

赛克赛斯生物科技股份有限公司

Success Bio-Tech Co., Ltd.

(济南市高新区开拓路 2222 号)



首次公开发行股票

并在主板上市招股说明书

(申报稿)

保荐机构（主承销商）



(上海市广东路 689 号)

致投资者的声明

一、发行人上市的目的

公司为一家专业从事植入生物材料类医疗器械的研发、生产和销售的高新技术企业，在止血及手术防粘连类、组织封合及保护类、介入栓塞类、组织工程类等生物材料领域拥有领先技术。目前拥有各类医疗器械产品 20 个，其中第三类医疗器械产品 8 个，3 个产品系国产独家产品；围绕 4 大生物材料领域共拥有主要在研项目 11 个，报告期内研发上市第三类医疗器械产品共计 3 个，其中 1 个系国产独家产品。

在医疗器械行业快速发展、竞争水平不断提升的背景下，通过首次公开发行股票并上市，公司可以有效增强技术创新水平、综合研发能力，维持公司行业地位及技术核心竞争力；扩大企业影响力，提高公司知名度，吸引和留住更多专业人才和优质合作伙伴。同时，公司上市后需要遵循证券法规和信息披露要求，有助于进一步完善公司治理结构；上市平台可为公司提供直接融资渠道，提高了公司融资效率，丰富了公司的融资手段和方式。

二、发行人现代企业制度的建立健全情况

公司自整体变更为股份公司以来，根据《公司法》、《证券法》等有关法律法规的要求，建立了科学和规范的法人治理结构，制定和完善了相关内部控制制度。公司相关内部控制制度覆盖了公司业务活动和内部管理的各个方面和环节，内部控制制度完整、合理并得到了有效执行。公司已建立健全现代企业制度，依法规范运作，管理效率不断提高，并将切实采取相关措施保障公司及中小股东的利益。

三、发行人本次融资的必要性及募集资金使用规划

发行人本次募集资金将用于生物医药生产研发基地二期项目及发展储备资金。生物医药生产研发基地二期项目将建设生物医药生产研发基地并定位于研发项目的开发，研发基地建成后，部分募集资金拟用于研发投入。发展储备资金主要用于公司产品线拓展和相应客户资源开拓、在研产品研发投入和技术升级，

以及满足公司未来外延式增长的资金需求。

现阶段，公司在植介入生物材料领域处于国内市场领先地位，但随着医疗器械行业的快速发展、新的临床需求的不断产生，科学持续的提升公司的科研硬件水平、研发能力及产品布局系公司紧跟行业发展趋势，维持公司行业地位及技术核心竞争力的必要举措。上述项目实施，有利于促进公司综合研发能力的提升，进一步扩大业务规模，加快拓展产品线，加快在研产品的研发进度，从而深化公司核心竞争优势，因此通过本次融资建设募投项目具有必要性。

四、发行人持续经营能力及未来发展规划

公司深耕植介入医疗器械行业二十年，已突破并掌握多项关键核心技术和生产工艺，部分产品实现“国产首创”，系细分行业国内领军企业。公司主要产品具有较强的市场竞争力，品牌效应明显，产品市场占有率位居国内同业前列。报告期内公司净利润稳定增长，经营业绩稳定。因此，公司具有良好的持续经营能力。

未来，公司将立足于止血及手术防粘连类、组织封合及保护类、介入栓塞类、组织工程类等生物材料领域，以市场为导向，不断拓展核心技术在植介入生物材料其他领域、适应症上的运用，以期实现科研水平、核心竞争力的长足发展。同时，公司将持续关注具有临床需求的国产空白领域，凭借自身科研经验及技术积累，实现关键医疗器械产品的国产替代及自主创新，推动国民医疗质量不断提升。

实际控制人、董事长：



邹方明

2024年6月26日

重要声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺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、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

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

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。

本公司的发行申请尚需经交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书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。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元
每股发行价格	【】 元
预计发行日期	【】 年 【】 月 【】 日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所主板
发行股数	本次拟公开发行股份数量为 5,000 万股，占本次公开发行后总股本的比例为 12.50%，本次发行的股份全部为新股，不进行老股转让
发行后总股本	40,008 万股
保荐人（主承销商）	海通证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】 年 【】 月 【】 日

目 录

致投资者的声明	1
重要声明	3
本次发行概况	4
目 录	5
第一节 释义	9
一、基本术语	9
二、专业术语	11
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	15
三、本次发行概况	16
四、发行人主营业务经营情况	16
五、发行人板块定位情况	17
六、发行人主要财务数据及财务指标	21
七、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况	21
八、发行人选择的具体上市标准	22
九、发行人公司治理特殊安排等重要事项	22
十、募集资金运用与未来发展规划	22
十一、其他对发行人有重大影响的事项	23
第三节 风险因素	24
一、经营风险	24
二、技术风险	24
三、政策及行业监管风险	26
四、财务风险	28
五、募集资金投资项目风险	29
六、实际控制人控制不当的风险	29
第四节 发行人基本情况	30
一、发行人基本情况	30
二、发行人设立和报告期内的股本变化情况	30
三、发行人的股权结构图	33
四、发行人控股子公司及参股公司情况	33
五、持股 5% 以上的主要股东及实际控制人基本情况	33
六、发行人股本的情况	40



七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介	47
八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议及有关协议的履行情况	60
九、董事、监事、高级管理人员的任职资格	60
十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近三年变动情况	60
十一、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况	62
十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况	64
十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况	64
十四、发行人股权激励及其他制度安排和执行情况	65
十五、发行人员工及社会保障情况	66
第五节 业务与技术	69
一、公司主营业务、主要产品及其变化情况	69
二、公司所处行业的基本情况	84
三、发行人在行业中的竞争地位	111
四、公司销售情况和主要客户	123
五、公司采购情况和主要供应商	128
六、公司主要固定资产和无形资产情况	131
七、公司拥有的特许经营权及生产经营资质	147
八、公司产品技术及研发情况	150
九、环境保护和安全生产措施	167
十、发行人在境外进行生产经营及拥有境外资产的情况	169
第六节 财务会计信息与管理层分析	170
一、报告期经审计的财务报表	170
二、审计意见及关键审计事项	172
三、财务报表编制的基础	173
四、主要会计政策和会计估计	173
五、重大会计政策或会计估计与可比上市公司差异情况	185
六、非经常性损益	185
七、税项	186
八、主要财务指标	187
九、经营成果分析	189
十、资产质量分析	217
十一、偿债情况分析	229
十二、现金流量分析	235
十三、资本性支出分析	237
十四、持续经营能力分析	237

十五、资产负债表期后事项、或有事项及其他重大事项	238
十六、盈利预测	238
第七节 募集资金运用与未来发展规划	239
一、募集资金基本情况	239
二、募集资金运用情况	241
三、公司未来发展规划	244
第八节 公司治理与独立性	247
一、公司治理存在的缺陷及改进情况	247
二、公司内部控制制度的情况	247
三、公司最近三年违法违规情况	247
四、公司资金拆借和对外担保情况	247
五、独立经营情况	248
六、同业竞争情况分析	249
七、关联方及关联交易	251
八、关联交易制度的执行情况和独立董事的意见	263
第九节 投资者保护	265
一、本次发行完成前滚存利润的分配安排	265
二、股利分配政策情况	265
三、发行人特别表决权股份、协议控制架构或其他特殊安排	270
第十节 其他重要事项	271
一、重要合同	271
二、对外担保事项	274
三、重大诉讼、仲裁或其他事项	274
第十一节 声明	275
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	275
二、发行人控股股东、实际控制人声明	284
三、保荐人（主承销商）声明（一）	286
三、保荐人（主承销商）声明（二）	287
四、发行人律师声明	288
五、会计师事务所声明	289
六、资产评估机构声明	290
七、验资机构声明	291
八、验资复核机构声明	292
第十二节 附件	294
一、本招股说明书备查文件	294
二、查阅时间、地点	294

附件一：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	295
一、投资者关系的主要安排	295
二、本次发行后的股东投票机制	297
附件二：与投资者保护相关的承诺	299
一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺	299
二、稳定股价的措施和承诺	302
三、股份回购和股份购回的措施和承诺	307
四、对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺	308
五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺	309
六、利润分配政策的承诺	310
七、依法承担赔偿责任的承诺	310
八、避免新增同业竞争的承诺	312
九、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	313
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	316
附件四：审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明	320
附件五：募集资金具体运用情况	321
一、募集资金的具体用途	321
二、募集资金的使用管理制度	323

第一节 释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、基本术语

公司、本公司、赛克赛斯、发行人、股份公司	指	赛克赛斯生物科技股份有限公司
赛克赛斯有限	指	山东赛克赛斯生物科技有限公司，为发行人前身，曾用名为山东赛克赛斯药业科技有限公司
赛星控股	指	发行人控股股东，山东赛星控股集团有限公司，曾用名“山东赛克赛斯控股发展有限公司”
济南赛明	指	发行人股东，济南赛明企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
新余高通	指	发行人股东，新余高通商务咨询有限公司
济南华赛	指	发行人股东，济南华赛企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
济南宝赛	指	发行人股东，济南宝赛企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
上海赛星	指	发行人股东，上海赛星企业管理有限公司
厦门楹联	指	发行人股东，厦门楹联健康产业投资合伙企业（有限合伙）
厦门国贸产发投资	指	发行人股东，厦门国贸产业发展股权投资基金合伙企业（有限合伙）
济南产业发展	指	发行人股东，济南产业发展投资基金合伙企业（有限合伙）
宁波九一	指	发行人股东，宁波梅山保税港区九一资产管理合伙企业（有限合伙）
青岛望盈	指	发行人股东，青岛望盈瑞禧股权投资合伙企业（有限合伙）
三峡金石（武汉）	指	曾是发行人股东，长峡金石(武汉)股权投资基金合伙企业(有限合伙)，曾用名“三峡金石（武汉）股权投资基金合伙企业（有限合伙）”
安徽交控金石	指	曾是发行人股东，安徽交控金石并购基金合伙企业（有限合伙）
安徽产业并购基金	指	曾是发行人股东，安徽产业并购基金合伙企业（有限合伙）
山东赛尔	指	发行人间接股东，山东赛尔企业管理有限公司
源创创业	指	发行人曾存在的参股公司，济南产发赛星源创创业投资合伙企业（有限合伙）（已转让）
源创半导体	指	发行人对外投资，济南产发源创半导体股权投资基金合伙企业（有限合伙）
赛克赛斯氢能源	指	发行人关联方，山东赛克赛斯氢能源有限公司
齐鲁三鹤血液透析	指	发行人关联方， 齐鲁血液透析（山东）有限公司，曾用

		名为齐鲁三鹤血液透析服务管理有限公司
山东三鹤血液透析	指	发行人关联方，山东三鹤血液透析服务管理有限公司
上海艾轻	指	发行人关联方，上海艾轻投资管理有限公司
上海顺赛	指	发行人关联方，上海顺赛医疗科技有限公司
福州顺赛	指	发行人关联方，福州顺赛生物科技有限公司
医科元多能干细胞	指	发行人关联方，山东医科元多能干细胞生物工程有限公司
云水腾跃	指	发行人关联方，济南云水腾跃环保科技有限公司
正海生物	指	同行业可比上市公司，烟台正海生物科技股份有限公司
冠昊生物	指	同行业可比上市公司，冠昊生物科技股份有限公司
昊海生科	指	同行业可比上市公司，上海昊海生物科技股份有限公司
迈普医学	指	同行业可比上市公司，广州迈普再生医学科技股份有限公司
美国碧迪公司	指	Becton, Dickinson and Company(NYSE:BDX.N)，创立于1897年，主要从事多种健康保健用、医学研究用及大众使用的医疗设备、用品及系统的产销，世界最大的生产并销售医疗设备、系统、试剂的医疗技术公司之一，发行人竞争对手
美国英特格拉生命科学控股公司	指	Integra LifeSciences Holdings Corporation (NASDAQ: IART)，创立于1989年，专注于开发、制造及销售外科植入物及医疗仪器，发行人竞争对手
美国史赛克公司	指	Stryker Corporation (NYSE: SYK)，创立于1946年，全球最大的骨科及医疗科技公司之一，发行人竞争对手
美国百特国际有限公司	指	Baxter International Inc.(NYSE: BAX)，创立于1931年，为多元化经营的跨国医疗用品供应商，发行人竞争对手
保荐人、保荐机构、主承销商、海通证券	指	海通证券股份有限公司
申报会计师	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
新永信会计师事务所	指	山东新永信有限责任会计师事务所
建友会计师事务所	指	山东建友会计师事务所
中平建华浩会计师事务所	指	北京中平建华浩会计师事务所有限公司山东分所
发行人律师	指	上海澄明则正律师事务所
资产评估机构	指	山东正源和信资产评估有限公司
“十三五”规划	指	中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要
两票制	指	根据《关于在公立医疗机构药品采购中推行“两票制”的实施意见（试行）》，“两票制”是指药品生产企业到流通企业开一次发票，流通企业到医疗机构开一次发票
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
国家发改委	指	国家发展和改革委员会
国家卫健委	指	国家卫生健康委员会
国家药监局	指	国家药品监督管理局，系承担原国家食品药品监督管理局

		总局职责的监管机构
普通股、A 股	指	本公司本次发行的人民币普通股
本次发行、首次公开发行	指	本公司本次拟公开发行面值为 1 元的人民币普通股 5,000 万股的事宜
首发前股份	指	发行人本次发行前已发行的股份
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
交易日	指	深圳证券交易所的正常营业日
登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《赛克赛斯生物科技股份有限公司章程》
元、万元、亿元	指	如无特别说明，指人民币元、人民币万元、人民币亿元
报告期	指	2021 年度、2022 年度及 2023 年度

二、专业术语

医疗器械	指	是指直接或者间接用于人体的仪器、设备、器具、体外诊断试剂及校准物、材料以及其他类似或者相关的物品，包括所需要的计算机软件；其效用主要通过物理等方式获得，不是通过药理学、免疫学或者代谢的方式获得，或者虽然有这些方式参与但是只起辅助作用；其目的是： （一）疾病的诊断、预防、监护、治疗或者缓解；（二）损伤的诊断、监护、治疗、缓解或者功能补偿；（三）生理结构或者生理过程的检验、替代、调节或者支持； （四）生命的支持或者维持；（五）妊娠控制；（六）通过对来自人体的样本进行检查，为医疗或者诊断目的提供信息
第三类医疗器械	指	具有较高风险，需要采取特别措施严格控制管理以保证其安全、有效的医疗器械
CE 认证	指	CONFORMITE EUROPEENNE 的缩写，是一种安全认证标志。在欧盟市场上自由流通，就必须加贴“CE”标志，以表明产品符合欧盟《技术协调与标准化新方法》指令的基本要求。这是欧盟法律对产品提出的一种强制性要求
FDA	指	美国食品和药品监督管理局（Food and Drug Administration）的简称，是美国专门从事食品与药品管理的最高执法机关
植介入生物材料	指	用于对生物体进行诊断、治疗、修复或替换病变组织、器官或增进其功能的材料，以植入或介入的方式作用于人体
医用高分子材料	指	分子量大于 1 万的由许多具有重复结构单元的大分子通过共价键重复链接而成的物质，具有良好的生物相容性，主要用于人工器官、外科修复、诊断检查、疾病治疗等医疗领域
改性技术	指	是指通过化学反应改变聚合物物理和化学性质的技术
交联反应	指	是指大分子（一般指线型大分子）之间通过新的共价键而相互结合形成三维网状或体型结构的反应

交联剂	指	是指在交联反应中能够使两个或两个以上大分子链之间形成共价键结合的配合剂
甲壳素	指	β -1,4-2 乙酰胺基-2-脱氧-D-吡喃葡萄糖，是一种线型高分子多糖，又名甲壳质、几丁质，从节肢动物的外骨骼中提取，为一种天然高分子物质
羧甲基壳聚糖	指	壳聚糖的羟基氢被羧甲基取代后的产物，为一种水溶性壳聚糖衍生物
淀粉多糖	指	是一种高分子碳水化合物，由葡萄糖分子聚合而成，为植物来源天然高分子物质
BAVM	指	脑动静脉畸形（Brain arteriovenous malformation）缩写，各种因素导致的先天性脑局部毛细血管发育异常，以动静脉直接沟通的形式遗留下来，导致静脉压力过大而扩张，加上侧支循环的形成和扩大，形成缠绕迂曲的畸形血管团，脑出血常见原因之一
DMSO	指	二甲基亚砜（Dimethyl sulfoxide）英文缩写，在医药工业中可以直接用作某些药物的原料及载体
硬脑膜	指	是脑组织表面一层厚而坚韧的双层膜性组织，紧贴颅骨内侧，是保护脑和防止脑脊液与外界交通的重要屏障
止血粉、瞬时	指	复合微孔多聚糖止血粉
羧甲基壳聚糖手术防粘连液、赛必妥	指	手术防粘连液
赛脑宁	指	可吸收硬脑膜封合医用胶
赛络宁	指	可吸收血管封合医用胶
PEG-SG	指	聚乙二醇琥珀酰亚胺戊二酸酯（Polyethylene Glycol Succinimidyl Glutarate）
亲核组分	指	是指能够发生亲核反应的组分。亲核反应是指含有未共享电子对（孤对电子）的分子或负离子与正电性碳原子或亲电组分之间的反应
活性基团	指	是指分子中能够发生特定反应的基团
血管重建术	指	利用现代医疗技术，将病变的血管进行重建、修复，从而恢复血液顺畅流动的医学手术操作技术

本招股说明书除特别说明外，数值保留 2 位小数，若出现合计数的尾数与各项数值总和的尾数不相等的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。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

本公司特别提醒投资者注意本公司及本次发行的以下事项及风险，并请投资者认真阅读本招股说明书正文内容。

（一）本次发行相关主体作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、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和未能履行承诺的约束措施。

公司的控股股东、实际控制人及其一致行动人已承诺公司上市当年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，延长本人/本公司届时所持公司股份锁定期限 6 个月；公司上市第二年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前项基础上延长本人/本公司届时所持公司股份锁定期限 6 个月；公司上市第三年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前两项基础上延长本人/本公司届时所持公司股份锁定期限 6 个月。

上述承诺事项请参见本招股说明书之“附件二：与投资者保护相关的承诺”。

（二）滚存利润的分配安排

公司本次发行前滚存的未分配利润由本次发行后的新老股东按发行后的持股比例共同享有。

（三）现金分红比例不低于上市前三年分红平均水平

公司上市后三年内，在满足现金分红条件时，公司应当采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润比例不少于上市前三年分红的平均水平。

（四）上市后三年内利润分配计划和长期回报规划

本次发行上市后三年内利润分配计划和长期回报规划具体内容参见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“二、股利分配政策情况”。

（五）关于股东信息披露的专项承诺

发行人承诺本公司股东不存在以下情形：（1）法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份；（2）本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有本公司股份；（3）以本公司股权进行不当利益输送。

（六）特别风险提示

本公司提请投资者认真阅读招股说明书中“第四节 风险因素”中所有内容，并特别提醒投资者关注以下风险因素：

1、医疗器械行业监管政策变动风险

医疗器械行业的生产经营受到各类法律法规的监管，涉及医疗器械产品生产商的许可及认证要求、生产的安全标准以及产品的销售监管等。近年来，我国医疗器械行业的政策环境处于不断变化的过程中，各项有关优化医疗器械耗材流通体系和价格体系的政策密集出台，“两票制”、“带量采购”以及各省市招投标等政策对行业发展产生一定影响。如果未来医疗器械行业监管政策发生较大变化而发行人不能较快适应，可能对公司的盈利水平和未来发展产生不利影响。

2、新产品研发失败的风险

医疗器械产品的研发周期一般较长，且需通过产品研制、注册检验、临床评价、注册评审等环节，研发项目的推进受较多因素影响，且呈现出技术壁垒高和资金需求大等特点。公司研发费用投入较大，报告期内公司的研发费用分别为2,493.11万元、2,430.89万元及**3,500.41万元**，占营业收入比重分别为5.70%、5.58%和**9.22%**。

公司现阶段围绕植介入生物材料领域，针对止血及防粘连、组织封合及保护、介入栓塞、组织工程等方向的材料制备及临床应用进行研究，开发国内临床紧缺产品。如研发项目研发失败或未能及时产业化，将对公司核心竞争力、经营业绩及现金流周转造成不确定性。

3、毛利率波动的风险

报告期各期，发行人主营业务毛利率分别为90.52%、88.28%和**87.45%**，整体**表现较为稳定**，若未来发行人未及时应对外部行业政策变动对销售单价的影响，

以及内部成本控制体系运转不利等因素，可能导致公司毛利率出现一定波动，影响公司的盈利水平。

4、应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 7,944.99 万元、8,798.88 万元和 5,993.88 万元，占当期流动资产总额的比例分别为 16.59%和 16.34%和 9.41%。未来如公司客户经营情况发生重大不利变化，出现支付困难的情况，公司可能面临应收账款不能及时收回的风险，从而对公司未来业绩造成不利影响。

5、实际控制人控制不当的风险

截至本招股说明书签署日，邹方明直接和间接合计控制公司 90.94%的股权，为发行人实际控制人。实际控制人可能利用表决权影响公司的经营决策、人事任免等重大事项，对公司及其他股东造成影响，存在一定的公司和公众投资者利益受损的风险。

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	赛克赛斯生物科技股份有限公司	成立日期	2003年6月19日
注册资本	35,008.00万元	法定代表人	邹方明
注册地址	济南市高新区开拓路2222号	主要生产经营地址	济南市高新区开拓路2222号
控股股东	山东赛星控股集团有限公司	实际控制人	邹方明
行业分类	其他医疗设备及器械制造	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	海通证券股份有限公司	主承销商	海通证券股份有限公司
发行人律师	上海澄明则正律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	山东正源和信资产评估有限公司
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		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深圳分公司	收款银行	交通银行上海第一支行
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	5,000 万股	占发行后总股本比例	12.5%
其中：发行新股数量	5,000 万股	占发行后总股本比例	12.5%
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	40,008 万股		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元/股（截至【】年【】月【】日经审计的净资产除以本次发行前总股本计算）	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元/股（截至【】年【】月【】日经审计的净资产与预计的募集资金净额之和除以发行后的总股本）	发行后每股收益	【】元
发行市净率（标明计算基础和口径）	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）		
预测净利润（如有）	/		
发行方式	本次发行将采用网下向询价对象询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会、深圳证券交易所认可的其他方式		
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）		
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	【】		
发行费用概算	【】		
(二) 本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日		
开始询价推介日期	【】年【】月【】日		
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日		
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日		
股票上市日期	【】年【】月【】日		

四、发行人主营业务经营情况

(一) 主营业务情况

公司为一家专业从事植介入生物材料类医疗器械的研发、生产和销售的高新技术企业，在止血及手术防粘连类、组织封合及保护类、介入栓塞类、组织工程类等生物材料领域拥有领先技术。目前拥有各类医疗器械产品 20 个，其中第三

类医疗器械产品 8 个，3 个产品系国产独家产品；围绕 4 大生物材料领域共拥有主要在研项目 11 个，报告期内研发上市第三类医疗器械产品共计 3 个，其中新产品角膜表面粘弹保护剂系国产独家产品。

报告期内，发行人主要产品为手术防粘连液、复合微孔多聚糖止血粉、可吸收硬脑膜封合医用胶及可吸收血管封合医用胶。其中，手术防粘连液和复合微孔多聚糖止血粉均已经过 10 年以上的临床应用，市场接受程度高，用户反馈良好。2022 年度，两款产品市场占有率均保持在 26% 以上，已在全国 3,000 家以上医院中得到使用，在细分行业内具有较强的品牌代表性。

公司可吸收硬脑膜封合医用胶、可吸收血管封合医用胶产品分别于 2018 年、2019 年注册上市，技术水平国际先进。截至招股说明书签署日，可吸收硬脑膜封合医用胶市场占有率第一，可吸收血管封合医用胶为同类产品唯一国产品牌。报告期内，可吸收硬脑膜封合医用胶和可吸收血管封合医用胶的销售数量增长迅速，2021 年至 2023 年复合增长率分别达到 43.36% 和 118.93%，使用口碑和认可程度不断提升。

（二）经营模式情况

经过近二十年在植介入医疗器械行业的深耕细作，公司对于医用高分子材料的合成、改性、评价及医用高分子结构、性能调整等具有较强技术积累，产品生产过程主要涉及医用高分子材料的合成、改性等技术工艺，主要供应商涉及医用高分子材料、包材辅料等生产厂商。

目前发行人采用以经销商模式、配送商模式与直销模式相结合的销售模式，客户由经销商、配送商及终端医院等构成，报告期内营业收入分别为 43,724.90 万元、43,581.83 万元和 37,946.56 万元。

五、发行人板块定位情况

发行人具有“大盘蓝筹”特色，业务模式成熟、经营业绩稳定、规模较大、具有行业代表性及在行业内具有较高地位，且经营规模在同行业排名靠前，主营业务密切相关的核心技术和工艺相对成熟、符合行业趋势、能够促进稳定经营和转型升级，具体情况如下：

（一）发行人业务模式成熟

经过近二十年在植介入医疗器械行业的深耕细作，发行人已突破并掌握多项关键生产工艺，产品生产过程主要涉及医用高分子材料的合成、改性等技术工艺，主要供应商涉及医用高分子材料、包材辅料等生产厂商，报告期内主要供应商较为稳定。

目前发行人采用以经销商模式、配送商模式与直销模式相结合的销售模式，客户由经销商、配送商及终端医院等构成，报告期内主要客户较为稳定。

发行人已建立了完整的研发管控体系，核心技术团队稳定，围绕四大生物材料领域共拥有主要在研项目 11 个，报告期内研发上市第三类医疗器械产品共计 3 个，其中新产品角膜表面粘弹保护剂系国产独家产品。

报告期内，发行人业务模式稳定，经对比同行业可比公司情况，发行人采购模式、生产模式、销售模式及研发模式符合医疗器械行业惯例，与同行业可比公司较为一致。发行人业务模式具体参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“一、公司主营业务、主要产品及其变化情况”之“（四）公司主要经营模式分析”。

因此，发行人业务模式成熟，主要经营模式稳定。

（二）发行人经营业绩稳定

报告期各期，发行人营业收入分别为 43,724.90 万元、43,581.83 万元和 **37,946.56 万元**，净利润分别为 12,674.59 万元、13,651.48 万元和 **15,016.31 万元**。报告期内发行人净利润稳定增长，经营业绩稳定。

（三）发行人规模较大

报告期各期末，发行人资产总额分别为 79,465.32 万元、87,371.99 万元及 **93,654.56 万元**，归属于母公司所有者权益分别为 69,190.92 万元、78,078.54 万元及 **85,623.51 万元**，报告期内均呈现增长趋势，规模较大。同时，发行人 **2021 年至 2023 年**营业收入累计达到 **125,253.29 万元**，超过 10 亿元，收入规模较大；**2021 年至 2023 年**累计实现净利润 **41,342.38 万元**，超过 2 亿元，盈利能力较强。因此，发行人规模较大。

（四）发行人具有行业代表性及在行业内具有较高地位，且经营规模在同行业排名靠前

发行人深耕植介入医疗器械行业二十年，主要产品中手术防粘连液和复合微孔多聚糖止血粉均经过多年市场推广及销售，2022年度市场占有率均保持在26%以上，品牌效应明显；手术防粘连液和复合微孔多聚糖止血粉在行业内具有较高地位，且销售规模在同行业排名靠前。

公司可吸收硬脑膜封合医用胶、可吸收血管封合医用胶产品技术理念先进。截至招股说明书签署日，可吸收硬脑膜封合医用胶市场占有率第一，可吸收血管封合医用胶为同类产品中唯一国产品牌，两款产品2021年至2023年销售数量复合增长率分别达到43.36%和118.93%，具体情况参见本招股说明书之“第五节业务与技术”之“三、发行人在行业中的竞争地位”。可吸收硬脑膜封合医用胶、可吸收血管封合医用胶产品在行业内具有较高地位，且销售规模在同行业排名靠前。

因此，发行人主要产品具有较强的市场竞争力，品牌效应明显。发行人具有行业代表性及在行业内具有较高地位，且经营规模在同行业排名靠前。

（五）发行人主营业务密切相关的核心技术和工艺情况

1、主营业务密切相关的核心技术和工艺成熟

公司主营业务密切相关的核心技术情况参见本招股说明书“第五节业务与技术”之“八、公司产品技术及研发情况”之“（一）公司所拥有的核心技术及其来源情况”，主营业务密切相关的工艺情况参见本招股说明书“第五节业务与技术”之“一、公司主营业务、主要产品及其变化情况”之“（七）公司主要产品的工艺流程图及核心技术的具体使用情况和效果”。

经过二十年在植介入医疗器械行业的深耕细作，通过自主研发及技术积累，公司在医用高分子材料加工、改性等方面拥有丰富的基础研究经验，在可吸收生物材料热降解、生物降解研究等方面积累了重要研发要素。以此为基础，公司已形成多款核心技术和工艺，并应用于主要产品的生产和新产品的持续开发，主要产品市场地位较高，主要在研产品技术理念先进。公司主营业务密切相关的核心技术和工艺成熟。

2、主营业务密切相关的核心技术和工艺符合行业趋势

在我国医疗器械行业整体技术水平加强和制造产业升级的背景下，加快医疗器械转型升级、创新医疗器械应用及医疗器械进口替代成为重要行业趋势。公司围绕止血及手术防粘连类、组织封合及保护类、介入栓塞类、组织工程类等生物材料领域，突破并掌握多项关键核心技术和生产工艺，打造多款高值医用耗材产品，技术难度较高、附加值较大，部分产品实现“国产首创”，助力我国医疗器械行业的快速发展。

在止血及手术防粘连领域，市场对于普外科止血及防粘连材料具有稳定的需求，并对适用于出血场景复杂、止血难度较高的特定临床应用场景的止血及防粘连产品具有较高需求。公司在保证以手术防粘连液及复合微孔多聚糖止血粉为代表的普外科止血及防粘连材料持续迭代的同时，以市场化为导向，根据自身技术特点及优势，进一步挖掘止血及防粘连材料于特定科室较为复杂临床场景的应用，相关核心技术和工艺符合行业趋势。

在组织封合及保护领域，医院对于手术的治疗效果、术后并发症的情况及病患的恢复时间的关注度不断提高，如何有效解决因缝合手术带来的针孔和损伤部位体液或气体的渗出问题，日益成为开颅手术及血管重建手术的临床重点。公司医用高分子材料的合成、改性等技术工艺应用于可吸收硬脑膜封合医用胶及可吸收血管封合医用胶，通过“水密封合”的机制有效防止脑脊液及血液渗漏，在临床中为开颅手术及血管重建手术后脑脊液及血液渗漏的预防提供了一种全新的解决方案，该等核心技术和工艺符合行业趋势。

因此，公司主营业务密切相关的核心技术和工艺符合行业趋势。

3、主营业务密切相关的核心技术和工艺能够促进稳定经营和转型升级

公司基于医用高分子材料的合成、改性等技术工艺，形成丰富的产品种类，报告期内净利润稳定增长，经营业绩稳定。其中，复合微孔多聚糖止血粉、手术防粘连液具有较高的品牌知名度，2022年度市场占有率均保持在26%以上；可吸收硬脑膜封合医用胶、可吸收血管封合医用胶销量持续上升，形成强大的利润增长点。因此，公司主营业务密切相关的核心技术和工艺能够促进公司稳定经营。

报告期内，公司不断优化产品结构，可吸收硬脑膜封合医用胶及可吸收血管

封合医用胶的销售占比增长迅速。该等医疗器械均为国内首创，技术门槛较高，自上市以来销售金额逐年增加，销售收入占比由 2021 年度的 17.81%提升至 2023 年度的 32.84%，未来收入有望取得较快增长。

同时，公司基于核心技术和工艺，持续开展新产品的自主研发和现有产品的技术升级。报告期内，公司研发上市的第三类医疗器械产品共计 3 个，其中 1 个系国产独家产品，市场前景广阔。此外，目前公司共有主要在研产品 11 个，产品技术均对标国际先进产品，潜在市场空间广阔。因此，公司主营业务密切相关的核心技术和工艺能够促进公司转型升级。

综上，发行人业务模式成熟、经营业绩稳定、规模较大、具有行业代表性及在行业内具有较高地位，且经营规模在同行业排名靠前，主营业务密切相关的核心技术和工艺相对成熟、符合行业趋势、能够促进稳定经营和转型升级，具有“大盘蓝筹”特色，符合主板定位。

六、发行人主要财务数据及财务指标

项目	2023年度/末	2022年度/末	2021年度/末
资产总额（万元）	93,654.56	87,371.99	79,465.32
归属于母公司所有者权益（万元）	85,623.51	78,078.54	69,190.92
资产负债率（母公司）（%）	8.58	10.64	12.93
营业收入（万元）	37,946.56	43,581.83	43,724.90
净利润（万元）	15,016.31	13,651.48	12,674.59
归属于母公司所有者净利润（万元）	15,016.31	13,651.48	12,674.59
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	14,449.19	12,681.04	10,925.95
基本每股收益（元）	0.43	0.39	0.36
稀释每股收益（元）	0.43	0.39	0.36
加权平均净资产收益率（%）	18.31	18.78	19.41
经营活动产生的现金流量净额（万元）	16,100.54	14,101.41	15,173.10
现金分红（万元）	6,143.17	5,703.56	6,778.06
研发投入占营业收入的比例（%）	9.22	5.58	5.70

七、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

公司财务报告审计截止日为 2023 年 12 月 31 日。自财务报告审计基准日至本招股说明书签署日，公司经营状况良好，各项业务稳步推进；公司的经营模式、

主要原材料的采购、主要产品的生产及销售、主要客户及供应商的构成等均未发生重大变化；未出现对公司生产经营能力造成重大不利影响的事项。

八、发行人选择的具体上市标准

发行人选择的上市标准为《深圳证券交易所股票上市规则》第三章 3.1.2 中规定的第（一）条：“最近三年净利润均为正，且最近三年净利润累计不低于 2 亿元，最近一年净利润不低于 1 亿元，最近三年经营活动产生的现金流量净额累计不低于 2 亿元或者营业收入累计不低于 15 亿元。”

公司报告期内实现净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 10,925.95 万元、12,681.04 万元和 14,449.19 万元，均为正数，最近三年累计实现净利润（扣除非经常性损益前后孰低）38,056.18 万元，不低于 2 亿元。最近三年发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 15,173.10 万元、14,101.41 万元和 16,100.54 万元，最近三年经营活动产生的现金流量净额累计为 45,375.04 万元，不低于 2 亿元。

综上，公司符合《深圳证券交易所股票上市规则》第三章 3.1.2 中规定的第（一）条的要求。

九、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在公司治理特殊安排等重要事项。

十、募集资金运用与未来发展规划

本次募集资金运用根据公司发展战略，围绕公司主营业务进行。公司本次拟公开发行股票 5,000 万股，公司将在扣除发行费用后根据轻重缓急全部用于以下项目：

单位：万元

序号	募集资金运用方向	项目总投资	拟投入募集资金
1	生物医药生产研发基地二期项目	30,500.00	30,500.00
2	发展储备资金	15,000.00	15,000.00
合 计		45,500.00	45,500.00

如本次募集资金不能满足项目资金的需求，公司将以自有资金、银行贷款等途径自行解决资金缺口，从而保证项目的顺利实施；如果本次募集资金超过项目

资金的需要，则公司将会将超募资金用于补充流动资金等其他与主营业务相关的业务。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司可根据实际情况以自有资金、银行贷款或其他方式筹集资金先行投入，待募集资金到位后予以置换。

十一、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他对发行人有重大影响的未披露事项。

第三节 风险因素

投资者在评价发行人此次公开发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、经营风险

（一）医疗器械市场竞争风险

报告期内，公司主要产品为复合微孔多聚糖止血粉、手术防粘连液、可吸收硬脑膜封合医用胶及可吸收血管封合医用胶，均为植介入生物材料类医疗器械，系高值医用耗材。

高值医用耗材具有产品生命周期长、毛利水平高、附加值大等特点，吸引新的竞争者不断进入市场，进一步加剧医疗器械行业的竞争水平。如公司不能针对性的制定运营策略，公司的市场占有率及毛利率有可能受到挤压，进而影响到公司的经营情况和盈利水平。

（二）产品质量及潜在责任风险

报告期内，公司生产的医疗器械产品未发生产品质量纠纷，亦不存在因公司产品质量问题而导致的医疗事故或医疗纠纷。公司将持续保持质量管理体系并保证管理体系的有效运行。

但若因公司内部质量控制体系运转出现问题，引发产品质量问题，或受现有技术条件或检测手段制约，存在目前无法获知的问题，或医疗机构应用产品不当，造成使用者的不良反应，公司可能将面临法律风险，从而对公司的经营造成不利影响。

二、技术风险

（一）新产品研发失败的风险

医疗器械产品的研发周期一般较长，且需通过产品研制、注册检验、临床评价、注册评审等环节，研发项目的推进受较多因素影响，且呈现出技术壁垒高和资金需求大等特点。公司研发费用投入较大，报告期内公司的研发费用分别为

2,493.11 万元、2,430.89 万元及 **3,500.41 万元**，占营业收入比重分别为 5.70%、5.58%和 **9.22%**。

公司现阶段围绕植介入生物材料领域，针对止血及防粘连、组织封合及保护、介入栓塞、组织工程等方向的材料制备及临床应用进行研究，开发国内临床紧缺产品。如研发项目研发失败或未能及时产业化，将对公司核心竞争力、经营业绩及现金流周转造成不确定性。

（二）产品技术升级迭代的风险

公司一向重视对于核心产品的技术升级，通过持续跟进新的市场需求，在现有技术路径上寻求产品技术的更新换代，进一步增强产品附加值。

现阶段，我国植介入生物材料市场正处于快速发展的阶段，如未来同类竞品实现了新型技术路线的突破而公司未能及时调整研发策略，将导致公司的技术优势弱化，与市场需求的匹配度下降，削弱公司的市场竞争力。

（三）核心技术人才流失的风险

植介入生物材料领域系技术难度高、技术理念先进的医疗器械产品领域，对于研发人员的专业背景、知识结构、研发经验及基础素质均有较高的要求。

随着行业竞争态势的加剧，行业内企业对技术人才的争夺日益激烈，若公司薪酬体制不能有效激励，或不能有效增强技术人员归属感，则可能导致公司的核心技术人员流失，技术研发能力受到不利影响，降低公司的技术实力，对公司持续经营发展带来不利影响。

（四）知识产权风险

公司自成立以来不断进行产品和技术创新，目前已拥有多项专利、非专利技术和商标权，并成功应用于公司的现有产品。该等无形资产现已成为公司核心竞争力的重要组成部分，未来若公司的知识产权受到侵犯，或者非专利技术失密，则可能会削弱公司业务的核心竞争力，从而给公司的盈利水平造成不利影响。

三、政策及行业监管风险

（一）医疗器械行业监管政策变动风险

医疗器械行业的生产经营受到各类法律法规的监管，涉及医疗器械产品生产商的许可及认证要求、生产的安全标准以及产品的销售监管等。近年来，我国医疗器械行业的政策环境处于不断变化的过程中，各项有关优化医疗器械耗材流通体系和价格体系的政策密集出台，“两票制”、“带量采购”等政策对行业发展产生一定影响。如果未来医疗器械行业监管政策发生较大变化而发行人不能较快适应，可能对公司的盈利水平和未来发展产生不利影响。

1、“两票制”政策相关风险

医疗器械“两票制”政策要求器械从生产企业销往流通企业开一次发票，流通企业销往终端医疗机构再开一次发票，旨在进一步加强医疗器械监管，规范购销秩序，缩减流通环节，推动医疗器械价格降低。目前，“两票制”主要在药品流通领域推广，包括发行人产品在内的医疗器械产品仅在部分地区执行“两票制”政策。

“两票制”政策执行对于发行人销售模式将造成一定影响，若“两票制”在医疗器械行业全面推行，且发行人不能适应“两票制”对医疗器械行业及自身带来的变化，可能对公司持续经营能力产生不利影响。

2、“带量采购”政策相关风险

2019年7月，国务院办公厅发布《关于印发治理高值医用耗材改革方案的通知》，提出对于临床用量较大、采购金额较高、临床使用较成熟、多家企业生产的高值医用耗材，按类别探索集中采购，鼓励医疗机构联合开展带量谈判采购，积极探索跨省联盟采购。

2023年12月12日，京津冀“3+N”联盟采购办公室发布《京津冀“3+N”联盟28种医用耗材集中带量采购公告》，开展京津冀“3+N”联盟医用耗材集中带量采购，发行人主要产品中，瞬时被列为“带量采购”产品且未中标，后续在政策相关区域可能存在业绩下滑的风险。

内蒙古自治区、山西省、辽宁省、吉林省、黑龙江省、江西省、海南省、贵州省、西藏自治区、陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自

治区等省（自治区）组成采购联盟（以下简称“省际采购联盟”），2023年11月15日发布《内蒙古自治区组织止血材料类医用耗材省际联盟集中带量采购公告》，开展止血材料类医用耗材省际联盟集中“带量采购”。

发行人产品中，瞬时及纳可罗（可吸收多糖止血材料）被列为“带量采购”产品。根据公示结果，上述产品中标，“带量采购”周期为自中选结果实际执行之日起1年，存在后续在相关区域销售收入下滑的风险。

发行人产品线丰富，产品结构合理，多个产品为国内首创，且发行人销售区域覆盖全国多个省市。即使“带量采购”政策在部分省市推行，政策的实施对发行人影响有限。

未来，若发行人多个产品在全国推行“带量采购”政策，且发行人销售策略未能适应相关政策或无法持续推出新产品，将会对公司经营业绩产生不利影响。

3、医保目录调整的风险

目前国家尚未针对高值医用耗材出台统一的医保目录，但各省市制定了与医用耗材相关的医保报销政策，公司产品在多个地区均进入医保报销范围。如果未来国家制定统一医保目录，且发行人产品未进入医保目录或被动态调整调出医保目录，则相关产品不能纳入医保报销，患者支付成本上升可能对公司销售收入产生不利影响。

4、其他医保控费政策对发行人的影响

近年来，为提高医保资金使用效率，我国出台了一系列医保控费政策，按照“总量控制、结构调整、有升有降、逐步到位”的原则，动态调整医疗服务价格，加快推进医保支付方式改革，开展按疾病诊断相关分组付费试点，各省市开展“阳光采购”等控费控量政策。

在总量控制的原则指导下，医保支付将结合医保收入及结余情况进行规划，这对医疗机构把控耗材等直接成本的力度提出要求，性价比高的耗材产品将会更加受到青睐。若发行人产品不能持续保持较高的性价比，发行人产品价格和销量可能出现下滑，将会导致发行人的销售收入及净利润不及预期，对公司的盈利能力造成不利影响。

（二）第三类植入医疗器械行业的强监管风险

公司主要产品均为第三类医疗器械，国家对于第三类医疗器械产品的生产及经营进行严格监管。同时，公司产品覆盖神经外科、心血管外科等临床操作精度较高的科室，产品的质量将直接影响到手术治疗效果及术后并发症的发生概率，对公司的质量管理体系的运转及优化提出更高要求。

报告期内，公司严格遵守相关法律、法规的要求开展经营活动。若公司未来不能持续满足行业监管要求，出现重大质量管理缺陷及违法违规情形，可能导致公司部分产品注册许可被暂停或取消，公司产品销售及财务状况将受到不利影响。

（三）延续注册风险

根据相关法律法规的规定，国家药品监督管理局针对医疗器械产品实行分类管理，对第三类医疗器械产品采取注册制度。目前公司准予注册的产品均具有一定的时限性，需要定期进行延续注册。

针对注册证有效期临近的产品，公司将积极展开续期事项的推进工作，接受药品监督管理部门等有关监管机构的审查和评估，及时延续注册证有效期，如有相关产品未在规定时间内获得再注册批件，将会对公司的经营能力造成一定影响。

（四）无法持续享受税收优惠风险

报告期内，公司享受高新技术企业 15% 的所得税优惠税率，羧甲基壳聚糖手术防粘连液产品适用增值税按 3% 的税率简易征收的优惠政策。如未来国家主管部门对高新技术企业认定或其他国家税收政策作出对公司不利的调整，或者公司由于自身原因不能够持续享受相关税收优惠政策，则可能对公司盈利能力造成不利影响。

四、财务风险

（一）应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 7,944.99 万元、8,798.88 万元和 5,993.88 万元，占当期流动资产总额的比例分别为 16.59%、16.34%和 9.41%。未来如公司客户经营情况发生重大不利变化，出现支付困难的情况，公司可能面临应收账款不能及时收回的风险，从而对公司未来业绩造成不利影响。

（二）募投项目的实施风险

本次募集资金预计用于投入生物医药生产研发基地二期项目及发展储备资金项目，将对公司的战略发展、研发实力、科研储备产生重大影响。本次募集资金投资项目的建设计划能否按时完成、项目的实施过程和实施效果等存在着不确定性，亦可能存在其他未提前预判的因素阻碍募投项目的顺利实施，无法实现预期效益，对公司造成不利影响。

（三）毛利率波动的风险

报告期各期，发行人主营业务毛利率分别为 90.52%、88.28%和 87.45%，整体表现较为稳定，若未来发行人未及时应对外部行业政策变动对销售单价的影响，以及内部成本控制体系运转不利等因素，可能导致公司毛利率出现一定波动，影响公司的盈利水平。

五、募集资金投资项目风险

报告期各期，公司的加权平均净资产收益率分别为 19.41%、18.78%及 18.31%，处于较高的水平。本次募集资金到位后，公司的总股本预计增加 5,000 万股。由于募集资金投资项目从投入到对于公司产生正向影响需要一段时间，对公司收入和净利润的影响有一定的延迟性，故募集资金到位后，预计公司净资产收益率及每股收益与以前年度相比将出现下降。因此，公司存在即期回报被摊薄的风险。

六、实际控制人控制不当的风险

截至本招股说明书签署日，邹方明直接和间接合计控制公司 90.94%的股权，为发行人实际控制人。实际控制人可能利用表决权影响公司的经营决策、人事任免等重大事项，对公司及其他股东造成影响，存在一定的公司和公众投资者利益受损的风险。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称:	赛克赛斯生物科技股份有限公司
英文名称:	Success Bio-Tech Co., Ltd.
注册资本:	35,008.00 万元
法定代表人:	邹方明
成立日期:	2003 年 6 月 19 日
住所:	济南市高新区开拓路 2222 号
邮政编码:	250101
电话/传真:	0531-87079908
互联网网址:	www.successbio-tech.com
电子信箱:	zqswb@successbio-tech.com
负责信息披露和投资者关系的部门:	董事会办公室
负责信息披露和投资者关系的负责人:	韩新永
负责信息披露和投资者关系的电话:	0531-87079908

二、发行人设立和报告期内的股本变化情况

(一) 赛克赛斯有限的设立

公司前身赛克赛斯有限（设立时名称为山东赛克赛斯药业科技有限公司，2016 年 12 月更名为山东赛克赛斯生物科技有限公司）成立于 2003 年 6 月，由邹方明与陈莹莹共同设立，注册资本 2,666.00 万元，邹方明与陈莹莹分别认缴 2,000.00 万元、666.00 万元。

2003 年 6 月 17 日，邹方明与陈莹莹实缴资本 2,666.00 万元。新永信会计师事务所对上述出资事宜进行审验，并出具《验资报告》（鲁新永信验字[2003]第 735 号）。

2003 年 6 月 19 日，赛克赛斯有限在济南市工商行政管理局登记注册，并领取注册号为 3701272800019 的《企业法人营业执照》。

公司设立时股权结构如下：

序号	发起人名称	注册资本（万元）	持股比例（%）
1	邹方明	2,000.00	75.02
2	陈莹莹	666.00	24.98
合 计		2,666.00	100.00

注：有限公司期间存在的股权代持及还原情况：2005 年 12 月邹方明与陈莹莹解除婚姻关系，赛克赛斯有限股权经邹方明、陈莹莹一致约定分配予邹方明。当时未及时处理股权变动的工商变更程序，2005 年 12 月至 2015 年 11 月期间，处于事实上的代持状态。2015 年 11 月 3

日，陈莹莹将其持有赛克赛斯有限股权无偿转让给邵传敏（邹方明之岳母）并完成工商变更登记，股权代持至此解除。

（二）股份公司设立

2018年11月5日，山东赛克赛斯生物科技有限公司召开股东会，同意由赛克赛斯有限原有股东作为发起人，赛克赛斯有限整体变更为股份公司，并同意信永中和会计师事务所以2018年7月31日为审计基准日出具的《审计报告》（XYZH/2018JNA20068号），以经信永中和会计师事务所审计确定的账面净资产33,164.63万元为基础折股，按原有限公司注册资本等额折合股本20,000.00万股，每股面值1.00元，余额计入资本公积，公司股本与赛克赛斯有限注册资本相等。根据山东正源和信资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（鲁正信评报字（2018）第0127号），截至2018年7月31日，公司的净资产评估值为37,769.91万元。同日，赛克赛斯有限全体股东签订《赛克赛斯生物科技股份有限公司发起人协议》。

2018年11月20日，全体发起人召开赛克赛斯生物科技股份有限公司创立大会暨第一次股东大会。同日，信永中和会计师事务所就整体变更净资产折股情况进行审验，并出具XYZH/2018JNA20070号《验资报告》。

2018年11月23日，赛克赛斯完成工商变更登记，并领取了统一社会信用代码为91370100751756634F的《营业执照》。

本次整体变更完成后，赛克赛斯的股权情况如下：

序号	发起人姓名	认购股份数（万股）	持股比例（%）
1	赛星控股	14,600.00	73.00
2	济南赛明	3,500.00	17.50
3	新余高通	900.00	4.50
4	济南宝赛	500.00	2.50
5	济南华赛	500.00	2.50
合 计		20,000.00	100.00

（三）发行人报告期内的股本和股东变化情况

报告期内，发行人股权存在2次转让和3次增资，股本和股东变化的原因主要为原外部投资者退出和新的外部投资者进入所致，具体变化情况如下：

1、2021 年 8 月，股份公司第一次股权转让

2021 年 6 月 30 日，上海赛星与安徽产业并购基金、三峡金石（武汉）、安徽交控金石签署股份转让协议：安徽产业并购基金、三峡金石（武汉）、安徽交控金石分别将其持有公司 525.12 万股股权以 5.97 元/股转让予上海赛星。相关股权转让价款已支付完毕。

2021 年 8 月 2 日，赛克赛斯就本次股权转让完成了相应的公司章程备案手续。本次股权转让完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	认购股份数（万股）	出资比例（%）
1	赛星控股	24,022.49	68.62
2	济南赛明	5,758.82	16.45
3	上海赛星	1,575.36	4.50
4	新余高通	1,480.84	4.23
5	济南宝赛	822.69	2.35
6	济南华赛	822.69	2.35
7	厦门楹联	525.12	1.50
合 计		35,008.00	100.00

2、2021 年 10 月，股份公司第二次股权转让

2021 年 9 月 15 日，上海赛星与厦门国贸产发投资、济南产业发展、宁波九一、青岛望盈签署股份转让协议：上海赛星将其持有的公司 700.16 万股股权以 6,000.00 万元转让给厦门国贸产发投资，将其持有的公司 140.03 万股股权以 1,200.00 万元转让给济南产业发展，将其持有的公司 175.04 万股股权以 1,500.00 万元转让给宁波九一，将其持有的公司 151.70 万股股权以 1,300.00 万元转让给青岛望盈。相关股权转让价款已支付完毕。

本次股权转让定价依据请详见本招股说明书本节之“六、发行人股本的情况”之“（六）、申报前一年新增股东的相关情况”。

2021 年 10 月 14 日，赛克赛斯就本次股权转让完成了相应的公司章程备案手续。本次股权转让完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	认购股份数（万股）	出资比例（%）
1	赛星控股	24,022.49	68.62
2	济南赛明	5,758.82	16.45
3	新余高通	1,480.84	4.23

序号	股东名称	认购股份数（万股）	出资比例（%）
4	济南宝赛	822.69	2.35
5	济南华赛	822.69	2.35
6	厦门国贸产发投资	700.16	2.00
7	厦门楹联	525.12	1.50
8	上海赛星	408.43	1.17
9	宁波九一	175.04	0.50
10	青岛望盈	151.70	0.43
11	济南产业发展	140.03	0.40
合计		35,008.00	100.00

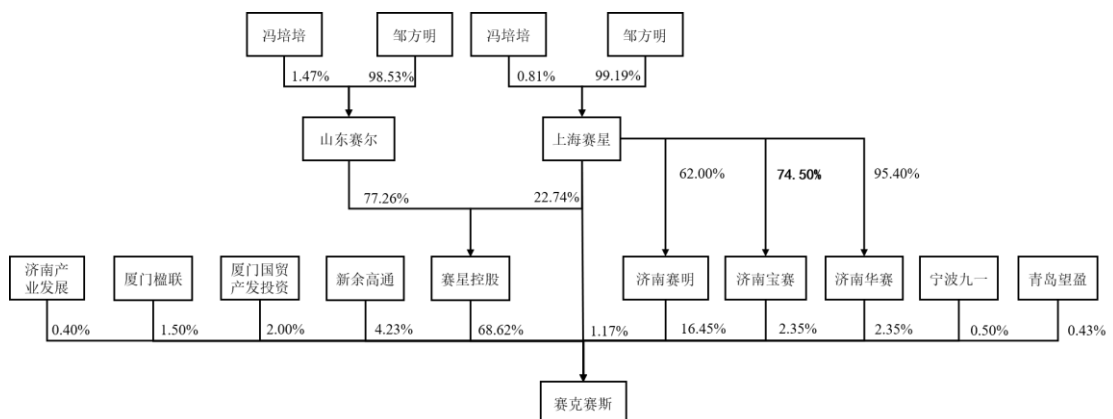
截至本招股说明书签署日，发行人的股份及股东未再发生变化。

（四）发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生重大资产重组。

三、发行人的股权结构图

截至本招股说明书签署日，发行人共有境内法人股东 11 名，其中持有发行人 5%以上（含）股份或表决权的股东，包括赛星控股以及济南赛明、济南宝赛、济南华赛和上海赛星（同受上海赛星控制，合并计算）。发行人的股权结构如下：



四、发行人控股子公司及参股公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人无控股子公司及参股公司。

五、持股 5%以上的主要股东及实际控制人基本情况

（一）控股股东情况

截至本招股说明书签署日，赛星控股直接持有发行人 24,022.49 万股，持股

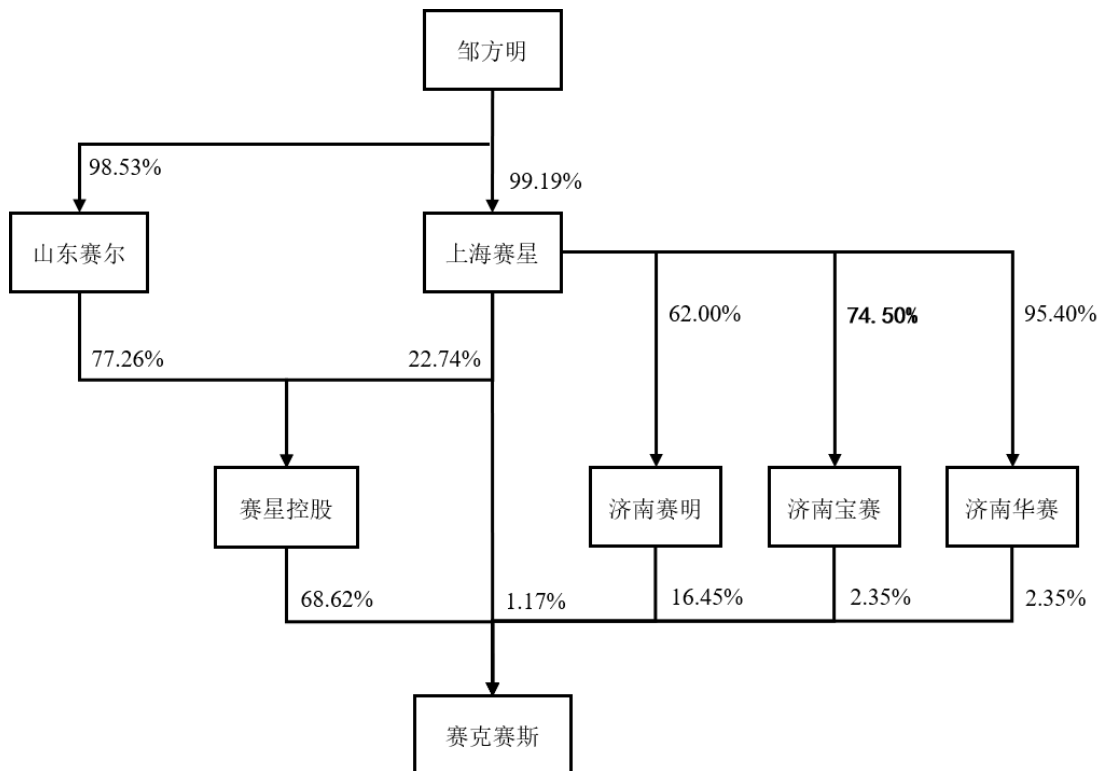
比例为 68.62%，为公司控股股东。其基本情况如下：

公司名称：	山东赛星控股集团有限公司	
统一社会信用代码：	91370100MA3CFY0AXF	
成立时间：	2016-08-29	
注册资本/实收资本：	56,300.00 万元/56,300.00 万元	
股东情况：	山东赛尔：77.26%、上海赛星：22.74%	
法定代表人：	邹方明	
注册地/主要生产经营地：	山东省济南市高新技术产业开发区大正路 1777 号生物医药中小企业产业化基地 17 号楼 410-52	
主营业务及与发行人主营业务关系：	持股平台，未与发行人从事同行业经营业务、与发行人不存在上下游关系	
主要财务数据（母公司）：	项目	2023 年度/末
	总资产（万元）	102,186.93
	净资产（万元）	90,510.48
	营业收入（万元）	-
	净利润（万元）	4,342.46
	审计情况	以上财务数据已经审计

（二）公司实际控制人情况

截至本招股说明书签署日，邹方明分别持有上海赛星和山东赛尔 99.19%和 98.53%股份，通过山东赛尔和上海赛星控制的赛星控股控制发行人 68.62%股权；邹方明控制的上海赛星分别持有济南赛明、济南宝赛和济南华赛 62.00%、74.50%、95.40%股份，且上海赛星担任济南赛明、济南宝赛和济南华赛的执行事务合伙人，邹方明通过上述三家员工持股平台控制发行人 21.15%股权；邹方明控制的上海赛星直接持有发行人 1.17%股份。综上，邹方明合计控制发行人 90.94%股份，为发行人的实际控制人。

邹方明控制发行人的具体持股情况如下：



报告期内，发行人控股股东、实际控制人均未发生变更。发行人实际控制人邹方明，1977 年出生，中国国籍，拥有美国境外永久居留权，身份证号码为 37240119770709****，住所为山东省济南市历下区，其他基本情况请详见本招股说明书本节“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）董事会成员简介”。

（三）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，除公司控股股东赛星控股之外，持有公司 5%以上（含）股份或表决权的股东为济南赛明、济南宝赛、济南华赛和上海赛星（同受上海赛星控制，合并计算），分别持有发行人 5,758.82 万股、822.69 万股、822.69 万股和 408.43 万股股份，合计持股比例为 22.32%。

1、济南赛明

截至本招股说明书签署日，济南赛明持有本公司 5,758.82 万股股份，占公司总股本的 16.45%。

（1）基本情况

公司名称：	济南赛明企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码：	91370100MA3CHW5058

成立日期:	2016 年 10 月 08 日
企业类型:	有限合伙企业
注册资本/实收资本:	3,500.00 万元/3,500.00 万元
注册地/主要生产经营地:	山东省济南市高新区大正路 1777 号生物医药园中小企业产业化基地 17 号楼 410-48
执行事务合伙人:	上海赛星企业管理有限公司（委派代表：邹方明）
主营业务及与发行人主营业务关系:	持股平台，未与发行人从事同行业经营业务、与发行人不存在上下游关系

（2）合伙人出资情况

截至本招股说明书签署日，济南赛明合伙人权益份额结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例（%）
1	上海赛星	普通合伙人	2,170.00	62.00
2	邹方钊	有限合伙人	400.00	11.43
3	柏桓	有限合伙人	200.00	5.71
4	赵成如	有限合伙人	200.00	5.71
5	邹方超	有限合伙人	130.00	3.71
6	曹凤兰	有限合伙人	100.00	2.86
7	刘丽	有限合伙人	60.00	1.71
8	宫克友	有限合伙人	60.00	1.71
9	高伟伟	有限合伙人	30.00	0.86
10	韩春艳	有限合伙人	30.00	0.86
11	宗晓燕	有限合伙人	30.00	0.86
12	闫永丽	有限合伙人	30.00	0.86
13	韩新永	有限合伙人	30.00	0.86
14	牛意	有限合伙人	20.00	0.57
15	张传军	有限合伙人	10.00	0.29
合 计			3,500.00	100.00

济南赛明系发行人的员工持股平台，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，也不存在担任私募投资基金管理人的情形和资产由基金管理人管理的情形。

2、济南宝赛

截至本招股说明书签署日，济南宝赛持有本公司 822.69 万股股份，占公司总股本的 2.35%。

（1）基本情况

公司名称:	济南宝赛企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
-------	----------------------

统一社会信用代码:	91370100MA3CHPJ641
成立日期:	2016 年 09 月 29 日
企业类型:	有限合伙企业
注册资本/实收资本:	500.00 万元/500.00 万元
注册地/主要生产经营地:	山东省济南市高新大正路 1777 号生物医药中小企业产业化基地 17 号楼 410-51
执行事务合伙人:	上海赛星企业管理有限公司（委派代表：邹方明）
主营业务及与发行人主营业务关系:	持股平台，未与发行人从事同行业经营业务、与发行人不存在上下游关系

（2）合伙人出资情况

截至本招股说明书签署日，济南宝赛合伙人权益份额结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例（%）
1	上海赛星	普通合伙人	372.50	74.50
2	庞锡平	有限合伙人	30.00	6.00
3	张在庆	有限合伙人	30.00	6.00
4	张春霞	有限合伙人	5.00	1.00
5	纪之虎	有限合伙人	5.00	1.00
6	宫铎	有限合伙人	5.00	1.00
7	刘纪峰	有限合伙人	4.00	0.80
8	王菲	有限合伙人	3.00	0.60
9	董波	有限合伙人	3.00	0.60
10	孙建峰	有限合伙人	3.00	0.60
11	卢丽娟	有限合伙人	3.00	0.60
12	刘信宏	有限合伙人	3.00	0.60
13	李玲	有限合伙人	3.00	0.60
14	刘飞	有限合伙人	2.00	0.40
15	张雨	有限合伙人	2.00	0.40
16	许金平	有限合伙人	2.00	0.40
17	方建强	有限合伙人	2.00	0.40
18	谢松梅	有限合伙人	2.00	0.40
19	由少华	有限合伙人	2.00	0.40
20	张雯雯	有限合伙人	2.00	0.40
21	邹方艳	有限合伙人	1.50	0.30
22	李学军	有限合伙人	1.00	0.20
23	李丽	有限合伙人	1.00	0.20
24	刘晓燕	有限合伙人	1.00	0.20
25	苏静	有限合伙人	1.00	0.20
26	刘卫国	有限合伙人	1.00	0.20
27	赵月	有限合伙人	1.00	0.20

序号	合伙人名称	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例（%）
28	刘英鹏	有限合伙人	1.00	0.20
29	周飞飞	有限合伙人	1.00	0.20
30	高延峰	有限合伙人	1.00	0.20
31	万云霞	有限合伙人	1.00	0.20
32	宋华臣	有限合伙人	1.00	0.20
33	王洪温	有限合伙人	1.00	0.20
34	隗玲	有限合伙人	1.00	0.20
35	谷倩	有限合伙人	1.00	0.20
36	季红芳	有限合伙人	1.00	0.20
合 计			500.00	100.00

济南宝赛系发行人的员工持股平台，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，也不存在担任私募投资基金管理人的情形和资产由基金管理人管理的情形。

3、济南华赛

截至本招股说明书签署日，济南华赛持有本公司 822.69 万股股份，占公司总股本的 2.35%。

（1）基本情况

公司名称：	济南华赛企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码：	91370100MA3D887D0X
成立日期：	2017 年 02 月 24 日
企业类型：	有限合伙企业
注册资本/实收资本：	500.00 万元/500.00 万元
注册地/主要生产经营地：	山东省济南市高新区大正路 1777 号生物医药园中小企业产业化基地 17 号楼 410-47
执行事务合伙人：	上海赛星企业管理有限公司（委派代表：邹方明）
主营业务及与发行人主营业务关系：	持股平台，未与发行人从事同行业经营业务、与发行人不存在上下游关系

（2）合伙人出资情况

截至本招股说明书签署日，济南华赛的合伙人及权益份额结构为：

序号	合伙人名称	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例（%）
1	上海赛星	普通合伙人	477.00	95.40
2	张尚	有限合伙人	3.00	0.60
3	张鹏飞	有限合伙人	3.00	0.60
4	曹先航	有限合伙人	3.00	0.60

序号	合伙人名称	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例（%）
5	姜晓蕾	有限合伙人	2.00	0.40
6	苑康见	有限合伙人	2.00	0.40
7	李波	有限合伙人	2.00	0.40
8	张宁宁	有限合伙人	1.00	0.20
9	刘洪霞	有限合伙人	1.00	0.20
10	王文静	有限合伙人	1.00	0.20
11	郭向利	有限合伙人	1.00	0.20
12	牛秀亮	有限合伙人	0.50	0.10
13	郁章玲	有限合伙人	1.00	0.20
14	王志立	有限合伙人	0.50	0.10
15	邵刚波	有限合伙人	0.50	0.10
16	岳贤蒙	有限合伙人	0.50	0.10
17	邱忠昌	有限合伙人	0.50	0.10
18	祝文强	有限合伙人	0.50	0.10
合 计			500.00	100.00

济南华赛系发行人的员工持股平台，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，也不存在担任私募投资基金管理人的情形和资产由基金管理人管理的情形。

4、上海赛星

截至本招股说明书签署日，上海赛星的具体情况如下：

公司名称：	上海赛星企业管理有限公司
统一社会信用代码：	91310114MA1GU0EN4G
成立时间：	2017-04-05
注册资本/实收资本：	5,400.00 万元/5,400.00 万元
股东情况：	邹方明：99.19%、冯培培：0.81%
法定代表人：	冯培培
注册地/主要生产经营地：	上海市嘉定区真南路 4268 号 2 幢 J2529 室
主营业务及与发行人主营业务关系：	持股平台，未与发行人从事同行业经营业务、与发行人不存在上下游关系

（四）股份质押及其他争议情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人所持发行人股份不存在股份质押、冻结或发生纠纷诉讼等情形。

（五）本次发行前涉及的对赌协议情况

截至本招股说明书签署日，发行人、发行人控股股东赛星控股、实际控制人邹方明及其配偶冯培培曾与部分外部股东签订对赌协议，具体情况如下：

对赌协议双方	签署时间	约定的特殊权利	解除情况
三峡金石（武汉）、安徽交控金石、安徽产业并购基金及厦门楹联与发行人、实际控制人邹方明及其配偶冯培培	2019.08.16	业绩承诺及业绩补偿、回购权、优先认购权、转让限制、清算优先权、反稀释等	2020年4月29日签订补充协议，约定自足额支付现金补偿金额起，终止履行业绩承诺及补偿条款；自公司递交首次公开发行股票申报材料之日起，终止任何可能构成公司首次公开发行并上市造成任何实质不利影响的条款
厦门国贸产发投资、宁波九一、青岛望盈、济南产业发展及厦门楹联与控股股东赛星控股、实际控制人邹方明及其配偶冯培培	2021.09.15	股权回购、优先购买权、出让权及同售权、反稀释、优先清算权等	2021年12月20日签订补充协议，不可撤销地同意股权回购的约定自始无效，且在任何条件下不再恢复其法律效力，其他特殊权利条款自公司首次递交上市申请之时自动终止，且在任何条件下不再恢复其法律效力

（六）公司控股股东、实际控制人重大违法的情况

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

六、发行人股本的情况

（一）本次发行前后股本情况

公司本次发行前的总股本为35,008.00万股，本次拟公开发行5,000.00万股，本次发行的股份占发行后总股本的比例为12.50%。本次发行前后公司股本结构如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		股数 (万股)	比例 (%)	股数 (万股)	比例 (%)
1	赛星控股	24,022.49	68.62	24,022.49	60.04
2	济南赛明	5,758.82	16.45	5,758.82	14.39
3	新余高通	1,480.84	4.23	1,480.84	3.70
4	济南宝赛	822.69	2.35	822.69	2.06

序号	股东名称	发行前		发行后	
		股数 (万股)	比例 (%)	股数 (万股)	比例 (%)
5	济南华赛	822.69	2.35	822.69	2.06
6	厦门国贸产发投资	700.16	2.00	700.16	1.75
7	厦门楹联	525.12	1.50	525.12	1.31
8	上海赛星	408.43	1.17	408.43	1.02
9	宁波九一	175.04	0.50	175.04	0.44
10	青岛望盈	151.70	0.43	151.70	0.38
11	济南产业发展	140.03	0.40	140.03	0.35
本次拟公开发行股份		-	-	5,000.00	12.50
合 计		35,008.00	100.00	40,008.00	100.00

(二) 本次发行前发行人前十名股东情况

本次发行前发行人前十名股东情况详见本节“六、发行人股本情况”之“(一) 本次发行前后股本情况”。

(三) 本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人任职情况

报告期内，公司不存在自然人股东持股的情况。

(四) 发行人国有股东与外资股东持股情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在国有股东与外资股东持股的情况。

(五) 私募基金股东的基本情况

发行人共有 11 名股东，均为非自然人股东，其中 4 名私募投资基金股东，发行人私募基金股东及其管理人的备案/登记情况如下：

股东名称	基金编号	管理人名称	管理人登记编号
厦门国贸产发投资	SJU277	国兴（厦门）投资管理有限公司	P1070203
青岛望盈	SSV757	上海望盈投资管理有限公司	P1066356
济南产业发展	SEL057	济南产业发展基金管理有限公司	P1068656
厦门楹联	SCX139	厦门楹联健康产业投资管理有限公司	P1071203

发行人私募投资基金股东均依法设立并有效存续，已纳入国家金融监管部门有效监管，并已按照规定在基金业协会履行备案手续，上述私募投资基金的基金管理人均已按照中国证券投资基金业协会的相关规定办理了登记手续。

（六）申报前一年新增股东的相关情况

1、申报前一年公司新增股东的持股数量情况、取得股份时间、价格和定价依据

发行人于 2022 年 6 月向证监会提交首次公开发行上市申请，根据《关于全面实行股票发行注册制前后相关行政许可事项过渡期安排的通知》，于 2023 年 2 月向交易所提交发行上市注册申请。

发行人本次申报前一年不存在新增股东，2022 年 6 月向证监会提交申报前一年发行人新增股东共 5 个，具体情况如下：

序号	新增股东	持股数量 (万股)	股份取得 时间	价格	定价依据	入股原因
1	上海赛星	1,575.36	2021-08-02	5.97 元/股	综合考虑发行人经营情况、市场融资环境、金石主体入股价格、持有公司股份期间分红及现金补偿情况，由双方友好协商确定	外部投资者因自身战略需求退出
2	厦门国贸产发投资	700.16	2021-10-14	8.57 元/股	综合考虑公司所处行业、公司成长性、转让前一年净利润、每股净资产、行业平均市盈率及股票流动性等多种因素，多次沟通后协商确定	看好公司发展前景
3	宁波九一	175.04				
4	青岛望盈	151.70				
5	济南产业发展	140.03				

2、新增股东基本情况

（1）上海赛星

①基本情况

上海赛星基本情况参见本节“五、持股 5%以上的主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”之“4、上海赛星”。

②实际控制人

上海赛星实际控制人邹方明基本情况参见本节“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）董事会成员简介”。

（2）厦门国贸产发投资

①基本情况

公司名称:	厦门国贸产业发展股权投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码:	91350200MA34CEF05D
成立时间:	2020-07-10
注册资本:	300,000.00 万元
执行事务合伙人:	国兴（厦门）私募基金管理有限公司
注册地/主要生产经营地:	中国(福建)自由贸易试验区厦门片区象屿路 93 号厦门国际航运中心 C 栋 4 层 431 单元 C
主营业务	股权投资

厦门国贸产发投资已于 2020 年 7 月 28 日完成私募基金备案，基金编号为 SJU277；国兴（厦门）投资管理有限公司已于 2019 年 9 月 24 日完成私募基金管理人登记，登记编号为 P1070203。

②合伙人出资情况

截至本招股说明书签署日，厦门国贸产业发展股权投资基金合伙企业（有限合伙）合伙人权益份额结构如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	国兴（厦门）私募基金管理有限公司	普通合伙人	2,500.00	0.83%
2	厦门国贸集团股份有限公司	有限合伙人	70,000.00	23.33%
3	厦门市国升发展股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	60,000.00	20.00%
4	厦门国贸资本集团有限公司	有限合伙人	51,000.00	17.00%
5	军民融合发展产业投资基金（有限合伙）	有限合伙人	30,000.00	10.00%
6	厦门国贸产业有限公司	有限合伙人	24,500.00	8.17%
7	厦门国贸会展集团有限公司	有限合伙人	20,000.00	6.67%
8	厦门国贸教育集团有限公司	有限合伙人	20,000.00	6.67%
9	中红普林医疗用品股份有限公司	有限合伙人	12,000.00	4.00%
10	厦门市集美区产业投资有限公司	有限合伙人	10,000.00	3.33%
合计			300,000.00	100.00

③普通合伙人基本情况

公司名称:	国兴（厦门）私募基金管理有限公司	
统一社会信用代码:	91350200MA31R5936D	
成立时间:	2018-06-01	
注册资本:	1000.00 万元	
股东情况:	股东名称	股权比例
	厦门明德投资合伙企业（有限合伙）	34.00%

	厦门国贸华瑞投资有限公司	33.00%
	中国国投高新产业投资有限公司	33.00%
法定代表人:	张洁民	
注册地:	中国(福建)自由贸易试验区厦门片区象屿路 97 号厦门国际航运中心 D 栋 8 层 03 单元 C 之七	
主营业务	投资管理	

(3) 宁波九一

①基本情况

公司名称:	宁波梅山保税港区九一资产管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码:	91330206MA290L5P2N
成立时间:	2017-05-05
注册资本:	5,400.00 万元
执行事务合伙人:	常忠平
注册地/主要生产经营地:	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 C0214
主营业务	股权投资

宁波九一股东的出资资金均为其自有资金，在设立、经营过程中不存在向他人募集资金的情形；宁波九一未聘请私募基金管理人从事投资业务，无需办理私募基金备案/登记手续。

②合伙人出资情况

截至本招股说明书签署日，宁波梅山保税港区九一资产管理合伙企业（有限合伙）合伙人权益份额结构如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	常忠平	普通合伙人	54.00	1.00
2	王茂东	有限合伙人	2,700.00	50.00
3	韩英	有限合伙人	2,646.00	49.00
合计			5,400.00	100.00

③普通合伙人基本情况

常忠平，男，1970 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 37072819700711****，1995 年 7 月至 2015 年 3 月担任中国电子进出口山东公司投资经理；2016 年 5 月至 2022 年 1 月担任和普威视光电股份有限公司董事；2017 年 3 月至 2017 年 8 月担任山东祺瑞升电子有限公司执行董事兼总经理。2016 年 1 月至今担任山东茂瑞投资有限公司监事；2015 年 3 月至今担任山东华

宸股权投资管理有限公司监事；2018 年 7 月至今担任烟台卓能电池材料股份有限公司董事；2020 年 9 月至今担任济南创同信息科技有限公司董事；2017 年 5 月至今担任宁波九一执行事务合伙人。

(4) 青岛望盈

①基本情况

公司名称:	青岛望盈瑞禧股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码:	91370285MA3U46ER8T
成立时间:	2020-09-29
注册资本:	1,355.00 万元
执行事务合伙人:	上海望盈投资管理有限公司
注册地/主要生产经营地:	山东省青岛市莱西市姜山镇阳青路 32 号 4-103
主营业务	股权投资

青岛望盈已于 2021 年 9 月 30 日完成私募基金备案，基金编号为 SSV757；青岛望盈的管理人上海望盈投资管理有限公司已于 2017 年 12 月 19 日完成私募基金管理人登记，登记编号为 P1066356。

②合伙人出资情况

截至本招股说明书签署日，青岛望盈股权投资合伙企业（有限合伙）合伙人权益份额结构如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	上海望盈投资管理有限公司	普通合伙人	30.00	2.21
2	于锡汉	有限合伙人	405.00	29.89
3	王宜明	有限合伙人	405.00	29.89
4	费文科	有限合伙人	305.00	22.51
5	修日宏	有限合伙人	105.00	7.75
6	杨传安	有限合伙人	105.00	7.75
合计			1,355.00	100.00

③普通合伙人基本情况

公司名称:	上海望盈投资管理有限公司		
统一社会信用代码:	91310116062571212W		
成立时间:	2013-02-26		
注册资本:	1000.00 万元		
股东情况:	股东名称	股权比例	

	隋立勇	80.00%
	上海涌赢企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	20.00%
法定代表人:	隋立勇	
注册地:	上海市金山区山阳镇龙皓路 350 弄 5 号 3 层 3429 室	
主营业务	投资管理	

（5）济南产业发展

①基本情况

公司名称:	济南产业发展投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码:	91370100MA3DHM5T66
成立时间:	2017-04-19
注册资本:	500,000.00 万元
执行事务合伙人:	济南产业发展基金管理有限公司
注册地/主要生产经营地:	济南市高新区汉峪金谷 A3-5 号楼 3901 号房间
主营业务	股权投资

济南产业发展已于 2018 年 9 月 27 日完成私募基金备案，基金编号为 SEL057，济南产业发展的管理人济南产业发展基金管理有限公司已于 2018 年 7 月 12 日完成私募基金管理人登记，登记编号为 P1068656。

②合伙人出资情况

截至本招股说明书签署日，济南产业发展投资基金合伙企业（有限合伙）合伙人权益份额结构如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	济南产业发展基金管理有限公司	普通合伙人	5,000.00	1.00
2	济南产业发展投资集团有限公司	有限合伙人	330,000.00	66.00
3	山东发展投资控股集团有限公司	有限合伙人	110,000.00	22.00
4	山东一圈一带产业投资基金有限公司	有限合伙人	55,000.00	11.00
合计			500,000.00	100.00

③普通合伙人基本情况

公司名称:	济南产业发展基金管理有限公司
统一社会信用代码:	91370100MA3D604U8T
成立时间:	2017-02-04
注册资本:	10,000.00 万元

股东情况:	股东名称	股权比例
	山东省绿色资本投资集团有限公司	51.00%
	济南产发资本控股集团有限公司	49.00%
法定代表人:	孟新	
注册地:	济南市高新区汉峪金谷 A3-5 号楼 3801 号房间	
主营业务	投资管理	

3、关联关系、股份代持情况说明

上海赛星系公司实际控制人、董事长邹方明控制的企业，上海赛星与公司及其股东、董事、监事、高级管理人员之间的关联关系已在本招股说明书之“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方及关联交易情况”之“（一）关联方和关联关系”披露，上海赛星与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，不存在股份代持情形。

除上述情况外，厦门国贸产发投资、宁波九一、青岛望盈、济南产业发展与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，不存在股份代持情形。

（七）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东各自持股比例

赛星控股、济南赛明、济南宝赛、济南华赛、上海赛星实际控制人均为邹方明，该五家股东的持股比例分别为 68.62%、16.45%、2.35%、2.35%和 1.17%，合计持股比例为 90.94%。

除此之外，公司直接股东之间不存在其他关联关系。

（八）发行人股东公开发售股份及其影响

本次发行的股票全部为发行人公开发行新股，不涉及股东公开发售股份。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

（一）董事会成员简介

截至本招股说明书签署日，本公司董事会由 9 名成员组成，其中独立董事 3 名。公司董事基本情况如下：

序号	姓名	职位	任职期间
1	邹方明	董事长	2021.11.16-2024.11.16
2	柏桓	董事兼总经理	2021.11.16-2024.11.16
3	邹方钊	董事兼副总经理	2021.11.16-2024.11.16
4	宫克友	董事兼副总经理	2021.11.16-2024.11.16
5	张传军	董事兼总经理助理兼行政总监	2021.11.16-2024.11.16
6	檀文	董事	2021.11.16-2024.11.16
7	李华	独立董事	2021.11.16-2024.11.16
8	张焕平	独立董事	2021.11.16-2024.11.16
9	袁凤	独立董事	2021.11.16-2024.11.16

1、邹方明

男，1977 年出生，中国国籍，研究生学历，中国人民大学工商管理硕士，拥有美国境外永久居留权。2004 年 4 月至 2017 年 2 月担任上海方明医药科技有限公司执行董事；2007 年 2 月至 2017 年 10 月担任山东赛克赛斯医药有限公司董事长、总经理；2007 年 12 月至 2018 年 12 月担任上海赛克赛斯生物科技有限公司执行董事；2016 年 10 月至 2018 年 12 月担任新余赛克赛斯生物科技有限公司执行董事等职务。现任山东赛尔企业管理咨询有限公司执行董事兼总经理，山东赛星控股集团有限公司执行董事兼总经理，发行人董事长。除上述任职情况外，邹方明的其他任职情况详见本节“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况”。

2、柏桓

男，1959 年出生，中国国籍，本科学历，华东理工大学学士，无境外永久居留权。1982 年 7 月至 1987 年 10 月担任上海第一制药厂中心实验室技术员；1987 年 9 月至 1995 年 10 月担任上海第一制药厂颀桥分厂厂长；1995 年 11 月至 2001 年 2 月担任上海强生制药有限公司副总经理；2001 年 7 月至 2004 年 10 月担任上海第一生化药业有限公司总经理；2004 年 10 月至 2005 年 7 月担任上海博莱克信谊药业有限公司副总经理；2005 年 7 月至 2016 年 4 月担任上海复星医药（集团）股份有限公司总裁助理。2016 年 7 月至 2017 年 7 月，担任发行人副总经理；2018 年 11 月至 2020 年 2 月，担任发行人董事、副总经理；2020 年 2 月至 2021 年 4 月，担任发行人董事、总经理、技术中心主任；2021 年 4 月至今担任发行人董事、总经理。

3、邹方钊

男，1978 年出生，中国国籍，研究生学历，中国人民大学工商管理硕士，无境外永久居留权。2000 年 7 月至 2016 年 4 月担任山东赛克赛斯医药有限公司副总经理。2016 年 8 月至 2017 年 7 月，担任发行人副总经理；2017 年 7 月至今，担任发行人董事、副总经理。

4、宫克友

男，1976 年出生，中国国籍，本科学历，无境外永久居留权。1995 年 7 月至 2001 年 5 月担任山东省章丘市普集粮食管理所出纳、站长，2001 年 6 月至 2002 年 4 月担任山东省章丘市水寨粮食管理所主管会计，2002 年 5 月至 2006 年 3 月担任山东省章丘市圣井粮食管理所主管会计，2006 年 4 月至 2007 年 4 月担任章丘良友代理记账有限责任公司总经理，2007 年 5 月至 2010 年 9 月担任山东赛克赛斯药业科技有限公司外派财务经理，2010 年 10 月至 2016 年 3 月担任山东赛克赛斯医药有限公司财务总监。2016 年 4 月至 2019 年 12 月担任发行人财务总监；2017 年 7 月至 2018 年 11 月担任发行人董事，2018 年 11 月至今担任发行人董事、副总经理。

5、张传军

男，1965 年出生，中国国籍，研究生学历，山东工业大学工商管理硕士，无境外永久居留权。1984 年 8 月至 1987 年 9 月担任济南制胶厂技术员；1987 年 10 月至 2007 年 4 月担任中国轻骑集团有限公司总经理助理、企管部部长；1992 年 12 月至 2019 年 2 月担任济南舜天印务有限公司监事；2007 年 5 月至 2011 年 11 月担任山东赛克赛斯新材料有限公司总经理；2011 年 12 月至 2017 年 11 月担任山东动之美体育产业股份有限公司副总经理；2014 年 7 月至 2018 年 6 月担任山东动之源健康科技有限公司监事；2015 年 11 月至 2016 年 5 月担任济南多顺商贸有限公司执行董事兼总经理等职务。2017 年 12 月至 2018 年 11 月，担任发行人总经理助理兼行政总监；2018 年 11 月至今担任发行人董事、总经理助理兼行政管理部总监。

6、檀文

男，1974 年出生，新加坡国籍，博士研究生学历，复旦大学博士，中国永久

居留权。1995年8月至1998年5月担任福建省工商局科员；2000年3月至2003年8月担任新加坡电脑系统集团投资经理；2003年8月至2005年5月担任新加坡新科工程集团投资经理；2005年5月至2007年6月担任华欧国际证券有限公司投资银行部联席董事；2007年7月至2013年9月担任今日资本执行董事；2013年10月至2021年8月就职于兴证创新资本管理有限公司副总裁；2015年2月至2020年5月担任康博嘉信息科技（北京）股份有限公司董事；2015年6月至2021年7月担任福建片仔癀医疗器械科技有限公司董事；2015年10月至2019年4月担任福建省国改投资基金管理有限公司董事；2015年12月至2022年10月担任优彩环保资源科技股份有限公司董事；2016年11月至2019年8月担任福建省福能兴业股权投资管理有限公司董事；2017年4月至2022年10月担任新琪安科技股份有限公司董事；2017年6月至2022年4月担任北京瑞金麟网络技术服务股份有限公司董事；2018年7月至2022年10月担任北京盈科瑞创新医药股份有限公司董事；2020年4月至2022年1月担任福建雪人股份有限公司董事；2020年12月至2021年12月担任福建省兴潭私募股权投资管理有限公司董事长兼总经理；2021年9月至今担任国兴(厦门)投资管理有限公司担任副总经理；2022年10月至今担任明见（厦门）技术有限公司董事；2022年11月至2023年4月担任厦门永檀管理咨询有限公司执行董事兼经理；**2023年7月至今担任承德中红食品有限公司董事；2024年1月至今担任浙江鑫柔科技有限公司董事；**2021年9月至今担任发行人董事。

7、李华

女，1972年出生，中国国籍，博士研究生学历，中国财政科学研究院经济学博士，博士生导师，无境外永久居留权。1998年9月年至今任山东大学经济学院教师、教授、财政系主任；2007年3月至2009年6月于厦门大学经济学院从事博士后研究工作；2009年8月至2010年8月于美国加州大学担任访问学者；2022年8月至今担任山东省章丘鼓风机股份有限公司独立董事。2020年3月至今担任发行人独立董事。

8、张焕平

男，1958年出生，中国国籍，本科学历，江西财经大学管理学学士，无境外永久居留权。1979年12月至1999年8月担任山东省烟台财政学校教师、副校

长；1999年9月至2001年2月担任山东财政学校党委书记；2001年3月至2001年11月，担任山东省烟台财政学校党委书记、校长；2001年12月至2015年6月担任山东省注册会计师协会副秘书长；2015年2月至2020年8月担任山东大业股份有限公司独立董事；2015年7月至**2023年6月**担任山东省资产评估协会会长、特聘顾问；2016年3月至今担任山东海洋集团有限公司外部董事；2016年9月至2023年1月担任水发集团有限公司外部董事；2018年4月至2020年5月担任威海同盛教育咨询有限公司执行董事兼总经理；2020年6月至**2023年8月**担任威龙葡萄酒股份有限公司独立董事；2022年7月至**2023年9月**担任恒通物流股份有限公司独立董事；**2023年5月至今担任兴民智通（集团）股份有限公司独立董事**。2020年3月至今担任发行人独立董事。

9、袁凤

女，1971年出生，中国国籍，研究生学历，山东大学硕士，无境外永久居留权。1995年8月至1998年7月担任三联集团职工；1998年8月至2004年8月担任济南爱德生物技术工程有限公司行政主任；2004年9月至2006年3月山东大学研究生学习。2006年4月至今担任北京德恒（济南）律师事务所公司并购与公司证券专业委员会主任。2020年3月至今担任发行人独立董事。

（二）监事会成员简介

截至本招股说明书签署日，本公司监事会由3名成员组成，其中职工代表监事1名。公司监事基本情况如下：

序号	姓名	职位	任职期间
1	赵成如	监事长	2021.11.16-2024.11.16
2	张在庆	职工代表监事	2021.11.16-2024.11.16
3	王若麟	监事	2021.11.16-2024.11.16

1、赵成如

男，1954年出生，中国国籍，本科学历，南京大学高分子化学专业学士，无境外永久居留权。1982年1月至1982年7月担任山东医药工业研究所助工；1982年8月至1985年2月担任山东省医疗器械研究所助工；1985年3月至1991年5月担任山东省医疗器械研究所高分子研究室副主任、中试车间主任；1991年6月至2000年8月担任山东省医疗器械研究所医用高分子技术开发中心副主任、高级工程师、山东生物医学工程学会理事和山东生物医学工程学会生物材料专业

委员会主任委员；2000年9月至2014年8月担任山东省医疗器械研究所副所长、研究员。2015年6月至2017年7月，担任发行人总工程师；2017年7月至2018年11月，担任发行人总工程师、监事；2020年11月至今担任山东生物医学工程学会副理事长；2018年11月至今，担任发行人总工程师、监事会主席。

曾参与国家“十五”科技攻关项目《血管内介入导管的研制》，国家“863”计划项目《温敏型医用高分子材料》及《用于介入治疗的新型支架的研制》，2项国家药品监督管理局（原国家医药管理局）研发项目及8项山东省科技厅研发项目。2015年被济南市高新区聘为海右人才特聘专家，2017年被评为济南市泉城产业领军人才支持计划创新团队领军人才。赵成如先生曾获得山东省科学技术进步二等奖、三等奖各一项，山东生物医学工程学会科学技术奖一等奖、二等奖各一项，现任中国医药卫生文化协会生物医学材料专业委员会委员。

2、张在庆

男，1984年出生，中国国籍，研究生学历，曲阜师范大学硕士，无境外永久居留权。2009年7月至2018年11月担任发行人综合办公室副经理；2018年11月至今担任发行人技术中心创新推进办公室总监、监事；2020年12月至今担任山东省药学会医疗器械专业委员会委员；2021年3月至今担任山东生物医学工程学会氢医学专业委员会副主任委员。

曾参与山东省科技重大专项《复合微孔多聚糖止血材料》、山东省重点研发计划（重大关键技术）《可降解医用封合材料》、山东省重大科技创新工程《可吸收创面修复生物材料研发及产业化》。曾获济南市科技进步三等奖，山东生物医学工程学会科学技术奖一等奖、二等奖各一项。

3、王若麟

男，1990年出生，中国国籍，研究生学历，康奈尔大学硕士，无境外永久居留权。2015年8月至2019年9月担任上海健同投资合伙企业（有限合伙）投资总监；2019年12月至今担任茵络（无锡）医疗器械有限公司董事；2020年9月至今担任北京西柚天天健康科技有限公司董事，2021年11月9日至今担任国医通（北京）科技发展有限公司监事，2022年5月至今担任鸿瑞泰捷生物科技（厦门）有限公司董事。2019年12月至今担任发行人监事。

（三）高级管理人员简介

根据公司章程，公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书为公司高级管理人员。公司现有高级管理人员共 5 名，本公司高级管理人员基本情况如下：

序号	姓名	职位	任职期间
1	柏桓	董事兼总经理	2021.11.16-2024.11.16
2	邹方钊	董事兼副总经理	2021.11.16-2024.11.16
3	宫克友	董事兼副总经理	2021.11.16-2024.11.16
4	庞锡平	董事会秘书兼副总经理	2021.11.16-2024.11.16
5	郑学刚	财务总监	2021.11.16-2024.11.16

1、柏桓

公司董事兼总经理，其简历详见本部分前述“（一）董事会成员简介”部分。

2、邹方钊

公司董事兼副总经理，其简历详见本部分前述“（一）董事会成员简介”部分。

3、宫克友

公司董事兼副总经理，其简历详见本部分前述“（一）董事会成员简介”部分。

4、庞锡平

男，1982 年出生，中国国籍，研究生学历，山东大学工商管理硕士，无境外永久居留权。2010 年 3 月至 2013 年 10 月担任山东高新技术创业投资有限公司国际部兼任山东半岛蓝色基金创业投资基金有限公司（香港）董事副总经理；2013 年 10 月至 2016 年 3 月担任山东多盈股权投资管理有限公司副总经理；2015 年 3 月至 2019 年 8 月担任山东腾跃化学危险废物研究处理有限公司董事；2015 年 12 月至 2019 年 8 月担任山东华安新材料有限公司董事、监事；2016 年 1 月至 2019 年 12 月担任山东华安近代环保科技有限公司董事、监事；2017 年 3 月至 2019 年 7 月担任济南云水腾跃环保科技有限公司董事；2014 年 1 月至今担任多盈投资管理股份有限公司董事等职务；2014 年 12 月至今担任山东多盈节能环保产业创业投资有限公司监事；2015 年 1 月至今担任世纪金榜集团股份有限公司董事；2017 年 3 月至 2023 年 12 月担任山东碧水源环保科技有限公司董事；2017 年 6 月至 2023 年 6 月担任山东卓创资讯股份有限公司监事；2021 年 6 月至今担

任济南晶正电子科技有限公司董事。2018年11月至今，担任发行人董事会秘书；2020年2月，担任发行人董事会秘书、副总经理。

5、郑学刚

男，1976年出生，中国国籍，大专学历，无境外永久居留权。2001年至2003年担任济南方通体育用品有限公司财务主管；2006年至2008年担任济南硕成体育用品有限公司财务经理；2008年至2019年担任瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）山东分所授薪合伙人。2019年12月至今担任发行人财务总监。

（四）核心技术人员简介

截至本招股说明书签署日，本公司核心技术人员由5名成员组成，基本情况如下：

序号	姓名	职位
1	赵成如	总工程师
2	夏毅然	技术中心主任
3	张在庆	技术中心创新推进办公室总监
4	闫永丽	技术中心临床医学部总监
5	张春霞	技术中心生物安评部总监

1、赵成如

其简历详见本部分前述“（二）监事会成员简介”部分。

2、夏毅然

女，1964年生，中国国籍，本科学历，山东大学高分子化学与物理专业硕士，无境外永久居留权。1986年7月至1993年6月担任山东省医疗器械研究所助理工程师；1993年7月至1998年11月担任山东省医疗器械研究所工程师、研究室副主任；1998年12月至2002年11月担任山东省医疗器械研究所高级工程师、研究室主任；2002年12月至2014年10月担任山东省医疗器械研究所研究员、研究室主任；2014年11月至2019年8月担任山东省药学院研究员、项目管理部部长。2020年1月至2021年4月担任发行人技术中心常务副主任、2021年4月至今担任发行人技术中心主任。

曾参与国家“十五”科技攻关项目《血管内介入治疗导管》，国家“863计划”项目《温度敏感型液体栓塞材料》，1项国家药品监督管理局（原国家医药管理局）研发项目及5项山东省科技厅研发项目。目前共获授权发明专利5项，实用新型

专利 7 项，发表学术论文 32 篇。曾获山东省科技进步三等奖一项；国家级新产品证书一项。曾任国家药品监督管理局医疗器械分类技术委员会专业组委员，现任全国医用输液器具标准化技术委员会委员、中国生物材料学会生物材料生物学评价分会常务委员、山东省毒理学会医疗器械毒理学专业委员会副主任委员、国家科技奖励专家库专家、山东省科技厅科技专家库专家、江苏省科技咨询专家库专家、广东省科技业务专家库专家等。

3、张在庆

其简历详见本部分前述“（二）监事会成员简介”部分。

4、闫永丽

女，1982 年出生，中国国籍，硕士学历，韩国庆北国立大学硕士，无境外永久居留权。2009 年 6 月至今历任发行人产品研发部实验员、注册专员、注册部经理、技术中心临床医学部总监。

曾参与山东省科技重大专项《复合微孔多聚糖止血材料》、山东省重点研发计划（重大关键技术）《可降解医用封合材料》、山东省重大科技创新工程《可吸收创面修复生物材料研发及产业化》。曾获济南市科技进步三等奖，山东生物医学工程学会科学技术奖一等奖。

5、张春霞

女，1982 年出生，中国国籍，硕士学历，天津中医药大学硕士，无境外永久居留权。2004 年 7 月至 2005 年 8 月担任济南永曜医药科技有限公司职员；2008 年 7 月至 2009 年 7 月担任山东弘立医学实验动物有限公司职员。2009 年 8 月至 2021 年 3 月担任发行人技术中心生物安评部负责人，2021 年 4 月至今担任发行人技术中心生物安评部总监，担任全国医疗器械生物学评价标准化技术委员会委员，山东省毒理学会医疗器械毒理学专业委员会委员。

曾参与山东省科技重大专项《复合微孔多聚糖止血材料》，山东省重点研发计划（重大关键技术）《可降解医用封合材料》、山东省科技发展计划项目《生物可吸收防粘连膜》、济南高新区科技发展计划项目《外科用血管封合剂的研发》。张春霞女士参与起草制订医疗器械行业标准 3 项，曾获济南市科技进步三等奖，现任全国医疗器械生物学评价标准化技术委员会委员、山东省毒理学会医疗器械

毒理学专业委员会委员。

（五）董事、监事的提名及选聘情况

公司的董事、监事均由股东大会选举产生（职工代表监事通过职工代表大会选举产生），选聘程序公开、公平、公正、独立。

1、董事的提名及选聘情况

日期	会议	选聘情况	提名情况
2018年11月20日	创立大会暨第一次临时股东大会	选举邹方明、柏桓、张传军、宫克友、邹方钊为董事	全体发起人
2019年12月25日	2019年第三次临时股东大会	选举冯书为董事	董事会
2020年3月2日	2020年第一次临时股东大会	选举张焕平、李华、袁凤为独立董事	董事会
2021年9月14日	2021年第二次临时股东大会	冯书辞去董事职务，选举檀文为公司董事	董事会
2021年11月16日	2021年第四次临时股东大会（换届）	邹方明、邹方钊、柏桓、宫克友、张传军、檀文为非独立董事，选举张焕平、李华、袁凤为独立董事	董事会

2、监事的提名及选聘情况

日期	会议	选聘情况	提名情况
2018年11月20日	创立大会暨第一次临时股东大会	选举赵成如、刘丽为股东代表监事	全体发起人
2018年11月20日	职工代表大会	选举张在庆为职工代表监事	职工代表大会
2019年12月25日	2019年第三次临时股东大会	选举王若麟为监事	监事会
2021年11月16日	2021年第四次临时股东大会（换届）	选举赵成如、王若麟为非职工代表监事	监事会
2021年11月16日	职工代表大会	选举张在庆为职工代表监事	职工代表大会

（六）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的兼职情况

截至报告期末，发行人现任董事、监事和高级管理人员及核心技术人员在其他机构（除发行人外）的兼职情况如下：

姓名	公司任职	兼职单位	兼任职务	兼职单位与公司关联关系
邹方明	董事长	山东医科元多能干细胞生物工程有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		多盈投资管理股份有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		中兴盛世投资有限公司	监事	公司实际控制人之兄担任董事的企业
		山东多盈节能环保产业创业投资有限公司	董事长	公司实际控制人控制的企业
		山东多盈股权投资管理有限公司	董事	公司实际控制人控制的企业
		山东赛克赛斯化工有限公司	执行董事	公司实际控制人控制的企业
		山东赛克赛斯新材料有限公司	董事长兼总经理	公司实际控制人控制的企业
		山东赛尔企业管理咨询有限公司	执行董事兼总经理	公司实际控制人控制的企业
		山东赛星控股集团有限公司	执行董事兼总经理	公司实际控制人控制的企业
		济南赛明企业管理咨询合伙企业(有限合伙)	执行事务合伙人委派代表	公司实际控制人控制的企业
		济南宝赛企业管理咨询合伙企业(有限合伙)	执行事务合伙人委派代表	公司实际控制人控制的企业
		济南华赛企业管理咨询合伙企业(有限合伙)	执行事务合伙人委派代表	公司实际控制人控制的企业
		济南银赛企业管理咨询合伙企业(有限合伙)	执行事务合伙人委派代表	公司实际控制人控制的企业
		济南金赛企业管理咨询合伙企业(有限合伙)	执行事务合伙人委派代表	公司实际控制人控制的企业
		济南赛氢企业管理咨询合伙企业(有限合伙)	执行事务合伙人委派代表	公司实际控制人控制的企业
		齐鲁血液透析(山东)有限公司	执行董事	公司实际控制人控制的企业
		夏津三鹤血液透析有限公司	执行董事兼经理	公司实际控制人控制的企业
		山东赛克赛斯氢能源有限公司	董事长	公司实际控制人控制的企业
		山东省绿氢储能科技有限公司	执行董事兼总经理	公司实际控制人控制的企业
		青岛市莱西三鹤血液透析中心有限公司	执行董事兼经理	公司实际控制人控制的企业

姓名	公司任职	兼职单位	兼任职务	兼职单位与公司关联关系
		平邑三鹤血液透析有限公司	执行董事兼总经理	公司实际控制人控制的企业
		莆田三鹤血液透析中心（普通合伙）	执行事务合伙人委派代表	公司实际控制人控制的企业
		遂溪三鹤血液透析中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	公司实际控制人控制的企业
		吴川三鹤血液透析中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	公司实际控制人控制的企业
		肇庆三鹤血液透析中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	公司实际控制人控制的企业
		怀集三鹤血液透析中心（普通合伙）	执行事务合伙人委派代表	公司实际控制人控制的企业
		东阿县三鹤血液透析中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	公司实际控制人控制的企业
		罗定叁鹤血液透析中心（普通合伙）	执行事务合伙人委派代表	公司实际控制人参股的企业
		山东三鹤血液透析服务管理有限公司	总经理	公司实际控制人控制的企业
檀文	董事	国兴(厦门)投资管理有限公司	副总经理	-
		明见（厦门）技术有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		Vesync Co., Ltd.	独立非执行董事	公司董事担任董事的企业
		承德中红食品有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
李华	独立董事	山东大学	教授	-
		山东省章丘鼓风机股份有限公司	独立董事	-
张焕平	独立董事	山东海洋集团有限公司	外部董事	公司独立董事担任外部董事的企业
		兴民智通（集团）股份有限公司	独立董事	-
		山东开泰石化股份有限公司	独立董事	-
袁凤	独立董事	北京德恒（济南）律师事务所	并购与公司证券专业委员会主任	-
王若麟	监事	茵络（无锡）医疗器械有限公司	董事	公司监事担任董事的企业
		国医通（北京）科技发展有限公司	董事	公司监事担任董事的企业
		北京西柚天天健康科技有限公司	董事	公司监事担任董事的企业
		鸿瑞泰捷生物科技（厦门）有限公司	董事	公司监事担任董事的企业

姓名	公司任职	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司关联关系
庞锡平	董事会秘书兼副总经理	世纪金榜集团股份有限公司	董事	公司高管担任董事的企业
		多盈投资管理股份有限公司	董事	公司高管担任董事的企业
		山东多盈节能环保产业创业投资有限公司	监事	公司实际控制人控制的企业
		济南晶正电子科技有限公司	董事	公司高管担任董事的企业

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他对外兼职情况。

（七）董监高及核心技术人员间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，本公司董事中，邹方明与邹方钊为堂兄弟关系，除此之外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在其他亲属关系。

八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议及有关协议的履行情况

截至本招股说明书签署日，除《劳动合同》《聘任协议》《竞业禁止协议》《保密协议》及《股权激励协议》外，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未与公司签订其他重大商业协议。

九、董事、监事、高级管理人员的任职资格

发行人董事、监事、高级管理人员均符合《公司法》和其他国家有关法律法规及证监会规定的任职资格。

十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近三年变动情况

（一）董事变动情况

时间	董事会成员
2021年1月1日至2021年9月13日	邹方明、柏桓、邹方钊、张传军、宫克友、冯书、张焕平、李华、袁凤
2021年9月14日至2021年11月15日	邹方明、柏桓、邹方钊、张传军、宫克友、檀文、张焕平、李华、袁凤
2021年11月16日至今	邹方明、柏桓、邹方钊、张传军、宫克友、檀文、张焕平、李华、袁凤

报告期初，发行人董事会成员为邹方明、柏桓、邹方钊、张传军、宫克友、冯书、张焕平、李华、袁凤担任公司独立董事。

2021年9月14日，发行人召开2021年第二次临时股东大会，同意冯书辞去董事职务，选举檀文为公司董事。

2021年11月16日，发行人召开2021年第四次临时股东大会，选举邹方明、柏桓、邹方钊、张传军、宫克友、檀文为第二届董事会非独立董事，选举张焕平、李华、袁凤为第二届董事会独立董事。

（二）监事变动情况

时间	监事会成员
2021 年 1 月 1 日至 2021 年 11 月 15 日	赵成如、张在庆、王若麟
2021 年 11 月 16 日至今	赵成如、张在庆、王若麟

报告期初，发行人监事会成员为赵成如、张在庆、王若麟。

2021 年 11 月 16 日，发行人召开 2021 年第四次临时股东大会，选举赵成如、王若麟为第二届监事会非职工代表监事，同日，召开职工代表大会，选举张在庆为第二届监事会职工代表监事。

（三）高级管理人员变动情况

时间	高级管理人员
2021 年 1 月 1 日至 2021 年 11 月 15 日	柏桓、邹方钊、宫克友、庞锡平、郑学刚
2021 年 11 月 16 日至今	柏桓、邹方钊、宫克友、庞锡平、郑学刚

报告期初，发行人高级管理人员为柏桓、邹方钊、宫克友、庞锡平、郑学刚。

2021 年 11 月 16 日，发行人召开第二届董事会第一次会议，同意聘任柏桓为公司总经理，聘任庞锡平为公司第二届董事会秘书，聘任邹方钊、宫克友、庞锡平为公司副总经理，聘任郑学刚为公司财务总监。

（四）核心技术人员近三年的变动情况

最近三年，发行人核心技术人员包括赵成如、张在庆、张春霞、闫永丽、夏毅然，未发生变动。

（五）发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动对公司生产经营的影响

发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年未发生重大变化，公司上述人员变动，均系公司经营管理和完善法人治理结构的需要而进行的正常变动，履行了必要法律程序，符合相关法律、法规和公司章程规定。最近两年公司控股股东及实际控制人未发生变化，核心管理层成员稳定，上述董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的变化未对公司生产经营产生重大不利影响。

十一、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况

（一）直接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属不存在直接持有公司股份情况。

（二）间接持股情况

1、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员间接持有发行人股份情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属通过持有赛星控股、济南赛明、济南宝赛和济南华赛而间接持有公司股份，具体情况如下：

姓名	公司任职	间接持股情况
邹方明	董事长	持有山东赛尔 98.53%股权，山东赛尔持有赛星控股 77.26%股权，赛星控股持有发行人 68.62%股权，对公司间接持股比例为 52.24%
		持有上海赛星 99.19%股权，上海赛星持有赛星控股 22.74%股权，赛星控股持有发行人 68.62%股权，对公司间接持股比例为 15.47%
		持有上海赛星 99.19%股权，上海赛星持有济南赛明 62.00%财产份额，济南赛明持有发行人 16.45%股权，对公司间接持股比例为 10.12%
		持有上海赛星 99.19%股权，上海赛星持有济南宝赛 74.50% 财产份额，济南宝赛持有发行人 2.35%股权，对公司间接持股比例为 1.74%
		持有上海赛星 99.19%股权，上海赛星持有济南华赛 95.40%财产份额，济南华赛持有发行人 2.35%股权，对公司间接持股比例为 2.22%
		持有上海赛星 99.19%股权，上海赛星直接持有发行人 1.17%股权，对公司间接持股比例为 1.16%
柏桓	董事兼总经理	直接持有济南赛明 5.71%财产份额，济南赛明持有发行人 16.45%股权，对公司间接持股比例为 0.94%
邹方钊	董事兼副总经理	直接持有济南赛明 11.43%财产份额，济南赛明持有发行人 16.45%股权，对公司间接持股比例为 1.88%
张传军	董事兼总经理助理兼行政总监	直接持有济南赛明 0.29%财产份额，济南赛明持有发行人 16.45%股权，对公司间接持股比例为 0.05%
宫克友	董事兼副总经理	直接持有济南赛明 1.71%财产份额，济南赛明持有发行人 16.45%股权，对公司间接持股比例为 0.28%
庞锡平	董事会秘书兼副总经理	直接持有济南宝赛 6.00%财产份额，济南宝赛持有发行人 2.35%股权，对公司间接持股比例为 0.14%

姓名	公司任职	间接持股情况
赵成如	监事会主席兼总工程师	直接持有济南赛明 5.71%财产份额，济南赛明持有发行人 16.45%股权，对公司间接持股比例为 0.94%
张在庆	职工代表监事兼技术中心创新推进办公室总监	直接持有济南宝赛 6.00%财产份额，济南宝赛持有发行人 2.35%股权，对公司间接持股比例为 0.14%
闫永丽	技术中心临床医学部总监	直接持有济南赛明 0.86%财产份额，济南赛明持有发行人 16.45%股权，对公司间接持股比例为 0.14%
张春霞	技术中心生物安评部总监	直接持有济南宝赛 1.00%财产份额，济南宝赛持有发行人 2.35%股权，对公司间接持股比例为 0.02%

2、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员近亲属间接持有发行人股份情况

姓名	亲属关系	间接持股情况
冯培培	邹方明配偶	持有山东赛尔 1.47%股权，山东赛尔持有赛星控股 77.26%股权，赛星控股持有发行人 68.62%股权，对公司间接持股比例为 0.78%
		持有上海赛星 0.81%股权，上海赛星持有赛星控股 22.74%股权，赛星控股持有发行人 68.62%股权，对公司间接持股比例为 0.13%
		持有上海赛星 0.81%股权，上海赛星持有济南赛明 62.00%财产份额，济南赛明持有发行人 16.45%股权，对公司间接持股比例为 0.08%
		持有上海赛星 0.81%股权，上海赛星持有济南宝赛 74.50%财产份额，济南宝赛持有发行人 2.35%股权，对公司间接持股比例为 0.01%
		持有上海赛星 0.81%股权，上海赛星持有济南华赛 95.40%财产份额，济南华赛持有发行人 2.35%股权，对公司间接持股比例为 0.02%
		持有上海赛星 0.81%股权，上海赛星直接持有发行人 1.17%股权，对公司间接持股比例为 0.01%
邹方超	邹方明之弟	直接持有济南赛明 3.71%财产份额，济南赛明持有发行人 16.45%股权，对公司间接持股比例为 0.61%
邹方艳	邹方钊之妹	直接持有济南宝赛 0.3%财产份额，济南宝赛持有发行人 2.35%股权，对公司间接持股比例为 0.01%
曹凤兰	赵成如配偶	直接持有济南赛明 2.86%财产份额，济南赛明持有发行人 16.45%股权，对公司间接持股比例为 0.47%

截至本招股说明书签署日，除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属不存在以其他方式直接或间接持有公司股份的情况。公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属持有的公司股份不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况。

十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

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不存在与发行人及其业务相关的对外投资。

十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

发行人现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员于 2023 年在发行人处领取的薪酬情况如下：

序号	姓名	职务	从发行人领取的薪酬（万元）	最近一年是否从发行人关联方领取薪酬
1	邹方明	董事长	82.37	否
2	柏桓	董事兼总经理	164.04	否
3	邹方钊	董事兼副总经理	68.82	否
4	张传军	董事兼总经理助理兼行政总监	28.39	否
5	宫克友	董事兼副总经理	49.68	否
6	檀文	董事	-	是/ Vesync Co., Ltd.
7	李华	独立董事	12.00	否
8	张焕平	独立董事	12.00	是/ 山东海洋集团有限公司
9	袁凤	独立董事	12.00	否
10	赵成如	监事会主席兼核心技术人员	74.35	否
11	张在庆	职工代表监事兼核心技术人员	34.48	否
12	王若麟	监事	-	否
13	庞锡平	董事会秘书兼副总经理	40.90	否
14	郑学刚	财务总监	27.73	否
15	夏毅然	核心技术人员	74.37	否
16	张春霞	核心技术人员	22.82	否
17	闫永丽	核心技术人员	33.52	否

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬主要由岗位工资、等级工资、绩效工资和年终奖金组成。报告期内，发行人向董事、监事、高级管理人员及核心技术人员支付的薪酬（不包括股份支付的金额）占公司利润总额的比例分别为 4.15%、4.23%和 4.31%。除已披露从发行人领取薪酬以及通过员工持股平台领取公司分红款外，上述人员未在公司享受其他待遇和退休金计划。

十四、发行人股权激励及其他制度安排和执行情况

（一）员工持股计划基本情况

发行人通过员工持股平台济南赛明、济南宝赛、济南华赛共实施三次股权激励，具体情况如下：

授予时间	授予方式	公允价值 (元/股)	公允价值依据
2017年5月	向76人转让赛明合伙、宝赛合伙、华赛合伙三家合伙企业1,494.10万元出资额	5.03	每股净资产评估价值
2018年8月	向15人转让赛明合伙、宝赛合伙、华赛合伙三家合伙企业54.20万元出资额	5.34	每股净资产评估价值
2019年6月	向12人转让宝赛合伙和华赛合伙30.50万元出资额	9.40	引进的外部投资者投资入股价值

（二）员工持股计划的人员构成情况

员工持股计划的人员构成情况详见本节之“五、持有 5%以上股份的主要股东的基本情况”之“（三）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

（三）人员离职后的股份处理

员工持股平台层面涉及员工离职的，该等人员离职后，股份处理安排分为两种形式：

1、一般情况下，公司按照股权激励计划约定，由上海赛星按照激励股权转让对价的原价受让相应员工持股平台出资份额，该等员工于相应员工持股平台层面退伙。

2、对于部分人员，公司考虑相关人员任职期间对公司业务经营所作贡献或离职后仍在实际控制人控制的其他企业任职，决定由其持有相应员工持股平台出资份额。

（四）员工持股平台锁定期

公司员工持股平台济南赛明、济南宝赛、济南华赛关于所持股份的股份锁定的承诺请参见本招股说明书之“附件二：与投资者保护相关的承诺”。

（五）对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

1、对公司经营状况的影响

通过实施上述股权激励，充分调动了员工的工作积极性，建立、健全了激励机制，增强了公司凝聚力。

2、对公司财务状况的影响

针对前述股权激励，公司于报告期内分别摊销确认股份支付费用为 925.45 万元、939.69 万元和-1,328.16 万元，计入相关成本费用，具体情况如下：

单位：万元

年度	2023 年	2022 年	2021 年
股份支付费用	-1,328.16	939.69	925.45
其中：计入营业成本	-72.66	30.83	34.86
销售费用	-407.93	293.96	293.96
管理费用	-568.06	396.96	394.41
研发费用	-279.52	217.94	202.22

3、股权激励对公司控制权的影响

股权激励计划的实施未对公司控制权产生重大影响。股权激励实施前后，公司控股股东、实际控制人未发生变化。

十五、发行人员工及社会保障情况

（一）员工基本情况

1、员工人数及变化

截至 2023 年 12 月 31 日，公司的在册员工人数为 295 人。报告期内，公司员工总人数具体情况如下：

项 目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
员工人数（人）	295	291	287

2、专业结构

截至 2023 年 12 月 31 日，公司员工专业结构如下：

专业分工	员工人数（人）	占总人数的比例
生产人员	131	44.41%
管理人员	59	20.00%

研发技术人员	64	21.69%
销售人员	41	13.90%
合计	295	100.00%

3、受教育程度

截至 2023 年 12 月 31 日，公司员工受教育程度如下：

受教育程度	员工人数（人）	占总人数的比例
硕士研究生及以上	51	17.29%
本科	90	30.51%
大专及以下	154	52.20%
合 计	295	100.00%

4、年龄分布

截至 2023 年 12 月 31 日，公司的员工年龄分布如下：

年龄区间	员工人数（人）	占总人数的比例
30 岁以下	96	32.54%
31-40 岁	145	49.15%
41-50 岁	41	13.90%
51 岁以上	13	4.41%
合 计	295	100.00%

（二）发行人执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

发行人实行劳动合同制，按照《中华人民共和国劳动合同法》和国家及地方其他有关劳动法律、法规的规定，与员工签订劳动合同。发行人根据国家和所在地有关规定，为员工办理了各项社会保险，包括基本养老保险、医疗保险、失业保险、生育保险及工伤保险，同时建立了住房公积金制度，为员工缴存了住房公积金。报告期内，发行人的社会保险费及住房公积金缴纳情况如下：

1、发行人报告期内缴纳社会保险及住房公积金的情况

报告期内，发行人根据相关法律、法规的要求，为员工缴纳基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、生育保险、工伤保险等基本社会保险费。根据国家和地方政府的有关规定，为员工缴纳住房公积金。具体情况如下：

项 目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	社会保 险	住房公积 金	社会保 险	住房公积 金	社会保 险	住房公积 金
员工总数	295		291		287	



项 目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	社会保 险	住房公积 金	社会保 险	住房公积 金	社会保 险	住房公积 金
缴纳人数	286	286	279	279	276	275
差异人数	9	9	12	12	11	12
其中: 劳务合同	9	9	12	12	11	11
新入职	-	-	-	-	-	1

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缴纳的承诺

发行人控股股东赛星控股出具承诺：“如赛克赛斯因违反社会保险、住房公积金相关法律、法规的规定，被有权主管部门追缴、责令要求补缴或被员工追索相关费用或滞纳金，或赛克赛斯未按规定缴纳或未按规定足额缴纳社会保险和住房公积金而承担任何损失或罚款，承诺人愿意无条件代赛克赛斯承担所有相关补缴或赔偿责任，保证赛克赛斯不会因此遭受任何损失。”

3、发行人社会保险与住房公积金缴纳情况的证明

根据济南高新区管委会发展保障部、济南住房公积金中心出具的证明文件，发行人报告期内无被投诉举报记录，无因违反相关劳动保障法律法规受到行政处罚，无因住房公积金缴存事宜受到行政处罚的情形。

第五节 业务与技术

一、公司主营业务、主要产品及其变化情况

（一）公司主营业务情况

公司为一家专业从事植介入生物材料类医疗器械的研发、生产和销售的高新技术企业。经过近二十年在植介入医疗器械行业的深耕细作，依托成熟的科研团队，坚持自主创新，公司已突破并掌握多项关键核心技术和生产工艺，在止血及手术防粘连类、组织封合及保护类、介入栓塞类、组织工程类等生物材料领域拥有领先技术，部分产品实现“国产首创”，系细分行业国内领军企业。

公司被山东省工业和信息化厅评为准独角兽企业、被国家知识产权局评为国家知识产权示范企业，目前拥有各类医疗器械产品 20 个，其中第一类医疗器械产品 2 个，第二类医疗器械产品 10 个，第三类医疗器械产品 8 个，第三类医疗器械产品中 3 个产品系国产独家产品。截至报告期末已获得国家发明专利 46 项，实用新型专利 29 项。公司已承担各级科技计划项目 16 项，参与制订医疗器械行业标准 7 项，获得国家重点新产品 1 个，列入国家《创新医疗器械产品目录》产品 1 个，获得中国好技术称号 1 项、获得山东省技术发明奖一等奖 1 项。

发行人具有合理的研发平台布局，目前围绕 4 大生物材料领域共拥有主要在研项目 11 个，凭借较强的技术研发及创新能力，报告期内研发上市的第三类医疗器械产品共计 3 个，其中新产品角膜表面粘弹保护剂目前尚无同类国产竞品。

公司基于在植介入生物材料类医疗器械行业多年沉淀的专业技术，形成了一批具有领先技术的产品和研发项目，其技术特点及竞争优势情况如下：

1、止血及手术防粘连类

以复合微孔多聚糖止血粉及医用羧甲基壳聚糖手术防粘连液为代表，公司在止血及手术防粘连领域具有较强的技术领先性及科研优势。

（1）止血类产品基本情况

复合微孔多聚糖止血粉广泛应用于普外科、妇产科、骨科、胸外科、耳鼻喉科等领域的各种创伤及手术，该产品采用淀粉多糖和羧甲基壳聚糖两种具有止血功能的原料交联而成，通过亲水性分子筛及细胞表面负电荷吸附的双重作用，提

升止血功效，系国内唯一一款复合型淀粉类可吸收止血产品，具有较强的技术水平。

此外，公司目前已完成可吸收多糖止血材料的产品注册，其为公司止血材料领域的新产品，系改性淀粉采用水相交联制备而成的高吸水率多孔微球，较传统产品在吸水率、粘附性等性能指标上有显著提升。该产品已于 2022 年开始实现销售。可吸收多糖止血材料的注册上市将有助于公司进一步丰富产品种类，巩固在止血材料领域的市场地位。

（2）手术防粘连类产品基本情况

羧甲基壳聚糖手术防粘连液被中华人民共和国科学技术部认定为“国家重点新产品”，广泛应用于普外科、妇产科、骨科等外科手术中。该等产品通过特有的梯度式分级低温可醚化工艺，形成取代度大、重均分子量高的产品，亲水性及凝胶均匀性更好。产品有效羧甲基壳聚糖含量为 30mg/ml，系国内目前同类竞品的最高浓度，通过抑制成纤维细胞的生长及物理隔离的方式有效阻止组织粘连的发生。公司作为手术防粘连液产品行业典范，参与了医用羧甲基壳聚糖医药行业标准的制定。

（3）未来发展规划

公司不断开展技术迭代，针对消化道内镜术、耳鼻手术、神经外科手术等对止血及防粘连材料有较大的临床应用需求、技术要求高的细分临床医学领域，形成一批具备领先技术的止血材料在研产品。未来随着多种在研产品的成功研制及上市销售，公司将具备更加完善的止血及防粘连类产品结构，更好地满足各临床医学领域对止血及防粘连材料的差异化需求。

2、组织封合及保护类

组织封合及保护类生物材料领域，公司于 2018 年、2019 年相继成功研发可吸收硬脑膜封合医用胶及可吸收血管封合医用胶，该等医疗器械均为国内首创，技术门槛较高。

（1）组织封合及保护类产品基本情况

可吸收硬脑膜封合医用胶及可吸收血管封合医用胶分别用于硬脑膜及血管缝

合后的辅助封合，通过“水密封合”的机制有效防止脑脊液及血液渗漏。两款产品系国内硬脑膜及血管辅助封合领域的开创性技术，在临床中为开颅手术及血管重建手术后脑脊液及血液渗漏的预防提供了一种全新的解决方案。

组织封合及保护类产品技术难度较高，其中，发行人可吸收硬脑膜封合医用胶是首个列入国家食药监总局“创新医疗器械特别审批”通道的产品，被国家科技部列入《创新医疗器械产品目录》，系国内细分领域首款成功研发产品，目前市场份额较高，市场占有率第一。发行人的可吸收血管封合医用胶目前系国产独家产品，填补了国内空白。公司两款组织封合及保护类产品技术国际先进，对于推进我国组织封合及保护领域技术水平发展具有较强的示范作用。

此外，公司已于 2022 年完成角膜表面粘弹保护剂的产品注册，其利用改性纤维素为原料研制形成透明粘性溶液，系目前唯一一款国产用于眼科手术眼角膜表面上皮细胞保护的液态产品，可均匀分布于角膜表面形成保护层。角膜表面粘弹保护剂有利于大幅降低眼科手术的操作难度，在各类眼科手术中具有良好的应用前景，市场空间广阔。

（2）未来发展规划

目前，公司基于可吸收硬脑膜封合医用胶的技术开发和临床应用经验积累，进一步开展技术升级，投入研发可吸收新型封合及防粘连医用材料。该在研产品理论溶胀率低、成凝胶速度快，在满足颅脑手术中组织封合需求的基础上，进一步拓宽产品临床应用场景和适用范围，可实现于空间狭窄的脊柱手术的辅助封合功能，同时具有预防和阻止粘连形成的效果。该产品的研发布局，有利于巩固公司在组织封合及保护类生物材料领域的优势地位。

此外，公司基于产品推广、临床反馈过程中掌握的各科室临床治疗对人体组织保护的需求，结合自身技术储备开展项目研发，在研产品主要包括可吸收前列腺-直肠阻隔凝胶。上述在研产品在细分领域内无国产产品，产品研发对标国际先进产品，旨在实现组织封合及保护类高端医疗器械产品的国产替代。

3、介入栓塞类

介入栓塞生物材料领域，公司非粘附性液体栓塞剂产品系国内首款用于 BAVM 治疗的非粘附性液体栓塞材料，通过筛选更加合适的共聚单元配比，在溶

剂中加入了毒副作用较小的乙醇，降低二甲基亚砜（DMSO）对血管的潜在毒性，具有较强的技术领先性。非粘性液体栓塞剂的成功上市填补了国内空白，大幅减轻患者的经济负担，至今仍为该领域唯一的国产品牌。

此外，公司亦布局研发形状记忆微球栓塞材料、明胶海绵栓塞颗粒等介入栓塞类产品。其中，形状记忆微球栓塞材料可应用于富血管性实质脏器恶性肿瘤的栓塞治疗，明胶海绵栓塞颗粒可应用于富血管性实质脏器非恶性肿瘤和动脉出血性病变的栓塞治疗。目前上述在研产品分别处于注册评审阶段和临床评价阶段，产品安全性及有效性已得到初步验证。介入栓塞类研发产品技术门槛较高，产品注册上市后可拓宽公司介入栓塞类产品的应用领域，进一步巩固公司在介入栓塞类高端植介入生物材料领域的技术优势。

4、组织工程类

为保证公司技术水平、核心竞争力的持续提升，公司始终关注具有临床需求的国产空白领域，不断进行技术创新。目前，公司已围绕组织工程类生物材料领域，形成一批具备先进技术的研发产品。

组织工程是将生命科学和工程学的原理与技术相结合，发展具有生物活性功能的替代物或移植物，用于替代、修复或再生组织、器官和其结构、功能的交叉学科，系植介入生物材料领域未来主流的发展趋势之一，市场应用前景广阔。积极投入研发组织工程类生物材料项目，对实现公司业务长期发展和技术水平持续提升具有重要意义。

目前，公司已布局生物羊膜绒毛膜、生物羊膜角膜修复材料等组织工程类在研产品。生物羊膜绒毛膜在研产品适用于急、慢性创面覆盖，其富含细胞外基质、生长因子，可促进伤口愈合和原位组织再生。由于生物相容性和透水性良好的优势，该产品在促进创面加速愈合方面具有优良效果。目前项目已进入临床评价阶段，国内目前尚无同类同适应症产品。

（二）公司主要产品情况

截至本招股说明书签署日，公司已获准注册生产 20 个医疗器械产品，主要产品及适用范围如下：

序号	材料分类	产品名称	产品类别	产品图示	适用范围
1	止血及防粘连类	手术防粘连液（赛必妥）	第三类医疗器械		用于预防或减少腹（盆）腔手术、普通外科及骨科手术的术后粘连。
2		复合微孔多聚糖止血粉（瞬时）	第三类医疗器械		用于各种创伤和手术新鲜组织创面出血区止血。
3	组织封合及保护类	可吸收硬脑膜封合医用胶（赛脑宁）	第三类医疗器械		适用于开颅手术中，硬脑膜缝合部位的辅助封合，防止脑脊液渗漏。
4		可吸收血管封合医用胶（赛络宁）	第三类医疗器械		适用于血管重建时，通过机械密封方式辅助止血。

此外，公司还拥有介入栓塞类产品等其他植介入生物材料类医疗器械产品。

（三）主营业务收入的主要构成及特征

报告期内，公司的主营业务收入主要构成如下：

单位：万元

产品	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
医用羧甲基壳聚糖手术防粘连液	11,195.78	29.79%	15,364.94	35.55%	17,234.60	39.72%
复合微孔多聚糖止血粉	12,497.05	33.25%	15,881.08	36.74%	17,156.95	39.54%
可吸收硬脑膜封合医用胶	9,201.66	24.48%	8,399.40	19.43%	6,822.53	15.72%
可吸收血管封合医用胶	3,140.16	8.35%	1,687.53	3.90%	903.96	2.08%
其他	1,551.40	4.13%	1,891.73	4.38%	1,269.06	2.92%
合计	37,586.05	100.00%	43,224.67	100.00%	43,387.10	100.00%

报告期各期，发行人主营业务收入主要来自手术防粘连液（赛必妥）、复合微孔多聚糖止血粉（瞬时）、可吸收硬脑膜封合医用胶（赛脑宁）和可吸收血管封合医用胶（赛络宁）四款产品，上述产品销售收入合计占主营业务收入比例为 97.08%、95.62%和 95.87%，占比较高。其中，赛脑宁及赛络宁为发行人近年上市产品，收入增速较快，导致收入占比逐年提高。

（四）公司主要经营模式分析

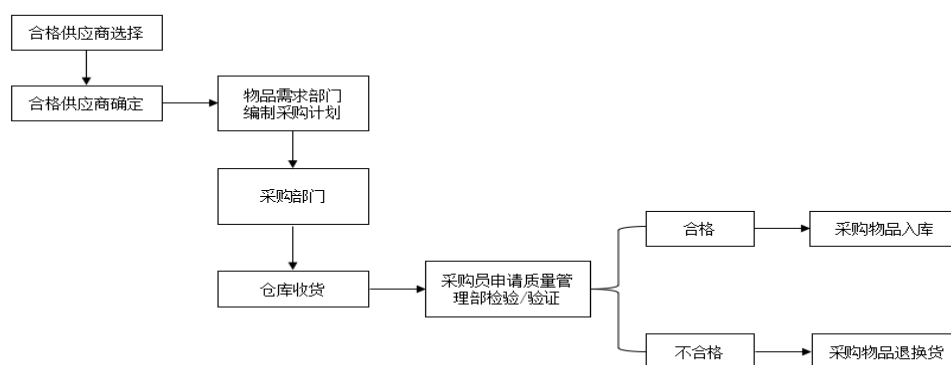
1、盈利模式

公司从事植介入生物材料类医疗器械的研发、生产和销售，主要通过向经销商、配送商和终端医疗机构销售植介入生物材料类医疗器械产品实现收入和利润。

2、采购模式

根据《医疗器械生产质量管理规范》，公司制定了《采购管理制度》《合格供应商审核管理制度》等相关采购制度，对原辅料及包材的采购实施有效管理。

发行人生产需要耗用的原辅料及包材，由生产部根据库存和生产情况制定采购计划，通过物流控制部、工程与招标采购部向合格供应商实施采购，合格供应商由质量管理部、生产部配合采购部门进行审核评价，并由质量管理部负责采购物品的检验、验证与放行。公司的采购流程如下所示：



3、生产模式

发行人的生产模式主要是以“以销定产、适量库存”为原则，生产计划按照订单及库存计划制定，库存计划根据市场需求预测和库存策略制定，主要产品均由公司自主生产。



公司在生产过程中按照《医疗器械生产质量管理规范》等法规与标准要求组织生产，生产部门发出物料采购指令，以及负责与销售、采购部门之间的沟通。发行人日常生产活动由生产中心下设的生产部负责组织实施；生产部对生产员工、生产设备、生产现场、生产环境及生产过程进行控制。质量管理部制定检验及测试规范，全程监控产品的质量。

4、销售模式

目前公司采用以经销商模式、配送商模式与直销模式相结合的销售模式。各销售模式基本情况如下：

（1）经销商模式

在经销商模式下，发行人选取具有一定业务资源的公司开展经销合作，发行人已建立起网点众多、覆盖面广、渗透力强的销售网络。发行人经销客户分为核心经销商和一般经销商两类。

核心经销商是指公司按照销售区域划分，根据销售能力、医疗背景、信用情况、资产规模等方面选取该区域能力强、资信好、业务覆盖面广的经销客户，负责该区域渠道开发与产品销售；一般经销商是公司根据销售战略规划和销售区域市场特点，选取具有一定销售能力的经销客户，重点负责部分地区或者部分医院的渠道开发工作。两种经销模式下，一般呈现出发行人向核心经销商销售产品价格低于一般经销商的特点。

报告期内，发行人经销模式下主要产品终端销售实现比例较高，不存在期末向经销商压货情形。

（2）配送商模式

配送商一般由终端医院确定，由公司负责参加各省、自治区、直辖市的医疗器械集中采购招标或直接与终端医院建立业务关系，由配送商负责公司产品的物流配送、货款结算和相关产品售后服务，公司统筹、规划产品的市场推广活动，并委托推广服务商负责市场推广活动。报告期内，配送商期末库存量相对较小，期后基本实现销售，不存在期末向配送商压货情形。

（3）直销模式



直销模式下，发行人主要通过专业服务机构的市场推广，采用招投标或商务谈判等方式直接面向终端医疗机构等客户进行销售。公司直接向终端医院等客户进行销售过程中，由公司负责参加各省、自治区、直辖市的医疗器械招标或直接与终端医院等客户建立业务关系。

（4）同行业销售模式

报告期内，公司与同行业可比上市公司的销售模式情况如下：

公司名称	销售模式
正海生物（300653.SZ）	经销与直销相结合模式
冠昊生物（300238.SZ）	代理分销与服务配送相结合的销售模式
昊海生科（688366.SH）	经销与直销相结合的销售模式
迈普医学（301033.SZ）	外销：经销为主、直销为辅的销售模式；内销：经销模式
发行人	经销商模式、配送商模式与直销模式相结合

注 1：迈普医学经销商模式可分为推广经销商模式和配送经销商模式；

注 2：昊海生科直销模式包括直接向终端医疗机构或通过配送商向终端医院进行销售两类情形。

总体而言，发行人销售模式与同行业可比公司无显著差异，其中发行人经销商模式与正海生物经销模式、昊海生科经销模式、迈普医学推广经销商模式基本一致；配送商模式与冠昊生物服务配送模式、迈普医学配送经销商模式和昊海生科直销模式中由配送商销往终端医院基本一致；直销模式与正海生物直销模式、迈普医学直销模式和昊海生科直销模式中直接销往终端医院基本一致。发行人同行业可比公司销售模式的命名及分类情况有所差异，但业务本质与发行人具有一致性。

报告期内，公司一直采取经销商模式、配送商模式与直销模式相结合的销售模式，经销商模式有利于快速扩张销售网络，是医疗器械行业普遍采取的销售模式，配送商模式和直销模式有利于公司直接掌握终端销售资源，及时反馈产品使用信息，提升公司品牌形象。

（5）退换货情况

客户采购发行人产品后，原则上非质量问题不进行退换货，对有质量瑕疵或运输包装受损的产品，经双方协商达成一致后方可进行退换货。报告期各期，公司退换货情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
退货金额	80.87	31.64	73.14
换货金额	36.64	50.67	9.92
合计	117.51	82.31	83.05
主营业务收入	37,586.05	43,224.67	43,387.10
退换货合计占主营业务收入比例	0.31%	0.19%	0.19%

报告期内，公司销售产品退换货金额分别为 83.05 万元、82.31 万元和 117.51 万元，占各期主营业务收入比例分别为 0.19%、0.19%和 0.31%，占比较低。报告期内退换货主要系运输导致包装破损所致，具有偶发性、合理性，且发行人均与客户友好协商解决，未对公司的实际经营产生不利影响。

报告期各期，发行人对退换货进行如下会计处理：换货时冲减退回产品确认收入的金额，同时一并冲减销售成本，根据换出产品的销售价格重新确认对应收入并结转相应成本；退货时直接冲减退回产品确认收入的金额，同时一并冲减销售成本。

（6）销售返利

报告期内，发行人为鼓励客户布局特定医院或者特定区域销售，存在向部分客户进行激励情形，报告期各期，公司销售返利的具体情况如下：

单位：万元

年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
计提返利金额	8.16	5.76	16.41
主营业务收入	37,586.05	43,224.67	43,387.10
返利比例	0.02%	0.01%	0.04%

报告期各期，公司计提销售返利金额为 16.41 万元、5.76 万元和 8.16 万元，占各期主营业务收入比例为 0.04%、0.01%和 0.02%，占比较小，不存在通过调整返利政策调节经营业绩的情形。

报告期内，发行人计提返利的会计处理方式如下：公司每年按照当年对客户销售数量及协议约定的返利比例，计提预计负债，并冲减主营业务收入；实际返利时会计处理如下：冲减原计提预计负债，并增加主营业务收入。

5、目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司结合国家产业政策、行业发展特点、主要产品与核心技术、自身发展阶段等因素，形成了目前的经营模式。报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计未来短期内亦不会发生重大变化。

（五）公司主营业务、主要产品及主要经营模式的演变情况

1、主营业务及主要经营模式的演变情况

公司成立于 2003 年，成立之初从事药品销售及医疗器械研发、生产和销售业务。2007 年，公司首款第三类医疗器械羧甲基壳聚糖手术防粘连液成功上市。随着产品产业化及投放市场，公司专注于医疗器械业务，该等业务进入快速发展的阶段。

报告期内，发行人专注于植介入生物材料领域的医疗器械产品研发、生产，并通过直销模式、配送商模式和经销商模式相结合的方式实现产品销售。报告期内，公司主营业务未发生变更。

2、主要产品的演变情况

公司致力于成为国内一流的植介入生物材料类医疗器械企业。医用高分子材料系植介入生物材料的重要组成部分之一，掌握医用高分子材料的合成、改性、评价技术对于长期研究植介入生物材料具有较为重要的意义。因此，技术研发之初，公司即瞄准医用高分子材料的合成、改性、评价技术进行研究。

经过长期针对性的研究及产品开发，公司对于医用高分子材料的合成、改性、评价已具有较强的技术储备，亦在医用高分子结构及性能调整等方面积累了大量的核心参数。目前，公司的技术路径大部分以医用高分子材料的合成、改性、评价技术为基础展开。

公司秉持以市场化为导向的业务发展思路，不断寻找技术理念先进、市场需求大的领域进行研发。在发展过程中，以医用高分子材料的合成、改性、评价技术为基础，公司先后瞄准止血及防粘连、介入栓塞、组织封合及保护和组织工程生物材料领域进行研发，通过自主创新、技术延伸、技术引进等方式，在相关领域形成多项核心技术及产品，占据相关市场的主要地位。公司主要技术领域发展情况如下所示：

（1）止血及防粘连类生物材料领域

围绕主要产品手术防粘连液及复合微孔多聚糖止血粉，止血及防粘连生物材料领域系发行人发展时间较长、技术积累较为丰富的产品领域。针对医用高分子材料合成、改性、评价技术的持续研究及创新帮助发行人开发了独特的脱乙酰化、羧甲基化工艺，成功研发羧甲基壳聚糖手术防粘连液并于 2007 年获批第三类医疗器械注册证。

以在研发手术防粘连液过程中形成的核心技术为基础，发行人进一步进行羧甲基改性壳聚糖与植物淀粉多糖的交联技术的研发，成功建立了微乳体系、乳化交联反应，复合微孔多聚糖止血粉于 2012 年获批注册第三类医疗器械。

经过多年发展，发行人在止血及防粘连生物材料领域已积累较为丰富的研发经验，形成复合微孔多聚糖止血粉、手术防粘连液、复合微孔材料止血包、壳聚糖止血粉等多款产品。现阶段，发行人在保证以手术防粘连液及复合微孔多聚糖止血粉为代表的普外科止血及防粘连材料持续迭代的同时，以市场化为导向，根据自身技术特点及优势，进一步挖掘止血及防粘连材料于特定科室较为复杂临床场景的应用。

截至报告期末，发行人自组装多肽生物材料、可降解耳鼻弹性止血材料、可注射明胶止血材料等止血及防粘连类主要在研产品针对于消化道内镜手术、耳鼻腔手术等，该等手术场景具有出血场景复杂、止血难度较高等特点，目前市场贴合该等特定临床应用场景止血产品较少，产品市场空间较为广阔。

凭借自身于止血及防粘连业务板块较高的技术水平，发行人将不断开拓针对不同科室、特定临床应用场景的新型产品，持续保持核心技术的革新升级及高附加值产品的开拓创新。

（2）介入栓塞类生物材料领域

公司秉持以市场化为导向的发展路径，围绕植介入生物材料领域不断探索具有市场需求且技术理念先进的临床应用领域。介入栓塞领域具有技术理念先进、市场需求广等特点，开拓该等领域对于公司的技术发展、业务结构优化均有积极作用。

公司于 2004 年引入非粘附性栓塞剂项目的“聚合物单元设计、复配溶剂技术”，

并以此为基础，结合公司在医用高分子材料的结构控制、表征及评价方面的优势，通过筛选聚乙烯乙醇最佳共聚单元比例，建立复配流动相进行分子量测试的方法等，成功于 2012 年注册上市非粘附性液体栓塞剂。

截至报告期末，发行人介入栓塞生物材料领域主要在研产品包括形状记忆微球栓塞材料、明胶海绵栓塞颗粒，随着发行人在该等领域研发理念及技术能力的不断升级，发行人将持续形成介入栓塞生物材料，优化产品结构，提升核心竞争力。

(3) 组织封合及保护类生物材料领域

以市场化为导向，公司瞄准组织封合及保护类生物材料的广阔市场。基于对医用高分子材料交联技术及聚合物降解反应的深入研究，以及聚合物接枝改性技术的延伸拓展，公司在聚乙二醇改性、交联及水凝胶产品研究方面实现突破，应用于神经外科及心血管外科的可吸收硬脑膜封合医用胶及可吸收血管封合医用胶产品于 2018 年、2019 年相继成功研发注册上市。可吸收硬脑膜封合医用胶及可吸收血管封合医用胶凭借先进的产品理念及良好的应用效果，报告期内终端市场需求量持续增长。

同时，公司于 2022 年完成角膜表面粘弹保护剂的产品注册，其利用改性纤维素为原料研制形成透明粘性溶液，系目前唯一一款国产用于眼科手术眼角膜表面上皮细胞保护的液态产品，具有较为广阔的临床应用场景，市场容量较大。

未来，发行人将依托可吸收硬脑膜封合医用胶及可吸收血管封合医用胶研发过程中积累的丰富研发经验、技术及工艺参数，进一步拓宽“水密封合”机制的临床应用场景。截至报告期末，发行人组织封合及保护领域主要在研产品可吸收新型封合及防粘连医用材料，在现有产品可吸收硬脑膜封合医用胶应用于颅脑手术的基础上，能够实现于空间狭窄的脊柱手术的辅助封合功能，且产品理论溶胀率更低。

(4) 组织工程类生物材料领域

公司结合市场需求，不断拓展医用材料加工、改性以及评价技术在植介入生物材料其他领域、适应症上的运用，以期实现科研水平、核心竞争力的长足发展。目前，公司已进行组织工程领域的探索。组织工程系植介入生物材料领域未来主

流的发展趋势之一，市场应用前景广阔。围绕该领域，公司已储备 2 个具备先进技术的主要研发产品，旨在实现组织工程类高端医疗器械产品的国产替代。

未来，公司将持续关注具有临床需求的植介入生物材料国产空白领域，凭借在医用高分子材料领域的科研经验及技术积累，实现高端医疗器械产品的国产替代和自主创新，推动国民医疗质量的不断提升。

（六）主要业务经营情况和核心技术产业化情况

目前，公司已具有较为丰富的产品种类，主要业务经营情况良好。报告期内，复合微孔多聚糖止血粉、手术防粘连液销售情况较为稳定，2022 年度市场占有率均保持在 26%以上，具有较高的品牌知名度。可吸收硬脑膜封合医用胶、可吸收血管封合医用胶自 2018 年和 2019 年推出以来，销量持续上升，**2021 年至 2023 年**复合增长率分别达到 **43.36%**和 **118.93%**，形成强大的利润增长点。

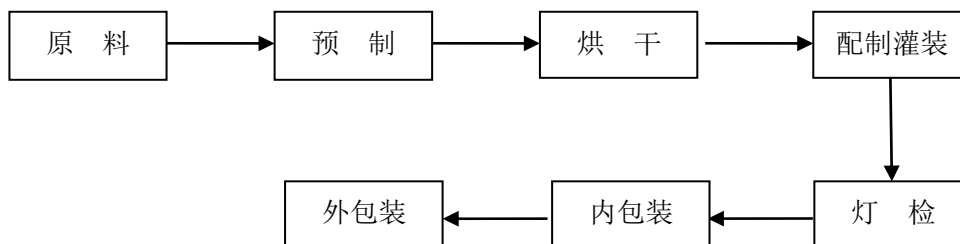
公司长期坚持自主创新，主要产品均系自主研发。目前公司对于医用高分子材料的合成、改性、评价已具有较强的技术储备，亦在医用高分子结构及性能调整等方面积累了大量的核心参数。基于该等核心技术，公司围绕止血及防粘连、组织封合及保护、介入栓塞和组织工程类生物材料建立了四大研发平台，持续开展新产品的自主研发和现有产品的技术升级，核心技术产业化情况良好。

报告期内，公司研发上市的第三类医疗器械产品共计 3 个，其中新产品角膜表面粘弹保护剂系唯一一款国产用于眼科手术眼角膜表面上皮细胞保护的液态产品，市场前景广阔。可吸收硬脑膜封合医用胶、可吸收血管封合医用胶销量的持续上升，亦体现公司较强的核心技术产业化能力。此外，目前公司共有主要在研产品 11 个，产品技术均对标国际先进产品，其中自组装多肽生物材料、生物羊膜绒毛膜等多个在研产品尚无同类国产产品，潜在市场空间广阔。

（七）公司主要产品的工艺流程图及核心技术的具体使用情况和效果

公司主要产品工艺流程图及核心技术的运用情况如下所示：

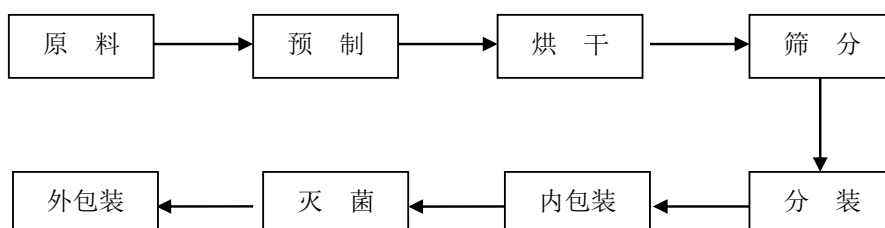
1、手术防粘连液



手术防粘连液的生产流程中，发行人主要使用高脱乙酰度壳聚糖的制备技术、梯度式分级低温醚化工艺等核心技术，高脱乙酰度壳聚糖的制备技术采用分步多次的方式，对甲壳素进行处理，通过调控浓度、温度、时间等反应参数，达到充分的脱乙酰、脱蛋白和病毒灭活，得到高脱乙酰度的壳聚糖。

同时，梯度式分级低温醚化工艺通过对壳聚糖进行羧甲基化分子改性，得到高分子量的羧甲基取代度大于 100%的羧甲基壳聚糖，避免了单次醚化取代度低以及高温反应导致分子量下降的问题。

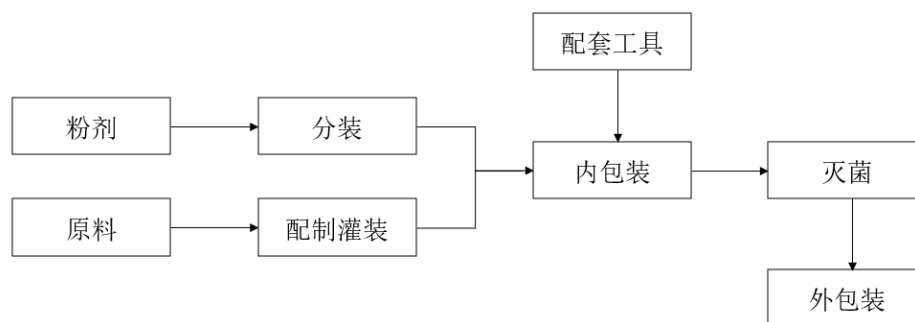
2、复合微孔多聚糖止血粉



复合微孔多聚糖止血粉的生产流程中，发行人主要使用了反相微乳液反应体系的建立及微球粒径和微孔控制技术等核心技术，选用合理的非均相体系并确定最佳相配比，形成反相微乳液体系，建立水核球状反应空间。

同时，通过对乳化剂、交联剂及其浓度的研究，在保证水核球状反应空间稳定性的基础上，做到微球粒径大小定量可控，并保证微球内部空间的立体多孔结构，获得具有较大比表面积和单位吸附能力的多微孔微球，最终实现吸附能力强、止血性能佳的产品。

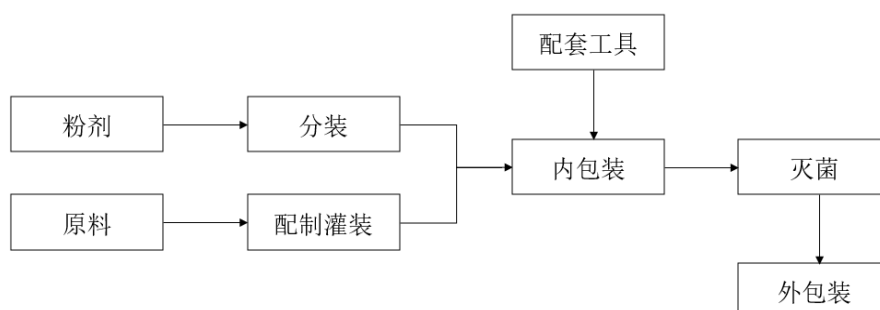
3、可吸收硬脑膜封合医用胶



在可吸收硬脑膜封合医用胶的生产流程中，发行人主要使用化学改性活性聚乙二醇的制备技术、复合交联剂体系的建立等核心技术，采用逐步化学反应，通过酸酐与聚乙二醇衍生物、N-羟基丁二酰亚胺（NHS）的缩合反应，制备出活性基团取代度高的 PEG 衍生物。

同时，通过筛选不同疏密度的树枝状结构的交联剂作为亲核组分，建立了可保证交联过程中形成具有良好稳定性凝胶的复合交联体系，制备的产品具有凝胶固化时间短，粘合强度高、破裂强度大的特点，能够满足临床使用要求。

4、可吸收血管封合医用胶



可吸收血管封合医用胶的生产流程主要涉及稳定溶液体系的建立等核心技术，通过合理设计了不同溶液组分的理化参数，可保持水凝胶中活性物质的稳定性，保证产品生命周期内原位瞬间形成水凝胶的性能，制备的凝胶固化时间短，粘合强度高、破裂强度大，性能可满足临床使用要求。



（八）关键业务指标及变动情况分析

发行人所在的医疗器械行业具有产品附加值高，研发创新迭代快，产品竞争程度高等特点，影响发行人的关键业务指标系产品销量及单价。报告期内，发行人主要产品销量及单价变化情况如下所示：

单位：万支、支、元/支

项目	2023年度		2022年度		2021年度	
	销量	单价	销量	单价	销量	单价
赛必妥	106.05	105.57	123.47	124.44	121.22	142.18
瞬时	69.93	178.71	81.21	195.55	81.05	211.68
赛脑宁	49,286	1,866.99	37,468	2,241.75	23,982	2,844.86
赛络宁	31,228	1,005.56	17,107	986.45	6,515	1,387.50

如上表所示，报告期内发行人主要产品销售单价下降主要系销售模式占比变化所致，2023年度，发行人调整销售策略，加大经销商模式布局，减少业务推广投入，销售策略的短期变化对于赛必妥及瞬时产品销量造成一定影响，导致2023年度有所下降。赛脑宁及赛络宁均具有较强的技术含量，报告期内销量持续上升。

（九）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

公司专注于植介入生物材料类医疗器械的研发、生产和销售，在止血及手术防粘连类、组织封合及保护类、介入栓塞类、组织工程类等生物材料领域拥有领先技术，可吸收硬脑膜封合医用胶、可吸收血管封合医用胶等产品实现“国产首创”，系细分行业国内领军企业。

公司主要产品所处行业属于国家重点鼓励和发展的高新技术产业和战略性新兴产业。近年来，国务院、政府主管部门出台了一系列振兴及规范医疗器械行业发展的产业政策，多方面鼓励药品、医疗器械创新，加快医疗器械转型升级、创新医疗器械审批及医疗器械进口替代，从国家层面为我国医疗器械持续健康发展提供了强大的政策支持。因此，公司主要产品和业务符合产业政策和国家经济发展战略。

二、公司所处行业的基本情况

（一）公司所属行业及确定所属行业的依据

公司主要从事植介入生物材料类医疗器械的研发、生产、销售。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所处行业为“其他医疗设备及器械制造

（C3589）”；根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“4.2 生物医学工程产业”中的“4.2.2 植介入生物医用材料及设备制造”。

（二）主管部门、监管体制及产业政策法规

1、行业主管部门及监管体制

（1）行业主管部门及行业自律组织

医疗器械行业由于其产品及行业的特殊性在国内受到严格的管理。行业主管部门及行业自律组织以及其职能具体如下：

部门	相关职能
国家发展和改革委员会	负责组织实施医疗器械行业产业政策，研究拟订中长期行业发展规划与战略，宏观指导行业结构调整及实施行业管理。
国家卫生健康委员会	负责制定医疗器械行业政策及管理办法并监督各级机构实施，建立医疗服务评价和监督管理体系。
国家药品监督管理局	负责医疗器械安全监督管理，拟订监督管理政策规划，组织起草法律法规草案，拟订部门规章，并监督实施；负责医疗器械的标准管理；负责医疗器械注册管理；负责医疗器械质量管理；负责医疗器械上市后风险管理；负责组织指导医疗器械监督检查；负责医疗器械监督管理领域对外交流与合作，参与相关国际监管规则和标准的制定。
国家医疗保障局	拟订医疗保险、生育保险、医疗救助等医疗保障制度的法律法规草案、政策、规划和标准，制定部门规章并组织实施；组织制定城乡统一的药品、医用耗材、医疗服务项目、医疗服务设施等医保目录和支付标准，建立动态调整机制，制定医保目录准入谈判规则并组织实施；制定药品、医用耗材的招标采购政策并监督实施，指导药品、医用耗材招标采购平台建设。
中国医疗器械行业协会	行业自律组织。负责开展有关行业发展问题的调查研究，向政府有关部门提供政策和立法等方面的意见和建议，组织制定并监督执行行业政策，参与国家标准、行业标准、质量规范的制度、修改、宣传和推广，开展行业资质管理工作等。

（2）行业监管体制

国务院药品监督管理部门负责全国医疗器械监督管理工作，对在中华人民共和国境内从事医疗器械的研制、生产、经营、使用活动进行全面监督管理。其中，对医疗器械产品实行分类注册制度，对医疗器械生产企业和经营企业实行备案或许可证制度。

①医疗器械产品的分类管理制度

国家对医疗器械按照风险程度实行分类管理。

第一类：风险程度低，实行常规管理可以保证其安全、有效的医疗器械；

第二类：具有中度风险，需要严格控制管理以保证其安全、有效的医疗器械；

第三类：具有较高风险，需要采取特别措施严格控制管理以保证其安全、有效的医疗器械。

②医疗器械产品注册制度

分类	受理部门	申请方式
第一类	所在地设立区的市级人民政府药品监督管理部门	备案
第二类	所在地省、自治区、直辖市人民政府药品监督管理部门	注册
第三类	国务院药品监督管理部门	

医疗器械注册证有效期为 5 年。有效期届满需延续注册的，应在有效期届满 6 个月前向原注册部门提出延续注册的申请。除存在不予延续注册情形外，接到延续注册申请的药品监督管理部门应当在医疗器械注册证有效期届满前作出准予延续的决定。逾期未作决定的，视为准予延续。

③医疗器械生产相关

分类	受理部门	备案/许可	许可证书/备案凭证
第一类	所在地设立区的市级人民政府药品监督管理部门	备案	第一类医疗器械生产备案凭证
第二类	省、自治区、直辖市人民政府药品监督管理部门	许可	医疗器械生产许可证
第三类			

医疗器械生产许可证有效期为 5 年。有效期届满需要延续的，依照有关行政许可的法律规定办理延续手续。

2014 年 12 月 29 日，原食品药品监管总局发布《医疗器械生产质量管理规范》（国务院第 650 号），规定企业应结合产品特点，建立健全与所生产医疗器械相适应的质量管理体系，并保证其有效运行。在医疗器械注册现场核查、生产许可（含变更）现场检查中发现企业存在不符合项目且不能当场完成整改的，对其申请不予批准；在生产许可延续现场检查中发现企业存在不符合项目的，通知企业限期整改后仍不符合要求的，不予延续。

④医疗器械经营相关

分类	受理部门	备案/许可	许可证书/备案凭证
第一类	无需备案或许可		
第二类	设立区的市级人民政府 药品监督管理部门	备案	第二类医疗器械经营备案凭证
第三类		许可	医疗器械经营许可证

医疗器械经营许可证有效期为 5 年。有效期届满需要延续的，依照有关行政许可的法律规定办理延续手续。

2014 年 12 月 12 日，原国家食品药品监督管理总局发布了《医疗器械经营质量管理规范》，规定从事第三类医疗器械经营活动的企业，不符合医疗器械 GSP 各项要求的，将不能通过医疗器械 GSP 现场检查，监管部门将不予审批颁发《医疗器械经营许可证》。其中规定“医疗器械采购、验收、贮存、销售、运输、售后服务等环节”均要依据 GSP 的要求采取有效的质量控制措施，保障经营过程中产品的质量安全。

2、行业主要法规

公司所处医疗器械行业涉及的主要法律法规及标准包括：

类别	法规名称	主要内容	实施日期	是否现行有效
基本法规	《医疗器械监督管理条例（2021 修订）》（国务院令第 739 号）	主要规定了医疗器械产品注册与备案、医疗器械生产、医疗器械的经营与使用、不良事件的处理与医疗器械的召回、医疗器械的监督检查、法律责任等内容	2021 年 6 月	是
质量管理	《医疗器械生产监督管理办法》（国家市场监督管理总局令第 53 号）	主要规定了医疗器械企业的生产许可与备案管理、生产质量管理、监督检查、法律责任等内容	2022 年 5 月	是
	《医疗器械质量抽查检验管理办法》（国药监械管〔2020〕9 号）	主要规定了医疗器械质量抽查检验工作的计划方案、检查抽样、检验管理和报告送达、复检处置和监督管理等内容	2020 年 3 月	是
	《医疗器械使用质量监督管理办法》（国家食品药品监督管理总局令第 18 号）	主要规定了医疗器械采购、验收、贮存、使用、维护、转让等与使用质量密切相关的各个环节的管理等内容	2016 年 2 月	是
	《药品医疗器械飞行检查办法》（国家食品药品监督管理总局令第 14 号）	主要规定了食品药品监督管理部门针对药品和医疗器械研制、生产、经营、使用等环节开展的不预先告知的监督检查的具体流程等内容。	2015 年 9 月	是
	《医疗器械生产质量	规定了从事医疗器械生产企业的机	2015 年	是

类别	法规名称	主要内容	实施日期	是否现行有效
	管理规范》(国家食品药品监督管理局公告 2014 年第 64 号)	构与人员、厂房与设施、设备、文件管理、设计开发、采购、生产管理、质量控制、销售和售后服务、不合格产品控制等方面的规范准则	3 月	
注册 审评	《医疗器械临床试验质量管理规范》(国家药监局、国家卫生健康委公告 2022 年第 28 号)	规范涵盖了医疗器械临床试验全过程, 包括医疗器械临床试验的方案设计、实施、监查、稽查、检查以及数据的采集、记录、保存、分析, 总结和报告等	2022 年 5 月	是
	《医疗器械应急审批程序》(国家药品监督管理局公告 2021 年第 157 号)	主要规定了突发公共卫生事件应急所需医疗器械审批程序	2021 年 12 月	是
	《医疗器械注册与备案管理办法》(国家市场监督管理总局令第 47 号)	主要规定了医疗器械注册、特殊注册程序、变更注册与延续注册、医疗器械备案、工作时限、监督管理、法律责任等内容	2021 年 10 月	是
	《医疗器械注册自检管理规定》(国家药品监督管理局公告 2021 年第 126 号)	主要规定了注册申请人注册自检工作, 确保医疗器械注册审查工作有序开展	2021 年 10 月	是
	《创新医疗器械特别审查程序》(国家药品监督管理局公告 2018 年第 83 号)	主要规定了创新医疗器械审查的适用范围、审查流程、终止情形等内容	2018 年 12 月	是
	《医疗器械标准管理办法》(国家食品药品监督管理总局令第 33 号)	指由国家食品药品监督管理总局依据职责组织制修订, 依法定程序发布, 在医疗器械研制、生产、经营、使用、监督管理等活动中遵循的统一的技术要求	2017 年 7 月	是
	《国家食品药品监督管理总局关于调整部分医疗器械行政审批事项审批程序的决定》(国家食品药品监督管理总局令第 32 号)	主要规定了第三类高风险医疗器械临床试验、国产第三类医疗器械和进口医疗器械许可事项变更及国产第三类医疗器械和进口医疗器械延续注册的审批决定变更为国家食品药品监督管理总局医疗器械技术审评中心签发等内容	2017 年 7 月	是
	《医疗器械通用名称命名规则》(国家食品药品监督管理总局令第 19 号)	主要规定了在中华人民共和国境内销售、使用的医疗器械的命名规则	2016 年 4 月	是
	《医疗器械分类规则》(国家食品药品监督管理总局令第 15 号)	主要规定了医疗器械分类, 指导制定医疗器械分类目录和确定新的医疗器械的管理类别	2016 年 1 月	是
	《医疗器械说明书和	主要规定了医疗器械说明书和标签	2014 年	是

类别	法规名称	主要内容	实施日期	是否现行有效
	《标签管理规定》（国家食品药品监督管理总局令第6号）	的基本内容和注意事项，以规范其内容和保证医疗器械的使用的安全	10月	
经营管理	《医疗器械经营监督管理办法（2022年修正）》（国家市场监督管理总局令第54号）	主要规定了医疗器械企业的经营许可与备案管理、经营质量管理、监督检查、法律责任等内容	2022年5月	是
	《医疗器械网络销售监督管理办法》（国家食品药品监督管理总局令第38号）	主要规定了医疗器械网络销售、医疗器械网络交易服务的资质要求、监督检查、法律责任等内容	2018年3月	是
流通管理	《医疗器械不良事件监测和再评价管理办法》（国家市场监督管理总局、国家卫健委令第1号）	主要规定了医疗器械不良事件监测、再评价及其监督管理等内容	2019年1月	是
	《医疗器械召回管理办法》（国家食品药品监督管理总局令第29号）	主要规定了医疗器械缺陷的调查与评估、主动召回与责令召回的流程、法律责任承担等内容	2017年5月	是
进出口	《进口医疗器械检验监督管理办法》（质检总局令第95号）	主要规定了医疗器械进口单位分类监管、进口医疗器械风险等级及检验监管、进口捐赠医疗器械检验监管、风险预警与快速反应、监督管理、法律责任等内容	2007年12月	是

3、相关产业政策

医疗器械行业属于国家重点鼓励和发展的行业。近年来，国务院、政府主管部门出台了一系列振兴及规范医疗器械行业发展的产业政策，主要如下：

（1）《第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》

2021年3月，《第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》正式对外公布，提出把保障人民健康放在优先发展的战略位置，坚持预防为主的方针，深入实施健康中国行动，完善国民健康促进政策，织牢国家公共卫生防护网，为人民提供全方位全生命期健康服务。完善创新药物、疫苗、医疗器械等快速审评审批机制，加快临床急需和罕见病治疗药品、医疗器械审评审批，促进临床急需境外已上市新药和医疗器械尽快在境内上市。严格食品药品安全监管，稳步推进医疗器械唯一标识制度。

（2）《“十四五”全民医疗保障规划》

2021年9月23日，国务院办公厅印发《“十四五”全民医疗保障规划》，提出要协同建设高效的医药服务供给体系，提高医药产品供应和安全保障能力。深化审评审批制度改革，鼓励药品创新发展，加快新药好药上市，促进群众急需的新药和医疗器械研发使用。稳步推进仿制药质量和疗效一致性评价。分步实施医疗器械唯一标识制度，拓展医疗器械唯一标识在卫生健康、医疗保障等领域的衔接应用。

(3) 《“健康中国”2030 规划纲要》和《健康中国行动（2019-2030 年）》

2016年10月25日，中共中央、国务院印发了《“健康中国”2030 规划纲要》，提出要加快医疗器械转型升级，提高具有自主知识产权的医学诊疗设备、医用材料的国际竞争力，药品、医疗器材质量标准至2030年全面与国际接轨。

2019年7月，健康中国行动推荐委员会颁布《健康中国行动(2019-2030年)》，要求牢固树立“大卫生、大健康”概念，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，实施一批重大行动，政府、社会、个人协同推进，建立健全健康教育体系，引导群众建立正确健康观，形成有利于健康的生活方式、生态环境和社会环境，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。

(4) 《关于进一步促进医疗器械标准化工作高质量发展的意见》

2021年3月26日，国家药品监督管理局、国家标准化管理委员会印发《关于进一步促进医疗器械标准化工作高质量发展的意见》(国药监械注〔2021〕21号)，提出到2025年，要基本建成适应我国医疗器械研制、生产、经营、使用、监督管理等全生命周期管理需要，符合严守安全底线和助推质量高线新要求，与国际接轨、有中国特色、科学先进的医疗器械标准体系，实现标准质量全面提升。

(5) 《关于改革完善医疗卫生行业综合监管制度的指导意见》

2018年8月3日，国务院办公厅发布《关于改革完善医疗卫生行业综合监管制度的指导意见》(国办发〔2018〕63号)，提出从重点监管公立医疗卫生机构转向全行业监管，从注重事前审批转向注重事中事后全流程监管，从单项监管转向综合协同监管，从主要运用行政手段转向统筹运用行政、法律、经济和信息等多

种手段，提高监管能力和水平，为实施健康中国战略、全方位全周期保障人民健康提供有力支撑。

（6）《关于深化审评审批制度改革鼓励药品医疗器械创新的意见》

2017年10月8日，中共中央办公厅、国务院办公厅出台了《关于深化审评审批制度改革鼓励药品医疗器械创新的意见》。该意见针对当前药品医疗器械创新面临的突出问题，着眼长远制度建设，提出改革临床试验管理、加快上市审评审批、促进药品医疗器械创新和仿制药发展、加强药品医疗器械全生命周期管理、提升技术支撑能力、加强组织实施6部分共36项改革措施。

4、行业重要法律法规及政策对公司经营发展的影响

近年来，国家大力鼓励和支持医疗器械行业的发展，在加快医疗器械转型升级、创新医疗器械审批及医疗器械进口替代等领域出台了多项积极推动产业发展的产业政策，有利于包括发行人在内的医疗器械研发生产企业快速发展。同时，各级部门亦出台“两票制”、“带量采购”和“医院控费控量及招投标”等政策，不断深化医疗体制改革，推动医疗器械行业健康持续发展。相关政策对公司经营发展影响如下：

（1）“两票制”政策

根据相关政策文件，我国逐步推行高值医用耗材购销“两票制”，医疗器械的两票制将在各省份陆续推开。在医疗器械领域，目前以省份为单位执行“两票制”区域包括陕西、福建、安徽、甘肃、青海、宁夏、山西等地部分地区，覆盖范围较小。

“两票制”政策执行以来，发行人销售模式发生一定变化，在实行“两票制”地区由经销商模式变为配送商模式或直销模式。为适应政策变化，发行人加强市场推广力度，加大销售费用投入，大力发展直接面向医院、医疗机构的终端客户，并取得较好成效。

（2）“带量采购”政策

①总体情况

2019年7月，国务院办公厅发布《关于印发治理高值医用耗材改革方案的通



知》，提出对于临床用量较大、采购金额较高、临床使用较成熟、多家企业生产的高值医用耗材，按类别探索集中采购，鼓励医疗机构联合开展带量谈判采购，积极探索跨省联盟采购。

据公开信息显示，人工关节、冠脉支架是国家级项目开展频次最高的医用耗材，人工晶体、冠脉球囊导管是省级项目开展频次最高的医用耗材，输液器、留置针是地市项目开展频次最高的医用耗材。医疗器械相对于药品而言，具有产品种类与规格较多、产品组分与性能差异较大等特点，短期内大范围实施“带量采购”难度较大。

②对发行人主要产品的影响

A.河南带量采购政策影响

河南省 135 家医院联盟于 2021 年 11 月颁布相关耗材的集中“带量采购”政策，发行人赛必妥、瞬时、赛脑宁产品未中标。2020 年度及 2021 年度，发行人上述产品在河南省的销售收入占全国收入的比例为 4.78%和 5.50%，占比相对较低。

河南本轮 135 家医院联盟“带量采购”赛必妥和瞬时产品中标价格区间与公司在该区域销售价格存在一定差异且发行人在该区域销售收入占比相对较小，综合考虑后发行人战略性放弃报价。

赛脑宁系应用于硬脑膜的辅助封合水凝胶产品，本轮河南省 135 家医院联盟“带量采购”过程中，发行人赛脑宁产品在带量采购中被划归至医用脑膜胶品种目录，带量采购文件显示参与采购联盟的医疗机构在该等品种目录下所需求的产品生产企业仅为发行人。发行人综合考虑产品定位、定价体系等因素，战略性放弃报价。发行人赛脑宁产品系国内细分领域首创产品，技术理念先进，目前国内仅有 1 款竞品，竞品数量较少，未来受“带量采购”政策影响的可能性相对较小。

B.国家集中“带量采购”政策

2023 年 11 月 10 日，国家组织高值医用耗材集中采购办公室发布《国家组织人工晶体类及运动医学类医用耗材集中带量采购公告（第 2 号）》，开展人工晶体类及运动医学类医用耗材集中“带量采购”，发行人角膜表面粘弹保护剂产品被列为“带量采购”产品，已公示为中标产品。“带量采购”周期为 2 年，自中选结果实际执行日起计算。



角膜表面粘弹保护剂系发行人 2022 年 11 月注册新产品，目前仍处于市场拓展阶段。“带量采购”后，发行人可以在支出较少业务推广费用的情况下，通过约定协议采购量进行角膜表面粘弹保护剂的市场开拓及增量，国家集中“带量采购”政策对于发行人未来业绩具有积极影响。

C. 京津冀地区“带量采购”政策影响

2023 年 12 月 12 日，京津冀“3+N”联盟采购办公室发布《京津冀“3+N”联盟 28 种医用耗材集中带量采购公告》，开展京津冀“3+N”联盟医用耗材集中带量采购，发行人主要产品中，瞬时被列为“带量采购”产品**且未中标**。后续在政策相关区域可能存在业绩下滑的风险。

D. 省际采购联盟“带量采购”政策影响

2023 年 11 月 15 日，省际采购联盟发布相关公告，开展止血材料类医用耗材省际联盟集中“带量采购”。发行人主要产品中，瞬时被列为“带量采购”产品。

发行人未来在省际采购联盟所在区域的销量由分配采购量、剩余约定采购量及医院报量外的市场需求量三部分构成。极端情况下，假设在省际采购联盟所在区域发行人销量仅为分配采购量，**相较 2023 年度发行人营业收入将下降 10.72%**，省际采购联盟“带量采购”政策后续可能导致存在相关区域销售业绩下滑的风险。

但发行人协议分配采购量为同类中标产品最高，同时亦为同类产品中需求量最大的产品，医院需求量为 100,972 支，占同类产品总需求量的 38.37%，第二名及第三名需求量分别为 51,579 支及 32,101 支。

因此，发行人产品具有较强的市场地位，在抢占剩余约定采购量及医院报量外的市场需求量时具有一定竞争力，通过此次“带量采购”可抢占更多市场份额；且分配采购量相较市场对于发行人产品的实际需求仍有较大差距，因此瞬时销量下降幅度相对可控。

同时，省际采购联盟“带量采购”政策中，发行人纳可罗产品亦中标，纳可罗作为发行人 2021 年注册的止血粉新品，在止血速度、止血量等方面进一步提升，产品质量优异。中标 14 家企业中，仅发行人及巴德医疗科技（上海）有限公司拥有两款粉类中标止血产品。发行人在止血粉市场格局的竞争过程中具有更为多元化的竞争手段。



③对发行人未来业绩的影响

发行人产品线丰富，产品结构合理，部分产品系唯一国产产品，同时发行人积极布局研发前沿项目，未来有望推出多个新品，且发行人销售区域覆盖全国 31 个省、自治区、直辖市，“带量采购”政策在部分省市实施对发行人影响有限。

公司主要产品进入“带量采购”的范围将在一定程度上影响产品终端价格，但通过统一谈判的方式获取订单，公司学术推广力度需求下降，销售费用将会同步下降，且监管部门和医院以“带量”的方式确保公司销量，因此发行人产品销量将会上升。

如公司主要产品入围国家、省级组织的“带量采购”范围，将优先纳入医保目录报销，“带量采购”导致产品价格降低因素及医保报销因素有望将部分小型手术和低收入患者纳入潜在客户范围，从而提升产品销量。

（3）其他医保控费政策

报告期内，根据医保改革相关文件、深化医药卫生体制改革相关文件以及各年度重点工作任务通知的精神，全国部分省份实施医院控费控量相关措施，医院控费控量措施的核心在于控制医院医疗费用的不合理增长，且各个省市具体执行时间、执行力度和具体品种存在差异。整体来看，控费控量主要体现在“控量”，通过降低耗材的使用量达到降费的目的，部分省份在控量的同时亦采取控价的方式。

2019 年，国务院办公厅发布《治理高值医用耗材改革方案》，强调高值医用耗材规范化管理，明确治理范围，将单价和资源消耗占比相对较高的高值医用耗材作为重点治理对象，在医保控费的大背景下，《治理高值医用耗材改革方案》的出台加速了全国各地关于医疗器械价格的管控力度，河南、广东、上海等地采取控费控量、联合采购、价格联动等措施，旨在降低器械采购价格。

报告期内，控费控量政策对发行人的影响呈现逐步减弱的趋势，同时诸多产业政策支持发行人在研发上投入，发行人积极布局各类前沿研发项目，未来有望推出多个新品，以抵御政策风险带来的不利影响。

（三）行业发展情况及未来发展趋势

1、医疗器械行业简介



医疗器械是指将仪器、材料、器具、设备或其它物品以及相关软件单独使用或者组合一起使用于人体的器械；它不同于代谢、药理学或免疫学等作用于人体的体表与体内的方式，更倾向于与这些方式相结合，为这些方式的有效发挥起辅助作用。

医疗器械行业是多学科交叉、知识密集、资金密集型的高技术产业，其产品研发、制造涉及生物医学、制造工程学、材料科学、信息科学、人工智能以及人机工程学等多个学科领域，行业进入壁垒较高。医疗器械行业具有学科跨度大、技术复杂程度高、品种门类繁多的特点。

2、全球医疗器械行业发展情况

上世纪 90 年代至本世纪初，全球医疗器械行业的快速发展主要源自于少数发达国家领先的知识理论和科学技术。美欧日等发达国家和地区，由于其医疗器械产业发展时间较早，国内居民生活水平高，对医疗器械产品的技术水平和质量有较高的要求，市场需求以产品的升级换代为主，发展至今已形成了较为稳定的市场规模和需求。

现阶段，发展中国家在经济高速增长之背景下，国民对于生活水平及医疗质量的提升提出了更高的要求。医疗领域的基础设施建设、专项政策扶持以及发展中国家人口红利带来的广阔市场空间均将成为带动医疗器械行业快速发展的天然催化剂。发展中国家作为医疗器械的新兴市场，未来随着资金投入的持续提升、科研水平的不断发展，将催生全球医疗器械行业发展新的增长点。

3、中国医疗器械行业发展情况及市场供求状况

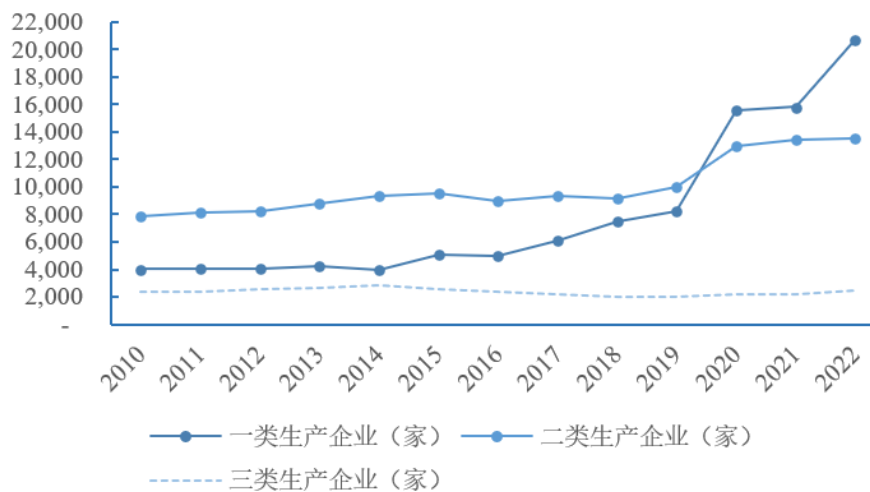
（1）市场概况

近年来，随着我国经济水平的快速发展，基础医疗保障水平持续提高。在国家产业政策支持及医疗卫生体制改革的推动下，医疗卫生产业的运营环境逐步改善。根据《中国医疗器械行业发展报告》，2019 年我国医疗器械生产企业主营收入 7,200 多亿元，同比增长超 12%。2020 年，医疗市场需求大幅增加，我国医疗器械生产企业主营业务总收入约 8,725 亿元人民币，同比增长 21%。2021 年至 2022 年，我国医疗器械行业继续健康快速发展，医疗器械生产企业主营业务总收入达 10,200 亿元人民币和 12,400 亿元人民币，同比增长约 17%和 20%。

（2）行业结构特点

根据国家药品监督管理局统计，截至 2022 年 12 月底，全国实有医疗器械生产企业 3.26 万家。其中，可生产第一类产品的企业 2.06 万家，可生产第二类产品的企业 1.47 万家，可生产第三类产品的企业 2,509 家。现阶段，我国医疗器械企业数量和规模呈现出数量多、规模小的特点，医疗器械行业整体集中度较低，未来的整合空间较大。

2010-2022年中国医疗器械生产企业结构情况



注：以上数据来源为国家药品监督管理局信息中心

如上图所示，2010 年至 2022 年 12 月底，我国第一、二类生产企业数量呈增长趋势，且 2020 年一类医疗器械生产企业数量首次超过二类医疗器械生产企业。据《中国医疗器械发展报告（2021）》，医疗器械生产企业大幅增加主要是 2020 年医疗需求增加所致。相较而言，第三类生产企业的数量较为稳定，截至 2022 年 12 月底，第三类生产企业占全国医疗器械生产企业的比重最小，为 6.85%。

现阶段，我国医疗器械生产企业主要由第一、二类企业构成，第三类企业相对较少。形成该等行业结构的主要原因系第三类医疗器械作为具有较高风险，需要采取特别措施严格控制管理以保证其安全、有效的医疗器械，对其安全性、有效性的把控较为严格，生产第三类医疗器械具有较高的技术及资金门槛。

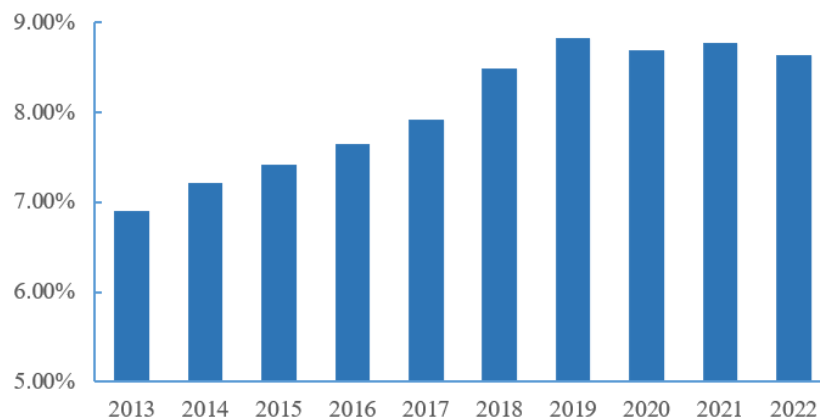
相较而言，第一、二类医疗器械技术要求较低，资金需求较小，一般的企业均可在短期内实现量产。自 2014 年以来，第三类医疗器械监管更加严格，准入标准越来越高。技术要求、政策监管等因素的综合影响使得第三类医疗器械生产企业占比较低且增长速度较缓。

（3）行业发展情况

根据国家统计局统计数据，2022 年全国居民人均可支配收入 36,883 元，比上年名义增长 5.00%。随着我国经济的稳定增长，城市和农村居民人均可支配收入的进一步提高，对优质医疗服务的需求将不断增长，拉动医疗器械行业需求的长期稳定增长。

2013 年度，我国居民人均医疗保健消费支出占消费支出总额比例仅为 6.90%，至 2022 年已增长至 8.64%。受下游需求波动影响，2022 年度居民人均医疗保健消费支出占消费支出总额比例相较 2021 年度稍有下降。

2013-2022年居民人均医疗保健消费支出
占消费支出总额比例

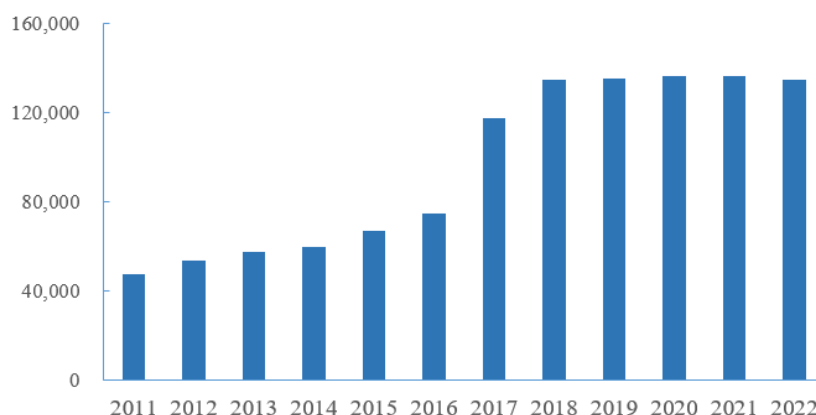


数据来源：国家统计局

同时，近年来居民医疗保险系统参保人数呈现快速增长趋势，截至 2021 年末，参加全国基本医疗保险人数达到 13.46 亿人，参保率稳定在 95%以上，基本实现人员全覆盖。随着我国医保报销种类的增加，中国城镇居民医疗保险系统和中国新农村合作医疗制度的完善，将带动医疗行业需求的增长，为医疗器械产品销售的增长奠定基础。



城镇基本医疗保险年末参保人数(万人)



数据来源：国家统计局

此外，我国人口总数虽不断增加，2022 年已达到 14.12 亿，但人口自然增长率呈现下降的趋势，2022 年该比率已下降至-0.60%。同时，我国 65 岁及以上人口数呈现逐年较快速增长的趋势，2022 年达 2.10 亿人，2012 年至 2022 年年均复合增长率达 5.11%。从中国人口年龄结构变化趋势看，65 岁以上人口所占比重越来越大，从 2011 年的 9.10%增长至 2022 年的 14.90%。上述现象表明中国人口已步入人口老龄化阶段，随着人口年龄结构的变化和人均寿命的延长，我国人口老龄化程度将不断深化，对于医疗质量提出更高要求，进而促进医疗器械行业的快速发展。

(4) 竞争格局

①我国医疗器械行业在全球范围内的竞争情况

中国医疗器械产业由于监管起步晚，发展根基弱，行业整体呈现出小、多、散的状态，集中度偏低，中高端产品依赖于进口。行业整体技术水平相较美国、欧洲等医疗先进国家为低。虽然我国已有部分医疗器械企业取得出口认证，但大部分为劳动密集型的低值耗材，其在规模、品牌和研发能力上缺乏竞争优势，在国际市场的竞争中总体处于劣势。

②我国医疗器械行业的竞争情况

现阶段，我国医疗器械行业整体发展水平仍处在起步阶段，医疗器械行业具有细分领域众多，产品线多样的特点。通常情况下，即便处于同一个细分领域，不同企业由于产品线不同或销售覆盖的地区不同，也往往不具有直接竞争关系。

除技术难度较高的医疗器械领域外，我国医疗器械行业企业数量较为合理，

在充分竞争的情况下仍有进一步发展的市场空间。但在技术难度较高的医疗器械领域，我国医疗器械企业目前竞争力相对较弱，产品一般通过进口取得。美国、欧洲等凭借其发达的工业基础和多年的技术积累，在技术难度较高的医疗器械领域长期处于领先地位。

但医疗器械行业作为支撑国民健康的关键行业，打造民族品牌，实现国产替代具有重要的战略意义。近年来，全国多个省、市、自治区相继出台对医疗器械采购的扶持政策。2019年7月，国务院办公厅发布《关于印发治理高值医用耗材改革方案的通知》，进一步提升对拥有自主知识产权的国产高值医用耗材的支持力度。

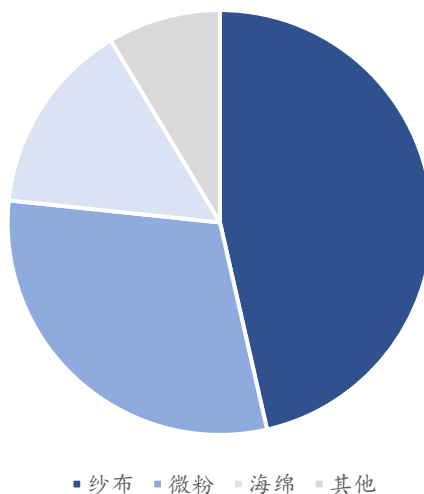
我国医疗器械行业具有庞大的消费群体及市场增量空间，伴随着我国医疗器械行业整体技术水平的加强和制造产业的升级，行业将步入高端化、规范化发展的轨道。在我国医药卫生体制改革不断深化的背景下，医疗器械国产化将有助于进一步优化我国的医用耗材市场环境，提升国有高值医疗耗材的核心竞争力，助力我国医疗器械行业的快速发展。

4、公司所处细分行业发展情况

（1）微粉类可吸收止血材料市场

可吸收止血材料是指应用于伤口出血部位，达到止血目的，在一定时间内能被人体吸收的医用材料。现阶段，可吸收止血材料系临床上常用的止血材料。可吸收止血材料按材质可分为海绵、纱布、微粉类材料。

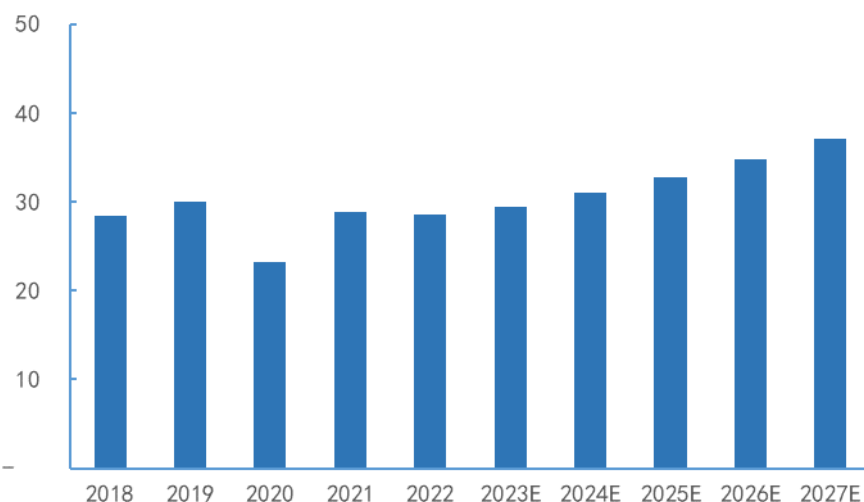
2022年我国可吸收止血材料市场各类别市场份额



数据来源：《中国止血材料医疗器械市场研究报告》

公司产品复合微孔多聚糖止血粉属于微粉类可吸收止血材料。如上图所示，目前微粉类止血材料系可吸收止血材料市场的主要品种。

中国微粉类止血材料市场发展趋势预测（亿元）



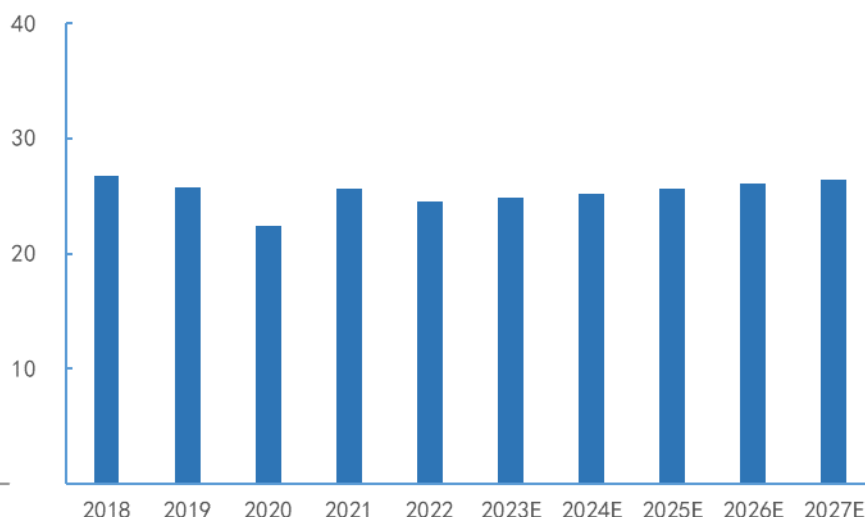
数据来源：《中国止血材料医疗器械市场研究报告》

如上图所示，2020年由于下游需求波动影响，微粉类止血材料市场规模稍有下降，但随着市场回暖，2021年终端市场规模上升。我国医疗条件及人民物质水平的不断提升，相较传统止血材料，外科手术的受众人群对可吸收止血材料的接受度增强，不断催生微粉类止血材料新的市场需求。至2027年，微粉类止血材料终端市场规模预计将达到37.03亿元。

（2）手术防粘连材料市场

手术防粘连材料根据性质可分为薄膜类及液体类材料。其中，液体类材料系手术防粘连材料市场的主流品种，按照成分来划分可分为壳聚糖、透明质酸钠及聚乳酸类等。公司产品羧甲基壳聚糖手术防粘连液属于壳聚糖类手术防粘连液。

中国手术防粘连材料市场发展趋势预测（亿元）



数据来源：《中国手术防粘连医疗器械市场研究报告》

如上图所示，我国手术防粘连材料市场规模在 2020 年稍有下降，主要由于住院病人及相关手术量减少，整体市场销售额相应减少。根据报告，预计市场规模将回暖，2027 年将达到 26.43 亿元人民币。

（3）组织封合及保护类材料市场

组织封合及保护类材料适用于手术中组织或器官缝合后可能发生渗漏的部位，通过水密封合的方式封闭缝合部位，以防止脑脊液、血液、气体等的渗漏。

组织封合及保护类材料应用领域广泛，可用于硬脑膜和硬脊膜缝合处、血管吻合口、角膜切口、肠吻合口、肺切除及穿刺部位等处的封合，有效解决因缝合手术带来的针孔和损伤部位体液或气体的渗出问题。

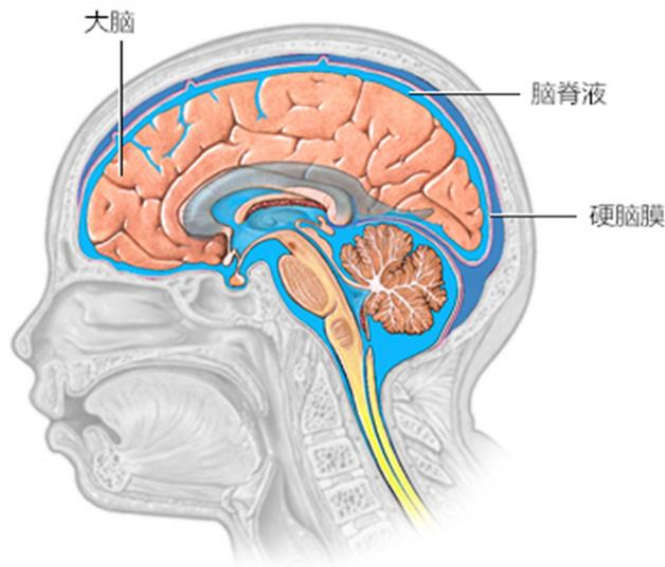
公司产品可吸收硬脑膜封合医用胶和可吸收血管封合医用胶分别用于硬脑膜及血管封合，可细分至硬脑膜封合材料市场及血管封合材料市场。

①硬脑膜封合材料市场

硬脑膜是一层保护大脑和防止脑脊液与外界接触的重要屏障。开放性颅脑损伤、肿瘤的侵蚀、炎症以及颅脑手术均可能破坏硬脑膜。临床上一般通过缝针缝合硬脑膜以完成对其的修补。但缝合过程中会产生微小的针孔，很难形成完全密

闭的环境，术后颅内压的波动可能引起缝合处脑脊液的渗漏。

人体大脑结构图



根据《脑脊液漏规范化管理中国专家共识》，开颅手术后脑脊液漏的发生率为4%-32%。脑脊液渗漏可导致严重的并发症，如严重的头痛、感染、脑膜炎和假性脑膜膨出等，会导致严重的神经功能缺陷，甚至死亡。严重脑脊液渗漏患者只能通过再次手术修补漏口，由此产生的医疗费用也会大幅增加。

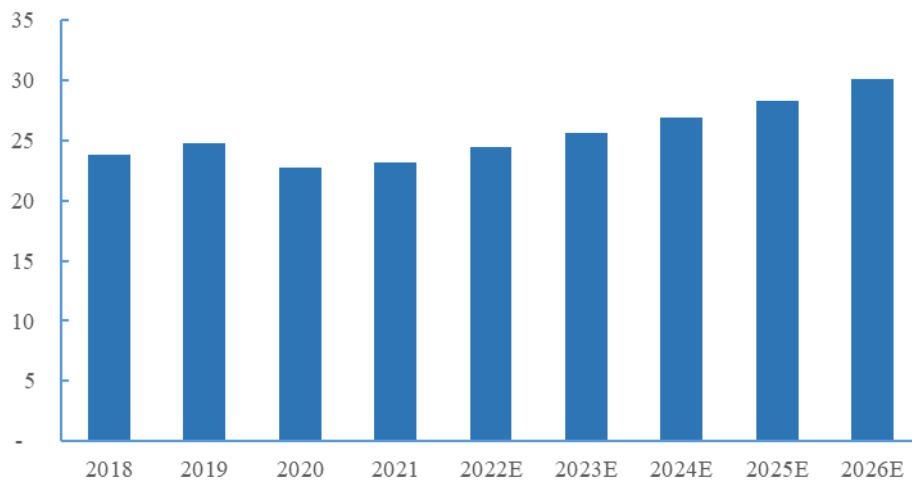
在硬脑膜修补过程中医生通常会通过补针或采用动物源或化学合成类的硬脑膜修补材料加强修补的效果，但上述方式均无法完全解决缝合口脑脊液渗漏的问题。

公司在关注缝合口脑脊液渗漏的症状后认为针对性治疗产品将具有较大的市场需求量且产品的市场发展前景广阔。凭借对于医用高分子材料加工、改性技术的积累，公司经反复验证成功研发了可吸收硬脑膜封合医用胶。该等产品通过水密封合的方式，针对性地解决硬脑膜修补后缝合处脑脊液渗漏的问题，具有较强的技术领先性。

现阶段，随着国家对于医疗质量的关注度不断提高，手术的治疗效果、术后并发症的情况及病患的恢复时间均系医院的考核重点。硬脑膜封合材料的使用能有效降低硬脑膜修补后脑脊液渗漏并发症发生的几率，减少术后病患的恢复时间。在国家牢抓医疗质量之背景下，硬脑膜封合材料的市场容量有望不断扩大。

同时，随着社会老龄化和城市化进程加速、居民不健康生活方式流行，心脑血管病危险因素普遍暴露，我国脑血管病患群体不断扩大，并呈现出低收入群体快速增长、性别和地域差异明显以及年轻化的趋势。根据《中国脑卒中防治报告 2018》，脑血管病是我国成年人致死和致残的首位原因。我国脑血管疾病患病率的增长将促进我国脑脊液封合材料市场的扩容。

中国硬脑膜封合材料市场容量预测（亿元）



数据来源：《中国医用封合材料医疗器械市场研究报告》

如上图所示，2020 年度，我国硬脑膜封合材料终端市场容量稍有下降，约为 22.75 亿元。但在人口老龄化加剧、环境变化导致的脑科疾病发病率的上升，以及硬脑膜封合材料技术的进步的大背景下，未来硬脑膜封合材料市场仍将持续快速发展。

②血管封合材料市场

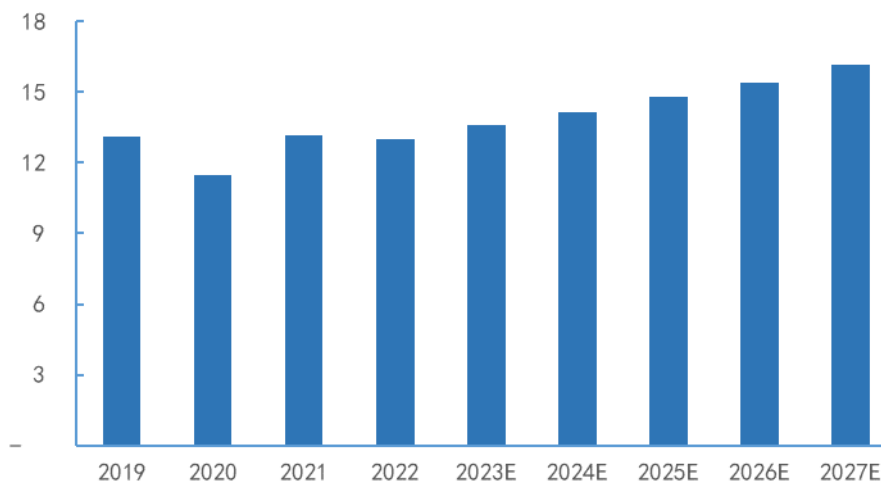
血管重建术主要是利用现代医疗技术，将血管进行重建、修复，从而恢复血液顺畅流动的医学手术操作技术。术后血管缝合处针眼渗血是血管重建术后的重要并发症，将对手术效果及术后恢复产生较为不利的影响。

随着组织封合新材料的发展，临床中通过使用血管封合材料实现缝合处的水密封合，可有效减少术后血管缝合处渗血的并发症，提升手术的治疗质量、减轻病患痛苦。

根据《中国心血管健康与疾病报告 2022》，目前我国心血管病患者约 3.3 亿人，占我国人口总数的 23%，相当于每五个人中至少有一个心血管疾病患者。2014-2021 年，我国心血管医院入院人数由 33.45 万人增至 2021 年的 58.40 万人，心血

管入院人数不断在上升。未来，随着老龄化问题的加剧，心血管患者人群和入院人数将进一步增加，促进血管封合材料市场扩容。

中国血管封合材料市场容量预测（亿元）



数据来源：《中国医用封合材料医疗器械市场研究报告》

如上图所示，我国血管封合材料终端市场容量整体呈增长趋势，预计 2027 年市场容量将达到 16.15 亿元。2020 年住院病人数和手术量减少，血管封合材料终端市场容量稍有下降。

（四）进入本行业的主要障碍

1、行业准入壁垒

医疗器械是特殊商品，尤其是植介入生物材料，关系到病患的生命安全与健康，在使用过程中必须保证产品的安全性。我国对医疗器械按照风险程度实行分类管理，医疗器械生产、经营企业需取得监督管理部门的许可，第一类产品需取得产品备案许可，第二类与第三类产品需要取得产品注册证。

第三类医疗器械由于风险程度更高受到相对更严格的管理，尤其是植介入生物材料，从企业项目立项到产品研发、临床试验、监管机构审评审批至最终市场需要较长的周期，同时也需要在技术研发、生产、销售等多方面的经验积累。近年来，国家不断规范行业发展，医疗器械注册审批要求逐步提高，市场准入门槛相对较高。

2、技术壁垒

医疗器械属于知识和技术密集型的产业，除了临床医学外，还涉及生物学、

材料学、电子、计算机等多领域。企业进入本行业，不仅需要拥有上述复合背景的高技术人才、经验丰富的技术管理团队，还需要大量研发人员在细分领域的长期技术积累和持续改进，才能对现有产品迭代升级并不断开发出新产品。另一方面，因植介入生物材料直接应用到体内的特性，对产品研发、动物实验、生产及最终使用的各个环节均有较高的技术要求，企业需长期持续的引入人才并不断提升技术水平，才能保持产品的稳定性和安全性。行业新进入者往往不具备此种技术水平的积累，进入市场的难度进一步加大。

3、销售网络壁垒

销售网络是影响医疗器械产品销售及产品生命周期的重要因素，其搭建及完善不仅需要大量资金投入，更需要长时间的市场开拓与培养。随着“两票制”的推行，同时综合考虑产品特性、CSO 服务商的丰富资源以及自身销售团队的组建成本及管理难度，医疗器械行业企业逐步通过 CSO 服务商开展业务推广活动。大型企业由于深耕多年，已经建立起稳定完善的销售网络，拥有强大的品牌影响力，新进入者较难在短时间内获得市场认可，拓宽市场渠道。

4、资金壁垒

医疗器械行业的技术水平需求不断提高，而企业的技术水平与其资金实力息息相关。新产品要经历从企业项目立项到产品研发、临床试验、监管机构审评审批至最终市场销售，其各个环节对资金均有较大需求。对于新进入的小企业而言，自身资金有限且融资渠道相对单一，一方面增加其进入市场的难度，另一方面可能导致现有产品无后续升级更新的能力，从而无法适应市场更新替代的变化，最终被市场淘汰。

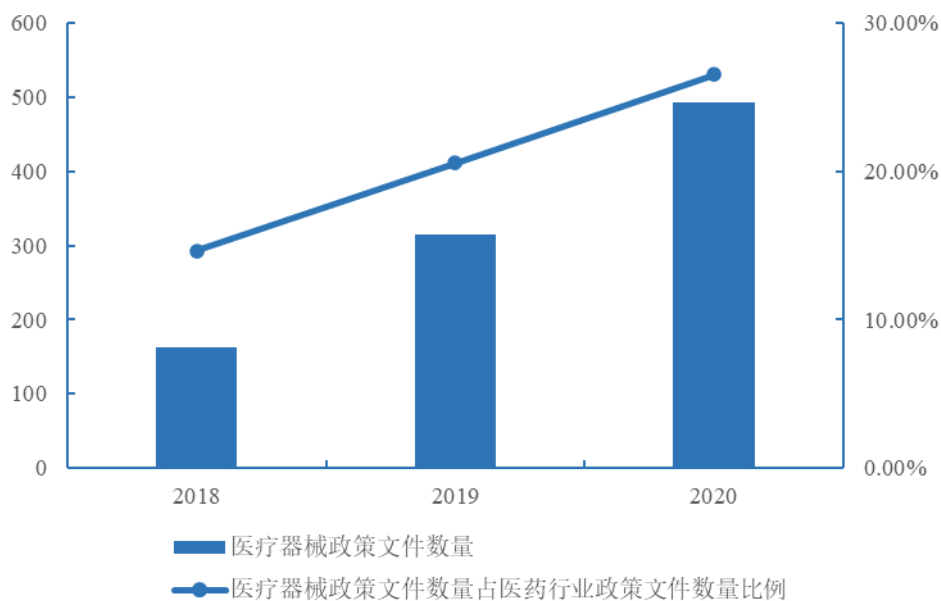
（五）本行业面临的机遇与挑战

1、面临的机遇

（1）国家政策扶持为行业发展提供良好的宏观环境

近年来，我国不断出台医疗器械行业相关政策，对于行业政策环境产生了较大影响。根据《中国医疗器械行业发展报告（2021）》，2018 年-2020 年我国医疗器械政策文件数量在医药行业政策文件中的占比持续上升，2020 年度共出台医疗器械政策文件 493 个，占当年医药行业政策文件数量比例达到 26.55%。

2018-2020年中国医疗器械政策文件出台情况



数据来源：《中国医疗器械行业发展报告（2021）》

现阶段，在第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要的背景下，政府不断出台扶持医疗器械行业发展、支持进口替代以及规范行业发展的产业政策，行业新政策生态正在逐步形成。依托良好的政策环境，医疗器械行业保持健康、稳定的可持续发展态势。

2014 年 2 月，国家药监局发布《创新医疗器械特别审查程序（试行）》，加快创新器械的注册速度，对具有我国发明专利，在技术上属于国内首创，而且在国际领先，具有显著临床应用价值等符合申请标准的创新医疗器械，在各个流程进行优先审批。2021 年修订的《医疗器械监督管理条例》明确表示，将医疗器械创新纳入发展重点，对创新医疗器械予以优先审评审批，支持创新医疗器械临床推广和使用，推动医疗器械产业高质量发展。

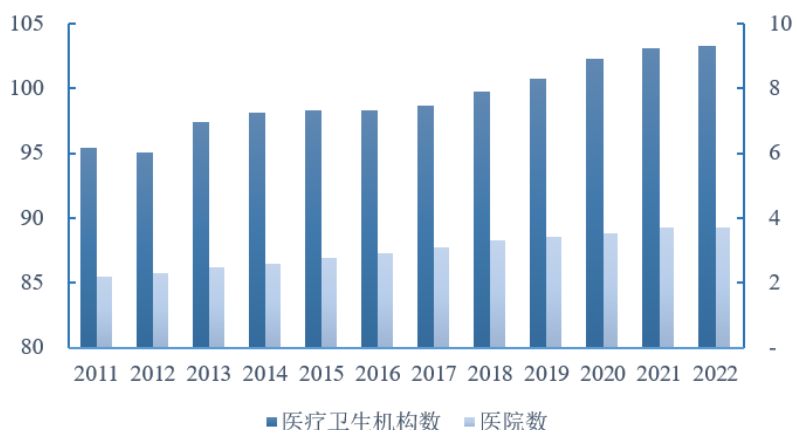
为了提高国产医疗企业的创新能力，加快高端医疗器械的国产进程，国家亦出台系列政策鼓励进口替代。2021 年 5 月，国家财政部及工信部联合发布的《政府采购进口产品审核指导标准》，明确规定了政府机构（事业单位）采购国产医疗器械及仪器的比例要求。其中，137 种医疗器械全部要求 100%采购国产；12 种医疗器械要求 75%采购国产；24 种医疗器械要求 50%采购国产；5 种医疗器械要求 25%采购国产。采购范围覆盖监护仪、影像设备、体外诊断、高值耗材等多个品类。

（2）医疗基建水平不断升级，带动医疗器械行业快速发展

医疗器械行业的下游行业主要为各级医疗机构、体检中心、社区医疗中心等。近年来，随着我国医疗卫生基建投入不断加大、基建水平不断升级，我国医疗卫生体系逐步完善，诊疗准确性和可靠性持续提升，城乡医疗服务水平明显改善，医疗保障水平大幅提高，由此带动了国内医疗器械行业的快速发展。

2011年至2022年，我国医院数量由2.20万增长至3.70万，医疗卫生机构数由95.44万增长至103.30万，我国医疗卫生机构总数量及医院数均呈现逐年增长的趋势。我国医疗卫生基础建设水平的快速提升将有效带动医疗器械的市场容量和消费需求的增长，有助于医疗器械行业的深化发展。

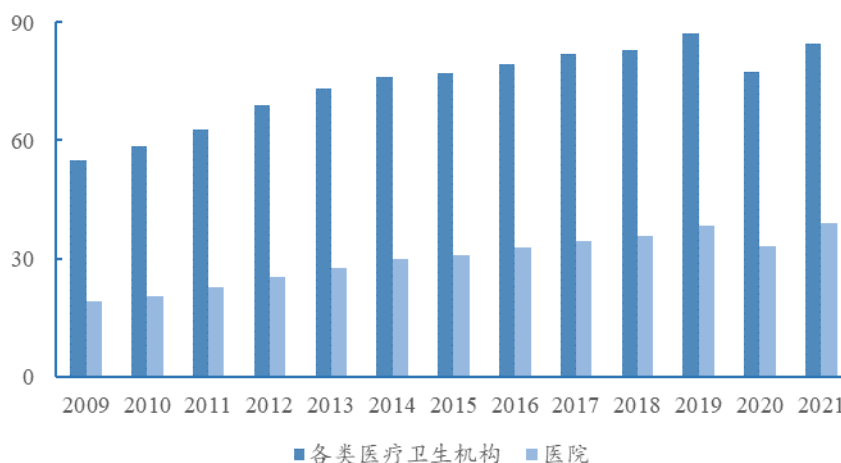
2011-2022我国医疗卫生机构和医院数量变化
(单位：万个)



数据来源：国家统计局

同时，随着经济发展带来的消费观念改革以及互联网对于医疗保健知识的普及，我国公民医疗知识储备及卫生保健意识不断提升，医疗机构和医院诊疗人次逐年增长。2021年，我国各类医疗卫生机构诊疗人次已达84.72亿人次，医院诊疗人次达38.84亿人次，医疗器械行业下游市场容量不断扩张、医疗器械需求量稳步上升，有利于推动医疗器械行业的健康运行及发展。

2009-2021年我国各类医疗机构和医院诊疗人次
(单位: 亿人次)

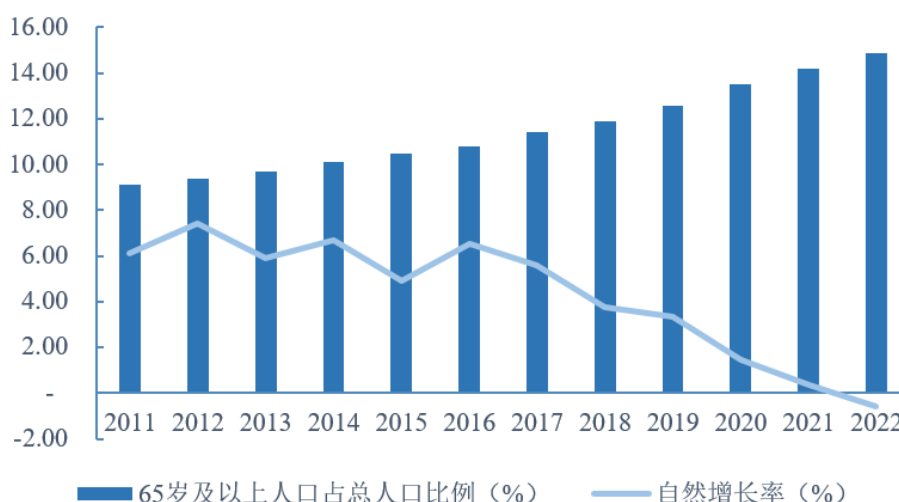


数据来源: 国家统计局

(3) 老龄化问题加剧, 医疗器械行业迎来新的增长点

我国人口总数从 2011 年的 13.49 亿增长至 2022 年的 14.12 亿, 人口增长率整体呈现下降的趋势, 2022 年该比率已下降至-0.60%。同时, 我国 65 岁及以上人口数呈现逐年较快速增长的趋势, 2022 年达 2.10 亿人, 2011 年至 2022 年年均复合增长率达 5.02%。从中国人口年龄结构变化趋势看, 65 岁以上人口所占比重越来越大, 从 2011 年的 9.10%增长至 2022 年的 14.90%。

2011-2022年我国人口结构情况



数据来源: 国家统计局

在此背景之下, 居民医疗卫生需求未来将不断增长, 居民医疗消费随之增加, 国家亦将进一步加速医疗基础设施的建设并建立健全医疗保障体系, 医疗产业链

将不断完善，医疗资源储备及技术工艺将逐步升级。医疗器械行业作为医疗产业链的核心环节之一，在我国人口老龄化的大背景之下，将迎来新的增速点，医疗器械行业的潜力将得到进一步开发。

2、面临的挑战

（1）医保及控费政策快速革新

近年来，随着深化医疗体制改革的推进，政府不断出台如“两票制”、“带量采购”、“阳光采购”等系列政策，以规范行业发展。医疗器械企业需要快速适应新政策对于行业的影响，并制定符合政策监管的内控制度。医疗器械行业政策环境的不断变化可能对于企业发展造成一定的不确定性。

（2）医疗技术水平及意识尚待提高

止血粉及手术防粘连产品、组织封合及保护类产品、介入栓塞产品等高值医疗耗材市场前景广阔，但是现阶段我国各地的医疗水平和资源参差不齐，部分医用材料在中国的使用经验较为缺乏，部分地区的医疗水平及理念仍然落后，导致部分产品的推广受到限制，医生及患者接受意愿较低。产品的推广可能受到临床医生主观判断及经验主义的影响，对特定产品的接受度需通过大量的专业教育和学术培训来实现。

（3）行业自主创新能力相对薄弱

医用高值耗材产品生产最早始于国外，国外大型医疗器械制造商资金雄厚、技术先进、人才集中，垄断了主要高端医用高值耗材产品的核心技术。国际厂商凭借资金优势和品牌优势通过收购国内企业或由国内企业 OEM 的方式降低生产成本。

虽然国内企业目前已经掌握了大部分医疗器械产品的主要制造技术，但是产品主要集中在中低端，国内企业在产品设计、原材料加工、生产工艺、表面处理能力、工具制造等方面的技术水平仍有待提升，总体上行业自主创新能力及原材料配套能力相对薄弱。

（六）行业技术水平、行业特有的经营模式及行业的周期性、区域性和季节性特征

1、行业技术水平

医疗器械行业是多学科交叉、知识密集、资金密集型高技术产业，将传统工业与生物医学工程、电子信息技术等高新技术相结合，对企业的研发创新能力和生产技术水平要求较高。

我国医疗器械行业起步相对较晚，早期创新研发能力不足，行业整体技术水平与欧美发达国家存在一定差距。但随着我国医疗领域的基础设施建设不断完善、专项政策扶持的推动、资金投入的持续加大、科研水平的快速发展，我国医疗器械行业整体技术水平将不断提升。

2、行业特有的经营模式

医疗器械关系到国民健康和生命安全，受到国家相关部门的严格监管。根据《医疗器械监督管理条例》(2020 修订)》规定，医疗器械产品实行分类注册制度，第一类医疗器械实行产品备案管理，第二类、第三类实行产品注册管理。对于医疗器械生产企业，从事第一类医疗器械生产，需向有关部门备案；从事第二类、第三类医疗器械生产的，需申请生产许可并获得生产许可证。对于医疗器械经营与使用，从事第二类医疗器械经营的，需在有关部门进行备案；从事第三类的，需获得医疗器械经营许可证。

3、行业的周期性、区域性和季节性特征

（1）行业周期性

医疗器械行业和人们的生命健康密切相关，不具有明显的周期性，植介入生物材料消费属于刚性需求，经济周期波动对其影响较小。

（2）行业区域性

医疗器械行业的消费需求主要受经济发展水平、人口密度和医疗机构分布等因素的影响，存在一定的区域性特征。从全球看，医疗器械市场主要集中于发达国家，并在经济相对发达的发展中国家和地区快速发展。我国医疗器械市场相对较为分散，不存在特别明显的区域性特征，经济发达的地区在某些细分领域相对



集中。

(3) 行业季节性

医疗器械行业不具备明显的季节性特征，但有时由于国内春节、国庆等节假日手术量减少以及经销商提前备货的情况客观存在，行业在生产和销售上可能呈现出一定的波动。

(七) 发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性及影响

1、上游行业与本行业的关联及影响

上游行业主要包括原材料和设备制造行业。原材料行业提供核心原材料及包装材料，目前市场上大部分原材料国内外厂家众多，供应量相对充足。随着科技的发展进步，上游行业原材料的质量升级及更新换代有利于推动本行业的革新与进步。设备制造行业为本行业提供生产医疗器械所需要的主要设备，近年来精密仪器及自动化的快速发展有利于本行业生产效率的提高以及成本的降低。

2、下游行业与本行业的关联及影响

行业的下游直接面向终端消费的医疗卫生行业，主要为各类医院及其他医疗机构。

近年，随着国家颁布一系列医疗体制改革措施，医疗卫生基建投入不断加大、基建水平不断升级，我国医疗卫生体系逐步完善，推动医疗器械市场规模稳步增长。另一方面，在居民收入不断提高、平均寿命延长以及老龄化的背景下，国内医疗器械行业的消费需求将逐步增大，将进一步带动本行业的发展。

三、发行人在行业中的竞争地位

(一) 行业竞争格局和发行人的市场地位

公司深耕植介入生物材料领域，经过多年发展及研发投入，目前已拥有了成熟的科研团队及技术能力，并形成了丰富的产业布局。公司主要产品有复合微孔多聚糖止血粉、羧甲基壳聚糖手术防粘连液、可吸收硬脑膜封合医用胶、可吸收血管封合医用胶。围绕上述主要产品，发行人在止血及防粘连领域、组织封合及保护领域占据细分行业的技术领先地位，具有较强的品牌影响力：



1、止血及防粘连领域

（1）复合微孔多聚糖止血粉

在我国微粉类可吸收止血材料市场中，有数家企业已获得止血材料的注册批件。其中，市场份额较大的品牌主要有发行人的复合微孔多聚糖止血粉，美国碧迪公司的外科术中止血装置（Arista）、微纤维止血胶原（粉）及杭州协合医疗用品有限公司的可吸收止血微球。

根据《中国止血材料医疗器械市场研究报告》，2022 年度，发行人的复合微孔多聚糖止血粉在微粉类可吸收止血材料的国内市场占有率为 29%以上，市场中排名第一，具有较强的市场影响力。

（2）手术防粘连液

羧甲基壳聚糖手术防粘连液是公司首个研发并投入市场的第三类医疗器械产品，经过多年运营发展及临床实践检验，目前已受到市场的广泛认可，形成了较强的市场影响力。

发行人在国内手术防粘连材料市场占据主要地位，目前的主要竞争对手为昊海生科。根据《中国手术防粘连医疗器械市场研究报告》，2022 年度，发行人手术防粘连液产品的国内市场占有率保持在 26%以上，与昊海生科相近，系市场的主要品牌。此外，杭州协合医疗用品有限公司及石家庄亿生堂医用品有限公司等企业亦具有一定的市场份额。

未来，发行人将继续依托止血及防粘连领域的丰富技术积累及先进的技术研发能力，通过技术革新及新技术应用等方式提升该等领域产品的核心竞争力及产品附加值，不断夯实止血及防粘连市场的领先地位。

2、组织封合及保护领域

（1）可吸收硬脑膜封合医用胶

国际上，发行人的同类产品有美国英特格拉生命科学控股公司的 DuralSeal® Dural Sealant System 及美国史赛克公司的 Adherus® AutoSpray Dural Sealant。该等产品目前尚未进入国内市场，与发行人不存在直接竞争。国内市场，发行人的同类产品仅有迈普医学的硬脑膜医用胶，目前发行人可吸收硬脑膜封合医用胶市场

份额较大，市场占有率第一。

发行人的可吸收硬脑膜封合医用胶是首个列入国家食药监总局“创新医疗器械特别审批”通道的产品，被国家科技部列入《创新医疗器械产品目录》。根据原国家食品药品监督管理总局发布的《创新医疗器械特别审批程序（试行）》（食药监械管〔2014〕13号）第二条规定：“食品药品监督管理部门对同时符合下列情形的医疗器械按本程序实施审评审批：

（一）申请人经过其技术创新活动，在中国依法拥有产品核心技术发明专利权，或者依法通过受让取得在中国发明专利权或其使用权；或者核心技术发明专利的申请已由国务院专利行政部门公开。

（二）产品主要工作原理/作用机理为国内首创，产品性能或者安全性与同类产品比较有根本性改进，技术上处于国际领先水平，并且具有显著的临床应用价值。

（三）申请人已完成产品的前期研究并具有基本定型产品，研究过程真实和受控，研究数据完整和可溯源。”

鉴于可吸收硬脑膜封合医用胶同时符合上述情形，经国家食品药品监督管理总局医疗器械技术审评中心审查，可吸收硬脑膜封合医用胶获准按照《创新医疗器械特别审批程序（试行）》进行审批。根据《创新医疗器械特别审批程序（试行）》，可吸收硬脑膜封合医用胶的审评审批获予优先办理，产品于2018年注册上市。

可吸收硬脑膜封合医用胶与同类产品在安全性、有效性、可及性等方面的比较情况如下：

项目	DuralSeal® Dural Sealant System	Adherus® AutoSpray Dural Sealant	硬脑膜医用胶	可吸收硬脑膜封合医用胶
适用范围	该产品用于颅脑手术中修补和复原硬膜缺损，防止脑脊液渗漏。	该产品适用于颅脑和脊柱外科手术中修补硬膜缺损，防止脑脊液渗漏。	该产品适用于开颅手术中，硬脑膜缝合部位的辅助封合，防止脑脊液渗漏。	该产品适用于开颅手术中，硬脑膜缝合部位的辅助封合，防止脑脊液渗漏。
安全性	生物相容性符合ISO10993要求，溶胀率在200%以内	生物相容性符合ISO10993要求，溶胀率在46%以内	生物相容性符合GB/T16886要求，溶胀率在150%以内	生物相容性符合GB/T16886要求，溶胀率在185%以内

项目	DuralSeal® Dural Sealant System	Adherus® AutoSpray Dural Sealant	硬脑膜医用胶	可吸收硬脑膜封合医用胶
有效性	成胶时间≤5s, 破裂强度为 15mmHg-80mmHg	成胶时间≤5s, 破裂强度不低于 60mmHg	成胶时间≤10s	成胶时间≤5s, 破裂强度不低于 80mmHg
可及性	尚未在国内注册上市	尚未在国内注册上市	2023年2月完成产品注册	国内已获快速推广

数据来源：各公司官网，国家药监局官网，第三方检测报告，美国食品药品监督管理局官网

发行人的可吸收硬脑膜封合医用胶凭借创新的治疗理念及优异的临床治疗效果，自 2018 年上市以来快速推广至终端市场，**2023 年实现销售收入 9,201.66 万元，2021 年至 2023 年销售收入的复合增长率为 16.13%。**

（2）可吸收血管封合医用胶

可吸收血管封合医用胶系发行人深度探索封合领域后针对血管封合所研发的可吸收医用胶产品。目前，血管封合材料市场除发行人所生产的可吸收血管封合医用胶外，还有美国百特国际公司的外科用封合剂。

发行人产品系该等领域唯一的国产产品，在产品性能、临床使用效果、技术水平等方面与美国百特国际公司的外科用封合剂相当。同时，发行人产品的性价比、市场服务等方面相较竞争对手具有较大优势。凭借发行人的市场资源及营销渠道，可吸收血管封合医用胶将逐步实现国产替代，打造我国血管封合材料领域的自主品牌。

组织封合及保护市场涉及多个科室，技术门槛较高，具有较大的市场容量。未来，公司将基于可吸收硬脑膜封合医用胶及可吸收血管封合医用胶产品的成功研发经验，进一步加快于组织封合及保护领域的产品拓展，抢占市场份额，保持企业核心竞争力快速稳定的提升。

（二）国内同行业可比公司情况

发行人的产品主要在国内市场生产和销售，主要产品为复合微孔多聚糖止血粉、羧甲基壳聚糖手术防粘连液、可吸收硬脑膜封合医用胶和可吸收血管封合医用胶。发行人选择在产品功效或性能上与上述产品类似的医疗器械生产企业进行对比，发行人国内的同行业可比公司简要情况如下：

产品名称	同行业可比公司	同行业可比公司情况
复合微孔多聚糖止血粉	杭州协合医疗用品有限公司	杭州协合医疗用品有限公司成立于 2002 年，专业从事医用生物材料研发、生产及销售，其产品包括医用透明质酸钠凝胶系列、交联透明质酸钠凝胶系列、微孔多聚糖系列、氧化再生纤维素系列、体外诊断试剂系列、壳聚糖系列、化妆品系列、胶原蛋白系列、宫腔防粘连膜系列及其他系列
	美国碧迪公司	美国碧迪公司 Becton, Dickinson and Company(NYSE:BDX.N)创立于 1897 年，主要从事多种健康保健用、医学研究用及大众使用的医疗设备、用品及系统的产销，是世界最大的生产并销售医疗设备、系统、试剂的医疗技术公司之一。公司下设三大业务线：医疗部门开展药品、护理用及注射用产品的生产；生化部门开展微生物制品生产、细胞分析及生长激素的研究；诊疗系统提供专业化的样本分析、基因分析及咨询等服务
	青岛中惠圣熙生物工程有限公司	青岛中惠圣熙生物工程有限公司成立于 2003 年，主要研发、生产手术支架、手术吻合器、手术补片以及手术止血产品等高科技附加值的医疗产品。
羧甲基壳聚糖手术防粘连液	昊海生科	上海昊海生物科技股份有限公司（股份代码：688366.SH，06826.HK）成立于 2007 年，是一家专注于研发、生产及销售医用生物材料的高科技生物医药企业，包括眼科、整形美容与创面护理、骨科、防粘连及止血领域。
	石家庄亿生堂医用品有限公司	石家庄亿生堂医用品有限公司成立于 2004 年 8 月，业务主要集中在高端生物医学材料的研发、生产及销售，具有完善的第三类、二类医疗器械产业化运营体系，新产品以临床需求为导向，主要面向高附加值、高技术含量的新型复合生物医学材料，研制可降解生物材料及其衍生物（如壳聚糖、淀粉、纤维素类产品等）
	杭州协合医疗用品有限公司	同上
可吸收硬脑膜封合医用胶	迈普医学	广州迈普再生医学科技股份有限公司（股份代码：301033.SZ）成立于 2008 年，是一家致力于结合人工合成材料特性，利用先进制造技术开发高性能植入医疗器械的高新技术企业。目前，公司拥有人工硬脑（脊）膜补片、颅颌面修补产品、可吸收再生氧化纤维素止血产品等植入医疗器械产品。
可吸收血管封合医用胶	美国百特国际有限公司	美国百特国际有限公司 Baxter International Inc.(NYSE: BAX)创立于 1931 年，作为一家多元化经营的跨国医疗用品供应商，其独特地整合了医疗器械、医药产品以及生物科技方面的专业优势，致力于研发、生产及销售用于治疗血友病、免疫系统疾病、传染疾病、肾科疾病、创伤和其他慢性及重症病的产品

数据来源：公司官网以及年报

1、复合微孔多聚糖止血粉产品

现阶段，国内与发行人复合微孔多聚糖止血粉相类似的产品生产厂商主要有美国碧迪公司、杭州协合医疗用品有限公司、青岛中惠圣熙生物工程有限公司。发行人的复合微孔多聚糖止血粉产品拥有自主知识产权，系国内唯一一款复合型

淀粉类可吸收止血产品，具有较强的品牌影响力，2022 年市场占有率约为 29%，为细分行业第一。行业内可比公司和竞争产品信息如下：

公司	产品名称	注册证编号	运用范围
美国碧迪公司	外科术中止血装置 Arista™ AH Absorbable Hemostat	国械注进 20163641251	该产品作为一种辅助的止血用品，适用于手术中加压、结扎或其他常规止血措施无效或不能实施时，对毛细血管、静脉和动脉止血。
	艾微停微纤维止血胶原（粉） Avitene Microfibrillar Collagen Hemostat Flour	国械注进 20163640163	该产品适用于外科手术中结扎法或者常规方法不能有效止血，或无法采用这些方法止血时的辅助止血。
杭州协合医疗用品有限公司	可吸收止血微球	国械注准 20173640849	该产品作为一种辅助的止血用品，适用于手术中加压、绑扎或其它常规止血措施无效或不能实施时，对毛细血管、静脉和动脉的止血。
青岛中惠圣熙生物工程有限公司	可降解止血粉	国械注准 20153642041	该产品适用于手术或外伤、烧烫伤创面的止血和创伤面的保护，体表使用。
发行人	复合微孔多聚糖止血粉	国械注准 20153140657	该产品适用于各种创伤和手术新鲜组织创面出血区止血。

注：以上数据来源于国家药品监督管理局网站及各企业官方网站。

经检索，杭州协合医疗用品有限公司及青岛中惠圣熙生物工程有限公司公开信息资料相对较少，未能进行有效对比。美国碧迪公司作为世界最大的生产并销售医疗设备、系统、试剂的医疗技术公司之一，产品销售网络遍及境内外。发行人与美国碧迪公司在经营情况、市场地位、技术实力等方面存在差异。

2、羧甲基壳聚糖手术防粘连液

现阶段，与发行人羧甲基壳聚糖手术防粘连液相类似的产品生产厂商主要有昊海生科、杭州协合医疗用品有限公司、石家庄亿生堂医用品有限公司。2022 年，发行人手术防粘连液产品的国内市场占有率保持在 26%以上，与昊海生科市场占有率相近，两者系市场内主要销售厂商。可比公司和竞争产品信息如下：

公司	产品名称	注册证编号	适用范围
昊海生科	医用几丁糖	国械注准 20143142114	20mg/mL、5mg/mL 的产品适用范围:1.普通外科、妇产科：适用于所有腹腔、盆腔手术，可预防术后肠粘连和盆腔粘连。2.骨科：适用于所有肌腱、关节及神经手术、可预防肌腱、关节及神经粘连。 15mg/mL 的产品适用范围：普通外科、妇

公司	产品名称	注册证编号	适用范围
			产科：适用于所有腹腔、盆腔手术，可预防术后肠粘连和盆腔粘连。
	医用透明质酸钠凝胶	国械注准20153140607	本品适用于预防或减少腹（盆）腔手术的术后粘连。
石家庄亿生堂医用品有限公司	医用几丁糖凝胶	国械注准20173140568	本产品适用于普通外科、妇产科等腹、盆腔手术,可预防术后肠粘连和盆腔粘连。
杭州协合医疗用品有限公司	外科手术用防粘连冲洗液	国械注准20153140101	本产品适用于外科手术中易发生粘连的部位及手术器具的冲洗。
	医用透明质酸钠凝胶	国械注准20173144735	本品辅助用于预防或减少腹（盆）腔手术的术后粘连。
发行人	手术防粘连液	国械注准20153141074	本产品适用于预防或减少腹（盆）腔手术、普通外科及骨科手术的术后粘连。

注：以上数据来源于国家药品监督管理局网站及各企业官方网站。

经检索，石家庄亿生堂医用品有限公司及杭州协合医疗用品有限公司公开信息资料相对较少，现将发行人主要经营指标与上海昊海生物科技股份有限公司对比如下：

指标	公司名称	2023 年	2022 年	2021 年
人员规模（人）	昊海生科	2,158	1,990	1,892
	发行人	295	291	287
人均产出（万元/人）	昊海生科	122.99	107.05	93.39
	发行人	128.63	149.77	152.35
人均利润（万元/人）	昊海生科	19.10	9.07	18.36
	发行人	50.96	46.91	44.16
境内外销售情况	昊海生科	境内外	境内外	境内外
	发行人	境内	境内	境内
研发费用占营业收入比（%）	昊海生科	8.29	8.55	9.48
	发行人	9.22	5.58	5.70

注 1：昊海生科数据来源于其年报及官网数据；

注 2：指标计算公式：人均产出=当年营业收入/报告期末人员规模，人均利润=当年净利润/报告期末人员规模

昊海生科除防粘连液产品外，还拥有眼科、整形美容与创面护理及骨科等产品，规模相对较大，研发费用相对较高，但在人均产出、人均利润表现均不及发行人。

3、可吸收硬脑膜封合医用胶

目前国内市场上可吸收硬脑膜封合医用胶的同类产品为迈普医学的硬脑膜医用胶，产品比较信息如下：

公司	产品名称	注册证编号	适用范围
迈普医学	硬脑膜医用胶	国械注准20233020181	适用于开颅手术中，硬脑膜缝合部位的辅助封合，防止脑脊液渗漏。

公司	产品名称	注册证编号	适用范围
发行人	可吸收硬脑膜封合医用胶	国械注准20183020031	适用于开颅手术中，硬脑膜缝合部位的辅助封合，防止脑脊液渗漏。

发行人主要经营指标与迈普医学对比如下：

指标	公司名称	2023 年	2022 年	2021 年
人员规模（人）	迈普医学	278	279	271
	发行人	295	291	287
人均产出（万元/人）	迈普医学	83.05	69.98	56.75
	发行人	128.63	149.77	152.35
人均利润（万元/人）	迈普医学	14.70	12.86	16.49
	发行人	50.96	46.91	44.16
境内外销售情况	迈普医学	境内外	境内外	境内外
	发行人	境内	境内	境内
研发费用占营业收入比（%）	迈普医学	11.60	15.68	16.83
	发行人	9.22	5.58	5.70

注 1：迈普医学数据来源于其年报及官网数据；

注 2：指标计算公式：人均产出=当年营业收入/报告期末人员规模，人均利润=当年净利润/报告期末人员规模

发行人与迈普医学人员规模水平差异较小，人均产出及人均利润指标发行人优于迈普医学，研发费用率低于迈普医学主要系销售模式占比差异所致，具体情况参见招股说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“（四）期间费用分析”之“3、研发费用”之“（3）研发费用的同行业对比分析”。

4、可吸收血管封合医用胶

目前国内市场上可吸收血管封合医用胶的同类产品生产厂商只有美国百特国际公司。除发行人外，尚无国内厂商具备注册批件。竞争产品信息如下：

公司	产品名称	注册证编号	适用范围
美国百特国际公司	外科用封合剂 Coseal Surgical Sealant	国械注进20193022073	本品用于血管重建时通过机械封闭方式辅助止血。
发行人	可吸收血管封合医用胶	国械注准20193020081	本产品适用于血管重建时，通过机械封闭方式辅助止血。

注：以上数据来源于国家药品监督管理局网站及各企业官方网站

美国百特国际有限公司作为一家多元化经营的跨国医疗用品供应商，致力于研发、生产并销售用于治疗血友病、免疫系统疾病、传染疾病、肾科疾病、创伤和其他慢性及重症病的产品，产销网络遍及境内外。发行人与美国百特国际有限公司在经营情况、市场地位、技术实力等方面存在差异。



（三）公司的竞争优势和竞争劣势

1、竞争优势

（1）研发优势

①科研团队优势

公司研发团队具有丰富的植介入生物材料领域技术经验，研发团队中许多成员已具备植介入生物材料领域独立研发的能力。截至报告期末，研发团队共有博士 3 人，硕士 30 余人。研发团队被济南市人民政府认定为“泉城产业领军人才创新团队”、被济南高新技术产业开发区管理委员会认定为“海右人才创新团队”，承担省市级科技计划 16 项，参与制订医药行业标准 7 项。目前公司已设立山东省博士后创新实践基地，进一步加强研发人才建设。

公司研发团队主要负责人均具有 30 年以上的医疗器械行业从业经验，对于医疗器械行业的技术特点及市场发展情况具有较深的理解。在其带领下，公司研发团队的市场定位清晰，技术发展路径明确，研发储备项目的前瞻性及创新性相较一般企业具有明显优势。

公司总工程师赵成如为“海右人才”特聘专家、济南市“泉城产业领军人才”，参与完成了 1 项国家“十五”科技攻关项目、2 项国家“863”计划项目、2 项国家药品监督管理局（原国家医药管理局）研发项目、8 项山东省科技厅研发项目，目前系中国医药卫生文化协会生物医学材料专业委员会委员。

公司贯彻合作共赢、共同发展的团队精神，通过股权激励的方式回馈每一位推动公司技术发展的重要研发人员。公司的治理精神及激励制度不断吸引全国各地的高级技术人才的加入。经过长期发展，公司已打造了一支技术实力强、创新能力佳的科研团队，不断为公司技术水平的提升提供源动力。

②研发创新优势

植介入生物材料领域作为综合性强的多学科领域，具有细分行业广、技术难度高的特点，我国植介入生物材料类医疗器械在许多治疗领域上仍处于空白。凭借强大的研发创新能力，公司在组织封合及保护领域、介入栓塞领域已成功开发多款国内首创产品，填补相关市场空白，技术国际先进。



聚焦于植介入生物材料领域，公司已形成多款核心技术并应用于止血及防粘连、组织封合及保护、介入栓塞和组织工程类等生物材料领域的研发。相较一般企业，公司能更快响应市场新兴的技术理念，并通过技术衍生、自主研发等方式迅速形成新技术。截至报告期末，公司已获得国家发明专利 **46** 项，实用新型专利 **29** 项，专利布局丰富。

基于自身丰富的技术储备，以及较强的研发信息储备和产品转化能力，公司持续布局前沿研发项目，以更好满足各临床医学领域对植介入生物材料的高端化和差异化需求。截至本招股说明书签署日，公司已储备主要在研项目 **11** 个，产品技术均对标国际先进产品，具有创新的技术理念及广阔的潜在市场空间。其中，自组装多肽生物材料、生物羊膜绒毛膜等多个在研产品尚无同类国产产品，技术门槛较高。

此外，公司与多家知名机构保持密切交流和良好合作研发关系，围绕植介入生物材料领域开展科研合作，包括与山东大学共同建设“山东大学-赛克赛斯生物材料联合实验室”，与山东省眼科医院、中国海洋大学等机构共同推动组织工程角膜和皮肤载体功能化修饰关键技术研发与临床应用。通过不断推动产学研协同创新，公司将进一步提升技术实力，巩固研发创新优势。

综上，公司将不断寻找技术理念先进、市场需求大的领域进行研发布局，以期实现研发创新能力的长足发展。公司研发创新的优势能够帮助公司紧跟市场前沿，不断推陈出新，在植介入生物材料市场快速发展之大背景下始终抢占领先的竞争地位。

（2）产品优势

①品牌优势

羧甲基壳聚糖手术防粘连液和复合微孔多聚糖止血粉分别于 2007 年、2012 年上市，均已经过 10 年以上的临床应用。经过生产技术的不断提高，产品在使用效果、安全性、适用性等方面均具备较高的质量水平，市场接受程度高，用户反馈良好。2022 年度，两款产品市场占有率均保持在 26% 以上，已在全国 3,000 家以上医院中得到使用，在细分行业内具有较强的品牌代表性。

公司主营产品较强的品牌知名度能够帮助公司在行业内树立正面的企业形象。

相较一般企业，后续公司在其他产品的业务推广过程中，凭借上述两款产品形成的市场影响力，能够更快得到下游客户的关注及响应。

②先发优势

在组织封合及保护领域，公司可吸收血管封合医用胶产品于 2019 年注册上市，目前为同类产品中唯一国产品牌，技术水平国际先进。报告期内，可吸收血管封合医用胶的销售数量增长迅速，**2021 年至 2023 年**复合增长率达到 **118.93%**，使用口碑和认可程度不断提升。

同时，发行人可吸收硬脑膜封合医用胶系国内细分领域首款成功研发产品，具有较高技术含量，被国家科技部列入《创新医疗器械产品目录》。目前可吸收硬脑膜封合医用胶仅有 1 款同类竞品，且同类竞品上市时间相对较晚。报告期内，可吸收硬脑膜封合医用胶销售数量增长较快，**2021 年至 2023 年**复合增长率为 **43.36%**，已占据一定市场份额，具有较强的先发优势。

此外，2022 年度，公司研发的角膜表面粘弹保护剂成功注册上市，系唯一一款国产用于眼科手术眼角膜表面上皮细胞保护的液态产品，市场前景较为广阔。在介入栓塞领域，非粘附性液体栓塞剂亦为唯一一款国产用于 BAVM 治疗的非粘附性液体栓塞材料。

综上，发行人多款产品系国内独家或首创产品，在市场推广及营销网络布局过程中具有较强的先发优势。公司可综合客户反馈，不断提升产品附加值，持续打造更为契合临床需求的产品。随着上述产品市场推广力度不断提高和应用效果凸显，相关细分领域的市场需求将进一步释放，从而为公司提供强大的利润增长点，实现盈利能力的跃升。

③产品布局优势

公司聚焦植介入生物材料领域，一方面通过提升市场推广力度和开展产品技术迭代，巩固现有产品领域的市场地位和技术优势；另一方面基于自身技术储备，以产品技术先进、市场空间广阔的领域为研发方向，开展前瞻性的技术研发和产品创新布局。

现有产品方面，公司已具有较为丰富的产品种类，产品应用领域广、市场空间较大，为公司收入的持续增长提供了有力保障。报告期内，复合微孔多聚糖止

血粉、羧甲基壳聚糖手术防粘连液市场占有率位居前列，具有较高的品牌知名度和市场影响力。可吸收硬脑膜封合医用胶、可吸收血管封合医用胶的销售数量增长迅速，客户资源不断丰富，形成强大的利润增长点。同时，公司 2021 年新注册的可吸收多糖止血材料已于 2022 年开始实现销售，角膜表面粘弹保护剂已于 2022 年完成注册，将进一步巩固公司在主营产品领域的市场竞争力。

在研产品方面，截至报告期末，公司共有主要在研产品 11 个。公司一方面基于自身技术储备以及产品应用经验，布局研发止血及防粘连、组织封合及保护和介入栓塞类创新研发产品，以提升产品的技术含量和性能指标，拓展产品应用范围，打造更为契合细分领域临床需求的产品。另一方面，公司布局研发组织工程类生物材料产品，开拓该技术理念新且市场需求大的临床应用领域，以实现业务结构的优化及拓展。

目前，公司已形成较为完善的产品布局，兼顾现有业务发展的广度及潜在业务开发的深度。完善的产品布局提高了公司的抗风险能力，为公司实现可持续发展奠定了坚实基础。

2、竞争劣势

（1）与外资巨头仍存在一定差距

公司专注于从事植介入生物材料的研发生产，经过多年经营发展，已在细分行业中占据了领先的市场地位，具备一定的品牌影响力。但公司与发展历史较长的外资巨头相比，在技术积累、资金规模、生产能力和品牌知名度等方面仍存在一定的差距。

公司亟需扩充研发团队、扩大生产规模，并进一步提升产品性能和丰富产品结构，以更好满足各临床医学领域对植介入生物材料的高端化和差异化需求，巩固市场地位，拉近与外资巨头之间的差距。

（2）资本实力相对不足

近年来，公司围绕植介入生物材料领域，以市场为导向，不断进行科研实力和产品种类的拓展。新兴研发产品的产业化及市场推广对公司的资本实力提出了更高的要求。此外，在实现内生性规模扩张的基础上，未来公司亦会逐步推动外延式增长，通过与知名机构开展合作研发、收购兼并国内外同行业公司等方式，

进一步提升公司品牌知名度，促进公司业务的快速拓展。外延式增长的发展布局亦需要较强的资金实力支持。

公司亟需改变以往主要靠自有资金的发展模式，转向利用多种融资相结合的方式增强资本实力，扩大公司的影响力，更好的实现技术创新及业务发展。

四、公司销售情况和主要客户

（一）产能、产量和销量分析

报告期内，发行人主要产品的产能、产量、产能利用率、销量及产销率具体情况如下：

项目		2023 年度	2022 年度	2021 年度
医用羧甲基壳聚糖手术防粘连液（万支）	产能	200.00	200.00	200.00
	产量	129.15	96.25	115.90
	产能利用率	64.57%	48.12%	57.95%
	销量	106.05	123.47	121.22
	产销率	82.12%	128.28%	104.59%
复合微孔多聚糖止血粉（万支）	产能	100.00	100.00	100.00
	产量	82.24	68.23	82.62
	产能利用率	82.24%	68.23%	82.62%
	销量	69.93	81.21	81.05
	产销率	85.03%	119.03%	98.10%
可吸收硬脑膜封合医用胶（支）	产能	100,000.00	60,000	40,000
	产量	48,861.00	40,167	29,094
	产能利用率	48.86%	66.95%	72.74%
	销量	49,286.00	37,468	23,982
	产销率	100.87%	93.28%	82.43%
可吸收血管封合医用胶（支）	产能	70,000.00	30,000	20,000
	产量	38,189.00	17,483	6,900
	产能利用率	54.56%	58.28%	34.50%
	销量	31,228.00	17,107	6,515
	产销率	81.77%	97.85%	94.42%

（二）主要产品销售收入情况

1、主要产品的销售收入

报告期内，发行人主营产品的收入情况如下：

单位：万元

产品	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
医用羧甲基壳聚糖手术防粘连液	11,195.78	29.79%	15,364.94	35.55%	17,234.60	39.72%
复合微孔多聚糖止血粉	12,497.05	33.25%	15,881.08	36.74%	17,156.95	39.54%
可吸收硬脑膜封合医用胶	9,201.66	24.48%	8,399.40	19.43%	6,822.53	15.72%
可吸收血管封合医用胶	3,140.16	8.35%	1,687.53	3.90%	903.96	2.08%
其他	1,551.40	4.13%	1,891.73	4.38%	1,269.06	2.92%
合计	37,586.05	100.00%	43,224.67	100.00%	43,387.10	100.00%

报告期各期，发行人主营业务收入主要来自手术防粘连液（赛必妥）、复合微孔多聚糖止血粉（瞬时）、可吸收硬脑膜封合医用胶（赛脑宁）和可吸收血管封合医用胶（赛络宁）四款产品，上述产品销售收入合计占主营业务收入比例为 97.08%、95.62%和 95.87%，占比较高。

发行人主营产品的销售情况参见“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入构成分析”之“（1）主营业务收入按品种构成分析”的相关内容。

2、按销售模式分类

报告期内，发行人分销售模式收入情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
经销商模式	21,735.20	57.83%	20,384.75	47.16%	18,207.19	41.96%
配送商模式	11,307.49	30.08%	18,522.50	42.85%	21,093.89	48.62%
直销模式	4,543.35	12.09%	4,317.43	9.99%	4,086.02	9.42%
合计	37,586.05	100.00%	43,224.67	100.00%	43,387.10	100.00%

报告期各期，发行人经销商模式和配送商模式收入占比较高。公司分销售模式收入情况参见“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入构成分析”之“（2）主营业务按销售模式类别分析”的相关内容。

（三）主要产品销售价格变动情况

报告期内，发行人主要产品销售单价及其变动情况如下：

单位：元/支、%

产品	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	单价	变动	单价	变动	单价	变动
手术防粘连液	105.57	-15.16	124.44	-12.48	142.19	14.73
复合微孔多聚糖止血粉	178.71	-8.61	195.55	-7.62	211.68	1.14
可吸收硬脑膜封合医用胶	1,866.99	-16.72	2,241.75	-21.20	2,844.86	-12.33
可吸收血管封合医用胶	1,005.56	1.94	986.45	-28.90	1,387.50	-36.46

受销售产品规格、配送商模式和直销模式收入占比波动及各地区销售数量占比变化等因素影响，报告期各期，发行人主要产品平均销售单价有所波动。发行人主要产品销售价格变动情况参见“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入构成分析”之“（3）主要产品销售价格及销量变化情况分析”的相关内容。

（四）主要客户销售情况

1、报告期各期销售前五大

报告期内，发行人前五名客户销售情况如下：

单位：万元

年度	序号	公司名称	客户性质	销售金额	占主营业务收入比例
2023 年度	1	国药控股股份有限公司	配送商	3,254.31	8.66%
	2	西安交通大学医学院第一附属医院	终端医院	2,885.36	7.68%
	3	广州粤赛生物科技有限公司	经销商	2,550.32	6.79%
	4	南京苏赛生物工程有限公司	经销商	891.20	2.37%
	5	重庆鲁赛生物科技有限公司	经销商	884.70	2.35%
	合计			10,465.90	27.85%
2022 年度	1	国药控股股份有限公司	配送商	4,790.69	11.08%
	2	广州粤赛生物科技有限公司	经销商	2,237.69	5.18%
	3	南京苏赛生物工程有限公司	经销商	1,696.43	3.92%
	4	黑龙江利达康医疗器械经销有限公司	配送商	1,486.73	3.44%
	5	中国医药健康产业股份有限公司	配送商	1,216.91	2.82%
	合计			11,428.44	26.44%
2021 年度	1	国药控股股份有限公司	配送商	5,765.43	13.29%
	2	广州粤赛生物科技有限公司	经销商	2,047.93	4.72%

年度	序号	公司名称	客户性质	销售金额	占主营业务收入比例
	3	中国医药健康产业股份有限公司	配送商	1,919.25	4.42%
	4	九州通医药集团股份有限公司	配送商	1,767.81	4.07%
	5	上药科园信海医药有限公司	配送商	1,710.75	3.94%
	合计			13,211.17	30.45%

注 1：本招股说明书披露的国药控股股份有限公司销售金额包含其控制下广东南方医药对外贸易有限公司、国药控股福州有限公司等国药控股体系内公司及关联方中国国际医药卫生有限公司下属子公司的销售金额；

注 2：本招股说明书披露的中国医药健康产业股份有限公司销售金额包含其控制下广东通用医药有限公司、中国医药黑龙江有限公司等中国医药健康产业体系内公司的销售金额；

注 3：本招股说明书披露的九州通医药集团股份有限公司销售金额包含其控制下山西九州通医药有限公司、上海九州通医疗器械有限公司等九州通体系内公司的销售金额；

注 4：本招股说明书披露的上药科园信海医药有限公司销售金额包含其控制下上药科园信海医药吉林有限公司、上药科园信海齐齐哈尔医药有限公司等上药科园信海体系内公司的销售金额；

注 5：本招股说明书披露的南京苏赛生物工程有限公司包含其关联方南京高赛生物科技有限公司销售金额；

注 6：本招股说明书披露的重庆鲁赛生物科技有限公司包含其实际控制人控制的重庆恒德生物科技有限公司销售金额。

报告期各期，发行人对前五大客户的销售收入合计占各期主营业务收入的比例分别为 30.45%、26.44%和 **27.85%**，占比波动较小。报告期内，发行人不存在向单一客户销售比例超过当期销售收入 50%或严重依赖少数客户的情况，不存在公司董事、监事、高级管理人员、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主要客户中占有权益的情况。

2、发行人与前员工控制的核心经销商交易情况

报告期内发行人经销商模式中部分核心经销商存在其实际控制人为公司前员工的情形，上述核心经销商具体情况如下所示：

（1）发行人前员工控制的核心经销商的形成原因

发行人成立初期，公司主要从事药品销售及医疗器械研发、生产和销售业务，随着发行人逐步专注于医疗器械的研发和生产，为最大程度激发员工的销售积极性，快速提高医疗器械业务规模和市场占有率，发行人鼓励部分业绩较好的区域销售经理于 2013 年起逐步成立区域销售公司。

（2）报告期内发行人与前员工控制的核心经销商业务往来情况

报告期各期，发行人向前员工控制的核心经销商的销售情况如下所示：

单位：万元

核心经销商名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
成都蓉赛生物科技有限公司	175.52	279.32	209.98
福州顺赛生物科技有限公司	253.51	120.59	100.92
杭州鲁赛生物科技有限公司	590.49	639.09	516.13
河南赛恒生物科技有限公司	802.65	661.76	1,052.77
黑龙江鲁赛生物科技有限公司	-	49.34	74.01
吉林省鲁赛生物科技有限公司	-	173.69	139.60
昆明昆赛生物科技有限公司	118.06	241.86	103.36
南昌赣赛生物科技有限公司	312.82	538.03	532.03
南京苏赛生物工程有限公司	891.20	1,696.43	806.54
内蒙古鲁赛医疗器械有限公司	-	-	241.01
青岛赛岐医疗器械有限公司	613.16	512.12	385.52
上海顺赛医疗科技有限公司	776.67	870.01	918.38
沈阳鲁赛生物科技有限公司	66.90	318.10	205.96
石家庄鲁赛生物科技有限责任公司	445.00	679.68	465.39
武汉楚赛生物科技有限公司	532.94	639.86	536.18
长沙湘赛医疗科技有限公司	194.13	415.66	521.52
重庆鲁赛生物科技有限公司	884.70	874.61	980.56
合计	6,657.76	8,710.15	7,789.86
主营业务收入	37,586.05	43,224.67	43,387.10
占比	17.71%	20.15%	17.95%

报告期内，发行人向前员工控制的核心经销商销售金额占主营业务收入比例相对较低且较为稳定。

（3）价格公允性分析

报告期内，发行人向前员工控制的核心经销商销售产品包括赛必妥、瞬时、赛脑宁等产品。报告期各期，发行人向前员工控制的核心经销商销售赛必妥、瞬时和赛脑宁产品的销售收入合计占发行人向前员工控制的核心经销商销售金额的比例为 92.31%、94.17%和 88.61%，占比较高，因而对赛必妥、瞬时、赛脑宁产品价格进行公允性分析。

报告期各期，发行人向前员工控制的核心经销商和一般经销商销售产品的平均价格比较情况如下：

产品名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
赛必妥	122.45%	125.43%	126.22%
瞬时	101.50%	90.05%	114.21%

产品名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
赛脑宁	95.81%	98.26%	96.76%

注：价格比例=一般经销商销售单价/前员工控制的核心经销商销售单价；当价格比例大于100%，表明一般经销商销售价格高于前员工控制的核心经销商销售价格；当价格比例小于100%，表明一般经销商销售价格低于前员工控制的核心经销商销售单价。

报告期各期，发行人向核心经销商销售赛必妥、瞬时、赛脑宁产品平均价格低于一般经销商，主要系核心经销商销量较大，且该等核心经销商承担所在区域推广、终端客户的维护与开发等职能，因而销售单价存在差异具有合理性。

其中 2021 年度赛脑宁产品，2022 年度瞬时、赛脑宁产品，**2023 年赛脑宁产品**向前员工控制的核心经销商销售价格高于一般经销商，主要原因为前员工控制的核心经销商采购单价高的大规格产品占比较高所致。

发行人向前员工控制的核心经销商销售产品综合考虑交易的商业背景与实质，价格公允，不存在利益输送。

五、公司采购情况和主要供应商

（一）原材料、产品和能源供应情况

1、原材料供应情况

报告期各期，发行人采购前五大原材料的情况如下所示：

单位：万元

年度	原料名称	采购金额	占当期采购比例
2023 年度	聚乙二醇衍生物	892.33	32.13%
	预灌封注射器	513.66	18.49%
	乙醇	130.27	4.69%
	一次性使用无菌双联混药包	122.65	4.42%
	弹簧瓶	86.07	3.10%
	合计	1,744.98	62.83%
2022 年度	聚乙二醇衍生物	1,026.63	37.16%
	预灌封注射器	419.43	15.18%
	一次性使用无菌双联混药包	122.65	4.44%
	弹簧瓶	79.79	2.89%
	乙醇	77.77	2.81%
	合计	1,726.28	62.48%
2021 年度	预灌封注射器	484.50	22.27%
	聚乙二醇衍生物	371.28	17.07%
	乙醇	121.48	5.58%

年度	原料名称	采购金额	占当期采购比例
	弹簧瓶	99.82	4.59%
	一次性使用无菌双联混药包	95.47	4.39%
	合计	1,172.54	53.91%

报告期各期，前五大原材料采购金额合计为 1,172.54 万元、1,726.28 万元和 1,744.98 万元，占各期原材料采购总额比例分别为 53.91%、62.48%和 62.83%。

聚乙二醇衍生物采购量整体呈上升趋势，系公司采取“以销定产、适量库存”的生产模式，随着赛脑宁、赛络宁产品销量逐年上升，公司相应增加对聚乙二醇衍生物采购。聚乙二醇衍生物 2021 年度采购额低于 2022 年度、2023 年度，主要系发行人集中向供应商采购，2021 年期末采购物资尚未入库所致。

2、产品采购情况

除主要原材料和能源外，发行人也采购部分一次性使用导管、引流装置和回输装置等产品进行销售。报告期各期，采购金额分别为 298.03 万元、238.79 万元和 183.35 万元，采购金额较小。

3、能源供应情况

报告期内，公司生产经营消耗的能源主要为水、电，具体采购情况如下：

单位：万元

项目	2023 年		2022 年度		2021 年度	
	采购金额 (不含税)	占营业成本 比重	采购金额 (不含税)	占营业成本 比重	采购金额 (不含税)	占营业成本 比重
电费	176.44	3.62%	184.67	3.53%	160.03	3.77%
水费	17.11	0.35%	16.11	0.31%	21.31	0.50%
合计	193.55	3.97%	200.77	3.84%	181.34	4.27%

报告期各期，发行人生产经营耗用的能源采购总金额分别为 181.34 万元、200.77 万元和 193.55 万元，占各期营业成本的比例为 4.27%、3.84%和 3.97%。受 2020 年孙村在建工程转固影响，发行人报告期内能源支出整体呈现上升趋势，报告期内，发行人主要产品单位耗电量及耗水量较为稳定。

（二）主要原材料、外购产品及能源的采购价格变动情况

报告期各期，主要原材料、外购产品及能源的平均采购价格变动情况如下表所示：

采购项目	单位	2023年度	2022年度	2021年度
预灌封注射器	元/支	3.56	4.16	4.29
乙醇	元/公斤	8.37	8.32	7.94
液体石蜡	元/公斤	14.83	15.04	14.48
一次性使用导管	元/根	1.67	1.81	1.95
弹簧瓶	元/个	0.99	1.02	1.02
聚乙二醇衍生物	元/克	239.26	265.53	300.66
特卫强纸卷材	元/公斤	230.36	295.22	224.32
一次性使用双联混药包	元/套	20.44	20.44	20.44
伤口负压引流装置	元/套	62.34	59.21	62.64
电力	元 / (千瓦·时)	0.79	0.86	0.79
水力	元/吨	6.01	5.99	6.12

报告期内，发行人主要原材料采购平均单价波幅较小。其中预灌封注射器采购平均单价主要受采购规格波动影响；乙醇平均销售单价上升与大宗商品价格波动趋势保持一致；受供应商调价影响，**2022 年度**特卫强纸卷材采购单价上升，为应对未来继续采购特卫强纸卷材造成的成本上升，发行人已通过供应商美迪科（上海）包装材料有限公司、上海浦茂包装材料有限公司采购替代产品，**2023 年度**特卫强纸卷材单价较 2022 年度有所下降。2022 年及 **2023 年度**一次性使用导管价格有所下滑主要系单价较低规格采购数量上升所致。

聚乙二醇衍生物系赛脑宁和赛络宁产品原料。报告期内，聚乙二醇衍生物采购平均单价呈现下降趋势，主要系随着赛络宁产量逐步上升，单价较低的活性聚乙二醇酯采购占比上升以及发行人通过定期询价等方式降低采购单价。报告期内具体采购产品种类及采购单价情况如下：

单位：元/g

种类	2023 年度	2022 年度	2021 年度
赛络宁原料（活性聚乙二醇酯）	227.86	260.39	265.49
赛脑宁原料（巯基多臂聚乙二醇）	255.37	270.38	305.31
合 计	239.26	265.53	300.66

（三）主要供应商情况

报告期内，公司向前五名原材料、产品供应商采购金额具体情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占比
2023 年度	1	厦门赛诺邦格生物科技股份有限公司	聚乙二醇衍生物	840.35	28.38%

年度	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占比
	2	山东威高集团医用高分子制品股份有限公司	预灌封注射器等	475.46	16.06%
	3	上海米沙瓦医科工业有限公司	一次性使用无菌双联混药包等	134.82	4.55%
	4	济南瑞邦源化工有限公司	乙醇	130.22	4.40%
	5	北京中源合聚生物科技有限公司	预灌封注射器等	128.13	4.33%
	合计			1,708.99	57.72%
2022年度	1	厦门赛诺邦格生物科技股份有限公司	聚乙二醇衍生物	999.02	33.28%
	2	山东威高集团医用高分子制品股份有限公司	预灌封注射器等	365.42	12.17%
	3	VanStratenMedicalB.V(荷兰)	引流装置等	170.72	5.69%
	4	北京中源合聚生物科技有限公司	预灌封注射器等	150.12	5.00%
	5	上海米沙瓦医科工业有限公司	一次性使用无菌双联混药包等	134.42	4.48%
	合计			1,819.70	60.62%
2021年度	1	山东威高集团医用高分子制品股份有限公司	预灌封注射器、助推器等	373.09	15.09%
	2	厦门赛诺邦格生物科技股份有限公司	聚乙二醇衍生物	334.12	13.51%
	3	北京中源合聚生物科技有限公司	预灌封注射器、助推器等	205.42	8.31%
	4	VanStratenMedicalB.V(荷兰)	引流装置等	174.48	7.05%
	5	济南瑞邦源化工有限公司	乙醇	121.35	4.91%
	合计			1,208.45	48.86%

注：山东威高集团医用高分子制品股份有限公司采购金额包含威高集团同一控制下的其他公司采购金额。

报告期各期，发行人不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额 50.00%或严重依赖少数供应商的情形。发行人及其董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东均未在上述供应商中拥有权益。

六、公司主要固定资产和无形资产情况

（一）主要固定资产情况

公司主要固定资产包括房屋建筑物、机器设备、运输设备及其他设备等。截至 2023 年 12 月 31 日，公司固定资产的情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	减值准备	净值	成新率
房屋建筑物	17,549.45	4,242.32	-	13,307.13	75.83%

类别	原值	累计折旧	减值准备	净值	成新率
机器设备	2,822.18	1,354.68	-	1,467.51	52.00%
运输设备	481.00	397.43	-	83.57	17.37%
其他设备	1,551.83	963.06	-	588.77	37.94%
固定资产清理	1.03	-	-	1.03	-
合计	22,405.49	6,957.48	-	15,448.01	68.95%

1、主要生产设备

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人拥有的主要生产设备情况如下：

单位：万元、台

序号	权利人	设备名称	数量	原值	净值	成新率
1	赛克赛斯	灌装机	3	650.79	289.50	44.49%
2	赛克赛斯	制冷空调机组	2	115.93	97.63	84.22%
3	赛克赛斯	空压机	2	71.50	59.52	83.25%
4	赛克赛斯	拧杆贴标机	1	70.80	57.37	81.04%
5	赛克赛斯	不锈钢反应釜	4	59.82	54.15	90.52%
6	赛克赛斯	热风循环烘箱	3	53.10	48.06	90.52%
7	赛克赛斯	锅炉	2	46.45	42.04	90.52%
8	赛克赛斯	药液配制及控制系统	1	44.25	35.86	81.04%
9	赛克赛斯	通风干燥式灭菌器	1	43.36	35.14	81.04%
10	赛克赛斯	3T 反渗透+EDI	1	35.17	31.00	88.15%

2、房屋建筑物

(1) 自有房屋产权

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人拥有的房屋所有权情况如下：

序号	权利人	证书编号	坐落	用途	建筑面积 (m ²)
1	赛克赛斯	鲁(2020)济南市不动产权第 0166899 号	高新区开拓路 2222 号 1 车间 1-101	工业用地/工业	751.61
2	赛克赛斯	鲁(2020)济南市不动产权第 0166897 号	高新区开拓路 2222 号 1 号仓库	工业用地/仓库	1,944.00
3	赛克赛斯	鲁(2020)济南市不动产权第 0166884 号	高新区开拓路 2222 号 2 号车间 1-101	工业用地/工业	751.61
4	赛克赛斯	鲁(2020)济南市不动产权第 0165642 号	高新区开拓路 2222 号 2 号仓库	工业用地/仓库	1,333.93
5	赛克赛斯	鲁(2020)济南市不动产权第 0168209 号	高新区开拓路 2222 号试验质检楼	工业用地/工业	2,303.37
6	赛克赛斯	鲁(2020)济南市不动产权第 0166887 号	高新区开拓路 2222 号 2 号洁净厂房、动力车间、加工车间 1-101	工业用地/工业	5,363.84

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人拥有的房产系通过自建方式取得，发行人已就其拥有的房产办理并取得了权属证书，且不存在抵押等权利限制的情况。

（2）房屋租赁情况

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人不存在房产租赁的情况。

（二）主要无形资产情况

1、土地使用权

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人拥有的土地使用权均为原始取得，且不存在抵押等权利限制的情形，具体情况如下：

序号	权利人	证书编号	坐落	土地性质	用途	面积(m ²)	使用权终止日期
1	赛克赛斯	鲁(2020)济南市不动产权第 0166899、0166897、0166884、0165642、0168209、0166887 号	济南高新区天辰大街以南、开拓路以东	出让	工业用地	21,505.00	2053.08.27
2	赛克赛斯	鲁(2023)济南市不动产权第 0127261 号	高新孙村片区	出让	工业用地	22,449.00	2063.12.09
3	赛克赛斯	鲁(2023)济南市不动产权第 0127264 号	高新巨野河大正路以西	出让	工业用地	5,827.00	2063.06.07
4	赛克赛斯	鲁(2023)济南市不动产权第 0127262 号	高新巨野河大正路以西	出让	工业用地	44,352.00	2063.06.07
5	赛克赛斯	鲁(2020)济南市不动产权第 0059317 号	大正路以西、飞跃大道以南	出让	工业用地	1,557.00	2063.12.09

2、商标权

（1）发行人拥有的境内商标

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人拥有 132 项境内注册商标，具体情况如下：

序号	商标	商标权人	注册号	类别	申请期	有效期限	取得方式
1		赛克赛斯	35534022	10	2018.12.25	2020.01.14-2030.01.13	原始取得
2		赛克赛斯	35528880	10	2018.12.25	2019.12.21-2029.12.20	原始取得
3		赛克赛斯	29464310	7	2018.03.06	2019.04.14-2029.04.13	原始取得

序号	商标	商标权人	注册号	类别	申请期	有效期限	取得方式
4	赛克赛斯	赛克赛斯	29460804	11	2018.03.06	2019.04.14-2029.04.13	原始取得
5	赛克赛斯	赛克赛斯	29460795	10	2018.03.06	2019.02.07-2029.02.06	原始取得
6	赛克赛斯	赛克赛斯	29460743	7	2018.03.06	2019.04.14-2029.04.13	原始取得
7	赛克赛斯	赛克赛斯	29458824	5	2018.03.06	2019.02.07-2029.02.06	原始取得
8		赛克赛斯	29458102	42	2018.03.06	2019.04.14-2029.04.13	原始取得
9	赛克赛斯	赛克赛斯	29458076	35	2018.03.06	2020.01.14-2030.01.13	原始取得
10		赛克赛斯	29456175	1	2018.03.06	2019.04.21-2029.04.20	原始取得
11	赛克赛斯	赛克赛斯	29454627	9	2018.03.06	2019.02.07-2029.02.06	原始取得
12	赛克赛斯	赛克赛斯	29452023	42	2018.03.06	2019.04.14-2029.04.13	原始取得
13		赛克赛斯	29450697	10	2018.03.06	2019.02.07-2029.02.06	原始取得
14	赛克赛斯	赛克赛斯	29450638	4	2018.03.06	2019.04.14-2029.04.13	原始取得
15	赛吸棉	赛克赛斯	29450313	10	2018.03.06	2019.02.07-2029.02.06	原始取得
16		赛克赛斯	29448343	5	2018.03.06	2019.09.28-2029.09.27	原始取得
17	赛克赛斯	赛克赛斯	29447294	36	2018.03.06	2019.02.07-2029.02.06	原始取得
18	赛克赛斯	赛克赛斯	29446170	1	2018.03.06	2019.02.07-2029.02.06	原始取得
19	瞬安	赛克赛斯	28903893	10	2018.01.24	2018.12.14-2028.12.13	原始取得
20	赛舒	赛克赛斯	24855237	10	2017.06.19	2018.07.07-2028.07.06	原始取得
21	赛容	赛克赛斯	24772076	10	2017.06.14	2018.06.21-2028.06.20	原始取得
22	赛润	赛克赛斯	21366165	5	2016.09.21	2018.01.14-2028.01.13	原始取得
23	赛润	赛克	21366087	10	2016.09.21	2017.11.14-2027.11.13	原始

序号	商标	商标权人	注册号	类别	申请期	有效期限	取得方式
		赛斯					取得
24		赛克赛斯	21184909	44	2016.09.02	2017.11.07-2027.11.06	原始取得
25		赛克赛斯	21184908	10	2016.09.02	2017.11.07-2027.11.06	原始取得
26		赛克赛斯	20001653	10	2016.05.18	2017.07.07-2027.07.06	原始取得
27		赛克赛斯	20001457	10	2016.05.18	2017.07.07-2027.07.06	原始取得
28		赛克赛斯	19121423	5	2016.02.19	2017.03.21-2027.03.20	原始取得
29		赛克赛斯	19121357	10	2016.02.19	2017.03.28-2027.03.27	原始取得
30		赛克赛斯	18990459	10	2016.01.26	2017.02.28-2027.02.27	原始取得
31		赛克赛斯	18990437	10	2016.01.26	2017.02.28-2027.02.27	原始取得
32		赛克赛斯	18911069	35	2016.01.18	2017.02.21-2027.02.20	原始取得
33		赛克赛斯	18911032	35	2016.01.18	2017.02.21-2027.02.20	原始取得
34		赛克赛斯	18910974	35	2016.01.18	2017.02.21-2027.02.20	原始取得
35		赛克赛斯	18910942	44	2016.01.18	2017.02.21-2027.02.20	原始取得
36		赛克赛斯	18910907	44	2016.01.18	2017.02.21-2027.02.20	原始取得
37		赛克赛斯	18910735	44	2016.01.18	2017.02.21-2027.02.20	原始取得
38		赛克赛斯	17399224	44	2015.07.10	2016.10.28-2026.10.27	原始取得
39		赛克赛斯	14354201	10	2014.04.10	2015.05.21-2025.05.20	原始取得
40		赛克赛斯	13399124	10	2013.10.21	2015.03.14-2025.03.13	原始取得
41		赛克赛斯	13177376	42	2013.09.02	2015.07.28-2025.07.27	原始取得
42		赛克赛斯	13177324	10	2013.09.02	2015.01.07-2025.01.06	原始取得
43		赛克赛斯	12983966	10	2013.07.26	2015.01.07-2025.01.06	原始取得
44		赛克	12057492	10	2013.01.16	2014.07.07-2034.07.06	原始

序号	商标	商标权人	注册号	类别	申请期	有效期限	取得方式
		赛斯					取得
45	新必妥	赛克赛斯	12057459	10	2013.01.16	2014.07.07-2034.07.06	原始取得
46	赛克赛斯	赛克赛斯	12017085	35	2013.01.09	2014.08.28-2034.08.27	原始取得
47	敏健	赛克赛斯	11916877	10	2012.12.19	2014.06.07-2034.06.06	原始取得
48		赛克赛斯	10934366	5	2012.05.18	2013.10.28-2033.10.27	原始取得
49	伊维尔	赛克赛斯	10917627	10	2012.05.15	2013.08.21-2033.08.20	原始取得
50	瞬宁	赛克赛斯	10848882	10	2012.04.28	2013.07.28-2033.07.27	原始取得
51	激美	赛克赛斯	10848842	10	2012.04.28	2013.07.28-2033.07.27	原始取得
52	倍肤逆	赛克赛斯	10848799	10	2012.04.28	2013.08.07-2033.08.06	原始取得
53	倍肤乐	赛克赛斯	10635408	10	2012.03.19	2013.05.14-2033.05.13	原始取得
54	雪宁素	赛克赛斯	10558993	10	2012.03.02	2013.04.21-2033.04.20	原始取得
55	润保	赛克赛斯	10498488	10	2012.02.17	2013.04.07-2033.04.06	原始取得
56	雅静	赛克赛斯	9975691	10	2011.09.19	2012.11.21-2032.11.20	原始取得
57	卓美安	赛克赛斯	9842634	10	2011.08.15	2012.10.14-2032.10.13	原始取得
58	贝优芙	赛克赛斯	9587140	10	2011.06.13	2012.07.07-2032.07.06	原始取得
59	赛必妥	赛克赛斯	9156566	10	2011.02.28	2012.03.07-2032.03.06	原始取得
60	碧静	赛克赛斯	8486575	5	2010.07.16	2011.07.28-2031.07.27	原始取得
61	碧静	赛克赛斯	8486548	10	2010.07.16	2011.07.28-2031.07.27	原始取得
62	助创素	赛克赛斯	6523549	10	2008.01.22	2020.03.21-2030.03.20	原始取得
63	瞬时	赛克赛斯	6523548	10	2008.01.22	2020.03.21-2030.03.20	原始取得
64	壳银灵	赛克赛斯	6523547	10	2008.01.22	2020.03.21-2030.03.20	原始取得
65	伊维尔 yveol	赛克赛斯	6053707	10	2007.05.17	2019.11.28-2029.11.27	原始取得

序号	商标	商标权人	注册号	类别	申请期	有效期限	取得方式
66	赛克赛斯	赛克赛斯	5258897	5	2006.04.03	2019.07.21-2029.07.20	原始取得
67	赛克赛斯	赛克赛斯	5258896	6	2006.04.03	2019.04.14-2029.04.13	原始取得
68	介入凝	赛克赛斯	4883756	5	2005.09.08	2019.01.28-2029.01.27	原始取得
69	赛克力宁	赛克赛斯	4562520	5	2005.03.25	2018.07.28-2028.07.27	原始取得
70		赛克赛斯	3847242	5	2003.12.16	2016.08.28-2026.08.27	原始取得
71		赛克赛斯	3847241	10	2003.12.16	2015.12.21-2025.12.20	原始取得
72	铂御	赛克赛斯	44517342	5	2020.03.11	2020.11.07-2030.11.06	原始取得
73	铂御	赛克赛斯	44521094	10	2020.03.11	2020.11.07-2030.11.06	原始取得
74	铂御	赛克赛斯	44527015	44	2020.03.11	2020.11.07-2030.11.06	原始取得
75	赛美宁	赛克赛斯	44517376	10	2020.03.11	2020.11.07-2030.11.06	原始取得
76	赛美宁	赛克赛斯	44512886	5	2020.03.11	2020.12.07-2030.12.06	原始取得
77	赛美宁	赛克赛斯	44499488	44	2020.03.11	2020.11.14-2030.11.13	原始取得
78	赛力宁	赛克赛斯	45011132	5	2020.03.30	2020.12.14-2030.12.13	原始取得
79	赛力宁	赛克赛斯	45027688	10	2020.03.30	2020.12.14-2030.12.13	原始取得
80	介舒宁	赛克赛斯	45526154	5	2020.04.17	2020.12.21-2030.12.20	原始取得
81	介舒宁	赛克赛斯	45528614	10	2020.04.17	2020.12.21-2030.12.20	原始取得
82	赛速纱	赛克赛斯	49652482	5	2020.09.10	2021.06.07-2031.06.06	原始取得
83	赛速纱	赛克赛斯	49648980	10	2020.09.10	2021.05.28-2031.05.27	原始取得
84	赛纳吸	赛克赛斯	49652494	5	2020.09.10	2021.05.28-2031.05.27	原始取得
85	赛纳吸	赛克赛斯	49653802	10	2020.09.10	2021.05.28-2031.05.27	原始取得
86	SUC	赛克赛斯	49660087	10	2020.09.10	2021.05.28-2031.05.27	原始取得
87	SecurSeal	赛克	51870126	5	2020.12.4	2021.09.21-2031.09.20	原始

序号	商标	商标权人	注册号	类别	申请期	有效期限	取得方式
		赛斯					取得
88	赛秀胶	赛克赛斯	51883453	10	2020.12.4	2021.08.21-2031.08.20	原始取得
89	赛秀	赛克赛斯	51887993	10	2020.12.4	2021.08.21-2031.08.20	原始取得
90	SecurSeal	赛克赛斯	51894593	10	2020.12.4	2021.08.14-2031.08.13	原始取得
91	SUC	赛克赛斯	49646743	5	2020.9.10	2021.08.28-2031.08.27	原始取得
92	纳可罗	赛克赛斯	57181263	5	2021.6.24	2022.01.07-2032.01.06	原始取得
93	纳可罗	赛克赛斯	57177022	10	2021.6.24	2022.01.14-2032.01.13	原始取得
94	Narclot	赛克赛斯	58121122	5	2021.7.30	2022.02.07-2032.02.06	原始取得
95	Narclot	赛克赛斯	58109923	10	2021.7.30	2022.02.07-2032.02.06	原始取得
96	赛星	赛克赛斯	59284819	44	2021.9.16	2022.03.07-2032.03.06	原始取得
97	敏健	赛克赛斯	59726135	10	2021.10.11	2022.03.28-2032.03.27	原始取得
98	多纳	赛克赛斯	59726145	10	2021.10.11	2022.03.28-2032.03.27	原始取得
99	赛润	赛克赛斯	59724648	5	2021.10.11	2022.06.14-2032.06.13	原始取得
100	赛容	赛克赛斯	59724656	10	2021.10.11	2022.04.07-2032.04.06	原始取得
101	瞬安	赛克赛斯	59718155	10	2021.10.11	2022.06.21-2032.06.20	原始取得
102	赛润	赛克赛斯	59722428	10	2021.10.29	2022.03.28-2032.03.27	原始取得
103	 爱尔轻	赛克赛斯	59746738	10	2021.10.28	2022.03.28-2032.03.27	原始取得
104	赛可贴	赛克赛斯	59727691	10	2021.10.28	2022.03.28-2032.03.27	原始取得
105	新必妥	赛克赛斯	59736067	10	2021.10.29	2022.03.28-2032.03.27	原始取得
106	赛克力宁	赛克赛斯	59739087	5	2021.10.29	2022.03.28-2032.03.27	原始取得
107	高通医疗	赛克赛斯	59743314	44	2021.10.28	2022.06.14-2032.06.13	原始取得
108	瞬宁	赛克赛斯	59746659	10	2021.10.28	2022.03.28-2032.03.27	原始取得
109	赛克贴	赛克赛斯	59738133	10	2021.10.28	2022.06.07-2032.06.06	原始取得
110	超立显	赛克	59732375	10	2021.10.28	2022.03.28-2032.03.27	原始

序号	商标	商标权人	注册号	类别	申请期	有效期限	取得方式
		赛斯					取得
111	赛星	赛克赛斯	60155699	7	2021.10.28	2022.04.28-2032.04.27	原始取得
112	Sucsucel	赛克赛斯	61351720	10	2021.12.13	2022.06.14-2032.06.13	原始取得
113	Sucsucel	赛克赛斯	61368019	5	2021.12.13	2022.06.14-2032.06.13	原始取得
114	赛星	赛克赛斯	60151313	6	2021.10.28	2022.06.28-2032.06.27	原始取得
115	NarCiot ——纳可步——	赛克赛斯	62098780	10	2022.01.12	2022.09.07-2032.09.06	原始取得
116	NarCiot ——纳可步——	赛克赛斯	62097187	10	2022.01.12	2022.07.14-2032.07.13	原始取得
117	赛星	赛克赛斯	60165103	4	2021.10.28	2022.07.07-2032.07.06	原始取得
118	赛星	赛克赛斯	60174209	9	2021.10.28	2022.09.07-2032.09.06	原始取得
119	赛星	赛克赛斯	60165088	1	2021.10.28	2022.07.07-2032.07.06	原始取得
120		赛克赛斯	59929744	10	2021.10.19	2022.07.07-2032.07.06	原始取得
121		赛克赛斯	59938069	5	2021.10.19	2022.08.14-2032.08.13	原始取得
122	赛星	赛克赛斯	59272944	10	2021.09.16	2022.09.07-2032.09.06	原始取得
123	赛克赛斯赛星	赛克赛斯	65700043	10	2022.07.01	2022.12.21-2032.12.20	原始取得
124	赛克赛斯星赛	赛克赛斯	65699431	10	2022.07.01	2022.12.21-2032.12.20	原始取得
125	EVAL 伊维尔	赛克赛斯	64649212	10	2022.05.16	2023.01.07 至 2033.01.06	原始取得
126	EVAL 伊维尔	赛克赛斯	64653016	5	2022.05.16	2023.01.07 至 2033.01.06	原始取得
127	LongRise	赛克赛斯	71142121	10	2023. 04. 24	2023. 11. 20 至 2033. 11. 19	原始取得
128	朗瑞斯	赛克赛斯	71127831	10	2023. 04. 24	2023. 10. 07 至 2033. 10. 06	原始取得
129	赛星生物	赛克赛斯	68235334	44	2022. 11. 09	2023. 09. 14 至 2033. 09. 13	原始取得
130	赛星医疗	赛克赛斯	68230836	10	2022. 11. 09	2023. 08. 21 至 2033. 08. 20	原始取得
131	赛星生物	赛克赛斯	68235330	10	2022. 11. 09	2023. 08. 21 至 2033. 08. 20	原始取得

序号	商标	商标权人	注册号	类别	申请期	有效期限	取得方式
132	赛星医疗	赛克赛斯	68241847	44	2022. 11. 09	2023. 09. 07 至 2033. 09. 06	原始取得

(2) 发行人拥有的马德里商标

序号	商标	商标权人	注册号	指定国家	申请期	有效期限	取得方式
1		赛克赛斯	1381461	Turkey, United Kingdom, France, Germany, Italy, Russian Federation, Spain	2017.10.12	2017.10.12-2027.10.12	原始取得

3、专利权

(1) 主要专利

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人拥有发明专利 46 项，实用新型专利 29 项，外观设计专利 1 项，主要情况如下：

序号	专利权人	类别	专利名称	申请日	授权公告日	专利号	取得方式
1	赛克赛斯	发明	非粘附性医用液体栓塞剂及其应用	2006.11.22	2009.01.21	ZL200610145641.1	原始取得
2	赛克赛斯	发明	一种预防和治疗过敏性鼻炎的组合物及其制备方法	2010.07.06	2012.07.25	ZL201010218089.0	原始取得
3	赛克赛斯	发明	一种医用复合微孔多聚糖及其用途	2009.06.19	2012.10.24	ZL200910016401.5	原始取得
4	赛克赛斯	发明	壳聚糖纳米银凝胶剂及其应用	2008.05.23	2012.11.14	ZL200810016256.6	原始取得
5	赛克赛斯	发明	一种缓解口干症状的漱口液及其制备方法	2011.08.12	2013.02.06	ZL201110231607.7	原始取得
6	赛克赛斯	发明	复合可挠型引流装置	2012.04.28	2013.06.12	ZL201210130486.1	原始取得
7	赛克赛斯	发明	一种快速止血创伤敷料及其制备方法与应用	2011.03.17	2013.11.20	ZL201110064359.1	原始取得
8	赛克赛斯	发明	一种药瓶	2012.06.14	2014.08.13	ZL201210195140.X	原始取得
9	赛克赛斯	发明	一种治疗口腔溃疡的药物及其制	2012.03.14	2015.07.08	ZL201210066269.0	原始取得

序号	专利权人	类别	专利名称	申请日	授权公告日	专利号	取得方式
			备方法				
10	赛克赛斯	发明	一种双重抗牙本质过敏的组合物及其应用	2013.07.10	2015.08.19	ZL201310289490.7	原始取得
11	赛克赛斯	发明	一种治疗激光灼伤和烧烫伤的水凝胶伤口敷料及其制备方法	2013.10.08	2015.10.21	ZL201310465650.9	原始取得
12	赛克赛斯	发明	用于心脏手术的可吸收防粘连膜及其制备方法	2013.10.15	2016.03.23	ZL201310483270.8	原始取得
13	赛克赛斯	发明	可降解鼻腔用止血海绵的制备方法	2014.06.19	2016.06.15	ZL201410272830.X	原始取得
14	赛克赛斯	发明	一种抗菌促愈水凝胶敷料及其制备方法	2013.10.28	2016.08.17	ZL201310517301.7	原始取得
15	赛克赛斯	发明	水凝胶护眼贴敷料及其制备方法	2014.04.09	2017.05.10	ZL201410140068.X	原始取得
16	赛克赛斯	发明	一种温敏凝胶制剂、其制备方法及其在碎石术中防止结石转移中的应用	2015.09.07	2018.05.08	ZL201510563689.3	原始取得
17	赛克赛斯	发明	一种生物可降解的聚合物材料及其制备方法和应用	2017.03.06	2019.02.15	ZL201710126988.X	原始取得
18	赛克赛斯	发明	一种保护角膜的组合物及其制备方法与应用	2016.03.28	2019.06.18	ZL201610184155.4	原始取得
19	赛克赛斯	发明	一种鼻科用温敏性填充凝胶制剂及其制备方法和在鼻腔鼻窦手术中的应用	2016.08.31	2019.08.09	ZL201610776563.9	原始取得
20	赛克赛斯	发明	连发施夹钳及连发施夹装置	2017.12.22	2019.08.13	ZL201711401341.X	原始取得
21	赛克赛斯	发明	一种口腔溃疡贴膜及其制备方法与应用	2016.07.28	2019.08.13	ZL201610605617.5	原始取得
22	赛克赛斯	发明	一种神经导管及其制备方法	2017.03.06	2019.12.06	ZL201710126987.5	原始取得
23	赛克	发明	一种骨创面止血	2017.05.05	2020.05.01	ZL201710309890.8	原始

序号	专利权人	类别	专利名称	申请日	授权公告日	专利号	取得方式
	赛斯		组合物及其制备方法和应用				取得
24	赛克赛斯	发明	一种复合多糖止血组合物及其制备方法与应用	2017.04.13	2020.07.07	ZL201710239956.0	原始取得
25	赛克赛斯	发明	一种医用植入补片及其制备方法与应用	2017.12.22	2021.05.04	ZL201711401286.4	原始取得
26	赛克赛斯	发明	液体眼部敷料、其制备方法及液体眼部敷料产品	2017.11.21	2021.05.14	ZL201711167733.4	原始取得
27	赛克赛斯	发明	生物材料的病毒灭活方法、处理方法和应用	2019.09.25	2021.06.01	ZL201910911820.9	原始取得
28	赛克赛斯	发明	一种多糖止血组合物及其制备方法与应用	2018.10.18	2021.06.15	ZL201811214559.9	原始取得
29	赛克赛斯	发明	可注射水凝胶及其制备方法和应用以及关节润滑剂	2020.01.21	2021.12.03	ZL202010073764.9	原始取得
30	赛克赛斯	发明	自组装多肽、制备方法、自组装多肽制剂及应用	2020.08.05	2021.12.31	ZL202010780592.9	原始取得
31	赛克赛斯	发明	一种应用于医用活性粉剂的染色剂加工工艺及均匀染色的医用活性粉剂	2017.12.22	2021.08.27	ZL201711403323.5	原始取得
32	赛克赛斯	发明	聚乙二醇类活化酯在制备低溶胀水凝胶中的应用及包括其的低溶胀水凝胶	2019.10.23	2022.05.17	ZL201911014682.0	原始取得
33	赛克赛斯	发明	一种载药型外科密封剂及其制备方法和应用	2021.10.11	2022.05.24	ZL202111182337.5	原始取得
34	赛克赛斯	发明	一种可吸收止血粉和制备方法及其用途	2021.10.28	2022.11.25	ZL202111264944.6	原始取得
35	赛克赛斯	发明	一种生物材料的干燥设备和干燥方法	2021.07.26	2022.07.19	ZL202110843826.4	原始取得
36	赛克赛斯	发明	一种外科密封剂试剂盒及其在脑、脊柱外科手术中的应	2021.07.22	2022.08.30	ZL202110829780.0	原始取得

序号	专利权人	类别	专利名称	申请日	授权公告日	专利号	取得方式
			用				
37	赛克赛斯	发明	可吸收止血液体明胶的制备方法及其可吸收止血液体明胶	2021.04.07	2022.07.01	ZL202110374790.X	原始取得
38	赛克赛斯	发明	复合微孔多聚糖医用材料及其制备方法和应用、止血抑菌制剂	2020.10.28	2023.02.21	ZL202011176095.4	原始取得
39	赛克赛斯	发明	一种单向阀、胃内球囊减肥装置及系统	2017.07.17	2023.09.08	ZL201710580829.7	原始取得
40	赛克赛斯	发明	一种瓶口连接件以及使用该瓶口连接件的药瓶	2021.01.12	2023.10.17	ZL202110038336.7	原始取得
41	赛克赛斯	发明	一种预防瘢痕粘连的组合物、术后防粘连材料及应用	2021.08.02	2023.11.03	ZL202110880679.8	原始取得
42	赛克赛斯	发明	一种生物粘附性可调的水凝胶材料及其制备方法和应用	2021.08.31	2023.08.04	ZL202111015584.6	原始取得
43	赛克赛斯	发明	一种氢氧气雾化机	2022.05.23	2023.07.07	ZL202210564612.8	原始取得
44	赛克赛斯	发明	一种氢氧气雾化机的使用方法	2022.05.23	2023.09.05	ZL202210564683.8	原始取得
45	赛克赛斯	发明	抑菌止血材料及其制备方法和应用、医用材料	2022.08.23	2023.09.26	ZL202211014506.9	原始取得
46	赛克赛斯	发明	一种载药羊膜、其制备方法及在制备眼科疾病医用材料方面的应用	2022.08.22	2023.10.27	ZL202211007723.5	原始取得
47	赛克赛斯	实用新型	一种可降低推注阻力的预充式导管冲洗器	2016.08.02	2017.07.04	ZL201620824452.6	原始取得
48	赛克赛斯	实用新型	可吸收止血外层夹及可吸收止血结扎夹	2017.08.24	2019.01.25	ZL201721069146.7	原始取得
49	赛克赛斯	实用新型	一种单向阀、胃内球囊减肥装置及系统	2017.07.17	2019.01.25	ZL201720868240.2	原始取得
50	赛克赛斯	实用新型	机械解脱装置及机械解脱系统	2017.12.11	2019.03.15	ZL201721715406.3	原始取得

序号	专利权人	类别	专利名称	申请日	授权公告日	专利号	取得方式
51	赛克赛斯	实用新型	粉剂释放装置及粉剂喷涂系统	2018.04.17	2019.06.25	ZL201820547910.5	原始取得
52	赛克赛斯	实用新型	血液灌流器及血液净化设备	2019.07.30	2020.06.26	ZL201921237994.3	原始取得
53	赛克赛斯	实用新型	血液灌流器管路调节装置及血液毒素吸附系统	2019.12.31	2020.08.25	ZL201922493761.6	原始取得
54	赛克赛斯	实用新型	固态药剂推进装置	2020.07.29	2021.01.01	ZL202021536921.7	原始取得
55	赛克赛斯	实用新型	粉剂给药装置	2020.06.13	2021.01.05	ZL202021102122.9	原始取得
56	赛克赛斯	实用新型	一种双联混药装置	2020.08.12	2021.04.20	ZL202021673211.9	原始取得
57	赛克赛斯	实用新型	固态药剂推进器	2020.07.29	2021.04.27	ZL202021538382.0	原始取得
58	赛克赛斯	实用新型	一种双联混药固定装置	2020.06.15	2021.04.27	ZL202021100603.6	原始取得
59	赛克赛斯	实用新型	一种两用双联混液三通连接装置	2020.08.12	2021.05.25	ZL202021673198.7	原始取得
60	赛克赛斯	实用新型	一种具有穿刺功能的药瓶	2021.01.12	2021.11.12	ZL202120073143.0	原始取得
61	赛克赛斯	实用新型	一种新型药瓶	2021.01.12	2022.01.11	ZL202120073930.5	原始取得
62	赛克赛斯	实用新型	一种氢氧气雾化机用混合气管	2021.05.21	2022.03.22	ZL202121102060.6	原始取得
63	赛克赛斯	实用新型	一种氢氧气雾化机用氧气输送装置	2021.05.21	2022.06.28	ZL202121102058.9	原始取得
64	赛克赛斯	实用新型	一种粉剂量可调的喷粉瓶	2022.10.11	2022.12.20	ZL202222676199.2	原始取得
65	赛克赛斯	实用新型	一种新型溶剂瓶	2022.03.02	2022.07.29	ZL202220434520.3	原始取得
66	赛克赛斯	实用新型	一种氢氧气雾化机用氢气输送装置	2021.05.21	2022.07.01	ZL202121102059.3	原始取得
67	赛克赛斯	实用新型	一种氢氧气雾化机	2021.05.21	2022.11.01	ZL202121102056.X	原始取得
68	赛克赛斯	实用新型	一种氢氧气雾化机用混药装置	2021.05.21	2022.09.20	ZL202121102717.9	原始取得
69	赛克赛斯	实用新型	一种羊膜裁切装置	2022.11.15	2023.03.24	ZL202223036205.4	原始取得
70	赛克赛斯	实用新型	一种药物输送导管组件	2022.10.10	2023.05.26	ZL202222664746.5	原始取得
71	赛克	实用	一种止血夹外套	2022.10.08	2023.06.02	ZL202222636301.6	原始

序号	专利权人	类别	专利名称	申请日	授权公告日	专利号	取得方式
	赛斯	新型					取得
72	赛克赛斯	实用新型	一种止血粉输送装置	2023.02.13	2023.11.03	ZL202320213896.6	原始取得
73	赛克赛斯	实用新型	一种双联混药推送装置	2023.03.10	2023.08.29	ZL202320488389.3	原始取得
74	赛克赛斯	实用新型	一种带有疏气结构的瓶塞穿刺装置	2023.03.28	2023.09.15	ZL202320677585.5	原始取得
75	赛克赛斯	实用新型	一种粉剂推进装置	2023.06.08	2023.12.01	ZL202321467121.8	原始取得
76	赛克赛斯	外观设计	氢氧气雾化机	2021.04.21	2022.03.11	ZL202130611699.6	原始取得

(2) 专利许可情况

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人不存在授权使用他人专利或使用他人授权的专利的情形。

4、域名

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人主要拥有 1 项域名，具体情况如下：

序号	域名	权利人	注册日期	到期日
1	successbio-tech.com	赛克赛斯	2017.04.01	2027.04.01

5、著作权

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人拥有 5 项作品著作权，具体情况如下：

作品名称	著作权人	作者	登记号	登记日期
赛克赛斯形象标识	赛克赛斯	邹方明	鲁作登字-2012-F-08860	2012.12.07
纳可罗形象标识	赛克赛斯	赛克赛斯	鲁作登字-2023-F-00139276	2022.01.07
雪宁素形象标识	赛克赛斯	赛克赛斯	鲁作登字-2023-F-00139277	2019.04.10
碧静鼻用过敏原阻隔软膏橙色包装系列	赛克赛斯	赛克赛斯	国作登字-2023-F-00222868	2023.10.11
碧静鼻用过敏原阻隔软膏蓝色包装系列	赛克赛斯	赛克赛斯	国作登字-2023-F-00222869	2023.10.11

(三) 主要固定资产、无形资产是否存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷

主要固定资产、无形资产产权权属清晰，不存在任何瑕疵、纠纷或潜在纠纷，



对发行人持续经营不存在重大不利影响。

七、公司拥有的特许经营权及生产经营资质

（一）特许经营权

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人不存在拥有特许经营权的情况。

（二）业务经营许可和资质情况

1、资质许可

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人拥有如下从事其主营业务的资质许可：

序号	持证主体	证书名称	证书编号	许可范围	发证机关	发证日期	到期日
1	赛克赛斯	医疗器械生产许可证	鲁食药监械生产许 20130068 号	2002 年分类目录： 2017 年分类目录：II 类：02 无源手术器械，14 注输、护理和防护器械，17 口腔科器械；III 类：02 无源手术器械，13 无源植入器械，14 注输、护理和防护器械，16 眼科器械	山东省药品监督管理局	2024.05.20	2027.12.27
2	赛克赛斯	第一类医疗器械生产备案凭证	鲁济食药监械生产备 20140036 号	I 类：6806 口腔科手术器械，14 注输、护理和防护器械	济南市行政审批服务局	2022.01.10	-
3	赛克赛斯	医疗器械经营许可证	鲁济食药监械经营许 20160878 号	2002 年分类目录：III 类：6846 植入材料和人工器官；6877 介入器材；6815 注射穿刺器械；6866 医用高分子材料及制品；6845 体外循环及血液处理设备；6863 口腔科材料；6864 医用卫生材料及敷料；6865 医用缝合材料及粘合剂 2017 年分类目录：III 类：02 无源手术器械，03 神经和心血管手术器械，10 输血、透析和体外循环器械，13 无源植入器械，14 注输、护理和防护器械，17 口	济南高新技术产业开发区管理委员会	2024.05.06	2026.03.16

序号	持证主体	证书名称	证书编号	许可范围	发证机关	发证日期	到期日
				腔科器械			
4	赛克赛斯	第二类医疗器械经营备案凭证	鲁济食药监械经营备 20161291号	II 类：6846 植入材料和人工器官；6877 介入器材；6815 注射穿刺器械 6866 医用高分子材料及制品；6845 体外循环及血液处理设备；6863 口腔科材料；6864 医用卫生材料及敷料；6865 医用缝合材料及粘合剂 II 类：02 无源手术器械，10 输血、透析和体外循环器械，12 有源植入器械，14 注输、护理和防护器械，17 口腔科器械	济南高新技术产业开发区管理委员会	2024. 04. 12	-

2、医疗器械注册证及备案凭证

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人拥有如下医疗器械注册证及备案凭证：

序号	企业名称	医疗器械名称	编号	发证日期	到期日
1	赛克赛斯	水凝胶护眼敷贴	鲁械注准 20172640895	2022.04.13	2027.12.12
2	赛克赛斯	可吸收硬脑膜封合医用胶	国械注准 20183650031	2022.04.20	2028.01.24
3	赛克赛斯	口腔溃疡膜	鲁械注准 20182170158	2022.04.07	2028.04.07
4	赛克赛斯	壳聚糖止血粉	鲁械注准 20182140297	2022.04.07	2028.07.04
5	赛克赛斯	排龈膏输送器	鲁济械备 20140231 号	2018.12.12	-
6	赛克赛斯	可吸收血管封合医用胶	国械注准 20193020081	2023. 03. 20	2029. 02. 19
7	赛克赛斯	鼻用过敏原阻隔软膏	鲁械注准 20192140320	2023. 07. 03	2029. 06. 18
8	赛克赛斯	一次性使用配合导管	鲁械注准 20192020727	2023. 07. 03	2029. 10. 22
9	赛克赛斯	一次性使用输送导管	鲁械注准 20152020202	2023. 07. 03	2029. 10. 26
10	赛克赛斯	复合微孔多聚糖止血粉	国械注准 20153140657	2023. 08. 21	2029. 12. 25
11	赛克赛斯	排龈膏	鲁械注准 20152170289	2023. 09. 06	2029. 12. 29
12	赛克赛斯	手术防粘连液	国械注准 20153141074	2020.03.27	2025.03.26
13	赛克赛斯	非粘附性液体栓塞剂	国械注准 20163130433	2020.10.22	2025.10.21
14	赛克赛斯	预充式导管冲洗器	国械注准 20213140185	2021.03.18	2026.03.17
15	赛克赛斯	复合微孔材料止血包	鲁械注准 20172140054	2021.06.15	2026.06.14
16	赛克赛斯	口腔溃疡含漱液	鲁械注准 20212170582	2021.07.01	2026.06.30
17	赛克赛斯	粉末给药器	鲁济械备 20210915 号	2021.12.20	-
18	赛克赛斯	可吸收多糖止血材料	国械注准 20213141076	2021.12.21	2026.12.20
19	赛克赛斯	角膜表面粘弹保护剂	国械注准 20223161461	2022.11.02	2027.11.01
20	赛克	一次性使用内窥镜给药管	鲁械注准	2023. 12. 28	2028. 12. 27

序号	企业名称	医疗器械名称	编号	发证日期	到期日
	赛斯		20232021217		

3、进口医疗器械注册证

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人拥有如下进口医疗器械注册证：

序号	企业名称	医疗器械名称	编号	发证日期	到期日
1	赛克赛斯	Low Vacuum Wound Drainage System NG（伤口负压引流装置）	国械注进 20172146759	2021.11.23	2027.09.27
2	赛克赛斯	ATS BULB SET（自体血回输装置）	国械注进 20153101975	2020.06.05	2025.06.04

4、对外贸易资质

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人拥有如下对外贸易资质：

序号	企业名称	资质名称	编号	发证日期
1	赛克赛斯	对外贸易经营者备案登记表	03540948	2019.01.29
2	赛克赛斯	海关报关单位注册登记证书	3701364048	2019.01.22

5、质量体系证书

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人拥有如下质量体系证书：

序号	企业名称	资质名称	编号	发证日期	到期日
1	赛克赛斯	ISO9001 质量管理体系证书	FM 694731	2020.07.22	2026.07.21
2	赛克赛斯	ISO13485 体系证书	MD 671490	2020.09.18	2026.09.17

6、高新技术企业证书

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人拥有如下高新技术企业证书：

序号	企业名称	编号	发证日期	到期日
1	赛克赛斯	GR202237007696	2022.12.12	2025.12.12

八、公司产品技术及研发情况

（一）公司所拥有的核心技术及其来源情况

聚焦于植介入生物材料领域，并经过多年自主研发及技术积累，公司在医用高分子材料加工、改性等方面拥有丰富的基础研究经验，在可吸收生物材料热降解、生物降解研究等方面积累了重要研发要素，在生物材料体内外降解吸收过程、

代谢、产品有效性动物及临床试验方案设计等方面，形成了自己独有的评价体系。以此为基础，通过自主研发的方式，公司形成多款核心技术并应用于止血及防粘连、组织封合及保护、介入栓塞和组织工程类等生物材料领域的研发。

公司核心技术情况如下：

序号	技术应用领域	核心技术	产品应用	技术来源	成熟程度	技术先进性及具体表征	专利或其他技术保护措施
1	止血及手术防粘连领域	反相微乳液反应体系的建立	复合微孔多聚糖止血粉	自主研发	大批量生产	选用合理的非均相体系并确定最佳相配比，形成反相微乳液体系，建立水核球状反应空间。	一种医用复合微孔多聚糖及其用途（ZL200910016401.5）
2		微球粒径和微孔控制技术		自主研发	大批量生产	通过对乳化剂、交联剂及其浓度的研究，在保证水核球状反应空间稳定性的基础上，做到微球粒径大小定量可控，并保证微球内部空间的立体多孔结构，获得具有较大比表面积和单位吸附能力的多微孔微球。	
3		热原控制技术		自主研发	大批量生产	采用了特殊工艺，对微球进行去热原处理，保证产品无热原。	
4		水溶液合成体系的建立	可吸收多糖止血材料	自主研发	大批量生产	该产品以改性淀粉为原料，选择水溶液合成体系、采用特殊专有技术制备而成。最终将植物淀粉修饰成为超亲水性，强粘附性的止血聚合物，达到了吸水速度更快、吸水量更大和与创面易于粘附的技术效果。	一种多糖止血组合物及其制备方法与应用（ZL201811214559.9）
5		高脱乙酰度壳聚糖的制备技术	手术防粘连液	自主研发	大批量生产	采用分步多次的方式，对甲壳素进行处理，通过调控浓度、温度、时间等反应参数，达到充分的脱乙酰、脱蛋白和病毒灭活，得到高脱乙酰度的壳聚糖。	专有技术
6		梯度式分级低温醚化工艺		自主研发	大批量生产	对壳聚糖进行羧甲基化分子改性，得到高分子量的羧甲基取代度大于 100%的羧甲基壳聚糖，避免了单次醚化取代度低以及高温反应导致分子量下降的问题。	
7	组织缝合及保护领域	化学改性活性聚乙二醇的制备技术	可吸收硬脑膜封合医用胶、可吸收血管封合医用胶	自主研发	大批量生产	采用逐步化学反应，通过酸酐与聚乙二醇衍生物、N-羟基丁二酰亚胺（NHS）的缩合反应，制备出活性基团取代度达 90%以上的 PEG-SG。	一种外科密封剂试剂盒及其在脑、脊柱外科手术中的应用（ZL202110829780.0）；医用水凝胶及制备方法与其在制备血管渗
8		复合交联剂体系的建立		自主研发	大批量生产	筛选了不同疏密度的树枝状结构的交联剂作为亲核组分，建立了可保证交联过程中形成具有良好稳定性凝胶的复合交联体系。	

序号	技术应用领域	核心技术	产品应用	技术来源	成熟程度	技术先进性及具体表征	专利或其他技术保护措施
						通过调整交联体系的组成、配比,可设计得到具有不同交联点及致密度的网状结构、且具有不同成胶速率和膨胀率的水凝胶,以满足不同临床需求。	漏封合剂的应用 (202310313825.8)
9		稳定溶液体系的建立		自主研发	大批量生产	合理设计了不同溶液组分的理化参数,可保持水凝胶中活性物质的稳定性,保证产品生命周期内原位瞬间形成水凝胶的性能。	
10		保湿组分设计、配制技术	角膜表面粘弹保护剂	自主研发	小批量生产	对产品保湿组分及含量进行了设计,运用本公司专利技术制备了一种保护角膜的组合物。制备过程无需将溶液加热至高温,制备操作更简单,缩短制备周期,运输和储存时无需冷藏,降低了运输和使用成本。	一种保护角膜的组合物及其制备方法与应用 (ZL201610184155.4)
11		含碘大分子制备技术	可吸收前列腺-直肠阻隔凝胶	自主研发	研制	将碘以共价键形式结合在改性多臂聚乙二醇分子链上,使用后可增加组织间的对比度。有效减少产品在使用过程中出现定位问题,减少不良事件的发生。	已申请发明专利2项:放疗防护水凝胶及其制备方法 (202310963539.6) 具有X射线可见性的水凝胶及其制备方法和应用 (202310963741.9)
12		交联体系的建立		自主研发	研制	通过筛选及调整交联体系,精准调控原位成凝胶时间、水凝胶溶胀度及降解时间,更好的适应手术的需求。	
13		开发专用双通道配套工具		自主研发	研制	混液过程能够形成湍流,可使产品不同组分混合均匀,提高凝胶的均匀性。使产品在使用过程中更加稳定。	
14	介入栓塞领域	聚合物单元设计、复配溶剂技术	非粘附性液体栓塞剂	购买	大批量生产	调节聚合物中乙烯基共聚单元的含量,控制聚合物在BAVM的栓塞时间及弥散程度,满足临床使用需要;采用DMSO及药用级无水乙醇的复配溶剂体系,减少DMSO对血管的刺激性,并研究了分级配制工艺技术,解决聚合物溶解问题。	非粘附性医用液体栓塞剂 (ZL200610145641.1)
15		交联剂设计、交联成	形状记忆	自主	小批量	使用结构特殊的交联剂和专有交联技术制备得到具	已申请发明专利:一种粒

序号	技术应用领域	核心技术	产品应用	技术来源	成熟程度	技术先进性及具体表征	专利或其他技术保护措施
		球技术	微球栓塞材料	研发	生产	有形状记忆功能的微球。该微球表面进行了化学修饰，粒径均一、形变性能良好，具备一定的吸附载药能力，可实现富血管肿瘤的永久栓塞。	径均一聚乙烯醇栓塞微球制备系统及其制备方法（202211296167.8）
16		冷冻干燥技术及物理方法交联技术	明胶海绵栓塞颗粒	自主研发	小批量生产	采用冷冻干燥及物理方式交联技术制得一种孔径尺寸均一、力学强度好的的多孔明胶海绵颗粒，具有良好的物理吸附能力，且避免了化学交联剂残留问题，保证了临床使用的安全性。	明胶海绵栓塞剂及其制备方法和应用、治疗血管疾病或肿瘤的药物（ZL201911244616.2）
17	组织工程领域	生物材料处理和病毒灭活工艺	生物羊膜绒毛膜、生物羊膜角膜修复材料	自主研发	小批量生产	合理提出一种生物材料的病毒灭活方法或生物材料的处理方法，更好的应用在制备促进组织修复、替代组织功能或修补组织器官的生物医用产品中，实现有效降低或规避传染病风险。	已授权发明专利3项： 生物材料的病毒灭活方法、处理方法和应用（ZL201910911820.9）、 一种生物材料的干燥设备和干燥方法（ZL202110843826.4）、 一种载药羊膜、其制备方法及其在制备眼科疾病医用材料方面的应用（ZL202211007723.5） 已申请发明专利：一种交联羊膜材料及其制备方法与应用（202311211513.2） 已申请韩国专利：약물 로딩 양막, 이의 제조 방법 및 안과 질환 의료용 재료 제조에

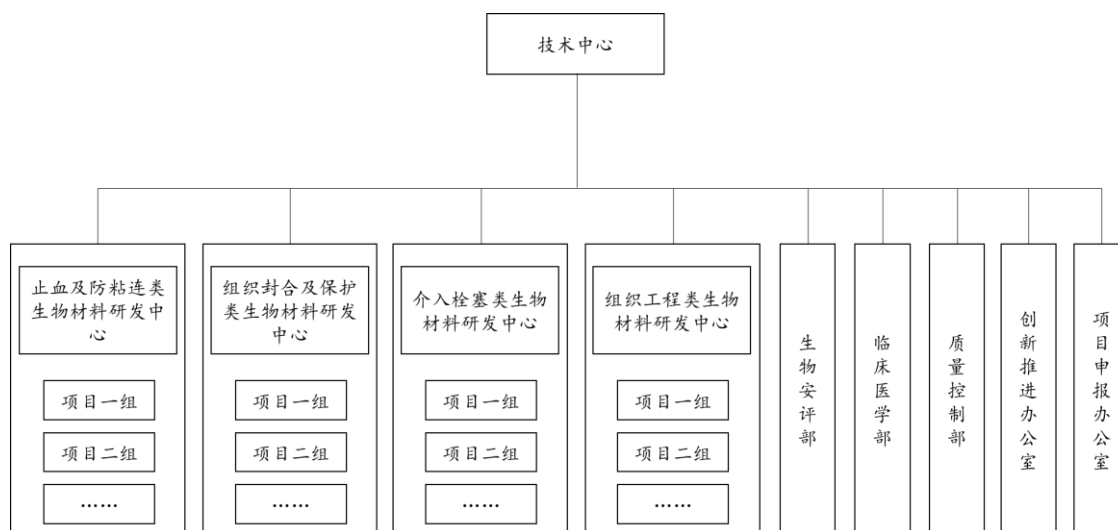
序号	技术应用领域	核心技术	产品应用	技术来源	成熟程度	技术先进性及具体表征	专利或其他技术保护措施
							대한 응용 (KR10-2022-0143195) 已申请 PCT 专利：一种交联羊膜材料及其制备方法与应用 (PCT/CN2023/114854)

公司依靠自主核心技术进行主要产品的生产和主要研发项目的开发，主要产品及主要研发项目的知识产权独立、稳定，不存在侵权或可能涉及侵权纠纷的情况。

（二）公司研究模式与研发实力

1、公司主要研发模式

公司依靠研发团队的技术创新并结合长期科学研究积累的技术经验，通过自主研发的模式完成新工艺、新产品的开发及科研积淀的兑现。公司目前围绕产品研发中心、生物安评部、临床医学部、质量控制部、创新推进办公室及项目申报办公室 6 大部门形成技术中心，并建立了一整套完整的研发管控体系以保证研发流程科学、高效的推进。公司的研发组织架构如下所示：



产品研发中心分为四个研发平台，分别负责止血及防粘连、组织封合及保护、介入栓塞和组织工程类生物材料的研发。各项目组根据研发领域定位负责相关项目的研发及推进工作。生物安评部负责生物相容性评价及动物实验；临床医学部负责产品相关的临床调研及临床评价事宜；质量控制部负责指导及审核产品设计开发文件、研发计划实施情况等事务；创新推进办公室负责研发相关的法律法规、知识产权、注册申报等事务；项目申报办公室负责相关科技项目申报的组织、申报、验收工作。

基于多年的研发管理经验，公司不断优化项目的开发流程，目前已按照 ISO13485《医疗器械质量体系用于法规的要求》形成了一套完善的设计开发流程，涵盖产品立项、设计策划、设计输入、设计输出、设计转换、设计验证、设计确认、设计变更等流程。公司具体研发流程如下所示：



2、研发人员构成情况

报告期内，公司研发人员为在研发部门中直接从事研发活动的专业人员。报告期各期末，公司研发人员数量分别为 57 人、59 人和 64 人，均为全时研发人员，占公司全部员工人数比例分别为 19.86%、20.27%和 21.69%。公司核心技术人员具备丰富的从业及研发经验，引领公司技术研发实现重要突破，不断完善自主创新能力。

报告期各期末，公司研发人员受教育程度如下：

受教育程度	员工人数（人）		
	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
博士研究生	3	3	2
硕士研究生	37	35	34
本科	17	13	12
大专及以下	7	8	9
合 计	64	59	57

3、公司的科研实力和成果情况

截至报告期末，公司的科研实力和成果情况主要如下：

(1) 公司参与的主要科研项目

公司参与的主要科研项目如下所示：

年份	项目类别	项目名称	立项机构
2021	山东省重点研发计划（重大科技创新工程）	组织工程角膜和皮肤载体功能化修饰关键技术研发与临床应用	山东省科技厅
2021	济南市 2021 年科技创新发展计划	可吸收止血材料	济南市科学技术局
2019	山东省重大科技创新工程	可吸收创面修复生物材料研发及产业化	山东省科技厅
2016	山东省重点研发计划（重大关键技术）	可降解医用封合材料	山东省科技厅
2012	山东省科技重大专项	复合微孔多聚糖止血材料	山东省科技厅
2011	山东省第一批技术创新项目	硬脑（脊）膜密封胶	山东省经信委
2011	山东省第二批技术创新项目	复合微孔多聚糖止血粉	山东省经信委
2011	山东省科技发展计划	生物可吸收防粘连膜	山东省科技厅
2010	济南市高新区科技计划	外科用血管封合剂的研发	济南市高新区科技局

(2) 公司参与制订的行业标准

公司参与制订的医药行业标准情况如下所示：

序号	标准名称	标准类型	标准号	实施日期
1	医用羧甲基壳聚糖	行业标准	YY/T 0953-2020	2021-09-01
2	接触性创面敷料性能评价用标准试验模型 第 5 部分：评价止血性能的体外模型	行业标准	YY/T 1477.5-2020	2021-04-01
3	接触性创面敷料性能评价用标准试验模型 第 4 部分：评价创面敷料潜在粘连性的体外模型	行业标准	YY/T 1477.4-2017	2018-01-01
4	接触性创面敷料试验方法 第 5 部分：阻菌性	行业标准	YY/T 0471.5-2017	2018-01-01
5	接触性创面敷料性能评价用标准试验模型 第 2 部分：评价促创面愈合性能的动物烫伤模型	行业标准	YY/T 1477.2-2016	2017-06-01
6	接触性创面敷料性能评价用标准试验模型 第 3 部分：评价液体控制性能的体外创面模型	行业标准	YY/T 1477.3-2016	2017-06-01
7	接触性创面敷料 第 4 部分：水胶体敷料	行业标准	YY/T 1293.4-2016	2017-06-01

(3) 公司所获得的重要荣誉和奖项

公司所获得的主要荣誉和奖项如下所示：

获得时间	荣誉名称	颁奖机构
2023	国家知识产权示范企业	国家知识产权局
2023	2023 年度山东省科学技术进步奖二等奖	山东省科学技术奖励委员会办公室
2023	2023 年度山东省医疗器械行业协会科学技术奖一等奖（可吸收多糖止血材料）、二等奖（壳聚糖止血粉、口腔溃疡膜）	山东省医疗器械行业协会
2022	山东省技术发明奖一等奖	山东省人民政府
2022	2022 年度“济南民营企业 100 强”7 个产业十强企业	济南市民营经济发展局、济南市工商业联合会
2021	2021 年度山东省“品质鲁药”建设示范企业	山东省医药行业协会
2021	2021 年度山东省“品质鲁药”建设优秀产品（可吸收硬脑膜封合医用胶、复合微孔多聚糖止血粉）	山东省医药行业协会
2021	济南优势工业产品（可吸收硬脑膜封合医用胶、复合微孔多聚糖止血粉）	济南市工业和信息化局
2019	准独角兽企业	山东省工业和信息化厅
2019	中国好技术	中国生产力促进中心
2018	山东省制造业单项冠军	山东省工业和信息化厅
2017	济南市专利三等奖	济南市专利局
2017	济南市科技进步三等奖	济南市人民政府
2015	国家知识产权优势企业	国家知识产权局

4、公司独立研发项目

公司以自身技术储备以及产品推广中获取的临床需求为基础，以产品技术先进、市场空间广阔的领域为研发方向，不断开拓各细分领域内的前沿研发项目，并持续推动研发项目的产品转化和推广，旨在实现高端植介入生物材料类医疗器械产品的国产替代，不断提升公司的技术领先性及核心竞争力。

截至本招股说明书签署日，公司主要在研项目 11 个，围绕止血及防粘连、组织封合及保护、介入栓塞、组织工程等领域，选取具有创新技术理念及潜在市场空间的新型医疗器械进行研发，寻求业务结构的优化及拓展。主要在研项目如下：

序号	项目类别	项目名称	所处研发阶段	预期适用范围	专利申请进展	国内同类产品情况
1	止血及防粘连类	自组装多肽生物材料	产品研制	适用于消化道内镜术中止血	已授权发明专利：自组装多肽、制备方法、自组装多肽制剂及应用（CN202010780592.9）；已获授权澳大利亚专利（PCT 专利）SELF-ASSEMBLING PEPTIDES AND APPLICATIONS THEREOF（AU2023237194） 已申请发明专利：一种自组装多肽及其应用（202310273940.7）； 申请美国专利：SELF-ASSEMBLING PEPTIDES, PREPARATION METHODS, SELF-ASSEMBLING PEPTIDE FORMULATIONS AND USE（美国专利号 17/638,038）	国内尚无同类产品，国内在研同类产品信息无法查询获知。
2		可降解耳鼻弹性止血材料	临床评价	适用于鼻腔、中耳和外耳术后的暂时压迫、止血与支撑	已授权发明专利：可降解鼻腔用止血海绵的制备方法（201410272830.X）；已申请发明专利：一种聚氨酯海绵及其制备方法与应用（202111263455.9）	国内已上市同类产品主要为： 1、美国史赛克公司的耳鼻止血材料，该产品于2005年11月获得美国FDA批准，2014年11月获我国进口，在欧洲、美国、日本等国家和地区广泛应用于临床多年。 2、合肥启灏医疗科技有限公司生产的可降解膨胀止血绵，于2023年4月批准上市。 3、江西博恩锐尔生物科技有限公司生产的可降解膨胀止血绵，于2023年11月获批上市 国内在研同类产品信息无法查询获知。
3		可注射明胶止血材料	临床评价	适用于在毛细血管、静脉和细小动脉等	已授权发明专利：可吸收止血流体明胶的制备方法及其可吸收止血	国内已上市同类产品为： 1、Ferrosan Medical Devices A/S 生产的明胶止血

序号	项目类别	项目名称	所处研发阶段	预期适用范围	专利申请进展	国内同类产品情况
				出血而依靠压迫、结扎或其他传统方法控制无效或不可行时的手术辅助止血（眼科手术、泌尿外科除外）	流体明胶（202110374790.X）	材料，于 2014 年 7 月在中国注册上市。 2、江西博恩锐尔生物科技有限公司生产的可吸收止血流体明胶，于 2023 年 9 月批准上市。 3、北京纳什国际生物科技有限公司生产的可吸收止血流体明胶，于 2024 年 3 月批准上市。 国内在研同类产品信息无法查询获知。
4		可降解鼻窦防粘连带药支架	产 品 研 制	适用于慢性鼻窦炎实施功能性内窥镜鼻窦手术（FESS）患者，防止 FESS 术后粘连，保持鼻腔通畅，减少炎症	暂未进行专利申请	国内已上市同类产品： 1、浦易（上海）生物技术股份有限公司的全降解鼻窦药物支架系统，于 2017 年 4 月批准上市。 2、上海七木医疗器械有限公司的可降解鼻窦药物支架系统，于 2023 年 2 月批准上市。 3、乐畅医疗器械（上海）有限公司的全降解鼻窦药物洗脱支架系统，于 2024 年 4 月批准上市。 可查询到的国内在研同类产品为南京伊恩特医疗器械有限公司的 Lesorb 全降解鼻窦药物支架，该产品目前处于临床试验阶段。
5	组织封合及保护类	可吸收新型封合及防粘连医用材料	注 册 检 验	适用于硬膜缝合部位的辅助封合及防粘连	已授权发明专利 4 项：聚乙二醇类活化酯在制备低溶胀水凝胶中的应用及包括其的低溶胀水凝胶（201911014682.0）、一种外科密封剂试剂盒及其在脑、脊柱外科手术中的应用（202110829780.0）、一种载药型外科密封剂及其制备方法和应用（202111182337.5）、一种生物粘附性可调的水凝胶材料及其制备	国内同类产品为广州迈普再生医学科技股份有限公司的硬脑膜医用胶，该产品于 2023 年 2 月完成产品注册。

序号	项目类别	项目名称	所处研发阶段	预期适用范围	专利申请进展	国内同类产品情况
					方法和应用（202111015584.6）	
6		可吸收前列腺-直肠阻隔凝胶	产 品 研制	适用于前列腺癌放射时，暂时将直肠前壁与前列腺分离，以减少直肠接受的辐射及对直肠的损伤	已授权实用新型专利：一种带有疏气结构的瓶塞穿刺装置（202320677585.5） 已申请发明专利：放疗防护水凝胶及其制备方法和应用（202310963539.6）、具有X射线可见性的水凝胶及其制备方法和应用（202310963741.9）	国内尚无同类产品，国内在研同类产品为上海瑞凝生物科技有限公司的放疗防护水凝胶Respacio®（瑞珮修），截至2024年5月已举办Respacio®放疗防护水凝胶宫颈癌注册临床试验结题会。
7	介入栓塞类	形状记忆微球栓塞材料	注 册 评审	适用于富血管型实质型器官恶性肿瘤的栓塞治疗	已申请发明专利：一种粒径均一聚乙烯醇栓塞微球制备系统及其制备方法（202211296167.8）	国内已上市同类产品主要为： 1、苏州恒瑞迦俐生生物医药科技有限公司的聚乙烯醇栓塞微球，其于2013年11月在中国注册上市，2017年通过欧盟CE认证，2018年获得美国FDA批准。 2、上海汇禾医疗科技股份有限公司的聚乙烯醇栓塞微球，其于2024年3月获批上市。 国内在研同类产品信息无法查询获知。
8		明胶海绵栓塞颗粒	临 床 评价	适用于各种富血管性实质脏器肿瘤和动脉出血性病变的栓塞治疗	已申请发明专利：明胶海绵栓塞剂及其制备方法和应用、治疗血管疾病或肿瘤的药物（201911244616.2）	国内已上市同类产品主要为： 1、杭州艾力康医药科技有限公司的明胶海绵颗粒栓塞剂，其于2006年3月注册上市。 2、海南百迈科医疗科技股份有限公司生产的明胶海绵栓塞微球，于2023年7月注册上市。 国内在研同类产品信息无法查询获知。
9	组 织 工 程 类	生物羊膜绒毛膜	临 床 评价	适用于急、慢性创面覆盖	已授权发明专利：生物材料的病毒灭活方法、处理方法和应用（201910911820.9）	国内尚无同类产品，国内在研同类产品信息无法查询获知。

序号	项目类别	项目名称	所处研发阶段	预期适用范围	专利申请进展	国内同类产品情况
10		生物羊膜角膜修复材料	产 品 研制	适用于眼角膜浅表层缺损的临时性覆盖	已授权发明专利：一种载药羊膜、其制备方法以及在制备眼科疾病医用材料方面的应用（202211007723.5） 已申请发明专利：一种交联羊膜材料及其制备方法与应用（202311211513.2） 已授权实用新型专利：一种羊膜裁切装置（202223036205.4） 已申请韩国专利：약물 로딩 양막, 이의 제조 방법 및 안과 질환 의료용 재료 제조에 대한 응용 (KR10-2022-0143195) 已申请 PCT 专利：一种交联羊膜材料及其制备方法与应用 (PCT/CN2023/114854)	国内已上市同类产品包括： 1、江西瑞济生物工程技术股份有限公司的生物羊膜，其于 2006 年 8 月注册上市，2021 年年报显示该产品营业收入超过 3,500 万元； 2、广州瑞泰生物科技有限公司的眼科用生物羊膜，其于 2019 年 12 月注册上市。 3、广州悦清再生医学科技有限公司的生物羊膜，其于 2024 年 3 月注册上市。 国内在研同类产品信息无法查询获知。
11	其他	氢氧气雾化机	注 册 检验	辅助用于需住院治疗的慢性阻塞性肺疾病急性加重期的成人患者的症状（包括呼吸困难、咳嗽、咳痰）改善	已授权发明专利 2 项：一种氢氧气雾化机（202210564612.8）、一种氢氧气雾化机的使用方法（202210564683.8）； 已授权实用新型专利 5 项：一种氢氧气雾化机用混合气管（202121102060.6）、一种氢氧气雾化机用氢气输送装置（202121102059.3）、一种氢氧气	国内已上市同类产品为上海惠美医疗科技有限公司的氢氧气雾化机，其于 2020 年 2 月通过应急审批获准注册。 国内在研同类产品信息无法查询获知。

序号	项目类别	项目名称	所处研发阶段	预期适用范围	专利申请进展	国内同类产品情况
					雾化机用氧气输送装置（202121102058.9）、一种氢氧气雾化机用混药装置（202121102717.9）、一种氢氧气雾化机（202121102056.X）； 已授权外观设计专利 1 项：氢氧气雾化机（202130611699.6）	

注：1、上表“国内同类产品情况”主要系经国家药品监督管理局检索的查询结果；

2、主要在研产品在通过临床评价后，获批上市尚需履行技术审评、行政审批等注册审批程序；

3、“明胶海绵栓塞颗粒”项目目前临床试验入组已结束，临床试验期间未发现存在安全性问题或者其他风险，现有临床试验数据已初步验证安全性和有效性；主要临床前研究数据包括液体吸收性、酸碱度等理化性能，以及细胞毒性、热原、植入试验等生物学性能。

5、公司合作研发项目

截至本招股说明书签署日，公司合作研发情况如下：

序号	合作单位	合作协议主要内容	研究成果的分配方案	保密措施
1	山东省眼科医院、中国海洋大学、上海睿泰生物科技股份有限公司	组织工程角膜和皮肤载体功能化修饰关键技术研发与临床应用	针对各自承担的研究任务所产生的研究成果，完成单位具有自主知识产权；共同研发的科技成果共同所有，知识产权分配由参与单位间协商解决	本项目高度重视知识产权保护，对于项目执行期间形成的创新性成果积极申请专利、著作权等进行保护
2	山东大学	共建山东大学-赛克赛斯生物材料联合实验室	利用合作经费或根据双方合作研发目标研发的研究成果（包括阶段性成果）及其知识产权（包括但不限于专利权、技术秘密、著作权等），与产品及技术相关的内容归发行人所有，与测试方法相关的内容归山东大学所有	双方应对相互工作接触及通过其它渠道获知的有关对方秘密信息严格保密，未经对方事先书面许可，不得向第三方披露
3	山东医科元多能干细胞生物工程有限公司	可吸收创面修复生物材料研发及产业化	所产生的任何成果的知识产权权属均由发行人享有	项目涉及的技术秘密成果（包括技术、数据、图片、视频等），未经协议双方同意，均不得向他人泄露

（1）合作研发项目具体情况

①“组织工程角膜和皮肤载体功能化修饰关键技术研发与临床应用”合作研发及承担山东省重点研发计划（重大科技创新工程）的相关事项

发行人所承担的山东省重点研发计划（重大科技创新工程）系推动组织工程角膜和皮肤载体功能化修饰关键技术研发与临床应用。其中，发行人负责羊膜/绒毛膜来源材料为载体的组织工程皮肤支架的产业化与功能评价。

②“共建山东大学-赛克赛斯生物材料联合实验室”合作研发相关事项

发行人与山东大学共同建设“山东大学-赛克赛斯生物材料联合实验室”，基于此研发平台，双方针对医用生物材料研发及性能评价技术方向开展合作研发。同时，山东大学提供生物材料研发技术方面的技术培训，协助发行人进行开发项目的评估、邀请高层次专家举办学术讲座等。

③“可吸收创面修复生物材料研发及产业化”合作研发及承担山东省重大科技

创新工程的相关事项

发行人所承担的山东省重大科技创新工程系推动可吸收创面修复生物材料研发及产业化。其中，发行人负责羊膜生物材料、自组装多肽生物材料的研发及产业化，医科元多能干细胞负责干细胞库的建立。双方的合作研发模式系各方独立完成自身课题，并共同推动山东省重大科技创新工程的开展。

（2）核心技术是否对合作研发存在依赖

经过多年自主研发及技术积累，发行人已形成多款核心技术并应用于止血及防粘连、组织封合及保护、介入栓塞和组织工程类等生物材料领域的研发。发行人核心技术对合作研发不存在依赖，发行人持续经营能力不依赖于合作研发单位。发行人与合作研发单位之间不存在纠纷或潜在纠纷。

（三）公司研发投入情况

公司研发投入较大，报告期内，公司的研发费用分别为 2,493.11 万元、2,430.89 万元及 3,500.41 万元，占营业收入比重分别为 5.70%、5.58%及 9.22%。公司注重研发项目资金支持，研发支出水平相对营业收入保持总体稳定。公司研发投入具体情况参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”之“3、研发费用”。

（四）保持技术创新的机制和技术储备

1、保持技术创新的机制

作为国内植介入生物材料领域的技术领先企业，公司已组建成熟的科研团队及完善的研发机制，多年来凭借成熟的科研体系，有效组织科研人员突破多项技术难题并掌握核心技术。技术创新能力作为公司发展的原动力，公司自发展之初已理解其对于企业发展的核心作用，目前已建立了全套完善的技术创新机制，维持公司创新活力，加强技术升级，切实保证新产品、新工艺的推陈出新。

公司建立有《产品立项研发管理制度》、《设计和开发策划管理制度》、《设计和开发评审管理制度》等研发制度，通过多维度、体系化管理，保证技术上的持续创新，使新产品开发、先进技术应用和市场信息的利用工作有序推进。

公司技术中心及器械市场部作为项目创新的核心部门，将定期指派专人对拟

研究项目的国内外同类产品情况、项目技术背景及市场项目创新点及优势进行分析，通过初步调研形成拟开发技术项目，由技术中心对所提项目进行汇总，录入《已调研项目清单》。公司每年组织创新委员会进行项目立项评审。

针对研发项目具体执行，公司组建了创新委员会、成果评价与指导委员会，对项目组的项目进度进行跟踪及考核、定期组织开展项目竞标工作。在技术开发过程中，公司亦安排研发总监、技术顾问进行定期指导，保证新技术开发的有序和高效执行。

同时，技术中心已组建质量控制部，以强化对技术研发工作的质量管控。质量控制部具体工作涵盖指导各项目组按照质量管理体系的要求进行产品设计开发工作，跟踪检查研发计划的实施情况，并对产品技术要求和试验方法的合理性进行审核等。

在创新激励机制方面，公司制定了《技术中心奖金激励办法》等制度，充分调动技术员工工作积极性，优化公司创新氛围，保证技术创新活力。创新委员会、成果评价与指导委员会根据项目难度系数确定项目类型及奖励金额。

此外，公司通过股权激励的方式回馈对于研发具有重要影响的研发技术人员。研发技术人员在对于公司产生一定技术贡献后，可通过员工持股平台间接持有公司股份，以此共享公司技术发展所带来的盈利回报。

2、技术储备

发行人的技术储备情况参见本节“八、公司产品技术及研发情况”之“（一）公司所拥有的核心技术及其来源情况”和“（二）公司研究模式与研发实力”。

九、环境保护和安全生产措施

公司产生的主要环境污染物包括废水、固体废物、废气及噪声。对此，公司建立了严格的生产质量管理体系，制定了完善的环境污染物管理制度。各类污染物治理情况如下：

（一）污染物处理情况

公司产生的废水、固体废物和废气等各类污染物治理情况如下：

项目	污染物类型	污染物	处置方式
废水	一般生产废水	洗刷实验用具两次后的洗刷废水、纯水制备排污水、其他设备清洗废水	进入厂区污水处理站处理后，通过市政污水管网排入高新区水质净化一厂，处理达标后排入小清河
	生活废水	食堂废水等	（食堂废水先经隔油池处理）先经化粪池处理，然后经厂区污水处理站处理后，通过市政污水管网排入高新区水质净化一厂，处理达标后排入小清河。
	危险废水	实验室废液、实验设备内壁清洗废水（前两次）、生产过程产生的质检化验废水、实验室过期试剂、有机溶剂废液、废离子交换树脂、废机油和废机油桶	收集入专用容器，委托资质企业集中处理
固体废物	一般固体废物	生活垃圾、废弃包装材料、废活性炭和废反渗透膜、食堂废油脂、污水处理站污泥	生活垃圾由环卫部门定期清运；废弃包装材料、废活性炭和废反渗透膜收集后定期外售；食堂废油脂委托专业部门清运；污水处理站污泥定期委托清运
	危险固体废物	实验室废包装物等	存于危废暂存间，委托资质企业集中处理
废气	废气	食堂油烟等	食堂油烟经油烟净化器净化处理后通过高于建筑物 1.5m 的排气筒有组织排放
噪声	噪声	设备运行时产生的设备噪声	减震、隔音降噪等噪声控制措施

报告期内，发行人环保投入和相关费用支出分别为 38.65 万元、30.54 万元及 30.98 万元，费用支出与公司生产经营所产生的污染物相匹配。根据济南市生态环境局出具的证明，报告期内，发行人不存在因违反环境保护方面的法律、法规而受到行政处罚情况。

（二）公司主要环保设施处理能力与实际运行情况

报告期内，公司主要环境污染物处理设施运行情况正常。公司主要环保设施的处理能力和实际运行情况如下：

序号	类别	设备名称	数量	最大处理能力	实际运行情况
1	废水	污水处理池	1	40m³/天	正常
2	废气	食堂油烟净化设备	1	8,000m³/小时	正常
3		污水处理池（“光氧催化”设备）	1	2,800m³/小时	正常

报告期内，公司主要环境污染物处理设施运行情况正常，环保设施的处理能力与生产能力相匹配。



十、发行人在境外进行生产经营及拥有境外资产的情况

截至本招股说明书签署日，发行人未在中华人民共和国境外进行生产、经营活动，未在境外拥有资产。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节财务会计数据及相关财务信息，非经特别说明，均依据经注册会计师审计的财务报表及其附注得出。本节财务会计数据及相关财务信息反映了公司报告期内经审计财务报表及附注的主要内容，公司提醒投资者关注财务报表和审计报告全文，以获取更详细的财务信息。

一、报告期经审计的财务报表

(一) 资产负债表

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
货币资金	9,307.08	42,141.76	34,580.99
交易性金融资产	39,085.18	1,024.36	3,015.14
应收票据	-	48.66	238.08
应收账款	5,993.88	7,991.32	7,229.84
应收款项融资	2.77	-	120.55
预付款项	369.33	304.03	418.77
其他应收款	8.62	14.76	57.28
存货	2,292.33	1,932.75	2,122.78
一年内到期的非流动资产	6,641.49	-	-
其他流动资产	19.68	382.40	92.79
流动资产合计	63,720.37	53,840.04	47,876.22
其他非流动金融资产	3,400.03	2,530.95	2,054.44
投资性房地产	1,711.74	1,826.14	1,912.02
固定资产	15,448.01	16,700.04	15,320.12
在建工程	-	6.68	493.23
无形资产	3,234.25	3,229.72	3,319.82
长期待摊费用	8.87	62.10	115.32
递延所得税资产	1,403.75	1,719.57	1,692.77
其他非流动资产	4,727.55	7,456.74	6,681.36
非流动资产合计	29,934.20	33,531.95	31,589.10
资产合计	93,654.56	87,371.99	79,465.32
应付票据	672.43	-	92.00
应付账款	998.75	2,184.70	1,661.19
预收款项	21.90	23.92	32.01
合同负债	86.20	249.59	399.89
应付职工薪酬	835.81	670.79	656.8
应交税费	851.30	790.28	847.57
其他应付款	1,540.85	2,268.67	3,525.28
其他流动负债	8.07	72.62	137.01
流动负债合计	5,015.32	6,260.57	7,351.77
预计负债	28.43	35.85	38.56
递延收益	2,663.00	2,701.73	2,722.47

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
递延所得税负债	324.30	295.30	161.53
其他非流动负债	-	0.01	0.06
非流动负债合计	3,015.73	3,032.88	2,922.62
负债合计	8,031.05	9,293.45	10,274.39
股本	35,008.00	35,008.00	35,008.00
资本公积	8,502.07	9,830.23	8,890.54
盈余公积	7,074.28	5,572.65	4,207.50
未分配利润	35,039.16	27,667.65	21,084.88
归属于母公司股东权益合计	85,623.51	78,078.54	69,190.92
少数股东权益	-	-	-
股东权益合计	85,623.51	78,078.54	69,190.92
负债及股东权益总计	93,654.56	87,371.99	79,465.32

(二) 利润表

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
一、营业总收入	37,946.56	43,581.83	43,724.90
其中：营业收入	37,946.56	43,581.83	43,724.90
二、营业总成本	21,671.12	28,940.01	31,257.50
其中：营业成本	4,879.59	5,226.46	4,248.48
税金及附加	588.54	588.08	549.84
销售费用	11,645.60	18,725.23	21,728.08
管理费用	2,536.08	3,251.71	2,994.80
研发费用	3,500.41	2,430.89	2,493.11
财务费用-净额	-1,479.09	-1,282.36	-756.8
其中：利息收入	1,481.68	1,284.06	757.76
加：其他收益	371.37	228.74	418.96
投资收益	317.02	307.68	517.44
公允价值变动收益	-31.05	500.87	1,076.90
信用减值损失（损失以“-”号填列）	225.32	-69.29	43.49
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-67.68	-18.01	-9.70
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	0.12
三、营业利润	17,090.43	15,591.81	14,514.59
加：营业外收入	15.62	126.26	52.02
减：营业外支出	5.28	21.85	7.33
四、利润总额	17,100.76	15,696.22	14,559.28
减：所得税费用	2,084.45	2,044.73	1,884.69
五、净利润	15,016.31	13,651.48	12,674.59
归属于母公司所有者的净利润	15,016.31	13,651.48	12,674.59
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	15,016.31	13,651.48	12,674.59
归属于母公司所有者的综合收益总额	15,016.31	13,651.48	12,674.59
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-

(三) 现金流量表

单位：万元

项目	2023 年 度	2022 年 度	2021 年 度
销售商品、提供劳务收到的现金	43,258.81	46,029.52	47,191.29
收到的税费返还	37.50	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	2,227.63	1,984.56	1,602.43
经营活动现金流入小计	45,523.94	48,014.08	48,793.72
购买商品、接受劳务支付的现金	3,606.09	2,099.77	3,001.57
支付给职工以及为职工支付的现金	5,463.99	4,917.00	4,431.40
支付的各项税费	5,100.62	5,749.69	5,101.19
支付其他与经营活动有关的现金	15,252.71	21,146.21	21,086.45
经营活动现金流出小计	29,423.40	33,912.67	33,620.62
经营活动产生的现金流量净额	16,100.54	14,101.41	15,173.10
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	68.38	88.38	487.63
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.05	0.83	10.53
收到其他与投资活动有关的现金	14,056.16	7,000.00	79,350.00
投资活动现金流入小计	14,124.59	7,089.21	79,848.15
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	1,249.75	1,566.25	1,916.10
投资支付的现金	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	56,112.32	6,026.03	64,139.35
投资活动现金流出小计	57,362.07	7,592.28	66,055.45
投资活动产生的现金流量净额	-43,237.48	-503.07	13,792.70
筹资活动现金流入小计	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6,143.17	5,703.56	6,778.06
支付其他与筹资活动有关的现金	227.00	242.00	81.42
筹资活动现金流出小计	6,370.17	5,945.56	6,859.48
筹资活动产生的现金流量净额	-6,370.17	-5,945.56	-6,859.48
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-33,507.12	7,652.77	22,106.32
加：期/年初现金及现金等价物余额	42,141.76	34,488.99	12,382.67
六、期/年末现金及现金等价物余额	8,634.65	42,141.76	34,488.99

二、审计意见及关键审计事项**(一) 审计意见**

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）作为公司本次首次公开发行股票财务审计机构，对发行人 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日及 2023 年 12 月 31 日的资产负债表，2021 年度、2022 年度及 2023 年度的利润表、现金流量表及所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了编号为“XYZH/2024JNAA2B0209”的标准无保留审计意见报告。

信永中和会计师认为：公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日及 **2023 年 12 月 31 日** 的财务状况，2021 年度、2022 年度及 **2023 年度** 的经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是申报会计师根据职业判断，认为分别对 2021 年度、2022 年度及 **2023 年度** 财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，申报会计师不对这些事项单独发表意见。

关键审计事项	审计中的应对
赛克赛斯主要从事手术止血粉、手术防粘连液、赛脑宁和赛络宁的生产和销售。赛克赛斯 2023 年度、2022 年度及 2021 年度的营业收入分别为人民币 37,946.56 万元、43,581.83 万元、43,724.90 万元。赛克赛斯收入确认时点为货物发出并经客户签收，商品控制权转移后确认收入，确认收入的重要依据为经客户签字确认的货物签收单。 由于收入是赛克赛斯的关键业绩指标之一，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，因此，我们将收入确认识别为关键审计事项。	1、了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性。 2、选取样本检查销售合同或订单，识别与客户取得相关商品控制权相关的合同条款与条件，评价收入确认时点是否符合企业会计准则的要求。 3、执行分析性程序，综合分析产品的销售结构、毛利率等情况，对各期的波动进行分析。 4、对收入交易选取样本，核对签收单、发票及第三方物流单据等，评价相关收入确认是否符合收入确认的会计政策。 5、根据客户交易的金额，选取样本执行走访程序。 6、根据客户交易的金额，选取样本执行函证程序。 7、对营业收入执行截止测试，就资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本，核对签收单、发票及第三方物流单据等，评价收入是否被记录于恰当的会计期间。

三、财务报表编制的基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称企业会计准则）的披露规定编制财务报表。

四、主要会计政策和会计估计

公司的会计政策以信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留审计意见报告为准，以下仅为主要会计政策和会计估计的披露。

（一）收入

本公司的营业收入主要包括销售商品收入和让渡资产使用权收入，本公司在

履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。履约义务是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品的承诺。

履约义务是在某一时段内履行、还是在某一时点履行，取决于合同条款及相关法律规定。如果履约义务是在某一时段内履行的，则本公司按照履约进度确认收入。否则，本公司于客户取得相关资产控制权的某一时点确认收入。

1、销售商品

本公司与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让商品的履约义务。本公司转让商品的履约义务不满足在某一时段内履行的三个条件，所以本公司通常在综合考虑了下列因素的基础上，在到货签收完成时点确认收入：取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬的转移、商品的法定所有权的转移、商品实物资产的转移、客户接受该商品。

公司转让商品的履约义务途径分为经销商、配送商及直销三种模式，销售收入确认原则如下：

经销商模式：公司根据协议约定将产品交付给经销商，公司在经销商签收后确认收入；

配送商模式：公司根据协议约定将产品交付给配送商，公司在配送商签收后确认收入；

直销模式：公司直接对医院类客户进行销售，根据协议约定医院签收后确认收入。

2、让渡资产使用权

本公司在让渡资产使用权相关的经济利益很可能流入并且收入的金额能够可靠地计量时确认让渡资产使用权收入。

（二）金融资产和金融负债

公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

1、金融资产

(1) 金融资产分类、确认依据和计量方法

公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流特征，将金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产：①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。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；以摊余成本进行后续计量。不属于任何套期关系的一部分的该类金融资产，按照实际利率法摊销、减值、汇兑损益以及终止确认时产生的利得或损失，计入当期损益。

公司将同时符合下列条件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。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。不属于任何套期关系的一部分的该类金融资产所产生的所有利得或损失，除信用减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的该金融资产利息之外，所产生的其他利得或损失，均计入其他综合收益；金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失应当从其他综合收益中转出，计入当期损益。

公司按照实际利率法确认利息收入。利息收入根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定，但下列情况除外：①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。②对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。

公司将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合

收益的金融资产。该指定一经作出，不得撤销。本公司指定的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资，按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；除了获得股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益外，其他相关的利得和损失（包括汇兑损益）均计入其他综合收益，且后续不得转入当期损益。当其终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

除上述分类为以摊余成本计量的金融资产和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之外的金融资产，公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用直接计入当期损益。此类金融资产的利得或损失，计入当期损益。

（2）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司将满足下列条件之一的金融资产予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②金融资产发生转移，本公司转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬；③金融资产发生转移，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风险和报酬，且未保留对该金融资产控制的。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产在终止确认日的账面价值，与因转移而收到的对价及原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产同时符合下列条件：公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流，仅为对本金金额为基础的利息的支付）之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价及应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产同时符合下列条件：公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流，仅为对本金金额为基础的利息的支付）之和，与分摊的前述金融资产整体账面价值的差额计入当期损益。

2、金融负债

(1) 金融负债分类、确认依据和计量方法

除下列各项外，本公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（含属于金融负债的衍生工具），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，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金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

②不符合终止确认条件的金融资产转移或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。此类金融负债，本公司按照金融资产转移相关准则规定进行计量。

③不属于以上①或②情形的财务担保合同，以及不属于以上①情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。本公司作为此类金融负债的发行方的，在初始确认后按照依据金融工具减值相关准则规定确定的损失准备金额以及初始确认金额扣除依据收入准则相关规定所确定的累计摊销后的余额孰高进行计量。

(2) 金融负债终止确认条件

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，终止确认该金融负债或义务已解除的部分。公司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。公司对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

(3) 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司以主要市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，不存在主要市场的，以最有利市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，并且采用当时适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术。公允价值计量所使用的输入值分为三个层次，即第一层次输入值是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。公司优先使用第一层次输入值，最后再使用第三层次输入值，其他权益工具股权投资使用第一层次输入值。公允价值计量结果所属的层次，由对公允价值计量整体而言具有重大意义的输入值所属的最低层次决定。

公司对权益工具的投资以公允价值计量。但在有限情况下，如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。

（三）存货

1、存货的分类

存货分类为：原材料、在产品、周转材料、库存商品、发出商品等。

2、发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以

资产负债表日市场价格为基础确定。

期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、周转材料的摊销方法

周转材料采用一次转销法。

（四）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，使用年限超过一年，单位价值较大的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认

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

2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限 (年)	残值率(%)	年折旧率 (%)
房屋建筑物	年限平均法	10-20	4.29-5	4.75-9.57
机器设备	年限平均法	10	5	9.5
运输设备	年限平均法	4-5	0-5	19-23.75
其他设备	年限平均法	3-20	5	4.75-31.67

（五）无形资产

1、无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产

达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

每年度终了，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。

经复核，本年期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

3、划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

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

4、开发阶段支出资本化的具体条件

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

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

开发阶段的支出，若不满足上列条件的，于发生时计入当期损益。研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

（六）股份支付

用以换取职工提供服务的以权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

本公司在等待期内取消所授予权益工具的（因未满足可行权条件而被取消的除外），作为加速行权处理，即视同剩余等待期内的股权支付计划已经全部满足可行权条件，在取消所授予权益工具的当期确认剩余等待期内的所有费用。

（七）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）租赁

2018年12月7日财政部发布了财会〔2018〕35号文，公布了关于修订印发《企业会计准则第21号—租赁》的通知，《企业会计准则第21号—租赁》准则要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自2019年1月1日起施行；其他执行企业会计准则的企业自2021年1月1日起施行。本公司按照财政部的要求时间开始执行租赁准则。

本公司的租赁业务均为短期租赁和低价值资产的经营租赁，故对2021年度及2022年度报表没有影响。

（2）收入

财政部于2017年7月5日发布了《企业会计准则第14号—收入（2017年修订）》（财会〔2017〕22号）（以下简称“新收入准则”）。要求境内上市的企业自2020年1月1日起执行新收入准则。本公司按照财政部的要求时间开始执行新收入准则。

新收入准则为规范与客户之间的合同产生的收入建立了新的收入确认模型。

为执行新收入准则，公司重新评估主要合同收入的确认和计量、核算和列报等方面。根据新收入准则的规定，选择仅对在 2020 年年初尚未完成的合同的累积影响数进行调整。首次执行的累积影响金额调整首次执行当期期初的留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

执行新收入准则对本公司的收入确认和计量并无实质影响，只有预收的货款需要调整列示。执行新收入准则主要调整情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日（变更前）	2020 年 1 月 1 日（变更后）
预收款项	263.67	-
合同负债	-	243.76
其他流动负债	-	19.91

2、重要会计估计变更

（1）第一次会计变更

①会计估计变更的原因

公司股份支付以首次公开募股成功为可行权条件，2020 年末基于公司实际情况，并根据《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》的相关规定，对首次公开募股成功的时点进行重新估计，即对股份支付的等待期进行重新估计。

②会计估计变更日期

本次会计估计变更自董事会审议通过之日起执行。

③会计估计变更内容

公司对其完成首次公开募股的时点进行了重新估计，由 2021 年 12 月更改为 2023 年 6 月。

④变更对公司的影响

根据《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》的相关规定，公司此次会计估计变更采用未来适用法进行会计处理，无需追溯调整，对以往各年度财务状况和经营成果不会产生影响，本次会计变更无需对已披露的财务报告进行追溯调整。

上述会计估计变更对 2020 年、2021 年、2022 年、2023 年财务报表的主要影响如下：

单位：万元

项目	会计估计变更后影响金额			
	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度
管理费用	-473.20	-122.23	396.96	198.48
销售费用	-346.44	-94.50	293.96	146.98
研发费用	-242.01	-65.97	205.32	102.66
主营业务成本	-60.29	-15.07	50.24	25.12
资本公积	-1,121.95	-297.77	946.48	473.24
未分配利润	1,009.76	267.99	-851.83	-425.92
盈余公积	112.20	29.78	-94.65	-47.32

（2）第二次会计变更

①会计估计变更的原因

公司股份支付以首次公开募股成功为可行权条件，2022 年末基于公司实际情况，并根据《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》的相关规定，对首次公开募股成功的时点进行重新估计，即对股份支付的等待期进行重新估计。

②会计估计变更日期

本次会计估计变更自董事会审议通过之日起执行。

③会计估计变更内容

公司对其完成首次公开募股的时点进行了重新估计，由 2023 年 6 月更改为 2024 年 6 月。

④变更对公司的影响

根据《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》的相关规定，公司此次会计估计变更采用未来适用法进行会计处理，无需追溯调整，对以往各年度财务状况和经营成果不会产生影响，本次会计变更无需对已披露的财务报告进行追溯调整。

上述会计估计变更对 2023 年、2024 年财务报表的主要影响如下：

单位：万元

项目	会计估计变更后影响金额		
	2023 年 1-6 月	2023 年 7-12 月	2024 年度
管理费用	-341.99	170.99	170.99
销售费用	-253.11	126.56	126.56
研发费用	-179.01	95.02	95.02
主营业务成本	-37.60	13.29	13.29

项目	会计估计变更后影响金额		
	2023 年 6 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
资本公积	-811.71	405.86	405.86
未分配利润	811.71	-365.27	-365.27
盈余公积	-	-40.59	-40.59

(3) 第三次会计变更

① 会计估计变更的原因

公司股份支付以首次公开募股成功为可行权条件，2023 年基于公司实际情况，并根据《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》的相关规定，对首次公开募股成功的时点进行重新估计，即对股份支付的等待期进行重新估计。

② 会计估计变更日期

本次会计估计变更自董事会审议通过之日起执行。

③ 会计估计变更内容

公司对其完成首次公开募股的时点进行了重新估计，由 2024 年 6 月更改为 2026 年 12 月。

④ 变更对公司的影响

根据《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》的相关规定，公司此次会计估计变更采用未来适用法进行会计处理，无需追溯调整，对以往各年度财务状况和经营成果不会产生影响，本次会计变更无需对已披露的财务报告进行追溯调整。

上述会计估计变更对 2023 年度、2024 年度、2025 年度及 2026 年度财务报表的主要影响如下：

项目	会计估计变更后影响金额			
	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
管理费用	-762.51	254.17	254.17	254.17
销售费用	-554.91	184.97	184.97	184.97
研发费用	-390.61	139.80	139.80	139.80
主营业务成本	-88.07	19.76	19.76	19.76

项目	会计估计变更后影响金额			
	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2025 年 12 月 31 日	2026 年 12 月 31 日
资本公积	-1,796.10	598.70	598.70	598.70
未分配利润	1,616.49	-538.83	-538.83	-538.83
盈余公积	179.61	-59.87	-59.87	-59.87

五、重大会计政策或会计估计与可比上市公司差异情况

报告期内，公司的重大会计政策或会计估计与可比上市公司不存在重大差异。

六、非经常性损益

报告期内，公司非经常性损益明细如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
非流动资产处置损益	-2.59	-9.73	-2.11
越权审批或无正式批准文件或偶发性的税收返还、减免	-	-	-
计入当期损益的政府补助	321.31	226.06	416.88
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	285.98	808.56	1,594.34
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	12.92	114.14	46.91
其他符合非经常性损益定义的损益项目	50.06	2.68	2.08
非经常性损益项目合计	667.68	1,141.70	2,058.10
减：所得税影响额	100.56	171.26	309.47
归属于少数股东非经常性损益净额	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	567.12	970.45	1,748.64

注：其他符合非经常性损益定义的损益项目为个税手续费返还。

七、税项

（一）主要税种和税率

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	3%、9%、13%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	7%
教育费附加	按实际缴纳的增值税及消费税计征	3%
地方教育附加	按实际缴纳的增值税及消费税计征	2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15%

注：赛克赛斯生物科技股份有限公司为高新技术企业，按 15% 的税率缴纳企业所得税

（二）税收优惠

公司的羧甲基壳聚糖手术防粘连液产品为《财政部、国家税务总局关于部分货物适用增值税低税率和简易办法征收增值税政策的通知》（财税[2009]9 号）和《关于简并增值税征收率政策的通知》（财税[2014]57 号）规定的用微生物、微生物代谢产物、动物毒素、人或动物的血液或组织制成的生物制品，增值税按 3% 的税率简易征收的优惠政策。

根据财政部、税务总局于 2023 年 9 月发布的《关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》（财政部税务总局公告 2023 年第 43 号），自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，允许先进制造业企业按照当期可抵扣进项税额加计 5% 抵减。

根据山东省科技厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局下发的《关于公布山东省 2019 年第一批和第二批高新技术企业认定名单的通知》（鲁科字[2020]19 号），公司于 2019 年 11 月 28 日取得高新技术企业证书，证书编号 GR201937000366，有效期三年。2022 年度，公司申请高新技术企业复审申报，已于 2022 年 12 月 12 日取得高新技术企业证书，证书编号 GR202237007696，有效期三年。公司 2021 年、2022 年及 2023 年按 15% 的所得税优惠汇率缴纳企业所得税。

根据山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局、山东省科学技术厅《关于高新技术企业城镇土地使用税有关问题的通知》（鲁财税[2019]5 号）、《山东省财政厅关于 2021 年下半年行政规范性文件延期的公告》（鲁财法[2021]6 号），2019

年1月1日以后认定的高新技术企业，自高新技术企业证书注明的发证时间所在年度起，按现行城镇土地使用税税额标准的50%计算缴纳城镇土地使用税，高新技术企业证书注明的有效期满当年，重新通过高新技术企业资格认定前，纳税人暂按现行标准缴纳城镇土地使用税，税收优惠有效期至2025年12月31日。

根据《中华人民共和国企业所得税法》、《财政部国家税务总局关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告(2023年)》(财政部、税务总局公告2023年第7号)文件的相关规定，企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自2023年1月1日起，再按照实际发生额的100%在税前加计扣除；形成无形资产的，自2023年1月1日起，按照无形资产成本的200%在税前摊销。

依据财政部、国家税务总局、科技部联合下发的《关于加大支持科技创新税前扣除力度的公告》(财政部税务总局科技部公告2022年第28号)，高新技术企业在2022年10月1日至2022年12月31日期间新购置的设备、器具，允许当年一次性全额在计算应纳税所得额时扣除，并允许在税前实行100%加计扣除。凡在2022年第四季度内具有高新技术企业资格的企业，均可适用该项政策。企业选择适用该项政策当年不足扣除的，可结转至以后年度按现行有关规定执行。

(三) 税收优惠的影响及可持续性

报告期内发行人享受的税收优惠主要为羧甲基壳聚糖手术防粘连液产品增值税简易征收和高新技术企业所对应的所得税优惠税率。该等税收优惠政策对报告期内发行人经营成果不构成重大影响，发行人对税收优惠不存在严重依赖。

截至招股说明书签署日，该等税收优惠政策未发生重大变化，如发行人能够持续满足该等优惠政策的条件，未来税收优惠的可持续性较高。

八、主要财务指标

(一) 基本财务指标

项目	2023年度	2022年度/末	2021年度/末
流动比率(倍)	12.71	8.60	6.51
速动比率(倍)	12.25	8.29	6.22
资产负债率	8.58%	10.64%	12.93%

项目	2023年度	2022年度/末	2021年度/末
利息保障倍数（倍）	-	-	-
应收账款周转率（次/年）	4.94	5.21	5.33
存货周转率（次/年）	2.26	2.55	2.08
息税折旧摊销前利润（万元）	18,592.07	17,055.64	15,816.70
归属于发行人股东的净利润（万元）	15,016.31	13,651.48	12,674.59
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	14,449.19	12,681.04	10,925.95
研发投入占营业收入的比例	9.22%	5.58%	5.70%
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.46	0.40	0.43
每股净现金流量（元）	-0.96	0.22	0.63
归属于发行人股东的每股净资产（元）	2.45	2.23	1.98

注：相关财务指标计算公式：

- 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=（税前利润+利息支出）÷利息支出
- 5、应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额
- 6、存货周转率=营业成本÷存货平均余额
- 7、息税折旧摊销前利润=利润总额+财务费用中的利息支出（不含利息资本化金额）+折旧+摊销
- 8、研发投入占营业收入的比例=研发费用÷营业收入
- 9、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÷期末股本总额
- 10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末股本总额
- 11、归属于发行人股东的每股净资产=归属于母公司所有者权益÷期末股本总额

（二）净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露规范问答第1号——非经常性损益》和《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的要求，报告期内公司加权平均净资产收益率、基本每股收益及稀释每股收益如下：

项目		加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于母公司股东的净利润	2023年度	18.31%	0.43	0.43
	2022年度	18.78%	0.39	0.39
	2021年度	19.41%	0.36	0.36
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2023年度	17.62%	0.41	0.41
	2022年度	17.45%	0.36	0.36
	2021年度	16.73%	0.31	0.31

注：1、加权平均净资产收益率= $P0 / (E0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M0 - E_j \times M_j \div M0 \pm E_k \times M_k \div M0)$

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益= $P0 \div S$

$S = S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益= $P1 / (S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

报告期内公司不存在稀释性的潜在普通股。

九、经营成果分析

报告期内，发行人主要经营数据如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业收入	37,946.56	43,581.83	43,724.90
营业成本	4,879.59	5,226.46	4,248.48
毛利额	33,066.97	38,355.37	39,476.42
营业利润	17,090.43	15,591.81	14,514.59
利润总额	17,100.76	15,696.22	14,559.28
净利润	15,016.31	13,651.48	12,674.59
扣非后净利润	14,449.19	12,681.04	10,925.95
毛利率	87.14%	88.01%	90.28%

（一）营业收入分析

1、营业收入构成分析

报告期内，发行人专注于植介入生物材料类医疗器械研发、生产与销售，发行人分别实现营业收入 43,724.90 万元、43,581.83 万元和 37,946.56 万元，其中主营业务收入为营业收入的主要来源，分别为 43,387.10 万元、43,224.67 万元和

37,586.05 万元，占比均在 99%以上，其他业务收入主要为房租收入。营业收入的具体构成如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	37,586.05	99.05%	43,224.67	99.18%	43,387.10	99.23%
其他业务收入	360.51	0.95%	357.16	0.82%	337.80	0.77%
合计	37,946.56	100.00%	43,581.83	100.00%	43,724.90	100.00%

2、主营业务收入构成分析

(1) 主营业务收入按品种构成分析

报告期内，发行人主营业务收入分产品类别销售情况如下：

单位：万元

产品	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
医用羧甲基壳聚糖手术防粘连液	11,195.78	29.79%	15,364.94	35.55%	17,234.60	39.72%
复合微孔多聚糖止血粉	12,497.05	33.25%	15,881.08	36.74%	17,156.95	39.54%
可吸收硬脑膜封合医用胶	9,201.66	24.48%	8,399.40	19.43%	6,822.53	15.72%
可吸收血管封合医用胶	3,140.16	8.35%	1,687.53	3.90%	903.96	2.08%
其他	1,551.40	4.13%	1,891.73	4.38%	1,269.06	2.92%
合计	37,586.05	100.00%	43,224.67	100.00%	43,387.10	100.00%

报告期内，发行人主营业务呈现如下特点：

①四类主要产品销售占比较高

公司主营业务收入主要来源于医用羧甲基壳聚糖手术防粘连液（赛必妥）、复合微孔多聚糖止血粉（瞬时）、可吸收硬脑膜封合医用胶（赛脑宁）和可吸收血管封合医用胶（赛络宁）产品的销售，报告期各期，上述产品计销售金额占主营业务收入比例为 97.08%、95.62%和 95.87%，占比较高。

②报告期内，在保证盈利能力持续增长的情况下，公司不断优化产品结构及销售模式结构

赛必妥及瞬时产品报告期内收入呈现下降趋势，2022 年度主要系小规格产品

占比上升导致单价下降所致，2023 年度，发行人调整销售策略，加强经销商模式布局，降低业务推广投入，导致两类产品经销商模式销量占比上升，拉低整体单价，销售策略的短期变化对于两类产品销量造成一定影响，两者共同导致 2023 年度赛必妥、瞬时收入下降。

赛脑宁、赛络宁分别系发行人 2018 年、2019 年上市新品，自上市以来该类产品销售金额逐年增加，2023 年度实现销售收入 12,341.82 万元，产品销售收入占比由 2021 年度的 17.81% 提升至 32.84%，占比增长迅速。随着发行人加大对赛脑宁、赛络宁产品市场推广力度，发行人在产品结构不断优化的同时，未来收入有望取得较快增长。

整体而言，发行人结合新老产品的特点，不断优化产品结构及销售策略，赛脑宁及赛络宁销量的快速增长能够较好的对冲赛必妥及瞬时收入下降的影响，发行人 2023 年度盈利能力相较 2022 年度进一步提升。

（2）主营业务按销售模式类别分析

报告期各期，发行人分销售模式的销售收入占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
经销商模式	21,735.20	57.83%	20,384.75	47.16%	18,207.19	41.96%
配送商模式	11,307.49	30.08%	18,522.50	42.85%	21,093.89	48.62%
直销模式	4,543.35	12.09%	4,317.43	9.99%	4,086.02	9.42%
合计	37,586.05	100.00%	43,224.67	100.00%	43,387.10	100.00%

报告期各期，发行人经销商模式和配送商模式销售收入占比较高，且整体呈现经销商模式占比上升的趋势，主要系：①发行人调整销售策略，加强赛必妥及瞬时的经销商模式布局，导致两类产品经销商模式销量占比上升；②赛脑宁及赛络宁经销商模式占比相对较高，随着报告期内收入快速增长，进一步拉高经销商模式收入占比。

（3）主要产品销售价格及销量变化情况分析

①医用羧甲基壳聚糖手术防粘连液（赛必妥）

报告期各期，发行人赛必妥产品销售金额分别为 17,234.60 万元、15,364.94 万元和 11,195.78 万元，具体销售情况如下：

单位：万支、元/支、万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	数值	同比	数值	同比	数值
销量	106.05	-14.11%	123.47	1.86%	121.22
单价	105.57	-15.16%	124.44	-12.48%	142.18
销售金额	11,195.78	-27.13%	15,364.94	-10.85%	17,234.60

2022 年度，赛必妥销售收入有所下降，主要系配送商模式小规格产品占比上升导致的单价下降所致。

2023 年度，赛必妥销量及单价均有所下降，主要系发行人调整销售策略，加强经销商模式布局并降低业务推广投入，导致赛必妥经销商模式销量占比上升，拉低平均单价，同时，销量受发行人短期内调整销售策略影响有所下降。上述因素共同导致 2023 年度收入的下降。

②复合微孔多聚糖止血粉（瞬时）

报告期各期，发行人瞬时产品销售金额分别为 17,156.95 万元、15,881.08 万元和 12,497.05 万元。具体销售情况如下：

单位：万支、元/支、万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	数值	同比	数值	同比	数值
销量	69.93	-13.89%	81.21	0.20%	81.05
单价	178.71	-8.61%	195.55	-7.62%	211.68
销售金额	12,497.05	-21.31%	15,881.08	-7.44%	17,156.95

瞬时为发行人 2012 年问世的产品。2022 年度、2023 年度瞬时产品单价较 2021 年度有所下滑，2022 年度主要系规格占比变化导致的配送商模式单价下降所致。2023 年度发行人调整销售策略，加大经销商模式布局，经销商模式占比上升，导致整体单价下降以及销售策略的短期调整对于销量造成一定影响。

③可吸收硬脑膜封合医用胶（赛脑宁）

报告期各期，发行人赛脑宁产品销售金额分别为 6,822.53 万元、8,399.40 万元和 9,201.66 万元，增长迅速。具体销售情况如下：

单位：支、元/支、万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	数值	同比	数值	同比	数值
销量	49,286	31.54%	37,468	56.23%	23,982

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	数值	同比	数值	同比	数值
单价	1,866.99	-16.72%	2,241.75	-21.20%	2,844.86
销售金额	9,201.66	9.55%	8,399.40	23.11%	6,822.53

公司 2018 年上市的新产品赛脑宁是国内首个列入 NMPA“创新医疗器械特别审批”审评的第三类医疗器械，技术国际领先。

报告期内，赛脑宁平均销售单价逐年下滑主要系销售单价较低的经销商模式及小规格产品销量占比整体上升所致，同一模式下相同规格产品销售单价波动较小。

随着赛脑宁市场推广力度的增大及终端使用量的提高，终端市场对于该等产品的认可程度逐步上升，报告期各期，发行人赛脑宁销量分别为 23,982 支、37,468 支和 49,286 支，赛脑宁各模式下销售数量实现快速增长。

④可吸收血管封合医用胶（赛络宁）

报告期各期，发行人赛络宁产品销售金额分别为 903.96 万元、1,687.53 万元和 3,140.16 万元，具体销售情况如下：

单位：支、元/支、万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	数值	同比	数值	同比	数值
销量	31,228	82.55%	17,107	162.58%	6,515
单价	1,005.56	1.94%	986.45	-28.90%	1,387.50
销售金额	3,140.16	86.08%	1,687.53	86.68%	903.96

赛络宁系发行人 2019 年上市新品，为国内企业在血管封合领域的首创产品，目前仍为唯一的国产品牌，赛络宁的成功研发填补了国内空白，对于推动国内血管封合材料发展具有较强的示范效应。

2022 年度及 2023 年度，赛络宁平均销售单价相较 2021 年度有所下降主要系单价较低的经销商模式销量占比上升及战略性调价所致，除 2022 年上半年发行人战略性调价外，同一模式下相同规格产品销售单价波动较小。

目前赛络宁仍处于快速增长期，报告期内，赛络宁销量逐年上升，随着发行人加大对赛络宁的市场推广力度，该等产品销量有望实现进一步增长。2022 年上半年发行人结合市场推广效果及下游反馈情况，适当调整赛络宁产品单价以更好

适配下游客户消费水平，扩大产品应用范围。该等调价政策对赛络宁销量起到促进作用。

3、业务收入的季节性特质

报告期各期，公司主营业务收入分季度销售情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	10,731.23	28.55%	10,507.48	24.31%	9,203.49	21.21%
第二季度	11,728.76	31.21%	10,522.80	24.34%	11,583.32	26.70%
第三季度	8,330.93	22.16%	11,268.43	26.07%	12,060.01	27.80%
第四季度	6,795.13	18.08%	10,925.96	25.28%	10,540.28	24.29%
合计	37,586.05	100.00%	43,224.67	100.00%	43,387.10	100.00%

报告期内，发行人主营业务收入不具有明显的季节性特征，其中第一季度收入相对较低，主要系春节假期影响。**2023 年下半年收入有所下滑，主要系受发行人调整销售策略，加强经销商模式布局所致。**

4、营业收入按区域分布

报告期内，发行人主营业务收入分地域销售情况如下：

单位：万元

销售地域	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
东北	3,610.84	9.61%	6,532.91	15.11%	8,244.10	19.00%
华北	4,848.79	12.90%	4,888.97	11.31%	4,629.43	10.67%
华东	10,517.65	27.98%	13,997.58	32.38%	10,988.68	25.33%
华南	3,570.79	9.50%	3,325.42	7.69%	3,157.10	7.28%
华中	3,959.71	10.54%	4,394.84	10.17%	5,653.42	13.03%
西北	8,492.66	22.60%	6,993.59	16.18%	8,184.47	18.86%
西南	2,585.60	6.88%	3,091.36	7.15%	2,529.90	5.83%
总计	37,586.05	100.00%	43,224.67	100.00%	43,387.10	100.00%

发行人主要产品在细分领域具有较高知名度。报告期内，发行人产品在全国 31 个省、自治区、直辖市均实现销售，销售区域较为分散，对单一区域依赖性低，抵抗风险能力较强。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，发行人营业成本构成如下：

单位：万元

项 目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	4,718.04	96.69%	5,065.40	96.92%	4,110.93	96.76%
其他业务成本	161.55	3.31%	161.07	3.08%	137.54	3.24%
合 计	4,879.59	100.00%	5,226.46	100.00%	4,248.48	100.00%

报告期内，发行人主营业务成本占营业成本比重较高，各期占比均在 95%以上。主营业务成本金额分别为 4,110.93 万元、5,065.40 万元和 **4,718.04 万元**，占营业成本的比例为 96.76%、96.92%和 **96.69%**，发行人主营业务成本与主营业务收入相匹配。

2、主营业务成本构成分析

（1）主营业务成本分产品构成分析

报告期内，发行人主营业务成本分产品构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
医用羧甲基壳聚糖手术防粘连液	1,762.70	37.36%	2,160.76	42.66%	1,915.11	46.59%
复合微孔多聚糖止血粉	890.87	18.88%	1,089.97	21.52%	1,076.23	26.18%
可吸收硬脑膜封合医用胶	845.79	17.93%	780.79	15.41%	519.95	12.65%
可吸收血管封合医用胶	734.07	15.56%	541.70	10.69%	212.50	5.17%
其他	484.62	10.27%	492.19	9.72%	387.14	9.42%
合计	4,718.04	100.00%	5,065.40	100.00%	4,110.93	100.00%

报告期内，公司主营业务成本主要由医用羧甲基壳聚糖手术防粘连液（赛必妥）、复合微孔多聚糖止血粉（瞬时）、可吸收硬脑膜封合医用胶（赛脑宁）及可吸收血管封合医用胶构成，与主营业务收入结构基本相符。

（2）生产成本结构分析

报告期内，发行人产销量波动较大，为更为准确的分析产品成本结构，生产成本中“料、工、费”构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	2,584.11	49.33%	2,042.86	47.09%	1,840.97	45.17%
直接人工	1,145.05	21.86%	977.74	22.54%	888.74	21.81%
制造费用	1,509.44	28.81%	1,317.61	30.37%	1,345.64	33.02%
合计	5,238.60	100.00%	4,338.21	100.00%	4,075.34	100.00%

公司生产成本由直接材料、直接人工及制造费用构成。发行人新产品赛脑宁、赛络宁直接材料占生产成本比例相较其他主要产品为高。报告期内，随着该等产品产销量持续上升，发行人直接材料金额及占比逐年上升。

（三）营业毛利构成及毛利率分析

1、营业毛利构成分析

报告期内，发行人营业毛利分别为 39,476.42 万元、38,355.37 万元和 **33,066.97 万元**，其中主营业务毛利分别为 25,900.49 万元、38,159.27 万元和 **32,868.00 万元**，主营业务收入的毛利各期占比均在 **99.00%**以上，发行人营业毛利主要来源于主营业务。

2、主营业务毛利构成分析

发行人分产品类别主营业务毛利构成情况如下表：

单位：万元

产品系列	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	毛利额	贡献率	毛利额	贡献率	毛利额	贡献率
赛必妥	9,433.08	28.70%	13,204.18	34.60%	15,319.49	39.00%
瞬时	11,606.17	35.31%	14,791.11	38.76%	16,080.72	40.94%
赛脑宁	8,355.88	25.42%	7,618.62	19.97%	6,302.58	16.05%
赛络宁	2,406.09	7.32%	1,145.83	3.00%	691.46	1.76%
其他	1,066.79	3.25%	1,399.53	3.67%	881.92	2.25%
总计	32,868.00	100.00%	38,159.27	100.00%	39,276.16	100.00%

报告期各期，发行人各类产品毛利额贡献度与收入结构基本相符，手术防粘连液（赛必妥）、复合微孔多聚糖止血粉（瞬时）、可吸收硬脑膜封合医用胶（赛脑宁）和可吸收血管封合医用胶（赛络宁）是发行人毛利的主要来源。报告期各

期，上述产品合计贡献度分别为 97.75%、96.33%和 **96.75%**，占主营业务毛利比例较高。

3、主营业务毛利率分产品分析

报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 90.52%、88.28%和 **87.45%**，毛利率表现较为稳定。具体情况如下：

产品系列	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
赛必妥	84.26%	29.79%	85.94%	35.55%	88.89%	39.72%
瞬时	92.87%	33.25%	93.14%	36.74%	93.73%	39.54%
赛脑宁	90.81%	24.48%	90.70%	19.43%	92.38%	15.72%
赛络宁	76.62%	8.35%	67.90%	3.90%	76.49%	2.08%
其他	68.76%	4.13%	73.98%	4.38%	69.49%	2.92%
总计	87.45%	100.00%	88.28%	100.00%	90.52%	100.00%

报告期内，发行人毛利主要由赛必妥、瞬时和赛脑宁产品构成，上述产品毛利率波动情况分析如下：

（1）赛必妥毛利率情况分析

报告期各期，发行人赛必妥产品毛利率分别为 88.89%、85.94%和 **84.26%**，毛利率波动具体情况如下：

期间	2023 年度	2022 年度	2021 年度
单位售价（元/支）	105.57	124.44	142.18
单位成本（元/支）	16.62	17.50	15.80
毛利率	84.26%	85.94%	88.89%
单位售价变动	-15.16%	-12.48%	-
单位成本变动	-5.02%	10.76%	-
毛利率变动	-1.68 个百分点	-2.95 个百分点	-
单位售价对毛利率影响	-2.39 个百分点	-1.75 个百分点	-
单位成本对毛利率影响	0.70 个百分点	-1.20 个百分点	-

注：各期单位售价对毛利率影响=当期毛利率-（上期单位价格-当期单位成本）/上期单位价格；各期单位成本对毛利率影响=（上期单位价格-当期单位成本）/上期单位价格-上期毛利率；下同。

2022 年度发行人赛必妥毛利率有所下滑，系受单位售价及成本变化的双重影响所致。随着 5ml 及以上规格赛必妥销量占比降低，2022 年度赛必妥单位售价有所下降；另一方面 2022 年度公司生产人员人均薪酬增加推动了单位成本的上升。

2023 年度赛必妥毛利率较之前年度有所下滑，主要系经销商模式销量占比上升所致单价下滑所致。

（2）瞬时毛利率情况分析

报告期各期，发行人瞬时毛利率分别为 93.73%、93.14%和 **92.87%**，毛利率波动的具体情况如下：

期间	2023 年度	2022 年度	2021 年度
单位售价（元/支）	178.71	195.55	211.68
单位成本（元/支）	12.74	13.42	13.28
毛利率	92.87%	93.14%	93.73%
单位售价变动	-8.61%	-7.62%	-
单位成本变动	-5.07%	1.06%	-
毛利率变动	-0.27 个百分点	-0.59 个百分点	-
单位售价对毛利率影响	-0.61 个百分点	-0.52 个百分点	-
单位成本对毛利率影响	0.35 个百分点	-0.07 个百分点	-

报告期内发行人瞬时毛利率整体较为稳定，毛利率波动主要系发行人瞬时单价下降所致。2022 年度瞬时产品单价下降主要系规格占比变化导致的配送商模式单价下降所致；2023 年度发行人加大经销商模式布局，经销商模式占比上升，导致整体单价下降。

（3）赛脑宁毛利率情况分析

报告期各期，发行人赛脑宁毛利率分别为 92.38%、90.70%和 **90.81%**，毛利率波动的具体情况如下：

期间	2023 年度	2022 年度	2021 年度
单位售价（元/支）	1,866.99	2,241.75	2,844.86
单位成本（元/支）	171.61	208.39	216.81
毛利率	90.81%	90.70%	92.38%
单位售价变动	-16.72%	-21.20%	-
单位成本变动	-17.65%	-3.88%	-
毛利率变动	0.11 个百分点	-1.68 个百分点	-
单位售价对毛利率影响	-1.54 个百分点	-1.97 个百分点	-
单位成本对毛利率影响	1.64 个百分点	0.29 个百分点	-

报告期内，赛脑宁毛利率整体较为稳定，2022 年赛脑宁毛利率较 2021 年有所下降，主要系经销商模式销量占比及小规格产品销量占比上升，赛脑宁单价下降所致。因主要供应商下调聚乙二醇衍生物原材料价格，报告期内赛脑宁单位成

本逐年下滑。

4、主营业务毛利率分销售模式分析

报告期各期，发行人分模式毛利率具体情况如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
经销商模式	81.42%	57.83%	80.72%	47.16%	82.73%	41.96%
配送商模式	95.75%	30.08%	95.70%	42.85%	96.22%	48.62%
直销模式	95.62%	12.09%	92.17%	9.99%	95.87%	9.42%
合计	87.45%	100.00%	88.28%	100.00%	90.52%	100.00%

报告期各期，发行人毛利率分别为 90.52%、88.28%和 **87.45%**，各模式下毛利率均较为稳定。发行人直销模式和配送商模式下毛利率均大于经销商模式的毛利率，符合行业的一般特征，一方面，在直销模式和配送商模式下，发行人需承担更多的市场推广成本，发行人对于直销客户和配送商的销售平均价格相对较高；另一方面，发行人通常给予直销客户和配送商的信用期限较长，因此销售单价高于经销客户。

5、同行业可比上市公司毛利率比较

报告期内，发行人主要产品国内竞争对手较少，部分产品填补国内空白。同行业上市公司中，与发行人产品结构相似的可比公司较少，为尽可能客观反映发行人主要产品与同行业毛利率的差异情况，发行人选取产品应用领域相似的竞品进行对比：

（1）赛必妥

从公司主要产品来看，同行业可比上市公司昊海生科的医用几丁糖（防粘连用）产品与发行人赛必妥均为手术防粘连类材料。发行人赛必妥产品与昊海生科的医用几丁糖（防粘连用）产品毛利率比较情况如下：

单位：%

可比公司	毛利率情况
昊海生科	75.33
发行人	84.26
差异	8.93

注 1：昊海生科仅招股说明书披露 2019 年 1-6 月医用几丁糖（防粘连用）毛利率相关数据

注 2：发行人毛利率采用 **2023 年度**数据进行对比分析

发行人赛必妥产品毛利率高于昊海生科的医用几丁糖（防粘连用）产品，主要系发行人直销及配送商模式销售占比较高。赛必妥产品与昊海生科的医用几丁糖（防粘连用）产品在各模式下的销售占比情况如下：

单位：万元、%

可比公司	销售模式	2019 年度	销售金额占比
昊海生科	经销	3,136.33	64.89
	直销	1,697.29	35.11
	合计	4,833.62	100.00
发行人	经销	5,479.56	48.94
	配送	3,919.35	35.01
	直销	1,796.86	16.05
	合计	11,195.78	100.00

注 1：昊海生科仅招股说明书披露 2019 年 1-6 月医用几丁糖（防粘连用）相关数据

注 2：昊海生科直销模式包括配送商和终端客户，对应发行人的配送商模式和直销模式

注 3：发行人采用 **2023 年度** 数据进行对比分析。

（2）瞬时

发行人瞬时产品主要竞争对手均为非上市公司，未能取得其可比产品经营业绩及毛利率情况，同行业可比上市公司昊海生科的胶原蛋白海绵产品与发行人瞬均为止血产品，现选取相近产品进行对比分析。发行人瞬时产品与昊海生科的胶原蛋白海绵产品毛利率比较情况如下：

单位：%

可比公司	毛利率情况
昊海生科	95.44
发行人	92.87

注 1：昊海生科仅招股说明书披露 2019 年 1-6 月胶原蛋白海绵产品毛利率相关数据

注 2：发行人毛利率采用 **2023 年度** 数据进行对比分析

发行人瞬时产品的毛利率略低于昊海生科的胶原蛋白海绵产品，差异较小，主要系产品性能、定位等因素影响。

（3）赛脑宁

发行人赛脑宁产品国内竞品为迈普医学的硬脑膜医用胶，**公开资料**未能取得经营业绩及毛利率情况。冠昊生物的生物型硬脑（脊）膜补片和 B 型硬脑（脊）膜补片、迈普医学的人工硬脑（脊）膜补片、正海生物的可吸收硬脑（脊）膜补片与发行人赛脑宁均属于硬脑（脊）膜医用耗材类别，现选取相近产品进行对比分析。

发行人产品与相近产品的毛利率比较情况如下：

单位：%

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
冠昊生物	88.54	95.81	94.25
迈普医学	90.04	91.98	88.72
正海生物	92.30	91.73	92.58
可比公司均值	90.29	93.17	91.87
发行人	90.81	90.70	92.38

由上表可知，发行人的赛脑宁产品与同行业可比公司相近产品的毛利率差异较小。

综上所述，发行人的主要产品赛必妥、瞬时和赛脑宁的毛利率与和同行业可比公司的相近产品相比，不存在明显差距，各产品的毛利率均处于较高水平，发行人毛利率高符合行业性质，较为合理。

（四）期间费用分析

公司期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用，其中以销售费用为主，报告期内，公司期间费用分别为 26,459.18 万元、23,125.47 万元以及 16,202.99 万元。剔除股份支付影响后，发行人报告期内期间费用具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
销售费用	12,053.52	31.76%	18,431.27	42.29%	21,434.11	49.02%
管理费用	3,104.14	8.18%	2,854.75	6.55%	2,600.39	5.95%
研发费用	3,779.93	9.96%	2,212.95	5.08%	2,290.89	5.24%
财务费用	-1,479.09	-3.90%	-1,282.36	-2.94%	-756.8	-1.73%
合计	17,458.50	46.01%	22,216.61	50.98%	25,568.59	58.48%

报告期内，发行人期间费用占营业收入的比例分别为 58.48%、50.98%以及 46.01%，呈逐年下降趋势。

2022 年度发行人期间费用率下降主要系销售费用率下降所致，一方面 2022 年部分地区业务推广活动受限，业务推广费较 2021 年度有所下降，另一方面随着新产品销售推广成效逐步显现，新产品销售费用率不断下降。

发行人2023年度进行销售策略调整，更多业务推广职责由经销商承担，发行人主动控制自身业务推广投入，整体推广费有所下降，2023年下半年业务推广费率下降至14.21%，导致销售费用率有所降低。同时，销售策略调整后，发行人进一步聚焦于产品研发及创新，加大研发费用投入，导致研发费用率提升；此外，

销售策略调整带来的收入下降亦在一定程度上导致研发费用率的上升。

1、销售费用

(1) 销售费用构成及变动分析

报告期内，公司销售费用金额及占营业收入的比例均有所下降，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
业务推广费	10,921.89	90.61%	17,409.30	94.46%	20,426.98	95.30%
职工薪酬	827.01	6.86%	735.69	3.99%	690.03	3.22%
办公费及差旅费	209.26	1.74%	203.9	1.11%	223.6	1.04%
业务招待费	54.02	0.45%	48.46	0.26%	67.83	0.32%
其他	41.35	0.34%	33.92	0.18%	25.68	0.12%
合计	12,053.52	100.00%	18,431.27	100.00%	21,434.11	100.00%
销售费用率	31.76%		42.29%		49.02%	

注：上述销售费用明细表已剔除股份支付的影响

发行人销售费用主要由业务推广费及职工薪酬组成，具体情况如下：

①业务推广费

报告期内，公司根据整体销售需要，聘请CSO推广服务商开展调研与咨询、学术推广、展览与宣传及会议会务等推广活动，报告期各期，发行人业务推广费分别为20,426.98万元、17,409.30万元和10,921.89万元，占营业收入比例为46.72%、39.95%和28.78%，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
调研与咨询	5,421.34	49.64%	7,065.68	40.59%	7,459.91	36.52%
学术推广	3,334.55	30.53%	7,274.97	41.79%	7,097.71	34.75%
展览与宣传	1,202.00	11.01%	1,768.24	10.15%	3,337.36	16.34%
会议会务	964.00	8.83%	1,300.41	7.47%	2,532.00	12.40%
合计	10,921.89	100.00%	17,409.30	100.00%	20,426.98	100.00%
业务推广费率	28.78%		39.95%		46.72%	

2022年度，发行人业务推广活动的开展受到一定程度的限制，整体业务推广费有所下降；2023年度，随着新产品销售推广成效逐步显现，新产品销售费用不断下降；此外，发行人2023年度进行销售策略调整，更多业务推广职责由经销商共同承担，发行人主动控制自身业务推广投入，整体推广费有所下降，2023年下半

年业务推广费率下降至14.21%，导致销售费用率有所降低。

报告期内，随着新产品的不断导入，发行人采取在维持老产品市场核心竞争力之基础上积极拓宽新产品品牌知名度的整体战略，综合考虑各类业务推广活动的特征不断加大调研与咨询的投入，同时，展览与宣传、会议会务类推广活动涉及人员相对较为密集，推广更易受限，报告期内该等推广活动投入占比降低；此外，随着发行人新产品不断成功导入，及调整销售策略，加大经销商模式布局，发行人降低学术推广活动投入，2023年度学术推广费用占比有所下降。

②职工薪酬

报告期内，发行人计入销售费用的职工薪酬分别为 690.03 万元、735.69 万元以及 827.01 万元，计入销售费用的职工薪酬总额及销售人员平均薪酬均呈逐年增长趋势，主要系为提升员工工作积极性，增强核心竞争力，销售人员人均基本工资有所上升。报告期内，发行人销售费用中员工薪酬具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售费用中的员工薪酬	827.01	735.69	690.03
销售费用工资的员工平均人数	46	45	45
销售费用工资的员工平均年薪	17.98	16.35	15.33

(2) 销售费用占营业收入比例与同行业可比公司的比较情况

报告期内，发行人销售费用率分别为 49.02%、42.29%以及 31.76%，销售费用主要由业务推广费构成，业务推广费率分别为 46.72%、39.95%以及 28.78%，整体高于同行业水平，具体情况如下：

单位：万元

公司名称	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	销售费用率	业务推广费率	销售费用率	业务推广费率	销售费用率	业务推广费率
正海生物	25.70%	17.03%	26.99%	18.66%	30.52%	20.11%
冠昊生物	41.20%	22.68%	41.45%	22.75%	37.88%	22.48%
昊海生科	30.69%	18.84%	31.90%	20.78%	34.65%	24.91%
迈普医学	26.75%	14.11%	35.99%	22.09%	31.60%	14.96%
算术平均值	31.09%	18.16%	34.08%	21.07%	33.66%	20.62%
发行人	31.76%	28.78%	42.29%	39.95%	49.02%	46.72%

注 1：数据来源为上市公司年报、招股说明书；

注 2：上表中正海生物的市场费用为其市场服务费、商业支持费、广告宣传费及会务推广费的总和；冠昊生物的市场费用为其市场服务费、业务拓展费及会务推广费的总和；昊海生

科的市场费用为其市场费用、广告宣传费、会务费的总和；迈普医学的市场费用为其业务推广费用

报告期内，发行人两类成熟产品赛必妥及瞬时的业务推广费率与同行业可比公司业务推广费率较为接近。发行人销售费用率高于同行业可比公司平均值，主要系发行人经销商模式收入占比低于同行业公司所致。同时，发行人大力推广赛脑宁及赛络宁等新产品，该等产品实现平稳收入需要一定时间，业务推广费率相对较高，导致整体销售费用率较高。

发行人优化销售模式结构，加强经销商模式布局，减少销售费用投入；同时，前期市场推广投入逐见成效，赛脑宁及赛络宁收入持续上升，两者共同导致报告期内发行人销售费用率逐步下降，2023年下半年发行人业务推广费率为14.21%，已低于同行业平均水平。

① 销售模式

报告期内，发行人采用经销商模式、配送商模式和直销模式相结合的销售模式，其中经销商模式下收入占比约为40%-57%，与同行业可比公司相比占比较低。相较于配送商模式与直销模式，经销商模式下，经销商可承担部分市场推广职责，经销模式销售占比越低，业务推广费率越高。

同行业可比公司中，昊海生科经销收入占比与发行人接近，但其主要产品中视光材料大部分销往海外生产商，人工晶状体的销售模式以经销为主，该部分产品的业务推广费率相对较低（根据其披露的招股说明书，2019年上半年，视光材料与人工晶状体的市场费用率分别为2.31%、9.23%），因此其业务推广费低于发行人；其余企业均采用经销为主的销售模式，经销占比超过60%，因此发行人业务推广费率高于同行业可比公司平均水平。

2023年度，随着加强经销商模式布局，发行人减少销售费用投入，当期业务推广费率及销售费用率均有所下降，与同行业可比公司平均水平的差异有所减小。

② 公司新产品上市推广费用较高导致整体费率较高

赛必妥及瞬时系发行人较为成熟的两款产品，报告期内，该等产品的业务推广费率与同行业业务推广费率较为接近；赛脑宁及赛络宁系发行人2018年及2019年上市的新产品，报告期内，发行人不断加强对两类新产品的市场推广力度，但由于该等产品销量达到规划目标需要一定时间，报告期初业务推广费率相对较高。

③业务推广模式

对于医疗器械行业企业，除经销模式下经销商承担部分业务推广职责外，企业一般结合自身产品特征、业务规模、人员成本等因素选择培养自身业务推广团队、聘请第三方推广服务商等形式开展业务推广。

报告期内，公司始终致力于植介入生物材料类医疗器械的生产和研发，自身较少参与公司的业务推广，发行人的业务推广活动主要通过聘请第三方 CSO 服务商开展，而同行业可比公司除聘请第三方进行部分业务推广服务外，自身推广团队人数亦较多，因此，发行人与同行业公司存在业务推广模式的差异导致发行人整体业务推广费率相对较高。

2、管理费用

（1）管理费用构成及变动分析

报告期内，发行人的管理费用随着业务规模扩大和营业收入的增长而总体呈现上升趋势，剔除股份支付的影响后，管理费用占营业收入的比例分别为 5.95%、6.55%和 8.18%，2023 年管理费用率相对较高，主要系营业收入下降导致。管理费用剔除股份支付后具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,397.48	45.02%	1,300.84	45.57%	1,161.49	44.67%
折旧和摊销	964.79	31.08%	892.81	31.26%	840.03	32.30%
办公费	225.88	7.28%	299.15	10.48%	261.43	10.05%
中介服务费	279.58	9.01%	120.53	4.22%	158.27	6.09%
业务招待费	18.29	0.59%	12.44	0.44%	35.08	1.35%
其他	218.11	7.03%	228.98	8.02%	144.1	5.54%
合计	3,104.14	100.00%	2,854.75	100.00%	2,600.39	100.00%
管理费用率	8.18%		6.55%		5.95%	

报告期内，除股份支付外，公司管理费用主要为职工薪酬、折旧摊销、办公费、中介服务等，具体构成情况如下：

①职工薪酬

报告期内，公司计入管理费用的职工薪酬分别为 1,161.49 万元、1,300.84 万元以及 1,397.48 万元，发行人管理费用中职工薪酬呈上升趋势，系发行人加强团队建设，增进团队核心竞争力，提升员工人均薪酬及扩招员工所致。具体情况如下

所示：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
管理费用中的员工薪酬（万元）	1,397.48	1,300.84	1,161.49
管理费用工资的员工平均人数（人）	60	56	54
管理费用工资的员工平均年薪（万元/人）	23.29	23.23	21.51

② 折旧和摊销

折旧和摊销主要为公司管理用房屋建筑物折旧费、土地摊销费和相关的长期待摊费用，报告期内，折旧摊销费用分别为 840.03 万元、892.81 万元以及 **964.79 万元**。报告期内，发行人管理费用中折旧和摊销费用有所增加，主要原因系孙村厂区办公场所改造所致。

③ 办公费

办公费主要系日常办公发生的水电费、办公软件等的维护费以及购买办公用品的支出，报告期内公司办公费分别为 261.43 万元、299.15 万元和 **225.88 万元**，占营业收入的比例分别为 0.60%、0.69%和 **0.60%**，占比较低。

④ 中介服务费用

报告期内，公司发生的中介服务费分别为 158.27 万元、120.53 万元和 **279.58 万元**，金额有所波动，主要系发行人所处上市阶段不同以及业务需要，发生相关费用有所差异所致。

（2）管理费用占营业收入比例与同行业可比公司的比较情况

报告期内，公司与同行业可比公司管理费用率比较如下表所示：

单位：%

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
正海生物	6.51	6.84	7.51
冠昊生物	13.70	14.29	11.62
昊海生科	15.41	17.80	15.99
迈普医学	23.57	18.08	15.87
算术平均值	14.80	14.25	12.75
发行人	8.18	6.55	5.95

数据来源：上市公司年报、招股说明书

注：报告期内，发行人计提股份支付费用，2022 年起，昊海生科计提股份支付费用，上表已剔除该等影响。

报告期各期，公司管理费用率较同行业可比上市公司偏低，主要系职工薪酬费率、折旧摊销费率低于同行业可比上市公司平均水平。具体情况如下：

年份	项目	正海生物	冠昊生物	昊海生科	迈普医学	算术平均值	发行人
2023年度	职工薪酬	2.93%	6.51%	7.68%	9.17%	6.57%	3.68%
	折旧与摊销	1.58%	1.83%	3.78%	8.06%	3.59%	2.54%
	合计	4.51%	8.34%	11.46%	17.23%	10.16%	6.22%
2022年度	职工薪酬	3.10%	6.11%	8.38%	9.00%	6.65%	2.98%
	折旧与摊销	1.57%	2.57%	5.12%	4.67%	3.48%	2.05%
	合计	4.66%	8.68%	13.50%	13.67%	10.13%	5.03%
2021年度	职工薪酬	3.40%	5.39%	7.23%	9.29%	6.33%	2.66%
	折旧与摊销	1.22%	3.01%	4.86%	2.78%	2.97%	1.92%
	合计	4.62%	8.40%	12.09%	12.07%	9.30%	4.58%

注：数据来源为上市公司年报、招股说明书。

①职工薪酬费率

报告期内，发行人管理人员数量及平均薪酬与同行业公司对比如下：

单位：人、万元/人

公司名称	所在地	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		管理人员	平均薪酬	管理人员	平均薪酬	管理人员	平均薪酬
正海生物	烟台	42	29.59	47	28.54	49	27.80
冠昊生物	广州	117	22.49	119	19.38	138	19.09
昊海生科	上海	302	67.47	346	51.60	315	40.55
迈普医学	广州	55	38.48	59	29.78	55	25.97
算数平均值（人数取整）		129	39.51	143	32.32	139	28.35
算数平均值（剔除昊海生科及 2023 年迈普医学）		80	26.04	75	25.90	81	24.28
发行人	济南	60	23.29	56	23.23	54	21.51

注 1：数据来源为上市公司年报、招股说明书；

注 2：迈普医学在 2023 年度 7 月对 4 名高级管理人员实施股权激励计划，相关股权激励费用未进行单独列示，因此无法单独剔除

由上表所示，发行人管理人员平均薪酬低于同行业可比上市公司水平。主要由于以下几点原因：

第一，可比公司昊海生科在 2019 年度完成一系列境内外收购并同时引入部分管理型人才，导致其管理人员平均薪酬远高于同行业公司。剔除昊海生科数据后，发行人管理人员平均薪酬与同行业上市公司差距大幅减少。

第二，同行业可比公司均已上市，且多位于一线或经济较发达城市，其薪酬

整体高于发行人的薪酬水平。

②折旧摊销费率

报告期内，发行人子公司较少，组织结构相对简单，办公相对集中，折旧摊销费率低于同行业可比上市公司平均水平。发行人子公司情况与同行业公司对比如下：

公司名称	子公司情况
正海生物	共 2 家全资控股子公司纳入 2023 年财务报表合并范围，且两家子公司对公司净利润影响均达 10%以上
冠昊生物	共 22 家子公司纳入 2023 年财务报表合并范围；截至 2023 年底，母公司在职员工 164 人，主要子公司在职员工 371 人
昊海生科	截至 2023 年底，共 68 家境内外子公司；截至 2023 年底，母公司在职员工 364 人，主要子公司在职员工超 1,794 人
迈普医学	共 2 家子公司纳入 2023 年财务报表合并范围，其中 1 家为境外全资子公司
发行人	截至报告期末，发行人无控股子公司

3、研发费用

(1) 研发费用构成及变动分析

报告期内，公司注重研发项目资金支持，研发费用金额分别为 2,493.11 万元、2,430.89 万元及 3,500.41 万元。剔除股份支付影响后，研发费用占营业收入比例分别为 5.24%、5.08%及 9.96%，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 6.61%，最近三年研发投入复合增长率为 28.45%。

2023 年度发行人研发费用中各项费用投入均有一定程度增长，主要系销售策略调整后，发行人进一步聚焦于产品研发及创新，加大研发投入，加快研发项目推进进度所致；同时，销售策略调整导致发行人 2023 年度营业收入有所下降，两者共同导致 2023 年度研发费用率有所上升。

剔除股份支付影响后，发行人报告期各期研发费用的具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬及福利	1,576.07	41.70	1,283.70	58.01	1,076.27	46.98
直接材料投入	430.78	11.40	286.51	12.95	250.45	10.93
技术服务费	842.72	22.29	349.16	15.78	611.33	26.69
临床试验费	611.61	16.18	58.08	2.62	138.99	6.07

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧费用	84.85	2.24	85.54	3.87	86.66	3.78
其他	233.90	6.19	149.95	6.78	127.19	5.55
合计	3,779.93	100.00	2,212.94	100.01	2,290.89	100.00

注：报告期内，发行人研发投入均为费用化研发投入，不存在资本化开发支出。

报告期内，发行人研发费用主要由研发人员职工薪酬及福利、直接材料投入、技术服务费、**临床试验费**构成。发行人职工薪酬及福利支出整体呈现增长趋势，主要系发行人为持续保持研发创新的核心竞争力，于 2021 年度调整研发机构设置并为研发人员重新定岗定级，进一步提升职工薪酬及福利水平所致。

报告期内，发行人直接材料投入支出呈现增长趋势。其中，2023 年度直接材料投入有所增加主要系部分在研项目集中进入样品试制阶段所致。

报告期内，发行人临床试验费、技术服务费支出存在一定波动。报告期内，发行人重视研发投入，在研项目较多，在研项目研发重心的调整、研发推进力度的变化以及在研项目所处研发阶段的改变均会影响临床试验费、技术服务费支出。

（2）研发项目及支出情况分析

公司主要研发项目报告期内的整体预算、费用支出金额以及实施进度情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	整体预算金额	费用支出金额			实施进展
			2023 年度	2022 年度	2021 年度	
止血及防粘连类						
1	自组装多肽生物材料	1,401.95	141. 37	120.15	148.51	产品研制
2	可降解耳鼻弹性止血材料	796.99	326. 96	127.63	84.81	临床评价
3	可注射明胶止血材料	1,049.44	130. 04	150.98	82.62	临床评价
4	可降解鼻窦防粘连带药支架	1,318.21	-	-	-	产品研制
止血及防粘连类合计			598. 37	398.76	315.93	-
组织封合及保护类						
5	可吸收新型封合及防粘连医用材料	1,513.34	116. 68	162.88	124.23	注册检验
6	可吸收前列腺-直肠阻隔凝胶	2,207.77	259. 17	93.85	39.16	产品研制
组织封合及保护类合计			375. 85	256.73	163.39	-
介入栓塞类						

7	形状记忆微球栓塞材料	684.79	202.71	189.97	99.46	注册评审
8	明胶海绵栓塞颗粒	886.75	189.89	211.68	197.91	临床评价
介入栓塞类合计			392.60	401.66	297.37	-
组织工程类						
9	生物羊膜绒毛膜	897.46	139.43	143.50	207.95	临床评价
10	生物羊膜角膜修复材料	1,054.54	81.85	47.38	29.17	产品研制
组织工程类合计			221.28	190.88	237.12	-
其他类						
11	氢氧气雾化机	584.83	230.80	107.40	283.43	注册检验
其他类合计			230.80	107.40	283.43	-
合计			1,818.90	1,355.43	1,297.24	-

(3) 研发费用的同行业对比分析

报告期内，剔除股份支付后，公司与同行业可比上市公司的研发费用率差异情况如下：

单位：%

同行业公司	2023 年	2022 年	2021 年
冠昊生物	11.01	13.39	9.53
正海生物	10.65	8.67	8.79
迈普医学	11.60	15.68	16.83
昊海生科	8.29	8.55	9.48
同行业公司均值	10.39	11.57	11.16
发行人	9.96	5.08	5.24
差异率	0.43	6.49	5.92

数据来源：上市公司年报及招股说明书；

注 1：上表已剔除报告期各期发行人计提的股份支付费用；

注 2：差异率=同行业公司研发费用率-发行人研发费用率。

公司研发费用率低于同行业可比上市公司，具体情况如下：

单位：%

年份	项目	冠昊生物	正海生物	昊海生科	迈普医学	同行业可比公司均值	发行人	差异率
2023 年度	工资薪金	3.03	3.24	4.56	5.28	3.61	4.15	-0.54
	折旧摊销	0.98	1.52	0.40	1.07	0.97	0.22	0.75
	其他研发费用	6.99	5.88	3.33	5.25	5.40	5.58	-0.18
	合计	11.01	10.65	8.29	11.60	9.98	9.96	0.02
2022 年度	工资薪金	5.43	2.89	4.98	7.22	4.43	2.95	1.48
	折旧摊销	2.63	1.32	0.55	1.35	1.50	0.20	1.30
	其他研发费用	5.33	4.46	3.02	7.10	4.27	1.93	2.34
	合计	13.39	8.67	8.55	15.68	5.93	5.08	2.78

年份	项目	冠昊生物	正海生物	昊海生科	迈普医学	同行业可比公司均值	发行人	差异率
2021年度	工资薪金	3.53	3.01	5.08	7.41	3.87	2.46	1.41
	折旧摊销	1.12	1.37	0.82	1.17	1.10	0.20	0.90
	其他研发费用	4.88	4.41	3.58	8.25	4.29	2.58	1.71
	合计	9.53	8.79	9.48	16.83	4.98	5.24	2.32

数据来源：上市公司年报及招股说明书

2021年至2022年，发行人研发费用中各项费用率均低于同行业可比公司，主要系发行人经销商模式占比相对较低，导致在同等销量规模下收入相对较高，拉低研发费用率。发行人经销商模式下收入占比约为40%-57%。同行业可比公司中，昊海生科经销收入占比与发行人接近，其余企业均采用经销为主的销售模式，经销占比超过60%。

2023年，发行人调整销售策略，加大经销商模式布局，导致销售收入下降。同时，发行人进一步聚焦于研发创新，加大研发投入，加快研发项目推进进度，两者共同导致报告期内发行人研发费用率接近同行业平均水平。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用由利息收入和少量手续费构成，具体如下：

单位：万元

项目	2023年度	2022年度	2021年度
利息支出	-	-	-
减：利息收入	1,481.68	1,284.06	757.76
加：汇兑损失	-	-	-
手续费	2.59	1.70	0.95
合计	-1,479.09	-1,282.36	-756.80

发行人具备完善的资金周转及使用规划，保证资金具有较高的使用及周转效率。报告期内，发行人分别取得利息收入757.76万元、1,284.06万元和1,481.68万元。

报告期内，同行业可比公司具体情况如下：

单位：%

项目	2023年度	2022年度	2021年度
正海生物	-0.14	-0.21	-0.42
冠昊生物	1.32	1.46	1.39

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
昊海生科	-2.34	-3.48	-4.80
迈普医学	0.23	-0.05	0.44
算术平均值	-0.23	-0.57	-0.85
发行人	-3.90	-2.94	-1.73

数据来源：上市公司年报、招股说明书

如上表所示，发行人与同行业公司财务费用率不存在较大差异。

（五）利润表其他项目分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
城市维护建设税	198.77	218.76	208.08
教育费附加	85.19	93.76	89.18
地方教育费附加	56.79	62.50	59.45
地方水利建设基金	-	-	-
车船税	1.89	0.23	1.52
土地使用税	37.50	37.50	37.50
房产税	194.42	163.65	145.04
印花税	12.59	10.43	7.33
水资源税	1.39	1.25	1.73
合计	588.54	588.08	549.83

2021 年，城建税增加主要由于营收增加。报告期内，房产税持续增长主要由于孙村厂区、质检楼等房产的增加。

2、公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
交易性金融资产	99.88	24.36	15.14
其他非流动金融资产	-130.92	476.51	1,061.75
合计	-31.05	500.87	1,076.89

2021 年，公允价值变动收益较大主要由于发行人持有的济南产发源创半导体基金投资标的科创板上市带来的收益。

3、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
坏账损失	225.32	-69.29	43.49

4、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
存货跌价损失	-67.68	-18.01	-9.70

5、其他收益

报告期内，公司的其他收益主要由政府补助构成：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
政府补助	321.31	226.06	416.88
个税手续费	3.33	2.68	2.08
增值税加计抵免	46.73		
合计	371.37	228.74	418.96

政府补助的具体情况如下：

单位：万元

项目	政府补助文号	2023 年度	2022 年度	2021 年度	性质
济南高新技术产业开发区管理委员会财政金融部关于金融创新发展引导资金	济财金指【2023 年】16 号	91.00			与收益相关
高新区市场监管部关于组织 2021 年度市级知识产权（专利资助、贯标资助、商标国际注册资助和质押融资资助）资金拨付	济财工指[2022]74 号	1.04	-	-	与收益相关
济南高新技术产业开发区管理委员会发展改革和科技经济部关于 2022 年省级工业转型发展等资金	2022 年技术改造设备奖补资金	9.30	-	-	与收益相关
济南高新技术产业开发区管理委员会发展	济财教指[2022]109 号	1.20	-	-	与收益相关

项目	政府补助文号	2023 年度	2022 年度	2021 年度	性质
改革和科技经济部关于 2022 年济南市科技创新发展资金					
济南市人民政府办公厅关于印发济南市老旧汽油车报废更新资金补贴实施方案的通知	济南市人民办公厅关于印发〈济南市老旧汽油车报废更新资金补贴实施方案〉	0.40	-	-	与收益相关
济南高新技术产业开发区管理委员会关于下达 2021 年促进生物医药和大健康产业发展专项资金预算指标济财工指 2022 56 号区级	高新区市场监管部关于组织 2021 年度市级知识产权（专利资助、贯标资助、商标国际注册资助和质押融资资助）资金拨付的通知	100.00			与收益相关
2022 年企业研究开发财政补助	鲁科字（2022）103 号	-	10.00	-	与收益相关
企业稳岗返还	人社部发[2022]31 号、鲁人社发[2022]12 号、济人社发[2022]8 号	13.13	15.82	-	与收益相关
2022 年上半年济南高新区工业企业助企纾困政策扶持资金	济指发（2022）153 号	-	5.00	-	与收益相关
关于 2022 年度工业发展扶持专项资金四星上云企业资助奖励 20 万元	2022 年度工业发展扶持专项资金（第四批）	-	20.00	-	与收益相关
组织工程角膜和皮肤载体功能化修饰关键技术研发与临床应用	鲁科字【2022】13 号	38.73	24.27	-	与收益相关
2022 年度工业扶持发展专项资金	济工信财审字（2021）5 号	-	30.00	-	与收益相关
2020 年度济南市第一批知识产权（专利）资金	济市监[2020]8 号、济市监办[2020]79 号	-	-	0.30	与收益相关
2020 年第三批山东省知识产权（专利）资金资助奖励	关于拨付 2020 年度第三批山东省知识产权（专利）专项资金的通知	-	-	0.20	与收益相关
济南高新技术产业开发区管理委员会科技经济运行局(2020 年应急物资保障体系建设中央补助资金)	济财企指（2020）25 号	-	59.47	283.43	与收益相关
济南高新区生命科学	济高管综字[2021]16	65.00	-	10.00	与收益

项目	政府补助文号	2023 年度	2022 年度	2021 年度	性质
城发展中心关于加快创新发展助力新旧动能转换政策资金	号、济高管办发〔2019〕1 号				相关
济南高新技术产业开发区管理委员会市场监管部关于 2020 年度第二批市级知识产权（专利）专项资金	济南高新区关于组织开展 2020 年度济南市第二批知识产权专项资金申报工作的通知、高新区市场监管部关于组织 2020 年度第二批市级知识产权（专利）专项资金拨付的通知	-	-	3.75	与收益相关
2021 年 12 月 14 日收到济南高新技术产业开发区管理委员会社会事务局关于第十三批以工代训资金	鲁人社函〔2020〕78 号	-	-	44.10	与收益相关
2019 省重大专项可吸收创面修复生物材料研发及产业化第三次拨款	济财教指〔2019〕119 号	-	-	70.00	与收益相关
稳岗补贴返还	鲁人社字〔2019〕85 号、鲁人社字〔2021〕济 98 号、济人社字〔2021〕31 号+-	-	-	3.32	与收益相关
党建经费	-	1.52	1.50	1.78	与收益相关
济南市市级人才发展专项扶持资金（泉城产业领军人才支持计划创新团队）第二批	济政字（2017）88 号	-	30.00	-	与收益相关
泉城 5150 创新类、泉城学者支持资金	济发（2017）16 号	-	30.00	-	与收益相关
2020 年企业研究开发财政补助	鲁科字（2019）91 号	-	-	-	与收益相关
2019 年度认定高新技术企业财政补助（市级）	济政字（2020）20 号	-	-	-	与收益相关
博士后设站资助	鲁人社规〔2018〕21 号	-	-	-	与收益相关
2019 年先进制造业和数字经济发展专项资金（第二批）	济政发〔2016〕1 号、济政发〔2018〕19 号	-	-	-	与收益相关
2020 年第一二批次山东省知识产权专利资金	省知识产权事业发展中心《关于对 2019 年	-	-	-	与收益相关

项目	政府补助文号	2023 年度	2022 年度	2021 年度	性质
	山东省第二批专利资助及下半年集中兑付名单的公示》				
2019 年度市级第二批知识产权（专利）专项资金	济南市市场监督管理局（市知识产权局）《2019 年度济南市第二批知识产权（专利）资助拟拨付资金公示》	-	-	-	与收益相关
合计	-	321.32	226.06	416.88	-

6、投资收益

报告期内，发行人投资收益具体明细如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
交易性金融资产的处置收益	288.29	90.94%	73.24	23.80%	484.36	93.61%
其他理财产品收益	28.73	9.06%	234.45	76.20%	33.09	6.39%
合计	317.02	-	307.69	-	517.45	-

7、营业外收入

报告期内，公司营业外收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
非流动资产处置利得	-	0.03	0.01
其他	2.60	2.33	5.48
往来款核销	13.02	123.90	46.53
合计	15.62	126.26	52.02

8、营业外支出

报告期内，公司营业外支出构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
非流动资产报废损失	2.59	9.76	2.24
捐赠支出	-	1.60	5.00
其他	2.70	10.49	0.09
合计	5.29	21.85	7.33

9、所得税费用

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
当期所得税费用	1,739.63	1,937.77	2,027.33
递延所得税费用	344.81	106.97	-142.64
合计	2,084.45	2,044.74	1,884.69

（六）非经常性损益对公司盈利的影响

报告期内，公司非经常性损益主要为公允价值变动损益、投资收益、计入当期损益的政府补助等，具体情况请参见“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“六、非经常性损益”。报告期内，公司扣除所得税影响的归属于母公司股东的非经常性损益净额为 1,748.64 万元、970.45 万元及 **567.12 万元**，占净利润的比例分别为 13.80%、7.11%及 **3.78%**。除 2021 年由于发行人持有的济南产发源创半导体基金投资标的科创板上市带来的公允价值变动收益 1,061.75 万元外，发行人报告期内非经常性损益对公司盈利能力影响较小。

十、资产质量分析

报告期内，发行人资产规模总体保持增长态势，主要系发行人盈利规模不断扩大及引入外部投资者，资本实力增强所致。报告期各期末，公司资产按流动性划分的构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	63,720.37	68.04%	53,840.04	61.62%	47,876.22	60.25%
非流动资产	29,934.20	31.96%	33,531.95	38.38%	31,589.10	39.75%
资产总额	93,654.56	100.00%	87,371.99	100.00%	79,465.32	100.00%

报告期各期末，发行人流动资产占资产总额比例分别为 60.25%、61.62%和 **68.04%**，发行人报告期各期末的主要资产为流动资产，主要原因系发行人作为研发型企业，业务发展对固定资产等非流动资产投入的依赖程度相对较低。

（一）流动资产构成及其变化情况

报告期各期末，发行人流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	9,307.08	14.61%	42,141.76	78.27%	34,580.99	72.23%
交易性金融资产	39,085.18	61.34%	1,024.36	1.90%	3,015.14	6.30%
应收票据	-	-	48.66	0.09%	238.08	0.50%
应收账款	5,993.88	9.41%	7,991.32	14.84%	7,229.84	15.10%
应收款项融资	2.77	0.00%	-	-	120.55	0.25%
预付款项	369.33	0.58%	304.03	0.56%	418.77	0.87%
其他应收款	8.62	0.01%	14.76	0.03%	57.28	0.12%
存货	2,292.33	3.60%	1,932.75	3.59%	2,122.78	4.43%
一年内到期的非流动资产	6,641.49	10.42%	-	-	-	-
其他流动资产	19.68	0.03%	382.40	0.71%	92.79	0.19%
流动资产合计	63,720.37	100.00%	53,840.04	100.00%	47,876.22	100.00%

发行人流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收账款、存货和一年内到期的非流动资产构成。报告期各期末，发行人的流动资产结构基本保持稳定，上述资产合计占发行人流动资产比例分别为 98.06%、98.61%及 **99.37%**。

1、货币资金

报告期各期末，发行人货币资金主要为银行存款和其他货币资金，货币资金余额分别为 34,580.99 万元、42,141.76 万元和 **9,307.08 万元**，占流动资产的比例分别为 72.23%、78.27%和 **14.61%**。具体构成如下表所示：

单位：万元

货币资金项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
现金	1.62	0.02%	2.68	0.01%	0.16	0.00%
银行存款	8,633.03	92.76%	42,139.08	99.99%	34,488.83	99.73%
其他货币资金	672.43	7.22%	-	-	92.00	0.27%
合计	9,307.08	100.00%	42,141.76	100.00%	34,580.99	100.00%

发行人盈利能力强，经营活动现金流良好，因此货币资金较为充裕，报告期各期末，发行人货币资金余额有所波动主要受发行人购买理财产品是否到期影响。

2、交易性金融资产

报告期各期末，发行人交易性金融资产账面价值分别为 3,015.14 万元、1,024.36 万元和 **39,085.18 万元**，占流动资产比例分别为 6.30%、1.90%和 **61.34%**，发行人交易性金融资产为债务工具投资，主要系购买的商业银行等金融机构的短期理财产品，余额波动主要受理财产品是否到期影响。

3、应收票据及应收账款融资

报告期各期末，发行人应收票据及应收账款融资具体情况如下：

单位：万元

应收票据项目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
应收票据余额	-	51.22	250.61
减：应收票据坏账准备	-	2.56	12.53
应收账款融资	2.77	-	120.55
合计	2.77	48.66	358.63
占营业收入比例	0.00%	0.11%	0.82%

报告期内，发行人应收票据及应收账款融资为银行承兑汇票及商业承兑汇票，主要为终端医院客户或大型配送商开具或背书而来，具有真实交易背景。报告期各期末，应收票据及应收账款融资账面价值分别为 358.63 万元、48.66 万元和 **2.77 万元**，占营业收入比例分别为 0.82%、0.11%和 **0.00%**，占比较小。

4、应收账款

（1）应收账款变动分析

报告期内，发行人应收账款具体情况如下：

单位：万元

应收账款项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日
	金额	增幅	金额	增幅	金额
应收账款账面余额	6,578.54	-25.23%	8,798.88	10.75%	7,944.99
坏账准备	584.66	-27.60%	807.56	12.92%	715.15
应收账款账面价值	5,993.88	-25.00%	7,991.32	10.53%	7,229.84
营业收入	37,946.56	-12.93%	43,581.83	-0.33%	43,724.90
应收账款账面余额/ 营业收入	17.34%		20.19%		18.17%

报告期各期末，应收账款账面余额分别为 7,944.99 万元、8,798.88 万元和 **6,578.54 万元**，占营业收入比例分别为 18.17%、20.19%和 **17.34%**。

2023 年末发行人应收账款余额下降较多，主要系发行人调整销售策略，优化销售模式结构，账期相对较长的配送模式收入较之前年度有所下降所致。

(2) 报告期各期末主要客户应收账款情况

报告期各期末，发行人应收账款余额前五大客户的金额及占比情况如下：

单位：万元

2023 年末					
序号	客户名称	期末应收账款余额	客户类型	与公司关系	占期末应收账款余额比例
1	西安交通大学医学院第一附属医院	2,356.68	直销	非关联方	35.82%
2	国药控股股份有限公司	620.62	配送商	非关联方	9.43%
3	广州粤赛生物科技有限公司	342.41	经销商	非关联方	5.21%
4	陕西春启医疗器械有限公司	283.35	配送商	非关联方	4.31%
5	河南赛恒生物科技有限公司	275.87	经销商	非关联方	4.19%
合计		3,878.94	-	-	58.96%
2022 年末					
序号	客户名称	期末应收账款余额	客户类型	与公司关系	占期末应收账款余额比例
1	国药控股股份有限公司	1,431.75	配送商	非关联方	16.27%
2	中国人民解放军联勤保障部队	898.00	直销	非关联方	10.21%
3	西安交通大学医学院第一附属医院	782.37	直销	非关联方	8.89%
4	吉林大学第二医院	388.73	直销	非关联方	4.42%
5	九州通医药集团股份有限公司	313.37	配送商	非关联方	3.56%
合计		3,814.21	-	-	43.35%
2021 年末					
序号	客户名称	期末应收账款余额	客户类型	与公司关系	占期末应收账款余额比例
1	国药控股股份有限公司	2,095.60	配送商	非关联方	26.38%
2	西安交通大学医学院第一附属医院	974.95	直销	非关联方	12.27%
3	广州粤赛生物科技有限公司	500.28	经销商	非关联方	6.30%
4	九州通医药集团股份有限公司	406.74	配送商	非关联方	5.12%
5	吉林大学第二医院	305.55	直销	非关联方	3.85%
合计		4,283.11	-	-	53.91%

(3) 应收账款账龄情况

报告期各期末，发行人应收账款账龄具体情况如下：

单位：万元

账龄	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	5,988.57	91.03%	8,069.95	91.72%	7,267.47	91.47%
1 至 2 年	359.72	5.47%	351.29	3.99%	274.19	3.45%
2 至 3 年	33.93	0.52%	87.67	1.00%	212.77	2.68%
3 年以上	196.32	2.98%	289.97	3.30%	190.55	2.40%
合计	6,578.54	100.00%	8,798.88	100.00%	7,944.99	100.00%

报告期内，账龄在 1 年以内的应收账款占比均在 90%以上，账龄结构不断改善。公司与主要客户建立了长期稳定的合作关系，下游客户资质良好，不存在长期未回收的大额应收账款，应收账款的安全性较高、质量较好。

（4）坏账准备计提充分性分析

报告期各期末，发行人应收账款坏账准备余额分别为 715.15 万元、807.56 万元和 584.66 万元，占应收账款比例分别为 9.00%、9.18%和 8.89%。

① 坏账计提情况

发行人将应收账款按类似信用风险特征（账龄）进行组合，预期信用损失计提坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	应收账款	坏账准备	应收账款	坏账准备	应收账款	坏账准备
1 年以内	5,988.57	299.43	8,069.95	403.50	7,267.47	363.37
1 至 2 年	359.72	71.94	351.29	70.26	274.19	54.84
2 至 3 年	33.93	16.96	87.67	43.84	212.77	106.38
3 年以上	196.32	196.32	289.97	289.97	190.55	190.55
合计	6,578.54	584.66	8,798.88	807.56	7,944.99	715.15

②应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司比较

发行人坏账计提比例与同行业可比公司对比如下：

单位：%

公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
昊海生科	5.00	20.00	50.00	100.00	100.00	100.00
冠昊生物	1.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
迈普医学	0.50	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
正海生物	0.50	10.00	30.00	50.00	100.00	100.00

公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
发行人	5.00	20.00	50.00	100.00	100.00	100.00

发行人根据以前年度的实际信用损失，并考虑本期的前瞻性信息，计量预期信用损失，本公司将应收账款按类似信用风险特征进行组合计提坏账准备，坏账准备计提比例较同行业上市公司相比，较为谨慎。

5、预付账款

(1) 预付账款变动情况

报告期内，发行人预付款项主要为预付材料款、检查认证费和电费等构成。报告期各期末，发行人预付账款金额分别为 418.77 万元、304.03 万元和 **369.33 万元**，占流动资产的比例分别为 0.87%、0.56%和 **0.58%**，占比较小。

报告期内，发行人预付款项账龄主要在一年以内，具体情况如下：

单位：万元

账龄	2022 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1 年以内	358.46	97.06%	303.03	99.67%	415.77	99.28%
1 至 2 年	10.87	2.94%	1.00	0.33%	3.00	0.72%
合计	369.33	100.00%	304.03	100.00%	418.77	100.00%

(2) 2023 年末预付账款前五名情况

报告期各期末，发行人预付款项中无持有公司 5%以上股份股东单位款项，**2023 年末**，发行人预付款项前五名单位情况如下：

单位：万元

名称	账龄	余额	占比
山东省医疗器械和药品包装检验研究院	1 年以内	86.86	23.52%
北京同耀生物技术有限公司	1 年以内	37.41	10.13%
南通瑞卓模塑有限公司	1 年以内	21.75	5.89%
国网山东省电力公司济南供电公司	1 年以内	15.80	4.28%
滨州医学院附属医院	1 年以内	13.58	3.68%
合计		175.40	47.50%

6、其他应收款

报告期内，发行人其他应收款主要由保证金、备用金和关联方往来款构成。报告期各期末，发行人其他应收款账面价值分别为 57.28 万元、14.76 万元和 **8.62 万元**，占流动资产比例分别为 0.12%、0.03%和 **0.01%**。具体情况如下：

单位：万元

其他应收款项目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
保证金	1.48	2.06	20.52
备用金	4.80	-	-
关联方往来款	-	-	50.67
其他	3.88	14.39	1.19
账面余额	10.16	16.45	72.39
坏账准备	1.54	1.69	15.11
账面价值	8.62	14.76	57.28

7、存货

(1) 存货构成及变动分析

报告期各期末，发行人存货余额具体构成情况如下：

单位：万元

存货项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存商品	1,321.14	56.02%	677.06	34.60%	1,196.15	55.93%
发出商品	16.22	0.69%	51.27	2.62%	32.90	1.54%
原材料	570.91	24.21%	711.12	36.34%	456.57	21.35%
在产品	429.28	18.20%	501.44	25.62%	445.07	20.81%
周转材料	20.36	0.86%	15.35	0.78%	7.10	0.33%
合同履约成本	0.41	0.02%	0.76	0.04%	0.68	0.03%
合计	2,358.32	100.00%	1,957.00	100.00%	2,138.48	100.00%

报告期内，发行人存货主要为库存商品及发出商品、原材料、在产品等，报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 2,122.78 万元、1,932.75 万元和 **2,292.33 万元**，占流动资产的比例分别为 4.43%、3.59%和 **3.60%**，2022 年末库存商品金额下降幅度较大，主要系 2022 年底发行人正常生产活动受到一定影响，呈现出库存商品金额较低、原材料及在产品金额较高的特点。**2023 年，随着宏观因素对于生产的影响消退，发行人库存商品回归正常水平。**

(2) 存货跌价准备分析

报告期各期末，发行人存货跌价准备及存货净额情况如下：

单位：万元

项目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
存货账面余额合计	2,358.32	1,957.00	2,138.48
减：存货跌价准备	65.98	24.24	15.69

项目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
存货账面价值合计	2,292.33	1,932.75	2,122.78

报告期各期末，发行人以可变现净值低于账面成本的差额计提存货跌价准备，由于公司产品毛利率较高且销售渠道通畅，一般不会出现存货成本高于可变现净值的情况，因而报告期内存货计提跌价准备相对较少。

报告期各期末，发行人计提存货跌价准备金额分别为 15.69 万元、24.24 万元和 65.98 万元，主要系对库龄较长或临近有效期的产品及相关原材料计提跌价准备。报告期各期末，存货跌价准备计提比例与同行业可比上市公司的比较情况如下：

公司名称	2023 年末	2022 年末	2021 年末
昊海生科	3.28%	2.22%	0.88%
冠昊生物	50.35%	55.43%	4.76%
迈普医学	0.80%	0.62%	1.03%
正海生物	0.00%	0.00%	0.00%
可比公司平均	1.36%	0.95%	1.67%
发行人	2.80%	1.24%	0.73%

注 1：数据来源为上市公司年报、招股说明书；

注 2：冠昊生物收购子公司客户提前终止协议，冠昊生物 2022 年末及 2023 年末对子公司库存商品计提跌价准备导致计提比例较高，2022 年末及 2023 年末计算可比公司平均值时将其剔除。

8、其他流动资产

报告期各期末，发行人其他流动资产余额分别为 92.79 万元、382.40 万元和 19.68 万元，2023 年末余额降低，主要系将上市发行费用重分类至其他非流动资产所致，具体情况如下：

单位：万元

其他流动资产项目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
待摊费用	19.65	36.25	9.34
待抵扣进项税	0.03	0.34	3.45
待抵待退土地使用税	-	37.50	-
上市发行费用	-	308.30	80.00
合计	19.68	382.40	92.79

（二）非流动资产构成及其变化情况

报告期各期末，发行人非流动资产构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他非流动金融资产	3,400.03	11.36%	2,530.95	7.55%	2,054.44	6.50%
投资性房地产	1,711.74	5.72%	1,826.14	5.45%	1,912.02	6.05%
固定资产	15,448.01	51.61%	16,700.04	49.80%	15,320.12	48.50%
在建工程	-	-	6.68	0.02%	493.23	1.56%
无形资产	3,234.25	10.80%	3,229.72	9.63%	3,319.82	10.51%
长期待摊费用	8.87	0.03%	62.10	0.19%	115.32	0.37%
递延所得税资产	1,403.75	4.69%	1,719.57	5.13%	1,692.77	5.36%
其他非流动资产	4,727.55	15.79%	7,456.74	22.24%	6,681.36	21.15%
非流动资产合计	29,934.20	100.00%	33,531.95	100.00%	31,589.10	100.00%

发行人非流动资产主要由其他非流动金融资产、投资性房地产、固定资产、无形资产和其他非流动资产构成。报告期各期末，发行人非流动资产结构较为稳定，上述资产合计占发行人非流动资产比例分别为 92.71%、94.67%和 **95.28%**。

1、其他非流动金融资产

报告期各期末，发行人其他非流动金融资产账面价值分别为 2,054.44 万元、2,530.95 万元和 **3,400.03 万元**，系发行人对源创半导体持股比例为 3.03% 的股权投资及购买的理财产品。

2、投资性房地产

报告期各期末，发行人投资性房地产具体情况如下：

单位：万元

投资性房地产项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋建筑物	1,348.92	78.80%	1,455.32	79.69%	1,533.19	80.19%
土地使用权	362.82	21.20%	370.83	20.31%	378.83	19.81%
合计	1,711.74	100.00%	1,826.14	100.00%	1,912.02	100.00%

报告期内，发行人投资性房地产主要为房屋建筑物及土地使用权。报告期各期末，投资性房地产的账面价值分别为 1,912.02 万元、1,826.14 万元和 **1,711.74 万元**，占非流动资产的比例分别为 6.05%、5.45%和 **5.72%**。发行人孙村厂区部分在建工程达到可使用状态，将部分闲置的厂房用于出租，账面确认为投资性房地产，并采用成本模式计量。

3、固定资产

(1) 固定资产变动分析

报告期各期末，发行人固定资产账面价值具体构成情况如下：

单位：万元

固定资产项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋建筑物	13,307.13	86.15%	14,343.95	85.89%	13,804.62	90.11%
机器设备	1,467.51	9.50%	1,681.24	10.07%	1,156.81	7.55%
运输工具	83.57	0.54%	15.76	0.09%	16.46	0.11%
其他设备	588.77	3.81%	659.09	3.95%	342.24	2.23%
固定资产清理	1.03	0.00%	-	-	-	-
合计	15,448.01	100.00%	16,700.04	100.00%	15,320.12	100.00%

报告期各期末，固定资产账面价值分别为 15,320.12 万元、16,700.04 万元和 15,448.01 万元，占公司非流动资产比例为 48.50%、49.80%和 51.61%。2022 年末固定资产增加主要系孙村厂区车间改造及发行人购置配套设备所致。

(2) 最近一期末固定资产情况

截至 2023 年末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	减值准备	净值	成新率
房屋建筑物	17,549.45	4,242.32	-	13,307.13	75.83%
机器设备	2,822.18	1,354.68	-	1,467.51	52.00%
运输设备	481.00	397.43	-	83.57	17.37%
其他设备	1,551.83	963.06	-	588.77	37.94%
固定资产清理	1.03	-	-	1.03	-
合计	22,405.49	6,957.48	-	15,448.01	68.95%

报告期内，公司固定资产运行正常，资产质量良好，不存在由于市价下跌、损坏或长期闲置等原因导致固定资产发生减值的迹象，无需计提减值准备。

(3) 报告期内大额在建工程转固定资产情况

报告期内，发行人孙村厂区部分建筑达到预定可使用状态，由在建工程转入固定资产，具体金额分别为 450.85 万元、1,329.87 万元和 0.00 万元。

(4) 发行人固定资产折旧政策与同行业可比公司比较

项目	房屋建筑物	机器设备	运输设备	其他设备
昊海生科	20-40	3-10	1-10	3-10
冠昊生物	15-50	5-30	5-10	3-5
迈普医学	30-40	10	5	3-5
正海生物	20	10	7	7
发行人	10-20	10	4-5	3-20

报告期内，发行人主要固定资产的折旧政策与同行业可比公司基本相符。

4、在建工程

报告期内，发行人在建工程具体情况如下：

单位：万元

在建工程项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
孙村厂区	-	-	-	-	493.23	100.00%
机器设备	-	-	6.68	100.00%	-	-
合计	-	-	6.68	100.00%	493.23	100.00%

报告期各期末，发行人在建工程余额分别为 493.23 万元、6.68 万元和 0.00 万元，占公司非流动资产比例为 1.56%、0.02%和 0.00%。随着发行人孙村厂区建设逐步完成，报告期末在建工程金额有所降低。

5、无形资产

（1）无形资产变动分析

发行人无形资产为土地使用权及软件使用权，报告期内发行人无形资产按期摊销，报告期各期末，无形资产金额分别为 3,319.82 万元、3,229.72 万元和 3,234.25 万元，具体情况如下：

单位：万元

无形资产项目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
土地使用权原值	3,954.68	3,954.68	3,954.68
软件使用权原值	181.87	85.64	85.64
累计摊销	902.30	810.60	720.50
账面价值	3,234.25	3,229.72	3,319.82

（2）无形资产减值测试

公司对使用寿命有限的无形资产，采用直线法进行摊销，当无形资产的可收回金额低于其账面价值时，将无形资产的账面价值减记至可收回金额，确认资产减值损失。报告期内，公司无形资产使用情况良好，未发现重大减值因素。

6、递延所得税资产

报告期各期末，发行人递延所得税资产分别为 1,692.77 万元、1,719.57 万元和 1,403.75 万元，占非流动资产总额的比例分别为 5.36%、5.13%和 4.69%。报告期内发行人递延所得税资产变化主要系期末计提预提费用及股份支付费用波动所致，2023 年递延所得税资产有所下降，主要系一方面 2023 年发行人整体推广费用下降导致期末预提费用下降，另一方面发行人对股份支付隐含服务期重新估计，导致股份支付金额有所下降所致。具体情况如下：

单位：万元

递延所得税资产项目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
与政府补助相关的递延收益	399.45	405.26	408.37
期末计提预提费用	185.34	267.42	389.69
资产减值准备	97.83	125.41	113.77
预计负债	4.26	5.38	5.78
股份支付	716.88	916.10	775.15
合计	1,403.75	1,719.57	1,692.77

7、其他非流动资产

报告期各期末，发行人其他非流动资产分别为 6,681.36 万元、7,456.74 万元和 4,727.55 万元，占非流动资产的比例分别为 21.15%、22.24%和 15.79%。具体情况如下：

单位：万元

其他非流动资产项目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
预付设备款	68.01	11.49	458.28
预付工程款	-	-	43.60
预付软件款	1.33	12.33	7.04
理财产品	4,135.75	7,432.92	6,172.44
上市发行费	522.45	-	-
合计	4,727.55	7,456.74	6,681.36

发行人其他非流动资产主要由预付设备款、预付工程款及理财产品构成，发行人 2021 年末预付设备款较大主要系发行人为新产品投产及孙村新厂区购置设备，预付设备款有所增加，2021 年末及 2022 年末理财产品系发行人为提高暂时闲置资金使用效率所购买的大额存单。2023 年末，发行人部分大额定期存单将于一年内到期，因此重分类为一年内到期的非流动资产，理财产品余额有所下降。

十一、偿债情况分析

报告期各期末，公司负债总额分别为10,274.39万元、9,293.45万元和**8,031.05万元**，金额相对较小，主要由应付账款、其他应付款、递延收益等构成，不存在银行借款或其他有息负债。报告期各期末，公司资产负债率为**10%**左右，资产负债率相对较低，且公司流动资产质量较高，偿债能力较强。

（一）负债分析

公司负债的具体结构如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	5,015.32	62.45%	6,260.57	67.37%	7,351.77	71.55%
非流动负债	3,015.73	37.55%	3,032.88	32.63%	2,922.62	28.45%
负债总额	8,031.05	100.00%	9,293.45	100.00%	10,274.39	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为10,274.39万元、9,293.45万元和**8,031.05万元**。流动负债是公司负债主要组成部分，占各期末负债总额的比例分别为71.55%、67.37%和**62.45%**。公司总体负债水平合理，财务风险较小。

1、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付票据	672.43	13.41%	0.00	0.00%	92.00	1.25%
应付账款	998.75	19.91%	2,184.70	34.90%	1,661.19	22.60%
预收账款	21.90	0.44%	23.92	0.38%	32.01	0.44%
合同负债	86.20	1.72%	249.59	3.99%	399.89	5.44%
应付职工薪酬	835.81	16.67%	670.79	10.71%	656.80	8.93%
应交税费	851.30	16.97%	790.28	12.62%	847.57	11.53%
其他应付款	1,540.85	30.72%	2,268.67	36.24%	3,525.28	47.95%
其他流动负债	8.07	0.16%	72.62	1.16%	137.01	1.86%
合计	5,015.32	100.00%	6,260.57	100.00%	7,351.77	100.00%

报告期内，公司流动负债总额分别为7,351.77万元、6,260.57万元和**5,015.32万元**。公司流动负债主要由应付账款、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款组成。发行人流动负债具体情况如下所示：

（1）应付票据

报告期各期末，公司应付票据金额分别为 92.00 万元、0.00 万元和 **672.43 万元**。2023 年末公司应付票据金额较高，主要系随着向赛诺邦格采购聚乙二醇金额增加，发行人逐步采用票据支付的形式加强现金管理。

（2）应付账款

报告期各期末，发行人应付账款的主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工程款	485.65	48.63%	1,479.25	67.71%	1,408.57	84.79%
材料及服务款	420.03	42.06%	597.53	27.35%	218.06	13.13%
设备款	93.06	9.32%	107.92	4.94%	34.56	2.08%
合计	998.75	100.00%	2,184.70	100.00%	1,661.19	100.00%

报告期各期末，应付账款余额分别为 1,661.19 万元、2,184.70 万元和 **998.75 万元**，占流动负债的比例为 22.60%、34.90%和 **19.91%**。报告期内，发行人应付账款主要由孙村建设应付工程款构成，随着孙村厂区逐步建设并达到可使用状态，发行人应付工程款呈现下降趋势。

2022 年末，发行人材料及服务款相关应付账款有所增加，主要系发行人年末采购的聚乙二醇衍生物款项尚未支付，同时，随着发行人聚乙二醇衍生物采购量增大及与供应商合作的深入，付款周期有所延长。

（3）预收账款及合同负债

报告期各期末，公司预收账款与合同负债主要为公司预收客户的货款，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
预收账款	21.90	23.92	32.01
合同负债	86.20	249.59	399.89

（4）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额均为短期薪酬，包含工资、奖金、津贴和补贴等项目，公司应付职工薪酬金额分别为 656.80 万元、670.79 万元和 **835.81**

万元，占流动负债的比例分别为 8.93%、10.71%和 **16.67%**。2021 年末至 2023 年末，发行人应付职工薪酬金额呈逐年增长趋势，主要系公司员工平均薪酬上升所致。

(5) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费分别为 847.57 万元、790.28 万元和 **851.30 万元**，占各期末流动负债的比例分别为 11.53%、12.62%和 **16.97%**，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
增值税	163.72	19.23%	205.99	26.06%	220.78	26.05%
企业所得税	582.45	68.42%	469.52	59.41%	537.50	63.42%
其他	105.13	12.35%	114.78	14.52%	89.28	10.53%
总计	851.30	100.00%	790.28	100.00%	847.57	100.00%

报告期内，公司应交税费主要以应交增值税及应交企业所得税为主，各期末两项税费占应交税费的比例分别为 89.47%、85.48%和 **87.65%**。2023 年末发行人应交增值税金额有所下降，主要系 2023 年发行人销售收入有所下降，年末销项税额相对较低导致。

(6) 其他应付款

报告期各期末，发行人其他应付款具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
业务推广费	1,264.26	82.05%	2,042.86	90.05%	3,123.22	88.59%
保证金	169.05	10.97%	170.05	7.50%	310.25	8.80%
其他	107.55	6.98%	55.76	2.46%	91.81	2.60%
总计	1,540.85	100.00%	2,268.67	100.00%	3,525.28	100.00%

报告期各期末，发行人其他应付款主要为业务推广费、保证金等费用，其他应付款余额分别为 3,525.28 万元、2,268.67 万元和 **1,540.85 万元**，占流动负债的比例分别为 47.95%、36.24%和 **30.72%**。

其他应付款中的业务推广费核算期末已计提尚未支付的业务推广费，报告期内，公司与 CSO 服务商签订合作协议，聘请其提供业务推广服务。推广活动结束后，公司根据其提供的活动资料，包括但不限于签到表、现场照片或视频资料、

调研咨询报告以及费用清单等进行审核验收，验收通过后，财务人员计提相应的业务推广费，并综合推广活动开展周期、所处阶段及合同约定进行付款。

公司报告期各期末存在大额应付业务推广费，主要原因系公司定期与 CSO 服务商进行结算，费用确认与支付之间存在时间间隔。报告期各期末应付业务推广费金额与各期业务推广费支出变动趋势整体一致。

2、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预计负债	28.43	0.94%	35.85	1.18%	38.56	1.32%
递延收益	2,663.00	88.30%	2,701.73	89.08%	2,722.47	93.15%
递延所得税负债	324.30	10.75%	295.30	9.74%	161.53	5.53%
其他非流动负债	0.00	0.00%	0.01	0.00%	0.06	0.00%
非流动负债合计	3,015.73	100.00%	3,032.88	100.00%	2,922.62	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债分别为 2,922.62 万元、3,032.88 万元及 3,015.73 万元，占负债总额比例分别为 28.45%、32.63%和 37.55%。公司非流动负债主要由递延收益构成。报告期各期末，公司递延收益均为政府补助，递延收益余额分别为 2,722.47 万元、2,701.73 万元和 2,663.00 万元，递延收益余额整体较为平稳。

（二）偿债能力分析

报告期内，公司与偿债有关的财务指标如下表：

主要财务指标	2023 年度/末	2022 年度/末	2021 年度/末
流动比率（倍）	12.71	8.60	6.51
速动比率（倍）	12.25	8.29	6.22
资产负债率	8.58	10.64%	12.93%

1、偿债能力指标分析

报告期内，公司流动比率分别为 6.51、8.60 及 12.71，速动比率分别为 6.22、8.29 及 12.25，偿债能力指标呈上升趋势，公司偿债能力不断改善，主要系发行人经营现金净流入导致流动资产增加，以及与业务推广费相关的其他应付款金额下降和随着孙村厂区逐步建设并达到可使用状态，发行人应付工程款下降导致流动

负债降低所致。其他应付款金额波动具体原因参见“第六节财务会计信息与管理层分析”之“十一、偿债情况分析”之“（一）负债分析”之“1、流动负债分析”之“（5）其他应付款”。

报告期各期末，公司资产负债率分别为 12.93%、10.64%及 **8.58%**，资产负债率保持在较低水平，且发行人未发生银行借款，不存在重大偿债风险。

2、偿债能力同行业比较分析

报告期内，公司偿债能力与同行业可比上市公司对比情况如下：

项目	流动比率						
	冠昊生物	正海生物	迈普医学	昊海生科	平均数	中位数	发行人
2023 年末	1.55	8.56	3.96	5.24	4.83	4.60	12.71
2022 年末	1.58	6.72	2.91	6.91	4.53	4.82	8.60
2021 年末	1.66	5.26	7.70	7.62	5.56	6.44	6.51
项目	速动比率						
	冠昊生物	正海生物	迈普医学	昊海生科	平均数	中位数	发行人
2023 年末	1.13	8.15	3.57	4.50	4.34	4.04	12.25
2022 年末	1.26	6.34	2.55	5.96	4.03	4.26	8.29
2021 年末	1.12	4.99	7.31	6.89	5.08	5.94	6.22
项目	资产负债率						
	冠昊生物	正海生物	迈普医学	昊海生科	平均数	中位数	发行人
2023 年末	32.76%	10.04%	19.20%	15.31%	19.33%	17.26%	8.58%
2022 年末	35.71%	12.34%	19.11%	14.36%	20.38%	16.74%	10.64%
2021 年末	31.91%	15.46%	22.89%	12.81%	20.77%	19.18%	12.93%

数据来源：上市公司年报、招股说明书

报告期内，同行业可比上市公司不同年度间偿债能力指标有一定差异，发行人流动比率和速动比率基本优于同行业可比上市公司平均数与中位数水平。

（三）营运能力分析

1、营运能力指标分析

报告期内，公司应收账款周转率及存货周转率较为稳定，公司主要营运能力指标如下：

财务指标	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
应收账款周转率（次）	4.94	5.21	5.33

财务指标	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
存货周转率（次）	2.26	2.55	2.08

2、营运能力同行业比较分析

报告期内，公司与同行业可比上市公司应收账款周转率、存货周转率指标对比情况如下：

公司名称	应收账款周转率		
	2023 年度	2022 年度	2021 年度
冠昊生物	4.12	3.33	3.75
正海生物	8.47	9.43	8.04
迈普医学	16.12	24.59	23.13
昊海生科	6.76	5.21	4.62
平均数	8.87	10.64	9.89
中位数	7.62	7.32	6.33
发行人	4.94	5.21	5.33
公司名称	存货周转率		
	2023 年度	2022 年度	2021 年度
冠昊生物	0.60	0.63	0.87
正海生物	1.08	1.31	1.51
迈普医学	1.48	1.22	1.41
昊海生科	1.51	1.55	1.59
平均数	1.17	1.18	1.35
中位数	1.28	1.27	1.46
发行人	2.26	2.55	2.08

数据来源：上市公司年报、招股说明书

报告期内，公司应收账款周转率略低于可比公司中位数，主要系发行人直销模式收入占比较高，账期相对较长所致。公司存货周转率略高于行业可比上市公司的平均值，主要系公司对存货管理水平较好，备货金额及占用营运资金金额较低。

（四）股利分配情况

报告期内，发行人进行股利分配的情况如下：

2021 年 5 月 26 日，公司 2020 年年度股东大会审议通过利润分配议案，以公司截至 2020 年 12 月 31 日总股本 35,008.00 万股为基数，每 10 股派发现金 1.94 元（含税），共计派发现金股利 6,778.06 万元（含税）。前述股利分配已于 2021 年 6 月实施完毕。

2022年3月31日，公司2021年年度股东大会审议通过利润分配议案，以公司截至2021年12月31日总股本35,008.00万股为基数，每10股派发现金1.63元（含税），共计派发现金股利5,703.56万元（含税）。前述股利分配已于2022年5月实施完毕。

2023年2月3日，公司2023年第一次临时股东大会审议通过利润分配议案，以公司截至2022年12月31日总股本35,008.00万股为基数，每10股派发现金1.75元（含税），共计派发现金股利6,143.17万元（含税）。前述股利分配已于2023年5月实施完毕。

十二、现金流量分析

报告期内，发行人现金流量构成如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
经营活动产生的现金流量净额	16,100.54	14,101.41	15,173.10
投资活动产生的现金流量净额	-43,237.48	-503.07	13,792.70
筹资活动产生的现金流量净额	-6,370.17	-5,945.56	-6,859.48
现金及现金等价物净增加额	-33,507.12	7,652.77	22,106.32

（一）经营活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	43,258.81	46,029.52	47,191.29
收到的税费返还	37.50	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	2,227.63	1,984.56	1,602.43
经营活动现金流入小计	45,523.94	48,014.08	48,793.72
购买商品、接受劳务支付的现金	3,606.09	2,099.77	3,001.57
支付给职工以及为职工支付的现金	5,463.99	4,917.00	4,431.40
支付的各项税费	5,100.62	5,749.69	5,101.19
支付其他与经营活动有关的现金	15,252.71	21,146.21	21,086.45
经营活动现金流出小计	29,423.40	33,912.67	33,620.62
经营活动产生的现金流量净额	16,100.54	14,101.41	15,173.10
当期净利润	15,016.31	13,651.48	12,674.59
经营活动现金流量净额/净利润	107.22%	103.30%	119.71%

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 15,173.10 万元、14,101.41 万元和 16,100.54 万元。

2022 年度，发行人经营活动产生的现金流量净额相对净利润有所下降，主要系与业务推广费相关的其他应付款金额下降所致。

报告期内，发行人将净利润调节为经营活动现金流量净额的具体过程如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
净利润	15,016.31	13,651.48	12,674.59
加：资产减值准备	67.68	18.01	9.70
信用减值损失	-225.32	69.29	-43.49
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,338.37	1,208.09	1,122.10
无形资产摊销	99.71	98.11	90.97
长期待摊费用摊销	53.23	53.23	44.36
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	-	-	-0.12
固定资产报废损失	2.59	9.76	2.23
公允价值变动损失	31.05	-500.87	-1,076.90
投资损失	-317.02	-307.68	-517.44
递延所得税资产减少	315.81	-26.80	-287.25
递延所得税负债增加	29.00	133.77	144.62
存货的减少	-427.26	181.48	-226.43
经营性应收项目的减少	2,231.19	-433.76	-320.76
经营性应付项目的增加	-786.63	-992.39	2,631.48
其他	-1,328.16	939.69	925.45
经营活动产生的现金流量净额	16,100.54	14,101.41	15,173.10

（二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，发行人投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
取得投资收益收到的现金	68.38	88.38	487.63
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.05	0.83	10.53
收到其他与投资活动有关的现金	14,056.16	7,000.00	79,350.00
投资活动现金流入小计	14,124.59	7,089.21	79,848.15
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,249.75	1,566.25	1,916.10
支付其他与投资活动有关的现金	56,112.32	6,026.03	64,139.35
投资活动现金流出小计	57,362.07	7,592.28	66,055.45
投资活动产生的现金流量净额	-43,237.48	-503.07	13,792.70

报告期内，公司投资活动产生的现金净流量净额分别 13,792.70 万元、-503.07 万元和-43,237.48 万元。发行人为提高资金使用效率，购买一定数量的银行理财等金融机构理财产品，投资活动产生的现金净流量受理财产品是否到期的影响，波动幅度较大。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，发行人筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
筹资活动现金流入小计	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6,143.17	5,703.56	6,778.06
支付其他与筹资活动有关的现金	227.00	242.00	81.42
筹资活动现金流出小计	6,370.17	5,945.56	6,859.48
筹资活动产生的现金流量净额	-6,370.17	-5,945.56	-6,859.48

报告期内，公司筹资活动产生的现金净流量净额分别-6,859.48 万元、-5,945.56 万元和-6,370.17 万元。报告期内，公司筹资活动现金流出主要为发行人每年向股东进行分红。

十三、资本性支出分析

（一）截至报告期末重大资本性支出决议

截至报告期末，发行人不存在未执行或在执行的重大资本性支出决议。

报告期内，发行人购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金支出分别为 1,916.10 万元、1,566.25 万元和 1,249.75 万元，主要为购置机器设备、厂房建设等。该等资本性支出进一步增强了公司的生产经营能力，有利于公司未来的持续发展。

（二）未来可预见的重大资本性支出分析

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，详见本招股说明书“第七节募集资金运用与未来发展规划”。

十四、持续经营能力分析

公司主要从事植介入生物材料类医疗器械的研发、生产和销售，依托成熟的科研团队并经过多年发展，已突破并掌握多项关键技术，在止血及手术防粘连、介入栓塞及组织封合及保护生物材料领域均拥有核心产品，系细分行业内领军企业。

截至 2023 年 12 月 31 日，公司流动资产为 63,740.21 万元，其中货币资金为 9,307.08 万元，流动负债为 5,015.32 万元，运营资本为 58,724.89 万元，公司所有者权益合计 85,640.38 万元，报告期内，发行人扣除非经常性损益后归属于母公司净利润保持在较高水平。

未来，公司将围绕止血及手术防粘连、组织封合及保护、介入栓塞、组织工程等领域，持续探索公司核心技术于植介入生物材料类医疗器械行业新领域、新适应症的应用，打造行业内具有技术代表性、技术创新性、技术领先性的三优企业。同时，公司持续探索具有临床需求的国产空白领域，依托自身核心技术储备及科研力量，努力实现关键医疗器械的国产替代。

随着行业良好的市场空间和发展前景，募集资金投资项目的逐步实施，公司产品研发能力将得到进一步提升，盈利能力有望持续增强。

十五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重大事项

截至招股说明书签署日，公司不存在其他需要披露的重大资产负债表日后事项、或有事项、其他重大事项及重大担保、诉讼事项。

十六、盈利预测

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、募集资金基本情况

（一）本次募集资金投资项目

发行人本次拟申请首次公开发行 5,000 万股人民币普通股票，占发行后总股本的比例为 12.50%。实际募集资金金额将根据实际发行价格和发行数量确定。本次发行拟募集资金不超过 45,500.00 万元，公司将在扣除发行费用后根据轻重缓急全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	备案情况	环评情况	募集资金预计投资金额
1	生物医药生产研发基地二期项目	2206-370171-04-01-625477	济环报告表[2020]G58号	30,500.00
2	发展储备资金	不适用	不适用	15,000.00
合计				45,500.00

（二）募集资金的使用管理制度

公司《募集资金使用管理办法》经 2022 年 2 月 18 日第二届董事会第三次会议审议通过，并经 2023 年 4 月 17 日第二届董事会第九次会议审议修订。具体情况参见本招股说明书之“附件五：募集资金具体运用情况”之“二、募集资金的使用管理制度”。

（三）募集资金对公司主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响

本次募集资金的运用对于公司主营业务的发展及未来发展战略的实施具有关键作用。主要表现在：

1、本次募集资金将用于生物医药生产研发基地二期项目及发展储备资金，从硬件投入及科研项目开发两个维度给予资金支持，有利于增强公司技术创新水平、综合研发能力，维持公司行业地位及技术核心竞争力，为公司实现业务发展目标提供有力保障。

2、本次发行将建立公司的直接融资渠道，使公司通过资本市场实现持续融资成为可能，提高了公司融资效率，丰富了公司的融资手段和方式。

3、本次发行成功后，公司将成为上市公司，有助于公司进一步完善公司治理

结构,进一步规范经营管理行为,为公司实现业务发展目标提供健康的机制保障。

4、本次发行上市有利于扩大企业影响力,提高公司知名度,吸引和留住更多专业人才和优质合作伙伴,促进公司业务目标实现。

(四) 募集资金投资项目的确定依据

公司本次募集资金投资项目与现有主营业务、生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力和发展目标等相适应,投资项目具有较好市场前景,具有较强可行性。公司能够有效使用募集资金,提高公司经营效益。募集资金投资项目具有合理的确定依据。

从主营业务上看,本次募集资金投资项目重点围绕公司现有止血及防粘连、组织封合及保护、介入栓塞和组织工程类生物材料业务领域,加快拓展产品线,并探索和研究领域内具有市场需求的高值耗材,与公司现有主营业务相适应。

从生产经营规模上看,报告期内公司资产规模持续扩大,经营成果良好,现金流量正常,募集资金投资项目与公司现有生产经营规模相匹配。

从财务状况上看,公司本次募集资金到位将有助于改善公司资本结构,降低财务风险,将进一步提升公司经营规模与盈利能力。

从技术条件上看,经过多年自主研发及技术积累,公司已突破并掌握多项关键核心技术和生产工艺,在止血及手术防粘连类、组织封合及保护类、介入栓塞类、组织工程类等生物材料领域拥有领先技术。截至报告期末,公司已获得国家发明专利 46 项,实用新型专利 29 项。因此,公司现有的技术储备为募集资金投资项目的实施提供有力技术支撑。

从管理能力上看,公司已建立完善的采购、生产、销售和研发体系,组织结构不断健全,内部治理机制不断完善。公司主要管理层从事植介入医疗器械行业多年,积累了丰富的管理经验,具备良好的管理能力。因此,公司的管理能力与本次募集资金投资项目相适应。

从公司发展目标上看,公司计划持续推进植介入生物材料领域新技术的研发和转化以增强公司的自主创新能力,提升公司的核心竞争力。本次募集资金投资项目的实施有利于加快推动公司发展目标的顺利实现。

（五）本次募集资金投资项目实施后是否新增构成同业竞争及对公司独立性影响的说明

本次募集资金投资项目实施后不会新增构成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、募集资金运用情况

（一）募集资金的具体用途

发行人本次募集资金将用于生物医药生产研发基地二期项目及发展储备资金。生物医药生产研发基地二期项目将建设生物医药生产研发基地并定位于研发项目的开发，研发基地建成后，部分募集资金拟用于研发投入。发展储备资金的具体用途包括用于公司产品线拓展和相应客户资源开拓、在研产品研发投入和技术升级，以及满足公司未来外延式增长的资金需求。募集资金的具体用途参见本招股说明书之“附件五：募集资金具体运用情况”之“一、募集资金的具体用途”。

（二）募集资金投资项目可行性分析及与发行人主要业务、核心技术之间的关系

1、募集资金投资项目可行性分析

（1）庞大的市场容量和对优质产品的旺盛需求为项目建设提供有力保障

随着我国经济的稳定增长，居民可支配收入持续增长。根据国家统计局统计数据，2022 年全年全国居民人均可支配收入 36,883 元，比上年名义增长 5.00%。同时，我国医保覆盖面不断扩大，截至 2022 年末，参保率稳定在 95%以上，基本实现人员全覆盖。在此背景下，居民对医疗服务的需求将不断增长和升级，拉动医疗行业需求的长期稳定增长和对优质产品的旺盛需求。

此外，中国人口已步入人口老龄化阶段，我国 65 岁及以上人口数 2022 年达 2.10 亿人，2012 年至 2022 年年均复合增长率达 5.11%。从中国人口年龄结构变化趋势看，65 岁以上人口所占比重越来越大，从 2011 年的 9.10%增长至 2022 年的 14.90%。随着人口年龄结构的变化和人均寿命的延长，我国人口老龄化程度将不断深化，中国人口老龄化进程的加速将导致心脑血管类等多发于老年人疾病的发病率上升，人口老龄化趋势不断深化催生医疗行业需求。

综上，时代大背景之下，公司本次募集资金用于生产研发基地建设和发展储备资金系抓住历史机遇，紧随行业发展形式的有利举措，具有较强的实施可行性。

（2）政策扶持优秀创新医疗器械企业为项目提供良好的政策环境

近年来，我国不断出台相关政策，支持创新企业、技术先进型企业和医疗器械行业，对于行业政策环境产生了较大影响。根据《中国医疗器械行业发展报告（2021）》，2018—2020 年我国医疗器械政策文件数量在医药行业政策文件中的占比持续上升，2020 年度共出台医疗器械政策文件 493 个，占当年医药行业政策文件数量比例达到 26.55%。医疗器械行业政策密集出台，多方面鼓励药品、医疗器械创新，从国家层面为我国医疗器械持续健康发展提供了强大的政策支持。受益于国家政策的大力支持，行业保持快速稳定发展。本次募集资金投资项目符合国家支持创新企业、医疗器械行业发展的政策导向，项目实施具备良好的政策环境。

（3）公司自身研发实力为项目提供坚实人才和技术基础

公司自成立以来深耕植介入生物材料领域，经过多年发展及研发投入，目前公司已拥有了成熟的科研团队及技术能力，公司的技术中心目前已建成一支具有高专业技术水平和自主创新能力的研发团队，高素质、年轻化、专业结构合理的人才队伍为公司未来经营业务的发展和募集资金投资项目的实施奠定了人才基础。

同时，公司依靠研发团队的技术创新并结合长期科学研究积累的技术经验，通过自主研发的模式完成新工艺、新产品的开发及科研积淀的兑现，致力于研发高端创新医疗器械以解决临床上遇到的实际问题和难点，以市场需求为研发立项的出发点，进行广泛的布局。

截至报告期末，公司围绕植介入生物材料领域已储备有 11 个主要在研项目。公司丰富的研发储备及成熟的技术研发体系为生产研发基地建设后的合理使用及发展储备资金的充分利用打下坚实的技术基础。

（4）强大的综合研发能力为项目顺利实施奠定了坚实基础

公司聚焦于植介入生物材料领域产品的研发，长期发展以来已构建有成熟的技术研发体系。公司目前围绕产品研发中心、创新推进办公室、生物安评部、临床医学部、质量控制部及项目申报办公室 6 大部门形成技术中心，并建立了一整套完整的研发管控体系以保证公司科研技术水平持续、高效的发展。公司技术中

心建有一支具有高专业技术水平和自主创新能力的研发团队。研发团队被济南市人民政府认定为“泉城产业领军人才创新团队”、被济南高新技术产业开发区管理委员会认定为“海右人才创新团队”，参与省市级科技计划 16 项，参与制订国家、行业标准 7 项。

现阶段，公司的综合研发实力能够支持科研项目的有序推进，丰富的人才储备及技术积淀将能够充分发挥本次募集资金投资项目的科研作用，本次募投项目能够有效实施。

(5) 优秀的客户资源与销售网络有效支持研发储备的兑现

公司拥有多年的植介入生物材料的发展历史，具有稳定的客户资源和营销网络，产品的销售采取直销模式、配送商模式与经销商模式相结合的方式进行。多种销售模式相结合的发展模式既扩大了公司产品覆盖面，亦帮助公司形成了完整的营销管理制度和成熟的渠道运营经验。多年来，公司凭借优质的产品、优良的服务赢得了广大用户的信赖，并建立了长期良好的合作关系，具有较高的品牌知名度。

本次募集资金投资项目实施后将进一步增强公司研发能力，公司现有产品结构将显著优化、业务板块实现多元化发展。公司的销售网络及客户资源可充分保障新研产品市场推广及销售的效率，消化新研产品的新增产量，实现研发储备的有效兑现，为公司带来新的利润增长点，实现核心竞争力的有效提升。

2、募集资金投资项目与发行人主要业务、核心技术之间的关系

生物医药生产研发基地的建设是公司围绕现有核心技术水平及主要业务的基础上，结合未来市场需求，促进公司综合研发能力进一步提升的战略规划。现阶段，公司在植介入生物材料领域处于国内市场领先地位，但随着医疗器械行业的快速发展、新的临床需求的不断产生，科学持续的提升公司科研的硬件水平系公司紧跟行业发展趋势，维持公司行业地位及技术核心竞争力的必要举措。生物医药生产研发基地的建设与现有主要业务、核心技术的创新拓展密切相关。

在医疗器械行业快速发展的行业背景下，公司计划运用发展储备资金，未来进一步扩大业务规模，加快拓展产品线，加快在研产品的研发进度，并适时推动外延式增长，促进业务快速拓展。发展储备资金与公司现有主要业务、核心技术

的发展密切相关。

（三）募集资金的运用和管理安排

若本次发行实际募集资金不能满足投资项目的需要，缺口部分将由公司通过银行贷款或其他方式自筹解决。若募集资金超过上述项目的资金需要量，超出部分公司将按照国家法律、法规及中国证监会和深交所的有关规定履行相应法定程序后合理使用。公司将本着统筹安排的原则，根据募集资金到位时间以及项目进展情况分期投资建设。募集资金到位前，公司可根据项目进度的实际情况，通过自筹资金先行投入，待本次发行股票募集资金到位后，再予以置换。

（四）募集资金运用涉及审批、核准或备案程序

生物医药生产研发基地二期项目已取得《山东省建设项目备案证明》（2206-370171-04-01-625477）、《济南市生态环境局关于赛克赛斯生物科技股份有限公司生物医药生产研发基地二期项目环境影响报告表的批复》（济环报告表[2020]G58号）。发展储备资金暂不涉及固定资产投资，暂无需办理备案手续、暂无需执行环境影响评价制度。

三、公司未来发展规划

（一）公司总体发展战略

公司致力于推动人类健康事业的发展，坚持以更好的满足医生和患者的医疗健康需求为公司的首要责任，以解决临床医疗中遇到的实际问题和难点为目标。

始终本着“诚信百年，创新百年，坚定不移地走健康、稳定、可持续发展的经营道路”的经营理念，以“赛克赛斯做最好的公司，打造成为民族知名品牌的百年企业”为发展目标，公司在医疗器械领域将持续投入，以实现公司的可持续发展。公司将持续打造核心竞争力，建设高质量的研发与生产平台，完善以人为本的医疗服务，持续为人类健康事业提供解决方案和医疗知识。

现阶段，公司已建立止血及防粘连、组织封合及保护、介入栓塞和组织工程类生物材料研发平台。公司将立足于该等业务领域，并以市场为导向，不断拓展核心技术在植介入生物材料其他领域、适应症上的运用，以期实现科研水平、核心竞争力的长足发展。

同时，公司将持续关注具有临床需求的国产空白领域，凭借自身科研经验及技术积累，实现关键医疗器械产品的国产替代及自主创新，推动国民医疗质量的不断提升。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

报告期内，为实现公司发展战略，公司采取了针对性的措施。一方面，公司完善内部管理结构，不断提升运营管理水平，推进产品和服务升级，继续巩固公司在植介入生物材料领域的行业地位，确保止血及防粘连、组织封合及保护和介入栓塞类产品的持续研发拓展。

另一方面，依托植介入生物材料领域的广阔平台，公司持续进行科研开发，通过技术转化及新技术研发等方式进一步向组织工程等市场需求高、技术理念先进的临床应用领域拓展，实现公司业务结构的优化、技术水平的进一步提升。

公司目前围绕 4 大生物材料领域共拥有主要在研项目 11 个，凭借较强的技术研发及创新能力，报告期内研发上市的第三类医疗器械产品共计 3 个，其中新产品角膜表面粘弹保护剂目前尚无同类国产竞品。2022 年 12 月，公司获得山东省技术发明奖一等奖。

（三）公司未来业务发展规划

秉持促进国民医疗水平及生活质量不断提升的宗旨，公司将持续发展技术工艺及科研能力，通过科学有效的投入，不断增强公司止血及防粘连、组织封合及保护、介入栓塞和组织工程四大核心业务领域的市场知名度及品牌影响力。同时，公司未来将继续围绕植介入生物材料领域充分发挥公司积累的技术科研优势，以市场为导向，探索具有市场前景的应用领域，打造成为植介入生物材料市场的领先企业，保持技术和产品的可持续发展，不断提升公司价值。

公司将持续推进植介入生物材料领域新技术的研发和转化以增强公司的自主创新能力，提升公司的核心竞争力。未来公司计划通过三个方面提升整体实力：

1、研发计划

经过多年核心工艺的提炼及发展，并依托成熟的科研团队及系统化的研发规划，公司已突破并掌握多项关键技术，在止血及防粘连、组织封合及保护、介入

栓塞和组织工程类生物材料领域均拥有核心产品，系细分行业内技术领先企业。

公司未来将强化研发投入，不断提升技术创新能力，围绕止血及防粘连、组织封合及保护、介入栓塞和组织工程类生物材料，并持续跟踪行业内新兴业务板块，探索公司核心技术于植介入生物材料行业新领域、新适应症的应用，打造行业内具有技术代表性、技术创新性、技术领先性的三优企业，以期实现科研水平、核心竞争力的长足发展。

2、市场推广计划

公司所处行业有较强专业性和创新性，尤其是创新产品，不为市场熟悉和了解，这对企业的营销推广能力提出了更高的要求。市场推广的主要手段主要是对临床医生的培训指导，通过让临床医生了解产品所带来的疾病新的治疗方案，以使公司产品实现销售。

公司主要产品止血粉及手术防粘连液均系应用科室较广的全科类产品，且两款产品已上市超过 10 年。凭借长期的市场推广及临床随访，公司已与各类终端科室建立较好的服务关系，营销网络结构较为立体化。

在医疗器械市场不断扩大，产品陆续研发上市的大环境下，公司将充分发挥在营销网络深度及广度上的优势，并进一步提高销售团队专业化推广能力，向销售终端传递公司上市医疗器械产品的信息、技术先进性及临床应用优势，不断提高公司在市场推广方面的竞争力，同时也为新产品上市后能尽快打开市场，得到医生和患者的认可打下坚实的基础。

3、兼并收购计划

随着公司业务的发展，公司在通过自身积累和研发创新实现内生性规模扩张的基础上，未来不排除通过收购兼并国内外同行业公司实现协同发展。以长期可持续发展为目标，通过兼并收购的方式，公司将快速切入特定专业领域，引入相关技术成果，并配合公司现有的营销网络及技术体系，完成资源整合，有效实现技术的协同效应。

围绕核心业务或拟扩张的新兴业务板块，公司未来可能结合兼并收购等资本运作方式，进一步拓展公司品牌知名度，增强核心竞争力，促进公司业务的快速拓展。

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

公司自整体变更为股份公司以来，根据《公司法》、《证券法》等有关法律法规的要求，建立了科学和规范的法人治理结构，制定和完善了相关内部控制制度，公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度和董事会各专门委员会制度逐步完善，依法规范运作，管理效率不断提高，保障了公司经营管理的有序进行。

截至本招股说明书签署日，公司的治理结构不存在明显缺陷。董事会、监事会或高级管理人员不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

二、公司内部控制制度的情况

（一）公司管理层的自我评价

公司董事会认为，公司已根据实际情况建立了满足公司管理需要的各种内部控制制度，并结合公司的发展需要不断进行改进和提高，相关内部控制制度覆盖了公司业务活动和内部管理的各个方面和环节，公司内部控制制度完整、合理并得到了有效执行。截至报告期末，公司已经按照企业内部控制基本规范的要求在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（二）注册会计师对公司内部控制制度的鉴证意见

信永中和会计师事务所出具了《内部控制鉴证报告》(XYZH/2024JNAA2B0210)，对公司内部控制制度的结论性评价意见为：赛克赛斯生物科技股份有限公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于**2023年12月31日**在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

三、公司最近三年违法违规情况

报告期内，发行人严格按照相关法律法规及《公司章程》的规定开展经营活动，不存在重大违法违规行为及受到处罚的情况。

四、公司资金拆借和对外担保情况

报告期内，发行人不存在资金占用及对外担保的情况。

五、独立经营情况

截至本招股说明书签署日，公司严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的有关规定规范运作。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，公司具有完整的业务体系及直接面向市场独立持续经营的能力。

（一）资产完整情况

发行人具备与生产经营有关完整的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或使用权，具有独立的原材料采购和产品销售系统。

（二）人员独立情况

发行人董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》和《公司章程》的规定产生，不存在股东超越股东大会和董事会作出人事任免决定的情况。截至本招股说明书签署日，公司总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员在公司专职工作并领取薪酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，亦未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司财务人员不存在于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情形。

（三）财务独立情况

截至本招股说明书签署日，发行人财务会计部门独立，配备了专职财务会计人员，并已建立了独立的财务核算体系，能够独立开展财务工作、作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；发行人已开立独立银行账户，独立纳税，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）机构独立情况

截至本招股说明书签署日，发行人建立了符合自身生产经营所需的组织结构且运行良好，各部门独立履行其职能。发行人的生产经营和办公场所与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业严格分开，不存在与控股股东、实际控制人及其

控制的其他企业“混合经营、合署办公”的情形，亦不存在受控股股东及其他任何单位或个人干预的现象。发行人已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业不存在机构混同的情形。

（五）业务独立情况

报告期内，发行人主要从事医疗器械研发、生产、销售，在业务上独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。截至本招股说明书签署日，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）关于发行人主营业务、控制权和管理团队的变动

公司主营业务、控制权、管理团队稳定，最近三年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化。发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近三年实际控制人没有发生变更。

（七）影响持续经营重大事项方面

发行人不存在主要资产、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，经营环境已经或将要发生重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

六、同业竞争情况分析

（一）同业竞争情况

1、发行人与控股股东及其控制的其他企业不存在同业竞争

公司控股股东赛星控股系持股平台。截至本招股说明书签署日，赛星控股控制的企业或组织共 21 家，其中投资管理类 6 家、血透业务 10 家，氢能相关业务 2 家，其他业务 3 家，具体情况如下：

序号	主营业务	名称	控制关系
1	投资管理	山东多盈股权投资管理有限公司	持有 51.00%股权
2		多盈投资管理股份有限公司	持有 50.00%股权
3		山东多盈领新创业投资管理有限公司	通过多盈投资管理股份有限公司控制 61.00%股权
4		山东领新创业投资中心（有限合伙）	山东多盈领新创业投资管理有限公司担任执行事务合伙人

序号	主营业务	名称	控制关系
5		烟台多盈股权投资管理有限公司	直接持有 15.00%股权, 通过山东多盈股权投资管理有限公司控制 35.00%股权, 合计控制 50.00%股权
6		烟台多盈新动能投资中心（有限合伙）	烟台多盈股权投资管理有限公司任执行事务合伙人
7	从事血液透析相关业务	齐鲁血液透析（山东）有限公司	持有 77.78%股权
8		临沂三鹤血液透析中心（有限合伙）	济南三鹤宁康管理咨询有限公司持股 99.00%，任执行事务合伙人
9		济南三鹤健泰管理咨询有限公司	通过齐鲁三鹤血液透析控制 100.00%股权
10		阳泉三鹤血液透析中心	齐鲁三鹤血液透析占 100.00%出资份额
11		济南医科园肾病医院	齐鲁三鹤血液透析占 100.00%出资份额
12		济南三鹤安康管理咨询有限公司	通过齐鲁三鹤血液透析控制 100.00%股权
13		济南三鹤康泰管理咨询有限公司	通过齐鲁三鹤血液透析控制 100.00%股权
14		济南三鹤宁康管理咨询有限公司	通过齐鲁三鹤血液透析控制 100.00%股权
15		阳泉安馨血液透析中心有限公司	通过齐鲁三鹤血液透析控制 100.00%股权
16		上海赛千医疗管理有限公司	通过齐鲁三鹤血液透析控制 100.00%股权
17	除房屋出租外，无实际经营活动	山东赛克赛斯新材料有限公司	持有 100.00%股权
18		山东赛克赛斯化工有限公司	持有 100.00%股权
19	设备制造	H-GenTechnologiesInc	持有 100.00%股权
20	氢气发生器生产、经营、销售	山东赛克赛斯氢能源有限公司	持有 36.13%股权
21		山东省绿氢储能科技有限公司	通过山东赛克赛斯氢能源有限公司和山东多盈股权投资管理有限公司合计控制 100.00%股权

以上企业主营业务均不涉及医疗器械的生产、研发、销售，与公司不存在同业竞争的情形。

2、发行人与实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

截至本招股说明书签署之日，除通过赛星控股及其控制的企业外，公司实际控制人邹方明控制的企业共 11 家，其中持股平台 8 家，具体情况如下：

序号	主营业务	名称	控制关系
1	持股平台	山东赛尔	邹方明持股 98.53%，任执行董事兼总经理

序号	主营业务	名称	控制关系
2		上海赛星	邹方明持股 99.19%
3		济南金赛企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	邹方明持有上海赛星 99.19%股权，上海赛星持有合伙权益 2%，任执行事务合伙人
4		济南银赛企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	邹方明持有上海赛星 99.19%股权，上海赛星持有合伙权益 2%，任执行事务合伙人
5		济南华赛	邹方明持有上海赛星 99.19%股权，上海赛星持有合伙权益 95.40%，任执行事务合伙人
6		济南宝赛	邹方明持有上海赛星 99.19%股权，上海赛星持有合伙权益 74.50%，任执行事务合伙人
7		济南赛明	邹方明持有上海赛星 99.19%股权，上海赛星持有合伙权益 62.00%，任执行事务合伙人
8		济南赛氢企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	邹方明持有上海赛星 99.19%股权，上海赛星持有合伙权益 40.75%，任执行事务合伙人
9	投资管理	山东多盈节能环保产业创业投资有限公司	邹方明持股 39.59%，任董事长
10		上海艾轻投资管理有限公司	邹方明持有上海赛星 99.19%股权，上海赛星持有 100%股权
11	无实际经营活动	上海紫竹里置业发展有限公司	邹方明持股 90.00%，冯培培持股 10.00%

以上企业主营业务均不涉及医疗器械的生产、研发、销售，与公司不存在同业竞争的情形。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为避免未来可能的同业竞争，保护公司及投资者利益，公司控股股东赛星控股、实际控制人邹方明分别出具《避免新增同业竞争承诺函》，参见本招股说明书之“附件二：与投资者保护相关的承诺”。

七、关联方及关联交易

根据《公司法》《企业会计准则》《深圳证券交易所股票上市规则》《上市公司信息披露管理办法》等相关规定，截至报告期末，公司主要关联方及关联关系如下：

（一）关联方和关联关系

1、发行人控股股东、实际控制人

序号	关联方	关联关系
1	山东赛星控股集团有限公司	控股股东

序号	关联方	关联关系
2	邹方明	实际控制人、董事长

2、其他直接或间接持有公司 5%以上股权的自然人、法人及其他组织

序号	关联方	关联关系
1	济南赛明、济南宝赛、济南华赛	发行人股东济南赛明、济南宝赛、济南华赛的普通合伙人均为上海赛星，三者合计持有发行人 21.15%股权，认定为合计持股 5%以上的股东
2	山东赛尔	间接持有发行人 53.02%股权
3	上海赛星	间接持有发行人 29.79%股权，直接持有发行人 1.17%股权，合计持有发行人 30.96%股权

3、发行人的董事、监事及高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员基本情况参见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”的相关内容。

4、发行人实际控制人、董事、监事及高级管理人员、直接或间接持有公司 5%以上股权的自然人关系密切的家庭成员

与发行人实际控制人、董事、监事及高级管理人员、直接或间接持有公司 5%以上股权的自然人关系密切的家庭成员均为关联方，具体包括其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

5、直接或间接控制发行人的法人的董事、监事及高级管理人员

序号	关联方	关联关系
1	邹方明	任赛星控股、山东赛尔执行董事兼总经理
2	冯培培	任赛星控股、山东赛尔监事

6、上述关联自然人直接、间接控制或担任董事、高级管理人员的企业

序号	关联方	关联关系	报告期内是否存在交易
一、邹方明或其妻冯培培所直接、间接控制或担任董事、高级管理人员的企业			
1	山东赛尔	邹方明持股 98.53%，任执行董事兼总经理	-
2	上海赛星	邹方明持股 99.19%，邹方明之妻冯培培担任执行董事	-
3	山东多盈节能环保产业创业投资有限公司	邹方明持股 39.59%，任董事长	-

序号	关联方	关联关系	报告期内是否存在交易
4	多盈投资管理股份有限公司	赛星控股持股50.00%，邹方明担任董事	-
5	山东多盈领新创业投资管理有限公司	多盈投资管理股份有限公司持股61%，邹方明之兄邹方平担任董事长	-
6	山东领新创业投资中心（有限合伙）	山东多盈领新创业投资管理有限公司持股2.44%，担任执行事务合伙人	-
7	山东医科元多能干细胞生物工程有限公司	赛星控股持股19.72%，邹方明担任董事，邹方明之兄邹方平担任董事长兼总经理	是/委托细胞存储
8	山东方明齐鲁血液透析公益基金会	邹方明配偶冯培培任理事长	-
9	上海艾轻投资管理有限公司	上海赛星持股100%，冯培培担任执行董事	是/转让源创业出资份额
10	济南金赛企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	上海赛星持有合伙权益2%，任执行事务合伙人	-
11	济南银赛企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	上海赛星持有合伙权益2%，任执行事务合伙人	-
12	济南华赛	上海赛星持有合伙权益95.40%，任执行事务合伙人	-
13	济南宝赛	上海赛星持有合伙权益74.50%，任执行事务合伙人	-
14	济南赛明	上海赛星持有合伙权益62.00%，任执行事务合伙人	-
15	济南赛氢企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	上海赛星持有合伙权益40.75%，任执行事务合伙人	-
16	赛星控股	山东赛尔持股77.26%，上海赛星持股22.74%；邹方明担任执行董事兼总经理	-
17	山东赛克赛斯新材料有限公司	赛星控股持股100%，邹方明任董事长、执行董事兼总经理	-
18	山东赛克赛斯化工有限公司	赛星控股持股100%，邹方明任执行董事，邹方明之弟邹方超任经理	-
19	H-Gen Technologies Inc.	赛星控股持有100%股权	-
20	齐鲁血液透析（山东）有限公司	赛星控股持股77.78%，济南金赛持股11.11%，济南银赛持股11.11%；邹方明任执行董事	是/出租房屋
21	山东多盈股权投资管理有限公司	赛星控股持股51%，邹方明任董事，邹方明之兄邹方平任董事长	-
22	山东赛克赛斯氢能源有限公司	赛星控股持股36.13%，济南赛氢持股31.47%，邹方明担任董事长	是/出租房屋，采购辅助性材料
23	共青城华锐创业投资合伙企业（有限合伙）	山东多盈股权投资管理有限公司持有合伙权益1%，任执行事务合伙人	-
24	烟台多盈股权投资管理有限公司	赛星控股持股15%，山东多盈股权投资管理有限公司持股35%，邹方明合计控	-

序号	关联方	关联关系	报告期内是否存在交易
		制50%股权	
25	烟台多盈新动能投资中心（有限合伙）	赛星控股持股17.36%，烟台多盈股权投资管理有限公司持股4.13%，任执行事务合伙人	-
26	济南三鹤健泰管理咨询有限公司	齐鲁三鹤血液透析持股100%，邹方钊之妹邹方艳任执行董事兼经理	-
27	山东三鹤血液透析服务管理有限公司	齐鲁三鹤血液透析持股58.00%，邹方明任总经理	-
28	莆田三鹤血液透析中心（普通合伙）	山东三鹤血液透析持有合伙权益45%，任执行事务合伙人，济南三鹤同方管理咨询有限公司持有合伙权益55.00%	-
29	夏津三鹤血液透析有限公司	山东三鹤血液透析持股100%，邹方明任执行董事兼经理	-
30	青岛市莱西三鹤血液透析中心有限公司	山东三鹤血液透析持股100%，邹方明任执行董事兼经理	-
31	平邑三鹤血液透析有限公司	山东三鹤血液透析持股100%，邹方明任执行董事兼总经理	-
32	怀集三鹤血液透析中心（普通合伙）	山东三鹤血液透析持有合伙权益55%，任执行事务合伙人， 济南三鹤同方管理咨询有限公司 持有合伙权益45%	-
33	遂溪三鹤血液透析中心（有限合伙）	山东三鹤血液透析持有合伙权益55%，任执行事务合伙人， 济南三鹤同方管理咨询有限公司 持有合伙权益45%	-
34	罗定叁鹤血液透析中心（普通合伙）	山东三鹤血液透析持有合伙权益55%，任执行事务合伙人，齐鲁三鹤血液透析持有合伙权益25%	-
35	东阿县三鹤血液透析中心（有限合伙）	山东三鹤血液透析持有合伙权益99%，任执行事务合伙人， 济南三鹤同方管理咨询有限公司 持有合伙权益1%	-
36	吴川三鹤血液透析中心（有限合伙）	山东三鹤血液透析持有合伙权益55%，任执行事务合伙人， 济南三鹤同方管理咨询有限公司 持有合伙权益45%	-
37	临沂三鹤血液透析中心（有限合伙）	济南三鹤宁康管理咨询有限公司持有合伙权益99%，任执行事务合伙人，齐鲁三鹤血液透析持有合伙权益1%	-
38	肇庆三鹤血液透析中心（有限合伙）	山东三鹤血液透析持有合伙权益55%，任执行事务合伙人， 济南三鹤同方管理咨询有限公司 持有合伙权益45%	-
39	阳泉三鹤血液透析中心	齐鲁三鹤血液透析占100.00%出资份额	-
40	济南医科园肾病医院	齐鲁三鹤血液透析占100.00%出资份额	-
41	济南三鹤安康管理咨询有限公司	齐鲁三鹤血液透析持股100%，邹方钊之妹邹方艳任执行董事兼经理	-
42	济南三鹤康泰管理咨询有	齐鲁三鹤血液透析持股100%，邹方钊之	-

序号	关联方	关联关系	报告期内是否存在交易
	限公司	妹邹方艳任执行董事兼经理	
43	济南三鹤宁康管理咨询有限公司	齐鲁三鹤血液透析持股100%，邹方钊之妹邹方艳任执行董事兼经理	-
44	山东省绿氢储能科技有限公司	山东赛克赛斯氢能源有限公司持股99%，邹方明任执行董事兼经理	-
45	阳泉安馨血液透析中心有限公司	齐鲁三鹤血液透析持股100%	-
46	上海赛千医疗管理有限公司	齐鲁三鹤血液透析持股100%	-
47	六安上药依升血液透析中心有限公司	山东三鹤血液透析持股70.00%，邹方钊之妹邹方艳任董事	-
48	南通通州上药依升血液透析有限公司	山东三鹤血液透析持股70.00%，邹方钊之妹邹方艳任董事兼总经理	-
49	天长市上药依升血液透析有限公司	济南三鹤同方管理咨询有限公司持股100%	-
50	济南依科园血液透析中心有限责任公司	山东三鹤血液透析持股100%	-
51	上药依升江苏南通肾脏病医院有限公司	山东三鹤血液透析持股100%	-
52	上海紫竹里置业发展有限公司	邹方明持股90.00%，邹方明之妻冯培培持股10.00%，担任执行董事	-
53	济南三鹤同方管理咨询有限公司	齐鲁三鹤血液透析持股100%，邹方钊之妹邹方艳任财务负责人	-
二、发行人的董事、监事、高管所直接、间接控制或担任董事、高级管理人员的企业			
54	明见（厦门）技术有限公司	发行人的董事檀文任董事	-
55	Vesync Co., Ltd.	发行人的董事檀文任独立非执行董事	-
56	承德中红食品有限公司	发行人的董事檀文任董事	-
57	山东海洋集团有限公司	发行人的独立董事张焕平任董事	-
58	茵络（无锡）医疗器械有限公司	发行人的监事王若麟任董事	-
59	国医通（北京）科技发展有限公司	发行人的监事王若麟任董事	-
60	北京西柚天天健康科技有限公司	发行人的监事王若麟任董事	-
61	鸿瑞泰捷生物科技（厦门）有限公司	发行人的监事王若麟任董事	-
62	世纪金榜集团股份有限公司	发行人的董事会秘书兼副总经理庞锡平任董事	-
63	济南晶正电子科技有限公司	发行人的董事会秘书兼副总经理庞锡平任董事	-
三、其他自然人所直接、间接控制或担任董事、高级管理人员的企业			
64	山东中兴盛世资本管理有	邹方明之兄邹方平持股85%，任执行董	-

序号	关联方	关联关系	报告期内是否存在交易
	限公司	事兼经理	
65	山东百思特医药有限公司	邹方明之兄邹方平持股90%，邹方平之妻李海英持股10%	-
66	山东盛世华臻创业投资有限公司	邹方明之兄邹方平持股60%，任执行董事兼经理	-
67	山东俊丰实业有限公司	邹方明之兄邹方平通过山东盛世华臻创业投资有限公司间接持股60%	-
68	山东俊丰物流有限公司	邹方明之兄邹方平通过山东盛世华臻创业投资有限公司间接持股59.4%	-
69	天津多盈股权投资基金合伙企业（有限合伙）	赛星控股持股98%，邹方明之兄邹方平持股0.4%，任执行事务合伙人	-
70	中兴盛世投资有限公司	邹方明之兄邹方平任执行董事兼经理	-
71	山东多润投资管理有限公司	邹方明之兄邹方平任董事兼总经理	-
72	苏州近岸蛋白质科技股份有限公司	邹方明之兄邹方平任董事	-
73	中兵航联科技股份有限公司	邹方明之兄邹方平任董事	-
74	东莞市盛和化工有限公司	邹方明之兄邹方平任董事长	-
75	山东星科智能科技股份有限公司	邹方明之兄邹方平任董事	-
76	山东宏信化工股份有限公司	邹方明之兄邹方平任董事长	-
77	淄博市周村区宏信小额贷款股份有限公司	邹方明之兄邹方平任董事	-
78	山东铂润生物科技有限公司	邹方明之兄邹方平任董事	-
79	淄博益众汽车销售服务有限公司	邹方平之妻李海英持股100%，任执行董事兼经理	-
80	上海顺赛医疗科技有限公司	邹方钊之弟邹方顺持股80%，任执行董事	是/销售商品
81	福州顺赛生物科技有限公司	邹方钊之弟邹方顺持股80%，任执行董事兼总经理	是/销售商品
82	上海顺赛鑫生物科技有限公司	邹方钊之弟邹方顺持股60%	是/销售商品
83	厦门永檀管理咨询有限公司	发行人的董事檀文之父檀林明持股100%，任执行董事兼经理	-
84	济南斯莱特林管理咨询有限公司	发行人的董事会秘书兼副总经理庞锡平配偶魏婷婷持股90.00%，任执行董事兼经理	-
85	济南薇汀优格商务咨询服务有限公司	发行人的董事会秘书兼副总经理庞锡平配偶魏婷婷持股90.00%，任执行董事兼经理	-

序号	关联方	关联关系	报告期内是否存在交易
86	青岛洁家净家政服务服务有限公司	发行人的监事张在庆弟弟的配偶孙德香持股100%，任执行董事兼经理	-
87	鹤山市景润高分子材料有限公司	发行人的监事王若麟之父王新仿持股70%，任执行董事、经理	-
88	青岛德成钢结构工程安装有限公司	发行人的独立董事袁凤配偶陈永之弟陈成持股60%，任执行董事	-
89	山东哼哈二匠商贸有限公司	发行人的独立董事袁凤配偶陈永持股34%，任执行董事兼经理	-

7、发行人控股、参股的企业

发行人控股、参股的企业具体情况参见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“四、发行人控股子公司及参股公司情况”。

8、报告期内与公司曾经存在关联关系的自然人、法人或其他组织

序号	关联方	关联关系	报告期内是否存在交易
1	冯书	报告期内曾任公司董事	-
2	福建省兴潭私募股权投资管理有限公司	发行人的董事檀文于2016年12月至2021年12月任董事长兼总经理	-
3	福建片仔癀医疗器械科技有限公司	发行人的董事檀文于2015年6月至2021年7月担任董事	-
4	北京瑞金麟网络技术服务股份有限公司	发行人的董事檀文于2017年6月至2022年4月担任董事	-
5	福建雪人股份有限公司	发行人的董事檀文于2020年8月至2022年1月担任董事	-
6	共青城飞润创业投资合伙企业（有限合伙）	赛星控股通过山东多盈股权投资管理有限公司持有0.51%股权，山东多盈股权投资管理有限公司任执行事务合伙人，2021年9月注销	-
7	滕州三鹤血液透析有限公司	山东三鹤血液透析持股100%，邹方明任执行董事兼经理，于2021年8月注销	-
8	广东省赛克赛斯氢能科技有限公司	山东赛克赛斯氢能源有限公司持股100.00%，邹方明任执行董事和法定代表人，于2023年12月注销	-
9	山东碧水源环保科技有限公司	董事会秘书兼副总经理庞锡平任董事，已于2023年12月辞任	-
10	瑞控控股有限公司	报告期内曾任公司董事的冯书曾担任董事	-
11	北京里昂咨询服务有限有限公司	报告期内曾任公司董事的冯书曾担任执行董事	-
12	深圳信证运营服务有限	报告期内曾任公司董事的冯书于2020年	-

序号	关联方	关联关系	报告期内是否存在交易
	责任公司	4月至2021年5月担任执行董事、经理	
13	无锡锡产瑞成企业管理有限公司	报告期内曾任公司董事的冯书曾担任董事	-
14	深圳市海豚村信息技术有限公司	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
15	CLSA Real Estate Partners Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
16	CLSA Real Estate Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
17	Kingvest Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
18	Ginnova Co-Investment Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
19	Avignon Group Holdings Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
20	MEC Global Partners Asia Ltd.	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
21	Pacific Place Investments Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
22	Kingston SG PTE. Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
23	Everest SG PTE. Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
24	MEC Global Partners Asia Pte. Ltd.	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
25	CLSA China Growth Fund GP Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
26	CLSA SMA Fortune Fund GP Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
27	CLSA Logistics Investment Holding Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
28	CSI Principal Investment Holding Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
29	CSI Partners Investments Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
30	CSOBOR Investment Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
31	Double Nitrogen Fund GP Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
32	Sino-Ocean Land Logistics Investment Management Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
33	CSI Cronus Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
34	Artisan Holdings Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
35	CLSA Education Opportunities Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
36	CLSA Education Opportunities Fund	报告期内曾任公司董事的冯书曾担任董事，于2022年9月注销	-

序号	关联方	关联关系	报告期内是否 存在交易
	Limited		
37	Avignon Holdings Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
38	AlphaLabs Ventures I Limited	报告期内曾任公司董事的冯书曾担任董事	-
39	Cherish Star Holdings Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
40	Cherish Star (HK) Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
41	Crystal Capital (HK) Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
42	Smart Dolphin Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
43	Smart Dolphin (HK) Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
44	Unique Life Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
45	Ultimate Universe Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
46	Unique Aria Holdings Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
47	Ultimate Aria Holdings Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
48	Graceful Life Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
49	Graceful Investment Holdings Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
50	Magical Investment Holdings Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
51	Shining Glory Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
52	Vivid Investment Holding Pte. Ltd.	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
53	Greenwich Capital GP Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
54	Canopus Star Pte. Ltd.	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
55	CLSA Private Equity GP Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
56	CLSA Capital Partners Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
57	Sunrise Capital Holdings IV Ltd.	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
58	Gracious Star Holdings Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
59	Gracious Star (HK) Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
60	Pilgrim Health Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
61	CSOBOR Fund GP Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
62	Dot Lending Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-

序号	关联方	关联关系	报告期内是否存在交易
63	CSI Aquarius Limited	报告期内曾任公司董事的冯书曾担任董事，于2022年11月注销	-
64	Victory Astute Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
65	CSI Starlight Company Limited	报告期内曾任公司董事的冯书曾担任董事，于2022年11月注销	-
66	Splendid Charm Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
67	CSI Denim Company Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
68	CSI Techtime Company Limited	报告期内曾任公司董事的冯书曾担任董事	-
69	Know Your Customer Limited	报告期内曾任公司董事的冯书曾担任董事	-
70	Vivid Capital (HK) Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
71	Sharp Dolphin (HK) Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
72	AlphaLabs Genesis I Limited	报告期内曾任公司董事的冯书曾担任董事	-
73	AlphaLabs Genesis II Limited	报告期内曾任公司董事的冯书曾担任董事	-
74	Castor Investment Holdings Pte Ltd.	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
75	Crystal Investment Holdings Pte. Ltd.	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
76	Magical Universe Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
77	Sharp Dolphin Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
78	Vega Star Pte. Ltd.	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
79	Angel Investment Holdings Pte. Ltd.	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
80	Top Esolution Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
81	Top Esolution Holdings Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
82	Great World Denim Pte. Ltd.	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
83	CSIOI Inc	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
84	济南三鹤医药有限公司	齐鲁三鹤血液透析曾持股100%，邹方明曾任执行董事，2022年11月将所持股权转让	是/出租房屋
85	新琪安科技股份有限公司	发行人的董事檀文曾担任董事	-
86	优彩环保资源科技股份有限公司	发行人的董事檀文曾担任董事	-
87	Ascent Investment Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-

序号	关联方	关联关系	报告期内是否存在交易
88	Ascent Investment (HK) Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
89	Levity Investment Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
90	Lively Investment Limited	报告期内曾任公司董事的冯书担任董事	-
91	厦门金林一号股权投资合伙企业（有限合伙）	发行人的董事檀文于2022年6月至2022年9月持有合伙权益0.38%，任执行事务合伙人，于2022年9月注销	-
92	北京盈科瑞创新医药股份有限公司	发行人的董事檀文曾任董事至2022年10月	-
93	水发集团有限公司	发行人的独立董事张焕平于2015年10月至2023年1月任董事	-
94	山东驿生堂医药科技有限公司	邹方平之妻李海英于2022年1月至2023年7月持股60%，任执行董事兼经理	-

（二）关联交易

1、重大关联交易

发行人重大关联交易的判断标准及依据为，该等交易属于公司主营业务范围，且该等交易的交易金额相对较大，交易对方属于公司的主要客户或主要供应商。报告期内，发行人与发行人高管邹方钊弟弟邹方顺所控制的上海顺赛和上海顺赛鑫（本招股说明书中相关内容合并披露为“上海顺赛”）间存在销售关联交易。

报告期内，发行人向上海顺赛的销售金额分别为 918.38 万元、870.01 万元和 **776.67 万元**，占各期营业收入比例分别为 2.10%、2.00%和 **2.05%**，占比较小，不会对公司的财务状况和经营成果造成重大影响。报告期各期末，发行人对于上海顺赛**不存在应收账款余额**。

上海顺赛与发行人保持多年稳定的合作关系，对于发行人产品较为了解，且对于上海区域市场情况较为熟悉，有利于提升发行人市场竞争力及盈利水平。发行人向上海顺赛销售产品单价定价公允，不存在利益输送或其他利益安排。

2、一般关联交易

公司报告期内一般关联交易如下：

单位：万元

经常性关联交易								
交易类型	交易对方	交易内容	2023年度		2022年度		2021年度	
			金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
关联销售	福州顺赛	销售医疗器械	253.51	0.67%	120.59	0.28%	100.92	0.23%
关联出租	济南三鹤医药有限公司	房屋租赁	-	-	117.80	0.27%	117.80	0.27%
	齐鲁三鹤血液透析	房屋租赁	154.13	0.41%	36.33	0.08%	36.33	0.08%
	赛克赛斯氢能	房屋租赁、水电费	206.39	0.54%	203.03	0.47%	183.67	0.42%
合计			614.02	1.62%	477.75	1.10%	438.72	1.00%
偶发性关联交易								
交易类型	交易对方	交易内容	2023年度		2022年度		2021年度	
			金额	占营业收入/成本比例	金额	占营业收入/成本比例	金额	占营业收入/成本比例
关联采购	赛克赛斯氢能	采购辅助性材料	-	-	0.49	0.0017%	13.04	0.0417%
	医科元多能干细胞	委托细胞存储	-	-	2.94	0.0102%	-	-
合计			-	-	3.43	0.0119%	13.04	0.0417%
资产转让	邹方平	处置闲置车辆	-	-	-	-	9.13	0.0209%
	上海艾轻	转让源创创业出资份额	-	-	0	0%	-	-
合计			-	-	0	0%	9.13	0.0209%

(1) 经常性关联交易

福州顺赛系发行人高管邹方钊弟弟邹方顺所控制的企业，其与发行人保持多年稳定的合作关系，对于发行人产品较为了解，且对于福州区域市场情况较为熟悉，有利于提升发行人市场竞争力及盈利水平。发行人向福州顺赛销售产品单价定价公允，不存在利益输送或其他利益安排。

发行人孙村厂区部分建筑物达到可使用状态后，在满足自身使用需求的基础上，为提高资产使用效率，发行人将部分闲置房产出租给济南三鹤医药有限公司、**齐鲁血液透析（山东）有限公司**、山东赛克赛斯氢能源有限公司，租赁价格参照当地市场价格，定价公允。

2023 年，发行人与济南三鹤医药有限公司未发生关联交易，系因企业战略规划，发行人实际控制人邹方明不再继续经营济南三鹤医药有限公司将其转让予第三方。

（2）偶发性关联交易

报告期内，公司向关联方赛克赛斯氢能源采购辅助性材料，委托医科元多能干细胞进行细胞存储。该等交易均系参考市场化水平进行定价，采购金额较小，关联交易事项不会对公司经营产生重大影响。

2021 年，公司将闲置车辆作价 10.32 万元（含税）转让至公司实际控制人邹方明的哥哥邹方平，产生资产处置收益 0.12 万元，金额较小。

为了聚焦主营业务、精简公司架构，发行人于 2022 年 3 月转让参股公司源创创业。源创创业为一家主营业务为股权投资的合伙企业，成立于 2021 年 12 月 15 日，拟合计募集资金 100,000 万元，发行人作为源创创业的有限合伙人，拟出资 18,000 万元。截至 2021 年 12 月 31 日，源创创业仍处于募资过程，发行人认缴出资份额占源创创业已认缴出资份额的 52.94%，发行人尚未实际出资，源创创业尚未开展投资活动。2022 年 3 月，发行人将合伙企业份额转让予上海艾轻，由于发行人尚未出资，经双方协商转让作价为 0.00 元。

报告期内，公司产供销系统完整、独立，在生产经营上不存在依赖关联方的情形。报告期内，公司发生的各项关联交易事项均依照有关协议或约定进行，参考市场水平定价，不会对公司的财务状况和经营成果造成重大影响。

八、关联交易制度的执行情况和独立董事的意见

（一）发行人关联交易制度的执行情况

公司在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》及《关联交易制度》中明确规定了关联交易的决策权限、程序、关联交易的信息披露等事项，建

立了相对完善的决策机制和监督体系。公司对关联交易均已按照相关规定履行了相应的审批程序，独立董事和监事会成员未发表不同意见。

2022年3月10日，发行人第二届董事会第四次会议，审议通过了《关于对公司报告期内关联交易进行确认的议案》，就发行人于2019年1月1日至2021年12月31日期间发生的各项关联交易的情况进行了审议，关联董事已对上述相关议案回避表决。

2022年3月31日，发行人召开2021年年度股东大会，审议通过了《关于对公司报告期内关联交易进行确认的议案》，关联股东已对前述相关议案回避表决。

2023年1月19日和2023年2月3日，发行人分别召开第二届董事会第八次会议和2023年第一次临时股东大会，审议通过了《关于对公司2022年度关联交易确认的议案》，关联董事、关联股东已对前述相关议案回避表决。

2024年4月25日和2024年5月15日，发行人分别召开第二届董事会第十一次会议和2023年年度股东大会，审议通过了《关于对公司2023年度关联交易确认的议案》，关联董事、关联股东已对前述相关议案回避表决。

（二）独立董事意见

2022年3月10日、2023年1月19日和2024年4月25日，发行人第二届董事会第四次会议、第二届董事会第八次会议和**第二届董事会第十一次会议**，分别审议通过《关于对公司报告期内关联交易进行确认的议案》、《关于对公司2022年度关联交易确认的议案》和**《关于对公司2023年度关联交易确认的议案》**，就发行人报告期内发生的各项关联交易的情况进行了审议，关联董事回避了表决。

公司独立董事对公司关联交易事项进行审慎核查后认为，《关于对公司报告期内关联交易进行确认的议案》、《关于对公司2022年度关联交易确认的议案》和**《关于对公司2023年度关联交易确认的议案》**的表决程序合法，关联董事履行了回避表决义务，公司报告期内产生的关联交易，遵循了公平合理的原则，交易价格公允，没有损害公司及其他股东的利益，没有对公司的财务状况产生不利影响。有关关联交易符合公司生产经营需要，没有因此交易对关联方形成依赖，没有影响公司的独立性。

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

根据公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票前滚存利润分配方案的议案》，公司首次公开发行股票前滚存的未分配利润由发行后的所有新老股东按其各自持股比例共享。

二、股利分配政策情况

（一）公司章程中股利分配政策

根据经 2022 年 3 月 7 日 2022 年第一次临时股东大会审议通过,并经 2023 年 5 月 8 日 2022 年年度股东大会及 2023 年 12 月 05 日 2023 年第二次临时股东大会审议修订的公司首次公开发行 A 股股票并上市后适用的《公司章程（草案）》，本公司本次发行后实施的股利分配政策如下：

1、利润分配原则

公司可以采取现金、股票或者二者相结合的方式进行股利分配。公司的股利分配应当重视对投资者的合理投资回报,股利分配政策应当保持连续性和稳定性;在公司盈利能力、现金流等满足公司正常的生产经营和长期发展的前提下,公司将优先采取现金股利分配政策。

2、利润分配形式

公司原则进行年度利润分配,在有条件的情况下,公司董事会可以根据公司的资金状况提议进行中期现金分配。

3、股票股利发放条件

在保证公司股本规模和公司股权结构合理的前提下,基于对回报投资者和分享公司价值的考虑,当公司股票估值处于合理范围内,公司可以发放股票股利,具体方案需经公司董事会审议通过后提交公司股东大会审议批准。

4、差异化现金分配政策

公司董事会应当综合考虑所处的行业特点、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,并且按照本章程规定

的程序，提出差异化的现金分配政策：

（1）公司发展阶段属于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的比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属于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的比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属于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的比例最低应达到 20%；

（4）公司发展阶段不易区分且有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（二）上市后三年内现金分红等利润分配计划

本公司本次发行后实施的股利分配政策如下：

1、利润分配的原则

公司在符合国家相关法律法规及《公司章程（草案）》的前提下，充分重视对投资者的回报，保持公司的利润分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。公司在利润分配政策的研究论证和决策过程中，应充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

2、利润分配的形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润；利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

3、利润分配的时间间隔

在保证公司正常经营和长远发展、且满足利润分配条件的前提下，公司原则上每年度至少进行一次利润分配。董事会可以根据公司的盈利状况、现金流及资金需求状况提出中期利润分配预案，并经临时股东大会审议通过后实施。

4、现金分红比例不低于上市前三年分红平均水平

公司上市后三年内，在满足现金分红条件时，公司应当采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润比例不少于上市前三年分红的平均水平。

5、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。

公司发放现金分红的具体条件为：

除特殊情况以外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，优先采取现金方式分配股利。特殊情况包括：

（1）公司当年经营性现金流量净额为负数；

（2）公司未来十二个月内有重大投资计划或重大资金支出等事项（募集资金投资项目除外）发生。重大投资计划或重大现金支出是指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过 5,000 万元或公司最近一个会计年度经审计净资产的 10%以上；

（3）中国证监会或者深圳证券交易所规定的其他情形。

6、股票股利的分配条件

在保证公司股本规模和公司股权结构合理的前提下，基于对回报投资者和分享公司价值的考虑，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以发放股票股利，具体方案需经公司董事会审议通过后提交公司股东大会审议批准。

7、利润分配的决策程序

利润分配预案应经公司董事会、监事会分别审议通过后方能提交股东大会审

议。董事会在审议利润分配预案时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意。监事会在审议利润分配预案时，须经全体监事过半数以上表决同意。

股东大会在审议利润分配方案时，须经出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上表决同意。

公司对留存的未分配利润使用计划安排或原则作出调整时，应重新报经董事会、监事会及股东大会按照上述审议程序批准，并在相关提案中详细论证和说明调整的原因，独立董事应当对此发表独立意见。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利派发事项。

8、利润分配政策的调整机制

公司至少以三年为一个周期，制订股东回报规划。公司应当在总结之前三年股东回报规划执行情况的基础上，充分考虑本规划第一条所列各项因素，以及股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，确定是否需对公司利润分配政策及未来三年的股东回报规划予以调整。

如遇到战争、自然灾害等不可抗力，或者公司外部经营环境发生重大变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化，或现行的具体股东回报规划影响公司的可持续经营，确有必要对股东回报规划进行调整的，公司应以保护股东权益为出发点，详细论证和说明调整的原因，重新制订股东回报规划，并根据《公司章程（草案）》履行内部决策程序，由公司董事会提交议案并经股东大会审议，经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

9、利润分配方案的实施

本规划的执行、决策等程序依据相关法律、法规、规范性文件及《公司章程（草案）》的相关规定进行。

（三）上市后三年内现金分红等利润分配计划制定的依据和可行性

1、利润分配计划制定的依据

为积极回报投资者，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，公司上

市后三年内的利润分配计划依据《上市公司章程指引》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等法律、法规、部门规章和规范性文件所制定，严格履行了董事会及股东大会决策程序。

2、利润分配计划的可行性

公司上市后三年内现金分红等利润分配计划充分考虑了公司长远战略规划、公司生产经营情况及盈利能力、公司财务状况及现金流量情况等。公司经过近二十年在植介入医疗器械行业的深耕细作，已突破并掌握多项关键生产工艺，主要产品具有较强的市场竞争力，品牌效应明显，随着不断地市场开拓，公司经营业绩稳定且现金流状况良好，具有良好的持续经营能力，利润分配计划具有可行性。

（四）董事会关于股东回报事宜的专项研究论证情况以及相应的规划安排理由

公司董事会对制定股东回报事宜进行了专项研究论证，充分考虑公司行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平，平衡股东回报与公司未来发展的关系，保持公司的利润分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益，保证股东长期利益的最大化，从而确定合理的利润分配规划及具体方案。

（五）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行完成后，公司股利分配政策更重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，公司新的股利分配政策增加了现金方式分配股利的具体条件、差异化的现金分红政策等约定。

（六）未分配利润的使用安排

公司兼顾股东回报和自身发展的平衡，公司在提取法定盈余公积金及向股东分红后所留存未分配利润将用于公司的日常生产经营。包括扩大公司经营规模、加强市场开拓、加强技术创新等方面，致力于为投资者创造更加长远稳定的利益。

（七）公司长期回报规划的内容，以及规划制定时的主要考虑因素

公司在上市三年后采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润，在保证公司正常经营和长远发展、且满足利润分配条件的前提下，公司原则上每年度至少进行一次利润分配。公司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，区分不同情形，提出差异化的现金分红政策。

公司至少以三年为一个周期，制订股东回报规划。公司应当在总结之前三年股东回报规划执行情况的基础上，充分考虑各项因素，以及股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，确定是否需对公司利润分配政策及未来三年的股东回报规划予以调整。

公司制定利润分配的具体规划和计划安排时，按照有关法律、行政法规、部门规章及公司章程的规定，并考虑对投资者的回报，保持公司的利润分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展，综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平等因素，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，保证利润分配政策的连续性和稳定性。

三、发行人特别表决权股份、协议控制架构或其他特殊安排

发行人不存在特别表决权股份、协议控制架构或其他特殊安排。

第十节 其他重要事项

一、重要合同

(一) 销售合同

报告期各期，发行人与客户主要采取签署年度框架协议、以日常订单合同形式进行业务往来的合作方式，发行人与客户合作较为稳定，日常订单合同连续且频率较高，单笔订单金额通常较小。报告期内，发行人合同履行情况正常，不存在因产品质量问题等导致合同无法履行的情况，未对发行人销售造成不利影响。报告期内，发行人重要销售合同情况如下：

1、报告期内已经履行合同

报告期各期，发行人已履行前五大框架性合同如下：

单位：万元

年份	序号	合同相对方名称	交易内容	合同期限	合同金额
2023 年度	1	国药控股股份有限公司	瞬时、赛脑宁等	2023.1.1-2023.12.31	3,254.31
	2	西安交通大学医学院第一附属医院	瞬时、赛络宁等	2020.5.20-2024.1.25	2,885.36
	3	广州粤赛生物科技有限公司	瞬时、赛脑宁等	2023.1.1-2023.12.31	2,550.32
	4	南京苏赛生物工程有限公司	瞬时、赛必妥等	2023.1.1-2023.12.31	891.20
	5	重庆鲁赛生物科技有限公司	瞬时、赛脑宁等	2023.1.1-2023.12.31	884.70
2022 年度	1	国药控股股份有限公司	瞬时、赛脑宁	2022.1.1-2022.12.31	4,790.69
	2	广州粤赛生物科技有限公司	瞬时、赛必妥	2022.1.1-2022.12.31	2,237.69
	3	南京苏赛生物工程有限公司	瞬时、赛必妥等	2022.1.1-2022.12.31	1,696.43
	4	黑龙江利达康医疗器械经销有限公司	瞬时	2022.1.1-2022.12.31	1,486.73
	5	中国医药健康产业股份有限公司	瞬时、赛必妥等	2022.1.1-2022.12.31； 2022.4.1-2022.12.31	1,216.91
2021 年度	1	国药控股股份有限公司	赛必妥、赛脑宁等	2021.1.1-2021.12.31； 2021.8.12-2021.12.31	5,765.43
	2	广州粤赛生物科技有限公司	瞬时、赛必妥等	2021.1.1-2021.12.31	2,047.93
	3	中国医药健康产业股份有限公司	瞬时、赛必妥	2021.1.1-2021.12.31	1,919.25

年份	序号	合同相对方名称	交易内容	合同期限	合同金额
	4	九州通医药集团股份有限公司	瞬时、赛必妥	2021.1.1-2021.12.31	1,767.81
	5	上药科园信海医药有限公司	赛必妥、赛脑宁等	2021.1.1-2021.12.31	1,710.75

注1：报告期内，发行人与国药控股股份有限公司、九州通医药集团股份有限公司、中国医药健康产业股份有限公司及上药科园信海医药有限公司下属子公司之间业务较多，此处列示的合同为上述公司子公司与发行人之间签订的销售合同，下同；

注2：南京苏赛生物工程有限公司销售金额包含其关联方与发行人之间销售金额；

注3：西安交通大学医学院第一附属医院就赛络宁，赛必妥、瞬时产品分别于2020年5月20日、2021年1月25日与发行人签署合同，合同周期为三年；下同。

注4：重庆鲁赛生物科技有限公司和重庆恒德生物科技有限公司均为同一实控人控制。

2、正在履行或将要履行合同

结合历年的业务往来情况，截至报告期末，发行人正在履行或将要履行的前五大框架销售合同如下：

序号	合同对手方	交易内容	合同期限
1	国药控股股份有限公司	瞬时、赛脑宁等	2024.1.1-2024.12.31
2	西安交通大学医学院第一附属医院	瞬时、赛络宁等	2020.5.20-2024.1.25
3	广州粤赛生物科技有限公司	瞬时、赛脑宁等	2024.1.1-2024.12.31
4	南京苏赛生物工程有限公司	瞬时、赛必妥等	2024.1.1-2024.12.31
5	重庆鲁赛生物科技有限公司	瞬时、赛脑宁等	2024.1.1-2024.12.31

注1：报告期内，发行人与国药控股股份有限公司下属子公司之间业务较多，此处列示的合同为上述公司子公司与发行人之间签订的销售合同；

注2：南京苏赛生物工程有限公司合同包含其关联方与发行人之间签订的销售合同。

（二）采购合同

报告期内公司采购总额较小，且采购合同主要为金额较小的分散订单，发行人与供应商合作较为稳定，采购合同正常履行，未对发行人生产经营构成不利影响。报告期内，发行人重要采购合同如下所示：

1、报告期内已经履行合同

报告期各期，发行人已履行采购金额在100.00万以上的合同如下：

单位：万元

年份	序号	合同相对方名称	交易内容	签署日期	合同金额
2023年度	1	厦门赛诺邦格生物科技股份有限公司	聚乙二醇衍生物	2022.11.21	446.00
	2	厦门赛诺邦格生物科技股份有限公司	聚乙二醇衍生物	2022.10.8	171.00
	3	厦门赛诺邦格生物科技股份有限公司	聚乙二醇衍生物	2023.3.14	153.00

年份	序号	合同相对方名称	交易内容	签署日期	合同金额
	4	山东威高集团医用高分子制品股份有限公司	预灌封注射器用推杆等	2023. 7. 21	139. 03
	5	北京中源合聚生物科技有限公司	预灌封注射器等	2023. 5. 8	129. 75
	6	山东威高集团医用高分子制品股份有限公司	预灌封注射器等	2023. 3. 20	123. 85
	7	厦门赛诺邦格生物科技股份有限公司	聚乙二醇衍生物	2023. 4. 18	117. 20
2022 年度	1	厦门赛诺邦格生物科技股份有限公司	聚乙二醇及其衍生物	2022.6.28	314.23
	2	厦门赛诺邦格生物科技股份有限公司	聚乙二醇及其衍生物	2022.3.21	180.00
	3	厦门赛诺邦格生物科技股份有限公司	聚乙二醇及其衍生物	2022.3.14	172.50
	4	山东威高集团医用高分子制品股份有限公司	预灌封注射器等	2022.4.2	166.89
	5	北京中源合聚生物科技有限公司	预灌封注射器等	2022.5.5	142.34
	6	上海米沙瓦医科工业有限公司	一次性使用无菌双联混药包等	2022.8.02	101.2
2021 年度	1	厦门赛诺邦格生物科技股份有限公司	聚乙二醇及其衍生物	2021.11.10	228.00
	2	北京中源合聚生物科技有限公司	预灌封注射器等	2021.8.16	182.59
	3	厦门赛诺邦格生物科技股份有限公司	聚乙二醇及其衍生物	2021.2.22	103.50
	4	山东威高集团医用高分子制品股份有限公司	预灌封注射器等	2021.11.25	101.88

注：山东威高集团医用高分子制品股份有限公司包含威高集团同一控制下的其他公司与发行人签署的采购合同。

2、正在履行或将要履行合同

截至报告期末，发行人正在履行或将要履行且预计交易金额在 100.00 万元以上的重大采购合同如下：

单位：万元

序号	年份	合同对手方	标的	合同金额	签署日期	履行情况
1	2023 年	厦门赛诺邦格生物科技股份有限公司	聚乙二醇衍生物	328. 80	2023. 5. 24	正在履行

二、对外担保事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保事项。

三、重大诉讼、仲裁或其他事项

（一）公司重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的未决重大诉讼或仲裁事项。

（二）公司控股股东、实际控制人重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人未涉及作为一方当事人的未决重大诉讼或仲裁事项。发行人实际控制人及其控制企业最近 3 年内不存在重大违法行为。

（三）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项

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均未涉及作为一方当事人的未决重大诉讼或仲裁事项。

（四）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员涉及刑事诉讼的情况

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均未涉及作为一方当事人的未决重大刑事诉讼。

第十一节声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

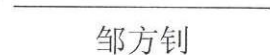
(一) 全体董事声明

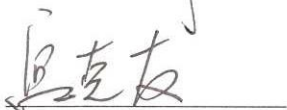
本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：


邹方明

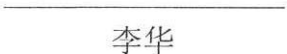

柏桓

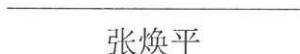

邹方钊

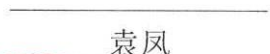

宫克友


张传军


檀文


李华


张焕平


袁凤

赛克赛斯生物科技股份有限公司
2024年6月26日

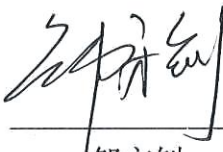
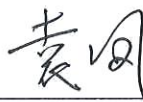
第十一节 声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

(一) 全体董事声明

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。

全体董事签名：

_____ 邹方明	_____ 柏桓	 _____ 邹方明
_____ 宫克友	_____ 张传军	_____ 檀文
_____ 李华	_____ 张焕平	 _____ 袁凤

赛克赛斯生物科技股份有限公司

2024年6月26日



第十一节 声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

(一) 全体董事声明

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。

全体董事签名：

邹方明

柏桓

邹方钊

宫克友

张传军

檀文

李华

张焕平

袁凤

赛克赛斯生物科技股份有限公司

2024年6月26日

第十一节声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

(一) 全体董事声明

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。

全体董事签名：

邹方明

柏桓

邹方钊

宫克友

张传军

檀文

李华

李华

张焕平

袁凤

赛克赛斯生物科技股份有限公司

2024年6月26日

第十一节 声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

(一) 全体董事声明

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。

全体董事签名：

邹方明

柏桓

邹方钊

宫克友

张传军

檀文

李华

张焕平

袁凤

赛克赛斯生物科技股份有限公司

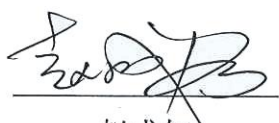
2024年 6月26日

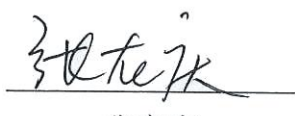


（二）全体监事声明

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。

全体监事签名：


赵成如


张在庆

王若麟


赛克赛斯生物科技股份有限公司
2024年06月26日

（二）全体监事声明

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。

全体监事签名：

赵成如

张在庆



王若麟

赛克赛斯生物科技股份有限公司

2024年6月26日

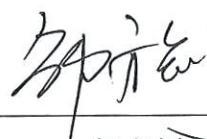


（三）全体高级管理人员声明

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。

全体高级管理人员签名：


柏桓


邹方钊


宫克友


庞锡平


郑学刚

赛克赛斯生物科技股份有限公司

2024年6月26日



（三）全体高级管理人员声明

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。

全体高级管理人员签名：

柏桓

邹方钊

宫克友



庞锡平

郑学刚

赛克赛斯生物科技股份有限公司

2024 年 6 月 6 日



二、发行人控股股东、实际控制人声明

（一）发行人控股股东声明

本公司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。

法定代表人签名：



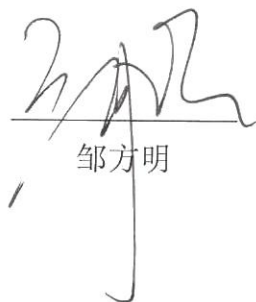
邹方明



（二）发行人实际控制人声明

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。

实际控制人签名：

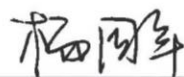

邹方明

2024年 6 月 26日

三、保荐人（主承销商）声明（一）

本公司已对招股说明书进行核查，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。

项目协办人签名：

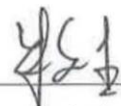


杨周平

保荐代表人签名：



韦健涵



朱文杰

法定代表人签名：



周杰



三、保荐人（主承销商）声明（二）

本人已认真阅读赛克赛斯生物科技股份有限公司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。

总经理签名：



李军

董事长签名：



周杰



四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：



吴小亮

经办律师：



韦玮



张庆洋

上海澄明则正律师事务所



2024 年 6 月 26 日

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告（报告号：XYZH/2024JNAA2B0209）、内部控制鉴证报告（报告号：XYZH/2024JNAA2B0210）及非经常性损益专项说明（报告号：XYZH/2024JNAA2F0012）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及其摘要中引用的审计报告（报告号：XYZH/2024JNAA2B0209）、内部控制鉴证报告（报告号：XYZH/2024JNAA2B0210）及非经常性损益专项说明（报告号：XYZH/2024JNAA2F0012）的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


毕 强


燕 进



会计师事务所负责人：


谭小青



信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



六、资产评估机构声明

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：



王涛

签字资产评估师：



梅修琛



李坤华

山东正源和信资产评估有限公司



七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资报告（报告号：XYZH/2018JNA20070、XYZH/2019JNA20088、XYZH/2020JNA20002）无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告（报告号：XYZH/2018JNA20070、XYZH/2019JNA20088、XYZH/2020JNA20002）的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



毕强



姚丰全（已离职）

会计师事务所负责人：



谭小青



信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



2024 年 6 月 26 日

八、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资复核报告(报告号：XYZH/2018JNA20072)无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资复核报告(报告号：XYZH/2018JNA20072)的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

毕强



姚丰全（已离职）

会计师事务所负责人：

谭小青



信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



2024年6月26日

关于验资报告签字注册会计师离职的说明函

本所分别于 2018 年 11 月 20 日、2019 年 9 月 5 日、2019 年 12 月 29 日对赛克赛斯生物科技股份有限公司验资事项出具了报告号为 XYZH/2018JNA20070、XYZH/2019JNA20088、XYZH/2020JNA20002 的验资报告；于 2018 年 11 月 20 日出具了报告号为 XYZH/2018JNA20072 的验资复核报告；

签署 XYZH/2018JNA20070、XYZH/2019JNA20088、XYZH/2020JNA20002 验资报告和 XYZH/2018JNA20072 验资复核报告的注册会计师姚丰全（注册会计师证书编号：110001670094），在本函出具日已不在本所工作。

本说明函仅作为赛克赛斯生物科技股份有限公司首次公开发行股票并上市之用，除此之外，本说明函不适用于任何其他目的，本所不对因不当使用该说明函而导致的后果承担责任。

会计师事务所负责人：


谭小青



信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)



第十二节 附件

一、本招股说明书备查文件

- （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）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间、地点

查阅时间：工作日的上午 8:30—11:30，下午 1:00—3:00

查阅地点：指定信息披露网站、公司及保荐机构（主承销商）的住所

附件一：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、投资者关系的主要安排

为切实保护投资者特别是中小投资者的合法权益，完善公司治理结构，公司根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等法律法规及《公司章程》，建立了完善的投资者权益保护制度并严格执行，真实、准确、完整、及时地报送和披露信息，积极合理地实施利润分配政策，保证投资者依法获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策等方面的权利。

（一）信息披露制度和流程

公司于2018年11月20日召开第一届董事会第一次会议，审议通过了《信息披露事务管理制度》；为规范公司信息披露行为，保护投资者的合法权益，根据《证券法》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》（草案）等的有关规定，公司于2020年3月3日召开第一届董事会第六次会议、2022年2月18日召开第二届董事会第三次会议及**2023年4月17日召开第二届董事会第九次会议**，审议通过修订后的《信息披露事务管理制度》。该制度明确了重大事项的报告、审批及披露程序等相关内容，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。该制度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。

本次发行股票上市后，公司将严格按照上述法律、规范性文件以及《公司章程（草案）》、《信息披露管理制度》的规定，认真履行公司的信息披露义务，及时公告公司在涉及重要生产经营、重大投资、重大财务决策等方面的事项，包括公布定期报告（年度报告、中期报告、季度报告）和临时公告，确保披露信息的真实性、准确性、完整性和及时性，保证投资者能够公开、公正、公平的获取公开披露的信息。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

公司于2020年3月3日召开第一届董事会第六次会议、2022年2月18日召开第二届董事会第三次会议及**2023年4月17日召开第二届董事会第九次会议**，

审议通过了修订后的《投资者关系管理制度》。根据公司《投资者关系管理制度》，董事长是公司信息披露的第一责任人，董事会秘书担任信息披露负责人，协调和组织公司的信息披露事项，包括健全和完善信息披露制度、与新闻媒体联系、接待来访、回答社会公众的咨询、联系股东、向投资者提供公司公开披露的资料等。董事会办公室作为信息披露管理工作的日常工作部门，由董事会秘书领导，负责对需披露的信息进行搜集和整理，设置了联系电话、网站、传真、电子邮箱等与投资者沟通的渠道。通过信息披露与交流，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

本次发行完成后，公司将严格按照《投资者关系管理制度》进行投资者关系管理工作，并将着力从以下方面进一步提升投资者关系管理水平。

1、认真做好信息披露工作

（1）严格按照中国证监会和深圳证券交易所的最新监管要求编制并披露定期报告，保证信息披露质量和透明度，确保公司信息披露内容的真实、准确、完整，保证股东及潜在投资者及时、准确地了解公司的经营、财务状况等重要信息。

（2）严格按照信息披露格式要求及时披露公司股东大会决议、董事会决议、监事会决议、业绩预告及其他重要信息等临时报告，确保股东及潜在投资者及时掌握公司的动态信息。

2、认真做好与投资者的各项信息沟通工作

（1）组织筹备股东大会，按照公司章程等相关规定，认真做好股东大会的登记、安排和现场会议的召开工作。

（2）及时回答投资者的询问，做好股东和投资者的来电、来信、来函、互动等的回复工作，及时回复股东和投资者的问询，做好投资者来访接待工作，积极参加年度业绩网上集体说明会活动。

（3）关注股票交易，及时澄清不实信息。持续监控公司股票交易价格或成交量的异常波动情况，持续关注新闻媒体及互联网上有公司的各类信息及传闻，及时求证、核实，对公司股票交易价格已经或可能产生较大影响或影响投资者决策

的信息，及时向深圳证券交易所报告，由深圳证券交易所审核确定是否披露澄清公告。

3、加强公司投资者关系管理学习

积极组织公司董事、监事、高级管理人员及相关人员参加投资者关系管理相关培训班，加强相关法律、法规、规则的学习，提高与投资者或来访者的沟通能力，为投资者提供规范和高质量的服务。

公司将通过上述投资者关系管理工作计划的各项措施，持续提升投资者关系管理水平，维护投资者的合法权益，促进公司与投资者关系的良性互动，实现股东利益和公司利益的最大化。

二、本次发行后的股东投票机制

公司制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》等规定，明确了股东享有的权利及履行权利的程序。

（一）累积投票制

公司已于 2018 年 11 月 20 日召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《累积投票制实施细则》，自公司首次公开发行股票并上市之日起实施，**2023 年 12 月 5 日，公司召开 2023 年第二次临时股东大会，对《累积投票制实施细则》进行了修订。**

根据《累积投票制实施细则》的规定，公司股东大会选举或变更两名（含两名）以上董事或监事时，股东所持每一股份拥有与应选出董事、监事人数相等的投票权，股东拥有的投票表决权总数等于其所拥有的股份与应选董事、监事人数的乘积。股东可以按意愿将其拥有的全部投票表决权集中投向某一位或几位董事、监事候选人，也可以将其拥有的全部表决权进行分配，分别投向各位董事、监事候选人。

（二）中小投资者单独计票制

根据《公司章程（草案）》的相关规定，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）网络投票制度

根据《公司章程（草案）》的相关规定，公司召开股东大会的地点为公司住所地或者会议通知列明的其他地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

（四）征集投票权的相关安排

根据《公司章程（草案）》的相关规定，董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。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。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

附件二：与投资者保护相关的承诺

一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

（一）股份锁定承诺

1、发行人控股股东赛星控股、实际控制人邹方明及其一致行动人冯培培、上海赛星、济南赛明、济南宝赛、济南华赛

1、自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份；

2、直接或间接所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；自公司上市后6个月内股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司上市后6个月期末股票收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限将自动延长6个月；若公司在此期间发生派发股利、转增股本、配股等除权除息事项的，发行价亦将作相应调整；

3、公司上市当年较上市前一年净利润下滑50%以上的，延长本人/本公司届时所持公司股份锁定期限6个月；公司上市第二年较上市前一年净利润下滑50%以上的，在前项基础上延长本人/本公司届时所持公司股份锁定期限6个月；公司上市第三年较上市前一年净利润下滑50%以上的，在前两项基础上延长本人/本公司届时所持公司股份锁定期限6个月。

其中，本条中“净利润”以扣除非经常性损益后归母净利润为准；“届时所持公司股份”是指本人/本公司上市前取得，上市当年及之后第二年、第三年年报披露时仍持有的公司股份。

4、若法律、法规或监管部门、证券交易所规定或要求股份锁定期长于本承诺的，则股份锁定期自动按该等规定或要求执行。

5、在上述承诺外，邹方明在公司担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的25%。其在离职后半年内，不转让或委托他人管理其所持有的公司股份；

2、间接持有发行人股份的董事、监事、高管承诺

1、自公司股票上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份；

2、本人直接或间接所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；自公司上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司上市后 6 个月期末股票收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期限将自动延长 6 个月；若公司在此期间发生派发股利、转增股本、配股等除权除息事项的，发行价亦将作相应调整；

3、本人在公司担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%。本人在离职后半年内，不转让或委托他人管理本人所持有的公司股份。

3、发行人其他股东承诺

发行人股东新余高通、厦门楹联承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本企业所持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

发行人首次申报前一年新增股东宁波九一、青岛望盈、厦门国贸产发投资、济南产业发展承诺：自本企业取得发行人股份之日（2021 年 10 月 14 日）起三十六个月内及发行人股票上市之日起十二个月内（以孰晚为准），本企业不转让或者委托他人管理本企业所持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份。

（二）关于持股及减持意向承诺

发行人控股股东赛星控股、实际控制人邹方明及其控制的上海赛星、济南赛明、济南宝赛、济南华赛承诺：

1、本公司/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；

2、减持条件：本公司/本人将按照发行人首次公开发行招股说明书以及本公司/本人出具的股份锁定承诺函要求，并严格遵守法律、法规及规范性文件的相关规

定，在锁定期限内不减持发行人股份；

3、减持数量：本公司/本人在锁定期满后两年内拟进行股份减持的，减持股份总量不超过法律、法规及规范性文件的规定；本公司/本人采取集中竞价交易方式减持公司股份的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的百分之一；本公司/本人采取大宗交易方式减持公司股份的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的百分之二；

4、减持价格：自锁定期届满之日起 24 个月内，在遵守本次发行及上市其他各项承诺的前提下，若本公司/本人试图通过任何途径或手段减持本公司/本人在本次发行及上市前通过直接或间接方式已持有的公司股份，则本公司/本人的减持价格应不低于公司的股票发行价格。若在本公司/本人减持前述股票前，公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本公司/本人的减持价格应不低于公司股票发行价格经相应调整后的价格；

5、减持方式：减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式；

6、减持期限及公告：本公司/本人在锁定期届满后减持公司首发前股份的，若本公司/本人拟通过证券交易所集中竞价交易系统进行减持，将配合发行人在本公司/本人减持前提前至少 15 个交易日公告减持计划；若本公司/本人拟通过其他方式进行减持，将配合发行人在本公司/本人减持前提前至少 3 个交易日公告减持计划；

7、约束措施：如果未履行上述承诺事项，本公司/本人将在发行人的股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的股东和社会公众投资者道歉。如果因未履行前述相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司/本人将依法赔偿投资者损失；

8、本公司/本人在锁定期届满后减持公司首发前股份的，应当保证公司有明确的控股股东和实际控制人，且减持程序需严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》等法律、法规、规范性文件关于股份减持及信息披露的规定。

二、稳定股价的措施和承诺

（一）首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案

经公司 2022 年 2 月 18 日的第二届董事会第三次会议、2022 年 3 月 7 日的 2022 年第一次临时股东大会通过，公司制定《首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案》。公司制定首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价的预案如下：

1、启动股价稳定措施的条件

公司股票连续二十个交易日的收盘价低于公司上一会计年度未经审计的每股净资产（公司上一会计年度末后，如果因利润分配、资本公积转增股本、配股等原因导致公司净资产或股本总数发生变化的，每股净资产金额相应进行调整，下同），除因不可抗力外，公司将启动股价稳定措施。

2、股价稳定措施的方式及顺序

（1）股价稳定措施的方式：

①公司回购股票；②公司控股股东增持公司股票；③在公司任职并领取薪酬的董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股票。

实施上述方式时应考虑：

①不能导致公司不满足法定上市条件；②不会触发控股股东履行要约收购义务；③符合当时有效之法律、法规及规范性文件的要求。

（2）股价稳定措施的实施顺序：

第一选择为公司回购股票，但如公司回购股票将导致公司不满足法定上市条件或违反相关法律、法规、规范性文件的规定时，则顺延至第二选择；

第二选择为控股股东增持公司股票。在下列情形之一出现时，将启动第二选择：

①公司无法实施回购股票或回购股票议案未获得公司股东大会批准，且控股股东增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发控股股东的要约收购义务；

②公司虽实施股票回购计划但仍未满足“公司股票连续五个交易日的收盘价

均不低于公司上一会计年度末经审计的每股净资产”之条件。

第三选择为在公司任职并领取薪酬的董事（不含独立董事）和高级管理人员增持公司股票。启动该选择的条件为：在控股股东增持公司股票方案实施完成后，如公司股票仍未满足“公司股票连续五个交易日的收盘价均不低于公司上一会计年度末经审计的每股净资产”之条件，并且在公司任职并领取薪酬的董事（不含独立董事）和高级管理人员增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发相关董事或高级管理人员履行要约收购义务。

在每一个自然年度，公司需强制启动股价稳定措施的义务仅限一次。

3、公司回购股票的程序

触发启动股价稳定措施条件成就的，公司应当在相关条件成就之日起十个交易日内，召开董事会审议回购股份方案。公司用于回购股份的资金总额不低于上一会计年度公司归属于母公司股东净利润的 10%；回购股份价格应不高于公司上一会计年度末经审计的每股净资产。

公司应在董事会作出实施回购股份决议之日起三十个交易日内召开股东大会，审议实施回购股票的议案，公司股东大会对实施回购股票作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

公司应在股东大会决议作出之日起六个月内按照股东大会决议通过的回购价格区间、回购数量、回购程序等实施完成回购，但出现以下情形的可提前终止回购：

（1）通过实施回购股票，公司股票连续五个交易日的收盘价均不低于公司上一会计年度末经审计的每股净资产；

（2）继续回购股票将导致公司不满足法定上市条件。

单次实施回购股票完毕或终止后，就本次回购的公司股票，公司将按照《公司法》等法律法规及《公司章程》的规定办理。

4、控股股东增持公司股票的程序

触发控股股东增持公司股票条件成就的，公司控股股东应当在相关条件成就之日起十个交易日内披露增持计划并在六个月内实施完毕。控股股东增持股票应

当符合法律、法规以及规范性文件的要求并及时履行信息披露义务，增持金额原则上不低于上一会计年度从公司获得现金分红金额的 10%。公司不得为控股股东实施股票增持计划提供任何形式的资金支持。

出现以下情形的，控股股东可提前终止续股票增持计划：

- （1）通过增持公司股票，公司股票连续五个交易日的收盘价均不低于公司上一会计年度未经审计的每股净资产；
- （2）继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；
- （3）继续增持股票将触发控股股东要约收购义务的。

5、在公司任职并领取薪酬的董事（不含独立董事）和高级管理人员增持公司股票的程序

触发在公司任职并领取薪酬的董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股票条件成就的，上述人员应当在相关条件成就之日起十个交易日内披露增持计划并在六个月内实施完毕。在公司任职并领取薪酬的董事（不含独立董事）、高级管理人员增持股票应当符合法律、法规以及规范性文件的要求并及时履行信息披露义务，增持金额原则上不低于上一会计年度从公司领取税后薪酬和股票现金分红（如有）的 20%。

出现以下情形的，在公司任职并领取薪酬的董事（不含独立董事）、高级管理人员可提前终止股票增持计划：

- （1）通过增持公司股票，公司股票连续五个交易日的收盘价均不低于公司上一会计年度未经审计的每股净资产；
- （2）继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；
- （3）继续增持股票将触发要约收购义务的。

6、约束保障措施

就稳定股价相关事项的履行，公司愿意接受有权主管机关的监督，并承担相应法律责任。

如果公司控股股东未能履行增持公司股份的义务，公司有权将其应用于增持

股票的等额资金从应付其现金分红中予以扣留。

如果在公司任职并领取薪酬的董事（不含独立董事）、高级管理人员未能履行增持公司股份的义务，公司有权将其用于增持股票的等额资金从应付其税后薪酬和现金分红（如有）中予以扣留。

（二）发行人承诺

公司股票连续二十个交易日的收盘价低于公司上一会计年度未经审计的每股净资产（公司上一会计年度末后，如果因利润分配、资本公积转增股本、配股等原因导致公司净资产或股本总数发生变化的，每股净资产金额相应进行调整，下同），除因不可抗力外，公司将启动股价稳定措施。

如各方最终确定以公司回购股票作为稳定股价的措施，公司应当在相关条件成就之日起十个交易日内，召开董事会审议回购股份方案。公司用于回购股份的资金总额不低于上一会计年度公司归属于母公司股东净利润的 10%；回购股份价格应不高于公司上一会计年度未经审计的每股净资产。

公司应在董事会作出实施回购股份决议之日起三十个交易日内召开股东大会，审议实施回购股票的议案，公司股东大会对实施回购股票作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

公司应在股东大会决议作出之日起六个月内按照股东大会决议通过的回购价格区间、回购数量、回购程序等实施完成回购，但出现以下情形的可提前终止回购：

（1）通过实施回购股票，公司股票连续五个交易日的收盘价均不低于公司上一会计年度未经审计的每股净资产；

（2）继续回购股票将导致公司不满足法定上市条件。

单次实施回购股票完毕或终止后，就本次回购的公司股票，公司将按照《公司法》等法律法规及《公司章程》的规定办理。

除回购公司股份外，本公司还将采取以下方式稳定公司股价：

（1）公司将要求公司控股股东以增持公司股票的方式稳定公司股价，并明确增持的金额和期间。控股股东增持股票应当符合法律、法规以及规范性文件的

要求并及时履行信息披露义务，增持金额原则上不低于上一会计年度从公司获得现金分红金额的 10%；

(2) 公司将要求在公司任职并领取薪酬的董事（不含独立董事）和高级管理人员，以增持公司股票的方式稳定公司股价，并明确增持的金额和期间。在公司任职并领取薪酬的董事（不含独立董事）、高级管理人员增持股票应当符合法律、法规以及规范性文件的要求并及时履行信息披露义务，增持金额原则上不低于上一会计年度从公司领取税后薪酬和股票现金分红（如有）的 20%。

（三）控股股东承诺

公司股票连续二十个交易日的收盘价低于公司上一会计年度未经审计的每股净资产（公司上一会计年度末后，如果因利润分配、资本公积转增股本、配股等原因导致公司净资产或股本总数发生变化的，每股净资产金额相应进行调整，下同），除因不可抗力外，公司将启动股价稳定措施。

如各方最终确定以公司控股股东增持公司股票作为稳定股价的措施，承诺人应当在相关条件成就之日起十个交易日内披露增持计划并在六个月内实施完毕。控股股东增持股票应当符合法律、法规以及规范性文件的要求并及时履行信息披露义务，增持金额原则上不低于上一会计年度从公司获得现金分红金额的 10%。

出现以下情形的，承诺人可提前终止续股票增持计划：

(1) 通过增持公司股票，公司股票连续五个交易日的收盘价均不低于公司上一会计年度未经审计的每股净资产；

(2) 继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；

(3) 继续增持股票将触发控股股东要约收购义务的。

（四）非独立董事和高级管理人员承诺

公司股票连续二十个交易日的收盘价低于公司上一会计年度未经审计的每股净资产（公司上一会计年度末后，如果因利润分配、资本公积转增股本、配股等原因导致公司净资产或股本总数发生变化的，每股净资产金额相应进行调整，下同），除因不可抗力外，公司将启动股价稳定措施。

如各方最终确定以在公司任职并领取薪酬的董事（不含独立董事）、高级管理

人员增持公司股票作为稳定股价的措施，承诺人应当在相关条件成就之日起十个交易日内披露增持计划并在六个月内实施完毕。承诺人增持股票应当符合法律、法规以及规范性文件的要求并及时履行信息披露义务，增持金额原则上不低于上一会计年度从公司领取税后薪酬和股票现金分红（如有）的 20%。

出现以下情形的，承诺人可提前终止股票增持计划：

（1）通过增持公司股票，公司股票连续五个交易日的收盘价均不低于公司上一会计年度末经审计的每股净资产；

（2）继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；

（3）继续增持股票将触发要约收购义务的。

三、股份回购和股份购回的措施和承诺

（一）发行人赛克赛斯承诺

公司就股份回购和股份买回的措施做出以下承诺：

1、启动股份回购及购回措施的条件

本次公开发行完成后，如本次公开发行的招股说明书及其他申报文件被中国证券监督管理委员会、证券交易所或司法机关认定为有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质性影响的，本公司将依法从投资者手中回购及购回本次公开发行的股票以及转让的限售股。

2、股份回购及购回措施的启动程序

若因前述事项，本公司被采取责令回购措施的：

（1）本公司在收到责令回购决定书后二个交易日内披露有关信息，并在责令回购决定书要求的期限内，根据法律法规的相关规定及责令回购决定书的要求制定股票回购方案。

（2）本公司在制定股票回购方案后二个交易日内公告，向中国证监会和证券交易所报送股票回购方案，并按照方案发出回购要约。

（3）本公司在股票回购方案实施完毕后二个交易日内，公告回购方案的实施

情况，并向中国证监会报告。

（4）当公司未来涉及股份回购时，公司应同时遵守中国证券监督管理委员会及证券交易所等证券监管机构的相关规定。

3、约束措施

（1）公司将严格履行在本次发行时已作出的关于股份回购、购回措施的相应承诺。

（2）公司自愿接受中国证券监督管理委员会及证券交易所等证券监管机构对股份回购、购回方案的制定、实施等进行监督，并承担法律责任。在启动股份回购、购回措施的条件满足时，如果公司未采取上述股份回购、购回的具体措施的，公司承诺接受以下约束措施：

①在中国证券监督管理委员会指定媒体上公开说明承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

②因未能履行该项承诺造成投资者损失的，公司将依据证券监管部门或司法机关认定的方式及金额进行赔偿。

（二）发行人实际控制人邹方明/控股股东赛星控股承诺

本次公开发行完成后，如本次公开发行的招股说明书及其他申报文件被中国证券监督管理委员会、证券交易所或司法机关认定为有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质性影响的，则本人/本公司承诺将极力督促公司依法从投资者手中回购及购回本次公开发行的股票以及转让的限售股。

四、对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

（一）发行人赛克赛斯承诺

1、保证本公司本次发行股票并上市，不存在任何欺诈发行的情形；

2、如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，

购回本公司本次发行的全部新股。

（二）发行人实际控制人邹方明/控股股东赛星控股承诺

- 1、本人/本公司保证发行人本次发行股票并上市，不存在任何欺诈发行的情形；
- 2、如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人/本公司将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次发行的全部新股。

五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）公司控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够切实履行作出的承诺

- 1、本公司/本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益；
- 2、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采取其他方式损害公司利益；
- 3、本公司承诺切实履行上述承诺事项，愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。

（二）公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

- 1、本人承诺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公司利益；
- 2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；
- 3、本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；
- 4、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- 5、若公司后续推出股权激励计划，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- 6、本人承诺切实履行上述承诺事项，愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任，本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意接受中国证监会和深圳

证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出处罚或采取相关监管措施。

六、利润分配政策的承诺

发行人就上市后的利润分配政策情况承诺如下：

公司将严格执行上市后适用的《赛克赛斯生物科技股份有限公司章程（草案）》、股东大会审议通过的上市后三年分红回报规划以及本公司股东大会审议通过的其他规定中相关利润分配政策，公司将遵循连续、稳定的利润分配原则，注重对股东的合理回报并兼顾本公司的可持续发展，保持本公司利润分配政策的连续性和稳定性。

七、依法承担赔偿责任的承诺

（一）发行人承诺

1、本公司承诺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。

2、如申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，并已由有权部门作出行政处罚或人民法院作出相关判决的，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股。本公司将以合法方式回购全部新股，回购价格为新股发行价格加同期银行存款利息（期间公司如有派发股利、转增股本、配股等除权除息事项，前述价格应相应调整）。

3、如申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后依法赔偿投资者损失。

（二）发行人控股股东、实际控制人承诺

1、本人/本公司承诺公司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、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、如监管部门认定公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，并已由有权部门作出行政处罚或人民法院作出相关判决的，本人/本公司承诺购回已转让的原限

售股份，回购价格为发行价格加上同期银行存款利息（若发行人股票有派息、送股、资本公积转增等除权、除息事项的，回购价格将相应进行除权、除息调整），并督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股。

3、如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人/本公司将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。

（三）董事、监事、高级管理人员承诺

1、本人承诺公司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、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，并已由中国证券监督管理委员会或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决的，本人将依据该等最终认定或生效判决确定的赔偿主体范围、赔偿标准、赔偿金额等赔偿投资者实际遭受的直接损失。

（四）中介机构承诺

1、保荐机构海通证券股份有限公司承诺

如果因本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

2、发行人律师上海澄明则正律师事务所承诺

本所为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形。如因本所为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

3、申报会计师信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）承诺

如果因本所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，将依法赔偿投资者损失。

4、评估机构山东正源和信资产评估有限公司承诺

本公司为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形。如因本公司为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

5、验资及验资复核机构信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）承诺

如果因本所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，将依法赔偿投资者损失。

八、避免新增同业竞争的承诺

发行人控股股东、实际控制人及其控制的上海赛星、济南赛明、济南宝赛、济南华赛承诺：

1、目前没有、将来也不以任何形式在中国境内、境外直接或间接从事与公司相同、相似或近似的，对公司主营业务在任何方面构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动；

2、不以任何方式直接或间接控制业务与公司相同、相似或近似的或对公司业务在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织；

3、不会向其他业务与公司相同、相似或近似的或对公司业务在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织、个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业秘密；

4、对于直接或间接控股的除公司（含其子公司）外的其他企业，将通过派出机构和人员（包括但不限于董事、总经理）以及控股地位使该企业履行在本承诺中相同的义务；

5、若承诺人及相关公司、企业与公司产品或业务出现相竞争的情况，则承诺人及相关公司、企业将以停止生产或经营相竞争业务或产品的方式、或者将相竞争的业务纳入到公司经营的方式、或者将相竞争的业务转让给无关联关系的第三方的方式、或者采取其他方式避免同业竞争；

6、本承诺自签署之日起至承诺人作为直接或间接持有公司股份的股东期间持

续有效，如因未履行上述承诺给公司造成损失的，将赔偿公司因此受到的一切损失，如因违反本承诺而从中受益，同意将所得受益全额补偿给公司。

7、在上述承诺外，邹方明保证其直系亲属，包括配偶、父母及配偶的父母、年满 18 周岁的子女及其配偶等，也遵守以上承诺；

九、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

（一）减少和规范关联交易的承诺

发行人控股股东及实际控制人承诺：

1、不以向发行人拆借、占用资金或采取由发行人代垫款项、代偿债务等任何方式侵占发行人资金或挪用、侵占发行人资产或其他资源；不要求发行人及其下属企业违法违规提供担保；

2、对于本人/本公司及关联方（包括但不限于本人直接或间接控制的法人及其他组织，关系密切的家庭成员，担任董事、高级管理人员的除发行人及其下属公司以外的法人及其他组织等）将来与发行人（包括发行人未来的下属企业，下同）发生的关联交易，本人将尽可能地避免或减少；对于能够通过市场方式与独立第三方之间进行的交易，将由发行人与独立第三方进行；

3、对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法签订协议，履行合法程序，并按照有关法律法规、规则以及发行人《公司章程》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批手续，保证关联交易价格公允，不存在通过关联交易操纵利润的情形，切实保护发行人及其他股东的利益；

4.保证不通过关联交易损害发行人及其他股东的合法权益，如有违反上述承诺而损害发行人及其他股东合法权益的，自愿承担由此对发行人造成的一切损失。

（二）未能履行承诺的约束措施

1、发行人承诺

（1）及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或者无法按期履行的具体原因并向投资者道歉；

(2) 自愿接受监管部门、社会公众及投资者的监督，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，并在本公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺；

(3) 如因未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；

(4) 如本公司股东、董事、高级管理人员违反承诺，本公司将暂扣其应得的现金分红和/或薪酬，直至其将违规收益足额交付公司为止。

2、发行人控股股东、实际控制人及其控制的上海赛星、济南赛明、济南宝赛、济南华赛承诺

(1) 及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或者无法按期履行的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；

(2) 自愿接受监管部门、社会公众及投资者的监督，向发行人或投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人或投资者的权益，该等承诺将提交发行人股东大会审议；

(3) 因违反承诺给发行人或投资者造成损失的，依法对发行人或投资者进行赔偿；

(4) 如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；将在违反承诺事项发生之日起 5 个工作日内停止在发行人处领取薪酬及股东分红，同时不得转让直接或间接持有的发行人股份，直至履行相应的承诺或其他替代措施。

3、董事、监事、高级管理人员承诺

(1) 及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或者无法按期履行的具体原因并向投资者道歉；

(2) 自愿接受监管部门、社会公众及投资者的监督，向公司或投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司或投资者的权益，该等承诺将提交公司股东大会审议；

(3) 因违反承诺给公司或投资者造成损失的，依法对公司或投资者进行赔偿；

(4) 因违反承诺所产生的收益归公司所有，公司有权暂扣本人应得的现金分红和/或薪酬，同时不得转让本人直接或间接持有的公司股份，直至本人将违规收益足额交付公司为止；

(5) 违反承诺情节严重的，公司董事会、监事会、半数以上的独立董事有权提请股东大会更换相关董事、监事；公司董事会有权解聘相关高级管理人员。

十、在审期间不进行现金分红的承诺

发行人就在审期间不进行分红事项承诺如下：赛克赛斯生物科技股份有限公司拟首次公开发行股票并在深圳证券交易所主板上市，本公司现承诺自本招股说明书签署之日起，在审期间不进行现金分红。

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

（一）股东大会的运行情况

1、股东大会的建立

2018 年 11 月 20 日，公司召开创立大会暨 2018 年度第一次股东大会，选举产生了公司第一届董事会成员、第一届监事会成员，审议通过了《赛克赛斯生物科技股份有限公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》及《监事会议事规则》等。

2022 年 3 月 7 日，公司召开 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了《赛克赛斯生物科技股份有限公司章程（草案）》，并对《股东大会议事规则》《董事会议事规则》及《监事会议事规则》进行了修订。

2023 年 5 月 8 日，公司召开 2022 年年度股东大会，对《赛克赛斯生物科技股份有限公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》及《监事会议事规则》进行了修订。

2023 年 12 月 5 日，公司召开 2023 年第二次临时股东大会，对《赛克赛斯生物科技股份有限公司章程（草案）》《董事会议事规则》进行了修订。

2、股东大会的运行情况

自股份公司设立以来，公司共召开 23 次股东大会，历次会议的召集、召开、表决均符合《公司法》、《公司章程》的规定，议案内容及决议的签署合法、规范、有效。股东大会制度的建立及有效执行对完善公司治理结构发挥了积极的作用。

（二）董事会运行情况

1、董事会的建立

2018 年 11 月 20 日，公司召开创立大会暨 2018 年度第一次股东大会，审议通过了《关于制定<赛克赛斯生物科技股份有限公司董事会议事规则>的议案》，成立了发行人第一届董事会；同时，审议通过了《董事会议事规则》。

2018 年 11 月 20 日，公司第一届董事会第一次会议审议通过了《关于<制定

赛克赛斯生物科技股份有限公司董事会秘书工作细则>的议案》《关于设立董事会办公室审计部的议案》；2019年12月25日，公司于2019年第三次临时股东大会审议通过了《关于增选董事的议案》。2020年3月3日，公司第一届董事会第六次会议审议通过了《关于设立董事会专门委员会并选举公司董事会专门委员会委员的议案》《关于制定赛克赛斯生物科技股份有限公司董事会专门委员会议事规则的议案》《关于制定<赛克赛斯生物科技股份有限公司内部审计制度>的议案》。

2021年11月16日，公司召开2021年第四次临时股东大会，选举产生了发行人第二届董事会，同日，公司召开第二届董事会第一次会议，选举产生了第二届董事会专门委员会成员。2022年3月7日，公司召开2022年第一次临时股东大会，对《董事会议事规则》进行了修订，并对《独立董事制度》《规范与关联方资金往来制度》等公司内部规章制度进行了修订。2023年5月8日公司召开2022年年度股东大会及2023年12月5日公司召开2023年第二次临时股东大会，对《董事会议事规则》进行了修订。

2、董事会的运行情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事会由九名董事组成，其中独立董事三名，设董事长一名，董事会秘书一名，董事会秘书是公司高级管理人员，对董事会负责。董事长由董事会过半数选举产生。《公司章程》及《董事会议事规则》对董事会的职权、召开方式、条件、表决方式等做了明确规定。

自股份公司设立以来，公司共召开了29次董事会。历次董事会会议严格按照《公司章程》规定的职权范围对公司各项事务进行了讨论决策，并形成有效决议。历次会议通知、召开、表决方式符合《公司法》和《公司章程》的规定，会议记录完整规范。董事会依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的权利和义务，董事会制度运行良好。

（三）监事会运行情况

1、监事会的建立

2018年11月20日，公司召开创立大会暨2018年度第一次股东大会，审议通过了《关于选举赛克赛斯生物科技股份有限公司股东代表监事的议案》，选举股东代表监事2名，并与公司职工代表大会选举出的职工代表监事共同组成了发行

人第一届监事会；同时，会议审议通过了《监事会议事规则》。发行人监事会由三名监事组成，其中职工代表监事一名，并设监事会主席一名。

2021年11月16日，公司召开2021年第四次临时股东大会，选举非职工代表监事2名，并与公司职工代表大会选举出的职工代表监事共同组成了发行人第二届监事会。2022年3月7日，公司召开2022年第一次临时股东大会，对《监事会议事规则》进行了修订。**2023年5月8日，公司召开2022年年度股东大会，对《监事会议事规则》进行了修订。**

2、监事会的运行情况

自股份公司设立以来，公司共召开了17次监事会。公司全体监事均出席会议，公司监事会主席主持会议。历次监事会会议严格按照《公司章程》规定的职权范围对公司重大事项进行了审议监督，并形成有效决议。历次会议通知方式、召开、表决方式符合《公司法》和《公司章程》的规定，会议记录完整规范。监事会依法履行了《公司法》和《公司章程》赋予的权利和义务。

（四）独立董事履职情况

1、独立董事制度的建立及职权

2018年11月20日，公司召开创立大会暨2018年度第一次股东大会，审议通过了《关于<赛克赛斯生物科技股份有限公司独立董事制度>的议案》；2020年3月2日，公司于2020年第一次临时股东大会审议通过《关于<选举公司独立董事>的议案》，选举产生第一届董事会独立董事。2021年11月16日，公司召开2021年第四次临时股东大会，选举产生第二届董事会独立董事。**2022年3月7日公司召开2022年第一次临时股东大会、2023年5月8日公司召开2022年年度股东大会及2023年12月5日公司召开2023年第二次临时股东大会，对《独立董事制度》进行了修订。**

2、独立董事的履职情况

公司独立董事在其任职期间均亲自参加相关会议，无委托出席和缺席情况；发行人独立董事对需要发表意见的关联交易等事项发表了独立意见，在董事会决策和发行人经营管理中实际发挥了作用；发行人独立董事未对有关决策事项提出异议。

公司独立董事自聘任以来，严格按照《公司章程》《独立董事制度》的要求，勤勉尽责地履行职权，积极参与公司决策，努力维护中小股东的利益，为公司治理结构的完善和规范运作起到了积极作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

董事会秘书为公司高级管理人员，由董事长提名，董事会聘任或解聘。2018年11月20日，公司第一届董事会第一次会议聘任庞锡平为公司董事会秘书，并审议通过《董事会秘书工作细则》等公司治理制度。2021年11月16日，公司第二届董事会第一次会议聘任庞锡平为公司董事会秘书。**2022年2月18日公司召开第二届董事会第三次会议及2023年4月17日公司召开第二届董事会第九次会议，对《董事会秘书工作细则》进行了修订。**

本公司董事会秘书具备履行职责所必需的财务、管理、法律专业知识。自聘任以来，公司董事会秘书较好地履行了其职责。

附件四：审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明

2020年3月3日，公司于第一届董事会第六次会议审议通过《关于<设立董事会专门委员会并选举公司董事会专门委员会委员>的议案》，公司董事会下设审计委员会、战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会；同时，审议通过了《关于<制定赛克赛斯生物科技股份有限公司董事会专门委员会议事规则>的议案》。2021年11月16日，公司召开第二届董事会第一次会议，选举产生了第二届董事会专门委员会成员。2022年2月18日公司召开第二届董事会第三次会议、2023年1月19日公司召开第二届董事会第八次会议、2023年4月17日公司召开第二届董事会第九次会议及2023年11月20日公司召开第二届董事会第十次会议，对董事会专门委员会相关议事规则进行了修订。目前公司董事会各专门委员会具体组成情况如下：

董事会专门委员会	主任委员	其他委员	
审计委员会	张焕平	李华	宫克友
战略委员会	邹方明	柏桓	张焕平
提名委员会	张焕平	邹方明	袁凤
薪酬与考核委员会	张焕平	邹方明	李华

各专门委员会自设立以来，严格按照法律法规和公司制度的要求履行职责，规范运行，对完善公司的治理结构起到了良好的促进作用。

附件五：募集资金具体运用情况

一、募集资金的具体用途

（一）生物医药生产研发基地二期项目

1、项目概况

生物医药生产研发基地二期项目将建设生物医药生产研发基地并定位于研发项目的开发，系在医疗器械行业快速发展、竞争水平不断提升之背景下，增强公司技术创新水平、综合研发能力的战略举措。

建设生物医药生产研发基地系对于公司研发的硬件支持，成功实施后公司将新增研发大楼用于研发创新，提升公司综合研发实力。研发基地建成后，部分募集资金拟用于研发投入。研发课题围绕公司现有止血及防粘连、组织封合及保护、介入栓塞和组织工程类生物材料业务领域，探索并研究领域内具有市场需求的高值耗材。本次募投项目的实施将有效增强公司的技术储备。公司设想通过本次募投项目从硬件投入及科研项目开发两个维度实现科研水平的提升。

2、项目实施主体及选址

生物医药生产研发基地二期项目由公司负责实施，项目建设地点位于济南市高新区开拓路 2222 号，规划建筑面积 13,320.00 平方米。公司已取得实施地点的土地使用权证，用途为工业用地。

3、项目投资概算

生物医药生产研发基地二期项目预计投资人民币 30,500.00 万元。其中，建设投资 12,750 万元，铺底流动资金 2,250 万元，研发费用 15,500 万元。具体投资构成如下：

序号	投资项目	投资金额（万元）	占项目总资金比例
1	建设投资	12,750.00	41.80%
1.1	建筑工程及装修费	6,522.53	21.39%
1.2	设备购置与安装费	5,176.36	16.97%
1.3	工程建设其他费用	467.01	1.53%
1.4	预备费	584.10	1.92%
2	铺底流动资金	2,250.00	7.38%
3	研发费用	15,500.00	50.82%

序号	投资项目	投资金额（万元）	占项目总资金比例
	合计	30,500.00	100.00%

4、募投项目相关研发产品情况

生物医药生产研发基地二期项目募集资金在研发基地建成后，拟用于研发投入。募投项目相关研发产品的具体情况如下所示。

序号	投资项目	投资金额（万元）
1	可吸收植物多糖抑菌止血粉	1,434.87
2	自组装多肽生物材料	1,401.95
3	可吸收新型封合及防粘连医用材料	1,513.34
4	血管封堵系统	1,438.11
5	可吸收前列腺-直肠阻隔凝胶	2,207.77
6	新型非粘附性液体栓塞材料	2,038.15
7	微生物源壳聚糖材料	1,376.58
8	心肌修复材料	4,089.23
	合计	15,500.00

5、募集资金投入的时间周期和进度

结合生产研发基地建设规模与内容、工程量大小、建设难易程度、建设条件，社会环境影响，以及施工条件等具体状况，确定本项目建设工期为3年。募集资金将根据项目实施计划和进度安排分批投入使用，推进的具体时间进度如下：

序号	阶段	月进度											
		1-4			5-8			9-12			13-16		
1	可行性研究及批准												
2	规划与报建方案审批												
3	施工图设计												
4	施工图审图及施工招标												
5	土建施工及装修												
6	设备安装												
7	系统调试与竣工验收												
8	竣工验收并通过相关认证												

6、项目环境保护

本项目环境影响因素为废水、废气、固废及噪音，由于不涉及产品量产，对环境的影响较小。本项目对所产生的废水、废气、固废及噪音均采取了有效的防治

措施，使污染物排放达到了国家及有关部门制定的排放标准和规定，预计项目实施后，不会对周围环境产生污染。

（二）发展储备资金

公司综合考虑行业发展趋势、公司自身当前状况及未来战略规划等因素，拟使用 15,000 万元募集资金用于发展储备资金。

在医疗器械行业快速发展的行业背景下，公司计划未来进一步扩大业务规模，加快拓展产品线，加快在研产品的研发进度，并适时推动外延式增长，促进业务快速拓展。公司发展储备资金的具体用途包括用于公司产品线拓展和相应客户资源开拓、在研产品研发投入和技术升级，以及满足公司未来外延式增长的资金需求。

二、募集资金的使用管理制度

公司《募集资金使用管理办法》经 2022 年 2 月 18 日第二届董事会第三次会议审议通过，**并经 2023 年 4 月 17 日第二届董事会第九次会议审议修订**。该制度明确规定了公司应建立募集资金使用管理制度，主要内容如下：

（1）公司募集资金应当存放于董事会设立的专项账户集中管理。公司存在两次以上融资的，应当独立设置募集资金专户。募集资金专户不得存放非募集资金或用作其它用途；

（2）公司应当在募集资金到账后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行（以下简称“商业银行”）签订募集资金专户存储三方监管协议。该协议至少应当包括以下内容：

①公司应当将募集资金集中存放于募集资金专户中；

②商业银行应当每月向公司提供募集资金专户银行对账单，并抄送保荐机构；

③公司 1 次或 12 个月以内累计从募集资金专户支取的金额超过 5,000 万元或达到发行募集资金总额扣除发行费用后的净额（以下简称“募集资金净额”）的 20% 的，公司应当及时通知保荐机构；

④保荐机构可以随时到商业银行查询募集资金专户资料；

⑤公司、商业银行、保荐机构的违约责任；

公司应当在上述协议签订后 2 个交易日内报告深圳证券交易所备案并公告。

上述协议在有效期届满前因保荐机构或商业银行变更等原因提前终止的，公司应当自协议终止之日起一个月内与相关当事人签订新的协议，并在新的协议签订后及时报告深圳证券交易所备案并公告。

（3）公司应当按照发行申请文件中承诺的募集资金投资计划使用募集资金。出现严重影响募集资金投资计划正常进行的情形时，公司应当及时报告深圳证券交易所并公告；

（4）募投项目不得用于证券投资、衍生品交易等高风险投资或者为他人提供财务资助，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。公司不得将募集资金用于质押、委托贷款或其他变相改变募集资金用途的投资；

（5）募集资金不得被控股股东、实际控制人等关联人占用或挪用，公司不得为关联人利用募投项目获取不正当利益提供便利。