

本次发行股票拟在科创板上市，科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

Keyto® 星拓

深圳星拓流体技术股份有限公司

Shenzhen Keyto Fluid Technology Co., Ltd.

(深圳市宝安区福海街道新和社区远东东路2号1栋2层-4层及2栋)

首次公开发行股票并在科创板上市
招股说明书
(申报稿)

本公司的发行申请尚需经上海证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书(申报稿)不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐人(主承销商)



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场(二期)北座

声明及承诺

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	不超过2,000.00万股，占发行后公司股份总数不低于25%，本次发行股票全部为公开发行新股，不涉及公司股东公开发售股份
每股面值	人民币1.00元
每股发行价格	【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	不超过8,000.00万股
保荐人（主承销商）	中信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】

目 录

声明及承诺	1
本次发行概况	2
目 录.....	3
第一节 释义	7
一、一般释义.....	7
二、行业专用名词释义.....	9
第二节 概览	13
一、重大事项提示.....	13
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	16
三、本次发行概况.....	16
四、发行人主营业务经营情况.....	18
五、发行人符合科创板定位相关情况.....	21
六、发行人报告期内的主要财务数据和财务指标.....	22
七、财务报告审计截止日后主要经营状况.....	23
八、发行人选择的具体上市标准.....	23
九、发行人公司治理安排.....	24
十、募集资金的主要用途与未来发展规划.....	24
十一、发行人不存在其他有重大影响的事项.....	25
第三节 风险因素	26
一、与发行人相关的风险.....	26
二、与行业相关的风险.....	32
三、其他风险.....	33
第四节 发行人基本情况	34
一、发行人基本信息.....	34
二、公司的设立及报告期内股东和股本变化情况.....	34
三、发行人成立以来重要事件.....	39
四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况	39
五、发行人的股权结构.....	40

六、发行人的控股子公司、参股公司情况.....	41
七、持有发行人 5% 以上股份的主要股东和实际控制人情况	42
八、发行人特别表决权股份情况.....	51
九、发行人协议控制架构情况.....	51
十、发行人股本情况.....	51
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况.....	58
十二、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排.....	70
十三、发行人员工与社会保障情况.....	76
第五节 业务与技术	80
一、发行人主营业务及主要产品的基本情况.....	80
二、发行人所处行业的基本情况.....	106
三、发行人销售情况和主要客户.....	133
四、发行人采购情况和主要供应商.....	136
五、与发行人业务相关的主要资产及资质情况.....	139
六、发行人的核心技术与研究开发情况.....	150
七、发行人生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力....	165
八、发行人的境外经营情况.....	167
第六节 财务会计信息与管理层分析	168
一、合并财务报表.....	168
二、审计意见、关键审计事项及重要性水平.....	173
三、报告期内的主要会计政策和会计估计.....	174
四、非经常性损益.....	206
五、分部信息.....	207
六、报告期内的主要税收政策、缴纳主要税种及税率.....	208
七、主要财务指标.....	210
八、经营成果分析.....	211
九、资产质量分析.....	230
十、偿债能力、流动性与持续经营能力.....	248
十一、报告期重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并情 况.....	261

十二、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	261
十三、盈利预测报告.....	262
第七节 募集资金运用与未来发展规划	263
一、募集资金运用基本情况.....	263
二、项目建设的必要性与可行性.....	266
三、本次募集资金运用的具体情况.....	270
四、发行人战略规划及措施.....	272
第八节 公司治理与独立性	276
一、公司治理存在的缺陷及改进情况.....	276
二、发行人内部控制制度情况.....	276
三、发行人报告期内存在的违法违规行为及受到处罚的情况.....	278
四、报告期内资金占用及对外担保情况.....	280
五、独立经营情况.....	280
六、同业竞争情况.....	282
七、发行人关联交易情况.....	282
第九节 投资者保护	294
一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....	294
二、本次发行前后股利分配政策的差异情况.....	294
三、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排.....	297
第十节 其他重要事项	298
一、重大合同.....	298
二、对外担保的有关情况.....	300
三、重大诉讼、仲裁及其他情况.....	300
四、其他情况.....	300
第十一节 声明	302
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	302
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	305
三、保荐人（主承销商）声明.....	306
四、发行人律师声明.....	309
五、审计机构声明.....	310

六、资产评估机构声明.....	311
七、验资机构声明.....	312
八、验资复核机构声明.....	313
第十二节 附件	314
一、备查文件.....	314
二、文件查阅时间.....	314
三、文件查阅地址.....	315
附件一：本次发行相关承诺.....	316
附件二：落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况.....	356
附件三：股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明.....	361
附件四：审计委员会及其他专门委员会设置情况.....	363
附件五：募集资金具体运用情况.....	363
附件六：发行人子公司、参股公司简要情况.....	367

第一节 释义

一、一般释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列缩略语和术语具有如下涵义：

发行人、公司、本公司、股份公司、垦拓流体	指	深圳垦拓流体技术股份有限公司
垦拓有限、有限公司	指	深圳垦拓流体控制有限公司，系发行人前身
成都开图	指	成都开图医疗系统科技有限公司，系发行人全资子公司
垦拓精密	指	深圳垦拓精密技术有限公司，系发行人全资子公司
微特模塑	指	深圳市微特模塑有限公司，系发行人的全资子公司
印度垦拓	指	KEYTO FLUID INDIA PRIVATE LIMITED（垦拓流体印度私人有限公司），系发行人的控股子公司
垦至精	指	深圳市垦至精管理企业（有限合伙），系发行人的员工持股平台
拓至诚	指	深圳市拓至诚管理企业（有限合伙），系发行人的员工持股平台
拓至远	指	深圳市拓至远管理企业（有限合伙），系发行人的员工持股平台
开图企管	指	成都开图企业管理合伙企业（有限合伙），系发行人的员工持股平台
高新投	指	深圳市高新投创业投资有限公司，系发行人的股东
金阖资本	指	苏州金阖三期股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
东亚长利	指	深圳市东亚长利共享一号合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
福田赛富	指	深圳市福田赛富动势股权投资基金合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
汇昇康勤	指	深圳市汇昇康勤投资中心（有限合伙），系发行人的股东
秉鸿嘉实	指	深圳秉鸿嘉实创业投资中心（有限合伙），系发行人的股东
苏州国仟	指	苏州国仟医疗创业投资企业（有限合伙），系发行人的股东
福田中洲	指	深圳市福田区中洲铁城创业投资企业（有限合伙），系发行人的股东
深圳岭南	指	深圳市岭南集团有限公司，系发行人的股东
嘉兴腾元	指	嘉兴腾元投资合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
昊君华兴	指	苏州昊君华兴创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
共青城道合	指	共青城道合创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
渐进聚仁	指	珠海渐进聚仁投资合伙企业（有限合伙），系发行人的股东

道同长菁	指	北京道同长菁投资管理中心（有限合伙），系发行人的股东
苏州创智	指	苏州市创智泓嘉企业管理合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
汇昇资本	指	深圳东方汇昇资本管理有限公司，系发行人的股东东亚长利和汇昇康勤的执行事务合伙人
倚锋创投	指	深圳市倚锋成长创业投资基金合伙企业（有限合伙），系发行人历史股东
招科创投	指	深圳招科创新投资基金合伙企业（有限合伙），系发行人历史股东
粤科天使	指	广东粤科天使一号创业投资有限公司，系发行人历史股东
深圳拓友	指	深圳市拓友投资中心（有限合伙），系发行人历史股东
瑞享源创投	指	深圳瑞享源贰号创业投资中心（有限合伙），系发行人历史股东
SMC	指	日本 SMC 株式会社
IDEX	指	美国 IDEX Corporation
Bürkert	指	德国 Christian Bürkert GmbH & Co. KG
Tecan	指	瑞士 Tecan Group AG.
Norgren	指	英国 Norgren Ltd
Hamilton	指	瑞士 Hamilton Bonaduz AG.
Parker	指	美国 Parker-Hannifin Corporation
Leica	指	德国 Leica Microsystems GmbH，国内为徕卡显微系统（上海）有限公司
Beckman	指	美国 Beckman Coulter, Inc.
Transasia	指	印度 Transasia Bio-Medicals Ltd.
Erba	指	德国 Erba Diagnostics Mannheim GmbH
华大智造	指	深圳华大智造科技股份有限公司
迪瑞医疗	指	迪瑞医疗科技股份有限公司
新产业	指	深圳市新产业生物医学工程股份有限公司
迈克生物	指	迈克生物股份有限公司
普门科技	指	深圳普门科技股份有限公司
迈瑞医疗	指	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司
聚光科技	指	聚光科技（杭州）股份有限公司
力合科技	指	力合科技（湖南）股份有限公司
真迈生物	指	深圳市真迈生物科技有限公司
赛陆医疗	指	深圳赛陆医疗科技有限公司
中航电测	指	中航电测仪器股份有限公司
恒永达	指	深圳市恒永达科技股份有限公司

聚瑞电气	指	东莞市聚瑞电气技术有限公司
本次发行、本次公开发行	指	深圳垦拓流体技术股份有限公司本次向社会公众首次公开发行 A 股的行为
本招股说明书	指	深圳垦拓流体技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书
《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》
国务院	指	中华人民共和国国务院
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
深圳市国资委	指	深圳市人民政府国有资产监督管理委员会
卫健委	指	中华人民共和国国家卫生健康委员会
国家药品监督管理局	指	中华人民共和国国家药品监督管理局
国家市场监督管理总局	指	中华人民共和国国家市场监督管理总局
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
证券交易所、交易所、上交所	指	上海证券交易所
保荐人、主承销商、中信证券	指	中信证券股份有限公司
发行人律师、中伦律师	指	北京市中伦律师事务所
发行人会计师、致同会计师	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
资产评估机构、资产评估复核机构	指	上海众华资产评估有限公司
弗若斯特沙利文	指	弗若斯特沙利文（北京）咨询有限公司上海分公司
报告期、最近三年一期	指	2020 年、2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月
报告期末	指	2023 年 6 月 30 日
最近一年	指	2022 年
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

二、行业专用名词释义

微流体控制、微型流体精密控制	指	一种精度在微米、微升尺度中对微流体进行精确操控为主要特征的科学技术，利用精度在微米、微升尺度的微型流体精密控制零部件与耗材实现对于微流体的精确控制与输出
液路系统、液路控制系统	指	一种控制多种液体在仪器内部的流动次序、流动方向，以及每种液体的流动路径、流动速度及流量的系统模块
电磁阀	指	用电磁控制的工业设备，是用来控制流体的自动化基础元件，用于调整介质的方向、流量、速度和其他的参数
微型精密移液器、ADP	指	Air Displacement Pipettor，是一种自动移液及计量工具，移

		液器工作时通过自动化控制模块驱动移液器内活塞上下运动来实现空气的排出与吸入，从而控制一定量程范围内液体从某一容器至另一容器的转移
计量泵	指	一种精确计量液体的精密泵类零部件，主要通过柱塞的移动来控制液体的出入，实现液体的精确计量
Manifold、汇流板	指	一种微流体分配装置，能将多个流体通道汇集至一个集中模块，或将单一流体通道扩散至多点，实现多个流体回路的集中控制
分子键合	指	同一种材料的不同部件通过接触表面之间分子的热扩散原理形成稳定结合的一体部件，无需助剂辅助粘接或结合面高温熔融
微流体控制芯片	指	利用微米级流体通道来处理微流体的微流体控制零部件，能够将采样、稀释、加试剂、反应、分离、检测等功能集成在微米尺度的芯片，从而实现平行处理大量的样品，完成高通量的分析与检测
体外诊断仪器、诊断仪器、IVD 仪器	指	在体外诊断过程中，与诊断试剂及耗材配合使用，进行医学检测的设备，包括半自动化仪器和全自动化仪器
POCT	指	即时检验（point-of-care testing），指在病人旁边进行的临床检测（床边检测 bed side testing），通常不一定是临床检验师来进行。是在采样现场即刻进行分析，省去样本在实验室检验时的复杂处理程序，快速得到检验结果的一类新方法
生化诊断	指	有酶反应参与或者抗原抗体反应参与，主要用于测定酶类、糖类、脂类、蛋白和非蛋白氮类、无机元素类等生物化学指标、机体功能指标或蛋白的诊断方法。生化诊断是最早实现自动化的检测手段，也是目前最常用的体外诊断方法之一
免疫诊断	指	以免疫学为基础，利用抗原与抗体互相结合的特异性反应来进行定性或者定量的诊断方法
分子诊断	指	应用分子生物学方法检测患者体内遗传物质的结构或表达水平的变化而做出诊断的技术，主要是指编码与疾病相关的各种结构蛋白、酶、抗原抗体、免疫活性分子基因的检测
凝血诊断	指	凝血诊断是指对患者的血液进行凝血和抗凝、纤溶和抗纤溶分析的血栓与止血检测
内积	指	微型流体精密控制零部件从进样口至出样口之间的体积，也被称作该零部件的内部体积，内部体积由替换体积和死体积组成
死体积	指	在流体流经微型流体精密控制零部件时，不需要流经的通道所占的体积，这部分体积通常因为零部件结构设计、加工工艺、分子扩散等多种原因而产生。死体积会导致流体残留，且无法通过液体完全清洗干净，因此死体积越小，可以更好地避免死体积带来的影响
仿真模拟实验	指	一种基于计算机技术的虚拟实验，通过模拟真实世界的物理过程和实验场景，使研发人员能够在虚拟实验中进行实验、观察和分析
阶跃响应时间	指	测量仪器或测量系统的输入量值在两个规定常量值之间发生突然变化的瞬间，到与响应示值达到其最终稳定值的规定极限内时的瞬间，这两者间的持续时间。阶跃响应时间短，则反映指示灵敏快捷，有利于进行快速测量或调节控

		制
传动机构	指	把动力从机器的一部分传递到另一部分，使机器或机器部件运动或运转的构件或机构
蠕变	指	固体材料在保持应力不变的条件下，应变随时间延长而增加的现象
密封副	指	由阀座和关闭件组成，依靠阀座和关闭件上两个经过精密加工的密封面紧密接触或密封面受压塑性变形而取得密封
PWM	指	脉冲宽度调制（Pulse-width modulation），是通过将有效的电信号分散成离散形式从而来降低电信号所传递的平均功率的一种方式
COC	指	环烯烃共聚物，是由环烯烃与乙烯或 α 烯烃共聚而成的非晶聚合物。具有高透光率，高水汽阻隔性，高尺寸稳定性以及高化学稳定性等优点
COP	指	环氧-聚丙烯共聚物，是一种具有高透明度、高韧性、高耐热性和优良的尺寸稳定性的塑料
EPDM	指	三元乙丙橡胶，是乙烯、丙烯和少量的非共轭二烯烃的共聚物，是乙丙橡胶的一种，因其主链是由化学稳定的饱和烃组成，只在侧链中含有不饱和双键，故其耐臭氧、耐热、耐候等耐老化性能优异，可广泛用于汽车部件、建筑用防水材料、电线电缆护套、耐热胶管、胶带、汽车密封件等领域
FKM	指	氟橡胶，是主链或侧链的碳原子上含有氟原子的合成高分子弹性体。氟原子的引入，赋予橡胶优异的耐热性、抗氧化性、耐油性、耐腐蚀性和耐大气老化性
FFKM	指	全氟醚橡胶，是全氟（甲基乙烯基）醚、四氟乙烯和全氟烯醚的三元共聚物，具有广泛的高温耐化学介质性能，在连续工作温度 275°C 环境下，可以经受 1,800 多种化学品、溶剂和等离子体的侵蚀，其广谱的耐介质性能是所有弹性体（包括各种 FKM，连续工作温度 200°C 左右）密封件中最优秀的。由此，它的高温以及几乎耐所有化学介质的性能赋予全氟醚橡胶密封件不可替代的用途。除此之外，全氟醚橡胶还应用于军事、石油开采、制药和半导体等领域
PMMA	指	丙烯酸，一种透明且刚性的热塑性塑料，拥有良好的透光性，可以达到玻璃材料的光学清晰度和透明度
PEI	指	聚醚酰亚胺，一种无定形工程热塑性树脂，具有琥珀色透明度。这种材料具有耐高温、拉伸强度高、弯曲模量高等特点
PVC	指	聚氯乙烯，一种高强度热塑性材料，具有良好的介电强度，是一种很好的绝缘材料
PCBA	指	Printed Circuit Board Assembly，即将元器件焊接到 PCB 空板上后形成的线路板
PC	指	聚碳酸酯（Polycarbonate），是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物
PS	指	聚苯乙烯（Polystyrene），是苯乙烯单体经自由基缩聚反应合成的聚合物
VOC	指	Volatile Organic Compounds，挥发性有机物质
mm	指	毫米，长度单位，1 毫米=0.001 米
μm	指	微米，长度单位，1 微米=0.001 毫米

ms	指	毫秒，时间单位，1 毫秒=0.001 秒
mL	指	毫升，容积单位，1 毫升=0.001 升
μL	指	微升，容积单位，1 微升=0.001 毫升
nL	指	纳升，容积单位，1 纳升=0.001 微升
kPa	指	千帕，压强单位，是压强国际单位帕的一千倍
bar	指	巴，压强单位，1 巴（bar）=100 千帕（kPa）
PSI	指	Pounds per square inch，即磅/平方英寸，是一种压强计量单位
L/min	指	升/分钟，流量单位
Slpm	指	标准公升单位计量的每分钟流量值，流量单位
sccm	指	标准毫升/分钟，气体流量单位
V	指	伏特，电压单位
W	指	瓦，功率单位
MES 系统	指	Manufacturing Execution System，制造企业生产过程执行系统，为企业制造过程实现数据管理等
PLM 系统	指	Product Life-Cycle Management，产品生命周期管理系统，是一种信息管理系统，可以提高项目的管理效率以达到降低成本增加利润的目的
ERP 系统	指	Enterprise Resource Planning，企业资源规划系统，可帮助组织自动执行和管理核心业务流程，从而实现最优的性能的软件系统
PDM 系统	指	Product Data Management，产品数据管理系统，是一门用来管理所有与产品相关信息（包括零件信息、配置、文档、CAD 文件、结构、权限信息等）和所有与产品相关过程（包括过程定义和管理）的技术

本招股说明书除特别说明外，所有数值保留两位小数，均为四舍五入。若本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，上述差异是由四舍五入造成的。

本招股说明书所引用的有关行业的统计及其他信息，分别来自于不同的公开刊物、研究报告及行业专业机构提供的信息，存在若干引用弗若斯特沙利文发布的《微型流体精密控制市场研究报告》内容，该报告系弗若斯特沙利文独立做出，并非为本次发行准备且公司未对该报告制作提供帮助，发行人仅聘请弗若斯特沙利文为公司本次发行提供咨询服务从而获得该报告使用权。除此以外，发行人未为引用的其他第三方数据及资料支付费用或提供帮助，但由于引用不同来源的统计信息可能其统计口径有一定的差异，故统计信息并非完全具有可比性。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、重大事项提示

（一）提醒投资者特别关注的风险因素

本公司特别提醒投资者注意以下风险因素，并认真阅读本招股说明书“第三节 风险因素”中的全部内容。

1、主要产品客户验证失败或者进度不及预期的风险

公司主要产品系根据客户要求开发和生产适配客户整机产品的核心零部件，具有定制化的特征。公司产品在导入下游客户并批量生产之前，客户针对初次开发的产品样品设置了严格的验证流程，从样品开发到验证导入通过的时间较长，一般历时3个月至3年不等。同时，多数刚开始合作的客户出于对自身产品质量、品牌声誉等因素的考虑，在产品导入初期通常会先从少数项目开始合作且早期量产规模较小。在公司产品经过长时间充分测试，且客户整机产品稳定运行较长时间后，客户会逐步放量采购，将公司产品应用到更多项目中，且通常客户粘性较高，为持续推进新项目、推出新产品创造良好条件。因此，主要产品被客户验证并导入是公司产品性能与技术水平的重要体现，也为公司市场开拓奠定了坚实基础。

公司下游客户主要为医疗器械、生命科学仪器、环保监测设备领域知名品牌商，如华大智造、迪瑞医疗、新产业、普门科技、迈克生物、聚光科技、力合科技等，上述主要客户采购规模大、覆盖产品系列广、质量要求高，极大促进了公司发展。目前，公司正在积极拓展国内外新客户，但是微型流体精密控制零部件产品验证周期较长，且客户对产品性能要求通常会比照国际知名品牌产品，若公司未能准确把握下游客户的应用需求，原有产品或新开发产品未顺利通过客户验证或者导入进度不及预期，将导致客户开拓进展低于预期或者现有客户关系发生不利变化的风险，进而对公司市场竞争力及未来经营业绩产生不利影响。

2、市场竞争加剧的风险

随着医疗器械、生命科学仪器、环保监测设备等下游行业对核心零部件需求的持续快速增长，微型流体精密控制零部件行业吸引了众多国内外企业加入竞争，原有领先企业主要为外资品牌商，如 SMC、IDEX、Bürkert、Tecan、Norgren 等持续保持领先优势。同时，行业相对较高的利润率水平、广阔的市场发展空间逐步吸引更多的新进入者，国产品牌也在崛起中，市场竞争将进一步加剧。如果公司未来不能及时根据市场竞争情况调整营销策略、在新产品研发和技术持续创新等方面取得突破，继续强化和提升自身的竞争优势，或现有竞争对手和行业新进入者通过调整经营策略和技术创新等方式抢占市场，则可能出现客户流失、市场份额下降、盈利能力减弱等情形，从而对公司的经营业绩造成不利影响。

3、下游行业市场需求增速放缓或下滑的风险

报告期内，公司的客户主要集中在医疗器械、生命科学仪器、环保监测设备等领域，其中，来自医疗器械和生命科学仪器领域客户的销售收入占比超过 50%。目前，医疗器械和生命科学仪器领域下游市场发展势头良好，对微型流体精密控制零部件的需求总体呈增长趋势。若未来下游市场出现较为明显的产能过剩，或行业政策发生变化，来自下游客户的订单需求规模将出现增速放缓甚至下降的情况。此外，环保监测设备行业的发展和市场需求变化与国家环保产业政策、宏观经济形势、公用设施投资力度等有较强的相关性，若国家及各地方政府的相关环保政策及财政预算安排出现重大变动，则可能对公司来自环保监测领域的收入规模产生重大不利影响。

4、毛利率波动风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 54.26%、51.41%、56.20% 和 53.01%，呈现波动趋势，主要系公司产品种类较多，各期产品销售结构变化，导致毛利率波动。此外，公司产品毛利率还受原材料价格波动、市场竞争程度、市场供需关系等因素影响。未来，若出现市场竞争加剧或市场需求下降，可能导致公司产品销售价格下降；若原材料价格和人工成本上涨、生产效率提升不达预期，可能导致公司产品生产成本增加。综合以上因素，公司产品毛利率存在波动风险。

5、存货跌价风险

报告期内，随着公司业务规模增长以及应对原材料市场的潜在变化，公司存货规模持续增长。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 3,137.38 万元、4,441.63 万元、5,859.56 万元和 6,115.40 万元，占各期末资产总额的比例分别为 21.57%、15.77%、17.11%和 17.17%，存货跌价准备分别为 271.23 万元、541.24 万元、989.31 万元和 1,069.49 万元。公司产品具有定制化特点，且会基于销售规划进行备货，使得部分原材料库龄较长。若公司对于产品需求预测存在偏差或市场环境发生变化，可能导致公司部分原材料无法及时领用，转为呆滞物料进而使公司面临存货跌价计提金额提升并影响经营业绩的风险。

6、经营业绩下滑的风险

2020 年至 2022 年，公司营业收入分别为 13,890.37 万元、18,037.05 万元和 26,652.48 万元，归属于母公司股东净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 2,426.00 万元、2,091.84 万元和 5,321.58 万元，收入呈现快速增长趋势；其中 2022 年，受国内下游体外诊断仪器市场需求增长，公司营业收入及净利润快速增长。2023 年以来，随着下游体外诊断仪器市场需求回落，部分客户订单有所下降，预计 2023 年收入增速较 2022 年下滑。此外，为顺应公司经营规模的扩大以及增强公司市场竞争力，公司加强了研发、生产、销售等方面的投入，预计相关成本费用会增加。未来若由于宏观经济波动、下游行业政策调整，以及公司经营管理决策改变等内外部因素综合影响，下游客户需求放缓甚至下降，且公司成本费用不能有效控制，公司可能面临经营业绩增速放缓或下滑的风险。

（二）发行人及相关方作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、实际控制人、本公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项请参见本招股说明书“附件一：本次发行相关承诺”。

（三）滚存利润分配方案

公司 2023 年第二次临时股东大会审议通过了本次发行前滚存利润的分配方案，公司拟将本次发行及上市前的滚存未分配利润，由本次发行及上市后的新老

股东按持股比例共享。

二、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	深圳垦拓流体技术股份有限公司	成立日期	2010年11月16日
注册资本	6,000万元人民币	法定代表人	张成
注册地址	深圳市宝安区福海街道新和社区远东东路2号1栋2层-4层及2栋	主要生产经营地址	深圳市宝安区福海街道新和社区远东东路2号1栋2层-4层及2栋
控股股东	张成	实际控制人	张成
行业分类	C34 通用设备制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	中信证券股份有限公司	主承销商	中信证券股份有限公司
发行人律师	北京市中伦律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	致同会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	上海众华资产评估有限公司
验资机构	致同会计师事务所（特殊普通合伙）	验资复核机构	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系	截至本招股说明书签署日，中信证券及其关联方，通过以自有、资管或投资的已经中国证券投资基金业协会备案的相关金融产品等形式间接持有发行人股份，穿透后持股比例小于万分之一，该等间接投资行为系相关投资主体所作出的独立投资决策，并非上述主体主动对发行人进行投资。除此之外，中信证券或中信证券控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其主要股东、重要关联方股份的情况。发行人与本次发行的其他中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他利益关系。		
（三）本次发行其他有关机构			
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司	收款银行	中信银行北京瑞城中心支行
其他与本次发行有关的机构		无	

三、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况	
股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币1.00元

发行股数	不超过 2,000.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 2,000.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 8,000.00 万股		
每股发行价格	【】		
发行市盈率	【】		
发行前每股净资产	3.85 元/股（以 2023 年 6 月 30 日经审计归属于母公司股东的净资产除以本次发行前总股本计算）	发行前每股收益	0.89 元/股（以 2022 年度经审计扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】	发行后每股收益	【】
发行市净率	【】		
预测净利润	不适用		
发行方式	本次发行采用向战略投资者配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行		
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外		
承销方式	余额包销		
募集资金总额	【】		
募集资金净额	【】		
募集资金投资项目	垦拓流体生产基地建设项目		
	深圳精密流体部件研发中心建设项目		
	成都流体控制系统研发中心建设项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	本次新股发行费用总额为【】万元，其中： 承销费及保荐费【】万元 审计费【】万元 评估费【】万元 律师费【】万元 用于本次发行的信息披露费【】万元 发行手续费【】万元		
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	【】		
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	【】		
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟	不适用		

公开发售股份数量、 发行费用的分摊原则	
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】
开始询价推介日期	【】
刊登定价公告日期	【】
申购日期和缴款日期	【】
股票上市日期	【】

四、发行人主营业务经营情况

（一）发行人主营业务及主要产品情况

公司主要从事微型流体精密控制零部件及配件耗材的研发、生产和销售。公司主要产品包括实现微型流体精密控制的微型阀类、精密泵类、流路部件类零部件及配件耗材，广泛应用于医疗器械、环保监测、生命科学、工业自动化等行业，属于仪器中液路系统和气路系统的核心组成部分。

微型流体精密控制通常用于实现流体的“量”或“状态”的精准控制。医疗器械中的生化诊断、免疫诊断、分子诊断、凝血诊断等体外诊断仪器，科学仪器中的基因测序仪、色谱仪、质谱仪、细胞分选仪等仪器，环保监测中的水质监测、环境空气监测、烟气监测等在线监测仪器，通常需要针对流体的“量”进行精密处理，其中样本前处理、微量样本的取样和分样、试剂分配的精度和时序控制、检测单元流体控制等主要功能动作均由精密流体控制系统完成。此外，医疗器械中的呼吸麻醉设备、血液透析设备等，工业自动化中的真空蒸镀机、生物反应器、药剂灌装设备等，需要对流体的“状态”进行持续的精准控制或精密调节，该核心功能动作亦主要通过微型阀、精密泵、质量流量控制器等精密流体部件及系统完成。

微型流体精密控制零部件是典型的产业基础关键零部件。2021年12月，工信部、发改委等八部委《“十四五”智能制造发展规划》指出要加强自主供给，壮大产业体系新优势，大力发展智能制造装备，突破一批“卡脖子”基础零部件和装置。2021年12月，工信部、国家卫生健康委、国家发展改革委等十部门《“十四五”医疗装备产业发展规划》指出要重点发展诊断检验装备、监护与生命支持装备等领域，加强产业基础能力建设，攻关关键零部件，其中包括攻关呼吸机用

比例阀，透析设备用真空泵、微型电磁阀，经鼻高流量氧疗仪用微型比例阀等流体部件；同时也提出攻关基础工艺：改进优化先进基础材料、关键零部件以及整机产品制造工艺，强化质量安全管控，提升产品性能、可靠性、稳定性和批量生产能力。2022年7月，国家产业基础专家委员会《产业基础创新发展目录（2021年版）》将体外诊断用精密加样、移液组件，以及呼吸机涡轮、音圈电机、比例阀、流量传感器，列为我国高性能医疗器械领域基础零部件和元器件。

公司自设立以来，专注于医疗器械中关键流体部件的研发和制造。经过十余年的积累，公司已成为国内微型流体精密控制零部件行业内的领先企业，形成了完善的产品体系和技术平台，覆盖医疗器械中体外诊断、呼吸麻醉、血液透析、辅助治疗等应用领域，并逐步拓展到环保监测、生命科学仪器等领域。公司坚持核心技术和设备的自主研发，攻克了呼吸机用先导式比例电磁阀、高端微型电磁阀（含透析设备应用领域）、微型精密移液器、键合汇流板等一系列关键零部件产品，解决了微型流体精密控制零部件领域多项关键基础工艺难题，提升了国产关键流体零部件技术独立性。其中，键合汇流板产品的关键工艺及生产设备均实现了自主研发突破，在国内基因测序仪领域从零起步，逐步取得国内市场主导地位，为国产基因测序仪关键流体部件自立自强奠定了坚实的基础。

公司始终专注于独立研发和技术创新，围绕行业应用布局产品，不断攻克微型流体精密控制领域的核心技术，建立了微型隔膜电磁阀设计及开发技术、比例电磁阀设计及开发技术、微型精密移液器模组系统设计及开发技术、多通道旋转阀系统设计及开发技术、微型隔膜泵系统设计及开发技术、高精度柱塞泵和注射泵系统设计及开发技术、超精密特种加工及制造工艺技术、微型流体精密控制零部件标准化测试平台等一系列技术平台。公司在深圳、成都设立了两个研发中心，通过持续的研发投入和技术团队建设，打造了具有持续创新能力的研发平台，完成多项高端医疗装备核心零部件技术攻关。公司积极参与了多项与主营业务和核心技术相关的国家级及市级科技攻关项目，包括国家重点研发计划“诊疗装备与生物医用材料”重点专项“高性能急救转运呼吸机研发”项目、工信部产业基础再造和制造业高质量发展专项“呼吸机及关键部件攻关与应用”项目、深圳市科技计划“测序仪用超低试剂用量微流体集成系统开发”项目、深圳市科技计划“医疗仪器用高耐压长寿命隔离电磁阀关键技术研发”项目。2021年，公司被评为

国家级“专精特新‘小巨人’企业”。

公司建设有规模化、标准化、信息化的生产制造基地。针对产品“多品种、小批量、定制化”的特性，公司构建了柔性快捷规范的精益生产体系，并通过自主开发的MES系统、PLM系统等电子化信息平台，实现对产品全制程、全生命周期的过程管理及信息追溯。基于国内微型流体精密控制零部件行业起步晚、缺乏行业标准等现状，公司制定了多个产品系列的企业内部检测标准，并基于检测标准自主开发了相应的自动化性能检测平台。同时，公司建设有规模化的加工中心，具有超精密加工、特种加工、特殊材料加工等技术及工艺能力，保障公司产品中的关键零部件和高精度加工件的自主供应。公司建立起了科学全面的质量管理体系，已通过ISO 9001质量管理体系认证、ISO 13485医疗器械管理体系认证和ISO 14001环境管理体系认证。

（二）主要原材料及重要供应商

报告期内，公司原材料采购种类多而分散，包括机加工类、模具成型类、电子标准件、机械标准件、电磁类、辅料及其他，主要供应商包括深圳市华诺精密五金制品有限公司、东莞市贝克摩尔高性能材料有限公司、深圳市鲲鹏精密机械有限公司和深圳市精成瑞五金制品有限公司等。

（三）主要生产模式

公司针对产品多品种、小批量、定制化的特点，构建了柔性快捷规范的精益生产体系。公司主要根据客户不同的产品性能、产品结构、产品规格等进行定制化生产，公司的产品品种较多，细分产品多达数千种。公司主要采用以销定产与保持安全库存相结合的生产模式。生产计划部根据销售订单、预测订单、通用成品备货清单等制定产品生产计划、到料计划和出货计划，各生产车间根据生产计划部下达的生产订单进行领料和加工生产，产成品经检验合格后入库。

（四）主要销售模式和重要客户

报告期内，公司依托长期积累的客户资源，采用直接销售模式。公司下游客户主要为仪器设备整机厂商，下游厂商将零部件组装成整机后再向终端市场销售。公司采用直销模式可以与客户建立更好的交流，及时了解客户需求，为客户提供更好的产品与服务，培养长期稳定的合作关系。一直以来，公司通过参与国内外

大型行业展会等活动，以及直接拜访客户或邀请客户来访等方式，挖掘潜在客户并推广公司品牌知名度。

公司凭借较强的产品研发实力、扎实的加工制造技术、完善的质量管理体系，在行业内树立了较高的品牌知名度，与不同领域的知名设备制造商建立了深入广泛的合作关系，主要客户包括华大智造、迪瑞医疗、新产业、迈克生物、普门科技、迈瑞医疗、聚光科技、力合科技、Leica、Beckman、Transasia、Erba 等多家知名仪器设备制造商。

（五）行业竞争情况

由于微型流体精密控制零部件的技术壁垒较高，全球市场能规模化生产的厂家较少，国内外微型流体精密控制零部件行业的第一梯队企业主要为境外公司，且行业集中度相对较高。以 SMC、IDEX、Bürkert、Tecan、Norgren 等为代表的国际知名企业经过多年发展，相关零部件产品发展相对成熟，在相关细分领域已经占据了较大的市场份额。

与国际市场不同，国内微型流体精密控制零部件行业起步较晚，具备微型流体精密控制零部件研发及生产技术的国产微流体控制零部件厂商仍在少数。为加速上游核心微流体控制零部件的国产化，国产厂商正积极投入微流体控制零部件的研发和生产。公司是国内较早进入精密流体控制零部件行业的先行者，通过多年行业经验积累及持续研发储备，核心产品性能指标已基本达到或超过国外品牌水准，形成独特的竞争优势，并获得国内外客户的认可。根据弗若斯特沙利文分析，截至 2022 年，公司在国内微型流体精密控制零部件市场的市场份额约 2.2%，在国内市场总体排名前五，国产品牌中排名第一。未来公司有望抓住行业国产化浪潮的发展契机，不断增强市场地位和增加市场份额，成为国内微型流体精密控制零部件行业领先企业。

五、发行人符合科创板定位相关情况

发行人行业领域归类和科创属性符合科创板定位要求，符合《首次公开发行股票注册管理办法》《科创属性评价指引（试行）》《上海证券交易所股票发行上市审核规则》《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》等相关要求。

（一）发行人符合行业领域要求

公司主要从事微型流体精密控制零部件及配件耗材的研发、生产和销售，主要下游应用领域覆盖医疗器械、环保监测、生命科学、工业自动化等领域，公司的产品是该等领域仪器中液路系统和气路系统的关键零部件。公司通过对关键零部件的基础工艺进行攻关、改进和优化，强化质量安全管控，提升产品的性能、可靠性、稳定性和批量生产能力。

根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》，公司所属行业为“2.1.2 智能装备关键基础零部件”。根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所属行业为“2.1 智能制造装备产业”之“2.1.5 智能关键基础零部件制造”。

根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，公司行业领域归属于第四条第一款第（二）项“高端装备领域，主要包括智能制造、航空航天、先进轨道交通、海洋工程装备及相关服务等”。因此，公司符合科创板行业领域要求。

（二）发行人科创属性符合要求

公司符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第五条的科创属性指标，具体如下：

科创属性相关指标一	是否符合	指标情况
最近3年累计研发投入占最近3年累计营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近3年累计研发投入金额 ≥ 6000 万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司2020年、2021年和2022年研发投入分别为1,492.81万元、2,116.16万元和2,859.40万元，最近三年累计研发投入合计为6,468.37万元，超过6,000.00万元，占同期累计营业收入比例为11.04%。
研发人员占当年员工总数的比例 $\geq 10\%$	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至2022年12月31日，公司研发人员占当年员工总数的比例为22.86%。
应用于公司主营业务的发明专利 ≥ 5 项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至目前，公司已取得12项发明专利授权，其中应用于公司主营业务的发明专利9项。
最近三年营业收入复合增长率 $\geq 20\%$ ，或最近一年营业收入金额 ≥ 3 亿	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	2020-2022年，公司营业收入复合增长率为38.52%，高于20%。

六、发行人报告期内的主要财务数据和财务指标

报告期内，公司的主要财务数据及财务指标情况如下：

项目	2023.6.30/2023 年 1-6 月	2022.12.31/ 2022 年度	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度
资产总额（万元）	35,614.69	34,249.65	28,173.74	14,544.81
归属于母公司所有者 权益（万元）	23,103.50	20,627.51	19,358.91	9,314.27
资产负债率（母公司） （%）	38.67	42.75	34.51	36.72
营业收入（万元）	13,383.38	26,652.48	18,037.05	13,890.37
净利润（万元）	2,008.35	5,522.41	2,021.30	2,495.98
归属于母公司所有者 的净利润（万元）	2,008.35	5,522.41	2,095.48	2,529.57
扣除非经常性损益后 归属于母公司所有者 的净利润（万元）	1,955.21	5,321.58	2,091.84	2,426.00
基本每股收益（元）	0.33	0.92	0.38	0.49
稀释每股收益（元）	0.33	0.92	0.38	0.49
加权平均净资产收益 率（%）	9.28	24.97	13.10	31.30
经营活动产生的现金 流量净额（万元）	-453.54	8,968.48	1,188.28	499.98
现金分红（万元）	-	5,000.00	-	-
研发投入占营业收入 的比例（%）	11.00	10.73	11.73	10.75

七、财务报告审计截止日后主要经营状况

公司财务报告的审计截止日为 2023 年 6 月 30 日。自财务报告审计截止日至本招股说明书签署日之间，公司经营情况良好，公司产业政策、税收政策、行业市场环境、主要经营模式未发生重大变化，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大变更，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

八、发行人选择的具体上市标准

公司符合并适用《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第一款第（一）项规定的上市标准：预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。

根据致同会计师出具的审计报告，发行人 2021 年度、2022 年度归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低数）分别为 2,091.84 万元、5,321.58 万元，合计 7,413.41 万元，最近两年归属于母公司股东的净利润均为正且累计不

低于人民币 5,000 万元。结合发行人在境内市场近期融资估值情况以及境内同行业可比上市公司的平均估值水平，预计发行人发行后总市值不低于人民币 10 亿元。因此，公司符合所选上述上市标准。

九、发行人公司治理安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理特殊安排等重要事项。

十、募集资金的主要用途与未来发展规划

（一）募集资金用途

经公司第一届董事会第二次会议以及 2023 年第二次临时股东大会审议通过，公司拟向社会公众公开发行人民币普通股（A 股）不超过 2,000.00 万股，具体募集资金金额将根据公司新股发行数量、发行价格和新股发行费用确定。

公司本次公开发行股票募集资金（扣除发行费用后）将用于公司主营业务相关项目，投资项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金	项目备案编号	环评备案情况
1	垦拓流体生产基地建设项目	51,764.00	51,764.00	深宝安发改备案（2023）1400 号	深环宝备【2023】1003 号
2	深圳精密流体部件研发中心建设项目	11,154.15	11,154.15	深宝安发改备案（2023）1436 号	深环宝备【2023】1004 号
3	成都流体控制系统研发中心建设项目	6,395.56	6,395.56	川投资备【2305-510122-04-01-664564】FGQB-0280 号	不适用
4	补充流动资金	15,000.00	15,000.00	不适用	不适用
合计		84,313.71	84,313.71	-	-

公司本次公开发行募集资金投资项目符合国家有关产业政策，均紧密围绕公司的主营业务展开，与公司未来战略发展规划相符。

公司召开第一届董事会第二次会议以及 2023 年第二次临时股东大会审议通过了《深圳垦拓流体技术股份有限公司募集资金管理办法》，对募集资金存储、日常管理及应用进行了相应规定，包括募集资金的存储、使用、投向变更、管理与监督等。公司将严格按照有关规定存放及使用本次募集资金，公司募集资金将存放于董事会批准设立的专项账户集中管理，做到专款专用。

本次发行募集资金到位前，公司将根据项目的实际进度，以自筹资金开展。募集资金到位后，可用于置换前期投入的自筹资金以及支付项目剩余款项。若本次发行实际募集的资金不足以支付计划投入项目的金额，则不足部分由公司自筹资金解决。若本次发行的实际募集资金超过上述项目的需求，公司将依照中国证监会及上海证券交易所的有关规定对超募资金进行使用。

本次募集资金运用详细情况参见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

（二）未来发展规划

公司未来将持续保持在核心技术、生产制造等方面拥有的多项优势，巩固在微型流体精密控制零部件领域的领先地位，加大在产品研发创新、生产改造、销售网络等方面的投入，并对产品下游应用领域进行拓展，提升产品广度，进一步提升品牌在国内的知名度和影响力。未来，公司将不断优化管理并持续创新，拓展业务区域和范围，专注于微流体控制行业上游零部件，将公司建设成为全球范围内具有独特竞争力的领先企业。

公司未来发展规划具体情况参见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

十一、发行人不存在其他有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在其他有重大影响的事项。

第三节 风险因素

投资者在评价本次发行及做出投资决定时，除本招股说明书已披露的其他信息外，应慎重考虑下述各项风险因素。

一、与发行人相关的风险

（一）技术风险

1、技术开发和产品创新风险

公司所处微型流体精密控制零部件行业属于多学科交叉行业，微型流体精密控制零部件的研发和制造业务涉及电子技术、材料科学、机械设计与制造、运动控制、自动控制、计算机软件开发等多领域。公司所处行业要求公司具备技术开发和应用的创新能力，以及时满足不同客户的多样化需求。经过多年发展，公司在微型流体精密控制零部件及系统的技术开发与创新、产品制造工艺的开发与应用等方面积累了丰富的经验。随着下游医疗器械、环境监测设备行业对产品需求的不断变化，以及公司新拓展生命科学、工业自动化、半导体等产品应用市场，客户对产品的质量、性能及工艺的要求也在持续提高。如果公司技术开发、应用以及产品创新的能力不能满足市场需求，将会导致公司丧失技术优势地位，从而对公司经营发展造成不利影响。

2、核心技术人员流失的风险

公司所从事的微型流体精密控制零部件业务具有技术难度高、专业性强等特点，上述特点要求企业拥有一支高素质、专业能力强、人员稳定的跨学科复合型技术人才团队。公司的研发团队是公司持续发展的重要基础和保障，随着微型流体精密控制零部件行业的快速发展，行业人才竞争日益激烈。如果公司未来不能在职业发展、薪酬福利、研发环境、发展空间等方面持续提供具有竞争力的条件并建立良好的激励机制，核心技术人员可能会流失，造成技术、产品等在研项目进度推迟、甚至终止，从而影响公司与客户合作关系的稳定性以及公司的长远发展。此外，若公司核心技术人员离职后泄露公司技术机密，可能会对公司的生产和发展产生不利影响。

3、知识产权泄密或产生纠纷的风险

公司产品的持续创新和优化主要依赖于自主研发的核心技术，出于保护核心竞争力的需要，公司对部分技术申请了专利，但部分技术并不适合采用专利技术予以保护。如果公司保密及内控体系运行出现瑕疵，公司相关技术机密泄露，或专利遭恶意侵犯，将对公司的生产经营产生不利影响。此外，若公司在运用相关技术进行生产经营时，未能充分认识到可能侵犯第三方申请在先的知识产权，或其他公司未经授权而擅自使用或侵犯公司的知识产权，则可能产生知识产权侵权的纠纷，对公司业务造成不利影响。

（二）经营风险

1、主要产品客户验证失败或者进度不及预期的风险

公司主要产品系根据客户要求开发和生产适配客户整机产品的核心零部件，具有定制化的特征。公司产品在导入下游客户并批量生产之前，客户针对初次开发的产品样品设置了严格的验证流程，从样品开发到验证导入通过的时间较长，一般历时3个月至3年不等。同时，多数刚开始合作的客户出于对自身产品质量、品牌声誉等因素的考虑，在产品导入初期通常会先从少数项目开始合作且早期量产规模较小。在公司产品经过长时间充分测试，且客户整机产品稳定运行较长时间后，客户会逐步放量采购，将公司产品应用到更多项目中，且通常客户粘性较高，为持续推进新项目、推出新产品创造良好条件。因此，主要产品被客户验证并导入是公司产品性能与技术水平的重要体现，也为公司市场开拓奠定了坚实基础。

公司下游客户主要为医疗器械、生命科学仪器、环保监测设备领域知名品牌商，如华大智造、迪瑞医疗、新产业、普门科技、迈克生物、聚光科技、力合科技等，上述主要客户采购规模大、覆盖产品系列广、质量要求高，极大促进了公司发展。目前，公司正在积极拓展国内外新客户，但是微型流体精密控制零部件产品验证周期较长，且客户对产品性能要求通常会比照国际知名品牌产品，若公司未能准确把握下游客户的应用需求，原有产品或新开发产品未顺利通过客户验证或者导入进度不及预期，将导致客户开拓进展低于预期或者现有客户关系发生不利变化的风险，进而对公司市场竞争力及未来经营业绩产生不利影响。

2、公司客户流失的风险

经过多年的发展，公司在微型流体精密控制零部件行业建立了较强的竞争优势，与多家医疗健康、环保监测等行业内的知名企业建立了稳定的合作关系。一方面，随着行业内参与者的不断增加以及境内外品牌市场竞争程度加剧，如果未来公司不能持续保持竞争优势，在产品开发、产品性能等方面不能达到客户更高的要求，可能面临因产品竞争力下降导致客户流失的风险；另一方面，公司产品覆盖的下游应用场景较多，若部分下游细分市场的需求波动，可能面临因客户订单需求下降导致客户流失的风险，从而给公司经营带来不利影响。

3、经营业绩下滑的风险

2020年至2022年，公司营业收入分别为13,890.37万元、18,037.05万元和26,652.48万元，归属于母公司股东净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为2,426.00万元、2,091.84万元和5,321.58万元，收入呈现快速增长趋势；其中2022年，受国内下游体外诊断仪器市场需求增长，公司营业收入及净利润快速增长。2023年以来，随着下游体外诊断仪器市场需求回落，部分客户订单有所下降，预计2023年收入增速较2022年下滑。此外，为顺应公司经营规模的扩大以及增强公司市场竞争力，公司加强了研发、生产、销售等方面的投入，预计相关成本费用会增加。未来若由于宏观经济波动、下游行业政策调整，以及公司经营管理决策改变等内外部因素综合影响，下游客户需求放缓甚至下降，且公司成本费用不能有效控制，公司可能面临经营业绩增速放缓或下滑的风险。

4、产品质量风险

公司产品为下游医疗器械、生命科学仪器、环保监测设备等行业整机厂商的关键部件，产品的使用寿命、稳定性和可靠性将直接影响整机产品的质量。公司客户主要为国内外知名企业，对上游关键零部件的质量有非常严格的要求。公司产品质量控制涉及环节较多，尽管公司拥有较为完善的质量管理体系，但随着公司生产经营规模的不断扩大和工艺流程复杂度提高，若在来料检验、生产质量控制、产品存储运输等环节出现偶发性失误或无法事先预见因素的影响，可能会导致批量退货，将会影响客户关系、损害公司品牌声誉，进而对公司的生产经营造成不利影响。

5、部分原材料境外采购的风险

报告期内，发行人部分原材料如非金属板材、密封圈、光耦等主要向境外供应商或境外供应商在境内的代理机构进行采购，采购金额占当期采购总额的比例不超过 10%。发行人境外采购的原材料的生产企业主要位于德国、法国、日本等，在全球贸易形势紧张和经济不确定性背景下，如果未来境外原材料供应商出现停产、经营困难、交付能力下降、与公司的业务关系发生重大不利变化等情形，或者我国与原材料出口国家或地区的政治环境、经济环境、贸易政策、汇率等发生重大不利变化，将会对发行人的生产经营造成不利影响。

6、部分租赁房产存在瑕疵的风险

报告期内，公司的办公经营场所主要通过租赁方式取得。截至 2023 年 6 月 30 日，公司存在承租房屋建设于集体用地且承租房产未取得产权证书的情形，相关租赁房产面积合计 13,595.00 平方米。公司承租的该等房产可能因产权手续不完善而存在租赁合同被认定无效、租赁房屋及所在土地因地方城市规划等原因被政府征用、拆迁等潜在风险。公司可能因上述租赁房产瑕疵而导致搬迁并产生额外的费用支出，可能对公司的业务经营造成一定不利影响。

（三）财务风险

1、毛利率波动风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 54.26%、51.41%、56.20% 和 53.01%，呈现波动趋势，主要系公司产品种类较多，各期产品销售结构变化，导致毛利率波动。此外，公司产品毛利率还受原材料价格波动、市场竞争程度、市场供需关系等因素影响。未来，若出现市场竞争加剧或市场需求下降，可能导致公司产品销售价格下降；若原材料价格和人工成本上涨、生产效率提升不达预期，可能导致公司产品生产成本增加。综合以上因素，公司产品毛利率存在波动风险。

2、应收账款回收风险

报告期内，随着公司业务规模和客户数量的增加，公司应收账款规模同步保持增长。报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 2,408.68 万元、3,078.66 万元、4,245.41 万元和 4,497.17 万元，占各期末流动资产总额的比例分别为 22.97%、17.33%、18.06% 和 18.11%。报告期各期末，公司的应收账款账龄主要为一年以

内。

未来随着营业收入的增长，公司应收账款金额可能进一步增加，若未来公司客户经营状况出现恶化，公司可能面临应收账款不能收回的风险。

3、存货跌价风险

报告期内，随着公司业务规模增长以及应对原材料市场的潜在变化，公司存货规模持续增长。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 3,137.38 万元、4,441.63 万元、5,859.56 万元和 6,115.40 万元，占各期末资产总额的比例分别为 21.57%、15.77%、17.11%和 17.17%，存货跌价准备分别为 271.23 万元、541.24 万元、989.31 万元和 1,069.49 万元。公司产品具有定制化特点，且会基于销售规划进行备货，使得部分原材料库龄较长。若公司对于产品需求预测存在偏差或市场环境发生变化，可能导致公司部分原材料无法及时领用，转为呆滞物料进而使公司面临存货跌价计提金额提升并影响经营业绩的风险。

4、税收优惠政策无法持续的风险

根据国家税务总局《关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函[2009]203 号）等相关规定，报告期内，公司及子公司成都开图分别被认定为高新技术企业，享受 15% 优惠企业所得税税率。

如果未来公司或子公司不能通过高新技术企业认定，或者国家税收优惠政策发生重大变化，公司的所得税率可能上升，将对公司经营成果产生不利影响。

5、汇率变动的风险

公司部分境外原材料的采购付款和境外客户的销售回款主要使用美元结算，因此公司面临一定的汇率波动风险。报告期内，公司汇兑损益分别为 61.96 万元、25.02 万元、-158.31 万元和 -74.60 万元，占公司利润总额的比例分别为 2.21%、1.16%、-2.62%和 -3.24%。若未来人民币相对于美元的汇率持续发生不利波动，则将导致汇兑损失，进而对公司经营业绩造成不利影响。

（四）实际控制人不当控制的风险

本次发行前，张成直接持有公司 45.8660% 股份，通过垦至精、拓至诚和开图企管控制公司 15.0128% 的股权，合计控制公司 60.8788% 的股权。本次发行完

成后，若实际控制人凭借其控股地位通过行使表决权等方式对公司重大经营决策、重要人事任免、利润分配和对外投资等事项进行不当干预和控制，将可能引发实际控制人不当控制的风险，损害公司其他股东利益。

（五）募投项目实施风险

1、募投项目的实施风险

本次募集资金投资项目可行性分析是基于当前市场环境、行业发展趋势、公司研发能力和技术水平、未来业务规划等因素做出。公司针对募集资金投资项目在技术、人才培养、市场拓展、资金支持等方面做了充分准备。公司认为募集资金投资项目有利于提升公司产能、研发技术实力，增强公司未来的持续盈利能力和市场竞争力。在募投项目实施过程中，可能受到行业环境发展情况、市场竞争情况、项目建设进度等因素变化影响，致使项目的开始盈利时间和实际盈利水平与公司预测出现差异，从而影响项目的投资收益。如果投资项目不能顺利实施，或实施后由于市场开拓不力投资收益无法达到预期，公司可能面临投资项目失败的风险。

2、新增产能消化的风险

随着公司募集资金投资项目的建成达产，公司主营产品产能将进一步扩大，有助于满足公司业务增长的需求。近年来，来自医疗健康、生命科学、环境监测等市场的产品需求持续增长，为公司募集资金投资项目的成功实施提供了保障。但若未来市场增速低于预期或者公司市场开拓不力、客户拓展不达预期，则可能面临新增产能不能被及时消化的风险。

3、净资产收益率和每股收益下降的风险

本次募集资金到位后，公司的净资产规模将有所增长，但募集资金投资项目需要一定的建设期，项目全面达产也需要一定的时间，预计本次发行后公司的净资产收益率与每股收益在短期内可能存在一定幅度的下滑。此外，本次募集资金投资项目实施后，公司的固定资产规模会随之增加，将导致相关折旧增加，如果未来市场竞争加剧、市场拓展不利等因素导致公司本次募投项目产品销售收入情况不及预期，则募投项目建成投产后新增折旧费用将导致公司成本费用上升，上市初期公司存在净资产收益率和每股收益下降的风险。

二、与行业相关的风险

（一）市场竞争加剧的风险

随着医疗器械、生命科学仪器、环保监测设备等下游行业对核心零部件需求的持续快速增长，微型流体精密控制零部件行业吸引了众多国内外企业加入竞争，原有领先企业主要为外资品牌商，如 SMC、IDEX、Bürkert、Tecan、Norgren 等持续保持领先优势。同时，行业相对较高的利润率水平、广阔的市场发展空间逐步吸引更多的新进入者，国产品牌也在崛起中，市场竞争将进一步加剧。如果公司未来不能及时根据市场竞争情况调整营销策略、在新产品研发和技术持续创新等方面取得突破，继续强化和提升自身的竞争优势，或现有竞争对手和行业新进入者通过调整经营策略和技术创新等方式抢占市场，则可能出现客户流失、市场份额下降、盈利能力减弱等情形，从而对公司的经营业绩造成不利影响。

（二）下游行业市场需求增速放缓或下滑的风险

报告期内，公司的客户主要集中在医疗器械、生命科学仪器、环保监测设备等领域，其中，来自医疗器械和生命科学仪器领域客户的销售收入占比超过 50%。目前，医疗器械和生命科学仪器领域下游市场发展势头良好，对微型流体精密控制零部件的需求总体呈增长趋势。若未来下游市场出现较为明显的产能过剩，或行业政策发生变化，来自下游客户的订单需求规模将出现增速放缓甚至下降的情况。此外，环保监测设备行业的发展和市场需求变化与国家环保产业政策、宏观经济形势、公用设施投资力度等有较强的相关性，若国家及各地方政府的相关环保政策及财政预算安排出现重大变动，则可能对公司来自环保监测领域的收入规模产生重大不利影响。

（三）原材料价格波动的风险

公司生产所需的主要原材料包括 O 型圈、轴承、螺钉、丝杆、弹簧等机械标准零部件，电机、电子元器件、板卡、线圈等电子电磁类元器件，橡胶、塑胶、陶瓷、钣金等加工件。报告期各期，公司直接材料成本占主营业务成本的比重分别为 73.49%、70.15%、69.92%和 71.36%，占比较高。上述原材料价格的变动将直接影响公司产品成本。若未来公司主要原材料出现供应不及时、价格大幅上涨，而公司不能采取有效措施应对，可能会对公司经营业绩产生不利影响。

三、其他风险

（一）发行失败风险

公司本次拟申请首次公开发行股票并在科创板上市需满足《上海证券交易所科创板股票上市规则》所规定的上市条件。由于发行价格、参与询价投资者人数及申购数量、网下和网上投资者缴款认购数量受宏观经济、二级市场预期、投资者心理因素等多重因素的影响，如公司的投资价值未能获得足够多投资者的认可，将有可能导致最终发行认购不足、或因发行定价过低导致未能达到预计市值上市条件等情况发生，从而使公司面临发行失败的风险。

（二）规模扩大导致的经营管理风险

报告期内，公司经营规模呈逐渐扩张趋势。本次发行后，随着募集资金的到位和投资项目的建成，公司的生产、研发规模将快速增长。随着公司资产规模、经营规模、在研项目数量的不断增大，公司未来需要增加大量的研发、管理、生产、销售等员工，同时对研发、财务、人力、合规等各方面管理均提出了更高的要求。如果公司管理层的业务素质及管理水平不能适应公司规模迅速扩大的需要，组织模式和管理制度未能随着公司规模的扩大而及时调整和完善，将给公司带来一定的经营管理风险。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

中文名称	深圳垦拓流体技术股份有限公司
英文名称	Shenzhen Keyto Fluid Technology Co., Ltd.
注册资本	6,000 万元人民币
法定代表人	张成
有限公司成立日期	2010 年 11 月 16 日
整体变更为股份公司日期	2023 年 3 月 21 日
住所	深圳市宝安区福海街道新和社区远东东路 2 号 1 栋 2 层-4 层及 2 栋
邮政编码	518108
电话号码	0755-2935 5015
传真号码	0755-2935 5015
互联网网址	www.keyto.com
电子信箱	investors_relation@keyto.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董秘办
信息披露和投资者关系负责人	胡汉渝

二、公司的设立及报告期内股东和股本变化情况

（一）有限公司设立情况

2010 年 10 月 29 日，邹从兵、肖桂连出资设立垦拓有限，设立时的注册资本为 50 万元，其中邹从兵认缴出资额 30 万元，肖桂连认缴出资额 20 万元，邹从兵担任法定代表人。

2010 年 10 月 29 日，深圳惠隆会计师事务所（普通合伙）审验并出具“惠隆验字[2010]1111 号”《验资报告》，经审验，截至 2010 年 10 月 29 日，垦拓有限收到股东投入的第一期资本 10 万元，其中邹从兵缴纳 6 万元，肖桂连缴纳 4 万元，均为货币出资。

2010 年 11 月 16 日，深圳市市场监督管理局核准垦拓有限的设立登记并颁发了《企业法人营业执照》。

垦拓有限设立时的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例(%)
1	邹从兵	30.0000	6.0000	60.0000
2	肖桂连	20.0000	4.0000	40.0000
	合计	50.0000	10.0000	100.0000

（二）股份公司设立情况

发行人系由垦拓有限整体变更设立的股份公司。

2023年2月27日，致同会计师出具“致同审字（2023）第441B000892号”《审计报告》，确认截至2022年10月31日，垦拓有限经审计的净资产账面值人民币196,430,499.95元。

2023年2月28日，上海众华资产评估有限公司出具“沪众评报字（2023）第0043号”《资产评估报告》，确认截至2022年10月31日，垦拓有限的净资产评估值为31,925.94万元。

2023年3月1日，垦拓有限通过股东会决议，全体股东一致同意以截至2022年10月31日经审计的净资产账面值人民币196,430,499.95元折成股份公司的股份合计60,000,000股，每股面值1元，股份公司的股本总额为60,000,000元，净资产超过股本的136,430,499.95元计入股份公司的资本公积。同日，垦拓有限全体股东签署了《深圳垦拓流体技术股份有限公司发起人协议》。

2023年3月11日，全体发起人召开了创立大会暨第一次临时股东大会，全体股东审议通过《关于深圳垦拓流体控制有限公司整体变更为股份有限公司的议案》。各发起人按照其在垦拓有限的出资比例确定其在公司的持股比例。

2023年3月22日，致同会计师出具“致同验字（2023）第441C000097号”《验资报告》，验证截至2023年3月11日止，全体发起人已将垦拓有限的净资产作价196,430,499.95元投入，其中60,000,000.00元折合为公司股本，股本总额共计60,000,000.00股，每股面值1元。净资产折合股本后的余额转为资本公积。

2023年3月21日，公司办理完成本次整体变更的工商登记手续，取得了深圳市市场监督管理局核发的《营业执照》。

整体变更后，公司的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量 (万股)	持股比例(%)
1	张成	2,751.9600	45.8660
2	垦至精	444.5460	7.4091
3	拓至诚	420.0000	7.0000
4	金闾资本	412.3380	6.8723
5	范杰	270.0360	4.5006
6	东亚长利	205.0920	3.4182
7	高新投	166.1280	2.7688
8	福田赛富	156.9000	2.6150
9	汇昇康勤	150.3960	2.5066
10	秉鸿嘉实	149.5140	2.4919
11	洪清辉	143.5620	2.3927
12	苏州国仟	114.1380	1.9023
13	福田中洲	104.5980	1.7433
14	深圳岭南	104.5980	1.7433
15	嘉兴腾元	92.2920	1.5382
16	昊君华兴	63.4380	1.0573
17	共青城道合	61.5300	1.0255
18	肖茜元	60.1620	1.0027
19	渐进聚仁	52.8660	0.8811
20	开图企管	36.2220	0.6037
21	道同长菁	30.7620	0.5127
22	苏州创智	8.9220	0.1487
合计		6,000.0000	100.0000

（三）报告期内股东和股本变化情况

报告期初，垦拓有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	张成	822.9998	58.7857
2	瑞享源创投	310.0006	22.1429
3	范杰	93.0006	6.6429
4	东亚长利	59.9998	4.2857
5	深圳拓友	57.9992	4.1428

序号	股东名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)
6	洪清辉	42.0000	3.0000
7	肖茜元	14.0000	1.0000
合计		1,400.0000	100.0000

报告期内，发行人股本、股东变化情况如下：

序号	时间	股权变更事件	具体变更内容	变更后注册资本 (万元)
1	2020.02.26	报告期内第一次增资	垦至精以449.8589万元人民币认缴垦拓有限新增注册资本130.0546万元(股权激励)	1,530.0546
2	2020.03.19	报告期内第一次股权转让	范杰将其持有的垦拓有限0.915%的股权(对应出资额14万元)以150万元人民币的价格转让给股东张成	1,530.0546
3	2020.04.13	报告期内第二次股权转让	深圳拓友将其持有的垦拓有限2.8757%的股权(对应出资额43.9992万元)以471万元人民币的价格转让给受让方汇昇康勤；将其持有的垦拓有限0.915%的股权(对应出资额14万元)以150万元人民币的价格转让给股东张成	1,530.0546
4	2020.11.12	报告期内第三次股权转让	瑞享源创投将其持有的垦拓有限2.8588%的股权(对应43.7416万元注册资本)以2,430万元人民币的价格转让给受让方秉鸿嘉实；将其持有的2.1823%的股权(对应33.3912万元注册资本)以1,855万元人民币的价格转让给受让方苏州国仟；将其持有的0.1706%的股权(对应2.6101万元注册资本)以145万元人民币的价格转让给受让方苏州创智	1,530.0546
5	2021.01.19	报告期内第四次股权转让	瑞享源创投将其持有的垦拓有限1.1765%的股权(对应18.0007万元注册资本)以1,000万元人民币的价格转让给受让方高新投；将其持有的1.1765%的股权(对应18.0006万元注册资本)以1,000万元人民币的价格转让给受让方共青城道合；将其持有的1.7647%的股权(对应27.0010万元注册资本)以1,500万元人民币的价格转让给受让方嘉兴腾元；将其持有的0.5882%的股权(对应9.0003万元)以500万元人民币的价格转让给受让方道同长菁；将其持有的0.2353%的股权(对应3.6001万元注册资本)以200万元人民币的价格转让给受让方肖茜元	1,530.0546
6	2021.01.20	报告期内第五次股权转让	张成将其持有的垦拓有限1%的股权(对应15.3005万元注册资本)以1,000万元人民币的价格转让给受让方高新投；将其持有的2%的股权(对应30.6011万元注册资本)以2,000万元人民币的价格转让给受	1,530.0546

序号	时间	股权变更事件	具体变更内容	变更后注册资本（万元）
			让方深圳岭南	
7	2021.01.22	报告期内第二次增资	福田赛富以 3,000 万元人民币认缴垦拓有限新增注册资本 45.9016 万元；高新投以 1,000 万元人民币认缴垦拓有限新增注册资本 15.3006 万元；福田中洲以 2,000 万元人民币认缴垦拓有限新增注册资本 30.6011 万元	1,621.8579
8	2021.12.27	报告期内第三次增资	开图企管将其持有的成都开图 31% 股权（对应成都开图 155 万元注册资本）作价 692.54 万元人民币转让至垦拓有限，以认缴垦拓有限新增注册资本 10.5962 万元	1,632.4541
9	2021.12.30	报告期内第四次增资	深圳拓至诚以 1,757.0825 万元人民币认缴垦拓有限新增注册资本 122.8729 万元（股权激励）	1,755.3270
10	2022.08.11	报告期内第六次股权转让	瑞享源创投将其持有的垦拓有限 0.8810% 的股权（对应 15.4655 万元注册资本）以 1,000 万元人民币的价格转让给受让方渐进聚仁；将其持有的 1.0573% 的股权（对应 18.5586 万元注册资本）以 1,200 万元人民币的价格转让给受让方昊君华兴	1,755.3270
11	2022.12.23	报告期内第七次股权转让	瑞享源创投将其持有的垦拓有限 6.8723% 的股权（对应 120.6309 万元注册资本）以 7,800 万元人民币的价格转让给受让方金闾资本	1,755.3270
12	2023.03.21	整体变更为股份公司	垦拓有限整体变更为股份有限公司，各发起人按照其在垦拓有限的出资比例确定其在公司的持股比例，具体情况参见本节“二、公司的设立及报告期内股东和股本变化情况”之“（二）股份公司设立情况”	6,000.0000

截至报告期末，公司的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	张成	2,751.9600	45.8660
2	垦至精	444.5460	7.4091
3	拓至诚	420.0000	7.0000
4	金闾资本	412.3380	6.8723
5	范杰	270.0360	4.5006
6	东亚长利	205.0920	3.4182
7	高新投	166.1280	2.7688
8	福田赛富	156.9000	2.6150
9	汇昇康勤	150.3960	2.5066

序号	股东名称	持股数量 (万股)	持股比例(%)
10	秉鸿嘉实	149.5140	2.4919
11	洪清辉	143.5620	2.3927
12	苏州国仟	114.1380	1.9023
13	福田中洲	104.5980	1.7433
14	深圳岭南	104.5980	1.7433
15	嘉兴腾元	92.2920	1.5382
16	昊君华兴	63.4380	1.0573
17	共青城道合	61.5300	1.0255
18	肖茜元	60.1620	1.0027
19	渐进聚仁	52.8660	0.8811
20	开图企管	36.2220	0.6037
21	道同长菁	30.7620	0.5127
22	苏州创智	8.9220	0.1487
合计		6,000.0000	100.0000

三、发行人成立以来重要事件

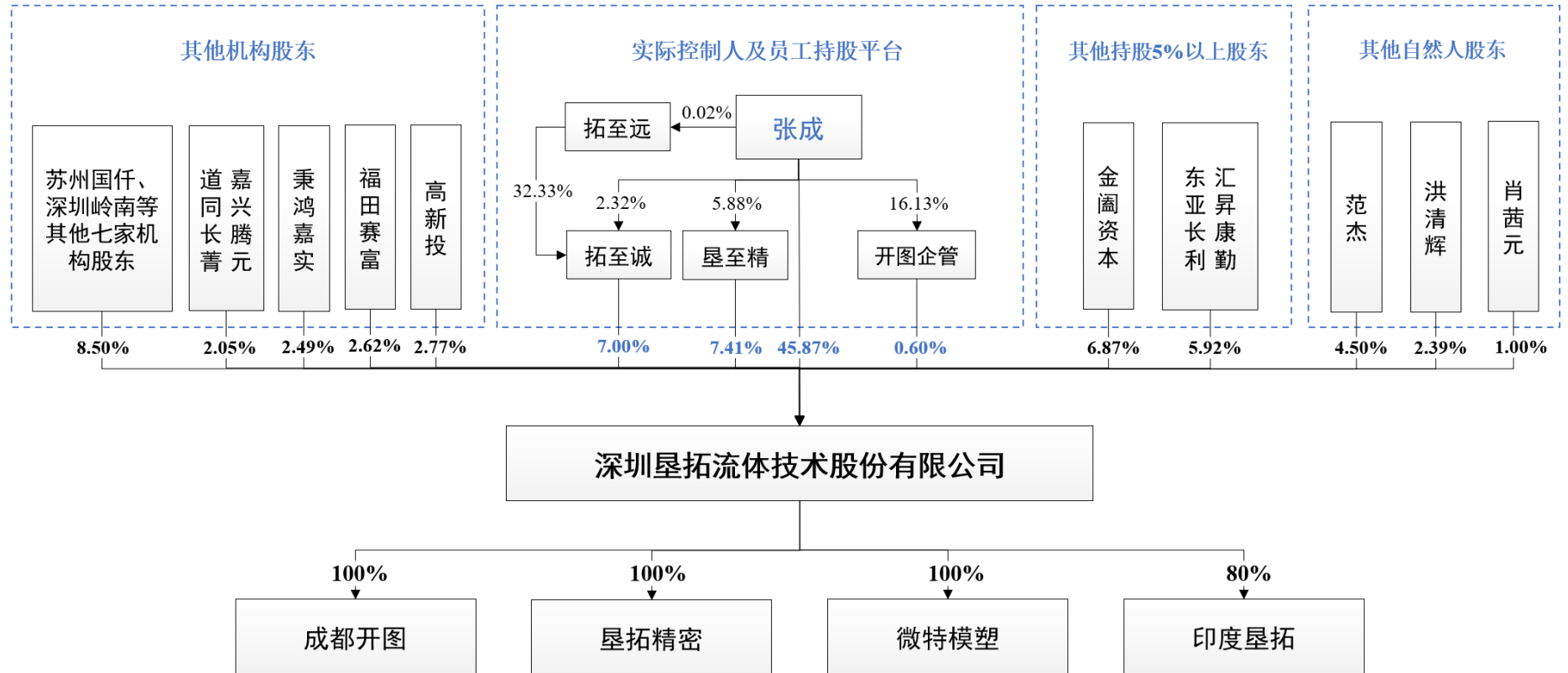
自成立以来，发行人不存在对管理层、控制权、业务发展及经营业绩有影响的重要事件，报告期内发行人未进行重大资产重组。

四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

发行人不存在于其他证券市场上市或挂牌的情况。

五、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构如下图所示：



六、发行人的控股子公司、参股公司情况

截至报告期末，发行人拥有 4 家控股子公司，无参股公司。发行人控股子公司情况如下：

（一）重要子公司

发行人根据子公司最近一年营业收入、净利润、总资产或净资产占发行人合并报表相关指标的比例是否超过 10%，并结合各子公司经营业务、未来发展战略等因素，认定公司重要子公司。

截至报告期末，发行人的重要子公司为成都开图。成都开图的基本情况如下：

公司名称	成都开图医疗系统科技有限公司	
注册资本	1,000 万元人民币	
实收资本	1,000 万元人民币	
设立日期	2015 年 2 月 11 日	
注册住所/主要生产经营地	成都高新区天辰路 88 号 4 栋 1 单元 1 楼 101 号	
股东持股情况	名称	股权比例（%）
	深圳垦拓流体技术股份有限公司	100.00
经营范围	一般项目：人工智能应用软件开发；软件开发；信息系统集成服务；工业自动化控制系统装置制造【分支机构经营】；伺服控制机构制造【分支机构经营】；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）	
主营业务情况、在发行人业务板块中地位	报告期内作为发行人的成都研发中心，主要从事精密流体控制零部件中的智能控制系统、软件、算法及系统集成的研发和设计，主要承担精密泵阀类产品硬件和驱动控制、软件和相应算法的开发，及公司部分移液模块和子系统产品开发	

最近一年及一期，经致同会计师审计的成都开图主要财务数据如下：

单位：万元

日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	3,242.22	2,327.56	6,817.65	1,586.68
2023 年 6 月 30 日/ 2023 年 1-6 月	2,449.66	2,307.83	383.60	-76.35

2023 年 1-6 月，成都开图营业收入下降主要系 2023 年开始，成都开图的业务定位发生改变，调整为以研发活动为主，对外销售逐步减少。

（二）其他子公司

截至报告期末，发行人其他子公司简要情况如下：

序号	名称	股权结构	注册资本	实收资本	发行人出资比例	成立时间	主营业务情况
1	垦拓精密	发行人持股 100%	2,000 万元	2,000 万元	100%	2018 年 6 月 1 日	报告期初主要从事微型流体精密控制零部件中机加工件的生产,后续相关业务和资产已转移至发行人主体,截至本招股说明书签署日,垦拓精密无实际经营业务
2	微特模塑	发行人持股 100%	1,000 万元	1,000 万元	100%	2022 年 11 月 18 日	主要从事精密模具的设计和制造
3	印度垦拓	发行人持股 80%； Manoj Shivaji Ahire 持股 20%	700 万卢比	-	80%	2020 年 5 月 24 日	未实际开展经营

七、持有发行人 5%以上股份的主要股东和实际控制人情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

截至本招股说明书签署日，张成直接持有发行人 45.8660% 股份，并通过员工持股平台拓至诚、垦至精、开图企管控制发行人 15.0128% 股份的表决权，合计控制发行人 60.8788% 股份的表决权，为公司控股股东。同时，张成担任发行人的董事长兼总经理，能对发行人的日常经营活动、决策和监督施予重大影响，系发行人实际控制人。张成的简历如下：

张成先生，1976 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 5101071976*****，硕士研究生学历。2004 年 7 月至 2005 年 4 月，于沙伯基础创新塑料（中国）有限公司（曾用名：美国通用电器塑料中国有限公司）任管理培训生；2005 年 4 月至 2011 年 10 月，于深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司先后担任研发工程师、研发副经理。2012 年 6 月至今，担任发行人执行董事、董事长、总经理。

（二）控股股东、实际控制人的股份质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人直接及间接持有发行人的股份不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

（三）其他持有公司 5%以上股份或表决权的主要股东

截至本招股说明书签署日，除控股股东、实际控制人外，其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）	持股比例合并计算说明
1	垦至精	444.5460	7.4091	-
2	拓至诚	420.0000	7.0000	-
3	金闾资本	412.3380	6.8723	-
4	东亚长利	205.0920	3.4182	东亚长利与汇昇康勤的执行事务合伙人均为汇昇资本，具有一致行动关系
	汇昇康勤	150.3960	2.5066	
	小计	355.4880	5.9248	

1、垦至精

截至本招股说明书签署日，垦至精直接持有公司 7.4091% 股权，其基本情况如下：

企业名称	深圳市垦至精管理企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440300MA5G0TUQ31
执行事务合伙人	张成
认缴出资额	449.8589 万元人民币
实缴出资额	449.8589 万元人民币
设立日期	2019 年 12 月 24 日
注册住所	深圳市宝安区福海街道新和社区远东路 2 号 1 栋 3 层
经营范围	一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报）、企业管理咨询

垦至精系公司员工持股平台，截至本招股说明书签署日，垦至精的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	任职情况	出资额（万元）	出资比例
1	张成	普通合伙人	董事长、总经理	26.4625	5.8824%
2	高振	有限合伙人	副总经理	158.7736	35.2941%

序号	合伙人名称	合伙人性质	任职情况	出资额（万元）	出资比例
3	肖茜元	有限合伙人	董事、副总经理	105.8492	23.5294%
4	张力	有限合伙人	董事、供应链中心 副总经理	79.3868	17.6470%
5	毛雄智	有限合伙人	制造中心副经理	79.3868	17.6470%
合计				449.8589	100.0000%

2、拓至诚

截至本招股说明书签署日，拓至诚直接持有公司 7.0000% 股权，其基本情况如下：

企业名称	深圳市拓至诚管理企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440300MA5H5JLUXC
执行事务合伙人	张成
认缴出资额	1,757.08247 万元人民币
实缴出资额	1,757.08247 万元人民币
设立日期	2021 年 12 月 17 日
注册住所	深圳市宝安区福海街道新和社区远东东路 2 号 1 栋 3 层
经营范围	一般经营项目是：以自有资金从事投资活动；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） 许可经营项目是：无

拓至诚系公司员工持股平台，截至本招股说明书签署日，拓至诚的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	任职情况	出资额（万元）	出资比例
1	张成	普通合伙人	董事长、总经理	40.7966	2.3218%
2	拓至远	有限合伙人	员工持股平台	567.9959	32.3261%
3	柳锦	有限合伙人	研发中心总监	95.3810	5.4284%
4	苏洪亮	有限合伙人	营销中心经理	95.3810	5.4284%
5	李仁攀	有限合伙人	子公司总经理	87.9450	5.0052%
6	蔡建娴	有限合伙人	营销中心经理	66.4950	3.7844%
7	李斌	有限合伙人	制造中心副总监	64.0640	3.6460%
8	张敏	有限合伙人	营销中心经理	62.7770	3.5728%
9	崔先奎	有限合伙人	营销中心经理	62.7770	3.5728%
10	东广茂	有限合伙人	营销中心经理	52.6240	2.9950%
11	郝文成	有限合伙人	营销中心经理	50.1930	2.8566%

序号	合伙人名称	合伙人性质	任职情况	出资额（万元）	出资比例
12	黄志伟	有限合伙人	质量中心经理	50.1930	2.8566%
13	邹文娟	有限合伙人	监事、营销中心总监	46.4750	2.6450%
14	叶贵亮	有限合伙人	营销中心经理	41.4700	2.3602%
15	邹攀	有限合伙人	董事、财务负责人	37.6090	2.1404%
16	张晓虹	有限合伙人	财务部经理	37.6090	2.1404%
17	张福	有限合伙人	制造中心经理	35.0350	1.9939%
18	吴晓勇	有限合伙人	营销中心经理	31.3170	1.7823%
19	汤阳	有限合伙人	研发中心经理	30.0300	1.7091%
20	吴胜勇	有限合伙人	子公司研发部副总监	25.0250	1.4242%
21	岳宗鹏	有限合伙人	制造中心经理	25.0250	1.4242%
22	赵允良	有限合伙人	研发中心副经理	22.5940	1.2859%
23	张毅	有限合伙人	制造中心副总监	20.1630	1.1475%
24	付卫锋	有限合伙人	制造中心经理	15.0150	0.8545%
25	胡绍波	有限合伙人	制造中心副经理	12.5840	0.7162%
26	杨绪春	有限合伙人	职工代表监事、人事行政部副总监	12.5840	0.7162%
27	宋文思	有限合伙人	供应链中心经理	12.4410	0.7080%
28	覃永通	有限合伙人	研发中心工程师	6.1490	0.3500%
29	徐慧慧	有限合伙人	营销中心经理	5.1480	0.2930%
30	陈凯	有限合伙人	制造中心工程师	5.1480	0.2930%
31	张雨	有限合伙人	研发中心工程师	5.1480	0.2930%
32	李森泉	有限合伙人	研发中心工程师	5.1480	0.2930%
33	骆世先	有限合伙人	子公司研发部工程师	5.0050	0.2848%
34	田启源	有限合伙人	子公司研发部经理	5.0050	0.2848%
35	吴志敏	有限合伙人	子公司研发部工程师	5.0050	0.2848%
36	邱丽萍	有限合伙人	制造中心主管	5.0050	0.2848%
37	羿应财	有限合伙人	子公司研发部经理	5.0050	0.2848%
38	毛雄智	有限合伙人	制造中心副总经理	3.7180	0.2116%
合计				1,757.0825	100.0000%

其中，拓至诚的有限合伙人拓至远亦为公司员工持股平台，其基本情况如下：

企业名称	深圳市拓至远管理企业（有限合伙）
------	------------------

统一社会信用代码	91440300MA5HTX5H05
执行事务合伙人	张成
认缴出资额	915 万元人民币
实缴出资额	915 万元人民币
设立日期	2023 年 4 月 23 日
注册住所	深圳市宝安区福海街道新和社区远东东路 2 号 1 栋 3 层
经营范围	一般经营项目是：以自有资金从事投资活动；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） 许可经营项目是：无

拓至远的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	任职情况	出资额（万元）	出资比例
1	张成	普通合伙人	董事长、总经理	0.1614	0.0176%
2	唐真成	有限合伙人	子公司总经理	161.2538	17.6234%
3	胡汉渝	有限合伙人	董事会秘书	161.2538	17.6234%
4	秦财源	有限合伙人	营销中心总监	85.2342	9.3152%
5	张力	有限合伙人	董事、供应链中心 副总经理	80.6269	8.8117%
6	陈凤娟	有限合伙人	营销中心专员	56.6692	6.1934%
7	孔令林	有限合伙人	研发中心副总监	48.3761	5.2870%
8	柳锦	有限合伙人	研发中心总监	32.2508	3.5247%
9	孙廷礼	有限合伙人	制造中心副经理	26.2613	2.8701%
10	邹文胜	有限合伙人	制造中心技术员	26.2613	2.8701%
11	邹文娟	有限合伙人	监事、营销中心总 监	20.7326	2.2659%
12	李仁攀	有限合伙人	子公司总经理	19.5808	2.1400%
13	吴天春	有限合伙人	子公司研发部工程 师	18.4290	2.0141%
14	罗泽华	有限合伙人	研发中心工程师	16.1254	1.7623%
15	武毅	有限合伙人	研发中心工程师	12.0940	1.3217%
16	陈日欣	有限合伙人	子公司制造部经理	12.0940	1.3217%
17	杨君	有限合伙人	制造中心经理	12.0940	1.3217%
18	李森泉	有限合伙人	研发中心工程师	12.0940	1.3217%
19	黄红娟	有限合伙人	研发中心工程师	10.1360	1.1078%
20	邹建	有限合伙人	制造中心工程师	8.0627	0.8812%
21	刘远兰	有限合伙人	营销中心主管	8.0627	0.8812%
22	张毅	有限合伙人	制造中心副总监	8.0627	0.8812%

序号	合伙人名称	合伙人性质	任职情况	出资额（万元）	出资比例
23	杨绪春	有限合伙人	职工代表监事、人事行政部副总监	8.0627	0.8812%
24	何健	有限合伙人	子公司质量部经理	7.0721	0.7729%
25	刘贤刚	有限合伙人	子公司制造部经理	7.0721	0.7729%
26	熊磊	有限合伙人	子公司研发部经理	7.0721	0.7729%
27	覃海峰	有限合伙人	子公司制造部经理	7.0721	0.7729%
28	谭瑞兵	有限合伙人	制造中心主管	6.1046	0.6672%
29	王许	有限合伙人	质量中心主管	6.1046	0.6672%
30	廖建军	有限合伙人	质量中心副经理	6.1046	0.6672%
31	邱斌建	有限合伙人	营销中心业务员	6.1046	0.6672%
32	丘丽彩	有限合伙人	制造中心组长	6.1046	0.6672%
33	路强	有限合伙人	质量中心副经理	6.1046	0.6672%
34	张蕊	有限合伙人	供应链中心主管	6.1046	0.6672%
合计				915.0000	100.0000%

3、金闾资本

截至本招股说明书签署日，金闾资本直接持有公司 6.8723% 股权，其基本情况如下：

企业名称	苏州金闾三期股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320507MA27ALGR16
执行事务合伙人	广州金垣坤通股权投资管理有限公司
出资额	57,878.78 万元人民币
成立日期	2021 年 10 月 27 日
注册住所	苏州市相城区黄埭镇春丰路 406 号康阳大厦 1 楼 103 室
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；以自有资金从事投资活动（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）

金闾资本已在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案（登记编号：SXX313，备案时间：2022-11-18），私募基金管理人广州金垣坤通股权投资管理有限公司（登记编号：P1067025，登记时间：2018-01-29）亦已办理私募投资基金管理人备案登记。

截至本招股说明书签署日，金闾资本的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	广州金垣坤通股权投资管理有限公司	普通合伙人	1,500.0000	2.5916%
2	广州市鑫闾投资咨询合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	15,000.0000	25.9162%
3	郑州安图生物工程股份有限公司	有限合伙人	10,000.0000	17.2775%
4	圣湘生物科技股份有限公司	有限合伙人	5,000.0000	8.6387%
5	苏州相城高新技术产业开发区埭元创业投资有限公司	有限合伙人	4,189.3900	7.2382%
6	苏州市相城二期新兴产业创业投资中心（有限合伙）	有限合伙人	4,189.3900	7.2382%
7	江苏默乐生物科技股份有限公司	有限合伙人	4,000.0000	6.9110%
8	杭州工商信托股份有限公司	有限合伙人	3,000.0000	5.1832%
9	江苏南通海晟闲庭投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,000.0000	5.1832%
10	景宁自泉金闾企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,000.0000	5.1832%
11	广州市森溪管理咨询有限公司	有限合伙人	3,000.0000	5.1832%
12	上海透景生命科技股份有限公司	有限合伙人	2,000.0000	3.4555%
合计			57,878.7800	100.0000%

金闾资本的执行事务合伙人为广州金垣坤通股权投资管理有限公司，其基本情况如下：

企业名称	广州金垣坤通股权投资管理有限公司			
统一社会信用代码	91440101MA59JX2F3W			
成立日期	2017年3月8日			
注册资本	2,000 万元人民币			
注册地址	广州市黄埔区国际生物岛螺旋四路5号（2）栋第三层309、310单元			
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）			
经营范围	股权投资；股权投资管理			
法定代表人	王智飞			
实际控制人	梁耀铭			
出资构成	序号	姓名	认缴出资额（万元）	出资比例
	1	梁耀铭	1,100.00	55.00%
	2	郝必喜	900.00	45.00%

4、东亚长利与汇昇康勤

截至本招股说明书签署日，东亚长利与汇昇康勤分别直接持有公司 3.4182%

与 2.5066% 的股权，合计持有发行人 5.9248% 股份。东亚长利与汇昇康勤的执行事务合伙人均为汇昇资本，具有一致行动关系。具体情况如下：

（1）东亚长利

截至本招股说明书签署日，东亚长利直接持有公司 3.4182% 的股权，其基本情况如下：

企业名称	深圳市东亚长利共享一号合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440300MA5EP9B26T
执行事务合伙人	深圳东方汇昇资本管理有限公司
出资额	660.1 万元人民币
成立日期	2017 年 8 月 20 日
注册住所	深圳市福田区福田街道皇庭大厦 9 层（A-H 区）
经营范围	一般经营项目是：创业投资业务，创业投资咨询业务；投资兴办实业（具体项目另行申报）

东亚长利已在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案（登记编号：SY3403，备案时间：2018-01-31），其私募基金管理人深圳东方汇昇资本管理有限公司（登记编号：P1060320，登记时间：2016-12-06）已办理私募投资基金管理人备案登记。

截至本招股说明书签署日，东亚长利的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	深圳东方汇昇资本管理有限公司	普通合伙人	0.1000	0.0151%
2	傅虎	有限合伙人	350.0000	53.0223%
3	蔡丰年	有限合伙人	100.0000	15.1492%
4	李小宗	有限合伙人	100.0000	15.1492%
5	李春霞	有限合伙人	100.0000	15.1492%
6	深圳前海东亚基金管理有限公司	有限合伙人	10.0000	1.5149%
合计			660.1000	100.0000%

（2）汇昇康勤

截至本招股说明书签署日，汇昇康勤直接持有公司 2.5066% 的股权，其基本情况如下：

企业名称	深圳市汇昇康勤投资中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91440300MA5EEC3N5Y
执行事务合伙人	深圳东方汇昇资本管理有限公司
出资额	480 万元人民币
成立日期	2017 年 3 月 22 日
注册住所	深圳市罗湖区南湖街道南湖路 3028 号东方皇宫大厦北 7A
经营范围	一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报）；企业管理咨询、信息咨询（不含限制项目）（企业经营涉及前置性行政许可的，须取得前置性行政许可文件后方可经营）

汇昇康勤已在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案（登记编号：SJF973，备案时间：2020-03-17），其私募基金管理人深圳东方汇昇资本管理有限公司（登记编号：P1060320，登记时间：2016-12-06）已办理私募投资基金管理人备案登记。

截至本招股说明书签署日，汇昇康勤的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	深圳东方汇昇资本管理有限公司	普通合伙人	10.0000	2.0833%
2	陈婧	有限合伙人	300.0000	62.5000%
3	傅虎	有限合伙人	170.0000	35.4167%
合计			480.0000	100.0000%

东亚长利与汇昇康勤的执行事务合伙人均为深圳东方汇昇资本管理有限公司，其基本情况如下：

企业名称	深圳东方汇昇资本管理有限公司
统一社会信用代码	91440300053993923C
成立日期	2012 年 9 月 17 日
注册资本	500 万元人民币
注册地址	深圳市罗湖区南湖路 3028 号东方皇宫大厦北 7A
企业类型	有限责任公司
经营范围	一般经营项目是：股权投资，投资管理信息咨询（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。（企业经营涉及前置性行政许可的，须取得前置性行政许可文件后方可经营）
法定代表人	曾哲
实际控制人	傅虎

出资构成	序号	姓名	认缴出资额（万元）	出资比例
	1	傅虎	255.00	51.00%
	2	曾哲	245.00	49.00%

（四）控股股东、实际控制人报告期内违法违规情况

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

八、发行人特别表决权股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

九、发行人协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构情况。

十、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本结构

公司本次发行前总股本为 6,000.00 万股，本次发行的股票数量不超过 2,000.00 万股，且发行数量占公司发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行不涉及老股发售。

如本次发行新股 2,000.00 万股，则本次发行前后公司的股本结构如下：

序号	股东	发行前		发行后	
		持股数额 (万股)	持股比例 (%)	持股数额 (万股)	持股比例 (%)
1	张成	2,751.9600	45.8660	2,751.9600	34.3995
2	垦至精	444.5460	7.4091	444.5460	5.5568
3	拓至诚	420.0000	7.0000	420.0000	5.2500
4	金闾资本	412.3380	6.8723	412.3380	5.1542
5	范杰	270.0360	4.5006	270.0360	3.3755
6	东亚长利	205.0920	3.4182	205.0920	2.5637
7	高新投	166.1280	2.7688	166.1280	2.0766

序号	股东	发行前		发行后	
		持股数额 (万股)	持股比例 (%)	持股数额 (万股)	持股比例 (%)
8	福田赛富	156.9000	2.6150	156.9000	1.9613
9	汇昇康勤	150.3960	2.5066	150.3960	1.8800
10	秉鸿嘉实	149.5140	2.4919	149.5140	1.8689
11	洪清辉	143.5620	2.3927	143.5620	1.7945
12	苏州国仟	114.1380	1.9023	114.1380	1.4267
13	福田中洲	104.5980	1.7433	104.5980	1.3075
14	深圳岭南	104.5980	1.7433	104.5980	1.3075
15	嘉兴腾元	92.2920	1.5382	92.2920	1.1537
16	昊君华兴	63.4380	1.0573	63.4380	0.7930
17	共青城道合	61.5300	1.0255	61.5300	0.7691
18	肖茜元	60.1620	1.0027	60.1620	0.7520
19	渐进聚仁	52.8660	0.8811	52.8660	0.6608
20	开图企管	36.2220	0.6037	36.2220	0.4528
21	道同长菁	30.7620	0.5127	30.7620	0.3845
22	苏州创智	8.9220	0.1487	8.9220	0.1115
23	本次公开发行股份	-	-	2,000.0000	25.0000
合计		6,000.0000	100.0000	8,000.0000	100.0000

（二）本次发行前发行人前十名股东

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数额（万股）	持股比例（%）
1	张成	2,751.9600	45.8660
2	垦至精	444.5460	7.4091
3	拓至诚	420.0000	7.0000
4	金闾资本	412.3380	6.8723
5	范杰	270.0360	4.5006
6	东亚长利	205.0920	3.4182
7	高新投	166.1280	2.7688
8	福田赛富	156.9000	2.6150
9	汇昇康勤	150.3960	2.5066
10	秉鸿嘉实	149.5140	2.4919

序号	股东名称	持股数额（万股）	持股比例（%）
	合计	5,126.9100	85.4485

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署日，公司共有 4 名自然人股东，具体情况如下：

序号	股东名称	持股数额（万股）	持股比例（%）	在公司任职情况
1	张成	2,751.9600	45.8660	董事长、总经理
2	范杰	270.0360	4.5006	监事会主席
3	洪清辉	143.5620	2.3927	未在公司任职
4	肖茜元	60.1620	1.0027	董事、副总经理

（四）发行人国有股份与外资股份的情况

1、国有股东持股情况

截至本招股说明书签署日，发行人国有股东为高新投，持有发行人166.1280万股股份，占发行人股份总数的2.7688%。

2023年12月11日，深圳市人民政府国有资产监督管理委员会出具《深圳市国资委关于深圳垦拓流体技术股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》（深国资委函〔2023〕536号），确认高新投是深圳市属国有控股企业，为发行人的国有股东，其在中国证券登记结算有限责任公司登记的投资者一码通账户应标注“SS”标识。

2、外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司股本中不存在外资股份。

（五）申报前十二个月发行人新增股东的情况

公司申报前十二个月新增股东金闾资本为外部投资机构，新增股东入股背景为看好公司未来发展前景，以股权转让的方式入股，相关情况如下：

股东名称	持股数额（万股）	持股比例（%）	变化股数（万股）	入股时间	入股方式	入股价格（元/注册资本）
金闾资本	412.3380	6.8723	412.3380	2022年12月	受让瑞享源创投持有的公司股权	64.66

注：上述股东入股时间为股份公司设立前，表格中入股价格单位为元/注册资本；表格中持股数额为股份公司设立后，截至本招股说明书签署日的股份数量。

新增股东入股价格综合考虑了公司所处行业、净资产、业务情况、同行业公司估值、发展前景等情况，系交易各方友好协商后确认的结果。上述新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，新增股东与本次发行人的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，新增股东不存在股份代持情况。

截至本招股说明书签署日，金闾资本持有发行人 412.3380 万股股份，占发行人股份总数的 6.8723%。金闾资本的基本情况参见本节“七、持有发行人 5% 以上股份的主要股东和实际控制人情况”之“（三）其他持有公司 5% 以上股份或表决权的主要股东”之“3、金闾资本”。

（六）本次发行前各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东各自持股比例

序号	股东名称	持股数额 (万股)	持股比例(%)	关联关系
1	张成	2,751.9600	45.8660	公司员工持股平台垦至精、拓至诚、开图企管为公司实际控制人张成控制的合伙企业
2	垦至精	444.5460	7.4091	
3	拓至诚	420.0000	7.0000	
4	开图企管	36.2220	0.6037	
合计		3,652.7280	60.8788	
5	东亚长利	205.0920	3.4182	东亚长利与汇昇康勤的执行事务合伙人均为汇昇资本，具有一致行动关系
6	汇昇康勤	150.3960	2.5066	
合计		355.4880	5.9248	
7	嘉兴腾元	92.2920	1.5382	嘉兴腾元、道同长菁实际控制人均为阎焱，具有一致行动关系
8	道同长菁	30.7620	0.5127	
合计		123.0540	2.0509	

除上述关联关系外，本次发行前公司各股东之间不存在其他关联关系。

（七）发行人股东公开发售股份情况

本次公开发行不进行股东公开发售，不会对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生影响。

（八）对赌协议及其清理情况

1、增资协议、股东协议中约定的特别权利条款

2020年12月，福田赛富、高新投、福田中洲（以下合称“投资方”）与发行人、发行人原有股东签署了《关于深圳垦拓流体控制有限公司增资协议之补充协议》（以下简称“《增资协议之补充协议》”），约定了关于投资方及原有股东的特殊权利条款，包括公司治理、股权回购、股权转让限制、优先认购权、反稀释条款、优先清算权、共同出售权、投资人转让便利、平等对待条款等。其中，股权回购义务方为发行人，不存在控股股东、实际控制人的回购义务。

同时，《增资协议之补充协议》约定如果发行人及原有股东所享有的股东权利和承担的股东义务与《增资协议之补充协议》不一致的，以《增资协议之补充协议》为准。

2、对赌协议清理情况

2022年12月，发行人与相关股东签署《深圳垦拓流体控制有限公司增资协议之补充协议二》（以下简称“《增资协议之补充协议二》”），约定《增资协议之补充协议》中的股权回购条款自股改基准日的前一日起终止并追溯至《增资协议之补充协议》生效之日自始无效，且不附带任何恢复效力条件。

2023年7月，发行人与相关股东签署《关于深圳垦拓流体控制有限公司增资协议之补充协议三》（以下简称“《增资协议之补充协议三》”），约定《增资协议之补充协议》中的公司治理、股权转让限制、优先认购权、反稀释条款、优先清算权、共同出售权、投资人转让便利、平等对待条款等其他特殊权利条款自发行人递交在中国境内首次公开发行A股股票并上市申请文件并获得受理之日的前一日起自动终止。其中，反稀释条款、优先清算权为永久终止，在任何情况下均不再恢复效力；若发行人发行上市申请因任何原因被驳回、撤回、撤销、否决、终止审核或不予批准，或发行人因其他任何原因导致本次发行上市失败，其余特殊权利条款将自动恢复其效力。

根据上述协议约定，发行人与对赌有关的股权回购条款（以下简称“对赌条款”）均已终止且自始无效，且对赌条款不存在恢复条款，不存在可能导致公司控制权变化的约定，有关对赌条款未与公司市值挂钩，亦不存在严重影响公司管

理能力或者其他严重影响投资者权益的情形。关于对赌条款终止的《增资协议之补充协议二》于财务报告出具日前签署，发行人已将收到的相关投资款在报告期内确认为权益工具。

综上，发行人有关对赌协议的约定及特殊权利的清理符合《监管规则适用指引—发行类第4号》的要求。

（九）股份代持情形及清理情况

发行人历史上存在实际控制人张成代董事、财务负责人邹攀持有股份的情形，该代持情形已解除。具体情况如下：

1、股份代持的形成及演变情况

2020年3月，公司股东会通过决议，同意股东范杰将其持有的公司0.915%的出资额（对应14万元注册资本）以150万元人民币的价格转让给股东张成，并相应修改了公司章程。同日，范杰与张成就上述股权转让签订了《股权转让协议书》。

本次股权转让中，张成受让的0.915%出资额（对应14万元注册资本）中，0.4575%出资额（对应7万元注册资本）为代邹攀持有，主要原因系范杰因资金需求希望尽快转让股权，张成因当时资金有限无法独自支付相关款项，与邹攀协商后由两人共同出资受让上述股权。同时为简化工商变更手续，各方同意由张成受让范杰转让的14万元注册资本并形成代持。

2、股份代持的清理情况

2020年12月，公司股东会通过决议，同意股东张成将其持有的公司1%的股权（对应15.3005万元注册资本）以1,000万元人民币的价格转让给受让方高新投；将其持有的2%的股权（对应30.6011万元注册资本）以2,000万元价格转让给受让方深圳岭南。同日，张成与高新投、深圳岭南签订了《股权转让协议》。

本次股权转让中，张成向高新投、深圳岭南转让的45.9016万元注册资本中的7万元注册资本实际由邹攀所有，邹攀委托张成在本次股权转让中一并转让，张成收到股权转让款并缴纳完成个人所得税后，已将邹攀应取得的股权转让款余额支付给邹攀。至此，邹攀与张成间的股权代持已消除。

张成、邹攀在股权代持形成、演变及解除过程中，不存在任何纠纷或潜在纠纷。

除上述情况外，发行人历史沿革中直接股东不存在其他股份代持情况。

（十）发行人机构股东涉及的私募投资基金备案情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 11 名股东属于《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金登记备案办法》规定的私募投资基金，其备案情况如下：

序号	私募基金名称	备案时间	备案编码	基金管理人名称	登记时间	基金管理人登记编号
1	金闾资本	2022-11-18	SXK313	广州金垣坤通股权投资管理有限公司	2018-01-29	P1067025
2	东亚长利	2018-01-31	SY3403	深圳东方汇昇资本管理有限公司	2016-12-06	P1060320
3	福田赛富	2017-05-27	ST1111	深圳市赛富动势股权投资基金管理企业（有限合伙）	2017-01-17	P1061075
4	汇昇康勤	2020-03-17	SJF973	深圳东方汇昇资本管理有限公司	2016-12-06	P1060320
5	秉鸿嘉实	2017-07-12	SR9953	深圳秉鸿创业投资管理有限公司	2017-01-25	P1061277
6	苏州国仟	2017-08-22	SW5383	国仟创业投资管理（苏州）有限公司	2017-05-31	P1062930
7	福田中洲	2018-11-26	SEA636	前海长城基金管理（深圳）有限公司	2015-09-18	P1023212
8	嘉兴腾元	2017-01-25	SR0274	天津赛富盛元投资管理中心（有限合伙）	2014-03-25	P1000661
9	昊君华兴	2019-07-16	SGA190	上海昊君投资管理有限公司	2015-12-02	P1028546
10	共青城道合	2019-08-26	SGX729	深圳市道合科技投资管理有限公司	2016-10-09	P1034192
11	渐进聚仁	2022-07-05	SVC924	恒耘私募基金管理（南京）有限公司	2021-09-10	P1072477

发行人其余股东不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金登记备案办法》规定的私募投资基金，无需办理私募投资基金备案手续。

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

1、董事会成员

公司董事会由 9 名董事组成，分别为张成、邹攀、肖茜元、张力、李佳、袁陈杰、蔡车国、刘书兰、罗娇，其中张成为董事长，蔡车国、刘书兰和罗娇为独立董事。以上董事均由公司股东大会选举产生，其基本情况及简历如下：

姓名	在公司职务	提名人	任职期间
张成	董事长、总经理	张成	2023.3.11-2026.3.11
邹攀	董事、财务负责人	张成	2023.3.11-2026.3.11
肖茜元	董事、副总经理	张成	2023.3.11-2026.3.11
张力	董事、供应链中心副总经理	垦至精	2023.3.11-2026.3.11
李佳	董事	金闾资本	2023.3.11-2026.3.11
袁陈杰	董事	福田赛富	2023.3.11-2026.3.11
蔡车国	独立董事	张成	2023.3.11-2026.3.11
刘书兰	独立董事	张成	2023.3.11-2026.3.11
罗娇	独立董事	张成	2023.3.11-2026.3.11

张成的简历参见本节之“七、持有发行人 5% 以上股份的主要股东和实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

邹攀，男，1984 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2006 年 8 月至 2009 年 12 月，于中山市船井电子厂担任财务主管；2010 年 10 月至 2013 年 2 月于上海周黑鸭食品有限公司任成本会计；2013 年 2 月至今，任公司财务负责人；2019 年 4 月至今，任公司董事。

肖茜元，男，1983 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2008 年 7 月至 2012 年 10 月，于深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司担任资深工程师；2012 年 10 月至今，任公司副总经理；2017 年 4 月至今，任公司董事。

张力，男，1978 年 2 月出生，中国国籍，硕士研究生学历。2006 年 9 月至 2008 年 4 月，于大连三洋家用电器有限公司担任工程师；2008 年 9 月至 2014 年 3 月，于东芝大连有限公司担任工程师；2014 年 12 月至今，任公司供应链中心

副总经理；2019年4月至今，任公司董事。

李佳，女，1984年8月出生，中国国籍，拥有美国永久居留权，博士研究生学历。2014年11月至2016年11月，任北京协和医学院国家癌症中心分子肿瘤国家重点实验室助理研究员；2016年11月至2018年3月，任深圳鼎锋明道资产管理有限公司高级投资经理；2018年4月至今，任广州金垣坤通股权投资管理有限公司投资总监；2022年12月至今，任公司董事。

袁陈杰，男，1982年2月出生，中国国籍，持有中国香港居民身份证（非永居），无境外永久居留权，硕士研究生学历。2004年7月至2007年7月，于沙伯基础创新塑料（中国）有限公司（曾用名：美国通用电器塑料中国有限公司）担任业务拓展经理；2007年9月至2009年3月于美国哥伦比亚大学修读并取得硕士学位；2009年3月至2012年3月，于美国波士顿科学公司担任高级工程师；2012年3月至2014年4月，于普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所担任咨询部经理；2014年5月至今于赛富投资基金担任合伙人。2021年1月至今，任公司董事。

蔡车国，男，1977年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，教授，博士生导师。2005年8月至2007年8月，于中国科学院上海巴斯德研究所担任科研助理；2007年9月至2010年7月，于中国科学院修读并取得微生物学博士学位；2010年10月至2011年8月，于美国杜兰大学担任访问学者、博士后；2011年9月至2017年1月，于中国科学院上海生物化学与细胞生物学研究所历任博士后、副研究员；2017年2月至2022年11月，于武汉大学担任教授、博士生导师；2022年12月至今，于国科大杭州高等研究院担任教授、博士生导师；2023年3月至今，任公司独立董事。

刘书兰，女，1966年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，中国注册会计师，教授，硕士研究生导师。1988年7月至1994年11月，于湖北省经济管理干部学院担任教师；1994年12月至2002年9月，于湖北省对外贸易学校担任教师、系主任；2002年9月至2013年12月，于武汉纺织大学外经贸学院担任教师、副院长；2014年1月至2019年4月，于武汉纺织大学会计学院担任教师、副院长；2019年5月至今，于武汉纺织大学会计学院担任教师；2023年3月至今，任公司独立董事。

罗娇，女，1985年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。2015年7月至2019年3月，于中国科学院文献情报中心担任助理研究员、副研究员；2019年3月至今，于中国农业大学担任副教授；2023年3月至今，任公司独立董事。

2、监事会成员

姓名	在公司职务	提名人	任职期间
范杰	监事会主席	张成	2023.3.11-2026.3.11
邹文娟	监事、营销中心总监	张成	2023.3.11-2026.3.11
杨绪春	职工代表监事、人事行政部副总监	职工代表大会选举	2023.3.11-2026.3.11

以上监事中，范杰、邹文娟由股东大会选举产生，杨绪春由职工代表大会选举产生，其简历如下：

范杰，男，1976年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2004年7月至2013年4月，于成都锦江电器制造有限公司担任工程师；2013年5月至2016年9月，于垦拓有限担任工程师；2018年1月至2022年10月，于四川捷祥医疗器械有限公司担任工程师；2022年11月至今，于成都安捷畅医疗科技有限公司担任工程师；2023年3月至今，任公司监事会主席。

邹文娟，女，1989年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2011年7月至2013年7月于深圳市恒诚科技有限公司担任市场专员；2013年7月至今，历任公司市场部副经理、市场部经理、市场部副总监、营销中心总监；2017年4月至今，任公司监事。

杨绪春，女，1982年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2000年12月至2008年6月，于新创维电器（深圳）有限公司担任职员；2008年7月，于创维集团科技园管理有限公司担任职员；2008年8月至2011年3月，于深圳创维-RGB电子有限公司担任职员；2011年4月至2011年7月，于深圳金石资产管理有限公司担任职员；2011年8月至2014年7月，于深圳市鼎胜投资有限公司担任职员；2014年9月至2015年6月，于深圳乡情网网络科技有限公司担任职员；2015年7月至2017年9月为自由职业；2017年10月至2019年9月，于深圳市巍然陆基房地产开发有限公司担任职员；2019年9月至今，历任

公司人事行政部经理、人事行政部副总监；2023年3月至今，任公司监事。

3、高级管理人员

姓名	在公司职务	提名人	任职期间
张成	董事长、总经理	董事会	2023.3.11-2026.3.11
邹攀	董事、财务负责人	董事会	2023.3.11-2026.3.11
肖茜元	董事、副总经理	董事会	2023.3.11-2026.3.11
高振	副总经理	董事会	2023.3.11-2026.3.11
胡汉渝	董事会秘书	董事会	2023.3.11-2026.3.11

张成的简历参见本节之“七、持有发行人5%以上股份的主要股东和实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

邹攀、肖茜元的简历参见本节之“十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“1、董事会成员”。

高振，男，1986年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2012年1月至2014年2月，于南京朗萃电子科技有限公司担任销售；2014年7月至今任公司副总经理。

胡汉渝，男，1975年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1994年7月至2000年9月，于沙市空调有限公司担任主办会计；2000年10月至2011年1月，于湖北吉象人造林制品有限公司担任财务经理；2011年2月至2014年11月，于成都谦茂林业股份有限公司（曾用名：成都建丰林业股份有限公司）担任财务总监、董事会秘书；2014年12月至2015年12月，于湖北中油科昊机械制造有限公司担任董事长助理；2016年1月至2023年8月，于上海昊君投资管理有限公司担任合伙人、副总经理；2022年11月至今，任公司总经理助理；2023年3月至今任公司董事会秘书。

4、核心技术人员

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员为张成、肖茜元、柳锦和吴胜勇。

张成的简历参见本节之“七、持有发行人5%以上股份的主要股东和实际控

制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

肖茜元的简历参见本节之“十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“1、董事会成员”。

柳锦，男，1992年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2014年7月至2015年3月，于比亚迪股份有限公司任工艺工程师；2015年3月至今，历任公司研发部工程师、研发部副经理、研发部副总监、研发中心总监。

吴胜勇，男，1978年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2005年5月至2008年3月，于深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司担任资深硬件工程师；2008年3月至2012年1月，于成都朗驰数字技术有限公司担任硬件经理；2012年1月至2016年9月，于通用电气医疗系统贸易发展（上海）有限公司担任电气工程师；2016年12月至今，于成都开图医疗系统科技有限公司担任研发部副总监。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

截至2023年6月30日，公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在除发行人及其下属公司之外的其他单位的主要任职情况如下：

姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼职职务	除兼职产生的关联关系外，兼职单位与发行人的关联关系
李佳	董事	广州金垣坤通股权投资管理有限公司	投资总监	否
		武汉爱博泰克生物科技有限公司	董事	否
袁陈杰	董事	深圳市赛富动势股权投资基金管理企业（有限合伙）	合伙人	否
		广州悦停网络科技有限公司	董事	否
		深圳市高兰德数码科技有限公司	监事	否
		深圳市比达文化传媒有限公司	监事	否
		广东长兴润德教育科技有限公司	董事	否
		深圳市六度人和科技有限公司	董事	否
		深圳市泽辉投资顾问有限公司	执行董事、总经理	否
蔡车国	独立董事	国科大杭州高等研究院	教授、博士生导师	否

姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼职职务	除兼职产生的关联关系外,兼职单位与发行人的关联关系
			师	
		深圳市北科生物科技有限公司	首席科学家	否
		深圳市北科源细胞科技有限公司	总经理、董事	否
刘书兰	独立董事	武汉纺织大学	教师	否
		中国农业大学	副教授	否
罗娇	独立董事	湖北中一科技股份有限公司	独立董事	否
		武汉云岭光电股份有限公司	独立董事	否
范杰	监事会主席	成都安捷畅医疗科技有限公司	工程师	否
		深圳市高士达贸易有限公司	监事	否
杨绪春	职工代表监事、人事行政部副总监	深圳市盈弘通科技有限公司	执行董事、总经理、法定代表人	否
		上海瑞昊投资管理有限公司	监事	否
		安测半导体技术（义乌）有限公司	董事	否
		新疆金杨万华木业有限公司	董事	否
胡汉渝	董事会秘书	湖北三雄科技发展有限公司	董事	否
		上海瀚氢动力科技有限公司	董事	否
		上海新拍档餐饮管理有限公司	董事	否
		苏州赛普生物科技股份有限公司	监事	否

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系

公司董事长、总经理张成为董事张力之兄。公司董事长、总经理张成的配偶邹瑜为公司监事邹文娟之堂姐。

除上述情形外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近三年涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近三年不存在涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

（五）发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议，以及有关协议的履行情况

发行人与在公司全职工作的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员均签订了《劳动合同》及《保密合同》（内含竞业禁止条款），与董事李佳、袁陈杰签订了《董事聘用合同》，与独立董事蔡车国、刘书兰、罗娇签订了《独立董事聘用合同》，与监事范杰签订了《监事聘用合同》。

截至本招股说明书签署日，上述合同均履行正常，不存在违约情况。除上述合同外，公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未签署其他协议。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年的变动情况

1、董事变动情况

2020年以来，公司历任董事及董事变动情况如下：

时间	成员	职位	董事人数	具体变化情况
2020年1月至 2021年1月	张成	董事长	7人	-
	邹攀	董事		
	肖茜元	董事		
	张力	董事		
	范杰	董事		
	胡巨	董事		
2021年1月至 2022年12月	李楠	董事	7人	新进股东福田赛富、嘉兴腾元、道同长菁联合提名袁陈杰担任董事；李楠辞去董事职务
	张成	董事长		
	邹攀	董事		
	肖茜元	董事		
	张力	董事		

时间	成员	职位	董事人数	具体变化情况
	范杰	董事		
	胡巨	董事		
	袁陈杰	董事		
2022年12月至 2023年3月	张成	董事长	7人	新进股东金闾资本提名李佳担任董事；胡巨辞去董事职务
	邹攀	董事		
	肖茜元	董事		
	张力	董事		
	范杰	董事		
	李佳	董事		
	袁陈杰	董事		
2023年3月至今	张成	董事长	9人	创立大会暨第一次临时股东大会决议选举张成、邹攀、肖茜元、张力、李佳、袁陈杰为董事，蔡车国、刘书兰、罗娇为独立董事
	邹攀	董事		
	肖茜元	董事		
	张力	董事		
	李佳	董事		
	袁陈杰	董事		
	蔡车国	独立董事		
	刘书兰	独立董事		
	罗娇	独立董事		

2、监事变动情况

2020年以来，公司历任监事及监事变动情况如下：

时间	成员	职位	监事人数	具体变化情况
2020年1月至 2023年3月	邹文娟	监事	1人	-
2023年3月至今	范杰	监事会主席	3人	经公司职工代表大会选举杨绪春为职工代表监事，创立大会暨第一次临时股东大会决议选举范杰、邹文娟为股东代表监事
	邹文娟	监事		
	杨绪春	监事（职工代表监事）		

3、高级管理人员变动情况

2020年以来，公司历任高级管理人员及高级管理人员变动情况如下：

时间	成员	职位	高级管理人员人数	具体变化情况
2020年1月至	张成	总经理	1人	-

时间	成员	职位	高级管理人员人数	具体变化情况
2023年3月				
2023年3月至今	张成	总经理	5人	股份公司设立，聘任邹攀、肖茜元、高振、胡汉渝为高级管理人员
	邹攀	财务负责人		
	肖茜元	副总经理		
	高振	副总经理		
	胡汉渝	董事会秘书		

4、核心技术人员变动情况

2020年以来，公司核心技术人员未发生变动。

5、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年变动的原因及对公司的影响

近两年，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员变化的原因主要包括：股东委派董事人选变动，以及根据公司业务发展需求及为完善公司治理而聘任独立董事、高级管理人员和选举监事。报告期内，公司核心管理团队保持稳定，能有效保证公司各项决策制度的贯彻执行，保证各项工作的连续性、稳定性和有效性，上述变动未影响公司的正常运营。

（七）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人及其业务相关的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除直接或间接持有公司股份外，不存在与公司及其业务相关的其他对外投资。

（八）发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属的持股情况

截至本招股说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有公司股份的具体情况如下：

1、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持股情况

（1）直接持股

截至本招股说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术

人员直接持有公司股份情况如下：

序号	股东姓名	职务	持股比例
1	张成	董事长、总经理	45.8660%
2	肖茜元	董事、副总经理	1.0027%
3	范杰	监事会主席	4.5006%

（2）间接持股

截至本招股说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术
人员间接持有公司股份的情况如下：

序号	姓名	职务	持股主体	在持股主体中的直接及间接持股比例之和	持股主体持有发行人的股权比例	折合间接持有发行人股权比例
1	张成	董事长、总经理	垦至精	5.8824%	7.4091%	0.6961%
			拓至诚	2.3275%	7.0000%	
			开图企管	16.1290%	0.6037%	
2	邹攀	董事、财务负责人	拓至诚	2.1404%	7.0000%	0.1498%
3	肖茜元	董事、副总经理	垦至精	23.5294%	7.4091%	1.7433%
4	张力	董事、供应链中心 副总经理	垦至精	17.6470%	7.4091%	1.5069%
			拓至诚	2.8485%	7.0000%	
5	袁陈杰	董事	福田赛富	0.0991%	2.6150%	0.0026%
6	李佳	董事	金闾资本	0.0005%	6.8723%	0.0000%
7	邹文娟	监事、营销中心总 监	拓至诚	3.3775%	7.0000%	0.2364%
8	杨绪春	职工代表监事、人 事行政部副总监	拓至诚	1.0010%	7.0000%	0.0701%
9	高振	副总经理	垦至精	35.2941%	7.4091%	2.6150%
10	胡汉渝	董事会秘书	拓至诚	5.6969%	7.0000%	0.4004%
			昊君华兴	0.1524%	1.0573%	
11	吴胜勇	核心技术人员、子 公司研发部副总 监	拓至诚	1.4242%	7.0000%	0.1776%
			开图企管	12.9032%	0.6037%	
12	柳锦	核心技术人员、研 发中心总监	拓至诚	6.5678%	7.0000%	0.4597%

截至本招股说明书签署日，上述所持股份不存在质押或冻结，亦不存在其他
有争议的情况。

2、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的近亲属的持股情况

截至本招股说明书签署日，除张成直接持有发行人股份外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的近亲属未直接持有公司股份，其间接持有公司股份的情况如下：

序号	股东姓名	近亲属关系	持股主体	在持股主体中的直接及间接持股比例之和	持股主体持有发行人的股份比例	折合持有发行人股份比例
1	邹文胜	邹文娟之弟	拓至诚	0.9278%	7.0000%	0.0649%

注：张成与张力为兄弟关系，其持股情况已在本章“1、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持股情况”中披露，未在上表中重复披露。

截至本招股说明书签署日，上述所持股份不存在质押或冻结，亦不存在其他有争议的情况。

（九）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

1、薪酬组成及确认依据

在公司任职的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬由工资、奖金、社会保险及住房公积金等组成，工资主要根据岗位、同行业工资水平、任职人员资历等因素，结合公司经营状况确定。独立董事的薪酬由公司参照资本市场中独立董事薪酬的一般水平予以确定。

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员从公司除领取薪酬和按国家规定享有保险保障外，未享受公司其他待遇或退休金计划等。

2、薪酬确定所履行的程序

公司董事的薪酬经董事会薪酬与考核委员会审查及公司董事会审议后，由公司股东大会审议确定；公司监事的薪酬由公司股东大会审议确定；公司未兼任董事的高级管理人员的薪酬经董事会薪酬与考核委员会审查后，由公司董事会审议确定；公司核心技术人员的薪酬根据公司内部决策程序及员工签署的劳动合同确定。

3、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从公司及其关联企业领取薪酬情况

公司董事、监事、高管人员及核心技术人员 2022 年度从公司及其关联企业

薪酬领取情况如下表所示：

姓名	职务	2022 年度薪酬 (万元)	是否从关联方 ^{注1} 领取薪酬
张成	董事长、总经理	222.90	否
邹攀	董事、财务负责人	85.12	否
肖茜元	董事、副总经理	112.90	否
张力	董事、供应链中心副总经理	108.70	否
李佳	董事	-	否
袁陈杰	董事	-	否
蔡车国	独立董事	- ^{注2}	否
刘书兰	独立董事	-	否
罗娇	独立董事	-	否
范杰	监事会主席	-	否
邹文娟	监事、营销中心总监	50.24	否
杨绪春	职工代表监事、人事行政部副总监	38.97	否
高振	副总经理	136.37	否
胡汉渝	董事会秘书	32.87	否
柳锦	核心技术人员、研发中心总监	74.40	否
吴胜勇	子公司研发部副总监	38.25	否

注：1、除为其提名的外部投资机构及相关关联方；

2、公司独立董事于 2023 年起聘任，独立董事津贴为 6 万元/年。

除上述薪酬情况外，公司部分董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在公司享有股权激励计划，具体情况参见本节之“十二、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排”。

4、报告期内薪酬总额占各期利润总额的比重

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内在发行人领取的薪酬总额及其占公司各期利润总额的比重如下：

年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
薪酬总额（万元）	369.62	900.69	771.83	680.38
当年利润总额（万元）	2,302.22	6,050.91	2,159.77	2,807.61
占公司当期利润总额的比重	16.05%	14.89%	35.74%	24.23%

十二、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

为进一步完善公司治理结构，健全激励机制，充分调动优秀员工的工作积极性，公司于本次发行上市前对公司管理层和部分员工实施了股权激励。

（一）股权激励情况

2019年12月30日，公司召开2019年临时股东会，一致同意员工持股平台垦至精以449.8589万元认缴有限公司新增注册资本130.0546万元。

2021年11月24日，成都开图召开股东会，成都开图全体股东同意李仁攀及垦拓流体将其持有的成都开图部分股权无偿或低价转让给其他员工，同时为简化公司的股权结构和便于管理员工股东，本次转让后，全体股东同意全体员工股东其持有的公司全部股权无偿转让给其共同设立的开图企管。2021年12月2日，公司召开2021年第一次临时股东会，一致同意员工持股平台开图企管以股权出资的方式将其持有的成都开图31%股权（对应成都开图155万元注册资本）作价692.54万元转让给垦拓流体，认缴有限公司新增注册资本10.5962万元注册资本。

2021年12月24日，公司召开2021年第三次临时股东会，一致同意员工持股平台拓至诚以1,757.0825万元认缴有限公司新增注册资本122.8729万元，按照1元注册资本对应1份限制性股权计算，该次激励计划所涉限制性股权总数量为1,228,729份，其中首批授予限制性股权总数量为803,000份，剩余限制性股权为预留股权，暂由公司实际控制人、拓至诚普通合伙人张成代为持有。2023年3月5日，公司董事会作出决议，由张成通过向李仁攀等激励对象共同设立的持股平台拓至远转让拓至诚财产份额的形式进行剩余限制性股权的授予。

根据以上决议，截至本招股说明书签署日，发行人股权激励对象通过员工持股平台垦至精、拓至诚、拓至远和开图企管间接持有公司股份，其中拓至远为拓至诚的有限合伙人。

截至本招股说明书签署日，上述用于实施股权激励的股份已完成授予，持股计划已实施完毕。公司不存在尚未实施完毕的股权激励计划，不存在预留用于股权激励的股份，亦不存在上市后的行权安排。

（二）股权激励平台的基本情况

截至本招股说明书签署日，发行人股权激励平台包括垦至精、拓至诚、拓至远和开图企管。

员工持股平台垦至精、拓至诚、拓至远的基本情况和人员构成参见本节“七、持有发行人 5% 以上股份的主要股东和实际控制人情况”之“（三）其他持有公司 5% 以上股份或表决权的主要股东”之“1、垦至精”及“2、拓至诚”。

员工持股平台开图企管的基本情况如下：

企业名称	成都开图企业管理合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	张成
认缴出资额	155 万元人民币
实缴出资额	0.6 万元人民币
设立日期	2021 年 11 月 3 日
注册住所	成都高新区天辰路 88 号 4 栋 1 单元 5 楼 501 号
经营范围	一般项目：企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，开图企管的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	任职情况	出资额 (万元)	出资比例
1	张成	普通合伙人	董事长、总经理	25.0000	16.1290%
2	李仁攀	有限合伙人	子公司总经理	52.5000	33.8710%
3	王政钧	有限合伙人	子公司研发部工程师	25.0000	16.1290%
4	吴胜勇	有限合伙人	子公司研发部副总监	20.0000	12.9032%
5	骆世先	有限合伙人	子公司研发部工程师	15.0000	9.6774%
6	田启源	有限合伙人	子公司研发部经理	7.5000	4.8387%
7	吴志敏	有限合伙人	子公司研发部工程师	7.5000	4.8387%
8	羿应财	有限合伙人	子公司研发部经理	2.5000	1.6129%
合计				155.0000	100%

（三）员工离职后股份处理及股份锁定期

发行人已就相关人员离职后的股份处理、股份锁定期等进行了相应安排，相

关约定如下：

1、垦至精

项目	主要条款约定
员工离职及其他特殊情形下的股份处理	<p>1、中性情形</p> <p>(1) 死亡、丧失行为能力（宣告死亡或失踪）；</p> <p>(2) 丧失劳动能力的；</p> <p>(3) 激励对象患病或非因工负伤，在规定的医疗期满后不能从事原工作，也不能从事由公司另行安排的工作的；</p> <p>(4) 劳动合同届满，公司或激励对象决定不再续聘或重新签署合同的；</p> <p>(5) 公司总经理认定的其他情形。</p> <p>如上述所列情形之一发生在本激励计划有效期内的，自该等事由发生之日或公司发出书面通知之日起（以较早发生之日为退出日），激励对象已认购的限制性股权由高管持股平台普通合伙人或其指定的第三人于退出日起按照如下价格收购：</p> <p>如上述所列情形之一发生在缴款期的，收购价格为[实际支付的认购成本价(X)+实际支付的认购成本价(X)*5%*持股天数/365（持股天数=退出日-缴款日，根据缴款情况分段计算利息，下同）-持股期间现金分红]与[实缴出资额对应净资产值]孰高确定。</p> <p>如上述所列情形之一发生在锁定期的，收购价格为[实际支付的认购成本价(X)+实际支付的认购成本价(X)*10%*持股天数/365-持股期间现金分红]与[实缴出资额对应净资产值]孰高确定。</p> <p>2、负面情形</p> <p>(1) 激励对象单方解除劳动合同；</p> <p>(2) 激励对象存在《中华人民共和国劳动合同法》三十九条的情形之一的；</p> <p>(3) 激励对象任职期间，未经公司允许从事与公司有竞争性的业务活动、与公司任何在职或离职三年内的人员进行任何形式的合资合作的；</p> <p>(4) 激励对象从事任何违法行为，且受到刑事处罚；</p> <p>(5) 激励对象有不忠诚于公司的行为，包括但不限于从公司辞职并受雇于与公司业务有直接或间接竞争的其他公司或实体，或从与公司的关联交易中获得利益（但事先向公司披露并经公司总经理批准的除外）；</p> <p>(6) 激励对象实质违反其与公司之间的任何协议，包括但不限于泄露公司商业秘密、本协议内容（包括拍照、复制等）、有关本次股权激励计划公司未对外公开说明的内容等保密信息，实质上未履行或拒绝履行作为公司员工的义务（但因激励对象死亡或丧失劳动能力的除外）；</p> <p>(7) 激励对象违反公司任何规章制度并给公司、其他员工、董事或股东造成财产、声誉或人身上的损失、损害或伤害；</p> <p>(8) 激励对象有其他任何对公司业务、声誉或财务状况造成严重不良影响的行为；</p> <p>(9) 公司总经理认为的其他行为。</p> <p>如发生上述所列情形之一的，自该等事由发生之日或公司发出书面通知之日起（以较早发生之日为退出日），激励对象已登记的限制性股权高管持股平台通合伙人或其指定的第三人于退出日起按照如下价格收购：</p> <p>如上述所列情形之一发生在缴款期的，收购价格为[实际支付的认购成本价(X)+实际支付的认购成本价(X)*5%*持股天数/365（持股天数=退出日-缴款日，根据缴款情况分段计算利息，下同）]与[实缴出资额对应净资产值]孰低再扣减对应持股期间现金分红确定。</p> <p>如上述所列情形之一发生在锁定期的，收购价格为[实际支付的认购成本价(X)+实际支付的认购成本价(X)*10%*持股天数/365]与[实缴出资额对应净</p>

项目	主要条款约定
	资产值]孰低再扣减对应持股期间现金分红确定。 如激励对象因上述所列情形给公司造成实际损失的，公司有权扣减相应损失。
股份锁定期	<p>1、缴款期安排</p> <p>授予的限制性股权分三次缴款： 第一次缴款期为授予日后 6 个月内，缴款比例为总认购款的 33%； 第二次缴款期为授予日满 12 个月后的 30 日内，缴款比例为总认购款的 33%； 第三次缴款期为授予日满 24 个月后的 30 日内，缴款比例为总认购款的 34%。</p> <p>2、锁定期安排</p> <p>本激励计划授予的限制性股权锁定期 36 个月，自激励对象三次缴款完成之日起算，满 36 个月届满。</p>

2、拓至诚（包含拓至远）

项目	主要条款约定
员工离职及其他特殊情形下的股份处理	<p>1、中性情形</p> <p>(1) 死亡、丧失行为能力（宣告死亡或失踪）； (2) 丧失劳动能力的； (3) 激励对象患病或非因工负伤，在规定的医疗期满后不能从事原工作，也不能从事由公司另行安排的工作的； (4) 劳动合同届满，公司或激励对象决定不再续聘或重新签署合同的； (5) 公司总经理认定的其他情形。</p> <p>如发生上述所列情形之一的，自该等事由发生之日或公司发出书面通知之日起（以较早发生之日为退出日），执行事务合伙人或其指定的第三人有权决定于退出日起收购该激励对象已登记合伙企业财产份额； 收购价格按[实际支付的认购成本价(X)+认购成本价(X)*6%持股天数/365-持股期间实际获取的现金分红]与[实缴出资份额对应净资产值-持股期间实际获取的现金分红]孰高确定。（持股天数=退出日-缴款日）</p> <p>2、负面情形</p> <p>(1) 激励对象存在《中华人民共和国劳动合同法》三十九条的情形之一的； (2) 激励对象任职期间，未经公司允许从事与公司有竞争性的业务活动、与公司任何在职或离职三年内的人员进行任何形式的合资合作的； (3) 激励对象从事任何违法行为，且受到刑事处罚； (4) 激励对象有不忠诚于公司的行为，包括但不限于从公司辞职并受雇于与公司业务有直接或间接竞争的其他公司或实体，或从与公司的关联交易中获得利益（但事先向公司披露并经公司总经理批准的除外）； (5) 激励对象实质违反其与公司之间的任何协议，包括但不限于泄露公司商业秘密、本协议内容（包括拍照、复制等）、有关本次股权激励计划公司未对外公开说明的内容等保密信息，实质上没有履行或拒绝履行作为公司员工的义务（但因激励对象死亡或丧失劳动能力的除外）； (6) 激励对象违反公司任何规章制度并给公司、其他员工、董事或股东造成财产、声誉或人身上的损失、损害或伤害； (7) 激励对象有其他任何对公司业务、声誉或财务状况造成严重不良影响的行为； (8) 激励对象的绩效考核连续 3 次被评定为不合格，或者受到公司给予的累积 2 次记过处分； (9) 公司总经理认为的其他行为。</p> <p>如发生上述所列情形之一的，自该等事由发生之日或公司发出书面通知之日起(以较早发生之日为退出日)，执行事务合伙人或其指定的第三人有权决定于退出日起按照如下价格收购该合伙人已登记合伙企业财产份额：</p>

项目	主要条款约定
	<p>[实际支付的认购成本价(X)-持股期间实际获取的现金分红]。 如激励对象因上述所列情形给公司造成实际损失的，公司有权扣减相应损失。</p> <p>3、激励对象单方面解除劳动合同（主动离职）情形 锁定期届满前，激励对象单方面解除劳动合同（主动离职）的，自该等事由发生之日或公司发出书面通知之日起（以较早发生之日为退出日），执行事务合伙人或其指定的第三人有权决定于退出日起按照如下价格收购该激励对象已登记合伙企业财产份额： [实际支付的认购成本价(X)+认购成本价(X)*6%持股天数/365-持股期间实际获取的现金分红]。（持股天数=退出日-缴款日）</p> <p>4、其他约定 尽管有前述约定，有限合伙人如与公司解除劳动关系（包括离职、劝退、辞退等），但经执行事务合伙人评定认为该有限合伙人对公司作出了符合预期的成绩的，执行事务合伙人有权准许该有限合伙人继续保留本合伙企业的财产份额。</p>
股份锁定期	锁定期为激励对象实缴出资完毕之日起，至垦拓流体完成在境内/外上市之日起满 36 个月。

3、开图企管

项目	主要条款约定
员工离职及其他特殊情形下的股份处理	<p>1、中性情形</p> <p>(1) 死亡、丧失行为能力（宣告死亡或失踪）； (2) 丧失劳动能力的； (3) 合伙人患病或非因工负伤，在规定的医疗期满后不能从事原工作，也不能从事由公司另行安排的工作的； (4) 劳动合同届满，公司或合伙人决定不再续聘或重新签署合同的； (5) 执行事务合伙人认定的其他情形。</p> <p>如发生上述所列情形之一的，自该等事由发生之日或公司发出书面通知之日起（以较早发生之日为退出日），执行事务合伙人或其指定的第三人有权决定于退出日起按照届时双方协商确定的价格收购该合伙人已登记合伙企业财产份额。</p> <p>2、负面情形</p> <p>(1) 合伙人存在《中华人民共和国劳动合同法》三十九条的情形之一的； (2) 合伙人任职期间，未经公司允许从事与公司有竞争性的业务活动、与公司任何在职或离职三年内的人员进行任何形式的合资合作的； (3) 合伙人从事任何违法行为，且受到刑事处罚； (4) 合伙人不忠诚于公司的行为，包括但不限于从公司辞职并受雇于与公司业务有直接或间接竞争的其他公司或实体，或从与公司的关联交易中获得利益（但事先向公司披露并经公司总经理批准的除外）； (5) 合伙人实质违反其与公司之间的任何协议，包括但不限于泄露公司商业秘密、本协议内容（包括拍照、复制等）、有关本次股权激励计划公司未对外公开说明的内容等保密信息，实质上未履行或拒绝履行作为公司员工的义务（但因合伙人死亡或丧失劳动能力的除外）； (6) 合伙人违反公司任何规章制度并给公司、其他员工、董事或股东造成财产、声誉或人身上的损失、损害或伤害； (7) 合伙人有其他任何对公司业务、声誉或财务状况造成严重不良影响的行为； (8) 执行事务合伙人认为的其他行为。</p> <p>如发生上述所列情形之一的，自该等事由发生之日或公司发出书面通知之日</p>

项目	主要条款约定
	起（以较早发生之日为退出日），执行事务合伙人或其指定的第三人有权决定于退出日起按照该合伙人对应的合伙企业实缴出资额收购该合伙人已登记合伙企业财产份额。 3、有限合伙人单方面解除劳动合同（主动离职）情形 垦拓流体上市且锁定期届满前，有限合伙人单方面解除劳动合同（主动离职）的，有限合伙人有权选择执行事务合伙人或其认可的第三人收购其持有的合伙企业财产份额，收购价格由转让双方协商确定；经执行事务合伙人准许后该有限合伙人亦可以选择继续保留本合伙企业的财产份额。 如根据届时适用的法律、法规、规范性文件或监管机构要求，有限合伙人在锁定期内无法实施上述财产份额转让的，则有限合伙人仍然应当配合办理相关手续，确保在符合要求的最早时间完成相关手续。
股份锁定期	锁定期为合伙企业设立之日起，至垦拓流体完成在境内/外上市之日起满 36 个月。

（四）股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化的影响

公司股权激励基于公司未来长远发展考虑，对公司经营业绩和持续发展有直接影响的管理和技术骨干形成有效激励，有助于公司长期稳定发展。

公司股权激励所产生的股份支付费用对激励计划实施期间的净利润有所影响，但不会影响公司现金流和直接减少公司净资产。若考虑到股权激励计划将有效促进公司发展，激励计划带来的长期公司业绩提升将高于因其带来的费用增加。股权激励实施平台均由发行人实际控制人张成控制，股权激励的实施不影响实际控制人的稳定。

公司按照授予日最近的外部融资估值作为公允价值，根据实际授予情况以及服务期条件等确认股份支付费用，报告期内股份支付分摊金额如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
股份支付金额	467.64	746.19	169.82	165.48
其中：营业成本	67.61	114.73	29.20	29.20
销售费用	165.95	295.36	58.40	58.40
管理费用	81.82	108.20	38.94	38.94
研发费用	152.26	227.90	43.27	38.94

十三、发行人员工与社会保障情况

（一）员工基本情况

1、员工人数及变化情况

报告期各期末，发行人及其子公司员工总人数情况如下：

年份	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
员工人数（人）	469	398	338	262

2、员工专业、学历结构情况

截至报告期末，发行人及其子公司员工构成情况如下：

（1）按专业类别分类

项目	员工人数（人）	占员工总人数比例
研发人员	102	21.75%
生产人员	230	49.04%
销售人员	44	9.38%
管理人员	93	19.83%
合计	469	100.00%

（2）按教育程度分类

项目	员工人数（人）	占员工总人数比例
硕士及以上	9	1.92%
本科	112	23.88%
大专	78	16.63%
大专以下	270	57.57%
合计	469	100.00%

（二）员工社会保障情况

1、员工社保、公积金的缴纳情况

报告期各期末，发行人及其子公司为在职员工缴纳社会保险和住房公积金的基本情况如下：

期间	类别	养老保险	医疗保险	失业保险	工伤保险	生育保险	住房公积金
2023年 6月30 日	员工总数 (人)	469					
	缴纳人数 (人)	452	462	462	462	462	458
	缴纳占比	96.38%	98.51%	98.51%	98.51%	98.51%	97.65%
	差异人数 (人)	17	7	7	7	7	11
2022年 12月31 日	员工总数 (人)	398					
	缴纳人数 (人)	385	396	396	396	396	386
	缴纳占比	96.73%	99.50%	99.50%	99.50%	99.50%	96.98%
	差异人数 (人)	13	2	2	2	2	12
2021年 12月31 日	员工总数 (人)	338					
	缴纳人数 (人)	314	336	336	336	336	158
	缴纳占比	92.90%	99.41%	99.41%	99.41%	99.41%	46.75%
	差异人数 (人)	24	2	2	2	2	180
2020年 12月31 日	员工总数 (人)	262					
	缴纳人数 (人)	222	248	248	248	248	107
	缴纳占比	84.73%	94.66%	94.66%	94.66%	94.66%	40.84%
	差异人数 (人)	40	14	14	14	14	155

截至报告期末，发行人已为大部分符合条件的员工缴纳了社会保险及住房公积金。部分员工未缴纳社保、公积金的原因情况如下：

类别	养老保险	医疗保险	失业保险	工伤保险	生育保险	住房公积金
退休人员（人）	1	1	1	1	1	1
新入职因相关手续正在办理暂未缴纳（人）	5	5	5	5	5	5
个人原因自愿放弃（人）	11	1	1	1	1	5
合计（人）	17	7	7	7	7	11

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司不存在因社会保险或住房公积金缴纳情况被相关政府主管部门予以行政处罚的情形。公司及子公司属地人力资

源和社会保障主管部门、住房公积金主管部门已出具证明，确认报告期内公司及境内子公司不存在因违反国家劳动/社会保障、住房公积金相关法律法规而受到相关政府主管部门行政处罚的情形。

2、发行人控股股东、实际控制人关于社会保险及住房公积金的承诺

就员工社会保险或住房公积金缴纳事宜，公司控股股东、实际控制人张成已作出承诺，具体内容参见“第十二节 附件”之“附件一：本次发行相关承诺”之“（十四）关于劳动用工及社会保障事项的承诺”。

（三）劳务派遣情况

2020 年以来，公司微型阀类、精密泵类、流路部件类的业务增长较快，订单量在短期内快速增加，生产环节，尤其是基础工序环节的用工量快速增长，仅靠公司的常规招聘流程无法及时满足迫切的人员需求。因此，公司通过劳务派遣方式，聘用劳务派遣人员参与生产环节中技能要求较低、可替代性较强的非关键工序或辅助性工作，具体包括包装、搬运、组装等环节。

报告期各期，公司劳务派遣费用分别为 83.21 万元、115.38 万元、140.66 万元和 92.00 万元，占营业成本的比例低于 3%，对公司成本费用影响较小。

报告期内，公司曾存在劳务派遣用工超过用工总量 10%的情况，不符合《中华人民共和国劳动合同法》《劳务派遣暂行办法》等相关规定，针对该情形，公司按照《劳务派遣暂行规定》等要求进行了规范。截至报告期末，公司劳务派遣人数共 9 人，公司使用劳务派遣人员数量未超过用工总量的 10%，符合《劳务派遣暂行规定》的相关规定。报告期内，发行人不存在因违反劳动用工相关法律、法规和规章而受到行政处罚的情形。就上述发行人报告期内劳务派遣用工不合规的情形，发行人实际控制人已出具书面承诺，确认：“如发行人及其相关下属公司因其于本次发行上市前违反社会保险、住房公积金、劳务派遣以及其他劳动方面的法律、行政法规或规范性文件而受到监管部门处罚、被监管部门要求补缴款项或缴纳滞纳金等，由本人全额补偿”。

公司与劳务派遣公司发生业务交易系出于自身业务需求，截至本招股说明书签署日，公司不存在因违反有关劳动法律、法规或者规章而受到行政处罚的情况，劳务派遣相关业务安排与人员管理均符合相关法律法规，劳务派遣公司具有劳务

派遣经营资质，不存在重大风险。劳务派遣公司并非专门或主要为公司服务，公司与劳务派遣公司之间不存在关联关系。

（四）劳务外包情况

报告期内，公司存在向劳务外包机构购买劳务外包服务的情形，公司劳务外包人员主要承担保安、保洁、物业管理等工作，不涉及公司生产经营的核心环节。

报告期各期，公司劳务外包费用分别为 0 万元、44.83 万元、53.77 万元、28.39 万元，占公司营业成本的比例低于 1%。

公司按照协议，根据劳务外包机构的履约情况进行结算，劳务外包人员的社保、公积金由劳务外包机构负责。公司合作的劳务外包机构并非专门或主要为公司服务，公司与劳务外包机构之间不存在关联关系。

第五节 业务与技术

一、发行人主营业务及主要产品的基本情况

（一）主营业务情况

公司主要从事微型流体精密控制零部件及配件耗材的研发、生产和销售。公司主要产品包括实现微型流体精密控制的微型阀类、精密泵类、流路部件类零部件及配件耗材，广泛应用于医疗器械、环保监测、生命科学、工业自动化等行业，属于仪器中液路系统和气路系统的核心组成部分。

微型流体精密控制通常用于实现流体的“量”或“状态”的精准控制。医疗器械中的生化诊断、免疫诊断、分子诊断、凝血诊断等体外诊断仪器，科学仪器中的基因测序仪、色谱仪、质谱仪、细胞分选仪等仪器，环保监测中的水质监测、环境空气监测、烟气监测等在线监测仪器，通常需要针对流体的“量”进行精密处理，其中样本前处理、微量样本的取样和分样、试剂分配的精度和时序控制、检测单元流体控制等主要功能动作均由精密流体控制系统完成。此外，医疗器械中的呼吸麻醉设备、血液透析设备等，工业自动化中的真空蒸镀机、生物反应器、药剂灌装设备等，需要对流体的“状态”进行持续的精准控制或精密调节，该核心功能动作亦主要通过微型阀、精密泵、质量流量控制器等精密流体部件及系统完成。

微型流体精密控制零部件是典型的产业基础关键零部件。2021年12月，工信部、发改委等八部委《“十四五”智能制造发展规划》指出要加强自主供给，壮大产业体系新优势，大力发展智能制造装备，突破一批“卡脖子”基础零部件和装置。2021年12月，工信部、国家卫生健康委、国家发展改革委等十部门《“十四五”医疗装备产业发展规划》指出要重点发展诊断检验装备、监护与生命支持装备等领域，加强产业基础能力建设，攻关关键零部件，其中包括攻关呼吸机用比例阀，透析设备用真空泵、微型电磁阀，经鼻高流量氧疗仪用微型比例阀等流体部件；同时也提出攻关基础工艺：改进优化先进基础材料、关键零部件以及整机产品制造工艺，强化质量安全管控，提升产品性能、可靠性、稳定性和批量生产能力。2022年7月，国家产业基础专家委员会《产业基础创新发展目录（2021年版）》将体外诊断用精密加样、移液组件，以及呼吸机涡轮、音圈电机、比例

阀、流量传感器，列为我国高性能医疗器械领域基础零部件和元器件。

公司自设立以来，专注于医疗器械中关键流体部件的研发和制造。经过十余年的积累，公司已成为国内微型流体精密控制零部件行业内的领先企业，形成了完善的产品体系和技术平台，覆盖医疗器械中体外诊断、呼吸麻醉、血液透析、辅助治疗等应用领域，并逐步拓展到环保监测、生命科学仪器等领域。公司坚持核心技术和设备的自主研发，攻克了呼吸机用先导式比例电磁阀、高端微型电磁阀（含透析设备应用领域）、微型精密移液器、键合汇流板等一系列关键零部件产品，解决了微型流体精密控制零部件领域多项关键基础工艺难题，提升了国产关键流体零部件技术独立性。其中，键合汇流板产品的关键工艺及生产设备均实现了自主研发突破，在国内基因测序仪领域从零起步，逐步取得国内市场主导地位，为国产基因测序仪关键流体部件自立自强奠定了坚实的基础。

公司始终专注于独立研发和技术创新，围绕行业应用布局产品，不断攻克微型流体精密控制领域的核心技术，建立了微型隔膜电磁阀设计及开发技术、比例电磁阀设计及开发技术、微型精密移液器模组系统设计及开发技术、多通道旋转阀系统设计及开发技术、微型隔膜泵系统设计及开发技术、高精度柱塞泵和注射泵系统设计及开发技术、超精密特种加工及制造工艺技术、微型流体精密控制零部件标准化测试平台等一系列技术平台。公司在深圳、成都设立了两个研发中心，通过持续的研发投入和技术团队建设，打造了具有持续创新能力的研发平台，完成多项高端医疗装备核心零部件技术攻关。公司积极参与了多项与主营业务和核心技术相关的国家级及市级科技攻关项目，包括国家重点研发计划“诊疗装备与生物医用材料”重点专项“高性能急救转运呼吸机研发”项目、工信部产业基础再造和制造业高质量发展专项“呼吸机及关键部件攻关与应用”项目、深圳市科技计划“测序仪用超低试剂用量微流体集成系统开发”项目、深圳市科技计划“医疗仪器用高耐压长寿命隔离电磁阀关键技术研发”项目。2021年，公司被评为国家级“专精特新‘小巨人’企业”。

公司建设有规模化、标准化、信息化的生产制造基地。针对产品“多品种、小批量、定制化”的特性，公司构建了柔性快捷规范的精益生产体系，并通过自主开发的MES系统、PLM系统等电子化信息平台，实现对产品全制程、全生命周期的过程管理及信息追溯。基于国内微型流体精密控制零部件行业起步晚、缺

乏行业标准等现状，公司制定了多个产品系列的企业内部检测标准，并基于检测标准自主开发了相应的自动化性能检测平台。同时，公司建设有规模化的加工中心，具有超精密加工、特种加工、特殊材料加工等技术及工艺能力，保障公司产品中的关键零部件和高精度加工件的自主供应。公司建立起了科学全面的质量管理体系，已通过 ISO 9001 质量管理体系认证、ISO 13485 医疗器械管理体系认证和 ISO 14001 环境管理体系认证。

公司凭借较强的产品研发实力、扎实的加工制造技术、完善的质量管理体系，在行业内树立了较高的品牌知名度，与不同领域的知名设备制造商建立了深入广泛的合作关系，主要客户包括华大智造、迪瑞医疗、新产业、迈克生物、普门科技、迈瑞医疗、聚光科技、力合科技、Leica、Beckman、Transasia、Erba 等多家知名仪器设备制造商。


（二）主要产品情况

公司围绕下游行业流体系统应用需求，构建了涵盖微型阀类、精密泵类、流路部件类及配件耗材在内的多品类产品布局。公司产品可以广泛应用于医疗器械、环保监测、生命科学、工业自动化等行业，属于相关行业基础关键零部件。

公司产品作为仪器设备中精密流体部件及系统的重要零部件，可以实现微量样本的取样和分样、试剂分配的精度和时序控制、流路选择和通断控制、流体的压力和流量等参数控制、样本流的精密调节等功能动作。

1、微型阀类产品

微型阀类产品是控制流体通路的自动化基础零部件，主要用于实现对介质方向、流量、速度和其他参数的控制。公司的微型阀类产品主要情况如下：

主要产品	产品图示	主要性能	主要用途
摇臂式隔膜电磁阀		1、摇臂式方案内积、动作容积相对小； 2、正反向耐压能力均衡、可靠性高； 3、功率低、响应灵敏、寿命长； 4、电磁阀的体积小、能实现多排并联的集成应用； 5、介质兼容能力强。	主要应用于医疗器械体外诊断仪器中，在血球、生化、POCT 仪器中控制液路通断。

主要产品	产品图示	主要性能	主要用途
直动式隔膜电磁阀		1、直动式结构简单，动作容积较显著； 2、耐正压能力强、介质兼容能力强； 3、动作可靠性高、寿命长。	主要应用于环保监测仪器、医疗器械中，在水质监测仪器、体外诊断仪器中控制介质进样及排放。
常压式多通道旋转阀		1、各流道流阻一致性好、泄漏率低； 2、陶瓷蓝宝石密封寿命长、免维护； 3、耐腐蚀能力强，介质兼容能力强； 4、集成硬件控制和软件通讯，高可靠性。	主要应用于环保监测仪器、医疗器械中，在水质监测、基因检测等设备中用于试剂的进样选择。
高压式多通道旋转阀		1、更适应高压、高温应用条件； 2、各流道孔位体积一致性好； 3、运行过程中孔位对位准确； 4、可靠性高，寿命老化磨损小。	主要应用于实验室仪器、体外诊断设备中，在液相色谱、质谱、高压糖化上用于进样定量。
先导式比例电磁阀		1、耐正压能力强，可耐背压； 2、流量大、生物相容性好； 3、稳定性和重复性好、寿命长； 4、磁滞小、响应灵敏。	主要应用于呼吸机、麻醉机、VOC 气体检测设备。
直动式比例电磁阀		1、耐正压能力强、寿命长； 2、流量小，分辨率高； 3、稳定性和重复性好、寿命长； 4、耐介质能力强。	主要应用于气相色谱、高流量氧疗等设备中，用于设备中的气体流量或者压力控制。
夹管阀		1、零死体积，流道易清洗； 2、完全隔离液体，能适应不同属性液体； 3、对于颗粒悬浮液不敏感，对流体要求低。	主要应用于各类体外诊断设备、实验室仪器、环保监测仪器中，主要用于液流的切换和通断。
阀组		1、体积小、集成度高； 2、交叉污染小、耐腐蚀能力强； 3、可靠性高、寿命长。	主要应用于环保监测设备中，用于试剂的进样选择。

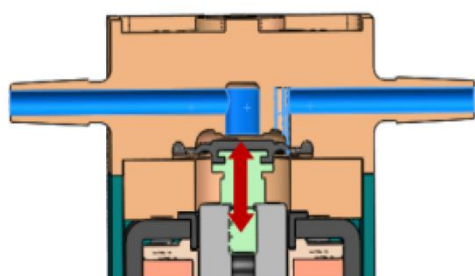
公司是国内少数能够独立研发和批量生产微型摇臂式隔膜电磁阀、呼吸机用先导式比例电磁阀等微型阀类产品的企业之一，产品能直接与进口品牌竞争，核心参数基本达到国际领先水平。

（1）微型摇臂式隔膜电磁阀

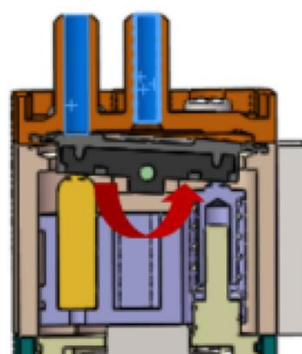
公司是国内较早独立研发并量产微型摇臂式隔膜电磁阀产品的厂家，通过自主研发形成了微型摇臂式隔膜电磁阀相关的核心技术平台，并取得了发明专利。目前，微型摇臂式隔膜电磁阀产品的国内市场主要被国外厂商占据，公司是国内

市场中该产品最主要的国产品牌供应商，与 SMC、Bürkert 等国际品牌直接竞争。根据弗若斯特沙利文分析，截至 2022 年，国内市场中微型摇臂式隔膜电磁阀产品的国产品牌市场份额不足 20%。

目前国产的隔膜电磁阀主要是直动式隔膜电磁阀。直动式隔膜电磁阀的运动机理是通过电磁力控制动铁芯带动隔膜沿轴线做直线平移运动，从而实现隔膜与密封口的开合切换。该原理配合简单，容易保证密封压力实现。但直动式隔膜电磁阀内积大、残留多，在开合动作时泵作用容积大，应用场景受到一定限制。摇臂式隔膜电磁阀，除通过电磁力使动铁芯直动外，还需实现隔膜绕固定轴转动，类似于跷跷板结构，从而实现隔膜与密封口的开合切换。从图示对比可以看出，流道结构为单独模块，在设计上，流道体积不变，但整阀死体积小，颗粒物容许度高，更加适用于流体的高精密选通、加样等应用场景。由于摇臂式隔膜电磁阀是通过膜片摆动一定的角度与密封阀口贴合密封，配合精度控制难度高，对精密加工、制造的实现要求更高。



直动式技术方案



摇臂式技术方案

此外，在多流路汇通集成（多个电磁阀）应用中，电磁阀的微型化是一项重要参数，与集成通路体积及整机性能指标密切相关。电磁阀的体积越小，对整机的试剂用量、测试通量及性能参数越有利。但电磁阀微型化，除在设计端（如微型电磁铁设计、微型结构密封设计）要求较高外，在工程实现上，如关键零部件精密加工、微小模块精密装配等，同样难度较大。因此，在医疗仪器等高端应用领域，微型电磁阀的进口依赖程度较高。

1) 产品开发和制造的技术难点

① 膜片材料改性、结构等综合性能：膜片是隔膜电磁阀的关键物料，与整

机中的各种流体介质直接接触，因此介质兼容性对膜片的化学耐受性能要求较高；同时，膜片也是隔膜电磁阀中的机械部件，需要完成开合切换，因此对膜片的机械性能如拉伸率、蠕变量等物理性能也有较严格要求；在部分特殊工况下，如多种复杂介质、强腐蚀介质等，膜片一般采用全氟橡胶材质，在低温下其物理特性会急剧变差，容易发生开裂，需要在材料改性、制程工艺和结构设计等方面综合考虑，提升材料抗曲挠特性，所以提升膜片的综合表现性能为隔膜类电磁阀的首要问题。

② 摇臂式隔膜电磁阀耐压技术：摇臂式隔膜电磁阀通过膜片转动实现密封，并要求膜片密封表面与密封阀口精准贴合，同时，膜片摆角与流量正相关，不能太小，所以对膜片摆角精度、配合位置偏差、相关零件加工精度等方面，相较于直动式隔膜电磁阀具有更高的要求。

③ 摇臂式隔膜电磁阀高响应速度：一般微型摇臂式隔膜电磁阀的响应时间要求小于 30ms。相较于直动式隔膜电磁阀，摇臂式隔膜电磁阀的传动结构更加复杂，在相同的体积和功率下，对磁路系统的导磁效率、传动系统的传动效率、密封系统的可靠性具有更高的要求，以保证摇臂式隔膜电磁阀的高响应速度。

④ 摇臂式隔膜电磁阀的可靠性：一般中高端仪器对摇臂式隔膜电磁阀的使用寿命要求超过 500 万次。相较于直动式隔膜电磁阀，摇臂式隔膜电磁阀有直动和摇臂两套传动结构，其失效的因素点也会相应增加，在同样的寿命要求中，对关键物料、关键模块的性能、可靠性要求更多，因此，需要把零件、模块的设计、加工、组装和验证综合考量。

⑤ 摇臂式隔膜电磁阀关键零件的加工：微型摇臂式隔膜电磁阀的内部零件数量更多、传动结构更加复杂，对关键零件的加工精度、一致性等方面要求较高。此外，部分特殊产品需要建设微米级精度的组装线以满足整阀的精度要求。

2) 公司实现的技术突破

① 电磁阀膜片技术研究：针对多介质、高低温条件等复杂应用需求，公司设计了不同的隔膜结构，计算量化了膜片的关键物理需求，规划了不同的应用试剂及温度条件的验证项目。同时，将应用条件分类，进行多种材料的改性方案，通过基材的添加物调整验证，不但可以满足电磁阀性能所需的物理特性，而且可

以满足化学耐受性问题。以低温、强腐蚀应用条件为例，通过基材的抗低温添加剂的材料改性，解决了低温下化学键交联活性变差容易开裂的问题，探索出了适应应用条件性能更优异的隔膜材料，保证了电磁阀膜片的抗低温性能，在 0°C 的低温环境下寿命超过 100 万次，同时对运动机构、膜片包覆骨架结构及工艺、膜片拉伸结构等做了创新优化，提升了电磁阀的使用寿命，部分高端系列产品寿命超过 1,000 万次。

② 电磁阀耐压技术研究：在高压洗针、鞘流控制、微液滴生成等多种应用场景下对电磁阀的高耐压性能要求较高，耐压要求甚至超过 0.5MPa。摇臂式隔膜电磁阀设计时密封阀口和膜片密封面之间具有一定夹角，膜片摆动一定角度后与阀口平贴实现密封，耐压高低、流量大小等均与初始设定夹角密切相关。初始夹角的精准控制，除了与膜片、阀盖、阀座等零件制造精度强相关外，还受到转轴与膜片骨架的磨损和间隙以及膜片骨架与顶杆的磨损等要素影响。公司创新开发了平膜片与 V 型阀口配合结构，同时膜片骨架采用了改性材料，并攻克了骨架与膜片的粘接工艺瓶颈，大幅提升了膜片精度和抗磨损性性能，可以实现 0.6MPa 以上的耐压能力，并能在长期使用后保持耐压性能不变。

③ 电磁阀高灵敏度建模与优化：由于微型电磁阀体积和功率受到一定的制约，不能大幅提高功率及安匝数，因此需要对整个电磁系统的电磁效率做出仿真和设计优化，最大程度提升电磁效率；同时动铁芯和挡铁的电磁特性也需要进一步提升。通过对电磁系统进行仿真模拟实验，指导材料选型、加工工艺方案和传动机构的设计。通过仿真实验，筛选出具有优异导磁性能的软磁材料，以及相应的后处理工艺，提升电磁阀的电磁效率。同时，筛选出合理的传动机构优化方案，提升电磁阀响应时间，多种规格产品响应时间小于 20ms，部分产品响应时间小于 10ms。

④ 摇臂式隔膜电磁阀的可靠性研究：通过对电磁阀的失效模式分析及变量改善分析，对关键物料、核心传动模块、加工及组装工艺均提出了探索课题，关键物料如膜片、摩擦副零件做了大量的材料改性及工艺后处理研究，核心模块完成了如分体式滑件、一体式动芯、曲线摩擦接触等多种方案验证，通过大量的设计验证对比，有效的提升了电磁阀的可靠性，开合寿命已从百万次到达千万次量级。

⑤ 微型阀零部件制造与精度保证：使用特种加工和超精密检测技术，电磁阀属于高精密部件，对关键零部件的加工精度要求较高，引进飞秒紫外激光加工、5 轴加工中心等设备提升零部件加工精度。建立了高精密检测实验室，对尺寸精度、面形、表面粗糙度、圆度等参数检测能力提升到 0.1 微米以上，从而有效识别缺陷，保证产品的一致性。

3) 竞品核心参数比较

参数	垦拓流体	SMC (日本)	Bürkert (德国)
型号	1013	LVM10/100	0127
外形尺寸	13mm*16.5mm*58.3mm	13mm*16mm*57mm	16mm*27mm*49.5mm
口径	1.5 mm	1.4 mm	1.6 mm
功率	1.8 W	1.5 W	3.4 W
工作压力	-75 kPa 至 250 kPa	-75 kPa 至 250 kPa	0 至 200 kPa
Cv 流量系数	0.03	0.03	0.052
密封材质	EPDM/FKM/FFKM	EPDM/FKM/Kalrez	EPDM/FKM/FFKM
内积	20 μ L	20 μ L	33 μ L
响应时间	<20 ms	<10 ms	25 ms
寿命	1,000 万次	1,000 万次	1,000 万次
环境温度	0°C-50°C	0°C-50°C	0°C-50°C

资料来源：公开资料整理。

注 1：产品的主要参数相互制约和关联，通常通过多个参数综合评价和对比。选取产品结构、外形尺寸和口径参数较为接近的公司产品与竞品进行参数对比的可比性更强；

注 2：微型摇臂式隔膜电磁阀的功率越小，在产品使用时的发热及能量消耗越小，性能更优；

注 3：微型摇臂式隔膜电磁阀的工作压力性能指标越强、耐压参数范围越广，应用的场景越多样；

注 4：微型摇臂式隔膜电磁阀的 Cv 流量系数体现流通能力，数值越大，适配性越强；

注 5：微型摇臂式隔膜电磁阀的内积越小，应用在仪器中所需的试剂用量相对更少；

注 6：微型摇臂式隔膜电磁阀的响应时间越短，灵敏度越高；

注 7：微型摇臂式隔膜电磁阀的寿命越长、工作环境温度范围越广，零部件的可靠性越好，仪器的应用场景越多样。

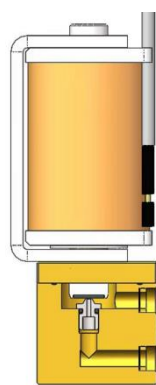
(2) 呼吸机用先导式比例电磁阀

公司自主开发了呼吸机用先导式比例电磁阀产品，成为国内少数能够实现量产的国产厂商，形成了核心技术并拥有发明专利。该产品属于《产业基础创新发展目录（2021 年版）》《“十四五”医疗装备产业发展规划》等鼓励、支持和推动的关键零部件。目前，Norgren、Parker 等国外厂商占据了国内市场绝大部

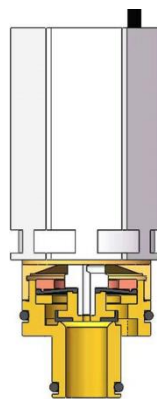
分市场份额。根据弗若斯特沙利文分析，截至 2022 年，国内市场中呼吸机用比例电磁阀产品的国产品牌市场份额不足 5%。

比例电磁阀区别于一般的开合或选通式电磁阀，是通过对电信号的控制完成对电磁阀的流量进行比例调节的一种微型、精密的电磁阀，具有体积小、响应快、精度高和功耗低等特性。而呼吸机用比例电磁阀由于其应用领域特点，对各性能指标的精密性及可靠性比其他民用仪器更为严苛，具有高精度、大流量、高稳定性和高线性等要求。同时，在不同的实际细分工况和整机特点情况下，如转运呼吸领域的超高背压和小流量，中心供氧领域无降压、无调节等特殊性的，传统的直动式比例电磁阀由于结构特点难以匹配，均采用先导式结构原理的比例电磁阀设计，在高入口压、高背压的情况下，更容易实现良好的线性和重复性精度。

呼吸机用先导式比例电磁阀作为呼吸机的关键核心零部件，对呼吸机的安全可靠运行起至关重要的作用，需要具备精确、稳定、快速的气体流量调节功能，同时具备非常高的可靠性，在长时间运行过程中，若泄漏或流量偏差较大，可能会对患者造成一定的伤害。因此，呼吸机比例电磁阀的开发难度较大，国外品牌产品在国内市场占据主导地位。



直动式技术方案



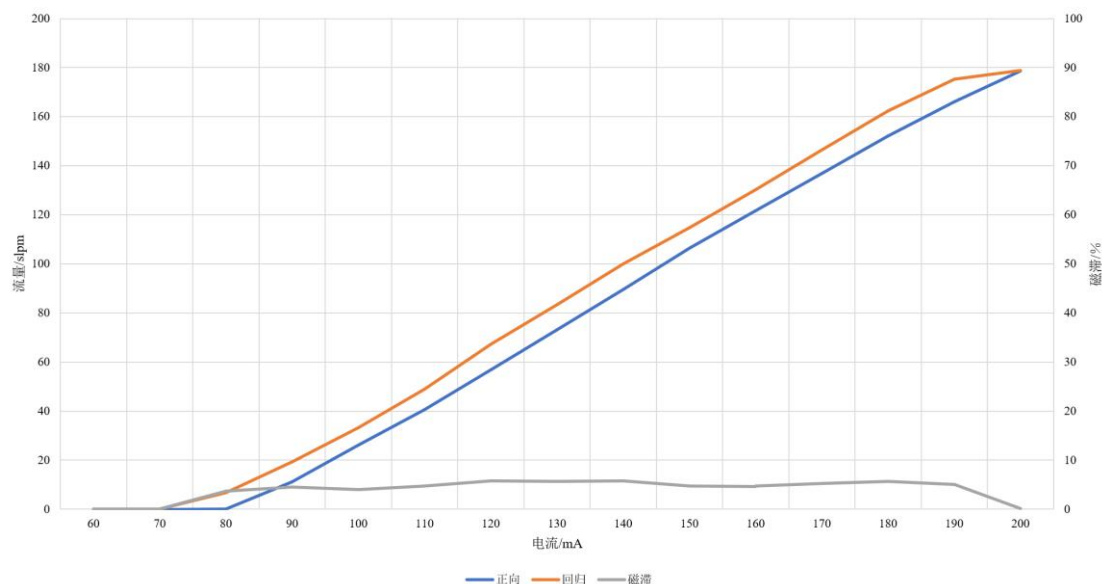
先导式技术方案

1) 产品开发和制造的技术难点

① 流量和电流的线性要求：与普通电磁阀只有全开和全关两个状态不同，比例电磁阀需要通过控制膜片与阀口开度的无级调节，实现流量与控制电流线性相关。比例电磁阀的弹片弹性系数为指数曲线，开度和电磁力的关系亦是曲线，如何适当控制电磁力与弹力的关系，使得两条曲线的复合作用，形成流量与电流的线性相关，需要对电磁系统、流体系统等子系统的模型搭建和分析以及方案设

计能力具有很高要求，还需要建立复杂的相关数理模型进行验证和优化，在实现呼吸机用比例电磁阀流量和电流的稳定线性方面存在较大的难度。

公司先导式比例电磁阀工作电流/流量曲线实测示意图（2.5bar）



② 呼吸机用比例电磁阀产品的可靠性及精度指标要求：常规开关电磁阀一般只控制最低流量，电磁阀开关循环寿命一般为 100 万次到 1,000 万次不等，而呼吸机比例电磁阀产品开发循环寿命要求不低于 1 亿次，且需要在比例电磁阀的满量程内具有高分辨率、高重复性、高响应速度的要求，因此，对比例电磁阀原材料选取及加工工艺、零部件的后处理工艺、成品的精密组装及调试工艺等方面具有苛刻的要求。

③ 呼吸机用比例电磁阀的快速响应要求：呼吸机用比例电磁阀由于多参数关联，大流量、低泄漏、高耐压，同时还要求快速响应，特别是低流量段的响应时间、阶跃响应时间、不同压力下的响应时间，部分需求需要重复性精度达到 3% 以内、响应时间特别是阶跃响应要达到 20ms 以内，使得设计上如比例电磁阀的压力设计平衡、密封副加工制造精度、线圈模块的磁滞曲线等均有较高实现难度。

④ 呼吸机用比例电磁阀的密封泄漏控制：呼吸机用比例电磁阀应用场景主要为呼吸机、麻醉机，因此对比例电磁阀的泄漏量指标尤为关注。为保证密封性和泄漏量的一致性，关键的物料如密封用膜片、阀体光圈口加工、制造和检验均需重点探索，对关键模块的精密组装及特殊装调有非常高的精度要求，从而延伸

到装配环境、保障治工具、测试系统的一致性分析等工艺流程环节中。

2) 公司实现的技术突破

① 呼吸机用比例电磁阀流量和电流的线性关系研究：通过大量的工程实验，首先形成了电磁系统的设计数理模型，结合电磁仿真及计算的匹配框架，构建了比例电磁阀的开度与流量的线性关系、开度和压力平衡的变化关系。同时，根据弹片弹性系数曲线和计算实验数据，结合仿真参数形成电流-电磁力-开度的关联关系，最终实现了呼吸机用比例电磁阀流量和电流的线性设计。此外，公司开发了专用的比例电磁阀装配、调试、测试系统，实现了比例电磁阀关键性能参数及曲线实时调整及补偿控制流量和电流的线性关系。公司部分高端产品实现了每 mA 电流 1L/min 流量以内的高分辨率。

② 呼吸机用比例电磁阀的可靠性研究：针对会长期动作疲劳的零部件，通过应力分析，对如膜片、弹片等材料进行了系统的动作疲劳研究，提出膜片材料的优化、弹片材料加工及后处理专项课题，形成了有效数据及理论支撑，再结合比例电磁阀的可靠性验证模型进行有效的失效模式分析研究，从而实现比例电磁阀的可靠性以及精度要求，使用寿命超过 1 亿次。

③ 呼吸机用比例电磁阀的响应时间研究：通过对呼吸机用比例电磁阀的内部平衡设计、线圈电磁力的设计，对过程动作阻力进行了深入研究，并提出了优化模型。同时，在此基础上，对比例电磁阀相应结构模块进行了特殊处理工艺，如对膜片以及光圈的表面处理工艺、导磁材料的导磁特性处理工艺、结构动作零件的特殊加工工艺，从而实现比例电磁阀在不同压力、不同应用域段的快速响应。公司部分高端产品的阶跃响应时间可达到 10ms 以内，满量程磁滞可达到 15% 以内。

④ 呼吸机用比例电磁阀的密封泄漏控制研究：对于呼吸机用比例电磁阀的密封泄漏控制，针对比例电磁阀的密封特性，公司建立了生产场地和设施，同时采用了不同于常规电磁阀的生产组装工艺，在装配过程中实时测试比例电磁阀的密封泄漏情况，从而对密封力进行精密调节补偿，实现比例电磁阀的低泄漏率。

3) 竞品核心参数比较

参数	垦拓流体	Norgren (英国)	Parker (美国)
产品型号	1462	12-216C-04620	VSO® MAX HP
最大流量	180 L/min @ 2.5 bar	200 L/min @ 2.4 bar	200 Slpm @ 45 PSI
最大工作压力	7 bar	7 bar	120 PSI (8.27 bar)
磁滞（满量程）	≤15%	/	≤15%
内泄漏量	<5 mL/min @ 7 bar	<2 mL/min @ 7 bar	<5 sccm @ 8.27 bar
额定功率@20°C	2.5 W	2.5 W	2.2 W
寿命	>1 亿次	>1 亿次	>1 亿次
工作环境温度	10°C-50°C	10°C-50°C	5°C-55°C

资料来源：公开资料整理。

注 1：呼吸机用先导式比例电磁阀的最大流量参数越大、最大工作压力参数越大，应用在呼吸机中仪器的可调余度越大；

注 2：呼吸机用先导式比例电磁阀的磁滞（满量程）参数越小，响应速度越快；

注 3：呼吸机用先导式比例电磁阀的内泄漏量越小，对气体流量的控制越精准；

注 4：呼吸机用先导式比例电磁阀的额定功率越小，在产品使用时的发热及能量消耗越小，性能更优；

注 5：呼吸机用先导式比例电磁阀的寿命越长、工作环境温度范围越广，零部件的可靠性越好，仪器的应用场景越多样。

2、精密泵类产品

精密泵类产品主要用于控制微流体控制系统中流体的流动，可通过不同的驱动方式使液体的出口产生压力差，从而达到定向移液的目的，是微流体控制系统中的主要驱动零部件。公司的精密泵类产品主要情况如下：

主要产品	产品图示	主要性能	主要用途
微型精密移液器及模组 (ADP)		1、可以适配 9mm 标准深孔板间距，实现八通道一次性加样，大幅提升移液通量； 2、使用气压法实现液面探测，响应时间小于 20ms，大幅降低对导电吸头的依赖，降低使用成本； 3、产品集成吸空、吸堵、气泡检测及防悬滴等功能，提高整机对异常样本和特殊样本的处理能力。	主要应用于移液工作站、基因测序、体外诊断、实验室自动化等。
柱塞泵		1、结构紧凑，高性能、长寿命、免维护； 2、空间需求少，噪音低，适合在微型自动化仪器中集成使用。	主要应用于高性能全自动生化分析仪、紧凑型全自动化学发光免疫分析仪、POCT 等体外诊断仪器，主要用于精密泵送样本和试剂。

主要产品	产品图示	主要性能	主要用途
隔膜泵		1、品类丰富，无油润滑，结构紧凑； 2、低噪音，长寿命，免维护，波动小，应用方便。	主要应用于体外诊断、环保监测、工业自动化等设备，主要用于泵送各类流体。
计量泵		1、高精度、长寿命，适用于不同类型液体的泵送； 2、品类丰富，量程覆盖广，应用方便。	主要应用于高精度液体分装、灌装领域，主要用于泵送各类样本和试剂。
注射泵		1、高精度，无死体积； 2、介质包括水、空气、部分有机溶剂； 3、自带驱动，控制平台，适配灵活，体积小。	主要应用于基因测序仪、划膜仪、点样仪、超微量移液自动化平台、全自动固相萃取仪等领域。
注射器及组件		1、密封性好、高精度、寿命长； 2、低成本、免维护。	主要应用于高精度液体分装、灌装领域，主要用于泵送各类样本和试剂。

高端微型精密移液器多用于多通道移液工作站等设备。公司是国内少数能够独立研发和批量生产高端微型精密移液器产品的企业之一，通过自主研发形成了微型精密移液器产品相关的核心技术平台，并取得了发明专利，公司高端微型精密移液器产品核心参数基本达到国际领先水平。微型精密移液器可应用于体外诊断仪器，实现精密加样、移液等功能，属于《产业基础创新发展目录（2021年版）》等鼓励、支持和推动的基础零部件。目前，国内高端微型精密移液器产品市场主要由国外厂商主导，公司的高端微型精密移液器产品与 Tecan、Hamilton 等国际品牌直接竞争。

微型精密移液器采用气动原理驱动流体运动，无需使用液路，移液器使用一次性吸头进行样本或试剂处理，如：液面探测、吸液、分液、混匀、涂覆等操作，全流程样本或试剂不进入移液器内，配合滤芯和空气隔离，可以有效预防交叉污染，同时可以减少整机设备液路，降低设备复杂程度，提升可靠性。

（1）产品开发和制造的技术难点

1) 超薄尺寸：医疗和生物相关领域所使用的标准耗材间距普遍为 9mm，如深孔板、多联离心管、细胞培养板、移液吸头等。目前国际主流厂商在售移液器

最小尺寸为 18mm，面对常用标准耗材，通常最多做 4 通道，在进行移液时，需要进行两次移液，如下图 1 所示。部分国际厂商将泵和移液吸头拆分，通过管路连接，实现 8 通道 9mm 间距，增加了系统的复杂程度，如下图 2 所示。微型精密移液器设计需要同时兼顾结构强度、传动效率和驱动能力，在超常规的尺寸要求下，对机械结构、硬件设计和软件驱动能力都存在较高的挑战。

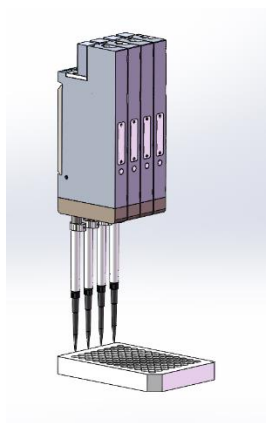


图 1 18mm 移液器 4 通道示意图

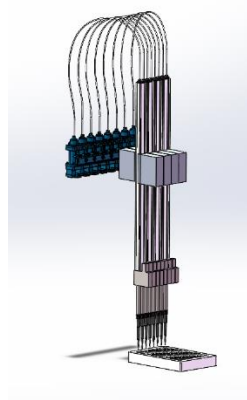


图 2 泵与移液吸头拆分实现 8 通道 9mm 间距

2) 高速压力式液面探测：微型精密移液器通常会采用压力式和电容式液面探测方式，其中压力式液面探测优点为环境和试剂兼容性强，但传统压力式液面探测需要在液面探测过程中通过缓慢吸排液的方式对微弱压力变化进行增益，提升液面探测可靠性，该过程会导致吸排液精度降低或液面探测时间变长。在液面探测过程中，微弱的压力变化对信号采集、传输和处理，都具有较高的难度。

3) 异常样本检测：微型精密移液器在样本处理过程中，时常遇到样本中存在空管、凝块和气泡等情况。主流进口移液器厂商通常是将压力数据整体开放给用户，让用户自行判断样本是否存在异常，或者需要单独采购选配项功能。在不同试剂状态、不同容量移液吸头和不同吸排液速度情况下，通常会让异常样本状态判断变得异常困难。

(2) 公司实现的技术突破

1) 精密结构和驱动设计：通过特殊结构设计和精密加工工艺，保证结构强度和传动效率，配合驱动算法，实现独立 8 通道 9mm 间距，如下图 3 所示。同时利用气缸精密加工工艺和动态密封技术，降低了运行阻尼和气缸死体积，提升了最大吸排液速度，并实现了极微量悬空加样和极微量液体单吸多排功能。

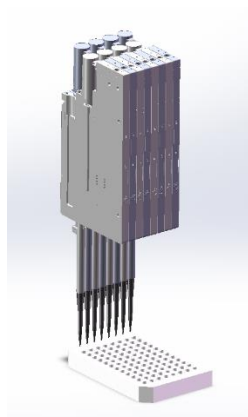


图 3 发行人的微型精密移液器实现独立 8 通道 9mm 间距方案示意图

2) 微压力传导和处理算法：通过大量实验数据采集和分析，根据气流传导特性设计的微流道，保证流体传导效率，结合高效滤波和处理算法，保证液面探测识别的可靠性，使得移液器在液面探测过程中，不使用吸排液的外部增益方法，也可以对移液吸头针尖触及液面时产生的微弱压力波动进行判断和识别，从而实现直接液面探测，可以适用于各类试剂、凝胶质和固态样本。传统压力式液面探测需要通过吸/排液方式来进行压力增益，移液吸头内部会进入一定液体或形成一定正压，在进行正式吸液前需要将移液吸头移开液面，平衡移液吸头内部气压，导致流程时间的浪费，通常该过程需要约 1s。公司的微型精密移液器直接压力式探测方法可以将压力式液面探测时间控制在 20ms 以内，提升探测效率的同时兼顾提升移液精度。

3) 移液动态监测和处理算法：通过对广泛状态试剂/样本的处理数据进行采样和分析，积累异常样本在不同吸排液条件下的特征数据，开发了相应的监测软件和处理算法，保证在移液过程中，遇到空管、凝块和气泡等异常样本时，能够有效触发错误状态，提高了整机对异常样本的特殊处理能力。同时，针对高挥发性试剂，集成了抗悬滴功能，能够有效避免样本在移液过程中滴落，避免交叉污染。

（3）竞品核心参数比较

参数	垦拓流体	Tecan (瑞士)	Hamilton (瑞士)
产品系列规格	SP16	ADP	ZEUS [®] LT
适配吸头间距	9 mm	18 mm	18 mm

参数	垦拓流体	Tecan (瑞士)	Hamilton (瑞士)
移液分辨率	4.5 nL	25 nL	100 nL
最大吸排液速度	2,000 $\mu\text{L/s}$	1,000 $\mu\text{L/s}$	1,500 $\mu\text{L/s}$
移液范围	1-1,000 μL	<5-1,000 μL	1-1,000 μL
微量加样精度	1 μL 悬空加样 SD 精度 $\leq 6\%$; 1 μL 悬空加样 SD CV $\leq 6\%$	1 μL 加样推荐使用接触式加样方法	20 μL 以下加样推荐使用接触式加样方法
产品使用维护情况	全系列微型精密移液器产品在全生命周期内（100 万次应用）不需要维护	/	/

资料来源：公开资料整理。

注 1：通用耗材孔距一般为 9mm。微型精密移液器的适配吸头间距为 18mm 时，需要分两次对通用耗材内的样本或试剂进行处理；微型精密移液器的适配吸头间距为 9mm 时，只需要一次处理即可完成，有助于提高仪器的检测通量；

注 2：微型精密移液器的移液分辨率参数越小，移液精度更高；


注 3：微型精密移液器的最大吸排液速度越快，吸排液处理能力越强；

注 4：微型精密移液器的移液范围越广，应用范围越多样；

注 5：微型精密移液器的悬空加样相较于接触式加样，可以更加有效地控制交叉污染；微量加样精度参数越小，精度越高。

3、流路部件类产品

流路部件类产品主要指与整机液路、气路相关联的零部件。公司专注于实现流路部件类产品相关的特种工艺、特殊材料加工、超精加工等技术突破，特殊工艺主要采用分子键合、塑料激光焊等，用于键合汇流板、透明塑料激光焊产品等；特殊材料加工主要针对高透明材料、特种工程塑料、硬脆材料（如陶瓷、蓝宝石）等进行加工；超精加工主要包含激光微纳加工、高精度研磨、特殊刀具加工等，用于超微孔、超深径比深孔、纯硬质密封副等产品的加工。公司的流路部件类产品以键合汇流板为主。

主要产品	产品图示	主要性能	主要用途
键合汇流板		<ol style="list-style-type: none"> 1、使用分子键合工艺，仅使用同一种材质，无碎屑及胶粘剂残留，克服了胶粘、激光焊接、超声波焊接等工艺的不足； 2、可实现最低 50 微米的微细流道，最高 5 层流道立体空间布局； 3、可以集成微阀、微泵等动力及控制零部件，实现多通道选通及切换。 	超精密加工零部件，主要应用于基因测序、分子诊断、实验室仪器、水质监测等领域。

键合汇流板是一种微流体分配装置，通过将多个流体通道汇集至一个集中模

块，或将单一流体通道扩散至多点，实现多个流体通道的集中传动与控制。通过合理的设计，汇流板中可以添加微型流体精密控制回路系统阀组、汇流管道、流体传感器等零部件，集中复杂组件于同一模块并灵活调整，减少微流体回路系统所占空间及复杂性。

键合汇流板是基因测序仪器中的核心零部件之一，在基因测序仪器中发挥着流体液路相关的精密控制作用。过去国内基因测序仪器等高端仪器领域的键合汇流板产品市场主要由 IDEX 等国外厂商主导，并占据绝对领先地位。公司经过长期自主研发，攻克了不同材料的分子键合工艺，并自研生产设备，是国内少数能够批量供应基因测序仪器用键合汇流板产品的厂商。截至目前，公司已成为国内基因测序仪器领域知名公司华大智造、真迈生物、赛陆医疗等的重要供应商。

公司键合汇流板产品采用分子键合工艺，把经过特殊表面处理的多层基片堆叠在一起，通过特定的温度、压力、催化、时间等工艺参数控制，实现不同基片间分子相互扩散，结合成新的一体化零件。相对于胶粘、激光焊等工艺，分子键合不引入第二种物质。

当前汇流板主流加工技术包括常规焊接粘接工艺（包括压敏胶、紫外胶、激光焊、超声波焊等）和工程塑料分子键合。胶粘（压敏、光敏、背胶等）、激光焊、超声波焊等常规粘接工艺，容易存在流道残留、流路介质接触胶连物质、精度较低等缺陷，一般用在 POCT 等流道相对简单、单层结构等一次性应用场景；工程塑料的分子键合，在微米级精密流道、多层流道、流道内不允许残留及具有生物相容性要求等情况下具有明显优势，成为基因测序、细胞研究、生化免疫分析等高端分析仪器中流路汇流板的主流。

（1）产品开发和制造的技术难点

1) 不同材料的键合工艺难题：工程塑料的分子键合，需要在特定的温度、压力、时间、表面质量及处理方法等参数精准控制下，才能实现可靠、精确的键合。在技术实现上，每种材料的耐温特性、材料强度、分子特点等都不尽相同，不同材料的键合工艺成为突出的技术难题，目前国内也缺少相关技术研究和工程经验的积累。

基于不同的整机应用要求和介质种类，分子键合汇流板需要选择不同的材料。

不同键合汇流板需要根据具体流路结构、基材成型工艺及基片表面加工质量的不同而研究调整相应的技术参数，同时也需要在键合强度、流道精度等方面做出平衡。

2) 键合设备没有标准化、经济的设备：工程塑料类的分子键合汇流板属于相对新兴的技术，目前尚无标准化的键合设备可选，其它类似的键合设备成本非常高。不同于胶粘、焊接等工艺的快速结合，单件分子键合汇流板的全制程时间一般在一天至数天不等，大量的产能需要同时配套较多昂贵的设备，成为制约分子键合汇流板批量化生产的瓶颈难题。

(2) 公司实现的技术突破


1) 键合工艺的系统性突破：公司针对分子键合汇流板常用的工程塑料，PMMA、PEI、PC、COP、PS、COC 等，通过长期系统化的实验验证，逐一突破了上述材料的键合工艺，并针对基片的流道精度要求、层厚、流道分布均衡性差异等要素，建立了相应的键合参数标准化数据库，为产品量产提供基础支持。同时，公司通过对键合工艺的摸索，采取特殊的表面分子激活方法和表面处理工艺，提升了键合面的结合强度，降低了键合过程中的变形量，最小流道宽度和流道间隔宽度可以达到 50 微米，同时实现了直径 0.5mm 以上多通道的 O 型流道键合工艺，相较于通常的 D 型流道，有效降低流道液阻和试剂残留，提升键合汇流板的性能。

2) 键合设备标准化的突破：工程塑料类汇流板键合尚无行业公认的标准化设备。公司自主开发了标准化、系列化的分子键合设备，针对不同分子键合汇流板在键合强度、键合精度、洁净度、层数等方面的不同，采用不同规格的键合设备进行标准化作业，避免了国外专业设备对人员操作技能的依赖，大幅降低了分子键合汇流板的设备摊销成本和工时成本，为工程塑料分子键合汇流板大批量生产奠定了基础。

4、配件耗材类产品

公司配件耗材产品主要包括微流控芯片、微孔过滤器、细胞分选喷嘴、管路接头等，具体情况如下：

主要产品	产品图示	主要性能	主要用途
------	------	------	------

主要产品	产品图示	主要性能	主要用途
微流控芯片		1、分子键合工艺，非胶粘或焊接，无残留； 2、无除基材外的其它物质，符合生物兼容性； 3、最小 50 微米的流道尺寸和流道间隔。	适用于微细精密流道、多层布局等中高端微流控芯片，主要应用于基因测序、分子诊断、POCT 等领域。
微孔过滤器		1、不锈钢材质锥形喷嘴，长深微孔孔径 50-150 微米； 2、过滤微孔均匀密布在锥形表面上，且垂直于表面； 3、用于流动池等精密元件前置试剂过滤。	适用于精密流体单元前的微型试剂颗粒过滤，比如流式法尿沉渣等。
细胞分选喷嘴		1、材质为结构陶瓷或不锈钢； 2、最小微孔为 70 微米； 3、圆度公差±5 微米； 4、粘接液态硅胶圈，橡胶圈线径 0.2 毫米，1000 小时不脱落； 5、喷出微观液滴不得有卫星液滴。	主要应用于高端流式细胞分选的喷嘴，实现单细胞分离的功能。
管路接头系列		包含软管接头、硬管接头、双面接头、三面转接头、高压接头等，涵盖多种型号及材质类型。	主要应用于体外诊断、环保监测、科学仪器、制药等设备，用于微流体系统中的零部件和管材的可靠连接。

（三）主营业务收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入构成如下：

单位：万元

产品系列	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
微型阀类	6,545.35	48.91%	10,092.44	37.87%	9,945.23	55.14%	7,632.81	54.95%
精密泵类	5,658.49	42.28%	14,632.31	54.90%	6,893.85	38.22%	5,294.06	38.11%
流路部件类	595.40	4.45%	1,002.08	3.76%	551.45	3.06%	308.94	2.22%
配件耗材类	353.15	2.64%	709.38	2.66%	501.25	2.78%	520.68	3.75%
其他	230.98	1.73%	216.26	0.81%	145.27	0.81%	133.89	0.96%
合计	13,383.38	100.00%	26,652.48	100.00%	18,037.05	100.00%	13,890.37	100.00%

（四）主要经营模式

1、研发模式

公司是一家技术驱动型高新技术企业，自成立以来始终坚持技术创新和产品

自主研发，建立了完善的研发管理体系。公司凭借多年来产品研发的成功经验，以行业发展和应用需求研究为基础、以自主项目为驱动，有计划地开展新技术、新产品研发。截至 2023 年 6 月 30 日，公司合计拥有研发人员 102 人，专业的团队、健全的技术支持平台能够确保产品满足客户需求、获得市场认可。

公司制定了《研究与开发管理制度》，公司研究与开发的流程主要包括研发立项、研发项目控制、结题验收、研发成果管理、研发活动评估。在研发立项环节，由各相关部门针对即将开发的产品对市场进行初步评估，确定即将开发产品的概念和定位，明确产品要达到的技术要求、确认工艺可行性，提出开展正式设计开发所需的资源。在研发项目控制环节，公司进行产品开发、形成产品技术要求，完成产品测试、验证及总结。在结题验收环节，由独立、具备专业胜任能力的测试人员按公司的技术验收规范进行验收并完成项目总结。在研发成果管理环节，公司进行研发成果开发与保护、研发成果运用、研究资料保管。在研发活动评估环节，公司完成项目设计方案评估、项目进度评估、项目费用预算与产出比评估、项目质量评估、项目效果评估等工作。

通过标准化的产品开发流程和质量控制程序，公司按阶段分解研发目标，在保持持续创新能力的同时，严格把控项目开发过程的进度和质量。

2、采购模式

公司采购的物料主要包括生产原材料、生产辅料、包装材料及生产过程中耗用的低值易耗品。公司产品主要为多品种、小批量、定制化的零部件，因此主要为订单驱动式的采购模式。同时，为了应对持续增长的市场需求、加快获取订单后的生产与交付速度，公司结合市场预测及历史交付量等因素，对部分原材料进行针对性备货。

公司设立供应链中心全面负责采购工作，制定了《采购管理制度》等内部管理控制制度，对采购行为进行规范管理，由供应链中心会同研发中心、质量中心、制造中心等相关部门负责物料的采购、检验和供应商的遴选及评价等事宜。

(1) 供应商开发、考核和管理

公司采购部门根据需求制定新供应商开发计划并开发新供应商资源。对新增供应商从特性、质量、成本、交期、服务、生命周期等多方面进行评估，经评估

合格后纳入公司合格供应商名册管理。针对公司持续合作的供应商，公司采购部门依据《供应商绩效考核工作规范》对供应商进行持续的动态绩效考核和日常管理，确保供应商持续符合公司要求。

（2）物料采购价格及供应商确定

公司根据销售预测、生产计划以及原材料库存情况编制物料需求计划，采购部门根据物料需求计划涉及的物料属性如材质要求、加工工艺要求或者品牌型号规格等信息，从《合格供应商名单》中选择合适的供应商，通过询价比价、竞争性谈判及物料成本分析（材料成本、加工费用、包装运输、管理费用及合理利润等分析）等确认最终的物料价格及供货供应商。

（3）采购执行

公司直接向合格的供应商采购原材料，生产计划部门根据物料需求计划向采购部门提出物料采购需求，采购部门依据物料采购需求编制采购订单发送给供应商，采购相应原材料。

3、生产模式

公司针对产品多品种、小批量、定制化的特点，构建了柔性快捷规范的精益生产体系。公司主要根据客户不同的产品性能、产品结构、产品规格等进行定制化生产，公司的产品品种较多，细分产品多达数千种。公司主要采用以销定产与保持安全库存相结合的生产模式。生产计划部根据销售订单、预测订单、通用成品备货清单等制定产品生产计划、到料计划和出货计划，各生产车间根据生产计划部下达的生产订单进行领料和加工生产，产成品经检验合格后入库。

公司的产成品及主要核心物料自主生产，出于成本控制、生产效率等因素考虑，将部分非核心工序委托外部厂商完成，不涉及公司关键生产工艺。对于技术方案、图纸等信息，公司与委托加工厂商签订保密协议，未经公司同意或授权，委托加工厂商不得向第三方透露。委托加工厂商均为公司审批的合格供方，具有合格资质；公司会不定期到委托加工厂商现场进行审核，确保委托加工厂商各个生产环节合法合规。

公司各类产品的核心工序均由公司自主完成。公司根据产品不同的性能指标、设计要求、规格型号等，按照产品设计和生产工艺流程要求，采购原辅材料。公

司计划部门根据销售订单、预测订单、通用成品备货清单进行需求统筹、资源规划、排产上线，制造部门根据计划部的排产计划进行生产，具体流程包括：订单需求→生产指令→物资需求计划→采购计划→生产计划→生产制造→产品入库→出货计划→成品出货。公司主要通过 ERP 系统及 MES 系统对生产环节信息流进行控制，实现生产指令、工序安排、生产进度等实时数据的传递和共享。

4、销售模式

报告期内，公司采用直接销售模式，积累了广泛的客户资源，客户分散度较高。公司下游客户主要为仪器设备整机厂商，下游厂商将零部件组装成整机后再向终端市场销售。公司采用直销模式可以与客户建立更好的交流，及时了解客户需求，为客户提供更好的产品与服务，培养长期稳定的合作关系。一直以来，公司通过参与国内外大型行业展会等活动，以及直接拜访客户或邀请客户来访等方式，挖掘潜在客户并推广公司品牌知名度。

公司采用的定价方式主要为行业内普遍使用的成本加成模式，通常会考虑原材料价格、制造费用、设备折旧、人工成本、汇率、订单数量等因素核算产品成本，并在上述基础上结合市场竞争环境确定合理的利润水平。客户在与公司确定最终价格时还会考虑公司的研发、生产、质量控制、产品交付以及服务响应等综合能力，并最终与公司协商确定产品价格。

5、公司采用目前经营模式的原因、影响因素及未来变动趋势

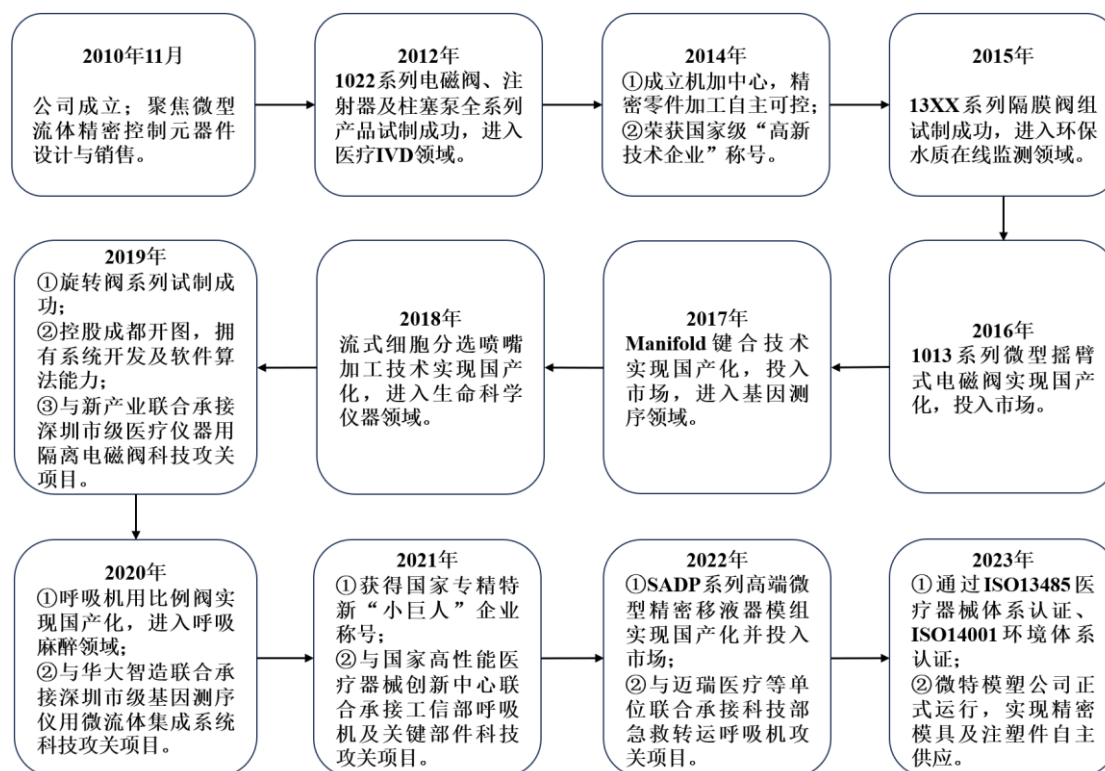
公司的各项经营模式系根据行业发展特点、市场情况及公司自身发展阶段的具体情况不断形成，符合行业惯例及公司发展实际情况，有利于提升公司经营效率。

影响公司经营模式的關鍵因素不仅包含公司发展战略、研发、生产、销售体系等内在因素，还包括公司所属行业的政策变化、行业上下游现状和市场竞争等外在因素。

公司经营模式在报告期内未发生显著变动。未来公司将会根据内外在因素变化所带来的影响，灵活调整经营模式以实现公司的长远发展战略。

（五）发行人设立以来主营业务及经营模式的变化情况

自成立以来，公司专注于微型流体精密控制零部件及配件耗材的研发、生产和销售，公司主营业务、主要产品和主要经营模式均未发生重大变化，产品结构和层次不断丰富和优化。公司各阶段的业务发展演变情况如下：



（六）发行人主要业务经营情况和核心技术产业化情况

公司是国内成立较早的专门从事微型流体精密控制零部件研发、生产和销售的高新技术企业。经过多年发展，公司积累了丰富的研发经验、专业技术和客户资源，实现了微型阀类、精密泵类、流路部件类等产品的技术产业化及产品规模化销售。公司营业收入均来自于微型流体精密控制零部件及配件耗材产品的销售收入。报告期内，公司主营业务收入分别为 13,890.37 万元、18,037.05 万元、26,652.48 万元和 13,383.38 万元，2020 年至 2022 年年均复合增长率为 38.52%，保持了快速成长的良好发展态势。

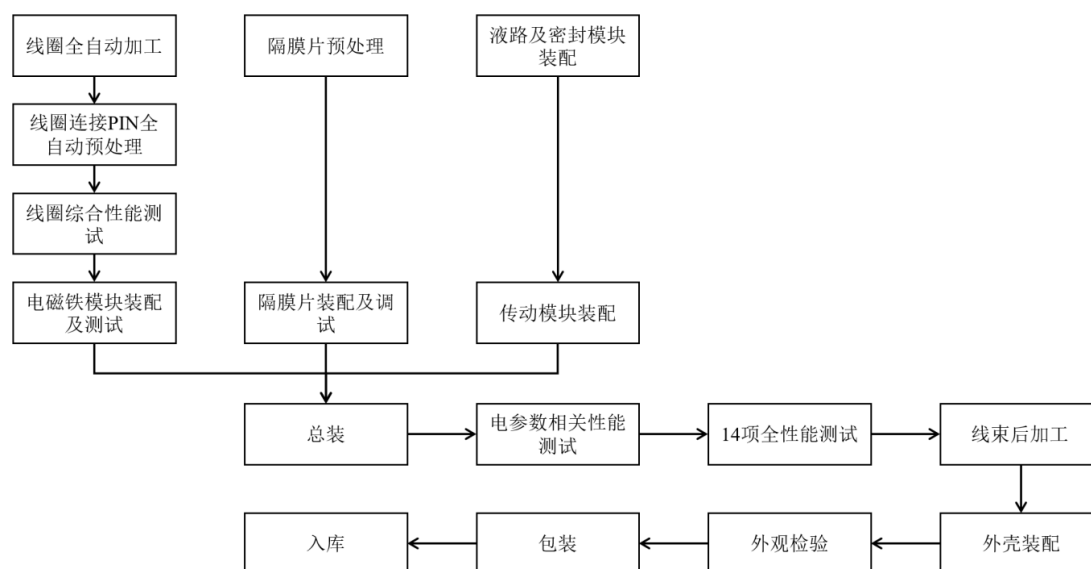
公司自成立以来，已成功开发出微型阀类、精密泵类、流路部件类产品，涉及下游医疗器械、环保监测、生命科学、工业自动化等多个应用领域。依托在微型流体精密控制零部件行业的长期积累，公司形成了贯穿整个研发、制造过程的全面技术平台。

公司的核心技术情况具体可见本节之“六、发行人的核心技术与研究开发情况”之“（一）主要产品核心技术情况”之“1、核心技术及其来源”。公司核心技术已应用于公司的各系列产品中，公司核心技术形成的产品与产业实现了深度融合，产业化水平较高。

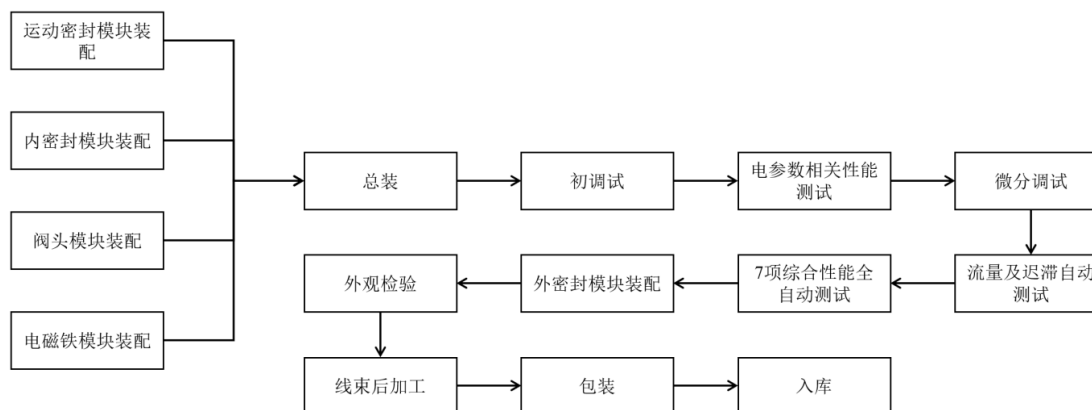
（七）发行人主要产品的工艺流程图

报告期内，公司主要从事微型流体精密控制零部件的研发和制造。由于公司不同细分类型产品的工艺流程差异较大，公司代表性的微型阀类、精密泵类部分产品的工艺流程如下所示：

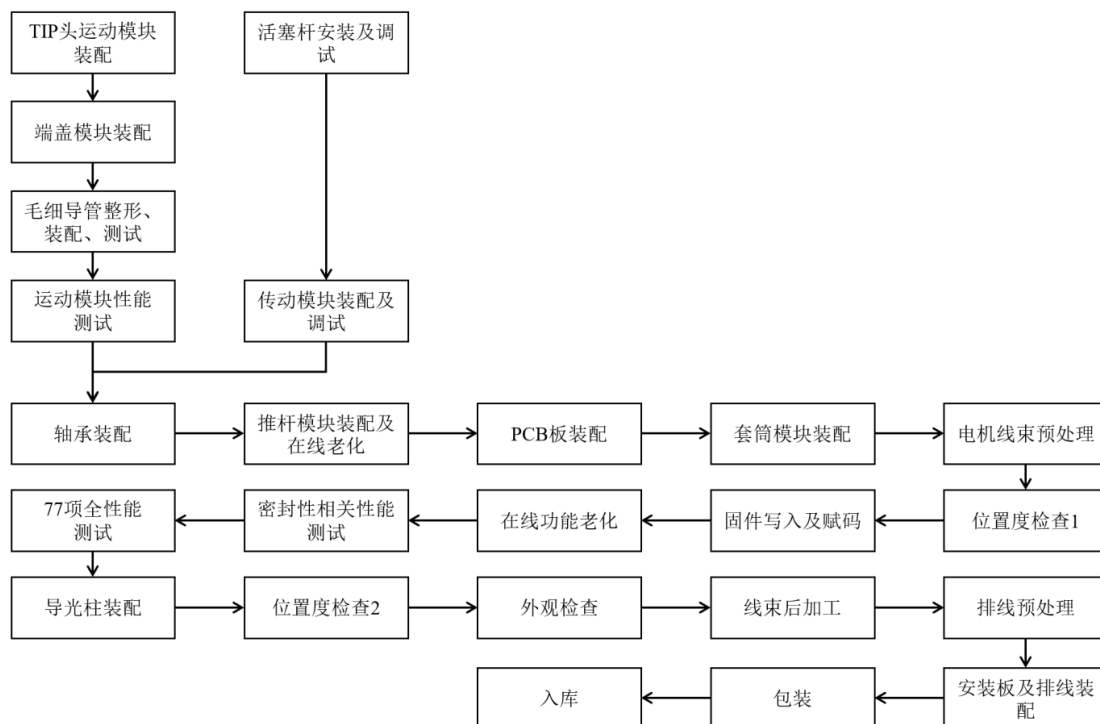
1、微型摇臂式隔膜电磁阀工艺流程图



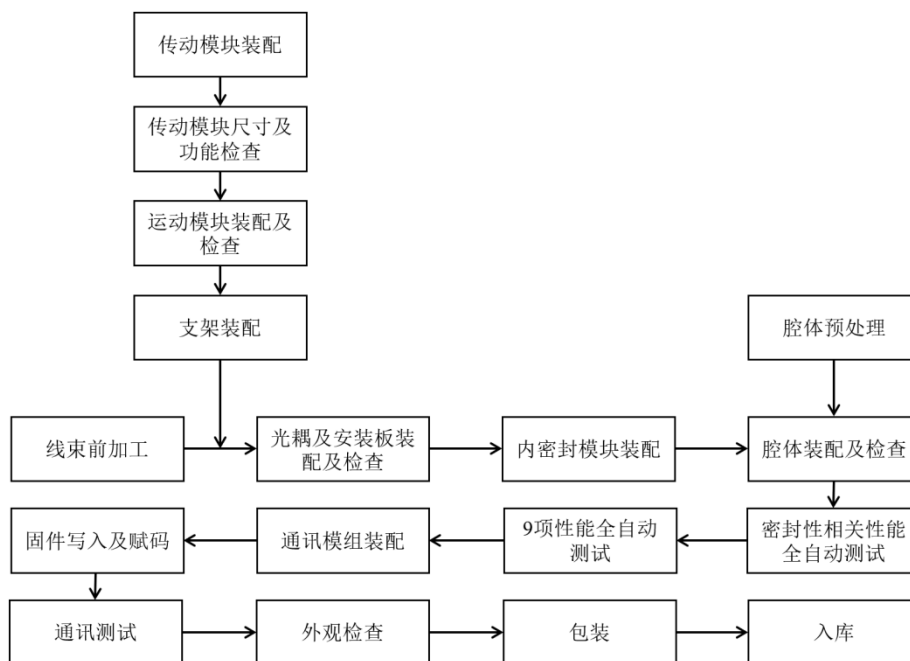
2、呼吸机用先导式比例电磁阀工艺流程图



3、微型精密移液器工艺流程图



4、柱塞泵工艺流程图



（八）公司具有代表性的业务指标变动情况及原因

具体参见本节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（五）发行人在行业中的竞争地位”之“4、与同行业可比公司在关键指标方面的比较情况”以及

“三、发行人销售情况和主要客户”之“（一）主要产品的销售情况”。

（九）公司主要产品和业务符合产业政策和国家经济发展战略的情况

公司主要产品为微型流体精密控制零部件及配件耗材，主要下游应用领域覆盖医疗器械、环保在线监测仪器、生命科学仪器等。公司的核心技术产品是该等设备的关键零部件，并且对关键零部件的基础工艺进行攻关和改进优化，强化质量安全管控，提升了产品性能、可靠性、稳定性和批量生产能力，符合产业政策和国家经济战略，所处的行业定位具体情况参见本节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（一）所属行业及确定所属行业的依据”。

我国微型流体精密控制零部件行业发展起步较晚，国内医疗健康领域、环保监测领域、生命科学仪器的流体零部件市场长期被国外品牌主导。公司作为产业链上游零部件的关键一环，是国家重点鼓励发展的行业，国家产业政策对行业的发展具有积极的促进作用，近年来我国陆续出台一系列法律法规和产业政策，扶持高端医疗设备与器械、先进环保技术装备、生命科学仪器等产业上游核心零部件的发展，各项政策为公司的经营发展创造了健康、良好的环境与制度保障。《“十四五”智能制造发展规划》指出要加强自主供给，壮大产业体系新优势，大力发展智能制造装备，突破一批“卡脖子”基础零部件和装置。《产业基础创新发展目录（2021年版）》将体外诊断用精密加样、移液组件，以及呼吸机涡轮、音圈电机、比例阀、流量传感器，列为我国高性能医疗器械领域基础零部件和元器件。《“十四五”医疗装备产业发展规划》指出要重点发展诊断检验装备、监护与生命支持装备等领域，加强产业基础能力建设，攻关关键零部件及制造工艺，如呼吸机用比例阀、透析设备用微型电磁阀等。《“十四五”生态环境领域科技创新专项规划》指出在生态环境监测与预警方面，突破一批高精度、多成分污染物多介质综合监测技术，大幅提升分析仪器关键零部件的自主知识产权水平。

《2023年度国家重点研发计划“基础科研条件与重大科学仪器设备研发”重点专项》指出要围绕国家基础研究与科技创新重大战略需求，以关键核心部件国产化为突破口，重点支持高端科学仪器工程化研制与应用开发，切实提升我国科学仪器自主创新能力和装备水平。此外，《国家标准化发展纲要（2021）》《扩大内需战略规划纲要（2022—2035年）》《质量强国建设纲要（2023）》等政策文件均明确支持和鼓励基础零部件、基础制造工艺的攻关和创新。具体情况参见

本节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规和政策”。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所属行业为“C34 通用设备制造业”之“C344 泵、阀门、压缩机及类似机械制造”。

根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》，公司所属行业为“2.1.2 智能装备关键基础零部件”。根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所属行业为“2.1 智能制造装备产业”之“2.1.5 智能关键基础零部件制造”。

根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，公司所属行业领域归属于第四条第一款第（二）项“高端装备领域，主要包括智能制造、航空航天、先进轨道交通、海洋工程装备及相关服务等”，符合科创板行业领域要求。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规和政策

1、行业主管部门和监管体制

微型流体精密控制零部件行业属于完全市场化运行的行业，行业管理体制为政府职能部门的宏观指导结合行业自律组织协作规范下的市场竞争机制。政府相关部门注重行业宏观管理，包括国家发展和改革委员会、工业和信息化部科学技术部等部门。

国家发展和改革委员会主要职责：拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划，统筹协调经济社会发展；负责监测宏观经济和社会发展态势，承担预测预警和信息引导的责任，研究宏观经济运行、总量平衡、国家经济安全和总体产业安全等重要问题并提出宏观调控政策建议；负责汇总分析财政、金融等方面的情况，参与制定财政政策、货币政策和土地政策，拟订并组织实施价格政策；承担规划重大建设项目和生产力布局的责任，拟订全社会固定资产投资总规模和投资结构的调控目标、政策及措施，衔接平衡需要安排中央政府投资和涉及重大建设项目的专项规划；推进经济结构战略性调整等。

工业和信息化部主要职责：提出新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级，推进信息化和工业化融合；制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作；承担振兴装备制造业组织协调的责任，组织拟订重大技术装备发展和自主创新规划、政策，依托国家重点工程建设协调有关重大专项的实施，推进重大技术装备国产化，指导引进重大技术装备的消化创新等。

自律性组织主要职责：分别承担相应领域的行业引导和服务职能，主要负责协助政府实施行业管理和协调、行业自律管理、制订行业发展规划和行业标准，以及分析行业形势、收集发布国内外市场动态等服务工作。

2、行业主要法律法规及主要政策

公司生产经营活动主要遵循《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国清洁生产促进法》《建设项目环境保护管理条例》等涉及污染物排放、安全生产、产品质量和新建项目的环境保护等法律法规。

微型流体精密控制零部件行业符合国家的产业发展方向，是我国重点鼓励和发展的上游核心零部件制造行业。近年来，中央及地方政府先后出台多个文件，从促进技术进步等各个角度鼓励发展智能制造高端装备产业及其下游医疗健康、环保监测等行业，相关产业政策如下：

序号	法律法规名称	生效日期	颁布机构	主要内容
1	质量强国建设纲要	2023	中共中央、国务院	改进基础零部件与元器件性能指标，提升可靠性、耐久性、先进性。推进基础制造工艺与质量管理、数字智能、网络技术深度融合，提高生产制造敏捷度和精益性。加强应用基础研究和前沿技术研发，强化复杂系统的功能、性能及可靠性一体化设计，提升重大技术装备制造能力和质量水平。
2	2023年度国家重点研发计划“基础科研条件与重大科学仪器”	2023	科技部	围绕国家基础研究与科技创新重大战略需求，以关键核心部件国产化为突破口，重点支持高端科学仪器

序号	法律法规名称	生效日期	颁布机构	主要内容
	器设备研发”重点专项			器工程化研制与应用开发，研制可靠、耐用、好用、用户愿意用的高端科学仪器，切实提升我国科学仪器自主创新能力和装备水平，促进产业升级发展，支撑创新驱动发展战略实施。
3	扩大内需战略规划纲要（2022—2035年）	2022	中共中央、国务院	扩大先进制造领域投资，提高制造业供给体系质量和效率。加大制造业技术改造力度，支持企业应用创新技术和产品实施技术改造。聚焦核心基础零部件及元器件、关键基础材料、关键基础软件、先进基础工艺和产业技术基础，引导产业链上下游联合攻关。
4	产业基础创新发展目录（2021年版）	2022	国家产业基础专家委员会	聚焦“五基”，即基础零部件和元器件、基础材料、工业基础软件、基础制造工艺及装备、产业技术基础。其中，高性能医疗器械领域基础零部件和元器件包括体外诊断用精密加样、移液组件，呼吸机涡轮、音圈电机、比例阀、流量传感器等。
5	“十四五”生物经济发展规划	2022	发改委	推动生物技术与精密机械、新型材料、增材制造等前沿技术融合创新，大力开发分子诊断、化学发光免疫诊断、即时即地检验等先进诊断技术和产品。
6	“十四五”国民健康规划	2022	国务院	促进高端医疗装备和健康用品制造生产。优化创新医疗装备注册评审流程。开展原创性技术攻关，推出一批融合人工智能等新技术的高质量医疗装备。
7	“十四五”生态环境领域科技创新专项规划	2022	科技部、生态环境部、住房和城乡建设部、气象局、林草局	提出突破高精度、多成分污染物多介质综合监测技术，大幅提升分析仪器关键元器件的自主知识产权水平等发展目标，为生态环境监管、治理成效评估及科学研究提供先进技术手段。
8	环保装备制造业高质量发展行动计划	2022	工业和信息化部、科学技术部、生态环境部	环保装备制造业是绿色环保产业的重要组成部分，为生态文明建设提供重要物质基础和技术保障。加强关键核心技术攻关，聚焦基础零部件和材料药剂等卡脖子问题，加快环境污染治理专用的高性能风机、水泵、阀门、过滤材料、低频吸声隔声材料、绿色药剂以及环境监测专用模块、控制器、标准物质研发。聚焦新污染物治理、监测、

序号	法律法规名称	生效日期	颁布机构	主要内容
				溯源等，抓紧部署前沿技术装备研究。
9	国家标准化发展纲要	2021	中共中央、国务院	加强核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、关键基础材料与产业技术基础标准建设，加大基础通用标准研制应用力度。开展数据库等方面标准攻关，提升标准设计水平，制定安全可靠、国际先进的通用技术标准。
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	2021	全国人民代表大会	推动制造业优化升级，深入实施智能制造和绿色制造工程，发展服务型制造新模式，推动制造业高端化、智能化、绿色化。从国家急需和长远需求出发，集中优势资源攻关新发突发传染病和生物安全风险防控、医药和医疗设备、关键元器件零部件和基础材料、油气勘探开发等领域关键核心技术。
11	“十四五”智能制造发展规划	2021	工信部、发改委、教育部、科技部、财政部、人社部、国家市场监督管理总局、国务院国资委	在深入研究了智能制造理论体系、战略路径、目标体系和推进体系的基础上，提出围绕智能制造系统的建设，着力打造涵盖创新、应用、供给和支撑4个体系的智能制造发展生态。同时，聚焦新阶段新要求，统筹考虑区域、行业发展差异，充分发挥地方、行业和企业积极性，分层分类系统推动智能制造创新发展。
12	“十四五”医疗装备产业发展规划	2021	工业和信息化部、国家卫生健康委员会等十部门	发展新型体外诊断装备，攻关呼吸机用比例阀，经鼻高流量氧疗仪用微型比例阀以及透析设备用真空泵、微型电磁阀等关键零部件。
13	加强“从0到1”基础研究工作方案	2020	科技部、发改委等五部门	重点支持人工智能、网络协同制造、3D打印和激光制造、重点基础材料、先进电子材料、结构与功能材料、制造技术与关键部件、云计算和大数据、高性能计算、宽带通信和新型网络、地球观测与导航、光电子器件及集成、生物育种、高端医疗器械、集成电路和微波器件、重大科学仪器设备等重大领域，推动关键核心技术突破。
14	长江三角洲区域一体化发展规划纲要	2019	中共中央、国务院	制定实施长三角制造业协同发展规划，全面提升制造业发展水平，按照集群化发展方向，打造全国先进制造业集聚区。围绕生物医药、高端装备、新材料等十大领域，强

序号	法律法规名称	生效日期	颁布机构	主要内容
				化区域优势产业协作，推动传统产业升级改造，建设一批国家级战略性新兴产业基地。
15	横琴粤澳深度合作区建设总体方案	2019	中共中央、国务院	大力发展集成电路、电子元器件、新材料、新能源、大数据、人工智能、物联网、生物医药产业。加快构建特色芯片设计、测试和检测的微电子产业链。
16	健康中国行动（2019—2030年）	2019	国务院	以“大卫生、大健康”为理念，坚持预防为主、防治结合的原则，以基层为重点，以改革创新为动力，中西医并重，把健康融入所有政策，针对重大疾病和一些突出问题，聚焦重点人群，实施15个重大行动，政府、社会、个人协同推进，建立健全健康教育体系，促进以治病为中心向以健康为中心转变，提高人民健康水平。
17	粤港澳大湾区发展规划纲要	2019	中共中央、国务院	推动新一代信息技术、生物技术、高端装备制造、新材料等发展壮大为新支柱产业，在新型显示、新一代通信技术、5G和移动互联网、蛋白类等生物医药、高端医学诊疗设备、基因检测、现代中药、智能机器人、3D打印、北斗卫星应用等重点领域培育一批重大产业项目。
18	战略性新兴产业分类（2018）	2018	国家统计局	将“医疗诊断、监护及治疗设备制造”列入“先进医疗设备及器械制造”项目下的战略性新兴产业； 将“环境监测专用仪器仪表制造”列入“先进环保产业”项目下的战略性新兴产业； 将“实验分析仪器制造”列入“高端装备制造业”项目下的战略性新兴产业。

3、主要政策对发行人经营发展的影响

《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》提出“深入实施制造强国战略，加强产业基础能力建设，实施产业基础再造工程，加快补齐基础零部件及元器件、基础软件、基础材料、基础工艺和产业技术基础等瓶颈短板”。微型流体精密控制零部件行业作为国家重点鼓励发展的行业，国家产业政策对行业的发展具有积极的促进作用，近年来我国陆续出台一系列法律法规和产业政策，扶持微型流体精密控制零部件及下游产业发展，各

项政策为公司的经营发展创造了健康、良好的环境与制度保障。

《“十四五”医疗装备产业发展规划》指出要坚持自立自强，着力突破技术装备瓶颈，加快补齐高端医疗装备短板，积极推动产业高质量发展，重点发展领域包括诊断检验装备（如新型体外诊断装备、先进细胞分析装备、多功能集成化检验分析装备、即时即地检验（POCT）等）、监护与生命支持装备（如透析设备、呼吸机等）。《“十四五”生物经济发展规划》指出要紧紧围绕生命科学和生物技术发展变革趋势，聚焦医疗健康、食品消费、绿色低碳、生物安全等重点领域，发展先进诊疗、检验检测、基因检测、细胞制备自动化等装备。《2023年度国家重点研发计划“基础科研条件与重大科学仪器设备研发”重点专项》指出要加强我国基础科研条件保障能力建设，重点支持高端科学仪器工程化研制与应用开发，切实提升我国科学仪器自主创新能力和装备水平，高端通用科学仪器包括质谱仪、色谱仪、细胞全自动检测分析仪等。《环保装备制造业高质量发展行动计划（2022-2025年）》指出要强化新型装备应用，加快先进装备推广，其中环境监测专用仪器仪表等是重要方向之一。上述政策指出的主要仪器和设备均属于微型流体精密控制零部件的重要应用领域，该等支持性政策的发布将持续推动上游微型流体精密控制零部件行业市场需求增长，从而有效带动微型流体精密控制零部件行业的快速发展。

《产业基础创新发展目录（2021年版）》《“十四五”智能制造发展规划》《“十四五”医疗装备产业发展规划》《“十四五”生物经济发展规划》《2023年度国家重点研发计划“基础科研条件与重大科学仪器设备研发”重点专项》《环保装备制造业高质量发展行动计划（2022-2025年）》等多项政策文件均指出要大力发展智能制造装备，补齐基础零部件等瓶颈短板。该等政策的发布为微型流体精密控制零部件行业发展创造了优良的外部环境，有助于微型流体精密控制零部件厂商抓住契机，实现高质量发展。

（三）微型流体精密控制零部件行业情况

1、微型流体精密控制零部件行业概况

（1）微型流体精密控制零部件行业介绍

1) 微型流体精密控制技术及其零部件介绍

流体控制的基本原理是利用流体的动力学特性,通过设计和控制流道、阀门、泵等部件的形状、结构、位置和控制方式,使流体沿着预定的路径、速度运动,常用的控制参数包括流量、压力、速度、状态等。随着传感器、电子等技术的成熟和发展,以及对流体的物理、化学等状态和参数精准控制需求的提升,精密流体控制行业逐渐成为流体控制行业的一个新兴专业领域。近些年,生物医药、科学仪器、半导体、工业自动化等发展愈发精细化和集成化,对精密流体控制行业提出了微型化、集成化、高精度、高速度等方面的要求,微型流体精密控制技术细分行业方兴未艾,成为精密流体控制领域中极具活力和挑战性的分支,呈现出持续快速发展的态势。

微型流体精密控制行业具有以下明显的特点:

① 流通介质微型化。微型流体精密控制领域面对的对象具有明显微型化的特点,比如精密取样、分样、试剂配比等对微升级介质的处理,部分应用场景中处理的对象甚至是单个细胞。

② 流体状态微观化。微型流体精密控制领域对流体状态的控制呈现微观化特点,比如对微观的层流、渗透、扩散、气泡、介质残留等状态进行控制,或对微小的压力、速度、方向等变量进行调节。

③ 性能参数要求更高。微型流体精密控制领域对流体控制的精度、重复精度、分辨率、响应时间、交叉污染、可靠性等方面往往具有特殊的要求,比如流量线性比例控制、微观液滴切割或分选、生物相容性要求等。

④ 与下游应用深度关联。微型流体精密控制零部件要求与下游应用需求深度结合,不同应用场景或介质往往需要进行针对性设计,呈现出明显的定制化特点,涉及流体、机械、电子、材料、生物、化学等多个学科。

微流体控制零部件是微流体控制系统的重要组成部分,主要包括微型阀类、精密泵类、流路部件类、配件及耗材等。

① 微型阀类

阀类元件是一个非常广泛的产业门类,在流体控制系统中主要用于实现流路通断、支路选择等功能,是各类机械设备、过程装备、仪器仪表中广泛应用的基础部件。依据工作原理,微型阀类零部件可分为有源阀与无源阀。有源阀利用外

部制动力来实现阀门的开启与关闭，主要包括电磁阀、电动阀、气动阀、热驱动阀等。无源阀不需要外部制动力以实现阀门的开启与关闭，仅利用流体流向、压力等参数的变化实现阀门状态的改变，如单向阀等。

微型电磁阀是微型流体精密控制领域应用最为广泛的核心零部件之一，种类繁多、结构和工作原理各异，主要包括隔膜电磁阀、比例电磁阀、柱塞阀、夹管阀等不同种类。

此外，微型流体精密控制领域常用的微型阀类零部件还包括多通道旋转阀、毛细管微阀等。

② 精密泵类

精密泵类零部件主要用于控制微流体控制系统中流体的流动，可通过不同的驱动方式使液体的出口产生压力差，从而达到定向移液的目的，是微流体控制系统中的主要驱动零部件。精密泵类零部件分类方式多样，可依据驱动原理、工作方式、流体出入口状态等方式进行分类。依据驱动原理，可分为薄膜驱动泵、电液动力泵、磁液动力泵、行波传递液体泵等；依据流体出入口状态，可分为有阀泵和无阀泵；依据工作方式和结构特点等综合考虑，主要包括柱塞泵、注射泵、真空泵、齿轮泵、磁力泵、蠕动泵、压电泵等。

③ 流路部件类

流路部件指专用于特定设备和仪器内部的流体系统中，与微流体控制阀类、泵类等零部件配合使用，以实现特定功能的零部件或模组，主要包括汇流板、流动池、消解池及其他功能结构部件等。

汇流板是一种集成流路系统，通过将多个流体通道汇集至一个集中模块，以替代整机复杂的管路布局结构。通过合理的设计，汇流板可以与阀、泵、传感器等多种功能组件集成，减少流体回路系统所占空间及复杂性。因此，汇流板可提升设备空间利用率、降低设备安装与维护成本。汇流板应用优势显著，主要应用于基因测序、体外诊断等生命科学仪器、医疗器械等行业。

2) 微型流体精密控制零部件下游应用领域

微型流体精密控制零部件可广泛应用于医疗器械、环保监测、生命科学以及

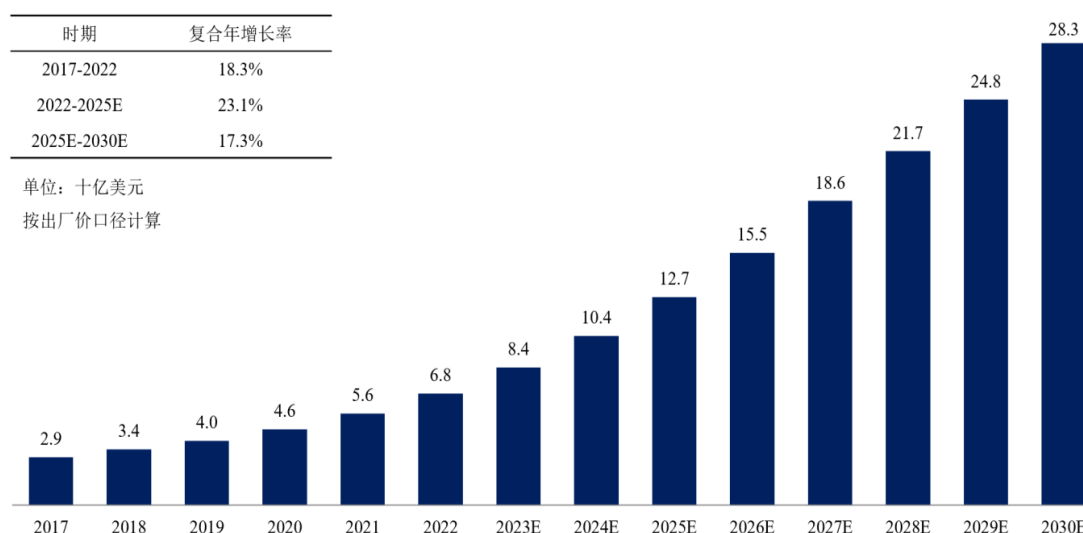
工业自动化等领域，具有广泛的应用价值与未来应用潜力。在医疗器械领域，微型流体精密控制零部件广泛应用于体外诊断设备、血液透析仪、呼吸麻醉机等医疗器械中；在生命科学领域，微型流体精密控制零部件主要应用于实验室自动移液设备、基因测序仪、色谱仪、质谱仪、流式细胞仪、生物反应器等科研设备；在工业自动化领域，微型流体精密控制零部件主要应用于制药、自动灌装、喷绘喷码等领域。微流体控制零部件应用广泛，满足了不同领域对于设备精确度、稳定性、便携性、安全性等方面的需求。未来微流体控制零部件将在更多领域中的应用，具有极为广阔的应用前景。

（2）微型流体精密控制零部件市场概况

1) 全球微型流体精密控制零部件市场规模情况

全球微型流体精密控制零部件市场正处于快速增长阶段，从 2017 年的 29 亿美元增长到 2022 年的 68 亿美元，年复合增长率为 18.3%。未来，全球微型流体精密控制零部件市场有望继续保持强劲增长，预计全球微型流体精密控制零部件市场在 2025 年达到 127 亿美元，在 2030 年达到 283 亿美元。

全球微型流体精密控制零部件市场规模及预测，2017-2030E



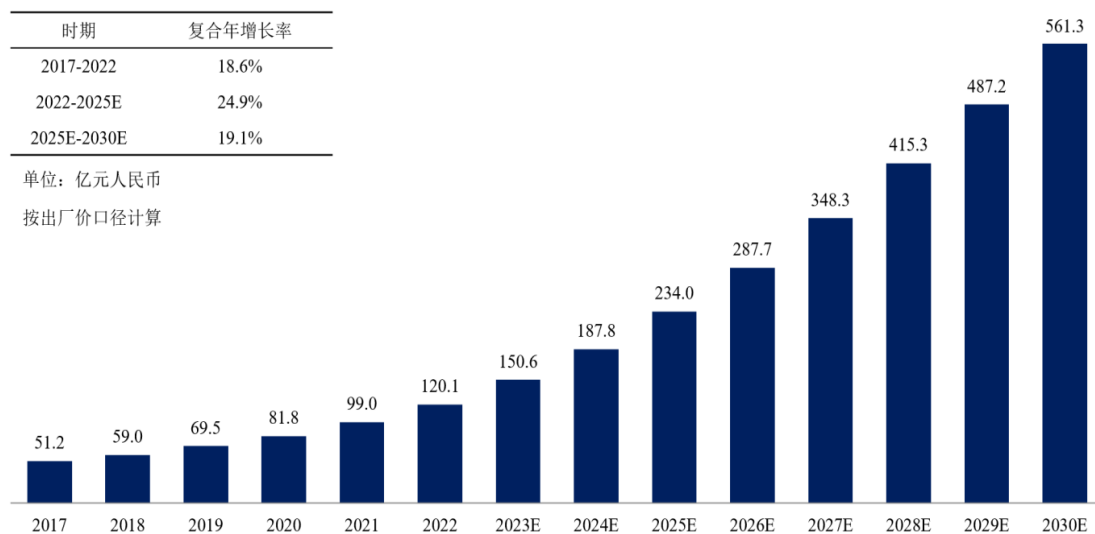
数据来源：弗若斯特沙利文

2) 中国微型流体精密控制零部件市场规模情况

近年来，中国微型流体精密控制零部件市场受到下游需求增加等因素的影响，市场规模持续扩大。从 2017 年至 2022 年，中国微型流体精密控制零部件市场规模从 51.2 亿元人民币增长到 120.1 亿元人民币，年复合增长率为 18.6%。未来，

中国微型流体精密控制零部件市场有望继续保持高速增长，预计到 2025 年达到 234.0 亿元人民币，到 2030 年市场规模将达到 561.3 亿元人民币。

中国微型流体精密控制零部件市场规模及预测，2017-2030E



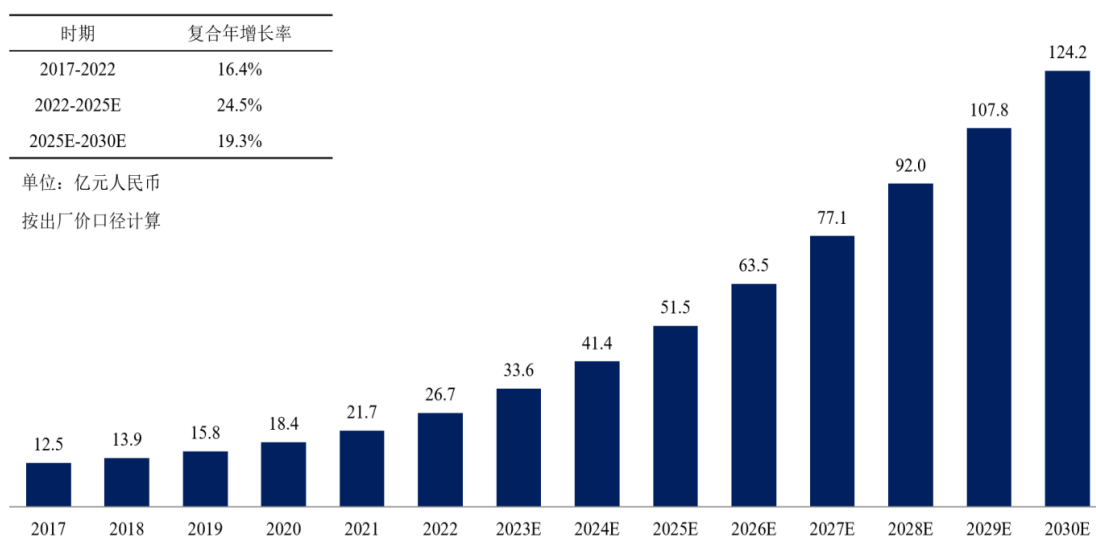
数据来源：弗若斯特沙利文

2、微型阀类零部件行业概况

(1) 中国微型阀类零部件市场规模

随着微型阀类零部件行业利好政策发布、下游应用领域的需求持续增长、微型阀类零部件厂商技术持续进步等因素的驱动，中国的微型阀类零部件市场高速发展，2017 年至 2022 年，微型阀类零部件市场从 12.5 亿元人民币增长至 26.7 亿元人民币，年复合增长率达到到了 16.4%。未来，微型阀类零部件市场将保持高速增长，预计到 2030 年，中国微型阀类零部件市场规模将达到 124.2 亿元人民币。

中国微型阀类零部件市场规模及预测，2017-2030E

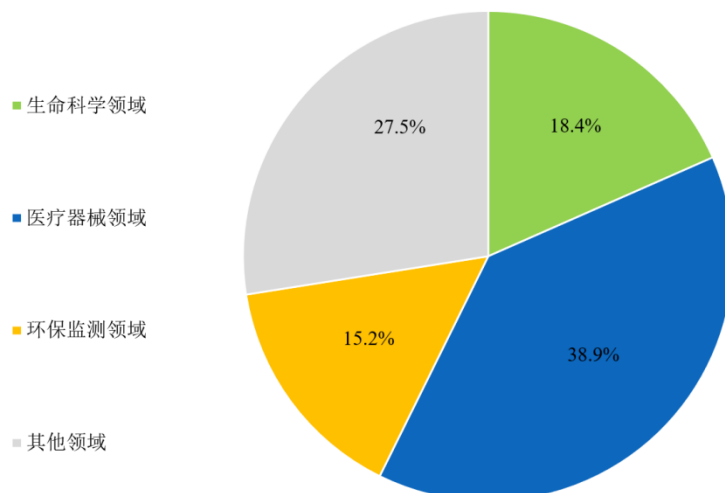


数据来源：弗若斯特沙利文

(2) 中国微型阀类零部件市场下游应用领域

医疗器械是微型阀类零部件最主要的应用领域，2022 年微型阀类零部件在医疗器械领域的应用占据中国微型阀类零部件市场的 38.9%。此外，生命科学领域市场占整体市场的 18.4%，环保监测领域市场占比 15.2%，其他领域占比约 27.5%。

2022 年中国微型阀类零部件市场下游应用领域分布



数据来源：弗若斯特沙利文

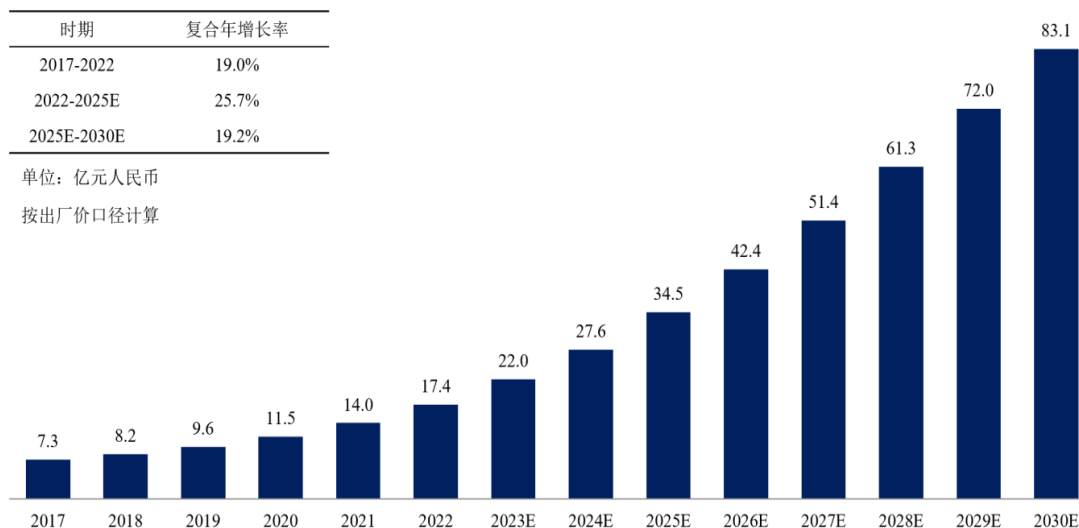
3、精密泵类零部件行业概况

(1) 中国精密泵类零部件市场规模

随着精密泵类零部件厂商不断实现技术创新、下游应用领域的需求持续增长

等因素的驱动，2017年至2022年，我国精密泵类零部件市场规模从7.3亿元人民币增长至17.4亿元人民币，年复合增长率达到19.0%，预计到2030年可达83.1亿元人民币。

中国精密泵类零部件市场规模及预测，2017-2030E

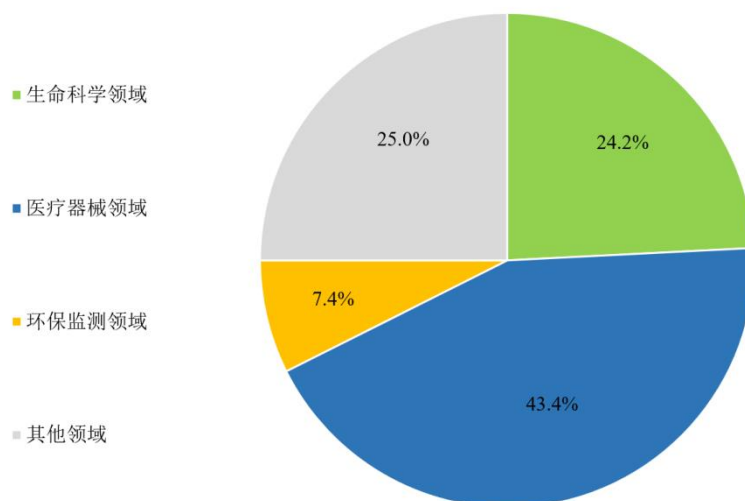


数据来源：弗若斯特沙利文

(2) 中国精密泵类零部件市场下游应用领域

医疗器械是微型流体精密控制精密泵类零部件最主要的应用领域，2022年精密泵类零部件在医疗器械领域的应用占据中国精密泵类零部件市场的43.4%。此外，生命科学领域微流体控制零部件市场占整体市场的24.2%，环保监测领域微流体控制零部件市场占比7.4%，其他领域微流体控制零部件市场占比约25.0%。

2022年中国精密泵类零部件市场下游应用领域分布



数据来源：弗若斯特沙利文

4、主要下游行业应用情况

微型流体精密控制零部件具有精度高、响应速度快、易于控制等特点，已成为多种智能装备的核心流体控制部件，被广泛应用于高端制造产业中。公司产品聚焦于自动化、智能化的高端制造需求，目前主要应用的下游行业包括医疗器械、生命科学、环保监测、工业自动化等，终端应用市场的蓬勃发展为公司产品提供了巨大的市场空间。

（1）医疗器械行业

医疗器械行业是一个多学科交叉、技术密集型的行业。医疗器械包括医疗设备、体外诊断仪器、医用耗材等。随着人们健康意识的增强以及医疗科技的不断进步，医疗器械市场保持稳步增长。

体外诊断仪器是医疗器械行业最重要的细分领域之一，近年来发展速度较快。按照检测原理和方法进行分类，体外诊断可以分为生化诊断、免疫诊断、分子诊断、血液学诊断、微生物诊断、尿液诊断、流式细胞学诊断等。体外诊断仪器主要是对血液、体液、组织等生物样本进行分析和检测，其中微量取样加样装置、预处理系统、分离装置、检测装置、样品前后处理系统等环节的执行动作，几乎都由微型流体精密控制零部件主导进行。

呼吸机、麻醉机、血液透析设备等重要医疗设备整机主要功能的实现，离不开微型流体精密控制零部件。在呼吸机、麻醉机中，氧气或麻醉气体的浓度、供气速度、供气压力等需要通过流体控制零部件进行精密调节。在血液透析设备中，血液和透析液的输送、废液的排放、仪器的清洗维护等功能均需要微型流体精密控制零部件完成。

医疗器械行业对于微流体控制零部件的需求庞大，将推动微流体控制零部件行业加速发展。

（2）生命科学行业

生命科学是研究生命现象、揭示生命活动规律和生命本质的科学，其研究对象包括动物、植物、微生物及人类本身，研究层次涉及分子、细胞、组织、器官、个体、群体及群落和生态系统。生命科学仪器及实验室设备是生命科学研究最为基础和重要的实用工具和应用环境，是科学发展和技术创新的重要支撑条件，在

推动经济发展、促进重大科学发现和基础研究突破等方面具有战略意义。在生命科学行业，微流体控制零部件主要应用于相关物质检测、分析、合成和筛选等应用过程中，包括基因测序仪、实验室自动化样本处理、科学分析仪器、生物制药、细胞治疗与组织培养等相关设备。

基因测序是生命科学行业的重要方向之一，广泛应用于多组学研究、人群队列基因测序计划、新药研发与创新、微生物检测、肿瘤诊断治疗、辅助生殖等领域。基因测序仪中样本处理、试剂分配、清洗维护等主要动作都由微型流体精密控制零部件执行。

实验室自动化设备目前广泛存在于实验室操作的各个环节。其中，样本制备环节操作繁多，有较大的自动化应用潜力。全自动移液工作站是目前应用较为广泛的实验室自动化设备之一，是一台主要由微型精密移液器（ADP）等精密流体控制和传动系统组成的设备，用于配置体积较小的反应体系和进行各类液体处理。全自动移液工作站相较于手动样本制备，在制备效率、制备质量、可追溯性、人员要求等方面具有明显的优势。

在科学分析中，色谱、质谱、单细胞分选、蛋白纯化等领域也广泛应用到微型精密流体部件。色谱仪器、质谱仪器中样本取样、分样、处理等环节的主要动作均由微型流体精密控制零部件执行。

目前，生命科学仪器呈现出高速增长趋势，为微型流体精密控制零部件的未来提供了广阔的成长空间。

（3）环保监测行业

环保监测是环境保护的重要基础，监测数据的科学、准确、及时、可靠关系到整个环境监测乃至环境保护工作的成败。环保监测行业已成为国家的产业政策重点支持行业。

在环保监测行业，微流体控制零部件及耗材主要应用于水质监测、大气环境监测和土壤污染监测等细分领域。环保监测设备集成多种微流体控制零部件，执行采样、预处理、混合、消解、检测、清洗等过程处理，可以提高环保监测设备的监测效率、精准度、设备运行稳定性、适应恶劣环境的能力及可维护性。

未来，随着微流体控制零部件技术的不断发展，将进一步应用于环保监测领

域，实现监测技术的持续提升。

（4）工业自动化行业

工业自动化是在工业生产中广泛采用自动控制、自动调整装置，用以代替人工操纵机器人和机器人体系进行加工生产的趋势。工业自动化是实现智能制造、提高生产效率、降低成本、保障质量、增强竞争力的重要手段。

微型流体精密控制零部件具有体积小、精度高、密封性好、定制化程度高等特点，在工业自动化行业中广泛应用于高精度液体分装、喷码喷绘、食品、制药等领域，使生产和制造过程更加自动化和精确化。

微流体控制技术在工业自动化领域的应用，为行业带来了升级，顺应了行业更高精度、更高能效、更快速率的发展趋势。

（四）发行人所处行业发展现状和未来发展趋势

1、发行人所属行业在产业链中的地位和作用

微流体控制产业链上游为微流体控制零部件厂商。微流体控制产业链中游为医疗器械、生命科学、环保监测、工业自动化等领域的设备制造厂商。微流体控制产业链下游为相关设备的应用终端，如医院、医疗检测机构、药械企业、环保监测站、水厂、科研院所等相关单位和企业。

微流体控制零部件作为产业上游，对医疗、环保、生命科学等领域中下游产业发展起到联动效应。设备的稳定输出依赖微流体控制零部件的质量、精度和稳定性，其迭代更新和多样化可带动设备制造进步，进一步推动相关领域的发展。微流体控制零部件的成本控制和供应稳定性对下游应用终端亦至关重要。



2、进入行业的主要壁垒

（1）技术壁垒

微流体控制零部件行业属于技术密集型行业，不同的仪器类型及应用场景对相应的零部件有不同的要求，要求相关人员从研发到生产都需要具有较高的专业知识、技术水平以及丰富的执行经验。

在研发环节，微流体控制零部件综合了电子技术、机械设计与制造、运动控制、自动控制、计算机软件开发等多学科领域，涉及包括密封技术、微流体控制、电磁系统、特种驱动等在内的技术平台，完全掌握以上技术并系统运用的难度较大，通过技术创新解决具体应用过程中的痛点和提升产品性能更需要长期的研发经验和实践沉淀。

在生产环节，微流体控制零部件涉及的材质、标准众多，所需的工艺参数、技术指标不同，对制造工艺和流程的优化设计提出了不同的要求。随着下游各行业应用领域的产业升级，客户对产品的性能、外形尺寸、加工精度都有更加严苛的要求。该类产品的生产需要企业经过长期的研究和实践，累积大量制造经验、工艺诀窍和技术储备，新进企业难以在短期内生产出质量稳定、性能优异且具备成本优势的产品。

此外，微流体控制零部件通常具有定制化的特点，需要企业根据不同客户的

需求进行新产品的研发、生产工艺的优化和产品的规模化生产，综合来看，该细分领域行业的技术门槛较高，缺乏技术研发实力和精益制造能力以及人才储备不足的企业会面临较高的技术壁垒。

（2）人才壁垒

微型流体精密控制零部件行业涉及的学科和领域较广，需要充分吸纳多学科跨领域的技术型人才。作为上游精密零部件制造企业，由于产品一般为定制化生产，企业需要具备高素质的技术人才，同时配备对客户需求和产品特征及关键技术深入了解的市场人员。拥有一支掌握先进技术、具有创新能力、拥有实践经验的专业人才队伍是进入微型流体精密控制零部件行业的重要因素。该细分领域在国内发展时间较短，各类人员均较为紧缺，企业一般采取内部培养的方式，而构建完善成熟的人才队伍往往需要时间，新进入行业的企业很难在短期内实现。

（3）客户壁垒

微型流体精密控制零部件行业客户粘性较强，产品需要定制化生产，这使得微型流体精密控制零部件企业往往与下游客户保持长期稳定的合作关系。由于微型流体精密控制零部件的品质、技术水平会直接影响下游设备的质量，因此下游设备生产厂商在正式项目开发和合作之前，会对潜在配套供应商的设备、现场管理、技术、质量控制能力、相关产品经验等进行系统性的评估和现场审核，只有审核通过之后，方可进入合格供应商清单。一般情况下，微型流体精密控制零部件企业与下游客户形成了稳定合作关系后，除非出现重大问题或极端情况，下游设备生产厂家不会轻易更换零部件供应商，因为一旦更换供应商，就需要对新供应商重新进行严格的全面考察，双方的商务人员、研发人员、技术人员、售后服务人员之间的沟通、磨合、适应都会牵涉大量的时间、精力，还存在考察不通过的风险，会严重影响下游设备生产企业的成本控制。

（4）品牌壁垒

公司客户的设备产品在使用过程中往往前期投资较大，回收期较长。若设备生产厂商无法保证质量，运行过程中出现问题，将直接影响下游客户的产品质量以及生产经营活动。故下游客户在选择供应商时往往选择业内具有较高知名度，拥有成功项目经验并具备运营管理实力的厂商。随着行业的不断发展完善，下游

客户在进行装备采购时，不仅考虑产品价格，同时也会更为注重供应商的品牌，以及能否提供长期稳定的售后服务。对于行业中的新进入者，从起步到获得认可需要一段时间，而客户对市面上现有品牌产品的依赖将会对后进入者形成一定阻碍。

3、行业面临的机遇与风险

（1）行业面临的机遇

1) 微流体控制零部件市场下游应用领域需求大幅增长

微流体控制零部件广泛应用于医疗器械、环保监测、生命科学、工业自动化等领域，这些领域对微流体控制技术的需求不断增加，促进了微流体控制零部件的发展。在医疗器械领域，微流体控制零部件大量应用于呼吸机、麻醉机、分子诊断、免疫诊断、生化诊断等，这些设备的需求增长将大幅提升微流体控制微型阀类、精密泵类、流路部件类等众多微流体控制零部件市场需求。

未来，随着医疗器械、生命科学、环保监测等领域设备微型化、便携化发展，设备精度、高通量等要求不断提高，微流体控制零部件将更多地应用于各类设备和场景。微流体控制零部件下游市场的设备需求将持续推动微流体控制零部件行业加速发展。

2) 微流体控制零部件原材料与机加工技术革新

微流体控制零部件大量新型原材料与机加工技术的发现及应用推动了微流体控制零部件行业的发展与进步。PDMS（聚二甲基硅氧烷）、PVC（聚氯乙烯）等微流体控制零部件新型原材料应用优势显著，例如 PDMS 透明性极高，可穿透可见光与紫外光，应用于各类光学检测设备。此外，PDMS 还具有生物相容性好、无毒、透气性好等优势，可应用于微流体控制流路部件、微流体控制芯片等微流体控制零部件，提升其产品性能。玻璃、硅、陶瓷等材料也进一步应用于微型阀类、泵类零部件中，大幅提升微流体控制零部件密封性、硬度、耐磨性、耐热性、耐腐蚀等性能，推动微流体控制零部件性能和使用寿命的提高，有效降低其维护成本。

微流体控制零部件新型机加工技术也迎来持续创新。例如，微流体控制零部件分子键合技术，该技术不需要使用粘合剂、蜡、焊料等特殊材料即可实现键合，

在微流体控制流路部件中应用优势显著，可提升微流体控制流路部件透亮性，避免流道内杂质污染，还可满足微流体控制流路部件在医疗诊断、制药、实验室研究等对样品纯度极高领域的有效应用。

此外，阀、泵等微流体控制零部件的研发及生产流程中也逐渐应用了计算机数字化控制（CNC）加工技术、动密封技术、超微量泄漏检测技术、超微压力波动检测技术、膜片破损检测技术等多种新型加工技术，推动微流体控制零部件产品性能及使用寿命提升。

未来，更多的新型加工方式与原材料将应用于多种微流体控制零部件的制造中，不断提升微流体控制零部件的相关性能，推动微流体控制零部件应用领域持续拓展。

3) 微流体控制零部件行业利好政策持续发布

近年来，国家发布了多项微流体控制零部件行业利好政策，鼓励国内微流体控制零部件厂商攻关关键零部件，推动微流体控制零部件的高端化发展与国产化替代。例如，卫健委等十部门于 2021 年联合发布的《“十四五”医疗装备产业发展规划》提出了发展新型体外诊断装备，攻关呼吸机用比例阀，经鼻高流量氧疗仪用微型比例阀以及透析设备用真空泵、微型电磁阀等关键微流体控制零部件等建议。国家多项政策的发布明确了微流体控制零部件行业的发展方向与要求，为行业发展创造了优良的外部环境，将推动微流体控制零部件厂商抓住契机加速发展。

此外，医疗器械领域等微流体控制零部件下游应用领域众多行业支持性政策的发布，也将推动医疗器械等下游设备对于微流体控制零部件的需求，促进微流体控制零部件行业进一步发展。

（2）行业面临的风险

1) 市场竞争加剧的风险

随着医疗器械、生命科学仪器、环保监测设备等下游行业对核心零部件需求的持续快速增长，微型流体精密控制零部件行业吸引了众多国内外企业加入竞争，原有领先企业主要为外资品牌商，如 SMC、IDEX、Bürkert、Tecan、Norgren 等持续保持领先优势。同时，行业相对较高的利润率水平、广阔的市场发展空间逐

步吸引更多的新进入者，国产品牌也在崛起中，市场竞争将进一步加剧。如果公司未来不能及时根据市场竞争情况调整营销策略、在新产品研发和技术持续创新等方面取得突破，继续强化和提升自己的竞争优势，或现有竞争对手和行业新进入者通过调整经营策略和技术创新等方式抢占市场，则可能出现客户流失、市场份额下降、盈利能力减弱等情形，从而对公司的经营业绩造成不利影响。

2) 下游行业市场需求增速放缓或下滑的风险

报告期内，公司的客户主要集中在医疗器械、生命科学仪器、环保监测设备等领域，其中，来自医疗器械和生命科学仪器领域客户的销售收入占比超过 50%。目前，医疗器械和生命科学仪器领域下游市场发展势头良好，对微型流体精密控制零部件的需求总体呈增长趋势。若未来下游市场出现较为明显的产能过剩，或行业政策发生变化，来自下游客户的订单需求规模将出现增速放缓甚至下降的情况。此外，环保监测设备行业的发展和市场需求变化与国家环保产业政策、宏观经济形势、公用设施投资力度等有较强的相关性，若国家及各地方政府的相关环保政策及财政预算安排出现重大变动，则可能对公司来自环保监测领域的收入规模产生重大不利影响。

4、行业未来发展趋势

(1) 微流体控制零部件产品性能持续提升

未来，随着微流体控制领域技术不断进步、下游设备需求持续提升，微流体控制零部件将在微型化、集成化、自动化、定制化等维度实现全面的性能提升，为各个领域的科学研究和工业应用带来更多的可能性。

首先，随着新型微流体控制设备小型化发展，微流体控制零部件将会朝着微型化、集成化的方向发展，通过将不同的微流体控制零部件集成至同一模块、不断减小其体积，实现微流体控制设备在有限空间内更精密、更高通量检测的需求。其次，自动化也是微流体控制零部件性能提升的主要方向之一，自动化微流体控制零部件的应用可减少人工操作的干预，提高设备稳定性、可重复性等性能，提升检测效率。另外，越来越多的微流体控制零部件厂商可根据下游应用设备对材料、流路、制作工艺等方面的不同需求，提供定制化微流体控制零部件产品。

（2）微流体控制零部件下游应用领域多样化拓展

微流体控制零部件行业下游设备需求及微流体控制零部件制造技术的不断进步，推动了微流体控制零部件下游应用领域的持续拓展。

以体外诊断领域为例，微流体控制零部件已广泛应用于 POCT、化学发光、病毒检测、血液检测等体外诊断细分领域。在 POCT 领域，微流体控制零部件应用于血液细胞检测、血糖监测、快速血凝检测、心脏标志物快速诊断、血红蛋白检测、传染病监测等多种 POCT 设备中，微流体控制零部件的应用减少了检测样品和试剂的使用量，同时提高了设备检测的准确性和速度，微流体控制零部件在医疗器械领域应用优势显著，应用需求持续增长。

此外，微流体控制零部件在其他应用领域的应用优势及潜力也被不断挖掘，推动各类零部件在环保监测、医疗器械、生命科学等更多领域中进一步应用，促进微流体控制零部件行业加速发展。

（3）微流体控制零部件自主品牌影响力提升

随着微流体控制零部件行业利好政策不断发布，微流体控制零部件下游应用领域需求的不断增长，我国微流体控制零部件的国产化进程将加速推进。

国内的微流体控制零部件厂商正不断实现持续自主研发与创新，研发出的产品在性能和稳定性等方面已经接近或达到国际水平，并实现了规模化应用。未来，随着研发的不断投入、技术水平的成熟、产品性能和质量的提升，国内厂商能够凭借更高的产品性价比、更优的服务能力、更短的交货周期、更快的售后响应速度等优势，被更多下游客户所认可，不断加快微流体控制零部件的自主化进程。

（4）微流体控制零部件高端化发展

近几年，中国微流体控制零部件市场中，主要包括以 SMC、IDEX 等为代表的进口厂商和以发行人为代表的国产厂商。大部分国产厂商主要占据低端市场，产品技术能力与欧美企业差距较大。

随着微流体控制零部件行业利好政策持续发布，微流体控制零部件技术不断革新，国内厂商也将持续推动微流体控制零部件高端化研发及生产。未来，随着微流体控制零部件厂商研发及生产能力的不断提升，微流体控制零部件行业将向

高端化持续发展，不断提升微流体控制零部件单品价值，持续推动中国微流体控制零部件市场规模高速增长。

（五）发行人在行业中的竞争地位

1、发行人产品的市场地位

凭借多年的行业经验和强大的研发和制造实力，公司形成了覆盖体外诊断仪器液路系统全流程、多品类的产品布局，并通过自主研发攻克了呼吸机用比例电磁阀、摇臂式微型隔膜电磁阀、微型精密移液器、分子键合汇流板等一系列高端产品，产品应用领域亦逐步拓展到环保监测、生命科学仪器、工业自动化等领域。公司掌握各类中高端微型流体精密控制零部件的设计与开发技术、超精密特种加工及制造工艺技术，并搭建了标准化测试平台，实现对各类微型流体精密控制零部件的全自动性能检测。

公司建立起了科学全面的质量管理体系，已通过 ISO 9001 质量管理体系认证、ISO 13485 医疗器械管理体系认证和 ISO 14001 环境管理体系认证。截至本招股说明书签署日，公司已获得 92 项国内专利和 18 项软件著作权。2021 年，公司被评为国家级“专精特新‘小巨人’企业”。此外，公司积极参与了多项与主营业务和核心技术相关的国家级及市级科技攻关项目，完成多项高端医疗装备核心零部件技术攻关。经过十余年的行业深耕，公司已成为国内微型流体精密控制零部件行业内的领先企业。

公司已与不同领域的知名设备制造商建立了深入广泛的合作关系，主要客户包括华大智造、迪瑞医疗、新产业、迈克生物、普门科技、迈瑞医疗、聚光科技、力合科技、Leica、Beckman、Transasia、Erba 等多家知名仪器设备制造商，得到市场和客户的广泛认可。报告期内，公司主营业务收入分别为 13,890.37 万元、18,037.05 万元、26,652.48 万元和 13,383.38 万元，2020 年至 2022 年年均复合增长率为 38.52%，保持了快速成长的良好发展态势。

根据弗若斯特沙利文分析，截至 2022 年，公司在国内微型流体精密控制零部件市场的市场份额约 2.2%，在国内市场总体排名前五，国产品牌中排名第一。

2、发行人的竞争优势及劣势

（1）竞争优势

1) 研发优势

公司拥有十余年的微流体控制零部件开发经验，具有系统化、平台化的开发实力。自成立以来，公司已成功开发微型阀类、精密泵类、流路部件类等系列产品并形成自主知识产权，涉及了微流体控制系统多项重要环节，攻克了众多技术难关，形成了成熟可靠的生产流程。截至目前，公司自主研发的部分产品性能已达到国际竞品水平且领先于国内其他竞品，具体情况如下：

序号	产品名称	产品优势	市场竞争情况
1	呼吸机用先导式比例电磁阀	公司的呼吸机用先导式比例电磁阀是目前行业少数量产的国产品牌，具有流量大、磁滞小、重复性高等特点，相关指标与国际竞品接近。	国际竞品主要包括Norgren、Parker。公司产品核心性能参数磁滞效果与Norgren、Parker产品性能相近且具有价格优势。
2	摇臂式隔膜电磁阀	公司隔膜电磁阀产品的性能参数等指标与国际竞品接近。	国际竞品主要包括SMC、Bürkert。公司产品性能参数与SMC、Bürkert相近且具有价格优势。
3	微型精密移液器	公司微型精密移液器产品性能参数等指标与国际竞品接近，部分参数具有领先优势。	国际竞品主要包括Tecan、Hamilton。公司产品主要性能参数与Tecan、Hamilton等同类产品相近，且具有价格优势。
4	键合汇流板	公司键合汇流板产品在一致性、稳定性等方面优于竞品。	国际竞品主要包括IDEX、SMC，国内竞品目前主要采用胶粘、焊接等工艺。

公司组建了覆盖产品硬件研发、软件算法、特种加工工艺等方向的研发团队，具有相关领域的资深技术经验。公司十分重视研发投入，截至报告期末，公司共有研发人员 102 人，占比为 21.75%；报告期内各年度研发投入均占当期营业收入约 10%左右，大量持续的研发投入为公司实现研发技术实力在行业领先的目标奠定了良好的基础。

2) 制造优势

公司针对产品多品种、小批量、定制化的特点，构建了柔性快捷规范的精益生产体系及“Cell Line”精益产线，能够根据生产需求的变动快速地调整产线、作业员、设备治工具、工艺、物料等生产要素，从而缩短交付周期、控制生产质量、降低生产成本，提高运营效率。

经过十余年的发展，公司逐步建立起了系统、专业的制造和加工团队，团队架构完整、职能健全、梯队纵深完整，运作稳定高效。公司建设有规模化、标准化、信息化的制造和加工基地，配合自主开发的MES系统、PLM系统等电子化信息平台，与产品线测试系统进行集成，并结合ERP系统实现了产品从物料入库到成品组装、测试、包装、出货的全过程追溯和流程管控，实时动态追踪订单交付的进度及详细数据，实现对产品全制程、全生命周期的过程控制及信息追溯。公司在核心制造设备和检测设备方面已形成较强壁垒，如汇流板键合设备、激光微纳加工设备、超精密研磨设备等均已实现自主研发或定制开发；针对流体部件行业标准和参数检测标准化设备缺失等情况，自主开发了完备的自动化、标准化测试平台。

3) 质量优势

基于公司产品应用领域对产品质量的较高要求，公司自设立以来始终重视质量部门的投入及建设，建立了架构完整、职能健全的质量中心团队。公司质量活动开展覆盖产品全生命周期：在产品的设计之初就进行严格的质量功能分解、开发及集成方案评估、样机验证和可靠性测试；建立了完善的质量管控体系，实现了来料检验、存储、首件、装配、测试、包装、出货全制程过程中的生产五要素控制，并通过MES系统、PLM系统等电子化信息平台，实现对产品全制程、全生命周期的过程控制及信息追溯。

公司建立了完整的专项可靠性测试实验室及精密测量室，并基于国内微型流体精密控制零部件行业起步晚、行业标准不完善等现状，制定了多个产品系列的企业内部检测标准及标准化测试系统。公司通过了ISO 9001质量管理体系认证、ISO 13485医疗器械管理体系认证和ISO 14001环境管理体系认证。

4) 客户资源优势

公司始终将客户放在公司发展战略的首位，并通过提供高质量、不断增值的服务逐步获得了客户的认可，客户规模稳步扩大。

精密流体控制零部件是下游仪器的核心部件，整机厂商会对生产企业的生产场地、流程控制、质量体系、经营资质等进行充分评估和严格审核，结合研发实力、工艺水平、交货周期、售后响应速度等条件方能确立合作关系。建立稳定合

作关系后，公司下游行业客户通常不会轻易更换核心部件供应商。

公司已与不同领域的知名设备制造商建立了深入广泛的合作关系，如华大智造、迪瑞医疗、新产业、迈克生物、普门科技、迈瑞医疗、聚光科技、力合科技、Leica、Beckman、Transasia、Erba 等多家知名仪器设备制造商。稳定的客户资源储备为公司的长远发展奠定了坚实的基础。

5) 管理团队优势

公司主要管理团队拥有丰富的微流体控制零部件领域相关的从业经验，并长期在公司任职，具有较强的稳定性。

公司管理团队能准确把握市场和客户需求的变化动态，聚焦新产品开发和原有产品升级，同时注重核心人才引进与培养，注重领导团队和中层经理的培训，为公司建立了良好的企业文化。管理团队会根据公司的实际情况针对性地制定适合公司发展的战略和规划，并深度参与公司各产品系列的经营管理，确保预期目标的实现。

稳定而经验丰富的管理团队为公司明晰战略方向、提升运营效率、加快市场开拓、提升市场竞争力提供了强有力的保证与支持。

(2) 竞争劣势

1) 企业规模偏小，参与市场竞争的能力相对国际知名公司偏弱

目前，虽然公司的主要产品具有较强的竞争优势，但与行业内国际知名公司 SMC、IDEX、Bürkert、Tecan、Norgren 等相比，公司成立时间相对较短，资本实力、生产能力、研发投入、营销能力等相对较弱，尚未形成明显的品牌优势，对发行人市场拓展形成约束。

2) 融资渠道单一

公司业务目前处于稳定增长阶段，随着产品市场份额的提高、业务规模的拓展，公司对于资金需求的规模也将进一步增大。长期以来公司的经营资金来源主要依靠自身的积累，随着公司规模进一步扩大，资金实力对公司发展的重要性日益凸显。为进一步扩大市场份额并提升综合竞争力，公司需要拓宽融资渠道，提高自身资金实力，满足未来发展的要求。因此，扩大融资渠道，筹集充足的发展

资金，对于公司发展具有至关重要的作用。

3、行业竞争格局

由于微型流体精密控制零部件的技术壁垒较高，全球市场能规模化生产的厂家较少，国内外微流体零部件行业的第一梯队企业主要为境外公司，且行业集中度相对较高。以 SMC、IDEX 等为代表的国际知名企业经过多年发展，相关零部件产品发展相对成熟，在相关细分领域已经占据了较大的市场份额。国内具备微流体控制零部件研发及生产技术的厂商仍在少数。公司在国内的竞争对手主要包括中航电测、恒永达、聚瑞电气等。

行业内部分主要竞争对手的情况如下：

（1）SMC

SMC 成立于 1959 年，是世界知名的自动控制元件综合制造商。公司总部设在日本东京都，于日本东京证券交易所上市（股票代码：6273.T）。SMC 主要从事自动控制设备的设计及生产活动，其主要产品包括温控器、压缩空气净化元件、气动辅助元件等多种基本型元件。SMC 在 2022 年度（注：2023 年年报）的营业收入为 8,247.72 亿日元。

（2）IDEX

IDEX 成立于 1987 年，是全球知名工业设备制造商。公司总部设在美国特拉华州，于纽约证券交易所上市（股票代码：IEX.N）。IDEX 布局多个细分市场，主要业务领域包括流体和计量技术、健康与科学技术、消防安全及多元化产品。IDEX 在 2022 年度的营业收入为 31.82 亿美元。

（3）中航电测（股票代码：300114）

中航电测成立于 2002 年，公司目前的业务和产品主要涉及飞机测控产品、电阻应变计、应变式传感器、称重仪表和软件、智慧物流分拣系统、智能工业称重系统、智能车载称重系统、智能仓储配送系统、机动车检测系统、驾驶员智能化培训及考试系统、电磁阀等多个方向及领域，按照业务属性划分为航空军品、传感控制、智能交通等业务板块。中航电测的微流体控制零部件产品主要为电磁阀。

(4) 恒永达（股票代码：874030）

恒永达成立于 2012 年，主要从事微流体系统解决方案设计及零部件研发、生产和销售，开发出泵、连接件、针和阀 4 个系列产品，主要产品包括精密柱塞泵、精密定量泵、精密注射泵、空气移液泵、管路连接件、医疗级橡塑管、加样针、电磁阀、多通道旋转阀等。恒永达 2022 年度营业收入为 7,976.57 万元。

(5) 聚瑞电气

聚瑞电气成立于 2014 年，是一家专注于微流系统领域的公司，主要针对医疗、环保等行业研发、生产精密流体控制器件，产品包括精密柱塞泵、微型隔膜泵、微型隔膜电磁阀、单支注射器、单支注射器组件、多联注射器组件、移液器、吸样泵、负压泵、加样传动机构组件，液路集成模块化等流体相关器部件。

4、与同行业可比公司在关键指标方面的比较情况

国内专业从事微型流体精密控制零部件相关业务的市场参与者较少，尚无同行业公司 A 股上市的案例。公司按照行业属性、业务模式、产品应用领域等标准，选取与公司所属行业、业务模式和下游应用领域具有一定相似性的企业进行财务指标比较，考虑到公司超过 50% 的收入来源于医疗领域，选取可比公司时优先考虑其产品下游应用领域覆盖医疗相关领域。发行人与同行业可比公司在关键指标方面的比较情况具体如下所示：

单位：万元

股票代码	公司简称	主营业务	2022 年		
			营业收入	归母净利润	研发投入占营业收入比例
301363.SZ	美好医疗	公司是一家从事医疗器械精密组件及产品的设计开发、制造和销售的国家级高新技术企业，公司以医疗器械组件及产品的开发技术、塑胶和液态硅胶精密模具及成型技术、自动化技术、精密制造技术和完善的医疗器械合规管理体系为基础，为国内外医疗器械客户提供从产品设计开发到批量生产交付的全流程服务。	141,528.87	40,208.82	6.20%
688301.SH	奕瑞科技	公司是一家以全产业链技术发展趋势为导向、技术水平与国际接轨的数字化 X 线核心部件及综合解决方案供应商，主要从事数字化 X 线探测器、高压发生器、组合式射线源、球管等新核心部件的研发、生产、销售与服务，产品广泛应用于医疗诊断与治疗、工业无损检测、安全检查等领域。	154,911.67	64,130.04	15.41%

股票代码	公司简称	主营业务	2022 年		
			营业收入	归母净利润	研发投入占营业收入比例
688017.SH	绿的谐波	公司是一家专业从事精密传动装置研发、设计、生产和销售的高新技术企业，产品包括谐波减速器及精密零部件、机电一体化产品、智能自动化装备等。公司产品广泛应用于工业机器人、服务机器人、数控机床、医疗器械、半导体生产设备、新能源装备等高端制造领域。	44,574.54	15,530.25	10.29%
-	发行人	发行人是一家从事微型流体精密控制零部件及配件耗材的研发、生产和销售。发行人主要产品包括实现微型流体精密控制的微型阀类、精密泵类、流路部件类零部件及配件耗材。微型流体精密控制零部件是体外诊断仪器、环境监测仪器等设备中液路系统的核心组成部分，并可广泛应用于医疗器械、环境监测设备、生命科学仪器、工业自动化设备中，属于制造业产业基础关键零部件。	26,652.48	5,522.41	10.73%

数据来源：上市公司 2022 年年报。

三、发行人销售情况和主要客户

（一）主要产品的销售情况

1、主要产品的产能、产量与销量

公司主要采取“以销定产、适当备货”的生产原则，根据客户需求以及库存数量综合确定生产计划。

公司根据客户的订单需求采取柔性生产方式组织生产，调配生产仪器和生产人员。发行人生产线并非传统、专用、标准化的生产线，生产设备的产能也不是制约发行人生产能力的关键因素，在柔性生产模式下，人工之间分配较为灵活，不同产品线之间的生产技术人员分配可在较短时间内实现交叉投产，产能主要受限于生产人员数量和可用人工工时。因此，采取生产人员的实际配置为标准计算发行人产能利用率，更能反映实际生产能力。报告期内，发行人的微型阀类、精密泵类产品的产能、产量与销量情况如下：

项目		2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
微型 阀类 产品	产能（万个）	40.66	73.69	86.94	69.71
	产量（万个）	39.34	65.97	72.44	60.76
	销量（万个）	28.04	47.73	52.33	40.18

项目		2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
	产能利用率 ^{注2}	96.75%	89.52%	83.32%	87.17%
	产销率 ^{注3}	101.74%	97.23%	96.30%	97.84%
精密泵类产品	产能（万个）	12.87	26.06	23.08	18.03
	产量（万个）	12.55	24.28	19.68	16.19
	销量（万个）	12.19	21.39	16.21	13.38
	产能利用率 ^{注2}	97.49%	93.17%	85.25%	89.80%
	产销率 ^{注3}	106.61%	93.97%	94.77%	97.71%

注1：报告期内，发行人以微型阀类、精密泵类的生产、销售为主，流路部件类、配件耗材类产品定制化程度高，且品类丰富，未标准化统计其产能和产量；

注2：产能利用率=产量/产能；

注3：产销率=销量/剔除产成品生产领用数量后的产量。报告期内，发行人存在将微型阀类、精密泵类产成品继续领用用于生产产品的情况（如生产排阀、阀泵集成类产品等），因此计算产销率时会将该部分产成品生产领用的数量从产量中扣除。

2、主要产品的销售收入

报告期内，公司主营业务收入构成如下：

单位：万元

产品系列	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
微型阀类	6,545.35	48.91%	10,092.44	37.87%	9,945.23	55.14%	7,632.81	54.95%
精密泵类	5,658.49	42.28%	14,632.31	54.90%	6,893.85	38.22%	5,294.06	38.11%
流路部件类	595.40	4.45%	1,002.08	3.76%	551.45	3.06%	308.94	2.22%
配件耗材类	353.15	2.64%	709.38	2.66%	501.25	2.78%	520.68	3.75%
其他	230.98	1.73%	216.26	0.81%	145.27	0.81%	133.89	0.96%
合计	13,383.38	100.00%	26,652.48	100.00%	18,037.05	100.00%	13,890.37	100.00%

报告期内，公司营业收入分别为13,890.37万元、18,037.05万元、26,652.48万元和13,383.38万元。其中，微型阀类、精密泵类收入合计金额分别为12,926.87万元、16,839.08万元、24,724.75万元和12,203.84万元，占主营业务收入的比例分别为93.06%、93.36%、92.77%和91.19%，为公司的主要收入来源。

3、主要产品的销售价格

报告期内，公司主要产品销售单价变动情况如下：

单位：元/个

产品系列	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	销售单价	变动比例	销售单价	变动比例	销售单价	变动比例	销售单价
微型阀类	233.42	10.40%	211.44	11.25%	190.05	0.03%	189.98
精密泵类	464.33	-32.14%	684.22	60.90%	425.26	7.44%	395.82
流路部件类	2,685.62	48.72%	1,805.88	-15.51%	2,137.41	-6.88%	2,295.26
配件耗材类	13.32	1.44%	13.13	11.93%	11.73	6.77%	10.99
其他	215.75	21.29%	177.87	18.76%	149.78	-25.94%	202.24
合计	196.73	-7.80%	213.38	33.08%	160.34	17.43%	136.54

报告期内，随着中高端产品销量的逐步提升，公司微型阀类和精密泵类等主要产品的销售单价总体呈现出上升趋势。2022年，公司精密泵类产品销售均价较高，主要原因系微型精密移液器等单价较高的产品在2022年收入占比较高所致。

报告期内，公司流路部件类产品单价存在一定波动，主要系该产品定制化程度较高，不同型号和规格产品销售单价差异亦较大，因此该类产品的销售均价容易受产品型号、规格的影响而有所波动。

（二）报告期内主要客户

报告期内，公司前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	主要销售内容	销售金额	占比
2023年 1-6月	1 深圳华大智造科技股份有限公司 ^{注2}	微型阀类、流路部件类	754.98	5.64%
	2 迪瑞医疗科技股份有限公司	精密泵类	679.46	5.08%
	3 深圳市新产业生物医学工程股份有限公司	精密泵类	677.96	5.07%
	4 聚光科技（杭州）股份有限公司 ^{注3}	微型阀类、精密泵类	676.48	5.05%
	5 桂林优利特医疗电子有限公司 ^{注4}	微型阀类、精密泵类	506.79	3.79%
	合计			3,295.66
2022年	1 上海科华生物工程股份有限公司 ^{注5}	微型阀类、精密泵类	5,286.83	19.84%
	2 迪瑞医疗科技股份有限公司	精密泵类	1,565.79	5.87%
	3 聚光科技（杭州）股份有限公司	微型阀类、精密泵类	1,192.18	4.47%
	4 深圳华大智造科技股份有限公司	微型阀类、流路部件类	1,017.07	3.82%

期间	客户名称	主要销售内容	销售金额	占比	
	5 注6	杭州泽天春来科技股份有限公司	微型阀类	689.23	2.59%
	合计		9,751.09	36.59%	
2021年	1	杭州泽天春来科技股份有限公司	微型阀类	1,209.23	6.70%
	2	聚光科技（杭州）股份有限公司	微型阀类、精密泵类	776.41	4.30%
	3	迪瑞医疗科技股份有限公司	精密泵类	738.99	4.10%
	4	宁波万泽微测环境科技股份有限公司	微型阀类	718.04	3.98%
	5	力合科技（湖南）股份有限公司	微型阀类、精密泵类	717.21	3.98%
	合计		4,159.89	23.06%	
2020年	1	杭州泽天春来科技股份有限公司	微型阀类	1,044.12	7.52%
	2	聚光科技（杭州）股份有限公司	微型阀类、精密泵类	769.28	5.54%
	3	迪瑞医疗科技股份有限公司	精密泵类	646.75	4.66%
	4	迈克医疗电子有限公司	精密泵类	583.34	4.20%
	5	杭州绿洁科技股份有限公司	微型阀类	500.51	3.60%
	合计		3,544.00	25.51%	

注1：前五大客户销售金额依据同一控制口径合并披露；

注2：深圳华大智造科技股份有限公司包括深圳华大智造科技股份有限公司、武汉华大智造科技有限公司、青岛华大智造科技有限责任公司、深圳华大智造极创科技有限公司、青岛华大智造极创科技有限公司和深圳华大生命科学研究院；

注3：聚光科技（杭州）股份有限公司包括聚光科技（杭州）股份有限公司、杭州聚光物联科技有限公司和杭州谱育科技发展有限公司；

注4：桂林优利特医疗电子有限公司包括桂林优利特医疗电子有限公司和桂林优瑞生物科技有限公司；

注5：上海科华生物工程股份有限公司包括西安天隆科技有限公司和上海科华实验系统有限公司；

注6：杭州泽天春来科技股份有限公司包括杭州泽天春来科技股份有限公司、杭州亦恒科技有限公司和杭州启绿科技有限公司。

报告期内，公司不存在向单个客户销售比例超过总额的50%的情形。截至本招股说明书签署日，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%以上股份的股东在上述客户中不存在占有权益的情况。

四、发行人采购情况和主要供应商

（一）主要原材料、能源采购情况

1、主要原材料采购情况

报告期内，公司原材料采购种类多而分散，包括机加工类、模具成型类、电

子标准件、机械标准件、电磁类、辅料及其他。公司与主要原材料供应商建立了稳固的合作关系，原材料供应量、质量和交期得到了有效保证。

报告期内，公司主要原材料采购金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
机加工类	2,639.77	50.31%	5,671.19	49.04%	4,031.83	45.15%	3,586.34	51.30%
模具成型类	965.42	18.40%	1,929.22	16.68%	1,888.73	21.15%	1,534.99	21.96%
电子标准件	849.04	16.18%	2,457.89	21.26%	1,873.47	20.98%	1,134.86	16.23%
机械标准件	295.29	5.63%	711.96	6.16%	358.70	4.02%	265.07	3.79%
电磁类	138.39	2.64%	241.12	2.09%	262.18	2.94%	201.80	2.89%
辅料及其他	359.32	6.85%	552.10	4.77%	514.65	5.76%	268.37	3.84%
合计	5,247.23	100.00%	11,563.49	100.00%	8,929.56	100.00%	6,991.44	100.00%

报告期内，公司存在委托加工的情况，委托加工金额分别为 5.23 万元、14.92 万元、26.09 万元和 15.81 万元，占当期原材料采购金额的比例分别为 0.07%、0.17%、0.23% 和 0.30%，占比较低，不存在对委托加工厂商的依赖。公司将 PCB 表面贴装、模具加工处理等流程交由委托加工厂商加工。公司一般综合考虑委托加工厂商的生产能力、工艺水平、报价和交货的及时性等因素选择合作的委托加工厂商，并对其生产的产品进行严格把控，确保产品的质量满足公司的要求。

报告期内，公司主要原材料平均采购单价及变动情况如下：

原材料	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
机加工类（元/个）	8.83	9.78	7.92	7.59
模具成型类（元/个）	2.21	2.27	2.44	2.25
电子标准件（元/个）	12.67	4.71	7.89	3.71

报告期内，公司主要原材料机加工类、模具成型类采购单价整体相对稳定，2022 年机加工类原材料采购单价有所增长，主要系公司微型精密移液器类产品生产所需的机加工类原材料单价较高。电子标准件采购单价波动变化较大，主要系公司采购的电子标准件包含的细分种类、型号、规格较多，不同细分种类、型号、规格的原材料单价差异较大。电子标准件中主要的采购物料为电机类原材料，各期采购金额占比均超过 60%，电机类原材料平均采购单价及变动情况如下：

原材料	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
电机类（元/个）	71.61	68.68	66.44	53.62

报告期内，公司电机类原材料采购单价变动趋势整体相对稳定，电机类原材料采购单价总体呈上升趋势，主要系公司电机类原材料中采购量较大的部分型号电机价格有一定上涨。

2、主要能源采购情况

公司生产经营过程中消耗的主要能源为水和电，报告期内具体采购情况如下：

采购内容	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
水	金额（万元）	9.30	16.08	10.84	4.98
	用量（万吨）	1.33	2.41	1.68	0.84
	单价（元/吨）	6.99	6.67	6.46	5.91
电	金额（万元）	92.77	185.30	128.42	68.81
	用量（万度）	90.24	186.68	145.71	76.90
	单价（元/度）	1.03	0.99	0.88	0.89

报告期内，公司水、电的用量因报告期各期的生产经营规模扩大整体呈现上升趋势。报告期内，公司的水费、电费单价总体呈上升趋势，水费单价变动主要系区域差异所致，电费单价变动主要系波峰波谷用电量差异所致。

（二）报告期内主要供应商

报告期内，公司原材料采购前五大供应商情况如下：

单位：万元

年份	序号	供应商名称	主要采购内容	采购额（不含税）	占比
2023年 1-6月	1	深圳市华诺精密五金制品有限公司 ^{注2}	机加工类	722.33	13.77%
	2	东莞市贝克摩尔高性能材料有限公司 ^{注3}	模具成型类	536.30	10.22%
	3	深圳市鲲鹏精密机械有限公司	机加工类	354.39	6.75%
	4	深圳市精成瑞五金制品有限公司	机加工类	282.92	5.39%
	5	上海强聚工程塑料有限公司	机加工类	243.42	4.64%
	合计				2,139.35
2022年	1	深圳市华诺精密五金制品有限公司	机加工类	1,605.81	13.89%
	2	深圳市鲲鹏精密机械有限公司	机加工类	979.51	8.47%
	3	东莞市贝克摩尔高性能材料有限公司	模具成型类	885.14	7.65%

年份	序号	供应商名称	主要采购内容	采购额 (不含税)	占比
	4	深圳市精成瑞五金制品有限公司	机加工类	528.62	4.57%
	5	深圳鸣德科技有限公司	电子标准件	512.62	4.43%
	合计			4,511.70	39.02%
2021年	1	深圳市华诺精密五金制品有限公司	机加工类	1,112.57	12.46%
	2	东莞市贝克摩尔高性能材料有限公司	模具成型类	1,003.22	11.23%
	3	深圳市鲲鹏精密机械有限公司	机加工类	811.29	9.09%
	4	上海强聚工程塑料有限公司	机加工类	452.31	5.07%
	5	深圳鸣德科技有限公司	电子标准件	446.30	5.00%
	合计			3,825.70	42.84%
2020年	1	东莞市贝克摩尔高性能材料有限公司	模具成型类	886.84	12.68%
	2	深圳市华诺精密五金制品有限公司	机加工类	842.26	12.05%
	3	深圳市鲲鹏精密机械有限公司	机加工类	776.86	11.11%
	4	惠州市天瑞和精密科技有限公司	机加工类	365.13	5.22%
	5	东莞市创开五金塑胶制品有限公司	模具成型类	271.83	3.89%
	合计			3,142.92	44.95%

注1：前五大供应商采购金额依据同一控制口径合并披露；

注2：截至报告期末，公司有3台机加工生产设备存放于深圳市华诺精密五金制品有限公司处，用于生产公司所需的机加工类原材料。截至报告期末，该等生产设备的合计账面价值占公司机器设备账面价值的比例低于1%；

注3：东莞市贝克摩尔高性能材料有限公司包括东莞市贝克摩尔高性能材料有限公司和深圳市贝克合成橡胶技术有限公司。

公司不存在对单一供应商采购金额超过50%的情形，对主要供应商不存在重大依赖。公司及持股5%以上股东、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员与主要供应商不存在关联关系。

五、与发行人业务相关的主要资产及资质情况

（一）固定资产

公司主要固定资产包括机器设备、运输设备、办公设备、其他设备等。截至报告期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	净值
机器设备	3,601.27	1,065.67	2,535.60
运输设备	180.90	79.11	101.79

项目	原值	累计折旧	净值
办公设备	458.04	208.57	249.47
其他设备	891.79	408.47	483.32
总计	5,132.01	1,761.83	3,370.18

1、房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司无自有房屋建筑物。

2、租赁房产

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司对外租赁的主要生产经营房产情况如下：

序号	出租方	承租方	房屋位置	用途	面积 (平方米)	租赁期限
1	深圳市新和股份合作公司	垦拓流体	广东省深圳市宝安区福海街道新和社区远东东路2号（7、8号厂房、9号宿舍及门卫室、配电房、仓库、走廊）	工业厂房、仓库、配电房、员工宿舍等	13,595.00	2020.11.01-2030.10.31
2	成都成电智创科技有限公司	成都开图	成都市高新西区天辰路88号电子科技大学西区科技园4栋1单元	办公用房	1,295.56	2021.07.05-2024.07.04
3	深圳市华宇顺塑胶有限公司	微特模塑	宝安区福永街道凤凰社区兴业二路2号厂房8栋1层、2层	工业厂房	1,840.00	2023.01.01-2024.04.30
4	南京硬核派孵化器有限公司	垦拓流体	南京江北新区星火路19号14-2幢11层1104室	办公用房	145.93	2023.05.11-2024.05.25
总计					16,876.49	-

上述公司向深圳市新和股份合作公司（以下简称“新和股份”）租赁的房产（以下简称“远东东路2号房产”）为深圳市农村城市化历史遗留违法建筑。根据《商品房屋租赁管理办法》（中华人民共和国住房和城乡建设部令第6号）第六条规定：“有下列情形之一的房屋不得出租：（一）属于违法建筑的……”《最高人民法院关于审理房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释（2020修正）》第二条规定：“出租人就未取得建设工程规划许可证或者未按照建设工程规划许可证的规定建设的房屋，与承租人订立的租赁合同无效。”因此，发行

人租赁上述违法建筑，存在可能由于未经批准建设而导致租赁合同部分无效的风险。

基于上述事项，公司就租赁上述产权存在瑕疵的租赁房产已取得如下证明文件：

（1）宝安区福永街道农村城市化历史遗留违法建筑信息普查工作办公室于2009年11月对新和股份出具《深圳市农村城市化历史遗留违法建筑普查申报收件回执》，允许新和股份使用该房产；

（2）2023年4月18日，深圳市宝安区住房和建设局就相关租赁签发《房屋租赁凭证》，确认“该房屋已按规定办理房屋租赁登记备案手续”；

（3）2023年5月31日，深圳市宝安区城市更新和土地整备局已对远东东路2号房产出具《证明》，证明远东东路2号房产尚未经深圳市宝安区城市更新和土地整备局纳入城市更新拆除重建及土地整备计划；

（4）2023年6月27日，深圳市宝安区福永街道办事处出具确认函：“经核查，深圳垦拓流体技术股份有限公司租赁物业用地范围内的土地未查到相关征转地补偿资料，为原农村集体经济组织继受单位深圳市新和股份合作公司的未完善征（转）地手续用地，法定图则规划功能为一类工业用地（M1）；我街道未收到深圳市新和股份合作公司关于该地块以拆除重建方式实施城市更新的申请；我街道未收到深圳市新和股份合作公司关于该地块以利益统筹方式实施土地整备的申请”；

（5）根据信用广东于2023年10月10日出具的信用报告（无违法违规证明版），发行人在报告期内未因违反相关法律法规而受到行政处罚。

除上述有关部门出具的证明文件外，2023年6月30日，新和股份出具确认函，确认：“截至本确认函出具之日，远东东路2号房产所有权及对应的土地使用权不存在任何权属纠纷；本单位未收到主管部门拟征收、征用、拆迁远东东路2号房产的通知；远东东路2号房产未被纳入未来五年内政府建设项目计划实施的拆迁范围，不涉及深圳市宝安区已批准的城市更新项目。在垦拓流体租赁远东东路2号房产期间，本单位不会拆除或向主管单位申请拆除远东东路2号房产，不会就远东东路2号房产向主管单位申请城市更新，确保在租赁期间不影响垦拓

流体将远东东路 2 号房产作为厂房、宿舍、门卫室、配电房、仓库、走廊等用途。在本单位与垦拓流体就远东东路 2 号房产签署的租赁合同期限届满后，如垦拓流体有意愿续签租赁合同，本单位同意将远东东路 2 号房产继续租赁给垦拓流体使用”。

综上，公司租赁上述瑕疵房产预计将稳定、持续使用，本事项对公司的持续经营及财务状况不会产生重大不利影响，不会对本次发行上市构成实质障碍。

3、主要设备

截至报告期末，公司及其子公司拥有的固定资产中关键生产经营设备情况如下：

序号	设备类别/名称	数量（个）	权属人	合计原值（万元）	成新率
1	立式加工中心	32	垦拓流体	1,255.01	61.32%
2	超快激光精密钻孔设备	1	垦拓流体	310.34	56.46%
3	五轴加工中心	1	垦拓流体	280.75	73.87%
4	立式单端面平面磨床	1	垦拓流体	225.66	84.96%
5	立式加工中心	8	微特模塑	204.16	77.89%
6	数控车床	6	垦拓流体	187.05	65.48%
7	精雕 CNC 加工中心	4	垦拓流体	173.45	91.29%
8	无心磨床	1	垦拓流体	163.72	84.96%
9	珩磨机	1	垦拓流体	110.62	69.13%
10	电火花放电加工机	7	微特模塑	64.96	66.82%

注：上述主要设备为公司及子公司合计原值大于 50.00 万元的生产设备

（二）无形资产

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司无土地使用权。

2、商标权

（1）境内商标

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司已取得 4 项境内注册商标，均为原始取得，无其他权利限制，具体情况如下：

序号	商标图样	商标注册号	商标类别	商标注册人	注册地	有效期
1		12401267	7	垦拓流体	中国	2014.09.21-2024.09.20
2		39420761	7	垦拓流体	中国	2020.03.21-2030.03.20
3		39433477	7	垦拓流体	中国	2020.02.28-2030.02.27
4		52592069	10	成都开图	中国	2021.08.14-2031.08.13

（2）境外商标

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司已取得 3 项境外注册商标，均为原始取得，无其他权利限制，具体情况如下：

序号	商标图样	商标注册号	商标类别	商标注册人	注册地	有效期
1		UK00003421612	7	垦拓流体	英国	2019.08.15-2029.08.15
2		018108254	7	垦拓流体	欧盟	2019.08.15-2029.08.15
3		4271082	7	垦拓流体	印度	2019.08.21-2029.08.21

3、专利权

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司拥有共计 92 项中国境内专利，无境外专利。其中 12 项发明专利，74 项实用新型专利，6 项外观设计专利，不存在抵押、质押等其他权利限制，具体情况如下：

序号	专利类型	专利权人	专利号	专利名称	专利申请日	授权公告日	取得方式	他项权利
1	发明专利	垦拓流体	ZL201510075392.2	一种新型电磁阀	2015.02.12	2017.06.20	原始取得	无
2	发明专利	垦拓流体	ZL201510075402.2	一种改进型电磁阀	2015.02.12	2017.08.11	原始取得	无
3	发明专利	垦拓流体	ZL202310244164.8	一种恒流速的微量精密定量装置	2023.03.15	2023.05.26	原始取得	无
4	发明专利	成都开图	ZL201910060331.7	一种 X 光机悬吊防坠机构	2019.01.22	2020.10.23	原始取得	无
5	发明专利	成都开图	ZL202010709424.0	一种无氧环境中的试剂灌装设备及方法	2020.07.22	2021.08.17	原始取得	无
6	发明专利	成都开图	ZL202010741501.0	一种试剂袋的批量灌装装置	2020.07.29	2021.08.17	原始取得	无
7	发明专利	成都开图	ZL202010909289.4	一种力矩平衡器	2020.09.02	2021.10.19	原始取得	无
8	发明专利	成都开图	ZL202111233013.X	一种微量加样器及加样方法	2021.10.22	2022.12.06	原始取得	无

序号	专利类型	专利权人	专利号	专利名称	专利申请日	授权公告日	取得方式	他项权利
9	发明专利	成都开图	ZL202210517282.7	一种移液器用 TIP 头装载装置及装载方法	2022.05.13	2023.07.21	原始取得	无
10	发明专利	成都开图、垦拓流体	ZL202310437798.5	一种比例阀及气体比例控制系统	2023.04.23	2023.06.27	原始取得	无
11	发明专利	成都开图、垦拓流体	ZL202310437801.3	一种分层液体界面的液位检测方法	2023.04.23	2023.07.21	原始取得	无
12	发明专利	微特模塑	ZL201310649265.X	无需预热的汽车模具的激光修复工艺	2012.07.18	2016.01.27	继受取得	无
13	实用新型	垦拓流体	ZL201420849365.7	一种可减少流道内积的阀组结构	2014.12.26	2015.07.08	原始取得	无
14	实用新型	垦拓流体	ZL201520103004.2	一种改进型电磁阀	2015.02.12	2015.07.29	原始取得	无
15	实用新型	垦拓流体	ZL201520103098.3	一种带缓冲结构的隔膜泵	2015.02.12	2015.07.29	原始取得	无
16	实用新型	垦拓流体	ZL201520103097.9	一种流道切换结构以及应用该结构的电磁阀	2015.02.12	2015.07.29	原始取得	无
17	实用新型	垦拓流体	ZL201520103059.3	一种直动式电磁阀	2015.02.12	2015.07.29	原始取得	无
18	实用新型	垦拓流体	ZL201520103053.6	一种传动结构及摆杆式隔膜电磁阀	2015.02.12	2015.07.29	原始取得	无
19	实用新型	垦拓流体	ZL201520100800.0	一种动铁结构及柔性压管电磁阀	2015.02.12	2015.07.29	原始取得	无
20	实用新型	垦拓流体	ZL201820229141.4	一种加样清洗功能的集成系统	2018.02.08	2018.09.28	原始取得	无
21	实用新型	垦拓流体	ZL201820231534.9	一种密封件安装结构、动铁结构与电磁阀	2018.02.08	2018.09.28	原始取得	无
22	实用新型	垦拓流体	ZL201820229014.4	一种隔膜泵	2018.02.08	2018.09.28	原始取得	无
23	实用新型	垦拓流体	ZL201820229184.2	一种腔体结构及柱塞泵	2018.02.08	2018.09.28	原始取得	无
24	实用新型	垦拓流体	ZL201820229185.7	一种单向阀结构及定量泵	2018.02.08	2018.10.26	原始取得	无
25	实用新型	垦拓流体	ZL201820229430.4	一种可调节的柔性消解模块	2018.02.08	2018.10.26	原始取得	无
26	实用新型	垦拓流体	ZL201820229101.X	一种降低残留的泵体结构	2018.02.08	2019.01.15	原始取得	无

序号	专利类型	专利权人	专利号	专利名称	专利申请日	授权公告日	取得方式	他项权利
27	实用新型	垦拓流体	ZL201820232990.5	一种隔膜防脱结构及隔膜电磁阀	2018.02.08	2019.02.15	原始取得	无
28	实用新型	垦拓流体	ZL201920489314.0	电磁阀	2019.04.11	2020.01.14	原始取得	无
29	实用新型	垦拓流体	ZL201920502066.9	变容式设备	2019.04.11	2020.01.14	原始取得	无
30	实用新型	垦拓流体	ZL201920488804.9	柱塞泵与液压调节系统	2019.04.11	2020.01.14	原始取得	无
31	实用新型	垦拓流体	ZL201920507982.1	加样组件及加样设备	2019.04.11	2020.02.28	原始取得	无
32	实用新型	垦拓流体	ZL201920488968.1	高密封性注射器	2019.04.11	2020.02.28	原始取得	无
33	实用新型	垦拓流体	ZL202022683685.8	一种长寿命结构的旋切阀	2020.11.18	2021.09.14	原始取得	无
34	实用新型	垦拓流体	ZL202022683007.1	一种集成模块的计量泵	2020.11.18	2021.09.14	原始取得	无
35	实用新型	垦拓流体	ZL202022695004.X	一种多通道旋切阀及液压系统	2020.11.19	2021.09.14	原始取得	无
36	实用新型	垦拓流体	ZL202022695002.0	一种光耦组件及应用其的加样组件	2020.11.19	2021.09.14	原始取得	无
37	实用新型	垦拓流体	ZL202022721957.9	一种可调角度的柱塞泵	2020.11.20	2021.09.14	原始取得	无
38	实用新型	垦拓流体	ZL202022713763.4	一种防尘柱塞泵	2020.11.20	2021.09.14	原始取得	无
39	实用新型	垦拓流体	ZL202022749411.4	一种隔膜泵	2020.11.24	2021.09.14	原始取得	无
40	实用新型	垦拓流体	ZL202022751242.8	自动移除枪头的柱塞泵	2020.11.24	2021.09.14	原始取得	无
41	实用新型	垦拓流体	ZL202022784890.3	多线圈电磁阀	2020.11.25	2021.09.14	原始取得	无
42	实用新型	垦拓流体	ZL202022784222.0	隔膜泵	2020.11.26	2021.09.14	原始取得	无
43	实用新型	垦拓流体	ZL202022754941.8	移液装置	2020.11.24	2021.10.08	原始取得	无
44	实用新型	垦拓流体	ZL202022730882.0	摇臂拍合式传动机构及电磁阀	2020.11.23	2021.10.22	原始取得	无
45	实用新型	垦拓流体	ZL202121758288.0	一种微型比例阀	2021.07.29	2022.01.18	原始取得	无
46	实用新型	垦拓流体	ZL202121775719.4	一种精密控制比例阀	2021.07.30	2022.01.18	原始取得	无
47	实用新型	垦拓流体	ZL202122006124.9	一种旋转阀	2021.08.24	2022.03.01	原始取得	无
48	实用新型	垦拓流体	ZL202122373897.0	一种可更换移液模块的装置	2021.09.27	2022.04.19	原始取得	无
49	实用新型	垦拓流体	ZL202122355231.2	一种用于注射泵的驱动结构	2021.09.27	2022.05.10	原始取得	无

序号	专利类型	专利权人	专利号	专利名称	专利申请日	授权公告日	取得方式	他项权利
50	实用新型	垦拓流体	ZL202123041825.2	一种新型密封摇臂电磁阀	2021.12.03	2022.05.13	原始取得	无
51	实用新型	垦拓流体	ZL202220476104.X	一种密封膜片及应用该密封膜片的电磁阀	2022.03.04	2022.07.08	原始取得	无
52	实用新型	成都开图	ZL201820467537.2	省力旋转机构	2018.03.30	2018.11.23	原始取得	无
53	实用新型	成都开图	ZL201820658780.2	一种新型单驱动同步升降装置	2018.05.04	2018.11.27	原始取得	无
54	实用新型	成都开图	ZL201820878218.0	一种绳索可共轨的卷扬机构	2018.06.07	2018.12.25	原始取得	无
55	实用新型	成都开图	ZL201820878220.8	一种可平衡渐变重力的卷扬机构	2018.06.07	2018.12.28	原始取得	无
56	实用新型	成都开图	ZL201820877495.X	一种用于医疗天轨悬吊系统防止绳索缠绕的机构	2018.06.07	2019.05.24	原始取得	无
57	实用新型	成都开图	ZL201820878933.4	新型 X 光机机头	2018.06.07	2019.06.11	原始取得	无
58	实用新型	成都开图	ZL201820877508.3	一种新式悬臂机构	2018.06.07	2019.07.09	原始取得	无
59	实用新型	成都开图	ZL201920367884.2	一种紧急停止医疗设备电动的装置	2019.03.22	2019.09.06	原始取得	无
60	实用新型	成都开图	ZL201920331689.4	一种 H 桥电路用保护装置	2019.03.15	2019.11.19	原始取得	无
61	实用新型	成都开图	ZL201920367687.0	一种医疗设备用急停自锁装置	2019.03.22	2019.11.19	原始取得	无
62	实用新型	成都开图	ZL201822093991.9	一种可感知配重运行情况的 X 光机	2018.12.13	2019.11.26	原始取得	无
63	实用新型	成都开图	ZL201920105944.3	一种 X 光机悬吊防坠机构	2019.01.22	2019.12.20	原始取得	无
64	实用新型	成都开图	ZL201920367885.7	一种基于 CANOPEN 总线模块化的医疗 X 光机架构	2019.03.22	2020.02.07	原始取得	无
65	实用新型	成都开图	ZL201921364050.2	一种用于医疗影像设备的售后辅助诊断装置	2019.08.21	2020.07.07	原始取得	无
66	实用新型	成都开图	ZL201922326161.0	一种新型直线运动系统	2019.12.23	2020.08.14	原始取得	无
67	实用新型	成都开图	ZL202022129218.0	一种高精度气动吸排液设备及吸排液组件	2020.09.25	2021.04.16	原始取得	无
68	实用新型	成都开图	ZL202021646463.2	一种平衡变化力矩的结构	2020.08.10	2021.07.13	原始取得	无
69	实用新型	成都开图	ZL202121383929.9	一种气动移液器	2021.06.21	2021.12.10	原始取得	无

序号	专利类型	专利权人	专利号	专利名称	专利申请日	授权公告日	取得方式	他项权利
70	实用新型	成都开图	ZL202121384051.0	一种带独立移动装置的气动移液器	2021.06.21	2021.12.10	原始取得	无
71	实用新型	成都开图	ZL202121602049.6	一种气动移液器及气动移液器组件	2021.07.14	2022.03.01	原始取得	无
72	实用新型	成都开图	ZL202122067494.3	一种便于取下枪头的气动移液器	2021.08.30	2022.03.01	原始取得	无
73	实用新型	成都开图	ZL202221158649.2	一种步进电机的定位和补偿的装置	2022.05.13	2022.08.30	原始取得	无
74	实用新型	成都开图	ZL202221460895.3	一种具有自动锁停功能的电动机	2022.06.13	2022.11.11	原始取得	无
75	实用新型	成都开图	ZL202320009274.1	一种利用码盘进行精确定位的装置	2023.01.04	2023.05.30	原始取得	无
76	实用新型	成都开图	ZL202320794508.8	一种带夹持功能的移液模组	2023.04.12	2023.09.22	原始取得	无
77	实用新型	微特模塑	ZL201821235584.0	一种新型汽车注塑模具	2018.08.02	2019.05.07	继受取得	无
78	实用新型	微特模塑	ZL201821236522.1	一种汽车内饰件注塑成型模具	2018.08.02	2019.05.07	继受取得	无
79	实用新型	微特模塑	ZL201821241635.0	一种汽车空调出风口模具	2018.08.02	2019.05.07	继受取得	无
80	实用新型	微特模塑	ZL201821241639.9	一种汽车车灯灯罩模具	2018.08.02	2019.05.07	继受取得	无
81	实用新型	微特模塑	ZL201821245145.8	一种汽车脚垫塑形模具	2018.08.02	2019.05.07	继受取得	无
82	实用新型	微特模塑	ZL201821245190.3	一种汽车刹车片注塑成型模具	2018.08.02	2019.05.07	继受取得	无
83	实用新型	微特模塑	ZL201821467883.7	一种汽车发动机缸盖螺栓注塑成型模具	2018.09.07	2019.05.07	继受取得	无
84	实用新型	微特模塑	ZL201821467921.9	一种汽车防尘盖板注塑模具	2018.09.07	2019.05.07	继受取得	无
85	实用新型	微特模塑	ZL201821471860.3	一种汽车发动机油底壳成型模具	2018.09.07	2019.05.07	继受取得	无
86	实用新型	微特模塑	ZL201821476464.X	一种汽车隔热罩注塑成型模具	2018.09.07	2019.07.09	继受取得	无
87	外观设计	成都开图	ZL201830132192.0	立柱	2018.03.30	2018.09.11	原始取得	无
88	外观设计	成都开图	ZL201830131946.0	伸缩筒	2018.03.30	2018.09.11	原始取得	无
89	外观设计	成都开图	ZL201830131851.9	医用 X 光机悬吊系统	2018.03.30	2018.09.11	原始取得	无
90	外观设计	成都开图	ZL201830132210.5	医疗升降床	2018.03.30	2018.12.04	原始取得	无

序号	专利类型	专利权人	专利号	专利名称	专利申请日	授权公告日	取得方式	他项权利
91	外观设计	成都开图	ZL202030575361.5	高精度气动吸排液设备	2020.09.25	2021.04.16	原始取得	无
92	外观设计	成都开图	ZL202130445732.2	具有升降功能的气动吸排液设备	2021.07.14	2022.03.01	原始取得	无

上述专利权中，部分专利权存在继受取得专利权情况，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	变更日期	转让方	转让价款（万元）
1	无需预热的汽车模具的激光修复工艺	ZL201310649265.X	2023.05.25	深圳市华宇顺塑胶有限公司	2.28
2	一种新型汽车注塑模具	ZL201821235584.0	2023.07.07		
3	一种汽车内饰件注塑成型模具	ZL201821236522.1	2023.07.07		
4	一种汽车空调出风口模具	ZL201821241635.0	2023.07.07		
5	一种汽车车灯灯罩模具	ZL201821241639.9	2023.07.07		
6	一种汽车脚垫塑形模具	ZL201821245145.8	2023.07.07		
7	一种汽车刹车片注塑成型模具	ZL201821245190.3	2023.07.07		
8	一种汽车发动机缸盖螺栓注塑成型模具	ZL201821467883.7	2023.07.07		
9	一种汽车防尘盖板注塑模具	ZL201821467921.9	2023.07.07		
10	一种汽车发动机油底壳成型模具	ZL201821471860.3	2023.07.07		
11	一种汽车隔热罩注塑成型模具	ZL201821476464.X	2023.07.07		

公司已按照协议支付了相应转让价款，并已于国家知识产权局完成过户登记手续，转让双方不存在纠纷或潜在纠纷，亦不存在权属争议。

4、计算机软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司拥有 18 项计算机软件著作权，均为原始取得，无其他权利限制，具体情况如下：

序号	登记号	著作权人	软件名称	首次发表	开发完成	取得方式	他项权利
1	2013SR157764	垦拓流体	KEYTO 微型阀耐压测试软件 V1.0	2011.06.10	2011.06.10	原始取得	无
2	2013SR157789	垦拓流体	KEYTO 微型阀流量测试软件 V1.0	2012.04.13	2012.04.13	原始取得	无
3	2013SR158396	垦拓	KEYTO 微型阀寿命	2012.08.07	2012.08.07	原始	无

序号	登记号	著作权人	软件名称	首次发表	开发完成	取得方式	他项权利
		流体	测试软件 V1.0			取得	
4	2013SR157780	垦拓流体	KEYTO 微型阀响应时间测试软件 V1.0	2013.03.20	2013.03.20	原始取得	无
5	2013SR157736	垦拓流体	KEYTO 柱塞泵精度测试软件 V1.0	2013.05.27	2013.05.27	原始取得	无
6	2013SR157791	垦拓流体	KEYTO 柱塞泵寿命测试软件 V1.0	2013.08.22	2013.08.22	原始取得	无
7	2021SR0435780	垦拓流体	深圳垦拓制造执行系统[简称: KEYTO MES]V1.0	2020.02.25	2020.01.13	原始取得	无
8	2021SR0435781	垦拓流体	深圳垦拓开发辅助查询系统[简称: KEYTO DAS]V1.0	2020.05.20	2020.03.10	原始取得	无
9	2021SR0431163	垦拓流体	比例阀测试系统[简称: VTS]V1.0	2020.08.20	2020.07.10	原始取得	无
10	2017SR232499	成都开图	KT_XR Pro 数字化 X 射线影像系统 V1.0	未发表	2016.12.30	原始取得	无
11	2019SR0309935	成都开图	X 光机 mantis 驱动软件 V1.0	未发表	2018.12.30	原始取得	无
12	2023SR0313135	成都开图	阀泵集成驱动器控制软件 V1.0.6	未发表	2021.03.07	原始取得	无
13	2023SR0200165	成都开图	集成加样驱动器控制软件 V1.0	未发表	2021.11.16	原始取得	无
14	2023SR0200293	成都开图	旋切阀驱动器控制软件 V1.0	未发表	2021.11.23	原始取得	无
15	2023SR0242775	成都开图	移液器控制软件 V1.0	未发表	2021.12.01	原始取得	无
16	2023SR0238797	成都开图	Z 轴驱动器控制软件 V1.0	未发表	2021.12.23	原始取得	无
17	2023SR0313136	成都开图	变距模块驱动器控制软件 V1.0.4	未发表	2022.04.16	原始取得	无
18	2023SR0301466	成都开图	开图比例阀检测系统[简称: 比例阀检测系统]V1.0	未发表	2023.05.10	原始取得	无

5、域名

截至本招股说明书签署日，公司拥有 2 项域名，具体情况如下：

序号	权利人	域名	网站备案/许可证号	注册时间	到期时间
1	垦拓流体	keyto.com	粤 ICP 备 11017940 号-2	2002.03.25	2030.03.25
2	垦拓流体	keytofluid.com	粤 ICP 备 11017940 号-1	2011.01.10	2030.01.10

（三）业务许可或资质

截至本招股说明书签署日，公司已取得中国法律法规所规定的从事其经营范

围内业务所必需的主要资质和许可，具体如下：

1、质量管理体系认证

序号	认证标准	持有者	证书注册号	认证机构	有效期限	认证范围
1	ISO 9001:2015 质量管理体系认证证书	垦拓流体	04822Q40398R1M	北京泰瑞特认证有限责任公司	至 2025.06.13	流体控制元器件的研发、生产和销售活动
2	ISO 13485:2016 医疗器械质量管理体系认证	垦拓流体	126109/A/0001/UK/ZH	优克斯认证（杭州）有限公司	至 2026.03.15	医疗设备流体控制元器件及配件的设计和生
3	ISO 14001:2015 环境管理体系标准	垦拓流体	126109/B/0001/UK/ZH	优克斯认证（杭州）有限公司	至 2026.05.07	流体控制元器件及相关配件的设计和生所涉及的环境管理
4	ISO 9001:2015 质量管理体系认证证书	成都开图	39323Q1696R0S	北京中环质安国际认证有限公司	至 2026.08.07	液路控制系统的研发、软件开发；液路控制系统制造【分支机构经营】

2、高新技术企业证书

序号	主体	核发单位	证书编号	有效期限
1	垦拓流体	深圳市科技创新委员会、深圳市财政局、国家税务总局深圳市税务局	GR202044201687	至 2023.12.10
2	成都开图	四川省科学技术厅、四川省财政厅、国家税务总局四川省税务局	GR202351000787	至 2026.10.16

注：截至本招股说明书签署日，垦拓流体现有的《高新技术企业证书》已过期。垦拓流体正在办理相关续期工作，2023年12月12日，根据《对深圳市认定机构2023年认定报备的第四批高新技术企业拟进行备案的公示》，垦拓流体高新技术企业认定已经公示，预计续期不存在障碍。

3、进出口业务资质

序号	公司名称	证书名称	证书编号	发证/备案机关	发证/备案时间	有效期限
1	垦拓流体	海关报关单位注册登记证书	4403160BZV	深圳海关	2018.11.12	长期

六、发行人的核心技术与研究开发情况

（一）主要产品核心技术情况

1、核心技术及其来源

公司以技术创新为核心竞争力，自设立以来一直致力于微型流体精密控制零部件的技术积累和开发，公司主要核心技术均为自主研发，具体如下：

序号	核心技术平台	核心技术名称	对应产品
1	微型隔膜电磁阀设计及开发技术	微型摇臂式隔膜电磁阀高可靠性系统设计及开发技术	隔膜电磁阀及阀组
		超薄低功率隔膜电磁阀系统设计与开发技术	
		直动式微型隔膜电磁阀高可靠性系统设计及开发技术	
		超高速响应的微型电磁系统设计及开发技术	
		高纯阀纯 PTFE 材质密封系统设计及开发技术	
		零死体积、小内积微型夹管阀系统设计及开发技术	
2	比例电磁阀设计及开发技术	超低磁滞高精度先导式比例电磁阀设计及开发技术	比例电磁阀
		高精度纯金属密封比例电磁阀系统设计及开发技术	
3	微型精密移液器模组系统设计及开发技术	压力式高速液面探测算法开发技术	微型精密移液器
		极微量空气置换式排液精度及重复精度控制技术	
4	多通道旋转阀系统设计及开发技术	旋转阀陶瓷蓝宝石硬密封系统设计及精密加工技术	旋转阀
		超高压旋转阀密封系统设计及精密加工技术	
5	微型隔膜泵系统设计及开发技术	微型隔膜泵系统设计及开发技术	隔膜泵
6	高精度柱塞泵、注射泵系统设计及开发技术	高精度柱塞泵、注射泵系统设计及开发技术	柱塞泵、注射泵、注射器组件
7	超精密特种加工及制造工艺技术	超精密特种加工及制造工艺技术	分子键合汇流板
		流式细胞分选喷嘴精密加工技术	流式细胞分选喷嘴
		高精度超细线微型电磁线圈制造系统	电磁线圈
8	微型流体精密控制零部件标准化测试平台	微型隔膜电磁阀全参数全自动性能检测系统	全系列微型隔膜电磁阀
		隔膜泵全参数全自动性能检测系统	隔膜泵
		微型精密移液器全性能全自动检测系统	微型精密移液器
		比例电磁阀全参数性能检测系统开发	比例电磁阀
		旋转阀全自动检测系统开发技术	旋转阀

（1）微型隔膜电磁阀设计及开发技术

1) 微型摇臂式隔膜电磁阀高可靠性系统设计及开发技术

微型摇臂式隔膜电磁阀具有精度高、内积和泵作用容积小等显著优点，是隔

膜电磁阀品类中开发难度较大的产品，全球具有批量生产能力的公司数量相对较少。公司采用了创新的膜片与阀口动态角度配合形式及密封结构，降低了包覆骨架的橡胶膜片制程工艺难度，提升了膜片的制造精度及一致性；针对传动机构滑动磨损、顶杆与膜片骨架旋转滑动磨损、动铁偏磨磨损等问题，公司构建了磨损量与电磁阀关键参数变化趋势的工程数据模型，提升微型摇臂阀的可靠性；公司经过大量技术探索，解决了微线圈中的超细线排线、绕线、绞线等工艺难题，并开发了微线圈全自动生产系统提升线圈质量的稳定性。

公司实现了微型摇臂式隔膜电磁阀的全参数可靠性设计体系和质量控制体系，开发的微型摇臂式隔膜电磁阀性能参数和可靠性达到行业领先水平。

2) 超薄低功率隔膜电磁阀系统设计与开发技术

超薄隔膜电磁阀通常宽度在 10mm 以下，主要应用于基因测序、实验室仪器等高端仪器上，目前国内市场主要依赖进口。公司开发的超薄隔膜电磁阀宽度分别为 6mm 和 7mm，采用膜片转轴、密封阀口一体定位方式，提升膜片、阀口、转轴的定位精度；采用特殊结构的微线圈及磁路系统结构，优化磁力线分布，增加导磁效率和减少动铁偏磨，有效降低了微型电磁阀的功耗。

公司解决了低功率超薄隔膜电磁阀的技术难题，开发了行业领先的超薄隔膜电磁阀，解决了基因测序等高端仪器对超薄微型隔膜电磁阀的需求瓶颈。

3) 直动式微型隔膜电磁阀高可靠性系统设计与开发技术

微型直动隔膜电磁阀是广泛使用的微型隔膜电磁阀，但由于膜片在长期压合状态下的蠕变，经常会导致电磁阀流量、密封及启动等方面的故障，而且由于隔膜作用面积大，反向压力耐受低。

公司开发的直动式隔膜电磁阀，通过创新的骨架粘接和双隔膜硬限位等工艺，在提升膜片强度的同时，大幅降低膜片蠕变量，在长时间使用和压合过程中，控制膜片变形量在可控范围内，显著降低密封、流量、启动等方面的故障；同时开发了精密的膜片蠕变测试系统，通过算法和数理模型，控制蠕变参数，保证膜片质量一致性；公司突破了 PTFE 波纹管结构可伸缩膜片超精加工工艺，并应用在直动隔膜电磁阀系统设计中，隔膜底层为硬质平面，承受反向压力不变形，中间突起部分为薄壁波纹结构，可以伸缩实现开合控制，根本上避免了直动式隔膜电

磁阀反向压力耐受低的问题；同时克服了膜片正面覆 PTFE 膜、背面粘接骨架这一复杂工艺，应用在直动隔膜电磁阀上，实现对强酸强碱等腐蚀性强的介质的耐受，相比全氟膜片，极大降低了成本。

公司解决了微型直动式隔膜电磁阀常见的故障率高、耐反压低等问题，开发出高可靠性直动隔膜电磁阀，并衍生出波纹伸缩隔膜、单面覆膜隔膜等多个细分规格，满足了血液透析、病理分析、强酸碱、高温高压等多种特殊工况下的应用。

4) 超高速响应的微型电磁系统设计与开发技术

传统高响应速度电磁阀一般采用螺线管线圈，通过采用特殊导磁材料或提高功率冗余来实现高速响应。在微型液阀中，密封需要的弹簧力较气阀大，难以具有足够的电磁力冗余，响应时间的提升有限。公司将直线电机的驱动控制技术微型化，应用在超高速响应微型电磁系统中，并形成了微型超高速永磁电磁系统参数设计和校核模型，克服了行业惯常螺线管线圈的磁滞和铁芯运动摩擦问题，实现超高速的响应时间。

公司实现了微型低功率电磁阀的超高速响应，开发出相应的微型高速电磁阀，解决了高频动作、梯度配比、微流体控制阀泵等方面的技术瓶颈，应用在国内色谱、质谱、基因测序、微流体控制等相关领域。

5) 高纯阀纯 PTFE 材质密封系统设计及开发技术

在色谱、半导体、制药等领域，需要流道材质不能含有或吸附有机物杂质，因此该等领域采用的隔膜电磁阀主要为聚四氟乙烯（PTFE）材质密封的高纯阀。硬质材料在微型阀上应用，由于密封力较小，其动态密封及使用寿命一直是技术难点，目前国内市场主要由国际品牌主导。公司开发了 PTFE 硬质材料密封技术，膜片和阀体均为 PTFE 硬质材料，采用锥面密封和平面密封两种形式，通过高精度加工工艺保障密封面质量，突破 PTFE 超薄壁隔膜、波纹结构伸缩隔膜等特种 CNC 加工工艺，同时设计动态密封配合尺寸，并建立硬质材料长期使用变形的补偿方法，实现纯 PTFE 材质微型隔膜电磁阀的开发和生产。

公司解决了硬质材料密封力较小的情况下，PTFE 材质密封可靠性的问题，开发出纯 PTFE 材质的高纯电磁阀，为色谱、半导体、制药等领域微型高纯阀提供了国产化供应保障。

6) 零死体积、小内积微型夹管阀系统设计及开发技术

在基因测序仪器等高灵敏度试剂应用场景下，要求阀内零残留，以减少试剂消耗量，一般选用进口的零死体积、小内积夹管阀。公司开发的微型夹管阀借鉴摇臂隔膜电磁阀的原理，利用摇臂绕中心的转动来分别控制两个进出口管路的通断切换，实现零死体积、超微内积。同时对夹持的管路做了特殊的设计，包括材料、结构等，强化微管路的自恢复弹性，大幅提升夹管的使用寿命。

(2) 比例电磁阀设计及开发技术

1) 超低磁滞高精度先导式比例电磁阀设计及开发技术

在呼吸麻醉等高端仪器中，一般采用先导式比例电磁阀，以保证高重复精度和低磁滞，这两项核心指标受电磁力、弹力、气流搅动等多个要素影响。公司开发的先导式比例电磁阀通过仿真和大量实验，构建密封开度、压力作用面积等关键参数与整阀参数的数理关系模型，实现了产品的低泄漏率、高重复精度、高分辨率；采用特殊关键导磁材料和热处理工艺，大幅提升材料的导磁性能和快速退磁性能，实现了超低磁滞、高重复精度。

公司在大流量呼吸机领域，实现了关键部件比例电磁阀的国产化，全行程磁滞等部分关键参数达到国际品牌产品水平。

2) 高精度纯金属密封比例电磁阀系统设计及开发技术

在半导体、科学仪器等领域的比例电磁阀应用中，要求不能含有有机物，一般采用纯金属密封膜片。纯金属膜片无法通过形变实现密封，其密封系统设计和加工的难度远大于常规比例电磁阀的橡胶膜片密封。公司开发的纯金属硬密封比例电磁阀，阀口采用特殊密封结构，并设计高精度装配调节机构，改善密封金属片与阀口的贴合程度，保证整阀的密封性。结合公司的流量曲线平滑技术和超低磁滞平台技术，实现比例电磁阀的高重复精度和高分辨率参数。

公司开发的纯金属密封比例电磁阀，解决了国内高纯介质、高精度流量测量、高温介质等应用场景的比例电磁阀应用瓶颈。

(3) 微型精密移液器模组系统设计及开发技术

1) 压力式高速液面探测算法开发技术

在高端移液工作站的应用中，特别是微量加样时，需要在吸头下行过程中进行精准的液面探测，以保证进入液面深度的一致性。当前市场上的技术方案主要用电容法（需要使用导电吸头或金属针），容易将气泡错误探测成液面，且无法识别非导电液体；压力法一般需要在下行过程中吐气或吸气来扩大压力增益，探测时间长，需要 1 秒左右。公司的微型精密移液器模组产品采用相对压力算法，以识别微观压力波动的波形曲线，对探测液面过程中出现的机械抖动、液体挥发、气泡、液膜、凝块、底噪等不同情况，开发出独立的算法避免误判。公司对压力传导单元中的毛细管、精密气缸、温升控制等关键要素做出了针对性设计优化，将液面探测的响应时间提升到 20ms 以内，同时保证吸头快速下行过程中液面探测的精准度。

公司解决了传统电容式液面探测无法识别非导电液体、压力法探测时间长的弊端。公司的微型精密移液器模组产品的压力法液面探测技术对移液介质没有约束，并能大幅降低终端用户耗材成本，显著提升了对气泡、凝块等情况的探测精度。

2) 极微量空气置换式排液精度及重复精度控制技术

对于微型精密移液器模组产品超微量悬空加样，需要通过高速急停克服液体张力，从而保证高吸排液精度，由于受制于微型步进电机速度和扭矩的制约，目前行业尚无较好的解决方案。公司的超薄微型精密移液器模组类产品采用了微型空心杯电机，电机速度远远超出步进电机方案。由于空心杯电机难以实现精准直线传动，公司开发了驱动控制系统和控制算法，以实现高速运动下的急停和精准位移控制，并针对不同介质粘度、大气压等工况，构建微观流体液滴切割技术及动态压力补偿参数模型，控制微观挂液一致性，在不对吸头做特殊改性处理的前提下，实现极微量样本的精确悬空加样。公司解决了实验室自动化领域 1 微升超微量悬空加样和微量一吸多排的技术难题。

(4) 多通道旋转阀系统设计及开发技术

1) 旋转阀陶瓷蓝宝石硬密封系统设计开发及精密加工技术

现有实验室仪器使用的旋转阀转子、定子主要为塑料件，容易产生划伤，下游设备厂商一般需要定期更换阀头配件。公司开发的高寿命旋转阀定子、转子采

用陶瓷和蓝宝石等硬质材料，耐磨性能显著提升。纯硬质材料配对密封要求极高，公司通过大量的技术尝试和工艺研究，建立了粗糙度、平面度等参数与整阀的寿命、耐压等关键参数的数理关系模型，并定制了磨削设备和高精度检测设备，保证产品一致性。硬质密封除了需要高精度配合表面外，还需要较高的正压力，公司针对高正压力引起的高转动扭矩等挑战，设计了高可靠性的防转定位结构、大扭矩传动结构、高精度定位及调整结构等，解决通道液阻一致性、超长应用寿命等关键技术难题。

公司开发的陶瓷蓝宝石配磨的多通道旋转阀，解决了当前行业旋转阀需进行周期性维护的问题，提高了产品寿命及可靠性，特别是在易结晶试剂条件下的产品寿命及可靠性。

2) 超高压旋转阀密封系统设计开发及精密加工技术

常规旋转阀的耐压能力在 1MPa 以内，但在科学仪器的某些领域中，旋转阀的应用压力需要达到 100MPa 以上。公司突破超微孔精加工技术和阀头磨损部件特殊表面涂层工艺，传动机构采用超精加工定位并开发出精密组装调试和测量系统，实现超高压旋转阀核心技术突破，实现高效液相色谱等领域超高压旋转阀的国产化。

(5) 微型隔膜泵系统设计及开发技术

在生命科学、医疗器械等领域使用的高端隔膜泵，在可靠性、耐腐蚀、吸排液性能等方面要求较高，主要以进口品牌为主。公司开发的微型隔膜泵采用了 PTFE 覆膜技术，解决了强腐蚀、高温等工况下的应用难题，相比常用的涂层工艺，具有更长的使用寿命；采用特殊的缓冲结构对液体进行滤波处理，大幅降低了吸排液脉冲波动和整泵噪音；采用特殊的隔膜支撑结构及膜片覆膜等方法，有效提升了隔膜泵的输出压力，满足体外诊断高压洗针等工况的应用需求。公司针对高压洗针、强腐蚀等不同工况，开发了对应的细分规格产品，解决了隔膜泵吸排液脉冲大、不耐强腐蚀和高温介质等问题。

(6) 高精度柱塞泵、注射泵系统设计及开发技术

柱塞泵、注射泵是液路系统中精密取样、样本分配和试剂配比的核心部件。公司开发的柱塞泵、注射泵产品，通过微观流体状态和气泡仿真，优化活塞腔体

配合结构，并对腔体内壁做特殊表面处理，消除气泡挂壁，提升微量加样精度，实现最小 0.5 微升悬空加样；采用精密传动机构设计和集成磁栅系统，实现高精度吸排液和避免丢步，避免回程差对加样精度的影响；采用自研的液流稳定性测试系统，对连续排液液流稳定性做出精准控制，满足鞘液推注等特殊工况的应用。公司解决了常规柱塞泵、注射泵超微量加样、闭环控制、液流稳定性控制等技术难题，除了常规应用，也满足了体外诊断仪器中高速生化微量加样、血球鞘流稳定和分子诊断中精密排液等特殊工况的应用。

（7）超精密特种加工及制造工艺技术

1）超精密特种加工及制造工艺技术

微流控芯片和集成流路汇流板通常采用胶粘、覆膜、超声波焊和激光焊等工艺，这类工艺一般用于 POCT 等宽流道、低精度的场合，针对微细复杂流道、多层流道或高生物相容性要求等应用工况，一般只能采用分子键合工艺。公司是业内少数能够量产 COP、COC、PC、PS 等高分子材料分子键合产品的厂家。分子键合工艺是将流道进行分层切割，每一层的键合表面采用物理的处理方法，通过特定的制程工艺实现分子间的扩散，形成单一介质键合的多层封闭流道。公司自主开发了分子键合生产设备，实现了全套工艺和设备国产化。

2）流式细胞分选喷嘴精密加工技术

分选喷嘴是高端流式细胞分选设备中的核心零件之一，需要将经过鞘流池后的细胞进行单细胞排序，并确保包裹单细胞的液滴离开分选喷嘴后能完全独立，且不能存在卫星液滴或拖尾液滴。为了实现这一效果，需要对分选喷嘴的微孔形状、尺寸、圆度、位置精度、表面粗糙度等有极高要求，同时还需要在喷嘴孔口粘接一个线径 0.2mm 的超微型液态硅胶 O 型圈。公司经过多年的技术探索，成功突破了一系列核心工艺，通过一体式反 R 超微孔及超精加工工艺，实现细胞分选对液滴状态的要求；成功攻克氧化锆陶瓷和液态硅胶的高强度粘接工艺，并自主研发了超微量（小于 0.1g）液态硅胶注胶系统和高精密注胶模具，实现超微 O 型圈成型及稳固粘接。公司完成了高端流式细胞分选核心零件喷嘴的全套核心工艺突破，并自主开发核心设备，为国内未来高端流式分选设备的开发提供了核心部件基础。

3) 高精度超细线微型电磁线圈制造系统

高精度微型电磁线圈制造是目前行业内的难题，特别是线径小于 0.1mm 的超细线电磁线圈制造。公司的高精度微型电磁线圈，绕线后骨架内径需要精确控制在 $\pm 0.01\text{mm}$ 的公差范围内，外径精确控制在 $\pm 0.03\text{mm}$ 以内，引脚焊锡精确控制在 $\pm 0.03\text{mm}$ 以内，电阻测量精度控制在 $\pm 1\%$ 以内，对绕线工艺提出了较高要求。公司设计开发了高精度微型线圈全自动生产系统，集成精密排线技术、避振防跳线技术、精密送线阻尼平衡技术、引脚浸锡液面跟随技术等，解决了行业内高精度超细线微型电磁线圈制造的技术难题。

(8) 微型流体精密控制零部件标准化测试平台

1) 微型隔膜电磁阀全参数全自动性能检测系统

微型隔膜电磁阀的测试在国内尚没有行业标准和标准化的检测仪器。公司制定了微型隔膜电磁阀的企业内部标准及测试方法，开发出电磁阀全参数性能检测系统，完成了零温升精密压差式测漏技术、热式气体流量检测算法、气压法动态截止监测技术、气液流量对比参照模型等关键技术优化，并与 MES 系统进行集成，实现了微型隔膜电磁阀全参数的自动化、信息化、标准化检测。

2) 隔膜泵全参数全自动性能检测系统

国内微型隔膜泵行业无标准测试仪器，同时对测试的可靠性要求比较高，公司针对行业现状，设计开发出隔膜泵全参数全自动性能检测系统。该系统创新性地将多普勒气泡检测、回流液位光学检测等技术引入微型隔膜泵测试系统，完善了微型隔膜泵测试体系。同时，公司定制开发了全自动声学检测系统，通过音频解析算法对声频和频幅进行高速分析及数据处理，实现对噪音分贝数和微弱异响的有效检测。

3) 微型精密移液器全性能全自动检测系统

微型精密移液器的性能检测项目多，超微量吸排液检测受环境和操作手法影响大，容易造成反复检测，耗时很长。公司开发了全自动的全性能参数检测系统，开发多联运动控制模块，实现多联移液器自动取样、排样、取/卸移液吸头、液面探测等功能；系统检测精度分辨率达到 $0.01\mu\text{L}$ ，并通过算法识别加样数据，避免人为误读；同时设计了多重减震和气流扰动屏蔽系统，保证测量结果的真实

性；测量系统与 MES 系统对接，实现全制程数据追溯管理及自动判定。

公司实现了微型精密移液器的全功能自动化测试，大幅提升了微型精密移液器性能参数的测试效率和准确性。

4) 比例电磁阀全参数性能检测系统开发

呼吸机用大流量比例电磁阀目前基本为国际品牌主导，国内尚无检测标准和标准化的检测系统。公司开发了呼吸机比例电磁阀全参数性能检测系统，采用 PWM 调制和电流两种控制模式，开发相应的软件和算法，实现比例电磁阀启动电流、流量、磁滞、重复精度等参数的自动检测和判定。

5) 旋转阀全自动检测系统开发技术

多通道旋转阀是广泛应用在基因测序、质谱等多种高端仪器中的核心部件，国内并无检测标准和标准检测仪器。公司开发的旋转阀全自动流量检测系统，采用超声波流量检测技术、恒流压阻测试技术等，实现对各个流道流量、液阻一致性等参数的精准检测；采用高精度微压差泄漏测试系统，实现对各个通道的耐压参数进行自动化检测。同时，公司开发了控制系统及数据分析处理软件，实现了旋转阀的全自动测试。

公司建立的微型流体精密控制零部件企业内部标准和标准化测试平台，为国内相关产品及行业发展提供了支持。

2、核心技术的保护措施

在核心技术的应用下，发行人研发出了多款微型流体精密控制零部件产品。截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有共计 92 项专利权，其中 12 项发明专利，74 项实用新型专利，6 项外观设计专利。发行人已获得授权专利的具体情况参见本节之“五、与发行人业务相关的主要资产及资质情况”之“（二）无形资产”之“3、专利权”。除已授权专利外，发行人还有多项在审查中的发明专利，亦有部分与研发和生产相关的核心技术以专有技术（Know-how）的形式存在，发行人参照行业常用的措施对专有技术和商业秘密进行保护，具体措施如下：

- （1）严格根据工作分工确定需要接触专有技术的人员范围；

（2）根据技术流程和技术环节对研发和生产技术人员进行分工，严格控制人员在内部不同技术流程和环节的交叉；

（3）公司在与研发人员签署的《保密合同》中明确了员工的保密义务，员工需严格遵守该等约定；

（4）公司制定了严格信息安全保护制度，并拥有完善信息安全保护系统。

通过上述措施，公司可以有效保护其核心技术，防止核心技术的泄露和流失。报告期内，公司主要产品核心技术未发生被侵犯的情况。

3、核心技术在主营业务和主要产品中的应用和贡献情况

报告期内，发行人所积累的核心技术均应用到公司的产品生产中，公司主营业务和主要产品均围绕着核心技术开展，公司营业收入主要来自核心技术贡献。

（二）主要荣誉情况

发行人获得的重要奖项及承担的重大科研项目如下：

1、重要奖项

序号	奖项及荣誉	授予主体	颁发机构	颁发日期
1	专精特新“小巨人”企业	垦拓流体	中华人民共和国工业和信息化部	2021年8月

2、重大科研项目

发行人参与了多项科研项目，具体情况如下：

序号	项目名称	项目类别	项目类型	年度
1	2022年度国家重点研发计划“诊疗装备与生物医用材料”重点专项“高性能急救转运呼吸机研发”项目	国家重点研发计划	国家科技部	2022年
2	呼吸机及关键部件攻关与应用项目	产业基础再造和制造业高质量发展专项	国家工信部	2021年
3	重 2020N062 测序仪用超低试剂用量微流体集成系统开发项目	深圳市科技计划项目	深圳市科技创新委员会	2021年
4	重 2019N015 医疗仪器用高耐压长寿命隔离电磁阀关键技术研发项目	深圳市科技计划项目	深圳市科技创新委员会	2019年

（三）在研项目情况

截至报告期末，发行人项目预算在 100 万元以上的主要在研项目如下：

序号	项目	项目预算（万元）	项目进展	研发类型
1	超高精度注射泵开发	2,327.10	开发阶段	自主研发
2	高性能电磁阀开发	1,832.00	开发阶段	自主研发
3	微型精密流量比例阀开发	1,460.00	开发阶段	自主研发
4	多通道高寿命旋转阀开发	863.10	开发阶段	自主研发
5	高性能移液器开发	770.00	开发阶段	自主研发
6	微型高速气动移液器开发	710.00	开发阶段	自主研发
7	球面密封隔膜泵开发	590.00	开发阶段	自主研发
8	阀泵驱动系统开发	514.90	开发阶段	自主研发
9	移液臂系统开发	325.00	开发阶段	自主研发
10	精密液体模具研发	200.00	开发阶段	自主研发

（四）报告期内研发投入情况

公司自成立以来，始终重视新产品和新技术的开发与创新工作，将此作为公司保持核心竞争力的重要保证。报告期内，公司研发投入情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
研发投入	1,471.61	2,859.40	2,116.16	1,492.81
营业收入	13,383.38	26,652.48	18,037.05	13,890.37
研发费用率	11.00%	10.73%	11.73%	10.75%

（五）合作研发情况

报告期内，公司不存在合作研发情况。

（六）核心技术人员和研发人员情况

1、公司研发人员总体构成情况

公司将直接从事研发活动、与研发活动密切相关的服务工作、与新产品开发相关的试制、验证等工作的人员定义为研发人员，具体包括公司研发中心全体员工以及工程部下设的新产品导入组员工。其中，研发中心主要职能涉及到公司新产品研发、新技术应用、新工艺推广、新材料使用、新设备使用等各种研发活动有关的事项，具体包括研发管理体系搭建、产品开发策略制定、产品立项、产品预研、产品评审、产品测试及验证、产品技术改进、技术规程撰写以及相应的技术调研、售后技术支持和指导等工作。新产品导入组主要负责产品开发过程中“工

程样机”阶段至“试产阶段”间新产品项目制样、工艺指导、设备改造、工装夹治具策划制作、衍生件打样制作等产品试制验证工作，以推动新产品尽快导入量产阶段。

公司的研发人员均为与公司签订劳动合同的全职人员，研发工时占比 100%。

报告期内，公司的研发人员专业主要包括机械制造设计及其自动化、机械电子工程、机电一体化、模具设计与制造、材料成型及控制工程、工业工程及自动化、电气工程及自动化、电子信息科学与技术、热能与动力工程、探测制导与控制技术、计算机科学与技术、生物医学工程、应用物理学等相关专业；研发人员职能覆盖机械设计、电路设计、模具设计、嵌入式软件开发、系统软件开发、核心算法、仿真分析、系统分析、产品验证与测试、工装夹治具设计与制作、工艺指导分析与改善、工艺流程规划与技术管控、项目管理、标准化技术资料的编写与管理、专利资料撰写等方面。研发人员专业背景与公司从事的研发活动与研发方向相匹配。

报告期内，公司研发团队不断壮大，公司研发人员数量及学历构成情况如下：

单位：人

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
本科及以上	71	63	51	40
专科及以下	31	28	25	14
合计	102	91	76	54

报告期各期末，公司研发人员占员工总数的比例分别为 20.61%、22.49%、22.86%和 21.75%。

2、核心技术人员的学历背景、专业资质

截至报告期末，公司拥有核心技术人员 4 人，包括张成、肖茜元、柳锦和吴胜勇，在医疗健康、微型流体精密控制零部件设计和开发领域具有丰富的研发经验，上述核心技术人员的学历背景、所取得的专业资质、重要科研成果和获奖情况及对发行人研发的具体贡献如下：

（1）张成

简历参见“第四节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主

要股东和实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。具体贡献如下：

张成，毕业于四川大学机械制造及其自动化专业，硕士研究生学历，拥有多年从事体外诊断设备、微型流体精密控制零部件设计开发的经验，并多次参与国家级和市级科技项目攻关。加入公司后，担任董事长兼总经理，主导确定公司产品战略和产品布局，具有丰富的研发实施和管理经验，对公司研发战略和核心技术的形成与积累有着突出贡献。

（2）肖茜元

简历参见“第四节 发行人基本情况”之“十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“1、董事会成员”。具体贡献如下：

肖茜元，毕业于电子科技大学机械电子工程专业，硕士研究生学历，拥有多年从事体外诊断设备、微型流体精密控制零部件设计开发的经验，并多次参与国家级和市级科技项目攻关，获评深圳市后备级高层次人才。加入公司后主要负责制定深圳研发中心的整体战略、组织研发架构和团队建设，带领团队建立 PLM 系统、PDM 系统等产品信息化管理平台，领导公司微型电磁阀、集成注射泵等多项核心产品的国产化突破。

（3）柳锦

简历参见“第四节 发行人基本情况”之“十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“4、核心技术人员”。具体贡献如下：

柳锦，毕业于井冈山大学材料成型及控制工程专业，本科学历，拥有多年从事精密流体部件设计开发的经验，并多次参与国家级和市级科技项目攻关。加入公司后主要负责深圳研发中心流体部件产品的预研及开发工作，作为核心成员开发了公司数项核心产品，包括呼吸机比例电磁阀、旋转阀、摇臂式电磁阀、注射泵，并主导了呼吸机比例电磁阀、摇臂式电磁阀的技术及工艺攻关。

（4）吴胜勇

简历参见“第四节 发行人基本情况”之“十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“4、核心技术人员”。具体贡献如下：

吴胜勇，毕业于重庆大学电气工程专业，硕士研究生学历，曾任职于深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司、成都朗驰数字技术有限公司、通用电气医疗系统贸易发展（上海）有限公司，拥有多年从事医疗健康行业产品设计开发的经验。加入公司后主要负责成都开图研发部门、研发项目的统筹管理，领导并组织研发团队进行产品设计、优化、工艺开发和生产技术支持，主导了微型精密移液器模组 SP16、SP18 等核心产品开发和设计。

3、发行人对核心技术人员实施的约束和激励措施

公司与核心技术人员均签订了保密协议及竞业禁止协议，确保其对公司研发工作具有保密义务，同时公司为核心技术人员提供了一系列奖励措施，包括绩效奖金、股权激励，充分调动其工作的主观能动性。

4、报告期内核心技术人员的主要变动情况及对发行人的影响

报告期内，公司核心技术人员保持稳定，未发生变动。

（七）技术不断创新机制、技术储备及技术创新的安排

1、持续增加研发投入，为持续创新和研发提供保障

报告期内，公司持续增加研发投入，为公司研发体系的建设、研发人才的引进及长期培养、研发环境的改善奠定了坚实的基础。未来公司将继续加大研发投入，为公司持续创新和技术储备提供保障。

2、持续引进优秀的研发人才，完善研发人员考核机制

公司始终重视人才队伍的建设和培养，不断引进高端人才，同时重视对有潜力员工的培养与选拔，形成不断扩大的优秀研发团队与深厚的人才储备。截至报告期末，公司合计拥有研发人员 102 人。

公司建立了完善的研发人员激励与考核机制，《研发绩效管理规范》等公司内部研发绩效制度强化了员工及研发人员的工作积极性，激发了技术创新的动力，

保证持续创新能力。此外，公司对员工进行了股权激励，保障员工可以参与到公司成长价值的分享中，提高员工的工作积极性。

3、强化知识产权，保护自有知识产权

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司拥有共计 92 项专利权，其中 12 项发明专利，74 项实用新型专利，6 项外观设计专利。除已授权专利外，公司还有多项在审查中的发明专利，亦有部分研发和生产相关的核心技术以专有技术（Know-how）的形式存在，公司参照行业常用的措施对专有技术和商业秘密进行保护。公司高度重视核心技术和知识产权的保护，不断强化知识产权管理。公司与核心技术人员签订了相关协议，对保密事项、竞业限制事项作出安排。

七、发行人生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

（一）生产经营涉及的主要环境污染物及治理措施

公司主要从事微型流体精密控制零部件及配件耗材的研发、设计、生产和销售业务，所属行业不属于重污染行业。公司生产经营过程中产生的主要污染物包括废水、废气、噪声和固体废物。

报告期内，公司产生的主要污染物名称及主要处理措施如下：

序号	主要污染物		主要处理措施
1	废水	生产废水	经收集后委托有资质单位回收处置
		生活污水	厂区生活污水经化粪池预处理达标后纳入污水管网
2	废气	有机废气	经收集后通过两级活性炭吸附处理后经管道引至楼顶高空达标排放
		激光打标烟尘； 混料、碎料粉尘	烟尘、粉尘产生量极少，经车间通排风设施对车间通风换气后以无组织形式排放
3	噪声	设备运行噪声	尽量选择节能低噪声型设备；对各种因振动而引起噪声的机械设备，安装防振垫，车间墙体隔声等隔声、减振措施，减少振动噪声影响；加强设备管理，对测试设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，合理安排工作时间，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声
4	固体废物	一般工业废物	经收集后委托物资回收公司进行回收处置
		危险废物	妥善收集后暂存危废间，委托有危废资质单位处理
		生活垃圾	经统一收集后交由当地环卫部门清运处理

（二）主要环保投入情况

公司相关环境保护设施均正常运转，环境保护措施有效，不存在严重污染的情形。公司高度重视环境保护工作，未来也将会严格按照国家环保相关法律法规的规定，加强环境保护投入，保证公司生产经营符合环境保护相关法律法规。

公司定期对环保设施运行状况检查，制定检查方案与实施计划。公司对三废处理装置进行定期检修，以确保污染物达标排放。公司对排污口进行规范化管理，在正确的排放点位设置标识，以便进行自主验收和规范化管理。因此，公司的主要环保处理设施实际运行正常，具有良好的污染处理能力。

报告期内，公司拥有的环保设施均正常运行，主要包括废水收集装置、危险废物暂存间等。

（三）危险废物处理、污染物处理资质

1、危险废物处理资质

公司日常经营过程中产生的危险废物主要有生产过程中产生的废水、废气、噪声、固体废物等，报告期内公司根据《危险废物贮存污染控制标准》等法律法规的相关规定，委托有危险废物处理资质的第三方单位进行危险废物的无害化和合规化处置，第三方单位的危险废物处理资质情况如下：

序号	委托方	受托方	资质名称	资质编号
1	垦拓流体	东莞市丰业固体废物处理有限公司	危险废物经营许可证	441900200811
2	垦拓流体	深圳市新汇环境科技有限公司	危险废物经营许可证	4403092020002

2、污染物处理资质

根据环境保护部于 2018 年发布并实施的《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号）相关法律法规的规定，对照生态环境部公布的《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），公司已办理了相应的排污登记。

（四）发行人环保合法合规情况

报告期内，公司及其子公司生产经营符合国家和地方产业政策和环保规定，未发生环境污染事故、重大群体性环保事件，未因违反环境污染保护方面法律而受到主管部门处罚。

（五）安全生产情况

报告期内，公司始终重视安全生产工作，有效地杜绝了安全事故的发生。报告期内，公司生产经营中不存在安全隐患，未发生过一般及以上安全生产事故，安全生产情况良好，不存在影响公司生产经营的情形。

八、发行人的境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司境外子公司印度垦拓未实际开展生产经营活动，除此以外公司不存在其他境外生产经营的情况。

境外经营主体情况具体参见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件六：发行人子公司、参股公司简要情况”相关内容。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及有关分析反映了公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日及 2023 年 6 月 30 日的财务状况以及 2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月的公司经营成果和现金流量。本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自经致同会计师审计的财务报表及附注。

公司提醒投资者，若欲对公司的财务状况、经营成果、现金流量及会计政策进行更详细的了解，应当认真阅读财务报告及审计报告全文。

一、合并财务报表

（一）资产负债表

单位：元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动资产：				
货币资金	95,741,419.59	100,405,440.32	70,981,955.40	22,199,795.17
交易性金融资产	10,075,511.98	-	-	101,320.00
应收票据	32,211,491.92	31,056,274.39	29,428,881.74	23,878,585.66
应收账款	44,971,726.93	42,454,129.12	30,786,646.58	24,086,825.10
应收款项融资	-	-	-	-
预付款项	857,433.80	1,018,025.50	1,708,541.57	2,205,153.50
其他应收款	824,061.89	400,752.94	277,493.31	910,349.99
存货	61,153,985.62	58,595,620.17	44,416,258.01	31,373,833.66
其他流动资产	2,479,817.65	1,101,733.03	68,455.49	106,212.30
流动资产合计	248,315,449.38	235,031,975.47	177,668,232.10	104,862,075.38
非流动资产：				
固定资产	33,701,808.47	35,378,634.86	29,210,952.65	17,305,949.71
在建工程	4,600,598.11	713,185.08	56,555.43	12,624,374.35
使用权资产	31,446,804.66	33,899,740.29	38,805,611.56	--
无形资产	2,404,183.63	2,722,950.08	2,000,326.32	1,124,616.42
商誉	3,690,343.95	3,690,343.95	3,690,343.95	3,690,343.95
长期待摊费用	18,794,225.01	18,647,127.57	20,072,427.18	-
递延所得税资产	7,191,868.14	7,263,500.26	7,013,658.45	733,394.96

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
其他非流动资产	6,001,634.52	5,149,053.62	3,219,327.11	5,107,315.40
非流动资产合计	107,831,466.49	107,464,535.71	104,069,202.65	40,585,994.79
资产总计	356,146,915.87	342,496,511.18	281,737,434.75	145,448,070.17
流动负债：				
短期借款	5,004,657.53	12,952,914.50	11,525,542.17	20,760,940.46
应付票据	-	-	-	-
应付账款	14,583,256.25	34,934,555.60	14,102,410.87	15,527,103.94
合同负债	5,590,401.07	7,231,535.13	2,545,380.73	2,914,947.66
应付职工薪酬	10,898,528.26	13,917,455.33	7,738,526.52	8,499,444.28
应交税费	2,900,548.98	14,686,982.28	1,215,767.85	713,577.66
其他应付款	1,995,018.64	3,319,341.91	1,254,404.37	1,335,705.63
一年内到期的非流动负债	4,974,875.64	4,074,626.46	3,790,564.75	-
其他流动负债	3,949,158.42	2,222,005.44	298,128.79	349,527.79
流动负债合计	49,896,444.79	93,339,416.65	42,470,726.05	50,101,247.42
非流动负债：				
长期借款	34,300,000.00	-	-	-
租赁负债	30,309,863.35	32,454,403.74	36,529,030.18	--
预计负债	-	-	-	-
递延收益	230,501.80	257,056.94	310,167.27	-
递延所得税负债	4,627,105.29	4,947,534.37	5,588,392.52	48,204.97
其他非流动负债	5,748,000.00	5,223,000.00	3,250,000.00	1,000,000.00
非流动负债合计	75,215,470.44	42,881,995.05	45,677,589.97	1,048,204.97
负债合计	125,111,915.23	136,221,411.70	88,148,316.02	51,149,452.39
所有者权益：				
股本	60,000,000.00	17,553,270.00	17,553,270.00	15,300,546.00
资本公积	133,411,336.36	88,351,647.87	80,889,752.03	3,381,185.83
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	-	8,776,635.00	8,776,635.00	6,945,589.36
未分配利润	37,623,664.28	91,593,546.61	86,369,461.70	67,515,390.95
归属母公司所有者权益	231,035,000.64	206,275,099.48	193,589,118.73	93,142,712.14
少数股东权益	-	-	-	1,155,905.64
所有者权益合计	231,035,000.64	206,275,099.48	193,589,118.73	94,298,617.78

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
负债和所有者权益总计	356,146,915.87	342,496,511.18	281,737,434.75	145,448,070.17

（二）利润表

单位：元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业收入	133,833,776.13	266,524,770.28	180,370,545.56	138,903,683.41
减：营业成本	62,888,136.30	116,750,510.75	87,640,111.48	63,531,057.12
税金及附加	1,024,142.51	2,292,913.60	1,026,319.13	896,352.94
销售费用	11,294,198.15	19,165,148.84	13,265,049.18	8,484,940.68
管理费用	17,869,753.17	32,781,889.98	28,431,330.04	20,973,787.73
研发费用	14,716,130.08	28,593,955.00	21,161,638.77	14,928,094.04
财务费用	167,905.98	-27,107.37	2,549,395.08	1,104,944.38
加：其他收益	712,724.06	2,272,166.48	534,832.73	1,081,208.27
投资收益（损失以“-”号填列）	-	163,791.78	358.53	4,434.94
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	75,511.98	-	-	1,320.00
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-141,638.34	-862,419.70	-456,895.17	-643,256.98
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-3,467,915.46	-7,977,404.97	-4,281,136.45	-1,351,651.03
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	4,902.56	-
二、营业利润	23,052,192.18	60,563,593.07	22,098,764.08	28,076,561.72
加：营业外收入	3,000.00	-	20,000.00	-
减：营业外支出	32,994.75	54,478.91	521,040.83	415.81
三、利润总额	23,022,197.43	60,509,114.16	21,597,723.25	28,076,145.91
减：所得税费用	2,938,647.45	5,285,029.25	1,384,750.91	3,116,367.39
四、净利润	20,083,549.98	55,224,084.91	20,212,972.34	24,959,778.52
（一）按经营持续性分类				
持续经营净利润	20,083,549.98	55,224,084.91	20,212,972.34	24,959,778.52
终止经营净利润	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类				
归属于母公司所有者的净利润	20,083,549.98	55,224,084.91	20,954,797.00	25,295,667.54

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
少数股东损益	-	-	-741,824.66	-335,889.02
五、综合收益总额	20,083,549.98	55,224,084.91	20,212,972.34	24,959,778.52
归属于母公司所有者的综合收益总额	20,083,549.98	55,224,084.91	20,954,797.00	25,295,667.54
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-741,824.66	-335,889.02
六、每股收益：				
（一）基本每股收益	0.33	0.92	0.38	0.49
（二）稀释每股收益	0.33	0.92	0.38	0.49

（三）现金流量表

单位：元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	140,786,372.49	288,851,171.89	187,753,140.35	132,780,207.93
收到的税费返还	66,657.17	134,032.73	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	1,916,485.84	6,727,289.38	3,645,970.34	2,409,613.82
经营活动现金流入小计	142,769,515.50	295,712,494.00	191,399,110.69	135,189,821.75
购买商品、接受劳务支付的现金	73,120,439.96	109,721,537.95	100,802,302.52	73,279,182.76
支付给职工以及为职工支付的现金	43,124,562.54	61,060,922.00	53,102,944.16	32,402,998.59
支付的各项税费	18,968,412.43	18,951,640.61	9,291,034.61	9,959,289.37
支付其他与经营活动有关的现金	12,091,497.12	16,293,584.98	16,320,020.28	14,548,513.54
经营活动现金流出小计	147,304,912.05	206,027,685.54	179,516,301.57	130,189,984.26
经营活动产生的现金流量净额	-4,535,396.55	89,684,808.46	11,882,809.12	4,999,837.49
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	-	20,163,791.78	100,000.00	3,535,971.20
取得投资收益收到的现金	-	163,791.78	358.53	4,434.94
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	6,800.00	-

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	20,327,583.56	107,158.53	3,540,406.14
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	9,520,573.43	12,415,240.03	25,342,172.78	22,943,497.89
投资支付的现金	10,000,000.00	20,163,791.78	3,500,000.00	3,535,971.20
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	19,520,573.43	32,579,031.81	28,842,172.78	26,479,469.09
投资活动产生的现金流量净额	-19,520,573.43	-12,251,448.25	-28,735,014.25	-22,939,062.95
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	-	81,149,059.00	1,499,530.00
取得借款收到的现金	40,000,000.00	22,938,646.95	12,061,353.05	27,453,621.56
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	40,000,000.00	22,938,646.95	93,210,412.05	28,953,151.56
偿还债务支付的现金	12,938,646.95	21,511,353.05	21,283,621.56	18,080,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	5,898,026.63	45,409,210.18	936,756.36	800,124.46
支付其他与筹资活动有关的现金	2,528,670.00	5,539,534.60	5,071,203.16	-
筹资活动现金流出小计	21,365,343.58	72,460,097.83	27,291,581.08	18,880,124.46
筹资活动产生的现金流量净额	18,634,656.42	-49,521,450.88	65,918,830.97	10,073,027.10
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	757,292.83	1,511,575.59	-284,465.61	-607,806.95
五、现金及现金等价物净增加额	-4,664,020.73	29,423,484.92	48,782,160.23	-8,474,005.31
加：期初现金及现金等价物余额	100,405,440.32	70,981,955.40	22,199,795.17	30,673,800.48
六、期末现金及现金等价物余额	95,741,419.59	100,405,440.32	70,981,955.40	22,199,795.17

二、审计意见、关键审计事项及重要性水平

（一）审计意见

致同会计师对公司截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日及 2023 年 6 月 30 日的财务状况以及 2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月的公司经营成果和现金流量和股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了致同审字（2023）第 441A027873 号标准无保留意见的《审计报告》，审计意见如下：

致同会计师认为：后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了发行人 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日及 2023 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是致同会计师根据职业判断，认为分别对 2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月财务报表审计最为重要的事项。致同会计师在审计中识别出的关键审计事项如下：

关键审计事项	会计师在审计中如何应对关键审计事项
<p>（一）收入确认</p> <p>公司的营业收入主要来自于微型流体精密控制零部件及配件耗材产品。于 2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月，公司营业收入金额分别为 13,890.37 万元、18,037.05 万元、26,652.48 万元、13,383.38 万元。</p> <p>对境内销售业务，公司将商品按合同（或订单）的约定交付给客户，客户接受该商品并验收后确认收入。对境外销售业务，主要采用 EXW、FOB 等结算方式；在 EXW 结算方式下，公司将商品在仓库交付给客户或其指定的承运人后确认收入；在 FOB 等结算方式下，公司在商品报关出口，且货交承运人或客户指定地点后确认收入。</p> <p>由于收入是公司的关键业绩指标之一，从而存在公司管理层为了达到特定目标或期望的固有风险，致同会计师将收入确认识别为关键审计事项。</p>	<p>（1）了解、评价并测试与收入确认相关内部控制的设计和运行的有效性；</p> <p>（2）选取样本检查销售合同，识别与商品所有权上的风险和报酬转移相关的合同条款与条件，评价垦拓流体的收入确认时点是否符合企业会计准则的要求；</p> <p>（3）对报告期记录的收入交易选取样本，检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单、出口报关单、物流记录、验收确认单据等，评价相关收入确认是否符合公司收入确认具体方法；</p> <p>（4）就资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本，核对出库单、报关单、物流记录、验收确认单据等，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间；</p> <p>（5）对报告期记录的客户选取样本，对其交易金额和往来款项执行函证、访谈程序，以核实收入确认的真实性和准确性</p>
<p>（二）应收账款减值</p> <p>截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31</p>	<p>（1）了解公司的信用政策、应收账款管理、应收账款坏账准备计提相关内部控制，评价并</p>

关键审计事项	会计师在审计中如何应对关键审计事项
<p>日、2022年12月31日和2023年6月30日止，公司应收账款余额分别为2,536.18万元、3,242.06万元、4,469.09万元和4,734.76万元，坏账准备分别为127.50万元、163.40万元、223.67万元和237.59万元。</p> <p>管理层根据应收账款的信用风险特征，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其坏账准备。由于应收账款金额重大，且应收账款减值测试涉及重大专业判断，致同会计师将应收账款坏账准备的计提确定为关键审计事项</p>	<p>测试这些内部控制设计和运行的有效性；</p> <p>（2）复核有关应收账款坏账准备的会计政策，评价所采用的坏账准备计提政策的合理性，判断符合新金融工具准则的要求；</p> <p>（3）获取并检查表明应收账款发生减值的相关客观证据，对重大应收账款项目，与管理层讨论其可收回性，并分析客户信用状况；</p> <p>（4）获取组合计提比例的计算依据，检查组合计提比例的合理性；</p> <p>（5）执行应收账款函证程序并检查期后回款情况，评价应收账款坏账准备计提的充分性；</p> <p>（6）检查与应收账款坏账准备相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。</p>
<p>（三）存货跌价准备的计提</p> <p>截至2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日和2023年6月30日，公司存货账面价值分别为3,137.38万元、4,441.63万元、5,859.56万元和6,115.40万元，其中存货跌价准备分别为271.23万元、541.24万元、989.31万元和1,069.49万元。</p> <p>由于存货跌价准备对财务报表具有重大影响，以及在确定存货可变现净值时涉及管理层的重大判断、假设和估计，可能存在错误或潜在的管理层偏向的情况，因此致同会计师将存货跌价准备的计提识别为关键审计事项</p>	<p>（1）了解、评估并测试存货跌价准备确认相关内部控制的设计和运行的有效性。</p> <p>（2）获取存货跌价准备计算表，评价管理层计提存货跌价准备所依据的资料、假设及计算方法，复核其计算过程。</p> <p>（3）以抽样的方式复核了预计售价，并与期后实际售价、市场信息等进行比较；将管理层估计的加工至完工的成本、销售费用以及相关税费与期后或历史实际数据进行比较，检查是否存在显著差异。</p> <p>（4）结合存货监盘程序，检查期末存货中是否存在库龄较长、产品呆滞或毁损等情形，判断存货跌价准备计提是否充分、准确。</p>

（三）重大事项或重要性水平判断标准

公司在确定与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平判断标准时，结合公司所处的行业、内外环境、发展阶段和经营状况，具体从性质和金额两个方面来考虑。从性质来看，主要考虑该事项在性质上是否属于日常经营活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量；在判断项目金额重要性时，公司以影响金额占合并利润表税前经营利润5%以上作为重要性水平判断标准。

三、报告期内的主要会计政策和会计估计

（一）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

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单位的权力，通过参与被投资单位的相关活动而享有可变回报，并且有能

力运用对被投资单位的权力影响其回报金额。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等）。

报告期内，纳入合并财务报表范围的子公司共 4 家，具体包括：

子公司名称	持股比例	是否纳入合并财务报表范围				报告期纳入/不再纳入合并范围原因
		2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31	
成都开图医疗系统科技有限公司	100%	是	是	是	是	-
深圳垦拓精密技术有限公司	100%	是	是	是	是	-
深圳市微特模塑有限公司	100%	是	是	否	否	新设子公司
垦拓流体印度私人有限公司	80%	是	是	是	是	-

2、合并财务报表的编制方法

合并财务报表以本公司和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由本公司编制。在编制合并财务报表时，本公司和子公司的会计政策和会计期间要求保持一致，公司间的重大交易和往来余额予以抵销。

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。

子公司的股东权益中不属于本公司所拥有的部分，作为少数股东权益在合并资产负债表中股东权益项下单独列示；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所有者权益中所享有的份额，其余额仍冲减少数股东权益。

3、购买子公司少数股东股权

因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

4、丧失子公司控制权的处理

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，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账面价值的份额与商誉之和，形成的差额计入丧失控制权当期的投资收益。

与原有子公司的股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定收益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（二）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。本公司合营安排分为共同经营和合营企业。

1、共同经营

共同经营是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。

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。

2、合营企业

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。

（三）金融工具

金融工具，是指形成一方的金融资产，并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

1、金融工具的确认和终止确认

本公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

- （1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- （2）该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。

2、金融资产分类和计量

本公司在初始确认时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，将金融资产分为以下三类：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。

- （1）以摊余成本计量的金融资产

本公司将同时符合下列条件且未被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，分类为以摊余成本计量的金融资产：

1) 本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；

2) 该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，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

本公司将同时符合下列条件且未被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，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：

1) 本公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；

2) 该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述以摊余成本计量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外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，为消除或显著减少会计错配，本公司将部分本应以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量，产生的利得或损

失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

管理金融资产的**业务模式**，是指本公司如何管理金融资产以产生现金流量。业务模式决定本公司所管理金融资产现金流量的来源是收取合同现金流量、出售金融资产还是两者兼有。本公司以客观事实为依据、以关键管理人员决定的对金融资产进行管理的特定业务目标为基础，确定管理金融资产的**业务模式**。

本公司对金融资产的合同现金流量特征进行评估，以确定相关金融资产在特定日期产生的合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。其中，本金是指金融资产在初始确认时的公允价值；利息包括对货币时间价值、与特定时期未偿付本金金额相关的信用风险、以及其他基本借贷风险、成本和利润的对价。此外，本公司对可能导致金融资产合同现金流量的时间分布或金额发生变更的合同条款进行评估，以确定其是否满足上述合同现金流量特征的要求。

仅在本公司改变管理金融资产的**业务模式**时，所有受影响的相关金融资产在**业务模式**发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

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，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

3、金融负债分类和计量

本公司的金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、以摊余成本计量的金融负债。对于未划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，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。对于此类

金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

（2）以摊余成本计量的金融负债

其他金融负债采用实际利率法，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。

4、金融工具的公允价值

金融资产和金融负债的公允价值确定方法如下：

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。

本公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是本公司在计量日能够进入的交易市场。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。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。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

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，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值。

每个资产负债表日，本公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

5、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权投资；（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）。

（1）预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

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。

1) 应收票据、应收账款和合同资产

对于应收票据、应收账款和合同资产，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

a. 应收票据组合 1：银行承兑汇票

b. 应收票据组合 2：商业承兑汇票

B. 应收账款

应收账款组合：账龄组合

对于划分为组合的应收票据、合同资产，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，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。

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，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。

2) 其他应收款

当单项其他应收款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：

- A.其他应收款组合 1：应收押金和保证金
- B.其他应收款组合 2：应收代垫款项
- C.其他应收款组合 3：应收备用金
- D.其他应收款组合 4：应收其他款项

对划分为组合的其他应收款，本公司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。

3) 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。

(2) 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。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信

用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

如果逾期超过 60 日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。

（3）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：

- 1) 发行方或债务人发生重大财务困难；
- 2) 债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；
- 3) 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；
- 4) 债务人很可能破产或进行其他财务重组；
- 5) 发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失。

（4）预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，本公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

（5）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。

6、金融资产转移

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。

7、金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，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金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。

（四）存货

1、存货的分类

本公司存货分为原材料、在产品、半成品、委托加工物资、库存商品、发出商品等。

2、发出存货的计价方法

本公司存货取得时按实际成本计价。原材料、库存商品等发出时采用加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

存货可变现净值是按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。

资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。本公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

4、存货的盘存制度

本公司存货盘存制度采用永续盘存制。

5、低值易耗品的摊销方法

本公司低值易耗品领用时采用一次转销法摊销。

（五）固定资产

1、固定资产确认条件

本公司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。

与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业，并且该固定资产的成本能够可靠地计量时，固定资产才能予以确认。

本公司固定资产按照取得时的实际成本进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，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计量时，计入固定资产成本；不符合固定资产资本化后续支出条件的固定资产日常修理费用，在发生时按照受益对象计入当期损益或计入相关资产的成本。对于被替换的部分，终止确认其账面价值。

2、各类固定资产的折旧方法

本公司采用年限平均法计提折旧。固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。在不考虑减值准备的情况下，按固定资产类别、预计使用寿命和预计残值，本公司确定各类固定资产的年折旧率如下：

类别	使用年限（年）	残值率%	年折旧率%
机器设备	5-10	5.00	19.00-9.50

类别	使用年限（年）	残值率%	年折旧率%
运输设备	5	5.00	19.00
办公设备	5	5.00	19.00
其他设备	3-10	5.00	31.67-9.50

其中，已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算确定折旧率。

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

见“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“三、报告期内的主要会计政策和会计估计”之“（八）资产减值”。

4、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法（2021年1月1日以前）

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司。

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

（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

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

（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

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

融资租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能

够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；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尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

5、每年年度终了，本公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核

使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命；预计净残值预计数与原先估计数有差异的，调整预计净残值。

6、固定资产处置

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

（六）在建工程

本公司在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产。

在建工程计提资产减值方法见“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“三、报告期内的主要会计政策和会计估计”之“（八）资产减值”。

（七）无形资产

本公司无形资产包括专利权、软件等。

无形资产按照成本进行初始计量，并于取得无形资产时分析判断其使用寿命。使用寿命为有限的，自无形资产可供使用时起，采用能反映与该资产有关的经济利益的预期实现方式的摊销方法，在预计使用年限内摊销；无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销；使用寿命不确定的无形资产，不作摊销。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

类别	使用寿命	摊销方法
软件	5年	直线法
专利	5年	直线法

本公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理。

资产负债表日预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

无形资产计提资产减值方法见“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“三、报告期内的主要会计政策和会计估计”之“（八）资产减值”。

（八）资产减值

对子公司、联营企业和合营企业的长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产、商誉等（存货、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、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，每年都进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本公司确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（九）长期待摊费用

本公司发生的长期待摊费用按实际成本计价，并按预计受益期限平均摊销。对不能使以后会计期间受益的长期待摊费用项目，其摊余价值全部计入当期损益。

（十）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：

1) 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。

2) 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。

3) 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，本公司将上述第1) 和 2) 项计入当期损益；第 3) 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

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

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。

（十一）股份支付及权益工具

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。

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地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。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修改股份支付计划的条款和条件，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（因未满足可行权条件的非市场条件而被取消的除外），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。

（十二）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，本公司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。

本公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产，合同资产以预期信用损失为基础计提减值（见“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“三、报告期内的主要会计政策和会计估计”之“（三）金融工具”）。本公司拥有的、无条件（仅取决于时

间流逝)向客户收取对价的权利作为应收款项列示。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债。

同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示,净额为借方余额的,根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示;净额为贷方余额的,根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。

2、具体方法

本公司产品销售收入确认的具体方法如下:

(1) 境内销售

公司将商品按合同(或订单)的约定交付给客户,客户接受该商品并验收后确认收入。

(2) 境外销售

公司境外销售主要采用 EXW、FOB 等结算方式,其中 EXW 结算方式下,公司将商品在仓库交付给客户或其指定的承运人后确认收入;FOB 等结算方式下,公司在商品报关出口,且货交承运人或客户指定地点后确认收入。

(十三) 成本核算

1、公司成本核算方法

报告期内,公司根据自身生产经营特点,以产品作为成本核算对象,依据《企业会计准则》、《财务管理制度》等制度按照分步结转法进行成本核算,按工单在各个品类产品内部按照生产工艺环节分步骤归集和分配成本费用。

2、公司成本分配方法

(1) 直接材料

报告期内,公司各类原材料以实际采购成本入库;按照生产工单维度,根据 BOM 和生产工单数量进行领料,月末采用一次加权平均法核算各种产品当月领用的原材料成本,并按当月完工入库产成品和月末在产品的实际数量对应的领用套料金额进行原材料成本分配。

(2) 直接人工

公司直接人工归集范围为所有直接生产人员，月末财务部根据人力资源部编制的职工工资明细表，按人员岗位归集至各生产车间。再按各生产工单实际工时分摊至各完工产品，在产品未分摊直接人工。

（3）制造费用

制造费用主要是在生产过程中耗用的固定资产折旧费、电费、共耗材料消耗费用、间接生产人员薪酬及其他支出，按生产车间归集制造费用。再按各生产工单实际工时分摊至各完工产品，在产品未分摊制造费用。

（十四）政府补助

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。

对于货币性资产的政府补助，按照收到或应收的金额计量。对于非货币性资产的政府补助，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1元计量。

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

对于政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值，或者确认为递延收益在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。与收益相关的政府补助，用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，则计入递延收益，于相关成本费用或损失确认期间计入当期损益或冲减相关成本。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。本公司对相同或类似的政府补助业务，采用一致的方法处理。

与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。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返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部

分计入当期损益；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。

（十五）递延所得税资产及递延所得税负债

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；

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，且初始确认的资产和负债不会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；

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。

于资产负债表日，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。

于资产负债表日，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。

（十六）重要会计政策、会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）2021 年度会计政策变更

1) 新租赁准则

财政部于 2018 年发布《企业会计准则第 21 号——租赁（修订）》（以下简称“新租赁准则”），本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，对会计政策相关内容进行了调整。

对于首次执行日前已存在的合同，本公司在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。对首次执行日之后签订或变更的合同，本公司按照新租赁准则中租赁的定义评估合同是否为租赁或者包含租赁。

A.作为承租人

新租赁准则要求承租人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，并分别确认折旧和利息费用。

对于首次执行日前已存在的合同，本公司在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

新租赁准则允许承租人选择下列方法之一对租赁进行衔接会计处理：

a.按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定采用追溯调整法处理。

b.根据首次执行本准则的累积影响数，调整首次执行本准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

本公司按照新租赁准则的规定，对于首次执行日新租赁准则与现行租赁准则的差异追溯调整入 2021 年年初留存收益。同时，本公司未对比较财务报表数据进行调整。

a.对于首次执行日之前的融资租赁，本公司按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债；

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

c.在首次执行日，本公司将对使用权资产进行减值测试并进行相应的会计处理。

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

本公司对于首次执行日之前的经营租赁，采用了下列简化处理：

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

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

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

d.首次执行日前的租赁变更，本公司根据租赁变更的最终安排进行会计处理。

执行新租赁准则对 2021 年 1 月 1 日合并资产负债表项目的影响如下：

单位：元

项目	调整前账面金额 (2020 年 12 月 31 日)	重分类	重新计量	调整后账面金额 (2021 年 1 月 1 日)
资产：				

项目	调整前账面金额 (2020年12月31日)	重分类	重新计量	调整后账面金额 (2021年1月1日)
使用权资产	-		40,859,068.57	40,859,068.57
递延所得税资产	733,394.96		6,176,450.98	6,909,845.94
资产总额	145,448,070.17		47,035,519.55	192,483,589.72
负债				
一年内到期的非流动负债	-		2,563,088.82	2,563,088.82
租赁负债	-		38,613,251.05	38,613,251.05
递延所得税负债	48,204.97		6,128,860.29	6,177,065.26
负债总额	51,149,452.39		47,305,200.16	98,454,652.55

对于 2020 年度财务报表中披露的重大经营租赁尚未支付的最低租赁付款额，本公司按照 2020 年 12 月 21 日中国人民银行公布的 5 年期以上 LPR（4.65%）作为承租人的增量借款利率，将原租赁准则下披露的尚未支付的最低经营租赁付款额调整为新租赁准则下确认的租赁负债的调节表如下：

单位：元

2020 年 12 月 31 日重大经营租赁最低租赁付款额	53,093,300.58
减：采用简化处理的短期租赁	1,247,692.03
减：采用简化处理的低价值资产租赁	72,741.80
加（或减）：重新评估租赁期对最低租赁付款额的调整	-
加（或减）：取决于指数或比率的可变租赁付款额调节	-
小计	51,772,866.75
调整后的经营租赁承诺	51,772,866.75
2021 年 1 月 1 日经营租赁付款额现值	41,176,339.88
加：2020 年 12 月 31 日应付融资租赁款	-
2021 年 1 月 1 日租赁负债	41,176,339.88
其中：一年内到期的非流动负债	2,563,088.82

2021 年 1 月 1 日使用权资产的账面价值构成如下：

单位：元

项目	2021.01.01
使用权资产：	
对于首次执行日前的经营租赁确认的使用权资产	40,859,068.57
原租赁准则下确认的融资租入资产	-
合计：	40,859,068.57

执行新租赁准则对 2021 年财务报表项目的影响如下：

单位：元

合并资产负债表项目	2021.12.31 报表数	假设按原租赁准则	增加/减少 (-)
资产：			
使用权资产	38,805,611.56	-	-38,805,611.56
递延所得税资产	7,013,658.45	1,221,670.79	-5,791,987.66
资产总计	281,737,434.75	237,139,835.53	-44,597,599.22
负债			
一年内到期的非流动负债	3,790,564.75	-	-3,790,564.75
租赁负债	36,529,030.18	-	-36,529,030.18
递延所得税负债	5,588,392.52	35,749.87	-5,552,642.65
负债总计	88,148,316.02	42,276,078.44	-45,872,237.58

单位：元

合并利润表项目	2021 年报表数	假设按原租赁准则	增加/减少 (-)
营业成本	87,640,111.48	87,844,378.82	204,267.34
财务费用	2,549,395.08	662,041.62	-1,887,353.46
管理费用	28,431,330.04	28,799,252.90	367,922.86
所得税费用	1,384,750.91	1,425,275.81	40,524.90

B.作为出租人

根据新租赁准则，本公司无需对其作为出租人的租赁按照衔接规定进行调整，但需自首次执行新租赁准则之日按照新租赁准则进行会计处理。

2) 适用财会〔2021〕9号文件规定情形的租金减让

财政部于 2021 年 6 月发布财会〔2021〕9 号文件，本公司自 2021 年 1 月 1 日起，适用财会〔2021〕9 号文件规定的，重新评估是否符合简化处理的条件，对于简化方法的选择一致地应用于适用范围调整前后符合条件的类似租赁合同。

2021 年度公司未发生规定情形的租金减让。

(2) 2022 年度会计政策变更

1) 企业会计准则解释第 15 号

财政部于 2021 年 12 月发布《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号）（以下简称“解释第 15 号”）。

解释第 15 号规定，企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售（以下统称试运行销售）的，应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》、《企业会计准则第 1 号——存货》等规定分别进行会计处理。

该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行，企业应当对于财务报表列报最早期间的期初至 2022 年 1 月 1 日之间发生的试运行销售进行追溯调整。

解释第 15 号规定，在判断亏损合同时，企业履行该合同的成本包括履行合同的增量成本和与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额。其中，履行合同的增量成本包括直接人工、直接材料等；与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额包括用于履行合同的固定资产的折旧费用分摊金额等。该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行。企业应当对在 2022 年 1 月 1 日尚未履行完所有义务的合同执行该规定，累积影响数调整施行日当年年初留存收益及其他相关的财务报表项目，不调整前期比较财务报表数据。

采用解释第 15 号未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

2) 企业会计准则解释第 16 号

财政部于 2022 年 11 月发布《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号）（以下简称“解释第 16 号”）。

解释第 16 号规定，对于分类为权益工具的永续债等金融工具，企业应当在确认应付股利时，确认与股利相关的所得税影响。对于所分配的利润来源于以前产生损益的交易或事项，该股利的所得税影响应当计入当期损益；对于所分配的利润来源于以前确认在所有者权益中的交易或事项，该股利的所得税影响应当计入所有者权益项目。上述规定自 2022 年 11 月 30 日起实施。企业应当对发生在 2022 年 1 月 1 日之前且相关金融工具在 2022 年 1 月 1 日尚未终止确认的，涉及所得税影响进行追溯调整。

采用解释第 16 号中的上述会计处理规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

3) 适用财会〔2022〕13 号文件规定情形的租金减让

2022年5月，财政部发布了财会〔2022〕13号文件，对于适用财会〔2022〕13号文件规定情形的2022年6月30日之后应付租赁付款额的减让，承租人和出租人可以继续选择采用财会〔2020〕10号文件规范的简化方法进行会计处理。

本公司对适用范围调整前符合条件的租赁合同已采用简化方法的，对适用范围调整后符合条件的类似租赁合同继续采用简化方法。在减免期间或在达成减让协议等解除并放弃相关权利义务时，将相关租金减让计入损益。

上述简化方法对本期利润的影响金额为93,654.28元。

（3）2023年度会计政策变更

解释第16号规定，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。

执行上述会计政策对2023年6月30日合并资产负债表和2023年1-6月合并利润表的影响如下：

单位：元

合并资产负债表项目（2023年6月30日）	影响金额
递延所得税资产	5,085,064.60
递延所得税负债	4,609,741.07
未分配利润	475,323.53

单位：元

合并利润表项目（2023年1-6月）	影响金额
所得税费用	-73,170.79
净利润	73,170.79
其中：归属于母公司股东权益	73,170.79
少数股东权益	-

执行上述会计政策对 2022 年 12 月 31 日合并资产负债表和 2022 年度合并利润表的影响如下：

单位：元

合并资产负债表项目 (2022 年 12 月 31 日)	调整前	调整金额	调整后
递延所得税资产	1,937,305.92	5,326,194.34	7,263,500.26
递延所得税负债	23,492.77	4,924,041.60	4,947,534.37
未分配利润	91,191,393.86	402,152.75	91,593,546.61

单位：元

合并利润表项目 (2022 年度)	调整前	调整金额	调整后
所得税费用	5,447,836.99	-162,807.74	5,285,029.25
归属于母公司股东的净利润	55,061,277.17	162,807.74	55,224,084.91

执行上述会计政策对 2021 年 12 月 31 日合并资产负债表和 2021 年度合并利润表的影响如下：

单位：元

合并资产负债表项目 (2021 年 12 月 31 日)	调整前	调整金额	调整后
递延所得税资产	1,221,670.79	5,791,987.66	7,013,658.45
递延所得税负债	35,749.87	5,552,642.65	5,588,392.52
未分配利润	86,130,116.69	239,345.01	86,369,461.70

单位：元

合并利润表项目 (2021 年度)	调整前	调整金额	调整后
所得税费用	1,576,505.22	-191,754.31	1,384,750.91
归属于母公司股东的净利润	20,763,042.69	191,754.31	20,954,797.00

执行上述会计政策对 2021 年 1 月 1 日合并资产负债表的影响如下：

单位：元

合并资产负债表项目 (2021 年 1 月 1 日)	调整前	调整金额	调整后
递延所得税资产	733,394.96	6,176,450.98	6,909,845.94
递延所得税负债	48,204.97	6,128,860.29	6,177,065.26
未分配利润	67,515,390.95	47,590.70	67,562,981.65

报告期内会计政策的累积影响数如下：

单位：元

受影响的项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度

受影响的项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
期初净资产	-	-	-269,680.61	-
其中：留存收益	-	-	-269,680.61	-
净利润	-412,315.30	-1,053,260.14	-1,082,884.05	
期末净资产	-2,818,140.11	-	-	-
其中：留存收益	-2,818,140.11	-	-	-

2、重要会计估计变更

本公司本报告期内无重要会计估计变更。

3、首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况-未追溯调整前期比较报表

(1) 合并资产负债表

单位：元

项目	2020.12.31	2021.01.01	调整数
非流动资产：			
使用权资产	-	40,859,068.57	40,859,068.57
递延所得税资产	733,394.96	6,909,845.94	6,176,450.98
非流动资产合计	40,585,994.79	87,621,514.34	47,035,519.55
资产总计	145,448,070.17	192,483,589.72	47,035,519.55
流动负债：			
一年内到期的非流动负债	-	2,563,088.82	2,563,088.82
流动负债合计	50,101,247.42	52,664,336.24	2,563,088.82
非流动负债：			
租赁负债	-	38,613,251.06	38,613,251.06
递延所得税负债	48,204.97	6,177,065.26	6,128,860.29
非流动负债合计	1,048,204.97	45,790,316.32	44,742,111.35
负债合计	51,149,452.39	98,454,652.56	47,305,200.17
股东权益：			
未分配利润	67,515,390.95	67,245,710.34	-269,680.61
归属于母公司所有者权益合计	93,142,712.14	92,873,031.53	-269,680.61
少数股东权益	1,155,905.64	1,155,905.64	-
股东权益合计	94,298,617.78	94,028,937.17	-269,680.61

负债和股东权益总计	145,448,070.17	192,483,589.72	47,035,519.55
-----------	----------------	----------------	---------------

(2) 母公司资产负债表

单位：元

项目	2020.12.31	2021.01.01	调整数
非流动资产：			
使用权资产	-	40,859,068.57	40,859,068.57
递延所得税资产	606,768.37	6,783,219.35	6,176,450.98
非流动资产合计	45,136,396.99	92,171,916.54	47,035,519.55
资产总计	147,181,896.63	194,217,416.18	47,035,519.55
流动负债：			
一年内到期的非流动负债	-	2,563,088.82	2,563,088.82
流动负债合计	53,044,312.59	55,607,401.41	2,563,088.82
非流动负债：			
租赁负债	-	38,613,251.06	38,613,251.06
递延所得税负债	198.00	6,129,058.29	6,128,860.29
非流动负债合计	1,000,198.00	45,742,309.35	44,742,111.35
负债合计	54,044,510.59	101,349,710.76	47,305,200.17
股东权益：			
未分配利润	67,510,064.85	67,240,384.24	-269,680.61
股东权益合计	93,137,386.04	92,867,705.43	-269,680.61
负债和股东权益总计	147,181,896.63	194,217,416.18	47,035,519.55

四、非经常性损益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（证监会公告[2008]43号），报告期各期，公司非经常性损益如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
非流动性资产处置损益	-1.56	-1.97	-51.61	-0.03
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	58.22	225.95	53.48	121.52

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和其他债权投资取得的投资收益	7.55	16.38	0.04	0.58
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1.44	-3.48	2.00	-0.01
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-
非经常性损益总额	62.77	236.88	3.91	122.06
减：非经常性损益的所得税影响数	9.63	36.05	-1.05	18.33
非经常性损益净额	53.14	200.83	4.95	103.73
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）	-	-	1.31	0.16
归属于公司普通股股东的非经常性损益	53.14	200.83	3.64	103.56

报告期各期，公司扣除非经常性损益后的归属于母公司股东净利润如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
归属于母公司股东的非经常性损益净额	53.14	200.83	3.64	103.56
归属于母公司股东的净利润	2,008.35	5,522.41	2,095.48	2,529.57
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例	2.65%	3.64%	0.17%	4.09%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	1,955.21	5,321.58	2,091.84	2,426.00

报告期内，公司非经常性损益项目主要由政府补助构成，公司归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例分别为 4.09%、0.17%、3.64%和 2.65%，公司经营业绩对非经常性损益不存在重大依赖。

五、分部信息

报告期内，公司不存在不同的经营分部，财务报表未包含分部信息。

六、报告期内的主要税收政策、缴纳主要税种及税率

（一）主要税种和税率

公司及子公司适用的主要税种及其税率列示如下：

税种	计税依据	税率
增值税	应纳税增值额	6.00%、13.00%
企业所得税	应纳税所得额	15.00%、20.00%

报告期内，对于存在不同企业所得税税率纳税主体的，具体情况如下：

发行人及子公司名称	所得税税率			
	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
垦拓流体	15%	15%	15%	15%
垦拓精密	20%	20%	20%	20%
成都开图	15%	15%	15%	15%
微特模塑	20%	20%	-	-

（二）税收优惠

（1）垦拓流体于2017年8月17日取得了深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201744200939），有效期三年；并于2020年12月11日取得了深圳市科技创新委员会、深圳市财政局、国家税务总局深圳市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202044201687），有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》等相关规定，2020年至2023年1-6月，公司企业所得税享受15%的企业所得税率。

（2）成都开图于2020年12月3日取得了四川省科学技术厅、四川省财政厅、国家税务总局四川省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202051002788），有效期三年。成都开图于2023年10月16日取得了四川省科学技术厅、四川省财政厅、国家税务总局四川省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202351000787），有效期三年；根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》等相关规定，2020年至2023年1-6月，成都开图企业所得税享受15%的企业所得税率。

（3）根据《财政部、税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税[2019]13号）、《财政部、税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部税务总局公告2021年第12号）、《国家税务总局关于落实支持小型微利企业和个体工商户发展所得税优惠政策有关事项的公告》（国家税务总局公告2021年第8号）及《财政部税务总局关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（财政部税务总局公告2022年第13号），对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，2020年度减按25%计入应纳税所得额，2021年度、2022年度，减按12.5%计入应纳税所得额，2020年度、2021年度、2022年度、2023年1-6月按20%的税率缴纳企业所得税；对小型微利企业年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，2020年1月1日至2021年12月31日减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税，2022年1月1日至2024年12月31日，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。

2020年度、2021年度，垦拓精密属于小型微利企业；

2022年度、2023年1-6月，垦拓精密、微特模塑属于小型微利企业。

（4）根据财政部国家税务总局财税【2011】100号文件《关于软件产品增值税政策的通知》，公司销售其自行开发生产的软件产品，按适用税率13%征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。

（三）税收优惠对经营成果的具体影响

报告期内，公司税收优惠情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
税收优惠金额	386.80	891.79	457.17	413.60
利润总额	2,302.22	6,050.91	2,159.77	2,807.61
占比	16.80%	14.74%	21.17%	14.73%

报告期内，公司的税收优惠主要为高新技术企业所得税优惠、研发费用加计扣除优惠、小微企业税收优惠和软件产品增值税即征即退优惠，税收优惠金额占利润总额的比例分别为14.73%、21.17%、14.74%和16.80%。公司享受的税收优惠政策是同行业普遍享有的税收优惠政策，相关政策具有持续性，与公司经营业

务密切相关，且公司主营业务开展良好，盈利能力持续提升，因此公司对税收优惠不存在严重依赖。

七、主要财务指标

（一）基本财务指标

报告期内，公司基本财务指标情况如下：

财务指标	2023.6.30/2023 年 1-6 月	2022.12.31/2022 年度	2021.12.31/2021 年度	2020.12.31/2020 年度
流动比率（倍）	4.98	2.52	4.18	2.09
速动比率（倍）	3.75	1.89	3.14	1.47
资产负债率（母 公司）	38.67%	42.75%	34.51%	36.72%
资产负债率（合 并）	35.13%	39.77%	31.29%	35.17%
利息保障倍数 （倍）	17.92	25.11	8.68	41.51
归属于发行人股 东的每股净资产 （元）	3.85	3.44	3.23	1.55
应收账款周转率 （次）	3.06	7.28	6.57	5.77
存货周转率（次）	1.05	2.27	2.31	2.02
息税折旧摊销前 利润（万元）	3,192.45	7,567.30	3,377.73	3,136.34
归属于母公司所 有者的净利润 （万元）	2,008.35	5,522.41	2,095.48	2,529.57
扣除非经常性损 益后归属于母公 司所有者的净利 润（万元）	1,955.21	5,321.58	2,091.84	2,426.00
每股经营活动产 生的现金流量 （元）	-0.08	1.49	0.20	0.08
每股净现金流量 （元）	-0.08	0.49	0.81	-0.14
研发投入占营业 收入的比例	11.00%	10.73%	11.73%	10.75%

上述指标的计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债；
- 2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；
- 3、资产负债率=负债总额/资产总额*100%；
- 4、利息保障倍数=（净利润+利息费用+所得税费用）/（利息费用+资本化利息）；
- 5、归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东权益合计/股本；
- 6、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值；2020 年应收账款周转率=营业收入/

应收账款当期账面价值；

7、存货周转率=营业成本/存货平均账面价值；2020年存货周转率=营业成本/存货当期账面价值；

8、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+财务费用中的利息支出（不含利息资本化金额）+折旧+摊销；

9、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润=归属于母公司所有者的净利润-归属于母公司的非经常性损益；

10、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股份总数；

11、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股份总数；

12、研发投入占营业收入的比例=（研发费用+开发支出增加额）/营业收入。

注：为保证指标的可比性，归属于发行人股东的每股净资产、每股经营活动产生的现金流量净额、每股净现金流量均按照公司报告期末股本总额计算。

（二）净资产收益率和每股收益

报告期内，公司加权平均净资产收益率、基本每股收益和稀释每股收益如下：

报告期利润		加权平均净资产收益率 (%)	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2023年 1-6月	归属于母公司所有者的净利润	9.28	0.33	0.33
	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	9.04	0.33	0.33
2022年 度	归属于母公司所有者的净利润	24.97	0.92	0.92
	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	24.06	0.89	0.89
2021年 度	归属于母公司所有者的净利润	13.10	0.38	0.38
	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	13.07	0.38	0.38
2020年 度	归属于母公司所有者的净利润	31.30	0.49	0.49
	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	30.02	0.47	0.47

八、经营成果分析

（一）公司的经营成果总体变化

报告期各期，公司经营成果总体变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	13,383.38	26,652.48	18,037.05	13,890.37
营业成本	6,288.81	11,675.05	8,764.01	6,353.11
营业毛利	7,094.56	14,977.43	9,273.04	7,537.26

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业利润	2,305.22	6,056.36	2,209.88	2,807.66
利润总额	2,302.22	6,050.91	2,159.77	2,807.61
净利润	2,008.35	5,522.41	2,021.30	2,495.98
归属于母公司股东净利润	2,008.35	5,522.41	2,095.48	2,529.57
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润	1,955.21	5,321.58	2,091.84	2,426.00

报告期内，公司营业收入分别为 13,890.37 万元、18,037.05 万元、26,652.48 万元和 13,383.38 万元，归属于母公司股东净利润分别为 2,529.57 万元、2,095.48 万元、5,522.41 万元和 2,008.35 万元，总体呈现增长趋势。

（二）营业收入构成及变化原因分析

1、营业收入整体情况

报告期内，公司营业收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	13,383.38	100.00%	26,652.48	100.00%	18,037.05	100.00%	13,890.37	100.00%
合计	13,383.38	100.00%	26,652.48	100.00%	18,037.05	100.00%	13,890.37	100.00%

报告期内，公司营业收入均为主营业务收入，2021 年和 2022 年主营业务收入增长率分别为 29.85% 和 47.77%。

2、主营业务收入构成分析

（1）主营业务收入按产品类型分析

报告期内，公司主营业务收入按产品类型划分的具体构成如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
微型阀类	6,545.35	48.91%	10,092.44	37.87%	9,945.23	55.14%	7,632.81	54.95%
精密泵类	5,658.49	42.28%	14,632.31	54.90%	6,893.85	38.22%	5,294.06	38.11%
流路部件类	595.40	4.45%	1,002.08	3.76%	551.45	3.06%	308.94	2.22%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
配件耗材类	353.15	2.64%	709.38	2.66%	501.25	2.78%	520.68	3.75%
其他	230.98	1.73%	216.26	0.81%	145.27	0.81%	133.89	0.96%
合计	13,383.38	100.00%	26,652.48	100.00%	18,037.05	100.00%	13,890.37	100.00%

公司产品下游行业主要集中在医疗器械、环保监测、生命科学仪器等领域，报告期内，公司各产品收入结构比较稳定，微型阀类、精密泵类作为公司的主要产品，合计销售收入占主营业务收入的比例均在90%以上，系公司主要的收入来源。报告期内，公司积极开拓市场、提升产品竞争力，随着下游行业整体需求的增长及客户对公司产品质量的认可，微型阀类、精密泵类产品收入持续增长。

1) 微型阀类产品收入变动分析

报告期内，公司微型阀类产品收入逐年增长；其中2020年、2021年、2023年1-6月公司微型阀类产品收入占比整体较为稳定，2022年公司微型阀类产品收入占比下降主要系精密泵类收入增加所致。

2) 精密泵类产品收入变动分析

报告期内，公司精密泵类产品收入逐年增长；其中2020年、2021年、2023年1-6月精密泵类产品收入占比整体较为稳定；2022年公司精密泵类产品收入占比较上年同比变动较大，主要系公司于2021年新推出的微型精密移液器能更好的满足下游客户需求，在2022年实现放量销售，使得精密泵类产品2022年销售收入较上年增长。

3) 流路部件类产品收入变动分析

报告期内，公司流路部件类产品收入主要来源于键合汇流板等定制类产品，公司键合汇流板产品采用分子键合工艺，不引入第二种物质，在微米级精密流道、多层流道、流道内不允许残留及具有生物相容性要求等情况下具有明显优势。随着国内基因测序仪等生命科学仪器市场的快速发展，对键合汇流板产品的需求逐步增长，公司作为国内少数能够批量供应基因测序仪器用键合汇流板产品的厂商，键合汇流板产品销量逐年增加，带动流路部件类产品收入规模和占比持续提升。

4) 其他产品收入变动分析

报告期内，公司配件耗材类和其他产品类的收入规模较小，报告期各期收入占比变化主要系受微型阀类、精密泵类产品收入变动所致。

（2）主营业务收入按销售方式分析

报告期内，公司销售模式全部为直销业务模式。

（3）主营业务收入按区域分布分析

报告期内，公司主营业务收入按区域划分的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	12,676.61	94.72%	25,776.50	96.71%	17,138.10	95.02%	13,431.42	96.70%
华东区	5,121.37	38.27%	9,907.50	37.17%	8,893.54	49.31%	6,173.97	44.45%
华南区	4,089.28	30.55%	4,223.50	15.85%	3,132.38	17.37%	3,029.24	21.81%
华中区	1,104.80	8.26%	2,234.75	8.38%	1,397.86	7.75%	764.89	5.51%
西南区	1,010.69	7.55%	1,521.78	5.71%	1,517.25	8.41%	1,604.25	11.55%
东北区	792.13	5.92%	1,669.99	6.27%	947.60	5.25%	724.24	5.21%
华北区	555.33	4.15%	944.93	3.55%	1,123.99	6.23%	1,084.77	7.81%
西北区	3.01	0.02%	5,274.05	19.79%	125.48	0.70%	50.06	0.36%
境外	706.76	5.28%	875.98	3.29%	898.96	4.98%	458.95	3.30%
合计	13,383.38	100.00%	26,652.48	100.00%	18,037.05	100.00%	13,890.37	100.00%

报告期内，公司收入以境内销售为主，各期境内销售收入占比均在90%以上。基于公司所处地理位置及下游行业产业的区域分布特征，公司国内销售集中于华东地区及华南地区，报告期各期上述两个地区的收入合计占公司主营业务收入的比例超过50%；2022年公司国内销售中西北区销售占比上升，主要系公司新推出的微型精密移液器产品实现放量销售，该地区客户需求上升所致。

（4）主营业务收入按季度分析

报告期内，公司主营业务收入按季节划分的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	7,240.07	54.10%	3,431.50	12.87%	3,723.01	20.64%	1,793.42	12.91%
第二季度	6,143.31	45.90%	5,973.76	22.41%	4,454.10	24.69%	3,650.86	26.28%
第三季度	-	-	6,909.16	25.92%	5,250.89	29.11%	3,774.42	27.17%
第四季度	-	-	10,338.06	38.79%	4,609.06	25.55%	4,671.66	33.63%
合计	13,383.38	100.00%	26,652.48	100.00%	18,037.05	100.00%	13,890.37	100.00%

报告期内，公司主营业务收入呈现一定的季节性特征，主要是受下游终端客户采购习惯影响所致。

公司主要客户为医疗行业和环保行业仪器厂商，而仪器厂商的终端客户多为各类公立医疗机构、政府机构和大型企事业单位，该类客户大多执行较为严格的财务预算和支出管理制度，一般而言，由于春节等假期的影响，公立医疗机构和政府机构通常在每年的第一季度制定全年采购预算、审批，下半年实施交付并完成项目验收相关工作。因此公司销售收入整体呈现下半年收入占比较高的特征。

（三）营业成本构成及变化原因分析

1、营业成本构成情况

报告期内，公司营业成本均为销售产品的主营业务成本。

2、主营业务成本构成分析

（1）主营业务成本按产品构成分析

报告期内，公司主营业务成本按类型划分的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
微型阀类	3,134.45	49.84%	5,141.37	44.04%	4,821.05	55.01%	3,203.22	50.42%
精密泵类	2,808.87	44.66%	5,941.49	50.89%	3,495.34	39.88%	2,648.81	41.69%
流路部件类	90.60	1.44%	170.11	1.46%	129.61	1.48%	91.99	1.45%
配件耗材类	133.18	2.12%	329.82	2.82%	257.26	2.94%	322.68	5.08%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	121.72	1.94%	92.26	0.79%	60.74	0.69%	86.41	1.36%
合计	6,288.81	100.00%	11,675.05	100.00%	8,764.01	100.00%	6,353.11	100.00%

报告期内，公司主营业务成本分别为 6,353.11 万元、8,764.01 万元、11,675.05 万元和 6,288.81 万元，整体呈增长趋势，与主营业务收入的变动趋势一致。其中，微型阀类和精密泵类产品成本占比超过 90%，与主营业务收入结构相符。

（2）主营业务成本结构构成分析

报告期内，公司主营业务成本按成本要素划分具体构成如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	4,487.59	71.36%	8,162.91	69.92%	6,147.92	70.15%	4,668.74	73.49%
直接人工	784.35	12.47%	1,567.40	13.43%	1,232.01	14.06%	950.58	14.96%
制造费用	978.72	15.56%	1,834.11	15.71%	1,303.43	14.87%	668.29	10.52%
其他费用	38.15	0.61%	110.64	0.95%	80.65	0.92%	65.49	1.03%
合计	6,288.81	100.00%	11,675.05	100.00%	8,764.01	100.00%	6,353.11	100.00%

报告期内，公司主营业务成本主要是直接材料，占主营业务成本比重约 70%。

报告期内，公司制造费用占比整体呈上升趋势，其中 2021 年占比上升主要系公司完成新厂房搬迁并新增精密加工生产设备，导致制造费用占比增加；2022 年公司制造费用占比上升一方面系计入制造费用的股份支付费用上升，另一方面系 2021 年下半年新增的生产设备折旧金额上升所致。受制造费用占比上升影响，报告期内公司直接材料、直接人工整体呈下降趋势。

（3）主要原材料及能源的采购情况

报告期内，公司采购主要原材料及能源的具体情况参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“四、发行人采购情况和主要供应商”之“（一）主要原材料、能源采购情况”。

（四）毛利及毛利率分析

1、主营业务毛利构成情况

报告期内，公司的毛利构成如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
微型阀类	3,410.90	48.08%	4,951.07	33.06%	5,124.18	55.26%	4,429.59	58.77%
精密泵类	2,849.62	40.17%	8,690.82	58.03%	3,398.51	36.65%	2,645.25	35.10%
流路部件类	504.81	7.12%	831.97	5.55%	421.84	4.55%	216.95	2.88%
配件耗材类	219.98	3.10%	379.56	2.53%	243.99	2.63%	198.00	2.63%
其他	109.26	1.54%	124.00	0.83%	84.53	0.91%	47.47	0.63%
合计	7,094.56	100.00%	14,977.43	100.00%	9,273.04	100.00%	7,537.26	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利分别为 7,537.26 万元、9,273.04 万元、14,977.43 万元和 7,094.56 万元，总体呈持续增长趋势。其中，主营业务毛利主要来源于微型阀类、精密泵类产品销售，两者贡献量合计超过 85%。

2、主营业务毛利率情况

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
主营业务收入	13,383.38	26,652.48	18,037.05	13,890.37
主营业务成本	6,288.81	11,675.05	8,764.01	6,353.11
主营业务毛利额	7,094.56	14,977.43	9,273.04	7,537.26
主营业务毛利率	53.01%	56.20%	51.41%	54.26%
综合毛利率	53.01%	56.20%	51.41%	54.26%

报告期内，公司主营业务毛利率整体较为稳定，主营业务毛利率变动受主要微型阀类、精密泵类产品结构变动影响。2021 年度毛利率同比下降主要系：一方面公司完成新厂房搬迁并新增生产设备扩大产能，制造费用增加使得产品单位成本有所增加；另一方面部分精密泵类和微型阀类产品价格有所下降；2022 年公司毛利率同比上升主要系 2022 年精密泵类产品中微型精密移液器产品实现放量销售，该产品毛利率较高且当期销售收入占比明显增长所致。

3、主要产品毛利率分析

报告期各期，公司主要产品毛利率情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
微型阀类	52.11%	49.06%	51.52%	58.03%
精密泵类	50.36%	59.39%	49.30%	49.97%
流路部件类	84.78%	83.02%	76.50%	70.22%
配件耗材类	62.29%	53.51%	48.68%	38.03%
其他	47.30%	57.34%	58.19%	35.46%
合计	53.01%	56.20%	51.41%	54.26%

1) 微型阀类产品毛利率分析

2021年、2022年微型阀类产品毛利率下降主要系公司2021年完成新厂房搬迁并新增生产设备扩大产能，制造费用增加使得产品单位成本增加，同时公司部分产品价格降低所致；2023年微型阀类产品毛利率上升主要系公司2023年呼吸机比例电磁阀产品销量同比上升，由于该产品技术难度较高，其他国产品牌竞争对手较少，因此该产品毛利率较高且当期销售收入占比较高，拉高了微型阀类产品整体毛利率。

2) 精密泵类产品毛利率分析

2020年、2021年、2023年1-6月精密泵类产品毛利率整体保持稳定。2022年精密泵类产品毛利率上升主要系公司于2021年新推出微型精密移液器产品在2022年实现放量销售，由于该产品技术难度较高，其他国产品牌竞争对手较少，因此该产品毛利率较高且当期销售收入占比明显增长，拉高了精密泵类产品整体毛利率。

3) 流路部件类产品毛利率分析

报告期内，公司流路部件类产品毛利率较高且逐年上升，一方面系该类产品对特殊材料加工能力、特种工艺加工精度和可靠性要求高，国内竞争厂商数量较少，且该类产品主要应用于高端医疗器械及生命科学仪器等，产品开发及生产难度较高，同类进口产品的市场定价水平较高，因此该类产品的毛利率相较其他产品更高；另一方面由于流路部件类产品定制化程度高，随着下游客户产品方案定型、公司自身工艺持续优化改进以及生产规模增加，公司的生产效率持续提升，

毛利率呈现持续上涨的趋势。

4) 其他产品毛利率分析

报告期内，材料及配件、其他产品类的收入规模较小，各报告期毛利率变化的主要系产品结构变动导致。

4、毛利率与同行业上市公司比较分析

报告期内，公司综合毛利率和同行业可比上市公司综合毛利率对比如下：

公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
美好医疗	43.98%	43.04%	44.91%	49.99%
奕瑞科技	58.25%	57.34%	55.25%	51.80%
绿的谐波	42.31%	48.69%	52.52%	47.18%
平均值	48.18%	49.69%	50.89%	49.66%
公司	53.01%	56.20%	51.41%	54.26%

数据来源：上市公司定期报告

公司综合毛利率基本处于同行业毛利率区间，毛利率整体较为稳定。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例
销售费用	1,129.42	8.44%	1,916.51	7.19%	1,326.50	7.35%	848.49	6.11%
管理费用	1,786.98	13.35%	3,278.19	12.30%	2,843.13	15.76%	2,097.38	15.10%
研发费用	1,471.61	11.00%	2,859.40	10.73%	2,116.16	11.73%	1,492.81	10.75%
财务费用	16.79	0.13%	-2.71	-0.01%	254.94	1.41%	110.49	0.80%
合计	4,404.80	32.91%	8,051.39	30.21%	6,540.74	36.26%	4,549.18	32.75%

报告期内，公司期间费用分别为 4,549.18 万元、6,540.74 万元、8,051.39 万元和 4,404.80 万元，占营业收入比例分别为 32.75%、36.26%、30.21%和 32.91%。

1、销售费用分析

（1）销售费用构成及变动

报告期内，公司销售费用分别为 848.49 万元、1,326.50 万元、1,916.51 万元

和 1,129.42 万元，占营业收入比例分别为 6.11%、7.35%、7.19% 和 8.44%。公司销售费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	656.69	58.14%	1,052.52	54.92%	767.60	57.87%	542.32	63.92%
股份支付	165.95	14.69%	295.36	15.41%	58.40	4.40%	58.40	6.88%
业务招待及差旅费	138.17	12.23%	158.53	8.27%	281.15	21.19%	88.61	10.44%
展会推广费	69.16	6.12%	198.09	10.34%	67.34	5.08%	39.15	4.61%
销售佣金	33.25	2.94%	66.03	3.45%	69.54	5.24%	45.56	5.37%
其他	66.19	5.86%	145.98	7.62%	82.48	6.22%	74.45	8.77%
合计	1,129.42	100.00%	1,916.51	100.00%	1,326.50	100.00%	848.49	100.00%

报告期内，公司销售费用主要为职工薪酬、股份支付、业务招待及差旅费、展会推广费和销售佣金，五项合计占销售费用比例分别为 91.23%、93.78%、92.38% 和 94.14%，具体情况如下：

1) 职工薪酬

报告期内，公司的销售人员职工薪酬分别为 542.32 万元、767.60 万元、1,052.52 万元和 656.69 万元，公司销售人员职工薪酬增长较快，主要系公司销售团队布局不断完善及销售人员增加所致。

2) 股份支付

为进一步完善公司治理结构，健全激励机制，充分调动员工的工作积极性，公司对部分员工实施了股权激励并产生了股份支付费用。公司股权激励情况及股份支付费用参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十二、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排”之“（四）股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化的影响”。

3) 业务招待及差旅费

报告期内，公司的业务招待及差旅费分别为 88.61 万元、281.15 万元、158.53 万元和 138.17 万元，公司业务招待费主要系销售人员为开拓市场、维护客户关系时所发生的餐饮、酒水、住宿等费用。2021 年来公司业务招待及差旅费增加

较多主要系随着公司业务规模的扩大，公司销售人员加大了客户开拓力度；同时2021年公司完成搬迁，招待支出增加所致。

4) 展会推广费

报告期内，公司的展会推广费分别为39.15万元、67.34万元、198.09万元和69.16万元，公司展会推广费主要是公司参与各类国内、国际展会的展位费、广告宣传资料设计制作费用以及互联网推广费用。公司2022年展会推广费增长较快，主要系公司为进一步提高产品知名度和品牌影响力，拓展推广渠道，通过制作产品宣传视频、参加行业展会等多渠道进行线上、线下推广，导致展会推广费同比增加。

5) 销售佣金

报告期内，公司的销售佣金分别为45.56万元、69.54万元、66.03万元和33.25万元，公司销售佣金为在境外市场拓展客户时向具有客户资源的服务商支付的销售佣金性质费用。报告期内，公司计入销售费用的佣金占营业收入的比例分别为0.33%、0.39%、0.25%和0.25%。

(2) 同行业对比分析

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用率对比情况如下表所示：

单位：%

公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
美好医疗	1.92	1.85	2.30	2.69
奕瑞科技	4.20	5.61	4.92	4.73
绿的谐波	2.27	1.32	1.96	2.19
平均值	2.80	2.93	3.06	3.20
公司	8.44	7.19	7.35	6.11

数据来源：上市公司定期报告

报告期内，公司销售费用率高于同行业可比公司平均水平，但公司销售费用总额小于同行业可比公司，主要原因是公司尚处于快速发展阶段，其营业收入规模低于同行业可比公司，受业务规模效应和收入基数效应影响，导致销售费用率相对较高；同时相比较于同行业可比公司，公司主要产品种类以及应用领域更加多元化，相关业务拓展成本相对较高，公司客户集中度较低，客户维护成本相对

较高，因此公司销售费用率相对较高。

2、管理费用分析

（1）管理费用构成及变动

报告期内，公司管理费用分别为 2,097.38 万元、2,843.13 万元、3,278.19 万元和 1,786.98 万元，占营业收入比例分别为 15.10%、15.76%、12.30% 和 13.35%。

公司管理费用构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,100.62	61.59%	1,935.98	59.06%	1,549.20	54.49%	1,115.90	53.20%
折旧与摊销	167.26	9.36%	340.19	10.38%	304.66	10.72%	33.03	1.57%
装修费	141.14	7.90%	303.72	9.26%	185.48	6.52%	75.78	3.61%
咨询顾问费	89.87	5.03%	278.51	8.50%	218.22	7.68%	183.73	8.76%
股份支付	81.82	4.58%	108.20	3.30%	38.94	1.37%	38.94	1.86%
业务招待及 差旅费	58.46	3.27%	74.42	2.27%	95.41	3.36%	101.35	4.83%
办公费	56.21	3.15%	106.33	3.24%	266.56	9.38%	159.07	7.58%
租赁费	49.92	2.79%	51.61	1.57%	85.70	3.01%	298.24	14.22%
其他	41.68	2.33%	79.23	2.42%	98.97	3.48%	91.35	4.36%
合计	1,786.98	100.00%	3,278.19	100.00%	2,843.13	100.00%	2,097.38	100.00%

报告期内，公司管理费用主要为职工薪酬、折旧与摊销费、装修费、咨询顾问费、办公费和租赁费，六项合计占管理费用的比例分别为 88.96%、91.79%、92.01% 和 89.82%。具体情况如下：

1) 职工薪酬

报告期内，公司的职工薪酬分别为 1,115.90 万元、1,549.20 万元、1,935.98 万元和 1,100.62 万元，职工薪酬主要为员工工资、奖金、社保公积金及其他福利费等。公司管理费用金额呈逐年增长趋势，主要系随着公司业务规模扩张及公司内部管理需要，管理人员数量增加所致。

2) 折旧与摊销费

报告期内，公司的折旧与摊销费包括使用权资产摊销、固定资产及无形资产

折旧摊销费，2021 年来公司资产折旧与摊销费上升主要系，按新租赁准则的规定，租赁经营场所形成的使用权资产折旧增长所致。

3) 装修费

报告期内，公司的装修费分别为 75.78 万元、185.48 万元、303.72 万元和 141.14 万元，公司 2021 年装修费上升主要系公司完成新厂房搬迁，当年新增新租赁厂房的装修费增加所致。

4) 咨询顾问费

报告期内，公司的咨询顾问费分别为 183.73 万元、218.22 万元、278.51 万元和 89.87 万元，主要系公司发生的咨询费、审计费、法律服务费、评估费等为公司运营管理及筹划上市所发生的相关费用。

5) 办公费

报告期内，公司的办公费分别为 159.07 万元、266.56 万元、106.33 万元和 56.21 万元，办公费用主要为公司日常办公发生的费用，公司 2021 年办公费上升主要系 2021 年公司完成新厂房搬迁，购置了较多办公用品，导致当期办公费用增加。

6) 租赁费

报告期内，公司的租赁费分别为 298.24 万元、85.70 万元、51.61 万元和 49.92 万元，2021 年公司租赁费下降，主要系适用新租赁准则将非短期租赁的预付房租确认为使用权资产，分摊计入折旧与摊销费用所致。

(2) 同行业对比分析

报告期内，公司与同行业可比公司管理费用率对比情况如下表所示：

单位：%

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
美好医疗	6.23	5.93	4.45	5.93
奕瑞科技	4.43	5.86	4.74	5.00
绿的谐波	4.87	5.24	3.94	5.89
平均值	5.18	5.68	4.38	5.61
公司	13.35	12.30	15.76	15.10

数据来源：上市公司定期报告

报告期内，公司管理费用率高于同行业可比公司平均水平，主要原因包括：1) 公司尚处于快速发展阶段，收入规模相对较小，导致管理费用率较高；2) 公司实施了股权激励计划，报告期各期确认了股份支付费用。

3、研发费用分析

报告期内，公司研发费用明细如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	850.90	57.82%	1,479.58	51.74%	1,120.59	52.95%	732.06	49.04%
直接材料	307.15	20.87%	724.91	25.35%	822.66	38.87%	645.46	43.24%
股份支付	152.26	10.35%	227.90	7.97%	43.27	2.04%	38.94	2.61%
折旧与摊销	100.30	6.82%	164.21	5.74%	58.79	2.78%	24.77	1.66%
其他	61.00	4.15%	262.80	9.19%	70.86	3.35%	51.58	3.46%
合计	1,471.61	100.00%	2,859.40	100.00%	2,116.16	100.00%	1,492.81	100.00%

注：其他费用包括委托研发费、差旅费、注册费、维修费等。

报告期内，公司高度重视研发工作，持续投入资金进行新产品的开发和工艺改进。报告期内，公司研发费用分别为 1,492.81 万元、2,116.16 万元、2,859.40 万元和 1,471.61 万元，占营业收入比例分别为 10.75%、11.73%、10.73% 和 11.00%，主要为研发人员职工薪酬、直接材料、股份支付、折旧与摊销等费用支出，其中职工薪酬包括研发期间相关研发人员的工资薪金、福利费、社会保险费及住房公积金等费用；直接材料系研发活动直接消耗的原材料和辅材等；股份支付系对研发人员实施的员工股权激励按相应服务期分摊确认的费用；折旧与摊销包括用于研发活动的机器设备折旧费用、软件摊销费用等。2022 年，其他研发费用大幅增长，主要系公司参与了多项科技攻关研发项目，委托研发支出增加所致。

报告期内，公司研发投入持续增长，最近三年复合增长率为 38.40%，研发费用率保持相对稳定，最近三年累计研发投入金额及占最近三年累计营业收入的比例为 11.04%。

报告期内，公司研发投入的主要项目情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	项目 预算	2023年 1-6月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	项目进展
1	超高精度注射泵开发	2,327.10	349.48	781.78	566.87	333.73	进行中
2	高性能电磁阀开发	1,832.00	245.50	414.50	299.61	470.62	进行中
3	微型精密流量比例阀 开发	1,460.00	211.01	297.78	138.03	-	进行中
4	多通道高寿命旋转阀 开发	863.10	101.01	148.57	252.65	181.54	进行中
5	高性能移液器开发	770.00	152.77	346.27	65.16	74.11	进行中
6	微型高速气动移液器 开发	710.00	99.86	306.18	242.74	-	进行中
7	球面密封隔膜泵开发	590.00	46.47	91.85	259.07	117.77	进行中
8	阀泵驱动系统开发	514.90	102.42	86.73	207.70	38.48	进行中
9	移液臂系统开发	325.00	8.81	292.90	-	-	进行中
10	精密无阀柱塞泵开发	300.00	-	61.58	23.68	199.79	已完成
11	精密液体模具研发	200.00	90.70	6.36	-	-	进行中
12	其他项目	297.00	63.60	24.90	60.65	76.77	-
合计			1,471.61	2,859.40	2,116.16	1,492.81	-

报告期内，公司与同行业可比公司研发费用率对比情况如下表所示：

单位：%

公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
美好医疗	6.96	6.20	5.62	5.47
奕瑞科技	12.49	15.41	12.27	12.24
绿的谐波	12.44	10.29	9.28	11.10
平均值	10.63	10.63	9.06	9.60
公司	11.00	10.73	11.73	10.75

数据来源：上市公司定期报告

报告期内，公司研发费用率整体处于同行业研发费用率区间内，与同行业平均水平基本一致。

4、财务费用分析

报告期内，公司财务费用分别为 110.49 万元、254.94 万元、-2.71 万元和 16.79 万元，占营业收入比例分别为 0.80%、1.41%、-0.01%和 0.13%。报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
利息支出	136.04	251.02	281.10	69.31
减：利息收入	47.85	99.53	54.28	22.88
汇兑损益（收益以“-”号填列）	-74.60	-158.31	25.02	61.96
银行手续费	3.20	4.11	3.10	2.10
合计	16.79	-2.71	254.94	110.49

报告期内，公司财务费用主要由利息支出和汇兑损益构成。其中，2021年来利息支出增加较多，主要为租赁负债摊销的利息费用，2021年、2022年、2023年1-6月利息支出中计提的租赁负债利息分别为188.74万元、176.51万元和81.75万元。2022年公司外币账户汇兑收益较高，主要系2022年人民币对美元贬值所致。

（六）利润表其他项目分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加情况如下：

单位：万元

税种	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
城市维护建设税	54.18	125.56	53.16	47.66
教育费附加	38.70	89.68	37.81	33.75
印花税	9.54	14.05	11.66	8.22
合计	102.41	229.29	102.63	89.64

报告期内，公司税金及附加分别为89.64万元、102.63万元、229.29万元和102.41万元。报告期内，公司遵守国家及地方的税收法律、法规，依法缴纳各种税金，执行的税种、税率均符合相关税收法律、法规的规定。

2、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
应收票据坏账损失	1.97	-13.79	-1.72	-2.27
应收账款坏账损失	-14.13	-80.69	-38.95	-70.53

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
其他应收款坏账损失	-2.00	8.24	-5.02	8.47
合计	-14.16	-86.24	-45.69	-64.33

报告期内，公司信用减值损失主要来自应收账款坏账损失。2022年公司应收账款坏账损失增加较多主要系公司销售收入快速增长，期末应收账款余额相应增长，计提应收账款坏账准备相应提高所致。

3、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
存货跌价损失	-346.79	-797.74	-428.11	-135.17
合计	-346.79	-797.74	-428.11	-135.17

报告期内，公司资产减值损失分别为 135.17 万元、428.11 元、797.74 万元和 346.79 万元，主要为存货跌价损失。2022 年，公司资产减值损失金额较大，系公司 2021 年增加了对部分原材料的战略备货，2022 年原材料消耗不及预期，存货跌价准备增加；此外，因部分下游客户需求变化，2022 年末对部分专用性较强的存货计提了存货跌价准备。

4、投资收益

报告期内，公司投资收益具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
理财收益	-	16.38	0.04	0.44
合计	-	16.38	0.04	0.44

报告期内，公司投资收益主要为利用闲余资金购买银行理财产品所获得的收益。

5、公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动损益具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
银行理财	7.55	-	-	0.13
合计	7.55	-	-	0.13

2020年、2023年1-6月，公司公允价值变动损益主要为持有理财产品的公允价值变动损益。

6、其他收益

报告期内，公司其他收益具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
政府补助	58.22	221.92	53.48	108.09
税收返还	13.05	5.30	-	0.03
合计	71.27	227.22	53.48	108.12

报告期内，公司其他收益分别为108.12万元、53.48万元、227.22万元和71.27万元，主要为政府补助。公司计入其他收益的政府补助具体明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	与资产/收益相关
深圳市重点工业企业扩产增效奖励项目	32.00	-	-	-	与收益相关
2023年高新技术企业培育资助-第一批	10.00	-	-	-	与收益相关
2022年第一批一次性留工培训补助	-	16.39	-	-	与收益相关
2022年国家专精特新“小巨人”企业奖励	-	50.00	-	-	与收益相关
2022年度宝安区企业研发投入补贴款	-	21.82	-	-	与收益相关
2022年工业企业纾困发展补贴	-	18.58	-	-	与收益相关
2022年高新技术企业培育资助项目	-	20.00	-	-	与收益相关
2022年民营及中小企业创新发展培育扶持专精特新资助	-	50.00	-	-	与收益相关
成都市2021年高企认定奖励	-	15.00	-	-	与收益相关
2020年年度企业研究开发资助计划	-	-	37.50	-	与收益相关
2019年进一步稳增长资	-	-	-	20.00	与收益相

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	与资产/收益相关
助项目					关
2019年企业研发投入支持计划补助项目	-	-	-	31.88	与收益相关
2019年度企业研究开发资助计划项目第一批	-	-	-	51.50	与收益相关
其他	16.22	30.13	15.98	4.71	与资产/收益相关
合计	58.22	221.92	53.48	108.09	-

7、营业外收支

报告期内，公司营业外收入分别为0万元、2万元、0万元及0.30万元，营业外收入金额较小，对公司财务状况不构成重大影响。

报告期内，公司营业外支出分别为0.04万元、52.10万元、5.45万元和3.30万元，公司营业外支出主要为公司处置报废机器设备、模具产生的损失，营业外支出金额较小，对公司财务状况不构成重大影响。

8、所得税费用

报告期内，公司所得税费用的明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
当期所得税费用	318.74	617.57	207.72	354.95
递延所得税费用	-24.88	-89.07	-69.25	-43.32
合计	293.86	528.50	138.48	311.64

报告期内，公司所得税费用分别为311.64万元、138.48万元、528.50万元和293.86万元，主要为当期所得税费用。

（七）纳税情况分析

报告期内，公司需要缴纳的主要税种为增值税和企业所得税，具体税费情况如下：

1、增值税

报告期内，公司增值税应缴及实缴明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
期初未交	489.76	93.58	46.11	17.61
本期应交	680.95	1,731.86	667.34	603.64
本期已交	1,014.13	1,335.68	619.86	575.15
期末未交	156.57	489.76	93.58	46.11

2、企业所得税

报告期内，公司企业所得税应缴及实缴明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
期初未交	301.02	6.40	6.92	100.31
本期应交	366.64	617.57	207.72	232.74
本期已交	795.07	322.96	208.24	326.13
期末未交	-127.41	301.02	6.40	6.92

3、税收优惠情况

报告期内，公司享受的税收优惠政策及相关情况参见本节之“六、报告期内的主要税收政策、缴纳主要税种及税率”之“（二）税收优惠”。

九、资产质量分析

（一）资产构成分析

报告期各期末，公司资产总体结构如下：

单位：万元、%

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	24,831.54	69.72	23,503.20	68.62	17,766.82	63.06	10,486.21	72.10
非流动资产	10,783.15	30.28	10,746.45	31.38	10,406.92	36.94	4,058.60	27.90
资产总计	35,614.69	100.00	34,249.65	100.00	28,173.74	100.00	14,544.81	100.00

报告期各期末，公司总资产金额分别为 14,544.81 万元、28,173.74 万元、34,249.65 万元和 35,614.69 万元，其中流动资产占资产总额的比例分别为 72.10%、63.06%、68.62% 和 69.72%，是公司资产的主要组成部分，公司资产结构整体较为稳定。

（二）流动资产质量分析

报告期各期末，公司流动资产具体构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	9,574.14	38.56	10,040.54	42.72	7,098.20	39.95	2,219.98	21.17
交易性金融资产	1,007.55	4.06	-	-	-	-	10.13	0.10
应收票据	3,221.15	12.97	3,105.63	13.21	2,942.89	16.56	2,387.86	22.77
应收账款	4,497.17	18.11	4,245.41	18.06	3,078.66	17.33	2,408.68	22.97
预付款项	85.74	0.35	101.80	0.43	170.85	0.96	220.52	2.10
其他应收款	82.41	0.33	40.08	0.17	27.75	0.16	91.03	0.87
存货	6,115.40	24.63	5,859.56	24.93	4,441.63	25.00	3,137.38	29.92
其他流动资产	247.98	1.00	110.17	0.47	6.85	0.04	10.62	0.10
流动资产合计	24,831.54	100.00	23,503.20	100.00	17,766.82	100.00	10,486.21	100.00

报告期各期末，公司流动资产金额分别为 10,486.21 万元、17,766.82 万元、23,503.20 万元和 24,831.54 万元，占资产总额的比例分别为 72.10%、63.06%、68.62%和 69.72%，主要为货币资金、交易性金融资产、存货、应收账款及应收票据。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成及变动情况如下：

单位：万元、%

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	-	-	0.84	0.01	8.78	0.12	17.35	0.78
银行存款	9,574.14	100.00	10,039.71	99.99	7,089.41	99.88	2,202.63	99.22
合计	9,574.14	100.00	10,040.54	100.00	7,098.20	100.00	2,219.98	100.00

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 2,219.98 万元、7,098.20 万元、10,040.54 万元和 9,574.14 万元，占流动资产的比例分别为 21.17%、39.95%、42.72%和 38.56%，主要为银行存款和库存现金。2021 年末，公司货币资金明显增加主要系公司于当年完成融资。

2、交易性金融资产

单位：万元、%

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	1,007.55	100.00	-	-	-	-	10.13	100.00
其中：理财产品	1,007.55	100.00	-	-	-	-	10.13	100.00

报告期各期末，公司交易性金融资产期末余额分别为 10.13 万元、0 万元、0 万元和 1,007.55 万元，系短期银行理财产品。

3、应收票据

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 2,387.86 万元、2,942.89 万元、3,105.63 万元和 3,221.15 万元，占流动资产比例分别为 22.77%、16.56%、13.21% 和 12.97%，具体构成如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
银行承兑汇票	2,920.70	2,767.83	2,867.16	2,344.81
商业承兑汇票	316.26	355.57	79.71	45.31
减：应收票据坏账准备	15.81	17.78	3.99	2.27
合计	3,221.15	3,105.63	2,942.89	2,387.86

报告期各期末，公司对商业承兑汇票按照账龄计提相应的坏账准备，未出现应收票据到期未能兑付的情况。

报告期各期末，公司存在已背书或贴现但尚未到期的应收银行承兑票据，对于承兑银行为信用水平较高的大型商业银行的银行承兑汇票，到期无法兑付的风险较低，该类票据在背书或贴现后予以终止确认。对于其他信用等级一般的商业银行的银行承兑汇票，在背书或贴现时不终止确认。具体情况如下：

单位：万元

应收银行承兑票据	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
期末终止确认金额	87.66	119.82	-	-
期末未终止确认金额	175.95	-	-	-

4、应收账款

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 2,408.68 万元、3,078.66 万元、4,245.41 万元和 4,497.17 万元，占流动资产比例分别为 22.97%、17.33%、18.06% 和 18.11%。公司应收账款具体分析如下：

（1）应收账款分类及金额

报告期各期末，公司应收账款分类及金额如下：

单位：万元、%

类别	2023 年 6 月 30 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提预期信用损失的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提预期信用损失的应收账款	4,734.76	100.00	237.59	5.02	4,497.17
其中：账龄分析法组合	4,734.76	100.00	237.59	5.02	4,497.17
合计	4,734.76	100.00	237.59	5.02	4,497.17
类别	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提预期信用损失的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提预期信用损失的应收账款	4,469.09	100.00	223.67	5.00	4,245.41
其中：账龄分析法组合	4,469.09	100.00	223.67	5.00	4,245.41
合计	4,469.09	100.00	223.67	5.00	4,245.41
类别	2021 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提预期信用损失的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提预期信用损失的应收账款	3,242.06	100.00	163.40	5.04	3,078.66
其中：账龄分析法组合	3,242.06	100.00	163.40	5.04	3,078.66
合计	3,242.06	100.00	163.40	5.04	3,078.66

类别	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提预期信用损失的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提预期信用损失的应收账款	2,536.18	100.00	127.50	5.03	2,408.68
其中：账龄分析法组合	2,536.18	100.00	127.50	5.03	2,408.68
合计	2,536.18	100.00	127.50	5.03	2,408.68

(2) 应收账款账龄

其中，按账龄组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元、%

账龄	2023年6月30日				
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	4,729.76	99.89	236.49	5.00	4,493.27
1-2年	1.99	0.04	0.20	10.00	1.79
2-3年	3.01	0.06	0.90	30.00	2.11
3年以上	-	-	-	100.00	-
合计	4,734.76	100.00	237.59	5.02	4,497.17
账龄	2022年12月31日				
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	4,464.71	99.90	223.24	5.00	4,241.48
1-2年	4.38	0.10	0.44	10.00	3.94
2-3年	-	-	-	30.00	-
3年以上	-	-	-	100.00	-
合计	4,469.09	100.00	223.67	5.00	4,245.41
账龄	2021年12月31日				
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	3,223.70	99.43	161.18	5.00	3,062.51
1-2年	17.72	0.55	1.77	10.00	15.95
2-3年	0.29	0.01	0.09	30.00	0.21
3年以上	0.35	0.01	0.35	100.00	-
合计	3,242.06	100.00	163.40	5.04	3,078.66

账龄	2020年12月31日				
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	2,525.38	99.57	126.27	5.00	2,399.11
1-2年	10.44	0.41	1.04	10.00	9.40
2-3年	0.24	0.01	0.07	30.00	0.17
3年以上	0.11	0.00	0.11	100.00	-
合计	2,536.18	100.00	127.50	5.03	2,408.68

报告期各期末，公司应收账款账龄结构合理，1年以内应收账款占比超过99%，整体账龄较短，流动性较好，整体坏账风险较低。

公司充分考虑应收账款回收的可能性，根据谨慎性原则对应收账款合理计提坏账准备。报告期各期末，公司坏账准备分别为127.50万元、163.40万元、223.67万元和237.59万元，占应收账款余额的比例分别为5.03%、5.04%、5.00%和5.02%，坏账准备计提较为谨慎。

（3）应收账款前五大客户

报告期各期末，公司应收账款前五名情况如下：

单位：万元、%

2023年6月30日				
序号	客户名称	金额	占应收账款余额比例	坏账准备
1	迪瑞医疗科技股份有限公司	520.96	11.00	26.05
2	杭州聚光物联科技有限公司	468.69	9.90	23.43
3	杭州泽天春来科技股份有限公司	351.85	7.43	17.59
4	四川碧朗科技有限公司	270.11	5.70	13.51
5	桂林优利特医疗电子有限公司	261.13	5.52	13.06
	合计	1,872.75	39.55	93.64
2022年12月31日				
序号	客户名称	金额	占应收账款余额比例	坏账准备
1	西安天隆科技有限公司	1,080.00	24.17	54.00
2	迪瑞医疗科技股份有限公司	687.85	15.39	34.39
3	杭州泽天春来科技股份有限公司	478.51	10.71	23.93
4	四川碧朗科技有限公司	273.65	6.12	13.68
5	杭州聚光物联科技有限公司	235.38	5.27	11.77

合计		2,755.38	61.65	137.77
2021年12月31日				
序号	客户名称	金额	占应收账款余额比例	坏账准备
1	力合科技（湖南）股份有限公司	476.88	14.71	23.84
2	迪瑞医疗科技股份有限公司	402.29	12.41	20.11
3	杭州聚光物联科技有限公司	348.69	10.76	17.43
4	四川碧朗科技有限公司	227.88	7.03	11.39
5	四川沃文特生物技术有限公司	123.71	3.82	6.19
合计		1,579.45	48.73	78.97
2020年12月31日				
序号	客户名称	金额	占应收账款余额比例	坏账准备
1	杭州聚光物联科技有限公司	444.60	17.53	22.23
2	杭州亦恒科技有限公司	268.90	10.60	13.45
3	四川碧朗科技有限公司	190.14	7.50	9.51
4	杭州绿洁环境科技股份有限公司	188.42	7.43	9.42
5	力合科技（湖南）股份有限公司	147.35	5.81	7.37
合计		1,239.42	48.87	61.97

报告期各期末，公司前五大应收账款对象为公司主要客户，经营情况及历史回款良好，不存在明显经营不善导致无法收回货款的情形。

（4）与同行业可比上市公司应收账款坏账计提政策对比

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提较为谨慎，其计提政策与同行业可比公司对比情况如下：

公司	1年以内	1至2年	2至3年	3年以上/3至4年	4至5年	5年以上
美好医疗	5%	10%	30%	50%	80%	100%
奕瑞科技	5%	10%	30%	50%	80%	100%
绿的谐波	5%	10%	30%	50%	80%	100%
公司	5%	10%	30%	100%	/	/

数据来源：上市公司年报、招股说明书

5、预付款项

（1）预付款项账龄情况

报告期各期末，公司预付款项分别为 220.52 万元、170.85 万元、101.80 万元和 85.74 万元，占流动资产比例分别为 2.10%、0.96%、0.43% 和 0.35%，主要为预付采购款、预付展会费用等。报告期各期末，公司预付款项账龄主要以 1 年以内为主，具体账龄结构如下：

单位：万元、%

账龄	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	85.74	100.00	101.80	100.00	170.85	100.00	187.12	84.86
1 至 2 年	-	-	-	-	-	-	33.40	15.14
合计	85.74	100.00	101.80	100.00	170.85	100.00	220.52	100.00

其中，2020 年末账龄 1 年以内的预付款项占比为 84.86%，2021 年末、2022 年末和 2023 年 6 月末账龄一年以内的预付款项均为 100.00%，发生坏账的可能性较小，公司报告期各期末未对预付款项计提坏账准备。

（2）预付款项前五名情况

报告期各期末，预付款项前五名情况如下：

单位：万元、%

2023 年 6 月 30 日				
序号	单位名称	款项性质	金额	占比
1	北京久泰科技有限公司	货款	20.47	23.88
2	智奥瑞和（上海）展览有限公司	预付展会费	12.69	14.80
3	大连保税区诚海贸易有限公司	货款	7.67	8.95
4	中国石化销售股份有限公司广东深圳石油分公司	预付油费	5.10	5.95
5	北京中咨时代国际展览有限公司	预付展会费	4.70	5.48
合计			50.64	59.06
2022 年 12 月 31 日				
序号	单位名称	款项性质	金额	占比
1	北京久泰科技有限公司	货款	41.98	41.24
2	广东华汇数控装备有限公司	货款	8.20	8.05
3	深圳鸣德科技有限公司	货款	8.05	7.90
4	昂思菲特工程技术（上海）有限公司	货款	8.01	7.87
5	东莞市鑫鑫五金机械有限公司	货款	6.97	6.85

合计			73.21	71.92
2021年12月31日				
序号	单位名称	款项性质	金额	占比
1	佛山市三水凤铝铝业有限公司	货款	22.54	13.19
2	北京久泰科技有限公司	货款	21.78	12.75
3	昂思菲特工程技术（上海）有限公司	货款	13.01	7.61
4	中国石油化工股份有限公司深圳石油分公司	预付油费	11.63	6.81
5	武汉力源信息技术股份有限公司	货款	6.94	4.06
合计			75.89	44.42
2020年12月31日				
序号	单位名称	款项性质	金额	占比
1	重庆谱思机器人控制系统有限公司	货款	33.07	15.00
2	深圳市中意法电子科技有限公司	货款	30.53	13.85
3	佛山市三水凤铝铝业有限公司	货款	20.25	9.19
4	上海集加实业有限公司	货款	14.47	6.56
5	易格斯（上海）拖链系统有限公司	货款	9.74	4.42
合计			108.07	49.01

6、其他应收款

（1）其他应收款性质情况

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 91.03 万元、27.75 万元、40.08 万元和 82.41 万元，占流动资产比例分别为 0.87%、0.16%、0.17% 和 0.33%，其按款项性质账面价值如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
保证金及押金	31.66	18.91	12.07	70.37
代垫款项	25.47	21.17	15.09	10.94
备用金	25.27	-	0.39	9.72
其他	-	-	0.20	-
合计	82.41	40.08	27.75	91.03

（2）其他应收款账龄情况

报告期各期末，其他应收款账龄构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	71.15	83.32	28.36	69.06	23.47	63.45	28.65	30.08
1-2年	8.14	9.53	7.77	18.92	-	-	17.42	18.29
2-3年	1.17	1.37	-	-	13.22	35.74	0.49	0.51
3年以上	4.94	5.78	4.94	12.02	0.30	0.81	48.70	51.13
小计	85.40	100.00	41.07	100.00	36.98	100.00	95.25	100.00
减：坏账准备	3.00	-	1.00	-	9.24	-	4.22	-
合计	82.41	-	40.08	-	27.75	-	91.03	-

(3) 其他应收款余额前五名的情况

报告期各期末，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：万元、%

2023年6月30日				
名称	款项性质	金额	占其他应收账款余额比例	坏账准备期末余额
深圳市华宇顺塑胶有限公司	保证金及押金	13.44	15.74	0.67
陈红	员工备用金	8.50	9.95	0.43
吕旭仪	员工备用金	7.00	8.20	0.35
成都成电智创科技有限公司	保证金及押金	6.22	7.28	0.31
深圳市华盛昌投资有限公司	保证金及押金	6.00	7.03	0.30
合计		41.16	48.19	2.06
2022年12月31日				
名称	款项性质	金额	占其他应收账款余额比例	坏账准备期末余额
成都成电智创科技有限公司	保证金及押金	6.22	15.14	0.31
深圳市华盛昌投资有限公司	保证金及押金	6.00	14.61	0.30
深圳市华景物业管理有限公司	保证金及押金	4.60	11.20	0.23
深圳市盈科办公设备有限公司	保证金及押金	1.28	3.12	0.06
深圳国立商事认证中心	保证金及押金	0.82	1.99	0.04
合计		18.91	46.05	0.95
2021年12月31日				
名称	款项性质	金额	占其他应收账款余额比例	坏账准备期末余额
冯尚银	保证金及押金	8.58	23.20	8.58

成都成电智创科技有限公司	保证金及押金	6.22	16.81	0.31
深圳市华盛昌运营管理有限公司	保证金及押金	4.64	12.54	0.23
深圳市盈科办公设备有限公司	保证金及押金	1.10	2.97	0.06
深圳市鑫科数码办公设备经营部	保证金及押金	0.30	0.81	0.02
合计		20.84	56.34	9.19
2020年12月31日				
名称	款项性质	金额	占其他应收账款余额比例	坏账准备期末余额
深圳宏峰瀚业实业有限公司	保证金及押金	45.90	48.19	2.30
陈贞安	保证金及押金	10.80	11.34	0.54
冯尚银	保证金及押金	8.58	9.01	0.43
黄志伟	备用金	5.00	5.25	0.25
深圳市华盛昌运营管理有限公司	保证金及押金	4.64	4.87	0.23
合计		74.92	78.65	3.75

7、存货

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 3,137.38 万元、4,441.63 万元、5,859.56 万元和 6,115.40 万元，占流动资产比例分别为 29.92%、25.00%、24.93% 和 24.63%。公司通常结合客户订单情况、市场需求判断以及原材料的市场供应情况等因素安排原材料采购、拟定生产计划和进行物料储备。报告期各期末，公司存货呈现增长趋势，主要系随着公司产品种类的不断增长以及销售规模的不断扩大，公司订单数量持续增长，公司对原材料和库存商品进行适当备货，致使存货规模持续增加。

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	3,931.09	789.94	3,141.15
库存商品	1,374.94	107.85	1,267.09
发出商品	715.69	60.44	655.25
在产品	765.18	-	765.18
半成品	392.87	111.26	281.61

委托加工物资	5.11	-	5.11
合计	7,184.89	1,069.49	6,115.40
项目	2022年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	3,442.74	681.97	2,760.77
库存商品	1,451.49	150.89	1,300.60
发出商品	958.48	50.99	907.49
在产品	672.88	-	672.88
半成品	323.24	105.46	217.78
委托加工物资	0.04	-	0.04
合计	6,848.87	989.31	5,859.56
项目	2021年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	2,781.81	292.41	2,489.40
库存商品	870.42	133.79	736.62
发出商品	785.33	66.06	719.28
在产品	180.58	-	180.58
半成品	364.73	48.98	315.75
委托加工物资	-	-	-
合计	4,982.87	541.24	4,441.63
项目	2020年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	1,743.43	130.75	1,612.68
库存商品	568.92	84.75	484.17
发出商品	404.62	25.12	379.50
在产品	391.70	-	391.70
半成品	299.94	30.60	269.33
委托加工物资	-	-	-
合计	3,408.61	271.23	3,137.38

报告期各期末，公司存货以原材料、库存商品与发出商品为主，三项合计占各期期末存货账面价值的比例分别为 78.93%、88.83%、84.80%和 82.80%。报告期各期末，公司发出商品账面价值分别为 379.50 万元、719.28 万元、907.49 万元和 655.25 万元，主要为公司已发货但尚未经客户验收确认的发出商品。

公司按成本与可变现净值孰低计量期末存货，对成本高于可变现净值部分计提存货跌价准备，报告期各期末存货跌价准备分别为 271.23 万元、541.24 万元、989.31 万元和 1,069.49 万元。2022 年，存货跌价准备明显增长，主要系公司 2021 年增加了对部分原材料的战略备货，2022 年原材料消耗不及预期，存货跌价准备增加；此外，因部分下游客户需求变化，2022 年末对部分专用性较强的存货计提了存货跌价准备。

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 10.62 万元、6.85 万元、110.17 万元和 247.98 万元，占流动资产比例分别为 0.10%、0.04%、0.47%和 1.00%。具体构成如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
待摊费用	21.81	37.71	-	-
增值税留抵税额	94.15	72.47	0.01	-
预缴所得税	132.02	-	6.83	10.62
合计	247.98	110.17	6.85	10.62

报告期各期末，公司其他流动资产包括待摊费用、增值税留抵税额和预缴所得税。

（三）非流动资产质量分析

报告期各期末，公司非流动资产构成如下：

单位：万元、%

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	3,370.18	31.25	3,537.86	32.92	2,921.10	28.07	1,730.59	42.64
在建工程	460.06	4.27	71.32	0.66	5.66	0.05	1,262.44	31.11
使用权资产	3,144.68	29.16	3,389.97	31.55	3,880.56	37.29	-	-
无形资产	240.42	2.23	272.30	2.53	200.03	1.92	112.46	2.77
商誉	369.03	3.42	369.03	3.43	369.03	3.55	369.03	9.09
长期待摊费用	1,879.42	17.43	1,864.71	17.35	2,007.24	19.29	-	-
递延所得税资产	719.19	6.67	726.35	6.76	701.37	6.74	73.34	1.81

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他非流动资产	600.16	5.57	514.91	4.79	321.93	3.09	510.73	12.58
合计	10,783.15	100.00	10,746.45	100.00	10,406.92	100.00	4,058.60	100.00

报告期各期末，公司非流动资产主要由固定资产、使用权资产和长期待摊费用构成，非流动资产各项具体分析如下：

1、固定资产

（1）固定资产明细情况

报告期各期末，公司固定资产主要构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机器设备	3,601.27	70.17	3,530.46	71.26	2,782.31	71.89	1,786.97	72.78
运输设备	180.90	3.52	180.90	3.65	180.90	4.67	41.83	1.70
办公设备	458.04	8.93	433.87	8.76	375.01	9.69	204.25	8.32
其他设备	891.79	17.38	809.14	16.33	531.78	13.74	422.28	17.20
账面原值合计	5,132.01	100.00	4,954.37	100.00	3,869.99	100.00	2,455.33	100.00
机器设备	1,065.67	60.49	839.47	59.26	548.73	57.83	363.60	50.17
运输设备	79.11	4.49	65.54	4.63	38.39	4.05	39.74	5.48
办公设备	208.57	11.84	169.44	11.96	97.48	10.27	94.70	13.07
其他设备	408.47	23.18	342.06	24.15	264.29	27.85	226.69	31.28
累计折旧合计	1,761.83	100.00	1,416.51	100.00	948.90	100.00	724.74	100.00
机器设备	2,535.60	75.24	2,690.99	76.06	2,233.58	76.46	1,423.37	82.25
运输设备	101.79	3.02	115.36	3.26	142.50	4.88	2.09	0.12
办公设备	249.47	7.40	264.43	7.47	277.53	9.50	109.55	6.33
其他设备	483.32	14.34	467.08	13.20	267.49	9.16	195.59	11.30
账面价值合计	3,370.18	100.00	3,537.86	100.00	2,921.10	100.00	1,730.59	100.00

报告期各期末，公司固定资产的账面价值分别为 1,730.59 万元、2,921.10 万元、3,537.86 万元和 3,370.18 万元，占非流动资产比例分别为 42.64%、28.07%、32.92%和 31.25%，固定资产账面价值总体呈增长趋势，主要系公司随着规模增

加而购买生产经营所使用的机器设备所致。

（2）固定资产折旧年限与同行业可比公司比较情况

公司各类固定资产的折旧方法、折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备	年限平均法	5-10	5	19.00-9.50
运输设备	年限平均法	5	5	19.00
办公设备	年限平均法	5	5	19.00
其他设备	年限平均法	3-10	5	31.67-9.50

公司与可比公司固定资产折旧政策比较情况如下：

①美好医疗

类别	折旧方法	折旧年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20-30	5	3.17-4.75
生产设备	年限平均法	3-10	5	9.50-31.67
办公设备	年限平均法	3	5	31.67
运输设备	年限平均法	4	5	23.75

数据来源：可比公司 2022 年年度报告

②奕瑞科技

类别	折旧方法	折旧年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	年限平均法	20	5	4.75
专用设备	年限平均法	3-10	5	31.67-9.50
通用设备	年限平均法	3-5	5	31.67-19.00
运输设备	年限平均法	3-5	5	31.67-19.00
固定资产装修	年限平均法	5	-	20.00

数据来源：可比公司 2022 年年度报告

③绿的谐波

类别	折旧方法	折旧年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	直线法	20	5	4.75
机器设备	直线法	5-10	5	19.00-9.50
运输设备	直线法	5	5	19.00
办公电子设备	直线法	5	5	19.00

数据来源：可比公司 2022 年年度报告

报告期各期末，公司固定资产的折旧年限与同行业可比公司不存在重大差异。

（3）固定资产计提减值情况

公司于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，将估计其可收回金额，进行减值测试。报告期各期末，公司固定资产不存在减值迹象，未计提减值。

2、在建工程

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 1,262.44 万元、5.66 万元、71.32 万元和 460.06 万元，主要由外购设备、装修工程和自制设备等构成，在建工程账面价值明细如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
外购设备	457.38	63.99	-	-
装修工程	-	-	-	1,262.44
自制设备	2.68	7.32	5.66	-
合计	460.06	71.32	5.66	1,262.44

2020 年末，在建工程账面价值金额为 1,262.44 万元，金额较大，系公司对厂房及宿舍的装修工程。2023 年 6 月末，在建工程账面价值大幅上升主要系公司生产规模扩大，外购的设备待安装，未转入固定资产所致。

3、使用权资产

使用权资产是公司 2021 年开始根据新租赁准则新增科目，为公司作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。2023 年 6 月末，公司使用权资产构成情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	4,288.55	1,143.87	-	3,144.68

4、无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
软件	416.72	90.95	406.76	90.74	266.40	86.70	137.47	77.09
专利	41.49	9.05	41.49	9.26	40.86	13.30	40.86	22.91
账面原值合计	458.21	100.00	448.25	100.00	307.25	100.00	178.32	100.00
软件	188.44	86.52	150.75	85.67	90.20	84.12	57.01	86.56
专利	29.35	13.48	25.21	14.33	17.02	15.88	8.85	13.44
累计摊销合计	217.79	100.00	175.95	100.00	107.22	100.00	65.86	100.00
软件	228.29	94.95	256.01	94.02	176.20	88.09	80.46	71.54
专利	12.13	5.05	16.28	5.98	23.83	11.91	32.00	28.46
账面价值合计	240.42	100.00	272.30	100.00	200.03	100.00	112.46	100.00

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 112.46 万元、200.03 万元、272.30 万元和 240.42 万元，占非流动资产比例分别为 2.77%、1.92%、2.53%和 2.23%。报告期各期末，无形资产原值逐年增加主要系随着公司业务规模发展，公司购入生产、研发等所需的软件。报告期各期末，公司无形资产不存在减值迹象，因此未计提减值准备。

5、商誉

报告期各期末，公司商誉均为 369.03 万元，系公司非同一控制下收购成都开图形成，商誉具体金额由合并成本与取得可辨认净资产公允价值份额的差额确认。由于收购成都开图的协同效应受益对象是带算法与驱动的微型流体精密控制模块业务（如移液器、传动组件、阀泵集成等产品），因此将商誉分摊至上述相关业务资产组进行减值测试。报告期各期末，商誉未发生减值。

6、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为 0 万元、2,007.24 万元、1,864.71 万元和 1,879.42 万元，占非流动资产比例分别为 0%、19.29%、17.35%和 17.43%。长期待摊费用主要为公司租赁厂房的装修费用。

7、递延所得税资产及递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税资产及递延所得税负债的具体构成如下：

单位：万元

科目	项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
递延所得税资产	信用减值损失	38.31	28.22	26.45	19.99
	资产减值准备	158.17	145.94	81.19	40.68
	递延收益	3.46	3.86	4.65	-
	内部交易未实现利润	10.75	15.72	9.88	12.66
	租赁负债	508.51	532.62	579.20	-
	小计	719.19	726.35	701.37	73.34
递延所得税负债	非同一控制企业合并资产评估增值	1.74	2.35	3.57	4.80
	公允价值变动收益	-	-	-	0.02
	使用权资产	460.97	492.40	555.26	-
	小计	462.71	494.75	558.84	4.82
以净额列示的递延所得税资产	合计	256.48	231.60	142.53	68.52

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 73.34 万元、701.37 万元、726.35 万元和 719.19 万元，主要由租赁负债、资产减值准备形成的可抵扣暂时性差异所形成。

报告期各期末，公司递延所得税负债分别为 4.82 万元、558.84 万元、494.75 万元和 462.71 万元，主要由使用权资产形成的应纳税暂时性差异所形成。

8、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
预付设备款	501.34	430.62	162.90	189.97
厂房押金	84.29	84.29	84.29	84.29
预付工程款	14.53	-	74.75	223.97
预付软件款	-	-	-	12.50
合计	600.16	514.91	321.93	510.73

报告期各期末，公司其他非流动资产账面价值分别为 510.73 万元、321.93 万元、514.91 万元和 600.16 万元，主要为预付设备款、厂房押金和预付工程款。

十、偿债能力、流动性与持续经营能力

（一）负债构成及变动分析

1、负债构成分析

单位：万元、%

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	4,989.64	39.88	9,333.94	68.52	4,247.07	48.18	5,010.12	97.95
非流动负债	7,521.55	60.12	4,288.20	31.48	4,567.76	51.82	104.82	2.05
负债总计	12,511.19	100.00	13,622.14	100.00	8,814.83	100.00	5,114.95	100.00

报告期各期末，公司负债总额分别为 5,114.95 万元、8,814.83 万元、13,622.14 万元和 12,511.19 万元，总体呈上升趋势。

2、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债的具体构成如下：

单位：万元、%

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	500.47	10.03	1,295.29	13.88	1,152.55	27.14	2,076.09	41.44
应付账款	1,458.33	29.23	3,493.46	37.43	1,410.24	33.21	1,552.71	30.99
合同负债	559.04	11.20	723.15	7.75	254.54	5.99	291.49	5.82
应付职工薪酬	1,089.85	21.84	1,391.75	14.91	773.85	18.22	849.94	16.96
应交税费	290.05	5.81	1,468.70	15.74	121.58	2.86	71.36	1.42
其他应付款	199.50	4.00	331.93	3.56	125.44	2.95	133.57	2.67
一年内到期的非流动负债	497.49	9.97	407.46	4.37	379.06	8.93	-	-
其他流动负债	394.92	7.91	222.20	2.38	29.81	0.70	34.95	0.70
合计	4,989.64	100.00	9,333.94	100.00	4,247.07	100.00	5,010.12	100.00

报告期各期末，公司流动负债分别为 5,010.12 万元、4,247.07 万元、9,333.94 万元和 4,989.64 万元，主要由短期借款、应付账款、合同负债和应付职工薪酬构成，四项合计占流动负债的比例分别为 95.21%、84.56%、73.96%和 72.30%。具体分析如下：

(1) 短期借款

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
保证借款	-	1,000.00	-	-
保证、质押借款	500.00	-	-	1,165.36
信用借款	-	293.86	1,151.14	908.00
应计利息	0.47	1.43	1.42	2.73
合计	500.47	1,295.29	1,152.55	2,076.09

报告期各期末，公司短期借款主要为公司根据生产经营需要所借入的保证借款、质押借款和信用借款，不存在本金或利息逾期未偿还的情形。其中，公司2020年末保证、质押借款余额为1,165.36万元，系以公司2020年11月13日及以后发生的全部应收账款提供质押保证，同时由张成、邹瑜提供连带责任担保；公司2023年6月末保证、质押借款余额为500.00万元，系以公司2022年6月14日及以后持有的全部应收账款提供质押保证，同时由张成、邹瑜提供连带责任担保。

(2) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款具体构成如下：

单位：万元、%

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货款	1,358.45	93.15	2,979.71	85.29	1,309.48	92.86	1,314.28	84.64
工程款	44.85	3.08	41.10	1.18	43.14	3.06	234.97	15.13
设备款	8.74	0.60	394.58	11.29	-	-	2.58	0.17
服务费及其他	46.29	3.17	78.06	2.23	57.62	4.09	0.88	0.06
合计	1,458.33	100.00	3,493.46	100.00	1,410.24	100.00	1,552.71	100.00

报告期各期末，公司应付账款余额分别为1,552.71万元、1,410.24万元、3,493.46万元和1,458.33万元。

报告期各期末，应付账款前五名情况如下：

单位：万元、%

2023.6.30				
序号	供应商名称	性质	金额	占应付账款比例
1	东莞市创开五金塑胶制品有限公司	货款	216.55	14.85
2	东莞市贝克摩尔高性能材料有限公司	货款	157.55	10.80
3	深圳市华诺精密五金制品有限公司	货款	147.83	10.14
4	上海强聚工程塑料有限公司	货款	91.73	6.29
5	深圳市鲲鹏精密机械有限公司	货款	62.63	4.29
合计			676.28	46.37
2022.12.31				
序号	供应商名称	性质	金额	占应付账款比例
1	深圳市华诺精密五金制品有限公司	货款	554.59	15.88
2	深圳市华宇顺塑胶有限公司	货款、设备款、服务款	366.58	10.49
3	深圳市鲲鹏精密机械有限公司	货款	299.25	8.57
4	东莞市贝克摩尔高性能材料有限公司	货款	233.45	6.68
5	深圳市精成瑞五金制品有限公司	货款	215.94	6.18
合计			1,669.80	47.80
2021.12.31				
序号	供应商名称	性质	金额	占应付账款比例
1	深圳市华诺精密五金制品有限公司	货款	242.80	17.22
2	深圳市鲲鹏精密机械有限公司	货款	139.65	9.90
3	东莞市贝克摩尔高性能材料有限公司	货款	117.84	8.36
4	上海强聚工程塑料有限公司	货款	108.88	7.72
5	深圳市祥瑞航科技有限公司	货款	102.40	7.26
合计			711.56	50.46
2020.12.31				
序号	供应商名称	性质	金额	占应付账款比例
1	深圳市贝克合成橡胶技术有限公司	货款	210.78	13.58
2	深圳市华诺精密五金制品有限公司	货款	197.57	12.72
3	深圳市汉唐装饰设计工程有限公司	工程款	178.00	11.46
4	深圳市鲲鹏精密机械有限公司	货款	151.35	9.75
5	惠州市天瑞和精密科技有限公司	货款	85.86	5.53
合计			823.56	53.04

报告期各期末，公司应付账款前五大均为非关联方，且公司应付账款中无应

付持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份股东的款项。

（3）合同负债

报告期各期末，公司合同负债分别为 291.49 万元、254.54 万元、723.15 万元和 559.04 万元，占流动负债比例分别为 5.82%、5.99%、7.75%和 11.20%，均为预收客户货款。

（4）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 849.94 万元、773.85 万元、1,391.75 万元和 1,089.85 万元，占流动负债比例分别为 16.96%、18.22%、14.91%和 21.84%，主要为已计提尚未发放的工资、奖金及福利等。

（5）应交税费

报告期各期末，公司应交税费的构成如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
增值税	250.73	562.22	93.60	46.11
企业所得税	4.61	301.02	13.23	17.54
城市维护建设税	19.58	37.30	8.19	3.85
教育费附加	8.39	15.98	3.51	1.65
地方教育费附加	5.60	10.66	2.34	1.10
印花税	1.14	3.90	0.71	1.10
个人所得税	-	537.62	-	-
合计	290.05	1,468.70	121.58	71.36

报告期各期末，公司应交税费金额分别为 71.36 万元、121.58 万元、1,468.70 万元和 290.05 万元。公司应交税费主要包括应交企业所得税和增值税。2022 年末，个人所得税金额较大，主要系股东分红待缴纳的个人所得税，截至报告期末，相关个人所得税已缴纳完毕。

（6）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款分别为 133.57 万元、125.44 万元、331.93 万元和 199.50 万元，占流动负债的比例分别为 2.67%、2.95%、3.56%和 4.00%，其他应付款主要为员工报销未付费用和待支付的财务顾问融资费。

(7) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 0 万元、379.06 万元、407.46 万元和 497.49 万元，构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
一年内到期的长期借款	73.07	-	-	-
一年内到期的租赁负债	424.42	407.46	379.06	-
合计	497.49	407.46	379.06	-

(8) 其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债分别为 34.95 万元、29.81 万元、222.20 万元和 394.92 万元，2020 年末和 2021 年末余额主要系公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将客户预先支付的相关款项（不含税）调整为采用合同负债科目核算，对应的销项税款通过其他流动负债科目核算；2022 年末和 2023 年 6 月末余额主要系公司预计于 1 年内完成验收的政府补助项目对应取得的项目资金部分以及已背书未到期的票据，其他流动负债具体构成如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
待验收政府补助项目	160.00	137.50	-	-
待转销项税额	58.96	84.70	29.81	34.95
已背书未到期票据	175.95	-	-	-
合计	394.92	222.20	29.81	34.95

3、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债构成如下表所示：

单位：万元、%

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	3,430.00	45.60	-	-	-	-	-	-
租赁负债	3,030.99	40.30	3,245.44	75.68	3,652.90	79.97	-	-
递延收益	23.05	0.31	25.71	0.60	31.02	0.68	-	-
递延所得税负债	462.71	6.15	494.75	11.54	558.84	12.23	4.82	4.60
其他非流动负债	574.80	7.64	522.30	12.18	325.00	7.12	100.00	95.40

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	7,521.55	100.00	4,288.20	100.00	4,567.76	100.00	104.82	100.00

报告期各期末，非流动负债金额分别为 104.82 万元、4,567.76 万元、4,288.20 万元和 7,521.55 万元，占负债总额的比例分别为 2.05%、51.82%、31.48% 和 60.12%。非流动负债中主要为长期借款、租赁负债、递延所得税负债和其他非流动负债。

（1）长期借款

报告期各期末，公司长期借款构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
保证借款	3,500.00	-	-	-
应计利息	3.07	-	-	-
小计	3,503.07	-	-	-
减：一年内到期的长期借款	73.07	-	-	-
合计	3,430.00	-	-	-

2023 年 6 月末，公司长期借款余额为 3,430.00 万元，由当年新增银行借款构成，主要用于支付原材料采购款、职工薪酬等日常经营周转。

（2）租赁负债

自 2021 年 1 月 1 日起，公司适用新租赁准则，作为承租人不区分融资租赁与经营租赁，而是对所有租赁（选择简化处理方法的短期租赁和低价值资产租赁除外）确认使用权资产和租赁负债。2023 年 6 月末，公司租赁负债为 3,030.99 万元。

（3）递延收益

报告期各期末，递延收益余额分别为 0 万元、31.02 万元、25.71 万元和 23.05 万元，主要为公司收到的与资产相关的政府补助。

（4）其他非流动负债

报告期各期末，其他非流动负债余额分别为 100.00 万元、325.00 万元、522.30 万元和 574.80 万元，系公司收到的待验收政府补助资金，具体明细情况如下：

单位：万元

债权人	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
深圳市新产业生物医学工程股份有限公司	115.00	115.00	200.00	100.00
深圳华大智造科技股份有限公司	250.00	250.00	125.00	-
深圳高性能医疗器械国家研究院有限公司	175.00	122.50	-	-
深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司	34.80	34.80	-	-
合计	574.80	522.30	325.00	100.00

（二）偿债能力分析

1、公司偿债能力指标

报告期各期末，公司主要偿债能力指标如下：

指标	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
资产负债率（合并）	35.13%	39.77%	31.29%	35.17%
流动比率（倍）	4.98	2.52	4.18	2.09
速动比率（倍）	3.75	1.89	3.14	1.47

报告期各期末，公司合并资产负债率分别为 35.17%、31.29%、39.77% 和 35.13%，保持相对稳定；流动比率分别为 2.09、4.18、2.52 和 4.98；速动比率分别为 1.47、3.14、1.89 和 3.75。2022 年末，公司资产负债率上升，流动比率和速动比率下降主要系公司当年分红使得 2022 年末应交个人所得税余额较高，以及应付职工薪酬余额增加所致。2023 年 6 月末，公司流动比率和速动比率较 2022 年末明显上升，偿债风险较小。

2、与同行业可比公司对比

报告期各期末，公司偿债能力指标与同行业上市公司对比情况如下：

项目	公司简称	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
资产负债率（%）	美好医疗	10.38	10.86	26.80	16.70
	奕瑞科技	34.18	32.91	13.02	9.03
	绿的谐波	18.69	19.90	12.00	7.02
	平均值	21.08	21.22	17.27	10.92
	公司	35.13	39.77	31.29	35.17
流动比率（倍）	美好医疗	8.24	7.89	2.80	3.93
	奕瑞科技	7.11	8.66	8.09	11.58

项目	公司简称	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
	绿的谐波	4.89	4.53	7.33	16.98
	平均值	6.75	7.03	6.07	10.83
	公司	4.98	2.52	4.18	2.09
速动比率（倍）	美好医疗	6.88	6.48	1.96	3.30
	奕瑞科技	5.85	7.40	7.22	10.84
	绿的谐波	4.08	3.79	6.46	15.52
	平均值	5.61	5.89	5.21	9.89
	公司	3.75	1.89	3.14	1.47

数据来源：上市公司年报、招股说明书公开数据计算所得，计算公式如下：

- 1、资产负债率=负债总额/资产总额*100%；
- 2、流动比率=流动资产/流动负债；
- 3、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债。

报告期各期末，公司资产负债率高于同行业可比公司平均水平，主要原因为公司系非上市公司，融资方式主要为债务性融资，而可比公司为上市公司，融资方式多样化。报告期各期末，公司流动比率和速动比率均低于可比公司平均水平，主要系可比公司首发募集资金到账后货币资金大幅增加，流动资产和速动资产金额较高，使得流动比率及速动比率较高。

（三）营运能力分析

1、公司营运能力指标

报告期各期末，公司各期主要周转能力指标如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款周转率（次）	3.06	7.28	6.57	5.77
存货周转率（次）	1.05	2.27	2.31	2.02
总资产周转率（次）	0.38	0.85	0.84	0.96

上述指标的计算公式如下：

- 1、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值；2020年应收账款周转率=营业收入/应收账款当期账面价值；
- 2、存货周转率=营业成本/存货平均账面价值；2020年存货周转率=营业成本/存货当期账面价值；
- 3、总资产周转率=营业收入/平均资产总额；2020年总资产周转率=营业成本/当期资产总额。

报告期各期末，公司应收账款周转率分别为 5.77、6.57、7.28 和 3.06，2020 年至 2022 年呈上升趋势，应收账款回款情况良好；存货周转率分别为 2.02、2.31、2.27 和 1.05，较为稳定；总资产周转率为 0.96、0.84、0.85 和 0.38，公司营运能

力总体保持良好。

2、与可比上市公司营运能力指标的对比情况

报告期各期末，公司营运能力指标与同行业上市公司对比情况如下：

项目	公司简称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款周转率（次）	美好医疗	3.34	6.75	6.29	6.83
	奕瑞科技	1.97	4.86	5.86	4.85
	绿的谐波	2.39	6.52	8.71	5.65
	平均值	2.57	6.04	6.95	5.77
	发行人	3.06	7.28	6.57	5.77
存货周转率（次）	美好医疗	1.01	2.16	2.78	3.45
	奕瑞科技	0.58	1.34	2.11	2.53
	绿的谐波	0.39	1.07	1.37	0.86
	平均值	0.66	1.52	2.09	2.28
	发行人	1.05	2.27	2.31	2.02
总资产周转率（次）	美好医疗	0.22	0.54	0.69	0.70
	奕瑞科技	0.16	0.33	0.37	0.44
	绿的谐波	0.07	0.20	0.23	0.17
	平均值	0.15	0.35	0.43	0.44
	发行人	0.38	0.85	0.84	0.96

数据来源：上市公司年报、招股说明书公开数据计算所得，计算公式如下：

- 1、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值；其中公司2020年应收账款周转率=营业收入/应收账款当期账面价值；
- 2、存货周转率=营业成本/存货平均账面价值；其中公司2020年存货周转率=营业成本/存货当期账面价值；
- 3、总资产周转率=营业收入/平均资产总额；其中公司2020年总资产周转率=营业成本/当期资产总额。

报告期各期末，公司应收账款周转率、存货周转率与可比公司平均水平基本一致，不存在重大差异；公司总资产周转率略高于可比公司主要系同行业可比上市公司通过上市融资筹集资金，资产规模相较公司更大。

（四）报告期股利分配的具体实施情况

报告期内，公司共实施了1次股利分配，具体情况如下：

2022年10月10日，公司2022年第二次临时股东大会审议通过了《利润分配方案的议案》，向全体股东实施现金分红5,000万元。

截至本招股说明书签署日，上述股利分配事项均已实施完毕。

（五）现金流量分析

报告期内，公司现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
一、经营活动产生的现金流量				
经营活动现金流入小计	14,276.95	29,571.25	19,139.91	13,518.98
经营活动现金流出小计	14,730.49	20,602.77	17,951.63	13,019.00
经营活动产生的现金流量净额	-453.54	8,968.48	1,188.28	499.98
二、投资活动产生的现金流量				
投资活动现金流入小计	-	2,032.76	10.72	354.04
投资活动现金流出小计	1,952.06	3,257.90	2,884.22	2,647.95
投资活动产生的现金流量净额	-1,952.06	-1,225.14	-2,873.50	-2,293.91
三、筹资活动产生的现金流量				
筹资活动现金流入小计	4,000.00	2,293.86	9,321.04	2,895.32
筹资活动现金流出小计	2,136.53	7,246.01	2,729.16	1,888.01
筹资活动产生的现金流量净额	1,863.47	-4,952.15	6,591.88	1,007.30
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	75.73	151.16	-28.45	-60.78
五、现金及现金等价物净增加额	-466.40	2,942.35	4,878.22	-847.40
加：期初现金及现金等价物余额	10,040.54	7,098.20	2,219.98	3,067.38
六、期末现金及现金等价物余额	9,574.14	10,040.54	7,098.20	2,219.98

1、经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
销售商品、提供劳务收到的现金	14,078.64	28,885.12	18,775.31	13,278.02
收到的税费返还	6.67	13.40	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	191.65	672.73	364.60	240.96
经营活动现金流入小计	14,276.95	29,571.25	19,139.91	13,518.98
购买商品、接受劳务支付的现金	7,312.04	10,972.15	10,080.23	7,327.92
支付给职工以及为职工支付的现金	4,312.46	6,106.09	5,310.29	3,240.30
支付的各项税费	1,896.84	1,895.16	929.10	995.93

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
支付其他与经营活动有关的现金	1,209.15	1,629.36	1,632.00	1,454.85
经营活动现金流出小计	14,730.49	20,602.77	17,951.63	13,019.00
经营活动产生的现金流量净额	-453.54	8,968.48	1,188.28	499.98

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 499.98 万元、1,188.28 万元、8,968.48 万元和-453.54 万元。报告期内，公司经营活动的现金流入主要为销售商品、提供劳务收到的现金。公司经营活动的现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金及支付给职工以及为职工支付的现金，支出现金金额逐年增长。2023 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额为负主要系公司部分供应商货款、税费、员工奖金等支出在上半年到期支付。公司净利润与经营活动现金流量净额之间的关系如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
净利润	2,008.35	5,522.41	2,021.30	2,495.98
加：信用减值损失	14.16	86.24	45.69	64.33
资产减值损失	81.56	448.06	270.01	131.33
固定资产折旧	346.44	472.07	314.94	226.33
使用权资产折旧	245.29	490.59	407.99	-
无形资产摊销	41.84	68.73	41.36	33.08
长期待摊费用摊销	120.62	233.98	172.58	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-	-	-0.49	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	1.56	1.97	52.10	0.03
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-7.55	-	-	-0.13
财务费用（收益以“-”号填列）	61.44	92.71	306.12	131.28
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-16.38	-0.04	-0.44
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	7.16	-24.98	-628.03	-48.01
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-32.04	-64.09	554.02	-1.21
存货的减少（增加以“-”号填列）	-336.02	-1,866.00	-1,574.26	-1,464.77
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-423.64	-1,273.41	-1,030.20	-2,860.89

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-3,050.34	4,050.38	65.37	1,627.60
其他	467.64	746.19	169.82	165.48
经营活动产生的现金流量净额	-453.54	8,968.48	1,188.28	499.98

2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
收回投资收到的现金	-	2,016.38	10.00	353.60
取得投资收益收到的现金	-	16.38	0.04	0.44
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	0.68	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	2,032.76	10.72	354.04
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	952.06	1,241.52	2,534.22	2,294.35
投资支付的现金	1,000.00	2,016.38	350.00	353.60
投资活动现金流出小计	1,952.06	3,257.90	2,884.22	2,647.95
投资活动产生的现金流量净额	-1,952.06	-1,225.14	-2,873.50	-2,293.91

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-2,293.91万元、-2,873.50万元、-1,225.14万元和-1,952.06万元。报告期内，公司投资活动现金流入主要是赎回银行理财产品收到的现金。投资活动现金流出主要是购买理财产品和购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
吸收投资收到的现金	-	-	8,114.91	149.95
取得借款收到的现金	4,000.00	2,293.86	1,206.14	2,745.36
筹资活动现金流入小计	4,000.00	2,293.86	9,321.04	2,895.32
偿还债务支付的现金	1,293.86	2,151.14	2,128.36	1,808.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	589.80	4,540.92	93.68	80.01

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
支付其他与筹资活动有关的现金	252.87	553.95	507.12	-
筹资活动现金流出小计	2,136.53	7,246.01	2,729.16	1,888.01
筹资活动产生的现金流量净额	1,863.47	-4,952.15	6,591.88	1,007.30

报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 1,007.30 万元、6,591.88 万元、-4,952.15 万元和 1,863.47 万元，报告期内筹资活动现金流入主要系增资扩股和银行借款，筹资活动现金流出主要系银行借款的到期归还及分配股利。其中，2022 年度筹资活动产生的现金流量净额为负主要系公司于当年向全体股东实施现金分红。

（六）报告期内重大资本性支出及未来可预见的重大资本性支出

报告期内，随着公司业务规模的发展，固定资产和无形资产等项目持续增加，构成公司重大资本性支出的主要组成部分，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 2,294.35 万元、2,534.22 万元、1,241.52 万元和 952.06 万元。报告期内，公司重大资本支出均已按照《公司章程》相关规定履行了内部决策程序。

截至本招股说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目的投资支出，具体情况参见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”相关内容。

（七）流动性风险分析

报告期内，公司不存在重大或有负债，偿债能力较强。公司现金流量情况良好，资金周转正常。同时，公司银行资信情况良好，不存在不良信用记录，具备良好的信用基础。综合上述因素，公司整体流动性风险较低。

（八）持续经营能力分析

报告期内，公司经营规模不断扩大，公司资产质量、财务状况和盈利能力良好，公司的经营模式、产品或服务的品种结构未发生重大变化；公司的行业地位及所处行业的经营环境未发生重大变化；公司在用的商标、专利、专有技术等重要资产或者技术的取得或者使用不存在重大不利变化；公司最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户不存在重大依赖；公司最近一年的

净利润不是主要来自合并财务报表范围以外的投资收益。本次公开发行募集资金到位后，随着募投项目建设的推进，公司的综合竞争力将进一步提升，整体经营能力进一步提高。

综上所述，公司具备持续经营能力。

十一、报告期重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并情况

（一）重大投资或资本性支出情况

报告期内，公司重大投资和资本性支出情况详见本节“十、偿债能力、流动性与持续经营能力”之“（六）报告期内重大资本性支出及未来可预见的重大资本性支出”。

（二）重大资产业务重组或股权收购合并情况

报告期内，公司不存在重大资产业务重组或股权收购合并事项。

十二、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至2023年6月30日，公司不存在应披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至2023年6月30日，公司不存在应披露的重大或有事项。

（三）重大担保、诉讼及其他重要事项

1、重大担保

截至本招股说明书签署日，公司不存在需披露的重大对外担保事项。

2、重大诉讼

截至本招股说明书签署日，公司不存在对公司财务状况、生产经营、经营成果、声誉、业务活动、未来前景有较大影响的诉讼事项。

3、其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需披露的其他重要事项。

十三、盈利预测报告

公司未编制盈利预测报告。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用基本情况

（一）募集资金投向

经公司第一届董事会第二次会议以及 2023 年第二次临时股东大会审议通过，公司拟向社会公众公开发行人民币普通股（A 股）不超过 2,000.00 万股，具体募集资金金额将根据公司新股发行数量、发行价格和新股发行费用确定。

公司本次公开发行股票募集资金（扣除发行费用后）将用于公司主营业务相关项目，投资项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金	项目备案编号	环评备案情况
1	垦拓流体生产基地建设项目	51,764.00	51,764.00	深宝安发改备案〔2023〕1400 号	深环宝备【2023】1003 号
2	深圳精密流体部件研发中心建设项目	11,154.15	11,154.15	深宝安发改备案〔2023〕1436 号	深环宝备【2023】1004 号
3	成都流体控制系统研发中心建设项目	6,395.56	6,395.56	川投资备【2305-510122-04-01-664564】FGQB-0280 号	不适用
4	补充流动资金	15,000.00	15,000.00	不适用	不适用
合计		84,313.71	84,313.71	-	-

公司本次公开发行募集资金投资项目符合国家有关产业政策，均紧密围绕公司的主营业务展开，与公司未来战略发展规划相符。募集资金的具体运用情况参见本招股说明书“附件五：募集资金具体运用情况”。

（二）募集资金的运用和管理安排

公司召开第一届董事会第二次会议以及 2023 年第二次临时股东大会审议通过了《深圳垦拓流体技术股份有限公司募集资金管理办法》，对募集资金存储、日常管理及应用进行了相应规定，包括募集资金的存储、使用、投向变更、管理与监督等。公司将严格按照有关规定存放及使用本次募集资金，公司募集资金将存放于董事会批准设立的专项账户集中管理，做到专款专用。

本次发行募集资金到位前，公司将根据项目的实际进度，以自筹资金开展。募集资金到位后，可用于置换前期投入的自筹资金以及支付项目剩余款项。若本

次发行实际募集的资金不足以支付计划投入项目的金额，则不足部分由公司自筹资金解决。若本次发行的实际募集资金超过上述项目的需求，公司将依照中国证监会及上海证券交易所的有关规定对超募资金进行使用。

（三）募集资金投资项目与主营业务及经营战略的关系

公司本次募集资金用于垦拓流体生产基地建设项目、深圳精密流体部件研发中心建设项目、成都流体控制系统研发中心建设项目及补充流动资金，募集资金投资项目均围绕公司主营业务进行，符合公司未来的经营战略。

垦拓流体生产基地建设项目拟通过在深圳购置自有厂房，新建生产基地，有效解决公司产能瓶颈，增强主营产品的交付能力，并实现注塑件、阀泵系列等新产品的规模化生产，完善现有业务布局，落实公司未来发展战略规划。同时，深圳新生产基地的建成有利于公司进行各产品生产线的布局调整和智能化建设，增强未来的经营稳定性，实现可持续发展。

深圳精密流体部件研发中心建设项目拟在深圳新建研发办公场地、研发型实验室、研发可靠性实验室等场所，购置先进的研发、检测、试制以及环保设备，引入行业研发人才，围绕医疗仪器、生命科学以及环保监测等领域开展高纯比例电磁阀、呼吸机用比例电磁阀、微流控芯片、高压旋转阀、排阀等多个产品的研发活动。项目的实施有利于公司完善整体研发环境，进行研发实验场地的布局规划，为公司可持续发展提供保障；加速微型流体精密控制零部件的国产化进程，促进产品高端化发展。

成都流体控制系统研发中心建设项目拟在成都新建研发中心，配置高端实验室及智能化研发设备仪器，围绕生物、化学以及生命科学领域进行极微量空气置换移液算法、混合型高速液面探测算法、精密动态密封技术等多项课题研究。项目的实施有利于巩固和增强公司研发实力，丰富微流体控制软件系统技术储备，并协同深圳研发中心硬件研发，增强产品核心竞争力。

（四）募集资金投资项目与公司主营业务、经营规模、财务状况等相适应的依据

公司本次募集资金投资项目符合国家产业政策与行业发展趋势，具有良好的市场前景。本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务展开，与公司财务状况、

技术条件、管理能力和发展目标相适应。具体如下：

1、主营业务

公司是一家主要从事微型流体精密控制零部件及配件耗材的研发、生产和销售的高新技术企业。公司基于对行业发展趋势及产品下游应用领域发展方向的前瞻性把握，通过技术创新，不断丰富核心技术；通过产品创新，不断拓展产品类型，为客户提供全面的微型流体精密控制零部件产品。本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务进行安排，有助于公司巩固国内领先的行业地位，有利于提升公司的核心竞争力。

2、财务状况

公司财务状况良好，能够有效支撑募集资金投资项目的建设和实施。本次募集资金投资项目的建设有利于公司的产能建设和产品研发，提升公司盈利能力。同时，补充流动资金项目能够补充公司主营业务发展所需的营运资金。

3、技术条件

公司自成立以来便专注于微型流体精密控制零部件行业，立足于下游应用领域需求，自主研发出实现微型流体精密控制的微型阀类、精密泵类、流路部件类零部件及配件耗材，掌握了多项核心产品开发技术及生产工艺，通过打造行业领先的自主生产制造平台及产品结构创新，形成了公司的核心技术优势。公司本次募集资金投资项目与公司技术水平相适应，可以在现有技术条件基础上强化公司自主研发和创新能力，有助于进一步提升公司的技术水平。

4、管理能力

公司已经按照相关法律法规制定并完善了一系列内控制度，公司核心管理团队成员专业能力突出、管理经验丰富，公司的内控制度体系以及管理人员成熟的管理经验为本次募集资金投资项目的实施提供了制度和管理保障。

5、发展目标

公司聚焦核心技术和产品的自主创新，巩固在微型流体精密控制零部件领域的领先地位，对产品下游应用领域进行布局和拓展，提升产品广度，进一步提升公司品牌在国内的知名度和影响力。本次募集资金投资项目有助于公司围绕微型

流体精密控制零部件行业开展产品研发和产能建设，实现微型流体精密控制技术进步和产品创新，为国内微型流体精密控制零部件产业发展和国产化进程做出贡献。

（五）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

本次募集资金的投资项目均围绕着公司的主营业务展开，是从公司的生产和研发角度出发，对公司现有业务进行拓展和深化，有利于加强公司的生产能力和研发能力，进一步巩固公司核心竞争力。

根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》，公司所属行业为“2.1.2 智能装备关键基础零部件”。根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所属行业为“2 高端装备制造产业”之“2.1 智能制造装备产业”之“2.1.5 智能关键基础零部件制造”。公司本次募集资金投资项目均围绕微型流体精密控制零部件行业开展建设，符合国家战略性新兴产业的重点发展方向，本次募集资金投向符合国家当前对于科技创新领域的战略需求。

（六）募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目不存在与他人合作的情况，不涉及向控股股东及其关联方收购资产。本次募集资金投资项目实施后，不会产生对公司具有重大不利影响的同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

二、项目建设的必要性与可行性

（一）必要性

1、突破现有产能瓶颈，巩固公司的市场地位

近年来，随着产业政策支持力度加大、下游市场需求增加、微型流体精密控制零部件的技术革新，我国微型流体精密控制领域发展迅速。根据弗若斯特沙利文分析，从 2017 年至 2022 年，中国微型流体精密控制零部件市场规模从 51.2 亿元人民币增长到 120.1 亿元人民币，年复合增长率为 18.6%。未来，中国微型流体精密控制零部件市场有望继续保持高速增长，预计到 2025 年达到 234.0 亿元人民币，到 2030 年将达到 561.3 亿元人民币。

公司经过多年持续经营和不断研发创新，积累了丰富的微型流体精密控制技

术储备，产品得到了市场的广泛认可。报告期内，公司订单和营业收入持续增长，业务规模逐年增大，产能利用率维持在较高的水平。为契合业务发展速度，公司迫切需要缓解产能紧张的问题，进一步增强产品交付能力。

2、建设自有生产基地，增强公司未来经营稳定性

公司设立初期，以轻资产运营模式实现了前期规模的快速增长。随着公司的经营规模不断扩大，租赁厂房对公司未来长期发展具有局限性。一方面，租赁场地将面临场地无法续租、搬迁成本大等束缚，不能满足公司长期发展需要。另一方面，租赁场地存在较大的空间结构限制，不利于公司进行生产场地的布局调整和智能化建设。公司亟需购置自有生产场地，增强未来经营稳定性。

3、完善现有业务布局，落实公司发展战略规划

公司深耕行业多年，致力于为客户提供全面的微型流体精密控制零部件产品，逐渐发展成为国内医疗器械、生命科学仪器、环保监测等高端领域微型流体精密控制零部件主要供应商之一，在业内获得了良好的口碑和声誉。公司主营产品包括微型阀类、精密泵类、流路部件类等，多年对主营产品系列的研发探索促使公司主营产品已实现了较高的质量并建立了相对的市场优势。但公司未来在高压旋转阀等阀泵系列新产品，以及微流控芯片、注塑件等配件耗材系列产品的生产能力上均存在一定的局限性，制约了公司经营规模的进一步发展。

结合当下产品结构与未来发展规划，公司将通过新生产基地的建设，扩大整体生产规模，增加主营产品品类的数量，为客户提供更多高附加值产品。公司拟通过本次募投项目，提升现有主营产品产能，并为微型阀类、精密泵类、流路部件类、配件耗材类产品创造良好的发展空间，助力公司深化医疗器械、生命科学仪器等领域的业务。本次募投项目的实施有利于公司实践核心技术产业化能力，增强组合产品供应优势，是完善公司现有业务布局、落实长期发展战略规划的重要途径。

4、促进产品的高端化发展，加速微流体控制零部件的国产化进程

医疗健康、生命科学、环保监测等行业属于技术密集型行业，实现设备的自主研发和制造是促进行业良性发展的重要举措。我国步入高端精密设备制造行业时间较晚，以阀、泵为主的微型流体精密控制零部件早期主要应用于中低端领域，

在高端应用领域对进口依赖程度较高。随着国内产业政策的持续完善，高端领域设备需求逐渐释放，公司紧抓行业发展机遇，通过长期的探索和积累，成功研发了包括微型阀类、精密泵类、流路部件类等高端微型流体精密控制零部件，逐步建立在医疗器械、环保监测、生命科学仪器等高端领域的竞争优势，实现了微型流体精密控制零部件的自主研发和生产。未来，公司将进一步加大医疗器械、生命科学仪器以及环保监测细分领域的研发力度，并拓展应用于更多高端领域的微型流体精密控制技术。

公司拟通过本次募投项目，加强研发能力建设，提高高端领域微型流体精密控制技术的先进性，促进产品多元化、高端化发展，增强公司的市场竞争力，加速微流体控制零部件的国产化进程。

（二）可行性

1、公司产品应用领域广泛，项目具备良好的市场发展前景

目前，公司以微型阀类、精密泵类为主营产品的应用覆盖了医疗器械、环保监测、生命科学仪器、工业自动化等领域，应用领域广泛且未来市场潜力大。

以医疗器械为例，随着全球人口老龄化加剧以及慢性病患者数量的不断增加，医疗器械需求持续释放。根据弗若斯特沙利文分析，2017年至2022年，全球医疗器械市场规模从4,050亿美元增长至5,647亿美元，年复合增长率达6.9%。未来，全球医疗器械市场规模将保持高速增长，预计到2030年，全球医疗器械的市场规模将达到9,133亿美元。近年来，随着中国医药、医疗技术的不断进步，行业发展迅速，中国医疗器械市场规模也呈现出增长态势。根据弗若斯特沙利文分析，2017年到2022年，中国医疗器械市场的规模从4,403亿元人民币增长至9,437亿元人民币，年复合增长率高达16.5%。未来，中国医疗器械市场将持续增长，预计到2030年，中国医疗器械市场的规模将达到16,522亿元人民币。

公司产品未来将不断深入现有应用领域，并拓展更多高端领域的应用。产品广泛的应用需求以及下游市场良好的发展前景有利于项目的实施。因此，项目具备市场可行性。

2、国家积极发布产业支持政策，为项目营造了良好的政策环境

微型流体精密控制零部件是医疗器械、生命科学仪器、环保监测设备的关键

组成部分。近年来，为推动微型流体精密控制零部件行业高质量发展与国产化替代，国家积极颁布了一系列产业政策。《“十四五”智能制造发展规划》指出要加强自主供给，壮大产业体系新优势，大力发展智能制造装备，突破一批“卡脖子”基础零部件和装置。《“十四五”医疗装备产业发展规划》指出要重点发展诊断检验装备、监护与生命支持装备等领域，加强产业基础能力建设，攻关关键零部件及制造工艺，如呼吸机用比例电磁阀、透析设备用微型电磁阀等。《“十四五”生态环境领域科技创新专项规划》指出在生态环境监测与预警方面，突破一批高精度、多成分污染物多介质综合监测技术，大幅提升分析仪器关键零部件的自主知识产权水平。《2023 年度国家重点研发计划“基础科研条件与重大科学仪器设备研发”重点专项》指出要围绕国家基础研究与科技创新重大战略需求，以关键核心部件国产化为突破口，重点支持高端科学仪器工程化研制与应用开发，切实提升我国科学仪器自主创新能力和装备水平。

国家发布的多项微型流体精密控制零部件产业政策明确了产业的未来发展规划，为微流体控制零部件企业营造了良好的政策环境。

3、公司拥有丰富的产品类型和优质的客户资源，有利于新增产能的顺利消化

微流体控制零部件被广泛应用于医疗、生命科学等多个领域，在其应用领域快速发展的背景下，领域对于设备器械的需求日益增长。公司紧密跟随行业发展趋势，掌握并成功应用了丰富的微流体控制技术工艺，构建了以阀、泵、汇流选通以及配件耗材系列为主的多样化产品结构。同时，公司与诸多科研机构、高校，以及医疗、环保、工业领域企业建立了长期稳定的合作关系，形成了优质、稳定的客户资源。公司已累计服务于多家国际和国内产业链知名企业，部分合作客户包括华大智造、迪瑞医疗、新产业、迈克生物、普门科技、迈瑞医疗、聚光科技、力合科技、Leica、Beckman、Transasia、Erba 等。在本次募投项目顺利投产后，公司还将实现比例电磁阀、高压旋转阀等多个新增产品的规模化生产，多维度拓展、巩固与客户合作，加深对潜在目标市场的渗透，消化新增产能。

公司丰富的产品类型和优质的客户资源有利于新增产能的顺利消化，为项目预期收益的实现奠定了坚实的基础，助力公司提高行业影响力，加大市场的渗透力度。

4、公司具备成熟的生产经验、完善的产品质量管理体系，为项目提供良好的执行环境

公司始终以精益生产为核心战略，积累了丰富的产品生产管理经验。公司的主要客户集中于医疗器械、环保监测、生命科学等领域，对产品具备多品种、定制化等需求。公司基于不同领域客户的需求，在MES系统、PLM系统等支持下，实现了生产全过程的追溯体系。同时，公司秉承产品品质为企业生命线的理念，搭建了完善的质控体系。目前，公司建立起了科学全面的质量管理体系，已通过ISO 9001质量管理体系认证、ISO 13485医疗器械管理体系认证和ISO 14001环境管理体系认证。

未来，公司成熟的生产经验和完善的产品质量管理体系有利于为项目创造良好的执行环境，具备可行性。

5、公司具备较强的产品部件和模块研发能力，拥有丰富的微型流体精密控制软件技术研发经验，为项目奠定了良好的技术基础

公司始终将研发创新视作提升核心竞争力的关键，在持续的研究开发、技术积累和技术成果转化中积攒了丰富的产业知识和产品开发经验，细分产品多达数千种，具备完善的自主知识产权，成为国内少数微型流体精密控制领域技术领先的企业。公司专注于医疗器械、生命科学、环保监测等领域高端微型流体精密控制零部件的部件和模块开发，在工程塑料、橡胶特种材料应用设计领域拥有数十年的资深经验。目前公司完成了微型阀类、精密泵类、流路部件类等不同系列产品多种部件和模块的开发与应用，实现了高端领域微型流体精密控制零部件的全面覆盖，能够满足客户的个性化需求。

公司深厚的微型流体精密控制软件系统研发技术积累、强大的研发创新能力可为项目研发活动的开展提供有力支撑，研发成果落地后有助于保障公司未来高质量、高性能产品的持续输出，具备可行性。

三、本次募集资金运用的具体情况

（一）垦拓流体生产基地建设项目

1、项目概况

本项目规划总建筑面积约 20,618.36m²，建设期为 24 个月，项目建设总投资 51,764.00 万元，其中：建筑工程费用 33,907.60 万元，设备购置及安装费用 13,143.83 万元，基本预备费用 2,352.57 万元，铺底流动资金 2,360.00 万元。该项目拟采用募集资金投资 51,764.00 万元。

本项目结合公司发展现状和未来长期发展需求，拟通过在深圳购置自有厂房，新建生产基地，有效解决公司产能瓶颈，增强主营产品的交付能力，并实现注塑件、阀泵系列等新产品的规模化生产，完善现有业务布局，落实公司未来发展战略规划。同时，深圳新生产基地的建成有利于公司进行各产品生产线的布局调整和智能化建设，增强未来的经营稳定性，实现可持续发展。

2、项目审批、核准或备案情况

本项目实施主体为垦拓流体，已在深圳市宝安区发展和改革局完成项目备案，备案编号为：深宝安发改备案〔2023〕1400 号，且已取得环评备案文件，备案编号为：深环宝备【2023】1003 号。

（二）深圳精密流体部件研发中心建设项目

1、项目概况

本项目规划总建筑面积 3,678.81m²，建设期为 24 个月，项目建设总投资 11,154.15 万元，其中：建筑工程费用 5,971.35 万元，设备购置及安装费用 1,680.80 万元，基本预备费用 382.00 万元，研发费用 3,120.00 万元。该项目拟采用募集资金投资 11,154.15 万元。

本项目拟在深圳购置自有厂房，新建研发办公场地、研发型实验室、研发可靠性实验室等场所，购置先进的研发、检测、试制以及环保设备，引入行业研发人才，围绕医疗仪器、生命科学以及环保监测等领域开展高纯比例电磁阀、呼吸机比例电磁阀、微流控芯片、高压旋转阀、排阀等多个产品的研发活动。项目的实施有利于公司完善整体研发环境，进行研发实验场地的布局规划，为公司可持续发展提供保障；加速微流体控制零部件的国产化进程，促进产品高端化发展。

2、项目审批、核准或备案情况

本项目实施主体为垦拓流体，已在深圳市宝安区发展和改革局完成项目备案，

备案编号为：深宝安发改备案〔2023〕1436号，且已取得环评备案文件，备案编号为：深环宝备【2023】1004号。

（三）成都流体控制系统研发中心建设项目

1、项目概况

本项目规划总建筑面积 3,665.80m²，建设期为 24 个月，项目建设总投资 6,395.56 万元，其中：建筑工程费用 2,750.00 万元，设备购置及安装费用 820.25 万元，基本预备费用 178.51 万元，研发费用 2,646.80 万元。该项目拟采用募集资金投资 6,395.56 万元。

本项目拟在成都新建研发中心，配置高端实验室及智能化研发设备仪器，围绕生物、化学以及生命科学领域进行极微量空气置换移液算法、混合型高速液面探测算法、精密动态密封技术等多项课题研究。项目的顺利实施将巩固和增强公司研发实力，丰富微流体控制软件系统技术储备，并协同深圳研发中心硬件研发，增强产品核心竞争力。

2、项目备案情况

本项目实施主体为成都开图，已在成都市双流区发展和改革局完成项目备案，备案号为：川投资备【2305-510122-04-01-664564】FGQB-0280号。

（四）补充流动资金项目

根据公司业务发展目标及营运资金需求，公司拟使用募集资金 15,000.00 万元用于补充流动资金。公司将根据业务发展进程，在合理测算和调度的基础上，严格按照公司财务管理制度和资金审批权限，安排该部分资金的投放进度，保障募集资金的高效使用。

四、发行人战略规划及措施

（一）发行人战略规划

发行人主要从事微型流体精密控制零部件及配件耗材的研发、设计、生产和销售。公司主要产品包括实现微型流体精密控制的阀类、泵类、流路部件类零部件及配件耗材。微型流体精密控制零部件是体外诊断仪器、环境监测仪器等设备中液路系统的核心组成部分，并可广泛应用于医疗器械、科学分析仪器、实验室

自动化设备、工业自动化设备中，属于制造业产业基础关键零部件。

发行人将以本次上市为契机，巩固在微流体控制零部件领域的领先地位，加大在产品研发创新、生产改造、销售网络等方面的投入，并对产品下游应用领域进行拓展，提升产品广度，进一步提升品牌在国内的知名度和影响力。未来，公司将不断优化管理并持续创新，拓展业务区域和范围，专注于微流体控制行业上游零部件，将公司建设成为全球范围内具有独特竞争力的领先企业。

发行人未来的具体规划是：

1、技术研发与产品开发计划

公司所处的微流体控制零部件行业属于技术密集型行业。自成立以来，公司高度重视研发体系建设和产品研发投入，已经形成了独立自主的体系化产品研发模式。公司未来将持续以市场需求为导向，追踪最新的技术及发展趋势，增加研发投入，开展对新技术和新产品的研发，加快产品创新。

2、市场拓展计划

公司是国内较早专门从事微流体控制零部件业务的企业。公司自主研发的微流体控制阀类、泵类产品，在技术水平、产品覆盖度、市场占有率等方面领先于国内其他厂商。公司未来将以巩固现有重点客户群体为基础，并积极开拓新的下游应用领域，持续扩大客户群体，提升市场占有率。同时，公司将加强海外市场渠道建设，积极开拓亚洲、欧洲、北美等重点市场，不断提高公司产品在当地市场的销售规模，提升公司品牌在海外市场的知名度。

3、生产交付能力提升计划

公司的产品具有多品种、小批量、高精度要求等特点，具有明显的定制化特征。经过十余年的发展，公司逐步建立起一支专业的制造和生产团队，打造出“柔性快捷规范的精益生产模式”。随着下游客户的产品需求不断提高，公司将持续改进产品生产工艺并提高自动化水平，保证产品质量，提升生产效率，从而满足公司快速增长的需要。同时，公司将以本次首次公开发行上市为契机，在优秀的精益生产管理基础上，通过募集资金项目的实施，进一步扩大产能，提高生产交付能力，不断强化公司的行业优势地位。

4、人才发展规划

公司将根据未来业务发展规划，不断引进专业人才，调整公司人员结构，制定和实施员工培训计划，建立一支专业的人才队伍。通过制定与公司业务发展相适应的绩效评价体系和人才激励机制，实现人力资源的可持续发展，增强公司竞争实力。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

为实现发行人的上述战略目标，发行人已采取如下措施及取得如下实施效果：

1、坚持自主创新，提升产品竞争力

报告期内，发行人一直以市场需求为导向，持续增加研发投入，密切追踪最新的技术及发展趋势，持续开展对新技术的研究，加快产品创新。公司不断完善研发管理机制和创新激励机制，持续加大研发投入力度，搭建更好的研发实验环境，为技术突破和产品创新提供重要的基础和保障。

2、市场拓展计划

报告期内，公司持续收集行业市场与技术动态信息，密切关注客户需求。公司在满足现有客户需求的同时，深度挖掘现有客户的其他需求；积极拓展其他知名客户，不断支持公司扩大业务规模。公司不断加强销售团队建设，提升市场营销水平，在产品销售、服务、信息反馈等环节为客户提供专业化的服务和解决方案。公司定期对营销和技术服务人员进行培训，内容包括产品及技术应用、销售专业技能、客户技术服务等。公司保证自身产品的技术先进性和对客户需求的适应性，在不断巩固、优化与现有优质客户的合作关系的同时，成功拓展了众多新客户，提升了市场份额。通过多年的积累和培养，公司搭建了既有销售服务能力又懂专业技术的销售和服务团队，有力保障并提高了服务的专业性和响应速度。

3、持续加强研发团队建设，建立长效激励机制

公司根据现有研发产品的布局及未来规划，积极培养和引进具有专业知识背景和研发能力的高素质人才，扩充公司研发团队，进一步增强公司的综合研发实力，为公司长期的创新发展战略实施奠定坚实基础。目前公司共设立了员工持股平台，为员工提供了长效的激励机制，充分调动员工的工作积极性，提升公司研

发团队的凝聚力。

（三）未来规划采取的措施

1、合理利用资本市场的融资工具增强发行人融资能力

本次股票的发行将为公司实现发展计划提供资金支持，公司将认真组织募集资金投资项目的实施，进一步扩充公司产能并加大研发投入力度。公司登陆 A 股资本市场后，借助资本市场平台拓宽资本运作渠道，提高企业知名度，增强抗风险能力，提升竞争力和产业整合能力，合理利用资本市场的融资工具增强公司融资能力，有利于扩大公司的业务规模，助力公司长期可持续发展。

2、持续人才引进和培养，打造复合型的专业化人才梯队

公司将继续实施以人为本的人力资源战略，在现有人才队伍的基础上，引进和有效培养复合型人才，建立柔性组织和以项目管理为主导方向的营销体系，以适应行业和公司快速发展的需要。公司将进一步建立规范、专业的培训体系，加强员工岗位培训和后续教育，充分调动员工的积极性和创造性，发挥员工的潜能，与公司共同持续健康发展。

3、完善研发中心建设，推进产品全面布局

公司计划在现有研发能力的基础上，搭建能够满足公司长期研发要求的研发中心，提升公司的自主研发能力和新产品的研发效率。未来，公司研发中心项目建成启用后，公司将充分利用先进的硬件条件、合理运用研发资金有效投入新产品的研发，提高研发转化能力，进一步丰富、优化公司的产品管线，更好地为客户提供高品质、适用性强的产品。

4、不断完善生产工艺并进行精细化管理

公司将不断完善生产工艺，提高生产技术，提高生产效率，加大生产规模管理力度，凭借产品规模优势、生产效率优势、产品品质优势为客户提供及时、准确、优质的服务，赢得客户的信任，不断提高市场份额，扩大营业收入；通过不断完善生产工艺和精益化管理，节约用人、节约原辅料、能源消耗，有效降低成本。

第八节 公司治理与独立性

一、公司治理存在的缺陷及改进情况

报告期期初，公司尚未改制为股份公司，未建立独立董事制度，未设置董事会秘书和董事会各专门委员会，公司治理结构有待进一步完善。

公司自 2023 年 3 月整体变更为股份公司以来，根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规、规范性文件和中国证监会的相关要求，逐步建立健全了规范的公司治理结构，制定并完善《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事规则》《关联交易管理制度》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》《董事会秘书工作细则》等治理制度文件，根据工作需要设置了董事会秘书和董事会专门委员会，保证公司治理制度和内控制度能够得到有效落实、执行。

按照《公司章程》和相关公司治理规范性文件，公司的股东大会、董事会、监事会、管理层、独立董事之间权责明确，均能按照《公司章程》和相关治理规范性文件规范运行，相互协调和相互制衡、权责明确。报告期内，公司法人治理不存在重大缺陷。

二、发行人内部控制制度情况

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评估意见

公司已经根据《企业内部控制基本规范》以及其他相关规定，对公司截至 2023 年 6 月 30 日与财务报告相关的内部控制进行了自我评价，自我评价如下：

“公司已按照《内部会计控制规范-基本规范》、《上市公司内部控制指引》等规定要求，对纳入评价范围的业务与事项均已建立了内部控制，保证各项业务活动能够有效可控进行，保护资产的安全和完整，保证会计资料的真实、合法、完整，达到了公司内部控制目标，截止 2023 年 6 月 30 日与会计报表相关的所有重大方面的执行是有效的，不存在重大缺陷。”

（二）注册会计师对公司内部控制制度的评价报告

致同会计师在对公司的内部控制制度进行了审核之后，出具了《深圳垦拓流

体技术股份有限公司内部控制鉴证报告》（致同审字（2023）第 441A027877 号），其结论意见如下：

“我们认为，贵公司于 2023 年 6 月 30 日在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制。”

（三）主要内控问题

1、现金交易

报告期内，公司采购业务中不存在现金采购的情形；公司销售业务中，存在少量现金销售情况，主要是零星销售产品收到的现金，相关交易方不是公司的关联方，销售现金收款金额分别为 0.37 万元、0.34 万元、0.90 万元和 0 万元，各期占营业收入比例均低于万分之一，现金收款情况对公司业务经营未构成重大影响。

报告期内公司发生的现金交易真实，相关内部控制有效设置并持续运行，现金交易占比较低，对公司财务状况不构成重大影响。

2、第三方回款

报告期内，公司存在第三方回款情形，各期第三方回款金额分别为 6.64 万元、29.72 万元、49.66 万元和 61.30 万元，占营业收入比例分别为 0.05%、0.16%、0.19%和 0.46%，对财务数据的影响较小，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
第三方回款金额	61.30	49.66	29.72	6.64
其中：同一控制下	61.03	39.95	25.31	6.36
境外客户指定付款	0.00	0.35	1.44	0.28
客户实际控制人代为付款	0.00	9.20	0.00	0.00
其他第三方回款	0.27	0.16	2.96	0.00
营业收入	13,383.38	26,652.48	18,037.05	13,890.37
第三方回款金额占营业收入比	0.46%	0.19%	0.16%	0.05%

报告期内，公司第三方回款原因主要包括：

（1）同一控制下付款：销售客户与销售回款方是同一集团控制下内部单位

（包括母子公司、兄弟公司等）或受同一实际控制人控制，其内部根据资金统筹安排结算的需求，由其他相关公司代为付款；

（2）境外客户指定付款：报告期内，公司部分境外客户因货款资金结算便捷性或交易习惯等原因，委托其他第三方向公司支付货款，金额较小；

（3）客户实际控制人代为付款：报告期内，公司部分客户基于货款资金结算便利，由客户实际控制人代为支付货款，付款方显示为企业客户实控人。

公司第三方回款（同一控制下付款、境外客户指定付款、实际控制人代为付款）均属于《监管规则适用指引——发行类第5号》所列示的正常经营活动过程中存在的第三方回款情形。

公司现有第三方回款对应的销售业务真实，与销售收入勾稽一致、可验证，不存在货款归属及其他方面的纠纷，不存在虚构交易或调节账龄的情形，不会对公司经营造成重大影响，公司及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排。

三、发行人报告期内存在的违法违规行及受到处罚的情况

报告期内，公司不存在因违反相关法律、行政法规而受到行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情形。

报告期末至本招股说明书签署日，公司及其控股子公司存在一项行政处罚，具体情况如下：

序号	公司名称	处罚机关	处罚时间	文号	处罚原因及内容	处罚依据
1	垦拓流体	中华人民共和国同乐海关	2023年7月	同关审检快告字[2023]0005号	公司于2023年5月以一般贸易监管方式进口2批玻璃管取样器，未经出入境检验检疫机构检验合格，自行拆开包装并将部分货物投入生产使用，已使用货物金额共计人民币5.5万元。因上述行为属于擅自使用未经检验的法定检验进口商品，违反《中华人民共和国进出口商品检验法实施条例》第十六条第一款的规定。中	根据《中华人民共和国进出口商品检验法实施条例》第四十二条的规定：“擅自销售、使用未报检或者未经检验的属于法定检验的进口商品，或者擅自销售、使用应当申请进口验证而未申请的进口商品的，由出入境检验检疫机构没收违法所得，并处商品货值金额5%以上

序号	公司名称	处罚机关	处罚时间	文号	处罚原因及内容	处罚依据
					华人民共和国同乐海关依照《中华人民共和国进出口商品检验法实施条例》第四十二条的规定,对公司处以罚款0.39万元。	20%以下罚款”。 发行人被处罚金额0.39万元,系按照已使用货物金额人民币5.5万元的7.09%处以罚款。

公司上述处罚不属于重大违法情形，主要原因如下：

1、中华人民共和国同乐海关出具的《中华人民共和国同乐海关行政处罚告知单》中未认定公司的行为属于情节严重。

2、参考《深圳市规范行政处罚裁量权若干规定》（深圳市人民政府令（第196号））的第十七条规定：“除法律、法规、规章另有规定外，罚款处罚的数额按照以下标准确定：（一）罚款为一定金额的倍数的，从重处罚不得低于中间倍数；从轻处罚应当低于中间倍数；一般处罚按中间倍数处罚；（二）罚款为一定幅度的数额的，从重处罚不得低于最高罚款数额与最低罚款数额的平均值；从轻处罚应当低于平均值，一般处罚按平均金额处罚...”

根据上述规定，公司被处罚金额0.39万元，系按照商品货值的7.09%处以罚款，低于法定罚则（即商品货值金额5%以上20%以下罚款）的平均值，属于从轻处罚。

3、根据《中华人民共和国行政处罚法》（主席令第七十号）第六十三条：“行政机关拟作出下列行政处罚决定，应当告知当事人有要求听证的权利，当事人要求听证的，行政机关应当组织听证：（一）较大数额罚款；（二）没收较大数额违法所得、没收较大价值非法财物；（三）降低资质等级、吊销许可证件；（四）责令停产停业、责令关闭、限制从业；（五）其他较重的行政处罚；（六）法律、法规、规章规定的其他情形。”

根据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第四十九条：“对法人处以10万元以上罚款当事人可以要求举行听证。”

根据上述规定，海关行政处罚对“较大数额罚款”或“其他较重的行政处罚”的认定标准为“对法人或其他组织处10万元以上罚款”，公司上述行政处罚为罚款0.39万元，处罚金额较小，未达到海关行政处罚中可以要求举行听证的标

准。

4、公司上述行政处罚事项不存在导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣的情况。公司在收到《行政处罚告知单》后，按时足额缴纳了罚款，并在公司内部进行了及时的整改，并加强对进出口相关法规的学习。

综上，公司的上述行政处罚不属于重大违法情形。

四、报告期内资金占用及对外担保情况

公司已通过《公司章程》和《对外担保管理制度》建立了严格的对外担保制度，明确了对外担保的审批权限和审议程序。

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形。公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

五、独立经营情况

公司自设立以来，按照《公司法》《证券法》等法律法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。公司具有独立完整的业务体系和直接面向市场独立经营能力。

（一）资产完整

公司合法租赁或拥有与生产经营有关的相关资产，主要包括房屋及建筑物、办公设备以及商标、专利、软件著作权等的所有权或使用权。公司具备开展生产经营所必备的独立完整资产，不存在对控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的依赖情况，不存在资金或其他资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立

公司董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》《公司章程》等规定的程序选举或聘任产生。截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员不存在于实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，或在实际控制人及其控制的其他企业领薪的情形；公司财务人员不存在在实际控制人及其

控制的其他企业中兼职的情形。公司拥有独立、完整的人事管理体系，制定了独立的劳动人事管理制度。

（三）财务独立

公司设有独立的财务会计部门，配备了专职的财务人员，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务管理制度。公司开设了独立的银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

（四）机构独立

公司根据《公司法》和《公司章程》设立了股东大会、董事会和监事会等机构并制定了相关议事规则，并聘任了经营管理层，根据公司业务发展的需要设置了职能部门。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。

（五）业务独立

公司拥有独立完整的采购、研发、生产和销售业务体系，公司业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争，也不存在严重影响独立性或显失公平的关联交易。

（六）经营稳定性

公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，最近二年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

六、同业竞争情况

（一）同业竞争情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人张成及其近亲属直接或间接控制的其他企业为垦至精、拓至诚、拓至远、开图企管，均为公司的员工持股平台。以上企业均不从事与公司业务相竞争的经营性业务。公司与控股股东、实际控制人及其近亲属控制的其他企业不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争承诺

公司控股股东、实际控制人张成出具的《关于避免同业竞争的承诺》参见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件一：本次发行相关承诺”。

七、发行人关联交易情况

（一）关联方及关联关系

按照《公司法》《企业会计准则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规的相关规定，公司的关联方、关联关系情况如下：

1、发行人控股股东及实际控制人

公司控股股东与实际控制人为张成。控股股东及实际控制人的情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东和实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

2、直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人、直接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织

除张成外，其他直接或间接持有发行人 5%以上股权的自然人、直接持有发行人 5%以上股权法人或其他组织如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	垦至精	直接持有发行人 7.4091% 股份，为公司控股股东、实际控制人张成控制的企业
2	拓至诚	直接持有发行人 7.0000% 股份，为公司控股股东、实际控制人张成控制的企业
3	金闾资本	直接持有发行人 6.8723% 股份
4	东亚长利	东亚长利与汇昇康勤的执行事务合伙人均为汇昇

序号	关联方名称	关联关系
	汇昇康勤	资本，具有一致行动关系，合计持有发行人5.9248%股份

3、发行人董事、监事、高级管理人员

序号	关联方名称	发行人处任职情况
1	张成	董事长、总经理
2	邹攀	董事、财务负责人
3	肖茜元	董事、副总经理
4	张力	董事、供应链中心副总经理
5	李佳	董事
6	袁陈杰	董事
7	蔡车国	独立董事
8	刘书兰	独立董事
9	罗娇	独立董事
10	范杰	监事会主席
11	邹文娟	监事、营销中心总监
12	杨绪春	职工代表监事、人事行政部副总监
13	高振	副总经理
14	胡汉渝	董事会秘书

4、上述 1 至 3 项所述关联自然人关系密切的家庭成员

关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

5、发行人的子公司及联营企业

序号	关联方名称	关联关系
1	成都开图	公司的全资子公司
2	微特模塑	公司的全资子公司
3	垦拓精密	公司的全资子公司
4	印度垦拓	公司的控股子公司

6、上述 1 至 5 项所列关联法人或关联自然人控制或施加重大影响，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织（发行人及其控股子公司除外）

序号	关联方名称	关联关系
1	深圳市垦至精管理企业（有限合伙）	发行人员工持股平台，直接持有发行人 7.4091% 股份。张成直接持有垦至精 5.8824% 出资份额，并担任执行事务合伙人
2	深圳市拓至诚管理企业（有限合伙）	发行人员工持股平台，直接持有发行人 7.0000% 股份。张成直接持有拓至诚 2.3275% 出资份额，并担任执行事务合伙人
3	成都开图企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人员工持股平台，直接持有发行人 0.6037% 股份。张成直接持有 16.1290% 出资份额，并担任执行事务合伙人
4	深圳市拓至远管理企业（有限合伙）	发行人员工持股平台，持有拓至诚 32.3261% 出资份额。张成直接持有拓至远 0.0176% 出资份额，并担任执行事务合伙人
5	深圳前海思杰资产管理有限公司	袁陈杰控制的企业，且担任执行董事兼总经理
6	深圳市泽辉投资顾问有限公司	袁陈杰控制的企业，且担任执行董事兼总经理
7	深圳市六度人和科技有限公司	袁陈杰担任董事
8	广东长兴润德教育科技有限公司	袁陈杰担任董事
9	广州悦停网络科技有限公司	袁陈杰担任董事
10	深圳市赛富泽辉私募股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）	袁陈杰控制的企业
11	宁波梅山保税港区源川股权投资基金合伙企业（有限合伙）	袁陈杰控制的企业
12	深圳市源川股权投资合伙企业（有限合伙）	袁陈杰控制的企业
13	宁波梅山保税港区思杰投资管理合伙企业（有限合伙）	袁陈杰控制的企业
14	宁波梅山保税港区源川汇海投资管理合伙企业（有限合伙）	袁陈杰控制的企业
15	武汉爱博泰克生物科技有限公司	李佳担任董事
16	深圳市盈弘通科技有限公司	杨绪春控制的企业，且担任执行董事兼总经理
17	深圳市高士达贸易有限公司	杨绪春妹妹控制的企业，且担任执行董事兼总经理
18	上海瑞昊投资管理有限公司	胡汉渝持有该企业 50% 股权并担任监事
19	安测半导体技术（义乌）有限公司	胡汉渝担任董事
20	新疆金杨万华木业有限公司	胡汉渝担任董事
21	湖北三雄科技发展有限公司	胡汉渝担任董事
22	上海瀚氢动力科技有限公司	胡汉渝担任董事

序号	关联方名称	关联关系
23	义乌市邦瑞企业管理咨询服务部	胡汉渝的配偶控制的企业
24	石首市湘鄂农贸城齐家酒业经营部	胡汉渝的配偶的哥哥控制的企业

7、间接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织

序号	关联方名称	发行人处任职情况
1	广州金垣坤通股权投资管理有限公司	直接持有发行人 5% 以上股份的股东金闾资本之执行事务合伙人
2	深圳东方汇昇资本管理有限公司	合计直接持有发行人 5% 以上股份的股东东亚长利、汇昇康勤之执行事务合伙人

8、其他关联方

根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》，自报告期初前 12 个月起（即 2019 年 1 月 1 日起）至本招股说明书签署日，发行人的其他关联方包括：

（1）报告期内过往关联自然人

发行人主要的过往关联自然人如下：

序号	关联方	关联关系
1	胡巨	曾担任发行人董事，已于 2022 年 12 月离任
2	李楠	曾担任发行人董事，已于 2021 年 1 月离任
3	童善炳	曾担任发行人董事，已于 2019 年 4 月离任
4	朱晋桥	曾担任发行人董事，已于 2019 年 4 月离任

除上述人员外，过往关联自然人还包含上述人员关系密切的家庭成员。

（2）报告期内曾持有发行人 5%以上股份的关联法人

序号	关联方	关联关系
1	深圳瑞享源贰号创业投资中心（有限合伙）	曾持有发行人 5% 以上股权，瑞享源创投已于 2022 年 12 月将其持有的发行人股权转让给金闾资本，并不再持有发行人股权

（3）报告期内的其他过往关联法人

报告期内，发行人的其他过往关联法人包括上述关联自然人、过往关联自然人于报告期内曾控制或担任董事、高级管理人员的企业，具体如下：

序号	关联方	关联关系
1	深圳市德佑泰资产管理集团有限公司	杨绪春曾担任董事，已离任

序号	关联方	关联关系
2	深圳市赛富前元股权投资基金管理有限公司	袁陈杰曾担任执行董事，已注销
3	上海新拍档餐饮管理有限公司	胡汉渝曾担任董事，已离任
4	上海昊君投资管理有限公司	胡汉渝曾担任副总经理，已离任
5	上海寅鹰企业管理咨询服务中心（有限合伙）	胡汉渝曾担任执行事务合伙人，已注销
6	上海邦瑞企业发展中心（有限合伙）	胡汉渝曾担任执行事务合伙人，已注销
7	深圳荣晟实业发展有限公司	胡巨持有100%股权，并担任执行董事兼总经理
8	广州必贝特医药股份有限公司	胡巨担任董事
9	英百瑞（杭州）生物医药有限公司	胡巨担任董事
10	深圳瑞享源基金管理有限公司	胡巨担任董事兼总经理；童善炳曾担任董事，已离任
11	湖南省互为医疗科技有限公司	胡巨的女儿控制的企业，并担任执行董事兼经理
12	长沙市呼呼信息技术合伙企业（有限合伙）	胡巨的女儿曾控制的企业，并曾担任执行事务合伙人，已注销
13	湖南省互为文化传播有限公司	胡巨的女儿控制的企业，并担任执行董事兼经理
14	长沙鸿盛酒楼有限公司	胡巨的配偶的弟弟控制的企业，已注销
15	长沙市同发小额贷款有限责任公司	胡巨的配偶的弟弟担任董事
16	泰诺（深圳）私募股权基金管理有限公司	李楠担任总经理
17	未来已来（天津）商务咨询有限公司	李楠曾控制的企业，并曾担任执行董事兼总经理，已注销
18	天津洪堡医疗科技有限公司	李楠控制的企业，曾担任总经理，已离任
19	深圳葱岭投资有限公司	童善炳持有100%股权，并担任执行董事兼总经理
20	深圳云起私募股权投资基金管理有限公司	童善炳控制的企业，并担任执行董事兼总经理
21	深圳开天云起创业投资中心（有限合伙）	童善炳控制的企业
22	深圳云起欣能创业投资中心（有限合伙）	童善炳控制的企业
23	深圳云起叁号创业投资中心（有限合伙）	童善炳控制的企业
24	深圳云起肆号创业投资中心（有限合伙）	童善炳控制的企业
25	深圳市汇昇亦可投资中心（有限合伙）	童善炳的配偶控制的企业
26	深圳市贤庭投资咨询企业（普通合伙）	童善炳曾控制的企业，已注销
27	深圳宝菲特宝鑫资产管理中心（有限合伙）	童善炳曾控制的企业，已注销
28	深圳市京华科讯科技有限公司	童善炳担任董事
29	深圳市中科伺服科技有限公司	童善炳担任董事兼总经理

序号	关联方	关联关系
30	深圳市春华贸易发展有限公司	童善炳的配偶控制的企业，并担任执行董事兼总经理
31	海南乔丰投资合伙企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
32	深圳市倚锋创业投资有限公司	朱晋桥控制的企业，曾担任执行董事兼总经理，已离任
33	深圳市高筹私募证券投资基金管理有限公司	朱晋桥控制的企业
34	深圳市倚锋投资管理企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
35	深圳市倚锋控股集团有限公司	朱晋桥控制的企业
36	深圳市倚锋投资发展有限公司	朱晋桥控制的企业；朱晋桥的儿子担任执行董事兼总经理
37	深圳市乔中创业投资企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
38	海南华麦投资有限公司	朱晋桥控制的企业，并担任执行董事兼总经理
39	深圳市倚锋晖远创业投资合伙企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
40	深圳市倚锋云鼎创业投资合伙企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
41	深圳市倚锋云盛创业投资合伙企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
42	深圳市倚锋泽泰创业投资合伙企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
43	深圳市倚锋邑景创业投资合伙企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
44	深圳市倚锋睿信创业投资合伙企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
45	深圳市倚锋普华创业投资合伙企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
46	深圳市倚锋睿思创业投资合伙企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
47	深圳市倚锋睿景创业投资合伙企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
48	海南倚锋骏马私募基金管理有限公司	朱晋桥控制的企业；朱晋桥的儿子担任执行董事兼总经理
49	深圳市倚锋邑安创业投资合伙企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
50	深圳市倚锋睿康创业投资合伙企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
51	深圳市倚锋泰华创业投资合伙企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
52	杭州向康倚锋创业投资合伙企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
53	深圳市倚锋成长创业投资基金合伙企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
54	深圳市前海倚锋太和股权投资基金企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
55	江门市倚锋邑和创业投资合伙企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
56	江门市倚锋骏马二期创业投资合伙企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
57	深圳市倚锋睿进投资中心（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
58	深圳市倚锋九期创业投资中心（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
59	深圳市倚锋睿意投资中心（有限合伙）	朱晋桥控制的企业

序号	关联方	关联关系
60	深圳市倚锋云翎创业投资合伙企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
61	深圳市双悦创业投资中心（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
62	倚锋睿华（枣庄）创业投资中心（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
63	上海臻咏企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
64	上海甄铂企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
65	上海甄路企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
66	深圳市倚锋睿实投资企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
67	海南倚锋骏马一期私募股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
68	倚锋十四期（枣庄）创业投资中心（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
69	深圳市倚锋实鑫创业投资企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
70	深圳市倚锋十期创业投资中心（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
71	深圳市倚锋真艾创业投资企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
72	深圳市倚锋真铂创业投资企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
73	深圳市倚锋华易创业投资企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
74	深圳市倚西创业投资合伙企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
75	深圳市骏材创业投资合伙企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
76	江门市倚锋邑同创业投资合伙企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
77	深圳市倚锋华中创业投资合伙企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
78	武汉市倚锋灼华创业投资合伙企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
79	江门市倚锋邑超创业投资合伙企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
80	江门市倚锋邑辰创业投资合伙企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
81	深圳市倚锋十一期创业投资中心（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
82	中山市倚锋云吉创业投资合伙企业（有限合伙）	朱晋桥控制的企业
83	江门市倚锋邑强创业投资合伙企业（有限合伙）	朱晋桥曾控制的企业，已注销
84	烟台市倚锋定向股权投资基金合伙企业（有限合伙）	朱晋桥曾控制的企业，已注销
85	深圳市前海倚锋海纳股权投资基金企业（有限合伙）	朱晋桥曾控制的企业，已注销
86	深圳市倚锋四期股权投资基金企业（有限合伙）	朱晋桥曾控制的企业，已注销
87	深圳市倚锋华熙创业投资企业（有限合伙）	朱晋桥曾控制的企业，已注销
88	嘉兴凯实生物科技股份有限公司	朱晋桥担任董事
89	苏州捷泰科信息技术有限公司	朱晋桥担任副董事长
90	苏州傲科创信息技术有限公司	朱晋桥担任董事
91	深圳市九邻科技有限公司	朱晋桥曾担任董事，已离任

序号	关联方	关联关系
92	周六福珠宝股份有限公司	朱晋桥曾担任董事，已离任
93	北京华昊中天生物医药股份有限公司	朱晋桥曾担任董事，已离任；朱晋桥的儿子担任董事
94	Genuine Biotech Limited	朱晋桥曾担任董事，已离任
95	武汉禾元生物科技股份有限公司	朱晋桥曾担任董事，已离任
96	朗峰（香港）投资控股集团有限公司	朱晋桥的配偶控制的企业
97	深圳市益泰堂贸易行	朱晋桥的配偶曾控制的企业，已吊销
98	深圳大数智汇企业管理有限公司	朱晋桥的配偶曾担任执行董事，已离任
99	湖州市倚锋安禾创业投资合伙企业（有限合伙）	朱晋桥的儿子控制的企业
100	深圳市乔悦创业中心企业（有限合伙）	朱晋桥的儿子曾控制的企业，已注销
101	深圳世能科泰能源技术股份有限公司	朱晋桥的儿子担任董事
102	北京美中双和医疗器械股份有限公司	朱晋桥的儿子担任董事
103	深圳市图微安创科技开发有限公司	朱晋桥的儿子担任董事
104	深圳华源再生医学有限公司	朱晋桥的儿子担任董事
105	和元生物技术（上海）股份有限公司	朱晋桥的儿子曾担任董事，已离任
106	深圳金柏汇投资管理有限公司	朱晋桥的儿子曾担任董事，已离任
107	深圳市佳妮针织贸易有限公司	朱晋桥的儿子的配偶控制该企业并担任执行董事兼总经理
108	深圳盈汇通纺织品技术开发有限公司	朱晋桥的儿子的配偶控制该企业并担任执行董事兼总经理
109	深圳纳移纺科技开发有限公司	朱晋桥的儿子的配偶控制该企业并担任执行董事兼总经理
110	深圳汇易通前海金融信息服务有限公司	朱晋桥儿子的岳父控制该企业并担任执行董事兼总经理
111	Gmax Biopharm International Limited	朱晋桥亲属担任董事

（二）关联交易

1、重大关联交易的认定标准

公司区分重大关联交易的标准如下：公司与关联法人发生的交易金额在人民币 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易，以及公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易。此外，公司接受关联方担保属于公司单方面获得利益的交易，关键管理人员薪酬为公司正常经营活动的必要支出，均视作一般关联交易。

2、报告期内关联交易汇总表

报告期内，发行人发生的关联交易汇总如下：

单位：万元

经常性关联交易						
交易关联方	交易事项	是否属于重大关联交易	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
关键管理人员	支付薪酬	否	323.95	788.04	690.58	615.66
嘉兴凯实生物科技股份有限公司	销售商品	否	-	-	-	45.91
高振	房屋租赁	否	2.50	4.75	3.00	3.00
偶发性关联交易						
交易关联方	交易事项	是否属于重大关联交易	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
Zhihui Chen	接受劳务	否	10.76	-	-	-
张成、邹瑜	关联担保	否	详见下述明细情况			
关联方往来科目余额						
交易关联方	项目		2023.06.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
开图企管	其他应收款		-	-	0.20	-

3、重大关联交易

报告期内，公司不存在重大关联交易。

4、一般关联交易

（1）关键管理人员薪酬

报告期各期，公司支付关键管理人员薪酬总额分别为 615.66 万元、690.58 万元、788.04 万元和 323.95 万元。

（2）采购商品、接受劳务的关联交易

报告期内，公司采购商品、接受劳务的关联交易情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
Zhihui Chen	市场咨询顾问	10.76	-	-	-

Zhihui Chen 先生系公司董事李佳的配偶，Zhihui Chen 先生常居美国，具有相关行业经验。公司为扩大海外销售，提高品牌知名度，于 2023 年 4 月聘请 Zhihui Chen 作为营销顾问，提供美国地区市场咨询服务。截至 2023 年 6 月末，该市场

咨询顾问服务已到期并终止。

（3）销售商品、提供劳务的关联交易

报告期内，公司销售商品、提供劳务的关联交易情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年
嘉兴凯实生物科技股份有限公司	一体泵、隔膜泵、注射器组件等	-	-	-	45.91

注1：公司时任董事朱晋桥在2019年4月卸任时，同时担任嘉兴凯实生物科技股份有限公司董事职务，根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》的相关规定，朱晋桥自公司离任12个月以后，嘉兴凯实生物科技股份有限公司将不再作为公司关联方。因此，2021年以来，公司与嘉兴凯实生物科技股份有限公司之间的交易不属于关联交易，故未披露相关交易金额。
注2：2020年发生额为全年交易金额。

（4）关联租赁

报告期内，公司作为承租方向公司副总经理高振租赁位于南京市浦口区高新技术产业开发区侨康路15号08幢1单元1501室的房产，用于南京办事处办公，截至2023年6月30日，该关联租赁已到期并终止，具体情况如下：

单位：万元

交易内容	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
房屋租赁	2.50	4.75	3.00	3.00

（5）关联担保

单位：万元

担保方	被担保方	债权人	担保金额	担保方式	担保期限	担保是否已经履行完毕
张成	垦拓流体	中国农业银行股份有限公司深圳国贸支行	3,000.00	保证	主合同项下每笔/每期债务履行期届满之日起3年	否
张成、邹瑜	垦拓流体	杭州银行股份有限公司深圳分行	3,000.00	保证	主合同项下每笔债务履行期届满之日起3年	否
张成、邹瑜	垦拓流体	中国银行股份有限公司深圳宝安支行	4,000.00	保证	主债权的清偿期届满之日起3年；若主债权为分期清偿，则保证期间为2023年3月14日至最后一期债务履行期届满之日后3年	否

担保方	被担保方	债权人	担保金额	担保方式	担保期限	担保是否已经履行完毕
张成、邹瑜	垦拓流体	杭州银行股份有限公司深圳分行	2,000.00	保证	主合同项下每笔债务履行期届满之日起2年	是
张成、邹瑜	垦拓流体	杭州银行股份有限公司深圳分行	3,000.00	保证	主合同项下每笔/每期债务履行期届满之日起2年	是

报告期内发生的关联担保行为，主要是实际控制人为了保证公司获得银行借款而提供的担保，属于生产经营的正常需要，不会损害公司及其他股东的利益，对公司的财务状况和经营成果不构成重大影响。

（三）关联交易履行程序情况及独立董事对关联交易的意见

1、关联交易履行程序情况

公司于2023年12月4日召开2023年第三次临时股东大会，审议通过了《关于确认公司2020-2023年6月发生的关联交易的议案》，就发行人报告期内发生的各项关联交易之价格公允性、不存在损害公司利益或非关联股东利益情形等事宜予以确认，所涉关联董事、关联股东均回避未参加表决。

2、独立董事对关联交易的意见

发行人独立董事对发行人报告期内的关联交易事项发表了独立意见。独立董事认为：公司报告期内与关联方发生的关联交易均遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，有关协议或合同所确定的条款是公允的、合理的，关联交易的价格依据市场定价原则或者按照使公司或非关联股东受益的原则确定，前述关联交易不存在损害公司利益或非关联股东利益的情况。

（四）规范及减少关联交易的措施

公司以维护股东利益为原则，尽量规范和减少关联交易。公司在《公司章程》《关联交易管理制度》《董事会议事规则》《股东大会议事规则》等文件中规定了关联交易的回避制度、决策权限、决策程序等内容，并充分发挥独立董事的作用，以确保关联交易价格的公开、公允、合理，从而保护股东利益。

为规范及减少公司与关联方之间未来可能产生的关联交易，公司实际控制人、

公司实际控制人控制的持股平台、公司 5% 以上股东、公司董事、监事、高级管理人员就规范并减少关联交易事项出具了《关于规范和减少关联交易的承诺》，具体承诺内容详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件一：本次发行相关承诺”之“（九）关于规范和减少关联交易的承诺”。

第九节 投资者保护

一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

经公司 2023 年第二次临时股东大会审议通过，公司本次发行及上市完成前的滚存未分配利润由本次发行及上市后登记在册的新老股东共享。

二、本次发行前后股利分配政策的差异情况

（一）本次发行前后股利分配政策的差异情况

公司 2023 年第二次临时股东大会审议并通过了上市后适用的《深圳垦拓流体技术股份有限公司章程（草案）》（以下简称“《公司章程（草案）》”）及《深圳垦拓流体技术股份有限公司关于上市后前三年的股东分红回报规划》，进一步完善了利润分配方式、现金分红政策、股东回报规划的决策程序和机制、股东回报规划制定周期和调整机制等内容。

（二）发行后的股利分配政策和决策程序

1、股东回报规划制定的考虑因素

股东回报规划应当着眼于公司的战略发展规划及可持续经营情况，综合考虑公司经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境、所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，从现实与长远两个方面综合考虑股东利益，建立对投资者科学、持续、稳定的股东回报规划和机制。

2、股东回报规划的制定原则

根据《公司法》等相关法律法规和《公司章程（草案）》的规定，在遵循重视对股东的合理投资回报并兼顾公司可持续发展的基础上，应充分听取和考虑公司股东（尤其是中小股东）、独立董事的意见和诉求，制定合理的股东回报规划，兼顾处理好公司短期利益和长远发展的关系，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

3、利润分配方式

公司采取现金、股票，现金与股票相结合或法律、法规允许的其他方式分配

股利，在具备现金分红具体条件的情况下，公司应当采用现金分红的利润分配方式。

4、差异化的现金分红政策

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照《公司章程（草案）》规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

5、利润分配政策的制定和修改

（1）公司董事会应就利润分配政策做出方案，该方案经全体董事过半数同意并经独立董事过半数同意后提交股东大会审议。公司独立董事应对董事会通过的利润分配政策方案发表独立意见。

股东大会审议利润分配政策时，应采取现场投票和网络投票相结合的方式，为公众投资者参与利润分配政策的制订提供便利，经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上同意方能通过决议。

（2）公司的利润分配政策应保持连续性和稳定性，公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化且有必要调整利润分配政策的，可以调整利润分配政策，但应遵守以下规定：

1) 公司调整利润分配政策应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；

2) 应按照前项利润分配政策的制定程序，履行相应的决策程序；

3) 董事会在审议利润分配政策调整方案时，应详细论证和分析调整的原因及必要性，并在股东大会的提案中说明。

6、股东分红回报规划的制定及修改

(1) 公司董事会应根据股东大会制定的利润分配政策以及公司未来发展计划，在充分考虑和听取股东（特别是公众投资者）、独立董事的意见基础上，每三年制定一次具体的股东分红回报规划。董事会制定的股东分红回报规划应经全体董事过半数同意且经独立董事过半数同意后提交股东大会审议通过。

(2) 若因公司利润分配政策进行修改或者公司经营环境或自身经营状况发生较大变化而需要调整股东分红回报规划的，该等调整应限定在利润分配政策规定的范围内，经全体董事过半数同意并经独立董事过半数同意方能通过。

7、具体利润分配方案的决策和实施程序

(1) 公司董事会应在年度报告或半年度报告公布后 2 个月内，根据公司的股东回报规划，结合公司当年的生产经营状况、现金流量状况、未来的业务发展规划和资金使用需求等因素，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，适时制订公司年度或中期分红方案。董事会审议利润分配方案须经全体董事过半数并经全体独立董事过半数同意方能通过。董事会决定不进行现金分红的，应在年度或中期利润分配方案中详细说明原因和未分配的现金利润(如有)留存公司的用途，并按照相关规定进行披露。

(2) 独立董事应当就董事会提出利润分配方案发表明确意见；董事会提出的利润分配方案经过半数独立董事发表同意意见后，方能提交股东大会审议。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

(3) 股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

(4) 股东大会审议利润分配方案时，可以采取现场投票、网络投票相结合的方式投票，公司有义务为公众投资者参与表决提供便利，该等方案经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数以上同意方能通过。

（5）股东大会审议通过利润分配方案后，由董事会负责实施，并应在规定的期限内完成。存在股东违规占用公司资金情况的，董事会应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

三、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似安排。报告期内，公司连续三年盈利，不存在累计未弥补亏损。

第十节 其他重要事项

一、重大合同

本节重要合同是指报告期内公司正在履行和已经履行完毕的对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同。具体情况如下：

（一）销售合同

发行人通常与主要客户签署框架协议，双方就基本交易原则、交货方式、付款方式、违约责任、保密义务等内容进行约定。客户在实际采购时向公司下达具体订单，在订单中约定产品的具体规格型号、数量和单价等内容。

截至 2023 年 6 月 30 日，公司及子公司与报告期各期前五大客户签订的框架协议或订单情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	合同有效期/签署日	合同金额	履行状态
1	杭州聚光物联科技有限公司	流体控制零部件	2023.1.1-2025.12.31	框架协议	履行中
2	迪瑞医疗科技股份有限公司	泵、阀、配件及耗材等	2023.2.18-2024.2.16	框架协议	履行中
3	桂林优利特医疗电子有限公司	流体控制零部件	2023.1.1-2023.12.31	框架协议	履行中
4	深圳市新产业生物医学工程股份有限公司	流体控制零部件	2023.1.1-2025.12.31	框架协议	履行中
5	深圳华大智造科技股份有限公司	流体控制零部件	2023.2.25-2025.2.25	框架协议	履行中
6	杭州泽天春来科技股份有限公司	流体控制零部件	2021.1.1-2023.12.31	框架协议	履行中
7	宁波万泽微测环境科技股份有限公司	流体控制零部件	2023.1.1-2025.12.31	框架协议	履行中
8	力合科技（湖南）股份有限公司	流体控制零部件	2023.1.1-2025.12.31	框架协议	履行中
9	迈克医疗电子有限公司	流体控制零部件	2023.3.14-2024.3.31	框架协议	履行中
10	杭州绿洁科技股份有限公司	流体控制零部件	2023.1.1-2024.12.31	框架协议	履行中
11	西安天隆科技有限公司	流体控制零部件	2021.1.1-2023.12.31	框架协议	履行中

（二）采购合同

截至 2023 年 6 月 30 日，公司及子公司与报告期各期前五大供应商签订的框

架协议情况如下：

序号	供应商名称	采购内容	合同有效期/签署日	合同金额	履行状态
1	深圳市华诺精密五金制品有限公司	机加工产品	2023.1.1-2025.12.31	框架协议	履行中
2	东莞市贝克摩尔高性能材料有限公司	橡胶密封件	2023.1.1-2025.12.31	框架协议	履行中
3	深圳市鲲鹏精密机械有限公司	机加工产品	2023.1.1-2025.12.31	框架协议	履行中
4	深圳市精成瑞五金制品有限公司	机加工产品	2023.1.1-2025.12.31	框架协议	履行中
5	深圳鸣德科技有限公司	电机产品	2023.1.1-2025.12.31	框架协议	履行中
6	上海强聚工程塑料有限公司	工程塑料	2023.1.1-2025.12.31	框架协议	履行中
7	惠州市天瑞和精密科技有限公司	机加工产品	2023.1.1-2025.12.31	框架协议	履行中
8	东莞市创开五金塑胶制品有限公司	塑胶产品	2023.1.1-2025.12.31	框架协议	履行中

（三）重大租赁及装修合同

截至 2023 年 6 月 30 日，公司及子公司报告期内签署的已履行完毕或正在履行的金额 500 万元以上的租赁及装修合同情况如下：

单位：万元

序号	合同名称	合同对方	合同金额	合同有效期/签署日	履行状态
1	物业租赁合同	深圳市新和股份合作公司	2021.2.1-2023.10.31 月租金 42.14 万元； 2023.11.1-2026.10.31 月租金 45.52 万元； 2026.11.1-2029.10.31 月租金 49.16 万元； 2029.11.1-2030.10.31 月租金 53.09 万元	2020.11.1-2030.10.31	履行中
2	装修工程施工合同	深圳市汉唐装饰设计工程有限公司	890.00	2020.10.22	履行完毕

（四）授信和借款合同

截至 2023 年 6 月 30 日，公司及子公司尚在履行中的授信和借款合同如下：

单位：万元

序号	合同名称	出借方	授信/借款金额	授信/借款期限	担保情况	履行状态
1	综合授信额度合同	杭州银行股份有限公司	2,000.00	授信期限 2022.6.14-	最高额担保合同 (093C110202200)	履行中 (截至

序号	合同名称	出借方	授信/借款金额	授信/借款期限	担保情况	履行状态
	(2021SC000057399)	深圳分行		2023.6.14	04402)，垦拓流体以应收账款质押；最高额担保合同（093C11020220004403），张成提供连带责任担保；最高额担保合同（093C11020220004404），邹瑜提供连带责任担保	报告期末，其中500.00万元尚未偿还完毕)
2	借款合同（093C110202200044）	杭州银行股份有限公司深圳分行	500.00	2022.12.29-2023.12.28	最高额担保合同（093C11020220004402），垦拓流体以应收账款质押；最高额担保合同（093C11020220004403），张成提供连带责任担保；最高额担保合同（093C11020220004404），邹瑜提供连带责任担保	履行中
3	流动资金借款合同（2023圳中银宝借字第0000019号）	中国银行深圳宝安支行	4,000.00	2023.3.14-2024.9.14	保证合同（2023圳中银宝保字第0000019号），张成及其配偶提供连带责任保证	履行中

二、对外担保的有关情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对外担保情形。

三、重大诉讼、仲裁及其他情况

1、截至本招股说明书签署日，公司及其子公司不存在可能对财务状况、经营成果、业务活动等方面产生重大影响的诉讼或仲裁事项。

2、截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人、子公司及公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

四、其他情况

截至本招股说明书签署日，除本招股说明书已披露的上述重要事项外，无其

他重要事项发生。

第十一节 声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

公司全体董事签字：


张 成


邹 攀


肖茜元


张 力


李 佳


袁陈杰


蔡车国


刘书兰


罗 娇

深圳垦拓流体技术股份有限公司（盖章）



2023年12月18日

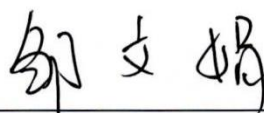
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

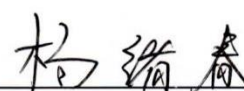
公司全体监事签字：



范杰



邹文娟



杨绪春

深圳垦拓流体技术股份有限公司（盖章）



2023年12月18日

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

除董事、监事以外的高级管理人员签名：

高振

高 振

胡汉渝

胡汉渝



深圳垦拓流体技术股份有限公司（盖章）

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人：

张成

张 成


深圳垦拓流体技术股份有限公司（盖章）

2025年12月18日

三、保荐人（主承销商）声明

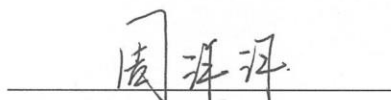
本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐代表人：


罗伟豪


孙炎林

项目协办人：


周洋洋

法定代表人：


张佑君



保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人董事长：



张佑君



中信证券股份有限公司

2023年12月18日

保荐人（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人总经理：



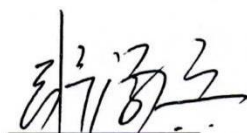
杨明辉



四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：



张学兵

经办律师：



刘佳



岑梓彬



肖月江

北京市中伦律师事务所



2023年12月18日

五、审计机构声明


本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人（签章）：


李惠琦



签字注册会计师（签章）：


高虹


舒志成

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2023年12月18日



六、评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

资产评估机构负责人：


左英浩
31000515
左英浩

签字资产评估师：


刘新华
47080013
刘新华


邓奕文
47228055
邓奕文

上海众华资产评估有限公司



七、验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的验资报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人（签章）：



李惠琦



签字注册会计师（签章）：



高虹



舒志成



致同会计师事务所（特殊普通合伙）



2023年2月18日

八、验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的验资复核报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人（签章）：


李惠琦



签字注册会计师（签章）：


高虹




舒志成



致同会计师事务所（特殊普通合伙）



2023年12月18日

第十二节 附件

一、备查文件

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况；
- （七）与投资者保护相关的承诺；
- （八）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；
- （九）内部控制鉴证报告；
- （十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十一）股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明；
- （十二）审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明；
- （十三）募集资金具体运用情况；
- （十四）子公司、参股公司简要情况；
- （十五）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅时间

工作日上午：09:30-11:30 下午：13:30-16:30

三、文件查阅地址

发行人：深圳垦拓流体技术股份有限公司

地址：深圳市宝安区福海街道新和社区远东东路2号1栋2层-4层及2栋

电话：0755-29355015 传真：0755-29355015

保荐人（主承销商）：中信证券股份有限公司

地址：北京市朝阳区亮马桥路48号中信证券大厦25层

电话：010-60837150 传真：010-60833083

附件一：本次发行相关承诺

（一）关于股份锁定的承诺

1、发行人控股股东、实际控制人、董事长、总经理、核心技术人员张成承诺：

“1、自发行人首次公开发行的股票上市（以下简称“股票上市”）之日起36个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人在本次发行上市前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由发行人回购该部分股份。

2、自发行人股票上市之日起后6个月内，如发行人股票连续20个交易日的收盘价均低于本次发行上市时发行人股票的发行价（以下简称“发行价”，若发行人在本次发行上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，应对发行价进行除权除息调整，下同），或者上市后6个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有的首发前股份的上述锁定期限将自动延长6个月。

3、发行人股票上市时未盈利的，在发行人实现盈利前，自发行人股票上市之日起3个完整会计年度内，本人不减持首发前股份；自发行人股票上市之日起第4个会计年度和第5个会计年度内，每年减持的本人持有的首发前股份不超过发行人股份总数的2%。前述期间内，在发行人实现盈利后，本人可以自发行人当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但仍应遵守本人所作出的其他股份锁定承诺。

4、在上述锁定期届满后两年内，本人减持首发前股份的，减持价格不低于发行价。

5、上述锁定期届满后，本人在担任发行人的董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的发行人股份不超过本人持有发行人股份总数的25%；离职后半年内，本人不转让或委托他人管理本人持有的发行人股份。如本人在任期届满前离职的，应当在就任时确定的任期内和任期届满后6个月内仍遵守前述承诺。

6、上述锁定期届满之日起4年内，如本人担任发行人核心技术人员的，每年转让的首发前股份不超过发行人股票上市时本人所持首发前股份总数的25%，

减持比例可以累积使用。

7、本人在上述锁定期满后减持的，将严格遵守相关法律、法规及上海证券交易所规范性文件的规定，并及时、准确地履行信息披露义务。

8、如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人股份的，本人承诺违规减持发行人股票所得（以下简称“违规减持所得”）归发行人所有。如本人未将违规减持所得上缴发行人，则发行人有权将应付本人现金分红中与违规减持所得相等的金额收归发行人所有。上述第1至第4项关于股份锁定、减持价格的承诺不因本人在所涉期间内的职务变更、离职等原因而终止。

9、本承诺函所述承诺事项已经本人确认，为本人的真实意思表示，对本人具有法律约束力。本人自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。”

2、发行人员工持股平台垦至精、拓至诚、开图企管承诺：

“1、自发行人首次公开发行的股票上市（以下简称“股票上市”）之日起36个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的发行人在本次发行上市前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由发行人回购该部分股份。

2、自发行人股票上市之日起后6个月内，如发行人股票连续20个交易日的收盘价均低于本次发行上市时发行人股票的发行价（以下简称“发行价”，若发行人在本次发行上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，应对发行价进行除权除息调整，下同），或者上市后6个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本企业持有的首发前股份的上述锁定期限将自动延长6个月。

3、发行人股票上市时未盈利的，在发行人实现盈利前，自发行人股票上市之日起3个完整会计年度内，本企业不减持首发前股份；自发行人股票上市之日起第4个会计年度和第5个会计年度内，每年减持的本企业持有的首发前股份不超过发行人股份总数的2%。前述期间内，在发行人实现盈利后，本企业可以自发行人当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但仍应遵守本企业所作出的其他股份锁定承诺。

4、如本企业违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人股份的，本企业承诺违规减持发行人股票所得（以下简称“违规减持所得”）归发行人所有。如本企业未将违规减持所得上缴发行人，则发行人有权将应付本企业现金分红中与违规减持所得相等的金额收归发行人所有。

5、本承诺函所述承诺事项已经本企业确认，为本企业的真实意思表示，对本企业具有法律约束力。本企业自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。”

3、本次上市申请前 12 个月新增股东金匱资本承诺：

“1、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人在本次发行上市前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由发行人回购该部分股份。

2、自发行人办理完毕本企业取得发行人股份的工商变更登记之日起 36 个月内，本企业不转让或委托他人管理本企业持有的首发前股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

3、如本企业违反上述承诺或法律法规的强制性规定减持发行人股份的，本企业将根据中国证监会和上海证券交易所的规定承担相关责任。

4、本承诺函所述承诺事项已经本企业确认，为本企业的真实意思表示，对本企业具有法律约束力。本企业自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。”

4、发行人其他股东承诺：

“1、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本企业/本人不转让或者委托他人管理本企业/本人直接或间接持有的发行人在本次发行上市前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

2、如本企业/本人违反上述承诺或法律法规的强制性规定减持发行人股份的，本企业/本人将根据中国证监会和上海证券交易所的规定承担相关责任。

3、本承诺函所述承诺事项已经本企业/本人确认，为本企业/本人的真实意思表示，对本企业/本人具有法律约束力。本企业/本人自愿接受监管机关、社会公

众及投资者的监督，积极采取合法措施履行本承诺。”

5、发行人其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员承诺

(1) 发行人董事、高级管理人员、核心技术人员肖茜元承诺：

“1、自发行人首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人在本次发行上市前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由发行人回购该部分股份。

2、自发行人股票上市之日起后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行上市时发行人股票的发行价（以下简称“发行价”，若发行人在本次发行上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，应对发行价进行除权除息调整，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有的首发前股份的上述锁定期限将自动延长 6 个月。

3、发行人股票上市时未盈利的，在发行人实现盈利前，自发行人股票上市之日起 3 个完整会计年度内，本人不减持首发前股份；前述期间内，在发行人实现盈利后，本人可以自发行人当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但仍应遵守本人所作出的其他股份锁定承诺。

4、在上述锁定期届满后两年内，本人减持首发前股份的，减持价格不低于发行价。

5、上述锁定期届满后，本人在担任发行人的董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的发行人股份不超过本人持有发行人股份总数的 25%；离职后半年内，本人不转让或委托他人管理本人持有的发行人股份。如本人在任期届满前离职的，应当在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内仍遵守前述承诺。

6、上述锁定期届满之日起 4 年内，如本人担任发行人核心技术人员的，每年转让的首发前股份不超过发行人股票上市时本人所持首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

7、本人在上述锁定期满后减持的，将严格遵守相关法律、法规及上海证券交易所规范性文件的规定，并及时、准确地履行信息披露义务。

8、如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人股份的，本人承诺违规减持发行人股票所得（以下简称“违规减持所得”）归发行人所有。如本人未将违规减持所得上缴发行人，则发行人有权将应付本人现金分红中与违规减持所得相等的金额收归发行人所有。上述第1至第2项关于股份锁定的承诺不因本人在所涉期间内的职务变更、离职等原因而终止。

9、本承诺函所述承诺事项已经本人确认，为本人的真实意思表示，对本人具有法律约束力。本人自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。”

（2）发行人董事、高级管理人员邹攀承诺：

“1、自发行人首次公开发行股票并上市之日起12个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人在本次发行上市前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由发行人回购该部分股份。

2、自发行人股票上市之日起后6个月内，如发行人股票连续20个交易日的收盘价均低于本次发行上市时发行人股票的发行价（以下简称“发行价”，若发行人在本次发行上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，应对发行价进行除权除息调整，下同），或者上市后6个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有的首发前股份的上述锁定期限将自动延长6个月。

3、发行人股票上市时未盈利的，在发行人实现盈利前，自发行人股票上市之日起3个完整会计年度内，本人不减持首发前股份；前述期间内，在发行人实现盈利后，本人可以自发行人当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但仍应遵守本人所作出的其他股份锁定承诺。

4、在上述锁定期届满后两年内，本人减持首发前股份的，减持价格不低于发行价。

5、上述锁定期届满后，本人在担任发行人的董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的发行人股份不超过本人持有发行人股份总数的25%；离职后半年内，本人不转让或委托他人管理本人持有的发行人股份。如本人在任期届满前离职的，应当在就任时确定的任期内和任期届满后6个月内仍遵守前述承诺。

6、本人在上述锁定期满后减持的，将严格遵守相关法律、法规及上海证券交易所规范性文件的规定，并及时、准确地履行信息披露义务。

7、如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人股份的，本人承诺违规减持发行人股票所得（以下简称“违规减持所得”）归发行人所有。如本人未将违规减持所得上缴发行人，则发行人有权将应付本人现金分红中与违规减持所得相等的金额收归发行人所有。上述第1至第2项关于股份锁定的承诺不因本人在所涉期间内的职务变更、离职等原因而终止。

8、本承诺函所述承诺事项已经本人确认，为本人的真实意思表示，对本人具有法律约束力。本人自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。”

（3）发行人董事张力承诺：

“1、自发行人首次公开发行股票并上市之日起12个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人在本次发行上市前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由发行人回购该部分股份。

2、自发行人股票上市之日起后6个月内，如发行人股票连续20个交易日的收盘价均低于本次发行上市时发行人股票的发行价（以下简称“发行价”，若发行人在本次发行上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，应对发行价进行除权除息调整，下同），或者上市后6个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有的首发前股份的上述锁定期限将自动延长6个月。

3、发行人股票上市时未盈利的，在发行人实现盈利前，自发行人股票上市之日起3个完整会计年度内，本人不减持首发前股份；前述期间内，在发行人实现盈利后，本人可以自发行人当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但仍应遵守本人所作出的其他股份锁定承诺。

4、在上述锁定期届满后两年内，本人减持首发前股份的，减持价格不低于发行价。

5、上述锁定期届满后，本人在担任发行人的董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的发行人股份不超过本人持有发行人股份总数的25%；离职后半年内，

本人不转让或委托他人管理本人持有的发行人股份。如本人在任期届满前离职的，应当在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内仍遵守前述承诺。

6、本人在上述锁定期满后减持的，将严格遵守相关法律、法规及上海证券交易所规范性文件的规定，并及时、准确地履行信息披露义务。

7、如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人股份的，本人承诺违规减持发行人股票所得（以下简称“违规减持所得”）归发行人所有。如本人未将违规减持所得上缴发行人，则发行人有权将应付本人现金分红中与违规减持所得相等的金额收归发行人所有。上述第 1 至第 2 项关于股份锁定的承诺不因本人在所涉期间内的职务变更、离职等原因而终止。

8、本承诺函所述承诺事项已经本人确认，为本人的真实意思表示，对本人具有法律约束力。本人自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。”

（4）发行人董事李佳承诺：

“1、自发行人首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人在本次发行上市前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由发行人回购该部分股份。

2、发行人股票上市时未盈利的，在发行人实现盈利前，自发行人股票上市之日起 3 个完整会计年度内，本人不减持首发前股份；前述期间内，在发行人实现盈利后，本人可以自发行人当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但仍应遵守本人所作出的其他股份锁定承诺。

3、上述锁定期届满后，本人在担任发行人的董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的发行人股份不超过本人持有发行人股份总数的 25%；离职后半年内，本人不转让或委托他人管理本人持有的发行人股份。如本人在任期届满前离职的，应当在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内仍遵守前述承诺。

4、本人在上述锁定期满后减持的，将严格遵守相关法律、法规及上海证券交易所规范性文件的规定，并及时、准确地履行信息披露义务。

5、如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人股份的，本人承诺违

规减持发行人股票所得（以下简称“违规减持所得”）归发行人所有。如本人未将违规减持所得上缴发行人，则发行人有权将应付本人现金分红中与违规减持所得相等的金额收归发行人所有。上述第 1 至第 2 项关于股份锁定的承诺不因本人在所涉期间内的职务变更、离职等原因而终止。

6、本承诺函所述承诺事项已经本人确认，为本人的真实意思表示，对本人具有法律约束力。本人自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。”

（5）发行人监事范杰、邹文娟、杨绪春承诺：

“1、自发行人首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人在本次发行上市前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由发行人回购该部分股份。

2、发行人股票上市时未盈利的，在发行人实现盈利前，自发行人股票上市之日起 3 个完整会计年度内，本人不减持首发前股份；前述期间内，在发行人实现盈利后，本人可以自发行人当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但仍应遵守本人所作出的其他股份锁定承诺。

3、上述锁定期届满后，本人在担任发行人的董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的发行人股份不超过本人持有发行人股份总数的 25%；离职后半年内，本人不转让或委托他人管理本人持有的发行人股份。如本人在任期届满前离职的，应当在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内仍遵守前述承诺。

4、本人在上述锁定期满后减持的，将严格遵守相关法律、法规及上海证券交易所规范性文件的规定，并及时、准确地履行信息披露义务。

5、如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人股份的，本人承诺违规减持发行人股票所得（以下简称“违规减持所得”）归发行人所有。如本人未将违规减持所得上缴发行人，则发行人有权将应付本人现金分红中与违规减持所得相等的金额收归发行人所有。上述第 1 至第 2 项关于股份锁定的承诺不因本人在所涉期间内的职务变更、离职等原因而终止。

6、本承诺函所述承诺事项已经本人确认，为本人的真实意思表示，对本人具有法律约束力。本人自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取

合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。”

（6）发行人高级管理人员高振、胡汉渝承诺：

“1、自发行人首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人在本次发行上市前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由发行人回购该部分股份。

2、自发行人股票上市之日起后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行上市时发行人股票的发行价（以下简称“发行价”，若发行人在本次发行上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，应对发行价进行除权除息调整，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有的首发前股份的上述锁定期限将自动延长 6 个月。

3、发行人股票上市时未盈利的，在发行人实现盈利前，自发行人股票上市之日起 3 个完整会计年度内，本人不减持首发前股份；前述期间内，在发行人实现盈利后，本人可以自发行人当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但仍应遵守本人所作出的其他股份锁定承诺。

4、在上述锁定期届满后两年内，本人减持首发前股份的，减持价格不低于发行价。

5、上述锁定期届满后，本人在担任发行人的董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的发行人股份不超过本人持有发行人股份总数的 25%；离职后半年内，本人不转让或委托他人管理本人持有的发行人股份。如本人在任期届满前离职的，应当在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内仍遵守前述承诺。

6、本人在上述锁定期满后减持的，将严格遵守相关法律、法规及上海证券交易所规范性文件的规定，并及时、准确地履行信息披露义务。

7、如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人股份的，本人承诺违规减持发行人股票所得（以下简称“违规减持所得”）归发行人所有。如本人未将违规减持所得上缴发行人，则发行人有权将应付本人现金分红中与违规减持所得相等的金额收归发行人所有。上述第 1 至第 2 项关于股份锁定的承诺不因本人在所涉期间内的职务变更、离职等原因而终止。

8、本承诺函所述承诺事项已经本人确认，为本人的真实意思表示，对本人具有法律约束力。本人自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。”

（7）发行人核心技术人员柳锦、吴胜勇承诺：

“1、自发行人首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人在本次发行上市前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由发行人回购该部分股份。

2、发行人股票上市时未盈利的，在发行人实现盈利前，自发行人股票上市之日起 3 个完整会计年度内，本人不减持首发前股份；前述期间内，在发行人实现盈利后，本人可以自发行人当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但仍应遵守本人所作出的其他股份锁定承诺。

3、上述锁定期届满之日起 4 年内，如本人担任发行人核心技术人员的，每年转让的首发前股份不超过发行人股票上市时本人所持首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用；离职后半年内，本人不转让或委托他人管理本人持有的发行人股份。

4、本人在上述锁定期满后减持的，将严格遵守相关法律、法规及上海证券交易所规范性文件的规定，并及时、准确地履行信息披露义务。

5、如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人股份的，本人承诺违规减持发行人股票所得（以下简称“违规减持所得”）归发行人所有。如本人未将违规减持所得上缴发行人，则发行人有权将应付本人现金分红中与违规减持所得相等的金额收归发行人所有。上述第 1 至 2 项关于股份锁定的承诺不因本人在所涉期间内的职务变更、离职等原因而终止。

6、本承诺函所述承诺事项已经本人确认，为本人的真实意思表示，对本人具有法律约束力。本人自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。”

（二）关于持股意向及减持意向的承诺

1、发行人实际控制人、控股股东张成承诺：

“1、减持股份的条件

本人作为发行人的控股股东、实际控制人，将严格遵守本人出具的承诺载明的各项锁定期限要求，并严格遵守相关法律、法规、规范性文件规定及监管要求，在锁定期内不减持所持发行人的股份。

2、减持股份的方式

锁定期届满后，本人拟减持发行人股份的，应按照相关法律法规及上海证券交易所的规则要求进行减持，且不违反本人已作出的承诺，减持方式包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式。

3、减持股份的价格

本人减持所持有的发行人股份的价格根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及上海证券交易所规则要求。在锁定期届满后两年内，本人减持首发前股份的，减持价格不低于发行价。

4、减持股份的数量

本人持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。在锁定期届满后两年内，为保持对发行人的控制权及日常经营的相对稳定性，除为投资、理财等财务安排需减持一定比例的股票外，本人无其他减持意向。

5、减持股份的程序

锁定期届满后，本人拟减持发行人股份的，将按照届时应遵守的相关法律、法规、规章以及中国证监会或者发行人所上市的交易所关于股东减持股份的相关规定进行，并及时、准确、完整地履行信息披露义务。本人通过集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出股份的 15 个交易日前向上海证券交易所报告备案减持计划并予以公告，通过其他方式减持股份的应通过发行人在减持前 3 个交易日予以公告。

如中国证监会或上海证券交易所对于股东股份减持安排颁布新的规定或对上述减持意向提出不同意见的，本人同意将按照中国证监会或上海证券交易所新

颁布的规定或意见对股份减持相关承诺进行修订并予以执行。

6、严格履行上述承诺事项

若本人未履行上述承诺，因违反上述承诺减持公司股份而获得的收益（如有）归公司所有，本人将赔偿因未履行承诺而给发行人或投资者带来的损失。”

2、发行人员工持股平台垦至精、拓至诚、开图企管承诺：

“1、减持股份的条件

本企业作为发行人的主要股东，将严格遵守本企业出具的承诺载明的各项锁定期限要求，并严格遵守相关法律、法规、规范性文件规定及监管要求，在锁定期内不减持所持发行人的股份。

2、减持股份的方式

锁定期届满后，本企业拟减持发行人股份的，应按照相关法律法规及上海证券交易所的规则要求进行减持，且不违反本企业已作出的承诺，减持方式包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式。

3、减持股份的价格和数量

本企业减持所持有的首发前股份的价格应符合相关法律法规及上海证券交易所规则要求。在锁定期届满后 24 个月内，本企业拟减持首发前股份的，减持的预期价格不低于本次发行上市时发行人股票的发行价（若发行人在本次发行上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，应对发行价进行除权除息处理），且本企业将严格遵守中国证监会及上海证券交易所关于股东减持的相关规定，综合考虑资金需求、投资安排、稳定发行人股价等各方面因素审慎减持所持有的发行人股份。

4、减持股份的期限

本企业持有的发行人首发前股份的锁定期届满后，在本企业及本企业一致行动人所持发行人股份数量合计占发行人股份总数的比例不低于 5% 期间，若本企业拟减持所持首发前股份，应按照《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》和上海证券交易所关于股份减持的相关规定在实施减持前履行信息披露义务。

5、遵守届时有关法律、法规、规章和规则的相关规定

在本企业减持所持首发前股份时，本企业亦将遵守本企业届时应遵守的相关法律、法规、规章以及中国证监会或者发行人所上市的交易所关于股东减持股份的相关规定。

6、严格履行上述承诺事项

本企业将严格履行上述承诺事项，并承诺非因不可抗力因素等本企业无法控制的客观原因导致本企业未履行上述承诺事项的将遵守下列约束措施：

（1）如果未履行上述承诺事项，本企业将在中国证监会指定媒体上公开说明具体原因；

（2）上述承诺确已无法履行或履行承诺将不利于维护发行人权益，本企业将向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺（如有），并提交发行人股东大会审议；

（3）因未履行或未完全履行上述承诺给发行人或其投资者造成损失且责任承担主体及相关损失数额经司法机关以司法裁决形式予以认定的，本企业将依法承担赔偿责任。”

3、发行人其他持股 5%以上股东金闾资本、东亚长利、汇昇康勤承诺：

“1、减持股份的条件

本企业作为发行人的主要股东，严格遵守本企业出具的承诺载明的各项锁定期限要求，并严格遵守相关法律、法规、规范性文件规定及监管要求，在锁定期内不减持所持发行人的股份。

2、减持股份的方式

锁定期届满后，本企业拟减持发行人股份的，应按照相关法律法规及上海证券交易所的规则要求进行减持，且不违反本企业已作出的承诺，减持方式包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式。

3、减持股份的价格和数量

本企业减持所持有的发行人股份的价格应符合相关法律法规及上海证券交

交易所规则要求。在锁定期届满后 24 个月内，本企业拟减持发行人股份的，减持的预期价格根据当时的二级市场价格确定，减持股份比例不超过本企业所持有发行人股份的 100%。

4、减持股份的期限

本企业持有的发行人股份的锁定期限届满后，在本企业及本企业一致行动人（如有）所持发行人股份数量合计占发行人股份总数的比例不低于 5% 期间，若本企业拟减持所持发行人股份，应按照《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》和上海证券交易所关于股份减持的相关规定在实施减持前履行信息披露义务。

5、遵守届时有关法律、法规、规章和规则的相关规定

在本企业减持所持发行人股份时，本企业亦将遵守本企业届时应遵守的相关法律、法规、规章以及中国证监会或者发行人所上市的交易所关于股东减持股份的相关规定。在上述减持股份期间内如本企业及本企业一致行动人（如有）仍合计持有发行人 5% 以上（含本数）股份，本企业在减持所持有的发行人股份前，应提前 3 个交易日予以公告；如通过证券交易所集中竞价交易首次减持，应在减持前 15 个交易日予以公告。

6、严格履行上述承诺事项

本企业将严格履行上述承诺事项，并承诺将遵守下列约束措施：

（1）如果未履行上述承诺事项，本企业将在中国证监会指定媒体上公开说明具体原因；

（2）上述承诺确已无法履行或履行承诺将不利于维护发行人权益，本企业将向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，并提交发行人股东大会审议；

（3）因未履行或未完全履行上述承诺给发行人或其投资者造成损失且相关损失数额经司法机关以司法裁决形式予以认定的，本企业将依法承担赔偿责任。”

（三）关于稳定股价的措施和承诺

公司召开的 2023 年第二次临时股东大会审议通过了《关于〈深圳垦拓流体技术股份有限公司关于上市后稳定股价的预案〉的议案》，主要内容如下：

1、稳定股价措施的启动和终止条件

（1）启动条件

在公司股票上市后三年内，如非因不可抗力因素所致，公司股票连续 20 个交易日（第 20 个交易日为“触发稳定股价措施日”；该等 20 个交易日的期限自公司披露最近一期经审计的净资产之日起开始计算，如期间公司披露了新的最近一期经审计的净资产，则该等 20 个交易日的期限需自公司披露新的最近一期经审计的净资产之日起重新开始计算）的收盘价低于公司披露的最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、增发、配股等导致公司净资产或股份总数出现变化的事项的，则相应调整每股净资产，下同），公司董事会将根据本预案在十个交易日内制订稳定股价具体方案并公告，并在履行完毕内部决策程序和外部审批/备案程序（如需）后实施。

公司、实际控制人、董事（独立董事除外）、高级管理人员等相关主体将依照审批通过的稳定股价具体方案启动稳定公司股价的措施。

（2）终止条件

自触发稳定股价措施日起，若出现以下任一情形，则已公告的稳定股价方案终止执行：

1) 公司股票连续 20 个交易日的收盘价均不低于最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）；

2) 继续执行稳定股价方案将导致公司股权分布不符合上市条件或将违反当时有效的相关禁止性规定的。

2、原则

股价稳定措施的确定及其实施应坚持以下原则：

（1）有利于保护中小股东利益；

（2）不应导致公司不符合法定上市条件；

（3）不应导致公司、相关参与方违反法律法规和证券交易所规范性文件的

规定：

（4）决策程序和实施程序合法合规；

（5）按规定履行信息披露。

3、稳定股价的具体措施

公司、实际控制人、董事（独立董事除外）和高级管理人员等相关主体将依照审批通过的稳定股价具体方案，依次采取如下措施以稳定公司股价：

（1）公司稳定股价的措施

1) 公司将根据届时有效的法律法规规定向社会公众股东回购部分公司股份，同时保证回购结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。公司董事会将在触发稳定股价措施日起的 10 个交易日内召开会议，明确具体的回购方案，方案内容应包括但不限于拟回购公司股份的种类、数量区间、价格区间、实施期限等，并履行关于股份回购的内部决策程序。在履行内部决策程序后，公司将根据《公司法》及公司章程的规定履行回购股份相关程序。

2) 公司单次用于回购股份的资金总额不超过公司上一年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 20%，单一会计年度用于回购股份的资金总额不超过公司上一年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 30%，且回购的价格原则上不超过公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产、股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）。

3) 公司按照上述条件实施回购后三个月内再次出现触发稳定股价措施情形的，在该三个月内不再履行回购义务。

（2）实际控制人稳定股价的措施

1) 公司已实施完毕稳定股价措施但公司股票收盘价仍低于最近一期经审计的每股净资产的，实际控制人将在 5 个交易日内提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等），并依法履行所需的审批手续；在获得所有应获得批准后的 3 个交易日内通知公司；公司将按照相关规定披露实际控制人增持公司股份的计划。在公司披露实际控制人增持公司股份计划的 3 个交

易日后，开始实施增持公司股份的计划。

2) 实际控制人增持公司股份的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产，单次用于回购股份的资金总额不超过公司上市后实际控制人从公司所获得现金分红税后金额的 20%，单一会计年度用于回购股份的资金总额不超过公司上市后实际控制人从公司所获得现金分红税后金额的 30%。

3) 实际控制人按照上述条件实施回购后三个月内再次出现触发稳定股价措施情形的，在该三个月内不再履行回购义务。

(3) 董事（独立董事除外）、高级管理人员稳定股价的措施

1) 公司及实际控制人已实施完毕稳定股价措施但公司股票收盘价仍低于最近一期经审计的每股净资产的，公司董事（独立董事除外）、高级管理人员将在 5 个交易日内提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等），并依法履行所需的审批手续；在获得所有应获得批准后的 3 个交易日内通知公司；公司将按照相关规定披露董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股份的计划。在公司披露董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股份计划的 3 个交易日后，开始实施增持公司股份的计划。

2) 董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股份的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产，单次用于回购股份的资金总额不超过其上一年度从公司领取税后薪酬或津贴的 20%，单一会计年度用于回购股份的资金总额不超过其上一年度从公司领取税后薪酬或津贴的 30%。

3) 董事（独立董事除外）、高级管理人员按照上述条件实施回购后三个月内再次出现触发稳定股价措施情形的，在该三个月内不再履行回购义务。

依次采取上述措施后，公司股价仍低于最近一期经审计的每股净资产的，公司将重复采取上述措施。

4、约束措施

在启动上述稳定股价措施的条件满足时，如公司、实际控制人、董事（独立董事除外）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，承诺接受以下约束措施：

（1）公司、实际控制人、董事（独立董事除外）、高级管理人员将在公司股东大会及上海证券交易所或中国证监会指定披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）公司、实际控制人承诺：在启动股价稳定措施的条件满足时，如果实际控制人未采取上述稳定股价的具体措施的，则公司有权扣留或扣减应向其支付的分红代为履行增持义务，扣减金额不超过承诺增持金额上限规定。同时，其持有的公司股票不得转让，直至其按预案规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

（3）公司董事（独立董事除外）、高级管理人员承诺：在启动股价稳定措施的条件满足时，如果董事（独立董事除外）、高级管理人员未采取稳定股价具体措施，公司有权扣减应向其支付的薪酬或津贴代其履行增持义务，扣减金额不超过该承诺增持金额上限规定。同时，其持有的公司股票不得转让，直至其按预案规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

5、效力

（1）本预案经公司股东大会审议通过，自公司首次公开发行股票并上市之日起生效，有效期三年。

（2）本预案生效后，公司及实际控制人、全体董事、高级管理人员应出具承诺，承诺接受本预案的约束，积极履行预案所规定的义务或者按照预案规定的程序确定的义务。

（3）本预案对公司聘任的新的董事和高级管理人员有效，董事、高级管理人员接受聘任，视同接受本预案的约束。公司在聘任新的董事和高级管理人员时，应要求董事和高级管理人员签署承诺书，承诺接受本预案的约束。

6、稳定股价的具体承诺

（1）发行人承诺：

“一、公司认可相关董事会和股东大会审议通过的《深圳垦拓流体技术股份有限公司关于上市后稳定股价的预案》（下称“《预案》”）中规定的稳定股价措施，已经完全知悉和明白该等措施的内容和法律效力。

二、公司将无条件遵守《预案》中的相关规定，履行《预案》中涉及公司的

各项义务。

三、本声明承诺所述事项已经公司确认，对公司具有法律约束力。公司自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。”

（2）发行人控股股东、实际控制人张成承诺：

“一、本人已经审阅发行人相关董事会和股东大会审议通过的《深圳垦拓流体技术股份有限公司关于上市后稳定股价的预案》（下称“《预案》”）中规定的稳定股价措施，已经完全知悉和明白该等措施的内容和法律效力，本人愿意遵守。

二、在触发启动稳定股价措施的条件后，本人将积极履行实际控制人、董事义务，促使董事会依据《预案》规定及时召开董事会会议并提出符合《预案》规定的有关稳定股价具体措施的议案，并促使董事会及时履行内部决策程序对相关议案进行审议和表决。

三、在发行人董事会对有关稳定股价具体措施的议案进行审议和表决时，本人将依法对董事会提出的符合《预案》规定的稳定股价具体措施的议案投赞成票。

四、在有关稳定股价具体措施的议案经发行人内部决策程序审议通过后，如相关措施包括发行人实际控制人增持发行人的股票的，本人将按照相关决议内容和《预案》规定的方式，实施稳定股价措施。

五、本人同意接受和遵守如下约束措施：如本人应采取稳定股价措施而未采取的，本人将在公司股东大会及上海证券交易所或中国证监会指定披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉；在启动股价稳定措施的条件满足时，如果本人未采取上述稳定股价的具体措施的，则公司有权扣留或扣减应向本人支付的分红代为履行增持义务，扣减金额不超过承诺增持金额上限规定。同时，本人持有的公司股票不得转让，直至本人按预案规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

六、本声明承诺所述事项已经本人确认，为本人的真实意思表示，对本人具有法律约束力。本人自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。”

（3）发行人董事、监事、高级管理人员承诺：

“一、本人已经审阅发行人相关董事会和股东大会审议通过的《深圳垦拓流体技术股份有限公司关于上市后稳定股价的预案》（下称“《预案》”）中规定的稳定股价措施，已经完全知悉和明白该等措施的内容和法律效力，本人愿意遵守。

二、在触发启动稳定股价措施的条件后，本人将积极履行董事义务，促使董事会依据《预案》规定及时召开董事会会议并提出符合《预案》规定的有关稳定股价具体措施的议案，并促使董事会及时履行内部决策程序对相关议案进行审议和表决。

三、在发行人董事会对有关稳定股价具体措施的议案进行审议和表决时，本人将依法对董事会提出的符合《预案》规定的稳定股价具体措施的议案投赞成票。

四、在有关稳定股价具体措施的议案经发行人内部决策程序审议通过后，如相关措施包括发行人董事增持发行人的股票的，本人将按照相关决议内容和《预案》规定的方式，实施稳定股价措施。

五、本人同意接受和遵守如下约束措施：如本人应采取稳定股价措施而未采取的，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并致歉。

六、本声明承诺所述事项已经本人确认，为本人的真实意思表示，对本人具有法律约束力。本人自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。”

（四）股份回购和股份买回的措施和承诺

1、发行人承诺：

“一、当《深圳垦拓流体技术股份有限公司关于上市后稳定股价的预案》中约定的稳定股价措施条件成就时，本公司将及时履行回购股份的义务。

二、若中国证监会、证券交易所或有权机构认定本公司本次发行上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或本公司存在欺诈发行的情形，导致对判断本公司是否符合法律法规规定的发行条件构成重大、实质影响的，本

公司将在该等有权部门作出前述认定后五个工作日内启动股份购回程序，依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格不低于本公司股票发行价，并根据相关法律、法规及本公司章程规定的程序实施。上述回购实施时法律法规另有规定的，从其规定。若本公司在本次发行上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，应对前述发行价进行除权除息调整。

三、本承诺函所述事项已经本公司确认，为本公司的真实意思表示，对本公司具有法律约束力。本公司自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。”

2、发行人控股股东、实际控制人张成承诺：

“一、当《深圳垦拓流体技术股份有限公司关于上市后稳定股价的预案》中约定的稳定股价措施条件成就时，本人将按照所出具的《关于深圳垦拓流体技术股份有限公司上市后稳定股价措施的声明承诺》，促使发行人及时履行回购发行人股份的义务，或由本人参与回购发行人股份。

二、若中国证监会、证券交易所或有权机构认定发行人本次发行上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或发行人存在欺诈发行的情形，导致对判断发行人是否符合法律法规规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将在该等有权部门作出前述认定后五个工作日内启动股份购回程序，依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格不低于发行人股票发行价，并根据相关法律、法规及发行人章程规定的程序实施。上述回购实施时法律法规另有规定的，从其规定。若发行人在本次发行上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，应对前述发行价进行除权除息调整。

三、本声明承诺函所述事项已经本人确认，为本人的真实意思表示，对本人具有法律约束力。本人自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。”

3、发行人董事、监事、高级管理人员承诺：

“一、当《深圳垦拓流体技术股份有限公司关于上市后稳定股价的预案》中约定的稳定股价措施条件成就时，本人将按照所出具的《关于深圳垦拓流体技术股份有限公司上市后稳定股价措施的声明承诺》，促使发行人及时履行回购发行

人股份的义务。

二、若中国证监会、证券交易所或有权机构认定发行人本次发行上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或发行人存在欺诈发行的情形，导致对判断发行人是否符合法律法规规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促发行人在该等有权部门作出前述认定后五个工作日内启动股份购回程序，依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格不低于发行人股票发行价，并根据相关法律、法规及发行人章程规定的程序实施。上述回购实施时法律法规另有规定的，从其规定。若发行人在本次发行上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，应对前述发行价进行除权除息调整。

三、本声明承诺函所述事项已经本人确认，为本人的真实意思表示，对本人具有法律约束力。本人自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。”

（五）关于填补被摊薄即期回报相关措施的承诺

1、发行人承诺：

“一、加强市场开拓，提升公司收入水平

公司将借助资本市场和良好的发展机遇，以现有的营销体系为发展基石，通过一流的技术产品优势，以及不断优化的销售服务体系建设，持续增强品牌影响力，实现客户数量和质量的同步良性发展。同时，公司将积极培育和开拓海外市场，以领先技术和优秀产品为基础，充分发挥与战略合作伙伴的协同优势，促进销售规模的持续增长和盈利能力的不断提升。

二、推进技术创新，保持竞争优势

本次发行上市完成后，公司财务结构将更加稳健合理，经营抗风险能力将进一步加强。公司将依托自身的技术研发能力，加大研发力度，坚持自主研发与产品创新，不断丰富和完善产品种类，提升产品技术含量，持续扩大优势产品的市场占有率，保持主导产品的竞争优势，形成规模效益，实现良好的现金流回报。

三、加强募集资金管理，积极稳妥实施募集资金投资项目

本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务展开，有利于提升公司的综合竞争力和盈利能力。本次募集资金到位后，公司将根据相关法规和《深圳垦拓流体技术股份有限公司募集资金管理办法》的要求，加强募集资金管理，对募集资金进行专项存储，保证募集资金合理、规范、有效地使用，防范募集资金使用风险。同时，公司将加快募投项目实施进度，确保募集资金使用效率，随着公司募集资金投资项目的全部完成，有利于进一步提高公司竞争力和可持续发展能力。

四、加强经营管理和内部控制，提升经营效率和盈利能力

公司已根据法律、法规以及规范性文件的规定建立健全了股东大会、董事会及其各专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书和高级管理层的管理结构，夯实了公司经营管理和内部控制的基础。未来几年，公司将进一步提高经营管理水平，提升公司的整体盈利能力。

另外，公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更为合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制公司资金成本，节省财务费用支出。同时，公司也将继续加强企业内部控制，全面推进预算管理，优化预算管理流程，加强成本管理并强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险。

五、进一步完善利润分配制度，强化投资者回报机制

为完善公司利润分配政策，增强利润分配的透明度，保护公众投资者的合法权益，公司已根据《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关规定，对公司上市后适用的《公司章程（草案）》中关于利润分配政策条款进行了相应规定。公司股东大会已对《关于公司上市后三年股东分红回报规划的议案》进行了审议，强化对投资者的收益回报，建立了对股东持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性。

本公司承诺将保证或尽最大的努力促使上述措施的有效实施，努力降低本次发行对即期回报的影响，保护公司股东的权益。如本公司未能实施上述措施且无正当理由、合理的理由，本公司及相关责任人将公开说明原因并向投资者致歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。”

2、发行人控股股东、实际控制人张成承诺：

“一、本人不越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益。

二、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报的措施以及本人对此作出的承诺，若本人违反该等承诺或拒不履行承诺，本人将在公司股东大会及上海证券交易所或中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；若给公司或者股东造成损失的，本人将依法承担对公司或者股东的补偿责任。

三、如中国证监会、上海证券交易所另行发布填补摊薄即期回报措施及其承诺的相关意见或实施细则，而公司的相关规定及本人承诺与该等规定不符时，本人将立即按照中国证监会及上海证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的规定，以符合中国证监会及上海证券交易所的要求。

四、本承诺函所述承诺事项已经本人确认，为本人的真实意思表示，对本人具有法律约束力。本人自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。”

3、发行人员工持股平台垦至精、拓至诚、开图企管承诺：

“一、本企业承诺不越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益。

二、本企业承诺切实履行公司制定的有关填补回报的措施以及本企业对此作出的承诺，若本企业违反该等承诺或拒不履行承诺，本企业将在公司股东大会及上海证券交易所或中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；若给公司或者股东造成损失的，本企业将依法承担对公司或者股东的补偿责任。

三、如中国证监会、上海证券交易所另行发布填补摊薄即期回报措施及其承诺的相关意见或实施细则，而公司的相关规定及本企业承诺与该等规定不符时，本企业将立即按照中国证监会及上海证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的规定，以符合中国证监会及上海证券交易所的要求。

四、本承诺函所述承诺事项已经本企业确认，为本企业的真实意思表示，对本企业具有法律约束力。本企业自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。”

4、发行人董事、高级管理人员承诺：

“一、承诺本人将忠实、勤勉地履行职责，维护发行人和全体股东的合法权益。

二、为确保发行人股东大会审议通过的《关于公司填补被摊薄即期回报相关措施的议案》中所述的填补即期回报措施的切实履行，承诺：

1、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益；

2、对职务消费行为进行约束；

3、不动用发行人资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、由董事会或薪酬与考核委员会制订的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、若发行人后续推出股权激励政策，则拟公布的发行人股权激励的行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、切实履行发行人制订的有关填补回报措施以及本承诺，若违反该等承诺并给发行人或者投资者造成损失的，本人届时将依据有权主管部门的认定依法承担相应责任；

7、在中国证监会、上海证券交易所另行发布摊薄即期填补回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果发行人的相关规定及本人承诺与该等规定不符时，本人将立即按照中国证监会及上海证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进发行人作出新的规定，以符合中国证监会及上海证券交易所要求。

三、本承诺函所述承诺事项已经本人确认，为本人的真实意思表示，对本人具有法律约束力。本人自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。”

（六）关于利润分配政策的承诺

1、发行人承诺：

为维护公众投资者的利益，发行人对本次发行及上市后的利润分配政策作出

承诺如下：

“本次发行上市后，本公司将严格按照本次发行上市后适用的公司章程、本次发行上市的《招股说明书》以及本公司上市后前三年股东分红回报规划等相关文件的规定执行相关利润分配政策，充分维护股东利益。

如违反上述承诺，本公司将依照中国证监会、上海证券交易所的规定承担相应责任。

上述承诺已经本公司确认，为本公司真实意思表示，对本公司具有法律约束力。本公司将自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。”

2、发行人控股股东、实际控制人张成承诺：

“发行人本次发行上市后，本人将督促发行人严格按照本次发行上市后适用的公司章程，以及本次发行上市的招股说明书、发行人上市后前三年股东分红回报规划等相关文件的规定执行相关利润分配政策，充分维护股东利益；本人将依据上述利润分配政策在相关董事会、股东大会上进行投票表决，并督促发行人根据相关决议实施利润分配。

上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。”

（七）关于依法承担赔偿责任的承诺

1、发行人承诺：

“一、本公司确认，本公司本次发行上市不存在欺诈发行的情形，本次发行上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司对招股说明书的真实性、准确性、完整性承担法律责任。除招股说明书等本次发行上市申请文件已披露的内容外，本公司不存在其他影响本次发行上市和投资者判断的重大事项。

二、本公司承诺，若中国证监会、证券交易所或有权机构认定本公司本次发行上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或本公司存在欺诈发行的情形，导致对判断本公司是否符合法律法规规定的发行条件构成重大、实

质影响的，本公司将在该等有权部门作出前述认定后五个工作日内启动股份购回程序，依法回购本次公开发行的全部新股，回购价格不低于本公司股票发行价，并根据相关法律、法规及本公司章程规定的程序实施。上述回购实施时法律法规另有规定的，从其规定。若本公司在本次发行上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，应对前述发行价进行除权除息调整。

三、若因本公司本次发行上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或本公司存在欺诈发行的情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

四、本声明承诺函所述事项已经本公司确认，为本公司的真实意思表示，对本公司具有法律约束力。本公司自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。”

2、发行人控股股东、实际控制人张成承诺：

“一、本人确认，发行人本次发行上市不存在欺诈发行的情形，本次发行上市的招股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、完整性承担法律责任。除招股说明书等本次发行上市申请文件已披露的内容外，发行人不存在其他影响本次发行上市和投资者判断的重大事项。

二、本人承诺，若经中国证监会、证券交易所或有权机构认定，发行人本次发行上市招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或发行人存在欺诈发行的情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

三、本声明承诺函所述事项已经本人确认，为本人的真实意思表示，对本人具有法律约束力。本人自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。”

3、发行人员工持股平台垦至精、拓至诚、开图企管承诺：

“一、本企业确认，发行人本次发行上市不存在欺诈发行的情形，本次发行上市的招股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、完整性承担法律责任。除招股说明书等本次发行上市申请文件已披露的内容外，发行人不存在其他影响本次发行上市和投资者判断的重大事项。

二、若因发行人本次发行上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或发行人存在欺诈发行的情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将依法赔偿投资者损失。

三、本声明承诺函所述事项已经本企业确认，为本企业的真实意思表示，对本企业具有法律约束力。本企业自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。”

4、发行人董事、监事及高级管理人员承诺：

“一、本人确认，发行人本次发行上市不存在欺诈发行的情形，发行人本次发行上市的招股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。除招股说明书等本次发行上市申请文件已披露的内容外，发行人不存在其他影响本次发行上市和投资者判断的重大事项。

二、本人承诺，若经中国证监会、证券交易所或有权机构认定，发行人本次发行上市招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或发行人存在欺诈发行的情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失，积极督促发行人履行相关股份回购承诺并披露相关承诺的履行情况及补救和改正措施。

三、本声明承诺函所述事项已经本人确认，为本人的真实意思表示，对本人具有法律约束力，不因本人职务变更、离职等原因而终止。本人将自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。”

5、本次发行上市的中介机构承诺

（1）保荐人中信证券承诺：

“因中信证券为发行人首次公开发行股票事宜制作、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，将依法赔偿投资者损失。

上述承诺为中信证券真实意思表示，中信证券自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本公司将依法承担相应责任。”

（2）发行人律师中伦律师承诺：

“本所为发行人本次发行上市制作、出具的上述法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所过错致使上述法律文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本所将依法与发行人承担连带赔偿责任。

作为中国境内专业法律服务机构及执业律师，本所及本所律师与发行人的关系受《中华人民共和国律师法》的规定及本所与发行人签署的律师聘用协议所约束。本承诺函所述本所承担连带赔偿责任的证据审查、过错认定、因果关系及相关程序等均适用本承诺函出具之日有效的相关法律及最高人民法院相关司法解释的规定。如果投资者依据本承诺函起诉本所，赔偿责任及赔偿金额由被告所在地或发行人本次公开发行股票的上市交易地有管辖权的法院确定。”

（3）发行人会计师致同会计师承诺：

“因致同为发行人首次公开发行制作、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，在该等违法事实被认定后，将依法赔偿投资者损失。”

（4）评估机构上海众华资产评估有限公司承诺：

“因本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

（八）关于未能履行承诺的约束措施的承诺

1、发行人承诺：

“一、本公司将严格履行本次发行上市的各项声明承诺，积极接受监管部门和投资者的监督。

二、如非因不可抗力因素，本公司未能履行、未能完全履行或者未能按时履行本次发行上市的各项声明承诺，本公司将：（1）在股东大会以及中国证监会指定媒体上公开说明具体原因，并向公众投资者道歉；（2）以自有资金赔偿公众投资者因依赖本次发行上市的各项声明承诺实施交易而遭受的直接损失，赔偿金额由本公司与相关投资者协商确定，或根据监管机关认可的方式确定，或根据

司法机关裁判结果确定。

三、本声明承诺函所述声明及承诺事项已经本公司确认，为本公司的真实意思表示，对本公司具有法律约束力。本公司自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。”

2、发行人控股股东、实际控制人张成承诺：

“一、本人将严格履行本次发行上市的各项声明承诺，积极接受监管部门和投资者的监督。

二、如非因不可抗力因素，本人未能履行、未能完全履行或未能按时履行本次发行上市的各项声明承诺，本人将：

- 1、在中国证监会指定媒体上公开说明具体原因，并向公众投资者道歉；
- 2、在履行相关声明承诺之前，不要求发行人进行任何形式的分红、不从发行人处领取任何形式的分红，且发行人有权扣留应付本人的任何形式的分红；
- 3、在履行相关声明承诺之前，不以任何形式转让所持发行人的股份；
- 4、不要求发行人发放或增加、也不从发行人处领取任何形式的工资、津贴等报酬，且发行人有权扣留应付本人的任何报酬；
- 5、根据监管机关认可的方式或根据司法机关裁判结果依法承担相应的责任。

三、如发行人等主体未能履行、未能完全履行或未能按时履行本次发行上市的各项声明承诺，且本人负有直接责任的，本人也将执行上述约束措施。

四、本声明承诺函所述声明及承诺事项已经本人确认，为本人的真实意思表示，对本人具有法律约束力。本人自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。”

3、发行人员工持股平台垦至精、拓至诚、开图企管承诺：

“一、本企业将严格履行本次发行上市的各项声明承诺，积极接受监管部门和投资者的监督。

二、如非因不可抗力因素，本企业未能履行、未能完全履行或未能按时履行本次发行上市的各项声明承诺，本企业将：

- 1、在中国证监会指定媒体上公开说明具体原因，并向公众投资者道歉；
- 2、在履行相关声明承诺之前，不要求发行人进行任何形式的分红、不从发行人处领取任何形式的分红，且发行人有权扣留应付本企业的任何形式的分红；
- 3、在履行相关声明承诺之前，不以任何形式转让所持发行人的股份；
- 4、以自有资金（含发行人应付本企业的分红）赔偿公众投资者因依赖本次发行上市各项声明承诺实施交易而遭受的直接损失，赔偿金额由本企业与相关投资者协商确定，或根据监管机关认可的方式确定，或根据司法机关裁判结果确定。

三、本声明承诺函所述声明及承诺事项已经本企业确认，为本企业的真实意思表示，对本企业具有法律约束力。本企业自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。”

4、发行人董事、监事、高级管理人员承诺：

“一、本人将严格履行本次发行上市各项声明承诺，积极接受监管部门和投资者的监督。

二、如非因不可抗力因素等本人无法控制的客观原因，本人未能履行、未能完全履行或未能按时履行本次发行上市各项声明承诺，本人将：

- 1、在中国证监会指定媒体上公开说明具体原因，并向公众投资者道歉；
- 2、如持有发行人股份的，在履行相关声明承诺之前，不要求发行人进行任何形式的分红、不从发行人处领取任何形式的分红，且发行人有权扣留应付本人的任何形式的分红；
- 3、如持有发行人股份的，在履行相关声明承诺之前，不以任何形式转让所持发行人的股份；
- 4、不要求发行人发放或增加、也不从发行人处领取任何形式的工资、津贴等报酬，且发行人有权扣留应付本人的任何报酬；
- 5、以自有资金（如持有发行人股份的，含发行人应付本人的分红）赔偿公众投资者因依赖本次发行上市各项声明承诺实施交易而遭受的直接损失，赔偿金额由本人与相关投资者协商确定，或根据司法机关裁判结果确定。

三、如发行人等主体未能履行、未能完全履行或未能按时履行本次发行上市各项声明承诺，且本人负有直接责任的，本人也将执行上述约束措施。

四、本声明承诺函所述声明及承诺事项已经本人确认，为本人的真实意思表示，对本人具有法律约束力。本人自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。”

5、发行人其他持股 5%以上股东金闾资本、东亚长利、汇昇康勤承诺：

“一、本企业将严格履行本次发行上市各项声明承诺，积极接受监管部门的监督。

二、如非因不可抗力因素等本企业无法控制的客观原因导致本企业未能履行、未能完全履行或未能按时履行本次发行上市各项声明承诺，本企业将：

1、在中国证监会指定媒体上公开说明具体原因；

2、如相关承诺确已无法履行或履行承诺将不利于维护发行人权益，本企业无法对已有承诺作出履行的，向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）；

3、因未履行或未完全履行承诺给发行人或其投资者造成损失且相关损失数额经司法机关以司法裁决形式予以认定的，将依法承担赔偿责任。

三、本声明承诺函所述声明及承诺事项已经本企业确认，为本企业的真实意思表示，对本企业具有法律约束力。本企业自愿接受监管机关的监督，积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。”

（九）关于规范和减少关联交易的承诺

1、发行人控股股东、实际控制人张成承诺：

“一、本人将善意履行作为发行人实际控制人的义务，充分尊重发行人的独立法人地位，保障发行人独立经营、自主决策。本公司将严格按照《公司法》以及发行人公司章程的规定，促使本人及经本人提名的发行人董事（如有）依法履行其应尽的忠实和勤勉责任。

二、截至本承诺函出具之日，除已经在招股说明书、审计报告和律师工作报告等申报文件披露的情形外，本人及本人直接或间接控制的或担任董事、高级管

理人员的除发行人及其下属公司以外的企业或者经济组织（以下统称“本人控制或任职的其他企业或者经济组织”）与发行人及其下属公司不存在其他关联交易。

三、本人及本人控制或任职的其他企业或者经济组织将尽量避免、减少与发行人及其下属公司发生任何形式的关联交易或资金往来。如果发行人及其下属公司在今后的经营活动中必须与本人或本人控制或任职的其他企业或者经济组织发生不可避免的关联交易，本人将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、发行人的公司章程和其他有关规定履行相应程序，并按照正常的商业条件进行；保证本人及本人控制或任职的其他企业或者经济组织将不会要求或接受发行人及其下属公司给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件；保证不利用本人在发行人所任职务及股东地位，就发行人及其下属公司与本人或本人控制或任职的其他企业或者经济组织相关的任何关联交易采取任何行动，故意促使发行人的股东大会或董事会作出侵犯发行人或其他股东合法权益的决议。

四、保证本人及本人控制或任职的其他企业或者经济组织将严格和善意地履行其与发行人及其下属公司签订的各种关联交易协议。本人及本人控制或任职的其他企业或者经济组织将不会向发行人及其下属公司谋求任何超出该等协议规定以外的利益或收益。

五、如违反上述承诺给发行人及其下属公司造成损失，本人及时、足额地向发行人及其下属公司作出赔偿或补偿。本人未能履行上述赔偿或补偿承诺的，则发行人有权相应扣减应付本人的现金分红（包括相应扣减本人未来可能因间接持有发行人股份而可间接分得的现金分红）。在相应的承诺履行前，在相应的承诺履行前，本人亦不转让本人届时所直接或间接所持的发行人的股份，但为履行上述承诺而进行转让的除外。

六、本承诺函所述承诺事项已经本人确认，为本人真实意思表示，对本人具有法律约束力。本人自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。

七、本承诺函自签署之日起生效，在本人依据所应遵守的相关规则作为发行人关联方期间持续有效。”

2、发行人员工持股平台垦至精、拓至诚、开图企管承诺：

“一、本企业将善意履行作为发行人主要股东的义务，充分尊重发行人的独立法人地位，保障发行人独立经营、自主决策。本企业将严格按照《公司法》以及发行人公司章程的规定，促使经本企业提名的发行人董事（如有）依法履行其应尽的诚信和勤勉责任。

二、截至本函件出具日，除已经招股说明书、审计报告和律师工作报告等文件披露的情形外，本企业及本企业直接或间接控制的企业或者经济组织（如有，以下统称“本企业控制的企业或者经济组织”）、本企业现任董事、监事、高级管理人员（如适用）直接或间接控制的或者担任董事、高级管理人员（如适用）的除发行人及其下属公司以外的法人或其他组织与发行人及其下属公司不存在其他关联交易。

三、本企业及本企业控制的企业或者经济组织将尽量避免、减少与发行人及其下属公司发生任何形式的关联交易或资金往来。如果发行人及其下属公司在今后的经营活动中必须与本企业或本企业控制的企业或者经济组织发生不可避免的关联交易，本企业将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、发行人公司章程和其他有关规定履行相应程序，并按照正常的商业条件进行；保证本企业及本企业控制的企业或者经济组织将不会要求或接受发行人及其下属公司给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件；保证不利用股东地位，就发行人及其下属公司与本企业或本企业控制的企业或者经济组织相关的任何关联交易采取任何行动，故意促使发行人的股东大会或董事会作出侵犯发行人或其他股东合法权益的决议。

四、保证本企业及本企业控制的企业或者经济组织将严格和善意地履行其与发行人及其下属公司签订的各种关联交易协议。本企业及本企业控制的企业或者经济组织将不会向发行人及其下属公司谋求任何超出该等协议规定以外的利益或收益。

五、如违反上述承诺给发行人及其下属公司造成损失，本企业将及时、足额地向发行人及其下属公司作出赔偿或补偿。本企业未能履行上述赔偿或补偿承诺的，则发行人有权相应扣减应付本企业的现金分红（包括相应扣减本企业未来可

能因间接持有发行人的股份而可间接分得的现金分红）。在相应的承诺履行前，本企业亦不转让本企业所直接或间接未来可能间接所持的发行人的股份，但为履行上述承诺而进行转让的除外。

六、本承诺函所述承诺事项已经本企业确认，为本企业真实意思表示，对本企业具有法律约束力。本企业自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。

七、本承诺函自签署之日起生效，在本企业依据所应遵守的相关规则作为发行人关联方期间持续有效。”

3、其他持股 5%以上股东承诺：

“一、本企业将善意履行作为发行人股东的义务，充分尊重发行人的独立法人地位，保障发行人独立经营、自主决策。本企业将严格按照《中华人民共和国公司法》以及发行人公司章程的规定，促使经本企业提名的发行人董事（如有）依法履行其应尽的诚信和勤勉责任。

二、本企业及本企业控制的企业或者经济组织将尽量避免、减少与发行人及其下属公司发生任何形式的关联交易或资金往来。如果发行人及其下属公司在今后的经营活动中必须与本企业或本企业控制的企业或者经济组织发生不可避免的关联交易，本企业将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、发行人公司章程和其他有关规定履行相应程序，并按照正常的商业条件以及公平、公允和等价有偿的原则进行；保证不利用股东地位，就发行人及其下属公司与本企业或本企业控制的企业或者经济组织相关的任何关联交易促成任何侵犯发行人或其他股东合法权益的决议。

三、保证本企业及本企业控制的企业或者经济组织将严格和善意地履行其与发行人及其下属公司签订且生效的各种关联交易协议。本企业及本企业控制的企业或者经济组织将不会向发行人及其下属公司谋求任何超出该等协议规定以外的利益或收益。

四、如违反上述承诺，本企业将根据中国证监会和证券交易所的规定承担相关责任。

五、本函件所述承诺事项已经本企业确认，为本企业真实意思表示，对本企

业具有法律约束力。本企业自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。

六、本函件自签署之日起生效，在本企业依据所应遵守的相关规则作为发行人关联方期间持续有效。”

4、发行人董事、监事、高级管理人员承诺：

“一、本人将严格按照《公司法》以及公司章程的规定，履行本人应尽的诚信和勤勉责任。

二、本人已按照证券监管法律、法规以及规范性文件的要求对发行人的关联方以及关联交易进行了完整、详尽披露，本人及本人直接或间接控制的或担任董事、高级管理人员的除发行人及其下属公司以外的企业或者经济组织（以下统称“本人控制或任职的企业或者经济组织”）与发行人及其下属公司不存在依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

三、如果发行人及其下属公司在今后的经营活动中必须与本人或本人控制或任职的企业或者经济组织发生不可避免的关联交易，本人将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、发行人公司章程和其他有关规定履行相应程序，并按照正常的商业条件进行；保证将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定；保证不利用本人在公司所任职务，就发行人及其下属公司与本人或本人控制或任职的企业或者经济组织相关的任何关联交易采取任何行动，故意促使发行人的股东大会或董事会作出侵犯发行人或其他股东合法权益的决议。

四、保证本人及本人控制或任职的企业或者经济组织将严格和善意地履行其与发行人及其下属公司签订的各种关联交易协议。本人及本人控制或任职的企业或者经济组织将不会向发行人及其下属公司谋求任何超出该等协议规定以外的利益或收益。

五、本函件所述承诺事项已经本人确认，为本人真实意思表示，对本人具有法律约束力。本人自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。

六、本函件自签署之日起生效，在本人依据所应遵守的相关规则作为公司关

联方期间持续有效。”

（十）关于避免同业竞争的承诺

1、发行人控股股东、实际控制人张成承诺：

“一、本人声明，截至本承诺函出具之日，本人已向发行人准确、全面地披露了本人直接或间接控制的除发行人及其下属公司以外的其他企业和经济组织情况，本人以及本人直接及间接控制的除发行人及其下属公司以外的其他企业和经济组织未以任何方式从事与发行人主营业务相竞争的业务。

二、本人承诺，本人及本人现有或将来成立的实质上受本人控制的企业或经济组织（发行人控制的企业除外，下称“本人控制的其他企业或经济组织”）不会以任何方式直接或间接从事对发行人的主营业务构成或可能构成重大不利影响的相竞争业务（以下简称“重大不利影响的相竞争业务”）。

三、自本承诺函出具之日起，如本人及本人所控制的其他企业或经济组织违背本承诺之内容，从事与发行人主营业务相同或相似的业务，且该等业务与发行人的主营业务存在竞争性、替代性的（该等业务以下简称“相竞争业务”，该等从事相竞争业务的主体以下简称“竞争方”），本人将在知悉该等情形后及时书面通知发行人，并结合证券监管部门的要求，促使发行人召开董事会和股东大会审议相竞争业务是否对发行人的主营业务构成重大不利影响等相关事项。“重大不利影响”的判断标准按照中国证券监督管理委员会或上海证券交易所届时有效的相关规则执行。

四、就重大不利影响的相竞争业务，本人将在沟通利益相关方后，采取包括但不限于减少竞争方的相竞争业务规模、调整其业务方向等方式，将重大不利影响的相竞争业务规模降低至相关法律法规及监管部门允许的范围内。因此造成发行人经济损失的，本人将赔偿发行人因此受到的全部损失。

五、本人保证遵循有关上市公司法人治理结构的法律法规和相关规范性文件规定，确保发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，具有独立完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力。

六、本函件所述声明及承诺事项已经本人确认，为本人的真实意思表示，对本人具有法律约束力。本人自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极

采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。

七、本函件自签署之日起生效，在本人和本人的一致行动人（如有）控制发行人期间有效。”

2、发行人员工持股平台垦至精、拓至诚、开图企管承诺：

“一、截至本承诺函出具之日，本企业不存在直接或间接控制的企业及经济组织。

二、本企业及本企业未来成立的实质上受本企业控制的企业或经济组织（如有，以下简称“本企业控制的企业或经济组织”）不会以任何方式直接或间接从事对发行人的主营业务构成或可能构成重大不利影响的相竞争业务（以下简称“重大不利影响的相竞争业务”）。

三、自本承诺函出具之日起，如本企业及本企业所控制的企业或经济组织违背本承诺之内容，从事与发行人主营业务相同或相似的业务，且该等业务与发行人的主营业务存在竞争性、替代性的（该等业务以下简称“相竞争业务”，该等从事相竞争业务的主体以下简称“竞争方”），本企业将在知悉该等情形后及时书面通知发行人，并结合证券监管部门的要求，促使发行人召开董事会和股东大会审议相竞争业务是否对发行人的主营业务构成重大不利影响等相关事项。“重大不利影响”的判断标准按照中国证券监督管理委员会或上海证券交易所届时有效的相关规则执行。

四、就重大不利影响的相竞争业务，本企业将履行内部决策程序后沟通利益相关方后，采取包括但不限于减少竞争方的相竞争业务规模、调整其业务方向等方式，将重大不利影响的相竞争业务规模降低至相关法律法规及监管部门允许的范围内。因此造成发行人经济损失的，本企业将赔偿发行人因此受到的全部损失。

五、本企业保证遵循有关上市公司法人治理结构的法律法规和相关规范性文件规定，确保发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，具有独立完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力。

六、本函件所述声明及承诺事项已经本企业确认，为本企业的真实意思表示，对本企业具有法律约束力。本企业自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。

七、本函件自签署之日起生效，在本企业和本企业的一致行动人控制发行人期间有效。”

（十一）关于股东信息披露的专项承诺

发行人承诺：

“1、本次发行上市的申报文件中披露的发行人股东相关信息真实、准确、完整；

2、发行人不存在股权代持、股权争议或潜在纠纷等情形；

3、发行人不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形；

4、截至招股说明书签署日，本次发行上市的保荐人中信证券股份有限公司及其关联方，通过以自有、资管或投资的已经中国证券投资基金业协会备案的相关金融产品等形式间接持有发行人股份，该等间接投资行为系相关投资主体所作出的独立投资决策，并非上述主体主动对发行人进行投资。除上述情形外，本次发行上市的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在其他直接或间接持有发行人股份的情形；

5、发行人股东不存在以发行人股权进行不当利益输送的情形；

6、发行人及发行人股东已向本次发行上市的中介机构提供真实、准确、完整的资料，积极和全面配合本次发行上市的中介机构开展尽职调查，并依法履行信息披露义务。

上述承诺为发行人的真实意思表示，发行人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督；若违反上述承诺，发行人将依照中国证监会、上海证券交易所的规定承担相应责任。”

（十二）关于避免资金占用的声明与承诺

公司控股股东、实际控制人张成承诺：

“1、截至本函件出具之日，除正常业务外，本人及本人直接或间接控制的除发行人及其下属公司以外的其他企业和经济组织不存在以任何形式占用或转移发行人及其下属公司资金、资产及其他资源的情况；

2、本人承诺，本人及本人直接或间接控制的除发行人及其下属公司以外的其他企业和经济组织将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用发行人及其下属公司之资金、资产及其他资源，且将严格遵守中国证监会关于上市公司法人治理的有关规定及公司相关制度，自本函件签署之日起，避免本人及本人直接或间接控制的除发行人及其下属公司以外的其他企业和经济组织与发行人及其下属公司发生除正常业务外的一切资金往来；保证不促使发行人及其下属公司为本人及本人直接或间接控制的除发行人及其下属公司以外的其他企业和经济组织提供担保。如违反上述承诺，本人愿意承担相应的法律责任。”

（十三）关于租赁房屋瑕疵问题的承诺

公司控股股东、实际控制人张成承诺：

“发行人及其下属公司存在部分租赁房屋未办理相应房屋租赁备案情形；此外，发行人部分租赁房屋未取得房屋产权证书。如因利用土地、房屋不符合相关法律、法规规定等事由，导致发行人无法正常使用该土地、房屋，或受到相关处罚、罚款等，其将代发行人承担相应责任并全额补偿发行人由此导致的一切损失。”

（十四）关于劳动用工及社会保障事项的承诺

公司控股股东、实际控制人张成承诺：

“发行人及其部分下属公司报告期内存在未为部分员工缴纳社会保险和/或住房公积金等情形，发行人个别期间劳动派遣用工比例超过规定比例等轻微的不规范情形。如发行人及其相关下属公司因其于本次发行上市前违反社会保险、住房公积金、劳务派遣以及其他劳动方面的法律、行政法规或规范性文件而受到监管部门处罚、被监管部门要求补缴款项或缴纳滞纳金等，由本人全额补偿。”

附件二：落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况

（一）关于投资者关系的主要安排

1、信息披露制度和流程

为规范公司信息披露行为，确保信息披露真实、准确、完整、及时，根据《证券法》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》等的有关规定，公司制定了《独立董事规则》《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》等一系列制度，明确了信息披露的内容、程序、管理、责任追究机制，明确了公司管理人员在信息披露和投资者关系管理中的责任和义务，有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。公司建立并逐步完善公司治理与内部控制体系，组织机构运行良好，经营管理规范，保障投资者的知情权、决策参与权，切实保护投资者的合法权益。

2、投资者沟通渠道的建立情况

公司设置了董秘办负责信息披露和投资者关系管理工作，主管负责人为董事会秘书。为确保与投资者沟通渠道畅通，为投资者依法参与公司决策管理提供便利条件，董事会秘书将负责接待投资者来访，回答投资者咨询，向投资者提供公司披露的资料等。

3、未来开展投资者关系管理的规划

为加强公司与投资者和潜在投资者之间的信息沟通，切实建立公司与投资者（特别是社会公众投资者）的良好沟通平台，完善公司治理结构，切实保护投资者（特别是社会公众投资者）的合法权益，形成公司与投资者之间长期、稳定、和谐的良好互动关系，公司根据《公司法》《证券法》《上市公司与投资者关系工作指引》《关于进一步加强上市公司投资者关系管理工作的通知》等法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及《公司章程》等有关规定切实开展投资者关系构建、管理和维护的相关工作，为投资者和公司搭建起畅通的沟通交流平台，确保了投资者公平、及时地获取公司公开信息。

公司将通过与投资者进行充分的沟通，在提高运作透明度的同时，提升公司

的治理水平。在投资者关系建设过程中，公司将以强化投资者关系为主线，以树立公司资本市场良好形象为目标，探索多渠道、多样化的投资者沟通模式，保持与投资者，特别是中小投资者的沟通交流，努力拓展与投资者沟通的渠道和方式，积极听取投资者的意见与建议，并在交流的过程中不断总结经验，查找不足，持续推动投资者关系管理的建设工作。

（二）股利分配的决策程序

1、股东回报规划制定的考虑因素

股东回报规划应当着眼于公司的战略发展规划及可持续经营情况，综合考虑公司经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境、所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，从现实与长远两个方面综合考虑股东利益，建立对投资者科学、持续、稳定的股东回报规划和机制。

2、股东回报规划的制定原则

根据《公司法》等相关法律法规和《公司章程（草案）》的规定，在遵循重视对股东的合理投资回报并兼顾公司可持续发展的基础上，应充分听取和考虑公司股东（尤其是中小股东）、独立董事的意见和诉求，制定合理的股东回报规划，兼顾处理好公司短期利益和长远发展的关系，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

3、利润分配方式

公司采取现金、股票，现金与股票相结合或法律、法规允许的其他方式分配股利，在具备现金分红具体条件的情况下，公司应当采用现金分红的利润分配方式。

4、差异化的现金分红政策

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照《公司章程（草案）》规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，

现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

5、利润分配政策的制定和修改

（1）公司董事会应就利润分配政策做出方案，该方案经全体董事过半数同意并经独立董事过半数同意后提交股东大会审议。公司独立董事应对董事会通过的利润分配政策方案发表独立意见。

股东大会审议利润分配政策时，应采取现场投票和网络投票相结合的方式，为公众投资者参与利润分配政策的制订提供便利，经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上同意方能通过决议。

（2）公司的利润分配政策应保持连续性和稳定性，公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化且有必要调整利润分配政策的，可以调整利润分配政策，但应遵守以下规定：

1）公司调整利润分配政策应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；

2）应按照前项利润分配政策的制定程序，履行相应的决策程序；

3）董事会在审议利润分配政策调整方案时，应详细论证和分析调整的原因及必要性，并在股东大会的提案中说明。

6、股东分红回报规划的制定及修改

（1）公司董事会应根据股东大会制定的利润分配政策以及公司未来发展计划，在充分考虑和听取股东（特别是公众投资者）、独立董事的意见基础上，每三年制定一次具体的股东分红回报规划。董事会制定的股东分红回报规划应经全体董事过半数同意且经独立董事过半数同意后提交股东大会审议通过。

（2）若因公司利润分配政策进行修改或者公司经营环境或自身经营状况发生较大变化而需要调整股东分红回报规划的，该等调整应限定在利润分配政策规定的范围内，经全体董事过半数同意并经独立董事过半数同意方能通过。

7、具体利润分配方案的决策和实施程序

（1）公司董事会应在年度报告或半年度报告公布后 2 个月内，根据公司的股东回报规划，结合公司当年的生产经营状况、现金流量状况、未来的业务发展规划和资金使用需求等因素，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，适时制订公司年度或中期分红方案。董事会审议利润分配方案须经全体董事过半数并经全体独立董事过半数同意方能通过。董事会决定不进行现金分红的，应在年度或中期利润分配方案中详细说明原因和未分配的现金利润（如有）留存公司的用途，并按照相关规定进行披露。

（2）独立董事应当就董事会提出利润分配方案发表明确意见；董事会提出的利润分配方案经过半数独立董事发表同意意见后，方能提交股东大会审议。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

（3）股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

（4）股东大会审议利润分配方案时，可以采取现场投票、网络投票相结合的方式投票，公司有义务为公众投资者参与表决提供便利，该等方案经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数以上同意方能通过。

（5）股东大会审议通过利润分配方案后，由董事会负责实施，并应在规定的期限内完成。存在股东违规占用公司资金情况的，董事会应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（三）股东投票机制的建立情况

1、累积投票制

董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会表决。股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票

制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

除累积投票制外，股东大会将对所有提案进行逐项表决，对同一事项有不同提案的，将按提案提出的时间顺序进行表决。除因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议外，股东大会将不会对提案进行搁置或不予表决。

2、中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者的表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

3、网络投票制

公司召开股东大会的地点原则上为公司住所地，但也可在会议召集人认为合适的其他地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司可以采用安全、经济、便捷的网络或其他方式为股东参加股东大会提供便利，具体方式和要求按照法律、行政法规、部门规章及《股东大会议事规则》的规定执行。股东通过前述方式参加股东大会的，视为出席。

4、征集投票权

董事会、独立董事、符合相关规定条件的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

附件三：股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明

公司自 2023 年 3 月整体变更为股份公司以来，根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规、规范性文件和中国证监会的相关要求，逐步建立健全了规范的公司治理结构，制定并完善《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事规则》《关联交易管理制度》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》《董事会秘书工作细则》等治理制度文件，根据工作需要设置了董事会秘书和董事会专门委员会，保证公司治理制度和内控制度能够得到有效落实、执行。

按照《公司章程》和相关公司治理规范性文件，公司的股东大会、董事会、监事会、管理层、独立董事之间权责明确，均能按照《公司章程》和相关治理规范性文件规范运行，相互协调和相互制衡、权责明确。报告期内，公司法人治理不存在重大缺陷。

（一）股东大会的运行情况

公司于 2023 年 3 月召开了 2023 年第一次临时股东大会（创立大会），审议通过了《公司章程》和《股东大会议事规则》等议案，规定了股东大会的职责、权限及股东大会会议的基本制度，对股东大会的权责和运作程序做了具体规定。报告期内，股东大会在运行过程中严格执行了前述文件的要求，运作规范。

自股份公司设立以来，截至本招股说明书签署日，公司共召开 3 次股东大会，公司严格按照《公司章程》《股东大会议事规则》及其他相关法律法规的要求召集、召开股东大会，公司历次股东大会严格遵守表决事项和表决程序的有关规定，维护了公司和股东的合法权益。

（二）董事会的运行情况

自股份公司设立以来，公司董事会规范运行，董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的相关规定行使权利、履行义务。董事会会议的程序和内容符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，决议的内容及签署符合相关制度要求。董事会在利润分配和上市方案的制订、高级管理人员的任免、基本管理制度的制订等方面发挥了应有的作用。

（三）监事会的运行情况

自股份公司设立以来，公司监事会规范运行，监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的相关规定行使权利、履行义务。监事会会议的程序和内容均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，决议的内容及签署符合相关制度要求。监事会在检查财务、对董事和高级管理人员执行公司职务的行为进行监督等方面发挥了应有的作用。

截至本招股说明书签署日，未发生董事或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（四）独立董事制度的运行情况

2023年3月，公司2023年第一次临时股东大会选举蔡车国、刘书兰、罗娇为公司第一届董事会独立董事并审议通过了《独立董事规则》。公司9名董事会成员中，独立董事人数为3名，独立董事占董事会成员人数的比例不低于三分之一，并包括一名会计专业人士。公司独立董事的任职资格、职权范围等符合有关规定，无不良记录。

自股份公司设立独立董事制度并聘任独立董事以来，独立董事积极参与公司决策，均出席了所有的董事会会议，并能严格按照《公司章程》《董事会议事规则》《独立董事规则》等相关制度的规定行使权利、履行义务。公司独立董事发挥了在财务、法律及战略决策等方面的专业特长，维护了全体股东的利益，在公司法人治理结构的完善、公司发展方向和战略的选择、内部控制制度的完善以及中小股东权益的保护等方面起到了促进作用。

截至本招股说明书签署日，未发生独立董事对公司有关事项提出异议的情况。

（五）董事会秘书制度的运行情况

2023年3月，公司第一届董事会第一次会议同意聘任胡汉渝为公司董事会秘书，并审议通过了《董事会秘书工作细则》。

董事会秘书对公司和董事会负责，履行公司信息披露事务、投资者关系管理及筹备董事会会议和股东大会会议等相关职责。

自公司第一届董事会第一次会议聘任董事会秘书以来，董事会秘书严格按照

《公司章程》和《董事会秘书工作细则》有关规定履行职责，认真筹备董事会和股东大会，并及时向公司股东、董事通报公司的有关信息，建立了与股东的良好关系，为公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职责发挥了重要作用。

附件四：审计委员会及其他专门委员会设置情况

公司董事会下设战略、提名、薪酬与考核、审计四个专门委员会。专门委员会成员全部由董事组成，其中薪酬与考核委员会、提名委员会、审计委员会中独立董事占多数并担任召集人，审计委员会中担任召集人的独立董事是会计专业人士。

各专门委员会的人员构成如下：

委员会名称	主任委员	其他委员
战略委员会	张成	蔡车国、张力
提名委员会	罗娇	蔡车国、张成
薪酬与考核委员会	刘书兰	罗娇、张成
审计委员会	刘书兰	罗娇、张力

公司第一届董事会第一次会议审议通过了关于制定《董事会战略委员会工作细则》《董事会提名委员会工作细则》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》《董事会审计委员会工作细则》的议案，对战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会的人员组成、职责权限、评审及工作程序、议事规则等作出了规定。自董事会各专门委员会设立至今，各委员能切实履行职责，保障了公司的规范运行。

附件五：募集资金具体运用情况

（一）垦拓流体生产基地建设项目

1、投资概算情况

本项目总投资 51,764.00 万元，主要包括建筑工程、设备购置及安装费、基本预备费和铺底流动资金，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比
1	工程建设费用	47,051.43	90.90%

序号	项目	投资金额	占比
1.1	建筑工程	33,907.60	65.50%
1.2	设备购置及安装费	13,143.83	25.39%
2	基本预备费	2,352.57	4.54%
3	铺底流动资金	2,360.00	4.56%
投资总额		51,764.00	100.00%

2、项目实施进度

本项目建设期为 24 个月，包括工程设计及准备工作、场地装修、设备购置与安装调试、人员招聘及培训、试运行与验收等工作。项目建设资金将根据项目实施计划和进度安排分批投入使用。项目具体进度详见下表：

阶段/时间（月）	进度（T+月）											
	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17-18	19-20	21-22	23-24
工程设计及准备工作												
场地装修												
设备购置与安装调试												
人员招聘及培训												
试运行与验收												

3、项目选址

该项目实施地点为广东省深圳市，拟通过在深圳购置自有厂房，新建生产基地。截至本招股说明书签署日，发行人已经与深圳市宝实置业有限公司签订了《购房意向书》及《购房意向书之补充协议》，根据该意向书约定，公司拟购买深圳市新桥东先进制造产业园 10-05 地块 2 号厂房 1 楼、2 楼、3 楼、4 楼、13 楼、14 楼、18 楼共计 24,297.17 平方米的房产，其中本项目预计使用的面积为 20,618.36 平方米。

4、项目环境影响评价

根据《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021 年版）》（深环规[2020]3 号），本项目有机废气、粉尘、含锡废气可直接高空达标排放，不属于需配套废水废气污染防治设施类项目。项目符合国家和地方产业政策；不在深圳市规定的基本生态控制线范围内，不在水源保护区，并且符合区域环境功能区划要求。项目运营期将采取积极措施，严格控制污染物排放量，将产生的各

项污染物按环评报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，对周围环境不会产生明显的影响。

（二）深圳精密流体部件研发中心建设项目

1、投资概算情况

本项目总投资 11,154.15 万元，主要包括建筑工程、设备购置及安装费、基本预备费和研发费用，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比
1	工程建设费用	7,652.15	68.60%
1.1	建筑工程	5,971.35	53.53%
1.2	设备购置及安装费	1,680.80	15.07%
2	基本预备费	382.00	3.42%
3	研发费用	3,120.00	27.97%
投资总额		11,154.15	100.00%

2、项目实施进度

本项目建设期为 24 个月，包括场地购置及装修、设备采购及安装、人员招聘及培训、课题启动、功能实现等工作。项目建设资金将根据项目实施计划和进度安排分批投入使用。项目具体进度详见下表：

阶段/时间（月）	进度（T+月）							
	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24
场地购置及装修								
设备采购及安装								
人员招聘及培训								
课题启动								
功能实现								

3、项目选址

该项目实施地点为广东省深圳市，拟通过在深圳购置自有厂房，新建研发办公场地、研发型实验室、研发可靠性实验室等场所。截至本招股说明书签署日，发行人已经与深圳市宝实置业有限公司签订了《购房意向书》及《购房意向书之补充协议》，根据该意向书约定，发行人拟购买深圳市新桥东先进制造产业园

10-05 地块 2 号厂房 1 楼、2 楼、3 楼、4 楼、13 楼、14 楼、18 楼共计 24,297.17 平方米的房产，其中本项目预计使用的面积为 3,678.81 平方米。

4、项目环境影响评价

根据《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021 年版）》（深环规[2020]3 号），本项目无工业废水、废气的产生及排放，不属于需配套废水废气污染防治设施类项目。项目符合国家和地方产业政策；不在深圳市规定的基本生态控制线范围内，不在水源保护区，并且符合区域环境功能区划要求。项目运营期将采取积极措施，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按环评报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，对周围环境不会产生明显的影响。

（三）成都流体控制系统研发中心建设项目

1、投资概算情况

本项目总投资 6,395.56 万元，主要包括建筑工程、设备购置及安装费、基本预备费和研发费用，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比
1	工程建设费用	3,570.25	55.82%
1.1	建筑工程	2,750.00	43.00%
1.2	设备购置及安装费	820.25	12.83%
2	基本预备费	178.51	2.79%
3	研发费用	2,646.80	41.38%
投资总额		6,395.56	100.00%

2、项目实施进度

本项目建设期为 24 个月，包括场地购置及装修、设备采购及安装、人员招聘及培训、课题启动、功能实现等工作。项目建设资金将根据项目实施计划和进度安排分批投入使用。项目具体进度详见下表：

阶段/时间（月）	进度（T+月）							
	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24
场地购置及装修								

阶段/时间（月）	进度（T+月）							
	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24
设备采购及安装								
人员招聘及培训								
课题启动								
功能实现								

3、项目选址

该项目实施地点为四川省成都市，拟通过在成都新建研发中心。截至本招股说明书签署日，发行人子公司成都开图已经与成都空港科创投资集团有限公司签订了《购房意向书》，根据该意向书约定，发行人子公司成都开图拟购买成都市双流区西航港街道天威路1号第1-2层共计3,665.80平方米的房产，全部用于本项目。

4、项目环境影响评价

本项目无工业废水、废气的产生及排放，不属于需配套废水废气污染防治设施类项目。项目符合国家和地方产业政策，不在水源保护区，并且符合区域环境功能区划要求，对周围环境不会产生明显的影响。

附件六：发行人子公司、参股公司简要情况

截至报告期末，发行人拥有4家控股子公司，无参股公司。发行人控股子公司情况如下：

1、成都开图

公司名称	成都开图医疗系统科技有限公司	
注册资本	1,000 万元人民币	
实收资本	1,000 万元人民币	
设立日期	2015 年 2 月 11 日	
注册住所/主要生产经营地	成都高新区天辰路 88 号 4 栋 1 单元 1 楼 101 号	
股东持股情况	名称	股权比例（%）
	深圳垦拓流体技术股份有限公司	100.00
经营范围	一般项目：人工智能应用软件开发；软件开发；信息系统集成服务；工业自动控制系统装置制造【分支机构经营】；伺服控制机	

	构制造【分支机构经营】；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）
主营业务情况、在发行人板块中地位	报告期内作为发行人的成都研发中心，主要从事精密流体控制零部件中的智能控制系统、软件、算法及系统集成的研发和设计，主要承担精密泵阀类产品硬件和驱动控制、软件和相应算法的开发，及公司部分移液模块和子系统产品开发

最近一年及一期，经致同会计师审计的成都开图主要财务数据如下：

单位：万元

日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2022年12月31日/ 2022年度	3,242.22	2,327.56	6,817.65	1,586.68
2023年6月30日/ 2023年1-6月	2,449.66	2,307.83	383.60	-76.35

2、垦拓精密

公司名称	深圳垦拓精密技术有限公司	
注册资本	2,000 万元人民币	
实收资本	2,000 万元人民币	
成立日期	2018年6月1日	
注册住所/主要生产经营地	深圳市福田区福田街道福山社区彩田路 2048 号福建大厦 A 座 1204-P8	
股东持股情况	名称	股权比例（%）
	深圳垦拓流体技术股份有限公司	100.00
经营范围	一般经营项目是：国内贸易。仪器仪表销售；高速精密齿轮传动装置销售；电子元器件批发；模具销售；机械零件、零部件销售；密封件销售；工业自动控制系统装置销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
主营业务情况、在发行人板块中地位	截至本招股说明书签署日，垦拓精密无实际经营业务	

最近一年及一期，经致同会计师审计的垦拓精密主要财务数据如下：

单位：万元

日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2022年12月31日/ 2022年度	2,296.61	2,290.07	-	0.18
2023年6月30日/ 2023年1-6月	2,294.57	2,289.96	-	-0.12

3、微特模塑

公司名称	深圳市微特模塑有限公司
注册资本	1,000 万元人民币

实收资本	1,000 万元人民币	
设立日期	2022 年 11 月 18 日	
注册住所/主要生产经营地	深圳市宝安区福永街道凤凰社区兴业二路 2 号厂房 8 栋 2 层	
股东持股情况	名称	股权比例（%）
	深圳垦拓流体技术股份有限公司	100.00
经营范围	模具销售；五金产品批发；塑料制品销售橡胶制品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；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）模具制造；塑料制品制造；五金产品制造；橡胶制品制造	
主营业务情况、在发行人板块中地位	主要从事精密模具的设计和制造，系发行人耗材产品相关模具的生产制造中心	

最近一年及一期，经致同会计师审计的微特模塑主要财务数据如下：

单位：万元

日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2022 年 12 月 31 日/ 2022 年度	1,352.91	986.85	-	-13.15
2023 年 6 月 30 日/ 2023 年 1-6 月	968.94	819.71	20.35	-167.14

4、印度垦拓

公司名称	KEYTO FLUID INDIA PRIVATE LIMITED（垦拓流体印度私人有限公司）	
注册资本	7,000,000 卢比	
实收资本	0 卢比	
设立日期	2020 年 5 月 24 日	
注册住所/主要生产经营地	Flat No-A/303,Sagar Apartment Near Jai Maa Banglow, Sagarli Thane Thane MH 421201 IN	
股东持股情况	名称	股权比例（%）
	深圳垦拓流体技术股份有限公司	80.00
	Manoj Shivaji Ahire	20.00
经营范围	经营发行人产品在印度市场的销售业务，以及开展实现发行人主营业务目的所需要的其他辅助经营活动	
主营业务情况、在发行人板块中地位	截至本招股说明书签署日，印度垦拓无实际经营业务	

最近一年及一期，经致同会计师审计的印度垦拓主要财务数据如下：

单位：万元

日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2022 年 12 月 31 日/ 2022 年度	-	-	-	-

日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2023年6月30日/ 2023年1-6月	-	-	-	-

注：印度垦拓未开展经营。