

大连地拓精密科技股份有限公司

Dalian Deetop Precision Technology Co., LTD

辽宁省大连市普兰店区振兴街 16 号



公开转让说明书

(反馈稿)

声明：本公司的公开转让申请尚未得到中国证监会注册或全国股转系统同意。公开转让书说明书申报稿不具有据以公开转让的法律效力，投资者应当以正式公告的公开转让说明书全文作为投资决策的依据。

天风证券

地址：武汉东湖新技术开发区高新大道 446 号天风证券大厦 20 层

2024 年 11 月

声 明

中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、全国中小企业股份转让系统（以下简称“全国股转系统”）所作的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票公开转让申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行承担。

本公司及控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员承诺公开转让说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证公开转让说明书中财务会计资料真实、准确、完整。

本公司及控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员承诺因公开转让说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行或交易中遭受损失的，将依法承担相应的法律责任。

主办券商及证券服务机构承诺因其为公司本次公开转让股票制作、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，将依法承担相应的法律责任。

重大事项提示

公司特别提醒投资者注意下列风险和重大事项：

重要风险或事项名称	重要风险或事项简要描述
技术升级迭代的 风险	半导体防微振设备行业是资本、人才及技术密集型行业。在国家产业政策的支持下，国内半导体行业技术创新及终端产品日新月异，产品及技术升级迭代速度较快，行业仍在不断革新之中，芯片制程不断向更先进制程演变。未来，若公司的技术创新和研发能力无法适应技术发展、行业标准或客户需求变化，将可能导致公司市场竞争力和行业地位下降，进而对公司经营产生不利影响
产品研发不及 预期的风险	公司所处行业为知识、技术、人才密集型行业。如公司未能及时攻克新产品研发设计的难点，可能导致产品研发进展缓慢甚至研发失败；公司具备新产品设计能力后，如无法及时获得下游大客户对产品的验证，可能导致新产品无法量产或及时推向市场，或导致新产品销售错过关键窗口期，以致无法有效收回前期研发投入，进而对公司的核心竞争力及经营业绩产生不利影响
公司治理风险	公司及管理层规范运作意识、对内控制度的理解以及相关制度切实执行及完善均需要不断实践检验，随着市场环境变化、业务范围的扩展以及人员的增加，对公司治理水平将会提出更高的要求，若公司的治理机制、管理层的规范意识及其管理水平，不能随着公司市场环境变化、业务范围扩展等而进一步完善或提升，则存在因治理不善而给公司经营带来不利影响的风险
实际控制人控 制不当的风险	公司实际控制人为马跃先生，实际控制公司 97.00%的表决权，在公司决策、监督、日常经营管理上可施予重大影响。如果实际控制人不当利用其控制地位，导致公司治理结构及内部控制失效，其行为可能给公司及其他股东造成损害
劳务用工不合 规风险	报告期内，公司劳务派遣用工存在超过公司用工总数 10%的情况，劳务派遣用工不合规，存在被相关主管部门处罚的风险。截至本公开转让说明书签署之日，公司已采用相应的措施，降低劳务派遣用工数量，现已符合相关规定。公司实际控制人作出承诺：“如因挂牌前的劳务派遣不规范事项而受到主管部门追缴、处罚从而给公司造成损失或其他不利影响的，本人承诺负责以自有资金承担和支付，并对公司及其他股东由此所受的损失负赔偿责任。”
租赁合同未备 案的风险	公司租赁的房屋存在未办理租赁备案登记手续的情形。公司存在因上述租赁合同未备案事项而受到处罚、进而影响公司经营业绩的风险。公司实际控制人出具承诺，“1、确保不会因租赁房产未办理房屋租赁登记备案手续或未取得房屋所有权证无法继续租赁而对公司业务经营造成不利影响；2、如因租赁房产未办理房屋租赁登记备案手续或未取得房屋所有权证而无法继续租赁该等房产，且未能及时变更所涉及的经营场所导致对公司生产经营造成不利影响的，本人将无条件促成公司搬迁；3、如公司因上述租赁房产事宜被房地产监管部门处以罚款或导致公司发生任何搬迁成本、损失的，本人将无条件承担以弥补公司损失。”
客户集中度较 高的风险	报告期内，公司来自前五大客户的营业收入占营业收入总额的比例分别为 76.30%、64.33%和 76.38%，公司来自前五大客户的营业收入占比较高，公司面临一定的客户集中风险。若未来行业产业格局发生重大变化，或者下游重要客户经营发生困难，或者其采购政策发生变化，可能对公司的盈利能力产生不利影响
应收账款回收	报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 1,038.34 万元、4,126.63 万元和

风险	5,104.60 万元，占期末流动资产的比例分别为 25.91%、73.31%和 70.39%。报告期各期末应收账款账面余额占流动资产比重较大，若下游行业经济形势发生重大不利变化或个别客户财务状况恶化，将可能导致公司面临个别应收账款不能及时回收并可能发生坏账损失的风险
关联交易的风险	报告期内，公司与关联方之间存在物料及能源采购、销售商品及服务、资金拆借、房产租赁等多类型的关联交易。其中，报告期内发生的经常性关联采购金额分别为 2,682.90 万元、164.84 万元和 27.52 万元，占同类交易金额的比重分别为 69.80%、3.28%和 1.57%；经常性关联销售金额分别为 1,171.70 万元、1,172.78 万元和 267.10 万元，占营业收入的比重分别为 21.12%、14.72%和 6.63%。公司预计未来仍将存在一定的关联交易，若公司未能严格执行相关的内控制度和关联交易管理制度，无法有效控制关联交易规模，或关联交易定价不公允或不合理，或者未能履行关联交易决策、审批程序，则存在关联交易损害公司或中小股东利益的风险

目录

声 明	1
重大事项提示	2
释 义	6
第一节 基本情况	9
一、 基本信息	9
二、 股份挂牌情况	10
三、 公司股权结构	15
四、 公司股本形成概况	21
五、 报告期内的重大资产重组情况	27
六、 公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业、参股企业的基本情况	27
七、 公司董事、监事、高级管理人员	27
八、 最近两年及一期的主要会计数据和财务指标简表	28
九、 报告期内公司债券发行及偿还情况	30
十、 与本次挂牌有关的机构	30
第二节 公司业务	32
一、 主要业务、产品或服务	32
二、 内部组织结构及业务流程	39
三、 与业务相关的关键资源要素	46
四、 公司主营业务相关的情况	60
五、 经营合规情况	66
六、 商业模式	67
七、 创新特征	68
八、 所处（细分）行业基本情况及公司竞争状况	76
九、 公司经营目标和计划	91
第三节 公司治理	93
一、 公司股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况	93
二、 表决权差异安排	93
三、 内部管理制度建立健全情况以及董事会对公司治理机制执行情况的评估意见 93	
四、 公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚等情况及对公司的影响	95
五、 公司与控股股东、实际控制人的独立情况	95
六、 公司同业竞争情况	96
七、 公司资源被控股股东、实际控制人占用情况	99
八、 公司董事、监事、高级管理人员的具体情况	100
九、 报告期内公司董事、监事、高级管理人员变动情况	103
第四节 公司财务	105
一、 财务报表	105

二、	审计意见及关键审计事项	112
三、	与财务会计信息相关的重大事项判断标准	113
四、	报告期内采用的主要会计政策和会计估计	113
五、	适用主要税收政策	142
六、	经营成果分析	142
七、	资产质量分析	156
八、	偿债能力、流动性与持续经营能力分析	181
九、	关联方、关联关系及关联交易	191
十、	重要事项	205
十一、	股利分配	205
十二、	财务合法合规性	207
第五节	挂牌同时定向发行	209
第六节	附表	210
一、	公司主要的知识产权	210
二、	报告期内对持续经营有重大影响的业务合同及履行情况	216
三、	相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施	219
第七节	有关声明	235
	申请挂牌公司控股股东声明	235
	申请挂牌公司实际控制人声明	237
	申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明	238
	主办券商声明	239
	律师事务所声明	240
	审计机构声明	241
	评估机构声明（如有）	242
第八节	附件	243

释 义

除非另有说明，以下简称在本说明书中之含义如下：

一般性释义		
公司/本公司/股份公司/地拓精科	指	大连地拓精密科技股份有限公司
有限公司/地拓电子	指	公司前身，大连地拓电子工程技术有限公司（曾用名“大连盛功电子系统工程技术有限公司”）
地拓集团	指	大连地拓实业集团有限公司
地拓重工	指	大连地拓重工有限公司
地拓工程	指	大连地拓工程技术有限公司
地拓环科	指	大连地拓环境科技有限公司
绿知源农业	指	大连绿知源农业科技有限公司
兴业合伙	指	大连地拓兴业企业管理合伙企业（有限合伙）
兴途合伙	指	大连地拓兴途企业管理合伙企业（有限合伙）
兴盛合伙	指	大连地拓兴盛企业管理合伙企业（有限合伙）
合源合伙	指	大连地拓合源企业管理合伙企业（有限合伙）
合沐合伙	指	大连地拓合沐企业管理合伙企业（有限合伙）
环合汇合伙	指	大连环合汇企业管理合伙企业（有限合伙）
盛功合伙	指	大连盛功企业管理合伙企业（有限合伙）
本次股票挂牌/本次挂牌	指	公司本次申请股票进入全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
股转系统、全国股份转让系统	指	全国中小企业股份转让系统
股转公司、全国股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	公司现行有效的《大连地拓精密科技股份有限公司公司章程》
《公司章程（草案）》	指	公司本次挂牌后适用的《大连地拓精密科技股份有限公司公司章程（草案）》
三会	指	股东大会、董事会、监事会
股东大会	指	大连地拓精密科技股份有限公司股东大会
董事会	指	大连地拓精密科技股份有限公司董事会
监事会	指	大连地拓精密科技股份有限公司监事会
“三会”议事规则	指	《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》
主办券商/天风证券	指	天风证券股份有限公司
审计机构	指	中喜会计师事务所（特殊普通合伙）
公司律师	指	北京市君合律师事务所
报告期	指	2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-4 月
报告各期末	指	2022 年末、2023 年末和 2024 年 4 月末

报告期末	指	2024 年 4 月末
中芯国际	指	中芯国际集成电路制造有限公司
立昂微	指	杭州立昂微电子股份有限公司
方正微	指	深圳方正微电子有限公司
华海清科	指	华海清科股份有限公司
比亚迪	指	比亚迪股份有限公司
芯源微	指	沈阳芯源微电子设备股份有限公司
华虹公司	指	华虹半导体有限公司
鼎泰匠芯	指	上海鼎泰匠芯科技有限公司
长电集成（绍兴）	指	长电集成电路（绍兴）有限公司
甬矽电子	指	甬矽电子（宁波）股份有限公司
芯源微	指	沈阳芯源微电子设备股份有限公司
ICRD	指	上海集成电路研发中心有限公司
卓胜微	指	江苏卓胜微电子股份有限公司
长春光机所	指	中国科学院长春光学精密机械与物理研究所
拓荆科技	指	拓荆科技股份有限公司
京仪装备	指	北京京仪自动化装备技术股份有限公司
TMC	指	Technical Manufacturing Corp
IDE	指	Integrated Dynamics Engineering GmbH
特许	指	特许机器株式会社
仓敷	指	仓敷化工株式会社
明立	指	明立精机株式会社
协伟集成	指	协伟集成电路设备（上海）有限公司
泊苏精密	指	上海泊苏精密机电有限公司
合肥玖福	指	合肥玖福半导体技术有限公司官网
专业释义		
Gartner	指	Gartner Group 的缩写，全球权威的 IT 研究与顾问咨询公司，成立于 1979 年，总部设在美国康涅狄克州斯坦福。其研究范围覆盖全部 IT 产业，就 IT 的研究、发展、评估、应用、市场等领域，发布论证报告及市场调研报告
IBS	指	International Business Strategies 的简称，即国际商业战略咨询，知名的半导体行业研究机构
SEMI	指	Semiconductor Equipment and Materials International，国际半导体产业协会
CMP	指	化学机械抛光（Chemical Mechanical Polishing），集成电路制造过程中实现晶圆全局均匀平坦化的关键工艺
RTP	指	快速热处理(Rapid Thermal Process)是半导体集成工艺中不可缺少的工序之一,其工作原理是在一定的温度和气体环境下,使晶圆表面发生一系列的物理或化学变化,生成所需的薄膜
PVD	指	物理气相沉积（Physical Vapor Deposition），通过物理手段将固体或液体表面气化成气态原子、分子或部分电离成离子（等离子体），在真空空间输运到基体表面并沉积成薄

		膜的方法，PVD 镀膜技术主要分为三类，真空蒸发镀膜、真空磁控溅射镀膜和真空离子镀膜
WA 测试	指	WA 全称为 wafer,即硅片,是半导体制造中的重要材料,WA 测试机是对硅片进行测试的设备
MIMO	指	Multiple Input Multiple Output 的缩写，指多进多出，是为极大地提高信道容量，在发送端和接收端都使用多根天线，在收发之间构成多个信道的天线系统。
PID	指	PID 是 Proportional（比例）、Integral（积分）、Differential（微分）的缩写，PID 控制是工业控制中成熟、应用广泛的一种基本智能控制算法，该算法蕴含了动态过程中过去、现在、将来的主要信息，通过对比例、积分、微分参数的适当调整，可以达到良好的控制效果
H 型钢	指	一种截面面积分配较为优化、强重比较为合理的经济断面高效型钢，因其断面与英文字母“H”相同而得名
ASML	指	ASML Holding N.V.该公司成立于 1984 年，总部位于荷兰，半导体行业光刻设备制造业的全球领先者之一，其紫外光刻设备（EUV）光刻机在全球范围内处于垄断地位。
QYResearch	指	北京恒州博智国际信息咨询有限公司，一家细分行业调查、咨询服务公司
VOC	指	挥发性有机化合物
微振动	指	微振动来源复杂，除了自然环境和厂房外部环境会产生微振动影响外，厂房内部的机器设备运行、人员走动等因素都会产生微小振动，对精密设备运行产生影响。精密仪器环境下，一般需处理 100Hz 以下的低频振动

注：本公开转让说明书中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第一节 基本情况

一、 基本信息

公司名称	大连地拓精密科技股份有限公司	
统一社会信用代码	91210231MA0YCWUF49	
注册资本（万元）	800.00	
法定代表人	马跃	
有限公司设立日期	2018 年 12 月 25 日	
股份公司设立日期	2023 年 10 月 20 日	
住所	辽宁省大连市普兰店区振兴街 16 号	
电话	0411-84352030	
传真	0411-84352030	
邮编	116206	
电子信箱	deetop@dee-top.com	
董事会秘书或者信息披露事务负责人	王西宁	
按照《国民经济行业分类(GB/T4754-2017)》的所属行业	C	制造业
	C39	计算机、通信和其他电子设备制造业
	C399	其他电子设备制造
	C3990	其他电子设备制造
按照《挂牌公司投资型行业分类指引》的所属行业	17	信息技术
	1712	半导体产品与设备
	1712	半导体产品与设备
	171210	半导体设备
按照《挂牌公司管理型行业分类指引》的所属行业	C	制造业
	C39	计算机、通信和其他电子设备制造业
	C399	其他电子设备制造
	C3990	其他电子设备制造
经营范围	一般项目：电子专用设备制造；半导体器件专用设备制造；电子元器件与机电组件设备制造；工业自动控制系统装置制造；智能控制系统集成；减振降噪设备制造；噪声与振动控制服务；金属结构制造；电子专用材料销售；建筑用金属配件销售；包装材料及制品销售；隔热和隔音材料销售；密封用填料销售；塑料制品销售；工程管理服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；装卸搬运；普通机械设备安装服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；销售代理；国内贸易代理；货物进出口；技术进出口；进出口代理；智能仪器仪表制造；专用设备修理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工；电气安装服务。	

	（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
主营业务	防微振设备的研发、设计、制造、销售、安装和调试

二、 股份挂牌情况

（一）基本情况

股票简称	地拓精科
股票种类	人民币普通股
股份总量（股）	8,000,000
每股面值（元）	1.00
股票交易方式	集合竞价交易
是否有可流通股	否

（二）做市商信息

☐适用 ☒不适用

（三）股东所持股份的限售安排及股东对所持股份自愿锁定的承诺

1、相关法律法规及公司章程对股东所持股份转让的限制性规定

《公司法》第一百六十条规定：

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。法律、行政法规或者国务院证券监督管理机构对上市公司的股东、实际控制人转让其所持有的本公司股份另有规定的，从其规定。

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，在就任时确定的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百分之二十五；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。公司章程可以对公司董事、监事、高级管理人员转让其所持有的本公司股份作出其他限制性规定。

股份在法律、行政法规规定的限制转让期限内出质的，质权人不得在限制转让期限内行使质权。

《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》2.8 条规定：

挂牌公司控股股东及实际控制人在挂牌前直接或间接持有的股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。

挂牌前十二个月以内控股股东及实际控制人直接或间接持有的股票进行过转让的，该股票的管理按照前款规定执行，主办券商为开展做市业务取得的做市初始库存股票除外。

因司法裁决、继承等原因导致有限售期的股票持有人发生变更的，后续持有人应继续执行股票限售规定。

除《公司法》及《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》的相关规定外，公司章程未对公司董事、监事、高级管理人员转让其所持有的本公司股份做出其他限制性规定；公司股东对所持股份无自愿锁定的承诺。

2、股东对所持股份自愿锁定承诺

□适用 √不适用

3、股东所持股份的限售安排

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比 例	是否为 董事、 监事及 高管	是否为控 股股东、 实际控制 人、一致 行动人	是否为 做市商	挂牌前 12 个 月内受让自 控股股东、 实际控制人的 股份数量 (股)	因司法裁 决、继承 等原因而 获得有限 售条件股 票的数量 (股)	质押股 份数量 (股)	司法冻结 股份数量 (股)	本次可公 开转让股 份数量 (股)
1	大连地拓兴业企业管理 合伙企业（有限合伙）	2,908,800	36.36%	否	是	否	2,908,800	0	0	0	0
2	大连地拓实业集团有限 公司	2,412,800	30.16%	否	是	否	2,412,800	0	0	0	0
3	大连地拓合源企业管理 合伙企业（有限合伙）	984,000	12.30%	否	是	否	984,000	0	0	0	0
4	大连地拓合沐企业管理 合伙企业（有限合伙）	727,200	9.09%	否	是	否	727,200	0	0	0	0
5	大连地拓兴途企业管理 合伙企业（有限合伙）	727,200	9.09%	否	是	否	727,200	0	0	0	0
6	考文贤	240,000	3.00%	否	否	否	240,000	0	0	0	0
合计	-	8,000,000	100.00%	-	-	-	8,000,000	0	0	0	0

（四）挂牌条件适用情况

共同标准	公司治理制度	股东大会议事规则	制定
		董事会议事规则	制定
		监事会议事规则	制定
		关联交易制度	制定
		投资者关系管理制度	制定
		公司是否设立董事会秘书或信息披露事务负责人	是

	董事会秘书或信息披露事务负责人	董事会秘书或信息披露事务负责人是否为公司高管	是
	合规情况	最近 24 个月内申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司是否存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序行为被司法机关作出有罪判决，或刑事处罚未执行完毕	☐ 是 ☒ 否
		最近 24 个月内申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司是否存在欺诈发行、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	☐ 是 ☒ 否
		最近 12 个月内申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否被中国证监会及其派出机构采取行政处罚	☐ 是 ☒ 否
		申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否被中国证监会及其派出机构采取行政处罚	☐ 是 ☒ 否
		申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见	☐ 是 ☒ 否
		申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否被列入失信联合惩戒对象且情形尚未消除	☐ 是 ☒ 否
		申请挂牌公司董事、监事、高级管理人员是否存在被中国证监会及其派出机构采取证券市场禁入措施，或被全国股转公司认定其不适合担任公司董事、监事、高级管理人员，且市场禁入措施或不适格情形尚未消除的情形	☐ 是 ☒ 否
	审计情况	最近一个会计年度经审计的期末净资产是否为负值	☐ 是 ☒ 否
		最近一期每股净资产不低于 1 元/股	☒ 是 ☐ 否
		持续经营时间是否少于两个会计年度	☐ 是 ☒ 否
	股本情况	股本总额（万元）	800.00

差异化标准——标准 1

√适用 □不适用

标准 1	净利润指标（万元）	年度	2023 年度	2022 年度
		归属于母公司所有者的净利润	1,598.27	807.79
		扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润	1,571.18	794.95

差异化标准——标准 2

□适用 √不适用

差异化标准——标准3

□适用 √不适用

差异化标准——标准4

□适用 √不适用

差异化标准——标准 5

□适用 √不适用

分析说明及其他情况

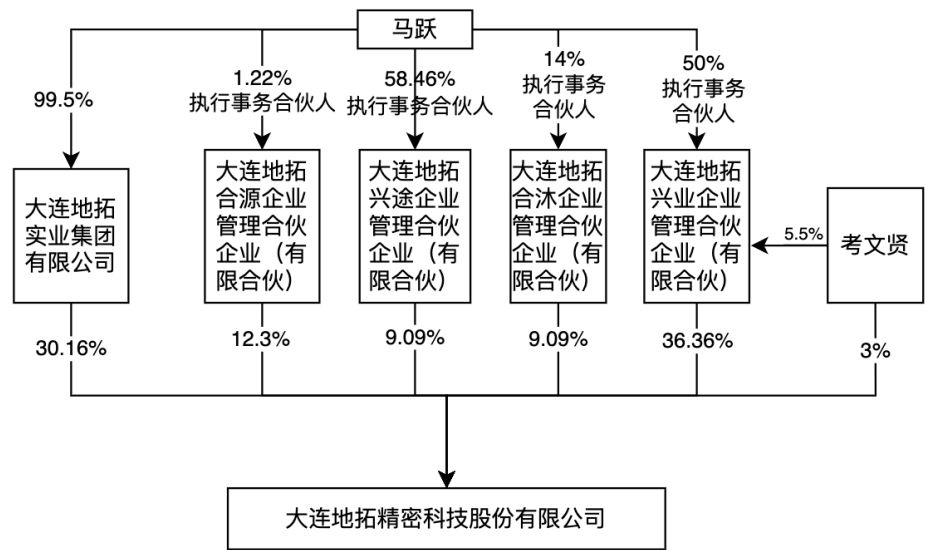
根据《挂牌规则》第二十一条的相关规定，公司所选择适用的挂牌条件为“最近两年净利润均为正且累计不低于 800 万元，或者最近一年净利润不低于 600 万元”。根据中喜会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，公司最近两年，即 2022 年度、2023 年度，归属于公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）分别为 794.95 万元和 1,571.18 万元，最近两年净利润均为正且累计不低于 800 万元；公司最近一期末，即 2024 年 4 月 30 日，归属于申请挂牌公司股东的每股净资产为 5.71 元/股，不低于 1 元/股，因此公司符合挂牌条件差异化标准的标准 1 的要求。

（五）进层条件适用情况

挂牌同时进入层级	基础层
----------	-----

三、 公司股权结构

(一) 股权结构图



(二) 控股股东和实际控制人

1、 控股股东

截至本公开转让说明书签署日，公司股东兴业合伙、地拓集团、合源合伙、合沐合伙、兴途合伙分别持有公司 36.36%、30.16%、12.30%、9.09%、9.09%的股权，任何一方均无法单独控制公司。兴业合伙、地拓集团合计持有公司 66.52%的股权，且均受公司实际控制人马跃的控制，并于 2023 年 5 月 25 日共同签署了《一致行动协议》，确认在公司相关股东大会、董事会上行使表决权时均保持一致行动，并以地拓集团的决定为准。因此，基于兴业合伙、地拓集团受同一主体的控制以及相互之间的一致行动关系，认定兴业合伙、地拓集团为公司共同控股股东。

控股股东为法人的，请披露以下表格：

√适用 □不适用

公司名称	大连地拓实业集团有限公司
统一社会信用代码	91210200079498808M
法定代表人	马跃
成立日期	2013 年 12 月 26 日
注册资本	40,000,000
公司住所	辽宁省大连市普兰店区海湾工业区振兴街 16 号
邮编	116299
所属国民经济行业	L7212 投资与资产管理
主营业务	投资管理

出资结构

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	马跃	39,800,000	39,800,000	99.50%

2	尤健	200,000	200,000	0.50%
合计	-	40,000,000	40,000,000	100.00%

控股股东为合伙企业的，请披露以下表格：

☒适用 ☐不适用

企业名称	大连地拓兴业企业管理合伙企业（有限合伙）
合伙类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91210204MA0YBN5P7P
执行事务合伙人	马跃
设立日期	2018年12月7日
实缴出资	20,800,000
住所	辽宁省大连市沙河口区中山路478号1单元6层6号
邮编	116021
所属国民经济行业	L7212 投资与资产管理
主营业务	投资平台（持股地拓精科）

出资结构

序号	出资人	认缴资本（元）	实缴资本（元）	出资比例
1	马跃	14,000,000	10,800,000	50.00%
2	尤健	5,845,000	2,845,000	20.87%
3	马筱岚	3,430,000	2,430,000	12.25%
4	朱爽	2,415,000	2,415,000	8.62%
5	考文贤	1,540,000	1,540,000	5.50%
6	高一诺	770,000	770,000	2.75%
合计	-	28,000,000	20,800,000	100.00%

控股股东为自然人的，请披露以下表格：

☐适用 ☒不适用

控股股东为其他非法人组织的，请披露以下表格：

☐适用 ☒不适用

2、实际控制人

截至本公开转让说明书签署日，马跃先生直接持有地拓集团 99.50%的股份并担任兴业合伙、兴途合伙、合源合伙、合沐合伙的执行事务合伙人，马跃先生能通过地拓集团、兴业合伙、兴途合伙、合源合伙、合沐合伙控制公司 97.00%的表决权，同时，马跃先生任公司董事长，直接参与公司重大经营决策，能够对公司的经营管理产生重大影响。据此，马跃先生构成对公司的控制，为公司的实际控制人。

控股股东与实际控制人不相同

☒适用 ☐不适用

实际控制人为法人的，请披露以下表格：

☐适用 ☒不适用

实际控制人为自然人的，请披露以下表格：

☒适用 ☐不适用

序号	1
----	---

姓名	马跃
国家或地区	中国
性别	男
年龄	51
是否拥有境外居留权	是
	美国
学历	博士
任职情况	董事长
职业经历	1994年8月至1996年8月，任锦州建筑安装有限责任公司技术员； 1996年8月至2003年5月任大连建工机电安装工程有限公司设备安装三处项目经理； 2003年6月至2006年2月任大连建工机电安装工程有限公司设备安装三处处长； 2006年4月至2023年11月任大连地拓工程技术有限公司（曾用名：大连地拓机电安装工程有限公司）总经理； 2006年12月至今历任大连地拓重工有限公司执行董事、董事长； 2010年3月至2015年4月任大连森和房地产开发有限公司执行董事兼总经理； 2013年12月至今任大连地拓实业集团有限公司执行董事兼总经理； 2020年3月至今历任公司执行董事、董事长； 2021年5月至今任大连地拓环境科技有限公司董事。

实际控制人为非法人组织的，请披露以下表格：

☐适用 ☒不适用

共同实际控制人之间存在一致行动关系的，除了披露上述基本情况外，还应披露以下情况：

☐适用 ☒不适用

3、报告期内实际控制人发生变动的情况

☐适用 ☒不适用

（三）前十名股东及其他持股 5%以上股份或表决权股东情况

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例	股东性质	是否存在质押 或其他争议事项
1	大连地拓兴业企业管理合伙企业（有限合伙）	2,908,800	36.36%	境内合伙企业	否
2	大连地拓实业集团有限公司	2,412,800	30.16%	境内法人	否
3	大连地拓合源企业管理合伙企业（有限合伙）	984,000	12.30%	境内合伙企业	否
4	大连地拓合沐企业管理合伙企业（有限合伙）	727,200	9.09%	境内合伙企业	否
5	大连地拓兴途企业管理合伙企业（有限合伙）	727,200	9.09%	境内合伙企业	否
6	考文贤	240,000	3.00%	境内自然人	否
合计	-	8,000,000	100.00%	-	-

☐适用 ☒不适用

（四） 股东之间关联关系

☒适用 ☐不适用

公司股东地拓集团、兴业合伙、兴途合伙、合源合伙、合沐合伙均受马跃的控制，并为签署一致行动协议的一致行动人。

（五） 其他情况

1、 机构股东情况

☒适用 ☐不适用

（1） 大连地拓兴业企业管理合伙企业（有限合伙）

1) 基本信息：

名称	大连地拓兴业企业管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2018 年 12 月 7 日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91210204MA0YBN5P7P
法定代表人或执行事务合伙人	马跃
住所或主要经营场所	辽宁省大连市沙河口区中山路 478 号 1 单元 6 层 6 号
经营范围	企业管理服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

2) 机构股东出资结构：

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	马跃	14,000,000	10,800,000	50.00%
2	尤健	5,845,000	2,845,000	20.87%
3	马筱岚	3,430,000	2,430,000	12.25%
4	朱爽	2,415,000	2,415,000	8.62%
5	考文贤	1,540,000	1,540,000	5.50%
6	高一诺	770,000	770,000	2.75%
合计	-	28,000,000	20,800,000	100.00%

（2） 大连地拓实业集团有限公司

1) 基本信息：

名称	大连地拓实业集团有限公司
成立时间	2013 年 12 月 26 日
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
统一社会信用代码	91210200079498808M
法定代表人或执行事务合伙人	马跃
住所或主要经营场所	辽宁省大连市普兰店区海湾工业区振兴街 16 号
经营范围	对矿山、资源类企业进行投资及管理（不含专项审批）；矿产品（不含国家限制经营的产品）、钢材、化工产品（不含化学危险品）、机械设备（不含专项审批）及配件销售；货物进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目取得行政许可后方可经营）。（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。）

2) 机构股东出资结构:

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	马跃	39,800,000	39,800,000	99.50%
2	尤健	200,000	200,000	0.50%
合计	-	40,000,000	40,000,000	100.00%

(3) 大连地拓合源企业管理合伙企业（有限合伙）

1) 基本信息:

名称	大连地拓合源企业管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2022 年 6 月 30 日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91210204MABQB9XC3Y
法定代表人或执行事务合伙人	马跃
住所或主要经营场所	辽宁省大连市沙河口区中山路 478 号 1 单元 6 层 6 号
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）

2) 机构股东出资结构:

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	李仁	440,000	440,000	16.26%
2	张莹	440,000	440,000	16.26%
3	王立华	297,000	297,000	10.976%
4	罗红霞	220,000	220,000	8.13%
5	高一诺	220,000	220,000	8.13%
6	陈改	220,000	220,000	8.13%
7	李梦怡	220,000	220,000	8.13%
8	胡培英	110,000	110,000	4.065%
9	王文辉	110,000	110,000	4.065%
10	于治	110,000	110,000	4.065%
11	白洪霞	110,000	110,000	4.065%
12	杜海侠	110,000	110,000	4.065%
13	黄志敏	66,000	66,000	2.439%
14	马跃	33,000	33,000	1.22%
合计	-	2,706,000	2,706,000	100.00%

(4) 大连地拓合沐企业管理合伙企业（有限合伙）

1) 基本信息:

名称	大连地拓合沐企业管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2022 年 4 月 24 日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91210204MA7N2FFU3N
法定代表人或执行事务合伙人	马跃
住所或主要经营场所	辽宁省大连市沙河口区中山路 478 号 1 单元 6 层 6 号

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）
------	--

2) 机构股东出资结构:

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	赵小江	1,250,000	1,250,000	50.00%
2	马跃	350,000	350,000	14.00%
3	李斌	262,500	262,500	10.50%
4	高景作	262,500	262,500	10.50%
5	汤中奎	250,000	250,000	10.00%
6	王酉宁	125,000	125,000	5.00%
合计	-	2,500,000	2,500,000	100.00%

(5) 大连地拓兴途企业管理合伙企业（有限合伙）

1) 基本信息:

名称	大连地拓兴途企业管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2022 年 4 月 24 日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91210204MA7M67Q82M
法定代表人或执行事务合伙人	马跃
住所或主要经营场所	辽宁省大连市沙河口区中山路 478 号 1 单元 6 层 6 号
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）

2) 机构股东出资结构:

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	马跃	1,461,500	1,461,500	58.46%
2	高飞	375,000	375,000	15.00%
3	李妍	262,500	262,500	10.50%
4	王晓宇	262,500	262,500	10.50%
5	胡振军	138,500	138,500	5.54%
合计	-	2,500,000	2,500,000	100.00%

私募股东备案情况

☐适用 ☒不适用

2、特殊投资条款情况

☐适用 ☒不适用

3、股东适格性核查

序号	股东名称	是否适格	是否为员工持股平台	具体情况
1	大连地拓兴途企业管理合伙企业（有限合伙）	是	否	有限合伙企业
2	大连地拓实业集团有限公司	是	否	法人股东
3	大连地拓合源企业管理合伙企业（有限合伙）	是	否	有限合伙企业
4	大连地拓合沐企业管理合伙企业（有限合伙）	是	否	有限合伙企业

	企业（有限合伙）			
5	大连地拓兴途企业管理合伙企业（有限合伙）	是	否	有限合伙企业
6	考文贤	是	否	自然人股东

4、其他情况说明

事项	是或否
公司及子公司是否存在 VIE 协议安排	否
是否存在控股股东为境内外上市公司	否
公司、重要控股子公司、控股股东及实际控制人是否存在股东超过 200 人的情形	否
公司及子公司是否存在工会或职工持股会持股	否

具体情况说明

☐适用 ☒不适用

四、 公司股本形成概况

（一） 公司设立情况

1、有限公司设立情况

2018 年 11 月 27 日，大连市工商行政管理局核发《企业名称预先核准通知书》（（大高市监）工商登记内名预核字[2018]第 2018016811 号），同意有限公司预核准企业名称为“大连盛功电子系统工程有限公司”。

2018 年 12 月 24 日，地拓集团、马庆云共同签署《大连盛功电子系统工程有限公司章程》，约定有限公司注册资本为 300 万元，地拓集团以货币认缴出资 60 万元，占注册资本的 20%；马庆云以货币认缴出资 240 万元，占注册资本的 80%。

2018 年 12 月 25 日，大连高新技术产业园区市场监督管理局核发《营业执照》（统一社会信用代码：91210231MA0YCWUF49）。

有限公司设立时的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴资本（万元）	出资方式	出资比例
1	地拓集团	60.00	货币	20%
2	马庆云	240.00	货币	80%
合计	/	300.00	-	100%

2、股份公司设立情况

根据大华会计师事务所（特殊普通合伙）于 2023 年 9 月 25 日出具的《审计报告》（大华审字[2023]0020658 号）：截至 2023 年 5 月 31 日，有限公司经审计的净资产为 17,755,344.05 元。根据北京华亚正信资产评估有限公司于 2023 年 9 月 27 日出具的《资产评估报告》（华亚正信评报字[2023]第 B06-0009 号），截至 2023 年 5 月 31 日，有限公司净资产评估价值为 1,854.65 万元。

2023 年 10 月 20 日，有限公司召开股东会并一致决议如下：同意有限公司按照 1：0.450568 的折股比例，将有限公司截至 2023 年 5 月 31 日的经审计的净资产 17,755,344.05 元折合为股份

公司的股份 8,000,000 股，每股面值为人民币 1 元，股份公司注册资本为人民币 8,000,000 元，股本总额为 8,000,000 股。净资产中未全部折股的差额部分人民币 9,755,344.05 元计入股份公司的资本公积。各股东以其在有限公司原有的出资比例计算并持有股份公司的股份。

2023 年 10 月 20 日，公司召开了创立大会暨第一次股东大会、第一届第一次董事会和第一届第一次监事会。

2023 年 10 月 26 日，公司取得了大连市市场监督管理局核发的《营业执照》，股份公司正式成立。股份公司股东及持股比例如下：

序号	股东名称/姓名	认缴资本（万元）	出资方式	出资比例
1	兴业合伙	290.88	净资产折股	36.36%
2	地拓集团	241.28	净资产折股	30.16%
3	合源合伙	98.40	净资产折股	12.30%
4	合沐合伙	72.72	净资产折股	9.09%
5	兴途合伙	72.72	净资产折股	9.09%
6	考文贤	24.00	净资产折股	3.00%
合计	/	800.00	-	100.00%

（二） 报告期内的股本和股东变化情况

报告期初，公司股权结构情况如下：

序号	股东名称/姓名	认缴资本（万元）	出资方式	出资比例
1	地拓重工	800.00	货币	100%
合计	/	800.00	-	100%

2023 年 5 月 31 日，有限公司第六次股权转让。

2023 年 5 月 25 日，有限公司股东地拓重工作出股东决定，同意将其持有的有限公司 36.36% 股权（对应注册资本 290.88 万元）转让给兴业合伙；将其持有的有限公司 30.16% 股权（对应注册资本 241.28 万元）转让给地拓集团；将其持有的有限公司 12.30% 股权（对应注册资本 98.4 万元）转让给合源合伙；将其持有的有限公司 9.09% 股权（对应注册资本 72.72 万元）转让给兴途合伙；将其持有的有限公司 9.09% 股权（对应注册资本 72.72 万元）转让给合沐合伙；将其持有的有限公司 3.00% 股权（对应注册资本 24 万元）转让给考文贤；表决通过新章程。

同日，全体股东签署了新的《公司章程》。

同日，地拓重工分别与兴业合伙、地拓集团、合源合伙、合沐合伙、兴途合伙、考文贤签署《大连地拓电子工程技术有限公司股权转让协议》，约定地拓集团将其持有的有限公司 36.36% 股权（对应注册资本 290.88 万元）以 800 万元的价格转让给兴业合伙；将其持有的有限公司 30.16% 股权（对应注册资本 241.28 万元）以 663.5 万元的价格转让给地拓集团；将其持有的有限公司 12.30% 股权（对应注册资本 98.4 万元）以 270.5 万元的价格转让给合源合伙；将其持有的有限公司 9.09% 股权（对应注册资本 72.72 万元）以 200 万元的价格转让给兴途合伙；将其持有的有限公司 9.09% 股权（对应注册资本 72.72 万元）以 200 万元的价格转让给合沐合伙；将其持有的有限公司 3.00% 股权（对应注册资本 24 万元）以 66 万元的价格转让给考文贤。

2023年5月31日，大连普兰店区市场监督管理局核准本次变更并核发《营业执照》（统一社会信用代码：91210231MA0YCWUF49）。本次变更后，有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴资本（万元）	出资方式	出资比例
1	兴业合伙	290.88	货币	36.36%
2	地拓集团	241.28	货币	30.16%
3	合源合伙	98.40	货币	12.30%
4	合沐合伙	72.72	货币	9.09%
5	兴途合伙	72.72	货币	9.09%
6	考文贤	24.00	货币	3.00%
合计	/	800.00	-	100.00%

（三） 区域股权市场或其他交易场所挂牌情况

√适用 □不适用

2024年2月5日，公司股权在大连股权交易中心完成托管初始登记，企业简称：地拓精科；托管代码：900080，公司股权自此于大连股权交易中心托管。

2024年8月5日，大连股权交易中心有限公司出具《大连地拓精密科技股份有限公司登记托管期间相关情况的证明》：“大连地拓精密科技股份有限公司股权在大连股权交易中心登记托管，不具备公开转让及交易功能。自登记托管之日起至本证明出具之日，大连地拓精密科技股份有限公司未曾在大连股权交易中心进行任何融资或股权交易行为，不涉及公开发行、变相公开发行、集中交易等情况，此外亦不存在违反大连股权交易中心相关业务规则的情况。”

（四） 在全国股转系统摘牌后重新申报情况

□适用 √不适用

（五） 股权激励情况或员工持股计划

□适用 √不适用

（六） 其他情况

（七） 其他情况

事项	是或否
公司是否曾擅自公开或者变相公开发行证券	否
公司是否曾存在代持	否
公司是否（曾）存在工会、职工持股会持股或自然人股东人数较多的情形	否
公司是否（曾）存在非货币出资	否
公司是否曾存在出资瑕疵	否
公司是否曾涉及国有企业、集体企业改制	否
公司历史沿革是否涉及国资、外资、集体股东出资	否
公司是否（曾）存在红筹架构	否
公司是否存在分立、合并事项	否

具体情况说明：

√适用 □不适用

公司历史沿革中所涉股权转让及股东实缴注册资本的对应款项均来源于相关股东的自有或自筹资金，公司历史沿革中不存在股权代持情形，不涉及申报前需解除的股权代持。

公司历次股权转让及增资具体情况如下：

序号	股权变动事宜	具体情况	交易价格	定价依据	资金来源	背景及原因
1	2018 年 12 月，地拓电子成立	注册资本 300 万元，地拓集团认缴出资 60 万元，马庆云认缴出资 240 万元；地拓集团后续实缴出资 20 万元。	1 元/注册资本	协商定价	自筹资金	新设公司
2	2019 年 3 月，第一次股权转让	地拓集团将其持有的地拓电子 20% 股权（对应注册资本 60 万元）转让给地拓工程；马庆云将其持有的地拓电子 80% 股权（对应注册资本 240 万元）转让给地拓工程。	0 元	协商定价：（1）未实缴部分 0 元转让；（2）已实缴出资金额 20 万元部分 0 元转让，后续地拓工程将该部分股权同样 0 元转回地拓集团	/	公司经营发展需要
3	2019 年 4 月，第一次增加注册资本	注册资本由 300 万元增加至 400 万元，由地拓工程以货币认缴增资 100 万元。	1 元/注册资本	协商定价	/	公司经营发展需要
4	2019 年 10 月，第二次股权转让	地拓工程将其持有的地拓电子 52% 股权（对应注册资本 208 万元）转让给地拓集团；将其持有的地拓电子 22% 股权（对应注册资本 88 万元）转让给赵小江；将其持有的地拓电子 16% 股权（对应注册资本 64 万元）转让给马奔；将其持有的地拓电子 10% 股权（对应注册资本 40 万元）转让给李斌。	0 元	协商定价：（1）未实缴部分 0 元转让；（2）针对已实缴出资金额 20 万元部分，与前次转让价格保持一致，0 元转让回地拓集团。	/	吸纳骨干员工为公司股东
5	2020 年 5 月，第三次股权转让	赵小江将其持有的地拓电子 22% 股权（对应注册资本 88 万元）转让给盛	0 元	协商定价，未实缴部分 0 元转让	/	公司股权结构调整需要，从自然人持股改为由机

		功合伙；马奔将其持有的地拓电子16%股权（对应注册资本64万元）转让给盛功合伙；李斌将其持有的地拓电子10%股权（对应注册资本40万元）转让给盛功合伙。				构持股
6	2021年3月，第四次股权转让、第二次增加注册资本	（1）地拓集团将其持有的地拓电子33%股权（对应注册资本132万元）转让给地拓重工（本次股权转让时；盛功合伙将其持有的地拓电子18%股权（对应注册资本72万元）转让给地拓重工；（2）地拓电子的注册资本由400万元变更为800万元，本次增资的400万元，由股东地拓重工以货币204万元认缴增资，由股东地拓集团以货币76万元认缴增资，由股东盛功合伙以货币120万元认缴增资。后续，地拓重工、地拓集团、盛功合伙分别向地拓精科实缴204万元、56万元、120万元，公司注册资本合计已实缴400万元。	股权转让：0元 实缴：1元/注册资本	协商定价，未实缴部分0元转让	有 自 或 筹 资 金	（1）股权转让：为了便于日后将防振基座业务转移给地拓精科，提高客户接纳度；（2）增资：为公司经营发展需要，增加注册资本
7	2021年12月，第五次股权转让	（1）地拓重工实缴出资204万元；盛功合伙实缴出资120万元；地拓集团实缴出资76万元，公司注册资本合计已实缴800万元；（2）地拓集团将其持有的地拓电子19%股权	1元/注册资本	协商定价，按照被转让股权对应的实缴出资额转让	有 自 或 筹 资 金	曾考虑以地拓重工为融资主体，由其受让公司的全部股权

		(对应注册资本 152 万元) 转让给地拓重工; 盛功合伙将其持有的地拓电子 30% 股权 (对应注册资本 240 万元) 转让给地拓重工。				
8	2023 年 5 月, 第六次股权转让	地拓重工将其持有的地拓电子 30.16% 股权 (对应注册资本 241.28 万元) 转让给地拓集团; 将其持有的地拓电子 36.36% 股权 (对应注册资本 290.88 万元) 转让给地拓兴业; 将其持有的地拓电子 12.30% 股权 (对应注册资本 98.4 万元) 转让给地拓合源; 将其持有的地拓电子 9.09% 股权 (对应注册资本 72.72 万元) 转让给地拓兴途; 将其持有的地拓电子 9.09% 股权 (对应注册资本 72.72 万元) 转让给地拓合沐; 将其持有的地拓电子 3% 股权 (对应注册资本 24 万元) 转让给考文贤。	2.75 元/注册资本	协商定价, 参照大连全舟资产评估事务所有限公司出具的《大连地拓重工有限公司拟转让股权所涉及的大连地拓电子工程呢过技术有限公司净资产项目资产评估报告》(大全舟评报字 [2023] 第 013 号)	有 自 资 金 或 自 筹 金	决定改以地拓精科为申请挂牌主体, 地拓重工转让其持有的公司全部股权

五、 报告期内的重大资产重组情况

☐适用 ☒不适用

其他事项披露

☒适用 ☐不适用

因业务整合，2023 年 1 月，公司向地拓重工购买了生产防微振设备用的相关设备，含税金额合计为 1,131,400.00 元，购买资产交易价格占公司资产总额、净资产额的比例均未达到《非上市公司重大资产重组管理办法》规定的构成重大资产重组的情形。

六、 公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业、参股企业的基本情况

（一） 公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业

☐适用 ☒不适用

其他情况

☐适用 ☒不适用

（二） 参股企业

☐适用 ☒不适用

七、 公司董事、监事、高级管理人员

序号	姓名	职务	任期开始时间	任期结束时间	国家或地区	境外居留权	性别	出生年月	学历	职称
1	马跃	董事长	2023 年 10 月 20 日	2026 年 10 月 20 日	中国	美国	男	1973 年 10 月	博士	
2	赵小江	董事、总经理	2023 年 10 月 20 日	2026 年 10 月 20 日	中国	无	男	1976 年 12 月	本科	二级建造师
3	王西宁	董事、财务总监、董事会秘书	2023 年 10 月 20 日	2026 年 10 月 20 日	中国	无	男	1983 年 7 月	硕士	中级会计师
4	程佳慧	董事	2023 年 10 月 20 日	2026 年 10 月 20 日	中国	无	女	1986 年 9 月	中专	
5	尤健	董事	2023 年 10 月 20 日	2026 年 10 月 20 日	中国	无	男	1971 年 9 月	本科	
6	高飞	监事会主席	2023 年 10 月 20 日	2026 年 10 月 20 日	中国	无	男	1973 年 4 月	本科	
7	李妍	职工代表监事	2023 年 10 月 20 日	2026 年 10 月 20 日	中国	无	女	1986 年 5 月	本科	
8	李伟	监事	2023 年 10 月 20 日	2026 年 10 月 20 日	中国	无	男	1990 年 8 月	硕士	
9	李剑钊	总工程师	2023 年 10 月 20 日	2026 年 10 月 20 日	中国	无	男	1979 年 3 月	硕士	

续：

序号	姓名	职业（创业）经历
----	----	----------

1	马跃	详见本公开转让说明书“第一节 基本情况”之“三、公司股权结构”之“（二）控股股东和实际控制人”之“2、实际控制人”
2	赵小江	1998年5月至2014年1月，任中国核工业华兴建设有限公司项目经理；2014年2月至2018年11月，任大连地拓工程技术有限公司经理；2018年12月至今，历任公司董事、总经理；2022年7月至今，任大连地拓重工有限公司董事。
3	王酉宁	2010年10月至2011年12月，任澳大利亚悉尼欧特克(Autodesk)会计助理；2012年2月至2013年9月，任澳大利亚悉尼莫曼顿传媒公司(Momentum Media)会计；2014年10月至2016年4月，任大连地拓实业集团有限公司会计；2016年4月至2023年7月，历任大连地拓环境科技有限公司财务经理、总经理、董事；2022年7月至今，任大连地拓重工有限公司董事；2023年7月至今，任公司董事、董事会秘书、财务总监。
4	尤健	1992年9月至2014年9月，任辽宁锦州黑山县八道壕镇九年一贯制学校教师；2014年9月至今，历任大连地拓重工有限公司部门主任、副总经理、总经理、董事；2016年3月至2017年9月，任大连地拓环境科技有限公司监事；2011年6月至今，任大连绿知源农业科技有限公司执行董事兼总经理；2023年10月至今，任公司董事。
5	程佳慧	2006年6月至2007年12月，任思捷环球控股有限公司销售员；2008年1月至2012年12月，任大连市中山区天丰海鲜酒家经理；2013年1月至今，任大连久久传媒有限公司执行董事兼总经理；2021年7月至今，任大连陆嘉木业有限公司执行董事兼总经理；2021年7月至今，任林产品（大连）国际交易中心有限公司董事；2022年11月至今，任大连现代文化传媒有限公司监事；2023年10月至今，任公司董事；2024年6月至今，任大连久久文旅装备有限公司监事。
6	高飞	1995年9月至2004年3月，任锦州节能热电股份有限公司技术员；2004年4月至2006年5月，任锦州市凌河区人民法院书记员；2006年6月至2016年2月，任锦州市凌河区人民法院审判员；2016年3月至今，历任大连地拓环境科技有限公司经理、董事长；2022年7月至今，任大连地拓重工有限公司监事；2023年10月至今，任公司监事会主席。
7	李妍	2010年7月至2012年6月，任西象服饰（大连）有限公司销售专员；2012年7月至2015年7月，任大连地拓重工有限公司商务专员；2015年8月至2016年9月，任辽宁天怿环境保护有限公司销售经理；2016年10月至2020年10月，任大连地拓重工有限公司商务部副经理；2020年11月至今，任公司营销总监；2023年10月至今，任公司职工代表监事。
8	李伟	2015年7月至2016年3月，任大连地拓重工有限公司技术员；2016年3月至2024年1月，任大连地拓环境科技有限公司部门经理；2023年10月至今，任公司监事；2024年1月至今，任公司运营管理部总监。
9	李剑钊	2005年4月至2007年4月，任大连数通技术有限公司研发主管；2007年4月至2008年8月，任大连正道船舶贸易有限公司业务拓展经理；2008年8月至2012年1月，任大连艾福亿维汽车新能源科技有限公司项目经理；2012年2月至2012年6月，任奥地利 AVL 李斯特公司上海代表处项目经理；2012年6月至2012年8月，任克诺尔制动系统（大连）有限公司设计主管；2012年8月至2020年12月，任河北亚琛汽车动力测试设备有限公司项目经理；2021年1月至2023年5月，任上海艾福亿维测试设备有限公司大连分公司运营副总监；2023年6月至今，任公司研发总监、总工程师。

八、最近两年及一期的主要会计数据和财务指标简表

项目	2024年4月30日	2023年12月31日	2022年12月31日
资产总计（万元）	7,806.57	6,158.86	4,215.23

股东权益合计（万元）	4,564.92	3,015.20	1,416.93
归属于申请挂牌公司的股东权益合计（万元）	4,564.92	3,015.20	1,416.93
每股净资产（元）	5.71	3.77	1.77
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产（元）	5.71	3.77	1.77
资产负债率	41.52%	51.04%	66.39%
流动比率（倍）	2.27	1.88	1.45
速动比率（倍）	1.76	1.47	0.64
项目	2024 年 1 月—4 月	2023 年度	2022 年度
营业收入（万元）	4,028.25	7,966.44	5,548.49
净利润（万元）	1,549.72	1,598.27	807.79
归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	1,549.72	1,598.27	807.79
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	1,549.09	1,571.18	794.95
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（万元）	1,549.09	1,571.18	794.95
毛利率	56.38%	37.00%	30.73%
加权净资产收益率	40.89%	72.12%	79.74%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）	40.87%	70.90%	78.47%
基本每股收益（元/股）	1.94	2.00	1.01
稀释每股收益（元/股）	1.94	2.00	1.01
应收账款周转率（次）	2.62	3.08	7.84
存货周转率（次）	3.81	2.96	2.69
经营活动产生的现金流量净额（万元）	264.35	-800.12	-86.80
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.33	-1.00	-0.11
研发投入金额（万元）	177.80	446.56	196.95
研发投入占营业收入比例	4.41%	5.61%	3.55%

注：计算公式

- 1、毛利率按照“（当期营业收入-当期营业成本）/当期营业收入”计算；
- 2、净资产收益率按照“归属于普通股股东的当期净利润/当期加权平均净资产”计算；
- 3、扣除非经常性损益后的净资产收益率按照“扣除非经常性损益后的归属于普通股股东的当期净利润/当期加权平均净资产”计算；
- 4、每股收益按照“归属于普通股股东的当期净利润/当期加权平均股本”计算；
- 5、扣除非经常性损益后的每股收益按照“扣除非经常性损益后的归属于普通股股东的当期净利润/当期加权平均股本”计算；
- 6、每股净资产按照“期末净资产/期末发行在外的普通股股数”；
- 7、每股经营活动产生的现金流量净额按照“当期经营活动产生的现金流量净额/当期加权平均股本”计算；
- 8、应收账款周转率按照“当期营业收入/（期初应收账款+期末应收账款）/2”计算，2024 年 1-4 月应收账款周转率系年化后数据；
- 9、存货周转率按照“当期营业成本/（期初存货+期末存货）/2”计算，2024 年 1-4 月存货周转率系年化后数据；

10、资产负债率按照“期末负债总额/期末资产总额”（以母公司财务报表）计算；
 11、流动比率按照“期末流动资产/期末流动负债”计算；
 12、速动比率按照“（期末流动资产-预付款项-期末存货-其他流动资产）/期末流动负债”计算；
 13、当期加权平均股本 $S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$ ；
 14、当期加权平均净资产 $E_2 = E_0 + P_1 \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 + E_k \times M_k \div M_0$ 。
 其中：S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；P₁ 为报告期归属于公司普通股股东的净利润；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的归属于公司普通股股东的净资产；E_k 为其他事项引起的净资产增减变动；M₀ 为报告期月份数；M_i 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数；M_k 为发生其他事项引起的净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。
 根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券公司信息披露编报规则》第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订），计算公司合并财务报表净资产收益率和每股收益。

九、 报告期内公司债券发行及偿还情况

☐适用 ☒不适用

十、 与本次挂牌有关的机构

（一） 主办券商

机构名称	天风证券
法定代表人	庞介民
住所	武汉东湖新技术开发区高新大道 446 号天风证券大厦 20 层
联系电话	010-62042816
传真	010-62042816
项目负责人	李统超
项目组成员	李统超、许梦、杨家宇、李晶晶

（二） 律师事务所

机构名称	北京市君合律师事务所
律师事务所负责人	华晓军
住所	北京市东城区建国门北大街 8 号华润大厦 20 层
联系电话	86-10-85191300
传真	86-10-85191300
经办律师	宋沁忆、李智

（三） 会计师事务所

机构名称	中喜会计师事务所(特殊普通合伙)
执行事务合伙人	张增刚
住所	北京市东城区崇文门外大街 11 号 11 层 1101 室
联系电话	010-67085873
传真	010-67084147
经办注册会计师	刘姗姗、龙诗卉

（四） 资产评估机构

☒适用 ☐不适用

机构名称	北京华亚正信资产评估有限公司
法定代表人	姜波
住所	北京市丰台区丽泽路 20 号院 1 号楼-4 至 45 层 101 内 14 层 2170B 室
联系电话	010-85867570
传真	010-85867570
经办注册评估师	遇刚、吴艳茹

(五) 证券登记结算机构

机构名称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
负责人	周宁
住所	北京市西城区金融大街 26 号金阳大厦 5 层
联系电话	4008058058
传真	010-50939716

(六) 证券交易场所

机构名称	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
法定代表人	周贵华
住所	北京市西城区金融大街丁 26 号金阳大厦
联系电话	010-63889512
传真	010-63889514

(七) 做市商

☐适用 ☒不适用

第二节 公司业务

一、 主要业务、产品或服务

（一） 主营业务

主营业务-防微振设备销售	防微振设备的研发、设计、制造、销售、安装和调试
--------------	-------------------------

公司主营防微振设备销售业务，为客户提供防微振设备研发、设计、制造、销售、安装调试一站式解决方案。公司目前已具备多种防微振设备的交付能力，可以满足半导体行业客户不同层次的需求，客户包括半导体制造企业如中芯国际（688981）、Intel Corporation、立昂微（605358）、方正微、比亚迪（002594）、鼎泰匠芯、华虹公司（688347）等；半导体封测企业如长电集成（绍兴）、甬矽电子（688362）等；半导体设备企业如华海清科（688120）、芯源微（688037）等；半导体研究中心/实验室如ICRD、季华实验室等半导体行业客户。公司与上述客户合作关系稳定，最大程度满足下游客户对于各类型防微振设备的需求。

公司是国家高新技术企业、辽宁省“专精特新”中小企业、大连市半导体行业协会第四届理事会会员、国家知识产权优势企业、防微振设备（技术）被评为 2022 年度辽宁省“专精特新”产品（技术）。目前公司已取得了 6 项发明专利、113 项实用新型专利，不断的研发和技术创新为公司的持续成长奠定了坚实基础。

公司的经营范围如下：一般项目：电子专用设备制造；半导体器件专用设备制造；电子元器件与机电组件设备制造；工业自动控制系统装置制造；智能控制系统集成；减振降噪设备制造；噪声与振动控制服务；金属结构制造；电子专用材料销售；建筑用金属配件销售；包装材料及制品销售；隔热和隔音材料销售；密封用填料销售；塑料制品销售；工程管理服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；装卸搬运；普通机械设备安装服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；销售代理；国内贸易代理；货物进出口；技术进出口；进出口代理；智能仪器仪表制造；专用设备修理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：建设工程施工；电气安装服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

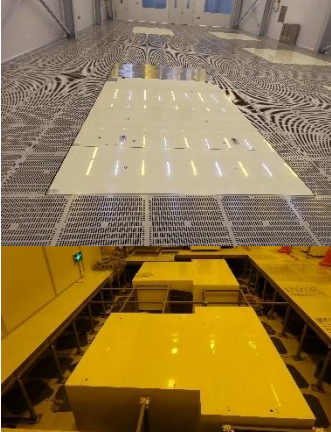
公司报告期内的主营业务未发生变更。公司主营业务符合国家产业政策。

（二） 主要产品或服务

1、被动防微振设备

被动防微振设备是公司的成熟产品，在使用过程中与半导体精密设备直接接触，对其起支撑和防振作用。被动防微振设备置于半导体精密设备下方，可以将精密设备与厂房内的活动地板隔开，使之不与活动地板相互传递振动，并通过材料刚性、自身构造吸收减少环境微小振动对设备的影响，保证生产平稳高效运行。

公司被动防微振设备主要产品类别如下：

类型	产品特点	应用领域	产品图片
A 型	特性： 钢板型 防振效果： 不涉及 VOC（挥发性有机化合物）： $\leq 50\text{ppb}$ 平面度： $<1\text{mm/m}^2$	膜厚测量仪、氧化炉、CMP 等	
B 型	特性： 钢结构型 防振效果： 可达 VC-B VOC： $\leq 50\text{ppb}$ 平面度： $<1\text{mm/m}^2$	离子注入机、RTP、激光开槽机、激光隐切机、减薄机、PVD、背面金属溅镀沉积、清洗机等	
C 型	特性： 混凝土型 防振效果： 可达 VC-C VOC： $\leq 50\text{ppb}$ 平面度： $<1\text{mm/m}^2$ 刚性： 10Hz-30Hz 频率下 X、Y、Z 方向的动刚度均大于 $1 \times 10^8 \text{N/m}$ （部分设备要求，如光刻机） 抗静电： 使用环氧树脂材料抗静电	减薄机、椭偏仪、干涉仪、应力仪、曝光机、刻蚀机、灰化机、匀胶机、显影机、薄膜沉积设备、缺陷检测机、WA 测试等	
B+C 型	特性： 钢结构+混凝土型。当对防微振的需求较高，但是楼板承重能力不足以承担 C 型防微振设备时，可以使用 B+C 型防微振设备，可在达到防振效果的同时，降低设备重量 防振效果： 可达 VC-C VOC： $\leq 50\text{ppb}$ 平面度： $<1\text{mm/m}^2$ 刚性： 10Hz-30Hz 频率下 X、Y、Z 方向的动刚度均大于 $1 \times 10^8 \text{N/m}$ （部分设备要求，如光刻机） 抗静电： 使用环氧树脂材料抗静电	减薄机、椭偏仪、干涉仪、应力仪、曝光机、刻蚀机、灰化机、匀胶机、显影机、薄膜沉积设备、缺陷检测机、WA 测试等	

注：VC 曲线是已被广泛接受为现行通用的微振动标准。该标准根据振动速度，将振动水平划分为 VC-A、VC-B、……、VC-E、……，等级别，字母越靠后代表环境的微振动水平越低，对应防微振的水平越高。

被动防微振设备广泛应用于半导体的生产过程，在半导体生产多个环节均有应用。公司根据客户半导体精密设备的大小、面积、重量等因素提供不同型号的防微振设备方案，并结合客户场地环境进行会勘、适配性设计、制造和安装交付。

2、主动防微振设备

主动防微振设备是公司重点研发开拓的产品。当精密设备有更高的防振要求，被动产品无法满足时，需要配备主动防微振设备。相对于被动防微振，主动防微振设备在中低频（0.5-100Hz）具备更高的隔振能力，处理低频振动具有更佳效果，且能有效消除被动隔振系统的共振峰。主动防微振设备通过高精度微振动和位移数据采集系统，实时测量感知地面和台面微振动状态，及台面位姿状态，通过高动态、高精度控制器实施台面反馈控制、地基前馈控制、滑台前馈控制、位姿稳定控制等算法，实时控制致动系统对基台施加反向振动激励，从而抵消环境微振动和设备内部扰动对承载设备的振动影响，保障精密仪器、设备工艺过程中的超稳态运行。目前公司已具备气浮式主动防微振设备的交付能力。

(1) 气浮式主动防微振设备参数介绍

产品系列	型号	承载范围 (kg)	产品主要技术指标/参数	产品图片
AVA 气浮型	DT-AVA1000	500-1000	产品构成：4 个或更多个隔振单元为一套，实现 6 自由度隔振控制 最低隔振频率：0.5Hz 主动带宽：0.5-100Hz 隔振传递率：≤-3dB@1 Hz，≤-9dB@2Hz，≤-22 dB@5Hz，≤-33dB@10 Hz， 台面位置稳定性控制精度：可选，±100μm（机械），±10μm（电控） 承载范围：500-7000kg 可选配滑台前馈功能 注：承载范围可按客户需求，提供更大负载定制解决方案	
	DT-AVA1700	850-1700		
	DT-AVA2700	1400-2700		
	DT-AVA3700	1800-3700		
	DT-AVA5500	2800-5500		
	DT-AVA7000	3500-7000		

注：Hz 代表防微振产品可适用的环境振动频率，精密仪器环境下，一般需处理 100Hz 以下的低频振动，频率越低越难处理；-xB@yHz 代表在某个环境振动频率下可以隔振的程度，y 数值相同时，x 越大代表隔振效率越好。

公司的气浮式主动防微振技术主要具有以下优势：采用柔软型膜片式气浮装置作为被动支撑，气浮装置采用倒立摆结构，降低水平方向固有频率，提升被动隔振性能；采用快速响应的电机作为致动器，配合灵敏的振动数据采集系统，实现实时振动抵消；提供机械水平调节系统或电控位姿系统两种选项，满足客户不同位姿需求；通过主动隔振算法，实现多传感器信息融合和可调电阻尼协同工作；通过多通道台面反馈控制、地面前馈控制和滑台前馈控制，实现六自由度精确隔振控制。

(2) 气浮式主动防微振设备总体构架及关键部件构成

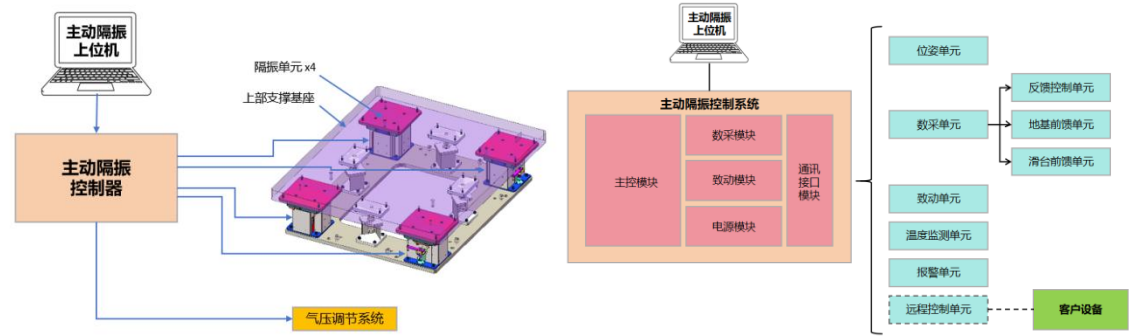
1) 气浮式主动防微振设备总体构架

公司的主动防微振设备基于多个子系统，用以实现主动隔振功能：隔振反馈控制系统、隔振地

基前馈控制系统、隔振滑台前馈控制系统、位姿控制系统、数采系统、致动系统、温度监测系统、报警系统、远程控制系统。

从软硬件上分，主动防微振设备由硬件架构和控制软件组成。其中，硬件构架主要包括：主动隔振上位机、主动隔振控制器、隔振单元、气压调节单元、上部支撑基座。其中，主动隔振控制器主要包含主控模块、数采模块、致动模块、电源模块、通讯接口模块等。

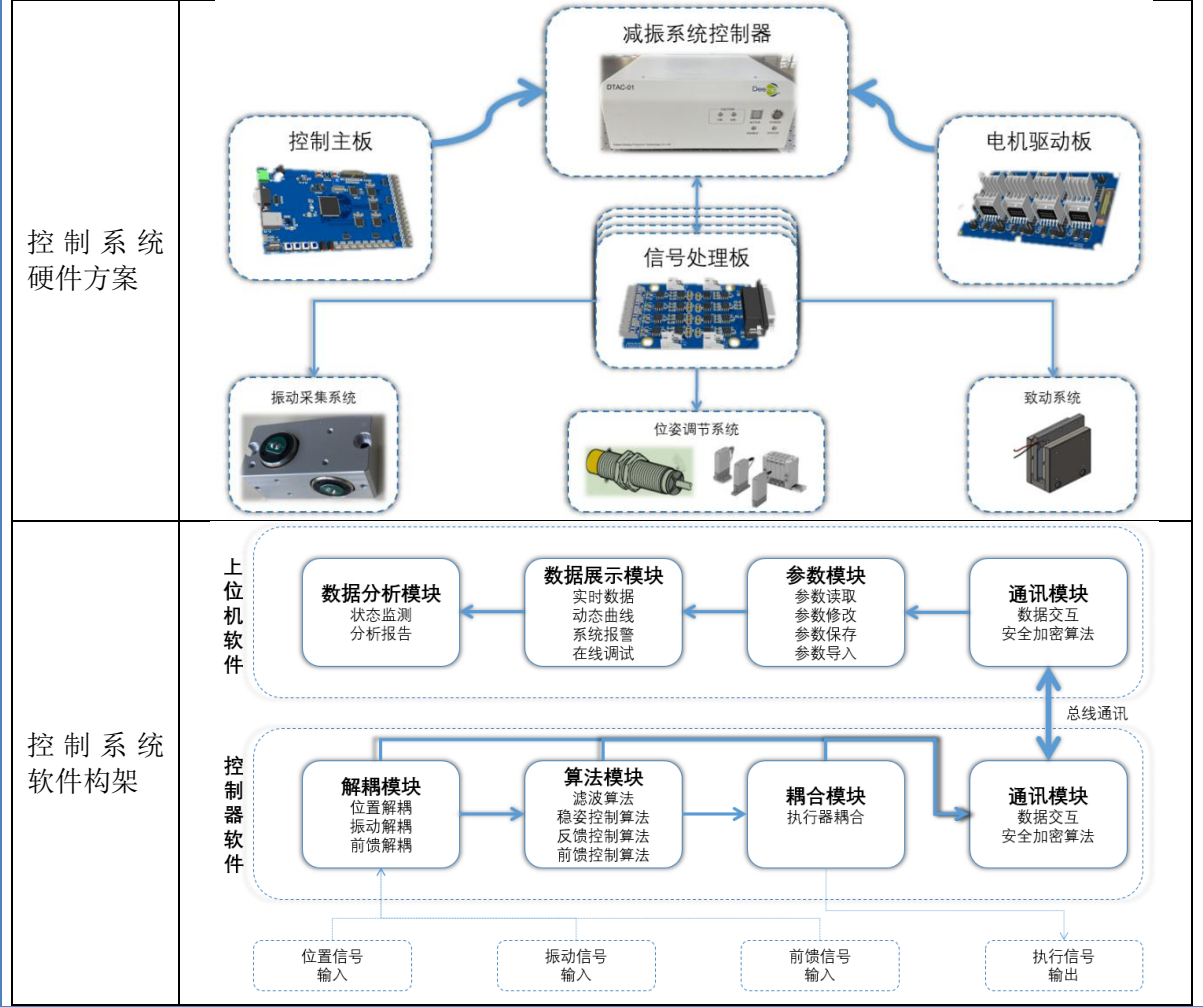
图：气浮式主动防微振设备硬件构架（左）及控制器构成（右）



控制软件主要包括：上位机软件、控制器软件。

主动防微振设备的总体交付方案构架如下：

图：主动防微振设备总体交付方案构架



数据监控界面

参数设置界面

在线调试界面

隔振曲线界面

软件界面

2) 气浮式主动防微振设备关键部件

①设备硬件-气浮支撑及气压调节单元

关键部件	性能	图片
气浮支撑	隔振单元内关键部件 大承载-低刚度-高稳定性空气弹簧 单个负载可覆盖 160-1750kg@5bar 采用柔软型多层滚动膜片，隔振性能更好，有效降低垂向固有频率 复合橡胶材料膜片，在保证气密性的同时，更具有超长耐久性 采用倒立摆结构，大大降低空气弹簧水平向固有频率 空气弹簧固有频率：水平约 1.5Hz；垂直约 2.5Hz 具有限位功能，实现过压保护 高强度焊接钢气筒，整体式铝合金气筒两种封装模式，结构更稳固 可扩展附加气室，实现固有频率更大降低 空气弹簧承载能力 10bar	
气压调节单元	气压调节单元，用于为气浮支撑提供稳定的压缩空气供给。包含压缩空气过滤器，可除油除水，保护气浮支撑不受污染；包含手动压力调节阀，可根据需求控制调节稳定压力的压缩空气，调整精度 0.01bar；包含压力显示仪表，数字显示供气压力；包含压力报警输出模块，可设置低压、高压限值，并在超出限值时向主动隔振控制器输出报警信号	

注：固有频率指防微振设备本身在自由振动时的振动频率。即使没有外界激励，系统的固有频率依然存在，当系统受到与固有频率相同的外部激励时，可能会发生共振现象。根据一般主动防微振的使用环境，当防微振设备固有频率低时，更不容易与上方承载的精密仪器产生共振，防振效果更好。

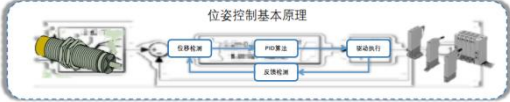
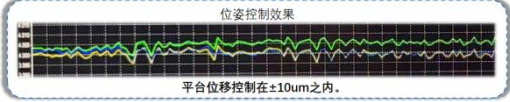
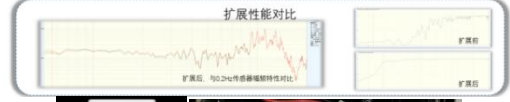
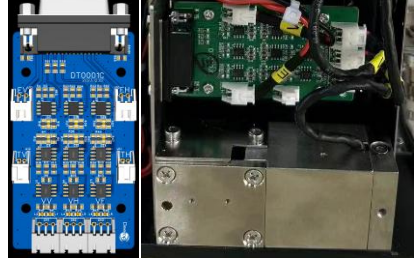
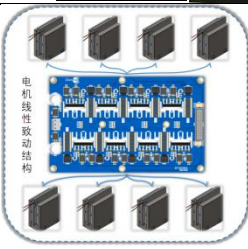
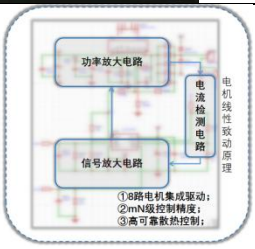
②设备硬件-控制器及控制系统

A 控制器

关键	性能	图片
----	----	----

部件		
控制器	高精度、高动态实时系统控制器 主要包含主控模块、数采模块、致动模块、电源模块、通讯接口模块等部分。控制器功能模块主要包括：位姿控制系统、反馈控制系统、地基前馈系统、滑台前馈系统、致动系统、温度监测系统、报警系统、远程控制系统	

B 控制系统

关键部件	性能	图片
位姿单元	机械水平调节机构，操作调节简便，稳定性高 机械水平调节机构，台面位置稳定性控制精度： $\pm 100\mu\text{m}$ 可选电控式水平调节系统，包含高精度位置传感器和高精度比例调节阀 电控式水平调节系统，台面位置稳定性控制精度： $\pm 10\mu\text{m}$	 通过位移传感器反馈平台位移量，结合PID控制算法，驱动比例调节阀调节平台位姿。  平台位移控制在$\pm 10\mu\text{m}$之内。 
数采单元	速度检波器：4.5Hz，可扩展，扩展后固有频率低于 0.2Hz；信号处理板：可实现振动传感器滤波、放大、扩频等功能	 传感器固有频率4.5Hz，扩展后固有频率低于0.2Hz。  
致动单元	系列化定制驱动装置，峰值推力覆盖 100-160N 低电阻线圈+高刚性骨架提升推力精度 100N 致动器推力误差 $<5\text{mN}$ 带温度监控 可选驱动装置温控系统 高精度板载级致动器驱动板，16 位分辨率	  电机线性驱动原理 ①8路电机集成驱动； ②mA级控制精度； ③高可靠散热控制；

③控制软件

公司主动防微振设备的控制软件系统，采用 MIMO（多入多出）系统六自由度控制，实现传感器物理轴到六自由度逻辑轴的输入转换、多电机逻辑轴到物理轴的输出转换，用以精确减振控制。

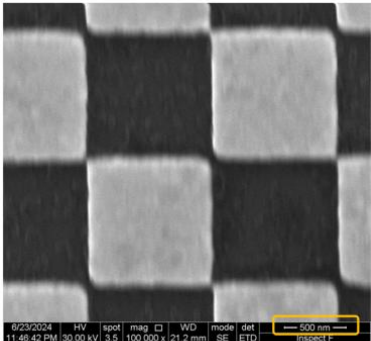
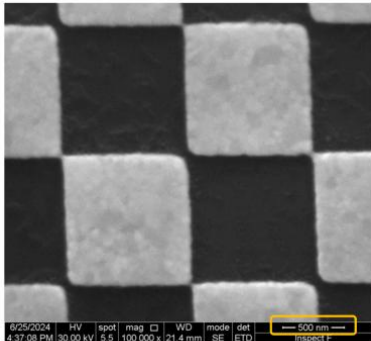
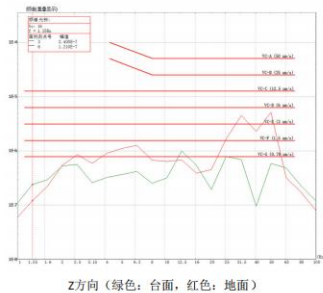
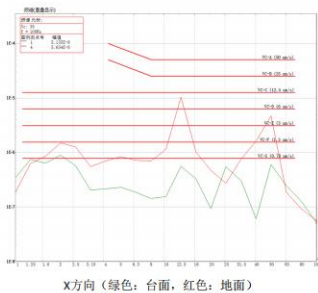
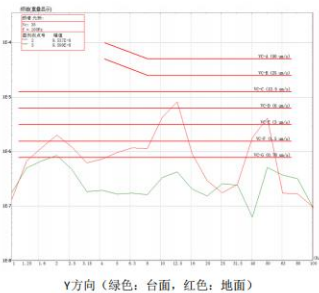
软件系统	软件模块	软件效果
上位机软	通信模块、数据图表展示模块、参数设	主要用于系统监控和调试，如远程通讯、控

件	定模块等	制方式调整、控制参数设定及修改、测量曲线显示及数据导出等；与控制器联动，实现在线参数调试和状态监控
控制器软件	通信模块、安全保护模块、运算模块（包括反馈控制器、前馈控制器、位姿控制器）、检测报警模块、耦合解耦模块、输出控制模块等	主要用于控制系统减振和姿态稳定；反馈控制采用天棚阻尼控制模式，多种滤波器融合信号处理；前馈控制采用地基前馈和运动台前馈结合形式，提升中低频段减振性能
算法	减振位姿控制框架：采用多源协同控制方式，构建系统减振和台面姿态稳定系统控制框架； 反馈控制算法：采用天棚阻尼控制模式，可处理多种滤波器融合信号； 前馈控制算法：采用地基前馈和运动台前馈结合形式，可提升中低频段减振性能	

（3）气浮式主动防微振设备交付案例

通过公司产品防振，客户设备现场环境的微振动水平得到了提升，成像清晰度同步提升，具体案例情况如下：

1）某大学交付案例

应用设备	扫描电镜	
项目难点	承载设备内藏被动隔振器，有共振风险。公司的主动防微振设备具有较低的固有频率，可解决上述共振问题	
产品防微振效果图	开启公司产品主动隔振功能后，扫描电镜的成像水平清晰度更高。    主动隔振关闭 主动隔振开启 FEI INSPECT F50 + DEETOP AVA1700	
现场调试微振动水平	经过现场调试、测试，客户设备环境的微振动水平整体达到了 VC-F 标准所示参数要求，在 x、y、z 方向提升了 2-3 个振动等级。    Z方向（绿色：台面，红色：地面） X方向（绿色：台面，红色：地面） Y方向（绿色：台面，红色：地面） VC-D → VC-F+ VC-C → VC-F+ VC-C → VC-F+ 提升2+个振动等级 提升3+个振动等级 提升3+个振动等级	
交付进度	已验收	

2）某半导体企业交付案例

应用设备	原子力显微镜
项目难点	承载设备内藏主动隔振器，双主动隔振系统串联使用，有极大共振风险；

	对公司的主动防微振设备的固有频率进行适当调整，使其避开设备内藏主动隔振的固有频率，从而避免共振风险
现场调试微振动水平	经过现场调试、测试，客户设备环境的微振动水平整体达到了 VC-G 标准所示参数要求，在 x、y、z 方向提升了 2-3 个振动等级。 X 方向（绿色：台面，红色：地面） VC-E → VC-G 提升2个振动等级 Y 方向（绿色：台面，红色：地面） VC-E → VC-G 提升2个振动等级 Z 方向（绿色：台面，红色：地面） VC-D → VC-G 提升3个振动等级
交付进度	已验收

3）某设备制造企业交付案例

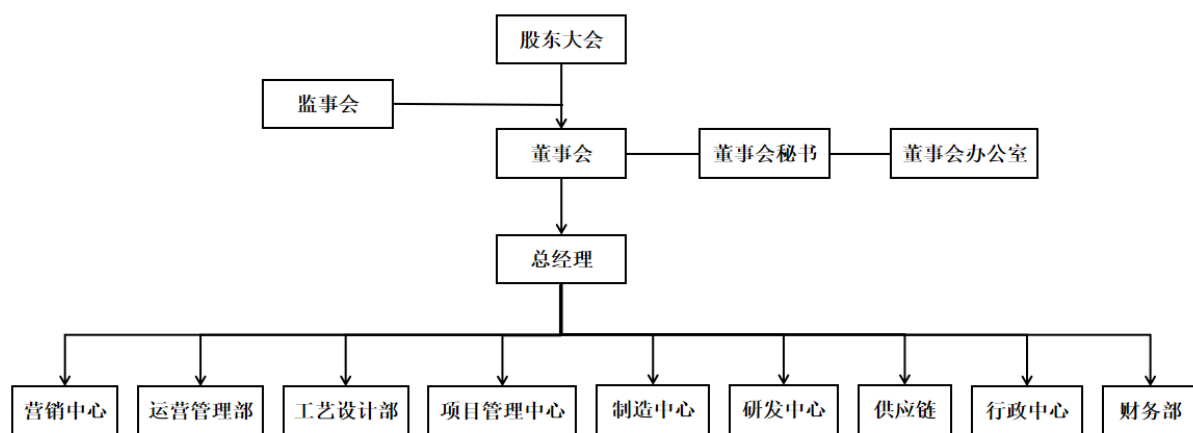
应用设备	扫描电镜
项目难点	设备安装于金属屏蔽室内，屏蔽室地面、墙面、风管、线缆等会对屏蔽室振动环境产生不确定扰动，增大地面振动环境变化复杂性； 采用宽频带主动隔振控制技术，处理不同频段的共振峰，满足客户需求
现场调试微振动水平	经过现场调试、测试，客户设备环境的微振动水平整体达到了 VC-F 标准所示参数要求，在 x、y、z 方向提升了 1-3 个振动等级。 X 方向（绿色：台面，红色：地面） VC-E → VC-F+ 提升1+个振动等级 Y 方向（绿色：台面，红色：地面） VC-E → VC-G 提升2个振动等级 Z 方向（绿色：台面，红色：地面） VC-D → VC-G 提升3个振动等级
交付进度	已验收

3、二次配

报告期初，公司还为晶圆厂提供二次配服务。二次配是指在洁净室系统集成完成且系统调试通过后，伴随生产设备进入洁净室，对相关生产设备与洁净系统管线进行有效衔接并调试，使设备进入可运行状态。2023 年开始，公司聚焦防微振设备业务，二次配业务量逐渐降低。

二、 内部组织结构及业务流程

（一） 内部组织结构



各部门职责如下：

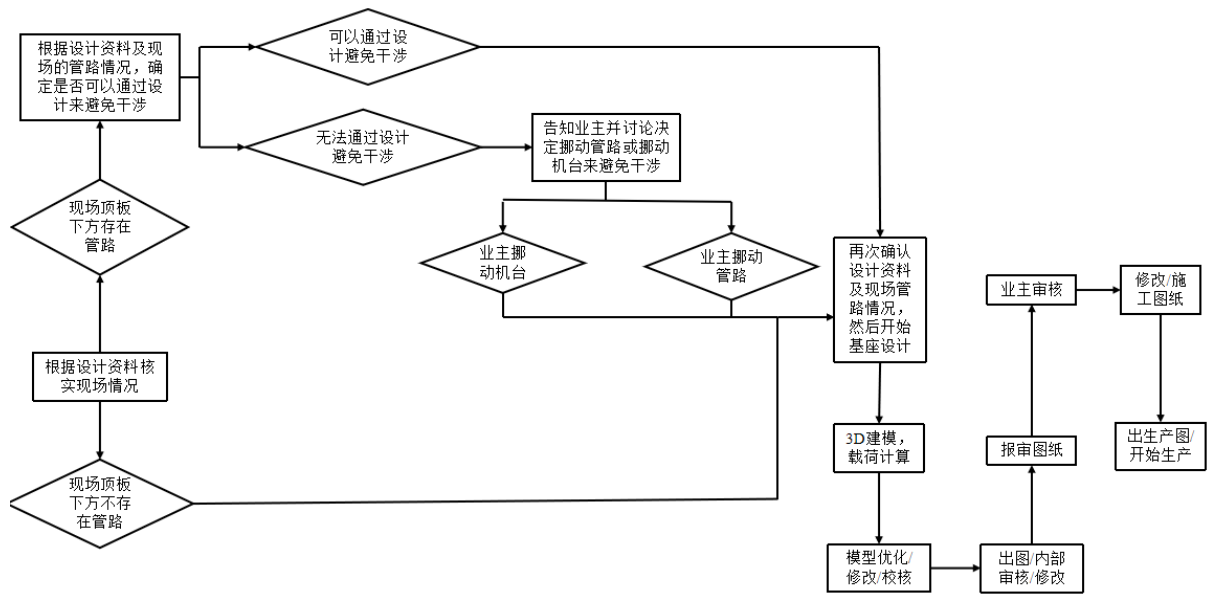
部门	部门职责
营销中心	负责获取客户订单，包括合同洽谈、拟定、签署等；负责编制项目实施交底书，汇总技术参数/协议、底图、合同等资料交底给运营管理部；负责项目竣工后，保质期内出现的质量等问题进行售后服务；负责网站建设维护、展会参展布展、公司宣传等
运营管理部	负责合同管理，编制新建项目合同号，对营销中心转交的纸质合同电子版归档，并将纸质合同转交行政部存档；负责项目交底，将营销中心的项目交底至制造中心、工艺设计部、项目管理中心、供应链等部门；负责于项目完工后，向项目部督收验收单、送货单等相关项目资料；负责产值统计，督促项目部报送每月的项目产值，并核验产值表与验收单的一致性；负责审核项目部报送的进度款、竣工请款等资料；负责根据项目进展，提醒营销中心向客户进行开票咨询，营销中心获准后将向运营管理部申请开票，运营管理部编制发票申请表，获批后交由财务开票，发票由营销中心转交客户；负责督促回款，对已开发票到期未回款项，提醒营销中心向客户催收；负责项目跟踪，对已交底实施的项目全过程跟踪，保存相关资料；负责进出口报关资料的提供和配合填报；负责协调解决项目运行过程中各部门存在的问题等
工艺设计部	负责项目交付图纸设计；负责与业主沟通设计图纸正确性，根据业主要求及时修改图纸；负责图纸的保存归档等
项目管理中心	负责项目会勘，根据项目交底要求、业主要求或前期报价要求进行项目现场会勘，并将会勘结果反馈工艺设计部；负责将工艺设计部设计的图纸与业主进行确认，针对图纸确认后的项目向制造中心下达生产计划；负责现场施工，包括防微振设备安装、地板切割、防震脚安装、支撑腿安装、地板补强等；负责项目验收，对已完工项目及时找业主签署验收单，并将验收单原件及电子扫描件反馈给运营管理部；负责项目请款，针对需要编制请款资料的项目及时编制请款资料，并将请款资料发送至运营管理部审核，审核后将请款资料报送业主确认请款；负责月度产值统计，各项目每月按照时间节点向运营管理部报送上月产值统计，并附相应的验收单；负责根据项目施工需要，采购现场施工物资，如胶条等；负责对项目施工人员进行考勤，并将结果反馈至行政部等
制造中心	负责生产计划管理，对各项目部下达的生产计划汇总、管控，按计划生产；负责生产工艺流程管理，生产作业严格执行工艺流程，不定时检查，形成检查记录；负责生产工序质量检验，形成检验记录；负责生产安全管理，生产作业严格执行各项安全操作规程，进行日常安全检查，并形成检查记录；负责生产车间日常管理，形成检查记录等
研发中心	负责建立和完善科研项目管理制度、科研项目管理体系；负责根据市场、客户、公司发展需求等因素，制定年度研发计划；负责开展研发活动，进行研发过程管理，包括对新产品的设计和开发进行策划、组织立项、研发实施、验收评价等，并对形成的相

	应记录文件归档管理；负责科研成果的应用和转化；负责对新产品售前、安装、售后等相关环节的技术指导等
供应链	负责采购生产、现场施工、维修等环节所需的各种原材料、辅助材料、机电配套件等；负责汇总物资需求、核对库存，形成采购计划；负责物资验收入库、保管、出库等环节的管理，每月进行盘点；负责根据制造中心发货计划，联系运输车辆进行产品运输等
行政部	负责公司员工招聘、培训、考勤、人事档案归档等人力资源管理；负责办公用品的采购、入库、发放、回收；负责合同归档，形成合同台账；负责协助制定年度知识产权计划、申请、档案资料的管理；负责申报科技项目、企业资质、企业荣誉等；负责商务接待等
财务部	负责日常财务管理，包括现金管理、银行存款管理、应收账款及预付账款管理、固定资产管理、负债管理、成本费用的核算管理、收入及利润和税金的管理等；负责会计凭证的收集管理归档；负责公司会计核算、编制公司会计报表；负责采购、报销等款项的支付等

(二) 主要业务流程

1、流程图

(1) 被动防微振产品设计流程

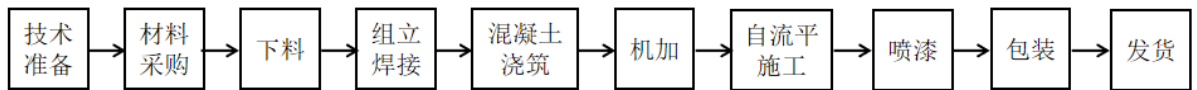


(2) 被动防微振产品生产工艺流程

1) A 型、B 型防微振设备生产工艺流程



2) C 型防微振设备生产工艺流程

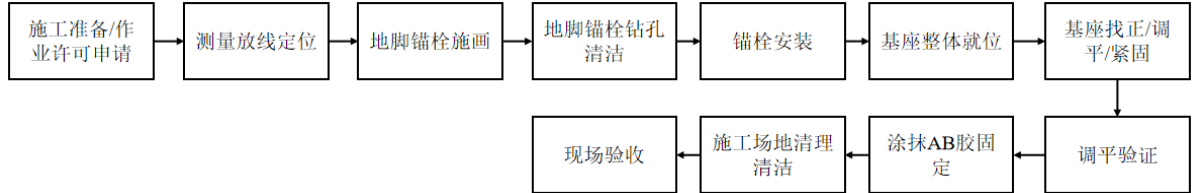


(3) 被动防微振产品安装流程

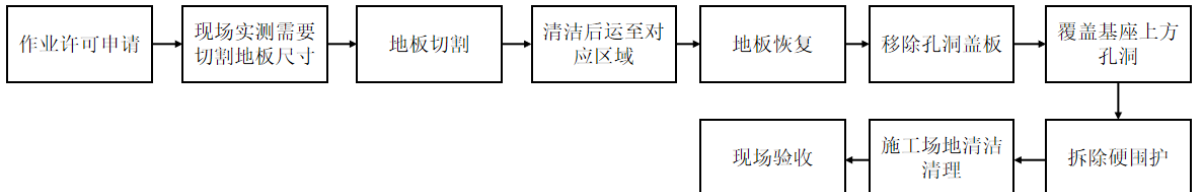
1) 地板拆除流程



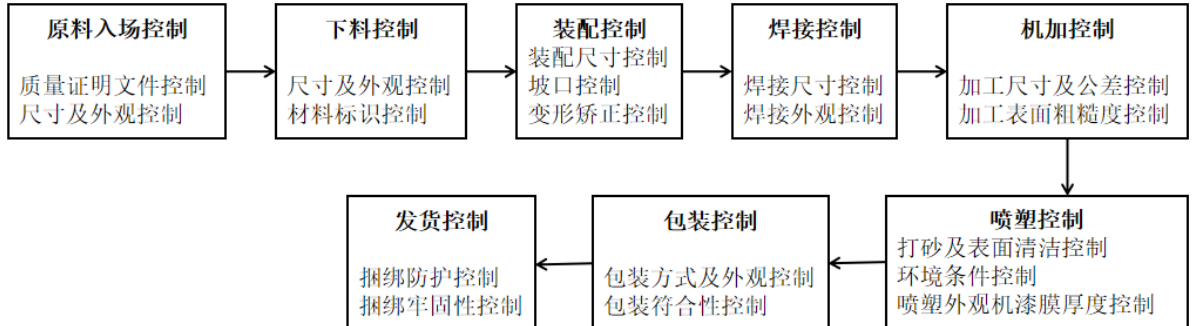
2) 防微振设备安装流程



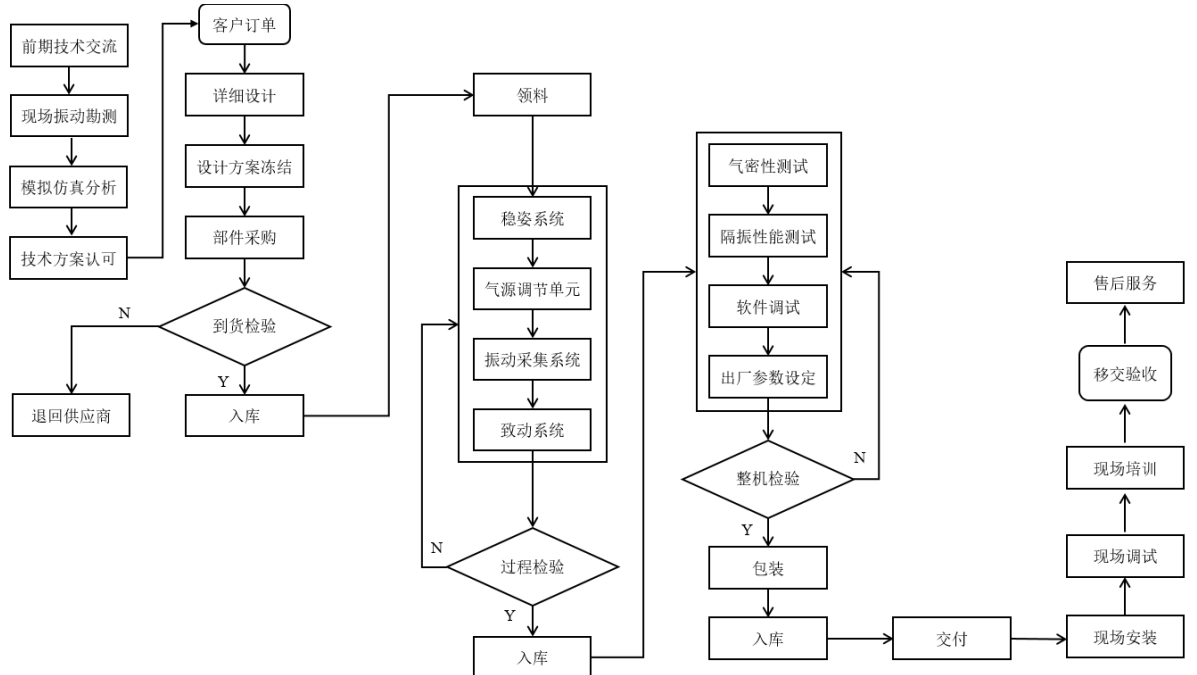
3) 地板恢复流程



(4) 被动防微振产品质量控制流程



(5) 气浮式主动防微振产品生产流程



2、外协或外包情况

√适用 □不适用

序号	外协（或外包）厂商名称	外协（或外包）厂商与公司、股东、董监高关联关系	外协（或外包）具体内容	单家外协（或外包）成本及其占外协（或外包）业务总成本比重						是否专门或主要为公司服务	是否对外协（或外包）厂商存在依赖
				2024年1月—4月（万元）	占当期外协（或外包）业务总成本比重	2023年度（万元）	占当期外协（或外包）业务总成本比重	2022年度（万元）	占当期外协（或外包）业务总成本比重		
1	凯议科技（上海）有限公司	无	防微振设备	249.01	35.33%	5.87	2.50%			否	否
2	上海凯呈实业有限公司	无	防微振设备			49.24	20.98%	282.01	7.18%	否	否
3	大连中兴成信机械工程有限公司	无	防微振设备	124.33	17.64%					否	否
4	大连翔飞金属制品有限公司	无	防微振设备	72.59	10.30%					否	否
5	大连中诚建筑劳务有限公司	无	辅助安装	65.30	9.27%	1.66	0.71%	177.55	4.52%	否	否
6	无锡市富成达科技有限公司	无	防微振设备	56.64	8.04%	1.75	0.74%	189.57	4.82%	否	否
7	泉州聚财工程机械有限公司	无	装卸搬运	29.07	4.12%	100.75	42.92%	152.41	3.88%	否	否
8	无锡丰诚元金属制品有	无	防微振设备	8.66	1.23%	10.17	4.33%	13.72	0.35%	否	否

序号	外协（或外包）厂商名称	外协（或外包）厂商与公司、股东、董监高关联关系	外协（或外包）具体内容	单家外协（或外包）成本及其占外协（或外包）业务总成本比重						是否专门或主要为公司服务	是否对外协（或外包）厂商存在依赖
				2024年1月—4月（万元）	占当期外协（或外包）业务总成本比重	2023年度（万元）	占当期外协（或外包）业务总成本比重	2022年度（万元）	占当期外协（或外包）业务总成本比重		
	限公司										
9	河南省致美运输服务有限公司	无	装卸搬运	6.69	0.95%	32.48	13.84%			否	否
10	深圳市巡洋机器搬运有限公司	无	装卸搬运			13.10	5.58%	22.80	0.58%	否	否
11	大连地拓重工有限公司	马跃控制的企业	防微振设备					3,025.70	77.00%	否	否
合计	-	-	-	612.28	86.88%	215.00	91.59%	3,863.76	98.33%	-	-

具体情况说明

（1）外协情况说明

外协在概念上存在广义和狭义的区别，广义的外协概念包含定制化采购（供应商根据客户的要求，自行准备原材料，生产加工产品，再由客户进行采购）和外协加工（客户委托供应商对产品进行一部分的工序处理），而狭义的外协只包含外协加工。

2022 年度，公司对外销售产品采用定制化采购的方式，将被动防微振设备的生产环节委托给外协厂商。公司负责防微振产品交付的整体项目把控，包括现场会勘、图纸设计等产品设计环节，以及质量把控、安装调试等产品交付环节。

2023 年，公司购买地拓重工防微振设备相关生产设备、招聘生产工人，具备了独立生产的能力。自此，公司外协情况大幅减少，仅在考虑工期、地域等因素时将技术含量相对较低的钢板型/钢结构型防微振设备或其部分环节以外协方式进行交付。

（2）外包情况说明

外包是指企业将业务发包给承包单位，由承包单位自行安排人员按照企业要求完成相应的业务或工作内容的用工形式。报告期内，公司存在将部分装卸、搬运、辅助安装等项目现场非公司核心业务外包给外包单位的情况。

公司将基础性工作交由外包人员执行，公司员工承担核心工作部分，并起到计划和管理项目、指导带领劳务外包人员的职能，对提升公司整体员工技能水平、聚焦主营业务优势、应对订单和用工需求波动等均具有必要性。

3、其他披露事项

☐适用 ☒不适用

三、与业务相关的关键资源要素

(一) 主要技术

√适用 □不适用

序号	技术名称	技术特色	技术来源	技术应用情况	是否实现规模化生产
1	精密仪器钢结构隔振技术	整体采用不锈钢板制成；面板由四块宽度一致的不锈钢板焊接成矩形结构制成；面板中间设有矩形二次配管线孔；横梁板中间部位开设有U型凹槽，用于二次配管线安装。优化了传统的钢结构防微振设备防微振能力较差，且当安装环境中有很多管路时满足不了现场的环境要求	自主研发	应用于钢结构型防微振设备	是
2	高刚性被动隔振技术	底座通过不锈钢方管焊接制成，且方管内浇筑混凝土，提高了防微振设备刚性，提升了防微振设备的防微振能力。顶板栓接固定，可自由拆卸组装，具有安装、拆卸方便，通用性强的优势。优化了钢结构防微振设备重量不足，刚度不够而混凝土防微振设备重量过重、成本高的问题	自主研发	应用于混凝土型防微振设备	是
3	高刚性混凝土隔振技术	通过将混凝土浇筑在顶板和支腿内部形成整体混凝土结构，较传统混凝土防微振设备减少了混凝土和钢筋用量，降低了防微振设备自重，具有移动、安装方便的优势。优化了混凝土防微振设备运输和安装困难、刚性不足、抗振能力弱、成本高的问题	自主研发	应用于混凝土型防微振设备	是
4	模块化被动基座隔振技术	通过大量半导体设备结构分析，对其中相同的设备模块与不同的设备模块进行数据统计，预制出模块化的隔振单元；这些单元实现自由拆卸组装，可以根据半导体生产设备要求组装不同形式的支撑架；通过地板桥接方式，将体式大型基座改为多个小型组装的方式，交付快速，降低基座自重，组装移动方便，通用性好，适用性强，能够及时的满足半导体设备的隔振需求	自主研发	应用于混凝土型防微振设备	是
5	新型光刻机防微振基座制造技术	通过优化结构设计，将以往的上层混凝土下层钣金框架的结构，改进为多个一体成型的高刚性隔振单元。各个单元基座通过不同构造的多个基座组合而成，单元之间可根据光刻机的不同尺寸来调节距离。一体成型的高刚性隔振单元提高了基座的隔振性能，通用性好，实用性强，且基座结构简单、安装方便，隔微振效果好。该设计缩短了制造周期，降低制造成本。通过各个单元的调整适用多个机型的需求，实现了一台多用的效果	自主研发	应用于混凝土型防微振设备	是
6	复杂应用的被动隔振技术	根据现场空间环境，建立BIM信息模型，实施定制化的基座结构设计。对整体结构进行碰撞校核及微振动仿真分析，既兼容了安装空间条件，又确保了隔振标准的等级要求。基座上为钢筋混凝土基座，下部为钢构基座，焊接为整体，减少了传统混凝土的重量，移动方便，同时通过托板设置，提高了基座的防微振能力	自主研发	应用于钢结构+混凝土型防微振设备	是
7	气浮式主动隔	通过空气弹簧、摆杆和负刚度欧拉杆串联隔振，极大降低了系统固有频率，并通过电磁阀调整空气弹	自主研发	应用于气浮式	是

	振系统技术	簧的气压从而调整空气弹簧的刚度；通过前馈和PID反馈控制算法来实现防微振设备6自由度隔振，可实现防微振设备顶面的振动数值比环境的低2-3级		主动防微振设备	
8	基于气浮洛伦兹力的三自由度主动隔振技术	通过球形铰链和空气弹簧实现承重，并通过控制比例阀调节进气量从而改变负载支撑力，可以实现垂向定位，通过垂向洛伦兹电机、左右向洛伦兹电机和前后向洛伦兹电机实现垂向和水平向三个自由度的精确隔振，可以根据负载大小调节支撑力，适用范围广，定位精确，隔振带宽较宽	自主研发	应用于气浮式主动防微振设备	是
9	超低频准零刚度可调式主动隔振技术	采用气浮装置实现承重，可以满足大型精密仪器的承重要求，通过主气室与附加气室的组合降低了系统竖向固有频率，通过预压金属弹簧与磁性装置的并联组合实现高负刚度，与高正刚度的气浮装置并联可以实现大型精密仪器准零刚度要求；采用多组并联的磁性组件，每组磁性组件可以实现电流单独调节控制，并可以同时实现磁体间距的调整，同时并联预压的金属弹簧可以实现系统负刚度的连续变化，满足在隔振质量连续变化的情况下，系统仍可以保持准零刚度	自主研发	应用于气浮式主动防微振设备	是
10	准零刚度三自由度主动隔振技术	在装置底部设置第一气室，通过气孔与第二气室串联，扩大了第二气室的体积，降低了系统竖向固有频率，通过负刚度装置与主气室组合使负载竖向呈悬浮状态；水平向通过横向气室与径向气膜并联降低了系统横向固有频率，且第一气室、主气室、横向气室、径向气膜均由单独的进气管控制进气量，进气量控制准确，不会出现气体紊乱现象；竖向和水平向主要通过气浮实现高频减振，通过压电驱动实现低频减振；定位精度高，承载力大，同时具备承载力和刚度的调整能力	自主研发	应用于气浮式主动防微振设备	是
11	刚度可调的双自由度主动隔振技术	通过气动阀控制底部腔室和上部环形气腔的气浮压力，根据不同型号精密仪器的承载力和隔振要求调整系统的整体刚度和承载力，系统适应范围广；在垂向上采用双层设计的金属弹簧与金属橡胶并联结构实现高频减振、并联活塞气浮减振；垂向上通过双层磁浮驱动、串联音圈电机驱动，可以实现低频减振，且提高了定位精度；水平上通过被动气浮隔振与主动磁浮驱动并联，即提高了定位精度又拓宽了隔振带宽	自主研发	应用于气浮式主动防微振设备	是
12	基于压电与弹簧的主被动隔振技术	可以根据不同精密仪器安装要求，通过左右滑块调整金属弹簧的预压强度从而实现系统刚度的调整，适用范围广；通过金属弹簧与压电驱动器并联实现主被动混合隔振，稳定性高，定位精确，隔振带宽较宽	其他	应用于压电钢簧型主动防微振技术	否
13	可调节式动态扰振力模拟技术	能够针对特殊安装的振源尺寸，通过转接盘进行安装，适应范围广；另外，可以通过滑台和滑轨调节负载台至合适的位置使系统具有更高的基频，从而使其具有更好的测量效果；针对不同尺寸的振源无需更换测量平台中的传感器或其他零部件，缩短了	自主研发	应用于微振动模拟台	否

		设计周期,也无需安装额外的体积较大的转接工装,避免工装基频对测量精度的影响			
14	六自由度精密并联技术	通过顶板、支撑板、底板设计成双层结构,且每层结构之间均通过六条驱动腿连接,可以实现六自由度的控制,下层结构主要实现驱动控制,上层结构主要实现平台稳定,双层十二条驱动腿的设计进一步提高了系统的定位精度;该技术如配备主动隔振控制算法,也可用于主动隔振	其他	应用于并联微操作机器人	否
15	三自由度精密并联技术	通过三个隔振装置,支撑座、连接座正六角星的投影布置,实现三个自由度定位控制。通过预压弹簧和压电驱动器并联,定位精确;三足并联设计实现了工作空间扩展、精度提高、灵活性增强等目标;该技术如配备主动隔振控制算法,也可用于主动隔振	其他	应用于并联微操作机器人	否

注 1: 上述第 12 项技术对应的产品正在研发中; 第 13-15 项技术对应产品公司已完成研发, 但对应产品尚未形成订单;

注 2: 上述第 12 项技术应用于压电钢簧型主动防微振设备, 第 14、15 项技术应用于并联微操作机器人产品, 上述两种产品系公司与长春光机所合作研发。

其他事项披露

√适用 □不适用

在技术创新和产品储备上, 公司致力于防微振技术、精密运动控制技术及产品的研发。在防微振技术方面, 公司关注技术前沿, 发展形成气浮型主动防微振设备技术, 并在报告期后形成自主销售; 同时研发拓展多种不同技术路径的主动防微振技术, 提升公司技术水平。精密运动控制技术方面, 公司将主动防微振技术反向应用, 形成了微振动模拟平台技术; 同时在微振动技术发展过程中, 具备了精密运动控制技术和精确指向技术的能力, 研发形成并联微操作机器人技术。目前公司部分新技术产品已完成研发, 拟寻求客户合作推向市场。

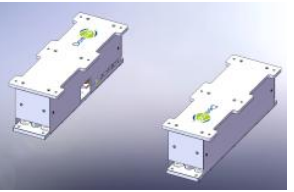
1、多路径防微振技术

报告期内, 公司主要销售被动防微振设备。被动防微振设备应用广泛, 但其受限于防振原理, 仅能通过材料本身特性被动吸收环境微小振动。因此, 被动防微振设备一般无法降低环境的微振动数值、提高防微振等级(比如从 VC-C 级达到 VC-E 级)。随着半导体制程技术的不断更新迭代, 当半导体生产设备具有更高的防微振需求, 需要提升环境防微振等级; 或是环境情况复杂, 需要针对性降低特定点位的微小振动时, 则需要主动控制系统进行微振动控制。

公司积极储备多技术路径的主动防微振技术, 拟构建全面的微振动控制产品体系, 针对不同的环境、需求情况储备对应的产品和服务, 为客户提供一站式全面微振动控制解决方案。

公司主动防微振设备产品及技术储备如下:

产品系列	产品参数/设计参数	产品图片/设计图片	环境要求	产业化阶段
------	-----------	-----------	------	-------

AVA 气浮型	产品构成:4个及以上隔振单元为一套 最低隔振频率: 0.5Hz 主动带宽: 0.5-100Hz 隔振传递率: $\leq -3\text{dB}@1\text{Hz}$, $\leq -9\text{dB}@2\text{Hz}$, $\leq -22\text{dB}@5\text{Hz}$, $\leq -33\text{dB}@10\text{Hz}$ 台面位置稳定性控制精度: 可选, $\pm 100\text{ }\mu\text{m}$ (机械), $\pm 10\text{ }\mu\text{m}$ (电控) 承载范围: 500-7000kg 可选配滑台前馈功能		220V 供电; 6bar 洁净压缩空气	产业化
AVS-P 电机钢簧平台型	产品构成: 4个隔振单元为一套 最低隔振频率: 1Hz 主动带宽: 1-100Hz 隔振传递率: $\leq -3\text{dB}@2\text{Hz}$, $\leq -12\text{dB}@5\text{Hz}$, $\leq -25\text{dB}@10\text{Hz}$, 台面位置稳定性控制精度: $10\text{ }\mu\text{m}$ (电控) 承载范围: 500-1500kg		220V 供电	原理机完成
APS 压电钢簧型	产品构成:2个及以上隔振单元为一套 最低隔振频率: 1Hz, 可额外扩展为 0.5Hz 主动带宽: 1-200Hz 隔振性能: $-18\text{dB}@2.5\text{Hz}$, $-26\text{dB}@5\text{Hz}$, $-30\text{dB}@10\text{Hz}$ 承载范围 (2个隔振单元为一套): 400-1200kg		220V 供电	研发中
AP 压电型	产品构成:3个及以上隔振单元为一套 最低隔振频率: 0.5Hz 主动带宽: 0.5-150Hz 隔振性能: $-20\text{dB}@1\text{Hz}$, $-26\text{dB}@2.5\text{Hz}$, $-30\text{dB}@5\text{Hz}$ 承载范围: 800-8000kg		220V 供电	原理机完成

注: 上表中处于研发中的产品系列, 列示的参数/图片为公司拟达到的设计参数/设计图片。

上述不同技术路径的技术特点差异如下:

产品系列	支撑装置	数采系统	致动系统	台面水平调节机构	控制方式	支腿	技术特点
AVA 气浮型	气浮支撑	速度传感器、加速度传感器	驱动电机+驱动器	机械水平自动调节; 电控水平自动调节	集中、分散式控制	4支腿及以上, 配合顶部平台	气浮装置承载力大、固有频率低; 电机响应速度快, 激振幅值大; 针对设备动载荷, 采用滑台前馈控制; 隔振性能更优异
AVS-P 电机钢簧平台型	金属钢簧	速度传感器、加速度传感器	音驱电机+驱动器	机械水平手动调节	集中、分散式控制	内置支腿, 平台结构	钢弹簧被动支撑, 无需压缩空气供给, 可在真空中使用; 为电子显微微量身定制的平台结构, 安装简洁; 具有更高性价比
APS 压电钢簧型	金属钢簧	速度传感器、加速度传感器	压电陶瓷片	机械水平手动调节; 电控水平自动调节	分散式控制	条形支腿, 可不同数量组合使用,	钢弹簧被动支撑, 无需压缩空气供给, 可在真空中使用; 模块化设计, 可多个组合扩展承载能力; 压电

						配合顶部平台	陶瓷片致动器，更快响应速度
AP压电型	隔振橡胶	速度传感器、加速度传感器	压电陶瓷叠堆	机械水平手动调节	集中、分散式控制	3个及以上支腿组合使用，配合顶部平台	硬式主动隔振系统，适合与设备内藏软式主动隔振或被动隔振串联使用；无需压缩空气供给，可在真空中使用；承载力大；高压压电，响应速度更快

此外，公司的新型被动准零刚度隔振技术如下：

产品系列	技术特点	产品/设计图片	环境要求	产业化阶段
PMI 被动准零刚度隔振器	采用“正负刚度并联”技术实现垂直方向隔振效果，固有频率低至 0.5Hz； 使用“梁柱效用”控制水平方向隔振，依据负载的不同，水平方向固有频率 1.5-2.5Hz		无需供电；无需压缩空气	研发完毕，产业化验证阶段

续：

型号	承载范围(kg)	尺寸(mm) W×D×H	重量(kg)	固有频率(Hz)	
DT-PMI-A-20	8-23	430x430x220	33	垂直：0.5Hz	水平：1.5-2.5Hz 取决于负载
DT-PMI-A-40	20-43				
DT-PMI-A-60	39-63				
DT-PMI-A-80	60-82				
DT-PMI-A-100	80-102				

公司已实现销售的气浮式防微振产品系列负载能力和隔振效果等方面可对标部分国际品牌水平，与国际品牌产品参数对比情况如下：

	地拓精科	TMC	Herzan	特许
	AVA 气浮系列	STACIS III 系列	AVI 系列	a 系列
性能参数				
系统组成	气浮支撑装置+电机致动系统+振动速度数据采集系统	橡胶垫支撑装置+高压压电陶瓷致动系统+振动速度数据采集系统	金属弹簧支撑系统+压电陶瓷片致动系统+振动加速度数据采集系统	气浮支撑系统+气动伺服阀致动系统+振动加速度数据采集系统
承载范围	单个减振单元负载 125-1750kg；4个及以上减振单元组成系统负载能力 500-7000kg（系统可叠加被动气囊进一步扩展负载能力）	单个减振单元负载 182-2045kg；4个减振单元组成系统负载能力 728-8180kg	单个减振单元负载 0-1200kg；2个减振单元组成系统负载能力 0-2400kg（系统可叠加使用，进一步扩展负载能力）	单个减振单元负载 180-5800kg；4个减振单元组成系统负载能力 720-23200kg

控制自由度	6	6	6	6
隔振性能	$\leq -3\text{dB}@1\text{Hz}$ $\leq -9\text{dB}@2\text{Hz}$ $\leq -22\text{dB}@5\text{Hz}$ $\leq -33\text{dB}@10\text{Hz}$	$\leq -5\text{dB}@1\text{Hz}$ $\leq -20\text{dB}@2\text{Hz}$ $\leq -30\text{dB}@5\text{Hz}$ $\leq -33\text{dB}@10\text{Hz}$	$\leq +3\text{dB}@1\text{Hz}$ $\leq -6\text{dB}@2\text{Hz}$ $\leq -19\text{dB}@5\text{Hz}$ $\leq -33\text{dB}@10\text{Hz}$	$-6\sim -20\text{dB}@<2\text{Hz}$ $>-20\text{dB}@>2\text{Hz}$

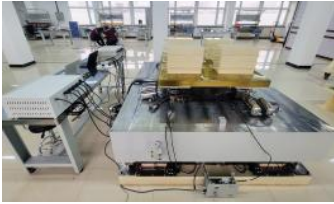
数据来源：各公司官网

注：Hz 代表防微振产品可适用的环境振动频率，精密仪器环境下，一般需处理 100Hz 以下的低频振动，频率越低越难处理； $-x\text{dB}@y\text{Hz}$ 代表在某个环境振动频率下可以隔振的程度，y 数值相同时，x 越大代表隔振效率越好。

2、精密运动控制技术

（1）微振动模拟平台

微振动模拟平台系公司主动防微振设备的反向衍生应用，主要由控制系统、振动数据采集系统、致动系统和基台部分组成。被测负载放置在混凝土平台和振动单元组成的基台之上，通过振动数据采集系统检测基台各方向的微振动状态，以致动系统为动力源对基台进行可控激振，与振动数据采集系统形成闭环控制，实现基台微振动频率可控、振动幅值可控、振动方向可控。整个系统结构简单，激振频率宽，精度高，响应速度快，可为被测负载提供标注微振动激励源。

产品系列	技术参数	产品图片	环境要求	产业化阶段
SSP 微振动模拟平台	振动方向可控：3 轴 6 自由度 可实现 0.2-200Hz 频段内的扫频 扫频幅值不大于 1mg 承载力：500-5000kg 可产生随机振动 可手动输入振动频率、加速度幅值、方向等		220V 供电； 6bar 洁净压缩空气	研发完成，产业化验证阶段

续：

型号	承载范围(kg)	尺寸(mm) W×D×H
DT-SSP1000	500-1000	1200×1200×500
DT-SSP3000	1000-3000	1600×1600×500
DT-SSP5000	1000-5000	2000×2000×600

（2）并联微操作机器人

并联微操作机器人是基于并联运动学设计的六自由度平台，外表由两个平行板和六个可调节腿组成，可精确调节和控制顶板进行微米级运动。并联微操作机器人系公司主动防微振技术的外延技术。公司在微振动控制技术的研发发展中，逐步具备了微小运动控制和电机等硬件的选型能力，研发可以精确指向的并联微操作机器人。目前该技术已研发完成，拟寻求客户合作实现销售。并联微操作机器人可应用于光学部件对准、光纤对准、医药生物技术、航空航天等领域。如在光学领域，并联微操作机器人可调整相机模组镜片的折射角度，满足镜片位置的微小调整需求。

产品名称	产品简介	产品图片	产业化
------	------	------	-----

			阶段
并联微操作机器人	基于并联运动学设计的六个自由度平台，由上位机应用软件、控制器和并联调整平台三部分组成，可实现对物品在空间 6 自由上微米级的精准定位；位移分辨率可达 0.5μm，位移重复定位精度可达$\pm 1\mu\text{m}$		研发完成, 产业化验证阶段

公司部分型号的并联微操作机器人产品参数如下:

型号		单位	DTH-60005	DTH-60015	DTH-60100	DTH-60250	DTH-62000
自由度数(X、Y、Z、RX、RY、RZ)		D OF	6	6	6	6	6
载荷能力		kg	5	15	100	250	2000
运动行程指标 (单轴运动)	线性位移 X/Y/Z	m m	$\pm 17/\pm 16/\pm 6.5$	$\pm 25/\pm 25/\pm 14$	$\pm 70/\pm 70/\pm 50$	$\pm 110/\pm 110/\pm 50$	± 15
	角位移 RX/RZ/RZ	deg	$\pm 10/\pm 10/\pm 2.1$	$10/\pm 10/\pm 1.25$	$\pm 9/\pm 9/\pm 2.4$	$\pm 15/\pm 15/\pm 30$	± 2
分辨率	位移分辨率 X/Y/Z	μm	0.2/0.2/0.08	0.5	0.5	0.5	0.3
	转角分辨率 RX/RZ/RZ	μrad	2.5/2.5/5	2.4	3	30	0.5
重复定位精度	位移重复精度 X/Y/Z	μm	$\pm 0.15/\pm 0.15/\pm 0.06$	± 1	± 1	$\pm 4/\pm 1/\pm 1$	± 0.5
	角位移重复精度 RX/RZ/RZ	μrad	$\pm 2/\pm 2/\pm 3$	± 4.8	± 5	± 20	± 0.5
速度要求	平移速度 X/Y/Z(Max)	m/s	20/20/10	3	5	20	0.5
	转动速度 RX/RZ/RZ(Max)	rad/s	500/500/250	5.2/5.2/5.2	25	100	250
刚度要求	侧向刚度 X/Y 向	N/ μm	0.7	5	5	>60	>60
	轴向刚度 Z 向	N/ μm	8	100	100	>300	>300
材质		/	不锈钢、铝	不锈钢、铝合金	不锈钢、铝合金	铝合金	不锈钢、铝
并联平台质量		kg	2.2	15	30	120	260

尺寸要求	固定平台外径	m m	136	350	380	800	1100
	动平台外径	m m	100	250	310	600	900
	整体高度	m m	114.3	280	348	663.5	652
控制要求	工作电压	v	24	220V AC	220V AC	220V AC	220V AC
	通信接口	/	Ether CAT	以太网/RS232	以太网/RS232	以太网/RS232	以太网/RS422
	传感器类型	/	增量式编码器	绝对式编码器	绝对式编码器	绝对式编码器	绝对式编码器
	驱动类型	/	无刷 DC 电机+滚珠丝杠	伺服电机+滚珠丝杠	伺服电机+滚珠丝杠	伺服电机+滚珠丝杠	伺服电机+减速器+滚珠丝杠

(二) 主要无形资产

1、 域名

√适用 □不适用

序号	域名	首页网址	网站备案/许可证号	审核通过时间	备注
1	dee-top.com.cn	www.dee-top.com	辽 ICP 备 2024019940 号-1	2024 年 1 月 26 日	
2	dee-top.com	www.dee-top.com	辽 ICP 备 2024019940 号-2	2024 年 2 月 18 日	

2、 土地使用权

□适用 √不适用

3、 软件产品

□适用 √不适用

4、 账面无形资产情况

√适用 □不适用

序号	无形资产类别	原始金额（元）	账面价值（元）	使用情况	取得方式
1	软件	30,186.14	26,161.34	正常使用	购置
合计		30,186.14	26,161.34	-	-

5、 其他事项披露

□适用 √不适用

(三) 公司及其子公司取得的业务许可资格或资质

√适用 □不适用

序号	资质名称	注册号	持有人	发证机关	发证日期	有效期
1	高新技术企业证书	GR202121200869	公司	大连市科学技术局、财政局、税务局	2021 年 1 月 15 日	2024 年 12 月 15 日
2	对外贸易经营者备案登记表	03935788	公司	对外贸易经营者备案	2022 年 1 月 6 日	-

3	进出口货物收发货人登记	2102960PB6	公司	大连开发区海关	2022 年 1 月 2 日	2068 年 7 月 31 日
4	安全生产许可证	(辽)JZ 安许证字[2019]013624	公司	辽宁省住房和城乡建设厅	2022 年 1 月 16 日	2025 年 10 月 15 日
5	建筑业企业资质	D321117415	公司	大连市住房和城乡建设局	2023 年 1 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
6	辽宁省“专精特新”产品（技术）-防微振设备（技术）	-	公司	辽宁省工业和信息化厅	2022 年 6 月 1 日	2025 年 6 月 1 日
7	ISO9001 质量管理体系认证证书	04321J20297R0M	公司	北京联合智业认证有限公司	2024 年 7 月 5 日	2027 年 7 月 8 日
8	ISO14001 环境管理体系认证证书	04321E31077R0M	公司	北京联合智业认证有限公司	2024 年 7 月 5 日	2027 年 7 月 8 日
9	ISO45001 职业健康安全管理体系认证	04321S41856R0M	公司	北京联合智业认证有限公司	2024 年 7 月 5 日	2027 年 7 月 8 日
10	固定污染源排污登记	91210231MA0YCWUF49001Z	公司		2024 年 2 月 1 日	2029 年 1 月 31 日
是否具备经营业务所需的全部资质		是				
是否存在超越资质、经营范围的情况		否				

其他情况披露

☐适用 ☒不适用

（四） 特许经营权情况

☐适用 ☒不适用

（五） 主要固定资产

1、 固定资产总体情况

固定资产类别	账面原值（元）	累计折旧（元）	账面净值（元）	成新率
机器设备	1,943,253.86	306,575.26	1,636,678.60	84.22%
运输工具	313,725.64	103,575.51	210,150.13	66.99%
电子设备	775,788.99	239,569.17	536,219.82	69.12%
合计	3,032,768.49	649,719.94	2,383,048.55	78.58%

2、 主要生产设备情况

☒适用 ☐不适用

设备名称	数量	资产原值 (元)	累计折旧 (元)	资产净值 (元)	成新率	是否闲置
光纤激光切割机	1	630,353.98	76,430.42	553,923.56	87.88%	否
喷塑生产线	1	242,477.88	29,400.44	213,077.44	87.88%	否
基座微振动测试系统设备	1	139,192.07	38,254.63	100,937.44	72.52%	否
喷塑设备生产线	1	128,318.58		128,318.58	100.00%	否
24 位网络分布式数据采集分析仪	1	73,778.76	31,011.71	42,767.05	57.97%	否
龙门吊	1	73,451.33	14,843.28	58,608.05	79.79%	否
龙门起重机	1	70,796.46	13,162.23	57,634.23	81.41%	否
洁净房设备	1	45,840.71	5,558.19	40,282.52	87.88%	否
龙门起重机	1	40,707.96	10,200.80	30,507.16	74.94%	否
液压剪板机	1	39,380.53	4,774.89	34,605.64	87.88%	否
混凝土钻孔设备	1	37,670.79	4,263.08	33,407.71	88.68%	否
可移动式龙门架	1	34,774.85	9,557.35	25,217.50	72.52%	否
龙门起重机	1	30,973.45	5,257.75	25,715.70	83.02%	否
龙门吊	1	28,938.05	935.66	28,002.39	96.77%	否
VOC 气体检测仪	1	25,221.24	8,562.59	16,658.65	66.05%	否
龙门架	1	23,008.85	7,997.54	15,011.31	65.24%	否
龙门架	1	22,566.37	4,560.27	18,006.10	79.79%	否
铝合金吊车	1	22,566.37	2,736.17	19,830.20	87.88%	否
龙门架	1	22,123.89	6,974.45	15,149.44	68.48%	否
合计	—	1,732,142.12	274,481.45	1,457,660.67	84.15%	—

注：主要生产设备指单台设备原值在 2 万元以上的设备。

3、房屋建筑物情况

☐适用 ☒不适用

4、租赁

☒适用 ☐不适用

承租方	出租方	地理位置	建筑面积 (平米)	租赁期限	租赁用途
公司	地拓重工	大连市普兰店区振兴街 16 号 大连地拓重工有限公司院内 的一期车间	13,062.20	2024.1.1- 2026.12.31	生产
公司	地拓重工	大连市普兰店区振兴街 16 号 大连地拓重工有限公司院内 的办公楼一楼东侧装配车间	453.84	2024.4.1- 2027.3.31	生产
公司	裕景兴业（大 连）有限公司	大连市中山区长江路 280 号 的大连中心裕景 5 号楼 ST2 大厦第 33 层一单元 04B 号	370.30	2022.10.1- 2025.9.30	办公
公司	裕景兴业（大 连）有限公司	大连市中山区长江路 280 号 的大连中心裕景 5 号楼 ST2 大厦第 33 层一单元 01A-1 号	136.03	2024.7.1- 2025.9.30	办公
公司	裕景兴业（大 连）有限公司	大连市中山区长江路 280 号 的大连中心裕景 5 号楼 ST2 大厦第 33 层一单元 01A-2 号	61.67	2024.8.1- 2025.9.30	办公
公司	蔡*锋	深圳市坪山区豪方菁园 B- 2106	48.18	2022.2.15- 2023.2.14	员工宿舍
公司	上海唐举实业 有限公司	上海市浦东区川沙路 2843 号 2 幢部分	150.00	2022.2.14- 2024.2.13	仓储及办 公
公司	吴*杰	宁波市北仑区柴桥芦湾家园 12 栋 201 室	98.89	2024.1.14- 2025.1.13	员工宿舍
公司	叶*儿	广州市南沙区横沥镇新村村 共新三街四号 5 楼	80.00	2023.5.1- 2024.4.30	员工宿舍
公司	王*	深圳市松岗街道溪头社区御 溪城 6 栋 13 楼 D 号	154.53	2024.2.21- 2025.2.20	员工宿舍
公司	上海瀚墨企业 管理有限公司	上海市浦东新区建中路 242 号	35.00	2023.2.19- 2024.2.18	员工宿舍
公司	谭*霞	大连市西岗区平等街 30 号 2 层 3 号	57.66	2024.5.25- 2025.5.24	员工宿舍
公司	深圳市同丰物 业管理有限公 司	深圳市坪山区杭梓街道秀新 社区乌石路 40 号 G 栋部分	70.00	2024.7.1- 2025.6.30	临时仓库

注 1：以上为公司正在履行的租赁合同。

注 2：部分合同上约定时间已到期，主要系公司于项目地的租赁需求，考虑续签需签订相对较长期限，产生不必要的租房成本，公司与出租人未进行长期续签，协商一致后按月支付房租。根据《民法典》第七百三十四条，“租赁期限届满，承租人继续使用租赁物，出租人没有提出异议的，原租赁合同继续有效，但是租赁期限为不定期”。

注 3：上表中，除第 3、4、5 项外，其他租赁房产均未根据《中华人民共和国城市房地产管理法》及《商品房屋租赁管理办法》的相关规定向主管部门进行房屋租赁备案。根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条规定，当事人未依照法律、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。公司与出租方签署的上述房屋租赁合同未约定以合同登记备案作为合同的生效要件。因此，公司所承租的房屋未办理房屋租赁备案手续并不影响租赁合同的法律效力，公司根据相关租赁合同可依法使用该等房屋。针对上述租赁房产瑕疵，公司实际控制人出具承诺，“1、确保不会因租赁房产未办理房屋租赁登记备案手续或未取得房屋所有权证无法继续租赁而对公司业务经营造成不利影响；2、如因租赁房产未办理房屋租赁登记备案手续或未取得房屋所有权证而无法继续租赁该等房产，且未能及时变更所涉及的经营场所导致对公司生产经营造成不利影响的，本人将无条件促成公司搬迁；3、如公司因上述租赁房产事宜被房地产监管部门处以罚款或导致公司发生任何搬迁成本、损失的，本人将无条件承担以弥补公司损失。”

5、其他情况披露

☐适用 ☒不适用

（六）公司员工及核心技术（业务）人员情况

1、员工情况

（1）按照年龄划分

年龄	人数	占比
50 岁以上	17	15.74%
41-50 岁	28	25.93%
31-40 岁	43	39.81%
21-30 岁	20	18.52%
21 岁以下	0	0.00%
合计	108	100.00%

（2）按照学历划分

学历	人数	占比
博士	2	1.85%
硕士	8	7.41%
本科	27	25.00%
专科及以下	71	65.74%
合计	108	100.00%

（3）按照工作岗位划分

工作岗位	人数	占比
生产人员	36	33.33%
项目人员	34	31.48%
研发人员	16	14.81%
行政与管理人员	16	14.81%
销售人员	6	5.56%
合计	108	100.00%

（4）其他情况披露

☐适用 ☒不适用

2、核心技术（业务）人员情况

☒适用 ☐不适用

（1）核心技术（业务）人员基本情况

序号	姓名	年龄	现任职务及任期	主要业务经历及职务	国家或地区	学历	职称或专业资质
1	马跃	51	董事长， 2023 年 10 月至今	详见本公开转让说明书之“第一节 基本情况”之“三、公司股权结构”之“（二）控股股东和实际控制人”之“2、实际控制人”	中国	博士	
2	李剑钊	45	研发总监， 2023 年 6 月至今	详见本公开转让说明书之“第一节 基本情况”之	中国	硕士	中级工程师

				“七、公司董事、监事、高级管理人员”			
3	王晨	41	研发主管，2023年10月至今	2009年4月-2023年9月任大连冰山嘉德自动化有限公司部长；2023年10月至今任公司研发主管	中国	硕士	高级工程师
4	尹波	41	研发工程师，2021年4月至今	2019年9月-2021年4月任大连地拓重工有限公司半导体事业部工程师；2021年4月至今任公司研发工程师	中国	硕士	

与公司业务相关研究成果

√适用 □不适用

公司部分核心技术（业务）人员入职较晚，主要系公司为大力推动主动防微振产品等新产品技术研发，新招聘研发总监和研发主管主导公司的研发工作。上述核心技术（业务）人员的工作职责及成果如下：

人员	工作职责及参与已授权/在审专利
马跃	工作职责：把握公司的研发方向，统筹管理公司的研发活动 在审专利：一种准零刚度六自由度隔振平台、一种刚度可调三自由度超低频准零刚度隔振平台、一种基于分子弹簧的准零刚度隔振器、一种基于液-气串联机构的可调式隔振器、一种正负刚度可调的六自由度隔振器、一种基于杠杆的可调刚度超低频主被动防微振基座、一种基于 Stewart 衍生结构的四自由度防振平台、一种基于磁流体的可变刚度防微振装置、一种基于电涡流阻尼的超低频隔振装置、一种可变载荷双自由度低频被动减振装置、一种基于磁浮的超低频双自由度主被动防微振装置、一种双自由度大型精密仪器防微振平台、一种用于振源特殊安装的可调节式动态扰振力测量平台及其测量方法、一种超低频准零刚度六自由度隔振平台、一种基于 Stewart 构型的超低频隔振平台、一种基于磁-扭弹簧六自由度超低频隔振平台、一种双层六自由度超低频准零刚度隔振平台 授权专利：高精度半导体生产设备基座、光刻设备绿色生态基座、一种高强度可视地板、一种基于多自由度压电驱动器的主动式隔振系统、一种用于半导体生产设备二次配的集成装置、一种用于精密仪器的防振基座、一种新型防微振基座、一种基于橡胶阻尼的主被动隔振基座、一种单自由度主被动组合式隔振基座、一种用于精密仪器的可调节高度的基座、一种基于橡胶阻尼的隔振基座、一种用于洁净室基座安装用移动设备、一种用于精密仪器的三自由度主被动隔振基座、一种用于晶圆刻蚀机的防震脚、一种基于洛伦兹力驱动的主被动隔振基座、一种用于精密仪器的异形基座、一种用于精密仪器的分体式防漏盘、一种超低频主动防微振基座、一种可以自动调整的气浮式防微振平台、一种基于悬架的主动防微振基座、一种用于精密仪器的低频防微振基座、一种三自由度主被动并联防微振基座、一种刚度可调的超低频被动防微振基座、一种用于精密仪器的磁浮隔振基座、一种三自由度气浮-电磁主动隔振基座、一种基于弹簧的三自由度主被动串联防微振基座、一种基于气浮的主被动防微振基座、一种基于 Stewart 结构的大负载主被动防微振平台、一种基于气浮可变刚度的主被动防微振基座、一种六自由度主动防微振基座、一种基于磁悬浮双自由度主被动防微振平台、一种冗余六自由度防微振平台、一种可变刚度的双自由度主动防微振基座、一种刚度可调的双自由度主被动防微振基座、一种基于磁浮的双自由度主动防微振基座、一种三自由度主动防微振基座、一种超低频准零刚度可调式隔振器、一种准零刚度三自由度主动防微振平台、一种六自由度双层驱动主动隔振装置、一种新型三自由度准零刚度隔振器
李剑钊	工作职责：带领研发团队，推进公司整体研发活动的开展 在审专利：一种刚度可调三自由度超低频准零刚度隔振平台、一种基于分子弹簧的准零刚度隔振器、一种基于液-气串联机构的可调式隔振器、一种正负刚度可调的六自由度隔振器、一种基于杠杆的可调刚度超低频主被动防微振基座、一种超低频准零刚度六自由

	度隔振平台、一种基于 Stewart 构型的超低频隔振平台、一种双层六自由度超低频准零刚度隔振平台、一种基于磁-扭弹簧六自由度超低频隔振平台 授权专利：一种新型三自由度准零刚度隔振器
王晨	工作职责：参与推动公司重点项目的研发 在审专利：一种双层六自由度超低频准零刚度隔振平台
尹波	工作职责：参与推动公司重点项目的研发 在审专利：一种基于分子弹簧的准零刚度隔振器、一种正负刚度可调的六自由度隔振器、一种基于杠杆的可调刚度超低频主被动防微振基座、一种基于磁流体的可变刚度防微振装置、一种基于电涡流阻尼的超低频隔振装置、一种基于磁浮的超低频双自由度主被动防微振装置、一种双自由度大型精密仪器防微振平台、一种用于振源特殊安装的可调节式动态扰振力测量平台及其测量方法、一种超低频准零刚度六自由度隔振平台； 授权专利：一种用于精密仪器的钢混一体式防微振基座、一种基于橡胶阻尼的隔振基座、一种主被动并联的防微振装置、一种基于电磁驱动的三自由度主动隔振基座、一种精密仪器安装用的防震脚、一种主被动并联式隔振平台、一种用于精密仪器的磁浮隔振基座、防微振基座（化学机械研磨机 CMP 设备）、防微振基座（离子注入机 IMP 设备）、晶圆清洗机防微振基座、一种用于高架地板收边的支撑腿、量测机的安装基座、一种用于离子注入机的防微振基座、一种可调节基座支腿、离子注入机的安装基座、一种主被动双自由度防微振基座、研磨抛光机基座（研磨抛光隔振基座）、一种基于磁浮-气囊主被动并联隔振基座、一种基于滑块的主被动防微振基座、一种刚度可调的双自由度主被动防微振基座、一种基于磁浮和金属橡胶的防微振平台、一种双自由度正负刚度并联的防微振装置、一种超低频准零刚度可调式隔振器、量测机防微振基座、一种准零刚度三自由度主动防微振平台、一种六自由度双层驱动主动隔振装置、一种新型三自由度准零刚度隔振器

(2) 核心技术（业务）人员变动情况

√适用 □不适用

姓名	变动时间	变动原因及对公司的影响
李剑钊	2023 年 9 月	新增核心技术人员，吸引优秀研发人才，加强研发投入
王晨	2024 年 1 月	新增核心技术人员，吸引优秀研发人才，加强研发投入

(3) 核心技术（业务）人员持股情况

□适用 √不适用

(4) 其他情况披露

□适用 √不适用

(七) 劳务分包、劳务外包、劳务派遣情况等劳务用工情况

事项	是或否	是否合法合规/不适用
是否存在劳务分包	否	不适用
是否存在劳务外包	是	是
是否存在劳务派遣	是	是

其他情况披露

√适用 □不适用

1、劳务外包情况

报告期内，公司存在劳务外包的情况，将部分装卸、搬运、水钻铣孔、挡水板安装、防火胶填塞等项目现场非公司核心业务外包给外包单位。具体详见本节之“二、内部组织结构及业务流程”

之“（二）主要业务流程”之“2、外协或外包情况”。

2、劳务派遣情况

报告期内，公司曾存在劳务派遣用工人数占其用工总数比例超过 10%的情形，主要系搬运、安装、助理等临时性、辅助性或替代性的岗位，为满足人员的临时调配需求。公司根据实际业务需要并结合相关法律法规的要求，积极制定了整改方案，且不存在因违反劳动保障法律法规而受到主管部门行政处罚的情形。报告期末，公司劳务派遣用工人数为 1 人。

公司实际控制人作出承诺：“如因挂牌前的劳务派遣不规范事项而受到主管部门追缴、处罚从而给公司造成损失或其他不利影响的，本人承诺负责以自有资金承担和支付，并对公司及其他股东由此所受的损失负赔偿责任。”

报告期内，公司存在劳务派遣人数比例超过法定比例的情形，但鉴于：（1）该等违规情形已整改完毕，截至公开转让说明书签署日，公司劳务派遣用工剩余 1 名；（2）报告期内，公司未因劳务派遣用工超出法定比例而受到主管部门的行政处罚；（3）实际控制人已出具了承诺，因此，该事项对公司本次挂牌不构成重大不利影响。

（八）其他体现所属行业或业态特征的资源要素

☐适用 ☒不适用

四、公司主营业务相关的情况

（一）收入构成情况

1、按业务类型或产品种类划分

单位：万元

产品或业务	2024 年 1 月—4 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
防微振设备	4,022.39	99.85%	7,829.31	98.28%	4,272.77	77.00%
设备安装			102.73	1.29%	1,197.18	21.58%
其他	5.86	0.15%	34.39	0.43%	78.54	1.42%
合计	4,028.25	100.00%	7,966.44	100.00%	5,548.49	100.00%

2、其他情况

☐适用 ☒不适用

（二）产品或服务的主要消费群体

报告期内，公司主要客户群体为半导体行业企业。

1、报告期内前五名客户情况

2024 年 1 月—4 月前五名销售客户情况

单位：万元

业务类别		销售			
序号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占营业收入比例

1	A 客户	否	防微振产品	1,291.09	32.05%
2	Exyte Malaysia Sdn. Bhd.	否	防微振产品	1,011.38	25.11%
3	Intel Corporation	否	防微振产品	296.33	7.36%
4	大连地拓重工有限公司	是	防微振产品	267.10	6.63%
5	中芯国际集成电路制造有限公司下属子公司	否	防微振产品	210.97	5.24%
合计		-	-	3,076.88	76.38%

注 1：大连地拓重工有限公司系实控人马跃控制的公司，具体情况详见本公开转让说明书之“第四节 公司财务”之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（一）关联方信息”。

注 2：序号 5 下的客户包括中芯京城集成电路制造（北京）有限公司、中芯国际集成电路制造（天津）有限公司、中芯国际集成电路制造（深圳）有限公司、中芯国际集成电路制造（北京）有限公司，受同一实控人控制，故合并披露。

2023 年度前五名销售客户情况

单位：万元

业务类别		销售			
序号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占营业收入比例
1	中芯国际集成电路制造有限公司下属子公司	否	防微振产品	2,289.39	28.74%
2	大连地拓重工有限公司	是	防微振产品	1,172.78	14.72%
3	B 客户	否	防微振产品	785.66	9.86%
4	上海鼎泰匠芯科技有限公司	否	防微振产品	480.31	6.03%
5	Exyte Malaysia Sdn. Bhd.	否	防微振产品	396.41	4.98%
合计		-	-	5,124.55	64.33%

注 1：序号 1 下的客户包括中芯国际集成电路制造（天津）有限公司、中芯南方集成电路制造有限公司、中芯京城集成电路制造（北京）有限公司、中芯国际集成电路制造（深圳）有限公司、中芯国际集成电路制造（上海）有限公司、中芯北方集成电路制造（北京）有限公司、中芯国际集成电路制造（北京）有限公司，受同一实控人实际控制，故合并披露；

注 2：大连地拓重工有限公司系实控人马跃控制的公司，具体情况详见本公开转让说明书之“第四节 公司财务”之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（一）关联方信息”；

注 3：序号 3 下的客户包括 B1 客户、B2 客户、B3 客户，受同一实控人实际控制，故合并披露。

2022 年度前五名销售客户情况

单位：万元

业务类别		销售			
序号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占营业收入比例
1	大连地拓重工有限公司	是	防微振产品	1,171.70	21.12%
2	上海精泰机电系统工程有限公司	否	二次配	1,157.10	20.85%
3	中芯国际集成电路制造有限公司下属子公司	否	防微振产品	1,029.30	18.55%
4	杭州立昂微电子股份有限公司下属子公司	否	防微振产品	457.81	8.25%
5	中国电子信息产业集团有限公司下属子公司	否	防微振产品	417.69	7.53%
合计		-	-	4,233.60	76.30%

注 1：大连地拓重工有限公司系实控人马跃控制的公司，具体情况详见本公开转让说明书之“第四节 公司财务”之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（一）关联方信息”；

注 2：序号 3 下的客户包括中芯京城集成电路制造（北京）有限公司、中芯南方集成电路制造有限公司、中芯国际集成电路制造（深圳）有限公司、中芯北方集成电路制造（北京）有限公司、中芯国际集成电路制造（天津）有限公司，受同一实控人实际控制，故合并披露；

注 3：序号 4 下的客户包括金瑞泓科技（衢州）有限公司、金瑞泓微电子（嘉兴）有限公司、金瑞泓微电子（衢州）有限公司，受同一实控人实际控制，故合并披露；

注 4：序号 5 下的客户包括中国电子系统工程第二建设有限公司、上海积塔半导体有限公司，受同一实控人实际控制，故合并披露。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在主要客户中占有权益情况：

☒适用 ☐不适用

序号	姓名	与公司关系	占有权益客户	权益内容
1	马跃	董事长	地拓重工	间接持有地拓重工 72.755%股权
2	尤健	董事	地拓重工	间接持有地拓重工 7.8541%股权
3	地拓集团	持有公司 5%以上股份的股东	地拓重工	直接持有地拓重工 52.6364%股权
4	考文贤	主要关联方	地拓重工	直接持有地拓重工 3.00%的股权

2、客户集中度较高

☒适用 ☐不适用

2022 年度、2023 年度、2024 年 1-4 月，公司向前五大客户销售金额占当期营业收入的比例分别为 76.30%、64.33%、76.38%，客户集中度较高，符合下游半导体制造行业经营特点。半导体行业可比上市公司亦存在类似情况，其 2022 年度、2023 年度前五大客户占比如下：

证券代码	证券简称	2022 年度	2023 年度
688072	拓荆科技	67.80%	58.24%
688652	京仪装备	73.44%	61.84%

报告期内，公司不存在单一客户收入或毛利占比达到或超过 50%的情形，公司对单一客户不存在依赖。公司的客户集中度较高的特征，符合行业经营特点，与同行业可比公司不存在较大差异。公司与主要客户具有良好的合作关系，同时不断拓展新客户，能够保证公司未来业绩的持续、稳定，不会影响公司持续经营能力。

3、其他情况

☐适用 ☒不适用

（三） 供应商情况

1、报告期内前五名供应商情况

报告期内，2022 年度公司主要采购外协定制化防微振设备、项目现场外包劳务等。2023 年度、2024 年 1-4 月，公司具备自主生产能力，主要采购生产防微振设备原材料、运费、项目现场外包劳务等。其中，防微振设备原材料主要包括钢材等。

2024 年 1 月—4 月前五名供应商情况
单位：万元

业务类别		采购			
序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额	占采购总额的比例
1	大连天瑞达钢铁有限公司	否	钢材	349.48	17.54%
2	凯议科技（上海）有限公司	否	防微振设备	249.01	12.50%
3	大连中兴成信机械工程有限公司	否	防微振设备	124.33	6.24%
4	C 供应商	否	防微振设备部件	120.00	6.02%
5	大连时利和物流有限公司	否	运费	88.72	4.45%
合计		-	-	931.54	46.76%

注：上表采购金额为含税金额，下同。

2023 年度前五名供应商情况

单位：万元

业务类别		采购			
序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额	占采购总额的比例
1	大连天瑞达钢铁有限公司	否	钢材	909.96	31.86%
2	C 供应商	否	防微振设备部件	368.00	12.89%
3	大连时利和物流有限公司	否	运费	124.09	4.35%
4	泉州聚财工程机械有限公司	否	现场搬运、装卸	100.75	3.53%
5	上海勤崇金属制品有限公司	否	洁净室用结构件	78.18	2.74%
合计		-	-	1,580.99	55.36%

2022 年度前五名供应商情况

单位：万元

业务类别		采购			
序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额	占采购总额的比例
1	大连地拓重工有限公司	是	防微振设备	3,025.70	66.90%
2	上海凯呈实业有限公司	否	防微振设备	282.01	6.23%
3	无锡市富成达科技有限公司	否	防微振设备	189.57	4.19%
4	大连中诚建筑劳务有限公司	否	辅助安装	177.55	3.93%
5	泉州聚财工程机械有限公司	否	装卸搬运	152.41	3.37%
合计		-	-	3,827.25	84.62%

注 1：大连地拓重工有限公司系实控人马跃控制的公司，具体情况详见本公开转让说明书之“第四节 公司财务”之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（一）关联方信息”。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在主要供应商中占有权益情况：

√适用 □不适用

序号	姓名	与公司关系	占有权益供应商	权益内容
1	马跃	董事长	地拓重工	间接持有地拓重工 72.755%的股权
2	尤健	董事	地拓重工	间接持有地拓重工 7.8541%的股权
3	地拓集团	持有公司 5%以上股份的股东	地拓重工	直接持有地拓重工 52.6364%的股权
4	考文贤	主要关联方	地拓重工	直接持有地拓重工 3.00%的股权

2、 供应商集中度较高

☐适用 ☒不适用

3、 其他情况披露

☒适用 ☐不适用

1、公司向贸易供应商和终端供应商采购的情况

报告期内，公司向贸易供应商和终端供应商采购的金额及占比情况：

单位：万元

项目	2024 年 1-4 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
贸易供应商	638.59	32.05%	1,633.74	57.21%	104.20	2.30%
终端供应商	1,353.65	67.95%	1,221.99	42.79%	4,418.79	97.70%
合计	1,992.24	100.00%	2,855.73	100.00%	4,523.00	100.00%

注：上述采购金额为含税金额。

2、通过贸易商采购的原因

报告期内，公司采购的主要原材料包括 H 型钢、碳钢管材、不锈钢板材、涂料、槽钢和混凝土等原材料及其他焊接安装辅助材料，主要为基础材料和大宗金属材料，但相关的市场上供应商数量较多，市场供应较为充足，公司选择贸易供应商的主要原因系：

(1) 公司产品特性原因

公司产品主要为防微振设备，一般根据客户的定制化要求进行生产，主要原材料包括钢材等，由于定制化产品种类、型号和强度要求众多，不同类别、型号的产品在钢材和功能等方面的差异导致其对材料的需求存在差异，采购的原材料种类亦较多，需要与不同的供应商合作来获得最适合公司需求的产品，导致公司的供应商中存在贸易商。

(2) 公司贸易供应商选取的标准

公司采购的主要原材料包括各类钢材、涂料及其他辅料材料，一方面，钢材主要生产厂商为钢铁企业，多采用大客户直接销售和代理商、经销商等贸易模式相结合的方式进行销售，公司采购规模较小，取得钢铁企业直接销售的可能性比较低；另一方面，原材料为市场价格透明的基础大宗产品，市场上供应商数量较多，竞争较为充分，市场供应较为充足，但各供应商均有自己的主要经营品种，其主要经营品种因采购量大具有价格优势，公司一般会在满足产品质量需求的前提下，考虑价格并结合信用期等因素综合选取供应商。另外，为了避免对某特定供应商产生依赖，降低采购风险，会保留部分供应商作为备选，保障公司原材料及供货的稳定性，所以供应商会较为分散，数量较多。

3、贸易供应商的合理性

报告期内，公司向贸易商采购占比较高，主要原因：

(1) 贸易商采购更为灵活

公司产品的定制化程度较高，涉及的各类钢材的要求较多，部分原材料种类的采购金额或数量相对较小。大宗钢铁产品的生产商一般规模较大、知名度较高，以公司现有采购规模直接向各大钢铁生产厂家直接采购效率较低且一般需要先支付采购款后方可提货，采购沟通和价格成本较高。而贸易供应商作为专业从事钢铁材料的经销商，多数具有多年的行业经验，部分可以根据市场的预测需求提前备货，并给予公司账期，和直接向知名原材料生产厂商采购相比，与适合的贸易商合作是较好的选择，更符合公司需求，公司主要向贸易供应商采购更为灵活。

（2）贸易供应商自身优势

部分贸易供应商是钢铁生产企业或其他材料的代理商或直属贸易商，拥有较为丰富的进货渠道，可以为公司提供多种原材料的解决方案，满足公司各种型号的钢铁原材料需求和潜在需求，节约公司沟通成本和筛选所需时间。

（3）原材料为钢材的企业均有向贸易商采购的情形

主要原材料为钢材的企业，例如：无锡鼎邦（872931.BJ）、铁拓机械（873706.BJ）等均有通过贸易商采购的情形。

综上所述，公司向贸易商采购的原因合理，符合行业惯例。

（四）主要供应商与主要客户重合的情况

√适用 □不适用

报告期内，公司存在主要供应商与主要客户重合的情况，为大连地拓重工有限公司，重合情况如下：

单位：万元

期间	销售额	销售内容	采购额	采购内容
2022 年度	1,171.70	防微振产品	3,025.70	防微振设备等
2023 年度	1,172.78	防微振产品	72.73	租赁厂房生产使用的电费
2024 年 1-4 月	267.10	防微振产品	31.10	租赁厂房生产使用的电费

2022 年度，地拓重工为公司控股股东，持有有限公司 100%股份。地拓重工自 2016 年开始从事半导体防微振设备的生产，但地拓重工主要产品仍为重工机械，半导体防微振设备销售占总销售金额比例较小。

2021 年度起，国内半导体晶圆厂资本开支增加，相应防微振设备的采购量增加，公司进行战略规划，决定以地拓精科作为半导体防微振设备专业公司，新签约客户均以地拓精科作为签约主体。但因公司主要客户为半导体制造厂商，其内部控制较为严格，部分未到期合同需以当时中标主体继续履行，故报告期内，存在地拓重工和地拓精科两个主体同时为终端客户提供服务的情况，随着前期合同履行完毕，新签订合同均以地拓精科作为签约主体。

2023 年 1 月，地拓重工将防微振设备生产用机器设备销售给地拓精科，地拓精科具有了半导体防微振设备的全流程产品及服务提供能力。但仍有部分前期签订合同的客户订单需以签约主体地拓

重工名义进行承接，地拓重工承接相关订单后会将客户需求传递给地拓精科进行执行。故 2023 年、2024 年 1-4 月，地拓精科仍存在向地拓重工销售防微振产品的情况，同时向地拓重工采购租赁厂房生产使用的电费。

（五） 收付款方式

1、 现金或个人卡收款

☐适用 ☒不适用

2、 现金付款或个人卡付款

☐适用 ☒不适用

五、 经营合规情况

（一） 环保情况

事项	是或否或不适用
是否属于重污染行业	否
是否取得环评批复与验收	不适用
是否取得排污许可	是
日常环保是否合法合规	是
是否存在环保违规事项	否

具体情况披露：

公司主要从事防微振设备的研发、生产和销售，按照《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》及《挂牌公司管理型行业分类指引》的所属行业，为 C3990 其他电子设备制造。

根据《关于进一步规范重污染行业生产经营公司申请上市或再融资环境保护核查工作的通知》（环发[2007]105 号）、《企业环境信用评价办法（试行）》（环发[2013]150 号）、《环境保护综合名录（2021 年版）》，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，公司所属行业不属于前述国家规定的重污染行业。

公司已取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91210231MA0YCWUF49001Z），登记日期为 2024 年 02 月 01 日，有效期自 2024 年 02 月 01 日至 2029 年 01 月 31 日。

根据国家公共信用信息中心出具的《公共信用信息报告》，报告期内，公司在自然资源、生态环境等领域不存在行政处罚、被列入严重失信主体名单等违法违规信息。

（二） 安全生产情况

事项	是或否或不适用
是否需要取得安全生产许可	否
是否存在安全生产违规事项	否

具体情况披露：

根据《安全生产许可条例》第二条第一款规定：“国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆破器材生产企业实行安全生产许可制度”。

公司已取得编号为“(辽)JZ 安许证字[2019]013624”的安全生产许可证，有效期为 2022 年 10 月 16 日至 2025 年 10 月 15 日。

报告期内公司不存在因违反安全生产管理相关法律法规而受到行政处罚的情况。

(三) 质量管理情况

事项	是或否或不适用
是否通过质量体系认证	是
是否存在质量管理违规事项	否

具体情况披露：

公司通过的质量体系认证情况详见本公开转让说明书“第二节公司业务”之“三、与业务相关的关键资源要素”之“（三）公司及其子公司取得的业务许可资格或资质”。

报告期内，公司不存在质量管理违规事项，不存在被市场监督管理部门行政处罚、或被列为经营异常名录和严重违法失信企业名录的情况。

(四) 其他经营合规情况

☐适用 ☒不适用

六、 商业模式

目前，公司已形成成熟的盈利模式、销售模式、采购模式、生产模式、研发模式等商业模式，具体情况如下：

(一) 盈利模式

公司致力于提供微振动控制解决方案，业务覆盖防微振设备研发、设计、制造、销售、安装、调试全流程。公司主要通过销售防微振产品取得收入。

(二) 销售模式

公司设有营销中心作为专门的销售部门，销售模式为直销。公司通过招投标、商务谈判等方式获取客户、通过提供符合客户要求的产品和服务完成高效交付、通过售后服务为客户提供产品保障，产品主要根据产品类型、面积、材质、工期等成本因素，结合市场情况进行定价。

(三) 采购模式

目前，公司主要采用“以产定购+适当备货”的采购模式，采购的产品主要包括钢材、混凝土以及焊条等耗材。公司建立采购管理制度，根据生产计划所需制定采购计划进行采购。在供应商选取方面，公司主要采用“多家比价”的模式，根据供应商的产品报价、产品质量、交货速度、地域、历史合作等因素选择合适的供应商进行采购。

(四) 生产模式

公司采用“以销定产”的生产模式，交付的产品具有定制化设计的特征。公司接到订单时首先由工艺设计部根据客户需求设计图纸并经客户确认，之后由项目管理中心形成需求计划交给制造中心。制造中心进行技术准备后，制定生产计划，通知供应链安排采购，按照设计图纸完成产品生产，

经检验合格后交付予客户。

（五）研发模式

公司的研发模式为“自主研发为主，辅以合作研发”。公司设有研发中心开展研发活动。在被动防微振产品方面，主要聚焦于优化产品结构，降低产品成本，适应新环境新设备，提高防微振能力等方面；在主动防微振产品及外延技术方面，主要进行新技术、新产品的研发与创新。同时，公司与科研院所开展合作研发，进行科研交流合作，对公司技术创新形成支持。

研发中心根据公司的发展规划和市场需求，确定研发方向和研发目标，成立项目小组，经立项审批后开展研发活动。项目小组按计划进行理论分析、产品设计、样件制作（如需）、参数测试等工作，产品研制达到预期效果后，组织完成项目验收，形成完整的项目技术资料，最终完成研发项目结项。

未来,随着市场对产品要求逐渐提高,以及公司自身技术研发实力、人才资源、生产规模、内部管理的加强,公司的业务拓展、采购、销售、业务实施模式将相应进行调整,以更快、更准确的响应客户需求和市场变化。

七、 创新特征

（一） 创新特征概况

√适用 □不适用

公司是一家防微振设备公司，为客户提供防微振设备研发、设计、制造、销售、安装调试一站式解决方案。公司致力于成为多技术路线的微振动控制技术厂商，基于多年的行业经验，公司防微振产品已获得半导体行业内知名客户的认可。客户包括半导体制造企业如中芯国际（688981）、Intel Corporation、立昂微（605358）、方正微、比亚迪（002594）、鼎泰匠芯、华虹公司（688347）等；半导体封测企业如长电集成（绍兴）、甬矽电子（688362）等；半导体设备企业如华海清科（688120）、芯源微（688037）等；半导体研究中心/实验室如 ICRD、季华实验室等半导体行业客户。公司是国家高新技术企业，辽宁省“专精特新”中小企业、辽宁省创新型中小企业、辽宁省雏鹰企业、国家知识产权优势企业、大连市半导体行业协会第四届理事会会员，防微振基座（技术）被辽宁省工业和信息化厅评为 2022 年度辽宁省“专精特新”产品（技术）。公司注重研发创新，目前已拥有专利 141 项，其中发明专利 6 项，实用新型 113 项；正在申请发明专利 17 项。

1、公司技术整体创新特征：

公司在技术方面不断创新，整体技术的创新特征如下：

（1）被动技术积累

公司设计、生产的钢结构型防微振设备防微振水平可达 VC-B，混凝土型防微振设备防振水平可达 VC-C，在 VOC、平面度、刚性、抗静电水平上均可达到客户要求。公司现已形成较强的设计能力和服务经验，在设计层面形成了图纸“数据库”，根据客户的设备型号和场地参数加快设计进程，可在会勘后 2-3 天完成图纸设计。

公司具备防微振技术的柔性研发能力。如公司 2023 年针对 ASML 光刻机开展“用于光刻机的钢混基座”技术研发，现已取得 ASML 对于公司产品达到其 NXT3（NXT2000I，NXT1980EI）型号光刻机防微振要求的检测报告。该成果扩充了公司防微振产品应用的覆盖面，代表了公司品牌实力的进一步提升。

（2）具备多路径主动防微振技术能力

公司关注技术前沿，研发储备多种不同技术路径的主动防微振技术并取得相关专利，正构建全面的微振动控制产品体系，针对不同的环境、需求情况，为客户提供一站式微振动控制解决方案。相比于被动防微振技术，主动防微振技术难度更高，防微振效果更好，可以提升环境的微振动等级，或针对性降低特定点位的微小振动。公司的相关研究不断提升公司技术水平，逐渐进入防微振设备高端领域。报告期后，公司已实现气浮式主动防微振设备的自主生产销售。

（3）精密运动控制技术拓展

公司在防微振技术的研发过程中，研发团队逐渐具备外延技术研发能力。在防微振技术应用过程中，公司将主动防微振技术反向应用，形成了微振动模拟平台技术；在防微振技术发展过程中，公司具备了精密运动控制及精确指向技术的能力，研发形成并联微操作机器人技术。外延技术有利于丰富公司技术储备，帮助公司在新领域实现拓展。

2、公司具体技术创新特征

公司具体技术的创新特征如下：

（1）防微振技术

序号	核心技术	对应产品	应对痛点	创新特征	创新成果
1	精密仪器钢结构隔振技术	应用于钢结构型防微振设备	传统的钢结构防微振设备由厚钢方管或 H 型钢制作，虽然承载力足够，但防微振能力较差，无法满足半导体设备运行过程中对防微振的要求；当安装环境中有很多管路时，传统钢结构防微振设备满足不了现场要求	通过原材料和内部结构设计，加强其防微振能力；设有二次配管线孔和 U 型凹槽，用于二次配管线安装	形成专利《一种用于精密仪器的钢结构隔振基座》
2	高刚性被动隔振技术	应用于混凝土型防微振设备	传统钢结构重量不足，刚度不够，往往只能用于对防微振要求较小的机台，如果采用混凝土防微振设备，其重量又过重，且成本过高	底座通过不锈钢方管焊接制成，且方管内浇筑混凝土，提高了防微振设备刚性，提升了防微振设备的防微振能力，顶板栓接固定，安装、拆卸方便，通用性强	形成专利《一种用于洁净室的新型基座》
3	高刚性混凝土隔振技术	应用于混凝土型防微振设备	很多精密设备因其安装高度较高，单纯的钢结构防微振设备刚度较小，无法满足此类精密设备对隔振标准的要求；传统的混凝土防微振设备属于重型防微振设备，需要布置	通过内部结构设计，顶板和支腿内部形成整体混凝土结构，使防微振设备具有高刚性和高抗振能力，移动、安装方便	形成专利《一种用于精密仪器的高刚性混凝土基座》

			大量钢筋,混凝土浇筑一次成型。防微振设备自重大、成本高、运输和安装困难,而且焊接内部空心斗时很难将焊枪伸进狭长的铁板盒内操作		
4	模块化被动基座隔振技术	应用于混凝土型防微振设备	传统的隔振基座按会勘-设计-制造-安装这样的流程进行,周期较长,无法满足工期较紧机台的安装需求; 模块化基座设计,是针对各种类型半导体设备中固定模块进行预制,再根据客户需求对应的进行匹配,能够直接运输至现场进行安装,节省的工期	通过大量半导体设备结构分析,对其中相同的设备模块与不同的设备模块进行数据统计,预制出模块化的隔振单元; 这些单元实现自由拆卸组装,可以根据半导体生产设备要求组装不同形式的支撑架;通过地板桥接方式,将体式大型基座改为多个小型组装的方式,交付快速,降低基座自重,组装移动方便,通用性好,适用性强,能够及时的满足半导体设备的隔振需求	形成专利 《一种用于精密仪器的可拆卸组合式防微振基座》
5	新型光刻机防微振基座制造技术	应用于混凝土型防微振设备	在电子工厂内特别是在半导体行业中,沉浸式光刻机是该行业中最昂贵和最为精密的设备之一。该光刻机对基座制作精度和刚性要求非常严格,制作也更为复杂,导致在引进该设备时,其配套的基座能否顺利到位也是各个电子厂所遇到的难题。目前该光刻机配套基座通常为混凝土及钢结构的组合形式,由于是不同类型的基座组合,所以存在制作工序复杂,成本高,制作周期长,组合方式单一等问题	通过优化结构设计,将以往的上层混凝土下层钣金框架的结构,改进为多个一体成型的高刚性隔振单元。各个单元基座通过不同构造的多个基座组合而成,单元之间可根据光刻机的不同尺寸来调节距离。一体成型的高刚性隔振单元提高了基座的隔振性能,通用性好,实用性强,且基座结构简单、安装方便,隔微振效果好。该设计缩短了制造周期,降低制造成本。通过各个单元的调整适用多个机型的需求,实现了一台多用的效果	形成专利 《一种用于沉浸式光刻机的防微振基座》
6	复杂应用场景的被动隔振技术	应用于钢结构+混凝土型防微振设备	传统混凝土防微振设备需要布置大量钢筋,混凝土浇筑一次成型,成本较高。部分精密仪器无需使用混凝土防微振设备,但单纯钢结构设备刚度较混凝土设备小,无法满足此类精密仪器对隔振标准的要求	根据现场空间环境,建立BIM信息模型,实施定制化的基座结构设计。对整体结构进行碰撞校核及微振动仿真分析,既兼容了安装空间条件,又确保了隔振标准的等级要求。基座上部为钢筋混凝土基座,下部为钢构基座,焊接为整体,减少了传统混凝土的重量,移动方便,同时	形成专利 《一种用于精密仪器的钢混一体式防微振基座》

				通过托板设置，提高了基座的防微振能力	
7	气浮式主动隔振系统	应用于气浮式主动防微振设备	被动防微振设备仅能将精密设备区域的微振动维持在环境水平，无法提升环境的微振动等级，无法满足精密设备更高的防微振需求；如何能够在多自由隔振的同时，获得较高的定位精度	通过空气弹簧、摆杆和负刚度欧拉杆串联隔振，极大降低了系统固有频率，并通过电磁阀调整空气弹簧的气压从而调整空气弹簧的刚度；通过前馈和PID反馈控制算法来实现防微振设备6自由度隔振，可实现防微振设备顶面的振动数值比环境的低2-3级	形成专利《一种基于三自由度摆式主动隔振基座》《一种刚度可调的超低频被动防微振基座》《一种六自由度主动防微振基座》
8	基于气浮与洛伦兹力的三自由度主动隔振技术	应用于气浮式主动防微振设备	传统的隔振装置很难满足复杂环境振动的隔振要求。虽然出现了主动与被动混合隔振装置，但是往往存在隔振带宽较窄，系统定位精确度较差，对于复杂振动环境的隔振能力较弱等问题	通过球形铰链和空气弹簧实现承重，并通过控制比例阀调节进气量从而改变负载支撑力，可以实现垂向定位，通过垂向洛伦兹电机、左右向洛伦兹电机和前后向洛伦兹电机实现垂向和水平向三个自由度的精确隔振，可以根据负载大小调节支撑力，适用范围广，定位精确，隔振带宽较宽	形成专利《一种三自由度主动防微振基座》
9	基于压电与弹簧的主动隔振技术	应用于压电钢簧型主动防微振技术	传统的隔振平台多是针对单一高频或低频振动，难以应对复杂多变的工作环境，隔振效果较差，定位不够精确；另外，材料的刚度一般是不可变的，不能根据精密仪器的隔振要求调整刚度	可以根据不同精密仪器安装要求，通过左右滑块调整金属弹簧的预压强度从而实现系统刚度的调整，适用范围广；通过金属弹簧与压电驱动器并联实现主被动混合隔振，稳定性高，定位精确，隔振带宽较宽	形成专利《一种刚度可调的防微振平台》
10	超低频准零刚度可调式隔振技术	应用于气浮式主动防微振设备	大部分准零刚度隔振器结构参数无法进行改变，在隔振质量改变如过载或欠载时，隔振器便不再拥有准零刚度特性；少部分隔振器能够实现变载荷下仍然具备准零刚度特性，但存在隔振质量不能够连续变化，适用范围小，且一般无法实现大负载的隔振要求	采用气浮装置实现承重，可以满足大型精密仪器的承重要求，通过主气室与附加气室的组合降低了系统竖向固有频率，通过预压金属弹簧与磁性装置的并联组合实现高负刚度，与高正刚度的气浮装置并联可以实现大型精密仪器准零刚度要求；采用多组并联的磁性组件，每组磁性组件可以实现电流单独调节控制，并	形成专利《一种超低频准零刚度可调式隔振器》

				可以同时实现磁体间距的调整，同时并联预压的金属弹簧可以实现系统负刚度的连续变化，满足在隔振质量连续变化的情况下，系统仍可以保持准零刚度	
11	准零刚度三自由度主动隔振技术	应用于气浮式主动防微振设备	传统技术难以突破在不影响承载的同时实现低刚度的桎梏。传统隔振系统对于解决超低频微幅隔振非常有效，且存在结构复杂，隔振带窄，适用范围小，通用性差等问题	在装置底部设置第一气室，通过气孔与第二气室串联，扩大了第二气室的体积，降低了系统竖向固有频率，通过负刚度装置与主气室组合使负载竖向呈悬浮状态；水平向通过横向气室与径向气膜并联降低了系统横向固有频率，且第一气室、主气室、横向气室、径向气膜均由单独的进气管控制进气量，进气量控制准确，不会出现气体紊乱现象；竖向和水平向主要通过气浮实现高频减振，通过压电驱动实现低频减振；定位精度高，承载力大，同时具备承载力和刚度的调整能力	形成专利《一种准零刚度三自由度主动防微振平台》
12	刚度可调的双自由度主动隔振技术	应用于气浮式主动防微振设备	传统的隔振装置很难满足复杂环境振动的隔振要求，且刚度一般是不可变的，不能根据不同型号精密仪器的隔振要求或承载力要求调整其初始刚度	通过气动阀控制底部腔室和上部环形气腔的气浮压力，根据不同型号精密仪器的承载力和隔振要求调整系统的整体刚度和承载力，系统适应范围广；在垂向上采用双层设计的金属弹簧与金属橡胶并联结构实现高频减振、并联活塞气浮减振；垂向上通过双层磁浮驱动、串联音圈电机驱动，可以实现低频减振，且提高了定位精度；水平上通过被动气浮隔振与主动磁浮驱动并联，即提高了定位精度又拓宽了隔振带宽	形成专利《一种刚度可调的双自由度主被动防微振底座》

(2) 精密运动控制技术

序号	核心技术	对应产品	应对痛点	创新特征	创新成果
1	可调节式动态抗振力	应用于微振动模拟台	传统负载台大都为一整块平板，且负载台、基座都固定，无法进行调节，	能够针对特殊安装的振源尺寸，通过转接盘进行安装，适应范围广；另外，可以通过滑	已提交专利申请《一种用

	模拟技术		更不能针对于不同尺寸的特殊安装的振源进行调节，从而达到更好的测量效果	台和滑轨调节负载台至合适的位置使系统具有更高的基频，从而使其具有更好的测量效果；针对不同尺寸的振源无需更换测量平台中的传感器或其他零部件，缩短了设计周期，也无需安装额外的体积较大的转接工装，避免工装基频对测量精度的影响	于振源特殊安装的可调节式动态扰振力测量平台及其测量方法》，目前处于实质审查阶段
2	六自由度双层精密并联技术	应用于并联微机器人	传统的 Stewart 平台结构承载过程中一旦受力不均匀或不断变化，平台内的静平台没有相应的稳定支撑结构就容易出现位移，从而导致数据出现偏差的现象发生，降低了 Stewart 平台结构的使用效率	通过顶板、支撑板、底板设计成双层结构，且每层结构之间均通过六条驱动腿连接，可以实现六自由度的控制，下层结构主要实现驱动控制，上层结构主要实现平台稳定，双层十二条驱动腿的设计进一步提高了系统的定位精度；该技术如配备主动隔振控制算法，也可用于主动隔振	《一种六自由度双层驱动主动隔振装置》
3	三自由度精密并联技术	应用于并联微机器人	传统六组精密并联机构存在工作空间限制、精度不足、运动学控制复杂等问题	通过三个隔振装置，支撑座、连接座正六角星的投影布置，实现三个自由度定位控制。通过预压弹簧和压电驱动器并联，定位精确；三足并联设计实现了工作空间扩展、精度提高、灵活性增强等目标；该技术如配备主动隔振控制算法，也可用于主动隔振	形成专利《一种三自由度主被动防微振基座》

（二） 知识产权取得情况

1、 专利

√适用 □不适用

序号	项目	数量（项）
1	公司已取得的专利	141
2	其中：发明专利	6
3	实用新型专利	113
4	外观设计专利	22
5	公司正在申请的专利	17

2、 著作权

□适用 √不适用

3、 商标权

☐适用 ☒不适用

(三) 报告期内研发情况

1、基本情况

☒适用 ☐不适用

公司采用自主研发为主，辅以合作研发结合的方式，设有研发设计部负责公司的自主研发活动。

2022 年度、2023 年度、2024 年 1-4 月，公司的研发费用分别为 196.95 万元、446.56 万元、177.80 万元，占公司营业收入的比例分别为 3.55%、5.61%、4.41%。

2、报告期内研发投入情况

☒适用 ☐不适用

单位：元

研发项目	研发模式	2024 年 1 月—4 月	2023 年度	2022 年度
VA 型主动隔振系统研发	自主研发	517,772.67		
PS 型主动隔振系统研发	自主研发	384,077.66		
P 型主动隔振系统研发	合作研发	508,471.18		
精密并联机构系统研发	自主研发	367,646.53		
气浮式主动防微振技术研发	自主研发			203,282.66
基于直线电机多自由度主动防微振技术研发	自主研发			690,258.39
高刚性混凝土基座研发	自主研发			222,655.61
高刚性被动防微振设备研发	自主研发			328,284.79
基座安装用防震脚研发	自主研发			241,216.26
高架地板支撑腿研发	自主研发			283,848.32
准零刚度三自由度主动防微振平台研发	自主研发		1,168,849.43	
精密并联调整平台研发	合作研发		1,092,083.80	
压电作动式精密隔振器研发	合作研发		931,379.05	
用于光刻机的钢混基座	自主研发		1,273,238.17	
合计	—	1,777,968.04	4,465,550.46	1,969,546.03
其中：资本化金额	—	0	0	0
当期研发投入占营业收入的比重	—	4.41%	5.61%	3.55%

3、 合作研发及外包研发情况

√适用 □不适用

公司在加强自身研发实力的同时，针对当前企业实际以及未来新技术发展动态，以市场为导向，发挥科研院所的人才优势、技术优势，通过合作研发的方式与其合作。

报告期内，公司合作研发的基本情况如下：

合作方	合作项目	合作金额 (万元)	知识产权约定
长春光机所	项目名称：隔振性能测试平台系统； 公司职责：负责把握市场及客户需求，把控研发方向和成果界面展示方式；主导混凝土防微振设备、空气弹簧、负载平台、音圈电机、振动传感器等器件的设计、开发、提供； 长春光机所职责：提供技术经验；主导控制软件的设计、开发、提供	20.00	公司享有专利使用的独占许可
长春光机所	项目名称：精密并联调整平台电控系统； 公司职责：负责把握市场及客户需求，把控研发方向和成果界面展示方式；主导平台各器件的设计、开发、提供； 长春光机所职责：提供技术经验；主导控制器及配套软件的设计、开发、提供	30.00	公司享有专利使用的独占许可
长春光机所	项目名称：压电作动式精密隔振器电控系统； 公司职责：负责把握市场及客户需求，把控研发方向和成果界面展示方式；主导压电器件等器件的设计、开发、选型、提供； 长春光机所职责：提供技术经验；主导控制器及配套软件的设计、开发、提供	50.00	公司享有专利使用的独占许可

公司开展合作研发项目可以作为公司自主研发的补充，提高公司核心技术能力，促进公司产品升级，对公司持续经营具有正面效应。公司与上述合作方长春光机所不存在关联关系，对合作研发不存在重大依赖，双方合作不存在纠纷情况。

（四） 与创新特征相关的认定情况

√适用 □不适用

“专精特新”认定	□国家级 √省（市）级
“高新技术企业”认定	√是
其他与创新特征相关的认定情况	辽宁省创新型中小企业、“专精特新”产品（技术）、辽宁省雏鹰企业、国家知识产权优势企业
详细情况	1、2021年12月10日，辽宁省科学技术厅发布《关于公布2021年辽宁省雏鹰瞪羚独角兽企业的通知》，公司被评为辽宁省雏鹰企业。 2、2021年12月15日，公司获得《高新技术企业证书》，有效期三年。 3、2022年6月1日，公司的防微振设备（技术）被辽宁省工业和信息化厅评为2022年度辽宁省“专精特新”产品（技术），有效期三年。 4、2022年10月27日，国家知识产权局发布《国家知识产权局关于确定2022年新一批及通过复核的国家知识产权示范企业和优势企业的通知》，公司被确定为“国家知识产权优势企业”，培育期限为2022年10月至2025年9月。 5、2023年2月13日，辽宁省工业和信息化厅发布《关于对辽宁省创新型中小企业名单（2022年度第一批）进行公告的通知》，公司被确定为

	“辽宁省创新型中小企业”，有效期为 2023 年 3 月 1 日至 2026 年 2 月 28 日。 6、2023 年 5 月 30 日，辽宁省工业和信息化厅发布《关于公布辽宁省专精特新中小企业名单（2023 年度第一批）的通知》，公司获得辽宁省专精特新企业称号，有效期为 2023 年 5 月 1 日至 2026 年 4 月 30 日。
--	--

八、 所处（细分）行业基本情况及公司竞争状况

（一） 公司所处(细分)行业的基本情况

1、 所处（细分）行业及其确定依据

公司主要从事防微振设备的研发、生产和销售，报告期内主要应用于半导体领域。半导体防微振设备在半导体生产过程中可以起到支撑生产设备和控制微振动的作用，在半导体制程的各个环节上应用较为广泛。根据《国民经济行业分类》（GBT4754-2017），公司所处行业属于“C 制造业”之“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”之“C399 其他电子设备制造”之“C3990 其他电子设备制造”；根据《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司所处行业属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”之“C399 其他电子设备制造”之“C3990 其他电子设备制造”。根据《挂牌公司投资型行业分类》，公司所处行业属于“17 信息技术”之“1712 半导体产品与设备”之“171210 半导体产品与设备”之“17121010 半导体设备”。

2、 所处（细分）行业主管单位和监管体制

序号	（细分）行业主管单位	监管内容
1	国家发展和改革委员会	为我国发展改革工作部署部门，研究制定产业政策；指导拟定行业技术法规和行业标准；提出中长期产业发展导向和指导性意见等，履行宏观调控与管理职能
2	国家市场监督管理总局	起草市场监督管理有关法律法规草案，制定有关规章、政策、标准，组织实施质量强国战略、食品安全战略和标准化战略，拟订并组织实施有关规划，规范和维护市场秩序，营造诚实守信、公平竞争的市场环境。拟订并实施质量发展的制度措施，负责统一管理标准化、产品质量安全监督管理等工作
3	工业和信息化部	负责拟定并实施行业规划、产业政策和标准；监测工业行业日常运行；推进产业结构战略性调整和优化升级；推动重大技术装备发展和自主创新
4	中国半导体行业协会	由从事集成电路、半导体分立器件、半导体材料和设备的生产、设计、科研、开发、经营、应用、教学的相关的企、事业单位自愿结成的行业性、全国性、非营利性的社会组织，是中国集成电路的行业自律管理机构。行业协会主要负责开展本行业的各项活动，进行产业及市场研究，向政府业务主管部门提出本行业发展的各类咨询意见和建议

3、 主要法律法规政策及对公司经营发展的具体影响

（1） 主要法律法规和政策

序号	文件名	文号	颁布单位	颁布时间	主要涉及内容
1	工业和信息化部等六部门关于推动能	工信部联电子[2022]181号	工业和信息化部、教育部、科技部、	2023 年 1 月 3 日	主要面向太阳能光伏、新型储能电池、重点终端应用、关键信息技术及产品（以下统称光储端信）等领

	源电子产业发展的指导意见		人民银行、银保监会、能源局		域。发展先进高效的光伏产品及技术，包括晶硅电池、薄膜电池、光伏材料和设备、智能组件及逆变器等；促进能源电子产业智能制造和运维管理，包括光电子器件、功率半导体器件、敏感元件及传感类器件、发光二极管等
2	关于印发辽宁省培育壮大集成电路装备产业集群若干措施的通知	辽 政 办[2022]57 号	辽宁省人民政府	2022 年 11 月 24 日	为进一步加快推进我省集成电路装备产业发展，培育壮大集成电路装备整机和关键零部件产业，根据集成电路装备产业集群发展目标，制定如下措施。一、支持企业培育；二、支持研发创新；三、支持人才引进；四、支持创新投融资；五、支持土地供给政策
3	工业和信息化部等六部门关于印发工业能效提升行动计划的通知	工信部联节[2022]76 号	工业和信息化部、国家发展改革委、财政部、生态环境部、国务院国资委、市场监管总局	2022 年 6 月 23 日	推进电子行业节能提效改造升级：强化行业集聚，加快谐波治理及无功补偿技术改造单晶炉、多晶硅闭环制造、先进拉晶、节能光纤预制及拉丝等研发应用。推进通信基站能效提升绿色升级：推进硬件节能技术应用，采用高制程芯片、利用氮化镓功放等提升设备整体能效
4	《2022 年政府工作报告》	-	中央人民政府	2022 年 3 月 5 日	推进 5G 规模化应用，促进产业数字化转型，发展智慧城市、数字乡村。加快发展工业互联网，培育壮大集成电路、人工智能等数字产业，提升关键软硬件技术创新和供给能力
5	教育部、财政部、国家发展改革委关于深入推进世界一流大学和一流学科建设的若干意见	教 研[2022]1 号	教育部、财政部、国家发展改革委	2022 年 1 月 26 日	面向集成电路、人工智能、储能技术、数字经济等关键领域加强交叉学科人才培养
6	国务院关于印发“十四五”数字经济发展规划的通知	国 发[2021]29 号	国务院	2022 年 1 月 12 日	加快推动数字产业化，增强关键技术创新能力。瞄准传感器、量子信息、网络通信、集成电路、关键软件、大数据、人工智能、区块链、新材料等战略性前瞻性领域，提高数字技术基础研发能力
7	关于发布《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021 年版）》的通告	工信部原函[2021]384 号	工业和信息化部	2021 年 12 月 31 日	该指导目录包括先进基础材料、关键战略材料、前沿新材料等三大类共 304 种。其中先进半导体材料和新型显示材料 30 种
8	产业结构调整指导目录（2019 年本）(2021 修订)	中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 49 号	国家发展和改革委员会	2021 年 12 月 30 日	鼓励集成电路设计，线宽 0.8 微米以下集成电路制造，及球栅阵列封装（BGA）、插针网格阵列封装（PGA）、芯片规模封装（CSP）、多芯片封装（MCM）、栅格阵列封装（LGA）、系统级封装（SIP）、

					倒装封装（FC）、晶圆级封装（WLP）、传感器封装（MEMS）等先进封装与测试；鼓励集成电路装备制造；鼓励半导体、光电子器件、新型电子元器件（片式元器件、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等）等电子产品用材料；鼓励半导体照明设备，光伏太阳能设备，片式元器件设备，新型动力电池设备，表面贴装设备（含钢网印刷机、自动贴片机、无铅回流焊、光电自动检查仪）等
9	“十四五”国家信息化规划		中央网络安全和信息化委员会办公室	2021 年 12 月	强化关键信息技术创新，强化市场化和产业化引导，加强重点领域核心技术短板重点突破和集中攻关。加快集成电路关键技术攻关。推动计算芯片、存储芯片等创新，加快集成电路设计工具、重点装备和高纯靶材等关键材料研发，推动绝缘栅双极型晶体管（IGBT）、微机电系统（MEMS）等特色工艺突破
10	中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要		全国人民代表大会	2021 年 3 月 11 日	加强原创性引领性科技攻关，瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。推动制造业优化升级，推动集成电路、航空航天、船舶与海洋工程装备、机器人、先进轨道交通装备、先进电力装备、工程机械、高端数控机床、医药及医疗设备等产业创新发展
11	关于发布国家标准《工程隔振设计标准》的公告	住房和城乡建设部公告 2019 年第 327 号	住房和城乡建设部	2019 年 11 月 22 日	完善了隔振设计的基本规定
12	关于印发《中国制造 2025》的通知	国发[2015]28 号	国务院	2015 年 5 月 8 日	大力推动集成电路及专用装备突破发展。着力提升集成电路设计水平，不断丰富知识产权（IP）核和设计工具，突破关系国家信息与网络安全及电子整机产业发展的核心通用芯片，提升国产芯片的应用适配能力。掌握高密度封装及三维（3D）微组装技术，提升封装产业和测试的自主发展能力。形成关键制造装备供货能力

13	关于发布国家标准《电子工业防微振工程技术规范》的公告	住房和城乡建设部公告第 703 号	住房和城乡建设部	2014 年 12 月 31 日	规范电子工业防微振工程的勘察、设计及施工质量验收,确保满足精密设备及仪器所容许的微振动环境要求,并做到技术先进、经济适用、运行可靠及节约能源。适用于新建、改建的电子工业厂房、测试站(台)等工程的防微振设计、施工及质量验收
14	关于发布国家标准《洁净厂房设计规范》的公告	住房和城乡建设部公告第 1627 号	住房和城乡建设部	2013 年 1 月 28 日	使洁净厂房设计符合节约能源、劳动卫生和环境保护的要求,做到技术先进、经济适用、安全可靠,确保洁净厂房设计质量。规范了精密设备、精密仪器仪表的被动隔振设计应具备 7 个条件。精密设备、精密仪器仪表的被动隔振措施宜采用能自动校正倾斜的空气弹簧隔振装置。对供应空气弹簧用的气源应进行净化处理
15	关于发布国家标准《建筑工程容许振动标准》的公告	住房和城乡建设部公告第 1625 号	住房和城乡建设部	2013 年 1 月 28 日	规范了建筑工程在工业与环境振动作用下的振动控制和振动影响评价。包括电子工厂、纳米实验室及物理实验室用精密仪器和设备在频域范围内 1/3 倍频程的容许振动值
16	关于发布国家标准《硅集成电路芯片工厂设计规范》的公告	住房和城乡建设部公告第 1497 号	住房和城乡建设部	2012 年 10 月 11 日	硅集成电路芯片厂房应满足光刻及测试设备的防微振要求。生产厂房防微振除应计及场地振动外,尚应计及动力设备、洁净区机电系统、物料传输系统运行中产生的振动,以及人员走动的影响。精密设备和仪器的防微振宜采用专用防振基座,其基座平台的基本频率应避开其下支承结构的共振频率和其他振源的共振频率
17	关于发布国家标准《洁净室施工及验收规范》的公告	住房和城乡建设部公告第 681 号	住房和城乡建设部	2010 年 7 月 15 日	为在洁净室及相关受控环境的施工及验收中,贯彻国家有关的方针政策,规范施工要求,统一检验方法,明确验收标准,以保证施工和安装质量,达到节能、节材、节水、保护环境 and 安全操作的目的,制定本规范

(2) 对公司经营发展的影响

随着半导体行业制造技术的不断革新,其生产过程中对于微振动控制的要求也逐渐提高。半导体产业是支撑经济社会发展和保障国家安全的基础性和战略性产业,属于国家产业政策中鼓励发展的行业,国家和有关部门陆续制定了相应的产业政策支持我国半导体行业,从下游层面推动了公司产品的发展。此外,精密设备防微振标准规范的制定和完善为公司的产品发展提供了指导

作用。报告期内，公司依靠国家产业政策对半导体行业的积极推动，营业收入快速增长。公司未来将紧跟行业政策动向，积极开展国家支持的领域技术研发，确保公司技术发展方向紧跟国家产业政策方向。

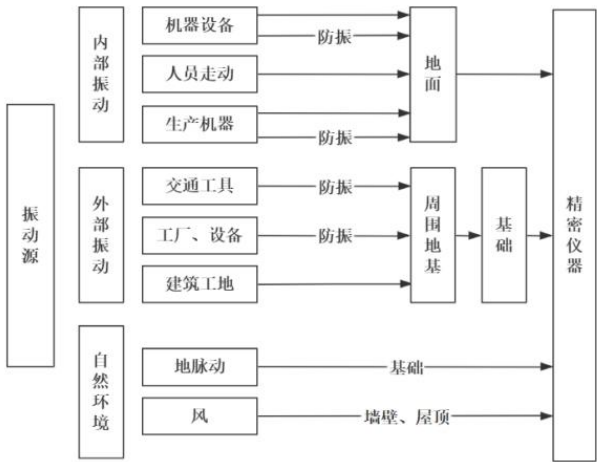
4、（细分）行业发展概况和趋势

（1）防微振设备行业的发展概况

随着科技的快速发展，精密仪器在诸如光学、微电子、半导体等产业广泛应用，微振动已经成为影响其正常工作的关键因素。精密仪器具备价值大、精度高、使用环境要求苛刻等特点。大多数精密仪器对微振动比较敏感，微振动会对精密仪器设备造成损害、降低精度、产生难以接受的偏离，防微振技术也应运而生。

在半导体行业，芯片精度的进化导致半导体芯片生产进程中对防振动的要求越来越高。高精密芯片制造厂房作为此类高科技产品的生产基地，在规划选址、整体设计与施工的进程中，控制环境振动的影响是决定电子芯片的加工精度和产品良率的关键点。根据国家标准《硅集成电路芯片工厂设计规范》，“硅集成电路芯片厂房应满足光刻及测试设备的防微振要求。生产厂房防微振除应计及场地振动外，尚应计及动力设备、洁净区机电系统、物料传输系统运行中产生的振动，以及人员走动的影响。精密设备和仪器的防微振宜采用专用防振基座。”虽然目前新建半导体厂房在建设时期即考虑到防微振的需求，本身就可达到一定的防微振等级，但微振动来源复杂，除了自然环境和厂房外部环境会产生微振动影响外，厂房内部的机器设备运行、人员走动等因素都会产生微小振动，对精密设备运行产生影响，因此需要安置防微振设备来保障设备的稳定运行。

图：精密设备微振动来源和传播途径



（2）防微振设备行业下游应用

防微振设备可以广泛应用于存在精密仪器微振动控制需求的领域，产品下游前景良好。根据防微振方式、放置位置的区别，防微振设备可分为如下种类：

类型	类别	防振方式	放置位置
基座式	被动防微振设备	通过材料本身特性进行被动防振，不进行主动控制	置于精密设备下方，起支撑整个设备和防微振作用
	主动防微振设备	在材料本身被动防振特性的基	置于精密设备下方，起支撑

		础上，主动测量和抵消环境中的微振动	整个设备和防微振作用
嵌入式	主动防微振设备		置于精密设备内部，起防微振作用

从是否进行主动控制划分，防微振设备可分为被动型和主动型两种；从放置位置划分，防微振设备可分为基座式和嵌入式。

图：基座式（左）和嵌入式（右）主动防微振设备的应用



1) 半导体领域应用

报告期内，公司的防微振产品主要应用在半导体领域。半导体防微振设备在半导体生产过程中可以起到支撑生产设备和控制微振动的作用，一般置于半导体生产设备与厂房楼板之间或半导体设备内部，在半导体制程的各个环节设备上均有一定应用，应用领域较为广泛，属于半导体制造过程中必需的设备。

①被动防微振设备

半导体厂房放置精密设备时一般会采用将精密设备下方的高架地板切割开，放置防微振设备的方式，起到支撑设备、隔离周边地板环境振动传递、利用设备刚性降低作用于精密设备的微振动等作用。被动防微振在半导体生产过程中应用广泛，在制造、封装、测试等多个环节中均有应用。

图表：被动防微振设备可应用于半导体生产过程的多个环节

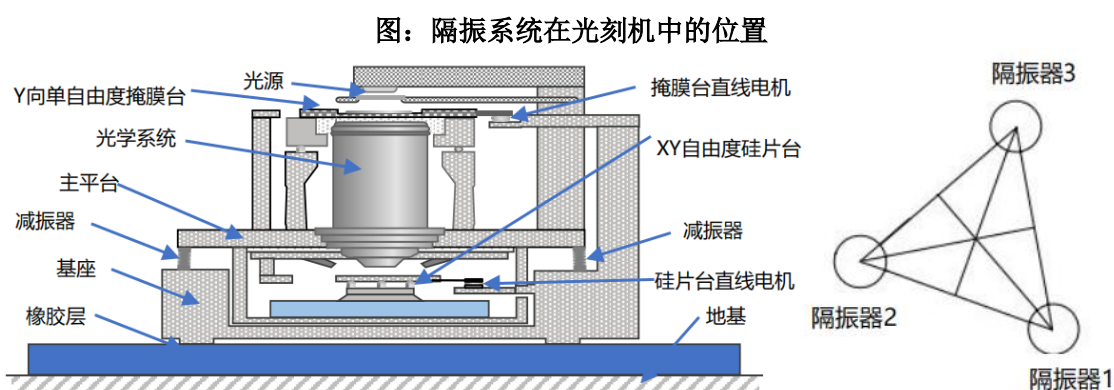
阶段	环节	工艺	设备
制造	氧化扩散	氧化等	氧化炉等
	光刻	涂胶、光刻、显影等	匀胶机、曝光机、显影机等
	刻蚀	刻蚀、去胶等	刻蚀机、灰化机等
	离子注入	离子注入等	离子注入机等
	薄膜淀积	PVD、RTP、清洗等	PVD 设备、RTP 设备、清洗机等
	抛光（CMP）	CMP 等	CMP 设备等
封装	背面减薄	背面研磨等	减薄机等
	晶圆切割	晶圆切割等	激光开槽机，激光隐切机等
测试	晶圆检测	-	干涉仪、缺陷检测设备（如扫描电镜检测系统）等
	厚度/粗糙度检测	-	膜厚测量仪、粒度仪、椭偏仪、应力仪等
	电性能检测	-	WA 测试等

②主动防微振设备

当精密设备有更高的防微振需求，或是厂房、实验室等环境防微振能力相对较弱时，则需要

使用主动防微振设备提升精密设备运行区域的防微振等级。目前主动防微振设备可划分为基座式和嵌入式两种。基座式主动防微振设备和被动防微振设备一样，一般置于精密设备下起到支撑和隔离外部微振动的效果；嵌入式主动防微振设备则是置于精密设备内部，降低机器自身运行产生的微振动影响，论文《Vibration Control of Scanning Electron Microscopes with Experimental Approaches for Performance Enhancement》中描述，“嵌入精密设备（扫描电子显微镜 SEM、晶圆检测设备和纳米压印光刻设备等）中的隔振器在制造过程中实现设备的最大性能方面发挥着关键作用”。

主动防微振设备的技术难度相对较高，应用领域更为精密，是光刻技术等精密制造领域的关键技术之一，也应用于其他半导体制造、检测等环节。以光刻机为例，光刻机在工作时会受到外部振动以及自身运动所产生的干扰，为了达到比较高的运动控制精度，组成结构的重要部分需要采取振动减振的措施。



数据来源：《光刻机隔振试验平台运动控制》——王永华，《光刻机主动隔振系统设计与测试分析》——朱县亮，华福证券研究所

上图为隔振系统在光刻机中的应用，隔振平台的形状是一个等边三角形，在等边三角形平台的下面安装了 3 个隔振器。光刻机隔振系统主要可实现以下功能：1、使光刻机受到的外部振动干扰以及内部运动产生的振动降低到最低的水平，从而对光刻机运动精度的影响最小；2、保持光刻机工作在一个固定的位置，避免光刻机位置的偏移。

2) 其他领域应用

除了半导体领域外，防微振设备还可广泛应用于半导体行业以外的其他微振动控制领域，如光学、液晶显示、精密测量、精密加工、生命科学、纳米机械工程等，产品下游前景良好。

产品	应用领域	具体应用	领域内品牌
防微振设备	光学	扫描隧式显微镜、原子间力显微镜、电子显微镜、超分辨率显微镜、光子学与激光、全息技术、光谱分析仪器等	TMC、IDE、特 许、明立、 Herzan、仓敷、 DAEIL、 Accurion、 Thorlabs、Kinetic Systems 等
	液晶显示	液晶制造及检查设备机台、液晶修补设备等	
	精密测量仪器	干涉仪、轮廓仪、精密测量仪等	
	精密加工	超精密加工机等	
	生命科学	电生理学、核磁共振、测试和故障分析实验室等	
	纳米机械工程	纳米压痕、纳米定位系统等	

资料来源：各品牌官网

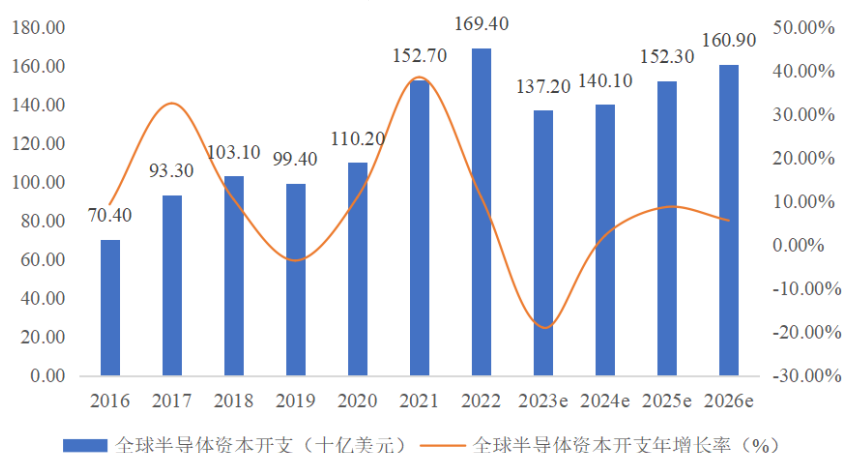
（3）防微振设备行业下游发展概况和趋势

1) 半导体行业

半导体等下游行业的发展有望带动防微振设备需求增加。一方面，随着各下游产业规模的不断扩大、国民生活质量要求的逐步提高，下游产业新增产线快速建设，半导体防微振设备需求增长；另一方面，制程工艺的不断革新提高了生产流程中对精密程度和微振动控制的要求，相关产品快速的技术升级推动了现有产线的升级改造需求，为半导体防微振设备创造新的需求增长点。伴随云计算、物联网、大数据、5G 等新一代信息技术应用，数据中心、无人驾驶等产业发展的驱动，半导体产业投入将持续加大，新建产能不断增长。

全球半导体产业市场规模及资本投入虽预计在 2023 年短期略有回调，但整体规模仍处高位，且长期来看仍呈现良好增长态势。市场规模方面，根据 Gartner 预测数据，全球半导体行业销售额 2023 年约 5,630 亿美元，同比下滑 6.5%；预计 2024 将开启复苏周期，2024~2026 年约为 6,540 亿美元、7,270 亿美元、7,540 亿美元，同比增长 16.3%、11.1%、3.6%。资本投入方面，根据 Gartner 的预测数据，全球半导体行业资本开支 2023 年约为 1,372 亿美元，2024~2026 年约为 1,401、1,523、1,609 亿美元，同比增长 2.1%、8.7%、5.6%，2024 年将开启复苏趋势，2025 年资本开支水平将重回万亿人民币水平。

图表：全球半导体资本开支规模（单位：十亿美元）



数据来源：Gartner

在政策推动下，我国半导体产业发展良好。为满足我国半导体市场需求，尽快攻克关键核心技术，国家相继出台了《国家集成电路产业发展推进纲要》《中国制造 2025》《“十三五”战略性新兴产业发展规划》《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》以及“十四五”规划纲要等一系列政策支持半导体产业发展。根据 SEMI《300mm Fab Outlook to 2024》预测，到 2024 年，中国台湾将增加 12 英寸晶圆厂 11 座，中国大陆将增加 12 英寸晶圆厂 8 座，占全球新增 12 英寸晶圆厂总数的一半。在我国政策的强力支持下，未来半导体产业将持续加大投入，届时将促进防微振设备行业增长。

全球半导体设备市场规模波动上涨。近十年来全球半导体设备行业的市场规模处于波动上涨趋势，2022 年全球半导体设备出货金额达到 1,076 亿美元，创历史新高。虽然 2023 年半导体设备市场增速略有减缓，但后续半导体设备市场有望复苏。根据 SEMI 发布《年中总半导体设备预测报告》数据，半导体制造设备全球总销售额预计将创下新的行业纪录，2024 年将达到 1090 亿美元，同比增长 3.4%。半导体制造设备预计将在 2025 年持续增长，在前后端细分市场的推动下，2025 年的销售额预计将创下 1280 亿美元的新高。

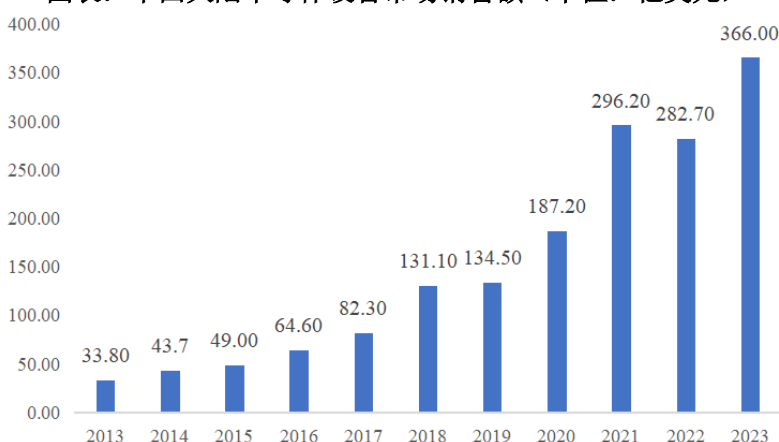
图表：全球半导体设备市场销售额（单位：亿美元）



数据来源：SEMI

我国半导体设备市场规模持续扩大。2013 至 2023 年，中国大陆半导体设备销售额增长了 332.2 亿美元，年复合增长率高达 26.90%。根据 SEMI 统计数据显示，2020 年中国大陆凭借 187.2 亿美元销售金额首次成为全球半导体设备第一大市场；中国台湾继续保持较为平稳的增长态势，以 171.5 亿美元位居第二。2023 年，中国大陆半导体设备销售额同比增长 29.47%，以 366.0 亿美元销售金额继续保持首位，增长势头强劲。

图表：中国大陆半导体设备市场销售额（单位：亿美元）



数据来源：SEMI

从不同种类防微振设备需求来看。基座型防微振设备广泛应用于半导体的制造、封装、测试环节，未来伴随半导体行业需求增长和技术升级迭代的演变，晶圆厂新建、更新改造将带来持续的基座型防微振设备需求。嵌入式防微振设备在半导体光刻设备、检测设备等设备中发挥关键作

用。根据《半导体制造光刻机发展分析》数据预测，2017~2026 年，全球光刻机市场规模将从约 83 亿美元增长到约 310 亿美元，总体呈现稳定的上升趋势，期间 CAGR 约为 15.8%。根据东吴证券研究所数据，量/检测设备在半导体设备中价值量占比较高，仅次于三大核心设备（薄膜沉积、光刻和刻蚀）。2023 年中国大陆半导体量/检测设备市场规模达到 222 亿元，2024 年有望达到 270 亿元，重回快速增长通道。

图：2024 年中国大陆半导体量/检测设备市场规模有望达到 270 亿元

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E
全球半导体设备销售额（亿美元）	412	566	645	598	712	1026	1074	874	1000
中国大陆半导体设备销售额（亿美元）	64.5	82.2	131	134.5	187.3	296	283	288	350
中国大陆半导体设备市场销售额全球占比	16%	15%	20%	23%	26%	29%	28%	33%	35%
中国大陆半导体检测和量测设备市场规模（亿美元）	7.0	8.4	12.8	16.9	21.0	32.6	31.1	31.7	38.5
中国大陆半导体检测和量测设备市场规模（亿元）	49	59	90	119	147	228	218	222	270
同比（%）		20%	53%	32%	24%	55%	-5%	2%	21%
检测和量测设备价值量占比（%）	10.8%	10.2%	9.8%	12.6%	11.2%	11.0%	11.0%	11.0%	11.0%
其中									
纳米图形晶圆缺陷检测设备（亿元）（24.7%）	12	14	22	29	36	56	54	55	67
掩膜版缺陷检测设备（亿元）（11.3%）	6	7	10	13	17	26	25	25	30
关键尺寸量测设备（亿元）（10.2%）	5	6	9	12	15	23	22	23	27
无图形晶圆缺陷检测设备（亿元）（9.7%）	5	6	9	12	14	22	21	22	26
电子束关键尺寸量测设备（亿元）（8.1%）	4	5	7	10	12	18	18	18	22
套刻精度量测设备（亿元）（7.3%）	4	4	7	9	11	17	16	16	20
其他设备（亿元）（28.7%）	14	17	26	34	42	65	62	64	77

数据来源：东吴证券研究所

2）光学领域

在光学领域，随着科学技术的不断进步，各种高精度、高效率的光学隔振设备的需求也在不断增加。主动光学隔振台作为一种先进的隔振技术，可以实现更精确的位置控制和更高的隔振效果，随着性能和精度不断提高，其市场需求也在不断扩大，广泛应用于显微镜、光学与激光、光谱分析仪器等，下游应用前景广阔。以显微镜为例，防微振设备有利于增强其稳定性，达到更清晰的成像效果。根据 QYResearch 官网发布的研究报告《2023-2029 全球及中国显微镜行业研究及十四五规划分析报告》数据显示：2022 年全球显微镜市场规模大约为 126 亿元（人民币），预计 2029 年将达到 193 亿元，2023-2029 期间年复合增长率（CAGR）为 6.1%。

3）液晶显示领域

液晶显示技术中，OLED（有机发光二极管）等显示技术的生产过程中，曝光机、涂布机等设备自身会产生振动，需要保证设备基台的振动值满足一定要求，以确保生产过程的稳定性和产品质量。同时，随着微显示等新兴液晶技术的发展，液晶显示领域的精度也在不断提高。如 Micro-LED 涉及的巨量转移技术对精度、良率提出了更高的要求。

4）精密测量仪器领域

精密测量仪器是仪器仪表的最为重要的分支，是指用以产生、测量精密量的设备和装置。精密测量是一个大的泛指的范畴。凡是准确度很高的各类测量，都可称之为精密测量。在精密和超精密工程领域，精密测量有具体的数量级，是指测量准确度在 1 微米至 0.1 微米量级的测量，超精密测量是指测量准确度优于 100 纳米，如 10 纳米、1 纳米，甚至皮米（千分之一纳米）量级的测量。超精密测量技术与仪器是高端制造发展的前提与基础。精密测量仪器应用广泛，涉及行业包括医疗器械、工业自动化生产、实验室分析、汽车工业、环境监测等。按照测量对象的不同，精密仪器可以划分为几何量精密仪器、热工量精密仪器、机械量精密仪器、时间频率精密仪器、

电磁精密仪器、无线电精密仪器、光学与声学精密仪器、电离辐射精密仪器等。

精密测量仪器的分类

几何量精密仪器	立式测角仪	激光干涉比长仪	经纬仪	三坐标测量机	圆度仪	轮廓仪	STM
热工量精密仪器	气压计	经纬仪	多波长测温仪表	经纬仪	高度表		
机械量精密仪器	转矩测量仪	加速度与速度测量仪	应变仪	测力仪器	万能材料实验机	布氏硬度计	
时间频率精密仪器	原子钟	计时仪器与仪表	时间频率测量仪表				
电磁精密仪器	电阻测量仪	电流表	电压表	功率表	电容测量仪	磁参数测量仪	
无线电精密仪器	信号发生器	示波器	相位测量仪	频谱分析仪	动态信号分析仪		
光学与声学精密仪器	声呐测量仪	光谱仪	光度计	色度计	激光参数测量仪	光学传递函数测量仪	
电离辐射精密仪器	放射性、核素计量	X和入等射线计量仪器	色度计				

数据来源：前瞻产业研究院

以干涉仪为例。干涉仪是根据光的干涉原理制造而成的仪器，可以获得波的相位信息。可以广泛应用在天文学、海洋学、地震学、量子物理学、光学、波谱分析、工程测量、遥感、雷达、声呐、生物学、医学等领域，实现长度测量、折射率测量、波长测量、引力波测量、光谱分析、光学元件检验等。根据 QYResearch 官网发布的研究报告《2024 年全球干涉仪行业总体规模、主要企业国内外市场占有率及排名》数据显示：2023 年全球干涉仪市场销售额达到了 42 亿元，预计 2030 年将达到 58 亿元，年复合增长率（CAGR）为 4.5%（2024-2030）。

（4）并联微操作机器人行业下游应用

除防微振设备以外，公司研发完成的并联微操作机器人可应用于光纤对准、医药生物技术、航空航天等领域，未来应用前景广泛。

产品	应用领域	领域内品牌
并联微操作机器人	微制造、医药技术、刀具检查、光纤对准、光学部件对准、移动设备中的图像稳定系统、微型装配、生物技术、天文学、航空航天、显微操纵、自动化等领域	Physik Instrument、ALIO 等

资料来源：各品牌官网

1) 光纤对准领域

在光纤对准领域，多自由度并联微操作机器人的作用在于小/微误差条件下精确控制关键物件的空间位姿，比如在光电子封装系统中，阵列光纤和波导芯片分别安装在六轴运动平台和机架之上，通过人为控制平台各自由度的运动，使得阵列光纤与波导芯片各光路通道一一对准，辅之后续的点胶、固化等，以实现光子器件的制造。

电信网络的增长，特别是对更高数据速率和带宽的需求，推动了对精确光纤对准系统需求的

不断增加。数据中心和云计算基础设施的扩展需要可靠且高性能的光纤对准解决方案来处理大量数据流量；家庭和企业光纤网络的部署也增加了对对准系统的需求，以确保高效的光纤连接。同时，光纤在其他多个领域如自动化制造及质量控制、医疗设备、传感器和成像系统中也发挥着关键作用，这些应用中对精密对准的需求可以推动对准系统的市场。根据 QYResearch 官网发布的研究报告《2024 年全球光纤对准系统行业总体规模、主要企业国内外市场占有率及排名》数据显示：2023 年全球光纤对准系统市场销售额达到了 43 亿元，预计 2030 年将达到 72 亿元，年复合增长率（CAGR）为 5.1%（2024-2030）。

2) 微加工

微加工是在微米级上创建 3D 和 2D 结构的过程。随着半导体和电子、汽车、航空航天和医药等行业的需求不断增长，焊接、切割、3D 加工和微铣削等微加工应用也得到了发展。此外，汽车、消费电子、医疗保健和航空航天行业采用微加工进行微型部件生产也推动了市场的发展。根据 The Insight Partners 数据，微加工广泛应用于航空航天和国防、医疗、电信、半导体和电子、汽车等领域，2023 年的全球市场规模为 32.7 亿美元，预计 2031 年市场规模为 61 亿美元，2023-2031 全球复合年增长率为 8.1%。

5、（细分）行业竞争格局

（1）行业竞争格局

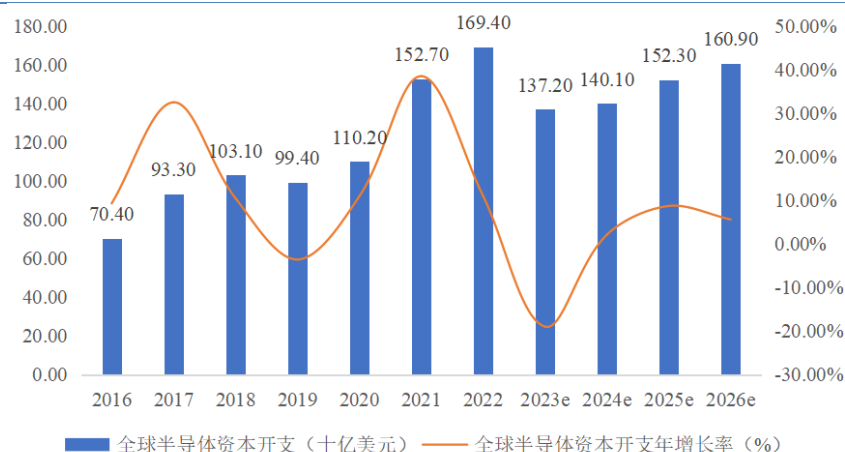
报告期内，公司主要为半导体企业提供防微振设备的设计、制造、安装、调试等一体化解决方案。防微振设备主要分为被动防微振设备和主动防微振设备，其中被动防微振设备通过材料刚性、自身构造吸收减少环境微小振动对设备的影响；主动隔振设备除材料本身特性外，还附有控制系统用以检测、抵消外部微小振动，从而达到更高的防振等级。半导体生产线造价高昂，设备生产运行的安全性、稳定性较为重要，因此半导体行业企业对于防微振设备厂商的经验较为关注，项目一般要求供应商拥有行业内交付经验。

国内半导体防微振设备发展起步相对较晚。在被动防微振领域，目前国内已有先发企业可以满足设计到安装的全流程交付能力，比如协伟集成电路设备（上海）有限公司、上海泊苏精密机电有限公司、地拓精科等；部分企业没有被动防微振设备的设计能力或没有半导体领域防微振设备全流程交付的服务经验，获取半导体行业客户订单存在一定的壁垒，仅能根据设计图纸承担整个产业链交付过程中的生产环节。在主动防微振领域，随着半导体制程精度的不断加深，半导体生产线对于防微振的要求有望不断提高，国外相关产品发展较早并已形成品牌，如 TMC、IDE、特许、明立等；国内具有解决完整设备交付方案的企业相对较少，部分具有研发能力的厂商关注技术前沿并开始进入主动防微振设备领域，如地拓精科等。

（2）行业市场规模

1) 全球半导体资本开支情况

图表：全球半导体资本开支规模（单位：十亿美元）



数据来源：Gartner

2) 全球半导体设备市场规模

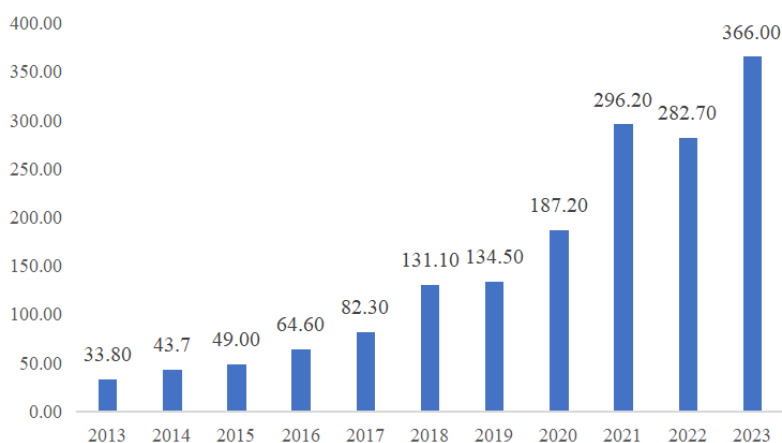
图表：全球半导体设备市场销售额（单位：亿美元）



数据来源：SEMI

3) 中国半导体设备市场规模

图表：中国大陆半导体设备市场销售额（单位：亿美元）



数据来源：SEMI

(3) 行业壁垒

1) 技术壁垒

精密设备微振动控制具有复杂性，主要表现为环境振动的随机性。通常振源来自厂房内部和外部，内部主要包括机器、设备振动和人员走动等，外部则为地面交通、邻近工厂的机器和建筑工地施工机械的干扰等。这些振动引起的激励并不同步，并且会随场地条件、设备类型等的不同而变化。防微振设备企业不仅需要构建丰富的技术储备和产品体系以应对客户的不同需求，还需要具备根据客户场地、设备进行快速设计的技术能力。

2) 客户及经验壁垒

半导体防微振设备的客户群体为半导体行业企业。半导体生产设备及产品价格高昂，一旦出现意外情况将会引发巨额损失，对相关配套设备的稳定性、安全性要求较高。客户新产线建设及老产线更新改造等项目中，防微振设备需要配合客户整体的厂房建设进度进行会勘、设计、生产、安装、调试，交付工期要求较高。因此客户倾向与经验丰富的企业进行合作，一般会要求防微振设备厂商具有半导体行业对应制程精度客户生产线的项目交付经历。

3) 人员壁垒

我国半导体防微振设备发展时间较短，业内有经验的技术、设计、销售等人才缺口较大。防微振设备的交付具有定制化的特征，不同场地、不同位置、不同设备需要的产品型号和参数均有所不同。因此，在销售报价、现场会勘、设计、安装调试等方面都要求相关人员具备丰富的项目经验。此外，随着半导体精密设备的日益发展，半导体生产环节对防微振设备的技术要求也不断提高，企业需要储备足够的微振动控制领域专业人才，用于产品的优化升级，方能应对市场竞争。

(4) 公司主要竞争对手

1) 被动防微振设备主要竞争对手

公司名称	企业简介
协伟集成电路设备（上海）有限公司	成立以来致力于防微振设备的制造、高刚性抗振平台、高架地板切割、铝挤型、不锈钢制品设计开发等业务
上海泊苏精密机电有限公司	主要经营项目：防微振设备、不锈钢制品、铣孔、防火填塞、设备防震脚设计制作及安装、精密机电设备不锈钢管件、自动化设备仪器仪表、电子产品、金属材料、化工产品 & 原料（除危险品）五金配件、机电设备安装维修、建筑水电安装、无尘室内装等
合肥玖福半导体技术有限公司	玖福是一家从事高性能防微振设备、高刚性抗振平台的生产制造商和服务解决方案提供商，集产品设计、研发、制造、安装、测试于一体，业务范围覆盖半导体领域内的高精设备需求

数据来源：各公司官网

2) 主动防微振设备主要竞争对手

公司名称	企业简介
Technical Manufacturing Corp (TMC)	美国 TMC 隔振器可用于光子学、半导体制造、生命科学、药物发现和纳米技术领域的超精密研究、测量和制造等
Integrated Dynamics Engineering GmbH (IDE)	德国 IDE 提供与环境控制有关的主动和被动隔振、电磁干扰主动消磁、噪音隔离方面解决方案
特许机器株式会社	日本特许主要经营范围为：设计、制造和销售各种隔振装置及隔振系统；设计、制造和销售精密设备的主动控制隔振和被动控制隔振系统；设计、制造和销售建筑结构减振系统；设计、制造和销售振动监测预警系统；振

	动、噪声的测试和工程咨询
明立精机株式会社	日本明立业务内容包括：设计和开发隔振系统、振动测量、分析和咨询等
仓敷化工株式会社	日本仓敷业务内容包括：汽车橡胶件，工业用防振、隔音、减振设备的制造和销售
Herzan LLC	公司为全球科研界提供精心设计的振动、声学 and 电磁干扰隔离解决方案。致力于为客户的研究需求提供精确的解决方案，提高环境隔离系统的整体性能，并为所有用户提供最佳的客户体验

数据来源：各公司官网

（二） 公司的市场地位及竞争优势

1、公司产品或服务的市场地位

国内半导体防微振产品发展起步较晚，领域内的企业相对较少。随着国内半导体行业的发展，未来国内对于半导体防微振设备的需求有望不断加深，拥有高质量防微振设备交付能力、具有半导体行业服务经验、能够快速响应客户需求、技术研发能力强的防微振设备厂商有望在行业竞争中占据相对领先地位。公司致力于防微振设备相关产品的研发、设计、生产、销售，在经验、技术上均具有一定的先发优势。

在客户经验方面，公司现已积累了半导体制造企业如中芯国际（688981）、Intel Corporation、立昂微（605358）、方正微、比亚迪（002594）、鼎泰匠芯、华虹公司（688347）等；半导体封测企业如长电集成（绍兴）、甬矽电子（688362）等；半导体设备企业如华海清科（688120）、芯源微（688037）等；半导体研究中心/实验室如 ICRD、季华实验室等半导体行业客户，可以满足半导体行业企业对于防微振设备厂商需要具有业内项目经验的要求。在技术方面，公司重视技术研发，是国家高新技术企业、辽宁省专精特新企业。公司被动防微振技术成熟，同时关注前沿开展主动防微振等技术研发，自主产品气浮式主动防微振设备已在报告期后实现销售。

2、公司的竞争优势

（1）客户优势

公司在防微振领域已积累了丰富的客户资源，与下游客户建立了良好的合作与信任关系，形成了品牌效应。半导体生产设备、产品价值昂贵，出于防微振设备的安全性、稳定性、可靠性考虑，客户一般要求防微振设备厂商具有半导体行业交付经验，偏好于向有行业经验的生产商进行购买，具有一定的购买粘性。公司设计、生产、安装工艺成熟，客户主要为半导体行业企业，涵盖半导体制造、封测、设备、研究中心/实验室等领域，包括半导体制造企业如中芯国际（688981）、Intel Corporation、立昂微（605358）、方正微、比亚迪（002594）、鼎泰匠芯、华虹公司（688347）等；半导体封测企业如长电集成（绍兴）、甬矽电子（688362）等；半导体设备企业如华海清科（688120）、芯源微（688037）等；半导体研究中心/实验室如 ICRD、季华实验室等。良好的客户口碑能够帮助公司产品在市场上进一步推广与开拓，提升市场占有率。

（2）技术优势

公司致力于微振动控制领域，现已具备提供防微振设备设计、制造、安装、调试等一体化解

决方案的能力，可以满足多种类型的防微振设备供应需求，拥有一定的技术先发优势。公司的防微振设备（技术）被辽宁省工业和信息化厅评为 2022 年度辽宁省“专精特新”产品（技术），并已具备气浮式主动防微振设备的交付能力。公司注重研发创新，不断优化产品结构，降低产品成本，同时开发新的产品以适应市场的需要。公司目前拥有专利 141 项，其中发明专利 6 项，实用新型 113 项。

在被动防微振设备方面，公司设计、生产的钢结构型防微振设备防微振水平可达 VC-B，混凝土型防微振设备防振水平可达 VC-C；同时在 VOC、平面度、刚性、抗静电水平上均可达到客户要求，如公司产品平面度误差水平可达 $<1\text{mm/m}^2$ 。在主动防微振设备方面，公司的气浮式主动防微振设备可实现防微振设备顶面的振动数值比环境的低 2-3 级，隔振传递率可达： $\leq -3\text{dB}@1\text{Hz}$ ， $\leq -9\text{dB}@2\text{Hz}$ ， $\leq -22\text{dB}@5\text{Hz}$ ， $\leq -33\text{dB}@10\text{Hz}$ 。此外，公司关注行业技术前沿，与科研院所进行合作研发，提升公司的技术实力。

（3）经验优势

快速的设计能力是防微振设备销售过程中的核心。微振动控制的影响因素较为复杂，不同厂房、不同设备、不同位置需要的防微振设备具体情况均有不同。同时，半导体防微振设备一般安放于半导体生产线其他生产设备的下方，需早于其他生产设备安装完成，业务开展时需要配合客户整个厂房的建设计划进行交付，对于防微振设备厂商会勘、设计、生产、安装的工期要求较高。因此，拥有行业内的交付经验尤为重要。公司通过持续提高自身技术水平、加强人员培训等方式，现已形成具有较强的设计能力和服务经验，能够快速定制提供满足客户需求的产品。通过长期的经验积累，公司在设计层面形成了图纸“数据库”，根据客户的设备型号和场地参数加快设计进程，可在会勘后 2-3 天完成图纸设计；在安装层面培养了一批对半导体厂房熟悉、经验丰富的现场项目人员，可保障按预设进度完成安装。

3、公司的竞争劣势

融资渠道相对单一。公司在技术、客户、经验等方面具有一定的优势，但由于公司尚未在资本市场上市，融资渠道相对单一。随着我国半导体行业的发展以及技术的升级更新，公司被动防微振设备的需求不断增加。主动防微振设备的技术难度较高，市场前景较好，公司正处于重点发展相关技术的阶段。因此目前公司需要在巩固和扩大经营规模，同时增加主动防微振设备的研发投入，以应对行业发展局面。

（三）其他情况

☐适用 ☒不适用

九、公司经营目标和计划

公司致力于防微振技术和精密运动控制技术的研发、应用、制造，已有产品及技术储备包括被动防微振设备、主动防微振设备、微振动模拟平台、并联微操作机器人四个主要方向。公司目前已逐步形成了被动防微振设备和气浮式主动防微振设备研发、设计、制造、销售、安装、调试的全流

程交付能力。未来公司的经营目标和计划如下：

（一）产品技术方面

一方面，公司将继续保持目前主要产品被动防微振设备的市场开发、生产销售，争取实现持续稳定的销售增长；另一方面，公司将重点发展主动防微振设备等新产品的研发、设计、生产、销售，开发微振动控制和精确指向领域前沿的产品技术，致力于成为从防振到隔振，从基座型到嵌入式，从单一降低振动到全面现场勘测、振动模拟、振动测试、微小运动控制，从半导体领域到全精密运动控制领域的设备及服务提供商，为不同需求的客户提供一站式定制化的解决方案。

（二）市场开拓方面

目前公司产品主要向半导体领域客户销售，未来随着公司产品体系进一步完善，公司将不断开拓新客户，致力于将客户群体从半导体 Fab 厂商为主拓展至半导体 Fab 厂商、半导体设备厂商、科研院所等客户并重；将客户领域从半导体制造-封装-测试领域为主覆盖至半导体、光学、液晶显示、精密测量、精密加工、生命科学、纳米机械工程、航空航天等多领域。

（三）经营管理方面

公司将持续进行管理创新与优化，以适应行业市场发展的需要，确保管理能力不断提高。另一方面，公司将持续优化人才结构，完善内部培养和晋升体制，加大培训力度、优化员工绩效考核和激励机制，同时积极引进外部管理、研发技术和销售等高端人才，做好公司人才储备工作，满足公司未来可持续发展的需要。

第三节 公司治理

一、 公司股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况

股东大会、董事会、监事会健全	是/否
股东大会依照《公司法》、《公司章程》运行	是
董事会依照《公司法》、《公司章程》运行	是
监事会依照《公司法》、《公司章程》运行	是

具体情况：

（一）股东大会、董事会、监事会制度的建立健全情况

股份公司成立后，公司按照有关法律、法规规范运行，完善了股东大会、董事会、监事会治理结构和运行制度，公司管理运营健康稳定开展。公司按照《公司法》和《非上市公众公司监管指引第3号—章程必备条款》等法律法规对公司章程进行修订，逐步建立起符合股份公司要求的法人治理结构，建立了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间相互协调和相互制衡的机制，为公司高效经营提供了制度保证。

目前，公司在治理方面的各项规章制度主要有《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》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《关联交易管理办法》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》《信息披露管理制度》《承诺管理制度》《募集资金管理制度》《利润分配管理制度》《投资者关系管理制度》《防范控股股东、实际控制人及关联方资金占用管理制度》等一系列公司内部管理制度。

（二）股东大会、董事会、监事会的运行情况

截至本公开转让说明书签署之日，公司召开的历次股东大会、董事会、监事会均依照有关法律法规和公司章程发布通知并按期召开，会议文件完整并及时归档保存，会议记录齐备。股东大会、董事会和监事会会议的召集和召开程序、决议内容不存在违反《公司法》《公司章程》等规定的情形，也未发生损害股东、债权人及第三人合法利益的情形。公司股东大会、董事会、监事会运行情况良好。

（三）公司股东大会、董事会、监事会和有关人员履行职责情况的说明

公司股东大会、董事会、监事会的成员符合《公司法》的任职要求，能够按照《公司章程》及“三会”议事规则独立、勤勉、诚信地履行职责及义务。公司股东大会和董事会能够按期召开，就公司的重大事项作出决议。公司监事会能够较好地履行对公司财务状况及董事、高级管理人员的监管职责，保证公司治理的合法合规。

二、表决权差异安排

☐适用 ☒不适用

三、 内部管理制度建立健全情况以及董事会对公司治理机制执行情况的评估意见

（一）公司内部管理制度的建立健全情况

事项	是或否
《公司章程》是否符合《非上市公众公司监管指引第3号——章程必备条款》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》等关于挂牌公司的要求	是
《公司章程》中是否设置关于终止挂牌中投资者保护的专门条款，是否对股东权益保护作出明确安排	是

内部管理制度建立健全情况：

股份公司成立后，公司按照有关法律、法规规范运行，完善了股东大会、董事会、监事会治理结构和运行制度，公司管理运营健康稳定开展。公司按照《公司法》和《非上市公众公司监管指引第3号--章程必备条款》等法律法规对公司章程进行修订，逐步建立起符合股份公司要求的法人治理结构，建立了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间相互协调和相互制衡的机制，为公司高效经营提供了制度保证。

目前，公司在治理方面的各项规章制度主要有《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》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《关联交易管理办法》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》《信息披露管理制度》《承诺管理制度》《募集资金管理制度》《利润分配管理制度》《投资者关系管理制度》《防范控股股东、实际控制人及关联方资金占用管理制度》。

（二） 公司投资者关系管理制度安排

为了规范治理结构，加强公司与投资者和潜在投资者（以下统称“投资者”）之间的沟通，加深投资者对公司的了解和认同，促进公司诚信自律、规范运作，提升公司的投资价值，根据《公司法》《证券法》《非上市公众公司监督管理办法》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》及其他相关法律、法规和规范性文件以及《公司章程》，结合公司实际情况，公司制定了《投资者关系管理制度》，对投资者管理基本原则、投资者管理的内容与方式、投资者关系管理负责人及工作职责等内容作出详细规定。

公司将遵循充分披露信息原则、合法合规披露信息原则、投资者机会均等原则、诚实守信原则、高效低耗原则及互动沟通原则，通过多种方式与投资者及时、深入和广泛地沟通，促进公司与投资者之间的良性关系，建立稳定和优质的投资者基础，形成服务投资者、尊重投资者的企业文化，促进公司整体利益最大化和股东财富增长并举的投资理念，增加公司信息披露透明度，改善公司治理。

（三） 董事会对公司治理机制执行情况的评估意见

公司按照相关法律法规及业务规则，建立了股东大会、董事会、监事会和管理层的“三会一层”法人治理结构，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》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《关联交易管理办法》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》《信息披露管理制度》《承诺管理制度》《募集资金管理制度》《利润分配管理制度》《投资者关系管理制度》《防范控股股东、实际控制人及关联方资金占用管理制度》等重要

制度。公司现有的治理机制能够有效地提高公司治理水平和决策质量，能够保证股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权等权利，满足公司发展的要求。

四、公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚等情况及对公司的影响

（一）报告期内及期后公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚的情况

☐适用 ☒不适用

具体情况：

☐适用 ☒不适用

（二）失信情况

事项	是或否
公司是否被纳入失信联合惩戒对象	否
公司法定代表人是否被纳入失信联合惩戒对象	否
重要控股子公司是否被纳入失信联合惩戒对象	否
控股股东是否被纳入失信联合惩戒对象	否
实际控制人是否被纳入失信联合惩戒对象	否
董事、监事、高级管理人员是否被纳入失信联合惩戒对象	否

具体情况：

☐适用 ☒不适用

（三）其他情况

☐适用 ☒不适用

五、公司与控股股东、实际控制人的独立情况

具体方面	是否完整、独立	具体情况
业务	是	公司拥有独立的经营决策权和实施权，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，公司独立对外签署合同，独立采购，独立销售其生产的产品，具有独立完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在依赖主要股东及其他关联方进行经营的情形，与主要股东及其控制的其他企业不存在显失公平的关联交易。
资产	是	公司是由有限公司整体变更设立而来，承继了有限公司的全部资产，具有独立完整的资产结构。公司的资产独立于股东资产，与股东的资产权属关系界定明确，并实际占有和支配该等资产，不存在公司资产与股东资产权属混同的情形，亦不存在公司为控股股东和其他关联方违规提供担保的情形，公司的资产独立。
人员	是	公司的董事、监事和高级管理人员均按照法定程序产生，不存在股东超越董事会和股东大会任免公司人事的情况；公司的总经理、财务总监及董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事之外的其他职务，也未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪，公司财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。公司的劳动、人事及工资管理完全独立。公司独立聘用员工，按照法律的规定与所聘员工签订劳动合同，并独立发放员工工资。
财务	是	公司建立了独立的财务部门，财务人员专职在公司工作，不存在兼职

		情形；公司建立了独立的财务核算体系，具有规范的《财务管理制度》，能够独立进行财务决策；公司开立了独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的银行账号，不存在与其股东及其控制的其他企业共用银行账户的情形，公司有独立的统一社会信用代码，依法进行纳税申报和履行纳税义务。公司财务分开于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。
机构	是	公司已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形，自设立以来未发生股东干预本公司正常生产经营活动的现象。

六、 公司同业竞争情况

（一） 公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的

☐适用 ☒不适用

（二） 公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业未从事相同或相似业务的

☒适用 ☐不适用

序号	公司名称	经营范围	公司业务	控股股东、实际控制人的持股比例
1	地拓集团	对矿山、资源类企业进行投资及管理（不含专项审批）；矿产品（不含国家限制经营的产品）、钢材、化工产品（不含化学危险品）、机械设备（不含专项审批）及配件销售；货物进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目取得行政许可后方可经营）。（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。）	投资管理	99.50%
2	兴业合伙	企业管理服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	投资平台（持股地拓精科）	50.00%
3	兴盛合伙	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）	投资平台（持股地拓重工）	27.50%
4	合源合伙	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）	投资平台（持股地拓精科）	1.2195%
5	兴途合伙	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）	投资平台（持股地拓精科）	58.46%
6	合沐合伙	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）	投资平台（持股地拓精科）	14.00%
7	DEETOP M&I CO.,LTD	制造和投资管理业务	制造和投资管理业务	100.00%
8	DEETOP PRECISION TECHNOLOGY (M) SDN.BHD	电子设备维修；工程服务；电子应用其他组件的制造	电子设备相关业务	100.00%
9	地拓重工	许可项目：特种设备制造；特种设备安装改造修理；建设工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可	矿山设备制造	72.755%

		可证件为准)一般项目:物料搬运装备制造;矿山机械制造;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;船用配套设备制造;金属结构制造;普通机械设备安装服务;货物进出口;国内贸易代理。(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)		
10	地拓环科	许可项目:建设工程施工。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或可证件为准)一般项目:生态恢复及生态保护服务;地质灾害治理服务;园林绿化工程施工;城市绿化管理;土壤污染治理与修复服务;土壤环境污染防治服务;土石方工程施工;生态环境材料制造;生态环境材料销售;环境保护专用设备制造;环境保护专用设备销售;水污染治理;固体废物治理;土地调查评估服务;规划设计管理;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;环保咨询服务;再生资源回收(除生产性废旧金属);生产性废旧金属回收;再生资源销售;再生资源加工;工程造价咨询业务;货物进出口;技术进出口。(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)	矿山生态修复	70.73%
11	地拓工程	建筑工程、室内外装饰装修工程、市政工程、机电设备安装工程、钢结构工程、园林绿化工程、消防工程、管道工程、环保工程施工;石化设备安装;劳动防护用品、机电产品销售;医疗器械经营;国内一般贸易;货物、技术进出口;人力资源服务;企业管理咨询服务;商务代理代办服务;商务信息咨询;贸易代理;工程技术咨询服务(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)	机电安装工程	89.55%
12	绿知源农业	蔬菜类、食用菌类新品种的研究、种植、销售;林木育种;林木育苗。(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。)	农业科技	79.60%
13	环合汇合伙	一般项目:企业管理,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)	投资平台(持股地拓环科)	47.93%

序号 1 至 8 为实际控制人马跃直接持股比例;序号 9 至 12 为实际控制人马跃的间接持股比例;序号 13 为实际控制人马跃的直接持股比例与间接持股比例合计。

(三) 避免潜在同业竞争采取的措施

公司控股股东、实际控制人已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

鉴于大连地拓精密科技股份有限公司（以下简称“公司”）拟申请公司股票在全国中小企业股

份转让系统挂牌并公开转让，本人/本企业作为公司的控股股东、实际控制人，为避免与公司可能产生的同业竞争，不可撤销地作出承诺如下：

1、截至本承诺函出具之日，本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业未直接或间接持有与公司业务相同、相似或构成竞争关系的任何经济实体的权益，未从事与公司相同、相似或构成竞争关系的业务或活动。

2、本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业将不以控股方式或以参股但拥有实质控制权的方式直接或间接从事与公司及其控股企业业务构成竞争的业务或可能构成实质竞争的业务。

3、若公司及其控股企业今后从事新的业务领域，则本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业将不以控股方式或以参股但拥有实质控制权的方式直接或间接从事与公司及其控股企业新的业务领域有直接竞争的业务或活动。

4、为了更有效地避免未来本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业与公司之间产生同业竞争，本人/本企业还将采取以下措施：

（1）通过董事会或股东大会等公司治理机构和合法的决策程序，合理影响本人/本企业直接或间接控制的其他企业不会直接或间接从事与公司及其控股企业相竞争的业务或活动，以避免形成同业竞争；

（2）如本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业存在与公司及其控股企业相同或相似的业务机会，而该业务机会可能直接或间接导致本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业与公司及其控股企业产生同业竞争，本人/本企业应于发现该业务机会后立即通知公司，并尽最大努力促使该业务机会按不劣于提供给本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业的条件优先提供予公司；

（3）如本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业出现了可能与公司及其控股企业相竞争的业务，本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业将通过包括但不限于以下方式退出与公司及其控股企业的竞争：1）停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；2）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；3）将相竞争的资产或业务依市场公平交易条件优先转让给公司或作为出资投入公司；4）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；5）采取其他对维护公司权益有利的行动以消除同业竞争。

5、本人/本企业保证本人/本企业关系密切的家庭成员（包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母等），同样遵守以上承诺。

6、本人/本企业承诺严格遵守上述承诺，若本人/本企业违反上述承诺的内容，本人/本企业将采取以下措施包括但不限于：1）由公司在全国中小企业股份转让系统指定的信息披露平台上披露未履行或未及时履行相关承诺的具体原因，并向公司股东及社会公众投资者道歉；2）及时做出合法、合理、有效的补充承诺，替代性承诺或相应的补救措施；3）依法向投资者承担赔偿责任。

7、本承诺函自签署之日起生效，直至本人/本企业不再担任公司实际控制人之日止。

特此承诺。

(四) 其他情况

☐适用 ☒不适用

七、 公司资源被控股股东、实际控制人占用情况

(一) 控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资金、资产或其他资源的情况以及转移公司固定资产、无形资产等资产的情况

☐适用 ☒不适用

(二) 为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保情况

☒适用 ☐不适用

被担保方	担保金额	担保期间	担保类型	责任类型	是否履行必要决策程序	是否解除担保	担保事项对公司持续经营能力的影响分析
马跃	3,700,000.00	2021年3月10日至2023年3月3日	保证	连带	是	是	无影响
总计	3,700,000.00	-	-	-	-	-	-

注：根据公司、马跃与中国民生银行股份有限公司大连分行签署《综合授信合同》，公司与马跃为共同受信人，授信额度为370万。2021年3月10日，马跃向中国民生银行股份有限公司大连分行借款370万元，该笔款项由马跃个人使用，公司实际承担担保义务。2023年3月3日，马跃向银行偿还该笔借款，未发生需要公司偿还借款或承担担保责任的情形。2024年8月，马跃出具《确认函》承诺：“截至本确认函出具之日，本人未在该《综合授信合同》项下续做任何业务、借出资金，并承诺未来不会再在该《综合授信合同》项下续做任何业务、借出资金。本人确保大连地拓精密科技股份有限公司（“地拓精科”）在该《综合授信合同》项下作为共同受信人不会实际承担任何担保责任或义务，并尽最大努力协调与银行尽快解除《综合授信合同》，若因担保事项给地拓精科造成任何损失，本人同意对地拓精科进行赔偿或补偿，以确保其不会遭受损失。”

(三) 为防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源所采取的具体安排

为防止股东及其关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源，公司所采取的具体安排如下：

- 1、为防止股东及其关联方占用或转移公司资金，公司所采取的具体制度安排如下：公司通过制定《关联交易管理办法》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》《防范控股股东、实际控制人及关联方资金占用管理制度》等制度，对公司对外担保、对外投资、关联方交易等重要事项均进行了相应的规定，严格按照相关制度的规定对重大事项进行决策与执行，完善了专项治理制度，有利于防止股东及其关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源的行为。
- 2、为防范股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源，维护公司利益和保证公司的长期稳定发展，公司实际控制人、控股股东出具了《关于避免资金占用的承诺函》，具体内容参见本公开转让说明书“第六节附表”之“三、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施”。

(四) 其他情况

☐适用 ☒不适用

八、 公司董事、监事、高级管理人员的具体情况

(一) 董事、监事、高级管理人员及其近亲属持有本公司股份的情况

☒适用 ☐不适用

序号	姓名	职务	与公司的关联关系	持股数量(股)	直接持股比例	间接持股比例
1	马跃	董事长	实际控制人、董事长	4,394,065	/	54.9258%
2	赵小江	董事、总经理	董事、总经理	363,600	/	4.545%
3	王西宁	董事、财务总监、董事会秘书	董事、财务总监、董事会秘书	36,360	/	0.4545%
4	尤健	董事	董事	619,276		7.741%
5	高飞	监事会主席	监事会主席	109,080	/	1.3635%
6	李妍	职工代表监事	职工代表监事	76,356	/	0.9545%
7	考文贤	无	董事程佳慧的配偶	400,000	3.00%	2.00%

(二) 董事、监事、高级管理人员相互间关系及与控股股东、实际控制人间关系:

☒适用 ☐不适用

公司实际控制人为马跃，共同控股股东为地拓集团、兴业合伙。公司实际控制人马跃担任公司董事长，马跃持有地拓集团 99.50%的股权、持有兴业合伙 50%的出资份额并担任执行事务合伙人，即马跃能实际控制公司的共同控股股东。董事尤健持有兴业合伙 20.875%的出资份额、持有地拓集团 0.5%的股权。除此之外，董事、监事、高级管理人员相互之间及与控股股东、实际控制人之间不存在其他关系。

(三) 董事、监事、高级管理人员与公司签定重要协议或作出重要承诺:

☒适用 ☐不适用

在公司专职领薪的董事、监事、高级管理人员与本公司均签有《劳动合同》《保密及竞业限制协议》，对工作内容、劳动报酬等方面作了约定。该等《劳动合同》《保密及竞业限制协议》均履行正常，不存在现时的或可预见发生的违约情形。

公司现任董事、监事和高级管理人员作出的重要承诺详见本说明书之“第六节 附表”之“三、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施”。

(四) 董事、监事、高级管理人员的兼职情况

☒适用 ☐不适用

姓名	职务	兼职公司	兼任职务	是否存在与公司利益冲突	是否对公司持续经营能力产生不利影响
----	----	------	------	-------------	-------------------

马跃	董事长	地拓集团	执行董事兼总经理	否	否
马跃	董事长	地拓重工	董事长	否	否
马跃	董事长	地拓环科	董事	否	否
马跃	董事长	兴业合伙	执行事务合伙人	否	否
马跃	董事长	兴途合伙	执行事务合伙人	否	否
马跃	董事长	合源合伙	执行事务合伙人	否	否
马跃	董事长	合沐合伙	执行事务合伙人	否	否
马跃	董事长	兴盛合伙	执行事务合伙人	否	否
马跃	董事长	环合汇合伙	执行事务合伙人	否	否
马跃	董事长	DEETOP M&I CO.,LTD	CEO、CFO	否	否
马跃	董事长	DEETOP PRECISION TECHNOLOGY (M) SDN.BHD	董事	否	否
赵小江	董事、总经理	地拓重工	董事	否	否
王西宁	董事、财务总监、董事会秘书	地拓重工	董事	否	否
尤健	董事	绿知源农业	执行董事兼总经理	否	否
尤健	董事	地拓重工	经理、董事	否	否
程佳慧	董事	大连陆嘉木业有限公司	执行董事兼总经理	否	否
程佳慧	董事	林产品（大连）国际交易中心有限公司	董事	否	否
程佳慧	董事	大连久久传媒有限公司	执行董事兼总经理	否	否
程佳慧	董事	大连现代文化传媒传媒有限公司	监事	否	否
程佳慧	董事	大连久久文旅装备有限公司	监事	否	否
高飞	监事	地拓重工	监事	否	否
高飞	监事	地拓环科	董事长、经理	否	否

（五） 董事、监事、高级管理人员的对外投资情况

√适用 □不适用

姓名	职务	对外投资单位	持股比例	主营业务	是否存在与公司利益冲突	是否对公司持续经营能力产生不利影响
马跃	董事长	地拓集团	99.5%	投资管理	否	否
马跃	董事长	地拓工程	89.55%	机电安装工程	否	否
马跃	董事长	绿知源农业	79.6%	农业科技	否	否
马跃	董事长	地拓重工	72.755%	矿山设备制造	否	否
马跃	董事长	地拓环科	70.73%	矿山生态修复	否	否
马跃	董事长	兴途合伙	58.46%	投资平台（持	否	否

				股地拓精科)		
马跃	董事长	兴业合伙	50%	投资平台(持 股地拓精科)	否	否
马跃	董事长	环合汇合伙	47.93%	投资平台(持 股地拓环科)	否	否
马跃	董事长	兴盛合伙	27.5%	投资平台(持 股地拓重工)	否	否
马跃	董事长	合源合伙	1.2195%	投资平台(持 股地拓精科)	否	否
马跃	董事长	合沐合伙	14%	投资平台(持 股地拓精科)	否	否
马跃	董事长	DEETOP M&I CO.,LTD	100%	制造和投资管 理业务	否	否
马跃	董事长	DEETOP PRECISION TECHNOLOGY (M) SDN.BHD	100%	电子设备相关 业务	否	否
赵小江	董事、总经理	合沐合伙	50%	投资平台(持 股地拓精科)	否	否
赵小江	董事、总经理	地拓环科	3%	矿山生态修复	否	否
王西宁	董事、财务总 监、董事会秘 书	环合汇合伙	4%	投资平台(持 股地拓环科)	否	否
王西宁	董事、财务总 监、董事会秘 书	合沐合伙	5%	投资平台(持 股地拓精科)	否	否
王西宁	董事、财务总 监、董事会秘 书	地拓环科	2%	矿山生态修复	否	否
尤健	董事	兴业合伙	20.875%	投资平台(持 股地拓精科)	否	否
尤健	董事	绿知源农业	10%	农业科技	否	否
尤健	董事	地拓集团	0.5%	投资管理	否	否
尤健	董事	地拓重工	7.8541%	矿山设备制造	否	否
尤健	董事	地拓工程	0.45%	机电安装工程	否	否
尤健	董事	地拓环科	0.27%	矿山生态修复	否	否
尤健	董事	环合汇合伙	0.07%	投资平台(持 股地拓环科)	否	否
程佳慧	董事	大连陆嘉木业 有限公司	51%	木材家具销售	否	否
程佳慧	董事	林产品(大 连)国际交易 中心有限公司	12.75%	木产品销售及 投资	否	否
高飞	监事会主席	环合汇合伙	10%	投资平台(持 股地拓环科)	否	否
高飞	监事会主席	兴途合伙	15%	投资平台(持 股地拓精科)	否	否
高飞	监事会主席	地拓环科	5%	矿山生态修复	否	否
李妍	职工代表监事	兴途合伙	10.5%	投资平台(持 股地拓精科)	否	否

李伟	监事	环合汇合伙	3%	投资平台（持股地拓环科）	否	否
李伟	监事	地拓环科	1.5%	矿山生态修复	否	否

上述持股比例为直接与间接合计数

（六）董事、监事、高级管理人员的适格性

事项	是或否
董事、监事、高级管理人员是否具备《公司法》规定的任职资格、履行《公司法》和公司章程规定的义务	是
董事、监事、高级管理人员最近12个月是否存在受到中国证监会行政处罚的情况	否
董事、监事、高级管理人员是否被采取证券市场禁入措施且期限尚未届满	否
董事、监事、高级管理人员是否存在全国股转公司认定不适合担任挂牌公司董监高的情况	否
董事、监事、高级管理人员是否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	否

具体情况：

☐适用 ☒不适用

（七）其他情况

☐适用 ☒不适用

九、报告期内公司董事、监事、高级管理人员变动情况

信息统计	董事长是否发生变动	否
	总经理是否发生变动	否
	董事会秘书是否发生变动	否
	财务总监是否发生变动	是

☒适用 ☐不适用

姓名	变动前职务	变动类型	变动后职务	变动原因
王晓宇	无	新任	董事	有限公司设立董事会
尤健	无	新任	董事	有限公司设立董事会
赵小江	经理	新任	经理、董事	有限公司设立董事会
高景作	监事	新任	董事	有限公司设立董事会
李斌	无	新任	监事	有限公司重新选举监事
王晓宇	董事	离任	无	有限公司取消董事会
尤健	董事	离任	无	有限公司取消董事会
赵小江	经理、董事	离任	经理	有限公司取消董事会
高景作	董事	离任	无	有限公司取消董事会
潘丽红	财务负责人	换届	无	完善股份公司治理架构
王西宁	无	新任	董事、财务总监、董事会秘书	完善股份公司治理架构
尤健	无	新任	董事	完善股份公司治理架构
赵小江	经理	新任	董事、总经理	完善股份公司治理架构
程佳慧	无	新任	董事	完善股份公司治理架构
李斌	监事	离任	无	完善股份公司治理架构
高飞	无	新任	监事会主席	完善股份公司治理架构
李妍	无	新任	职工代表监事	完善股份公司治理架构
李伟	无	新任	监事	完善股份公司治理架构

李剑钊	无	新任	总工程师	完善股份公司治理架构
-----	---	----	------	------------

第四节 公司财务

一、 财务报表

(一) 资产负债表

单位：元

项目	2024 年 4 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	3,608,611.32	1,490,252.35	321,149.00
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	789,696.59	500,000.00	
应收账款	51,045,996.47	41,266,317.61	10,383,402.67
应收款项融资			
预付款项	467,690.59	122,623.48	359,780.48
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	582,218.55	679,036.57	5,714,839.07
买入返售金融资产			
存货	15,760,113.52	11,926,979.47	21,927,563.23
合同资产	263,727.26	300,811.13	1,372,596.37
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产			
流动资产合计	72,518,054.30	56,286,020.61	40,079,330.82
非流动资产：			
发放贷款及垫款			
债权投资			
可供出售金融资产			
其他债权投资			
持有至到期投资			
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			
固定资产	2,383,048.55	2,064,790.52	955,155.16
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	1,964,645.79	2,242,524.31	581,620.23
无形资产	26,161.34	27,167.54	
开发支出			

商誉			
长期待摊费用	355,002.55	398,035.26	39,480.22
递延所得税资产	618,795.59	570,096.50	496,725.84
其他非流动资产	200,000.00		
非流动资产合计	5,547,653.82	5,302,614.13	2,072,981.45
资产总计	78,065,708.12	61,588,634.74	42,152,312.27
流动负债：			
短期借款	12,822,069.83	13,492,060.26	1,874,883.08
向中央银行借款			
吸收存款及同业存放			
拆入资金			
交易性金融负债			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	7,799,344.05	6,609,808.96	12,895,251.98
预收款项			
合同负债	289,817.45	12,433.63	3,412,996.19
卖出回购金融资产款			
应付手续费及佣金			
应付职工薪酬	1,551,521.52	1,617,084.73	1,838,481.49
应交税费	7,519,056.93	6,356,453.17	2,508,898.94
其他应付款	77,383.83	330,010.70	4,852,822.05
应付分保账款			
保险合同准备金			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	1,806,014.59	1,591,913.46	226,824.46
其他流动负债	37,676.27	1,616.37	
流动负债合计	31,902,884.47	30,011,381.28	27,610,158.19
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	513,659.45	1,425,276.88	372,846.30
长期应付款			
预计负债			
递延收益			
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计	513,659.45	1,425,276.88	372,846.30
负债合计	32,416,543.92	31,436,658.16	27,983,004.49
所有者权益（或股东权益）：			
股本	8,000,000.00	8,000,000.00	8,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			

永续债			
资本公积	9,755,344.05	9,755,344.05	
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	1,598,266.88	1,598,266.88	616,930.78
一般风险准备			
未分配利润	26,295,553.27	10,798,365.65	5,552,377.00
归属于母公司所有者权益合计			
少数股东权益			
所有者权益合计	45,649,164.20	30,151,976.58	14,169,307.78
负债和所有者权益总计	78,065,708.12	61,588,634.74	42,152,312.27

（二） 利润表

单位：元

项目	2024 年 1 月—4 月	2023 年度	2022 年度
一、营业总收入	40,282,513.48	79,664,430.25	55,484,892.02
其中：营业收入	40,282,513.48	79,664,430.25	55,484,892.02
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本	21,575,289.31	60,930,414.47	43,497,319.11
其中：营业成本	17,569,545.18	50,186,198.17	38,435,088.79
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险合同准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	53,785.09	277,389.03	149,872.23
销售费用	474,322.84	715,875.52	493,441.06
管理费用	1,652,516.57	4,625,955.94	2,245,743.11
研发费用	1,777,968.04	4,465,550.46	1,969,546.03
财务费用	47,151.59	659,445.35	203,627.89
其中：利息收入	1,178.20	1,411.96	1,777.38
利息费用	159,535.05	497,754.34	184,418.16
加：其他收益	313,297.13	744,558.76	34,830.62
投资收益（损失以“-”号填列）	-13,632.66	-18,481.93	-11,206.09
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
汇兑收益（损失以“-”号			

填列)			
信用减值损失	-704,069.09	-1,191,880.61	-670,451.75
资产减值损失	-303,160.64	-257,886.88	-2,139,585.87
净敞口套期收益(损失以“-”号填列)			
资产处置收益(损失以“-”号填列)			
三、营业利润(亏损以“-”号填列)	17,999,658.91	18,010,325.12	9,201,159.82
加: 营业外收入		10,128.76	10,829.40
其中: 非流动资产处置利得			
减: 营业外支出		57,145.14	3,540.24
四、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	17,999,658.91	17,963,308.74	9,208,448.98
减: 所得税费用	2,502,471.29	1,980,639.94	1,130,544.49
五、净利润(净亏损以“-”号填列)	15,497,187.62	15,982,668.80	8,077,904.49
其中: 被合并方在合并前实现的净利润			
(一) 按经营持续性分类:			
1. 持续经营净利润	15,497,187.62	15,982,668.80	8,077,904.49
2. 终止经营净利润			
(二) 按所有权归属分类:			
1. 少数股东损益			
2. 归属于母公司所有者的净利润	15,497,187.62	15,982,668.80	8,077,904.49
六、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变动额			
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
3. 其他权益工具投资公允价值变动			
4. 企业自身信用风险公允价值变动			
(二) 将重分类进损益的其他综合收益			
1. 权益法下可转损益的其他综合收益			
2. 其他债权投资公允价值变动			
3. 可供出售金融资产公允价值变动损益			
4. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益			
5. 金融资产重分类计入其他综			

合收益的金额			
6. 其他债权投资信用减值准备			
7. 现金流量套期储备			
8. 外币财务报表折算差额			
9. 其他			
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额	15,497,187.62	15,982,668.80	8,077,904.49
归属于母公司所有者的综合收益总额	15,497,187.62	15,982,668.80	8,077,904.49
归属于少数股东的综合收益总额			
八、每股收益：			
（一）基本每股收益	1.94	2.00	1.01
（二）稀释每股收益	1.94	2.00	1.01

（三） 现金流量表

单位：元

项目	2024 年 1 月—4 月	2023 年度	2022 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	36,828,619.73	51,447,355.90	55,647,046.34
客户存款和同业存放款项净增加额			
向中央银行借款净增加额			
向其他金融机构拆入资金净增加额			
收到原保险合同保费取得的现金			
收到再保险业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额			
收取利息、手续费及佣金的现金			
拆入资金净增加额			
回购业务资金净增加额			
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金	25,131.80	379,330.63	402,958.00
经营活动现金流入小计	36,853,751.53	51,826,686.53	56,050,004.34
购买商品、接受劳务支付的现金	22,241,687.50	33,768,908.75	39,072,104.74
客户贷款及垫款净增加额			
存放中央银行和同业款项净增加额			

支付原保险合同赔付款项的现金			
支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工以及为职工支付的现金	6,931,227.22	20,373,768.08	14,913,460.90
支付的各项税费	2,173,998.66	2,643,054.53	1,397,920.09
支付其他与经营活动有关的现金	2,863,367.48	3,042,112.57	1,534,542.04
经营活动现金流出小计	34,210,280.86	59,827,843.93	56,918,027.77
经营活动产生的现金流量净额	2,643,470.67	-8,001,157.40	-868,023.43
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
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		5,505,972.65	4,722,082.79
投资活动现金流入小计		5,505,972.65	4,722,082.79
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	671,641.56	1,934,859.59	858,704.37
投资支付的现金			
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金		605,413.73	6,411,331.39
投资活动现金流出小计	671,641.56	2,540,273.32	7,270,035.76
投资活动产生的现金流量净额	-671,641.56	2,965,699.33	-2,547,952.97
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	6,811,259.57	11,880,000.00	2,053,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金	970,000.00	12,976,252.96	6,398,758.66
筹资活动现金流入小计	7,781,259.57	24,856,252.96	8,451,758.66
偿还债务支付的现金	7,480,000.00	275,000.00	1,160,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	160,785.05	485,577.16	182,898.93
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	1,698,723.32	17,890,829.58	5,419,270.33
筹资活动现金流出小计	9,339,508.37	18,651,406.74	6,762,169.26

筹资活动产生的现金流量净额	-1,558,248.80	6,204,846.22	1,689,589.40
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	43,064.11	-284.80	
五、现金及现金等价物净增加额	456,644.42	1,169,103.35	-1,726,387.00
加：期初现金及现金等价物余额	1,490,252.35	321,149.00	2,047,536.00
六、期末现金及现金等价物余额	1,946,896.77	1,490,252.35	321,149.00

（四） 财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

1. 财务报表的编制基础

中喜会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、2024 年 4 月 30 日的资产负债表，2022 年度、2023 年度、2024 年 1-4 月利润表、现金流量表、股东权益变动表以及相关财务报表附注进行了审计，并出具了编号为中喜财审 2024S02463 号的标准无保留意见《审计报告》，中喜会计师认为公司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，公允反映了公司 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、2024 年 4 月 30 日的财务状况以及 2022 年度、2023 年度、2024 年 1-4 月的经营成果和现金流量。

2. 合并财务报表范围及变化情况

（1） 合并财务报表范围

☐适用 ☒不适用
纳入合并报表企业的其他股东为公司股东或在公司任职
☐适用 ☒不适用
其他情况
☐适用 ☒不适用

（2） 民办非企业法人

☐适用 ☒不适用

（3） 合并范围变更情况

☐适用 ☒不适用

二、 审计意见及关键审计事项

1. 财务报表审计意见

事项	是或否
公司财务报告是否被出具无保留的审计意见	是

（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。

2. 关键审计事项

关键审计事项	该事项在审计中如何应对
无	无

三、与财务会计信息相关的重大事项判断标准

报告期内及各报告期末，公司“与财务会计信息相关的重大事项判断标准”情况如下：	
项目	重要性标准
重要性水平	公司是以盈利为目的法人主体，由于公司处于初创期，利润总额不稳定，故选取公司 2022 年度、2023 年度、2024 年 1-4 月的未审营业收入的 1%作为重要性水平的计算基础，计算重要性水平如下：2022 年度重要性水平位为 50.00 万元，2023 年度重要性水平位 70.00 万元，2024 年 1-4 月重要性水平位 40.00 万元
重要的账龄超过 1 年的预付款项	公司将超过资产总额 1%的预付账款认定为重要预付账款
重要的在建工程	公司将超过资产总额 1%的在建工程认定为重要在建工程
重要的账龄超过 1 年的应付账款	公司将超过资产总额 1%的应付账款认定为重要应付账款
重要的账龄超过 1 年的合同负债	公司将超过资产总额 1%的合同负债认定为重要合同负债
重要的账龄超过 1 年的其他应付款	公司将超过资产总额 1%的其他应付款认定为重要其他应付款

四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）报告期内采用的主要会计政策和会计估计

1.遵循企业会计准则的声明	
本公司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 2024 年 4 月 30 日、2023 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日的公司财务状况及 2024 年 1-4 月、2023 年度、2022 年度的公司经营成果和现金流量等有关信息。	
2.会计期间	
本公司的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。本公司会计年度采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。	
3.营业周期	
正常营业周期是指本公司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。	
4.记账本位币	
人民币为本公司及境内子公司经营所处的主要经济环境中的货币，本公司及境内子公司以人民币为记账本位币。本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。	
5.重要性标准确定方法和选择依据	
项目	重要性标准
重要的账龄超过1年的预付款项	公司将超过资产总额1%的预付账款认定为重要预付账款

重要的在建工程	公司将超过资产总额1%的在建工程认定为重要在建工程
重要的账龄超过1年的应付账款	公司将超过资产总额1%的应付账款认定为重要应付账款
重要的账龄超过1年的合同负债	公司将超过资产总额1%的合同负债认定为重要合同负债
重要的账龄超过1年的其他应付款	公司将超过资产总额1%的其他应付款认定为重要其他应付款

6.同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

（1）同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方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（股本溢价）；资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

（2）非同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，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管理费用于发生时计入当期损益。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日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，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，则确认相关的递延所得税

资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产的，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，合并成本为购买日支付的对价与购买日之前已经持有的被购买方的股权在购买日的公允价值之和。对于购买日之前已经持有的被购买方的股权，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之间的差额计入当期投资收益；购买日之前已经持有的被购买方的股权涉及其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日当期收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益以及原指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资相关的其他综合收益除外。

7.控制的判断标准和合并财务报表的编制方法

（1）合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本公司将进行重新评估。

在判断是否将结构化主体纳入合并范围时，本公司综合所有事实和情况，包括评估结构化主体设立目的和设计、识别可变回报的类型、通过参与其相关活动是否承担了部分或全部的回报可变性等的基础上评估是否控制该结构化主体。

（2）合并财务报表编制的方法

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入本公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。

在报告期内因非同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，将该子公司以及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，将其现金流量纳入合并现金流量表。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。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。

集团内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，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。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

本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，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

在合并财务报表中，分步处置股权直至丧失控制权时，剩余股权的计量以及有关处置股权损益的核算比照前述“丧失子公司控制权的处理”。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自购买日开始持续计算的净资产账面价值份额之间的差额，分别进行如下处理：①属于“一揽子交易”的，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不属于“一揽子交易”的，作为权益性交易计入资本公积（股本溢价/资本溢价）。在丧失控制权时不得转入丧失控制权当期的损益。

8.合营安排的分类及共同经营的会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。合营安排分为共同经营和合营企业。

当本公司是合营安排的合营方，享有该安排相关资产且承担该安排相关负债时，为共同经营。

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

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

合营企业是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司按照长期股权投资有关权益法核算的规定对合营企业的投资进行会计处理。

9.现金及现金等价物的确定标准

本公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本公司持有的期限短（一般为从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

10.外币业务和外币报表折算

（1）外币交易的折算方法

本公司发生的外币交易在初始确认时，按交易日的即期汇率（与交易发生日即期汇率近似的汇率折算）折算为记账本位币金额。

（2）对于外币货币性项目和外币非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额计入当期损益；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的记账本位币金额计量。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，根据非货币性项目的性质，计入当期损益或确认为其他综合收益。

（3）外币财务报表的折算方法

境外经营的外币财务报表按以下方法折算为人民币报表：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；股东权益类项目除“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，采用交易发生日即期汇率（或与交易发生日即期汇率近似的汇率折算）折算。年初未分配利润为上一年折算后的年末未分配利润；期末未分配利润按折算后的利润分配各项目计算列示；折算后资产类项目与负债类项目和股东权益类项目合计数的差额，作为外币报表折算差额，确认为其他综合收益。处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

现金流量表所有项目均按照现金流量发生日的即期汇率（或与现金流量发生日即期汇率近似的汇率）折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列示“汇率变动对现金及现金等价物的影响”项目反映。

在处置本公司在境外经营的全部所有者权益或因处置部分股权投资或其他原因丧失了对境外经营控制权时，将资产负债表中股东权益/所有者权益项目下列示的、与该境外经营相关的归属于母公司所有者权益的外币报表折算差额，全部转入处置当期损益。

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。

如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，在合并财务报表中，其因汇率变动而产生的汇兑差额，作为“外币报表折算差额”确认为其他综合收益；处置境外经营时，计入处置当期损益。

11.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。

（1）金融资产的分类、确认和计量

本公司根据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：以摊余成本计量的金融资产；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；以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。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；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

①以摊余成本计量的金融资产

本公司管理以摊余成本计量的金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。本公司对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

本公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。本公司对此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。

此外，本公司将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。本公司将该类金融资产的相关股利收入计入当期损益，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将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

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

(2) 金融负债的分类、确认和计量

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

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

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，公允价值变动计入当期损益。

被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，该负债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，且终止确认该负债时，计入其他综合收益的自身信用风险变动引起的其公允价值累计变动额转入留存收益。其余公允价值变动计入当期损益。若按上述方式对该等金融负债的自身信用风险变动的影响进行处理会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失（包括企业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、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，按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。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

金融资产转移，是指将金融资产让与或交付给该金融资产发行方以外的另一方（转入方）。

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

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

（4）金融负债的终止确认

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方签订协议，以承担新金融负债的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，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其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。

（5）金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金额的金融资产和金融负债的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的，同时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时，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（6）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一

项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。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，使用不可输入值。

（7）金融负债与权益工具的区分

金融负债，是指符合下列条件之一的负债：

- 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。

权益工具，是指能证明拥有某个企业在扣除所有负债后的资产中剩余权益的合同。

如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。

如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是本公司的金融负债；如果是后者，该工具是本公司的权益工具。

（8）衍生金融工具及嵌入衍生工具

本公司衍生金融工具包括远期外汇合约、利率互换合同及外汇期权合同等。初始以衍生交易合同签订当日的公允价值进行计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。因公允价值变动而产生的任何不符合套期会计规定的利得或损失，直接计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如主合同为金融资产的，混合工具作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产，且该混合工具不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单

独计量，则将混合工具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资产或金融负债。

（9）金融资产减值

本公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：

- 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应收款项和债务工具投资；
- ③《企业会计准则第 14 号——收入》定义的合同资产；
- ④租赁应收款；

⑤财务担保合同（以公允价值计量且其变动计入当期损益、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除外）。

对上述各项目按照其适用的预期信用损失计量方法（一般方法或简化方法）计提减值准备并确认信用减值损失。

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。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。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；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，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

在计量预期信用损失时，本公司需考虑的最长期限为企业面临信用风险的最长合同期限（包括考虑续约选择权）。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款、合同资产等应收款项，若某一客户信用风险特征与组合中其他客户显著不同，或该客户信用风险特征发生显著变化，本公司对该应收款项单项计提坏账准备。除单项计提坏账准备的应收款项之外，本公司依据信用风险特征对应收款项划分组合，在组合基础上计算坏账准备。

应收账款

对于应收票据、应收账款、合同资产，无论是否存在重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

当单项金融资产或合同资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征对应收票据、应收账款和合同资产划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

A、应收票据

应收票据确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
组合1：信用评级较高的银行承兑汇票	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	预期信用损失为0
组合2：信用评级较低的银行承兑汇票和商业承兑汇票	出票人基于商业信用签发，存在一定信用损失风险	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，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

B、应收账款

应收账款确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
组合1：关联方组合	应收合并范围内关联方客户	预期信用损失为0
组合2：账龄组合	除关联方组合及进行单项评估以外的应收账款	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

C、其他应收款

本公司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
组合1：关联方组合	应收关联方款项	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，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
组合2：账龄组合	除无风险组合及进行单项评估以外的其他应收款	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，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

应收账款和其他应收款账龄与预期信用损失率对照表如下：

账龄	应收账款 预期信用损失率(%)	其他应收款 预期信用损失率(%)
1年以内（含1年，下同）	5.00	5.00
1-2年	10.00	10.00
2-3年	20.00	20.00
3-4年	30.00	30.00
4-5年	100.00	100.00
5年以上	100.00	100.00

D、债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，本公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

信用风险显著增加的评估

本公司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，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

- 1）债务人未能按合同到期日支付本金和利息的情况；
- 2）已发生的或预期的金融工具的外部或内部信用评级（如有）的严重恶化；
- 3）已发生的或预期的债务人经营成果的严重恶化；
- 4）现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化，并将对债务人对本公司的还款能力产生重大不利影响。

5）已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。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：

- 6）发行方或债务人发生重大财务困难；
- 7）债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；
- 8）本公司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；
- 9）债务人很可能破产或进行其他财务重组；
- 10）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。

核销

如果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，则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。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。但是，按照本公司收回到期款项的程序，被减记的金融资产仍可能受到执行活动的影响。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

12. 存货

（1）存货的分类

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

（2）存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。

（3）存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，计提存货跌价准备。

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

本公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备。但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

（4）存货的盘存制度为永续盘存制。

（5）周转材料的摊销方法

本公司周转材料包括包装物和低值易耗品。对包装物和低值易耗品于领用时按一次摊销法摊销。

13. 持有待售资产

（1）持有待售的非流动资产或处置组的分类

本公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：

①根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；②出售极可能发生，即本公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完

成。根据有关规定要求本公司相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，已经获得批准。

本公司专为转售而取得的非流动资产或处置组，在取得日满足“预计出售将在一年内完成”的规定条件，且短期（通常为 3 个月）内很可能满足持有待售类别的其他划分条件的，在取得日将其划分为持有待售类别。本公司因出售对子公司的投资等原因导致其丧失对子公司控制权的，无论出售后本公司是否保留部分权益性投资，在拟出售的对子公司投资满足持有待售类别划分条件时，在母公司个别财务报表中将对子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并财务报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

（2）持有待售的非流动资产或处置组的计量

采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产、采用公允价值减去出售费用后的净额计量的生物资产、职工薪酬形成的资产、递延所得税资产、由金融工具相关会计准则规范的金融资产及由保险合同相关会计准则规范的保险合同所产生的权利的计量分别适用于其他相关会计准则。初始计量或在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

非流动资产或处置组因不再满足持有待售类别的划分条件而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：

①划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；②可收回金额。

终止经营，是指本公司满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已经处置或划分为持有待售类别：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。

（3）列报

本公司在资产负债表中区别于其他资产单独列示持有待售的非流动资产或持有待售的处置组中的资产，区别于其他负债单独列示持有待售的处置组中的负债。持有待售的非流动资产或持有待售的处置组中的资产与持有待售的处置组中的负债不予相互抵销，分别作为流动资产和流动负债列示。

14.长期股权投资

长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。

（1）共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。在判断是否存在共同控制时，首先判断是否由所有参与方或参与方组合集体控制该安排，其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关

活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排；如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

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。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50%的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响；本公司拥有被投资单位 20%（不含）以下的表决权股份时，一般不认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下能够参与被投资单位的生产经营决策，形成重大影响

（2）投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照本公司实际支付的现金购买价款、本公司发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。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也计入投资成本。

（3）后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

采用成本法核算的长期股权投资，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，被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为投资收益计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，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，不调整长期股权投资的投资成本；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，对长期股权投资的账面价值进行调整，差额计入投资当期的损益。

采用权益法核算时，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；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；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资本公积（其他资本公积）。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，并按照本公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。

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，在转换日，按照原股权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。原股权分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资的，与其相关的原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按权益法核算时转入留存收益。

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，处置后的剩余股权在丧失共同控制或重大影响之日改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》进行会计处理，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；原股权投资相关的其他所有者权益变动转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，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之间的差额计入当期损益。

因其他投资方增资而导致本公司持股比例下降、从而丧失控制权但能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，按照新的持股比例确认本公司应享有的被投资单位因增资扩股而增加净资产的份额，与应结转持股比例下降部分所对应的长期股权投资原账面价值之间的差额计入当期损益；然后，按照新的持股比例视同自取得投资时即采用权益法核算进行调整。

本公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照持股比例计算归属于本公司的部分，在抵销基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。

持有待售的权益性投资

对联营企业或合营企业的权益性投资全部或部分分类为持有待售资产的，相关会计处理见本 13“持有待售资产”。

对于未划分为持有待售资产的剩余权益性投资，采用权益法进行会计处理。

已划分为持有待售的对联营企业或合营企业的权益性投资，不再符合持有待售资产分类条件的，从被分类为持有待售资产之日起采用权益法进行追溯调整。

长期股权投资的减值测试方法和减值准备计提方法详见 22“长期资产减值”。

15. 固定资产

（1）固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

（2）各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备	年限平均法	2-10	3	9.70-48.50
运输设备	年限平均法	4	3	24.25
电子设备	年限平均法	5	3	19.40

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

（3）固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见本节 22“长期资产减值”。

（4）其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或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差额计入当期损益。

16. 在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建设期间发生的各项工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。

本公司在建工程分为自营方式建造和出包方式建造两种。在建工程在工程完工达到预定可使用状态时，结转固定资产。预定可使用状态的判断标准，应符合下列情况之一：固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或实质上已经全部完成；已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见本节 22“长期资产减值”。

17. 工程物资

本公司工程物资是指为在建工程准备的各种物资，包括工程用材料、尚未安装的设备以及为生产准备的工器具等。

购入工程物资按成本计量，领用工程物资转入在建工程，工程完工后剩余的工程物资转作存货。

工程物资计提资产减值方法见本节 22“长期资产减值”。

资产负债表中，工程物资期末余额列示于“在建工程”项目。

18.借款费用

本公司借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

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，在资产支出已经发生（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）、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；

本公司构建或者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时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款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，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

本公司符合资本化条件的资产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可销售状态的资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

19.使用权资产

使用权资产确认条件

使用权资产是指本公司作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：租赁负债的初始计量金额；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；本公司作为承租人发生的初始直接费用；本公司作为承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。本公司作为承租人按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》对拆除复原等成本进行确认和计量。后续就租赁负债的任何重新计量作出调整。

使用权资产的折旧方法

本公司作为承租人能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，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，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。

使用权资产的减值测试方法、减值准备计提方法详见 22“长期资产减值”。

20.无形资产

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。本公司无形资产包括软件等。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

类别	使用寿命（年）	摊销方法	备注
软件	3-5	直线法	

经复核，本期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。

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。

无形资产计提资产减值方法见 22“长期资产减值”。

21.研发支出

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

本公司研发支出为公司研发活动直接相关的支出，包括研发人员职工薪酬、直接投入费用、折旧费用与长期待摊费用、设计费用、装备调试费、无形资产摊销费用、委托外部研究开发费用、其他费用等

划分本公司内部研究开发项目研究阶段支出和开发阶段支出的具体标准为：

研究阶段是指本公司为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的、探索性的有计划调查研究活动阶段。

开发阶段是指在进行商业性大批量生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

- ①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- ②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- ③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- ④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- ⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。在满足资本化条件的时点至无形资产达到预定用途前发生的支出总额予以资本化，对于同一项无形资产在开发过程中达到资本化条件前已经费用化计入损益的支出不再进行调整。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

22.长期资产减值

对于长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果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确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，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。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

23.长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

24. 合同负债

合同负债，是指本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。如果在本公司向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或本公司已经取得了无条件收款权，本公司在客户实际支付款项和到期应支付款项孰早时点，将该已收或应收款项列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

25. 职工薪酬

（1）职工薪酬的范围

职工薪酬，是指企业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。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

（2）短期薪酬

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（3）离职后福利

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

① 设定提存计划

设定提存计划包括基本养老保险、失业保险等。

在职工提供服务的会计期间，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。

② 设定受益计划

对于设定受益计划，在年度资产负债表日由独立精算师进行精算估值，以预期累积福利单位法确定提供福利的成本。本公司设定受益计划导致的职工薪酬成本包括下列组成部分：

A 服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，当期服务成本，是指职工当期提供服务所导致的设定受益计划义务现值的增加额；过去服务成本，是指设定受益计划修改所导致的与以前期间职工服务相关的设定受益计划义务现值的增加或减少。

B 设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息。

C 重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动。

除非其他会计准则要求或允许职工福利成本计入资产成本，本公司将上述 A\B 项计入当期损益；C 项计入其他综合收益且不会在后续会计期间转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

（4）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。

实行职工内部退休计划的，在正式退休日之前的经济补偿，属于辞退福利，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一次性计入当期损益。正式退休日期之后的经济补偿（如正常养老退休金），按照离职后福利处理。

（5）其他长期福利

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，按照上述关于设定提存计划的有关规定进行处理。符合设定受益计划的，按照上述关于设定受益计划的有关规定进行处理，但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

26. 租赁负债

租赁负债的确定方法及会计处理方法，参见本节 32“租赁”。

27. 预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本公司确认为预计负债：（1）该义务是本公司承担的现时义务；（2）履行该义务很可能导致经济利益流出；（3）该义务的金额能够可靠地计量。

在资产负债表日，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，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。

如果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，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

28. 股份支付

（1）股份支付的种类

本公司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

本公司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）确认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，本公司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应当与实际可行权数量一致。

（4）实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

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。

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应确认取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果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。

如果修改以现金结算的股份支付协议中的条款和条件，使其成为以权益结算的股份支付的，包括修改发生在等待期结束后，或者取消一项以现金结算的股份支付，授予一项以权益结算的股份支付，并在授予权益工具日认定其是用来替代已取消的以现金结算的股份支付（因未满足可行权条件而被取消的除外）的，在修改日，本公司按照所授予权益工具当日的公允价值计量以权益结算的股份支付，将已取得的服务计入资本公积，同时终止确认以现金结算的股份支付在修改日已确认的负债，两者之间的差额计入当期损益。

如果由于修改延长或缩短了等待期，本公司按照修改后的等待期进行上述会计处理。

（5）涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理

涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易，结算企业与接受服务企业中其一在本公司内，另一在本公司外的，在本公司合并财务报表中按照以下规定进行会计处理：

①结算企业以其本身权益工具结算的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；除此之外，作为现金结算的股份支付处理。

结算企业是接受服务企业的投资者的，按照授予日权益工具的公允价值或应承担负债的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积（其他资本公积）或负债。

②接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的并非其本身权益工具的，将该股份支付交易作为现金结算的股份支付处理。

本公司内各企业之间发生的股份支付交易，接受服务企业和结算企业不是同一企业的，在接受服务企业和结算企业各自的个别财务报表中对该股份支付交易的确认和计量，比照上述原则处理。

（7）限制性股票

股权激励计划中，本公司授予被激励对象限制性股票，被激励对象先认购股票，如果后续未达到股权激励计划规定的解锁条件，则本公司按照事先约定的价格回购股票。向职工发行的限制性股票按有关规定履行了注册登记等增资手续的，在授予日，本公司根据收到的职工缴纳的认股款确认股本和资本公积（股本溢价）；同时就回购义务确认库存股和其他应付款。

29.收入

（1）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的控制权时确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。

②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。

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。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，本公司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，本公司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或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：

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

（2）具体方法

公司的收入主要为防微振设备的设计、制造、销售、安装和调试。

①国内销售业务：

完成安装调试且经客户验收之后确认收入。

②出口销售业务：

公司出口销售采用的模式主要为 EXW、FOB 和 CIF。

针对 EXW 模式，客户指定的第三方物流公司在约定的时间于工厂提货，商品所有权上的主要风险和报酬在客户指定的第三方物流公司提货后转移给购货方。公司在相关商品交付客户指定的承运人并取得签字的提货单时确认收入。

针对 FOB 和 CIF 模式，公司根据客户订单要求完成产品生产后发货，经向海关申报并完成出口报关手续，当货物于海关处实际放行装运时，公司以取得报关单、货运提单后确认收入。

30.政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府以投资者身份并享有相应所有者权益而投入的资本。政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。

本公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：（1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；（2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。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，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：（1）应收补助款的金额已经过有权政府

部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理方法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；（2）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理方法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；（4）根据本公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

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

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务的实质，计入其他收益；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收入。

已确认的政府补助需要退回时，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；属于其他情况的，直接计入当期损益。

取得的政策性优惠贷款贴息，如果财政将贴息资金拨付给贷款银行，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和政策性优惠利率计算借款费用。如果财政将贴息资金直接拨付给本公司，贴息冲减借款费用。或者，取得的政策性优惠贷款贴息，如果财政将贴息资金拨付给贷款银行，以借款的公允价值作为借款的入账价值并按照实际利率法计算借款费用，实际收到的金额与借款公允价值之间的差额确认为递延收益，在借款存续期内采用实际利率法摊销，冲减借款费用。如果财政将贴息资金直接拨付给本公司，贴息冲减借款费用。

31.递延所得税资产/递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的递延所得税计入所有者权益外，均作为所得税费用计入当期损益。

本公司根据资产、负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易除外）；

（2）对于与子公司、合营企业及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。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易除外）；

（2）对于与子公司、合营企业及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。

资产负债表日，本公司对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，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

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

资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债在同时满足下列条件时以抵销后的净额列示：

（1）本公司内该纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产和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本公司内同一纳税主体征收的所得税相关。

32. 租赁

租赁的识别

在合同开始日，本公司作为承租人或出租人评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。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，则本公司认定合同为租赁或者包含租赁。

（1）本公司作为承租人

在租赁期开始日，本公司对所有租赁确认使用权资产和租赁负债，简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外。

使用权资产的会计政策见本节 19“使用权资产”。

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额采用租赁内含利率计算的现值进行初始计量，无法确定租赁内含利率的，采用增量借款利率作为折现率。租赁付款额包括：固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；取决于指数或比率的可变租赁付款额；购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；以及根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项。后续按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，

并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：①该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；②增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，本公司重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，本公司相应调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。

其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，本公司相应调整使用权资产的账面价值。

①短期租赁和低价值资产租赁

对于短期租赁（在租赁开始日租赁期不超过 12 个月的租赁）和低价值资产租赁，本公司采取简化处理方法，不确认使用权资产和租赁负债，而在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

（2）本公司作为出租人

本公司在租赁开始日，基于交易的实质，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。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

①经营租赁

本公司采用直线法将经营租赁的租赁收款额确认为租赁期内各期间的租金收入。与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额，于实际发生时计入当期损益。

②融资租赁

于租赁期开始日，本公司确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。应收融资租赁款以租赁投资净额（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）进行初始计量，并按照固定的周期性利率计算确认租赁期内的利息收入。本公司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。

33.其他重要的会计政策和会计估计

（1）套期会计

套期分为公允价值套期、现金流量套期和境外经营净投资套期。公允价值套期，是指对已确认资产或负债、尚未确认的确定承诺，或上述项目组成部分的公允价值变动风险敞口进行的套期；现金流量套期，是指对现金流量变动风险敞口进行的套期。该现金流量变动源于与已确认资产或负债、极可能发生的预期交易，或与上述项目组成部分关的特定风险，且将影响企业的损益；境外经营净投资套期，是指对境外经营净投资外汇风险敞口进行的套期。境外经营净投资，是指企

业在境外经营净资产中的权益份额。

当满足下列条件时，本公司将一组项目名义金额的组成部分指定为被套期项目时：1) 公司将一组项目的一定比例指定为被套期项目时，该指定应当与公司的风险管理目标相一致；2) 公司将一组项目的某一层级部分指定为被套期项目时，应当同时满足下列条件：①该层级能够单独识别并可靠计量；②公司的风险管理目标是对该层级进行套期；③该层级所在的整体项目组合中的所项目均面临相同的被套期风险；④对于已经存在的项目（如已确认资产或负债、尚未确认的确定承诺进行的套期，被套期层级所在的整体项目组合可识别并可追踪；⑤该层级包含提前还款权的，应当符合项目名义金额的组成部分中的相关要求。

公允价值套期，套期工具产生的利得或损失计入当期损益，被套期项目因被套期风险敞口形成的利得或损失计入当期损益，同时调整未以公允价值计量的已确认被套期项目的账面价值。

现金流量套期，套期工具产生的利得或损失中属于套期有效的部分，作为现金流量套期储备，计入其他综合收益。属于套期无效的部分，即扣除计入其他综合收益后的其他利得或损失，计入当期损益。

境外经营净投资套期，套期工具形成的利得或损失中属于套期有效的部分，计入其他综合收益。属于套期无效的部分，计入当期损益。

（2）回购股份

本公司回购的股份在注销或者转让之前，作为库存股管理，回购股份的全部支出转作库存股成本。

股份回购中支付的对价和交易费用减少股东权益，回购、转上或注销本公司股份时，不确认利得或损失。

转让库存股，按实际收到的金额与库存股账面金额的差额，计入资本公积，资本公积不足冲减的，冲减盈余公积和未分配利润。注销库存股，按股票面值和注销股数减少股本，按注销库存股的账面余额与面值的差额，冲减资本公积，资本公积不足冲减的，冲减盈余公积和未分配利润。

（3）债务重组

本公司作为债权人：

以资产清偿债务或者将债务转为权益工具方式进行债务重组的，本公司在相关资产符合其定义和确认条件时予以确认。以资产清偿债务方式进行债务重组的，初始确认受让的金融资产以外的资产时，成本包括放弃债权的公允价值和使该资产达到当前位置和状态或可直接归属于该资产的税金、运输费、装卸费、保险费等成本。放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，计入当期损益。将债务转为权益工具方式进行的债务重组导致本公司将债权转为对联营企业或合营企业的权益性投资的，本公司按照放弃债权的公允价值和可直接归属于该资产的税金等其他成本计量其初始投资成本。放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，计入当期损益。

采用修改其他条款方式进行债务重组的，本公司按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的规定，确认和计量重组债权。

采用多项资产清偿债务或者组合方式进行债务重组的，首先按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的规定确认和计量受让的金融资产和重组债权，然后按照受让的金融资产以外的各项资产的公允价值比例，对放弃债权的公允价值扣除受让金融资产和重组债权确认金额后的净额进行分配，并以此为基础按照前述方法分别确定各项资产的成本。放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，计入当期损益。

本公司作为债务人：

以资产清偿债务方式进行债务重组的，本公司作为债务人的，在相关资产和所清偿债务符合终止确认条件时予以终止确认，所清偿债务账面价值与转让资产账面价值之间的差额计入当期损益。将债务转为权益工具方式进行债务重组的，本公司在所清偿债务符合终止确认条件时予以终止确认。本公司初始确认权益工具时按照权益工具的公允价值计量，权益工具的公允价值不能可靠计量的，按照所清偿债务的公允价值计量。所清偿债务账面价值与权益工具确认金额之间的差额，计入当期损益。

采用修改其他条款方式进行债务重组的，本公司按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》的规定，确认和计量重组债务。

以多项资产清偿债务或者组合方式进行债务重组的，本公司按照前述方法确认和计量权益工具和重组债务，所清偿债务的账面价值与转让资产的账面价值以及权益工具和重组债务的确认金额之和的差额，计入当期损益。

（二） 主要会计政策、会计估计的变更

1. 会计政策变更

√适用 □不适用

会计政策变更说明：

执行企业会计准则解释第 16 号对本公司的影响

对于不是企业合并、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）、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易，因资产和负债的初始确认所产生的应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异，应当根据《企业会计准则第 18 号——所得税》等有关规定，在交易发生时分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产。对于在首次施行上述规定的财务报表列报最早期间的期初至本解释施行日之间发生的上述交易，企业应当按照上述规定，将累积影响数调整财务报表列报最早期间的期初留存收益及其他相关财务报表项目。上述会计处理规定自 2023 年 1 月 1 日起施行，允许企业自发布年度提前执行。本公司于 2022 年度施行该事项相关的会计处理，执行解释 16 号对本报告期内财务报表无重大影响。

执行企业会计准则解释第 17 号对本公司的影响

对于资产转让属于销售的售后租回交易中形成的使用权资产和租赁负债，应当按照《企业会

计准则第 21 号—租赁》中的相关规定进行后续计量。承租人在对售后租回所形成的租赁负债进行后续计量时，确定租赁付款额或变更后租赁付款额的方式不得导致其确认与租回所获得的使用权有关的利得或损失。租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，承租人仍应当按照《企业会计准则第 21 号—租赁》的规定将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益，不受前款规定的限制。企业应当按照本解释的规定对《企业会计准则第 21 号—租赁》首次执行日后开展的售后租回交易进行追溯调整。上述会计处理规定自 2024 年 1 月 1 日起施行，执行解释 17 号对本报告期内财务报表无重大影响。

单位：元

期间/时点	会计政策变更的内容	受影响的报表项目名称	原政策下的账面价值	影响金额	新政策下的账面价值
无					

2. 会计估计变更

☐适用 ☒不适用

(三) 前期会计差错更正

☐适用 ☒不适用

五、 适用主要税收政策

1、 主要税种及税率

主要税种	计税依据	税率
增值税	销售货物、提供劳务	9%、13%、6%
企业所得税	应纳税所得额	15%
城市维护建设税	实缴流转税税额	7%
教育费附加	实缴流转税税额	3%
地方教育费	实缴流转税税额	2%

2、 税收优惠政策

公司于 2021 年 12 月 15 日获取大连市科学技术局、大连市财政局、国家税务总局大连市税务局颁布的高新技术企业认证证书，证书编号为 GR202121200869，有效期为三年。

根据《中华人民共和国企业所得税法》，本公司适用的企业所得税税率为 15%。

3、 其他事项

☐适用 ☒不适用

六、 经营成果分析

(一) 报告期内经营情况概述

1. 报告期内公司经营成果如下：

项目	2024 年 1 月—4 月	2023 年度	2022 年度
营业收入（元）	40,282,513.48	79,664,430.25	55,484,892.02

综合毛利率	56.38%	37.00%	30.73%
营业利润（元）	17,999,658.91	18,010,325.12	9,201,159.82
净利润（元）	15,497,187.62	15,982,668.80	8,077,904.49
加权平均净资产收益率	40.89%	72.12%	79.74%
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（元）	15,490,853.98	15,711,778.23	7,949,536.89

2. 经营成果概述

（1）营业收入分析

2022 年度、2023 年度、2024 年 1-4 月，公司分别实现营业收入 5,548.49 万元、7,966.44 万元、4,028.25 万元。2023 年度营业收入较 2022 年度增加 2,417.95 万元，增幅 43.58%，收入增长得益于公司产品质量和服务得到市场的认可，原有主要半导体客户合作规模增长的同时，客户数量也有所增加。2024 年 1-4 月较上年同期增长，主要系公司与海外客户的交易规模持续扩大。报告期内公司营业收入变化的具体情况详见本节“六、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”。

（2）综合毛利率分析

2022 年度、2023 年度、2024 年 1-4 月，公司综合毛利率分别为 30.73%、37.00%、56.38%，维持上升趋势。2023 年较 2022 年度有所上升主要是公司开始自己负责产品制造环节导致，2024 年 1-4 月外销收入占比大幅度提升，因外销毛利较高，提升了综合毛利率。报告期内公司毛利率变化的具体情况详见本节“六、经营成果分析”之“（四）毛利率分析”。

（3）营业利润和净利润分析

2022 年度、2023 年度、2024 年 1-4 月，公司分别实现营业利润 920.12 万元、1,801.03 万元、1,799.97 万元，分别实现净利润 807.79 万元、1,598.27 万元、1,549.72 万元。公司 2023 年度营业利润、净利润较 2022 年度均大幅度增加，主要系 2023 年度收入规模大幅增长所致。2024 年 1-4 月因为毛利率提升，经营利润和净利润都有所增长。

（4）加权平均净资产收益率分析

2022 年度、2023 年度、2024 年 1-4 月，加权平均净资产收益率分别为 79.74%、72.12%、40.89%，呈下降趋势。主要净资产随着经营业绩的积累而逐渐增长，净资产收益率相应下降。

（二） 营业收入分析

1. 各类收入的具体确认方法

1) 国内销售

完成安装调试且经客户验收之后确认收入。

2) 国外销售

公司出口销售采用的模式主要为 EXW、FOB 和 CIF。

针对 EXW 模式，客户指定的第三方物流公司在约定的时间于工厂提货，商品所有权上的主

要风险和报酬在客户指定的第三方物流公司提货后转移给购货方。公司在相关商品交付客户指定的承运人并取得签字的提货单时确认收入。

针对 FOB 和 CIF 模式，公司根据客户订单要求完成产品生产后发货，经向海关申报并完成出口报关手续，当货物于海关处实际放行装运时，公司以取得报关单、货运提单后确认收入。

2. 营业收入的主要构成

(1) 按产品（服务）类别分类

单位：元

项目	2024 年 1 月—4 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
防微振设备	40,223,935.97	99.85%	78,293,148.57	98.28%	42,727,739.19	77.00%
设备安装			1,027,344.31	1.29%	11,971,752.41	21.58%
其他	58,577.51	0.15%	343,937.37	0.43%	785,400.42	1.42%
合计	40,282,513.48	100.00%	79,664,430.25	100.00%	55,484,892.02	100.00%
原因分析	公司主要从事防微振设备的研发、设计、生产和销售。营业收入的类别包括防微振设备、设备安装和其他业务。2022 年度、2023 年度、2024 年 1-4 月，公司分别实现营业收入 5,548.49 万元、7,966.44 万元、4,028.25 万元。 2023 年度营业收入较 2022 年度增加 2,417.95 万元，增幅 43.58%，收入大幅度增长主要归因于防微振设备产品的销售增加。得益于公司在防微振设备的设计、交货安装等方面的经验得到越来越多客户的认可，公司与原有主要半导体客户合作规模增长的同时，客户数量也有所增加。2024 年 1-4 月随着公司外销规模的扩大，销售收入保持同比增长趋势。 公司设备安装类业务随着原有合作项目履行完毕，公司将业务重点放在防微振设备业务，导致安装类业务在报告期内逐年下降。 公司其他收入包括维修、测试收入，废料销售等。					

(2) 按地区分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 1 月—4 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国外	13,219,224.05	32.82%	4,425,496.30	5.56%		
国内	27,063,289.43	67.18%	75,238,933.95	94.44%	55,484,892.02	100.00%
合计	40,282,513.48	100.00%	79,664,430.25	100.00%	55,484,892.02	100.00%
原因分析	随着 2023 年开始海外半导体客户资本支出的增加，公司外销收入增多，收入占比提高。					

1) 公司外销业务主要进口国情况

单位：元

项目	2024 年 1-4 月	2023 年度	2022 年度
----	--------------	---------	---------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
马来西亚	10,255,919.49	77.58%	4,425,496.30	100.00%		
美国	2,963,304.56	22.42%				
合计	13,219,224.05	100.00%	4,425,496.30	100.00%		

报告期内，公司的外销地区主要包括马来西亚、美国，主要销售产品为防微振设备。

2) 主要外销客户情况

报告期内，公司外销主要客户具体如下：

单位：元

2024 年 1-4 月						
序号	客户名称	客户类型	主要地区	销售产品类型	销售额	占境外主营业务收入的比例
1	EXYTE MALAYSIA SDN. BHD	洁净室建设总包商	马来西亚	防微振设备	10,113,821.49	76.51%
2	INTEL CORPORATION	半导体制造厂商	美国	防微振设备	2,963,304.56	22.42%
3	BHS KINETIC PTE LTD	搬运、安装服务商	马来西亚	防微振设备	142,098.00	1.07%
合计					13,219,224.05	
2023 年度						
序号	客户名称	客户类型	主要地区	销售产品类型	销售额	占境外主营业务收入的比例
1	EXYTE MALAYSIA SDN. BHD	洁净室建设总包商	马来西亚	防微振设备	3,964,070.91	89.57%
2	BHS KINETIC PTE LTD	搬运、安装服务商	马来西亚	防微振设备	461,425.39	10.43%
合计					4,425,496.30	100.00%

3) 主要外销客户与公司是否签订框架协议及相关协议的主要条款内容

主要外销客户中，在开展业务合作时均与公司签订销售合同或框架性销售协议，双方就信用政策、价格、包装、收货检验、质保政策等方面进行原则性约定。合作关系确认后，客户通过销售订单的形式向公司下达采购需求，公司在收到订单后进行生产。

4) 公司主要境外客户的销售模式、订单获取方式、定价原则、结算方式、信用政策

报告期内，公司境外客户的销售模式主要为直销，订单获取方式主要为商务谈判，定价原则主要为参考客户的产品制作要求、技术难度、客户合作情况和市场竞争情况等因素综合定价，同时根据客户订单量、原材料成本、公司竞争战略、市场竞争状况等调整定价，结算方式主要为银行转账。

报告期内，公司主要境外客户的信用政策具体情况如下：

客户名称	信用政策
------	------

EXYTE MALAYSIA SDN. BHD	报关完成后确认收入，信用期为 60 天
INTEL CORPORATION	报关完成后确认收入，信用期为 90 天
BHS KINETIC PTE LTD	报关完成后确认收入，信用期为 60 天

报告期内，公司主要境外客户的合作情况稳定，信用政策未发生变化。

5) 境外销售毛利率与内销毛利率的差异

报告期内，公司外销毛利率与内销毛利率对比如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-4 月		2023 年度		2022 年度	
	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率
外销收入	1,321.92	*	442.55	*		
内销收入	2,706.33	*	7,523.89	*	5,548.49	*
合计	4,028.25	*	7,966.44	*	5,548.49	*

公司报告期内的外销收入及毛利均有所上升，整体而言，外销客户的毛利率要显著高于内销客户。公司的主要外销客户基本为国际大型终端厂商，该类客户对于产品质量和规格要求更高，因此该类客户的订单单价更高、利润空间更大，且公司交付模式多为 EXW，不用负担运费，使得平均成本降低，毛利率增加，外销客户整体毛利率较高。

公司报告期内的内销客户中类型较多，既包括中芯、B 客户等终端设备厂商，同时还包括中国电子等知名的大中型代工厂和其他小型代工厂客户，不同的客户对于产品功能、型号的需求差别较大，因此不同客户的毛利差异同样较大，导致内销收入的毛利率整体相对较低。报告期内，公司内销收入毛利率呈现增长趋势，主要与公司业务规模、客户群体相关。

6) 汇率波动对公司业绩的影响

报告期内，公司境外销售主要以美元计价，2023 年度以来，美元兑人民币的汇率波动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-4 月	2023 年度
美元兑人民币汇率中间价变动幅度	0.33%	1.70%
汇兑损益（收益为“-”号列示）	-14.85	3.50
外销收入	1,321.92	442.55
汇兑损益绝对值占外销收入的比例	1.12%	0.79%

汇兑损益绝对值占外销收入的比例较低，对公司业务发展影响较小。

7) 出口退税等税收优惠的具体情况，进口国和地区的进口、外汇等政策变化以及国际经贸关系对公司持续经营能力的影响

公司出口销售采用的模式主要为 EXW、FOB 和 CIF。

针对 EXW 模式，客户指定的第三方物流公司在约定的时间于工厂提货，商品所有权上的主要风险和报酬在客户指定的第三方物流公司提货后转移给购货方。公司在相关商品交付客户指定的承运人并取得签字的提货单时确认收入。

针对 FOB 和 CIF 模式，公司根据客户订单要求完成产品生产后发货，经向海关申报并完成出口报关手续，当货物于海关处实际放行装运时，公司以取得报关单、货运提单后确认收入。

公司作为生产型企业出口产品适用增值税‘免抵退税’政策，报告期内适用的出口退税率主要为 13%。报告期内，公司产品出口的主要国家和地区与公司产品相关的进口、外汇等政策以及国际经贸关系未发生重大不利变化，对公司的持续经营能力不存在重大不利影响。报告期内，公司产品的主要进口国家或地区对公司均无特殊限制政策和贸易政策壁垒，也未就公司主要出口产品提出过反补贴、反倾销诉讼。

8) 主要境外客户与公司及其关联方是否存在关联方关系及资金往来
报告期内，主要境外客户与公司及其关联方不存在关联方关系，不存在与经营活动无关的资金往来。

9) 境外销售收入及占比显著增长的原因及合理性
公司境外客户主要终端客户为英特尔公司。销往马来西亚的产品主要是为英特尔马来西亚工厂提供防微振产品；销往美国的产品主要是为英特尔新墨西哥州工厂提供防微振产品。公司境外销售收入增长主要与英特尔加大资本开支相关，具有合理性。

(3) 按生产方式分类

☐适用 ☒不适用

(4) 按销售方式分类

☐适用 ☒不适用

(5) 其他分类

☐适用 ☒不适用

3. 公司收入冲回情况

☐适用 ☒不适用

4. 其他事项

☐适用 ☒不适用

(三) 营业成本分析

1. 成本归集、分配、结转方法

直接材料是生产过程中直接耗用的原材料和外协生产的防微振设备，直接人工是公司从事生产的人员的薪酬等，制造费用是指在生产中发生的不能归入直接材料和直接人工的其他成本费用支出。

直接材料：按照某产品生产订单实际领用的原材料成本归集，原材料出库时采用移动加权平均法计价。

直接人工和制造费用：按照生产人员的薪酬归集当月发生的直接人工，按费用类别归集当月实际发生的制造费用。

2. 成本构成分析

(1) 按照产品（服务）分类构成：

单位：元

项目	2024 年 1 月—4 月	2023 年度	2022 年度
----	----------------	---------	---------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
防微振设备	17,557,146.95	99.93%	49,380,828.46	98.40%	30,218,338.37	78.62%
设备安装			689,195.69	1.37%	7,810,090.04	20.32%
其他	12,398.23	0.07%	116,174.02	0.23%	406,660.38	1.06%
合计	17,569,545.18	100.00%	50,186,198.17	100.00%	38,435,088.79	100.00%
原因分析	2022 年度、2023 年度、2024 年 1-4 月，公司营业成本分别为 3,843.51 万元、5,018.62 万元、1,756.95 万元。报告期内，公司的营业成本随公司业务规模的变动而变动，营业成本分产品构成情况与营业收入分产品构成情况基本一致。					

(2) 按成本性质分类构成:

单位: 元

项目	2024 年 1 月—4 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	9,626,654.80	54.79%	24,333,619.20	48.49%	22,604,455.07	58.81%
直接人工	4,243,166.40	24.15%	16,154,913.75	32.19%	11,326,314.48	29.47%
制造费用等	3,699,723.98	21.06%	9,697,665.22	19.32%	4,504,319.24	11.72%
合计	17,569,545.18	100.00%	50,186,198.17	100.00%	38,435,088.79	100.00%
原因分析	2022 年公司防微振基座制造是外协模式，2023 年公司开始自产防微振设备，自产与外协相比，减少了直接材料，增加了直接人工、制造费用，所以直接材料占比下降，直接人工和制造费用等占比上升。2024 年 1-4 月因公司生产安排较满，为及时满足客户需要，选择外协生产部分防微振基座，所以直接材料占比有所提升。					

(3) 其他分类

☐适用 ☒不适用

3. 其他事项

☐适用 ☒不适用

(四) 毛利率分析

1. 按产品（服务）类别分类

单位: 元

2024 年 1 月—4 月			
项目	收入	成本	毛利率
防微振设备	40,223,935.97	17,557,146.95	56.35%
其他	58,577.51	12,398.23	78.83%
合计	40,282,513.48	17,569,545.18	56.38%
原因分析	报告期内，公司防微振设备毛利率逐年上升。2022 年，公司产品外协比例较高，相应成本较高；2023 年随着公司业务规模的扩张，经验的累积，公司产品竞争力增强，销售议价能力提高；此外，2023 年公司开始自产防微振		

	设备，相比外购成本降低，2023 年度毛利率较 2022 年度增加。2024 年 1-4 月公司外销收入占比提升，外销毛利相对较高，带动防微振设备整体毛利提升。 设备安装业务毛利率报告期内保持稳定。 公司其他业务主要为维修、测试收入，废料销售等，整体毛利率较高。		
2023 年度			
项目	收入	成本	毛利率
防微振设备	78,293,148.57	49,380,828.46	36.93%
设备安装	1,027,344.31	689,195.69	32.91%
其他	343,937.37	116,174.02	66.22%
合计	79,664,430.25	50,186,198.17	37.00%
原因分析	请参见 2024 年 1 月—4 月原因分析。		
2022 年度			
项目	收入	成本	毛利率
防微振设备	42,727,739.19	30,218,338.37	29.28%
设备安装	11,971,752.41	7,810,090.04	34.76%
其他	785,400.42	406,660.38	48.22%
合计	55,484,892.02	38,435,088.79	30.73%
原因分析	请参见 2024 年 1 月—4 月原因分析。		

报告期内公司主要产品类型的平均单价、平均成本及毛利率情况如下：

单位：元/台

产品类别	项目	2024 年 1-4 月	2023 年度	2022 年度
A 型	平均价格	15,565.40	16,253.09	13,527.48
	平均成本	*	*	*
	毛利率	*	*	*
B 型	平均价格	77,335.67	55,670.94	63,732.21
	平均成本	*	*	*
	毛利率	*	*	*
C 型	平均价格	53,435.21	49,068.05	66,392.37
	平均成本	*	*	*
	毛利率	*	*	*

1、A 型基座

报告期内，A 型基座毛利率分别为*、*和*，毛利率逐年上升。2022 年度，A 型基座毛利较低的原因主要为：（1）公司暂不具备防微振设备的生产能力，产品主要通过外协生产，产品的采购成本占营业成本的比例较高，产品平均成本较高；（2）2022 年度，受终端厂商管理影响，安装人员在厂区内不能随意进出，造成现场安装人员效率受限，现场安装成本增加。而 A 型基座单价本身较低，安装成本增加造成总成本增加较多；（3）2021 年，公司开始服务中芯国际及其下属公司，在销售

价格方面做出部分让步，导致 A 型基座销售单价偏低。2023 年度，A 型基座较 2022 年度毛利率有所提升，主要是因为销售单价有所提升。2024 年 1-4 月，公司 A 型基座毛利率继续提高，主要原因是公司 2023 年度开始自行生产，降低生产成本，另外，现场安装人员的调配效率得到恢复，所以生产平均成本下降，毛利率提升。

2、B 型基座

报告期内，B 型基座毛利率分别为*、*和*，毛利率逐年上升。2022 年度，B 型基座毛利率较低的主要原因为公司暂不具备防微振设备的生产能力，产品主要通过外协生产，产品的采购成本占营业成本的比例较高，产品平均成本较高；2023 年度公司 B 型基座毛利率提升，主要原因为自行生产后产品成本下降，所以平均成本下降；2024 年 1-4 月毛利率提升主要原因为外销产品销售价格较高，所以平均价格提升，毛利率增加。

3、C 型基座

报告期内，C 型基座毛利率分别为*、*和*，毛利率逐年上升，且较 A 型和 B 型基座毛利率较高。2022 年度，C 型基座毛利率较低的主要原因为公司暂不具备防微振设备的生产能力，产品主要通过外协生产，产品的采购成本占营业成本的比例较高，产品平均成本较高；2023 年度公司 C 型基座毛利率提升，主要原因为自行生产后产品成本下降，所以平均成本下降；2024 年 1-4 月毛利率提升主要原因为外销产品销售价格较高，所以平均价格提升，毛利率增加。

报告期内公司各产品的毛利情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-4 月			2023 年度			2022 年度		
	营业收入	营业成本	毛利	营业收入	营业成本	毛利	营业收入	营业成本	毛利
防微振设备	4,022.39	*	*	7,829.31	*	*	4,272.77	*	*
其中：A 型	241.26	*	*	692.38	*	*	357.13	*	*
B 型	2,861.42	*	*	4,470.38	*	*	2,096.79	*	*
C 型	507.63	*	*	1,349.37	*	*	843.18	*	*
设备安装	-	-	-	102.73	*	*	1,197.18	*	*
其他	5.86	*	*	34.39	*	*	78.54	*	*
合计	4,028.25	*	*	7,966.44	*	*	5,548.49	*	*

报告期内公司各产品的毛利率及毛利贡献度情况如下：

项目	2024 年 1-4 月			2023 年度			2022 年度		
	收入占比	毛利率	毛利率贡献度	收入占比	毛利率	毛利率贡献度	收入占比	毛利率	毛利率贡献度
防微振设备	99.85%	*	*	98.28%	*	*	77.01%	*	*
其中：A 型	5.99%	*	*	8.69%	*	*	6.44%	*	*

B 型	71.03%	*	*	56.12%	*	*	37.79%	*	*
C 型	12.60%	*	*	16.94%	*	*	15.20%	*	*
设备安装				1.29%	*	*	21.58%	*	*
其他	0.15%	*	*	0.43%	*	*	1.42%	*	*
合计	100.00%	*	*	100.00%	*	*	100.00%	*	*

如上表所示，公司 2023 年度毛利率较 2022 年度增加 6.27 个百分点，主要系防微振设备销售毛利率增长，同时叠加营业收入规模的增长，毛利率提升较为明显。一方面 2023 年度随着公司防微振设备生产能力的取得，降低了防微振设备的单位成本，各型号产品毛利率水平呈现增长趋势；另一方面，随着公司整合的逐步完成，重心由业务整合转移至业务拓展，客户数量有所增长，拉动防微振设备销售数量的增长，从而提升毛利率增长。2024 年 1-4 月毛利率较 2023 年度增加 19.38 个百分点，主要系公司进一步开拓马来西亚、新墨西哥州等海外客户，海外销售业务毛利率为*，B 型产品占比提升，同时销售价格增长，毛利率提升，海外业务收入规模的增长带动综合毛利率的整体增长。

2. 与可比公司毛利率对比分析

公司	2024 年 1 月—4 月	2023 年度	2022 年度
申请挂牌公司	56.38%	37.00%	30.73%
至纯科技（603690.SH）	-	33.81%	35.36%
中微公司（688012.SH）	-	45.83%	45.74%
拓荆科技（688072.SH）	-	51.01%	49.27%
京仪装备（688652.SH）	-	38.35%	39.57%
可比公司平均值	-	42.25%	42.49%
原因分析	2022 年和 2023 年公司毛利率低于同行业水平，2022 年公司业务处于初步扩张阶段，为了增加市场占有率，前期设备定价相对较低。随着公司优质客户的增多，公司品牌力有所提升，工作效率提升，毛利率逐年提升。		

报告期内，公司与同行业可比公司主营业务毛利率及变动情况如下：

公司	2023 年度		2022 年度
	毛利率	增减变动（百分点）	毛利率
至纯科技（603690.SH）	33.81%	-1.55	35.36%
中微公司（688012.SH）	45.83%	0.09	45.74%
拓荆科技（688072.SH）	51.01%	1.74	49.27%
京仪装备（688652.SH）	38.35%	-1.22	39.57%
可比公司平均值	42.25%	-0.24	42.49%
公司	37.00%	6.27	30.73%

2022 年和 2023 年公司毛利率低于同行业水平，主要原因为：

1、公司 2023 年度毛利率低于同行可比公司，但增幅高于同行业可比公司，主要系公司 2022 年承接地拓重工的业务，处于业务整合的过渡期间，进入初步扩张阶段，业务规模受到限制，营业收入较低，且在不具备生产能力的前提下，公司采购的防微振设备成本较高，导致毛利率较低；随着 2023 年度逐步完成业务整合，市场开拓力度的加大，营业收入增长较为明显，同时，在取得生产能力后，有效的降低了防微振设备单位成本。在营业收入端，促进增长，发挥规模效应，在营业成本端，控制成本，双重因素导致毛利率呈现增长趋势。与同行业可比公司对比，同行业公司多为成熟型大型上市公司，营业收入规模较大，产品、业务成熟，毛利率相对稳定。

2、公司较可比公司规模较小，营业收入增加有助于公司规模效应放大，所以随着公司营收的增加，毛利率随之上升。可比公司规模较大，毛利率相对比较稳定。

综上所述，公司与同行业可比公司在客户结构、业务规模、发展阶段和定价策略等方面存在差异，使得公司毛利率的情况及变动趋势与同行业可比公司存在差异，与公司自身的业务发展阶段、客户结构存在直接关系，变动趋势不同具有合理性。

3. 其他分类

☐适用 ☒不适用

4. 其他事项

☐适用 ☒不适用

（五） 主要费用、占营业收入的比重和变化情况

1. 期间费用分析

项目	2024 年 1 月—4 月	2023 年度	2022 年度
营业收入（元）	40,282,513.48	79,664,430.25	55,484,892.02
销售费用（元）	474,322.84	715,875.52	493,441.06
管理费用（元）	1,652,516.57	4,625,955.94	2,245,743.11
研发费用（元）	1,777,968.04	4,465,550.46	1,969,546.03
财务费用（元）	47,151.59	659,445.35	203,627.89
期间费用总计（元）	3,951,959.04	10,466,827.27	4,912,358.09
销售费用占营业收入的比重	1.18%	0.90%	0.89%
管理费用占营业收入的比重	4.10%	5.81%	4.05%
研发费用占营业收入的比重	4.41%	5.61%	3.55%
财务费用占营业收入的比重	0.12%	0.83%	0.37%
期间费用占营业收入的比重总计	9.81%	13.14%	8.85%
原因分析	2022 年度、2023 年度、2024 年 1-4 月，公司的期间费用总计分别为 491.24 万元、1,046.68 万元、395.20 万元，期间费用率分别为 8.85%、13.14%、9.81%。 2023 公司因管理人员增多，公司股改，加大研发制造投入等，期间费用率相比 2022 年度增长。 各项费用的具体变动原因详见本节销售费用、管理费		

	用、研发费用及财务费用的变动分析。
--	-------------------

2. 期间费用主要明细项目

(1) 销售费用

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 1 月—4 月	2023 年度	2022 年度
职工薪酬	252,543.38	511,705.34	408,763.27
交通差旅费	13,075.20	131,551.24	50,916.76
业务招待费	2,918.80	18,307.34	20,195.17
展览费	186,860.38		
其他	18,925.08	54,311.60	13,565.86
合计	474,322.84	715,875.52	493,441.06
原因分析	2022 年度、2023 年度、2024 年 1-4 月，公司销售费用分别为 49.34 万元、71.59 万元、47.43 万元，占营业收入的比例分别为 0.89%、0.90%、1.18%，主要包括销售人员职工薪酬、交通差旅费等。 2023 年销售费用较 2022 年增加 22.24 万元，增幅 45.08%，主要是销售人员数量增加以及差旅增多导致。 2024 年 1-4 月销售费用占比有所提升，主要是公司参加台湾和马来西亚的展会导致费用支出增加。		

(2) 管理费用

单位：元

项目	2024 年 1 月—4 月	2023 年度	2022 年度
职工薪酬	952,721.94	2,207,701.61	1,142,203.42
业务招待费	101,614.32	401,691.11	360,098.93
办公费、交通费及差旅费	125,264.10	416,611.23	351,503.22
折旧及摊销	90,103.01	257,564.12	138,030.88
中介机构服务费	310,326.80	927,003.18	59,845.47
其他	72,486.40	415,384.69	194,061.19
合计	1,652,516.57	4,625,955.94	2,245,743.11
原因分析	2022 年度、2023 年度、2024 年 1-4 月，公司管理费用分别为 224.57 万元、462.60 万元、165.25 万元，占营业收入的比例分别为 4.05%、5.81%、4.10%，主要包括管理人员职工薪酬、中介机构服务费用、业务招待费用等。 2023 年管理费用大幅度增长主要是管理人员数量增		

	加以及公司股改、尽调聘请中介机构费用增加导致。 2024 年 1-4 月中介机构费用发生额下降，管理费用占比有所回落。
--	---

(3) 研发费用

单位：元

项目	2024 年 1 月—4 月	2023 年度	2022 年度
职工薪酬	1,088,999.39	2,272,920.86	1,939,295.42
材料费	334,662.72	1,412,951.22	4,821.33
折旧与摊销	67,554.52	141,583.64	25,429.28
技术服务费	250,000.00	550,000.00	
其他	36,751.41	88,094.74	
合计	1,777,968.04	4,465,550.46	1,969,546.03
原因分析	2022 年度、2023 年度、2024 年 1-4 月，公司研发费用分别为 196.95 万元、446.56 万元、177.80 万元，占营业收入的比重分别为 3.55%、5.61%、4.41%。研发费用主要由研发人员职工薪酬、材料费等构成。 2023 年研发费用同比大幅度增长主要是公司大力开展制造新品方面研发，而 2022 年研发以理论研究为主。 2024 年 1-4 月研发项目尚未到大规模领料阶段，研发费用占比有所下降。		

(4) 财务费用

单位：元

项目	2024 年 1 月—4 月	2023 年度	2022 年度
利息支出	159,535.05	497,754.34	184,418.16
减：利息收入	1,178.20	1,411.96	1,777.38
银行手续费	6,122.76	15,696.11	7,241.49
汇兑损益	-148,535.04	35,005.71	
未确认融资费	31,207.02	112,401.15	13,745.62
合计	47,151.59	659,445.35	203,627.89
原因分析	2022 年度、2023 年度、2024 年 1-4 月，公司财务费用分别为 20.36 万元、65.94 万元、4.72 万元，占营业收入的比例分别为 0.37%、0.83%、0.12%，对公司经营业绩影响较小。 财务费用主要由利息支出、汇兑损益、未确认融资费用构成，随着借款规模、汇率波动、租赁情况而波动。		

3. 其他事项

☐适用 ☒不适用

(六) 影响经营成果的其他主要项目

1. 其他收益

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2024 年 1 月—4 月	2023 年度	2022 年度
政府补助	21,084.00	257,681.67	34,010.00
代扣个人所得税手续费返还	2,689.60	1,854.24	820.62
进项税额加计抵减	289,523.53	485,022.85	
合计	313,297.13	744,558.76	34,830.62

具体情况披露

报告期内，公司其他收益主要来源于与收益相关的政府补助项目以及进项税加计抵减。

2. 投资收益

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2024 年 1 月—4 月	2023 年度	2022 年度
其他	-13,632.66	-18,481.93	-11,206.09
合计	-13,632.66	-18,481.93	-11,206.09

具体情况披露：

报告期内，公司投资收益为银行承兑汇票贴现向银行支付的贴现息。

3. 其他利润表科目

☒适用 ☐不适用

单位：元

信用减值损失科目			
项目	2024 年 1 月—4 月	2023 年度	2022 年度
坏账损失	-704,069.09	-1,191,880.61	-670,451.75
合计	-704,069.09	-1,191,880.61	-670,451.75

具体情况披露

报告期内，信用减值损失系应收账款、其他应收款、应收款项融资计提的坏账准备。各期信用减值损失的变动主要系受到应收款项余额及信用风险变化所致。

单位：元

资产减值科目			
项目	2024 年 1 月—4 月	2023 年度	2022 年度
存货跌价准备	-305,112.42	-316,291.96	-2,094,910.40
合同资产减值损失	1,951.78	58,405.08	-44,675.47
其他非流动资产			

合计	-303,160.64	-257,886.88	-2,139,585.87
----	-------------	-------------	---------------

具体情况披露

报告期内，资产减值损失系合同资产减值损失、存货跌价损失等。

4. 非经常性损益情况

单位：元

项目	2024 年 1 月—4 月	2023 年度	2022 年度
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	21,084.00	257,681.67	34,010.00
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	-13,632.66	-18,481.93	-11,206.09
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		126,511.43	120,927.64
除上述各项之外的其他营业外收入和支出		-47,016.38	7,289.16
减：所得税影响数	1,117.70	47,804.22	22,653.11
少数股东权益影响额（税后）			
非经常性损益净额	6,333.64	270,890.57	128,367.60

5. 报告期内政府补助明细表

√适用 □不适用

单位：元

补助项目	2024 年 1 月—4 月	2023 年度	2022 年度	与资产相关/与收益相关	经常性/非经常性损益	备注
减免税款			18,280.00	与收益相关	非经常性	
稳岗补贴	21,084.00	7,681.67	15,730.00	与收益相关	非经常性	
示范补助		50,000.00		与收益相关	非经常性	
高企认定补助		200,000.00		与收益相关	非经常性	

七、 资产质量分析

（一） 流动资产结构及变化分析

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 1 月—4 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	3,608,611.32	4.98%	1,490,252.35	2.65%	321,149.00	0.80%

应收票据	789,696.59	1.10%	500,000.00	0.89%		
应收账款	51,045,996.47	70.39%	41,266,317.61	73.31%	10,383,402.67	25.91%
预付款项	467,690.59	0.64%	122,623.48	0.22%	359,780.48	0.90%
其他应收款	582,218.55	0.80%	679,036.57	1.21%	5,714,839.07	14.26%
存货	15,760,113.52	21.73%	11,926,979.47	21.19%	21,927,563.23	54.71%
合同资产	263,727.26	0.36%	300,811.13	0.53%	1,372,596.37	3.42%
合计	72,518,054.30	100.00%	56,286,020.61	100.00%	40,079,330.82	100.00%
构成分析	2022 年末、2023 年末、2024 年 4 月末，公司流动资产分别为 4,007.93 万元、5,628.60 万元、7,251.81 万元，主要为应收账款和存货。报告期内，随着公司的生产和销售规模持续扩大，流动资产规模也持续增长。					

1、 货币资金

√适用 □不适用

(1) 期末货币资金情况

单位：元

项目	2024 年 4 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
库存现金			633.42
银行存款	1,946,896.77	1,490,252.35	320,515.58
其他货币资金	1,661,714.55		
合计	3,608,611.32	1,490,252.35	321,149.00
其中：存放在境外的款项总额			

(2) 其他货币资金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 4 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
保函保证金	1,661,714.55		
合计	1,661,714.55		

(3) 其他情况

□适用 √不适用

2、 交易性金融资产

□适用 √不适用

3、 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

□适用 √不适用

4、 应收票据

√适用 □不适用

(1) 应收票据分类

单位：元

项目	2024 年 4 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
----	-----------------	------------------	------------------

银行承兑汇票		500,000.00	
商业承兑汇票	789,696.59		
合计	789,696.59	500,000.00	

- (2) 期末已质押的应收票据情况
☐适用 ☒不适用
- (3) 因出票人无力履约而将票据转为应收账款的票据
☐适用 ☒不适用
- (4) 期末公司已经背书给他方但尚未到期的票据前五名情况
☐适用 ☒不适用
- (5) 其他事项
☒适用 ☐不适用

2023 年末、2024 年 4 月末公司已贴现未到期账面未终止确认的应收票据原值金额分别为 500,000.00 元、831,259.57 元。

公司应收票据的核算方式如下：

- 1、公司在收到票据时，根据票据类型，在“应收票据”科目及“应收款项融资”科目核算，信用等级较高的银行承兑汇票计入“应收款项融资”科目，信用评级较低的银行承兑汇票和商业承兑汇票计入“应收票据”科目，对应减少“应收账款”等科目。
- 2、公司在票据背书或者贴现时，根据票据的类型具体会计处理如下：信用评级较低的银行承兑汇票和商业承兑汇票，背书或者贴现时不终止确认，继续在“应收票据”科目中核算，等到票据到期后，才终止确认，从“应收票据”科目转出；信用等级较高的银行承兑汇票在背书或者贴现时即终止确认，从“应收款项融资”科目转出。
- 3、公司票据到期兑付时，公司在收到票据款后终止确认。对于信用评级较低的银行承兑汇票和商业承兑汇票到期兑付时，减少“应收票据”金额；信用等级较高的银行承兑汇票到期兑付时，减少“应收款项融资”金额。”

应收票据的坏账准备计提政策如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
组合1：信用评级较高的银行承兑汇票	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	预期信用损失为0
组合2：信用评级较低的银行承兑汇票和商业承兑汇票	出票人基于商业信用签发，存在一定信用损失风险	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，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

信用评级较低的银行承兑汇票和商业承兑汇票参照应收账款的坏账计提政策：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
组合1：关联方组合	应收合并范围内关联方客户	预期信用损失为0

组合2：账龄组合	除关联方组合及进行单项评估以外的应收账款	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
----------	----------------------	---

其中，应收账款账龄组合账龄与预期信用损失率对照表如下：

账龄	应收账款 预期信用损失率(%)
1年以内（含1年，下同）	5.00
1-2年	10.00
2-3年	20.00
3-4年	30.00
4-5年	100.00
5年以上	100.00

报告期内，公司仅存在应收账款转换为应收票据的情形，不存在应收票据再次转换为应收账款的情形。应收账款转换为应收票据的，公司按连续计算账龄计提坏账准备，依据企业会计准则及指南的相关要求，在各期末将银行承兑汇票和商业承兑汇票的账龄起算点追溯至对应的应收款项账龄起始日，按其坏账计提政策计提坏账准备。

5、 应收账款

√适用 □不适用

(1) 应收账款按种类披露

√适用 □不适用

单位：元

种类	2024 年 4 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	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	53,934,127.93	100.00%	2,888,131.46	5.35%	51,045,996.47
合计	53,934,127.93	100.00%	2,888,131.46	5.35%	51,045,996.47

续：

种类	2023 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	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	43,495,120.51	100.00%	2,228,802.90	5.12%	41,266,317.61
合计	43,495,120.51	100.00%	2,228,802.90	5.12%	41,266,317.61

续：

种类	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	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	11,090,027.61	100.00%	706,624.94	6.37%	10,383,402.67
合计	11,090,027.61	100.00%	706,624.94	6.37%	10,383,402.67

A、期末按单项计提坏账准备的应收账款

☐适用 ☒不适用

☐适用 ☒不适用

☐适用 ☒不适用

B、按照组合计提坏账准备的应收账款

☒适用 ☐不适用

单位：元

组合名称	账龄组合				
账龄	2024 年 4 月 30 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	51,835,956.67	96.11%	2,591,797.83	5.00%	49,244,158.84
1—2 年	1,233,006.25	2.29%	123,300.63	10.00%	1,109,705.62
2—3 年	865,165.01	1.60%	173,033.00	20.00%	692,132.01
合计	53,934,127.93	100.00%	2,888,131.46	5.35%	51,045,996.47

续：

组合名称	账龄组合				
账龄	2023 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	42,414,183.13	97.51%	2,120,709.16	5.00%	40,293,473.97
1—2 年	1,080,937.38	2.49%	108,093.74	10.00%	972,843.64
合计	43,495,120.51	100.00%	2,228,802.90	5.12%	41,266,317.61

续：

组合名称	账龄组合				
账龄	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	9,523,182.00	85.87%	476,159.10	5.00%	9,047,022.90
1—2 年	829,032.81	7.48%	82,903.28	10.00%	746,129.53
2—3 年	737,812.80	6.65%	147,562.56	20.00%	590,250.24
合计	11,090,027.61	100.00%	706,624.94	6.37%	10,383,402.67

(2) 本报告期实际核销的应收账款情况

☐适用 ☒不适用

(3) 应收账款金额前五名单位情况

☒适用 ☐不适用

单位名称	2024 年 4 月 30 日			
	与本公司关系	金额（元）	账龄	占应收账款总额的比例
A 客户	无	11,144,607.19	1 年以内	20.66%
大连地拓重工有限公司	关联方	10,299,863.86	1 年以内	19.10%

EXYTE MALAYSIA SDN. BHD	无	5,394,424.02	1 年以内	10.00%
INTEL CORPORATION	无	3,761,819.39	1 年以内	6.97%
深圳方正微电子有限公司	无	1,929,178.79	1 年以内	3.58%
合计	-	32,529,893.25	-	60.31%

续：

单位名称	2023 年 12 月 31 日			
	与本公司关系	金额（元）	账龄	占应收账款总额的比例
大连地拓重工有限公司	关联方	9,445,277.26	1 年以内	21.72%
上海鼎泰匠芯科技有限公司	无	4,042,388.76	1 年以内	9.29%
EXYTE MALAYSIA SDN. BHD	无	3,933,833.09	1 年以内	9.04%
B1 客户	无	3,823,800.00	1 年以内	8.79%
奕瑞影像科技(合肥)有限公司	无	2,724,091.97	1 年以内	6.26%
合计	-	23,969,391.08	-	55.11%

续：

单位名称	2022 年 12 月 31 日			
	与本公司关系	金额（元）	账龄	占应收账款总额的比例
上海精泰机电系统工程有限公司	无	1,893,883.64	1 年以内	17.08%
大连地拓重工有限公司	关联方	1,736,819.31	1 年以内	15.66%
中国电子系统工程第二建设有限公司	无	1,223,568.11	1 年以内	11.03%
大连地拓环境科技有限公司	关联方	833,597.89	1-2 年和 2-3 年	7.52%
中芯北方集成电路制造(北京)有限公司	无	828,065.00	1 年以内	7.47%
合计	-	6,515,933.95	-	58.75%

（4） 各期应收账款余额分析

① 应收账款余额波动分析

2022 年末、2023 年末、2024 年 4 月末，公司应收账款账面价值分别为 1,038.34 万元、4,126.63 万元、5,104.60 万元。 2023 年末应收账款账面价值较 2022 年末增加 3,088.29 万元，增幅 297.43%，一方面 2023 年公司业务以防微振基座为主，受客户付款流程的影响，期末款项尚未到回款时间；另一方面公司

业务规模增长导致应收账款余额增加。2024 年 4 月末较 2023 年末增加 23.70%，主要是公司业务持续扩张导致。

② 公司期末余额合理性分析

2022 年末、2023 年末、2024 年 4 月末，公司应收账款余额占当期营业收入的比例分别为 18.71%、51.80%、42.24%（年化），2023 年末占比大幅升高，主要是期末应收账款余额增加导致，2024 年随着销售回款的增多，2024 年 4 月末占比有所降低。

报告期内，公司应收账款账龄以 1 年以内为主，2024 年 4 月末 1 年以内的余额占比为 96.11%，应收账款坏账风险较低。

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-4 月/2024 年 4 月 30 日	2023 年度/2023 年 12 月 31 日	2022 年度/2022 年 12 月 31 日
应收账款余额 (A)	5,393.41	4,349.51	1,109.00
营业收入 (B)	4,028.25	7,966.44	5,548.49
应收账款余额占营业收入比例 (%) (C=A/B)	133.89	54.60	19.99

报告期内，公司应收账款余额占当期营业收入比例分别为 19.99%、54.60%和 133.89%，应收账款随着营业收入增长有所增加。

报告期末应收账款余额较高，主要原因为：

1、部分客户需要等待生产区域内所有供应商质保到期后整体申请支付，公司的质保金到期转为应收账款，而区域内所有供应商的质保期时间不同，因此尚未支付；

2、部分客户结算期限较长。

（二）公司与同行业可比公司的应收账款规模及其占收入的比重、应收账款周转率是否存在较大差异及原因

报告期各期末，公司与同行业可比公司应收账款规模及其占营业收入的比重情况如下：

单位：万元

公司	科目	2024 年 1-3 月 /2024 年 3 月 31 日	2023 年度 /2023 年 12 月 31 日	2022 年度 /2022 年 12 月 31 日
至纯科技（股票代码：603690）	应收账款余额 (A)	263,552.90	281,747.43	241,746.45
	营业收入 (B)	81,138.41	315,102.61	304,952.53
	应收账款余额占营业收入比例 (%) (C=A/B)	324.82	89.41	79.27
	应收账款余额 (A)	167,344.47	119,572.02	63,855.66

中微公司（股票代码：688012）	营业收入（B）	160,502.41	626,351.36	473,983.10
	应收账款余额占营业收入比例（%） （C=A/B）	104.26	19.09	13.47
拓荆科技（股票代码：688072）	应收账款余额（A）	55,344.90	54,095.07	26,558.22
	营业收入（B）	47,178.97	270,497.40	170,556.27
	应收账款余额占营业收入比例（%） （C=A/B）	117.31	20.00	15.57
平均值	应收账款余额（A）	162,080.76	151,804.84	110,720.11
	营业收入（B）	96,273.26	403,983.79	316,497.30
	应收账款余额占营业收入比例（%） （C=A/B）	168.35	37.58	34.98

报告期内，公司应收账款周转率与同行业可比公司比较情况如下：

项目	2024 年 1-4 月	2023 年度	2022 年度
至纯科技（股票代码：603690）	0.08	0.70	0.92
中微公司（股票代码：688012）	0.28	3.51	4.20
拓荆科技（股票代码：688072）	0.22	3.42	4.68
平均值	0.19	2.54	3.27
公司	0.22	1.54	3.92

由上表可见，2023 年度和 2022 年度公司应收账款规模占其营业收入的比重为 54.60、19.99%，2022 年低于同行业可比公司平均值，2023 年高于同行业可比公司平均值，2023 年较 2022 年有所增长的趋势与同行业可比公司趋同，至纯科技应收账款规模占收入的比重一直处于高水平。应收账款周转率与应收账款规模占收入的比重变化趋势同步。公司与同行业可比公司的应收账款规模及其占营业收入、应收账款周转率的比重不存在重大差异。

（三）降低应收款项规模的应对措施及有效性

报告期内，随着公司业务规模的逐步增长，公司应收账款金额随之上升，公司制定了一系列应对措施以降低应收款项规模：

1、公司持续加强应收账款管理，加大过程管控，建立应收账款跟踪机制，加大客户审核管理并加强后续催收力度，全面强化应收账款回款工作，有效控制坏账的发生；

2、明确超过信用期限时应收账款的催收方式，及时通过法律方式维护公司合法权益。

（5）公司坏账准备计提政策谨慎性分析

公司应收款项坏账计提政策具体详见本公开转让说明书“第四节公司财务”之“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“4、金融工具减值”。公司严格按照企业会计准则的规定，对应收账款计提坏账准备，坏账准备计提方法符合公司的实际情况。

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款坏账计提比例对比如下：

坏账计提比例 (%)	中微公司 (688012.SH)	拓荆科技 (688072.SH)	京仪装备 (688652.SH)	公司
6个月以内	2.18	1.00	1.38	5.00
7-12个月	2.18	5.00	5.81	5.00
1-2年	4.14	15.00	15.00	10.00
2-3年	71.25	20.00	40.00	20.00
3-4年	99.73	30.00	100.00	30.00
4-5年	100.00	50.00	100.00	50.00
5年以上	100.00	100.00	100.00	100.00

与同行业可比公司相比，公司的坏账准备计提比例不存在重大差异。

(6) 应收关联方账款情况

√适用 □不适用

公司报告期存在应收关联方账款，具体详见本公开转让说明书“第四节公司财务”之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（三）关联交易及其对财务状况和经营成果的影响”之“3、关联方往来情况及余额”。

(7) 其他事项

√适用 □不适用

截至2024年9月30日，公司各报告期末应收账款的回收情况如下：

单位：万元

项目	2024年4月30日	2023年12月31日	2022年12月31日
应收账款余额（A）	5,393.41	4,349.51	1,109.00
期后回款金额（B）	2,547.67	2,775.06	1,002.27
期后回款金额占应收账款余额比例（%）（C=A/B）	47.24%	63.80%	90.38%

报告期内，随着公司业务规模的逐步增长，公司应收账款金额随之上升，公司制定了一系列应对措施以降低应收款项规模：第一，公司持续加强应收账款管理，加大过程管控，建立应收账款跟踪机制，加大客户审核管理并加强后续催收力度，全面强化应收账款回款工作，有效控制坏账的发生。第二，明确超过信用期限时应收账款的催收方式，及时通过法律方式维护公司合法权益。

6、应收款项融资

□适用 √不适用

7、预付款项

√适用 □不适用

(1) 预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	2024 年 4 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	467,690.59	100.00%	122,623.48	100.00%	359,780.48	100.00%
合计	467,690.59	100.00%	122,623.48	100.00%	359,780.48	100.00%

(2) 预付款项金额前五名单位情况

√适用 □不适用

2024 年 4 月 30 日					
单位名称	与本公司关系	金额（元）	占期末余额的比例	账龄	款项性质
大连天瑞达钢铁有限公司	无	209,590.39	44.81%	1 年以内	预付货款
上海孙桥电线电缆（集团）有限公司	无	39,350.00	8.41%	1 年以内	预付货款
浙江天书密封件有限公司	无	28,000.00	5.99%	1 年以内	预付货款
上海瀚墨企业管理有限公司	无	17,520.00	3.75%	1 年以内	预付货款
天风证券股份有限公司	无	16,981.13	3.63%	1 年以内	预付费用款
合计	-	311,441.52	66.59%	-	-

续：

2023 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	金额（元）	占期末余额的比例	账龄	款项性质
沈阳鸿盛博远科技有限公司	无	25,380.00	20.70%	1 年以内	预付货款
大连东方智能焊接装备股份有限公司	无	15,000.00	12.23%	1 年以内	预付货款
浙江天书密封件有限公司	无	8,000.00	6.52%	1 年以内	预付货款
大连东泉绿洲里实业有限公司	无	8,000.00	6.52%	1 年以内	预付货款
云熙机电科技廊坊有限公司	无	7,475.11	6.10%	1 年以内	预付货款
合计	-	63,855.11	52.07%	-	-

续：

2022 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	金额（元）	占期末余额的比例	账龄	款项性质
上海惠亚铝合金制品有限公司	无	156,952.39	43.62%	1 年以内	预付货款

美亚财产保险 有限公司深圳 分公司	无	37,872.46	10.53%	1 年以内	预付费用款
得时宝(广州) 科技有限公司	无	32,750.00	9.10%	1 年以内	预付货款
北京仲量联行 物业管理服务 有限公司大连 分公司	无	31,299.33	8.70%	1 年以内	预付费用款
大连全华软件 科技有限公司	无	20,488.00	5.69%	1 年以内	预付软件款
合计	-	279,362.18	77.64%	-	-

(3) 最近一期末账龄超过一年的大额预付款项情况

☐适用 ☒不适用

(4) 其他事项

☐适用 ☒不适用

8、其他应收款

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2024 年 4 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
其他应收款	582,218.55	679,036.57	5,714,839.07
应收利息			
应收股利			
合计	582,218.55	679,036.57	5,714,839.07

(1) 其他应收款情况

①其他应收款按种类披露

☒适用 ☐不适用

单位：元

坏账准备	2024 年 4 月 30 日							
	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）			
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
按单项计提坏账准备								
按组合计提坏账准备	639,250.36	57,031.81					639,250.36	57,031.81
合计	639,250.36	57,031.81					639,250.36	57,031.81

续：

坏账准备	2023 年 12 月 31 日
------	------------------

	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）			
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
按单项计提坏账准备								
按组合计提坏账准备	732,890.83	53,854.26					732,890.83	53,854.26
合计	732,890.83	53,854.26					732,890.83	53,854.26

续：

坏账准备	2022 年 12 月 31 日							
	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）			
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
按单项计提坏账准备								
按组合计提坏账准备	6,098,990.68	384,151.61					6,098,990.68	384,151.61
合计	6,098,990.68	384,151.61					6,098,990.68	384,151.61

A、单项计提坏账准备的其他应收款：

☐适用 ☒不适用

☐适用 ☒不适用

☐适用 ☒不适用

B、按照组合计提坏账准备的其他应收款：

☒适用 ☐不适用

单位：元

组合名称	账龄组合				
账龄	2024 年 4 月 30 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	317,740.59	49.71%	15,887.03	5.00%	301,853.56
1—2 年	244,821.77	38.30%	24,482.18	10.00%	220,339.59
2—3 年	63,438.00	9.92%	12,687.60	20.00%	50,750.40
3—4 年	13,250.00	2.07%	3,975.00	30.00%	9,275.00
合计	639,250.36	100.00%	57,031.81	8.92%	582,218.55

续：

组合名称	账龄组合
账龄	2023 年 12 月 31 日

	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	455,312.43	62.13%	22,765.62	5.00%	432,546.81
1—2 年	246,770.40	33.67%	24,677.04	10.00%	222,093.36
2—3 年	28,308.00	3.86%	5,661.60	20.00%	22,646.40
3—4 年	2,500.00	0.34%	750.00	30.00%	1,750.00
合计	732,890.83	100.00%	53,854.26	7.35%	679,036.57

续：

组合名称	账龄组合				
账龄	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	4,519,949.23	74.11%	225,997.46	5.00%	4,293,951.77
1—2 年	1,576,541.45	25.85%	157,654.15	10.00%	1,418,887.30
2—3 年	2,500.00	0.04%	500.00	20.00%	2,000.00
合计	6,098,990.68	100.00%	384,151.61	6.30%	5,714,839.07

②按款项性质列示的其他应收款

单位：元

项目	2024 年 4 月 30 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
押金、保证金	317,694.27	38,421.48	279,272.79
备用金	259,140.59	15,489.55	243,651.04
其他	62,415.50	3,120.78	59,294.72
合计	639,250.36	57,031.81	582,218.55

续：

项目	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
押金、保证金	373,328.27	35,483.68	337,844.59
备用金	359,562.56	18,370.58	341,191.98
合计	732,890.83	53,854.26	679,036.57

续：

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
押金、保证金	376,983.27	23,254.56	353,728.71
备用金	821,448.49	41,435.35	780,013.14
关联方往来	4,900,558.92	319,461.70	4,581,097.22
合计	6,098,990.68	384,151.61	5,714,839.07

③本报告期实际核销的其他应收款情况

☐适用 ☒不适用

④其他应收款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

单位名称	2024 年 4 月 30 日				占其他应收款 总额的比例
	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	
裕景兴业（大 连）有限公司	无	保证金	62,511.27	1-2 年	9.78%
唐晓翠	无	备用金	39,994.09	1 年以内	6.26%
北京仲量联行 物业管理服务 有限公司大连 分公司	无	保证金	37,030.00	1-2 年	5.79%
上海携程宏睿 国际旅行社有 限公司	无	其他	35,350.98	1 年以内	5.53%
诺瓦(上海)检 测仪器有限公 司	无	保证金	30,000.00	1 年以内	4.69%
合计	-	-	204,886.34	-	32.05%

续：

单位名称	2023 年 12 月 31 日				占其他应收款 总额的比例
	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	
孙淼	无	备用金	64,079.28	1 年以内	8.74%
裕景兴业（大 连）有限公司	无	保证金	62,511.27	1-2 年	8.53%
北京仲量联行 物业管理服务 有限公司大连 分公司	无	保证金	37,030.00	1-2 年	5.05%
车继权	无	备用金	34,541.07	1 年以内	4.71%
诺瓦(上海)检 测仪器有限公 司	无	保证金	30,000.00	1 年以内	4.09%
合计	-	-	228,161.62	-	31.12%

续：

单位名称	2022 年 12 月 31 日				占其他应收款 总额的比例
	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	
大连地拓工程 技术有限公司	关联方	关联方往来	2,673,765.40	1 年以内	43.84%
大连地拓环境 科技有限公司	关联方	关联方往来	1,576,967.41	1 年以内， 1-2 年	25.86%
马庆云	关联方	关联方往来	395,483.18	1 年以内， 1-2 年	6.48%

马跃	关联方	关联方往来	162,985.18	1 年以内，1-2 年	2.67%
尹波	无	备用金	97,126.39	1 年以内	1.59%
合计	-	-	4,906,327.56	-	80.44%

⑤其他应收关联方账款情况

√适用 □不适用

公司报告期存在其他应收关联方账款，具体详见本公开转让说明书“第四节公司财务”之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（三）关联交易及其对财务状况和经营成果的影响”之“3、关联方往来情况及余额”。

⑥其他事项

□适用 √不适用

（2） 应收利息情况

□适用 √不适用

（3） 应收股利情况

□适用 √不适用

9、 存货

√适用 □不适用

（1） 存货分类

单位：元

项目	2024 年 4 月 30 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	3,974,955.81		3,974,955.81
在产品	323,769.86		323,769.86
库存商品	71,894.75		71,894.75
周转材料			
消耗性生物资产			
发出商品	12,145,685.82	756,192.72	11,389,493.10
未完工项目			
合计	16,516,306.24	756,192.72	15,760,113.52

续：

项目	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	2,917,692.53		2,917,692.53
在产品	182,068.15		182,068.15
库存商品	51,787.30		51,787.30
周转材料			
消耗性生物资产			
发出商品	9,489,443.10	714,011.61	8,775,431.49
未完工项目			

合计	12,640,991.08	714,011.61	11,926,979.47
----	---------------	------------	---------------

续：

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	4,920.14		4,920.14
在产品			
库存商品			
周转材料			
消耗性生物资产			
发出商品	23,328,357.80	2,094,910.40	21,233,447.40
未完工项目	689,195.69		689,195.69
合计	24,022,473.63	2,094,910.40	21,927,563.23

(2) 存货项目分析

①存货余额及变动分析 公司存货主要由原材料、发出商品等构成，2022 年末、2023 年末、2024 年 4 月末，公司存货账面价值分别为 2,192.76 万元、1,192.70 万元、1,576.01 万元。 2023 年末公司存货余额较 2022 年末大幅下降，主要是 2022 年公司开始与中芯国际开展合作，涉及的项目规模较大，验收周期较长，导致发出商品余额较高，而 2023 年末大部分完成验收。2024 年 4 月末公司存货余额较 2023 年末有所增长，主要是在履行的项目增多导致。 ②存货跌价准备计提的依据及情况 报告期各期末公司按照成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。其中，库存商品可变现净值按该存货的订单价格减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的原材料，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。报告期各期末公司对存货进行减值测试，2022 年末、2023 年末、2024 年 4 月末，存货跌价分别 209.49 万元、71.40 万元、75.62 万元。 ③存货账龄结构、存货可变现净值的确定依据、存货跌价准备具体计提方法及跌价准备计提充分性、与可比公司对比分析 报告期内，公司存货账龄均为 1 年以内。资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，计提存货跌价准备。 可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。 本公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备。但对于数量繁多、单价较低的存货，按照
--

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

公司原材料主要为钢材、型材、混凝土和涂料等，该类材料可用于公司各型号防微振基座的生产领料，参考库存商品、发出商品的测算方法，在其基础上考虑进一步加工成本，确定可变现净值。

估计售价按照合同价格作为期后实际结算价格；销售费用及相关税费按照各报告期内公司销售费用率及税金及附加率汇总相加选取。

报告期内，公司与同行业可比公司存货跌价准备计提比例如下：

项目	2023 年度	2022 年度
至纯科技（股票代码：603690）	0.85%	0.74%
中微公司（股票代码：688012）	2.15%	2.97%
拓荆科技（股票代码：688072）	1.15%	1.65%
平均值	1.38%	1.79%
公司	5.65%	8.72%

由上表可知，公司存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司及同行业平均值，存货跌价计提比例充分。

（3）建造合同形成的已完工未结算资产

☐适用 ☒不适用

10、合同资产

☒适用 ☐不适用

（1）合同资产分类

单位：元

项目	2024 年 4 月 30 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
质保金	291,084.04	27,356.78	263,727.26
合计	291,084.04	27,356.78	263,727.26

续：

项目	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
质保金	330,119.69	29,308.56	300,811.13
合计	330,119.69	29,308.56	300,811.13

续

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
质保金	1,460,310.01	87,713.64	1,372,596.37
合计	1,460,310.01	87,713.64	1,372,596.37

(2) 合同资产减值准备

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少			2024 年 4 月 30 日
			转回	转销	其他减少	
质保金	29,308.56	-1,951.78				27,356.78
合计	29,308.56	-1,951.78				27,356.78

续：

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少			2023 年 12 月 31 日
			转回	转销	其他减少	
质保金	87,713.64	-58,405.08				29,308.56
合计	87,713.64	-58,405.08				29,308.56

(3) 其他情况披露

□适用 √不适用

11、持有待售资产

□适用 √不适用

12、一年内到期的非流动资产

□适用 √不适用

13、其他主要流动资产

□适用 √不适用

(二) 非流动资产结构及变化分析

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 1 月—4 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	2,383,048.55	42.96%	2,064,790.52	38.94%	955,155.16	46.08%
使用权资产	1,964,645.79	35.41%	2,242,524.31	42.29%	621,100.45	28.06%
无形资产	26,161.34	0.47%	27,167.54	0.51%		
长期待摊费用	355,002.55	6.40%	398,035.26	7.51%	39,480.22	1.90%
递延所得税资产	618,795.59	11.15%	570,096.50	10.75%	496,725.84	23.96%
其他非流动资产	200,000.00	3.61%				
合计	5,547,653.82	100.00%	5,302,614.13	100.00%	2,072,981.45	100.00%

构成分析	2022 年末、2023 年末、2024 年 4 月末，公司非流动资产分别为 207.30 万元、530.26 万元、554.77 万元，主要由固定资产和使用权资产构成。2023 年购入生产设备以及租赁厂房等导致非流动资产总额大幅度增加。
------	---

1、 债权投资

☐适用 ☒不适用

2、 可供出售金融资产

☐适用 ☒不适用

3、 其他债权投资

☐适用 ☒不适用

4、 其他权益工具投资

☐适用 ☒不适用

5、 长期股权投资

☐适用 ☒不适用

6、 其他非流动金融资产

☐适用 ☒不适用

7、 固定资产

☒适用 ☐不适用

(1) 固定资产变动表

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 4 月 30 日
一、账面原值合计：	2,561,126.93	471,641.56		3,032,768.49
房屋及建筑物				
机器设备	1,795,820.24	147,433.62		1,943,253.86
运输工具	212,097.32	101,628.32		313,725.64
电子设备	553,209.37	222,579.62		775,788.99
二、累计折旧合计：	496,336.41	153,383.53		649,719.94
房屋及建筑物				
机器设备	243,324.15	63,251.11		306,575.26
运输工具	82,323.50	21,252.01		103,575.51
电子设备	170,688.76	68,880.41		239,569.17
三、固定资产账面净值合计	2,064,790.52	318,258.03		2,383,048.55
房屋及建筑物				
机器设备	1,552,496.09	84,182.51		1,636,678.60
运输工具	129,773.82	80,376.31		210,150.13
电子设备	382,520.61	153,699.21		536,219.82
四、减值准备合计				
房屋及建筑物				
机器设备				
运输工具				
电子设备				

五、固定资产账面价值合计	2,064,790.52	318,258.03		2,383,048.55
房屋及建筑物				
机器设备	1,552,496.09	84,182.51		1,636,678.60
运输工具	129,773.82	80,376.31		210,150.13
电子设备	382,520.61	153,699.21		536,219.82

续：

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
一、账面原值合计：	1,115,421.37	1,445,705.56		2,561,126.93
房屋及建筑物				
机器设备	621,704.33	1,174,115.91		1,795,820.24
运输工具	212,097.32			212,097.32
电子设备	281,619.72	271,589.65		553,209.37
二、累计折旧合计：	160,266.21	336,070.20		496,336.41
房屋及建筑物				
机器设备	71,179.80	172,144.35		243,324.15
运输工具	30,889.90	51,433.60		82,323.50
电子设备	58,196.51	112,492.25		170,688.76
三、固定资产账面净值合计	955,155.16	1,109,635.36		2,064,790.52
房屋及建筑物				
机器设备	550,524.53	1,001,971.56		1,552,496.09
运输工具	181,207.42	-51,433.60		129,773.82
电子设备	223,423.21	159,097.40		382,520.61
四、减值准备合计				
房屋及建筑物				
机器设备				
运输工具				
电子设备				
五、固定资产账面价值合计	955,155.16	1,109,635.36		2,064,790.52
房屋及建筑物				
机器设备	550,524.53	1,001,971.56		1,552,496.09
运输工具	181,207.42	-51,433.60		129,773.82
电子设备	223,423.21	159,097.40		382,520.61

续：

项目	2022 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
一、账面原值合计：	304,571.77	810,849.60		1,115,421.37
房屋及建筑物				
机器设备	267,490.16	354,214.17		621,704.33
运输工具	7,909.73	204,187.59		212,097.32
电子设备	29,171.88	252,447.84		281,619.72
二、累计折旧合计：	21,280.28	138,985.93		160,266.21
房屋及建筑物				
机器设备	14,764.01	56,415.79		71,179.80
运输工具	1,516.43	29,373.47		30,889.90

电子设备	4,999.84	53,196.67		58,196.51
三、固定资产账面净值合计	283,291.49	671,863.67		955,155.16
房屋及建筑物				
机器设备	252,726.15	297,798.38		550,524.53
运输工具	6,393.30	174,814.12		181,207.42
电子设备	24,172.04	199,251.17		223,423.21
四、减值准备合计				
房屋及建筑物				
机器设备				
运输工具				
电子设备				
五、固定资产账面价值合计	283,291.49	671,863.67		955,155.16
房屋及建筑物				
机器设备	252,726.15	297,798.38		550,524.53
运输工具	6,393.30	174,814.12		181,207.42
电子设备	24,172.04	199,251.17		223,423.21

(2) 固定资产清理

☐适用 ☒不适用

(3) 其他情况

☐适用 ☒不适用

8、使用权资产

☒适用 ☐不适用

(1) 使用权资产变动表

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 4 月 30 日
一、账面原值合计：	3,193,543.39			3,193,543.39
房屋及建筑物	3,193,543.39			3,193,543.39
二、累计折旧合计：	951,019.08	277,878.52		1,228,897.60
房屋及建筑物	951,019.08	277,878.52		1,228,897.60
三、使用权资产账面净值合计	2,242,524.31			1,964,645.79
房屋及建筑物	2,242,524.31			1,964,645.79
四、减值准备合计				
房屋及建筑物				
五、使用权资产账面价值合计	2,242,524.31			1,964,645.79
房屋及建筑物	2,242,524.31			1,964,645.79

续：

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
一、账面原值合计：	704,994.22	2,488,549.17		3,193,543.39

房屋及建筑物	704,994.22	2,488,549.17		3,193,543.39
二、累计折旧合计:	123,373.99	827,645.09		951,019.08
房屋及建筑物	123,373.99	827,645.09		951,019.08
三、使用权资产账面净值合计	581,620.23			2,242,524.31
房屋及建筑物	581,620.23			2,242,524.31
四、减值准备合计				
房屋及建筑物				
五、使用权资产账面价值合计	581,620.23			2,242,524.31
房屋及建筑物	581,620.23			2,242,524.31

续:

项目	2022 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
一、账面原值合计:		704,994.22		704,994.22
房屋及建筑物		704,994.22		704,994.22
二、累计折旧合计:		123,373.99		123,373.99
房屋及建筑物		123,373.99		123,373.99
三、使用权资产账面净值合计		581,620.23		581,620.23
房屋及建筑物		581,620.23		581,620.23
四、减值准备合计				
房屋及建筑物				
五、使用权资产账面价值合计		581,620.23		581,620.23
房屋及建筑物		581,620.23		581,620.23

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

9、在建工程

☐适用 ☒不适用

10、无形资产

☒适用 ☐不适用

(1) 无形资产变动表

☒适用 ☐不适用

单位: 元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 4 月 30 日
一、账面原值合计	30,186.14			30,186.14
软件	30,186.14			30,186.14
二、累计摊销合计	3,018.60	1,006.20		4,024.80
软件	3,018.60	1,006.20		4,024.80
三、无形资产账面净值合计	27,167.54			26,161.34
软件	27,167.54			26,161.34
四、减值准备合计				
软件				

五、无形资产账面价值合计	27,167.54			26,161.34
软件	27,167.54			26,161.34

续：

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
一、账面原值合计		30,186.14		30,186.14
软件		30,186.14		30,186.14
二、累计摊销合计		3,018.60		3,018.60
软件		3,018.60		3,018.60
三、无形资产账面净值合计		27,167.54		27,167.54
软件		27,167.54		27,167.54
四、减值准备合计				
软件				
五、无形资产账面价值合计		27,167.54		27,167.54
软件		27,167.54		27,167.54

续：

项目	2022 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
一、账面原值合计				
无				
二、累计摊销合计				
三、无形资产账面净值合计				
四、减值准备合计				
五、无形资产账面价值合计				

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

11、生产性生物资产

☐适用 ☒不适用

12、资产减值准备

☒适用 ☐不适用

(1) 资产减值准备变动表

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少			2024 年 4 月 30 日
			转回	转销	其他减少	
应收票据		41,562.98				41,562.98
应收账款	2,228,802.90	659,328.56				2,888,131.46
其他应收款	53,854.26	3,177.55				57,031.81

存货	714,011.61	305,112.42		262,931.31		756,192.72
合同资产	29,308.56	-1,951.78				27,356.78
合计	3,025,977.33	1,007,229.73		262,931.31		3,770,275.75

续：

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少			2023 年 12 月 31 日
			转回	转销	其他减少	
应收账款	706,624.94	1,522,177.96				2,228,802.90
其他应收款	384,151.61	-330,297.35				53,854.26
存货	2,094,910.40	316,291.96		1,697,190.75		714,011.61
合同资产	87,713.64	-58,405.08				29,308.56
合计	3,273,400.59	1,449,767.49		1,697,190.75		3,025,977.33

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

13、长期待摊费用

☒适用 ☐不适用

(1) 长期待摊费用变动表

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少		2024 年 4 月 30 日
			摊销	其他减少	
装修费	398,035.26		43,032.71		355,002.55
合计	398,035.26		43,032.71		355,002.55

续：

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少		2023 年 12 月 31 日
			摊销	其他减少	
装修费	39,480.22	458,967.89	100,412.85		398,035.26
合计	39,480.22	458,967.89	100,412.85		398,035.26

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

14、递延所得税资产

☒适用 ☐不适用

(1) 递延所得税资产余额

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2024 年 4 月 30 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	3,770,275.75	565,541.36
租赁负债	355,028.23	53,254.23
合计	4,125,303.98	618,795.59

续：

项目	2023 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	3,025,977.33	453,896.60
租赁负债	774,666.01	116,199.90
合计	3,800,643.34	570,096.50

续：

项目	2022 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	3,273,400.59	491,010.10
租赁负债	38,104.90	5,715.74
合计	3,311,505.49	496,725.84

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

15、其他主要非流动资产

☒适用 ☐不适用

(1) 其他主要非流动资产余额表

单位：元

项目	2024 年 4 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
预付设备款	200,000.00		
合计	200,000.00		

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

(三) 资产周转能力分析

1、会计数据及财务指标

项目	2024 年 1 月—4 月	2023 年度	2022 年度
应收账款周转率（次/年）	2.62	3.08	7.84
存货周转率（次/年）	3.81	2.96	2.69
总资产周转率（次/年）	1.73	1.54	2.03

2、波动原因分析

2022 年度、2023 年度、2024 年 1-4 月，公司应收账款周转率分别为 7.84、3.08、2.62，2023 年相比 2022 年指标大幅度下降，主要是 2023 年业务以防微振设备为主，2023 年末应收账款余额同比增加导致；2024 年 1-4 月应收账款周转率进一步下降，主要是 2022 年末应收账款余额较低，而 2024 年 4 月末和 2023 年末余额相对较高，导致平均应收账款余额高，周转率下降。 2022 年度、2023 年度、2024 年 1-4 月，公司存货周转率分别为 2.69、2.96、3.81，2023 年存货周转率较 2022 年有所提升，主要系 2023 年末存货余额同比下降导致；2024 年 1-4 月存货周转

率相比 2023 年进一步提升，主要是公司经营规模不断增长，存货周转提升。

2022 年度、2023 年度、2024 年 1-4 月，公司总资产周转率分别为 2.03、1.54、1.73，2023 年总资产周转率较 2022 年年下降，主要是公司资产规模增加导致；2024 年 1-4 月随着经营效益不断提升，总资产周转提升。

八、 偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一） 流动负债结构及变化分析

√适用 □不适用

项目	2024 年 1 月—4 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	12,822,069.83	40.19%	13,492,060.26	44.96%	1,874,883.08	6.79%
应付账款	7,799,344.05	24.45%	6,609,808.96	22.02%	12,895,251.98	46.70%
合同负债	289,817.45	0.91%	12,433.63	0.04%	3,412,996.19	12.36%
应付职工薪酬	1,551,521.52	4.86%	1,617,084.73	5.39%	1,838,481.49	6.66%
应交税费	7,519,056.93	23.57%	6,356,453.17	21.18%	2,508,898.94	9.09%
其他应付款	77,383.83	0.24%	330,010.70	1.10%	4,852,822.05	17.58%
一年内到期的非流动负债	1,806,014.59	5.66%	1,591,913.46	5.30%	226,824.46	0.82%
其他流动负债	37,676.27	0.12%	1,616.37	0.01%		
合计	31,902,884.47	100.00%	30,011,381.28	100.00%	27,610,158.19	100.00%
构成分析	公司流动资产主要由短期借款、应付账款、应交税费等构成。2022 年末、2023 年末、2024 年 4 月末，公司流动负债分别为 2,761.02 万元、3,001.14 万元、3,190.29 万元。 2023 年末相比 2022 年末流动负债总额有所增加，主要是公司短期借款增多导致。2024 年 4 月末流动负债总额相对 2023 年度波动不大。					

1、 短期借款

√适用 □不适用

（1） 短期借款余额表

项目	单位：元		
	2024 年 4 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
抵押及保证借款	5,980,000.00	5,980,000.00	
保证借款	5,998,000.00	6,998,000.00	1,873,000.00
信用借款			
未到期应付利息	12,810.26	14,060.26	1,883.08
已贴现未到期不能终止确认的银行承兑汇票和行业承兑汇票	831,259.57	500,000.00	

合计	12,822,069.83	13,492,060.26	1,874,883.08
----	---------------	---------------	--------------

(2) 最近一期末已到期未偿还余额

☐适用 ☒不适用

(3) 其他情况

☐适用 ☒不适用

2、应付票据

☐适用 ☒不适用

3、应付账款

☒适用 ☐不适用

(1) 应付账款账龄情况

单位：元

账龄	2024 年 4 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	7,799,344.05	100.00%	6,609,808.96	100.00%	12,883,393.40	99.91%
1-2 年					11,858.58	0.09%
合计	7,799,344.05	100.00%	6,609,808.96	100.00%	12,895,251.98	100.00%

(2) 应付账款金额前五名单位情况

☒适用 ☐不适用

2024 年 4 月 30 日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占应付账款总额的比例
凯议科技（上海）有限公司	无	应付货款	1,351,399.27	1 年以内	17.33%
C 供应商	无	应付货款	1,061,946.91	1 年以内	13.62%
大连中兴成信机械工程有限公司	无	应付货款	739,454.42	1 年以内	9.48%
大连中诚建筑劳务有限公司	无	应付货款	634,010.32	1 年以内	8.13%
无锡市富成达科技有限公司	无	应付货款	566,380.25	1 年以内	7.26%
合计	-	-	4,353,191.17	-	55.81%

续：

2023 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占应付账款总额的比例
C 供应商	无	应付货款	2,398,495.58	1 年以内	36.29%
大连天瑞达钢铁有限公司	无	应付货款	1,565,609.01	1 年以内	23.69%

大连时利和物流有限公司	无	应付货款	762,084.40	1 年以内	11.53%
河南省致美运输服务有限公司	无	应付货款	220,778.92	1 年以内	3.34%
大连经济技术开发区恒润贸易有限公司	无	应付货款	189,422.70	1 年以内	2.87%
合计	-	-	5,136,390.61	-	77.71%

续：

2022 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占应付账款总额的比例
大连地拓重工有限公司	关联方	应付货款	8,807,114.48	1 年以内	68.30%
上海凯呈实业有限公司	无	应付货款	2,170,085.43	1 年以内	16.83%
无锡市富成达科技有限公司	无	应付货款	785,661.08	1 年以内	6.09%
泉州聚财工程机械有限公司	无	应付货款	264,591.85	1 年以内	2.05%
大连中诚建筑劳务有限公司	无	应付货款	123,289.34	1 年以内	0.96%
合计	-	-	12,150,742.18	-	94.23%

（3） 其他情况

☐适用 ☒不适用

4、 预收款项

☐适用 ☒不适用

5、 合同负债

☒适用 ☐不适用

（1） 合同负债余额表

单位：元

项目	2024 年 4 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
预收销售款	289,817.45	12,433.63	3,412,996.19
合计	289,817.45	12,433.63	3,412,996.19

（2） 其他情况披露

☐适用 ☒不适用

6、 其他应付款

☒适用 ☐不适用

（1） 其他应付款情况

1) 其他应付款账龄情况

账龄	2024 年 4 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	77,383.83	100.00%	330,010.70	100.00%	4,852,822.05	100.00%
合计	77,383.83	100.00%	330,010.70	100.00%	4,852,822.05	100.00%

2) 按款项性质分类情况:

单位: 元

项目	2024 年 4 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
关联方资金					4,731,145.88	97.49%
费用款及其他	77,383.83	100.00%	330,010.70	100.00%	121,676.17	2.51%
合计	77,383.83	100.00%	330,010.70	100.00%	4,852,822.05	100.00%

3) 其他应付款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

2024 年 4 月 30 日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额 (元)	账龄	占其他应付款总额的比例
马跃	关联方	费用款	43,082.21	1 年以内	55.67%
张晓楠	无	费用款	7,264.95	1 年以内	9.39%
齐丹	无	费用款	5,995.04	1 年以内	7.75%
王西宁	关联方	费用款	4,639.00	1 年以内	5.99%
代扣住房公积金	无	其他	2,702.00	1 年以内	3.49%
合计	-	-	63,683.20	-	82.30%

续:

2023 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额 (元)	账龄	占其他应付款总额的比例
大华会计师事务所(特殊有限合伙)	无	费用款	141,509.43	1 年以内	42.88%
北京华亚正信资产评估有限公司	无	费用款	94,339.62	1 年以内	28.59%
马跃	关联方	费用款	71,344.11	1 年以内	21.62%
李妍	关联方	费用款	5,509.86	1 年以内	1.67%
李伟	无	费用款	2,600.00	1 年以内	0.79%
合计	-	-	315,303.02	-	95.54%

续:

2022 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额 (元)	账龄	占其他应付款总额的比例

大连地拓重工有限公司	关联方	关联方资金	3,227,766.35	1 年以内	66.51%
赵小江	关联方	关联方资金	1,503,379.53	1 年以内	30.98%
刘国朋	无	费用款	19,256.82	1 年以内	0.40%
天津市武清区子航物资回收厂	无	费用款	10,139.80	1 年以内	0.21%
中喜会计师事务所(特殊普通合伙)大连分所	无	费用款	3,773.58	1 年以内	0.08%
合计	-	-	4,764,316.08	-	98.18%

(2) 应付利息情况

☐适用 ☒不适用

(3) 应付股利情况

☐适用 ☒不适用

(4) 其他情况

☐适用 ☒不适用

7、应付职工薪酬

☒适用 ☐不适用

(1) 应付职工薪酬变动表

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 4 月 30 日
一、短期薪酬	1,616,040.94	6,505,400.52	6,570,963.73	1,550,477.73
二、离职后福利-设定提存计划	1,043.79	348,550.31	348,550.31	1,043.79
三、辞退福利				
四、一年内到期的其他福利				
合计	1,617,084.73	6,853,950.83	6,919,514.04	1,551,521.52

续：

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
一、短期薪酬	1,674,163.10	19,333,179.08	19,391,301.24	1,616,040.94
二、离职后福利-设定提存计划	164,318.39	836,025.20	999,299.80	1,043.79
三、辞退福利				
四、一年内到期的其他福利				
合计	1,838,481.49	20,169,204.28	20,390,601.04	1,617,084.73

续：

项目	2022 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
一、短期薪酬	720,183.64	15,622,348.89	14,668,369.43	1,674,163.10

二、离职后福利-设定提存计划		426,095.91	261,777.52	164,318.39
三、辞退福利				
四、一年内到期的其他福利				
合计	720,183.64	16,048,444.80	14,930,146.95	1,838,481.49

(2) 短期薪酬

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 4 月 30 日
1、工资、奖金、津贴和补贴	1,615,008.34	5,990,102.75	6,056,565.96	1,548,545.13
2、职工福利费		93,140.09	93,140.09	
3、社会保险费	632.60	220,139.98	220,139.98	632.60
其中：医疗保险费	525.28	173,734.35	173,734.35	525.28
工伤保险费	12.65	25,096.07	25,096.07	12.65
生育保险费	94.67	21,309.56	21,309.56	94.67
4、住房公积金	400.00	202,017.70	201,117.70	1,300.00
5、工会经费和职工教育经费				
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
8、其他短期薪酬				
合计	1,616,040.94	6,505,400.52	6,570,963.73	1,550,477.73

续：

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
1、工资、奖金、津贴和补贴	1,669,199.77	18,231,877.05	18,286,068.48	1,615,008.34
2、职工福利费		141,249.74	141,249.74	
3、社会保险费	4,563.33	529,612.29	533,543.02	632.60
其中：医疗保险费	528.21	447,953.29	447,956.22	525.28
工伤保险费	3,988.17	26,950.67	30,926.19	12.65
生育保险费	46.95	54,708.33	54,660.61	94.67
4、住房公积金	400.00	430,440.00	430,440.00	400.00
5、工会经费和职工教育经费				
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
8、其他短期薪酬				
合计	1,674,163.10	19,333,179.08	19,391,301.24	1,616,040.94

续：

项目	2022 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
----	----------------	------	------	------------------

1、工资、奖金、津贴和补贴	720,183.64	15,053,562.75	14,104,546.62	1,669,199.77
2、职工福利费		42,838.93	42,838.93	
3、社会保险费		263,258.21	258,694.88	4,563.33
其中：医疗保险费		219,990.72	219,462.51	528.21
工伤保险费		10,414.43	6,426.26	3,988.17
生育保险费		32,853.06	32,806.11	46.95
4、住房公积金		262,689.00	262,289.00	400.00
5、工会经费和职工教育经费				
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
8、其他短期薪酬				
合计	720,183.64	15,622,348.89	14,668,369.43	1,674,163.10

8、 应交税费

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 4 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
增值税	2,923,954.42	3,510,694.34	1,334,836.07
消费税			
企业所得税	4,499,725.52	2,586,487.13	1,017,998.50
个人所得税	48,349.36	60,062.54	43,229.58
城市维护建设税	27,432.76	116,205.32	61,400.36
教育费附加	11,756.93	49,802.31	26,314.45
地方教育附加	7,837.94	33,201.53	17,542.97
印花税			7,577.01
合计	7,519,056.93	6,356,453.17	2,508,898.94

9、 其他主要流动负债

√适用 □不适用

(1) 其他主要流动负债余额表

单位：元

一年内到期的非流动负债科目			
项目	2024 年 4 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
一年内到期的租赁负债	1,806,014.59	1,591,913.46	226,824.46
合计	1,806,014.59	1,591,913.46	226,824.46

(2) 其他情况

□适用 √不适用

(二) 非流动负债结构及变化分析

√适用 □不适用

项目	2024 年 1 月—4 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

租赁负债	513,659.45	100.00%	1,425,276.88	100.00%	372,846.30	100.00%
合计	513,659.45	100.00%	1,425,276.88	100.00%	372,846.30	100.00%
构成分析	公司非流动负债为租赁负债，2023 年末相对 2022 年大幅度增加主要是公司当期新增厂房租赁导致。					

（三） 偿债能力与流动性分析

项目	2024 年 4 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
资产负债率	41.52%	51.04%	66.39%
流动比率（倍）	2.27	1.88	1.45
速动比率（倍）	1.76	1.47	0.64
利息支出	159,535.05	497,754.34	184,418.16
利息保障倍数（倍）	113.83	37.09	50.93

1、 波动原因分析

2022 年末、2023 年末、2024 年 4 月末，公司资产负债率分别为 66.39%、51.04%、41.52%，2023 年末资产负债率同比下降，主要是业务规模持续扩大、流动资产增多导致；2024 年 4 月末随着公司盈利的进一步提升，累计未分配利润增多，资产负债率相比 2023 年末保持下降趋势。 2022 年末、2023 年末、2024 年 4 月末，公司流动比率分别为 1.45、1.88、2.27，速动比率分别为 0.64、1.47、1.76，报告期内，流动比率和速动比率逐期提升，主要是公司应收账款余额增大导致。 公司利息支出主要是银行借款利息，利息保障倍数在报告期各期维持在较高水平。 综上，公司资产、负债结构合理，偿债能力良好，不存在重大债务风险。
--

（四） 现金流量分析

1、 会计数据及财务指标

项目	2024 年 1 月—4 月	2023 年度	2022 年度
经营活动产生的现金流量净额（元）	2,643,470.67	-8,001,157.40	-868,023.43
投资活动产生的现金流量净额（元）	-671,641.56	2,965,699.33	-2,547,952.97
筹资活动产生的现金流量净额（元）	-1,558,248.80	6,204,846.22	1,689,589.40
现金及现金等价物净增加额（元）	456,644.42	1,169,103.35	-1,726,387.00

2、 现金流量分析

（1）经营活动产生的现金流量净额分析： 2022 年度、2023 年度、2024 年 1-4 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-86.80 万元、-800.12 万元、264.35 万元。2023 年经营活动产生的现金流量净额同比下降，主要是 2023 年公司业务以防微振设备为主，受产品验收和回款时间的影响，以及公司员工人数增多，税费、费用的增加导致经营活动现金流量净额持续下降；2024 年 1-4 月随着销售回款的持续增加，经营活
--

动产生的现金流量净额大幅度提升。

(2) 投资活动产生的现金流量净额分析：

2022 年度、2023 年度、2024 年 1-4 月，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-254.80 元、296.57 元、-67.16 元。2023 年和 2022 年公司投资活动主要是和关联方之间资金拆借和归还，2024 年 1-4 月为购买资产的支出。

(3) 筹资活动产生的现金流量净额分析：

2022 年度、2023 年度、2024 年 1-4 月，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 168.96 万元、620.48 万元、-155.82 万元。2023 年筹资活动产生的现金流量净额同比大幅度提升，主要是公司向银行借入较多短期借款导致，2024 年 1-4 月筹资活动产生的现金流量净额大幅度减少，因公司未增加借款规模，并偿还借款。

(五) 持续经营能力分析

公司建立了符合自身业务特点和当前发展阶段的商业模式，拥有开展业务所需各类关键资源要素。公司在每一个会计期间内均形成与同期业务相关的持续营运记录，根据中喜会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，公司 2022 年度、2023 年度、2024 年 1-4 月营业收入分别为 5,548.49 万元、7,966.44 万元、4,028.25 万元，公司业务增速发展；报告期末公司总股本为 800 万股，期末每股净资产为 5.71 元/股。报告期内，公司主营业务明确且未发生变更。

公司已取得生产经营所需的相应资质、许可，其业务遵守法律、行政法规和规章的规定，符合国家产业政策等要求，持续经营良好，公司与客户、供应商均建立了较为稳定的业务合作关系，具有可持续的研发实力和市场开拓能力。

综上，公司具有持续经营能力。

(六) 其他分析

√适用 □不适用

1、对外借款情况

截至 2024 年 4 月 30 日，公司对外借款情况分别如下：

单位：万元

借款银行	贷款金额	借款条件	贷款日期	贷款到期日	是否逾期
中国建设银行股份有限公司大连西岗支行	12.50	信用	2023-09-07	2024-09-07	否
中国建设银行股份有限公司大连西岗支行	35.90	信用	2023-09-07	2024-09-07	否
中国建设银行股份有限公司大连西岗支行	111.40	信用	2023-08-21	2024-08-21	否
中国建设银行股份有限公司大连西岗支行	140.00	信用	2023-08-14	2024-08-14	否

中国民生银行股份有限公司大连越秀支行	598.00	保证	2024-03-01	2025-03-01	否
中信银行股份有限公司大连分行	300.00	保证	2023-08-29	2024-08-28	否
合计	1,197.80				

2024年4月30日，公司短期借款本金余额合计为1,197.80万元。截至2024年9月30日，前述短期银行借款中599.80万元已归还，按照还款时间尚有598.00万元本金尚未偿还。

公司根据日常经营资金需求向商业银行申请银行借款，公司还款记录良好，报告期内未出现逾期还款的情形，公司具有充足的货币资金及未使用的银行授信额度，具备较强的还款能力，不存在较大的偿债风险。

2、现金活动情况

单位：万元

项目	2024年1-4月	2023年度	2022年度
经营活动现金流入	3,685.38	5,182.67	5,605.00
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	3,682.86	5,144.74	5,564.70
经营活动现金流出	3,421.03	5,982.78	5,691.80

报告期内，公司收入持续增长，公司净利润为正，2022年度、2023年度经营活动产生的现金流量净额为负，2024年1-4月经营活动产生的现金流量净额已转正，主要系：（1）公司的客户主要为中芯国际、B客户、英特尔等大型半导体制造厂商，由于其具有较为强势地位和较为严格的付款流程，导致公司从收入实现到应收账款的回收账期较长，经营活动的现金流入存在不确定性；（2）公司的生产模式及行业特点需先行垫付原材料、人员等营运资金，经营活动现金流出金额较大。

报告期内公司加大了应收账款的催收力度，经营活动的现金流净额有所好转。

3、公司购销结算模式

（1）公司采购相关结算模式

公司上游主要为大宗钢铁材料供应商和设备加工外协供应商，与公司的结算政策主要为货到付款或月结30-60天。

报告期期后的付款情况如下：

单位：万元

项目	2024/4/30	2023/12/31	2022/12/31
应付账款余额	779.93	660.98	1,289.53
期后付款金额	766.37	649.30	1,289.53
付款比例	98.26%	98.23%	100.00%

报告期后付款比例达到90%以上，目前公司应付账款到期支付正常，不存在较大偿债风险。

（2）公司销售相关结算模式

公司下游客户主要为中芯国际、B客户等半导体制造厂商，给予下游客户的信用期主要为客户挂账后结算2-9个月不等、个别客户的回款期为12个月。

报告期后的回款情况如下：

单位：万元

项目	2024/4/30	2023/12/31	2022/12/31
应收账款余额	5,393.41	4,349.51	1,109.00
期后回款金额	2,547.67	2,775.06	1,002.27
回款比例	47.24%	63.80%	90.38%

报告期末应收账款的回款比例分别为 90.38%、63.80%、47.24%，回款比例较高。公司应收账款账龄主要集中在 1 年以内，客户信誉良好，应收账款收回不存在重大不确定性。

综上，报告期内，公司经营规模持续增长，信用水平良好，能够合理使用财务杠杆，不存在较大的短期偿债风险，对公司生产经营不会构成重大不利影响。

九、 关联方、关联关系及关联交易

（一） 关联方信息

事项	是或否
是否根据《公司法》《企业会计准则》及相关解释、《非上市公众公司信息披露管理办法》和中国证监会、全国股转公司的有关规定披露关联方	是

1. 存在控制关系的关联方的基本信息

关联方姓名	与公司关系	直接持股比例	间接持股比例
马跃	实际控制人	/	54.93%
地拓集团	共同控股股东	30.16%	/
兴业合伙	共同控股股东	36.36%	/

2. 关联法人及其他机构

☐适用 ☐不适用

关联方名称	与公司关系
兴盛合伙	实际控制人马跃担任执行事务合伙人，持有合伙企业 27.5% 合伙份额
环合汇合伙	实际控制人马跃担任执行事务合伙人，直接持有合伙企业 34% 合伙份额，间接持有 13.93% 合伙份额
地拓重工	实际控制人马跃通过地拓集团、兴业合伙、兴盛合伙间接持有地拓重工 72.755% 的股权，同时担任地拓重工的董事长
地拓环科	实际控制人马跃通过地拓集团、环合汇合伙间接持有地拓环科 70.73% 的股权，同时自 2021 年 5 月至今担任地拓环科董事
地拓工程	实际控制人马跃通过地拓集团间接持有 89.55% 的股权，2006 年 4 月-2023 年 11 月担任总经理
绿知源农业	实际控制人马跃通过地拓集团间接持有 79.6% 的股权

DEETOP M&I CO.,LTD	实际控制人马跃直接持有 100%股权并担任 CEO、CFO
DEETOP PRECISION TECHNOLOGY (M) SDN.BHD	实际控制人马跃直接持有 100%股权并担任董事
大连陆嘉木业有限公司	公司董事程佳慧持有 51%股权，2021 年 7 月至今担任执行董事兼总经理
大连久久传媒有限公司	公司董事程佳慧 2016 年 10 月至今担任执行董事兼总经理
林产品（大连）国际交易中心有限公司	公司董事程佳慧 2021 年 7 月至今担任董事
大连保税自贸区企业管理有限公司	公司董事程佳慧配偶考文贤持有该公司 52%股权，2019 年 12 月至今担任执行董事兼总经理
大连天丰广告有限公司	公司董事程佳慧配偶考文贤持有该公司 98%股权
大连盛功新材料有限公司	马跃的父亲马庆云在 2020 年 4 月 15 日至 2023 年 8 月 31 日之间任该公司执行董事，并持有该公司 50%股权
大连久久文旅装备有限公司	公司董事程佳慧配偶考文贤自 2024 年 6 月起至今担任该公司执行董事兼总经理，并持有该公司 52%股权
大连现代博览有限公司	公司董事程佳慧之子持有该公司 100%股权，担任执行董事、经理、法定代表人
大连现代文化传媒有限公司	公司董事程佳慧之子持有该公司 90%股权，担任执行董事、经理、法定代表人
大连弟弟商务中心	公司董事程佳慧配偶考文贤的母亲持有该单位 100%股权，该单位已于 2010 年 12 月起被吊销
大连元贞抽纱厂	公司董事、高级管理人员王西宁持有该单位 40%股权，该单位已于 2010 年 2 月被吊销

3. 其他关联方

√适用 □不适用

关联方名称	与公司关系
赵小江	公司董事、总经理
程佳慧	公司董事
尤健	公司董事
王西宁	公司董事、公司财务总监兼董事会秘书
高飞	公司监事会主席
李妍	公司职工代表监事
李伟	公司监事
李剑钊	公司总工程师
马庆云	实际控制人马跃的父亲

（二） 报告期内关联方变化情况

1. 关联自然人变化情况

√适用 □不适用

关联方名称	与公司关系	人员去向
-------	-------	------

高景作	自 2018 年 12 月至 2022 年 10 月任董事	换届选举
王晓宇	自 2021 年 3 月至 2022 年 10 月任董事	换届选举
李斌	自 2021 年 3 月至 2023 年 10 月任监事	换届选举
潘丽红	自 2021 年 1 月至 2023 年 10 月任财务负责人	换届选举

2. 关联法人变化情况

√适用 □不适用

关联方名称	与公司关系	资产、人员去向
DEETOP CO.,LTD	实际控制人马跃间接持股 99.5% 的企业	该企业已于 2022 年 4 月 4 日注销
中山区最麒麟啤酒销售部	公司董事程佳慧配偶考文贤经营的个体工商户	该单位已于 2023 年 4 月注销
中山区程佳慧小吃店	公司董事程佳慧经营的个体工商户	该单位已于 2022 年 11 月注销
独角兽(大连)宠物服务有限责任公司	公司董事程佳慧之子持有该公司 89%股权,自 2021 年 10 月至 2023 年 9 月担任执行董事、经理	该公司于 2023 年 9 月注销
大连九文文化传媒有限公司	公司董事程佳慧之子持有该公司 90%股权,自 2022 年 10 月至 2023 年 7 月担任执行董事、经理	该公司于 2023 年 7 月注销
大连麒麟啤酒经销部	公司董事程佳慧之子经营的个体工商户	该单位于 2022 年 7 月注销
中山区安诺传媒服务中心	公司董事程佳慧之子经营的个体工商户	该单位已于 2023 年 9 月注销
大连保税自贸区企业管理服务中心	公司董事程佳慧配偶考文贤持有该单位 100%股权	该单位已于 2024 年 7 月注销
大连奥鹏天丰创意会展服务有限公司	公司董事程佳慧配偶考文贤通过天丰广告间接持有该公司 98%股权	该单位已于 2024 年 7 月注销
大连国信天丰商务会展有限公司	公司董事程佳慧配偶考文贤通过天丰广告间接持有该公司 98%股权	该单位已于 2024 年 7 月注销
大连开源林产品经贸中心有限公司	公司董事程佳慧配偶考文贤通过大连保税自贸区企业管理有限公司间接持有 52%股权	该单位已于 2024 年 7 月注销

(三) 关联交易及其对财务状况和经营成果的影响

1. 经常性关联交易

√适用 □不适用

(1) 采购商品/服务

√适用 □不适用

关联方名	2024 年 1 月—4 月	2023 年度	2022 年度
------	----------------	---------	---------

称	金额 (元)	占同类交 易金额比 例	金额（元）	占同类交 易金额比 例	金额（元）	占同类交 易金额比 例		
地拓重工	275,221.60	1.57%	1,644,838.59	3.28%	26,828,999.85	69.80%		
小计	275,221.60	1.57%	1,644,838.59	3.28%	26,828,999.85	69.80%		
交易内 容、关联 交易必要 性及公允 性分析	(1) 防微振设备及配件							
	2022 年公司主要向地拓重工购买防微振设备 2,178.81 万元。必要性方面：2022 年公司不具备生产能力，所以向地拓重工采购防微振设备。公允性方面：双方采购价依据不同规格型号，参照市场其他防微振设备供应商价格，在友好协商、平等互惠的原则上进行定价。							
	以主要购入 A 型和 B 型防微振设备为例，价格对比如下：							
	年度		供应商		A 型		B 型	
	2022 年		地拓重工		15.41 元/KG		16.41 元/KG	
			上海凯呈		15.33 元/KG		17.45 元/KG	
	与非关联方对比价格差异较小，定价公允。							
	2022 年公司除采购防微振设备外，还购入地板腿等安装配套材料，金额为 354.55 万元。采购价依据不同规格型号，参照市场其他同类供应商价格，在友好协商、平等互惠的原则上进行定价。关联方采购具有必要性且交易公允。							
	(2) 劳务							
	2022 年公司向地拓重工购买劳务 149.54 万元，主要是 2022 年公司重点在防微振设备领域，而上海精泰安装项目人手不足，向地拓重工采购劳务，双方以人员成本加 20%利润的方式定价，价格公允。							
(3) 电费								
2023 年公司购入地拓重工生产线，自发生产，交易为独立电表的记录生产线的电费，2023 年和 2024 年 1-4 月采购额分别为 64.36 万元、27.52 万元。								
(4) 固定资产								
公司 2023 年度购入地拓重工生产设备 100.12 万元，主要是为了降低关联交易的规模，将地拓重工防微振设备生产线设备买入，交易价格为参考第三方评估价格，价格公允。								

注：上述采购金额为不含税金额。

(2) 销售商品/服务

√适用 □不适用

关联方名称	2024 年 1 月—4 月		2023 年度		2022 年度	
	金额(元)	占同类交易金额比例	金额(元)	占同类交易金额比例	金额(元)	占同类交易金额比例
地拓重工	2,671,009.16	6.63%	11,727,781.11	14.72%	11,716,990.04	21.12%
小计	2,671,009.16	6.63%	11,727,781.11	14.72%	11,716,990.04	21.12%

交易内容、关联交易必要性及公允性分析	公司向地拓重工销售内容为防微振设备和设备安装服务。
	2022 年防微振设备和设备安装服务交易额分别为 1,131.62 万元、40.08 万元。
	公允性方面：防微振设备业务，地拓重工作为客户的项目所需产品由公司独立对外采购，设计、安装都为公司负责，不存在公司从地拓重工采购防微振设备加工后再提供给地拓重工的情形，所以地拓重工与外部客户签署的价格为双方交易的参考价格。设备安装服务业务，公司参考对非关联方提供安装报价，双方协商定价，设备安装服务当年公司对上海精泰的安装业务毛利率为 34.86%，对地拓重工安装业务毛利率为 31.85%，关联交易安装业务整体毛利可比。
	2023 年防微振设备和设备安装服务交易额分别 1,070.04 万元、102.73 万元。防微振设备业务定价原则于 2022 年一致；设备安装服务项目毛利率为 32.91%，与 2022 年水平相当。
	2024 年关联交易全部为防微振设备，定价原则与 2022 年一致。

(3) 关联方租赁情况

√适用 □不适用

单位：元

关联方	关联交易内容	2024 年 1 月—4 月	2023 年度	2022 年度
地拓重工	厂房、实验室租赁	233,757.17	707,580.02	
合计	-	233,757.17	707,580.02	
关联交易必要性及公允性分析	为降低关联交易规模，公司 2023 年 1 月开始自主生产，租赁地拓重工的厂房，随着公司研发活动的增加，为了方便和生产结合，租赁房屋作为实验室。双方租金价格参考第三方评估价格，价格公允。			

(4) 关联担保

√适用 □不适用

担保对象	担保金额（元）	担保期间	担保类型	责任类型	是否履行必要决策程序	担保事项对公司持续经营能力的影响分析
马跃	3,000,000.00	2023 年 8 月 29 日至 2024 年 8 月 28 日	保证	连带	是	公司作为被担保人，本事项对公司持续经营能力不构成不利影响
刘齐、马跃	5,980,000.00	2023 年 3 月 7 日至 2024 年 7 月 15 日	抵押	连带	是	公司作为被担保人，本事项对公司持续经营能力不构成不利影响

马跃	1,000,000.00	2023年1月20日至2024年1月20日	保证	连带	是	公司作为被担保人，本事项对公司持续经营能力不构成不利影响
赵 小 江	1,400,000.00	2023年8月14日至2024年5月17日	保证	连带	是	公司作为被担保人，本事项对公司持续经营能力不构成不利影响
赵 小 江	1,114,000.00	2023年8月21日至2024年5月17日	保证	连带	是	公司作为被担保人，本事项对公司持续经营能力不构成不利影响
赵 小 江	1,114,000.00	2022年9月3日至2023年9月3日	保证	连带	是	公司作为被担保人，本事项对公司持续经营能力不构成不利影响
赵 小 江	359,000.00	2023年9月7日至2024年5月17日	保证	连带	是	公司作为被担保人，本事项对公司持续经营能力不构成不利影响
赵 小 江	359,000.00	2022年09月26日至2023年09月26日	保证	连带	是	公司作为被担保人，本事项对公司持续经营能力不构成不利影响
赵 小 江	125,000.00	2023年9月7日至2024年5月17日	保证	连带	是	公司作为被担保人，本事项对公司持续经营能力不构成不利影响
赵 小 江	125,000.00	2022年9月12日至2023年9月12日	保证	连带	是	公司作为被担保人，本事项对公司持续经营能力不构成不利影响
赵 小 江	125,000.00	2021年10月11日至2022年10月11日	保证	连带	是	公司作为被担保人，本

						事项对公司持续经营能力不构成不利影响
赵 小 江	275,000.00	2022年7月11日至2023年7月11日	保证	连带	是	公司作为被担保人，本事项对公司持续经营能力不构成不利影响
赵 小 江	275,000.00	2021年8月9日至2022年8月9日	保证	连带	是	公司作为被担保人，本事项对公司持续经营能力不构成不利影响
赵 小 江	300,000.00	2021年09月18日至2022年09月18日	保证	连带	是	公司作为被担保人，本事项对公司持续经营能力不构成不利影响
赵 小 江	280,000.00	2021年3月18日至2022年3月18日	保证	连带	是	公司作为被担保人，本事项对公司持续经营能力不构成不利影响
公司	2,200,000.00	2020年6月12日至2024年4月22日	保证	连带	是	已履行完毕，本事项对公司持续经营能力不构成不利影响
公司	3,700,000.00	2021年3月10日至2023年3月3日	保证	连带	是	已履行完毕，本事项对公司持续经营能力不构成不利影响

(5) 其他事项

☐适用 ☒不适用

2. 偶发性关联交易

☒适用 ☐不适用

(1) 采购商品/服务

☐适用 ☒不适用

(2) 销售商品/服务

☐适用 ☒不适用

(3) 关联方租赁情况

☐适用 ☒不适用

(4) 关联担保

☐适用 ☒不适用

(5) 其他事项

☒适用 ☐不适用

(1) 报告期内，地拓重工向公司无偿转让 1 项专利申请权、56 项已授权专利及 2 项域名。

(2) 2022 年 12 月 30 日，公司与地拓集团签订《商标无偿授权使用许可协议》，约定地拓集团许可公司无偿使用两项注册商标，使用期限为长期。

3. 关联方往来情况及余额

(1) 关联方资金拆借

☒适用 ☐不适用

A. 报告期内向关联方拆出资金

☒适用 ☐不适用

单位：元

关联方名称	2024 年 1 月—4 月			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
无				
合计				

续：

关联方名称	2023 年度			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
大连地拓工程技术有限公司	2,673,765.40	590,335.73	3,264,101.13	
大连地拓环境科技有限公司	1,576,967.41	10,102.93	1,587,070.34	
大连盛功新材料有限公司	91,357.75		91,357.75	
马庆云	395,483.18	2,482.00	397,965.18	
马跃	162,985.18	2,493.07	165,478.25	
合计	4,900,558.92	605,413.73	5,505,972.65	

续：

关联方名称	2022 年度			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
大连地拓工程技术有限公司	1,062,267.95	5,086,580.24	3,475,082.79	2,673,765.40
大连地拓环境科技有限公司	1,677,440.12	446,527.29	547,000.00	1,576,967.41
大连盛功新材料有限公司	88,126.63	703,231.12	700,000.00	91,357.75
马庆云	380,700.68	14,782.50		395,483.18

马跃	2,774.94	160,210.24		162,985.18
合计	3,211,310.32	6,411,331.39	4,722,082.79	4,900,558.92

报告期内，公司向关联方拆出资金的性质、原因、金额、借款期间、具体用途以及收取利息情况如下：

1、2022 年度

单位：万元

拆入方	期初余额	增加额	减少额	期末余额	利息金额	款项性质	借款原因	用途
地拓工程	106.23	508.66	347.51	267.38	4.33	往来款	资金周转	补充流动资产
地拓环科	167.74	44.65	54.70	157.70	5.95	往来款	资金周转	补充流动资产
大连盛功新材料有限公司	8.81	70.32	70.00	9.14	0.32	往来款	资金周转	补充流动资产
马庆云	38.07	1.48	0.00	39.55	1.48	往来款	资金周转	补充流动资产
马跃	0.28	16.02	0.00	16.3	0.01	往来款	资金周转	补充流动资产
合计	321.13	641.13	472.21	490.06	12.09		-	

注：利息金额按照资金实际占用天数乘以 LPR 进行计算。

2、2023 年度

单位：万元

拆入方	期初余额	增加额	减少额	期末余额	本期利息金额	款项性质	借款原因	用途
地拓工程	267.38	59.03	326.41	0.00	2.05	往来款	资金周转	补充流动资产
地拓环科	157.70	1.01	158.71	0.00	1.01	往来款	资金周转	补充流动资产
大连盛功新材料有限公司	9.14	0.00	9.14	0.00	0.09	往来款	资金周转	补充流动资产
马庆云	39.55	0.25	39.80	0.00	0.25	往来款	资金周转	补充流动资产
马跃	16.30	0.25	16.55	0.00	0.25	往来款	资金周转	补充流动资产
合计	490.06	60.54	550.60	0.00	3.65		-	

注：利息金额按照资金实际占用天数乘以 LPR 进行计算。

B. 报告期内由关联方拆入资金

√适用 □不适用

单位：元

关联方名称	2024 年 1 月—4 月			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额

大连地拓环境科技有限公司		920,000.00	920,000.00	
大连地拓实业集团有限公司		50,000.00	50,000.00	
赵小江				
合计		970,000.00	970,000.00	

续：

关联方名称	2023 年度			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
大连地拓重工有限公司	3,227,766.35	8,009,457.66	11,237,224.01	
大连地拓实业集团有限公司		4,245,662.83	4,245,662.83	
赵小江	1,503,379.53	721,132.47	2,224,512.00	
合计	4,731,145.88	12,976,252.96	17,707,398.84	

续：

关联方名称	2022 年度			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
大连地拓重工有限公司	2,232,588.47	3,849,819.08	2,854,641.20	3,227,766.35
大连地拓实业集团有限公司		980,000.00	980,000.00	
赵小江	1,400,000.00	1,568,939.58	1,465,560.05	1,503,379.53
合计	3,632,588.47	6,398,758.66	5,300,201.25	4,731,145.88

报告期内，公司由关联方拆入资金的性质、原因、金额、借款期间、具体用途以及收取利息情况如下：

1、2022 年度

单位：万元

拆出方	期初余额	增加额	减少额	期末余额	本期利息金额	款项性质	借款原因	用途
地拓重工	223.26	384.98	285.46	322.78	7.28	往来款	资金周转	补充流动资产
地拓集团	0.00	98.00	98.00	0.00	0.39	往来款	资金周转	补充流动资产
赵小江	140.00	156.89	146.56	150.33	6.89	往来款	资金周转	补充流动资产
合计	363.26	639.87	530.02	473.11	14.56	-		

注：利息金额按照资金实际占用天数乘以 LPR 进行计算。

2、2023 年度

单位：万元

拆出方	期初余额	增加额	减少额	期末余额	本期利息金额	款项性质	借款原因	用途
-----	------	-----	-----	------	--------	------	------	----

地拓重工	322.78	800.95	1,123.72	0.00	8.47	往来款	资金周转	补充流动资产
地拓集团	0.00	424.57	424.57	0.00	2.07	往来款	资金周转	补充流动资产
赵小江	150.33	72.11	222.45	0.00	2.11	往来款	资金周转	补充流动资产
合计	473.11	1,297.63	1,770.74	0.00	12.65	-		

注：利息金额按照资金实际占用天数乘以 LPR 进行计算。

3、2024 年 1-4 月

单位：万元

拆出方	期初余额	增加额	减少额	期末余额	本期利息金额	款项性质	借款原因	用途
地拓集团	0.00	5.00	5.00	0.00	0.04	往来款	资金周转	补充流动资产
地拓环科	0.00	92.00	92.00	0.00	0.11	往来款	资金周转	补充流动资产
合计	0.00	97.00	97.00	0.00	0.15	-		

注：利息金额按照资金实际占用天数乘以 LPR 进行计算。

(2) 应收关联方款项

√适用 □不适用

单位：元

单位名称	2024 年 4 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	款项性质
	账面金额	账面金额	账面金额	
(1) 应收账款	-	-	-	-
大连地拓重工有限公司	10,299,863.86	9,445,277.26	1,736,819.31	货款
大连地拓环境科技有限公司			833,597.89	货款
大连地拓工程技术有限公司			184,494.34	货款
小计				-
(2) 其他应收款	-	-	-	-
大连地拓环境科技有限公司			1,576,967.41	拆借
大连地拓工程技术有限公司			2,673,765.40	拆借
大连盛功新材料有限公司			91,357.75	拆借
赵小江			61,805.55	备用金
马跃			162,985.18	拆借
马庆云			395,483.18	拆借
李剑钊	14,186.24			备用金
李妍			19,483.73	备用金
小计	14,186.24		4,981,848.20	-
(3) 预付款项	-	-	-	-

无				
小计				-
(4) 长期应收款	-	-	-	-
无				
小计				-

(3) 应付关联方款项

√适用 □不适用

单位：元

单位名称	2024 年 4 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	款项性质
	账面金额	账面金额	账面金额	
(1) 应付账款	-	-	-	-
大连地拓重工有限公司			8,807,114.48	货款
小计			8,807,114.48	-
(2) 其他应付款	-	-	-	-
赵小江			1,503,379.53	拆借
大连地拓重工有限公司			3,227,766.35	拆借
马跃	43,082.21	71,344.11		费用款
王西宁	4,639.00			费用款
李妍		5,509.86		费用款
小计	47,721.21	76,853.97	4,731,145.88	-
(3) 预收款项	-	-	-	-
无				
小计				-

(4) 其他事项

√适用 □不适用

(1) 公司合同资产关联方余额如下：

关联方名称	2024 年 4 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
大连地拓重工有限公司					472,110.74	23,605.54

(2) 关联方资金拆借

公司与关联方之间存在资金拆借主要因各自的日常经营及个人资金周转需求而发生，主要是 2022 年办理银行贷款周期较长，所以采用互相拆借的形式满足彼此资金需求。双方资金拆借参考同期 LPR 利率，交易公允。

4. 其他关联交易

□适用 √不适用

(四) 关联交易决策程序及执行情况

事项	是或否
公司关联交易是否依据法律法规、公司章程、关联交易管理制度的规定履行审议程序，保证交易公平、公允，维护公司的合法权益。	是

2024年7月，公司2024年第三次临时股东大会审议通过了《关于确认公司2022年度、2023年度及2024年1-4月关联交易事项的议案》，认为上述关联交易定价公允，未损害公司及中小股东的利益。

（五） 减少和规范关联交易的具体安排

一、根据法律法规、全国股转公司规定并结合公司实际情况，公司制定了《关联交易管理办法》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》等一系列规范公司运营的规章制度，为防止发生股东及其关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源的行为安排了详尽、具体的防范及治理措施。

二、为减少和规范公司与关联方之间发生的关联交易，公司实际控制人、控股股东出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，主要内容如下：

“鉴于大连地拓精密科技股份有限公司（以下简称“公司”）拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，本人/本企业作为公司的控股股东、实际控制人，为减少和规范与公司之间的关联交易，不可撤销地作出承诺如下：

1、2022年1月至2024年4月，本人/本企业及本人/本企业的关联方与公司及其控制企业之间不存在不公允的关联交易，不存在利用关联交易非法转移公司的资金、利润或其他损害公司及其股东的合法权益的情形。

2、本人/本企业将尽量减少或避免与公司及其控制企业之间的关联交易。

3、对于不可避免的或有合理原因而发生的关联交易，本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业将遵循公平合理、价格公允的原则，与公司及其控制企业依法签订协议，履行合法程序，并将按照相关法律、法规、规范性文件以及《公司章程》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批事宜。本人/本企业保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。

4、本人/本企业承诺严格遵守上述承诺，若本人/本企业违反上述承诺的内容，本人/本企业将采取以下措施包括但不限于：1）由公司在全国中小企业股份转让系统指定的信息披露平台上披露未履行或未及时履行相关承诺的具体原因，并向公司股东及社会公众投资者道歉；2）及时做出合法、合理、有效的补充承诺，替代性承诺或相应的补救措施；3）依法向投资者承担赔偿责任。

5、本承诺函自签署之日起生效，直至本人/本企业不再属于公司关联人之日止。

特此承诺。”

三、为减少和规范公司与关联方之间发生的关联交易，公司主要股东出具了《关于减少和规

范关联交易的承诺函》，主要内容如下：

“鉴于大连地拓精密科技股份有限公司（以下简称“公司”）拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，本人作为公司的主要股东，为减少和规范与公司之间的关联交易，不可撤销地作出承诺如下：

1、2022年1月至2024年4月，本人及本人的关联方与公司及其控制企业之间不存在不公允的关联交易，不存在利用关联交易非法转移公司的资金、利润或其他损害公司及其股东的合法权益的情形。

2、本人将尽量减少或避免与公司及其控制企业之间的关联交易。

3、对于不可避免的或有合理原因而发生的关联交易，本人及本人控制的其他企业将遵循公平合理、价格公允的原则，与公司及其控制企业依法签订协议，履行合法程序，并将按照相关法律、法规、规范性文件以及《公司章程》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批事宜。本人保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。

4、本人承诺严格遵守上述承诺，若本人违反上述承诺的内容，本人将采取以下措施包括但不限于：1）由公司在全国中小企业股份转让系统指定的信息披露平台上披露未履行或未及时履行相关承诺的具体原因，并向公司股东及社会公众投资者道歉；2）及时做出合法、合理、有效的补充承诺，替代性承诺或相应的补救措施；3）依法向投资者承担赔偿责任。

5、本承诺函自签署之日起生效，直至本人不再属于公司关联人之日止。

特此承诺。”

四、为减少和规范公司与关联方之间发生的关联交易，公司董事、监事、高级管理人员出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，主要内容如下：

“鉴于大连地拓精密科技股份有限公司（以下简称“公司”）拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，本人作为公司的董事/监事/高级管理人员，为减少和规范与公司之间的关联交易，不可撤销地作出承诺如下：

1、2022年1月至2024年4月，本人及本人的关联方与公司及其控制企业之间不存在不公允的关联交易，不存在利用关联交易非法转移公司的资金、利润或其他损害公司及其股东的合法权益的情形。

2、本人将尽量减少或避免与公司及其控制企业之间的关联交易。

3、对于不可避免的或有合理原因而发生的关联交易，本人及本人控制的其他企业将遵循公平合理、价格公允的原则，与公司及其控制企业依法签订协议，履行合法程序，并将按照相关法律、法规、规范性文件以及《公司章程》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批事宜。本人保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。

4、本人承诺严格遵守上述承诺，若本人违反上述承诺的内容，本人将采取以下措施包括但不

限于：1）由公司在全国中小企业股份转让系统指定的信息披露平台上披露公司或相关责任主体未履行或未及时履行相关承诺的具体原因，并向公司股东及社会公众投资者道歉；2）及时做出合法、合理、有效的补充承诺，替代性承诺或相应的补救措施；3）依法向投资者承担赔偿责任。

5、本承诺函自签署之日起生效，直至本人不再属于公司关联人之日止。
特此承诺。”

十、 重要事项

（一） 提请投资者关注的资产负债表日后事项

无

（二） 提请投资者关注的或有事项

1、 诉讼、仲裁情况

类型（诉讼或仲裁）	涉案金额（元）	进展情况	对公司业务的影响
无			
合计		-	-

2、 其他或有事项

无

（三） 提请投资者关注的担保事项

无

（四） 提请投资者关注的其他重要事项

报告期内，公司存在资金被关联方以借款方式占用的情形，相关资金拆借均按银行同期借款利率计算利息并在报告期内完成了清理。此外，公司制定了《关联交易管理办法》《防范控股股东、实际控制人及关联方资金占用管理制度》《对外担保管理制度》等内部管理制度以防止关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源的行为发生。自 2023 年末至本公开转让说明书签署日，公司未再发生其他关联方资金占用的情形。

十一、 股利分配

（一） 报告期内股利分配政策

《公司章程》中关于股利分配的政策的规定具体如下：

第一百五十三条 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。

第一百五十四条 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,资本公积金不得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%。

第一百五十五条 公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报,利润分配政策应保持一定的连续性和稳定性。公司可以采取现金或股票形式进行利润分配。在保证正常生产经营及发展所需资金的前提下,公司应当进行适当比例的现金分红。

(二) 报告期内实际股利分配情况

分配时点	股利所属期间	金额(元)	是否发放	是否符合《公司法》等相关规定	是否超额分配股利
		0			

(三) 公开转让后的股利分配政策

公司本次挂牌后适用的《大连地拓精密科技股份有限公司公司章程(草案)》关于股利分配的政策的规定具体如下:

第一百五十二条 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。

第一百五十三条 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，资本公积金不得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%。

第一百五十四条 公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持一定的连续性和稳定性。公司可以采取现金或股票形式进行利润分配。在保证正常生产经营及发展所需资金的前提下，公司应当进行适当比例的现金分红。

公司《利润分配管理制度》中利润分配的原则、利润分配形式、股利分配的间隔期间具体如下：

（一）利润分配原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的稳定合理投资回报，充分考虑和广泛听取监事和股东的要求和意愿，采取持续、稳定的股利分配政策。

（二）利润分配形式

公司采取现金、股票或者法律法规规定的其他方式分配股利。现金分红方式优先于股票股利方式。

（三）股利分配的间隔期间

原则上公司每会计年度进行一次利润分配，但存在累计未分配利润为负数或当年度实现的净利润为负数等特殊情形除外；在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司会积极采取现金方式分配利润。如必要时，公司董事会可以根据公司的盈利情况和资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

（四）其他情况

无

十二、 财务合法合规性

事项	是或否
公司及下属子公司设有独立的财务部门，能够独立开展会计核算、作出财务决策	是
公司及下属子公司的财务会计制度及内控制度健全且得到有效执行，会计基础工作规范，符合《会计法》、《会计基础工作规范》以及《公司法》、《现金管理条例》等其他法律法规要求	是
公司按照《企业会计准则》和相关会计制度的规定编制并披露报告期内的财务报表，在所有重大方面公允地反映公司的财务状况、经营成果和现金流量，财务报表及附注不存在虚假记载、重大遗漏以及误导性陈述	是
公司申报财务报表按照《企业会计准则》的要求进行会计处理，不存在重要会计政策适用不当或财务报表列报错误且影响重大，需要修改申报财务报表（包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表）	是
公司不存在因财务核算不规范情形被税务机关采取核定征收企业所得税且未规范	是
公司不存在通过第三方获取或为第三方提供无真实交易背景的贷款（转贷）	是
公司不存在个人卡收付款	是
公司不存在现金坐支	是
公司不存在开具无真实交易背景票据融资	是
公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的企业占用	否

公司不存在其他财务内控不规范事项	否
------------------	---

具体情况说明

√适用 □不适用

1、事实认定及依据

（1）资金被控股股东、实际控制人及其控制的企业占用

报告期内，公司存在向关联方拆出资金的情形。截至 2022 年 12 月 31 日，公司分别应收关联方地拓工程、地拓环科、实控人马跃资金拆借款 2,673,765.40 元、1,576,967.41 元、162,985.18 元。截至 2023 年末，上述关联方已将全部拆借款归还。公司与上述关联方之间的资金拆借均按银行同期借款利率计算利息。具体详见本《公开转让说明书》“第四节 公司财务”之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（三）关联交易及其对财务状况和经营成果的影响”之“3、关联方往来情况及余额”相关内容

报告期后，不存在新增资金占用情形，截至本公开转让说明书签署日，不存在关联方及非关联方占用公司资金情形。

（2）其他财务内控不规范事项

报告期内，公司存在从实际控制人控制的其他企业处拆入资金的情形。截至 2022 年 12 月 31 日，公司应付关联方地拓重工资金拆借款 322.78 万元。截至 2023 年末、2024 年 4 月末，公司对上述关联方的借款已归还。公司与上述关联方之间的资金拆借均按银行同期借款利率计算利息。具体详见本《公开转让说明书》“第四节 公司财务”之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（三）关联交易及其对财务状况和经营成果的影响”之“3、关联方往来情况及余额”相关内容

报告期后，不存在新增关联方财务资助的情形。

2、规范措施

针对上述情形，公司采取了如下切实可行的规范措施：

（1）股份公司设立以来，公司建立健全了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理办法》《防范控股股东、实际控制人及关联方资金占用管理制度》《对外担保管理制度》等一系列制度，公司在机构设置、职权分配和业务流程等各个方面均能有效监督和相互制约，有效防范了股东及其关联方违规占用公司资金现象的发生。公司已健全完善相关财务制度及内控制度，相关制度设计合理、执行有效。

（2）2024 年 8 月 13 日，公司控股股东、实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员出具《解决资金占用问题的承诺》，详见本《公开转让说明书》“第六节附表-三、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施”。

综上所述，报告期内公司关联方资金占用已在本次申请挂牌前完成规范整改，截至本问询回复出具之日，公司期后未新增资金占用情形，公司已健全完善相关财务制度及内控制度，相关制度设计合理、执行有效。

第五节 挂牌同时定向发行

☐适用 ☒不适用

第六节 附表

一、 公司主要的知识产权

(一) 专利

公司已取得的专利情况：

√适用 □不适用

序号	专利号	专利名称	类型	授权日	申请人	所有权人	取得方式	备注
1	2017208126399	高精度半导体生产设备基座	实用新型	2018年2月13日	公司	公司	继受取得	
2	2017208126401	光刻设备绿色生态基座	实用新型	2018年3月16日	公司	公司	继受取得	
3	2018207446233	一种高强度可视地板	实用新型	2019年1月8日	公司	公司	继受取得	
4	2018211084112	一种基于多自由度压电驱动器的主动式隔振系统	实用新型	2019年3月1日	公司	公司	继受取得	
5	2018215694165	一种用于精密仪器的基座防漏面板	实用新型	2019年4月19日	公司	公司	继受取得	
6	2018215700683	一种用于精密仪器的可调节基座支腿	实用新型	2019年4月23日	公司	公司	继受取得	
7	2018215701243	一种用于精密仪器的三足式防微振支腿	实用新型	2019年4月23日	公司	公司	继受取得	
8	2018213888560	一种精密仪器组合式防振支架安装结构	实用新型	2019年5月17日	公司	公司	原始取得	
9	2018215694131	一种用于精密仪器的防微振支腿	实用新型	2019年5月21日	公司	公司	继受取得	
10	2018215744380	一种用于洁净室的折叠式作业设备	实用新型	2019年5月24日	公司	公司	原始取得	
11	2018215693641	一种混凝土基座自流平结构	实用新型	2019年8月2日	公司	公司	继受取得	
12	2019201215598	一种用于半导体生产设备二次配的集成装置	实用新型	2019年8月2日	公司	公司	继受取得	
13	2019201184180	一种用于半导体生产设备二次配管路的试压装置	实用新型	2019年9月27日	公司	公司	原始取得	
14	2019202937341	一种新型防微振设备	实用新型	2019年11月22日	公司	公司	继受取得	
15	2019202937356	一种用于精密仪器的防振基座	实用新型	2019年11月22日	公司	公司	继受取得	
16	2019207316662	一种可调节安装位置的基座支腿	实用新型	2020年1月24日	公司	公司	继受取得	
17	2019223274127	一种用于洁净室的折叠式作业围护	实用新型	2020年11月3日	公司	公司	原始取得	
18	201922334846X	一种抢险作业用PE管对接器	实用新型	2020年12月18日	公司	公司	原始取得	
19	201811121734X	一种陶粒混凝土隔振平台及其制备方法	发明	2021年11月9日	公司	公司	继受取得	
20	2021221948438	一种基于三自由度摆式主动	实用新型	2022年2月	公司	公司	原始取得	

		隔振基座	型	1 日			得	
21	2021221948480	一种主被动组合式减振基座	实用新型	2022 年 2 月 1 日	公司	公司	原始取得	
22	2021224791804	一种用于新型混凝土基座	实用新型	2022 年 2 月 18 日	公司	公司	继受取得	
23	2021224792120	一种用于精密仪器的重型防微振设备	实用新型	2022 年 2 月 18 日	公司	公司	继受取得	
24	202122491320X	一种用于精密仪器的混凝土基座	实用新型	2022 年 3 月 15 日	公司	公司	原始取得	
25	2021224913303	一种用于精密仪器的钢结构隔振基座	实用新型	2022 年 3 月 15 日	公司	公司	原始取得	
26	2021221948476	一种主被动并联式隔振平台	实用新型	2022 年 3 月 15 日	公司	公司	原始取得	
27	2021224913375	一种用于精密仪器的大型防微振设备	实用新型	2022 年 5 月 6 日	公司	公司	原始取得	
28	202122491338X	一种用于沉浸式光刻机的防微振设备	实用新型	2022 年 5 月 10 日	公司	公司	原始取得	
29	2021224913498	一种用于洁净车间的龙门架	实用新型	2022 年 5 月 10 日	公司	公司	原始取得	
30	2022200342850	一种用于晶圆刻蚀系统的承漏盘	实用新型	2022 年 5 月 17 日	公司	公司	原始取得	
31	2022200384868	一种用于精密仪器的组装式防微振设备	实用新型	2022 年 5 月 17 日	公司	公司	原始取得	
32	2022200343001	一种用于精密仪器的可拆卸组合式防微振设备	实用新型	2022 年 5 月 24 日	公司	公司	原始取得	
33	2022200343213	一种用于精密仪器的钢混一体式防微振设备	实用新型	2022 年 5 月 24 日	公司	公司	原始取得	
34	2022200515120	一种用于精密仪器的弹簧基座	实用新型	2022 年 5 月 24 日	公司	公司	原始取得	
35	202220034304X	一种用于精密仪器的多功能防微振设备	实用新型	2022 年 5 月 27 日	公司	公司	原始取得	
36	2022200343162	一种用于精密仪器防微振支撑腿	实用新型	2022 年 5 月 27 日	公司	公司	原始取得	
37	2022202225300	一种用于半导体生产设备安装用的防震脚	实用新型	2022 年 6 月 3 日	公司	公司	原始取得	
38	2022202229744	一种正负刚度并联的主动防微振设备	实用新型	2022 年 6 月 3 日	公司	公司	原始取得	
39	202220222557X	一种用于洁净室的新型基座	实用新型	2022 年 6 月 24 日	公司	公司	原始取得	
40	2022202223697	一种用于洁净室抽气泵的防震脚	实用新型	2022 年 6 月 24 日	公司	公司	原始取得	
41	2022204739084	一种基于电磁驱动的弹簧隔振基座	实用新型	2022 年 6 月 24 日	公司	公司	原始取得	
42	2022204737981	一种双自由度主被动复合隔振平台	实用新型	2022 年 6 月 24 日	公司	公司	原始取得	
43	2022204738791	一种正负刚度并联的低刚度防微振设备	实用新型	2022 年 6 月 24 日	公司	公司	原始取得	
44	202220473907X	一种用于精密仪器的低刚度隔振平台	实用新型	2022 年 6 月 24 日	公司	公司	原始取得	
45	2022204738005	一种基于气浮的主被动防微	实用新	2022 年 6 月	公司	公司	原始取	

		振设备	型	24 日			得	
46	2022202223767	一种用于洁净室的高架地板支撑腿	实用新	2022 年 7 月 19 日	公司	公司	原始取得	
47	2022206621316	一种基于橡胶阻尼的主被动隔振基座	实用新	2022 年 7 月 19 日	公司	公司	继受取得	
48	2022206623788	一种用于精密仪器的可调节高度的基座	实用新	2022 年 7 月 19 日	公司	公司	继受取得	
49	2022206621335	一种基于橡胶阻尼的隔振基座	实用新	2022 年 7 月 19 日	公司	公司	继受取得	
50	202220662381X	一种用于晶圆刻蚀机的防震脚	实用新	2022 年 7 月 19 日	公司	公司	继受取得	
51	2022206623913	一种用于洁净室基座安装用移动设备	实用新	2022 年 7 月 19 日	公司	公司	继受取得	
52	2022206621354	一种单自由度主被动组合式隔振基座	实用新	2022 年 7 月 19 日	公司	公司	继受取得	
53	2022206623773	一种用于精密仪器的三自由度主被动隔振基座	实用新	2022 年 7 月 19 日	公司	公司	继受取得	
54	2022206623932	一种基于洛伦兹力驱动的主被动隔振基座	实用新	2022 年 7 月 19 日	公司	公司	继受取得	
55	2022206623576	一种用于精密仪器的异形基座	实用新	2022 年 7 月 22 日	公司	公司	继受取得	
56	202220662127X	一种用于精密仪器的分体式防漏盘	实用新	2022 年 8 月 2 日	公司	公司	继受取得	
57	2022200343228	一种半导体生产设备用轻质防微振设备	实用新	2022 年 8 月 16 日	公司	公司	原始取得	
58	2022202225508	一种基于三自由度的主被动复合隔振装置	实用新	2022 年 8 月 16 日	公司	公司	原始取得	
59	2022202225457	一种用于洁净室的全视窗高架地板	实用新	2022 年 8 月 16 日	公司	公司	原始取得	
60	2022202225480	一种用于精密仪器的陶粒混凝土基座	实用新	2022 年 8 月 16 日	公司	公司	原始取得	
61	2022202225423	一种精密仪器安装用的防震脚	实用新	2022 年 8 月 16 日	公司	公司	原始取得	
62	2022202225616	一种主被动复合三自由度隔振平台	实用新	2022 年 8 月 16 日	公司	公司	原始取得	
63	2022204646094	一种洁净室用的超高隔振平台	实用新	2022 年 8 月 16 日	公司	公司	继受取得	
64	2022204738128	一种基于电磁驱动的主自由度主动隔振基座	实用新	2022 年 8 月 16 日	公司	公司	原始取得	
65	2022204738804	一种用于精密仪器的高刚性混凝土基座	实用新	2022 年 8 月 16 日	公司	公司	原始取得	
66	2022204739031	一种用于大型精密仪器的主动隔振平台	实用新	2022 年 8 月 16 日	公司	公司	原始取得	
67	202221072986X	一种基于悬架的主动防微振设备	实用新	2022 年 8 月 16 日	公司	公司	继受取得	
68	202221072979X	一种三自由度主被动并联防微振设备	实用新	2022 年 8 月 16 日	公司	公司	继受取得	
69	2022210729770	一种用于精密仪器的新型混凝土基座	实用新	2022 年 8 月 16 日	公司	公司	继受取得	
70	2022210729855	一种超低频主动防微振设备	实用新	2022 年 8 月	公司	公司	继受取得	

			型	16 日			得	
71	2022210729802	一种主被动并联的防微振装置	实用新型	2022 年 8 月 16 日	公司	公司	原始取得	
72	2022210729982	一种可以自动调整的气浮式防微振平台	实用新型	2022 年 8 月 16 日	公司	公司	继受取得	
73	2022210729874	一种用于精密仪器的低频防微振设备	实用新型	2022 年 8 月 16 日	公司	公司	继受取得	
74	202221072993X	一种超低频三自由度主被动防微振设备	实用新型	2022 年 8 月 16 日	公司	公司	原始取得	
75	2022202225584	一种主被动并联式隔振平台	实用新型	2022 年 10 月 21 日	公司	公司	原始取得	
76	2022202223771	一种用于精密仪器的主动防微振设备	实用新型	2022 年 10 月 21 日	公司	公司	原始取得	
77	2022210730000	一种刚度可调的超低频被动防微振设备	实用新型	2022 年 10 月 21 日	公司	公司	原始取得	
78	2022210729997	一种基于气浮的主被动防微振设备	实用新型	2022 年 11 月 1 日	公司	公司	继受取得	
79	2022210729840	一种基于弹簧的三自由度主被动串联防微振设备	实用新型	2022 年 11 月 1 日	公司	公司	继受取得	
80	2022210729893	一种用于精密仪器的磁浮隔振基座	实用新型	2022 年 11 月 1 日	公司	公司	继受取得	
81	2022210729906	一种三自由度气浮-电磁主动隔振基座	实用新型	2022 年 11 月 1 日	公司	公司	继受取得	
82	2022213942491	一种新型钢混防微振设备	实用新型	2022 年 11 月 1 日	公司	公司	继受取得	
83	2022303811615	离子注入机基座（离子注入机隔振基座）	外观设计	2022 年 11 月 1 日	公司	公司	继受取得	
84	2022303810326	研磨机基座（化学机械研磨机防微振设备）	外观设计	2022 年 11 月 1 日	公司	公司	继受取得	
85	2022215521919	一种用于大型精密仪器的拼接基座	实用新型	2022 年 11 月 1 日	公司	公司	继受取得	
86	202230381162X	离子注入机基座（离子注入机防微振设备）	外观设计	2022 年 11 月 1 日	公司	公司	继受取得	
87	2022304579396	涂胶显影机隔振基座	外观设计	2022 年 11 月 18 日	公司	公司	继受取得	
88	2022222141539	一种基于超磁致伸缩驱动的隔振装置	实用新型	2022 年 11 月 18 日	公司	公司	原始取得	
89	2022222142368	一种基于磁流变体的混合防微振装置	实用新型	2022 年 11 月 18 日	公司	公司	原始取得	
90	2022303811507	防微振设备（化学机械研磨机 CMP 设备）	外观设计	2022 年 11 月 22 日	公司	公司	继受取得	
91	2022303811668	防微振设备（离子注入机 IMP 设备）	外观设计	2022 年 11 月 22 日	公司	公司	继受取得	
92	2022304579502	晶圆清洗机防微振设备	外观设计	2022 年 11 月 22 日	公司	公司	继受取得	
93	2022304579409	涂胶显影机防微振设备	外观设计	2022 年 11 月 22 日	公司	公司	继受取得	
94	202222214218X	一种用于高架地板收边的支撑腿	实用新型	2022 年 12 月 16 日	公司	公司	原始取得	
95	2022305508896	量测机的安装基座	外观设计	2022 年 12 月	公司	公司	原始取得	

			计	月 16 日			得	
96	2022222142207	一种用于高架地板带抗举结构的支撑腿	实用新型	2022 年 12 月 16 日	公司	公司	原始取得	
97	202221552168X	一种用于离子注入机的防微振设备	实用新型	2022 年 12 月 20 日	公司	公司	继受取得	
98	2022218488486	一种可调节基座支腿	实用新型	2022 年 12 月 20 日	公司	公司	继受取得	
99	2022218488448	一种用于精密仪器的新型钢构基座	实用新型	2022 年 12 月 20 日	公司	公司	继受取得	
100	2022304579521	防微振设备（涂胶显影机 LITHO）	外观设计	2022 年 12 月 20 日	公司	公司	继受取得	
101	2022304579540	离子注入机的安装基座	外观设计	2022 年 12 月 20 日	公司	公司	继受取得	
102	202230457949X	清洗机隔振基座（晶圆）	外观设计	2022 年 12 月 20 日	公司	公司	继受取得	
103	2022222107400	一种基于磁浮的主被动防微振设备	实用新型	2022 年 12 月 20 日	公司	公司	继受取得	
104	2022222108742	一种用于精密仪器的双自由度隔振装置	实用新型	2022 年 12 月 20 日	公司	公司	继受取得	
105	2022225205890	一种基于 Stewart 结构的大负载主被动防微振平台	实用新型	2022 年 12 月 20 日	公司	公司	继受取得	
106	2022225205886	一种基于气浮可变刚度的主被动防微振设备	实用新型	2022 年 12 月 20 日	公司	公司	继受取得	
107	2022222107383	一种主被动双自由度防微振设备	实用新型	2022 年 12 月 27 日	公司	公司	继受取得	
108	2022222108723	一种主被动并联的防微振平台	实用新型	2022 年 12 月 30 日	公司	公司	继受取得	
109	2022304579610	防微振设备（离子注入机）	外观设计	2023 年 2 月 3 日	公司	公司	继受取得	
110	2022222107453	一种可变阻尼的主动防微振设备	实用新型	2023 年 2 月 3 日	公司	公司	继受取得	
111	2022308621335	研磨抛光机基座（研磨抛光隔振基座）	外观设计	2023 年 5 月 12 日	公司	公司	原始取得	
112	202230862134X	研磨抛光机基座（研磨抛光机防微振设备）	外观设计	2023 年 5 月 12 日	公司	公司	原始取得	
113	2022308621388	研磨抛光机基座	外观设计	2023 年 5 月 12 日	公司	公司	原始取得	
114	202230865738X	晶圆清洗机的安装基座	外观设计	2023 年 5 月 12 日	公司	公司	原始取得	
115	2022308657394	防微振设备（晶圆清洗机 WET）	外观设计	2023 年 5 月 12 日	公司	公司	原始取得	
116	2022234809565	一种双层主被动防微振平台	实用新型	2023 年 5 月 16 日	公司	公司	原始取得	
117	2022234809599	一种六自由度主动防微振设备	实用新型	2023 年 5 月 16 日	公司	公司	原始取得	
118	2022308621392	研磨抛光机的安装基座	外观设计	2023 年 5 月 16 日	公司	公司	原始取得	
119	2022234809527	一种基于磁悬浮双自由度主被动防微振平台	实用新型	2023 年 5 月 16 日	公司	公司	原始取得	
120	2022234809584	一种三自由度主被动防微振	实用新型	2023 年 5 月	公司	公司	原始取得	

		设备	型	16 日			得	
121	202222520326X	一种冗余六自由度防微振平台	实用新型	2023 年 6 月 2 日	公司	公司	继 受 取 得	
122	2022116787153	一种刚度可调的双自由度主被动防微振设备	发明	2023 年 6 月 6 日	公司	公司	原 始 取 得	
123	2022234809480	一种基于磁浮-气囊主被动并联隔振基座	实用新型	2023 年 6 月 6 日	公司	公司	原 始 取 得	
124	2022234809531	一种基于磁浮的双自由度主动防微振设备	实用新型	2023 年 6 月 6 日	公司	公司	原 始 取 得	
125	2022234809476	一种正负刚度并联的主动防微振设备	实用新型	2023 年 6 月 6 日	公司	公司	原 始 取 得	
126	2022308657534	防微振设备（量测机）	外观设计	2023 年 6 月 6 日	公司	公司	原 始 取 得	
127	2022235031274	一种基于磁浮和金属橡胶的防微振平台	实用新型	2023 年 6 月 6 日	公司	公司	原 始 取 得	
128	202223503119X	一种基于滑块的主被动防微振设备	实用新型	2023 年 6 月 6 日	公司	公司	原 始 取 得	
129	2022235031166	一种用于精密仪器的主被动防微振平台	实用新型	2023 年 6 月 6 日	公司	公司	原 始 取 得	
130	2022235030642	一种负刚度主动防微振装置	实用新型	2023 年 6 月 6 日	公司	公司	原 始 取 得	
131	2022235031170	一种可变刚度的双自由度主动防微振设备	实用新型	2023 年 6 月 6 日	公司	公司	原 始 取 得	
132	2022235031132	一种用于大型精密仪器的防微振平台	实用新型	2023 年 6 月 6 日	公司	公司	原 始 取 得	
133	2022235031289	一种刚度可调的防微振平台	实用新型	2023 年 6 月 9 日	公司	公司	原 始 取 得	
134	202230865752X	防微振设备（量测机 MET）	外观设计	2023 年 6 月 16 日	公司	公司	原 始 取 得	
135	2022234809495	一种双自由度正负刚度并联的防微振装置	实用新型	2023 年 7 月 14 日	公司	公司	原 始 取 得	
136	2022235031024	一种三自由度主动防微振设备	实用新型	2023 年 7 月 14 日	公司	公司	原 始 取 得	
137	2023102944859	一种超低频准零刚度可调式隔振器	发明	2023 年 7 月 28 日	公司	公司	原 始 取 得	
138	2022308657479	量测机防微振设备	外观设计	2023 年 9 月 5 日	公司	公司	原 始 取 得	
139	2023102944878	一种准零刚度三自由度主动防微振平台	发明	2023 年 9 月 5 日	公司	公司	原 始 取 得	
140	2023101102891	一种六自由度双层驱动主动隔振装置	发明	2024 年 5 月 24 日	公司	公司	原 始 取 得	
141	2023111993873	一种新型三自由度准零刚度隔振器	发明	2024 年 7 月 19 日	公司	公司	原 始 取 得	

注：上表中公司继受取得的专利均受让于地拓重工。

公司正在申请的专利情况：

√适用 □不适用

序号	专利申请号	专利名称	类型	公开（公告）日	状态	备注
1	202311199389.2	一种准零刚度六自由度	发明	2023 年 11 月 24 日	等 待 实	

序号	专利申请号	专利名称	类型	公开（公告）日	状态	备注
		隔振平台			审提案	
2	202311199388.8	一种刚度可调三自由度超低频准零刚度隔振平台	发明	2023 年 11 月 7 日	等待实 审提案	
3	202311199386.9	一种基于分子弹簧的准零刚度隔振器	发明	2023 年 10 月 31 日	等待实 审提案	
4	202311199385.4	一种基于液-气串联机构的可调式隔振器	发明	2023 年 10 月 27 日	等待实 审提案	
5	202311199383.5	一种正负刚度可调的六自由度隔振器	发明	2023 年 10 月 27 日	等待实 审提案	
6	202310906702.5	一种基于杠杆的可调刚度超低频主被动防微振设备	发明	2023 年 9 月 15 日	等待实 审提案	
7	202310906700.6	一种基于 Stewart 衍生结构的四自由度防振平台	发明	2023 年 9 月 15 日	等待实 审提案	
8	202310548100.7	一种基于磁流体的可变刚度防微振装置	发明	2023 年 8 月 1 日	等待实 审提案	
9	202310548105.X	一种基于电涡流阻尼的超低频隔振装置	发明	2023 年 7 月 14 日	等待实 审提案	
10	202310548097.9	一种可变载荷双自由度低频被动减振装置	发明	2023 年 7 月 7 日	等待实 审提案	
11	202310548117.2	一种基于磁浮的超低频双自由度主被动防微振装置	发明	2023 年 7 月 7 日	等待实 审提案	
12	202310110290.4	一种双自由度大型精密仪器防微振平台	发明	2023 年 6 月 30 日	等待实 审提案	
13	202310376405.4	一种用于振源特殊安装的可调节式动态扰振力测量平台及其测量方法	发明	2023 年 6 月 23 日	等待实 审提案	
14	202410502644.4	一种超低频准零刚度六自由度隔振平台	发明	2024 年 6 月 18 日	等待实 审提案	
15	202410502641.0	一种基于 Stewart 构型的超低频隔振平台	发明	2024 年 6 月 14 日	一通回 案实审	
16	202410662920.3	一种基于磁-扭弹簧六自由度超低频隔振平台	发明	2024 年 8 月 9 日	等待实 审提案	
17	202410662918.6	一种双层六自由度超低频准零刚度隔振平台	发明	2024 年 8 月 9 日	等待实 审提案	

注：上表为公司已公开的在审专利。

（二） 著作权

☐适用 ☒不适用

（三） 商标权

☐适用 ☒不适用

二、 报告期内对持续经营有重大影响的业务合同及履行情况

重大销售合同：金额在 400 万元人民币以上的销售合同或各期销售金额在 400 万元人民币以上的框架协议。

重大采购合同：金额在 150 万元人民币以上的采购合同或各期采购金额在 150 万元人民币以上的框架协议。
借款合同：公司正在履行的借款合同。
担保合同：公司正在履行的对外担保合同。

(一) 销售合同

序号	合同名称	客户名称	关联关系	合同内容	合同金额（万元）	履行情况
1	PO: 5906022687	Intel Corporation	无	防微振产品等	67.82 万美元	正在履行
2	工程合同	中芯南方集成电路制造有限公司	无	防微振设备等。框架协议，具体销售内容以订单为准	框架协议，以具体订单销售金额为准	正在履行
3	工程合同	中芯国际集成电路制造（天津）有限公司	无	防微振设备等。框架协议，具体销售内容以订单为准	框架协议，以具体订单销售金额为准	履行完毕
4	集成电路研发制造用厂房及配套设施项目 Foundation 项目 A 包合同	A 客户	无	机台 Foundation 的制作；与机台基础干扰的高架地板的切割、补强以及收边；机台设备的防震脚的设计、制作、安装及测试；高架地板的切割及封孔等	1,661.71	正在履行
5	珠海格力电子元件有限公司项目专业分包合同	中国电子系统工程第二建设有限公司	无	承重基座、微振基台的浇筑及养护等	738.27	正在履行
6	Purchase Order NO.MAL-5323396 (Deliver To : Intel Electronics (M) Sdn Bhd)	Exyte Malaysia Sdn. Bhd.	无	防微振产品等	67.46 万美元	正在履行
7	采购主协议	B1 客户	无	防微振产品等。框架协议，具体销售内容以订单为准	框架协议，以具体订单销售金额为准	正在履行
8	BJ Fab3-P1 京城项目 Hookup Foundation ABD Type 工程合同	中芯京城集成电路制造（北京）有限公司	无	机台 Foundation 的设计、制作、安装及测试等	3,686.92	正在履行
9	30K ADD ON 二次配 FOUNDATION 工程合同	上海鼎泰匠芯科技有限公司	无	30K 机台 Foundation 的加工、制作、运输、安装、测试	605.17	正在履行
10	工程合同	上海精泰机电系统工程有限公司	无	PCW/ICW/Drain/AW/EXAM 安装等。框架协议，具体销售内容以订单为准	框架协议，以具体订单销售金额为准	履行完毕

(二) 采购合同

序号	合同名称	供应商名称	关联关系	合同内容	合同金额（万元）	履行情况
----	------	-------	------	------	----------	------

1	产品采购合同	大连天瑞达钢铁有限公司	无	各种钢材，包括型材、板材	框架协议，以具体订单金额为准	正在履行
2	设备钢结构基座采购合同	凯议科技（上海）有限公司	无	防微振设备	框架协议，以具体订单金额为准	正在履行
3	销售合同	C 供应商	无	防微振设备部件	165.00	履行完毕
4	主材采购合同	大连天瑞达钢铁有限公司	无	钢板、H 型钢、方管	408.00	履行完毕
5	主材采购合同	大连天瑞达钢铁有限公司	无	钢板、H 型钢、方管	453.26	履行完毕
6	销售合同	C 供应商	无	防微振设备部件	181.00	履行完毕
7	中芯京城及中芯北方铣孔及防火封堵项目	大连中诚建筑劳务有限公司	无	水钻铣孔、挡水板安装、防火胶填塞等	框架协议，以具体服务金额为准	履行完毕
8	设备基座采购合同	无锡市富成达科技有限公司	无	防微振设备	框架协议，以具体服务金额为准	履行完毕
9	设备钢结构基座采购合同	上海凯呈实业有限公司	无	防微振设备	框架协议，以具体订单金额为准	履行完毕
10	基座采购合同	大连地拓重工有限公司	马跃间接控制的企业	防微振设备	框架协议，以具体订单金额为准	履行完毕
11	劳务外包服务合同	泉州聚财工程机械有限公司	无	卸货、拆箱、搬运、定位	框架协议，以具体订单金额为准	履行完毕

（三） 借款合同

√ 适用 □ 不适用

序号	合同名称	贷款人	关联关系	合同金额（万元）	借款期限	担保情况	履行情况
1	人民币流动资金贷款合同	中信银行股份有限公司大连分行	无	300.00	2023.8.29-2024.8.28	马跃提供连带责任保证担保	正在履行
2	流动资金借款合同	中国银行股份有限公司大连沙河口支行	无	500.00	2024.5.9-2025.5.9	马跃提供连带责任保证担保	正在履行
3	流动资金借款合同	中国银行股份有限公司大连太原街支行	无	500.00	2024.5.20-2025.5.20	马跃提供连带责任保证担保	正在履行
4	流动资金借款合同	华夏银行股份有限公司大连数码广场支行	无	300.00	2024.5.30-2025.5.30	马跃提供连带责任保证担保	正在履行
5	流动资金借款合同	华夏银行股份有限公司大连数码广场支行	无	200.00	2024.7.16-2025.7.15	马跃提供连带责任保证担保	正在履行
6	流动资金借款合同	华夏银行股份有限公司大连数码广场支行	无	300.00	2024.7.24-2025.7.24	马跃提供连带责任保证担保	正在履行

（四） 担保合同

☐适用 ☒不适用

（五） 抵押/质押合同

☐适用 ☒不适用

（六） 其他情况

☐适用 ☒不适用

三、 相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施

☒适用 ☐不适用

承诺主体名称	马跃、地拓集团、兴业合伙
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☒ 实际控制人 ☒ 控股股东 ☐ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☐ 其他
承诺事项	规范或避免同业竞争的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024 年 8 月 13 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	鉴于大连地拓精密科技股份有限公司（以下简称“公司”）拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，本人/本企业作为公司的控股股东、实际控制人，为避免与公司可能产生的同业竞争，不可撤销地作出承诺如下： 1、截至本承诺函出具之日，本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业未直接或间接持有与公司业务相同、相似或构成竞争关系的任何经济实体的权益，未从事与公司相同、相似或构成竞争关系的业务或活动。 2、本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业将不以控股方式或以参股但拥有实质控制权的方式直接或间接从事与公司及其控股企业业务构成竞争的业务或可能构成实质竞争的业务。 3、若公司及其控股企业今后从事新的业务领域，则本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业将不以控股方式或以参股但拥有实质控制权的方式直接或间接从事与公司及其控股企业新的业务领域有直接竞争的业务或活动。 4、为了更有效地避免未来本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业与公司之间产生同业竞争，本人/本企业还将采取以下措施： （1）通过董事会或股东大会等公司治理机构和合法的决策程序，合理影响本人/本企业直接或间接控制的其他企业不会直接或间接从事与公司及其控股企业相竞争的业务或活动，以避免形成同业竞争； （2）如本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业存在与公司及其控股企业相同或相似的业务机会，而该业务机会可能直接或间接导致本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业与公司及其控股企业产生同业竞争，本人/本企业应于发现该业务机会后立即通知公司，并尽最大努力促使该业务机会按不劣于提供给本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业的条件优先提供予

	公司； (3)如本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业出现了可能与公司及其控股企业相竞争的业务，本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业将通过包括但不限于以下方式退出与公司及其控股企业的竞争：1) 停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；2) 停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；3) 将相竞争的资产或业务依市场公平交易条件优先转让给公司或作为出资投入公司；4) 将相竞争的业务转让给无关联的第三方；5) 采取其他对维护公司权益有利的行动以消除同业竞争。 5、本人/本企业保证本人/本企业关系密切的家庭成员（包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母等），同样遵守以上承诺。 6、本人/本企业承诺严格遵守上述承诺，若本人/本企业违反上述承诺的内容，本人/本企业将采取以下措施包括但不限于：1) 由公司在全国中小企业股份转让系统指定的信息披露平台上披露未履行或未及时履行相关承诺的具体原因，并向公司股东及社会公众投资者道歉；2) 及时做出合法、合理、有效的补充承诺，替代性承诺或相应的补救措施；3) 依法向投资者承担赔偿责任。 7、本承诺函自签署之日起生效，直至本人/本企业不再担任公司实际控制人之日止。 特此承诺。
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	一、如本人/本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致的除外），本人/本企业将采取以下措施：1、通过公司及时、充分披露本人/本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉；2、向公司提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；3、本人/本企业违反公开承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的5个工作日内将所获收益支付至公司指定账户；4、本人/本企业违反公开承诺及公开转让说明书其他承诺事项，给公司或投资者造成损失的，依法赔偿对公司或投资者的损失。如果本人/本企业未承担前述赔偿责任，公司有权扣减本人/本企业所获分配的现金分红（如有）、薪酬、津贴等用于承担前述赔偿责任。 二、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致本人/本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人/本企业将采取以下措施：1、通过公司及时、充分披露本人/本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；2、尽快配合公司研究并实施将投资者损失降低至最小的处理方案，尽可能保护公司及其投资者的利益。
承诺主体名称	马跃、地拓集团、兴业合伙
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☒ 实际控制人 ☒ 控股股东 ☐ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☐ 其他
承诺事项	解决资金占用问题的承诺
承诺履行期限类别	长期有效

承诺开始日期	2024 年 8 月 13 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	鉴于大连地拓精密科技股份有限公司（以下简称“公司”）拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，本人/本企业作为公司的控股股东、实际控制人，为避免资金占用，不可撤销地作出承诺如下： 1、截至本承诺函出具日，本人/本企业及本人/本企业关联方不存在违规占用公司资金的情况。 2、本人/本企业及本人/本企业关联方确保不以任何方式（包括但不限于借款、代偿债务、代垫款项等）占用或转移公司的资金、资产和资源，且将严格遵守法律法规及全国中小企业股份转让系统有限责任公司的有关规定，避免与公司发生除正常业务外的一切资金往来。 3、本人/本企业承诺严格遵守上述承诺，若本人/本企业违反上述承诺的内容，本人/本企业将采取以下措施包括但不限于：1）由公司在全国中小企业股份转让系统指定的信息披露平台上披露未履行或未及时履行相关承诺的具体原因，并向公司股东及社会公众投资者道歉；2）及时做出合法、合理、有效的补充承诺，替代性承诺或相应的补救措施；3）依法向投资者承担赔偿责任。 4、本承诺函自签署之日起生效，直至本人/本企业不再属于公司关联人之日止。 特此承诺。
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	一、如本人/本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致的除外），本人/本企业将采取以下措施：1、通过公司及时、充分披露本人/本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉；2、向公司提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；3、本人/本企业违反公开承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的 5 个工作日内将所获收益支付至公司指定账户；4、本人/本企业违反公开承诺及公开转让说明书其他承诺事项，给公司或投资者造成损失的，依法赔偿对公司或投资者的损失。如果本人/本企业未承担前述赔偿责任，公司有权扣减本人/本企业所获分配的现金分红（如有）、薪酬、津贴等用于承担前述赔偿责任。 二、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致本人/本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人/本企业将采取以下措施：1、通过公司及时、充分披露本人/本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；2、尽快配合公司研究并实施将投资者损失降低至最小的处理方案，尽可能保护公司及其投资者的利益。

承诺主体名称	马跃、地拓集团、兴业合伙
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☒ 实际控制人 ☒ 控股股东 ☐ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☐ 其他
承诺事项	减少或规范关联交易的承诺

承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024 年 8 月 13 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	鉴于大连地拓精密科技股份有限公司（以下简称“公司”）拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，本人/本企业作为公司的控股股东、实际控制人，为减少和规范与公司之间的关联交易，不可撤销地作出承诺如下： 1、2022 年 1 月至 2024 年 4 月，本人/本企业及本人/本企业的关联方与公司及其控制企业之间不存在不公允的关联交易，不存在利用关联交易非法转移公司的资金、利润或其他损害公司及其股东的合法权益的情形。 2、本人/本企业将尽量减少或避免与公司及其控制企业之间的关联交易。 3、对于不可避免的或有合理原因而发生的关联交易，本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业将遵循公平合理、价格公允的原则，与公司及其控制企业依法签订协议，履行合法程序，并将按照相关法律、法规、规范性文件以及《公司章程》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批事宜。本人/本企业保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。 4、本人/本企业承诺严格遵守上述承诺，若本人/本企业违反上述承诺的内容，本人/本企业将采取以下措施包括但不限于：1）由公司在全国中小企业股份转让系统指定的信息披露平台上披露未履行或未及时履行相关承诺的具体原因，并向公司股东及社会公众投资者道歉；2）及时做出合法、合理、有效的补充承诺，替代性承诺或相应的补救措施；3）依法向投资者承担赔偿责任。 5、本承诺函自签署之日起生效，直至本人/本企业不再属于公司关联人之日止。 特此承诺。
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	一、如本人/本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致的除外），本人/本企业将采取以下措施：1、通过公司及时、充分披露本人/本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉；2、向公司提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；3、本人/本企业违反公开承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的 5 个工作日内将所获收益支付至公司指定账户；4、本人/本企业违反公开承诺及公开转让说明书其他承诺事项，给公司或投资者造成损失的，依法赔偿对公司或投资者的损失。如果本人/本企业未承担前述赔偿责任，公司有权扣减本人/本企业所获分配的现金分红（如有）、薪酬、津贴等用于承担前述赔偿责任。 二、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致本人/本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人/本企业将采取以下措施：1、通过公司及时、充分披露本人/本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；2、尽快配合公司研究并实施将投资者损失降低至最小的处理方案，尽可能保护公司及其投资者的利益。

承诺主体名称	马跃
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☒ 实际控制人 ☐ 控股股东 ☐ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☐ 其他
承诺事项	股份增持或减持的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024 年 8 月 13 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	鉴于大连地拓精密科技股份有限公司（以下简称“公司”）拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，本人作为公司的实际控制人，就所持有的公司股份的流通限制安排，不可撤销地作出如下承诺： 1、本人在挂牌前直接或间接持有的股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。 2、在担任公司董事、监事、高级管理人员期间且不违反法律法规的限售规定的前提下，本人每年转让的直接或者间接持有的公司股份不超过本人直接或者间接所持有的公司股份总数的百分之二十五。本人离职后六个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。 3、如相关法律法规及规范性文件或全国中小企业股份转让系统有限责任公司对本人所持公司股份的锁定期有其他要求，本人同意对本人直接或间接持有的公司股份的锁定期进行相应调整。 4、本人将严格按照上述股份锁定承诺以及相关法律、法规、规范性文件的规定进行相应减持操作。如本人违反本承诺函或相关法律、法规、规范性文件的规定减持公司股份，由此产生的收益将归公司所有，并且将在中国证监会指定报刊上公告相关情况，及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉；如因本人未履行上述承诺事项给公司或其他投资者造成损失的，本人将向公司或其他投资者依法承担赔偿责任，若未按照有关司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额依法赔偿的，自赔偿责任成立之日起至赔偿承诺履行完毕不得在公司处领取股东分红（如有）。 5、本承诺函自本人签署之日起生效，并将持续有效。 特此承诺。
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	一、如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：1、通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉；2、向公司提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；3、本人违反公开承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的 5 个工作日内将所获收益支付至公司指定账户；4、本人违反公开承诺及公开转让说明书其他承诺事项，给公司或投资者造成损失的，依法赔偿对公司或投资者的损失。如果本人未承担前述赔偿责任，公司有权扣减本人所获分配的现金分红（如有）、薪酬、津贴等用于承担前述赔偿责任。 二、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按

	期履行的，本人将采取以下措施：1、通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；2、尽快配合公司研究并实施将投资者损失降低至最小的处理方案，尽可能保护公司及其投资者的利益。
--	--

承诺主体名称	地拓集团、兴业合伙
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☐ 实际控制人 ☒ 控股股东 ☐ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☐ 其他
承诺事项	股份增持或减持的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024 年 8 月 13 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	鉴于大连地拓精密科技股份有限公司（以下简称“公司”）拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，本企业作为公司的控股股东，就所持有的公司股份的流通限制安排，不可撤销地作出如下承诺： 1、本企业在挂牌前直接或间接持有的股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。 2、如相关法律法规及规范性文件或全国中小企业股份转让系统有限责任公司对本企业所持公司股份的锁定期有其他要求，本企业同意对本企业直接或间接持有的公司股份的锁定期进行相应调整。 3、本企业将严格按照上述股份锁定承诺以及相关法律、法规、规范性文件的规定进行相应减持操作。如本企业违反本承诺函或相关法律、法规、规范性文件的规定减持公司股份，由此产生的收益将归公司所有，并且将在中国证监会指定报刊上公告相关情况，及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉；如因本企业未履行上述承诺事项给公司或其他投资者造成损失的，本企业将向公司或其他投资者依法承担赔偿责任，若未按照有关司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额依法赔偿的，自赔偿责任成立之日起至赔偿承诺履行完毕不得在公司处领取股东分红（如有）。 4、本承诺函自本企业签署之日起生效，并将持续有效。 特此承诺。
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	一、如本人/本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致的除外），本人/本企业将采取以下措施： 1、通过公司及时、充分披露本人/本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉；2、向公司提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；3、本人/本企业违反公开承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的 5 个工作日内将所获收益支付至公司指定账户；4、本人/本企业违反公开承诺及公开转让说明书其他承诺事项，给公司或投资者造成损失的，依法赔偿对公司或投资者的损失。如果本人/本企业未承担前述赔偿责任，公司有权扣减本人/本企业所获分配的现金分红

	(如有)、薪酬、津贴等用于承担前述赔偿责任。 二、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致本人/本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人/本企业将采取以下措施：1、通过公司及时、充分披露本人/本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；2、尽快配合公司研究并实施将投资者损失降低至最小的处理方案，尽可能保护公司及其投资者的利益。
承诺主体名称	考文贤
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☐ 实际控制人 ☐ 控股股东 ☐ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☒ 其他
承诺事项	减少或规范关联交易的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024 年 8 月 13 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	鉴于大连地拓精密科技股份有限公司（以下简称“公司”）拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，本人作为公司的主要股东，为减少和规范与公司之间的关联交易，不可撤销地作出承诺如下： 1、2022 年 1 月至 2024 年 4 月，本人及本人的关联方与公司及其控制企业之间不存在不公允的关联交易，不存在利用关联交易非法转移公司的资金、利润或其他损害公司及其股东的合法权益的情形。 2、本人将尽量减少或避免与公司及其控制企业之间的关联交易。 3、对于不可避免的或有合理原因而发生的关联交易，本人及本人控制的其他企业将遵循公平合理、价格公允的原则，与公司及其控制企业依法签订协议，履行合法程序，并将按照相关法律、法规、规范性文件以及《公司章程》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批事宜。本人保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。 4、本人承诺严格遵守上述承诺，若本人违反上述承诺的内容，本人将采取以下措施包括但不限于：1）由公司在全国中小企业股份转让系统指定的信息披露平台上披露未履行或未及时履行相关承诺的具体原因，并向公司股东及社会公众投资者道歉；2）及时做出合法、合理、有效的补充承诺，替代性承诺或相应的补救措施；3）依法向投资者承担赔偿责任。 5、本承诺函自签署之日起生效，直至本人不再属于公司关联人之日止。 特此承诺。
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	一、如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：1、通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉；2、向公司提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；3、本人违反公开承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的 5 个工作日内将

	所获收益支付至公司指定账户；4、本人违反公开承诺及公开转让说明书其他承诺事项，给公司或投资者造成损失的，依法赔偿对公司或投资者的损失。如果本人未承担前述赔偿责任，公司有权扣减本人所获分配的现金分红（如有）、薪酬、津贴等用于承担前述赔偿责任。 二、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：1、通过公司及时、充分披露本人/本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；2、尽快配合公司研究并实施将投资者损失降低至最小的处理方案，尽可能保护公司及其投资者的利益。
--	---

承诺主体名称	考文贤
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☐ 实际控制人 ☐ 控股股东 ☐ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☒ 其他
承诺事项	解决资金占用问题的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024 年 8 月 13 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	鉴于大连地拓精密科技股份有限公司（以下简称“公司”）拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，本人作为公司的主要股东，为避免资金占用，不可撤销地作出承诺如下： 1、截至本承诺函出具日，本人及本人关联方不存在违规占用公司资金的情况。 2、本人及本人关联方确保不以任何方式（包括但不限于借款、代偿债务、代垫款项等）占用或转移公司的资金、资产和资源，且将严格遵守法律法规及全国中小企业股份转让系统有限责任公司的有关规定，避免与公司发生除正常业务外的一切资金往来。 3、本人承诺严格遵守上述承诺，若本人违反上述承诺的内容，本人将采取以下措施包括但不限于：1）由公司在全国中小企业股份转让系统指定的信息披露平台上披露未履行或未及时履行相关承诺的具体原因，并向公司股东及社会公众投资者道歉；2）及时做出合法、合理、有效的补充承诺，替代性承诺或相应的补救措施；3）依法向投资者承担赔偿责任。 4、本承诺函自签署之日起生效，直至本人不再属于公司关联人之日止。 特此承诺。
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	一、如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：1、通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉；2、向公司提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；3、本人违反公开承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的 5 个工作日内将所获收益支付至公司指定账户；4、本人违反公开承诺及公开转让说

	明书其他承诺事项，给公司或投资者造成损失的，依法赔偿对公司或投资者的损失。如果本人未承担前述赔偿责任，公司有权扣减本人所获分配的现金分红（如有）、薪酬、津贴等用于承担前述赔偿责任。 二、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：1、通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；2、尽快配合公司研究并实施将投资者损失降低至最小的处理方案，尽可能保护公司及其投资者的利益。
--	---

承诺主体名称	考文贤
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☐ 实际控制人 ☐ 控股股东 ☐ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☒ 其他
承诺事项	规范或避免同业竞争的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024 年 8 月 13 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	鉴于大连地拓精密科技股份有限公司（以下简称“公司”）拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，本人作为公司的主要股东，为避免与公司可能产生的同业竞争，不可撤销地作出承诺如下： 1、截至本承诺函出具之日，本人及本人直接或间接控制的其他企业未直接或间接持有与公司业务相同、相似或构成竞争关系的任何经济实体的权益，未从事与公司相同、相似或构成竞争关系的业务或活动。 2、本人及本人直接或间接控制的其他企业将不以控股方式或以参股但拥有实质控制权的方式直接或间接从事与公司及其控股企业业务构成竞争的业务或可能构成实质竞争的业务。 3、若公司及其控股企业今后从事新的业务领域，则本人及本人直接或间接控制的其他企业将不以控股方式或以参股但拥有实质控制权的方式直接或间接从事与公司及其控股企业新的业务领域有直接竞争的业务或活动。 4、为了更有效地避免未来本人及本人直接或间接控制的其他企业与公司之间产生同业竞争，本人还将采取以下措施： （1）通过董事会或股东大会等公司治理机构和合法的决策程序，合理影响本人直接或间接控制的其他企业不会直接或间接从事与公司及其控股企业相竞争的业务或活动，以避免形成同业竞争； （2）如本人及本人直接或间接控制的其他企业存在与公司及其控股企业相同或相似的业务机会，而该业务机会可能直接或间接导致本人及本人直接或间接控制的其他企业与公司及其控股企业产生同业竞争，本人应于发现该业务机会后立即通知公司，并尽最大努力促使该业务机会按不劣于提供给本人及本人直接或间接控制的其他企业的条件优先提供予公司； （3）如本人及本人直接或间接控制的其他企业出现了可能与公司及其控股企业相竞争的业务，本人及本人直接或间接控制的其他企业将通过包括但不限于以下方式退出与公司及其控股企业的竞争：1）

	停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；2）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；3）将相竞争的资产或业务依市场公平交易条件优先转让给公司或作为出资投入公司；4）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；5）采取其他对维护公司权益有利的行动以消除同业竞争。 5、本人保证本人关系密切的家庭成员（包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母等），同样遵守以上承诺。 6、本人承诺严格遵守上述承诺，若本人违反上述承诺的内容，本人将采取以下措施包括但不限于：1）由公司在全国中小企业股份转让系统指定的信息披露平台上披露未履行或未及时履行相关承诺的具体原因，并向公司股东及社会公众投资者道歉；2）及时做出合法、合理、有效的补充承诺，替代性承诺或相应的补救措施；3）依法向投资者承担赔偿责任。 7、本承诺函自签署之日起生效，直至本人不再属于公司关联人之日止。 特此承诺。
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	一、如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：1、通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉；2、向公司提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；3、本人违反公开承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的5个工作日内将所获收益支付至公司指定账户；4、本人违反公开承诺及公开转让说明书其他承诺事项，给公司或投资者造成损失的，依法赔偿对公司或投资者的损失。如果本人未承担前述赔偿责任，公司有权扣减本人所获分配的现金分红（如有）、薪酬、津贴等用于承担前述赔偿责任。 二、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：1、通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；2、尽快配合公司研究并实施将投资者损失降低至最小的处理方案，尽可能保护公司及其投资者的利益。

承诺主体名称	马跃、赵小江、王西宁、尤健、程佳慧、高飞、李妍、李伟、李剑钊
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☐ 实际控制人 ☐ 控股股东 ☒ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☐ 其他
承诺事项	股份增持或减持的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024年8月13日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	鉴于大连地拓精密科技股份有限公司（以下简称“公司”）拟申请公

	公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，本人作为公司的董事/监事/高级管理人员，就所持有的公司股份的流通限制安排，不可撤销地作出如下承诺： 1、在担任公司董事、监事、高级管理人员期间且不违反法律法规的限售规定的前提下，本人每年转让的直接或者间接持有的公司股份不超过本人直接或者间接所持有的公司股份总数的百分之二十五。本人离职后六个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。 2、如相关法律法规及规范性文件或全国中小企业股份转让系统有限责任公司对本人所持公司股份的锁定期有其他要求，本人同意对本人直接或间接持有的公司股份的锁定期进行相应调整。 3、本人将严格按照上述股份锁定承诺以及相关法律、法规、规范性文件的规定进行相应减持操作。如本人违反本承诺函或相关法律、法规、规范性文件的规定减持公司股份，由此产生的收益将归公司所有，并且将在中国证监会指定报刊上公告相关情况，及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉；如因本人未履行上述承诺事项给公司或其他投资者造成损失的，本人将向公司或其他投资者依法承担赔偿责任，若未按照有关司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额依法赔偿的，自赔偿责任成立之日起至赔偿承诺履行完毕不得在公司处领取股东分红（如有）。 4、本承诺函自本人签署之日起生效，并将持续有效。 特此承诺。
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	一、如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：1、通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉；2、向公司提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；3、本人违反公开承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的5个工作日内将所获收益支付至公司指定账户；4、本人违反公开承诺及公开转让说明书其他承诺事项，给公司或投资者造成损失的，依法赔偿对公司或投资者的损失。如果本人未承担前述赔偿责任，公司有权扣减本人所获分配的现金分红（如有）、薪酬、津贴等用于承担前述赔偿责任。 二、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：1、通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；2、尽快配合公司研究并实施将投资者损失降低至最小的处理方案，尽可能保护公司及其投资者的利益。
承诺主体名称	马跃、赵小江、王西宁、尤健、程佳慧、高飞、李妍、李伟、李剑钊
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☐ 实际控制人 ☐ 控股股东 ☒ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☐ 其他
承诺事项	减少或规范关联交易的承诺

承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024 年 8 月 13 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	鉴于大连地拓精密科技股份有限公司（以下简称“公司”）拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，本人作为公司的董事/监事/高级管理人员，为减少和规范与公司之间的关联交易，不可撤销地作出承诺如下： 1、2022 年 1 月至 2024 年 4 月，本人及本人的关联方与公司及其控制企业之间不存在不公允的关联交易，不存在利用关联交易非法转移公司的资金、利润或其他损害公司及其股东的合法权益的情形。 2、本人将尽量减少或避免与公司及其控制企业之间的关联交易。 3、对于不可避免的或有合理原因而发生的关联交易，本人及本人控制的其他企业将遵循公平合理、价格公允的原则，与公司及其控制企业依法签订协议，履行合法程序，并将按照相关法律、法规、规范性文件以及《公司章程》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批事宜。本人保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。 4、本人承诺严格遵守上述承诺，若本人违反上述承诺的内容，本人将采取以下措施包括但不限于：1）由公司在全国中小企业股份转让系统指定的信息披露平台上披露公司或相关责任主体未履行或未及时履行相关承诺的具体原因，并向公司股东及社会公众投资者道歉；2）及时做出合法、合理、有效的补充承诺，替代性承诺或相应的补救措施；3）依法向投资者承担赔偿责任。 5、本承诺函自签署之日起生效，直至本人不再属于公司关联人之日止。 特此承诺。
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	一、如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：1、通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉；2、向公司提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；3、本人违反公开承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的 5 个工作日内将所获收益支付至公司指定账户；4、本人违反公开承诺及公开转让说明书其他承诺事项，给公司或投资者造成损失的，依法赔偿对公司或投资者的损失。如果本人未承担前述赔偿责任，公司有权扣减本人所获分配的现金分红（如有）、薪酬、津贴等用于承担前述赔偿责任。 二、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：1、通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；2、尽快配合公司研究并实施将投资者损失降低至最小的处理方案，尽可能保护公司及其投资者的利益。
承诺主体名称	马跃、赵小江、王西宁、尤健、程佳慧、高飞、李妍、李伟、李剑钊
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☐ 实际控制人

	☐ 控股股东 ☒ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☐ 其他
承诺事项	解决资金占用问题的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024 年 8 月 13 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	鉴于大连地拓精密科技股份有限公司（以下简称“公司”）拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，本人作为公司的董事/监事/高级管理人员，为避免资金占用，不可撤销地作出承诺如下： 1、截至本承诺函出具日，本人及本人关联方不存在违规占用公司资金的情况。 2、本人及本人关联方确保不以任何方式（包括但不限于借款、代偿债务、代垫款项等）占用或转移公司的资金、资产和资源，且将严格遵守法律法规及全国中小企业股份转让系统有限责任公司的有关规定，避免与公司发生除正常业务外的一切资金往来。 3、本人承诺严格遵守上述承诺，若本人违反上述承诺的内容，本人将采取以下措施包括但不限于：1）由公司在全国中小企业股份转让系统指定的信息披露平台上披露未履行或未及时履行相关承诺的具体原因，并向公司股东及社会公众投资者道歉；2）及时做出合法、合理、有效的补充承诺，替代性承诺或相应的补救措施；3）依法向投资者承担赔偿责任。 4、本承诺函自签署之日起生效，直至本人不再属于公司关联人之日止。 特此承诺。
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	一、如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：1、通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉；2、向公司提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；3、本人违反公开承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的 5 个工作日内将所获收益支付至公司指定账户；4、本人违反公开承诺及公开转让说明书其他承诺事项，给公司或投资者造成损失的，依法赔偿对公司或投资者的损失。如果本人未承担前述赔偿责任，公司有权扣减本人所获分配的现金分红（如有）、薪酬、津贴等用于承担前述赔偿责任。 二、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：1、通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；2、尽快配合公司研究并实施将投资者损失降低至最小的处理方案，尽可能保护公司及其投资者的利益。
承诺主体名称	马跃、赵小江、王西宁、尤健、程佳慧、高飞、李妍、李伟、李剑钊、王晨、尹波

承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☒ 实际控制人 ☐ 控股股东 ☒ 董事、监事、高级管理人员 ☒ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☐ 其他
承诺事项	其他与本次申请挂牌（同时定向发行）相关的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024 年 8 月 13 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	关于竞业禁止的承诺函 鉴于大连地拓精密科技股份有限公司（以下简称“公司”）拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，本人承诺如下： 1、本人不存在违反竞业禁止、竞业限制的法律规定或与原单位约定的情形，不存在与有关上述竞业禁止/竞业限制事项的纠纷或潜在纠纷。 2、本人不存在与原任职单位知识产权、商业秘密方面的侵权纠纷或潜在纠纷。 3、如因上述原因导致公司损失的，由本人承担。本承诺书自签字之日即行生效并不可撤销，并在股份公司存续且依照中国证监会或股转公司相关规定本人被认定为公司关联人期间内有效。 特此承诺。
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	一、如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：1、通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉；2、向公司提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；3、本人违反公开承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的 5 个工作日内将所获收益支付至公司指定账户；4、本人违反公开承诺及公开转让说明书其他承诺事项，给公司或投资者造成损失的，依法赔偿对公司或投资者的损失。如果本人未承担前述赔偿责任，公司有权扣减本人所获分配的现金分红（如有）、薪酬、津贴等用于承担前述赔偿责任。 二、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：1、通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；2、尽快配合公司研究并实施将投资者损失降低至最小的处理方案，尽可能保护公司及其投资者的利益。

承诺主体名称	地拓重工
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☐ 实际控制人 ☐ 控股股东 ☐ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☒ 其他
承诺事项	规范或避免同业竞争的承诺

承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024 年 8 月 13 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	鉴于大连地拓精密科技股份有限公司（以下简称“公司”）拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，本企业为避免与公司可能产生的同业竞争，不可撤销地作出承诺如下： 1、截至本承诺函出具之日，本企业及本企业直接或间接控制的其他企业未直接或间接持有与公司业务相同、相似或构成竞争关系的任何经济实体的权益，未从事与公司相同、相似或构成竞争关系的业务或活动。 2、本企业及本企业直接或间接控制的其他企业将不以控股方式或以参股但拥有实质控制权的方式直接或间接从事与公司及其控股企业业务构成竞争的业务或可能构成实质竞争的业务。 3、若公司及其控股企业今后从事新的业务领域，则本企业及本企业直接或间接控制的其他企业将不以控股方式或以参股但拥有实质控制权的方式直接或间接从事与公司及其控股企业新的业务领域有直接竞争的业务或活动。 4、为了更有效地避免未来本企业及本企业直接或间接控制的其他企业与公司之间产生同业竞争，本人还将采取以下措施： （1）通过董事会或股东大会等公司治理机构和合法的决策程序，合理影响本企业直接或间接控制的其他企业不会直接或间接从事与公司及其控股企业相竞争的业务或活动，以避免形成同业竞争； （2）如本企业及本企业直接或间接控制的其他企业存在与公司及其控股企业相同或相似的业务机会，而该业务机会可能直接或间接导致本企业及本企业直接或间接控制的其他企业与公司及其控股企业产生同业竞争，本企业应于发现该业务机会后立即通知公司，并尽最大努力促使该业务机会按不劣于提供给本企业及本人直接或间接控制的其他企业的条件优先提供予公司； （3）如本企业及本企业直接或间接控制的其他企业出现了可能与公司及其控股企业相竞争的业务，本企业及本企业直接或间接控制的其他企业将通过包括但不限于以下方式退出与公司及其控股企业的竞争：1）停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；2）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；3）将相竞争的资产或业务依市场公平交易条件优先转让给公司或作为出资投入公司；4）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；5）采取其他对维护公司权益有利的行动以消除同业竞争。 5、本企业保证本企业关系密切的家庭成员（包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母等），同样遵守以上承诺。 6、本企业承诺严格遵守上述承诺，若本企业违反上述承诺的内容，本企业将采取以下措施包括但不限于：1）由公司在全国中小企业股份转让系统指定的信息披露平台上披露未履行或未及时履行相关承诺的具体原因，并向公司股东及社会公众投资者道歉；2）及时做出合法、合理、有效的补充承诺，替代性承诺或相应的补救措施；3）依法向投资者承担赔偿责任。 7、本承诺函自签署之日起生效，直至本企业不再为公司关联方之日止。 特此承诺。
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	本企业承诺严格遵守上述承诺，若本企业违反上述承诺的内容，本

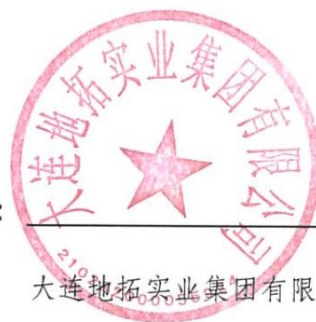
	企业将采取以下措施包括但不限于：1）由公司在全国中小企业股份转让系统指定的信息披露平台上披露未履行或未及时履行相关承诺的具体原因，并向公司股东及社会公众投资者道歉；2）及时做出合法、合理、有效的补充承诺，替代性承诺或相应的补救措施；3）依法向投资者承担赔偿责任。
--	---

承诺主体名称	地拓集团、兴业合伙、兴途合伙、合沐合伙、合源合伙、考文贤
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☐ 实际控制人 ☒ 控股股东 ☐ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☒ 其他
承诺事项	股份增持或减持的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024 年 8 月 13 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	本人/本企业作为大连地拓精密科技股份有限公司（以下简称“公司”）的发起人，现就公司拟申请股份在全国中小企业股份转让系统挂牌后的股份锁定期事项，承诺如下： 根据相关法律法规，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。本人/本企业承诺，在此期间内，本人/本企业不转让或者委托他人管理本人/本企业持有的公司股份，也不会要求公司收购本人/本企业持有的公司股份。 特此承诺！
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	一、如本人/本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致的除外），本人/本企业将采取以下措施：1、通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉；2、向公司提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；3、本人/本企业违反公开承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的 5 个工作日内将所获收益支付至公司指定账户；4、本人/本企业违反公开承诺及公开转让说明书其他承诺事项，给公司或投资者造成损失的，依法赔偿对公司或投资者的损失。如果本人/本企业未承担前述赔偿责任，公司有权扣减本人/本企业所获分配的现金分红（如有）、薪酬、津贴等用于承担前述赔偿责任。 二、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致本人/本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人/本企业将采取以下措施：1、通过公司及时、充分披露本人/本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；2、尽快配合公司研究并实施将投资者损失降低至最小的处理方案，尽可能保护公司及其投资者的利益。

申请挂牌公司控股股东声明

本公司或本人已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

控股股东（盖章）：



大连地拓实业集团有限公司

法定代表人：（签字）

马跃

大连地拓精密科技股份有限公司



2024年11月26日

申请挂牌公司控股股东声明

本公司或本人已对公开转让说明书进行了核查,确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

控股股东(盖章):



大连地拓兴业企业管理合伙企业(有限合伙)

执行事务合伙人:(签字)

马跃

大连地拓精密科技股份有限公司



2024年11月26日

申请挂牌公司实际控制人声明

本公司或本人已对公开转让说明书进行了核查,确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

实际控制人:



马跃

大连地拓精密科技股份有限公司

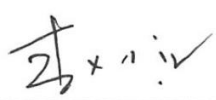
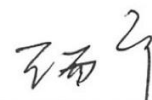
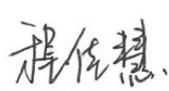


2024年11月26日

申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本公开转让说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

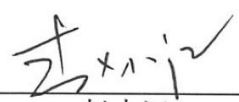
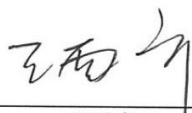
全体董事（签字）：

 马跃	 赵小江	 王西宁
 尤健	 程佳慧	

全体监事（签字）：

 高飞	 李妍	 李伟
---	---	--

全体高级管理人员（签字）：

 赵小江	 王西宁	 李剑钊
--	--	---

法定代表人（签字）：


马跃

大连地拓精密科技股份有限公司

2024年11月26日



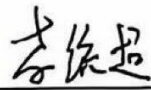
主办券商声明

本公司已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

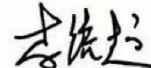
法定代表人、董事长（签字）：


庞介民

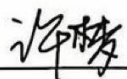
项目负责人签字：


李统超

项目组成员签字：


李统超

李晶晶


许梦


天风证券股份有限公司
2024年11月26日

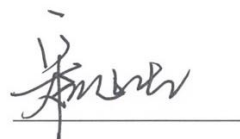
律师事务所声明

本机构及经办律师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的法律意见书无矛盾之处。本机构及经办律师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师（签字）：



李 智



宋沁忆

律师事务所负责人（签字）：



华晓军



北京市君合律师事务所

2024年11月26日

审计机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的中喜财审2024S02463号审计报告无矛盾之处。本机构及经办人员对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的中喜财审2024S02463号审计报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师（签字）：



刘姗姗



龙诗卉

会计师事务所负责人（签字）：



张增刚

中喜会计师事务所（特殊普通合伙）



2024年11月26日

评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及经办人员对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办资产评估师（签字）



资产评估机构负责人（签字）：

姜波

北京华亚正信资产评估有限公司



2024年 11 月 26 日

第八节 附件

- 一、主办券商推荐报告
- 二、财务报表及审计报告
- 三、法律意见书
- 四、公司章程
- 五、全国股转系统同意公开转让的审核文件或中国证监会同意公开转让的注册文件
- 六、公司设立以来股本演变情况及董事、监事、高级管理人员的确认意见
- 七、其他与公开转让有关的重要文件