

本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。



上海赛伦生物技术股份有限公司

Shanghai Serum Bio-Technology Co., Ltd.

上海市青浦区华青路 1288 号

首次公开发行股票并在科创板上市 招股说明书 (申报稿)

本公司的发行申请尚需经上海证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书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）



海通证券股份有限公司
HAITONG SECURITIES CO., LTD.

上海市黄浦区广东路 689 号

发行人声明

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》的规定，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。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺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，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概况

发行股票类型	境内上市人民币普通股（A股）股票
发行股数	本次公开发行股份数量不超过2,706万股（不含采用超额配售选择权发行的股份数量），公司本次公开发行股份数量占发行后总股本的比例不低于25%。公司股东本次不公开发售股份。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元/股，通过向网下投资者以询价的方式确定股票发行价格，发行人和主承销商可以通过初步询价确定发行价格，或者在初步询价确定发行价格区间后，通过累计投标询价确定发行价格。
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	不超过 10,822万股（不含采用超额配售选择权发行的股份数量）
保荐机构相关子公司参与战略配售的情况	保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照交易所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向交易所提交相关文件。
保荐人、主承销商	海通证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意下列重大事项提示，并认真阅读本招股说明书“第四节风险因素”的全部内容。

本公司提醒投资者应认真阅读本招股说明书全文，并特别注意下列重大事项提示。除重大事项提示外，本公司特别提醒投资者应认真阅读本招股说明书“风险因素”一节的全部内容。

一、股份锁定承诺

具体内容详见本招股说明书第十节投资者保护之“五、发行人、股东、实际控制人、董监高、核心技术人员以及相关中介机构作出的重要承诺及其履行情况”之“（一）股份锁定承诺”。

二、持有发行人 5%以上股份股东的减持意向承诺

具体内容详见本招股说明书第十节投资者保护之“五、发行人、股东、实际控制人、董监高、核心技术人员以及相关中介机构作出的重要承诺及其履行情况”之“（二）持有发行人 5%以上股份股东的减持意向承诺”。

三、关于公司上市后稳定股价预案及相应约束措施

具体内容详见本招股说明书第十节投资者保护之“五、发行人、股东、实际控制人、董监高、核心技术人员以及相关中介机构作出的重要承诺及其履行情况”之“（三）关于公司上市后稳定股价预案及相应约束措施”。

四、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

具体内容详见本招股说明书第十节投资者保护之“五、发行人、股东、实际控制人、董监高、核心技术人员以及相关中介机构作出的重要承诺及其履行情况”之“（四）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

五、利润分配政策

具体内容详见本招股说明书第十节投资者保护之“五、发行人、股东、实际控制人、董监高、核心技术人员以及相关中介机构作出的重要承诺及其履行情况”之“（五）利润分配政策”。

六、关于依法承担赔偿或赔偿责任的承诺

具体内容详见本招股说明书第十节投资者保护之“五、发行人、股东、实际控制人、董监高、核心技术人员以及相关中介机构作出的重要承诺及其履行情况”之“（六）关于依法承担赔偿或赔偿责任的承诺”。

七、关于欺诈上市的股份回购和股份购回承诺

具体内容详见本招股说明书第十节投资者保护之“五、发行人、股东、实际控制人、董监高、核心技术人员以及相关中介机构作出的重要承诺及其履行情况”之“（七）关于欺诈上市的股份回购和股份购回承诺”。

八、股份回购和股份购回的措施和承诺

具体内容详见本招股说明书第十节投资者保护之“五、发行人、股东、实际控制人、董监高、核心技术人员以及相关中介机构作出的重要承诺及其履行情况”之“（八）股份回购和股份购回的措施和承诺”。

九、相关责任主体承诺事项的约束措施

具体内容详见本招股说明书第十节投资者保护之“五、发行人、股东、实际控制人、董监高、核心技术人员以及相关中介机构作出的重要承诺及其履行情况”之“（九）相关责任主体承诺事项的约束措施”。

十、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险

本公司特别提醒投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本招股说明书第四节披露的风险因素，审慎作出投资决定。发行人特别提醒投资者关注以下风险因素：

（一）新药及工艺研发风险

目前公司存在十多项正在研发中的不同种类抗血清抗毒素产品，同时也对部分原有产品进行特定工艺技术研发升级。

新药及基于提高产品纯度、降低异源性副反应等产品指标为目的工艺研发是技术性和规范性强、人力资源投入大、资金成本较高的系统性工作。

具体到本公司所处的抗血清抗毒素细分领域，基于公司毒素蛋白质组学研究、高纯度抗原制备等技术平台，开发抗蛇毒血清新品种、抗胡蜂等其他生物毒素血清产品，需要从特定毒素蛋白质构分析开始研究，至最终产品所需经过的步骤多、环节长，所需的研发时间也较长，任意环节的研发效果不佳甚至研发目的未能实现都将导致新产品研发失败。

提高现有抗血清抗毒素产品特定性能的工艺升级，面临新工艺开发、新工艺验证、新工艺用于大规模生产及产品可能需要再次进行临床研究等风险点。

如果公司不能高效组织公司研发团队各学科人才通力协作以提高研发效率，处理好部分项目或技术环节与外部合作研发机构的合作衔接，或者不能持续筹集和及时投入研发资金，公司将面临新药或工艺研发失败，或者因研发周期过长导致市场竞争出现、医疗方式变革等导致的项目研发价值下降甚至丧失的风险。

（二）抗血清抗毒素产品安全性风险

公司主要产品抗蛇毒血清、马破免疫球蛋白、抗狂犬病血清的生产均基于经马体免疫产生的血浆，并在该等血浆基础上采用高效病毒灭活、胃蛋白酶消化工艺条件优化、现代柱层析纯化等技术，通过系列生物反应最终完成产品生产。

和类似基于人体免疫产生血浆的提取物产品相同，虽然公司在生产过程中，自马匹采购开始即采取隔离筛查措施，并对原料血浆进行了相关病原体的筛查以及采取病毒灭活工艺等措施，但仍然存在因某些已知或者未知人畜共患病原体未能及时彻底灭活，残留病原体未能及时检出，导致的产品安全性风险。

（三）产品价格管制或者竞品竞争导致降价风险

公司产品抗蛇毒血清的技术工艺复杂，为国内独家产品，于 2015 年纳入《急

（抢）救药品直接挂网采购示范药品目录》，市场议价能力较强。2015 年 5 月，国家发改委会同国家卫计委、人保部等多个部门发布《关于印发推进药品价格改革意见的通知》，自 2015 年 6 月 1 日起已取消绝大多数药品的价格管制措施。2016 年以前，公司抗蛇毒血清产品多年未做调整。

报告期内，公司的抗蛇毒血清产品价格调升幅度较大，以抗蝮蛇毒血清产品为例，平均销售价格分别为 369.06 元/支、623.21 元/支、952.87 元/支。抗蛇毒血清产品销售价格提升是公司报告期内业绩增长的主要因素。

未来，如果国家或地方有关部门出台，针对本公司的抗蛇毒血清产品的限价政策，导致该产品销售价格降低，或者因新参与者的竞品出现导致竞性价降价，公司将因此面临因主要产品销售价格降低导致的业绩增长放缓或者盈利能力下降风险。

目 录

发行人声明	2
本次发行概况	3
重大事项提示	4
一、股份锁定承诺.....	4
二、持有发行人 5%以上股份股东的减持意向承诺	4
三、关于公司上市后稳定股价预案及相应约束措施.....	4
四、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺.....	4
五、利润分配政策.....	5
六、关于依法承担赔偿或赔偿责任的承诺.....	5
七、关于欺诈上市的股份回购和股份购回承诺.....	5
八、股份回购和股份购回的措施和承诺.....	5
九、相关责任主体承诺事项的约束措施.....	5
十、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险	5
目录	8
第一节 释义	13
第二节 概览	17
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	17
二、本次发行概况.....	17
三、发行人主要财务数据及财务指标.....	18
四、发行人主营业务经营情况.....	19
五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来的发展战略.....	20
六、发行人选择的具体上市标准.....	22
七、募集资金用途.....	22
第三节 本次发行概况	23
一、本次发行的基本情况.....	23
二、本次发行相关机构的基本情况.....	24
三、本次发行的相关人员之间的利益关系.....	25

四、预计发行上市的重要日期.....	25
第四节 风险因素	26
一、技术风险.....	26
二、经营风险.....	27
三、内控风险.....	29
四、财务风险.....	30
五、募集资金投资项目实施风险.....	32
六、环境保护及安全生产风险.....	32
七、发行失败风险.....	32
第五节 发行人基本情况	33
一、发行人基本情况.....	33
二、发行人设立情况.....	33
三、发行人在全国中小企业股份系统挂牌及摘牌的情况.....	40
四、发行人重大资产重组情况.....	40
五、发行人股权结构及控股股东、实际控制人控制的其他企业情况.....	40
六、公司控股子公司、参股公司基本情况.....	43
七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人	45
八、发行人股本情况.....	46
九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介.....	54
十、公司与董监高及核心技术人员签订的协议.....	63
十一、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的在最近两年的变动情况.....	63
十二、董监高及核心技术人员的投资和持股情况.....	67
十三、董监高及核心技术人员的薪酬情况.....	69
十四、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排.....	71
十五、发行人员工情况.....	72
第六节 业务和技术	76
一、公司的主营业务情况.....	76
二、公司主要业务的具体情况.....	77
三、发行人所处行业基本情况及竞争状况.....	82

四、发行人报告期内销售情况和主要客户情况.....	108
五、发行人报告期内采购情况和主要供应商情况.....	111
六、公司的主要固定资产及无形资产等资源要素的构成.....	114
七、公司研发与技术情况.....	121
八、发行人境外经营及境外资产情况.....	134
第七节 公司治理与独立性	135
一、三会、独立董事、董事会秘书以及专门委员会等机构和人员的运行及履行情况.....	135
二、特别表决权股份或类似安排的情况.....	141
三、协议控制架构的情况.....	141
四、公司内部控制情况.....	141
五、公司报告期内的规范运作情况.....	142
六、报告期内资金占用和违规担保情况.....	143
七、公司具有直接面向市场独立持续经营的能力.....	143
八、同业竞争.....	146
九、关联方和关联关系.....	147
十、关联交易.....	149
第八节 财务会计信息与管理层分析	154
一、注册会计师审计意见.....	154
二、经审计的财务报表.....	154
三、财务报表的编制基础及合并报表范围.....	158
四、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.....	160
五、报告期内采用的重要会计政策和会计估计.....	160
六、适用税率及享受的主要财政税收优惠政策.....	181
七、分部信息.....	182
八、非经常性损益.....	182
九、主要财务指标.....	183
十、经营成果分析.....	185
十一、资产质量分析.....	200
十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	208

十三、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼事项.....	214
十四、财务报告审计基准日后的相关财务信息和经营状况.....	215
第九节 募集资金运用与未来发展规划	216
一、募集资金运用概况.....	216
二、募集资金的运用情况.....	217
三、发展战略规划.....	226
第十节 投资者保护	229
一、投资者关系的主要安排.....	229
二、本次发行后的股利分配政策.....	233
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和决策程序.....	238
四、股东投票机制的建立情况.....	238
五、发行人、股东、实际控制人、董监高、核心技术人员以及相关中介机构作出的重要承诺及其履行情况.....	239
第十一节 其他重要事项	263
一、重要商务合同.....	263
二、对外担保事项.....	267
三、重大诉讼或仲裁事项.....	267
四、发行人控股股东或实际控制人、控股子公司、发行人董监高和核心技术人员的处罚、诉讼和仲裁事项.....	268
五、发行人董监高及核心技术人员最近三年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况.....	268
六、发行人控股股东、实际控制人报告期内重大违法情况.....	268
第十二节 有关声明	269
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	269
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	270
三、保荐人（主承销商）声明（一）	271
三、保荐机构（主承销商）声明（二）	272
四、发行人律师声明.....	273
五、会计师事务所声明.....	274

六、承担评估业务的资产评估机构声明.....	275
七、验资机构声明.....	276
第十三节 附件	277
一、备查文件.....	279
二、备查文件查阅时间、地点、网址.....	279

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：

发行人、公司、股份公司、赛伦生物	指	上海赛伦生物技术股份有限公司
赛伦有限、有限公司	指	股份公司的前身上海赛伦生物技术有限公司
赛伦大丰	指	全资子公司上海赛伦生物技术大丰有限公司
高级管理人员、高管	指	公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书、质量受权人、总工程师、总经理助理
管理层	指	公司董事、监事、高级管理人员
三会	指	股东大会、董事会、监事会
公司法	指	中华人民共和国公司法
公司章程	指	上海赛伦生物技术股份有限公司公司章程
证监会	指	中国证券监督管理委员会
保荐机构、海通证券	指	海通证券股份有限公司
发行人律师	指	上海市锦天城律师事务所
发行人会计师、会计师、大华	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
立信、验资机构	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
科苑生物	指	上海科苑生物工程技术中心
艺缘工贸	指	上海艺缘工贸有限公司
申万宏源	指	申万宏源证券有限公司
浙商证券	指	浙商证券股份有限公司
上海健康基金	指	上海健康医疗产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）
中钰投资	指	双峰县中钰恒山创业投资合伙企业（有限合伙）
九州风雷	指	北京九州风雷新三板投资中心（有限合伙）
天星投资	指	北京天星开元投资中心（有限合伙）
光谷投资	指	武汉光谷生物产业创业投资基金有限公司
天风瑞熙	指	天风瑞熙深圳创业投资中心（有限合伙）
天睿汇盈	指	天睿汇盈天润（武汉）投资基金合伙企业（有限合伙）
友财汇赢	指	苏州友财汇赢投资中心（有限合伙）
方正投资	指	方正证券投资有限公司
沐恩投资	指	广州沐恩投资管理有限公司
辕祐咨询	指	上海辕祐企业管理咨询中心（有限合伙）
瑞力嘉成	指	上海瑞力嘉成股权投资基金合伙企业（有限合伙）

置磊公司	指	上海置磊艺术品有限公司
佳居酒店	指	上海佳居酒店管理有限公司
上海天士力	指	天士力生物医药股份有限公司
最近三年、报告期	指	2016年、2017年、2018年
元、万元	指	人民币元、人民币万元
置源投资	指	上海置源投资有限公司
上生所、生物制品研究所	指	上海生物制品研究所，于2011年改制为上海生物制品研究所有限责任公司
华兰生物	指	华兰生物工程股份有限公司
成大生物	指	辽宁成大生物股份有限公司
苏州置旺	指	苏州置旺房地产开发有限公司
国药控股分销中心	指	国药控股分销中心有限公司
赛派投资	指	上海赛派投资合伙企业（有限合伙）
国家食药监局	指	国家食品药品监督管理局
抗毒素	指	能中和某种毒素的抗体或含有这种抗体的血清。应用类毒素进行免疫预防接种，使机体产生相应的抗毒素，可以预防疾病。
抗血清	指	一种含有多克隆抗体的血清。通过注射抗血清可以传递被动免疫治疗许多疾病。
马破免疫球蛋白	指	公司生产的“马破伤风免疫球蛋白(F(ab') ₂)”，系由破伤风类毒素免疫马匹后得到的高效价血浆，经深度纯化等一系列工艺处理后制成的马破伤风免疫球蛋白注射剂，用于预防和治疗破伤风梭菌引起的感染。
菌苗	指	对某一特定传染病产生或增加人工免疫力的制剂，包括死亡的微生物（死毒）、活的但减弱其毒性的（弱毒）以及活的毒性充分的（强毒）三种。
疫苗	指	为了预防、控制传染病的发生、流行，用于人体预防接种的疫苗类预防性生物制品。
毒素	指	生物体所生产出来的毒物，这些物质通常是一些会干扰生物体中其他大分子作用的蛋白质，例如蓖麻毒蛋白。由生物体产生的、极少量即可引起动物中毒的物质。
类毒素	指	如某些细菌外毒素可用甲醛等处理后脱毒的制品，毒性虽消失，但免疫原性不变，故仍然具有刺激人体产生抗毒素，以起到机体从此对某疾病具有自动免疫的作用。它们广泛地应用于预防某些传染病。
血清	指	血液凝固后，在血浆中除去纤维蛋白原分离出的淡黄色透明液体或指纤维蛋白已被除去的血浆。其主要作用是提供基本营养物质、提供激素和各种生长因子、提供结合蛋白、提供促接触和伸展因子使细胞贴壁免受机械损伤、对培养中的细胞的起到某些保护作用。

血液制品	指	指各种人血浆蛋白制品，包括人血白蛋白、人胎盘血白蛋白、静脉注射用人免疫球蛋白、肌注人免疫球蛋白、组织胺人免疫球蛋白、特异性免疫球蛋白、乙型肝炎、狂犬病、破伤风免疫球蛋白、人凝血因子Ⅷ、人凝血酶原复合物、人纤维蛋白原、抗人淋巴细胞免疫球蛋白等。血液制品的原料是血浆。
免疫制剂	指	是指用于预防接种的生物制品，接种后可使机体获的免疫力。
细胞因子	指	由免疫细胞（如单核、巨噬细胞、T 细胞、B 细胞、NK 细胞等）和某些非免疫细胞（内皮细胞、表皮细胞、纤维母细胞等）经刺激而合成、分泌的一类具有广泛生物学活性的小分子蛋白质。通过结合相应受体调节细胞生长、分化和效应，调控免疫应答。
抗原	指	任何可诱发免疫反应的物质。外来分子可经过 B 细胞上免疫球蛋白的辨识或经抗原呈现细胞的处理并与主要组织相容性复合体结合成复合物再活化 T 细胞，引发连续的免疫反应。
单克隆抗体	指	由单一 B 细胞克隆产生的高度均一、仅针对某一特定抗原表位的抗体。
血浆	指	是血液的重要组成部分，呈淡黄色液体（因含有胆红素）。其主要作用是运载血细胞，运输维持人体生命活动所需的物质和体内产生的废物等。
破伤风免疫球蛋白	指	由乙型肝炎疫苗免疫后再经破伤风类毒素免疫的健康献血员中采集效价高的血浆或血清制成，主要是预防和治疗破伤风，尤其适用于对破伤风抗毒素（TAT）有过敏反应者。适用于免疫史不清与血清过敏，无免疫力的破伤风患者。
抗蛇毒血清	指	含有特异性抗体，具有中和相应蛇毒的作用。
抗狂犬病血清	指	适应症为用于配合狂犬病疫苗对被疯动物严重咬伤如头、脸、颈部或多部位咬伤者进行预防注射。被疯动物咬伤后注射愈早愈好。咬后 48 小时内注射本品，可减少发病率。对已有狂犬病症状的患者，注射本品无效。
白蛋白	指	由肝实质细胞合成，在血浆中的半寿期约为 15-19 天，是血浆中含量最多的蛋白质，占血浆总蛋白的 40%-60%。
静脉注射用人免疫球蛋白	指	用低温乙醇法从正常人血浆中分离提取免疫球蛋白组合，经深加工和病毒灭活等步骤精制而成。本品为一种完整的、未被修饰的天然 IgG 抗体、纯度高达 98%，不含防腐剂和抗生素，专供静脉输注，与肌注丙种球蛋白相比，具有作用快，效果显著等优点。
人免疫球蛋白	指	取健康献血员的新鲜血浆或保存期不超过 2 年的冰冻血浆，每批最少应由 1000 名以上健康献血员的血浆混合。用低温乙醇蛋白分离法分段沉淀提取免疫球蛋白组分，经超滤或冷冻干燥脱醇、浓缩和灭活病毒处理等工序制得，其免疫球蛋白纯度应不低于 90%。然后配制成为蛋白浓度为 10% 的溶液，加适量稳定剂，除菌滤过，无菌灌装制成。
特异性免疫球蛋白(乙肝、破伤风、狂犬病)	指	用具有高效价的特异性抗体血浆为原料制备的免疫球蛋白制剂，与标准免疫球蛋白的制备工艺相同，只是采用的原料血

		浆不同。
免疫球蛋白	指	有抗体（Ab）活性或化学结构，与抗体分子相似的球蛋白。
抗体效价	指	抗体的物理状态及其在体内的滞留时间，以其与抗原反应的多少来表示其免疫效果。
被动免疫	指	机体被动接受抗体、致敏淋巴细胞或其产物所获得的特异性免疫能力。它与主动产生的自动免疫不同，其特点是效应快，不需经过潜伏期，一经输入，立即可获得免疫力。但维持时间短。
比活性	指	比活性=时空产率/催化剂比表面积。其大小取决于催化剂的化学组成，包括杂质的含量和分布，是寻找催化剂活性组分及其配比的重要依据。
GMP	指	药品生产质量管理规范

注：本招股说明书中合计数与各单项加总不符均由四舍五入所致。

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、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	上海赛伦生物技术股份有限公司	有限公司成立日期	1999年11月9日
注册资本	8,116.00万元	法定代表人	范志和
注册地址	上海市青浦区华青路1288号	主要生产经营地	上海市青浦区华青路1288号
控股股东	赵爱仙	实际控制人	赵爱仙、范志和、范铁炯
行业分类	医药制造业	在其他交易场所 (申请)挂牌或上市的情况	全国股转系统(已摘牌)
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	海通证券股份有限公司	主承销商	海通证券股份有限公司
发行人律师	上海市锦天城律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	大华会计师事务所(特殊普通合伙)	评估机构	上海众华资产评估有限公司

二、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元/股		
发行股数	27,060,000股	占发行后总股本比例	25%
其中：发行新股数量	27,060,000股	占发行后总股本比例	25%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	108,220,000股		
每股发行价格	【】		
发行市盈率	【】		
发行前每股净资产	3.30	发行前每股收益	0.63

发行后每股净资产	【】	发行后每股收益	【】
发行市净率	【】		
发行方式	向参与网下配售的询价对象配售和网上按市值申购定价发行相结合的方式，或证监会或上交所批准的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）		
发行对象	符合《上海证券交易所科创板股票交易特别规定》等文件关于科创板投资者适当性条件且在上海证券交易所开户的法人、自然人（国家法律、法规、规范性文件禁止购买者除外）。		
承销方式	余额包销		
拟公开发行股份的股东名称	-		
发行费用的分摊原则	本次发行的保荐费用、律师费用、审计及验资费用等其他发行费用由发行人承担		
募集资金总额	【】		
募集资金净额	【】		
募投资金投资项目	特效新药及创新技术研发项目		
	上海赛伦生物技术股份有限公司改扩建厂房项目		
	急（抢）救药物急救网络服务项目		
(二) 本次发行上市的重要日期			
发行费用概算	【】		
刊登发行公告日期	【】		
开始询价推介日期	【】		
刊登定价公告日期	【】		
申购日期和缴款日期	【】		
股票上市日期	【】		

三、发行人主要财务数据及财务指标

项目	2018年末/ 2018年度	2017年末/ 2017年度	2016年末/ 2016年度
资产总额（万元）	29,663.37	27,584.88	26,037.59
归属于母公司所有者权益（万元）	26,743.07	25,154.40	18,724.75
资产负债率（母公司）	9.36%	8.26%	22.57%
营业收入（万元）	15,129.82	12,238.27	8,882.58
净利润（万元）	5,097.24	10,031.78	699.40
归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,097.24	10,031.78	699.40
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	4,024.74	3,235.99	634.26

项目	2018年末/ 2018年度	2017年末/ 2017年度	2016年末/ 2016年度
基本每股收益（元）	0.63	1.24	0.10
稀释每股收益（元）	0.63	1.24	0.10
加权平均净资产收益率（%）	18.59	46.45	6.18
经营活动产生的现金流量净额（万元）	4,242.36	2,951.20	2,057.90
现金分红（万元）	4,163.46	3,084.08	-
研发投入占营业收入的比例	8.37%	6.46%	22.23%

四、发行人主营业务经营情况

公司是一家专业从事抗血清抗毒素产品研发、生产和销售业务的生物医药企业。公司的主要产品为抗蛇毒血清系列产品（以下简称“抗蛇毒血清”）、马破伤风免疫球蛋白(F(ab')₂)（以下简称“马破免疫球蛋白”）、抗狂犬病血清等。

公司的主要产品中，抗蛇毒血清为目前国内独家产品，世界卫生组织指出抗蛇毒血清是治疗蛇伤的唯一特效药；马破免疫球蛋白是破伤风抗毒素（以下简称“TAT”）的升级产品，目前为国内独家生产，用于破伤风的预防和治疗，其副反应显著低于国内常用的 TAT 产品。

公司经过多年的研究积累，在抗血清相关急救药品的研发上积累了较强的领先优势。抗蛇毒血清、马破免疫球蛋白、抗狂犬病血清已全部纳入了国家人社部颁发的《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录》；抗蛇毒血清和马破免疫球蛋白已纳入国家卫计委《急(抢)救药品直接挂网采购示范药品目录》，抗蛇毒血清、抗狂犬病血清已纳入《国家基本药物目录》。

基于公司研发领域及其相关产品具有专科、急救、公共安全等特殊性，公司坚持以履行社会责任、保障人民群众的生命安全为出发点。同时始终坚持以抗血清领域为核心研发方向，通过深耕专业领域，依托抗蛇毒血清技术平台，不断拓展不同类型生物毒素抗血清研发，致力于成为国内生物安全预防与治疗领域生物毒素治疗应急药物开发的领军企业。

五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来的发展战略

（一）发行人技术的先进性和研发技术产业化情况

公司的核心技术来源于自主研发，经过多年规模化生产应用，在持续研发、生产过程中不断优化和再创新。

公司在抗血清研发和生产流程主要环节形成了毒素蛋白质组学研究、抗原精制技术、佐剂开发技术、免疫及单采浆技术、高效病毒灭活技术、胃蛋白酶消化工艺优化技术、现代柱层析纯化技术、抗毒素保护效价检测技术等核心专有技术和专利技术，具备成功制备安全、有效、稳定的抗血清应急治疗药物的能力，是国内抗蛇毒血清和马破免疫球蛋白的独家生产机构，在抗血清产品研发、生产领域形成显著技术优势。公司核心技术产品及市场地位如下：

序号	产品	技术水平	产品市场地位
1	抗蝮蛇毒血清	国内领先	国内独家、参与国家药典标准制定
2	抗五步蛇毒血清	国内领先	
3	抗银环蛇毒血清	国内领先	
4	抗眼镜蛇毒血清	国内领先	
5	马破免疫球蛋白	国内领先	独家生产、高于国家药典标准
6	抗狂犬病血清	国内领先	高于国家药典标准

公司的核心技术服务于公司抗血清产品的研发和产业化，已获得 GMP 认证，并通过韩国 MFDS 的 KGMP 现场检查。公司拥有药品注册批件 7 项，国内授权发明专利 7 项，正在申请发明专利 5 项。

1、核心产品的技术先进性

公司生产的抗蝮蛇毒血清通过技术升级，蛋白含量降至 120g/L 以下，F(ab')₂ 纯度提高到 70% 以上，IgG 含量降低到 5% 以下，效价提高到 600U/ml 以上，比活性的控制标准为不低于 5000U/g，工艺中可能带入的苯酚、甲苯以及铝残留水平极低，提高分子大小控制标准，分子大小的有效成分纯度 90% 以上，且批次间稳定，主要指标高于药典标准。抗蝮蛇毒血清生产工艺变更和修改注册标准已完成技术审评，目前处于审批流程中。

公司生产的马破免疫球蛋白降低杂蛋白含量, $F(ab')_2$ 纯度达到 70% 以上, IgG 含量降低到 5% 以下, 蛋白含量标准降至 50g/L 以下, 比活性标准提高到 75000IU/g 以上, 同时降低防腐剂带来的影响, 成为行业里唯一高于国家药典标准的破伤风抗毒素, 显著降低了副反应。

公司生产的抗狂犬病血清蛋白含量降至 100g/L 以下, $F(ab')_2$ 纯度提高到 65% 以上, IgG 含量降低至 5% 以下, 高于行业内其他企业标准。截至目前, 公司对抗狂犬病血清仍在进行持续的生产工艺改进和技术升级。

2、承担国家及地方重大科研项目情况

近年来, 公司成功承担了多项国家及地方重大科研项目。公司作为责任单位承担并完成了 2014 年科技部、卫计委“重大新药创制”重大专项子课题——“重组全人源抗 EGFR 治疗性抗体 Ametumumab 临床前研究”项目, 并已成功申请临床试验; 作为参与单位与军事医学科学院等机构合作多项“生物危害急救药品研发专项”(以下简称“ATS 项目”)的研发; 公司作为责任单位承担了 2017 年张江专项发展资金重点项目——“抗海蛇毒血清中试研制和临床前研究”项目。

公司参与制定《中国药典》抗蛇毒血清品种部分的编写。公司生产的抗蛇毒血清产品和马破免疫球蛋白多次荣获上海医药行业协会颁发的“上海医药行业名优产品”称号等其他奖项。

3、在研项目概况

公司在抗血清应急药物开发领域具备国内领先的应急能力, 在获得生物毒素致病原后, 公司能够依托自身研发技术实力率先开展抗血清产品的研制和大规模生产, 以应对突发性的生物毒素引起的公共安全事件。

抗蛇毒血清是目前毒蛇咬伤后唯一有效的治疗药品, 关系到受蛇伤威胁的特殊人群的生命安全保障, 是急救药、专科药, 具备小品种大效用等特征。公司重视基础研发和新产品的开发, 公司正在研发的抗蝰蛇毒血清, 已获得国家药品监督管理局临床试验批准; 公司与军事医学科学院等机构合作开展的多项 ATS 项目中已有 2 项获得中央军委后勤保障部卫生局“军特药临床试验批件”。

截至目前公司在研项目 11 项, 包括正在申请临床试验中的新药研发项目,

公司的研发项目是基于以解决军民急需，服务国家安全为出发点，为军队、特殊人群提供安全、有效、稳定的应急治疗药物。除依托自身研发实力，公司还积极探索新型产学研模式，通过军民合作、产学研合作、院士专家工作站等合作研发模式不断深化研发领域。

（二）未来发展战略

公司计划通过未来五年的创新发展，使得产品结构进一步丰富、新技术研发取得显著进展、产品技术平台更为全面、急救服务网络覆盖面提升。立足抗血清抗毒素细分行业，提升产品技术质量水平，完善产品生产环节链，巩固行业领先地位；加大公司急救药物的救治服务能力，降低因救治意识不足及无法及时得到救治导致的致死致残事件，提高产品的市场应用水平。

六、发行人选择的具体上市标准

发行人选择的上市标准为《上海证券交易所科创板股票上市规则》第二章 2.1.2 中规定的第（一）条：预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。

七、募集资金用途

本次募集资金到位后，将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	募集资金投入额（万元）
1	特效新药及创新技术研发项目	20,000.00
2	上海赛伦生物技术股份有限公司改扩建厂房项目	15,000.00
3	急（抢）救药物急救网络服务项目	5,000.00
合计		40,000.00

如本次募集资金不能满足项目资金需求，公司将以自有资金、银行贷款等途径自行解决资金缺口；如果本次募集资金总额超过项目资金的需要，则公司将按照《募集资金管理制度》及上交所的各项规定，经公司必要审议程序批准后，将超募资金用于其他与主营业务相关的项目。募集资金到位前，如公司以自筹资金对上述项目进行前期投入，募集资金到位后将置换公司的前期投入。

第三节 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/股
发行股数	本次公开发行股份数量不超过2,706万股（不含采用超额配售选择权发行的股份数量），公司本次公开发行股票数量占发行后总股本的比例不低于25%。公司股东本次不公开发售股份。
发行价格	人民币【】元/股，通过向网下投资者以询价的方式确定股票发行价格，发行人和主承销商可以通过初步询价确定发行价格，或者在初步询价确定发行价格区间后，通过累计投标询价确定发行价格。
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	无
保荐机构相关子公司参与战略配售的情况	保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照交易所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向交易所提交相关文件。
发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算）
发行前每股净资产	3.30元/股（按照2018年12月31日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	向参与网下配售的询价对象配售和网上按市值申购定价发行相结合的方式，或证监会或上交所批准的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）
发行对象	符合《上海证券交易所科创板股票交易特别规定》等文件关于科创板投资者适当性条件且在上海证券交易所开户的法人、自然人（国家法律、法规、规范性文件禁止购买者除外）。
承销方式	余额包销
发行费用概算	总金额：【】万元
	其中：保荐及承销费用：【】万元
	审计及验资费用：【】万元
	评估费用：【】万元
	律师费用：【】万元
	发行手续费及其他：【】万元

二、本次发行相关机构的基本情况

1	发行人:	上海赛伦生物技术股份有限公司
	法定代表人:	范志和
	住所:	上海市青浦区华青路 1288 号
	联系电话:	021-64958856
	传真:	021-64959122
	联系人:	成琼
2	保荐机构（主承销商）:	海通证券股份有限公司
	法定代表人:	周杰
	住所:	上海市黄浦区广东路 689 号海通证券大厦 14 楼
	联系电话:	021-23219655
	传真:	021-63411627
	保荐代表人:	石迪、周晓雷
	项目协办人:	陈相君
	项目经办人:	邬岳阳、叶婷
3	律师事务所:	上海市锦天城律师事务所
	负责人:	顾功耘
	住所:	上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 9/11/12 层
	联系电话:	021-20511000
	传真:	021-20511999
	经办律师:	徐军、裴振宇、吕希菁
4	会计师事务所:	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
	执行事务合伙人:	梁春
	住所:	北京市海淀区西四环路 16 号院 7 号楼 11 层 1101
	联系电话:	010-58350011
	传真:	010-58350006
	经办注册会计师:	胡宏、孙薇薇
5	资产评估机构:	上海众华资产评估有限公司
	法定代表人:	左英浩
	住所:	上海市徐汇区宛平南路 381 号 1 号楼 308-309 室
	联系电话:	021-62893366
	传真:	021-64391299
	经办注册评估师:	钱进、左英浩

6	股票登记机构:	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
	住所:	上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 3 层
	联系电话:	021-58708888
	传真:	021-58899400
7	收款银行:	【】
	户名:	【】
	账号:	【】
8	申请上市证券交易所:	上海证券交易所
	住所:	上海市浦东南路 528 号证券大厦
	联系电话:	021-68808888
	传真:	021-68804868

三、本次发行的相关人员之间的利益关系

截至本招股说明书签署之日，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、预计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
网上、网下申购日期	【】年【】月【】日
网上、网下缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价本公司此次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素是根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，并不表示会依次发生。此外，投资者还应根据自己的独立判断进行决策。

一、技术风险

（一）新药及工艺研发风险

目前公司存在十多项正在研发中的不同种类抗血清抗毒素产品，同时也对部分原有产品进行特定工艺技术研发升级。

新药及基于提高产品效价、降低异源性副反应等产品指标为目的工艺研发是技术性和规范性强、人力资源投入大、资金成本较高的系统性工作。

具体到本公司所处的抗血清抗毒素细分领域，基于公司毒素蛋白质组学研究、高纯度抗原制备等技术平台，开发抗蛇毒血清新品种、抗胡蜂等其他生物毒素血清产品，需要从特定毒素蛋白质构成分析开始研究，至最终产品所需经过的步骤多、环节长，所需的研发时间也较长，任意环节的研发效果不佳甚至研发目的未能实现都将导致新产品研发失败。

提高现有抗血清抗毒素产品特定性能的工艺升级，面临新工艺开发、新工艺验证、新工艺用于大规模生产及产品可能需要再次进行临床研究等风险点。

如果公司不能高效组织公司研发团队各学科人才通力协作以提高研发效率，处理好部分项目或技术环节与外部合作研发机构的合作衔接，或者不能研发资金的持续筹集和及时投入，公司将面临新药或工艺研发失败，或者因研发周期过长导致市场竞争出现、医疗方式变革等导致的项目研发价值下降甚至丧失的风险。

（二）核心专有或专利技术失密风险

公司在整个抗血清研发和生产流程的主要环节形成了毒素蛋白质组学研究、抗原精制技术、免疫及单采浆技术、佐剂开发技术、高效病毒灭活技术、胃蛋白酶消化工艺优化技术、现代柱层析纯化技术、抗毒素保护效价检测技术等核心专有技术和专利技术，其中，包括已经获得的发明专利 7 项。上述核心技术集合的

组合使用对保障发行人生产和持续研发均存在重要意义。

针对核心技术安全保护，公司已经与研发人员签署了《保密协议》，加强自律管理行为。同时，有关生产、研发的核心设备使用做严格登记与管理，杜绝非公司业务的个人私自使用行为。

如果发生核心技术的严重泄密行为，或者公司人员私自将涉及核心技术的有关实验数据、生产指标复制并泄露给第三方潜在竞争对手，则可能导致因技术泄密导致产品核心技术被竞争对手突破，从而国内独家产品或其他重要产品市场地位下降导致的损失风险。

（三）技术人员流失风险

公司所处的抗血清抗毒素行业属于生物医药行业的一个细分领域，除具备生物医药行业的专业技术密集特点外，因本领域的高度专业化特点，同时具备尖端专业知识和丰富产业化经验的核心人才较为稀缺，但对于引领公司持续研发创新不可或缺。

此外，研发技术人员团队需同时配备具有不同学科背景、擅长领域的人才梯度结构，以适应同时开展多项专业化研发任务的需要。

截至目前，公司已经建立了以陈则为研发带头人的 30 人研发技术人员团队，其中核心技术人员 4 名，是公司正在开展的十多项在研新产品及工艺提升项目的技术保障。

如果由于公司的薪酬体系或激励制度不能持续保持吸引力，或者竞争对手/其他生物医药企业采用高回报方式予以竞争，导致公司研发技术人员团队特别是核心技术人员发生较大变动，且无法在一定时间内予以人员补充，则可能导致公司面临因技术人员流失产生的研发进度滞后甚至在研项目失败风险。

二、经营风险

（一）抗血清抗毒素产品安全性风险

公司主要产品抗蛇毒血清、马破免疫球蛋白、抗狂犬病血清的生产均基于经马体免疫产生的血浆，并在该等血浆基础上采用高效病毒灭活、胃蛋白酶消化工

艺条件优化、现代柱层析纯化等技术，通过系列生物反应最终完成产品生产。

和类似基于人体免疫产生血浆的提取物产品相同，虽然公司在生产过程中，自马匹采购开始即采取隔离筛查措施，并对原料血浆进行了相关病原体的筛查并采取病毒灭活工艺等措施，但仍然存在因某些已知或者未知人畜共患病原体未能及时彻底灭活，残留病原体未能及时检出，导致的产品安全性风险。

（二）产品价格管制或者竞品竞争导致降价风险

公司产品抗蛇毒血清的技术工艺复杂，为国内独家产品，于2015年纳入《急（抢）救药品直接挂网采购示范药品目录》，市场议价能力较强。2015年5月，国家发改委会同国家卫计委、人保部等多个部门发布《关于印发推进药品价格改革意见的通知》，自2015年6月1日起已取消绝大多数药品的价格管制措施。2016年以前，公司抗蛇毒血清产品多年未做调整。

报告期内，公司的抗蛇毒血清产品价格调升幅度较大，以抗蝮蛇毒血清产品为例，平均销售价格分别为369.06元/支、623.21元/支、952.87元/支。抗蛇毒血清产品销售价格提升是公司报告期内业绩增长的主要因素。

未来，如果国家或地方有关部门出台，针对本公司的抗蛇毒血清产品的限价政策，导致该产品销售价格降低，或者因新参与者的竞品出现导致竞性价降价。公司将因此面临因主要产品销售价格降低导致的业绩增长放缓或者盈利能力下降风险。

（三）市场竞争加剧风险

公司的主要产品中，抗蛇毒血清为目前国内独家产品，世界卫生组织指出抗蛇毒血清是治疗蛇伤的唯一特效药；马破免疫球蛋白是破伤风抗毒素的升级产品，目前为国内独家生产，用于破伤风的预防和治疗，其副反应显著低于国内常用的破伤风抗毒素。报告期内，公司主营业务收入主要来自于抗蛇毒血清和马破免疫球蛋白，其中抗蛇毒血清是收入增长的主要来源，各产品的技术水平及市场地位如下：

序号	产品	技术水平	产品市场地位
1	抗蝮蛇毒血清	国内领先	国内独家、参与国家药典标准制定

序号	产品	技术水平	产品市场地位
2	抗五步蛇毒血清	国内领先	
3	抗银环蛇毒血清	国内领先	
4	抗眼镜蛇毒血清	国内领先	
5	马破免疫球蛋白	国内领先	独家生产、高于国家药典标准

抗蛇毒血清产品在国内尚无可竞争的同类或替代产品；马破免疫球蛋白面临来同等治疗用途药品破伤风抗毒素，以及人破伤风免疫球蛋白的竞争，也存在其他已注册尚未上市销售的马破免疫球蛋白产品。

未来如果公司抗蛇毒血清产品国内独占的地位被打破，或者马破免疫球蛋白面临的市场竞争进一步加剧，将可能导致公司主要产品价格下降或市场占有率为降低，对公司业绩产生不利影响。

（四）生物免疫主体马匹供应风险

公司主要产品抗蛇毒血清、马破免疫球蛋白、抗狂犬病血清的生产均基于经马体免疫产生的血浆，符合生物免疫条件的适合马匹对保障公司正常生产和研发具有重要作用。公司生产采浆所购置马匹需要经过检疫登记，对所购马匹种类和来源无其他要求。

报告期内，公司生产所需马匹全部采购自山丹县天马科技有限责任公司（以下简称“山丹天马”），山丹天马与公司业务合作时间至今已逾十年。如山丹天马所供应的马匹大批量存在检疫不合格问题，或者因其他突发因素导致其突然终止与发行人合作，公司可能面临短时间内无法找到可替代马源，从而马匹供应短缺导致的安全生产风险。

三、内控风险

（一）管理能力不足风险

公司为生物制药企业，生产经营涉及的内容较多，包括技术研发管理、材料采购管理、生产运营管理、销售推广管理、财务安全管理等。随着公司在研项目的丰富，学术推广区域扩大，盈利能力持续提升，公司规模相应较快发展，涉及的内部管理事务大幅增加。

虽然公司已经建立了合理的管理部门架构、有效的内控管理制度，经过 20 年经营发展，核心管理人员团队已具备较为丰富的经营管理经验。但是，本次发行上市后，如果公司的管理理念无法持续提升，管理体系和组织方式不能相应发展，管理人才滞后于发展需要，公司将面临因管理能力不足导致的管理效率较低，从而影响公司效益的风险。

（二）实际控制人不当控制的风险

公司股权结构长期稳定，实际控制人赵爱仙、范志和、范铁炯系直系亲属关系，本次发行前三人直接或间接控制的股权比例为 78.67%，拥有的表决权能够对公司实施有效控制。

虽然公司已经建立了规范且得以有效执行的《公司章程》、三会议事规则、独立董事等管理制度，但是如果公司实际控制人滥用其控制权地位，刻意损害公司或中小股东利益，且无法从公司制度层面予以约束，公司将面临因是控制人不当控制导致的利益输送或侵占等风险。

四、财务风险

（一）存货损失风险

公司存货的主要构成是自制半成品-马血浆，报告期各期末的账面净值为 3,064.01 万元、3,911.00 万元及 3,707.01 万元，净额占存货净额的比例分别为 58.36%、60.75%、67.11%。马血浆作为公司生产各类抗血清抗毒素产品的基础原料，制备时需要经过复杂的抗原制备、周期性马体免疫、检测等程序，并且制备过程受到马体个体化差异、反应条件差异及其他因素影响，能够有效使用的马匹和血浆批次量均难以精准确定。同时，公司的马免疫血浆自源头马匹采购免疫至成品出产的周期较长，约 11 个月。

为保持合格血浆的正常供给，满足生产运营保障需求，公司在报告期各期末对马匹血浆的储备量较大。虽然马匹血浆的质保期为五年，但是在实际生产应用中因不同库龄使用的操作需要，难以避免部分血浆库存因超过保质期而予以报废。

报告期各年度，因超过保质期导致的马匹血浆处置损失金额分别为 13.92 万

元、222.94 万元和 741.38 万元。未来，马匹的个体差异依然存在，免疫结果的精确性可能仍难以控制，或者采血量超过预计销售计划所需，将可能导致因马匹血浆质保期过期报废导致的存货损失风险。

（二）税收优惠政策变化风险

公司为高新技术企业，报告期内公司享受高新技术企业 15%所得税的优惠税率，报告期各年度因该税收优惠政策享受的税收减免额占各年度利润总额比例分别为 29.00%、8.46% 和 14.48%。若无法持续通过高新技术企业资质复审，或现有高新技术企业税收优惠政策发生调整，公司不能持续享受减免及优惠税率政策，公司的经营业绩会受到不利影响。

（三）无产证资产被责令拆除的损失风险

公司全资子公司赛伦大丰存在用于临时堆放农用工具仓库，因审批手续不全导致无法办理产证的情况，公司将其作为长期待摊费用处理，截至报告期末账面金额为 201.75 万元，按十年进行摊销。如果因审批手续问题被有权机构责令拆除或就此事项进行处罚，发行人可能面临因无证资产被责令拆除或者处罚的风险。

（四）募投项目实施研发支出大幅增加风险

发行人拟以本次募集资金 2 亿元投入“特效新药及创新技术研发项目”，该项目涉及 11 项在研新产品、3 大项现有产品技术升级以及工艺技术平台的研发投入，计划实施周期为 3-6 年。

尽管该研发项目为公司长期持续增长的重要基础，对丰富公司产品线、提升工艺技术，从而提高核心竞争力存在及其重要意义。但是，因研发费用资本化需要符合一定的条件，本次募集资金投资项目实施后，如在满足开发阶段资本条件前的研发费用大幅增加，将可能在短期内对公司的经营业绩产生不利影响。

（五）净资产收益率下降风险

本次公开发行完成后，公司的净资产将随着募集资金到位而大幅增加，由于募集资金投资项目从开始实施至达产并产生效益需要一定时间，固定资产折旧将随募集资金投资项目竣工投产而增加，公司面临净资产收益率下降的风险。

五、募集资金投资项目实施风险

公司本次发行募集资金中的 1.5 亿将用于改扩建厂房项目。虽然公司在确定投资项目之前已对项目可行性进行了审慎论证，并制定了详细的计划，在人员、技术、营销、管理等方面做好了充分准备，但是本次募集资金投资项目需要一定的建设期和达产期，在项目实施过程中和项目实际建成后，如果市场环境、技术、相关政策等方面出现重大不利变化，可能面临扩增产能不能及时消化的风险，将对本公司经营计划的实现和持续发展产生不利影响。

六、环境保护及安全生产风险

发行人属于生物医药行业，产品生产过程中产生的废弃物可能对环境造成一定影响。随着人民生活水平的提高及社会环境保护意识的不断增强，国家及地方政府可能在将来实施更为严格的环境保护标准，这可能会导致公司为达到新标准而支付更高的环境保护费用或产生较大额的环保设备投资支出，从而对公司环保投资支出或费用产生一定的压力。

七、发行失败风险

公司本次发行的结果将受到证券市场整体情况、询价情况、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内部、外部因素的影响，存在投资者认购不足或未能达到预计市值上市条件而导致发行失败的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	上海赛伦生物技术股份有限公司
英文名称	Shanghai Serum Bio-Technology Co., Ltd.
注册资本	8,116 万元
法定代表人	范志和
有限公司成立日期	1999 年 11 月 9 日
股份公司成立日期	2015 年 9 月 14 日
住所	上海市青浦区华青路 1288 号
邮编	200031
电话	021-64958856
传真	021-64959122
互联网网址	www.serum-china.com.cn
电子信箱	chengqiong@serum-china.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会秘书办公室
信息披露和投资者关系的负责人	成琼
联系电话	021-64959122

二、发行人设立情况

(一) 有限公司的设立情况

1999 年 11 月 9 日，赵爱仙、科苑生物和艺缘工贸共同出资设立的赛伦有限即发行人前身，注册资本为 500.00 万元。其中赵爱仙出资 300.00 万元，科苑生物出资 150.00 万元，艺缘工贸出资 50.00 万元，分别持有赛伦有限 60.00%、30.00% 和 10.00% 的股权。

1999 年 11 月 5 日，上海永诚会计师事务所出具《验资报告》(永诚验(99)字第 1564 号)，确认截至 1999 年 11 月 5 日，赛伦有限已收到全体股东缴纳的注册资本合计 500.00 万元，均为货币出资。

1999 年 11 月 10 日，上海市工商行政管理局青浦分局向赛伦有限核发《企业法人营业执照》。

赛伦有限设立时，股东出资情况及股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	赵爱仙	300.00	60.00
2	科苑生物	150.00	30.00
3	艺缘工贸	50.00	10.00
合计		500.00	100.00

（二）股份公司的设立情况

2015年7月13日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《审计报告》（信会师报字[2015]第114734号），确认截至2015年5月31日赛伦有限的净资产为6,566.96万元。

2019年4月22日，上海众华资产评估有限公司出具了《上海赛伦生物技术有限公司拟变更设立股份有限公司涉及的其净资产价值追溯性资产评估报告》（沪众评报字（2019）第0268号），确认截至2015年5月31日，赛伦有限采用资产基础法评估后的净资产为11,824.87万元。

2015年8月14日，公司召开创立大会，确认赛伦有限整体变更设立赛伦生物，股份总数为6,000.00万股。2015年9月15日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《验资报告》（信会师报字[2015]第151739号），对本次整体变更后的股本总额6,000.00万元予以确认。

2015年9月14日，公司办理完成工商变更登记手续，并领取了上海市工商行政管理局核发的《营业执照》。

公司整体变更设立时，各发起人及其持股情况如下：

序号	发起人名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	赵爱仙	3,600.00	60.00
2	置源投资	2,400.00	40.00
合计		6,000.00	100.00

（三）报告期内的股本和股东变化简况

报告期初，发行人的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	赵爱仙	3,600.00	50.63
2	置源投资	2,400.00	33.76
3	赛派投资	300.00	4.22
4	戴香蕊	200.00	2.81
5	申万宏源	120.00	1.69
6	王秀英	100.00	1.40
7	浙商证券	80.00	1.13
8	陈红	50.00	0.70
9	朱丽君	50.00	0.70
10	沈克西	50.00	0.70
11	张烨	30.00	0.42
12	宋英杰	30.00	0.42
13	胡洪芳	25.00	0.35
14	于越	15.00	0.21
15	孙蓓莉	15.00	0.21
16	李雨忱	15.00	0.21
17	王欢	10.00	0.14
18	孙凤萍	10.00	0.14
19	陆敏芝	10.00	0.14
合计		7,110.00	100.00

1、2017年2月，赛伦生物定向发行股票

2016年10月28日，赛伦生物2016年第二次临时股东大会审议通过了《关于<上海赛伦生物技术股份有限公司 2016 年第一次股票发行方案>的议案》，同意公司向符合条件的合格投资者定向发行1,006.00万股普通股，本次股票发行的发行价格为8.50元/股，注册资本由7,110.00万元增至8,116.00万元。

本次定向发行股份由21名新增股东进行认购，具体情况如下：

序号	股东名称	认购数量（万股）	认购金额（万元）
1	上海健康基金	353.00	3,000.50
2	中钰投资	100.00	850.00
3	九州风雷	100.00	850.00

序号	股东名称	认购数量(万股)	认购金额(万元)
4	谢丽	85.00	722.50
5	天星投资	70.00	595.00
6	光谷投资	68.00	578.00
7	天风瑞熙	60.00	510.00
8	天睿汇盈	60.00	510.00
9	王玲玲	30.00	255.00
10	杨文浩	20.00	170.00
11	李军凤	12.00	102.00
12	邓秋明	8.00	68.00
13	金燕萍	7.00	59.50
14	张志平	6.00	51.00
15	罗湘初	6.00	51.00
16	何毅明	5.00	42.50
17	朱连忠	5.00	42.50
18	成琼	3.00	25.50
19	朱孔黎	3.00	25.50
20	李晓	3.00	25.50
21	张浩	2.00	17.00
合计		1,006.00	8,551.00

2016年11月24日，立信出具“信会师报字[2016]第116468号”《验资报告》，对本次增资予以确认。

2016年12月30日，中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具了《股份登记确认书》，确认赛伦生物本次新增1,006.00万股股份于2016年12月29日完成了股份初始登记。2017年2月14日，公司在上海市工商行政管理局完成本次变更登记。

本次增资后，赛伦生物股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例(%)
1	赵爱仙	3,600.00	44.36
2	置源投资	2,400.00	29.57
3	上海健康基金	353.00	4.35

序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例 (%)
4	上海赛派	300.00	3.70
5	戴香蕊	200.00	2.46
6	申万宏源	120.10	1.48
7	王秀英	100.10	1.23
8	九州风雷	100.00	1.23
9	中钰投资	100.00	1.23
10	谢丽	85.00	1.05
11	浙商证券等 33 名股东	757.80	9.34
合计		8,116.00	100.00

2、2017 年 8 月，赛伦生物在全国股转系统终止挂牌

2017 年 7 月 21 日，发行人召开了 2017 年第五次临时股东大会，审议通过《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》。

2017 年 8 月 30 日，赛伦生物取得了“股转系统函[2017]5230 号”《关于同意上海赛伦生物技术股份有限公司终止股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》。2017 年 8 月 31 日，公司在全国中小企业股份转让系统终止挂牌。赛伦生物在三板挂牌期间，存在通过三板交易系统的股权交易，截至赛伦生物在全国股转系统终止挂牌之日，股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例 (%)
1	赵爱仙	3,684.80	45.40
2	置源投资	2,400.00	29.57
3	上海健康基金	353.00	4.35
4	上海赛派	300.00	3.70
5	戴香蕊	200.00	2.46
6	王跃进	126.90	1.56
7	谢丽	125.00	1.54
8	九州风雷	100.00	1.23
9	中钰投资	100.00	1.23
10	天星投资	70.00	0.86
11	光谷投资等 44 名股东	656.30	8.09
合计		8,116.00	100.00

3、2018年8月，赛伦生物股权转让

2018年7月，友财汇赢与九州风雷签署了股权转让协议，约定九州风雷将其持有的赛伦生物100.00万元的股份以9.84元/股的价格转让给友财汇赢。

4、2019年，赛伦生物股权转让

2019年1月，发行人存在以下股权转让事项：（1）天星投资将其持有70.00万股份以12.00元/股的价格转让给谢丽；（2）天睿汇盈、天风瑞熙、中钰投资分别将其持有的60.00万、60.00万、100.00万股股份以12.32元/股的价格转让给方正投资。

2019年2月，戴香蕊将其持有的赛伦生物200.00万股股份以12.33元/股的价格转让给辕祐咨询。

2019年4月，上海健康基金将其持有的赛伦生物353.00万股股份以12.33元/股的价格转让给瑞力嘉成。

截至招股说明书签署日，发行人的股本和股东情况如下：

序号	股东	持有股份数（万股）	出资方式	持股比例（%）
1	赵爱仙	3,684.80	净资产、货币	45.4017
2	置源投资	2,400.00	净资产	29.5712
3	瑞力嘉成	353.00	货币	4.3494
4	赛派投资	300.00	货币	3.6964
5	方正投资	220.00	货币	2.7107
6	辕祐咨询	200.00	货币	2.4643
7	谢丽	195.00	货币	2.4027
8	王跃进	126.90	货币	1.5636
9	友财汇赢	100.00	货币	1.2321
10	光谷投资	68.00	货币	0.8379
11	陈红	50.00	货币	0.6161
12	朱丽君	50.00	货币	0.6161
13	沈克西	50.00	货币	0.6161
14	杨文浩	35.00	货币	0.4312
15	宋英杰	30.50	货币	0.3758

序号	股东	持有股份数(万股)	出资方式	持股比例(%)
16	王玲玲	30.00	货币	0.3696
17	胡洪芳	24.90	货币	0.3068
18	李雨忱	15.00	货币	0.1848
19	孙蓓莉	15.00	货币	0.1848
20	于越	15.00	货币	0.1848
21	何毅明	14.00	货币	0.1725
22	邓秋明	14.00	货币	0.1725
23	屈祖强	12.50	货币	0.1540
24	李军凤	12.00	货币	0.1479
25	傅叶儿	11.00	货币	0.1355
26	孙凤萍	10.00	货币	0.1232
27	陆敏芝	10.00	货币	0.1232
28	王欢	10.00	货币	0.1232
29	金燕萍	7.00	货币	0.0863
30	张浩	7.00	货币	0.0863
31	成琼	7.00	货币	0.0863
32	张志平	6.00	货币	0.0739
33	罗湘初	6.00	货币	0.0739
34	朱连忠	5.00	货币	0.0616
35	齐冲	4.70	货币	0.0579
36	陈耀杰	4.00	货币	0.0493
37	李晓	3.00	货币	0.0369
38	朱孔黎	3.00	货币	0.0369
39	王治平	1.00	货币	0.0123
40	张晓飞	1.00	货币	0.0123
41	姚闻杰	1.00	货币	0.0123
42	李兵	0.80	货币	0.0099
43	陈丽清	0.60	货币	0.0074
44	陆青	0.60	货币	0.0074
45	张辰辰	0.40	货币	0.0049
46	薛健辉	0.30	货币	0.0037
47	宁维维	0.30	货币	0.0037
48	沐恩投资	0.30	货币	0.0037

序号	股东	持有股份数(万股)	出资方式	持股比例(%)
49	陆军	0.20	货币	0.0025
50	范岑君	0.10	货币	0.0012
51	韩涛	0.10	货币	0.0012
合计		8,116.00	—	100.0000

注：由于公司部分股东持股数量较少，为方便列示，上表中持股比例数据保留四位小数。

三、发行人在全国中小企业股份系统挂牌及摘牌的情况

2016年1月12日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于同意上海赛伦生物技术股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2015]9642号）。公司股票于2016年2月24日起在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让，证券简称：赛伦生物，证券代码：835716，股票转让方式为协议转让。

2017年8月30日，赛伦生物取得了“股转系统函[2017]5230号”《关于同意上海赛伦生物技术股份有限公司终止股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》。2017年8月31日，公司在全国中小企业股份转让系统终止挂牌。

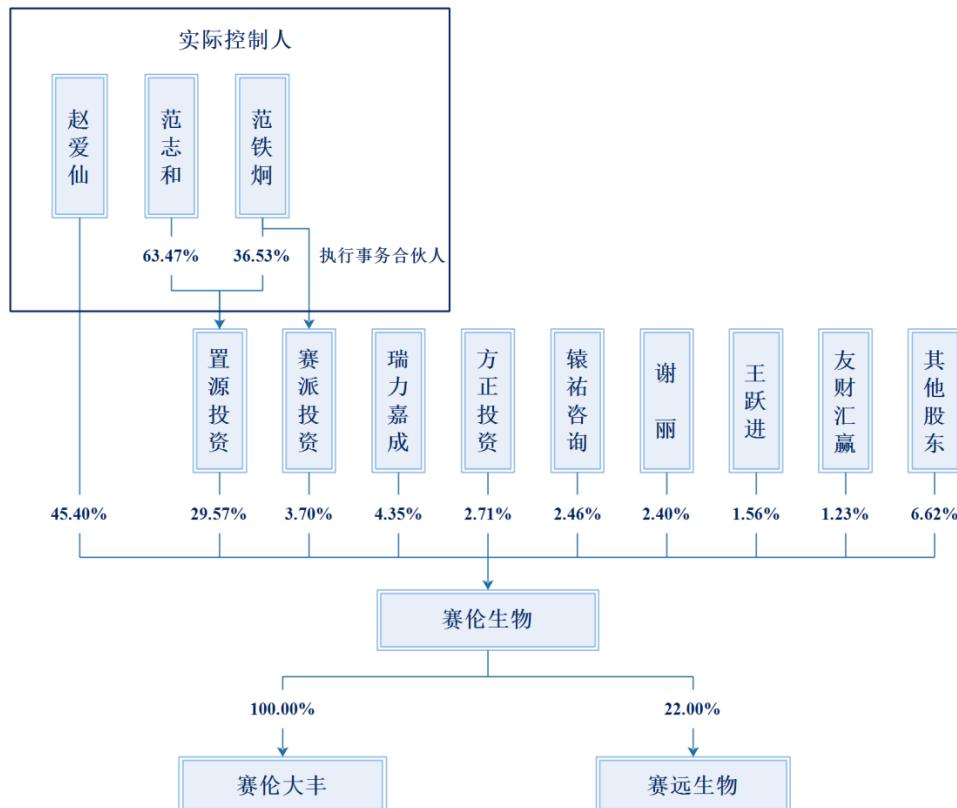
四、发行人重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生重大资产重组。

五、发行人股权结构及控股股东、实际控制人控制的其他企业情况

(一) 发行人股权结构图

截至本招股说明书签署之日，发行人的股权结构如下图所示：



（二）控股股东、实际控制人控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人控制的其他企业情况如下：

1、置源投资

置源投资的基本情况详见本节“八、（一）持有发行人 5%以上股份的股东”。

2、赛派投资

公司名称	上海赛派投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91310104MA1FR08Y9L
执行事务合伙人	范铁炯
认缴出资额	600.00 万元
实缴出资额	600.00 万元
成立日期	2015 年 10 月 26 日
主要经营场所	上海市徐汇区岳阳路 77 弄 20 号二层 2041 室
经营范围	投资管理，投资咨询。【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】
主营业务及与发行人	与发行人主营业务无关，不存同业竞争。

主营业务关系	
--------	--

3、置磊公司

公司名称	上海置磊艺术品有限公司
统一社会信用代码	91310101583427742R
法定代表人	范铁炯
成立日期	2011年9月29日
注册资本	500.00万
注册地址	上海市黄浦区泗泾路23-31号底层
股权结构	置源投资持股70.00%，赵金持股15.00%，金伟根持股10.00%，刘宪靖持股5.00%
经营范围	艺术品、工艺礼品、办公用品、电器、数码产品、电子产品、建筑材料、日用百货、橡塑制品、服装鞋帽、五金交电、一般劳防用品、文化艺术交流策划，市场营销策划，市场信息咨询与调查（不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验），展览展示服务，会务服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
主营业务及与发行人 主营业务关系	与发行人主营业务无关，不存在同业竞争。

4、佳居酒店

公司名称	上海佳居酒店管理有限公司
统一社会信用代码	91310101684084179G
法定代表人	赵金
成立日期	2009年2月11日
注册资本	50.00万元
注册地址	上海市黄浦区江西中路135弄11号
股权结构	赵爱仙持股80.00%，赵金持股20.00%
经营范围	旅店（不含餐饮），物业管理，商务咨询（除经纪），会展会务服务，销售：日用百货，五金交电，通讯设备及相关产品，照相器材，钟表，针纺织品，服装服饰。【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】
主营业务及与发行人 主营业务关系	与发行人主营业务无关，不存在同业竞争。

5、苏州置旺

公司名称	苏州置旺房地产开发有限公司
------	---------------

统一社会信用代码	913205856783076553
法定代表人	赵金
成立日期	2008年7月17日
注册资本	3,200.00万元
注册地址	太仓经济开发区上海东路106号
股权结构	置源投资持股95.00%，赵金持股5.00%
经营范围	房地产开发经营；基础设施投资开发、房地产信息咨询、自有房屋租赁服务；物业管理、停车场管理服务；经销金属材料、金属制品、机电产品、五金交电、建筑材料、装潢装饰材料。【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】
主营业务及与发行人 主营业务关系	与发行人主营业务无关，不存在同业竞争。

六、公司控股子公司、参股公司基本情况

（一）控股子公司基本情况

截至本招股说明书签署之日，发行人共有1家全资子公司，具体情况如下：

1、基本情况

公司名称	上海赛伦生物技术大丰有限公司
统一社会信用代码	91320982555888533E
法定代表人	范铁炯
成立日期	2010年6月1日
注册资本	5,000.00万元
实收资本	5,000.00万元
注册地址	盐城市大丰区小海镇温泉村九组
主要生产经营地	江苏省盐城市
股权结构	赛伦生物持股100.00%
经营范围	动物（除野生动物）血浆的采集、销售；生物技术的开发、推广、转让、咨询服务；保健产品的开发；谷物、蔬菜种植；饲料加工、生产、销售；自营或代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外）。【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】
主营业务及与发行人 主营业务关系	为母公司赛伦生物提供免疫马匹血浆。

2、财务数据

赛伦大丰最近一年的简要财务数据如下：

项目	2018 年末/度（单位：万元）
总资产	5,792.83
净资产	5,635.45
净利润	354.98

注：以上财务数据经大华审定。

（二）参股公司基本情况

1、基本情况

公司名称	上海赛远生物科技有限公司
统一社会信用代码	91310104MA1FR4UP6W
法定代表人	闫凯境
成立日期	2016 年 8 月 15 日
赛伦生物入股日期	2016 年 8 月 15 日
注册资本	7,711.00 万元
赛伦生物出资金额	1,697 万元
注册地址	上海市徐汇区岳阳路 77 弄 20 号二层 2530 室
主要生产经营地	上海市浦东新区张江高科技园区居里路 280 号
股权结构	天士力生物医药股份有限公司持股 60.00%，赛伦生物持股 22.00%，上海辰峦企业管理中心（有限合伙）18.00%
经营范围	医药科技、生物科技（除转基因生物、人体干细胞基因诊断外）领域的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让。【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】
主营业务及与发行人 主营业务关系	主要从事生物医药的技术开发和转让，以及相关咨询服务。

2、财务数据

上海赛远生物科技有限公司最近一年的简要财务数据如下：

项目	2018 年末/度（单位：万元）
总资产	8,691.83
净资产	7,094.22
净利润	-3,455.16

注：以上财务数据未经审计。

七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人

（一）发行人控股股东和实际控制人

赵爱仙直接持有公司 3,684.80 万股股份，占公司总股本 45.40%，范志和、范铁炯通过控制置源投资间接持有公司 29.57%的股份，范铁炯作为赛派投资的唯一执行事务合伙人，可通过赛派投资控制公司 3.70%的股份。赵爱仙、范志和、范铁炯已经于 2015 年 6 月签署了《一致行动人协议》，为增强上市后公司控制权结构的稳定，于 2019 年 4 月重新签订《一致行动人协议》，对一致行动方式做了进一步约定。因此上述三人能直接及间接控制公司 78.67%的股份，为公司实际控制人，其中范志和与赵爱仙为夫妻关系，范志和与范铁炯为父子关系，赵爱仙与范铁炯为母子关系。公司实际控制人基本情况如下：

赵爱仙，女，1962 年 7 月出生，汉族，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为 33062119XX0717XXXX，住所为上海市闵行区。

范志和，男，1960 年 3 月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，硕士，身份证号码为 33062119XX0327XXXX，住所为上海市徐汇区。

范铁炯，男，1985 年 12 月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，硕士，身份证号码为 33062119XX1211XXXX，住所为上海市徐汇区。

最近两年，公司实际控制人未发生变化。

（二）控股股东及实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押和其他有争议的情况

截至本招股说明书签署之日，控股股东及实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在冻结、质押等权利限制，亦不存在重大权属纠纷。

（三）持有发行人 5%以上股份的主要股东情况

截至本招股说明书签署日，除发行人控股股东之外，直接持有本公司 5%以上股份的股东为置源投资。置源投资持有发行人 2,400.00 万股股份，占总股份的持股比例为 29.57%。

置源投资基本情况如下：

名称	上海置源投资有限公司
成立时间	2003年8月5日
法定代表人	范志和
注册资本（万元）	6,080.00
实收资本（万元）	6,080.00
住所	上海市徐汇区建国西路253号B1首层6号1102室
经营范围	投资管理，投资咨询，企业管理咨询，商务咨询，建筑材料、装饰材料、化工产品及原料（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、卫生洁具、日用百货、机电产品、金属材料、通讯器材销售，物业管理。【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】
与发行人主营业务的关系	不存在从事相似业务的情况
统一社会信用代码	91310104753159366B

截至本招股说明书签署日，置源投资的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	持股比例（%）
1	范志和	3,859.00	63.47
2	范铁炯	2,221.00	36.53
合计		6,080.00	100.00

置源投资不属于员工持股计划，不存在非公开募集资金情形，其自身不存在委托私募基金管理人管理其出资或接受委托管理管理其他投资人出资的情形，不属于《私募基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金，无需履行私募投资基金备案程序。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

本次发行前，发行人总股本为8,116万股，本次拟公开发行不超过2,706万股，占发行后公司股份总数的比例不低于25%。假定本次公开发行2,706万股，则发行前后股本的具体情况如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		所持股份数 (万股)	股份比例 (%)	所持股份数 (万股)	股份比例 (%)
1	赵爱仙	3,684.80	45.4017	3,684.80	34.0492
2	置源投资	2,400.00	29.5712	2,400.00	22.1770
3	瑞力嘉成	353.00	4.3494	353.00	3.2619
4	赛派投资	300.00	3.6964	300.00	2.7721
5	方正投资	220.00	2.7107	220.00	2.0329
6	辕祐咨询	200.00	2.4643	200.00	1.8481
7	谢丽	195.00	2.4027	195.00	1.8019
8	王跃进	126.90	1.5636	126.90	1.1726
9	友财汇赢	100.00	1.2321	100.00	0.9240
10	光谷投资	68.00	0.8379	68.00	0.6283
11	陈红	50.00	0.6161	50.00	0.4620
12	朱丽君	50.00	0.6161	50.00	0.4620
13	沈克西	50.00	0.6161	50.00	0.4620
14	杨文浩	35.00	0.4312	35.00	0.3234
15	宋英杰	30.50	0.3758	30.50	0.2818
16	王玲玲	30.00	0.3696	30.00	0.2772
17	胡洪芳	24.90	0.3068	24.90	0.2301
18	李雨忱	15.00	0.1848	15.00	0.1386
19	孙蓓莉	15.00	0.1848	15.00	0.1386
20	于越	15.00	0.1848	15.00	0.1386
21	何毅明	14.00	0.1725	14.00	0.1294
22	邓秋明	14.00	0.1725	14.00	0.1294
23	屈祖强	12.50	0.1540	12.50	0.1155
24	李军凤	12.00	0.1479	12.00	0.1109
25	傅叶儿	11.00	0.1355	11.00	0.1016
26	孙凤萍	10.00	0.1232	10.00	0.0924
27	陆敏芝	10.00	0.1232	10.00	0.0924
28	王欢	10.00	0.1232	10.00	0.0924
29	金燕萍	7.00	0.0863	7.00	0.0647
30	张浩	7.00	0.0863	7.00	0.0647
31	成琼	7.00	0.0863	7.00	0.0647

序号	股东名称	发行前		发行后	
		所持股份数 (万股)	股份比例 (%)	所持股份数 (万股)	股份比例 (%)
32	张志平	6.00	0.0739	6.00	0.0554
33	罗湘初	6.00	0.0739	6.00	0.0554
34	朱连忠	5.00	0.0616	5.00	0.0462
35	齐冲	4.70	0.0579	4.70	0.0434
36	陈耀杰	4.00	0.0493	4.00	0.0370
37	李晓	3.00	0.0369	3.00	0.0277
38	朱孔黎	3.00	0.0369	3.00	0.0277
39	王治平	1.00	0.0123	1.00	0.0092
40	张晓飞	1.00	0.0123	1.00	0.0092
41	姚闻杰	1.00	0.0123	1.00	0.0092
42	李兵	0.80	0.0099	0.80	0.0074
43	陈丽清	0.60	0.0074	0.60	0.0055
44	陆青	0.60	0.0074	0.60	0.0055
45	张辰辰	0.40	0.0049	0.40	0.0037
46	薛健辉	0.30	0.0037	0.30	0.0028
47	宁维维	0.30	0.0037	0.30	0.0028
48	沐恩投资	0.30	0.0037	0.30	0.0028
49	陆军	0.20	0.0025	0.20	0.0018
50	范岑君	0.10	0.0012	0.10	0.0009
51	韩涛	0.10	0.0012	0.10	0.0009
本次发行		-	-	2,706.00	25.0046
合计		8,116.00	100.00	10,822.00	100.0000

（二）本次发行前后前十大股东持股情况

假定本次发行新股 2,706 万股，本次发行前后前十大股东未发生变化，本公司前十名股东及其持股情况如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数 (万股)	持股比例 (%)	持股数 (万股)	持股比例 (%)
1	赵爱仙	3,684.80	45.4017	3,684.80	34.0492
2	置源投资	2,400.00	29.5712	2,400.00	22.1770

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数 (万股)	持股比例 (%)	持股数 (万股)	持股比例 (%)
3	瑞力嘉成	353.00	4.3494	353.00	3.2619
4	赛派投资	300.00	3.6964	300.00	2.7721
5	方正投资	220.00	2.7107	220.00	2.0329
6	辕祐咨询	200.00	2.4643	200.00	1.8481
7	谢丽	195.00	2.4027	195.00	1.8019
8	王跃进	126.90	1.5636	126.90	1.1726
9	友财汇赢	100.00	1.2321	100.00	0.9240
10	光谷投资	68.00	0.8379	68.00	0.6283
合计		7,647.70	94.2300	7,647.70	70.6680

（三）本次发行前后的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

假定本次发行新股 2,706 万股，本次发行前后前十大股东自然人股东未发生变化，本公司前十名自然人股东及其持股情况如下：

序号	股东姓名	发行前		发行后		在公司任职情况
		持股数 (万股)	持股比例 (%)	持股数 (万股)	持股比例 (%)	
1	赵爱仙	3,684.80	45.4017	3,684.80	34.0492	子公司赛伦大丰监事
2	谢丽	195.00	2.4027	195.00	1.8019	—
3	王跃进	126.90	1.5636	126.90	1.1726	—
4	陈红	50.00	0.6161	50.00	0.4620	—
5	朱丽君	50.00	0.6161	50.00	0.4620	—
6	沈克西	50.00	0.6161	50.00	0.4620	—
7	杨文浩	35.00	0.4312	35.00	0.3234	—
8	宋英杰	30.50	0.3758	30.50	0.2818	—
9	王玲玲	30.00	0.3696	30.00	0.2772	—
10	胡洪芳	24.90	0.3068	24.90	0.2301	—
合计		4,277.10	52.6997	4,277.10	39.5223	

（四）国有股份和外资股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在国有股份及外资股份情况。

发行人股东瑞力嘉成、方正投资和光谷投资存在部分有限合伙人或间接投资

人系实际控制人为国务院国资委或地方国资委的国有企业或事业单位，但其自身均不属于需要标注国有股东标识的情况。

（五）最近一年发行人新增股东情况

截至本招股说明书签署之日，发行人股东相较于截至 2018 年 4 月 30 日的股东名册共新增股东 4 名，均为机构股东，具体如下：

序号	时间	新增股东	背景及定价
1	2018 年 7 月	友财汇赢	2018 年 7 月，友财汇赢与九州风雷签署了股权转让协议。 本次股份转让原因为九州风雷自身资金周转需求，经各方友好协商，作价 9.84 元/股。
2	2019 年 1 月	方正投资	2019 年 1 月，方正投资与天睿汇盈、天风瑞熙及中钰投资签署了股权转让协议。 本次股份转让原因为天睿汇盈、天风瑞熙及中钰投资自身资金周转需求，经各方友好协商，作价 12.32 元/股。
3	2019 年 2 月	辕祐咨询	2019 年 2 月，辕祐咨询与戴香蕊签署了股权转让协议。 本次股份转让原因为戴香蕊自身资金周转需求，经各方友好协商，作价 12.33 元/股。
4	2019 年 4 月	瑞力嘉成	2019 年 4 月，上海健康基金与瑞力嘉成签署了股权转让协议。 本次股份转让原因为发行人清理三类股东，经各方友好协商，作价 12.33 元/股。

1、友财汇赢

（1）基本情况

企业名称	苏州友财汇赢投资中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91320594MA1MHY4Q2G
成立时间	2016 年 4 月 14 日
注册资本	40,000 万元
注册地址	苏州工业园区加城花园中新大道西 128 号幢 9D 室 A08
执行事务合伙人	北京友财投资管理有限公司
经营范围	实业投资、创业投资、项目投资。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。】

（2）合伙人出资情况

序号	合伙人名称	承担责任方式	出资额（万元）	出资比例
1	新华联合冶金控投集团有限公司	有限责任	20,000	50.00%
2	浙江汇华投资有限公司	有限责任	11,200	28.00%
3	浙江中成控股集团有限公司	有限责任	8,000	20.00%
4	北京友财投资管理有限公司	无限责任	800	2.00%
合计			40,000	100.00%

友财汇赢为经备案的私募基金，产品编号为 SY9600，备案时间为 2018 年 7 月 6 日；执行事务合伙人北京友财投资管理有限公司为已登记的私募基金管理人，登记编号为 P1011170。

（3）执行事务合伙人基本情况

北京友财投资管理有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额(万元)	认缴比例(%)
1	北京建赢投资管理有限公司	4,840	47.43
2	新华联合冶金控股集团有限公司	3,000	29.40
3	嘉兴天桐资产管理有限公司	1,000	9.80
4	浙江汇华投资有限公司	1,000	9.80
5	周建青	204	2.00
6	王忠慧	160	1.57
合计			10,204
			100.00

2、方正投资

（1）基本情况

企业名称	方正证券投资有限公司
统一社会信用代码	91110116306647317R
成立时间	2014 年 8 月 7 日
注册资本	90,000 万元
注册地址	北京市怀柔区雁栖经济开发区杨雁路 88 号
法定代表人	高利
经营范围	从事《证券公司证券自营投资品种清单》所列品种以外的金融产品、股权等另类投资业务。【企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。】

(2) 股东情况

序号	合伙人名称	出资额(万元)	出资比例
1	方正证券股份有限公司	90,000	100.00%
	合计	90,000	100.00%

3、辕祐咨询

(1) 基本情况

企业名称	上海辕祐企业管理咨询中心(有限合伙)
统一社会信用代码	91310230MA1K16UD6B
成立时间	2018年7月2日
合伙期至	2028年7月1日
主要经营场所	上海市崇明区长兴镇潘园公路1800号3号楼21871室(上海泰和经济发展区)
执行事务合伙人	蒋煜
经营范围	企业管理咨询，商务信息咨询，企业形象策划，市场信息咨询与调查(不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验)。 【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。】

(2) 合伙人出资情况

序号	合伙人名称	承担责任方式	出资额(万元)	出资比例(%)
1	蒋煜	无限责任	200	8.11
2	翁吉义	有限责任	1466	59.45
3	殷萍萍	有限责任	600	24.33
4	王军	有限责任	200	8.11
	合计		2466	100.00

4、瑞力嘉成

(1) 基本情况

企业名称	上海瑞力嘉成股权投资基金合伙企业(有限合伙)
统一社会信用代码	91310000MA1FL5M43F
成立时间	2018年7月19日
合伙期至	2024年7月8日
主要经营场所	上海市静安区常熟路113弄6号805室
执行事务合伙人	上海瑞成股权投资基金管理有限公司
经营范围	股权投资、实业投资、投资管理、创业投资、资产管理、投资咨

	询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
--	--------------------------------

(2) 合伙人出资情况

序号	合伙人名称	承担责任方式	认缴出资额(万元)	出资比例(%)
1	上海瑞力创新股权投资基金合伙企业(有限合伙)	有限责任	30,000	49.10
2	上海瑞力嘉拾投资管理中心（有限合伙）	有限责任	20,000	32.73
3	上海静投股权投资基金管理有限公司	有限责任	10,000	16.37
4	上海瑞成股权投资基金管理有限公司	无限责任	1,000	1.64
5	上海瑞辽企业管理合伙企业（有限合伙）	无限责任	100	0.16
合计			61,100	100.00

瑞力嘉成为经备案的私募基金，基金编号为 SEG892，备案时间为 2018 年 11 月 29 日。管理人上海瑞力投资基金管理有限公司为已登记的私募基金管理人，登记编号为 P1000771。

(3) 执行事务合伙人基本情况

上海瑞力投资基金管理有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额(万元)	认缴比例(%)
1	上海上报资产管理有限公司	3,900	32.91
2	上海上投资本管理有限公司	3,150	26.58
3	上海国际集团资产管理有限公司	1,800	15.19
4	上海瑞葆投资管理合伙企业（有限合伙）	1,500	12.66
5	山东太阳控股集团有限公司	750	6.33
6	香港沪光国际投资管理有限公司	750	6.33
合计			11,850
100.00			

(六) 本次发行前各股东间的关联关系及其持股比例

截至本招股说明书签署日，发行人各股东之间的关联关系情况如下：

1、发行人实际控制人之一赵爱仙直接持有发行人 45.40% 股权；赵爱仙配偶、发行人实际控制人之一、发行人董事长范志和持有发行人股东置源投资 63.47% 股权；赵爱仙之子、发行人实际控制人之一、发行人董事兼总经理范铁炯持有发

行人股东置源投资 36.53% 股权，并作为普通合伙人持有发行人股东赛派投资 31.10% 出资额。

2、部分直接持有公司股份的自然人股东在赛派投资的出资额占比如下：

序号	股东名称	直接持有公司股份比例 (%)	在赛派投资出资额占比 (%)
1	何毅明	0.17	1.67
2	金燕萍	0.09	1.33
3	张志平	0.07	2.50
4	成琼	0.09	2.67
5	张浩	0.09	2.50
6	邓秋明	1.17	3.33
7	罗湘初	0.07	2.50
8	朱孔黎	0.04	2.00
9	朱连忠	0.06	2.50

除上述披露的情况外，发行人各股东之间不存在其他关联关系。

（七）股东公开发售股份对发行人的影响

本次发行不涉及原股东公开发售股份，对发行人的控制权、治理结构及生产经营不产生影响。

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

（一）董事会成员简介

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

序号	姓名	现任职务	选聘情况	本届任职期间
1	范志和	董事长	2018 年第三次临时股东大会，由董事会提名	2018 年 8 月至 2021 年 8 月
2	范铁炯	董事、总经理	2018 年第三次临时股东大会，由董事会提名	2018 年 8 月至 2021 年 8 月
3	何毅明	董事、副总经理	2018 年第三次临时股东大会，由董事会提名	2018 年 8 月至 2021 年 8 月
4	许华胜	董事	2018 年第三次临时股东大会，由董事会提名	2018 年 8 月至 2021 年 8 月
5	石铁流	董事	2018 年第三次临时股东大会，由董事会提名	2018 年 8 月至 2021 年 8 月

序号	姓名	现任职务	选聘情况	本届任职期间
			会，由董事会提名	
6	周洁	董事	2019年第一次临时股东大会，由董事会提名	2019年3月至2021年8月
7	庄建伟	独立董事	2018年第三次临时股东大会，由董事会提名	2018年8月至2021年8月
8	章建康	独立董事	2018年第三次临时股东大会，由董事会提名	2018年8月至2021年8月
9	程博	独立董事	2018年第三次临时股东大会，由董事会提名	2018年8月至2021年8月

现任董事的简历如下：

范志和：男，1960年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，EMBA。1985年1月至1999年10月，就职于浙江宝业集团公司，历任技术员、项目经理；1999年11月至2015年8月，担任赛伦有限董事长；2011年10月至2013年9月，担任赛伦有限总经理；2015年8月至今，担任股份公司董事长。

范铁炯：男，1985年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2008年9月至2010年6月，就读于英国中央兰开夏大学全球管理学专业；2010年7月至2011年3月，担任置源投资业务员；2011年4月至2012年6月，在爱建信托有限责任公司，担任业务员；2012年9月至今，历任发行人及其前身赛伦有限董事、副总经理、常务副总经理、总经理。

何毅明：男，1955年7月生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1979年9月至1982年8月，就读于卫生部上海生物制品研究所职工大学；1981年9月至1989年3月，就职于上海生物制品研究所有限责任公司，担任职员；1989年3月至1989年6月，在日本红十字会社血浆分离中心进修；1989年7月至2015年7月，就职于上海生物制品研究所有限责任公司血液制剂室，历任工程师、副主任、主任、高级工程师；2006年至2015年7月曾兼任上生所第五研究室副主任（分管产品开发及项目实验室转化）；2015年7月至2015年8月，任赛伦有限副总经理；2015年8月至今，任股份公司董事、副总经理。

周洁：女，1985年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2010年3月至2011年5月，在中国银行上海分行营业部担任职员；2012年8月至2016年12月，就职于上海置磊艺术品有限公司，担任总经理；2019

年 3 月至今，担任公司董事。

许华胜：男，1976 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。2007 年 8 月至 2009 年 7 月曾任上海金陵股份有限公司规划发展部负责人；2009 年 7 月至 2011 年 6 月曾任上海仪电控股（集团）公司战略部副总；2011 年 7 月至 2012 年 6 月，在上海市国有资产监督管理委员会担任产权处副处长（挂职）；2012 年 6 月至 2013 年 3 月在上海赛领资本管理有限公司担任投资部执行董事；2013 年 3 月至 2015 年 12 月在上海瑞力投资管理有限公司担任投资部董事总经理；2015 年 12 至今，在上海瑞健资本管理有限公司担任董事总经理；2017 年 3 月至今，任股份公司董事。

石铁流：男，1964 年 10 月出生，中国国籍，拥有美国永久居留权，博士研究生学历，教授。2002 年 6 月至 2008 年 10 月，在中科院上海生命科学研究院生物信息学中心担任课题组长；2004 年 4 月至 2009 年 7 月，在东北林业大学生命科学学院担任兼职教授；2004 年 4 月至 2007 年 7 月，在上海大学生物信息学中心担任兼职教授；2008 年 11 月起至今，在华东师范大学生命科学学院担任特聘教授；2018 年 1 月起至今，任股份公司董事。

庄建伟：男，1954 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，教授。1983 年 8 月至 2015 年 1 月，在华东政法大学担任教授；2015 年 1 月至今，担任上海博和律师事务所合伙人、律师；2017 年 9 月至今，任股份公司独立董事。

章建康：男，1957 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1982 年 1 月至 1990 年 8 月，在上海生物制品研究所情报资料室担任编辑；1990 年 9 月至 1992 年 10 月，就读于 Dominican University，1992 年 11 月至 1999 年 6 月，在中国生物技术集团公司上海生物制品研究所任职，历任项目经理、所办主任、所长助理及第一副所长；1999 年 7 月至 2006 年 12 月，在美国血液技术公司，担任中国区总经理；2007 年 1 月至 2016 年 5 月，担任美国帕斯适宜卫生科技组织驻华首席代表、中国项目主任；2017 年 3 月至今，在杭州优思达生物技术有限公司担任执行副总裁兼首席运营官；2017 年 9 月至今，担任股份公司独立董事。

程博：男，1975年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，教授。1995年8月至1996年7月，在安莉芳服装有限公司担任成本会计；1996年8月至2002年8月，在西北民航开发总公司历任会计、财务经理；2002年9月至2010年7月，在西安欧亚学院、西安思源学院、西京大学担任会计学和财务管理兼职教师；2008年8月至2010年7月，在浙江东方职业技术学院历任教师、系副主任、教务科研处副处长；2010年8月至今担任浙江农林大学教授；2018年1月至今，担任股份公司独立董事。

（二）监事会成员简介

截至本招股说明书签署之日，本公司监事会由3名成员组成，公司监事基本情况如下：

姓名	现任职务	选举情况	本届任职期间
邵良	监事会主席	2018年第三次临时股东大会，由监事会提名	2018年8月至2021年8月
金燕萍	监事	2018年第三次临时股东大会，由监事会提名	2018年8月至2021年8月
朱连忠	职工监事	职工代表大会	2019年3月至2021年8月

公司监事简历如下：

邵良：男，1971年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1994年7月至1996年10月，在上海杰恩斯广告有限公司担任营销企划人；1996年10月至1998年4月，在上海巴斯夫染料有限公司担任市场经理；1998年4月至2002年7月，在全校网（北京）网络科技有限公司担任市场经理；2002年7月至2004年1月，在上海世纪奥联科技有限公司担任市场经理；2004年2月至2006年1月，在北京铭略企业咨询有限公司担任高级咨询师；2006年2月起至今，在上海国盛典当有限公司担任副总经理；2018年1月起至今，在股份公司担任监事会主席。

金燕萍：女，1955年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级政工师。1973年12月至1978年9月，就职于安徽黄山茶林场科研站，担任职工、副指导员；1978年9月至1982年7月，就读于上海工业大学，获学士学位；1982年8月至1987年12月，就职于上海对外贸易总公司，历任科员、

党办副主任、党委委员；1988年1月至1990年12月，就职于上海海外公司，担任党总支副书记；1991年1月至1994年12月，就职于上海广告公司，担任党委副书记兼副总经理；1995年1月至1998年10月，就职于上海实业集团有限公司，担任办公室主任兼上海办事处常务副主任；1998年10月至2013年7月，就职于上海兰生集团有限公司，担任总裁助理兼战略发展部、投资发展部总经理；2003年5月至2012年5月，担任上海兰生股份有限公司董事；2008年7月至2014年12月，就职于海通证券有限公司担任监事；2010年1月至2013年12月，担任中信国健药业有限公司监事长、上海医保进出口有限公司董事；2004年4月至2015年6月，就职于东吴基金管理有限公司，担任副董事长；2015年1月至2015年8月，担任赛伦有限高级顾问；2016年1月至今，担任上海法学家企业家联谊会副会长、法人代表；2017年9月至2018年9月，担任上海福卡经济预测研究所咨询顾问；2015年8月至今，担任股份公司高级顾问，同时担任股份公司监事。

朱连忠：男，1969年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。1990年7月至1999年12月，就职于上海生物制品研究所，任技术员；2000年9月至2003年7月，于上海行政管理学院进行大专学习；2000年1月至今历，历任发行人及其前身赛伦有限的QA组长、质量部副经理、办公室副主任、工会主席、职工代表监事。

（三）高级管理人员简介

根据《公司章程》，公司高级管理人员包括：总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书、质量受权人、总经理助理、总工程师。截至本招股说明书签署之日，本公司高级管理人员基本情况如下：

姓名	现任职务	聘任情况	本届任职期间
范铁炯	董事、总经理	第二届董事会第一次会议	2018年8月至2021年8月
何毅明	董事、副总经理	第二届董事会第一次会议	2018年8月至2021年8月
于梅	副总经理、财务总监	第二届董事会第一次会议	2018年8月至2021年8月
成琼	副总经理、董事会秘书	第二届董事会第一次会议被聘任为公司董事会秘书；第二届董事会第四次会议被聘任为公司副总经理	副总经理任期： 2019年3月至2021年8月 董事会秘书任期：

姓名	现任职务	聘任情况	本届任职期间
			2018 年 8 月至 2021 年 8 月
陈则	副总经理	第二届董事会第一次会议	2018 年 8 月至 2021 年 8 月
史小月	副总经理、质量受权人	第二届董事会第一次会议中被聘任为公司质量受权人；公司第二届董事会第四次会议被聘任为公司副总经理	副总经理任期： 2019 年 3 月至 2021 年 8 月 质量受权人任期： 2018 年 8 月至 2021 年 8 月
张浩	总经理助理	第二届董事会第一次会议	2018 年 8 月至 2021 年 8 月
张志平	总经理助理	第二届董事会第四次会议	2019 年 3 月至 2021 年 8 月

上述高管人员简历如下：

范铁炯：现任公司董事兼总经理，个人简介参见本节董事介绍部分。

何毅明：现任公司董事兼副总经理，个人简介参见本节董事介绍部分。

于梅：女，1970 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士，高级会计师、国家注册税务师。1992 年 1 月至 2003 年 2 月，在徐州徐港电子企业有限公司及其子公司深圳徐港电子有限公司任职，历任出纳、子公司财务部经理及财务部主管；2003 年 3 月至 2005 年 1 月，在江苏天宝科技股份有限公司担任内审部审计主管；2005 年 2 月至 2017 年 12 月，在上海加冷松芝汽车空调股份有限公司任职，历任担任财务部部长、财务总监；2017 年 9 月至 2018 年 1 月，担任股东公司独立董事；2018 年 1 月至今，担任股份公司副总经理、财务总监。当前于梅还兼任赛特威尔电子股份有限公司及格利尔数码科技股份有限公司的独立董事。

成琼：女，1976 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，副教授。1996 年 7 月至 1998 年 8 月，就职于湖南省湘潭市江滨机器厂，担任技术员、助理工程师；1998 年 9 月至 2001 年 4 月，就读于湖南大学，获硕士学位；2001 年 4 月至 2013 年 4 月，就职于上海工程技术大学，历任教师，主任助理兼办公室主任、副主任、副处长；2013 年 4 月至 2014 年 5 月，自由职业；2014 年 5 月至 2015 年 8 月，担任赛伦有限办公室主任；2015 年 8 月至今，担任股份公司董事会秘书；2019 年 3 月至今，担任公司董事会秘书、副总经理。

陈则，男，1964 年 6 月出生，博士研究生学历。1997 年 3 月毕业于日本东

京大学，病因、病理专业。1997年4月至2000年3月，就职于日本国立感染症研究所，担任协力研究员、日本科技厅特别研究员；2000年3月至2010年12月，就职于湖南师范大学，担任湖南师范大学特聘教授，湖南省人民政府特聘教授；2003年3月至2010年12月，就职于中国科学院武汉病毒研究所，担任研究员、学科组长、P3实验室主任；2007年1月至2018年3月，就职于上海生物制品研究所有限责任公司，担任室主任、所首席科学家；2018年4月至今，担任股份公司副总经理。

史小月：女，1980年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士，执业药师。2004年9月至2005年10月，在赛伦有限担任质量检验员；2005年12月至2008年10月，在上海百医奥制药有限公司任职，历任药品研发、GMP办公室职员；2008年11月至2013年4月，在上海快灵生物科技有限公司担任质量部经理兼管理者代表；2013年5月至今，历任发行人及其前身赛伦有限质量部经理、质量受权人、副总经理。

张浩：男，1971年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1992年7月至1999年12月，就职于上海生物制品研究所，担任职员；2000年1月至2015年7月，就职于赛伦有限，历任生产部组长、生产部经理、开发部经理、办公室主任、销售部经理、总经理助理；2015年8月至今，担任股份公司总经理助理。

张志平：男，1967年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。1986年7月至1999年12月，历任上生所兽医、组长及科室主任；2000年1月至2010年5月，就职于赛伦有限，担任赛伦有限组长、部门经理；2010年5月2015年8月，担任赛伦大丰总经理；2015年8月至2019年3月，担任发行人监事、赛伦大丰总经理；2019年3月至今，担任发行人总经理助理、赛伦大丰总经理。

（四）核心技术人员简介

截至本招股说明书签署之日，本公司核心技术人员基本情况如下：

姓名	现任职务	在职期间
何毅明	董事、副总经理	2015年6月1日至今

陈则	副总经理	2018年4月5日至今
张志平	总经理助理	2000年1月1日至今
王德慧	研发部副经理	2014年7月1日至今

上述核心技术人员简历如下：

何毅明：现任公司董事兼副总经理，个人简介参见本节董事介绍部分。

陈则：现任公司副总经理，个人简介参见本节高级管理人员介绍部分。

张志平：现任公司总经理助理，个人简介参见本节高级管理人员介绍部分。

王德慧：女，1986年10月出生，中国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2014年7月至今，就职于赛伦生物及其前身赛伦有限，历任研发部科研员、经理助理、副经理。

（五）董监高及核心技术人员兼职情况

姓名	公司职务	兼职单位	在兼职单位职务	兼职单位和公司的关系
范志和	董事长	置源投资	执行董事	持有公司5%以上股份的股东
		苏州置旺	执行董事	置源投资投资的其他企业、前任监事赵金投资的其他企业
		置磊公司	董事	置源投资投资的其他企业、前任监事赵金投资的其他企业
范铁炯	董事、总经理	赛伦大丰	执行董事	全资子公司
		置磊公司	董事长	置源投资投资的其他企业、前任监事赵金投资的其他企业
		上海国盛典当有限公司	董事	置源投资投资的其他企业
		赛派投资	执行事务合伙人	公司股东、员工持股平台
于梅	副总经理、财务总监	赛特威尔电子股份有限公司	独立董事	关联方
		格利尔数码科技股份有限公司	独立董事	关联方
许华胜	董事	上海瑞健资本管理有限公司	董事	关联方
		宁波江丰生物信息技术有限公司	董事	关联方

姓名	公司职务	兼职单位	在兼职单位职务	兼职单位和公司的关系
		树兰医疗管理集团有限公司	监事	无关联关系
		上海瑞健信投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	关联方
		上海博恩登特科技有限公司	监事	无关联关系
		上海柯林布瑞信息技术有限公司	董事	关联方
		上海方心健康科技发展股份有限公司	董事	关联方
石铁流	董事	华东师范大学生命科学学院	特聘教授	无关联关系
		上海星和广信息科技有限公司	执行董事	关联方
庄建伟	独立董事	上海博和律师事务所	合伙人	关联方
		上海凯普康法律咨询有限公司	法定代表人、执行董事	关联方
章建康	独立董事	杭州优思达生物技术有限公司	执行副总裁兼首席运营官	关联方
程博	独立董事	浙江农林大学	教授	无关联关系
		上海晨光文具股份有限公司	独立董事	无关联关系
		江苏霞客环保色纺股份有限公司	独立董事	无关联关系
邵良	监事会主席	上海国盛典当有限公司	副总经理	置源投资投资的其他企业
		上海普孚信息科技有限公司	执行董事兼总经理	关联方
		上海普浩商务咨询有限公司	执行董事兼总经理	关联方
金燕萍	监事	上海法学家企业家联谊会	副会长兼法人代表	关联方
		上海畜产企业有限公司	监事	无关联关系
张志平	职工监事	赛伦大丰	总经理	全资子公司
周洁	董事	置源投资	职员	持有公司 5%以上股份的股东

除上述人员的兼职外，公司其他董监高及核心技术人员不存在其他兼职。

（六）董监高及核心技术人员间的亲属关系

公司董事长范志和与董事兼总经理范铁炯为父子关系，公司董事周洁与董事

兼总经理范铁炯为夫妻关系。除前述情况外，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

十、公司与董监高及核心技术人员签订的协议

公司按照《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》及相关法律法规的要求，与在公司任职的董事、监事、高级管理人员与核心技术人员签订了《劳动合同》及《保密合同》，对上述人员的忠诚义务和勤勉义务作了相关约定，明确了双方之间的权利和义务。

截至本招股说明书签署日，上述合同和承诺均履行正常，不存在违反协议和承诺的情形。

十一、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的在最近两年的变动情况

（一）董事变动情况

时间	董事会成员
2017年1月1日至2017年2月28日	范志和、邓秋明、范铁炯、何毅明、单达先
2017年3月1日至2017年9月21日	范志和、邓秋明、范铁炯、何毅明、许华胜
2017年9月22日至2018年1月7日	范志和、邓秋明、范铁炯、何毅明、许华胜、田新民、庄建伟、于梅、章建康
2018年1月8日至2018年8月13日	范志和、石铁流、范铁炯、何毅明、许华胜、庄建伟、程博、章建康
2018年8月14日至2019年3月26日	范志和、石铁流、范铁炯、何毅明、许华胜、庄建伟、程博、章建康
2019年3月27日至今	范志和、石铁流、范铁炯、何毅明、许华胜、周洁、庄建伟、程博、章建康

2015年8月14日至2017年2月28日，公司第一届董事会成员为范志和、邓秋明、范铁炯、何毅明、单达先。

2017年3月1日，公司召开2017年第三次临时股东大会，选举许华胜先生为新任董事，任期自股东大会审议通过之日起生效，至第一届董事会任期届满之日为止。同时，单达先由于个人原因辞去董事正式生效。

2017年9月22日，公司召开2017年第六次临时股东大会，选举田新民为公司董事，庄建伟、于梅和章建康为公司独立董事，公司董事会人数由5人增加至9人，任期自股东大会审议通过之日起生效，至第一届董事会任期届满之日为止。

2017年12月11日，公司董事会收到董事邓秋明的辞职报告。邓秋明因已达法定退休年龄，辞去相关职务。2017年12月12日，公司董事会收到董事田新民、独立董事于梅的辞职报告，田新民因自身工作原因无法继续履行相关职责故决定辞去公司董事职务，于梅拟就任公司财务总监一职故辞去公司独立董事职务。

2018年1月8日，公司召开2018年第一次临时股东大会，选举石铁流为公司董事，程博为公司独立董事，任期自股东大会审议通过之日起生效，至第一届董事会任期届满之日为止。同时，董事邓秋明、田新民及独立董事于梅辞去相关职务正式生效。

报告期内，发行人董事的选任均履行了必要的法律程序，符合法律、法规、规范性文件及发行人《公司章程》的有关规定；发行人董事长未发生变化，其他董事系由于公司经营管理的需要而变动，对发行人的持续经营管理和本次发行上市不存在重大不利影响。

（二）监事变动情况

时间	监事会成员
2017年1月1日至2018年1月8日	赵金、金燕萍、张志平
2018年1月8日至2019年3月7日	邵良、金燕萍、张志平
2019年3月8日至今	邵良、金燕萍、朱连忠

2015年8月14日，公司召开创立大会，选举产生赵金、金燕萍2名监事，与职工代表大会选举产生的职工监事张志平共同组成公司第一届监事会，任期三年。同日，公司召开第一届监事会第一次会议，选举赵金为监事会主席。

2018年1月8日，公司召开2018年第一次临时股东大会，选举邵良为公司新任监事，任期自股东大会审议通过之日起生效，至第一届监事会任期届满之日为止。同时，赵金因为个人工作繁忙、精力有限等原因辞去公司监事。

2018年1月12日，公司召开第一届监事会第十次会议，选举邵良为公司监事会主席。

公司第一届监事会成员于2018年8月13日期届满，根据《公司法》和《公司章程》的有关规定，监事会进行换届选举。2018年8月14日，公司召开2018年第三次临时股东大会，选举邵良、金燕萍为第二届监事会监事，与职工代表大会选举产生的职工代表监事张志平共同组成公司第二届监事会。

张志平因担任公司总经理助理辞去职工代表监事职务。2019年3月8日，公司召开职工代表大会，选举朱连忠为职工代表监事。

报告期内，发行人监事的选任履行了必要的法律程序，符合法律、法规、规范性文件及发行人《公司章程》的有关规定；发行人监事未发生重大变化，监事的变动对发行人的持续经营管理及本次发行上市不存在重大不利影响。

（三）高级管理人员变动情况

时间	高级管理人员
2017年1月至2017年12月	范铁炯、何毅明、成琼、史小月、张浩、金丽华、孙九如、邓秋明
2017年12月至2018年1月	范铁炯、何毅明、成琼、史小月、张浩、金丽华
2018年1月至2018年4月	范铁炯、成琼、何毅明、史小月、张浩、于梅
2018年4月至2018年8月	范铁炯、成琼、何毅明、陈则、史小月、张浩、于梅
2018年8月至2019年3月	范铁炯、成琼、何毅明、陈则、史小月、张浩、于梅
2019年3月至今	范铁炯、成琼、何毅明、陈则、史小月、张浩、于梅、张志平

2017年12月23日，公司董事会召开第一届董事会第十八次会议，聘任范铁炯为公司新任总经理，任期自董事会审议通过之日起生效，至第一届董事会任期届满之日为止。同日总工程师孙九如、原总经理邓秋明的辞职正式生效。

孙九如因年事已高，出于对自身身体健康因素的考虑辞去相关职务。孙九如先生的辞职未对公司的日常生产、经营产生不利影响。邓秋明已达法定退休年龄，因此辞去相关职务。

2018年1月12日，公司董事会召开第一届董事会第十九次会议，聘任于梅

为公司新任副总经理及财务总监，任期自董事会审议通过之日起生效，至第一届董事会任期届满之日为止。同日原财务总监金丽华的辞职正式生效。

2018年8月13日，原公司高级管理人员任期届满。2018年8月14日，公司召开2018年第二届董事会第一次会议，聘任范铁炯为公司总经理，成琼为公司董事会秘书，何毅明、陈则为公司副总经理，于梅为公司副总经理和财务总监，史小月为公司质量受权人，张浩为公司总经理助理。以上高管人员任期自董事会审议通过之日起生效，至第二届董事会任期届满之日为止。

2019年3月15日，公司召开第二届董事会第四次会议，聘任成琼、史小月担任公司副总经理，聘任张志平担任公司总经理助理，任期自董事会审议通过之日起生效，至第二届董事会任期届满之日为止。

报告期内，发行人高级管理人员的聘任履行了必要的法律程序，符合法律、法规、规范性文件及发行人《公司章程》的有关规定；发行人高级管理人员系由于公司经营管理的需要而变动，对发行人的持续经营管理及本次发行上市不存在重大不利影响。

（四）核心技术人员变动情况

时间	核心技术人员
2017年1月1日至2018年4月4日	何毅明、张志平、王德慧
2018年4月5日至今	何毅明、陈则、张志平、王德慧

报告期内，公司核心技术人员未出现离职等重大不利变动。核心技术人员的变动，主要系公司为进一步提升公司研发和技术实力，新增1名核心技术人员。

（五）董事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大不利变化

公司最近两年内董事、高级管理人员及核心技术人员发生的变化系因合理因素产生。董事人员变化主要是按照上市公司规范治理要求，新聘任独立董事；高级管理人员邓秋明、金丽华、孙九如皆因超过法定退休年龄或身体原因辞去了相关职务。新聘任的公司高级管理人员范铁炯、于梅、陈则是增强公司管理、财务、研发能力考虑，属于对原有高管人员团队的进一步补充，有利于公司管理能力提升。上述变化未对经营管理构成重大不利影响。

十二、董监高及核心技术人员的投资和持股情况

（一）董监高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、高级管理人员与核心技术人员的对外投资情况如下：

姓名	本公司职务	投资企业	与公司关联关系	出资额(万元)	出资比例(%)
范志和	董事长	置源投资	股东	3,859.00	63.47
范铁炯	董事、总经理	置源投资	股东	2,221.00	36.53
		赛派投资	股东	186.60	31.10
何毅明	董事、副总经理	赛派投资	股东	10.00	1.67
许华胜	董事	上海瑞健信投资管理合伙企业(有限合伙)	关联方	576.40	28.82
		合肥瑞清投资管理中心合伙企业	关联方	116.35	36.36
		上海瑞久投资管理合伙企业(有限公司)	无	12.31	16.88
		上海瑞健鑫企业管理有限公司	关联方	2,000.00	100.00
石铁流	董事	上海星和广信息科技有限公司	关联方	425.00	85.00
庄建伟	独立董事	上海凯普康法律咨询有限公司	关联方	25.00	25.00
金燕萍	监事	赛派投资	股东	8.00	1.33
		上海诺雅医疗器械有限公司	关联方	10.00	10.00
张志平	总经理助理	赛派投资	股东	15.00	2.50
于梅	副总经理、财务总监	赛派投资	股东	60.00	10.00
成琼	副总经理、董事会秘书	赛派投资	股东	16.00	2.67
陈则	副总经理	赛派投资	股东	20.00	3.33
史小月	副总经理、质量受权人	赛派投资	股东	16.00	2.67
张浩	总经理助理	赛派投资	股东	15.00	2.50
朱连忠	监事	赛派投资	股东	15.00	2.50

除前述所列对外投资外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他对外投资，其除公司外的对外投资与公司不存在利益冲突。

（二）董监高、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况

1、直接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属在本次发行前直接持有公司股份情况如下表所示：

姓名	现任职务/与董监高及核心技术人员关系	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
何毅明	董事、副总经理	14.00	0.1725
金燕萍	监事	7.00	0.0863
张志平	总经理助理	6.00	0.0739
成琼	副总经理、董事会秘书	7.00	0.0863
张浩	总经理助理	7.00	0.0863
朱连忠	监事	5.00	0.0616
赵爱仙	实际控制人之一，范志和之妻，范铁炯之母，全资子 公司赛伦大丰的监事	3,684.80	45.4017

2、间接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属在本次发行前间接持有公司股份情况如下表所示：

姓名	现任职务/与董监高及 其他核心人员关系	投资企业 名称	在投资企 业享有的权 益的比例 (%)	投资企业 持有公司 股份的比 例 (%)	间接持有公 司的股份的比 例 (%)
范志和	董事长	置源投资	63.47	29.57	18.77
范铁炯	董事、总经理	置源投资	36.53	29.57	10.80
		赛派投资	31.10	3.70	1.15
何毅明	董事、副总经理	赛派投资	1.67	3.70	0.06
金燕萍	监事	赛派投资	1.33	3.70	0.05
张志平	职工监事	赛派投资	2.50	3.70	0.09
于梅	副总经理、财务总监	赛派投资	10.00	3.70	0.37
成琼	副总经理、董事会秘书	赛派投资	2.67	3.70	0.10
陈则	副总经理	赛派投资	3.33	3.70	0.12

史小月	副总经理、质量受权人	赛派投资	2.67	3.70	0.10
张浩	总经理助理	赛派投资	2.50	3.70	0.09
朱连忠	监事	赛派投资	2.50	3.70	0.09

3、上述员工持股的质押、冻结或诉讼纠纷等情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属直接和间接持有的公司股份不存在质押、冻结或其他影响权利的情况，也不存在任何争议。

十三、董监高及核心技术人员的薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及履行的程序情况

公司董事会下设薪酬与考核委员会，制定了科学、有效的薪酬考核机制。董事监事薪酬方案、高级管理人员薪酬方案，分别作为专项议案由董事会审议，并经股东大会审议通过。内部董事、内部监事按照在公司担任的职务领取薪酬。高级管理人员与核心技术人员的薪酬主要由按月发放的基本薪酬和年度绩效奖金组成。独立董事、未在股东单位任职的外部董事、未在股东单位任职的外部监事薪酬仅为履职津贴，不享受其他福利待遇。

董事、监事、高级管理人员薪酬的确定依据：根据董事、监事、高级管理人员工作岗位、工作成绩、贡献大小及责权利相结合、公司所处地区和同行业的薪酬水平并结合公司实际经营情况综合考虑后确定。

公司董事庄建伟、章建康、程博、石铁流以及监事会主席邵良在公司领取津贴，外部董事许华胜在股东单位任职、不在公司领取津贴及薪酬。

（二）薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

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占各期发行人利润总额的比重情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
薪酬总额	527.38	349.82	273.28
利润总额	6,205.53	11,405.74	1,130.30

占比 (%)	8.50	3.07	24.18
--------	------	------	-------

注：本表薪酬总额为相关人员的当年税前收入。

（三）最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况

本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2018 年从本公司及其关联企业领取薪酬情况如下表所示：

姓名	职务	2018 年税前收入 (万元)	是否从关联企业领取 薪酬	备注
范志和	董事长	70.73	否	
邓秋明	董事、总经理	28.26	否	已离任
范铁炯	董事、总经理	60.35	否	
何毅明	董事、副总经理、 核心技术人员	33.08	否	
许华胜	董事	-	否	
石铁流	董事	4.12	否	
周洁	董事	-	从公司关联方置源投资 领薪	
田新民	董事	-	否	已离任
庄建伟	独立董事	4.20	否	
章建康	独立董事	4.20	否	
程博	独立董事	4.12	否	
赵金	监事会主席	-	否	已离任
邵良	监事会主席	4.12	否	
金燕萍	监事	6.52	否	
张志平	职工监事	23.75	否	
陈则	副总经理、核心 技术人员	127.44	否	
于梅	副总经理、财务 总监	51.36	否	
成琼	副总经理、董事 会秘书	32.38	否	
史小月	副总经理、质量 受权人	30.33	否	
张浩	总经理助理	21.72	否	
孙九如	总工程师	-	否	已离任
金丽华	财务总监	2.38	否	已离任
王德慧	核心技术人员	18.34	否	

报告期内，除表内披露的相关人员在关联企业领薪情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未从公司及子公司之外的其他关联企业领取薪酬及享受其他待遇和退休金计划等。

十四、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

截至本招股说明书签署之日，发行人部分员工通过合伙企业赛派投资持有发行人股份，赛派投资目前持有发行人 3.70% 的股权，股权来源为增资。具体情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	出资额 (万元)	认缴比例 (%)	合伙人 类型
1	范铁炯	186.60	31.10	普通合伙人
2	于梅	60.00	10.00	有限合伙人
3	柏伟	23.20	3.87	有限合伙人
4	邓秋明	20.00	3.33	有限合伙人
5	陈则	20.00	3.33	有限合伙人
6	成琼	16.00	2.67	有限合伙人
7	史小月	16.00	2.67	有限合伙人
8	金丽华	15.00	2.50	有限合伙人
9	朱连忠	15.00	2.50	有限合伙人
10	张浩	15.00	2.50	有限合伙人
11	罗湘初	15.00	2.50	有限合伙人
12	张志平	15.00	2.50	有限合伙人
13	朱孔黎	12.00	2.00	有限合伙人
14	何毅明	10.00	1.67	有限合伙人
15	李韩刚	10.00	1.67	有限合伙人
16	单达先	10.00	1.67	有限合伙人
17	赵学明	8.00	1.33	有限合伙人
18	梁进富	8.00	1.33	有限合伙人
19	金燕萍	8.00	1.33	有限合伙人
20	谢杰	8.00	1.33	有限合伙人
21	周东	8.00	1.33	有限合伙人
22	周卫国	7.00	1.17	有限合伙人
23	黄海斌	7.00	1.17	有限合伙人

序号	合伙人姓名/名称	出资额 (万元)	认缴比例 (%)	合伙人 类型
24	黄文斌	6.00	1.00	有限合伙人
25	袁辉兵	6.00	1.00	有限合伙人
26	王仓怀	6.00	1.00	有限合伙人
27	印亚香	6.00	1.00	有限合伙人
28	王凯艳	6.00	1.00	有限合伙人
29	姜志良	6.00	1.00	有限合伙人
30	张志凯	6.00	1.00	有限合伙人
31	叶新兴	6.00	1.00	有限合伙人
32	宋磊	4.80	0.80	有限合伙人
33	沈卫娟	4.00	0.67	有限合伙人
34	潘锦卫	4.00	0.67	有限合伙人
35	顾卫明	2.20	0.37	有限合伙人
36	黄连兄	2.20	0.37	有限合伙人
37	钱桂荣	2.20	0.37	有限合伙人
38	杨雪华	2.20	0.37	有限合伙人
39	韩光彩	2.20	0.37	有限合伙人
40	吴爱国	2.20	0.37	有限合伙人
41	马建芳	2.20	0.37	有限合伙人
42	秦海珠	2.20	0.37	有限合伙人
43	杨成松	2.20	0.37	有限合伙人
44	范颖昊	2.20	0.37	有限合伙人
45	杨洪平	2.20	0.37	有限合伙人
46	何力忠	2.20	0.37	有限合伙人
合计		600.00	100.00	--

赛派投资的合伙人的入股价格均为公允价格，发行人不存在因其员工持有赛派投资合伙权益而当计入“管理费用-股份支付”的金额。

十五、发行人员工情况

（一）员工人数及变化情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司及其控股子公司共有员工 242 人，报告期内

员工人数变化情况如下：

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
员工人数	242	229	257

（二）员工结构情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司及子公司的员工结构情况如下：

1、员工专业结构

序号	专业结构	人数(人)	比例(%)
1	研发及技术人员	30	12.40
2	生产及质控人员	102	42.15
3	销售人员	68	28.10
4	管理人员	42	17.36
合计		242	100.00

2、员工受教育程度

序号	专业结构	人数(人)	比例(%)
1	硕士及以上	19	7.85
2	本科	44	18.18
3	大专及以下	179	73.97
合计		242	100.00

3、员工年龄分布

序号	专业结构	人数(人)	比例(%)
1	30 以下	32	13.22
2	31-39	80	33.06
3	40-49	65	26.86
4	50 岁以上	65	26.86
合计		242	100.00

（三）员工社会保障和住房公积金情况

1、社会保险缴纳情况

报告期内，发行人及其子公司社保缴纳人数的具体情况如下：

单位：人

险种	状态	2018年末	2017年末	2016年末
社会保险	总员工数	242	229	257
	退休返聘	24	19	15
	手续在办理中的新入职员工	2	3	13
	已缴人数	216	207	228
	未缴人数	0	0	1

2016 年末，赛伦生物有 1 名员工未缴纳社会保险，该员工的社保关系在其他单位，现已退休，不存在不规范情形。截至 2018 年末，发行人及其子公司除新入职员工处于手续办理期及退休返聘人员外已为全部员工缴纳了社会保险。

上海市、盐城市社会保险主管部门出具了相关证明，确认：公司及子公司报告期内不存在违反社会保险方面法律、法规或规章受到行政处罚的情况。

2、住房公积金缴纳情况

报告期内，发行人及其子公司住房公积金人数的具体情况如下：

单位：人

险种	状态	2018年末	2017年末	2016年末
住房公积金	总员工数	242	229	257
	退休返聘	24	19	15
	手续在办理中的新入职员工	0	0	12
	已缴人数	218	208	147
	未缴人数	0	2	83

2016 年末，未缴纳公积金的主要为赛伦大丰的员工。2018 年 1 月，赛伦大丰设立公积金账户，开始为员工缴纳公积金，并补缴了 2017 年 7 月至 2017 年 12 月的公积金。2017 年末有两位员工未缴纳公积金主要是由于：(1) 1 名员工自愿放弃缴纳；(2) 1 名员工入职和离职时间间隔较近，公司尚在办理中，未为其缴纳公积金。

上海市住房公积金管理机构出具证明，证明公司在报告期内，无住房公积金违规违法记录。

盐城市住房公积金管理机构出具证明，证明赛伦大丰自建立住房公积金账户

以来未受到行政处罚。

第六节 业务和技术

一、公司的主营业务情况

（一）主营业务概况

公司是一家专业从事抗血清抗毒素产品研发、生产和销售业务的生物医药企业。公司的主要产品为抗蛇毒血清系列产品（以下简称“抗蛇毒血清”）、马破伤风免疫球蛋白($F(ab')_2$)（以下简称“马破免疫球蛋白”）、抗狂犬病血清等。

公司的主要产品中，抗蛇毒血清为目前国内独家产品，世界卫生组织指出抗蛇毒血清是治疗蛇伤的唯一特效药；马破免疫球蛋白是破伤风抗毒素（以下简称“TAT”）的升级产品，目前为国内独家生产，用于破伤风的预防和治疗，其副反应显著低于国内常用的 TAT 产品。

公司经过多年的研究积累，在抗血清相关急救药品的研发上具备较强的领先优势。公司的产品抗蛇毒血清、马破免疫球蛋白、抗狂犬病血清已全部纳入了国家人社部颁发的《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录》；抗蛇毒血清和马破免疫球蛋白已纳入国家卫计委《急（抢）救药品直接挂网采购示范药品目录》；抗蛇毒血清、抗狂犬病血清已纳入《国家基本药物目录》。

基于公司研发领域及其相关产品具有专科、急救、公共安全等特殊性，公司坚持以履行社会责任、保障人民群众的生命安全为出发点。同时始终坚持以抗血清领域为核心研发方向，通过深耕专业领域，依托抗蛇毒血清技术平台，不断拓展不同类型生物毒素抗血清研发，致力于成为国内生物安全预防与治疗领域生物毒素治疗应急药物开发的领军企业。

（二）主要产品的基本情况

公司主要产品包括抗蛇毒血清系列、马破免疫球蛋白、抗狂犬病血清，具体情况如下：

产品类别	产品名称	主要用途
抗蛇毒血清系列	抗蝮蛇毒血清	主要用于蝮蛇咬伤者的治疗，对竹叶青蛇和烙铁头蛇咬伤亦有疗效。

产品类别	产品名称	主要用途
	抗五步蛇毒血清	主要用于五步蛇咬伤者的治疗。
	抗银环蛇毒血清	用于银环蛇咬伤者的治疗。
	抗眼镜蛇毒血清	用于眼镜蛇咬伤者的治疗
马破免疫球蛋白	马破免疫球蛋白	主要用于预防和治疗破伤风梭菌感染的短期被动免疫。
抗狂犬病血清	抗狂犬病血清	具有特异性中和狂犬病毒的作用，用于狂犬病的预防

（三）主营业务收入构成

报告期内，发行人营业收入主要来自抗蛇毒血清和马破免疫球蛋白，抗狂犬病血清收入极少。

发行人营业收入的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度		2016年度		
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	
抗蛇毒血清系列	抗蝮蛇毒血清	5,444.06	35.98%	3,437.06	28.15%	2,073.01	23.34%
	抗五步蛇毒血清	1,785.97	11.80%	1,236.38	10.13%	613.67	6.91%
	抗银环蛇毒血清	294.28	1.95%	450.44	3.69%	299.96	3.38%
	抗眼镜蛇毒血清	718.95	4.75%	277.54	2.27%	108.06	1.22%
	合计	8,243.26	54.48%	5,401.42	44.24%	3,094.70	34.84%
马破免疫球蛋白	6,888.59	45.53%	6,804.15	55.73%	5,783.45	65.11%	
抗狂犬病血清	-2.03	-0.01%	2.98	0.02%	4.45	0.05%	
合计	15,129.82	100.00%	12,208.55	100.00%	8,882.58	100.00%	

二、公司主要业务的具体情况

（一）发行人的主要经营模式

1、采购模式

公司下设物流部，公司对原辅料、包装物、化学试剂、关键耗材等物料的采购均按照 GMP 管理规范的要求，按照计划进行采购。对于其他物料，由使用部

门在每月底上报下月度物质采购计划，由物流部负责集中采购。（1）主要采购流程

根据公司下达的年度预算计划，使用部门编制并上报月度预算计划，经分管副总经理审核、总经理批准后，物流部编制月度采购计划。每月二十五日前，使用部门上报下月度物资采购计划，每月底前，物流部编制需求物资的资金预算表，报财务部、总经理审批。物流部根据批准的部门物资需求计划及到位时间等要求，合理安排完成采购任务。

（2）供应商选择

公司对于主要生产用原辅料、包装物、化学试剂及关键耗材的供应商选择是在质量部确定的《合格供应商目录》内进行遴选，新增和变更供应商须经质量部评估核准；其它物料及设备类主要从质量、价格、服务、售后、时效等方面综合评估后选择供应商。公司已经制定了《物料供应商的评估、批准制度》，上述制度中明确了供应商的资质、选择的原则、质量审计的方式、评估的标准以及合格供应商批准、变更和质量回顾等程序。公司质量部保存了生产用物料的供应商档案，并定期对供应商进行质量体系审计。

（3）采购价格确定

采购价格主要由物流部、使用部门依据市场行情、供应商业内口碑、产品质量、售后服务等综合评估确定。

（4）物资验收

公司物流部对所有生产用物料进行入厂检验，根据质量部的检验标准，合格的准予入库；按规定无须检验的物料，须经核对采购订单或合同描述的项目，进行目测检查，符合要求后，才能入库发放领用。经过检验或目测不合格的物料，物流部进行退货或者换货处理。

（5）质量控制

生产物料的质量控制由公司质量部进行管理，物料到公司仓库后按照要求进行取样，按照标准进行检验；其他物料及设备需满足使用部门的需求，必要时会

同使用部门一起进行验收。

2、生产模式

（1）生产计划的制定

公司每年底会根据当年各产品的库存情况及《年度销售计划》安排下年度的《年度生产计划》。

公司产品的主要原料是血浆，为便于直接控制这一关键生产要素的质量，公司成立子公司赛伦大丰，专业从事马血浆的采集工作。赛伦大丰按照现有马匹的血浆生产能力及《年度生产计划》安排马匹的免疫计划，并细分到为《月度免疫计划》，经赛伦大丰总经理同意后下发各部门进行实施。因血浆的抽取需要经过比较复杂的免疫过程，免疫过程受到马匹品种、抗原质量甚至马匹饲养等一系列因素的影响，血浆的合格率受到较多因素的影响，为了防止合格血浆的突然紧缺，故赛伦大丰会根据以往的生产经验安排免疫并采集一定比例的各品种的血浆进行储备。

赛伦生物主要负责将赛伦大丰采集的血浆加工成原液及成品，根据公司下发的《年度生产计划》，生产部会进行生产任务分配（其中包括投料、灌装成品的品种和数量），拟定《月度生产任务表》。每月底生产部根据营销中心反馈的市场情况修订《月度生产任务表》，确定后报公司分管副总批准通过下月生产计划。

（2）生产计划的实施

赛伦生物生产部将审批通过的《月度生产任务表》下发至生产部各班组，并下达《生产指令》，各班组组长根据《月度生产任务表》和《生产指令》，制定具体的生产安排。生产部会根据年度目标及订单需求情况，每个月安排有一定数量常规产品的安全库存，以保证及时交货。对于血浆的采集，赛伦大丰各个免疫班组会根据《月度免疫计划》，安排马匹的免疫及采浆。

报告期内，公司产品均自主生产，不存在委托外单位生产的情况。

3、销售模式

公司主要采用经销模式进行产品的销售，即通过有资质的医药经销商向医院进行产品销售及配送。与依靠经销商进行产品销售及学术推广的传统代理经销模

式不同，公司采用的是专业化推广模式，主要通过自建销售团队向终端医院进行学术推广，公司主导并参与各省市的集中招标活动，直接服务终端医院，医药经销商主要起到产品配送及辅助公司进行终端市场维护的作用。

因医院长期以来的采购政策及采购习惯，特别是“两票制”的推行，每个区域的终端医院通常会有为数不多的指定医药经销商进行药品的配送，且公司的产品在运输过程中对温度有较严格的要求，故公司需要借助医药经销商的配送网络、配送资格及冷链运输条件，将产品运输至所需要的终端医院。

对于长期合作、有较强配送实力的大型医药经销商，公司一般会与其签订年度框架采购或者经销协议，公司根据框架协议约定的价格结合具体的订单采用赊销的方式向合作的医药经销商销售药品。

4、发行人采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素以及经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司主要从事抗血清抗毒素产品的研发、生产和销售，其产品属于药品，直接关系病人的健康和生命安全等切身利益，其生产经营均受到国家重点监管。公司充分分析国家监管要求、所处行业政策及行业特点、公司自身产品特点、生产能力和销售渠道等因素，结合所处产业链上下游发展情况及市场变化情况，综合考量后确定了目前的经营模式。因此，国家监管体制、所处行业政策及行业特点、公司自身情况、所处产业链及市场发展情况为影响公司经营模式的关键因素。报告期内，上述影响因素未发生重大变化，预计在可预见的未来一定时期内公司的经营模式不会发生重大变化。

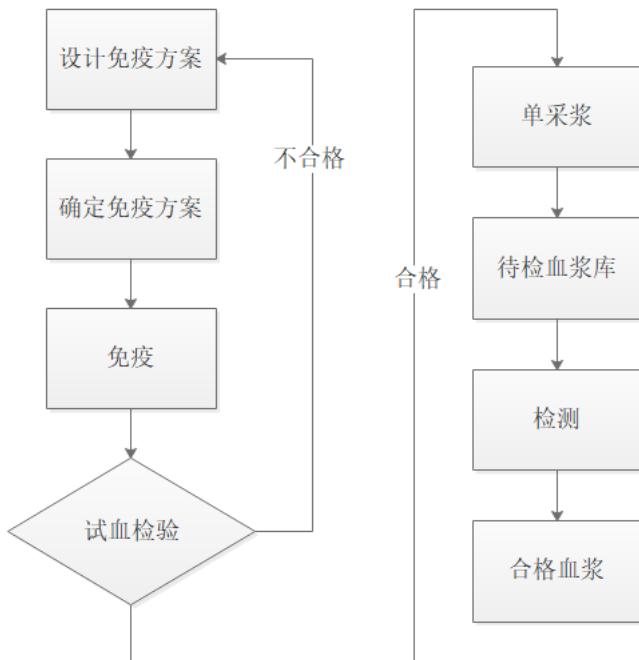
（二）设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

发行人自设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式未发生变化。公司通过技术和工艺提升，对主营业务产品进行了升级，并按照相关法规的规定，完成了药品注册补充申请、获得批件。

（三）主要产品的工艺流程图或服务的流程图

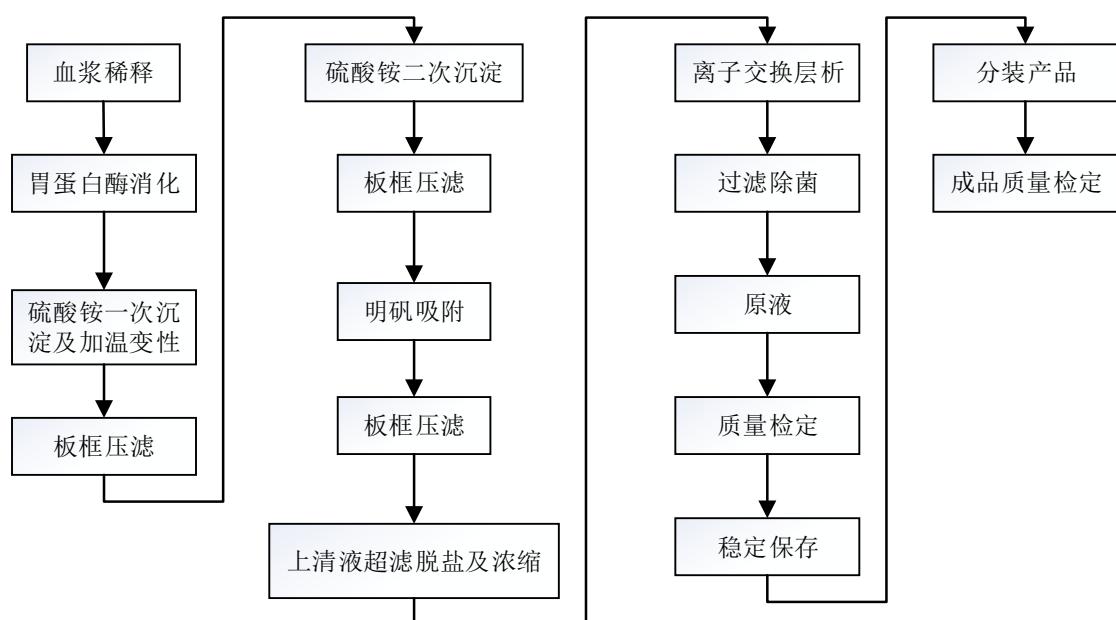
公司主要产品的生产工艺流程基本相同，主要包括设计免疫方案、确定免疫方案、免疫、免疫结果测试、单采浆、消化、纯化、分装等环节，具体如下：

1、免疫及采浆生产工艺流程



注：免疫环节包括（1）基础免疫：小剂量抗原免疫，激活马体内的免疫反应；（2）超免：在基础免疫之后进一步免疫，增强马体内的免疫反应，产生高效价的抗体；（3）加强免疫：当抗体水平下降时再次免疫，维持马体内抗体水平。

2、原液、产品生产工艺流程



注：（1）硫酸铵一次沉淀及加温变性：采用硫酸铵提取有效蛋白成份，加温使得杂蛋白变性沉淀；（2）硫酸铵二次沉淀：提取免疫球蛋白($F(ab')_2$)；（3）明矾吸附：使用明矾进一步吸附杂蛋白；（4）上清液超滤脱盐及浓缩：去除硫酸铵，提高蛋白含量；（5）离子交换层析：进一步去除杂蛋白，抗蛇毒血清无此工序。

（四）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

（1）固体废弃物

公司产生的固体废弃物主要为死亡马匹及死亡实验小鼠等。对于上述固体废弃物，公司委托有资质的单位处理，符合《中华人民共和国动物防疫法》等法律法规的要求。

此外，对于公司在生产过程中产生的其他工业废弃物，如吸附剂、报废药品等，公司委托有资质的单位收集并依法处置，符合《医疗废物管理条例》、《医疗废物集中处置技术规范》等法律法规的规定。

（2）污水

公司生产经营中的主要污水为硫酸铵废水，经硫酸铵浓缩结晶分离装置处理后排放。公司排放的污水均已达到《生物制药行业污染物排放标准》，石油类排放达到《污水排入城镇下水道水质标准》。

三、发行人所处行业基本情况及竞争状况

（一）发行人所属行业及确定所属行业的依据

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》的行业目录及分类原则，公司所属行业为“医药制造业（C27）”。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所属行业为医药制造业中的“生物药品制造（C2761）”。

公司属于生物药品制造业下属的生物制品细分行业。生物制品是指应用普通的或以基因工程、细胞工程、蛋白质工程、发酵工程等生物技术获得的微生物、细胞及各种动物和人源的组织和液体等生物材料制备的，用于人类疾病预防、治疗和诊断的药品。抗血清是一种含有特异性抗体的血清。抗血清药物包括抗毒素、抗病毒血清、抗细菌血清等药品。抗毒素是指对能够中和毒素的特异性抗体和含

有该种特异性抗体的血清制剂。

公司产品主要为抗蛇毒血清、马破免疫球蛋白、抗狂犬病血清等。因此按照公司的产品性质来看，公司属于生物制品细分行业。从细分领域看，公司属于生物制品细分行业的抗血清抗毒素领域。

（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门

国家食品药品监督管理局是行业主要主管部门。同时，国家卫健委、国家发改委、人力资源和社会保障部等在各自职责范围内，行使有关职权。具体如下：

（1）国家市场监督管理总局

发行人所处行业主管部门之前为国家食品药品监督管理局（CFDA）。2018年3月，国务院实行机构改革，发行人所处行业主管部门变更为新组建的国家卫生健康委员会、国家市场监督管理总局、国家医疗保障局、国家药品监督管理局（NMPA）等。其中新的国家药品监督管理局由国家市场监督管理总局管理，主要承接了原CFDA主要职责，负责对药品及医疗器械的研究、生产流通及使用进行行政监督和技术监督，包括市场监管、注册审批、GLP、GMP及GSP认证、OTC制度、药品安全性评价等。

（2）国家卫生健康委员会

相关主要职责：组织拟订国家药物政策，完善国家基本药物制度，组织拟订国家基本药物目录以及国家基本药物采购、配送、使用的管理措施，提出国家基本药物目录内药品生产的鼓励扶持政策和国家基本药物价格政策的建议，参与拟订药品法典；拟订医疗机构、医疗技术应用、医疗质量、医疗安全、医疗服务、采供血机构管理等有关政策规范、标准并组织实施；拟订全国重大疾病防治规划、国家免疫规划。

（3）国家发展和改革委员会

相关主要职责：对医药行业的发展规划、投资项目立项、医药企业的经济运

行状况进行宏观规划和管理，制定药品价格管理政策，监督价格政策的执行。

（4）国家人力资源和社会保障部

相关主要职责：统筹拟订医疗保险、生育保险政策、规划和标准；组织拟订定点医疗机构、药店的医疗保险服务和生育保险服务管理、结算办法及支付范围；编制《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录》。

2、行业监管体制

（1）药品生产许可制度

依据《中华人民共和国药品管理法》，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》应当标明有效期和生产范围，到期重新审查发证。

（2）药品生产质量管理规范

依据《中华人民共和国药品管理法》，药品生产企业必须按照国务院药品监督管理部门制定的《药品生产质量管理规范》（GMP）组织生产。药品监督管理部门按照规定对药品生产企业是否符合《药品生产质量管理规范》（GMP）的要求进行认证，对于认证合格的，颁发 GMP 认证书。

（3）药品注册管理制度

依据《药品注册管理办法》，国家食品药品监督管理局主管全国药品注册工作，负责对药物临床试验、药品生产和进口进行审批。药品注册申请包括新药申请、仿制药申请、进口药品申请及其补充申请和再注册申请。

（4）药品委托生产制度

依据《中华人民共和国药品管理法》及其实施条例，经省、自治区、直辖市人民政府药品监督管理部门批准，药品生产企业可以接受委托生产药品。

依据《药品委托生产监督管理规定》（国家食药监总局公告 2014 年第 36 号），麻醉药品、精神药品、药品类易制毒化学品及其复方制剂，医疗用毒性药品，生物制品，多组分生化药品，中药注射剂和原料药不得委托生产。

（5）国家药品标准制度

依据《中华人民共和国药品管理法》，国务院药品监督管理部门颁布的《中华人民共和国药典》和药品标准为国家药品标准。国务院药品监督管理部门组织药典委员会，负责国家药品标准的制定和修订。国务院药品监督管理部门的药品检验机构负责标定国家药品标准品、对照品。

（6）处方药和非处方药分类管理制度

依据《中华人民共和国药品管理法》及其实施条例，国家对药品实行处方药与非处方药分类管理制度。

（7）药品定价

依据国务院《关于印发推进药品价格改革意见的通知》（发改价格〔2015〕904号），2015年6月1日起，除麻醉药品和第一类精神药品外，取消药品政府定价，完善药品采购机制，发挥医保控费作用，药品实际交易价格主要由市场竞争形成。

（8）药品上市许可持有人制度

依据国务院办公厅于2016年5月26日发布的《国务院办公厅关于印发药品上市许可持有人制度试点方案的通知》（国办发〔2016〕41号），在北京、天津、河北、上海、江苏等10个省（市）开展药品上市许可持有人制度试点。

试点行政区域内的药品研发机构或者科研人员可以作为药品注册申请人（以下简称申请人），提交药物临床试验申请、药品上市申请，申请人取得药品上市许可及药品批准文号的，可以成为药品上市许可持有人（以下简称持有人）。

持有人不具备相应生产资质的，须委托试点行政区域内具备资质的药品生产企业（以下称受托生产企业）生产批准上市的药品。持有人具备相应生产资质的，可以自行生产，也可以委托受托生产企业生产。

药品上市许可持有人制度是国际较为通行的药品上市、审批制度，是一项与世界接轨的制度，具有一定的制度优势，可在一定程度上缓解目前“捆绑”管理模式下出现的问题，从源头上抑制制药企业的低水平重复建设，提高新药研发的

积极性，促进委托生产的繁荣，从而推进我国医药产业的快速发展。

（9）“两票制”改革

依据国务院 2016 年 12 月颁布的《关于在公立医院机构药品采购中推行“两票制”的实施意见》，‘‘两票制’’是指药品生产企业到流通企业开一次发票，流通企业到医疗机构开一次发票。实施意见要求在公立医疗机构药品采购中逐步推行‘‘两票制’’，鼓励其他医疗机构药品采购中推行‘‘两票制’’。

（10）2018 年 9 月 30 日，国家药品监督管理局发布“关于药品上市许可持有人直接报告不良反应事宜的公告”(以下简称公告)，对药品上市许可持有人(以下简称“持有人”)直接报告不良反应事宜提出具体要求。自 2019 年 1 月 1 日起，持有人将全面履行直接报告药品不良反应主体责任。

3、行业主要法律法规及政策

（1）行业主要法律法规

类型	法律法规	发文单位	实施时间
法律法规	中华人民共和国药品管理法(2015年第二次修正)	全国人大	2015年4月
	中华人民共和国药品管理法实施条例(2016年修订)	国务院令	2016年2月
药品标准	中华人民共和国药典(2015年版)	国家药典委员会	2015年6月
药品注册	药品注册管理办法	国家食药监总局	2007年10月
	国务院关于改革药品医疗器械审评审批制度的意见	国务院办公厅	2015年8月
	国家食品药品监督管理局药品特别审批程序	国家食药监总局	2015年11月
	国务院办公厅关于印发药品上市许可持有人制度试点方案的通知	国务院办公厅	2016年5月
	关于深化审评审批制度改革鼓励药品医疗器械创新的意见	中央办公厅等	2017年10月
药品生产	药品生产质量管理规范(GMP)(2010年修订)	卫生部	2011年3月
	药品生产监督管理办法	国家食药监总局	2017年11月
药品价格	关于印发推进药品价格改革意见的通知	国家发改委	2015年6月
药品采购	药品集中采购监督管理办法	国务院纠风办	2010年7月
	医疗机构药品集中采购工作规范	卫生部等	2010年7月
	关于做好常用低价药品采购管理工作的通知	国家卫健委	2014年4月

类型	法律法规	发文单位	实施时间
	关于完善公立医院药品集中采购工作的指导意见	国务院办公厅	2015年2月
	关于印发深化医药卫生体制改革2016年重点工作任务的通知	国务院办公厅	2016年4月
药品召回	药品召回管理办法	国家食药监总局	2007年12月
生物制药	生物类似药研发与评价技术指导原则	国家食药监总局	2015年3月
	生物制品批签发管理办法（国家食品药品监督管理总局令第39号）	国家食药监总局	2017年12月
其他	处方药与非处方药分类管理办法（试行）	国家食药监总局	2000年1月
	药物临床试验质量管理规范	国家食药监总局	2003年9月
	药品不良反应报告和监测管理办法	卫生部	2011年7月
	国家基本药物目录（2018年版）	国家卫健委	2018年11月
	关于改革药品医疗器械审评审批制度的意见	国务院	2015年8月
	关于开展仿制药质量和疗效一致性评价的意见	国务院办公厅	2016年3月
	关于在公立医疗机构药品采购中推行“两票制”的实施意见（试行）	国务院医改办等	2016年12月
	国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录（2017年版）	人社部	2017年2月
	药物非临床研究质量管理规范（国家食品药品监督管理总局令第34号）	国家食药监总局	2017年6月
	药物非临床研究质量管理规范	国家食药监总局	2017年8月
	关于药品上市许可持有人直接报告不良反应事宜的公告	国家药品监督管理局	2019年1月

（2）行业主要政策

类型	文件名称	发布机构	主要内容
宏观政策	《产业结构调整指导目录》（2013年修正）	国家发改委 (2013年2月)	鼓励类包括：现代生物技术药物、重大传染病防治疫苗和药物、新型诊断试剂的开发和生产；纯化技术开发和应用；采用现代生物技术改造传统生产工艺。
	《中国制造2025》	国务院 (2015年5月)	发展针对重大疾病的化学药、中药、生物技术药物新产品，重点包括新机制和新靶点化学药、抗体药物、抗体偶联药物、全新结构蛋白及多肽药物、新型疫苗、临床优势突出的创新中药及个性化治疗药物。
国家规划	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院 (2016年11月)	构建生物医药新体系，加快开发具有重大临床需求的创新药物和生物制品；加快推广绿色化、智能化制药生产技术，强化科学高效监管和政策支持，推动产业国际化发展，加快建设生物医药强国。
	《“十三五”生	国家发改委	生物技术药占比、注册创新型生物技术企业数量大幅

类型	文件名称	发布机构	主要内容
	《“十三五”生物产业发展规划》	(2016年12月)	提升，形成20家以上年销售收入超过100亿元的生物技术企业，到2020年产业规模达到8-10万亿元，生物产业增加值占GDP的比重超过4%。
	《“十三五”深化医药卫生体制改革规划》	国务院(2016年12月)	在分级诊疗、现代医院管理、全民医保、药品供应保障、综合监管等5项制度建设上取得新突破；实施药品生产、流通、使用全流程改革，调整利益驱动机制，建设符合国情的国家药物政策体系。
“两票制”改革	《关于在公立医疗机构药品采购中推行“两票制”的实施意见》	国务院医改办等(2016年12月)	“两票制”是指药品生产企业到流通企业开一次发票，流通企业到医疗机构开一次发票；鼓励公立医疗机构与药品生产企业直接结算药品货款、药品生产企业与流通企业结算配送费用；公立医疗机构药品采购中逐步推行“两票制”，争取2018年在全国推开。
定价机制	《推进药品价格改革的意见》	国家发改委(2015年5月)	取消药品政府定价，完善药品采购机制，发挥医保控费作用，药品实际交易价格主要由市场竞争形成。
产业指导意见	《国务院办公厅关于促进医药产业健康发展的指导意见》	国务院办公厅(2016年3月)	通过优化应用环境、强化要素支撑、调整产业结构、严格产业监管、深化开放合作，激发医药产业创新活力，降低医药产品从研发到上市全环节的成本，加快医药产品审批、生产、流通、使用领域体制机制改革，推动医药产业智能化、服务化、生态化。
	《关于进一步推广深化医药卫生体制改革经验的若干意见》	国务院深化医药卫生体制改革领导小组(2016年11月)	按照腾空间、调结构、保衔接的基本路径逐步理顺医疗服务价格。落实公立医院药品分类采购，通过招标、谈判、直接挂网、定点生产等方式形成合理采购价格。公立医院药品采购逐步实行“两票制”。
药物审批程序	《国家药品监督管理局关于调整药物临床试验审评审批程序公告(2018年第50号)》	国家药品监督管理局(2018年7月)	在我国申报药物临床试验的，自申请受理并缴费之日起60日内，申请人未收到国家食品药品监督管理总局药品审评中心否定或质疑意见的，可按照提交的方案开展药物临床试验。

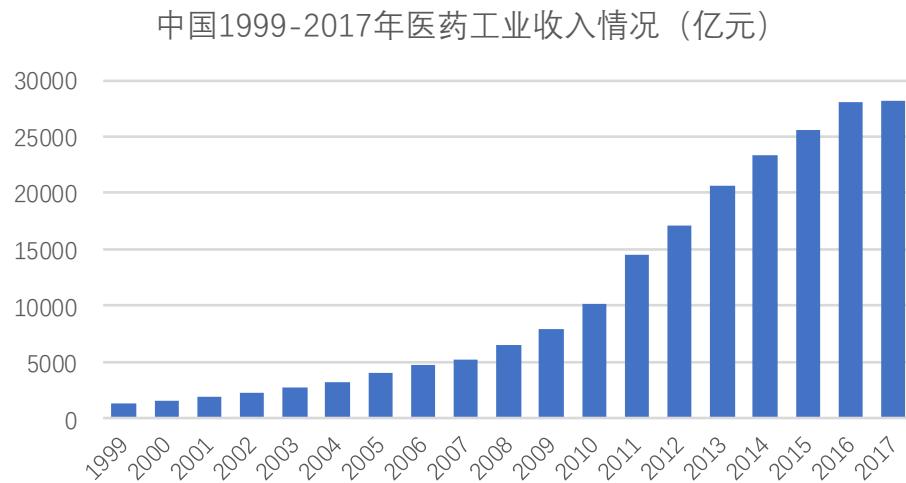
（三）所属行业发展情况和未来发展趋势

1、所属行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面近三年的发展情况和未来发展趋势

（1）中国医药行业整体发展概况

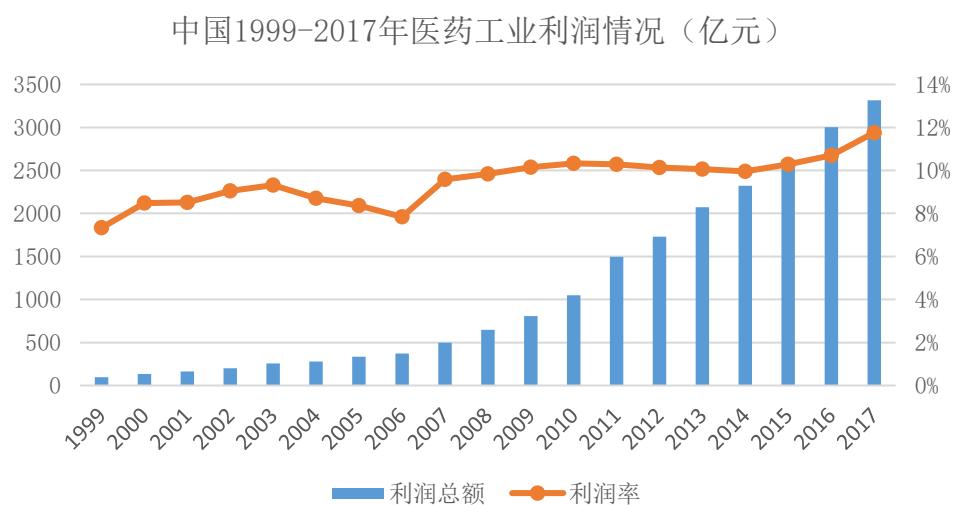
医药产业是关乎我国民生的支柱性产业，其发展水平是国家综合实力的重要体现。从市场规模来看，我国医药工业收入增长迅速。国家统计局数据显示，我

国医药工业收入从 1999 年的 1,324 亿元增长至 2017 年的 28,185 亿元，其中 2007-2017 年均复合增长率为 18.4%，远超同期全球药品销售收入的平均增长率（2006-2016 年平均为 4.8%）。



数据来源：WIND 国家统计局

从盈利能力来看，我国医药工业利润总额连续增长。2017 年我国医药工业利润总额 3,314 亿元，1999-2017 年均复合增长率为 22%，行业利润率整体平稳，2017 年达到 12%。



数据来源：WIND 国家统计局

（2）生物医药行业发展概况

生物医药产业由生物技术产业与医药产业共同组成。生物医药主要以生物材料（如微生物、寄生虫、动物毒素、生物组织、体液等）为起始材料，以生物学

技术控制中间产物和产成品质量，并采用生物学工艺或分离纯化技术制成生物药品，包括菌苗、疫苗、毒素、类毒素、血清、血液制品、免疫制剂、细胞因子、抗原、单克隆抗体及基因工程产品等。生物医药是生物学、医学、药学、化学等学科跨界融合的产物，具有高科技、高创新、高投入、高风险、高收益、长周期、低污染等特点。

1) 我国生物医药行业发展概况

我国生物医药工业收入稳步增长。根据工业和信息化部发布的统计数据，2016年我国生物医药工业主营业务收入3,350.17亿元，2012-2016年平均增长率为14%。



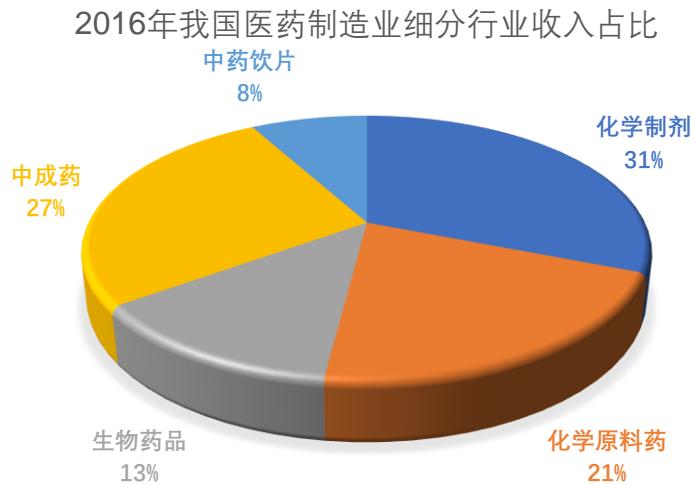
数据来源：工业和信息化部

我国生物医药工业利润水平增长迅速。根据工业和信息化部发布的统计数据，2016年我国生物医药工业利润总额420.1亿元，2012-2016年平均增长率11%；2017年前三季度利润总额361.91亿元，同比增长26%。2012-2017年3季度我国生物医药工业利润率平均为12.6%，高于医药工业平均利润率2.2个百分点。



数据来源：工业和信息化部

我国生物医药行业市场前景广阔。根据南方医药产业经济研究所数据，2016年我国医药制造业中生物药品占比仅为13%，而同期全球市场中，生物药品占比25%且份额仍在持续增长。生物制药作为我国“十三五”期间重点培育和发展的战略新兴产业，市场潜力巨大，发展前景广阔。



数据来源：南方医药产业经济研究所

我国生物医药产业发展水平与国外相比仍存在较大差距。中国生物医药产业起步较晚，虽然近年来发展迅速，整体实力依然不强，与发达国家相比在全球市场占有率、新产品研发、产品质量等方面的差距仍然较大。目前，制约我国生物制药产业发展的主要因素有研发投入不足、产业化机制不健全、企业资金短缺、

科研成果转化率低等。

生物医药是未来我国重点发展的关键领域，支持产业发展已上升为国家战略。“中国制造 2025”将生物医药纳入十大重点领域，“国家十三五规划”、“十三五”国家战略性新兴产业发展规划、“十三五生物产业发展规划”均将生物医药列为中国“十三五”时期的重点发展领域，指出生物技术对于我国抢占新一轮科技革命和产业革命制高点，加快壮大新产业，发展新经济，培育新动能，建设“健康中国”具有重要意义。

2) 公司产品对应的细分领域市场情况

①抗蛇毒血清系列产品市场情况

根据 2017 年 9 月世界卫生组织发布的报道，全世界每年估计有 540 万人被蛇咬伤，其中 270 万人为毒蛇咬伤，死亡人数达 8.1-13.8 万人，造成截肢和其他永久性残疾的人数是死亡人数的 3 倍左右。毒蛇咬伤可导致严重的呼吸麻痹、致命性出血、不可逆转的肾衰竭以及严重的局部组织破坏，严重者可致截肢等永久性残疾乃至死亡。

根据蛇毒的主要毒性成分、使人致命致残的生物效应和临床特征综合分析，毒蛇毒素分为四大类：神经毒类（如金环蛇、银环蛇、海蛇）、血液循环毒类（五步蛇、蝰蛇、竹叶青、烙铁头）、细胞毒素（眼镜蛇）、混合毒类（蝮蛇、眼镜王蛇）。毒蛇的分布具有特殊的地域性，不同地区的毒蛇种类和毒性具有较大差异，必须使用相适应的抗蛇毒血清，才能有效治疗毒蛇咬伤。

a. 抗蛇毒血清

抗蛇毒血清是免疫对抗一种或多种蛇毒的动物血浆中提取出来的免疫球蛋白或免疫球蛋白片段，世界卫生组织称抗蛇毒血清为治疗毒蛇咬伤的唯一特效药物，被列入世界卫生组织基本药物目录，有效降低发病率和死亡率。毒蛇咬伤如得不到抗蛇毒血清的及时救治，致死致残率将显著升高。保证安全、有效、充足的抗蛇毒血清产品供应具有重要的社会意义。

公司作为目前国内唯一生产抗蛇毒血清的企业，肩负着重要的社会责任。公司研制生产的抗蝮蛇毒血清、抗五步蛇毒血清、抗银环蛇毒血清、抗眼镜蛇血清

等产品为蛇伤特效抢救药品，已纳入国家卫计委《急（抢）救药品直接挂网采购示范药品目录》，为挽救国内蛇伤患者生命起到了重要的作用。产品具体情况如下：

药品名称	药典阐释	药品规格	抗体效价	医保类别
抗蝮蛇毒血清	由蝮蛇毒或脱毒蝮蛇毒免疫马所得的血浆，经胃酶消化后纯化制成的液体抗蝮蛇毒球蛋白制剂。	每瓶 10ml,含抗蝮蛇毒血清 6000U	≥500U/ml	甲
抗五步蛇毒血清	由五步蛇毒或脱毒五步蛇毒免疫马所得的血浆，经胃酶消化后纯化制成的液体抗五步蛇毒球蛋白制剂。	每瓶 10ml,含抗五步蛇毒血清 2000U	≥180U/ml	甲
抗银环蛇毒血清	由银环蛇毒或脱毒银环蛇毒免疫马所得的血浆，经胃酶消化后纯化制成的液体抗银环蛇毒球蛋白制剂。	每瓶 10ml,含抗银环蛇毒血清 10000U	≥800U/ml	甲
抗眼镜蛇毒血清	由眼镜蛇毒或脱毒眼镜蛇毒免疫马所得的血浆，经胃酶消化后纯化制成的液体抗眼镜蛇毒球蛋白制剂。	每瓶 10ml,含抗眼镜蛇毒血清 1000IU	≥100IU/ml	甲

由于缺少全国性数据统计，有关报道指出，我国每年发生毒蛇咬伤约 30 万人次。根据 2018 年公司抗蛇毒血清产品销量 8.21 万支，按一般每位患者需使用 2 支左右估算，每年仅不足 5 万名毒蛇咬伤患者得到了抗蛇毒血清的治疗。未来，随着更为深入的药品推广，以及蛇伤救助知识在偏远地区的逐步普及，抗蛇毒血清将为更多的蛇伤患者提供更好的救治，致死致残率也将下降。

b. 中药及中成药

在我国，除抗蛇毒血清外，一些中药及中成药也常用于蛇伤治疗，比较常见的有季德胜蛇药片等。蛇药片属于中成药，按照说明书，主要功效为清热解毒，消肿止痛，可用于毒蛇、毒虫咬伤。由于抗蛇毒血清的推广力度不足以及相关急救知识的缺乏，部分医生可能选择仅使用中药进行治疗。

根据蛇伤的应急处理指引，对于绝大多数毒蛇咬伤，均需要在第一时间使用抗蛇毒血清进行救治，中药及中成药可用于之后的辅助治疗。

②马破免疫球蛋白市场情况

破伤风是破伤风梭菌经由皮肤或黏膜伤口侵入人体，在缺氧环境下生长繁殖，产生毒素而引起肌痉挛的一种特异性感染。破伤风毒素主要侵袭神经系统中的运

动神经元，以牙关紧闭、阵发性痉挛、强直性痉挛为主要临床特征，且随着病情发展，轻微的刺激也可能诱发全身强直性发作，进而导致骨折、肺炎、心力衰竭、窒息等多种并发症，甚至死亡，病死率高达 38%。

目前，我国成年人普遍未进行过系统性的破伤风疫苗注射，注射后也未能实行对青少年和成年人的加强接种，外伤后普遍采取被动免疫方式，通过注射破伤风抗毒素（TAT）、马破免疫球蛋白或破伤风人免疫球蛋白（HTIG）进行破伤风预防。因此，注射破伤风被动免疫产品是我国破伤风预防的主要途径。

目前国内市场上破伤风被动免疫产品主要有以下三类：

项目	破伤风抗毒素 (TAT)	马破免疫球蛋白	破伤风人免疫球蛋白 (HTIG)
生产企业	江西生物制品研究所股份有限公司、兰州生物制品研究所有限公司、长春生物制品研究所有限公司等	上海赛伦生物技术股份有限公司	北京天坛生物制品股份有限公司、华兰生物工程股份有限公司、江西博雅生物制药股份有限公司等
皮试阳性率	较高	较低	无过敏反应，不需皮试
市场占有	约 87%	约 5%	约 8%
中标价格	1.9-7.6 元/1500IU 180 元/10000IU	29.3-36.5 元/1500IU 180 元/10000IU	235-358 元/250IU
蛋白质含量标准	异源蛋白≤100g/L	异源蛋白≤50g/L	同源蛋白≤180g/L
(F(ab') ₂)含量标准	≥60%	≥75%	-
比活性标准	≥45000IU/克蛋白	≥75000IU/克蛋白	-

注：异源蛋白含量越低，引起过敏反应的可能性越小；F(ab')₂ 为主要活性成分，含量越高，产品纯度越高；比活性为产品效价指标，比活性越高，产品效果越好。

破伤风抗毒素（TAT）是为马血清制品，属于异体蛋白，对人体具有较强的过敏原性。临床资料表明，TAT 引起的过敏反应率为 5%-30%，其中致死率约为 1/10000。相比较，TAT 提取工艺简单，但效价较低，不良反应（包括过敏、血清病和发热反应等）的发生率相对较高，许多国家目前已禁用 TAT。

马破免疫球蛋白是 TAT 的升级产品。与上一代产品 TAT 相比，其有效成分 (F(ab')₂)的含量大幅提高，产品比活性超过 75000 IU/克蛋白，显著高于《中国药典》(2015 年版) 规定标准 (≥45000IU/克蛋白)，与 TAT 相比，马破免疫球蛋白使由于异源蛋白引起的过敏反应发生率显著下降。

破伤风人免疫球蛋白（HTIG）直接从经免疫的人血浆中提取，具有几乎无过敏、不需做皮试的优点。但是，人血浆来源有限，且受到《单采血浆站管理办法》等规定的制约和政府管控的影响，对献浆员的免疫也存在一定伦理学上的争议，HTIG 产量有限，且价格非常昂贵，目前在我国市场份额约 8%左右。

我国人口众多，个体因开放性伤口、咬伤、烧伤等问题难以避免，被动免疫产品对伤后破伤风预防至关重要。在不发生特殊事项（如特大自然灾害、战争等大规模外伤事件）的情况下，国内市场对破伤风被动免疫产品的需求量相对稳定。

根据有关报道，数据显示 2017 年中国破伤风抗毒素（TAT）每年用量约 4,000 万-5,000 万支，2017 年破伤风人免疫球蛋白（HTIG）的批签发数量 412 万支，2017 年马破免疫球蛋白销售量 273 万支。据此推算，我国破伤风被动免疫产品市场容量约每年 5,000 万支，其中破伤风抗毒素（TAT）、马破免疫球蛋白和破伤风人免疫球蛋白（HTIG）占比分别为 87%、5%、8%左右。

目前破伤风抗毒素（TAT）市场份额约 87%；马破免疫球蛋白是破伤风抗毒素（TAT）的升级产品，具有纯度更高、过敏反应率更低等优势，但目前市场份额仅达到 5%左右，未来有望获得更多的市场空间。从价格来看，破伤风抗毒素（TAT）和马破免疫球蛋白价格较低，破伤风人免疫球蛋白（HTIG）价格昂贵。根据药智网提供的数据，破伤风抗毒素（TAT）中标价为 1.9-7.6 元/1500IU；马破免疫球蛋白中标价为 29.3-36.5 元/1500IU、180 元/10000IU；破伤风人免疫球蛋白（HTIG）中标价为 235-358 元/250IU。

马破免疫球蛋白与传统破伤风抗毒素（TAT）相比优势显著，且产量不受人血浆来源制约，价格远低于破伤风人免疫球蛋白（HTIG），正在逐步获得越来越多医院的认可。以上海为例，目前马破免疫球蛋白在上海的市场份额已超过 80%。

③抗狂犬病血清系列产品市场情况

狂犬病在我国分布广泛，整体规模尚无权威统计。根据我国人用狂犬病疫苗的使用量，估计全国年暴露人口数逾 4000 万。部分狂犬病高发省份的监测显示，90%以上的暴露就诊人群为 II 级和 III 级暴露，其中 III 级暴露约 40%。III 级暴露者中，仅 15%左右接受被动免疫制剂注射。绝大多数病例由狂犬病病毒感染所

致，但也有少量由狂犬病毒属相关病毒感染致病的报道。

根据中国疾病预防控制中心发布的狂犬病预防控制技术指南（2016 版），判定为 III 级暴露者，应立即处理伤口，并按照相关规定使用狂犬病被动免疫制剂，并接种狂犬病疫苗。其中 III 级暴露：(1) 单处或多处贯穿皮肤的咬伤或抓伤（“贯穿”表示至少已伤及真皮层和血管，临床表现为肉眼可见出血或皮下组织）；(2) 破损皮肤被舔舐（应注意皮肤破裂、抓挠等各种原因导致的微小皮肤破损）；(3) 黏膜被动物唾液污染（如被舔舐）；(4) 暴露于蝙蝠（当人与蝙蝠之间发生接触时应考虑进行暴露后预防，除非暴露者排除咬伤、抓伤或黏膜的暴露）。

III 级暴露者中，仅 15% 左右接受被动免疫制剂注射，因此狂犬病被动免疫制剂行业尚有较大市场空间。目前国际上狂犬病被动免疫制剂可分为“马抗狂犬病血清”的名称（ERA）和人源免疫球蛋白（HRIG）。我国被批准上市的为马源纯化 F(ab')² 片段制品和 HRIG。ERA 与 HRIG 相比，主要受患者皮试过敏反应阳性的影响，这也限制了 ERA 的使用。ERA 与 HRIG 的优缺点比较如下：

比较项目	ERA	HRIG
医学伦理	无	存在
免疫用抗原要求	制备简单	制备要求高
来源限制	相对充足	来源受限
血源感染风险	无	潜在风险（如艾滋病，乙肝，丙肝等）
不良反应率	过敏反应，甚至血清病	几乎无
使用花费	低	高
人体半衰期	14 天	21 天

截至目前，国内获得 ERA 批件的企业为 4 家：

药品名称	生产企业	规格	剂型
抗狂犬病 血清	上海赛伦生物技术股份有限公司	400IU/瓶	液体
	长春生物制品研究所有限责任公司	400IU/瓶 1000IU/瓶	液体
	兰州生物制品研究所有限责任公司	400IU/瓶	液体
	武汉生物制品研究所有限责任公司	400IU/瓶	液体

ERA 制剂由于无法完全除去异性蛋白，仍然不能排除引起个别敏感者出现不良反应的风险。因此改进型 ERA 制剂是市场迫切需求。

（3）抗血清抗毒素行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面近三年的发展情况和未来发展趋势

1) 抗毒素生产工艺升级

传统破伤风抗毒素生产成本低，使用广泛，但其异源蛋白含量较高，存在着效价低、过敏反应率高的缺点。人破伤风免疫球蛋白降低了过敏反应，但存在着成本较高、产能有限等问题。因此，对传统破伤风抗毒素进行工艺升级，提高纯度，降低副反应率，成为了行业发展的必然趋势。

截至本招股说明书签署日，发行人已率先完成破伤风抗毒素的工艺升级，研制出马破伤风免疫球蛋白，其较传统破伤风抗毒素有着更高的纯度、更低的蛋白质含量以及更高的比活性，从而带来更为安全有效的临床效果。

2) 抗蛇毒血清等产品品类拓展

目前我国的抗蛇毒血清仅有抗蝮蛇毒血清、抗五步蛇毒血清、抗银环蛇毒血清、抗眼镜蛇毒血清四个品种，无法完全满足广大蛇伤患者的需求。随着社会经济发展，人民生活水平不断提高，研制更多品类的抗蛇毒血清成为更好的保障人民群众生命健康安全的现实需求。同时应用现代生物技术，提高抗血清质量，研发有针对性治疗效用的生物毒素引起的疾病，增加抗血清产品的品类是应对生物安全威胁的需要。

3) 新技术不断发展

随着人源化单克隆抗体技术的发展，未来抗血清抗毒素行业也将不断发生技术革新，应用新技术发展新产品，为人民健康提供更多保障。

2、发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

公司的核心技术来源于自主研发，经过多年规模化生产应用，在持续研发、生产过程中不断优化和再创新。

公司在抗血清研发和生产流程主要环节形成了毒素蛋白质组学研究、抗原精制技术、佐剂开发技术、免疫及单采浆技术、高效病毒灭活技术、胃蛋白酶消化工艺优化技术、现代柱层析纯化技术、抗毒素保护效价检测技术等核心专有技术

和专利技术，具备成功制备安全、有效、稳定的抗血清应急治疗药物的能力，是国内抗蛇毒血清和马破免疫球蛋白的独家生产机构，在抗血清产品研发、生产领域形成显著技术优势。公司的核心技术服务于公司抗血清产品的研发和产业化，已获得 GMP 认证，并通过韩国 MFDS 的 KGMP 现场检查。公司拥有药品注册批件 7 项，国内授权发明专利 7 项，正在申请发明专利 5 项。

（四）发行人产品情况

1、发行人产品的市场地位

WHO 指出蛇毒血清是目前毒蛇咬伤后唯一有效的治疗药品。公司是国内独家生产各类抗蛇毒血清的厂家，公司产品已纳入国家《急（抢）救药品直接挂网采购示范药品目录》，是毒蛇咬伤临床抢救与治疗工作中不可或缺的药品。

马破免疫球蛋白是破伤风抗毒素（TAT）的升级产品，主要活性成份 $F(ab')_2$ 的含量更高，其副反应显著低于 TAT 产品。目前，马破免疫球蛋白已有长春生物制品研究所有限公司进行申请注册文号。公司为国内马破免疫球蛋白的独家生产厂商。

公司各产品的技术水平及市场地位如下：

序号	产品	技术水平	产品市场地位
1	抗蝮蛇毒血清	国内领先	国内独家、参与国家药典标准制定
2	抗五步蛇毒血清	国内领先	
3	抗银环蛇毒血清	国内领先	
4	抗眼镜蛇毒血清	国内领先	
5	马破免疫球蛋白	国内领先	独家生产、高于国家药典标准
6	抗狂犬病血清	国内领先	高于国家药典标准

公司生产的抗蝮蛇毒血清通过技术升级，蛋白含量降至 120g/L 以下， $F(ab')_2$ 纯度提高到 70% 以上，IgG 含量降低到 5% 以下，效价提高到 600U/ml 以上，比活性的控制标准为不低于 5000U/g，工艺中可能带入的苯酚、甲苯以及铝残留水平极低，提高分子大小控制标准，分子大小的有效成分纯度 90% 以上，且批次间稳定，主要指标高于药典标准。公司对抗蝮蛇毒血清的技术升级已申报国家药监总局，目前已完成注册检验和技术审评。

公司生产的马破免疫球蛋白降低杂蛋白含量, $F(ab')_2$ 纯度达到 70% 以上, IgG 含量降低到 5% 以下, 蛋白含量标准降至 50g/L 以下, 比活性标准提高到 75000IU/g 以上, 同时降低防腐剂带来的影响, 成为行业里高于国家药典标准的破伤风抗毒素, 显著降低了副反应。

公司生产的抗狂犬病血清蛋白含量降至 100g/L 以下, $F(ab')_2$ 纯度提高到 65% 以上, IgG 含量降至 5% 以下, 高于行业内其他企业标准。截至目前, 公司对抗狂犬病血清仍在进行持续的生产工艺改进和技术升级。

2、发行人的技术水平及特点

发行人所处的医药行业作为知识密集型行业, 研发投入大, 研究周期长, 研究门槛高。新药上市前往往需要专业团队通过 7-8 年的时间进行小试、中试、临床前、临床批件申请、临床、产业化注册等基本流程, 因此有较高的药品研发技术壁垒。发行人生产的抗蛇毒血清产品, 为国内独家生产的特效药, 技术难度大, 难以被仿制。

作为知识密集型和技术密集型产业, 医药制造行业对研发人员及专业技术人才的要求较高, 只有具备高素质的科研团队和强大的研发实力, 才能在竞争中获得有利地位。目前我国生物医药行业处于起步阶段, 人才比较稀缺。生物制药行业的研发人才及专业技术人才以企业内部培养为主, 新进入行业的企业如果没有足够的人才储备, 很难在短时间内打造出一支在研发、生产、销售等各环节都经验丰富、素质过硬的队伍。因此本行业有较高的人才壁垒。

3、行业内的主要企业

(1) 抗蛇毒血清

发行人为国内抗蛇毒血清独家生产商, 行业内不存在竞争企业。

(2) 马破免疫球蛋白

截至目前, 马破免疫球蛋白已有长春生物制品研究所有限公司进行了注册申请, 但尚无上市销售消息。除此之外, 马破免疫球蛋白与生产破伤风抗毒素(TAT) 和破伤风人免疫球蛋白(HTIG) 的企业存在一定的竞争关系。

1) 破伤风抗毒素 (TAT) 的主要企业有江西生物制品研究所股份有限公司、武汉生物制品研究所有限责任公司、兰州生物制品研究所有限责任公司、长春生物制品研究所有限责任公司，其中江西生物制品研究所股份有限公司占了绝大部分。

A、江西生物制品研究所股份有限公司

江西生物制品研究所股份有限公司始建于 1969 年，原为上海生物制品研究所江西分所，现为深圳市金瑞丰实业发展有限公司（集团）下属子公司。公司主营生物制品破伤风抗毒素（免疫球蛋白），兼营二氧化氯、聚维酮碘、强化戊二醛等化工产品，其中破伤风抗毒素生产能力为全国之首。

2) 破伤风人免疫球蛋白 (HTIG): 国内生产破伤风人免疫球蛋白 (HTIG) 的企业主要为血液制品行业的公司，其生产的破伤风人免疫球蛋白为特种免疫球蛋白之一，占其营收的整体规模较小。人破伤风免疫球蛋白由于受血液制品相关政策管制，以及原料来源少、产品价格昂贵等原因此类产品在中国市场还没有获得广泛推广。相关企业主要包括天坛生物技术股份有限公司、华兰生物工程股份有限公司、上海莱士血液制品股份有限公司、深圳市卫光生物制品股份有限公司、泰邦生物制品有限公司、四川远大蜀阳药业股份有限公司等血液制品公司。

A、华兰生物工程股份有限公司

华兰生物工程股份有限公司（股票代码：002007，前身为华兰生物工程有限公司）成立于 1992 年，是从事血液制品研发和生产的国家级重点高新技术企业。拥有人血蛋白、静注丙球、肌注丙球、冻干人凝血酶原复合物、外科用冻干人纤维蛋白胶等以“华兰”为品牌的血液制品。

B、上海莱士血液制品股份有限公司

上海莱士血液制品股份有限公司成立于 1988 年，2008 年在深交所中小板挂牌上市（股票代码：002252），主要产品包括人血白蛋白、人免疫球蛋白、静注人免疫球蛋白、乙型肝炎人免疫球蛋白、破伤风人免疫球蛋白、狂犬病人免疫球蛋白、人凝血酶原复合物、人凝血因子 VIII、冻干人凝血酶、人纤维蛋白原、外用冻干人纤维蛋白粘合剂。

4、竞争优势和劣势

（1）竞争优势

1) 产品优势

公司经过多年的研究积累，在抗血清相关急救药品的研发上积累了较强的领先优势。抗蛇毒血清、马破免疫球蛋白、抗狂犬病血清已全部纳入了国家人社部颁发的《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录》；抗蛇毒血清和马破免疫球蛋白已纳入国家卫计委《急(抢)救药品直接挂网采购示范药品目录》，抗蛇毒血清、抗狂犬病血清已纳入《国家基本药物目录》。

公司生产的抗蝮蛇毒血清、抗五步蛇毒血清、抗银环蛇毒血清等系列产品为国内独家生产的特效抢救制品，抗蛇毒血清在行业中的市场份额占 100%。

目前国内市场上的抗血清抗毒素产品，其制造方法及生产工艺虽然经过了几代技术的改进和更新，质量上也有了长足的进步。公司致力于技术创新与品牌建设，改进原生产工艺，成功开发了新一代具有自主知识产权的抗毒素，又称免疫球蛋白($F(ab')_2$)产品，其大幅度地提高了产品的质量。升级换代产品的应用使由于异源蛋白引起的过敏反应和血清病的发生率大幅度下降。

2) 技术优势

公司的核心技术来源于自主研发，经过多年规模化生产应用，在持续研发、生产过程中不断优化和再创新。公司在抗血清研发和生产流程主要环节形成了毒素蛋白质组学研究、抗原精制技术、免疫及单采浆技术、佐剂开发技术、高效病毒灭活技术、胃蛋白酶消化工艺优化技术、现代柱层析纯化技术、抗毒素保护效价检测技术等核心专有技术和专利技术，具备成功制备安全、有效、稳定的抗血清应急治疗药物的能力，是国内抗蛇毒血清和马破免疫球蛋白的独家生产机构，在抗血清产品研发、生产领域形成显著技术优势。

公司在抗血清应急药物开发领域具备国内领先的应急能力，在获得生物毒素致病原后，公司能够依托自身研发技术实力率先开展抗血清产品的研制和大规模生产，以应对突发性的生物毒素引起的公共安全事件。

3) 研发优势

为延伸和拓展企业核心能力，公司在原有抗血清抗毒素专业特长的基础上，不断深化专业领域，经过不断投入和持续努力，多项研发项目正在积极开展中。为实现持续稳定发展，公司高度重视企业科技创新力的提升，科研投入在公司收入中一直保持相当高的比例。较高比例的研发投入为提升科技竞争优势奠定了基础，加强了技术储备，满足了企业发展的需要。

除自主研发外，公司推进产学研合作。公司与中国人民解放军军事医学科学院等的合作研发，以优势互补、资源共享、提高竞争力、共同发展为目标，与科研院所、高校建立长期合作伙伴关系，在合作研发、技术创新、企业创新人才培养等方面开展深度合作。

公司设立了院士专家工作站模式，通过引进院士专家的研究成果和院士专家对公司提供技术支持、战略指导，双方合作将学术成果进行转化和产业化，进一步优化了公司的研发体系。

(2) 劣势

1) 公司规模较小。发行人与上市生物制药企业相比，产品种类少。虽然在专利技术、科研实力方面有一定优势，但公司的可持续发展能力受到现有规模的制约，在研发经费等方面处于劣势。

2) 公司融资渠道有限。在升级现有产品和开发其他产品时，公司现有资金不足以提供全面支撑，公司缺乏足够的融资渠道获得资金来源。

5、行业发展态势

(1) 行业竞争格局和市场化程度

我国医药行业呈现多、小、散、乱的格局，市场竞争激烈，市场化程度高。医药行业受到政府机构的层层严密监管，准入门槛较高，研发周期长，资金需求大，但由于医药市场利润空间巨大，仿制生产成本低廉，市场内存在大量以仿制药重复生产为主业的企业，导致产能过剩，同质化竞争激烈。

在生物医药行业，由于生物制药的技术壁垒更高，监管更为严格，市场竞争

情况相对较为温和。总体而言，目前我国生物医药产业尚未形成几家企业可以垄断市场的局面，与国际巨头相比，我国生物医药企业规模普遍较小，具备较大的发展空间。

（2）行业壁垒

1) 准入壁垒

医药行业关乎国家安全和民生福祉，受到监管部门的严格管控，存在着较高的准入壁垒。我国药品生产企业必须取得《药品生产许可证》及《药品注册批件》，并通过《药品生产质量管理规范》（GMP）认证。

2) 技术壁垒

生物医药是技术密集型行业，研发能力是医药企业的核心竞争力。新药研发普遍存在资金投入大、投资周期长、技术门槛高、产品投产难等特点。新药上市除需要长期的研发投入外，往往还需要进行一系列的临床试验、注册审批等程序，因此研发难度、成果转化的不确定性均较大，形成了较高的行业技术壁垒。

公司所处的生物制品行业的抗血清抗毒素细分领域，产品的研发周期长、规模化生产的工艺和技术要求高，产品的安全性要求突出，需要多达数十个环节的生产和质量控制达到稳定性。由于生物制品行业对产品研发、生产技术、质量控制和质量保证的技术水平、经验积累等综合素质的高要求，需要行业内企业不断进行研发、生产工艺优化以提高产品收率和质量提升，因此行业存在比较高的技术壁垒。

3) 资金壁垒

医药行业是资金密集型行业，产品研发、临床试验、设备购置、人才引进、市场推广均需要大量的资金投入。与此同时，随着人们对产品质量要求的不断提高，产品更新换代的速度在不断加快，企业需要持续的资金投入，不断进行产品质量升级与新产品研发，以适应市场需求和可持续发展的需要，行业资金回收期整体偏长，资金壁垒较高。

在生物医药行业，我国尚处于起步阶段，许多核心的仪器设备需依赖进口，

费用昂贵，生物医药企业在产品研发、医用生物资源购置上均需要大量的资金投入，且资金周转期限往往更长。因此，生物医药行业具有更高的资金壁垒。

4) 品牌壁垒

医药企业的品牌形象是企业信誉、产品质量、营销成果的综合体现，品牌效应在医药行业体现得十分明显。医药产品的选择关乎生命健康，人们对产品的选择更为谨慎，对质量口碑的重视程度大，对品牌忠诚度高。一个新的品牌要想赢得市场认可，需要经历漫长的市场培育过程，需要持续的产品与营销投入。因此，医药行业品牌价值较高，新品牌进入市场的难度很大。

(3) 市场供求状况及行业利润水平

医药市场需求端持续增长，随着物质生活水平的提高，人们对医药产品的质量要求不断提升，中国已成为全球第二大医药市场。2017 年国内医药工业收入达到 28,185 亿元，2007-2017 年均复合增长率 18.4%。

在供给端，医药行业正以提质、创新为导向积极改革。一方面我国仍为仿制药大国，部分仿制药产能已经过剩；另一方面，供给侧改革正在积极推行，在产业政策引导、产品质量管控、流通市场规范等举措的推动下，创新药领域已取得诸多代表性突破，尤其是靶向药物、重组蛋白、单抗、生物血清、疫苗等生物制药产品，部分已达到国际先进水平。

受市场需求推动，近年来我国医药行业利润水平稳步上升。国家统计局数据显示，2017 年中国医药工业利润总额达到 3,314 亿元，1999-2017 年平均增长率为 22%。2010 年以来，医药行业利润率水平整体上保持在 10% 左右，2017 年增长至 12%。

6、面临的机遇与挑战

(1) 面临的机遇

1) 居民收入及医疗卫生支出稳步增加，医药市场空间持续扩容

根据国家统计局数据，2008 至 2017 年，我国城镇居民人均可支配收入由 15,781 元增长至 36,396 元，年均复合增长率 9.7%；农村居民人均可支配收入由

4,761 元增长至 13,432 元，年均复合增长率 12.2%。居民收入的增加，生活水平的改善，将促使人们更多地关注医疗健康问题，继续增加在医疗卫生方面的支出。

根据国家卫健委发布的统计数据，2016 年我国卫生总费用 46,344.9 亿元，占 GDP 比重为 6.2%，比 2007 年提高了 1.7 个百分点；人均卫生总费用 3,351.7 元，约为 2007 年的 4 倍。

根据财政部公开披露数据，2016 年我国财政医疗卫生支出 13,154 亿元，是 2008 年的 4.1 倍，医疗卫生支出占财政支出的比重达到 7%。

2) 生物产业上升为国家战略，获得国家政策的重点支持

2009 年和 2010 年国务院相继出台《促进生物产业加快发展的若干政策》和《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，将生物产业列为七大战略性新兴产业之一，并指出要大力发展战略性新兴产业，提升生物医药产业水平，培育若干个跨国经营的大型生物企业和一大批拥有自主知识产权的创新型中小生物企业。

2015 年《中国制造 2025》正式印发，“生物医药及高性能医疗器械”成为十大领域之一。

2016 年国务院相继出台了《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《“十三五”生物产业发展规划》，提出构建生物医药新体系，加快开发具有重大临床需求的创新药物和生物制品，加快推广绿色化、智能化制药生产技术，加快建设生物医药强国，目标到 2020 年，生物技术药占比、注册创新型生物技术企业数量大幅提升，形成 20 家以上年销售收入超过 100 亿元的生物技术企业，产业规模达到 8-10 万亿元。

3) 医药卫生体制改革逐步深化，多措并举促进医药行业健康发展

2009 年国务院出台了《关于深化医药卫生体制改革的意见》，指出要建设覆盖城乡居民的公共卫生服务体系、医疗服务体系、医疗保障体系、药品供应保障体系，形成四位一体的基本医疗卫生制度。

2016 年 12 月，国务院医改办等印发《关于在公立医院机构药品采购中推行

“两票制”的实施意见》，旨在压缩医药流通环节，减少目前医药经销中的层层盘剥。两票制的推行，将起到打击过票逃税洗钱、降低药品虚高价格、打击不合规药品流通、瓦解地方保护主义等诸多作用，促进医药流通行业规范健康发展。

4) 资本市场环境逐步改善，助力医药企业打破资金瓶颈

随着我国资本市场的改革和发展，公开发行股票、风险投资、私募股权投资的规模不断扩大，医药行业创新能力突出，发展前景广阔，成为最受资本市场青睐的行业之一，越来越多的医药高新技术企业通过资本市场募集资金，为技术创新、市场拓展、并购重组等重大发展举措破除资金瓶颈。同时，风险投资的引入分散了新药开发的成本负担，也提高了企业的抗风险能力，有力地支持了中小企业技术创新，加快了产业转型升级的步伐。

5) 细分行业的市场增量清晰

马破免疫球蛋白与传统的抗毒素产品相比，显著降低了异种蛋白引起过敏反应的危险性，在体内滞留时间也相对长，可达到一定的预防作用，应用效果更好。由于马破免疫球蛋白产品与传统抗毒素产品相比优势更加突出，未来替代性将会逐步体现。

自 2008 年以来，公司作为唯一的抗血清抗毒素研发生产企业参与了与军事医学科学院等机构合作多项“生物危害急救药品研发专项”研发项目，上述产品的研发将为军队、国家提供安全、有效、稳定的应急治疗药物。公司依托自主研发形成的抗血清技术平台，积极拓展抗生物毒素产品范围，在研产品包括抗蝰蛇毒血清、抗胡蜂毒血清、抗海蛇毒血清等，未来逐步研发投产后，产品系列将进一步丰富，形成民用和军用融合的产品体系。

随着人民群众知识水平、安全意识和经济水平的提高，公司及社会对蛇咬伤急救措施的普及，受蛇咬伤特殊群体生命安全的逐步重视，基层医疗组织对抗血清应急药物的储备体系正在不断完善，为进一步降低蛇伤致死致残率建立了基础。同时抗海蛇毒、抗胡蜂毒、抗蝰蛇毒等新种类的抗血清产品逐步满足现有产品种类不足应对特殊人群需求的瓶颈限制，公司也将积极扩大研发和生产，满足市场需求。

（2）面临的挑战

1) 企业发展对资金的依赖程度加深

医药企业需要持续不断的资金投入，在当前的市场竞争形势下，企业需要更多地进行技术创新、产品研发、产能优化、人才培养、兼并重组等发展举措，这都需要有稳定的资金来源作为保障，长期稳定的资金渠道对于维持企业顺畅的经营周转、巩固和提高市场地位、增强发展的内生动力均具有十分重要的意义。

2) 自主创新能力需进一步增强

国内医药行业市场规模近年来大幅提升，但技术水平较国际前沿仍存在较大差距。市场上低端产品的同质化竞争十分激烈，产业集中度低，规模化、产业化、集约化程度不高。在生物医药等高新技术领域，我国尚处于起步阶段，国际市场竞争力、影响力均较弱，未来行业发展需要更多的研发创新工作来推动。

3) 新药研发周期较长

生物制品由于工艺复杂，理化性质相对不稳定，为保证上市产品的安全性有效性，以及质量的可控性和可追溯性，国家药监主管部门未对生物制品的原料设置注册程序。在生物制品的研发中，企业需要从原料开始研发，制备成原液进一步进行研究，最后加工成制剂再研究。所以生物制品的研发周期涵盖从原料到制剂，研发周期比较长。

（五）发行人与同行业可比公司比较

公司主要产品抗蛇毒血清和马破免疫球蛋白均为国内独家产品，行业内不存在生产同样产品的可比公司。其中，抗蛇毒血清系列产品是目前国内唯一的治疗毒蛇咬伤的特效药，临幊上不存在可替代的治疗方案。马破免疫球蛋白用于破伤风的预防和治疗，属于破伤风抗毒素(TAT)的升级产品，与破伤风抗毒素(TAT)和破伤风人免疫球蛋白(HTIG)存在一定的竞争关系，相关竞争企业信息参见本节“（四）发行人产品情况”之“3、行业内的主要企业”。

四、发行人报告期内销售情况和主要客户情况

（一）报告期内主要销售情况

1、报告期内各期主要产品或服务的规模

报告期内，公司产品实际产能、产量、销量情况如下表所示：

单位：万支

期间	产品	产能	产量	产能利用率	销量	产销率
2018 年度	马破免疫球蛋白	520.00	270.60	52.04%	260.98	96.44%
	抗狂犬病血清		-		-0.08	-
	抗蝮蛇毒血清	10.60	5.35	80.85%	5.71	106.73%
	抗五步蛇毒血清		2.18		1.90	87.16%
	抗银环蛇毒血清		0.75		0.28	37.33%
	抗眼镜蛇毒血清		0.29		0.32	110.34%
2017 年度	马破免疫球蛋白	520.00	282.76	55.02%	264.34	93.49%
	抗狂犬病血清		3.35		0.06	1.79%
	抗蝮蛇毒血清	10.60	6.43	89.72%	5.52	85.85%
	抗五步蛇毒血清		1.81		2.10	116.02%
	抗银环蛇毒血清		0.71		0.63	88.73%
	抗眼镜蛇毒血清		0.56		0.24	42.86%
2016 年度	马破免疫球蛋白	520.00	288.74	56.07%	226.78	78.54%
	抗狂犬病血清		2.80		0.12	4.29%
	抗蝮蛇毒血清	10.60	5.64	82.64%	5.62	99.65%
	抗五步蛇毒血清		1.88		1.78	94.68%
	抗银环蛇毒血清		1.01		0.69	68.32%
	抗眼镜蛇毒血清		0.23		0.10	43.48%

注：因马破和狂犬的生产工艺类似，故产能可以合并计算；蛇毒的生产工艺类似，产能合并计算。

由上表，报告期内，发行人产能利用率略有波动，总体较为稳定，其中马破的产能利用率稳定在 50% 以上，抗蛇毒血清稳定在 80% 以上。

2、公司主要产品的销售收入及占主营业务收入的比重

报告期内，公司的主营业务收入为马破免疫球蛋白、抗蝮蛇毒血清、抗五步蛇毒血清、抗银环蛇毒血清、抗眼镜蛇毒血清及抗狂犬病血清的销售，按照产品

不同，各期公司主营业务收入划分情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入	占比(%)	收入	占比(%)	收入	占比(%)
马破免疫球蛋白	6,888.59	45.53%	6,804.15	55.73%	5,783.45	65.11%
抗蝮蛇毒血清	5,444.06	35.98%	3,437.06	28.15%	2,073.01	23.34%
抗五步蛇毒血清	1,785.97	11.80%	1,236.38	10.13%	613.67	6.91%
抗银环蛇毒血清	294.28	1.95%	450.44	3.69%	299.96	3.38%
抗眼镜蛇毒血清	718.95	4.75%	277.54	2.27%	108.06	1.22%
抗狂犬病血清	-2.03	-0.01%	2.98	0.02%	4.45	0.05%
合计	15,129.82	100.00%	12,208.55	100.00%	8,882.58	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要来自于马破免疫球蛋白、抗蛇毒血清等产品。其中马破免疫球蛋白是破伤风抗毒素（TAT）的升级产品，是公司主营业务收入的重要来源，报告期各期的收入分别为 5,783.45 万元、6,804.15 万元及 6,888.59 万元，占公司主营业务的比例为 65.11%、55.73% 及 45.53%；抗蛇毒血清系列产品为目前国内独家产品，是治疗蛇伤的特效药，报告期内销售收入快速增长，以抗蝮蛇毒血清为例，报告期内的收入从 2016 年的 2,073.01 万元增长到 2018 年的 5,444.06 万元，复合增长率为 62.05%，收入占比也从 2016 年的 23.34% 增长到 2018 年的 35.98%。

3、公司产品的主要客户群体

公司的主要客户群体为医药经销企业。

报告期内，公司主要产品的最终消费群体如下：

主要产品	适用范围
马破免疫球蛋白	主要用于预防和治疗破伤风梭菌感染的短期被动免疫。
抗蝮蛇毒血清	主要用于蝮蛇咬伤者的治疗，对竹叶青蛇和烙铁头蛇咬伤亦有疗效。
抗五步蛇毒血清	主要用于五步蛇咬伤者的治疗。
抗眼镜蛇毒血清	用于眼镜蛇咬伤者的治疗。
抗银环蛇毒血清	用于银环蛇咬伤者的治疗。

4、公司产品销售价格的总体变动情况

报告期内，公司主要产品的平均售价情况如下表所示：

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
马破免疫球蛋白	26.40	25.74	25.50
抗蝮蛇毒血清	952.87	623.21	369.06
抗五步蛇毒血清	941.82	587.75	345.65
抗银环蛇毒血清	1,058.94	720.70	436.04
抗眼镜蛇毒血清	2,221.73	1,146.86	1,132.66
抗狂犬病血清	-	49.66	37.04

报告期内，公司抗蛇毒血清产品的单价呈逐年上升趋势，马破免疫球蛋白单价稳中有升。

（二）报告期内向前 5 名客户销售情况

报告期内，发行人向前五名客户销售收入及占当期营业收入总额比例情况如下：

单位：万元

年份	序号	客户名称	销售金额	占营业收入比例
2018	1	国药控股股份有限公司及其下属公司	2,596.85	17.16%
	2	上药控股有限公司及其下属公司	1,802.82	11.92%
	3	湖南达嘉维康医药产业股份有限公司及其下属公司	1,261.49	8.34%
	4	华润医药集团有限公司及其下属公司	1,081.64	7.15%
	5	华东医药股份有限公司及其下属公司	758.87	5.02%
		合计	7,501.67	49.58%
2017	1	国药控股股份有限公司及其下属公司	4,620.83	37.76%
	2	上药控股有限公司及其下属公司	2,955.58	24.15%
	3	湖南达嘉维康医药产业股份有限公司及其下属公司	1,018.49	8.32%
	4	浙江英特集团股份有限公司及其下属公司	332.56	2.72%
	5	华润医药集团有限公司及其下属公司	302.03	2.47%
		合计	9,229.49	75.41%
2016	1	国药控股股份有限公司及其下属公司	5,002.96	56.32%
	2	上药控股有限公司及其下属公司	2,409.20	27.12%

年份	序号	客户名称	销售金额	占营业收入比例
	3	湖南达嘉维康医药产业股份有限公司及其下属公司	934.98	10.53%
	4	南京医药集团有限责任公司及其下属公司	112.88	1.27%
	5	九州通医药集团股份有限公司及其下属公司	103.06	1.16%
		合计	8,563.09	96.40%

2016 年至 2018 年，发行人来自前 5 名客户合计的销售额占发行人当期营业收入的比例分别为 96.40%、74.99% 和 49.58%。2016 年国药控股的销售金额占比超过 50% 主要是由于 2016 年大部分地区尚未实行两票制，公司主要客户集中在国药等大型经销商，随着两票制的推行，公司经销商开始分散，大型经销商收入占比随之降低。

发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方及持有发行人 5% 以上股份的股东未持有公司主要客户的权益。

五、发行人报告期内采购情况和主要供应商情况

（一）报告期内采购产品、原材料、能源或接受服务的情况，相关价格变动趋势

1、主要产品所需原材料、能源的供应情况

报告期内，公司对外采购与经营相关的材料主要为马匹、马匹饲料、蛇毒及狂犬抗原等；主要辅料为化学佐剂及药品内外包装材料，包括胃蛋白酶、硫酸铵、西林瓶、胶塞、铝塑盖及外包装材料等。

报告期内，公司主要原材料的采购情况如下：

项目		2018 年度			2017 年度			2016 年度		
		采购单价 (元)	数量	金额 (万元)	采购单价 (元)	数量	金额 (万元)	采购单价 (元)	数量	金额 (万元)
马匹 (匹)	生产性生物资产	13,000.00	100.00	130.00	13,000.00	200.00	260.00	13,000.00	250.00	325.00
马匹饲料(吨)	原材料	2,353.36	1,284.37	302.26	2,081.59	1,621.54	337.54	1,977.76	1,455.04	287.77
西林瓶 (万支)	药品内包材	2,905.00	685.29	199.06	2,862.60	663.33	189.88	2,979.44	483.90	144.17
胶塞 (万支)	药品内包材	803.00	773.24	62.13	802.16	482.00	38.66	804.44	468.85	37.72
铝盖 (万支)	药品内包材	540.00	709.58	38.31	504.08	490.00	24.70	502.72	514.00	25.84
胃蛋白酶(千 克)	辅料	6,100.00	23.29	14.24	-	-	-	6,090.00	60.00	36.54
硫酸铵(吨)	辅料	5,187.40	19.31	10.02	5,066.67	18.00	9.12	4,800.00	23.98	11.51
其他外包材 (万份)	药品外包材	1,146.00	569.47	65.27	1,187.55	603.28	71.64	1,116.85	578.18	64.57

2、主要原材料、能源价格变动趋势

（1）主要原材料的平均价格变动

类别	名称	计量单位	2018年		2017年		2016年	
			平均价格(元)	较上期变化(%)	平均价格(元)	较上期变化(%)	平均价格(元)	较上期变化(%)
主要原辅料	马匹	匹	13,000.00	-	13,000.00	-	13,000.00	-
主要原辅料	马匹饲料	吨	2,353.36	13.06%	2,081.59	5.25%	1,977.76	-
主要包材	西林瓶	万支	2,905.00	1.48	2,862.60	-3.92	2,979.44	-

采购金额最大的前三种原材料分别为马匹、马匹饲料和西林瓶。报告期内，马匹的采购单价保持稳定，西林瓶价格小幅波动，马匹饲料2018年价格上升系2018年饲料由公司自主生产，成本上升所致。

（2）主要能源的平均价格变动

期间	项目	采购情况		
		数量	平均单价(元)	金额(万元)
2018年度	水(吨)	51,183.00	4.08	20.93
	电(千瓦时)	2,107,932.00	0.80	169.10
	蒸汽(吨)	3,619.97	270.71	97.99
2017年度	水(吨)	56,888.00	4.16	23.66
	电(千瓦时)	2,049,105.00	0.83	169.13
	蒸汽(吨)	3,242.00	261.29	84.71
2016年度	水(吨)	54,352.00	4.00	21.75
	电(千瓦时)	1,957,842.00	0.90	175.76
	蒸汽(吨)	2,849.00	209.86	59.79

公司生产所需的能源为水、电、蒸汽等，均由当地相关供应单位提供，单价变化主要由当期能源价格调整所致，市场供应充足。

（二）报告期内向前5名供应商采购情况

报告期内，发行人向前五名供应商合计采购金额及占当期采购总额比例情况如下：

单位：万元

年份	序号	供应商名称	采购金额	占采购总额比例
2018	1	山丹县天马科技有限责任公司	130.00	20.88%
	2	上海柏烁生物科技有限公司	108.25	17.39%
	3	朱兴明	69.48	11.16%
	4	黄平	64.66	10.39%
	5	国药集团化学试剂有限公司	62.19	9.99%
		合计	434.58	69.81%
2017	1	山丹县天马科技有限责任公司	260.00	29.80%
	2	朱兴明	210.10	24.08%
	3	肖特新康药品包装有限公司	189.88	21.76%
	4	黄平	88.39	10.13%
	5	上海柏烁生物科技有限公司	61.36	7.03%
		合计	809.74	92.81%
2016	1	山丹县天马科技有限责任公司	325.00	31.32%
	2	朱兴明	148.03	14.26%
	3	肖特新康药品包装有限公司	144.17	13.89%
	4	黄平	105.25	10.14%
	5	上海柏烁生物科技有限公司	82.97	8.00%
		合计	805.43	77.61%

报告期内，2016 年至 2018 年，发行人来自前 5 名供应商合计的采购额占发行人当期采购额的比例分别为 77.61%、92.81% 和 69.81%，发行人不存在向单个供应商的采购比例超过总额 50% 的情形。报告期内，发行人不存在严重依赖于少数供应商的情形。

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方及持有发行人 5% 以上股份的股东在上述供应商中未拥有任何权益。

六、公司的主要固定资产及无形资产等资源要素的构成

（一）主要固定资产情况

发行人固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具、办公设备、试验试制设备等，截至 2018 年 12 月 31 日，发行人固定资产账面价值如下所示：

单位：万元

类别	折旧年限	原值	净值	成新率
房屋及建筑物	20 年	5,839.24	4,141.52	70.93%
机器设备	3-10 年	2,045.54	822.94	40.23%
运输工具	5 年	651.56	209.08	32.09%
办公设备	3-5 年	254.24	121.11	47.64%
试验试制设备	3-10 年	978.53	914.98	93.51%
其他	3-30 年	77.71	52.51	67.58%
合计		9,846.82	6,262.15	63.60%

注：成新率=固定资产净值/固定资产原值。

1、主要房屋建筑物

发行人已取得房产证书的建筑物清单如下所示：

序号	房屋所有权证号	所有权人	位置	用途	抵押情况	面积 (m ²)
1	大房权证小海字第 201305362 号	赛伦大丰	小海镇温泉村 9 组 1 檐，2 檐，3 檐	采血室	无	1,859.52
2	大房权证小海字第 201305361 号	赛伦大丰	小海镇温泉村 9 组 4 檐，5 檐，6 檐	采血室	无	1,859.52
3	大房权证小海字第 201305360 号	赛伦大丰	小海镇温泉村 9 组 7 檐，8 檐，9 檐	采血室	无	1,859.52
4	大房权证小海字第 201305359 号	赛伦大丰	小海镇温泉村 9 组 10 檐，11 檐，12 檐	采血室	无	1,860.56
5	大房权证小海字第 201305358 号	赛伦大丰	小海镇温泉村 9 组 13 檐，14 檐，15 檐	饲料间，采血间，灭菌室	无	2,171.32
6	大房权证小海字第 201305357 号	赛伦大丰	小海镇温泉村 9 组 16 檐	实验房	无	380.00
7	大房权证小海字第 201509463 号	赛伦大丰	小海镇温泉村 9 组 18 檐，19 檐，20 檐	办公，宿舍，门卫	无	1,193.02
8	沪房地青字(2016)第 005030 号	赛伦生物	青浦区重固镇华青路 1288 号	厂房	无	8,276.91
合计						19,460.37

2、房屋租赁情况

(1) 关于公司租赁房屋所有权人是否合法取得房屋产权证，租赁房屋用途

报告期内，发行人及其控制的企业租赁房屋的主要情况如下：

序号	承租方	出租方	房屋/ 厂房位置	面积 (m ²)	用途	租赁期限
1	赛伦 生物	上海中科实业发 展有限公司	上海市岳阳路 319号8号楼7层	1,124.00	办公	2013/09/01- 2018/08/31
2	赛伦 生物	上海中科实业发 展有限公司	上海市岳阳路 319号8号楼7层	1,124.00	办公	2018/09/01- 2023/08/31

发行人上述租赁房屋的房产证办理尚未完成，但发行人对该等房屋的使用暂未受到影响。该处房屋为发行人管理人员在上海市区的办公室，非发行人的主要生产经营场地。如发行人不能继续使用该等房屋，发行人能够较容易找到替代性的物业，且发行人的正常生产经营不会因此受到影响。

上述房屋租赁合同未办理备案手续。根据《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》（法释[2009]11号）第四条的规定，“若合同当事人并未将登记备案作为房屋租赁合同生效要件的，房屋租赁合同不以办理登记备案手续作为生效要件，未办理登记备案的房屋租赁合同，不存在《中华人民共和国合同法》规定的无效或可撤销的情形时，应认定合法有效，合同签订双方应按约履行合同约定义务”。发行人与出租方签署的房屋租赁合同均未约定以房屋租赁合同登记备案作为合同的生效要件。

综上，发行人所租赁房屋尚未取得产证及该等租赁尚未办理备案手续的情形均不影响租赁关系的法律效力，且不会对公司正常生产经营产生重大影响，不会构成本次发行上市的实质性法律障碍。

（2）租金是否公允，发行人是否与出租方存在关联关系，是否存在利益输送情形

发行人租赁的房屋，通过互联网核查发行人租赁房产所在地房屋租赁的平均价格，发行人租赁房产的价格约定符合该地区房屋租赁市场的租金水平，租金价格公允。发行人与上述出租方均不存在关联关系，不存在利益输送的情形。

3、主要生产设备

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人原值在 50 万元以上的主 要生产设备如下表所示：

单位：万元

序号	设备名称	数量 (台或套)	原值	成新率	生产/研发 设备
1	HVAC 净化设备系统	1 套	459.06	33.69%	生产
2	卧式灭菌柜	1 套	143.39	44.01%	生产
3	全自动智能蛋白液相色谱系统	1 套	134.78	99.21%	研发
4	污水处理系统	1 套	122.46	52.77%	生产
5	电力设备	1 套	109.96	33.69%	生产
6	细胞培养恒温摇床	1 套	85.40	100.00%	研发
7	生物反应罐	1 套	79.47	32.95%	生产
8	离心机台组	1 套	73.33	96.63%	研发
9	过滤器	1 套	72.59	16.07%	生产
10	3L 生物反应器	1 套	69.70	99.21%	研发

注：成新率=固定资产净值/固定资产原值。

（二）主要无形资产情况

发行人无形资产主要包括土地使用权、软件、商标、专利及专有技术，其中土地使用权、软件及专有技术具有账面价值，商标、专利未形成资产。截至 2018 年 12 月 31 日，发行人土地使用权及软件账面价值如下所示：

单位：万元

类别	摊销年限	原值	净值	占原值比例
土地使用权	50 年	1,350.99	1,124.59	83.24%
专有技术	10 年	1,565.21	641.36	40.98%
软件	10 年	40.82	22.81	55.88%
合计		2,957.02	1,788.76	60.49%

1、土地使用权

截至招股说明书出具之日，发行人土地使用权具体情况如下：

序号	所有权人	位置	用途	取得方式	抵押情况	面积 (m ²)
1	赛伦大丰	小海镇温泉村九组	工业用地	出让	无	38,077.00
2	赛伦生物	青浦区重固镇华青路 1288 号	工业用地	出让	无	26,804.00

2、土地租赁

截至招股说明书出具之日，发行人子公司赛伦大丰向盐城市大丰区小海镇温

泉村村委会租赁土地约 1270 亩，具体情况如下：

序号	出租方	地址及面积	租赁期间	租金	用途
1	盐城市大丰区小海镇温泉村村民委员会	新 226 省道东西、七零沟南北两侧。东至龙港河，南至七零沟向南 530 米，西至赛伦大丰围墙向西 200 米，北至古河，土地面积约 1270 亩	自 2016 年 7 月 1 日起至 2036 年 6 月 30 日	初始年租金为 1100 元/亩，每 5 年递增年租金 50 元/亩。	种植

赛伦大丰租赁上述土地主要用于就近种植马匹饲料所需的有机农作物，同时响应《畜禽规模养殖污染防治条例》第十六条“国家鼓励和支持采取种植和养殖相结合的方式消纳利用畜禽养殖废弃物，促进畜禽粪便、污水等废弃物就地就近利用”的规定，使马匹的粪便、污水能够在植物种植过程中就近利用，提高相关废水、废物的环保处理效率。

3、商标

发行人注册在中国境内的商标如下所示：

序号	商标注册号	商标	类号	注册人	有效期限	抵押情况
1	16301289	安美木 Ametumumab	核定使用商品第 5 类	赛伦生物	2016/03/28-2026/03/27	无
2	13800947	赛伦	核定使用商品第 5 类	赛伦生物	2016/05/14-2026/05/13	无
3	3283346	+3S	核定使用商品第 5 类	赛伦生物	2014/02/7-2024/02/6	无

4、专利

截至本招股书签署日，发行人共有 7 项专利，均为发明专利。发行人拥有的专利情况如下所示：

序号	专利号	专利名称	性质	专利权人	申请日	取得方式	抵押情况
1	ZL201110090267.0	重组马 GMCSF 的制备方法及相关马 GMCSF 核苷酸序列	发明专利	公司	2011/04/11	原始取得	无
2	ZL201210533178.3	人源抗人血管内皮细胞生长因子抗体及其应用	发明专利	公司	2012/12/11	原始取得	无
3	ZL201310075262.X	一种稳定性高的人源抗 VEGF 抗体及其应用	发明专利	公司、赛伦大丰	2013/03/08	原始取得	无

序号	专利号	专利名称	性质	专利权人	申请日	取得方式	抵押情况
4	ZL201410461126.9	一种稳定性高的人源抗 VEGF 抗体及其应用	发明专利	公司、赛伦大丰	2013/03/08	原始取得	无
5	ZL201410461635.1	一种稳定性高的人源抗 VEGF 抗体及其应用	发明专利	公司	2013/03/08	原始取得	无
6	ZL201310175664.7	可提高抗体滴度的免疫佐剂、其制备方法及应用	发明专利	公司	2013/05/13	原始取得	无
7	ZL201410167917.0	抗圆斑蝰蛇毒素和抗五步蛇毒素抗体的制备方法	发明专利	公司	2014/04/24	原始取得	无

注：公司的发明专利权期限为二十年，自申请日起算。公司已按专利法及其实施细则规定缴纳年费。

发行人正在申请中的专利如下：

序号	申请日	专利类别	申请号	专利名称	申请人
1	2019/01/16	发明专利	CN2019100387159	一种能提高马抗破伤风免疫球蛋白滴度的免疫方法	公司
2	2017/03/13	发明专利	CN201710147935.6	一种重组马 Interferon-alpha-1 的制备方法	公司
3	2017/06/20	发明专利	CN201710468372.0	一种免疫马用的免疫佐剂	公司
4	2017/06/27	发明专利	CN201710497222.2	抗平颌海蛇毒素抗体及其制备方法和应用	公司、中国人民解放军第二军医大学
5	2016/09/05	发明专利	CN201610801175.1	一种灭活动物血清或血浆中病毒的方法	公司

5、发行人拥有的域名

截至本招股说明书出具之日，发行人及其子公司已注册并拥有的域名具体情况如下：

注册人	域名	网站备案/许可证号	有效期
公司	serum-china.com.cn	沪 ICP 备 17040684 号	2005 年 04 月 04 日至 2023 年 04 月 04 日

6、药品生产注册情况

序号	所有权人	产品名称	规格	剂型	批准文号	有效期
1	赛伦生物	抗五步蛇毒血清	每瓶 10ml, 含抗五步蛇毒血清 2000U	注射剂	国药准字 S10820178	2015-08-05-2020-08-04

序号	所有权人	产品名称	规格	剂型	批准文号	有效期
2	赛伦生物	抗眼镜蛇毒血清	每瓶 10ml,含抗眼镜蛇毒血清 1000IU	注射剂	国药准字 S10830005	2015-09-18-2020-09-17
3	赛伦生物	抗银环蛇毒血清	每瓶 10ml,含抗银环蛇毒血清 10000U	注射剂	国药准字 S10820179	2015-08-05-2020-08-04
4	赛伦生物	抗蝮蛇毒血清	每瓶 10ml,含抗蝮蛇毒血清 6000U	注射剂	国药准字 S10820180	2015-08-05-2020-08-04
5	赛伦生物	马破免疫球蛋白	10000IU(2.5ml)/瓶, 每瓶 2.5ml, 含破伤风抗体 10000IU (治疗用)	注射剂	国药准字 S20053002	2015-09-16-2020-09-15
6	赛伦生物	抗狂犬病血清	400IU(2.0ml)/瓶	注射剂	国药准字 S20043065	2015-09-16-2020-09-15
7	赛伦生物	马破免疫球蛋白	每瓶 0.75ml,含马抗破伤风毒素抗体 1500IU	注射剂	国药准字 S20043066	2016-07-01-2021-6-30

(三) 取得的业务许可资格或资质情况

序号	持证主体	证书名称	证号	证书内容	授予方/认定方	有效期
1	赛伦生物	药品 GMP 证书	SH20170012	马破伤风免疫球蛋白 (F(ab')2)(2.5ml/瓶)、马破伤风免疫球蛋白(F(ab')2)(0.75ml/瓶)、抗蝮蛇毒血清、抗五步蛇毒血清、抗银环蛇毒血清、抗眼镜蛇毒血清、抗狂犬病血清	上海市食品药品监督管理局	2017-04-07-2022-04-06
2	赛伦生物	药品生产许可证	沪20160049	治疗用生物制品[抗蝮蛇毒血清、抗五步蛇毒血清、抗银环蛇毒血清、抗眼镜蛇毒血清、抗狂犬病血清、马破伤风免疫球蛋白(F(ab')2)]	上海市食品药品监督管理局	2016-01-01-2020-12-31
3	赛伦生物	互联网药品信息服务资格证书	(沪)-非经营性-2015-0072	设有公司介绍、企业新闻、产品列表及产品说明、企业资质、联系方式,以及关爱生命(蛇伤救治新闻)、蛇伤知识、蛇伤急救网络指南、狂犬病防治、本站内产品搜索等	上海市食品药品监督管理局	2015-06-08-2020-06-07
4	赛伦生物	报关单位注册登记证书	3120965487	企业经营类别为进出口货物收发货人	中华人民共和国青浦海关	长期有效
5	赛伦生物	排水许可证	沪水务排证字第208147号	许可污水排放类别为生活污水、产业废水(预处理达标后排放)	上海市青浦区水务局	有效期至 2021 年 4 月 19 日
6	赛伦生物	实验动物使用许可	SYXK(沪)2016-0011	适用范围: 清洁级: 小鼠	上海市科学技术委	2016-07-06-2021-07-05

序号	持证主体	证书名称	证号	证书内容	授予方/认定方	有效期
		证		普通级: 豚鼠、兔	员会	
7	赛伦大丰	动物防疫条件合格证	(大)动防合字第 20150001号	马匹养殖	盐城市大丰区农业委员会	2015-11-12起
8	赛伦大丰	动物防疫条件合格证	(大)动防合字第 20190006号)	小鼠养殖	盐城市大丰区农业农村局	2019-2-21起

注: 发行人已填报了《对外贸易经营者备案登记表》并于 2016 年 4 月 14 日完成了登记, 该备案登记表编号为 02200736。

七、公司研发与技术情况

(一) 发行人拥有的主要核心技术情况

1、发行人主要产品所依托的核心技术

公司的核心技术来源于自主研发创新，并经过长时间的规模化生产应用，是在持续研发、生产过程中的不断优化和再创新。在抗血清抗毒素研发和生产流程的主要环节，公司已具备成功制备安全、有效、稳定的应急治疗药物的核心专有技术，包括：

(1) 毒素蛋白质组学研究

蛇毒是自然界成分最复杂、最浓缩的天然高效价毒素之一。毒液多为淡黄色或乳白色半透明黏稠状液体，成分达 100 多种。每种蛇毒含有多种不同的毒性成分，各种毒性组分在不同蛇毒中含量有较大差异，同种毒蛇的毒性组分可因地域分布、季节性、蛇龄等不同而异。蛇毒组分由酶、多肽、糖蛋白和金属离子等组成，其中毒性蛋白质达数十种。

公司通过毒素蛋白质组学研究平台，对毒素致病机理和有效抗原的解析，毒性成分的定量定性分析，并建立模型协助开发有效的抗毒素药物。公司从事毒素蛋白质组学研究采集我国的主要蛇种类的蛇毒以及胡蜂毒液等生物毒素，采取 2D 电泳结合质谱分析毒素抗原，有针对性的纯化方法获得高纯度毒素抗原。同时，公司利用色谱技术，系统化地研究纯化的介质、缓冲液等参数，精细化分离和制备这些混合物毒素物种中的毒素成分，确定主要毒素的有效抗原。

(2) 抗原精制技术

用于免疫的抗原的纯度、抗原活性等对成功制备高效价抗血清产品至关重要。抗原制备过程中对毒素的灭活等处理一般会导致抗原活性降低。公司的抗原精制技术能够保证抗原灭活去除其毒性又使其保持有较高的抗原性。对于混合物抗原，其中有效成分含量较低，公司通过抗原精制技术进一步去除杂质，得到高纯度的高活性的抗原。公司的抗原精制技术提高了免疫方案的高效性。

（3）佐剂开发技术

除了高质量的抗原外，佐剂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，能够诱发机体产生长期、高效的特异性免疫反应，同时又能减少免疫物质的用量。佐剂一般分为免疫调节类和免疫递呈类，前者主要包括细菌蛋白和细胞因子类，后者包括脂质体和油乳佐剂等。免疫佐剂的使用对最终效价高、治疗效果好、副反应少的抗血清的制备非常重要。根据不同佐剂的特性，公司针对性的开发不同增强免疫应答佐剂。公司通过佐剂开发技术优化免疫方案，针对性的提高免疫应答，从而产生高效价的抗体。

（4）免疫及单采浆技术

经过多年研究生产经验，公司积累大量的研究和生产数据，进而为公司持续的免疫方案改进提供支撑。公司的免疫技术根据公司建立的数据库按照不同参数设计最适合的免疫方案，优化免疫方法，根据不同抗原特性和佐剂组合，在基础免疫和超免疫基础上，获得高滴度的抗体原料血浆，同时减少了原料血浆批间差异。公司采用单采浆血球回输技术保证了马匹的健康，同时提高了采浆量，血浆的无菌性也得到充分的保证。

（5）高效病毒灭活技术

尽管有关部门虽未明文规定抗血清产品的生产工艺过程中需要增加去除及灭活病毒的措施，为保障患者用药安全，进一步降低病源性病毒对公司产品的污染，公司提高标准，研发了高效病毒灭活技术。应用高效病毒灭活技术，从血浆源头到生产各工序进行了病毒灭活有效性的工艺验证，并通过有资质的从事病毒去除、灭活工艺验证的第三方专业公司，采用国际认定的标准进行病毒验证，从而确保了抗血清产品的安全性。

（6）胃蛋白酶消化工艺优化

胃蛋白酶消化反应步骤是抗血清生产的关键步骤之一，因抗血清/免疫球蛋白的生产过程的特点是反应条件比较苛刻，反应底物、酶、温度、酸碱度、反应时间等稍许变化就可能影响最终产品的质量，因此传统生产工艺受到瓶颈限制。公司对胃蛋白酶消化工艺进行持续优化和技术提升，通过对于消化过程中各种参数变化的正交实验，获得用于抗血清/免疫球蛋白生产的优化条件，建立了数据模型。公司通过工艺优化提高了每批质量，同时在每步骤生产环节进一步进行预试验，以稳定批次间质量差异。

（7）现代柱层析纯化技术

公司进一步提高工艺技术，通过对各步骤形成的在产品的成分分析结合现代柱层析纯化研究，开发了基于现代柱层析的高水平纯化技术。公司通过将现代柱层析纯化技术应用于抗血清抗毒素生产，使由异源蛋白引起的不良反应和血清病的发生率大幅度下降。公司最终产品的部分关键指标与国内外监管规定对比情况如下：

指标	中国药典规定	欧美药典规定	公司产品指标
F(ab') ₂ 的含量（即纯度）	不低于 60%	不低于 70%	不低于 70%
产品比活性（单位：IU/g 蛋白）	不低于 45000	不低于 70000	不低于 75000

（8）抗毒素保护效价检测技术

在抗血清的生产过程中，每次免疫过程后均需要检测免疫结果。公司建立了以抗毒素保护效价动物检测为基础，结合抗毒素保护效价血清学检测、和出凝血影响相关作用药效学考察的抗毒素保护效价检测技术。公司以 WHO 推荐的方法为基础，建立各类动物检测血清效价的平台。为了弥补动物检测方法所需要时间长且花费较高的瑕疵，公司研发了适用的标准化酶联免疫法，通过体外效价检测方法部分代替体内效价检测法，及时有效的监控抗毒素生产的各个阶段，增强药品的可控性，提高血浆的利用率。基于蛇毒素中毒的出凝血影响相关作用药效学考察，公司建立了对蛇毒的出凝血影响进行中和作用的药效学研究方法。

2、技术来源情况

公司成立之初，上海生物制品研究所以抗蛇毒血清等系列相关产品的生产文号和生产技术出资。公司成立之后，通过不断的研发积累和技术创新，提高产品

质量以及开发新产品。公司应用自主开发的生产工艺和技术对主要产品的重要改进如下：

（1）抗蝮蛇毒血清的生产工艺变更和提高注册标准

2014 年，公司完成了“抗蝮蛇毒血清”生产工艺的升级研究，通过降低完整 IgG 含量以及蛋白的含量，大大降低过敏反应的发生；通过提高 F(ab')₂ 的含量，提高产品的纯度；通过降低蛋白质含量，提高比活性，在降低过敏反应的同时，确保产品有效性。企业控制标准高于中国药典。

2015 年中国药品生物制品检定所向国家药监局出具注册检验报告及药品注册检验标准复核意见，指出发行人申报注册的抗蝮蛇毒血清产品符合企业申请的注册标准。抗蝮蛇毒血清生产工艺变更和修改注册标准已完成技术审评，目前处于审批流程中（申请编号：CYSB1500120）。

（2）抗狂犬病血清的生产工艺变更和提高注册标准

2012 年，公司完成了“抗狂犬病血清”生产工艺的升级研究，通过降低完整 IgG 含量以及蛋白的含量，大大降低过敏反应的发生；通过提高 F(ab')₂ 的含量，提高产品的纯度；通过降低蛋白质含量，提高比活性，在降低过敏反应的同时，确保产品有效性。企业控制标准高于中国药典

2015 年，抗狂犬病血清生产工艺变更和修改注册标准获得国家食品药品监督管理局的批准（批件号：2015B00575）。

（3）“破伤风抗毒素”升级为“马破伤风免疫球蛋白(F(ab')₂)”

2007 年，发行人完成了“破伤风抗毒素”生产工艺升级研究，通过严格控制蛋白质含量、提高完整 IgG 含量和提高比活性，在大大降低过敏发生的同时，确保产品有效性，向国家食品药品监督管理局提交关于变更“破伤风抗毒素”生产工艺和注册标准的补充申请。

2008 年，发行人关于变更“破伤风抗毒素”生产工艺和提高注册标准的补充申请获得国家食品药品监督管理局的批准（批件号：2008B02899）；2009 年，原药品通用名称“破伤风抗毒素”变更为“马破免疫球蛋白的补充申请获得国家食品药品监督管理局的批准（批件号：2009B01540）。

公司注重研发，除了对主要产品的持续研发形成技术积累，还从多方面积累新技术，包括曾于 2011 年开始主导开展抗肿瘤单抗药物的研制——重组全人源抗 EGFR 单克隆抗体注射液（“安美木单抗”）为国内抗 EGFR 靶点的一类新药，公司主导研发并成功申报一期临床。此项目获得了国家重大科技专项的支持，形成的研究成果已申请了发明专利。公司通过安美木项目的研发，为后续布局单抗药物以及应用单抗技术升级产品积累了经验和技术，但由于单抗药物研发投入大，鉴于当时公司整体财务状况，公司通过转让了后续安美木主导开发权。

截至目前，通过研发公司已积累了 7 项发明专利，正在申请中的发明专利 5 项目。公司开发的抗蝰蛇毒血清已获得国家药品监督管理局临床试验批准，公司与军事医学科学院等机构合作开展的多项 ATS 项目中已有 2 项获得中央军委后勤保障部卫生局“军特药临床试验批件”。截至目前，公司依托核心技术研发平台的在研项目共 11 项。

3、研发实力、研发成果及技术的先进性

公司的核心技术来源于自主研发，经过多年规模化生产应用，在持续研发、生产过程中不断优化和再创新。

公司在抗血清研发和生产流程主要环节形成了毒素蛋白质组学研究、抗原精制技术、佐剂开发技术、免疫及单采浆技术、高效病毒灭活技术、胃蛋白酶消化工艺优化技术、现代柱层析纯化技术、抗毒素保护效价检测技术等核心专有技术和专利技术，具备成功制备安全、有效、稳定的抗血清应急治疗药物的能力，是国内抗蛇毒血清和马破免疫球蛋白的独家生产机构，在抗血清产品研发、生产领域形成显著技术优势。

公司核心技术产品及市场地位如下：

序号	产品	技术水平	产品市场地位
1	抗蝮蛇毒血清	国内领先	国内独家、参与国家药典标准制定
2	抗五步蛇毒血清	国内领先	
3	抗银环蛇毒血清	国内领先	
4	抗眼镜蛇毒血清	国内领先	
5	马破免疫球蛋白	国内领先	独家生产、高于国家药典标准
6	抗狂犬病血清	国内领先	高于国家药典标准

（1）主要产品技术参数情况

公司生产的抗蝮蛇毒血清通过技术升级，蛋白含量降至 120g/L 以下，F(ab')₂ 纯度提高到 70%以上，IgG 含量降低到 5%以下，效价提高到 600U/ml 以上，比活性的控制标准为不低于 5000U/g，工艺中可能带入的苯酚、甲苯以及铝残留水平极低，提高分子大小控制标准，分子大小的有效成分纯度 90%以上，且批次间稳定，主要指标高于药典标准。

公司生产的马破免疫球蛋白降低杂蛋白含量，F(ab')₂ 纯度达到 70%以上，IgG 含量降低到 5%以下，蛋白含量标准降至 50g/L 以下，比活性标准提高到 75000IU/g 以上，同时降低防腐剂带来的影响，成为行业里高于国家药典标准的破伤风抗毒素，显著降低了副反应。

公司生产的抗狂犬病血清蛋白含量降至 100g/L 以下，F(ab')₂ 纯度提高到 65%以上，IgG 含量降至 5%以下，高于行业内其他企业标准。截至目前，公司对抗狂犬病血清仍在进行持续的生产工艺改进和技术升级。

2、承担国家及地方重大科研项目情况

近年来，公司成功承担了多项国家及地方重大科研项目子课题。公司作为责任单位承担并完成了 2014 年科技部、卫计委“重大新药创制”重大专项子课题——“重组全人源抗 EGFR 治疗性抗体 Ametumumab 临床前研究”项目，并成功申请临床试验；作为参与单位与军事医学科学院等机构合作多项“生物危害急救药品研发专项”（以下简称“ATS 项目”）的研发；公司作为责任单位承担了 2017 年张江专项发展资金重点项目——“抗海蛇毒血清中试研制和临床前研究”项目。

公司参与制定国家药典标准抗蛇毒血清品种部分的编写。公司生产的抗蛇毒血清产品和马破免疫球蛋白多次荣获上海医药行业协会颁发的“上海医药行业名优产品”称号等其他奖项。

4、在研项目概况

公司在抗血清应急药物开发领域具备国内领先的应急能力，在获得生物毒素致病原后，公司能够依托自身研发技术实力率先开展抗血清产品的研制和大规模生产，以应对突发性的生物毒素引起的公共安全事件。

抗蛇毒血清是目前毒蛇咬伤后唯一有效的治疗药品，关系到受蛇伤威胁的特殊人群的生命安全保障，是急救药、专科药，具备小品种大效用等特征。公司重视基础研发和新产品的开发，公司正在研发的抗蝰蛇毒血清，已获得国家药品监督管理局临床试验批准；公司与军事医学科学院等机构合作开展的多项 ATS 项目中已有 2 项获得中央军委后勤保障部卫生局“军特药临床试验批件”。

截至目前公司在研项目 11 项，包括已获得相关部门临床试验批准和军特药临床试验中的新药研发项目，公司的研发项目是基于以解决军民特需，服务国家安全为出发点，为军队、人民群众提供安全、有效、稳定的应急治疗药物。除依托自身研发实力，公司还积极探索新型产学研模式，通过军民合作、产学研合作、院士专家工作站等合作研发模式不断深化研发领域。

（二）发行人研发项目情况

1、在研项目情况

截至本招股说明书签署日，公司正在从事的研发项目有：

序号	项目名称	拟实现的目标	所处阶段	研发单位	创新性及用途
1	马抗剧毒植物毒素血清	获得军特药新药证书，开发防治 ATS-2 毒素特效储备药品	已获得军特药临床试验批件，正在进行 I 期临床研究	与军事医学研究院微生物流行病研究所等机构合作研发	应对某剧毒植物毒素生物恐怖事件的特效急救药物，现无针对性特效药
2	ATS-8 耐药菌抗血清	获得军特药新药证书，开发治疗某常见耐药菌感染的特效新药	已获得军特药临床试验批件，正在制备临床试验用样品	与军事医学科学院微生物流行病研究所等机构合作研发	军民两用的特种急救药品
3	抗蝰蛇毒血清研制	获得 CFDA 一类新药证书，开发治疗蝰蛇咬伤特效新药	已获得临床试验批准	自主研发	目前国内没有抗蝰蛇毒血清上市销售，相关研究仅局限于实验室小规模制备和试验
4	抗海蛇毒血清研制	获得 CFDA 一类新药证书和军特药新药证书，开发治疗海蛇咬伤特效新药	临床前研究（工艺研究阶段）	与中国人民解放军第二军医大学等机构合作研发	是针对海蛇的特种抗血清，弥补抗陆地蛇毒血清对海蛇咬伤疗效不显著的弊端，目前国内没有抗海蛇毒血清
5	抗胡蜂毒血清研制	获得 CFDA 一类新药证书，开发治疗胡蜂蛰伤特效新药	临床前研究（动物免疫研究）	自主研发	缩短蜂蛰伤治疗时间，降低蜂蛰伤的致死率，目前国内没有抗胡蜂毒血清
6	马破伤风免疫球蛋白(F(ab') ₂)新工艺研究	通过工艺改进，研制更安全药品	已开展了抗原精制、抗体纯化等研究	自主研发	保持产品质量的持续领先。应用生物反应器建立破伤风抗原生产工艺，获得免疫原性佳、安全性高和副反应更低的破伤风抗原；应用生物反应器，保证抗原具有稳定的免疫效力，大幅提升了抗原的质量和产量。同时进一步升级抗体的纯化工艺。

7	抗狂犬病血清新工艺研究	通过工艺改进，研制更安全药品	已建立研究方案，初步开展了抗原、血浆的纯化试验	自主研发	大规模培养细胞，采用高效病毒生产技术，纯化病毒工艺；提高抗原含量、减少杂质蛋白含量、稳定批间质量。同时进一步提高抗血清纯化工艺。
8	院士专家工作站项目	获得几种烈性传染性病毒抗血清的军特药新药证书和 CFDA 一类新药证书，开发应对几种新发突发烈性传染病特效新药	临床前研究（抗原制备、评价、动物免疫、生产工艺研究）	与军科院军事兽医研究所等机构合作研发	开发应对新发突发烈性传染病毒的抗血清，储备用于应对相应突发事件。目前国内没有这些抗血清产品上市销售。
9	ATS-3, 4, 5, 6 系列烈性细菌抗毒素产品研制	获得军特药新药证书和 CFDA 新药证书，开发治疗某种烈性细菌毒素中毒特效药品	临床前研究（动物免疫、生产工艺研究）	与军事医学科学院生物工程研究所等机构合作研发	治疗某系列烈性细菌毒素中毒特效药；除了用于治疗常规食物中毒外，更被用于战略储备以应对生物恐怖事件
10	破伤风单抗	获得 CFDA 一类新药证书	临床前研究阶段	自主研发	是抗破伤风全新人源单抗
11	狂犬病单抗	获得 CFDA 一类新药证书	临床前研究阶段	自主研发	是抗狂犬全新人源单抗

部分研发项目的简要介绍

（1）抗狂犬病血清新工艺研究

公司抗狂犬病血清是从经过免疫的马匹血浆中进一步加工而来的，相比狂犬病人免疫球蛋白，会含有较多的异源蛋白，即使在抗体中，也只有 10-20% 有效抗体成分，因此，纯化出其中的有效抗体成分具有至少三方面的意义：①降低异源蛋白的含量，从而降低副反应，提高了产品质量；②相比较于处理全部的血清而言，处理 10-20% 有效成分，可以达到缩小生产规模，降低成本；③不需要采取、保存和运输马的血清，实现在线采集有效抗体，这可以延长马匹使用寿命，从采集抗体到成品实现全封闭式生产。本项目集中于提高产品效价，降低产品的副反应，实现产品更新换代。同时本项目除了提高纯化病毒抗原技术外，同时采用酵母菌等重组表达狂犬病毒糖蛋白抗原，制备新型重组抗原。

（2）马破伤风免疫球蛋白新工艺研究

本研究尝试采用超滤、疏水柱及 DEAE 等各种方法除去杂质，进一步提高血浆的利用率，以争取达到世界一流品质的产品。

此外，目前市场上破伤风抗原采取破伤风杆菌发酵生产出来的，破伤风生长的条件比较严格，不同生产条件导致产物差异大，本项目也尝试重组表达破伤风抗原，表达破伤风类毒素的各种形式，包括全长、重链及 C 片段，比较其活性，最终达到采取重组抗原取代天然抗原的目的，增加产品的质量控制性。

2、报告期内研发投入的构成、占营业收入的比例

报告期内，公司研发费用支出明细及其占营业收入比例情况如下表所示：

单位：万元

项目名称	预算金额	费用支出金额			实施进度
		2018年	2017年	2016年	
人源性单克隆抗体研发平台开发	3,000.00	14.67	311.47	1,819.85	II 期临床研究阶段
抗蝰蛇毒血清注册申报和临床试验研究	1,170.00	133.83	53.76	154.11	获得临床试验批准
冻干抗狂犬病血清研制	300.00	17.51	0.42	0.00	研究阶段
抗海蛇毒血清研制	1,400.00	178.96	28.22	0.00	研究阶段
抗狂犬病血清新工艺研究	190.00	148.59	159.68	0.00	研究阶段
马破伤风免疫球蛋白(F(ab') ₂)新工艺研究	1,200.00	511.37	190.66	0.00	研究阶段
抗埃博拉病毒血清研制	560.00	7.87	21.47	0.00	已终止
烈性细菌抗毒素系列	1,000.00	45.09	11.73	0.00	研究阶段
马抗剧毒植物毒素免疫球蛋白(F(ab') ₂)临床试验用样品样品制备和临床试验	1,200.00	71.24	-	0.00	临床研究阶段
马抗耐药菌免疫球蛋白(F(ab') ₂)研制	1,680.00	26.54	-	0.00	获得临床试验批件
开发 H5 亚型高致病性禽流感的通用疫苗	-	-	0.75	0.00	已结题
抗眼镜蛇毒血清稳定性研究	72.00	23.19	-	0.00	研究阶段
重组猪胃蛋白原 A 的研制	650.00	-	12.13	0.54	研究阶段
抗胡蜂毒血清研制	650.00	15.57	-	0.00	研究阶段
院士专家工作站 JK 系列抗血清研制	500.00	71.26		0.00	研究阶段
合计	13,572.00	1,265.68	790.28	1,974.49	-
占营业收入比例	-	8.37%	6.46%	22.23%	-

3、与其他单位合作研发的合作协议的主要内容，权利义务划分约定及采取的保密措施

序号	项目名称	合作单位	研究内容	合作模式及知识产权归属的相关约定
1	抗海蛇毒血清研制	甲方：赛伦生物；乙方：中国人民解	抗海蛇毒血清中试研制和临床前研	合作模式：在乙方已有研究工作基础上，进行抗海蛇毒血清中试开发和临床前研究项目。

序号	项目名称	合作单位	研究内容	合作模式及知识产权归属的相关约定
		解放军第二军医大学；	究	知识产权归属：(1) 有关抗海蛇毒血清的生产工艺及相关检测方法的知识产权及专有技术所有权归甲方所有；(2) 申报国家发明专利（及国防专利）时，按照专利内容贡献程度决定署名及署名先后，由甲方为第一承担单位并完全付款的国家发明专利，甲方享有全部收益权和使用权，乙方仅有署名权；(3) 申报国家和地方政府基金课题（项目）时，双方共同署名，甲方为责任单位，乙方为合作单位；申报军队基金课题（项目）时，乙方为责任单位，甲方为合作单位；(4) 未经对方书面同意，任何一方不得将该项目技术成果和知识产权予以转让。
		甲方：中国人民解放军第二军医大学； 乙方：赛伦生物；	抗海蛇毒血清的研究开发	合作模式：在甲方前期实验室研究及动物实验工作的基础上，双方合作共同完成抗海蛇毒血清的研究开发。 知识产权归属：有关抗海蛇毒马血清的马匹免疫、采浆、纯化等生产工艺的知识产权归乙方所有。
2	系列烈性细菌抗毒素产品	甲方：军事医学科学院生物工程研究所； 乙方：赛伦生物；	系列烈性细菌抗毒素	合作模式：在甲方和乙方已有的研究工作基础上，共同研发治疗性抗体项目，为军队、国家提供安全、有效、稳定的应急治疗药物。 知识产权归属：(1) 申报注册时署名如下：甲方在前，乙方在后；(2) 申报国家发明专利时署名如下：甲方在前，乙方在后；乙方拥有专利使用权。未经任务合作完成方同意，任何单一方不得将该项技术成果转让给任何他方。(3) 该项目申报科技成果奖时，甲方根据任务与乙方共同署名，署名次序按本条（1）和（2）相应次序处理。
3	马抗剧毒植物毒素抗血清研制	甲方：军科院微生物流行病研究所； 乙方：赛伦生物；	开发一种抗剧毒植物毒素的抗血清，防控毒素生物恐怖事件	合作模式：在甲方和乙方已有的研究工作基础上，共同研发治疗性抗体项目，为军队、国家提供安全、有效、稳定的应急治疗药物。 知识产权归属：(1) 申报注册时署名如下：甲方在前，乙方在后；(2) 申报国家发明专利时署名如下：甲方在前，乙方在后；乙方拥有专利使用权。未经任务合作完成方同意，任何单一方不得将该项技术成果转让给任何他方。(3) 该项目申报科技成果奖时，甲方根据任务与乙方共同署名，署名次序按本条（1）和（2）相应次序处理。
4	院士专家工作站项目	甲方：赛伦生物	几种烈性病毒抗血清研	合作模式：乙方提供技术支持、战略指导，双方合作进行转化和产业化。

序号	项目名称	合作单位	研究内容	合作模式及知识产权归属的相关约定
		乙方：军科院军事兽医研究所	制、注册申报及产业化	知识产权归属：甲方享有该工作站品牌的所有权和使用权，技术咨询权，工作站日常维护权，工作站成果的知识产权和转化应用权。

（三）发行人的核心技术人员及研发及技术人员情况

1、核心技术人员及研发人员数量占比

截至 2018 年 12 月 31 日，公司的核心技术人员和研发及技术人员分别为 4 人和 30 人，分别占员工总数的 1.65% 和 12.40%。

2、核心技术人员的研发实力及贡献情况

公司的核心技术人员为陈则、何毅明、张志平、王德慧，其简历详见“第五节发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”。

公司核心技术人员均具有丰富的研发和生产经验，其研发实力情况和在研发工作中的具体贡献情况如下：

（1）陈则

陈则，男，1964 年出生，教授、研究员，日本东京大学博士。曾任日本国立感染症研究所协力研究员兼日本科技厅特别研究员，2000 年回国后先后任湖南省/湖南师范大学特聘教授，中国科学院武汉病毒研究所“百人计划”研究员，上海生物制品研究所研究员，首席科学家。先后主持国家 863 重点项目课题、“重大新药创制”、“重大传染病防治”科技专项等 40 余项国家和地方课题。曾任国家“防治非典型肺炎”和“防控高致病性禽流感”专家组成员。

陈则先生长期致力于流感病毒疫苗，疱疹疫苗等病毒性疫苗研发关键技术及其产品研究。陈则先生在积极推动疫苗产品开发工作的同时开展了病毒感染机理，减毒活疫苗，蛋白表达疫苗、免疫佐剂等关键技术的应用基础研究，先后在 *Journal of Virology*, *Journal of General Virology*, *Vaccine*, *Scientific Reports*, *frontiers in immunology* 等病毒学或疫苗学主要国际杂志上发表 SCI 论文 110 余篇。

陈则先生目前为公司分管研发的副总经理，全面牵头公司的研发工作，为公司研发学术带头人。负责公司研发平台建设，专业研发队伍组建，研发方向的调研和确定。同时全面负责公司研发项目的技术工作。主持蝰蛇等抗血清项目、单

克隆抗体项目等新项目的研发申报工作。

（2）何毅明

何毅明先生，曾任上海生物制品研究所有限责任公司血液制剂室主任，是中国生物技术集团总公司科咨委委员、国际生物制品杂志编委。何毅明先生于 2015 年 6 月 1 日加入公司，作为公司分管生产的副总经理，负责产品生产管理及生产工艺研究、开发工作。加入公司以来，何毅明先生组织开展了新产品抗蝰蛇毒血清、抗海蛇毒血清、ATS 系列产品的工艺开发，及破伤风免疫球蛋白等现有产品的工艺升级研究。

（3）张志平

张志平先生，自公司成立伊始即加入公司，负责公司马匹免疫技术研究，参与了公司抗毒素抗血清工艺改进与升级、纯化工艺研究，负责抗毒素抗血清新产品的开发中的免疫技术探索等，并组织实施马匹的大规模免疫及采浆。

（4）王德慧

王德慧女士，于 2014 年 7 月 1 日加入公司，先后参与了公司 1 类创新药安美木单抗研发，参与公司 ATS 系列产品、抗蝰蛇毒血清项目的研究工作，是上海张江国家自主创新示范区专项发展资金 2017 年度重点项目“抗海蛇毒血清中试研制和临床前研究”项目负责人。

3、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施情况

（1）激励机制

公司根据研发项目的贡献程度对核心技术人员给予科研项目奖励等相关激励。

（2）约束机制

公司与所有核心技术人员均签订了保密合同，对保密内容、执行方式等进行了明确的约定。

4、报告期内核心技术人员的主要变动情况及对发行人的影响

2018 年初，陈则先生加入公司并担任核心技术人员、研发带头人。陈则先

生在项目研发方面经验丰富，有着丰硕的研发成果，他的加入有利于公司综合研发实力的进一步提升。

除上述情况外，报告期内核心技术人员不存在其他变动。

（四）技术创新机制及安排

（1）研发费用预算的保证

公司对新产品的研发事先都有研发费用预算，从资金上给予重点保证，研发经费专款专用，财务部对研发项目单独立项进行核算，保证项目的研发费用始终处于可控之中。

（2）有效的研发人员激励机制

为激励员工技术创新的积极性，促进企业技术进步，提升企业核心竞争力，公司鼓励员工积极参与企业的技术创新工作，对在技术创新工作中提高产品质量的技术和工艺改进、专利申报、技术论文发表、科技成果转化项目申报认定等的相关人员给予奖励，在公司上下形成尊重知识、尊重人才的良好氛围。员工的技术创新业绩将作为工资调整、职位提升的重要依据。

（3）复合型人才的培养

公司在技术研发人员的选拔上，采用自己培养为主、外部联合培养为辅的策略。在人才培养模式上，强调复合型人才的培养，加强技术培训和专业知识提升教育。

（4）保持技术优势的保密措施

为了防范核心技术失密的风险，公司对关键技术进行分解，分别由不同的核心技术人员掌握其关键点，公司与核心技术人员签署了《保密协议》，将其作为劳动合同书附件，以防止公司核心技术的外泄。

（5）合作研发模式

除依托自身研发实力外，公司积极探索新型产学研模式，通过军民合作，产学研合作及院士专家工作站等合作研发模式不断深化研发领域。

八、发行人境外经营及境外资产情况

报告期内，发行人无境外经营资产。

第七节 公司治理与独立性

一、三会、独立董事、董事会秘书以及专门委员会等机构和人员的运行及履行情况

（一）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

公司依照《公司法》、《上市公司治理准则》、《上市公司章程指引》及相关法律法规的规定，并结合公司实际情况，逐步建立和健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，设置了审计委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会和提名委员会以及内部审计部门，制定和完善了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《薪酬与考核委员会议事规则》、《审计委员会议事规则》、《提名委员会议事规则》、《战略委员会议事规则》、《总经理工作细则》、《对外担保管理制度》、《关联交易管理制度》等一系列公司治理文件和内控制度，并能够有效落实、执行上述制度。

按照《公司章程》和相关公司治理规范性文件，公司的股东大会、董事会、监事会、管理层、独立董事之间权责明确，均能按照《公司章程》和相关治理规范性文件规范运行，相互协调和相互制衡、权责明确。报告期内发行人公司治理规范，不存在重大缺陷。

（二）三会的建立健全及运行情况

1、股东大会相关制度的建立健全和股东大会运行情况

2015年8月14日，公司召开了创立大会，审议通过了《公司章程》、《股东大会议事规则》，对公司股东的权利和义务，股东大会的职权，股东大会的召集、提案、通知、召开、表决和决议程序等作出了明确规定。

自报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开18次股东大会，历次股东大会召开情况如下：

序号	股东大会	召开时间
1	2016年第一次临时股东大会	2016-03-11
2	2015年年度股东大会	2016-04-26
3	2016年第二次临时股东大会	2016-10-28

序号	股东大会	召开时间
4	2016年第三次临时股东大会	2016-12-15
5	2016年第四次临时股东大会	2016-12-21
6	2017年第一次临时股东大会	2017-02-03
7	2017年第二次临时股东大会	2017-02-08
8	2017年第三次临时股东大会	2017-03-01
9	2016年年度股东大会	2017-05-12
10	2017年第四次临时股东大会	2017-06-05
11	2017年第五次临时股东大会	2017-06-29
12	2017年第六次临时股东大会	2017-09-22
13	2018年第一次临时股东大会	2018-01-08
14	2017年年度股东大会	2018-04-09
15	2018年第二次临时股东大会	2018-06-26
16	2018年第三次临时股东大会	2018-08-14
17	2018年第三次临时股东大会	2018-12-03
18	2019年第一次临时股东大会	2019-03-27

公司历次股东大会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容及签署等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》、《股东大会议事规则》的规定，会议的召开、决议程序、内容合法有效，股东大会依法忠实履行了《公司法》、《公司章程》所赋予的权利和义务，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》、《公司章程》及其他规定行使职权的行为。

2、董事会相关制度的建立健全和董事会运行情况

2015年8月14日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，会议选举产生公司第一届董事会成员，并审议通过《董事大会议事规则》，董事会规范运行。

发行人董事会由9名董事组成，其中独立董事3名，董事经股东大会选举产生。董事会设董事长1名，由全体董事的过半数选举产生和罢免。

报告期初至本招股说明书签署日，第一届董事会共召开20次会议，第二届董事会共召开5次会议，具体情况如下：

序号	董事会	召开时间
1	第一届董事会第四次会议	2016-02-24

序号	董事会	召开时间
2	第一届董事会第五次会议	2016-04-05
3	第一届董事会第六次会议	2016-08-11
4	第一届董事会第七次会议	2016-08-23
5	第一届董事会第八次会议	2016-10-13
6	第一届董事会第九次会议	2016-11-28
7	第一届董事会第十次会议	2016-12-05
8	第一届董事会第十一次会议	2017-01-17
9	第一届董事会第十二次会议	2017-01-24
10	第一届董事会第十三次会议	2017-02-10
11	第一届董事会第十四次会议	2017-04-20
12	第一届董事会第十五次会议	2017-05-17
13	第一届董事会第十六次会议	2017-06-28
14	第一届董事会第十七次会议	2017-09-07
15	第一届董事会第十八次会议	2017-12-23
16	第一届董事会第十九次会议	2018-01-12
17	第一届董事会第二十次会议	2018-03-19
18	第一届董事会第二十一次会议	2018-04-25
19	第一届董事会第二十二次会议	2018-06-11
20	第一届董事会第二十三次会议	2018-07-30
21	第二届董事会第一次会议	2018-08-14
22	第二届董事会第二次会议	2018-11-16
23	第二届董事会第三次会议	2019-03-06
24	第二届董事会第四次会议	2019-03-15
25	第二届董事会第五次会议	2019-04-22

董事会成员严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使自己的职权，历次会议的召集、提案、出席、表决、决议内容及签署符合有关法律、法规和《公司章程》、《董事会议事规则》的规定，对会议表决事项均作出有效决议，发挥了董事会应有的作用，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》、《公司章程》及其他规定形式职权的行为。

3、监事会相关制度的建立健全和监事会运行情况

2015年8月14日，公司召开创立大会，选举产生了第一届监事会成员，并

审议通过了《监事会议事规则》。发行人监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自己的权利。

公司监事会由三名监事组成，其中股东代表监事 2 名，职工代表监事 1 名。监事会设监事会主席 1 名，由全体监事过半数选举产生。

报告期初至本招股说明书签署日，第一届监事会共召开 11 次会议，第二届监事会共召开 2 次会议，具体情况如下：

序号	监事会	召开时间
1	第一届监事会第二次会议	2016-04-05
2	第一届监事会第三次会议	2016-08-23
3	第一届监事会第四次会议	2016-10-24
4	第一届监事会第五次会议	2017-01-17
5	第一届监事会第六次会议	2017-04-20
6	第一届监事会第七次会议	2017-06-28
7	第一届监事会第八次会议	2017-09-07
8	第一届监事会第九次会议	2017-12-23
9	第一届监事会第十次会议	2018-01-12
10	第一届监事会第十一次会议	2018-03-19
11	第一届监事会第十二次会议	2018-07-30
12	第二届监事会第一次会议	2018-08-14
13	第二届监事会第二次会议	2019-03-06

监事会成员严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行职权，历次会议的召集、提案、出席、表决、决议内容及签署符合有关法律、法规和《公司章程》、《监事会议事规则》的规定，对会议表决事项均做出有效决议，发挥了监事会应有的作用。

（三）独立董事制度的建立健全及独立董事履职情况

为进一步完善公司治理结构，促进公司规范运作，根据《公司法》、《证券法》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等规定，公司建立了独立董事工作制度。公司制定并审议通过了《独立董事工作制度》，对独立董事的任职条件、任免、职责、行权保障等做了明确规定。

2017 年 9 月 22 日，公司召开 2017 年第六次临时股东大会，选举庄建伟、

于梅和章建康为公司独立董事，任期自股东大会审议通过之日起生效，至第一届董事会任期届满之日为止，公司独立董事占董事会全体成员 1/3 以上。于梅于 2017 年 12 月辞去独立董事职务。

2018 年 1 月 8 日，公司召开 2018 年第一次临时股东大会，选举程博为独立董事，至第一届董事会任期届满之日为止。2018 年 8 月 13 日，独立董事任期届满，公司于 2018 年 8 月 14 日召开 2018 年第三次临时股东大会，选举庄建伟、章建康、程博为公司独立董事，任期自股东大会审议通过之日起生效，至第二届董事会任期届满之日为止。

公司独立董事的提名与选举符合《公司章程》的规定，符合《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》所列的基本条件。独立董事的提名人在提名前征得了被提名人的同意，充分了解了被提名人的职业、学历、职称、工作经历、兼职等情况，并对其担任独立董事的资格和独立性发表了意见。

公司独立董事按照《公司章程》、《独立董事工作制度》的要求，认真履行独立董事的职责。公司独立董事积极出席公司董事会会议，参与讨论决策有关重大事项；详细审阅了董事会相关议案，就公司规范运作和有关经营工作提出意见；并就公司战略规划、聘请审计机构、财务审计报告、关联交易、聘任高管人员、董事及高管薪酬、募集资金管理等事项发表独立意见。

公司自设立独立董事制度以来，公司独立董事依法履行诚信与勤勉义务，通过出席公司股东大会、董事会会议向公司提出合理化专业建议或发表独立意见等方式认真履行职责，维护公司整体利益，保护公司中小股东的合法权益不受损害，公司独立董事履行职责情况良好。

（四）董事会秘书制度的建立健全及董事会秘书履职情况

依据《公司法》及《公司章程》等规定，公司建立了董事会秘书制度。2015 年 8 月 14 日，公司第一届董事会第一次会议审议通过了《董事会秘书工作细则》，并同意聘任成琼为公司董事会秘书，任期三年。2018 年 8 月 14 日，公司第二届董事会第一次会议同意继续聘任成琼为公司董事会秘书，至第二届董事会任期届满之日为止。

公司董事会秘书按照《公司章程》、《董事会秘书工作细则》等的规定忠实、

勤勉履行职责，负责股东大会和董事会的筹备，出席了公司历次股东大会、董事会，为董事会提供了会议资料，较好地履行了相关职责。董事会秘书在制定公司资本市场发展战略、法人治理结构完善、与中介机构配合、与监管机构的沟通协调及制定公司主要管理制度等方面亦发挥了重大作用。

（五）董事会专门委员会的设置情况

2017年9月7日，公司第一届董事会第十七次会议审议通过了《关于建立公司董事会专门委员会并选举各专门委员会成员的议案》、《关于制定<上海赛伦生物技术股份有限公司董事会审计委员会议事规则>的议案》、《关于制定<上海赛伦生物技术股份有限公司董事会提名委员会议事规则>的议案》、《关于制定<上海赛伦生物技术股份有限公司董事会薪酬与考核委员会议事规则>的议案》和《关于制定<上海赛伦生物技术股份有限公司董事会战略委员会议事规则>的议案》，并选举了各专门委员会委员。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不少于2名，审计委员会中至少应有1名独立董事是会计专业人士。

1、审计委员会

2017年9月7日，经公司第一届董事会第十七次会议审议通过，公司第一届审计委员会成员为：程博（独立董事、会计专业人士）、庄建伟（独立董事）、范志和（董事）。其中，程博为召集人。

2018年8月14日，经公司第二届董事会第一次会议审议通过，公司第二届审计委员会成员为：程博（独立董事、会计专业人士）、庄建伟（独立董事）、范志和（董事）。其中，程博为召集人。

2、提名委员会

2017年9月7日，经公司第一届董事会第十七次会议审议通过，公司第一届提名委员会成员为：章建康（独立董事）、庄建伟（独立董事）、范铁炯（董事）。其中，章建康为召集人。

2018年8月14日，经公司第二届董事会第一次会议审议通过，公司第二届提名委员会成员为：章建康（独立董事）、庄建伟（独立董事）、范铁炯（董事）。其中，章建康为召集人。

3、薪酬与考核委员会

2017 年 9 月 7 日，经公司第一届董事会第十七次会议审议通过，公司第一届薪酬与考核委员会成员为：庄建伟（独立董事）、程博（独立董事）、石铁流（董事）。其中，庄建伟为召集人。

2018 年 8 月 14 日，经公司第二届董事会第一次会议审议通过，公司第二届薪酬与考核委员会成员为：庄建伟（独立董事）、程博（独立董事）、石铁流（董事）。其中，庄建伟为召集人。

4、战略委员会

2017 年 9 月 7 日，经公司第一届董事会第十七次会议审议通过，公司第一届战略委员会成员为：范志和（董事）、范铁炯（董事）、章建康（独立董事）。其中，范志和为召集人。

2018 年 8 月 14 日，经公司第二届董事会第一次会议审议通过，公司第二届战略委员会成员为：范志和（董事）、范铁炯（董事）、章建康（独立董事）。其中，范志和为召集人。报告期内，发行人上述委员会严格按照法律法规、《公司章程》、《审计委员会议事规则》、《提名委员会议事规则》、《薪酬与考核委员会议事规则》、《战略委员会议事规则》的有关规定开展工作，较好地履行了其职责。

二、特别表决权股份或类似安排的情况

发行人自设立以来，不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、协议控制架构的情况

发行人自设立以来，不存在协议控制架构的情况。

四、公司内部控制情况

（一）报告期内公司内部控制存在的瑕疵及整改情况

报告期内发行人存在与关联方置源投资、置磊公司资金拆借的情况，具体参见本招股说明书本节“十、关联交易”之“（三）偶发性关联交易”披露。

除上述情况外，报告期内，公司不存在其他与关联方或第三方进行资金拆借的情况。上述资金拆借，拆借时间较短，且自 2016 年后未再发生类似情形，对

本次发行上市不构成重大不利影响。

（二）公司管理层对内部控制制度的自我评估意见

公司管理层对内部控制制度自我评估后认为，公司已结合自身的经营管理需要，建立了一套较为健全的内部控制制度，内部控制符合公司现阶段的发展需要，在所有重大方面是有效的，能够确保公司所属财产物质的安全、完整，能够对公司各项业务的健康运行及公司经营风险的控制提供保证，能够对编制真实公允的财务报表提供保障。

（三）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

大华会计师就公司内部控制情况出具了“大华核字[2019]003536号”《上海赛伦生物技术股份有限公司内部控制鉴证报告》，其结论如下：“我们认为，赛伦股份公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于2018年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

五、公司报告期内的规范运作情况

报告期内，公司未收到行政处罚，公司子公司受到相关主管机关处罚的事项如下：

1、2016年11月11日，大丰区国家税务局稽查局向赛伦大丰出具了大国税稽罚（2016）600001号《税务行政处罚决定书》，因如下事实对赛伦大丰处以罚款490.86元：

（1）赛伦大丰2015年6月将业务招待费1,181元错列入福利费进行扣除，应补缴企业所得税118.1元，并从滞纳税款之日起，按日加收滞纳税款万分之五的滞纳金。

（2）赛伦大丰2015年9月制造费用2,800元记账时，附件为报销单，无正规发票入账，应补缴企业所得税700元，并从滞纳税款之日起，按日加收滞纳税款万分之五的滞纳金。

2、2017年5月4日，盐城市大丰地方税务局第七税务分局向赛伦大丰出具了大地税七处（2017）10号《税务处理决定书》，因赛伦大丰2014-2016年度应申报缴纳房产税674,481元，已申报缴纳601,943.68元，少申报缴纳72,537.32

元，决定对前述少申报税款予以追缴，并从滞纳税款之日起，按日加收滞纳税款万分之五的滞纳金。

2017年5月5日，盐城市大丰地方税务局第七税务分局出具了大地税七不罚（2017）2号《不予税务行政处罚决定书》，因上述税收违法行为情节轻微且赛伦大丰及时进行了纠正，未造成危害后果，决定对赛伦大丰不予行政处罚。

上述行政处罚金额较小或未予处罚，情节轻微，不构成严重违反税收法律法规的情况，且发行人及其子公司已积极改正，并缴纳相关罚款和滞纳金。同时，根据盐城市大丰区国家税务局、盐城市大丰地方税务局、国家税务总局盐城市大丰区税务局小海税务分局分别出具的《证明》，赛伦大丰自2016年1月1日起至2019年1月15日，依法纳税，所享受的税收优惠政策合法、合规，无偷税、漏税、抗税等违法违规行为。

六、报告期内资金占用和违规担保情况

公司报告期内与关联方发生的资金往来及担保情况具体详见本招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“十、关联交易”之“（三）偶发性关联交易”。

公司有严格的资金管理制度，已在《公司章程》中明确对外担保的审批权限和审议程序。截至本招股说明书签署日，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，也不存在为公司的控股股东及其所控制的其他企业提供担保的情况。

七、公司具有直接面向市场独立持续经营的能力

报告期内，公司严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，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，具有完整的供应、生产和销售系统、业务体系及面向市场独立开发经营的能力。

（一）资产完整

公司系有限责任公司整体变更方式设立的股份有限公司，依法承继了赛伦有限的全部资产。公司拥有的资产产权清晰，独立完整，并在整体变更设立后依法办理完成相关资产产权变更手续。公司是专业从事抗毒素、抗毒血清产品研发、

生产和销售业务的生物医药高新技术企业。

公司的主要产品包括马破免疫球蛋白、抗蛇毒血清系列产品等。公司合法使用其租赁的办公场所，合法使用生产设备以及与生产经营相关的商标、专利、软件著作权、非专利技术、土地使用权等资产，具有独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的生产系统以及辅助生产系统，并具有独立的原材料采购、产品销售系统。

公司资产独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与主要股东、实际控制人等关联方之前的资产权属关系界定明确，不存在依赖控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的资产进行生产经营的情况。

（二）人员独立情况

公司的董事（含独立董事）、监事、高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定产生，履行了合法程序；公司人员独立，除公司的总经理范铁炯 2016 年曾经在实际控制人控制的其他企业置源投资、佳居酒店、苏州置旺领薪外，财务负责人和董事会秘书等其他高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。公司建立了独立的人事档案、人事聘用和任免制度以及考核、奖惩制度，与员工签订了劳动合同，建立了独立的工资管理、福利与社会保障体系。

（三）财务独立情况

公司设有独立的财务部门，具有独立的财务核算体系，制定了规范的财务会计制度和对子公司财务管理制度，能够独立作出财务决策，不存在控股股东及实际控制人干预财务管理的情形。公司拥有独立的资金调配权，公司没有与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形，财务会计制度和财务管理制度符合上市公司的要求。

（四）机构独立情况

在内部机构设置上，公司根据《公司法》、《公司章程》等相关规定，建立了股东大会、董事会、监事会以及能够适应自身发展需要的经营管理组织机构，明

确立了各机构职能，定员定岗，并制定了相应的内部管理与控制制度，独立开展生产经营活动。公司组织机构健全且完全独立于控股股东及实际控制人，董事会、监事会、管理层及所有职能部门均独立运作，依法行使职权。公司组织机构与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形，且不存在任何隶属关系。

（五）业务独立情况

公司主营业务突出，主要从事发行人主营业务为研发、生产、加工和销售抗毒素及抗蛇毒血清产品，主要产品包括马破免疫球蛋白、抗蛇毒血清系列产品等。公司拥有独立的生产经营场所及开展业务必需的人员、资金、设备和配套设施，以及在此基础上建立的独立完整的业务体系，具有面向市场独立经营的能力，不存在依赖控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的情形。

（六）主营业务、控制权、管理团队及核心技术人员稳定

报告期初至今，发行人主营业务为研发、生产、加工和销售抗毒素及抗蛇毒血清产品，主要产品包括马破伤风免疫球蛋白($F(ab')_2$)、抗蛇毒血清系列产品等。最近两年公司主营业务未发生重大变化。

报告期初至今，公司控股股东、实际控制人未发生变更，其所直接持有及通过置源投资、赛派投资间接持有的发行人股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

报告期内，公司董事长未发生变化，其他董事、高级管理人员及核心技术人员的变动皆因发行人经营管理需要等正常原因而发生，是在之前的经营管理团队基础上进行充实和适当调整而组建的，既保持了公司经营管理上的稳定性和连续性，又有利于公司管理水平和能力的进一步提升，对公司的经营管理带来积极作用，不会对公司产生重大不利影响。

（七）权属纠纷情况

公司合法拥有生产经营所必需的主要资产、核心技术和商标等，该些资产不存在重大权属纠纷；公司经营具有偿还银行借款和持续融资的能力，不存在重大偿债风险；公司不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项；公司经营环境和行业发展受到国家政策鼓励，行业规模和发展趋势向好，不存在已经或将要发生的重

大不利变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

八、同业竞争

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争情况

发行人主营业务为研发、生产、加工和销售抗毒素及抗蛇毒血清产品，主要产品包括马破伤风免疫球蛋白(F(ab')₂)、抗蛇毒血清系列产品等。

发行人的实际控制人为赵爱仙、范志和以及范铁炯。发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业的基本情况、主营业务详见招股说明书“第五节发行人基本情况”之“六、发行人股权结构及控股股东、实际控制人控制的其他企业情况”之“（二）控股股东、实际控制人控制的其他企业”。

截至本招股说明书签署之日，发行人控股股东、实际控制人赵爱仙、范志和、范铁炯及其控制的其他企业与发行人不存在同业竞争的情形。

（二）控股股东、实际控制人避免同业竞争的承诺

1、截至本承诺出具之日，本人及与本人关系密切的家庭成员目前没有、将来也不会以任何形式直接或间接从事与公司及其控股子公司构成或可能构成同业竞争的任何业务或活动；本人及与本人关系密切的家庭成员未在与公司及其控股子公司存在同业竞争的其他公司、企业或其他经济组织中担任董事、高级管理人员或核心技术人员。

2、本人及与本人关系密切的家庭成员承诺将不向与公司及其控股子公司构成或可能构成同业竞争的任何其他公司、企业或其他经济组织、个人提供任何资金、业务、技术、管理、商业机密等方面的帮助。

3、若未来本人直接或间接投资的公司计划从事与公司相同或相类似的业务，本人承诺将在该公司股东（大）会和 / 或董事会针对该事项，或可能导致该事项实现及相关事项的表决中做出否定的表决。

4、本人承诺约束与本人关系密切的家庭成员按照本承诺函的要求从事或者不从事特定行为。

5、本人承诺，本人将不利用对公司的控制关系进行损害公司及公司其他股

东利益的经营活动：如果本人违反上述承诺并造成公司或其他股东经济损失的，本人将对公司及其他股东因此受到的全部损失承担连带赔偿责任。

九、关联方和关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则》等法律法规的有关规定，报告期内，发行人的关联方、关联关系情况如下：

（一）控股股东、实际控制人

范志和、范铁炯父子通过置源投资间接控制 29.57% 股份，范铁炯通过赛派投资间接控制 3.70% 股份。范志和、赵爱仙夫妇及其子范铁炯合计控制公司 78.67% 股份，系公司的实际控制人。

（二）其他直接持股 5% 以上的法人股东或其他组织

除赵爱仙外，其他持有发行人 5% 以上股份的股东为置源投资。

（三）发行人直接、间接持股子公司或有重大影响的参股公司

序号	关联方名称	与本公司关系
1	赛伦大丰	全资子公司
2	赛远生物	发行人原全资子公司，2017 年 4 月持股比例降至 40% 不再并表，目前为持股 22% 的参股公司

（四）发行人董事、监事及高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员的具体情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”。

除上述对发行人有重大影响的关联自然人以外，上述关联自然人的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 岁周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母等，均界定为发行人的关联自然人。

（五）发行人的控股股东、实际控制人、关联自然人直接或间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的或具有重大影响的，除公司及其子公司以外的法人或其他组织

报告期内，发行人控股股东、实际控制人、关联自然人直接或间接控制的、

或者担任董事、高级管理人员的或具有重大影响的，除公司及其子公司以外的法人或其他组织情况如下表所示：

序号	名称	关联关系
1	上海佳居酒店管理有限公司	赵爱仙持股 80%
2	苏州置旺房地产开发有限公司	置源投资持股 95%
3	上海置磊艺术品有限公司	置源投资持股 70%
4	上海国盛典当有限公司	范铁炯担任董事
5	赛特威尔电子股份有限公司	公司副总经理兼财务总监于梅任独立董事
6	上海瑞健信投资管理合伙企业(有限合伙)	公司董事许华胜任执行事务合伙人
7	合肥瑞清投资管理中心合伙企业(有限合伙)	许华胜任执行事务合伙人
8	宁波江丰生物信息技术有限公司	许华胜任董事
9	上海瑞健资本管理有限公司	许华胜任董事
10	上海柯林布瑞信息技术有限公司	许华胜任董事
11	上海方心健康科技发展股份有限公司	许华胜任董事
12	上海瑞健鑫企业管理有限公司	许华胜持股 100%
13	上海星和广信息科技有限公司	公司董事石铁流持股 85% 并任执行董事
15	上海凯普康法律咨询有限公司	庄建伟持股 25%，并担任法定代表人
16	上海法学家企业家联谊会	公司监事金燕萍担任副会长兼法人代表
17	上海诺雅医疗器械有限公司	金燕萍及其近亲属持股 100%
18	上海普孚信息科技有限公司	公司监事邵良担任执行董事
19	上海普浩商务咨询有限公司	邵良担任执行董事
20	上海梵舒科技有限公司	公司副总经理、质量受权人史小月的近亲属持股 50%

(六) 报告期内曾经的关联方

报告期内，发行人曾经的关联方情况如下表所示：

序号	名称	关联关系	状态
1	上海都鑫房产开发有限公司	置源投资出资 40%，范志和任法定代表人	2017 年 03 月已注销
2	周东	原为发行人总经理助理	2016 年 8 月离职
3	单达先	原为发行人董事	2017 年 3 月离职
4	田新民	原为发行人董事	2018 年 1 月离职
5	孙九如	原为发行人总工程师	2017 年 12 月离职

序号	名称	关联关系	状态
6	邓秋明	原为发行人董事、总经理	2018年1月离职
7	金丽华	原为发行人财务总监	2018年1月离职
8	赵金	原为发行人监事	2018年1月离职
9	上海松永投资咨询有限公司	公司副总经理兼财务总监于梅曾任执行董事兼总经理、法定代表人	2017年12月辞职，2019年4月办理完成工商变更手续
10	上海闵行大众小额贷款股份有限公司	于梅曾任董事	2017年12月辞职，2018年9月完成工商变更手续
11	南京博士朗电子技术有限公司	于梅曾任董事	2017年12月辞职，2018年6月完成工商变更手续
12	上海嘉定大众小额贷款股份有限公司	于梅曾任董事	2017年12月辞职
13	超酷（上海）制冷设备有限公司	于梅曾任董事	2017年12月辞职
14	无锡力盟生物科技有限公司	公司董事石铁流曾出资80%并担任执行董事及法定代表人	2018年12月已注销
15	合肥瑞创投资管理有限公司	公司董事许华胜曾出资99%并担任执行董事及法定代表人	2019年01月已注销
16	上海宁雅商务咨询有限公司	公司监事金燕萍曾持股10%，金燕萍的近亲属合计持股90%	2016年11月已注销
17	东台市灶之月商贸中心	公司副总经理、质量受权人史小月曾持股100%	2018年04月已注销
18	上海医药第十五制药厂有限公司	原董事邓秋明担任董事长及法定代表人	邓秋明已退休不再担任公司董事

十、关联交易

（一）关联交易汇总表

报告期内，发行人关联交易情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
经常性关联交易：			
1、采购商品/接受劳务	0.30	1.72	22.29
2、关键管理人员薪酬	488.28	333.64	268.05
偶发性关联交易：			
1、销售商品、提供劳务的关联交易	-	2,400.00	-
2、关联方资金拆借	-	-	2,845.00

(二) 经常性关联交易

报告期内，发行人经常性关联交易如下：

1、采购商品/接受劳务

单位：万元

公司名称	采购内容	2018 年		2017 年度		2016 年度	
		金额	占营业成本比例(%)	金额	占营业成本比例 (%)	金额	占营业成本比例 (%)
置磊公司	会务服务	-	-	-	-	20.25	1.04
佳居酒店	差旅服务	0.30	0.01	1.72	0.08	2.04	0.11
合计		0.30		1.72		22.29	

(1) 向置磊公司关联采购

2016 年，置磊公司为发行人举办的会议提供会务服务，占同期营业成本的比例为 1.04%。为规范关联交易，发行人 2017 年及 2018 年已停止从置磊公司采购会务服务。发行人从置磊公司采购会务服务价格参考同期市场价格进行，价格差异较小，采购价格公允。

(2) 向佳居酒店关联采购

报告期内，佳居酒店为发行人提供差旅服务，交易金额逐渐减少。该关联交易具有一定的必要性，根据市场价格进行采购，交易价格公允。

2016 年、2017 年和 2018 年，佳居酒店向发行人提供劳务占发行人同期营业成本的比例分别为 0.11%、0.08% 和 0.01%，发行人对佳居酒店不存在重大依赖。

上述关联交易金额较小，对发行人不构成重大影响，不损害公司利益。未来，发行人将根据品质、价格等因素综合确定对关联方的采购份额。

2、关键管理人员薪酬

报告期内，发行人关键管理人员薪酬如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
关键管理人员薪酬	488.28	333.64	268.05

（三）偶发性关联交易

1、销售商品、提供劳务的关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2018 年度	2017 年度	2016 年度
赛远生物	转让非专利技术	-	2,400.00	-
合计		-	2,400.00	-

（1）本次交易的背景

赛远生物原为发行人全资子公司，2017年4月持股比例降至40.00%不再并表，目前为持股22.00%的参股公司。

2017年5月9日，赛伦股份与赛远生物签署了《技术转让合同》，约定赛伦生物将CD47和TIM-3靶点单克隆抗体研发项目的技术转让给赛远生物，合同对价为2,400.00万元。

（2）关联交易的必要性

赛远生物主要从事生物医药的技术开发和转让，CD47和TIM-3靶点单克隆抗体研发项目的非专利技术转让至赛远后，赛伦生物与上海天士力双方通过战略合作，发挥各自优势，共同推进赛远生物的研发工作，有利于创新药物研发进程的推进，关联交易具有必要性。

（3）关联交易的公允性

2017年5月8日，上海东洲资产评估有限公司出具了东洲咨报字【2017】第0063号《上海赛伦生物技术股份有限公司拟了解抗CD47和抗TIM-3治疗性抗体所涉及的专有技术所有权价值之估值报告》，就抗CD47和抗TIM-3治疗性抗体所涉及的专有技术所有权价值进行了估值，估值结论为抗CD47治疗性抗体所涉及的专有技术所有权价值为2,400.00万元，抗TIM-3治疗性抗体所涉及的专有技术所有权价值为0元。

该笔关联交易的交易价格参照专业资产评估机构出具的评估报告，关联交易具有公允性。

2、关联担保

报告期内，发行人不存在为关联方提供担保的情况，关联方为发行人提供的担保已履行完毕，截至 2018 年 12 月 31 日，公司不存在未履行完毕的关联担保。

3、关联方资金拆借

(1) 从关联方拆入资金

2016 年期间，发行人存在从关联方拆入资金的情况，具体情况如下表所示：

单位：万元

资金拆出方	资金拆入方	2015年末余额	本期增加额	本期减少额	2016年末余额
置源投资	发行人	-	250.00	250.00	-

(2) 向关联方拆出资金

2016 年期间，发行人存在向关联方拆出资金的情况，具体情况如下表所示：

单位：万元

资金拆出方	资金拆入方	2015年末 余额	本期增加额	本期减少额	2016年末 余额
发行人	置源投资	-	1,595.00	1,595.00	-
发行人	置磊公司	-	1,000.00	1,000.00	-
合计		-	2,595.00	2,595.00	-

2016 年公司关联方资金拆入和拆出时间都较短，主要是为关联方提供短期资金周转。

2016 年，发行人与实际控制人控制的企业之间存在偶发性资金往来，不符合公司《关联交易管理制度》、《防止控股股东、实际控制人及关联方占用公司资金管理制度》等相关内部制度的规定，相关管理部门在借款审批程序中未能有效区分及合理判断常规业务借款与关联交易，但事后已及时完成整改，强化公司内控管理工作。上述借款已及时还款，未损害公司、公司其他股东以及公司债权人的利益，不存在利用关联关系输送利益或侵占公司利益的情形。

（四）期末关联方往来款项余额汇总

发行人报告期末无关联方往来余额。

（五）关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

报告期内，关联交易对公司的财务状况和经营成果不存在重大不利影响，业

务发生时按照有关协议规定进行，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况。

（六）报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

发行人于 2015 年 8 月整体变更为股份有限公司，为保证公司关联交易的公允性，确保公司关联交易符合公平、公正、公开的原则，公司通过制定《公司章程》、《关联交易管理制度》、三会议事规则等制度设计，对公司关联交易的决策权限和程序进行规范。

2017 年 9 月，发行人制定并审议通过了《独立董事工作制度》，充分发挥独立董事在关联交易审议程序中的职能。发行人独立董事已就发行人报告期内的关联交易发表了独立意见，认为：公司报告期内（2016 年至 2018 年）的关联交易符合双方生产经营的实际需要和具体情况及自愿、公平、合理的原则，不存在显失公允的情形；交易价格均符合公允定价的要求，所确定的交易价格均为公允定价；关联董事与关联股东在审议关联交易过程中，采取了回避表决制度，保证了关联交易决策程序和决策机制的规范；因此，公司的关联交易客观、公允、合理，公司没有对关联方构成重大依赖，关联交易没有对公司财务状况与经营成果产生重大影响，也不存在损害公司及其他股东利益的情况。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节财务会计数据及相关财务信息，非经特别说明，均依据经注册会计师审计的财务报表及其附注得出。除另有注明外，公司财务数据和财务指标等均以合并会计报表的数据为基础进行计算。本节的财务会计数据及有关说明反映了公司报告期内经审计财务报表及附注的主要内容，公司提醒投资者关注财务报表和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、注册会计师审计意见

大华会计师事务所（特殊普通合伙）接受公司委托，审计了公司财务报表，包括 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2016 年度、2017 年度、2018 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注，并出具了大华审字[2019]006938 号无保留意见的审计报告。

大华会计师事务所（特殊普通合伙）认为：赛伦生物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 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2016 年度、2017 年度、2018 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、经审计的财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

资产	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产：			
货币资金	93,463,450.55	30,298,374.41	100,498,772.59
应收票据及应收账款	32,009,235.51	11,002,482.22	10,498,478.33
预付款项	463,248.57	151,973.99	6,088,040.88
其他应收款	2,830,408.20	558,992.15	376,794.65
存货	55,239,729.36	64,383,516.48	52,499,926.97
其他流动资产	205,876.76	51,950,000.00	55,758.46
流动资产合计	184,211,948.95	158,345,339.25	170,017,771.88

资产	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
非流动资产:			
长期股权投资	14,938,739.50	29,073,993.46	-
固定资产	62,621,453.71	56,322,844.65	60,262,223.14
在建工程	320,954.40	550,000.00	-
生物性生物资产	895,545.42	1,877,777.88	2,365,277.81
无形资产	17,887,593.33	19,646,263.46	21,508,759.58
长期待摊费用	2,017,491.67	1,914,308.33	99,166.67
递延所得税资产	11,447,909.84	7,944,336.64	5,608,747.70
其他非流动资产	2,292,100.00	173,900.00	514,000.00
非流动资产合计	112,421,787.87	117,503,424.42	90,358,174.90
资产总计	296,633,736.82	275,848,763.67	260,375,946.78
流动负债:			
短期借款	-	-	45,000,000.00
应付票据及应付账款	1,122,230.74	2,594,774.82	18,998,626.60
预收款项	5,787,811.53	3,453,386.51	866,939.28
应付职工薪酬	3,934,154.60	5,321,652.48	2,949,531.23
应交税费	12,117,881.70	5,812,226.50	1,938,322.25
其他应付款	3,646,881.01	2,406,229.58	3,375,052.09
流动负债合计	26,608,959.58	19,588,269.89	73,128,471.45
递延所得税负债	2,594,080.19	4,716,509.43	-
非流动负债合计	2,594,080.19	4,716,509.43	-
负债合计	29,203,039.77	24,304,779.32	73,128,471.45
所有者权益:			
股本	81,160,000.00	81,160,000.00	81,160,000.00
资本公积	98,173,639.08	91,624,239.08	91,624,239.08
盈余公积	16,627,217.20	9,297,575.45	3,212,620.99
未分配利润	71,469,840.77	69,462,169.82	11,250,615.26
归属于母公司股东权益合计	267,430,697.05	251,543,984.35	187,247,475.33
少数股东权益	-	-	-
股东权益合计	267,430,697.05	251,543,984.35	187,247,475.33
负债和所有者权益总计	296,633,736.82	275,848,763.67	260,375,946.78

(二) 合并利润表

单位：元

项目	2018年	2017年	2016年
一、营业收入	151,298,175.78	122,382,657.88	88,825,799.72
减：营业成本	22,092,264.09	21,726,964.28	19,425,104.83
税金及附加	1,428,670.84	1,216,273.82	912,072.25
销售费用	28,429,328.16	25,919,333.17	20,522,219.56
管理费用	23,078,368.34	17,248,895.49	14,228,990.13
研发费用	12,656,823.59	7,902,826.50	19,744,921.44
财务费用	-1,684,500.71	1,580,590.07	2,121,264.66
其中：利息费用	-	1,842,176.67	2,256,379.67
利息收入	1,548,386.77	455,224.34	88,121.70
资产减值损失	9,254,908.57	-241,117.96	1,334,596.48
加：其他收益	1,275,328.50	349,226.77	-
投资收益	4,565,690.83	46,346,455.42	-
资产处置收益	147,662.57	18,866,037.74	59,681.90
二、营业利润	62,030,994.80	112,590,612.44	10,596,312.27
加：营业外收入	130,555.00	1,570,000.00	1,236,359.23
减：营业外支出	106,247.62	103,169.32	529,673.05
三、利润总额	62,055,302.18	114,057,443.12	11,302,998.45
减：所得税费用	11,082,909.48	13,739,656.16	4,309,000.89
四、净利润	50,972,392.70	100,317,786.96	6,993,997.56
(一) 按经营持续性分类			
1、持续经营净利润 (净亏损以“-”号填列)	50,972,392.70	100,317,786.96	6,993,997.56
2、终止经营净利润 (净亏损以“-”号填列)	-	-	-
(二) 按所有权归属分类			
1、归属于母公司所有者的净利润 (净亏损以“-”号填列)	50,972,392.70	100,317,786.96	6,993,997.56
2、少数股东损益 (净亏损以“-”号填列)	-	-	-
五、其他综合收益税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	50,972,392.70	100,317,786.96	6,993,997.56
归属于母公司所有者的综合收益总额	50,972,392.70	100,317,786.96	6,993,997.56
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-

(三) 合并现金流量表

单位：元

项目	2018年	2017年	2016年
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	136,683,324.20	128,066,980.24	92,542,830.28
收到其他与经营活动有关的现金	6,379,893.47	2,764,616.59	2,404,616.29
经营活动现金流入小计	143,063,217.67	130,831,596.83	94,947,446.57
购买商品、接受劳务支付的现金	18,267,311.15	16,119,476.84	18,758,987.13
支付给职工以及为职工支付的现金	35,666,516.91	30,011,883.30	24,084,349.26
支付的各项税费	20,825,024.22	15,288,288.47	12,670,368.32
支付其他与经营活动有关的现金	25,880,738.53	39,899,957.08	18,854,711.43
经营活动现金流出小计	100,639,590.81	101,319,605.69	74,368,416.14
经营活动产生的现金流量净额	42,423,626.86	29,511,991.14	20,579,030.43
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	193,950,000.00	70,050,000.00	-
取得投资收益收到的现金	1,250,344.79	393,216.71	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	202,000.00	24,000,000.00	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	19,700,810.82	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	12,950,000.00	25,950,000.00
投资活动现金流入小计	195,402,344.79	127,094,027.53	25,950,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	17,269,062.70	26,943,004.71	13,904,574.73
投资支付的现金	118,000,000.00	122,000,000.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	25,950,000.00
投资活动现金流出小计	135,269,062.70	148,943,004.71	39,854,574.73
投资活动产生的现金流量净额	60,133,282.09	-21,848,977.18	-13,904,574.73
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	85,510,000.00
取得借款收到的现金	-	23,000,000.00	78,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	11,000,000.00

项目	2018年	2017年	2016年
筹资活动现金流入小计	-	23,000,000.00	174,510,000.00
偿还债务支付的现金	-	68,000,000.00	78,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	38,042,979.00	32,682,976.67	2,256,379.67
支付其他与筹资活动有关的现金	1,500,000.00	-	11,730,000.00
筹资活动现金流出小计	39,542,979.00	100,682,976.67	91,986,379.67
筹资活动产生的现金流量净额	-39,542,979.00	-77,682,976.67	82,523,620.33
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	151,146.19	-180,435.47	56,461.66
五、现金及现金等价物净增加额	63,165,076.14	-70,200,398.18	89,254,537.69
加：期初现金及现金等价物余额	30,298,374.41	100,498,772.59	11,244,234.90
六、期末现金及现金等价物余额	93,463,450.55	30,298,374.41	100,498,772.59

三、财务报表的编制基础及合并报表范围

(一) 财务报表编制基础

公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），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》（2014 年修订）的披露规定编制。

(二) 合并财务报表范围及变化情况

1、合并报表范围

本报告期纳入合并财务报表范围的主体共 2 户，具体包括：

子公司名称	子公司类型	持股比例 (%)	表决权比例 (%)
上海赛伦生物技术大丰有限公司	全资	100.00	100.00
上海赛远生物科技有限公司（注）	全资	100.00	100.00

注：本报告期内赛远生物纳入合并财务报表范围的期间为 2016 年-2017 年 4 月。

2、报告期内合并报表范围变化情况

报告期内合并财务报表范围的主体发生变化，2017年5月起不再纳入合并范围的子公司如下：

名称	变更原因
上海赛远生物科技有限公司	公司于2017年4月处置赛远生物部分股权后，持股比例下降至40%，不再对其拥有控制权。

3、赛远生物的历史沿革

(1) 赛远生物的设立

2016年8月15日，赛远生物注册设立，注册资本50.00万元，发行人持股比例100.00%。

(2) 2017年增加注册资本

2017年2月8日，赛伦生物以其拥有的人源抗人表皮生长因子受体抗体及其编码基因与应用的知识产权（以下简称“安美木”），作价3,333.00万元向赛远生物出资。赛远生物注册资本增至3,383.00万元。

(3) 2017年股权转让、注册资本增加

2017年2月12日，赛伦生物与上海天士力药业有限公司（以下简称“上海天士力”）签订了《投资合作协议》，赛伦生物将持有赛远生物8.81%的股权以2,000.00万元的价格转让给上海天士力；2017年4月26日，上海天士力以货币方式向赛远生物出资29,000.00万元，其中第一期增资款6,000.00万元已于2017年5月8日缴付完成。本次变更后，发行人持股比例降至40.00%。

(4) 2018年6月股权转让

2018年6月26日，赛伦生物以2,400.00万元的价格向上海辰峦企业管理中心（有限合伙）（以下简称“上海辰峦”）转让赛远生物18.00%股权。本次变更后，发行人持股比例降至22.00%。

(5) 上述股权变更背景

安美木项目为新药研发项目，对应产品主要用于肿瘤治疗领域。该项目已进入临床一期，后续研发风险大、投入资金多、研发周期长，且与公司的主要产品

定位不同。综合上述考虑，公司与上海天士力、上海辰峦进行合作，通过股权转让的方式，将上述项目的研发主导权转让。

四、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

公司披露与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平参考以下标准：超过发行人最近一期利润总额 5%，或对发行人盈利能力具有重要影响的报表科目。

五、报告期内采用的重要会计政策和会计估计

报告期内，与发行人业务相关的重要会计政策和会计估计如下：

（一）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

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

2、合并程序

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

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

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

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

司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

（1）合并取得子公司

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

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

（2）处置子公司或业务

①一般处理方法

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

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

②分步处置子公司

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

A.这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

B.这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

C.一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

D.一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，本公司将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

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

（二）应收款项

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项的确认标准：

应收款项单项金额在 100 万元以上（含 100 万元）。

单项金额重大的应收款项坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款

（1）信用风险特征组合的确定依据

对于单项金额不重大的应收款项，与经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定应计提的坏账准备。

确定组合的依据：

组合名称	计提方法	确定组合的依据
关联方组合	不计提坏账准备	纳入合并范围的关联方
无风险组合	不计提坏账准备	根据业务性质，认定无信用风险，主要包括押金、保证金
账龄分析法组合	账龄分析法	包括除上述组合之外的应收款项，本公司根据以

		往的历史经验对应收款项计提比例作出最佳估计，参考应收款项的账龄进行信用风险组合分类
--	--	---

(2) 根据信用风险特征组合确定的计提方法

①采用账龄分析法计提坏账准备

账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
1 年以内	5	5
1—2 年	10	10
2—3 年	40	40
3 年以上	100	100

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由为：存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回款项。

坏账准备的计提方法为：根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提。

(三) 存货

1、存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、自制半成品、在产品、产成品等。

2、存货的计价方法

存货在取得时，按实际成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时按加权平均法计价。

消耗性生物资产具体计价方法详见本招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“六、报告期内采用的重要会计政策和估计”之“（六）生物资产”。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。同时，对于产成品有效期低于 6 个月的全额计提减值。产成品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的

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

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

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

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

均采用一次转销法。

(四) 长期股权投资

1、初始投资成本的确定

(1) 企业合并形成的长期股权投资，具体会计政策详见本招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“六、报告期内采用的重要会计政策和估计”之“（四）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法”。

(2) 其他方式取得的长期股权投资

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

2、后续计量及损益确认

（1）成本法

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

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

（2）权益法

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

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

本公司取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；并按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

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

本公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资

损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

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

3、长期股权投资核算方法的转换

成本法转权益法

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

4、长期股权投资的处置

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

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

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

(2) 在合并财务报表中，对于在丧失对子公司控制权以前的各项交易，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算

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

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

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

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

5、共同控制、重大影响的判断标准

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

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

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

(1) 在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表；(2) 参与被投资单位

财务和经营政策制定过程；（3）与被投资单位之间发生重要交易；（4）向被投资单位派出管理人员；（5）向被投资单位提供关键技术资料。

（五）固定资产

1、固定资产确认条件

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

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

2、固定资产初始计量

本公司固定资产按成本进行初始计量。

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

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

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

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

3、固定资产后续计量及处置

(1) 固定资产折旧

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

本公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，

如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

各类固定资产的折旧方法、折旧年限和年折旧率如下：

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	20	5	4.75
机器设备	年限平均法	3-10	5	9.50-31.67
运输工具	年限平均法	5	5	19
办公设备	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67
试验设备	年限平均法	3-10	5	9.50-31.67
其他设备	年限平均法	3-10	5	9.50-31.67

（2）固定资产的后续支出

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

（3）固定资产处置

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

（六）生物资产

1、生物资产分类

本公司的生物资产包括消耗性生物资产和生产性生物资产。消耗性生物资产包括生长中的农田作物；生产性生物资产包括马匹。

生物资产同时满足下列条件的，予以确认：

- (1) 企业因过去的交易或者事项而拥有或者控制该生物资产；
- (2) 与该生物资产有关的经济利益或服务潜能很可能流入企业；
- (3) 该生物资产的成本能够可靠地计量。

2、生物资产初始计量

公司取得的生物资产，按照取得时的成本进行初始计量。外购生物资产的成本包括购买价款、相关税费、运输费、保险费以及可直接归属于购买该资产的其

他支出。

3、生物资产后续计量

(1) 消耗性生物资产的成本，按照其在收获前的实际发生费用和应分摊的间接费用等必要支出确定。

(2) 生产性生物资产折旧

本公司对达到预定生产经营目的的生产性生物资产，采用年限平均法按期计提折旧。本公司根据生产性生物资产的性质、使用情况和有关经济利益的预期实现方式，确定其使用寿命和预计净残值；并在年度终了，对生产性生物资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

本公司生产性生物资产的摊销期限、预计净残值率和年折旧率如下：

资产类别	摊销期限（年）	预计净残值率	年折旧率
马匹	1.5	0	66.67

(3) 生物资产处置

收获消耗性生物资产时，采用加权平均法结转成本；生物资产转变用途后的成本按转变用途时的账面价值确定；生物资产出售、毁损、盘亏时，将其处置收入扣除账面价值及相关税费后的余额计入当期损益。

4、生物资产减值

公司至少于每年年度终了对生产性生物资产进行检查，有确凿证据表明由于遭受自然灾害、病虫害、动物疫病侵袭或市场需求变化等原因，使生产性生物资产的可收回金额低于其账面价值的，按照可变现净值或可收回金额低于账面价值的差额，计提生物资产跌价准备或减值准备，并计入当期损益。

生产性生物资产减值准备一经计提，不得转回。

(七) 无形资产与开发支出

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，包括土地、软件、专有技术等。

1、无形资产的初始计量

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

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

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

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

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

2、无形资产的后续计量

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

（1）使用寿命有限的无形资产

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

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50 年	土地使用权年限
软件	10 年	预计使用寿命

专有技术	10 年	技术使用寿命
------	------	--------

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

经复核，本期期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

（2）使用寿命不确定的无形资产

对于使用寿命不确定的无形资产，在持有期间内不摊销，每期末对无形资产的寿命进行复核。如果期末重新复核后仍为不确定的，在每个会计期间继续进行减值测试。

经复核，该类无形资产的使用寿命仍为不确定。

3、划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

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。

内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

4、开发阶段支出符合资本化的具体标准

本公司内部研发项目的资本化时点具体标准为：

（1）生物制品新药研发项目，需要经过 I 、 II 、 III 期临床试验的，取得临床批件并进入 III 期临床试验前为研究阶段；药品研发进入 III 期临床试验后为开发阶段；通过不分期的验证性临床后即可申报生产的新药研发，在取得临床批件后进入开发阶段。（2）对于工艺改进类的药品研发项目，完成中试生产且中试生产产品达到预计质量标准后进入开发阶段。开发阶段之前的支出全部费用化，计入当期损益；进入开发阶段以后的支出符合可直接归属于该技术的必要支出均予以资本化（包括试验费支出、检验费支出、技术转让款等），不符合资本化条件的计入当期损益。

企业购买正在进行中的研究开发项目予以资本化，购买以后发生的研发支出，

比照上述自研项目的规定进行处理。研究开发项目达到预定用途即取得新药证书或者取得改进后的产品生产批文后确认为无形资产核算。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日起转为无形资产。

（八）长期资产减值

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

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

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

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

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

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

金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

（九）职工薪酬

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

1、短期薪酬

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

2、离职后福利

离职后福利是指本公司为获得职工提供的服务而在职工退休或与企业解除劳动关系后，提供的各种形式的报酬和福利，短期薪酬和辞退福利除外。

本公司的离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划。离职后福利设定提存计划主要为参加由各地劳动及社会保障机构组织实施的社会基本养老保险、失业保险等。在职工为本公司提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司按照国家规定的标准定期缴付上述款项后，不再有其他的支付义务。

3、辞退福利

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

（十）收入

1、销售商品收入确认时间的判断标准

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

2、确认让渡资产使用权收入的依据

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

（1）利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

（2）使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

3、提供劳务收入的确认依据和方法

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

- （1）收入的金额能够可靠地计量；
- （2）相关的经济利益很可能流入企业；
- （3）交易的完工进度能够可靠地确定；
- （4）交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

（1）已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

（2）已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

本公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，销售商品部分和提供劳务部分能够区分且能够单独计量的，将销售商品的部分作为销售商品处理，将提供劳务的部分作为提供劳务处理。销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分全部作为销售商品处理。

（十一）政府补助

1、类型

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

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

2、政府补助的确认

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

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

3、会计处理方法

本公司根据经济业务的实质，确定某一类政府补助业务选用总额法进行会计

处理。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，按照所建造或购买的资产使用年限内按照合理、系统的方法分期计入损益；

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

与企业日常活动相关的政府补助计入其他收益；与企业日常活动无关的政府补助计入营业外收支。

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

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

（十二）递延所得税资产和递延所得税负债

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

1、确认递延所得税资产的依据

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

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

2、确认递延所得税负债的依据

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

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

3、同时满足下列条件时，将递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列示

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

（十三）重要会计政策、会计估计变更、会计差错更正

1、重要会计政策变更

(1) 执行《增值税会计处理规定》

财政部于 2016 年 12 月 3 日发布了《增值税会计处理规定》(财会[2016]22 号)，适用于 2016 年 5 月 1 日起发生的相关交易。本公司执行该规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
(1) 将利润表中的“营业税金及附加”科目调整为“税金及附加”科目。	税金及附加
(2) 将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016 年 5 月 1 日之前发生的税费不予调整。比较数据不予以调整。	2016 年管理费用调减 52.03 万元,重分类至税金及附加。

(2) 执行《企业会计准则第 16 号——政府补助》

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 16 号——政府补助》，修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。

本公司执行该准则的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
(1) 与企业日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与企业日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。将利润表中的“营业利润”项目之上单独列报“其他收益”，记入其他收益的政府补助在该科目中反映。	其他收益
(2) 公司对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，对 2017 年 1 月 1 日至准则实施日之间新增的政府补助根据准则进行调整。	列示其他收益 2017 年金额 34.92 万元。

(3) 执行《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，修订后的准则自 2017 年 5 月 28 日起施行，对比较财务报表追溯调整。

本公司执行该准则的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称
(1) 企业处置未划分为持有待售的固定资产处置利得或损失放入“资产处置收益”中。	资产处置收益
(2) 公司将报告期内通过“营业外收入”、“营业外支出”核算的固定资产处置利得或损失重分类至“资产处置收益”中进行核算。	2017 年营业外收入调减 1,886.60 万元，重分类至资产处置收益；2016 年营业外收入调减 5.97 万元，重分类至资产处置收益。

(4) 开发支出

为更加客观的反映公司真实财务状况，公司按照《企业会计准则第 6 号——无形资产》的相关要求，结合公司的实际情况，对研发费用资本化的时点进行调整如下：

①变更前采取的会计政策

本公司内部研发项目的资本化时点具体标准为：

公司自研项目的研究阶段和开发阶段划分标准具体以是否取得临床批件为准，即相关技术取得临床批件之前为研究阶段，相关技术取得临床批件以后进入开发阶段；对于工艺改进类的研发，完成中试生产且中试生产产品达到预计质量标准后进入开发阶段。开发阶段之前的支出全部费用化，计入当期损益；进入开发阶段以后的支出符合可直接归属于该技术的必要支出均予以资本化(包括试验费支出、检验费支出、技术转让款等)，不符合资本化条件的计入当期损益。

企业购买正在进行中的研究开发项目，技术转让款资本化。以后发生的研发支出，比照上述自研项目的规定进行处理。研究开发项目达到预定用途即取得新药证书或者取得改进后的產品生产批文后确认为无形资产核算。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日起转为无形资产。

②变更后采取的会计政策

本公司内部研发项目的资本化时点具体标准为：

生物制品新药研发项目，需要经过 I 、 II 、 III 期临床试验的，取得临床批件并进入三期临床试验前为研究阶段；药品研发进入三期临床试验后为开发阶段；通过不分期的验证性临床后即可申报生产的新药研发，在取得临床批件后进入开发阶段。对于工艺改进类的药品研发项目，完成中试生产且中试生产产品达到预计质量标准后进入开发阶段。开发阶段之前的支出全部费用化，计入当期损益；进入开发阶段以后的支出符合可直接归属于该技术的必要支出均予以资本化(包括试验费支出、检验费支出、技术转让款等)，不符合资本化条件的计入当期损益。

企业购买正在进行中的研究开发项目予以资本化，购买以后发生的研发支出，比照上述自研项目的规定进行处理。研究开发项目达到预定用途即取得新药证书或者取得改进后的產品生产批文后确认为无形资产核算。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日起转为无形资产。

③本次变更对公司的影响

采用变更后的会计政策主要影响如下：

单位：万元		
资产负债表科目	2017年12月31日影响金额	2016年12月31日影响金额
长期股权投资	518.00	-
开发支出	-	-1,295.00
未分配利润	518.00	-1,295.00
所有者权益	518.00	-1,295.00
长期股权投资	518.00	-
利润表科目	2017年度影响金额	2016年度影响金额
管理费用	-	-1,295.00
投资收益	2,331.00	-
营业利润	2,331.00	-1,295.00
利润总额	2,331.00	-1,295.00
净利润	2,331.00	-1,295.00
非经常性损益	1,813.00	-
扣非后净利润	518.00	-1,295.00

2、重要会计估计变更

报告期内不存在重要会计估计变更情况。

3、会计差错更正

报告期内不存在会计差错更正情况。

六、适用税率及享受的主要财政税收优惠政策

（一）公司主要税种和税率

税种	计税依据	税率（%）	备注
增值税	按税法规定计算的销售货物	3	注 1
	应税服务收入	6	
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税计征	5	
教育费附加	按实际缴纳的流转税计征	5、4	注 2
企业所得税	按应纳税所得额计征	15、25	

注 1：根据国家税务总局 2012 年第 20 号文件公告，属于增值税一般纳税人的药品经营企业销售生物制品，可以选择简易办法按照生物制品销售额和 3%的征收率计算缴纳增值税。

本公司及子公司赛伦大丰均采用简易办法按照生物制品销售额和相应征收率 3% 缴纳增值税。
注 2：自 2018 年 7 月起，本公司按实际缴纳的流转税计征的教育费附加由 5% 变为 4%。

不同纳税主体所得税税率说明：

纳税主体名称	所得税税率 (%)
本公司	15
上海赛伦生物技术大丰有限公司	25
上海赛远生物科技有限公司（注）	25

注：本报告期内上海赛远公司纳入合并财务报表范围的期间为 2016 年-2017 年 4 月。

（二）税收优惠政策及依据

根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2008]172 号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火[2008]362 号）有关规定，本公司于 2013 年 9 月 11 日取得编号为 GR201331000208 的高新技术企业证书，有效期三年，2016 年 11 月 24 日经复审后取得编号为 GR201631000609 的高新技术企业证书，有效期三年。本公司企业所得税享受 15% 的优惠税率。

七、分部信息

公司财务报表未包含分部信息。

八、非经常性损益

根据大华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的大华核字[2019]003537 号《上海赛伦生物技术股份有限公司非经常性损益鉴证报告》，报告期内，发行人非经常性损益明细情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	1,195.28	4,883.17	4.67
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	128.53	191.92	66.71
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被合并单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	2,013.00	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	7.06	-9.75	5.26

非经常性损益合计	1,330.87	7,078.35	76.64
减：所得税费用	258.37	282.56	11.50
归属于母公司股东的非经常性损益净额	1,072.50	6,795.79	65.14
归属于母公司股东的净利润	5,097.24	10,031.78	699.40
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润	4,024.74	3,235.99	634.26

报告期内，公司的非经常性损益主要为非流动资产处置损益、企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被合并单位可辨认净资产公允价值产生的收益及政府补助。报告期内，公司非经常性损益对净利润的影响分别为增加 76.64 万元、增加 7,078.35 万元及增加 1,330.87 万元。

其中，2017 年非流动资产处置损益 4,883.17 万元，主要包括当年处置赛远生物部分股权产生的投资收益 2,994.14 万元及以非专利技术“安美木”对赛远公司投资实现的无形资产处置收益 1,886.60 万元；同时对丧失控制权日的长期股权投资 40% 的账面价值按照该日的赛远公司经过评估的可辨认净资产公允价值进行调整，确认投资收益金额为 2,013.00 万元。

九、主要财务指标

（一）主要财务指标

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动比率	6.92	8.08	2.32
速动比率	4.85	4.80	1.61
资产负债率（母公司）	9.36%	8.26%	22.57%
无形资产（扣除土地使用权后）占净资产的比例	2.48%	3.23%	5.19%
项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次/年）	9.85	11.38	8.32
存货周转率（次/年）	0.37	0.37	0.42
息税折旧摊销前利润（万元）	6,897.69	12,328.36	2,009.21
归属于发行人股东的净利润（万元）	5,097.24	10,031.78	699.40
扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润（万元）	4,024.74	3,235.99	634.26
研发投入占营业收入的比例	8.37%	6.46%	22.23%

利息保障倍数	-	62.91	6.01
每股经营活动产生的现金流量 (元/股)	0.52	0.36	0.25
归属于发行人股东的每股净资产 (元/股)	3.30	3.10	2.31
每股净现金流量(元/股)	0.78	-0.86	1.10

注：上述财务指标的计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债；
- 2、速动比率=速动资产/流动负债=(流动资产-存货)/流动负债；
- 3、资产负债率=总负债/总资产；
- 4、无形资产（扣除土地使用权后）占净资产的比例=(无形资产-土地使用权)/净资产；
- 5、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；
- 6、存货周转率=营业成本/存货平均余额；
- 7、息税折旧摊销前利润=利润总额+计入财务费用的利息支出+本期固定资产折旧+本期无形资产摊销+本期长期待摊费用摊销；
- 8、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入；
- 9、利息保障倍数=(利润总额+利息支出)/利息支出；
- 10、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量/期末总股本；
- 11、归属于发行人股东的每股净资产=归属于公司普通股股东的期末净资产/期末股本总数；
- 12、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末总股本。

（二）净资产收益率与每股收益

按照《企业会计准则第 34 号—每股收益》及中国证监会《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）》的要求，发行人报告期内的净资产收益率及每股收益如下：

报告期利润	报告期间	加权平均净资产收益率	每股收益(元/股)	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2018 年	18.59%	0.63	0.63
	2017 年	46.45%	1.24	1.24
	2016 年	6.18%	0.10	0.10
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2018 年	14.68%	0.50	0.50
	2017 年	14.98%	0.40	0.40
	2016 年	5.61%	0.09	0.09

注：上述指标的计算公式如下：

$$1、\text{加权平均净资产收益率} = P_0 \div (E_0 + N_P \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 + E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公

司普通股股东的净利润； P_0 为归属于公司普通股股东的净利润； E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产； E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产； E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产； M_0 为报告期月份数； M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数； E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动； M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

$$2、\text{基本每股收益} = P_0 \div S = P_0 \div (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k)$$

其中： P_0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润； S 为发行在外的普通股加权平均数； S_0 为期初股份总数； S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 报告期月份数； M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

$$3、\text{稀释每股收益} = P_1 \div (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$$

其中， P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

十、经营成果分析

（一）影响经营成果的主要因素

1、主营业务符合国家战略，营业收入快速增长

生物医药是未来我国重点发展的关键领域，支持产业发展已上升为国家战略。《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《“十三五”生物产业发展规划》、《“十三五”深化医药卫生体制改革规划》等一系列国家政策、发展规划均强调加快开发具有重大临床需求的创新药物和生物制品的重要性，为企业实现快速发展提供了有力的宏观环境保障。

上述行业发展要求对于我国抢占新一轮科技革命和产业革命制高点，加快壮大新产业，发展新经济，培育新动能，建设“健康中国”具有重要意义。在此背景下，公司经营业绩在报告期内快速增长，2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司实现营业收入 8,882.58 万元、12,238.27 万元和 15,129.82 万元，营业收入保持持续增长符合生物医药产业发展态势。

2、依靠领先的核心技术开展生产经营，毛利率较高

公司拥有一系列具有自主知识产权的核心技术，核心技术权属清晰，技术水平国内领先，上述技术成熟并广泛应用于公司产品的批量生产中，抗蛇毒血清为

目前国内独家产品，世界卫生组织指出抗蛇毒血清是治疗蛇伤的唯一特效药，产品已纳入国家《急（抢）救药品直接挂网采购示范药品目录》，是毒蛇咬伤临床抢救与治疗工作中不可或缺的药品。2016 年度、2017 年度、2018 年度公司核心技术产品抗蛇毒血清的合计收入分别为 3,094.68 万元、5,401.42 万元、8,243.26 万元，增速明显。另外，马破免疫球蛋白作为 TAT 的升级产品，通过差异化优势在细分市场中保有一定的占有率，报告期内，马破免疫球蛋白的毛利率分别为 74.35%、75.33% 及 76.28%，保持在高水平。

3、具有稳定的商业模式、客户资源优质

公司销售采取学术化推广方式，自建营销团队，通过经销商进行商业配送发货至终端医院。该模式下经销商不负责公司药品的市场推广工作，由公司销售部门负责，通过学术推广向市场介绍公司产品的特点、使用方式、安全性以及相关的学术理论。公司自行参与各省市的药品招标采购。销售团队借助灵活多样的专业化学术推广活动，使得医疗工作者能够了解、熟悉并认可公司产品，从而带动公司产品终端医院销量的增长。

经过多年的运营和维护，公司目前在全国范围内累积了众多优秀的客户资源，报告期内的主要客户包括国药控股股份有限公司、上药控股有限公司、华润医药集团有限公司等国内大型经销商，客户综合实力强、业务规模大、信用等级好。该等优质客户的终端渠道能够涵盖的各级市、县级医院终端较广，有利于公司进一步市场拓展。

4、联营企业投资损失的影响

2017 年 5 月起，公司丧失对原全资子公司赛远生物的控制权，但仍施加重大影响，赛远生物成为公司的联营企业，并按权益法核算长期股权投资的金额。报告期内，赛远生物从事与处于临床阶段肿瘤治疗领域有关新药的研发工作，尚未形成收入故处于持续亏损状态。赛伦生物将 2017 及 2018 年度因采用权益法核算而确认赛远生物的净损益确认为投资损失，从而对报告期内公司的利润总额造成影响。

2017 及 2018 年度，公司因上述情况而在合并报表中确认的投资损失金额分别为 414.82 万元、854.60 万元。

(二) 营业收入

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	15,129.82	100.00%	12,208.55	99.76%	8,882.58	100.00%
其他业务收入	-	--	29.72	0.24%	-	--
合计	15,129.82	100.00%	12,238.27	100.00%	8,882.58	100.00%

公司营业收入主要来自于主营业务，报告期各年度实现营业收入分别为8,882.58万元、12,238.27万元及15,129.82万元，复合增长率为30.51%，呈现较快的增长趋势。

2、按产品类别划分的主营业务收入

报告期内，公司主营业务收入按产品类别划分如下：

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
抗蛇毒血清	8,243.26	54.48%	5,401.42	44.24%	3,094.68	34.84%
马破免疫球蛋白	6,888.59	45.53%	6,804.15	55.73%	5,783.45	65.11%
抗狂犬病血清	-2.03	-0.01%	2.98	0.02%	4.45	0.05%
合计	15,129.82	100.00%	12,208.55	100.00%	8,882.58	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要来自于抗蛇毒血清、马破免疫球蛋白，抗蛇毒血清是营业收入增长的主要来源。

(1) 抗蛇毒血清

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
抗蝮蛇毒血清	5,444.06	35.98%	3,437.06	28.15%	2,073.01	23.34%
抗五步蛇毒血清	1,785.97	11.80%	1,236.38	10.13%	613.67	6.91%
抗银环蛇毒血清	294.28	1.95%	450.44	3.69%	299.96	3.38%

抗眼镜蛇毒血清	718.95	4.75%	277.54	2.27%	108.06	1.22%
合计	8,243.26	54.48%	5,401.42	44.24%	3,094.68	34.84%

目前，抗蛇毒血清为国内独家产品，世界卫生组织指出抗蛇毒血清是治疗蛇伤的唯一特效药，报告期内销售收入快速增长，自 2016 年的 3,094.68 万元增长到 2018 年的 8,243.26 万元，复合增长率为 63.21%，收入占比相应从 2016 年的 34.84% 增长到 2018 年的 54.48%，是公司最重要的收入增长来源。

(2) 马破免疫球蛋白

马破免疫球蛋白是破伤风抗毒素（以下简称“TAT”）的升级产品，目前为国内独家生产，报告期各期的收入分别为 5,783.45 万元、6,804.15 万元及 6,888.59 万元，占公司主营业务的比例为 65.11%、55.73% 及 45.53%。

(3) 抗狂犬病血清

报告期内，抗狂犬病血清处于技术升级研发状态，尚未形成规模化收入。

3、按地区类别划分的主营业务收入

根据我国地理特征，蛇类的分布以长江为界，长江以北地区蛇种和数量少，长江以南地区蛇种和数量多，蛇伤也相应集中。因此公司对全国区域划分为三大片区，华东华中片区、华南西南片区、华北东北片区。

报告期内，公司主营业务收入按地区类别划分如下：

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东华中地区	11,972.87	79.13%	10,704.17	87.68%	8,427.11	94.87%
华南西南地区	2,778.88	18.37%	1,052.73	8.62%	306.98	3.46%
东北华北地区	378.07	2.50%	250.45	2.05%	16.59	0.19%
其他	-	-	201.20	1.65%	131.90	1.48%
合计	15,129.82	100.00%	12,208.55	100.00%	8,882.58	100.00%

注：东北地区主要包括黑龙江省、吉林省、辽宁省等，华北地区主要包括北京市、河北省等，华东地区主要包括安徽省、福建省、江西省、山东省、上海市、浙江省等，华南地区主要包括广东省、广西省、海南省等，华中地区主要包括河南省、湖北省、湖南省等，西地区主要包括贵州省、四川省、云南省、重庆市等。

从销售地区来看，华东华中地区为公司的重要销售区域，报告期内的收入分别为 8,427.11 万元、10,704.17 万元及 11,972.87 万元，该地区为蛇伤高发区，公司也在此区域耕耘多年，因此来自于此区域的销售收入占比高。华南西南地区蛇

伤虽为高发区，但由于公司资源有限相对投入较少，产品在此区域销售金额相应占比低，是未来的重点发展方向，该地区报告期内的销售占比从 3.46% 上升到 18.37%。华北东北区域因蛇伤发生量相对其他区域要少，因此公司产品在此区域的销售金额占比最小。

报告期内，华东华中地区销售占比下降，主要受 TAT、人破伤风免疫蛋白球等竞争产品市场进入影响，公司马破免疫球蛋白市场占有率有所降低影响。

4、按内、外销类别划分的主营业务收入

报告期内，公司主营业务收入按内销、外销划分如下：

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销	15,129.82	100.00%	12,007.35	98.35%	8,750.68	98.52%
外销	-	-	201.20	1.65%	131.90	1.48%
合计	15,129.82	100.00%	12,208.55	100.00%	8,882.58	100.00%

公司的主要的经销商集中在中国大陆地区，外销占比较低。2016 年及 2017 年的外销收入比例分别为 1.48% 及 1.65%，为出口韩国的抗蝮蛇毒血清原液。

5、销售数量、价格与结构变化对营业收入的影响

报告期内，公司主要产品收入、销量、单价按类别划分如下：

产品	项目	2018 年	2017 年	2016 年
抗蝮蛇毒血清	销售收入（万元）	5,444.06	3,437.06	2,073.01
	销量（万支）	5.71	5.52	5.62
	销售单价（元/支）	952.87	623.21	369.06
抗五步蛇毒血清	销售收入（万元）	1,785.97	1,236.38	613.67
	销量（万支）	1.90	2.10	1.78
	销售单价（元/支）	941.82	587.75	345.65
抗银环蛇毒血清	销售收入（万元）	294.28	450.44	299.96
	销量（万支）	0.28	0.63	0.69
	销售单价（元/支）	1,058.94	720.70	436.04
抗眼镜蛇毒血清	销售收入（万元）	718.95	277.54	108.06
	销量（万支）	0.32	0.24	0.10

	销售单价（元/支）	2,221.73	1,146.86	1,132.66
马破免疫球蛋白	销售收入（万元）	6,888.59	6,804.15	5,783.45
	销量（万支）	260.98	264.34	226.78
	销售单价（元/支）	26.40	25.74	25.50
抗狂犬病血清	销售收入（万元）	-2.03	2.98	4.45
	销量（万支）	-0.08	0.06	0.12
	销售单价（元/支）	27.02	49.66	37.04

(1) 各类抗蛇毒血清

公司是国内独家生产各类抗蛇毒血清的厂家，公司产品已纳入国家《急(抢)救药品直接挂网采购示范药品目录》，是毒蛇咬伤临床抢救与治疗工作中不可或缺的药品。

2015 年 6 月，发改价格〔2015〕904 号文《关于印发推进药品价格改革意见的通知》全面落实执行，原本对于药品最高出厂价格和最高零售价格的管控逐步放开。在该文件发布前，公司对于各类抗蛇毒血清产品价格多年未发生变化，上述文件实行后，公司对抗蛇毒血清的价格进行了一定幅度的调升。

(2) 马破免疫球蛋白

报告期内马破免疫球蛋白的年均销量基本稳定，维持在 230-260 万支左右；平均单价从 2016 年的 25.50 元/支上涨到 2018 年的 26.40 元/支，主要是受 2017 年实行的“两票制”影响，药品流通环节减少，流通环节的经销商利润留存减少所致。

(三) 营业成本

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	2,209.23	100%	2,172.70	100%	1,942.51	100%
合计	2,209.23	100%	2,172.70	100%	1,942.51	100%

报告期各期，公司营业成本分别为 1,942.51 万元、2,172.70 万元及 2,209.23

万元，随着营业收入的增长逐年上升。报告期内公司的营业成本全部由主营业务成本构成。

报告期内，公司主营业务成本的明细情况及变动原因如下：

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	303.05	13.72%	260.83	12.00%	239.00	12.30%
直接人工	366.83	16.60%	361.23	16.63%	265.39	13.66%
制造费用	1,539.36	69.68%	1,550.64	71.37%	1,438.12	74.03%
合计	2,209.23	100.00%	2,172.70	100.00%	1,942.51	100.00%

报告期各期，公司主营业务成本由直接材料、直接人工及制造费用构成。随着公司业务规模扩大，各类成本逐年增长，结构保持稳定。

2016年，2017年及2018年，公司直接材料分别为239.00万元、260.83万元及303.05万元，占各期主营业务成本的比例分别为12.30%、12.00%及13.72%。报告期内，公司主要原材料主要包括药包材等，采购及价格变动情况参见本招股说明书“第六节业务与技术”之“五、发行人报告期内采购情况和主要供应商情况”。

报告期内公司直接人工核算的是生产人员的工资薪酬；制造费用主要包括生产部门的马匹折旧费、机器折旧费、能源成本以及厂房使用等相关费用。

2、按产品类别划分的主营业务成本

报告期内，公司主营业务成本按产品类别划分如下：

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
抗蛇毒血清	575.71	26.06%	493.03	22.69%	451.22	23.23%
马破免疫球蛋白	1,634.01	73.96%	1,678.43	77.25%	1,483.70	76.38%
抗狂犬病血清	-0.50	-0.02%	1.24	0.06%	7.59	0.39%
合计	2,209.23	100.00%	2,172.70	100.00%	1,942.51	100.00%

(1) 各类抗蛇毒血清

报告期内，各类抗蛇毒血清产品的主营业务成本如下：

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
抗蝮蛇毒血清	387.60	17.54%	293.95	13.53%	301.33	15.51%
抗五步蛇毒血清	117.94	5.34%	125.11	5.76%	100.63	5.18%
抗银环蛇毒血清	20.19	0.91%	38.21	1.76%	34.13	1.76%
抗眼镜蛇毒血清	49.97	2.26%	35.76	1.65%	15.13	0.78%
合计	575.71	26.06%	493.03	22.69%	451.22	23.23%

与营业收入结构相比，抗蛇毒血清成本占主营业务成本比例较低，主要是该产品为国内独家产品，议价能力较强，故其毛利率相对较高。

（2）马破免疫球蛋白

报告期内，公司马破免疫球蛋白产品成本占各年主营业务成本的比例分别为 76.38%、77.25% 及 73.96%。与公司主营业务收入的结构相比，由于马破免疫球蛋白所处市场中存在竞争产品，导致产品毛利率和各类抗蛇毒血清相比较低。

（四）毛利及毛利率

1、营业毛利构成及变动分析

报告期内，公司营业毛利构成如下：

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	12,920.59	100.00%	10,035.85	99.70%	6,940.07	100.00%
其他业务毛利	-	-	29.72	0.30%	-	0.00%
合计	12,920.59	100.00%	10,065.57	100.00%	6,940.07	100.00%

报告期内，主营业务毛利分别为 6,940.07 万元、10,035.85 万元和 12,920.59 万元，占营业毛利的比例均在 99% 以上。

2、主营业务毛利构成分析

报告期内，公司主营业务毛利按产品构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
抗蝮蛇毒血清	5,056.45	39.13%	3,143.12	31.32%	1,771.68	25.53%
抗五步蛇毒血清	1,668.03	12.91%	1,111.27	11.07%	513.04	7.39%
抗银环蛇毒血清	274.09	2.12%	412.23	4.11%	265.82	3.83%
抗眼镜蛇毒血清	668.98	5.18%	241.78	2.41%	92.92	1.34%
马破免疫球蛋白	5,254.58	40.67%	5,125.72	51.07%	4,299.75	61.96%
抗狂犬病血清	-1.53	-0.01%	1.74	0.02%	-3.14	-0.05%
合计	12,920.59	100.00%	10,035.85	100.00%	6,940.07	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利主要来源于各类抗蛇毒血清和马破免疫球蛋白的销售业务，两者合计占主营业务毛利的比例在 99% 以上，是公司的主要利润来源。

报告期各期，马破免疫球蛋白的毛利分别为 4,299.75 万元、5,125.72 万元及 5,254.58 万元，逐年稳步上升，但由于抗蛇毒血清的整体毛利率远高于马破免疫球蛋白，在公司整体产品结构调整的影响下，马破免疫球蛋白的毛利占比从 2016 年的 61.96% 下降至 2018 年的 40.67%；相应的，各类抗蛇毒血清的占比大幅提升，以抗蝮蛇毒血清为例，报告期内的毛利占比从 2016 年的 25.53% 上升至 2018 年的 39.13%。

3、综合毛利率分析

项目	2018年		2017年		2016年	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
主营业务收入	85.40%	100.00%	82.20%	99.76%	78.13%	100.00%
其他业务收入	-	-	100.00%	0.24%	-	0.00%
合计	85.40%	100.00%	82.25%	100.00%	78.13%	100.00%

报告期各期，公司综合毛利率分别为 78.13%、82.25% 及 85.40%，变动主要来源于主营业务毛利率的波动。

4、主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率及分产品类别的毛利率情况如下：

项目	2018年	2017年	2016年
----	-------	-------	-------

	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
抗蛇毒血清	93.02%	54.48%	91.45%	44.25%	85.46%	34.84%
马破免疫球蛋白	76.28%	45.53%	75.33%	55.73%	74.35%	65.11%
抗狂犬病血清	-	-0.01%	-	0.02%	-	0.05%
主营业务毛利率	85.40%	100.00%	82.20%	100.00%	78.13%	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 78.13%、82.20% 和 85.40%，受独家产品抗蛇毒血清销售价格提高毛利率提升影响，呈逐年上升趋势。

（1）各类抗蛇毒血清

报告期内，各类抗蛇毒血清的毛利率情况如下：

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
抗蝮蛇毒血清	92.88%	35.98%	91.45%	28.15%	85.46%	23.34%
抗五步蛇毒血清	93.40%	11.80%	89.88%	10.13%	83.60%	6.91%
抗银环蛇毒血清	93.14%	1.95%	91.52%	3.69%	88.62%	3.38%
抗眼镜蛇毒血清	93.05%	4.75%	87.12%	2.27%	86.00%	1.22%
主营业务毛利率	93.02%	54.48%	90.87%	44.25%	85.42%	34.84%

报告期内，各类抗蛇毒血清的毛利率都保持在 90% 左右，且逐年递增。主要由于公司是抗蛇毒血清的国内独家厂家，产品议价能力较强。发改价格〔2015〕904 号文《关于印发推进药品价格改革意见的通知》发布后，公司对 2016 年前已经多年未调价的抗蛇毒血清产品进行幅度较大的提价，作为治疗蛇伤的唯一有效急救药品具有临床应用不可替代性，产品毛利率相应提高。

（2）马破免疫球蛋白

报告期各期，马破免疫球蛋白的毛利率分别为 74.35%、75.33% 及 76.28%，逐年稳步上升。公司长期从事马破免疫球蛋白的研发、生产和销售，拥有多项专利技术，产品技术门槛高，市场需求稳定，使得报告期产品毛利率保持在 70% 以上。但由于市场中的存在相同功能产品，破伤风抗毒素（TAT）及人破伤风免疫蛋白球产品，公司的该产品面临一定的市场竞争压力。

（五）期间费用

1、销售费用

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
学术推广费	1,227.44	43.17%	853.63	32.93%	653.17	31.83%
职工薪酬	1,185.97	41.72%	1,272.20	49.08%	1,008.61	49.15%
差旅费	276.04	9.71%	361.67	13.95%	312.47	15.23%
运输费	107.73	3.79%	64.92	2.50%	35.82	1.75%
其他	45.75	1.61%	39.51	1.52%	42.15	2.05%
合计	2,842.93	100.00%	2,591.93	100.00%	2,052.22	100.00%

（1）学术推广费

公司销售采取学术化推广方式，自建营销团队，通过经销商进行商业配送发货至终端医院。该模式下经销商不负责公司药品的市场推广工作，由公司销售部门负责，通过学术推广向市场介绍公司产品的特点、使用方式、安全性以及相关的学术理论。

报告期内，公司致力于各类急救药品网络、尤其是蛇伤应急救治营销网络的建设，以扩大各类抗蛇毒血清产品的覆盖区域；加之公司营销力度逐年增强，学术推广费保持增长。

（2）职工薪酬、运输费等

报告期内，公司不断加强市场营销力度，随着销售和售后服务人员队伍的扩张及薪酬水平的提高，公司支付的工资薪酬也相应增长。公司销售人员的薪酬包括基本薪资、绩效工资和奖金等。公司根据经营目标、市场竞争状况以及公司经营策略制定具体的绩效考核指标及对应薪酬方案。同时，随着公司销售规模的扩大，与之相对应的运输费也相应增加。

2、管理费用

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
人员薪酬	762.80	585.24	352.21

存货报废	741.38	222.94	13.93
租赁费	233.33	226.74	290.86
业务招待费	153.75	131.70	185.73
差旅费	87.13	89.86	98.74
中介费	81.65	135.40	99.61
无形资产摊销费	77.30	76.84	77.00
办公费	65.17	63.11	89.29
培训费	29.22	54.78	10.00
车辆费用	27.55	19.39	20.90
固定资产折旧费	13.95	23.72	23.90
其他	34.61	95.19	160.74
合计	2,307.84	1,724.89	1,422.90

管理费用主要由人员薪酬、存货报废、租赁费、业务招待费、差旅费等构成，报告期内公司管理费用逐年上升主要系公司经营规模不断扩大，公司管理人薪资提升，薪酬增长所致。

2018 年存货报废金额为 741.38 万元，主要是公司确认狂犬原液的报废损失，报告期内公司的抗狂犬病血清持续改进工艺，未能实现规模销售，公司出于谨慎性考虑将生产上述产品的狂犬原液全部确认了存货报废损失。

3、研发费用

报告期内公司研发费用构成明细如下表所示：

单位：万元

类别	2018 年	2017 年	2016 年
材料费	767.13	347.82	73.53
职工薪酬	386.91	177.04	259.02
其他	65.46	171.69	4.52
折旧费	21.61	7.24	7.21
办公费	18.93	3.87	6.80
差旅费	4.77	18.49	12.13
专利费	0.88	10.14	5.57
委托外部研发费	-	54.00	1,605.70
合计	1,265.68	790.28	1,974.49

公司保持较高的研发投入，以确保技术的先进性和竞争力。报告期内公司的研发费用主要由职工薪酬、委外研发费及材料费等项目组成。2016 年的委外研发费为 1,605.70 万元，占比较高，主要系公司委托无锡药明康德生物技术股份有限公司所进行的关于人源性单克隆抗体研发平台开发项目。随着公司自主研发能力的不断提升，职工薪酬、材料费占比提升，委外研发费占比下降。

报告期内公司费用化的研发项目主要如下：

单位：万元

项目名称	预算金额	费用支出金额			实施进度
		2018年	2017年	2016年	
冻干抗狂犬病血清研制	300.00	17.51	0.42	0.00	临床前研究
抗蝰蛇毒血清注册申报和临床试验研究	1,170.00	133.83	53.76	154.11	已获得临床试验批准
抗海蛇毒血清研制	1,400.00	178.96	28.22	0.00	临床前研究
抗狂犬病血清新工艺研究	190.00	148.59	159.68	0.00	临床前研究
马破伤风免疫球蛋白(F(ab') ₂)新工艺研究	1,200.00	511.37	190.66	0.00	临床前研究
抗埃博拉病毒血清研制	560.00	7.87	21.47	0.00	已终止
ATS-3, 4, 5, 6 系列烈性细菌抗毒素产品研制	1,000.00	45.09	11.73	0.00	临床前研究
马抗剧毒植物毒素血清	1,200.00	71.24	-	0.00	获得临床试验批件
ATS-8 耐药菌抗血清	1,680.00	26.54	-	0.00	获得临床试验批件
开发 H5 亚型高致病性禽流感的通用疫苗	-	-	0.75	0.00	已结题
抗眼镜蛇毒血清稳定性研究	72.00	23.19	-	0.00	临床前研究
重组猪胃蛋白原 A 的研制	650.00	-	12.13	0.54	临床前研究
抗胡蜂毒血清研制	650.00	15.57	-	0.00	临床前研究
院士专家工作站 JK 系列抗血清研制	500.00	71.26		0.00	临床前研究
人源性单克隆抗体研发平台开发（注）	3,000.00	14.67	311.47	1,819.85	II 期临床研究阶段
合计	13,572.00	1,265.68	790.28	1,974.49	

注：“人源性单克隆抗体研发平台开发”项目为公司持股 22% 的参股公司赛远生物的在研项目

4、财务费用

单位：万元

类别	2018年	2017年	2016年

利息支出	-	184.22	225.64
减：利息收入	154.84	45.52	8.81
汇兑损益	-15.11	18.04	-5.65
银行手续费	1.50	1.32	0.95
合计	-168.45	158.06	212.13

(六) 政府补助

1、报告期内，计入其他收益的政府补助情况如下：

单位：万元

种类	2018年	2017年	2016年	与资产相关/ 与收益相关
海蛇项目研发补助	84.80	-	-	与收益相关
重大新药创制专项补助款	21.23	-	-	与收益相关
院士专家工作站	8.00	-	-	与收益相关
收到院士工作站建站补贴款	5.00	-	-	与收益相关
教育经费补贴	4.24	-	-	与收益相关
个税手续费返还	3.17	8.62	-	与收益相关
企业扶持资金	1.00	-	-	与收益相关
培训补贴款	0.10	-	-	与收益相关
专利补贴	-	11.00	-	与收益相关
青浦区创新人才发展奖励	-	15.00	-	与收益相关
残疾人保障金奖励	-	0.30	-	与收益相关
合计	127.53	34.92	-	

2、报告期内，计入营业外收入的政府补助情况如下：

单位：万元

种类	2018年	2017年	2016年	与资产相关/ 与收益相关
“专精特新”企业奖励	1.00	-	-	与收益相关
张江高新区青浦园科技金融平台专项发展资金资助	-	152.00	-	与收益相关
2017年度上海市“专精特新”中小企业补助	-	5.00	-	与收益相关
青浦区财政扶持资金	-	-	38.39	与收益相关
重大新药创制专项补助款			27.20	与收益相关
个税手续费返还			1.12	与收益相关
合计	1.00	157.00	66.71	

报告期各期，计入其他收益的政府补助金额分别为 0.00 万元、34.92 万元及 127.53 万元，计入营业外收入的政府补助金额分别为 66.71 万元、157.00 万元及 1 万元。上述政府补助均与收益相关，相关会计处理符合《企业会计准则第 16 号——政府补助》的规定。

公司获得的政府补助主要为政府相关部门扶持企业专项补助以及公司获得的个税手续费返还等。

（七）税项

1、公司最近三年应缴与实缴的主要税项金额如下：

税种	2018 年		2017 年		2016 年	
	应缴金额	实缴金额	应缴金额	实缴金额	应缴金额	实缴金额
增值税	588.82	566.87	623.68	571.87	340.65	331.26
企业所得税	1,670.89	1,378.36	1,196.00	828.82	700.12	853.03
城市维护建设税	29.22	28.34	29.08	28.59	18.01	16.56
教育费附加	17.21	17.01	17.45	17.16	10.80	9.94
地方教育附加	8.30	8.62	11.63	11.44	7.20	6.63
合计	2,314.44	1,999.20	1,877.84	1,457.88	1,076.78	1,217.42

主要税种缴纳比例参见本招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“七、适用税率及享受的主要财政税收优惠政策”之“（一）公司主要税种和税率”。

报告期内，公司享受的主要税收优惠为高新技术企业享受税率 15% 的企业所得税税率。上述税收优惠政策对公司经营业绩的影响如下：

项目	2018 年	2017 年	2016 年
企业所得税税收优惠金额	898.71	965.03	327.83
利润总额	6,205.53	11,405.74	1,130.30
税收优惠金额占利润总额的比例	14.48%	8.46%	29.00%

报告期内，公司适用的税收政策未发生重大变化，截至本招股说明书签署日，公司未面临即将实施的重大税收政策调整。公司已在本招股说明书“第四节风险因素”进行了相关风险提示。

十一、资产质量分析

报告期内各期末，公司资产整体构成情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	9,346.35	31.51%	3,029.84	10.98%	10,049.88	38.60%
应收票据及应收账款	3,200.92	10.79%	1,100.25	3.99%	1,049.85	4.03%
预付款项	46.32	0.16%	15.20	0.06%	608.80	2.34%
其他应收款	283.04	0.95%	55.90	0.20%	37.68	0.14%
存货	5,523.97	18.62%	6,438.35	23.34%	5,249.99	20.16%
其他流动资产	20.59	0.07%	5,195.00	18.83%	5.58	0.02%
流动资产合计	18,421.19	62.10%	15,834.53	57.40%	17,001.78	65.30%
长期股权投资	1,493.87	5.04%	2,907.40	10.54%	-	0.00%
固定资产	6,262.15	21.11%	5,632.28	20.42%	6,026.22	23.14%
在建工程	32.10	0.11%	55.00	0.20%	-	0.00%
生物性生物资产	89.55	0.30%	187.78	0.68%	236.53	0.91%
无形资产	1,788.76	6.03%	1,964.63	7.12%	2,150.88	8.26%
长期待摊费用	201.75	0.68%	191.43	0.69%	9.92	0.04%
递延所得税资产	1,144.79	3.86%	794.43	2.88%	560.87	2.15%
其他非流动资产	229.21	0.77%	17.39	0.06%	51.40	0.20%
非流动资产合计	11,242.18	37.90%	11,750.34	42.60%	9,035.82	34.70%
资产合计	29,663.37	100.00%	27,584.88	100.00%	26,037.59	100.00%

报告期内，随着经营规模扩大，公司总资产保持逐年增长态势。报告期各期末，公司资产总额分别为 26,037.59 万元、27,584.88 万元和 29,663.37 万元。此外，公司资产结构保持相对稳定，报告期各期末流动资产占资产总额的比例为 65.30%、57.40% 及 62.10%。

(一) 货币资金

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
库存现金	-	-	3.99
银行存款	9,346.35	3,029.84	10,045.89
合计	9,346.35	3,029.84	10,049.88

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 10,049.88 万元、3,029.84 万元和 9,346.35 万元。

2017 年末的货币资金余额较 2016 年末减少 7,020.04 万元，主要影响因素是 2017 年筹资活动产生的现金流量净额为 -7,768.30 万元，其中归还 2016 年末的银行借款导致现金净流出 4,500.00 万元，分配股利等导致现金净流出 3,268.30 万元，上述情况与经营活动、投资活动共同影响当年的现金净流量。

2018 年末的货币资金余额较 2017 年末增加 6,316.51 万元，其中经营活动现金净流量为 4,242.36 万元，与销售状况匹配；此外，2018 年处置子公司赛远的部分股权收到现金 2,400.00 万元，与其他筹资、投资活动共同影响当年的现金净流量。

(二) 应收账款及应收票据

1、应收票据

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
银行承兑汇票	1,228.61	-	-
合计	1,228.61	-	-

报告期各期末，公司应收票据均为银行承兑汇票，主要以到期兑付为主。

2、应收账款

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应收账款余额	2,076.14	1,158.23	1,155.85
坏账准备	103.83	57.98	106.01
应收账款净额	1,972.31	1,100.25	1,049.85

2016 年末至 2018 年末，公司应收账款净额分别为 1,049.85 万元、1,100.25 万元和 1,972.31 万元，报告期内应收账款的复合增长率为 37.00%，略高于报告期内营业收入的复合增长率 30.51%。公司根据具体业务类型、客户的行业地位、商业信誉等因素，向客户授予相应的信用期间。报告期内的主要客户包括规模较大知名医药经销商，销售规模交大、信用状况良好，并已于赛伦生物建立长期良好合作关系，赛伦对于上述客户会给予相对宽松的信用期。截至 2019 年 3 月 31 日，2018 年末应收账款余额中已收回 1,773.85 万元。

（1）账龄分析

单位：万元

账龄	2018.12.31				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	净额
1 年以内	2,076.08	100.00%	103.80	5.00%	1,972.27
1-2 年	-	0.00%	-	10.00%	-
2—3 年	0.06	0.00%	0.03	40.00%	0.04
3-4 年	-	0.00%	-	100.00%	-
4-5 年	-	0.00%	-	100.00%	-
5 年以上	-	0.00%	-	100.00%	-
合计	2,076.14	100.00%	103.83		1,972.31
账龄	2017.12.31				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	净额
1 年以内	1,156.84	99.88%	57.84	5.00%	1,099.00
1-2 年	1.38	0.12%	0.14	10.00%	1.25
2—3 年	-	0.00%	-	40.00%	-
3-4 年	-	0.00%	-	100.00%	-
4-5 年	-	0.00%	-	100.00%	-
5 年以上	-	0.00%	-	100.00%	-
合计	1,158.23	100.00%	57.98		1,100.25
账龄	2016.12.31				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	净额
1 年以内	1,105.44	95.64%	56.28	5.00%	1,049.17
1-2 年	0.76	0.07%	0.08	10.00%	0.68
2—3 年	-	0.00%	-	40.00%	-
3-4 年	12.41	1.07%	12.41	100.00%	-

4-5 年	1.62	0.14%	1.62	100.00%	-
5 年以上	35.62	3.08%	35.62	100.00%	-
合计	1,155.85	100.00%	106.01		1,049.85

(2) 应收账款坏账准备

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
期初余额	57.98	106.01	99.37
本期计提	51.56	2.38	6.64
本期核销	5.71	50.41	-
期末余额	103.83	57.98	106.01

公司应收账款账龄结构整体较为稳定，报告期内应收账款账龄主要集中在 1 年以内。报告期各期末，公司账龄在 1 年以内的应收账款比例分别为 95.64%、99.88%、100.00%，占比逐年提升，应收账款质量整体较高，回收风险较低。2016 年末账龄超过 3 年以上的应收账款，均已在当年末计提减值准备。

公司于报告期每年末对应收账款的可回收性进行测试，并严格按照公司会计政策计提坏账准备。具体计提方法参见本招股说明书“第八节财务信息与管理层分析”之“五、报告期内采用的重要会计政策和估计”之“（二）应收账款”。

(3) 应收账款前五名客户

单位：万元

序号	客户名称	余额	占应收账款余额的比例
2018.12.31			
1	湖南达嘉维康医药有限公司	454.21	21.88%
2	上药控股有限公司	301.02	14.50%
3	华东宁波医药有限公司	146.35	7.05%
4	国药控股湖南有限公司	94.77	4.56%
5	湖北人福医药集团有限公司	82.67	3.98%
合计		1,079.03	51.97%
2017.12.31			
1	上药控股有限公司	338.48	29.22%
2	国药控股股份有限公司	265.87	22.96%
3	浙江英特药业有限责任公司	169.18	14.61%

序号	客户名称	余额	占应收账款余额的比例
4	华东宁波医药有限公司	116.45	10.05%
5	湖南达嘉维康医药有限公司	87.21	7.53%
	合计	977.20	84.37%
2016.12.31			
1	国药控股股份有限公司	719.08	62.21%
2	上海市医药股份有限公司	270.55	23.41%
3	深圳一致药业股份有限公司	94.07	8.14%
4	上海古华药业有限公司	13.28	1.15%
5	广州医药有限公司	12.41	1.07%
	合计	1,109.40	95.98%

报告期各期末，公司应收账款前五名客户合计占比分别为 95.98%、84.37% 及 51.97%。公司 2016 年主要客户集中在国药控股、上药股份等大型医药经销商，2017 年全面实行“两票制”后，包括血液制品在内的医药产品流通环节被压缩，传统经销模式下的二级、三级经销商等成为直接经销商，是公司经销商数量从 2016 年的 18 家大幅上升到 2018 年的 150 家的主要原因，客户依赖程度大幅下降，应收账款集中度也相应降低。

（三）存货

1、存货构成及变动

单位：万元

项目	2018.12.31			
	账面余额	跌价准备	账面净值	占合计净额比例
原材料	375.25	-	375.25	6.79%
产成品	226.09	-	226.09	4.09%
自制半成品	4,374.22	667.22	3,707.01	67.11%
在产品	812.24	199.51	612.74	11.09%
发出商品	568.46	-	568.46	10.29%
消耗性生物资产	34.44	-	34.44	0.62%
合计	6,390.70	866.73	5,523.97	100.00%
项目	2017.12.31			
	账面余额	跌价准备	账面净值	占合计净额比例

原材料	363.50	-	363.50	5.65%
产成品	616.97	141.49	475.48	7.39%
自制半成品	3,911.00	-	3,911.00	60.75%
在产品	1,389.77	-	1,389.77	21.59%
发出商品	289.66	-	289.66	4.50%
	8.94	-	8.94	0.14%
合计	6,579.84	141.49	6,438.35	100.00%
项目	2016.12.31			
	账面余额	跌价准备	账面净值	占合计净额比例
原材料	200.79	-	200.79	3.82%
产成品	433.43	47.87	385.56	7.34%
自制半成品	3,132.07	68.05	3,064.01	58.36%
在产品	1,447.26	50.47	1,396.79	26.61%
发出商品	202.84	-	202.84	3.86%
合计	5,416.39	166.40	5,249.99	100.00%

报告期各期末，公司存货余额分别为 5,416.39 万元、6,579.84 万元及 6,390.70 万元，总体呈上升趋势。

其中自制半成品为马匹免疫后采集的免疫血浆，报告期各期末的余额为 3,132.07 万元、3,911.00 万元及 4,374.22 万元，净额占存货净额的比例分别为 58.36%、60.75% 及 67.11%，占比较大且逐年递增。作为公司生产抗毒素血清产品的直接原料，血浆的抽取需要经过比较复杂的免疫过程，免疫过程受到马匹品种、抗原质量甚至马匹饲养等一系列因素的影响，为保持合格血浆的正常供给，保证公司不断上升的生产运营稳定需求，公司在报告期内适当提高血浆储备量。公司已在本招股说明书“第四节风险因素”进行了相关风险提示。

2、存货跌价准备

公司报告期内的存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目名称	2018年	2017年	2016年
期初余额	141.49	166.40	40.48
本期计提	866.73	141.49	166.40
本期转回/转销	141.49	166.40	40.48

本期核销	-	-	-
期末余额	866.73	141.49	166.40

公司于 2018 年确认存货跌价准备 866.73 万元，主要是抗狂犬病以及其他过期血浆制品，报告期内公司的抗狂犬病血清尚未实现规模销售，公司出于谨慎性考虑将生产上述产品的狂犬原液全部确认了存货报废损失。

除上述情况外，公司于每年末对存货进行跌价测试，具体方法参见本招股说明书“第八节财务信息与管理层分析”之“五、报告期内采用的重要会计政策和估计”之“（十）存货”。

（四）固定资产

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
一、账面原值合计	9,846.82	8,734.87	8,586.52
其中：房屋及建筑物	5,839.24	5,767.24	5,767.24
机器设备	2,045.54	2,066.11	1,978.25
运输工具	651.56	574.54	526.03
办公设备	254.24	156.13	144.16
其他	77.71	29.96	29.96
试验试制设备	978.53	140.89	140.89
二、累计折旧合计	3,584.67	3,102.58	2,560.30
其中：房屋及建筑物	1,697.72	1,413.78	1,135.19
机器设备	1,222.60	1,061.34	872.38
运输工具	442.48	437.55	389.31
办公设备	133.13	126.08	115.42
其他	25.19	17.69	14.99
试验试制设备	63.55	46.15	33.00
三、减值准备合计	-	-	-
其中：房屋及建筑物	-	-	-
机器设备	-	-	-
运输工具	-	-	-
办公设备	-	-	-
其他	-	-	-
试验试制设备	-	-	-

四、账面价值合计	6,262.15	5,632.28	6,026.22
其中：房屋及建筑物	4,141.52	4,353.46	4,632.05
机器设备	822.94	1,004.77	1,105.87
运输工具	209.08	136.99	136.72
办公设备	121.11	30.05	28.73
其他	52.51	12.27	14.97
试验试制设备	914.98	94.74	107.88

报告期各期末，公司固定资产原值分别为 8,586.52 万元、8,734.87 万元及 9,846.82 万元，包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具、办公设备等，在报告期内金额变动保持稳定。

公司于年末对固定资产进行减值测试，具体方法参见本招股说明书“第八节财务信息与管理层分析”之“五、报告期内采用的重要会计政策和估计”之“(八)长期资产减值”。报告期各期末，公司固定资产不存在重大减值风险。

(五) 生物性生物资产

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
一、账面原值合计	448.50	609.70	629.20
其中：马匹	448.50	609.70	629.20
二、累计折旧合计	358.95	421.92	392.67
其中：马匹	358.95	421.92	392.67
三、减值准备合计	-	-	-
其中：马匹	-	-	-
四、账面价值合计	89.55	187.78	236.53
其中：马匹	89.55	187.78	236.53

报告期各期末，公司生物性生物资产的原值分别为 629.20 万元、609.70 万元及 448.50 万元，系公司生产制备血浆所使用的马匹。公司生物性生物资产的折旧年限为 18 个月。

(六) 无形资产

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年

项目	2018年	2017年	2016年
一、账面原值合计	2,957.02	2,945.90	2,945.90
其中：土地使用权	1,350.99	1,350.99	1,350.99
专有技术	1,565.21	1,565.21	1,565.21
软件	40.82	29.70	29.70
二、累计摊销合计	1,168.26	981.27	795.02
其中：土地使用权	226.40	199.38	172.36
专有技术	923.85	767.33	610.81
软件	18.01	14.56	11.85
三、减值准备合计	-	-	-
其中：土地使用权	-	-	-
专有技术	-	-	-
软件	-	-	-
四、账面价值合计	1,788.76	1,964.63	2,150.88
其中：土地使用权	1,124.59	1,151.61	1,178.63
专有技术	641.36	797.88	954.40
软件	22.81	15.14	17.85

报告期各期末，公司无形资产的原值分别为 2,945.90 万元、2,945.90 万元及 2,957.02 万元，包括土地使用权、专有技术和软件，各项资产金额在报告期内未发生重大变化。发行人的专有技术主要构成为药品生产批件 857.00 万元、马破免疫球蛋白工艺改良批件 640.05 万元等，上述研发项目资本化后，应用于公司各项主营业务产品的规模化生产。

公司于每年末对固定资产进行减值测试，具体方法参见本招股说明书“第八节财务信息与管理层分析”之“五、报告期内采用的重要会计政策和估计”之“(八)长期资产减值”。报告期各期末，公司无形资产不存在减值迹象。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

(一) 负债构成及其变化分析

1、流动负债分析

报告期内各期末，公司流动负债具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	-	0.00%	-	0.00%	4,500.00	61.54%
应付票据及应付账款	112.22	4.22%	259.48	13.25%	1,899.86	25.98%
预收款项	578.78	21.75%	345.34	17.63%	86.69	1.19%
应付职工薪酬	393.42	14.79%	532.17	27.17%	294.95	4.03%
应交税费	1,211.79	45.54%	581.22	29.67%	193.83	2.65%
其他应付款	364.69	13.71%	240.62	12.28%	337.51	4.62%
流动负债合计	2,660.90	100.00%	1,958.83	100.00%	7,312.85	100.00%

报告期内，公司流动负债主要由短期借款、应付票据及应付账款、应付职工薪、应交税费及其他应收款构成。流动负债具体分析情况如下：

(1) 短期借款

2016年12月31日，公司短期借款余额为4,500.00万元，系当年发行人为满足日常生产经营需求，向商业银行借入的短期借款；报告期内公司盈利能力大幅提升，短期借款期末余额逐年减少，发行人在2017年12月31日及2018年12月31日的短期借款余额为零。

(2) 应付票据及应付账款

报告期内各期末，公司应付票据及应付账款的构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
应付材料款	108.72	162.96	129.77
应付工程款	2.40	84.00	213.45
应付设备款	1.10	8.25	14.94
应付研发费	-	-	1,541.70
应付费用性款项	-	4.27	-
合计	112.22	259.48	1,899.86

报告期各期末，公司应付账款余额分别为1,899.86万元、259.48万元及112.22万元，除2016年末有金额较大的应付研发费用外，其余年份的余额无重大变化。

2016年，公司原全资子公司赛远生物与无锡药明康德生物技术股份有限公司(以下简称“药明康德”)进行关于人源性单克隆抗体研发平台开发项目(EGFR)，

2016年末余额中的应付研发费主要系应付药明康德的委托研发费用。

2、非流动负债分析

报告期内各期末，公司流动负债具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
递延所得税负债	259.41	100.00%	471.65	100.00%	-	-
非流动负值合计	259.41	100.00%	471.65	100.00%	-	-

报告期各期末，公司非流动负债为递延所得税负债，主要系公司未实现对外销售的内部交易所产生的暂时性差异所致。

（二）偿债能力分析

1、公司偿债能力财务指标

报告期内，公司偿债能力财务指标如下：

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
资产负债率（母公司）	9.36%	8.26%	22.57%
流动比率（倍）	6.92	8.08	2.32
速动比率（倍）	4.85	4.80	1.61
项目	2018 年	2017.12.31	2016.12.31
息税折旧摊销前利润（万元）	6,897.69	12,328.36	2,009.21
利息保障倍数（倍）	-	62.91	6.01

报告期内，公司资产负债率总体呈下降趋势，流动比率和速动比率稳步上升，息税折旧摊销前利润保持较快的增长速度，利息保障倍数处于高水平，反映公司偿债能力在持续增强。公司在报告期内盈利能力持续上升，应收账款回款速度较快，加之 2017、2018 两年处置原子公司赛远部分股权后的资金回笼使公司的运营资金相对充裕，通过短期银行贷款的需求不断减少。

（三）股利分配情况

2017年5月12日，公司召开2016年年度股东大会，审议通过《2016年度利润分配方案》，同意以截至股权登记日的总股本为基数，向全体股东每10股派3.8元人民币现金红利（含税）。本次共分配利润30,840,800元。

2018年4月9日，公司召开2017年年度股东大会，审议通过《2017年度利润分配方案》，同意以截至股权登记日的总股本为基数，向全体股东每10股派1.23元人民币现金红利（含税）。本次共分配利润9,982,680元。

2018年12月3日，公司召开2018年第四次临时股东大会，审议通过《2018年半年度利润分配方案》，同意以2018年6月30日总股本为基数，向全体股东每10股派发现金股利人民币3.90元（含税）。本次共分配利润31,652,400元。

截至本招股说明书签署日，上述股利分配方案均已实施完成。

（四）流动性分析

报告期内，公司现金流量基本情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
经营活动产生的现金流量净额	4,242.36	2,951.20	2,057.90
投资活动产生的现金流量净额	6,013.33	-2,184.90	-1,390.46
筹资活动产生的现金流量净额	-3,954.30	-7,768.30	8,252.36
汇率变动对现金及现金等价物的影响	15.11	-18.04	5.65
现金及现金等价物净增加额	6,316.51	-7,020.04	8,925.45
每股经营活动现金净流量（元/股）	0.52	0.36	0.25
每股净现金流量（元/股）	0.78	-0.86	1.10

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
销售商品、提供劳务收到的现金	13,668.33	12,806.70	9,254.28
收到其他与经营活动有关的现金	637.99	276.46	240.46
经营活动现金流入小计	14,306.32	13,083.16	9,494.74
购买商品、接受劳务支付的现金	1,826.73	1,611.95	1,875.90
支付给职工以及为职工支付的现金	3,566.65	3,001.19	2,408.43
支付的各项税费	2,082.50	1,528.83	1,267.04
支付其他与经营活动有关的现金	2,588.07	3,990.00	1,885.47
经营活动现金流出小计	10,063.96	10,131.96	7,436.84

经营活动产生的现金流量净额	4,242.36	2,951.20	2,057.90
----------------------	-----------------	-----------------	-----------------

报告期各期，公司经营活动产生的现金净流量净额分别为 2,057.90 万元、2,951.2 万元及 4,242.36 万元，其中销售商品、提供劳务收到的现金分别为 9,254.28 万元、12,806.70 万元及 13,668.33 万元，与各期营业收入基本匹配。

报告期内，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额的关系如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
净利润	5,097.24	10,031.78	699.40
加：资产减值准备	925.49	-24.11	133.46
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	807.54	853.86	815.82
无形资产摊销	186.98	186.25	186.03
长期待摊费用摊销	23.08	9.87	0.08
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（减：收益）	-14.77	-1,886.60	-5.97
固定资产报废损失	5.62	0.57	1.30
财务费用	-15.11	202.26	219.99
投资损失（减：收益）	-456.57	-4,634.65	-
递延所得税资产减少（减：增加）	-350.36	-233.56	-251.88
递延所得税负债增加（减：减少）	-212.24	471.65	-
存货的减少（减：增加）	47.65	-1,163.46	-1,355.02
经营性应收项目的减少（减：增加）	-2,419.80	523.19	-527.32
经营性应付项目的增加（减：减少）	617.60	-1,385.86	2,142.01
经营活动产生的现金流量净额	4,242.36	2,951.20	2,057.90

2、投资活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
收回投资收到的现金	19,395.00	7,005.00	-
取得投资收益收到的现金	125.03	39.32	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	20.20	2,400.00	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	1,970.08	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	1,295.00	2,595.00
投资活动现金流入小计	19,540.23	12,709.40	2,595.00

项目	2018年	2017年	2016年
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,726.91	2,694.30	1,390.46
投资支付的现金	11,800.00	12,200.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	2,595.00
投资活动现金流出小计	13,526.91	14,894.30	3,985.46
投资活动产生的现金流量净额	6,013.33	-2,184.90	-1,390.46

报告期内，公司投资活动产生的现金流入主要来源于到期收回银行理财产品、及处置赛远部分股权收到的现金；公司投资活动产生的现金流出主要来源于构建固定资产等长期资产和投资理财所支付的现金。

3、筹资活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
吸收投资收到的现金	-	-	8,551.00
取得借款收到的现金	-	2,300.00	7,800.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	1,100.00
筹资活动现金流入小计	-	2,300.00	17,451.00
偿还债务支付的现金	-	6,800.00	7,800.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,804.30	3,268.30	225.64
支付其他与筹资活动有关的现金	150.00	-	1,173.00
筹资活动现金流出小计	3,954.30	10,068.30	9,198.64
筹资活动产生的现金流量净额	-3,954.30	-7,768.30	8,252.36

报告期内，公司筹资活动现金流出主要为公司分配股利、利润或偿付利息支付的现金。

4、报告期内重大的资本性支出情况

发行人报告期内的资本性支出金额如下：

单位：万元

投资内容	2018年	2017年	2016年
购建固定资产、无形资产和其他长期资产	1,726.91	2,694.30	1,390.46

报告期内公司业务快速发展，固定资产持续增加，报告期内发行人的重大资本性支出主要用于购建固定资产，具体情况参见本招股说明书“第八节财务会计

信息与管理层分析”之“十二、财务状况分析”之“（五）固定资产”中固定资产的变动情况。

5、未来可预见的重大资本性支出

截至本招股说明书签署日，除募集资金投资项目外，公司未有其他可预见的重大资本性支出计划。有关本次募集资金投资项目具体情况请参见本招股说明书。

十三、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼事项

（一）资产负债表日后事项

公司不存在需要披露的重大资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至 2018 年 12 月 31 日，公司不存在需要披露的重要或有事项。

（三）其他重要事项

1、追溯调整报告期内经销商未实现收入

因蛇毒产品涨价提前备货和 2018 年末公司仓库改造的原因，报告期各期末，经销商进行了一定数量的提前采购备货，导致其存在期末未销库存数量超过了合理库存范围的情况，且回款账期较长。因此，基于经销商模式下收入核算的谨慎性，以及更充分反应产品的终端销售情况及回款风险角度考虑，发行人对经销商期末未销库存超过合理范围的部分，予以调整，冲回销售收入并相应调整了资产负债表科目。发行人已按此原则对 2018 年进行了收入确认，并按可比性原则对 2016、2017 年度报表进行了相应调整。

同时，为严格产品销售管理，公司完善了《产品销售管理制度》，加强对经销商期末未销库存的跟踪管理，规定超过正常库存数量后的发货管理方式，以避免经销商季度末未销库存超过正常库存情况的发生。

上述调整对 2016 年、2017 年财务报表主要科目的影响如下：

单位：万元

项目	调整前	调整后
营业收入		

项目	调整前	调整后
2016 年	9,713.34	8,882.58
2017 年	12,888.38	12,238.27
扣非后净利润		
2016 年	1,132.59	634.26
2017 年	3,696.49	3,235.99
应收账款及应收票据		
2016 年 12 月 31 日	1,841.03	1,049.85
2017 年 12 月 31 日	2,300.56	1,100.25
存货		
2016 年 12 月 31 日	5,047.15	5,249.99
2017 年 12 月 31 日	6,148.69	6,438.35

除上述事项外，截至财务报告日公司无应披露未披露的其他重要事项。

（四）重大担保、诉讼事项

1、重大担保事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保的情形。

2、诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人不涉及重大诉讼、仲裁及刑事诉讼事项。

十四、财务报告审计基准日后的相关财务信息和经营状况

自 2018 年 12 月 31 日审计基准日至本招股说明书签署之日期间，公司经营状况正常，经营模式未发生重大变化，公司主要原材料的采购规模及采购价格、收入规模及销售价格未发生重大不利变化，公司客户和供应商的构成未发生重大变化，整体经营环境未发生重大变化。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

(一) 募集资金投资项目概况

2019年3月27日，公司召开2019年第一次临时股东大会，审议通过了关于募集资金投资项目的议案。发行人本次拟向社会公众公开发行不超过2,706.00万股，发行股数占发行后总股本的比例不低于25%，募集资金数额将根据询价结果最终确定，实际募集资金扣除发行人应承担的发行费用后，将全部用于公司主营业务相关的项目。

本次募集资金到位后，按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	募集资金投入额 (万元)
1	特效新药及创新技术研发项目	20,000.00
2	上海赛伦生物技术股份有限公司改扩建厂房项目	15,000.00
3	急（抢）救药物急救网络服务项目	5,000.00
合计		40,000.00

如本次募集资金不能满足项目资金需求，公司将以自有资金、银行贷款等途径自行解决资金缺口；如果本次募集资金总额超过项目资金的需要，则公司将按照《募集资金管理制度》及上交所的各项规定，经公司必要审议程序批准后，将超募资金用于其他与主营业务相关的项目。募集资金到位前，如公司以自筹资金对上述项目进行前期投入，募集资金到位后将置换公司的前期投入。

(二) 募集资金投资项目备案及批复情况

序号	项目名称	发改委备案	环评批复
1	特效新药及创新技术研发项目	国家项目代码 2019-310118-27-03-002305	不适用
2	上海赛伦生物技术股份有限公司改扩建厂房项目	国家项目代码 2018-310118-27-03-002612	青环保许管[2019]132号
3	急（抢）救药物急救网络服务项目	国家项目代码 2019-310118-27-03-002306	不适用

注：特效新药及创新技术研发项目和急（抢）救药物急救网络服务项目因不涉及建设项目，无需进行环境影响评价，不需要取得环保管理部门相关环境影响评价的批复文件

（三）募集资金使用管理制度及募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

公司已制定《募集资金管理和使用制度》，实行募集资金专户存储制度，将严格按照相关规定管理和使用本次募集资金，并明确规定公司的募集资金优先用于满足科技创新领域投资项目的资金需求。

二、募集资金的运用情况

（一）特效新药及创新技术研发项目

1、研发内容及与现有产品、核心技术之间的关系

（1）项目概况

本项目包括丰富抗生素品种的新产品研发、现有产品技术升级、单抗技术研发和关键技术平台深化四项内容。具体如下：

序号	分类	名称	研发内容
1	新型抗血清抗毒素产品研发	马抗剧毒植物毒素免疫球蛋白 F (ab') ₂ (ATS-2 产品)	该剧毒植物毒素具有来源广泛易于提取的特点，存在被应用于危害公共安全的风险。 此产品由公司与军科院微生物研究所合作研发，为治疗剧毒植物毒素危害的特效急救药物，已获中央军委后勤保障部卫生局签发的军队特需药品临床试验批件(编号：2017JTL002)。
		马抗耐药菌免疫球蛋白 F (ab') ₂ (ATS-8 产品)	该耐药菌是人类的一种重要病原菌，具有生产和扩散非常简便，人为致病与自然得病之间难以分辨等特点，被认为是危险的潜在生物战剂。 此项目由公司与军科院微生物流行病研究所合作研发，为治疗耐药菌中毒的特效解毒剂，同时也可治疗耐药菌临床耐药，属于军民两用的特种急救药品，已获中央军委后勤保障部卫生局签发的军队特需药品临床试验批件（批件编号：2018JTL002）。
		烈性细菌抗毒素 (ATS-3 产品)	烈性细菌毒素是烈性细菌产生的外毒素，曾被多个国家制备成生物战剂，属于危害性最高的 A 类生物剂。 此项目由公司与军科院微生物流行病研究所、军科院生物工程研究所合作研发，为治疗烈性细菌毒素中毒的特效解毒剂，目前处于临床前研究阶段。
		抗蝰蛇毒血清	圆斑蝰蛇毒性很强，是亚洲致死率和发病率最高的毒蛇，是我国十大致伤毒蛇之一，仅次于眼镜王蛇和银环蛇。 此项目由公司自主研发，为治疗蝰蛇咬伤患者的特效药，目前已获得临床试验批准。
		抗海蛇毒血清	海蛇(Pelamisplaturus)，是蛇目眼镜蛇科的一个亚科，剧毒蛇，毒液中含有海蛇毒素，主要为神经毒。 此项目由公司与第二军医大学合作研发，目前处于临床前研究阶段。
		抗胡蜂毒血清	胡蜂，也称马蜂，是膜翅目胡蜂总科的昆虫。胡蜂毒可导致溶血、横纹肌溶解，加重对多系统脏器的损坏，甚至引起肝、肾等脏器的功能衰竭，呼吸麻痹而导致死亡。

序号	分类	名称	研发内容
			此项目由公司自主研发，用于治疗胡蜂蛰伤，在国内市场目前属空白，为1类新药，目前处于临床前研究阶段。
		抗蜘蛛毒血清	黑寡妇蜘蛛，性格凶猛，富于攻击性，其毒素含神经毒性，对人和动物来说，具有致命的威胁。 此项目由公司自主研发，用于治疗毒蜘蛛咬伤，目前处于临床前研究阶段。
		抗蝎毒血清	蝎子毒液含有多种生物活性成分，主要由蛋白质和非蛋白质两组分成，其毒素中主要成分为神经毒素。 此项目由公司自主研发，用于治疗蝎子蛰伤，目前处于临床前研究阶段。
	新型人源化单克隆抗体研发	地高辛抗血清	地高辛(Digoxin)，是一种类固醇强心甾苷，用于治疗心力衰竭，其治疗窗(有效治疗的安全范围)狭窄，极易从治疗浓度转向中毒浓度，造成剂量过大。因此若服用不当，极易发生中毒反应。 此项目由公司自主研发，用于研制可以特异中和地高辛分子的抗血清，用于治疗威胁生命或潜在威胁生命的地高辛(洋地黄)毒性或剂量过量。目前处于临床前研究阶段。
		抗狂犬双价暨多价单克隆抗体	狂犬病是一种由狂犬病病毒引起的人畜共患传染病，病死率几乎是100%。 此项目由公司自主研发，用于制备能够有效中和狂犬病毒的人源化单克隆抗体。目前处于临床前研究阶段。
	抗血清抗毒素产品工艺升级	抗破伤风双价暨多价单克隆抗体	破伤风毒素是已知毒素中排位第2的毒素，人类最小致死剂量仅为2.5ng/Kg，仅次于肉毒毒素。 此项目由公司自主研发，用于研制抗破伤风多价单克隆抗体，用于预防及治疗破伤风感染。目前处于临床前研究阶段。
		抗蝮蛇、眼镜蛇、五步蛇和银环蛇毒血清四类产品的工艺持续升级	对公司目前的抗蝮蛇毒血清、抗眼镜蛇毒血清、抗五步蛇毒血清和抗银环蛇毒血清四类产品进行进一步工艺升级，进一步减少副反应，提高产品质量。主要包括：1、进一步降低公司的抗血清产品的过敏性；2、进一步提高免疫效果；3、亲和免疫层析法纯化破伤风、狂犬的特异性中和抗体；4、发展冻干制剂；5、广谱暨多价蛇毒抗毒素。
		破伤风抗原精制暨马破伤风免疫球蛋白工艺升级	采用微生物学、血清学、免疫学等研究手段，应用生物反应器建立破伤风抗原生产工艺，获得免疫原性佳，安全性高和副反应最低的破伤风抗原。
	高技术研发平台建设	狂犬抗原精制暨抗狂犬病血清产品工艺升级	利用生物反应器进行Vero细胞、狂犬病病毒的高密度培养，探索生物反应器大规模制备狂犬病抗原的制备工艺。为马抗狂犬病血清制备提供抗原含量更高、杂蛋白含量更少、批间质量稳定的狂犬病病毒抗原。
		毒素蛋白组学平台	采集我国的主要蛇种类的蛇毒以及胡蜂毒液等，采取2D电泳结合质谱分析毒素抗原。采取有针对性的纯化方法获得高纯度毒素抗原。分离纯化蛇毒、胡蜂等混合毒素中的毒素，利用HPLC技术，系统化地研究纯化的介质、缓冲液等参数，精细化分离和制备这些混合物毒素物种中的毒素成分，确定主要毒素的有效抗原。
		毒素重组表达生产平台	①用重组表达的抗原替代外购抗原，使原料来源具有稳定性，后续马匹免疫具有保证；②利用前面的毒素蛋白组学平台分离纯化得到各类蛇毒、蜂毒的抗原，经过测定产生中和抗体的抗原，具有交叉保护的抗原发展成每类蛇或蜂的通用性抗原，

序号	分类	名称	研发内容
			增加产品适用范围和缩小生产线的宽度；③毒素大多数是有多对二硫键和糖基化的短肽，表达产物常常不稳定，在本平台上拟解决这些问题。
	抗毒素保护效价检测平台		①抗毒素保护效价动物检测平台：建立各类动物检测血清效价的平台，确保产品的有效性及安全性；采用 WHO 推荐的方法进行毒液中和作用研究。②抗毒素保护效价血清学检测：开发一种简易的方法用于平时的一般普通检测，用于先期筛选。③蛇毒素中毒的出凝血影响相关作用药效学考察：设计体内和体外的实验，建立对蛇毒的出凝血影响进行中和作用的药效学研究方法。
	抗原精制暨在线抗体纯化平台		(1) 纯化单毒素物种中的毒素，比如破伤风以及植物毒素等，从天然或者重组表达的产物中，采取 2D 电泳结合质谱分析表达抗原。采取有针对性的纯化方法获得高纯度抗原，用于免疫马匹，获得高滴度的抗体。减少生产规模和提高产品质量，从而降低生产和提高市场竞争力。 (2) 分离纯化蛇毒、胡蜂等混合毒素中的毒素，确定主要毒蛇的有效抗原及效价，并对这些成分免疫马匹后，测定其交叉保护作用，力争取对血液、神经和混合毒的每类毒蛇，发展出一种通用的抗血清。 (3) 使用 protein G 或将有效抗原藕联于凝胶上，在对马采浆时同时对马血浆进行亲和层析纯化，最终实现在采浆机上在线对马血液纯化，这些工艺可以显著地提高抗体中特异性马抗免疫球蛋白，降低后续的生产规模和生产成本，极大降低抗血清的使用量和过敏反应率，具有显著的经济社会效益。
	抗感染类单克隆抗体技术平台		(1) 单克隆抗体筛选和改造：使用毒素或病原抗原免疫小鼠，经过检测获得高中和效价后，使用杂交瘤融合技术筛选获，得阳性中和抗体株，提取总 RNA，反转录成 cDNA，保守引物 PCR，获取抗体可变区序列，用“框架重塑”方法将获得的小鼠单抗“功能与结构”人源化。 (2) 细胞大规模培养高效生产单克隆抗体关键技术：研究细胞周期和不同抗体之间的共性关系，通过优化细胞生长，建立并完善细胞大规模培养高效生产抗体的技术平台。 (3) 单克隆抗体纯化技术：开展包括澄清、超滤浓缩、层析等在内的抗体下游纯化工艺研究，结合蛋白回收率、活性保持率以及宿主 DNA 和蛋白残留质量指标，建立稳定高效的抗体纯化工艺。 (4) 冻干工艺的优化：根据不同单抗的特点摸索并优化保护剂成分和冻干条件，确定抗体制备的冻干参数，解决冻干制品稳定性差的问题。 (5) 质检规程：结合工艺优化条件，并根据制品的特点对不同制品的效价、纯度、亲和常数，肽图等指标检测，建立质量检定标准和完善检测体系。

(2) 可行性及其与现有业务、核心技术之间的关系

上述研发投入内容可行性及其与现有主营业务、核心技术之间的关系如下：

“新型抗血清抗毒素产品研发”项目为基于现有核心技术和工艺平台基础，

针对新型生物毒素品种的应急治疗药品开发，是对现有产品种类的丰富和补充。其中，三个 ATS 代号的产品为公司和军科院合作研发的特殊用途应急治疗药品，其余六个产品为新增现有蛇毒血清产品种类，及延展覆盖至胡蜂毒素等致命毒素急救抗血清品种。

“抗血清抗毒素产品工艺升级”项目旨在针对现有产品，依托现有技术的进一步研发提升，实现旨在提高抗原纯度、降低临床过敏反应、发展更易储存新剂型如冻干粉制剂等的技术工艺升级。

“新型人源化单克隆抗体研发”开发的标的药品对应适用症与现有抗血清抗毒素产品相同，但采取的技术路线与现有产品不同，能够克服抗血清抗毒素类产品存在的血源性制品所固有的，异源抗体对人类机体造成的免疫副反应以及病毒污染产品风险。

“高技术研发平台建设”用于对毒素蛋白质分析、抗原制备提取、效价检测效率、高纯度抗原精制、单克隆抗体技术的提升和开发，该等技术平台为公司技术研发和产品生产中均会使用的技术体系，对增强基础技术能力有重大意义。

2、项目投资概算

本项目的投资概算具体如下：

单位：万元

序号	名称	募资投入	投入构成		
			人员薪酬及福利	设备材料/临床费用	检验检测等其他
1	抗海蛇毒血清	2,500.00	400.00	1,700.00	400.00
	抗胡蜂毒血清	2,500.00	400.00	1,700.00	400.00
	抗蝰蛇毒血清	1,500.00	200.00	1,000.00	300.00
	马抗剧毒植物毒素免疫球蛋白 F (ab') ₂ (ATS-2 产品)	1,000.00	200.00	500.00	300.00
	马抗耐药菌免疫球蛋白 F (ab') ₂ (ATS-8 产品)	1,000.00	150.00	700.00	150.00
	烈性细菌抗毒素 (ATS-3 产品)	1,000.00	150.00	700.00	150.00
	抗蜘蛛毒血清	800.00	150.00	500.00	150.00
	抗蝎毒血清	600.00	100.00	400.00	100.00
	地高辛抗血清	600.00	100.00	400.00	100.00

序号	名称	募资投入	投入构成		
			人员薪酬及福利	设备材料/临床费用	检验检测等其他
2	抗狂犬双价暨多价单克隆抗体	2,000.00	300.00	1,400.00	300.00
	抗破伤风双价暨多价单克隆抗体	2,000.00	300.00	1,400.00	300.00
3	狂犬抗原精制暨抗狂犬病血清产品工艺升级	1,400.00	200.00	1,100.00	100.00
	破伤风抗原精制暨马破伤风免疫球蛋白工艺升级	600.00	100.00	400.00	100.00
	抗蝮蛇、眼镜蛇、五步蛇和银环蛇血清四类产品的工艺持续升级	500.00	100.00	300.00	100.00
4	毒素蛋白组学平台	600.00	100.00	500.00	100.00
	抗毒素保护效价检测平台	400.00	100.00	200.00	100.00
	抗原精制暨在线抗体纯化平台	400.00	100.00	200.00	100.00
	抗感染类单克隆抗体技术平台	400.00	100.00	200.00	100.00
	毒素重组表达生产平台	200.00	50.00	100.00	50.00
	合计	20,000.00	3,300.00	13,300.00	3,400.00

3、项目周期及进度

本项目的研发周期及进度情况如下：

序号	名称	计划周期(年)	进展阶段
1	马抗剧毒植物毒素免疫球蛋白 F(ab') ₂ (ATS-2 产品)	4	取得临床批件
	马抗耐药菌免疫球蛋白 F(ab') ₂ (ATS-8 产品)	4	取得临床批件
	烈性细菌抗毒素 (ATS-3 产品)	5	临床前
	抗蝰蛇毒血清	5	取得临床批件
	抗海蛇毒血清	5	临床前
	抗胡蜂毒血清	6	临床前
	抗蜘蛛毒血清	5	临床前
	抗蝎毒血清	5	临床前
	地高辛抗血清	5	临床前
2	抗狂犬双价暨多价单克隆抗体	6	临床前
	抗破伤风双价暨多价单克隆抗体	6	临床前
3	抗蝮蛇、眼镜蛇、五步蛇和银环蛇血清四类产品的工艺持续升级	4	临床前

序号	名称	计划周期 (年)	进阶段
	破伤风抗原精制暨马破伤风免疫球蛋白工艺升级	3	临床前
	狂犬抗原精制暨抗狂犬病血清产品工艺升级	3	临床前
4	毒素蛋白组学平台	3	建设中
	毒素重组表达生产平台	5	建设中
	抗毒素保护效价检测平台	3	建设中
	抗原精制暨在线抗体纯化平台	5	建设中
	抗感染类单克隆抗体技术平台	3	建设中

4、审批核准或备案情况

本项目已完成发改委网上备案，国家项目代码为 2019-310118-27-03-002305。

5、环境保护情况

本项目因不涉及建设项目，无需进行环境影响评价，不需要取得环保管理部门相关环境影响评价的批复文件。

（二）上海赛伦生物技术股份有限公司改扩建厂房项目

1、建设内容及与现有产品、核心技术之间的关系

（1）项目概况

本项目拟在公司青浦厂区现有用地上新建生产线，项目总投资 15,000.00 万元，其中募集资金投入 15,000.00 万元，投资概算如下：

单位：万元			
项目	总投资估算	募集资金投入	占比
1.建设投资支出	13,999.97	13,999.97	93.33%
1.1 建设安装工程费用	6,099.10	6,099.10	40.66%
1.2 设备购置费用	7,000.00	7,000.00	46.67%
1.3 其他费用	595.91	595.91	3.97%
1.4 预备费	304.96	304.96	2.03%
2.铺底流动资金	1,000.00	1,000.00	6.67%
合计	15,000.00	15,000.00	100.00%

本项目建成投入使用后，原有生产线改造后用于其他用途。本项目将形成如下产品生产能力：抗蛇毒血清 20 万支/年；马破免疫球蛋白 1200 万支/年；ATS

系列产品 20 万支/年；抗狂犬病血清 200 万支/年。

（2）项目可行性及其与现有产品业务、核心技术之间的关系

本项目建设形成的产能对应产品为公司现有产品，以及公司和军科院合作研发的生物危害急救药品，募投项目产品生产技术均以现有核心技术为基础。

2、项目时间周期及进度

本项目计划建设期为 36 个月，投产期 2 年。投产后第一年达产率为 65%，第二年达产率为 85%，第三年全部达产。项目实施进度详见下表：

项目/进度表	第一年				第二年				第三年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
前期及配套工作												
图纸设计												
设计审批												
施工招投标												
施工图设计												
施工前期报批												
土建施工												
设备订货												
净化工程施工												
设备安装、调试												
环保、消防验收												
厂房验收												
试生产												
GMP 认证、项目验收并投入运行												

3、审批核准或备案情况

本项目已完成发改委网上备案，国家项目代码 2018-310118-27-03-002612。

4、环境保护情况

本项目已取得青浦区环境保护局出具的“青环保许管[2019]132 号”环评批

复文件。

5、项目用地情况

本项目的实施地点为公司青浦厂区现有用地。

（三）急（抢）救药物急救网络服务项目

1、项目内容及与现有产品、核心技术之间的关系

（1）项目概况

当前我国设立蛇伤急救专科的医疗机构数量仍然偏少，同时对抗蛇毒血清用于蛇伤急救必要性的知识宣传尚存在不足，导致设立蛇伤救治专科的医疗机构覆盖存在区域性不均衡，仍有不少地区对于使用抗蛇毒血清用于蛇伤急救的重要性理解不足，导致蛇伤患者因未使用或未及时得到救治导致的致死致残事件仍有发生。

本项目拟通过新设一定数量的蛇伤急救推广服务点，借助已经开展蛇伤救治专科服务的对口医院医疗服务能力，将抗蛇毒血清适用情形及必要性的学术理念向目标覆盖区域做进一步推广，并提供蛇伤急救求助 APP 软件等设施，提升上述区域的蛇伤救治意识、协助提高医疗机构及时获取并提供救治服务的能力。目标是建立两小时内可达的蛇伤救治服务网络，以保障蛇伤患者及时获得有效救治。本项目拟设立 30 个急救推广服务点，覆盖浙江、湖南、湖北等毒蛇咬伤重点高发省份，设点的详细信息如下：

急救推广服务点						
编号	省份	设点城市	区域蛇伤救治医院	蛇伤救治能力	覆盖地区	覆盖地区人口数（万）
1	浙江	杭州	浙江省中医院	三级甲等医院。开展蛇伤治疗有 10 年以上	杭州市区、海宁市、桐乡市等	800
2	浙江	宁波	宁波市中医院	三级甲等医院，开展蛇伤治疗有 20 年以上	宁波市、慈溪市、余姚市等	800
3	浙江	丽水	丽水市中心医院	三级甲等医院，开展蛇伤治疗有 5 年以上	丽水市区、松阳县、云和县等	200
4	浙江	金华	金华市中心医院	三级甲等医院，开展蛇伤治疗有 10 年以上	金华市区、永康市、东阳市等	500
5	湖南	衡阳	南华大学附属南华医院	三级甲等医院，开展蛇伤治疗有 20 年以上	衡阳市区、衡东县、衡南县等	700
6	湖南	岳阳	岳阳市第一人民医院	三级甲等医院，开展蛇伤治疗 10 年以上	岳阳市区、平江县、岳阳县等	500
7	湖南	郴州	郴州市第一人民医院	三级甲等医院，开展蛇伤治疗 10 年以上	郴州市区、桂阳县、嘉禾县等	500
8	四川	成都	四川省人民医院	三级甲等医院，开展蛇伤治	成都市区、双流县、	1600

急救推广服务点						
编号	省份	设点城市	区域蛇伤救治医院	蛇伤救治能力	覆盖地区	覆盖地区人口数(万)
				疗近 10 年	郫县等	
9	四川	泸州	西南医科大学附属医院	三级甲等医院, 近几年开展蛇伤治疗	泸州市区、泸县、合江县等	500
10	四川	南充	川北医学院附属医院	三级甲等医院, 近几年开展蛇伤治疗	南充市区、营山县、西充县等	700
11	重庆	重庆	陆军军医大学西南医院	三级甲等医院, 开展蛇伤治疗 10 年以上	重庆市区、梁平县、城口县等	3000
12	贵州	贵阳	贵州省人民医院	三级甲等医院, 开展蛇伤治疗 10 年以上	贵阳市区、修文县、息烽县等	460
13	广西	桂林	桂林市中医医院	三级甲等医院, 开展蛇伤治疗有 10 几年历史	桂林市区、龙胜县、资源县等	530
14	广西	百色	右江民族医学院附属医院	三级甲等医院, 近几年开展与宣传蛇伤救治	百色市区、隆林县、西林县等	346
15	广西	玉林	玉林市第一人民医院	三级甲等医院, 开展蛇伤治疗 10 几年历史	玉林市区、兴业县、容县等	548
16	江西	赣州	赣州市人民医院	三级甲等医院, 具有蛇伤治疗能力	赣州市地区, 上犹县, 龙南县等	500
17	江西	上饶	上饶市人民医院	三级甲等综合医院, 具有蛇伤治疗能力	上饶市、玉山、广丰等	200
18	湖北	荆州	荆州市中心医院	三级甲等医院, 开展蛇伤治疗十年以上	荆州区、沙市区、石首市等	690
19	湖北	恩施	恩施州中心医院	三级甲等医院, 开展蛇伤救治 10 年时间	恩施市、利川市、巴东县等	397
20	福建	三明	三明市第一人民医院	三级甲等医院, 开展蛇伤治疗 10 年以上	三明市区、沙县、明溪县等	100
21	福建	南平	南平市第一人民医院	三级甲等医院	南平市区、顺昌县、建瓯市等	100
22	安徽	安庆	安庆市第一人民医院	三级甲等医院, 具有蛇伤治疗能力	安庆市区、潜山县、太湖县等	600
23	广东	梅州	梅州市第一人民医院	三级甲等医院, 每年救治蛇伤病人 400 人次	梅州市、大埔县、兴宁市等	550
24	广东	韶关	粤北人民医院	三级甲等综合性医院, 有开展蛇伤救治定点, 每年救治蛇伤病人约 500 人次	韶关市、始兴县、南雄市等	600
25	广东	湛江	湛江医学院附属医院	三级甲等医院	湛江市、廉江市、化州市等	850
26	广东	惠州	惠州市第一人民医院	三级甲等医院, 每年救治蛇伤病人约 300 人次	惠州市、惠东县、博罗县等	470
27	广东	河源	河源市第一人民医院	三级甲等综合性医院, 每年救治蛇伤病人约 400 人次	河源市、东源县、紫金县等	310
28	江苏	常州	常州市第一人民医院	三级甲等综合性医院, 为常州市蛇咬伤主要定点医院, 开展蛇咬伤救治 5 年以上	溧阳市、金坛市、江阴等	470
29	山东	青岛	青岛市第八人民医院	三级甲等医院, 是青岛市蛇咬伤及动物咬伤定点医院, 年救治蛇咬伤患者 200 人次以上	青岛地区、烟台市南部、潍坊市等	900
30	贵州	遵义	遵义医学院附属医院	三级甲等医院, 近几年开展蛇伤治疗, 每年收治蛇伤病人数约 200 人次	遵义地区、桐梓县、绥阳县等	600

(2) 可行性及其与现有业务、核心技术之间的关系

本项目目标设点区域交通便利，覆盖区县广泛，人口众多，区域内拥有已经开展蛇伤救治专科的专业医疗机构，具备扩大蛇伤急救服务的能力，并均已通过医药经销商采购使用本公司的蛇毒血清产品，对产品的蛇伤急救能力有一定认识。本项目通过设立区域急救服务网点的形式，将蛇毒血清救治的必要性及使用方式等信息，向尚未得到此类信息导致救治不足的地区做进一步推广，并协助提供急救呼叫 APP 等设备设施，从而拓展抗蛇毒血清产品的救助覆盖面，努力降低因救治不足导致的蛇毒致死致残事件。

2、项目投资概算

本项目的投资概算具体如下：

单位：万元

编号	项目名称	第一年	第二年	第三年	合计
1	学术交流	580.00	770.00	640.00	1,990.00
2	公益宣传	300.00	480.00	270.00	1,050.00
3	人员工资及费用	400.00	400.00	400.00	1,200.00
4	设备及其他	230.00	300.00	230.00	760.00
总计		1,510.00	1,950.00	1,540.00	5,000.00

3、项目时间周期及进度

本项目时间周期预计为 3 年。

4、审批核准或备案情况

本项目已完成发改委网上备案，国家项目代码 2019-310118-27-03-002306。

5、环境保护情况

本项目因不涉及建设项目，无需进行环境影响评价，不需要取得环保管理部
门相关环境影响评价的批复文件。

三、发展战略规划

（一）公司发展战略

1、未来五年业务发展规划

（1）未来五年发展目标

通过五年的创新发展，公司产品结构、工艺技术、质量标准、市场运作等进一步优化提升；产品结构进一步丰富、新技术研发取得显著进展、产品技术平台更为全面、急救服务网络覆盖面提升。

立足抗血清抗毒素产业，提升产品技术质量水平，完善产品生产环节链，巩固行业领先地位；加大公司急救药物的救治服务能力，降低因救治意识不足及无法及时得到救治导致的致死致残事件，提高产品的市场应用水平。

（2）产品发展规划

拓展产品研发创新思维，建设产品研发创新平台，通过自主研发力争申报并获得一批抗血清抗毒素新产品注册批件，并申报获得数个生物医药新品种的临床试验批准。力争在五年内，新产品销售收入占比显著提升。

（3）研发团队建设目标

优秀专业人才是公司发展的核心资源，公司始终将人才队伍建设作为企业发展的重要战略。公司已经建立了一套行之有效的人才培养制度，公司将继续建立和完善人才培养体系，坚持本地化人才和国际化人才相结合的人才引进策略，通过内部培训、外部交流等多种方式，提升员工的综合能力。同时，公司将建立更加有效的激励机制，积极营造有利于技术人员发展的工作环境，从工资、福利、人才发展前景、企业文化和经营理念等各方面提高员工的凝聚力和向心力。

（4）营销推广服务能力显著提升

市场开发与营销网络建设始终是公司关注与投入的重点之一，公司将进一步完善营销网络建设，扩大营销网络覆盖范围，同时积极参与学术会议活动，加大宣传力度，促进营销推广服务能力的提升。

（二）未来规划采取的措施

1、加强规划目标实施领导

为保障发展规划目标的实施，设立由董事长直接负责的督导小组，组织督促发展规划目标的实施；协调管理，发展规划目标的“产学研”和/或公司部门间的协作配合；排忧解难，研究解决发展规划目标实施过程中的困难或问题；奖惩激励，营造实现发展规划目标的良好环境。

2、加快专业人才队伍和研发平台建设

根据公司发展规划目标，对生物医药大品种，和抗血清抗毒素新产品等研发目标的深入开展，加快高素质优秀科技人才的引进和研发平台建设，确保规划目标的实现。

3、实施优秀人才激励政策

根据公司发展规划目标，实施优秀人才激励政策，重奖研发项目、市场目标完成人（或团队），及为完成项目或目标做出贡献的人员，确保规划目标如期完成。

4、深入“产学研”产品合作研发

根据公司发展规划目标，深入开展“产学研”产品合作研发工作，重点完成军科院等机构合作项目马抗耐药菌血清、马抗剧毒植物毒素血清、抗烈性细菌毒素血清三个产品的临床研究、产品上市、有关方面储备收购；及院士工作站、武汉病毒所等合作开展的“一带一路”建设所需要的烈性传染性病毒抗毒素、抗血清产品的临床前研究、临床研究、注册申报等工作，助力公司持续健康发展。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程

公司依据《公司法》、《证券法》、中国证券监督管理委员会有关上市公司信息披露的要求和《上市公司信息披露准则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上市公司信息披露管理办法》等制定了《信息披露管理制度》。

《信息披露管理制度》从基本原则、审批程序、定期报告的披露、临时报告的披露、外部信息报送和使用管理、责任和处罚等方面进行了明确规定。

公司董事会秘书负责协调和组织公司的信息披露事项，包括健全和完善信息披露制度，确保公司信息披露真实、准确、完整、及时，无虚假记载、误导性陈述及重大遗漏。公司及相关信息披露义务人应当根据相关法律、法规、规范性文件以及《信息披露管理制度》的规定，及时、公平地披露重大信息。

根据《信息披露管理制度》规定，公司信息披露的审核与披露程序如下：

1、公司定期报告的编制、审议和披露程序：

- (1) 公司各部门以及各分公司、子公司应认真提供基础资料；
- (2) 董事会秘书对基础资料进行审查，组织相关工作；总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员应当及时编制定期报告草案，提请董事会审议；董事会秘书负责送达董事审阅；
- (3) 董事长召集和主持董事会议审议定期报告；
- (4) 公司董事、高级管理人员对定期报告签署书面确认意见；
- (5) 监事会对董事会编制的定期报告进行审核，以监事会决议的形式提出书面审核意见；
- (6) 董事会秘书负责并责成信息披露事务管理部门进行定期报告的披露工作。

2、公司临时报告有关重大事件的内部报告、传递、审核和披露程序：

(1) 董事、监事和高级管理人员知悉重大事件发生时，应当立即报告董事长，同时告知董事会秘书，董事长接到报告后，应当立即向董事会报告，并敦促董事会秘书组织临时报告的披露工作；

(2) 公司各部门以及各分公司、子公司应及时向董事会秘书或信息披露管理部门报告与本部门、本公司相关的未公开重大信息；

(3) 董事会秘书组织协调公司相关各方起草临时报告披露文稿，公司董事、监事、高级管理人员、各部门及下属公司负责人应积极配合董事会秘书做好信息披露工作；

(4) 对于需要提请股东大会、董事会、监事会审批的重大事项，董事会秘书及信息披露管理部门应协调公司相关各方积极准备相关议案，于法律法规及公司章程规定的期限内送达公司董事、监事或股东审阅；

(5) 董事会秘书对临时报告的合规性进行审核。对于须履行公司内部相应审批程序的拟披露重大事项，由公司依法召集的股东大会、董事会、监事会按照法律法规及公司章程的规定作出书面决议；

(6) 经审核的临时报告由董事会秘书签发，或于必要时由董事会秘书请示董事长后予以签发。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

根据公司《投资者关系管理制度》规定，公司已建立了畅通的投资者沟通渠道和机制，具体如下：

1、董事会秘书为公司投资者关系事务的主管负责人，董事会秘书办公室为公司投资者关系管理职能部门。

2、董事会秘书办公室开展分析研究、沟通与联络、公共关系以及其他有利于改善投资者关系的其他工作。

3、在不影响公司生产经营和泄露商业秘密的前提下，公司的其他职能部门、公司控股子公司等有义务协助投资者关系管理部门实施投资者关系工作。

4、公司在开展机构推介会议等大型投资者关系促进活动时，公司董事、监事及其他高级管理人员应当积极配合，并在活动前接受由投资者关系管理部门组

织的专门培训。

5、除非得到明确授权并经过培训，公司其他董事、监事、高级管理人员和员工不得在投资者关系活动中代表公司发言。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

为进一步提升公司投资者关系管理工作水平，加强公司与投资者及潜在投资者之间的沟通，保障股东和中小股东的合法权益，根据《公司法》、《证券法》、中国证监会相关规定、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、上交所《关于进一步加强上市公司投资者关系管理工作的通知》等规定和公司《投资者关系管理制度》，结合公司实际情况，特制订未来开展投资者关系管理的工作规划如下：

1、上市后投资者关系管理的工作重点

（1）做好公司定期报告及临时公告信息披露工作

公司将继续严格按照证监会和上交所的监管要求，组织相关部门按时编制并披露定期报告，及时披露公司三会及对外投资、权益分派、重大交易等其他重要信息，确保股东或潜在投资者及时掌握公司的动态信息。

（2）认真组织筹备股东大会、董事会

公司将按规定提前在指定媒体发布召开股东大会的通知，认真做好股东大会的登记和组织工作，努力为中小股东参加股东大会创造条件，充分考虑会议的召开时间和召集方式以便于股东参加，做好股东大会网络投票的相关组织和准备工作。组织公司董事、监事和董事会秘书出席会议，其他高级管理人员列席会议，董事、监事、高级管理人员在股东大会上就股东的质询和建议作出合理解释和说明。在股东大会召开时，公司及工作人员将不向参会者披露任何未公开披露的信息，股东大会过程中如对到会的股东进行自愿性信息披露，公司将按有关规定及时披露。

（3）及时答复投资者询问

1) 确保投资者专线电话的畅通

公司设立专门的投资者咨询电话，并指定专人接听投资者咨询电话，在保证符合信息披露有关规定的前提下，严格保守公司商业秘密，耐心回答投资者的询

问，尽量做到有效回答问题，并做好电话沟通的登记工作。若指定人员在工作时间外出，则安排他人负责接听，保证在工作时间线路畅通。

2) 及时回答投资者提出的问题

对于投资者通过有关网络平台和公司邮箱提出的问题，公司将根据实际情况，在符合信息披露规定的原则下，指定专人通过互动平台和公司邮箱及时回复或解答有关问题。公司将不在网络平台和公司邮箱就涉及或可能涉及未公开重大信息的投资者提问进行回答。

（4）妥善接待投资者来访

公司对投资者、分析师、证券服务机构人员等到公司现场参观调研、座谈沟通的，将由董事会秘书办公室派专人负责接待，接待前将请来访者提供来访目的及拟咨询问题提纲，由公司董事会秘书审定后交相关部门准备材料。

（5）做好媒体宣传工作

根据公司整体宣传方案，公司将视需求有计划地安排公司领导接受媒体采访、报道。对于主动来到公司进行采访报道的媒体，将请对方提供采访提纲，经董事会秘书核定后报公司董事长、总经理确定采访内容。相关的文字材料由相关部门准备后报董事会秘书审核。对于媒体在采访后形成的文字材料应先由董事会秘书审核后再行公开报道。

（6）持续做好舆情监控工作

董事会秘书办公室将持续关注新闻媒体及互联网上有关公司的各类信息，对于媒体报道的传闻或者不实信息，将及时进行求证、核实，对公司股票交易价格已经或可能产生影响投资者决策的信息，必要时将及时履行信息披露义务进行澄清。

（7）做好公共关系维护工作

公司将与监管部门、证券交易所等相关部门建立良好的公共关系，及时将监管部门的有关信息传达到公司董事、监事和高级管理人员。同时与其他上市公司投资者关系管理部门、专业投资者关系咨询公司等保持良好的交流、合作关系。

（8）密切关注股票交易动态

公司股票交易价格或成交量出现异常波动时，公司将立即自查是否存在应予披露而未披露的重大信息，并向相关方进行求证，核实掌握实际情况，及时进行信息披露。

2、投资者关系管理工作的持续改进

做好公司投资者关系管理有关人员的培训工作，要求其持续跟踪学习和研究公司的发展战略、经营状况、行业动态和相关法规，不定期安排其参加监管部门组织的相应专业培训，通过适当的方式与投资者沟通，不断提高公司投资者关系管理有关人员的业务能力。

（四）保障投资者选择管理者的权利

《公司章程（草案）》和《独立董事工作制度》等都明确赋予了中小投资者在选择管理者方面更多的权利。

《公司章程（草案）》规定：“股东大会是公司的权力机构，可依法行使选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项的职权；股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。”

《独立董事工作制度》规定了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。独立董事应对公司重大人事任免决策、担保、关联交易等事项发表独立意见，并对其认为可能损害中小股东权益的事项及时向董事会和股东大会发表意见。

二、本次发行后的股利分配政策

（一）本次发行后的股利分配政策和决策程序

为建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，加强股东回报的持续性和稳定性，公司 2019 年第一次临时股东大会审议通过《公司章程（草案）》，公司发行后的股利分配政策做出了规定，具体如下：

1、公司利润分配政策的基本原则

公司应重视对投资者的合理投资回报，不损害投资者的合法权益，保持利润分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远和可持续发展。公司优先采用

现金分红的利润分配方式，充分听取和考虑中小股东的要求，同时充分考虑货币政策环境。公司利润分配遵循同股同权、同股同利的原则。公司持有的本公司股份不得分配利润的原则。

2、公司利润分配的具体政策

（1）利润分配的形式

公司采取现金或者现金、股票相结合的方式分配股利。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。

（2）现金分红的期间间隔

公司在具备利润分配的条件下，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可根据公司的盈利状况及资金需求提议公司进行中期现金分红。

（3）现金分红的条件

公司在弥补亏损（如有）、提取法定公积金、提取任意公积金（如需）后，除特殊情况外，在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，公司每年度至少进行一次利润分配，采取的利润分配方式中必须含有现金分配方式。在公司上半年经营活动产生的现金流量净额高于当期实现的净利润时，公司可以进行中期现金分红。

前款“特殊情况”是指下列情况之一：

- 1、公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备等累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%（募集资金投资的项目除外）；
- 2、审计机构对公司当年度财务报告出具非标准无保留意见的审计报告；
- 3、分红年度净现金流量为负数，且年底货币资金余额不足以支付现金分红金额的。

（4）利润分配的顺序和比例

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

（5）现金分红的比例

公司当年如符合现金分红的条件，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%。

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否存在重大资金支出安排等因素，区分不同情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

4、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。

上述“重大资金支出安排”是指公司在一年内购买资产以及对外投资等交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计净资产 30%以上的事项。根据公司章程规定，重大资金支出安排应经董事会审议后，提交股东大会表决通过。

（6）发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

（7）现金分红方案的决策程序

董事会在制定现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

在审议公司利润分配方案的董事会、监事会会议上，需经全体董事过半数同意，（其中独立董事的同意人数不少于全体独立董事的三分之二）、全体监事过半数同意，方能提交公司股东大会审议。

公司独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

公司利润分配方案应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）过半数以上表决通过。公司在召开审议分红的股东大会上应为股东提供网络投票方式。

（8）股利派发时间

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

3、公司利润分配政策调整的决策程序

(1)公司的利润分配政策不得随意改变。如现行政策与公司生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确实发生冲突的，可以调整利润分配政策。调整后的利润分配政策不得违反法律法规或监管规定的相关规定，公司董事会应先形成对利润分配政策进行调整的预案并应征求监事会的意见并由公司独立董事发表独立意见，有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议通过后提请公司股东大会批准。

(2)公司如调整利润分配政策、具体规划和计划，应充分听取独立董事、外部监事和公众投资者意见。在审议公司有关调整利润分配政策、具体规划和计划的议案的董事会、监事会会议上，需经全体董事过半数表决通过（其中需经全体独立董事三分之二以上表决通过）、全体监事过半数同意，方可提交公司股东大会审议。

(3)公司应安排通过证券交易所交易系统、互联网投票系统等网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。公司独立董事可在股东大会召开前向公司社会公众股股东征集其在股东大会上的投票权，独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。关于现金分红政策的调整议案需经出席股东大会的股东所持表决权的 $2/3$ 以上通过，调整后的现金分红政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的相关规定。

(二) 本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前，公司已按照《公司法》的规定制定了《公司章程》，其所规定的利润分配政策与上述发行后股利分配政策存在以下异同点：

本次股利分配政策规定了现金分红方案的决策程序，利润分配政策调整的决策程序，详细规定了利润分配的基本原则、具体政策。

除此以外，公司发行前后的股利分配政策不存在重大实质性差异。

综上，本次发行前的股利分配政策符合《公司法》等法律法规的要求，发行后股利分配政策系根据《证券法》、中国证监会和交易所相关规定并结合公司实际发展情况而制定，符合上市公司的要求和定位，更充分地考虑到中小股东的权益和权利诉求，具有更强的适用性和合理性。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和决策程序

根据公司 2019 年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股(A 股)股票并在科创板上市前滚存的未分配利润分配方案的议案》，本次发行上市前公司滚存的未分配利润由公司公开发行股票后登记在册的新老股东按持股比例共享。

四、股东投票机制的建立情况

(一) 累积投票制

根据《公司章程(草案)》，股东大会就选举二名以上董事或监事进行表决时应当实行累积投票制。

(二) 中小投资者单独计票机制

根据《公司章程(草案)》，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

(三) 网络投票制度

根据《公司法》、《上市公司股东大会规则》和上海证券交易所《上市公司股东大会网络投票实施细则》等有关法律、法规及规范性文件，并结合《公司章程(草案)》的相关规定，对规范公司股东大会网络投票行为、股东行使表决权、保护投资者合法权益提供更加充分的保障。

(四) 征集投票权

根据《公司章程(草案)》，公司董事会、独立董事和符合相关规定条件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。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、发行人、股东、实际控制人、董监高、核心技术人员以及相关中介机构作出的重要承诺及其履行情况

（一）股份锁定承诺

1、控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人赵爱仙、范志和、范铁炯就其所持赛伦生物之股份自愿锁定事宜作如下承诺：

(1) 自发行人 A 股股票在上海证券交易所上市之日起三十六个月内（以下简称“锁定期”），本人不转让或者委托他人管理本人在发行人上市之前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本人在发行人上市之前直接或间接持有的发行人股份。若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

(2) 本人承诺，若本人所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价。

(3) 在发行人上市后 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，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的上述锁定期自动延长 6 个月。上述发行价指发行人首次公开发行 A 股股票的发行价格，如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理。

(4) 本人在担任发行人董事或高级管理人员期间，如实并及时申报直接或间接持有发行人股份及其变动情况；在锁定期届满后，每年转让直接或间接持有的发行人股份不超过直接或间接持有发行人股份总数的 25%；在买入后六个月内卖出，或者在卖出后六个月内又买入，由此所得收益归发行人所有；离职后六个月内，不转让直接或间接持有的发行人股份；在前述承诺履行期间，本人职务变更、离职等原因不影响本承诺的效力，在此期间本人仍将继续履行上述承诺。

(5) 本人愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。

2、持股 5%以上股东承诺

公司持股 5%以上股东置源投资就其所持赛伦生物之股份自愿锁定事宜作如

下承诺：

(1) 自发行人 A 股股票在上海证券交易所上市之日起三十六个月内（以下简称“锁定期”），本公司不转让或者委托他人管理本公司在发行人上市之前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本公司在发行人上市之前直接或间接持有的发行人股份。若因发行人进行权益分派等导致本公司持有的发行人股份发生变化的，本公司仍将遵守上述承诺。

(2) 本公司承诺，若本公司所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价。

(3) 在发行人上市后 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，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本公司持有发行人股票的上述锁定期自动延长 6 个月。上述发行价指发行人首次公开发行 A 股股票的发行价格，如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理。

(4) 本公司愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。

3、持股平台承诺

公司持股平台赛派投资就其所持赛伦生物之股份自愿锁定事宜作如下承诺：

(1) 自发行人 A 股股票在上海证券交易所上市之日起三十六个月内（以下简称“锁定期”），本企业不转让或者委托他人管理本企业在发行人上市之前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本企业在发行人上市之前直接或间接持有的发行人股份。若因发行人进行权益分派等导致本企业持有的发行人股份发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺。

(2) 本企业承诺，若本企业所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价。

(3) 在发行人上市后 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，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本企业持有发行人股票的上述锁定期自动延长 6 个月。上述发行价指发行人首次公开发行 A 股股票的发行价格，如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、

除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理。

（4）本企业愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。

4、董事、高级管理人员承诺

公司董事何毅明及高级管理人员于梅、成琼、陈则、史小月、张浩、张志平就其所持赛伦生物之股份自愿锁定事宜作如下承诺：

（1）本人将严格履行发行人首次公开发行股票并上市招股说明书中披露的股票锁定承诺，自发行人 A 股股票在上海证券交易所上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理在发行人上市之前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本人在发行人上市之前直接或间接持有的发行人股份。若因发行人进行权益分派等导致本人直接或间接持有的发行人股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

（2）在担任发行人董事或高级管理人员期间，如实并及时申报直接或间接持有发行人股份及其变动情况；在上述承诺期限届满后，每年转让直接或间接持有的发行人股份不超过直接或间接持有发行人股份总数的 25%；在买入后六个月内卖出，或者在卖出后六个月内又买入，由此所得收益归发行人所有；离职后六个月内，不转让直接或间接持有的发行人股份。

（3）本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格不低于发行人首次公开发行股票之时的发行价。发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有发行人股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权、除息调整。

（4）在上述承诺履行期间，本人职务变更、离职等原因不影响本承诺的效力，在此期间本人仍将继续履行上述承诺。

（5）上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相关责任。

5、监事承诺

公司监事金燕萍、朱连忠就其所持赛伦生物之股份自愿锁定事宜作如下承诺：

(1) 本人将严格履行发行人首次公开发行股票并上市招股说明书中披露的股票锁定承诺，自发行人 A 股股票在上海证券交易所上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理在发行人上市之前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本人在发行人上市之前直接或间接持有的发行人股份。若因发行人进行权益分派等导致本人直接或间接持有的发行人股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

(2) 在担任发行人监事期间，如实并及时申报直接或间接持有发行人股份及其变动情况；在上述承诺期限届满后，每年转让直接或间接持有的发行人股份不超过直接或间接持有发行人股份总数的 25%；在买入后六个月内卖出，或者在卖出后六个月内又买入，由此所得收益归发行人所有；离职后六个月内，不转让直接或间接持有的发行人股份。

(3) 本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格不低于发行人首次公开发行股票之时的发行价。如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权、除息调整。

(4) 在上述承诺履行期间，本人职务变更、离职等原因不影响本承诺的效力，在此期间本人仍将继续履行上述承诺。

(5) 上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相关责任。

(二) 持有发行人 5%以上股份股东的减持意向承诺

1、控股股东、实际控制人承诺

控股股东、实际控制人赵爱仙、范志和、范铁炯就其所持赛伦生物之股份的持股意向及减持意向作如下承诺：

(1) 本人将按照相关法律、法规的规定及本次发行与上市出具的各项承诺载明的限售期限要求，在限售期内不减持公司股票。

(2) 若在锁定期满后，本人拟减持发行人股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所关于持有上市公司 5%以上股份的股东减持股份的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。

(3) 本人减持发行人股票应符合相关法律法规的规定，具体包括但不限于二级市场集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

(4) 若在锁定期满后 24 个月内，在遵守本次发行及上市其他各项承诺的前提下，本人拟减持股票的，则减持价格不低于公司股票发行价格（如果因发行人上市后派息、送股、资本公积转增股本等原因进行除权、除息的，则发行价格相应调整）。

(5) 本人愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。

2、持有发行人 5%以上股份的股东承诺

持有发行人 5%以上股份的置源投资就其所持赛伦生物之股份的持股意向及减持意向作如下承诺：

(1) 本公司将按照相关法律、法规的规定及本次发行与上市出具的各项承诺载明的限售期限要求，在限售期内不减持公司股票。

(2) 若在锁定期满后，本公司拟减持发行人股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所关于持有上市公司 5%以上股份的股东减持股份的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。

(3) 本公司减持发行人股票应符合相关法律法规的规定，具体包括但不限于二级市场集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

(4) 若在锁定期满后 24 个月内，在遵守本次发行及上市其他各项承诺的前提下，本公司拟减持股票的，则减持价格不低于公司股票发行价格（如果因发行人上市后派息、送股、资本公积转增股本等原因进行除权、除息的，则发行价格相应调整）。

(5) 本公司愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。

（三）关于公司上市后稳定股价预案及相应约束措施

为维持公司首次公开发行股票并在科创板上市后的股价稳定，公司 2019 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市后稳定股价预案的议案》，具体内容如下：

维护公众投资者的利益，增强投资者信心，根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等规定，针对上海赛伦生物技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内公司股价可能出现低于每股净资产的情况，公司制定了稳定公司股价的预案，公司及控股股东、实际控制人、全体董事（独立董事除外）、全体高级管理人员承诺如实履行该预案的全部内容，具体如下：

1、启动股价稳定措施的具体条件

公司股票自首次公开发行股票并上市之日起三年内，若出现连续 20 个交易日公司股票收盘价低于公司最近一个会计年度末经审计的每股净资产(每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，下同)情形时（上一个会计年度审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），公司将按照本承诺函的内容及时采取措施稳定公司股价，并履行相应的信息披露义务。

2、稳定股价的具体措施

公司将及时采取以下部分或全部措施稳定公司股价：

- (1) 公司回购股票；
- (2) 公司控股股东和实际控制人增持公司股票；
- (3) 公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票；
- (4) 其他证券监管部门认可的方式。

若公司股票价格触发启动股价稳定措施条件，公司董事会应于十个交易日内制定股份回预案并经行公告。股份回购预案经公司股东大会审议通过，并根据法律法规、中国证监会相关规定及其他对公司有约束力的规范性文件的规定履行相

关程序并取得所需相关批准或备案后五个交易日内启动实施方案，且按照上市公司信息披露要求予以公告。公司稳定股价措施实施完毕之日起两个交易日内，公司应将稳定股价措施实施情况予以公告。公司稳定股价措施实施完毕后，如公司股票价格再度触发启动股价稳定措施的条件，则公司、控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）、高级管理人员等相关责任主体将继续按照上述承诺履行相关义务。

（1）公司回购股票

①公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》、《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

②公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

③公司回购股份的资金为自有资金，除应符合相关法律法规要求之外，还应符合以下原则：

a.公司每 12 个月内用于回购的资金总额不超过上一年度合并报表归属于公司股东净利润的 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；

b.回购股票价格不高于每股净资产。

④回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。

⑤公司董事会公告回购股份预案后，公司股票若连续 5 个交易日收盘价超过最近一个会计年度未经审计的每股净资产，公司董事会可以做出决议终止回购股份事宜，且在未来 3 个月内不再启动股份回购事宜。

（2）控股股东和实际控制人增持

①公司控股股东和实际控制人应在符合《公司法》、《证券法》、《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求的前提下，以自己或其完全控股的其他公司的名义对公司股票进行增持。

②控股股东和实际控制人应在增持义务触发之日起六个月内，以不低于上一年年度所获现金分红的 50% 增持公司股份，增持价格不高于上一会计年度经审计的每股净资产。在增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份，增持后公司的股权分布应当符合上市条件。若增持公司股票将触发控股控股股东和实际控制人的要约收购义务但其无此计划的，则可终止继续增持股份事宜。

③在增持义务触发之日后，公司股票若连续 5 个交易日收盘价超过最近一个会计年度经审计的每股净资产，控股股东和实际控制人可以终止增持股份事宜，且在未来 3 个月内不再启动股份增持事宜。

（3）董事（独立董事除外）、高级管理人员增持

①在公司任职并领取薪酬的公司董事（独立董事除外）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持。

②有义务增持的董事（独立董事除外）、高级管理人员用于增持公司股份的资金额不低于董事（独立董事除外）、高级管理人员上一年度从公司领取税后收入的三分之一，增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份，增持后公司的股权分布应当符合上市条件。若增持公司股票将触发增持主体履行要约收购义务但其无此计划的，则可终止继续增持股份事宜。

③在增持义务触发之日后，公司股票若连续 5 个交易日收盘价超过最近一个会计年度经审计的每股净资产，董事（独立董事除外）、高级管理人员可以终止增持股份事宜，且在未来 3 个月内不再启动股份增持事宜。

（4）稳定股价方案实施的顺位要求

稳定股价方案的实施，以公司回购股票为第一顺位，以公司控股股东和实际控制人增持公司股票为第二顺位，以董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票为第三顺位。

若公司回购股票后，公司股价仍未达到“公司股票连续 5 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产”之条件的，或公司无法实施回购股票，或回购股票议案未获得公司股东大会批准，则由公司控股股东和实际控制人

按承诺的金额增持股票；若公司控股股东和实际控制人增持后，公司股价仍未达到“公司股票连续 5 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产”之条件的，则由董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票。选用前述方式时应满足下列基本原则：（1）不能导致公司不满足法定上市条件；（2）不能使增持主体履行要约收购义务。

3、稳定股价承诺的约束措施

若公司未按规定执行稳定股价的预案，则公司同时采取或接受以下措施：（1）在有关监管机关要求的期限内予以纠正；（2）在股东大会及证券监管部门指定报刊上向股东和社会公众投资者道歉；（3）造成投资者损失的，依法赔偿损失；（4）有违法所得的，予以没收；（5）其他根据届时规定可以采取的其他措施。

若控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）、高级管理人员未按规定执行稳定股价的预案，则控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）、高级管理人员同时采取或接受以下措施：（1）在有关监管机关要求的期限内予以纠正；（2）在股东大会及证券监管部门指定报刊上向股东和社会公众投资者道歉；（3）停止在公司处获得股东分红（如有）、领取薪酬（如有）；（4）造成投资者损失的，依法赔偿损失；（5）有违法所得的，予以没收；（6）其他根据届时规定可以采取的其他措施。

对于应当截留应付控股股东、实际控制人的现金分红，公司董事及高级管理人员应当促成公司按时足额截留，否则，公司董事及高级管理人员应当向中小股东承担赔偿责任。

自公司上市起三年内，若公司聘任新的董事（独立董事除外）、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行股票并上市时董事（独立董事除外）、高级管理人员已做出的稳定股价承诺，并要求其按照公司首次公开发行股票并上市时董事（独立董事除外）、高级管理人员的承诺提出未履行承诺的约束措施。

（四）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、公司承诺

本次公开发行可能导致投资者的即期回报被摊薄，考虑上述情况，公司拟通

过多种措施防范即期回报被摊薄的风险，积极应对外部环境变化，增厚未来收益，实现公司业务的可持续发展，以填补股东回报，充分保护中小股东的利益，具体措施如下：

（1）强化主营业务，提高公司持续盈利能力

公司作为专业从事研发和生产马破伤风免疫球蛋白、抗蛇毒血清等的生物医药制品的企业，拥有丰富的产品生产及研发经验。目前生物医药制品行业处于快速发展状态，公司近几年主营业务收入和利润均呈现稳定增长的态势。公司快速发展面临的主要风险有药品监管政策的变化、竞争产品的出现、成本波动等风险。为了应对风险，增强发行人的持续回报能力，公司将继续与下游客户保持良好的合作关系，扩大并完善原有销售网络覆盖，不断开拓和维护市场；同时，公司将继续加大研发投入和技术储备，加强自身核心技术的开发和积累，提高公司核心竞争能力和持续盈利能力。

（2）强化募集资金管理

为确保资金的安全使用，公司制定了《上海赛伦生物技术股份有限公司募集资金管理制度》，明确公司上市后建立募集资金专户存储制度，在后续募集资金使用过程中严格按照相关法律法规及交易所规则进行管理，防范资金使用风险。

（3）加快募投项目投资进度

本次募集资金投资项目有利于扩大公司业务整体规模和产能，在本次募集资金到位后，公司将根据募集资金管理相关规定，严格管理募集资金的使用，保证募集资金按照原方案有效利用。此外，在保证募集资金项目建设质量的基础上，公司将通过加快推进募投项目的基础建设、合理安排达产前各环节等方式，争取使募集资金投资项目早日达产并实现预期收益。

（4）加强管理层的激励和考核，提升管理效率

公司将坚持“以人为本”的理念，在吸引和聘用行业内优秀研发和管理类人才的同时，配套相应的激励机制，把人才优势转化为发展优势和核心竞争优势，确保公司主营业务的不断拓展。同时，公司将加强对经营管理层的考核，完善与绩效挂钩的薪酬体系，确保管理层恪尽职守、勤勉尽责，提升管理效率，完成业绩目标。

（5）实行积极的利润分配制度

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，保证利润分配政策的连续性和稳定性。公司已根据中国证监会以及交易所的要求，制定并了《公司章程（草案）》，进一步明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则。为了进一步落实关于股利分配的条款，公司还制定了《上市后三年股东分红回报规划》，有效保证本次发行上市后股东的回报。

上述填补回报措施的实施，有利于增强公司的核心竞争力和持续盈利能力，增厚未来收益，填补股东即期回报，然而，由于公司经营面临的内外部风险客观存在，上述措施的实施不等于对公司未来利润作出保证。

若发行人未能履行填补被摊薄即期回报的承诺时，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

2、实际控制人赵爱仙、范志和、范铁炯承诺

公司拟首次公开发行股票并在科创板上市，本次公开发行可能导致投资者的即期回报被摊薄，考虑上述情况，公司拟通过多种措施防范即期回报被摊薄的风险，积极应对外部环境变化，增厚未来收益，实现公司业务的可持续发展，以填补股东回报，充分保护中小股东的利益，发行人的实际控制人根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施能够得到切实履行作如下承诺：

1、本人将不会越权干预发行人的经营管理活动，不侵占发行人利益，前述承诺是无条件且不可撤销的。

2、若本人违反前述承诺或拒不履行前述承诺的，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并接受中国证监会和证券交易所对本人作出相关处罚或采取相关管理措施；对发行人或其他股东造成损失的，本人将依法给予补偿。

3、若上述承诺适用的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

3、全体董事、高级管理人员承诺

公司拟首次公开发行股票并上市，本次公开发行可能导致投资者的即期回报被摊薄，考虑上述情况，公司拟通过多种措施防范即期回报被摊薄的风险，积极应对外部环境变化，增厚未来收益，实现公司业务的可持续发展，以填补股东回报，充分保护中小股东的利益，发行人董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施能够得到切实履行作如下承诺：

- (1) 不以无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益；
- (2) 承诺对本人的职务消费行为进行约束；
- (3) 承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；
- (4) 承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- (5) 如公司拟实施股权激励计划，承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- (6) 有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给发行人或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对发行人或者投资者的赔偿责任；
- (7) 本承诺函出具日后，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

若本人违反上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；本人自愿接受中国证监会、证券交易所、上市公司协会对本人采取的自律监管措施；若违反承诺给公司或者股东造成损失的，依法承担补偿责任。

（五）利润分配政策承诺

本次股票发行上市后，赛伦生物的利润分配政策主要规定如下：

1、公司利润分配政策的基本原则

公司应重视对投资者的合理投资回报，不损害投资者的合法权益，保持利润

分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远和可持续发展。公司优先采用现金分红的利润分配方式，充分听取和考虑中小股东的要求，同时充分考虑货币政策环境。公司利润分配遵循同股同权、同股同利的原则。公司持有的本公司股份不得分配利润的原则。

2、公司利润分配的具体政策

（1）利润分配的形式：

公司采取现金或者现金、股票相结合的方式分配股利。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。

（2）现金分红的期间间隔

公司在具备利润分配的条件下，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可根据公司的盈利状况及资金需求提议公司进行中期现金分红。

（3）现金分红的条件

公司在弥补亏损（如有）、提取法定公积金、提取任意公积金（如需）后，除特殊情况外，在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，公司每年度至少进行一次利润分配，采取的利润分配方式中必须含有现金分配方式。在公司上半年经营活动产生的现金流量净额高于当期实现的净利润时，公司可以进行中期现金分红。

前款“特殊情况”是指下列情况之一：

①公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备等累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%（募集资金投资的项目除外）；

②审计机构对公司当年度财务报告出具非标准无保留意见的审计报告；

③分红年度净现金流量为负数，且年底货币资金余额不足以支付现金分红金额的。

（4）现金分红的比例

公司当年如符合现金分红的条件，以现金方式分配的利润不少于当年实现的

可供分配利润的 10%。

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否存在重大资金支出安排等因素，区分不同情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

④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。

上述“重大资金支出安排”是指公司在一年内购买资产以及对外投资等交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计净资产 30%以上的事项。根据公司章程规定，重大资金支出安排应经董事会审议后，提交股东大会表决通过。

（5）发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

（6）现金分红方案的决策程序

董事会在制定现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

在审议公司利润分配方案的董事会、监事会会议上，需经全体董事过半数同意，（其中独立董事的同意人数不少于全体独立董事的三分之二）、全体监事过半数同意，方能提交公司股东大会审议。

公司独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

公司利润分配方案应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）过半数以上表决通过。公司在召开审议分红的股东大会上应为股东提供网络投票方式。

3、公司利润分配政策调整的决策程序

(1)公司的利润分配政策不得随意改变。如现行政策与公司生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确实发生冲突的，可以调整利润分配政策。调整后的利润分配政策不得违反法律法规或监管规定的相关规定，公司董事会应先形成对利润分配政策进行调整的预案并应征求监事会的意见并由公司独立董事发表独立意见，有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议通过后提请公司股东大会批准。

(2)公司如调整利润分配政策、具体规划和计划，应充分听取独立董事、外部监事和公众投资者意见。在审议公司有关调整利润分配政策、具体规划和计划的议案的董事会、监事会会议上，需经全体董事过半数表决通过（其中需经全体独立董事三分之二以上表决通过）、全体监事过半数同意，方可提交公司股东大会审议。

(3)公司应安排通过证券交易所交易系统、互联网投票系统等网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。公司独立董事可在股东大会召开前向公司社会公众股股东征集其在股东大会上的投票权，独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。关于现金分红政策的调整议案需经出席股东大会的股东所持表决权的 $2/3$ 以上通过，调整后的现金分红政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的相关规定。

4、公司上市后三年股东分红回报规划

公司满足现金分红条件的，应当进行现金分红；在此基础上，公司将结合发展阶段、资金支出安排，采取现金、股票或现金股票相结合的方式，可适当增加利润分配比例及次数，保证分红回报的持续、稳定。公司上市后的三年内，在满足利润分配及公司正常生产经营的资金需求情况下，如公司外部经营环境和经营

状况未发生重大不利变化，公司每年以现金形式分配的利润应当不少于当年实现的可供分配利润的 20%，具体分配比例由公司董事会根据公司经营状况和发展要求拟定，并由股东大会审议决定。

公司现金分红在本次利润分配中所占比例应满足以下要求：

- (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%；
- (4) 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。

上述“重大资金支出安排”是指公司在一年内购买资产以及对外投资等交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计净资产 30%以上的事项。根据公司章程规定，重大资金支出安排应经董事会审议后，提交股东大会表决通过。

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行采取股票股利分配的方式进行利润分配，公司采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

公司在每个会计年度结束后，由董事会提出利润分配方案，并提交股东大会通过网络投票的形式进行表决。公司在利润分配方案的制定与实施过程中将积极采纳和接受所有股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的合理建议和监督。公司独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立意见，监事会应对利润分配方案进行审核并提出审核意见。

公司董事会可以根据公司的盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分配。

公司股东大会审议通过利润分配方案后，公司董事会须在股东大会召开后的

2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（六）关于依法承担赔偿或赔偿责任的承诺

1、发行人、发行人实际控制人及发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺：

上海赛伦生物技术股份有限公司首次公开发行股票并上市招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失，但本公司（或本人）能够证明自己没有过错的除外。

2、保荐机构承诺

海通证券承诺因本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

3、发行人律师承诺

本所为发行人首次公开发行并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

4、大华会计师事务所（特殊普通合伙）承诺

因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法按照相关监管机构或司法机关认定的金额赔偿投资者损失，如能证明无过错的除外。

（七）关于欺诈上市的股份回购和股份购回承诺

1、控股股东、实际控制人承诺

公司拟首次公开发行股票并上市，关于欺诈上市的股份回购和股份购回，发行人控股股东、实际控制人赵爱仙、范志和、范铁炯承诺如下：

一、如证券监督管理部门或其他有权部门认定《上海赛伦生物技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》所载之内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断发行人是否符合法律法规规定的发行条件构成重大且实质影响的，或中国证监会认定公司存在《科创板首次

公开发行股票注册管理办法（试行）》第六十七条情形的，则本人承诺将极力促使发行人回购首次公开发行的全部新股或由本人依法购回相应股份。

如上述情形发生于发行人首次公开发行的新股已完成发行但未上市交易之阶段内，则本人应促使发行人将其基于发行新股所获之募集资金，于上述情形发生之日起 5 个工作日内（或中国证监会/上交所要求的时间内），按照发行价格并加算银行同期存款利息返还给网上中签投资者及网下配售投资者。

如上述情形发生于发行人首次公开发行的新股已完成上市交易之后，则本人将于上述情形发生之日起 20 个交易日内（或中国证监会要求的时间内），按照发行价格或上述情形发生之日的二级市场收盘价格（以孰高者为准）与中国证监会指定的其他主体（如有）通过上海证券交易所交易系统（或其他合法方式）购回（或回购）发行人首次公开发行的全部新股。发行人上市后发生除权除息事项的，上述发行价格做相应调整。

二、如中国证监会认定发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册，则本人承诺将依法购回发行人首次公开发行的全部新股。

如上述情形发生于发行人首次公开发行的新股已完成发行但未上市交易之阶段内，则本人应促使发行人将其基于发行新股所获之募集资金，于上述情形发生之日起 5 个工作日内（或中国证监会要求的时间内），按照发行价格并加算银行同期存款利息返还给网上中签投资者及网下配售投资者。

如上述情形发生于发行人首次公开发行的新股已完成上市交易之后，则本人将极力促使发行人于上述情形发生之日起 20 个交易日内（或中国证监会要求的时间内），按照发行价格或上述情形发生之日的二级市场收盘价格（以孰高者为准），通过上海证券交易所交易系统（或其他合法方式）回购首次公开发行的全部新股，或由本人购回相应股份。发行人上市后发生除权除息事项的，上述发行价格做相应调整。

如中国证监会还指定其他主体与本人一同购回股份的，本人将及时与该等主体协商确定各自承担的购回数量。如该等主体未能依照约定履行购回义务的，本人对其未能履行完毕的部分承担连带责任。

上述购回的资金来源主要是本人自有资金，如自有资金不足的，本人将通过

各种合法手段筹集资金。如发行人在履行上述回购义务时资金不足的，本人将给予其必要的资金支持，以促使其完成回购义务。

本人在履行上述承诺时，将严格遵守相关法律、法规及监管机构的规定，履行信息披露等义务及程序，保证上述回购和购回能按时、顺利完成。如本人未能依照上述承诺履行义务，本人将依照未能履行承诺时的约束措施承担相应责任。

2、公司承诺

公司拟首次公开发行股票并在科创板上市，关于欺诈上市的股份回购和股份购回，本公司承诺如下：

一、如证券监督管理部门或其他有权部门认定《上海赛伦生物技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》所载之内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断公司是否符合法律规定发行条件构成重大且实质影响的，或中国证监会认定公司存在《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第六十七条情形的，则公司承诺将按如下方式依法回购公司首次公开发行的全部新股。

如上述情形发生于公司首次公开发行的新股已完成发行但未上市交易之阶段内，则公司将基于发行新股所获之募集资金，于上述情形发生之日起 5 个工作日内（或中国证监会/上交所要求的时间内），按照发行价格并加算银行同期存款利息返还给网上中签投资者及网下配售投资者。

如上述情形发生于公司首次公开发行的新股已完成上市交易之后，则公司将于上述情形发生之日起 20 个交易日内（或中国证监会要求的时间内），按照发行价格或上述情形发生之日的二级市场收盘价格（以孰高者为准）与中国证监会认定的其他主体（如有）通过上海证券交易所交易系统（或其他合法方式）回购（或购回）公司首次公开发行的全部新股。公司上市后发生除权除息事项的，上述发行价格做相应调整。

二、如中国证监会认定公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册，则公司承诺将依法回购公司首次公开发行的全部新股。

如上述情形发生于公司首次公开发行的新股已完成发行但未上市交易之阶段内，则公司将基于发行新股所获之募集资金，于上述情形发生之日起 5 个工作

作日内（或中国证监会要求的时间内），按照发行价格并加算银行同期存款利息返还给网上中签投资者及网下配售投资者。

如上述情形发生于公司首次公开发行的新股已完成上市交易之后，则公司将于上述情形发生之日起 20 个交易日内（或中国证监会要求的时间内），按照发行价格或上述情形发生之日的二级市场收盘价格（以孰高者为准），通过上海证券交易所交易系统（或其他合法方式）回购公司首次公开发行的全部新股。公司上市后发生除权除息事项的，上述发行价格做相应调整。

如中国证监会还指定其他主体（控股股东、实际控制人）一同购回股份的，公司将及时与该等主体协商确定各自承担数量。如该等主体未能依照约定履行上述义务的，公司对其未能履行完毕的部分承担连带责任。

上述回购的资金来源主要是公司自有资金，如自有资金不足的，公司将通过各种合法手段筹集资金。同时，控股股东、实际控制人也承诺给予公司必要的资金支持，以完成上述回购。

公司在进行上述回购时，将严格遵守相关法律、法规及监管机构的规定，履行信息披露等义务及程序，保证回购能按时、顺利完成。

如公司未能依照上述承诺履行义务，公司将依照未能履行承诺时的约束措施承担相应责任。

（八）股份回购和股份购回的措施和承诺

关于股份回购和股份购回，发行人及发行人控股股东、实际控制人赵爱仙、范志和、范铁炯承诺如下：

1、启动股份回购及购回措施的条件

（1）本次公开发行完成后，如本次公开发行的招股说明书及其他信息披露材料被中国证监会、证券交易所或司法机关认定为有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的，对判断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，公司及实际控制人将依法从投资者手中回购及购回本次公开发行的股票以及已转让的限售股。

（2）本次公开发行完成后，如公司被中国证监会、证券交易所或司法机关

认定以欺骗手段骗取发行注册的，公司及实际控制人将依法从投资者手中回购及购回本次公开发行的股票以及已转让的限售股。

2、股份回购及购回措施的启动程序

（1）公司回购股份的启动程序

①公司董事会应在上述公司回购股份启动条件触发之日起的 15 个交易日内作出回购股份的决议；

②公司董事会应在作出回购股份决议后的 2 个交易日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知；

③公司应在股东大会作出决议并履行相关法定手续之次日起开始启动股份回购工作。

（2）实际控制人股份购回的启动程序

①实际控制人应在上述购回公司股份启动条件触发之日起 2 个交易日内向公司董事会提交股份购回方案，公司董事会应及时发布股份购回公告，披露股份购回方案；

②实际控制人应在披露股份购回公告并履行相关法定手续之次日起开始启动股份购回工作。

3、约束措施

（1）公司将严格履行并提示及督促公司的实际控制人严格履行在公司本次公开发行并上市时公司、实际控制人已作出的关于股份回购、购回措施的相应承诺。

（2）公司自愿接受证券监管部门、证券交易所等有关主管部门对股份回购、购回预案的制定、实施等进行监督，并承担法律责任。在启动股份回购、购回措施的条件满足时，如果公司、实际控制人未采取上述股份回购、购回的具体措施的，公司、实际控制人承诺接受以下约束措施：

①若公司违反股份回购预案中的承诺，则公司应： a.在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益； b.因未能履行

该项承诺造成投资者损失的，公司将依法向投资者进行赔偿。

②若实际控制人违反股份购回预案中的承诺，则实际控制人应：a.在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或者替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；b.实际控制人将其在最近一个会计年度从公司分得的税后现金股利返还给公司。如未按期返还，公司可以从之后发放的现金股利中扣发，直至扣减金额累计达到应履行股份购回义务的最近一个会计年度从公司已分得的税后现金股利总额。

（九）相关责任主体承诺事项的约束措施

1、发行人承诺

发行人拟首次公开发行股票并上市，发行人关于未履行承诺事项的约束措施如下：

(1) 如本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致的除外），本公司将采取以下措施：①及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；②向本公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；③将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；④对该等未履行承诺行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；⑤本公司违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。

(2) 如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：①及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；②向本公司的投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护本公司投资者的权益。”

2、控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东、实际控制人赵爱仙、范志和、范铁炯关于未履行承诺事项的约束措施如下：

(1) 如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：①通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；②向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益；③将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议；④暂不领取公司分配利润中属于本人的部分；⑤本人违反本人承诺所得收益将归属于发行人，因此给发行人或投资者造成损失的，将依法对发行人或投资者进行赔偿。

(2) 如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：①通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；②向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。

3、发行人董事、监事、高级管理人员承诺

发行人全体董事、监事、高级管理人员关于未履行承诺事项的约束措施如下：

(1) 如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：①通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；②向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能股东大会审议；③暂不领取公司分配利润中属于本人或本人控制企业的部分；④本人违反本人承诺所得收益将归属于发行人，因此给发行人或投资者造成损失的，将依法对发行人或投资者进行赔偿。

(2) 如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：①通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；②向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。

（十）其他承诺事项

为避免损害公司及其他股东的利益，公司控股股东、实际控制人出具了《避免同业竞争承诺函》，具体内容详见本招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“八、同业竞争”之“（二）控股股东、实际控制人避免同业竞争的承诺”。

第十一节 其他重要事项

一、重要商务合同

重要商务合同是指报告期内公司已履行以及截至本招股说明书签署之日公司正在履行的交易金额较大，并对公司经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同，具体如下：

(一) 采购合同

序号	供应商名称	买方	采购商品	合同价款	合同有效期	实际履行情况
1	山丹县天马科技有限责任公司	赛伦大丰	马匹	具体交货以订单为依据, 2019年实际采购金额为134万元	2019/3/25	履行完毕
2	黄平	赛伦大丰	饲料	具体交货以订单为依据	2019/1/1-2019/6/30	正在履行
3	朱兴明	赛伦大丰	饲料	具体交货以订单为依据	2019/1/1-2019/6/30	正在履行
4	山丹县天马科技有限责任公司	赛伦大丰	马匹	具体交货以订单为依据, 2018年实际采购金额为130万元	2018/12/4	履行完毕
5	肖特新康药品包装有限公司	赛伦生物	包材	具体交货以订单为依据, 2017年合同价格为117万元	2017/5/3	履行完毕
6	朱兴明	赛伦大丰	饲料	具体交货以订单为依据, 2017年实际采购金额为210万元	2017/8/1-2018/8/1 2017/1/1-2017/12/31	履行完毕
7	山丹县天马科技有限责任公司	赛伦大丰	马匹	具体交货以订单为依据, 2017年实际采购金额为130万元	2017/9/6	履行完毕
8	山丹县天马科技有限责任公司	赛伦大丰	马匹	具体交货以订单为依据, 2017年实际采购金额为130万元	2017/2/22	履行完毕
9	朱兴明	赛伦大丰	饲料	具体交货以订单为依据, 2016年实际采购金额为148万元	2016/1/1-2016/12/31	履行完毕
10	山丹县天马科技有限责任公司	赛伦大丰	马匹	具体交货以订单为依据, 2016年实际采购金额为130万元	2016/9/7	履行完毕
11	山丹县天马科技有限责任公司	赛伦大丰	马匹	具体交货以订单为依据, 2016年实际采购金额为130万元	2016/1/13	履行完毕

(二) 销售合同

序号	客户名称	销售商品	合同价款	合同有效期	履行状态
1	上药控股有限公司	抗蝮蛇毒血清，抗五步蛇毒血清，抗银环蛇毒血清，抗眼镜蛇毒血清，马破伤风免疫球蛋白	具体交货以订单为依据	2019/1/1-2020/12/31	正在履行
2	华东宁波医药有限公司	抗蝮蛇毒血清，抗五步蛇毒血清，抗银环蛇毒血清，抗眼镜蛇毒血清，马破伤风免疫球蛋白	具体交货以订单为依据	2019/1/1-2020/12/31	正在履行
3	国药集团一致药业股份有限公司	抗蝮蛇毒血清，抗五步蛇毒血清，抗银环蛇毒血清，抗眼镜蛇毒血清，马破伤风免疫球蛋白	具体交货以订单为依据	2019/1/1-2019/12/31	正在履行
4	上药控股有限公司	抗蝮蛇毒血清，抗五步蛇毒血清，抗银环蛇毒血清，抗眼镜蛇毒血清，马破伤风免疫球蛋白	具体交货以订单为依据；2018年实际销售收入1,568万元	2018/1/1-2018/12/31	履行完毕
5	湖南达嘉维康医药有限公司	抗蝮蛇毒血清，抗五步蛇毒血清，抗银环蛇毒血清，抗眼镜蛇毒血清，马破伤风免疫球蛋白	具体交货以订单为依据；2018年实际销售收入1,261万元	2018/1/1-2018/12/31	履行完毕
6	华东宁波医药有限公司	抗蝮蛇毒血清，抗五步蛇毒血清，抗银环蛇毒血清，抗眼镜蛇毒血清，马破伤风免疫球蛋白	具体交货以订单为依据；2018年实际销售收入662万元	2018/1/1-2018/12/31	履行完毕
7	国药集团一致药业股份有限公司	抗蝮蛇毒血清，抗五步蛇毒血清，抗银环蛇毒血清，抗眼镜蛇毒血清，马破伤风免疫球蛋白	具体交货以订单为依据；2018年实际销售收入522万元	2018/1/1-2018/12/31	履行完毕
8	国药控股股份有限公司	抗蝮蛇毒血清，抗五步蛇毒血清，抗银环蛇毒血清，抗眼镜蛇毒血清，马破伤风免疫球蛋白，抗狂犬病血清	具体交货以订单为依据；2017年实际销售收入3,864万元，2018年实际销售收入736万元	2017/1/1-2020/12/31	正在履行
9	上药控股有限公司	抗蝮蛇毒血清，抗五步蛇毒血清，抗银环蛇毒血清，抗眼镜蛇毒血清，马破伤风免疫球蛋白	具体交货以订单为依据；2017年实际销售收入2,891万元	2017/1/1-2017/12/31	履行完毕

序号	客户名称	销售商品	合同价款	合同有效期	履行状态
10	湖南达嘉维康医药有限公司	抗蝮蛇毒血清，抗五步蛇毒血清，抗银环蛇毒血清，抗眼镜蛇毒血清，马破伤风免疫球蛋白，抗狂犬病血清	具体交货以订单为依据：2017年实际销售收入1,018万元	2017/1/1-2017/12/31	履行完毕
11	国药控股股份有限公司	抗蝮蛇毒血清，抗五步蛇毒血清，抗银环蛇毒血清，抗眼镜蛇毒血清，马破伤风免疫球蛋白	具体交货以订单为依据：2016年实际销售收入4,657万元	2016/1/1-2016/12/31	履行完毕
12	上海医药分销控股有限公司	抗蝮蛇毒血清，抗五步蛇毒血清，抗银环蛇毒血清，马破伤风免疫球蛋白	具体交货以订单为依据：2016年实际销售收入2,252万元	2016/1/1-2016/12/31	履行完毕
13	湖南达嘉维康医药有限公司	抗蝮蛇毒血清，抗五步蛇毒血清，抗银环蛇毒血清，马破伤风免疫球蛋白	具体交货以订单为依据：2016年实际销售收入935万元	2015/5/1-2016/4/30，2016/5/1-2017/4/30	履行完毕

（三）借款合同

序号	借款主体	借款银行	借款合同名称	借款形式	保证/抵押合同名称	保证/抵押方	实际借款期限	借款金额(万元)
1	赛伦生物	交通银行青浦支行	《流动资金借款合同》（编号：Z1604LN15618663）	房屋及占用范围内土地使用权抵押	《最高额抵押合同》（编号：3101402011AF00013200）、《担保变更协议》（编号：3101402011AF00013200-1）、《担保变更协议》（编号：3101402011AF00013200-2）	赛伦生物	2016/4/15-2017/1/13	1,000
					《最高额保证合同》（编号：FZH2014BZ480W）			
				保证担保	《最高额保证合同》（编号：SLDF2014BZ4800W）	范志和		
2	赛伦生物	交通银行青浦支行	《流动资金借款合同》（编号：	房屋及占用范围内土地使用权抵押	《最高额抵押合同》（编号：3101402011AF00013200）、	赛伦生物	2016/4/20-2017/1/18	800

序号	借款主体	借款银行	借款合同名称	借款形式	保证/抵押合同名称	保证/抵押方	实际借款期限	借款金额(万元)
			Z1604LN1 5621745)		《担保变更协议》(编号: 3101402011AF0 0013200-1)、 《担保变更协议》(编号: 3101402011AF0 0013200-2)			
					《最高额保证合 同》(编号: FZH2014BZ480 0W)			
					《最高额保证合 同》(编号: SLDF2014BZ48 00W)	赛伦 大丰		
3	赛伦 生物	上海 银行 浦东 分行	《流动资 金借款合 同》 (编号: 201160887)	房屋及占 用范围内 土地使用 权抵押	《最高额抵押合 同》 (编号: ZDB201160887)	赛伦 生物	2016/1 2/14-2 017/10/ 12	2,700
							2017/1/ 17-201 7/10/12	800
							2017/2/ 13-201 7/10/12	500

(四) 抵押合同

序号	主债权	抵押合同名称	抵押人	抵押权人	抵押物(金额)	实际抵押期间
1	《流动资金借款 合同》(编号: Z1604LN1561866 3)项下1,000万元	《最高额抵押合同》 (编号: 3101402011AF0001 3200)、《担保变 更协议》(编号: 3101402011AF0001 3200-1)、《担保变 更协议》(编号: 3101402011AF0001 3200-2)	赛伦生 物	交通银 行股份 有限公 司青浦 分(支) 行	房屋及占 用范围内 土地使用 权 抵押担保的 最高债权额 为3500万元	2016/4/15- 2017/1/13
	《流动资金借款 合同》(编号: Z1604LN1562174 5)项下800万元	2016/4/20- 2017/1/18				
2	《流动资金借款 合同》(编号: 201160887)项下 2,700万元	《最高额抵押合同》 (编号: ZDB201160887)	赛伦生 物	上海银 行股份 有限公 司浦东 分行	赛伦工业用 地【沪房地 青字(2016) 第005030 号】 担保的主债 权余额最高 不超过5500	2016/12/14 -2017/10/1 2
	《流动资金借款 合同》(编号: 201160887)项下 800万元					2017/1/17- 2017/10/12

序号	主债权	抵押合同名称	抵押人	抵押权人	抵押物(金额)	实际抵押期间
	《流动资金借款合同》（编号：201160887）项下500万元				万元	2017/2/13-2017/10/12

（五）租赁合同

序号	房产地址及面积	出租方	承租方	租赁期限	用途	租金	实际履行情况
1	上海市岳阳路319号8号楼7层，面积1,124.00m ²	上海中科实业发展有限公司	赛伦生物	2013/9/1-2018/8/31	办公	2013年9月1日至2015年8月31日租金为3,940,598.40元；2015年9月1日至2017年8月31日租金为4,137,628.32元；2017年9月1日至2018年8月31日租金为2,172,254.87元	履行完毕
2	上海市岳阳路319号8号楼7层，面积1,124.00m ²	上海中科实业发展有限公司	赛伦生物	2018/9/1-2023/8/31	办公	日租金5.04/m ²	正在履行
3	新226省道东西、七零沟南北两侧。东至龙港河，南至七零沟向南530米，西至赛伦大丰围墙向西200米，北至古河，土地面积约1270亩	盐城市大丰区小海镇温泉村村委会	赛伦大丰	2016/7/1-2036/6/30	种植	初始年租金为1100元/亩，每5年递增年租金50元/亩	正在履行

二、对外担保事项

截至本招股说明书出具之日，公司不存在对外担保的情形。

三、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

四、发行人控股股东或实际控制人、控股子公司、发行人董监高和核心技术人员的处罚、诉讼和仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，发行人控股股东、实际控制人、控股子公司、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

报告期内，本公司董监高和核心技术人员不存在行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

报告期内，控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

五、发行人董监高及核心技术人员最近三年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况

最近三年，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在涉及影响本次发行上市的行政处罚，以及被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

六、发行人控股股东、实际控制人报告期内重大违法情况

报告期内，公司控股股东、实际控制人报告期内不存在重大违法情况。

十二节 有关声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

董事签名：

范志和

何毅明

庄建伟

范铁炯

许华胜

程 博

石铁流

周 洁

章建康

监事签名：

邵 良

金燕萍

朱连忠

其他高级管理人员签名：

于 梅

史小月

成 琼

张 浩

陈 则

张志平

上海赛伦生物技术股份有限公司

2019年4月30日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

实际控制人签名：



赵爱仙



范志和



范铁炯

上海赛伦生物技术股份有限公司

2019年4月30日



三、保荐人（主承销商）声明（一）

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人签名：

陈相君

陈相君

保荐代表人签名：

石迪 周晓雷

石迪 周晓雷

保荐机构总经理签名：

瞿秋平

瞿秋平

保荐机构董事长、法定代表人签名：

周杰

周杰



三、保荐机构（主承销商）声明（二）

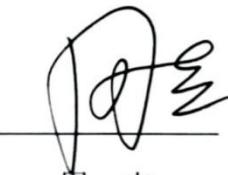
本人已认真阅读上海赛伦生物技术股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理签名：



瞿秋平

保荐机构董事长签名：



周杰



四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，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，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办律师：

徐军

裴振宇

吕希菁

律师事务所负责人：

顾功耘



五、会计师事务所声明

会计师事务所声明

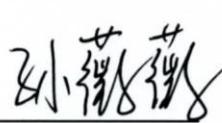
大华特字[2019]002557号

本所及签字注册会计师已阅读上海赛伦生物技术股份有限公司（以下简称“发行人”）招股说明书，确认招股说明书与本所出具的大华审字[2019]006938号审计报告、大华核字[2019]003536号内部控制鉴证报告及经本所核验的大华核字[2019]003537号非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


胡 宏




孙薇薇



会计师事务所负责人：

梁 春



大华会计师事务所(特殊普通合伙)



六、资产评估机构声明

本机构及签字注册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。本机构及签字注册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，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：



资产评估机构负责人：



上海众华资产评估有限公司



七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，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，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

验资机构负责人：



朱建弟

签字注册会计师：

刘 楚

刘 楚

刘肖虎

立信会计师事务所（特殊普通合伙）



2019年4月30日

八、验资机构声明

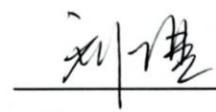
本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构于2015年9月15日出具的“信会师报字[2015]第151739号”验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的上述验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

验资机构负责人：



朱建弟

签字注册会计师：



刘 楷



刘肖虎

立信会计师事务所（特殊普通合伙）



2019年4月30日

验资机构关于经办验资事项的签字会计师离职的声明

本验资机构就上海赛伦生物技术股份有限公司首次公开发行股票并上市出具的验资报告的签字会计师刘肖虎已从本机构离职，特此声明。

验资机构负责人：


朱建弟



第十三节 附件

一、备查文件

- 1、发行保荐书；
- 2、上市保荐书；
- 3、法律意见书；
- 4、财务报告及审计报告；
- 5、公司章程（草案）；
- 6、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- 7、发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告；
- 8、内部控制鉴证报告；
- 9、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- 10、中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- 11、其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅时间、地点、网址

（一）查阅时间

每周一至周五 9:00-12:00、14:00-17:00

（二）查阅地址

1、发行人：上海赛伦生物技术股份有限公司

地址：上海市徐汇区岳阳路 319 号 8 号楼 7 层

联系人：成琼

电话：021-64958856

传真：021-64959122

2、保荐人（主承销商）：海通证券股份有限公司

地址：上海市广东路 689 号

联系人：石迪、周晓雷

电话：021-23219000

传真：021-63411627