值来源：国家统计局官方网站查询“工业增加值”。 （2）社会消费品零售总额来源：国家统计局官方网站查询“社会消费品零售总额”。	是	否	否	否	否

序号	招股说明书引用数据	数据来源	是否公开	是否专为上市准备	发行人是否付费	是否定制或收费	是否为一般性网络文章或非公开资料
	降，但在 2021 年新型冠状病毒肺炎疫情得到有效控制后大幅增长。						
5	根据国家统计局数据，我国工业企业资产总计从 2010 年的 59.29 万亿元增长到 2021 年的 141.29 万亿元，年均复合增长率为 8.21%。	工业企业资产总计来源：国家统计局官方网站查询“工业企业资产总计”。	是	否	否	否	否
6	根据国家统计局数据，我国制造业城镇私营单位就业人员平均工资、制造业城镇单位就业人员平均工资分别从 2010 年的 2.01 万元、3.09 万元增长到 2020 年的 5.79 万元、8.28 万元，年均复合增长率分别为 11.17%、10.35%。城镇制造业就业人数从 2010 年的 3,637 万人增长到 2020 年的 3,806 万人，增幅 4.65%，2014 年之后就业人数开始呈下降趋势，2020 年同比下降 0.68%。	(1) 制造业城镇私营单位就业人员平均工资来源：国家统计局官方网站查询“制造业城镇私营单位就业人员平均工资”。 (2) 制造业城镇单位就业人员平均工资来源：国家统计局官方网站查询“制造业城镇单位就业人员平均工资”。 (3) 城镇制造业就业人数来源：国家统计局官方网站查询“制造业城镇单位就业人员”。	是	否	否	否	否
7	我国化纤产量从 2012 年的 3,837.37 万吨增长到 2021 年的 6,708.50 万吨，年均复合增长率为 6.40%。	化纤产量来源：国家统计局官方网站查询“化学纤维产量”。	是	否	否	否	否
8	2012 年-2021 年，国内玻纤总产量由 288 万吨增加至 624 万吨，年均复合增长率 8.97%，	中国玻璃纤维工业协会：《中国玻璃纤维及制品行业 2021 年度发展报告》	是	否	否	否	否
9	我国乳制品产量从 2012 年的 2,545.10 万吨增长到 2021 年的 3,031.70 万吨，年均复合增长率为 1.96%。	乳制品产量来源：国家统计局官方网站查询“乳制品产量”。	是	否	否	否	否
10	我国白酒产量从 2012 年的 1,153.10 万千升下降到 2021 年的 715.60 万千升，2017 年白酒产量由增转减，随后减速逐年放缓，呈现平稳态势。	白酒产量来源：国家统计局官方网站查询“白酒产量”。	是	否	否	否	否
11	我国家用电器零售商品销售额从 2012 年的	日用家电零售商品销售额来源：国家统计	是	否	否	否	否

序号	招股说明书引用数据	数据来源	是否公开	是否专为上市准备	发行人是否付费	是否定制或收费	是否为一般性网络文章或非公开资料																																																		
	3,610.19 亿元增长到 2020 年的 4,070.92 亿元，年均复合增长率为 1.51%，整体平稳。	局官方网站查询“日用家电零售商品销售额”。																																																							
12	<p>从全球竞争状况来看，2021 年全球前十大智能物流装备及系统供应商年收入在 75 亿元-283 亿元之间，排名第一的日本大福 2021 年营业收入达到 283.22 亿元人民币，近年来头部企业规模总体呈现上升趋势，具体情况如下：</p> <p style="text-align: center;">单位：亿元</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>排名</th> <th>企业名称</th> <th>国家</th> <th>2021 年</th> <th>2020 年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>大福</td> <td>日本</td> <td>283.13</td> <td>313.24</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>德马泰克</td> <td>德国</td> <td>277.26</td> <td>222.58</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>胜斐迩</td> <td>德国</td> <td>240.69</td> <td>215.27</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>霍尼韦尔</td> <td>美国</td> <td>189.61</td> <td>139.23</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>范德兰德公司 (Vanderlande)</td> <td>荷兰</td> <td>167.69</td> <td>144.89</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>科纳普公司 (Knapp)</td> <td>奥地利</td> <td>118.67</td> <td>100.04</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>村田机械株式会社 (Murata)</td> <td>日本</td> <td>114.80</td> <td>102.80</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>美国物料搬运系统公司 (MHS)</td> <td>美国</td> <td>96.74</td> <td>72.45</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>威特龙公司</td> <td>德国</td> <td>80.10</td> <td>58.99</td> </tr> </tbody> </table>	排名	企业名称	国家	2021 年	2020 年	1	大福	日本	283.13	313.24	2	德马泰克	德国	277.26	222.58	3	胜斐迩	德国	240.69	215.27	4	霍尼韦尔	美国	189.61	139.23	5	范德兰德公司 (Vanderlande)	荷兰	167.69	144.89	6	科纳普公司 (Knapp)	奥地利	118.67	100.04	7	村田机械株式会社 (Murata)	日本	114.80	102.80	8	美国物料搬运系统公司 (MHS)	美国	96.74	72.45	9	威特龙公司	德国	80.10	58.99	美国《Modern Materials Handling》杂志，选取智能物流业务收入	是	否	否	否	否
排名	企业名称	国家	2021 年	2020 年																																																					
1	大福	日本	283.13	313.24																																																					
2	德马泰克	德国	277.26	222.58																																																					
3	胜斐迩	德国	240.69	215.27																																																					
4	霍尼韦尔	美国	189.61	139.23																																																					
5	范德兰德公司 (Vanderlande)	荷兰	167.69	144.89																																																					
6	科纳普公司 (Knapp)	奥地利	118.67	100.04																																																					
7	村田机械株式会社 (Murata)	日本	114.80	102.80																																																					
8	美国物料搬运系统公司 (MHS)	美国	96.74	72.45																																																					
9	威特龙公司	德国	80.10	58.99																																																					

序号	招股说明书引用数据					数据来源	是否公开	是否专为上市准备	发行人是否付费	是否定制或收费	是否为一般性网络文章或非公开资料																																	
		(Witron)																																										
	10	梅卡卢兹公司 (Mecalux)	西班牙	75.91	52.85																																							
13	<p>根据高工机器人产业研究所《中国物流仓储系统集成商竞争力排行》，公司位于 2020 年中国物流仓储系统集成商竞争力排行第三名，竞争力水平位于同行业前列，前十名排名情况如下：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>排名</th> <th>企业名称</th> <th>综合得分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>诺力股份</td> <td>89</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>机器人</td> <td>86</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>北自科技</td> <td>83.5</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>昆船智能</td> <td>82.5</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>北起院</td> <td>80.5</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>今天国际</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>兰剑智能</td> <td>79.5</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>凯乐士科技有限公司</td> <td>79</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>音飞储存</td> <td>78.5</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>东杰智能</td> <td>78</td> </tr> </tbody> </table>					排名	企业名称	综合得分	1	诺力股份	89	2	机器人	86	3	北自科技	83.5	4	昆船智能	82.5	5	北起院	80.5	6	今天国际	80	7	兰剑智能	79.5	8	凯乐士科技有限公司	79	9	音飞储存	78.5	10	东杰智能	78	高工机器人产业研究所《中国物流仓储系统集成商竞争力排行》，选取 2020 年度中国物流仓储系统集成商竞争力排名	是	否	否	否	否
排名	企业名称	综合得分																																										
1	诺力股份	89																																										
2	机器人	86																																										
3	北自科技	83.5																																										
4	昆船智能	82.5																																										
5	北起院	80.5																																										
6	今天国际	80																																										
7	兰剑智能	79.5																																										
8	凯乐士科技有限公司	79																																										
9	音飞储存	78.5																																										
10	东杰智能	78																																										

序号	招股说明书引用数据		数据来源	是否公开	是否专为上市准备	发行人是否付费	是否定制或收费	是否为一般性网络文章或非公开资料
		井松智能	78					

如上表所示，上述数据来源包括国家统计局、中国纺织机械协会、中国玻璃纤维工业协会、前瞻产业研究院、高工机器人产业研究所等，经查验相关单位官方网站⁵，各数据来源的简介如下：

(1) 国家统计局是国务院直属机构，为副部级单位，主管全国统计和国民经济核算工作。

(2) 中国纺织机械协会（原名称：中国纺织机械器材工业协会，简称纺机协会）成立于1990年5月19日，为经中华人民共和国民政部核准登记的社团法人，目前有会员685家。该协会是由纺织机械器材行业的企业、事业单位自愿组成的社会经济团体和跨地区、跨部门、跨不同经济成分的全国性行业组织。

(3) 中国玻璃纤维工业协会成立于1987年，是经中华人民共和国民政部核准登记，由从事玻璃纤维原料球、玻璃纤维纱、玻璃纤维制品生产、科研及原辅料、装备供应等相关企事业单位、社会团体及个人等自愿组成的全国性社团组织。

(4) 前瞻产业研究院是一家智库服务机构，成立于1998年，主要致力于为企业、政府、科研院所提供产业研究、产业规划、园区规划、产业招商、统计调查、产业战略咨询、产业转型升级、产业大数据等领域提供具有前瞻性的产业规划咨询服务与解决方案，获得了中国市场调查业协会、中国市场研究协会、中国竞争情报协会会员资格。

(5) 《Modern Materials Handling》（《现代物料搬运》）为美国流通、仓储、生产制造等领域内关于物料搬运专业的行业杂志，具有广泛的行业影响力。

(6) 高工机器人产业研究所（GGII）为一家专注于机器人产业的研究机构。高工机器人产业研究所专注于中国机器人产业经济和市场研究咨询，致力

⁵ 本所律师查询了：国家统计局官方网站（http://www.stats.gov.cn/zjtj/jgzn/201310/t20131029_449581.htm）；中国纺织机械协会官方网站（<https://www.ctma.net/contents/283/2.html>）；中国玻璃纤维工业协会官方网站（http://www.cfia.xin/page61?article_id=15&menu_id=100）；前瞻产业研究院官方网站（<https://f.qianzhan.com/aboutus/>）；《Modern Materials Handling》官方网站（<https://www.mmh.com/info/about>）；高工机器人官方网站（<https://www.gg-robot.com/research.html>）

于为机器人相关企业、投资机构、政府等提供客观、独立和有深度的机器人产业权威研究服务。

综上，本所律师认为，《招股说明书》中引用的上述数据均来自权威、客观、公正的第三方机构或者政府部门，引用的数据具有充分性、客观性、独立性，并非专门为本次发行及上市准备的数据，且非定制的或付费的报告，除中国纺织机械协会出具的《证明》系非公开资料外，所引用数据均非来自于一般性网络文章或非公开资料。中国纺织机械协会出具的《证明》系发行人通过行业协会查询获取，但并非为公司本次上市准备或由公司定制、付费。公司不存在为获取招股说明书引用信息支付费用或提供帮助的情形。

（二）更新招股说明书的过时数据，说明相关数据的引用是否真实反映行业发展趋势。请保荐机构、发行人律师补充核查招股说明书引用数据的真实性并发表核查意见

经查验《招股说明书》，发行人已更新《招股说明书》中的过时数据，《招股说明书》中所引用的上述数据均来源于国家相关管理部门、全国性协会组织和国内外专业研究机构，数据真实。虽然存在部分数据因国家相关管理部门、全国性协会组织和国内外专业研究机构尚未公布最新数据而无法进行更新的情形，但是现有数据亦能够真实反映行业发展趋势。

十七、问题 25

请发行人补充披露：（1）董事、监事、高级管理人员任职是否具备任职资格；独立董事任职是否符合党政领导干部在企业兼职（任职）的相关规定；（2）结合发行人董事、高级管理人员、监事、核心技术人员的履历，说明是否有人曾任职于竞争对手；如有，是否存在竞业禁止协议，其在发行人任职期间的研究项目、申请的专利是否与原工作内容相关，是否侵犯原单位知识产权，是否存在纠纷或潜在纠纷；（3）最近 3 年内董事、高级管理人员的变动是否构成重大变化。请保荐机构和发行人律师进行核查并发表明确核查意见。

回复：

（一）董事、监事、高级管理人员任职是否具备任职资格；独立董事任职是否符合党政领导干部在企业兼职（任职）的相关规定；

1. 董事、监事、高级管理人员任职是否具备任职资格

根据发行人董事、监事、高级管理人员出具的声明，签署确认的《调查问卷》及其户籍地或经常居住地公安部门出具的无犯罪记录证明、个人信用报告，并经本所律师访谈上述人员、查验发行人报告期内的“三会”会议文件资料，发行人董事、监事、高级管理人员的任职资格符合《公司法》《首发管理办法》《上市规则》等法律、行政法规、部门规章、规范性文件和发行人章程的规定，其任职均经合法程序产生，不存在有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件和发行人章程及有关监管部门所禁止的兼职情形。

2. 独立董事任职是否符合党政领导干部在企业兼职（任职）的相关规定

根据发行人独立董事签署确认的《调查问卷》，并经本所律师访谈上述人员，发行人独立董事张红未曾担任党政领导干部；发行人独立董事石丽君曾担任北京市朝阳区人民法院审判员，王转现任北京科技大学副教授，石丽君、王转符合党政领导干部在企业兼职（任职）的相关规定，具体情况如下：

（1）关于独立董事石丽君

①独立董事石丽君的任职情况

根据发行人独立董事石丽君签署确认的《调查问卷》，并经本所律师访谈，2017年6月，石丽君辞去北京市朝阳区人民法院审判员职务，并先后任职于北京市康达律师事务所、北京市中闻律师事务所；2021年12月，发行人股东大会选举石丽君为发行人独立董事。

②石丽君任职不违反《公务员法》《关于规范公务员辞去公职后从业行为的意见》等的规定

《公务员法》第一百零七条第一款规定：“公务员辞去公职或者退休的，原系领导成员、县处级以上领导职务的公务员在离职三年内，其他公务员在离职两年内，不得到与原工作业务直接相关的企业或者其他营利性组织任职，不得从事与原工作业务直接相关的营利性活动。”

《关于规范公务员辞去公职后从业行为的意见》（组通字〔2017〕22号）第二条规定：“各级机关中原系领导班子成员的其他担任县处级以上职务的公务员，辞去公职后3年内，不得接受原任职务管辖地区和业务范围内的企业、中介机构或其他营利性组织的聘任，个人不得从事与原任职务管辖业务直接相关的营利性活动；其他公务员辞去公职后2年内，不得接受与原工作业务直接相关的企业、中介机构或其他营利性组织的聘任，个人不得从事与原工作业务直接相关的营利性活动。‘原任职务’或‘原工作业务’，一般应包括辞去公职前3年内担任过的职务或从事过的工作业务。”

《公务员辞去公职规定》（2020年修订）第十六条规定：“公务员辞去公职的，原系领导成员、县处级以上领导职务的公务员在离职3年内，不得接受原任职务管辖地区和业务范围内的企业、中介机构或者其他营利性组织的聘用，不得从事与原任职务管辖业务直接相关的营利性活动。”

2021年12月石丽君当选发行人独立董事时，距其辞去公职时间已超过3年，因此其担任发行人独立董事不违反《公务员法》《关于规范公务员辞去公职后从业行为的意见》和《公务员辞去公职规定》的相关规定。

③石丽君任职不违反《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》的规定

《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》（以下简称“《意见》”）第二条规定：“辞去公职或者退（离）休后三年内，拟到本人原任职务管辖的地区和业务范围外的企业兼职（任职）的，必须由本人事先向其原所在单位党委（党组）报告，由拟兼职（任职）企业出具兼职（任职）理由说明材料，所在单位党委（党组）按规定审核并按照干部管理权限征

得相应的组织（人事）部门同意后，方可兼职（任职）。辞去公职或者退（离）休后三年后到企业兼职（任职）的，应由本人向其原所在单位党委（党组）报告，由拟兼职（任职）企业出具兼职（任职）理由说明材料，所在单位党委（党组）按规定审批并按照干部管理权限向相应的组织（人事）部门备案。”

中央组织部有关负责人就执行《意见》有关问题答记者问（具体参见：<https://news.12371.cn/2013/12/11/ARTI1386764247969196.shtml>）时指出，《意见》中所指的“党政领导干部在企业兼职、任职”的情形如下：“党政领导干部在企业兼职，是指行政和工资关系在党政机关或参照公务员法管理单位，未办理调出、辞职等手续的党政领导干部在企业担任职务，包括退出现职或退（离）休的党政领导干部在企业担任职务。党政领导干部在企业任职，是指党政领导干部到企业担任职务，且已将行政和工资关系由党政机关或参照公务员法管理单位转入所任职企业，包括党政领导干部辞去公职后到企业工作。”

因此，《意见》中所指党政领导干部兼职的前提是，党政领导干部的行政和工资关系还在原党政机关或参照公务员法管理单位。

根据石丽君出具的《说明》及其提供的社保缴纳记录，石丽君从北京市朝阳区人民法院辞去公职后，其人事档案和工资关系已从北京市朝阳区人民法院转出。

因此，石丽君兼职担任发行人董事不属于《意见》规定的党政领导干部辞去公职后到企业兼职的情况。

综上所述，石丽君担任发行人独立董事不违反《公务员法》《关于规范公务员辞去公职后从业行为的意见》和《公务员辞去公职规定》的相关规定，不属于《意见》规定的党政领导干部辞去公职后到企业兼职的情况。

（2）关于独立董事王转

①独立董事王转的任职情况

根据发行人独立董事王转签署确认的《调查问卷》、提供的《北京科技大学教师兼职审批表》，王转自 1995 年 6 月至今在北京科技大学任职，目前担任北京科技大学机械工程学院副教授职务，并未担任行政职务。

②独立董事王转任职合规情况

《关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》（教监〔2008〕15 号）规定：“学校党政领导班子成员应集中精力做好本职工作，除因工作需要、经批准在学校设立的高校资产管理公司兼职外，一律不得在校内外其他经济实体中兼职。确需在高校资产管理公司兼职的，须经党委（常委）会集体研究决定，并报学校上级主管部门批准和上级纪检监察部门备案，兼职不得领取报酬。”

根据教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》（教人厅函〔2015〕11 号）要求，专项检查对象包括各单位党政领导干部（含已退休和不担任现职但未办理退休手续的干部）在企业（包括本单位的企业）兼职情况，其中党政领导干部包括部机关、直属单位及其内设机构、直属高校及其院系等副处级以上干部。

发行人独立董事王转并未在北京科技大学担任行政职务，不属于《关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》规范的党政领导干部。

此外，根据王转提供的《北京科技大学教师兼职审批表》，其在发行人担任独立董事已经北京科技大学机械工程学院、中国共产党北京科技大学机械工程学院委员会、北京科技大学人事处审批通过。

综上，王转担任发行人独立董事职务，不违反《关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》的相关规定。

综上所述，本所律师认为，发行人董事、监事、高级管理人员任职具备任职资格，独立董事任职符合党政领导干部在企业兼职（任职）的相关规定。

（二）结合发行人董事、高级管理人员、监事、核心技术人员的履历，说明是否有人员曾任职于竞争对手；如有，是否存在竞业禁止协议，其在发行人

任职期间的研究项目、申请的专利是否与原工作内容相关，是否侵犯原单位知识产权，是否存在纠纷或潜在纠纷；

根据发行人董事（除独立董事外）、监事、高级管理人员、核心技术人员签署确认的《调查问卷》，并经本所律师访谈上述人员，除张荣卫、饶金海外，发行人其他董事（除独立董事外）、监事、高级管理人员、核心技术人员自参加工作起，即在北自所或中国机械总院控制的其他企业任职。

1. 饶金海的任职经历

根据饶金海签署确认的《调查问卷》，并经本所律师访谈，其在北自所任职之前的任职经历如下：

起止时间	任职单位	主营业务	职位
1988.08-2003.03	北京第三机床厂	钻削加工中心、珩磨机、汽车、 家电装配线	装配生产线事业部 机械设计室主任

2. 张荣卫的任职经历

根据张荣卫签署确认的《调查问卷》，并经本所律师访谈，其在湖州德奥任职之前的任职经历如下：

起止时间	任职单位	主营业务	职位
1994.08-2003.08	湖州机床厂	液压机	工程师
2003.09-2008.12	德马科技集团股份 有限公司	自动化物流输送分拣系统、关键 设备及其核心部件的研发、设 计、制造、销售和服务	项目技术经理
2009.01-2012.01	浙江德能物流装备 科技有限公司	自动化物流系统的托盘输送设备 和箱式输送、分拣设备及系统	技术总监

结合饶金海、张荣卫的任职经历，其未曾任职于发行人竞争对手，但张荣卫曾任职于与湖州德奥业务存在从事相同或相似业务的德马科技集团股份有限公司、浙江德能物流装备科技有限公司。

根据本所律师对张荣卫的访谈、及张荣卫出具的确认函，其未与德马科技集团股份有限公司、浙江德能物流装备科技有限公司签署竞业禁止协议，湖州

德奥申请的相关专利系其利用湖州德奥的资金、设备等物质技术条件完成的发明，与原工作内容无关，未侵犯第三方主体的职务成果、知识产权或商业秘密。

此外，浙江德能物流装备科技有限公司已出具《关于张荣卫在我公司任职情况的确认函》，确认：“2012年1月张荣卫自我公司离职时，我公司未与其签署竞业禁止协议。张荣卫自我公司离职后，在湖州德奥机械设备有限公司（曾用名：湖州南浔德奥机械设备有限公司，以下简称‘湖州德奥’）工作不违反其与我公司签署的任何协议或约定。湖州德奥所申请及取得的专利，并非张荣卫利用我公司提供的资金、设备、技术而形成，与张荣卫在我公司工作内容无关，不存在侵犯我公司知识产权的情况，我公司与张荣卫、湖州德奥或其他第三方之间不存在关于湖州德奥申请及取得专利的任何争议或潜在纠纷。”

根据发行人出具的说明，并经本所律师查询中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>，查询日：2022年9月21日）、企查查（<https://pro.qcc.com>，查询日：2022年10月28日）的公开披露信息，湖州德奥与德马科技集团股份有限公司、浙江德能物流装备科技有限公司不存在任何诉讼、仲裁纠纷。

综上所述，本所律师认为，发行人董事（除独立董事外）、监事、高级管理人员、核心技术人员未曾任职于发行人竞争对手。

（三）最近3年内董事、高级管理人员的变动是否构成重大变化。

1. 发行人董事的变动

根据发行人的陈述、发行人报告期内的“三会”会议文件，并经本所律师访谈发行人董事长，最近3年内，发行人董事的变动情况如下：

序号	时间	变动情况	变动的背景、原因
1	2019年初	董事为北自所委派的张入通、刘波、匡永江	—
2	2019.05.13	增选刘倩为董事	北自所将所持北自有限10%股权协议转让给工研资本后，工研资本增派董事

序号	时间	变动情况	变动的背景、原因
3	2020.06.02	选举杨丽姗为董事，刘波董事职务自然解除	刘波工作职责调整，北自所委派杨丽姗为发行人董事
4	2020.11.11	张入通、杨丽姗申请辞去董事职务，选举王振林、李金村为董事	张入通退休，北自所调整委派董事
5	2021.02.05	增选张荣卫、王勇为董事	北自有限实施了混合所有制改革暨员工持股，增选员工和并购标的代表为董事
6	2021.12.15	选举王转、张红、石丽君为独立董事	建立独立董事制度，规范公司治理

2. 发行人高级管理人员的变动

根据发行人的陈述、发行人报告期内的“三会”会议文件，并经本所律师访谈发行人总经理，最近3年内，发行人高级管理人员的变动情况如下：

序号	时间	变动情况	变动的背景、原因
1	2019年初	总经理为匡永江，副总经理为王勇、何鸿强、吴双、陈传军	—
2	2019.06.11	聘任王勇为公司常务副总经理、聘任肖同现为财务总监	加强财务管理水平，聘任财务总监
3	2021.04	吴双辞去公司副总经理职务	吴双拟调任北自所，申请辞职
4	2021.08.12	总经理变更为王勇，聘任徐慧为副总经理、董事会秘书	原总经理匡永江临近退休年龄，聘任原常务副总经理王勇担任总经理；为完善公司治理，聘任公司副总工程师、董事会办公室主任徐慧为副总经理、董事会秘书

结合发行人董事、高级管理人员变动的情况及发生变动的背景、原因，本所律师认为，发行人最近3年内董事、高级管理人员的变动不构成重大变化。

本补充法律意见书一式叁份。

[此页无正文，为《北京国枫律师事务所关于北自所（北京）科技发展股份有限公司申请首次公开发行股票并上市的补充法律意见书之二》的签署页]



负责人

张利国

经办律师

金俊

海澜

王鑫

罗聪

2022年10月31日

北京国枫律师事务所

关于北自所（北京）科技发展股份有限公司

申请首次公开发行股票并在主板上市的

补充法律意见书之三

国枫律证字[2022]AN122-25 号



GRANDWAY

北京国枫律师事务所

GrandwayLawOffices

北京市东城区建国门内大街 26 号新闻大厦 7 层邮编：100005

电话（Tel）：010-88004488/66090088 传真（Fax）：010-66090016

北京国枫律师事务所
关于北自所（北京）科技发展股份有限公司
申请首次公开发行股票并在主板上市的
补充法律意见书之三
国枫律证字[2022]AN122-25号

致：北自所（北京）科技发展股份有限公司（发行人）

根据本所与发行人签订的《法律服务合同》，本所接受发行人的委托，担任发行人本次发行上市的特聘专项法律顾问。

本所律师已根据《公司法》《证券法》《首发管理办法》《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》等相关法律、法规、规章和规范性文件的规定并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的文件和有关事实进行了查验，并就发行人本次发行上市事宜出具了《北京国枫律师事务所关于北自所（北京）科技发展股份有限公司申请首次公开发行股票并上市的法律意见书》（以下称“法律意见书”）、《北京国枫律师事务所关于北自所（北京）科技发展股份有限公司申请首次公开发行股票并上市的律师工作报告》（以下称“律师工作报告”）、《北京国枫律师事务所关于北自所（北京）科技发展股份有限公司申请首次公开发行股票并上市的补充法律意见书之一》（以下称“补充法律意见书之一”）《北京国枫律师事务所关于北自所（北京）科技发展股份有限公司申请首次公开发行股票并上市的补充法律意见书之二》（以下称“补充法律意见书之二”）。

根据“上证上审〔2023〕185号”《关于北自所（北京）科技发展股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的审核问询函》（以下称“《问询函》”）及发行人的要求，本所律师在对发行人与本次发行上市相关

情况进行进一步查验的基础上，出具本补充法律意见书，对本所律师已经出具的法律意见书、律师工作报告、补充法律意见书之一、补充法律意见书之二的有关内容进行修改、补充或作进一步的说明。

本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行上市所必备的法定文件随其他材料一起上报，并依法对本补充法律意见书承担相应责任；本补充法律意见书仅供发行人本次发行上市的目的使用，不得用作任何其他用途。

本所律师在法律意见书和律师工作报告中的声明事项亦适用于本补充法律意见书。如无特别说明，本补充法律意见书中有关用语的含义与法律意见书和律师工作报告中相同用语的含义一致。

本所律师根据《公司法》《证券法》《首发管理办法》《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》等相关法律、行政法规、规章及规范性文件的要求和中国证监会、证券交易所的相关规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，现出具补充法律意见如下：

一、问题 1 关于同业竞争

根据申报材料：（1）发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在与发行人从事相同、相似业务的情况，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；（2）公司与实际控制人控制的机科股份在业务定位、产品功能、专利权、软件著作权、核心装备等方面有着明显差异，机科股份 AGV 系统为公司产业链上游，RGV 系统是应用于冶金行业的重载 RGV，与公司智能物流系统中使用的穿梭车有着明显差异，公司与机科股份之间不存在同业竞争关系；（3）公司选择前十大客户、供应商与实际控制人控制的企业进行对比，比对公司与机科股份报告期各期前二十大客户情况，仅一家客户出现重叠；（4）发行人开发的机器人工作站中包含工业机器人，北自所主营业务中包含工业级机器人及应用等设备制造业务；（5）发行人募投项目湖州智能化物流装备产业化项目将提高自产物流装备的产品种类，而发行人实控人控制的多家企业主营业务包括智能装备等。

根据公开资料：机科股份与发行人同属智能物流行业，其产品包含智能输送解决方案、智能输送包装和存储的一体化解决方案等，而智能仓储物流系统通常包含搬运系统（由 AGV、AMR 等导引小车构成）、分拣系统，机科股份与发行人均在医药领域实现销售；机科股份核心技术包括自导引移动机器人（AGV）技术、高精度检测装配技术、高精度检测装配技术、高精度检测分选技术，发行人核心技术中包含机器人智能搬运、智能分拣和包装等类似技术。

请发行人说明：（1）发行人与机科股份 AGV/AMR、RGV 产品及其配套系统集成在产品形态及主要设备、下游客户、核心技术等方面的具体差异，重叠客户核查是否充分，并结合前述情况进一步分析二者业务是否具有竞争性、替代性，是否构成实质同业竞争或潜在的同业竞争，并测算机科股份面向智能制造领域的智能物流产品与服务占发行人收入或毛利的比例；（2）北自所工

业级机器人及应用业务的主要产品、主要客户，与发行人主营业务的关系和区别，是否构成同业竞争；（3）发行人募投项目预计自产的物流装备的具体产品类型和后续销售安排，结合控股股东、实际控制人控制的其他企业的相同或相似主营业务情况，说明是否存在可能新增同业竞争的情形。

请保荐机构、发行人律师按照《证券期货法律适用意见第 17 号》第一条的要求对上述事项进行核查，说明核查过程、方式及其充分性，并发表明确意见。

回复：

（一）发行人与机科股份 AGV/AMR、RGV 产品及其配套系统集成在产品形态及主要设备、下游客户、核心技术等方面的具体差异，重叠客户核查是否充分，并结合前述情况进一步分析二者业务是否具有竞争性、替代性，是否构成实质同业竞争或潜在的同业竞争，并测算机科股份面向智能制造领域的智能物流产品与服务占发行人收入或毛利的比例

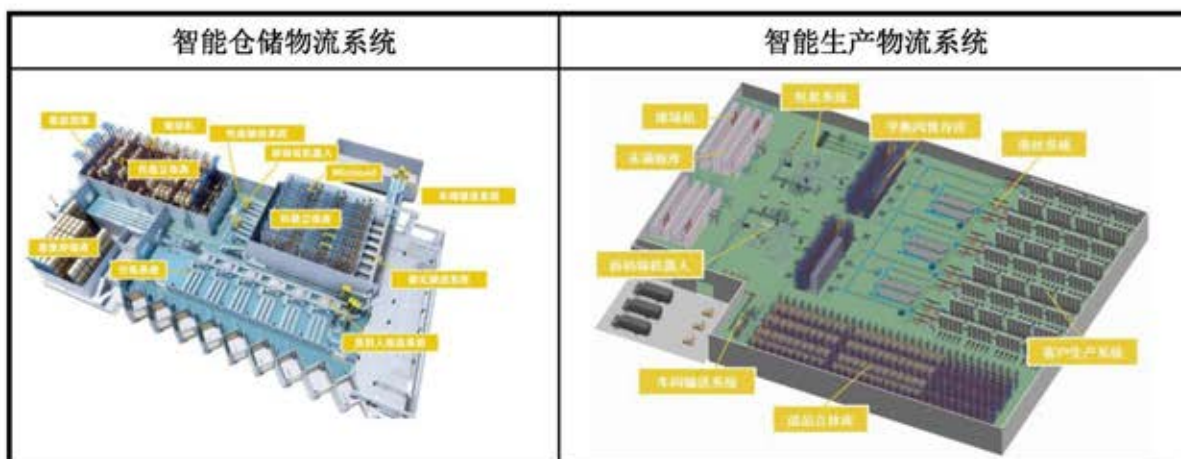
1. 发行人与机科股份 AGV/AMR、RGV 产品及其配套系统集成在产品形态及主要设备、下游客户、核心技术等方面的具体差异

根据发行人、机科股份出具的说明、机科股份公开披露的文件、机科股份提供的主要客户供应商名单，并经本所律师访谈发行人相关人员，发行人与机科股份 AGV/AMR、RGV 产品及其配套系统集成在产品形态及主要设备、下游客户、核心技术等方面的具体差异如下：

（1）产品形态差异

公司为客户提供以自动化立体仓库为核心的智能物流系统。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，公司向客户交付的所有智能物流系统中均包含实现立体存储功能的自动化立体仓库，机科股份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：



注：上述图片由发行人提供。

机科股份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。机科股份 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，集成设备主要包括车体、车载控制器、电机减速机、驱动器、电池、激光安全保护装置和激光雷达等。机科股份 AGV 系统主要用于实现物料的自由路径搬运功能，为公司智能物流系统的上游设备；RGV 系统集成后形成应用于冶金领域的专用解决方案，主要包括钢卷运输、包装、打捆、称重、贴标等离散式生产，与公司智能物流系统不存在业务关联。

机科股份智能输送系统如下图所示：



注：上述图片来源于机科股份招股说明书（注册稿）第 173 页。

综上，北自科技向客户交付的产品为包含立体存储功能的智能物流系统，

机科股份 AGV/AMR、RGV 业务向客户交付的产品为能够实现自由路径搬运或重载搬运功能的智能移动机器人，双方在产品形态方面存在显著差异。

(2) 主要设备差异

①总体分析

公司向客户交付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，实现不同功能的主要设备情况如下表所示：

主要功能	具体功能	主要设备
立体存储	堆垛机存储	货架、堆垛机
	密集存储	货架、货架穿梭车
输送	固定路径输送	托盘式输送机、料箱式输送机
	自由路径搬运	AGV
	固定路径搬运	地面穿梭车、EMS 系统
其他功能	分拣	分拣系统、货到人拣选
	拆码垛、落丝等特殊功能	机器人工作站、化纤落丝设备、化纤包装设备等专用物流装备

北自科技以自动化立体仓库为核心的智能物流系统，主要由实现立体存储功能的立体货架、堆垛机和货架穿梭车，实现固定路径输送功能的输送机，以及实现分拣、拆码垛和落丝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设备构成，2020 年-2022 年，上述主要设备采购金额占设备类原材料采购金额比例达到 80%以上。

机科股份 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，相关设备形成智能移动机器人系统后向客户交付。2019 年-2021 年，机科股份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，占机科股份 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%。

公司智能物流系统核心功能为立体存储及周边输送，实现该功能的设备包

括货架、堆垛机、货架穿梭车和输送机，机科股份业务中的 AGV 系统主要用于满足项目特定需求，是实现输送功能的众多设备之一，仅部分项目需要使用，报告期内公司采购 AGV 系统金额占总采购金额比例分别为 2.41%、1.67%和 0.41%，占比较低。公司不具备 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，公司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智能物流系统后向终端客户交付，不对外单独销售 AGV 系统。



②具体设备分析

公司智能物流系统使用的主要设备中，除 AGV 系统为机科股份主要产品，属于上下游关系外，公司的穿梭车、机器人工作站和分拣系统与机科股份的重载 RGV、工业机器人和零部件检测分选解决方案差异分析如下：

1) 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。

北自科技智能物流装备中的穿梭车与机科股份智能移动机器人业务中的 RGV 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，不可相互替代。具体分析如下：

项目	北自科技	机科股份
产品类型	应用于自动化立体仓库的轻型穿梭车	重载 RGV
案例		
作业方向	平面、立体	平面
辊道载荷	0.5 吨-2 吨	10 吨-150 吨
车体尺寸	长度 1.5m-2 m；宽度 1.5m-2m	长度 2m-20m；宽度 2m-4m

驱动功率	1.5KW -2.2KW	10KW -20KW
承载物料	托盘	钢卷
物料上下方式	穿梭车上的背驮输送机	顶升（天车吊装）
应用领域	自动化立体仓库	冶金生产制造
是否直接对外销售	否	是

注：北自科技穿梭车图片由发行人提供，机科股份重载 RGV 图片来源于机科股份招股说明书（注册稿）第 178 页。

2) 机器人工作站

机器人工作站是广泛用于工业生产制造领域的多自由度智能化机器装置，属于智能制造领域中的通用装备。机器人工作站通过在工业机器人本体上加装特定的末端执行器等配套设备，并编制作业程序来实现各种应用场景的功能需求，北自科技与机科股份均不涉及工业机器人本体的生产。

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，主要是在外购工业机器人本体的基础上，开发专用末端执行器（手爪夹具），主要用于实现在固定点位对物料拆码垛、分拣等功能。机器人工作站仅作为北自科技智能物流系统的配套设备使用。

机科股份在部分以重载 RGV 为核心的冶金智能包装和存储的一体化项目中配备机器人本体，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，末端执行器主要用于钢卷拆捆、钢卷端面检测、装配、打磨、喷涂刷头等，不涉及北自科技机器人工作站的码垛、分拣等功能。

3) 分拣系统

公司的自动分拣系统一般是由控制装置、分类装置、输送装置及分拣道口等组成，系统根据分拣物的品种、目的地等信息进行分类识别，控制分拣机的分拣动作、速度，使得分拣物在预定的分拣口迅速准确地拣出，同时完成分拣系统各信号的监控和保护，并对分拣系统中各设备运行的数据进行记录、监测和统计，不涉及对产品是否符合技术要求进行识别。

机科股份系统集成业务中不涉及北自科技的自动分拣系统，其精密零部件在线检测分选解决方案中的分选功能指通过高精度几何测量技术、视觉识别技

术、自动控制等技术对精密零部件的几何尺寸进行检测与分选，判断产品是否符合技术要求，与北自科技的分拣系统存在显著差异。

综上，公司的穿梭车、机器人工作站和分拣系统与机科股份的重载 RGV、工业机器人和零部件检测分选解决方案在具体功能、处理对象等方面都有着显著差异。

③重叠供应商情况

报告期各期，公司前十大供应商与机科股份前十大供应商不存在重叠。

根据发行人的陈述、北自科技与机科股份客户明细比对核查结果，报告期内，公司与机科股份共存在 66 家重叠供应商，其中双方累计交易额均在 100.00 万元以上的为 13 家，存在重叠供应商主要系公司与机科股份一般选择与行业内有一定影响力的企业合作，除分别向北自所采购 MES 系统和应用于冶金领域的剪切机组设备外，北自科技和机科股份向重叠供应商采购的产品主要为 PLC、传感器、气动元件、滑触线、电机、输送设备、工业机器人和贴标机等工业自动化领域基础元件或通用设备。

综上，北自科技与机科股份在主要设备方面存在显著差异，各自主要供应商不存在重叠，存在重叠供应商主要系发行人与机科股份一般选择与行业内有一定影响力的企业合作，除向北自所采购不同的专用设备外，其他采购商品为工业自动化领域基础元件或通用设备，公司与相关供应商的交易系根据自身业务需要独立开展。

(3) 下游客户差异

①总体分析

公司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，公司形成包含立体存储、输送、分拣等功能的智能物流系统后再交付给客户。机科股份 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，相关智能移动机器人实现的主要功能为自由路径搬运和重载固定路径搬运。

公司作为智能物流系统集成商，不生产制造或单独销售实现自由路径搬运

功能的 AGV 系统，终端客户如果仅需要实现自由路径搬运功能的产品，会直接向机科股份等 AGV 系统制造商进行采购，如客户同时向公司采购了自动化立体仓库，则会导致少量客户重叠的情况。

综上，北自科技主营业务仅面向有立体存储需求的客户，机科股份 AGV/AMR、RGV 产品仅面向对移动机器人存在需求的客户，除客户根据需要直接向 AGV 系统制造商采购导致存在少量重叠外，双方在下游客户方面存在显著差异。

②重叠下游领域

报告期内，公司与机科股份主要下游应用领域中医药行业存在重叠，但二者提供的产品并不相同，具体对比如下表所示：

项目	北自科技	机科股份	
主要产品	智能仓储物流系统	智能输送解决方案	智慧医疗供应链与后勤一体化解决方案
下游客户	医药制造企业和医药流通企业	智能物流系统集成商、医药制造企业	医院
产品形态	自动化立体仓库	AGV/AMR 系统	气力输送系统
图例			
应用场景	为医药制造企业和医药流通企业提供以智能立体仓库为核心的智能仓储物流系统，主要应用于医药制造企业原料库和成品库以及医药流通企业的物流中心	实现制药企业对原材料、包辅材、半成品、成品在生产流程中的生产转运。设备可以满足制药企业对洁净等级的要求，并可以自动对接电梯、货淋等设备	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

注：北自科技所涉图片由发行人提供，机科股份所涉图片分别来源于机科股份招股说明书（注册稿）第 69 页、第 183 页。

综上，北自科技与机科股份在相同应用领域——医药行业中在下游客户、主要产品、产品形态和应用场景上存在显著差异。

③重叠客户

报告期内，公司与机科股份全部客户重叠情况已申请豁免。报告期内，公司与机科股份重叠客户数量为 9 个，公司对重叠客户的销售收入分别为 648.11 万元、3,062.55 万元和 6,477.83 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 0.58%、2.29%和 4.09%，机科股份对重叠客户的销售收入及其占机科股份主营业务收入的比已申请豁免，公司和机科股份对重叠客户销售收入占比均较低，北自科技向重叠客户提供的产品或服务为智能物流系统，机科股份向重叠客户提供的产品或服务为 AGV 系统和技术服务，业务存在较大差异。

公司与机科股份报告期各期前二十大客户中，仅江苏长海复合材料股份有限公司（以下简称“长海股份”）出现重叠，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
公司与长海股份销售金额	3,362.83	-	-
占公司主营业务收入的比例	2.12%	-	-
机科股份与长海股份销售金额	-	455.75	-
占机科股份主营业务收入的比例	-	1.10%	-

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。

公司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，系凭借在玻纤生产物流领域的多年经验通过竞争性谈判方式取得，该智能物流系统主要用于实现烘干炉到成品库之间的丝车分拣、立体仓储缓存、成品分拣、包装等功能。

机科股份向长海股份提供 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平面搬运功能。

综上，北自科技与机科股份重叠客户数量较少且销售收入占比较低，相关业务均系各自独立取得，公司提供的以自动化立体仓库为核心的智能物流系统与机科股份提供的 AGV 系统和技术服务存在较大差异，双方不存在竞争性或替代性，不会对公司独立性产生重大不利影响。

(4) 核心技术差异

①主要技术分析

北自科技主营业务与机科股份主营业务中以智能移动机器人为核心的智能输送系统的技术差异如下：

项目	北自科技-智能物流系统	机科股份-智能移动机器人系统
核心技术	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；Miniload 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	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
核心功能	立体存储及其周边输送	自由路径搬运和重载固定路径搬运
实现核心功能的主要设备	货架、堆垛机、货架穿梭车和输送机	AGV/AMR、RGV
主要软件	WCS、WMS（自主开发）	AMS（自主开发）
	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，实现物流信息与物流的同步管理。	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。
技术壁垒	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。 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。	精准定位：物体识别、物体跟踪、精细化地图构建等智能环境感知技术，实现智能移动机器人的精确定位。 自主导航：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。 多机调度：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。

综上，北自科技以自动化立体仓库为核心的智能物流系统与机科股份的智能移动机器人系统在核心技术、核心功能、实现核心功能的主要设备、主要软

件上存在显著差异。

②其他技术分析

公司机器人智能搬运、码垛控制技术、化纤丝饼智能分拣和包装技术与机科股份的高精度检测装配技术、高精度检测分选技术对比情况如下：

项目	北自科技		机科股份	
核心技术	机器人智能搬运、码垛控制技术	化纤丝饼智能分拣和包装技术	高精度检测装配技术	高精度检测分选技术
技术内容	针对不同场景的灵活搬运、码垛需求，进行参数化垛型设计，开发了机械臂动作优化算法和可视化箱型管理系统，实现了多关节机器人高效作业和不同箱型的柔性化拆码垛功能。	通过识别绑定、多点校验、机器视觉检测等技术对丝饼进行智能质量检测、分拣输送和分级包装，通过对产品信息的采集、跟踪和处理，实现全方位管理并高效、准确地完成分拣和包装线智能化作业。	以精密检测为核心的高精度智能化装配以及生产线，集成应用高精度测量技术、视觉技术、自动控制技术和RFID技术等，实现自动上料、智能识别与防错、自动控制、检测与装配闭环控制、信息自动记录分析与管理。	以精密检测为核心的智能化分选，集成应用高精度测量技术、视觉技术、自动控制技术和RFID技术等，实现自动上料、智能识别与防错、自动控制、检测与分选闭环控制、信息自动记录分析与管理。
图例				
应用场景	通过固定的机器人工作站实现物料的拆码垛	化纤丝饼的分拣和包装	精密零部件的高精度装配环节的自动化和数字化	发动机关键零部件、轮毂等汽车零部件生产企业的精密零部件的检测和分选环节
检测对象	多种规格产品包装箱，主要为规则长方体纸箱	化纤长丝丝饼包括油污、毛丝、损伤等多种外观特征瑕疵检测 化纤长丝丝饼，由化学纤维长丝卷绕形成的圆柱形卷装	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	
下游客户	物料存在拆码垛需求的行业，主要适用于食品饮料、家用电器等行业	化纤生产企业	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	

注：北自科技所涉图片由发行人提供，机科股份所涉图片分别来源于机科股份招股说明书（注册稿）第182页、第70页。

综上，北自科技机器人智能搬运、码垛控制技术不涉及移动机器人搬运，化纤丝饼智能分拣和包装技术不涉及汽车零部件的检测、分选和装配，与机科股份的高精度检测装配技术、高精度检测分选技术在应用场景、检测对象和下游客户等方面存在显著差异。

2. 重叠客户核查是否充分

公司已就报告期内销售明细与机科股份提供的销售明细进行比对，重叠客户核查情况充分。

3. 机科股份与北自科技业务是否具有竞争性、替代性，是否构成实质同业竞争或潜在的同业竞争

北自科技向客户交付的产品为包含立体存储功能的智能物流系统，机科股份 AGV/AMR、RGV 业务向客户交付的产品为能够实现自由路径搬运或重载搬运功能的智能移动机器人，两者在产品形态上存在显著差异。

北自科技的主要设备与机科股份的主要设备存在明显差异，各自主要供应商不存在重叠，少量重叠供应商为行业内有一定影响力的企业，除向北自所采购不同的专用设备外，其他采购商品均为工业自动化领域基础元件或通用设备。

北自科技主营业务仅面向有立体存储需求的客户，机科股份 AGV/AMR、RGV 产品仅面向存在移动机器人需求的客户，除客户根据需要直接向 AGV 系统制造商采购导致存在少量重叠外，双方下游客户存在明显差异。

北自科技以自动化立体仓库为核心的智能物流系统与机科股份的智能移动机器人系统在核心技术、核心功能、实现核心功能的主要设备、主要软件上存在显著差异。

综上，北自科技与机科股份业务在产品形态、主要设备、下游客户和核心技术等方面均存在显著差异，双方业务不具有竞争性、替代性，不构成实质同业竞争或潜在同业竞争。

4. 测算机科股份面向智能制造领域的智能物流产品与服务占发行人收入或毛利的比例

根据机科股份公开披露信息，并经发行人测算，报告期内，机科股份面向智能制造领域的智能物流产品具体情况如下：

单位：万元

业务类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	毛利额	收入	毛利额	收入	毛利额
自引导移动机器人（AGV）	4,195.60	1,220.92	8,531.85	2,668.76	7,680.17	2,466.10
智能输送、包装和存储的一体化（冶金重载 RGV）	5,232.52	1,070.57	6,976.93	1,218.17	8,620.40	1,612.01
机科股份智能物流产品	9,428.12	2,291.49	15,508.78	3,886.93	16,300.57	4,078.12
北自科技主营业务	158,572.90	26,977.14	133,497.34	22,277.77	110,865.97	14,270.39
占比	5.95%	8.49%	11.62%	17.45%	14.70%	28.58%

注 1：机科股份智能输送业务中的电动车辆系统（EVS）是智能电动车辆驱动器，主要客户为新能源车辆、电动工程车辆生产企业，属于元器件类产品，未纳入智能物流产品计算；

注 2：自引导移动机器人（AGV）业务毛利额以机科股份面向智能制造领域的智能输送解决方案毛利率计算；

注 3：2022 年收入金额以机科股份公开披露的 2022 年 1-6 月数据年化计算。

自引导移动机器人（AGV）是将车体、车载控制器、电机减速机、驱动器、电池、激光安全保护装置和激光雷达等相关设备组成的智能移动机器人系统，系实现输送或搬运功能的多种物流装备之一，在北自科技智能物流系统中属于选配的接收指令实现自由路径搬运的物流装备，机科股份的相关业务与北自科技为上下游关系。机科股份的智能输送、包装和存储的一体化业务是以重载 RGV 为核心的钢铁包装及重载运输成套设备，具体包括钢卷运输、包装、打捆、称重、贴标等离散式生产，属于应用于冶金领域的专用解决方案，与北自科技智能物流系统所搬运的材料具有明显区别，与北自科技不存在业务关联，不存

在替代性或竞争性。

机科股份主营业务收入中面向智能制造领域的智能物流产品收入占北自科技收入比例不超过 15%，经测算相关业务毛利占北自科技毛利比例不超过 30%，均处于较低水平，且整体呈下降趋势；机科股份主营业务中仅 AGV 业务与北自科技构成上下游关系，公司报告期内采购 AGV 系统金额占总采购金额比例分别为 2.41%、1.67%和 0.41%，处于较低水平。

（二）北自所工业级机器人及应用业务的主要产品、主要客户，与发行人主营业务的关系和区别，是否构成同业竞争

根据发行人、北自所出具的说明、北自所机器人事业部提供的主要客户名单，并经本所律师访谈发行人相关人员，北自所工业级机器人及应用业务的主要产品、主要客户，与发行人主营业务的关系和区别如下：

1. 北自所工业级机器人及应用业务的主要产品、主要客户

报告期内，北自所工业机器人及应用系北自所机器人事业部的主营业务，主要向客户交付焊接生产线和涂装生产线，主要设备为焊接机器人工作站（以下简称“焊接机器人”）和涂装机器人工作站（以下简称“涂装机器人”），主要设备具体情况如下：

设备名称	示意图	设备介绍
焊接机器人		在外购工业机器人本体上，集成焊枪、焊接电源、送丝机构和焊接变位机等外设功能装置，实现对目标工件的焊接功能，通常具备起始点寻找、焊缝跟踪等专用功能，主要应用于工程机械、电气柜等产品的焊接领域。
涂装机器人		涂装机器人的结构形式与通用工业机器人存在明显的差异，在外购涂装机器人本体上，集成喷枪、流量调节器、输供漆系统和喷具控制单元等外设功能装置，实现对目标工件表面喷涂功能，可实现对水性漆、油性漆、单组份和多组份等不同涂料的均匀喷涂，主要应用于工程机械、航空航天等产品的涂装领域。

注：上述图片由北自所提供。

报告期内，北自所机器人业务的主要客户和收入占比情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	金额	占主营业务收入比	是否为北自科技主要客户
2022年度	1	安徽合力股份有限公司	1,620.47	38.28%	否
	2	北京天玛智控科技股份有限公司	863.21	20.39%	否
	3	江西弘德智信科创有限公司	506.11	11.96%	否
	4	西安航天化学动力有限公司	318.41	7.52%	否
	5	江苏汇博机器人技术股份有限公司	141.47	3.34%	否
		合计	3,449.67	81.50%	-
2021年度	1	安徽合力股份有限公司	1,013.27	32.58%	否
	2	沈阳飞机工业（集团）有限公司	439.89	14.14%	否
	3	上海飞机制造有限公司	259.38	8.34%	否
	4	湖北三江航天红阳机电有限公司	232.43	7.47%	否
	5	江苏长虹智能装备集团有限公司	182.30	5.86%	否
		合计	2,127.27	68.39%	-
2020年度	1	安徽合力股份有限公司	407.03	49.93%	否
	2	中车长春轨道客车股份有限公司	224.79	27.57%	否
	3	北京航天新立科技有限公司	107.08	13.13%	否
	4	北京宇航高科新材料有限公司	38.76	4.75%	否
	5	江苏硕果科技有限公司	30.09	3.69%	否
		合计	807.75	99.08%	-

注：“占主营业务收入比”系指占北自所机器人事业部主营业务收入比例。

如上表所示，北自所工业机器人及应用业务的主要客户与公司报告期主要客户不存在重叠。

2. 与发行人主营业务的关系和区别，是否构成同业竞争

(1) 总体业务对比

北自所工业机器人及应用业务向客户交付的焊接、涂装生产线与北自科技

向客户交付的以自动化立体仓库为核心的智能物流系统对比情况如下：

项目	北自科技-智能物流系统	北自所-焊接、涂装生产线
核心功能	立体存储及周边输送	焊接或喷涂
实现核心功能的主要设备	货架、堆垛机、货架穿梭车和输送机	工业机器人
应用场景	生产物流、仓储物流	焊接车间和涂装车间
所属工序	物流工序	加工制造工序

如上表所示，北自所工业机器人及应用业务向客户交付的焊接、涂装生产线与北自科技向客户交付的以自动化立体仓库为核心的智能物流系统均属于智能制造领域的重要应用，但在核心功能、主要设备、应用场景和所属工序上存在显著差异。

（2）工业机器人应用对比

机器人工作站是广泛用于工业生产制造领域的多自由度智能化机器装置，属于智能制造领域中的通用装备。机器人工作站通过在工业机器人本体上加装特定的末端执行器等配套设备，并编制作业程序来实现各种应用场景的功能需求，公司与北自所均不涉及工业机器人本体的生产。

公司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，主要是在外购工业机器人本体的基础上，开发专用末端执行器（手爪夹具），主要用于实现在固定点位对物料拆码垛、分拣等功能。机器人工作站仅作为北自科技智能物流系统的配套设备使用。

北自所工业级机器人业务主要是在外购的工业机器人本体基础上，根据客户工艺需求，集成焊枪、焊接电源或喷枪、输供漆系统等功能外设，用于实现焊接和喷涂等功能，主要应用于工程机械焊接和轨道车辆涂装等领域，不涉及北自科技机器人工作站的拆码垛、分拣等功能。

北自所机器人事业部的工业级机器人业务与北自科技智能物流系统中使用的机器人工作站对比情况如下：

项目	北自科技-机器人工作站	北自所-焊接、涂装机器人
基础设备	工业机器人本体	工业机器人本体
功能目标	拆码垛、分拣	焊接或喷涂

末端执行器	手爪夹具	焊枪或喷枪
是否属于核心设备	配套设备	核心设备

如上表所示，公司的机器人工作站和北自所的焊接、涂装机器人基础设备均为外购的工业机器人本体，但两者在功能目标、末端执行器以及是否属于核心设备上存在显著差异。

综上，北自所工业机器人及应用业务向客户交付的焊接、涂装生产线与北自科技向客户交付的以自动化立体仓库为核心的智能物流系统均属于智能制造领域的重要应用，但在核心功能、主要设备、应用场景和所属工序上存在显著差异；工业机器人属于智能制造领域中的通用装备，通过集成不同的末端执行器及配套设备实现不同功能，北自科技与北自所工业级机器人业务中所使用的机器人工作站基础设备均为外购的工业机器人本体，但在功能目标、末端执行器方面有着明显区别，机器人工作站仅作为公司业务中的配套设备，双方不具有竞争性、替代性，不构成同业竞争。

（三）发行人募投项目预计自产的物流装备的具体产品类型和后续销售安排，结合控股股东、实际控制人控制的其他企业的相同或相似主营业务情况，说明是否存在可能新增同业竞争的情形






1. 发行人募投项目预计自产的物流装备的具体产品类型和后续销售安排


湖州智能化物流装备产业化项目拟实施主体为公司全资子公司湖州德奥，拟用于物流设备产能提升，主要产品包括堆垛机、输送机和部分专用物流装备，其中专用物流装备指定制堆垛机、定制输送机、龙门码垛机、机器人手爪夹具等应用于特定应用场景的定制物流装备。

根据发行人的陈述，上述预计自产的物流装备中，堆垛机、输送机属于在公司智能物流系统中成本占比较高的主要设备，相关设备的自主生产可以帮助公司有效提高毛利水平；专用物流装备属于应用于特定应用场景的定制物流装备，相关设备的自主生产可以帮助公司更好地满足智能物流系统项目对于定制化产品的需求，增强整体竞争力。智能物流系统中包含的设备众多，而公司人

才和资源相对有限，因此公司募投项目中聚焦于已具备自主设计能力的堆垛机、输送机和部分专用物流装备，没有对其他设备进行自产的计划。

根据发行人的陈述，公司募投项目中自产物流装备的具体产品类型和后续销售安排情况如下：

装备名称	示意图	装备介绍	后续销售安排
堆垛机		堆垛机是自动化立体仓库的主要搬运设备，由行走电机通过驱动轴带动车轮在下导轨上做水平行走，由提升电机通过钢丝绳带动载货台做垂直升降运动，由载货台上的货叉做伸缩运动，通过上述三维运动可将指定货位的货物取出或将货物送入指定货位	主要自用，可能向其他智能物流系统集成商销售
输送设备		输送设备是用于实现货物搬运的主要设备，可用于库端及车间输送的货物运转，一般由链式输送机、辊道输送机、移栽机、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	主要自用，可能向其他智能物流系统集成商销售
定制堆垛机		公司根据仓储特殊需求可对堆垛机进行定制化设计，如高速轻量化 Miniload、重型四立柱堆垛机、可用于丝车仓储的非标堆垛机等	全部自用
定制输送设备		公司根据搬运不同物料的特殊需求研制了多种非标输送设备，如化纤用丝饼自动落筒搬运车、玻纤及化纤丝车输送和搬运设备等	全部自用
龙门码垛机		公司自主开发的龙门码垛机主要应用于丝饼码垛环节，能够适应不同码放节拍、垛型规格、丝饼间距及包装辅材要求的丝饼成品码放	全部自用

装备名称	示意图	装备介绍	后续销售安排
机器人手爪夹具		机器人手爪夹具为拆码垛机器人工作站专用的末端执行器，主要用于实现在固定点位对物料拆码垛、分拣等功能。	全部自用

注：上述图片由发行人提供。

综上，募投项目达产后，湖州德奥制造的物流设备主要应用于北自科技的智能物流系统中，其中专用物流装备不对外销售，堆垛机、输送机可能根据业务需要进行少量对外销售。

2. 结合控股股东、实际控制人控制的其他企业的相同或相似主营业务情况，说明是否存在可能新增同业竞争的情形

根据《中华人民共和国企业国有资产法》第十四条的规定：“履行出资人职责的机构应当依照法律、行政法规以及企业章程履行出资人职责，保障出资人权益，防止国有资产损失。履行出资人职责的机构应当维护企业作为市场主体依法享有的权利，除依法履行出资人职责外，不得干预企业经营活动。”国务院国资委依据相关国资监管法规履行出资人职责，不干涉下属中央企业的日常生产经营，由下属中央企业独立负责业务经营。因此，同受国务院国资委控制的企业之间未因为实际控制人的认定而形成利益冲突或利益倾斜，不涉及同业竞争。

(1) 业务板块定位

根据中国机械总院出具的说明，中国机械总院对下属企业的主营业务和技术发展方向进行统筹管理，主营业务总体可分为先进制造、智能制造和技术服务三大业务板块，具体板块定位情况如下：

板块定位	子版块定位	主要内容
先进制造	工程材料	焊材、铸材、锻件、表面工程材料、铸造辅助材料和模具材料等
	零部件	轨道车辆驱动装置、高精度齿轮传动、蜗轮蜗杆传动、煤化工

		用炉篦传动装置、减速机等
	工艺装备	焊接设备、铸造设备、热处理设备、锻造设备、精冲设备、环保设备等
智能制造	智能产线	汽车发动机及变速箱智能装配系统、汽车发动机及变速箱智能装配系统、柔性电路板多工位智能生产成套装备、钢卷包装机器人成套技术与装备、智能锻造生产线等
	智能物流	以自动化立体仓库为核心的智能物流系统
	智能设备	自引导移动机器人（AGV）、自动检测与分选设备、工业机器人应用等
	智能工厂	数字化工厂、MES 系统、ERP 软件
技术服务	-	检测、认证、规划设计、战略咨询、标准修订等

根据中国机械总院及中国机械总院直接控制的二级企业出具的说明，中国机械总院直接或间接控制企业的具体板块定位情况如下：

二级公司	下属公司	板块定位	子板块定位	主营业务
北自所	北自科技	智能制造	智能物流	智能物流系统
			智能设备	智能物流装备
	母公司	智能制造-重叠	智能产线-不重叠	拉膜生产线、水处理控制系统、液压元件及系统、汽车发动机生产线、冶金自动化成套设备、动力电池生产系统、电子装配系统
			智能设备-重叠	工业机器人及应用
			智能工厂-不重叠	MES 系统、ERP 软件
		先进制造-不重叠	-	工业用加速器及应用系统、离子注入表面改性设备
	长江智造院	智能制造-重叠	智能设备-重叠	自动焊接装备
			智能工厂-不重叠	智能制造示范工厂、智能制造规划咨询、智能制造培训、数字化仿真设计
	北自所常州	其他-不重叠	-	无纺布及相关产品的生产和销售
	北自兆辐	智能制造-重叠	智能产线-不重叠	电子束绿色辐照技术的研究、开发、验证及应用
安徽北自今希辐照科技有限公司	智能制造-重叠	智能产线-不重叠	电子束绿色辐照技术的验证及应用	
江苏北自蓝邦辐照科技有限公司	智能制造-重叠	智能产线-不重叠	辐照技术研究与应用	
北自检测	技术服务-不重叠	-	液压元件领域检验检测服务	

二级公司	下属公司	板块定位	子板块定位	主营业务
机科股份	母公司	智能制造-重叠	智能产线-不重叠	钢卷包装机器人成套技术与装备、柔性化制造解决方案
			智能设备-重叠	自引导移动机器人（AGV）、电动车辆系统（EVS）、精密零部件在线检测分选解决方案、高精度装配解决方案
		先进制造-不重叠	-	固废智能分类收运及智慧环卫解决方案、污泥及有机固废处理处置解决方案、市政和工业污水处理解决方案
	机科（深圳）环保科技股份有限公司	智能制造-重叠	智能设备-重叠	智能环保装备、智能高端定制装备
中国机械总院集团青岛分院有限公司	母公司	先进制造-不重叠	-	高端材料成型机加工-变速离合器、齿轮箱、切割减速机制造
		智能制造-重叠	智能设备-重叠	机器视觉系统、谐波齿轮传动
中国机械总院集团江苏分院有限公司	母公司	先进制造-不重叠	-	三维打印、快速制造、精密成形等领域研究与技术服务
		智能制造-重叠	智能设备-重叠	机器人应用-自动化上下料、柔性加工生产线高精度焊接、打磨抛光等工业机器人作业平台
机科国创	母公司	先进制造-不重叠	-	轻量化材料生产制造
		智能制造-重叠	智能产线-不重叠	印染、铸造、轨道交通、铝合金加工制造等行业智能制造生产线
	中机新材料研究院（郑州）有限公司	先进制造-不重叠	-	3D 打印材料制备及其在超高速激光熔覆、3D 打印、粉末冶金的应用、技术研发及成果转化
云南分院	母公司	智能制造-重叠	智能产线-不重叠	生物医药行业的气雾剂线、膏药线改造、咨询
		先进制造-不重叠	-	高端数控机床及功能部件
		技术服务-不重叠	-	消防通风安装工程
	云南机电技术工程有限公司	技术服务-不重叠	-	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
机电研究所	母公司	先进制造-不重叠	-	锻压、热处理和模具技术研发与产品生产
	中机真空科技（济南）有限公司	先进制造-不重叠	-	先进铸锻材料研究、高端铸锻件产品研发
	中机锻压江苏股份有限公司	先进制造-不重叠	-	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
	中机精冲科技（福建）有限公司	先进制造-不重叠	-	生产销售汽车、摩托车、家用电器、计算机、工业电器等行业的精冲零件
	中机精密成形产业技术研究院（安徽）股份有限公司	先进制造-不重叠	-	高铁转向架、汽车底盘系统及门铰链零部件的研发、生产、销售及技术服务
郑州机械研究所	母公司	先进制造-不重叠	-	齿轮箱、铸造、锻压产品、钎焊产品等的研发、生产、销售
	郑机所（郑州）传动科技有限公司	先进制造-不重叠	-	传动齿轮的研发、生产、销售
沈阳研究所	母公司	先进制造-不重叠	-	铸造业用新材料及相关设备研发、技术推广和产品生产
	沈阳中铸生产力促进中心有限公司	技术服务-不重叠	-	提供装备制造标准化与质量服务

二级公司	下属公司	板块定位	子板块定位	主营业务
	沈阳铸研科技有限公司	先进制造 -不重叠	-	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
	铸造杂志社（沈阳）有限公司	技术服务 -不重叠	-	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
	机械科学研究总院（将乐）半固态技术研究所有限公司	先进制造 -不重叠	-	金属半固态成形技术自主开发
雁栖湖基础制造技术研究院（北京）有限公司	母公司	技术服务 -不重叠	-	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
	中机生产力促进中心有限公司	技术服务 -不重叠	-	战略咨询、技术服务、标准制定、产品质量监督、机电产品进出口贸易
	宁波中机机械零部件检测有限公司	技术服务 -不重叠	-	零部件检测与相关行业技术服务
	北京机科易普软件技术有限公司	技术服务 -不重叠	-	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
	北京兴力通达科技发展有限公司	技术服务 -不重叠	-	机械设备及金属材料技术研发、相关产品销售
	北京振华机电技术有限公司	技术服务 -不重叠	-	机电技术研发及相关设备销售
	中机研标准技术研究院（北京）有限公司	技术服务 -不重叠	-	提供装备制造业标准化与质量服务
武汉研究所	母公司	先进制造 -不重叠	-	表面工程领域产品开发与生产、防腐蚀工程设计与施工
	武汉材保表面新材料有限公司	先进制造 -不重叠	-	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
	武汉材料保护杂志社有限公司	技术服务 -不重叠	-	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
中国机械总院集团哈尔滨焊接研究所有限公司	母公司	先进制造 -不重叠	-	焊接设备、焊接工艺研究开发、检验、焊接期刊出版
	机械科学研究院哈尔滨焊接研究所实验工厂	先进制造 -不重叠	-	合金粉块制造与销售焊接设备及配件
	哈尔滨现代焊接技术有限公司	先进制造 -不重叠	-	焊接设备生产、销售，机电工业技术开发
	哈焊国创（青岛）焊接工程创新中心有限公司	先进制造 -不重叠	-	提供焊接设备技术服务等业务
	哈焊所华通（常州）焊业股份有限公司	先进制造 -不重叠	-	各类熔焊材料研发、生产和销售
	常州全通特种焊材有限公司	先进制造 -不重叠	-	药芯焊丝、不锈钢焊丝、铝焊丝的生产销售
	哈尔滨威尔焊接有限责任公司	先进制造 -不重叠	-	生产销售以特种焊接材料为主的各类熔焊材料
中机一院	母公司	技术服务 -不重叠	-	工程设计与咨询、监理、工程总承包
	北京中机一院工程设计有限公司	技术服务 -不重叠	-	工程设计与咨询、监理、工程总承包
	北京华兴建设监理咨询有限公司	技术服务 -不重叠	-	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
海西分院	母公司	先进制造 -不重叠	-	铝材铸造工程材料、通用设备制造业、技术开发服务、科学研究与实验发展
	中机数控科技（福建）有限公司	先进制造 -不重叠	-	数控和光电产品（如机床产品）研发、制造、销售和服务

二级公司	下属公司	板块定位	子板块定位	主营业务
山西省机电设计研究院有限公司	母公司	先进制造 -不重叠	-	机电产品、仪器仪表生产制造
	山西互感器电测设备有限公司	先进制造 -不重叠	-	互感器及其电测仪器产品的开发与中试生产
	山西省机械产品质量监督检验站有限公司	技术服务 -不重叠	-	机电产品检测、机械基础件检测、焊接材料检测、金属材料检测、电线电缆检测、橡塑制品检测、节能检测、钢结构工程检测、特种设备无损检测、健身器材检测、道路交通事故相关司法鉴定、检验人员培训、信息咨询
	山西省机械设计院有限公司	技术服务 -不重叠	-	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
中国机械总院集团宁波智能机床研究院有限公司	母公司	先进制造 -不重叠	-	工业芯片设计、工程材料、数控装备
	宁波中机松兰刀具科技有限公司	先进制造 -不重叠	-	金属工具制造、机床功能部件及附件制造
	机械科学研究院浙江分院有限公司	先进制造 -不重叠	-	智能制造、表面工程、微纳技术相关材料研发与生产；提供技术咨询
工研资本	母公司	投资	-	投资
	工研清控私募基金管理（南通）有限公司	投资	-	基金管理、股权投资
	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）	投资	-	私募股权投资
中机寰宇	母公司	技术服务 -不重叠	-	汽车整车、军用装备、工程机械、特种设备、民航地面设备、零部件等产品检验检测服务，以及产品认证、体系认证和服务认证等认证服务
	中机博也（宁波）汽车技术有限公司	技术服务 -不重叠	-	汽车整车造型创意设计、模型验证和包括汽车车身、内外饰、总布置、底盘协同、电子电器布置、CAE 仿真等在内的工程设计服务
	中机寰宇（江苏）智能制造认证检测有限公司	技术服务 -不重叠	-	智能评价业务
	中机寰宇（山东）车辆认证检测有限公司	技术服务 -不重叠	-	汽车整车及零部件认证、检测并提供相关解决方案
	中汽认证中心有限公司	技术服务 -不重叠	-	强制性产品认证和自愿性产品认证
	中联认证	技术服务 -不重叠	-	体系认证、服务认证和评价类服务
	中机科（北京）车辆检测工程研究院有限公司	技术服务 -不重叠	-	各类汽车整车、军用装备、工程机械、特种设备、民航地面设备、零部件等产品检验检测
	中机科（天津）汽车检测服务有限公司	技术服务 -不重叠	-	汽车整车及零部件认证、检测并提供相关解决方案

经比对相关企业已授权专利和已登记软件著作权，除北自科技外，中国机械总院直接或间接控制的企业均不存在与堆垛机、输送机、专用物流设备或自动化立体仓库相关的专利或软件著作权，根据相关企业出具的书面说明，公司控股股东、间接控股股东中国机械总院控制的其他企业未从事以自动化立体仓

库为核心的智能物流系统业务，也不具备堆垛机、输送机或专用物流设备的研发、生产和制造能力。

间接控股股东中国机械总院已对同业竞争事项作出承诺，并印发《关于规范集团内部同业竞争的通知》，明确要求下属各单位“严格避免与集团所属上市和拟上市公司的同业竞争，不得擅自拓展营业范围，不得开展与集团上市和拟上市公司主营业务相竞争的业务或市场行为。如各单位发生竞争业务，集团将通过关、停、并、转等方式，按照法规要求和集团公开承诺，积极稳妥解决。”

(2) 智能设备相关企业具体业务情况

中国机械总院直接或间接控制的其他企业涉及智能设备的企业具体业务情况如下：

①中国机械总院集团青岛分院有限公司

中国机械总院集团青岛分院有限公司主营业务为高端材料成型机加工及智能制造装备，其智能制造装备具体情况如下表所示：

名称	示意图	简介
机器视觉系统		机器视觉系统可用于大批量生产过程中的测量、检查和辨识，如：零件装配完整性、装配尺寸精度、零件加工精度、位置/角度测量、零件识别、特性/字符识别等
谐波齿轮传动		基于椭圆凸轮波发生器的谐波齿轮传动双圆弧基本齿廓、谐波齿轮加工刀具以及双圆弧谐波齿轮传动装置，主要应用于机器人和精密定位装置

注：上述图片来源于中国机械总院集团青岛分院有限公司官方网站。

如上表所示，中国机械总院集团青岛分院有限公司主营业务中的智能装备与公司募投项目生产的堆垛机、输送机和部分专用物流装备存在明显差异。

②中国机械总院集团江苏分院有限公司

中国机械总院集团江苏分院有限公司主营业务为三维打印、快速制造、精密成形、智能装备等领域研究与技术服务，其中智能装备具体情况如下：

名称	示意图	简介
机器人应用		自动化上下料、柔性加工生产线高精度焊接、打磨抛光等工业机器人作业平台

注：上述图片来源于中国机械总院集团江苏分院有限公司官方网站。

如上表所示，中国机械总院集团江苏分院有限公司主营业务中的智能装备与公司募投项目生产的堆垛机、输送机和部分专用物流装备以及公司的拆码垛机器人存在明显差异。

③机科股份

机科股份主营业务为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，公司与机科股份关于同业竞争事项的分析参见本题之“（一）”部分相关内容。

④北自所

北自所主营业务为制造业领域自动化、信息化、智能化、集成化技术的创新、研究、开发和应用，其中智能设备相关业务为工业机器人及应用，公司与北自所关于同业竞争事项的分析详见本审核问询函回复本题之“（二）”部分内容。

综上，公司控股股东、间接控股股东控制的其他企业均未从事以自动化立体仓库为核心的智能物流系统业务，主营业务均不包括堆垛机、输送机或专用物流设备的研发、生产和制造，不存在从事相同或相似业务的情况，不存在新

增同业竞争的情形。

(四) 请保荐机构、发行人律师按照《证券期货法律适用意见第 17 号》第一条的要求对上述事项进行核查, 说明核查过程、方式及其充分性, 并发表明确意见

1. 核查方式

针对上述事项, 本所律师执行了如下主要核查程序:

(1) 取得并查阅北自所、中国机械总院签署确认的《调查问卷》及其出具的关于避免同业竞争的承诺函和中国机械总院印发的《关于规范集团内部同业竞争的通知》; 取得并查阅控股股东、间接控股股东控制的主要企业最近一年审计报告或财务报表;

(2) 对北自所及中国机械总院进行实地走访, 了解并确认中国机械总院控制的下属企业主营业务情况;

(3) 通过中国机械总院、北自所及其控制的其他企业的官方网站(如有)、公开披露的信息, 核查相关企业主营业务信息; 通过企查查查询中国机械总院、北自所及其控制的其他企业持有的专利及软件著作权, 与发行人专利、软件著作权清单交叉核对, 核查是否持有发行人业务相关专利、软件著作权;

(4) 查阅控股股东、间接控股股东控制的主要企业出具的说明及前十大客户、供应商清单, 核查其客户、供应商与发行人报告期各期前十大客户、供应商是否存在重叠的情形, 确认关联企业历史沿革、资产、人员、业务、技术等方面与发行人的关系, 分析采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人独立性, 是否存在同业竞争;

(5) 查阅机科股份公开披露文件, 了解其产品应用领域、技术、指标、收入、毛利、AGV/AMR、RGV 产品原材料采购等相关情况, 与发行人技术人员访谈、取得发行人的说明、收入成本明细表, 了解北自科技产品应用领域、技术、指标、收入、毛利、AGV 采购及总体采购金额情况, 并与机科股份相关情况进行比对; 将机科股份 2020 年-2022 年客户、供应商清单与发行人销售、采购明细表进行比对, 对机科股份总经理进行访谈, 了解机科股份主营业务与北

自科技的区别，取得机科股份对其业务情况的说明；

(6) 取得北自所工业级机器人及应用业务 2020 年-2022 年各年客户清单并与发行人主要客户情况进行比对，取得北自所对机器人事业部业务情况的说明；

(7) 查阅发行人编制并审议通过的《湖州智能化物流装备产业化项目可行性研究报告》，了解其自产物流设备计划，与中国机械总院控制的其他企业主营业务进行比对，取得中国机械总院对其控制的存在“智能装备”业务的企业业务说明。

2. 核查结论

(1) 历史沿革、资产、人员和主营业务情况

除发行人及子公司外，间接控股股东、控股股东控制的其他企业，与发行人在主营业务及主要产品方面不存在竞争或替代关系，在历史沿革、采购销售渠道、客户、供应商、资产、人员和业务技术等方面均与发行人保持独立的状态。

(2) 与机科股份主营业务不存在同业竞争

北自科技向客户交付的产品为包含立体存储功能的智能物流系统，机科股份 AGV/AMR、RGV 业务向客户交付的产品为能够实现自由路径搬运或重载搬运功能的智能移动机器人，两者在产品形态上存在显著差异。

北自科技的主要设备与机科股份的主要设备存在显著差异，报告期各期各自供应商不存在重叠，少量重叠供应商为行业内有一定影响力的企业，除向北自所采购不同的专用设备外，其他采购商品均为工业自动化领域基础元件或通用设备。

北自科技主营业务仅面向有立体存储需求的客户，机科股份 AGV/AMR、RGV 产品仅面向存在移动机器人需求的客户，除客户根据需要直接向 AGV 系统制造商采购导致存在少量重叠外，双方下游客户存在显著差异。

北自科技以自动化立体仓库为核心的智能物流系统与机科股份的智能移动机器人系统在核心技术、核心功能、实现核心功能的主要设备、主要软件上存在显著差异。

综上，北自科技与机科股份业务在产品形态、主要设备、下游客户和核心技术等方面均存在显著差异，双方业务不具有竞争性、替代性，不构成实质同业竞争或潜在同业竞争。

（3）与北自所工业级机器人及应用业务不存在同业竞争

北自所工业机器人及应用业务向客户交付的焊接、涂装生产线与北自科技向客户交付的以自动化立体仓库为核心的智能物流系统均属于智能制造领域的重要应用，但在核心功能、主要设备、应用场景和所属工序上存在显著差异；工业机器人属于智能制造领域中的通用装备，通过集成不同的末端执行器及配套设备来实现不同功能，北自科技与北自所工业级机器人业务中所使用的机器人工作站基础设备均为外购的工业机器人本体，但在功能目标、末端执行器方面有着明显区别，机器人工作站仅作为公司业务中的配套设备，双方不具有竞争性、替代性，不构成实质同业竞争或潜在同业竞争。

（4）募投项目与中国机械总院控制的其他企业不存在同业竞争

发行人间接控股股东中国机械总院对下属企业的主营业务和技术发展方向进行统筹管理，公司控股股东、间接控股股东控制的其他企业均未从事以自动化立体仓库为核心的智能物流系统业务，主营业务均不包括堆垛机、输送机或专用物流设备的研发、生产和制造业务，与公司募投项目不存在从事相同或相似业务的情况，公司募投项目不存在新增同业竞争的情形。

经核查，发行人与间接控股股东控制的其他企业不存在从事与发行人相同或相似业务的情况，不存在同业竞争或新增同业竞争的情况。

二、问题 2.1 关于独立性

根据申报材料：（1）2018 年 11 月，北自所以利玛环太（发行人前身）为平台组建物流业务专业化公司，将北自所物流业务转入利玛环太；（2）公司采用轻资产运营模式，主要办公场所、库房为向控股股东的北自所租赁其拥有的房产，报告期内发生金额分别为 361.06 万元、395.48 万元和 451.53 万元；（3）公司曾通过北自所将资金归集至中国机械总院，直至 2021 年 9 月 27 日退出该

等资金集中管理计划，公司报告期内曾为北自所提供 20,000 万元担保（于 2020 年 1 月 30 日到期）；（4）报告期内，公司存在部分员工由北自所代发工资的情况，支付金额为 270.21 万元、28.27 万元、195.60 万元，该等情况于 2022 年 1 月终止；（5）公司与北自所组成联合体投标五粮液立体库项目，主要系五粮液立体库项目因体量较大，对投标人总资产、净资产等财务指标要求较高；（6）报告期内北自所代公司收取货款、保证金分别为 2,558.17 万元、1,892.44 万元和 394.93 万元，主要系业务迁移过程产生。

请发行人说明：（1）公司与北自所是否（曾）存在资产、人员、财务、机构、业务混同的情况及相关清理是否彻底，上述关联方资金归集、关联方担保、由关联方代发工资等情况已于报告期内终止或清理的核查依据、相应审议程序、就未来不再发生前述代发工资、资金归集、联合投标、代收货款等非经常性关联交易事项有关主体是否作有明确承诺或相应制度安排；（2）结合有关代收代付、房产租赁等情况，说明是否存在成本、费用混同的情形，公司资金管理等相关内控制度是否健全且得到有效执行；（3）公司与控股股东是否还存在其他联合投标/获取业务的情况，结合前述情况说明公司业务开展、招投标等订单获取是否依赖控股股东，是否具备独立获取业务的能力，结合相关协议说明中标后的利益安排，未作为经常性关联交易披露的原因和依据；（4）2018 年业务迁移的具体过程，包括相关资产、人员、订单等的迁移进程及完成情况；自 2018 年业务迁移后持续数年仍由北自所代收货款、保证金的合理性，该情形未来是否仍持续及预计金额；资金归集、代收货款及保证金的归还情况、是否形成资金占用及其清理情况；（5）进一步结合公司与控股股东、实际控制人在房屋租赁、技术及业务合作等方面的情况，说明是否影响发行人与北自所的独立性及相关保障措施，是否存在利益输送。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

(一) 公司与北自所是否(曾)存在资产、人员、财务、机构、业务混同的情况及相关清理是否彻底,上述关联方资金归集、关联方担保、由关联方代发工资等情况已于报告期内终止或清理的核查依据、相应审议程序、就未来不再发生前述代发工资、资金归集、联合投标、代收货款等非经常性关联交易事项有关主体是否作有明确承诺或相应制度安排

1. 公司与北自所是否(曾)存在资产、人员、财务、机构、业务混同的情况及相关清理是否彻底

(1) 资产完整

根据发行人的陈述、相关验资文件,并经验发行人提供的不动产权证书、商标注册证、专利证书、计算机软件著作权登记证书、主要设备的采购合同和凭证以及国家知识产权局、中国版权保护中心、湖州市自然资源和规划局出具的查档证明,报告期内,发行人合法完整地拥有其运营环节所必需主要的设备、注册商标、专利权、软件著作权等有形和无形资产,股东出资已经缴足,发行人的主要资产与股东、其他关联方或第三人之间产权界定清楚、划分明确。

报告期内,公司作为承租方的重大关联租赁情况如下:

单位:万元

出租方名称	租赁资产种类	2022年度		2021年度		2020年度	
		金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
北自所	办公楼及库房	451.53	0.34%	395.48	0.36%	361.06	0.37%
合计		451.53	0.34%	395.48	0.36%	361.06	0.37%

根据发行人提供的“外来人员录脸审批流程”,并经本所律师实地查验,发行人租赁的北自所办公楼经营区域能够与北自所独立区分,且发行人已独立安装了门禁系统,未经发行人审批同意,非公司员工无法进入发行人办公场所。

综上,发行人报告期内资产完整,租赁北自所办公场所能够独立区分且已安装独立门禁,不存在资产混同的情形。

(2) 人员独立

根据发行人的陈述、发行人高级管理人员及财务人员出具的声明，并经查验发行人高级管理人员及财务人员的领薪和兼职情况，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、间接控股股东及其控制的其他企业中担任职务或领薪；发行人的财务人员也未在发行人的控股股东、间接控股股东及其控制的其他企业中兼职。此外，根据发行人的陈述，并经查验发行人劳动人事相关管理制度、抽查报告期内发行人招聘人员相关审批文件、访谈发行人综合管理部部长以及北自所人力资源管理部部长，报告期内发行人具备独立的劳动人事管理机构和管理制度，并独立招聘员工。

根据发行人的陈述、发行人报告期内薪酬明细、《审计报告》，并经本所律师访谈发行人总经理、抽查访谈部分与北自所签署劳动合同的北自科技员工，报告期内，公司虽然存在部分员工由控股股东北自所代发工资的情况，具体如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
北自所	计提代发工资	-	195.60	263.83
	支付代发工资	195.60	28.27	270.21

根据发行人提供的明细清单、相关人员社保缴纳记录，报告期内，公司由控股股东北自所代发工资的员工数量分别为 30 人、26 人和 0 人，金额分别为 263.83 万元、195.60 万元和 0 万元，涉及人员数量较少且金额较低，主要系部分员工因新入职办理户口与北自所签订劳动合同，或临近退休等原因未办理劳动关系转移手续所致。该等员工实际为发行人工作，相关人员由发行人管理、考核，薪酬全部由发行人承担，不存在人员混同的情形。

根据发行人的陈述、发行人报告期内薪酬明细、员工社会保险缴纳记录、北自所出具的《关于规范关联交易的补充承诺》，经本所律师将发行人员工名册与北自所员工名册进行比对，并经本所律师抽查访谈部分与北自所签署劳动

合同的北自科技员工，2022年，公司已取得办理户口资格，相关人员已全部与公司签订劳动合同或解除劳动关系，公司独立地与其员工签署劳动合同，北自所已承诺未来不会再发生代发工资事项。

综上，发行人报告期内人员独立，虽曾存在代发工资事项，但相关人员由发行人独立管理，薪酬全部由发行人最终承担，北自所已承诺相关事项不会再发生，不存在人员混同的情形。

(3) 财务独立

根据发行人的陈述、内部财务管理制度、报告期内的纳税申报表，并经查验发行人财务部门的设置情况、人员组成情况、银行账户设立情况，报告期内，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；发行人独立设立银行账户，不存在与北自所及其控制的其他企业共用银行账户的情况；发行人独立进行纳税登记、纳税申报和履行税款缴纳义务；发行人的财务独立于北自所及其控制的其他企业。

①关联担保

报告期内，公司作为担保方的关联担保情况如下：

单位：万元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
北自所	20,000.00	2019年1月31日	2020年1月30日	是
合计	20,000.00			

根据相关授信合同、质押合同、平安银行北京分行出具的《情况说明》以及北自所出具的《关于规范关联交易的补充承诺》，并经本所律师访谈发行人总经理、财务负责人，2019年1月29日，公司作为成员单位参与北自所与平安银行北京分行开展的票据池业务，北自所与公司可以将各自所有的未到期票据或其他低风险资产进行质押，平安银行北京分行在20,000.00万元授信额度与质押资产的范围内提供融资。同日，公司与平安银行北京分行签订《票据池授信

业务最高额质押合同》（平银京首体票池质字 20190129 第 002 号），约定自 2019 年 1 月 31 日至 2020 年 1 月 30 日对前述 20,000.00 万元授信额度提供担保。

上述担保系公司作为成员单位参与北自所与平安银行北京分行开展的票据池业务，其主要目的系为满足北自科技融资需求进行的准备。在上述期间内，公司无质押入池票据或开具票据，北自所累计开具票据金额为 3,108.07 万元。截至 2020 年 1 月末，上述票据池业务和相关担保已到期终止，北自所已承诺相关事项不会再发生。

②关联存款

根据发行人的陈述、中国机械总院就解决北自科技资金归集问题下发的批复，并经本所律师查验发行人报告期内相关银行流水、向相关银行函证，报告期内，发行人存在参与中国机械总院资金集中管理计划的情况，但该等资金归集系中国机械总院根据《财政部关于印发<企业国有资本与财务管理暂行办法>的通知》（财企[2001]325 号）、《关于加强中央企业资金管理有关事项的补充通知》（国资厅发评价[2012]45 号）、《国务院国有资产监督管理委员会关于进一步做好中央企业增收节支工作有关事项的通知》（国资发评价[2015]40 号）等相关规定，在中国机械总院下属单位统一实施。

报告期内，公司资金归集情况如下：

单位：万元

关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初余额	-	12,289.55	7,553.47
资金转出	-	97,930.17	93,030.64
资金转入	-	110,219.72	88,294.55
期末余额	-	-	12,289.55
利息收入	-	145.92	82.51

2021 年 9 月 27 日，发行人退出了中国机械总院的资金集中管理计划，相关账户中的资金自当日开始不再归集至中国机械总院，截至本补充法律意见书出具日未再发生新的资金归集情形。根据中国机械总院出具的《集团账户关于资金池说明》、中国机械总院出具的《关于规范关联交易的补充承诺》，并经本

所律师函证相关银行，中国机械总院确认上述资金归集不影响公司拥有被归集资金的所有权，公司在资金集中管理计划内部存款账户的存款限额内，拥有被归集资金的所有权和使用权，资金存放产生的利息均由公司享有，且中国机械总院已承诺不会要求北自科技参加资金归集。

综上，发行人报告期内财务独立，为北自所提供担保系为满足自身融资需求进行的准备，资金归集不影响公司的使用权，资金存放产生的利息由公司享有，北自所或中国机械总院已承诺相关事项不会再发生，不存在财务混同的情形。

（4）机构独立

根据发行人的陈述及本所律师对发行人董事、监事、高级管理人员的访谈，并经查验发行人的组织机构设置、“三会”会议文件、内部控制相关制度，发行人设置了股东大会、董事会（下设审计委员会、战略委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会四个专门委员会）、监事会等决策及监督机构，报告期内发行人聘请了总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员，并设置了生产管理部、财务管理部、市场营销部、技术管理部、产品研发部、软件信息部、电气控制部、售后服务部等职能部门，公司相关机构和部门按照《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》等公司治理制度独立行使职权，不存在机构混同的情形。

（5）业务独立

根据发行人的陈述及本所律师对发行人董事长、总经理的访谈，并经查验报告期内发行人为开展业务经营所签署的重大采购合同、销售合同及其他与其主营业务相关的重大合同、发行人报告期内的关联交易合同及部分履行凭证、发行人控股股东的北自所控制的其他企业的主营业务情况，发行人具有独立的研发、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北自所及其控制的其他企业，与北自所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。

根据发行人的陈述、《联合体协议书》及其补充协议、北自所出具的《关于规范关联交易的补充承诺》，并经本所律师访谈发行人总经理、财务负责人、宜宾五粮液股份有限公司相关人员，公司与控股股东北自所组成联合体投标五粮液立体库项目，主要系五粮液立体库项目因体量较大，对投标人总资产、净资产等财务指标要求较高。根据《联合体协议书》约定，公司作为联合体牵头人，是项目投标和执行主体，负责项目投标、管理、实施、交付以及资金控制等，北自所作为联合体成员配合北自科技工作。五粮液立体库项目收款、设计、采购、实施等一系列工作均由北自科技独立执行，北自所并未参与该项目上述相关工作，五粮液立体库项目的成本、收入均由公司承担或享有，双方之间不涉及资金往来或业务结算。

公司与北自所进行联合体投标主要系为满足投标财务指标要求，北自所未参与该项目相关工作，不存在业务混同的情形，公司 2021 年完成混改及员工持股后总资产与净资产已大幅提升，进一步增强了公司独立获取此类大型项目的实力，北自所已承诺相关事项未来不会再发生。

综上，公司具有独立的研发、生产、供应、销售业务体系，独立开展各项生产经营活动，与北自所进行联合体投标主要系为满足投标财务指标要求，北自所未参与该项目收款、设计、采购、实施等相关工作，不存在业务混同的情形。

综上所述，本所律师认为，发行人租赁北自所办公场所能够独立区分且已安装独立门禁，不存在资产混同的情形；虽存在代发工资事项，但相关人员由发行人独立管理，薪酬全部由发行人最终承担，不存在人员混同的情形；为北自所提供担保系为满足自身融资需求进行的准备，资金归集不影响公司的使用权，资金存放产生的利息由公司享有，不存在财务混同的情形；与北自所进行联合体投标主要系为满足投标财务指标要求，北自所未参与该项目收款、设计、采购、实施等相关工作，不存在业务混同的情形。北自所已承诺前述代发工资、关联方担保、联合体投标等事项未来不会再发生，发行人与北自所不存在资产、人员、财务、机构、业务混同的情况。

2. 上述关联方资金归集、关联方担保、由关联方代发工资等情况已于报告期内终止或清理的核查依据、相应审议程序

就发行人报告期内存在的关联方资金归集、关联方担保、由关联方代发工资已经终止或清理的情况，本所律师进行了如下核查：

(1) 关联方资金归集：取得中国机械总院就解决北自科技资金归集问题下发的批复；取得中国机械总院出具的《集团账户关于资金池说明》；复核相关银行流水；向相关银行函证北自科技资金归集情况；

(2) 关联方担保：查阅北自科技为北自所提供担保而签署的授信合同、票据池最高额质押合同；取得平安银行北京分行出具的《情况说明》；向相关银行函证，确认担保事项；

(3) 关联方代发工资：核查发行人报告期内薪酬明细表；取得并查验了报告期内发行人员工社会保险缴纳记录；将发行人报告期各期末的员工名册与北自所员工名册进行比对；抽查访谈部分与北自所签署劳动合同的北自科技员工；访谈发行人综合管理部部长以及北自所人力资源管理部部长，了解代发工资、社保和公积金的相关情况；

公司整体变更设立股份公司前，当时北自有限的章程及相关制度中并无关联交易决策程序的规定，因此公司在有限公司阶段发生的关联交易当时未履行关联交易决策程序。公司分别召开第一届董事会第五次会议、2021 年年度股东大会，在关联董事、关联股东回避表决的情况下，分别审议通过了《关于确认公司近三年关联方及关联交易的议案》，对公司在有限公司阶段发生的关联交易进行了确认。公司独立董事就上述关联交易发表独立意见认为：“自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间，公司与关联方之间发生关联交易均出于公司自身利益考虑，为公司经营发展所必要，关联交易定价公允合理，符合市场规律和公司实际，不存在向关联方或其他第三方输送不恰当利益的情形，不存在损害公司和中小股东利益的情形。”

综上，本所律师认为，关联方资金归集、关联方担保、由关联方代发工资等情况已于报告期内终止或清理，公司已履行必要的审议程序，本所律师进行了必要的核查。

3. 就未来不再发生前述代发工资、资金归集、联合投标、代收货款等非经常性关联交易事项有关主体是否作有明确承诺或相应制度安排

(1) 关于非经常性关联交易事项的承诺

就未来不再发生前述代发工资、联合投标、代收货款等非经常性关联交易事项，北自所于 2023 年 4 月出具了《关于规范关联交易的补充承诺》，具体如下：

“自本承诺函出具之日起，本公司作为北自科技股东股东的，本公司承诺：

1、促使北自科技独立与员工签署劳动合同，确保本公司与北自科技之间不再发生代发工资、社保和公积金的关联交易事项；

2、除结清因业务转移而尚未代北自科技收取的货款、保证金外，不新增任何代收货款、保证金以及代付货款、保证金的关联交易；

3、避免与北自科技联合投标共同获取业务的情况发生；

4、不通过任何方式要求北自科技向本公司及本公司关联方提供担保。”

就未来不再发生发生资金归集，中国机械总院于 2023 年 4 月出具了《关于规范关联交易的补充承诺》，具体如下：

“自本承诺函出具之日起，本公司作为北自科技间接控股股东的，本公司承诺不会要求北自科技参与任何形式的资金归集。”

(2) 关于规范关联交易的承诺

为规范关联交易，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，公司控股股东北自所及间接控股股东中国机械总院已就关联交易事宜出具承诺，具体如下：

①本公司及本公司控制的其他企业与发行人及其控股子公司之间未来将尽量减少关联交易。在进行确有必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原

则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规章及规范性文件的规定履行关联交易审批程序及信息披露义务。本公司在发行人权力机构审议有关关联交易事项时将主动履行回避义务，对需报经有权机构审议的关联交易事项，在有权机构审议通过后方可执行，保证不通过关联交易损害发行人及其他股东的合法权益。

②本公司承诺不利用发行人控股股东/间接控股股东的地位，损害发行人及其控股子公司或其他股东的合法利益。

③本公司或本公司控制的其他企业将杜绝一切非法占用发行人及其控股子公司的资金、资产的行为，在任何情况下，不要求发行人及其控股子公司向本公司或本公司控制的其他企业提供任何形式的担保或提供任何形式资金支持。

④若本公司违反上述任一承诺的内容，本公司将承担由此引起的一切法律责任和后果，并就该种行为对相关各方造成的损失予以赔偿和承担。

(3) 北自科技制度安排

发行人已经审议通过了本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》《独立董事工作制度（草案）》《关联交易管理制度（草案）》《股东大会议事规则（草案）》《董事会议事规则（草案）》《监事会议事规则（草案）》等制度，根据上市公司适用的相关规定的要求，就关联方与关联交易的认定、关联交易的定价、关联交易的决策、相关信息的披露进行了具体规定，以保证公司关联交易的公允性，确保公司的关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。

(二) 结合有关代收代付、房产租赁等情况，说明是否存在成本、费用混同的情形，公司资金管理等相关内控制度是否健全且得到有效执行

1. 结合有关代收代付、房产租赁等情况，说明是否存在成本、费用混同的情形

(1) 代收代付货款、保证金

根据北自所及发行人的陈述，并经本所律师访谈北自所财务部部长、发行人财务负责人、核查北自所报告期内的大额银行流水，北自所下属各事业部独

立核算、考核，各自拥有独立的银行账户。2018年10月业务重组后，北自所代收、代付与北自科技相关款项通过原北自所物流事业部银行账户处理，相关款项涉及的收入、成本、费用、往来均已穿透至终端客户、供应商在北自科技财务报表中反映，不存在成本、费用混同的情形。

（2）房产租赁

根据发行人的陈述，并经本所律师访谈发行人财务负责人、实地查验发行人租赁的经营场所，公司向北自所租赁房产为北京市西城区教场口街一号3号楼，经营区域与北自所能够明确区分，水、电等能源动力按实际使用量和北自所向第三方支付的价格确定，不存在共用厂房或办公场所以及成本费用混同的情形。

2. 资金管理等相关内控制度是否健全且得到有效执行

根据发行人的陈述及其提供的相关制度文件，并经本所律师访谈发行人财务负责人、内部审计负责人，发行人制定了《财务管理制度》《预算管理办法》《收入成本核算管理办法》《资金管理办法》《费用报销管理办法》《资产管理办法》《税务管理办法》《应付款项管理办法》《应收款项管理办法》《财务报告管理办法》《财务档案管理办法》等财务、资金等内部控制制度，明确了财务岗位分工、不相容岗位分离、资金审批权限、资产管理、税务管理等内部控制流程并予以有效执行；发行人定期对内部控制执行情况开展监督检查，确保公司内控管理工作有效开展。

根据大华会计师出具的《内控报告》，大华会计师对公司内部控制进行了审核，认为公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于2022年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

综上，基于本所律师作为非财务专业人士的理解和判断，代收代付事项已全部在公司财务报表中反映，房屋租赁区域能够明确区分，不存在成本、费用混同的情形，公司独立制定了财务、资金管理等相关内部控制制度，相关内控制度健全且得到有效执行。

(三) 公司与控股股东是否还存在其他联合投标/获取业务的情况，结合前述情况说明公司业务开展、招投标等订单获取是否依赖控股股东，是否具备独立获取业务的能力，结合相关协议说明中标后的利益安排，未作为经常性关联交易披露的原因和依据

1. 公司与控股股东是否还存在其他联合投标/获取业务的情况

根据发行人的陈述，并经验相关招标文件，报告期内，公司签订的合同金额 8,000.00 万元以上项目投标财务指标要求情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	投标财务指标要求	含税合同金额	签订年度	业务获取方式
1	五粮液	投标人 2019 年年末资产总额大于 5 亿元人民币（含）且净资产或银行授信大于 3 亿元人民币（含）	47,333.44	2021	联合体投标
2	江苏桐昆恒阳化纤有限公司	无	25,608.00	2021	商务谈判
3	内蒙古金灏伊利乳业有限责任公司	无	18,117.52	2021	独立投标
4	桐昆集团浙江恒超化纤有限公司	无	11,220.00	2021	商务谈判
5	浙江盛元化纤有限公司	无	10,800.00	2022	商务谈判
6	宁波方太厨具有限公司	无	9,810.00	2021	独立投标
7	中国巨石股份有限公司	注册资本 1000 万元以上，近三年无亏损	9,700.00	2020	独立投标
8	江苏桐昆恒阳化纤有限公司	无	9,650.00	2021	商务谈判
9	桐昆集团浙江恒超化纤有限公司	无	8,800.00	2021	独立投标
10	江苏恒科新材料有限公司	无	8,380.00	2020	商务谈判

如上表所示，除五粮液立体库项目外，公司报告期内签署的其他 8,000.00 万元以上项目不存在较高的财务指标要求；根据《审计报告》，公司 2022 年末资产总额和净资产分别为 344,658.74 万元和 53,690.21 万元，已大幅高于五粮液立体库项目的财务指标要求。

根据发行人及北自所出具的说明，并经本所律师访谈发行人总经理，并查验发行人报告期内的重大销售合同，除联合投标五粮液立体库项目外，公司与控股股东不存在其他联合投标/获取业务的情况。

2. 结合前述情况说明公司业务开展、招投标等订单获取是否依赖控股股东，是否具备独立获取业务的能力，结合相关协议说明中标后的利益安排

(1) 公司业务开展、招投标等订单获取不赖控股股东，具备独立获取业务的能力

根据北自所及发行人的陈述，并经本所律师访谈北自所财务部门负责人、核查北自所报告期内的大额银行流水，北自所下属各事业部的技术发展方向、业务定位存在较大差异，北自所下属各事业部均独立核算、独立考核，拥有独立的核心管理团队和业务人员，各自拥有独立的银行账户，不存在相互代垫费用、共用业务人员等情况，主要客户不存在重叠。

根据发行人的陈述及本所律师对发行人总经理的访谈，并查验报告期内发行人为开展业务经营所签署的重大采购合同、销售合同及其他与其主营业务相关的重大合同、发行人报告期内的关联交易合同及部分履行凭证、发行人及北自所报告期内大额资金流水，公司于 2018 年 10 月业务重组后，高度重视在产供销及财务、资产等方面保持独立性，报告期内发行人已拥有独立的研发、生产、供应、销售业务体系，独立开展各项生产经营活动，与控股股东及其关联方之间不存在共享业务渠道、人员和费用等情况。

(2) 中标后的利益安排

发行人与北自所签署的《联合体协议书》及其补充协议约定主要如下：

①北自科技为联合体牵头人，是项目投标和执行的主体，负责项目投标、管理及中标后项目实施与交付，同时负责项目执行过程中的资金问题及风险控制等。

②北自所为联合体成员，配合牵头人投标及项目实施交付，为牵头人提供包括但不限于人员、技术、财务和资金等方面的支持。

③五粮液项目由北自科技具体实施，成本由北自科技承担，全部业务收入均由北自科技享有。

根据发行人的陈述，并经访谈发行人总经理，五粮液立体库项目收款、设计、采购、实施等一系列工作均由北自科技独立执行，北自所并未参与该项目上述相关工作，仅作为联合体成员以满足关于净资产的投标财务指标要求，成本、收入均由公司承担或享有，双方之间不涉及资金往来或业务结算。

公司与控股股东的北自所组成联合体投标五粮液立体库项目，主要系五粮液立体库项目因体量较大，对投标人总资产、净资产等财务指标要求较高。公司与控股股东的北自所进行联合体投标主要系为满足投标财务指标要求，公司 2021 年完成混改及员工持股后总资产与净资产已大幅提升，进一步增强了公司单独获取此类大型项目的实力，北自所及北自科技均已承诺未来不会组成联合体对智能物流系统项目进行投标。

综上，本所律师认为，公司业务开展、招投标等订单获取不依赖控股股东，五粮液立体库项目收款、设计、采购、实施等一系列工作均由北自科技独立执行，北自所并未参与该项目上述相关工作，成本、收入均由公司承担或享有，双方之间不涉及资金往来或业务结算，发行人具备独立获取业务的能力。

3. 未作为经常性关联交易披露的原因和依据

根据《上海证券交易所股票上市规则》6.3.17 条及 6.3.2 条的规定，日常关联交易包括：购买原材料、燃料、动力；销售产品、商品；提供或者接受劳务；委托或者受托销售；存贷款业务。

根据《审计报告》、发行人及其控股股东的北自所出具的说明，并经本所律师访谈发行人销售部门负责人，并查验发行人报告期内的重大销售合同，报告期内，发行人仅存在一次与关联方联合投标的情况，该事项不属于前述《上市规则》规定的日常关联交易，且北自所已承诺未来不会再发生，因此本次关联交易属于偶发行为。

综上，本所律师认为，发行人未将与北自所联合投标作为经常性关联交易披露具有合理性。

(四) 2018 年业务迁移的具体过程，包括相关资产、人员、订单等的迁移进程及完成情况；自 2018 年业务迁移后持续数年仍由北自所代收货款、保证金的合理性，该情形未来是否仍持续及预计金额；资金归集、代收货款及保证金的归还情况、是否形成资金占用及其清理情况

1. 2018 年业务迁移的具体过程，包括相关资产、人员、订单等的迁移进程及完成情况

根据发行人的陈述、主要资产权属证明文件及国家知识产权局出具的查档证明、社保公积金缴纳明细、发行人就转移采购及销售合同所签署的部分三方协议，并经本所律师访谈发行人总经理、财务负责人、综合管理部部长，2018 年 11 月，北自所以原物流事业部净资产对公司增资，相关资产、人员、订单等的迁移进程及完成情况如下：

项目	迁移进程	目前完成情况
账面资产、负债	2018 年 11 月作为股东出资移交至北自科技	全部完成
无形资产	2018 年 11 月无偿划转	全部完成
人员	2018 年 11 月北自所原物流事业部员工开始在北自科技工作，2019 年 6 月完成人员社保关系转移工作	全部完成
采购合同	自 2018 年 11 月开始由北自科技实际执行，2018 年 11 月至 2019 年 1 月陆续签订由北自科技继续履行合同权利与义务的三方协议	全部完成
销售合同	自 2018 年 11 月开始由北自科技实际执行，2018 年 11 月至 2019 年 8 月陆续签订由北自科技继续履行合同权利与义务的三方协议	基本完成，截至 2023 年 4 月末仅 102.19 万元货款、保证金需由北自所代收

2. 自 2018 年业务迁移后持续数年仍由北自所代收货款、保证金的合理性，该情形未来是否仍持续及预计金额

根据发行人的陈述，并经本所律师访谈发行人财务负责人，2018 年业务迁移后持续数年仍由北自所代收货款、保证金，主要系：发行人业务以大型智能物流系统项目为主，单个项目规模较大、复杂程度较高使得项目执行周期较长，

从合同签署至项目验收整个项目实施周期通常需要 1.5-2.5 年，且验收后会为客户提供 1-2 年的质保期，质保期到期后客户陆续支付项目尾款，因此整体回款周期较长，自 2018 年 11 月开始业务迁移后，相关未签订三方协议的项目款项陆续回收，北自所收到终端客户款项后向公司支付。

根据发行人的陈述、《审计报告》，并经本所律师访谈发行人财务负责人，报告期内，北自所为发行人代收货款、保证金金额分别为 2,558.17 万元、1,892.44 万元和 394.93 万元，以代收货款为主，各期代收货款金额分别为 2,446.94 万元、1,295.84 万元和 372.43 万元，占比分别为 95.65%、68.47%和 94.30%。

(2) 项目验收情况

根据发行人的陈述，并经查验代收货款明细、发行人项目明细，报告期内，北自所为发行人代收货款对应项目验收情况如下：

单位：万元

验收年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
2021 年度验收项目	9.03	116.04	-
2020 年度验收项目	-	4.54	58.53
2019 年度验收项目	238.01	108.62	821.24
2018 年及以前验收项目	125.40	1,066.64	1,567.17
合计	372.43	1,295.84	2,446.94

如上表所示，报告期内北自所为发行人代收货款金额以 2019 年及以前年度验收项目为主，客户在相关项目质保期到期后陆续支付尾款。

(2) 主要客户情况

根据发行人的陈述，并经查验代收货款明细，报告期内，北自所为发行人代收货款对应主要客户情况如下：

单位：万元

项目	企业性质	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中国铁建重工集团股份有限公司	央企	223.18	670.85	600.00
广州风行乳制品有限公司	国企	72.23	65.48	-
中国印钞造币总公司	国企	9.03	120.59	108.80

项目	企业性质	2022 年度	2021 年度	2020 年度
青岛城市建设投资（集团）有限责任公司	国企	-	213.71	-
浙江天圣化纤有限公司	民企	-	99.04	606.23
广西玉柴机器股份有限公司	国企	-	29.75	208.25
国家大剧院	事业单位	-	28.21	84.64
广州公交集团黄埔现代物流有限公司	国企	-	-	344.56
中国航天科技集团有限公司	央企	-	-	157.00
青岛康普顿科技股份有限公司	民企	-	-	135.97
其他客户	-	67.99	68.21	201.49
合计		372.43	1,295.84	2,446.94

如上表所示，根据发行人的陈述，并经本所律师访谈发行人财务负责人，报告期内北自所为发行人代收货款对应主要客户以国企和央企为主，相关客户关于采购合同的内部管理较为严格、审批流程较长，因此未与公司重新签订由公司继续履行合同权利与义务的三方协议，具有合理性。

（3）暂未收回款项

根据发行人的陈述，并经本所律师访谈发行人财务负责人，截至 2023 年 4 月末，发行人有 102.19 万元货款、保证金需由北自所代收，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	款项性质	金额
义乌市五洲新材料科技有限公司	履约保证金	100.00
江苏恒力化纤股份有限公司	质保金	2.19
合计		102.19

如上表所示，公司未来仍需由北自所代收的货款金额较小且仅涉及个别客户的履约保证金和质保金，根据发行人的陈述相关款项预计于 2023 年全部收回，且北自所已承诺未来不会新增代收的货款、保证金。

综上，公司 2018 年业务迁移后持续数年仍由北自所代收货款、保证金主要系项目周期较长和部分客户内部管理因素影响，未来不会新增代收事项，仅少量款项仍需由北自所代收。

3. 资金归集、代收货款及保证金的归还情况、是否形成资金占用及其清理情况

(1) 资金归集的归还情况

①具体情况

根据《审计报告》，报告期内，公司资金归集情况如下：

单位：万元

关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初余额	-	12,289.55	7,553.47
资金转出	-	97,930.17	93,030.64
资金转入	-	110,219.72	88,294.55
期末余额	-	-	12,289.55
利息收入	-	145.92	82.51

根据中国机械总院出具的《集团账户关于资金池说明》，并经本所律师函证相关银行，中国机械总院确认上述资金归集不影响公司拥有被归集资金的所有权，公司在资金集中管理计划内部存款账户的存款限额内，拥有被归集资金的所有权和使用权，资金存放产生的利息根据与银行约定按协定存款利率执行并均由公司享有。

根据发行人的陈述、并经本身律师访谈发行人财务负责人、抽查部分大额资金付款审批文件，报告期内资金归集账户内的资金使用与公司其他自有账户资金审批流程不存在差异，发行人可根据其自身资金使用需求随时支取，不存在中国机械总院审批方能使用的情形，不存在因上级账户额度不足或因中国机械总院干预而未能使用的情况。虽然公司拥有被归集资金的所有权和使用权，利息按协定存款利率执行并均由公司享有，公司亦可根据自身资金需求随时支取，资金归集未对独立性产生重大不利影响，但资金归集事实上构成了北自科技资金存放于中国机械总院银行账户的情形，因此本所律师出于谨慎，将上述事项理解为资金占用。

2021年9月27日，公司退出中国机械总院的资金集中管理计划，相关账户中的资金自当日开始不再归集至中国机械总院，截至本补充法律意见书出具日

未再发生新的资金归集情形，资金归集已彻底清理，且中国机械总院已于 2023 年 4 月出具了《关于规范关联交易的补充承诺》，承诺：“自本承诺函出具之日起，本公司作为北自科技间接控股股东的，本公司承诺不会要求北自科技参与任何形式的资金归集。”

综上所述，本所律师认为，资金归集形成的资金占用问题已于 2021 年 9 月彻底清理。

（2）代收货款及保证金的归还情况

根据北自所的陈述，并经本所律师访谈北自所及发行人财务负责人，查验相关银行流水，北自所在收到终端客户支付的货款或保证金后，经过款项识别、转账审批程序后将相关款项支付给北自科技，报告期内平均用时为 23 天，剔除票据影响后的平均用时为 9 天，不存在长期占用的情况，北自所已收到的款项均已支付给北自科技。

北自所代收货款及保证金系北自所 2018 年 11 月以原物流事业部相关资产、业务迁移至北自科技产生的过渡事项，相关货款、保证金均与发行人业务直接相关，且北自所在收到款项后支付给北自科技的平均用时整体较短，但事实上构成了应转付给北自科技资金存放于北自所银行账户的情况，因此北自所已收到终端客户款项但未及时转付给北自科技的情况亦可视为一种资金占用情形。

根据北自所出具的说明，并经本所律师访谈发行人财务负责人，查验相关银行流水，截至 2022 年末，北自所已收到的款项均已支付给北自科技，不存在应付未付的代收货款及保证金，不存在非经营性资金占用。针对尚待北自所代收的 102.19 万元货款、保证金，北自所已针对性建立提示、预警机制以确保收到相关款项后及时支付至北自科技。

综上所述，本所律师认为，北自所代收货款、保证金系业务迁移产生，与发行人业务直接相关且用时整体较短，北自所已收到但未及时转付终端客户款项形成的短暂资金占用问题已经清理，截至 2022 年末北自所已收到的款项均已支付给北自科技，不存在非经营性资金占用。北自所已针对 102.19 万元剩余款

项建立提示、预警机制。

(五) 进一步结合公司与控股股东、实际控制人在房屋租赁、技术及业务合作等方面的情况，说明是否影响发行人与北自所的独立性及相应保障措施，是否存在利益输送

公司实际控制人为国务院国资委，公司与控股股东北自所和间接控股股东中国机械总院在房屋租赁、技术及业务合作等方面的情况如下：

1. 房屋租赁

作为智能物流系统解决方案供应商，公司主要职能系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，其中规划设计、装备定制、控制和软件系统开发仅需普通办公场地即可，安装调试、系统集成和客户培训等工作均在客户项目现场实施，具体物流装备由物流设备制造商进行生产制造，北自科技自身作为智能物流系统解决方案供应商生产经营仅需普通办公场地，不需要大面积的生产制造场地。

公司租赁的北自所办公楼经营区域能够与北自所独立区分，且公司已独立安装了门禁系统，未经公司审批同意，非公司员工无法进入公司办公场所。

公司向北自所租赁办公场所和库房租金参照同期同地段市场租金水平综合协商确定，价格公允。公司自北自所租赁房屋在相同或相近地段的同类用途房屋租金情况如下：

价格单位：元/天/平方米

序号	租赁地址	租赁期限	租赁面积(m ²)	租赁价格(含税)	相同或相近地段	查询租赁价格(含税)	查询来源
1	北京市西城区教场口街一号3号楼(除一层大厅5间、一层大厅5块场地)	2022.01.01-2026.12.31	2,163.21	5.00	德胜合生财富广场	4.00-7.00	58同城
2	北京市西城区教场口街一号3号楼一层大厅5间，一层大厅5块场地，西平房1间 ^注	2022.01.01-2026.12.31	808.47	2.20	西直门	2.00-2.41	58同城

注 1：该场地租赁价格较低，主要系库房租赁，相关配套设施较少，租赁价格较低。

综上，公司租赁北自所房屋不影响公司独立性，价格公允，不存在利益输送情况，门禁等相关措施能够保障独立性。

2. 技术合作

报告期内，公司与控股股东、间接控股股东及其控制的其他企业技术合作仅有一项，为与机科国创申请共有实用新型专利。该实用新型专利系机科国创根据公司对于化纤上料设备的业务需求进行研发形成，未来机科国创形成满足技术要求的产品将向公司销售，该设备不构成公司核心设备。

根据发行人的陈述，并经本所律师访谈发行人相关负责人，该项共同申请专利目的系对相关设备的销售对象进行限制，截至本补充法律意见书出具之日，该共有专利未形成产品并向发行人销售，公司目前智能物流系统中并无相关设备，现有业务开展不依赖于该专利。

综上，发行人与机科国创共有专利不影响发行人独立性，不存在利益输送的情况。

3. 业务合作

报告期内，公司与控股股东、间接控股股东及其控制的其他企业业务合作包括与控股股东的北自所联合体投标、向北自所采购 MES 系统、向机科股份采购 AGV 系统、向北自所销售智能物流系统。

(1) 与控股股东的北自所联合体投标

公司与北自所进行联合体投标主要系为满足投标财务指标要求，公司是项目投标和执行主体，北自所未参与该项目相关工作也不涉及资金往来，不影响公司独立性，不存在利益输送的情况。公司目前已通过混改增强了资金实力，且北自所已出具专项承诺，相关措施能够保障独立性。

(2) 向北自所采购 MES 系统、向机科股份采购 AGV 系统

公司向北自所采购 MES 系统、向机科股份采购 AGV 系统均系根据生产经营需要产生，并以公允价格进行交易，且交易金额占公司报告期各期营业成本的比例较小，不影响公司独立性，不存在利益输送的情况。

(3) 向北自所销售智能物流系统

公司向北自所销售智能物流系统系根据生产经营需要产生，并以公允价格进行交易，且交易金额占公司报告期各期营业收入的比例较小，不影响公司独立性，不存在利益输送的情况。

综上，报告期内公司与控股股东、间接控股股东及其控制的其他企业业务合作不影响公司独立性，不存在利益输送的情况。

公司整体变更为股份公司时，制定了《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》《独立董事工作制度》等相关制度，对关联交易的决策等相关事项作出了规定；公司建立了独立董事制度，公司发生重大关联交易的，应当事前经公司独立董事认可后方可提交董事会审议；此外，为规范关联交易，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，公司控股股东北自所及间接控股股东中国机械总院已就关联交易事宜出具《关于规范关联交易的承诺》，承诺尽量减少关联交易，按照公允价格公平交易，并履行相应审批程序。

综上，报告期内公司与控股股东、间接控股股东及其控制的其他企业业务合作不影响公司独立性，不存在利益输送的情况，相关措施能够保障独立性。

综上所述，本所律师认为，报告期内发行人租赁北自所房屋、与机科国创合作、联合投标、关联采购销售等事项不影响发行人业务的独立性，房屋租赁、关联销售采购价格公允，与机科国创合作及联合体投标等业务不涉及资金往来，不存在利益输送的情况，相关措施能够保障独立性。

三、问题 3 关于湖州德奥

根据申报材料：（1）2020年12月，公司以增发股份方式收购主要供应商湖州德奥，同时签订业绩承诺，约定2020-2022年湖州德奥净利润不低于1,841.75万元、2,456.83万元、2,733.03万元，合计不低于7,031.61万元；（2）2020-2022年湖州德奥扣非后归母净利润分别为1,870.62万元、2,518.30万元和3,109.01万元，目前湖州德奥已完成业绩承诺要求，2022年湖州德奥扣非后归母净利润同比增长23.46%，营业收入同比增长1.03%；（3）公司在取得最终验收单据时向湖州德奥开具验收单据，2019-2022年，公司向湖州德奥采购的输送设备占公司输送设备采购金额的比例分别为65.68%、56.06%、55.70%和39.60%，2022年采购占比下降主要系湖州德奥无法满足五粮液立体库等项目的生产能力需要；（4）此次收购以收益法评估，选用企业自由现金流折现法，形成商誉4,742.65万元，报告期内商誉未计提减值准备。

请发行人说明：（1）收购前后湖州德奥主营业务、主要客户、经营业绩、核心技术和知识产权的变化情况，发行人对其人员、财务、技术、业务等方面的整合情况，结合上述情况说明湖州德奥在发行人业务体系中的定位和发挥的作用，对赌期结束后湖州德奥的人员结构、公司治理等的相关安排，发行人报告期内及未来能否形成对湖州德奥的持续有效实际控制及具体体现；（2）收购湖州德奥前后，其向公司与其他方销售产品金额、比例、销售价格、毛利率的比较情况，以及公司向湖州德奥和其他方采购输送设备的价格比较情况，结合上述情况说明公司与湖州德奥交易的公允性；（3）公司向湖州德奥采购产品所涉及项目的执行周期、关键节点、毛利率及回款情况是否存在异常，结合上述情况说明湖州德奥收入是否真实、准确，2022年扣非后归母净利润增长幅度远高于营业收入的原因，相关成本、费用的核算是否准确；（4）报告期内湖州德奥产能、产销率情况，湖州德奥产品技术水平能否满足五粮液等客户要求，结合输送设备下游市场、客户指定输送设备供应商情况、公司对湖州德奥产品需求及同行业业绩情况等，说明业绩承诺期满后湖州德奥是否存在业绩下滑风险；（5）2020-2022年湖州德奥实际企业自由现金流与评估数据的差异情况，结合上述情况说明商誉的计算是否准确，商誉减值测试时选取参数的合理性及计算过程。

请保荐机构、发行人律师对事项（1）进行核查并发表明确意见，请保荐机构、申报会计师对上述事项（2）至（5）进行核查并发表明确意见。

回复：

（一）收购前后湖州德奥主营业务、主要客户、经营业绩、核心技术和知识产权的变化情况，发行人对其人员、财务、技术、业务等方面的整合情况，结合上述情况说明湖州德奥在发行人业务体系中的定位和发挥的作用，对赌期结束后湖州德奥的人员结构、公司治理等的相关安排，发行人报告期内及未来能否形成对湖州德奥的持续有效实际控制及具体体现

1. 收购前后湖州德奥主营业务、主要客户、经营业绩、核心技术和知识产权的变化情况，发行人对其人员、财务、技术、业务等方面的整合情况，结合上述情况说明湖州德奥在发行人业务体系中的定位和发挥的作用

（1）收购前后湖州德奥主营业务、主要客户、经营业绩、核心技术和知识产权的变化情况

①主营业务

根据发行人的陈述、湖州德奥重要采购、销售合同，以及大华会计师就湖州德奥财务报表出具的“大华审字[2022]009436号”、“大华审字[2023]006651号”《审计报告》，并经本所律师访谈湖州德奥总经理，收购前后，湖州德奥均主要从事托盘输送设备的研发、生产和制造，具体产品可分为链式输送机、辊道输送机、移栽机、提升机和穿梭车等，未发生变化。

②主要客户

根据发行人的陈述、湖州德奥报告期收入明细表，2020年-2022年，湖州德奥主要客户整体未发生重大变化，对北自科技销售占比均较高，具体情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	金额	占主营业务收入比
2022	1	北自科技	11,641.33	87.10%

期间	序号	客户名称	金额	占主营业务收入比
年度	2	沈阳新松机器人自动化股份有限公司	538.33	4.03%
	3	隆链智能科技（上海）有限公司	529.96	3.96%
	4	北京南瑞捷鸿科技有限公司	393.72	2.95%
	5	江苏六维智能物流装备股份有限公司	148.31	1.11%
	合计		13,251.65	99.14%
2021年度	1	北自科技	11,929.78	89.65%
	2	沈阳新松机器人自动化股份有限公司	419.01	3.15%
	3	江苏六维智能物流装备股份有限公司	379.89	2.85%
	4	中国航天科技集团有限公司	293.10	2.20%
	5	北京合众伟奇科技股份有限公司	113.72	0.85%
	合计		13,135.50	98.71%
2020年度	1	北自科技	7,721.20	82.74%
	2	沈阳新松机器人自动化股份有限公司	1,085.30	11.63%
	3	江苏六维智能物流装备股份有限公司	342.12	3.67%
	4	上海东戈自动化科技有限公司	168.14	1.80%
	5	北京南瑞捷鸿科技有限公司	4.74	0.05%
	合计		9,321.51	99.89%

③经营业绩

根据发行人的陈述、大华会计师就湖州德奥财务报表出具的“大华审字[2022]009436号”及“大华审字[2023]006651号”《审计报告》，2020年-2022年，湖州德奥主要经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度
	金额	变动	金额	变动	金额
营业收入	13,645.58	1.03%	13,506.60	44.74%	9,331.94
扣非后归母净利润	3,109.01	23.46%	2,518.30	34.62%	1,870.62

根据发行人的陈述、大华会计师就湖州德奥财务报表出具的“大华审字[2022]009436号”及“大华审字[2023]006651号”《审计报告》，并经本所律师访谈湖州德奥总经理，2020年-2022年，湖州德奥营业收入分别为9,331.94万

元、13,506.60 万元和 13,645.58 万元，2022 年营业收入较上年仅增长 1.03%，主要系湖州地区受 2022 年上半年物流限制影响较大，项目交付延迟，湖州德奥在手订单由 2020 年末的 2.10 亿元增长到 2022 年末 2.99 亿元，业务规模整体呈增长趋势。

根据发行人的陈述，2020 年-2022 年，湖州德奥扣非后归母净利润分别为 1,870.62 万元、2,518.30 万元和 3,109.01 万元，整体呈增长趋势。

④核心技术和知识产权

根据发行人的陈述、报告期内湖州德奥重要采购、销售合同，并经本所律师访谈湖州德奥总经理，收购前，湖州德奥核心技术主要为多功能托盘输送技术、托盘拆码及货物整形技术和提升机安全控制技术，2021 年 1 月收购后，湖州德奥持续加大研发投入力度，针对专用装备业务需要开发了环穿轨道道岔技术和棉纺条筒输送技术等，持续拓展核心技术业务领域。

根据湖州德奥提供的专利证书、国家知识产权局出具的查档证明，2020 年-2022 年，湖州德奥新增授权专利数量分别为 4 个、12 个和 24 个，呈持续增长趋势。

综上，收购前后湖州德奥主营业务、主要客户和核心技术均未发生重大变化，收购后湖州德奥持续开拓业务领域，经营业绩和专利数量呈持续增长趋势。

(2) 发行人对其人员、财务、技术、业务等方面的整合情况

根据发行人的陈述、湖州德奥工商档案、人力资源管理相关审批文件，并经本所律师访谈发行人综合管理部部长、湖州德奥总经理，人员方面，湖州德奥人员管理接受北自科技指导、监督，工资总额、发放方案、人员编制由北自科技审批。为保持湖州德奥管理团队的稳定，公司未对湖州德奥的管理团队进行调整，但收购完成后湖州德奥法定代表人、执行董事、监事、财务负责人由北自科技委派人员担任。收购完成后，湖州德奥主要管理团队在公司持股，主要生产、研发、销售及管理人员均未发生重大变动，人员整合情况良好。

根据发行人的陈述、湖州德奥工商档案，并经查验湖州德奥在浙江政务服务网的申报信息，收购前后湖州德奥董事、监事和高级管理人员及委任情况如

下：

项目	收购前		收购后	
	姓名	委任方	姓名	委任方
法定代表人、执行董事	张荣卫	张荣卫	匡永江	北自科技
监事	张荣兵	张荣卫	张兴辉	北自科技
总经理	张荣卫	张荣卫	张荣卫	北自科技
财务负责人	顾雪梅	张荣卫	徐振中	北自科技

根据发行人的陈述、财务相关审批文件、湖州德奥上报的相关财务资料，并经本所律师访谈发行人财务负责人、湖州德奥财务人员，财务方面，公司对湖州德奥实施全面管理，委派专人负责湖州德奥日常财务管理和付款审批，将湖州德奥年度财务预算纳入公司总体预算履行审批程序，在经营过程中，湖州德奥的预算调整、每月资金支出预算，均需事先经公司财务负责人审批。湖州德奥每月向公司上报财务资料并经审核后归档，新开立银行账户、预算外大额付款均需经公司财务负责人审批。

根据发行人的陈述，并经本所律师访谈发行人技术副总经理，技术方面，公司以湖州德奥自身机械设计、生产制造能力为基础，结合北自科技多年的核心物流装备、控制和软件系统设计与开发经验，指导湖州德奥持续完善研发创新体系并提高技术管理能力，实现系统性、模块化设计能力提升，提高系统适配性，同时使北自科技研发、设计的专用装备得以更为便利地实现技术落地，通过对装备的不断测试、迭代以实现装备开发和系统集成能力的提升。

根据发行人的陈述以及湖州德奥在手订单明细，业务方面，湖州德奥在手订单由 2020 年末的 2.10 亿元增长到 2022 年末的 2.99 亿元，通过技术整合、管理提升和设备购置持续加强生产交付能力，湖州德奥业务发展及整合情况良好，整体业务规模和经营业绩呈增长趋势。

综上，收购完成后，公司对湖州德奥人员、财务、技术、业务等方面的整合情况良好，湖州德奥整体业绩呈增长趋势，公司与湖州德奥实现了良好的技术协同效应。

(3) 结合上述情况说明湖州德奥在发行人业务体系中的定位和发挥的作用

根据发行人的陈述，公司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，作为智能物流系统解决方案供应商业务聚焦于核心物流装备、控制和软件系统的开发。收购湖州德奥后，公司通过在人员、财务、技术和业务等方面的整合，将湖州德奥作为物流装备的机械制造与研发基地，实现公司制造加工能力的显著提升、生产过程的自主可控以及研发创新的高效协同。

公司拟通过湖州德奥实施湖州智能化物流装备产业化项目，在现有输送设备的基础上，提高自产物流装备的产品种类，一方面通过堆垛机、输送机等成本占比较高的设备自产帮助公司有效提高毛利水平；另一方面通过自主生产应用于特定应用场景的定制物流装备，帮助公司更好地满足智能物流系统项目对于定制化产品的需求，实现盈利能力和整体竞争力的提升。

2. 对赌期结束后湖州德奥的人员结构、公司治理等的相关安排

根据发行人的陈述，公司将根据上市公司和国有企业治理要求持续对湖州德奥的人员结构、公司治理进行规范改进，在对赌期结束后没有特别的调整安排。

3. 发行人报告期内及未来能否形成对湖州德奥的持续有效实际控制及具体体现

根据湖州德奥工商登记资料、人力资源管理相关审批文件、财务管理相关审批文件、内审报告以及适用于湖州德奥的《战略规划管理制度》《投资管理制度》等相关制度，并经本所律师访谈发行人综合管理部部长、内部审计负责人、湖州德奥总经理，查验发行人信息管理系统，2021年1月，公司收购湖州德奥后采取的主要管理和控制措施如下：

(1) 人事委派方面：湖州德奥法定代表人、执行董事、监事、财务负责人由北自科技委派人员担任；

(2) 人力资源管理方面：湖州德奥接受北自科技指导、监督，工资总额、发放方案和人员编制由北自科技审批；

(3) 财务管理方面：湖州德奥财务运作由北自科技财务部归口管理，公章、

财务章等重要印鉴和网银审核盾由北自科技人员管理，湖州德奥财务部门接受北自科技财务部的业务指导、监督、授权和审批，接受北自科技委托会计师事务所的审计；

（4）经营及投资决策管理方面：湖州德奥根据《公司章程》《投资管理制度》相关内控制度规定的决策权限及决策程序执行，重大事项需报告北自科技审批方可实施；

（5）信息系统管理方面：湖州德奥信息系统均纳入北自科技信息管理体系统一管理；

（6）内部审计监督方面：湖州德奥根据北自科技内部控制管理体系建立适用于自身的内部控制制度，由北自科技实施内控监督并持续改进提升；

（7）制度方面：北自科技制定了《战略规划管理制度》《工资总额管理制度》等制度，湖州德奥在战略规划、工资总额管理等事项上遵循上述相关制度。

综上，公司在人事委派、人力资源、财务、经营投资决策、信息系统和内部审计监督等方面对湖州德奥实施了有效管理，报告期内及未来能够形成对湖州德奥的持续有效实际控制。

四、问题 4.2 关于收入持续性和季节性波动

根据申报材料：（1）报告期内公司向前五大客户销售金额变动较大，如向方太厨具各期销售收入分别为 12,155.71 万元、182.62 万元和 84.75 万元；

（2）报告期内大客户（收入超过 5,000 万元）收入占比分别为 54.75%、63.96%和 42.23%，中等客户（收入为 1,000-5,000 万元）收入占比分别为 37.78%、29.24%和 47.82%；（3）公司项目执行包括合同签订、开工时间、到货验收、完工时间、试运行、初验、终验、质保等关键节点，主要验收项目中部分项目开工至完工时间跨度从 2 个月至 2 年多不等、完工至验收时间跨度从 1 个月至 2 年多不等；（4）报告期各期，公司第四季度主营业务收入占比分别为 52.63%、44.34%和 27.00%，各年度季节性分布不同；（5）公司主要通过商务谈判或招投标的方式获取项目。

请发行人说明：（1）区分不同应用领域，说明在手订单、主要客户对公司产品的总需求量、与其他供应商合作情况、客户开拓情况及公司产品竞争力等，详细分析公司与主要客户交易金额变动的原因及可持续性，报告期各期不同应用领域具备项目建设需求客户的增减变动及对应收入金额，结合前述情况说明公司收入是否存在下滑风险，并完善重大事项提示；（2）区分应用领域按收入规模分层列示客户数量、收入、占比以及项目数量、金额及占比，并分析变动原因；（3）项目关键节点及执行顺序，报告期各期项目执行周期及相邻关键节点间的执行周期分布情况，执行周期偏长或偏短的主要项目、客户及原因，相关客户经营状况是否存在异常，是否存在纠纷或潜在纠纷；（4）报告期各期收入季节性分布变动原因、是否符合行业惯例，各期第四季度收入分月情况，并列表说明报告期各期第四季度、12 月份主要项目的关键节点时间，应收账款金额及回款情况，相关收入是否存在跨期及依据；（5）报告期各期，公司通过招投标、商务谈判获取收入的金额及占比，是否存在应当招投标而未招投标的情况，业务获取方式是否合法合规。

请保荐机构、申报会计师对上述事项（1）-（4）进行核查并发表明确意见，说明收入截止性测试的核查情况、发行人收入是否真实、准确。请保荐机构、发行人律师对上述事项（5）进行核查并发表明确意见。

回复：

（一）报告期各期，公司通过招投标、商务谈判获取收入的金额及占比，是否存在应当招投标而未招投标的情况，业务获取方式是否合法合规

1. 报告期各期，公司通过招投标、商务谈判获取收入的金额及占比

根据发行人的陈述，以及发行人提供的收入明细表，报告期内，发行人通过招投标、商务谈判获取的收入金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招投标	77,298.23	48.75%	72,132.34	54.03%	55,088.28	49.69%
商务谈判	81,274.67	51.25%	61,364.99	45.97%	55,777.69	50.31%
合计	158,572.90	100.00%	133,497.34	100.00%	110,865.97	100.00%

报告期各期，发行人通过招投标获取收入的金额分别为 55,088.28 万元、72,132.34 万元和 77,298.23 万元，占主营业务收入的比例分别为 49.69%、54.03% 和 48.75%，占比整体保持稳定。

2. 是否存在应当招投标而未招投标的情况，业务获取方式是否合法合规
经本所律师查验，关于招投标的主要法律、法规、规范性文件及主要条款如下：

法规名称	相关规定
《中华人民共和国招标投标法》	<p>第三条 在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：</p> <p>（一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；</p> <p>（二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；</p> <p>（三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。前款所列项目的具体范围和规模标准，由国务院发展计划部门会同国务院有关部门制订，报国务院批准。法律或者国务院对必须进行招标的其他项目的范围有规定的，依照其规定。</p>
《中华人民共和国招标投标法实施条例》	<p>第二条 招标投标法第三条所称工程建设项目，是指工程以及与工程建设有关的货物、服务。</p> <p>前款所称工程，是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建及其相关的装修、拆除、修缮等；所称与工程建设有关的货物，是指构成工程不可分割的组成部分，且为实现工程基本功能所必需的设备、材料等；所称与工程建设有关的服务，是指为完成工程所需的勘察、设计、监理等服务。</p> <p>第八条 国有资金占控股或者主导地位的依法必须进行招标的项目，应当公开招标；但有下列情形之一的，可以邀请招标：</p> <p>（一）技术复杂、有特殊要求或者受自然环境限制，只有少量潜在投标人可供选择；</p> <p>（二）采用公开招标方式的费用占项目合同金额的比例过大。有前款第二项所列情形，属于本条例第七条规定的项目，由项目审批、核准部门在审批、核准项目时作出认定；其他项目由招标人申请有关行政监督部门作出认定。</p>
《必须招标的工程项目规	<p>第二条 全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目包括：</p> <p>（一）使用预算资金 200 万元人民币以上，并且该资金占投资额 10%以上</p>

法规名称	相关规定
定》	的项目； （二）使用国有企业事业单位资金，并且该资金占控股或者主导地位的项目。 第三条 使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目包括： （一）使用世界银行、亚洲开发银行等国际组织贷款、援助资金的项目； （二）使用外国政府及其机构贷款、援助资金的项目。
《中华人民共和国政府采购法》	第二条 在中华人民共和国境内进行的政府采购适用本法。 本法所称政府采购，是指各级国家机关、事业单位和团体组织，使用财政性资金采购依法制定的集中采购目录以内的或者采购限额标准以上的货物、工程和服务的行为。政府集中采购目录和采购限额标准依照本法规定的权限制定。本法所称采购，是指以合同方式有偿取得货物、工程和服务的行为，包括购买、租赁、委托、雇用等。 本法所称货物，是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。本法所称工程，是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建、装修、拆除、修缮等。本法所称服务，是指除货物和工程以外的其他政府采购对象。 第四条 政府采购工程进行招标投标的，适用招标投标法。 第二十七条 采购人采购货物或者服务应当采用公开招标方式的，其具体数额标准，属于中央预算的政府采购项目，由国务院规定；属于地方预算的政府采购项目，由省、自治区、直辖市人民政府规定；因特殊情况需要采用公开招标以外的采购方式的，应当在采购活动开始前获得设区的市、自治州以上人民政府采购监督管理部门的批准。

根据发行人的陈述、报告期内部分相关业务合同的招投标文件，并经本所律师访谈发行人总经理及销售负责人、实地走访发行人报告期内主要客户，报告期内，就属于法律法规规定的必须进行招投标的业务活动，公司已通过履行招投标程序获取相应业务；就其他不属于法律法规规定的必须招投标的业务活动，相关客户实际采取招投标或其他适当方式采购系按照相应客户自身的采购制度或采购管理要求而进行，公司按客户要求的方式参与客户的采购活动并获取业务，不存在依法应履行招投标程序而未履行的情形，公司业务获取方式合法合规。

五、问题 10 关于募投项目

根据申报材料：（1）湖州智能化物流装备产业化项目将实现年产 7,470 台物流装备的生产能力，提高自产物流装备的产品种类，发行人目前仅自研少量物流装备；（2）发行人已与浙江南浔经济开发区管理委员会签署了《项目投资协议书》并办理意向用地赋码备案手续，但目前尚未取得湖州智能化物流装

备产业化项目土地的使用权；（3）公司拟将募集资金 5,249.15 万元用于营销网络建设项目，在湖州、广州、厦门、武汉、成都和西安等城市建设营销和服务网点；（4）报告期内发行人现金分红 2,199.06 万元、6,083.53 万元、6,083.53 万元，募投项目中补充流动资金 16,900.00 万元。

请发行人说明：（1）前述募投项目的技术、人员储备情况，对公司产品结构、产能的影响，是否造成公司业务模式、主营业务发生重大变化，结合公司技术储备、行业竞争与市场空间、下游客户需求等，分析上述募投项目的可行性以及产能消化风险情况；（2）前述土地使用权的取得进展、预计完成时间，是否存在取得障碍及对发行人募投项目的影 响；（3）结合公司的销售模式、客户类型及区域、业务发展需求及同行业公司情况等，说明营销网络建设项目的必要性与合理性；（4）分红款的具体流向和用途，是否存在直接或间接流向客户、供应商及其关联方的情形，结合分红情况及货币资金余额和未来资金需求、预算情况，说明补充流动资金的合理性与必要性。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

（一）前述土地使用权的取得进展、预计完成时间，是否存在取得障碍及对发行人募投项目的影 响

发行人已与浙江南浔经济开发区管理委员会签署了《项目投资协议书》，约定发行人以湖州德奥为主体通过公开招拍挂方式取得位于湖浔大道北、海顺项目西（具体位置以开发区规划布局为准），面积约 66670 平方米（约合 100 亩）（以国土部门实际出让面积为准）的国有土地使用权。

2023 年 4 月，浙江南浔经济开发区管理委员会和湖州市自然资源和规划局南浔分局分别出具了《关于湖州德奥机械设备有限公司湖州智能化物流装备产业化项目用地办理进展的说明》，确认湖州德奥拟建设的湖州智能化物流装备产业化项目项目用地的相关手续正在有序推进。如湖州德奥上述项目用地未能在 2023 年 12 年底前完成供地的，浙江南浔经济开发区管理委员会将积极进行

协调，采取包括但不限于协调其他土地出让、土地转让等替代措施以确保湖州德奥取得项目建设所需用地。

综上，湖州德奥拟建设的“湖州智能化物流装备产业化项目”项目用地的相关手续正在有序推进，浙江南浔经济开发区管理委员会已确认将确保湖州德奥取得项目建设所需用地，湖州德奥取得上述项目用地不存在实质性障碍。

（二）分红款的具体流向和用途，是否存在直接或间接流向客户、供应商及其关联方的情形

根据北自所、工研资本、宁波工强、宁波综服、宁波技高、威宾稳礼、张荣卫出具的书面说明、间接自然人股东填写的问卷，并经本所律师查验北自所、宁波工强、宁波综服、宁波技高、威宾稳礼、张荣卫以及部分间接自然人股东在报告期内的银行流水，走访发行人主要客户、供应商，报告期内，公司股东分红款的具体流向和用途情况如下：

单位：万元

股东	支付时间	分红金额	资金主要流向、用途
北自所	2022年5月	3,600.00	日常运营、向中国机械总院利润分配2,074.44万元
	2021年5月	3,600.00	日常运营、向中国机械总院分配利润2,565.26万元
	2020年12月	1,979.15	日常运营
工研资本	2022年5月	400.00	日常运营、对工研华资汇铸（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）投资600万元
	2021年5月	400.00	日常运营、对工研清控私募基金管理（南通）有限公司投资1,800万元
	2020年12月	219.91	日常运营
张荣卫	2022年5月	662.21	现金留存、日常消费、缴纳所得税
	2021年5月	662.21	归还张荣兵借款556.20万元
宁波工强	2022年5月	402.02	利润分配
	2021年5月	402.02	利润分配
宁波综服	2022年5月	370.91	利润分配
	2021年5月	370.91	利润分配
宁波技高	2022年5月	364.58	利润分配

股东	支付时间	分红金额	资金主要流向、用途
	2021年5月	364.58	利润分配
威宾稳礼	2022年5月	283.81	利润分配、缴纳所得税
	2021年5月	283.81	利润分配、缴纳所得税

注：分红金额以代扣代缴个人所得税前的金额列示。

报告期内，公司股东对间接股东分红款的具体流向和用途情况如下：

单位：万元

间接股东	股东支付时间	分红金额	分红来源	资金主要流向、用途
中国机械总院	2022年9月	2,074.44	北自所	日常运营
	2021年7月、 2021年9月	2,565.26		日常运营
张荣兵	2022年5月	208.55	威宾稳礼	购买平安银行天天成长C理财460.55万元、日常消费
	2021年7月	208.55		
持股平台其他员工，个人收到分红合计20-50万元，26人	2022年5月	379.60	宁波工强、宁波综服、宁波技高、威宾稳礼	日常消费、购买理财
	2021年5月、 2021年7月	397.55		日常消费、购买理财
持股平台其他员工，个人收到分红合计小于20万元，104人	2022年5月	548.90	宁波工强、宁波综服、宁波技高、威宾稳礼	日常消费、购买理财
	2021年5月、 2021年7月	530.95		日常消费、购买理财

注1：分红金额以间接股东收到的分红款列示。2021年和2022年，公司向宁波工强、宁波综服、宁波技高、威宾稳礼利润分配金额合计2,842.64万元（代扣代缴个人所得税前），实际支付2,274.10万元（代扣代缴个人所得税后），宁波工强、宁波综服、宁波技高、威宾稳礼向张荣兵及持股平台其他员工实际分配2,274.10万元；

注2：除张荣兵外，员工持股平台其他员工2021年和2022年收到分红合计1,857.00万元，涉及130名员工，人均收到分红14.28万元，人均分红金额较低。

根据发行人出具的书面说明，并经查验北自科技报告期内的“三会”会议文件，报告期内，公司股利分配金额分别为2,199.06万元、6,083.53万元和6,083.53万元，进行利润分配主要系公司间接控股股东中国机械总院根据财政部、国资委要求上缴国有资本收益以及进行科研和产业发展布局，相应要求下属企业基于税后利润进行股利分配。

综上，发行人股东和间接股东取得现金分红后，不存在直接或间接流向公司客户、供应商及其关联方的情形。

六、问题 11.1 关于股权与实际控制人

根据申报材料：（1）发行人实际控制人为中国机械总院，根据机科股份招股说明书，其实际控制人为国务院国资委；（2）2021 年 4 月，工研资本与智维财富签署《投资合作协议》，约定智维财富参与工研资本控股的工研汇智作为私募基金管理公司发起设立的工研常州高端机械装备有限合伙型基金（下称私募基金）；2021 年 8 月，因各出资方未能就具体合作达成一致意见，私募基金未能设立；目前，智维财富就上述事项向北京仲裁委员会提请仲裁，工研资本尚未收到仲裁裁决书。

请发行人：（1）发行人实际控制人与机科股份披露不一致的原因，结合中国机械总院其他下属企业的实际控制人认定情况及相关国资管理规定，说明实际控制人的认定是否准确，是否符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》第三十二条披露要求；（2）前述仲裁的进展情况，有关股东是否存在与发行人股权相关的争议或诉讼，工研资本若面临不利裁决/诉讼后果对发行人股权清晰、稳定的影响。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

（一）发行人实际控制人与机科股份披露不一致的原因，结合中国机械总院其他下属企业的实际控制人认定情况及相关国资管理规定，说明实际控制人的认定是否准确，是否符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》第三十二条披露要求

1. 中国机械总院其他下属企业的实际控制人认定情况及相关国资管理规定

（1）中国机械总院其他下属企业的实际控制人认定情况

根据中国机械总院出具的书面说明、相关企业的招股说明书，中国机械总院其他下属上市/拟上市公司认定实际控制人的情况如下：

下属企业	首次公开发行前股权结构	控股股东	实际控制人
机科股份	中国机械总院直接持有机科股份 60.96%股份	中国机械总院	国务院国资委
中机寰宇认证检验股份有限公司（以下简称“中机认检”）	中国机械总院直接持有中机认检 64.75%股份，并通过工研资本间接控制中机认检 12.75%股份，通过生产力中心间接控制中机认检 6.02%股份	中国机械总院	国务院国资委
哈焊所华通（常州）焊业股份有限公司（以下简称“哈焊华通”）	中国机械总院直接持有哈焊华通 21.17%股份，通过中国机械总院集团哈尔滨焊接研究所有限公司（以下简称“哈焊院”）间接持有哈焊华通 29.34%的股权	哈焊院	中国机械总院

（2）相关国资管理规定

2017年5月10日，国务院办公厅发布了《国务院办公厅关于转发国务院国资委以管资本为主推进职能转变方案的通知》（国办发〔2017〕38号），要求“按照深化简政放权、放管结合、优化服务改革的要求，依法履行职责，以管资本为主加强国有资产监管，以提高国有资本效率、增强国有企业活力为中心，明确监管重点，精简监管事项，优化部门职能，改进监管方式，全面加强党的建设，进一步提高监管的科学性、针对性和有效性，加快实现以管企业为主向以管资本为主的转变推进国有资产监管机构职能转变，进一步提高国有资本运营和配置效率”。

2019年4月，国务院印发《国务院关于印发改革国有资本授权经营体制方案的通知》（国发〔2019〕9号），方案要求国有资产出资人代表机构对国有资本投资、运营公司及其他商业类企业（含产业集团，下同）、公益类企业等不同类型企业给予不同范围、不同程度的授权放权，授权放权内容主要包括战略规划和主业管理（包括依法依规审核国有资本投资、运营公司之间的非上市公司产权无偿划转、非公开协议转让、非公开协议增资、产权置换等事项）、选人用人和股权激励、工资总额和重大财务事项管理等。

2019年6月，国务院国资委为加快实现从管企业向管资本转变，更好履行出资人职责，印发了《国务院国资委授权放权清单（2019年版）》，明确授权中央企业审批所属企业的混合所有制改革方案、决定国有参股非上市企业与非国有控股上市公司的资产重组事项、决定集团及所属企业以非公开协议方式参与其他子企业的增资行为及相应的资产评估、审批所持有非上市股份有限公司的国有股权管理方案和股权变动等系列事项。

根据上述国资管理规定，国务院国资委不直接参与中国机械总院对北自科技等下属企业的经营、管理，中国机械总院被授予对子公司包括产权变动、核心人员管理等事项的管理权利，中国机械总院可以决定北自科技等下属企业的相关重大事项，因此，中国机械总院对北自科技等下属企业具有实际控制权。

2. 发行人已将实际控制人认定为国务院国资委

根据发行人出具的书面说明，发行人前期认定实际控制人为中国机械总院系在近年来国有资产监督管理机构监管职能转变的背景下，结合中国机械总院对发行人控股股东的董事会决议、董事提名及任免、高级管理人员任免、重大事项决策及日常经营管理方面的影响等实际情况，参考国务院国资委下属上市公司案例作出的认定。

鉴于在国有资产监督管理及股权结构层级方面，国务院国资委对发行人具有间接控制及影响力，同时为保持与中国机械总院下属多数上市/拟上市企业信息披露的一致性，发行人已将实际控制人认定为国务院国资委，与机科股份实际控制人的认定不存在差异。

3. 实际控制人的认定是否准确，是否符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第57号——招股说明书》第三十二条披露要求

根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第57号——招股说明书》第三十二条的规定，实际控制人应披露至最终的国有控股主体、集体组织、自然人等。

发行人认定中国机械总院为实际控制人准确，符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》第三十二条的披露要求。

(二) 前述仲裁的进展情况，有关股东是否存在与发行人股权相关的争议或诉讼，工研资本若面临不利裁决/诉讼后果对发行人股权清晰、稳定的影响。

1. 前述仲裁的进展情况

智维财富就与工研资本签订的《投资合作协议》所引起的争议向北京仲裁委员会递交了仲裁申请书，仲裁请求裁决工研资本继续履行与智维财富签署的《投资合作协议》、支付违约金 500 万元并承担该案件律师费及仲裁费用。该案件于 2022 年 5 月 21 日获得北京仲裁委员会受理。

2022 年 10 月 10 日，工研资本收到了北京仲裁委员会转寄的《变更仲裁请求申请书》，智维财富将仲裁请求中的第二项“裁决被申请人支付违约金 500 万元”变更为“裁决被申请人向申请人赔偿全部损失 800 万元”。

2023 年 4 月 7 日，工研资本收到了北京仲裁委员会于 2023 年 4 月 3 日作出并生效的“(2023)京仲裁字第 0991 号”《裁决书》，北京仲裁委员会裁决工研资本赔偿智维财富损失 100 万、支付智维财富律师费 5 万元及智维财富垫付的仲裁费 23.018 万元，并驳回了智维财富的其他仲裁请求。该裁决为终局裁决，自作出之日起生效。

2023 年 4 月 19 日，工研资本已履行上述仲裁裁决。

2. 有关股东是否存在与发行人股权相关的争议或诉讼

根据《裁决书》，仲裁庭认为《投资合作协议》“显然并不能构成双方之间有关本案合同载明的投资事宜的完整协议或可遵照执行的具有最终确定性条款安排的协议，其在性质上或特征上就是一个框架性或原则性协议。”

因此智维财富与工研资本之间的纠纷系双方之间关于成立基金的纠纷，而非关于工研资本持有的发行人股份的争议、纠纷。

除上述情况外，发行人其他股东不存在与发行人股权相关的争议或诉讼。

3. 工研资本若面临不利裁决/诉讼后果对发行人股权清晰、稳定的影响

根据《裁决书》，北京仲裁委员会裁决工研资本赔偿智维财富损失 100 万、支付智维财富律师费 5 万元及智维财富垫付的仲裁费 23.018 万元，并驳回了智维财富的其他仲裁请求。该裁决为终局裁决，自作出之日起生效。

根据工研资本提供的银行回单，2023 年 4 月 19 日，工研资本已履行上述仲裁裁决，不会对其持有的发行人股份清晰、稳定造成不利影响。

综上，本所律师认为，智维财富与工研资本之前的纠纷系双方之间关于成立基金的纠纷，而非关于工研资本持有的发行人股权的争议、纠纷，北京仲裁委员会已就上述纠纷作出了生效裁决，裁决工研资本赔偿智维财富损失 100 万元、承担智维财富律师费 5 万元及仲裁费 23.018 万元，工研资本已履行上述仲裁裁决，上述仲裁裁决不会对其持有的发行人股份清晰、稳定造成不利影响。

七、问题 11.5 关于国有股东标识

根据申报材料，公司股东北自所、工研资本相关国有股东标识批复正在办理过程中。

请发行人说明：相关国有股东标识办理进展以及预计取得时间，是否存在无法取得的实质障碍。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

根据发行人出具的《关于公司国有股东标识办理进展情况的说明》、中国机械总院出具的《关于北自所（北京）科技发展股份有限公司国有股东标识办理进展情况的说明》，并经本所律师查阅中国机械总院向国务院国资委产权局提交的《中国机械总院关于申请办理北自所（北京）科技发展股份有限公司国有股权股东标识管理的请示》，发行人间接控股股东中国机械总院已向国务院国资委产权局提交《中国机械总院关于申请办理北自所（北京）科技发展股份有限公司国有股权股东标识管理的请示》，“目前北自科技国有股东标识处于

审核中，该工作目前不存在实质障碍，预计于北自科技在上交所主板首次公开发行之日前取得其涉及的国有股东标识事项的批复。”

综上，本所律师认为，发行人相关国有股东标识目前正处于审核中，该工作目前不存在实质障碍，预计于发行人在上交所主板首次公开发行之日前取得发行人涉及的国有股东标识事项的批复。

八、有关事项的补充

根据中国机械总院提供的资料，并经本所律师补充核查，本所律师就已出具的《法律意见书》及《律师工作报告》中部分内容补充如下：

（一）关于“九、关联方及同业竞争”部分内容

根据发行人间接控股股东再次核对确认，董事陈曙光再次核对签署确认的调查问卷，并经本所律师核查，发行人间接控股股东董事陈曙光担任有研科技集团有限公司董事，有研科技集团有限公司亦为发行人关联方。

（二）关于“二十、诉讼、仲裁或行政处罚”部分内容

根据中国机械总院提供的相关资料，并经本所律师核查，2022年10月，北京市水务局对中国机械总院作出《行政处罚决定书》（京水务罚字[2022]第302号），认定中国机械总院未按照《城镇污水排入排水管网许可管理办法》的规定办理排水户名称变更手续，对中国机械总院处以罚款11,000元，中国机械总院已经缴纳了上述罚款11,000元。

根据《城镇污水排入管网许可管理办法》第二十八条的规定，排水户名称、法定代表人等其他事项变更，未按规定及时向城镇排水主管部门申请办理变更的，由城镇排水主管部门责令改正，可以处3万元以下罚款。结合上述规定，中国机械总院所受处罚金额较小。

中国机械总院已于 2022 年 9 月 23 日办理完毕《城镇污水排入排水官网许可证》中排水户名称的变更手续，中国机械总院的违法行为已整改完毕，未造成严重后果。因此，本所律师认为，中国机械总院的上述违法行为不属于欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，不构成发行人本次发行上市的实质性障碍。

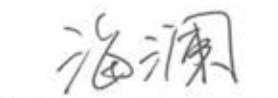
本补充法律意见书一式叁份。

[此页无正文，为《北京国枫律师事务所关于北自所（北京）科技发展股份有限公司申请首次公开发行股票并在主板上市的补充法律意见书之三》的签署页]



负责人 
张利国

经办律师 
金俊


海澜


王鑫


罗聪

2024年 7月5日

北京国枫律师事务所

关于北自所（北京）科技发展股份有限公司

申请首次公开发行股票并在主板上市的

补充法律意见书之四

国枫律证字[2022]AN122-35号



GRANDWAY

北京国枫律师事务所

Grandway Law Offices

北京市东城区建国门内大街 26 号新闻大厦 7 层 邮编：100005

电话（Tel）：010-88004488/66090088 传真（Fax）：010-66090016

北京国枫律师事务所
关于北自所（北京）科技发展股份有限公司
申请首次公开发行股票并在主板上市的
补充法律意见书之四
国枫律证字[2022]AN122-35号

致：北自所（北京）科技发展股份有限公司（发行人）

根据本所与发行人签署的《法律服务合同》，本所接受发行人的委托，担任发行人本次发行上市的专项法律顾问。

本所律师已根据《公司法》《证券法》《首发管理办法》《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》等相关法律、法规、规章和规范性文件的规定并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的文件和有关事实进行了查验，并已就发行人本次发行上市事宜于2022年6月17日出具了《北京国枫律师事务所关于北自所（北京）科技发展股份有限公司申请首次公开发行股票并上市的法律意见书》（国枫律证字[2022]AN122-1号）和《北京国枫律师事务所关于北自所（北京）科技发展股份有限公司申请首次公开发行股票并上市的律师工作报告》（国枫律证字[2022]AN122-2号），并分别于2022年9月23日、2022年10月31日出具了《北京国枫律师事务所关于北自所（北京）科技发展股份有限公司申请首次公开发行股票并上市的补充法律意见书之一》（国枫律证字[2022]AN122-6号）、《北京国枫律师事务所关于北自所（北京）科技发展股份有限公司申请首次公开发行股票并上市的补充法律意见书之二》（国枫律证字[2022]AN122-8号）2份补充法律意见书。

鉴于《首发管理办法》《上市规则》等规章及规范性文件对发行人本次发行上市的条件、程序等进行了修订，本次律师根据“上证函〔2023〕263号”《关于全面实行股票发行注册制相关审核工作衔接安排的通知》的要求，于2023年2



GRANDWAY

月27日出具了《北京国枫律师事务所关于北自所（北京）科技发展股份有限公司申请首次公开发行股票并在主板上市的法律意见书》（国枫律证字[2022]AN122-9号，以下简称“法律意见书”）和《北京国枫律师事务所关于北自所（北京）科技发展股份有限公司申请首次公开发行股票并在主板上市的律师工作报告》（国枫律证字[2022]AN122-10号，以下简称“律师工作报告”），并于2023年7月5日出具了《北京国枫律师事务所关于北自所（北京）科技发展股份有限公司申请首次公开发行股票并在主板上市的补充法律意见书之三》（国枫律证字[2022]AN122-25号）。

由于自前述法律意见书、律师工作报告出具后至本补充法律意见书出具日期间（以下称“新期间”），发行人的有关情况发生变化，且发行人聘请的大华会计师对发行人的财务报表（包括2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日、2023年6月30日的资产负债表和合并资产负债表以及2020年度、2021年度、2022年度、2023年1月至6月的利润表和合并利润表、现金流量表和合并现金流量表）进行审计后出具了《审计报告》（大华审字[2023]0020186号，以下称“《审计报告》”），本所律师在对发行人与本次发行上市相关情况进行进一步查验的基础上，出具本补充法律意见书，对本所律师已经出具的法律意见书、律师工作报告及多份补充法律意见书的有关内容进行修改、补充或作进一步的说明。

本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行上市所必备的法定文件随其他材料一起上报，并依法对本补充法律意见书承担相应责任；本补充法律意见书仅供发行人本次发行上市的目的使用，不得用作任何其他用途。

本所律师在法律意见书和律师工作报告中的声明事项亦适用于本补充法律意见书。如无特别说明，本补充法律意见书中有关用语的含义与法律意见书和律师工作报告中相同用语的含义一致。

本所律师根据《公司法》《证券法》《首发管理办法》《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》等相关法律、行政法规、规章及规范性文件的要求和中国证监会、证券交易所的相关规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，现出具补充法律意见如下：

一、发行人本次发行上市的主体资格

根据发行人的陈述、公司章程、大华会计师出具的《审计报告》、《内部控制鉴证报告》（“大华核字[2023]0015329号”，以下简称“《内控报告》”），并查验发行人的工商登记资料、公司章程、组织机构设置、“三会”会议文件、内部控制相关制度、发行人2023年1月至6月内的重大采购及销售合同、主要资产权属文件、有关生产经营许可证书、相关主管部门¹出具的合规证明，并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、人民法院公告网（<https://rmfygg.court.gov.cn>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn>）、发行人及其控股子公司所在地主管部门网站的公开披露信息²（查询日期：2023年9月22-24日），本所律师认为，发行人持续具备有关法律、法规、规章、规范性文件规定的申请首次公开发行人民币普通股股票并上市的主体资格。

¹ 出具合规证明的主管机关包括：北京市西城区市监局、中央国家机关住房资金管理中心、北京市规划和自然资源委员会、北京市生态环境局、北京市西城区人力资源和社会保障局、北京市应急管理局、北京市住房和城乡建设委员会、国家税务总局北京市西城区税务局第一税务所、湖州市南浔区市监局、国家税务总局湖州市南浔区税务局、湖州市南浔区人力资源和社会保障局、湖州市住房公积金管理中心南浔区业务管理部、湖州市生态环境局南浔分局、湖州市南浔区应急管理局、湖州市南浔区住房和城乡建设局、湖州市自然资源和规划局南浔分局、湖州市南浔区消防救援大队，下同。

² 本所律师查询的发行人及其控股子公司所在地主管部门网站包括：北京市西城区人民政府网站（<https://www.bjxch.gov.cn>）、北京市市场监督管理局网站（<http://scjgj.beijing.gov.cn>）、北京市人力资源和社会保障局网站（<http://rsj.beijing.gov.cn>）、北京市住房公积金管理中心网站（<http://gjj.beijing.gov.cn>）、北京市应急管理局网站（<http://yjglj.beijing.gov.cn>）、北京市住房和城乡建设委员会网站（<http://zjw.beijing.gov.cn>）、北京市规划和自然资源委员会（<http://yewu.ghzrzyw.beijing.gov.cn>）、北京市生态环境局网站（<http://gzcx.sthj.beijing.gov.cn>）、中华人民共和国北京海关网站（<http://beijing.customs.gov.cn>）、国家税务总局北京市税务局网站（<http://beijing.chinatax.gov.cn/bjswj/>）、湖州市人民政府网站（<http://www.huzhou.gov.cn>）、南浔区人民政府网站（<http://www.nanxun.gov.cn>）、湖州市市场监督管理局网站（<http://scjgj.huzhou.gov.cn>）、湖州市人力资源和社会保障局网站（<http://hrss.huzhou.gov.cn>）、湖州市住房公积金管理中心网站（<http://hzgj.huzhou.gov.cn>）、湖州市应急管理局网站（<http://yjglj.huzhou.gov.cn>）、湖州市生态环境局网站（<http://hb.j.huzhou.gov.cn>）、湖州市自然资源和规划局网站（<http://huzgt.huzhou.gov.cn/>）、湖州市住房和城乡建设局网站（<http://jsj.huzhou.gov.cn/>）、国家税务总局湖州市税务局网站（<http://zhejiang.chinatax.gov.cn/huzhou/index.html>），下文同。

二、本次发行上市的实质条件

经逐条对照《公司法》《证券法》《首发管理办法》《上市规则》等法律、法规、规章和规范性文件的规定，本所律师认为，除尚待取得中国证监会对发行人首次公开发行股票的同意的注册批复及上交所对发行人股票上市的审核同意外，发行人持续具备了有关法律、法规、规章、规范性文件规定的首次公开发行股票并在上交所主板上市的实质条件。

三、发行人的股本及演变

（一）国有股权设置

2023年7月18日，国务院国资委出具《关于北自所（北京）科技发展股份有限公司国有股东标识管理有关事项的批复》（国资产权〔2023〕270号），根据该批复，北自所持有北自科技7,200万股股份，为国有股东；工研资本持有北自科技800万股股份，为国有股东。如北自科技发行股票并上市，北自所、工研资本在中国证券登记结算有限公司登记的证券账户应标注“SS”标识。

（二）发行人股份的质押情况

根据发行人的陈述、工商登记资料及各股东签署确认的调查问卷，并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日期：2023年9月23日）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>，查询日期：2023年9月22日）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>，查询日期：2023年9月24日）的公开披露信息，截至查询日，各股东持有的发行人股份不存在质押的情形。

四、发行人的业务



根据发行人的陈述、《审计报告》，发行人报告期（指 2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1 月至 6 月，下同）内的营业收入与主营业务收入情况如下：

期间	业务收入（元）	主营业务收入（元）	主营业务收入占比（%）
2020 年度	1,108,659,733.90	1,108,659,733.90	100.0000
2021 年度	1,336,351,208.59	1,334,973,356.50	99.8969
2022 年度	1,587,439,782.25	1,585,728,965.56	99.8922
2023 年 1-6 月	861,109,354.41	860,239,409.60	99.8990

据此，本所律师认为，发行人的主营业务突出。

五、关联交易及同业竞争

（一）关联方

根据《公司法》《上市公司信息披露管理办法》《上市规则》《审计报告》和发行人的陈述、相关方签署确认的调查问卷，并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日期：2023 年 9 月 23 日）、企查查网站（<https://pro.qcc.com>，查询日期：2023 年 9 月 24 日）的公开披露信息，新期间内发行人的关联方变动情况如下：

1. 发行人的董事、监事、高级管理人员

根据发行人的陈述、工商登记资料，董事、监事、高级管理人员提供的居民身份证及其签署确认的调查问卷，新期间内，发行人董事、监事和高级管理人员的变动情况如下：

自 2023 年 5 月 15 日起，匡永江不再担任发行人副董事长，仅担任发行人董事。

2. 发行人控股股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员



GRANDWAY

根据发行人控股股东、间接控股股东中国机械总院出具的说明、工商登记资料、相关人员签署确认的调查问卷，并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日期：2023年9月23日），新期间内，发行人控股股东、间接控股股东中国机械总院的董事、监事、高级管理人员的变动情况如下：

自2023年6月5日起，姜延春退休，不再担任发行人间接控股股东中国机械总院总经理。

3. 控股股东、实际控制人控制的其他企业

根据发行人控股股东北自所和间接控股股东中国机械总院填写的调查问卷，并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日期：2023年9月23日）、企查查网站（<https://pro.qcc.com>，查询日期：2023年9月24日），新期间内，发行人控股股东北自所和间接控股股东中国机械总院控制的企业变动情况如下：

（1）2023年5月起，中机铸材科技（福建）有限公司成为中国机械总院控制的企业；

（2）2023年5月11日，为落实中国机械总院压减要求，山西省机械设计院有限公司注销。

4. 发行人关联自然人控制或担任重要职务的其他企业

根据相关主体填写的调查问卷，并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日期：2023年9月23日）、企查查网站（<https://pro.qcc.com>，查询日期：2023年9月24日），截止查询日，发行人持股5%以上自然人股东、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的，或者由该等关联自然人担任董事（不合同为双方的独立董事）、高级管理人员的其他企业共计32家，具体如下：

序号	企业名称	关联关系
1	上海吉京贸易发展有限公司	发行人董事王振林妻弟慈洪涛持股 90%
2	中科元象（常州）智能装备有限公司	发行人董事刘倩配偶刘衍持股 63.20%，并担任董事长、总经理
3	常州中科众智实业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事刘倩配偶刘衍持有 66.7%出资份额，并担任执行事务合伙人

序号	企业名称	关联关系
4	常州元启实业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事刘倩配偶刘衍持有 68.75% 出资份额，并担任执行事务合伙人
5	湖州德胜制衣厂	发行人董事张荣卫母亲吴金文持股 100%
6	浙江凯怡进出口有限公司	发行人董事张荣卫胞弟张荣兵控制的凯怡服饰持股 100%
7	凯怡服饰	发行人董事张荣卫胞弟张荣兵持股 60%，张荣兵妻子庞丽香持股 20%
8	湖州南浔沃德机电技术咨询服务有限公司	发行人董事张荣卫母亲吴金文持股 100%，并担任执行董事兼总经理
9	浙江威泰斯智能科技股份有限公司	发行人董事张荣卫弟媳庞丽香持股 99%，并担任董事长；张荣卫母亲吴金文持股 1%，并担任董事
10	北京盛融信管理咨询有限公司	发行人独立董事张红持股 25%
11	杭州中科极光科技有限公司	发行人独立董事石丽君配偶李键 2022 年 5 月担任董事
12	沧州四星玻璃股份有限公司	发行人独立董事石丽君配偶李键 2021 年 5 月至今担任董事
13	佳腾电业（赣州）股份有限公司	发行人独立董事石丽君配偶李键 2021 年 4 月至今担任董事
14	东莞市中科原子精密制造科技有限公司	发行人独立董事石丽君配偶李键担任董事
15	东莞市中科汇珠半导体有限公司	发行人独立董事石丽君配偶李键担任董事
16	深圳佰旺电梯有限公司	发行人监事白国林胞弟白国朝持股 5%；并担任执行董事兼总经理
17	深圳佰旺机电设备工程有限公司	发行人监事白国林妹妹白国玲持股 90%，并担任监事；白国林胞弟白国朝持股 10%，并担任执行董事
18	合肥市骏泽洗涤服务有限公司	发行人监事白国林胞弟白国朝持股 80% 并担任总经理
19	深圳市雅克霆科技模型发展有限公司	发行人副总经理陈传军姐夫廖泉祥持股 50% 并担任执行董事兼总经理
20	深圳市雅克霆模型设计有限公司	发行人副总经理陈传军姐姐陈谷兵并持股 50%，姐夫廖泉祥担任执行董事兼总经理
21	漳浦易立特野营用品有限公司	发行人董事李金村岳父丁思猛持股 65% ^注
22	福建省北极豹体育用品有限公司	发行人董事李金村岳父丁思猛持股 65% ^注
23	福建省思涵农牧科技有限公司	发行人董事李金村岳父丁思猛持股 65% ^注
24	漳浦丁香贸易有限公司	发行人董事李金村岳父丁思猛持股 60%，并担任总经理兼执行董事 ^注



序号	企业名称	关联关系
25	福建省晋祥福畜业有限公司	发行人董事李金村岳父丁思猛持股 30% ^注
26	晋江市达华包装有限公司	发行人董事李金村岳父丁思猛持股 50%并担任董事长，李金村妻弟丁忠华持股 50%并担任总经理 ^注
27	泉州蓝湾文旅有限公司	发行人董事李金村妻弟丁忠华通过控制的福建省达华投资发展有限公司持股 50%
28	泉州欢乐天地旅游开发有限公司	发行人董事李金村妻弟丁忠华通过控制的泉州蓝湾文旅有限公司持股 65%，并担任董事
29	泉州市日晟智能科技有限公司	发行人董事李金村妻弟丁忠华持股 33.4%，并担任总经理兼执行董事
30	鲤享创（泉州）建筑工程设计咨询有限公司	发行人董事李金村妻弟丁忠华持股 40%，并担任监事
31	福建省达华投资发展有限公司	发行人董事李金村妻弟丁忠华持股 90%，并担任总经理兼执行董事
32	鲤城区耀大服装店	发行人董事李金村妻弟丁忠华持有 100%权益

注：发行人董事李金村岳父丁思猛2022年去世，截至本补充法律意见书出具日，其所持有的企业股权尚未完成继承。

根据发行人控股股东、间接控股股东董事、监事、高级管理人员签署确认的《调查问卷》，发行人控股股东、间接控股股东董事、监事、高级管理人员直接或间接控制的，或者由该等关联自然人担任董事（不合同为双方的独立董事）、高级管理人员的其他企业共计 2 家，具体如下：

序号	企业名称	关联关系
1	中国第一重型机械股份公司	发行人控股股东北自所董事杜兵担任独立董事
2	中国有研科技集团有限公司	发行人间接控股股东董事陈曙光担任董事

5. 其他关联方

发行人控股股东、实际控制人的共同控制或具有重大影响的企业以及根据《上市规则》认定的其他自然人、法人或组织等其他主要关联方如下：

序号	企业名称	关联关系
1	中机焊业科技（福建）有限公司	公司间接控股股东中国机械总院控制的中国机械总院集团海西（福建）分院有限公司持股 24.00%
2	北京九鼎国联认证有限公司	公司间接控股股东中国机械总院控制的中联认证持股 10.00%，并委派了董事
3	浙江应用工程材料研究所有限公司	公司间接控股股东中国机械总院控制的机械科学研究院浙江分院有限公司持股 30.00%

4	中机院-杭汽轮集团（杭州）联合研究院有限公司	公司间接控股股东中国机械总院控制的机械科学研究院浙江分院有限公司持股 45.00%
5	北自精工	公司控股股东北自所持股 15.00%，并委派了董事
6	中机软云（青岛）科技发展有限公司	公司控股股东北自所直接持股 1.50%，且其控制的长江智造院持股 40.00%
7	湖州恺宜斯锐服装贸易有限公司	公司董事张荣卫表妹吴晓霞持股 50.00%，并担任执行董事兼总经理
8	上海电器科学研究所(集团)有限公司	公司间接控股股东中国机械总院原副总经理李建友担任董事
9	中国电力建设股份有限公司	公司间接控股股东中国机械总院原董事陈元魁曾担任董事
10	中国林业集团有限公司	公司间接控股股东中国机械总院原董事陈元魁曾担任董事
11	倍杰特集团股份有限公司	公司独立董事石丽君配偶李键 2018 年 5 月至 2023 年 4 月担任董事
12	星展测控科技股份有限公司	公司独立董事石丽君配偶李键 2023 年 9 月前担任董事
13	娄延春	2023 年 6 月前担任公司间接控股股东中国机械总院副总经理
14	陈元魁	2023 年 2 月前担任公司间接控股股东中国机械总院董事
15	岳秀江	2023 年 2 月前担任公司控股股东北自所纪委书记

6. 曾经的关联方

根据发行人的陈述、《审计报告》及相关工商登记资料、发行人及其控股股东、间接控股股东的董事、监事、高级管理人员、发行人股东及间接控股股东签署确认的《调查问卷》，并经本所律师查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日期：2023 年 9 月 23 日）、企查查（<https://pro.qcc.com>，查询日期：2023 年 9 月 24 日）的公开披露信息，新期间内，报告期内发行人新增曾经的关联方如下：

序号	姓名/名称	原关联关系	不再具有关联关系的原因	法律状态
1	山西省机械设计院有限公司	发行人间接控股股东中国机械总院原实际控制的企业	2023 年 5 月 11 日注销	注销
2	李连清	发行人间接控股股东中国机械总院原总会计师	2022 年 6 月起不再担任该职务	—
3	李建友	发行人间接控股股东中国机械总院原副总经理	2022 年 7 月起不再担任该职务	—

序号	姓名/名称	原关联关系	不再具有关联关系的原因	法律状态
4	杨丽姗	发行人原监事	2022年9月23日起不再担任该职务	—

(二) 重大关联交易

根据发行人的陈述、《审计报告》，并查验相关的关联交易合同及其履行凭证，2023年1月至6月期间，发行人及其控股子公司与关联方之间新增已履行完毕的以及正在履行、将要履行的重大关联交易如下：

1. 经常性关联交易

2023年1月-6月，公司所发生的经常性关联交易主要系购买商品或接受劳务、关联租赁以及向关键管理人员支付薪酬。

(1) 购买商品或接受劳务

单位：元

关联方	关联交易内容	2023年1-6月
北自所	接受服务	533,991.53
机科股份	购买商品	2,739,469.03
中联认证	接受服务	82,367.92
合计		3,355,828.48

(2) 关联方租赁

①公司作为承租方

单位：元

出租方名称	租赁资产种类	2023年1-6月
北自所	办公楼、库房	2,433,150.15
北自所常州	办公楼	7,678.92
合计		2,440,829.07

(3) 关键管理人员薪酬

2023年1-6月，公司关键管理人员薪酬情况如下：

单位：元

项目	2023年1-6月
关键管理人员薪酬	3,238,595.71

2. 其他关联交易

除前述关联交易与往来外，由于原北自所物流事业部业务迁移至北自科技过程中部分客户、供应商未与北自科技签署债权债务概括转移协议，导致2023年1月-6月内存在由北自所为北自科技代收或代付货款、保证金的情况，具体如下：

单位：元

关联方名称	关联交易内容	2023年1-6月
北自所	代收货款、保证金	800,000.00

经查验，上述关联交易，均已根据发行人公司章程及《关联交易管理制度》的规定，履行了审批程序。上述关联交易根据市场交易规则履行，交易条件不存在对交易之任何一方显失公平的情形，也不存在严重影响发行人独立性的情形或损害发行人及发行人非关联股东利益的内容。

经查验，发行人已将上述关联交易在《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。

六、发行人的主要财产

（一）发行人的主要财产

1. 无形资产

（1）注册商标



GRANDWAY

根据发行人现持有的商标注册证、国家知识产权局于 2023 年 9 月 25 日出具的商标档案，并经查询国家知识产权局商标局网站（<http://sbj.cnipa.gov.cn>，查询日期：2023 年 9 月 24 日），2023 年 1 月至 6 月期间，发行人获授境内注册商标 2 项，具体情况如下：

序号	权利人	商标标识	注册号	分类	取得方式	有效期限	他项权利
1	湖州德奥		68192035	7	原始取得	2023.05.14-2033.05.13	无
2	湖州德奥		68176157	7	原始取得	2023.05.21-2033.05.20	无

（2）专利权

根据发行人现持有的专利证书、国家知识产权局于2023年9月12日出具的《证明》，并经查询国家知识产权局网站（<http://www.cnipa.gov.cn>，查询日期：2023 年9月24日），2023年1月至6月期间，发行人新增已经授权的专利共22项，具体情况见本补充法律意见书附表一。

2023年1月至6月期间，发行人持有的3项专利因保护期限届满终止，该等专利的具体情况如下：

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式	保护期限
1	湖州德奥	ZL201330102674.9	机架	外观设计	2013.04.08	原始取得	10 年
2	湖州德奥	ZL201330232451.4	光电架（2）	外观设计	2013.06.05	原始取得	10 年
3	湖州德奥	ZL201330232658.1	光电架（3）	外观设计	2013.06.05	原始取得	10 年

（3）计算机软件著作权

根据发行人现持有的计算机软件著作权证书，并经查询中国版权保护中心（<http://www.ccopyright.com.cn>，查询日期：2023年9月24日），2023年1月至6月期间，发行人新增已登记计算机软件著作权3项，具体情况如下：

序号	权利人	软件名称	证书号	登记号	首次发表日	保护期限	取得方式	他项权利
1	北自科技	基于视觉的智能盘库系统	软著登字第10902797号	2023SR0315626	未发表	-	原始取得	无
2	北自科技	镂空字符识别系统	软著登字第11158481号	2023SR0571310	未发表	-	原始取得	无
3	北自科技	二维码动态识别系统	软著登字第11158483号	2023SR0571312	未发表	-	原始取得	无

2. 主要生产经营设备

根据发行人的陈述、《审计报告》，并经验主要生产经营设备清单及购买凭证，截至2023年6月30日，发行人及其控股子公司拥有原值为9,337,957.39元、净值为6,968,633.33元的机器设备；原值为984,648.93元、净值为489,695.65元的运输设备；原值为1,498,462.18元、净值为640,096.92元的电子设备。

根据发行人的陈述，并经验发行人持有的产权证书、国家知识产权局出具的查档证明，本所律师认为，发行人所拥有的上述主要财产权属清晰，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。经查验，发行人所拥有和/或使用的上述主要财产不存在抵押、质押、产权纠纷或其他限制发行人权利行使的情形。

(二) 发行人租赁的财产

1. 承租房屋

经查验发行人及其控股子公司提供的房屋租赁合同以及最近一期租赁费用支付凭证，2023年1月至8月，发行人及其控股子公司新增承租房屋的情况主要如下：

序号	出租方	承租方	房屋坐落	产权证书	租赁面积(m ²)	租赁期限
1	广州市番禺节能科技园发展有限公司	北自科技	广州市番禺区东环街番禺大道北555号天安总部中心23号楼2106室	粤房地权证穗字第0210287760号	164.40	2023.07.01-2025.06.30

序号	出租方	承租方	房屋坐落	产权证书	租赁面积 (m ²)	租赁期限
2	罗锡峰	北自科技	四川省成都市武侯区佳灵路20号1栋9层40、41号	成房权证监证字第3801277号、3801276号	83.03	2023.07.01-2024.07.11

2. 出租房屋

经查验发行人及其控股子公司提供的房屋租赁合同以及最近一期租赁费用支付凭证，2023年1月至8月，发行人及其控股子公司新增对外出租房屋的情况如下：

序号	出租方	承租方	房屋坐落	产权证书	租赁面积 (m ²)	租赁期限
1	湖州德奥	湖州南浔迈顺科技有限公司	浙江省湖州市南浔经济开发区东马南路1188号	浙(2021)湖州市(南浔)不动产权第0087902号	7,320.00	2023.03.01-2024.12.31
2		湖州一发机电有限公司			3,088.00	2023.03.01-2024.12.31
3		南浔家这会酒店			839.00	2023.06.01-2023.12.31

根据发行人的陈述，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人新增承租广州市番禺节能科技园发展有限公司、罗锡峰房屋尚未办理租赁备案手续。根据《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件适用法律若干问题的解释》（法释[2009]11号）相关规定，承租方未办理租赁备案登记手续不会影响租赁合同的合法性和有效性，且根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条的规定，未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。

根据《商品房屋租赁管理办法》第二十三条的规定，未如期办理租赁备案手续的，由建设（房地产）主管部门责令限期改正，单位逾期不改正的，处一千元以上一万元以下罚款。虽然根据上述规定，发行人未能办理租赁备案存在被处罚的风险，但发行人可能因此受到的行政处罚金额较低。



此外，根据北京市住房和城乡建设委员会分别于2022年3月1日、2022年7月14日、2023年1月17日、2023年9月11日出具的《企业上市合法合规信息查询结果》，并经本所律师查询广东省行政执法信息公示平台（<http://210.76.74.232/>）、成都市武侯区人民政府网站（<http://www.cdwh.gov.cn/wuhou/index.shtml>）（查询日期：2023年9月24日），发行人不存在因未办理房屋租赁备案受到行政处罚的情况。

综上，本所律师认为，发行人租赁行为虽然存在一定瑕疵，但未办理租赁备案不影响其与相关主体所签署租赁合同的合法性和有效性。发行人租赁的部分房屋未办理房屋租赁备案的情况不属于重大违法行为，不构成本次发行的实质性障碍。

七、发行人的重大债权债务

（一）重大合同

经查验，2023年1月至6月，除本补充法律意见书“五/（二）”中所述正在履行的重大关联交易合同外，发行人及其控股子公司新增正在履行和将要履行的其他重大合同主要如下：

1. 销售合同

根据发行人的陈述，并经本所律师查验相关合同，2023年1月至6月，发行人及其控股子公司新增正在履行的5,000万元以上的重大销售合同如下：

单位：万元

序号	合同对方	交易内容	合同金额	签订年度
1	浙江嘉华特种尼龙有限公司	智能生产物流系统	6,550.00	2023
2	浙江时代锂电材料有限公司	智能仓储物流系统	5,370.00	2023
3	福建锦逸高性能材料有限公司	智能生产物流系统	5,125.00	2023

本所律师认为，上述重大合同合法、有效，其履行不存在实质性法律障碍。

（二）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、《审计报告》，并经查验发行人提供的相关协议及凭证，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人其他应收款余额为 31,357,193.87 元，其中金额较大（100 万元以上）的其他应收款情况如下：

序号	单位名称	款项性质	账面余额（元）
1	顾家家居股份有限公司	保证金	5,000,000.00
2	中国巨石股份有限公司	保证金	3,040,000.00
3	江苏桐昆恒阳化纤有限公司	保证金	3,544,000.00
4	宁波方太厨具有限公司	保证金	1,800,000.00
5	今麦郎食品股份有限公司	保证金	1,500,000.00
6	欧派家居集团股份有限公司	保证金	1,200,000.00
7	河南双汇投资发展股份有限公司	保证金	1,000,000.00
8	桐昆集团浙江恒超化纤有限公司	保证金	1,000,000.00
9	桐昆集团股份有限公司	保证金	1,000,000.00
10	浙江天圣化纤有限公司	保证金	1,000,000.00

2. 发行人金额较大的其他应付款

根据发行人的陈述、《审计报告》，并经查验发行人提供的相关协议及凭证，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人其他应付款余额为 21,879,855.70 元，其中金额较大（50 万元以上）的其他应付款情况如下：

序号	单位名称	款项性质	账面余额（元）
1	徐州北盟物流有限公司	项目中止预收款	13,194,000.00
2	必康制药新沂集团控股有限公司	项目中止预收款	3,042,000.00
3	待支付残保金	残保金	1,749,064.33
4	西安西电高压套管有限公司	项目中止预收款	960,000.00

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。

八、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

经查验发行人提供的“三会”会议文件资料，发行人 2023 年 1 月至 6 月内“三会”会议的召开、决议内容及签署符合有关法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程的规定，合法、合规、真实、有效。

九、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

经查验发行人“三会”会议文件，新期间内，除发行人董事发生如下变动外，发行人监事、高级管理人员未发生变动：

2023年5月15日，因匡永江达到退休年龄，发行人召开第一届董事会第十二次会议，审议通过了《关于提议匡永江不再担任公司副董事长职务的议案》，匡永江不再担任发行人副董事长。

经查验，本所律师认为，发行人新期间内董事的变化事宜符合有关法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程的规定，并已经履行必要的法律程序，合法、有效。

十、发行人的税务

（一）发行人及其控股子公司享受的财政补贴政策

根据《审计报告》、发行人的陈述，并经查验财政补贴相关依据文件及补贴凭证，发行人及其控股子公司在 2023 年 1 月至 6 月计入当期损益的单笔 5 万元以上的的主要财政补贴共 6 项，具体情况如下：

单位：元

序号	年度	享受人	补贴项目	补贴金额	计入当期损益金额
1	2023	北自科技	北京市企业上市挂牌市级补贴资金	2,200,000	2,200,000
2	2023	北自科技	2022年度西城区财政科技专项项目补助	800,000	800,000
3	2023	湖州德奥	2022年度“浙江制造精品”企业补贴	200,000	200,000
4	2023	湖州德奥	2022年度支持制造业稳生产奖励	200,000	200,000
5	2023	湖州德奥	浙江省专精特新中小企业认定奖励	100,000	100,000
6	2023	湖州德奥	高新技术企业重新认定奖励	50,000	50,000

本所律师认为，发行人及其控股子公司享受的上述财政补贴真实。

（二）发行人及其控股子公司的完税情况

根据发行人的陈述及国家税务总局北京市西城区税务局第一税务所于2023年9月11日出具的《涉税信息查询结果告知书》，发行人2023年1月至6月不存在因税务问题而受到行政处罚的情形。

根据发行人的陈述及国家税务总局湖州市南浔区税务局于2023年9月11日出具的《涉税违法行为审核证明》，发行人控股子公司湖州德奥在2023年1月1日至2023年9月11日，未查询到重大税收违法失信行为。

根据发行人的陈述及国家税务总局湖州市南浔区税务局于2023年9月11日出具的《涉税违法行为审核证明》，北自所（北京）科技发展股份有限公司湖州分公司（以下简称“湖州分公司”）在2023年1月1日至2023年9月11日，未查询到重大税收违法失信行为。

十一、发行人的环境保护和产品质量、技术标准

（一）发行人的环境保护

根据发行人的陈述、北京市生态环境局于2023年9月11日出具的《北京市生态环境局关于对北自所（北京）科技发展股份有限公司“企业上市合法合规信

息查询”结果告知书》（京生态查询 2023-731 号），证明在北京市生态环境局行政处罚系统中，未查询到发行人自 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 8 月 31 日期间的处罚信息。

根据湖州德奥于 2023 年 9 月 11 日出具并由湖州市生态环境局南浔分局于同日加盖公章的《情况说明》，证明湖州德奥自 2023 年 1 月 1 日至该说明出具日，未发生重大生态环境事故，未被属地生态环境部门处罚。

根据湖州分公司于 2023 年 9 月 11 日出具并由湖州市生态环境局南浔分局于同日加盖公章的《情况说明》，证明湖州分公司自 2023 年 1 月 1 日至该说明出具日，未发生重大生态环境事故，未被属地生态环境部门处罚。

（二）发行人的产品质量、技术标准

1. 2023 年 4 月 10 日，湖州德奥取得北京世标认证中心有限公司签发的《认证证书》（注册号：03823Q32690R0M），证明湖州德奥的质量管理体系符合 GB/T19001-2016/ISO9001:2015，该质量管理体系适用于物流机械设备的设计、生产和售后服务（特殊许可要求除外），有效期为 2023 年 4 月 10 日至 2024 年 12 月 10 日。

2. 根据发行人的陈述、北京市西城区市监局于 2023 年 9 月 11 日出具的《企业信息查询结果》，证明发行人“近三年没有受到市场监管部门行政处罚的案件记录”。

根据湖州市南浔区市监局于 2023 年 9 月 11 日出具的《关于湖州德奥机械设备有限公司无违法记录的证明》，证明湖州德奥“自 2023 年 1 月 1 日起至今在我单位未查询到行政处罚的记录”。

根据湖州市南浔区市监局于 2023 年 9 月 11 日出具的《关于北自所（北京）科技发展股份有限公司湖州分公司无违法记录的证明》，证明湖州分公司“自 2023 年 1 月 1 日起至今在我单位未查询到行政处罚的记录”。

十二、诉讼、仲裁或行政处罚

根据发行人的陈述，发行人控股股东、间接控股股东、持有发行人5%以上股份的主要股东填写的调查问卷及出具的说明、发行人董事长、总经理填写的调查问卷以及本所律师对发行人及其控股股东董事长、总经理、法务人员，以及工研资本副总经理、原总经理的访谈，并查询中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）、12309中国检察网（<https://www.12309.gov.cn>）、中国审判流程信息公开网（<https://splcgk.court.gov.cn/gzfwwww>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）、中国证监会（<http://www.csrc.gov.cn>）、证券期货市场失信记录查询平台（<http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn>）及发行人及其控股子公司、持有发行人5%以上股份的主要股东所在地主管部门网站的公开披露信息（查询日期：2023年9月22-24日），截至查询日，除以下诉讼、仲裁案件外，发行人及其控股子公司、持有发行人5%以上股份的主要股东、发行人的间接控股股东，以及发行人的董事长、总经理不存在其他未决（不含判决或裁决已经生效）或可以预见的重大（单个未决诉讼、仲裁案件标的金额超过500万元）诉讼、仲裁及行政处罚案件。

1. 北自所买卖合同纠纷

2020年，原告爹地宝贝公司北自所、北自所常州签署《销售合同》，自北自所、北自所常州合计采购熔喷无纺布。爹地宝贝公司收到北自所、北自所常州发货的部分熔喷无纺布后，认为相关熔喷无纺布存在质量问题。

2022年1月，爹地宝贝公司向北京市西城区人民法院提起诉讼，请求解除其与北自所签署的《销售合同》；请求北自所退还未发货款、存在质量问题产品货款及利息、赔偿因使用问题产品造成的损失、以及因使用问题产品导致其产品质量问题需应对诉讼损失共计1,222.01万元，北自所常州对未发货款外的其他部分承担连带责任。

截至本补充法律意见书出具日，北自所尚未收到该案件判决结果。



北自所所涉及的买卖合同纠纷系以支付货币为标的的案件，根据北自所提供的财务报表，截至2023年6月30日，北自所合并报表净资产为119,567.53万元（未经审计），对上述债务具有偿还能力，不会影响其持有发行人股份的稳定性。上述案件不直接涉及发行人，不会对发行人的生产经营和财务成果造成重大不利影响，不构成本次发行上市的实质性障碍。

十三、结论意见

综上所述，除尚待取得中国证监会对发行人首次公开发行股票的同意的注册批复及上交所对发行人股票上市的审核同意外，发行人继续符合《公司法》《证券法》《首发管理办法》及其他相关法律、法规、规章、规范性文件规定的首次公开发行股票并在上交所主板上市的实质条件。

本补充法律意见书一式叁份。



[此页无正文，为《北京国枫律师事务所关于北自所（北京）科技发展股份有限公司申请首次公开发行股票并在主板上市的补充法律意见书之四》的签署页]



负责人

张利国

经办律师

金俊

海澜

王鑫

罗聪

2023年9月15日

附表一：发行人及其控股子公司新增专利权

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式	保护期限	权利状态	他项权利
1	北自科技	ZL202222447028.2	穿梭车用顶升换向装置及应用该装置的重载四向穿梭车	实用新型	2022.09.15	原始取得	10年	维持	无
2	北自科技	ZL202222448739.1	重载四向穿梭车	实用新型	2022.09.15	原始取得	10年	维持	无
3	北自科技	ZL202211387986.3	基于数字孪生的物流装备再设计方法、装置及存储介质	发明专利	2022.11.08	原始取得	20年	维持	无
4	北自科技	ZL202222771074.8	一种穿梭车防侧倾结构、具有其的行走机构及穿梭车	实用新型	2022.10.20	原始取得	10年	维持	无
5	北自科技	ZL202222392219.3	分列式悬挂落卷机器人	实用新型	2022.09.08	原始取得	10年	维持	无
6	北自科技	ZL202211373028.0	基于数字孪生模型的自动装卸车控制方法和系统	发明专利	2022.11.04	原始取得	20年	维持	无
7	北自科技	ZL202111103843.0	一种物料存取装置及方法	发明专利	2021.09.17	原始取得	20年	维持	无
8	北自科技	ZL202210686997.5	基于数字孪生模型的仓储物流系统可靠性评估方法及系统	发明专利	2022.06.16	原始取得	20年	维持	无
9	北自科技	ZL202221923022.1	可任意变距的多手指丝卷抓取装置	实用新型	2022.07.25	原始取得	10年	维持	无
10	北自科技	ZL202223093960.6	穿梭车用顶升换向装置及穿梭车	实用新型	2022.11.21	原始取得	10年	维持	无
11	北自科技 北京航空航天大学	ZL202210857171.0	一种数字孪生装备故障诊断方法、装置及系统	发明专利	2022.07.20	原始取得	20年	维持	无
12	北自科技	ZL202223092876.2	一种自动翻丝抓手及翻丝机械手	实用新型	2022.11.21	原始取得	10年	维持	无
13	北自科技	ZL202320026545.4	丝箱输送系统	实用新型	2023.01.05	原始取得	10年	维持	无



序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式	保护期限	权利状态	他项权利
14	北自科技	ZL202320026593.3	丝车旋转定位装置	实用新型	2023.01.05	原始取得	10年	维持	无
15	湖州德奥	ZL201710858911.1	一种输送系统及输送方法	发明专利	2017.09.21	原始取得	20年	维持	无
16	湖州德奥	ZL201710858707.X	一种带格链条输送机	发明专利	2017.09.21	原始取得	20年	维持	无
17	湖州德奥	ZL202222479948.2	超低位带轮条筒穿梭车	实用新型	2022.09.20	原始取得	10年	维持	无
18	湖州德奥	ZL202222735163.7	带轮条筒输送机和穿梭车的对接结构	实用新型	2022.10.18	原始取得	10年	维持	无
19	湖州德奥	ZL202222735376.X	单臂提升式卸货台	实用新型	2022.10.18	原始取得	10年	维持	无
20	湖州德奥	ZL202222735176.4	对接双层输送线的拆叠盘机	实用新型	2022.10.18	原始取得	10年	维持	无
21	湖州德奥	ZL202222735377.4	条筒转移机械手	实用新型	2022.10.18	原始取得	10年	维持	无
22	湖州德奥	ZL202320081339.3	一种用于穿梭车地轨的伸缩连接组件及穿梭车地轨	实用新型	2023.01.13	原始取得	10年	维持	无

北京国枫律师事务所

关于北自所（北京）科技发展股份有限公司

申请首次公开发行股票并在主板上市的

律师工作报告

国枫律证字[2022]AN122-10号



GRANDWAY

北京国枫律师事务所

Grandway Law Offices

北京市东城区建国门内大街 26 号新闻大厦 7 层 邮编：100005

电话（Tel）：010-88004488/66090088 传真（Fax）：010-66090016

目 录

释 义	2
引 言	6
一、本次发行上市的批准和授权	12
二、发行人本次发行上市的主体资格	16
三、本次发行上市的实质条件	17
四、发行人的设立	22
五、发行人的独立性	28
六、发行人的发起人或股东（实际控制人）	30
七、发行人的股本及演变	47
八、发行人的业务	62
九、关联交易及同业竞争	64
十、发行人的主要财产	85
十一、发行人的重大债权债务	92
十二、发行人的重大资产变化及收购兼并	96
十三、发行人章程的制定与修改	97
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作	98
十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化	99
十六、发行人的税务	102
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术标准	108
十八、发行人募集资金的运用	111
十九、发行人的业务发展目标	113
二十、诉讼、仲裁或行政处罚	113
二十一、发行人招股说明书法律风险的评价	118
二十二、本次发行上市涉及的相关承诺及约束措施	118
二十三、结论意见	119



GRANDWAY

释 义

本律师工作报告中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

发行人/北自科技/公司	指	北自所（北京）科技发展股份有限公司，系由北自所（北京）科技发展有限公司于 2021 年 8 月 20 日整体变更设立的股份有限公司
北自有限	指	北自所（北京）科技发展有限公司，系发行人前身
利玛环太	指	北京利玛环太科技有限公司，系北自有限前身
本次发行上市	指	发行人申请首次公开发行人民币普通股股票并在主板上市
湖州德奥	指	湖州德奥机械设备有限公司，系发行人的全资子公司
中国机械总院	指	中国机械科学研究总院集团有限公司（曾用名机械科学研究总院集团有限公司，其前身为机械科学研究总院、机械科学研究院），系发行人实际控制人
北自所	指	北京机械工业自动化研究所有限公司（曾用名北京机械工业自动化研究所），系发行人控股股东
工研资本	指	工研资本控股股份有限公司，系发行人的股东
宁波综服	指	宁波北自交付美好综服企业管理合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
宁波工强	指	宁波北自交付美好工强企业管理合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
宁波技高	指	宁波北自交付美好技高企业管理合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
威宾稳礼	指	宁波威宾稳礼企业管理合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
北自管理	指	宁波北自企业管理有限公司
机科股份	指	机科发展科技股份有限公司，系发行人的关联企业
中联认证	指	中联认证中心（北京）有限公司，系发行人的关联企业
长江智造院	指	江苏长江智能制造研究院有限责任公司，系发行人的关联企业
北自所常州	指	北自所（常州）科技发展有限公司，系发行人的关联企业
凯怡服饰	指	浙江凯怡服饰有限公司，系发行人曾经的关联企业
机科国创	指	北京机科国创轻量化科学研究院有限公司，系发行人的关联企业
北自精工	指	北自精工机械（常州）有限公司，系发行人的关联企业
“三会”	指	发行人股东大会、董事会和监事会的统称
报告期	指	2020 年度、2021 年度、2022 年度
保荐机构	指	国泰君安证券股份有限公司
大华会计师	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）



中企华	指	北京中企华资产评估有限责任公司
南浔银行	指	浙江南浔农村商业银行股份有限公司
爹地宝贝公司	指	爹地宝贝股份有限公司
三欢智能	指	三欢智能科技（常州）有限公司
亿大新能源	指	江苏亿大新能源科技有限公司
智维财富	指	北京智维财富投资管理有限公司
本所	指	北京国枫律师事务所
《招股说明书》	指	发行人为本次发行上市编制的《北自所（北京）科技发展股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书（申报稿）》
《审计报告》	指	大华会计师就本次发行上市事宜于 2023 年 2 月 16 日出具的“大华审字[2023]000085 号”《北自所（北京）科技发展股份有限公司审计报告》
《内控报告》	指	大华会计师就本次发行上市事宜于 2023 年 2 月 16 日出具的“大华核字[2023]001435 号”《北自所（北京）科技发展股份有限公司内部控制鉴证报告》
《验资报告》	指	大华会计师就北自有限整体变更设立股份有限公司各发起人出资事宜于 2021 年 8 月 12 日出具的“大华验字[2021]000545 号”《验资报告》
《纳税情况鉴证报告》	指	大华会计师出具的“大华核字[2023]001438 号”《北自所（北京）科技发展股份有限公司主要税种纳税情况说明的鉴证报告》
《出资复核报告》	指	大华会计师于 2022 年 3 月 15 日出具的“大华核字[2022]001364 号”《北自所（北京）科技发展股份有限公司出资复核报告》
发行人章程、公司章程	指	《北自所（北京）科技发展股份有限公司章程》
公司章程（草案）	指	发行人上市后生效的《北自所（北京）科技发展股份有限公司章程（草案）》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《首发管理办法》	指	《首次公开发行股票注册管理办法》
《证券法律业务管理办法》	指	《律师事务所从事证券法律业务管理办法》
《证券法律业务执业规则》	指	《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》
《执业细则》	指	《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》
《编报规则》	指	《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发

12号》		行证券的法律意见书和律师工作报告》
《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则》
《关于北自科技历史沿革的确认函》	指	北自所出具的《北京机械工业自动化研究所有限公司关于北自所（北京）科技发展股份有限公司历史沿革相关事项的确认函》
《关于北自科技历史沿革的确认》	指	中国机械总院下发的《中国机械总院关于北自科技历史沿革事宜的确认》（机科战投发（2022）149号）
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
深交所	指	深圳证券交易所
基金业协会	指	中国证券投资基金业协会
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
工商局/市监局	指	工商行政管理局/市场监督管理局
企业公示系统	指	国家企业信用信息公示系统
中国、境内	指	中华人民共和国，仅为本律师工作报告出具之目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区及台湾地区
元	指	如无特别说明，指人民币元

注：本律师工作报告中若存在总数合计与各分项数值之和尾数不符的，系由四舍五入所致。



GRANDWAY

北京国枫律师事务所
关于北自所（北京）科技发展股份有限公司
申请首次公开发行股票并在主板上市的
律师工作报告

国枫律证字[2022]AN122-10号

致：北自所（北京）科技发展股份有限公司（发行人）

根据本所与发行人签署的《法律服务合同》，本所接受发行人的委托，担任发行人本次发行上市的专项法律顾问。

本所律师已就发行人本次发行上市事宜于2022年6月17日出具了《北京国枫律师事务所关于北自所（北京）科技发展股份有限公司申请首次公开发行股票并上市的法律意见书》（国枫律证字[2022]AN122-1号）和《北京国枫律师事务所关于北自所（北京）科技发展股份有限公司申请首次公开发行股票并上市的律师工作报告》（国枫律证字[2022]AN122-2号），并分别于2022年9月23日、2022年10月31日出具了《北京国枫律师事务所关于北自所（北京）科技发展股份有限公司申请首次公开发行股票并上市的补充法律意见书之一》（国枫律证字[2022]AN122-6号）、《北京国枫律师事务所关于北自所（北京）科技发展股份有限公司申请首次公开发行股票并上市的补充法律意见书之二》（国枫律证字[2022]AN122-8号）2份补充法律意见书。

鉴于《首发管理办法》《上市规则》等规章及规范性文件对发行人本次发行上市的条件、程序等进行了修订，且发行人聘请的大华会计师对发行人的财务报表（包括2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日的资产负债表和合并资产负债表以及2020年度、2021年度、2022年度的利润表和合并利润表、现金流量表和合并现金流量表）进行审计后出具了《审计报告》（大华审字[2023]000085号），现根据“上证函（2023）263号”《关于全面实行股票发行注



GRANDWAY

册制相关审核工作衔接安排的通知》的要求，在对发行人与本次发行上市相关情况进行进一步查验的基础上，更新出具本律师工作报告。

引 言

本所于2005年1月由成立于1994年的原北京市国方律师事务所重组设立，并于2015年1月更名为“北京国枫律师事务所”。本所业务范围包括提供公司、金融、证券、税务、房地产、知识产权、涉外投资、仲裁及诉讼代理等方面的法律服务。

本次签字律师的简介如下：

金俊律师

金俊律师先后毕业于华中科技大学、对外经济贸易大学，国际经济法硕士（公司证券法专业），现为本所合伙人。

金俊律师从事律师工作二十余年，提供法律服务的客户包括但不限于山东省药用玻璃股份有限公司、山东瑞丰高分子材料股份有限公司、山东联合化工股份有限公司、山东鲁阳股份有限公司、山东黄金股份有限公司、山东源通机械股份有限公司、河南天方药业股份有限公司、通化东宝药业股份有限公司、广州宏韵医药科技股份有限公司、成都普瑞眼科医院股份有限公司、吉林利源铝业股份有限公司、长沙族兴新材料股份有限公司、广东裕田霸力科技股份有限公司、北京科技风险投资股份有限公司、天津泰达风险投资股份有限公司、沃德传动（天津）股份有限公司、清华控股有限公司、清华控股财务有限公司、北大方正集团有限公司、北京电子控股集团有限公司、新企创投投资企业（中外合作）、上海海维模具有限公司、深圳架桥资本股份有限公司、深圳市金斧子投资咨询有限公司、深圳前海万象智慧科技有限公司、梁黄顾（深圳）设计有限公司、深圳市易售科技有限公司等企业。业务领域包括公司改制上市、再融资、并购重组、债券发行、外商投资、私募投资、企业常年法律顾问等多个方面。

金俊律师此前曾在原外经贸部工作，目前担任深圳国际仲裁院仲裁员。



金俊律师的联系方式为：联系电话：010-88004488，传真：010-66090016，E-mail: jinjun@grandwaylaw.com。

海澜律师

中国政法大学经济法本科学士、法律硕士，北京大学光华管理学院 EMBA。先后在北京市第二中级人民法院、北大方正集团、北京重光律师事务所、上海锦天城（北京）律师事务所执业，主要从事公司证券业务、公司收购与兼并、国企混改及员工激励、投融资等业务。逾二十年的法律执业经历，先后为超过五十家企业并购重组、再融资、国有企业改制、股权激励等专项法律服务，并为多家上市公司提供常年法律顾问服务。

海澜律师的联系方式为：联系电话：010-88004488，传真：010-66090016，E-mail: hailan@grandwaylaw.com。

王鑫律师

王鑫律师毕业于对外经济贸易大学，获国际法学硕士学位，从业多年以来一直专注于公司治理与证券资本市场领域，先后主要参与承办了多种类型的资本市场业务，包括但不限于浙江蓝特光学股份有限公司、金诚信矿业管理股份有限公司等多家公司的股份制改造、重组及上市项目；二重集团（德阳）重型装备股份有限公司、北京三聚环保新材料股份有限公司、北京东方通科技股份有限公司、北京科锐配电自动化股份有限公司、北京北大青鸟环宇科技股份有限公司、航天信息股份有限公司等多家上市公司定向增发股票、公开发行可转换公司债券项目；北京东方通科技股份有限公司、重庆市涪陵榨菜集团股份有限公司、上海佳豪船舶工程设计股份有限公司等发行股份购买资产项目等。

王鑫律师的联系方式为：联系电话：010-88004488，传真：010-66090016，E-mail: wangxin@grandwaylaw.com。



GRANDWAY

罗聪律师

罗聪律师毕业于对外经济贸易大学法学院，获法律硕士学位，先后参与了浙江蓝特光学首次公开发行股票并在科创板上市项目、金诚信矿业管理股份有限公

司公开发行可转换公司债券项目以及重庆市涪陵榨菜集团股份有限公司非公开发行股票项目等。

罗聪律师的联系方式为：联系电话：010-88004488，传真：010-66090016，E-mail: luocong@grandwaylaw.com。

为做好本次发行上市的律师服务，本所指派经办律师到发行人所在地驻场开展尽职调查、核查和验证（以下称“查验”）等工作。根据《公司法》《证券法》《首发管理办法》《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》《执业细则》及其他法律、法规、规章、规范性文件和中国证监会、证券交易所的相关规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所律师对发行人与本次发行上市有关方面的文件和事实进行了查验，并在此基础上制作法律意见书和本律师工作报告。

本所律师上述工作过程包括：

1. 本所律师与发行人的双向交流，本所律师向发行人介绍律师在本次发行上市工作中的地位、作用、工作内容和步骤，发行人指派专门的人员配合本所律师工作。

2. 本所律师根据有关法律、法规、规章、规范性文件的规定编制了查验计划，并按计划对发行人本次发行上市所涉及有关方面的事实进行查验，了解发行人的法律情况及其面临的法律风险和问题，就发行人是否符合《公司法》《证券法》《首发管理办法》《上市规则》等法律、法规、规章、规范性文件规定的本次发行上市条件作出分析、判断。在这一阶段中，与保荐机构及其他中介机构共同就工作中发现的问题，以及发行人主动提出的问题进行了研究和论证，依法提出处置方案，敦促发行人予以解决。

在查验过程中，本所律师根据《证券法律业务执业规则》的规定采用了多种查验方法，以了解发行人的各项法律事实。对于本次发行上市过程中涉及的与法律相关的业务事项，本所律师履行了法律专业人士特别注意义务。

3. 本所律师按照《公司法》《证券法》《首发管理办法》《证券法律业务执业规则》《执业细则》和《编报规则 12 号》等有关法律、法规、规章、规范



GRANDWAY

性文件的规定要求，根据发行人的情况，对完成的查验工作进行归纳总结，拟定并出具法律意见书和本律师工作报告。

截至本律师工作报告出具日，本所指派经办律师开展相关工作，累计工作时间约 5,000 小时。

对本律师工作报告的出具，本所律师特作如下声明：

1. 本所律师仅就与本次发行上市有关的法律问题、针对本律师工作报告出具日之前已经发生或存在的事实、且仅根据中国现行有效的法律、行政法规、规章、规范性文件及中国证监会、证券交易所的相关规定发表法律意见，并不依据任何中国境外法律发表法律意见；

2. 本所律师根据《证券法》《证券法律业务管理办法》和《证券法律业务执业规则》《执业细则》等规定，针对本律师工作报告出具日前已经发生或存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的查验，保证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、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任；

3. 本所律师同意将本律师工作报告作为发行人申请本次发行上市所必备的法定文件随同其他材料一起上报；本所律师同意发行人在其为申请本次发行上市所制作的法定文件中自行引用或根据审核机关的要求引用本律师工作报告中的相关内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解；

4. 对于本律师工作报告至关重要而又无法得到独立证据支持的事实，本所律师依赖于政府有关部门、司法机关、发行人、其他有关单位或有关人士出具或提供的证明、证言或文件出具法律意见；

对于从国家机关、具有管理公共事务职能的组织、会计师事务所、资产评估机构、公证机构等公共机构直接取得的报告、意见、文件等文书，本所律师履行了《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》《执业细则》规定的义务，并将上述文书作为出具法律意见的依据；本所律师不对有关会计、验资、审计及资产评估等非法律专业事项发表意见，就本律师工作报告中涉及的前述非法律专业事项内容，本所律师均严格引用有关机构出具的专业文件和公司或有关人士出具的说明，前述引用不视为本所律师对引用内容的真实性作出任

何明示或默示的保证,对于该等内容本所律师并不具备查验和作出判断的合法资格;

在查验过程中,本所律师已特别提示发行人及其他接受本所律师查验的机构和人员,其所提供的证明或证言均应真实、准确、完整,所有的复印件或副本均应与原件或正本完全一致,并无任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,其应对所作出的任何承诺或确认事项承担相应法律责任;

发行人已保证,其已向本所律师提供了出具本律师工作报告所必需的全部有关事实材料、批准文件、证书和其他有关文件,并确认:发行人提供的所有文件均真实、准确、合法、有效、完整,并无任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,文件上所有的签名、印鉴均为真实,所有的复印件或副本均与原件或正本完全一致;

5. 本律师工作报告仅供发行人申请本次发行上市的目的使用,不得用作任何其他用途。

在上述工作的基础上,本所律师就本次发行上市的下述有关事实出具本律师工作报告:

1. 本次发行上市的批准和授权;
2. 发行人本次发行上市的主体资格;
3. 本次发行上市的实质条件;
4. 发行人的设立;
5. 发行人的独立性;
6. 发行人的发起人或股东(实际控制人);
7. 发行人的股本及演变;
8. 发行人的业务;
9. 关联交易及同业竞争;
10. 发行人的主要财产;
11. 发行人的重大债权债务;
12. 发行人的重大资产变化及收购兼并;
13. 发行人章程的制定与修改;



GRANDWAY

14. 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作；
15. 发行人董事、监事和高级管理人员及其变化；
16. 发行人的税务；
17. 发行人的环境保护和产品质量、技术标准；
18. 发行人募集资金的运用；
19. 发行人的业务发展目标；
20. 诉讼、仲裁或行政处罚；
21. 发行人招股说明书法律风险的评价；
22. 本次发行上市涉及的相关承诺及约束措施。



GRANDWAY

正文

一、本次发行上市的批准和授权

关于发行人就本次发行上市所取得的批准和授权，本所律师查验了发行人第一届董事会第五次会议和 2021 年年度股东大会的会议通知、议案、表决票、会议决议、会议记录等会议文件资料。经查验，发行人为本次发行上市所取得的批准和授权如下：

1. 发行人董事会的批准和授权

发行人于 2022 年 3 月 15 日召开了第一届董事会第五次会议，审议通过了《关于公司申请首次公开发行股票并上市的议案》《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性分析的议案》《关于授权董事会全权办理公司首次公开发行股票并上市相关事宜的议案》《关于公司首次公开发行股票并上市前滚存利润分配方案的议案》《公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案的议案》《关于首次公开发行股票并上市摊薄即期回报及填补措施的议案》《关于公司就首次公开发行股票并上市出具相关承诺并提出相应约束措施的议案》《关于公司〈首次公开发行股票并上市后三年分红回报规划〉的议案》等议案，并决定将上述议案提请发行人于 2022 年 4 月 5 日召开的 2021 年年度股东大会进行审议。

2. 发行人股东大会的批准和授权

2022 年 4 月 5 日召开的发行人 2021 年年度股东大会审议批准了与本次发行上市有关的下述议案：

(1) 《关于公司申请首次公开发行股票并上市的议案》

①发行股票的种类：境内上市人民币普通股（A 股）；

②发行股票的面值：每股面值人民币 1.00 元；

③发行数量：不超过 4,055.69 万股（具体以中国证监会核准的股票发行数量为准），且占本次发行后总股本的比例不低于 25%；



④发行对象：符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户的自然人、法人等投资者（国家法律法规禁止者除外）；

⑤发行方式：采用网下向询价对象询价配售和网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他方式；

⑥发行价格：通过向询价对象询价，由发行人与主承销商协商确定发行价格或中国证监会认可的其他方式；

⑦申请上市交易所：上海证券交易所主板；

⑧决议有效期：自股东大会审议通过之日起 24 个月内有效。若在此期间内公司取得中国证监会同意公司本次发行上市批复文件，则自动延长至本次发行上市完成。

（2）《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性分析的议案》

公司拟向社会公众公开发行人民币普通 A 股不超过 4,055.69 万股，不低于发行后总股本的 25%，募集资金总额扣除发行费用后的净额，将根据公司《募集资金管理制度》专户存储、使用，并按照轻重缓急顺序投资于下列项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	项目投资总额	拟用募集资金投入总额
1	湖州智能化物流装备产业化项目	湖州德奥	33,633.85	33,633.85
2	研发中心建设项目	北自科技	9,203.05	9,203.05
3	营销和服务网络建设项目	北自科技	5,249.15	5,249.15
4	补充流动资金	北自科技	16,900.00	16,900.00
合计			64,986.05	64,986.05

若本次发行募集资金不能满足项目资金需求，资金缺口部分公司将通过自筹方式解决；本次募集资金到位前，公司将用自筹资金先行实施项目投资；本次募集资金到位后，由公司以募集资金支付拟投资项目剩余款项或根据有关监管要求在履行必要程序后置换先行投入的自筹资金。



(3) 《关于授权董事会全权办理公司首次公开发行股票并上市相关事宜的议案》

发行人股东大会授权董事会全权办理本次发行上市相关事宜，具体为：

- ①根据法律法规规定，以及中国证监会和上海证券交易所的相关政策、要求，在股东大会决议的范围内制定、调整和实施本次发行上市的具体方案，包括但不限于确定本次发行股票的数量、定价方式、发行价格、发行时间、网上和网下申购比例、具体申购和配售办法等具体事宜；
- ②办理本次发行上市的申报事宜，包括但不限于就本次发行上市事宜向有关政府机构、监管机构和证券交易所、证券登记结算机构办理核准、审批、登记、备案等手续；本次发行完成后按照法律、行政法规、规范性文件的相关规定办理在上海证券交易所上市的相关事宜；
- ③起草、修改、签署、执行、完成、递交与本次发行上市相关的所有必要的文件（包括但不限于招股说明书及其摘要、招股意向书及其摘要、保荐协议、承销协议、上市协议、中介服务协议和各种公告文件等）；
- ④确定募集资金存放的银行，在股东大会审议通过的每个募集资金投资项目的投资总额范围内，决定项目的具体实施方案，签署相关合同；根据项目的实际进度及实际募集资金额对股东大会决议通过的募集资金投资项目具体安排及其投资金额进行适当调整；
- ⑤根据证券监管部门或本次发行上市的需要，签署与本次发行上市有关的文件；
- ⑥在本次发行上市完成后，根据具体发行情况修改公司章程相关条款，并办理工商变更登记等相关事宜；
- ⑦在本次发行上市完成后，办理股票的初始登记、股票在上海证券交易所上市流通、流通锁定事宜及其他相关事宜；
- ⑧授权董事会办理其他与本次发行上市有关的各项事宜；
- ⑨董事会根据股东大会授权在办理本次发行上市有关的事宜过程中所涉及决议内容的调整事项不再另行召开股东大会；
- ⑩本授权的有效期限：本议案经股东大会批准之日起 24 个月内有效，若在此期间内公司取得中国证监会同意公司本次发行上市批复文件，则本次授权有效



GRANDWAY

期自动延长至本次发行上市完成。

(4) 《关于公司首次公开发行股票并上市前滚存利润分配方案的议案》

公司本次发行并上市完成前，若股东大会对滚存的未分配利润作出分配决议，则扣除分配部分后剩余的滚存未分配利润由本次发行上市完成后的新老股东依其所持股份比例共同享有。

(5) 《公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案的议案》

为保护投资者利益，进一步明确公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的措施，公司制定了《北自所（北京）科技发展股份有限公司关于首次公开发行股票并在上海证券交易所上市后三年内稳定股价预案》。

(6) 《关于首次公开发行股票并上市摊薄即期回报及填补措施的议案》

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110号）《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发〔2014〕17号）《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证监会〔2015〕31号）等相关规定，公司就本次发行上市事项制定了《关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺》。

(7) 《关于公司就首次公开发行股票并上市出具相关承诺并提出相应约束措施的议案》

根据中国证监会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等相关法律、法规的要求，发行人就本次发行上市相关事宜出具相关承诺函，并提出未能履行公开承诺事项的约束措施。

(8) 《关于公司〈首次公开发行股票并上市后三年分红回报规划〉的议案》

根据中国证监会《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关规定的要求，发行人制定了《北自所（北京）科技发展股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年分红回报规划》。



GRANDWAY

综上所述，本所律师认为，发行人已依法定程序作出批准本次发行上市的决议；根据有关法律、法规、规章、规范性文件及发行人章程等规定，上述决议的内容合法、有效；发行人股东大会授权董事会办理本次发行上市有关事宜，上述授权范围及程序合法、有效。

二、发行人本次发行上市的主体资格

根据发行人的陈述、《审计报告》《内控报告》及本所律师对发行人董事、监事、高级管理人员的访谈，并查验发行人的工商登记资料、组织机构设置、内部控制相关制度、“三会”会议文件、纳税申报表及发行人报告期内的重大采购、销售合同，发行人系经中国机械总院以“机科战投发（2021）264号”《关于同意北自所（北京）科技发展有限公司股份制改制的批复》批准，由北自有限按经审计的原账面净资产值折股依法整体变更设立的股份有限公司，且自北自有限成立以来已持续经营三年以上，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《首发管理办法》第十条的规定。

根据发行人的陈述、公司章程以及有关政府部门¹出具的证明文件，并查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日期：2023年2月25日）、人民法院公告网（<https://rmfygg.court.gov.cn>，查询日期：2023年2月25日），截至查询日，发行人依法有效存续，不存在法律、法规、规章、规范性文件及发行人章程规定的应终止的情形。

综上所述，本所律师认为，发行人具备有关法律、法规、规章、规范性文件规定的首次公开发行人民币普通股股票并上市的主体资格。



GRANDWAY

¹ 出具合规证明的主管机关包括：北京市西城区市监局、中央国家机关住房资金管理中心、北京市规划和自然资源委员会、中华人民共和国北京海关、中华人民共和国北京西城海关、北京市生态环境局、北京市西城区人力资源和社会保障局、西城区消防救援支队、北京市应急管理局、北京市住房和城乡建设委员会、国家税务局北京市西城区税务局第一税务所、湖州市南浔区市监局、国家税务总局湖州市南浔区税务局、湖州市南浔区人力资源和社会保障局、湖州市住房公积金管理中心南浔区业务管理部、湖州市生态环境局南浔分局、湖州市南浔区应急管理局、湖州市南浔区住房和城乡建设局、湖州市自然资源和规划局南浔分局、湖州市南浔区消防救援大队，下同。

三、本次发行上市的实质条件

经逐条对照《公司法》《证券法》《首发管理办法》《上市规则》等法律、法规、规章和规范性文件的规定，本所律师认为，发行人本次发行上市符合下列实质条件：

（一）发行人本次发行上市符合《证券法》第十二条及《公司法》第一百二十六条规定的相关条件

1. 根据发行人的陈述、《内控报告》及本所律师对发行人董事、监事、高级管理人员的访谈，并经验发行人的组织机构设置、“三会”会议文件、内部控制相关制度，发行人具备健全且运行良好的组织机构[详见本律师工作报告“十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作”]，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项之规定。

2. 根据发行人的陈述、《审计报告》及本所律师对发行人董事、监事、高级管理人员的访谈，并基于本所律师作为非财务专业人士的理解和判断，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）项之规定。

3. 根据发行人的陈述、《审计报告》，发行人及北自有限最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项之规定。

4. 根据发行人的陈述、发行人控股股东、实际控制人填写的《调查问卷》、出具的承诺，并经本所律师查询中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）、中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn>）、12309中国检察网（<https://www.12309.gov.cn>）的公开披露信息（查询日期：2023年2月25日），截至查询日，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项之规定。

5. 根据《招股说明书》和发行人批准的关于本次发行上市的决议，发行人本次拟向社会公众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，



GRANDWAY

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。

（二）发行人本次发行上市符合《首发管理办法》规定的相关条件

1. 根据发行人的陈述、《审计报告》《内控报告》及本所律师对发行人董事、监事、高级管理人员的访谈，并查验发行人的工商登记资料、组织机构设置、内部控制相关制度、“三会”会议文件、纳税申报表及发行人报告期内的重大采购、销售合同，发行人系由北自有限按原账面净资产值折股依法整体变更设立的股份有限公司，且自北自有限成立以来已持续经营三年以上，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《首发管理办法》第十条的规定。

2. 根据发行人的陈述、《审计报告》《内控报告》及本所律师对发行人财务负责人、签字会计师的访谈，并基于本所律师作为非财务专业人士的理解和判断，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告由注册会计师出具无保留意见的审计报告，符合《首发管理办法》第十一条第一款的规定。

3. 根据发行人的陈述、内部控制相关制度、“三会”会议文件、《内控报告》及本所律师对发行人财务负责人、签字会计师的访谈，并基于本所律师作为非财务专业人士的理解和判断，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告，符合《首发管理办法》第十一条第二款的规定。

4. 经查验，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《首发管理办法》第十二条的规定，具体如下：

（1）发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立[详见本律师工作报告“五、发行人的独立性”]，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易[详见本律师工作报告“九、关联交易及同业竞争”]，符合《首发管理办法》第十二条第（一）项的规定。



GRANDWAY

(2) 根据发行人的陈述、《审计报告》及本所律师对发行人股东、董事长、总经理的访谈，并经查验发行人的企业登记资料、历次股权转让及出资相关凭证等文件、相关业务合同、报告期内“三会”会议文件以及董事、高级管理人员签署确认的《调查问卷》，发行人及北自有限最近三年内主营业务一直为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，没有发生重大不利变化[详见本律师工作报告“八、发行人的业务”]，发行人及北自有限的董事、高级管理人员最近三年内亦没有发生重大不利变化[详见本律师工作报告“十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化”]；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近三年发行人及北自有限的实际控制人一直为中国机械总院，没有发生变更，符合《首发管理办法》第十二条第(二)项的规定。

(3) 根据发行人的陈述、《审计报告》及本所律师对发行人董事长、总经理、财务负责人、法务负责人的访谈，并经查验发行人报告期内的相关业务合同、产业政策、银行借款合同、担保合同、企业信用报告、诉讼/仲裁资料、主要资产权属证明文件及国家知识产权局、湖州市自然资源和规划局出具的查档证明，并查询中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）、中国审判流程信息公开网（<https://splcgk.court.gov.cn/gzfwwww>）的公开披露信息（查询日期：2023年2月25日），截至查询日，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《首发管理办法》第十二条第(三)项的规定。

5. 根据发行人的陈述、《营业执照》及发行人及其控股子公司所在地相关主管部门出具的证明，并经查验与发行人经营活动相关的法律法规、产业政策及发行人已取得的业务资质和许可证书，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《首发管理办法》第十三条第一款的规定。

6. 根据发行人的陈述、发行人及其控股子公司所在地相关主管部门以及发行人控股股东、实际控制人所在地相关政府主管部门¹出具的证明，以及发行人

¹ 就北自所出具合规证明的主管机关包括：北京市西城区市监局、中央国家机关住房资金管理中心、北京

控股股东、实际控制人出具的承诺、签署确认的《调查问卷》，并经查询中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）、12309 中国检察网（<https://www.12309.gov.cn>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn>）、中国证监会（<http://www.csrc.gov.cn>）、证券期货市场失信记录查询平台（<http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun>）、发行人及其控股子公司所在地主管部门网站¹以及发行人控股股东、实际控制人所在地主管部门网站的公开披露信息²（查询日期：2023 年 2 月 25 日），截至查询日，最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《首发管理办法》第十三条第二款的规定。

7. 根据发行人的陈述、及其董事、监事、高级管理人员签署确认的《调查问卷》及其户籍地或经常居住地公安部门出具的无犯罪记录证明，并经查询中国证监会（<http://www.csrc.gov.cn>）、证券期货市场失信记录查询平台（[市规划和自然资源委员会、中华人民共和国北京西城海关、北京市生态环境局、北京市西城区人力资源和社会保障局、西城区消防救援支队、北京市应急管理局、北京市住房和城乡建设委员会、国家税务总局北京市西城区税务局第一税务所，下同；就中国机械总院出具合规证明的主管机关包括：北京市市监局、中央国家机关住房资金管理中心、北京市规划和自然资源委员会、北京市海淀区人力资源和社会保障局、北京市应急管理局、北京市住房和城乡建设委员会、国家税务总局北京市海地区税务局第一税务所，下同。](http://neris.</p></div><div data-bbox=)

¹ 本所律师查询的发行人及其控股子公司所在地主管部门网站包括：北京市西城区人民政府网站（<https://www.bjxch.gov.cn/xxgk.html>）、北京市市场监督管理局网站（<http://scjgj.beijing.gov.cn>）、北京市人力资源和社会保障局网站（<http://rsj.beijing.gov.cn>）、北京市住房公积金管理中心网站（<http://gjj.beijing.gov.cn>）、北京市应急管理局网站（<http://yjglj.beijing.gov.cn>）、北京市住房和城乡建设委员会网站（<http://zjw.beijing.gov.cn>）、北京市规划和自然资源委员会（<http://yewu.ghzrzyw.beijing.gov.cn/gwxxfb/zwgk/xzcfjggs.html>）、北京市生态环境局网站（<http://gzcx.sthjj.beijing.gov.cn/eportal/ui?pageId=132318>）、中华人民共和国北京海关网站（<http://beijing.customs.gov.cn>）、国家税务总局北京市税务局网站（<http://beijing.chinatax.gov.cn/bjswj/>）、湖州市人民政府网站（<http://www.huzhou.gov.cn>）、南浔区人民政府网站（<http://www.nanxun.gov.cn>）、湖州市市场监督管理局网站（<http://scjgj.huzhou.gov.cn>）、湖州市人力资源和社会保障局网站（<http://hrss.huzhou.gov.cn>）、湖州市住房公积金管理中心网站（<http://hzgjj.huzhou.gov.cn>）、湖州市应急管理局网站（<http://yjglj.huzhou.gov.cn>）、湖州市生态环境局网站（<http://hbj.huzhou.gov.cn>）、湖州市自然资源和规划局网站（<http://huzgt.huzhou.gov.cn/>）、湖州市住房和城乡建设局网站（<http://jsj.huzhou.gov.cn/>）、国家税务总局湖州市税务局网站（<http://zhejiang.chinatax.gov.cn/huzhou/index.html>），下文同。

² 本所律师查询的发行人控股股东、实际控制人所在地主管部门网站包括：北京市西城区人民政府网站（<https://www.bjxch.gov.cn/xxgk.html>）、北京市市场监督管理局网站（<http://scjgj.beijing.gov.cn>）、北京市人力资源和社会保障局网站（<http://rsj.beijing.gov.cn>）、北京市住房公积金管理中心网站（<http://gjj.beijing.gov.cn>）、北京市应急管理局网站（<http://yjglj.beijing.gov.cn>）、北京市住房和城乡建设委员会网站（<http://zjw.beijing.gov.cn>）、北京市规划和自然资源委员会（<http://yewu.ghzrzyw.beijing.gov.cn/gwxxfb/zwgk/xzcfjggs.html>）、北京市生态环境局网站（<http://gzcx.sthjj.beijing.gov.cn/eportal/ui?pageId=132318>）、中华人民共和国北京海关网站（<http://beijing.customs.gov.cn>）、国家税务总局北京市税务局网站（<http://beijing.chinatax.gov.cn/bjswj/>），下文同。



GRANDWAY

csrc.gov.cn/shixinchaxun)、12309 中国检察网 (https://www.12309.gov.cn) 的公开披露信息 (查询日期: 2023 年 2 月 25 日), 截至查询日, 发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚, 或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形, 符合《首发管理办法》第十三条第三款的规定。

(三) 发行人符合有关法律、法规、规章、规范性文件规定的上市条件

根据《证券法》《上市规则》的有关规定, 除尚待取得上交所同意发行人本次发行上市的审核意见、中国证监会对发行人首次公开发行股票的同意的注册批复外, 发行人股票已经具备了在上交所主板上市的下列条件:

1. 经查验, 发行人本次发行上市符合《首发管理办法》第十条至第十三条规定的发行条件[详见本律师工作报告“三/(二)”], 符合《上市规则》第 3.1.1 条第一款第(一)项的规定。

2. 根据发行人的营业执照、公司章程、《招股说明书》及发行人关于本次发行上市的股东大会决议, 截至本律师工作报告出具日, 发行人股本总额为 12,167.0643 万元; 若本次拟公开发行的 4,055.69 万股股份全部发行完毕, 发行人股本总额将达到 16,222.7543 万元, 符合《上市规则》第 3.1.1 条第一款第(二)项关于发行后的股本总额不低于 5,000 万元的规定。

3. 根据发行人 2021 年年度股东大会批准的关于发行人本次发行上市的决议, 发行人拟公开发行不超过 4,055.69 万股人民币普通股股票, 若全部发行完毕, 发行人股份总数将达到 16,222.7543 万股, 公开发行的股份占发行人股份总数的 25%, 符合《上市规则》第 3.1.1 条第一款第(三)项关于公开发行的股份达到发行人股份总数的 25%以上的规定。

4. 根据《招股说明书》《审计报告》, 发行人 2020 年、2021 年、2022 年的净利润 (以扣除非经常性损益前后的孰低者为准) 分别为 5,919.06 万元、10,493.89 万元和 12,247.96 万元, 累计金额为 28,660.91 万元, 最近三年经营活动产生的现金流量净额累计为 18,148.10 万元, 最近三年营业收入累计为 403,245.07 万元。发行人最近三年净利润均为正, 且最近三年净利润累计不低于 1.5 亿元, 最近一年净利



润不低于6,000万元，最近三年经营活动产生的现金流量净额累计不低于1亿元，最近三年营业收入累计不低于10亿元，符合《上市规则》第3.1.1条第一款第（四）项及第3.1.2条第一款第（一）项的规定。

综上所述，本所律师认为，除尚待取得上交所同意发行人本次发行上市的审核意见、中国证监会对发行人首次公开发行股票的同意的注册批复及上交所对发行人股票上市的审核同意外，发行人已具备了有关法律、法规、规章、规范性文件规定的首次公开发行股票并在上交所主板上市的实质条件。

四、发行人的设立

（一）北自有限的设立

经查验发行人的工商登记资料，发行人是根据《公司法》及其他相关法律、法规、规章、规范性文件的规定，由北自有限于2021年8月20日整体变更设立的股份有限公司，北自有限设立的具体情况如下：

1. 北自有限的前身为利玛环太。利玛环太系根据北自所《关于发起成立“北京利玛环太科技有限公司”的决定》（机自内办字（2002）第030号），于2002年10月23日成立的有限责任公司。利玛环太成立时的住所为北京市西城区德外大街11号C座407室（德胜园区），法定代表人为张入通，注册资本为200万元。

2. 2002年9月25日，利玛环太获得北京市工商局西城分局核发的《企业名称预先核准通知书》（（京西）企名预核（内）字[2002]第10783633号），核准公司名称为“北京利玛环太科技有限公司”。

3. 2002年9月30日，张入通等22名自然人股东签署了利玛环太公司章程。

4. 根据北京京诚会计师事务所有限责任公司于2002年10月14日出具的《开业登记验资报告书》（京诚会验字（2002）第076号），利玛环太成立时的注册资本已存入中国工商银行北京市长安支行金融街分理处账户，全部自然人认



缴的注册资本已全部筹足，利玛环太领取营业执照后 30 日内，张入通等 22 位自然人应将货币资金转入利玛环太开户行。2022 年 3 月 15 日，大华会计师出具《出资复核报告》，确认利玛环太已收到以上实收资本 200 万元。

5. 2002 年 10 月 23 日，利玛环太获得北京市工商局核发的《企业法人营业执照》（注册号：1101022492976）。

6. 经查验，利玛环太成立时在工商部门登记的股东及股本结构如下：

序号	股东名称或姓名	出资形式	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	张入通	货币	46	23
2	王金友	货币	34	17
3	郝玉成	货币	34	17
4	黄抡	货币	12	6
5	高如金	货币	12	6
6	杨丽姗	货币	8	4
7	张朝	货币	6	3
8	孔宇栋	货币	6	3
9	田冰	货币	6	3
10	侯邑平	货币	6	3
11	王文生	货币	4	2
12	孟晖	货币	4	2
13	蔡丹宁	货币	4	2
14	刘根堂	货币	2	1
15	李志翀	货币	2	1
16	刘建生	货币	2	1
17	谢兵兵	货币	2	1
18	王颖	货币	2	1
19	汪亮明	货币	2	1
20	冬晓平	货币	2	1
21	郑机	货币	2	1
22	刘艳	货币	2	1
合计			200	100



GRANDWAY

根据发行人的陈述、北自所作出的《关于“北京利玛环太科技有限公司”自

动化所出资方代表人的决定》（机自内办字（2002）第 031 号），并经本所律师访谈张入通、王金友、郝玉成等利玛环太设立时的自然人股东，利玛环太设立时，张入通、王金友、郝玉成分别持有的利玛环太 17% 股权为代北自所持有，具体详见本律师工作报告“七/（一）”。

7. 经查验，经过 1 次增资、5 次股权转让[详见本律师工作报告“七、发行人的股本及演变”]，至整体变更为股份有限公司前，北自有限的股权结构如下：

序号	股东名称或姓名	出资形式	出资额（万元）	出资比例（%）
1	北自所	货币、净资产	7,200.0000	59.1761
2	张荣卫	股权	1,324.4235	10.8853
3	宁波工强	货币	804.0512	6.6084
4	工研资本	货币	800.0000	6.5751
5	宁波综服	货币	741.8136	6.0969
6	宁波技高	货币	729.1659	5.9929
7	威宾稳礼	股权	567.6101	4.6651

经查验，本所律师认为，北自有限为依法设立，并以全部资产为限对其债务承担责任的有限责任公司。

（二）发行人的设立程序、资格、条件和方式

根据发行人的陈述、相关审计报告、评估报告及验资文件，并经查验发行人的工商登记资料、整体变更为股份有限公司的“三会”会议文件，发行人以有限责任公司整体变更方式设立为股份有限公司已履行以下程序：

1. 2021 年 6 月 21 日，大华会计师出具了“大华审字[2021]0014016 号”《北自所（北京）科技发展有限公司审计报告》，根据该报告，截至 2021 年 4 月 30 日北自有限的净资产值为 360,217,689 元；

2. 2021 年 6 月 21 日，中企华出具了“中企华评报字（2021）第 1339 号”《北自所（北京）科技发展有限公司拟进行股份制改革所涉及的北自所（北京）科技发展有限公司股东全部权益评估项目资产评估报告》，根据该报告，北自有



限截至 2021 年 4 月 30 日的股东全部权益的评估值为 77,400.67 万元；上述评估报告已经中国机械总院备案；

3. 2021 年 7 月 22 日，中国机械总院以“机科战投发（2021）264 号”《关于同意北自所（北京）科技发展有限公司股份制改制的批复》同意北自有限整体变更为股份公司；

4. 2021 年 7 月 23 日，北自有限召开 2021 年第三次临时股东会，决议同意北自有限依法整体变更为股份公司，以北自有限截至 2021 年 4 月 30 日经审计的净资产 360,217,689 元，按比例折合 121,670,643 股，每股面值 1 元，由北自有限全体股东按照持股比例持有股份公司股份，剩余部分计入资本公积；

5. 2021 年 7 月 23 日，全体发起人共同签署了《发起人协议》，一致同意以发起方式设立发行人；

6. 2021 年 7 月 27 日，发行人收到《名称自主申报告知通知书》，确认发行人申报名称“北自所（北京）科技发展股份有限公司”已经通过网上名称自主申报服务系统查询并予以保留；

7. 2021 年 8 月 12 日，大华会计师对各发起人投入发行人的资产进行验证并出具“大华验字[2021]000545 号”《验资报告》，确认发起人出资额已按时足额缴纳；

8. 2021 年 8 月 12 日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，同意以发起方式设立发行人；

9. 2021 年 8 月 20 日，北京市西城区市监局向发行人核发了《营业执照》（统一社会信用代码：91110102743318765H）。

经查验，本所律师认为，发行人以有限责任公司整体变更方式设立为股份有限公司的程序、资格、条件和方式符合法律、法规、规章和规范性文件的规定，并已得到有权部门的批准。



GRANDWAY

（三）发起人协议

根据发行人全体发起人于 2021 年 7 月 23 日签署的《发起人协议》，全体发

起人一致同意以整体变更形式发起设立股份有限公司，并确定了相关重大事项，包括发起人、公司的名称、住所、经营宗旨、经营范围、注册资本和出资方式、发起人的权利和义务、公司设立的筹备、公司的组织机构等条款。

经查验，本所律师认为，全体发起人为整体变更设立发行人而签署的《发起人协议》符合有关法律、法规、规章和规范性文件的规定，《发起人协议》不存在引致发行人整体变更设立行为存在潜在纠纷的情形。

（四）发行人整体变更设立过程中的审计、资产评估和验资

经查验发行人的工商登记资料及相关审计、评估报告，发行人整体变更设立过程中有关审计、资产评估和验资等事宜履行了以下手续：

1. 2021年6月21日，大华会计师出具了“大华审字[2021]0014016号”《北自所（北京）科技发展有限公司审计报告》，根据该报告，北自有限截至2021年4月30日的净资产值为360,217,689元；
2. 2021年6月21日，中企华出具了“中企华评报字（2021）第1339号”《北自所（北京）科技发展有限公司拟进行股份制改革所涉及的北自所（北京）科技发展有限公司股东全部权益评估项目资产评估报告》，根据该报告，北自有限截至2021年4月30日的净资产的评估值为77,400.67万元；
3. 2021年11月17日，中国机械总院以“6601JXZY2021013号”《国有资产评估项目备案表》，对上述资产评估结果予以备案；
4. 2021年8月12日，大华会计师出具了“大华验字[2021]000545号”《验资报告》，验证各发起人已经实缴全部出资。根据《验资报告》，各发起人投入发行人的出资共计360,217,689元，其中121,670,643元作为股本，剩余238,547,046元作为发行人的资本公积。



GRANDWAY

经查验，本所律师认为，发行人整体变更设立过程中的审计、资产评估及验资事宜已经履行必要的程序，符合当时有效的有关法律、法规、规章和规范性文件的规定。

（五）发行人创立大会暨第一次股东大会的程序及所议事项

根据发行人的陈述，并经查验发行人创立大会暨第一次股东大会的议案、表决票、会议决议及会议记录等文件，为整体变更设立发行人，发起人根据相关法律、法规的规定召开了创立大会暨第一次股东大会，发行人创立大会暨第一次股东大会的程序及所议事项如下：

1. 2021年7月27日，发行人筹委会通知全体发起人及董事候选人、股东代表监事候选人，决定于2021年8月12日召开发行人创立大会暨第一次股东大会。

2. 2021年8月12日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，逐项审议通过了以下事项：

（1）审议《关于北自所（北京）科技发展股份有限公司筹备工作报告的议案》；

（2）审议《关于北自所（北京）科技发展股份有限公司设立费用开支情况的议案》；

（3）审议《关于北自所（北京）科技发展有限公司依法整体变更设立为北自所（北京）科技发展股份有限公司的议案》；

（4）审议《关于各发起人出资情况的议案》；

（5）审议《关于〈北自所（北京）科技发展股份有限公司章程〉的议案》；

（6）审议《关于选举北自所（北京）科技发展股份有限公司第一届董事会董事的议案》；

（7）审议《关于选举北自所（北京）科技发展股份有限公司第一届监事会非职工代表监事的议案》；

（8）审议《关于〈北自所（北京）科技发展股份有限公司股东大会会议事规则〉的议案》；

（9）审议《关于〈北自所（北京）科技发展股份有限公司董事会议事规则〉的议案》；

（10）审议《关于〈北自所（北京）科技发展股份有限公司监事会议事规则〉

的议案》；

（11）审议《关于〈北自所（北京）科技发展股份有限公司关联交易管理制度〉的议案》；

（12）审议《关于〈北自所（北京）科技发展股份有限公司融资与对外担保管理制度〉的议案》；

（13）审议《关于授权董事会及其授权人士负责办理工商注册登记事宜的议案》。

经查验，本所律师认为，发行人创立大会暨第一次股东大会的程序和所议事项符合有关法律、法规、规章和规范性文件的规定。

（六）整体变更过程中自然人股东个人所得税的缴纳

经查验，北自有限整体变更设立股份公司时，注册资本未发生变化，发起人各自享有的股份公司股份亦未发生变化，北自有限的自然人股东未因整体变更事项缴纳个人所得税。

五、发行人的独立性

（一）发行人的业务体系和直接面向市场独立经营的能力

根据发行人的陈述及《招股说明书》，并经查验报告期内发行人为开展业务经营所签署的采购合同、销售合同等与其主营业务相关的重大合同、发行人控股股东和实际控制人控制的其他企业的主营业务情况，发行人主营业务为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，拥有独立完整的生产、供应、销售系统，发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系；发行人拥有独立的决策和执行机构，并拥有独立的业务系统；发行人独立地对外签署合同，独立研发、采购、生产并销售产品；发行人具有面向市场的自主经营能力。本所律师认为，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。

（二）发行人的资产完整情况

根据发行人的陈述、相关验资文件，并经验发行人提供的不动产权证书、商标注册证、专利证书、计算机软件著作权登记证书、主要设备的采购合同和凭证以及国家知识产权局、中国版权保护中心、湖州市自然资源和规划局出具的查档证明，发行人具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、房屋、机器设备以及注册商标、专利、软件著作权的所有权或使用权，具有独立的采购和销售系统。本所律师认为，发行人的资产具有完整性。

（三）发行人的人员独立情况

根据发行人的陈述、发行人高级管理人员及财务人员出具的声明，并经验发行人高级管理人员及财务人员的领薪和兼职情况，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、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，且均未在发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员也未在发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。本所律师认为，发行人的人员独立。

（四）发行人的财务独立情况

根据发行人的陈述、内部财务管理制度，并经验发行人财务部门的设置情况、人员组成情况、银行账户设立情况，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；发行人独立设立银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况；发行人的财务独立于控股股东、



GRANDWAY

实际控制人及其控制的其他企业。本所律师认为，发行人的财务独立。

（五）发行人的机构独立情况

根据发行人的陈述及本所律师对发行人董事、监事、高级管理人员的访谈，并经验发行人的组织机构设置、“三会”会议文件、内部控制相关制度，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、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。本所律师认为，发行人的机构独立。

（六）发行人的业务独立情况

根据发行人的陈述及本所律师对发行人董事长、总经理的访谈，并经验报告期内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、发行人报告期内的关联交易合同及部分履行凭证、发行人控股股东和实际控制人控制的其他企业的主营业务情况，发行人具有独立的研发、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、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。本所律师认为，发行人的业务独立。

综上所述，本所律师认为，发行人资产完整，人员、财务、机构、业务独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

六、发行人的发起人或股东（实际控制人）

（一）发起人（股东）情况

经验发行人工商登记资料、公司章程及股东名册，截至本律师工作报告出



GRANDWAY

具日，发行人共有 7 名股东，该 7 名股东均为发行人的发起人，其中 2 名法人发起人、1 名自然人发起人、4 名合伙企业发起人，具有中国法律、法规、规章和规范性文件规定的担任股份有限公司发起人的主体资格。经查验，该 7 名股东的基本情况如下：

1. 发行人的法人股东

(1) 北自所

根据发行人提供的工商登记资料、公司章程、股东名册及相关出资凭证，截至本律师工作报告出具日，北自所直接持有发行人 7,200 万股股份，占发行人股份总数的 59.1761%，通过工研资本间接持有发行人 0.5188% 股份，合计持有发行人 59.6949% 股份。根据北京市西城区市监局于 2020 年 10 月 23 日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91110102400000018P），并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日期：2023 年 2 月 25 日），截至查询日，北自所的基本情况如下：

企业名称	北京机械工业自动化研究所有限公司
统一社会信用代码	91110102400000018P
类型	有限责任公司（法人独资）
法定代表人	王振林
注册资本	18,000 万元
成立日期	2000 年 9 月 6 日
营业期限	2017 年 11 月 7 日至长期
住所	北京市西城区德胜门外教场口 1 号
经营范围	生产自动化装置、计算机软件及网络系统、机器人及涂装设备、液压元件及系统、电气物理及光机电一体化设备、数字智能化产品、洁净能源、建材设备及生产线；《制造业自动化》及《液压与气动》期刊发行；设计和制作印刷品广告；利用自有《制造业自动化》及《液压与气动》杂志发布广告；工程总承包；自有房产的物业管理；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；技术检测；技术开发；物业管理；机动车公共停车场服务；科技企业孵化；出租办公用房；销售纺织品及针织品、化工产品（不含一类易制毒及危险化学品）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）



根据北自所的工商登记资料及其公司章程，并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日期：2023年2月25日），截至查询日，北自所的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中国机械总院	18,000	100
	合计	18,000	100

根据北自所出具的说明，北自所由其股东以自有资金出资，不存在以非公开方式向合格投资者募集设立投资基金的情形，未委托基金管理人管理其资产，亦未受托成为基金管理人管理资产，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》中规定的私募投资基金或私募基金管理人，无需办理私募基金/私募基金管理人备案/登记手续。

（2）工研资本

根据发行人提供的工商登记资料、公司章程、股东名册及股权转让价款支付凭证，截至本律师工作报告出具日，工研资本持有发行人800万股股份，占发行人股份总数的6.5751%。根据北京市怀柔区市监局于2022年2月21日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91440400MA4W5F6Y8L），并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日期：2023年2月25日），截至查询日，工研资本的基本情况如下：

企业名称	工研资本控股股份有限公司
统一社会信用代码	91440400MA4W5F6Y8L
类型	其他股份有限公司（非上市）
法定代表人	白国林
注册资本	38,000 万元
成立日期	2017 年 1 月 10 日
营业期限	2017 年 1 月 10 日至长期
住所	北京市怀柔区雁栖经济开发区雁栖大街 53 号院 13 号楼 2 层 01-207-08 室

经营范围	资产管理；项目投资；投资管理；投资咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
-------------	---

根据工研资本的工商登记资料及其公司章程，并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日期：2023年2月25日），截至查询日，工研资本的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	中国机械总院	32,500	85.53
2	北自所	3,000	7.89
3	中机生产力促进中心有限公司	1,000	2.63
4	武汉材料保护研究所有限公司	1,000	2.63
5	中国机械总院集团沈阳铸造研究所有限公司	500	1.32
合计		38,000	100

根据工研资本股东相关工商登记资料及其公司章程，工研资本的股东北自所、中机生产力促进中心有限公司、武汉材料保护研究所有限公司、中国机械总院集团沈阳铸造研究所有限公司均为中国机械总院的全资子公司。

根据工研资本出具的说明，工研资本由其股东以自有资金出资，不存在以非公开方式向合格投资者募集设立投资基金的情形，未委托基金管理人管理其资产，亦未受托成为基金管理人管理资产，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》中规定的私募投资基金或私募基金管理人，无需办理私募基金备案或私募基金管理人登记手续。



GRANDWAY

2. 发行人的合伙企业股东

发行人的合伙企业股东为宁波工强、宁波综服、宁波技高、威宾稳礼，其中

宁波工强、宁波综服、宁波技高为发行人员工持股平台，除持有发行人股份外，上述员工持股平台不存在其他对外投资。上述合伙企业股东具体情况如下：

（1）宁波工强

根据发行人工商登记资料、公司章程、股东名册及相关出资凭证，截至本律师工作报告出具日，宁波工强持有发行人804.0512万股股份，占发行人股份总数的6.6084%。根据宁波市北仑区市监局于2021年11月15日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91330206MA2H8HTR1R），并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日期：2023年2月25日），截至查询日，宁波工强的基本情况如下：

企业名称	宁波北自交付美好工强企业管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330206MA2H8HTR1R
类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	北自管理
成立日期	2020年9月30日
合伙期限	2020年9月30日至长期
主要经营场所	浙江省宁波市北仑区梅山街道梅山七星路88号1幢401室B区G0631
经营范围	一般项目：企业管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

根据宁波工强的工商登记资料、合伙协议、各合伙人的出资证明文件、发行人的陈述，并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日期：2023年2月25日），截至查询日，宁波工强的出资人及出资情况如下：

序号	出资人名称/姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%） ^注	在发行人任职情况	出资人类型
1	王勇	299.80	6.4333	董事、总经理	有限合伙人
2	何鸿强	299.80	6.4333	副总经理	有限合伙人
3	徐慧	200.00	4.2918	副总经理、董事会秘书	有限合伙人
4	魏鑫	200.00	4.2918	综合管理部部长	有限合伙人
5	吴振强	200.00	4.2918	工程部二部部长	有限合伙人
6	田博	200.00	4.2918	总经理助理、生产管理部	有限合伙人

序号	出资人名称/姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%) ^注	在发行人任职情况	出资人类型
				部长	
7	饶金海	200.00	4.2918	产品研发部部长	有限合伙人
8	饶丰	200.00	4.2918	副总工程师	有限合伙人
9	张可义	200.00	4.2918	总经理助理、生产管理部 副部长	有限合伙人
10	曹晓燕	110.00	2.3605	工程师	有限合伙人
11	汪灵瑶	100.00	2.1459	工程部二部副部长	有限合伙人
12	王思斯	100.00	2.1459	会计	有限合伙人
13	杨富宏	100.00	2.1459	工程师	有限合伙人
14	满运超	100.00	2.1459	工程师	有限合伙人
15	台玮	100.00	2.1459	工程师	有限合伙人
16	万英和	100.00	2.1459	工程师	有限合伙人
17	王迅	100.00	2.1459	工程师	有限合伙人
18	朱龙	100.00	2.1459	工程师	有限合伙人
19	朱岩	100.00	2.1459	工程师	有限合伙人
20	陈晗卿	100.00	2.1459	工程师	有限合伙人
21	吉海	100.00	2.1459	工程师	有限合伙人
22	蔡靖	100.00	2.1459	工程师	有限合伙人
23	霍达	100.00	2.1459	工程部一部副部长	有限合伙人
24	李想	100.00	2.1459	工程师	有限合伙人
25	张妍	100.00	2.1459	市场宣传经理	有限合伙人
26	束世辰	100.00	2.1459	工程师	有限合伙人
27	李顺	100.00	2.1459	工程师	有限合伙人
28	田阔	100.00	2.1459	工程师	有限合伙人
29	张翔	90.00	1.9313	工程师	有限合伙人
30	张朝	80.00	1.7167	销售经理	有限合伙人
31	杨骁	80.00	1.7167	工程师	有限合伙人
32	刘乐	70.00	1.5021	工程师	有限合伙人
33	秦铭潇	70.00	1.5021	会计	有限合伙人
34	刘森	65.10	1.3970	工程师	有限合伙人
35	姚会美	65.00	1.3948	投资专员	有限合伙人
36	张楠	60.00	1.2875	质量主管	有限合伙人

序号	出资人名称/姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%) ^注	在发行人任职情况	出资人类型
37	甘国志	55.00	1.1802	工程师	有限合伙人
38	韩锋	50.00	1.0729	工程师	有限合伙人
39	乔莹莹	45.00	0.9656	会计	有限合伙人
40	张彦磊	20.00	0.4292	工程师	有限合伙人
41	肖同现	0.10	0.0021	财务负责人、总法律顾问	有限合伙人
42	陈传军	0.10	0.0021	副总经理	有限合伙人
43	北自管理	0.20	0.0043	——	普通合伙人
合计		4,660.10	100.00	——	——

注：出资比例按照认缴出资份额计算。北自管理未实缴出资，按照宁波工强合伙协议的约定，其实缴出资前不享有收益。

宁波工强为发行人员工持股平台，根据宁波工强出具的说明，并经验相关出资证明文件，宁波工强由其出资人以自有资金出资，不存在以非公开方式向合格投资者募集设立投资基金的情形，未委托基金管理人管理其资产，亦未受托成为基金管理人管理资产，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》中规定的私募投资基金或私募基金管理人，无需办理私募基金备案或私募基金管理人登记手续。

（2）宁波综服

根据发行人工商登记资料、公司章程、股东名册及相关出资凭证，截至本律师工作报告出具日，宁波综服持有发行人741.8136万股股份，占发行人股份总数的6.0969%。根据宁波市北仑区市场监管局于2021年11月3日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91330206MA2H8HTN9F），并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日期：2023年2月25日），截至查询日，宁波综服的基本情况如下：

企业名称	宁波北自交付美好综服企业管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330206MA2H8HTN9F
类型	有限合伙企业



执行事务合伙人	北自管理
成立日期	2020年9月30日
合伙期限	2020年9月30日至长期
主要经营场所	浙江省宁波市北仑区梅山街道梅山七星路88号1幢401室B区G0630
经营范围	一般项目：企业管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

根据宁波综服的工商登记资料、合伙协议、各合伙人的出资证明文件、发行人的陈述，并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日期：2023年2月25日），截至查询日，宁波综服的出资人及出资情况如下：

序号	出资人名称/姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%) ^注	在发行人任职情况	出资人类型
1	匡永江	300.00	6.9777	副董事长	有限合伙人
2	陈传军	299.80	6.9731	副总经理	有限合伙人
3	赵剑道	200.00	4.6518	总经理助理	有限合伙人
4	徐健	200.00	4.6518	电气控制部部长	有限合伙人
5	刘向东	200.00	4.6518	副总工程师	有限合伙人
6	吴振	200.00	4.6518	工程部三部部长	有限合伙人
7	王峰年	200.00	4.6518	电气控制部副部长	有限合伙人
8	徐汉均	200.00	4.6518	电气控制部副部长	有限合伙人
9	马洪泽	100.00	2.3259	软件信息部副部长	有限合伙人
10	王丽丽	100.00	2.3259	工程师	有限合伙人
11	贾楠	100.00	2.3259	工程师	有限合伙人
12	吴睿婧	100.00	2.3259	工程师	有限合伙人
13	韩亮	100.00	2.3259	市场营销部副部长	有限合伙人
14	李佳顺	100.00	2.3259	工程师	有限合伙人
15	袁硕	100.00	2.3259	工程师	有限合伙人
16	唐琰	100.00	2.3259	销售经理	有限合伙人
17	李健	100.00	2.3259	工程师	有限合伙人
18	苏永华	100.00	2.3259	工程师	有限合伙人
19	游晓航	100.00	2.3259	工程师	有限合伙人
20	方庆贵	100.00	2.3259	工程师	有限合伙人
21	崔兆明	100.00	2.3259	工程师	有限合伙人
22	汪旻	100.00	2.3259	项目管理员	有限合伙人
23	刘艳明	100.00	2.3259	工程师	有限合伙人
24	杨腾飞	80.10	1.8631	工程师	有限合伙人

序号	出资人名称/姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%) ^注	在发行人任职情况	出资人类型
25	邱野	80.00	1.8607	工程师	有限合伙人
26	许茜	80.00	1.8607	商务经理	有限合伙人
27	王祥	75.00	1.7444	工程师	有限合伙人
28	张文琦	70.00	1.6281	工程师	有限合伙人
29	王薇	70.00	1.6281	工程师	有限合伙人
30	周春旭	68.00	1.5816	工程师	有限合伙人
31	白山	66.00	1.5351	工程师	有限合伙人
32	朱富良	60.00	1.3955	工程师	有限合伙人
33	陈佳梁	60.00	1.3955	销售经理	有限合伙人
34	高泽	60.00	1.3955	工程师	有限合伙人
35	刘东旭	50.00	1.1630	工程师	有限合伙人
36	徐振中	50.00	1.1630	会计	有限合伙人
37	孟凡迪	50.00	1.1630	工程师	有限合伙人
38	李永强	40.00	0.9304	工程师	有限合伙人
39	梁占鹏	20.00	0.4652	工程师	有限合伙人
40	王亮	20.00	0.4652	工程师	有限合伙人
41	何鸿强	0.10	0.0023	副总经理	有限合伙人
42	肖同现	0.10	0.0023	财务负责人、总法律顾问	有限合伙人
43	王勇	0.10	0.0023	董事、总经理	有限合伙人
44	北自管理	0.20	0.0047	——	普通合伙人
	合计	4,299.40	100.00	——	——

注：出资比例按照认缴出资额计算。北自管理未实缴出资，按照宁波综服合伙协议的约定，其实缴出资前不享有收益。

宁波综服为发行人员工持股平台，根据宁波综服出具的说明，并经验相关出资证明文件，宁波综服由其出资人以自有资金出资，不存在以非公开方式向合格投资者募集设立投资基金的情形，未委托基金管理人管理其资产，亦未受托成为基金管理人管理资产，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》中规定的私募投资基金或私募基金管理人，无需办理私募基金备案或私募基金管理人登记手续。

（3）宁波技高

根据发行人工商登记资料、公司章程、股东名册及相关出资证明文件，截至



GRANDWAY

本律师工作报告出具日，宁波技高持有发行人729.1659万股股份，占发行人股份总数的5.9929%。根据宁波市北仑区市场监管局于2021年11月12日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91330206MA2H8HTY9P），并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日期：2023年2月25日），截至查询日，宁波技高的基本情况如下：

企业名称	宁波北自交付美好技高企业管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330206MA2H8HTY9P
类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	北自管理
成立日期	2020年9月30日
合伙期限	2020年9月30日至长期
主要经营场所	浙江省宁波市北仑区梅山街道梅山七星路88号1幢401室B区G0632
经营范围	一般项目：企业管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

根据宁波技高的工商登记资料、合伙协议、各合伙人的出资凭证、发行人的陈述，并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日期：2023年2月25日），截至查询日，宁波技高的出资人及出资情况如下：

序号	出资人名称/姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%） ^注	在发行人任职情况	出资人类型
1	肖同现	299.80	7.0940	财务负责人、总法律顾问	有限合伙人
2	孙海龙	200.00	4.7325	总经理助理	有限合伙人
3	任楠	200.00	4.7325	软件信息部副部长	有限合伙人
4	卢宗慧	200.00	4.7325	产品研发部副部长	有限合伙人
5	张兴辉	200.00	4.7325	财务管理部部长	有限合伙人
6	李斌	200.00	4.7325	工程部三部副部长	有限合伙人
7	史磊	200.00	4.7325	工程部二部副部长	有限合伙人
8	郭丽	200.00	4.7325	生产管理部副部长	有限合伙人
9	李森	100.00	2.3662	工程部一部副部长	有限合伙人
10	谢时军	100.00	2.3662	工程部一部部长	有限合伙人
11	杨鹏	100.00	2.3662	工程部二部副部长	有限合伙人
12	王占河	100.00	2.3662	售后服务部副部长	有限合伙人
13	侯伟	100.00	2.3662	工程师	有限合伙人
14	丁密冷	100.00	2.3662	会计	有限合伙人

15	周强龙	100.00	2.3662	工程师	有限合伙人
16	武名虎	100.00	2.3662	工程师	有限合伙人
17	李岩	100.00	2.3662	工程师	有限合伙人
18	向旺	100.00	2.3662	工程师	有限合伙人
19	李亚军	100.00	2.3662	工程师	有限合伙人
20	檀智斌	100.00	2.3662	销售经理	有限合伙人
21	张健恒	100.00	2.3662	工程师	有限合伙人
22	石振鹏	100.00	2.3662	工程师	有限合伙人
23	周泉	100.00	2.3662	售后服务部部长助理	有限合伙人
24	刘堃	100.00	2.3662	工程师	有限合伙人
25	刘晓楠	100.00	2.3662	工程师	有限合伙人
26	张严	90.00	2.1296	工程师	有限合伙人
27	李鲲鹏	85.00	2.0113	工程师	有限合伙人
28	梁娇	60.00	1.4197	工程师	有限合伙人
29	李仪凡	60.00	1.4197	工程师	有限合伙人
30	王蕾	60.00	1.4197	工程师	有限合伙人
31	张超	56.00	1.3251	工程师	有限合伙人
32	刘利波	55.00	1.3014	市场营销部副部长	有限合伙人
33	韩锋	50.00	1.1831	工程师	有限合伙人
34	赵越	50.00	1.1831	工程师	有限合伙人
35	胡卫宁	50.00	1.1831	工程师	有限合伙人
36	王志龙	40.00	0.9465	售后服务部部长	有限合伙人
37	曹宇昕	40.00	0.9465	工程师	有限合伙人
38	刘森	34.90	0.8258	工程师	有限合伙人
39	金鹏强	30.00	0.7099	工程师	有限合伙人
40	王明	25.00	0.5916	工程师	有限合伙人
41	洪腾	20.00	0.4732	工程师	有限合伙人
42	杨腾飞	19.90	0.4709	工程师	有限合伙人
43	陈传军	0.10	0.0024	副总经理	有限合伙人
44	何鸿强	0.10	0.0024	副总经理	有限合伙人
45	王勇	0.10	0.0024	董事、总经理	有限合伙人
46	北自管理	0.20	0.0047	——	普通合伙人
合计		4,226.10	100.00	——	——

注：出资比例按照认缴出资份额计算。北自管理未实缴出资，按照宁波技高合伙协议的约定，其实缴出资前不享有收益。



GRANDWAY

宁波技高为发行人员工持股平台，根据宁波技高出具的说明，并经查验相关

出资证明文件，宁波技高由其出资人以自有资金出资，不存在以非公开方式向合格投资者募集设立投资基金的情形，未委托基金管理人管理其资产，亦未受托成为基金管理人管理资产，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》中规定的私募投资基金或私募基金管理人，无需办理私募基金备案或私募基金管理人登记手续。

根据北自管理的营业执照、工商登记资料，并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日期：2023年2月25日），截至查询日，宁波工强、宁波综服、宁波技高的普通合伙人北自管理基本情况如下：

企业名称	宁波北自企业管理有限公司
统一社会信用代码	91330206MA2H7PDK96
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
法定代表人	王勇
注册资本	0.6 万元
成立日期	2020 年 8 月 21 日
营业期限	2020 年 8 月 21 日至长期
住所	浙江省宁波市北仑区梅山大道商务中心三号办公楼 1593 室
经营范围	一般项目：企业总部管理；企业管理；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（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）。

截至查询日，北自管理的股东及持股情况如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	比例（%）
1	王勇	0.1002	16.7000
2	匡永江	0.1002	16.7000
3	肖同现	0.0999	16.6500
4	徐慧	0.0999	16.6500
5	何鸿强	0.0999	16.6500
6	陈传军	0.0999	16.6500
合计		0.6	100



GRANDWAY

(4) 威宾稳礼

根据发行人工商登记资料、公司章程、股东名册及相关出资凭证，截至本律师工作报告出具日，威宾稳礼持有发行人567.6101万股股份，占发行人股份总数的4.6651%。根据宁波市北仑区市场监管局于2021年1月26日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91330206MA2H4CAY24），并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日期：2023年2月25日），截至查询日，威宾稳礼的基本情况如下：

企业名称	宁波威宾稳礼企业管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330206MA2H4CAY24
类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	张荣卫
成立日期	2020年3月17日
合伙期限	2020年3月17日至2040年3月16日
主要经营场所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室B区G0570
经营范围	一般项目：企业管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

根据威宾稳礼的工商登记资料、合伙协议、各合伙人的出资证明文件、各合伙人填写的调查问卷以及发行人的陈述，并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日期：2023年2月25日），截至查询日，威宾稳礼的出资人及出资情况如下：

序号	出资人名称/姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	在发行人任职情况	出资人类型
1	张荣卫	6.474	1.0000	发行人董事、湖州德奥总经理	普通合伙人
2	张荣兵	594.672	91.8554	湖州德奥副总经理	有限合伙人
3	田英俊	9.84	1.5199	湖州德奥工程项目部主管	有限合伙人
4	陈祖龙	6.888	1.0639	湖州德奥生产管理部主管	有限合伙人
5	顾雪梅	5.904	0.9120	湖州德奥财务管理部主管	有限合伙人
6	吴炳田	5.904	0.9120	湖州德奥综合管理部主管	有限合伙人
7	吴泽南	4.923	0.7604	湖州德奥技术研发部副主管	有限合伙人
8	汤杰	4.923	0.7604	湖州德奥工程师	有限合伙人
9	费玉强	2.952	0.4560	湖州德奥工程师	有限合伙人
10	徐金金	2.952	0.4560	湖州德奥采购管理部主管	有限合伙人

序号	出资人名称/姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	在发行人任职情况	出资人类型
11	杨喜才	1.968	0.3040	湖州德奥工程师	有限合伙人
合计		647.40	100.00	—	—

威宾稳礼为湖州德奥员工持股平台，根据威宾稳礼出具的说明，并经查验相关出资证明文件，威宾稳礼由其出资人以自有资金出资，不存在以非公开方式向合格投资者募集设立投资基金的情形，未委托基金管理人管理其资产，亦未受托成为基金管理人管理资产，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》中规定的私募投资基金或私募基金管理人，无需办理私募基金备案或私募基金管理人登记手续。

3. 发行人的自然人股东

根据发行人提供的工商登记资料、公司章程、股东名册、员工名册、相关出资凭证、自然人股东的居民身份证及其签署确认的调查问卷，截至本律师工作报告出具日，发行人自然人股东的基本情况如下：

序号	股东姓名	公民身份号码	住址	有无境外永久居留权	直接持有发行人的股份比例（%）	在发行人处的任职情况
1	张荣卫	330501197410*****	浙江省湖州市吴兴区	无	10.8853	董事

4. 发行人股东之间的关联关系

根据发行人的陈述、发行人股东签署确认的调查问卷，并经本所律师查验发行人股东工商登记资料、公司章程/合伙协议，截至本律师工作报告出具日，发行人股东之间存在下述关联关系：

（1）北自所与工研资本的控股股东、实际控制人均为中国机械总院。

（2）宁波工强、宁波综服、宁波技高均为发行人员工持股平台，其执行事务合伙人均为北自管理，并均受发行人员工持股管理委员会控制。

（3）张荣卫持有威宾稳礼 1% 出资份额，并系威宾稳礼的执行事务合伙人，同时张荣卫胞弟张荣兵持有威宾稳礼 91.8554% 出资份额。



GRANDWAY

除上述情况外，发行人股东之间不存在其他关联关系。

5. 员工持股计划实施的合法合规性

根据发行人的陈述及其提供的 2020 年员工持股计划相关方案、员工持股计划参与人与发行人签署的认购协议书、审批文件、审计报告、评估报告、员工持股平台合伙协议等员工持股计划相关资料，并经本所律师查验，发行人实施了 2020 年员工持股计划，其具体实施情况如下：

（1）实施背景

2018 年 8 月，国务院国资委下发《关于印发〈国企改革“双百行动”工作方案〉的通知》（国资发研究[2018]70 号），该方案要求，“双百行动”企业在稳妥推进股权多元化和混合所有制改革方面率先突破，规范实施员工持股、股权激励、岗位分红等中长期激励。北自有限作为“双百行动”入选企业，按照相关要求开展了 2020 年员工持股计划。

（2）人员构成

发行人 2020 年员工持股计划参与人均在关键岗位工作，并对公司经营业绩和持续发展有直接或较大影响的科研人员、经营管理人员和业务骨干，且与北自科技签订了劳动合同，北自科技员工持股参与人不包括党中央、国务院和地方党委、政府及其部门、机构任命的国有企业领导人员以及外部董事、监事（含职工代表监事）。

（3）价格公允性

发行人实施 2020 年员工持股计划，经审计、评估后，由员工持股平台按照经北京产权交易所挂牌程序确定的增资方增资北自有限价格（5.79552625 元/注册资本）增资北自有限，不低于北自有限截至 2020 年 3 月 31 日净资产评估值，具体详见本律师工作报告“七/（二）/7”部分。发行人实施员工持股计划的价格公允。

（4）员工持股计划约定

北自有限 2020 年第三次临时股东会审议通过了《北自所（北京）科技发展有限公司 2020 年员工持股方案》及《员工持股计划的变更、终止与权益处置细则》《员工持股计划持有人会议及管理委员会议事规则》等附件，规定了持有人

会议及员工持股计划管理委员会会议事规则、员工持股计划的日常管理等问题，明确本次员工持股计划锁定期为 36 个月，北自有限公开发行股份前已持股的员工，不得在公司首次公开发行时转让股份，并自上市之日起锁定 36 个月。

（5）员工减持承诺情况

根据员工持股计划参与人与发行人签署的认购协议书，员工持股计划参与人均同意“本次员工持股计划的锁定期分为两个阶段。第一阶段：本次员工持股计划的锁定期为持股之日起 36 个月，自完成本次增资工商变更登记日起算；第二阶段：若公司成功上市，锁定期将延长至上市后 36 个月，自公司上市之日起算。因公司分配股利、资本公积转增资本（股本）等情形导致员工持股计划新获得的公司注册资本也受前述锁定期限制。”

经查验，发行人的法人股东是根据中国法律合法成立并有效存续的独立企业法人，发行人的合伙企业股东是根据中国法律合法成立并有效存续的有限合伙企业，发行人的自然人股东均为中国公民，发行人的发起人或股东均具有中国法律、法规、规章和规范性文件规定的担任股份有限公司发起人或股东的资格。发行人的发起人人数、住所、出资方式 and 出资比例符合有关法律、法规、规章和规范性文件的规定。发行人 2020 年员工持股计划的实施合法合规。

（二）发起人的出资

根据发行人的陈述及《验资报告》（大华验字[2021]000545 号）、《北自所（北京）科技发展有限公司拟进行股份制改革所涉及的北自所（北京）科技发展有限公司股东全部权益评估项目资产评估报告》（中企华评报字（2021）第 1339 号），并经查验《发起人协议》，各发起人均以北自有限截至 2021 年 4 月 30 日止的净资产折股出资。

本所律师认为，各发起人已投入发行人的资产产权清晰，各发起人将上述资产投入发行人不存在法律障碍；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，不存在法律障碍或法律风险。



（三）发行人的实际控制人

1. 根据发行人的陈述，并经验发行人的工商登记资料、相关股东会/股东大会会议文件，最近三年来，发行人及其前身北自有限的控股股东一直为北自所，且北自所系中国机械总院的全资子公司。因此，本所律师认为，最近三年来，中国机械总院一直为发行人及北自有限的实际控制人，未发生变更。

2. 实际控制人的基本情况

根据发行人提供的工商登记资料、公司章程、股东名册、相关出资凭证，截至本律师工作报告出具日，中国机械总院通过北自所、工研资本合计持有发行人65.7512%股份，为发行人的实际控制人。

根据北京市市监局于2021年9月14日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91110000400008060U），并查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日期：2023年2月25日），截至查询日，中国机械总院的基本情况如下：

企业名称	中国机械科学研究总院集团有限公司
统一社会信用代码	91110000400008060U
类型	有限责任公司(国有独资)
法定代表人	王德成
注册资本	86,000 万元
成立日期	2000 年 4 月 29 日
营业期限	2017 年 12 月 29 日至长期
住所	北京市海淀区首体南路 2 号
经营范围	机电工业新技术、新工艺、新材料、新产品的研制、开发及产品的销售；机械制造、材料工程的装备、成套技术的开发、销售，机械制造生产线的开发、工程承包；自动化技术及计算机硬件、软件开发、销售；机械、电子设备、精密零件的开发、销售；环保及资源综合利用技术、设备开发、销售，工程承包；计算机网络系统开发及工程承包；标准化及计量技术服务；进出口业务；物业管理；广告业务；供热业务（供热区域以北京市供热运行单位备案登记证为准）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
股权结构	国务院国资委持股 100%



GRANDWAY

七、发行人的股本及演变

经查验发行人的工商登记资料、发行人提供的关于其股本及演变的历史文件资料，发行人自其前身北自有限（包括其前身利玛环太）设立以来的股本及演变情况如下：

（一）2002 年利玛环太设立时的股权设置和股本结构

经查验，利玛环太设立时在工商部门登记的股东及股权结构如下表所示：

序号	股东名称或姓名	出资形式	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	张入通	货币	46	23
2	王金友	货币	34	17
3	郝玉成	货币	34	17
4	黄抡	货币	12	6
5	高如金	货币	12	6
6	杨丽姗	货币	8	4
7	张朝	货币	6	3
8	孔宇栋	货币	6	3
9	田冰	货币	6	3
10	侯邑平	货币	6	3
11	王文生	货币	4	2
12	孟晖	货币	4	2
13	蔡丹宁	货币	4	2
14	刘根堂	货币	2	1
15	李志翀	货币	2	1
16	刘建生	货币	2	1
17	谢兵兵	货币	2	1
18	王颖	货币	2	1
19	汪亮明	货币	2	1
20	冬晓平	货币	2	1
21	郑机	货币	2	1
22	刘艳	货币	2	1



序号	股东名称或姓名	出资形式	出资金额（万元）	出资比例（%）
合计			200	100

经查验，在利玛环太设立之初的22名自然人股东中，有3名股东存在代北自所持有股权的情形。

根据张入通、郝玉成、王金友分别出具的《代持股东确认函》，并经本所律师访谈张入通、郝玉成、王金友以及利玛环太设立经办人杨丽姗，利玛环太设立时，根据北自所作出的《关于“北京利玛环太科技有限公司”自动化所出资方代表人的决定》（机自内办字（2002）第031号），由张入通、王金友、郝玉成分别代北自所持有利玛环太17%股权（三人合计持有利玛环太51%股权，合计对应货币出资人民币102万元），相关情况具体如下：

1. 代持原因：利玛环太设立时即存在股权代持，主要系以北自所名义投资设立企业需要履行中国机械总院审批手，北自所为尽快设立利玛环太而进行了股权代持。

2. 出资来源：北自所向利玛环太出资的102万元系北自所自有资金，由利玛环太设立经办人员直接存入利玛环太验资银行账户。

3. 股权代持的解除：2012年1月，张入通、郝玉成、王金友分别将其持有的利玛环太17%股权转让给北自所，解除了上述股权代持关系[详见本律师工作报告“七/（二）/1”]。

中国机械总院2022年4月2日下发《关于北自科技历史沿革的确认》，追认同意北自所出资设立利玛环太并持有利玛环太51%股权，并确认利玛环太设立时的股权代持已解除，股权代持解除程序合法合规，不存在任何现实或潜在的纠纷或争议，未损害国家利益，未造成国有资产流失。

（二）北自有限的股权变动

根据发行人的陈述，并经查验发行人及北自有限的工商登记资料，自北自有限成立至其整体变更为股份有限公司前，北自有限的股权变动情况如下：



1. 2012年1月，第一次股权转让暨依法解除代持

为解除张入通、郝玉成、王金友与北自所之间关于利玛环太的股权代持关系，2012年1月，张入通、郝玉成、王金友分别将其持有的利玛环太17%股权转让给北自所。本次股权转让完成后，郝玉成、王金友不再持有利玛环太股权。经查验，北自有限本次股权转让已履行了如下法律程序：

(1) 2011年11月18日，张入通、郝玉成、王金友分别与北自所签署《股权转让协议书》，约定张入通、郝玉成、王金友分别将其持有的利玛环太17%股权以0元的价格转让给北自所。

(2) 2011年11月18日，利玛环太召开股东会，决议同意张入通、郝玉成、王金友分别将其持有的利玛环太17%股权（合计51%股权，对应利玛环太102万注册资本）转让给北自所。

(3) 2012年1月12日，利玛环太办理完成本次股权转让的工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，利玛环太的股权结构变更为：

序号	股东名称或姓名	出资形式	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	北自所	货币	102	51
2	张入通	货币	12	6
3	黄抡	货币	12	6
4	高如金	货币	12	6
5	杨丽姗	货币	8	4
6	张朝	货币	6	3
7	孔宇栋	货币	6	3
8	田冰	货币	6	3
9	侯邑平	货币	6	3
10	王文生	货币	4	2
11	孟晖	货币	4	2
12	蔡丹宁	货币	4	2
13	刘根堂	货币	2	1
14	李志翀	货币	2	1
15	刘建生	货币	2	1
16	谢兵兵	货币	2	1

序号	股东名称或姓名	出资形式	出资金额（万元）	出资比例（%）
17	王颖	货币	2	1
18	汪亮明	货币	2	1
19	冬晓平	货币	2	1
20	郑机	货币	2	1
21	刘艳	货币	2	1
合计			200	100

就上述股权代持解除相关事宜，北自所于 2012 年 5 月 11 日向中国机械总院报送《关于“北京利玛环太科技有限公司”遗留问题的处理报告》[机自企字(2012)11 号]，报告了上述股权代持解除的情况。

根据张入通、郝玉成、王金友分别出具的《代持股东确认函》以及北自有限其他历史自然人股东出具的《确认函》，并经本所律师访谈张入通、郝玉成、王金友，本次股权转让系解除张入通、郝玉成、王金友与北自所之间关于利玛环太的股权代持关系，该次股权转让完成后，上述股权代持关系解除。张入通、郝玉成、王金友与北自所及北自有限其他股东之间就股权代持的形成和解除以及北自科技目前的股权结构不存在任何异议，也不存在任何现实或潜在的争议或纠纷。北自所出具的《关于北自科技历史沿革的确认函》中对此予以了确认。

中国机械总院 2022 年 4 月 2 日下发《关于北自科技历史沿革的确认》，确认：“同意北自所于 2012 年 5 月 11 日报送的《关于“北京利玛环太科技有限公司”遗留问题的处理报告》[机自企字（2012）11 号]中的最终处理结果。确认利玛环太设立时的股权代持已解除，股权代持解除程序合法合规，北自所持有的利玛环太 51% 股权清晰，不存在任何现实或潜在的纠纷或争议，未损害国家利益，未造成国有资产流失。本单位不会因利玛环太的设立及历史沿革中的代持情况，对北自科技作出任何处罚或要求其承担任何损失。”

综上，本所律师认为，利玛环太设立时存在的股权代持已经解除，中国机械总院已追认同意北自所设立利玛环太，上述情形不会对本次发行上市构成实质性障碍。



2. 2013年12月，第二次股权转让暨依法规范中层以上人员持股

2008年9月16日，国务院国资委印发了《关于规范国有企业职工持股、投资的意见》（国资发改革〔2008〕139号），并于2009年3月24日印发《关于实施〈关于规范国有企业职工持股、投资的意见〉有关问题的通知》（国资发改革〔2009〕49号），规定国有企业职工原则上不得直接或间接持有本企业所出资各级子企业、参股企业及本集团公司所出资其他企业股权，国有企业中已持有上述不得持有的企业股权的中层以上管理人员，应转让所持股份，或者辞去所任职务。

根据本所律师访谈及查验，截至2013年11月，利玛环太股东张入通（时任北自所所长）、谢兵兵（时任北自所总工程师）、王文生（时任北自所电物理中心副主任）、孟晖（时任北自所电物理中心副主任）等四人为北自所中层以上管理人员。根据国资委上述文件的规定，应对张入通、谢兵兵、王文生、孟晖持有的利玛环太股权进行规范。此外，利玛环太原股东郑机、冬晓平因当时已经退休，无需根据上述规定要求进行规范。

2013年12月，张入通将其持有的利玛环太6%股权分别以4万元的价格转让给杨丽姗、刘建生、张朝各2%，谢兵兵将其持有的利玛环太1%股权以2万元的价格转让给张朝，王文生将其持有的利玛环太2%股权以4万元的价格转让给刘建生，孟晖将其持有的利玛环太2%股权以4万元的价格转让给田冰。在上述四名北自所中层以上管理人员进行股权规范的同时，冬晓平、郑机因已退休且参与利玛环太经营较少，自行决定将其各自持有的利玛环太1%股权（分别对应2万元注册资本），分别以2万元的价格转让给杨丽姗。本次股权转让完成后，张入通、谢兵兵、冬晓平、郑机、王文生、孟晖不再持有利玛环太股权。经查验，利玛环太本次股权转让已履行了如下法律程序：

(1) 2013年11月20日，张入通分别与杨丽姗、刘建生、张朝签署《股权转让协议书》，约定张入通将其持有的利玛环太12万元注册资本分别转让给杨丽姗、刘建生、张朝各4万元。

(2) 2013年11月22日，冬晓平、郑机分别与杨丽姗签署《股权转让协议



GRANDWAY

书》，约定冬晓平、郑机分别将其持有的利玛环太 2 万元注册资本转让给杨丽姗。同日，谢兵兵与张朝签署《股权转让协议书》，约定谢兵兵将其持有的利玛环太 2 万元注册资本转让给张朝。

(3) 2013 年 11 月 25 日，王文生与刘建生、孟晖与田冰分别签署《股权转让协议书》，约定王文生将其持有的利玛环太 4 万元注册资本转让给刘建生，孟晖将其持有的利玛环太 4 万元注册资本转让给田冰。

(4) 2013 年 12 月 12 日，北京工商局西城分局核发了变更后的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，利玛环太的股权结构变更为：

序号	股东名称或姓名	出资形式	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	北自所	货币	102	51
2	杨丽姗	货币	16	8
3	黄抡	货币	12	6
4	高如金	货币	12	6
5	张朝	货币	12	6
6	田冰	货币	10	5
7	刘建生	货币	10	5
8	孔宇栋	货币	6	3
9	侯邑平	货币	6	3
10	蔡丹宁	货币	4	2
11	刘根堂	货币	2	1
12	李志翀	货币	2	1
13	王颖	货币	2	1
14	汪亮明	货币	2	1
15	刘艳	货币	2	1
合计			200	100

根据北京市西城区地方税务局德胜税务所于 2013 年 12 月 6 日盖章的《个人股东变动情况报告表》，并经本所律师访谈相关股东，本次股权转让的价格为 1 元/注册资本，但本次股权转让已按照北京市西城区地方税务局德胜税务所的要求，以转让股权对应的净资产计算个人所得并缴纳了个人所得税。



根据本次转让相关股东出具的《确认函》以及部分转让价款支付相关凭证，并经本所律师访谈本次股权转让相关股东，转让方已经收到受让方支付的股权转让价款，转让方及受让方均确认本次股权转让真实，其相互之间或其与北自有限其他股东之间不存在任何争议或潜在纠纷。北自所出具的《关于北自科技历史沿革的确认函》中对此予以了确认。

中国机械总院 2022 年 4 月 2 日下发《关于北自科技历史沿革的确认》，北自所于 2022 年 4 月 12 日出具《关于北自科技历史沿革的确认函》，确认：“上述股权转让真实，规范程序合法合规，未损害国家利益，未造成国有资产流失。自上述规范完成后，利玛环太自然人股东持有利玛环太股权不存在根据《关于规范国有企业职工持股、投资的意见》以及《关于实施〈关于规范国有企业职工持股、投资的意见〉有关问题的通知》的规定需要进行规范的情况。”

3. 2018 年 3 月，第三次股权转让

2018 年 3 月，由于利玛环太原股东刘根堂去世，由其配偶李秀华继承刘根堂所持有的利玛环太 1% 股权。经查验，利玛环太本次股权转让已履行了如下法律程序：

(1) 2018 年 1 月 22 日，北京市中信公证处出具《公证书》[（2018）京中信内民证字 01353 号]，就刘根堂子女放弃刘根堂所持有的利玛环太 1% 股权，刘根堂所持有的利玛环太 1% 股权由刘根堂配偶李秀华一人继承事项进行了公证。

(2) 2018 年 1 月 23 日，利玛环太召开股东会，由于原股东刘根堂去世，公司股东会决议同意由刘根堂配偶李秀华继承刘根堂所持有的利玛环太 1% 股权。

(3) 2018 年 3 月 14 日，北京工商局西城分局核发了变更后的《营业执照》。

本次股权转让完成后，利玛环太的股权结构变更为：

序号	股东名称或姓名	出资形式	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	北自所	货币	102	51
2	杨丽姗	货币	16	8
3	黄抡	货币	12	6
4	高如金	货币	12	6

序号	股东名称或姓名	出资形式	出资金额（万元）	出资比例（%）
5	张朝	货币	12	6
6	田冰	货币	10	5
7	刘建生	货币	10	5
8	孔宇栋	货币	6	3
9	侯邑平	货币	6	3
10	蔡丹宁	货币	4	2
11	李秀华	货币	2	1
12	李志翀	货币	2	1
13	王颖	货币	2	1
14	汪亮明	货币	2	1
15	刘艳	货币	2	1
合计			200	100

4. 2018年5月，第四次股权转让暨成为北自所全资子公司

北自所结合压减计划 and 专业化公司组建计划，决定收购其他方持有的利玛环太 49% 股权，使其成为北自所全资子公司，随后将北自所物流业务注入利玛环太，组建物流业务专业化公司。2018 年 5 月，杨丽姗、张朝、刘建生、黄抡、高如金、田冰、孔宇栋、侯邑平、蔡丹宁、汪亮明、刘艳、王颖、李秀华、李志翀将其持有的全部利玛环太股权按照经审计、评估后的净资产评估价值（即 0.9964 元/注册资本）转让给北自所。本次股权转让完成后，杨丽姗、张朝、刘建生、黄抡、高如金、田冰、孔宇栋、侯邑平、蔡丹宁、汪亮明、刘艳、王颖、李秀华、李志翀不再持有利玛环太股权。经查验，利玛环太本次股权转让已履行了如下法律程序：

（1）2017 年 8 月 23 日，利玛环太召开股东会，决议同意杨丽姗持有的利玛环太 8% 股权、张朝持有的利玛环太 6% 股权、刘建生持有的利玛环太 5% 股权、黄抡持有的利玛环太 6% 股权、高如金持有的利玛环太 6% 股权、田冰持有的利玛环太 5% 股权、孔宇栋持有的利玛环太 3% 股权、侯邑平持有的利玛环太 3% 股权、蔡丹宁持有的利玛环太 2% 股权、汪亮明持有的利玛环太 1% 股权、刘艳持有的利玛环太 1% 股权、王颖持有的利玛环太 1% 股权、李秀华持有的利玛环太 1% 股权、李志翀持有的利玛环太 1% 股权分别转让给北自所。



(2) 2017年10月22日,北京国嘉瑞联合会计师事务所(普通合伙)出具《审计报告》(国嘉瑞审字[2017]第156号),根据该报告,截至2017年9月30日,利玛环太经审计净资产为198.89万元。

(3) 2017年10月28日,北京国嘉信资产评估事务所(普通合伙)出具《北京机械工业自动化研究所拟收购股权所涉及的北京利玛环太科技有限公司股东全部权益价值评估报告书》(国嘉信评报字(2017)第013号),根据该报告,截至评估基准日2017年9月30日,按照资产基础法进行评估,利玛环太净资产评估值为199.28万元。

(4) 2017年11月21日,杨丽姗、张朝、刘建生、孔宇栋、侯邑平分别与北自所签署了《股权转让协议书》,约定将其分别持有的利玛环太股权全部转让给北自所,转让价格分别为15.9424万元、11.9568万元、9.9640万元、5.9784万元、5.9784万元。

(5) 2017年11月23日,黄抡、高如金、田冰、蔡丹宁、李志翀、王颖、汪亮明、刘艳分别与北自所签署《股权转让协议书》,约定将其分别持有的利玛环太股权全部转让给北自所,转让价格分别为11.9568万元、11.9568万元、9.9640万元、3.9856万元、1.9928万元、1.9928万元、1.9928万元、1.9928万元。

(6) 2018年1月4日,中国机械总院印发《机械总院关于同意北自所“北京利玛环太科技有限公司”股权调整及成立物流业务专业化公司的批复》(机科企发(2018)1号),同意北自所以不高于评估价格受让利玛环太49%股权。

(7) 2018年3月13日,李秀华与北自所签署了《股权转让协议书》,约定李秀华将持有的利玛环太1%股权以1.9928万元的价格转让给北自所。

(8) 2018年5月8日,北京工商局西城分局核发了变更后的《营业执照》。

本次股权转让完成后,利玛环太的股权结构变更为:

序号	股东名称或姓名	出资形式	出资金额(万元)	出资比例(%)
1	北自所	货币	200	100
	合计		200	100

根据相关电子缴税付款凭证,并经本所律师访谈李秀华,因李秀华与北自所签署《股权转让协议书》的时间距离本次转让定价所依据的审计报告及评估报告



出具日间隔时间较长，李秀华按税务主管机关核定数额缴纳了个人所得税。

5. 2018年11月，第一次增资

2018年11月，北自所以利玛环太为平台组建物流业务专业化公司，将北自所物流业务转入利玛环太，以货币和北自所原物流事业部净资产按照1元/注册资本的价格对利玛环太增资7,800万元，本次增资完成后利玛环太注册资本增加至8,000万元。经查验，利玛环太本次增资已经履行了如下法律程序：

(1) 2018年8月29日，北自所向中国机械总院报送《关于北自所设立物流业务专业化公司可行性研究报告（商业计划书）的请示》，北自所拟以利玛环太为平台组建物流业务专业化公司，将北自所物流业务整体转入利玛环太，并对利玛环太增资至8,000万元，利玛环太名称拟变更为“北自所（北京）科技发展有限公司”。

(2) 2018年9月17日，中国机械总院印发《机械总院集团关于同意北自所组建物流专业化公司的批复》（机科战投发〔2018〕393号），批复同意北自所报送的《关于北自所设立物流业务专业化公司可行性研究报告（商业计划书）的请示》，同意北自所以利玛环太为平台组建“北自所（北京）科技发展有限公司”，对利玛环太增资至8,000万元，并要求北自所做好物流业务整体转移工作。

(3) 2018年10月8日，北自所作出股东决定，决定利玛环太注册资本增加至8,000万元。

(4) 2018年10月12日，北自所作出《关于组建物流专业化公司的决定》（机自企字〔2018〕94号），决定以北自所全资子公司利玛环太为平台组建物流专业化公司。利玛环太注册资本增加至8,000万元，名称变更为“北自所（北京）科技发展有限公司”，原北自所物流事业部的业务整体转移至利玛环太，原北自所物流事业部的人员原则上整体转移至北自有限，原北自所物流事业部撤销。

(5) 2018年11月6日，北京国嘉信资产评估事务所（普通合伙）出具《评估报告书》（国嘉信评报字〔2018〕第018号），根据该报告，截至评估基准日2018年9月30日，按照资产基础法评估，北自所物流技术工程研究中心（即物流事业部）净资产评估价值为2,141.68万元。2021年8月30日，中企华出具《评估复核报告》（中企华评核字〔2021〕第1961号），认为“国嘉信评报字〔2018〕



GRANDWAY

第 018 号评估报告的评估范围和评估对象明确并与委托评估和经济行为所涉及的范围一致，在上述评估报告之评估目的下，评估基准日选择合理，评估方法选用恰当，评估依据充分适当，评估程序合理，评估结论合理。”

(6) 2018 年 11 月 8 日，北京国嘉瑞联合会计师事务所（普通合伙）出具《审计报告》（国嘉瑞审字[2018]第 150 号），根据该报告，截至 2018 年 9 月 30 日，北自所物流技术工程研究中心（即物流事业部）经审计净资产为 21,508,630.68 元。

(7) 根据公司提供的增资款支付凭证及实物出资入账凭证，新增注册资本 7,800 万元由北自所以北自所物流事业部净资产出资 2,141.68 万元、以货币方式出资 5,658.32 万元。

(8) 2018 年 11 月 28 日，北京工商局西城分局核发了变更后的《营业执照》。

(9) 2022 年 3 月 15 日，大华会计师出具《出资复核报告》，确认截至 2020 年 3 月 27 日，发行人已收到新增实收资本 7,800.00 万元。

本次增资完成后，北自有限的股权结构变更为：

序号	股东名称或姓名	出资形式	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	北自所	货币、净资产	8,000	100
合计			8,000	100

6. 2019 年 5 月，第五次股权转让

2019 年 5 月，北自所以非公开协议转让方式将其持有的北自有限 10% 股权以 1,500 万元的价格转让给当时由中国机械总院直接及间接合计持股 100% 的工研资本。经查验，北自有限本次股权转让已履行了如下法律程序：

(1) 2018 年 11 月 9 日，北自有限唯一股东北自所作出股东决定，同意新增股东工研资本，北自所将其持有的北自有限 800 万元注册资本转让给工研资本。

(2) 2018 年 12 月 4 日，中国机械总院下发《关于工研资本投资参股北自所（北京）科技发展有限公司的批复》（机科战投发〔2018〕546 号），同意工研资本出资 1,500 万元受让北自有限 10% 股权。



GRANDWAY

(3) 2018年12月25日,北自所与工研资本签署《北京机械工业自动化研究所有限公司与工研资本控股股份有限公司关于转让北自所(北京)科技发展有限公司股权的协议》,约定北自所将其持有的北自有限10%股权(对应800万元注册资本)以1,500万元的价格转让给工研资本。

(4)2019年5月30日,北京工商局西城分局核发了变更后的《营业执照》。

本次股权转让完成后,公司股权结构如下:

序号	股东名称或姓名	出资形式	出资金额(万元)	出资比例(%)
1	北自所	货币、净资产	7,200	90
2	工研资本	货币	800	10
合计			8,000	100

7. 2021年1月,第二次增资暨混合所有制改革及员工持股

2021年1月,北自有限实施混合所有制改革及员工持股,北自有限注册资本增加至12,167.0643万元,增加的4,167.0643万元注册资本由张荣卫、威宾稳礼、宁波综服、宁波工强、宁波技高按照5.79552625元/注册资本的价格分别认购13,244,235元、5,676,101元、7,418,136元、8,040,512元、7,291,659元,其中张荣卫、威宾稳礼以其合计持有的湖州德奥100%股权认购,宁波综服、宁波工强、宁波技高以货币认购。经查验,北自有限本次增资暨混合所有制改革及员工持股已经履行了如下法律程序:

(1) 2020年5月17日,大华会计师出具了《北自所(北京)科技发展有限公司审计报告》(大华审字[2020]0010598号),根据该报告,截至2020年3月31日,北自有限经审计净资产为92,510,336.82元。

(2) 2020年5月17日,大华会计师出具了《湖州德奥机械设备有限公司审计报告》(大华审字[2020]0013253号),根据该报告,截至2020年3月31日,湖州德奥经审计净资产为44,495,948.36元。

(3) 2020年6月17日,中企华出具了《资产评估报告》(中企华评报字(2020)第1186-01号),根据该报告,以收益法评估结果作为评估结论,截至评估基准日2020年3月31日,北自有限股东全部权益价值为46,364.21万元,该评估结果已经中国机械总院备案。



GRANDWAY

(4) 2020年7月8日，北自有限召开第一届职工代表大会第一次会议，一致通过了《北自所（北京）科技发展有限公司混合所有制改革及员工持股实施方案》《北自所（北京）科技发展有限公司2020年员工持股方案》。

(5) 2020年7月15日，北自有限召开第二届董事会第十二次会议，审议通过了《关于〈北自所（北京）科技发展有限公司混合所有制改革及员工持股实施方案〉的议案》《关于〈北自所（北京）科技发展有限公司2020年员工持股方案〉的议案》等与本次增资暨混合所有制改革及员工持股相关的议案，北自有限董事会于2020年7月16日至2020年7月20日期间，在公司董事会办公室向全体员工公示了员工持股计划的相关情况，向员工提示了持股风险。

(6) 2020年9月9日，中国机械总院印发《关于同意北自所（北京）科技发展有限公司开展混合所有制改革的批复》（机科战投发〔2020〕400号），同意北自有限公开增资引入战略投资者不超过一家，释放不超过20%的比例，入股价格以经评估备案的净资产为基准确定，同意北自有限开展员工持股计划，员工持股比例不超过25%，入股价格与外部投资者一致。

(7) 2020年9月10日，北自有限召开2020年第三次临时股东会，审议通过了《关于〈北自所（北京）科技发展有限公司混合所有制改革实施方案〉的议案》《关于〈北自所（北京）科技发展有限公司2020年员工持股方案〉的议案》《关于签署附生效条件的2020年员工持股计划认购协议书的议案》《关于提请股东会授权董事会办理公司2020年员工持股方案相关事宜的议案》等与本次增资暨混合所有制改革及员工持股相关的议案。

(8) 2020年9月15日，北自有限在北京产权交易所发布公告，公开征集意向增资方，公示期为2020年9月15日至2020年11月16日。

(9) 2020年11月4日，中企华出具了《资产评估报告》（中企华评报字〔2020〕第1186-02号），根据该报告，以收益法评估结果作为评估结论，截至评估基准日2020年3月31日，湖州德奥股东全部权益价值为10,965.33万元，该评估结果已经中国机械总院备案。

(10) 2020年11月17日，北京产权交易所有限公司出具《意向投资方资格审核意见书》，确认截至2020年11月16日，共征集到1家意向投资方（即张荣卫及威宾稳礼）。



GRANDWAY

(11) 2020年12月23日,北自有限召开2020年第五次临时股东会审议同意《关于确认投资方张荣卫和宁波威宾稳礼企业管理合伙企业(有限合伙)联合投资体以其持有的湖州德奥机械设备有限公司100%股权认购公司股权的议案》《关于确认公司2020年员工持股计划员工持股平台认购公司股权的议案》《关于北自所(北京)科技发展有限公司等八方主体签署增资协议的议案》等议案。同日,北自所及工研资本出具《关于放弃优先认购权的承诺函》,同意北自有限引入战略投资者认购北自有限新增注册资本1,892.0336万元,同意公司员工持股计划认购北自有限新增注册资本2,275.0307万元,并放弃上述新增注册资本的优先认购权。

(12) 2020年12月25日,北自有限、北自所、工研资本与张荣卫、威宾稳礼、宁波综服、宁波工强、宁波技高共同签署《增资协议》,约定张荣卫、威宾稳礼以其合计持有的湖州德奥100%股权,宁波综服、宁波工强、宁波技高以货币,均按照5.79552625元/注册资本的价格分别认购北自有限新增注册资本13,244,235元、5,676,101元、7,418,136元、8,040,512元、7,291,659元。同日,北自有限与张荣卫、威宾稳礼签署《产权交易合同》,约定张荣卫、威宾稳礼以其合计持有的湖州德奥100%股权,按照评估价值10,965.33万元认购北自有限新增股权。同日,北自有限、北自所、工研资本与张荣卫、威宾稳礼、湖州德奥共同签署《重组协议》,就北自有限收购湖州德奥的相关条件、各方承诺、湖州德奥的经营与管理、业绩承诺等进行进一步明确约定。

(13) 2020年12月,宁波综服、宁波工强、宁波技高分别以货币方式实缴出资4,299.20万元、4,659.90万元和4,225.90万元,计入实收资本合计2,275.0307万元,计入资本公积合计10,909.9693万元。

(14) 2021年1月21日,北京市西城区市监局核发了变更后的《营业执照》。

(15) 2021年1月27日,湖州德奥完成工商变更登记,成为北自有限全资子公司。湖州德奥原股东张荣卫、威宾稳礼以湖州德奥100.00%股权实缴出资7,675.7310万元和3,289.5990万元,其中计入实收资本合计1,892.0336万元,计入资本公积合计9,073.2964万元。

(16) 2022年3月15日,大华会计师出具《出资复核报告》,确认截至2021



GRANDWAY

年1月31日，发行人已收到新增实收资本4,167.06万元。

本次增资暨混合所有制改革及员工持股完成后，公司股权结构变更为：

序号	股东名称或姓名	出资形式	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	北自所	货币、净资产	7,200.0000	59.1761
2	张荣卫	股权	1,324.4235	10.8853
3	宁波工强	货币	804.0512	6.6084
4	工研资本	货币	800.0000	6.5751
5	宁波综服	货币	741.8136	6.0969
6	宁波技高	货币	729.1659	5.9929
7	威宾稳礼	股权	567.6101	4.6651
合计			12,167.0643	100.0000

本所律师认为，北自有限历次股权变动合法、合规、真实、有效。

（三）发行人的股权变动

根据发行人的工商登记资料、发行人出具的说明，自北自有限整体变更设立为股份有限公司至本律师工作报告出具日，发行人的注册资本、股东及股本结构未发生变化。

（四）国有股权设置

截至本律师工作报告出具日，北自所、工研资本为国有股东，北自所持有北自科技 7,200.0000 万股股份，工研资本持有北自科技 800.0000 万股股份，发行人尚待取得国有股权标识管理批复。

（五）发行人股份的质押情况

根据发行人的陈述、工商登记资料及各股东签署确认的调查问卷，并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日期：2023年2月25日）、中国执行



GRANDWAY

信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>，查询日期：2023年2月25日）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>，查询日期：2023年2月25日）的公开披露信息，截至查询日，各股东持有的发行人股份不存在质押的情形。

八、发行人的业务

（一）发行人的经营范围和经营方式

1. 发行人的经营范围和经营方式

根据发行人持有的北京市西城区市监局于2021年8月20日核发的《营业执照》，并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日期：2023年2月25日），截至查询日，发行人经核准的经营范围为：技术开发、服务；专业承包；货物进出口；技术进出口；代理进出口；销售电子产品、机械设备；软件开发；工程设计。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）。

发行人控股子公司经核准的经营范围详见本律师工作报告“九/（一）/8”。

2. 发行人拥有的与经营活动相关的资质和许可

根据有关法律、法规、规章及规范性文件的规定，并经查验发行人及其控股子公司现持有的相关资质和许可证书，截至本律师工作报告出具日，发行人及其控股子公司拥有以下与经营活动相关的必要资质和许可：

序号	持证人	证书名称	资质等级/许可范围	授予方/认定方	证书编号	授予时间	有效期至
1	北自科技	对外贸易经营者备案登记表	对外贸易	北京市西城区商务局	02136657	2021.09.03	长期有效
2	北自科技	高新技术企业证书	高新技术企业	北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局	GR202011002280	2020.10.21	2023.10.20
3	北自	海关报关	进出口	中华人民共和国	110236000C	2004.	长期

3-3-2-62

序号	持证人	证书名称	资质等级/许可范围	授予方/认定方	证书编号	授予时间	有效期至
	科技	单位备案		海关		11.22	
4	湖州德奥	高新技术企业证书	高新技术企业	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局	GR202233009234	2022.12.24	2025.12.23
5	湖州德奥	固定污染源排污登记回执	—	—	91330503590565502N001X	2021.06.16	2026.06.15
6	湖州分公司	固定污染源排污登记回执	—	—	91330503MA7KFQW12G001W	2022.09.16	2027.09.15

本所律师认为，发行人的经营范围和经营方式符合有关法律、法规、规章、规范性文件的规定。

（二）发行人在中国大陆以外的经营情况

根据发行人的陈述，并经验发行人相关业务合同，截至本律师工作报告出具日，除向境外销售外，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

根据发行人的陈述、《审计报告》《招股说明书》及本所律师对发行人董事长、总经理的访谈，并经验发行人及北自有限报告期内历次变更的《营业执照》、发行人公司章程及相关业务合同，发行人最近三年的主营业务一直为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，没有发生重大变化。

（四）发行人的主营业务突出

根据发行人的陈述、《审计报告》，发行人报告期内的营业收入与主营业务收入情况如下：



GRANDWAY

期间	业务收入（元）	主营业务收入（元）	主营业务收入占比（%）
2020 年度	1,108,659,733.90	1,108,659,733.90	100.0000
2021 年度	1,336,351,208.59	1,334,973,356.50	99.8969
2022 年度	1,587,439,782.25	1,585,728,965.56	99.8922

据此，本所律师认为，发行人的主营业务突出。

（五）发行人的持续经营

根据发行人的陈述、《审计报告》及本所律师对发行人董事长、总经理、财务负责人、法务人员的访谈，并经验发行人拥有的与经营活动相关的资质和许可证书、产业政策、相关业务合同、工商登记资料、公司章程、银行借款合同及担保合同、企业信用报告、诉讼资料，并经验查询中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）、中国审判流程信息公开网（<https://splcgk.court.gov.cn/gzfwwww>）的公开披露信息（查询日期：2023年2月25日），截至查询日，发行人的业务符合国家产业政策，具备其生产经营所需的资质和许可，最近三年有连续生产经营记录；发行人不存在重大偿债风险，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，不存在有关法律、法规、规章、规范性文件及发行人章程规定的应当终止的情形。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

根据《公司法》《上市公司信息披露管理办法》《上市规则》《审计报告》和发行人的陈述、相关方签署确认的调查问卷，并经验查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日期：2023年2月25日）、企查查网站（<https://pro.qcc.com>，查询日期：2023年2月25日）的公开披露信息，发行人的关



GRANDWAY

关联方如下：

1. 控股股东、实际控制人

发行人的控股股东为北自所，实际控制人为中国机械总院。发行人控股股东、实际控制人的基本情况详见本律师报告“六、发行人的发起人或股东（实际控制人）”部分内容。

2. 持股5%以上的股东

直接及间接合计持有公司5%以上股份的股东为工研资本、宁波工强、宁波综服、宁波技高及张荣卫先生，其基本情况详见本律师工作报告“六、发行人的发起人或股东（实际控制人）”部分内容。

3. 发行人的董事、监事、高级管理人员

根据发行人的陈述、工商登记资料，董事、监事、高级管理人员提供的居民身份证及其签署确认的调查问卷，并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日期：2023年2月25日），截至查询日，发行人董事、监事和高级管理人员的基本情况如下：

序号	姓名	公民身份号码	在发行人处任职及/或持有发行人股份的情况
1	王振林	110108196603*****	董事长/未持股
2	匡永江	110102196304*****	副董事长/间接持股
3	王勇	110102197205*****	董事、总经理/间接持股
4	李金村	110102196609*****	董事/未持股
5	刘倩	371422198312*****	董事/未持股
6	张荣卫	330501197410*****	董事/直接持股
7	王转	110108196409*****	独立董事/未持股
8	张红	110108197008*****	独立董事/未持股
9	石丽君	140602198405*****	独立董事/未持股
10	白国林	110102196501*****	监事会主席/未持股
11	王彦	370612198312*****	监事/未持股
12	蔡苗	342222198006*****	职工监事/未持股

序号	姓名	公民身份号码	在发行人处任职及/或持有发行人股份的情况
13	何鸿强	110102196909*****	副总经理/间接持股
14	陈传军	362422198009*****	副总经理、市场营销部部长/间接持股
15	徐慧	420303198102*****	副总经理、董事会秘书/间接持股
16	肖同现	410321197102*****	财务负责人、总法律顾问/间接持股

4. 发行人上述关联自然人之关系密切的家庭成员

发行人持股 5%以上的自然人股东及发行人董事、监事、高级管理人员之关系密切的家庭成员亦均为发行人的关联自然人。

根据发行人的陈述及其报告期内各期末的员工花名册，发行人持股 5%以上自然人股东、发行人董事、监事、高级管理人员签署确认的调查问卷，以及相关人士提供的居民身份证，上述关系密切家庭成员中，在发行人处任职及/或持有发行人股份的人员情况如下：

序号	姓名	公民身份号码	关联关系类型	在发行人处任职及/或持有发行人股份的情况
1	丁密冷	350582197411*****	发行人董事李金村配偶	会计/间接持股
2	张荣兵	330501197807*****	发行人董事张荣卫弟弟	湖州德奥副总经理/间接持股
3	王峰年	230302197809*****	发行人监事蔡苗配偶	电气控制部副部长/间接持股

5. 发行人控股股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员

根据发行人控股股东、实际控制人出具的说明、工商登记资料、相关人员签署确认的调查问卷，并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查询日期：2023年2月25日），截至查询日，发行人控股股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员的基本情况如下：

序号	姓名	关联关系	在发行人处任职及/或持有发行人股份的情况
1	王振林	控股股东董事长	董事长
2	李金村	控股股东董事、总经理	董事
3	徐可强	控股股东董事	无



GRANDWAY

序号	姓名	关联关系	在发行人处任职及/或持有发行人股份的情况
4	杜兵	控股股东董事	无
5	王建宇	控股股东董事	无
6	张红新	控股股东监事	无
7	王彦	控股股东监事	监事
8	黄雪	控股股东副总经理	无
9	白国林	控股股东总会计师、总法律顾问	监事会主席
10	刘秀生	控股股东纪委书记	无
11	王德成	实际控制人董事长	无
12	王西峰	实际控制人董事、党委副书记、总经理	无
13	许质武	实际控制人董事	无
14	陈曙光	实际控制人董事	
15	董春波	实际控制人董事	
16	李玉鑫	实际控制人党委副书记、董事	
17	朱书红	实际控制人总会计师、总法律顾问	无
18	李晓东	实际控制人纪委书记	无
19	娄延春	实际控制人副总经理	无
20	王宇	实际控制人副总经理	无
21	孟祥宇	实际控制人副总经理	无

注：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》及中国机械总院的说明，中国机械总院不设监事会。

6. 控股股东、实际控制人控制的其他企业

发行人控股股东的北自所和实际控制人中国机械总院控制的其他企业（发行人及其控股子公司除外）均为发行人关联方，其基本情况如下：

序号	公司名称	主营业务/主要产品
北自所控制的其他企业		
1	长江智造院	智能制造示范工厂、自动焊接装备、智能制造规划咨询、智能制造培训、数字化仿真设计
2	北自所常州	无纺布及相关产品的生产和销售



GRANDWAY

序号	公司名称	主营业务/主要产品
3	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
4	安徽北自今希辐照科技有限公司	电子束绿色辐照技术的验证及应用
5	江苏北自蓝邦辐照科技有限公司	辐照技术研究与应用
6	北自(北京)检测科技发展有限公司	液压元件领域检验检测服务
中国机械总院直接控制的企业		
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
8	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
9	中国机械总院集团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
10	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
11	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、防腐蚀工程设计与施工
12	中国机械总院集团哈尔滨焊接研究所有限公司	焊接设备、焊接工艺研究开发、检验、焊接期刊出版
13	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
14	中国机械总院集团海西(福建)分院有限公司	铝材铸造工程材料、通用设备制造业、技术开发服务、科学研究与实验发展
15	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
16	中国机械总院集团江苏分院有限公司	三维打印、快速制造、精密成形、智能装备等领域研究与技术服务
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
18	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
19	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
20	工研资本	投资
21	中机寰宇认证检验股份有限公司	汽车整车、军用装备、工程机械、特种设备、民航地面设备、零部件等产品检验检测服务,以及产品认证、体系认证和服务认证等认证服务
22	机科股份	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



GRANDWAY

序号	公司名称	主营业务/主要产品
23	机科国创	轻量化材料生产制造, 数字化成型装备、生产线
中国机械总院控制的其他企业		
24	中机真空科技(济南)有限公司	先进铸锻材料研究、高端铸锻件产品研发
25	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
26	中机精冲科技(福建)有限公司	生产销售汽车、摩托车、家用电器、计算机、工业电器等各行业的精冲零件
27	中机精密成形产业技术研究院(安徽)股份有限公司	高铁转向架、汽车底盘系统及门铰链零部件的研发、生产、销售及技术服务
28	郑机所(郑州)传动科技有限公司	传动齿轮的研发、生产和销售
29	沈阳中铸生产力促进中心有限公司	提供装备制造业标准化与质量服务
30	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
31	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
32	机械科学研究总院(将乐)半固态技术研究所有限有限公司	金属半固态成形技术自主开发
33	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、机电产品进出口贸易
34	宁波中机机械零部件检测有限公司	零部件检测与相关行业技术服务
35	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
36	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
37	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
38	中机研标准技术研究院(北京)有限公司	提供装备制造业标准化与质量服务
39	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
40	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
41	机械科学研究院哈尔滨焊接研究所实验工厂	合金粉块制造与销售焊接设备及配件

序号	公司名称	主营业务/主要产品
42	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
43	哈焊国创（青岛）焊接工程创新中心有限公司	提供焊接设备技术服务等业务
44	哈焊所华通（常州）焊业股份有限公司	各类熔焊材料研发、生产和销售
45	常州全通特种焊材有限公司	药芯焊丝、不锈钢焊丝、铝焊丝的生产销售
46	哈尔滨威尔焊接有限责任公司	生产销售以特种焊接材料为主的各类熔焊材料
47	北京中机一院工程设计有限公司	工程设计与咨询、监理、工程总承包
48	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
49	中机数控科技（福建）有限公司	数控和光电产品（如机床产品）研发、制造、销售和服务
50	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
51	山西省机械产品质量监督检验站有限公司	机电产品检测、机械基础件检测、焊接材料检测、金属材料检测、电线电缆检测、橡塑制品检测、节能检测、钢结构工程检测、特种设备无损检测、健身器材检测、道路交通事故相关司法鉴定、检验人员培训、信息咨询
52	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
53	宁波中机松兰刀具科技有限公司	金属工具制造、机床功能部件及附件制造
54	机械科学研究院浙江分院有限公司	智能制造、表面工程、微纳技术相关材料研发与生产；提供技术咨询
55	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
56	工研清控私募基金管理（南通）有限公司	基金管理、股权投资
57	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）	私募股权投资
58	中机博也（宁波）汽车技术有限公司	汽车整车造型创意设计、模型验证和包括汽车车身、内外饰、总布置、底盘协同、电子电器布置、CAE仿真等在内的工程设计服务
59	中机寰宇（江苏）智能制	智能评价业务



GRANDWAY

序号	公司名称	主营业务/主要产品
	造认证检测有限公司	
60	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、检测并提供相关解决方案
61	中汽认证中心有限公司	强制性产品认证和自愿性产品认证
62	中联认证	体系认证、服务认证和评价类服务
63	中机科（北京）车辆检测工程研究院有限公司	各类汽车整车、军用装备、工程机械、特种设备、民航地面设备、零部件等产品检验检测
64	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、检测并提供相关解决方案
65	机科（深圳）环保科技股份有限公司	智能环保装备、智能高端定制装备
66	中机新材料研究院（郑州）有限公司	3D 打印材料制备、及其在超高速激光熔覆、3D 打印、粉末冶金的应用、技术研发及成果转化

7. 发行人关联自然人控制或担任重要职务的其他企业

发行人持股 5%以上自然人股东、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的，或者由该等关联自然人担任董事（不含同为双方的独立董事）、高级管理人员的其他企业共计 31 家，具体如下：

序号	企业名称	关联关系
1	上海吉京贸易发展有限公司	发行人董事王振林妻弟慈洪涛持股 90%
2	中科元象（常州）智能装备有限公司	发行人董事刘倩配偶刘衍持股 69.91%，并担任董事长、总经理
3	常州中科众智实业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事刘倩配偶刘衍持有 66.7% 出资份额，并担任执行事务合伙人
4	湖州德胜制衣厂	发行人董事张荣卫母亲吴金文持股 100%
5	浙江凯怡进出口有限公司	发行人董事张荣卫胞弟张荣兵控制的凯怡服饰持股 100%
6	凯怡服饰	发行人董事张荣卫胞弟张荣兵持股 60%，张荣兵妻子庞丽香持股 20%
7	湖州南浔沃德机电技术咨询服务有限公司	发行人董事张荣卫母亲吴金文持股 100%，并担任执行董事兼总经理
8	浙江威泰斯智能科技股份有限公司	发行人董事张荣卫弟媳庞丽香持股 99%，并担任董事长；张荣卫母亲吴金文持股 1%，并担任董事
9	北京盛融信管理咨询有限公司	发行人独立董事张红持股 25%
10	杭州中科极光科技有限公	发行人独立董事石丽君配偶李键 2022 年 5 月担任董



GRANDWAY

序号	企业名称	关联关系
	司	事
11	沧州四星玻璃股份有限公司	发行人独立董事石丽君配偶李键 2021年5月至今担任董事
12	倍杰特集团股份有限公司	发行人独立董事石丽君配偶李键 2018年5月至今担任董事
13	佳腾电业（赣州）有限公司	发行人独立董事石丽君配偶李键 2021年4月至今担任董事
14	星展测控科技股份有限公司	发行人独立董事石丽君配偶李键 2021年11月至今担任董事
15	深圳佰旺电梯有限公司	发行人监事白国林胞弟白国朝持股 5%；并担任执行董事兼总经理
16	深圳佰旺机电设备工程有限公司	发行人监事白国林妹妹白国玲持股 90%，并担任监事；白国林胞弟白国朝持股 10%，并担任执行董事
17	合肥市骏泽洗涤服务有限公司	发行人监事白国林胞弟白国朝持股 80%并担任总经理
18	深圳市雅克霆科技模型发展有限公司	发行人副总经理陈传军姐夫廖泉祥持股 50%并担任执行董事兼总经理
19	深圳市雅克霆模型设计有限公司	发行人副总经理陈传军姐姐陈谷兵并持股 50%，姐夫廖泉祥担任执行董事兼总经理
20	漳浦易立特野营用品有限公司	发行人董事李金村岳父丁思猛持股 65% ^注
21	福建省北极豹体育用品有限公司	发行人董事李金村岳父丁思猛持股 65% ^注
22	福建省思涵农牧科技有限公司	发行人董事李金村岳父丁思猛持股 65% ^注
23	漳浦丁香贸易有限公司	发行人董事李金村岳父丁思猛持股 60%，并担任总经理兼执行董事 ^注
24	福建省晋祥福畜业有限公司	发行人董事李金村岳父丁思猛持股 30% ^注
25	晋江市达华包装有限公司	发行人董事李金村岳父丁思猛持股 50%并担任董事长，李金村妻弟丁忠华持股 50%并担任总经理 ^注
26	泉州蓝湾文旅有限公司	发行人董事李金村妻弟丁忠华通过控制的福建省达华投资发展有限公司持股 50%
27	泉州欢乐天地旅游开发有限公司	发行人董事李金村妻弟丁忠华通过控制的泉州蓝湾文旅有限公司持股 65%，并担任董事
28	泉州市日晟智能科技有限公司	发行人董事李金村妻弟丁忠华持股 33.4%，并担任总经理兼执行董事
29	鲤享创（泉州）建筑工程设计咨询有限公司	发行人董事李金村妻弟丁忠华持股 40%，并担任监事
30	福建省达华投资发展有限公司	发行人董事李金村妻弟丁忠华持股 90%，并担任总经理兼执行董事



GRANDWAY

序号	企业名称	关联关系
31	鲤城区耀大服装店	发行人董事李金村妻弟丁忠华持有 100%权益

注：发行人董事李金村岳父丁思猛2022年去世，截至本律师工作报告出具日，其所持有的企业股权尚未完成继承。

根据发行人控股股东、实际控制人董事、监事、高级管理人员签署确认的《调查问卷》，发行人控股股东、实际控制人董事、监事、高级管理人员直接或间接控制的，或者由该等关联自然人担任董事（不合同为双方的独立董事）、高级管理人员的其他企业共计 1 家，具体如下：

序号	企业名称	关联关系
1	中国第一重型机械股份公司	发行人控股股东的北自所董事杜兵担任独立董事

8. 发行人的子公司

截至本律师工作报告出具日，发行人存在1家全资子公司，即湖州德奥。

根据湖州德奥现持有的湖州市南浔区市场监管局于2021年10月12日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91330503590565502N）及湖州德奥的工商登记资料，并经本所律师在公示系统查询（查询日期：2023年2月25日），截至本律师工作报告出具日，湖州德奥的基本信息如下：

名称	湖州德奥机械设备有限公司
注册资本	2,158 万元
统一社会信用代码	91330503590565502N
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	浙江省湖州市南浔经济开发区东马南路 1188 号（自主申报）
法定代表人	匡永江
成立日期	2012 年 2 月 16 日
营业期限	2012 年 2 月 16 日至 2032 年 2 月 15 日
经营范围	一般项目：通用设备制造（不含特种设备制造）；金属表面处理及热处理加工；喷涂加工；机械设备研发；普通机械设备安装服务；机械设备销售；电子、机械设备维护（不含特种设备）；住房租赁；非居住房地产租赁；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（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）。许可项目：道路货物运输站经营；货物进出

	口；技术进出口（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，具体经营项目以审批结果为准）。
主营业务	托盘输送设备的研发、生产和制造

9. 其他关联方

发行人控股股东、实际控制人的共同控制或具有重大影响的企业以及根据《上市规则》认定的其他自然人、法人或组织等其他主要关联方如下：

序号	企业名称	关联关系
1	中机铸材科技（福建）有限公司	中国机械总院控制的中国机械总院集团海西（福建）分院有限公司持股 38.80%
2	中机焊业科技（福建）有限公司	中国机械总院控制的中国机械总院集团海西（福建）分院有限公司持股 24%
3	北京九鼎国联认证有限公司	中国机械总院控制的中联认证持股 10%，并委派了董事
4	浙江应用工程材料研究所有限公司	中国机械总院控制的机械科学研究院浙江分院有限公司持股 30%
5	中机院-杭汽轮集团（杭州）联合研究院有限公司	中国机械总院控制的机械科学研究院浙江分院有限公司持股 45%
6	北自精工	北自所持股 15%，并委派了董事
7	中机软云（青岛）科技发展有限公司	北自所直接持股 1.5%，且其控制的长江智造院持股 40%
8	湖州恺宜斯锐服装贸易有限公司	发行人董事张荣卫表妹吴晓霞持股 50%，并担任执行董事兼总经理
9	杨丽姗	2022 年 9 月 22 日前担任发行人监事
10	李连清	2022 年 6 月前担任发行人实际控制人中国机械总院总会计师
11	李建友	2022 年 7 月前担任发行人实际控制人中国机械总院副总经理
12	陈元魁	2023 年 2 月前担任发行人实际控制人中国机械总院董事
13	岳秀江	2023 年 2 月前担任发行人控股股东北自所纪委书记

10. 发行人曾经的关联方

根据发行人的陈述、《审计报告》及相关工商登记资料、发行人及其控股股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员、发行人股东及实际控制人签署确认的《调查问卷》，并经本所律师查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，查

询日期：2023年2月25日）、企查查（<https://pro.qcc.com>，查询日期：2023年2月25日）的公开披露信息，报告期内发行人曾存在的主要关联方如下：

序号	姓名/名称	原关联关系	不再具有关联关系的原因	法律状态
1	机电部第一设计研究院蚌埠华兴建设监理咨询公司	中国机械总院原实际控制的企业	2021年11月10日注销	注销
2	机械工业部第一设计研究院第三试验工厂（驻蚌）	中国机械总院原实际控制的企业	2021年11月10日注销	注销
3	中机（济南）重型锻造股份有限公司	中国机械总院原实际控制的企业	2021年7月7日注销	注销
4	武平中机激光科技有限公司	中国机械总院原联营企业	2021年3月23日注销	注销
5	武汉捷瑞达新材料科技有限公司	中国机械总院原具有重要影响的企业	2021年10月15日注销	注销
6	云南省机械研究设计事务所	中国机械总院原实际控制的企业	2021年11月18日注销	注销
7	郑州中机轨道交通装备科技有限公司	中国机械总院原实际控制的企业	2021年12月22日注销	注销
8	沈阳铸造技术中试基地	中国机械总院原实际控制的企业	2022年8月16日注销	注销
9	哈尔滨威德焊接自动化系统工程有限公司	中国机械总院原实际控制的企业	2022年12月28日注销	注销
10	工研汇智（常州）基金管理有限公司	中国机械总院原实际控制的企业	2022年11月3日注销	注销
11	郑州高端装备与信息产业技术研究院有限公司	中国机械总院原实际控制的企业	2023年2月16日注销	注销
12	徐州展颀重工科技有限公司	中国机械总院原实际控制的企业	2021年9月机科股份减资退出原持有的55%股权	注销
13	北京科瑞思科技发展有限公司	发行人原董事刘波配偶雷黎丽原持股30%	雷黎丽2021年2月转让股权	存续
14	中机智慧（北京）投资有限公司	发行人控股股东北自所原持股1%、发行人董事李金村原担任董事	李金村2021年6月起不再担任该职务	存续
15	杭州赛怡科技有限公司	发行人董事张荣卫胞弟张荣兵原持股33%	2021年8月张荣兵转让了杭州赛怡科技有限公司33%股权	存续
16	湖州赛怡科技有限公司	杭州赛怡科技有限公司持股100%		存续



序号	姓名/名称	原关联关系	不再具有关联关系的原因	法律状态
17	中科精智（天津）科技有限公司	发行人董事刘倩配偶刘衍 2020 年 3 月前持股 25%，2021 年 3 月前担任执行董事兼总经理	刘衍 2021 年 3 月后不再担任执行董事兼总经理	注销
18	中科元象（泰州）智能装备有限公司	刘倩配偶刘衍控制的中科元象（常州）智能装备有限公司持股 100%	2022 年 9 月 22 日注销	注销
19	上海键欣商务咨询事务所	发行人独立董事石丽君母亲王金梅持股 100%	2023 年 2 月 7 日注销	注销
20	福建省名乐体育用品有限公司	发行人董事李金村妻弟丁忠华 2020 年 10 月前持股 100%，2021 年 8 月前担任总经理兼执行董事	2021 年 8 月丁忠华不再担任总经理兼执行董事	存续
21	北京丹灵云科技有限责任公司	发行人原副总经理吴双哥哥吴超担任董事、总经理	吴双已于 2021 年 4 月 8 日辞去发行人副总经理职务	存续
22	兵装云智（北京）科技有限责任公司	发行人原副总经理吴双哥哥吴超担任董事、总经理		存续
23	北京丹灵思科迪科技有限责任公司	发行人原副总经理吴双哥哥吴超担任董事、总经理		存续
24	北京中兵兴达科技有限公司	发行人原副总经理吴双哥哥吴超担任董事		存续
25	吴双	发行人原副总经理		—
26	张入通	发行人原董事长，发行人控股股东北自所原董事长	2020 年 9 月起不再担任北自所董事长，2020 年 11 月起不再担任公司董事长	—
27	葛昕	发行人控股股东北自所原职工监事	2020 年 12 月起不再担任该职务	—
28	刘波	发行人控股股东北自所原副总经理	2022 年 1 月 20 日起不再担任该职务	—
29	单忠德	发行人实际控制人中国机械总院原副总经理	2020 年 7 月起不再担任该职务	—



GRANDWAY

序号	姓名/名称	原关联关系	不再具有关联关系的原因	法律状态
30	寇东生	发行人原监事	2020年11月11日起不再担任该职务	—

（二）重大关联交易

根据发行人的陈述、《审计报告》，并经验相关的关联交易合同及其履行凭证，发行人及北自有限、发行人的控股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、将要履行的重大关联交易如下：

1. 经常性关联交易

报告期内，公司所发生的经常性关联交易主要系购买商品或接受劳务、销售商品或提供劳务以及关联租赁、关联存款以及向关键管理人员支付薪酬。

（1）购买商品或接受劳务

单位：元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
北自所	购买商品	-	-	8,035,893.24
北自所	接受服务	1,155,674.87	965,132.20	835,646.19
北自所	购买软件	169,811.32	305,283.02	-
机科股份	购买商品	2,338,938.05	3,590,428.34	12,645,413.19
中联认证	接受服务	61,735.85	13,207.54	-
北自精工	接受服务	-	8,100.00	17,851.33
长江智造院	购买口罩	-	-	7,743.36
合计		3,726,160.09	4,882,151.10	21,542,547.31

（2）销售商品或提供劳务

单位：元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
北自所	销售商品	4,424,778.75	-	318,584.08
北自所常州	销售商品	-	-	1,630,370.68
长江智造院	销售商品	-	-	-

3-3-2-77

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
机科股份	销售商品	-	225,663.72	-
合计		4,424,778.75	225,663.72	1,948,954.76

(3) 关联方租赁

①本公司作为出租方

单位：元

承租方名称	租赁资产种类	2022 年度	2021 年度	2020 年度
湖州赛怡科技有限公司	厂房	604,100.00	864,152.38	-
	行车	2,123.90	2,285.71	-
合计		606,223.90	866,438.09	-

注：2021 年 8 月，公司董事张荣卫胞弟张荣兵转让湖州赛怡科技有限公司母公司杭州赛怡科技有限公司 33.00%的股权，股权转让后，张荣兵不再间接持有湖州赛怡科技有限公司的股权；因此，自 2022 年 9 月起，湖州赛怡科技有限公司不再是公司关联方，相关租赁不再作为关联交易列示；2022 年 9-12 月，公司对湖州赛怡科技有限公司确认的租赁收入金额为 39.59 万元，占公司 2022 年营业收入的比例为 0.02%。

②本公司作为承租方

单位：元

出租方名称	租赁资产种类	2022 年度	2021 年度	2020 年度
北自所	办公楼、库房	4,515,291.42	3,954,839.90	3,610,610.15
北自所常州	办公楼	12,330.30	12,330.28	1,027.52
合计		4,527,621.72	3,967,170.18	3,611,637.67

(4) 关联存款

为贯彻国务院国资委提高管控能力要求，保证资产安全，提高资金使用效率，避免资金沉淀，中国机械总院下发《机械科学研究总院集团有限公司资金集中管理办法》，要求依托中国工商银行建立集团资金集中服务系统，实施集团账户管理。



发行人作为中国机械总院下属公司，报告期期初即授权中国工商银行股份有限公司将公司账户的资金余额每日归集至中国机械总院在中国工商银行股份有限公司开立的账户。

根据中国机械总院财务管理部出具的《集团账户关于资金池说明》，“各单位对各自账户拥有完全独立的支配权和使用权……二级账户被归集的资金不存在任何限制”，资金归集不影响公司拥有被归集资金的所有权，公司在资金池内部存款账户的存款限额内，拥有被归集资金的所有权和使用权。

报告期内，公司资金归集情况如下：

单位：元

项目	2022 年度/2022 年末	2021 年度/2021 年末	2020 年度/2020 年末
期初余额	-	122,895,497.03	75,534,661.53
资金转出	-	979,301,660.83	930,306,364.64
资金转入	-	1,102,197,157.86	882,945,529.14
期末余额	-	-	122,895,497.03
利息收入	-	1,459,166.65	825,074.87

根据中国机械总院的批复，2021 年 9 月 27 日，公司退出该资金集中管理计划，终止与中国机械总院的资金集中管理。

（5）关键管理人员薪酬

报告期内，公司关键管理人员薪酬情况如下：

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
关键管理人员薪酬	9,330,063.40	5,701,714.90	4,795,099.73

2. 偶发性关联交易

报告期内，公司所发生的偶发性关联交易主要系因资产重组导致的关联方代收代付款项、关联担保以及关联方借款。

（1）关联担保情况



GRANDWAY

①本公司作为担保方

单位：万元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
北自所	20,000.00	2019年1月31日	2020年1月30日	是
合计	20,000.00	-	-	-

2019年1月29日，公司作为成员单位参与北自所与平安银行股份有限公司北京分行（以下简称“平安银行北京分行”）开展的票据池业务，北自所与公司可以将各自所有的未到期票据或其他低风险资产进行质押，平安银行北京分行在2亿元授信额度与质押资产的范围内提供融资。同日，公司与平安银行北京分行签订《票据池授信业务最高额质押合同》（平银京首体票池质字20190129第002号），约定自2019年1月31日至2020年1月30日对前述2亿元授信额度提供担保。

根据平安银行北京分行出具的说明，在上述期间内，公司无质押入池票据或开具票据，北自所累计开具票据3,108.07万元。

截至2020年1月末，前述票据池业务和相关担保已到期终止。

②本公司作为被担保方

单位：万元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
北自所 ^{注1}	1,088.8914	2019年10月24日	2020年5月30日	是
	894.00	2019年12月3日	2020年4月30日	是
北自所 ^{注2}	10,000.00	2020年1月7日	2020年10月18日	是

注1：2019年4月30日，北自所与平安银行北京分行签署了《综合授信额度合同》（平银京首体综字20190424第001号），约定平安银行北京分行为北自所提供2亿元综合授信额度，额度有效期为2019年5月22日至2020年5月21日。2019年10月22日，北自所与平安银行北京分行签署了《出具分离式保函合同》（平银京首体开保字20191011第001号），经北自所申请，平安银行北京分行为公司出具金额为1,088.8914万元的银行保函。2019年11月25日，北自所与平安银行北京分行签署了《开立保函合同》（平银京首体开保字



20191125 第 001 号)，经北自所申请，平安银行北京分行为公司出具金额为 894 万元的银行保函。

注 2：2020 年 1 月 7 日，北自所与交通银行股份有限公司北京天通苑支行（以下简称“交行天通苑支行”）签署了《保证合同》，约定北自所为公司在 2020 年 1 月 7 日至 2020 年 10 月 18 日签署的全部授信合同，提供本金余额最高 1 亿元及相关利息、违约金的连带责任保证。

（2）关联方借款

单位：元

出借人	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
凯怡服饰	归还借款	-	5,400,000.00	-
凯怡服饰	偿付利息	-	81,325.00	-
合计	-	-	5,481,325.00	-

2021 年，公司向凯怡服饰归还借款和利息 548.13 万元，前述借款系公司收购湖州德奥前，湖州德奥为建设厂房产于 2020 年 5 月-8 月向凯怡服饰所借款项，借款期限为一年，借款年利率为 4.35%。截至 2021 年 6 月末，相关借款和利息已全部归还。

（3）代发工资、社保和公积金

单位：元

关联方名称	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
北自所	计提代发工资	-	1,955,969.22	2,638,301.51
北自所	支付代发工资	1,955,969.22	282,655.14	2,702,088.41

报告期内，公司存在部分员工由控股股东的北自所代发工资的情况，主要系部分员工因新入职办理户口与北自所签订劳动合同，或临近退休等原因未办理劳动关系转移手续。

截至本律师工作报告出具日，公司已取得独立为员工办理户口资格，相关人员已全部与公司签订劳动合同或解除劳动关系，公司应向北自所支付的相关款项已结清，公司不再存在员工由北自所代发工资、社保和公积金的情况。



GRANDWAY

（4）代收政府补助

单位：元

关联方名称	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
北自所	代收政府补助	700,000.00	75,000.00	706,004.40
中国机械总院	代收政府补助	-	-	17,000,000.00

注：代收政府补助系北自所代收政府补助后支付给公司的款项。

（5）联合体投标

2020 年 9 月，公司与控股股东的北自所签订《联合体协议书》，约定双方组成联合体共同参加宜宾五粮液股份有限公司成品酒包装及智能仓储配送一体化项目——成品立体库子项（一期工程）物流系统集成项目（以下简称“五粮液立体库项目”）投标，以充分满足此大型项目对投标人总资产、净资产等财务指标的较高要求。《联合体协议书》还约定北自科技作为联合体牵头人，是项目投标和执行主体，负责项目投标、管理、实施、交付以及资金控制等，北自所作为联合体成员配合北自科技工作。

中标后，五粮液立体库项目收款、设计、采购、实施等一系列工作均由北自科技独立执行。

（6）关联方共有专利

公司根据行业经验和工艺特点提出 POY 全自动上、下料系统的设计需求，机科国创进行设计和研发，双方共同申请了专利。为明确公司与机科国创对相关专利的权属关系，经公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过，双方于 2022 年 10 月就相关专利签署了《专利权属协议》。



GRANDWAY

3. 其他关联交易

除前述关联交易与往来外，由于原北自所物流事业部业务迁移至北自科技过程中部分客户、供应商未与北自科技签署债权债务概括转移协议，导致报告期内存在由北自所为北自科技代收或代付货款、保证金的情况，具体如下：

单位：元

关联方名称	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
北自所	代收货款、保证金	3,949,313.60	18,924,410.20	25,581,745.17
北自所	代付货款、保证金	-	120,000.00	400,000.00

经查验，上述部分关联交易发生在发行人成立前，当时北自有限的章程及相关制度中并无关联交易决策程序的规定，因此发行人在有限公司阶段发生的关联交易当时未履行关联交易决策程序。就此发行人分别召开第一届董事会第五次会议、2021 年年度股东大会，在关联董事、关联股东回避表决的情况下，分别审议通过了《关于确认公司近三年关联方及关联交易的议案》，对发行人在有限公司阶段发生的关联交易进行了确认。发行人独立董事就上述关联交易发表独立意见认为：“自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间，公司与关联方之间发生关联交易均出于公司自身利益考虑，为公司经营发展所必要，关联交易定价公允合理，符合市场规律和公司实际，不存在向关联方或其他第三方输送不恰当利益的情形，不存在损害公司和中小股东利益的情形。”

根据发行人提供的关联交易协议及其审批表等，股份公司设立后签署关联交易协议的，发行人严格执行《公司章程》《关联交易管理制度》等制度的规定，履行了审批程序。但鉴于发行人整体变更为股份公司后，发生的部分关联交易系因有限公司阶段发行人所签署相关协议而发生，因此，发行人分别召开了第一届董事会第五次会议、2021 年年度股东大会，在关联董事、关联股东回避表决的情况下，分别审议通过了《关于确认公司近三年关联方及关联交易的议案》，对发行人因有限公司阶段发行人所签署相关协议而发生的关联交易进行了确认，发行人独立董事就此发表了同意的独立意见。

发行人 2022 年 4 月 5 日召开的 2021 年年度股东大会审议通过了《关于预计北自所（北京）科技发展股份有限公司 2022 年度关联交易的议案》，对 2022 年公司与关联方之间日常关联交易进行了预计，发行人独立董事对此予以事前认可，并发表独立意见认为：“公司 2022 年度预计发生的关联交易均属于正常的商业交易行为，内容合法有效，遵循有偿、公平、自愿的商业原则，交易价格系按市场方式确定，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，



公司独立性没有因关联交易受到不利影响，不存在损害公司和股东利益的情形，符合国家有关法律、法规及《公司章程》的规定。”

2022年9月22日，发行人召开2022年第二次临时股东大会审议通过了《关于与北京机科国创轻量化科学研究院有限公司签署专利权属协议的议案》，审议同意北自科技与机科国创签署相关专利签署协议。

经查验，上述关联交易根据市场交易规则履行，交易条件不存在对交易之任何一方显失公平的情形，也不存在严重影响发行人独立性的情形或损害发行人及发行人非关联股东利益的内容。

经查验，发行人已将上述关联交易在《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。

（三）发行人的关联交易公允决策程序

经查验，发行人根据有关法律、法规、规章和规范性文件的规定，已在其公司章程、股东大会议事规则、董事会议事规则、关联交易管理制度中规定了股东大会、董事会审议有关关联交易事项时关联股东、关联董事回避表决制度及其他公允决策程序，且有关议事规则及决策制度已经发行人股东大会审议通过。本所律师认为，发行人章程、有关议事规则及关联交易管理制度等内部规定中明确的关联交易公允决策程序合法、有效。

（四）同业竞争

经查验，发行人的主营业务为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，发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业均未从事与发行人业务相同或相似的业务；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。



经查验，为有效防止及避免同业竞争，发行人控股股东及实际控制人已向发行人出具了关于避免同业竞争的承诺：

“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企业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。”

发行人已将上述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）发行人的主要财产

1. 不动产权

根据发行人及其控股子公司现持有的不动产权证书、湖州市自然资源和规划



GRANDWAY

局于2023年2月13日出具的《湖州市不动产登记信息查询记录》，并经本所律师实地查验，截至2022年12月31日，发行人及其控股子公司拥有不动产1宗，具体情况如下：

权利人	产权证号	坐落	权利类型	权利性质	用途	面积	使用权限	他项权利
湖州德奥	浙(2022)湖州市(南浔)不动产权第0164245号	湖州市南浔区南浔经济开发区东马南路1188号	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权	出让/自建房	工业用地/工业	土地使用权面积33,333m ² /房屋建筑面积56,436.61m ²	国有建设用地使用权至2069年10月10日止	抵押注

注：根据《湖州市不动产登记信息查询记录》以及湖州德奥与南浔银行签署的《最高额抵押合同》(合同号：8861320210001466)，湖州德奥以“浙(2022)湖州市(南浔)不动产权第0164245号”不动产权为其在2021年5月10日至2025年1月18日期间与南浔银行之间最高8,800万元的融资债务提供最高额抵押担保。

2. 无形资产

(1) 注册商标

根据发行人现持有的商标注册证、国家知识产权局于2023年2月10日出具的商标档案，并经查询国家知识产权局商标局网站(<http://sbj.cnipa.gov.cn>，查询日期：2023年2月25日)，截至2022年12月31日，发行人拥有境内注册商标13项，具体情况如下：

序号	权利人	商标标识	注册号	分类	取得方式	有效期限	他项权利
1	北自科技	北自科技	36124330	37	原始取得	2019.12.28-2029.12.27	无
2	北自科技	北自科技	36126759	7	原始取得	2019.09.14-2029.09.13	无
3	北自科技	北自科技	36126799	42	原始取得	2019.12.14-2029.12.13	无



序号	权利人	商标标识	注册号	分类	取得方式	有效期限	他项权利
4	北自科技		36127136	9	原始取得	2019.11.28-2029.11.27	无
5	北自科技	北自科技	36127144	35	原始取得	2019.11.28-2029.11.27	无
6	北自科技		36129552	7	原始取得	2019.09.14-2029.09.13	无
7	北自科技	北自科技	36134663	9	原始取得	2019.09.14-2029.09.13	无
8	北自科技		36138761	37	原始取得	2020.02.07-2030.02.06	无
9	北自科技	北自科技 -交付美好-	55538740	7	原始取得	2021.11.28-2031.11.27	无
10	北自科技	北自科技 -交付美好-	55558301	9	原始取得	2021.11.28-2031.11.27	无
11	北自科技	北自科技 -交付美好-	61172353	37	原始取得	2022.08.07-2032.08.06	无
12	北自科技	北自科技 -交付美好-	61162433	35	原始取得	2022.08.07-2032.08.06	无
13	北自科技	北自科技 -交付美好-	61155911	42	原始取得	2022.08.21-2032.08.20	无

(2) 专利权

根据发行人现持有的专利证书、专利缴费凭证、国家知识产权局于2023年2月23日出具的《证明》，并经查询国家知识产权局网站（<http://www.cnipa.gov.cn>，查询日期：2023年2月25日），截至2022年12月31日，发行人已获授权的专利共159项，具体情况见本律师工作报告附表一。



GRANDWAY

(3) 计算机软件著作权

根据发行人现持有的计算机软件著作权证书，并经查询中国版权保护中心(<http://www.ccopyright.com.cn>，查询日期：2023年2月25日)，截至2022年12月31日，发行人拥有已登记计算机软件著作权85项，具体情况见本律师工作报告附表二。

3. 主要生产经营设备

根据发行人的陈述、《审计报告》及本所律师对发行人财务负责人的访谈，并经查验主要生产经营设备清单及购买凭证，截至2022年12月31日，发行人及其控股子公司拥有原值为9,022,205.16元、净值为7,089,225.69元的机器设备；原值为984,648.93元、净值为548,563.38元的运输设备；原值为1,459,216.17元、净值为736,687.01元的电子设备。

根据发行人的陈述及本所律师对发行人总经理、财务负责人的访谈，并经查验发行人持有的产权证书、湖州市自然资源和规划局、国家知识产权局及中国版权保护中心出具的查档证明，本所律师认为，发行人所拥有的上述主要财产权属清晰，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。经查验，上述主要财产中除“浙（2022）湖州市（南浔）不动产第0164245号”不动产被抵押外，发行人所拥有和/或使用的其他主要财产不存在抵押、质押、产权纠纷或其他限制发行人权利行使的情形。

（二）发行人租赁的财产

1. 承租房屋

经查验发行人及其控股子公司提供的房屋租赁合同以及最近一期租赁费用支付凭证，截至2023年1月1日，发行人及其控股子公司租入房屋的情况主要如下：



GRANDWAY

序号	出租方	承租方	房屋坐落	产权证书	租赁面积 (m ²)	租赁期限
1	北自所	发行人	北京市西城区教场口街一号3号楼	X京房权证西字第093429号	2,971.68	2022.01.01-2026.12.31
2	长江智造院	发行人	江苏省常州市钟楼区新龙路113号415室	苏(2018)常州市不动产权第0070315号	31.00	2023.01.01-2023.12.31
3	广东顺德渔人码头物业管理有限公司	发行人	广东省佛山市顺德区容桂街道办事处卫红居委会工业路50号7层11号单元	— ^注	75.70	2022.08.12-2023.08.11
4	彭文韬	发行人	四川省成都市武侯区佳灵路20号1栋11层33号	成房权证监证字第3740239号	35.15	2022.07.01-2023.06.30

注：根据佛山市顺德区容桂街道国有资产管理办公室出具的《产权证明》，该物业权属佛山市顺德区容桂街道国有资产管理办公室，其出租给广东顺德渔人码头物业管理有限公司，租赁期自2018年12月1日至2038年11月30日，广东顺德渔人码头物业管理有限公司可在上述期限内自行转租。

2. 出租房屋

经查验发行人及其控股子公司提供的房屋租赁合同以及最近一期租赁费用支付凭证，截至2022年12月31日，发行人及其控股子公司租出房屋的情况主要如下：

序号	出租方	承租方	房屋坐落	产权证书	租赁面积 (m ²)	租赁期限
1	湖州德奥	湖州赛怡科技有限公司	浙江省湖州市南浔经济开发区东马南路1188号	浙(2021)湖州市(南浔)不动产权第0087902号	7,320	2021.03.01-2023.02.28
2	湖州德奥	湖州一发电有限公司			3,088	2021.03.01-2023.02.28
3	湖州德奥	南浔家这酒店			839	2022.06.01-2023.05.31



(1) 租赁划拨土地上的房屋

经查验，发行人自控股股东北自所租赁的房屋，系建设于划拨用地上的房屋。

根据《中华人民共和国城市房地产管理法》第五十六条、《国家土地管理局关于执行〈城市房地产管理法〉和国务院 55 号令有关问题的批复》第六条、《国务院办公厅关于完善建设用地使用权转让、出租、抵押二级市场的指导意见》（国办发〔2019〕34 号）第（十）条，以及北京市人民政府于 2021 年 6 月 7 日发布的《北京市人民政府办公厅关于完善建设用地使用权转让、出租、抵押二级市场的实施意见》（京政办发〔2021〕10 号）关于“（一）规范划拨建设用地使用权出租管理。以划拨方式取得的建设用地使用权出租的，应按照一定比例上缴租金中所含土地收益，纳入土地出让收入管理，具体上缴比例由市规划自然资源委通过试点后会同各区确定并公布。……各区建立划拨建设用地使用权出租收益年度申报制度，出租人依法申报并及时缴纳相关收益的，不再另行单独办理划拨建设用地使用权出租的批准手续。”的规定，将以划拨方式取得使用权的国有土地上建成的房屋出租的，北自所应当将租金中所含土地收益上缴，或另行办理批准手续。

但截至本律师工作报告出具日，北京市西城区尚未公布具体的上缴比例，北自所因此未就出租该等房屋上缴土地收益，亦未办理批准手续，存在一定瑕疵。但发行人作为该等房屋的承租方，并非上缴土地收益或办理批准手续的主体，不存在因此受到行政处罚的风险。

就此，上述房屋土地的出租人北自所已作出承诺：“若因本公司向北自科技出租场地、房产的任何问题，而影响发行人使用该等场地和/或房产从事正常业务经营，本公司将及时采取有效措施，包括但不限于协助安排提供相同或相似条件的场地和/或房产供发行人经营使用等，促使发行人业务经营持续正常进行，以减轻或消除不利影响。若发行人因租赁本公司场地和/或房产不符合相关法律法规，而被有关政府主管部门要求收回场地和/或房产或以任何形式进行处罚或被要求承担任何形式的法律责任，或因场地和/或房产瑕疵的整改而发生任何损失或支出，本公司愿意承担发行人因前述场地和/或房产收回或受处罚或承担法律责任而导致、遭受、承担的任何损失、损害、索赔、成本和费用，并使发行人免受损害，在最大程度上维护及保障发行人的利益。”

(2) 未办理租赁备案手续

根据发行人的陈述、提供的租赁备案文件，并经本所律师核查，截至本律师工作报告出具日，除广东顺德渔人码头物业管理有限公司、彭文韬向发行人出租的办公用房因出租方原因而尚未办理租赁备案手续外，发行人承租房屋均已办理租赁备案手续。根据《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件适用法律若干问题的解释》（法释[2009]11号）相关规定，承租方未办理租赁备案登记手续不会影响租赁合同的合法性和有效性，且根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条的规定，未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。

根据《商品房屋租赁管理办法》第二十三条的规定，未如期办理租赁备案手续的，由建设（房地产）主管部门责令限期改正，单位逾期不改正的，处以一千元以上一万元以下罚款。虽然根据上述规定，发行人未能办理租赁备案存在被处罚的风险，但发行人可能因此受到的行政处罚金额较低。

此外，根据北京市住房和城乡建设委员会分别于2022年3月1日、2022年7月14日、2023年1月17日出具的《企业上市合法合规信息查询结果》，并经本所律师查询广东省行政执法信息公示平台（<http://210.76.74.232/>）、成都市武侯区人民政府网站（<http://www.cdwh.gov.cn/wuhou/index.shtml>）（查询日期：2023年2月25日），发行人不存在因未办理房屋租赁备案受到行政处罚的情况。

综上，本所律师认为，发行人租赁行为虽然存在一定瑕疵，但未办理租赁备案不影响其与相关主体所签署租赁合同的合法性和有效性。发行人租赁的部分房屋未办理房屋租赁备案的情况不属于重大违法行为，不构成本次发行的实质性障碍。

(3) 租赁房屋无产权证书

截至本律师工作报告出具日，发行人自广东顺德渔人码头物业管理有限公司租赁的房屋无产权证书，该房屋建筑面积共计75.70平方米。

上述房屋的面积较小，且仅用于办公用途，替代难度及成本较低，且佛山市顺德区容桂街道公有资产管理办公室已出具《产权证明》，确认该物业权属佛山市顺德区容桂街道公有资产管理办公室，其出租给广东顺德渔人码头物业管理有



GRANDWAY

限公司，租赁期自 2018 年 12 月 1 日至 2038 年 11 月 30 日，广东顺德渔人码头物业管理有限公司可在上述期限内自行转租。

鉴于，上述房屋的面积较小，且仅用于办公用途，替代难度及成本较低，且佛山市顺德区容桂街道公有资产管理办公室已出具《产权证明》，本所律师认为，该等情况不会对发行人生产经营造成重大不利影响，不构成本次发行的实质性法律障碍。

十一、发行人的重大债权债务

（一）重大合同

经查验，截至 2022 年 12 月 31 日，除本律师工作报告“九/（二）”中所述正在履行的重大关联交易合同外，发行人及其控股子公司正在履行和将要履行的其他重大合同主要如下：

1. 银行授信、借款合同

根据发行人提供的企业信用报告、银行授信合同、借款合同等文件，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其控股子公司正在履行的银行授信、借款合同情况如下：

单位：万元

序号	借款人	贷款人	合同类型	合同编号	授信/借款金额	授信/借款期限	担保情况
1	湖州德奥	南浔银行	流动资金借款合同	8861120210011763	4,000	2021.09.24-2024.06.01	湖州德奥以其持有的浙（2022）湖州市（南浔）不动产权第 0164245 号不动产提供最高 8,800 万元抵押担保 ^注
2	湖州德奥	招商银行股份有限公司湖州分行	授信协议	571XY2022026142	1,500	2022.08.13-2025.08.12	—

注：2021 年 5 月 10 日，湖州德奥与南浔银行签署《最高额抵押合同》（合同号：8861320210001466），约定湖州德奥以“浙（2022）湖州市（南浔）不动产权第 0164245 号”不动产权为其在 2021 年 5 月 10 日至 2025 年 1 月 18 日期



GRANDWAY

间与南浔银行之间最高 8,800 万元的融资债务提供最高额抵押担保。

2. 销售合同

根据发行人的陈述,并经本所律师查验相关合同,截至 2022 年 12 月 31 日,发行人及其控股子公司正在履行的 5,000 万元以上的重大销售合同如下:

单位:万元

序号	合同对方	交易内容	合同金额	签订年度
1	宜宾五粮液股份有限公司	智能仓储物流系统	47,333.44	2021
2	江苏桐昆恒阳化纤有限公司	智能生产物流系统	25,608.00	2021
3	内蒙古金灏伊利乳业有限责任公司	智能仓储物流系统	18,117.52	2021
4	桐昆集团浙江恒超化纤有限公司	智能生产物流系统	11,220.00	2021
5	浙江盛元化纤有限公司	智能生产物流系统	10,800.00	2022
6	宁波方太厨具有限公司	智能仓储物流系统	9,810.00	2021
7	江苏桐昆恒阳化纤有限公司	智能生产物流系统	9,650.00	2021
8	桐昆集团浙江恒超化纤有限公司	智能仓储物流系统	8,800.00	2021
9	江苏恒科新材料有限公司	智能生产物流系统	8,380.00	2020
10	中国巨石股份有限公司	智能生产物流系统	7,999.20	2022
11	中国巨石股份有限公司	智能生产物流系统	7,828.60	2021
12	江苏桐昆恒阳化纤有限公司	智能仓储物流系统	7,720.00	2022
13	浙江盛元化纤有限公司	智能仓储物流系统	7,390.00	2021
14	浙江嘉华特种尼龙有限公司	智能生产物流系统	7,352.00	2019
15	浙江盛元化纤有限公司	智能生产物流系统	7,300.00	2021
16	浙江独山能源有限公司	智能生产物流系统	6,900.00	2020
17	恒安(孝感)家庭用品有限公司	智能生产物流系统	6,600.00	2022
18	蒙牛乳业(宁夏)有限公司	智能仓储物流系统	6,021.05	2022
19	漯河双汇物流投资有限公司	智能仓储物流系统	5,933.60	2021
20	江苏芮邦科技有限公司	智能生产物流系统	5,860.00	2022
21	顾家家居股份有限公司	智能仓储物流系统	5,713.00	2022
22	江苏恒科新材料有限公司	智能生产物流系统	5,300.00	2021
23	蒙牛乳业(宁夏)有限公司	智能仓储物流系统	5,291.06	2022
24	新特硅基新材料有限公司	智能生产物流系统	5,168.00	2022
25	浙江盛元化纤有限公司	智能生产物流系统	5,150.00	2021

3. 采购合同

根据发行人的陈述，并经本所律师查验相关业务合同及订单，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其控股子公司正在履行的 2,000 万元以上的重大采购协议如下：

单位：万元

序号	合同对方	交易内容	合同金额	签订年度
1	德马泰克国际贸易（上海）有限公司	堆垛机	8,800.00	2021
2	昆山欧赛斯悬挂输送系统有限公司	输送设备	5,380.00	2022
3	无锡科维智能物流装备有限公司	输送设备	4,233.00	2022
4	上海精星物流设备工程有限公司	货架	3,350.00	2022
5	世仓智能仓储设备（上海）股份有限公司	货架	3,000.00	2022
6	上海精星物流设备工程有限公司	货架	2,500.00	2021
7	昆山巨鼎机械科技有限公司	包装设备	2,400.00	2022

本所律师认为，上述重大合同合法、有效，其履行不存在实质性法律障碍。

（二）侵权之债

根据发行人的陈述及本所律师对发行人董事长、总经理、法务负责人的访谈，北京市西城区市监局、中央国家机关住房资金管理中心、北京市西城区人力资源和社会保障局、北京市生态环境局等相关主管部门出具的证明，并经查询发行人及其控股子公司所在地主管部门网站的公开披露信息（查询日期：2023 年 2 月 25 日），截至查询日，发行人及其控股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重大侵权之债。



GRANDWAY

（三）发行人与关联方之间的重大债权债务关系及相互提供担保

1. 发行人与关联方之间的重大债权债务关系

根据《审计报告》、相关关联交易协议及本所律师对发行人财务负责人的访谈，并经查验相关合同，截至 2022 年 12 月 31 日，除本律师工作报告“九、关联交易及同业竞争/（二）重大关联交易”所述内容外，发行人及其控股子公司与其他关联方之间不存在重大债权债务关系。

2. 发行人与关联方相互提供担保的情况

根据发行人的陈述，经查验《审计报告》《招股说明书》以及相关担保合同文件、银行函证文件，报告期内，发行人及北自有限、发行人控股子公司与关联方存在相互提供担保的情况详见本律师工作报告“九、关联交易及同业竞争/（二）重大关联交易”。

（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、《审计报告》，并经查验发行人提供的相关协议及凭证，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人其他应收款余额为 23,190,111.72 元，其中金额较大（100 万元以上）的其他应收款情况如下：

序号	单位名称	款项性质	账面余额（元）
1	顾家家居股份有限公司	保证金	5,000,000.00
2	江苏桐昆恒阳化纤有限公司	保证金	3,544,000.00
3	义乌市五洲新材料科技有限公司	保证金	1,800,000.00
4	宁波方太厨具有限公司	保证金	1,800,000.00
5	今麦郎食品股份有限公司	保证金	1,500,000.00
6	河南双汇投资发展股份有限公司	保证金	1,000,000.00
7	桐昆集团浙江恒超化纤有限公司	保证金	1,000,000.00
8	桐昆集团股份有限公司	保证金	1,000,000.00
9	浙江天圣化纤有限公司	保证金	1,000,000.00

2. 发行人金额较大的其他应付款



GRANDWAY

根据发行人的陈述、《审计报告》，并经验发行人提供的相关协议及凭证，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人其他应付款余额为 22,454,843.57 元，其中金额较大（50 万元以上）的其他应付款情况如下：

序号	单位名称	款项性质	账面余额（元）
1	徐州北盟物流有限公司	项目中止预收款	13,194,000.00
2	必康制药新沂集团控股有限公司	项目中止预收款	3,042,000.00
3	待支付残保金	残保金	1,087,108.38
4	西安西电高压套管有限公司	项目中止预收款	960,000.00

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

根据发行人的陈述、工商登记资料，并经验相关交易协议、批准授权文件及资产评估报告，发行人及北自有限最近三年的重大资产变化及收购兼进行为如下：

（一）发行人已发生的增资扩股、减少注册资本、合并、分立、收购或出售资产

经查验，报告期内发行人作为“双百行动”入选企业，于 2021 年进行了一次增资暨混合所有制改革及员工持股，发行人以换股方式收购了湖州德奥 100% 股权[详见本律师工作报告“七、发行人的股本及演变”]。

（二）发行人拟进行的资产置换、资产剥离、资产出售或收购

根据发行人的陈述，并经验发行人报告期内的“三会”会议文件，截至本律师工作报告出具日，发行人不存在拟进行的重大资产置换、资产剥离、资产出



GRANDWAY

售或收购。

本所律师认为，发行人上述已完成的重大资产变化行为，已经履行了必要的法律手续，符合法律、法规、规章和规范性文件的规定，合法、有效；截至本律师工作报告出具日，发行人没有拟进行的重大资产置换、资产剥离、重大资产出售或收购等具体计划或安排。

十三、发行人章程的制定与修改

（一）公司章程的制定与修改

经查验，发行人设立以来公司章程的制定与修改情况如下：

1. 2021年8月12日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过《关于〈北自所（北京）科技发展股份有限公司章程〉的议案》，制定了公司章程，就发行人的经营宗旨和范围、股份、股东和股东大会、董事会、总经理及其他高级管理人员、监事会、财务会计制度等事宜进行了规定。

2. 2021年12月15日，发行人召开2021年第二次股东大会，审议通过了《关于修改〈北自所（北京）科技发展股份有限公司章程〉的议案》，因公司扩充董事会席位，新增3名独立董事，建立独立董事制度，公司就本次扩充董事会席位事项修改了公司章程及其附件《董事会议事规则》中董事人数及相关条款。

3. 2022年12月20日，发行人召开2022年第三次临时股东大会，审议通过了《关于修改〈北自所（北京）科技发展股份有限公司章程〉的议案》，对股东大会、董事会就有关事项的决策权限进行了修改，并新增总法律顾问制度。

2022年12月20日召开2022年第三次临时股东大会审议通过的公司章程为发行人现行有效的公司章程，该公司章程已在北京市西城区市监局备案。



GRANDWAY

经查验，发行人设立以来历次公司章程的制定与修改已履行法定程序，内容符合有关法律、法规、规章及规范性文件的规定。

（二）发行人本次发行上市后生效的公司章程（草案）

发行人目前为非上市公司，2022年12月20日召开的2022年第三次股东大会审议修改了发行人上市后生效的公司章程（草案）。经查验，发行人上市后适用的公司章程（草案）系根据《上市公司章程指引》《上市规则》等规范性文件的规定制定。本所律师认为，发行人上市后生效的公司章程（草案）的内容符合有关法律、法规、规章及规范性文件的规定。

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）发行人的组织机构设置

根据发行人的陈述及本所律师对发行人董事、监事、高级管理人员的访谈，并经查验发行人的组织机构设置、“三会”会议文件、内部控制相关制度，发行人设置了股东大会、董事会（下设审计委员会、战略委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会四个专门委员会）、监事会等决策及监督机构，聘请了总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员，并设置了生产管理部、财务管理部、市场营销部、技术管理部、产品研发部、软件信息部、电气控制部、售后服务部等职能部门，本所律师认为，发行人前述组织机构及职能部门的设置符合有关法律和发行人公司章程的规定，并独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，发行人具有健全的组织机构。

（二）发行人的股东大会、董事会和监事会的议事规则及规范运作情况

1. 发行人“三会”议事规则的制定及修改情况

（1）2021年8月12日，发行人创立大会暨第一次股东大会制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》及《监事会议事规则》。

（2）2021年8月12日，发行人第一届董事会第一次会议制定了《总经理工作

细则》及《董事会秘书工作细则》。

(3) 2021年11月29日，发行人第一届董事会第四次会议制定了《独立董事工作制度》《董事会审计委员会议事规则》《董事会战略委员会议事规则》《董事会提名委员会议事规则》《董事会薪酬与考核委员会议事规则》及《内部审计工作制度》。

(4) 2021年12月15日，发行人2021年第二次股东大会重新制定了《董事会议事规则》。

经查验，发行人“三会”议事规则及相关工作制度、工作细则的制定、修改符合有关法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程的规定。

2. 发行人“三会”规范运作情况

经查验发行人提供的“三会”会议文件资料，发行人及北自有限报告期内“三会”会议的召开、决议内容及签署符合有关法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程的规定，合法、合规、真实、有效。

(三) 股东大会和董事会的授权和重大决策

经查验发行人及北自有限报告期内的股东大会和董事会历次授权和重大决策文件及有关情况，发行人报告期内股东大会和董事会的授权和重大决策合法、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、监事和高级管理人员的任职

经查验，发行人现有董事9名（其中独立董事3名）、监事3名（其中职工代表监事1名）、总经理1名、副总经理3名（其中一名兼任董事会秘书）、财务负责人兼总法律顾问1名，发行人的董事、监事和总经理的每届任期为3年。

根据本所律师对发行人董事、监事、高级管理人员的访谈及上述人员出具的声明，填写的《调查问卷》及其户籍地或经常居住地公安部门出具的无犯罪记录证明，并经查验发行人提供的“三会”会议文件资料，发行人董事、监事、高级管理人员的任职资格符合《公司法》等法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程的规定，其任职均经合法程序产生，不存在有关法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程及有关监管部门所禁止的兼职情形。

（二）发行人及北自有限最近三年内董事、监事、高级管理人员的变化

根据发行人的陈述，并经查验发行人的工商登记资料及发行人提供的“三会”会议文件资料，发行人及北自有限最近三年内的董事、监事、高级管理人员的任职及变动情况如下：

1. 董事变动情况

2020年初，北自有限共有4名董事，分别为张入通、刘波、匡永江、刘倩，其中张入通为董事长。

2020年6月2日，北自有限召开2020年第二次临时股东会，选举杨丽姍为董事，刘波董事职务自然解除。

2020年11月11日，因张入通、杨丽姍申请辞去公司董事职务，北自有限召开2020年第四次临时股东会，选举王振林、李金村为公司董事。2020年11月13日，北自有限召开第二届董事会第十四次会议，选举王振林为董事长。

2021年2月5日，因实施完毕混合所有制改革暨员工持股，北自有限召开2021年第一次临时股东会，增选张荣卫、王勇为董事。

2021年8月12日，发行人召开股份公司创立大会暨第一次股东大会，选举王振林、李金村、匡永江、刘倩、张荣卫、王勇为董事。同日，发行人召开第一届董事会第一次会议，选举王振林为董事长。

2021年12月15日，发行人召开2021年第二次股东大会，选举王转、张红、石丽君为独立董事。



GRANDWAY

2. 监事变动情况

2020年初，北自有限共有1名监事，为白国林。

2021年1月21日，北自有限召开第一届职工代表大会第二次会议，选举蔡苗为职工代表监事。2021年2月5日，北自有限召开2021年第一次临时股东会，增选杨丽姗为监事，组成监事会。

2021年8月12日，发行人召开股份公司创立大会暨第一次股东大会，选举白国林、杨丽姗为监事。同日，发行人召开第一届职工代表大会第一次会议，选举蔡苗为职工代表监事。同日，发行人召开第一届监事会第一次会议，选举白国林为监事会主席。

2022年9月22日，因杨丽姗申请辞去监事职务，发行人召开2022年第二次临时股东大会，选举王彦为监事。

3. 高级管理人员变动情况

2020年初，北自有限共有6名高级管理人员，总经理为匡永江，常务副总经理为王勇，副总经理为何鸿强、吴双、陈传军，财务总监为肖同现。

2021年4月8日，吴双申请辞去公司副总经理职务。2021年4月15日，北自有限召开第二届董事会第二十次会议，同意吴双辞去副总经理职务。

2021年8月12日，发行人召开第一届董事会第一次会议，决定聘任王勇为总经理，聘任陈传军、何鸿强、徐慧为副总经理，聘任肖同现为财务负责人，聘任徐慧为董事会秘书。

2022年12月15日，发行人召开第一届董事会第十次会议，决定聘任财务负责人肖同现为公司总法律顾问。

经查验，本所律师认为，发行人及北自有限最近三年内董事、监事、高级管理人员的变化事宜符合有关法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程的规定，并已经履行必要的法律程序，合法、有效。发行人及北自有限最近三年董事、高级管理人员的变化原因系相关人员工作调动及发行人正常经营调整，本所律师认为，发行人及北自有限最近三年内董事、高级管理人员均没有发生重大变化。



（三）发行人的独立董事

经查验，发行人根据公司章程的规定选举王转、张红、石丽君为独立董事，其中张红具有注册会计师资格，为符合中国证监会要求的会计专业人士。独立董事人数占董事总数三分之一。经查验，发行人制定了独立董事工作制度，对独立董事的职权范围进行了规定。

本所律师认为，发行人独立董事的任职资格及职权范围均符合法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程的规定，不存在违反有关法律、法规、规章和规范性文件的规定的行为。

十六、发行人的税务

（一）发行人及其控股子公司执行的税种、税率

根据发行人的陈述、相关纳税申报资料及《审计报告》《纳税情况鉴证报告》，发行人及北自有限、发行人控股子公司已依法在税务主管机关办理了税务登记，发行人及北自有限、发行人控股子公司报告期内执行的主要税种和税率如下：

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物、应税劳务收入和应税服务收入	16%；13%；10%； 9%；6%
城市维护建设税	实缴流转税税额	7%；5%
教育费附加	实缴流转税税额	3%
地方教育费附加	实缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%
房产税	按照房产原值的70%（或租金收入）为纳税基准	1.20%或12.00%



GRANDWAY

经查验，本所律师认为，发行人及北自有限、发行人控股子公司执行的上述主要税种、税率不存在违反法律、法规、规章和规范性文件规定的情形。

（二）发行人及北自有限、发行人控股子公司享受的税收优惠及财政补贴政策

1. 税收优惠政策

根据发行人的陈述及《审计报告》《纳税情况鉴证报告》，并经查验发行人的税收优惠依据文件及备案证明，发行人及北自有限、发行人控股子公司在报告期内所享受的税收优惠政策如下：

（1）发行人及北自有限

北自有限于2020年10月21日获得由北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局批准的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202011002280），有效期3年。据此，发行人及北自有限报告期内按照15%的税率计缴企业所得税。

根据国家税务总局《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）的相关政策，报告期内发行人及北自有限销售嵌入式软件增值税享受实际税负超过3%的部分即征即退政策。

（2）湖州德奥

湖州德奥于2019年12月4日获得由浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局批准的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201933004895），有效期3年。湖州德奥于2022年12月24日获得由浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局批准的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202233009234），有效期3年。据此，湖州德奥2021年度及2022年度按照15%的税率计缴企业所得税。

根据《湖州市人民政府办公室关于调整市本级城镇土地使用税政策促进土地集约节约利用的补充意见》（湖政办函〔2019〕12号），湖州德奥免征2021年城镇土地使用税。

根据《浙江省地方税务局关于贯彻省委推进创业富民创新强省决定的实施意见》（浙地税发[2008]1号）及《国家税务总局湖州市税务局关于开展2021年



GRANDWAY

度房产税城镇土地使用税困难减免申请工作的注意事项》，湖州德奥免征2021年房产税。

本所律师认为，发行人及北自有限、发行人控股子公司享受的上述税收优惠政策符合法律、法规、规章和规范性文件的规定。

2. 财政补贴

根据《审计报告》、发行人的陈述，并经查验财政补贴相关依据文件及补贴凭证，发行人及北自有限、发行人控股子公司在报告期内计入当期损益的单笔5万元以上的主要财政补贴共32项，具体情况如下：

单位：元

序号	主体	补贴项目	补助类型	计入当期损益金额	依据文件
2022年度					
1	北自科技	软件产品增值税即征即退	增值税即征即退	3,985,051.93	财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）
2	北自科技	西城区人民政府辅导期专项资金	其他政府补助	3,000,000	《北京市西城区人民政府办公室关于印发北京市西城区鼓励和支持企业上市发展办法》（西行规发〔2018〕4号）
3	北自科技	智能制造系统解决方案供应商（智能工厂集成-新材料）项目	项目补助	920,000	《智能制造系统解决方案供应商合同书》
4	北自科技	先进轨道交通盾构机智能工厂项目	项目补助	900,000	《2018年智能制造新模式应用项目合作协议》
5	北自科技	美克家居大规模个性化定制+智能制造（MC+FA）项目	项目补助	900,000	《2018国家智能制造新模式应用项目申报合作意向协议书》
6	北自科技	经编运动鞋面制造数字化工厂项目补助	项目补助	750,000	《“经编运动鞋面制造数字化工厂”项目联合体协议书》《经编运动鞋面项目经费分配协议》《关于合同主体变更的补充协议》



序号	主体	补贴项目	补助类型	计入当期损益金额	依据文件
7	北自科技	轨道交通盾构机智能制造新模式项目补助	项目补助	700,000	《联合体协议书》
8	北自科技	“间歇式染整绿色智能工厂”新模式应用项目	项目补助	600,000	《“间歇式染整绿色智能工厂”新模式应用项目合作协议》
9	北自科技	中关村科技园区西城园管理委员会国家级项目配套补贴	其他政府补助	406,004	《北京市西城区支持中关村科技园区西城园自主创新若干规定》 《〈北京市西城区支持中关村科技园区西城园自主创新若干规定〉实施细则（试行）》
10	北自科技	江苏省制造示范工厂项目	项目补助	320,000	《2018年江苏省智能制造示范工厂项目联合申报协议书》
11	湖州德奥	2022年度南浔区扶持工业发展专项资金（第三批）	其他政府补助	300,000	《湖州市南浔区财政局 湖州市南浔区发展改革和经济信息化局关于下达2022年度南浔区扶持工业发展专项资金（第三批）的通知》（浔财综（2022）17号）
12	北自科技	中国电子技术标准化研究院首届智能制造创新大赛奖金	其他政府补助	250,000	《关于举办首届智能制造创新大赛的通知》
13	湖州德奥	2021年度湖州市本级研发支出奖励	其他政府补助	187,300	《湖州市人民政府关于支持创新创业创新十条政策意见》（湖政发（2021）13号）
14	北自科技	2021年北京市专利示范单位补助	其他政府补助	100,000	《北京市西城区人民政府关于印发北京市西城区财政科技专项项目管理的通知》（西政发（2017）12号）《北京市西城区科技创新类项目实施实施细则（试行）》（西科信文（2017）18号）
15	湖州德奥	2021年稳岗补贴（第二批）	其他政府补助	75,196.02	《浙江省人力资源和社会保障厅等6部门关于延续实施部分减负稳岗扩就业政策措施的通知》（浙人社发（2021）39号）
16	湖州德奥	绿色贷款贴息补助	其他政府补助	55,200	《湖州市建设国家绿色金融改革创新试验区若干意见操作办法（试行）》（湖绿金办（2018）11号）
合计				13,448,751.95	—



序号	主体	补贴项目	补助类型	计入当期损益金额	依据文件
2021 年度					
1	北自科技	软件产品增值税即征即退	增值税即征即退	8,014,218.04	财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）
2	北自科技	智能制造系统解决方案供应商（智能工厂集成-新材料）项目	项目补助	4,080,000	《智能制造系统解决方案供应商合同书》
3	北自科技	中药提取智能制造新模式项目	项目补助	2,450,000	《国家智能制造新模式应用项目合作研究协议书》
4	北自科技	北京市经济和信息化局 2020 年第二批北京市高精尖产业发展资金	其他政府补助	2,000,000	《北京市经济和信息化局关于 2020 年第二批北京市高精尖产业发展资金有关情况的公告》
5	北自科技	动物疫苗智能制造新模式应用项目	项目补助	1,650,000	《2018 年青岛易邦生物科技产业园动物疫苗智能制造新模式应用项目联合协议书》
6	北自科技	面向化纤长丝的机器人自动化长流程生产线示范应用项目	项目补助	1,084,000	《关于联合实施 2017 年度“智能机器人”重点专项“面向纺织典型行业的机器人自动化生产线示范应用”项目的合作协议》《关于联合实施 2017 年度“智能机器人”重点专项“面向纺织典型行业的机器人自动化生产线示范应用”课题 3“面向化纤长丝的机器人自动化长流程生产线示范应用”的合作协议》
7	湖州德奥	政府补助	其他政府补助	440,000	《浙江南浔经济开发区管理委员会关于印发〈南浔经济开发区工业经济高质量发展十条扶持意见（2019—2021 年）〉的通知》（浙浔管〔2020〕4 号）
8	湖州德奥	2021 年度南浔区扶持工业发展专项资金（第二批）	其他政府补助	366,844	《湖州市南浔区财政局、湖州市南浔区发展改革和经济信息化局关于下达 2021 年度南浔区扶持工业发展专项资金（第二批）的通知》（浔财综〔2021〕18 号）
9	北自科技	电力装备能源计量及控制产	项目补助	75,000	《关于联合申请工业和信息化部 2016 年智能制造专项“电力装备能源计



GRANDWAY

序号	主体	补贴项目	补助类型	计入当期损益金额	依据文件
		品智能制造新模式项目			量及控制产品智能制造新模式”项目的协议》
合计				20,160,062.04	—
2020 年度					
1	北自科技	软件产品增值税即征即退	增值税即征即退	7,315,565.05	财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）
2	北自科技	智能制造系统解决方案供应商（数字化车间集成-纺织）项目	项目补助	20,000,000	《智能制造系统解决方案供应商合同书》
3	北自科技	先进工程塑料智能制造数字化工厂项目	项目补助	1,800,000	《2017年智能制造综合标准化与新模式应用项目合作协议》
4	北自科技	轨道交通盾构机智能制造新模式项目	项目补助	700,000	《联合体协议书》
5	北自科技	经编运动鞋面制造数字化工厂项目	项目补助	600,000	《“经编运动鞋面制造数字化工厂”项目联合体协议书》《经编运动鞋面项目经费分配协议》《关于合同主体变更的补充协议》
6	北自科技	电力装备能源计量及控制产品智能制造新模式项目	项目补助	300,000	《关于联合申请工业和信息化部2016年智能制造专项“电力装备能源计量及控制产品智能制造新模式”项目的协议》
7	北自科技	2018年度中关村西城园高成长企业	其他政府补助	100,000	《北京市西城区支持中关村科技园区西城园自主创新若干规定》（西政发〔2016〕16号）、《关于公示2018年度西城园产业政策支持单位名单的通知》
合计				30,815,565.05	—

本所律师认为，发行人及北自有限、发行人控股子公司享受的上述财政补贴真实。



GRANDW

（三）发行人及北自有限、发行人控股子公司的完税情况

根据发行人的陈述及国家税务总局北京市西城区税务局第一税务所分别于2022年6月9日、2022年9月19日、2023年1月16日出具的《涉税信息查询结果告知书》，发行人报告期内不存在因税务问题而受到行政处罚的情形。

根据发行人的陈述及国家税务总局湖州市南浔区税务局分别于2022年1月31日、2022年7月19日、2023年1月16日出具的《证明》，发行人控股子公司湖州德奥报告期内不存在因税务问题而受到行政处罚的情形。

根据发行人的陈述及国家税务总局湖州市南浔区税务局分别于2022年9月13日、2023年1月16日出具的《证明》，北自所（北京）科技发展股份有限公司湖州分公司（以下简称“湖州分公司”）自报告期内不存在因税务问题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、技术标准

（一）发行人的环境保护

1. 2023年1月10日，发行人取得中联认证签发的《环境管理体系认证证书》（注册号：01423E10014R1M），证明发行人的环境管理体系符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015。该环境管理体系适用于智能物流系统的集成、设计、装配、调试、安装（外包）和相关管理活动，有效期至2026年1月9日。

2022年4月7日，湖州德奥取得北京世标认证中心有限公司签发的《认证证书》（注册号：03822E02578R0M），证明湖州德奥的环境管理体系符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015。该环境管理体系适用于物流机械设备的生产（特殊许可要求除外）所涉及的相关环境管理活动，有效期至2025年4月6日。

2. 2021年6月16日，湖州德奥在全国排污许可证管理信息平台完成固定污染源排污登记并取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91330503590565502N001X），有效期2021年6月16日至2026年6月15日。

2022年9月16日，湖州分公司在全国排污许可证管理信息平台完成固定污染源排污登记并取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：



91330503MA7KFQW12G001W），有效期 2022 年 9 月 16 日至 2027 年 9 月 15 日。

3. 经查验，2019 年 1 月至 2021 年 9 月，发行人在租赁的北自所场地进行电气控制柜的装配工作，根据当时有效的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年版），应当填报环境影响登记表并报当地生态环境主管部门备案，但北自科技未填报及备案。

根据 2021 年 1 月 1 日开始实施的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），上述项目无需编制环境影响评价报告书/报告表或填报环境影响登记表，无需进行审批或备案。根据《中华人民共和国行政处罚法》的规定，实施行政处罚，适用违法行为发生时的法律、法规、规章的规定，但是作出行政处罚决定时，法律、法规、规章已被修改或者废止，且新的规定处罚较轻或者不认为是违法的，适用新的规定。

综上，本所律师认为，虽然北自科技当初未填报环境影响登记表并报生态环境主管部门备案的行为存在一定瑕疵，但基于《中华人民共和国行政处罚法》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的规定，发行人应不会因上述情况受到生态环境主管部门的处罚。

4. 根据发行人的陈述、北京市生态环境局于 2022 年 1 月 6 日出具《北京市生态环境局关于对北自所（北京）科技发展股份有限公司“企业上市合法合规信息查询”结果告知书》（京生态查询 2022-002 号）、2022 年 7 月 13 日出具《北京市生态环境局关于对北自所（北京）科技发展股份有限公司“企业上市合法合规信息查询”结果告知书》（京生态查询 2022-406 号）、2023 年 1 月 12 日出具《北京市生态环境局关于对北自所（北京）科技发展股份有限公司“企业上市合法合规信息查询”结果告知书》（京生态查询 2023-044 号），发行人报告期内不存在因环境违法行为而受到行政处罚的情形。

湖州德奥分别于 2022 年 1 月 19 日、2023 年 1 月 5 日出具并由湖州市生态环境局南浔分局于同日加盖公章的《情况说明》，证明湖州德奥自 2019 年 1 月 1 日至 2023 年 1 月 5 日未因环境违法违规行受到属地生态环境主管部门作出



的行政处罚。

湖州分公司于 2023 年 1 月 9 日出具并由湖州市生态环境局南浔分局于同日加盖公章的《情况说明》，证明湖州分公司自 2022 年 3 月 7 日至该说明出具日未因环境违法违规行为受到生态环境主管部门作出的行政处罚。

5. 根据湖州市生态环境局南浔分局于 2022 年 3 月 1 日出具的《湖州市南浔区“区域环评+环境标准”改革建设项目环境影响评价文件承诺备案受理书》（湖浔环改备[2022]6 号），发行人本次发行上市募集资金拟投资的湖州智能化物流装备产业化项目，已按规定进行环境影响评价，并经生态环境部门备案。

（二）发行人的产品质量、技术标准

1. 根据发行人的陈述，发行人主要执行以下质量标准：

序号	标准编号	标准名称	归口单位
1	JB/T 10822-2008	自动化立体仓库设计通则	国家发展和改革委员会
2	GB/T 32828-2016	仓储物流自动化系统功能安全规范	全国自动化系统与集成标准化技术委员会
3	GB/T 3811-2008	起重机设计规范	全国起重机械标准化技术委员会
4	JB/T 7016-2017	巷道堆垛起重机	中华人民共和国工业和信息化部
5	JB/T 5323-2017	立体仓库焊接式钢结构货架技术条件	中华人民共和国工业和信息化部
6	GB/T 28577-2012	冷链物流分类与基本要求	全国物流标准化技术委员会
7	WB/T 1041-2012	自动分拣设备管理要求	全国物流标准化技术委员会
8	GB/T 8566-2007	信息技术软件生存周期过程	全国信息技术标准化技术委员会

2. 发行人现持有中联认证签发的《质量管理体系认证证书》（注册号：01422Q10018R1M），证明发行人的质量管理体系符合 GB/T19001-2016/ISO9001:2015，该质量管理体系适用于智能物流系统集成、设计、装配、调试、安装（外包）和服务，有效期为 2022 年 1 月 20 日至 2025 年 1 月 19 日。

湖州德奥现持有北京中安质环认证中心有限公司签发的《质量管理体系认证证书》（注册号：02814Q11036R2S），证明湖州德奥的质量管理体系符合



GB/T19001-2016/ISO9001:2015，该质量管理体系适用于物流机械设备的生产与服务，有效期为2020年9月24日至2023年11月11日。

3. 根据发行人的陈述、北京市西城区市监局于2023年1月12日出具的《企业信息查询结果》，证明发行人及北自有限“近三年没有受到市场监管部门行政处罚的案件记录”。

湖州市南浔区市监局于2022年1月19日出具的《关于湖州德奥机械设备有限公司无违法记录的证明》，证明湖州德奥“自2019年1月1日起至今在我单位未查询到行政处罚的记录”；湖州市南浔区市监局于2023年1月9日出具的《关于湖州德奥机械设备有限公司无违法记录的证明》，证明湖州德奥“自2022年1月1日起至今在我单位未查询到行政处罚的记录”。

湖州市南浔区市监局于2023年1月9日出具的《关于北自所（北京）科技发展股份有限公司湖州分公司无违法记录的证明》，证明湖州分公司“自2022年3月7日起至今在我单位未查询到行政处罚的记录”。

十八、发行人募集资金的运用

根据2022年4月5日召开的发行人2021年年度股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性分析的议案》，发行人拟向社会公众公开发行股票募集的资金在扣除发行费用后，用于湖州智能化物流装备产业化项目、研发中心建设项目、营销和服务网络建设项目及补充流动资金。

经查验，发行人募集资金投资项目的备案情况如下：

序号	募投项目名称	核准/备案机关	核准/备案日期	核准/备案文号
1	湖州智能化物流装备产业化项目	南浔区发展改革和经济信息化局	2021.12.17	2112-330503-04-01-340655
2	研发中心建设项目	北京市怀柔区经济和信息化局	2021.12.30	京怀经信局备[2021]35号
3	营销和服务网络建设项目	-	-	-



注：2021年11月30日，北京市西城区发展和改革委员会出具《关于北自所（北京）科技发展股份有限公司营销和服务网络建设项目备案事宜的说明》，公司营销和服务网络建设项目不属于固定资产投资项目备案管理范畴，无需办理备案手续。

经查验，根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》的规定，发行人研发中心建设项目、营销和服务网络建设项目及补充流动资金不涉及环境影响评价，湖州智能化物流装备产业化项目的环境影响评价情况如下：

序号	募投项目名称	环境影响评价文件 审批/备案机关	环境影响评价文件 审批/备案文号	环境影响评价文件 审批/备案日期
1	湖州智能化物流装备产业化项目	湖州市生态环境局 南浔分局	湖浔环改备[2022]6 号	2022.03.01

经查验，截至本律师工作报告出具日，发行人尚未取得湖州智能化物流装备产业化项目土地使用权。湖州德奥已于2021年与浙江南浔经济技术开发区管理委员会签署了《项目投资协议》，约定湖州德奥以公开招拍挂方式取得项目土地使用权。发行人其他募集资金投资项目不涉及新增用地，无需取得相关主管部门的许可。

发行人于2022年4月5日召开2021年年度股东大会，审议通过了《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性分析的议案》《关于〈北自所（北京）科技发展股份有限公司募集资金管理制度（草案）〉的议案》。根据发行人“三会”会议文件、《招股说明书》及《北自所（北京）科技发展股份有限公司募集资金管理制度（草案）》，发行人已建立募集资金专项存储制度，本次发行上市的募集资金将存放于董事会决定的专项账户；本次募集资金投资项目不涉及与他人进行合作的情形，且募集资金用于发行人主营业务，不会导致同业竞争，不会对发行人的独立性产生不利影响。

综上所述，本所律师认为，除发行人尚待取得湖州智能化物流装备产业化项



GRANDWAY

目土地使用权外，发行人本次募集资金投资项目已经有权政府部门备案和发行人内部批准，符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定，募投项目不涉及与他人进行合作的情形，不会导致同业竞争，亦不会对发行人的独立性产生不利影响。

十九、发行人的业务发展目标

根据发行人的陈述及《招股说明书》，发行人的业务发展目标为：

公司作为国务院国资委“双百企业”，以“让物流更准、更快、更简”为使命，以“成为先进物流技术和装备世界一流企业”为愿景，以“交付美好，追求卓越”为理念，以“夯实基础，健全机制，创新引领，持续发展”为举措，以科技创新为基础支撑，坚持质量、效益并重，推动业务向特色化、高端化、国际化发展，不断完善治理结构，提升企业活力和核心竞争力。

公司未来将继续坚持以智能物流系统业务为核心，以服务于我国制造业自动化、数字化、智能化、集成化技术的创新与发展为己任，持续加强以创新力、竞争力、服务力为内核的关键能力，实现业务高质量发展，保持国内智能物流领域领先地位，向世界一流智能物流系统解决方案供应商迈进。

本所律师认为，发行人的业务发展目标与其主营业务一致，发行人的业务发展目标符合国家法律、法规、规章和规范性文件的规定，不存在潜在的法律风险。

二十、诉讼、仲裁或行政处罚

根据发行人的陈述，发行人控股股东、实际控制人、持有发行人5%以上股份的主要股东填写的调查问卷及出具的说明、发行人董事长、总经理填写的调查问卷以及本所律师对发行人及其控股股东董事长、总经理、法务人员，以及工研资本副总经理、原总经理的访谈，并经查询中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）、12309中国检察网（<https://www.12309.gov.cn>）、中国审判流程信息公开网（<https://splcgk.court.gov.cn/gzfwwww>）、中国执行信息公



GRANDWAY

开网 (<http://zxgk.court.gov.cn>)、中国证监会 (<http://www.csrc.gov.cn>)、证券期货市场失信记录查询平台 (<http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun>)、上交所 (<http://www.sse.com.cn>)、深交所 (<http://www.szse.cn>)、信用中国 (<https://www.creditchina.gov.cn>)及发行人及其控股子公司、持有发行人5%以上股份的主要股东所在地主管部门网站的公开披露信息¹ (查询日期: 2023年2月25日), 截至查询日, 除以下诉讼、仲裁案件外, 发行人及其控股子公司、持有发行人5%以上股份的主要股东、发行人的实际控制人, 以及发行人的董事长、总经理不存在其他未决 (不含判决或裁决已经生效) 或可以预见的重大 (单个未决诉讼、仲裁案件标的金额超过500万元) 诉讼、仲裁及行政处罚案件。

(一) 发行人涉及的重大诉讼、仲裁案件

1. 买卖合同纠纷

2019年12月, 北自科技与上海双手机电有限公司 (“双手机电”) 签署《上海双手机电改扩建项目智能化立体库及自动化系统项目合同》, 北自科技为双手机电提供该项目的设备制造、安装、培训等技术服务, 合同总价为27,500,000元。后因双手机电需求变更, 双方于2020年7月8日签订《补充协议书》, 将合同总金额变更为26,180,320元。

上述合同签署后, 北自科技已按合同约定履行了设备的交付、安装等合同义务, 该项目于2021年5月验收合格, 但经北自科技多次催要, 双手机电仍拒绝支付工程结算款3,927,048元、质保金1,047,212.8和保证金800,000元。

2022年9月23日, 北自科技向上海市松江区人民法院提起诉讼判令双手机

¹ 本所律师查询的发行人及其控股子公司、持有发行人5%以上股份主要股东所在地主管部门网站包括: 北京市西城区人民政府网站 (<https://www.bjxch.gov.cn/xxgk.html>)、北京市市场监督管理局网站 (<http://scjgj.beijing.gov.cn>)、北京市人力资源和社会保障局网站 (<http://rsj.beijing.gov.cn>)、北京市住房公积金管理中心网站 (<http://gjj.beijing.gov.cn>)、北京市应急管理局网站 (<http://yjglj.beijing.gov.cn>)、北京市住房和城乡建设委员会网站 (<http://zjw.beijing.gov.cn>)、北京市规划和自然资源委员会 (<http://http://yewu.ghzrzyw.beijing.gov.cn/gwxxfb/zwgk/xzcfjggs.html>)、北京市生态环境局网站 (<http://gzcx.sthjj.beijing.gov.cn/eportal/ui?pageId=132318>)、中华人民共和国北京海关网站 (<http://beijing.customs.gov.cn>)、国家税务总局北京市税务局网站 (<http://beijing.chinatax.gov.cn/bjswj/>)、湖州市人民政府网站 (<http://www.huzhou.gov.cn>)、南浔区人民政府网站 (<http://www.nanxun.gov.cn>)、湖州市市场监督管理局网站 (<http://scjgj.huzhou.gov.cn>)、湖州市人力资源和社会保障局网站 (<http://hrss.huzhou.gov.cn>)、湖州市住房公积金管理中心网站 (<http://hzgj.j.huzhou.gov.cn>)、湖州市应急管理局网站 (<http://yjglj.huzhou.gov.cn>)、湖州市生态环境局网站 (<http://hb.j.huzhou.gov.cn>)、国家税务总局湖州市税务局网站 (<http://zhejiang.chinatax.gov.cn/huzhou/index.html>)、湖州市自然资源和规划局网站 (<http://huzgt.huzhou.gov.cn/>)、湖州市住房和城乡建设局网站 (<http://jsj.huzhou.gov.cn/>)、国家税务总局宁波市税务局网站 (<http://ningbo.chinatax.gov.cn>)。

电支付工程结算款、质保金和保证金共计人民币 5,774,260.8 元，并自应当支付至实际支付相关款项之日，按全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率支付违约金。2022 年 12 月，北自科技增加诉讼请求，请求判令支付第二笔及第三笔质保金（即剩余货款）共计人民币 1,570,819.2 元。

截至本律师工作报告出具日，该案尚未开庭审理。

本所律师认为，发行人所涉买卖合同纠纷案系发行人追索货款的案件，该案件所涉金额较小，不会对发行人的生产经营和财务成果造成重大不利影响，不构成本次发行上市的实质障碍。

（二）控股股东涉及的重大诉讼、仲裁案件

1. 买卖合同纠纷

2020年，原告爹地宝贝公司北自所、北自所常州签署《销售合同》，自北自所、北自所常州合计采购熔喷无纺布。爹地宝贝公司收到北自所、北自所常州发货的部分熔喷无纺布后，认为相关熔喷无纺布存在质量问题。

2022年1月，爹地宝贝公司向北京市西城区人民法院提起诉讼，请求解除其与北自所签署的《销售合同》；请求北自所退还未发货款、存在质量问题产品货款及利息、赔偿因使用问题产品造成的损失、以及因使用问题产品导致其产品质量问题需应对诉讼损失共计1,222.01万元，北自所常州对未发货款外的其他部分承担连带责任。

截至本律师工作报告出具日，北自所尚未收到该案件判决结果。

2. 股权转让纠纷

2018年10月，北自所与亿大新能源签署《产权交易合同》，北自所以北自精工评估净资产587.76万元为定价基础，将所持有的北自精工22.00%股权以211.20万元的价格转让予亿大新能源，前述转让在交易所公开挂牌进行。2019年6月，亿大新能源向北自精工增资600万元。2020年下半年，北自精工因经营困难，进入破产程序。



2021年7月，亿大新能源以公开挂牌转让中的《评估报告书》不实为由向常州仲裁委员会提起仲裁，申请解除前述《产权交易合同》，并由北自所赔偿亿大新能源受让股权损失及违约金、增资款合计853.44万元并承担仲裁及相关费用。

截至本律师工作报告出具日，北自所尚未收到该案件裁决结果。

3. 房屋租赁合同纠纷

2002年7月16日及2017年5月22日，北自所与中国机电一体化技术应用协会（以下简称“机电一体化协会”）分别签署《机电一体化协会与北京机械工业自动化研究所备忘录》《中国机电一体化技术应用协会办公用房租赁合同》，约定机电一体化协会租用北自所房屋。因机电一体化协会以经营困难等原因拒绝支付北自所催要的房屋租金，北自所于2022年6月23日向北京市西城区人民法院提起诉讼，要求机电一体化协会支付房屋租金6,096,638.42元。

2022年11月29日，北京市西城区人民法院作出“（2022）京0102民初27924号”《民事判决书》，判决机电一体化协会支付北自所房屋租金1,488,590.71元。判决作出后，北自所不服，已上诉于北京市第二中级人民法院。

截至本律师工作报告出具之日，北自所尚未收到该案件二审判决结果。

北自所所涉及的买卖合同纠纷以及股权转让纠纷系以支付货币为标的的案件，根据北自所提供的财务报表，截至2022年12月31日，北自所单体净资产为58,611.30万元（未经审计），对上述债务具有偿还能力，不会影响其持有发行人股份的稳定性。上述案件均不直接涉及发行人，不会对发行人的生产经营和财务成果造成重大不利影响，不构成本次发行上市的实质性障碍。

（三）工研资本涉及的重大诉讼、仲裁案件

2021年4月，工研资本与北京智维财富投资管理有限公司签署《投资合作协议》，约定智维财富参与工研资本控股的工研汇智作为私募基金管理公司发起设立的常州高端机械装备有限合伙型基金（名称以工商注册为准，以下简称“私募基金”），私募基金总募集额度为3亿元，智维财富管理的基金北京智维汇鑫投



GRANDWAY

资中心（有限合伙）或智维财富引荐的投资人向私募基金出资4,500.00万元，占比15.00%。私募基金投资标的以中国机械总院下属企业混改项目为主，其中包括北自科技，并约定“基金首轮投资拟受让工研资本持有的股份”。此外，根据《投资合作协议》，智维财富有权以150.00万元作价受让工研资本持有的工研汇智15.00%股权。根据《投资合作协议》，北京智维汇鑫投资中心（有限合伙）或智维财富引荐的投资人向私募基金出资应符合以下条件：（1）智维财富与工研资本签订受让工研汇智对应比例的股权协议；（2）智维财富已经获得混改项目完整的尽职调查报告，并通过决策批准。

2021年8月，因私募基金各出资方未能就具体合作达成一致意见，前述私募基金未能设立。2022年2月18日，工研资本向智维财富等各私募基金出资方发出《关于终止组建常州高端制造产业私募股权投资基金的函》。

智维财富就与工研资本签订的《投资合作协议》所引起的争议向北京仲裁委员会递交了仲裁申请书，仲裁请求裁决工研资本继续履行与智维财富签署的《投资合作协议》、支付违约金并承担该案件律师费及仲裁费用。该案件于2022年5月21日获得北京仲裁委员会受理。工研资本于2022年6月收到北京仲裁委员会寄送的送达回证及答辩通知、仲裁申请书、证据材料等文件，并于2022年7月向北京仲裁委员会递交答辩书、相关证据材料清单、证据材料以及反请求申请书。

根据本所律师对上述案件诉讼律师的访谈，以及工研资本出具的说明，上述案件已于2022年9月9日进行了首次开庭。

但截至律师工作报告出具之日，工研资本尚未收到上述案件的仲裁裁决书。

鉴于：（1）前述私募基金并未设立，且工研资本未就其目前持有的北自科技股份与智维财富或其他第三方签订任何形式的股权转让协议或委托、信托持股协议；（2）北自科技、控股股东北自所、实际控制人中国机械总院未就其目前持有的北自科技股份与智维财富或其他第三方签订任何形式的股份转让协议或委托、信托持股协议。本所律师认为，工研资本前述仲裁案件不影响其所持发行人股权的权属清晰，不会对发行人的股权结构、控制权稳定性造成重大不利影响，不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

二十一、发行人招股说明书法律风险的评价

本所律师未参与《招股说明书》的编制，但参与了《招股说明书》中与法律事实相关内容的讨论，对发行人在《招股说明书》中所引用的本所出具的法律意见书和律师工作报告的相关内容进行了认真审阅，确认《招股说明书》不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

二十二、本次发行上市涉及的相关承诺及约束措施

经查验，发行人及相关责任主体已就发行人本次发行上市事宜作出了重要承诺并提出了未能履行承诺的约束措施，承诺事项主要包括：

序号	承诺事项	承诺人
1	关于股份锁定、持股意向及减持事项的承诺	控股股东、实际控制人、持股 5%以上的股东及其他股东、董事、高级管理人员
2	关于上市后三年内稳定公司股价的承诺	发行人、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员
3	关于本次公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺	发行人、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员
4	关于招股说明书信息披露方面的承诺	发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员
5	未履行承诺的约束措施的承诺	发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员
6	关于股东信息披露专项承诺	发行人
7	关于利润分配政策的承诺	发行人
8	关于避免同业竞争的承诺	控股股东、实际控制人
9	关于规范关联交易的承诺	控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、持股 5%以上的股东
10	关于不占用公司资金的承诺	控股股东、实际控制人
11	关于租赁房产的承诺	控股股东
12	关于社会保险及住房公积金事宜的承诺	控股股东



GRANDWAY

经查验发行人及相关主体出具的承诺、发行人第一届董事会第五次会议和 2021 年年度股东大会会议文件，本所律师认为，发行人及相关责任主体已就本

次发行上市事宜出具了相关承诺并提出了相应约束措施，该等承诺及约束措施合法；发行人出具的相关承诺已分别经发行人董事会及股东大会审议通过，履行了必需的审议程序。

二十三、结论意见

综上所述，除尚待取得上交所同意发行人本次发行上市的审核意见、中国证监会对发行人首次公开发行股票的同意的注册批复及上交所对发行人股票上市的审核同意外，发行人已符合《公司法》《证券法》《首发管理办法》及其他相关法律、法规、规章、规范性文件规定的首次公开发行股票并在上交所主板上市的实质条件。

本律师工作报告一式叁份。



[此页无正文，为《北京国枫律师事务所关于北自所（北京）科技发展股份有限公司申请首次公开发行股票并在主板上市的律师工作报告》的签署页]



负责人

张利国

经办律师

金俊

海澜

王鑫

罗聪

2023 年 2 月 27 日



GRANDWAY

附表一：发行人及其控股子公司拥有的专利权

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式	保护期限	权利状态	他项权利
1	北自科技	ZL201110304403.1	纱锭自动输送系统及纱锭自动输送方法	发明专利	2011.10.10	受让取得	20年	维持	无
2	北自科技	ZL201310222684.5	自动岩石盒拆码盘系统及岩石盒拆码盘方法	发明专利	2013.06.06	受让取得	20年	维持	无
3	北自科技	ZL201310356708.6	太阳能发电集热管自动排气生产线	发明专利	2013.08.15	原始取得	20年	维持	无
4	北自科技	ZL201320498126.7	一种锁紧装置	实用新型	2013.08.15	原始取得	10年	维持	无
5	北自科技	ZL201320498354.4	真空集热管排气装置	实用新型	2013.08.15	原始取得	10年	维持	无
6	北自科技	ZL201320498355.9	一种低能耗真空集热管排气装置	实用新型	2013.08.15	原始取得	10年	维持	无
7	北自科技	ZL201320498443.9	一种真空集热管排气装置	实用新型	2013.08.15	原始取得	10年	维持	无
8	北自科技	ZL201320498518.3	一种集热管排气装置	实用新型	2013.08.15	原始取得	10年	维持	无
9	北自科技	ZL201420274392.6	一种塑管包装消毒棒的灌装封口机	实用新型	2014.05.27	原始取得	10年	维持	无
10	北自科技	ZL201510300469.1	用于表面处理的喷射装置上的隔离结构及喷砂喷涂一体机	发明专利	2015.06.03	原始取得	20年	维持	无
11	北自科技	ZL201510427122.3	抓纱机械手及其控制方法	发明专利	2015.07.20	受让取得	20年	维持	无
12	北自科技	ZL201510427125.7	卷装外观检测方法及其卷装外观检测装置	发明专利	2015.07.20	受让取得	20年	维持	无
13	北自科技	ZL201520527111.8	卷装阻挡器	实用新型	2015.07.20	受让取得	10年	维持	无
14	北自科技	ZL201720283304.2	高压套管芯体干燥装置	实用新型	2017.03.22	原始取得	10年	维持	无
15	北自科技	ZL201821936066.1	穿梭车式仓储系统	实用新型	2018.11.23	原始取得	10年	维持	无
16	北自科技	ZL201821965222.7	限位装置和使用该限位装置的立体仓储系统	实用新型	2018.11.27	原始取得	10年	维持	无
17	北自科技	ZL201911348498.X	纱筒识别流转方法及纱筒识别流转装置	发明专利	2019.12.24	原始取得	20年	维持	无
18	北自科技	ZL201920211596.8	铝型材导轨以及包括该铝型材导轨的导轨移动机构	实用新型	2019.02.19	原始取得	10年	维持	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式	保护期限	权利状态	他项权利
19	北自科技	ZL201920294957.X	提升机以及包括该提升机的棉纺输送线	实用新型	2019.03.08	原始取得	10年	维持	无
20	北自科技	ZL201920297591.1	机械抓手以及包括该机械抓手的棉纺输送线	实用新型	2019.03.08	原始取得	10年	维持	无
21	北自科技	ZL201920408777.X	悬挂式卷装转运车、卷装自动转运系统	实用新型	2019.03.28	原始取得	10年	维持	无
22	北自科技	ZL201920408791.X	一种卷装纸管自动装填装置	实用新型	2019.03.28	原始取得	10年	维持	无
23	北自科技	ZL201920408835.9	卷装自动转运系统	实用新型	2019.03.28	原始取得	10年	维持	无
24	北自科技	ZL201920408843.3	悬挂式卷装转运车及卷装自动转运系统	实用新型	2019.03.28	原始取得	10年	维持	无
25	北自科技	ZL201920408848.6	一种卷装自动转运系统	实用新型	2019.03.28	原始取得	10年	维持	无
26	北自科技	ZL201920408862.6	装车机器人以及卷装自动转运系统	实用新型	2019.03.28	原始取得	10年	维持	无
27	北自科技	ZL201920409755.5	天车、悬挂式卷装转运车以卷装自动转运系统	实用新型	2019.03.28	原始取得	10年	维持	无
28	北自科技	ZL201920654925.6	卷装自动检测包装系统	实用新型	2019.05.09	原始取得	10年	维持	无
29	北自科技	ZL201920655001.8	一种卷装堆栈装置及使用该装置的卷装自动堆栈系统	实用新型	2019.05.09	原始取得	10年	维持	无
30	北自科技	ZL201920661081.8	移载输送系统	实用新型	2019.05.09	原始取得	10年	维持	无
31	北自科技	ZL201920661083.7	并条机的空满条筒自动调度系统	实用新型	2019.05.09	原始取得	10年	维持	无
32	北自科技	ZL201920666247.5	预并至条并卷的条筒自动输送暂存系统	实用新型	2019.05.09	原始取得	10年	维持	无
33	北自科技	ZL201920666248.X	用于棉纺并条粗纱的快速供料系统	实用新型	2019.05.09	原始取得	10年	维持	无
34	北自科技	ZL201920666249.4	用于棉纺并条粗纱的快速供料系统	实用新型	2019.05.09	原始取得	10年	维持	无
35	北自科技	ZL201921044574.3	输送推勾组件以及包括该输送推勾组件的步进式输送线	实用新型	2019.07.05	原始取得	10年	维持	无
36	北自科技	ZL201921044575.8	组合输送系统	实用新型	2019.07.05	原始取得	10年	维持	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式	保护期限	权利状态	其他权利
37	北自科技	ZL201921045643.2	划桨式输送线及包括该划桨式输送线的棉纺输送系统	实用新型	2019.07.05	原始取得	10年	维持	无
38	北自科技	ZL201921045645.1	螺旋输送线及包括该螺旋输送线的棉纺输送系统	实用新型	2019.07.05	原始取得	10年	维持	无
39	北自科技	ZL201922272737.X	一种预拔管装置及翻转预拔管系统	实用新型	2019.12.17	原始取得	10年	维持	无
40	北自科技	ZL201922274537.8	一种拆叠盘子母车及布架转运系统	实用新型	2019.12.17	原始取得	10年	维持	无
41	北自科技	ZL201930047585.6	铝型材导轨	外观设计	2019.01.28	原始取得	10年	维持	无
42	北自科技	ZL202010025055.3	玻纤生产系统的缓存分配装置及丝车缓存分配方法	发明专利	2020.01.10	原始取得	20年	维持	无
43	北自科技	ZL202010125330.9	一种悬挂小车循环系统及换轨方法	发明专利	2020.02.27	原始取得	20年	维持	无
44	北自科技	ZL202010933039.4	一种粗纱系统以及用于该并条粗纱系统的条筒输送方法	发明专利	2020.09.08	原始取得	20年	维持	无
45	北自科技	ZL202010933045.X	用于粗纱机的条筒送换装置以及条筒送换方法	发明专利	2020.09.08	原始取得	20年	维持	无
46	北自科技	ZL202020008694.4	转运丝箱及卷装落丝系统、卷装包装系统	实用新型	2020.01.03	原始取得	10年	维持	无
47	北自科技	ZL202020009322.3	卷装抓手、卷装上线机械手及卷装包装系统	实用新型	2020.01.03	原始取得	10年	维持	无
48	北自科技	ZL202020048817.7	捻线区输送装置及玻纤自动化生产系统	实用新型	2020.01.10	原始取得	10年	维持	无
49	北自科技	ZL202020055101.X	一种拉丝区运输装置及玻纤自动化生产系统	实用新型	2020.01.10	原始取得	10年	维持	无
50	北自科技	ZL202020222897.3	一种换轨装置、悬挂小车轨道及悬挂小车输送设备	实用新型	2020.02.27	原始取得	10年	维持	无
51	北自科技	ZL202020222902.0	一种丝车挂钩、悬挂小车及丝车输送设备	实用新型	2020.02.27	原始取得	10年	维持	无
52	北自科技	ZL202021151415.6	一种限位装置及采用该限位装置的立体仓储系统	实用新型	2020.06.19	原始取得	10年	维持	无
53	北自科技	ZL202021465208.8	特变电条料堆垛机及特变电条料储存拣选系统	实用新型	2020.07.21	原始取得	10年	维持	无
54	北自科技	ZL202021671731.6	一种丝饼码垛龙门及丝饼码垛系统	实用新型	2020.08.12	原始取得	10年	维持	无



GRANDWAY

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式	保护期限	权利状态	他项权利
55	北自科技	ZL202021950892.9	预末并条系统	实用新型	2020.09.08	原始取得	10年	维持	无
56	北自科技	ZL202022677736.6	一种抽芯抓手装置及机械手	实用新型	2020.11.17	原始取得	10年	维持	无
57	北自科技	ZL202120993682.6	一种条筒输送四向穿梭车及其顶升换向行走装置	实用新型	2021.05.11	原始取得	10年	维持	无
58	机科国创 北自科技	ZL202121049923.8	一种化纤 POY 丝锭全自动智能上料设备	实用新型	2021.05.17	原始取得	10年	维持	无
59	湖州德奥	ZL201320463027.5	一种电动辊筒式安全输送机	实用新型	2013.07.31	原始取得	10年	维持	无
60	湖州德奥	ZL201330102674.9	机架	外观设计	2013.04.08	原始取得	10年	维持	无
61	湖州德奥	ZL201330232451.4	光电架 (2)	外观设计	2013.06.05	原始取得	10年	维持	无
62	湖州德奥	ZL201330232658.1	光电架 (3)	外观设计	2013.06.05	原始取得	10年	维持	无
63	湖州德奥	ZL201330603212.5	光电架 (1)	外观设计	2013.12.06	原始取得	10年	维持	无
64	湖州德奥	ZL201410731300.7	一种可翻转的链条输送机	发明专利	2014.12.05	原始取得	20年	维持	无
65	湖州德奥	ZL201420755729.5	一种可翻转的链条输送机	实用新型	2014.12.05	原始取得	10年	维持	无
66	湖州德奥	ZL201510472571.X	一种包装整形机	发明专利	2015.08.05	原始取得	20年	维持	无
67	湖州德奥	ZL201510472937.3	一种提升机超速防坠落保护装置	发明专利	2015.08.05	原始取得	20年	维持	无
68	湖州德奥	ZL201520581341.2	一种包装整形机	实用新型	2015.08.05	原始取得	10年	维持	无
69	湖州德奥	ZL201610062632.X	一种可调节环车导向装置及其环车	发明专利	2016.01.29	原始取得	20年	维持	无
70	湖州德奥	ZL201610062634.9	一种交叉带式分拣装置	发明专利	2016.01.29	原始取得	20年	维持	无
71	湖州德奥	ZL201620091103.8	一种交叉带式分拣装置	实用新型	2016.01.29	原始取得	10年	维持	无
72	湖州德奥	ZL201720747546.2	一种调距链条机	实用新型	2017.06.26	原始取得	10年	维持	无
73	湖州德奥	ZL201721214446.X	一种翻转机	实用新型	2017.09.21	原始取得	10年	维持	无



GRANDWAY

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式	保护期限	权利状态	他项权利
74	湖州德奥	ZL201721214449.3	一种带格链条输送机	实用新型	2017.09.21	原始取得	10年	维持	无
75	湖州德奥	ZL201721214475.6	一种圆带输送机	实用新型	2017.09.21	原始取得	10年	维持	无
76	湖州德奥	ZL201721214661.X	一种输送系统	实用新型	2017.09.21	原始取得	10年	维持	无
77	湖州德奥	ZL201730449524.3	圆带输送机	外观设计	2017.09.21	原始取得	10年	维持	无
78	湖州德奥	ZL201920190521.6	一种提升机定位装置	实用新型	2019.02.12	原始取得	10年	维持	无
79	湖州德奥	ZL201920191339.2	一种全自动立体定位式翻箱机	实用新型	2019.02.12	原始取得	10年	维持	无
80	湖州德奥	ZL201920191340.5	一种全自动滚筒状翻转辊道机	实用新型	2019.02.12	原始取得	10年	维持	无
81	湖州德奥	ZL201920191361.7	一种转运车的定位机构	实用新型	2019.02.12	原始取得	10年	维持	无
82	湖州德奥	ZL201920191367.4	一种夹包机	实用新型	2019.02.12	原始取得	10年	维持	无
83	湖州德奥	ZL201920191368.9	一种步进输送机	实用新型	2019.02.12	原始取得	10年	维持	无
84	湖州德奥	ZL201921820960.7	一种编织袋整形机	实用新型	2019.10.28	原始取得	10年	维持	无
85	湖州德奥	ZL201921821535.X	一种托盘整形机	实用新型	2019.10.28	原始取得	10年	维持	无
86	湖州德奥	ZL201921821577.3	一种分路皮带机	实用新型	2019.10.28	原始取得	10年	维持	无
87	湖州德奥	ZL201921821579.2	一种翻转辊道机	实用新型	2019.10.28	原始取得	10年	维持	无
88	湖州德奥	ZL201930066438.3	链条机碳钢机架	外观设计	2019.02.18	原始取得	10年	维持	无
89	湖州德奥	ZL201930067859.8	经纬型材	外观设计	2019.02.18	原始取得	10年	维持	无
90	湖州德奥	ZL202021231785.0	一种收/放卷轴的推动机构	实用新型	2020.06.30	原始取得	10年	维持	无
91	湖州德奥	ZL202021471284.X	一种道岔装置用的气缸连接架结构	实用新型	2020.07.23	原始取得	10年	维持	无
92	湖州德奥	ZL202021471406.5	一种道岔装置用的气缸安装结构	实用新型	2020.07.23	原始取得	10年	维持	无
93	湖州德奥	ZL202021471411.6	一种道岔装置用的轨道布置结构	实用新型	2020.07.23	原始取得	10年	维持	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式	保护期限	权利状态	他项权利
94	湖州德奥	ZL202021473758.4	一种道岔装置用的轨道支撑结构	实用新型	2020.07.23	原始取得	10年	维持	无
95	湖州德奥	ZL202120854728.6	拆叠盘机拨叉机构	实用新型	2021.04.25	原始取得	10年	维持	无
96	湖州德奥	ZL202120854856.0	一种移轨快速定位装置	实用新型	2021.04.25	原始取得	10年	维持	无
97	湖州德奥	ZL202121071020.X	一种超低位托盘上货提升机	实用新型	2021.05.19	原始取得	10年	维持	无
98	湖州德奥	ZI202121071102.4	一种双轨堆垛机	实用新型	2021.05.19	原始取得	10年	维持	无
99	湖州德奥	ZI202121071104.3	一种双向推勾输送机	实用新型	2021.05.19	原始取得	10年	维持	无
100	湖州德奥	ZL202121071125.5	一种提升机双向阻挡装置	实用新型	2021.05.19	原始取得	10年	维持	无
101	湖州德奥	ZL202121071128.9	一种电动叠包机	实用新型	2021.05.19	原始取得	10年	维持	无
102	北自科技	ZL202010649694.7	基于孪生模型的化纤长丝落卷方法、系统及自动落卷设备	发明专利	2020.07.08	原始取得	20年	维持	无
103	北自科技	ZL202010649704.7	基于孪生模型的化纤长丝落卷方法、系统及自动落卷设备	发明专利	2020.07.08	原始取得	20年	维持	无
104	北自科技	ZL202010649705.1	基于孪生模型的化纤长丝落卷方法、系统及自动落卷设备	发明专利	2020.07.08	原始取得	20年	维持	无
105	北自科技	ZL202010649849.7	采用集中控制的化纤长丝落卷方法、系统及自动落卷设备	发明专利	2020.07.08	原始取得	20年	维持	无
106	北自科技	ZL202010649854.8	采用集中控制的化纤长丝落卷方法、系统及自动落卷设备	发明专利	2020.07.08	原始取得	20年	维持	无
107	北自科技	ZL202010649856.7	采用集中控制的化纤长丝落卷方法、系统及自动落卷设备	发明专利	2020.07.08	原始取得	20年	维持	无
108	北京航空	ZL202110417848.4	一种数字孪生装备构建方法和系统	发明专利	2021.04.19	原始取得	20年	维持	无
109	航天六	ZL202110417850.1	一种数字孪生模型轻量化方法和系统	发明专利	2021.04.19	原始取得	20年	维持	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式	保护期限	权利状态	他项权利
110	学、北自科技	ZL202110440768.0	一种数字孪生纺织成套装备实时交互控制方法及系统	发明专利	2021.04.23	原始取得	20年	维持	无
111	北自科技	ZL202110645782.4	一种采用双向步进输送方案的输送装置	发明专利	2021.06.10	原始取得	20年	维持	无
112	北自科技	ZL202120993665.2	一种用于条筒输送四向穿梭车的货架轨道系统	实用新型	2021.05.11	原始取得	10年	维持	无
113	北自科技	ZL202120994557.7	一种条筒输送四向穿梭车	实用新型	2021.05.11	原始取得	10年	维持	无
114	北自科技	ZL202121990526.0	尾丝剪切机构及其具有的剪切设备	实用新型	2021.08.23	原始取得	10年	维持	无
115	北自科技	ZL202121990799.5	自动落筒设备及其化纤长丝的生产系统	实用新型	2021.08.23	原始取得	10年	维持	无
116	北自科技	ZL202123226845.7	步进式输送机构及包括该输送机构的步进式输送机	实用新型	2021.12.21	原始取得	10年	维持	无
117	北自科技	ZL202220295647.1	一种织布空轴转运装置及电子布生产系统	实用新型	2022.02.14	原始取得	10年	维持	无
118	北自科技	ZL202220383477.2	一种原丝纱团找头系统	实用新型	2022.02.24	原始取得	10年	维持	无
119	北自科技	ZL202220404926.7	一种坯布和空轴转换系统	实用新型	2022.02.25	原始取得	10年	维持	无
120	湖州德奥	ZL202010717574.6	一种用于环形穿梭车轨道道岔装置的活动切换轨道装置	发明专利	2020.07.23	原始取得	20年	维持	无
121	湖州德奥	ZL202010717170.7	一种直线滑动式环形穿梭车轨道道岔装置	发明专利	2020.07.23	原始取得	20年	维持	无
122	湖州德奥	ZL202121070924.0	一种托盘垛整形机	实用新型	2021.05.19	原始取得	10年	维持	无
123	湖州德奥	ZL202122147796.1	一种带轮工装车专用输送及提升设备	实用新型	2021.09.07	原始取得	10年	维持	无
124	北自科技	ZL202220372278.1	一种管纱残纱检测装置及残纱处理系统	实用新型	2022.02.23	原始取得	10年	维持	无
125	北自科技	ZL202220402226.4	玻纤电子布坯布转运存储装置	实用新型	2022.02.25	原始取得	10年	维持	无
126	北自科技	ZL202220197489.0	一种立柱重载堆垛机及其载货台调平方法及装置	发明专利	2022.03.02	原始取得	20年	维持	无
127	北自科技	ZL202220489399.4	一种穿梭车及其穿梭板顶升同步装置	实用新型	2022.03.08	原始取得	10年	维持	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式	保护期限	权利状态	他项权利
128	北自科技	ZL202220738461.9	一种电子布验布流转装置	实用新型	2022.03.31	原始取得	10年	维持	无
129	北自科技	ZL202220738463.8	一种纱管识别流转装置	实用新型	2022.03.31	原始取得	10年	维持	无
130	北自科技	ZL202220805949.9	一种双手爪夹具及丝饼装箱设备	实用新型	2022.04.08	原始取得	10年	维持	无
131	北自科技	ZL202221095201.0	环形穿梭车以及环形穿梭车物流输送系统	实用新型	2022.05.09	原始取得	10年	维持	无
132	北自科技	ZL202221534807.X	一种转弯机构及设置其的双轨环形穿梭车	实用新型	2022.06.17	原始取得	10年	维持	无
133	北自科技	ZL202221652670.8	一种柔性拆叠箱机	实用新型	2022.06.29	原始取得	10年	维持	无
134	北自科技	ZL202221653187.1	组合式检测开关支架	实用新型	2022.06.29	原始取得	10年	维持	无
135	北自科技	ZL202221815443.2	夹具及机器人组件	实用新型	2022.07.14	原始取得	10年	维持	无
136	北自科技	ZL202221816073.4	抓取装置及轮胎抓取系统	实用新型	2022.07.14	原始取得	10年	维持	无
137	北自科技	ZL202221849899.0	一种织布空轴缓存对接装置	实用新型	2022.07.18	原始取得	10年	维持	无
138	北自科技	ZL2022211015470.6	基于数字孪生的工业机器人抓取方法、装置及存储介质	发明专利	2022.08.24	原始取得	20年	维持	无
139	北自科技	ZL2022211161271.6	基于数字孪生的化纤长丝工艺溯源方法、装置及存储介质	发明专利	2022.09.23	原始取得	20年	维持	无
140	湖州德奥	ZL202121071103.9	一种电动翻转链条输送机	实用新型	2021.05.19	原始取得	10年	维持	无
141	湖州德奥	ZL202121071114.7	一种托盘缓存机	实用新型	2021.05.19	原始取得	10年	维持	无
142	湖州德奥	ZL202220260765.9	一种移栽机传动机构	实用新型	2022.02.09	原始取得	10年	维持	无
143	湖州德奥	ZL202220261012.X	一种新型快拆皮带机	实用新型	2022.02.09	原始取得	10年	维持	无
144	湖州德奥	ZL202230074363.5	地轨	外观设计	2022.02.16	原始取得	10年	维持	无
145	湖州德奥	ZL202220779278.3	一种轨道式拨叉导向机构及拆叠盘机	实用新型	2022.04.06	原始取得	10年	维持	无



GRANDWAY

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	取得方式	保护期限	权利状态	他项权利
146	湖州德奥	ZL202220779280.0	一种链条式拨叉导向机构及拆叠盘机	实用新型	2022.04.06	原始取得	10年	维持	无
147	湖州德奥	ZL202220779605.5	一种用于拆叠盘机的自动整形机构	实用新型	2022.04.06	原始取得	10年	维持	无
148	湖州德奥	ZL202221234882.4	一种超低位悬臂提升机	实用新型	2022.05.23	原始取得	10年	维持	无
149	湖州德奥	ZL202221234925.9	一种化纤丝卷落筒机	实用新型	2022.05.23	原始取得	10年	维持	无
150	湖州德奥	ZL202221593639.1	备用动力快捷切换装置	实用新型	2022.06.24	原始取得	10年	维持	无
151	湖州德奥	ZL202221594877.4	可折叠光电支架	实用新型	2022.06.24	原始取得	10年	维持	无
152	湖州德奥	ZL202221594889.7	高位码垛机	实用新型	2022.06.24	原始取得	10年	维持	无
153	湖州德奥	ZL202230392392.6	光电支架（可折叠）	外观设计	2022.06.24	原始取得	10年	维持	无
154	湖州德奥	ZL202221921698.7	条筒专用的机械手抓手	实用新型	2022.07.25	原始取得	10年	维持	无
155	湖州德奥	ZL202221921712.3	步进式条筒双向输送机	实用新型	2022.07.25	原始取得	10年	维持	无
156	湖州德奥	ZL202221922046.5	链条改向装置	实用新型	2022.07.25	原始取得	10年	维持	无
157	湖州德奥	ZL202221922062.4	辊道式移栽接驳装置	实用新型	2022.07.25	原始取得	10年	维持	无
158	湖州德奥	ZL202222479946.3	货物整形机	实用新型	2022.09.20	原始取得	10年	维持	无
159	湖州德奥	ZL202222480224.X	步进式条筒单向输送机	实用新型	2022.09.20	原始取得	10年	维持	无

附表二：发行人及其控股子公司拥有的软件著作权

序号	权利人	软件名称	证书号	登记号	首次发表日	保护期限	取得方式	他项权利
1	北自科技	化纤生产自动落丝信息采集系统	软著登字第 3333811 号	2018SR1004716	2014.01.06	2064.12.31	原始取得	无
2	北自科技	快消品智能分拣管理系统	软著登字第 3333823 号	2018SR1004728	2016.08.08	2066.12.31	原始取得	无
3	北自科技	自动化密集存储管理系统	软著登字第 3203340 号	2018SR874245	2016.01.18	2066.12.31	原始取得	无
4	北自科技	自动化密集存储智能调度系统	软著登字第 3204382 号	2018SR875287	2016.02.01	2066.12.31	原始取得	无
5	北自科技	智能仓储物流管理系统	软著登字第 3554691 号	2019SR0133934	2016.12.15	2066.12.31	原始取得	无
6	北自科技	通过 GMP 认证的医药自动化仓储物流计算机管理系统	软著登字第 3555271 号	2019SR0134514	2016.07.15	2066.12.31	原始取得	无
7	北自科技	支持分拣工作站的智能仓储管理系统	软著登字第 3568608 号	2019SR0147851	2017.09.12	2067.12.31	原始取得	无
8	北自科技	药品生产线原料配送及信息采集控制软件系统	软著登字第 3572636 号	2019SR0151879	未发表	—	原始取得	无
9	北自科技	包装零箱自动化立体库调度系统	软著登字第 3888971 号	2019SR0467214	2017.09.15	2067.12.31	原始取得	无
10	北自科技	高参数构架智能料库管理系统	软著登字第 3888234 号	2019SR0467477	2019.03.28	2069.12.31	原始取得	无
11	北自科技	包装零箱自动化立体库管理系统	软著登字第 3888366 号	2019SR0467609	2017.09.20	2067.12.31	原始取得	无
12	北自科技	高参数构架智能料库调度系统	软著登字第 3888367 号	2019SR0467610	2019.03.28	2069.12.31	原始取得	无
13	北自科技	化纤包装生产线控制软件	软著登字第 3889391 号	2019SR0468634	未发表	—	受让取得	无
14	北自科技	仓储管理系统-RWMS 软件	软著登字第 3889644 号	2019SR0468887	2012.05.08	2062.12.31	受让取得	无
15	北自科技	化纤自动落筒控制系统软件	软著登字第 3889649 号	2019SR0468892	未发表	—	受让取得	无
16	北自科技	化纤包装生产线上位软件	软著登字第 3889661 号	2019SR0468904	未发表	—	受让取得	无
17	北自科技	智能仓储物流监控系统	软著登字第 3931417 号	2019SR0510660	2017.06.20	2067.12.31	原始取得	无
18	北自科技	自动化立体仓库设备监控系统	软著登字第 4174521 号	2019SR0753764	2012.05.20	2062.12.31	受让取得	无

序号	权利人	软件名称	证书号	登记号	首次发表日	保护期限	取得方式	他项权利
19	北自科技	食品行业冷链物流自动化冷库管理系统	软著登字第 3177320 号	2019SR0756563	2012.10.25	2062.12.31	受让取得	无
20	北自科技	装配车间物流信息管理系统	软著登字第 4177338 号	2019SR0756581	2008.09.20	2058.12.31	受让取得	无
21	北自科技	通过 GMP 认证的医药自动化立体仓库管理系统-WMS 软件	软著登字第 4177349 号	2019SR0756592	2013.12.25	2063.12.31	受让取得	无
22	北自科技	家电智能电商仓配管理系统	软著登字第 4460762 号	2019SR1040005	2019.03.25	2069.12.31	原始取得	无
23	北自科技	适用于高速台流和分流的自动分拣系统	软著登字第 4460770 号	2019SR1040013	未发表	—	原始取得	无
24	北自科技	由外部控制的机器人自动拆垛和码垛系统	软著登字第 4462295 号	2019SR1041538	未发表	—	原始取得	无
25	北自科技	自动化立体仓库管理系统	软著登字第 4549436 号	2019SR1128679	2008.06.24	2058.12.31	受让取得	无
26	北自科技	自动化立体仓库调度系统	软著登字第 4549440 号	2019SR1128683	2008.06.24	2058.12.31	受让取得	无
27	北自科技	TMS 车辆运输管理系统	软著登字第 5170048 号	2020SR0291352	2020.03.01	2070.12.31	原始取得	无
28	北自科技	DPS 电子标签拣选管理系统	软著登字第 5192501 号	2020SR0313805	2017.12.26	2067.12.31	原始取得	无
29	北自科技	动物疫苗智能仓储管理系统	软著登字第 5276304 号	2020SR0397608	2019.10.15	2069.12.31	原始取得	无
30	北自科技	电子布成品纱管理系统	软著登字第 5435089 号	2020SR0556393	2019.01.24	2069.12.31	原始取得	无
31	北自科技	棉纺条桶监控调度系统	软著登字第 5435221 号	2020SR0556525	2019.10.11	2069.12.31	原始取得	无
32	北自科技	捻丝坯布物流仓储管理系统	软著登字第 5435347 号	2020SR0556651	2019.01.24	2069.12.31	原始取得	无
33	北自科技	成品纱包装存储管理系统	软著登字第 5435722 号	2020SR0557026	2015.03.15	2065.12.31	原始取得	无
34	北自科技	棉纺条桶智能输送线管理系统	软著登字第 5437795 号	2020SR0559099	2019.10.11	2069.12.31	原始取得	无
35	北自科技	食品行业冷链物流自动化冷库监控调度系统	软著登字第 5437803 号	2020SR0559107	2016.12.15	2066.12.31	原始取得	无
36	北自科技	原丝丝锭管理系统	软著登字第 5438190 号	2020SR0559494	2018.10.15	2068.12.31	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	证书号	登记号	首次发表日	保护期限	取得方式	他项权利
37	北自科技	WCS 仓储监控系统	软著登字第 6303872 号	2020SR1502900	2020.01.03	2070.12.31	原始取得	无
38	北自科技	WMS 仓储管理系统	软著登字第 6303920 号	2020SR1502948	2014.08.01	2064.12.31	原始取得	无
39	北自科技	应用于印染行业的大场地 AGV 调度系统软件	软著登字第 8407408 号	2021SR1684782	2021.01.05	2071.12.31	原始取得	无
40	北自科技	化纤卷装包装线监控系统	软著登字第 8452816 号	2021SR1730190	2020.07.24	2070.12.31	原始取得	无
41	北自科技	化纤卷装包装线管理系统	软著登字第 8452817 号	2021SR1730191	2020.07.24	2070.12.31	原始取得	无
42	北自科技	化纤卷装自动落丝监控系统	软著登字第 8469650 号	2021SR1747024	2020.07.24	2070.12.31	原始取得	无
43	北自科技	化纤卷装智能质检分级系统	软著登字第 8991482 号	2022SR0037283	2021.09.24	2071.12.31	原始取得	无
44	北自科技、北京航空航天大学	玻纤车间数字孪生运维管控系统	软著登字第 9086524 号	2022SR0132325	未发表	-	原始取得	无
45	航空航天大学	智能条桶输送数字孪生系统	软著登字第 9086542 号	2022SR0132343	未发表	-	原始取得	无
46	北自科技	仓储管理系统微服务软件	软著登字第 9107334 号	2022SR0153135	未发表	-	原始取得	无
47	北自科技	玻纤直接纱包装线监控系统	软著登字第 9107396 号	2022SR0153197	2018.11.10	2068.12.31	原始取得	无
48	北自科技	玻纤原丝自动搬运机器人管理系统	软著登字第 9109118 号	2022SR0154919	2020.10.10	2070.12.31	原始取得	无
49	北自科技	玻纤原丝自动搬运机器人监控系统	软著登字第 9109117 号	2022SR0154918	2020.10.10	2070.12.31	原始取得	无
50	北自科技	玻纤捻线纱车调度系统	软著登字第 9197186 号	2022SR0242987	2021.04.24	2071.12.31	原始取得	无
51	北自科技	碳纤维包装线管理系统	软著登字第 9197185 号	2022SR0242986	2021.04.24	2071.12.31	原始取得	无
52	北自科技	堆垛机节能智能算法软件	软著登字第 9218099 号	2022SR0263900	未发表	-	原始取得	无
53	北自科技	多环穿梭车自主作业智能调度系统	软著登字第 9218314 号	2022SR0264115	未发表	-	原始取得	无
54	北自科技	箱式线多规格箱体柔性整理系统	软著登字第 9218313 号	2022SR0264114	未发表	-	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	证书号	登记号	首次发表日	保护期限	取得方式	其他权利
55	北自科技	堆垛机全系统故障自诊断系统	软著登字第 9218295 号	2022SR0264096	未发表	-	原始取得	无
56	北自科技	基于机器视觉的堆垛机智能盘点系统	软著登字第 9218264 号	2022SR0264065	未发表	-	原始取得	无
57	北自科技	穿梭板“S”型速度曲线控制软件	软著登字第 9218317 号	2022SR0264118	未发表	-	原始取得	无
58	北自科技	多载货位置 MINILOAD 堆垛机协同作业调度系统	软著登字第 9218310 号	2022SR0264111	未发表	-	原始取得	无
59	北自科技	堆垛机防摇摆控制系统	软著登字第 9218311 号	2022SR0264112	未发表	-	原始取得	无
60	北自科技	EMS 自行小车控制系统	软著登字第 9218286 号	2022SR0264087	未发表	-	原始取得	无
61	北自科技	四向车搬运作业控制系统	软著登字第 9218274 号	2022SR0264075	未发表	-	原始取得	无
62	北自科技	高速箱式线不间断直角合流控制系统	软著登字第 9218098 号	2022SR0263899	未发表	-	原始取得	无
63	北自科技	多环形穿梭车集中作业调度系统	软著登字第 9218315 号	2022SR0264116	未发表	-	原始取得	无
64	北自科技	RGV 直轨多车调度系统	软著登字第 9218285 号	2022SR0264086	未发表	-	原始取得	无
65	北自科技	龙门机器人双机械臂协同控制系统	软著登字第 9218265 号	2022SR0264066	未发表	-	原始取得	无
66	北自科技	堆垛机夹抱式货叉柔性存取控制技术软件	软著登字第 9218266 号	2022SR0264067	未发表	-	原始取得	无
67	北自科技	出入库系统作业智能调度系统	软著登字第 9218307 号	2022SR0264108	未发表	-	原始取得	无
68	北自科技	基于视觉的生产物流分拣系统	软著登字第 9218299 号	2022SR0264100	未发表	-	原始取得	无
69	北自科技	多层穿梭车层间作业调度系统	软著登字第 9218316 号	2022SR0264117	未发表	-	原始取得	无
70	北自科技	基于 PLC 的多机器人协同作业调度系统	软著登字第 9218300 号	2022SR0264101	未发表	-	原始取得	无
71	北自科技	落卷机器人数字孪生管控系统	软著登字第 9436188 号	2022SR0481989	未发表	-	原始取得	无
72	北自科技	堆垛机数字孪生管控系统	软著登字第 9436187 号	2022SR0481988	未发表	-	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	证书号	登记号	首次发表日	保护期限	取得方式	他项权利
73	北自科技	堆垛机推拉式货叉柔性存取控制系统	软著登字第 9218312 号	2022SR0264113	未发表	-	原始取得	无
74	北自科技	时序化纤成品库管理系统	软著登字第 9248850 号	2022SR0294651	2020.07.24	2070.12.31	原始取得	无
75	北自科技	WMS 仓储管理系统	软著登字第 9248851 号	2022SR0294652	2021.10.20	2071.12.31	原始取得	无
76	北自科技	玻纤直接纱包装线管理系统	软著登字第 9295759 号	2022SR0341560	2018.12.10	2068.12.31	原始取得	无
77	北自科技	碳纤维包装线监控系统	软著登字第 9295763 号	2022SR0341564	2021.04.26	2071.12.31	原始取得	无
78	北自科技	玻纤短切纱生产物流监控系统	软著登字第 10003496 号	2022SR1049297	2021.11.10	2071.12.31	原始取得	无
79	北自科技	玻纤短切纱生产物流管理系统	软著登字第 10003497 号	2022SR1049298	2021.12.05	2071.12.31	原始取得	无
80	北自科技	玻纤络纱包装线自动转运机器人监控系统	软著登字第 10003498 号	2022SR1049299	2019.11.15	2069.12.31	原始取得	无
81	北自科技	玻纤直接纱包装线管理系统	软著登字第 10176293 号	2022SR1222094	2021.08.10	2071.12.31	原始取得	无
82	北自科技	玻纤络纱包装线自动转运机器人管理系统	软著登字第 10176295 号	2022SR1222096	2020.06.10	2070.12.31	原始取得	无
83	北自科技	玻纤生产物流设备运行数据监控平台	软著登字第 10176296 号	2022SR1222097	2022.01.05	2072.12.31	原始取得	无
84	北自科技	玻纤直接纱生产物流作业自动排产系统	软著登字第 10176297 号	2022SR1222098	2021.07.15	2071.12.31	原始取得	无
85	北自科技	堆垛机效率计算软件	软著登字第 10176298 号	2022SR1222099	2022.05.16	2072.12.31	原始取得	无

注：上述软件著作权中第 1-7 项、第 9 项、第 11 项、第 17 项、第 28 项、第 33 项、第 35 项、第 38 项系由发行人控股股东北京机械工业自动化研究所有限公司于 2018 年 11 月无偿划转至发行人，划转时前述软件著作权尚未在国家版权局登记，划转完成后后北自科技作为权利人就前述软件在国家版权局办理了著作权登记，因此该等软件著作权证书上的权利取得方式显示为“原始取得”。

北自所（北京）科技发展股份有限公司
章程（草案）



2022年12月

目录

第一章 总则	1
第二章 经营宗旨和经营范围	2
第三章 股份	2
第一节 股份发行	2
第二节 股份增减和回购	3
第三节 股份转让	4
第四章 党总支	5
第五章 股东和股东大会	6
第一节 股东	6
第二节 股东大会的一般规定	8
第三节 股东大会的召集	12
第四节 股东大会的提案与通知	13
第五节 股东大会的召开	15
第六节 股东大会的表决和决议	17
第六章 董事会	22
第一节 董事	22
第二节 独立董事	25
第三节 董事会	25
第七章 总经理及其他高级管理人员	32
第八章 监事会	34
第一节 监事	34
第二节 监事会	35
第九章 财务会计制度、利润分配和审计	37
第一节 财务会计制度	37
第二节 内部审计	40
第三节 会计师事务所的聘任	41
第十章 通知和公告	41
第一节 通知	41
第二节 公告	42
第十一章 合并、分立、增资、减资、解散和清算	42
第一节 合并、分立、增资和减资	42
第二节 解散和清算	43
第十二章 附 则	45

北自所（北京）科技发展股份有限公司

章程（草案）

第一章 总则

第一条 为了维护北自所（北京）科技发展股份有限公司（“公司”）、股东和债权人的合法权益，规范公司的组织和行为，根据《中华人民共和国公司法》（“《公司法》”）等其他有关法律法规的规定，制订本章程。

第二条 公司系依照《公司法》和其他有关规定成立的股份有限公司。公司依法在北京市西城区市场监督管理局注册登记，取得营业执照。统一社会信用代码为：91110102743318765H。

第三条 公司于【批/核准/注册日期】经【批/核准/注册机关全称】批/核准，首次向社会公众发行人民币普通股【股份数额】股，于【上市日期】在【证券交易所全称】上市。

第四条 公司注册名称：北自所（北京）科技发展股份有限公司。

公司英文名称：RIAMB (Beijing) Technology Development Co.,Ltd

第五条 公司住所：北京市西城区教场口街1号3号楼，邮政编码100120。

第六条 公司注册资本为人民币【】万元。

公司因增加或者减少注册资本而导致注册资本总额变更的，可以在股东大会通过同意增加或减少注册资本决议后，再就因此而需要修改公司章程的事项通过一项决议，并说明授权董事会具体办理注册资本的变更登记手续。

第七条 公司为永久存续的股份有限公司。

第八条 董事长为公司的法定代表人。

第九条 公司全部资产分为等额股份，股东以其认购的股份为限对公司承担责任，公司以其全部资产对公司的债务承担责任。

第十条 公司根据中国共产党章程的规定，设立共产党组织、开展党的活动。公司为党组织的活动提供必要条件。中国共产党基层组织在公司中的活动，依照《中国共产党章程》进行。党组织发挥政治核心作用，履行《中国共产党章程》规定的职责，保证监督党和国家方针、政策在公司的贯彻执行。

第十一条 本章程自生效之日起，即成为规范公司的组织与行为、公司与股东、股东与股东之间权利义务关系的具有法律约束力的文件，对公司、股东、董事、监事、高级管理人员具有法律约束力的文件。依据本章程，股东可以起诉股东，股东可以起诉公司董事、监事、总经理和其他高级管理人员，股东可以起诉公司，公司可以起诉股东、董事、监事、总经理和其他高级管理人员。

第十二条 本章程所称其他高级管理人员是指公司的董事会秘书、副总经理、财务负责人、总法律顾问。

第十三条 本章程中的各项条款与法律、法规、规章不符的，以法律、法规、规章的规定为准。

第二章 经营宗旨和经营范围

第十四条 公司的经营宗旨：成为先进物流技术和装备的世界一流企业。

第十五条 经依法登记，公司经营范围：工程设计；技术开发、服务；专业承包；货物进出口；技术进出口；代理进出口；销售电子产品、机械设备；软件开发。（公司依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）

第三章 股份

第一节 股份发行

第十六条 公司的股份采取股票的形式。

第十七条 公司股份的发行，实行公开、公平、公正的原则，同种类的每一股份应当具有同等权利。

第十八条 同次发行的同种类股票，每股的发行条件和价格应当相同；任何单位或者个人所认购的股份，每股应当支付相同价额。

第十九条 公司发行的股票，以人民币标明面值，每股面值1元。

第二十条 公司发行的股份，在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司集中存管。

第二十一条 公司由北自所（北京）科技发展有限公司整体变更设立。公司

发起设立时均为普通股，总数为12,167.0643万股，全部由发起人认购，持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量 (万股)	股权比例	出资方式	出资时间
1	北京机械工业自动化研究所有限公司	7,200.0000	59.1761%	净资产	2021/4/30
2	工研资本控股股份有限公司	800.0000	6.5751%	净资产	2021/4/30
3	张荣卫	1,324.4235	10.8853%	净资产	2021/4/30
4	宁波威宾稳礼企业管理合伙企业（有限合伙）	567.6101	4.6651%	净资产	2021/4/30
5	宁波北自交付美好综服企业管理合伙企业（有限合伙）	741.8136	6.0969%	净资产	2021/4/30
6	宁波北自交付美好工强企业管理合伙企业（有限合伙）	804.0512	6.6084%	净资产	2021/4/30
7	宁波北自交付美好技高企业管理合伙企业（有限合伙）	729.1659	5.9929%	净资产	2021/4/30
合计		12,167.0643	100%	/	/

第二十二条 公司股份总数为【】万股，均为人民币普通股。

第二十三条 公司或公司的子公司（包括公司的附属企业）不以赠与、垫资、担保、补偿或贷款等形式，对购买或者拟购买公司股份的人提供任何资助。

第二节 股份增减和回购

第二十四条 公司根据经营和发展的需要，依照法律、法规的规定，经股东大会分别作出决议，可以采用下列方式增加资本：

- （一）公开发行股份；
- （二）非公开发行股份；
- （三）向现有股东派送红股；
- （四）以公积金转增股本；
- （五）法律、行政法规规定以及中国证监会批准的其他方式。

第二十五条 公司可以减少注册资本。公司减少注册资本，应当按照《公司法》以及其他有关规定和本章程规定的程序办理。

第二十六条 公司不得收购本公司股份。但是，有下列情形之一的除外：

- （一）减少公司注册资本；

- (二) 与持有本公司股份的其他公司合并；
- (三) 将股份用于员工持股计划或者股权激励；
- (四) 股东因对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议，要求公司收购其股份；
- (五) 将股份用于转换公司发行的可转换为股票的公司债券；
- (六) 公司为维护公司价值及股东权益所必需。

第二十七条 公司收购本公司股份，可以通过公开的集中交易方式，或者法律、行政法规和中国证监会认可的其他方式进行。

公司因本章程第二十六条第一款第（三）项、第（五）项、第（六）项规定的情形收购本公司股份的，应当通过公开的集中交易方式进行。

第二十八条 公司因本章程第二十六条第一款第（一）项、第（二）项规定的情形收购本公司股份的，应当经股东大会决议；公司因本章程第二十四条第一款第（三）项、第（五）项、第（六）项规定的情形收购本公司股份的，可以依照本章程的规定或者股东大会的授权，经三分之二以上董事出席的董事会会议决议。

公司依照本章程第二十六条第一款规定收购本公司股份后，属于第（一）项情形的，应当自收购之日起十日内注销；属于第（二）项、第（四）项情形的，应当在六个月内转让或者注销；属于第（三）项、第（五）项、第（六）项情形的，公司合计持有的本公司股份数不得超过本公司已发行股份总额的百分之十，并应当在三年内转让或者注销。

第三节 股份转让

第二十九条 公司的股份可以依法转让。

第三十条 公司不接受本公司的股票作为质押权的标的。

第三十一条 发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起一年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。

公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的25%；

所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。

第三十二条 公司持有百分之五以上股份的股东、董事、监事、高级管理人员，将其持有的本公司股票或者其他具有股权性质的证券在买入后六个月内卖出，或者在卖出后六个月内又买入，由此所得收益归本公司所有，本公司董事会应当收回其所得收益，并及时披露相关人员违规买卖的情况、收益的金额、公司采取的处理措施和公司收回收益的具体情况。但是，证券公司因购入包销售后剩余股票而持有百分之五以上股份的，以及有中国证监会规定的其他情形的除外。

前款所称董事、监事、高级管理人员、自然人股东持有的股票或者其他具有股权性质的证券，包括其配偶、父母、子女持有的及利用他人账户持有的股票或者其他具有股权性质的证券。

公司董事会不按照本条第一款规定执行的，股东有权要求董事会在三十日内执行。公司董事会未在上述期限内执行的，股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。

公司董事会不按照本条第一款的规定执行的，负有责任的董事依法承担连带责任。

第四章 党总支

第三十三条 党支部充分发挥政治核心作用和战斗堡垒作用。公司要建立党的工作机构，配备足够数量的党务工作人员，保障党组织的工作经费。

第三十四条 公司依法建立工会组织，开展工会活动。公司为工会提供必要的活动条件。公司通过职工代表大会和其他形式，实行民主管理。公司保护职工的合法权益，加强劳动保护，提高职工素质。

第三十五条 公司根据工作需要和党员人数，经上级党组织批准，分别设立党的总支部委员会、支部委员会。党总支书记1名、党支部书记2名，其他支委成员若干名。同时，党总支按规定设立纪检委员。党总支书记由公司党员负责人担任。

第三十六条 公司党总支、党支部根据《中国共产党章程》等党内法规履行

职责，主要履行以下职责：

（一）保证监督党和国家方针、政策在公司的宣传、贯彻及执行，落实党中央、国务院重大战略决策，国资委党委以及上级党组织有关重要工作部署。

（二）坚持党管干部原则与总经理及经营管理者依法行使用人权相结合。党总支对总经理提名的人选进行酝酿并提出意见建议，或者向总经理推荐提名人选；会同总经理对拟任人选进行考察，集体研究提出意见建议。

（三）党总支围绕公司经营开展工作。党总支研究讨论公司改革发展稳定、重大经营管理事项和涉及职工切身利益的重大问题，并提出意见。

（四）落实本单位全面从严治党责任。领导公司思想政治工作、统战工作、精神文明建设、企业文化建设、工会、共青团等群团工作。落实党风廉政建设，支持纪检监察岗位人员切实履行监督责任。

第三十七条 党组织研究讨论是董事会、经理层决策重大问题的前置程序。重大经营管理事项必须经党组织研究讨论后，再由董事会或经理层作出决定。

第五章 股东和股东大会

第一节 股东

第三十八条 公司依据证券登记机构提供的凭证建立股东名册，股东名册是证明股东持有公司股份的充分证据。股东按其所持有股份的种类享有权利，承担义务；持有同一种类股份的股东，享有同等权利，承担同种义务。

第三十九条 公司在召开股东大会、分配股利、清算及从事其他需要确认股东身份的行为时，由董事会或股东大会召集人确定股权登记日，股权登记日收市后登记在册的股东为享有相关权益的股东。

第四十条 公司股东享有下列权利：

- （一）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；
- （二）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；
- （三）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；
- （四）依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股

份；

（五）查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；

（六）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；

（七）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；

（八）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

第四十一条 股东提出查阅前条所述有关信息或者索取资料时，应向公司提供证明其持有公司股份种类、数量的书面文件，公司经核实股东身份后按照股东的要求予以提供。

第四十二条 公司股东大会、董事会决议内容违反法律、行政法规的，股东有权请求人民法院认定无效。

股东大会、董事会的会议召集程序、表决方式违反法律、行政法规或者本章程，或者决议内容违反本章程的，股东有权自决议作出之日起60日内，请求人民法院撤销。

第四十三条 董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，连续180日以上单独或合并持有公司1%以上股份的股东有权书面请求监事会向人民法院提起诉讼；监事会执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，股东可以书面请求董事会向人民法院提起诉讼。

监事会、董事会收到前款规定的股东书面请求后拒绝提起诉讼，或者自收到请求之日起30日内未提起诉讼，或者情况紧急、不立即提起诉讼将会使公司利益受到难以弥补的损害的，前款规定的股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。

他人侵犯公司合法权益，给公司造成损失的，本条第一款规定的股东可以依照前两款的规定向人民法院提起诉讼。

第四十四条 董事、高级管理人员违反法律、行政法规或者本章程的规定，损害股东利益的，股东可以向人民法院提起诉讼。

第四十五条 公司股东承担下列义务：

- （一）遵守法律、行政法规和本章程；
- （二）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；
- （三）除法律、法规规定的情形外，不得退股；
- （四）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；

公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。

公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任。

- （五）法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。

第四十六条 持有公司百分之五以上有表决权股份的股东，将其持有的股份进行质押的，应当自该事实发生当日，向公司作出书面报告。

第四十七条 公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

公司控股股东、实际控制人对公司和公司社会公众股股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和社会公众股股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和社会公众股股东的利益。

第二节 股东大会的一般规定

第四十八条 股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

- （一）决定公司的经营方针和投资计划；
- （二）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- （三）审议批准董事会的报告；
- （四）审议批准监事会报告；
- （五）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

- (七) 对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- (八) 对发行公司债券作出决议；
- (九) 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- (十) 修改公司章程；
- (十一) 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- (十二) 审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产30%的事项；
- (十三) 审议批准变更募集资金用途事项；
- (十四) 审议股权激励计划和员工持股计划；
- (十五) 审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。

第四十九条 公司对外担保应当取得全体董事过半数及出席董事会会议的三分之二以上董事同意，或者经股东大会批准；未经董事会或股东大会批准，公司不得对外提供担保。公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

- (一) 单笔担保额达到或超过公司最近一期经审计净资产10%的担保；
- (二) 公司及其控股子公司的对外担保总额，达到或超过公司最近一期经审计净资产20%以后提供的任何担保；
- (三) 连续十二个月内担保金额达到或超过公司最近一期经审计总资产的20%；
- (四) 公司及其控股子公司的对外担保总额，达到或超过公司最近一期经审计总资产20%以后提供的任何担保；
- (五) 为资产负债率超过70%的担保对象提供的担保；
- (六) 对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

股东大会审议前款第（三）项担保事项时，应经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决须经出席股东大会

的其他股东所持表决权的半数以上通过。

公司及董事、监事、高级管理人员违反国家法律法规、本章程及公司相关制度对担保事项的规定，将依法追究相关当事人责任。

第五十条 公司发生的提供财务资助事项达到下列标准之一的，应当在经董事会审议通过后，提交股东大会审议：

- （一）单笔财务资助金额超过公司最近一期经审计净资产的10%；
- （二）被资助对象最近一期财务报表数据显示资产负债率超过70%；
- （三）最近12个月内财务资助金额累计计算超过公司最近一期经审计净资产的10%；
- （四）上海证券交易所或者本章程规定的其他情形。

除应由股东大会审议通过的财务资助外，其他财务资助由三分之二以上董事审议通过。

第五十一条 公司发生的除日常经营活动之外的交易（提供担保、获赠现金资产、单纯减免公司债务、提供财务资助的除外）达到下列标准之一的，应当在经董事会审议通过后，提交股东大会审议：

- （一）交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以高者为准）占公司最近一期经审计总资产的30%以上；
- （二）交易标的（如股权）涉及的资产净额（同时存在账面值和评估值的，以高者为准）占公司最近一期经审计净资产的30%以上，且绝对金额超过4000万元；
- （三）交易的成交金额（包括承担的债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的30%以上，且绝对金额超过4,000万元；
- （四）交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的30%以上，且绝对金额超过500万元；
- （五）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的30%以上，且绝对金额超过4,000万元；
- （六）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的30%以上，且绝对金额超过500万元。

上述指标涉及的数据如为负值，取绝对值计算。

本款中的交易事项是指：购买或出售资产；对外投资（含委托理财、委托贷款、风险投资等）；租入或租出资产；委托或者受托管理资产和业务；赠与或受赠资产；债权或债务重组；转让或者受让研发项目；签订许可使用协议；放弃权利（含放弃优先购买权、优先认缴出资权等）；公司认定的其他交易。

公司进行上述交易时，应当对相同交易类别下标的相关的各项交易，按照连续12个月内累计计算的原则，适用本条第一款的规定。已经按照本条第一款履行相关义务的，不再纳入相关的累计计算范围。

第五十二条 公司与关联人发生的交易（公司提供担保、受赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在3,000万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易，应在董事会审议通过后，提交股东大会审议。

公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后，提交股东大会审议。

第五十三条 股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，应当于上一会计年度结束后的6个月内举行。

第五十四条 有下列情形之一的，公司在事实发生之日起2个月以内召开临时股东大会：

- （一）董事人数不足《公司法》规定人数或者6人时；
- （二）公司未弥补的亏损达实收股本总额的三分之一时；
- （三）单独或者合计持有公司10%以上股份的股东请求时；
- （四）董事会认为必要时；
- （五）监事会提议召开时；
- （六）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他情形。

第五十五条 公司召开股东大会的地点为公司住所地或董事会决定的地点。

股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

第五十六条 本公司召开股东大会时将聘请律师对以下问题出具法律意见并公告：

- （一）会议的召集、召开程序是否符合法律、行政法规、本章程；
- （二）出席会议人员的资格、召集人资格是否合法有效；

- (三) 会议的表决程序、表决结果是否合法有效；
- (四) 应本公司要求对其他有关问题出具的法律意见。

第三节 股东大会的召集

第五十七条 股东大会会议由董事会召集。董事会不能履行或者不履行召集股东大会会议职责的，监事会应当及时召集和主持；监事会不召集和主持的，连续90日以上单独或者合计持有公司10%以上股份的股东可以自行召集和主持。

第五十八条 独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会。对独立董事要求召开临时股东大会的提议，董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到提议后十日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，将在作出董事会决议后的五日内发出召开股东大会的通知；董事会不同意召开临时股东大会的，将说明理由并公告。

第五十九条 监事会有权向董事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到提案后10日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，将在作出董事会决议后的5日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提议的变更，应征得监事会的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到提案后10日内未作出反馈的，视为董事会不能履行或者不履行召集股东大会会议职责，监事会可以自行召集和主持。

第六十条 单独或者合计持有公司10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到请求后10日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的5日内发出召开股东大会的通知，通知中对原请求的变更，应当征得相关股东的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后10日内未作出反馈的，单独或者合计持有公司10%以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向监事会提出请求。

监事会同意召开临时股东大会的，应在收到请求5日内发出召开股东大会的通知，通知中对原请求的变更，应当征得相关股东的同意。

监事会未在规定期限内发出股东大会通知的，视为监事会不召集和主持股东大会，连续90日以上单独或者合计持有公司10%以上股份的股东可以自行召集和主持。

第六十一条 监事会或股东决定自行召集股东大会的，须书面通知董事会，同时向证券交易所备案。

在股东大会决议公告前，召集股东持股比例不得低于百分之十。

监事会或召集股东应在发出股东大会通知及股东大会决议公告时，向证券交易所提交有关证明材料。

第六十二条 对于监事会或股东自行召集的股东大会，应当书面通知公司董事会，董事会和董事会秘书将予以配合。董事会将提供股权登记日的股东名册。召集人所获取的股东名册不得用于除召开股东大会以外的其他用途。

第六十三条 监事会或股东自行召集的股东大会，会议所必需的费用由本公司承担。

第四节 股东大会的提案与通知

第六十四条 提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、行政法规和本章程的有关规定。

第六十五条 公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司3%以上股份的股东，有权向公司提出提案。

单独或者合计持有公司3%以上股份的股东，可以在股东大会召开10日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后2日内发出股东大会补充通知公告临时提案的内容。

除前款规定的情形外，召集人在发出股东大会通知公告后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。

第六十六条 股东大会通知中未列明或不符合本章程第六十四条规定的提案，股东大会不得进行表决并作出决议。

第六十七条 召集人将在年度股东大会召开20日前以公告方式通知各股东，

临时股东大会将于会议召开15日前以公告方式通知各股东。

会议通知计算起始期限，不包括会议召开当日。

第六十八条 股东大会的通知包括以下内容：

- （一）会议的时间、地点和会议期限；
- （二）提交会议审议的事项和提案；
- （三）以明显的文字说明：全体普通股股东均有权出席股东大会，并可以书面委托代理人出席会议和参加表决，该股东代理人不必是公司的股东；
- （四）有权出席股东大会股东的股权登记日；
- （五）会务常设联系人姓名，电话号码；
- （六）网络或其他方式的表决时间及表决程序。

股东大会通知和补充通知中应当充分、完整披露所有提案的全部具体内容，以及为使股东对拟讨论的事项作出合理判断所需的全部资料或解释。

在股东大会上拟表决的提案中，某项提案生效是其他提案生效的前提的，召集人应当在股东大会通知中明确披露相关前提条件，并就该项提案表决通过是后续提案表决结果生效的前提进行特别提示。

有关提案需要独立董事、监事会、中介机构等发表意见的，应当作为会议资料的一部分予以披露。

由董事会或股东大会召集人决定某一日为股权登记日，股权登记日与会议日期之间的间隔应当不多于七个工作日。股权登记日一旦确认，不得变更。

第六十九条 股东大会拟讨论董事、监事选举事项的，股东大会通知中将充分披露董事、监事候选人的详细资料，至少包括以下内容：

- （一）教育背景、工作经历、兼职等个人情况；
- （二）与本公司或本公司的控股股东及实际控制人及公司其他董事、监事、高级管理人员等是否存在关联关系；
- （三）披露持有本公司股份数量；
- （四）是否受过中国证监会及其他有关部门的处罚和证券交易所惩戒；
- （五）是否存在法律、法规、规范性文件规定的不得担任董事、监事的情形。

除采取累积投票制选举董事、监事外，每位董事、监事候选人应当以单项提案提出。

第七十条 发出股东大会通知后，无正当理由，股东大会不应延期或取消，股东大会通知中列明的提案不应取消。一旦出现延期或取消的情形，召集人应当在原定召开日前至少2个工作日通知各股东并说明原因，延期召开股东大会的，还应当在通知中说明延期后的召开日期。

第五节 股东大会的召开

第七十一条 本公司董事会和其他召集人将采取必要措施，保证股东大会的正常秩序。对于干扰股东大会、寻衅滋事和侵犯股东合法权益的行为，将采取措施加以制止并及时报告有关部门查处。

第七十二条 股权登记日登记在册的所有普通股股东或其代理人，均有权出席股东大会。并依照有关法律、法规及本章程行使表决权。

股东可以亲自出席股东大会，也可以委托代理人代为出席和表决。

第七十三条 个人股东亲自出席会议的，应出示能够表明其身份的有效证件或证明；委托代理他人出席会议的，应出示本人有效身份证件、股东授权委托书。

法人股东应由法定代表人或者法定代表人委托的代理人出席会议。法定代表人出席会议的，应出示本人身份证、能证明其具有法定代表人资格的有效证明；委托代理人出席会议的，代理人应出示本人身份证、法人股东单位的法定代表人依法出具的书面授权委托书。

其他非自然人股东出席会议的，参照法人股东执行。

第七十四条 股东出具的委托他人出席股东大会的授权委托书应当载明下列内容：

- （一）代理人的姓名；
- （二）是否具有表决权；
- （三）分别对列入股东大会议程的每一审议事项投赞成、反对或弃权票的指示；
- （四）委托书签发日期和有效期限；
- （五）委托人签名（或盖章）。委托人为法人股东的，应加盖法人单位印章。

第七十五条 委托书应当注明如果股东不作具体指示，股东代理人是否可以

按自己的意思表决。

第七十六条 代理投票授权委托书由委托人授权他人签署的，授权签署的授权书或者其他授权文件应当经过公证。经公证的授权书或者其他授权文件，和投票代理委托书均需备置于公司住所或者召集会议的通知中指定的其他地方。

委托人为法人的，由其法定代表人或者董事会、其他决策机构决议授权的人作为代表出席公司的股东大会。

第七十七条 出席会议人员的会议登记册由公司负责制作。会议登记册载明参加会议人员姓名（或单位名称）、身份证号码、住所地址、持有或者代表有表决权的股份数额、被代理人姓名（或单位名称）等事项。

第七十八条 召集人和公司聘请的律师将依据证券登记结算机构提供的股东名册共同对股东资格的合法性进行验证，并登记股东姓名（或名称）及其所持有表决权的股份数。在会议主持人宣布现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数之前，会议登记应当终止。

第七十九条 股东大会召开时，本公司全体董事、监事和董事会秘书应当出席会议，总经理和其他高级管理人员应当列席会议。

第八十条 股东大会由董事长主持。董事长不能履行职务或不履行职务时，由副董事长（如有）代为履行职务，副董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举的一名董事主持。

监事会自行召集的股东大会，由监事会主席主持。监事会主席不能履行职务或不履行职务时，由半数以上监事共同推举的一名监事主持。

股东自行召集的股东大会，由召集人推举代表主持。

召开股东大会时，会议主持人违反议事规则使股东大会无法继续进行的，经现场出席股东大会有表决权过半数的股东同意，股东大会可推举一人担任会议主持人，继续开会。

第八十一条 公司制定股东大会议事规则，详细规定股东大会的召开和表决程序。股东大会议事规则应作为本章程的附件，由董事会拟定，股东大会批准。

第八十二条 在年度股东大会上，董事会、监事会应当就其过去一年的工作向股东大会作出报告。每名独立董事也应作出述职报告。

第八十三条 董事、监事、高级管理人员在股东大会上就股东的质询和建议

作出解释和说明。

第八十四条 会议主持人应当在表决前宣布现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数，现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数以会议登记为准。

第八十五条 股东大会应有会议记录，由董事会秘书负责。会议记录记载以下内容：

- （一）会议时间、地点、议程和召集人姓名或名称；
- （二）会议主持人以及出席或列席会议的董事、监事、总经理和其他高级管理人员姓名；
- （三）出席会议的股东和代理人人数、所持有表决权的股份总数及占公司股份总数的比例；
- （四）对每一提案的审议经过、发言要点和表决结果；
- （五）股东的质询意见或建议以及相应的答复或说明；
- （六）律师及计票人、监票人姓名；
- （七）本章程规定应当载入会议记录的其他内容。

第八十六条 召集人应当保证会议记录内容真实、准确和完整。出席会议的董事、监事、董事会秘书、召集人或其代表、会议主持人应当在会议记录上签名。

会议记录应当与现场出席股东（或其代理人）的签名册及代理出席的委托书、表决资料一并保存，保存期限为10年。

第八十七条 召集人应当保证股东大会连续举行，直至形成最终决议。因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议的，应采取必要措施尽快恢复召开股东大会或直接终止本次股东大会，并及时公告。同时，召集人应向公司所在地中国证监会派出机构及上海证券交易所报告。

第六节 股东大会的表决和决议

第八十八条 股东大会决议分为普通决议和特别决议。

股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上通过。

股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所

持表决权的三分之二以上通过。

第八十九条 下列事项由股东大会以普通决议通过：

- （一）董事会和监事会的工作报告；
- （二）董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （三）董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；
- （四）公司年度预算方案、决算方案；
- （五）公司年度报告；
- （六）除法律、行政法规规定或者本章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

第九十条 下列事项由股东大会以特别决议通过：

- （一）公司增加或者减少注册资本；
- （二）公司的分立、分拆、合并、解散和清算；
- （三）本章程的修改；
- （四）公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产30%的；
- （五）股权激励计划；
- （六）法律、行政法规或本章程规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

第九十一条 股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

股东买入公司有表决权的股份违反《证券法》第六十三条第一款、第二款规定的，该超过规定比例部分的股份在买入后的三十六个月内不得行使表决权，且不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

公司董事会、独立董事、持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投

票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

第九十二条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东可以出席股东大会，并可以依照大会程序向到会股东详细说明有关关联交易事项及其对公司的影响，但不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

会议主持人应当在股东大会审议有关关联交易的提案前提示关联股东对该项提案不享有表决权，并宣布现场出席会议除关联股东之外的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数。

关联股东违反本条规定参与投票表决的，其表决票中对于有关关联交易事项的表决归于无效。股东大会对关联交易事项作出的决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的过半数通过方为有效。但是，该关联交易事项涉及本章程第九十条规定的事项时，股东大会决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的三分之二以上通过方为有效。

第九十三条 公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

第九十四条 除公司处于危机等特殊情况下，非经股东大会以特别决议批准，公司将不与董事、总经理和其它高级管理人员以外的人订立将公司全部或者重要业务的管理交予该人负责的合同。

第九十五条 董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会表决。董事、监事提名的方式和程序为：

（一）董事会换届改选或者现任董事会增补董事时，现任董事会、单独或者合计持有公司3%以上股份的股东可以按照拟选任的人数，提名下一届董事会的非独立董事候选人或者增补非独立董事的候选人；现任董事会、单独或者合计持有公司1%以上股份的股东可以按照拟选任的人数，提名下一届董事会的独立董事候选人或者增补独立董事的候选人；

（二）监事会换届改选或者现任监事会增补监事时，现任监事会、单独或者

合计持有公司3%以上股份的股东可以按照拟选任的人数；

(三) 董事会中的职工代表董事、监事会中的职工代表监事候选人，由公司职工代表大会或工会提名；

(四) 有关提名董事和监事候选人的意图以及候选人表明愿意接受提名的书面通知，应当在股东大会召开7日前送达公司；

(五) 股东提名的董事或者监事候选人，由现任董事会或监事会进行资格审查，通过后提交股东大会选举。

第九十六条 股东大会在选举2名及以上董事或监事时，应当实行累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

股东大会表决实行累积投票制应执行以下原则：

(一) 董事或者监事候选人数可以多于股东大会拟选人数，但每位股东所投票的候选人数不能超过股东大会拟选董事或者监事人数，所分配票数的总和不能超过股东拥有的投票数，否则，该票作废；

(二) 独立董事和非独立董事实行分开投票。选举独立董事时每位股东有权取得的选票数等于其所持有的股票数乘以拟选独立董事人数的乘积数，该票数只能投向公司的独立董事候选人；选举非独立董事时，每位股东有权取得的选票数等于其所持有的股票数乘以拟选非独立董事人数的乘积数，该票数只能投向公司的非独立董事候选人；

(三) 董事或者监事候选人根据得票多少的顺序来确定最后的当选人，但每位当选人的最低得票数必须超过出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持股份总数的半数。如当选董事或者监事不足股东大会拟选董事或者监事人数，应就缺额对所有不够票数的董事或者监事候选人进行再次投票，仍不够者，由公司下次股东大会补选。如2位以上董事或者监事候选人的得票相同，但由于拟选名额的限制只能有部分人士可当选的，对该等得票相同的董事或者监事候选人需单独进行再次投票选举。

第九十七条 除累积投票制外，股东大会将对所有提案进行逐项表决，对同一事项有不同提案的，将按提案提出的时间顺序进行表决。除因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议外，股东大会将不会对提案进行搁置或不

予表决。

第九十八条 股东大会审议提案时，不会对提案进行修改，否则，有关变更应当被视为一个新的提案，不能在本次股东大会上进行表决。

第九十九条 同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。

第一百条 股东大会采取记名方式投票表决。

第一百〇一条 股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有关联关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。

第一百〇二条 股东大会对提案进行表决时，应当由律师、股东代表与监事代表共同负责计票、监票，并当场公布表决结果，决议的表决结果载入会议记录。

通过网络或其他方式投票的公司股东或其代理人，有权通过相应的投票系统查验自己的投票结果。

第一百〇三条 股东大会现场结束时间不得早于网络或其他方式，会议主持人应当宣布每一提案的表决情况和结果，并根据表决结果宣布提案是否通过。

在正式公布表决结果前，股东大会现场、网络及其他表决方式中所涉及的公司、计票人、监票人、主要股东、网络服务方等相关各方对表决情况均负有保密义务。

第一百〇四条 出席股东大会的股东，应当对提交表决的提案发表以下意见之一：同意、反对或弃权。

证券登记结算机构作为内地与香港股票市场交易互联互通机制股票的名义持有人，按照实际持有人意思表示进行申报的除外。

未填、错填、字迹无法辨认的表决票、未投的表决票均视为投票人放弃表决权利，其所持股份数的表决结果应计为“弃权”。

第一百〇五条 会议主持人如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数组织点票；如果会议主持人未进行点票，出席会议的股东或者股东代理人对会议主持人宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求点票，会议主持人应当立即组织点票。

第一百〇六条 股东大会决议由出席会议的董事签名。

第一百〇七条 股东大会决议应当及时公告，公告中应列明出席会议的股东和代理人人数、所持有表决权的股份总数及占公司有表决权股份总数的比例、表决方式、每项提案的表决结果和通过的各项决议的详细内容。

第一百〇八条 提案未获通过，或者本次股东大会变更前次股东大会决议的，应当在股东大会决议公告中作特别提示。

第一百〇九条 股东大会通过有关董事、监事选举提案的，新任董事、监事就任时间为该选举提案获股东大会决议通过之日。

第一百一十条 股东大会通过有关派现、送股或资本公积转增股本提案的，公司将在股东大会结束后两个月内实施具体方案。

第六章 董事会

第一节 董事

第一百一十一条 公司董事为自然人。有下列情形之一的，不能担任公司的董事：

- （一）无民事行为能力或者限制民事行为能力；
- （二）因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾5年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾5年；
- （三）担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理，对该公司、企业的破产负有个人责任的，自该公司、企业破产清算完结之日起未逾3年；
- （四）担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾3年；
- （五）个人所负数额较大的债务到期未清偿；
- （六）被中国证监会采取证券市场禁入措施，期限尚未届满的；
- （七）最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者最近三年内受到证券交易所公开谴责或三次以上通报批评；
- （八）因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见的；

(九) 法律、行政法规或部门规章规定的其他内容。

违反本条规定选举、委派董事的，该选举、委派或者聘任无效。董事在任职期间出现本条情形的，公司解除其职务。

第一百一十二条 董事由股东大会选举或者更换，并可在任期届满前由股东大会解除其职务。董事每届任期三年，董事任期届满，可连选连任。

董事任期从就任之日起计算，至本届董事会任期届满时为止。董事任期届满未及时改选，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律、行政法规、部门规章和本章程的规定，履行董事职务。

董事可以由总经理或者其他高级管理人员兼任，但兼任总经理或者其他高级管理人员职务的董事以及由职工代表担任的董事，总计不得超过公司董事总数的1/2。

第一百一十三条 董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列忠实义务：

(一) 不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占公司的财产；

(二) 不得挪用公司资金；

(三) 不得将公司资产或者资金以其个人名义或者其他个人名义开立账户存储；

(四) 不得违反本章程的规定，未经股东大会或董事会同意，将公司资金借贷给他人或者以公司财产为他人提供担保；

(五) 不得违反本章程的规定或未经股东大会同意，与本公司订立合同或者进行交易；

(六) 未经股东大会同意，不得利用职务便利，为自己或他人谋取本应属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与本公司同类的业务；

(七) 不得接受与公司交易的佣金归为己有；

(八) 不得擅自披露公司秘密或利用内幕信息为自己或他人谋取利益；

(九) 不得利用其关联关系损害公司利益；

(十) 法律、行政法规、部门规章及本章程规定的其他忠实义务。

董事违反本条规定所得的收入，应当归公司所有；给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第一百一十四条 董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列勤勉义务：

（一）应谨慎、认真、勤勉地行使公司赋予的权利，以保证公司的商业行为符合国家法律、行政法规以及国家各项经济政策的要求，商业活动不超过营业执照规定的业务范围；

（二）应公平对待所有股东；

（三）及时了解公司业务经营管理状况；

（四）应当对公司定期报告签署书面确认意见。保证公司所披露的信息真实、准确、完整；

（五）应当如实向监事会提供有关情况和资料，不得妨碍监事会或者监事行使职权；

（六）法律、行政法规、部门规章及本章程规定的其他勤勉义务。

第一百一十五条 董事连续两次未能亲自出席，也不委托其他董事出席董事会会议，视为不能履行职责，董事会应当建议股东大会或职工代表大会予以撤换。

第一百一十六条 董事可以在任期届满以前提出辞职。董事辞职应向董事会提交书面辞职报告。董事会将在两日内披露有关情况。

如因董事的辞职导致公司董事会低于法定最低人数时，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律、行政法规、部门规章和本章程规定，履行董事职务，但法律、行政法规、部门规章以及上海证券交易所另有规定的除外。

除前款所列情形外，董事辞职自辞职报告送达董事会时生效。

第一百一十七条 董事辞职生效或者任期届满，应向董事会办妥所有移交手续，其对公司和股东承担的忠实义务，在任期结束后并不当然解除，其对公司和股东负有的义务在其辞职报告尚未生效或者生效后的合理期间内，以及任期结束后的合理期间内并不当然解除，其对公司商业秘密保密的义务在其任职结束后仍然有效，直到该秘密成为公开信息。其他义务的持续期间应当根据公平的原则决定，视事件发生与离任之间时间的长短，以及与公司的关系在何种情况和条件下结束而定。

第一百一十八条 未经公司章程规定或者董事会的合法授权，任何董事不得以个人名义代表公司或者董事会行事。董事以其个人名义行事时，在第三方会合

理地认为该董事在代表公司或者董事会行事的情况下，该董事应当事先声明其立场和身份。

第一百一十九条 董事执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第一百二十条 独立董事应按照法律、行政法规、中国证监会和证券交易所的有关规定执行。

第二节 独立董事

第一百二十一条 公司设立独立董事，独立董事应按照法律、行政法规、部门规章、规范性文件、本章程以及公司独立董事工作细则等有关规定执行。

第一百二十二条 独立董事对公司及全体股东负有诚信与勤勉义务。独立董事应按照相关法律、行政法规、部门规章及本章程的要求，认真履行职责，维护公司整体利益，尤其要关注中小股东的合法权益不受损害。独立董事应独立履行职责，不受公司主要股东、实际控制人、以及其他与公司存在利害关系的单位或个人的影响。

第一百二十三条 独立董事应当确保有足够的时间和精力有效地履行独立董事的职责。

第一百二十四条 董事会成员中应当有三分之一以上独立董事，其中至少包括一名会计专业人士。

第一百二十五条 独立董事每届任期三年，任期届满可以连选连任，但连续任期不得超过六年。

第一百二十六条 独立董事连续三次未亲自出席董事会会议，视为不能履行职责，董事会应当建议股东大会予以撤换。

第三节 董事会

第一百二十七条 公司设董事会，对股东大会负责。

第一百二十八条 董事会由九名董事组成，董事由股东大会选举产生。

第一百二十九条 董事会行使下列职权：

- (一) 召集股东大会，并向股东大会报告工作；

- (二) 执行股东大会的决议；
- (三) 决定公司的经营计划和投资方案；
- (四) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- (五) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (六) 制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- (七) 拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、变更公司形式、解散的方案；
- (八) 在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易、对外捐赠等事项；
- (九) 决定公司内部管理机构的设置、分支机构的设置（包括全资子公司、分公司）；
- (十) 决定聘任或者解聘公司经理、董事会秘书及其他高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项，并根据总经理的提名决定聘任或者解聘公司副经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；
- (十一) 制订公司的基本管理制度；
- (十二) 制订本章程的修改方案；
- (十三) 管理公司信息披露事项；
- (十四) 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- (十五) 听取公司总经理的工作汇报并检查经理的工作；
- (十六) 法律、法规或本章程规定，以及股东大会授予的其他职权。

超过股东大会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。

第一百三十条 公司董事会应当就注册会计师对公司财务报告出具的非标准审计意见向股东大会作出说明。

第一百三十一条 董事会制定董事会议事规则，以确保董事会落实股东大会决议，提高工作效率，保证科学决策。该规则规定董事会的召开和表决程序。

董事会议事规则，作为本章程的附件。董事会议事规则由董事会拟定，股东大会批准。

第一百三十二条 董事会下设战略委员会、提名委员会、审计委员会以及薪

酬与考核委员会。专门委员会对董事会负责，依照本章程和董事会授权履行职责。专门委员会成员全部由董事组成，成员应为单数，并不得少于三名。其中，审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会独立董事占多数并担任召集人，审计委员会的召集人为会计专业人士。

（一）董事会战略委员会的主要职责是：

1. 对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议；
2. 对须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；
3. 对须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；
4. 对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；
5. 对以上事项的实施进行检查；
6. 检查公司《战略规划管理制度》的执行；
7. 董事会授予的其他职权。

（二）董事会提名委员会的主要职责是：

1. 根据公司经营业务内容、管理职能、资产规模和股权结构对董事会及高级管理人员的职位及构成比例向董事会提出建议；
2. 拟订公司董事、高级管理人员的选择标准、程序及方法，提交董事会审议；
3. 对董事候选人和总经理人选进行审查并提出建议；
4. 对总经理提出的经理层其他成员的人选进行考察，向董事会提出考察意见；
5. 对全资子公司董事、股东代表监事、高级管理人员（候选人）提出建议；对控股子公司、参股子公司股东代表和董事、股东代表监事、高级管理人员等的候选人提出建议；
6. 对董事会其他专门委员会的人员组成提出建议；
7. 董事会授予的其他职权。

（三）董事会审计委员会的主要职责是：

1. 监督及评估外部审计机构工作；
2. 监督及评估内部审计工作；

3. 审阅公司的财务报告并对其发表意见；
4. 监督及评估公司的内部控制；
5. 协调管理层、内部审计部门及相关部门与外部审计机构的沟通；
6. 公司董事会授权的其他事宜及相关法律法规和上海证券交易所相关规定中涉及的其他事项。

(四) 董事会薪酬与考核委员会的主要职责是：

1. 根据董事（非独立董事）及高级管理人员岗位的主要范围、职责、重要性制定薪酬计划或方案；薪酬计划或方案包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系、奖励和处罚的主要方案和制度等；

2. 依据相关法律、法规及规范性文件的规定，制订公司董事（非独立董事）、监事及高级管理人员等人员的股权激励计划，以及该等计划通过后组织实施、检查、反馈；

3. 审查董事（非独立董事）及高级管理人员的履职情况并对其进行年度绩效考评；

4. 拟定公司股权激励计划草案；

5. 负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；

6. 董事会授予的其他职权。

董事会负责制定专门委员会议事规则，规范专门委员会的运作。

第一百三十三条 董事会应当在本章程规定或股东大会授权的职权范围内确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易、对外捐赠等权限，建立严格的审查和决策程序。重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

董事会决定对外投资、收购出售资产、资产抵押、委托理财、对外担保、关联交易的权限为：

(一) 除应由股东大会审议通过的，公司发生的除日常经营活动之外的交易达到下列标准之一的，经董事会审议通过方可实施，但本章程另外规定的除外：

1. 交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以高者为准）不超过公司最近一期经审计总资产的30%；

2. 交易标的（如股权）涉及的资产净额（同时存在账面值和评估值的，以高者为准）不超过公司最近一期经审计净资产的30%，或绝对金额不超过4000万元；

3. 交易的成交金额（包括承担的债务和费用）不超过公司最近一期经审计净资产的30%，或绝对金额不超过4,000万元；

4. 交易产生的利润不超过公司最近一个会计年度经审计净利润的30%，或绝对金额不超过500万元；

5. 交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入不超过公司最近一个会计年度经审计营业收入的30%，或绝对金额不超过4,000万元；

6. 交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润不超过公司最近一个会计年度经审计净利润的30%，或绝对金额不超过500万元。

上述指标涉及的数据如为负值，取绝对值计算。

本款中的交易事项是指：购买或出售资产；对外投资（含委托理财、委托贷款、风险投资等）；租入或租出资产；委托或者受托管理资产和业务；赠与或受赠资产；债权或债务重组；转让或者受让研发项目；签订许可使用协议；放弃权利（含放弃优先购买权、优先认缴出资权等）；公司认定的其他交易。

公司发生“购买或者出售资产”交易时，不论交易标的是否相关，若所涉及的资产总额或者成交金额在连续12个月内经累计计算超过公司最近一期经审计总资产30%的，除应当进行审计或者评估外，还应当提交股东大会审议，并经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（二）除应由股东大会审议通过的，公司发生的关联交易达到下列标准之一的，经董事会审议通过方可实施：

1. 与关联自然人发生的交易金额在30万元人民币以上的关联交易；

2. 与关联法人发生的金额在300万元人民币以上，且占公司最近一期经审计净资产的比例在0.5%以上的关联交易；

但公司与关联人针对关联交易订立的书面协议中没有具体总交易金额的，董事会审议通过后，应提交股东大会进行审议。

（三）除依据章程规定须由股东大会审议外的对外担保、财务资助，由董事

会审议通过后方可实施。

第一百三十四条 董事会设董事长1人，根据需要可设副董事长1人，董事长及副董事长由公司董事担任，由董事会全体董事的过半数选举产生和罢免。

第一百三十五条 董事长行使下列职权：

- （一）主持股东大会和召集、主持董事会会议；
- （二）督促、检查董事会决议的执行；
- （三）签署董事会重要文件；
- （四）董事会授予的其他职权。

第一百三十六条 公司副董事长协助董事长工作，董事长不能履行职务或者不履行职务的，由副董事长（如有）代为履行职务，副董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事履行职务。

第一百三十七条 董事会每年至少召开两次会议，由董事长召集，每次会议应当于会议召开十日前以书面形式通知全体董事和监事。

第一百三十八条 代表十分之一以上表决权的股东、三分之一以上董事或者监事会、总经理，可以提议召开董事会临时会议。董事长应当自接到提议后10日内，召集和主持董事会会议。

第一百三十九条 董事会召开临时董事会会议的通知方式为：专人送达、邮寄、传真、电子邮件。通知时限为：会议召开3日前通知全体董事。

情况紧急，需要召开临时董事会议的，经全体董事同意，可以豁免本条规定关于临时董事会议通知时间的要求。

第一百四十条 董事会会议通知包括以下内容：

- （一）会议日期和地点；
- （二）会议期限；
- （三）事由及议题；
- （四）发出通知的日期。

第一百四十一条 除本章程另有规定外，董事会会议应当由二分之一以上的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。但是应由董事会批准的对外担保、财务资助事项，必须经出席董事会的2/3以上董事同意

并经全体董事的过半数通过方可做出决议。

董事会决议的表决，实行一人一票。

第一百四十二条 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足3人的，应将该事项提交股东大会审议。

第一百四十三条 董事会决议表决方式为：记名表决方式。每名董事有一票表决权。

董事会临时会议在保障董事充分表达意见的前提下，可以用传真、传签董事会决议、电话或视频会议等方式进行并作出决议，并由参会董事签字。

第一百四十四条 董事会会议应当由董事本人出席，董事因故不能出席的，可以书面委托其他董事代为出席。

委托书应当载明代理人的姓名，代理事项、权限和有效期限，并由委托人签名或盖章。

代为出席会议的董事应当在授权范围内行使董事的权利。董事未出席董事会会议，亦未委托代表出席的，视为放弃在该次会议上的表决权。

第一百四十五条 董事会应当对会议所议事项的决定做成会议记录，出席会议的董事应当在会议记录上签名。

董事会会议记录作为公司档案由董事会秘书保存，保存期不少于10年。

第一百四十六条 董事会会议记录包括以下内容：

- (一) 会议召开的日期、地点和召集人姓名；
- (二) 出席董事的姓名以及受他人委托出席董事会的董事（代理人）姓名；
- (三) 会议议程；
- (四) 董事发言要点；
- (五) 每一决议事项的表决方式和结果（表决结果应载明赞成、反对或弃权的票数）。

第一百四十七条 董事应当在董事会决议上签字并对董事会的决议承担责任。

董事会决议违反法律、法规或者公司章程，致使公司遭受损失的，参与决议的董事对公司负赔偿责任。但经证明在表决时曾表明异议并记载于会议记录的，该董事可以免除责任。

第七章 总经理及其他高级管理人员

第一百四十八条 公司设总经理一人，由董事会决定聘任或者解聘。

公司设副总经理若干名，由董事会聘任或解聘。

第一百四十九条 本章程第一百一十一条关于不得担任董事的情形，同时适用于高级管理人员。

本章程第一百一十三条关于董事的忠实义务和第一百一十四条(四)~(六)关于勤勉义务的规定，同时适用于高级管理人员。

第一百五十条 在公司控股股东、实际控制人单位担任除董事、监事以外其他行政职务的人员，不得担任公司的高级管理人员。

公司高级管理人员仅在公司领薪，不由控股股东代发薪水。

第一百五十一条 总经理每届任期三年，总经理连聘可以连任。

第一百五十二条 总经理对董事会负责，行使下列职权：

(一) 主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；

(二) 组织实施公司年度经营计划和投资方案；

(三) 拟订公司内部管理机构设置方案；

(四) 拟订公司的基本管理制度；

(五) 制定公司的具体规章；

(六) 提请聘任或者解聘公司副经理、财务负责人等高级管理人员；

(七) 决定聘任或者解聘除应由董事会聘任或者解聘以外的负责管理人员；

(八) 决定股东大会、董事会权限范围之内关联交易等交易事项；

(九) 决定成交金额在500万元以下的日常经营活动之外的租入或租出资产；

(十) 本章程及公司相关制度和董事会授予的其他职权。

总经理应当根据重要性原则，根据情况将上述事项提交总经理办公会研究后

决定。

第一百五十三条 总经理列席董事会会议，非董事总经理在董事会上没有表决权。

第一百五十四条 总经理应当根据董事会或者监事会的要求，向董事会或者监事会报告公司重大合同的签订、执行情况、资金运用情况和盈亏情况。总经理必须保证该报告的真实性。

第一百五十五条 总经理应制订总经理工作细则，报董事会批准后实施。

第一百五十六条 经理工作细则包括下列内容：

- （一）总经理会议召开的条件、程序和参加的人员；
- （二）总经理、副总经理及其他高级管理人员各自具体的职责及其分工；
- （三）公司资金、资产运用、签订重大合同的权限，以及向董事会、监事会的报告制度；
- （四）董事会认为必要的其他事项。

第一百五十七条 公司总经理应当遵守法律、行政法规和公司章程的规定，履行诚信和勤勉的义务。

公司总经理及其他高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第一百五十八条 总经理可以在任期届满以前提出辞职，总经理辞职应当提交书面辞职报告。

第一百五十九条 公司设立董事会秘书，董事会秘书对公司和董事会负责，主要履行如下职责：

- （一）负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与股东及实际控制人、媒体等之间的信息沟通；
- （二）组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字；
- （三）董事会授予的其他职权。

第一百六十条 公司应当为董事会秘书履行职责提供便利条件，董事、监事、高级管理人员及公司有关人员应当支持、配合董事会秘书在信息披露方面的工作。

董事会秘书为履行职责有权了解公司的财务和经营情况，参加涉及信息披露的有关会议，查阅涉及信息披露的所有文件，并要求公司有关部门和人员及时提供相关资料和信息。

第一百六十一条 董事会秘书应当具备履行职责所必需的财务、管理、法律专业知识，具有良好的职业道德和个人品德。

第一百六十二条 公司解聘董事会秘书应当具有充分理由，不得无故将其解聘。

第一百六十三条 公司建立健全以总法律顾问制度为核心的法律风险防范机制，依法经营，合规管理；公司总法律顾问为公司高级管理人员，由董事会聘任，全面领导公司法律管理工作，统一协调处理经营管理中的法律事务，必要时列席董事会、出席总经理办公会，全面参与重大经营决策，提出法律意见；公司总法律顾问对董事会负责。

第一百六十四条 公司高级管理人员应当忠实履行职务，维护公司和全体股东的最大利益。公司高级管理人员因未能忠实履行职务或违背诚信义务，给公司和社会公众股股东的利益造成损害的，应当依法承担赔偿责任。

第八章 监事会

第一节 监事

第一百六十五条 监事由股东代表和公司职工代表担任。

本章程第一百一十一条关于不得担任董事的情形、同时适用于监事。

董事、总经理和其他高级管理人员不得兼任监事。

第一百六十六条 监事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有忠实义务和勤勉义务，不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占公司的财产。

第一百六十七条 监事每届任期3年。监事任期届满，连选可以连任。

第一百六十八条 监事辞职应当提交辞职报告。除下列情形外，监事的辞职自辞职报告送达监事会时生效：

- (一) 监事辞职导致监事会成员低于法定最低人数；

(二) 职工代表兼职辞职导致职工代表监事人数少于监事会成员的三分之一。

在上述情形下，辞职报告应当在下任监事填补因其辞职产生的空缺后方能生效。在辞职报告尚未生效之前，拟辞职监事仍应当按照有关法律、行政法规和本章程的规定继续履行职责。

监事任期届满未及时改选，在改选出的监事就任前，原监事仍应当依照法律、行政法规和本章程的规定，履行监事职务。

监事连续二次不能亲自出席监事会会议的，也不委托其它监事出席监事会会议，且一年内亲自参加监事会会议的次数少于监事会会议总数的三分之二的，视为不能履行职责，股东大会或职工代表大会应当予以撤换。

第一百六十九条 监事可以列席董事会会议，并对董事会决议事项提出质询或者建议。

第一百七十条 监事应当保证公司披露的信息真实、准确、完整，并对定期报告签署书面确认意见。

第一百七十一条 监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第一百七十二条 监事执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第一百七十三条 监事应当遵守法律、行政法规和公司章程的规定，履行诚信和勤勉的义务。

第二节 监事会

第一百七十四条 公司设监事会。监事会由三名监事组成，监事会设主席一名。监事会主席由全体监事过半数选举产生。

第一百七十五条 监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上的监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

第一百七十六条 监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于1/3。监事会中的股东代表监事由股东大会选举产生；职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

第一百七十七条 监事会行使下列职权：

（一）应当对董事会编制的公司证券发行文件和定期报告进行审核并提出书面审核意见，并由监事签署书面确认意见；

（二）检查公司财务；

（三）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

（四）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

（五）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

（六）向股东大会提出提案；

（七）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

（八）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

（九）公司章程规定的其他职权。

第一百七十八条 监事会每6个月至少召开一次会议，于会议召开五日前通知全体监事。监事可以提议召开临时监事会会议，于会议召开三日前通知全体监事。

情况紧急，需要召开临时监事会议的，经全体监事同意，可以豁免本条规定关于临时监事会议通知时间的要求。

监事会决议应当经半数以上监事通过。

第一百七十九条 监事会制定监事会议事规则，明确监事会的议事方式和表决程序，以确保监事会的工作效率和科学决策。

监事会议事规则作为章程的附件，由监事会拟定，股东大会批准。

第一百八十条 监事会会议通知包括以下内容:

- (一) 举行会议的日期、地点和会议期限;
- (二) 事由及议题;
- (三) 发出通知的日期。

第一百八十一条 监事会的议事方式为: 以会议方式进行。监事会会议应当由二分之一以上的监事出席方可举行。每名监事有一票表决权。

第一百八十二条 监事会应当将所议事项的决定做成会议记录, 出席会议的监事和记录人员应当在会议记录上签名。

监事有权要求在记录上对其在会议上的发言作出某种说明性记载。监事会会议记录作为公司档案, 其保存期限为10年。

第九章 财务会计制度、利润分配和审计

第一节 财务会计制度

第一百八十三条 公司依照法律、行政法规和国家有关部门的规定, 制定公司的财务会计制度。

第一百八十四条 公司在每一会计年度结束之日起四个月内向中国证监会和证券交易所报送并披露年度报告, 在每一会计年度上半年结束之日起两个月内向中国证监会派出机构和证券交易所报送并披露中期报告。

上述年度报告、中期报告按照有关法律、行政法规、中国证监会及证券交易所的规定进行编制。

第一百八十五条 公司除法定的会计账簿外, 将不另立会计账簿。公司的资产, 不得以任何个人名义开立账户存储。

第一百八十六条 公司分配当年税后利润时, 应当提取利润的10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的, 可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的, 在依照前款规定提取法定公积金之前, 应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百八十七条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的25%。

第一百八十八条 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百八十九条 公司的利润分配政策为：

公司应充分考虑对投资者的回报，利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

（一）利润分配的形式

公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。在保证公司正常经营的前提下，优先采用现金分红的利润分配方式。在公司经营状况良好且已充分考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素的前提下，董事会可以提出股票股利分配方案。

（二）利润分配期间间隔

在满足利润分配条件并保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年进行一次利润分配。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

（三）利润分配的条件

1. 现金分红的具体条件和比例：在满足公司正常经营资金需求的情况下，若未来12个月内无重大资金支出安排的，且公司当年实现的可分配利润为正数的，

公司采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的10%。

重大资金支出安排是指公司未来十二个月内资金支出安排满足以下任一情形：

（1）拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的20%，且金额超过5,000万元；

（2）拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产5%。

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

2. 股票股利的具体条件公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

（四）利润分配政策决策机制与程序

1. 公司的利润分配方案董事会提出，并经董事会全体董事过半数以上表决通过，独立董事应当发表明确的独立意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。董事会在制定现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。

2. 监事会应当对董事会拟定的利润分配方案进行审议，并经监事会全体监事过半数以上表决通过。

3. 利润分配方案经董事会和监事会审议通过后提交公司股东大会审议，并由出席股东大会的股东所持表决权的过半数通过。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

4. 公司因特殊情况而不进行现金分红时，董事会就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

（五）利润分配政策的调整

1. 公司将保持股利分配政策的连续性、稳定性，如因公司自身经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者根据外部经营环境发生重大变化而确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所等的有关规定，有关调整利润分配政策议案由董事会根据公司经营状况和中国证监会的有关规定拟定，提交股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过，在股东大会提案时须进行详细论证和说明原因。

2. 董事会拟定调整利润分配政策议案过程中，应当充分听取股东（特别是公众投资者）、独立董事的意见。董事会审议通过调整利润分配政策议案的，应经董事会全体董事过半数以上表决通过，经全体独立董事二分之一以上表决通过，独立董事须发表独立意见，并及时予以披露。

监事会应当对董事会拟定的调整利润分配政策议案进行审议，充分听取不在公司任职的外部监事意见（如有），并经监事会全体监事过半数以上表决通过。

第二节 内部审计

第一百九十条 公司实行内部审计制度，配备专职审计人员，对公司财务收支和经济活动进行内部审计监督。

第一百九十一条 公司内部审计制度和审计人员的职责，应当经董事会批准

后实施。审计负责人向董事会负责并报告工作。

第三节 会计师事务所的聘任

第一百九十二条 公司聘用符合《证券法》规定的会计师事务所进行会计报表审计、净资产验证及其他相关的咨询服务等业务，聘期一年，可以续聘。

第一百九十三条 公司聘用会计师事务所由股东大会决定，董事会不得在股东大会决定前委任会计师事务所。

第一百九十四条 公司保证向聘用的会计师事务所提供真实、完整的会计凭证、会计账簿、财务会计报告及其他会计资料，不得拒绝、隐匿、谎报。

第一百九十五条 会计师事务所的审计费用由股东大会决定。

第一百九十六条 公司解聘或者不再续聘会计师事务所时，提前5天事先通知会计师事务所，公司股东大会就解聘会计师事务所进行表决时，允许会计师事务所陈述意见。

会计师事务所提出辞聘的，应当向股东大会说明公司有无不当情形。

第十章 通知和公告

第一节 通知

第一百九十七条 公司的通知以下列形式发出：

- (一) 以专人送出；
- (二) 以邮件方式送出；
- (三) 传真方式；
- (四) 以公告方式进行；
- (五) 公司章程规定的其他形式。

第一百九十八条 公司发出的通知，以公告方式进行的，一经公告，视为所有相关人员收到通知。

第一百九十九条 公司召开股东大会的会议通知，以公告方式进行。

第二百条 公司召开董事会的会议通知，以邮件方式、专人送出、传真方式

或电子邮件进行。

第二百〇一条 公司召开监事会的会议通知，以邮件方式、专人送出、传真方式或电子邮件进行。

第二百〇二条 公司通知以专人送出的，由被送达人在送达回执上签名、盖章，被送达人签收日期为送达日期；公司通知以邮件送出的，自交付邮寄之日起第五个工作日为送达日期；以传真方式送出的，自被送达人接收到日期视为送达日期；以电子邮件方式送出的，发出电子邮件日期为送达日期；公司通知以公告方式送出的，第一次公告刊登日为送达日期。

第二百〇三条 因意外遗漏未向某有权得到通知的人送出会议通知或者该等人没有收到会议通知，会议及会议作出的决议并不因此无效。

第二节 公告

第二百〇四条 公司依据中国证监会的有关规定指定巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）及相关媒体为刊登公司公告和其他需要披露信息的媒体。

第十一章 合并、分立、增资、减资、解散和清算

第一节 合并、分立、增资和减资

第二百〇五条 公司合并可以采取吸收合并或者新设合并。一个公司吸收其他公司为吸收合并，被吸收的公司解散。两个以上公司合并设立一个新的公司为新设合并，合并各方解散。

第二百〇六条 公司合并，应当由合并各方签订合并协议，并编制资产负债表及财产清单。公司应当自作出合并决议之日起10日内通知债权人，并于30日内在公司指定的报纸上公告。债权人自接到通知书之日起30日内，未接到通知书的自公告之日起45日内，可以要求公司清偿债务或者提供相应的担保。

第二百〇七条 公司合并时，合并各方的债权、债务，由合并后存续的公司或者新设的公司承继。

第二百〇八条 公司分立，其财产作相应的分割。公司分立，应当编制资产负债表及财产清单。公司应当自作出分立决议之日起10日内通知债权人，并于30日内在公司指定的报纸上公告。

第二百〇九条 公司分立前的债务由分立后的公司承担连带责任。但是，公司在分立前与债权人就债务清偿达成的书面协议另有约定的除外。

第二百一十条 公司需要减少注册资本时，必须编制资产负债表及财产清单。

公司应当自作出减少注册资本决议之日起10日内通知债权人，并于30日内在指定的报纸上公告。债权人自接到通知书之日起30日内，未接到通知书的自公告之日起45日内，有权要求公司清偿债务或者提供相应的担保。

公司减资后的注册资本将不低于法定的最低限额。

第二百一十一条 公司合并或者分立，登记事项发生变更的，应当依法向公司登记机关办理变更登记；公司解散的，应当依法办理公司注销登记；设立新公司的，应当依法办理公司设立登记。

公司增加或者减少注册资本，应当依法向公司登记机关办理变更登记。

第二百一十二条 公司合并或者分立，按照下列程序办理：

- (一) 董事会拟订合并或者分立方案；
- (二) 股东大会依照章程的规定作出决议；
- (三) 各方当事人签订合并或者分立合同；
- (四) 依法办理有关审批手续；
- (五) 处理债权、债务等各项合并或者分立事宜；
- (六) 办理解散登记或者变更登记。

第二节 解散和清算

第二百一十三条 有下列情形之一的，公司应当解散并依法进行清算：

- (一) 本章程规定的解散事由出现；
- (二) 股东大会决议解散；
- (三) 因公司合并或者分立需要解散；

(四) 依法被吊销营业执照、责令关闭或者被撤销；

(五) 公司经营管理发生严重困难，继续存续会使股东利益受到重大损失，通过其他途径不能解决的，持有公司全部股东表决权10%以上的股东，可以请求人民法院解散公司。

第二百一十四条 公司因有本章程第二百一十三条第一项情形的，可以通过修改本章程而存续。

依照前款规定修改本章程，须经出席股东大会会议的股东所持表决权的2/3以上通过。

第二百一十五条 公司因本章程第二百一十三条第(一)项、第(二)项、第(四)项、第(五)项规定而解散的，应当在解散事由出现之日起15日内成立清算组，开始清算。清算组由董事或者股东大会确定的人员组成。逾期不成立清算组进行清算的，债权人可以申请人民法院指定有关人员组成清算组进行清算。

第二百一十六条 清算组在清算期间行使下列职权：

- (一) 清理公司财产，分别编制资产负债表和财产清单；
- (二) 通知、公告债权人；
- (三) 处理与清算有关的公司未了结的业务；
- (四) 清缴所欠税款以及清算过程中产生的税款；
- (五) 清理债权、债务；
- (六) 处理公司清偿债务后的剩余财产；
- (七) 代表公司参与民事诉讼活动。

第二百一十七条 清算组应当自成立之日起10日内通知债权人，并于60日内在公司指定的报纸上公告。债权人应当自接到通知书之日起30日内，未接到通知书的自公告之日起45日内，向清算组申报其债权。

债权人申报债权，应当说明债权的有关事项，并提供证明材料。清算组应当对债权进行登记。

在申报债权期间，清算组不得对债权人进行清偿。

第二百一十八条 清算组在清理公司财产、编制资产负债表和财产清单后，

应当制定清算方案，并报股东大会或者人民法院确认。

公司财产在分别支付清算费用、职工的工资、社会保险费用和法定补偿金，缴纳所欠税款，清偿公司债务后的剩余财产，公司按照股东持有的股份比例分配。

清算期间，公司存续，但不能开展与清算无关的经营活动。公司财产在未按前款规定清偿前，将不会分配给股东。

第二百一十九条 清算组在清理公司财产、编制资产负债表和财产清单后，发现公司财产不足清偿债务的，应当依法向人民法院申请宣告破产。

公司经人民法院裁定宣告破产后，清算组应当将清算事务移交给人民法院。

第二百二十条 公司清算结束后，清算组应当制作清算报告，报股东大会或者人民法院确认，并报送公司登记机关，申请注销公司登记，公告公司终止。

第二百二十一条 清算组成员应当忠于职守，依法履行清算义务。

清算组成员不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占公司财产。

清算组成员因故意或者重大过失给公司或者债权人造成损失的，应当承担赔偿责任。

第二百二十二条 公司被依法宣告破产的，依照有关企业破产的法律实施破产清算。

第十二章 附 则

第二百二十三条 释义

（一）控股股东，是指其持有的股份占公司股本总额50%以上的股东；持有股份的比例虽然不足50%，但依其持有的股份所享有的表决权已足以对股东大会的决议产生重大影响的股东。

（二）实际控制人，是指虽不是公司的股东，但通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的人。

（三）关联关系，是指公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与其直接或者间接控制的企业之间的关系，以及可能导致公司利益转移的其他关系。但是，国家控股的企业之间不因为同受国家控股而具有关联关系。

第二百二十四条 董事会可依照章程的规定，制订章程细则。章程细则不得

与章程的规定相抵触。

第二百二十五条 本章程所称“以上”、“以内”、“不超过”，都含本数；“过”、“超过”、“不足”、“低于”、“未满”不含本数。

第二百二十六条 本章程由公司董事会负责解释。

第二百二十七条 本章程附件包括股东大会议事规则、董事会议事规则和监事会议事规则。

第二百二十八条 本章程经公司股东大会审议通过，自公司在上海证券交易所上市后生效并实施。

中国证券监督管理委员会

证监许可〔2023〕2063号

关于同意北自所（北京）科技发展股份有限公司 首次公开发行股票注册的批复

北自所（北京）科技发展股份有限公司：

中国证券监督管理委员会收到上海证券交易所报送的关于你公司首次公开发行股票并在主板上市的审核意见及你公司注册申请文件。根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公司法》《国务院办公厅关于贯彻实施修订后的证券法有关工作的通知》（国办发〔2020〕5号）和《首次公开发行股票注册管理办法》（证监会令第205号）等有关规定，经审阅上海证券交易所审核意见及你公司注册申请文件，现批复如下：

- 一、同意你公司首次公开发行股票的注册申请。
 - 二、你公司本次发行股票应严格按照报送上海证券交易所的招股说明书和发行承销方案实施。
 - 三、本批复自同意注册之日起12个月内有效。
 - 四、自同意注册之日起至本次股票发行结束前，你公司如发
-

生重大事项，应及时报告上海证券交易所并按有关规定处理。



抄送：北京市人民政府；北京证监局，上海证券交易所，中国证券登记结算有限责任公司及其上海分公司，国泰君安证券股份有限公司。

分送：会领导。

办公厅，发行部，市场一部，上市部，法律部，存档。

中国证监会办公厅

2023年9月7日印发

打字：徐梦冉

校对：冯 琨

共印 15 份

