长春卓谊生物股份有限公司

Changchun Zhuoyi Biological Co., Ltd.

（吉林省长春市双阳区经济开发区永新路 2 号）

首次公开发行股票并在主板上市

招股说明书

（申报稿）

声明：本公司的发行申请尚需经深圳证券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。

保荐人（主承销商）

中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO.,LTD.

（住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼）

声明及发行概况

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。

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次拟公开发行股票不超过3,726.00万股，不低于发行后总股本的25%
每股面值	人民币1.00元
每股发行价格	人民币【】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
发行后总股本	不超过14,903.9385万股
保荐人（主承销商）	中信建投证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

目 录

第一节 释义 6
一、一般术语 6
二、专业术语 9
第二节 概览 11
一、重大事项提示 11
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 17
五、发行人板块定位情况 21
六、发行人报告期的主要财务数据和财务指标 27
七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况 27
八、发行人选择的具体上市标准 28
九、公司治理的特殊安排 28
十、募集资金用途与未来发展规划 28
十一、其他对发行人有重大影响的事项 29
第三节 风险因素 30
一、与发行人相关的风险 30
二、与行业相关的风险 35
三、其他风险 36
第四节 发行人基本情况 38
一、基本情况 38
二、发行人设立及股本和股东变化情况 38
三、发行人的股权结构 63
四、主要股东及实际控制人情况 65
五、发行人股本情况 72
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介 85
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况 91
八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系 93

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近三年涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况.....93
十、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签定的协议及其履行情况.....94
十一、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况..94
十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况.....95
十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动情况.....96
十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况.....99
十五、股权激励及相关安排.....101
十六、发行人的员工及社会保障情况.....105
第五节 业务与技术 109
一、公司的主营业务、主要产品或服务情况.....109
二、发行人所处行业基本情况.....117
三、发行人销售情况与主要客户.....142
四、发行人采购情况与主要供应商.....145
五、与发行人业务相关的主要固定资产及无形资产.....149
六、发行人的技术及研发情况.....158
七、公司生产经营涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处置能力情况.....165
八、发行人境外生产经营情况.....166
第六节 财务会计信息与管理层分析 167
一、财务报表.....167
二、审计意见及关键审计事项.....171
三、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准.....172
四、影响公司经营业绩的主要因素以及对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析.....173
五、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....175
六、财务报告审计基准日至招股说明书签署日经营状况.....176
七、重要会计政策和会计估计.....176

八、分部.....206
九、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表.....206
十、主要税项及享受的税收优惠政策.....208
十一、发行人最近三年主要财务指标.....208
十二、经营成果分析.....210
十三、资产质量分析.....233
十四、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....249
十五、报告期重大投资或资本性支出等事项的基本情况.....262
十六、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....262
十七、盈利预测.....264
第七节 募集资金运用与未来发展规划 265
一、募集资金运用概况.....265
二、发行人战略规划及目标.....267
三、报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果以及未来规划采取的措施.....268
第八节 公司治理与独立性 270
一、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况.....270
二、发行人内部控制情况.....270
三、发行人报告期内违法违规情况.....271
四、发行人报告期内资金占用及对外担保情况.....271
五、发行人直接面向市场独立持续经营能力情况.....271
六、同业竞争情况.....273
七、关联方和关联交易.....276
第九节 投资者保护 299
一、本次发行完成前滚存利润的分配安排.....299
二、股利分配政策.....299
三、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排.....302
第十节 其他重要事项 303
一、重大合同.....303
二、对外担保情况.....309

三、重大诉讼、仲裁或其他事项.....309
第十一节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明.....313
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....313
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....315
三、保荐人（主承销商）声明.....316
四、发行人律师声明.....318
五、承担审计业务的会计师事务所声明.....319
六、承担评估业务的资产评估机构声明.....320
七、承担验资业务的会计师事务所声明.....322
第十二节 附件.....323
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.....323
二、发行人及其他责任主体作出的与本次发行上市相关的承诺.....325
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.....341
四、董事会专门委员会的设置情况.....348
五、募集资金具体运用情况.....348
六、备查文件.....357
七、查阅时间及查阅地址.....357

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、一般术语

发行人、公司、本公司、卓谊生物	指	长春卓谊生物股份有限公司
卫尔赛	指	长春卫尔赛生物药业有限公司，公司前身
赛尔康宁	指	浙江赛尔康宁生物科技有限公司
滨江创投	指	杭州滨江创业投资有限公司
滨江控股	指	杭州滨江投资控股有限公司
协恒康泰	指	宁波梅山保税港区协恒康泰投资管理合伙企业（有限合伙）
中钰高科	指	南京中钰高科一期健康产业股权投资合伙企业（有限合伙）
中钰黄山	指	达孜县中钰黄山创业投资合伙企业（有限合伙）
东方汇智	指	东方汇智资产管理有限公司
兴盛康泰	指	宁波兴盛康泰投资管理合伙企业（有限合伙）
康运投资	指	宁波梅山保税港区康运投资管理合伙企业（有限合伙）
中钰创投	指	青海中钰创业投资合伙企业（有限合伙）
鄞州钰和	指	宁波市鄞州钰和股权投资合伙企业（有限合伙）
上海世宸	指	上海世宸企业管理中心（有限合伙）
康域投资	指	宁波梅山保税港区康域实业投资合伙企业（有限合伙）
嘉兴驰美	指	嘉兴驰美股权投资合伙企业（有限合伙）
国钰坤元	指	宁波梅山保税港区国钰坤元一期股权投资合伙企业（有限合伙）
国康医药	指	广州国康医药投资合伙企业（有限合伙）
誉瀚投资	指	上海誉瀚股权投资基金合伙企业（有限合伙）
华玉康	指	宁波华玉康企业管理合伙企业（有限合伙）
尚融创新	指	尚融创新（宁波）股权投资中心（有限合伙）
尚融聚源	指	上海尚融聚源股权投资中心（有限合伙）
潜龙汉丰	指	上海潜龙汉丰股权投资基金合伙企业（有限合伙）
嘉兴优泽	指	嘉兴优泽股权投资合伙企业（有限合伙）
南京裕丰	指	南京裕丰创业投资合伙企业（有限合伙）
尚融投资	指	尚融（宁波）投资中心（有限合伙）
宽愉泽优	指	嘉兴宽愉泽优股权投资合伙企业（有限合伙）

睿莲投资	指	杭州睿莲股权投资合伙企业（有限合伙）
宁波健茂	指	宁波健茂企业管理合伙企业（有限合伙）
尚融聚鑫	指	尚融聚鑫（宁波）创业投资中心（有限合伙）
宁波卓甬	指	宁波卓甬投资合伙企业（有限合伙）
泽纬投资	指	嘉兴泽纬股权投资合伙企业（有限合伙）
弘远二号	指	晋江弘远二号股权投资合伙企业（有限合伙）
盼瑞创投	指	晋江盼瑞创业投资合伙企业（有限合伙）
华东医药	指	华东医药股份有限公司
华东宁波	指	华东宁波医药有限公司
微向技术	指	上海微向生物技术有限公司
上海佰升	指	上海佰升医药有限公司（后更名为“上海亿安医药有限公司”“罗氏（上海）医药贸易有限公司”）
万裕同	指	浙江万裕同医药科技有限公司
德泽猕猴	指	安徽德泽猕猴养殖有限公司
健生医药	指	杭州健生医药有限公司
宁波赛缪斯	指	宁波赛缪斯生物科技有限公司
浙江诺维芙	指	浙江诺维芙生物科技有限公司
广东国生	指	广东国生生物制品有限公司
广州漫迪	指	广州漫迪生物科技有限公司
南京捷泰	指	南京捷泰生物科技有限公司
恩培生物	指	上海恩培生物科技有限公司
恩培科学	指	上海恩培科学仪器咨询有限公司
成大生物	指	辽宁成大生物股份有限公司（688739.SH）
康华生物	指	成都康华生物制品股份有限公司（300841.SZ）
康泰生物	指	深圳康泰生物制品股份有限公司（300601.SZ）
华兰疫苗	指	华兰生物疫苗股份有限公司（301207.SZ）
金迪克	指	江苏金迪克生物技术股份有限公司（688670.SH）
百克生物	指	长春百克生物科技股份公司（688276.SH）
欧林生物	指	成都欧林生物科技股份有限公司（688319.SH）
荣盛生物	指	上海荣盛生物药业股份有限公司
艾美疫苗	指	艾美疫苗股份有限公司（6660.HK）
荣安生物	指	宁波荣安生物药业有限公司，艾美疫苗（6660.HK）子公司
沃森生物	指	云南沃森生物技术股份有限公司（300142.SZ）
长春所	指	长春生物制品研究所有限责任公司

雅立峰	指	大连雅立峰生物制药有限公司
依生生物	指	辽宁依生生物制药有限公司
亦度生物	指	山东亦度生物技术有限公司
远大生物	指	河南远大生物制药有限公司
中科生物	指	中科生物制药股份有限公司
默沙东	指	一家总部位于美国的大型跨国制药公司
葛兰素史克	指	一家总部位于英国的大型跨国制药公司
赛诺菲	指	一家总部位于法国的大型跨国制药公司
辉瑞	指	一家总部位于美国的大型跨国制药公司
上海圣杭	指	上海圣杭生物科技有限公司
上海微向	指	上海微向生物科技有限公司
《公司章程》	指	《长春卓谊生物股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《长春卓谊生物股份有限公司章程（草案）》
保荐人、主承销商、中信建投证券	指	中信建投证券股份有限公司
发行人律师、国枫律师	指	北京国枫律师事务所
发行人会计师、立信会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
《审计报告》	指	发行人会计师出具的文号为信会师报字[2023]第 ZA13718 号的《审计报告》
股东大会	指	长春卓谊生物股份有限公司股东大会
董事会	指	长春卓谊生物股份有限公司董事会
监事会	指	长春卓谊生物股份有限公司监事会
《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》
A 股	指	境内发行、获准在证券交易所上市的以人民币标明面值、以人民币认购和进行交易的股票
报告期、最近三年	指	2020 年度、2021 年度以及 2022 年度
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
疾控中心	指	疾病预防控制中心
中检院	指	中国食品药品检定研究院
药监局	指	国家药品监督管理局
WHO	指	World Health Organization 的缩写，即世界卫生组织
FDA	指	Food and Drug Administration 的缩写，即食品药品监督管理局
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

m^2	指	平方米
本招股说明书、招股说明书	指	长春卓谊生物股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书

二、专业术语

疫苗	指	用各类病原微生物制作的用于预防接种、治疗疾病的生物制品
抗原	指	所有能诱导机体发生免疫应答的物质
抗体	指	机体由于抗原的刺激而产生的具有保护作用的蛋白质
免疫原性	指	疫苗等物质诱发免疫应答的能力
冻干疫苗	指	通过冷冻疫苗、降压及升压除冰进行低温脱水冻干方式生产的疫苗
Vero 细胞	指	从正常的成年非洲绿猴肾细胞获得的转化细胞，该细胞是贴壁依赖性的成纤维细胞
MDCK 细胞	指	Madin-Daby Canine Kidney cells 的缩写，系犬肾上皮连续细胞系，该细胞广泛用于多种病毒的扩增和纯化
人二倍体细胞	指	人胚肺成纤维细胞，来源于健康人胚肺组织
昆虫细胞	指	提取自昆虫的一类细胞
CTN-1V 株、aGV 株、PM 株、PV 株等	指	多种用于生产狂犬病毒疫苗的狂犬病毒毒株
街毒株	指	在自然情况下分离得到的狂犬病流行毒株
ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗	指	能够预防 A、C、Y 及 W135 群奈瑟氏脑膜炎球菌引起的流行性脑脊髓膜炎的疫苗
佐剂	指	能够非特异性地改变或增强机体对抗原的特异性免疫应答、发挥辅助作用的一类物质
CpG 佐剂	指	CpG 寡脱氧核苷酸佐剂，通常用于增强疫苗抗原的免疫原性
AAV 载体	指	将 AAV 全部病毒基因删除，只保留基因组两端具有调控作用的反向末端重复序列，用于携带外源基因表达盒
HPV	指	Human Papillomavirus 的缩写，即人乳头瘤病毒
重组蛋白	指	利用基因重组技术表达生产的蛋白质
重组蛋白疫苗	指	一种疫苗类型，将目的抗原基因构建在表达载体上，将已构建的表达载体转化到细菌、酵母或哺乳动物或昆虫细胞中，在一定的诱导条件下，表达出大量抗原蛋白，通过纯化后制备得到的疫苗
DNA 疫苗	指	一种疫苗类型，通过将编码某种蛋白质抗原的重组真核表达载体 DNA 直接注射到体内，使外源基因在体内表达，产生的抗原激活机体的免疫系统，从而诱导特异性的体液免疫和细胞免疫应答
IND	指	Investigational New Drug 的缩写，即试验性新药，一般指尚未经过上市审批，正在进行临床试验的新药
NDA	指	New Drug Application 的缩写，即新药申请，指尚未获批上市药品的注册申请
GMP	指	Good Manufacturing Practice 的缩写，即药品生产质量管理规范
GSP	指	Good Supplying Practice 的缩写，即药品经营质量管理规范

SOP	指	Standard Operating Procedure 的缩写，即标准作业程序
免疫规划疫苗	指	政府免费向公民提供，公民应当依照政府的规定受种的疫苗，包括国家免疫规划确定的疫苗，省、自治区、直辖市人民政府在执行国家免疫规划时增加的疫苗以及县级以上人民政府或者其卫生主管部门组织的应急接种或者群体性预防接种所使用的疫苗
非免疫规划疫苗	指	由公民自费并且自愿接种的疫苗，与免疫规划疫苗相对应，接种非免疫规划疫苗需由受种者或者其监护人承担费用
培养基	指	供微生物和动物组织或细胞生长和维持用的人工配制的养料
抗生素	指	由微生物（包括细菌、真菌、放线菌属）或高等动植物产生的具有抗病原体或其他活性的物质或人工合成的类似物质，能干扰其他生活细胞发育功能的化学物质，具有抑制或杀灭细菌的作用
胎牛血清	指	提取自胎牛血浆的血清，常用于动物细胞的体外培养
人血白蛋白	指	一种提取自人体血浆的血液制品，可用作药品、药用辅料等用途
生物反应器	指	用于细胞培养、微生物发酵生产、生物制品制备等，为细胞或微生物提供反应环境的生产实验设备
效价	指	某一物质引起生物反应的功效单位，即生物制品活性高低的标志，通常采用生物学方法测定
免疫程序	指	疫苗各剂次接种的时间安排
抗体阳转时间	指	接种疫苗后产生相应免疫性抗体的时间
基因同源性	指	不同基因序列之间的相似程度
细菌内毒素	指	细菌菌体中存在的毒性物质的总称，通常由细菌死亡裂解后释放
偶合反应	指	接种者在打疫苗时已患有某种疾病，疫苗接种后刚好疾病发作，与疫苗接种本身无关，也不属于接种后的异常反应
临床前研究	指	药物进入临床研究之前开展的各项研究，主要包括药物发现、工艺开发、药学研究、药效学研究、药理毒理研究、临床前药物安全性评价等
临床研究、临床试验	指	药物研发的阶段，药物在完成临床前研究并取得临床试验批件后可开展临床研究，药物临床研究一般包括 I 期、II 期、III 期临床试验，以及药品获批上市后开展的 IV 期临床研究
批签发、生物制品批签发	指	国家对疫苗类制品、血液制品、用于血源筛查的体外生物诊断试剂以及国家药品监督管理局规定的其他生物制品，每批制品出厂上市或者进口时进行强制性检验、审核的制度，检验不合格或者审核不被批准者，不得上市或者进口
《中国药典》	指	《中华人民共和国药典》

注 1：本招股说明书中的数值若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成；

注 2：本招股说明书中的股份数量及股份比例若出现与登记机关备案资料不符的情况，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作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、重大事项提示

（一）特别风险提示

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书“第三节 风险因素”中的全部内容，并特别注意下列风险：

1、产品销售、研发或生产经营规划不合理，导致业绩下滑风险

2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司的营业收入分别为 30,642.93 万元、41,569.23 万元以及 52,981.76 万元，扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润分别为 11,613.79 万元、10,479.71 万元以及 8,701.10 万元。报告期内，公司收入持续增长但扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润有所下降，主要系：公司为扩大市场份额、巩固客户关系加强与推广服务商的合作，导致销售费用增长；公司加强狂犬病疫苗以及其他新产品的研发投入导致研发费用增长；为及时响应客户需求，避免供货不及时影响客户关系，结合前期市场情况，公司 2021 年度采取了相对积极的排产计划，由于前期公司产品的有效期相对较短，使得 2022 年底公司较多产品超过失效日期或距离失效日期不足六个月，进而当年度资产减值损失显著增加。

若未来公司无法合理做好产品销售、研发以及生产的经营规划及决策，使得销售费用、研发费用等经营费用、以及各项减值损失超出合理范围，可能会进一步影响公司利润水平，公司可能面临业绩继续下滑的风险。

2、公司已商业化的疫苗产品结构较为单一的风险

公司目前主要收入和毛利来源于冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞），单一产品销售收入及毛利占比较高。尽管公司已陆续开展多项在研项目的研究，并已取得多项阶段性的研发成果，但由于新疫苗产品的研发周期较长，需要经过临床前研究、临床研究等阶段，并需向有权部门申请药品注册批件，因此公司

短期内仍将以冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）作为主要产品和主要收入来源。

目前国内已上市及主要在研狂犬病疫苗主要分为冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）及冻干人用狂犬病疫苗（人二倍体细胞）两类，按照疫苗免疫接种程序可进一步细分为五针法、“2-1-1”四针法及“1-1-1-1”简易四针法三种方式，截至本招股说明书签署日，有多款前述狂犬病疫苗在研产品处于 III 期临床或 NDA 阶段。

若未来公司狂犬病疫苗产品出现质量、生产或市场声誉等方面的重大不利影响，狂犬病疫苗市场需求发生重大不利变化或市场竞争加剧，且公司不能成功研发新产品并实现上市销售，则可能导致公司未来市场份额缩减、公司现有产品被替代的风险，从而对公司的市场竞争力及盈利水平产生不利影响。

3、产品生产规划不合理，销售未及预期或产品验证增多导致存货跌价增加的风险

2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司存货账面价值分别为 7,405.91 万元、13,608.07 万元以及 14,281.58 万元，占资产总额的比例分别为 10.62%、15.21%以及 12.08%，存货规模较大。公司存货主要包括原材料、在产品、库存商品等，2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司存货跌价准备计提余额分别为 332.74 万元、322.85 万元以及 2,358.34 万元，主要系公司对离失效日期不足 6 个月的产成品、超过失效日期或属于验证批次不能生产为产成品的在产品等存货计提跌价准备。

2022 年度公司资产减值损失为 2,231.85 万元，较 2021 年度增加了 1,910.42 万元，主要系根据药监部门对产品长期稳定性的时间要求，公司一车间报告期初至 2021 年 9 月生产产品的有效期仅为 24 个月，二车间报告期初至 2021 年 10 月生产产品的有效期仅为 18 个月；而狂犬病属于致死率较高的疾病，狂犬病疫苗属于疾控中心常态化储备的产品，因此，根据前期市场情况，同时为确保及时响应客户需求，避免出现 2020 年供货紧缺的局面影响客户关系，2021 年度公司在进行排产时，采取了相对积极的生产计划，而 2021 年至 2022 年市

场供求趋于平衡，导致部分批次产品在 2022 年底离失效日期不足 6 个月，公司对其全额计提跌价准备；此外，2022 年公司根据法规要求进行了二车间新批量疫苗的工艺验证、原材料备选供应商考察等，导致属于验证批次不能生产为产成品的在产品有所增加，公司相应计提存货跌价准备，进而影响了公司的业绩水平。

未来，若公司无法合理规划生产计划，或者下游竞争加大导致公司产品市场需求有所下降，销售不及预期，或者公司频繁进行关键设备变更等导致产品验证批次增多，则将对公司存货的周转带来不利影响，相关存货可能形成存货跌价准备，进而影响公司未来业绩水平。

4、疫苗产品质量不达标影响公司生产经营及市场声誉的风险

疫苗关系人民群众健康，且通常应用于健康人群和婴幼儿，因此，疫苗的安全性和有效性至关重要。此外，国家对疫苗行业的管理较一般行业更加严格，《中华人民共和国疫苗管理法》《疫苗生产流通管理规定》等多项法律法规对疫苗的研发注册、生产、物流运输、质量控制、变更等多方面均进行了严格的规定。未来，若公司在生产管理、质量控制、物流运输、仓储保管等方面出现影响产品质量的问题，则可能对接种者的健康造成损害，对公司的生产经营、市场声誉带来不利影响。

同时，疫苗安全接种不仅取决于产品质量，还取决于正确的接种方法、接种者个体差异等诸多因素。接种者在接种疫苗后有较低概率可能出现不同程度的异常反应或偶合反应。根据法规要求及公司内部异常反应补偿制度，公司可能就接种者的异常反应进行相应的补偿，如个别接种者出现严重的异常反应，则公司需要进行高额赔偿，对公司的业绩产生一定的影响。随着经营规模的不断扩大，公司因产品出现异常事件而影响声誉和正常生产经营的风险将增加。

5、疫苗产品研发失败以及短期内较大金额投入影响业绩水平的相关风险

公司是一家从事疫苗产品研发、生产及销售的高新技术企业。公司高度重视疫苗的创新与研发，公司已经形成了病毒疫苗开发技术、无抗生素添加疫苗制备技术、重组蛋白疫苗开发技术、多糖结合疫苗开发技术、疫苗佐剂开发技术等核心技术，并陆续开展多项疫苗项目的研究。新疫苗产品研发过程复杂、

研发周期较长、研发投入较大，且可能受到不可预测因素的影响，如果无法通过临床前研究发现适合作为疫苗的抗原、临床试验进度不达预期、结果未达预设终点指标，均将对疫苗产品获批上市产生不利影响，进而影响公司的经营业绩及未来发展前景。

2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司研发费用金额分别为 2,365.33 万元、4,195.21 万元以及 5,299.93 万元，占各期营业收入的比例分别为 7.72%、10.09%以及 10.00%，增长较快。除狂犬病疫苗外，公司其他疫苗在研项目主要包括重组人乳头瘤病毒（双组分）嵌合病毒样颗粒疫苗（昆虫细胞）、人乳头瘤病毒 16 型 DNA 治疗性疫苗、佐剂流感病毒疫苗（MDCK 细胞）、口服人源性轮状病毒活疫苗及 ACYW135 群流脑多糖结合疫苗等，相关在研项目尚处于临床前研究阶段，未来仍需持续较大规模的研发投入，进而短期内将影响公司的业绩水平。

6、技术升级迭代的风险

公司已经形成了病毒疫苗开发技术、无抗生素添加疫苗制备技术、重组蛋白疫苗开发技术、多糖结合疫苗开发技术、疫苗佐剂开发技术等核心技术，构成了公司的核心技术体系。近年来，疫苗行业在基础研究、共性关键技术、疫苗免疫程序、临床研究和产业化方面发展迅速，如果公司不能持续加大研发投入，开展前瞻性的研发和工艺技术研究，上述核心技术体系可能面临被新的技术替代，从而丧失目前的技术领先优势的风险。

报告期内，公司核心产品为狂犬病疫苗，如果未来该领域出现明显的技术迭代，且公司未能及时应对新技术的趋势，公司产品存在被替代的风险，从而对公司的市场竞争力产生不利影响。

7、销售费用金额较大的风险

2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司销售费用分别为 5,260.41 万元、14,120.76 万元以及 22,004.72 万元，占营业收入的比例分别为 17.17%、33.97%以及 41.53%，销售费用金额较高且报告期内持续增长。公司销售费用以市场推广费为主，2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司市场推广费分别为 3,004.57 万元、11,609.27 万元以及 19,951.40 万元，占当期销售费用的比例

分别为 57.12%、82.21%以及 90.67%，占比较高。若推广服务商市场推广效果不达预期或市场竞争格局进一步发生重大不利变化，公司市场推广费投入可能持续增加，进而对公司业绩造成不利影响。

8、应收账款产生坏账的风险

2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司应收账款余额分别为 16,527.75 万元、30,366.26 万元以及 40,706.59 万元，随着营业收入增长而逐年递增，公司主要客户为各地疾控中心，发生坏账损失的风险相对较小。未来随着公司业务规模的扩大，公司应收账款发生坏账的风险也将随之增加，若无法及时收回将会对公司现金流造成一定的负面影响，进而影响公司经营。

（二）发行人及相关方作出的重要承诺

本公司提醒投资者认真阅读本公司、股东、实际控制人、董事、监事、高级管理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，详见本招股说明书“第十二节 附件”之“二、发行人及其他责任主体作出的与本次发行上市相关的承诺”。

（三）本次发行前滚存利润的分配安排以及本次发行后的股利分配政策

经公司第二届董事会第十二次会议和 2023 年第一次临时股东大会审议通过，公司本次发行完成前滚存的未分配利润由本次发行后的所有新老股东按其发行后的持股比例共享。本次发行后公司的股利分配政策详见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“二、股利分配政策”之“（一）公司上市后的股利分配政策”。

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	长春卓谊生物股份有限公司	**成立日期**	2005 年 1 月 27 日
注册资本	11,177.9385 万元	**法定代表人**	冯幸福
注册地址	双阳区经济开发区永新路 2 号	**主要生产经营地址**	吉林省长春市双阳区经济开发区永新路 2 号
控股股东	浙江赛尔康宁生物科技有限公司	**实际控制人**	冯幸福

行业分类	医药制造业（C27）	**在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况**	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	中信建投证券股份有限公司	**主承销商**	中信建投证券股份有限公司
发行人律师	北京国枫律师事务所	**其他承销机构**	无
审计机构	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	**评估机构**	银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		发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他利益关系	
（三）本次发行的其他有关机构			
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**	中信银行北京京城大厦支行
其他与本次发行有关的机构		**验资机构**	立信会计师事务所（特殊普通合伙）

三、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 3,726.00 万股	**占发行后总股本比例**	不低于 25.00%
其中：发行新股数量	不超过 3,726.00 万股	**占发行后总股本比例**	不低于 25.00%
股东公开发售股份数量	-	**占发行后总股本比例**	-
发行后总股本	不超过 14,903.9385 万股		
每股发行价格	**【】**元		
发行市盈率	**【】**倍（根据发行价格除以发行后每股收益计算）		
发行前每股净资产	**【】**元	**发行前每股收益**	**【】**元
发行后每股净资产	**【】**元	**发行后每股收益**	**【】**元
发行市净率	**【】**倍（根据发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采取网下向询价对象配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或者采用中国证监会、深圳证券交易所等监管部门认可的其他方式		
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开立证券账户的符合资格的自然人、法人等投资者或中国证监会规定的其他对象（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		

募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
募集资金投资项目	长春卓谊生物股份有限公司疫苗项目（人用狂犬病疫苗智能化生产车间）
	疫苗研发项目
	补充流动资金
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中： 保荐及承销费用：【】万元 审计及验资费用：【】万元 律师费用：【】万元 发行手续费：【】万元 其他费用：【】万元
（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）公司主要业务及主要产品

公司是一家从事疫苗产品研发、生产及销售的高新技术企业。公司目前核心产品为冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞），该产品系公司自主研发，具有不添加抗生素及防腐剂、过敏反应发生率低等优点。凭借良好的安全性表现，公司冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）自上市以来获得了各级疾控中心和接种者的认可，公司冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）已进入全国大部分省、自治区及直辖市的疫苗采购目录，是国内狂犬病疫苗的主要供应商之一。

公司为吉林省科技小巨人企业、省级“专精特新”企业，并与中国科学技术大学建立生命科学联合创新实验室。公司始终坚持以技术创新为核心竞争力，经过十余年的发展，目前已形成较为完善的研发体系，具备持续创新能力。截至本招股说明书签署日，公司已累计取得发明专利 10 项、实用新型专利 35 项、外观设计专利 1 项。基于在疫苗领域积累的技术和产品优势，公司不断加大研发投入，在深耕狂犬病疫苗领域的同时持续推进其他多款创新疫苗产品

的研发。

截至本招股说明书签署日，公司正在开展“2-1-1”和“1-1-1-1”两种四针法狂犬病疫苗免疫程序的安全性及免疫原性研究，其中“2-1-1”四针法免疫程序已提交新药上市申请，“1-1-1-1”简易四针法免疫程序已完成 III 期临床试验、拟提交新药上市申请；公司正在开发的冻干人用 CpG 佐剂狂犬病疫苗（Vero 细胞）处于临床申请阶段，冻干人用 CpG 佐剂狂犬病疫苗（Vero 细胞）计划采用“1-1-1”三针法免疫程序，有望进一步减少接种者就医次数、提高依从性并缩短抗体阳转时间；公司兽用狂犬病疫苗已提交新兽药注册申请，待获批上市后将和人用狂犬病疫苗协同针对狂犬病毒传播链条的不同环节，相关产品上市后，公司将在狂犬病疫苗领域拥有丰富的产品梯度。此外，公司已陆续开展多项全新设计的重组人乳头瘤病毒（双组分）嵌合病毒样颗粒疫苗（昆虫细胞）、佐剂流感病毒疫苗（MDCK 细胞）、人乳头瘤病毒 16 型 DNA 治疗性疫苗和口服人源性轮状病毒活疫苗等国家一类新药疫苗项目的研究。

（二）公司主要经营模式

1、所需主要原材料及主要供应商

公司核心产品冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）系用源自我国的狂犬病病毒固定毒株 CTN-1V 株接种 Vero 细胞，经生物反应器灌流培养后收获病毒液，再经浓缩、灭活、纯化后，加入赋形剂和稳定剂后冻干制成。其中，公司主要原材料包括胎牛血清、人血白蛋白、无菌储液袋/混合袋等。

公司建立了《供应商考核评估管理 SOP》，由公司物控部、生产部、质量控制部、质量保证部、设备部和财务部相关人员共同组成考核小组，每季度根据物料质量、价格、使用效果、交货周期及服务质量等指标对供应商进行考核并划分评级。报告期内，公司主要供应商为各类生物制品、试剂耗材生产企业、经销贸易企业。

2、主要生产模式

公司根据主要产品的商业化推广策略、年度销售计划、市场竞争情况并结合公司实际生产能力和储存能力制定年度生产计划，并根据实际情况及时调整月度生产计划。

公司目前已建成 1,500.00 万支冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）生产车间，已通过中国 GMP 现场检查。同时，公司建有符合 GMP 要求的中试及小试车间，以支持各研发项目的研发及中试生产。公司的生产及质量管理体系覆盖原辅料购进、生产、质量控制等全过程，符合《中华人民共和国疫苗管理法》《药品生产质量管理规范》（2010 年修订）和《中国药典》等标准，并已取得 GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015 质量管理体系认证证书。

此外，公司正在规划建设新的智能化生产基地，通过引入智能化工艺控制系统、可追溯检验设备及研发生产设备，实现数据实时采集、输出，减少人为干预，以满足冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）不断发展及未来在研项目的产业化需求。

3、销售方式和渠道及主要客户

公司已上市产品冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）属于非免疫规划疫苗，按照国家有关法律规定，企业向中国境内各级疾控中心销售非免疫规划疫苗前，必须先在相关省级公共资源交易平台的公开招标程序中中标，中标的企业获得进入该省市场的资格，并确定该省范围内中标疫苗产品的销售价格。疫苗具体采购数量由各级疾控中心根据需要确定后，在本省省级中标企业名单中选择具体疫苗厂家，并与其签订订单合同。在获得客户订单后，公司将委托具备冷链储存、运输条件的第三方配送机构全程 2°C 至 8°C 冷链运输，直至产品送达客户指定地点为止。公司营销团队负责疫苗产品在各省公共资源交易平台的招投标、销售和回款、调研疫苗产品的市场、销售及临床使用情况，同时负责对疫苗推广服务商进行甄选、管理、考核及培训等。由于全国疾控中心数量众多且分散，为了提高市场推广效率，公司主要通过专业的推广服务商为公司疫苗的销售提供市场推广服务。

除疾控中心外，公司还面向少量国内血液制品生产企业销售冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞），该类客户主要用于生产狂犬病人免疫球蛋白。公司营销团队主要通过商务谈判等方式获取该类客户订单合同。此外，公司亦向部分国际疫苗生产商销售狂犬病疫苗半成品，此类客户将半成品加工为成品后进行销售。公司一般直接接洽目标市场国际疫苗生产商，通过商务谈判等方式签订合

作框架协议，并在每次发货前签订具体的订单合同。

公司向少量经销商销售疫苗成品，经销商直接向公司支付产品货款，再由经销商将疫苗成品销售至境外。具体流程上，公司海外营销中心负责接洽经销商并进行资质审查，双方签订框架协议、确定合作关系后，根据经销商的具体采购需求，公司与其签订订单合同，将产品发送至经销商或其指定的地点。

（三）行业竞争情况及公司竞争地位

公司冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）自上市以来获得了市场的广泛认可，目前已成为我国广泛使用的人用狂犬病疫苗产品之一，报告期内，公司产品批签发批次数及批签发量亦处于行业领先地位，公司具有较强的市场竞争力。

国内人用狂犬病疫苗 2020 年度至 2022 年度批签发情况具体如下：

单位：次、万支

疫苗品种	生产企业	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		批签发批次	批签发量	批签发批次	批签发量	批签发批次	批签发量
Vero 细胞	成大生物	227	515.00（万人份）	458	1,034.79（万人份）	417	3,652.46
	卓谊生物	**149**	**897.73**	**184**	**1,121.20**	**91**	**497.33**
	荣安生物	123	-	100	1,420.00	111	1,951.96
	长春所	111	-	-	-	-	-
	雅立峰	69	-	64	-	68	607.41
	依生生物	38	-	25	-	9	253.37
	亦度生物	31	-	-	-	-	-
人二倍体细胞	康华生物	116	809.58	53	479.50	56	370.36
地鼠肾细胞	远大生物	48	-	75	-	91	313.76
	中科生物	-	-	4	-	36	213.72
合计		**912**	**-**	**963**	**-**	**879**	**7,860.37**

注 1：数据来源于中检院、Insight 数据库以及各公司年度报告、招股说明书等；公司批签发数量以实际取得批签发证书情况为准；中检院 2021 年 4 月底不再公示批签发具体数量，因此仅 2020 年列示批签发数量。

注 2：成大生物 2021 年度及 2022 年度批签发量仅披露人份数据，因其存在五针法及“2-1-1”四针法两种免疫程序的产品，无法精确换算其准确的批签发支数。

注 3：荣安生物为艾美疫苗子公司，艾美疫苗未披露 2022 年狂犬病疫苗的批签发量。

五、发行人板块定位情况

公司符合《首次公开发行股票注册管理办法》第三条和《深圳证券交易所股票发行上市审核规则》第三条中关于主板定位的要求，具体如下：

（一）公司业务模式成熟

公司自 2005 年成立以来，始终专注于疫苗的研发、生产和销售，自主研发的核心产品冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）已上市销售多年，生产经营稳定，并已成为国内狂犬病疫苗的主要供应商之一。经过多年积累和发展，公司形成了成熟的研发、生产、销售模式。

研发方面，公司形成了病毒疫苗开发技术、无抗生素添加疫苗制备技术、重组蛋白疫苗开发技术、多糖结合疫苗开发技术、疫苗佐剂开发技术等核心技术，基于上述技术，公司完成了核心产品冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）的研发及上市，为加强狂犬病疫苗的布局深度，公司正在开展“2-1-1”和“1-1-1-1”两种四针法狂犬病疫苗免疫程序的安全性及免疫原性研究，其中“2-1-1”四针法免疫程序已提交新药上市申请，“1-1-1-1”简易四针法免疫程序已完成 III 期临床试验、拟提交新药上市申请；冻干人用 CpG 佐剂狂犬病疫苗（Vero 细胞）已处于临床申请阶段；兽用狂犬病疫苗已提交新兽药注册申请。除狂犬病疫苗外，公司同时开展重组人乳头瘤病毒（双组分）嵌合病毒样颗粒疫苗（昆虫细胞）、佐剂流感病毒疫苗（MDCK 细胞）以及口服人源性轮状病毒活疫苗等多个全新设计疫苗项目的研究。

生产方面，公司已建立起完善的生产及质量管理体系，并经过多年持续稳定运行积累了丰富的生产经验，为产品质量和安全性表现提供了有力保障。公司拥有符合中国 GMP 要求的数字化生产车间，报告期内公司疫苗产品的批签发通过率达到 100.00%。

销售方面，公司经过多年商业化销售和市场拓展布局，搭建了一支高效的销售团队，并形成了稳定的销售网络和成熟的销售体系。公司人用狂犬病疫苗产品已进入全国大部分省、自治区及直辖市的疫苗采购目录，并获得了各地疾控中心和接种者的认可。此外，公司持续拓展海外销售渠道，已经成功进入菲律宾、老挝、乌兹别克斯坦和巴基斯坦等多个国家市场。

总体来看，公司业务模式成熟，并有效支撑了公司的成长发展，取得了良好的经营业绩，构筑了公司市场竞争的优势地位。通过上述业务模式的持续稳定运行，公司综合竞争力和持续经营能力不断增强。

（二）公司经营业绩稳定、规模较大

报告期内，公司主要经营业绩和规模情况如下：

单位：万元

项　目	2022 年度/ 2022 年 12 月 31 日	2021 年度/ 2021 年 12 月 31 日	2020 年度/ 2020 年 12 月 31 日
营业收入	52,981.76	41,569.23	30,642.93
毛利率	85.64%	87.13%	85.37%
净利润	8,773.63	10,486.39	11,584.78
资产总额	118,234.29	89,465.04	69,754.04
净资产	71,579.96	62,780.77	52,268.83

报告期内，公司营业收入和资产规模持续稳定增长，毛利率较高且保持稳定，盈利能力较强，整体规模较大。

（三）公司具有行业代表性

1、疫苗行业监管严格，国家严格控制新开办疫苗生产企业，疫苗产品的研发周期相对较长，已上市产品的竞争格局相对稳定

疫苗关系人民群众健康，且通常应用于健康人群和婴幼儿，因此，疫苗的安全性和有效性至关重要，国家对疫苗行业的管理较一般行业更加严格。近年来，我国陆续出台了《中华人民共和国疫苗管理法》《疫苗生产流通管理规定》等多项法律法规，对疫苗的研发注册、生产、物流运输、变更等多方面均进行了严格的规定，对疫苗行业实施严格的准入制度，严格控制新开办疫苗生产企业。

疫苗的研发周期相对较长，同一领域内的疫苗产品数量相对较少。疫苗的采购主体主要为全国各级疾控中心，疾控中心属于政府管理事业单位，其对疫苗产品的质量以及供应商合作稳定度具有较高的要求。此外，由于狂犬病的致死率较高，一旦暴露后需要及时接种狂犬病疫苗，因此对于狂犬病疫苗，为确保疫苗充足、及时供应，疾控中心更倾向于向信誉度高、合作基础良好的供应商进行采购。因此，针对已上市的疫苗产品，其竞争格局往往相对稳定，已建

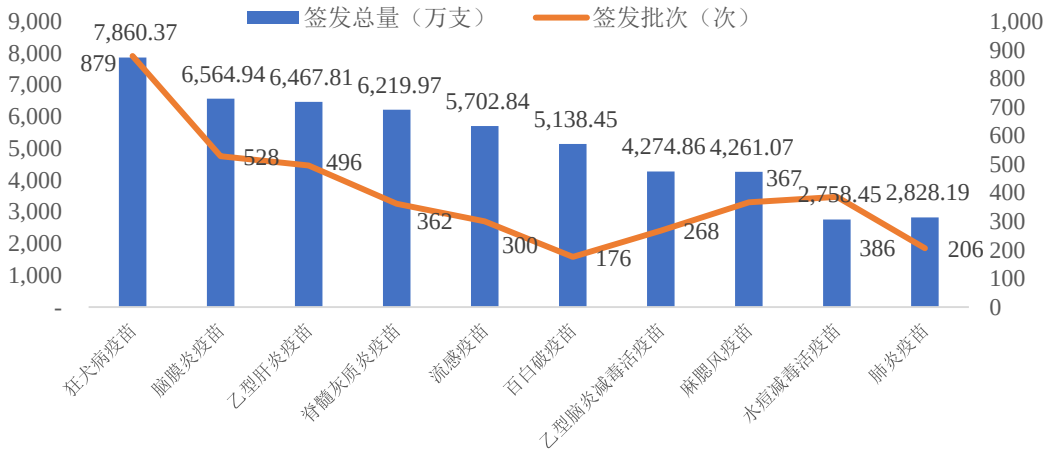
立广泛客户基础、拥有较好市场口碑的疫苗生产企业通常拥有一定先发优势。

2、狂犬病疫苗已经过长期市场验证，使用量、成熟度及普及度均较高，存在较大市场空间，未来仍具备增长潜力

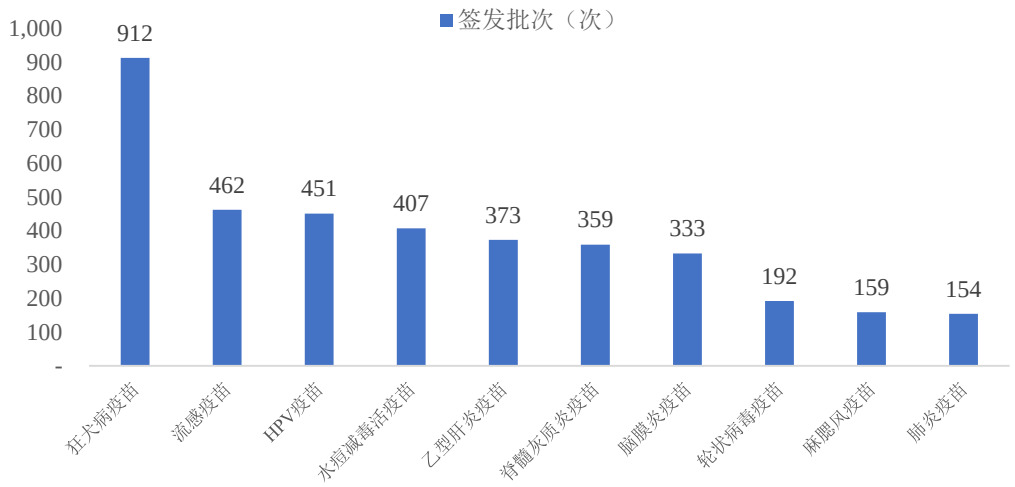
狂犬病的病死率极高，一旦发病死亡率接近 100%，目前针对狂犬病尚无有效治疗手段，预防狂犬病发病是关键。早在 1882 年法国人路易巴斯德首次成功发明人用狂犬病疫苗后，经过多年的技术更迭以及民众教育，居民对狂犬病毒暴露后的预防意识以及疫苗接受度已处于较高水平。此外，《狂犬病预防控制技术指（2016 版）》中对所有持续、频繁暴露于狂犬病病毒危险环境下的个体均推荐进行暴露前预防性狂犬病疫苗接种。

根据中检院数据，2020 年我国狂犬病疫苗的批签发量达 7,860.37 万支，2020 年我国批签发量排名第一的疫苗产品（不含新冠，下同）即是狂犬病疫苗，共批签发 879 批次，批签发总量达到 7,860.37 万支。2021 年 4 月开始中检院不再公布生物制品批签发具体数量，仅公布批签发批次数。2022 年全年狂犬病疫苗共完成批签发 912 批次，在各类疫苗产品中排名第一，狂犬病疫苗已经成为我国非免疫规划疫苗中批签发量最大的疫苗之一，属于用量大、成熟稳定的疫苗品种。

2020 年我国疫苗批签发情况



2022 年我国疫苗批签发情况



注：脑膜炎疫苗包括 ACYW135 群脑膜炎球菌结合疫苗、AC 群脑膜炎球菌多糖疫苗、AC 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗、A 群脑膜炎球菌多糖疫苗和 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗（CRM197 载体）；脊髓灰质炎疫苗包括 I 型 III 型二价脊髓灰质炎减毒活疫苗和脊髓灰质炎灭活疫苗；流感疫苗包括流感病毒裂解疫苗、四价流感病毒裂解疫苗、流感病毒疫苗和流感病毒亚单位疫苗；百白破疫苗指白喉-破伤风-百日咳联合疫苗；麻腮风疫苗指麻疹-腮腺炎-风疹联合疫苗；肺炎疫苗指包括 13 价肺炎球菌多糖结合疫苗和 23 价肺炎球菌多糖疫苗；HPV 疫苗包括双价人乳头瘤病毒疫苗、四价人乳头瘤病毒疫苗和九价人乳头瘤病毒疫苗；轮状病毒疫苗包括五价轮状病毒减毒活疫苗和轮状病毒减毒活疫苗；数据来源于 Insight 数据库。

因狂犬病病毒暴露后预防的普及，我国狂犬病发病率呈下降趋势，但随着我国宠物保有量的增长，动物致伤人次将呈温和上升趋势。《2021 年中国宠物行业白皮书》调研数据显示，2018 年至 2021 年我国城镇家庭宠物犬数量由 5,085 万只增长至 5,429 万只，宠物猫数量由 4,064 万只增长至 5,806 万只。随着宠物猫数量的显著增加，猫伤导致的狂犬病暴露后预防处置情况显著增多。中国疾病预防控制中心病毒病预防控制所发表的论文显示，2020 年由猫伤人导致接种狂犬疫苗的接种者比例达到 32.00%，较 2016 年至 2018 年的 17.52%显著上涨。2020 年我国国家级狂犬病监测点犬只平均免疫率 28.84%，猫平均免疫率仅为 17.25%，远低于 WHO 统计的能够有效阻断狂犬病传播的 70%免疫率。《国家动物狂犬病防治计划（2017-2020 年）》也指出，全国养犬数量多、流动性大、注册管理率低，狂犬病防治任务依然艰巨。在我国兽用狂犬病疫苗接种率达到较高水平之前，动物伤人后仍有必要接受适当的狂犬病暴露后预防处置措施。

根据灼识咨询分析，国内狂犬病疫苗市场规模将由 2021 年的 56 亿元提升至 2026 年的 101 亿元，年复合增长率为 12.5%，我国狂犬病疫苗市场仍存在较大增长潜力。

3、Vero 细胞培养是狂犬病疫苗的重要细分品类，长期占据国内市场主导地位

从细分品类来看，目前主流使用的狂犬病疫苗包括采用 Vero 细胞、人二倍体细胞、地鼠肾细胞以及鸡胚细胞培养的纯化疫苗。其中，Vero 细胞由于来源便利、病毒滴定度高、可规模化生产以及成本较低等优点，长期得到市场的广泛认可，近年来其批签发量或批签发次数占比接近 90%，占据明显优势地位。

4、公司系国内领先的狂犬病疫苗供应商，具有突出的行业地位以及代表性

公司已上市产品冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）自上市以来市场认可度逐渐升高，目前已成为我国广泛使用的人用狂犬病疫苗产品之一。报告期内，公司产品批签发批次数及批签发量亦处于行业领先地位，系国内人用狂犬病疫苗的主要供应商之一。

报告期内国内主要狂犬病疫苗厂商批签发情况详见本节“四、发行人主营业务经营情况”之“（三）行业竞争情况及公司竞争地位”的相关内容。

5、公司产品安全性良好，市场竞争力较强

基于公司成熟的疫苗生产工艺，公司冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）产品多项核心参数具备一定竞争优势：①公司产品采用冻干剂型保存、运输，从而实现 36 个月有效期，相较于其他公司液体制剂具有长效期的优势；②公司产品最终使用前复溶体积为 0.5 mL，与 1.0 mL 复溶体积相比，接种时疼痛感更轻，从而提高依从性；③公司产品不含抗生素、防腐剂、明胶等添加成分，有效避免上述成分导致的不良反应；④公司生产用狂犬病病毒毒株为分离自我国狂犬病患者脑组织的 CTN-1V 株，与国内狂犬病毒街毒株的基因同源性高于 aG 株、PM 株、PV 株等毒株。

6、公司深耕狂犬病疫苗领域同时拥有丰富的在研产品管线，相关产品上市后，将进一步增强公司市场地位，提高业绩水平

公司深耕狂犬病疫苗领域，目前已上市产品为冻干人用狂犬病疫苗（Vero

细胞），主要在研人用狂犬病疫苗项目包括：冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）“2-1-1”四针法免疫程序（已提交 NDA）、冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）“1-1-1-1”简易四针法免疫程序（III 期临床研究完成）、冻干人用 CpG 佐剂狂犬病疫苗（Vero 细胞）（已提交临床试验申请），此外，公司兽用狂犬病疫苗已提交新兽药注册申请。相关产品上市后，公司将在狂犬病疫苗领域拥有丰富的产品梯度。

除狂犬病疫苗外，公司多款其他类型的全新设计疫苗产品处于临床前阶段，预计 2023 年至 2024 年将陆续提交临床试验申请，主要包括：重组人乳头瘤病毒（双组分）嵌合病毒样颗粒疫苗（昆虫细胞）、人乳头瘤病毒 16 型 DNA 治疗性疫苗、佐剂流感病毒疫苗（MDCK 细胞）以及口服人源性轮状病毒活疫苗等。

随着相关产品陆续上市，将为公司带来新的利润增长点，进一步提升公司盈利水平。

序号	项目名称	项目类型	研发阶段	预计下一个研发里程碑
1	冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）“2-1-1”四针法免疫程序	病毒疫苗	NDA	2023 年底至 2024 年第一季度获批
2	冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）“1-1-1-1”简易四针法免疫程序	病毒疫苗	III 期临床研究完成	2023 年第二季度提交 NDA
3	冻干人用 CpG 佐剂狂犬病疫苗（Vero 细胞）	病毒疫苗	IND	2024 年上半年开展 I 期临床试验
4	重组人乳头瘤病毒（双组分）嵌合病毒样颗粒疫苗（昆虫细胞）	重组蛋白疫苗	临床前研究	2023 年提交 Pre-IND 沟通申请
5	人乳头瘤病毒 16 型 DNA 治疗性疫苗	DNA 疫苗	临床前研究	2024 年提交 IND
6	佐剂流感病毒疫苗（MDCK 细胞）	病毒疫苗	临床前研究	2024 年提交 IND
7	口服人源性轮状病毒活疫苗	病毒疫苗	临床前研究	2024 年提交 IND
8	ACYW135 群流脑多糖结合疫苗	细菌疫苗	临床前研究	2025 年提交 IND
9	兽用狂犬病疫苗	病毒疫苗	新兽药注册申请	2024 年获得新兽药证书

综上，公司具有“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，符合主板定位的相关要求。

六、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
资产总额	118,234.29	89,465.04	69,754.04
归属于母公司所有者权益	71,579.96	62,780.77	52,268.83
资产负债率（母公司）	39.46%	29.83%	25.07%
项目	**2022 年度**	**2021 年度**	**2020 年度**
营业收入	52,981.76	41,569.23	30,642.93
净利润	8,773.63	10,486.39	11,584.78
归属于母公司所有者的净利润	8,773.63	10,486.39	11,584.78
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	8,701.10	10,479.71	11,613.79
基本每股收益（元）	0.79	0.94	1.11
稀释每股收益（元）	0.79	0.94	1.11
加权平均净资产收益率	13.06%	18.23%	35.14%
经营活动产生的现金流量净额	10,516.05	1,671.37	3,283.16
现金分红	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	13.98%	10.64%	12.39%

上述指标的计算公式如下：

1、资产负债率＝负债总额/资产总额；

2、加权平均净资产收益率=P/（E0+NP÷2+Ei×Mi÷M0-Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）；

3、基本每股收益=P/（S0+S1+Si×Mi÷M0-Sj×Mj÷M0-Sk）；

4、稀释每股收益=（P+已确认为费用的稀释性潜在普通股利息×（1-所得税率）-转换费用）/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0-Sj×Mj÷M0-Sk+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：P 为报告期利润；E0 为归属于母公司的期初净资产；Ei 为报告期内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；Ej 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；NP 为报告期归属于母公司的净利润；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；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购或缩股等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；

5、研发投入占营业收入的比例=（研发费用+当期新增开发支出）/营业收入。

七、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 2022 年 12 月 31 日。财务报告审计截止日至本

招股说明书签署日期间，公司的生产经营模式、主要产品的生产和销售情况、主要客户及供应商的构成等以及其他可能影响投资者判断的重大事项未发生重大变化。

公司未编制盈利预测报告。

八、发行人选择的具体上市标准

根据《深圳证券交易所股票上市规则》，公司选择的上市标准为第 3.1.2 条第一项标准：“最近三年净利润均为正，且最近三年净利润累计不低于 1.5 亿元，最近一年净利润不低于 6,000.00 万元，最近三年经营活动产生的现金流量净额累计不低于 1 亿元或者营业收入累计不低于 10 亿元”。

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司实现归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 11,584.78 万元、10,479.71 万元以及 8,701.10 万元，营业收入分别为 30,642.93 万元、41,569.23 万元以及 52,981.76 万元，最近三年净利润均为正且累计净利润不低于 1.5 亿元，最近一年净利润不低于 6,000.00 万元。同时，公司最近三年营业收入累计不低于 10 亿元。公司符合上述上市标准。

九、公司治理的特殊安排

截至本招股说明书签署日，本次发行不涉及公司治理的特殊安排。

十、募集资金用途与未来发展规划

本次发行募集资金扣除相关发行费用后，将全部用于以下项目：

序号	项目名称		投资总额（万元）		拟投入募集资金（万元）
1	长春卓谊生物股份有限公司疫苗项目（人用狂犬病疫苗智能化生产车间）	长春卓谊生物股份有限公司疫苗项目（一期冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）智能化生产车间）	80,911.78	98,006.87	80,000.00
		长春卓谊生物股份有限公司疫苗项目（二期冻干人用狂犬病 CpG 佐剂疫苗（Vero	17,095.09		

序号	项目名称	投资总额（万元）	拟投入募集资金（万元）
	细胞）生产车间）		
2	疫苗研发项目	25,376.00	10,000.00
3	补充流动资金	10,000.00	10,000.00
合计		**133,382.87**	**100,000.00**

若实际募集资金不能满足上述项目资金需求，不足部分将由公司自筹解决。若实际募集资金超过计划募集资金，公司将按照监管机构的有关规定管理和使用超募资金。若本次发行募集资金到位前，公司根据项目进度和实际情况需利用自筹资金进行先期投入，待本次发行募集资金到位后，将以募集资金置换先期已投入资金。

公司将继续坚持推进新型疫苗研发，强化和完善核心技术平台，坚持技术驱动创新，不断丰富疫苗产品管线，持续推出新型疫苗产品，增强市场竞争力。公司始终聚焦临床需求大、技术壁垒高的领域，充分利用现有核心技术平台，大力开发病毒疫苗、重组蛋白疫苗、细菌疫苗以及 DNA 疫苗，不断探索新型佐剂在不同种类疫苗中的应用潜力，开发具有自主知识产权的创新疫苗产品。

公司仍将秉承“规范管理、质量第一”的理念，严格把控疫苗的质量控制，提升疫苗生产过程的智能化、自动化水平，在液体配制、细胞扩增、病毒培养、制剂分装、产品包装、物料储存、质量检验等关键环节实现机械化、自动化，降低人为因素影响，从而进一步提高产品质量及稳定性，实现疫苗生产、存储、流通全过程的数据可追溯性。公司将通过持续生产免疫原性强、安全可控、质量稳定的人用疫苗产品取得医护人员及消费者的信任，塑造良好的企业形象，获得市场的认可。

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，其他对发行人有重大影响的事项详见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“三、重大诉讼、仲裁或其他事项”的相关内容。

第三节 风险因素

投资者在投资公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述各项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依次发生。

一、与发行人相关的风险

（一）经营风险

1、产品销售、研发或生产经营规划不合理，导致业绩下滑风险

2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司的营业收入分别为 30,642.93 万元、41,569.23 万元以及 52,981.76 万元，扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润分别为 11,613.79 万元、10,479.71 万元以及 8,701.10 万元。报告期内，公司收入持续增长但扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润有所下降，主要系：公司为扩大市场份额、巩固客户关系加强与推广服务商的合作，导致销售费用增长；公司加强狂犬病疫苗以及其他新产品的研发投入导致研发费用增长；为及时响应客户需求，避免供货不及时影响客户关系，结合前期市场情况，公司 2021 年度采取了相对积极的排产计划，由于前期公司产品的有效期相对较短，使得 2022 年底公司较多产品超过失效日期或距离失效日期不足六个月，进而当年度资产减值损失显著增加。

若未来公司无法合理做好产品销售、研发以及生产的经营规划及决策，使得销售费用、研发费用等经营费用、以及各项减值损失超出合理范围，可能会进一步影响公司利润水平，公司可能面临业绩继续下滑的风险。

2、公司已商业化的疫苗产品结构较为单一的风险

公司目前主要收入和毛利来源于冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞），单一产品销售收入及毛利占比较高。尽管公司已陆续开展多项在研项目的研究，并已取得多项阶段性的研发成果，但由于新疫苗产品的研发周期较长，需要经过临床前研究、临床研究等阶段，并需向有权部门申请药品注册批件，因此公司短期内仍将以冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）作为主要产品和主要收入来

源。

目前国内已上市及主要在研狂犬病疫苗主要分为冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）及冻干人用狂犬病疫苗（人二倍体细胞）两类，按照疫苗免疫接种程序可进一步细分为五针法、“2-1-1”四针法及“1-1-1-1”简易四针法三种方式，截至本招股说明书签署日，有多款前述狂犬病疫苗在研产品处于 III 期临床或 NDA 阶段。

若未来公司狂犬病疫苗产品出现质量、生产或市场声誉等方面的重大不利影响，狂犬病疫苗市场需求发生重大不利变化或市场竞争加剧，且公司不能成功研发新产品并实现上市销售，则可能导致公司未来市场份额缩减、公司现有产品被替代的风险，从而对公司的市场竞争力及盈利水平产生不利影响。

3、疫苗产品质量不达标影响公司生产经营及市场声誉的风险

疫苗关系人民群众健康，且通常应用于健康人群和婴幼儿，因此，疫苗的安全性和有效性至关重要。此外，国家对疫苗行业的管理较一般行业更加严格，《中华人民共和国疫苗管理法》《疫苗生产流通管理规定》等多项法律法规对疫苗的研发注册、生产、物流运输、质量控制、变更等多方面均进行了严格的规定。未来，若公司在生产管理、质量控制、物流运输、仓储保管等方面出现影响产品质量的问题，则可能对接种者的健康造成损害，对公司的生产经营、市场声誉带来不利影响。

同时，疫苗安全接种不仅取决于产品质量，还取决于正确的接种方法、接种者个体差异等诸多因素。接种者在接种疫苗后有较低概率可能出现不同程度的异常反应或偶合反应。根据法规要求及公司内部异常反应补偿制度，公司可能就接种者的异常反应进行相应的补偿，如个别接种者出现严重的异常反应，则公司需要进行高额赔偿，对公司的业绩产生一定的影响。随着经营规模的不断扩大，公司因产品出现异常事件而影响声誉和正常生产经营的风险将增加。

4、疫苗产品研发失败以及短期内较大金额投入影响业绩水平的相关风险

公司是一家从事疫苗产品研发、生产及销售的高新技术企业。公司高度重视疫苗的创新与研发，公司已经形成了病毒疫苗开发技术、无抗生素添加疫苗制备技术、重组蛋白疫苗开发技术、多糖结合疫苗开发技术、疫苗佐剂开发技

术等核心技术，并陆续开展多项疫苗项目的研究。新疫苗产品研发过程复杂、研发周期较长、研发投入较大，且可能受到不可预测因素的影响，如果无法通过临床前研究发现适合作为疫苗的抗原、临床试验进度不达预期、结果未达预设终点指标，均将对疫苗产品获批上市产生不利影响，进而影响公司的经营业绩及未来发展前景。

2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司研发费用金额分别为 2,365.33 万元、4,195.21 万元以及 5,299.93 万元，占各期营业收入的比例分别为 7.72%、10.09%以及 10.00%，增长较快。除狂犬病疫苗外，公司其他疫苗在研项目主要包括重组人乳头瘤病毒（双组分）嵌合病毒样颗粒疫苗（昆虫细胞）、人乳头瘤病毒 16 型 DNA 治疗性疫苗、佐剂流感病毒疫苗（MDCK 细胞）、口服人源性轮状病毒活疫苗及 ACYW135 群流脑多糖结合疫苗等，相关在研项目尚处于临床前研究阶段，未来仍需持续较大规模的研发投入，进而短期内将影响公司的业绩水平。

5、疫苗产品招标竞标失败的风险

《疫苗管理法》规定，国家免疫规划疫苗以外的其他免疫规划疫苗、非免疫规划疫苗由各省、自治区、直辖市通过省级公共资源交易平台组织采购。公司需要通过省级公共资源交易平台的招标程序后，方可获得向对应省内疾控中心销售的资格。如果公司在公开招标过程中未能参与投标或竞标未能中标，公司将无法向有关省份销售产品，进而对公司的销量及业绩产生不利影响。

（二）财务风险

1、销售费用金额较大的风险

2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司销售费用分别为 5,260.41 万元、14,120.76 万元以及 22,004.72 万元，占营业收入的比例分别为 17.17%、33.97%以及 41.53%，销售费用金额较高且报告期内持续增长。公司销售费用以市场推广费为主，2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司市场推广费分别为 3,004.57 万元、11,609.27 万元以及 19,951.40 万元，占当期销售费用的比例分别为 57.12%、82.21%以及 90.67%，占比较高。若推广服务商市场推广效果不达预期或市场竞争格局进一步发生重大不利变化，公司市场推广费投入可能

持续增加，进而对公司业绩造成不利影响。

2、毛利率下降的风险

2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司主营业务毛利率分别为 85.37%、87.13%以及 85.64%，毛利率水平较高。未来，若狂犬病疫苗市场竞争加剧，市场中同类竞争产品日益增多，则可能导致公司产品销售价格下降，进而影响公司整体毛利率水平。若公司无法在技术创新、生产工艺、市场开拓、产品质量等方面保持良好的竞争优势，则可能面临毛利率下降的风险，从而进一步影响公司经营业绩。

3、应收账款产生坏账的风险

2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司应收账款余额分别为 16,527.75 万元、30,366.26 万元以及 40,706.59 万元，随着营业收入增长而逐年递增，公司主要客户为各地疾控中心，发生坏账损失的风险相对较小。未来随着公司业务规模的扩大，公司应收账款发生坏账的风险也将随之增加，若无法及时收回将会对公司现金流造成一定的负面影响，进而影响公司经营。

4、产品生产规划不合理，销售未及预期或产品验证增多导致存货跌价增加的风险

2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司存货账面价值分别为 7,405.91 万元、13,608.07 万元以及 14,281.58 万元，占资产总额的比例分别为 10.62%、15.21%以及 12.08%，存货规模较大。公司存货主要包括原材料、在产品、库存商品等，2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司存货跌价准备计提余额分别为 332.74 万元、322.85 万元以及 2,358.34 万元，主要系公司对离失效日期不足 6 个月的产成品、超过失效日期或属于验证批次不能生产为产成品的在产品等存货计提跌价准备。

2022 年度公司资产减值损失为 2,231.85 万元，较 2021 年度增加了 1,910.42 万元，主要系根据药监部门对产品长期稳定性的时间要求，公司一车间报告期初至 2021 年 9 月生产产品的有效期仅为 24 个月，二车间报告期初至 2021 年

10 月生产产品的有效期仅为 18 个月；而狂犬病属于致死率较高的疾病，狂犬病疫苗属于疾控中心常态化储备的产品，因此，根据前期市场情况，同时为确保及时响应客户需求，避免出现 2020 年供货紧缺的局面影响客户关系，2021 年度公司在进行排产时，采取了相对积极的生产计划，而 2021 年至 2022 年市场供求趋于平衡，导致部分批次产品在 2022 年底离失效日期不足 6 个月，公司对其全额计提跌价准备；此外，2022 年公司进行了二车间新批量疫苗的工艺验证、原材料备选供应商考察等，导致属于验证批次不能生产为产成品的在产品有所增加，公司相应计提存货跌价准备，进而影响了公司的业绩水平。

未来，若公司无法合理规划生产计划，或者下游竞争加大导致公司产品市场需求有所下降，销售不及预期，或者公司频繁进行关键设备变更等导致产品验证批次增多，则将对公司存货的周转带来不利影响，相关存货可能形成存货跌价准备，进而影响公司未来业绩水平。

（三）法律风险

1、经营资质申请及续期风险

根据《中华人民共和国药品管理法》《药品生产质量管理规范》《医疗器械生产监督管理办法》等法律法规的规定，医药制造企业、医疗器械生产类企业须取得药品生产许可证、药品注册批件或医疗器械相关生产许可和注册证等资质，该等文件均有一定的有效期。上述有效期满后，公司需接受有关监管机构的审查及评估，以延续上述文件的有效期。若公司无法在规定的时间内获得产品批准文号的再注册批件，或未能在相关执照、认证或登记有效期届满时换领新证或更新登记，将可能导致公司不能继续生产有关产品，对公司的生产经营造成不利影响。

2、实际控制人控制风险

本次发行前冯幸福持有赛尔康宁 39.92%的股权并通过赛尔康宁公司章程约定控制赛尔康宁 51.00%的表决权，赛尔康宁持有公司 37.21%的股权，赛尔康宁的一致行动人持有公司 6.88%的股权；冯幸福持有协恒康泰 67.11%的财产份额并作为其执行事务合伙人，协恒康泰持有公司 6.80%的股权；此外，冯幸福直接持有公司 0.95%的股权。因此，冯幸福合计能够控制公司 51.84%的表决

权，为公司的实际控制人。

公司已建立了完善的内部控制相关规章制度，对控股股东行使权利有明确的规定，但实际控制人仍可能通过表决权优势干预公司正常经营，损害公司和其他投资者的利益。

二、与行业相关的风险

（一）市场竞争加剧的风险

截至本招股说明书签署日，公司所生产的五针法冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）是国内主流的狂犬病疫苗之一，但现阶段亦有其他竞争对手的同类产品已处于Ⅲ期临床试验或 NDA 阶段。此外，部分竞争对手的“2-1-1”四针法的狂犬病疫苗和人二倍体细胞基质的狂犬病疫苗已在国内上市销售多年，且多款同类产品也已处于Ⅲ期临床试验或 NDA 申请阶段，相关产品上市后，会加大狂犬病疫苗的市场竞争。

截至本招股说明书签署日，公司“2-1-1”四针法狂犬病疫苗已经申请 NDA，“1-1-1-1”简易四针法狂犬病疫苗产品已完成Ⅲ期临床试验，拟提交 NDA，此外，公司还开展冻干人用 CpG 佐剂狂犬病疫苗（Vero 细胞）的研发，但该等产品的研发成功并销售需要一定时间周期，并且存在一定不确定性，若公司新产品研发进度不及预期、研发失败以及竞争对手产品短期内集中上市，可能导致公司市场份额和竞争力下降，进而对公司的业绩产生一定影响。

（二）技术升级迭代的风险

公司已经形成了病毒疫苗开发技术、无抗生素添加疫苗制备技术、重组蛋白疫苗开发技术、多糖结合疫苗开发技术、疫苗佐剂开发技术等核心技术，构成了公司的核心技术体系。近年来，疫苗行业在基础研究、共性关键技术、疫苗免疫程序、临床研究和产业化方面发展迅速，如果公司不能持续加大研发投入，开展前瞻性的研发和工艺技术研究，上述核心技术体系可能面临被新的技术替代，从而丧失目前的技术领先优势的风险。

报告期内，公司核心产品为狂犬病疫苗，如果未来该领域出现明显的技术

迭代，且公司未能及时应对新技术的趋势，公司产品存在被替代的风险，从而对公司的市场竞争力产生不利影响。

（三）行业政策变动风险

疫苗产品直接关系社会公众的生命健康安全，国家对疫苗行业的监管程度不断提高，从原材料采购到疫苗产品生产销售各个环节不断加强行业监管。随着疫苗行业监管政策的不断完善，疫苗行业政策环境可能面临重大变化。如果公司不能及时调整经营策略、质量管理体系等以适应疫苗监管政策的变化，将会对公司的经营产生不利影响。

公司主要产品狂犬病疫苗属于非国家免疫规划疫苗。依据全国人大常委会发布的《中华人民共和国疫苗管理法》的相关规定：“国家免疫规划疫苗由国务院卫生健康主管部门会同国务院财政部门等组织集中招标或者统一谈判，形成并公布中标价格或者成交价格，各省、自治区、直辖市实行统一采购。国家免疫规划疫苗以外的其他免疫规划疫苗、非免疫规划疫苗由各省、自治区、直辖市通过省级公共资源交易平台组织采购。”若未来公司的主要产品被纳入国家免疫规划，公司产品销售价格可能面临下降的风险。

三、其他风险

（一）税收优惠政策发生变化的风险

公司于 2020 年 9 月 10 日获得由吉林省科学技术厅、吉林省财政厅、国家税务总局吉林省税务局联合颁发的高新技术企业证书，根据《中华人民共和国企业所得税法》的规定，公司 2020 年度、2021 年度以及 2022 年度享受企业所得税减按 15%税率的优惠政策。若未来公司自身无法持续满足高新技术企业要求导致无法享受税收优惠政策，或国家未来降低税收优惠幅度或取消税收优惠政策，则公司所得税税率可能上升，对经营业绩产生不利影响。

（二）本次发行摊薄即期回报的风险

根据本次发行方案，公司拟向社会公众投资者发行不超过 3,726.00 万股公司股票，本次发行募集资金到位后，公司总股本和净资产将会相应增加，但募集资金产生经济效益需要一定的时间，投资项目回报的实现需要一定周期。

本次募集资金到位后的短期内，公司预计净利润增长幅度会低于净资产和总股本的增长幅度，预计每股收益和加权平均净资产收益率等财务指标将出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

（三）募集资金投资项目风险

1、募集资金投资项目引致的风险

本次募集资金投资项目的可行性分析是基于当前经济形势、市场环境、行业发展趋势及公司实际经营状况作出的。如果狂犬病疫苗行业整体形势、上游原材料市场环境等情况发生重大变化、生产工艺开发不及预期或相关政策法规调整，将对公司本次募集资金投资项目的实施产生不利影响，进而使得募集资金投资项目无法达到预期收益。

2、新建产能消耗的风险

公司已有冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）的产能为 1,500.00 万支，本次募投项目将在北湖科技开发区新建生产总部基地，建成后将新形成 2,000.00 万支的冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）及 320.00 万支的冻干人用 CpG 佐剂狂犬病疫苗（Vero 细胞）产能，以置换公司目前双阳经济技术开发区的现有产能。

虽然本次募投项目新建产能是根据近年来产业政策、市场环境和行业发展趋势等因素，并结合公司对行业未来发展的分析判断确定，产能增加的规模具有合理性，且预期效益良好。但是，相关项目投资规模较大，建成投产也需一定时间，在项目实施及后续经营过程中，如果产业政策、竞争格局、市场需求等方面出现重大不利变化，或公司市场开拓能力不足、市场空间增速不及预期等，则公司可能面临新增产能无法全部消化的风险，同时需承担相关项目新增的折旧摊销费用，进而对募投项目的经济效益和公司的整体经营业绩造成不利影响。

第四节 发行人基本情况

一、基本情况

公司名称：长春卓谊生物股份有限公司

英文名称：Changchun Zhuoyi Biological Co., Ltd.

注册资本：11,177.9385 万元人民币

法定代表人：冯幸福

成立日期：2005 年 1 月 27 日

股份公司设立日期：2018 年 1 月 29 日

住所：双阳区经济开发区永新路 2 号

邮政编码：130616

联系电话：0431-84153900

传真号码：0431-84153600

互联网址：www.zy-bio.cn

电子信箱：zysw@zy-bio.cn

信息披露及投资者关系负责部门：证券事务部

信息披露及投资者关系负责人：成磊

信息披露及投资者关系负责人电话：0431-84153800

二、发行人设立及股本和股东变化情况

（一）设立情况

1、有限责任公司设立情况

公司前身为长春卫尔赛生物药业有限公司。

2003 年 10 月 18 日，杨文杰、沈思伟、卢志平、王淑芝共同签署《长春卫尔赛生物药业有限公司章程》，约定卫尔赛的注册资本为 200.00 万元，其中杨文杰出资 60.00 万元，沈思伟出资 60.00 万元，卢志平出资 40.00 万元，王淑芝出资 40.00 万元，均以货币出资。

2005 年 1 月 10 日，吉林汇泽会计师事务所有限责任公司出具《验资报

告》（吉汇泽验字[2005]第 001 号），截至 2005 年 1 月 10 日，卫尔赛已收到全体股东以货币缴纳的出资额 20.00 万元。

2005 年 1 月 27 日，长春市工商行政管理局双阳分局向卫尔赛核发《企业法人营业执照》。

公司前身卫尔赛设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	持股比例
1	杨文杰	60.00	6.00	30.00%
2	沈思伟	60.00	6.00	30.00%
3	卢志平	40.00	4.00	20.00%
4	王淑芝	40.00	4.00	20.00%
合计		**200.00**	**20.00**	**100.00%**

注：沈思伟、卢志平、王淑芝所持全部股权均系代杨文杰持有，具体情况详见本节“二、发行人设立及股本和股东变化情况”之“（三）发行人历史上的股权代持及解除情况”。

2、股份有限公司设立情况

公司系由卫尔赛以整体变更方式设立。

2017 年 12 月 20 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《审计报告》（信会师报字[2017]第 ZB12121 号），截至 2017 年 7 月 31 日，卫尔赛经审计的净资产为 16,003.48 万元。

2017 年 12 月 30 日，银信资产评估有限公司出具《资产评估报告》（银信评报字（2017）沪第 0830 号），以 2017 年 7 月 31 日为评估基准日，卫尔赛净资产评估值为 17,699.94 万元。

2018 年 1 月 7 日，卫尔赛召开股东会，同意公司企业类型由有限责任公司整体变更为股份有限公司；全体股东作为发起人，以截至 2017 年 7 月 31 日的公司净资产按原持股比例折合为股份有限公司股本共计 9,507.8619 万股，每股面值 1 元，净资产大于股本部分计入资本公积。同日，卫尔赛全体股东签署发起人协议。

2018 年 1 月 28 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了改制后的公司章程。

2018 年 1 月 29 日，公司完成工商变更登记并取得新的《营业执照》。

2020 年 12 月 20 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报

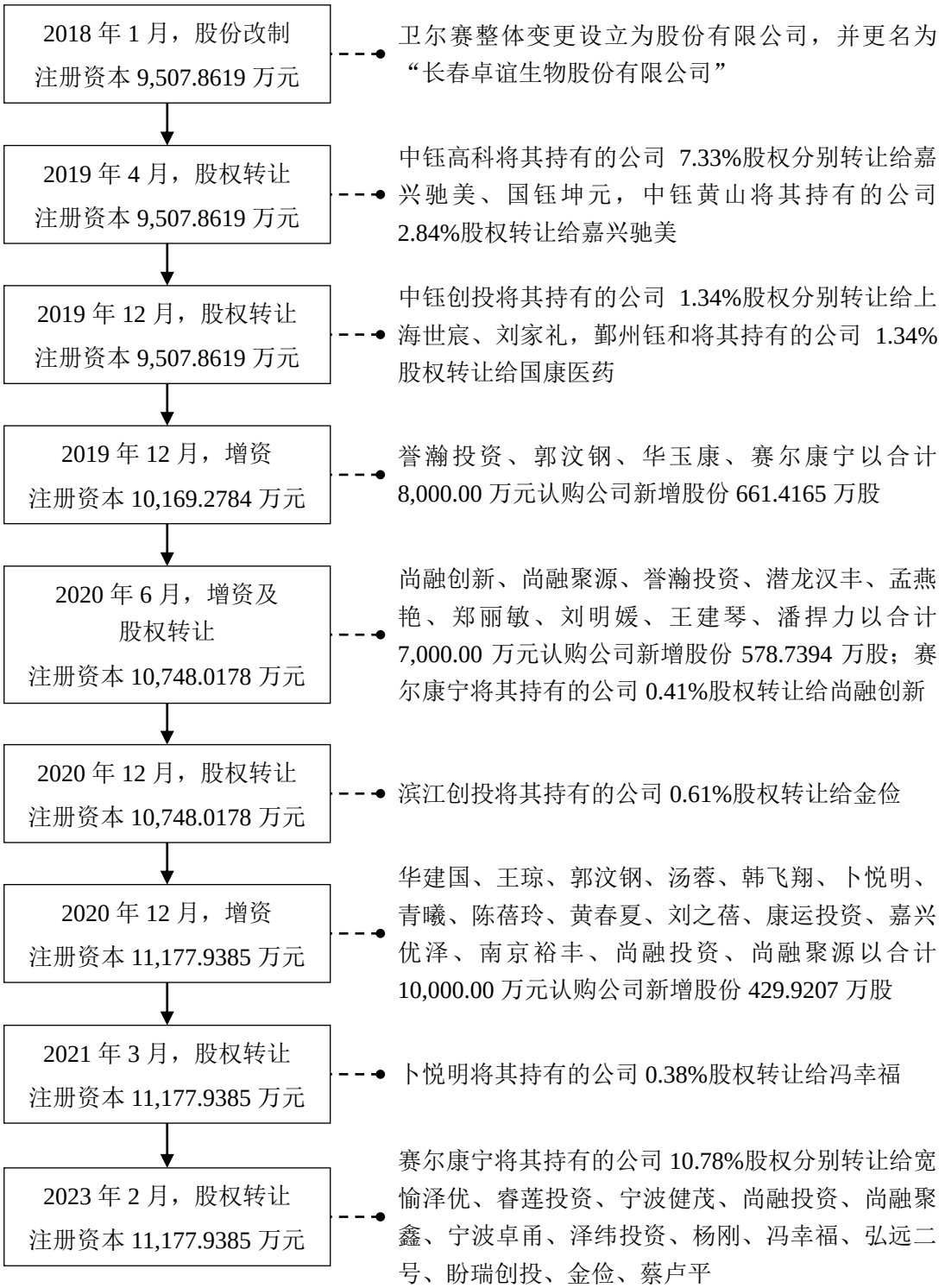
告》（信会师报字[2020]第 ZA31337 号），对公司折股情况进行了审验。

公司改制设立时，发起人及持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	赛尔康宁	5,240.0000	55.11%
2	滨江创投	1,275.1727	13.41%
3	协恒康泰	760.0000	7.99%
4	中钰高科	696.4821	7.33%
5	中钰黄山	270.0000	2.84%
6	兴盛康泰	180.0000	1.89%
7	朱佳	180.0000	1.89%
8	康运投资	178.9730	1.88%
9	中钰创投	127.8393	1.34%
10	鄞州钰和	127.8393	1.34%
11	顾丹辉	127.8393	1.34%
12	王一凡	120.0000	1.26%
13	上海世宸	111.8581	1.18%
14	康域投资	111.8581	1.18%
合计		**9,507.8619**	**100.00%**

（二）报告期初以来股本及股东变化情况

股份有限公司设立以来的历次股本和股东变化概况如下图所示：



报告期初以来的股本及股东变化情况具体如下：

1、报告期初股本情况

2020 年初，公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	赛尔康宁	5,405.3541	53.15%
2	滨江创投	1,275.1727	12.54%
3	协恒康泰	760.0000	7.47%
4	嘉兴驰美	491.0900	4.83%
5	国钰坤元	475.3921	4.67%
6	誉瀚投资	206.6927	2.03%
7	上海世宸	182.1689	1.79%
8	兴盛康泰	180.0000	1.77%
9	朱佳	180.0000	1.77%
10	康运投资	178.9730	1.76%
11	华玉康	165.3541	1.63%
12	国康医药	127.8393	1.26%
13	顾丹辉	127.8393	1.26%
14	郭汶钢	124.0156	1.22%
15	王一凡	120.0000	1.18%
16	康域投资	111.8581	1.10%
17	刘家礼	57.5285	0.57%
合计		**10,169.2784**	**100.00%**

2、2020 年 6 月，增资及股权转让

2020 年 6 月 1 日，尚融创新、尚融聚源与赛尔康宁、冯幸福签署《增资及股权转让协议》，誉瀚投资、潜龙汉丰与赛尔康宁、冯幸福签署《增资协议》，孟燕艳、郑丽敏、刘明媛、王建琴、潘捍力与赛尔康宁、冯幸福签署《增资协议》，约定赛尔康宁将其所持公司 41.3385 万股股份转让给尚融创新，转让价款为 500.00 万元；同时，尚融创新、尚融聚源、誉瀚投资、潜龙汉丰、孟燕艳、郑丽敏、刘明媛、王建琴、潘捍力以货币形式对公司进行增资，公司增加注册资本 578.7394 万股，其中尚融创新以 3,100.00 万元的价格认购新增 256.2989 万股股份，尚融聚源以 400.00 万元的价格认购新增 33.0708 万股股份，誉瀚投资以 1,500.00 万元的价格认购新增 124.0156 万股股份，潜龙汉丰以 750.00 万元的价格认购新增 62.0078 万股股份，孟燕艳以 200.00 万元的价格认购新增 16.5354 万股股份，郑丽敏以 200.00 万元的价格认购新增 16.5354 万股

股份，刘明媛以 300.00 万元的价格认购新增 24.8031 万股股份，王建琴以 350.00 万元的价格认购新增 28.9370 万股股份，潘捍力以 200.00 万元的价格认购新增 16.5354 万股股份。同日，公司召开股东大会，同意上述增资及股权转让事项。

2020 年 6 月 17 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（信会师报字[2020]第 ZA52476 号），截至 2020 年 6 月 4 日，公司已收到增资股东以货币缴纳的出资额 7,000.00 万元，其中新增注册资本 578.7394 万元，溢价的部分计入资本公积。

2020 年 6 月 4 日，公司完成工商变更登记，并取得新的《营业执照》。

本次变更完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	赛尔康宁	5,364.0156	49.91%
2	滨江创投	1,275.1727	11.86%
3	协恒康泰	760.0000	7.07%
4	嘉兴驰美	491.0900	4.57%
5	国钰坤元	475.3921	4.42%
6	誉瀚投资	330.7083	3.08%
7	尚融创新	297.6374	2.77%
8	上海世宸	182.1689	1.69%
9	兴盛康泰	180.0000	1.67%
10	朱佳	180.0000	1.67%
11	康运投资	178.9730	1.67%
12	华玉康	165.3541	1.54%
13	国康医药	127.8393	1.19%
14	顾丹辉	127.8393	1.19%
15	郭汶钢	124.0156	1.15%
16	王一凡	120.0000	1.12%
17	康域投资	111.8581	1.04%
18	潜龙汉丰	62.0078	0.58%
19	刘家礼	57.5285	0.54%
20	尚融聚源	33.0708	0.31%
21	王建琴	28.9370	0.27%

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
22	刘明媛	24.8031	0.23%
23	孟燕艳	16.5354	0.15%
24	郑丽敏	16.5354	0.15%
25	潘捍力	16.5354	0.15%
合计		**10,748.0178**	**100.00%**

3、2020 年 12 月，股权转让

2020 年 6 月 10 日，滨江创投与金俭签署《股权转让协议》，约定滨江创投将其所持公司 66.00 万股股份转让给金俭，转让价款为 800.00 万元。2020 年 6 月 30 日，公司召开股东大会，同意上述股权转让事项。

2020 年 12 月 15 日，公司完成工商变更登记。

本次变更完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	赛尔康宁	5,364.0156	49.91%
2	滨江创投	1,209.1727	11.25%
3	协恒康泰	760.0000	7.07%
4	嘉兴驰美	491.0900	4.57%
5	国钰坤元	475.3921	4.42%
6	誉瀚投资	330.7083	3.08%
7	尚融创新	297.6374	2.77%
8	上海世宸	182.1689	1.69%
9	兴盛康泰	180.0000	1.67%
10	朱佳	180.0000	1.67%
11	康运投资	178.9730	1.67%
12	华玉康	165.3541	1.54%
13	国康医药	127.8393	1.19%
14	顾丹辉	127.8393	1.19%
15	郭汶钢	124.0156	1.15%
16	王一凡	120.0000	1.12%
17	康域投资	111.8581	1.04%
18	金俭	66.0000	0.61%
19	潜龙汉丰	62.0078	0.58%
20	刘家礼	57.5285	0.54%

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
21	尚融聚源	33.0708	0.31%
22	王建琴	28.9370	0.27%
23	刘明媛	24.8031	0.23%
24	孟燕艳	16.5354	0.15%
25	郑丽敏	16.5354	0.15%
26	潘捍力	16.5354	0.15%
合计		**10,748.0178**	**100.00%**

4、2020 年 12 月，增资

2020 年 12 月 17 日，公司召开股东大会，同意华建国、王琼、郭汶钢、汤蓉、韩飞翔、卜悦明、青曦、陈蓓玲、黄春夏、刘之蓓、康运投资、嘉兴优泽、南京裕丰、尚融投资和尚融聚源以货币形式对公司进行增资，增加注册资本 429.9207 万股，其中华建国以 1,950.00 万元的价格认购新增 83.8345 万股股份，王琼以 800.00 万元的价格认购新增 34.3937 万股股份，郭汶钢以 500.00 万元的价格认购新增 21.4960 万股股份，汤蓉以 150.00 万元的价格认购新增 6.4488 万股股份，韩飞翔以 800.00 万元的价格认购新增 34.3937 万股股份，卜悦明以 1,000.00 万元的价格认购新增 42.9921 万股股份，青曦以 175.00 万元的价格认购新增 7.5236 万股股份，陈蓓玲以 250.00 万元的价格认购新增 10.7480 万股股份，黄春夏以 100.00 万元的价格认购新增 4.2992 万股股份，刘之蓓以 600.00 万元的价格认购新增 25.7952 万股股份，康运投资以 575.00 万元的价格认购新增 24.7204 万股股份，嘉兴优泽以 750.00 万元的价格认购新增 32.2441 万股股份，南京裕丰以 1,250.00 万元的价格认购新增 53.7401 万股股份，尚融投资以 1,000.00 万元的价格认购新增 42.9921 万股股份，尚融聚源以 100.00 万元的价格认购新增 4.2992 万股股份。2020 年 12 月 20 日，上述增资方与卓谊生物签署《增资协议》，约定上述增资事项。

2021 年 1 月 13 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（信会师报字[2021]第 ZA30023 号），截至 2020 年 12 月 31 日，公司已收到增资股东以货币缴纳的出资额 10,000.00 万元，其中新增注册资本 429.9207 万元，溢价的部分计入资本公积。

2020 年 12 月 31 日，公司完成工商变更登记，并取得新的《营业执照》。

本次变更完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	赛尔康宁	5,364.0156	47.99%
2	滨江创投	1,209.1727	10.82%
3	协恒康泰	760.0000	6.80%
4	嘉兴驰美	491.0900	4.39%
5	国钰坤元	475.3921	4.25%
6	誉瀚投资	330.7083	2.96%
7	尚融创新	297.6374	2.66%
8	康运投资	203.6934	1.82%
9	上海世宸	182.1689	1.63%
10	兴盛康泰	180.0000	1.61%
11	朱佳	180.0000	1.61%
12	华玉康	165.3541	1.48%
13	郭汶钢	145.5116	1.30%
14	国康医药	127.8393	1.14%
15	顾丹辉	127.8393	1.14%
16	王一凡	120.0000	1.07%
17	康域投资	111.8581	1.00%
18	华建国	83.8345	0.75%
19	金俭	66.0000	0.59%
20	潜龙汉丰	62.0078	0.55%
21	刘家礼	57.5285	0.51%
22	南京裕丰	53.7401	0.48%
23	卜悦明	42.9921	0.38%
24	尚融投资	42.9921	0.38%
25	尚融聚源	37.3700	0.33%
26	王琼	34.3937	0.31%
27	韩飞翔	34.3937	0.31%
28	嘉兴优泽	32.2441	0.29%
29	王建琴	28.9370	0.26%
30	刘之蓓	25.7952	0.23%
31	刘明媛	24.8031	0.22%
32	孟燕艳	16.5354	0.15%

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
33	郑丽敏	16.5354	0.15%
34	潘捍力	16.5354	0.15%
35	陈蓓玲	10.7480	0.10%
36	青曦	7.5236	0.07%
37	汤蓉	6.4488	0.06%
38	黄春夏	4.2992	0.04%
合计		**11,177.9385**	**100.00%**

5、2021 年 3 月，股权转让

2021 年 2 月 21 日，卜悦明与冯幸福签署《股权转让协议》，约定卜悦明将其所持公司 42.9921 万股股份转让给冯幸福，转让价款为 1,000.00 万元。同日，公司召开股东大会，同意上述股权转让事项。

2021 年 3 月 29 日，公司完成工商变更登记。

本次变更完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	赛尔康宁	5,364.0156	47.99%
2	滨江创投	1,209.1727	10.82%
3	协恒康泰	760.0000	6.80%
4	嘉兴驰美	491.0900	4.39%
5	国钰坤元	475.3921	4.25%
6	誉瀚投资	330.7083	2.96%
7	尚融创新	297.6374	2.66%
8	康运投资	203.6934	1.82%
9	上海世宸	182.1689	1.63%
10	兴盛康泰	180.0000	1.61%
11	朱佳	180.0000	1.61%
12	华玉康	165.3541	1.48%
13	郭汶钢	145.5116	1.30%
14	国康医药	127.8393	1.14%
15	顾丹辉	127.8393	1.14%
16	王一凡	120.0000	1.07%
17	康域投资	111.8581	1.00%
18	华建国	83.8345	0.75%

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
19	金俭	66.0000	0.59%
20	潜龙汉丰	62.0078	0.55%
21	刘家礼	57.5285	0.51%
22	南京裕丰	53.7401	0.48%
23	冯幸福	42.9921	0.38%
24	尚融投资	42.9921	0.38%
25	尚融聚源	37.3700	0.33%
26	王琼	34.3937	0.31%
27	韩飞翔	34.3937	0.31%
28	嘉兴优泽	32.2441	0.29%
29	王建琴	28.9370	0.26%
30	刘之蓓	25.7952	0.23%
31	刘明媛	24.8031	0.22%
32	孟燕艳	16.5354	0.15%
33	郑丽敏	16.5354	0.15%
34	潘捍力	16.5354	0.15%
35	陈蓓玲	10.7480	0.10%
36	青曦	7.5236	0.07%
37	汤蓉	6.4488	0.06%
38	黄春夏	4.2992	0.04%
合计		**11,177.9385**	**100.00%**

6、2023 年 2 月，股权转让

2022 年 12 月 20 日，宽愉泽优、睿莲投资、宁波健茂、尚融投资、尚融聚鑫、宁波卓甬、泽纬投资、杨刚、冯幸福、弘远二号、盼瑞创投、金俭、蔡卢平分别与赛尔康宁、卓谊生物签署《股份转让协议》，约定赛尔康宁将其所持公司 1,204.7499 万股股份分别转让给上述各方，转让价款合计 16,166.89 万元。2022 年 12 月 21 日，公司召开股东大会，同意上述股权转让事项。具体情况如下：

转让方	受让方	转让股份数量（万股）	转让价款（万元）
赛尔康宁	宽愉泽优	193.7509	2,600.00
	睿莲投资	183.3182	2,460.00

转让方	受让方	转让股份数量（万股）	转让价款（万元）
	宁波健茂	153.3613	2,058.00
	尚融投资	111.7794	1,500.00
	尚融聚鑫	111.7794	1,500.00
	宁波卓甬	74.5196	1,000.00
	泽纬投资	74.5196	1,000.00
	杨刚	74.5196	1,000.00
	冯幸福	63.2588	848.89
	弘远二号	59.6157	800.00
	盼瑞创投	37.2598	500.00
	金俭	37.2598	500.00
	蔡卢平	29.8078	400.00
合计		**1,204.7499**	**16,166.89**

2023 年 2 月 24 日，公司完成工商变更登记。

本次变更完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	赛尔康宁	4,159.2657	37.21%
2	滨江创投	1,209.1727	10.82%
3	协恒康泰	760.0000	6.80%
4	嘉兴驰美	491.0900	4.39%
5	国钰坤元	475.3921	4.25%
6	誉瀚投资	330.7083	2.96%
7	尚融创新	297.6374	2.66%
8	康运投资	203.6934	1.82%
9	宽愉泽优	193.7509	1.73%
10	睿莲投资	183.3182	1.64%
11	上海世宸	182.1689	1.63%
12	兴盛康泰	180.0000	1.61%
13	朱佳	180.0000	1.61%
14	华玉康	165.3541	1.48%
15	尚融投资	154.7715	1.38%
16	宁波健茂	153.3613	1.37%
17	郭汶钢	145.5116	1.30%

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
18	国康医药	127.8393	1.14%
19	顾丹辉	127.8393	1.14%
20	王一凡	120.0000	1.07%
21	康域投资	111.8581	1.00%
22	尚融聚鑫	111.7794	1.00%
23	冯幸福	106.2509	0.95%
24	金俭	103.2598	0.92%
25	华建国	83.8345	0.75%
26	宁波卓甬	74.5196	0.67%
27	泽纬投资	74.5196	0.67%
28	杨刚	74.5196	0.67%
29	潜龙汉丰	62.0078	0.55%
30	弘远二号	59.6157	0.53%
31	刘家礼	57.5285	0.51%
32	南京裕丰	53.7401	0.48%
33	尚融聚源	37.3700	0.33%
34	盼瑞创投	37.2598	0.33%
35	王琼	34.3937	0.31%
36	韩飞翔	34.3937	0.31%
37	嘉兴优泽	32.2441	0.29%
38	蔡卢平	29.8078	0.27%
39	王建琴	28.9370	0.26%
40	刘之蓓	25.7952	0.23%
41	刘明媛	24.8031	0.22%
42	孟燕艳	16.5354	0.15%
43	郑丽敏	16.5354	0.15%
44	潘捍力	16.5354	0.15%
45	陈蓓玲	10.7480	0.10%
46	青曦	7.5236	0.07%
47	汤蓉	6.4488	0.06%
48	黄春夏	4.2992	0.04%
合计		**11,177.9385**	**100.00%**

本次股权转让后至本招股说明书签署日，公司股本及股权结构未发生变

化。

（三）发行人历史上的股权代持及解除情况

公司历史上部分直接或间接股东存在股权代持情形，均已全部解除或终止，具体情况如下：

1、沈思伟、王淑芝、卢志平代杨文杰持有卫尔赛股权（公司股权层面）

2005 年 1 月至 2008 年 8 月期间，公司原直接自然人股东沈思伟、王淑芝、卢志平与杨文杰之间存在股权代持情形，具体情况如下：

（1）股权代持的形成

2005 年 1 月卫尔赛设立时，为满足当时设立有限责任公司至少 2 名股东的法定要求，杨文杰委托沈思伟、王淑芝、卢志平分别代其持有卫尔赛 60.00 万元、40.00 万元、40.00 万元认缴出资额，沈思伟、王淑芝、卢志平分别实缴的 6.00 万元、4.00 万元、4.00 万元资金均实际来源于杨文杰。

2007 年 9 月卫尔赛增资时，卢志平认缴出资额增加 160.00 万元，累计认缴出资额 200.00 万元，均为代杨文杰持有，本次新增认缴出资额未实缴。

（2）股权代持的解除

2007 年 9 月，沈思伟、王淑芝分别将其所持有的卫尔赛 60.00 万元出资额（已实缴 6.00 万元）、40.00 万元出资额（已实缴 4.00 万元）全部转让给杨文杰，完成其代持股权的还原，不涉及转让价款的实际支付。本次股权转让完成后，沈思伟、王淑芝彻底退出卫尔赛，该股权代持关系解除。

2008 年 8 月，卢志平将其所持有的卫尔赛 200.00 万元出资额（已实缴 4.00 万元）全部转让给杨文杰，完成其代持股权的还原，不涉及转让价款的实际支付。本次股权转让完成后，卢志平彻底退出卫尔赛，该股权代持关系解除。

2、夏国庆、王佳玥代夏国兴持有微向技术股权（公司股东股权层面）

公司原间接股东微向技术层面存在股权代持情形，其于 2008 年 6 月至 2009 年 10 月期间通过上海佰升间接持有卫尔赛股权，具体情况如下：

（1）股权代持的形成

2006 年，夏国兴拟设立公司从事生物医药研发业务。由于夏国兴为外籍身份，为简化工商登记程序，夏国兴委托其妹妹夏国庆与夏国庆之女王佳玥于

2006 年 10 月共同设立微向技术，其中，夏国庆出资 40.00 万元持股 80.00%、王佳玥出资 10.00 万元持股 20.00%，均系代夏国兴持有，实际出资人为夏国兴。

2008 年 6 月，因看好疫苗行业，并基于与华东医药的合作基础，微向技术通过其控股的上海佰升受让华东宁波持有的卫尔赛 2,500.00 万元出资额，成为卫尔赛间接股东，导致在公司间接股东层面形成股权代持。

（2）股权代持的终止

上海佰升收购卫尔赛后，由于卫尔赛狂犬疫苗研发仍需要持续大量投入，预计研发周期较长且研发结果不确定。为避免投资损失扩大，同时兼顾上海佰升其他股东诉求，经各方协商，2008 年 12 月，微向技术将其所持有的上海佰升 105.65 万元出资额（持股比例 21.13%）转让给包括冯幸福在内的 19 名自然人；2009 年 10 月，微向技术进一步将其所持有的上海佰升 247.35 万元出资额（持股比例 49.47%）转让给上海圣杭；股权转让对价综合考虑上海佰升的经营业绩以及卫尔赛的持续亏损，按照实缴出资额确定，合计为 353.00 万元，已完成支付。上述股权转让完成后，微向技术彻底退出上海佰升，夏国庆、王佳玥不再作为公司间接股东。

3、上海圣杭、上海微向名义持有上海佰升股权（公司股东股权层面）

2009 年 10 月至 2014 年 3 月期间，上海圣杭、上海微向名义持有公司原股东上海佰升股权，具体情况如下：

（1）名义持股的形成

因微向技术拟退出对于上海佰升的投资，冯幸福作为上海佰升第二大股东，意愿协调承接微向技术持有的上海佰升股权，由于冯幸福已于 2008 年 12 月受让微向技术所持有上海佰升 4.16%股权，考虑到资金周转以及投资风险，同时基于华东宁波与华东医药的历史渊源，冯幸福联系华东医药时任董事长李邦良协助寻找投资方以受让微向技术所持有的上海佰升剩余全部 49.47%股权。

但由于当时上海佰升下属的卫尔赛狂犬病疫苗研发尚处于早期阶段，经过多方努力仍未能引入合适的投资方。李邦良基于先前支持冯幸福发展疫苗业务的承诺，同意协助冯幸福先行解决上述上海佰升剩余股权的承接问题，待卫尔

赛经营情况好转之后，再对外进行转让。

为尽快完成股权转让，李邦良安排其下属潘慧芳作为具体经办人，潘慧芳协调上海圣杭于 2009 年 10 月暂时名义上受让微向技术所持有的上海佰升剩余全部 49.47%股权（对应 247.35 万元出资额）。同时各方约定，上海佰升以及卫尔赛重大经营决策和日常经营管理均由冯幸福实际负责，上海圣杭不参与上海佰升的具体经营管理。

后因上海圣杭拟开展其他投资经营业务，不适宜继续作为上海佰升名义上的股东，潘慧芳作为具体经办人协调上海微向于 2012 年 12 月名义上承接并持有上海佰升 49.47%股权。本次股权转让系名义持股主体的转换，不涉及转让价款的实际支付。

（2）名义持股的终止

因罗氏（中国）投资有限公司计划收购上海佰升，要求其剥离资产负债，因此上海佰升于 2014 年 3 月将其所持有的全部卫尔赛股权转让给赛尔康宁（详见后述内容）。本次股权转让完成后，上海佰升彻底退出卫尔赛，上海圣杭、上海微向不再作为公司间接股东。

4、马丽代 17 名公司员工持有卫尔赛股权（公司股权层面）

2012 年 9 月至 2016 年 2 月期间，公司原直接自然人股东马丽与其他 17 名公司员工之间存在股权代持情形，具体情况如下：

（1）股权代持的形成

2012 年 9 月，卫尔赛增资过程中，17 名公司员工因投资金额较小，为便于管理，统一委托马丽代为持有相应卫尔赛股权，并签署了《委托持股协议书》。马丽本次向卫尔赛增资的 73.00 万元出资额（持股比例 1.22%）中，12.00 万元出资额（持股比例 0.20%）为其本人实际持有并出资；剩余 61.00 万元出资额（持股比例 1.02%）为该 17 名公司员工实际持有并出资，出资款通过马丽统一向卫尔赛进行缴付，具体如下：

序号	实际权益持有人	出资额（万元）	持股比例
1	马丽	12.00	0.20%
2	王珣	16.00	0.27%
3	李秀微	6.00	0.10%

序号	实际权益持有人	出资额（万元）	持股比例
4	王华	5.00	0.08%
5	杨川	5.00	0.08%
6	杨勇	4.00	0.07%
7	刘发明	3.00	0.05%
8	李玥	3.00	0.05%
9	张玉华	3.00	0.05%
10	刘莹	3.00	0.05%
11	张景芝	2.00	0.03%
12	霍艳玲	2.00	0.03%
13	张金贵	2.00	0.03%
14	刘极良	2.00	0.03%
15	王为东	2.00	0.03%
16	刘红亮	1.00	0.02%
17	许文秀	1.00	0.02%
18	高福富	1.00	0.02%
合计		**73.00**	**1.22%**

（2）股权代持的解除

2013 年，卫尔赛原股东筹划通过新设主体赛尔康宁对卫尔赛进行持股，完成股权平移并开展资本运作。2014 年 3 月，赛尔康宁收购卫尔赛 100.00%股权（其中包括马丽以及委托马丽代持股权的 17 名公司员工持有的卫尔赛股权），交易作价参照卫尔赛的净资产、评估值以及期间损益等因素确定为 1,000.00 万元。同时，赛尔康宁与卫尔赛原自然人股东签署《承诺书》（其中马丽同时代表上述 17 名公司员工进行签署），承诺在完成赛尔康宁对卫尔赛 100.00%股权收购的 6 个月内，由冯幸福按照本次股权收购相同的对价以及相应股东原持有卫尔赛的股权比例，向相应股东转让赛尔康宁股权，实现股权平移。

后续因上市主体未能及时确定，经各方协商一致，卫尔赛原自然人股东由原定在赛尔康宁层面持股调整为通过新设合伙企业在卫尔赛层面持股。2016 年 2 月，马丽以及委托马丽代持股权的 17 名公司员工连同其他卫尔赛原自然人股东（期间部分人员离职退出并转让股权）出资设立协恒康泰，赛尔康宁按照卫尔赛原自然人股东原持有卫尔赛的股权比例 12.80%，并考虑部分人员离职退出

导致的股权比例调整，将其持有的卫尔赛 12.67%股权转让给协恒康泰，转让价格与赛尔康宁收购卫尔赛股权的价格相同，实现卫尔赛原自然人股东的股权平移。在本次股权平移中，原由马丽代 17 名公司员工持有的卫尔赛股权，相应还原为实际出资人直接持有的协恒康泰合伙份额，前述股权代持关系解除。

5、冯幸福、荣荣、阮朝霞代其他实际出资人员持有赛尔康宁股权（公司股东股权层面）

2013 年 10 月至 2017 年 1 月期间，公司股东赛尔康宁层面存在股权代持情形，具体情况如下：

（1）股权代持的形成

因 2013 年罗氏（中国）投资有限公司计划收购上海佰升，要求上海佰升在交割前剥离资产负债（包括对卫尔赛的投资）；同时卫尔赛原股东亦筹划通过新设主体对卫尔赛进行持股，开展资本运作。因此，上海佰升以及其他卫尔赛原股东经过协商，同意新设赛尔康宁作为持股平台，卫尔赛全体股东按照原享有的卫尔赛权益平移至赛尔康宁，并实现对卫尔赛的间接持股。

2013 年 10 月，赛尔康宁设立，注册资本 1,000.00 万元，均用于后续支付收购卫尔赛 100.00%股权的股权转让价款。在赛尔康宁设立过程中，上海佰升各股东对享有的卫尔赛权益进行了部分转让并予以明确，最终享有卫尔赛权益的相应股东共 25 名。基于简化工商登记程序的需要，除冯幸福外的 24 名股东，分别将出资款合计 570.0760 万元交由冯幸福、荣荣、阮朝霞统一向赛尔康宁出资，并委托上述三人代为持有相应赛尔康宁股权。赛尔康宁设立时的实际出资人员具体如下：

显名股东	出资额（万元）	实际权益持有人		实际出资额（万元）	持股比例
冯幸福	770.00	1	冯幸福（注）	429.9240	42.99%
		2	万裕同	189.2200	18.92%
		3	叶斌	69.7600	6.98%
		4	叶茂华	13.9520	1.40%
		5	冯幸君	10.4640	1.05%
		6	严国强	9.5920	0.96%
		7	李少英	8.7200	0.87%

显名股东	出资额（万元）	实际权益持有人		实际出资额（万元）	持股比例
		8	王杰伟	8.7200	0.87%
		9	司江艳	6.9760	0.70%
		10	张艳	5.2320	0.52%
		11	史沪民	5.2320	0.52%
		12	邳迎春	3.4880	0.35%
		13	范培红	3.4880	0.35%
		14	谷宝龙	1.7440	0.17%
		15	陈哲玲	0.8720	0.09%
		16	俞梅影	0.8720	0.09%
		17	王志华	0.8720	0.09%
		18	滕华新	0.8720	0.09%
荣荣	120.00	19	陶素芳	50.0000	5.00%
		20	姚晓翎	35.0000	3.50%
		21	陈轶凡	35.0000	3.50%
阮朝霞	110.00	22	高玉英	45.0000	4.50%
		23	徐尔键	30.0000	3.00%
		24	侯婧	20.0000	2.00%
		25	周洪香	15.0000	1.50%
合计	**1,000.00**	**合计**		**1,000.0000**	**100.00%**

注：除上海佰升外，卫尔赛原自然人股东（原持有卫尔赛的股权比例 12.80%）对应平移后赛尔康宁的出资额应为 128.00 万元，由冯幸福支付，该部分赛尔康宁股权原计划由冯幸福向卫尔赛原自然人股东转让，以实现卫尔赛原自然人股东的股权平移。但后续因上市主体未能及时确定，经各方协商一致，卫尔赛原自然人股东由原定在赛尔康宁层面持股变更为通过新设协恒康泰受让赛尔康宁所持卫尔赛股权。卫尔赛原自然人股东股权平移情况详见前述“4、马丽代 17 名公司员工持有卫尔赛股权（公司股权层面）”的相关内容。

（2）股权代持的解除

为规范公司治理结构，赛尔康宁于 2017 年 1 月对上述股权代持关系进行了还原。由于设立后至股权还原期间，赛尔康宁层面存在部分人员离职退出、股权奖励分配、卫尔赛原自然人股东股权平移方式变更等调整事项，经各实际出资人员协商一致，赛尔康宁股权还原后的股权结构明确如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	冯幸福	314.4033	31.44%
2	万裕同	228.1145	22.81%

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
3	叶斌	73.8832	7.39%
4	陶素芳	57.2520	5.73%
5	高玉英	51.5267	5.15%
6	姚晓翎	40.0763	4.01%
7	陈轶凡	40.0763	4.01%
8	徐尔键	34.3511	3.44%
9	侯婧	22.9008	2.29%
10	严国强	21.6093	2.16%
11	李少英	20.6858	2.07%
12	司江艳	18.8387	1.88%
13	周洪香	17.1756	1.72%
14	叶茂华	14.7766	1.48%
15	王杰伟	9.2354	0.92%
16	冯幸君	7.3883	0.74%
17	张艳	5.5412	0.55%
18	史沪民	5.5412	0.55%
19	占奕蓉	3.6942	0.37%
20	邵迎春	3.6942	0.37%
21	范培红	3.6942	0.37%
22	谷宝龙	1.8471	0.18%
23	陈哲玲	0.9235	0.09%
24	俞梅影	0.9235	0.09%
25	王志华	0.9235	0.09%
26	滕华新	0.9235	0.09%
合计		**1,000.0000**	**100.00%**

2017 年 1 月，冯幸福、荣荣、阮朝霞按照上述明确后的股权结构分别将其所持有的赛尔康宁股权转让给相应实际权益人，完成代持股权的还原，上述股权代持关系至此解除。

6、鲁洪波代郑丽敏、陈波持有康运投资合伙份额（公司股东股权层面）

2017 年 5 月至 2022 年 11 月期间，公司股东康运投资层面存在股权代持情形，具体情况如下：

（1）股权代持的形成

2017 年 5 月康运投资设立时，鲁洪波认缴出资 100.00 万元。后于 2017 年 6 月实缴出资时，由于鲁洪波未能筹集到足额个人自有资金，因此郑丽敏、陈波向其提供部分借款；同时约定除借款外的剩余资金作为代持出资，代持出资对应股权归亦属于郑丽敏、陈波。其中：郑丽敏向鲁洪波转款 60.00 万元，25.00 万元作为待归还借款，剩余 35.00 万元作为鲁洪波代郑丽敏持有的出资额；陈波向鲁洪波转款 40.00 万元，其中 15.00 万元作为待归还借款，剩余 25.00 万元作为鲁洪波代陈波持有的出资额。对于上述作为后续待归还借款的资金，鲁洪波已于 2018 年完成归还。具体情况如下：

康运投资合伙人	实缴资金来源	金额（万元）	其中：借款金额（万元）（已于 2018 年归还）	代持出资金额（万元）
鲁洪波	郑丽敏	60.00	25.00	35.00
	陈波	40.00	15.00	25.00

2017 年 7 月，康运投资通过增资取得卫尔赛 178.97 万元出资额，成为卫尔赛股东，导致在公司股东层面形成股权代持。

（2）股权代持的解除

2022 年 11 月，鲁洪波分别将其所持有的康运投资 35.00 万元和 25.00 万元出资额转让给郑丽敏和陈波，完成其代持股权还原，上述股权代持关系至此解除。

7、黄昌伦、赵方瑜、连美嫆代陶素芳、姚晓翎、万玲玲持有康域投资合伙份额（公司股东股权层面）

2017 年 7 月至 2020 年 9 月期间，公司股东康域投资层面存在股权代持情形，具体情况如下：

（1）股权代持的形成

2017 年 7 月康域投资设立时，陶素芳、姚晓翎、万玲玲分别委托其亲属或朋友黄昌伦、赵方瑜、连美嫆代其持有康域投资出资额。相关设立出资资金均实际来源于陶素芳、姚晓翎、万玲玲，其将出资资金转给亲属或朋友后，由其亲属或朋友缴纳至康域投资。具体如下：

代持人	被代持人	关联关系	代持出资金额（万元）
黄昌伦	陶素芳	亲属	100.00

代持人	被代持人	关联关系	代持出资金额（万元）
赵方瑜	姚晓翎	亲属	100.00
连美嫆	万玲玲	朋友	100.00

2017 年 7 月，康域投资通过增资取得卫尔赛 111.8581 万元出资额，成为卫尔赛股东，导致在公司股东层面形成股权代持。

（2）股权代持的解除

2020 年 9 月，黄昌伦、赵方瑜、连美嫆分别将其所持有的康域投资对应出资额全部转让给陶素芳、姚晓翎、万玲玲，完成其代持股权的还原。上述股权代持关系至此解除。

截至本招股说明书签署日，公司历史沿革中存在的股份代持情形已依法解除或终止，不存在权属纠纷及潜在纠纷，公司现有股东持有的公司股份权属清晰，不存在代持情形，不存在影响和潜在影响公司股权稳定性的事项或特殊安排。

（四）股东投资发行人时约定的特殊权利条款及解除情况

公司 2016 年 3 月、2019 年 12 月、2020 年 6 月新增股东在投资公司时，与公司及控股股东、实际控制人签订了含有特殊权利条款的增资协议或补充协议。针对该等协议，公司不作为对赌当事人，相关特殊权利条款后续均通过签订终止协议彻底终止且不可恢复，报告期内特殊权利条款均无效。

相关特殊权利条款及其解除清理情况具体如下：

含有特殊权利条款的相关协议							终止协议	
序号	签订日期	协议对方	签订主体	对赌条款	公司治理安排	其他特殊权利	签订日期	解除条款
1	2016 年 1 月	中钰高科、中钰黄山、东方汇智	公司、赛尔康宁、冯幸福	（1）公司应在取得 GMP 证书、人用狂犬病疫苗药品批准文号后 24 个月内合计实现净利润 2,500.00 万元，再后一年实现净利润 3,000.00 万元；否则冯幸福按约定比例对投资方进行现金补偿或股权补偿； （2）公司需在 2016 年 12 月 31 日前取得人用狂犬病疫苗产品的药品批准文号、GMP 证书；并在取得 GMP 证书及产品批准文号之日起的一年内提交新三板挂牌申报材料并获受理；并在 2018 年 12 月 31 日前实现在新三板交易方式变更为做市方式，否则冯幸福需按 12%的年化利率回购投资方持有的公司股权	（1）需将协议有关约定内容纳入新的公司章程； （2）中钰高科、中钰黄山、东方汇智有权共同提名 1 名董事	投资方取得实际控制人稳定承诺、优先转让权、优先购买权、反摊薄权、清算财产分配保障等	2019 年 12 月	（1）自中钰高科、中钰黄山、东方汇智不再持有公司股份之日起（中钰高科、中钰黄山 2019 年 4 月已转让所持公司股份；东方汇智 2017 年 6 月已转让所持公司股份），前述签署的相关协议均终止，各方互不承担法律责任； （2）截至本协议签署日，各方不存在因前述协议的签署、履行及终止而产生的争议、纠纷、债务或赔偿事项； （3）中钰高科、中钰黄山、东方汇智声明于本协议生效日，其与公司、赛尔康宁、冯幸福之间不存在任何有效或即将生效的，以公司、赛尔康宁、冯幸福股权或者现金补偿等为对价的对赌协议等其他特殊协议或安排
2	2019 年 12 月	誉瀚投资、郭汶钢、华玉康	公司、赛尔康宁、冯幸福	（1）公司 2019 年与 2020 年净利润之和不低于 9,000.00 万元，且 2021 年净利润不低于 1 亿元；公司 2019 年、2020 年和 2021 年财务数据均需取得经投资方认可的会计师事务所出具的无保留意见	（1）需将协议有关约定内容纳入新的公司章程； （2）誉瀚投资、郭汶钢有权共同提名 1 名董事；	（1）投资方取得控股股东股份锁定承诺、关联方继受、控股股东和实际控制人股权转让限	2020 年 12 月	（1）各方一致同意，终止相关协议约定的特殊权利条款，该等条款自本协议生效之日起即终止且自始无效，对各方不具有约束力；该等终止是永久、无条件、不可撤销的；

含有特殊权利条款的相关协议							终止协议	
序号	签订日期	协议对方	签订主体	对赌条款	公司治理安排	其他特殊权利	签订日期	解除条款
				的审计报告，否则赛尔康宁和/或冯幸福需按 10%的年化利率回购投资方持有的公司股权； （2）公司需在 2020 年 9 月 30 日前完成向中国证监会或上海证券交易所递交 IPO 申报材料并受理成功；并需在 2022 年 12 月 31 日前实现合格上市，否则赛尔康宁和/或冯幸福需按 10%的年化利率回购投资方持有的公司股权（但若截至 2022 年 12 月 31 日公司上市申报已被正式受理且正在审核过程中，回购启动时点可顺延）	（3）特定事项需经股东大会、董事会三分之二以上表决通过； （4）关联交易限制； （5）实际控制人全职工作，竞业禁止、禁止劝诱其他员工	制、反稀释权、共同出售权、清算优先权、信息权、分红权等； （2）公司正式报送上市申请材料时，相关特殊权利可暂时中止，若上市终止自动恢复效力		（2）各方确认并承诺，各方之间就特殊条款的签署及履行不存在任何争议或纠纷、各方均不会因为特殊条款的终止而承担相关交易文件项下与特殊条款相关的违约责任或与特殊条款相关的其他法律责任
3	2020 年 6 月	孟燕艳、郑丽敏、刘明媛、王建琴、潘捍力	公司、赛尔康宁、冯幸福	（1）公司 2019 年与 2020 年净利润之和不低于 9,000.00 万元，且 2021 年净利润不低于 1 亿元；公司 2019 年、2020 年和 2021 年财务数据均需取得经投资方认可的会计师事务所出具的无保留意见的审计报告，否则赛尔康宁和/或冯幸福需按 10%的年化利率回购投资方持有的公司股权； （2）公司需在 2021 年 6 月 30 日前完成向中国证监会或上交所/深交所递交 IPO 申报材料并受理成功；并需在 2022 年 12 月 31 日前	（1）需将协议有关约定内容纳入新的公司章程； （2）特定事项需经股东大会、董事会三分之二以上表决通过； （3）关联交易限制； （4）实际控制人全职工作，竞业禁止、禁止劝诱其他员工	（1）投资方取得控股股东股份锁定承诺、关联方继受、控股股东和实际控制人股权转让限制、反稀释权、共同出售权、清算优先权、信息权、分红权等； （2）公司正式报送上市申请材料时，相关特殊	2020 年 12 月	（1）各方一致同意，终止相关协议约定的特殊权利条款，该等条款自本协议生效之日起即终止且自始无效，对各方不具有约束力；该等终止是永久、无条件、不可撤销的且不再恢复的； （2）各方确认并承诺，各方之间就特殊条款的签署及履行不存在任何争议或纠纷、各方均不会因为特殊条款的终止而承担相关交易文件项下与特殊条款相关的违约责任或与特殊条

含有特殊权利条款的相关协议							终止协议	
序号	签订日期	协议对方	签订主体	对赌条款	公司治理安排	其他特殊权利	签订日期	解除条款
4	2020 年 6 月	尚融创新、尚融聚源	公司、赛尔康宁、冯幸福	实现合格上市，否则赛尔康宁和/或冯幸福需按 10%的年化利率回购投资方持有的公司股权（但若截至 2022 年 12 月 31 日公司上市申报已被正式受理且正在审核过程中，回购启动时点可顺延）	同上，此外，尚融创新、尚融聚源有权共同提名 1 名董事	权利可暂时中止，若上市终止自动恢复效力	2020 年 12 月	款相关的其他法律责任
5	2020 年 6 月	誉瀚投资、潜龙汉丰	公司、赛尔康宁、冯幸福		同上，此外，誉瀚投资、潜龙汉丰有权共同提名 1 名董事		2020 年 12 月	

（五）发行人重大资产重组情况

公司自设立以来未发生重大资产重组。

（六）发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

公司不存在在其他证券市场的上市/挂牌情况。

三、发行人的股权结构

（一）发行人股权结构图

截至本招股说明书签署日，公司的股权结构情况如下图所示：


赛尔康宁一致行动人
其他法人股东
其他自然人股东
冯幸福
39.92%
GP
67.11%
赛尔康宁
协恒康泰
0.95%
37.21%
6.80%
睿莲投资 1.64%
宁波健茂 1.37%
尚融聚鑫 1.00%
宁波卓甬 0.67%
泽纬投资 0.67%
杨 刚 0.67%
弘远二号 0.53%
盼瑞创投 0.33%
滨江创投 10.82%
嘉兴驰美 4.39%
国钰坤元 4.25%
誉瀚投资 2.96%
尚融创新 2.66%
康运投资 1.82%
宽愉泽优 1.73%
上海世宸 1.63%
兴盛康泰 1.61%
华玉康 1.48%
尚融投资 1.38%
国康医药 1.14%
康域投资 1.00%
潜龙汉丰 0.55%
南京裕丰 0.48%
尚融聚源 0.33%
嘉兴优泽 0.29%
朱 佳 1.61%
郭汶钢 1.30%
顾丹辉 1.14%
王一凡 1.07%
金 俭 0.92%
华建国 0.75%
刘家礼 0.51%
王 琼 0.31%
韩飞翔 0.31%
蔡卢平 0.27%
王建琴 0.26%
刘之蓓 0.23%
刘明媛 0.22%
潘捍力 0.15%
孟燕艳 0.15%
郑丽敏 0.15%
陈蓓玲 0.10%
青 曦 0.07%
汤 蓉 0.06%
黄春夏 0.04%
长春卓谊生物股份有限公司
长春卓谊生物股份有限公司杭州分公司

（二）发行人的子公司、参股公司及分公司情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 1 家分公司，无子公司及参股公司。公司杭州分公司的基本情况如下：

名称	长春卓谊生物股份有限公司杭州分公司
成立时间	2020 年 5 月 19 日
负责人	尤仁慧
营业场所	浙江省杭州市上城区钱塘航空大厦 1 幢 1402 室
经营范围	许可项目：货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。（在总公司经营范围内从事经营活动）

四、主要股东及实际控制人情况

（一）控股股东情况

截至本招股说明书签署日，赛尔康宁持有公司 4,159.2657 万股股份，占公司总股本的比例为 37.21%，同时为加强控制权，赛尔康宁与 2023 年 2 月新增股东中的睿莲投资、宁波健茂、尚融聚鑫、宁波卓甬、泽纬投资、杨刚、弘远二号、盼瑞创投签署《一致行动协议》，合计控制公司 44.09%的表决权比例，为公司的控股股东。

1、基本情况

企业名称	浙江赛尔康宁生物科技有限公司
法定代表人	冯幸福
成立时间	2013 年 10 月 16 日
注册资本	787.5401 万元
实收资本	787.5401 万元
注册地及主要生产经营地	浙江省北仑区大碶高车头路 399 号 1 幢 301-15 室
主营业务及与发行人主营业务的关系	投资管理，与公司主营业务无关

2、股东构成情况

截至本招股说明书签署日，赛尔康宁的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	冯幸福	314.4033	39.92%
2	叶斌	73.8832	9.38%

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
3	鲍建平	57.2520	7.27%
4	潘慧芳	51.5267	6.54%
5	傅航	40.0763	5.09%
6	邵玲敏	40.0763	5.09%
7	万玲玲	34.3511	4.36%
8	成磊	22.9008	2.91%
9	严国强	21.6093	2.74%
10	周险峰	20.6858	2.63%
11	张石方	18.8387	2.39%
12	周永亮	17.1756	2.18%
13	沈晓燕	15.6546	1.99%
14	冯幸君	7.3883	0.94%
15	徐汉升	5.5412	0.70%
16	史沪民	5.5412	0.70%
17	王晖	4.7354	0.60%
18	王文晔	4.5000	0.57%
19	占奕蓉	3.6942	0.47%
20	范培红	3.6942	0.47%
21	邳迎春	3.6942	0.47%
22	吴凤娟	2.4125	0.31%
23	胡月姑	1.8471	0.23%
24	陈佳	1.2063	0.15%
25	叶琳	1.2063	0.15%
26	俞庆任	1.2063	0.15%
27	李林杰	0.9650	0.12%
28	徐汉文	0.9235	0.12%
29	王志华	0.9235	0.12%
30	陈哲玲	0.9235	0.12%
31	陈迪	0.9235	0.12%
32	方成钢	0.8444	0.11%
33	吕睿	0.8440	0.11%
34	杨桂才	0.7238	0.09%
35	蔡大谋	0.6031	0.08%

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
36	竺君君	0.6031	0.08%
37	杨毅	0.6031	0.08%
38	李小惠	0.6031	0.08%
39	张莉莉	0.6031	0.08%
40	陈侃	0.4825	0.06%
41	姜辉	0.4222	0.05%
42	陈刚	0.2413	0.03%
43	范丁茹	0.2413	0.03%
44	曹梦婕	0.2413	0.03%
45	张永辉	0.2413	0.03%
46	周华	0.2413	0.03%
47	叶漫山	0.2413	0.03%
合计		**787.5401**	**100.00%**

3、主要财务数据

最近一年，赛尔康宁的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
总资产	122,037.27
净资产	71,098.04
营业收入	53,817.76
净利润	8,699.71

注：以上财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（二）实际控制人情况

截至本招股说明书签署日，冯幸福持有赛尔康宁 39.92%的股权并通过赛尔康宁公司章程约定控制赛尔康宁 51.00%的表决权，赛尔康宁持有公司 37.21%的股权，赛尔康宁的一致行动人持有公司 6.88%的股权；冯幸福持有协恒康泰 67.11%的财产份额并作为其执行事务合伙人，协恒康泰持有公司 6.80%的股权；此外，冯幸福直接持有公司 0.95%的股权。综上，冯幸福合计能够控制公司 51.84%的表决权，为公司的实际控制人。

冯幸福先生，中国国籍，拥有澳大利亚永久境外居留权，身份证号码 330105196104******，简历详见本节“六、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”。

（三）控股股东和实际控制人持有发行人股份质押、冻结或诉讼纠纷情况

截至本招股说明书签署日，控股股东和实际控制人直接或间接持有公司的股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

（四）控股股东和实际控制人合法合规情况

报告期内，公司控股股东赛尔康宁、实际控制人冯幸福不存在贪污、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。

（五）持股 5%以上的主要股东情况

截至本招股说明书签署日，除控股股东和实际控制人外，其他单独或合计持有公司 5%以上股份或表决权的主要股东为滨江创投、协恒康泰以及同由尚融资本管理有限公司担任管理人的私募基金尚融创新、尚融投资、尚融聚鑫、尚融聚源，具体情况如下：

1、滨江创投

企业名称	杭州滨江创业投资有限公司
法定代表人	莫建华
成立时间	2011 年 5 月 26 日
注册资本	10,000.00 万元
实收资本	10,000.00 万元
注册地及主要生产经营地	杭州市江干区秋涛北路 67 号四楼
主营业务及与发行人主营业务的关系	投资管理，与公司主营业务无关

截至本招股说明书签署日，滨江创投的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	杭州滨江投资控股有限公司	10,000.00	100.00%
合计		**10,000.00**	**100.00%**

2、协恒康泰

企业名称	宁波梅山保税港区协恒康泰投资管理合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	冯幸福
成立时间	2016 年 2 月 17 日

出资额	760.00 万元
注册地及主要生产经营地	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 E1563
主营业务及与发行人主营业务的关系	投资管理，公司员工持股平台，与公司主营业务无关

截至本招股说明书签署日，协恒康泰的合伙人构成如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	冯幸福	普通合伙人	510.0000	67.11%
2	杨明堂	有限合伙人	50.0000	6.58%
3	马丽	有限合伙人	38.0000	5.00%
4	徐秀芝	有限合伙人	30.0000	3.95%
5	张书豪	有限合伙人	27.0000	3.55%
6	王英伟	有限合伙人	23.0000	3.03%
7	陈治国	有限合伙人	12.0000	1.58%
8	费砚群	有限合伙人	10.0000	1.32%
9	张巍	有限合伙人	6.0000	0.79%
10	李秀微	有限合伙人	6.0000	0.79%
11	杨川	有限合伙人	5.0000	0.66%
12	王华	有限合伙人	5.0000	0.66%
13	夏久阳	有限合伙人	5.0000	0.66%
14	杨勇	有限合伙人	4.0000	0.53%
15	侯玉婷	有限合伙人	4.0000	0.53%
16	张玉华	有限合伙人	3.0000	0.39%
17	李玥	有限合伙人	3.0000	0.39%
18	刘莹	有限合伙人	3.0000	0.39%
19	刘发明	有限合伙人	3.0000	0.39%
20	张景芝	有限合伙人	2.0000	0.26%
21	张金贵	有限合伙人	2.0000	0.26%
22	王为东	有限合伙人	2.0000	0.26%
23	霍艳玲	有限合伙人	2.0000	0.26%
24	刘极良	有限合伙人	2.0000	0.26%
25	刘红亮	有限合伙人	1.0000	0.13%
26	许文秀	有限合伙人	1.0000	0.13%
27	高福富	有限合伙人	1.0000	0.13%
合计			**760.0000**	**100.00%**

3、尚融创新

企业名称	尚融创新（宁波）股权投资中心（有限合伙）
执行事务合伙人	尚融资本管理有限公司
成立时间	2018 年 3 月 29 日
出资额	100,000.00 万元
注册地及主要生产经营地	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 C 区 A0006
主营业务及与发行人主营业务的关系	投资管理，私募基金，与公司主营业务无关

截至本招股说明书签署日，尚融创新的合伙人构成如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	宁波禾元控股有限公司	有限合伙人	91,000.00	91.00%
2	浙江裕隆实业股份有限公司	有限合伙人	7,000.00	7.00%
3	郑瑞华	有限合伙人	1,000.00	1.00%
4	尚融资本管理有限公司	普通合伙人	1,000.00	1.00%
合计			**100,000.00**	**100.00%**

4、尚融投资

企业名称	尚融（宁波）投资中心（有限合伙）
执行事务合伙人	尚融资本管理有限公司
成立时间	2015 年 9 月 7 日
出资额	101,500.00 万元
注册地及主要生产经营地	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 C 区 A0003
主营业务及与发行人主营业务的关系	投资管理，私募基金，与公司主营业务无关

截至本招股说明书签署日，尚融投资的合伙人构成如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	宁波禾元控股有限公司	有限合伙人	84,500.00	83.25%
2	上海柯元贸易有限公司	有限合伙人	7,500.00	7.39%
3	裕隆控股集团有限公司	有限合伙人	5,000.00	4.93%
4	郑瑞华	有限合伙人	2,000.00	1.97%
5	海南融慧投资中心（有限合伙）	有限合伙人	1,500.00	1.48%
6	尚融资本管理有限公司	普通合伙人	1,000.00	0.99%
合计			**101,500.00**	**100.00%**

5、尚融聚鑫

企业名称	尚融聚鑫（宁波）创业投资中心（有限合伙）
执行事务合伙人	尚融资本管理有限公司
成立时间	2020 年 11 月 30 日
出资额	34,340.00 万元
注册地及主要生产经营地	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 C 区 F0418
主营业务及与发行人主营业务的关系	投资管理，私募基金，与公司主营业务无关

截至本招股说明书签署日，尚融聚鑫的合伙人构成如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	王美琴	有限合伙人	17,000.00	49.50%
2	王福元	有限合伙人	17,000.00	49.50%
3	尚融资本管理有限公司	普通合伙人	340.00	0.99%
合计			**34,340.00**	**100.00%**

6、尚融聚源

企业名称	上海尚融聚源股权投资中心（有限合伙）
执行事务合伙人	尚融资本管理有限公司
成立时间	2017 年 5 月 8 日
出资额	46,000.00 万元
注册地及主要生产经营地	上海市徐汇区宜山路 407-1 号 12 层 1206 室
主营业务及与发行人主营业务的关系	投资管理，私募基金，与公司主营业务无关

截至本招股说明书签署日，尚融聚源的合伙人构成如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	共青城尚融投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	45,100.00	98.04%
2	海南融慧投资中心（有限合伙）	有限合伙人	450.00	0.98%
3	尚融资本管理有限公司	普通合伙人	450.00	0.98%
合计			**46,000.00**	**100.00%**

（六）特别表决权股份或类似安排的情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

（七）协议控制架构的情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构的情况。

五、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

本次发行前，公司总股本为 11,177.9385 万股。本次拟公开发行股票数量不超过 3,726.00 万股，且占发行后公司股份总数不低于 25.00%。如按本次发行股票数量为 3,726.00 万股测算，本次发行前后公司的股权结构如下：

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
1	赛尔康宁	4,159.2657	37.21%	4,159.2657	27.91%
2	滨江创投	1,209.1727	10.82%	1,209.1727	8.11%
3	协恒康泰	760.0000	6.80%	760.0000	5.10%
4	嘉兴驰美	491.0900	4.39%	491.0900	3.30%
5	国钰坤元	475.3921	4.25%	475.3921	3.19%
6	誉瀚投资	330.7083	2.96%	330.7083	2.22%
7	尚融创新	297.6374	2.66%	297.6374	2.00%
8	康运投资	203.6934	1.82%	203.6934	1.37%
9	宽愉泽优	193.7509	1.73%	193.7509	1.30%
10	睿莲投资	183.3182	1.64%	183.3182	1.23%
11	上海世宸	182.1689	1.63%	182.1689	1.22%
12	兴盛康泰	180.0000	1.61%	180.0000	1.21%
13	朱佳	180.0000	1.61%	180.0000	1.21%
14	华玉康	165.3541	1.48%	165.3541	1.11%
15	尚融投资	154.7715	1.38%	154.7715	1.04%
16	宁波健茂	153.3613	1.37%	153.3613	1.03%
17	郭汶钢	145.5116	1.30%	145.5116	0.98%
18	国康医药	127.8393	1.14%	127.8393	0.86%
19	顾丹辉	127.8393	1.14%	127.8393	0.86%
20	王一凡	120.0000	1.07%	120.0000	0.81%
21	康域投资	111.8581	1.00%	111.8581	0.75%
22	尚融聚鑫	111.7794	1.00%	111.7794	0.75%

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
23	冯幸福	106.2509	0.95%	106.2509	0.71%
24	金俭	103.2598	0.92%	103.2598	0.69%
25	华建国	83.8345	0.75%	83.8345	0.56%
26	宁波卓甬	74.5196	0.67%	74.5196	0.50%
27	泽纬投资	74.5196	0.67%	74.5196	0.50%
28	杨刚	74.5196	0.67%	74.5196	0.50%
29	潜龙汉丰	62.0078	0.55%	62.0078	0.42%
30	弘远二号	59.6157	0.53%	59.6157	0.40%
31	刘家礼	57.5285	0.51%	57.5285	0.39%
32	南京裕丰	53.7401	0.48%	53.7401	0.36%
33	尚融聚源	37.3700	0.33%	37.3700	0.25%
34	盼瑞创投	37.2598	0.33%	37.2598	0.25%
35	王琼	34.3937	0.31%	34.3937	0.23%
36	韩飞翔	34.3937	0.31%	34.3937	0.23%
37	嘉兴优泽	32.2441	0.29%	32.2441	0.22%
38	蔡卢平	29.8078	0.27%	29.8078	0.20%
39	王建琴	28.9370	0.26%	28.9370	0.19%
40	刘之蓓	25.7952	0.23%	25.7952	0.17%
41	刘明媛	24.8031	0.22%	24.8031	0.17%
42	孟燕艳	16.5354	0.15%	16.5354	0.11%
43	郑丽敏	16.5354	0.15%	16.5354	0.11%
44	潘捍力	16.5354	0.15%	16.5354	0.11%
45	陈蓓玲	10.7480	0.10%	10.7480	0.07%
46	青曦	7.5236	0.07%	7.5236	0.05%
47	汤蓉	6.4488	0.06%	6.4488	0.04%
48	黄春夏	4.2992	0.04%	4.2992	0.03%
49	本次发行股份	-	-	3,726.0000	25.00%
合计		**11,177.9385**	**100.00%**	**14,903.9385**	**100.00%**

（二）本次发行前的前十名股东

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东及其持股情况具体如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	赛尔康宁	4,159.2657	37.21%
2	滨江创投	1,209.1727	10.82%
3	协恒康泰	760.0000	6.80%
4	嘉兴驰美	491.0900	4.39%
5	国钰坤元	475.3921	4.25%
6	誉瀚投资	330.7083	2.96%
7	尚融创新	297.6374	2.66%
8	康运投资	203.6934	1.82%
9	宽愉泽优	193.7509	1.73%
10	睿莲投资	183.3182	1.64%
合计		**8,304.0287**	**74.29%**

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在公司处担任的职务

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	在公司处担任职务
1	朱佳	180.0000	1.61%	无
2	郭汶钢	145.5116	1.30%	无
3	顾丹辉	127.8393	1.14%	无
4	王一凡	120.0000	1.07%	无
5	冯幸福	106.2509	0.95%	董事长、总经理
6	金俭	103.2598	0.92%	无
7	华建国	83.8345	0.75%	无
8	杨刚	74.5196	0.67%	无
9	刘家礼	57.5285	0.51%	无
10	王琼	34.3937	0.31%	无
	韩飞翔	34.3937	0.31%	无
合计		**1,067.5316**	**9.55%**	-

（四）国有股份和外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司股东中不存在国有股份和外资股份。

（五）最近一年发行人新增股东情况

1、最近一年新增股东及持股情况、入股原因、入股价格及定价依据

2023 年 2 月，为满足公司控股股东赛尔康宁股权调整的资金需求，同时，相应投资者亦看好公司发展前景，赛尔康宁将其所持公司部分股份分别转让给新增股东宽愉泽优、睿莲投资、宁波健茂、尚融聚鑫、宁波卓甬、泽纬投资、杨刚、弘远二号、盼瑞创投、蔡卢平以及原有股东尚融投资、冯幸福、金俭。具体股权转让情况如下：

序号	转让方	受让方	转让股份数量（万股）	占公司股权比例	转让价款（万元）
1	赛尔康宁	宽愉泽优	193.7509	1.73%	2,600.00
2		睿莲投资	183.3182	1.64%	2,460.00
3		宁波健茂	153.3613	1.37%	2,058.00
4		尚融投资	111.7794	1.00%	1,500.00
5		尚融聚鑫	111.7794	1.00%	1,500.00
6		宁波卓甬	74.5196	0.67%	1,000.00
7		泽纬投资	74.5196	0.67%	1,000.00
8		杨刚	74.5196	0.67%	1,000.00
9		冯幸福	63.2588	0.57%	848.89
10		弘远二号	59.6157	0.53%	800.00
11		盼瑞创投	37.2598	0.33%	500.00
12		金俭	37.2598	0.33%	500.00
13		蔡卢平	29.8078	0.27%	400.00
合计			**1,204.7499**	**10.78%**	**16,166.89**

本次股权转让价格主要参考公司业绩水平、发展趋势以及所处行业整体估值情况，经各方协商确定为 13.42 元/股，定价具有合理性。

截至本招股说明书签署日，除上述情况外，公司最近一年无其他新增股东。

2、最近一年新增股东的基本情况

（1）宽愉泽优

企业名称	嘉兴宽愉泽优股权投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	宽愉私募基金管理（海南）有限公司
成立时间	2021 年 11 月 24 日

出资额	8,500.00 万元
注册地及主要生产经营地	浙江省嘉兴市南湖区东栅街道南江路 1856 号基金小镇 1 号楼 172 室-82
主营业务及与发行人主营业务的关系	投资管理，私募基金，与公司主营业务无关

截至本招股说明书签署日，宽愉泽优的合伙人构成如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	如东泰璞股权投资中心（有限合伙）	有限合伙人	2,000.00	23.53%
2	孙志华	有限合伙人	1,500.00	17.65%
3	阮泽云	有限合伙人	1,500.00	17.65%
4	王然	有限合伙人	800.00	9.41%
5	蔡卢平	有限合伙人	500.00	5.88%
6	郦峰	有限合伙人	500.00	5.88%
7	李广远	有限合伙人	500.00	5.88%
8	胡敏浩	有限合伙人	300.00	3.53%
9	许建红	有限合伙人	300.00	3.53%
10	高建新	有限合伙人	300.00	3.53%
11	吴雷腾	有限合伙人	100.00	1.18%
12	向松祚	有限合伙人	100.00	1.18%
13	宽愉私募基金管理（海南）有限公司	普通合伙人	100.00	1.18%
合计			**8,500.00**	**100.00%**

（2）睿莲投资

企业名称	杭州睿莲股权投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	浙江协同创新投资管理有限公司
成立时间	2019 年 8 月 14 日
出资额	2,510.00 万元
注册地及主要生产经营地	浙江省杭州市钱塘区白杨街道 18 号大街 795 号 1 幢 24 楼 2410 室
主营业务及与发行人主营业务的关系	投资管理，私募基金，与公司主营业务无关

截至本招股说明书签署日，睿莲投资的合伙人构成如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	李树兵	有限合伙人	1,224.00	48.76%
2	伞兴	有限合伙人	204.00	8.13%
3	方威	有限合伙人	204.00	8.13%

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
4	占闽川	有限合伙人	204.00	8.13%
5	王飞燕	有限合伙人	204.00	8.13%
6	卢世源	有限合伙人	132.60	5.28%
7	佘晓莉	有限合伙人	132.60	5.28%
8	王勇	有限合伙人	102.00	4.06%
9	朱去疾	有限合伙人	102.00	4.06%
10	浙江协同创新投资管理有限公司	普通合伙人	0.80	0.03%
合计			**2,510.00**	**100.00%**

（3）宁波健茂

企业名称	宁波健茂企业管理合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	胡月姑
成立时间	2022 年 11 月 9 日
出资额	2,058.00 万元
注册地及主要生产经营地	浙江省宁波市北仑区新碶街道明州路 768 号一层 103-76（承诺申报）
主营业务及与发行人主营业务的关系	投资管理，与公司主营业务无关

截至本招股说明书签署日，宁波健茂的合伙人构成如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	史沪民	有限合伙人	420.00	20.41%
2	孙艳	有限合伙人	300.00	14.58%
3	陈佳	有限合伙人	200.00	9.72%
4	夏斯明	有限合伙人	140.00	6.80%
5	徐汉升	有限合伙人	100.00	4.86%
6	周乐敏	有限合伙人	100.00	4.86%
7	尤仁慧	有限合伙人	100.00	4.86%
8	徐汉文	有限合伙人	100.00	4.86%
9	张景芝	有限合伙人	70.00	3.40%
10	方成钢	有限合伙人	60.00	2.92%
11	李媛	有限合伙人	53.00	2.58%
12	张女英	有限合伙人	50.00	2.43%
13	胡月姑	普通合伙人	50.00	2.43%
14	丁训平	有限合伙人	50.00	2.43%

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
15	吴凤娟	有限合伙人	50.00	2.43%
16	王志华	有限合伙人	30.00	1.46%
17	范丁茹	有限合伙人	30.00	1.46%
18	叶漫山	有限合伙人	30.00	1.46%
19	王英伟	有限合伙人	30.00	1.46%
20	杨文杰	有限合伙人	20.00	0.97%
21	周华	有限合伙人	20.00	0.97%
22	赵文倩	有限合伙人	20.00	0.97%
23	祝丽娜	有限合伙人	10.00	0.49%
24	张巍	有限合伙人	10.00	0.49%
25	徐敏华	有限合伙人	10.00	0.49%
26	张馨予	有限合伙人	5.00	0.24%
合计			**2,058.00**	**100.00%**

（4）尚融投资

尚融投资为本次股权转让前的原有股东，通过本次股权转让，其持有公司的股份数量进一步增加，尚融投资的基本情况详见本节“四、主要股东及实际控制人情况”之“（五）持股 5%以上的主要股东情况”之“4、尚融投资”。

（5）尚融聚鑫

尚融聚鑫的基本情况详见本节“四、主要股东及实际控制人情况”之“（五）持股 5%以上的主要股东情况”之“5、尚融聚鑫”。

（6）宁波卓甬

企业名称	宁波卓甬投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	谢丽华
成立时间	2022 年 10 月 26 日
出资额	1,000.00 万元
注册地及主要生产经营地	浙江省宁波市北仑区小港街道枫林路 1 号三层-12
主营业务及与发行人主营业务的关系	投资管理，与公司主营业务无关

截至本招股说明书签署日，宁波卓甬的合伙人构成如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	谢丽华	普通合伙人	450.00	45.00%

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
2	王婷婷	有限合伙人	300.00	30.00%
3	周险峰	有限合伙人	150.00	15.00%
4	谢一君	有限合伙人	100.00	10.00%
合计			**1,000.00**	**100.00%**

（7）泽纬投资

企业名称	嘉兴泽纬股权投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	浙江九纬私募基金管理有限公司
成立时间	2022 年 6 月 20 日
出资额	1,050.00 万元
注册地及主要生产经营地	浙江省嘉兴市南湖区东栅街道南江路 1856 号基金小镇 1 号楼 187 室-36（自主申报）
主营业务及与发行人主营业务的关系	投资管理，私募基金，与公司主营业务无关

截至本招股说明书签署日，泽纬投资的合伙人构成如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	张琳娴	有限合伙人	250.00	23.81%
2	尹筱筠	有限合伙人	200.00	19.05%
3	杨琼	有限合伙人	100.00	9.52%
4	黄芳	有限合伙人	100.00	9.52%
5	潘富祥	有限合伙人	100.00	9.52%
6	陶洪齐	有限合伙人	100.00	9.52%
7	张磊	有限合伙人	100.00	9.52%
8	浙江九纬私募基金管理有限公司	普通合伙人	100.00	9.52%
合计			**1,050.00**	**100.00%**

（8）杨刚

杨刚先生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码512901196405******。

（9）冯幸福

冯幸福为本次股权转让前的原有股东，通过本次股权转让，其持有公司的股份数量进一步增加，冯幸福的基本情况详见本节“六、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”。

（10）弘远二号

企业名称	晋江弘远二号股权投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	和瑞创业投资基金管理（深圳）有限公司
成立时间	2022 年 8 月 3 日
出资额	900.00 万元
注册地及主要生产经营地	福建省泉州市晋江市青阳街道陈村社区金融广场 2 号楼 6 层公共办公区 B-162
主营业务及与发行人主营业务的关系	投资管理，私募基金，与公司主营业务无关

截至本招股说明书签署日，弘远二号的合伙人构成如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	晋江盼瑞创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	500.00	55.56%
2	俞补孝	有限合伙人	300.00	33.33%
3	和瑞创业投资基金管理（深圳）有限公司	普通合伙人	100.00	11.11%
合计			**900.00**	**100.00%**

（11）盼瑞创投

企业名称	晋江盼瑞创业投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	和瑞创业投资基金管理（深圳）有限公司
成立时间	2022 年 1 月 17 日
出资额	10,000.00 万元
注册地及主要生产经营地	福建省泉州市晋江市青阳街道陈村社区金融广场 2 号楼 6 层公共办公区 B-133
主营业务及与发行人主营业务的关系	投资管理，私募基金，与公司主营业务无关

截至本招股说明书签署日，盼瑞创投的合伙人构成如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	蔡黎鸿	有限合伙人	9,900.00	99.00%
2	和瑞创业投资基金管理（深圳）有限公司	普通合伙人	100.00	1.00%
合计			**10,000.00**	**100.00%**

（12）金俭

金俭为本次股权转让前的原有股东，通过本次股权转让，其持有公司的股份数量进一步增加。

金俭先生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码 210211196711******。

（13）蔡卢平

蔡卢平先生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码330681198709******。

3、最近一年新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员的关联关系

最近一年新增股东与公司其他股东存在的关联关系详见本节“五、发行人股本情况”之“（六）本次发行前各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东各自持股比例”。

最近一年新增股东与公司董事、监事、高级管理人员存在的关联关系如下：

（1）公司监事张巍、副总经理王英伟持有宁波健茂的财产份额；

（2）公司董事蔡圣龙在尚融投资、尚融聚鑫执行事务合伙人尚融资本管理有限公司处任职；

（3）公司董事长及总经理冯幸福的表弟徐汉升和徐汉文持有宁波健茂财产份额。

4、最近一年新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员的关联关系

最近一年新增股东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。

5、最近一年新增股东是否存在股份代持情形

最近一年新增股东不存在股份代持情形。

（六）本次发行前各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东各自持股比例

为加强控制权，赛尔康宁与 2023 年 2 月新增股东中的睿莲投资、宁波健茂、尚融聚鑫、宁波卓甬、泽纬投资、杨刚、弘远二号、盼瑞创投签署了《一致行动协议》，约定上述股东在协议签署日至公司上市完成后三年内作为赛尔康宁的一致行动人行使股东权利，包括但不限于在处理有关需经公司董事会、股东大会审议批准事项（包括提案权、表决权等）时，无条件与赛尔康宁保持

一致行动、作出相同的意思表示。

除上述一致行动关系外，截至本招股说明书签署日，公司各股东间的主要关联关系以及关联股东直接持有公司的股权比例具体如下：

序号	股东名称	持股比例	关联关系
1	赛尔康宁	37.21%	（1）与协恒康泰同为冯幸福控制的企业； （2）股东包含冯幸福、冯幸福的妹妹冯幸君、冯幸君的女儿占奕蓉、冯幸福的表弟徐汉升和徐汉文； （3）股东叶斌、吴凤娟的配偶白亮、李林杰、吕睿、方成钢、张永辉为康运投资的有限合伙人； （4）股东张石方为兴盛康泰的执行事务合伙人； （5）股东胡月姑为宁波健茂的执行事务合伙人，股东史沪民、陈佳、徐汉升、徐汉文、叶漫山、范丁茹、王志华、周华、吴凤娟、方成钢为宁波健茂的有限合伙人； （6）股东邵玲敏的妹妹邵玲珑为康域投资的执行事务合伙人，股东鲍建平、潘慧芳、傅航、万玲玲、周永亮为康域投资的有限合伙人； （7）股东严国强的配偶谢丽华为宁波卓甬的执行事务合伙人，股东周险峰为宁波卓甬的有限合伙人
	协恒康泰	6.80%	（1）与赛尔康宁同为冯幸福控制的企业； （2）执行事务合伙人为冯幸福； （3）有限合伙人张景芝、王英伟、张巍同时为宁波健茂的有限合伙人
	康运投资	1.82%	（1）有限合伙人叶斌、李林杰、吕睿、方成钢、张永辉以及白亮的配偶吴凤娟为赛尔康宁的股东； （2）有限合伙人包含郑丽敏、王建琴、潘捍力，郑丽敏的弟弟郑承剑同时为华玉康的有限合伙人； （3）执行事务合伙人尤仁慧以及有限合伙人方成钢、白亮的配偶吴凤娟同时为宁波健茂的有限合伙人； （4）有限合伙人王婷婷同时为宁波卓甬的有限合伙人
	兴盛康泰	1.61%	（1）执行事务合伙人张石方为赛尔康宁的股东； （2）有限合伙人包含刘家礼
	华玉康	1.48%	（1）有限合伙人郑承剑的姐姐为郑丽敏，郑丽敏同时为康运投资的有限合伙人； （2）有限合伙人夏斯明、李媛同时为宁波健茂的有限合伙人
	宁波健茂	1.37%	（1）执行事务合伙人胡月姑以及有限合伙人史沪民、陈佳、徐汉升、徐汉文、叶漫山、范丁茹、王志华、周华、吴凤娟、方成钢为赛尔康宁的股东； （2）有限合伙人张景芝、王英伟、张巍同时为协恒康泰的有限合伙人； （3）有限合伙人尤仁慧为康运投资的执行事务合伙人，有限合伙人方成钢、吴凤娟的配偶白亮同时为康运投资的有限合伙人； （4）有限合伙人夏斯明、李媛同时为华玉康的有限合伙人
	康域投资	1.00%	执行事务合伙人邵玲敏的妹妹邵玲珑以及有限合伙人鲍建平、潘慧芳、傅航、万玲玲、周永亮为赛尔康宁的股东
	冯幸福	0.95%	同时控制赛尔康宁、协恒康泰；其本人、其妹妹冯幸君、冯幸君女儿占奕蓉、其表弟徐汉升和徐汉文均为赛尔康宁

序号	股东名称	持股比例	关联关系
			的股东；其本人为协恒康泰的执行事务合伙人；其表弟徐汉升和徐汉文为宁波健茂的有限合伙人
	宁波卓甬	0.67%	（1）执行事务合伙人谢丽华的配偶严国强以及有限合伙人周险峰为赛尔康宁的股东； （2）有限合伙人王婷婷同时为康运投资的有限合伙人
	刘家礼	0.51%	为兴盛康泰的有限合伙人
	王建琴	0.26%	为康运投资的有限合伙人
	潘捍力	0.15%	为康运投资的有限合伙人
	郑丽敏	0.15%	为康运投资的有限合伙人，其弟弟郑承剑为华玉康的有限合伙人
2	尚融创新	2.66%	（1）尚融创新、尚融投资、尚融聚鑫、尚融聚源为同由尚融资本管理有限公司担任管理人的私募基金，执行事务合伙人均为尚融资本管理有限公司； （2）宁波禾元控股有限公司同时持有尚融创新、尚融投资、尚融资本管理有限公司的股权或财产份额； （3）裕隆控股集团有限公司同时直接或间接持有尚融创新、尚融投资的财产份额； （4）海南融慧投资中心（有限合伙）同时持有尚融投资、尚融聚源的财产份额； （5）王福元同时直接或间接持有尚融聚鑫、尚融聚源的财产份额； （6）郑瑞华同时持有尚融创新、尚融投资、尚融资本管理有限公司的股权或财产份额； （7）肖红建、张赛美同时直接或间接持有尚融投资、尚融聚源、尚融资本管理有限公司的股权或财产份额
	尚融投资	1.38%	
	尚融聚鑫	1.00%	
	尚融聚源	0.33%	
3	嘉兴驰美	4.39%	（1）嘉兴驰美、嘉兴优泽为同由嘉兴优瑞资产管理有限公司担任管理人的私募基金，执行事务合伙人均为嘉兴优瑞资产管理有限公司；蔡卢平持有嘉兴优瑞资产管理有限公司 60%股权并担任其执行董事、经理； （2）孙志华、曹兴珠同时持有嘉兴驰美、嘉兴优泽的财产份额； （3）蔡卢平、孙志华以及嘉兴驰美有限合伙人郦峰、嘉兴优泽有限合伙人李广远同时为宽愉泽优的有限合伙人
	嘉兴优泽	0.29%	
	蔡卢平	0.27%	
	宽愉泽优	1.73%	（1）有限合伙人蔡卢平持有嘉兴优瑞资产管理有限公司 60%股权并担任其执行董事、经理； （2）有限合伙人孙志华同时为嘉兴驰美、嘉兴优泽的有限合伙人；有限合伙人郦峰同时为嘉兴驰美的有限合伙人；有限合伙人李广远同时为嘉兴优泽的有限合伙人
4	国钰坤元	4.25%	（1）韩飞翔持有国钰坤元的执行事务合伙人宁波国钰资产管理有限公司 85%股权并担任其执行董事兼总经理； （2）国钰坤元执行事务合伙人宁波国钰资产管理有限公司的股东李玲玲同时间接持有誉瀚投资、潜龙汉丰的财产份额
	韩飞翔	0.31%	
	誉瀚投资	2.96%	（1）潜龙汉丰、誉瀚投资为同由潜龙股权投资管理（上海）有限公司及其控股子公司上海潜龙誉瀚投资管理有限公司担任管理人的私募基金，执行事务合伙人分别为潜龙股权投资管理（上海）有限公司及其控股子公司上海潜龙
	潜龙汉丰	0.55%	
	华建国	0.75%	

序号	股东名称	持股比例	关联关系
			誉瀚投资管理有限公司； （2）潜龙汉丰持有誉瀚投资的财产份额； （3）华建国同时间接持有誉瀚投资、潜龙汉丰的财产份额； （4）李玲玲同时直接或间接持有国钰坤元执行事务合伙人宁波国钰资产管理有限公司、誉瀚投资、潜龙汉丰的股权或财产份额
5	上海世宸	1.63%	上海世宸的执行事务合伙人刘之兵为刘之蓓的哥哥，有限合伙人为刘之蓓及其配偶李晓华
	刘之蓓	0.23%	
6	金俭	0.92%	金俭、汤蓉系夫妻关系
	汤蓉	0.06%	
7	弘远二号	0.53%	（1）弘远二号、盼瑞创投为同由和瑞创业投资基金管理（深圳）有限公司担任管理人的私募基金，执行事务合伙人均为和瑞创业投资基金管理（深圳）有限公司； （2）盼瑞创投持有弘远二号的财产份额
	盼瑞创投	0.33%	

（七）发行人股东公开发售股份情况

本次发行不涉及老股东公开发售股份。

（八）发行人股东涉及私募投资基金等金融产品纳入监管情况

截至本招股说明书签署日，公司股东中包括 2 家公司制企业、24 家有限合伙企业以及 22 名自然人。其中，公司 14 家有限合伙企业股东为私募投资基金，均已完成私募投资基金备案，具体如下：

股东名称	备案时间	基金编号	基金管理人	管理人登记编号
尚融创新	2019-08-02	SGV057	尚融资本管理有限公司	P1028564
尚融投资	2016-01-27	SD8155		
尚融聚鑫	2021-05-06	SNL923		
尚融聚源	2017-09-29	ST7275		
嘉兴驰美	2018-05-14	SCW642	嘉兴优瑞资产管理有限公司	P1067319
嘉兴优泽	2021-01-27	SNN141		
国钰坤元	2019-02-27	SGA063	宁波国钰资产管理有限公司	P1033955
誉瀚投资	2016-06-08	SD0991	上海潜龙誉瀚投资管理有限公司	P1025410
潜龙汉丰	2014-05-26	SD3164	潜龙股权投资管理（上海）有限公司	P1002654
宽愉泽优	2021-12-23	STJ972	宽愉私募基金管理（海南）有限公司	P1072742
睿莲投资	2022-11-23	SXT308	浙江协同创新投资管理有限公司	P1033332
弘远二号	2023-02-21	SZJ951	和瑞创业投资基金管理（深圳）有	P1060758

股东名称	备案时间	基金编号	基金管理人	管理人登记编号
盼瑞创投	2022-11-11	SXS177	限公司	
泽纬投资	2022-11-23	SXT354	浙江九纬私募基金管理有限公司	P1064271

除上述 14 家有限合伙企业股东外，公司其他 2 家公司制企业股东以及 10 家有限合伙企业股东中，赛尔康宁为公司控股股东，协恒康泰为公司员工持股平台，滨江创投、康运投资、上海世宸、兴盛康泰、华玉康、宁波健茂、国康医药、康域投资、宁波卓甬、南京裕丰均以其自有资金投资公司，不存在《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》所规定的非公开募集资金的情形，不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金登记备案办法》所规定的私募投资基金，无需履行相关备案程序。

六、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

截至本招股说明书签署日，公司董事会由 9 名董事组成，包括独立董事 3 名。公司董事由股东大会选举产生，任期 3 年。公司董事的基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任期
1	冯幸福	董事长、总经理	董事会	2020 年 12 月-2023 年 12 月
2	徐秀芝	董事、副总经理	董事会	2020 年 12 月-2023 年 12 月
3	费国强	董事	董事会	2020 年 12 月-2023 年 12 月
4	徐亮	董事	董事会	2020 年 12 月-2023 年 12 月
5	侯传伟	董事	董事会	2020 年 12 月-2023 年 12 月
6	蔡圣龙	董事	董事会	2020 年 12 月-2023 年 12 月
7	蔡在法	独立董事	董事会	2020 年 12 月-2023 年 12 月
8	董关木	独立董事	董事会	2020 年 12 月-2023 年 12 月
9	金锦花	独立董事	董事会	2021 年 2 月-2023 年 12 月

公司董事简历如下：

1、冯幸福先生：1961 年 4 月出生，中国国籍，拥有澳大利亚永久居留权，本科学历，毕业于中国科学技术大学，长春市双阳区第六届人大代表，“长春市优秀企业家”。1984 年至 1993 年，先后任职于中国科学院上海生物

化学研究所、浙江省杭州中心血站、浙江医疗卫生用品商行、浙江医学科技开发公司；1993 年 11 月至 2001 年 6 月，任华东宁波执行董事兼总经理；2001 年 6 月至 2011 年 5 月、2019 年 9 月至今，任华东宁波董事；2007 年 9 月至今，任公司董事长；2016 年 3 月至今，任公司总经理。

2、徐秀芝女士：1969 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于吉林大学，高级工程师职称。1992 年 7 月至 1994 年 11 月，任职于吉林省长春星火科技开发公司；1994 年 12 月至 2006 年 1 月，任职于长春生物高技术应用研究所；2006 年 2 月至 2008 年 10 月，任职于吉林迈丰生物药业有限公司；2008 年 11 月至 2017 年 12 月，先后任公司车间主任、生产部经理、常务副总经理；2018 年 1 月至今，任公司副总经理；2016 年 3 月至今，任公司董事。

3、费国强先生：1962 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于上海交通大学，工程师职称。1984 年 11 月至 1991 年 9 月，任职于上海远东航空技术进出口公司；1991 年 10 月至 2000 年 8 月，任职于上海莱士血液制品股份有限公司；2000 年 9 月至 2003 年 9 月，任德国威玛舒培博士大药厂华东地区首席代表；2003 年 10 月至 2006 年 3 月，任华兰生物工程股份有限公司副总裁；2006 年 4 月至 2013 年 9 月，任山西康宝生物制品股份有限公司副总经理；2013 年 10 月至 2018 年 10 月，任中钰资本管理（北京）有限公司合伙人；2016 年 3 月至今，任公司董事；2020 年 8 月至今，任中逸安科生物技术股份有限公司董事长助理。

4、徐亮先生：1982 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，毕业于上海对外经贸大学，中级经济师职称。2011 年 3 月至今，任杭州滨江创业投资有限公司投资经理；2011 年 7 月至今，任杭州普特股权投资管理有限公司副总经理；2020 年 12 月至今，任公司董事。

5、侯传伟先生：1989 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，毕业于中国科学院上海药物研究所。2016 年 7 月至 2017 年 9 月，任职于浙江我武生物科技股份有限公司；2017 年 9 月至 2022 年 1 月，任上海潜龙誉瀚投资管理有限公司投资总监；2022 年 1 月至今，任上海鸿富私募

基金管理有限公司投资总监；2020 年 12 月至今，任公司董事。

6、蔡圣龙先生：1988 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于复旦大学。2011 年 10 月至 2015 年 1 月，任职于毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）上海分所；2015 年 2 月至 2017 年 10 月，任职于上汽通用汽车金融有限责任公司；2017 年 10 月至今，任尚融资本管理有限公司董事总经理；2020 年 12 月至今，任公司董事。

7、蔡在法先生：1971 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于杭州大学。1993 年 8 月至 1997 年 12 月，任职于浙江省水利综合经营开发公司；1998 年 1 月至 2005 年 8 月，任职于杭州西湖会计师事务所；2005 年 9 月至今，任浙江瑞信会计师事务所有限公司执行董事兼总经理；2020 年 12 月至今，任公司独立董事。

8、董关木先生：1952 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于上海第二医学院。1978 年 10 月至 1991 年 3 月，任职于中国药品生物制品检定所；1991 年 3 月至 1993 年 3 月，任意大利罗马大学病毒研究所访问学者；1993 年 3 月至 2014 年 5 月，先后任中国食品药品检定研究院科室副主任、主任；2014 年 5 月至 2020 年 6 月，退休；2020 年 6 月至今，任华兰生物疫苗股份有限公司独立董事；2021 年 10 月至今，任北京英诺特生物技术股份有限公司独立董事；2020 年 12 月至今，任公司独立董事。

9、金锦花女士：1979 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，毕业于吉林大学。2009 年 9 月至今，任长春理工大学法学院教师兼硕士生导师；2014 年 8 月至今，任长春市朝阳区人民法院陪审员；2016 年 9 月至今，任吉林大学政治学博士后流动站研究员；2017 年 5 月至今，任吉林省地方立法研究中心研究员；2021 年 2 月至今，任公司独立董事。

（二）监事会成员

截至本招股说明书签署日，公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名。职工代表监事由职工代表大会选举产生，其他监事由股东大会选举产生，任期 3 年。公司监事的基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任期

序号	姓名	职务	提名人	任期
1	马丽	监事会主席	监事会	2021 年 2 月-2023 年 12 月
2	侯玉婷	监事	监事会	2021 年 2 月-2023 年 12 月
3	张巍	职工代表监事	职工代表大会	2021 年 7 月-2023 年 12 月

公司监事简历如下：

1、马丽女士：1983 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于吉林大学。2005 年 7 月至 2006 年 2 月，任职于杭州豪迈医药投资控股有限公司；2006 年 2 月至 2007 年 8 月，任职于华东医药宁波有限公司；2007 年 8 月至今，先后任公司物控部经理、营销副总监；2021 年 2 月至今，任公司监事会主席。

2、侯玉婷女士：1984 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，毕业于东北农业大学，高级工程师职称。2011 年 8 月至 2011 年 9 月，任职于杭州华东医药集团有限公司；2011 年 10 月至今，先后任公司项目经理、研发部经理；2021 年 2 月至今，任公司监事。

3、张巍女士：1975 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于吉林大学，高级工程师职称。1993 年 7 月至 1995 年 9 月，任职于长春天诚药业有限公司；1995 年 9 月至 2003 年 2 月，任职于长春海王生物药业有限责任公司；2003 年 2 月至 2004 年 10 月，从事自由职业；2004 年 10 月至 2006 年 5 月，任吉林迈丰生物药业有限公司化验室主任；2006 年 5 月至 2007 年 9 月，从事自由职业；2007 年 9 月至今，先后任公司研发部经理、办公室主任；2021 年 7 月至今，任公司职工代表监事。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员包括总经理、副总经理、董事会秘书和财务负责人。截至本招股说明书签署日，公司的高级管理人员情况如下：

序号	姓名	职位	任职期限
1	冯幸福	总经理	2020 年 12 月-2023 年 12 月
2	徐秀芝	副总经理	2020 年 12 月-2023 年 12 月
3	王英伟	副总经理	2021 年 7 月-2023 年 12 月
4	时成波	副总经理	2021 年 7 月-2023 年 12 月
5	费砚群	副总经理	2020 年 12 月-2023 年 12 月

序号	姓名	职位	任职期限
6	杜玉平	副总经理	2021 年 10 月-2023 年 12 月
7	成磊	副总经理、董事会秘书	2020 年 12 月-2023 年 12 月
8	王春燕	财务负责人	2022 年 6 月-2023 年 12 月

公司高级管理人员简历如下：

1、冯幸福先生：简历详见本节“六、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”。

2、徐秀芝女士：简历详见本节“六、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”。

3、王英伟女士：1975 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于延边大学。2000 年 7 月至 2002 年 9 月，任职于长春人民药业集团佰康科技研究有限公司；2002 年 10 月至 2004 年 3 月，任职于长春海王生物制药有限责任公司；2004 年 3 月至 2005 年 6 月，任职于长春精优药业股份有限公司；2005 年 6 月至 2007 年 7 月，任吉林省力胜制药有限公司质检部长；2007 年 7 月至 2008 年 9 月，任吉林亚泰生物药业股份有限公司检验员；2008 年 9 月至今，先后任公司化验室主管、质量保证部经理、质量总监；2018 年 1 月至 2021 年 7 月，任公司职工代表监事；2021 年 7 月至今，任公司副总经理。

4、时成波先生：1970 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，毕业于中国科学院沈阳应用生态研究所，研究员职称。2002 年 7 月至 2002 年 10 月，任中国科学院上海药物研究所博士后；2002 年 10 月至 2005 年 3 月，任长春生物制品研究所博士后；2005 年 3 月至 2016 年 2 月，先后任长春生物制品研究所有限责任公司员工、生物技术室主任；2016 年 3 月至 2019 年 8 月，任苏州金诺生物技术有限公司董事长；2017 年 2 月至 2020 年 4 月，任长春博迅生物技术有限责任公司副总经理；2020 年 5 月至 2020 年 8 月，任长春祈健生物制品有限公司研究员；2020 年 9 月至今，先后任公司研究所所长、副总经理。

5、费砚群先生：1975 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，毕业于吉林大学。2008 年 7 月至 2012 年 4 月，任长春长生基因

药业股份有限公司副总经理；2012 年 5 月至今，先后任公司质量总监、副总经理。

6、杜玉平先生：1957 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，毕业于伦敦大学。1982 年 7 月至 1996 年 9 月，任河北省疾控中心主任；1996 年 10 月至 1996 年 12 月，任日本国际协议事业团（熊本）进修生；1997 年 1 月至 2004 年 12 月，任世界卫生组织国际高级医学官员；2005 年 1 月至 2019 年 12 月，先后任联合国国际疫苗研究所、比尔盖茨基金会、美国 VaxGen、韩国 Celltrion、加拿大 Pnuvax Bipharmaceutical Inc.等国际组织和公司技术顾问；2020 年 1 月至 2021 年 9 月，任浙江天元生物药业有限公司副总裁；2021 年 10 月至今，任公司副总经理。

7、成磊先生：1976 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，毕业于哈尔滨商业大学，高级经济师职称。2003 年 4 月至 2010 年 5 月，任职于华东医药股份有限公司；2010 年 6 月至 2013 年 10 月，任杭州华东医药集团有限公司投资部副经理；2013 年 10 月至 2017 年 12 月，任赛尔康宁董事长助理；2018 年 1 月至 2020 年 12 月，任公司财务负责人；2018 年 1 月至今，任公司董事会秘书；2021 年 6 月至今，任公司副总经理。

8、王春燕女士：1973 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，毕业于吉林大学，高级会计师、高级经济师、注册税务师职称。1994 年 10 月至 1997 年 2 月，任职于长春市中百商厦；1997 年 3 月至 2001 年 8 月，任职于深圳市系新科技有限责任公司；2001 年 9 月至 2006 年 5 月，任职于上海迪比特实业有限公司；2006 年 6 月至 2017 年 4 月，任吉林省中东集团有限公司副总裁；2017 年 5 月至 2021 年 6 月，任上海企源科技股份有限公司项目负责人；2021 年 7 月至 2022 年 5 月，任公司董事长助理；2022 年 6 月至今，任公司财务负责人。

（四）核心技术人员

公司核心技术人员 7 名，分别为徐秀芝、侯玉婷、王英伟、时成波、费砚群、杨文魁、张景芝，基本情况如下：

1、徐秀芝女士：简历详见本节“六、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”。

2、侯玉婷女士：简历详见本节“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（二）监事会成员”。

3、王英伟女士：简历详见本节“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（三）高级管理人员”。

4、时成波先生：简历详见本节“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（三）高级管理人员”。

5、费砚群先生：简历详见本节“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（三）高级管理人员”。

6、杨文魁先生：1972 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，毕业于吉林大学。2007 年 7 月至 2010 年 5 月，任职于吉林省奇健生物技术有限公司；2010 年 5 月至 2015 年 7 月，任职于长春金赛药业有限责任公司；2015 年 7 月至 2017 年 3 月，任长春圣金诺生物制药有限公司研发部经理；2017 年 3 月至 2018 年 10 月，任吉林省奇健生物技术有限公司研发部经理；2019 年 2 月至 2020 年 10 月，任润方（长春）生物科技有限公司研发部经理；2020 年 11 月至今，任公司研发部项目经理。

7、张景芝女士：1979 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，毕业于吉林大学，正高级工程师职称。2008 年 4 月至今，先后任公司生产部副经理、生产部经理、生产总监。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员主要兼职情况如下：

序号	姓名	职位	兼职单位	兼职情况	兼职单位与公司的关系
1	冯幸福	董事长、总经理	浙江赛尔康宁生物科技有限公司	董事	公司控股股东，公司实际控制人冯幸福控制的企业
			宁波梅山保税港区协恒康泰投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司持股 5%以上的股东，公司实际控制人冯幸福控制的企业
			宁波赛缪斯生物科技有限公司	董事	公司实际控制人冯幸福控制的企业

序号	姓名	职位	兼职单位	兼职情况	兼职单位与公司的关系
			浙江诺维芙生物科技有限公司	董事	公司实际控制人冯幸福控制的企业
			平湖市康华营销策划有限公司	董事	公司实际控制人冯幸福控制的企业
			华瑞（贵安新区）航天医学配方食品有限公司	董事长	公司实际控制人冯幸福控制的企业
			宁波华龙健投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司实际控制人冯幸福控制的企业
			杭州麟翔生物科技合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司实际控制人冯幸福控制的企业
			杭州保瑞灵生物科技合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司实际控制人冯幸福控制的企业
			上海思博源冷链科技有限公司	董事	公司实际控制人冯幸福持股的企业
			华东宁波医药有限公司	董事	公司实际控制人冯幸福女儿冯依莹和妹妹冯幸君持股的企业
			安徽健昇生物科技有限公司	董事	公司实际控制人冯幸福控制的企业
			物产中大华妍科技（浙江）有限公司	董事	公司实际控制人冯幸福女儿冯依莹持股的企业
			南昌市大正初元投资有限公司	监事	公司实际控制人冯幸福持股的企业
			宁波睿晅生物科技有限公司	监事	无其他关联关系
2	费国强	董事	上海逸金科技发展中心（有限合伙）	执行事务合伙人	公司董事费国强控制的企业
3	徐亮	董事	世方科技（杭州）有限公司	总经理	公司持股 5%以上的股东控制的企业
			杭州普特股权投资管理有限公司	监事、副总经理	公司持股 5%以上的股东控制的企业
			杭州滨江创业投资有限公司	投资经理	公司持股 5%以上的股东
4	侯传伟	董事	上海鸿富私募基金管理有限公司	投资总监	无其他关联关系
5	蔡圣龙	董事	上海橙科微电子科技有限公司	监事	公司股东尚融创新、尚融聚源持股的企业
			尚融资本管理有限公司	董事总经理	公司股东尚融创新、尚融投资、尚融聚源、尚融聚鑫的执行事务合伙人
6	蔡在法	独立董事	浙江瑞信会计师事务所有限公司	执行董事、总经理	公司独立董事蔡在法控制的企业
			梦百合居家科技股	独立董事	无其他关联关系

序号	姓名	职位	兼职单位	兼职情况	兼职单位与公司的关系
			份有限公司		
			甬矽电子（宁波）股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
			浙江中房商业发展有限公司	监事	无其他关联关系
			杭州睿博企业管理咨询有限公司	经理	无其他关联关系
			浙江德威会计师事务所（特殊普通合伙）杭州分所	负责人	无其他关联关系
			浙江城建煤气热电设计院股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
7	董关木	独立董事	华兰生物疫苗股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
			北京英诺特生物技术股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
			中国医药生物技术协会行业标准委员会	委员	无其他关联关系
8	成磊	副总经理、董事会秘书	浙江赛尔康宁生物科技有限公司	监事	公司控股股东，公司实际控制人冯幸福控制的企业

八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系

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

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

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近 3 年内不存在受到行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情形。

十、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签定的协议及其履行情况

公司与董事（除独立董事及外部董事外）、监事、高级管理人员及核心技术人员均签署了劳动合同，对双方的权利义务进行了约定。截至本招股说明书签署日，上述人员与公司签订的协议均正常履行，不存在违约情形。

十一、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况

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直接或间接持有公司股份的情况如下：

序号	姓名	职务或关系	持股方式	间接持股主体	在间接持股主体的持股比例	持有公司股份比例
1	冯幸福	董事长、总经理	直接持股	-	-	0.95%
			间接持股	赛尔康宁	39.92%	14.85%
				协恒康泰	67.11%	4.56%
2	冯幸君	冯幸福之妹妹	间接持股	赛尔康宁	0.94%	0.35%
3	占奕蓉	冯幸福之妹妹冯幸君之女儿	间接持股	赛尔康宁	0.47%	0.17%
4	徐汉文	冯幸福之表弟	间接持股	赛尔康宁	0.12%	0.04%
				宁波健茂	4.86%	0.07%
5	徐汉升	冯幸福之表弟	间接持股	赛尔康宁	0.70%	0.26%
				宁波健茂	4.86%	0.07%
6	徐秀芝	董事、副总经理、核心技术人员	间接持股	协恒康泰	3.95%	0.27%
7	马丽	监事会主席	间接持股	协恒康泰	5.00%	0.34%
8	侯玉婷	监事、核心技术人员	间接持股	协恒康泰	0.53%	0.04%
9	张巍	监事	间接持股	协恒康泰	0.79%	0.05%
				宁波健茂	0.49%	0.01%
10	成磊	副总经理、董事会秘书	间接持股	赛尔康宁	2.91%	1.08%
11	王英伟	副总经理、核心技术人员	间接持股	协恒康泰	3.03%	0.21%
				宁波健茂	1.46%	0.02%

序号	姓名	职务或关系	持股方式	间接持股主体	在间接持股主体的持股比例	持有公司股份比例
12	费砚群	副总经理、核心技术人员	间接持股	协恒康泰	1.32%	0.09%
13	张景芝	核心技术人员	间接持股	协恒康泰	0.26%	0.02%
				宁波健茂	3.40%	0.05%

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直接或间接持有的公司股份不存在被质押、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的其他对外投资情况如下：

单位：万元

序号	姓名	企业名称	投资金额	持股比例
1	冯幸福	浙江赛尔康宁生物科技有限公司	314.40	39.92%
		宁波梅山保税港区协恒康泰投资管理合伙企业（有限合伙）	510.00	67.11%
		宁波赛缪斯生物科技有限公司	120.00	100.00%
		浙江诺维芙生物科技有限公司	2,900.00	96.67%
		浙江家和制药有限公司	3,141.60	80.55%
		平湖市康华营销策划有限公司	8.00	80.00%
		华东医美生物科技（宁波）有限公司	2,300.00	46.00%
		上海思博源冷链科技有限公司	212.00	42.40%
		华瑞（贵安新区）航天医学配方食品有限公司	1,000.00	20.00%
		南昌市大正初元投资有限公司	60.00	20.00%
		宁波华龙健投资管理合伙企业（有限合伙）	70.00	70.00%
		杭州麟翔生物科技合伙企业（有限合伙）	2,250.00	93.75%
		杭州保瑞灵生物科技合伙企业（有限合伙）	424.99	40.48%
		宁波睿智思东企业管理合伙企业（有限合伙）	32.80	1.22%
2	徐秀芝	宁波梅山保税港区协恒康泰投资管理合伙企业（有限合伙）	30.00	3.95%
3	费国强	上海逸金科技发展中心（有限合伙）	51.00	51.00%
		天津市合颖科技服务合伙企业（有限合伙）	32.00	1.60%

序号	姓名	企业名称	投资金额	持股比例
		娄底中钰资产管理有限公司	27.00	0.54%
		山西康宝生物制品股份有限公司	30.00	0.40%
4	侯传伟	上海恺思德享科技服务有限公司	5.00	5.00%
		青岛峡德创业投资合伙企业（有限合伙）	200.00	3.96%
		青岛旻德股权投资合伙企业（有限合伙）	200.00	1.98%
5	蔡在法	浙江瑞信会计师事务所有限公司	129.00	64.50%
		浙江德威会计师事务所（特殊普通合伙）	217.95	20.18%
6	马丽	宁波梅山保税港区协恒康泰投资管理合伙企业（有限合伙）	38.00	5.00%
		平湖市家和营销策划合伙企业（有限合伙）	1.20	0.72%
7	侯玉婷	宁波梅山保税港区协恒康泰投资管理合伙企业（有限合伙）	4.00	0.53%
8	张巍	宁波梅山保税港区协恒康泰投资管理合伙企业（有限合伙）	6.00	0.79%
		宁波健茂企业管理合伙企业（有限合伙）	10.00	0.49%
9	成磊	浙江赛尔康宁生物科技有限公司	22.90	2.91%
		平湖市健昇营销策划合伙企业（有限合伙）	5.00	3.89%
10	王英伟	宁波梅山保税港区协恒康泰投资管理合伙企业（有限合伙）	23.00	3.03%
		宁波健茂企业管理合伙企业（有限合伙）	30.00	1.46%
11	费砚群	宁波梅山保税港区协恒康泰投资管理合伙企业（有限合伙）	10.00	1.32%
12	张景芝	宁波梅山保税港区协恒康泰投资管理合伙企业（有限合伙）	2.00	0.26%
		宁波健茂企业管理合伙企业（有限合伙）	70.00	3.40%

上述董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资与公司不存在利益冲突。

十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动情况

（一）董事会成员变动情况

自报告期期初至本招股说明书签署日，公司董事变动情况如下：

姓名	变动时间	变动前	变动后	原因备注
蔡鑫	2020.12	董事	无	正常换届选举，根据公司治理需要进行调整及增补
李晓华		董事	监事会主席	
徐亮		无	董事	

姓名	变动时间	变动前	变动后	原因备注
侯传伟		无	董事	
蔡圣龙		无	董事	
蔡在法		无	独立董事	
董关木		无	独立董事	
王涌		无	独立董事	
王涌	2021.2	独立董事	无	因个人原因离职
金锦花		无	独立董事	接替原独立董事王涌

2020 年初，公司共有 5 名董事，分别为冯幸福、徐秀芝、费国强、蔡鑫、李晓华，其中冯幸福为董事长。

2020 年 12 月，公司召开 2020 年度第六次临时股东大会，选举新一届董事会成员，其中新增徐亮、侯传伟、蔡圣龙为董事，新增蔡在法、董关木、王涌为独立董事，蔡鑫、李晓华不再担任董事。

2021 年 2 月，独立董事王涌因个人原因辞去独立董事职务。2021 年 2 月，公司召开 2021 年度第一次临时股东大会，改选金锦花为独立董事。

（二）监事会成员变动情况

自报告期期初起至本招股说明书签署日，公司监事变动情况如下：

姓名	变动时间	变动前	变动后	原因备注
瞿展	2020.12	监事会主席	无	正常换届选举，根据公司治理需要进行调整
李晓华		董事	监事会主席	
李晓华	2021.2	监事会主席	无	因个人原因离职
王一凡		监事	无	
马丽		无	监事会主席	接替原监事李晓华
侯玉婷		无	监事	接替原监事王一凡
王英伟	2021.7	职工代表监事	副总经理	拟聘任为副总经理
张巍		无	职工代表监事	接替原监事王英伟

2020 年初，公司共有 3 名监事，分别为瞿展、王一凡、王英伟，其中瞿展为监事会主席，王英伟为职工代表监事。

2020 年 12 月，公司召开 2020 年度第六次临时股东大会，选举新一届监事会成员，其中新增李晓华为监事，瞿展不再担任监事会主席。2020 年 12 月，公司召开第二届监事会第一次会议，选举李晓华为监事会主席。

2021 年 2 月，李晓华、王一凡因个人原因辞去监事职务。2021 年 2 月，公司召开 2021 年度第一次临时股东大会，改选马丽、侯玉婷为监事。2021 年 2 月，公司召开第二届监事会第三次会议，选举马丽为监事会主席。

2021 年 7 月，王英伟因拟被聘任为副总经理辞去监事职务。2021 年 7 月，公司召开职工代表大会，改选张巍为职工代表监事。

（三）高级管理人员变动情况

自报告期期初至本招股说明书签署日，公司高级管理人员变动情况如下：

姓名	变动时间	变动前	变动后	原因备注
成磊	2020.8	董事会秘书、财务负责人	董事会秘书	内部岗位调整
段玉娟		无	财务负责人	
成磊	2021.6	董事会秘书	副总经理、董事会秘书	根据公司治理需要进行调整及增补
时成波	2021.7	无	副总经理	
王英伟		职工代表监事	副总经理	
杜玉平	2021.10	无	副总经理	
段玉娟	2022.6	财务负责人	无	因个人原因离职
王春燕		无	财务负责人	接替原财务负责人段玉娟

2020 年初，公司共有 4 名高级管理人员，分别为总经理冯幸福，副总经理徐秀芝、费砚群，董事会秘书和财务负责人成磊。

2020 年 8 月，成磊因内部岗位调整辞去财务负责人职务。2020 年 8 月，公司召开第一届董事会第十次会议，聘任段玉娟为财务负责人。

2021 年 6 月，公司召开第二届董事会第三次会议，聘任成磊为副总经理，同时成磊继续担任董事会秘书。

2021 年 7 月，公司召开第二届董事会第四次会议，聘任时成波、王英伟为副总经理。

2021 年 10 月，公司召开第二届董事会第六次会议，聘任杜玉平为副总经理。

2022 年 6 月，段玉娟因个人原因辞去财务负责人职务。2022 年 6 月，公司召开第二届董事会第八次会议，聘任王春燕为财务负责人。

（四）核心技术人员变动情况

自报告期期初至本招股说明书签署日，除时成波于 2020 年 9 月入职公司、杨文魁于 2020 年 11 月入职公司而新成为公司核心技术人员外，公司核心技术人员未发生其他变动。

（五）最近三年发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动的原因及影响

最近三年内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动均符合相关法律法规和公司章程的规定，已履行必要的程序。最近三年内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动原因主要系：（1）基于完善公司治理的需要调整或增补董事、高级管理人员；（2）到期换届对人员进行调整；（3）部分人员因个人原因自愿离职；（4）部分人员进行内部岗位调整。上述董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况未对公司经营管理产生重大不利影响。

十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及所履行程序的情况

报告期内，与公司签署劳动合同的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬由基本工资和绩效奖金两部分构成，其中基本工资根据相关人员入司年限、工作能力、工作职责、同行业平均工资水平等因素综合确定，绩效奖金根据绩效考核结果确定；独立董事领取董事津贴。

根据《长春卓谊生物股份有限公司董事会薪酬与考核委员会实施细则》，公司高级管理人员薪酬方案由薪酬与考核委员会提出后报董事会批准。董事的薪酬计划由薪酬与考核委员会提出，经董事会同意后报股东大会审议通过。其他核心人员的薪酬由人力资源部依据公司的相关政策确定。

（二）报告期内薪酬总额占发行人各期利润总额的比例

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬总额及其占公司利润总额的比例如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
薪酬总额（万元）	890.71	794.23	431.14
利润总额（万元）	9,454.28	11,780.62	14,401.79
占比	9.42%	6.74%	2.99%

注：报告期内公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额大幅增加主要系因相关人员数量增加所致。

（三）最近一年从发行人及其关联企业获得收入情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2022 年度在公司领取薪酬的情况如下：

序号	姓名	职务	年度薪酬（万元）	是否在关联企业领取薪酬	备注
1	冯幸福	董事长、总经理	119.96	否	-
2	徐秀芝	董事、副总经理、核心技术人员	107.97	否	-
3	费国强	董事	-	否	外部董事
4	徐亮	董事	-	是	外部董事，在世方科技（杭州）有限公司领薪
5	侯传伟	董事	-	否	外部董事
6	蔡圣龙	董事	-	否	外部董事
7	蔡在法	独立董事	12.00	是	在浙江瑞信会计师事务所有限公司领薪
8	董关木	独立董事	12.00	否	-
9	金锦花	独立董事	12.00	否	-
10	马丽	监事会主席	68.15	否	-
11	侯玉婷	监事、核心技术人员	39.73	否	-
12	张巍	监事	33.47	否	-
13	王英伟	副总经理、核心技术人员	97.91	否	-
14	时成波	副总经理、核心技术人员	81.80	否	-
15	费砚群	副总经理、核心技术人员	79.77	否	-
16	杜玉平	副总经理	24.06	否	-
17	成磊	副总经理、董事会秘书	53.73	否	-
18	王春燕	财务负责人	47.74	否	-
19	杨文魁	核心技术人员	36.86	否	-
20	张景芝	核心技术人员	66.20	否	-

（四）其他待遇和退休金计划

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除上述领取薪酬情况外，不存在其他待遇和退休金计划。

十五、股权激励及相关安排

截至本招股说明书签署日，除公司部分员工（除公司实际控制人外）通过协恒康泰、华玉康、宁波健茂、赛尔康宁、康运投资、兴盛康泰持有公司股份外，公司不存在其他股权激励及相关安排。其中，协恒康泰为专门设立的员工持股平台，华玉康、宁波健茂、赛尔康宁、康运投资、兴盛康泰并非专门设立的员工持股平台，但其合伙人或股东中亦存在部分公司员工。

（一）基本情况

1、协恒康泰

协恒康泰的基本情况详见本节“四、主要股东及实际控制人情况”之“（五）持股 5%以上的主要股东情况”之“2、协恒康泰”。

协恒康泰为专门设立的员工持股平台，合伙人均为公司员工，其中，截至本招股说明书签署日，2 人已离职，1 人已退休，其他 24 人均仍在职。

2、华玉康

企业名称	宁波华玉康企业管理合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	杨屹
成立时间	2019 年 10 月 29 日
出资额	2,000.00 万元
注册地及主要生产经营地	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 C 区 C0270
主营业务及与发行人主营业务的关系	投资管理，与公司主营业务无关

截至本招股说明书签署日，华玉康的合伙人构成如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	迟永铄	有限合伙人	507.5000	25.38%
2	陈德懿	有限合伙人	300.0000	15.00%
3	鲍云富	有限合伙人	252.5000	12.63%
4	郑承剑	有限合伙人	240.0000	12.00%

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
5	石峰	有限合伙人	200.0000	10.00%
6	夏斯明	有限合伙人	200.0000	10.00%
7	陈轶群	有限合伙人	80.0000	4.00%
8	毛慧	有限合伙人	65.0000	3.25%
9	李媛	有限合伙人	50.0000	2.50%
10	杨屹	普通合伙人	50.0000	2.50%
11	高翔	有限合伙人	25.0000	1.25%
12	李彦辉	有限合伙人	15.0000	0.75%
13	郭海洋	有限合伙人	15.0000	0.75%
合计			**2,000.0000**	**100.00%**

华玉康并非专门设立的员工持股平台，截至本招股说明书签署日，其合伙人中，5 人为公司在职员工，5 人为已离职员工，其他 3 人为外部人员。

3、宁波健茂

宁波健茂的基本情况详见本节“五、发行人股本情况”之“（五）最近一年发行人新增股东情况”之“2、最近一年新增股东的基本情况”之“（3）宁波健茂”。

宁波健茂并非专门设立的员工持股平台，截至本招股说明书签署日，其合伙人中，10 人为公司在职员工，其他 16 人为外部人员。

4、赛尔康宁

赛尔康宁的基本情况详见本节“四、主要股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东情况”。

赛尔康宁为公司控股股东，并非专门设立的员工持股平台，截至本招股说明书签署日，其股东中，除冯幸福为公司实际控制人外，2 人为公司在职员工，其他 44 人为外部人员。

5、康运投资

企业名称	宁波梅山保税港区康运投资管理合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	尤仁慧
成立时间	2017 年 5 月 18 日
出资额	1,820.9978 万元
注册地及主要生产	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 E0972

经营地	
主营业务及与发行人主营业务的关系	投资管理，与公司主营业务无关

截至本招股说明书签署日，康运投资的合伙人构成如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	王婷婷	有限合伙人	350.0000	19.22%
2	钟肯	有限合伙人	200.0000	10.98%
3	郑丽敏	有限合伙人	135.0000	7.41%
4	周飞龙	有限合伙人	107.6869	5.91%
5	叶斌	有限合伙人	100.0000	5.49%
6	周煜忠	有限合伙人	100.0000	5.49%
7	马钢耀	有限合伙人	100.0000	5.49%
8	潘捍力	有限合伙人	90.0000	4.94%
9	万季华	有限合伙人	90.0000	4.94%
10	尤仁慧	普通合伙人	62.2778	3.42%
11	洪立庆	有限合伙人	50.0000	2.75%
12	谢德君	有限合伙人	50.0000	2.75%
13	孙建楠	有限合伙人	50.0000	2.75%
14	王建琴	有限合伙人	50.0000	2.75%
15	陈波	有限合伙人	45.0000	2.47%
16	鲁洪波	有限合伙人	40.0000	2.20%
17	吴磊	有限合伙人	30.0000	1.65%
18	吕睿	有限合伙人	28.8258	1.58%
19	杨文	有限合伙人	19.2172	1.06%
20	王静	有限合伙人	19.2172	1.06%
21	沈波丽	有限合伙人	19.2172	1.06%
22	方成钢	有限合伙人	19.2172	1.06%
23	李林杰	有限合伙人	19.2172	1.06%
24	白亮	有限合伙人	19.2172	1.06%
25	周作华	有限合伙人	15.3738	0.84%
26	张永辉	有限合伙人	11.5303	0.63%
合计			**1,820.9978**	**100.00%**

康运投资并非专门设立的员工持股平台，截至本招股说明书签署日，其合伙人中，2 人为公司在职员工，其他 24 人为外部人员。

6、兴盛康泰

企业名称	宁波兴盛康泰投资管理合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	张石方
成立时间	2016 年 2 月 18 日
出资额	540.00 万元
注册地及主要生产经营地	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 D0791
主营业务及与发行人主营业务的关系	投资管理，与公司主营业务无关

截至本招股说明书签署日，兴盛康泰的合伙人构成如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	重庆紫翔生物医药股份有限公司	有限合伙人	100.0000	18.52%
2	唐建敏	有限合伙人	100.0000	18.52%
3	肖汉章	有限合伙人	100.0000	18.52%
4	刘家礼	有限合伙人	50.0000	9.26%
5	张石方	普通合伙人	50.0000	9.26%
6	黄芳	有限合伙人	50.0000	9.26%
7	姜耀荣	有限合伙人	50.0000	9.26%
8	张垒	有限合伙人	40.0000	7.41%
合计			**540.0000**	**100.00%**

兴盛康泰并非专门设立的员工持股平台，截至本招股说明书签署日，其合伙人中，1 人为公司在职员工，其他 7 人为外部人员。

（二）离职后股份处理安排

1、协恒康泰

协恒康泰合伙协议约定，在公司任职的有限合伙人如发生以下情形，除另行取得普通合伙人的书面同意，应当向普通合伙人或普通合伙人指定的其他公司在职员工或对公司发展具有重大贡献的第三方转让所持合伙企业份额，转让价格根据其对应占比的公司账面净资产确定：

（1）在 2025 年 6 月 30 日前，因个人原因自公司离职或被解雇的；

（2）系因在职期间违反公司有关管理制度和规定，给公司造成重大经济损失（10 万元以上）或因违反相关竞业限制、保密义务等原因从公司离职或被解雇的（若根据相关协议，有限合伙人离职后仍对公司负有相关竞业限制、保密

义务的，有限合伙人在有关竞业限制、保密等义务期限内持有合伙企业份额的仍受前述约定限制）。

除以上情形外，自 2025 年 7 月 1 日起，在公司任职的有限合伙人，因个人原因自公司离职或被解雇的，有权继续持有合伙企业份额，或者向普通合伙人或普通合伙人指定的其他公司在职员工或对公司发展具有重大贡献的第三方转让所持合伙企业份额，转让价格根据届时市场公允价格由相关方协商确定。

除上述合伙协议约定的相关条款外，协恒康泰对于持股员工离职后的股份处理无其他特殊安排或约定。

2、华玉康、宁波健茂、赛尔康宁、康运投资、兴盛康泰

华玉康、宁波健茂、赛尔康宁、康运投资、兴盛康泰对于持股员工离职后的股份处理无特殊安排或约定。

（三）持股平台持有发行人股份的锁定期

协恒康泰、华玉康、宁波健茂、赛尔康宁、康运投资、兴盛康泰就公司本次上市出具的股份锁定期承诺详见本招股说明书“第十二节 附件”之“一、发行人及其他责任主体作出的与本次发行上市相关的承诺”之“（一）关于股份锁定的承诺”。

（四）股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

公司核心人员持有公司股份，增强了员工对公司的认同感，调动了员工的工作积极性，有利于稳定核心人员和提升公司的经营状况，对公司的财务状况、控制权不会产生重大不利影响。

十六、发行人的员工及社会保障情况

（一）员工的基本情况

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司员工人数情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
员工人数（人）	465	431	385

1、专业结构

截至 2022 年 12 月 31 日，公司员工专业结构情况具体如下：

专业类别	人数（人）	比例
管理人员	110	23.66%
生产人员	253	54.41%
销售人员	41	8.82%
研发人员	61	13.12%
合计	**465**	**100.00%**

2、受教育程度

截至 2022 年 12 月 31 日，公司员工学历结构情况具体如下：

学历构成	人数（人）	比例
硕士及以上	39	8.39%
本科	197	42.37%
大专	122	26.24%
大专以下	107	23.01%
合计	**465**	**100.00%**

3、年龄分布

截至 2022 年 12 月 31 日，公司员工年龄分布情况具体如下：

年龄区间	人数（人）	比例
51 岁以上	30	6.45%
41-50 岁	113	24.30%
31-40 岁	199	42.80%
30 岁以下	123	26.45%
合计	**465**	**100.00%**

（二）公司员工社会保障及住房公积金制度执行情况

1、公司社会保险及住房公积金缴纳情况

公司根据相关法律法规的规定，执行社会保障制度，为员工缴纳养老保险、医疗保险、失业保险、生育保险、工伤保险等基本社会保险以及住房公积金。报告期各期末，公司的社保缴费人数情况如下：

单位：人

项目		2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
员工人数		**465**	**431**	**385**
缴纳人数	养老保险	455	421	352
	失业保险	455	421	352

项目		2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
	医疗保险	455	419	349
	生育保险	455	419	349
	工伤保险	456	419	347
	住房公积金	452	420	348
其中：委托第三方代缴人数（注）		23	27	28

注：报告期内，因公司部分员工需长期在外地工作，涉及员工数量较少并存在一定流动性，公司未在相应地区设立子公司或分支机构，因此，公司委托上海前锦众程人力资源有限公司为相关员工在其工作地缴纳社会保险及住房公积金。上述缴纳人数已包含该部分公司委托第三方机构在异地缴纳的人员。

公司已为符合条件的员工缴纳了社会保险及住房公积金，但仍存在部分员工未缴纳社会保险及住房公积金，主要原因系部分员工退休返聘、劳动关系未及时转接等原因所致，具体情况如下：

单位：人

项目		2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
养老/失业保险	**未缴纳人数**	10	10	33
	其中：新入职员工（次月办理）	5	4	31
	退休返聘员工（无需缴纳）	5	4	2
	关系未及时转接员工（转接后缴纳）	-	2	-
医疗/生育保险	**未缴纳人数**	10	12	36
	其中：新入职员工（次月办理）	4	5	32
	退休返聘员工（无需缴纳）	5	4	2
	关系未及时转接员工（转接后缴纳）	1	3	2
工伤保险	**未缴纳人数**	9	12	38
	其中：新入职员工（次月办理）	4	7	32
	退休返聘员工（无需缴纳）	5	4	2
	关系未及时转接员工（转接后缴纳）	-	1	3
	政策原因无法缴纳（注）	-	-	1
住房公积金	**未缴纳人数**	13	11	37
	其中：新入职员工	6	6	32

项目		2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
	（次月办理）			
	退休返聘员工（无需缴纳）	5	4	2
	关系未及时转接员工（转接后缴纳）	2	1	3

注：根据长春当地社会保险缴纳政策，2020 年期间，工伤保险为单独缴纳，且公司无法为已经达到法定退休年龄的相关人员缴纳工伤保险；2021 年后，工伤保险与养老保险、失业保险合并缴纳，公司已为相关人员缴纳了工伤保险。

2、社会保险及住房公积金缴纳合法合规情况

根据公司及其分公司所在地人力资源和社会保障主管部门及住房公积金主管部门出具的证明，报告期内，公司及其分公司不存在违反国家及地方关于社会保障、劳动用工及住房公积金相关规定的行为，亦不存在因相关事项被行政处罚的情形。

3、控股股东及实际控制人的承诺

公司控股股东、实际控制人已就为员工缴纳社会保险及住房公积金之相关事宜承诺如下：“如发生主管部门认定发行人未按照国家相关规定为全部员工办理社会保险及住房公积金缴存登记并要求发行人按规定缴纳相关款项，或者出现其他导致发行人需要补缴社会保险及住房公积金的情形，或者由此发生诉讼、仲裁及有关主管部门的行政处罚，则本公司/本人无条件地全额承担该等应当补缴的费用、罚款及承担相应的赔偿责任，保证发行人不会因此遭受任何损失。”

（三）劳务派遣和劳务外包情况

报告期内，公司不存在劳务派遣和劳务外包的情形。

第五节 业务与技术

一、公司的主营业务、主要产品或服务情况

（一）主营业务概况

公司是一家从事疫苗产品研发、生产及销售的高新技术企业。公司目前核心产品为冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞），该产品系公司自主研发，具有不添加抗生素及防腐剂、过敏反应发生率低等优点。凭借良好的安全性表现，公司冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）自上市以来获得了各级疾控中心和接种者的认可，公司冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）已进入全国大部分省、自治区及直辖市的疫苗采购目录，是国内狂犬病疫苗的主要供应商之一。

公司为吉林省科技小巨人企业、省级“专精特新”企业，并与中国科学技术大学建立生命科学联合创新实验室。公司始终坚持以技术创新为核心竞争力，经过十余年的发展，目前已形成较为完善的研发体系，具备持续创新能力。截至本招股说明书签署日，公司已累计取得发明专利 10 项、实用新型专利 35 项、外观设计专利 1 项。基于在疫苗领域积累的技术和产品优势，公司不断加大研发投入，在深耕狂犬病疫苗领域的同时持续推进其他多款创新疫苗产品的研发。

截至本招股说明书签署日，公司正在开展“2-1-1”和“1-1-1-1”两种四针法狂犬病疫苗免疫程序的安全性及免疫原性研究，其中“2-1-1”四针法免疫程序已提交新药上市申请，“1-1-1-1”简易四针法免疫程序已完成 III 期临床试验、拟提交新药上市申请；公司正在开发的冻干人用 CpG 佐剂狂犬病疫苗（Vero 细胞）处于临床申请阶段，冻干人用 CpG 佐剂狂犬病疫苗（Vero 细胞）计划采用“1-1-1”三针法免疫程序，有望进一步减少接种者就医次数、提高依从性并缩短抗体阳转时间；公司兽用狂犬病疫苗已提交新兽药注册申请，待获批上市后将和人用狂犬病疫苗协同针对狂犬病毒传播链条的不同环节，相关产品上市后，公司将在狂犬病疫苗领域拥有丰富的产品梯度。此外，公司已陆续开展多项全新设计的重组人乳头瘤病毒（双组分）嵌合病毒样颗粒疫苗（昆虫细胞）、佐剂流感病毒疫苗（MDCK 细胞）、人乳头瘤病毒 16 型 DNA

治疗性疫苗和口服人源性轮状病毒活疫苗等国家一类新药疫苗项目的研究。

（二）主要产品

报告期内，公司已经实现商业化的产品为冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞），产品具体信息如下：

产品名称	冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）
产品分类	预防用生物制品、非免疫规划疫苗
产品图片	
产品概况	本品系用源自我国的狂犬病病毒固定毒株 CTN-1V 株接种 Vero 细胞，经生物反应器灌流培养后收获病毒液，再经浓缩、灭活、纯化后，加入赋形剂和稳定剂后冻干制成。 本品为白色疏松体，便于储存，有效期 36 个月。每次使用前利用 0.5mL 灭菌注射用水复溶，复溶后为澄明液体。
产品用途	接种本疫苗后，可刺激机体产生抗狂犬病病毒免疫抗体，用于预防狂犬病。
免疫程序	暴露后免疫程序：一般咬伤者于 0 天（当天）、3 天、7 天、14 天和 28 天各注射本疫苗 1 剂，全程免疫共注射 5 剂，儿童用量相同。特定人群建议首剂狂犬病疫苗剂量加倍给予。 暴露前免疫程序：于 0 天、7 天、21 天或 28 天各注射本疫苗 1 剂，全程免疫共注射 3 剂。
产品特点	本产品生产全过程不添加抗生素、防腐剂、明胶等添加剂，具有纯度高、稳定性好、免疫效果强及安全性好等优点。

公司严格把控疫苗生产过程及产品的质量控制，针对冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）制定了优于《中国药典》的公司内部质量标准，公司冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）中 Vero 细胞宿主蛋白残留、牛血清白蛋白等常见杂质的残留量均低于《中国药典》规定的水平。此外，公司冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）采用无菌制备工艺，生产全过程无需添加任何抗生素，避免了抗生素过敏等特殊人群因接种疫苗产生不良反应的风险。

公司冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）所使用的 Vero 细胞代次不超过 140

代，远低于世界卫生组织建议 Vero 细胞 150 代以内无致瘤风险的代次标准。公司生产用狂犬病病毒毒株为分离自我国狂犬病患者脑组织的 CTN-1V 株，与国内狂犬病毒街毒株的基因同源性高于 aG 株、PM 株、PV 株等毒株。

项目	中国药典（2020 版）	卓谊生物内控标准
毒株	狂犬病病毒固定毒 CTN-1V 株、aGV 株或经批准的其他 Vero 细胞适应的狂犬病病毒固定毒株	CTN-1V 株
效价	≥2.5IU/剂	≥4.2IU/剂
抗生素	≤50ng/剂	无抗生素
pH	7.2-8.0	7.3-7.8
牛血清白蛋白残留量	≤50ng/剂	≤20ng/剂
细菌内毒素	≤25EU/剂	≤12.5EU/剂
宿主细胞蛋白残留	≤6μg/剂	≤4μg/剂
水分	≤3.0%	≤2.5%

（三）主要业务收入构成

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	**52,980.69**	**99.998%**	**41,564.70**	**99.99%**	**30,642.54**	**99.999%**
-冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）	52,456.32	99.01%	41,092.19	98.85%	30,618.43	99.92%
-冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）半成品	524.37	0.99%	472.51	1.14%	24.11	0.08%
其他业务收入	**1.07**	**0.002%**	**4.53**	**0.01%**	**0.39**	**0.001%**
合计	**52,981.76**	**100.00%**	**41,569.23**	**100.00%**	**30,642.93**	**100.00%**

（四）发行人的主要经营模式

1、采购模式

公司对于采购各环节制定了完备的流程制度，包括物料的采购、接受、贮存、检验、放行、发放、使用、退库、销毁等物料流程管理，以及供应商管理、危险化学品管理、档案管理等相关制度文件。

公司物控部根据各物料需求部门提交的采购申请制定月度采购计划，采购员根据采购申请及库存情况从合格供应商处组织采购物料。物料到货并验收合格后，由质量控制部进行抽样检验，检验结果经质量保证部审核合格后方可批

准放行并入库。

公司建立了《供应商考核评估管理 SOP》，由公司物控部、生产部、质量控制部、质量保证部、设备部和财务部相关人员共同组成考核小组，每季度根据物料质量、价格、使用效果、交货周期及服务质量等指标对供应商进行考核并划分评级，供应商的评级将直接影响后续同类产品采购时供应商选择的优先级，未达到公司评级要求的供应商将被移出合格供应商清单。

2、生产模式

公司根据主要产品的商业化推广策略、年度销售计划、市场竞争情况并结合公司实际生产能力和储存能力制定年度生产计划，并根据实际情况及时调整月度生产计划。

公司目前已建成 1,500.00 万支冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）生产车间，已通过中国 GMP 现场检查。同时，公司建有符合 GMP 要求的中试及小试车间，以支持各研发项目的研发及中试生产。公司的生产及质量管理体系覆盖原辅料购进、生产、质量控制等全过程，符合《中华人民共和国疫苗管理法》《药品生产质量管理规范》（2010 年修订）和《中国药典》等标准，并已取得 GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015 质量管理体系认证证书。

此外，公司正在规划建设新的智能化生产基地，通过引入智能化工艺控制系统、可追溯检验设备及研发生产设备，实现数据实时采集、输出，减少人为干预，以满足冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）不断发展及未来在研项目的产业化需求。

3、销售模式

（1）直销模式

公司已上市产品冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）属于非免疫规划疫苗，按照国家有关法律规定，企业向中国境内各级疾控中心销售非免疫规划疫苗前，必须先在相关省级公共资源交易平台的公开招标程序中中标，中标的企业获得进入该省市场的资格，并确定该省范围内中标疫苗产品的销售价格。疫苗具体采购数量由各级疾控中心根据需要确定后，在本省省级中标企业名单中选择具体疫苗厂家，并与其签订订单合同。

在获得客户订单后，公司将委托具备冷链储存、运输条件的第三方配送机构全程 2°C 至 8°C 冷链运输，直至产品送达客户指定地点为止。公司目前依照疫苗管理相关要求对于国内拥有冷链运输资质的第三方配送机构进行筛选及审计，审计合格后与其签订代储代运协议，并把公司和选定的第三方配送机构资质及双方签订的协议等资料报送吉林省和配送商所在省份的省级药监局备案。

公司营销团队负责疫苗产品在各省公共资源交易平台的招投标、销售和回款、调研疫苗产品的市场、销售及临床使用情况，同时负责对疫苗推广服务商进行甄选、管理、考核及培训等。由于全国疾控中心数量众多且分散，为了提高市场推广效率，公司主要通过专业的推广服务商为公司疫苗的销售提供市场推广服务。

除疾控中心外，公司还面向少量国内血液制品生产企业销售冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞），该类客户主要用于生产狂犬病人免疫球蛋白。公司营销团队主要通过商务谈判等方式获取该类客户订单合同。此外，公司亦向部分国际疫苗生产商销售狂犬病疫苗半成品，此类客户将半成品加工为成品后进行销售。公司一般直接接洽目标市场国际疫苗生产商，通过商务谈判等方式签订合作框架协议，并在每次发货前签订具体的订单合同。

（2）经销模式

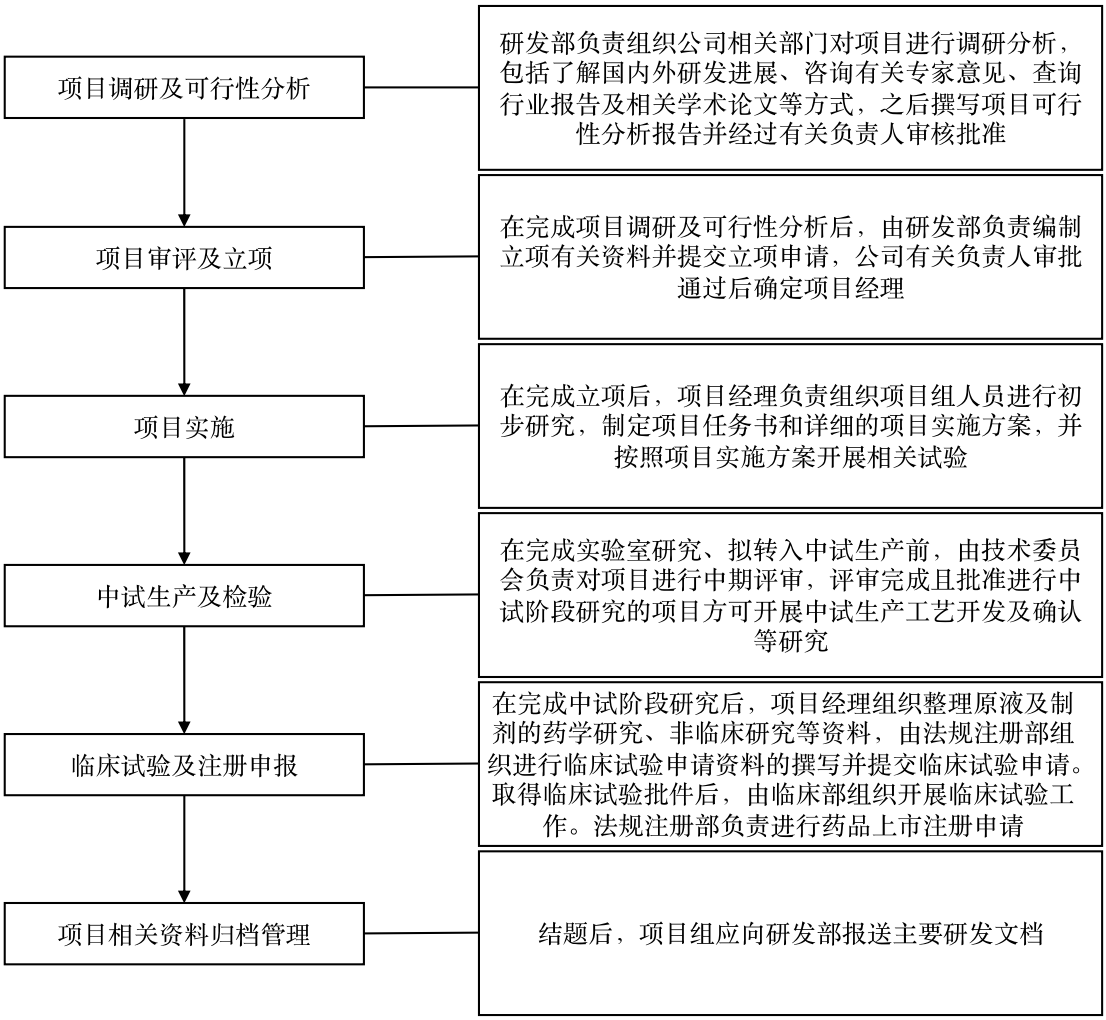
公司向少量经销商销售疫苗成品，经销商直接向公司支付产品货款，再由经销商将疫苗成品销售至境外。具体流程上，公司海外营销中心负责接洽经销商并进行资质审查，双方签订框架协议、确定合作关系后，根据经销商的具体采购需求，公司与其签订订单合同，将产品发送至经销商或其指定的地点。

4、研发模式

公司设置研发部、研发质量部、法规注册部和临床部，涵盖疫苗研发全部环节。其中，研发部负责疫苗早期研发及工艺研究，研发质量部负责研发过程中的质量保证，法规注册部负责临床项目申报及注册申请，临床部负责开展临床试验。

公司采用自主研发与合作研发相结合的方式开展疫苗产品的研发。公司的自主研发过程分为项目调研及可行性分析、项目审评及立项、项目实施、中试

生产及检验、临床试验及注册申报、项目相关资料归档管理等阶段。研发流程具体如下：



此外，公司通过合作研发或技术引进的方式引入行业前沿技术，由公司研发团队将基础研究的初步成果进行中试研究及放大，应用于不同疫苗产品的产业转化。公司研发人员负责菌毒种建库及检定，开发商业化规模生产的发酵工艺、纯化工艺、制剂工艺、产品的质量特性分析，建立标准的生产操作规程及质量控制标准，并通过开展规范的临床前及临床研究最终推出创新疫苗产品。

5、采用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

（1）采用目前经营模式的原因及关键影响因素

公司主营业务为疫苗产品的研发、生产及销售，目前采用的经营模式是在综合考虑公司所处行业特点、产业上下游格局、行业监管政策要求、客户地域

分布、合作伙伴的研发能力以及自身综合实力等因素的基础上作出的选择。

（2）经营模式和影响因素在报告期内的变化情况

公司所采用的经营模式和影响经营模式选择的关键影响因素在报告期内未发生重大变化。

（3）经营模式和影响因素的未来变化趋势

公司目前所采用的采购模式是在综合考虑公司所处行业特点、产业上游格局及行业监管政策要求的基础上作出的选择，上述影响因素在可预见的未来一段时期内预计不会发生重大变化，不会对公司所采用的采购模式产生重大影响。

公司目前所采用的生产模式是在综合考虑公司所处行业特点、行业监管政策要求及产品特点的基础上作出的选择，上述影响因素在可预见的未来一段时期内预计不会发生重大变化，不会对公司所采用的生产模式产生重大影响。

公司目前所采用的销售模式是在综合考虑行业竞争情况、行业监管政策要求、客户分布情况、公司综合实力、公司产品丰富度及产品特点的基础上作出的选择，上述影响因素在可预见的未来一段时期内预计不会发生重大变化，不会对公司所采用的销售模式产生重大影响。

公司目前所采用的研发模式是在综合考虑行业发展趋势、竞争格局及自身业务发展需要的基础上作出的选择，上述影响因素在可预见的未来一段时期内预计不会发生重大变化，不会对公司所采用的研发模式产生重大影响。

（五）发行人设立以来主营业务、主要产品和服务、主要经营模式的演变情况

自设立以来，公司的主营业务、主要产品及经营模式未发生重大变化，具体演变情况如下：

公司自 2008 年开始正式启动冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）的研发工作，于 2011 年取得临床试验批件后正式启动临床试验，并于 2016 年底取得药品注册批件和 GMP 证书。公司冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）自 2017 年开始正式投产并上市销售，经过多年市场培育，公司已发展成为国内狂犬病疫苗的主要供应商之一，主要客户为各级疾控中心。

2018 年以来，公司不断增加研发投入，先后启动“2-1-1”和“1-1-1-1”两种四针法免疫接种程序、冻干人用 CpG 佐剂狂犬病疫苗（Vero 细胞）等研发项

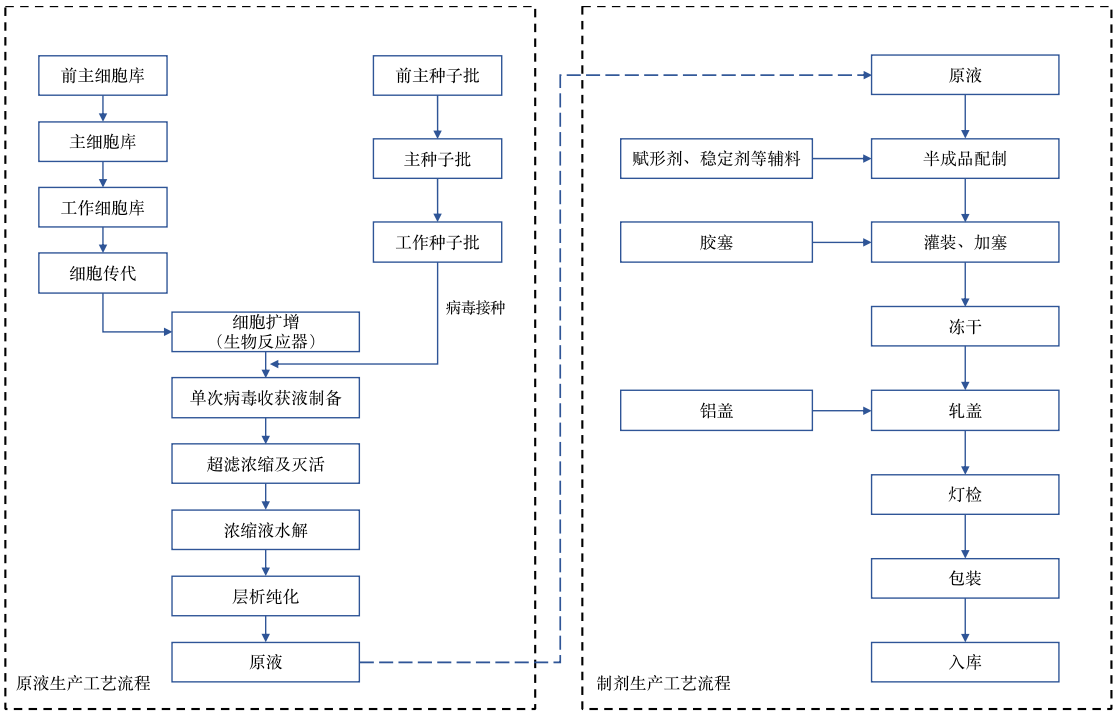
目，以继续强化自身在狂犬病疫苗领域的优势地位；同时，公司积极布局新领域的创新疫苗产品，陆续开展多项全新设计的重组人乳头瘤病毒（双组分）嵌合病毒样颗粒疫苗（昆虫细胞）、佐剂流感病毒疫苗（MDCK 细胞）、人乳头瘤病毒 16 型 DNA 治疗性疫苗和口服人源性轮状病毒活疫苗等国家一类新药疫苗项目的研究，进一步丰富公司产品管线。

（六）发行人主要业务经营情况和核心技术产业化情况

公司主要从事疫苗产品的研发、生产和销售，经营情况良好，公司围绕疫苗产品的研发环节，通过自主研发、合作研发或技术引进方式形成了多种核心技术，基于核心技术研发和生产的冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）已经获批上市并实现商业化，后续仍有多款在研疫苗项目陆续进入临床试验阶段或提交上市注册申请。2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司营业收入分别为 30,642.93 万元、41,569.23 万元以及 52,981.76 万元，呈稳步增长态势，归属于母公司股东的净利润分别为 11,584.78 万元、10,486.39 万元以及 8,773.63 万元，整体保持较高水平。

（七）主要产品的工艺流程图及服务的流程图

报告期内，公司主要产品冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）的生产工艺流程如下：



公司基于病毒疫苗开发技术、重组蛋白疫苗开发技术、多糖结合疫苗开发技术、疫苗佐剂开发技术等核心技术研发出冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）并开展多项疫苗的研发工作。公司将无抗生素添加疫苗制备技术应用于疫苗生产工艺开发及产品上市后的生产阶段，相关核心技术应用于主要产品的关键生产环节，可以有效提高产品的生产质量。此外，公司已申请多项与核心疫苗产品相关的发明专利，以加强对核心技术和产品的保护。

（八）公司具有代表性的业务指标情况

报告期内，公司主要从事疫苗产品的研发、生产和销售，公司具有代表性的业务指标主要为公司核心产品的产能、产量及销量。

报告期内，公司核心产品的产销量及变动情况，详见本节“三、发行人销售情况与主要客户”之“（一）主要产品的生产和销售情况”之“1、主要产品的产能、产量及销量情况”的相关内容。

（九）公司业务符合产业政策和国家经济发展战略的情况

根据《国民经济行业分类标准（GB/T4754—2017）》，公司所处行业属于“医药制造业（C27）”。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处行业“生物药品制品制造”属于国家重点支持的战略性新兴产业，符合国家产业政策和发展战略规划。

二、发行人所处行业基本情况

（一）所属行业

公司主要从事疫苗产品的研发、生产及销售，根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司所从事的行业为“医药制造业（C27）”中的“生物药品制品制造（C276）”。公司所处的细分行业为疫苗行业。

（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策

1、行业主管部门

公司所属疫苗行业的主要监管部门包括国家卫生健康委员会、国家药品监督管理局、中国疾病预防控制中心、中国食品药品检定研究院、国家医疗保障局及国家发展和改革委员会，各部门主要职能如下：

部门	主要职能
国家卫生健康委员会	组织拟订国民健康政策，拟订卫生健康事业发展法律法规草案、政策、规划，制定部门规章和标准并组织实施；协调推进深化医药卫生体制改革，研究提出深化医药卫生体制改革重大方针、政策、措施的建议；组织制定国家药物政策和国家基本药物制度，开展药品使用监测、临床综合评价和短缺药品预警，提出国家基本药物价格政策的建议，参与制定中国药典；制定医疗机构、医疗服务行业管理办法并监督实施，建立医疗服务评价和监督管理体系
国家药品监督管理局	负责药品、医疗器械和化妆品安全监督管理、标准管理、注册管理、质量管理、上市后风险管理；负责执业药师资格准入管理；负责组织指导药品、医疗器械和化妆品监督检查；负责药品、医疗器械和化妆品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；负责指导省、自治区、直辖市药品监督管理部门工作
中国疾病预防控制中心	开展疾病预防控制、突发公共卫生事件应急、环境与职业健康、营养健康、老龄健康、妇幼健康、放射卫生和学校卫生等工作；组织制定国家公共卫生技术方案和指南，承担公共卫生相关卫生标准综合管理工作；开展传染病、慢性病、职业病、地方病、突发公共卫生事件和疑似预防接种异常反应监测及国民健康状况监测与评价，开展重大公共卫生问题的调查与危害风险评估；参与国家公共卫生应急准备和应对，组织制定食品安全事故流行病学调查和卫生处理相关技术规范
中国食品药品检定研究院	承担食品、药品、医疗器械、化妆品及有关药用辅料、包装材料与容器的检验检测工作；组织开展药品、医疗器械、化妆品抽验和质量分析工作；组织开展进口药品注册检验以及上市后有关数据收集分析等工作；承担药品、医疗器械、化妆品质量标准、技术规范、技术要求、检验检测方法的制定、修订以及技术复核工作；组织开展检验检测新技术、新方法、新标准研究；承担相关产品严重不良反应、严重不良事件原因的实验研究工作；承担生物制品批签发相关工作
国家医疗保障局	组织制定并实施医疗保障基金监督管理办法，建立健全医疗保障基金安全防控机制，推进医疗保障基金支付方式改革；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；组织制定药品、医用耗材价格和医疗服务项目、医疗服务设施收费等政策；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等
国家发展和改革委员会	拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划，提出加快建设现代化经济体系、推动高质量发展的总体目标、重大任务以及相关政，组织拟订综合性产业政策，推动实施创新驱动发展战略，推进实施可持续发展战略等

2、行业监管体制

我国对疫苗行业实施严格的准入制度，严格控制新开办疫苗生产企业，对疫苗行业的监管深入疫苗研发、生产、流通和预防接种等疫苗完整生命周期的各个环节，我国疫苗行业的管理体系及其主要内容如下：

管理体系	主要内容
药品生产管理	国家对药品生产企业实行行业进入许可制度，在我国开办药品生产企业，须经企业所在地省、自治区、直辖市人民政府药品监督管理部门批准并颁发《药品生产许可证》；《药品生产许可证》应当标明生产范围和有效期，到期重新审查发证；生产药品所需的原料、辅料，必

管理体系	主要内容
	须符合药用要求
药品注册管理	国家对药品的生产实行注册管理，国家药监局主管全国药品注册工作，企业生产的药品必须取得药品批准文号，否则不能在中国境内上市销售。国家药监局依照法定程序，对拟上市销售药品的安全性、有效性、质量可控性等进行审查，并决定能否颁发药品批准文号
疫苗上市许可持有人制度	根据《中华人民共和国疫苗管理法》，疫苗实行上市许可持有人制度，持有人对疫苗的安全性、有效性和质量可控性负主体责任，依法依规开展疫苗上市后生产、流通等环节管理活动，并承担相应责任。满足一定条件的疫苗品种，其持有人可提出疫苗委托生产申请
药品质量管理	药品生产企业应当建立药品质量管理体系，覆盖药品生产、控制及产品放行、贮存、发运的全过程，确保所生产的药品符合预定用途和注册要求。药品生产企业在销售药品、药品流通过程中，也应对药品储存、销售、运输等环节采取有效的质量控制措施，并按照国家有关要求建立药品追溯系统，实现药品可追溯。我国药品监督管理部门可以随时对企业药品生产质量管理规范（GMP）和药品经营质量管理规范（GSP）等符合情况进行检查
药品标准管理	药品生产企业生产的药品必须符合国家药品标准，必须按照国家药品标准和国家药监局批准的生产工艺组织生产。国家药品标准是指国家为保证药品质量所制定的质量指标、检验方法以及生产工艺等的技术要求，包括《中国药典》、药品注册标准和其他药品标准
疫苗定价管理	免疫规划疫苗适用政府指导价或政府定价，非免疫规划疫苗则适用市场调节价。国家免疫规划疫苗由国务院卫生健康主管部门会同国务院财政部门等组织集中招标或者统一谈判，形成并公布中标价格或者成交价格，各省、自治区、直辖市实行统一采购。国家免疫规划疫苗以外的其他免疫规划疫苗、非免疫规划疫苗由各省、自治区、直辖市通过省级公共资源交易平台组织采购
疫苗批签发制度	根据我国《生物制品批签发管理办法》，所有疫苗类制品出厂上市或进口时需进行强制性的检验预审核，在每批产品上市销售前或者进口时，经指定的批签发机构进行审核、检验，对符合要求的发给批签发证明。未通过批签发的产品，不得上市销售或者进口
疫苗流通管理	免疫规划疫苗须由各省省级疾病预防控制机构完成组织与分发工作，并按使用计划分发至市级或县级疾病预防控制机构，非免疫规划疫苗应由各省省级疾病预防控制机构在公共资源交易平台集中招标，由市级或县级疾病预防控制机构向企业采购后供给该行政区的接种单位。疫苗生产企业应直接将疫苗产品配送至市级或县级疾病预防控制机构，或委托其他具备冷链储存及其他运输条件的企业配送
疫苗全程电子追溯	疫苗上市许可持有人应当建立疫苗电子追溯系统，与全国疫苗电子追溯协同平台相衔接，实现生产、流通和预防接种全过程最小包装单位疫苗可追溯、可核查。疾病预防控制机构、接种单位应当依法如实记录疫苗流通、预防接种等情况，并按照规定向全国疫苗电子追溯协同平台提供追溯信息

3、行业主要法律法规及政策

我国制定了一系列法律法规及行业政策，以鼓励疫苗的创新研发，加强疫苗管理，保证疫苗质量和供应，促进疫苗行业发展。我国疫苗行业的主要法律法规及行业政策如下：

（1）主要法律法规

序号	法律法规	颁布/修订时间	颁布部门	主要内容
1	《中华人民共和国生物安全法》	2020 年	全国人民代表大会常务委员会	生物安全是国家安全的重要组成部分。国家鼓励生物科技创新，加强生物安全基础设施和生物科技人才队伍建设，支持生物产业发展，以创新驱动提升生物科技水平，增强生物安全保障能力
2	《中华人民共和国药品管理法》	2019 年	全国人民代表大会常务委员会	国家对药品管理实行药品上市许可持有人制度。药品上市许可持有人依法对药品研制、生产、经营、使用全过程中药品的安全性、有效性和质量可控性负责
3	《中华人民共和国疫苗管理法》	2019 年	全国人民代表大会常务委员会	国家对疫苗实行最严格的管理制度，本法对疫苗研制、生产、流通和预防接种以及疫苗监督管理活动作出了相应规定。疫苗上市许可持有人应当加强疫苗研制、生产、流通、预防接种等全生命周期质量管理，对疫苗的安全性、有效性和质量可控性负责
4	《中华人民共和国传染病防治法》	2013 年	全国人民代表大会常务委员会	国家对传染病防治实行预防为主的方针，本法对传染病的预防、疫情的报告、通报和公告、疫情控制、医疗救治、监督管理、保障措施、法律责任作出了相应规定
5	《疫苗储存和运输管理规范》	2017 年	卫生部、国家食品药品监督管理局	提出疫苗冷链储存运输实施分类管理，提高冷链设备装备、温度监测管理水平，规范疫苗储存、运输中的管理工作，加强疫苗储存运输中温度异常的管理
6	《药品生产质量管理规范》	2011 年	卫生部	企业应当建立药品质量管理体系，该体系应当涵盖影响药品质量的所有因素，包括确保药品质量符合预定用途的有组织、有计划的全部活动，最大限度地降低药品生产过程中污染、交叉污染以及混淆、差错等风险，确保持续稳定地生产出符合预定用途和注册要求的药品
7	《药品不良反应报告和监测管理办法》	2011 年	卫生部	国家实行药品不良反应报告制度，药品生产企业（包括进口药品的境外制药厂商）、药品经营企业、医疗机构应当按照规定报告所发现的药品不良反应
8	《药品召回管理办法》	2022 年	国家药品监督管理局	药品上市许可持有人是控制风险和消除隐患的责任主体，应当建立并完善药品召回制度，收集药品质量和安全的相关信息，对可能存在的质量问题或者其他安全隐患进行调查、评估，及时召回存在质量问题或者其他安全隐患的药品
9	《疫苗生产流通管理规定》	2022 年	国家药品监督管理局	疫苗上市许可持有人对疫苗的安全性、有效性和质量可控性负主体责任，依法依规开展疫苗上市后生产、流通等环节管理活动，并承担相应责任。本法对疫苗生产实施严格准入制度，严格控制新开办疫苗生产企业，并对疫苗的委托生产、流通、变更和监管作出了具体要求
10	《药品生产监督管理办法》	2020 年	国家市场监督管理总局	加强药品生产监督管理，规范药品生产活动，包括规范生产许可管理、加强生产管理、加强监督检查以及明确法律责任并落实处罚。药品生产应遵守药品生产质量管理规范，按照国家药品标

序号	法律法规	颁布/修订时间	颁布部门	主要内容
				准、经药品监督管理部门核准的药品注册标准和生产工艺进行生产，保证药品生产全过程持续符合法定要求

（2）行业政策

序号	行业政策	颁布/修订时间	颁布部门	主要内容
1	《促进生物产业加快发展的若干政策》	2009 年	国务院	加快培育生物产业，是我国在新世纪国务院把握新科技革命战略机遇、全面建设创新型国家的重大举措；并将生物医药领域作为现代生物产业发展的重点领域，重点发展预防和诊断严重威胁我国人民群众生命健康的重大传染病的新型疫苗和诊断试剂
2	《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	2010 年	国务院	大力发展用于重大疾病防治的生物技术药物、新型疫苗和诊断试剂、化学药物、现代中药等创新药物大品种，提升生物医药产业水平
3	《关于加快医药行业结构调整的指导意见》	2010 年	工业和信息化部、卫生部、国家食品药品监督管理局	应在生物技术药物领域，紧跟世界生物技术飞速发展的步伐，研发防治恶性肿瘤、心脑血管疾病、神经系统疾病、消化系统疾病、艾滋病以及免疫缺陷等疾病的基因工程药物和抗体药物，加大传染病新型疫苗研发力度，争取有 15 个以上新的生物技术药物投放市场
4	《疫苗供应体系建设规划》	2011 年	国务院	到 2020 年，我国疫苗供应体系进一步健全完善，具备与发达国家同步应对突发和重大疫情的实力，并具体提出加强法规和标准体系建设，加大财政等政策支持力度，加大科研经费投入，加强人才培养，加强疫苗供应体系建设的协调等措施
5	《生物产业发展规划》	2012 年	国务院	明确我国生物产业的发展目标为到 2020 年，生物产业发展成为国民经济的支柱产业，大力开展生物技术药物创新和产业化。促进疫苗升级换代，重点推动新型疫苗（包括治疗性疫苗）研发和产业化
6	《中国制造 2025》	2015 年	国务院	明确将新型疫苗所在的生物医药及高性能医疗器械领域列为大力推动重点领域突破发展的一部分
7	《“健康中国 2030”规划纲要》	2016 年	中共中央、国务院	继续实施扩大国家免疫规划，适龄儿童国家免疫规划疫苗接种率维持在较高水平，建立预防接种异常反应补偿保险机制；发展组学技术、干细胞与再生医学、新型疫苗、生物治疗等医学前沿技术
8	《国家创新驱动发展战略纲要》	2016 年	中共中央、国务院	发展先进有效、安全便捷的健康技术，应对重大疾病和人口老龄化挑战。促进生命科学、中西医药、生物工程等多领域技术融合，提升重大疾病防控、公共卫生、生殖健康等技术保障能力。研发创新药物、新型疫苗、先进医疗装备和生物治疗技术。推进中华传统医药现代化
9	《关于促进医药产业健康发展的	2016 年	国务院办公厅	推动重大药物产业化，完善疫苗供应体系，积极创制手足口病疫苗、新型脊髓灰质炎疫苗、宫颈

序号	行业政策	颁布/修订时间	颁布部门	主要内容
	指导意见》			癌疫苗等急需品种及新型佐剂。针对儿童用药需求，开发符合儿童生理特征的新品种、剂型和规格。
10	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	2019年	发改委	将重大疾病防治疫苗、抗体药物、基因治疗药物、细胞治疗药物、重组蛋白质药物、核酸药物，大规模细胞培养和纯化技术、大规模药用多肽和核酸合成、抗体偶联、无血清无蛋白培养基培养、发酵、纯化技术开发和应用，纤维素酶、碱性蛋白酶、诊断用酶等酶制剂，采用现代生物技术改造传统生产工艺列为鼓励类产业
11	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	2021年	国务院	聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。推动生物技术和信息技术融合创新，加快发展生物医药、生物育种、生物材料、生物能源等产业，做大做强生物经济
12	《“十四五”生物经济发展规划》	2022年	国家发展改革委	到2025年，生物经济成为推动高质量发展的强劲动力，总量规模迈上新台阶，科技综合实力得到新提升，产业融合发展实现新跨越，生物安全保障能力达到新水平，政策环境开创新局面。到2035年，按照基本实现社会主义现代化的要求，我国生物经济综合实力稳居国际前列，基本形成技术水平领先、产业实力雄厚、融合应用广泛、资源保障有力、安全风险可控、制度体系完备的发展新局面
13	《“十四五”医药工业发展规划》	2022年	工业和信息化部、国家发展和改革委员会等九部门	到2035年，医药工业实力将实现整体跃升，创新驱动发展格局全面形成，实现更高水平满足人民群众健康需求，为全面建成健康中国提供坚实保障
14	《质量强国建设纲要》	2023年	中共中央、国务院	加强药品和疫苗全生命周期管理，推动临床急需和罕见病治疗药品、医疗器械审评审批提速，提高药品检验检测和生物制品（疫苗）批签发能力，优化中药审评机制，加速推进化学原料药、中药技术研发和质量标准升级，提升仿制药与原研药、专利药的质量和疗效一致性

4、行业主要法律法规及政策对公司的影响

《中华人民共和国疫苗管理法》《疫苗生产流通管理规定》等法律法规的出台，对疫苗研制、生产、流通和预防接种以及疫苗监督管理活动做出了相应规定，疫苗上市许可持有人应当加强疫苗研制、生产、流通、预防接种等全生命周期质量管理，对疫苗的安全性、有效性和质量可控性负责。上述规定有利于管理规范、拥有疫苗全生命周期质量管理体系的疫苗企业的发展。另一方

面，《中华人民共和国疫苗管理法》表明国家对疫苗实行最严格的管理制度，将加大疫苗企业合规成本和压力，促进行业竞争者优胜劣汰。各项法律法规及管理规定对疫苗产品生产质量、运输等方面提出了更高的要求，并严格控制新开办疫苗生产企业，对疫苗生产实施严格准入制度，在促进行业资源整合的同时提升了行业集中度，有助于疫苗行业健康发展。

《中国制造 2025》《“健康中国 2030”规划纲要》等行业政策鼓励新型疫苗研发，《中华人民共和国疫苗管理法》等法律法规明确指出国家支持疫苗基础研究和应用研究，促进疫苗研制和创新，将预防、控制重大疾病的疫苗研制、生产和储备纳入国家战略，对疾病预防、控制急需的疫苗和创新疫苗，应当予以优先审评审批。

综上所述，疫苗行业主要法律法规及政策有助于疫苗行业资源整合和健康发展，有利于提高疫苗产品质量控制水平并促进研发创新，为公司的可持续经营创造了良好的行业环境。

（三）所属行业的特点和发展态势

1、疫苗行业技术水平与特点

疫苗指将病毒、细菌等病原微生物或其抗原成分通过灭活、减毒、转基因等工序制成的免疫型制剂。根据疫苗的制备方法以及实际作用机制的不同，可以主要分为灭活疫苗、减毒活疫苗、类毒素疫苗、多糖疫苗/多糖结合疫苗、重组蛋白疫苗、活载体疫苗与核酸疫苗等。各类疫苗的特点具体如下：

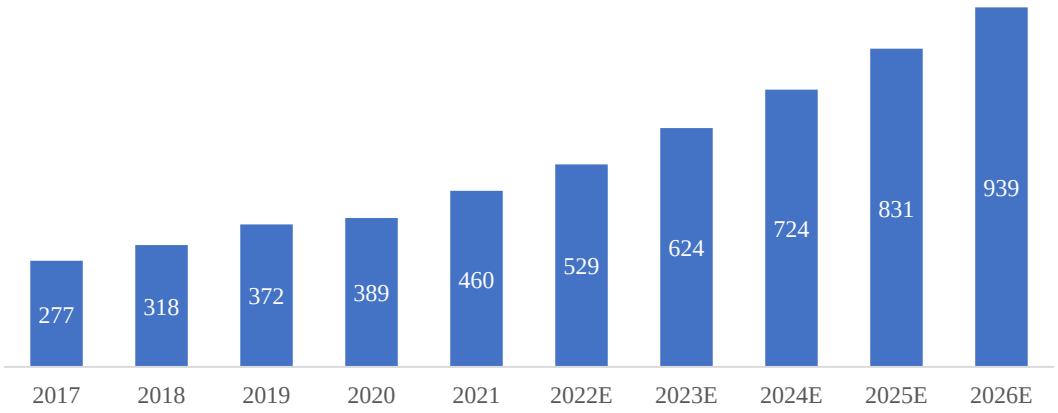
疫苗类型	特点	实例
灭活疫苗	将细菌或病毒毒株培养于特定基质中并通过加热或化学方法进行灭活处理得到，死细菌/病毒在失去致病性及传染性的同时保持免疫原性	狂犬病疫苗、流感疫苗
减毒活疫苗	细菌或病毒通过传代培养等方式减弱毒性而成。保留了免疫原性，并可以在体内短暂增殖	麻疹减毒活疫苗、甲肝减毒活疫苗
类毒素疫苗	提取出的细菌外毒素通过加热或化学方法进行脱毒处理后制成，保留免疫原性的同时消除毒性，且去除了其他与致病性无关的成分	白喉类毒素疫苗、破伤风类毒素疫苗
多糖疫苗/多糖结合疫苗	提取致病菌的荚膜多糖抗原组分制成多糖疫苗。提取出的荚膜多糖抗原组分通过化学交联剂与载体蛋白交联后制成多糖结合疫苗	肺炎多糖疫苗、流脑多糖结合疫苗
重组蛋白疫苗	通过 DNA 重组等方法制备具有免疫原性的病原体蛋白，与佐剂混合后制成	重组酵母乙肝疫苗、重组 HPV 疫苗
活载体疫苗	通过 DNA 技术将保护性抗原基因重组至已知细菌或病毒弱毒株的基因组中使其表达抗原	重组埃博拉病毒疫苗

疫苗类型	特点	实例
核酸疫苗	将编码有抗原基因的质粒 DNA 或 mRNA 基因片段导入宿主体内使体内细胞表达抗原并诱使免疫系统产生免疫应答	mRNA 新冠疫苗

2、全球疫苗市场保持稳步增长

人用疫苗指用于人体免疫接种的预防性生物制品，能够预防、控制疾病的发生、流行。接种疫苗是预防和控制传染病最经济、有效的公共卫生干预措施，亦是减少个人及家庭疾病发生、降低医疗费用的有效手段。自十八世纪九十年代全球第一支天花疫苗问世以来，人用疫苗已经历两百多年的发展历史。随着全球人均寿命的提高、民众疾病预防意识的增强、公共医疗卫生支出的提高以及疫苗产品种类的不断增加，全球疫苗市场规模持续增长。根据弗若斯特沙利文统计分析，2017 年至 2021 年，全球疫苗市场规模（不含新冠疫苗）从 277 亿美元增长至 460 亿美元，复合年均增长率为 13.5%。民众健康意识、传染病治疗和预防需求、消费能力增长等驱动因素将带动全球疫苗市场将进一步扩大，预计 2026 年将达到 939 亿美元。

2017 年至 2026 年全球疫苗市场规模（亿美元）



注：不含新冠疫苗；数据来源于弗若斯特沙利文。

3、我国疫苗行业保持高速增长

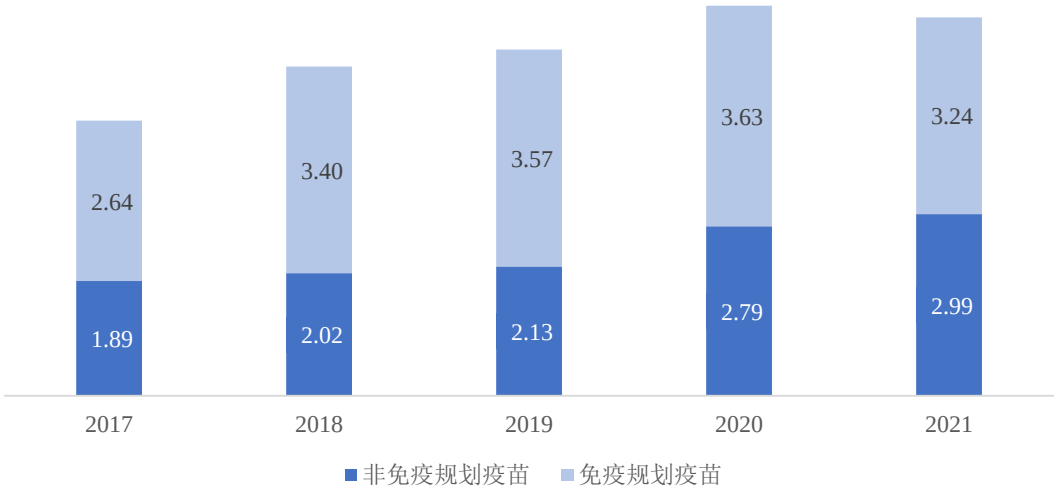
（1）我国疫苗批签发情况

我国疫苗分为两类，第一类疫苗即免疫规划疫苗，是指政府免费向公民提供，公民应当依照政府的规定接种的疫苗；第二类疫苗即非免疫规划疫苗，是指公民自费并且自愿接种的其他疫苗。

根据灼识咨询统计，我国每年疫苗批签发量保持相对稳定，2017 年至 2021

年每年疫苗批签发总量约为 6 亿支（不含新冠疫苗）。其中，非免疫规划疫苗的批签发量呈增长趋势，由 2017 年的 1.89 亿剂增长至 2021 年的 2.99 亿剂，复合年均增长率为 12.2%。

2017 年至 2021 年我国疫苗批签发量变化情况（亿剂）



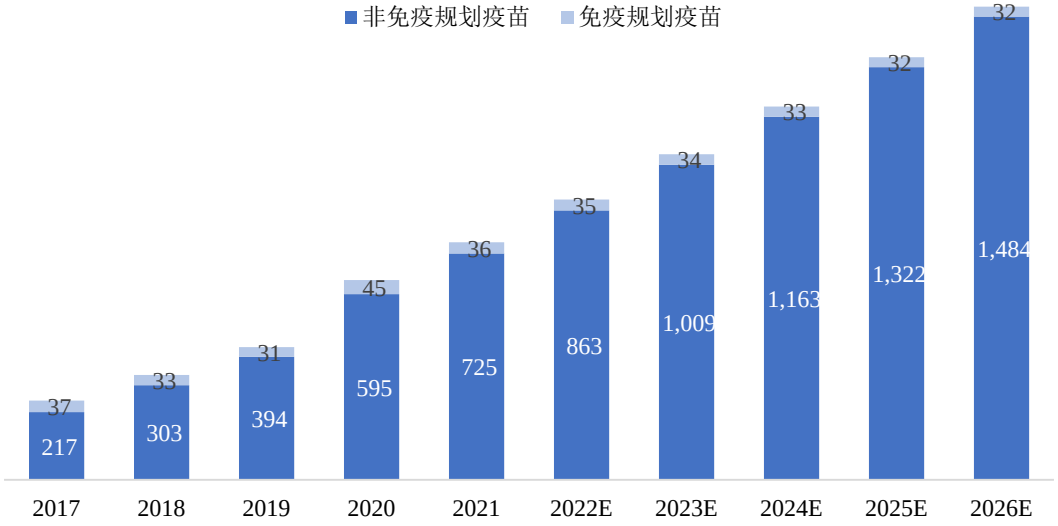
注：不含新冠疫苗；数据来源：灼识咨询。

（2）我国疫苗市场规模

根据灼识咨询统计分析，我国疫苗行业市场规模由 2017 年的 253 亿元增长至 2021 年的 761 亿元，2017 年至 2021 年复合年均增长率为 31.7%。其中，非免疫规划疫苗占据我国疫苗市场主导地位，非免疫规划疫苗占我国市场规模的比例已由 2017 年的 85.4%增长至 2021 年的 95.3%。

随着我国民众疫苗接种意识的增强、国内疫苗产品研发和生产水平的提高以及创新疫苗产品的推出，民众对安全性更高、免疫原性更好、能预防更多疾病的优质新型疫苗的需求日益增长，中国疫苗产业发展仍存在巨大潜力，预计 2022 年至 2026 年我国疫苗市场规模仍将保持较高增长率持续增长，2026 年我国疫苗市场规模有望达到 1,515 亿元，2021 年至 2026 年复合年均增长率为 14.8%。

2017 年至 2026 年我国疫苗行业市场规模（亿元）



注：不含新冠疫苗；数据来源：灼识咨询。

（四）发行人主要产品所处细分行业的特点

1、狂犬病疫苗行业技术水平与特点

（1）狂犬病及狂犬病疫苗介绍

狂犬病是由狂犬病病毒感染引起的人畜共患传染病，狂犬病病毒主要通过破损的皮肤或粘膜侵入人体。狂犬病毒是嗜神经病毒，主要侵犯中枢神经系统，临床表现为特有的恐水、怕风、咽肌痉挛、进行性瘫痪等。狂犬病的潜伏期一般为 20 天至 90 天，一旦发病目前无特效治疗药物，病人一般在出现临床症状后两周内死于呼吸或循环衰竭，病死率接近 100%。

狂犬病发病后尚无有效治疗手段，目前主要通过狂犬病暴露后预防来降低发病率。狂犬病暴露后预防处置包括尽早进行伤口局部处理；尽早进行狂犬病疫苗接种；必要时，尽早使用狂犬病被动免疫制剂。暴露者应根据暴露分级采取相应处置措施，规范的暴露后预防可几乎 100%预防发病。

暴露分级	接触方式	暴露后预防处置
I	符合以下情况之一：①接触或喂养动物；②完好的皮肤被舔；③完好的皮肤接触狂犬病动物或人狂犬病病例的分泌物或排泄物	确认接触方式可靠则不需处置
II	符合以下情况之一：①裸露的皮肤被轻咬；②无出血的轻微抓伤或擦伤	①处理伤口；②接种狂犬病疫苗
III	符合以下情况之一：①单处或多处贯穿皮肤的咬伤或抓伤；②破损皮肤被舔舐；③粘膜被动物唾液污染；④暴露于蝙蝠	①处理伤口；②注射狂犬病被动免疫制剂（抗狂犬病血清或狂犬病人免疫球蛋白）；③注射狂犬病疫苗

资料来源：《狂犬病预防控制技术指南（2016 版）》

根据《狂犬病暴露预防处置专家共识（2019）》，国内的狂犬病疫苗接种方式为肌肉注射，对于初次接种的人群，暴露后的全程免疫程序根据接种时间间隔和剂量分为三种：①五针法免疫程序（Essen 法）：第 0、3、7、14、28 天各 1 剂；②“2-1-1”四针法免疫程序（Zagreb 法）：第 0 天 2 剂，第 7、21 天各 1 剂；③“1-1-1-1”简易四针法免疫程序：第 0、3、7 天各 1 剂，第 14~28 天的任意一天 1 剂，其中五针法是目前国内应用最广泛的免疫程序。“2-1-1”四针法免疫程序仅需接种 3 次且 21 天即可完成全套免疫程序，因此在实际应用中接种者的依从性较高。目前国内尚无采用“1-1-1-1”简易四针法免疫程序获批上市的狂犬病疫苗产品。

（2）狂犬病疫苗主要类型及特点

①狂犬病疫苗生产用细胞基质类型

根据生产狂犬病疫苗所使用的细胞基质种类进行区分，我国获批上市的狂犬病疫苗可分为狂犬病疫苗（Vero 细胞）、狂犬病疫苗（人二倍体细胞）、狂犬病疫苗（地鼠肾细胞）和狂犬病疫苗（鸡胚细胞），其中狂犬病疫苗（鸡胚细胞）自 2020 年至今没有批签发记录。狂犬病疫苗（地鼠肾细胞）使用的是分离自地鼠肾脏组织的原代细胞，外源病毒因子污染风险高，不适于大规模培养，且批间差异较大。狂犬病疫苗（人二倍体细胞）最初于 1974 年获批上市，但由于人二倍体细胞分裂能力有限，不适于大规模培养，且生产成本较高。狂犬病疫苗（Vero 细胞）最初于 1984 年获批上市，Vero 细胞可稳定传代，根据 WHO 建议用于生产的最大工作细胞代次可达到 150 代，因此适用于大规模生产且生产成本较低、批间质量稳定。

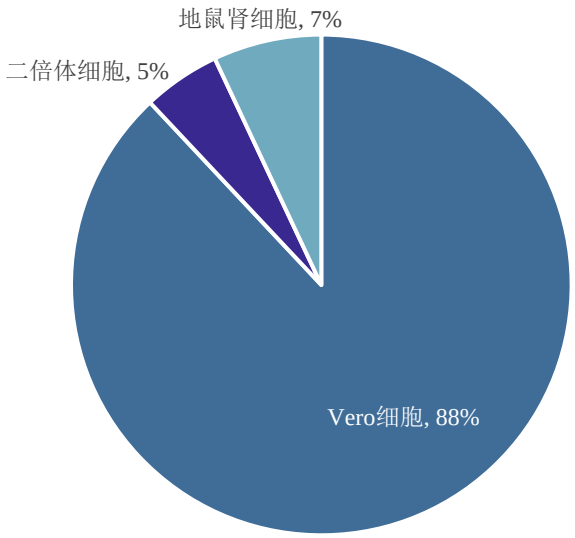
细胞基质	地鼠肾细胞	人二倍体细胞	Vero 细胞
分类	原代细胞	传代细胞	传代细胞
WHO 建议	推荐使用	推荐使用	推荐使用
首次获批上市时间	1968 年加拿大	1974 年法国	1985 年法国
批间差异	较大	较小	较小
生产成本	较高	较高	较低
特点	较难实现标准化和规模化生产	可实现标准化生产，规模化生产有局限性	可实现标准化生产及规模化生产

参考资料：《狂犬病和狂犬病疫苗（第二版）》《人用疫苗市场发展现状与未来趋势研究

报告》等

中检院自 2021 年 4 月底起不再公布具体的批签发数据，根据 2020 年中检院批签发数据，Vero 细胞狂犬病疫苗凭借生产控制水平高、产量大、成本低等优势占据国内狂犬病疫苗 88%的市场份额；二倍体细胞狂犬病疫苗和地鼠肾细胞狂犬病疫苗市场份额分别为 5%和 7%。

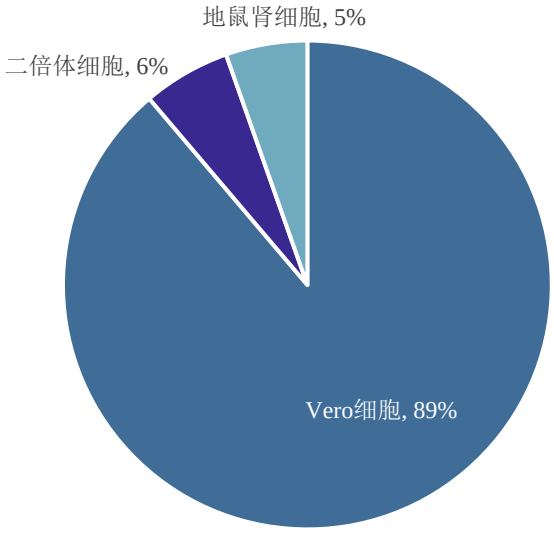
2020 年我国狂犬病疫苗细分市场占比情况



数据来源：中检院

根据弗若斯特沙利文统计数据，2021 年取得批签发的狂犬病疫苗中，Vero 细胞狂犬病疫苗占比为 89%，人二倍体细胞狂犬疫苗占比为 6%，地鼠肾细胞狂犬疫苗占比为 5%。

2021 年我国狂犬病疫苗细分市场占比情况



数据来源：弗若斯特沙利文

②狂犬病疫苗生产用毒株类型

狂犬病疫苗生产用毒株应是经过在实验室适应和减毒的固定毒株，并具有稳定的生物学特性。固定毒株的来源和后续传代谱系资料清晰，并经过全面的特征性鉴定，符合国家有关部门的要求。

目前国内外主要用于狂犬病疫苗生产的固定毒株主要包括分离自法国的 PAS 株、PV 株、PM 株和 CVS 株等、分离自美国的 SAD 株和 Flury 株等，以及分离自中国的 aG 株和 CTN-1V 株。其中，CTN-1V 株（公司所采用毒株）和 Flury 株为分离自狂犬病病人的固定毒株。

固定毒株	PAS 株、PV 株、PM 株、CVS 株	SAD 株	Flury 株（LEP、HEP）	aG 株	CTN-1V 株
来源地区	法国	美国阿拉巴马	美国佐治亚	中国北京	中国山东
来源	牛	狗	人	狗	人
分离年份	1882	1935	1939	1931	1956

参考资料：《狂犬病和狂犬病疫苗（第二版）》

2、进入本行业主要壁垒

（1）行业准入壁垒

根据《中华人民共和国疫苗管理法》及《疫苗生产流通管理规定》等有关规定，我国对疫苗生产实施严格准入制度，严格控制新开办疫苗生产企业。新开办疫苗生产企业，除符合疫苗生产企业开办条件外，还应当符合国家疫苗行

业主管部门的相关政策。国家对疫苗生产企业实行严于一般药品生产企业的准入制度。从事疫苗生产活动，应当经省级以上药品监督管理部门批准，取得药品生产许可证。从事疫苗生产活动，除应当具备一般药品生产条件外，还应当具备以下条件：①具备适度规模和足够的产能储备；②具有保证生物安全的制度和设施；③符合国家疾病预防控制需要。此外，疫苗上市许可持有人的法定代表人、主要负责人应当具有良好的信用记录；生产管理负责人、质量管理负责人以及其他关键岗位人员应当具有专业背景和相关从业经历。

（2）研发技术壁垒

疫苗种类繁多，包括细菌疫苗、病毒疫苗、重组蛋白疫苗、活载体疫苗以及 mRNA 或 DNA 疫苗等多种类型。不同类型的疫苗研发、生产工艺开发以及产品质量表征等环节需要不同专业技术背景的人才和不同类型的研发技术。另外，由于疫苗一般用于健康人群，对疫苗质量要求相对更高，从疫苗研发环节便需要严格控制产品的纯度、效价、安全性及稳定性等关键参数。此外，疫苗在获得上市批准前需要通过大规模人体临床试验进一步验证其在人体中的安全性及有效性。因此，疫苗研发具有周期长、投入大、风险高的特点，缺乏相应技术能力及疫苗产品研发、生产经验的企业很难进入疫苗行业。

（3）生产工艺及质量控制壁垒

疫苗的生产流程涉及多种原辅料及耗材，生产步骤复杂且时间跨度长，生产过程中需要接受多次质量检测，疫苗的生产工艺一般需要经过多年测试方能验证其稳定性。根据《中华人民共和国疫苗管理法》，疫苗上市许可持有人应当具备疫苗生产能力，超出疫苗生产能力确实需要委托生产的，需要经过国务院药品监督管理部门的批准，未获得批准的不准进行委托生产。因此，疫苗行业新进入者必须拥有丰富专业知识及疫苗生产、质量管理经验，能够建造符合 GMP 要求的生产车间、建立稳定的生产工艺及质量控制体系。

（4）资金投入壁垒

疫苗的研发周期长，需要经过技术平台建设、疫苗产品研究及生产工艺开发、临床前研究、临床试验及注册申报等多个阶段，疫苗研发过程中引进研发人员、购置研发设备、采购研发物料、开展临床前动物实验及临床研究均需要

持续的资金投入。疫苗生产企业还需要投入资金建设疫苗生产场地、购置疫苗生产设施，并设置配套的质量控制体系，招募生产及质量控制相关人员，因此疫苗的生产环节也需要大量的资金投入。疫苗的存储及流通环节需要保证全程低温储存及冷链运输，因此疫苗生产企业需要自建冷链物流体系或与第三方具备专业资质的疫苗配送商合作，疫苗流通环节同样需要较大规模的资金投入。综上，疫苗的研发、生产及流通等环节均对资金投入具有较高要求，疫苗行业作为资金密集型行业，存在资金壁垒。

（5）产品质量和品牌壁垒

疫苗接种者一般为健康人群，对疫苗产品的安全性、不良反应发生率以及不良反应严重程度更为敏感。因此，疫苗接种单位及疫苗接种者倾向于选择经过长期临床应用验证且不良反应发生率较低、不良反应症状较轻的疫苗品牌。新获批上市的疫苗产品以及新进入的疫苗生产企业往往需要较长时间的市场推广以及临床应用验证，较难在短期内快速获得市场认可、形成较强的品牌影响力。

3、面临的机遇与风险

（1）行业面临的机遇

①国家政策鼓励支持疫苗行业的发展

国家有关部门颁布了《“健康中国 2030”规划纲要》《“十四五”医药工业发展规划》《质量强国建设纲要》等政策并出台多项疫苗领域法律法规鼓励支持疫苗行业的发展，鼓励企业通过产学研整合资源、推进创新疫苗的研发、生产，同时加强对疫苗生产、流通等环节的质量监督和管理，促进我国疫苗行业的整体发展。根据《国家医药储备管理办法（2021 年修订）》，国家将建立包括疫苗在内的医药储备制度，分为政府储备和企业储备，以确保公众用药可及性、防范重大突发风险、维护社会安全稳定。

②我国疫苗行业监管严格，有利于行业的良性发展

《中华人民共和国疫苗管理法》对疫苗生产企业的资格准入、疫苗注册及生产、流通等方面提出更高要求。2022 年发布的《疫苗生产流通管理规定》进一步在疫苗上市许可持有人主体责任以及疫苗生产、流通、变更和监督管理等

方面进行了细化规定。2020 年中国药典委员会对包括狂犬病疫苗在内的多种人用疫苗的国家药品标准进行修订，对部分关键质量标准进行调整。国家对疫苗的研发、生产及流通环节施行严格监管，同时不断优化、提高人用疫苗的质量标准，有利于推动疫苗行业的良性发展。

③居民疫苗接种意识及支付能力提升

随着我国政府的健康教育活动以及疫苗企业的市场推广和宣传教育工作持续进行，我国居民对疾病预防和疫苗接种的认知程度和支付意愿不断提高。同时，我国居民人均可支配收入持续增长，带动人均医疗保健消费支出稳步增长。我国居民疾病预防和疫苗接种意识的提高以及医疗保健消费支出的增长预计将促进我国非免疫规划疫苗市场的大幅增长。

④宠物数量增长带动狂犬病疫苗需求增加

随着我国经济的快速发展、居民生活水平不断提升、思想观念转变以及人口老龄化，越来越多的家庭开始饲养猫、狗等宠物，《2021 年中国宠物行业白皮书》数据来显示，2021 年，我国城镇家庭宠物狗数量达 5,429 万只，宠物猫数量达 5,806 万只。宠物数量的增加将直接导致动物伤人事件的增长以及狂犬病暴露风险的提高，从而导致暴露后免疫接种狂犬病疫苗的需求增加。此外，我国的养宠人群日趋高学历化，疫苗接种的预防意识较强，提前接种狂犬病疫苗以预防狂犬病的需求也进一步增加，为我国狂犬病疫苗行业的进一步发展提供机遇。

⑤疫苗出口市场前景广阔

2022 年 8 月，我国疫苗监管体系再次通过世界卫生组织评估，意味着中国拥有稳定、运行良好且完整统一的疫苗监管体系，能确保在中国生产、流通的疫苗质量可控、安全、有效，是我国疫苗出口全球的重要基础。

世界卫生组织提出《2030 年免疫议程》，2021 年至 2030 年期间将和各个国家携手采取一系列措施，共同提高全球疫苗接种覆盖率。世界卫生组织发布的《2022 年全球疫苗市场报告》显示，非洲、中东地区的疫苗供应严重依赖进口，进口疫苗占比超过 90%。未来国内疫苗生产企业将有大量机会开发和拓展海外市场，进一步扩大业务规模。

（2）面临的风险

国际疫苗市场主要被默沙东、葛兰素史克、赛诺菲和辉瑞等国际巨头公司垄断，上述公司经过长期积累已经建成更加多样的技术平台、拥有种类丰富的疫苗产品、具备较强的创新能力和国际竞争力。我国疫苗行业集中度相对较低，绝大多数疫苗生产企业的疫苗产品种类较为单一，且以仿制类疫苗为主、缺乏创新性。虽然近年来我国疫苗企业不断加大创新疫苗的研发投入，在技术平台建设、产品开发等方面取得较大进步，但由于疫苗研发周期长等特点，我国疫苗企业拓宽产品线、发展成为具备国际竞争力的大型疫苗企业仍需要一定时间。

4、行业周期性特征

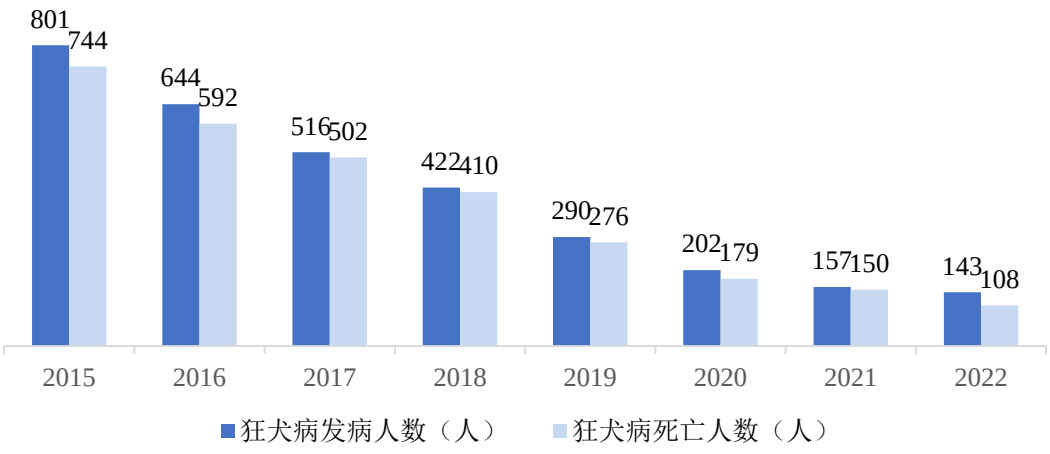
公司主要产品冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）应用于狂犬病预防。狂犬病是一种急性传染病，病毒暴露后病死率接近 100%且目前临床上缺乏有效治疗手段，因此狂犬病疫苗的接种尤为关键。狂犬病疫苗的接种是预防狂犬病的重要手段，能满足人们以预防为导向的医疗服务刚性需求。因此，狂犬病疫苗的使用受国家政策、居民经济收入水平影响较小，不具备明显的周期性特征。

（五）发行人主要产品所处细分行业发展态势

1、我国狂犬病流行病学

得益于狂犬病疫苗接种意识的普及，我国狂犬病发病人数和死亡人数持续下降。中国疾病预防控制中心数据显示，2015 年至 2022 年我国狂犬病发病人数由 801 人下降至 143 人，死亡人数由 744 人下降至 108 人。

2015-2022 年我国狂犬病发病及死亡病例数



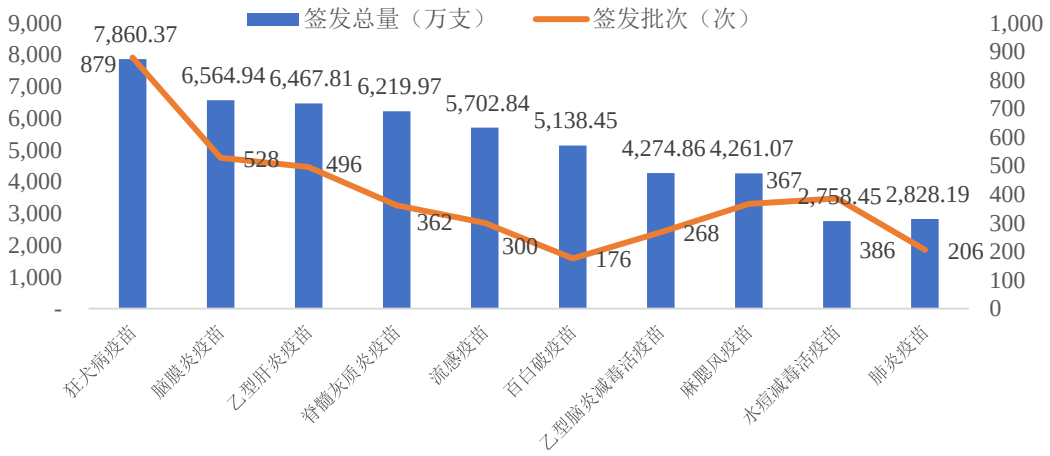
数据来源：《全国法定传染病疫情概况》

2、狂犬病疫苗在我国疫苗批签发排名中处于领先地位

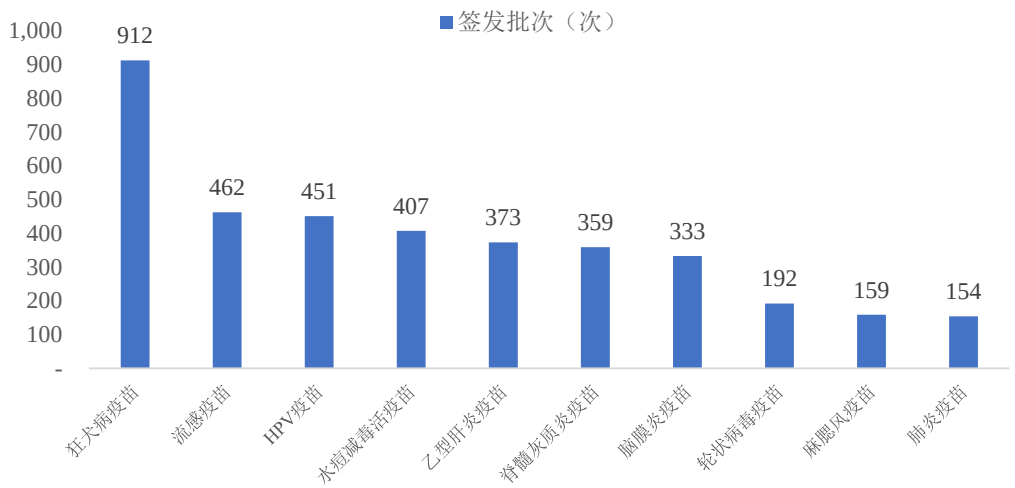
2015 年至 2020 年我国狂犬病疫苗每年的批签发量维持在 5,000 万支至 8,000 万支。其中 2017 年至 2019 年，受部分狂犬病疫苗生产厂商停产的影响，我国狂犬病疫苗批签发量有所下滑，从 6,142 万支降至 5,883 万支。随着狂犬病疫苗生产厂商陆续恢复生产，2020 年狂犬病疫苗批签发量上升至 7,860 万支，较 2019 年增长 33.6%。

2020 年我国疫苗批签发量排名第一的产品是狂犬病疫苗，共批签发 879 批次，批签发总量达到 7,860.37 万支。2021 年 4 月开始中检院不再公布生物制品批签发具体数量，仅公布批签发批次数。2022 年全年狂犬病疫苗共完成批签发 912 批次，在各类疫苗产品中排名第一。

2020 年我国疫苗批签发情况



2022 年我国疫苗批签发情况



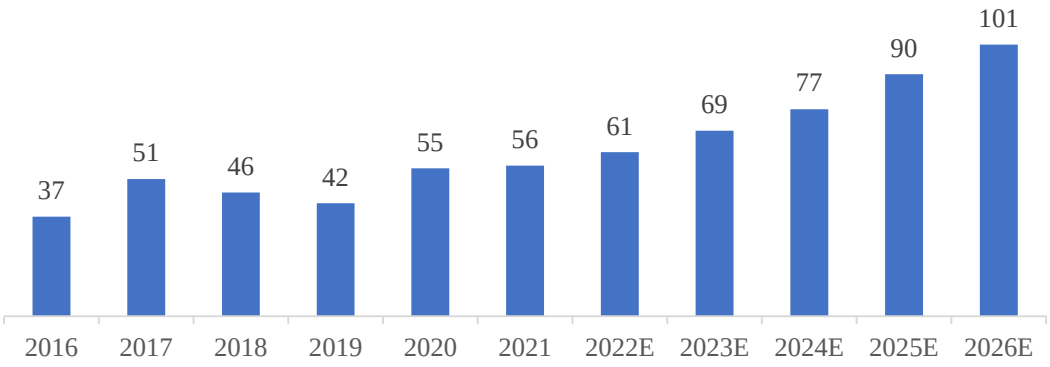
注：脑膜炎疫苗包括 ACYW135 群脑膜炎球菌结合疫苗、AC 群脑膜炎球菌多糖疫苗、AC 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗、A 群脑膜炎球菌多糖疫苗和 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗（CRM197 载体）；脊髓灰质炎疫苗包括 I 型 III 型二价脊髓灰质炎减毒活疫苗和脊髓灰质炎灭活疫苗；流感疫苗包括流感病毒裂解疫苗、四价流感病毒裂解疫苗、流感病毒疫苗和流感病毒亚单位疫苗；百白破疫苗指白喉-破伤风-百日咳联合疫苗；麻腮风疫苗指麻疹-腮腺炎-风疹联合疫苗；肺炎疫苗指包括 13 价肺炎球菌多糖结合疫苗和 23 价肺炎球菌多糖疫苗；HPV 疫苗包括双价人乳头瘤病毒疫苗、四价人乳头瘤病毒疫苗和九价人乳头瘤病毒疫苗；轮状病毒疫苗包括五价轮状病毒减毒活疫苗和轮状病毒减毒活疫苗；数据来源于 Insight 数据库。

3、我国狂犬病疫苗市场规模仍具有较大增长潜力

因狂犬病病毒暴露后预防的普及，我国狂犬病发病率呈下降趋势，但随着我国宠物保有量的增长，动物致伤人次将呈温和上升趋势。《2021 年中国宠物行业白皮书》调研数据显示，2018 年至 2021 年我国城镇家庭宠物犬数量由 5,085 万只增长至 5,429 万只，宠物猫数量由 4,064 万只增长至 5,806 万只。随着宠物猫数量的显著增加，猫伤导致的狂犬病暴露后预防处置情况显著增多。中国疾病预防控制中心病毒病预防控制所发表的论文显示，2020 年由猫伤人导致接种狂犬疫苗的接种者比例达到 32.00%，较 2016 年至 2018 年的 17.52%显著上涨。2020 年我国国家级狂犬病监测点犬只平均免疫率 28.84%，猫平均免疫率仅为 17.25%，远低于 WHO 统计的能够有效阻断狂犬病传播的 70%免疫率。《国家动物狂犬病防治计划（2017-2020 年）》也指出，全国养犬数量多、流动性大、注册管理率低，狂犬病防治任务依然艰巨。在我国兽用狂犬病疫苗接种率达到较高水平之前，动物伤人后仍有必要接受适当的狂犬病暴露后预防处置措施。

根据灼识咨询分析，国内狂犬病疫苗市场规模将由 2021 年的 56 亿元提升至 2026 年的 101 亿元，年复合增长率为 12.5%，我国狂犬病疫苗市场仍存在较大增长空间。

2016 年至 2026 年中国狂犬病疫苗市场规模（亿元）



数据来源：灼识咨询

（六）发行人所属行业在产业链中的地位和作用以及与上下游行业之间的关联性

国内疫苗行业的产业链涉及原材料供应商、疫苗研发制造商及下游疾控中心、接种者等。疫苗产业的上游为原辅料、试剂、耗材和设备生产厂商；疫苗产业的中游包括各类疫苗研发及生产企业；疫苗批签发以中检院为主、各省药检部门为辅，省级疾控中心组织平台招标采购为疫苗流通主要方式，疫苗产业终端为各级疾控中心、医疗机构及疫苗接种者等。

疫苗行业产业链



1、与上游行业的关联性及其影响

疫苗行业上游主要包括人血白蛋白、胎牛血清、细胞培养基等原辅料、检测试剂、片状载体等耗材以及生物反应器等设备供应商。公司采购的原材料主要为标准工业产品，生产厂家众多、市场竞争充分且货源相对稳定，上游原材

料价格的波动对疫苗生产企业的生产成本将产生一定的影响，但由于原材料在疫苗生产成本中占比较低，因此原材料价格波动对发行人的影响较小。

2、与下游行业的关联性及其影响

公司已上市产品冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）为非免疫规划疫苗，下游客户主要为疾控中心。根据《中华人民共和国疫苗管理法》及《疫苗生产流通管理规定》有关规定，省级疾控中心负责组织统一招标、形成并公布中标价格。下级疾控中心通过省级公共资源交易平台进行采购，再配送至辖区内狂犬病疫苗接种单位进行接种。为确保狂犬病疫苗供给充足，同一疾控中心一般会从两家及以上疫苗生产厂家采购狂犬病疫苗。狂犬病疫苗的安全性、稳定性、有效性和免疫持久性等质量要素是省级疾控中心招标、定价以及下级疾控中心采购狂犬病疫苗的重要参考因素。

接种者接种非免疫规划疫苗的需求及实际接种情况会直接影响接种单位和疾控中心对该种疫苗的采购情况。狂犬病疫苗的接种需求主要来自暴露后免疫，亦包括少量暴露前免疫。由于狂犬病病毒暴露后病死率接近 100%，我国每年狂犬病疫苗使用量维持在相对稳定水平。狂犬病病毒暴露后，接种者应尽快接种狂犬病疫苗，因此一般就近选择狂犬病疫苗接种单位进行接种。接种者会在可选择的狂犬病疫苗品牌中，综合考虑医生的建议、疫苗品牌的知名度和口碑、疫苗免疫程序、疫苗售价以及疫苗质量等因素选择接种的狂犬病疫苗。

（七）发行人所处行业竞争格局

1、行业竞争格局以及市场主要竞争对手

公司目前主要产品为冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞），国内其他生产冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）的疫苗企业主要包括：成大生物、荣安生物、依生生物、长春所等。此外，大连雅立峰生产人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）水针剂，康华生物生产冻干人用狂犬病疫苗（人二倍体细胞），远大生物生产人用狂犬病疫苗（地鼠肾细胞）。

报告期内，公司主要竞争对手的基本情况如下：

（1）成大生物（股票代码：688739.SH）

辽宁成大生物股份有限公司成立于 2002 年 6 月，主营产品为人用狂犬病疫

苗（Vero 细胞）/冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）和乙型脑炎灭活疫苗（Vero 细胞）/冻干乙型脑炎灭活疫苗（Vero 细胞）。成大生物生产的人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）在国内市场占有率始终保持领先，国内营销网络覆盖近 2,000 家区县级疾控中心，并销售至三十多个国家及地区。2021 年 10 月，成大生物在上交所科创板上市。

（2）荣安生物

宁波荣安生物药业有限公司成立于 2001 年，系艾美疫苗股份有限公司（股票代码：06660.HK）全资控股的一家生物制药企业，荣安生物主要从事冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）的生产及销售，是国内狂犬病疫苗的主要供应企业之一。

（3）长春所

长春生物制品研究所有限责任公司始建于 1946 年，目前系中国医药集团有限公司旗下中国生物技术股份有限公司的二级子公司。长春所主营产品涵盖预防类生物制品（疫苗）、治疗类生物制品和诊断试剂三大板块，其中，疫苗板块产品包括冻干人用狂犬病疫苗、麻疹减毒活疫苗、四价流感病毒裂解疫苗、水痘减毒活疫苗、冻干甲型肝炎减毒活疫苗、双价肾综合征出血热灭活疫苗（地鼠肾细胞）、森林脑炎灭活疫苗、流感病毒裂解疫苗等。

（4）雅立峰

大连雅立峰生物制药有限公司成立于 2002 年，是上海复星医药（集团）股份有限公司（股票代码：600196.SH）旗下生物疫苗产业平台复星安特金（成都）生物制药有限公司的全资子公司。雅立峰已上市产品包括人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）、流感病毒裂解疫苗及甲型 H1N1 流感病毒裂解疫苗等。

（5）康华生物（股票代码：300841.SZ）

成都康华生物制品股份有限公司成立于 2004 年，主要产品包括冻干人用狂犬病疫苗（人二倍体细胞）和 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗。康华生物是目前国内唯一一家上市销售人二倍体细胞狂犬病疫苗的疫苗生产企业。2020 年 6 月，康华生物在深交所创业板上市。

（6）远大生物

河南远大生物制药有限公司成立于 1996 年，由远大生命科学集团有限公司全资控股，主要产品为人用狂犬病疫苗（地鼠肾细胞），营销网络覆盖全国 20 余个省份。

2、发行人产品或服务的市场地位

公司冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）自上市以来获得了市场的广泛认可，目前已经成为我国主要使用的狂犬病疫苗产品之一。国内狂犬病疫苗 2020 年至 2022 年批签发情况如下：

单位：次、万支

疫苗品种	生产企业	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		批签发批次	批签发量	批签发批次	批签发量	批签发批次	批签发量
Vero 细胞	成大生物	227	515.00（万人份）	458	1,034.79（万人份）	417	3,652.46
	卓谊生物	**149**	**897.73**	**184**	**1,121.20**	**91**	**497.33**
	荣安生物	123	-	100	1,420.00	111	1,951.96
	长春所	111	-	-	-	-	-
	雅立峰	69	-	64	-	68	607.41
	依生生物	38	-	25	-	9	253.37
	亦度生物	31	-	-	-	-	-
人二倍体细胞	康华生物	116	809.58	53	479.50	56	370.36
地鼠肾细胞	远大生物	48	-	75	-	91	313.76
	中科生物	-	-	4	-	36	213.72
合计		**912**	**-**	**963**	**-**	**879**	**7,860.37**

注 1：数据来源于中检院、Insight 数据库以及各公司年度报告、招股说明书等；公司批签发数量以实际取得批签发证书情况为准；中检院 2021 年 4 月底不再公示批签发具体数量，因此仅 2020 年列示批签发数量；

注 2：成大生物 2021 年度及 2022 年度批签发量仅披露人份数据，因其存在五针法及“2-1-1”四针法两种免疫程序的产品，无法精确换算其准确的批签发支数；

注 3：荣安生物为艾美疫苗子公司，艾美疫苗未披露 2022 年狂犬病疫苗的批签发量。

3、竞争优势与劣势

（1）竞争优势

①核心产品竞争优势

公司主要产品为冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）。该产品生产全过程不添加任何抗生素、明胶及防腐剂，更适用于对抗生素有过敏史的人群，降低了

发生不良反应的风险。根据公司已开展的多项大规模 III 期临床试验数据，公司冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）的不良反应率较低、常见不良反应情况较少，在国内同类产品中具有一定竞争优势。

毒株优势：公司冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）所用毒株是 CTN-1V 株，分离自我国狂犬病患者脑组织。该毒株传代历史清晰，无外源病毒污染，已由 WHO 纳入推荐使用的狂犬病疫苗生产用毒株。此毒株与国内狂犬病病毒街毒株基因的同源性高。

无抗生素生产工艺优势：公司自主研发并形成专利技术“无抗生素添加的冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）的制备工艺”，实现从细胞库、毒种库源头开始的狂犬病疫苗生产全过程无抗生素添加。因此，公司冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）在临床应用中无抗生素禁忌，可以应用于抗生素过敏的人群。

②狂犬病疫苗领域在研项目丰富，具备创新性、梯度性及协同性

公司冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）已获批上市，适用于五针法免疫程序，该疫苗的“2-1-1”四针法免疫程序已提交 NDA，“1-1-1-1”简易四针法免疫程序已完成 III 期临床试验，预计将于 2023 年上半年提交 NDA，公司有望成为国内优先覆盖《狂犬病暴露预防处置专家共识（2019）》推荐的全部 3 种人用狂犬病疫苗免疫接种程序的企业，从而为不同免疫接种需求、不同特殊人群的接种者提供多种选择，增强狂犬病暴露后接种疫苗的依从性。

公司已完成冻干人用 CpG 佐剂狂犬病疫苗（Vero 细胞）的全部工艺开发及临床前研究工作并提交临床试验申请，该产品创新性引入 CpG 佐剂以大幅增强疫苗接种后的免疫应答效果，从而减少接种针数、缩短抗体转阳时间。该产品计划采用“1-1-1”三针法免疫程序，有望进一步简化人用狂犬病疫苗的免疫接种流程并缩短接种时间。

此外，公司兽用狂犬病疫苗已提交新兽药注册申请。目前，我国兽用狂犬病疫苗市场渗透率较低且主要被进口疫苗占据，优质国产疫苗的上市有望打破进口疫苗的垄断地位，有利于兽用狂犬病疫苗的推广和普及。公司的人用狂犬病疫苗产品和兽用狂犬病疫苗产品针对狂犬病病毒传播链条的不同环节，协同发展，共同致力于降低我国狂犬病发病率。

③灵活的研发创新机制

公司采用自主研发与合作研发相结合的研发模式，公司研发团队通过自主创新已开发出病毒疫苗开发技术、无抗生素添加疫苗制备技术以及多糖结合疫苗开发技术，成功研发出冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞），并同步开展冻干人用 CpG 佐剂狂犬病疫苗（Vero 细胞）、佐剂流感病毒疫苗（MDCK 细胞）以及 ACYW135 群流脑多糖结合疫苗等多款疫苗的研发。此外，公司响应国家号召，积极推动产学研深度合作，先后同中国科学技术大学、默多克儿童研究所、中国医学科学院基础医学研究所等国内外优秀科研机构建立合作关系，通过合作研发或技术引进的方式引入国内外前沿技术，并由公司研发团队将基础研究的初步成果进行产业转化。通过合作研发或技术引进的方式，公司已拥有重组蛋白疫苗开发技术以及疫苗佐剂开发技术，并全力推进重组人乳头瘤病毒（双组分）嵌合病毒样颗粒疫苗（昆虫细胞）、人乳头瘤病毒 16 型 DNA 治疗性疫苗等创新疫苗项目的研发工作。

公司灵活的研发创新模式能够充分利用一流研究机构的基础研究优势，降低技术创新失败的风险并有效缩短新技术平台建立及创新疫苗研发的周期。同时，公司自主研发团队充分利用自身疫苗产业化开发的经验及技术特长，专注于新疫苗产品的研究、工艺开发、临床前综合评价、临床试验及产品注册申报等工作，从而提高疫苗产品的研发效率及成功率。

④团队行业经验丰富

公司高级管理团队以及研发、生产和营销团队的核心成员均具备丰富的疫苗及生物制品行业从业经验。公司高级管理团队深度理解疫苗行业的发展趋势、了解疫苗接种者的需求，前瞻性布局和储备疫苗在研项目，根据市场竞争格局及政策变化情况灵活调整公司商业化推广策略，保障公司持续、稳定发展。

（2）竞争劣势

公司目前仅有一款冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）获批上市并实现收入，公司其他疫苗产品仍处于研发阶段，未来能否获批上市存在一定不确定性。另外，由于疫苗研发周期长、资金投入大等特点，待公司在研疫苗项目陆

续进入临床开发阶段后将需要较大规模的资金投入，公司目前融资渠道较为单一、资金实力相对较弱，未来可能制约公司在研项目的研发进度，限制公司的后续发展。

（八）发行人与可比公司的比较情况

结合公司所处行业、主营业务情况，按照以下标准选取同行业可比公司：

标准 1：选取的同行业可比公司应为上市公司、拟上市公司或新三板挂牌公司，且优先选择上市公司；

标准 2：主要产品为疫苗，优先选择主要产品与卓谊生物相同或重合度高的公司。

公司自成立以来主要从事疫苗产品研发、生产及销售，按照上述选取标准，公司选取成大生物、康华生物、康泰生物、华兰疫苗、金迪克、百克生物、欧林生物、荣盛生物、艾美疫苗以及沃森生物作为同行业可比公司。

公司与同行业可比公司的具体关键财务数据、指标的比较情况详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、经营成果分析”以及“十四、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”的部分内容。

三、发行人销售情况与主要客户

（一）主要产品的生产和销售情况

1、主要产品的产能、产量及销量情况

报告期内，公司主要产品为冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞），其产能、产量及销量情况如下：

单位：万元

产品名称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）	产能（万支）	1,500.00	1,500.00	625.00
	产量（万支）	957.47	1,073.76	624.40
	产能利用率	63.83%	71.58%	99.90%
	销量（万支）	741.99	583.50	466.82
	产销率	77.50%	54.34%	74.76%

2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）的产量分别为 624.40 万支、1,073.76 万支和 957.47 万支，产能利用率分别

为 99.90%、71.58%以及 63.83%；销量分别为 466.82 万支、583.50 万支以及 741.99 万支，产销率分别为 74.76%、54.34%以及 77.50%。

2020 年度，公司产能利用率为 99.90%，处于较高水平。同时，由于疫苗的生产及批签发周期较长，公司为抢抓市场机遇，避免供给不足影响市场开发、造成客户流失，加上狂犬病疫苗的有效期相对较长，公司在进行排产时，适当考虑未来一定期间的销售预计，产量相对较高，使得 2020 年产销率为 74.76%。

2021 年度，公司产能提升至 1,500.00 万支/年，进一步摆脱产能瓶颈，本期公司的产能利用率为 71.58%，较上年度有所下降，主要系疫苗生产管控较为严格，车间建设需经过周密的设计规划以及较长的审批流程，因此产能设计需要具有前瞻性；同时由于狂犬病的致死率高，暴露后需要及时接种狂犬疫苗，下游客户需确保库存充足，因此在考察供应商时，产能是重要的考量因素。因此，公司 2021 年产能提升幅度高于产量提升幅度，使得当期产能利用率有所下降。

2021 年度公司产销率为 54.34%，较上年度有所下降，一方面，当年公司市场拓展取得显著成效，销量较 2020 年度增加 24.99%，其中西南、华南、西北等前期薄弱地区也取得了良好效果；另一方面，考虑到上一年度的市场情况，同时为进一步巩固市场地位、提高区域渗透率，为后续期间的销售提供稳定库存保障，公司 2021 年度相应提高了产量，导致产量提升幅度高于销量提升幅度。

2022 年度，公司结合库存情况与市场环境，适当调低了产量，本期产能利用率为 63.83%，较 2021 年度的 71.58%有所下降，产销率为 77.50%，较 2021 年度的 54.34%明显提升。

2、主要产品收入构成情况

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	**52,980.69**	**99.998%**	**41,564.70**	**99.99%**	**30,642.54**	**99.999%**

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
-冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）	52,456.32	99.01%	41,092.19	98.85%	30,618.43	99.92%
-冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）半成品	524.37	0.99%	472.51	1.14%	24.11	0.08%
其他业务收入	**1.07**	**0.002%**	**4.53**	**0.01%**	**0.39**	**0.001%**
合计	**52,981.76**	**100.00%**	**41,569.23**	**100.00%**	**30,642.93**	**100.00%**

报告期内，公司营业收入主要来源于冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）的销售收入，2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，占比分别为 99.92%、98.85%以及 99.01%。此外，公司同时向国际市场销售少量冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）半成品。

公司其他业务收入主要为废料销售收入，占营业收入的比例较小。

3、主要产品的销售价格情况

报告期内，公司主要产品冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）的销售数量和单价情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额
销售收入（万元）	52,456.32	27.66%	41,092.19	34.21%	30,618.43
销售数量（万支）	741.99	27.16%	583.50	24.99%	466.82
销售单价（元/支）	70.70	0.39%	70.42	7.37%	65.59

报告期内，冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）价格稳步提升。2021 年度，冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）多数按照调价后的中标价执行，全年销售单价较 2020 年增加 4.83 元/支，增幅为 7.37%。2022 年度，冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）销售价格基本保持稳定。

（二）报告期内向前五名客户销售情况

报告期内，公司向前五名客户销售情况及占营业收入比例如下：

单位：万元

2022 年度				
序号	名称	是否为关联方	金额	占营业收入比例
1	东莞市疾病预防控制中心	否	700.63	1.32%
2	中山市疾病预防控制中心	否	604.08	1.14%

3	Popular Pharmaceuticals Ltd	否	507.08	0.96%
4	濮阳县疾病预防控制中心	否	454.37	0.86%
5	新化县疾病预防控制中心	否	384.47	0.73%
合计			**2,650.62**	**5.00%**
2021 年度				
序号	**名称**	**是否为关联方**	**金额**	**占营业收入比例**
1	Popular Pharmaceuticals Ltd.	否	472.51	1.14%
2	定州市疾病预防控制中心	否	348.06	0.84%
3	深圳市龙华区疾病预防控制中心	否	334.51	0.80%
4	东莞市疾病预防控制中心	否	313.69	0.75%
5	深圳市宝安区疾病预防控制中心	否	279.90	0.67%
合计			**1,748.67**	**4.21%**
2020 年度				
序号	**名称**	**是否为关联方**	**金额**	**占营业收入比例**
1	沛县疾病预防控制中心	否	309.99	1.01%
2	江阴市疾病预防控制中心	否	308.38	1.01%
3	沈阳市和平区疾病预防控制中心	否	242.77	0.79%
4	周口市疾病预防控制中心	否	220.97	0.72%
5	沈丘县疾病预防控制中心	否	208.66	0.68%
合计			**1,290.77**	**4.21%**

报告期内，公司与上述客户之间不存在关联关系。公司不存在董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方或持有本公司 5%以上股份的股东在前五名客户占有权益的情况。报告期内，公司销售客户主要系各级疾控中心，客户分布较为分散，各期前五名客户销售收入合计占当期营业收入比例不足 10%。公司不存在对单一客户销售收入金额占同期收入 50%以上的情形，对主要客户不存在重大依赖。

四、发行人采购情况与主要供应商

（一）主要原材料、能源供应情况

1、主要原材料采购情况

（1）主要原材料采购数量及金额

公司主要原材料包括胎牛血清、人血白蛋白、无菌储液袋/混合袋等。报告

期内，公司主要原材料采购数量及金额情况如下：

序号	原材料名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		采购额（万元）	数量	采购额（万元）	数量	采购额（万元）	数量
1	胎牛血清（万 mL）	415.39	119.40	706.21	201.78	1,023.59	381.77
2	人血白蛋白（kg）	524.52	141.20	294.92	77.92	1,230.58	341.50
3	无菌储液袋/混合袋（个）	94.58	251.00	959.09	4,362.00	424.85	2,523.00
4	灭菌注射用水（万支）	376.01	827.60	779.37	1,813.04	235.23	778.35
5	片状载体（kg）	225.00	50.00	457.20	110.00	587.62	131.00
6	中性硼硅玻璃管制注射剂瓶（万只）	245.90	984.10	399.08	1,596.14	236.53	951.86
合计		**1,881.40**	-	**3,595.87**	-	**3,738.40**	-

注：上表原材料名称中的单位为相应原材料数量的计量单位。

公司产品冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）系采用狂犬病病毒固定毒 CTN-1V 株接种 Vero 细胞，经生物反应器培养后收获病毒液，再经浓缩、灭活、纯化后，加入赋形剂和稳定剂后冻干制成。其中，胎牛血清用于培养 Vero 细胞，人血白蛋白系疫苗生产过程稳定剂以及冻干产品中的重要组成部分。生产过程中对胎牛血清、人血白蛋白需求量较大。

整体来看，2020 年度及 2021 年度，由于宏观经济因素对上游生产及物流产生一定影响，同时新冠疫苗与公司产品的部分原材料存在重合，综合使得上游原材料供给较为紧张、供货期延长，胎牛血清、人血白蛋白等原材料的价格呈上涨态势。为保障原材料供应，同时避免价格上涨带来的不利影响，公司结合生产计划以及相关产品的保质期，对部分原材料适当进行提前备货，使得当期采购量较大。2022 年度，公司结合库存情况，当期原材料采购金额有所减少。

2、主要原材料采购单价

报告期内，公司主要原材料采购单价如下：

存货名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	采购单价	变动	采购单价	变动	采购单价
胎牛血清（元/mL）	3.48	-0.60%	3.50	30.54%	2.68
人血白蛋白（元/g）	37.15	-1.85%	37.85	5.04%	36.03

存货名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	采购单价	变动	采购单价	变动	采购单价
无菌储液袋/混合袋（元/个）	3,768.25	71.38%	2,198.73	30.57%	1,683.91
灭菌注射用水（元/支）	0.45	5.69%	0.43	42.24%	0.30
片状载体（元/g）	45.00	8.27%	41.56	-7.34%	44.86
中性硼硅玻璃管制注射剂瓶（元/只）	0.25	-0.06%	0.25	0.62%	0.25

注：上表原材料名称中的单位为相应原材料价格的单位。

报告期内，公司主要原材料中，人血白蛋白、片状载体、中性硼硅玻璃管制注射剂瓶的价格相对稳定。

胎牛血清价格 2021 年度有所增长，主要原因是新冠肺炎灭活疫苗主要采用 Vero 细胞培养工艺，国内胎牛血清需求量明显增长，相应导致市场价格上涨。无菌储液袋/混合袋 2021 年度、2022 年度单价快速增长，主要原因是根据市场情况及公司采购计划，单价较高的 100L 无菌混合袋（用于较为关键的半成品配制环节）占比上升，单价较低的各规格无菌储液袋、一次性储液袋等（用于一般储存环节）占比下降，其中 2022 年度 100L 无菌混合袋采购金额占比超过 90%，导致无菌储液袋/混合袋平均价格明显提升。2021 年度灭菌注射用水单价提高较多，主要原因是公司产品在使用过程中需要使用灭菌注射用水稀释，为提高灭菌注射用水稳定性、减少对产品效价的影响，2021 年起公司逐步使用价格较高的中硼硅玻璃灭菌注射用水替代低硼硅玻璃灭菌注射用水。

3、能源供应情况

报告期内，公司能源采购情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
用电金额（万元）	711.51	559.25	428.35
用电量（万度）	840.29	737.71	594.89
单价（元/度）	0.85	0.76	0.72
燃气金额（万元）	611.53	508.97	380.92
用气量（万立方米）	197.86	167.91	133.62
单价（元/立方米）	3.09	3.03	2.85
用水金额（万元）	15.32	17.92	7.12
用水量（万吨）	15.38	19.71	11.87
单价（元/吨）	1.00	0.91	0.60

如上表所示，报告期内，公司主要能源采购为电力、天然气以及水。

能源用量方面，2021 年度，公司当期产量较 2020 年度增加较多，各项能源使用量相应增加。2022 年度，公司对降温工艺进行更新优化，以制冷机降温替代水降温，使得当期用水量有所下降。

此外，由于疫苗生产管理较为严格，虽然当期产量有所下降，但仍需要长期维持特定的低温环境，制冷设备耗电量较高；同时 2021 年 9 月投入使用的动物房于 2022 年度全年运行、公司为生产车间配置了纯化水分配系统等设备，使得当年用电量较 2021 年有所增长。公司使用燃气制造蒸汽，并主要用于温控等设备，相应使得 2022 年度燃气用量有所增长。

能源单价方面，2022 年 1 月 1 日执行新的分时电价，使得 2022 年度用电单价有所提高；2021 年度公司燃气单价有所上升，主要系 2020 年底、2021 年底长春燃气（双阳）有限公司提高了冬季燃气价格；2021 年度及 2022 年度公司用水单价有所上升，主要系北湖新园区工程建设用水单价较高，拉高了平均单价所致。

（二）报告期内向前五名供应商采购情况

报告期内，公司前五大原材料供应商采购情况如下：

单位：万元

2022 年度					
序号	**供应商名称**	**材料采购金额**	**占材料采购总额比例**	**是否为关联方**	**主要采购内容**
1	杭州健生医药有限公司	524.52	10.45%	是	人血白蛋白
2	江苏迪赛诺制药有限公司	376.01	7.49%	否	灭菌注射用水
3	辽宁朗科商贸有限公司	330.80	6.59%	否	无菌混合袋/储液袋
4	宁波正力药品包装有限公司	245.90	4.90%	否	中性硼硅玻璃管制注射剂瓶
5	二道区和诺生物制品经销处	244.51	4.87%	否	试剂、试剂盒
占比		**1,721.73**	**34.31%**	-	-
2021 年度					
序号	**供应商名称**	**材料采购金额**	**占材料采购总额比例**	**是否为关联方**	**主要采购内容**
1	江苏迪赛诺制药有限公司	779.37	11.51%	否	灭菌注射用水
2	武汉三利生物技术有限公司	695.71	10.28%	否	胎牛血清

3	辽宁朗科商贸有限公司	504.82	7.46%	否	灭菌注射用水
4	中国科学器材有限公司	487.98	7.21%	否	无菌混合袋/储液袋、凝胶（介质）
5	吉林省行益经贸有限责任公司	451.39	6.67%	否	片状载体
占比		**2,919.27**	**43.12%**	-	-
2020 年度					
序号	**供应商名称**	**材料采购金额**	**占材料采购总额比例**	**是否为关联方**	**主要采购内容**
1	华东宁波医药有限公司	870.58	13.81%	是	人血白蛋白
2	武汉三利生物技术有限公司	741.84	11.77%	否	胎牛血清
3	吉林省行益经贸有限责任公司	588.70	9.34%	否	片状载体
4	中国科学器材有限公司	419.81	6.66%	否	无菌混合袋/储液袋、凝胶（介质）
5	杭州健生医药有限公司	360.00	5.71%	是	人血白蛋白
占比		**2,980.93**	**47.28%**	-	-

注：同一控制下的供应商已经合并披露。其中，吉林省行益经贸有限责任公司包括吉林省行益经贸有限责任公司、吉林省梓实经贸有限责任公司、吉林省行康经贸有限公司。

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额 50%或严重依赖少数供应商的情形。除表中列示的关联方健生医药、华东宁波外，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有本公司 5%以上股份的股东在上述供应商中不存在占有权益的情况。

五、与发行人业务相关的主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产情况

本公司固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备、运输工具、电子设备及其他。截至 2022 年 12 月 31 日，公司固定资产整体情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	10,020.53	2,183.49	-	7,837.05	78.21%
机器设备	17,900.46	5,349.66	-	12,550.80	70.11%
运输设备	492.82	141.73	-	351.09	71.24%
电子及办公设备	1,360.15	433.28	-	926.88	68.14%
合计	**29,773.97**	**8,108.15**	-	**21,665.82**	**72.77%**

1、公司主要房产情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司已经取得房屋产权证的房产情况如下：

序号	所有权证号	所有权人	房屋坐落	面积（㎡）	用途	他项权利
1	吉（2020）双阳区不动产权第 0035697 号	卓谊生物	长春双阳经济开发区永新路 2 号	380.04	工业用房	抵押
2	吉（2020）双阳区不动产权第 0036077 号	卓谊生物	长春双阳经济开发区永新路 2 号	3,232.00	综合楼	抵押
3	吉（2020）双阳区不动产权第 0036078 号	卓谊生物	长春双阳经济开发区永新路 2 号	5,788.43	厂房	抵押
4	吉（2020）双阳区不动产权第 0036079 号	卓谊生物	长春双阳经济开发区永新路 2 号	1,090.04	动力站	抵押
5	吉（2022）双阳区不动产权第 0011663 号	卓谊生物	双阳经济开发区永新路以南、延寿路以东长春卓谊生物股份有限公司动物房新建工程动物房	1,525.11	动物房	无

2、房屋租赁情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司租赁使用的房产情况如下：

序号	承租人	出租人	地址	面积（m²）	产权证书	租期	用途
1	卓谊生物	吉林省金鹿药业有限公司	一心路 1001 号	约 5,000.00	吉（2020）双阳区不动产权第 0024431 号	2020.7.1-2025.7.1	生产、办公、居住
2	卓谊生物	陈丽萍	杭州市解放东路 29 号迪凯银座 703 室	471.56	浙（2021）杭州市不动产权第 0240339 号	2021.2.5-2024.2.27（注 1）	办公
3	卓谊生物	吴雄辉	杭州市上城区丽江公寓悦江苑 2 幢 1 单元 903 室	75.24	浙（2017）杭州市不动产权第 0047702 号	2022.9.1-2023.8.31	居住
4	卓谊生物	吉林省金鹿药业有限公司	吉林省金鹿药业有限公司办公楼二楼西侧四间办公室	600.00	吉（2020）双阳区不动产权第 0024430 号	2022.4.1-2024.3.31	办公
5	卓谊生物	王珊珊	北京市朝阳区四季星河中街 2 号院 3 号楼 8 层 4 单元 901	335.81	京（2016）朝阳区不动产权第 0142463 号	2022.9.25-2023.3.24（注 2）	居住
6	卓谊生物	金仲江	双阳区泰富嘉园 E 区 26 栋	68.46	吉（2021）双阳区不动产权	2022.3.27-2023.3.26	居住

序号	承租人	出租人	地址	面积（㎡）	产权证书	租期	用途
			1 单元 303 室		第 0014365 号	（注 3）	
7	卓谊生物	盛丽臣	双阳区建龙尊邸 7 号楼 407 室	94.29	吉（2020）双阳区不动产权第 0025780 号	2022.3.27-2023.3.26（注 3）	居住
8	卓谊生物	秦效斌	合肥市肥西路 58 号兴科大厦 1613 室	57.55	房地权蜀字第 063501 号	2022.3.15-2023.3.14（注 3）	办公
9	卓谊生物	杭州迪凯物业有限公司	迪凯银座地下 3 层 C301-2 室	40.00	-（注 4）	2022.1.1-2022.12.31（注 3）	仓库
10	卓谊生物	徐秀芝	双阳区奢岭街道办事处幸福村五社幸福馨城 8 号楼 406 室	59.03	吉（2018）双阳区不动产权第 0010839 号	2022.11.1-2023.10.31	居住
11	卓谊生物	龚晓岚	杭州市解放东路 29 号迪凯银座地面车位 1 个（车位编号 B2-68）	-	-（注 4）	2022.11.13-2023.5.12（注 3）	车位

注 1：公司与陈丽萍已就相关租赁合同签订《合同解除书》，公司自 2023 年 3 月 1 日不再租赁相关房屋；

注 2：公司与王珊珊在本租赁合同到期后，已签署续租合同，续租至 2024 年 3 月 24 日；

注 3：相关租赁合同到期后自动终止，公司不再续租；

注 4：出租方未提供产权证书。

（二）无形资产情况

1、土地使用权

截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	权证号	面积（㎡）	权利性质	权利终止日期	权利人	他项权利
1	吉（2020）双阳区不动产权第 0035697 号	31,279.00	出让	2056.12.5	卓谊生物	抵押
2	吉（2020）双阳区不动产权第 0036077 号		出让	2056.12.5	卓谊生物	抵押
3	吉（2020）双阳区不动产权第 0036078 号		出让	2056.12.5	卓谊生物	抵押
4	吉（2020）双阳区不动产权第 0036079 号		出让	2056.12.5	卓谊生物	抵押
5	吉（2022）双阳区不动产权第 0011663 号	10,000.00	出让	2062.3.9	卓谊生物	无
6	吉（2020）长春市不动产权第 1383679 号	183,733.00	出让	2070.9.29	卓谊生物	无

注：上述第 1 项至第 4 项不动产权证所载土地实际系同一块宗地。

2、商标

（1）境内商标

截至 2022 年 12 月 31 日，公司共有 19 个境内注册商标，具体情况如下：

序号	商标	权利人	国际分类号	注册号	有效期限	取得方式	他项权利
1	卓谊达	卓谊生物	5	63452669	2022.9.14-2032.9.13	原始取得	无
2	JoyRab	卓谊生物	5	58766810	2022.4.14-2032.4.13	原始取得	无
3	BioShoot	卓谊生物	35	49589054	2021.6.7-2031.6.6	原始取得	无
4	BioShoot	卓谊生物	5	49588929	2021.5.28-2031.5.27	原始取得	无
5	卓谊	卓谊生物	44	49477760	2021.4.14-2031.4.13	原始取得	无
6	卓谊	卓谊生物	35	49476289	2021.4.21-2031.4.20	原始取得	无
7		卓谊生物	5	36186940	2019.9.14-2029.9.13	原始取得	无
8		卓谊生物	35	36186939	2019.9.14-2029.9.13	原始取得	无
9	BioShoot	卓谊生物	5	32166184	2019.3.28-2029.3.27	原始取得	无
10	BioShoot	卓谊生物	35	32149175	2019.3.28-2029.3.27	原始取得	无
11	威停	卓谊生物	5	32153240	2019.6.7-2029.6.6	原始取得	无
12	威停	卓谊生物	35	32149171	2019.6.7-2029.6.6	原始取得	无
13		卓谊生物	5	29303370	2019.1.7-2029.1.6	原始取得	无
14		卓谊生物	35	29303369	2019.1.7-2029.1.6	原始取得	无
15		卫尔赛	35	23528993	2018.6.21-2028.6.20	原始取得	无
16	卫尔赛生物	卫尔赛	35	21604930	2017.12.7-2027.12.6	原始取得	无
17	卫尔赛生物	卫尔赛	5	21604819	2018.5.14-2028.5.13	原始取得	无
18		卫尔赛	35	21604918	2017.12.7-2027.12.6	原始取得	无
19		卫尔赛	5	21604824	2018.2.7-2028.2.6	原始取得	无

注：上述第 15 项至第 19 项商标权利人名称未变更主要系公司已不再使用该等商标，该等

商标到期后，公司将不再续期及维护。

（2）境外商标

截至 2022 年 12 月 31 日，公司共有 2 个境外注册商标，具体情况如下：

序号	商标	权利人	国际分类号	注册号	权利期限	注册地	取得方式
1	BioShoot	卓谊生物	5	102428	2021.4.5-2031.4.5	也门	原始取得
2	BioShoot	卓谊生物	5	1590309	2021.3.10-2031.3.10	马德里国际注册（菲律宾、蒙古、老挝）	原始取得

3、专利权

（1）境内专利

截至 2022 年 12 月 31 日，公司共拥有 45 项境内授权专利，其中 9 项发明专利、35 项实用新型专利及 1 项外观设计专利。具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	权利期限	他项权利
1	人乳头瘤病毒 16 型外壳蛋白病毒样颗粒及其制备方法和用途	卓谊生物	发明专利	ZL200610127387.2	2006.9.18	继受取得	20 年	无
2	一种生物医疗分析检测用离心管	卓谊生物	发明专利	ZL201710882466.2	2016.3.5	继受取得	20 年	无
3	一种人体疫苗冷藏方法	卓谊生物	发明专利	ZL201810210367.4	2018.3.14	继受取得	20 年	无
4	一种人体疫苗冷藏箱	卓谊生物	发明专利	ZL201810210383.3	2018.3.14	继受取得	20 年	无
5	一种检测用试剂盒	卓谊生物	发明专利	ZL201810404891.5	2018.4.28	继受取得	20 年	无
6	一种全自动冷冻干燥制药设备	卓谊生物	发明专利	ZL201811202440.X	2018.10.16	继受取得	20 年	无
7	无动物源性和人源性成分的狂犬病疫苗的制备方法	卓谊生物	发明专利	ZL201910449338.8	2019.5.28	原始取得	20 年	无
8	无抗生素添加的狂犬病疫苗的制备工艺	卓谊生物	发明专利	ZL202011330611.4	2020.11.24	原始取得	20 年	无
9	一种除菌级滤芯的清洗方法	卓谊生物	发明专利	ZL202110903477.0	2021.8.6	原始取得	20 年	无
10	一种多功能自动化干燥机	卓谊生物	实用新型	ZL201621470678.7	2016.12.29	继受取得	10 年	无
11	一种医疗器械的清洗装置	卓谊生物	实用新型	ZL201820139584.4	2018.1.28	继受取得	10 年	无
12	新型标签贴标机	卓谊生物	实用新型	ZL201720359367.1	2017.4.7	继受取得	10 年	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	权利期限	他项权利
13	一种生物实验用多功能水浴装置	卓谊生物	实用新型	ZL201820059954.3	2018.1.12	继受取得	10 年	无
14	一种不锈钢双层车	卓谊生物	实用新型	ZL202121716721.4	2021.7.27	原始取得	10 年	无
15	一种分液管道架	卓谊生物	实用新型	ZL202121266282.1	2021.6.7	原始取得	10 年	无
16	一种压力式喷水托盘	卓谊生物	实用新型	ZL202121315169.8	2021.6.11	原始取得	10 年	无
17	一种多功能喷码装置	卓谊生物	实用新型	ZL202121407195.3	2021.6.23	原始取得	10 年	无
18	一种冻干机及其灭菌降温装置	卓谊生物	实用新型	ZL202121989249.1	2021.8.23	原始取得	10 年	无
19	一种处理生产废液的装置	卓谊生物	实用新型	ZL202121715229.5	2021.7.27	原始取得	10 年	无
20	一种灯检机进料设备	卓谊生物	实用新型	ZL202121417701.7	2021.6.22	原始取得	10 年	无
21	一种纯化上样管道装置	卓谊生物	实用新型	ZL202121565383.9	2021.7.8	原始取得	10 年	无
22	一种可灭菌分液管道	卓谊生物	实用新型	ZL202121266266.2	2021.6.7	原始取得	10 年	无
23	气流流型测试系统及其点阵式气流流型测试装置	卓谊生物	实用新型	ZL202121366868.5	2021.6.18	原始取得	10 年	无
24	一种工艺降温水回收节能系统	卓谊生物	实用新型	ZL202121393082.2	2021.6.22	原始取得	10 年	无
25	一种超滤系统	卓谊生物	实用新型	ZL202121437641.5	2021.6.25	原始取得	10 年	无
26	一种渡槽	卓谊生物	实用新型	ZL202121876959.3	2021.8.11	原始取得	10 年	无
27	一种可控注射深度的蓝芯注射器	卓谊生物	实用新型	ZL202021838473.6	2020.8.28	原始取得	10 年	无
28	一种基因工程实验用培养皿除菌装置	卓谊生物	实用新型	ZL201820389226.9	2018.3.21	继受取得	10 年	无
29	一种激光打码机械臂前置防护架	卓谊生物	实用新型	ZL201820762568.0	2018.5.22	继受取得	10 年	无
30	一种变压器打码装置	卓谊生物	实用新型	ZL201820645653.9	2018.5.2	继受取得	10 年	无
31	一种医疗器械用清洗装置	卓谊生物	实用新型	ZL201820712989.2	2018.5.14	继受取得	10 年	无
32	一种恒温细胞旋转培养箱	卓谊生物	实用新型	ZL201920211769.6	2019.2.19	原始取得	10 年	无
33	一种无菌接管机的夹具	卓谊生物	实用新型	ZL201921120471.0	2019.7.17	原始取得	10 年	无
34	一种灌装加塞机	卓谊生物	实用新型	ZL201921120926.9	2019.7.17	原始取得	10 年	无
35	一种隧道式灭菌干燥机瓶体温度	卓谊生物	实用新型	ZL201921116739.3	2019.7.17	原始取得	10 年	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	权利期限	他项权利
	检测机构							
36	一种旋盖机	卓谊生物	实用新型	ZL201921117131.2	2019.7.17	原始取得	10 年	无
37	一种冻干机的进出料装置	卓谊生物	实用新型	ZL201921117372.7	2019.7.17	原始取得	10 年	无
38	一种湿热灭菌柜	卓谊生物	实用新型	ZL201921120426.5	2019.7.17	原始取得	10 年	无
39	一种自动混料装置	卓谊生物	实用新型	ZL201921120881.5	2019.7.17	原始取得	10 年	无
40	一种药用真空冷冻干燥机	卓谊生物	实用新型	ZL201921127331.6	2019.7.17	原始取得	10 年	无
41	包装盒（冻干人用狂犬病疫苗）	卓谊生物	外观设计	ZL201930497727.9	2019.9.10	原始取得	10 年	无
42	一种多叶对开调节阀自动调节装置	卓谊生物	实用新型	ZL202021836982.5	2020.8.28	原始取得	10 年	无
43	一种防冻除湿的空调系统	卓谊生物	实用新型	ZL202021837438.2	2020.8.28	原始取得	10 年	无
44	一种管式对接定位装置	卓谊生物	实用新型	ZL202022446958.7	2020.10.29	原始取得	10 年	无
45	一种变形扳手	卓谊生物	实用新型	ZL202022830099.1	2020.11.30	原始取得	10 年	无

（2）境外专利

截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有境外发明专利 1 项，具体情况如下：

专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	取得方式	权利期限
Virus-like particles of capsid proteins from human papillomavirus types 16/58/18/6/11 and the method of preparation and the uses thereof	卓谊生物	发明专利	US8735561B2	2007.9.18	继受取得	20 年

（3）专利、非专利技术被授权许可情况

公司报告期内履行的技术许可合同如下：

2019 年 5 月 6 日，公司与默多克儿童研究所签订《技术许可协议》，约定默多克儿童研究所许可公司使用许可专利（中国专利号：ZL201380054966.7，专利名称：经修饰的人轮状病毒及其用途）并提供相关技术信息和材料，公司接受不可转让的、非独占的、需支付许可提成的权利，许可内容为人轮状病毒疫苗相关的技术，公司无权再许可，公司有权在以下情况中使用材料和许可技术：①仅在公司自己在中国吉林省长春市的基地生产疫苗；②向中国的私营机构终端用户（在适用的情况下，包含分销商）销售疫苗；③向中国的公共机构

终端用户销售疫苗，包括中国政府实体；④根据“全球接入战略”向公共机构销售疫苗。协议有效期 20 年，自协议生效日起生效。公司应于该协议生效日时支付入门许可费 33.25 万美元，协议生效日起到中国上市许可日期止的期间每一年支付年度许可费 28.50 万美元。从中国上市许可日期起到终止日止的期间内，自中国上市许可日期起算每 12 个月（或周年日），公司应支付许可提成，金额为下列二者中较高的一项：①最低年度许可提成；②按该 12 个月期间的净销售收入总额及约定的许可提成费率（6%-8%）计算的使用费。在许可提成到期日之前最后一个周年日起到许可提成到期日止的期间内，许可提成按上述规定计算，但最低年度许可提成依照最后一期时间长度按比例减少。

（三）主要业务资质及经营许可

截至本招股说明书签署日，公司拥有的主要业务资质情况如下：

1、药品生产许可证

持有人	证书编号	生产范围	发证机关	到期日期
卓谊生物	吉 20160305	预防用生物制品（冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞））	吉林省药品监督管理局	2026.10.26

2、药品 GMP 证书

持有人	证书编号	认证范围	发证机关	到期日期
卓谊生物	JL20160074	冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）（冻干粉针剂）	国家食品药品监督管理总局	2021.12.27（注）

注：根据《国家药监局关于贯彻实施<中华人民共和国药品管理法>有关事项的公告》（2019 年第 103 号），自 2019 年 12 月 1 日起，取消药品 GMP、GSP 认证，不再受理 GMP、GSP 认证申请，不再发放药品 GMP、GSP 证书。2019 年 12 月 1 日以前受理的认证申请，按照原药品 GMP、GSP 认证有关规定办理。2019 年 12 月 1 日前完成现场检查并符合要求的，发放药品 GMP、GSP 证书。凡现行法规要求进行现场检查的，2019 年 12 月 1 日后应当继续开展现场检查，并将现场检查结果通知企业；检查不符合要求的，按照规定依法予以处理。公司先后于 2020 年 12 月 21 日、2022 年 1 月 5 日和 2023 年 1 月 28 日通过吉林省药品监督管理局检查。

3、药品注册批件

持有人	药品批准文号	药品名称	剂型	生产企业	到期日期
卓谊生物	国药准字 S20160006	冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）	注射剂	卓谊生物	2026.11.8

4、实验动物使用许可证

持有人	证书编号	证书类型	适用范围	发证机关	到期日期
卓谊生物	SYXK（吉）2020-0005	实验动物使用许可证	SPF 级小鼠、豚鼠实验观察	吉林省科学技术厅	2025.11.19

5、取水许可证

持有人	证书编号	许可类别	发证机关	到期日期
卓谊生物	D220112G2022-0029	取水许可证	长春市双阳区水利局	2027.5.18

6、排污许可证

持有人	证书编号	许可类别	发证机关	到期日期
卓谊生物	9122011276717169X7001R	排污许可证	长春市生态环境局	2028.3.25

7、对外贸易经营者备案登记表

持有人	备案登记表编号
卓谊生物	03951780

8、海关报关单位注册登记证书

持有人	海关注册编码	企业经营类别	发证机关	有效期
卓谊生物	2201963471	进出口货物收发货人	中华人民共和国长春经济技术开发区海关	长期

9、出入境检验检疫报检企业备案表

持有人	备案编码	备案机构	备案日期
卓谊生物	2200210043	中华人民共和国长春经济技术开发区海关	2018.8.29

10、境外药品及 GMP 认证

（1）境外药品认证注册情况

公司冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）产品在菲律宾、老挝、乌兹别克斯坦和巴基斯坦完成相关产品认证注册手续，具体如下：

序号	持有人	发证国家	证书/注册号码	取得时间	到期日期
1	卓谊生物	菲律宾	BR-1392	2022.3.30	2027.3.30
2	卓谊生物	老挝	0714974/20	2020.8.5	2023.8.4
3	卓谊生物	乌兹别克斯坦	DV/X 08033/06/20	2020.6.30	2025.6.30
4	卓谊生物	巴基斯坦	115102	2023.3.20	2028.3.19

（2）境外 GMP 认证情况

持有人	证书编号	认证范围	发证机构	到期日期
卓谊生物	CDRR-CGMP-FA-138-01	冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）	菲律宾 FDA	2025.12.13

11、其他认证证书

序号	持有人	证书编号	许可类别	发证机关	到期日期
1	卓谊生物	00121E30046R0M/2200	环境管理体系认证证书	中国质量认证中心	2024.1.5

序号	持有人	证书编号	许可类别	发证机关	到期日期
2	卓谊生物	00121Q30142R0M/2200	质量管理体系认证证书	中国质量认证中心	2024.1.4
3	卓谊生物	00121S33969R0M/2200	职业健康安全管理体系认证证书	中国质量认证中心	2024.12.30

（四）主要资源要素与公司和产品的内在联系

报告期内，上述固定资产、无形资产以及业务资质与经营许可是公司生产经营的核心要素之一。截至本招股说明书签署日，公司拥有的上述固定资产、无形资产不存在重大权属瑕疵、纠纷或潜在纠纷，不存在对公司持续经营造成重大不利影响的情况。

六、发行人的技术及研发情况

（一）核心技术情况

1、核心技术具体情况

公司已上市及在研疫苗项目涵盖病毒疫苗、重组蛋白疫苗、细菌疫苗、DNA 疫苗等多种疫苗类型，公司通过自主研发或者与科研院所合作进行产业转化的方式形成了多种关键核心技术，上述核心技术的具体情况、技术特点及在疫苗产品研发中的应用情况具体如下：

（1）病毒疫苗开发技术

公司经过多年的积累和探索，培养了一支具有丰富的细胞培养、病毒培养经验的技术团队，熟练掌握多种病毒与细胞株的生长特性，建立起稳定的病毒疫苗生产工艺，其中规模化贴壁及悬浮细胞培养技术，已应用于本企业疫苗的商业化生产及创新疫苗的研发中。目前，公司开发的冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）已经成功上市，在研的创新性病毒疫苗项目包括：口服人源性轮状病毒活疫苗、冻干人用 CpG 佐剂狂犬病疫苗（Vero 细胞）和佐剂流感病毒疫苗（MDCK 细胞）。

（2）无抗生素添加疫苗制备技术

疫苗生产过程要求全过程无微生物污染，目前国内上市的疫苗产品在生产过程中或细胞库毒种库建库阶段多添加抗生素，以避免细菌污染。抗生素引起的不良反应较为常见。为了从源头避免抗生素引起的不良反应，公司针对疫苗

生产各个环节均制定了严格的 SOP 操作规范，从细胞库的建立、全套细胞扩增、直至病毒生产的全过程无需添加任何抗生素，病毒纯化过程无需额外去除抗生素，大幅降低抗生素过敏等特殊人群因接种疫苗产生不良反应的风险。

（3）重组蛋白疫苗开发技术

公司具备丰富的基因工程菌或基因工程细胞株构建经验以及成熟的罐细胞培养或罐发酵、蛋白纯化与表征技术，形成较为成熟的重组蛋白疫苗技术平台。

重组人乳头瘤病毒（双组分）嵌合病毒样颗粒疫苗（昆虫细胞）是由昆虫细胞-杆状病毒系统表达的重组蛋白制备而成，抗原蛋白具有糖基化等翻译后修饰，免疫原性优于酵母系统表达的蛋白。该表达系统采用公司自行纯化无新弹状病毒污染的 Sf9 昆虫细胞（命名为 Sf9-ZY），公司拥有自主知识产权，该细胞株已获得中国食品药品检定研究院的合规检定报告，并保存于中国典型培养物保藏中心。

（4）多糖结合疫苗开发技术

细菌多糖与蛋白载体通过化学交联剂结合形成的多糖-蛋白结合物具有很强的免疫原性，可制备成针对诸如流脑奈瑟氏菌、肺炎球菌等病原菌的有效疫苗。与多糖疫苗相比，多糖-蛋白结合疫苗能诱导人体产生免疫记忆，产生更高的抗体滴度，更适合于免疫系统没有发育完全的婴幼儿人群。公司正在开发的流脑多糖结合疫苗采用自主研发的重组 CRM197 为载体蛋白，经化学偶联剂与流脑奈瑟氏菌 ACYW135 的荚膜多糖连接制备而成。CRM197 是疫苗领域常用的载体蛋白，通过与多糖或半抗原相连可以增强其免疫原性。CRM197 在体内具有良好的免疫原性、耐受性和安全性，以其为载体的疫苗可有效避免细菌性疫苗因载体蛋白单一导致的多种免疫应答干扰效应，在肺炎、白喉、脑膜炎等多种疾病的预防中发挥关键作用。

（5）疫苗佐剂开发技术

佐剂是疫苗制剂中一种重要成分，可以大幅度提高疫苗效价或者促进细胞免疫的产生，有效提高疫苗的预防效果。目前市场上常用的疫苗佐剂包括铝佐剂以及 CpG、MF59 等新型佐剂，新型佐剂的使用大幅提高了重组蛋白抗原或

病毒抗原的免疫原性，赋予疫苗全新的保护活性，从而助力新型疫苗的开发。公司围绕在研疫苗项目的实际应用痛点或开发难点，开发和优化新型佐剂并持续探索各类佐剂对不同类型疫苗产品安全性、稳定性和免疫应答反应的影响。目前，公司应用 CpG 新型佐剂的冻干人用 CpG 佐剂狂犬病疫苗（Vero 细胞）已完成临床前研究并提交临床试验申请，未来计划采用“1-1-1”三针法免疫程序，进一步简化狂犬病疫苗的免疫程序及接种周期，提高接种者的依从性。此外，公司也开发了适用于佐剂流感病毒疫苗（MDCK 细胞）项目的新型佐剂 MF59。新型佐剂的引入提高了上述疫苗产品的免疫原性和持久性，降低了抗原使用剂量。

2、核心技术的保护措施

公司制定了技术保密管理制度，对于核心技术，公司根据相关技术成熟程度及商业保密要求采取申请专利等保护措施。

（二）发行人正在从事的研发项目情况

1、正在开展的研发项目

公司高度重视研发工作，将技术创新和产品研发作为公司持续发展的核心竞争力。截至本招股说明书签署日，公司主要在研项目情况如下：

序号	项目名称	项目类型	研发阶段	预计下一个研发里程碑
1	冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）“2-1-1”四针法免疫程序	病毒疫苗	NDA	2023 年底至 2024 年第一季度获批
2	冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）“1-1-1-1”简易四针法免疫程序	病毒疫苗	III 期临床研究完成	2023 年第二季度提交 NDA
3	冻干人用 CpG 佐剂狂犬病疫苗（Vero 细胞）	病毒疫苗	IND	2024 年上半年开展 I 期临床试验
4	重组人乳头瘤病毒（双组分）嵌合病毒样颗粒疫苗（昆虫细胞）	重组蛋白疫苗	临床前研究	2023 年提交 Pre-IND 沟通申请
5	人乳头瘤病毒 16 型 DNA 治疗性疫苗	DNA 疫苗	临床前研究	2024 年提交 IND
6	佐剂流感病毒疫苗（MDCK 细胞）	病毒疫苗	临床前研究	2024 年提交 IND
7	口服人源性轮状病毒活疫苗	病毒疫苗	临床前研究	2024 年提交 IND
8	ACYW135 群流脑多糖结合疫苗	细菌疫苗	临床前研究	2025 年提交 IND
9	兽用狂犬病疫苗	病毒疫苗	新兽药注册申请	2024 年获得新兽药证书

2、研发投入构成及其占比情况

随着公司技术平台的不断成熟，公司多款在研疫苗项目陆续进入临床前开发的中后期阶段，公司开发新产品、开展中试生产、临床前动物实验等的研发支出不断增加，从而导致报告期内公司研发费用持续增长。此外，报告期内，公司已上市产品冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）先后开展两项大规模 III 期临床研究以探索不同免疫程序的安全性、免疫效果及持久性，未来获批上市后，能够为不同类型的接种者提供多种可供选择的免疫接种程序。上述两项 III 期临床试验的开展导致报告期内公司的开发支出较高。

报告期内，公司研发投入及占营业收入比重情况如下表所示：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发投入（万元）	**7,404.94**	**4,424.77**	**3,797.19**
其中：研发费用（万元）	5,299.93	4,195.21	2,365.33
开发支出（万元）	2,105.00	229.57	1,431.86
营业收入（万元）	**52,981.76**	**41,569.23**	**30,642.93**
研发投入占当期营业收入比例	**13.98%**	**10.64%**	**12.39%**

3、与其他单位合作研发的情况

公司除依靠自身力量开展疫苗研究及开发，还与国内外研究机构和公司开展合作，实现优势互补、资源共享，引进优质创新疫苗产品、丰富自身在研管线。截至本招股说明书签署日，公司正在开展的主要合作研发项目情况如下：

序号	在研项目	合作方/转让方	对方工作内容	我方工作内容	知识产权归属	合同价款
1	重组人乳头瘤病毒（双组分）嵌合病毒样颗粒疫苗（昆虫细胞）	中国医学科学院基础医学研究所	设计HPV嵌合病毒疫苗抗原，提供初步的纯化工艺路线，为疫苗开发过程提供技术支持	负责下游工艺开发、临床前研究，负责申报临床试验并开展I至III期临床试验，负责产品申报及后续生产和商业化	转让方将其拥有的相关发明专利和技术转让给发行人，包括：《人乳头瘤病毒16型外壳蛋白病毒样颗粒及其制备方法和用途》（ZL200610127387.2）；《Virus-like particles of capsid proteins from human papillomavirus types 16/58/18/6/11 and the method of preparation and the uses thereof》（PCT/CN2007/070715）；《一种乳头瘤病毒嵌合蛋白及其用途》（ZL201610146109.5）；《截短型人乳头瘤病毒16型L1蛋白及其应用》（ZL201710153290.7）；《截短型人乳头瘤病毒58型L1蛋白及其应用》（ZL201610147709.3）；《Papillomavirus chimeric protein and application thereof》（PCT/CN2017/075402）以及其他处于拟申请专利阶段的技术和相关技术秘密	（1）里程碑付款总额为800万元人民币，分3期支付；（2）销售提成：通用型HPV疫苗上市后的合计20年，受让方每年支付净销售额的1%作为销售提成
2	口服人源性轮状病毒活疫苗	默多克儿童研究所	许可方提供相关技术资料，包括标准操作流程SOP、关键技术参数、产品特性等；许可方提供用于RV-3项目研究的病毒种子；负责指导培训被许可	负责利用引进的病毒毒株开发疫苗产品，开展临床前研究，负责申报临床试验并开展I-III期临床试验，负责产品申报及后续生产和商业化	公司获得相关技术专利《经修饰的人轮状病毒及其用途》（ZL201380054966.7）的非独占授权使用许可	（1）入门许可费33.25万美元；（2）协议生效日起到中国上市许可日期止的期间每一年支付年度许可费28.50万美元；（3）从中国上市许可日期起到终止日止的期间内，自中国上市许可日期起算每12个

序号	在研项目	合作方/转让方	对方工作内容	我方工作内容	知识产权归属	合同价款
			方人员相关操作及研究方法			月，公司应支付许可提成，金额为下列二者中较高的一项：①最低年度许可提成；②按该12个月期间的净销售收入总额及一定许可提成费率计算的使用费
3	人乳头瘤病毒16型DNA治疗性疫苗	中国医学科学院基础医学研究所	将相关技术专利转让给公司；将HPV 16 DNA治疗性疫苗的表达质粒及技术材料移交给公司；协助公司完成疫苗临床前研究各个阶段涉及的疫苗活性检测工作	完成疫苗菌种库建立；小试发酵、纯化和制剂工艺研究及小试生产；中试生产及稳定性研究；临床前安评研究；撰写临床申报材料并申请临床试验；开展I-III期临床试验，及产品申报及后续生产和商业化	公司在支付第一笔里程碑付款后成为本专利技术《一种人乳头瘤病毒16型DNA疫苗及其应用》（CN202211677271.1）的独家实施人，享有该疫苗的独占使用权	（1）技术转让费里程碑款总额800万元人民币，分3期支付；（2）销售提成：本合同涉及HPV DNA疫苗上市后合计20年，每年支付净销售额的2%
4	兽用狂犬病疫苗	长春西诺生物科技有限公司	新药证书的全部临床试验及注册申报工作	提供生产用细胞、毒种和临床试验及申报所用样品，工艺开发及产品检验	所获“兽用狂犬病灭活疫苗（CTN-1株）”新兽药证书归双方共有，第一署名为合作方，第二署名为发行人。该产品的生产权归双方共同所有，双方均可申请生产文号生产该产品。细胞株、毒株的所有权归发行人	合作方承担相关费用

（三）技术创新机制及安排

公司已形成较为完善的研发体系，报告期内不断加强研发投入、扩大研发团队规模，积极营造创新文化氛围，为公司的持续创新提供有效保障。发行人坚持自主创新与产学研合作转化相结合的技术创新路线，秉承技术驱动创新理念，重视平台技术的开发以及核心技术在创新疫苗研发中的应用，构建多层次技术壁垒。

疫苗是一种特殊的药品，是国家战略性产品，我国法律对疫苗实行最严格的监管。因此，疫苗产品研发具有监管严、壁垒高、周期长、投入大、风险高的特点。为了有效降低研发风险、提高研发效率，公司成立专门的技术委员会全程把控研发项目的立项、方案制定、重要研发节点的审核与决策、中期考核及验收等关键环节，及时评估项目进展情况、研究质量及潜在风险因素。

在研发立项阶段，研发部基于市场调研数据、学术界及产业界最新技术进展以及公司内部前期研究成果或合作方早期数据，从市场分析、技术和产品特点、知识产权及经济性等角度开展可行性分析并撰写可行性分析报告，经充分讨论及评审后，选择与企业发展战略相一致、技术路径及生产工艺具备前瞻性和可行性、研发周期可控的项目进行立项。

对于已立项项目，公司会根据项目技术特点匹配相关领域的技术人才成立项目组，项目组负责制定项目任务、实施方案、提出明确的年度研发计划。公司制定了全套研发制度及标准操作规程，强化项目管理及实验室管理，保证研发过程的规范性及可靠性。公司定期组织开展研发项目的评估与考核，鼓励研发团队将研发工作中前沿性、创新性的技术成果申报科技项目、申请发明专利或发表学术论文。

公司坚持核心技术的自主研发，但同时为了加速拓展公司核心技术平台及产品管线，公司亦会与国内外知名学术机构进行合作，引进基础研究的前沿成果并由公司研发团队实现产业转化、将前沿技术应用于疫苗产品的研发和工业化大规模生产。此外，公司亦会同其他企业开展合作，整合双方的技术优势加速疫苗产品的研发。

七、公司生产经营涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处置能力情况

（一）公司环境保护基本情况

自成立以来，公司环保设施的设计及运行，均符合国家、省、市相关政策要求，遵循绿色工厂设计和管理理念，整体布局合理，环保设备设施齐全。公司设立专职的环保管理机构，以切实可行、积极应对为原则，实行统一领导、统一组织，分级负责，依法规范，加强管理，快速反应，协同应对。为预防突发环境事件，公司成立突发风险事件领导工作小组，负责公司突发事件的管理工作。

（二）生产经营中涉及的污染物排放及环保设施运行情况

报告期内，公司生产经营中涉及的主要环境污染物包括 CODcr（化学需氧量）、BOD_5（生化需氧量）、NH_3-N（氨氮）、SS（悬浮物）、SO_2（二氧化硫）、NOx（氮氧化物）、一般工业固体废物、危险废弃物。公司主要污染物的治理措施及环保设施运行情况如下：

污染类别	污染源	污染物	治理措施	处理能力	环保设施运行情况
废水	生产车间职工生活	CODcr、BOD_5、NH_3-N、SS 等	含细胞活性物质废水经过高温蒸汽灭菌处理后和其他废水一并排入厂区污水处理站，处理后最终排入市政污水管网	污水处理站处理能力为 300 吨/天	有效运行
废气	锅炉房	烟尘、SO_2、NOx 等	采用清洁能源，废气经过过滤排风机组或排气筒排放	-	有效运行
噪声	排风机组、泵类等设备	噪声	基础减震、隔音等设施	-	有效运行
固废（含危废）	动物房	动物尸体、垫料、粪便等	统一存放到公司危废库房，定期委托有资质的处理单位处置	-	有效运行
	生产车间危化品包装	废桶、废过滤器、废层析介质、废疫苗、实验室废弃物等		-	有效运行
	原辅料外包装	废包装材料等（一般废物）	临时存放于公司垃圾点，统一回收	-	-
	职工生活	生活垃圾	环卫部门统一处理	-	-

（三）公司发生环境保护事故或因环境保护问题受到处罚情况

公司环境保护内控制度完善，环境保护设施运行情况良好，报告期内未发生环境保护事故，未因环境保护问题受到处罚。

根据长春市生态环境局双阳分局于 2023 年 2 月 6 日出具的《证明》，公司自 2020 年 1 月 1 日起至出具前述证明之日止，不存在违反有关环境保护及防治污染的法律、法规的情形，未发生因违反有关环境保护及防治污染的法律、法规而受到长春市生态环境局双阳分局处罚的情况。

八、发行人境外生产经营情况

截至本招股说明书签署日，公司无境外子公司。除少量产品销往境外，公司未在境外进行其他生产经营活动，2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司外销收入占比分别为 0.08%、1.17%以及 1.33%。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及相关分析反映了本公司最近三年经审计的财务状况，所引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自立信会计师出具的标准无保留意见的《审计报告》（信会师报字[2023]第 ZA13718 号）。

本节对财务报表的重要项目进行了说明，投资者欲对公司的财务状况、经营成果和现金流量等进行更详细的了解，应当认真阅读本招股说明书备查文件财务报告与审计报告全文。

一、财务报表

报告期内，公司无子公司，无需编制合并财务报表。

（一）资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	14,006.99	4,610.11	11,864.78
交易性金融资产	-	1,002.07	-
应收账款	38,159.91	28,692.85	15,696.84
预付款项	884.88	1,053.54	772.99
其他应收款	25.99	132.91	41.76
存货	14,281.58	13,608.07	7,405.91
其他流动资产	390.00	183.00	418.17
流动资产合计	**67,749.35**	**49,282.55**	**36,200.45**
非流动资产：			
固定资产	21,665.82	21,584.19	19,884.59
在建工程	8,177.43	2,611.07	1,407.09
使用权资产	365.44	547.32	-
无形资产	8,732.27	8,240.91	8,245.56
开发支出	3,766.43	1,661.43	1,431.86
长期待摊费用	1,654.18	2,276.23	659.20
递延所得税资产	4,339.05	2,357.06	937.70

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
其他非流动资产	1,784.33	904.30	987.58
非流动资产合计	**50,484.94**	**40,182.49**	**33,553.59**
资产总计	**118,234.29**	**89,465.04**	**69,754.04**
流动负债：			
短期借款	2,945.56	2,864.71	2,702.22
应付票据	189.00	860.07	589.49
应付账款	26,701.39	15,579.09	9,226.98
合同负债	112.93	61.33	6.50
应付职工薪酬	1,746.45	1,507.30	1,141.44
应交税费	1,918.19	1,803.98	4.49
其他应付款	1,324.03	1,348.13	1,659.58
一年内到期的非流动负债	210.05	184.71	-
其他流动负债	1.52	0.82	0.20
流动负债合计	**35,149.12**	**24,210.14**	**15,330.91**
非流动负债：			
长期借款	9,211.25	-	-
租赁负债	112.53	309.90	-
预计负债	150.39	123.92	104.29
递延收益	2,030.00	2,040.00	2,050.00
递延所得税负债	1.03	0.31	-
非流动负债合计	**11,505.21**	**2,474.12**	**2,154.29**
负债合计	**46,654.33**	**26,684.26**	**17,485.21**
所有者权益：			
实收资本（或股本）	11,177.94	11,177.94	11,177.94
资本公积	29,986.63	29,961.08	29,935.53
盈余公积	3,041.54	2,164.18	1,115.54
未分配利润	27,373.85	19,477.58	10,039.83
所有者权益合计	**71,579.96**	**62,780.77**	**52,268.83**
负债和所有者权益总计	**118,234.29**	**89,465.04**	**69,754.04**

（二）利润表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业收入	**52,981.76**	**41,569.23**	**30,642.93**
减：营业成本	7,608.13	5,349.70	4,483.95
税金及附加	275.77	282.17	160.67
销售费用	22,004.72	14,120.76	5,260.41
管理费用	5,134.87	4,599.16	2,947.28
研发费用	5,299.93	4,195.21	2,365.33
财务费用	173.49	76.62	87.95
其中：利息费用	225.41	134.25	31.73
利息收入	49.81	66.78	57.21
加：其他收益	201.33	427.03	132.86
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	5.98	7.54	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-878.83	-855.93	-571.09
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-2,231.85	-321.43	-308.25
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-9.90	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**9,581.48**	**12,192.92**	**14,590.85**
加：营业外收入	-	-	-
减：营业外支出	127.20	412.30	189.06
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**9,454.28**	**11,780.62**	**14,401.79**
减：所得税费用	680.65	1,294.23	2,817.01
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**8,773.63**	**10,486.39**	**11,584.78**
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	8,773.63	10,486.39	11,584.78
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	**8,773.63**	**10,486.39**	**11,584.78**
七、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	0.79	0.94	1.11
（二）稀释每股收益（元/股）	0.79	0.94	1.11

（三）现金流量表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	47,311.74	31,005.27	21,392.19
收到的税费返还	-	-	3.13
收到其他与经营活动有关的现金	882.23	1,285.62	2,871.57
经营活动现金流入小计	**48,193.97**	**32,290.89**	**24,266.89**
购买商品、接受劳务支付的现金	6,977.70	9,669.83	5,309.24
支付给职工及为职工支付的现金	7,400.61	6,297.10	3,745.82
支付的各项税费	4,514.31	2,161.07	3,097.00
支付其他与经营活动有关的现金	18,785.30	12,491.52	8,831.67
经营活动现金流出小计	**37,677.93**	**30,619.52**	**20,983.73**
经营活动产生的现金流量净额	**10,516.05**	**1,671.37**	**3,283.16**
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	3,208.05	2,405.47	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	34.00	2.10
投资活动现金流入小计	**3,208.05**	**2,439.47**	**2.10**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	10,648.84	7,200.47	14,531.66
投资支付的现金	2,200.00	3,400.00	-
投资活动现金流出小计	**12,848.84**	**10,600.47**	**14,531.66**
投资活动产生的现金流量净额	**-9,640.79**	**-8,161.01**	**-14,529.56**
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	-	17,000.00
取得借款收到的现金	12,153.50	2,861.24	4,800.00
收到其他与筹资活动有关的现金	11.10	-	26.00
筹资活动现金流入小计	**12,164.60**	**2,861.24**	**21,826.00**
偿还债务支付的现金	2,861.24	2,700.00	2,100.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	226.88	126.33	135.89
支付其他与筹资活动有关的现金	418.88	407.36	270.25
筹资活动现金流出小计	**3,507.00**	**3,233.69**	**2,506.14**
筹资活动产生的现金流量净额	**8,657.60**	**-372.45**	**19,319.86**
四、汇率变动对现金及现金等价物的	**10.25**	**-6.33**	**-0.07**

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
影响			
五、现金及现金等价物净增加额	**9,543.11**	**-6,868.41**	**8,073.38**
加：期初现金及现金等价物余额	4,406.52	11,274.94	3,201.55
六、期末现金及现金等价物余额	**13,949.64**	**4,406.52**	**11,274.94**

二、审计意见及关键审计事项

（一）审计意见

公司聘请立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司最近三年财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（信会师报字[2023]第ZA13718号）。审计意见如下：

“我们审计了长春卓谊生物股份有限公司（以下简称卓谊生物）财务报表，包括2020年12月31日、2021年12月31日及2022年12月31日的资产负债表，2020年度、2021年度及2022年度的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了卓谊生物2020年12月31日、2021年12月31日及2022年12月31日的财务状况以及2020年度、2021年度及2022年度的经营成果和现金流量。”

（二）关键审计事项

关键审计事项是会计师根据职业判断，认为分别对2020年度、2021年度及2022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，会计师不对这些事项单独发表意见。

会计师在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对
（一）收入确认	
卓谊生物主营业务为疫苗产品的研发、生产及销售，主要向各级疾病预防控制机构销售疫苗。2020年度、2021年度、2022年度营业收入分别为30,642.93万元、41,569.23万元和52,981.76万元。 由于收入是公司的关键业绩指标，可能存在	会计师针对收入确认执行的审计程序主要包括： （1）了解和评价与收入确认相关的关键内部控制的设计，测试相关的内部控制运行有效性； （2）检查销售合同，识别与商品所有权上

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对
管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的重大错报风险，因此会计师将收入的确认作为关键审计事项。	的风险和报酬转移相关的合同条款与条件，评价公司的收入确认时点是否符合企业会计准则的要求； （3）询问管理层和相关人员，评价管理层诚信和舞弊风险； （4）选取样本检查与收入确认相关的销售合同、销售发票、批签发、签收单、温控记录、银行回单等支持性凭证； （5）执行分析性程序，对收入增长和毛利率进行分析并与同行业进行比较； （6）对报告期重要客户执行实地走访程序，核查交易真实性； （7）对报告期重要客户执行函证程序，核对交易真实性和往来余额； （8）选取资产负债表日前后记录的收入交易样本进行截止性测试，评价收入是否计入正确的会计期间。
（二）应收账款坏账准备	
公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日应收账款账面余额分别为 16,527.75 万元、30,366.26 万元和 40,706.59 万元，应收账款坏账准备账面余额分别为 830.91 万元、1,673.40 万元和 2,546.69 万元。管理层需要就应收账款减值迹象的识别、未来客户现金流入的可能性作出重大判断，并且管理层的估计和假设具有不确定性。应收账款不能按期收回或无法收回而发生坏账对财务报表影响重大，因此会计师将应收账款坏账损失作为关键审计事项。	会计师通过如下程序来评估应收账款的可回收性，包括： （1）了解和评价公司信用政策及应收账款管理相关内部控制制度设计合理性，并对运行有效性进行了测试。 （2）分析公司应收账款坏账准备会计估计的合理性，包括确定应收账款组合的依据、金额重大的判断、单独计提坏账准备的判断等。 （3）对于按照信用风险特征组合计算预期信用损失的应收账款，复核管理层对组合的划分，评估基于历史信用损失率、当前状况、对未来经济状况的预测等估计的预期信用损失率的合理性。 （4）对应收账款计提比例的合理性进行评估，并测试应收账款的组合分类和账龄划分的准确性，重新计算预期信用损失计提金额的准确性；对于单独计提坏账准备的应收账款选取样本，复核管理层基于客户的财务状况和资信情况、历史还款记录以及对未来经济状况的预测等对预期信用损失进行评估的依据；比较前期坏账准备计提数和实际发生数，分析应收账款坏账准备计提是否充分。

三、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性水平。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性

质上是否属于日常活动，是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑该项目金额占总资产、净资产、营业收入、净利润等比重情况。公司与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的具体判断标准为报告期内平均利润总额的 5%，或者金额虽未达到报告期内平均利润总额 5%但公司认为重要的相关事项。

四、影响公司经营业绩的主要因素以及对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

（一）影响公司经营业绩的主要因素

1、影响公司收入的主要因素

公司主要从事疫苗的研发、生产及销售业务，报告期内，公司主要产品为冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）。2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司营业收入分别为 30,642.93 万元、41,569.23 万元以及 52,981.76 万元。影响公司收入的主要因素为公司的产品质量控制、产品销量、价格及市场推广投入、市场需求等。影响公司收入的主要因素分析详见本节“十二、经营成果分析”之“（一）营业收入构成及变动分析”及“（四）期间费用分析”。

2、影响公司成本的主要因素

报告期内，公司疫苗产品成本主要包括直接材料、直接人工、制造费用以及运费。公司疫苗产品成本中，直接材料成本主要受材料价格的波动影响；直接人工成本主要受公司生产工人数量、工资水平及生产周期内在产疫苗批次数量影响，制造费用主要包括固定资产折旧、无形资产摊销、燃料动力、生产用耗材和辅助人工成本，主要受生产设备规模、辅助人员工资水平、耗材和燃料动力价格的波动及生产周期内在产疫苗批次数量等因素影响；运费主要受运输距离、运输批次数量等因素影响，影响公司成本的主要因素分析详见本节“十二、经营成果分析”之“（二）营业成本构成及变动分析”。

3、影响公司费用的主要因素

报告期内，公司期间费用包括销售费用、管理费用、财务费用和研发费用，2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司期间费用占营业收入比例分别

为 34.79%、55.31%以及 61.56%，其中，受公司产品推广模式影响，公司销售费用占营业收入的比例较大，分别为 17.17%、33.97%以及 41.53%，影响费用的主要因素分析详见本节“十二、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”。

4、影响公司利润的主要因素

报告期内，影响公司利润的主要因素为公司的营业毛利、期间费用、资产减值损失及信用减值损失，影响营业毛利的主要因素为公司营业收入规模及毛利率水平。

公司将持续不断的关注质量管理，依托产品优势及技术优势，加强公司产品的宣传推广，提高产品销量及市场份额；进一步提升现有疫苗产品的生产效率，降低生产成本；同时继续深耕研发，推出创新性的疫苗产品，丰富产品管线，不断提高公司的利润水平。

（二）对公司具有核心意义或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

1、营业收入

2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司营业收入分别为 30,642.93 万元、41,569.23 万元以及 52,981.76 万元。公司营业收入呈逐年增长趋势，2021 年度及 2022 年度公司营业收入增长率分别为 35.66%及 27.45%。

2、毛利率

2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司毛利率分别为 85.37%、87.13%以及 85.64%，公司毛利率处于较高水平，具有较强的盈利能力。

公司业务发展状况和盈利能力较好，预计在经营环境未发生重大不利变化的前提下，可以继续保持市场竞争力和持续发展能力。影响公司盈利能力的主要财务指标具体分析详见本节“十二、经营成果分析”、“十三、资产质量分析”和“十四、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”。

3、非财务指标

（1）公司竞争优势

公司的竞争优势是实现业绩增长的保证，公司的竞争优势主要包括产品优

势、技术优势、质量控制优势及研发创新优势等方面，其中产品优势、疫苗质量控制及产品不良反应情况是监管机构、社会公众关注的主要内容，对接种者的接种选择影响较大，是影响公司盈利能力的主要非财务指标。公司竞争优势的具体情况详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（七）发行人所处行业竞争格局” 之“3、竞争优势与劣势”。

（2）行业政策调整

疫苗行业的政府监管较为严格，疫苗监管政策的调整与执行将对疫苗产品的研发、注册、生产、检验、流通等环节产生重要影响，进而影响公司疫苗产品的供需结构、销售模式及经营状况。

（3）公司产品生产计划安排

疫苗制品自投产至达到可销售状态需要经过生产、检验入库及获取批签发合格证书等多个流程，周期相对较长，因此疫苗生产计划安排将对公司会计期间内的可销售疫苗数量造成影响，进而影响公司短期经营业绩预期。

报告期内，公司上述核心指标情况良好，公司具有较好的成长性和持续盈利能力。

五、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表编制基础

1、编制基础

本财务报表按照财政部颁布的《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，以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的相关规定编制。

2、持续经营

本财务报表以持续经营为基础编制。本公司对自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评估，未发现影响本公司持续经营能力的事项，本公司以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

（二）合并财务报表合并范围及变化情况

报告期内，公司无子公司，无需编制合并财务报表。

六、财务报告审计基准日至招股说明书签署日经营状况

公司财务报表审计截止日为 2022 年 12 月 31 日。财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司生产经营的内外部环境未发生重大不利变化，公司经营模式、生产模式、主要采购和销售模式、核心技术人员以及公司执行的税收政策等其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化。

七、重要会计政策和会计估计

报告期内，公司与可比上市公司的主要会计政策不存在重大差异。

（一）遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合财政部颁布的企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日的财务状况以及 2020 年度、2021 年度、2022 年度的经营成果和现金流量。

（二）会计期间

自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止为一个会计年度。

（三）营业周期

本公司营业周期为 12 个月。本报告期为 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。

（四）记账本位币

本公司采用人民币为记账本位币。

（五）现金及现金等价物的确定标准

现金，是指本公司的库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指本公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

（六）外币业务和外币报表折算

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民

币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

（七）金融工具

本公司在成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产、金融负债或权益工具。

1、金融工具的分类

根据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：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和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

①业务模式是以收取合同现金流量为目标；

②合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）：

①业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；

②合同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。

对于非交易性权益工具投资，本公司可以在初始确认时将其不可撤销地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（权益工具）。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，本

公司可以将本应分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量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：

①该项指定能够消除或显著减少会计错配。

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

③该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中

转出，计入当期损益。

（3）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

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。

（4）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

（5）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

（6）以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

3、金融资产终止确认和金融资产转移

满足下列条件之一时，本公司终止确认金融资产：

（1）收取金融资产现金流量的合同权利终止；

（2）金融资产已转移，且已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；

（3）金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是未保留对金融资产的控制。

发生金融资产转移时，如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。

公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的情形）之和。

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，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的情形）之和。

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

4、金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，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，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则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。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

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

6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法

本公司以单项或组合的方式对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（债务工具）和财务担保合同等的预期信用损失进行估计。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

本公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，本公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则本公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》（2017）规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于租赁应收款，本公司选择始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。

（八）存货

1、存货的分类和成本

存货分类为：在途物资、原材料、周转材料、库存商品、在产品、发出商品。

存货按成本进行初始计量，存货成本包括采购成本、加工成本和其他使存货达到目前场所和状态所发生的支出。

2、发出存货的计价方法

存货发出时按全月一次加权平均法计价。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及

相关税费后的金额。

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。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品采用一次转销法；

（2）包装物采用一次转销法。

（九）合同资产

1、合同资产的确认方法及标准

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。本公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

2、合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“七、重要会计政策和会计估计”之“（七）金融工具”之“6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法”。

（十）固定资产

1、固定资产的确认和初始计量

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

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产按成本（并考虑预计弃置费用因素的影响）进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

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。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。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（%）
房屋及建筑物	年限平均法	10.00-20.00	5.00	4.75-9.50
机器设备	年限平均法	10.00	5.00	9.50
运输设备	年限平均法	5.00	5.00	19.00
电子及办公设备	年限平均法	5.00	5.00	19.00

3、固定资产处置

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

（十一）在建工程

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态前所发生

的必要支出。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。

（十二）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

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

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

2、借款费用资本化期间

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

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

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

（2）借款费用已经发生；

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

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

3、暂停资本化期间

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

4、借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借

款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均实际利率计算确定。

在资本化期间内，外币专门借款本金及利息的汇兑差额，予以资本化，计入符合资本化条件的资产的成本。除外币专门借款之外的其他外币借款本金及其利息所产生的汇兑差额计入当期损益。

（十三）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。

（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摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命	摊销方法	依据
土地使用权	50 年	直线法	土地使用年限
软件使用权	5 年	直线法	预计使用年限
非专利技术	10 年	直线法	预计使用年限

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

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

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

本公司内部研究开发支出的资本化政策：对于 1 类人用创新型疫苗，其研发投入均计入研发费用，不予资本化；对于 2 类人用改良型疫苗和 3 类境内或境外已上市的人用疫苗，公司以实质开展 III 期临床试验作为进入开发阶段的时点，之后发生的费用在满足开发支出五项条件时进行资本化处理。

（十四）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产、油气资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产

的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

对于因企业合并形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产、尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少在每年年度终了进行减值测试。

本公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或者资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（十五）长期待摊费用

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

各项费用的摊销期限及摊销方法为：

项目	摊销方法	摊销年限
厂区园林绿化费	直线法	预计受益年限 5 年
轮状病毒疫苗特许权使用费	直线法	合同约定年限 8 年
厂区装修改造工程	直线法	预计受益年限 5 年
AAV 载体工艺质量研究服务费	直线法	合同约定年限 2 年
研发中心净化工程	直线法	预计受益年限 3.5 年
研发中心冷库工程	直线法	预计受益年限 5 年

（十六）合同负债

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

（十七）职工薪酬

1、短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本，其中，非货币性福利按照公允价值计量。

2、离职后福利的会计处理方法

（1）设定提存计划

本公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

此外，本公司还参与了由国家相关部门批准的企业年金计划/补充养老保险基金。本公司按职工工资总额的一定比例向年金计划/当地社会保险机构缴费，相应支出计入当期损益或相关资产成本。

（2）设定受益计划

本公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

所有设定受益计划义务，包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后

的十二个月内支付的义务，根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

3、辞退福利的会计处理方法

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

（十八）预计负债

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司将其确认为预计负债：

（1）该义务是本公司承担的现时义务；

（2）履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；

（3）该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

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

所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数按照该范围内的中间值确定；在其他情况下，最佳估计数分别下列情况处理：

（1）或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。

（2）或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。

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

本公司在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（十九）股份支付

本公司的股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

1、以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。对于授予后立即可行权的股份支付交易，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内每个资产负债表日，本公司根据对可行权权益工具数量的最佳估计，按照授予日公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，则本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

2、以现金结算的股份支付及权益工具

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础

计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的股份支付交易，本公司在授予日按照承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内的每个资产负债表日，本公司以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，并相应计入负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

本公司修改以现金结算的股份支付协议中的条款和条件，使其成为以权益结算的股份支付的，在修改日（无论发生在等待期内还是等待期结束后），本公司按照所授予权益工具当日的公允价值计量以权益结算的股份支付，将已取得的服务计入资本公积，同时终止确认以现金结算的股份支付在修改日已确认的负债，两者之间的差额计入当期损益。如果由于修改延长或缩短了等待期，本公司按照修改后的等待期进行会计处理。

（二十）收入

1、收入确认和计量所采用的会计政策

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确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

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

交易价格是指本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。本公司根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。本公司以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交

易价格，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

（1）客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。

（2）客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。

（3）本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，本公司按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司考虑下列迹象：

（1）本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。

（2）本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

（3）本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

（4）本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

（5）客户已接受该商品或服务等。

2、同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况

公司不存在同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况。

3、收入确认的具体方式

对于境内销售业务，公司按照与客户签订的合同、订单发货，公司在产品发出且取得客户签收的确认单据后，确认销售收入。

对于境外销售业务，公司根据销售订单，将产品发出，取得海关的出口报关单并完成出口报关手续时，确认销售收入。

（二十一）合同成本

合同成本包括合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，不属于存货、固定资产或无形资产等相关准则规范范围的，在满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

1、该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关。

2、该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。

3、该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司在发生时将其计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

1、因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

2、为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述差额高于该资产账面价值的，本公司转回原已计提的减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（二十二）政府补助

1、类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产，分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

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

本公司将政府补助划分为与资产相关的具体标准为：根据相关文件规定，资金补贴对象为具体资产的，判定为与资产相关的政府补贴。

本公司将政府补助划分为与收益相关的具体标准为：根据相关文件规定，资金补贴无具体资产对象的，判定为与收益相关的政府补贴。

对于政府文件未明确规定补助对象的，本公司将该政府补助划分为与资产相关或与收益相关的判断依据为：根据申请文件，是否最终形成资产。

2、确认时点

政府补助在本公司能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。

3、会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（二十三）递延所得税资产和递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除因企业合并和直接计入所有者权益（包括其他综合收益）的交易或者事项产生的所得税外，本公司将当期所得税和递延所得税计入当期损益。

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：

（1）商誉的初始确认；

（2）既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易或事项。

对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制该暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

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

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行时，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

资产负债表日，递延所得税资产及递延所得税负债在同时满足以下条件时以抵销后的净额列示：

（1）纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；

（2）递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债。

（二十四）租赁

1、自 2021 年 1 月 1 日起的会计政策

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。

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

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，承租人和出租人将租赁和非租赁部分进行分拆。

（1）本公司作为承租人

①使用权资产

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产。使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

A. 租赁负债的初始计量金额；

B. 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；

C. 本公司发生的初始直接费用；

D. 本公司为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本，但不包括属于为生产存货而发生的成本。

本公司后续采用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；否则，租赁资产在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本公司按照本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“七、重要会计政策和会计估计”之“（十四）长期资产减值”所述原则来确定使用权资产是否已发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

②租赁负债

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认租赁负债。租赁负债按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：

A. 固定付款额（包括实质固定付款额），存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；

B. 取决于指数或比率的可变租赁付款额；

C. 根据公司提供的担保余值预计应支付的款项；

D. 购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；

E. 行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权。

本公司采用租赁内含利率作为折现率，但如果无法合理确定租赁内含利率的，则采用本公司的增量借款利率作为折现率。

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

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

在租赁期开始日后，发生下列情形的，本公司重新计量租赁负债，并调整相应的使用权资产，若使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进

一步调减的，将差额计入当期损益：

A. 当购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果发生变化，或前述选择权的实际行权情况与原评估结果不一致的，本公司按变动后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债；

B. 当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变动或用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动，本公司按照变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债。但是，租赁付款额的变动源自浮动利率变动的，使用修订后的折现率计算现值。

③短期租赁和低价值资产租赁

本公司选择对短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，并将相关的租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。短期租赁，是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月且不包含购买选择权的租赁。低价值资产租赁，是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不属于低价值资产租赁。

④租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：

A. 该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；

B. 增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

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

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

（2）本公司作为出租人

在租赁开始日，本公司将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁，是指无论所有权最终是否转移，但实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁，是指除融资租赁以外的其他租赁。本公司作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。

①经营租赁会计处理

经营租赁的租赁收款额在租赁期内各个期间按照直线法确认为租金收入。本公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础分摊计入当期损益。未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。经营租赁发生变更的，公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

②融资租赁会计处理

在租赁开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。本公司对应收融资租赁款进行初始计量时，将租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。

本公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。应收融资租赁款的终止确认和减值按照本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“七、重要会计政策和会计估计”之“（七）金融工具”进行会计处理。

未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

融资租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该变更作为一项单独租赁进行会计处理：

A. 该变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；

B. 增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，本公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：

A. 假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；

B. 假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“七、重要会计政策和会计估计”之“（七）金融工具”关于修改或重新议定合同的政策进行会计处理。

（3）售后租回交易

公司按照本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“七、重要会计政策和会计估计”之“（二十）收入”所述原则评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

①作为承租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司作为承租人按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司作为承租人继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债。金融负债的会计处理详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“七、重要会计政策和会计估计”之“（七）金融工具”。

②作为出租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司作为出租人对资产购买进行会计处理，并根据前述“2、本公司作为出租人”的政策对资产出租进行会计处理；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司作为出租人不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产。金融资产的会计处理详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“七、重要会计政策和会计估计”之“（七）金融工具”。

2、2021 年 1 月 1 日前的会计政策

租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指实质上转移了与资产所有权

有关的全部风险和报酬的租赁。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

（1）经营租赁会计处理

①公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

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

②公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。

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

（2）融资租赁会计处理

①融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。公司发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

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

（二十五）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）执行《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）（以下简称“新收入准则”）

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》。修订后的

准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初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。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定，本公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额。执行该准则的主要影响如下：

单位：万元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	对2020年1月1日余额的影响金额
将已收客户对价而尚未提供服务的预收款项重分类至合同负债	预收款项	-229.69
	合同负债	228.93
	其他流动负债	0.76

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年度财务报表相关项目的影响如下：

单位：万元

受影响的资产负债表项目	对2020年12月31日余额的影响金额
预收款项	-6.70
合同负债	6.50
其他流动负债	0.20
存货	1.22
受影响的利润表项目	**对2020年度发生额的影响金额**
营业成本	923.24
销售费用	-924.46
所得税费用	0.18
净利润	1.04

（2）执行《企业会计准则第 21 号——租赁》（2018 年修订）

财政部于 2018 年度修订了《企业会计准则第 21 号——租赁》（简称“新租赁准则”）。本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。根据修订后的准则，对于首次执行日前已存在的合同，公司选择在首次执行日不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

①本公司作为承租人

本公司选择根据首次执行新租赁准则的累积影响数，调整首次执行新租赁准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

对于首次执行日前已存在的经营租赁，本公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日本公司的增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁选择以下两种方法之一计量使用权资产：

A. 假设自租赁期开始日即采用新租赁准则的账面价值，采用首次执行日的本公司的增量借款利率作为折现率。

B. 与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整。

对于首次执行日前的经营租赁，本公司在应用上述方法的同时根据每项租赁选择采用下列一项或多项简化处理：

A. 将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁作为短期租赁处理；

B. 计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；

C. 使用权资产的计量不包含初始直接费用；

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

E. 作为使用权资产减值测试的替代，按照本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“七、重要会计政策和会计估计”之“（十八）预计负债”评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

F. 首次执行日之前发生的租赁变更，不进行追溯调整，根据租赁变更的最终安排，按照新租赁准则进行会计处理。

在计量租赁负债时，本公司使用 2021 年 1 月 1 日的承租人增量借款利率（加权平均值：4.35%）来对租赁付款额进行折现。

单位：万元

按2021年1月1日本公司增量借款利率折现的现值	422.23
2021年1月1日新租赁准则下的租赁负债	422.23
上述折现的现值与租赁负债之间的差额	-

注：租赁负债的初始计量金额 422.23 万元，其中包括将于未来一年内到期的金额为 98.79 万元（计入一年内到期的非流动负债）。

对于首次执行日前已存在的融资租赁，本公司在首次执行日按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债。

②本公司作为出租人

对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，本公司在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估，并按照新租赁准则的规定进行分类。重分类为融资租赁的，本公司将其作为一项新的融资租赁进行会计处理。

除转租赁外，本公司无需对其作为出租人的租赁按照新租赁准则进行调整。本公司自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

③本公司执行新租赁准则对财务报表的主要影响如下：

单位：万元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	对2021年1月1日余额的影响金额
公司作为承租人对于首次执行日前已存在的经营租赁的调整	预付款项	-57.50
	使用权资产	479.73
	一年内到期的非流动负债	98.79
	租赁负债	323.45

2、首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

（1）2020 年 1 月 1 日首次执行新收入准则调整 2020 年年初财务报表相关项目情况：

单位：万元

资产负债表					
项目	2019年12月31日余额	2020年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
预收款项	229.69	-	-229.69	-	-229.69
合同负债	-	228.93	228.93	-	228.93
其他流动负债	-	0.76	0.76	-	0.76

（2）2021 年 1 月 1 日首次执行新租赁准则调整 2021 年年初财务报表相关项目情况：

单位：万元

资产负债表					
项目	2020年12月31日余额	2021年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
预付款项	772.99	715.49	-	-57.50	-57.50

资产负债表					
项目	2020年12月31日余额	2021年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
使用权资产	-	479.73	-	479.73	479.73
一年内到期的非流动负债	-	98.79	-	98.79	98.79
租赁负债	-	323.45	-	323.45	323.45

3、其他重要会计政策和会计估计变更情况

财政部于 2019 年 12 月 10 日发布了《企业会计准则解释第 13 号》（财会〔2019〕21 号，以下简称“解释第 13 号”），自 2020 年 1 月 1 日起施行，不要求追溯调整。

（1）关联方的认定

解释第 13 号明确了以下情形构成关联方：企业与其所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业；企业的合营企业与企业的其他合营企业或联营企业。此外，解释第 13 号也明确了仅仅同受一方重大影响的两方或两方以上的企业不构成关联方，并补充说明了联营企业包括联营企业及其子公司，合营企业包括合营企业及其子公司。

（2）业务的定义

解释第 13 号完善了业务构成的三个要素，细化了构成业务的判断条件，同时引入“集中度测试”选择，以在一定程度上简化非同一控制下取得组合是否构成业务的判断等问题。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行解释第 13 号，执行解释第 13 号未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

八、分部

报告期内，公司无经营分部信息。

九、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《非经常性损益明细表鉴证报告》（信会师报字[2023]第 ZA13721 号），报告期内公司非经常性损益明

细表如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益	-13.20	-194.26	-65.00
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	209.02	423.18	157.77
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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	5.98	7.54	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-114.00	-227.94	-124.06
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
小计	**87.80**	**8.52**	**-31.29**
所得税影响额	15.27	1.84	-2.28
合计	**72.53**	**6.68**	**-29.01**

报告期内，公司扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
归属于公司普通股股东的净利润	8,773.63	10,486.39	11,584.78
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	72.53	6.68	-29.01
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	8,701.10	10,479.71	11,613.79
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额占归属于公司普通股股东的净利润的比例	0.83%	0.06%	-0.25%

2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司归属于公司普通股股东的非经常性损益净额占归属于公司普通股股东的净利润的比例分别为-0.25%、0.06%以及 0.83%。整体而言，报告期各期非经常性损益对公司当期经营成果的影响有限。

十、主要税项及享受的税收优惠政策

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	法定税率		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度
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	13%、6%	13%、6%	13%、6%
	根据税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础按简易办法计算应纳税额	3%	3%	3%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	1%	1%、7%	7%
教育费附加	按应缴纳的流转税额计缴	3%	3%	3%
地方教育费附加	按应缴纳的流转税额计缴	2%	2%	2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	25%	25%	25%

（二）税收优惠及批文

1、企业所得税

公司于 2020 年 9 月 10 日获取编号为 GR202022000234 的《高新技术企业证书》，有效期为三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国企业所得税法实施条例》的相关规定，公司 2020 年至 2022 年享受减按 15%征收企业所得税的优惠政策。

2、增值税

根据《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》，公司于 2017 年 10 月申请狂犬病疫苗产品按照简易计税办法缴纳增值税，从 2017 年 10 月至 2020 年 10 月适用简易计税方法，按照 3%的征收率计算并缴纳增值税。2021 年 1 月公司再次申请狂犬病疫苗产品按照简易计税办法缴纳增值税，按照 3%的征收率计算并缴纳增值税。

十一、发行人最近三年主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2022 年度/2022 年 12 月 31 日	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.93	2.04	2.36

财务指标	2022 年度/2022 年 12 月 31 日	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
速动比率（倍）	1.52	1.47	1.88
资产负债率	39.46%	29.83%	25.07%
应收账款周转率（次）	1.49	1.77	2.83
存货周转率（次）	0.50	0.49	0.80
息税折旧摊销前利润（万元）	13,222.76	14,486.26	15,453.65
利息保障倍数（倍）	42.94	88.75	454.88
归属于公司普通股股东的净利润（万元）	8,773.63	10,486.39	11,584.78
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润（万元）	8,701.10	10,479.71	11,613.79
研发投入占营业收入的比例	13.98%	10.64%	12.39%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.94	0.15	0.29
每股净现金流量（元/股）	0.85	-0.61	0.72
归属于公司普通股股东的每股净资产（元/股）	6.40	5.62	4.68

上述财务指标的计算方法如下：

1、流动比率＝流动资产/流动负债

2、速动比率＝（流动资产－存货）/流动负债

3、资产负债率＝负债总额/资产总额

4、应收账款周转率＝营业收入/应收账款平均余额

5、存货周转率＝营业成本/存货平均余额

6、息税折旧摊销前利润＝净利润+所得税+利息支出+折旧+摊销

7、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

8、研发投入占营业收入的比例=（研发费用+当期新增开发支出）/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/期末普通股股份总数

10、每股净现金流量＝现金及现金等价物净增加额/期末普通股股份总数

11、归属于公司普通股股东的每股净资产=归属于公司普通股股东的期末净资产/期末普通股份总数

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的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）的规定，报告期公司净资产收益率及每股收益如下：

期间	报告期利润计算口径	加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2022 年度	归属于公司普通股股东的净利润	13.06%	0.79	0.79
	扣除非经常性损益后归属于普通	12.95%	0.78	0.78

期间	报告期利润计算口径	加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
	股股东的净利润			
2021年度	归属于公司普通股股东的净利润	18.23%	0.94	0.94
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	18.21%	0.94	0.94
2020年度	归属于公司普通股股东的净利润	35.14%	1.11	1.11
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	35.23%	1.11	1.11

上述指标的计算公式如下：

（1）加权平均净资产收益率=P/（E0+NP÷2+Ei×Mi÷M0-Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

（2）基本每股收益=P/（S0+S1+Si×Mi÷M0-Sj×Mj÷M0-Sk）

（3）稀释每股收益=（P+已确认为费用的稀释性潜在普通股利息×（1-所得税率）-转换费用）/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0-Sj×Mj÷M0-Sk+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：P 为报告期利润；E0 为归属于母公司的期初净资产；Ei 为报告期内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；Ej 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；NP 为报告期归属于母公司的净利润；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；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购或缩股等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数。

十二、经营成果分析

报告期内，公司经营成果总体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	52,981.76	41,569.23	30,642.93
营业成本	7,608.13	5,349.70	4,483.95
营业利润	9,581.48	12,192.92	14,590.85
利润总额	9,454.28	11,780.62	14,401.79
净利润	8,773.63	10,486.39	11,584.78
归属于母公司所有者的净利润	8,773.63	10,486.39	11,584.78
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	8,701.10	10,479.71	11,613.79
毛利率	**85.64%**	**87.13%**	**85.37%**
主营业务毛利率	**85.64%**	**87.13%**	**85.37%**

2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司营业收入分别为 30,642.93 万元、41,569.23 万元以及 52,981.76 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 11,613.79 万元、10,479.71 万元以及 8,701.10 万元。

（一）营业收入构成及变动分析

1、营业收入构成情况

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	**52,980.69**	**99.998%**	**41,564.70**	**99.99%**	**30,642.54**	**99.999%**
-冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）	52,456.32	99.01%	41,092.19	98.85%	30,618.43	99.92%
-冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）半成品	524.37	0.99%	472.51	1.14%	24.11	0.08%
其他业务收入	**1.07**	**0.002%**	**4.53**	**0.01%**	**0.39**	**0.001%**
合计	**52,981.76**	**100.00%**	**41,569.23**	**100.00%**	**30,642.93**	**100.00%**

报告期内，公司营业收入主要来源于冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）的销售收入，2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，占比分别为 99.92%、98.85%以及 99.01%。此外，公司同时向国际市场销售少量冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）半成品。

报告期内，公司主营业务收入持续增长，主要系冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）收入保持稳定增长。

报告期内，公司冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）的销售数量和单价情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额
销售收入（万元）	52,456.32	27.66%	41,092.19	34.21%	30,618.43
销售数量（万支）	741.99	27.16%	583.50	24.99%	466.82
销售单价（元/支）	70.70	0.39%	70.42	7.37%	65.59

2021 年度，公司冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）销售收入较 2020 年度增加 10,473.76 万元，增幅为 34.21%，主要系：1、本期公司依托较好的市场口碑、可靠的产品质量以及优异的服务能力，在巩固现有客户的同时，进一步加

强华中、西南以及华南等地区客户的开发力度，带动当期销量较上年度增加24.99%；2、2021 年度部分省份重新招标后公司中标价格提升，全年销售单价较 2020 年度增加 4.83 元/支，增幅为 7.37%。

2022 年度，公司冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）销售单价保持稳定，同时华东、华南等地区的销量持续增长，带动全年实现销量 741.99 万支，较 2021 年度增长 27.16%，全年实现销售收入 52,456.32 万元，较 2021 年度增长 27.66%。

2、主营业务收入按销售地区划分

报告期内，公司主营业务收入按销售地区划分情况如下：

单位：万元

地区	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东	13,566.45	25.61%	7,848.81	18.88%	8,612.84	28.11%
华中	10,941.71	20.65%	10,288.30	24.75%	7,838.68	25.58%
华北	8,609.70	16.25%	7,344.12	17.67%	5,031.68	16.42%
华南	7,254.05	13.69%	5,075.84	12.21%	2,669.35	8.71%
西南	6,105.42	11.52%	5,440.44	13.09%	3,021.70	9.86%
东北	3,977.67	7.51%	3,607.18	8.68%	2,779.21	9.07%
西北	1,820.12	3.44%	1,474.54	3.55%	664.96	2.17%
境外	705.58	1.33%	485.46	1.17%	24.11	0.08%
合计	**52,980.69**	**100.00%**	**41,564.70**	**100.00%**	**30,642.54**	**100.00%**

从主营业务收入的地域分布来看，报告期内公司主营业务收入主要集中于华东、华中、华北、华南和西南地区，2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，上述区域合计收入占主营业务收入的比例分别为 88.68%、86.61%以及 87.73%。

2021 年度，公司为扩大区域布局，提升市场竞争优势，进一步加强了华中、西南以及华南等地区的开发力度，上述地区销售收入快速增长。同时公司境外客户拓展取得良好成效，2021 年度实现境外销售 485.46 万元。

2022 年度，受市场开发策略、市场竞争以及客户采购频次等因素影响，不同地区的收入占比存在一定变动，其中华东地区收入较上年增长 5,717.64 万

元，带动全年销售收入稳步增长。

3、主营业务收入按销售模式划分

报告期内，公司主营业务收入按销售模式划分情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销模式	52,714.00	99.50%	41,384.96	99.57%	30,642.54	100.00%
经销模式	266.69	0.50%	179.73	0.43%	-	-
合计	**52,980.69**	**100.00%**	**41,564.70**	**100.00%**	**30,642.54**	**100.00%**

报告期内，公司采取直销为主的销售模式，公司直接向各级疾控中心销售狂犬病疫苗，同时向少量境外制剂厂商销售狂犬病疫苗半成品。2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司直销模式收入占比分别为 100.00%、99.57%以及 99.50%，占比较高。此外，公司通过经销商向境外市场销售少量狂犬病疫苗，2021 年度、2022 年度，公司经销模式收入分别为 179.73 万元、266.69 万元，占当年主营业务收入比例分别为 0.43%、0.50%，占比较低。

4、主营业务收入按季节分布划分

报告期内，公司主营业务收入按季度分类如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	7,184.18	13.56%	8,655.01	20.82%	3,763.21	12.28%
二季度	15,744.72	29.72%	8,126.46	19.55%	6,020.58	19.65%
三季度	14,184.12	26.77%	11,547.87	27.78%	11,038.66	36.02%
四季度	15,867.66	29.95%	13,235.35	31.84%	9,820.09	32.05%
合计	**52,980.69**	**100.00%**	**41,564.70**	**100.00%**	**30,642.54**	**100.00%**

报告期内，公司较多客户为小型县区疾控中心，受宏观经济因素限制、夏季暑期户外活动增多、部分县区春节集中返乡人口流动频繁等因素影响，公司下半年的收入较高于上半年，2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司下半年主营业务收入占全年主营业务收入的比重分别为 68.07%、59.62%以及 56.72%。

（二）营业成本构成及变动分析

1、营业成本构成情况

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）	7,448.91	97.91%	5,242.78	98.00%	4,480.03	99.91%
冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）半成品	159.22	2.09%	106.92	2.00%	3.92	0.09%
营业成本合计	**7,608.13**	**100.00%**	**5,349.70**	**100.00%**	**4,483.95**	**100.00%**

报告期内，公司营业成本均为主营业务成本，2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）的营业成本占主营业务成本的比重分别为 99.91%、98.00%以及 97.91%，占比较高。

2、主营业务成本按类别划分情况

报告期内，公司主营业务成本按类别划分情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	2,060.81	27.09%	1,536.72	28.73%	1,215.71	27.11%
直接人工	659.05	8.66%	443.46	8.29%	406.55	9.07%
制造费用	3,298.75	43.36%	2,089.64	39.06%	1,938.45	43.23%
运费	1,589.52	20.89%	1,279.89	23.92%	923.24	20.59%
合计	**7,608.13**	**100.00%**	**5,349.70**	**100.00%**	**4,483.95**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本包括直接材料、直接人工、制造费用以及运费。直接材料主要为生产过程中与产品直接相关的原材料、辅料及包装材料；直接人工主要为生产车间发生的直接生产人员成本；制造费用主要为机物料消耗、折旧与摊销以及辅助部门费用等。其中，直接材料和制造费用是主营业务成本的主要部分。

公司产品从开始生产到投放市场的周期一般为 7-8 个月，因此当年销售的产品部分为以前年度生产。2021 年度，公司直接材料和直接人工的成本占比较 2020 年度相比整体保持稳定，制造费用成本占比有所降低，主要系公司 2020

年度销售产品部分为 2019 年及之前生产，由于“长春长生疫苗事件”影响，2019 年公司部分月份处于停产状态，产量较低，相应产品的单位制造费用较高，2020 年开始，公司生产保持平稳，产量提升，使得 2021 年度销售产品的制造费用占比有所降低。2021 年度，公司运费成本占比较 2020 年度有所提升，主要系本期公司进一步扩大客户覆盖度，开拓了较多西南、华南地区的客户，由于运输距离延长，使得运费有所提升。

2022 年度，公司直接材料占比较 2021 年度有所下降；直接人工占比较 2021 年度整体保持稳定；制造费用占比较 2021 年度有所提升，主要系 2022 年度公司主要以二车间作为生产车间，当期所销售产品中亦较多为二车间生产，由于二车间的设计产能较大，产能利用率处于爬坡阶段、未达满产状态，设备等投入较多，因此其生产产品的制造费用较高。

（三）主营业务毛利及毛利率分析

1、毛利构成及变化趋势

报告期内，公司营业毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	**45,372.56**	**99.998%**	**36,215.00**	**99.99%**	**26,158.59**	**99.999%**
-冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）	45,007.41	99.19%	35,849.41	98.98%	26,138.40	99.92%
-冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）半成品	365.15	0.80%	365.59	1.01%	20.19	0.08%
其他业务毛利	**1.07**	**0.002%**	**4.53**	**0.01%**	**0.39**	**0.001%**
营业毛利合计	**45,373.63**	**100.00%**	**36,219.53**	**100.00%**	**26,158.98**	**100.00%**

报告期内，公司营业毛利主要来自于主营业务毛利，2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司主营业务毛利分别为 26,158.59 万元、36,215.00 万元以及 45,372.56 万元，呈稳步增长趋势。

2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）毛利占主营业务毛利的比重分别为 99.92%、98.98%以及 99.19%，是公司主营业务毛利的主要来源。

报告期内，公司分产品的主营业务毛利率情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）	85.80%	87.24%	85.37%
冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）半成品	69.64%	77.37%	83.75%
主营业务毛利率	**85.64%**	**87.13%**	**85.37%**

其中，公司冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）销售单价、单位成本和毛利率情况如下：

单位：元/支

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
单位直接材料	2.71	2.57	2.60
单位直接人工	0.87	0.75	0.87
单位制造费用	4.31	3.47	4.15
单位运费	2.14	2.19	1.98
单位成本（含运费）	10.04	8.99	9.60
单位成本（不含运费）	7.90	6.79	7.62
单位售价	70.70	70.42	65.59
毛利率（含运费）	**85.80%**	**87.24%**	**85.37%**
毛利率（不含运费）	**88.83%**	**90.35%**	**88.38%**

公司主营业务为疫苗的研发、生产及销售，目前的主要产品为冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞），疫苗行业的准入门槛及技术壁垒较高，行业内企业普遍拥有较高的毛利率水平。2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）的毛利率（成本含运费）分别为 85.37%、87.24%以及 85.80%。

报告期内，公司冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）毛利率整体保持稳定，2021 年度毛利率较上年度略有升高，主要原因是 2021 年部分省份重新招标后公司中标价格提升，全年销售单价较 2020 年度增加 4.83 元/支；2022 年度毛利率较上年度略有下降，主要原因是折旧与摊销、能源耗用等成本上升使得单位制造费用较 2021 年度增加了 0.85 元/支，导致单位成本有所提升。

2、与可比公司毛利率的比较情况

报告期内，公司与同行业可比公司毛利率情况对比如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
成大生物	87.11%	89.85%	86.25%

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
康华生物	93.61%	93.52%	93.95%
康泰生物	84.59%	73.01%	89.98%
华兰疫苗	88.16%	87.99%	89.40%
金迪克	84.12%	85.56%	87.49%
百克生物	87.19%	88.31%	88.36%
欧林生物	92.94%	93.94%	95.17%
荣盛生物（疫苗业务）	90.09%	86.88%	82.76%
艾美疫苗	81.30%	82.46%	82.67%
沃森生物	88.11%	88.84%	86.68%
平均值	**87.72%**	**87.04%**	**88.27%**
公司	**85.64%**	**87.13%**	**85.37%**

注 1：数据来源为同行业可比公司招股说明书或定期报告等公告文件；

注 2：荣盛生物为疫苗业务毛利率，其他同行业可比公司采用主营业务毛利率口径。

2020 年度，公司主营业务毛利率低于同行业可比公司毛利率平均水平，主要系欧林生物的吸附破伤风疫苗、康华生物的冻干人用狂犬病疫苗（人二倍体细胞）的同类产品较少，毛利率较高，因此其主营业务毛利率处于较高水平。

2021 年度，公司主营业务毛利率与同行业可比公司平均毛利率基本相当。2022 年度，公司主营业务毛利率低于同行业可比公司毛利率平均水平，主要系公司 2022 年开始较多在二车间进行生产，二车间的设计产能相对较大，产量仍处于爬坡状态，折旧与摊销、能源耗用等成本相对较高，使得公司 2022 年度毛利率有所降低。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用具体情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 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
销售费用	22,004.72	41.53%	14,120.76	33.97%	5,260.41	17.17%
管理费用	5,134.87	9.69%	4,599.16	11.06%	2,947.28	9.62%
研发费用	5,299.93	10.00%	4,195.21	10.09%	2,365.33	7.72%
财务费用	173.49	0.33%	76.62	0.18%	87.95	0.29%
合计	**32,613.02**	**61.56%**	**22,991.74**	**55.31%**	**10,660.97**	**34.79%**

2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司期间费用总额分别为 10,660.97 万元、22,991.74 万元以及 32,613.02 万元，占营业收入的比例分别为 34.79%、55.31%以及 61.56%。

公司前期通过自营团队及推广服务商相结合的方式开展推广活动、维护客户关系。“长春长生疫苗事件”使得 2018 年以来较多厂商的生产受限，产品供给相对紧张，市场库存快速消耗，2020 年开始下游市场的需求量显著增加，因此 2020 年度公司通过较少的自营团队便实现了良好的推广效果，外部推广服务商的推广费亦较少，使得销售费用较少，期间费用率处于较低水平。

2021 年度市场供求逐渐平衡，竞争有所加大，公司自营团队规模无法适应业务需要，短时间扩张自营团队存在较大难度且无法保证销售人员的水平，考虑到推广服务商更加了解当地市场，为进一步扩大市场份额、巩固市场地位，公司调整销售策略，主要通过推广服务商进行产品推广，使得市场推广费有所增长，销售费用率上升较快，相应期间费用率较 2020 年度有所提升。

2022 年度，由于公司近年来新增客户较多，为加强对产品接种情况的了解、巩固客户关系，并加快部分短效期产品的销售，公司下沉推广区域，除疾控中心外，同时增加推广服务商对基层卫生服务机构（接种单位）的推广力度，使得推广服务商的各项推广频次以及费用预算有所提升，导致销售费用率上升，进而提高了当年的期间费用率。

1、销售费用

（1）销售费用的构成情况

报告期内，公司销售费用具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
市场推广费	19,951.40	90.67%	11,609.27	82.21%	3,004.57	57.12%
职工薪酬	1,304.79	5.93%	1,279.70	9.06%	938.85	17.85%
广告宣传费	188.42	0.86%	245.96	1.74%	91.44	1.74%
差旅费	171.75	0.78%	314.57	2.23%	219.99	4.18%
办公费	129.09	0.59%	91.51	0.65%	59.51	1.13%
业务招待费	102.42	0.47%	221.83	1.57%	317.31	6.03%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
折旧与摊销	85.02	0.39%	77.86	0.55%	0.86	0.02%
异常反应处理费	26.47	0.12%	25.36	0.18%	119.97	2.28%
特许权使用提成费	-	-	215.42	1.53%	497.33	9.45%
其他	45.36	0.21%	39.29	0.28%	10.58	0.20%
合计	**22,004.72**	**100.00%**	**14,120.76**	**100.00%**	**5,260.41**	**100.00%**

报告期内，公司销售费用随着收入规模的增长而相应增加。公司销售费用主要包括市场推广费、职工薪酬、特许权使用提成费等，2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，前述费用合计占销售费用的比例分别为 84.42%、92.80%以及 96.60%，是销售费用的主要构成部分。

（2）销售费用的变动情况

报告期内，公司销售费用持续增长，主要为市场推广费、职工薪酬等费用上升所致，具体分析如下：

①市场推广费

公司的客户主要为全国各级疾控中心，客户分布较为分散，考虑到推广服务商对当地市场较为熟悉，报告期内，除前期公司依托少量自营团队开展推广外，公司同时委托推广服务商进行市场推广，加深客户对公司产品的了解，同时向公司提供区域市场的竞争格局及供求信息，增强公司产品的市场地位和竞争力。

2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司市场推广费分别为 3,004.57 万元、11,609.27 万元以及 19,951.40 万元，公司市场推广费随着主营业务收入的增长逐年上升，主要原因如下：

A. “长春长生疫苗事件”之后，较多狂犬病疫苗厂商停产检查，疫苗紧张的局面持续了一段时间，市场处于消耗库存的状态，加上 2020 年主要厂商广州诺诚以及吉林迈丰未被准予批签发，供给受限，综合导致 2020 年下游需求快速增长，因此 2020 年公司通过较少的自营团队便实现了良好的推广效果，外部推广服务商的推广费亦相对较少。

B. 2021 年度以及 2022 年度，市场供求趋于平稳，竞争有所加大，公司自

营团队规模无法适应业务需要，短时间扩张自营团队存在较大难度且无法保证销售人员的水平，考虑到推广服务商更加了解当地市场，为进一步扩大市场份额、巩固市场地位，公司调整销售策略，主要通过推广服务商进行产品推广。

具体来看，一方面，公司增加推广服务商的合作家数，扩大客户覆盖面；另一方面，公司提高推广服务商的各项推广服务频次，适当提高费用预算，综合使得 2021 年度以及 2022 年度市场推广费提升较多。

C. 2022 年度，由于公司近年来新增客户较多，为加强对产品接种情况的了解、巩固客户关系，并促进部分短效期产品的销售，公司下沉推广区域，除疾控中心外，同时增加推广服务商对基层卫生服务机构（接种单位）的推广力度，使得推广服务商的各项推广频次以及费用预算有所提升。同时，由于 2021 年公司仍存在部分自营团队，自营推广的费用率相对较低，2022 年公司基本通过服务商进行产品推广，综合导致 2022 年度公司市场推广费提高较多。

②职工薪酬

2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司销售费用中的职工薪酬分别为 938.85 万元、1,279.70 万元以及 1,304.79 万元，2021 年度销售人员薪酬较 2020 年度有所增加，主要系公司根据业务发展需求，在上半年扩招了销售人员，使得年度平均销售人员有所增加所致；2022 年度公司销售人员薪酬与 2021 年度相比保持稳定，主要系公司根据市场情况以及销售策略，缩减基层销售人员，同时人均薪酬水平有所提升所致。

（3）同行业可比公司比较

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用率的对比情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
成大生物	20.31%	18.40%	14.90%
康华生物	29.59%	31.88%	35.72%
康泰生物	34.41%	15.83%	38.85%
华兰疫苗	37.28%	31.86%	35.66%
金迪克	33.75%	29.64%	35.50%
百克生物	38.42%	37.69%	40.09%
欧林生物	52.68%	50.40%	57.40%
荣盛生物	33.81%	32.28%	32.62%

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
艾美疫苗	39.01%	29.30%	32.56%
沃森生物	39.76%	38.44%	38.45%
平均值	**35.90%**	**31.57%**	**36.18%**
公司	**41.53%**	**33.97%**	**17.17%**

注：数据来源为同行业可比公司招股说明书或定期报告等公告文件，其中荣盛生物未公布 2022 年度相关财务数据，上表列示为 2022 年 1-6 月相关数据。

2020 年之前，公司通过自营团队和推广服务商相结合的方式开展产品推广，2020 年度，受前期“长春长生疫苗事件”影响，狂犬病疫苗市场供给相对紧张，市场需求较大，公司通过自营团队实现了良好的推广效果，外部推广服务商的推广费亦相对较少，使得当期推广费用较低，销售费用率低于同行业可比公司平均水平，但与同样以自营团队推广为主的成大生物较为接近。

2021 年起，狂犬病疫苗市场供求趋于平稳，公司为快速扩大市场份额、巩固市场地位，及时调整销售策略，加强与外部推广服务商的合作，主要通过推广服务商进行推广，同时增加了疾控中心及各类基层卫生服务机构的拜访推广频次，综合使得 2021 年度以及 2022 年度的销售费用率有所提升。2021 年度公司销售费用率高于同行业可比公司平均水平，主要系康泰生物新冠疫苗销售大幅增长，销售费用率下降较多，同时成大生物以自营团队推广为主，销售费用率较低，拉低了同行业可比公司均值，剔除康泰生物及成大生物后，同行业可比公司的平均销售费用率为 35.19%，与公司较为接近。

2022 年度公司销售费用率高于同行业可比公司平均水平，主要系近年来公司新增客户较多，为加强对产品接种情况的了解、稳固客户关系、巩固市场地位，并促进部分短效期产品的销售，公司下沉推广区域，除疾控中心外，同时增加推广服务商对基层卫生服务机构（接种单位）的各项拜访，使得推广服务商的各项推广频次以及费用预算有所提升，导致销售费用率上升。

2021 年度以及 2022 年度，与同样销售狂犬病疫苗的成大生物、康华生物以及艾美疫苗相比，公司销售费用率整体高于上述公司，主要系公司产品的上市时间相对较晚，成大生物等行业龙头主要客户集中在北京、上海等一线或省会城市，公司为扩大客户覆盖面，2021 年度以及 2022 年度，大力下沉市场，使得公司的客户较为分散，并且较多客户为小型县区的疾控中心，相关地区常

驻人口较少、地理距离较远，单家疾控中心所贡献的收入有限，但考虑到路程、产品接受度等因素，推广成本较高，因此使得 2021 年度以及 2022 年度公司的销售费用率相对较高。

综上所述，报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司存在一定差异，但符合公司的经营特点以及行业情况，具有合理性。

2、管理费用

（1）管理费用的构成情况

报告期内，公司管理费用具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	2,476.28	48.22%	2,185.99	47.53%	1,425.77	48.38%
存货毁损及报废	832.17	16.21%	419.69	9.13%	392.54	13.32%
折旧与摊销	479.29	9.33%	285.78	6.21%	161.26	5.47%
办公费	451.94	8.80%	357.94	7.78%	273.52	9.28%
咨询费	283.94	5.53%	218.47	4.75%	226.03	7.67%
业务招待费	159.23	3.10%	270.57	5.88%	182.95	6.21%
聘请中介机构费	72.00	1.40%	201.00	4.37%	94.37	3.20%
租赁费	79.19	1.54%	38.97	0.85%	3.11	0.11%
信息系统服务费	72.11	1.40%	63.47	1.38%	44.18	1.50%
停工损失	57.20	1.11%	372.86	8.11%	-	-
危险废物处理费	55.24	1.08%	61.53	1.34%	78.78	2.67%
股份支付	25.55	0.50%	25.55	0.56%	25.62	0.87%
其他	90.73	1.77%	97.34	2.12%	39.14	1.33%
合计	**5,134.87**	**100.00%**	**4,599.16**	**100.00%**	**2,947.28**	**100.00%**

报告期内，公司管理费用主要由职工薪酬、存货毁损及报废、折旧与摊销、办公费等组成。2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，前述费用合计占管理费用比例分别为 76.45%、70.65%以及 82.57%。

2021 年度，公司管理费用为 4,599.16 万元，较上年度增加 1,651.88 万元，主要系管理人员薪酬增加 760.22 万元、停工损失增加 372.86 万元以及折旧与摊销增加 124.53 万元所致。2022 年度，公司管理费用为 5,134.87 万元，较上年度

增加 535.71 万元，主要系存货毁损及报废增加 412.48 万元、职工薪酬增加 290.29 万元所致。

（2）管理费用的变动情况

①职工薪酬

2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司管理费用中的职工薪酬分别为 1,425.77 万元、2,185.99 万元以及 2,476.28 万元，占各期管理费用比例分别为 48.38%、47.53%以及 48.22%。报告期内，公司管理人员薪酬增加主要系公司经营规模快速扩张，管理人员数量和薪酬水平相应增加所致。

②存货毁损及报废

2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司存货毁损及报废金额分别为 392.54 万元、419.69 万元以及 832.17 万元，主要系公司根据疫苗相关管理规定，对验证批次不能生产为产成品的在产品、不足以配置完整批次的原液、超过失效日期的存货等进行报废所致。

2022 年度公司存货毁损及报废损失较高，主要系当期超过失效日期的存货报废金额增加所致。

③折旧与摊销

2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司管理费用中的折旧与摊销金额分别为 161.26 万元、285.78 万元以及 479.29 万元，主要为公司职能部门分摊的固定资产折旧、无形资产摊销、长期待摊费用摊销等。

（3）同行业可比公司比较

报告期内，公司与同行业可比公司管理费用率的对比情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
成大生物	12.08%	10.56%	10.61%
康华生物	5.71%	6.68%	7.12%
康泰生物	7.29%	6.93%	7.45%
华兰疫苗	5.24%	3.53%	2.06%
金迪克	19.03%	12.74%	8.13%
百克生物	13.48%	9.02%	8.29%
欧林生物	11.63%	10.43%	12.50%
荣盛生物	18.65%	15.16%	22.26%

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
艾美疫苗	35.66%	74.39%	12.13%
沃森生物	5.34%	8.66%	7.47%
平均值	**13.41%**	**15.81%**	**9.80%**
平均值（注 2）	**10.94%**	**9.30%**	**9.54%**
公司	**9.69%**	**11.06%**	**9.62%**

注 1：数据来源为同行业可比公司招股说明书或定期报告等公告文件，其中荣盛生物未公布 2022 年度相关财务数据，上表列示为 2022 年 1-6 月相关数据；

注 2：2021 年度及 2022 年度艾美疫苗管理费用率显著异常，因此剔除后计算平均值。

剔除艾美疫苗后，2020 年度公司管理费用率与同行业可比公司平均水平基本持平；2021 年度，公司管理费用率略高于同行业可比公司平均水平，主要系公司管理人员数量与平均薪酬均增长较多，使得管理费用中职工薪酬上升，同时停工损失增多所致；2022 年度，公司管理费用率略低于同行业可比公司平均水平，主要系同行业可比公司中，金迪克当年存货报废损失较多，管理费用率较高所致。

3、研发费用

（1）研发费用的构成情况

报告期内，公司研发费用具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
委外研发费	1,672.14	31.55%	1,532.76	36.54%	677.50	28.64%
研发材料支出	1,165.02	21.98%	1,180.76	28.15%	414.82	17.54%
职工薪酬	1,089.98	20.57%	835.06	19.91%	270.61	11.44%
折旧与摊销	851.36	16.06%	275.08	6.56%	39.31	1.66%
技术转让及许可费	444.42	8.39%	236.94	5.65%	850.65	35.96%
办公费	40.43	0.76%	70.64	1.68%	33.11	1.40%
专利及年费	7.61	0.14%	35.91	0.86%	1.30	0.05%
其他	28.98	0.55%	28.06	0.67%	78.03	3.30%
合计	**5,299.93**	**100.00%**	**4,195.21**	**100.00%**	**2,365.33**	**100.00%**

报告期内，公司研发费用主要由委外研发费、研发材料支出、职工薪酬、折旧与摊销、技术转让及许可费构成，2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，

上述费用合计占研发费用的比例分别为 95.25%、96.79%以及 98.55%。

（2）研发费用的变动情况

2021 年度，公司研发费用为 4,195.21 万元，较 2020 年度增长 1,829.88 万元，主要系委外研发费及研发材料支出分别增加 855.26 万元以及 765.95 万元所致。2022 年度，公司研发费用为 5,299.93 万元，较 2021 年度增长 1,104.73 万元，主要系折旧与摊销及职工薪酬分别增加 576.28 万元以及 254.92 万元所致。

①委外研发费

2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司委外研发费金额分别为 677.50 万元、1,532.76 万元以及 1,672.14 万元。2021 年度，公司委外研发费较 2020 年度有所提升，主要系新型冠状病毒疫苗（AAV 载体）、重组新冠病毒疫苗（毕赤酵母）以及中国科学技术大学生命科学联合创新实验室等项目的委外研发费增多所致。2022 年度，公司委外研发费与 2021 年度相比稳步提升，主要系重组人乳头瘤病毒（双组分）嵌合病毒样颗粒疫苗（昆虫细胞）等项目当期委外研发费增长所致。

②研发材料支出

2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司研发材料支出分别为 414.82 万元、1,180.76 万元以及 1,165.02 万元，2021 年度较 2020 年度增加较多，主要系重组新冠病毒疫苗（毕赤酵母）、重组人乳头瘤病毒（双组分）嵌合病毒样颗粒疫苗（昆虫细胞）等项目的研发材料支出增加所致。

③职工薪酬

报告期内公司研发费用中职工薪酬保持增长，主要系公司开展研发项目较多，公司加大研发投入，相应提高薪酬水平以及增加研发人员配置所致。

④技术转让及许可费

技术转让及许可费主要系口服人源性轮状病毒活疫苗项目、重组人乳头瘤病毒（双组分）嵌合病毒样颗粒疫苗（昆虫细胞）项目所产生的技术转让及许可费用。

2019 年 5 月，公司与默多克儿童研究所签署《技术许可协议》，协议约定默多克儿童研究所授予公司使用“经修饰的人轮状病毒及其用途”专利及“在

Vero 细胞中生长轮状病毒”、“在 Vero 细胞中生长 RV3”等技术及材料。双方约定于协议生效日时支付入门许可费，金额为 332,500 美元；且在自生效日起到中国上市许可日期止的期间每一年支付年度许可费，金额为 285,000 美元。

2020 年 7 月，公司与中国医学科学院基础医学研究所签署《专利及技术转让合同》，协议约定中国医学科学院基础医学研究所将其拥有的利用昆虫细胞表达体系生产通用型人乳头瘤病毒（HPV）疫苗技术转让给公司，转让费总额为 800.00 万元，公司根据项目进度进行支付。

（3）主要研发项目费用情况

报告期内，公司按照项目划分的研发费用情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
重组人乳头瘤病毒（双组分）嵌合病毒样颗粒疫苗（昆虫细胞）项目	1,543.09	619.20	459.55
重组新冠病毒疫苗（毕赤酵母）项目	1,074.17	1,092.28	-
口服人源性轮状病毒活疫苗项目	728.57	399.41	387.36
冻干人用 CpG 佐剂狂犬病疫苗（Vero 细胞）项目	255.64	506.85	649.07
中国科学技术大学生命科学联合创新实验室	560.00	530.00	166.67
佐剂流感病毒疫苗（MDCK 细胞）项目	475.12	217.51	9.16
冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）“2-1-1”四针法免疫程序项目	-	-	50.87
冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）“1-1-1-1”简易四针法免疫程序项目	7.73	19.20	-
新型冠状病毒疫苗（AAV 载体）项目	463.52	468.74	307.65
无血清冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）项目	-	249.86	225.67
冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）IV期临床项目	13.40	79.25	32.40
人乳头瘤病毒 16 型 DNA 治疗性疫苗项目	103.58	-	-
ACYW135 群流脑多糖结合疫苗项目	75.12	-	-
重组新冠病毒疫苗（CHO）项目	-	3.04	59.05
冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）生产工艺优化项目	-	9.87	17.88
合计	**5,299.93**	**4,195.21**	**2,365.33**

报告期内，公司始终坚持研发创新的战略定位，一方面，围绕核心产品狂犬病疫苗，进一步开展冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）“2-1-1”四针法免疫

程序、冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）“1-1-1-1”简易四针法免疫程序、冻干人用 CpG 佐剂狂犬病疫苗（Vero 细胞）等项目的研发，提高狂犬病疫苗的产品纵深度；另一方面，开展重组人乳头瘤病毒（双组分）嵌合病毒样颗粒疫苗（昆虫细胞）、佐剂流感病毒疫苗（MDCK 细胞）以及口服人源性轮状病毒活疫苗项目等多个研发项目，进一步丰富公司的产品管线，为公司带来新的盈利增长点。

（4）同行业可比公司比较

报告期内，公司与同行业可比公司研发费用率的对比情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
成大生物	11.65%	11.39%	11.14%
康华生物	12.44%	6.10%	5.61%
康泰生物	25.40%	9.70%	11.81%
华兰疫苗	7.37%	7.88%	4.57%
金迪克	10.18%	8.99%	4.84%
百克生物	12.46%	13.04%	6.48%
欧林生物	22.28%	11.57%	13.35%
荣盛生物	16.99%	16.44%	24.98%
艾美疫苗	39.58%	19.58%	9.63%
沃森生物	18.34%	17.95%	6.01%
平均值	**17.67%**	**12.26%**	**9.84%**
公司	**10.00%**	**10.09%**	**7.72%**

注：数据来源为同行业可比公司招股说明书或定期报告等公告文件。

报告期内，公司研发费用率低于同行业可比公司研发费用率平均水平，主要系公司为非上市公司，资金来源相对有限，因此为提高研发效率，公司研发资金主要投向部分重点项目。同时，艾美疫苗由于大量投入新冠疫苗的研发，导致其研发费用率提升较多，拉高了行业平均水平。

4、财务费用

报告期内，本公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息费用	225.41	134.25	31.73

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
其中：租赁负债利息费用	17.11	23.82	-
减：利息收入	49.81	66.78	57.21
汇兑损益	-10.25	2.43	-0.58
其他	8.14	6.71	114.01
合计	**173.49**	**76.62**	**87.95**

注：负值代表收益。

2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司财务费用分别为 87.95 万元、76.62 万元以及 173.49 万元，主要为银行借款产生的利息费用。其他财务费用主要为公司进行融资发生的财务咨询费用。

（五）其他项目分析

1、其他收益

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
政府补助	197.92	423.18	131.77
个税手续费	3.42	3.85	1.09
合计	**201.33**	**427.03**	**132.86**

报告期内，公司其他收益主要为收到的与日常活动相关的政府补助，具体情况如下：

单位：万元

补助项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产相关/与收益相关
污水处理系统升级改造补助	10.00	10.00	10.00	与资产相关
科技发展补助资金	80.00	-	-	与收益相关
研发与开发投入补助资金	28.70	-	-	与收益相关
稳岗补贴	21.57	-	11.67	与收益相关
社会保险纾困补助资金	19.90	-	-	与收益相关
稳定经济运行补助资金	10.00	-	-	与收益相关
科技创新补助资金	10.00	-	-	与收益相关
知识产权项目补助资金	10.00	-	-	与收益相关
专利保护补助资金	4.00	-	-	与收益相关
高层次人才项目专项补助资金	3.75	-	-	与收益相关
拓展失业保险结余基金补助资金	-	293.22	-	与收益相关

补助项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产相关/与收益相关
加快推进企业上市补助资金	-	50.00	-	与收益相关
全区纳税大户补助资金	-	29.50	-	与收益相关
拟上市企业前期补助资金	-	20.00	-	与收益相关
高新技术企业补助资金	-	8.00	-	与收益相关
推行企业新型学徒制补助资金	-	7.96	-	与收益相关
长春市科技型“小巨人”企业补助资金	-	3.00	-	与收益相关
企业安全生产补助资金	-	1.00	-	与收益相关
中央外经贸发展专项资金	-	0.50	-	与收益相关
双阳经济开发区管理委员会扶持资金	-	-	80.00	与收益相关
双阳区工业和信息化局 2020 因素法专项资金	-	-	15.31	与收益相关
2020 年中央外经贸发展专项资金	-	-	13.55	与收益相关
长春市市直行政事业单位会计集中核算中心政府核算大厅培训费补贴资金	-	-	1.24	与收益相关
合计	**197.92**	**423.18**	**131.77**	**-**

2、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款坏账损失	932.75	842.49	553.85
其他应收款坏账损失	-53.93	13.44	17.24
合计	**878.83**	**855.93**	**571.09**

注：负值代表收益。

2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司信用减值损失分别为 571.09 万元、855.93 万元以及 878.83 万元，主要为公司计提的应收账款坏账损失。

3、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
存货跌价损失	2,231.85	321.43	308.25
合计	**2,231.85**	**321.43**	**308.25**

报告期内，公司资产减值损失均为存货跌价损失，2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，金额分别为 308.25 万元、321.43 万元以及 2,231.85 万元。报告期各期末，公司根据存货成本与可变现净值孰低的原则，计提相应跌价准备。

2022 年度，公司存货跌价损失较大，主要系：根据药监部门对产品长期稳定性的时间要求，公司一车间报告期初至 2021 年 9 月生产产品的有效期仅为 24 个月，二车间报告期初至 2021 年 10 月生产产品的有效期仅为 18 个月。

而狂犬病属于致死率较高的疾病，狂犬病疫苗属于疾控中心常态化储备的产品，因此，根据前期市场情况，同时为确保及时响应客户需求，避免出现 2020 年供货紧缺的局面影响客户关系，2021 年度公司在进行排产时，采取了相对积极的生产计划。但 2021 年度及 2022 年度，由于市场供给逐渐缓和，市场竞争加大，部分二车间 18 个月/一车间 24 个月有效期的产品在 2022 年末超过失效日期或距离失效日期不足 6 个月；同时 2022 年公司进行了二车间新批量疫苗的工艺验证、原材料备选供应商考察等，导致属于验证批次不能生产为产成品的在产品有所增加，公司根据会计政策，全额计提跌价准备，综合使得 2022 年度的资产减值损失金额较大。

2021 年 10 月、2022 年 10 月，二车间产品的有效期已陆续恢复至 24 个月、36 个月；2021 年 9 月，一车间产品的有效期已增加至 36 个月。

4、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益均为固定资产处置收益，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置收益	-	-9.90	-
其中：固定资产处置收益	-	-9.90	-

5、营业外支出

报告期内，公司营业外支出具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
对外捐赠	114.00	203.73	111.67
非流动资产毁损报废损失	13.20	184.36	65.00
滞纳金	-	0.03	12.39

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
违约金及赔偿支出	-	24.18	-
合计	**127.20**	**412.30**	**189.06**

报告期内，公司营业外支出主要为对外捐赠和非流动资产毁损报废损失。

（六）所得税费用及税收政策变动与税收优惠的影响

1、所得税费用明细

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用	2,661.92	2,713.28	1,811.06
递延所得税费用	-1,981.27	-1,419.05	1,005.95
合计	**680.65**	**1,294.23**	**2,817.01**

公司于 2020 年 9 月 10 日获取编号为 GR202022000234 的《高新技术企业证书》，有效期为三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国企业所得税法实施条例》的相关规定，公司 2020 年至 2022 年享受减按 15%征收企业所得税的优惠政策。

2、所得税费用和会计利润的关系

报告期内，公司所得税费用和利润总额的对应关系如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利润总额	9,454.28	11,780.62	14,401.79
按法定/适用税率计算的所得税费用	1,418.14	1,767.09	2,160.27
税法规定额外可扣除费用的影响	-763.78	-557.75	-262.54
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	26.29	84.89	141.81
税率调整导致期初递延所得税资产/负债余额变化的影响	-	-	777.46
所得税费用	**680.65**	**1,294.23**	**2,817.01**

3、报告期内主要税项缴纳情况

单位：万元

年度	项目	增值税	所得税
2022 年度	期初未交	156.99	1,630.78
	本期已交	1,610.05	2,639.25
	期末未交	235.82	1,653.45

年度	项目	增值税	所得税
2021 年度	期初未交	-	-
	本期已交	1,131.30	759.33
	期末未交	156.99	1,630.78
2020 年度	期初未交	118.33	-
	本期已交	786.46	2,134.23
	期末未交	-	-

4、重大税收政策变化及税收优惠对发行人的影响

报告期内，公司适用 13%、6%、3%的税率计算缴纳增值税，按 15%的所得税率缴纳企业所得税，增值税、企业所得税优惠及对公司的影响情况详见本节“十、主要税项及享受的税收优惠政策”。

报告期内，公司严格遵守国家及地方的税收法律、法规，依法缴纳各种税金，执行的税种、税率均符合相关税收法律、法规的规定，不存在重大违法违规行为，亦不存在重大税收政策变化。

（七）报告期非经常性损益、未纳入合并财务报表范围的投资收益

1、非经常性损益

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益	-13.20	-194.26	-65.00
计入当期损益的政府补助	209.02	423.18	157.77
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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	5.98	7.54	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-114.00	-227.94	-124.06
小计	**87.80**	**8.52**	**-31.29**
所得税影响额	15.27	1.84	-2.28
合计	**72.53**	**6.68**	**-29.01**

2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为-29.01 万元、6.68 万元以及 72.53 万元，公司非经常性损益主要

组成部分为计入当期损益的政府补助，其金额分别为 157.77 万元、423.18 万元以及 209.02 万元。

2、合并财务报表范围以外的投资收益

报告期内，公司不存在合并报表范围以外的投资收益。

十三、资产质量分析

报告期各期末，公司资产结构及变化情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	67,749.35	57.30%	49,282.55	55.09%	36,200.45	51.90%
非流动资产	50,484.94	42.70%	40,182.49	44.91%	33,553.59	48.10%
合计	**118,234.29**	**100.00%**	**89,465.04**	**100.00%**	**69,754.04**	**100.00%**

资产规模方面，2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司资产总额分别为 69,754.04 万元、89,465.04 万元以及 118,234.29 万元，呈逐年增加的态势。

资产结构方面，2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司流动资产占比分别为 51.90%、55.09%以及 57.30%，流动资产占比逐年升高，主要系报告期内公司的业务规模快速扩张，货币资金、应收账款和存货等经营性流动资产随之增长。应收账款、存货、货币资金在流动资产中占比较高，固定资产、无形资产以及在建工程系公司非流动资产的主要组成部分，公司资产结构符合其所处行业的特点。

（一）流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	14,006.99	20.67%	4,610.11	9.35%	11,864.78	32.78%
交易性金融资产	-	-	1,002.07	2.03%	-	-
应收账款	38,159.91	56.33%	28,692.85	58.22%	15,696.84	43.36%
预付款项	884.88	1.31%	1,053.54	2.14%	772.99	2.14%

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他应收款	25.99	0.04%	132.91	0.27%	41.76	0.12%
存货	14,281.58	21.08%	13,608.07	27.61%	7,405.91	20.46%
其他流动资产	390.00	0.58%	183.00	0.37%	418.17	1.16%
合计	**67,749.35**	**100.00%**	**49,282.55**	**100.00%**	**36,200.45**	**100.00%**

2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收账款、预付款项、其他应收款以及存货构成，合计占流动资产的比重分别为 98.84%、99.63%以及 99.42%。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行存款	13,949.64	99.59%	4,406.52	95.58%	11,274.65	95.03%
其他货币资金	57.35	0.41%	203.59	4.42%	589.84	4.97%
库存现金	-	-	-	-	0.28	0.002%
合计	**14,006.99**	**100.00%**	**4,610.11**	**100.00%**	**11,864.78**	**100.00%**

由上可见，报告期各期末，公司货币资金主要为银行存款。

2021 年 12 月 31 日，公司货币资金较 2020 年 12 月 31 日减少 7,254.67 万元，主要系 2021 年公司进行厂区升级改造，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金为 7,200.47 万元，资金支出较大所致。

2022 年 12 月 31 日，公司货币资金较 2021 年 12 月 31 日增加 9,396.88 万元，主要系公司业务规模持续增长，销售回款相应增加，同时申请部分银行借款所致。

2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司其他货币资金分别为 589.84 万元、203.59 万元以及 57.35 万元，主要为银行承兑汇票保证金。

2、交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	1,002.07	-
其中：债务工具投资	-	1,002.07	-
合计	**-**	**1,002.07**	**-**

2021 年 12 月 31 日，公司交易性金融资产账面价值为 1,002.07 万元，主要系公司为提高资金使用效率所购买的银行理财产品。

3、应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收账款余额	40,706.59	30,366.26	16,527.75
坏账准备	2,546.69	1,673.40	830.91
应收账款账面价值	38,159.91	28,692.85	15,696.84
项目	**2022 年度**	**2021 年度**	**2020 年度**
营业收入	52,981.76	41,569.23	30,642.93
应收账款余额/营业收入	76.83%	73.05%	53.94%

2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司应收账款余额分别 16,527.75 万元、30,366.26 万元以及 40,706.59 万元，占当期营业收入的比例分别为 53.94%、73.05%以及 76.83%，应收账款余额及占当期营业收入的比例呈逐步上升趋势，主要系：（1）公司客户主要为各级疾控中心，公司通常给予客户一定信用周期，报告期内公司销售收入快速增长使得应收账款也相应增加；（2）受前期宏观经济等因素影响，下游疾控中心的回款周期有所加长，但公司客户的信用资质较好，发生坏账的风险相对较小。

（1）应收账款账龄及坏账准备计提分析

①应收账款构成情况

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提的情况如下：

单位：万元

2022 年 12 月 31 日					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备（账龄分析法计提坏账准备组合）	40,706.59	100.00%	2,546.69	6.26%	38,159.91
合计	**40,706.59**	**100.00%**	**2,546.69**	**6.26%**	**38,159.91**
2021 年 12 月 31 日					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备（账龄分析法计提坏账准备组合）	30,366.26	100.00%	1,673.40	5.51%	28,692.85
合计	**30,366.26**	**100.00%**	**1,673.40**	**5.51%**	**28,692.85**
2020 年 12 月 31 日					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备（账龄分析法计提坏账准备组合）	16,527.75	100.00%	830.91	5.03%	15,696.84
合计	**16,527.75**	**100.00%**	**830.91**	**5.03%**	**15,696.84**

②应收账款账龄情况

报告期各期末，公司按照账龄分析法计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

2022 年 12 月 31 日						
账龄	账面余额		坏账准备		账面价值	
	金额	占比	金额	计提比例	金额	占比
1 年以内（含 1 年）	35,308.48	86.74%	1,765.42	5.00%	33,543.06	87.90%
1-2 年（含 2 年）	4,224.44	10.38%	422.44	10.00%	3,801.99	9.96%
2-3 年（含 3 年）	1,148.15	2.82%	344.45	30.00%	803.71	2.11%
3-4 年（含 4 年）	20.15	0.05%	10.07	50.00%	10.07	0.03%

4-5 年（含 5 年）	5.38	0.01%	4.30	80.00%	1.08	0.003%
合计	**40,706.59**	**100.00%**	**2,546.69**	**6.26%**	**38,159.91**	**100.00%**
2021 年 12 月 31 日						
账龄	**账面余额**		**坏账准备**		**账面价值**	
	金额	**占比**	**金额**	**计提比例**	**金额**	**占比**
1 年以内（含 1 年）	27,410.11	90.27%	1,370.51	5.00%	26,039.61	90.75%
1-2 年（含 2 年）	2,926.41	9.64%	292.64	10.00%	2,633.77	9.18%
2-3 年（含 3 年）	23.05	0.08%	6.91	30.00%	16.13	0.06%
3-4 年（含 4 年）	6.68	0.02%	3.34	50.00%	3.34	0.01%
合计	**30,366.26**	**100.00%**	**1,673.40**	**5.51%**	**28,692.85**	**100.00%**
2020 年 12 月 31 日						
账龄	**账面余额**		**坏账准备**		**账面价值**	
	金额	**占比**	**金额**	**计提比例**	**金额**	**占比**
1 年以内（含 1 年）	16,464.02	99.61%	823.20	5.00%	15,640.82	99.64%
1-2 年（含 2 年）	57.05	0.35%	5.71	10.00%	51.35	0.33%
2-3 年（含 3 年）	6.68	0.04%	2.00	30.00%	4.68	0.03%
合计	**16,527.75**	**100.00%**	**830.91**	**5.03%**	**15,696.84**	**100.00%**

报告期各期末，公司应收账款账龄主要在 1 年以内，2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，1 年以内应收账款账面余额占比分别为 99.61%、90.27%以及 86.74%，占比较高。公司客户主要为各级疾控中心，信誉度较高，应收账款账龄期限相对较短，期后回款情况整体良好，公司已根据会计政策足额计提坏账准备。

③应收账款坏账准备计提政策分析

公司按照账龄组合计提坏账准备的计提比例与同行业可比公司对比如下：

账龄	**1-6 个月**	**6 个月-1 年**	**1 至 2 年**	**2 至 3 年**	**3 至 4 年**	**4 至 5 年**	**5 年以上**
成大生物	3.00%		15.00%	40.00%	60.00%	80.00%	100.00%
康华生物	0%	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
康泰生物	1.09%		9.88%	40.32%	71.38%	90.75%	100.00%
华兰疫苗	5.00%		10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%

账龄	1-6 个月	6 个月-1 年	1 至 2 年	2 至 3 年	3 至 4 年	4 至 5 年	5 年以上
金迪克	5.00%		15.00%	40.00%	80.00%	100.00%	100.00%
百克生物	0.91%		10.70%	48.86%	88.62%	100.00%	100.00%
欧林生物	5.00%		10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
荣盛生物	5.00%		10.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%
艾美疫苗	1.13%		7.98%	31.89%	53.37%	86.84%	100.00%
沃森生物	0.30%		4.70%	30.10%	100.00%	100.00%	100.00%
发行人	**5.00%**		**10.00%**	**30.00%**	**50.00%**	**80.00%**	**100.00%**

数据来源：各公司 2022 年年度报告、2022 年审计报告、招股说明书等公开资料。

由上可见，公司按照账龄组合计提坏账准备的计提比例与同行业可比公司不存在重大差异，坏账准备计提政策较为谨慎。

（2）应收账款主要单位

报告期各期末，公司应收账款期末余额前五名客户情况如下：

单位：万元

2022 年 12 月 31 日			
客户名称	**与公司关系**	**余额**	**占应收账款余额的比例**
新化县疾病预防控制中心	无关联关系	540.00	1.33%
东莞市疾病预防控制中心	无关联关系	531.15	1.30%
长沙市雨花区疾病预防控制中心	无关联关系	421.20	1.03%
博白县疾病预防控制中心	无关联关系	343.50	0.84%
永城市疾病预防控制中心	无关联关系	288.00	0.71%
合计		**2,123.85**	**5.22%**
2021 年 12 月 31 日			
客户名称	**与公司关系**	**余额**	**占应收账款余额的比例**
博白县疾病预防控制中心	无关联关系	296.10	0.98%
东莞市疾病预防控制中心	无关联关系	251.25	0.83%
哈尔滨市香坊区疾病预防控制中心	无关联关系	223.20	0.74%
霍邱县疾病预防控制中心	无关联关系	216.00	0.71%
长沙市雨花区疾病预防控制中心	无关联关系	212.40	0.70%
合计		**1,198.95**	**3.95%**
2020 年 12 月 31 日			
客户名称	**与公司关系**	**余额**	**占应收账款余额的比例**
江阴市疾病预防控制中心	无关联关系	216.00	1.31%

沛县疾病预防控制中心	无关联关系	205.20	1.24%
沈丘县疾病预防控制中心	无关联关系	165.60	1.00%
周口市疾病预防控制中心	无关联关系	162.00	0.98%
徐州市铜山区疾病预防控制中心	无关联关系	158.40	0.96%
合计		**907.20**	**5.49%**

2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司前五名应收账款余额合计为 907.20 万元、1,198.95 万元以及 2,123.85 万元，占应收账款余额的比例分别为 5.49%、3.95%以及 5.22%。

报告期各期末，公司应收账款前五名客户资信状况良好，与公司建立了稳定的合作关系，且报告期内未实际发生坏账损失。

（3）应收账款期后回款情况

单位：万元

时间	应收账款余额	截至 2021 年 12 月 31 日收回	回收率	截至 2022 年 12 月 31 日收回	回收率	截至 2023 年 5 月 31 日收回	回收率
2020 年 12 月 31 日	16,527.75	13,545.13	81.95%	15,276.61	92.43%	15,718.98	95.11%
2021 年 12 月 31 日	30,366.26	-	-	22,763.42	74.96%	25,232.66	83.09%
2022 年 12 月 31 日	40,706.59	-	-	-	-	14,638.72	35.96%

报告期内，公司应收账款期后回款良好。截至 2023 年 5 月 31 日，2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日应收账款的期后回款分别为 15,718.98 万元、25,232.66 万元以及 14,638.72 万元，回收率分别为 95.11%、83.09%以及 35.96%，受前期宏观经济等因素影响，下游疾控中心的回款周期有所加长，但整体仍保持相对较高的回款水平。

综上所述，公司制定了合理的坏账计提政策，从应收账款账龄、历史回款情况及可比上市公司坏账准备计提政策来看，公司应收账款账龄相对较短，期后回款整体良好，公司坏账准备计提政策与同行业可比公司不存在重大差异，公司已充分计提坏账准备。

4、预付款项

报告期各期末，公司预付款项的账龄结构如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	876.15	99.02%	1,030.09	97.77%	768.29	99.39%
1 至 2 年	8.52	0.96%	22.74	2.16%	4.70	0.61%
2 至 3 年	0.22	0.02%	0.70	0.07%	-	-
合计	**884.88**	**100.00%**	**1,053.54**	**100.00%**	**772.99**	**100.00%**

报告期各期末，公司预付款项主要为预付各类供应商的原材料采购款及研发服务款。2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司预付款项金额分别 772.99 万元、1,053.54 万元以及 884.88 万元。2021 年 12 月 31 日公司预付款项较上年末有所增加，主要系公司在 2021 年加大中国科学技术大学生命科学联合创新实验室等项目的研发投入，对中国科学技术大学、山东欣博药物研究有限公司等研发机构的预付款项有所增加；2022 年 12 月 31 日，公司预付款项较上年末减少较多，主要系相关研发项目取得一定进展，相关预付款项转为研发费用所致。

公司预付款项账龄较短，1 年以内预付款项占比分别为 99.39%、97.77%以及 99.02%，账龄结构合理。

5、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
押金及保证金	27.50	93.75	79.04
备用金	0.69	0.47	10.60
往来款	5.19	100.00	-
小计	**33.38**	**194.22**	**89.63**
减：坏账准备	7.39	61.31	47.88
合计	**25.99**	**132.91**	**41.76**

2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司其他应收款账面价值分别为 41.76 万元、132.91 万元以及 25.99 万元。2021 年 12 月 31 日，公司其他应收款账面价值较上年末有所增长，主要系公司应收往来款增加，该款项为公司此前对德泽猕猴预付的研发用猕猴采购款 100.00 万元，后因合同终止将此笔款项调至其他应收款列示，2022 年德泽猕猴已将该笔款项足额归还公司。

6、存货

报告期各期末，公司存货明细构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存商品	7,765.59	46.67%	5,253.17	37.71%	1,680.00	21.71%
在产品	6,145.47	36.93%	4,956.95	35.58%	2,910.46	37.61%
原材料	2,409.91	14.48%	3,358.88	24.11%	2,997.10	38.73%
周转材料	300.67	1.81%	157.60	1.13%	133.11	1.72%
在途物资	16.56	0.10%	204.33	1.47%	2.63	0.03%
发出商品	1.73	0.01%	-	-	15.34	0.20%
账面余额合计	**16,639.92**	**100.00%**	**13,930.92**	**100.00%**	**7,738.65**	**100.00%**
存货跌价准备	**2,358.34**	**14.17%**	**322.85**	**2.32%**	**332.74**	**4.30%**
账面价值合计	**14,281.58**	**85.83%**	**13,608.07**	**97.68%**	**7,405.91**	**95.70%**

报告期各期末，公司存货主要由库存商品、在产品以及原材料构成，2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，库存商品、在产品以及原材料的合计余额占比分别为 98.05%、97.40%以及 98.08%。

公司原材料主要为生产狂犬病疫苗所需的胎牛血清、人血白蛋白、无菌储液袋/混合袋等；在产品主要为期末尚未生产完毕的狂犬病疫苗，包括人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）原液、单次病毒收获液及浓缩液、冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）待包装品及待贴标品等；库存商品主要为入库的冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）。报告期内，随着业务规模持续扩大，公司根据客户需求以及市场情况安排生产以及物料采购，并维持一定的安全库存，使得存货余额稳步增加。

公司按存货成本与可变现净值孰低原则计提存货跌价准备，同时对离失效日期不足 6 个月的产成品、超过失效日期或属于验证批次不能生产为产成品的在产品等全额计提跌价准备。2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司存货跌价准备余额分别为 332.74 万元、322.85 万元以及 2,358.34 万元，占存货账面余额的比例分别为 4.30%、2.32%以及 14.17%。2022 年 12 月 31 日，公司存货跌价准备余额较大，主要系：根据药监部门对产

品长期稳定性的时间要求，公司一车间报告期初至 2021 年 9 月生产产品的有效期仅为 24 个月，二车间报告期初至 2021 年 10 月生产产品的有效期仅为 18 个月；而狂犬病属于致死率较高的疾病，狂犬病疫苗属于疾控中心常态化储备的产品，因此，根据前期市场情况，同时为确保及时响应客户需求，避免出现 2020 年供货紧缺的局面影响客户关系，2021 年度公司在进行排产时，采取了相对积极的生产计划。但 2021 年度及 2022 年度，由于市场供给逐渐缓和，市场竞争加大，部分二车间 18 个月或一车间 24 个月有效期的产品在 2022 年末超过失效日期或距离失效日期不足 6 个月；同时 2022 年公司进行了二车间新批量疫苗的工艺验证、原材料备选供应商考察等，导致属于验证批次不能生产为产成品的在产品有所增加，公司根据会计政策，全额计提跌价准备。总体而言，公司各类存货跌价准备计提情况具有合理性，存货减值准备计提充分。

2021 年 12 月 31 日，公司存货余额较上年末增加 6,192.28 万元，主要系 2020 年底二车间投产后，产品年产能由 625.00 万支提升至 1,500.00 万支，公司结合前期市场情况以及未来销售计划，扩大了采购及生产规模，使得期末存货增长较快。

2022 年 12 月 31 日，公司存货余额较上年末增加 2,709.00 万元，主要系公司业务规模稳定增长，期末库存商品余额及在产品余额分别增长 2,512.42 万元以及 1,188.53 万元。

（二）非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	21,665.82	42.92%	21,584.19	53.72%	19,884.59	59.26%
在建工程	8,177.43	16.20%	2,611.07	6.50%	1,407.09	4.19%
使用权资产	365.44	0.72%	547.32	1.36%	-	-
无形资产	8,732.27	17.30%	8,240.91	20.51%	8,245.56	24.57%
开发支出	3,766.43	7.46%	1,661.43	4.13%	1,431.86	4.27%
长期待摊费用	1,654.18	3.28%	2,276.23	5.66%	659.20	1.96%
递延所得税资产	4,339.05	8.59%	2,357.06	5.87%	937.70	2.79%

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他非流动资产	1,784.33	3.53%	904.30	2.25%	987.58	2.94%
合计	**50,484.94**	**100.00%**	**40,182.49**	**100.00%**	**33,553.59**	**100.00%**

2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产、开发支出、长期待摊费用、递延所得税资产和其他非流动资产构成，合计占非流动资产的比重分别为 100.00%、98.64%以及 99.28%。

1、固定资产

（1）报告期各期末，公司固定资产及折旧情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
一、固定资产原值			
房屋及建筑物	10,020.53	9,963.13	8,818.35
机器设备	17,900.46	16,128.25	14,348.58
运输设备	492.82	286.77	161.85
电子及办公设备	1,360.15	944.36	422.10
合计	**29,773.97**	**27,322.52**	**23,750.88**
二、累计折旧			
房屋及建筑物	2,183.49	1,661.95	1,227.80
机器设备	5,349.66	3,744.13	2,423.95
运输设备	141.73	88.80	66.89
电子及办公设备	433.28	243.46	147.65
合计	**8,108.15**	**5,738.34**	**3,866.29**
三、固定资产账面价值			
房屋及建筑物	7,837.05	8,301.18	7,590.55
机器设备	12,550.80	12,384.12	11,924.63
运输设备	351.09	197.98	94.96
电子及办公设备	926.88	700.91	274.45
合计	**21,665.82**	**21,584.19**	**19,884.59**

报告期各期末，公司固定资产主要由房屋及建筑物和机器设备组成，2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，房屋及建筑物、

机器设备合计占固定资产账面价值的比例分别为 98.14%、95.84%以及 94.10%。

公司主要从事疫苗产品的研发、生产及销售，随着生产规模不断扩大，公司固定资产余额相应增加，固定资产分布与业务经营需求相适应。报告期各期末，公司固定资产原值持续增长，主要系公司陆续购置疫苗生产所需的全自动包装线、灌装加塞机、一次性生物反应器等机器设备，同时二车间工程及设备、新建动物房工程等在建工程转入固定资产所致。

报告期各期末，公司房屋及建筑物、机器设备、运输设备、电子及办公设备等不存在由于市价持续下跌或技术陈旧、损坏及长期闲置等原因导致其可收回金额低于账面价值的情况，故未计提资产减值准备。

（2）公司固定资产折旧政策与同行业可比公司对比

公司各类固定资产的折旧年限与同行业可比公司不存在重大差异，具有谨慎性及合理性，具体情况如下：

公司	类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
成大生物	房屋及建筑物	20	3.00	4.85
	构筑物	10	3.00	9.70
	机器设备	8	3.00	12.13
	电子设备	5	3.00	19.40
	运输设备	8	3.00	12.13
	其他设备	5	3.00	19.40
康华生物	房屋及建筑物	20	5.00	4.75
	机器设备	10	5.00	9.50
	运输设备	5	5.00	19.00
	电子及办公设备	5	5.00	19.00
康泰生物	房屋建筑物	20-30	3.00	3.23-4.85
	生产设备	10	3.00	9.70
	运输设备	5	3.00	19.40
	办公设备	5	3.00	19.40
华兰疫苗	房屋及建筑物	5-30	5.00、10.00	3.00-19.00
	机器设备	5-10	5.00、10.00	9.00-19.00
	运输工具	5-10	5.00、10.00	9.00-19.00

公司	类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
	其他设备	5-10	5.00、10.00	9.00-19.00
金迪克	房屋及建筑物	10-20	5.00	4.75-9.50
	机器设备	10	5.00	9.50
	运输设备	5	5.00	19.00
	电子设备及其他	3-5	5.00	19.00-31.67
百克生物	房屋建筑物	20-40	0.00-5.00	2.38-5.00
	机器设备	10-12	0.00-5.00	7.92-10.00
	运输设备	5-10	0.00-5.00	9.50-20.00
	其他（管理）设备	3-10	0.00-5.00	9.50-33.33
欧林生物	房屋及建筑物	40	3.00	2.43
	构筑物及其他	40	-	2.50
	机器设备、与生产经营有关的工具、器具	5-15	3.00	6.47-19.40
	运输设备	4	3.00	24.25
	电子设备及其他	3-5	-	20.00-33.33
荣盛生物	房屋及建筑物	20	5.00	4.75
	配套设施	10	5.00	9.50
	机器设备	5-10	5.00	9.50-19.00
	电子设备及其他	3-5	5.00	19.00-31.67
	运输设备	5	5.00	19.00
艾美疫苗	楼宇	-	-	3.17-31.67
	租赁物业装修	-	-	20.00-50.00
	厂房及机器	-	-	9.50-31.67
	汽车	-	-	9.50-23.75
	设备及其他	-	-	9.50-31.67
沃森生物	房屋建筑物	5-20	5.00	4.75-19.00
	通用设备	5-10	5.00	9.50-19.00
	专用设备	5-10	5.00	9.50-19.00
	运输设备	5	5.00	19.00
	电子设备	5	5.00	19.00
	其他设备	5	5.00	19.00
发行人	房屋及建筑物	10-20	5.00	4.75-9.50
	机器设备	10	5.00	9.50

公司	类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
	运输设备	5	5.00	19.00
	电子及办公设备	5	5.00	19.00

数据来源：各公司最近一年定期报告、招股说明书等公开资料。

2、在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
北湖新园区工程	8,073.03	937.04	240.05
信息化系统工程	65.80	841.30	-
设备安装工程	-	757.22	98.58
新建动物房工程	-	-	700.62
研发车间工程	-	-	367.85
其他建筑安装工程	38.60	75.50	-
合计	**8,177.43**	**2,611.07**	**1,407.09**

报告期各期末，公司在建工程主要由“北湖新园区工程”、“信息化系统工程”、“设备安装工程”、“新建动物房工程”以及“研发车间工程”构成，2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，前述在建工程的账面余额合计分别为 1,407.09 万元、2,535.57 万元以及 8,138.83 万元，占在建工程比重分别为 100.00%、97.11%以及 99.53%。

2021 年 12 月 31 日，公司“北湖新园区工程”、“信息化系统工程”以及“设备安装工程”持续投入建设，使得期末在建工程账面价值较 2020 年末有所增加。其中“北湖新园区工程”包括人用狂犬病疫苗智能化生产车间项目和研发中心建设项目；“信息化系统工程”为公司智能管理系统、数据采集监控系统等的建设与集成项目工程；“设备安装工程”主要为多台生物反应器的安装工程。

2022 年 12 月 31 日，公司“北湖新园区工程”中建筑工程开始集中施工，投入较大，使得期末在建工程账面价值较 2021 年末大幅增加。

报告期各期末，公司在建工程不存在减值迹象，因此未计提减值准备。

3、无形资产

报告期各期末，公司无形资产及摊销情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
一、无形资产原值			
土地使用权	8,007.84	8,007.84	8,007.84
非专利技术	599.68	599.68	599.68
软件使用权	1,169.84	305.75	61.55
合计	**9,777.36**	**8,913.27**	**8,669.07**
二、累计摊销			
土地使用权	459.58	299.32	139.06
非专利技术	359.81	299.84	239.87
软件使用权	225.71	73.21	44.58
合计	**1,045.10**	**672.36**	**423.51**
三、无形资产价值			
土地使用权	7,548.26	7,708.52	7,868.78
非专利技术	239.87	299.84	359.81
软件使用权	944.13	232.54	16.97
合计	**8,732.27**	**8,240.91**	**8,245.56**

2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日，公司无形资产主要由土地使用权和非专利技术构成，二者合计占无形资产账面价值的比例分别为 99.79%和 97.18%；2022 年 12 月 31 日，公司无形资产主要由土地使用权和软件使用权构成，二者合计占无形资产账面价值的比例为 97.25%。

报告期各期末，公司拥有的土地使用权主要为位于北湖区以及双阳区的土地使用权。公司非专利技术为已获批上市销售的冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）前期研发投入转为资本化部分，该项目于 2012 年 4 月实质开展 III 期临床试验，公司将后续研发投入计入开发支出；2016 年 12 月，公司取得药品 GMP 证书，公司将相关开发支出转入“无形资产-非专利技术”核算并进行后续摊销。公司软件使用权主要为各项生产经营管理软件。

2022 年 12 月 31 日，公司软件使用权账面价值为 944.13 万元，较上年末增长较快，主要原因为当期公司购置的生产制造系统、实验室信息管理系统、数据采集与集中监控系统、仓储管理系统等生产经营管理软件达到预定可使用状态。

报告期内，公司无形资产均处于正常使用状态，可收回金额均不低于其账面价值，报告期各期末不存在减值迹象，未计提减值准备。

4、开发支出

2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司开发支出分别为 1,431.86 万元、1,661.43 万元以及 3,766.43 万元，占对应期末资产总额的比例分别为 2.05%、1.86%以及 3.19%，主要为冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）“2-1-1”四针法免疫程序项目和冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）“1-1-1-1”简易四针法免疫程序项目临床试验的内部开发支出。

根据公司研发费用资本化政策，对于 1 类人用创新型疫苗，其研发投入均计入研发费用，不予资本化；对于 2 类人用改良型疫苗和 3 类境内或境外已上市的人用疫苗，公司以实质开展 III 期临床试验作为进入开发阶段的时点，在满足开发支出五项条件时进行资本化处理。

冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）“2-1-1”四针法免疫程序项目已于 2020 年 9 月实质开展 III 期临床试验，冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）“1-1-1-1”简易四针法免疫程序项目已于 2022 年 6 月实质开展 III 期临床试验，上述项目均属于 3 类人用疫苗，因此公司将上述项目实质开展 III 期临床试验后发生的可直接归属的支出计入开发支出，与公司研发投入资本化的会计政策相一致。2022 年 12 月 31 日，公司冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）“2-1-1”四针法免疫程序项目的开发支出余额为 1,816.30 万元，冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）“1-1-1-1”简易四针法免疫程序项目的开发支出余额为 1,950.13 万元。

5、长期待摊费用

2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司长期待摊费用分别为 659.20 万元、2,276.23 万元以及 1,654.18 万元，占对应期末资产总额的比例分别为 0.95%、2.54%以及 1.40%。

2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司长期待摊费用余额较 2020 年 12 月 31 日增加较多，主要为 2021 年公司研发中心净化工程的长期待摊费用新增 1,581.55 万元所致。

6、递延所得税资产

2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司递延所得税资产分别为 937.70 万元、2,357.06 万元以及 4,339.05 万元，占对应期末资产总额的比例分别为 1.34%、2.63%以及 3.67%，主要为预提成本费用、资产减值准备和递延收益等所形成的递延所得税资产。

2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司递延所得税资产较上年末分别增加 1,419.36 万元以及 1,981.99 万元，主要系当期公司预提的市场推广费、配送费增加所致。

7、其他非流动资产

2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司其他非流动资产分别为 987.58 万元、904.30 万元以及 1,784.33 万元，占对应期末资产总额的比例分别为 1.42%、1.01%以及 1.51%，主要为预付长期资产购置款。

2022 年 12 月 31 日，公司其他非流动资产较上年末增加 880.03 万元，主要系预付的长期资产购置款增加所致。

十四、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债状况分析

报告期各期末，公司负债的构成及变化情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	35,149.12	75.34%	24,210.14	90.73%	15,330.91	87.68%
非流动负债	11,505.21	24.66%	2,474.12	9.27%	2,154.29	12.32%
合计	**46,654.33**	**100.00%**	**26,684.26**	**100.00%**	**17,485.21**	**100.00%**

2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司负债以流动负债为主，占比分别为 87.68%、90.73%以及 75.34%。

1、流动负债构成及变动分析

报告期各期末，公司流动负债结构如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	2,945.56	8.38%	2,864.71	11.83%	2,702.22	17.63%
应付票据	189.00	0.54%	860.07	3.55%	589.49	3.85%
应付账款	26,701.39	75.97%	15,579.09	64.35%	9,226.98	60.19%
合同负债	112.93	0.32%	61.33	0.25%	6.50	0.04%
应付职工薪酬	1,746.45	4.97%	1,507.30	6.23%	1,141.44	7.45%
应交税费	1,918.19	5.46%	1,803.98	7.45%	4.49	0.03%
其他应付款	1,324.03	3.77%	1,348.13	5.57%	1,659.58	10.83%
一年内到期的非流动负债	210.05	0.60%	184.71	0.76%	-	-
其他流动负债	1.52	0.004%	0.82	0.003%	0.20	0.001%
合计	**35,149.12**	**100.00%**	**24,210.14**	**100.00%**	**15,330.91**	**100.00%**

2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司的流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款构成，合计占流动负债的比例分别为 99.96%、98.98%以及 99.08%。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
信用借款	2,842.25	-	-
抵押借款	100.00	2,205.00	2,700.00
应付利息	3.31	3.47	2.22
质押借款	-	656.24	-
合计	**2,945.56**	**2,864.71**	**2,702.22**

报告期各期末，公司短期借款持续增长，主要系公司业务规模快速扩大，同时北湖新园区工程的建设需投入较多资金，公司充分利用融资渠道，申请银行借款补充经营资金。

（2）应付票据

2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司应付票据分别为 589.49 万元、860.07 万元以及 189.00 万元，分别占对应期末负债

总额的比例为 3.37%、3.22%以及 0.41%，主要为公司向供应商开具的银行承兑汇票。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付市场推广费	18,953.93	70.98%	10,445.77	67.05%	3,047.29	33.03%
应付长期资产采购款	2,947.35	11.04%	1,732.81	11.12%	1,658.57	17.98%
应付材料及服务采购款	1,200.81	4.50%	1,078.39	6.92%	2,733.26	29.62%
应付其他款项	3,599.30	13.48%	2,322.12	14.91%	1,787.86	19.38%
合计	**26,701.39**	**100.00%**	**15,579.09**	**100.00%**	**9,226.98**	**100.00%**

2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司应付账款分别为 9,226.98 万元、15,579.09 万元以及 26,701.39 万元，呈上升趋势，主要是随着公司经营规模的扩大，应支付给各类供应商的账款有所增加。

2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日，公司应付账款较 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日分别增加 6,352.10 万元、11,122.31 万元，主要系公司期末应付市场推广费分别增加 7,398.48 万元、8,508.16 万元所致。

（4）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬主要由应付职工的工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、社会保险费及住房公积金、工会经费和职工教育经费构成。2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司应付职工薪酬分别为 1,141.44 万元、1,507.30 万元和 1,746.45 万元，整体来看，报告期内公司员工规模持续上升，各期末员工分别为 385 人、431 人以及 465 人，同时报告期内员工薪酬水平有所上涨，综合使得公司 2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日的应付职工薪酬持续增长。

（5）应交税费

2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司应交税费分别 4.49 万元、1,803.98 万元以及 1,918.19 万元，主要由应交企业所得

税、应交增值税等构成。2020 年 12 月 31 日，公司应交税费仅为 4.49 万元，主要系：①2020 年 11 月至 12 月公司未申请按照简易计税办法缴纳增值税的相关政策，抵扣留抵进项税额后无应交增值税；②公司 2020 年初存在可抵扣亏损，在预缴本期企业所得税之后，2020 年 12 月 31 日无应交企业所得税。2021 年度及 2022 年度，由于公司保持稳定盈利，期初可抵扣亏损已无余额，使得期末应交企业所得税增长较多。

（6）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他应付费用	1,122.20	84.76%	1,174.59	87.13%	908.02	54.71%
押金及保证金	200.00	15.11%	155.00	11.50%	543.00	32.72%
往来款	1.83	0.14%	18.55	1.38%	208.57	12.57%
合计	**1,324.03**	**100.00%**	**1,348.13**	**100.00%**	**1,659.58**	**100.00%**

2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司其他应付款分别为 1,659.58 万元、1,348.13 万元以及 1,324.03 万元，主要由往来款、押金及保证金、其他应付费用构成。报告期内公司其他应付费用主要构成详见本节“十六、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项”之“（三）其他重要事项”。

2、非流动负债构成及变动分析

报告期各期末，公司的非流动负债主要由长期借款、租赁负债、预计负债和递延收益构成，具体如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	9,211.25	80.06%	-	-	-	-
租赁负债	112.53	0.98%	309.90	12.53%	-	-
预计负债	150.39	1.31%	123.92	5.01%	104.29	4.84%
递延收益	2,030.00	17.64%	2,040.00	82.45%	2,050.00	95.16%
递延所得税负债	1.03	0.01%	0.31	0.01%	-	-

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	11,505.21	100.00%	2,474.12	100.00%	2,154.29	100.00%

（1）长期借款

2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司长期借款分别为 0.00 万元、0.00 万元以及 9,211.25 万元，分别占对应期末负债总额的比例为 0.00%、0.00%以及 19.74%。

2022 年 12 月 31 日，公司长期借款增长较多的主要原因系公司基于经营发展的需要向银行取得长期借款 9,211.25 万元。其中公司向中国建设银行股份有限公司长春城建支行借款 2,200.00 万元，借款期限为 2022 年 7 月 18 日至 2024 年 7 月 18 日，借款利率为 LPR 利率加 15 基点（即 0.15%）；同时公司向中国建设银行股份有限公司长春科技支行申请借款额度 60,000.00 万元，借款期限为 2022 年 11 月 10 日至 2032 年 11 月 10 日，借款利率为 LPR 利率，截至 2022 年 12 月 31 日，公司已实际提取借款 7,011.25 万元。

（2）租赁负债

2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司租赁负债分别为 0.00 万元、309.90 万元以及 112.53 万元，分别占对应期末负债总额的比例为 0.00%、1.16%以及 0.24%。

（3）预计负债

2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司预计负债分别为 104.29 万元、123.92 万元以及 150.39 万元，分别占对应期末负债总额的比例为 0.60%、0.46%以及 0.32%，为公司计提的异常反应处理费。

根据《疫苗流通和预防接种管理条例》，因预防接种异常反应造成受种者死亡、严重残疾或者器官组织损伤的，应当给予一次性补偿。因接种第二类疫苗引起预防接种异常反应需要对受种者予以补偿的，补偿费用由相关的疫苗生产企业承担。

报告期内，公司根据上述法规、公司历史不良反应率以及同行业上市公司计提情况，各期末根据前六个月产品销售收入的 0.5%计算当期末应计提的异常反应处理费余额。

（4）递延收益

2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司递延收益分别为 2,050.00 万元、2,040.00 万元以及 2,030.00 万元，均为公司收到的各项政府补助。

（二）偿债能力分析

1、偿债能力指标

报告期各期末，公司主要偿债能力指标如下：

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.93	2.04	2.36
速动比率（倍）	1.52	1.47	1.88
资产负债率	39.46%	29.83%	25.07%
息税折旧摊销前利润（万元）	13,222.76	14,486.26	15,453.65
利息保障倍数（倍）	42.94	88.75	454.88

2021 年 12 月 31 日，公司流动比率、速动比率同比降低，资产负债率同比增高，主要系 2021 年 12 月 31 日公司应付市场推广费增加，使得应付账款增加 6,352.10 万元，相应流动负债及负债总额增加所致。此外，2020 年 12 月 31 日，公司应交税费较小，使得相应流动负债及负债总额相对较低。

2022 年 12 月 31 日，公司流动比率、速动比率整体保持稳定，资产负债率同比增高，主要系 2022 年 12 月 31 日公司进一步加强市场推广，应付市场推广费增加，使得应付账款增加 11,122.31 万元，同时出于生产经营需要申请银行借款，负债水平提升所致。

2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日，公司利息保障倍数同比有所下降，主要系公司利润总额有所下降，但由于生产经营需要，银行借款产生的利息费用有所增长。

2、同行业可比公司偿债能力指标

报告期内，公司与同行业可比公司的偿债能力指标对比情况如下：

项目	公司名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	成大生物	28.23	26.98	13.32
	康华生物	3.51	5.73	10.45

项目	公司名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
	康泰生物	2.21	2.80	3.04
	华兰疫苗	2.73	1.51	1.69
	金迪克	3.14	4.83	1.03
	百克生物	2.87	2.93	1.80
	欧林生物	1.78	2.56	1.51
	荣盛生物	-	2.04	1.22
	艾美疫苗	1.13	1.50	2.16
	沃森生物	2.55	2.37	3.36
	平均值	**5.35**	**5.33**	**3.96**
	平均值（剔除成大生物）	**2.49**	**2.92**	**2.92**
	发行人	**1.93**	**2.04**	**2.36**
速动比率（倍）	成大生物	26.47	25.65	12.09
	康华生物	3.26	5.42	10.15
	康泰生物	1.90	2.40	2.80
	华兰疫苗	2.62	1.45	1.66
	金迪克	3.04	4.70	0.96
	百克生物	2.60	2.60	1.58
	欧林生物	1.63	2.34	1.32
	荣盛生物	-	1.63	0.88
	艾美疫苗	0.91	1.27	1.93
	沃森生物	2.27	2.10	3.02
	平均值	**4.97**	**4.96**	**3.64**
	平均值（剔除成大生物）	**2.28**	**2.66**	**2.70**
	发行人	**1.52**	**1.47**	**1.88**
资产负债率	成大生物	4.04%	4.50%	8.04%
	康华生物	17.12%	11.52%	8.07%
	康泰生物	34.82%	35.21%	22.13%
	华兰疫苗	22.32%	37.92%	40.05%
	金迪克	20.10%	16.71%	68.83%
	百克生物	16.90%	18.13%	27.86%
	欧林生物	39.69%	30.30%	41.21%
	荣盛生物	-	32.48%	63.44%

项目	公司名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
	艾美疫苗	33.97%	29.40%	27.01%
	沃森生物	28.30%	26.88%	18.58%
	平均值	**24.14%**	**24.31%**	**32.52%**
	平均值（剔除成大生物）	**26.65%**	**26.51%**	**35.24%**
	发行人	**39.46%**	**29.83%**	**25.07%**

注：数据来源于各公司定期报告、招股说明书等公开资料，其中荣盛生物未公开披露其 2022 年 12 月 31 日的相关数据。

报告期各期末，成大生物主要采用自主推广模式进行产品推广，费用水平较低，流动负债和负债总额规模较小，流动比率、速动比率与资产负债率与其他同行业可比公司相比存在较大差距。

在剔除成大生物后，公司流动比率和速动比率略低于同行业可比公司平均水平，主要原因为公司业务规模增速较快，存货规模增长迅速，相比上市公司，公司融资渠道相对有限，主要通过银行借款支持日常生产经营，同时对各类供应商的应付账款增长较快，导致流动负债水平相对较高。

2020 年 12 月 31 日，公司资产负债率低于同行业可比公司平均水平；2021 年 12 月 31 日，公司资产负债率与同行业可比公司平均水平相对接近；2022 年 12 月 31 日，公司资产负债率高于同行业可比公司平均水平，主要是因为公司应付账款和银行借款增加导致负债总额增加所致。整体来看，公司具备良好的偿债能力。

3、未来 12 个月偿债能力分析

截至 2022 年 12 月 31 日，公司资产负债率为 39.46%，公司主要负债包括应付账款 26,701.39 万元、短期借款 2,945.56 万元、应交税费 1,918.19 万元、应付职工薪酬 1,746.45 万元、其他应付款 1,324.03 万元、长期借款 9,211.25 万元和递延收益 2,030.00 万元，主要系公司经营过程中形成的经营性负债及银行借款。根据 2022 年 12 月 31 日的银行借款情况及利率水平，公司未来 12 个月利息支出主要为短期借款应计利息 9.68 万元及长期借款应计利息 391.55 万元。

公司流动资产随着营业规模的扩大逐年增长，2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，公司流动资产分别为 36,200.45 万元、49,282.55 万元以及 67,749.35 万元，偿债能力逐年提升。

总体而言，公司目前财务状况较为稳健，预期因不能偿还到期债务而导致的财务风险较低。本次发行后，公司将筹集长期资本金，将更有助于公司改善财务结构，扩大公司经营规模，进一步降低财务风险和经营风险。

（三）报告期内股利分配实施情况

报告期内，公司未进行股利分配。

（四）现金流量分析

报告期内，公司现金流情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动现金流入小计	48,193.97	32,290.89	24,266.89
经营活动现金流出小计	37,677.93	30,619.52	20,983.73
经营活动产生的现金流量净额	**10,516.05**	**1,671.37**	**3,283.16**
投资活动现金流入小计	3,208.05	2,439.47	2.10
投资活动现金流出小计	12,848.84	10,600.47	14,531.66
投资活动产生的现金流量净额	**-9,640.79**	**-8,161.01**	**-14,529.56**
筹资活动现金流入小计	12,164.60	2,861.24	21,826.00
筹资活动现金流出小计	3,507.00	3,233.69	2,506.14
筹资活动产生的现金流量净额	**8,657.60**	**-372.45**	**19,319.86**
汇率变动对现金及现金等价物的影响	**10.25**	**-6.33**	**-0.07**
现金及现金等价物净增加额	**9,543.11**	**-6,868.41**	**8,073.38**

1、经营活动产生的现金流量分析

（1）经营活动现金流量变动分析

报告期内，公司经营活动现金流量明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	47,311.74	31,005.27	21,392.19
收到的税费返还	-	-	3.13
收到其他与经营活动有关的现金	882.23	1,285.62	2,871.57
经营活动现金流入小计	**48,193.97**	**32,290.89**	**24,266.89**
购买商品、接受劳务支付的现金	6,977.70	9,669.83	5,309.24
支付给职工以及为职工支付的现金	7,400.61	6,297.10	3,745.82
支付的各项税费	4,514.31	2,161.07	3,097.00

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
支付其他与经营活动有关的现金	18,785.30	12,491.52	8,831.67
经营活动现金流出小计	**37,677.93**	**30,619.52**	**20,983.73**
经营活动产生的现金流量净额	**10,516.05**	**1,671.37**	**3,283.16**

2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 3,283.16 万元、1,671.37 万元以及 10,516.05 万元。2022 年度，公司经营活动产生的现金流量净额较 2021 年度增长较多，主要系当期客户回款增多，公司销售商品、提供劳务收到的现金增长较多，同时公司前期进行了适当原材料备货，本期购买商品、接受劳务支付的现金有所减少。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	47,311.74	31,005.27	21,392.19
营业收入	52,981.76	41,569.23	30,642.93
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	**89.30%**	**74.59%**	**69.81%**

公司客户主要系各地区疾控中心，疾控中心作为事业单位，其付款进度受审批流程及地区财政预算影响，因此公司销售商品、提供劳务收到的现金与销售收入存在一定滞后关系。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比重呈现逐年上升的态势。

（2）经营活动产生的现金流量净额与净利润比较分析

报告期内，将公司净利润调整为经营活动现金流量净额的过程如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润（A）	**8,773.63**	**10,486.39**	**11,584.78**
加：信用减值损失	878.83	855.93	571.09
资产减值准备	2,035.48	-9.89	28.56
固定资产折旧	2,384.90	2,022.63	870.09
使用权资产折旧	195.22	183.25	-
无形资产摊销	221.09	97.22	83.58

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
长期待摊费用摊销	741.85	268.29	66.47
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	-	9.90	-
固定资产报废损失	13.20	184.36	65.00
公允价值变动损失	-5.98	-7.54	-
财务费用	215.16	136.68	106.40
递延所得税资产减少	-1,981.99	-1,419.36	1,005.95
递延所得税负债增加	0.72	0.31	-
存货的减少	-2,709.00	-6,192.28	-4,300.73
经营性应收项目的减少	-10,070.31	-14,014.71	-11,217.12
经营性应付项目的增加	9,651.44	8,658.37	4,489.87
其他	171.79	411.81	-70.79
经营活动产生的现金流量净额	**10,516.05**	**1,671.37**	**3,283.16**

报告期内，公司经营活动产生的现金流量与净利润差异主要由经营性应收项目变动、存货变动导致，公司经营活动产生的现金流量净额与当期净利润差异较大，主要原因系疾控中心付款受到政府审批流程、地区财政预算等因素影响，付款周期较长，经营性应收项目收回存在一定滞后性。

2020 年度、2021 年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别较净利润低 8,301.63 万元、8,815.02 万元，主要系公司收入规模快速增长，下游客户存在一定信用期导致销售款项尚未结算，同时公司为避免供应不及时影响客户稳定，因此根据未来销售计划以及原材料市场行情提前进行备货及排产，使得存货增加所致。2022 年度，公司净利润较经营活动产生的现金流量净额低 1,742.42 万元，主要系当期公司资产减值损失金额较大所致。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收回投资收到的现金	3,208.05	2,405.47	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	34.00	2.10
投资活动现金流入小计	**3,208.05**	**2,439.47**	**2.10**
购建固定资产、无形资产和其他长	10,648.84	7,200.47	14,531.66

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期资产支付的现金			
投资支付的现金	2,200.00	3,400.00	-
投资活动现金流出小计	**12,848.84**	**10,600.47**	**14,531.66**
投资活动产生的现金流量净额	**-9,640.79**	**-8,161.01**	**-14,529.56**

2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-14,529.56 万元、-8,161.01 万元以及-9,640.79 万元，投资活动产生的现金流量净额持续为负，主要系公司结合未来发展计划以及市场情况，进行产线升级以及新建厂区，使得购建固定资产支付现金较多所致。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
吸收投资收到的现金	-	-	17,000.00
取得借款所收到的现金	12,153.50	2,861.24	4,800.00
收到其他与筹资活动有关的现金	11.10	-	26.00
筹资活动现金流入小计	**12,164.60**	**2,861.24**	**21,826.00**
偿还债务所支付的现金	2,861.24	2,700.00	2,100.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	226.88	126.33	135.89
支付其他与筹资活动有关的现金	418.88	407.36	270.25
筹资活动现金流出小计	**3,507.00**	**3,233.69**	**2,506.14**
筹资活动产生的现金流量净额	**8,657.60**	**-372.45**	**19,319.86**

2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 19,319.86 万元、-372.45 万元以及 8,657.60 万元。公司筹资活动现金流入主要为取得投资者投资及银行借款，筹资活动现金流出主要为偿还借款及偿付利息。

（五）重大资本性支出计划及资金需求量

截至本招股说明书签署日，除本次发行募集资金拟投资项目外，本公司无确定的其他重大资本性支出计划。本次发行募集资金投资项目请详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

（六）流动性情况分析

公司负债主要为流动负债，2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日以及 2022 年 12 月 31 日，流动负债占负债总额的比例分别为 87.68%、90.73%以及 75.34%。报告期内，公司债务期限结构良好，与公司的业务发展相匹配。截至 2022 年 12 月 31 日，公司资产负债率为 39.46%，公司主要负债包括应付账款 26,701.39 万元、短期借款 2,945.56 万元、应交税费 1,918.19 万元、应付职工薪酬 1,746.45 万元、其他应付款 1,324.03 万元、长期借款 9,211.25 万元和递延收益 2,030.00 万元，主要系公司经营过程中形成的经营性负债及银行借款。

报告期内，在公司业务规模快速增长的背景下，公司与主要供应商及客户均保持长期稳定的业务关系，2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 3,283.16 万元、1,671.37 万元以及 10,516.05 万元，公司保持较强的盈利能力，同时公司银行资信状况良好，预计未来不存在可预见负债无法偿还的流动性风险。

（七）持续经营能力分析

1、对公司持续经营能力产生重大不利影响因素

对公司持续经营能力产生重大不利影响的风险因素主要有产品销售、研发或生产经营规划不合理导致业绩下滑风险，公司已商业化的疫苗产品结构较为单一的风险，疫苗产品质量不达标影响公司生产经营及市场声誉的风险，疫苗产品研发失败以及短期内较大金额投入影响业绩水平的相关风险，疫苗产品招标竞标失败的风险等，具体情况请详见本招股说明书“第三节 风险因素”。

2、管理层对公司持续经营能力自我评判

2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司分别实现营业收入 30,642.93 万元、41,569.23 万元以及 52,981.76 万元，保持快速增长态势，实现净利润 11,584.78 万元、10,486.39 万元以及 8,773.63 万元，公司盈利能力较强。

未来，公司将继续坚持主业经营，持续提升核心竞争力以及市场地位，公司管理层认为公司持续经营能力不存在重大不利变化。

十五、报告期重大投资或资本性支出等事项的基本情况

报告期内，公司不存在重大资产重组事项。

报告期内，公司的资本性支出主要是购置固定资产、在建工程等长期资产支出，包括公司的厂区建设、设备安装等。2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 14,531.66 万元、7,200.47 万元以及 10,648.84 万元。公司报告期内的重大资本性支出均围绕主业进行，不存在跨行业投资的情况。

十六、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至财务报告批准报出日，公司存在如下重大资产负债表日后非调整事项：

2022 年 12 月 20 日，宽愉泽优、睿莲投资、宁波健茂、尚融投资、尚融聚鑫、宁波卓甬、泽纬投资、杨刚、冯幸福、弘远二号、盼瑞创投、金俭、蔡卢平分别与赛尔康宁、卓谊生物签署《股份转让协议》，约定赛尔康宁将其所持公司 1,204.7499 万股股份分别转让给上述各方，转让价款合计 16,166.89 万元。2022 年 12 月 21 日，公司召开股东大会，同意上述股权转让事项。2023 年 2 月 24 日，卓谊生物完成工商变更登记。本次股权转让详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人设立及股本和股东变化情况”之“（二）报告期初以来股本及股东变化情况”之“6、2023 年 2 月，股权转让”。

除上述事项外，公司不存在其他资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司存在如下其他重要事项：

2008 年 3 月 9 日，公司与恩培生物和恩培科学签订了《技术转让及专利实施使用许可合同》（以下简称“许可合同”）。许可合同约定恩培生物和恩培科学向公司转让采用生物反应器（配备篮式搅拌桨使用片状载体）制备狂犬病

疫苗病毒上清的书面及非书面技术，并同意公司有偿使用恩培科学专利号为 ZL02112013.7 的专利《大规模连续生产病毒疫苗的方法》。许可合同约定的支付条件为：（1）技术转让及专利使用费为 200.00 万元人民币；（2）自公司累计生产 50 万人份以上开始，按照每人份 5.00 元的价格在十年内支付其不超过 3,000.00 万元的产品提成费，每年不超过 500.00 万元。

公司于 2008 年 4 月 3 日按照许可合同的约定支付 100.00 万元，但由于恩培生物和恩培科学未按照许可合同约定履行相应的技术交付义务，公司亦未再向其支付后续费用。根据成大生物公告的公开转让说明书以及招股说明书，2008 年 12 月 26 日，恩培科学与成大生物签署了《专利实施许可合同》，并于 2008 年 12 月 30 日签署了《专利实施许可补充协议》，约定恩培科学无偿授权成大生物全球独占许可使用其发明专利“大规模连续生产病毒疫苗的方法”（专利号 ZL02112013.7），专利授权使用期至 2015 年 12 月 25 日，据此检索到成大生物已于 2009 年 4 月 2 日在国家知识产权局办理了该专利独占许可备案手续（合同备案号：2009210000075）。而根据公司与恩培生物和恩培科学的许可合同约定，恩培生物和恩培科学本次许可公司使用的专利及技术原则上为公司独家使用。因此，恩培科学于 2008 年 12 月将同一专利授权成大生物全球独占许可使用的行为已违反了公司与恩培生物和恩培科学许可合同中的约定，恩培生物和恩培科学未实质完成相应的专利许可及技术交付义务。

公司已经自主完成了冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）的技术开发，北京国威知识产权司法鉴定中心（国家知识产权局下属单位）对公司产品的生产技术方案与恩培生物和恩培科学的相关专利进行了司法鉴定，并于 2020 年 12 月 22 日出具北京国威[2020]知司鉴字第 56 号司法鉴定意见书，认为公司的生产技术方案与恩培生物和恩培科学专利的权利要求既不相同也不等同。考虑到公司自主研发的产品已成功获批上市并申请相关专利，因此与恩培生物和恩培科学的许可合同目的已不能实现，许可合同已实质未再履行。

但由于公司未成功联系对方完成终止许可合同的签订，基于财务谨慎性原则，公司仍按照许可合同条款计提技术转让、许可及提成费用，并确认为其他应付款-其他应付费用，同时鉴于恩培科学 ZL02112013.7 的专利权已于 2021 年

5 月公告因未缴纳年费终止失效，根据许可合同对维持专利有效性的相关约定，公司自 2021 年 5 月起不再继续计提相关费用。

除上述事项外，公司不存在其他重要事项。

十七、盈利预测

公司未编制盈利预测报告。

本节对财务报表的重要项目进行了说明，投资者欲对公司的财务状况、经营成果和现金流量等进行更详细的了解，应当认真阅读本招股说明书备查文件财务报告与审计报告全文。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）募集资金投资项目情况

经公司第二届董事会第十二次会议和 2023 年第一次临时股东大会审议通过，公司拟公开发行不超过 3,726.00 万股人民币普通股，本次发行募集资金扣除相关发行费用后，将全部用于以下项目：

序号	项目名称		投资总额（万元）		拟投入募集资金（万元）	备案登记文号（项目代码）	环评批复文号
1	长春卓谊生物股份有限公司疫苗项目（人用狂犬病疫苗智能化生产车间）	长春卓谊生物股份有限公司疫苗项目（一期冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）智能化生产车间）	80,911.78	98,006.87	80,000.00	2020-220173-27-03-016046	吉环审字[2021]20号
		长春卓谊生物股份有限公司疫苗项目（二期冻干人用狂犬病 CpG 佐剂疫苗（Vero 细胞）生产车间）	17,095.09			2020-220173-27-03-016070	吉环审字[2021]19号
2	疫苗研发项目		25,376.00		10,000.00	无需备案	无需审批
3	补充流动资金		10,000.00		10,000.00	无需备案	无需审批
合计			**133,382.87**		**100,000.00**	-	-

若实际募集资金不能满足上述项目资金需求，不足部分将由公司自筹解决。若实际募集资金超过计划募集资金，公司将按照监管机构的有关规定管理和使用超募资金。若本次发行募集资金到位前，公司根据项目进度和实际情况需利用自筹资金进行先期投入，待本次发行募集资金到位后，将以募集资金置换先期已投入资金。

（二）募集资金使用管理制度

为规范公司募集资金的管理和使用，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司根据相关法律法规和规范性文件的要求制定了《募集资金管理制度》，并经公司第二届董事会第十二次会议和 2023 年第一次临时股东大会审议通过。本次发行募集资金到位后，公司将严格按照相关法律法规和规范性文件

的要求以及《募集资金管理制度》的规定规范管理和使用募集资金。

（三）募集资金对发行人主营业务发展的贡献和未来经营战略的影响

本次募集资金投资项目均紧密围绕公司主营业务开展，符合公司的整体发展战略，具体如下：

长春卓谊生物股份有限公司疫苗项目（人用狂犬病疫苗智能化生产车间）的实施与投产，将进一步夯实公司狂犬病疫苗生产优势，提升疫苗生产过程的智能化、自动化水平，从而进一步提高产品质量及稳定性，提高公司生产水平和生产效率，为公司巩固和提升市场地位提供坚实的产能基础，把握行业快速发展机遇；同时还可满足公司布局新产品的需求，有助于公司抢占市场先机，提升公司盈利能力。

疫苗研发项目的实施将加快公司在研项目的推进进度，进一步增强公司创新研发能力，强化和完善核心技术平台，持续推出新型疫苗产品，丰富和完善公司产品线布局，增强公司的核心竞争力，为公司未来业务的持续发展奠定基础。

补充流动资金项目的实施将改善公司财务结构，提升公司资本实力，为公司日常经营提供资金保障，增强公司的风险抵御能力，有利于保持公司的持续稳定发展。

（四）募集资金投资项目的确定依据

本次募集资金投资项目系根据公司主要产品的产能情况、下游需求情况、在研项目情况、未来市场前景以及资金状况进行确定，相关项目具有合理性、必要性和可行性，详见本招股说明书“第十二节 附件”之“五、募集资金具体运用情况”。

（五）募集资金投资项目实施后对同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务进行，符合公司的发展战略，相关项目实施后不会新增构成重大不利影响的同业竞争，不会对公司独立性产生不利影响。

（六）募集资金投资项目的可行性及与发行人主要业务、核心技术之间的关系

本次募集资金投资项目所涉及的产品市场前景广阔，国家亦出台相应政策

支持疫苗产业的发展，同时相关项目的技术方案成熟可靠，实施风险较小，公司在技术、人员、销售等方面拥有多年的经验积累，可确保相关项目顺利实施。本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务开展，是对公司主营业务的巩固和提升，亦符合国家产业政策、环境保护、土地管理及相关法律法规的要求。

本次募集资金投资项目经过了充分的可行性研究论证，与公司主营业务相关性强，预期经济效益良好，与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等方面均相适应，具备实施可行性。

（七）募集资金投资项目备案及审批情况

本次募集资金投资项目涉及的备案及环评审批情况具体如下：

序号	项目名称		备案登记文号（项目代码）	环评批复文号
1	长春卓谊生物股份有限公司疫苗项目（人用狂犬病疫苗智能化生产车间）	长春卓谊生物股份有限公司疫苗项目（一期冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）智能化生产车间）	2020-220173-27-03-016046	吉环审字[2021]20 号
		长春卓谊生物股份有限公司疫苗项目（二期冻干人用狂犬病 CpG 佐剂疫苗（Vero 细胞）生产车间）	2020-220173-27-03-016070	吉环审字[2021]19 号
2	疫苗研发项目		无需备案	无需审批
3	补充流动资金		无需备案	无需审批

注：长春卓谊生物股份有限公司疫苗项目（人用狂犬病疫苗智能化生产车间）通过两期子项目开展，分别完成备案及环评批复。

二、发行人战略规划及目标

公司将继续坚持推进新型疫苗研发，强化和完善核心技术平台，坚持技术驱动创新，不断丰富疫苗产品管线，持续推出新型疫苗产品，增强市场竞争力。公司始终聚焦临床需求大、技术壁垒高的领域，充分利用现有核心技术平台，大力开发病毒疫苗、重组蛋白疫苗、细菌疫苗以及 DNA 疫苗，不断探索新型佐剂在不同种类疫苗中的应用潜力，开发具有自主知识产权的创新疫苗产品。

公司仍将秉承“规范管理、质量第一”的理念，严格把控疫苗的质量控制，提升疫苗生产过程的智能化、自动化水平，在液体配制、细胞扩增、病毒

培养、制剂分装、产品包装、物料储存、质量检验等关键环节实现机械化、自动化，降低人为因素影响，从而进一步提高产品质量及稳定性，实现疫苗生产、存储、流通全过程的数据可追溯性。公司将通过持续生产免疫原性强、安全可控、质量稳定的人用疫苗产品取得医护人员及消费者的信任，塑造良好的企业形象，获得市场的认可。

三、报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果以及未来规划采取的措施

（一）加快推进在研疫苗项目

经过多年的积累，公司已形成病毒疫苗开发技术、无抗生素添加疫苗制备技术、重组蛋白疫苗开发技术、多糖结合疫苗开发技术、疫苗佐剂开发技术等核心技术，多款新型疫苗产品已初步完成产品设计、工艺开发及临床前检测环节，未来两年内即将陆续进入临床开发阶段。未来，公司将继续加大研发投入，加快核心在研项目的研发推进速度，提高公司上市产品丰富度。

（二）提高公司人用狂犬疫苗的国内市场占有率，拓展国际市场

公司在狂犬病疫苗领域已经积累了丰富的市场推广经验，凭借产品良好的安全性及有效性，积累了良好的口碑和品牌知名度。公司已陆续完成“2-1-1”和“1-1-1-1”两种四针法免疫程序的临床试验，待后续获得药监局批准后，公司的狂犬病疫苗产品将适用于多种不同的免疫程序，可供不同接种需求的人群选择。此外，公司的冻干人用 CpG 佐剂狂犬病疫苗（Vero 细胞）已处于临床试验申请阶段，该产品计划采用“1-1-1”三针法免疫程序，有望进一步简化狂犬病疫苗的接种流程。未来新型佐剂狂犬病疫苗以及新免疫规划程序的获批将增强公司的竞争优势，进一步提高公司在狂犬病疫苗市场的占有率。

公司已与多家经销商或客户签订覆盖菲律宾、老挝、乌兹别克斯坦和巴基斯坦等国的合作协议或代理协议，并已陆续在上述国家取得产品注册证书。未来得益于我国“一带一路”政策的支持，公司将进一步加快国际化发展布局，加大力度拓展国际市场。

（三）优化质量管理体系，提高质量管理水平

疫苗关系人民群众健康，关系公共卫生安全和国家安全，是国家战略性、公益性产品。国家对疫苗行业高度重视，制定了相关法律、法规和行业政策以保障疫苗安全、有效、可及，促进疫苗产业创新和行业健康发展。公司将继续提升疫苗生产的科学管理水平，持续改进生产质量管理体系，并提升相关质量标准。公司计划建设符合世界卫生组织标准的智能化生产车间，在生产环节引进数字信息化管理模式，将物料管理、生产、检验、存储及流通环节纳入数字化管理系统，进一步提高生产效率和产品质量。

（四）人才培养和引进

伴随着公司业务规模的扩大以及在研项目的增加，公司对于管理、研发、生产、质量控制以及销售等方面高素质人才的需求也逐渐增加。公司将继续重视人才的内部培养和外部引进，不断完善内部培训体系，提高人才队伍的专业素质，为员工提供畅通的职业发展路径。公司已与中国科学技术大学合作建立生命科学联合创新实验室，在推动基础研究和创新疫苗研究的同时，培养和储备高学历科研人才。公司还将不断完善人才激励机制，提供具有市场竞争力的薪酬奖励和股权激励，增强核心人员的获得感和忠诚度，保证人才队伍的稳定性。高质量、稳定的人才队伍将保障公司未来长期持续发展。

第八节 公司治理与独立性

一、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

自整体变更为股份有限公司以来，公司根据《公司法》《证券法》等法律、法规和规范性文件的要求，建立了符合上市要求的公司治理结构。公司股东大会、董事会、监事会与管理层共同构建了职责明确、相互制衡、规范有效的公司治理机制。

公司根据相关法律、法规和规范性文件的要求，制定了《公司章程》以及相应的《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作细则》和董事会各专门委员会实施细则，明确了股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书的权责范围和工作程序，为公司治理的规范化运行提供了有效的制度保证。

公司股东大会、董事会、监事会与管理层按照相关规章制度切实履行职责，规范运作。报告期内，公司在公司治理方面不存在重大缺陷。

二、发行人内部控制情况

（一）报告期内公司内部控制不规范的整改情况

1、发行人关联方资金拆借情况

报告期内，公司内部控制不规范情况主要为从关联方拆入资金。该等关联方资金拆借情况详见本节“七、关联方和关联交易”之“（二）报告期内的关联交易”之“3、报告期内一般关联交易简要汇总”之“（2）一般偶发性关联交易”。公司从关联方拆入资金均发生在审计基准日之前，审计基准日之后已不存在关联方资金拆借情形，公司已按照同期银行贷款基准利率计提并支付相应利息，并在审计基准日之前完成全部资金拆借及相应利息的清理。

除上述事项外，报告期内，公司不存在其他内部控制严重不规范的情况。

2、公司的整改措施及内控制度运行情况

报告期内，公司已建立健全现代法人治理结构，制定了《财务审批管理制度》《现金管理制度》《银行存款制度》《关联交易管理办法》等内控制度文

件，明确了资金管理方面的决策权限和程序，并在日常经营中有效执行，避免与关联方之间的非经营性资金往来，涉及关联交易的事项已经公司董事会及股东大会审议通过。

（二）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司董事会对公司的内部控制进行了自查和评估，认为：公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（三）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

立信会计师对公司内部控制的有效性进行了专项审核，出具了《内部控制鉴证报告》（信会师报字[2023]第 ZA13719 号），认为：“卓谊生物于 2022 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。”

三、发行人报告期内违法违规情况

报告期内，公司不存在重大违法违规行为以及因违法违规行为而受到相关主管部门处罚的情况。

四、发行人报告期内资金占用及对外担保情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况，亦不存在对外担保的情况。

五、发行人直接面向市场独立持续经营能力情况

公司严格按照《公司法》《证券法》等法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有直接面向市场独立持续经营的能力。具体如下：

（一）资产完整

公司系由卫尔赛整体变更设立，改制设立时承继了卫尔赛的所有资产和业

务。公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司资产完整、权属清晰，不存在法律纠纷或权属争议。

（二）人员独立

公司建立了独立的劳动、人事、薪资报酬及社会保障管理体系，独立招聘员工，与员工签订劳动合同。公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不存在于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的其他职务的情形，不存在于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪的情形；公司的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兼职的情形。

（三）财务独立

公司设立了独立的财务部门，已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和财务管理制度。公司独立开设银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

（四）机构独立

公司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。公司按照建立规范法人治理结构的要求，设置了股东大会、董事会、监事会等决策、经营管理及监督机构，并设有相应的办公机构和经营部门，各机构职责明确，在各自职责范围内独立决策。

（五）业务独立

公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在对公司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）主营业务、控制权、管理团队稳定

最近三年内，公司主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变

化。公司的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。最近三年公司实际控制人没有发生变更。

（七）不存在对持续经营有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在主要资产、核心技术、商标有重大权属纠纷，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

（一）发行人不存在同业竞争的情形

公司主要从事疫苗产品研发、生产及销售，主要产品为冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）。截至本招股说明书签署日，公司控股股东为赛尔康宁，实际控制人为冯幸福。公司控股股东、实际控制人及其近亲属控制的其他企业均未从事与公司相同、相似的业务，公司不存在同业竞争的情形。

（二）发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业情况

公司控股股东赛尔康宁的基本情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、主要股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东情况”。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人直接或间接控制的其他企业具体如下：

序号	企业名称	关联关系	主营业务
1	安徽德泽猕猴养殖有限公司	控股股东赛尔康宁控制的企业	猕猴养殖
2	宁波赛缪斯生物科技有限公司	实际控制人冯幸福控制的企业	医美产品和化妆品的生产、销售
3	浙江诺维芙生物科技有限公司	实际控制人冯幸福控制的企业	医美产品和化妆品的研发
4	杭州萧山赛缪斯医学检验实验室有限公司	实际控制人冯幸福控制的企业	基因检测产品的研发
5	浙江家和制药有限公司	实际控制人冯幸福控制的企业	中成药和化药的研发、生产、销售
6	华瑞（贵安新区）航天医学配方食品有限公司	实际控制人冯幸福控制的企业	功能性食品的研发、生产、销售
7	平湖市康华营销策划有限公司	实际控制人冯幸福控制的企业	医药营销策划咨询
8	宁波梅山保税港区协恒康泰投资管理合伙企业（有限合伙）	实际控制人冯幸福控制的企业	投资管理
9	宁波华龙健投资管理合伙企业（有限合伙）	实际控制人冯幸福控制的企业	投资管理

序号	企业名称	关联关系	主营业务
10	杭州麟翔生物科技合伙企业（有限合伙）	实际控制人冯幸福控制的企业	投资管理
11	杭州保瑞灵生物科技合伙企业（有限合伙）	实际控制人冯幸福控制的企业	投资管理
12	安徽健昇生物科技有限公司	实际控制人冯幸福控制的企业	投资管理
13	安徽德泽药研科技有限公司	实际控制人冯幸福控制的企业	医药 CRO

（三）发行人防范利益输送、利益冲突及保持独立性的具体安排

1、控股股东出具的避免同业竞争的承诺

公司控股股东赛尔康宁已出具避免同业竞争的承诺，具体如下：

（1）本公司及本公司控制的除发行人（包括其控股子公司，下同）以外的其他企业或经营实体均未直接或间接地以任何形式（包括但不限于自己经营、为他人经营、协助他人经营等）从事与发行人主营业务相同或类似的业务，亦未以任何形式从事与发行人主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

（2）本公司未来不直接或间接地以任何形式从事与发行人相同或类似的业务，并将采取合法及有效的措施，促使本公司控制的除发行人以外的其他企业或经营实体不新增与发行人相同或类似的业务，以避免与发行人产生直接或间接的同业竞争。

（3）如本公司控制的其他企业或经营实体有任何商业机会可从事、参与任何可能与发行人的生产经营构成竞争的活动，则立即将上述商业机会通知发行人；若发行人作出愿意利用该商业机会的肯定答复，本公司控制的其他企业或经营实体将尽力将该商业机会给予发行人。

（4）如未来本公司控制的其他企业或经营实体拟从事与发行人相同或相似的业务，本公司将行使否决权，避免其与发行人产生同业竞争，以维护发行人的利益。

（5）本公司不会利用本公司作为发行人控股股东的身份，进行损害发行人及发行人其他股东利益的活动，本公司将根据相关法律、法规和规范性文件的规定确保发行人在资产、业务、人员、财务、机构方面的独立性。

（6）如果因本公司未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失

的，本公司将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任；本公司将督促本公司控制或施加重大影响的除发行人以外的其他企业或经营实体同受本承诺的约束。

（7）本承诺在本公司作为发行人控股股东期间持续有效且不可撤销。

2、实际控制人出具的避免同业竞争的承诺

公司实际控制人冯幸福已出具避免同业竞争的承诺，具体如下：

（1）本人及本人控制的除发行人（包括其控股子公司，下同）以外的其他企业或经营实体均未直接或间接地以任何形式（包括但不限于自己经营、为他人经营、协助他人经营等）从事与发行人主营业务相同或类似的业务，亦未以任何形式从事与发行人主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

（2）本人未来不直接或间接地以任何形式从事与发行人相同或类似的业务，并将采取合法及有效的措施，促使本人控制的除发行人以外的其他企业或经营实体不新增与发行人相同或类似的业务，以避免与发行人产生直接或间接的同业竞争。

（3）如本人控制的其他企业或经营实体有任何商业机会可从事、参与任何可能与发行人的生产经营构成竞争的活动，则立即将上述商业机会通知发行人；若发行人作出愿意利用该商业机会的肯定答复，本人控制的其他企业或经营实体将尽力将该商业机会给予发行人。

（4）如未来本人控制的其他企业或经营实体拟从事与发行人相同或相似的业务，本人将行使否决权，避免其与发行人产生同业竞争，以维护发行人的利益。

（5）本人不会利用本人作为发行人实际控制人的身份，进行损害发行人及发行人其他股东利益的活动，本人将根据相关法律、法规和规范性文件的规定确保发行人在资产、业务、人员、财务、机构方面的独立性。

（6）如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任；本人将督促本人关系密切的家庭成员以及本人和关系密切家庭成员控制或施加重大影响的除发行人

以外的其他企业或经营实体同受本承诺的约束。

（7）本承诺在本人作为发行人实际控制人期间持续有效且不可撤销。

七、关联方和关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》《上市规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定，公司的主要关联方及关联关系如下：

1、公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业

公司控股股东为赛尔康宁，实际控制人为冯幸福，其控制的其他企业详见本节“六、同业竞争情况”之“（二）发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业情况”。

2、持股 5%以上的股东及其控制或施加重大影响的其他企业

持股 5%以上的股东及其控制或施加重大影响的其他企业为公司关联方。除控股股东、实际控制人外，其他单独或合计持有公司 5%以上股份的股东为滨江创投、协恒康泰以及同由尚融资本管理有限公司担任管理人的私募基金尚融创新、尚融投资、尚融聚鑫、尚融聚源，其股权结构详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、主要股东及实际控制人情况”之“（五）持股 5%以上的主要股东情况”。上述股东控制或施加重大影响的其他企业亦构成公司的关联方。

3、公司的子公司、联营企业、合营企业

截至本招股说明书签署日，公司不存在子公司、联营企业、合营企业。

4、公司的董事、监事、高级管理人员

公司现任董事、监事、高级管理人员详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”。

5、公司控股股东的董事、监事、高级管理人员

序号	关联方名称	主要关联关系
1	冯幸福	控股股东执行董事
2	范培红	控股股东总经理
3	成磊	控股股东监事

6、上述关联自然人的关系密切家庭成员

公司上述关联自然人的关系密切家庭成员亦构成公司的关联方。关系密切的家庭成员包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母等。

7、关联自然人控制或担任董事、高级管理人员以及施加重大影响的其他企业

除上述已列示的关联方外，截至本招股说明书签署日，公司关联自然人控制或担任董事（不含同为双方的独立董事）、高级管理人员以及施加重大影响的其他企业如下：

序号	关联方名称	主要关联关系
1	华东宁波医药有限公司（及其下属企业）	实际控制人冯幸福担任董事、其女儿冯依莹持股 31.50%、其妹妹冯幸君持股 0.80%的企业
2	上海思博源冷链科技有限公司	实际控制人冯幸福担任董事并持股 42.40%的企业
3	物产中大华妍科技（浙江）有限公司	实际控制人冯幸福担任董事的企业
4	华东医美生物科技（宁波）有限公司	实际控制人冯幸福持股 46%、其女儿冯依莹持股 2%的企业
5	杭州天塘科贸有限公司	实际控制人冯幸福之女冯依莹及其配偶孙会峰控制的企业
6	宁波物云恒美企业管理合伙企业（有限合伙）	实际控制人冯幸福之女冯依莹持有 63%财产份额的企业
7	上海沃因医疗器械有限公司	实际控制人冯幸福之妹冯幸君控制的企业
8	宁波江东仁惠生物科技有限公司	实际控制人冯幸福之妹冯幸君及其配偶占建明控制的企业
9	绍兴仁惠生物科技有限公司	实际控制人冯幸福之妹冯幸君之配偶占建明控制的企业
10	杭州健生医药有限公司	实际控制人冯幸福之表弟徐汉升持股 51%的企业
11	上海逸金科技发展中心（有限合伙）	董事费国强控制的企业
12	世方科技（杭州）有限公司	董事徐亮担任总经理的企业
13	安庆市迎江区康熙河阿二手机行	董事徐亮之配偶之父亲包德林经营的个体工商户
14	上海钇臣钢结构设备工程有限公司	董事蔡圣龙之父母蔡斌、陈娟控制的企业
15	浙江瑞信会计师事务所有限公司	独立董事蔡在法控制的企业
16	浙江德威会计师事务所（特殊普通合伙）	独立董事蔡在法持股 20.18%并担任合伙人的企业
17	杭州睿博企业管理咨询有限公司	独立董事蔡在法担任经理的企业
18	平湖市豪诚投资担保有限公司	独立董事蔡在法之兄弟蔡在根及其配偶沈

序号	关联方名称	主要关联关系
		美娟控制的企业
19	平湖市诚诚实业有限公司	独立董事蔡在法之兄弟蔡在根及其配偶沈美娟控制的企业
20	延吉市光善医学美容门诊部	独立董事金锦花之父亲金光善经营的个体工商户
21	延吉市光善美容中心	独立董事金锦花之父亲金光善经营的个体工商户
22	宁波江东东翎二手车经纪有限公司	控股股东总经理范培红持股 50%的企业

8、曾与公司存在关联关系的自然人和企业

报告期前 12 个月至本招股说明书签署日，曾与公司存在关联关系的自然人和企业亦构成公司的关联方，主要如下：

序号	关联方名称	主要关联关系
1	南京中钰高科一期健康产业股权投资合伙企业（有限合伙）	曾持股 5%以上的股东（于 2019 年 4 月退出）
2	嘉兴驰美股权投资合伙企业（有限合伙）	曾持股 5%以上的股东（于 2019 年 12 月持股比例降低）
3	宁波梅山保税港区国钰坤元一期股权投资合伙企业（有限合伙）	曾持股 5%以上的股东（于 2019 年 12 月持股比例降低）
4	宁波福音文化艺术品有限公司	实际控制人冯幸福控制的企业（于 2020 年 8 月注销）
5	上海家禾医药咨询有限公司	实际控制人冯幸福担任执行董事（于 2019 年 3 月注销）
6	华东医药（武汉）药业有限公司	实际控制人冯幸福担任执行董事兼经理（于 2020 年 7 月注销）
7	宁波幸福缪斯医疗管理有限公司	实际控制人冯幸福担任执行董事兼经理（于 2020 年 3 月注销）
8	杭州吉日通讯器材有限公司	实际控制人冯幸福及其配偶周音控制的企业（于 2020 年 6 月注销）
9	上海婉悦国际贸易有限公司	实际控制人冯幸福之女冯依莹控制的企业（于 2021 年 2 月注销）
10	杭州亚中医药科技有限公司	实际控制人冯幸福之妹冯幸君担任执行董事兼总经理的企业（于 2022 年 3 月注销）
11	宁波物云信安企业管理合伙企业（有限合伙）	实际控制人冯幸福之表弟徐汉升曾持股 51%的企业
12	达孜县天金中康投资管理有限公司	董事费国强担任董事的企业（于 2019 年 12 月注销）
13	上海最初国际贸易有限公司	董事费国强之子费晓控制的企业（于 2019 年 1 月注销）
14	上海立洋国际贸易有限公司	董事费国强之配偶张贤敏及其子女费晓控制的企业（于 2023 年 4 月注销）
15	武汉先路医药科技股份有限公司	董事侯传伟担任董事（于 2022 年 6 月离任）的企业
16	景宁畲族自治县景康竹制品厂	董事徐亮之父徐有平的个人独资企业（于 2021 年 6 月注销）

序号	关联方名称	主要关联关系
17	平湖市吉祥装璜有限公司	独立董事蔡在法之兄弟蔡在根控制的企业（于 2020 年 3 月注销）
18	农安县农安镇喜坤日杂商店	董事、副总经理徐秀芝之姐姐之配偶宗喜坤经营的个体工商户（于 2023 年 6 月注销）
19	苏州金诺生物技术有限公司	副总经理时成波担任董事长的企业（于 2019 年 8 月注销）
20	长春博迅生物技术有限责任公司	副总经理时成波曾担任副总经理的企业（于 2020 年 4 月离任）
21	蔡鑫	曾任公司董事（于 2020 年 12 月离任）
22	梓昆科技（中国）股份有限公司	曾任董事蔡鑫担任副董事长的企业
23	杭州朱养心药业有限公司	曾任董事蔡鑫担任董事的企业
24	浙江耀华建设构件科技有限公司	曾任董事蔡鑫担任董事的企业
25	王涌	曾任公司独立董事（于 2021 年 2 月离任）
26	李晓华	曾任公司监事（于 2021 年 2 月离任）
27	上药控股四川生物制品有限公司	曾任监事李晓华担任董事兼总经理的企业
28	四川恒达生物制品有限公司	曾任监事李晓华及其配偶刘之蓓控制的企业
29	四川恒途冷链物流有限公司	曾任监事李晓华及其配偶刘之蓓控制的企业（于 2019 年 6 月注销）
30	成都上瑞佳信企业管理有限公司	曾任监事李晓华及其亲属控制的企业
31	上海世宸企业管理中心（有限合伙）	曾任监事李晓华及其亲属控制的企业
32	上海御辉企业管理服务中心（有限合伙）	曾任监事李晓华及其亲属控制的企业
33	成都上和至信企业管理中心（有限合伙）	曾任监事李晓华及其亲属控制的企业
34	成都鹏展浩辰企业管理中心（有限合伙）	曾任监事李晓华之配偶刘之蓓控制的企业
35	风啸娱乐成都有限公司	曾任监事李晓华之子李书尚控制的企业（于 2021 年 12 月注销）
36	四川万可泰生物技术有限责任公司	曾任监事李晓华之子李书尚担任董事长兼总经理的企业
37	成都恒瑞达大药房有限公司	曾任监事李晓华之妹之配偶席东志担任执行董事的企业
38	王一凡	曾任公司监事（于 2021 年 2 月离任）
39	浙江龙智业文化有限公司	曾任监事王一凡控制的企业
40	杭州本卫服饰有限公司	曾任监事王一凡之弟王一平担任执行董事兼总经理的企业
41	杭州赛琪智业文化传播有限公司	曾任监事王一凡之弟王一平及其配偶姚凌云控制的企业（于 2019 年 2 月注销）
42	杭州中祺服饰经营部	曾任监事王一凡之弟之配偶姚凌云的个人独资企业（于 2020 年 6 月注销）
43	瞿展	曾任公司监事（于 2020 年 12 月离任）

序号	关联方名称	主要关联关系
44	段玉娟	曾任公司财务负责人（于 2022 年 6 月离任）
45	阮朝霞	控股股东曾任监事（于 2023 年 3 月离任）

9、其他关联方

序号	关联方名称	主要关联关系
1	杭州慧萱医药科技有限公司	公司股东及营销总监尤仁慧控制、公司股东潘捍力持股的企业
2	广东国生生物制品有限公司	公司股东阮超礼控制、公司股东李沅蔓持股的企业
3	广州漫迪生物科技有限公司	公司股东阮超礼控制的企业
4	南京捷泰生物科技有限公司	公司股东姜耀荣之弟孙思龙持股的企业
5	南宁卓沐生物科技有限公司	公司前员工张蔷、龙婵娟控制的企业
6	史沪民	控股股东曾任监事、公司股东
7	杭州萧山青茗企业管理服务工作室	控股股东曾任监事、公司股东史沪民经营的企业

（二）报告期内的关联交易

报告期内，公司关联交易主要为原材料或服务采购、关键管理人员薪酬、担保、租赁、资金拆借等交易。

结合报告期内公司的资产、净资产规模以及收入、净利润水平，以及公司关联交易的频率、性质、金额等，公司将当年发生额在 300.00 万元（含 300.00 万元）以上的关联交易认定为重大关联交易，当年发生额在 300.00 万元以下的关联交易认定为一般关联交易。

1、重大经常性关联交易

（1）采购原材料

报告期内，公司向关联方采购原材料的重大经常性关联交易具体情况如下：

单位：万元

公司名称/项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
杭州健生医药有限公司	524.52	216.11	360.00
华东宁波医药有限公司	-	78.81	870.58
合计	**524.52**	**294.92**	**1,230.58**
占人血白蛋白采购比重	100.00%	100.00%	100.00%
占营业成本比重	6.89%	5.51%	27.44%

公司向健生医药、华东宁波采购的原材料为人血白蛋白。

公司前期主要向华东宁波采购人血白蛋白，华东宁波曾长期担任奥克特珐玛人血白蛋白中国总代理以及华东区域代理，因此华东宁波在人血白蛋白领域内具有深厚的行业经验及渠道资源。

人血白蛋白是疫苗产品的重要原材料之一，高质保量的人血白蛋白供应对公司疫苗产品的生产至关重要。报告期内，国内人血白蛋白市场供应较为紧张，华东宁波深耕人血白蛋白市场多年，具备较强的渠道优势，公司与其合作一方面可以确保人血白蛋白产品的货源稳定以及产品质量，避免供给波动及质量问题影响产品排产，另一方面华东宁波可为公司提供更为全面及积极的销售服务，减少沟通成本。

此外，疫苗生产监管严格，更换人血白蛋白等重要原材料的供应商对生产企业而言需要付出一定的时间成本，报告期内华东宁波与健生医药供应的人血白蛋白均能较好地满足公司疫苗生产的质量要求，避免了公司更换供应商出现质量或供给问题而耽误生产的情况出现，公司向健生医药与华东宁波采购人血白蛋白具备必要性。

随着 2021 年末华东宁波进入清算程序，健生医药前期作为华东宁波的经销商，亦长期从事人血白蛋白的经销贸易，拥有丰富的行业资源，为确保产品供给稳定，2022 年公司主要与健生医药进行合作，采购人血白蛋白。

报告期内，华东宁波和健生医药向公司及除公司外其他客户销售人血白蛋白的平均价格对比如下：

单位：元/g

公司名称	交易对方/项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
健生医药	公司	37.01	36.00	36.00
	其他客户	39.16	35.66	35.52
	差异率	-5.49%	0.95%	1.35%
华东宁波	公司	-	37.17	36.05
	其他客户	-	37.22	38.39
	差异率	-	-0.13%	-6.10%

注 1：为真实反映当期采购价格，公司向健生医药、华东宁波的采购单价均未考虑当期退货；

注 2：上表中的其他客户指除公司外的客户；

注 3：向其他客户的销售价格取自与公司所采购人血白蛋白同厂家、同规格产品的平均价格，为与公司保持统一口径，同样未考虑当期退货；
注 4：差异率=（向公司售价-向其他客户售价）/向其他客户售价。

2022 年度，健生医药向其他客户销售人血白蛋白的单价较高，主要系健生医药 2022 年度医院类客户较往年有较大幅度的增长，而其销售给医院类客户的平均价格较高，导致其向除公司外其他客户的整体平均价格有所升高。

总体而言，报告期内公司向关联方华东宁波和健生医药采购人血白蛋白的价格具有公允性。

（2）接受市场推广服务

报告期内，公司接受关联方提供市场推广服务的重大经常性关联交易具体情况如下：

单位：万元

公司名称/项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
公司股东阮超礼控制的企业	广东国生生物制品有限公司	-	333.26	26.90
	广州漫迪生物科技有限公司	488.60	-	-
	小计	**488.60**	**333.26**	**26.90**
南京捷泰生物科技有限公司		747.90	178.40	235.30
合计		**1,236.50**	**511.66**	**262.20**
占市场推广服务采购比重		6.20%	4.41%	8.73%
占营业收入比重		2.33%	1.23%	0.86%

报告期内，公司客户较为分散，需要通过推广服务商在当地协助开展市场推广活动，部分关联推广服务商在当地拥有一定的服务能力和经验，对市场较为了解，因此公司向部分关联方采购市场推广服务。公司根据服务内容、推广服务商所在地区等因素，对关联推广服务商和同一政策区域内的非关联推广服务商采取统一的定价标准，交易价格具有公允性。

根据公司市场推广策略安排及推广服务商的服务表现，公司自 2023 年起不再向广东国生和广州漫迪采购市场推广服务，同时鉴于南京捷泰的市场推广效果较好，为避免影响客户关系，公司拟根据业务需要继续向南京捷泰采购市场推广服务。

（3）关键管理人员薪酬

报告期内，公司支付给董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等关键

管理人员的薪酬具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
关键管理人员薪酬	890.71	794.23	431.14

（4）重大经常性关联交易往来余额

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、预付款项			
杭州健生医药有限公司	1.98	-	-
二、应付账款			
杭州健生医药有限公司	-	-	549.00
华东宁波医药有限公司	-	21.90	595.49
广东国生生物制品有限公司	12.62	282.46	26.90
广州漫迪生物科技有限公司	331.35	-	-
南京捷泰生物科技有限公司	691.20	213.68	239.08
三、其他应付款			
广东国生生物制品有限公司	30.00	30.00	30.00
南京捷泰生物科技有限公司	15.00	15.00	15.00

2、重大偶发性关联交易

报告期内，公司重大偶发性关联交易为关联方担保，具体如下：

担保方	被担保方	最高额担保金额（万元）	担保合同起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
冯幸福	卓谊生物	2,100.00	2020-1-22	2020-7-1	是

3、报告期内一般关联交易简要汇总

（1）一般经常性关联交易

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
关联采购商品	87.04	138.17	127.03
接受关联方服务	87.50	265.36	101.50
关联租赁	详见下表		

报告期内，公司关联租赁情况如下：

单位：万元

出租方	租赁种类	用途	2022 年度	2021 年度	2020 年度
宁波惊尘冷链	租赁冷链车	产品运输	-	0.70	-

出租方	租赁种类	用途	2022 年度	2021 年度	2020 年度
物流有限公司					
杨志国	租赁房屋建筑物	员工住房	1.26	0.25	-
徐秀芝	租赁房屋建筑物	员工住房	0.25	-	-

（2）一般偶发性关联交易

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
关联销售固定资产	-	30.09	-
关联采购固定资产	-	58.00	-
支付关联方研发材料预付款	-	100.00	-
收回关联方研发材料预付款	100.00	-	-
关联方资金拆借	详见下表		

注：上表中的“支付/收回研发材料预付款”指 2021 年公司曾向德泽猕猴预付 100 万元猕猴采购款，后因合同终止，德泽猕猴于 2022 年将该笔款项足额归还公司。

报告期内，公司存在从关联方拆入资金的情况，公司已按照同期银行贷款基准利率计提相应利息，并在审计基准日之前归还全部拆借款及利息，具体情况如下：

单位：万元

2022 年度					
对方单位	款项性质	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
浙江赛尔康宁生物科技有限公司	资金拆入	3.46	-	3.46	-
	应计利息	13.25	0.13	13.39	-
合计		**16.72**	**0.13**	**16.85**	**-**
2021 年度					
对方单位	**款项性质**	**期初余额**	**本期增加**	**本期减少**	**期末余额**
浙江赛尔康宁生物科技有限公司	资金拆入	129.34	7.55	133.43	3.46
	应计利息	9.06	4.20	-	13.25
合计		**138.40**	**11.75**	**133.43**	**16.72**
2020 年度					
对方单位	**款项性质**	**期初余额**	**本期增加**	**本期减少**	**期末余额**
浙江赛尔康宁生物科技有限公司	资金拆入	98.51	30.83	-	129.34
	应计利息	3.41	5.65	-	9.06
合计		**101.92**	**36.48**	**-**	**138.40**

4、关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

（1）经常性的关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司关联采购金额及占比相对较小，系根据公司生产经营的正常需要而发生，且遵循市场定价的原则，不存在损害公司利益的情况；公司向关键管理人员支付薪酬系公司经营管理所需，且薪酬水平合理。报告期内，公司经常性关联交易对公司财务状况、经营成果、业务完整性和独立性不构成重大影响。

（2）偶发性关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司偶发性关联交易主要为关联方向公司拆入资金、关联方为公司提供担保和偶发性的关联采购及销售商品，不存在关联方严重损害公司利益的情形，对公司财务状况和经营成果不构成重大影响。

（三）关于减少及规范关联交易的承诺

为减少和规范关联交易，公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上的股东以及公司全体董事、监事、高级管理人员出具了关于减少及规范关联交易的承诺，具体如下：

1、控股股东以及其他持股 5%以上的机构股东承诺

公司控股股东赛尔康宁以及其他直接或间接持有公司 5%以上股份或表决权的机构股东滨江创投、滨江控股、协恒康泰、尚融创新、尚融投资、尚融聚鑫、尚融聚源、尚融资本管理有限公司承诺如下：

（1）本公司/本企业及本公司/本企业控制或施加重大影响的其他企业将尽量减少或避免与发行人发生关联交易；对于确有必要且不可避免的关联交易，将按照平等、自愿、公平和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公允价格确定，依法与发行人签订规范的交易协议并严格遵守相关法律、法规和规范性文件以及发行人公司章程等内部制度的规定，履行关联交易的决策程序及信息披露义务；

（2）本公司/本企业保证不通过与发行人的关联交易谋求任何特殊利益，不进行任何可能损害发行人及其他股东合法权益的关联交易；

（3）本公司/本企业保证不以任何形式占用发行人的资金或资产；

（4）如果因本公司/本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本公司/本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任；本公司/本企业将督促本公司/本企业控制或施加重大影响的除发行人以外的其他企业同受本承诺的约束；

（5）本承诺在本公司/本企业作为发行人关联方期间持续有效且不可撤销。

2、实际控制人以及董事、监事、高级管理人员、其他持股 5%以上的自然人股东承诺

公司实际控制人冯幸福以及全体董事、监事、高级管理人员，其他直接或间接持有公司 5%以上股份或表决权的自然人股东戚金兴承诺如下：

（1）本人及本人控制或施加重大影响的其他企业将尽量减少或避免与发行人发生关联交易；对于确有必要且不可避免的关联交易，将按照平等、自愿、公平和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公允价格确定，依法与发行人签订规范的交易协议并严格遵守相关法律、法规和规范性文件以及发行人公司章程等内部制度的规定，履行关联交易的决策程序及信息披露义务；

（2）本人保证不通过与发行人的关联交易谋求任何特殊利益，不进行任何可能损害发行人及其他股东合法权益的关联交易；

（3）本人保证不以任何形式占用发行人的资金或资产；

（4）如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任；本人将督促本人关系密切的家庭成员以及本人和关系密切家庭成员控制或施加重大影响的除发行人以外的其他企业同受本承诺的约束；

（5）本承诺在本人作为发行人关联方期间持续有效且不可撤销。

（四）关联交易决策制度

公司已经建立了完善的公司治理制度，在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》以及《关联交易管理办法》中，对关联交易的决策权限、决策程序、回避表决制度、价格管理等制定了详尽的规定，以保证公司关联交易的公允性，保护公司及全体股东的权益不受损害。具体情况如下：

1、《公司章程》中的相关规定

《公司章程》第三十九条规定：公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

《公司章程》第四十条规定：股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：…（十一）审议批准本章程第四十二、四十三条规定的应提交股东大会审议的交易及关联交易事项。

《公司章程》第四十一条规定：公司下列提供担保行为，须经股东大会审议通过：…（七）对公司股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

《公司章程》第四十三条规定：公司与关联人之间发生的关联交易（提供担保除外）金额在 3,000 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上属重大关联交易，公司应聘请具有从事证券、期货相关业务资格的会计师事务所或资产评估事务所对交易标的进行审计或评估，并将该交易事项提交公司股东大会审议。公司与关联人发生的下列交易，可以豁免提交股东大会审议：（一）公司参与面向不特定对象的公开招标、公开拍卖的（不含邀标等受限方式）；（二）公司单方面获得利益的交易，包括受赠现金资产、获得债务减免、接受担保和资助等；（三）关联交易定价为国家规定的；（四）关联人向公司提供资金，利率不高于中国人民银行规定的同期贷款利率标准；（五）公司按与非关联人同等交易条件，向董事、监事、高级管理人员提供产品和服务的。公司与公司董事、监事和高级管理人员及其配偶发生关联交易，应当在对外披露后提交公司股东大会审议。与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估。

《公司章程》第五十八条规定：股东大会拟讨论董事、监事选举事项的，股东大会通知中将充分披露董事、监事候选人的详细资料，至少包括以下内容：…（二）与公司或公司的控股股东及实际控制人是否存在关联关系。

《公司章程》第八十一条规定：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东应主动向股东大会声明关联关系并回避表决。股东没

有主动说明关联关系并回避的，其他股东可以要求其说明情况并回避。召集人应依据有关规定审查该股东是否属关联股东及该股东是否应当回避。应予回避的关联股东对于涉及自己的关联交易可以参加讨论，并可就该关联交易产生的原因、交易基本情况、交易是否公允合法等事宜向股东大会作出解释和说明。股东大会结束后，其他股东发现有关联股东参与有关关联交易事项投票的，或者股东对是否应适用回避有异议的，有权就相关决议根据本章程的有关规定向人民法院起诉。

《公司章程》第八十九条规定：股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有关联关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。

《公司章程》第九十九条规定：董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列忠实义务：…（九）不得利用其关联关系损害公司利益。

《公司章程》第一百一十条规定：董事会行使下列职权：…（八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保、关联交易等事项。

《公司章程》第一百一十三条规定：董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

《公司章程》第一百一十四条规定：公司与关联自然人发生的交易金额人民币 30 万元以上但不超过 3,000 万或公司最近一期经审计净资产值 5%，或与关联法人发生的交易金额在人民币 300 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上，但低于人民币 3,000 万元或低于公司最近一期经审计净资产值 5%的关联交易，需经董事会批准后生效。公司与关联人发生的交易（提供担保除外）金额在 3,000 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，应当在提交董事会审议前，取得独立董事事前认可意见。

《公司章程》第一百二十三条规定：董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的,不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决

权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足三人的，应将该事项提交股东大会审议。

《公司章程》第一百四十六条规定：监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

2、《股东大会议事规则》中的相关规定

《股东大会议事规则》第六条规定：股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：…（十一）审议批准《公司章程》第四十三条规定的应提交股东大会审议的交易及关联交易事项。

《股东大会议事规则》第十八条规定：股东大会拟讨论董事、监事选举事项的，股东大会通知中应当充分披露董事、监事候选人的详细资料，至少包括以下内容：…（二）与公司或公司的控股股东及实际控制人是否存在关联关系。

《股东大会议事规则》第三十三条规定：股东与股东大会拟审议事项有关联关系时，应当回避表决，其所持有表决权的股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

《股东大会议事规则》第三十九条规定：股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有关联关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。

3、《董事会议事规则》中的相关规定

《董事会议事规则》第七条规定：董事会对股东大会负责，行使下列职权：…（九）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易、对外捐赠等事项。

《董事会议事规则》第二十八条规定：董事会会议应当有过半数的董事出席方能举行。公司审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议有过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经非关联董事过半数通过。出席会议的非关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。前款所称关联董事包括具有下列情

形之一的董事：（一）交易对方；（二）在交易对方任职，或者在能直接或者间接控制该交易对方的法人（或者其他组织）、该交易对方直接或者间接控制的法人（或者其他组织）任职；（三）拥有交易对方的直接或者间接控制权；（四）交易对方或者其直接、间接控制人的关系密切的家庭成员；（五）交易对方或者其直接、间接控制人的董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员；（六）中国证监会、深圳证券交易所或者公司认定的因其他原因使独立的商业判断可能受到影响的董事。

《董事会议事规则》第三十条规定：委托和受托出席董事会会议应当遵循以下原则：（一）在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席，关联董事也不得接受非关联董事的委托。

《董事会议事规则》第三十八条规定：出现下述情形的，董事应当对有关提案回避表决：（一）《深圳证券交易所股票上市规则》规定董事应当回避的情形；（二）董事本人认为应当回避的情形；（三）《公司章程》规定的因董事与会议提案所涉及的企业有关联关系而须回避的其他情形。在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过，出席会议的无关联关系董事人数不足 3 人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。

4、《关联交易管理办法》中的相关规定

《关联交易管理办法》第九条规定：本办法的关联交易指，公司或其控股子公司与公司关联人之间发生的转移资源、劳务或者义务的事项，包括但不限于以下交易：（一）购买或者出售资产；（二）对外投资（含委托理财，对子公司投资等）；（三）提供财务资助（含委托贷款等）；（四）提供担保（含对控股子公司担保等）；（五）租入或者租出资产；（六）委托或者受托管理资产和业务；（七）赠与或者受赠资产；（八）债权或者债务重组；（九）签订许可协议；（十）转让或者受让研发项目；（十一）放弃权利（含放弃优先购买权、优先认缴出资权利等）；（十二）购买原材料、燃料、动力；（十三）销售产品、商品；（十四）提供或者接受劳务；（十五）委托或者受托销售；（十六）存贷款业务；（十七）与关联人共同投资；（十八）其他通过约

定可能造成资源或者义务转移的事项。

《关联交易管理办法》第十条规定：公司关联交易应当遵循以下基本原则：（一）符合诚实信用的原则；（二）平等、自愿、等价、有偿的原则；（三）公正、公平、公开的原则；（四）关联方如享有公司股东大会表决权，在对涉及与其有利害关系的议案进行表决时，应当回避表决，并且不得代理其他股东行使表决权；（五）与关联人有任何利害关系的董事在董事会就该关联交易事项进行表决时，应当予以回避，也不得代理其他董事行使表决权；（六）公司董事会应当根据客观标准判断该关联交易是否对公司有利，必要时应当聘请专业评估师或独立财务顾问。

《关联交易管理办法》第十六条规定：关联交易决策权限：（一）公司与关联自然人发生的交易金额（包括承担的债务和费用）在 30 万元以上的关联交易，或者与关联法人（或其他组织）发生的交易金额（包括承担的债务和费用）在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计合并财务报表净资产绝对值 0.5%以上的关联交易（公司提供担保除外），应当及时披露并提交董事会审议决定。（二）公司与关联人发生的交易金额（包括承担的债务和费用）在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计合并财务报表净资产绝对值 5%以上的关联交易，除应当及时披露外，经董事会审议后，还应当提供、披露符合《证券法》规定的会计师事务所、资产评估机构对交易标的出具的审计或者评估报告，并将该交易提交股东大会审议。（三）非由董事会或股东大会批准范围内的关联交易事项由总经理批准。公司关联交易事项未达到本条第二款规定的标准，但中国证监会、深圳证券交易所根据审慎原则要求，或者公司按照其章程或者其他规定，以及自愿提交股东大会审议的，应当按照前款规定履行审议程序和披露义务，并适用有关审计或者评估的要求。公司与关联人发生下列情形之一的交易时，可以免于审计或者评估：（一）日常关联交易；（二）与关联人等各方均以现金出资，且按照出资比例确定各方在所投资主体的权益比例；（三）深圳证券交易所规定的其他情形。公司与关联人发生的下列交易，可以豁免按照本条规定提交股东大会审议：（一）面向不特定对象的公开招标、公开拍卖或者挂牌的（不含邀标等受限方式），但招标、拍卖等难以形成公允价

格的除外；（二）公司单方面获得利益且不支付对价、不附任何义务的交易，包括受赠现金资产、获得债务减免等；（三）关联交易定价由国家规定；（四）关联人向公司提供资金，利率不高于贷款市场报价利率，且公司无相应担保。

《关联交易管理办法》第十一条规定：公司不得以下列方式将资金直接或者间接地提供给控股股东及其他关联人使用：（一）有偿或者无偿地拆借公司的资金给控股股东及其他关联人使用；（二）通过银行或者非银行金融机构向关联人提供委托贷款；（三）委托控股股东及其他关联人进行投资活动；（四）为控股股东及其他关联人开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；（五）代控股股东及其他关联人偿还债务；（六）中国证监会或者深圳证券交易所认定的其他方式。

《关联交易管理办法》第十九条规定：公司不得为关联人提供财务资助，但向关联参股公司（不包括由公司控股股东、实际控制人控制的主体）提供财务资助，且该参股公司的其他股东按出资比例提供同等条件财务资助的情形除外。公司向前款规定的关联参股公司提供财务资助的，除应当经全体非关联董事的过半数审议通过外，还应当经出席董事会会议的非关联董事的三分之二以上董事审议通过，并提交股东大会审议。本条所称关联参股公司，是指由公司参股且属于本办法第三条规定的公司的关联法人（或者其他组织）。

《关联交易管理办法》第二十条规定：公司为关联人提供担保的，除应当经全体非关联董事的过半数审议通过外，还应当经出席董事会会议的非关联董事的三分之二以上董事审议同意并作出决议，并提交股东大会审议。公司为控股股东、实际控制人及其关联人提供担保的，控股股东、实际控制人及其关联人应当提供反担保。公司因交易导致被担保方成为公司的关联人，在实施该交易或者关联交易的同时，应当就存续的关联担保履行相应审议程序和信息披露义务。董事会或者股东大会未审议通过前款规定的关联担保事项的，交易各方应当采取提前终止担保等有效措施。

《关联交易管理办法》第二十一条规定：公司与关联人共同出资，应当以公司的投资额作为交易金额，适用本办法第十六条的规定。

《关联交易管理办法》第二十二条规定：公司因放弃权利导致与其关联人发生关联交易，适用本办法第十六条的规定。

《关联交易管理办法》第二十三条规定：公司与关联人发生交易的相关安排涉及未来可能支付或者收取对价等有条件确定金额的，以预计的最高金额为成交金额，适用本办法第十六条的规定。

《关联交易管理办法》第二十四条规定：公司在连续十二个月内发生的以下关联交易，应当按照累计计算的原则，适用本办法第十六条的规定：（一）与同一关联人进行的交易；（二）与不同关联人进行的与同一交易标的的交易。上述同一关联人包括与该关联人受同一主体控制或者相互存在股权控制关系的其他关联人。根据本条规定连续 12 个月累计计算达到本办法规定的披露标准或者股东大会审议标准可以仅将本次交易事项提交董事会或股东大会审议。已经按照本办法第十六条履行相关义务的，不再纳入相关的累计计算范围。

《关联交易管理办法》第二十五条规定：公司与关联人之间进行委托理财的，如因交易频次和时效要求等原因难以对每次投资交易履行审议程序和披露义务的，可以对投资范围、投资额度及期限等进行合理预计，以额度作为计算标准，适用本办法第十六条的规定。相关额度的使用期限不应超过十二个月，期限内任一时点的交易金额（含前述投资的收益进行再投资的相关金额）不应超过投资额度。

《关联交易管理办法》第二十六条规定：由股东大会审议的关联交易（公司获赠现金资产和提供担保除外），若交易标的为公司股权，公司应当聘请符合《证券法》规定的会计师事务所，对交易标的最近一年又一期的财务会计报告进行审计，审计截止日距协议签署日不得超过六个月；若交易标的为股权以外的其他资产，公司应当聘请符合《证券法》规定的资产评估事务所进行评估，评估基准日距协议签署日不得超过一年。第九条第（十二）至第（十六）项所述与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估。交易虽未达到由股东大会审议的标准，但交易所认为有必要的，公司也应当按照前款规定，聘请有关会计师事务所或者资产评估事务所进行审计或者评估。

《关联交易管理办法》第二十七条规定：公司与关联人之间的关联交易应签订书面协议，协议内容应当明确，具体，包括但不限于签署合约各方的姓名或名称、合同的签署日期、交易标的、交易价格、交易结算方式、交易合同的生效条件和生效时间，履行合同的期限，合同的有效期。

《关联交易管理办法》第二十八条规定：公司与关联人签署涉及关联交易的协议，应当采取必要的回避措施：（一）任何个人只能代表一方签署协议；（二）关联人不得以任何方式干预公司的决定；（三）公司董事会、股东大会审议关联交易时，关联董事、关联股东应回避表决，其所持表决权不计入有效表决权数。

《关联交易管理办法》第二十九条规定：公司在召开董事会审议关联交易事项时，应当依照国家的有关法律、法规、《公司章程》及本办法确定关联董事的范围。关联董事或其代理人可以出席董事会议，并可以依照董事会会议程序向到会董事阐明其观点，但在投票表决时应当回避表决。董事会决议有关关联交易事项时，关联董事应主动回避，不参与投票表决。会议召集人应在会议表决前提醒关联董事须回避表决。关联董事未主动声明并回避的，知悉情况的董事应要求关联董事予以回避。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会会议的非关联董事人数不足三人的，公司应当将交易提交股东大会审议。股东大会审议关联交易事项之前，公司应当依照国家的有关法律、法规、《公司章程》及本办法确定关联股东的范围。关联股东或其授权代表可以出席股东大会，并可以依照大会程序向到会股东阐明其观点，但在投票表决时应当回避表决。股东大会决议有关关联交易事项时，关联股东应主动回避，不参与投票表决；关联股东未主动回避表决，参加会议的其他股东、公司董事会及见证律师有权要求关联股东回避表决。关联股东回避后，由其他股东根据其所持表决权进行表决，并依据本办法之规定通过相应的决议；关联股东的回避和表决程序由股东大会主持人通知，并载入会议记录。股东大会对关联交易事项作出的决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的过半数通过，方为有效。但是，该关联交易事项涉及《公司章程》规定的需要以特别决议通过的事项时，股东大会决

议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的三分之二以上通过，方为有效。

《关联交易管理办法》第三十条规定：公司董事、监事、总经理及其他高级管理人员有义务关注公司是否存在被关联方挪用资金等侵占公司利益的问题。公司独立董事、监事至少应每季度查阅一次公司与关联方之间的资金往来情况，了解公司是否存在被控股股东及其关联方占用、转移公司资金、资产及其他资源的情况，如发现异常情况，及时提请公司董事会采取相应措施。

《关联交易管理办法》第三十一条规定：公司发生因关联方占用或转移公司资金、资产或其他资源而给公司造成损失或可能造成损失的，公司董事会应及时采取诉讼、财产保全等保护性措施避免或减少损失。

《关联交易管理办法》第三十二条规定：公司披露关联交易，按中国证监会《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则》和《股票上市规则》等有关规定执行并提交相关文件。

《关联交易管理办法》第三十三条规定：公司控制或持有 50%以上股份的子公司发生的关联交易，视同本公司的行为，其披露标准应遵循中国证监会、交易所和本办法的相关规定。公司的参股公司发生的关联交易，以其交易标的乘以参股比例或协议分红比例后的数额，其披露标准应遵循中国证监会、交易所和本办法的相关规定。

《关联交易管理办法》第三十四条规定：根据本办法第十六条应由董事会、股东大会审议的关联交易，公司应当在签订协议后两个工作日内按照本办法第三十二一条的规定进行公告，并在下次定期报告中披露有关交易的详细资料。

《关联交易管理办法》第三十五条规定：公司披露关联交易事项时，应当向交易所提交下列文件：（一）公告文稿；（二）与交易有关的协议或者意向书；（三）董事会决议、董事会决议公告文稿和独立董事的意见（如适用）；（四）交易涉及到的政府批文（如适用）；（五）中介机构出具的专业报告（如适用）；（六）独立董事事前认可该交易的书面文件；（七）独立董事和保荐机构的意见（如需）；（八）交易所要求的其他文件。

《关联交易管理办法》第三十六条规定：公司披露的关联交易公告应当包括以下内容：（一）交易概述及交易标的的基本情况；对于按照累计计算原则达到披露标准的交易，还应当简单介绍各单项交易和累计情况；交易标的的基本情况主要披露：1、标的的名称、账面值、评估值、运营情况、有关资产上是否存在抵押、质押或者其他第三人权利、是否存在涉及有关资产的重大争议、诉讼或仲裁事项， 是否存在查封、冻结等司法措施；2、交易标的为股权的，还应当说明该股权对应的公司的基本情况和最近一年又一期的资产总额、负债总额、净资产、营业收入和净利润等财务数据；3、交易标的涉及公司核心技术的，还应当说明出售或购买的核心技术对公司未来整体业务运行的影响程度及可能存在的相关风险；4、出售控股子公司股权导致公司合并报表范围变更的，还应当说明公司是否存在为该子公司提供担保、委托该子公司理财，以及该子公司占用公司资金等方面的情况；如存在，应当披露前述事项涉及的金额、对公司的影响和解决措施；5、交易标的的交付状况、交付和过户时间。（二）独立董事的事前认可情况和独立董事、保荐机构发表的独立意见；（三）董事会表决情况（如适用）；（四）交易各方的关联关系说明和关联人基本情况；（五）交易的定价政策及定价依据，成交价格与交易标的账面值或者评估值以及明确、公允的市场价格之间的关系，以及因交易标的的特殊性而需要说明的与定价有关的其他特定事项，董事会认为交易条款公平合理且符合股东整体利益的声明；若成交价格与帐面值、评估值或者市场价格差异较大的，应当说明原因；如交易有失公允的，还应当披露本次关联交易所产生的利益的转移方向；（六）交易协议其他方面的主要内容，包括交易价格及交易结算方式（现金、股权、资产置换等），支付期限或者分期付款的安排，关联人在交易中所占权益的性质和比重，协议生效条件、生效时间和履行期限等，交易协议有任何形式的附加或者保留条款的，应当予以特别说明；交易需经股东大会或者有权部门批准的，还应当说明需履行的法定程序和进展情况；（七）交易目的及交易对公司的影响，包括进行此次关联交易的真实意图和必要性，公司预计从交易中获得的利益（包括潜在利益），对公司本期和未来财务状况及经营成果的影响（必要时应当咨询负责公司审计的会计师事务所），支付款项的来源或

者获得款项的用途等；（八）从当年年初至披露日与该关联人累计已发生的各类关联交易的总金额；（九）关于交易对方履约能力的分析，包括说明与交易有关的任何担保或者其他保证；（十）交易涉及的人员安置、土地租赁、债务重组等情况；（十一）关于交易完成后可能产生关联交易的情况的说明；（十二）关于交易完成后可能产生同业竞争的情况及相关应对措施；（十三）中介机构及其意见；（十四）中国证监会和交易所要求的有助于说明交易实质的其他内容。

《关联交易管理办法》第三十九条规定：日常关联交易公司与关联人进行第九条第（十二）至（十六）项所列日常关联交易时，应当按照下述规定及时披露和履行相应审议程序：（一）首次发生的日常关联交易，公司应当根据协议涉及的交易金额，履行审议程序并及时披露；协议没有具体交易金额的，应当提交股东大会审议；（二）实际执行时协议主要条款发生重大变化或者协议期满需要续签的，应当根据新修订或者续签协议涉及交易金额为准，履行审议程序并及时披露；（三）对于每年发生的数量众多的日常关联交易，因需要经常订立新的日常关联交易协议而难以按照本款第（一）项规定将每份协议提交董事会或者股东大会审议的，公司可以按类别合理预计日常关联交易年度金额，履行审议程序并及时披露；实际执行超出预计金额的，应当以超出金额为准及时履行审议程序并披露；（四）公司与关联人签订的日常关联交易协议期限超过三年的，应当每三年重新履行相关审议程序并披露。公司应当在年度报告和半年度报告中分类汇总披露日常关联交易的实际履行情况。

《关联交易管理办法》第四十条规定：公司与关联人发生的下列交易，可以免于按照关联交易的方式审议和披露：（一）一方以现金方式认购另一方公开发行的股票及其衍生品种、公司债券或者企业债券，但提前确定的发行对象包含关联人的除外；（二）一方作为承销团成员承销另一方公开发行的股票及其衍生品种、公司债券或者企业债券；（三）一方依据另一方股东大会决议领取股息、红利或者报酬；（四）公司按与非关联人同等交易条件，向本办法第四条第（二）项至第（四）项规定的关联自然人提供产品和服务；（五）深圳证券交易所认定的其他情形。

（五）关联交易制度的执行情况及独立董事意见

公司 2023 年第一次临时股东大会审议通过了《关于确认公司三年关联交易的议案》，确认 2020 年度、2021 年度及 2022 年度公司与关联方之间的关联交易根据市场规则和定价原则履行，价格公允，交易条件不存在对交易之任何一方显失公平，也不存在严重影响公司独立性的情形或损害公司及非关联股东利益的内容。

公司独立董事对公司报告期内的关联交易情况发表独立意见如下：

“我们认为，公司最近三年的关联交易均系因公司正常生产经营及业务发展的需要所产生，发生有其必要性，关联交易遵循了公平、公正、合理的原则，并根据市场交易规则和市场化定价原则履行，价格公允，不存在利益转移，交易条件不存在对交易之任何一方显失公平的情形，也不存在严重影响公司独立性的情形或损害公司及公司非关联股东利益的内容。”

（六）报告期内关联方变化及交易情况

报告期内，公司关联方变为非关联方的情况详见本节“七、关联方和关联交易”之“（一）关联方及关联关系”之“8、曾与公司存在关联关系的自然人和企业”。

报告期内，公司不存在与变为非关联方的原关联方发生交易的情况。

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

经公司第二届董事会第十二次会议和 2023 年第一次临时股东大会审议通过，公司本次发行完成前滚存的未分配利润由本次发行后的所有新老股东按其发行后的持股比例共享。

二、股利分配政策

（一）公司上市后的股利分配政策

根据《公司章程（草案）》的相关规定，公司在本次发行上市后的股利分配政策主要如下：

1、利润分配基本原则

在遵循重视对股东的合理投资回报并兼顾公司可持续发展的原则上制定合理的股东回报规划，兼顾处理好公司短期利益及长远发展的关系，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

2、利润分配具体政策

公司利润分配可以采取现金、股票或现金与股票相结合或者法律许可的其他方式。

（1）现金分红

在当年盈利且累计未分配利润为正数、公司现金流可以满足正常生产经营和持续发展的需求、无重大投资计划或重大现金支出发生，且审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告的条件下，公司应当优先采用现金分红，现金分红比例一般不小于当年实现的可供分配利润的 10%。公司每连续三年以现金方式累计分配的利润不少于连续三年实现的年均可分配利润的 30%。

公司董事会将综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资产支出安排等因素，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策。

（2）股票分红

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司具有成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，且发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

（3）同时采用现金及股票分红

公司在实施上述现金分配股利的同时，可以同时派发红股。如公司同时采取现金及股票股利分配利润的，现金分红的比例应遵照以下要求：

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。

现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

（4）利润分配的期间间隔

在当年归属于母公司股东的净利润为正值的前提下，原则上公司应至少每年进行一次利润分配，于年度股东大会通过后 2 个月内进行；公司可以根据生产经营及资金需求状况实施中期利润分配，在股东大会通过后 2 个月内实施完毕。

（5）未分配利润的使用原则

公司未分配利润主要用于对外投资、收购资产、购买设备等现金支出事项，以适应扩大经营规模，促进公司快速发展，实现股东利益最大化的需要。

（6）利润分配方案的制订

公司制订的利润分配方案应由独立董事发表明确意见，再经董事会、监事会二分之一以上票数表决通过后，提交股东大会审议。

公司在制订现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出现金分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过电话、传真、信函、电子邮件、公司网站上的投资者关系互动平台等方式，主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取其意见和诉求，及时答复其关心的问题。公司编制合并会计报表，其利润分配应当按照合并报表、母公司报表中可供分配利润孰低、可用于转增的资本公积金孰低的原则确定具体的分配比例。

3、利润分配决议程序

公司制订的利润分配政策，应由独立董事发表明确意见后分别提交董事会、监事会审议；董事会、监事会二分之一以上票数表决通过后，提交股东大会审议批准。董事会、监事会在审议利润分配政策时，应对各项事宜进行认真研究和论证，要专门听取独立董事对有关利润分配政策的意见，充分考虑公众投资者、外部监事的意见；监事会、独立董事应当就利润分配方案发表明确意见；在股东大会审议利润分配政策前，应通过多种渠道（包括但不限于开通专线电话、董事会秘书信箱及通过深圳证券交易所投资者关系平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，及时答复中小股东关心的问题，也可采用网络投票的方式，增加中小股东表达意见的渠道。

如因外部经营环境或自身经营状态发生变化而需要对本规划进行调整或者变更的，应当满足公司章程规定的条件，经过详细论证后，履行与利润分配政策相同的决策程序和机制，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。调整后的政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

公司应严格按照有关规定在年度报告中详细披露现金分红政策的制订及执行情况，对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。公司年度盈利但未作出年度现金分红预案或无法按照公司章程既定现金分红政策确定当年利润分配方案的，公司应在年度

报告中详细披露未现金分红或未按既定现金分红政策分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，独立董事应对此发表明确意见。

（二）本次发行前后股利分配政策差异情况

本次发行前，公司主要根据《公司法》对于利润分配的相关规定制定了公司的基本股利分配政策。

公司已根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等相关法律法规和规范性文件的规定，进一步明确了本次发行后公司利润分配的原则、形式、优先顺序、分配条件、决策程序等相关事项，并在上市后适用的《公司章程（草案）》中予以体现。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，在满足公司正常生产经营所需资金的前提下，实行积极、持续、稳定的利润分配政策。

三、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排。

第十节 其他重要事项

一、重大合同

（一）销售合同

截至 2022 年 12 月 31 日，公司报告期内正在履行或履行完毕的合同金额超过 100.00 万元的销售合同如下：

序号	客户名称	合同标的	金额（万元）	签订时间	履行状态
1	漯河市郾城区疾病预防控制中心	冻干人用狂犬疫苗（Vero）	104.40	2020.4.12	履行完毕
2	周口市疾病预防控制中心	冻干人用狂犬疫苗（Vero）	108.00	2020.10.21	履行完毕
3	徐州市铜山区疾病预防控制中心	冻干人用狂犬疫苗（Vero）	136.80（注 1）	2020.11.2	履行完毕
4	霍邱县疾病预防控制中心	冻干人用狂犬疫苗（Vero）	144.00	2020.11.16	履行完毕
5	泗县疾病预防控制中心	冻干人用狂犬疫苗（Vero）	180.00	2020.11.3	履行完毕
6	沛县疾病预防控制中心	冻干人用狂犬疫苗（Vero）	158.40	2020.12.22	履行完毕
7	长春市宽城区疾病预防控制中心	冻干人用狂犬疫苗（Vero）	100.80	2021.1.11	履行完毕
8	大同市平城区疾病预防控制中心	冻干人用狂犬疫苗（Vero）	108.00	2021.1.15	履行完毕
9	深圳市卫光生物制品股份有限公司	冻干人用狂犬疫苗（Vero）	122.38	2021.1.22	履行完毕
10	舞阳县疾病预防控制中心	冻干人用狂犬疫苗（Vero）	108.00	2021.1.14	履行完毕
11	睢宁县疾病预防控制中心	冻干人用狂犬疫苗（Vero）	180.00	2021.1.26	履行完毕
12	Popular Pharmaceuticals Ltd.	冻干人用狂犬疫苗（Vero）	36.49 万美元	2021.2.15	履行完毕
13	长治市潞州区疾病预防控制中心	冻干人用狂犬疫苗（Vero）	110.70	2021.2.23	履行完毕
14	新化县疾病预防控制中心	冻干人用狂犬疫苗（Vero）	108.00	2021.5.31	履行完毕
15	哈尔滨市香坊区疾病预防控制中心	冻干人用狂犬疫苗（Vero）	108.00	2021.6.8	履行完毕
16	唐河县疾病预防控制中心	冻干人用狂犬疫苗（Vero）	108.00	2021.6.16	履行完毕
17	Popular Pharmaceuticals Ltd.	冻干人用狂犬疫苗（Vero）	36.49 万美元	2021.7.1	履行完毕
18	平舆县疾病预防控制中心	冻干人用狂犬疫苗（Vero）	108.00	2021.9.27	履行完毕

序号	客户名称	合同标的	金额（万元）	签订时间	履行状态
19	中山市疾病预防控制中心	冻干人用狂犬疫苗（Vero）	104.40	2021.11.26	履行完毕
20	虞城县疾病预防控制中心	冻干人用狂犬疫苗（Vero）	108.00	2021.12.15	履行完毕
21	EC ZURIC BIOTHERAPIES, INC.	冻干人用狂犬疫苗（Vero）	26.57 万美元	2021.12.3/ 2022.9.5（注 2）	履行完毕
22	Popular Pharmaceuticals Ltd.	冻干人用狂犬疫苗（Vero）	36.49 万美元	2021.12.15	履行完毕
23	淮北市疾病预防控制中心	冻干人用狂犬疫苗（Vero）	123.00	2022.4.1	履行完毕
24	新化县疾病预防控制中心	冻干人用狂犬疫苗（Vero）	108.00	2022.4.18	履行完毕
25	Popular Pharmaceuticals Ltd.	冻干人用狂犬疫苗（Vero）	18.25 万美元	2022.6.30	履行完毕
26	EC ZURIC BIOTHERAPIES, INC.	冻干人用狂犬疫苗（Vero）	44.72 万美元	2022.7.28	履行完毕
27	Popular Pharmaceuticals Ltd.	冻干人用狂犬疫苗（Vero）	21.89 万美元	2022.8.28	正在履行
28	深圳市迈高生物科技有限公司	冻干人用狂犬疫苗（Vero）	14.72 万美元	2022.10.24/2023.3.3（注 3）	正在履行
29	永城市疾病预防控制中心	冻干人用狂犬疫苗（Vero）	144.00	2022.11.21	履行完毕
30	东莞市疾病预防控制中心	冻干人用狂犬疫苗（Vero）	130.50	2022.12.2	履行完毕
31	永城市疾病预防控制中心	冻干人用狂犬疫苗（Vero）	144.00	2022.12.14	履行完毕

注 1：原合同签订金额为 144.00 万元，但实际执行金额为 136.80 万元；

注 2：2021 年 12 月 3 日首次签订订单合同，2022 年 9 月 5 日签订补充合同；

注 3：2022 年 10 月 24 日签订合同，2023 年 3 月 3 日签订补充合同；

注 4：合同履行状态为截至 2022 年 12 月 31 日的状态、合同金额保留两位小数，下同。

（二）采购合同

1、原材料采购合同

截至 2022 年 12 月 31 日，公司报告期内正在履行或履行完毕的合同金额超过 400.00 万元的原材料采购合同如下：

序号	供应商名称	合同标的	金额（万元）	签订时间	履行状态
1	武汉三利生物技术有限公司	胎牛血清	570.00	2020.9.17	履行完毕
2	华东宁波医药有限公司	人血白蛋白	612.00	2020.12.18	履行完毕
3	吉林省梓实经贸有限责任公司	M1292-9974（片状载体）	450.00	2021.2.20	履行完毕

序号	供应商名称	合同标的	金额（万元）	签订时间	履行状态
4	华东宁波医药有限公司	人血白蛋白	417.60	2021.8.13	履行完毕
5	吉林省行康经贸有限公司	M1292-9974（片状载体）	900.00	2022.5.30	正在履行
6	武汉三利生物技术有限公司	胎牛血清	875.00	2022.7.26	正在履行

2、设备采购合同

截至 2022 年 12 月 31 日，公司报告期内正在履行或履行完毕的合同金额超过 400.00 万元的设备采购合同如下：

序号	供应商名称	合同标的	金额（万元）	签订时间	履行状态
1	吉林省梓实经贸有限责任公司	BioFlo510 生物反应器系统	1,143.65	2020.9.21	履行完毕
2	中国科学器材有限公司	高效液相色谱系统等 GE 产品	470.28	2020.10.19	履行完毕
3	上海东富龙科技股份有限公司、上海东富龙智能工程有限公司	WMS/MES/DMS/RMS/SCADA/LIMS 信息化系统建设与集成服务	750.00	2020.12.8	履行完毕
4	辽宁朗科商贸有限公司	200L 一次性反应器	410.00	2021.2.16	履行完毕
5	吉林省梓实经贸有限责任公司	BioFlo510 生物反应器	2,978.34	2021.12.20	履行完毕

注：截至 2022 年 12 月 31 日，公司报告期内无正在履行的合同金额超过 400.00 万元的设备采购合同。

（三）建设工程类合同

截至 2022 年 12 月 31 日，公司报告期内正在履行或履行完毕的合同金额在 500.00 万元以上的建设工程类合同如下：

序号	发包人	承包人	项目名称	签订日期	合同金额（万元）	履行状态
1	发行人	吉林省贸鸿空调冷冻工程有限公司	冷库改造工程	2019.11.20	690.00	履行完毕
2	发行人	上海隆云净化工程有限公司	研发与中试车间净化安装工程	2020.11.16	1,060.00	履行完毕
3	发行人	长春建设集团股份有限公司	长春卓谊生物股份有限公司疫苗项目办公楼、生活楼及食堂	2022.8.5	4,793.87	正在履行
4	发行人	吉林安装集团股份有限公司	长春卓谊生物股份有限公司疫苗项目—1#车间、2#车间	2022.9.13	9,010.00	正在履行

序号	发包人	承包人	项目名称	签订日期	合同金额（万元）	履行状态
5	发行人	吉林省企航消防安装工程有限公司	长春卓谊生物股份有限公司疫苗项目—1#车间、2#车间、质检楼消防工程	2022.9.28	609.46	正在履行
6	发行人	吉林安装集团股份有限公司	长春卓谊生物股份有限公司疫苗项目—质检楼	2022.10.17	2,074.71	正在履行

注：上述第一项工程已经于 2021 年 4 月 4 日竣工验收合格，上述第二项工程已经于 2021 年 11 月 18 日竣工验收。

（四）项目研发合同

截至 2022 年 12 月 31 日，公司报告期内正在履行或履行完毕的合同金额超过 500.00 万元的项目研发合同如下：

序号	合同名称	受托方/合作方	项目名称	金额（万元）	签署时间	履行状态
1	临床试验技术服务协议	北京思睦瑞科医药信息咨询有限公司	评价长春卓谊生物股份有限公司研制的冻干人用狂犬病疫苗（Vero细胞）以4剂（首针2剂）程序接种于10-60岁人群的免疫原性和安全性的随机、盲法、同类疫苗对照的III期临床试验	565.00	2019.8.22	正在履行
2	技术开发（委托）合同	泰州思睦瑞科医药信息咨询有限公司		1,110.00	2019.8.22	正在履行
3	合作协议	中国科技大学	中国科学技术大学-长春卓谊生命科学联合创新实验室	每个协议年度向联合实验室提供不少于500.00万元	2020.9.11	正在履行
4	委托研究合同	山东欣博药物研究有限公司	疫苗猴体免疫原性试验取样	555.37	2021.9.22	正在履行
5	临床试验技术服务协议	北京思睦瑞科医药科技股份有限公司	随机、盲法、阳性对照设计评价冻干人用狂犬病疫苗（Vero细胞）以4剂免疫程序（1-1-1-1）接种于10-60岁人群的免疫原性和安全性的IIIb期临床试验	535.00	2021.11.24	正在履行
	临床试验技术服务补充协议			1,485.00	2022.3.22	正在履行
6	技术服务合同	江苏金斯瑞蓬勃生物科技有限公司	质粒DNA疫苗CMC开发	1,035.84	2022.9.26	正在履行
7	技术服务合同	北京金鹏九合咨询有限公司、武汉生物制品研究所有限责	冻干人用狂犬病疫苗（Vero细胞）（1-1-1-1免疫程序）III期临床血清研究的技术服务	916.22	2022.11.10	正在履行

序号	合同名称	受托方/合作方	项目名称	金额（万元）	签署时间	履行状态
		任公司				

注：截至 2022 年 12 月 31 日，公司报告期内无履行完毕的合同金额超过 500.00 万元的项目研发合同。

（五）技术转让合同

截至 2022 年 12 月 31 日，公司报告期内正在履行或履行完毕的合同金额超过 500.00 万元的技术转让合同如下：

序号	转让方	受让方	合同名称	转让标的	合同金额	签署时间	履行状态
1	中国医学科学院基础医学研究所	发行人	专利及技术转让合同	利用昆虫细胞表达体系生产通用型HPV疫苗项目相关的发明专利及技术	里程碑款：800.00万元； 销售提成：疫苗上市后20年，每年支付净销售额的1%作为销售提成	2020.7.3	正在履行
2	中国科学技术大学	发行人	技术转让合同	申请名称为“腺相关病毒介导的新型冠状病毒抗体诱导物及疫苗组合物”，申请号为“202010903143.9”的专利申请权	20,000.00万元（包括5,000.00万元里程碑付款以及销售相关疫苗第5至第10年期间，按年度销售额的9%支付销售提成，销售提成不超过15,000.00万元）	2020.12.18	正在履行

注：截至 2022 年 12 月 31 日，公司报告期内无履行完毕的合同金额超过 500.00 万元的技术转让合同。

（六）技术许可合同

截至 2022 年 12 月 31 日，公司报告期内正在履行或履行完毕的合同金额超过 500.00 万元的技术许可合同如下：

许可方	被许可方	合同名称	技术许可内容	合同金额	签署时间	有效期	履行状态
默多克儿童研究所	发行人	技术许可协议	人轮状病毒疫苗相关的技术信息、材料及专利（中国专利号：ZL201380054966.7，专利名称：经修饰的人轮状病毒及其用途）	入门许可费33.25万美元；协议生效日起到中国上市许可日期止的期间每一年支付年度许可费28.50万美元；从中国上市许可日期起到终止日止的期间内，自中国上市许可日期起算每12个月，公司应支付许可提成，金额为下列二者中较高的一项：①最低年度许可提成；②按该12个月期间的净销售收入总额及一定的	2019.5.6	20年	正在履行

许可方	被许可方	合同名称	技术许可内容	合同金额	签署时间	有效期	履行状态
				许可提成费率计算的使用费			

注：截至 2022 年 12 月 31 日，公司报告期内无履行完毕的合同金额超过 500.00 万元的技术许可合同。

（七）银行借款合同

截至 2022 年 12 月 31 日，公司报告期内正在履行或履行完毕的合同金额超过 500.00 万元的银行借款合同如下：

序号	债务人	债权人	合同名称及合同编号	合同金额（万元）	借款期限	履行状态
1	卓谊生物	中国建设银行股份有限公司长春城建支行	人民币流动资金贷款合同（HTZ220440000LDZJ202000001）	2,100.00	2020.1.15-2021.1.14	履行完毕
2	卓谊生物	中国工商银行股份有限公司长春双阳支行	网贷通循环借款合同（0420000026-2020 年（双阳）字 00040 号）	2,700.00	提款期限：2020.10.27-2021.10.16 借款期限：自实际提款日至借据记载还款日	履行完毕
3	卓谊生物	上海浦东发展银行股份有限公司长春分行	融资额度协议（BC2021080900000692）（注 1）	70,000.00	2021.6.29-2022.6.29	履行完毕
			流动资金借款合同（61012021281529）	656.24	2021.9.30-2022.9.30	履行完毕
4	卓谊生物	中国建设银行股份有限公司长春城建支行	人民币流动资金贷款合同（HTZ220440000LDZJ2022N003）	2,800.00	2022.1.20-2023.1.19	正在履行
5	卓谊生物	中国建设银行股份有限公司长春城建支行	人民币流动资金贷款合同（HTZ220440000LDZJ2022N008）	2,200.00	2022.7.18-2024.7.18	正在履行
6	卓谊生物	中国建设银行股份有限公司长春科技支行	人民币流动资金贷款合同（HTZ220440000LDZJ2022N00G）	1,700.00	2022.11.23-2024.11.23	正在履行
7	卓谊生物	中国建设银行股份有限公司长春科技支行	固定资产贷款合同（HTZ220440000GDZC2022N001）（注 2）	60,000.00	2022.11.10-2032.11.10	正在履行
8	卓谊生物	中国工商银行股份有限公司长春双阳支行	流动资金借款合同（0420000026-2022 年（双阳）字 00072 号）	2,700.00	提款期限：2022.12.28-2023.12.28 借款期限：自实际提款日至借据记载还款日	正在履行

注 1：本合同为融资额度协议，在协议约定融资额度及使用期限内，公司可向银行申请信贷融资，并签订相应融资协议并作为本协议的附属融资文件；

注 2：本合同借款金额最高为 60,000.00 万元，发行人根据工程进度和实际资金需求分批申请提款，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人实际借款金额为 7,011.25 万元。

（八）抵押合同

截至 2022 年 12 月 31 日，公司报告期内正在履行或履行完毕的合同金额超

过 500.00 万元的抵押合同如下：

序号	担保人	被担保人	债权人	合同名称及合同编号	担保期限	担保责任最高限额（万元）	担保物	履行状态
1	发行人	发行人	中国建设银行股份有限公司长春城建支行	最高额抵押合同（HTC220440000ZGDB202000001）	2020.1.15-2025.1.14	4,100.00	土地和房产	正在履行
2	发行人	发行人	中国工商银行股份有限公司长春双阳支行	最高额抵押合同（0420000026-2020 年双阳（抵）字 0010 号）	2020.10.22-2025.10.16	2,700.00	土地和房产	正在履行
3	发行人	发行人	上海浦东发展银行股份有限公司长春分行	应收账款最高额质押合同（ZZ6101202100000288）	2021.9.29-2023.9.23	4,500.00	应收账款	正在履行

注 1：截至 2022 年 12 月 31 日，针对上述第一项抵押合同，公司已经办理解押登记；

注 2：上述第一项及第二项抵押合同涉及的担保物相同，因公司换领新不动产权证，导致不动产权证书证号发生变更；

注 3：截至 2022 年 12 月 31 日，公司报告期内无履行完毕的合同金额超过 500.00 万元的抵押合同。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保的情形。

三、重大诉讼、仲裁或其他事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在尚未了结的、可以合理预见的对公司财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项，其他事项如下：

（一）华东宁波清算相关事项

华东宁波原为公司实际控制人冯幸福所控制的公司，主要经营医美产品、血液制品等代理销售业务，于 2001 年由华东医药收购 51%控股权，并一直从事相关业务。长期以来，华东宁波小股东（即华东宁波主要管理层）与华东医药就华东宁波的经营定位、资本运作等事项存在一定分歧，一定程度上影响了华东宁波的长远发展，2021 年 8 月，华东宁波小股东判断继续经营将会对华东宁波及其股东的权益产生损害，因此向宁波市北仑区人民法院提起诉讼，要求提前解散华东宁波，2021 年 8 月 24 日，华东医药发布了《关于公司及控股子公司收到民事起诉状的公告》。

2021 年 12 月，华东医药召开董事会，审议通过了华东宁波到期后进行清

算的议案。2022 年 2 月，各方分别向宁波市北仑区人民法院提起申请，要求在法院主持下进行清算；2022 年 3 月，宁波市北仑区人民法院受理对华东宁波的清算申请，开始清算程序。截至本招股说明书签署日，华东宁波清算工作正在正常推进中。

（二）华东医药公告相关事项

1、相关公告情况

2021 年 8 月 24 日，华东医药在《关于公司及控股子公司收到民事起诉状的公告》中提及：初步发现冯幸福作为华东宁波实际经营管理负责人，明显违反上市公司相关规定，近年来主导华东宁波和其个人投资的关联公司之间发生大量关联交易，并导致华东宁波形成大额应收账款；同时还发现华东宁波历史的部分资产交易也存在违法违规事项。

2021 年 9 月 30 日，就深圳证券交易所的关注函以及中国证监会浙江监管局的问询函，华东医药发布了《关于深圳证券交易所关注函的回复公告》以及《关于浙江证监局监管问询函的回复公告》，其中提及：1、目前未发现华东宁波存在财务报表会计差错或虚假记载情形，也未发现对以前年度定期报告财务数据产生影响的事项，因此华东医药认为不需要对以往财务数据进行追溯调整。2、华东宁波与健生医药、家和制药等发生的大量关联交易涉嫌损害华东宁波及华东医药利益。3、关于华东宁波历史上涉及上海佰升和卓谊生物股权交易事项，华东医药仍在进一步调查核实，后续如有进一步进展，将在确认后及时向监管部门汇报并及时履行信息披露义务。

2021 年 9 月 30 日，华东医药的年审会计师事务所天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《问询函专项说明》，其认为：华东宁波与冯幸福的关联公司发生的关联交易均按照华东宁波内部控制流程履行了相应的审批程序，但存在健生医药大额应收账款未收回以及家和制药胃尔康片、胃尔宁片等产品销售费用率偏高等情况。

截至本招股说明书签署日，华东医药尚未就上述提及的华东宁波关联交易及历史股权交易进行进一步公告或说明。

2、华东宁波相关关联交易均履行了相应的审批程序，相关关联方的主要往来款项已得到华东宁波清算组的确认

2021 年 9 月 27 日，华东宁波向华东医药提交了《关于专项审计事项的说明》，就相关关联交易的发生原因进行了说明。华东宁波认为相关交易具有合理商业背景，履行了预计发生交易的沟通及汇报流程。

宁波市北仑区人民法院已指定相关机构组成清算组执行华东宁波清算程序。健生医药、宁波赛缪斯、浙江诺维芙等关联方均已向清算组申报债权。其中，健生医药申请将此前华东宁波委托其代销形成的尚未结算的华东宁波应付健生医药配送费等，与其经销华东宁波产品形成的健生医药应付华东宁波款项抵销；根据清算组于 2022 年 12 月发出的第三轮债权审查结果以及此前发出的《应收款清收联系函》，清算组对华东宁波与健生医药等关联方之间的往来金额进行了确认。

（三）冯幸福诉华东医药名誉侵权事项

2022 年 7 月，杭州互联网法院出具《受理案件通知书》，就公司实际控制人冯幸福起诉华东医药的名誉权纠纷案件立案审理。冯幸福认为华东医药此前的公告中与其本人相关的内容失实，构成对其本人的恶意诽谤，要求华东医药立即停止相关行为，删除公告中的相关内容，并发布补充公告和赔礼道歉声明为其本人恢复名誉、消除影响，同时赔偿名誉损失。

2022 年 12 月，杭州互联网法院作出判决，认为：就是否侵害名誉权而言，公告中关于关联交易及股权交易是否合法合规，系属其意见表达，华东医药公告言论仅是其一家之言，并不就此代表有权机关的结论性判断，由于观点分歧带来的不同意见表达不应认定构成名誉权侵权，故不支持冯幸福的诉讼请求。截至本招股说明书签署日，冯幸福不服上述判决，已经向杭州市中级人民法院提起上诉，杭州市中级人民法院已开庭审理，尚未出具判决。

综上所述，就前述相关事项，报告期内，公司实际控制人冯幸福本人未曾收到过立案通知书，未被司法机关立案调查，亦未被采取过刑事强制措施，根据杭州市公安局上城区分局四季青派出所于 2023 年 6 月 5 日出具的《有无违法犯罪记录证明》（杭上公（四）证字〔2023〕51412 号），经公安信息资源综

合查询，冯幸福 1961 年 4 月 26 日至 2023 年 6 月 5 日期间未发现有违法犯罪记录。根据长春市公安局双阳分局于 2023 年 4 月 25 日出具的《确认函》，经查询系统，冯幸福未查询到有被采取刑事强制措施记录，未查询到有被刑事立案记录，未查询到有被限制出入境记录。因此，报告期内，公司实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，最近三年内不存在受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，公司本次发行上市符合《首次公开发行股票注册管理办法》的相关规定。

第十一节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

冯幸福	徐秀芝	费国强
徐　亮	侯传伟	蔡圣龙
蔡在法	董关木	金锦花

长春卓谊生物股份有限公司

2023年 5月 11日

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明（续）

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：

马　丽	侯玉婷	张　巍

非董事高级管理人员签名：

王英伟	时成波	费砚群
杜玉平	成　磊	王春燕

长春卓谊生物股份有限公司

2023 年 6 月 11 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司（或本人）承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东盖章：浙江赛尔康宁生物科技有限公司

法定代表人签名：

冯幸福

实际控制人签名：

冯幸福

2023年 6月 11日

三、保荐人（主承销商）声明

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：

胡梦月

保荐代表人签名：

王 辉　　王 越

法定代表人/董事长签名：

王常青

中信建投证券股份有限公司

2023 年 6 月 11 日

声 明

本人已认真阅读长春卓谊生物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、及时性承担相应的法律责任。

总经理、董事长、法定代表人签名：

王常青

保荐人：中信建投证券股份有限公司

2022 年 6 月 11 日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

负 责 人：

张利国

经办律师：

许桓铭

陈 成

北京国枫律师事务所

2023 年 6 月 11 日

五、承担审计业务的会计师事务所声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本机构鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本机构鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

本声明仅供长春卓谊生物股份有限公司申请首次公开发行股票之用，不适用于任何其他目的。

签字注册会计师：

王伟青 胡险春

会计师事务所负责人：

杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2023年6月11日

六、承担评估业务的资产评估机构声明

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。

签字资产评估师：

王守成 杨韦波（已离职）

评估机构负责人：

梅惠民

银信资产评估有限公司

2021年 6月 11日

承担评估业务的资产评估机构

关于经办资产评估事项的签字资产评估师离职的说明

杨韦波原为本机构员工，现已因个人原因从本机构离职。

杨韦波在本机构任职期间，曾作为签字资产评估师，为长春卓谊生物股份有限公司 2018 年股份制改造时所涉及的截止 2017 年 7 月 31 日的股东全部权益价值进行了评估，并出具了“银信评报字（2017）沪第 0830 号”《资产评估报告书》。

特此说明。

评估机构负责人：

梅惠民

银信资产评估有限公司

2023年 6月 21日

七、承担验资业务的会计师事务所声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

本声明仅供长春卓谊生物股份有限公司申请首次公开发行股票之用，不适用于任何其他目的。

签字注册会计师：

王伟青

何 永

会计师事务所负责人：

杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2023年6月11日

第十二节 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）落实投资者关系管理相关规定的安排

为加强公司与投资者及潜在投资者之间的信息沟通，促进投资者对公司的了解，切实保护投资者特别是社会公众投资者的合法权益，促进公司与投资者之间建立长期、稳定的良性关系，公司根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》等相关法律、法规和规范性文件的要求，制定了《投资者关系管理制度》和《信息披露管理办法》，保障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。

公司专设证券事务部负责信息披露和投资者关系，董事会秘书专门负责并统一协调组织信息披露及投资者服务事务，联系方式具体如下：

信息披露及投资者关系负责部门：证券事务部

信息披露及投资者关系负责人：成磊

联系电话：0431-84153800

电子信箱：zysw@zy-bio.cn

（二）股利分配决策程序

根据《公司章程（草案）》的相关规定，公司制订的利润分配政策，应由独立董事发表明确意见后分别提交董事会、监事会审议；董事会、监事会二分之一以上票数表决通过后，提交股东大会审议批准。董事会、监事会在审议利润分配政策时，应对各项事宜进行认真研究和论证，要专门听取独立董事对有关利润分配政策的意见，充分考虑公众投资者、外部监事的意见；监事会、独立董事应当就利润分配方案发表明确意见；在股东大会审议利润分配政策前，应通过多种渠道（包括但不限于开通专线电话、董事会秘书信箱及通过深圳证券交易所投资者关系平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，及时答复中小股东关心的问题，也可采用网络投票的方式，增加中小股东表达意

见的渠道。公司应严格按照有关规定在年度报告中详细披露现金分红政策的制订及执行情况。公司年度盈利但未作出年度现金分红预案或无法按照公司章程既定现金分红政策确定当年利润分配方案的，公司应在年度报告中详细披露未现金分红或未按既定现金分红政策分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，独立董事应对此发表明确意见。

（三）股东投票机制建立情况

公司制定了上市后适用的《公司章程（草案）》以及《累积投票制实施细则》等相关制度，对累积投票制度选举公司董事和监事、中小投资者单独计票机制、法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决以及征集投票权等事项作出了明确规定。

1、采取累积投票制选举公司董事和监事

公司股东大会对董事、监事候选人进行表决时，每位股东拥有的表决权等于其持有的股份数乘以应选举董事、监事人数的乘积。

股东大会对董事、监事候选人进行表决时，股东可以集中行使表决权，将其拥有的全部表决权集中投给某一位或几位董事、监事候选人，也可将拥有的表决权分别投给全部应选董事、监事候选人。

为确保独立董事当选人数符合公司章程的规定，独立董事与非独立董事选举应当分开进行，以保证独立董事的比例。

选举独立董事时，每位股东拥有的投票权等于其持有的股份数乘以待选出的独立董事人数的乘积，该票数只能投向公司的独立董事候选人；选举非独立董事或监事时，每位股东拥有的投票权等于其持有的股份数乘以待选出的非独立董事或监事人数的乘积，该票数只能投向公司的非独立董事或监事候选人。

2、中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

3、对法定事项采取网络投票方式的相关机制

公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，包括提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便

利。

4、征集投票权安排

董事会、独立董事和持有 1%以上有表决权股份的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

二、发行人及其他责任主体作出的与本次发行上市相关的承诺

（一）关于股份锁定的承诺

1、控股股东及其一致行动人、宽愉泽优以及协恒康泰承诺

公司控股股东赛尔康宁，其一致行动人睿莲投资、宁波健茂、尚融聚鑫、宁波卓甬、泽纬投资、杨刚、弘远二号、盼瑞创投，申报前 6 个月内从控股股东处受让股份的其他新增股东宽愉泽优以及同由公司实际控制人冯幸福控制的员工持股平台协恒康泰承诺如下：

（1）自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本公司/本企业/本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本公司/本企业/本人直接或者间接持有的该部分股份。

（2）发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价应相应调整，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本公司/本企业/本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份锁定期自动延长 6 个月。

（3）本公司/本企业/本人减持发行人股份的，将严格遵守相关法律、法规、规范性文件及中国证监会、深圳证券交易所等监管机构相关规定的要求。

（4）若法律、法规、规范性文件及中国证监会、深圳证券交易所等监管机构关于股份锁定另有规定的，则本公司/本企业/本人承诺遵守相关规定。

（5）本公司/本企业/本人如违反上述承诺，擅自减持发行人股份的，违规

减持发行人股份所得归发行人所有；如果因本公司/本企业/本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本公司/本企业/本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

2、实际控制人以及其他持股董事、监事、高级管理人员承诺

公司实际控制人冯幸福以及其他持股董事、监事、高级管理人员徐秀芝、马丽、侯玉婷、张巍、王英伟、费砚群、成磊承诺如下：

（1）自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的该部分股份。

（2）发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价应相应调整，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份锁定期自动延长 6 个月。

（3）本人在上述锁定期届满后 2 年内减持发行人股份的，减持价格不低于首次公开发行股票的发行价。

（4）本人减持发行人股份的，将严格遵守相关法律、法规、规范性文件及中国证监会、深圳证券交易所等监管机构相关规定的要求，并履行必要的备案、公告程序；本人在担任发行人董事、监事、高级管理人员期间，以及本人如在任期届满前离职的，则在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的发行人股份数量不超过本人直接或者间接持有的发行人股份总数的 25%，离职后 6 个月内不转让本人直接或者间接持有的发行人股份。

（5）若法律、法规、规范性文件及中国证监会、深圳证券交易所等监管机构关于股份锁定另有规定的，则本人承诺遵守相关规定。

（6）本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

（7）本人如违反上述承诺，擅自减持发行人股份的，违规减持发行人股份所得归发行人所有；如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者

造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

3、申报前 6 个月内从控股股东处受让股份的原有股东承诺

公司申报前 6 个月内从控股股东处受让股份的原有股东尚融投资、蔡卢平、金俭承诺如下：

（1）就本企业/本人于发行人提交申请前 6 个月内从发行人控股股东处受让的股份，自发行人股票上市之日起 36 个月内，本企业/本人不转让或者委托他人管理该部分股份，也不由发行人回购该部分股份；发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价应相应调整，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，该部分股份的锁定期自动延长 6 个月。

（2）就除上述股份以外的其他本企业/本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，自发行人股票上市之日起 12 个月内，本企业/本人不转让或者委托他人管理该部分股份，也不由发行人回购该部分股份。

（3）本企业/本人减持发行人股份的，将严格遵守相关法律、法规、规范性文件及中国证监会、深圳证券交易所等监管机构相关规定的要求。

（4）若法律、法规、规范性文件及中国证监会、深圳证券交易所等监管机构关于股份锁定另有规定的，则本企业/本人承诺遵守相关规定。

（5）本企业/本人如违反上述承诺，擅自减持发行人股份的，违规减持发行人股份所得归发行人所有；如果因本企业/本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业/本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

4、其他股东承诺

除上述股东外，公司本次发行前的其他股东承诺如下：

（1）自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本公司/本企业/本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本公司/本企业/本人直接或者间接持有的该部分股份。

（2）本公司/本企业/本人在锁定期届满后减持发行人股份的，将严格遵守

相关法律、法规、规范性文件及中国证监会、深圳证券交易所等监管机构相关规定的要求。

（3）若法律、法规、规范性文件及中国证监会、深圳证券交易所等监管机构关于股份锁定另有规定的，则本公司/本企业/本人承诺遵守相关规定。

（4）本公司/本企业/本人如违反上述承诺，擅自减持发行人股份的，违规减持发行人股份所得归发行人所有；如果因本公司/本企业/本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本公司/本企业/本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（二）关于持股意向及减持意向的承诺

1、控股股东及其一致行动人、实际控制人以及协恒康泰承诺

公司控股股东赛尔康宁，其一致行动人睿莲投资、宁波健茂、尚融聚鑫、宁波卓甬、泽纬投资、杨刚、弘远二号、盼瑞创投，实际控制人冯幸福以及同由其控制的员工持股平台协恒康泰承诺如下：

（1）减持条件：本公司/本企业/本人将按照发行人招股说明书以及本公司/本企业/本人出具的各项承诺载明的锁定期限要求，并严格遵守法律、法规及规范性文件的相关规定，在锁定期内不减持发行人股份，在锁定期届满后依照相关规定审慎制定股票减持计划。

（2）减持价格：本公司/本企业/本人在锁定期届满后 2 年内减持发行人股份的，减持价格不低于首次公开发行股票的发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价应相应调整）。

（3）减持方式及数量：本公司/本企业/本人减持所持有的发行人股份的方式包括但不限于集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等，减持股份数量不超过相关法律、法规及规范性文件的规定；通过集中竞价交易方式减持的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 1%；通过大宗交易方式减持的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 2%。

（4）减持期限及公告：本公司/本企业/本人减持所持有的发行人股份将根

据相关法律、法规及规范性文件的规定，及时履行信息披露义务；若本公司/本企业/本人通过证券交易所集中竞价交易方式减持的，将配合发行人在减持前 15 个交易日公告减持计划；若本公司/本企业/本人通过其他方式减持的，将配合发行人在减持前 3 个交易日公告减持计划。

（5）约束措施：如果未履行上述承诺事项，本公司/本企业/本人将在发行人股东大会及指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如果因本公司/本企业/本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本公司/本企业/本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（6）其他事项：若法律、法规、规范性文件及中国证监会、深圳证券交易所等监管机构关于股份减持另有规定的，则本公司/本企业/本人承诺遵守相关规定。

2、其他持股 5%以上的股东承诺

其他单独或合计持有公司 5%以上股份或表决权的股东滨江创投、尚融创新、尚融投资、尚融聚源承诺如下：

（1）减持条件：本公司/本企业将按照发行人招股说明书以及本公司/本企业出具的各项承诺载明的锁定期限要求，并严格遵守法律、法规及规范性文件的相关规定，在锁定期内不减持发行人股份，在锁定期届满后依照相关规定审慎制定股票减持计划。

（2）减持价格：本公司/本企业在锁定期届满后 2 年内减持发行人股份的，减持价格以届时二级市场股票价格为基础，结合发行人稳定股价、持续经营等需要确定。

（3）减持方式及数量：本公司/本企业减持所持有的发行人股份的方式包括但不限于集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等，减持股份数量不超过相关法律、法规及规范性文件的规定；通过集中竞价交易方式减持的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 1%；通过大宗交易方式减持的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 2%。

（4）减持期限及公告：本公司/本企业减持所持有的发行人股份将根据相关法律、法规及规范性文件的规定，及时履行信息披露义务；若本公司/本企业通过证券交易所集中竞价交易方式减持的，将配合发行人在减持前 15 个交易日公告减持计划；若本公司/本企业通过其他方式减持的，将配合发行人在减持前 3 个交易日公告减持计划。

（5）约束措施：如果未履行上述承诺事项，本公司/本企业将在发行人股东大会及指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如果因本公司/本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本公司/本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（6）其他事项：若法律、法规、规范性文件及中国证监会、深圳证券交易所等监管机构关于股份减持另有规定的，则本公司/本企业承诺遵守相关规定。

（三）关于上市后三年内稳定股价的预案和承诺

公司以及控股股东赛尔康宁，实际控制人冯幸福以及全体董事（独立董事除外）、高级管理人员承诺如下：

1、触发条件和启动程序

自公司股票上市之日起 36 个月内，如果公司股票连续 20 个交易日收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，若发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，每股净资产应相应调整，下同），除因不可抗力因素所致外，在符合相关法律、法规和规范性文件关于股份增持、股份回购、信息披露等规定的前提下，公司及控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外，下同）、高级管理人员将采取稳定股价措施，并履行相应的信息披露义务。

公司将在上述条件成就之日起 5 个交易日内召开董事会审议稳定股价的具体方案，并提交股东大会审议，在履行完毕相关内部决策程序和外部审批/备案程序（如需）后实施。

2、稳定股价的具体措施

稳定股价的具体方案可以采取以下措施中的一项或多项：

（1）公司回购股份

公司为稳定股价之目的回购股份，应符合相关法律、法规和规范性文件的规定，且应保证实施后公司的股权分布仍符合上市条件。在股东大会审议通过股份回购方案后，公司将依法通知债权人，并向证券交易所等监管机构报送相关材料，办理审批或备案手续。

公司将通过二级市场以集中竞价交易方式或监管机构认可的其他方式回购公司社会公众股份。回购价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产，用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行股票募集资金净额。公司董事会应当充分关注公司的资金状况、债务履行能力和持续经营能力，审慎制定、实施股份回购方案，回购股份的数量和资金规模应当与公司的实际财务状况相匹配。

（2）控股股东、实际控制人增持股份

公司控股股东浙江赛尔康宁生物科技有限公司、实际控制人冯幸福应当在符合相关法律、法规和规范性文件的规定，以及不会导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股份进行增持。

公司控股股东、实际控制人将通过二级市场以集中竞价交易方式或监管机构认可的其他方式增持公司股份。增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产，用于增持公司股份的资金总额原则上累计不超过其自公司上市后累计从公司取得的税后现金分红金额。增持期间以及完成增持后 6 个月内不得减持。

（3）董事、高级管理人员增持股份

公司董事、高级管理人员应当在符合相关法律、法规和规范性文件的规定，以及不会导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股份进行增持。

公司董事、高级管理人员将通过二级市场以集中竞价交易方式或监管机构认可的其他方式增持公司股份。增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产，单一年度内用于增持公司股份的资金总额原则上累计不超过其上年度在公司领取的税后薪酬金额的 50%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年

度不再继续实施；但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，将继续按照上述原则执行稳定股价措施。增持期间以及完成增持后 6 个月内不得减持。

对于公司在上市后 36 个月内新聘任的董事、高级管理人员，公司将促成其履行上述公司董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

（4）相关法律、法规和规范性文件规定或认可的其他措施

公司及相关主体可以根据公司及市场情况，在采取上述措施之外采取其他措施，维护公司股价稳定，具体措施应以保护公司及投资者利益为原则，遵循相关法律、法规和规范性文件的规定，并履行相应的信息披露义务。

3、终止实施的具体情形

若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

（1）公司股票连续 5 个交易日收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产；

（2）继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。

4、约束措施

在启动稳定股价措施的条件满足时，如公司及控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员未按上述预案采取稳定股价措施，公司及控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

（1）公司及控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员将在公司股东大会及指定媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

（2）如公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员未按上述预案履行增持承诺，则公司可延迟发放其增持义务触发当年及后一年度的现金分红（如有）以及当年薪酬总额的 50%，同时其持有的公司股份将不得转让，直至其按上述预案的要求采取相应的稳定股价措施并实施完毕为止。

（四）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、公司承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110 号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告〔2015〕31 号）等相关规定的要求，为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司将采取以下填补被摊薄即期回报的具体措施：

（1）深入落实公司发展战略，进一步加强经营管理和内部控制

公司将深入落实既定的发展战略，集中精力发展主营业务，大力提高盈利能力和可持续发展能力。公司已根据相关法律、法规和规范性文件的要求建立健全了符合现代企业制度的公司治理结构，夯实了公司经营管理和内部控制的基础。未来公司将进一步提高经营管理水平，持续加强内部控制制度的建设和执行，同时通过加强管理，全面有效控制公司经营风险、管控运营成本，提升公司运营效率和经营业绩。

（2）积极推进募投项目实施，提升公司盈利水平和综合竞争力

本次发行募集资金投资项目已经过充分论证，符合公司未来发展战略，有利于提高公司的持续盈利能力和市场竞争力。募集资金到位后，公司将积极推进募集资金投资项目的实施，争取早日实现预期收益，进一步提高公司业绩水平和盈利能力。

（3）加强募集资金管理，提高募集资金使用效率

公司已根据相关法律、法规和规范性文件的规定制定了募集资金管理制度，对募集资金的专户存放、使用、用途变更、管理和监督进行了明确的规定。本次发行募集资金到位后，公司将严格管理募集资金的使用，合理防范募集资金使用风险，保障公司规范、有效的使用募集资金，努力提高募集资金使用效率。

（4）持续优化利润分配制度，强化投资者回报机制

为进一步完善利润分配制度，建立科学、持续、稳定的分红机制，增加利润分配决策透明度，维护公司股东利益，公司已根据相关法律、法规和规范性

文件的规定，并结合公司实际情况，在上市后适用的《公司章程》中明确规定了公司的利润分配政策，并同时制定了公司上市后三年股东分红回报规划。本次发行完成后，公司将严格执行相应利润分配政策，在符合利润分配条件的情况下，积极推动公司利润分配，切实提升对公司股东的回报。

（5）进一步完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》等法律、法规以及规范性文件的相关要求，不断完善公司治理结构，确保公司股东能够充分行使权利；确保董事会能够依法依规行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

公司承诺将尽最大努力促使填补被摊薄即期回报措施得到切实履行，保障投资者的合法权益。同时，特别提醒投资者，公司制订的上述填补被摊薄即期回报措施并不等于对公司未来利润做出保证。

2、控股股东以及实际控制人承诺

公司控股股东赛尔康宁以及实际控制人冯幸福承诺如下：

（1）不越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益。

（2）不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益。

（3）严格履行发行人制定的摊薄即期回报填补措施以及本公司/本人作出的相关承诺，保障发行人摊薄即期回报填补措施能够得到切实履行。

（4）若法律、法规、规范性文件及中国证监会、深圳证券交易所等监管机构关于摊薄即期回报填补措施及其承诺另有规定的，则本公司/本人承诺遵守相关规定。

（5）如果未履行上述承诺事项，本公司/本人将在发行人股东大会及指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如果因本公司/本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本公司/本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

3、董事以及高级管理人员承诺

公司全体董事、高级管理人员承诺如下：

（1）不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益。

（2）对本人的职务消费行为进行约束。

（3）不动用发行人资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

（4）在本人职责和权限范围内，全力促使发行人董事会或者薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司摊薄即期回报填补措施的执行情况相挂钩。

（5）如果发行人未来拟实施股权激励，在本人职责和权限范围内，全力促使发行人拟公布的股权激励行权条件与公司摊薄即期回报填补措施的执行情况相挂钩。

（6）严格履行发行人制定的摊薄即期回报填补措施以及本人作出的相关承诺，保障发行人摊薄即期回报填补措施能够得到切实履行。

（7）若法律、法规、规范性文件及中国证监会、深圳证券交易所等监管机构关于摊薄即期回报填补措施及其承诺另有规定的，则本人承诺遵守相关规定。

（8）如果未履行上述承诺事项，本人将在发行人股东大会及指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（五）关于利润分配政策的承诺

公司承诺如下：

根据《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（证监会公告〔2022〕3 号）、《中国证券监督管理委员会关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发〔2012〕37 号）等相关法律法规及规范性文件的规定，公司已根据本公司实际情况制定了上市后的利润分配政策，并在上市后适用的《公司章程（草案）》中予以体现。

为维护中小投资者的利益，公司承诺上市后将严格按照《公司章程（草

案）》等规定的利润分配政策，履行利润分配决策程序，实施利润分配。

（六）关于对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、公司承诺

公司承诺如下：

（1）本公司符合首次公开发行股票并上市的相关条件，保证本次发行上市的招股说明书等相关申报文件内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，不存在任何欺诈发行上市的情形。

（2）若本公司被中国证监会等有权部门依法认定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相关情形后 5 个工作日内启动股份回购程序，回购本公司本次公开发行的全部新股。回购价格将按照发行价格并加算银行同期存款利息，或中国证监会、深圳证券交易所认可的其他价格确定；若本公司股票上市后发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购价格将相应进行调整。

（3）如果未履行上述承诺事项，本公司将在公司股东大会及指定媒体上公开说明未履行承诺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；如果因本公司未履行上述承诺事项给投资者造成损失的，本公司将向公司投资者依法承担赔偿责任。

2、控股股东以及实际控制人承诺

公司控股股东赛尔康宁以及实际控制人冯幸福承诺如下：

（1）发行人符合首次公开发行股票并上市的相关条件，保证本次发行上市的招股说明书等相关申报文件内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，不存在任何欺诈发行上市的情形。

（2）若发行人被中国证监会等有权部门依法认定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/本人将督促发行人在中国证监会等有权部门确认相关情形后 5 个工作日内启动股份回购程序，回购发行人本次公开发行的全部新股。回购价格将按照发行价格并加算银行同期存款利息，或中国证监会、深圳证券交易所认可的其他价格确定；若发行人股票上市后发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购价格将相

应进行调整。

（3）如果未履行上述承诺事项，本公司/本人将在发行人股东大会及指定媒体上公开说明未履行承诺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；如果因本公司/本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本公司/本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（七）关于减少及规范关联交易的承诺

公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上的股东以及公司全体董事、监事、高级管理人员出具的关于减少及规范关联交易的承诺详见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方和关联交易”之“（三）关于减少及规范关联交易的承诺”。

（八）关于避免同业竞争的承诺

公司控股股东以及实际控制人出具的关于避免同业竞争的承诺详见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“六、同业竞争情况”之“（三）发行人防范利益输送、利益冲突及保持独立性的具体安排”。

（九）关于股东信息披露的承诺

公司承诺如下：

（1）本公司已在招股说明书中真实、准确、完整地披露了股东信息；

（2）本公司现有股东中不存在股份代持等情形，不存在股权纠纷或潜在纠纷等情形；

（3）本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形；

（4）本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份的情形；

（5）本公司不存在以发行人股权进行不当利益输送的情形；

（6）本公司不存在证监会系统离职人员入股的情形；

（7）本公司将及时向中介机构提供真实、准确、完整的资料，积极和全面配合中介机构开展尽职调查，依法履行信息披露义务。

（十）相关责任主体关于依法赔偿投资者损失的承诺以及未能履行承诺时的约束措施

1、公司承诺

公司承诺如下：

（1）本公司保证本次发行上市的招股说明书等相关申报文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。若本次发行上市的招股说明书等相关申报文件被中国证监会等有权部门依法认定存在对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依照相关法律、法规和规范性文件的要求，及时赔偿投资者损失。

（2）本公司将积极采取措施履行针对本次发行上市作出的各项承诺，并自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督。若本公司非因不可抗力原因未能完全、及时、有效地履行本公司针对本次发行上市作出的各项承诺事项中的义务或责任，则本公司承诺将采取以下措施予以约束，直至该等承诺或替代措施履行完毕：

①在公司股东大会及指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

②因本公司未履行相关承诺事项给公司投资者造成损失的，本公司将向公司投资者依法承担赔偿责任；

③积极提供补救方案或替代措施，并提交公司股东大会审议，以尽可能保护投资者的权益；

④在本公司未完全消除因未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，本公司不以任何形式向董事、监事、高级管理人员增加薪酬或津贴。

2、控股股东以及实际控制人承诺

公司控股股东赛尔康宁以及实际控制人冯幸福承诺如下：

（1）本公司/本人保证本次发行上市的招股说明书等相关申报文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。若本次发行上市的招股说明书等相关申报文件被中国证监会等有权

部门依法认定存在对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司/本人将依照相关法律、法规和规范性文件的要求，及时赔偿投资者损失。

（2）本公司/本人将积极采取措施履行针对本次发行上市作出的各项承诺，并自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督。若本公司/本人非因不可抗力原因未能完全、及时、有效地履行本公司/本人针对本次发行上市作出的各项承诺事项中的义务或责任，则本公司/本人承诺将采取以下措施予以约束，直至该等承诺或替代措施履行完毕：

①在发行人股东大会及指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；

②因本公司/本人未履行相关承诺事项给发行人投资者造成损失的，本公司/本人将向发行人投资者依法承担赔偿责任；

③本公司/本人在遵守原有股份锁定承诺的前提下，所持发行人股份锁定期自动延长至本公司/本人完全消除因未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之日；

④因违反承诺所产生的收益全部归公司所有；自发生未履行相关承诺事项情形之日后，本公司/本人应得的现金分红由公司代管，作为履行承诺的保证，直至本公司/本人完全消除因未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响为止。

3、董事、监事、高级管理人员承诺

公司全体董事、监事、高级管理人员承诺如下：

（1）本人保证本次发行上市的招股说明书等相关申报文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。若本次发行上市的招股说明书等相关申报文件被中国证监会等有权部门依法认定存在对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依照相关法律、法规和规范性文件的要求，及时赔偿投资者损失。

（2）本人将积极采取措施履行针对本次发行上市作出的各项承诺，并自愿

接受监管机构、自律组织及社会公众的监督。若本人非因不可抗力原因未能完全、及时、有效地履行本人针对本次发行上市作出的各项承诺事项中的义务或责任，则本人承诺将采取以下措施予以约束，直至该等承诺或替代措施履行完毕：

①在发行人股东大会及指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；

②因本人未履行相关承诺事项给发行人投资者造成损失的，本人将向发行人投资者依法承担赔偿责任；

③因违反承诺所产生的收益全部归公司所有；在本人未完全消除因未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，本人不以任何形式要求发行人增加本人的薪酬或津贴，亦不以任何形式接受发行人增加的薪酬或津贴。

4、保荐人（主承销商）承诺

保荐人（主承销商）中信建投证券承诺如下：

中信建投证券为发行人本次发行出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因中信建投证券为发行人本次发行出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，中信建投证券将承担相应的法律责任，并依法赔偿投资者损失。

中信建投证券已对发行人招股说明书及其他信息披露资料进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，中信建投证券将依法赔偿投资者损失。

5、发行人律师承诺

发行人律师国枫律师承诺如下：

本所为本项目制作、出具的申请文件真实、准确、完整、及时，无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；若因本所未能勤勉尽责，为本项目制作、出具的申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

6、承担审计、验资业务的会计师事务所承诺

承担审计、验资业务的会计师事务所立信会计师承诺如下：

如本所为发行人申请首次公开发行股票事宜制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，因此给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

7、承担评估业务的资产评估机构承诺

承担评估业务的资产评估机构银信资产评估有限公司承诺如下：

本公司为发行人 2018 年股份制改造事项制作、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，并对其真实性、准确性和完整性承担法律责任。因本公司为发行人 2018 年股份制改造事项制作、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。

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

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

1、股东大会的职权

根据《公司章程》的相关规定，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

（1）决定公司的经营方针和投资计划；

（2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

（3）审议批准董事会的报告；

（4）审议批准监事会的报告；

（5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

（6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；

（8）对发行公司债券或其他证券及上市方案作出决议；

（9）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；

（10）审议批准公司章程规定的担保事项；

（11）审议批准应提交股东会审议的交易事项；

（12）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；

（13）修改公司章程；

（14）对聘请或更换为公司审计的会计师事务所作出决议；

（15）审议批准变更募集资金用途事项；

（16）审议股权激励计划；

（17）审议法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定应当由股东大会决定的其他事项。

2、股东大会议事规则

根据《公司法》等有关法律、法规及《公司章程》的规定，公司制定了《股东大会议事规则》，对股东大会的召集、提案与通知、召开、表决和决议等内容作了明确的规定。

3、股东大会运作情况

自股份公司设立以来，截至本招股说明书签署日公司共计召开了 21 次股东大会（含创立大会），相关股东或股东代表出席了会议，上述会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》，公司设董事会，对股东大会负责。公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 人。董事由股东大会选举或更换，每届任期三年，任期届满可连选连任。

1、董事会的职权

董事会行使以下职权：

（1）负责召集股东大会，并向股东大会报告工作；

（2）执行股东大会的决议；

（3）决定公司的经营计划和投资方案；

（4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；

（5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（6）制订公司增加或减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；

（7）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；

（8）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保、关联交易等事项；

（9）决定公司内部管理机构的设置；

（10）聘任或解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；

（11）制订公司的基本管理制度；

（12）管理公司信息披露事项；

（13）制订公司章程的修改方案；

（14）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

（15）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；

（16）法律、行政法规、部门规章、公司章程以及股东大会授予的其他职权。

2、董事会议事规则

根据《公司法》等有关法律、法规及《公司章程》的规定，公司制定了《董事会议事规则》，对董事会的召集和主持、提案与通知、召开与审议、表决和决议等内容作了明确的规定。

3、董事会制度运行情况

公司第一届董事会成立于 2018 年 1 月 28 日公司创立大会召开之日。截至本招股说明书签署日，公司共召开 30 次董事会会议。上述会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》，公司设监事会，监事会由 3 名监事组成，其中 1 名监事由职工代表大会选举产生，2 名监事由股东大会选举产生。

1、监事会的职权

监事会行使以下职权：

（1）检查公司的财务；

（2）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

（3）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

（4）提议召开临时股东会会议，在董事会不履行本法规定的召集和主持股东会会议职责时召集和主持股东会会议；

（5）向股东大会会议提出提案；

（6）依照《公司法》和公司章程的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

（7）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

（8）法律、法规和公司章程明确规定的公司监事会的其他职权。

2、监事会议事规则

根据《公司法》等有关法律、法规及《公司章程》的规定，公司制定了《监事会议事规则》，对监事会的召集和主持、提案与通知、召开与审议、表决和决议等内容作了明确的规定。

3、监事会制度运行情况

公司第一届监事会成立于 2018 年 1 月 28 日公司创立大会召开之日。截至本招股说明书签署日，公司共召开 15 次监事会会议。上述会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

1、独立董事情况

公司现有独立董事 3 名，分别为蔡在法、董关木、金锦花，公司独立董事人数不低于董事总人数的三分之一，其中蔡在法为会计专业人士，符合《公司章程》《上市公司独立董事规则》的相关要求。

2、独立董事的职权

根据《公司法》等有关法律、法规及《公司章程》的规定，公司建立了《独立董事工作制度》，对公司独立董事的提名、选举和更换以及独立董事的职权等内容作了相关的规定。根据《公司章程》《独立董事工作制度》，独立董事对公司及全体股东负有诚信与勤勉义务。独立董事应当忠实履行职责，维护公司整体利益，尤其要关注中小股东的合法权益不受损害。独立董事应当独立履行职责，不受公司主要股东、实际控制人或者与公司及其主要股东、实际控制人存在利害关系的单位或个人的影响。为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除具有公司法和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还享有以下特别职权：

（1）需要提交股东大会审议的关联交易应当在独立董事发表事前认可意见后，提交董事会讨论；独立董事做出判断前，可以聘请中介机构出具专项报告；

（2）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

（3）向董事会提请召开临时股东大会；

（4）征集中小股东的意见，提出利润分配提案，并直接提交董事会审议；

（5）提议召开董事会；

（6）在股东大会召开前公开向股东征集投票权；

（7）独立聘请中介机构进行审计、核查或者发表专业意见。

独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

（1）提名、任免董事；

（2）聘任或解聘高级管理人员；

（3）公司董事、高级管理人员的薪酬；

（4）聘用、解聘会计师事务所；

（5）因会计准则变更以外的原因作出会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正；

（6）公司的财务会计报告、内部控制被会计师事务所出具非标准无保留审计意见；

（7）内部控制评价报告；

（8）相关方变更承诺的方案；

（9）优先股发行对公司各类股东权益的影响；

（10）公司现金分红政策的制定、调整、决策程序、执行情况及信息披露，以及利润分配政策是否损害中小投资者合法权益；

（11）需要披露的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、提供财务资助、募集资金使用相关事项、股票及其衍生品种投资等重大事项；

（12）重大资产重组方案、管理层收购、股权激励计划、员工持股计划、回购股份方案、公司关联方以资抵债方案；

（13）公司拟决定其股票不再在深圳证券交易所交易；

（14）独立董事认为有可能损害中小股东合法权益的事项；

（15）公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的百分之五的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；

（16）有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件、深圳证券交易所相关规定及公司章程规定的其他事项。

3、独立董事的履职情况

公司独立董事自当选以来，按照有关法律法规、《公司章程》与《独立董事工作制度》的相关规定出席董事会，认真履行独立董事的职责，积极参与公司的重大经营决策，为公司完善治理结构和规范运作发挥了积极作用。

（五）董事会秘书工作制度的建立健全及运行情况

1、董事会秘书情况

公司董事会设董事会秘书 1 名，董事会秘书是公司高级管理人员，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。

2、董事会秘书的职责

公司根据相关法律、法规及《公司章程》的规定，建立了《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的选任、履职等内容作了相关的规定。

董事会秘书对公司和董事会负责，履行如下职责：

（1）负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制定公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露有关规定；

（2）负责组织和协调公司投资者关系管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、中介机构、媒体等之间的信息沟通；

（3）组织筹备董事会会议和股东大会会议，参加股东大会、董事会、监事会及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字；

（4）负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息泄露时，及时向深圳证券交易所报告并公告；

（5）关注有关公司的传闻并主动求证真实情况，督促董事会等有关主体及时回复深圳证券交易所问询；

（6）组织董事、监事和高级管理人员进行相关法律法规、本细则及深圳证券交易所相关规定要求的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的职责；

（7）督促董事、监事和高级管理人员遵守法律法规、深圳证券交易所相关规定、《公司章程》和本细则，切实履行其所作出的承诺；在知悉公司、董事、监事和高级管理人员作出或者可能作出违反有关规定的决议时，应当予以提醒并立即如实向深圳证券交易所报告；

（8）负责公司股票及其衍生品种变动的管理事务等；

（9）法律法规、深圳证券交易所要求履行的其他职责。

3、董事会秘书的履职情况

自公司董事会秘书制度设立以来，公司董事会秘书有效履行了《公司章程》《董事会秘书工作细则》等规定的职责，认真筹备董事会会议和股东大会，及时向公司股东、董事、监事通报公司的有关信息，建立了与股东的良好关系，促进了公司治理结构的完善和董事会、股东大会职权的正常行使。

四、董事会专门委员会的设置情况

公司第二届董事会第一次会议审议通过了《关于长春卓谊生物股份有限公司董事会战略委员会实施细则的议案》《关于长春卓谊生物股份有限公司董事会审计委员会实施细则的议案》《关于长春卓谊生物股份有限公司董事会提名委员会实施细则的议案》《关于长春卓谊生物股份有限公司董事会薪酬与考核委员会实施细则的议案》。

各专门委员会成员全部由公司董事组成，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任主任委员，审计委员会中担任主任委员的独立董事蔡在法为会计专业人士。目前各专门委员会成员如下：

专门委员会	主任委员	委员
战略委员会	冯幸福	冯幸福、蔡在法、董关木
审计委员会	蔡在法	蔡在法、金锦花、蔡圣龙
提名委员会	金锦花	金锦花、董关木、冯幸福
薪酬与考核委员会	董关木	董关木、金锦花、冯幸福

各专门委员会自设立以来严格按照法律法规及公司制度规定的职权范围对公司事务进行讨论决策，依法履行职责，运行情况良好。

五、募集资金具体运用情况

（一）长春卓谊生物股份有限公司疫苗项目（人用狂犬病疫苗智能化生产车间）

1、项目概况

本项目拟于公司北湖科技开发区厂区建设人用狂犬病疫苗智能化生产车间以及综合仓库、办公楼、生活楼及食堂等附属配套设施（总建筑面积约

108,215.17 平方米），以完成公司双阳经济开发区厂区现有冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）生产线的迁移升级和产能扩充，并满足公司在研产品冻干人用 CpG 佐剂狂犬病疫苗（Vero 细胞）的生产需求。

本项目总投资 98,006.87 万元，通过两期子项目开展，达产后预计实现冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）2,000.00 万支以及冻干人用 CpG 佐剂狂犬病疫苗（Vero 细胞）320.00 万支的年产能，具体如下：

子项目名称	项目投资额（万元）	生产产品	达产年产能（万支）
长春卓谊生物股份有限公司疫苗项目（一期冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）智能化生产车间）	80,911.78	冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）	2,000.00
长春卓谊生物股份有限公司疫苗项目（二期冻干人用狂犬病 CpG 佐剂疫苗（Vero 细胞）生产车间）	17,095.09	冻干人用 CpG 佐剂狂犬病疫苗（Vero 细胞）	320.00

本项目投入使用后，公司双阳经济开发区厂区拟不再生产冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞），主要满足其他产品的生产需求。

2、项目建设必要性

（1）提高智能化和自动化生产水平，加强产品质量标准保障

疫苗产品需要严格保障产品的安全性、稳定性和有效性，对企业的生产工艺、质量控制均有较高的要求，且不同生产环节均具有相应的灭菌环境等级要求。其中，操作人员系生产过程中最主要的污染风险来源。而自动化设备的引进可以实现多个关键生产环节的标准化流水线作业，大幅减少人工操作，进一步降低生产误差，合理有效的控制规模化生产成本及产品质量标准。近年来，疫苗产品生产技术亦呈现向智能化、自动化和一体化发展的趋势。

通过本项目的实施，公司将采用先进的自动化生产设备和智能化生产管理系统于北湖科技开发区厂区新建狂犬病疫苗的一体化高速生产线，以代替双阳经济开发区厂区现有狂犬病疫苗生产线。新车间将在多个生产环节实现自动化和信息化管理，尽量减少人为干预，并实现各环节相关工艺参数和操作数据的实时监控和反馈，有利于公司进一步优化生产工艺，提升生产效率，提高产品质量管理水平，增强公司产品的市场竞争力。

（2）加快创新产品产业化，优化公司产品结构，把握先发优势

狂犬病疫苗作为我国重要的疫苗品种之一，近五年每年批签发量均保持在

5,000-8,000 万支。目前国内已上市的狂犬病疫苗采用的免疫程序均为“五针法”或“四针法”，完成全程接种的时间至少需 21 天。接种针次的减少和接种时间的缩短能够显著提高完成接种的便利性和接种者的依从性，优化免疫程序亦是狂犬病疫苗的主要研发方向之一。

公司冻干人用 CpG 佐剂狂犬病疫苗（Vero 细胞）研发项目通过在现有狂犬病疫苗产品基础上创新引入 CpG 佐剂，达到加快免疫应答速度、增强免疫反应强度的效果，以实现将接种针次降至三针，并缩减完成免疫的时长。通过本项目的实施，公司将具备冻干人用 CpG 佐剂狂犬病疫苗（Vero 细胞）产品产业化的能力，能够加快优势创新产品的产业化速度，完善产品线布局，把握先发优势，提高公司盈利能力。

（3）释放现有厂区生产线，满足兽用产品生产需求

近年来，国内养宠人数和宠物犬、猫数量不断增加，同时随着民众对宠物预防免疫的认知程度不断提高，兽用狂犬病疫苗需求持续提升，未来兽用狂犬病疫苗市场空间较大。公司兽用狂犬病疫苗研发项目目前已完成临床试验并提交新兽药注册申请；而公司现有双阳经济开发区厂区已布局人用狂犬病疫苗生产，无法满足未来兽用狂犬病疫苗的生产需求。通过本项目的实施，公司现有双阳经济开发区厂区的人用狂犬病疫苗生产将迁移至北湖科技开发区厂区新建车间，从而释放现有厂区生产线，以满足未来兽用狂犬病疫苗的生产需求。

（4）提升公司生产能力，保证供应稳定性和市场需求响应速度

疫苗行业对产品质量有着较为严格的要求，对生产基础设施以及升级技术水平要求较高。随着公司业务的快速发展，公司产销规模迅速扩张，同时结合未来行业发展趋势和市场需求以及公司发展规划，公司生产、检验和仓储能力仍需进一步加强。近几年来，疫苗企业的基础设施建设以及产品生产能力是否能够及时响应市场需求，尤其成为影响疫苗企业业务发展的重要因素。通过本项目的实施，公司建设新的智能化生产车间以及相应的配套设施，能够满足未来生产规模进一步扩张以及对市场需求变化进行响应的需要，同时也为公司其他在研品种陆续进入产业化，迅速扩展市场并在市场竞争中取得领先地位奠定基础。

3、项目建设可行性

（1）国家相关政策支持鼓励疫苗行业规范发展

近年来，国家高度重视疫苗行业发展情况，陆续出台了多项政策鼓励引导疫苗企业优化生产工艺，提升质量控制水平，推动疫苗技术进步。国务院于 2021 年发布《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，提出聚焦生物技术等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。国家发展改革委于 2022 年发布《“十四五”生物经济发展规划》，提出到 2025 年，生物经济成为推动高质量发展的强劲动力，总量规模迈上新台阶，科技综合实力得到新提升，产业融合发展实现新跨越，生物安全保障能力达到新水平，政策环境开创新局面。相关政策的支持为疫苗企业的健康有序发展提供了良好的外部环境。

（2）公司拥有成熟的狂犬病疫苗生产技术和丰富的产业化经验

疫苗生产工艺和工序过程复杂，需要相应的专业知识和产业技能作支撑。公司于 2016 年底通过 GMP 认证取得药品生产许可证，冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）产品已实现多年的连续生产，生产技术成熟，并积累了丰富的产业化经验，为现有生产工艺的优化升级和新产品产业化的推进奠定了坚实的基础。

（3）公司拥有完善的质量管理体系和优秀的管理团队

公司自成立以来，高度重视产品质量管理，按照国家药品监管机构颁布的 GMP 规范执行质量标准，并建立了一套从疫苗研发至生产的完善的质量管理体系，符合国家法律法规及行业指引。公司管理团队拥有深厚的行业背景和丰富的实践经验，深入理解国家产业政策和生产标准要求，形成较强的协同促进效应，保障公司健康平稳发展。

（4）公司拥有成熟的销售体系和覆盖广泛的销售网络

经过多年的市场开拓和布局，公司已建立起成熟的销售体系和稳定的销售渠道，拥有一支经验丰富的专业化市场销售团队。目前，公司已在全国绝大多数省份中标销售，并在各地疾控中心客户和医疗体系人员中树立了良好的声誉和产品知名度。此外，公司还积极拓展国际市场，并已完成了多个国家的注册

和出口工作。公司成熟的销售体系和广泛的销售网络能够为本项目的实施提供良好的支撑条件。

4、项目投资概算

本项目投资总额为 98,006.87 万元，其中建设投资 95,717.25 万元，铺底流动资金 2,289.62 万元，具体情况如下：

序号	项目	投资额（万元）	比例
1	**建设投资**	95,717.25	97.66%
1.1	建筑工程费	45,907.21	46.84%
1.2	设备购置费	43,400.26	44.28%
1.3	安装工程费	2,373.52	2.42%
1.4	工程建设其他费用	3,091.98	3.15%
1.5	预备费	944.27	0.96%
2	**铺底流动资金**	2,289.62	2.34%
合计		**98,006.87**	**100.00%**

5、项目建设期及实施进度

本项目建设期为 3.5 年，期间完成项目前期准备、建筑工程施工与装修、设备采购、安装与调试、工艺验证及检测、人员安排与培训以及竣工验收等，具体实施计划如下：

序号	建设内容	第 1 年				第 2 年				第 3 年				第 4 年	
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
1	项目前期准备														
2	建筑工程施工与装修														
3	设备采购、安装与调试														
4	工艺验证及检测等														
5	人员安排与培训														
6	竣工验收														

6、项目用地情况

本项目选址于长春北湖科技开发区世新街以东、丙八十一街以西、丙八十四路以南地块，项目用地已取得用地使用权（权证号：吉（2020）长春市不动产权第 1383679 号），取得方式为出让，土地用途为工业用地，地块面积为

183,733.00 平方米。

7、项目备案登记情况

该项目两期子项目已分别完成投资项目备案（项目代码：2020-220173-27-03-016046、2020-220173-27-03-016070）。

8、项目环评批复情况

该项目两期子项目已分别取得吉林省生态环境厅出具的对于其环境影响报告书的批复（吉环审字[2021]19 号、吉环审字[2021]20 号）。

（二）疫苗研发项目

1、项目概况

本项目主要依托公司疫苗技术平台积累，围绕公司核心在研项目，推进冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）四针法免疫程序、冻干人用 CpG 佐剂狂犬病疫苗（Vero 细胞）、重组人乳头瘤病毒（双组分）嵌合病毒样颗粒疫苗（昆虫细胞）、人乳头瘤病毒 16 型 DNA 治疗性疫苗、佐剂流感病毒疫苗（MDCK 细胞）等项目的临床试验研究和临床前研发等，加快公司在研项目的产业化进程，丰富公司产品线，提升公司核心竞争力和持续盈利能力。

2、项目建设必要性

（1）加快在研项目推进和产业化进度，丰富和完善产品线布局，提升持续盈利能力

疫苗行业属于技术密集型产业，技术迭代升级较快；持续加大研发投入，加快推进新产品、新技术、新工艺开发并尽快实现产业化是疫苗企业抵御市场风险、增强竞争优势和稳健持续发展的核心驱动力。目前，公司多个创新疫苗在研项目已完成可行性研究，正在进行药学研究和工艺开发，并将陆续进入临床试验阶段。通过本项目的实施，公司将加快对于冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）四针法免疫程序、冻干人用 CpG 佐剂狂犬病疫苗（Vero 细胞）、重组人乳头瘤病毒（双组分）嵌合病毒样颗粒疫苗（昆虫细胞）、人乳头瘤病毒 16 型 DNA 治疗性疫苗、佐剂流感病毒疫苗（MDCK 细胞）等核心在研项目的资金投入和产业化进程，建立在上述疾病领域的产品管线，丰富和完善公司疫苗产品线布局，形成具有自身特色的产品和技术体系，增强市场竞争力，提升持续

盈利能力。

（2）聚焦传统疫苗升级换代和创新疫苗研发，满足市场对于高质量疫苗的需求

我国疫苗产业目前正处于结构升级期，监管机构、疾控体系以及人民大众对高质量疫苗产品的诉求日益明显。公司聚焦传统疫苗的升级换代和创新疫苗的研发，利用多种技术路线，积极开发市场需求量大、创新性强、质量更佳的疫苗产品，填补国内疫苗市场空白。

公司在研的冻干人用 CpG 佐剂狂犬病疫苗（Vero 细胞）通过创新佐剂的应用，从而减少狂犬病疫苗接种针次，缩短完成接种的时间，显著提高接种便利性。该项目具体情况详见本小节“（一）长春卓谊生物股份有限公司疫苗项目（人用狂犬病疫苗智能化生产车间）”之“2、项目建设必要性”之“（2）加快创新产品产业化，优化公司产品结构，把握先发优势”。

目前 HPV 疫苗领域受限于进口产品供应等因素，我国适龄女性接种需求尚未完全得到满足，HPV 疫苗接种率仍处于较低水平，市场潜力有待开发和释放。公司重组人乳头瘤病毒（双组分）嵌合病毒样颗粒疫苗（昆虫细胞）项目完成研发后，能够有效缓解国内 HPV 疫苗市场供不应求的现状，加快实现进口替代。

预防性 HPV 疫苗能够发挥预防对应亚型 HPV 病毒感染的作用，但对已长期隐匿性感染或已发生癌变倾向或恶性肿瘤的患者，并没有保护和治疗的作用。而公司在研的人乳头瘤病毒 16 型 DNA 治疗性疫苗则可以在已经感染病毒的机体中，通过激发机体免疫反应，清除病毒和病毒感染细胞，有助于实现宫颈癌的全面预防。

接种流感疫苗是目前预防流感病毒感染最有效的措施，对于严重流感并发症风险较高的人群和卫生保健人员尤为重要。目前国内已上市的流感疫苗均主要为通过鸡胚基质培养的裂解灭活疫苗，尚无 MDCK 细胞流感疫苗上市。公司在研的 MDCK 细胞流感疫苗相比于传统的鸡胚流感疫苗具有不受鸡胚供应限制、产量大、生产周期短、工艺控制水平高、无动物源性外源因子污染风险等优势，产品研发成功后将改善国内流感疫苗供应格局，并具有领先的市场竞争

力。

（3）把握行业发展趋势，促进技术成果落地，增强核心竞争力

疫苗产品的研发周期长、投入大、成功率低，具有较高的技术壁垒和资金壁垒，成功完成新型疫苗研发的企业能够享有较长周期的市场竞争优势。在此背景下，公司加大研发投入，推进创新疫苗的研发，不断丰富产品线布局，是把握行业发展趋势，提升和巩固市场地位的重要举措。通过本项目的实施，公司能够充实研发资金，提高投入效率，充分发挥公司技术优势，加快新产品开发培育，将研发创新成果与产业化应用深度融合，促进技术成果落地，进一步增强核心竞争力，推动公司的可持续发展。

3、项目建设可行性

（1）国家相关政策大力支持创新疫苗研发

为满足我国疫苗市场不断增长的需求，提升国内疫苗产业发展质量，国家陆续出台多项政策鼓励和支持创新疫苗的研发和产业化。《中华人民共和国疫苗管理法》的颁布施行更是将相关支持政策提升至立法层面，明确鼓励疫苗生产企业加大研制和创新资金投入，优化生产工艺，提升质量控制水平，推动疫苗技术进步，对疾病预防、控制急需的疫苗和创新型疫苗，国务院药品监督管理部门应当予以优先审评审批，将预防、控制重大疾病的疫苗研制、生产和储备纳入国家战略。国家政策的大力支持对疫苗企业推进创新疫苗研发提供了良好的政策环境，也为本项目的实施创造了良好的外部条件。

（2）公司具有深厚的技术积累、先进的硬件设备和高效的研发体系

公司长期致力于疫苗产品研发，现已具备较强的研发实力，并形成了病毒疫苗开发技术、无抗生素添加疫苗制备技术、重组蛋白疫苗开发技术、多糖结合疫苗开发技术、疫苗佐剂开发技术等核心技术，具备完成疫苗产品从小试、中试、临床前研究到临床试验等研发全过程以及最终实现产业化的能力。同时，公司拥有先进的研发设备，能够为疫苗研发推进和后期产业化制备提供硬件保障。此外，公司重视自主研发人员团队的引进和培养，并积极拓展与国内外知名高等院校和研究机构的合作，经过多年积累，形成了成熟高效的研发体系，能够为研发项目的实施落地提供有效支撑。

（3）优秀的研发管理团队和人才储备为项目实施奠定坚实基础

随着公司不断发展壮大，为满足研发领域人才需求，保证公司长远发展和技术创新，公司在新疫苗、新技术以及现有产品工艺优化等方面加强投入，完善人才引进渠道，建立有效激励机制，并不断优化适合企业发展需要的人力资源体系，提高员工积极性，形成了优秀的研发管理团队和人才储备，为项目实施和公司未来长期稳定发展奠定了坚实基础。

4、项目投资概算

本项目投资总额为 25,376.00 万元，具体情况如下：

序号	项目	投资额（万元）	比例
1	冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）四针法免疫程序	1,200.00	4.73%
2	冻干人用 CpG 佐剂狂犬病疫苗（Vero 细胞）	6,355.00	25.04%
3	重组人乳头瘤病毒（双组分）嵌合病毒样颗粒疫苗（昆虫细胞）	11,665.00	45.97%
4	人乳头瘤病毒 16 型 DNA 治疗性疫苗	3,791.00	14.94%
5	佐剂流感病毒疫苗（MDCK 细胞）	2,365.00	9.32%
合计		**25,376.00**	**100.00%**

5、项目建设期及实施进度

本项目建设期为 3 年，具体项目进度计划如下：

<table>
<tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2" colspan="2">项目名称</th><th colspan="4">2023 年度</th><th colspan="4">2024 年度</th><th colspan="4">2025 年度</th></tr>
<tr><th>Q1</th><th>Q2</th><th>Q3</th><th>Q4</th><th>Q1</th><th>Q2</th><th>Q3</th><th>Q4</th><th>Q1</th><th>Q2</th><th>Q3</th><th>Q4</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）四针法免疫程序</td><td>2-1-1</td><td colspan="4">申报 NDA 并获批</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>1-1-1-1</td><td>III 期临床</td><td colspan="3">申报 NDA 并获批</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">冻干人用 CpG 佐剂狂犬病疫苗（Vero 细胞）</td><td colspan="4">IND</td><td>I 期临床</td><td colspan="2">II 期临床</td><td colspan="3">III 期临床</td><td>NDA</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2">重组人乳头瘤病毒（双组分）嵌合病毒样颗粒疫苗（昆虫细胞）</td><td colspan="4">临床前研究</td><td>IND</td><td colspan="2">I 期临床</td><td>II 期临床</td><td colspan="2">III 期临床</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">人乳头瘤病毒 16 型 DNA 治疗性疫苗</td><td colspan="4">临床前研究</td><td>IND</td><td colspan="2">I 期临床</td><td>II 期临床</td><td colspan="2">III 期临床</td></tr>
<tr><td>5</td><td colspan="2">佐剂流感病毒疫苗（MDCK 细胞）</td><td colspan="5">临床前研究</td><td colspan="2">IND</td><td>I 期临床</td><td colspan="2">III 期临床</td></tr>
</table>

6、项目用地、备案登记、环评批复情况

本项目不涉及新增用地、备案登记、环评批复。

（三）补充流动资金

公司综合考虑行业发展趋势、公司自身状况以及战略发展规划等多方面因

素，拟使用 10,000.00 万元募集资金用于补充流动资金，以保障公司日常生产经营，增强公司市场竞争能力。

本次募集资金用于补充流动资金后，可以有效缓解公司未来营运资金压力，满足公司经营规模扩张后营运资金的周转需求，同时还可以降低公司资产负债率，增强公司偿债能力和盈利水平，有助于提高公司的资本实力和综合融资能力，有利于公司及时把握市场机遇，为公司未来的发展奠定坚实基础。

公司将严格按照有关规定及公司募集资金管理制度对上述流动资金进行管理，根据公司的业务发展需要进行合理利用。

六、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）内部控制鉴证报告；

（七）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（八）其他与本次发行有关的重要文件。

七、查阅时间及查阅地址

（一）文件查阅时间

工作日：上午 9:30-11:30；下午：13:00-16:00

（二）文件查阅地址

1、发行人：长春卓谊生物股份有限公司

地址：双阳区经济开发区永新路 2 号

联系人：成磊

联系电话：0431-84153800

2、保荐人（主承销商）：中信建投证券股份有限公司

地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B、E 座三层

联系人：王辉

联系电话：010-86451030