

创业板风险提示

本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、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。投资者应充分了解创业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。

华兰生物疫苗股份有限公司

(Hualan Biological Bacterin Inc.)

(河南省新乡市华兰大道甲1号附1号)



首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

(申报稿)

保荐机构（主承销商）



华泰联合证券有限责任公司

HUATAI UNITED SECURITIES CO., LTD.

(深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路128号前海深港基金小镇B7栋401)

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

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，并承担相应的法律责任。

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，并承担相应的法律责任。

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。

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次公开发行股票不超过 4,001 万股，占发行后总股本的比例不低于 10%。本次发行全部为新股发行，不涉及股东公开发售股份的情形。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【 】元
预计发行日期	【 】年【 】月【 】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	超过 40,000 万股
保荐人（主承销商）	华泰联合证券有限责任公司
招股说明书签署日期	2020 年【 】月【 】日

重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书正文内容，并特别关注以下重要事项。

一、特别风险提示

本公司特别提醒投资者注意，在投资决策前请认真阅读招股说明书“第四节 风险因素”一节的全部内容，充分了解公司存在的主要风险。

本公司特别提醒投资者关注以下风险因素：

（一）行业技术升级迭代的风险

疫苗行业是典型的技术及研发驱动型行业。公司自成立至今，一直专注于疫苗的研发以及生产工艺的改进，尤其在流感疫苗方面，公司的研发、技术优势处于国内领先地位。2009年，公司研制出全球首批甲型 H1N1 流感病毒裂解疫苗；2018年，公司研发、生产的四价流感病毒裂解疫苗在国内独家上市。生物技术的发展日新月异，疫苗行业的研发和相关的工艺技术亦在不断进步。如果未来行业内或公司核心技术相关领域出现突破性技术进展时，公司未能及时跟进新技术的发展趋势并保持技术领先性，则会对公司的竞争优势造成不利影响，进而影响公司未来的生产经营与盈利能力。

（二）产品结构相对单一的风险

2017-2019年度，公司主营业务收入主要来源于流感疫苗（包括流感病毒裂解疫苗、四价流感病毒裂解疫苗）、ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗和重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）的生产和销售；其中，流感疫苗的收入占比分别为 66.25%、87.00%和 99.55%，占比较高且呈逐年上升趋势；2018年度，公司四价流感病毒裂解疫苗国内独家上市，四价流感病毒裂解疫苗收入占当年收入的 74.84%；2019年度相比 2018年度，四价流感病毒裂解疫苗销售收入增长 37,135.66 万元，占公司当年主营业务收入的 92.71%，公司疫苗产品存在结构相对单一的情形。若市场需求出现不利波动或者其他竞争对手生产出质量更高的流感疫苗，

且市场需求量没有上升的情况下，则公司存在因产品结构单一而导致现有市场份额缩减，销量下滑，进而影响公司持续盈利能力的风险。

（三）竞争不断加剧的风险

2018年，公司研发、生产的四价流感病毒裂解疫苗在国内独家上市。2019年，公司四价流感病毒裂解疫苗批签发数量占全国四价流感疫苗批签发比例高达86%，竞争优势明显。根据欧美等发达国家的经验来看，四价流感疫苗将逐步替代三价流感疫苗成为流感疫苗行业的主流产品，而且随着流感疫苗在儿童、老人群体中渗透率的不断提升，四价流感疫苗未来市场空间广阔。国内其他疫苗企业纷纷加入四价流感疫苗的研发、生产行列。截至2020年9月末，除公司外，国内已有金迪克等3家企业的四价流感疫苗产品获得批签发；另外还有多家企业的四价流感疫苗处于临床试验阶段。随着其他竞争对手对标产品的上市销售，公司面临着行业竞争日益激烈导致利润大幅下滑甚至亏损的风险。

（四）产品质量风险

人用疫苗产品直接关乎国民健康水平、生活幸福指数等重要社会指标，其产品质量尤其重要。报告期内，公司生产的疫苗产品均符合监管机构质量标准，并且获得了相关机构授予的生产许可证与疫苗药品注册证书。

1、疫苗产品质量控制不足导致产品出现质量问题的风险

未来，随着公司疫苗生产规模的不断扩大，若公司对疫苗的生产、流通、仓储等环节的质量控制方面工作出现纰漏，则存在可能导致疫苗产品出现质量问题的风险，一方面可能存在对受种者健康造成损害的风险，另一方面可能严重影响公司生产经营的开展、损害公司品牌声誉。

2、疫苗接种异常反应的风险

通常，由于受种者个体因素，合格的疫苗在实施规范接种过程中或者实施规范接种后也可能造成受种者机体组织器官、功能损害，这一相关各方均无过错的药品不良反应又被称为“预防接种异常反应”。

报告期内，公司产品出现预防接种异常反应合计80例，赔偿金额合计205.46万元。未来，随着公司多种疫苗产品上市流通，由于受种者个体因素变化、产品

技术变化、接种人员未依照规范操作等原因引起不良事件，导致受种者将不良反应归咎于疫苗质量，则可能导致公司商业化疫苗产品暂停销售、相关批准撤回或收到监管部门处罚等情形，对公司声誉、盈利能力造成重大不利影响。

（五）经营业绩难以保持持续快速增长的风险

2017-2019 年度，公司分别实现营业收入 28,491.14 万元、80,273.82 万元、104,898.82 万元，实现净利润-7,688.16 万元、27,014.78 万元、37,529.77 万元，营业收入及净利润均呈现快速增长趋势，主要得益于四价流感病毒裂解疫苗的上市。公司自成立以来，一直专注于疫苗的研发以及生产工艺的改进，尤其在流感疫苗方面，公司的研发、技术优势处于国内领先地位。公司研发、生产的四价流感病毒裂解疫苗自 2018 年在国内上市至今，销售规模持续增长。但随着其他竞争对手对标产品的陆续上市，流感疫苗市场的竞争将日趋激烈，若公司无法在技术创新、市场开拓、产品质量等方面持续保持竞争优势，公司将面临着经营业绩无法保持持续快速增长的风险。

二、关于本次发行的承诺事项

本公司及相关责任主体按照现行法律法规、中国证监会及深圳证券交易所等监管机构的要求，出具了关于在特定情况和条件下的有关承诺，包括：股份锁定的承诺、本次发行涉及的关于所持公司股份限售安排、自愿锁定、持股及减持意向的承诺，稳定股价的措施和承诺，填补被摊薄即期回报的措施及承诺，欺诈发行的承诺，利润分配政策的承诺，依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺，及相关责任主体承诺事项的约束措施等重要承诺事项。上述承诺详见本招股说明书“第十三节 附件”之“一、备查文件”之“（六）与投资者保护相关的承诺及措施”。

三、本次发行后公司的利润分配政策

本公司提醒投资者关注公司发行上市后的利润分配政策、现金分红的最低比例、未来 3 年具体利润分配计划和长期回报规划，具体参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、发行人的股利分配政策”。

四、华兰生物分拆华兰疫苗上市符合《分拆若干规定》的各项规定

（一）上市公司股票境内上市已满3年

华兰生物股票于2004年在深交所中小板上市，符合“上市公司股票境内上市已满3年”的要求。

（二）上市公司最近3个会计年度连续盈利，且最近3个会计年度扣除按权益享有的拟分拆所属子公司的净利润后，归属于上市公司股东的净利润累计不低于6亿元人民币（净利润以扣除非经常性损益前后孰低值计算）

根据大华会计师为华兰生物出具的大华审字【2018】003363号、大华审字【2019】003129号、大华审字【2020】001903号《审计报告》，上市公司2017年度、2018年度、2019年度归属于上市公司股东的净利润（净利润以扣除非经常性损益前后孰低值计算）分别约为7.61亿元、10.02亿元、11.47亿元，符合“最近3个会计年度连续盈利”的规定。

根据大华会计师为华兰疫苗出具的大华审字【2020】0012865号《审计报告》，华兰疫苗2017年度、2018年度、2019年度归属于母公司所有者的净利润（净利润以扣除非经常性损益前后孰低值计算）分别为-0.93亿元、2.12亿元和3.58亿元。

单位：亿元

指标	2019年度	2018年度	2017年度
华兰生物—归属于公司股东的净利润（净利润以扣除非经常性损益前后孰低值计算）	11.47	10.02	7.61
华兰疫苗—归属于公司股东的净利润（净利润以扣除非经常性损益前后孰低值计算）	3.58	2.12	-0.93
华兰生物持有华兰疫苗的股权比例	75.00%	75.00%	75.00%
华兰生物按权益享有的华兰疫苗的净利润	2.69	1.59	-0.70
差额	8.78	8.43	8.30

上市公司最近 3 个会计年度扣除按权益享有的华兰疫苗的净利润（净利润以扣除非经常性损益前后孰低值计算）后，归属于上市公司股东的净利润累计 25.51 亿元，不低于 6 亿元人民币，符合本条要求。

（三）上市公司最近 1 个会计年度合并报表中按权益享有的拟分拆所属子公司的净利润不得超过归属于上市公司股东的净利润的 50%；上市公司最近 1 个会计年度合并报表中按权益享有的拟分拆所属子公司净资产不得超过归属于上市公司股东的净资产的 30%

单位：亿元

指标	2019.12.31/2019 年度
华兰生物--归属于上市公司股东的净利润（净利润以扣除非经常性损益前后孰低值计算）	11.47
华兰疫苗--归属于公司股东的净利润（净利润以扣除非经常性损益前后孰低值计算）	3.58
华兰生物持有华兰疫苗的股权比例	75.00%
华兰生物按权益享有的华兰疫苗的净利润	2.69
华兰生物按权益享有的华兰疫苗的净利润占华兰生物归属于上市公司股东净利润的比例	23.43%
华兰生物--归属于上市公司股东的净资产	65.43
华兰疫苗--归属于母公司股东权益	12.62
华兰生物持有华兰疫苗的股权比例	75.00%
华兰生物按权益享有的华兰疫苗的净资产	9.47
华兰生物按权益享有的华兰疫苗的净资产占华兰生物归属于上市公司股东净资产的比例	14.47%

2019 年度，上市公司归属于母公司所有者的净利润（净利润以扣除非经常性损益前后孰低值计算）为 11.47 亿元；华兰疫苗归属于母公司所有者的净利润（净利润以扣除非经常性损益前后孰低值计算）为 3.58 亿元。上市公司最近 1 个会计年度合并报表中按权益享有的拟分拆所属子公司的净利润占华兰生物归属于上市公司股东净利润的 23.43%，未超过 50%，符合本条规定。

2019 年度，上市公司归属于母公司所有者权益为 65.43 亿元；华兰疫苗归属于母公司所有者权益为 12.62 亿元。上市公司最近 1 个会计年度合并报表中按权益享有的拟分拆所属子公司的净资产占华兰生物归属于上市公司股东净资产的 14.47%，未超过 30%，符合本条规定。

（四）上市公司不存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联方占用的情形，或其他损害公司利益的重大关联交易。上市公司及其控股股东、实际控制人最近 36 个月内未受到过中国证监会的行政处罚；上市公司及其控股股东、实际控制人最近 12 个月内未受到过证券交易所的公开谴责。上市公司最近一年及一期财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

上市公司不存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联方占用的情形，不存在其他损害公司利益的重大关联交易。

上市公司及其控股股东、实际控制人最近 36 个月内未受到过中国证监会的行政处罚，上市公司及其控股股东、实际控制人最近 12 个月内未受到过证券交易所的公开谴责。

大华会计师针对上市公司 2019 年财务报表出具的大华审字【2020】001903 号《审计报告》为无保留意见的审计报告。

综上，上市公司及其控股股东、实际控制人及其关联方符合本条要求。

（五）上市公司最近 3 个会计年度内发行股份及募集资金投向的业务和资产，不得作为拟分拆所属子公司的主要业务和资产，但拟分拆所属子公司最近 3 个会计年度使用募集资金合计不超过其净资产 10%的除外；上市公司最近 3 个会计年度内通过重大资产重组购买的业务和资产，不得作为拟分拆所属子公司的主要业务和资产。所属子公司主要从事金融业务的，上市公司不得分拆该子公司上市

华兰生物不存在使用最近 3 个会计年度内发行股份及募集资金投向的业务和资产、最近 3 个会计年度内通过重大资产重组购买的业务和资产作为华兰疫苗的主要业务和资产的情形。

华兰疫苗主要从事疫苗的研发、生产及销售，不属于主要从事金融业务的公司。

综上，华兰生物及拟分拆所属子公司符合本条要求。

（六）上市公司董事、高级管理人员及其关联方持有拟分拆所属子公司的股

份，合计不得超过所属子公司分拆上市前总股本的 10%；上市公司拟分拆所属子公司董事、高级管理人员及其关联方持有拟分拆所属子公司的股份，合计不得超过所属子公司分拆上市前总股本的 30%

华兰生物董事长、总经理安康先生，董事、常务副总经理范蓓女士通过香港科康合计持有华兰疫苗 10% 的股权，未超过华兰疫苗分拆上市前总股本的 10%，符合本条规定。

华兰疫苗董事、高级管理人员及其关联方中，除董事安康先生、范蓓女士通过香港科康合计持有华兰疫苗 10% 的股权外，其他董事、高级管理人员及其关联方未持有华兰疫苗的股份，符合本条规定。

（七）上市公司应当充分披露并说明：本次分拆有利于上市公司突出主业、增强独立性。本次分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司均符合中国证监会、证券交易所关于同业竞争、关联交易的监管要求，且资产、财务、机构方面相互独立，高级管理人员、财务人员不存在交叉任职，独立性方面不存在其他严重缺陷

1、本次分拆有利于公司突出主业、增强独立性

华兰生物的主营业务主要涉及血液制品、疫苗制品两大板块，其中疫苗制品业务全部由控股子公司华兰疫苗运营。

本次分拆上市后，华兰生物及下属其他企业（除华兰疫苗）将继续集中发展除疫苗研发、生产和销售之外的业务，突出公司在血液制品等方面的业务优势，进一步增强公司独立性。

2、本次分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司均符合中国证监会、证券交易所关于同业竞争、关联交易的监管要求

（1）同业竞争

华兰生物业务包括血液制品业务、疫苗制品业务。华兰疫苗主要从事疫苗的研发、生产及销售，系华兰生物疫苗制品板块唯一运营平台。因此，华兰生物及下属其他企业（除华兰疫苗）与华兰疫苗的主营业务不同。

为避免本次分拆后的同业竞争情形，保护中小投资者利益，华兰生物作为华兰疫苗之控股股东，因拟分拆华兰疫苗上市，为有效防止及避免同业竞争，兹此作出如下承诺：

“一、在本公司作为华兰疫苗控股股东期间，本公司将对控制企业的经营活动进行监督和约束，尽一切合理努力保证本公司控制的其他企业不从事与华兰疫苗形成同业竞争的业务；如果本公司及本公司所控制的其他企业未来从任何第三方获得的任何商业机会与华兰疫苗构成实质性竞争，则本公司及本公司控制的其他企业将立即通知华兰疫苗，并尽力将该商业机会让渡予华兰疫苗，及/或采取有利于避免和解决同业竞争的其他措施。

二、本公司承诺不会利用本公司作为华兰疫苗控股股东的地位，损害华兰疫苗及华兰疫苗其他股东的合法权益。

三、若本公司违反上述承诺，本公司应对相关方因此而遭受的损失作出全面、及时和足额的赔偿。

上述承诺自华兰疫苗就其首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市向中国证监会/证券交易所提交申报材料之日起对本公司具有法律约束力，并在本公司作为华兰疫苗控股股东期间持续有效。”

为避免本次分拆后的同业竞争情形，保护中小投资者利益，华兰疫苗作为华兰生物之控股子公司，拟从华兰生物体系内分拆并上市，为有效防止及避免同业竞争，兹此作出如下承诺：

“一、本公司将继续从事疫苗研发、生产和销售业务。

二、本公司承诺在华兰生物作为本公司控股股东期间，不会从事与华兰生物构成同业竞争的血液制品研发、生产和销售业务。

上述承诺自本公司就首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市向中国证监会/证券交易所提交申报材料之日起对本公司具有法律约束力，并在华兰生物作为本公司控股股东期间持续有效。”

综上，本次分拆后，华兰生物与华兰疫苗之间不存在构成实质性同业竞争情

形，华兰生物分拆上市符合中国证监会关于同业竞争的要求。

（2）关联交易

本次分拆华兰疫苗上市后，华兰生物仍将保持对华兰疫苗的控制权，华兰疫苗仍为华兰生物合并报表范围内的子公司，华兰生物的关联交易情况不会因本次分拆华兰疫苗上市而发生变化。

本次分拆上市后，华兰生物发生关联交易将保证关联交易的合规性、合理性和公允性，并持续保持华兰生物的独立性，不会利用关联交易调节财务指标，损害华兰生物利益和其他股东（特别是中小股东）的合法权益。

为减少和规范本次分拆上市后的关联交易情形，华兰生物作为华兰疫苗之控股股东，因华兰疫苗拟分拆上市，为减少和规范与华兰疫苗之间的关联交易，兹此作出如下承诺：

“一、本次分拆完成后，本公司将善意行使和履行作为华兰疫苗股东的权利和义务，充分尊重华兰疫苗的独立法人地位，保障华兰疫苗独立经营、自主决策，并促使由本公司提名的华兰疫苗董事依法履行其应尽的诚信和勤勉义务。在华兰疫苗的股东大会对涉及本公司及本公司下属企业（华兰疫苗及其下属子公司除外，下同）的关联交易进行表决时，本公司将回避表决。

二、本次分拆完成后，本公司将避免一切非法占用华兰疫苗的资金、资产的行为。

三、本公司将尽可能地避免和减少本公司及本公司下属企业与华兰疫苗的关联交易；对无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本公司及本公司下属企业将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法与华兰疫苗或其下属子公司签订协议，履行合法程序，按照公司章程、有关法律法规的规定履行信息披露义务和办理有关报批程序。

四、本公司保证将按照正常的商业条件严格和善意地进行上述关联交易。本公司及本公司下属企业将按照公允价格进行上述关联交易，本公司不会向华兰疫苗谋求超出该等交易以外的利益或收益，保证不通过关联交易损害华兰疫苗及华兰疫苗其他股东的合法权益。

五、如果本公司违反上述承诺，华兰疫苗及华兰疫苗其他股东有权要求本公司及本公司下属企业规范相应的交易行为，并将已经从交易中获得的利益、收益以现金的方式补偿给华兰疫苗；如因违反上述承诺造成华兰疫苗经济损失，本公司将赔偿华兰疫苗因此受到的全部损失。

上述承诺自华兰疫苗就其首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市向中国证监会/证券交易所提交申报材料之日起对本公司具有法律约束力，并在本公司作为华兰疫苗控股股东期间持续有效。”

为减少和规范本次分拆后的关联交易情形，华兰疫苗作为华兰生物之控股子公司，拟从华兰生物体系内分拆并上市，为减少和规范与华兰生物之间的关联交易，兹此作出如下承诺：

“一、本公司独立经营、自主决策。

二、本公司将严格遵守《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》等的规定，避免华兰生物及其关联企业以任何非法方式占用本公司资金、资产，不为华兰生物及其关联企业进行违规担保。

三、本公司将尽可能地避免和减少与华兰生物及关联企业的关联交易。对无法避免或者有合理原因发生的关联交易，本公司及控股子公司将遵循市场公正、公平、公开的原则，依法与华兰生物及其关联企业签订协议，按市场公认的合理价格确定交易价格，按照法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定履行交易审批程序，履行信息披露义务。对涉及华兰生物及关联企业的关联交易事项在本公司进行董事会及股东大会表决时，切实落实关联股东回避表决制度。本公司将严格和善意地履行与华兰生物及其关联企业签订的各项关联交易协议，不会向华兰生物及其关联企业谋求或输送任何超出该等协议规定以外的利益或者收益，不通过关联交易损害公司及公司其他股东的合法权益。

上述承诺自本公司首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市向中国证监会/证券交易所提交申报材料之日起对本公司具有法律约束力，并在华兰生物作为本公司控股股东期间持续有效。”

综上，本次分拆后，华兰生物与华兰疫苗不存在影响独立性或者显失公平的

关联交易，华兰疫苗分拆上市符合中国证监会关于关联交易的要求。

3、上市公司与拟分拆所属子公司资产、财务、机构方面相互独立

华兰生物和华兰疫苗均拥有独立、完整、权属清晰的经营性资产；建立了独立的财务部门和财务管理制度，并对其全部资产进行独立登记、建账、核算、管理，华兰疫苗的组织机构独立于控股股东和其他关联方；华兰生物和华兰疫苗各自具有健全的职能部门和内部经营管理机构，该等机构独立行使职权，亦未有华兰疫苗与华兰生物及其控制的其他企业机构混同的情况。华兰生物不存在占用、支配华兰疫苗的资产或干预华兰疫苗对其资产进行经营管理的情形，也不存在机构混同的情形，华兰生物和华兰疫苗将保持资产、财务和机构独立。

4、高级管理人员、财务人员不存在交叉任职

华兰疫苗拥有自己独立的高级管理人员和财务人员，不存在与华兰生物的高级管理人员和财务人员交叉任职的情形。

5、独立性方面不存在其他严重缺陷

华兰生物与华兰疫苗资产相互独立完整，在财务、机构、人员、业务等方面均保持独立，分别具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，在独立性方面不存在其他严重缺陷。

综上所述，华兰生物分拆华兰疫苗至深交所创业板上市符合《若干规定》的相关要求。

五、发行人选择的具体上市标准

根据《创业板上市规则》等相关法律法规的规定，发行人选择的具体上市标准如下：“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元”。发行人 2018 年度、2019 年度归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后的孰低者为准）合计为 57,041.84 万元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，因此满足所选上市标准。

六、新冠肺炎疫情对公司经营情况的影响及公司参与新冠肺炎疫情防控工作情况说明

（一）新冠肺炎疫情对公司经营情况的影响

新型冠状病毒肺炎疫情爆发以来，公司上下积极、快速、全面配合防疫抗疫工作。本次新冠肺炎疫情对公司的经营整体影响分析如下：

1、公司生产情况

疫情爆发以来，公司全力、认真配合防疫工作，在确保防疫工作全面到位、员工健康无风险的前提下，合理安排了公司的生产及各项业务的开展，在公司及子公司所在地政府部门的支持下和公司上下的共同努力下，公司在做好防疫工作、保证了至今无一人感染或因疑似被隔离的情况下基本维持了正常的生产秩序，各岗位员工均按照严格的操作流程进行操作，整体而言，在政府的大力支持、公司的精心部署及全体员工的共同努力下，公司生产方面未受太大影响。

2、订单需求情况

公司主营业务主要产品为流感疫苗，其销售具有周期性短、季节性强的特点，根据市场惯例和往年的情况，公司的订单主要集中在下半年。随着疫情在国内得到有效控制，截至本招股说明书签署日，疫情对公司本年度订单需求未产生重大不利影响。

3、原辅材料采购情况

公司生产疫苗的原材料主要包括种蛋、注射器、西林瓶，以及凝胶和滤芯等生产设备耗材等。公司上游供应商均属于民生、医疗行业，属于疫情以来国家大力稳定或扶持的行业，今年以来相关供应较为稳定，公司和相关部门在疫情发生后及时、积极地与各供应商进行了沟通、协调，以尽力保障公司满足日常生产需求的原辅料采购，截至本招股说明书签署日，公司原辅材料的采购情况与往年相比未受太大影响。

（二）公司参与新冠肺炎疫情防控工作情况说明

疫情爆发以来，公司积极组织疫情防控、复工复产工作，同时，全力以赴开

展新冠肺炎疫苗的研发和防疫抗疫工作，积极践行社会责任，实现了企业价值与社会效益的和谐统一。具体情况如下：

1、坚决做好公司疫情防控及复工复产工作

华兰疫苗作为疫情防控相关企业，积极响应国家号召，第一时间复工复产，公司内部严格按照防疫要求开展日常工作，储备充足的酒精、口罩等防疫物资，对员工及家属体温进行每日监控，采取分批次、分时段的方式安排员工工作，在保障疫情防控的同时最大程度的实现复工复产。

2、全力以赴开展新冠肺炎疫苗的研发工作

疫情发生以来，公司投入大量人力、物力、财力，采用减毒、灭活、腺病毒三种技术路线争分夺秒开展新冠肺炎疫苗的研发工作，努力为人民大众健康和国家安全公共卫生安全保驾护航。截至本招股说明书签署日，公司新冠肺炎疫苗各项研发工作正在有序推进；同时公司积极开展新冠肺炎疫苗所需的 P3 等级生产车间及 P3 等级实验室的规划建设工作，为未来保障新冠肺炎疫苗生产供应未雨绸缪。

3、积极为防疫抗疫建言献策

华兰疫苗董事长安康先生作为全国人大代表，在 2020 年两会期间，积极为新冠疫情防控等关键问题建言献策。安康先生在两会上提出了《关于加快新冠疫苗生产能力储备的议案》及《关于加强新型传染病疫苗研发技术应急储备的建议》等议题，从疫苗行业从业者的角度对防疫工作提出了自己的建议，呼吁从国家层面促进新冠肺炎疫苗的研发、生产及储备工作。

七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

公司财务报告审计截止日为 2020 年 6 月 30 日，公司 2020 年第三季度主营业务开展情况良好。截止 2020 年 9 月 30 日，公司生产的流感病毒裂解疫苗、四价流感病毒裂解疫苗累计 1,043.15 万剂获得批签发许可证，实现营业收入 11.08 亿元（未经审计）、净利润 4.16 亿元（未经审计）。

目 录

声 明	1
发行概况	2
重大事项提示	3
一、特别风险提示.....	3
二、关于本次发行的承诺事项.....	5
三、本次发行后公司的利润分配政策.....	5
四、华兰生物分拆华兰疫苗上市符合《分拆若干规定》的各项规定.....	6
五、发行人选择的具体上市标准.....	13
六、新冠肺炎疫情对公司经营情况的影响及公司参与新冠肺炎疫情防控工作的情况说明.....	14
七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况.....	15
目 录	16
第一节 释 义	20
第二节 概 览	25
一、发行人基本情况及本次发行的中介机构.....	25
二、本次发行的概况.....	25
三、发行人主要财务数据及财务指标.....	26
四、发行人的主营业务经营情况.....	27
五、发行人科技创新、模式创新、业态创新或新旧产业融合情况.....	28
六、发行人选择的具体上市标准.....	29
七、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	29
八、募集资金用途.....	29
第三节 本次发行概况	31
一、本次发行的基本情况.....	31
二、本次发行的有关当事人.....	32
三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系.....	33
四、本次发行上市的重要日期.....	33

第四节 风险因素	34
一、技术与创新风险.....	34
二、经营风险.....	36
三、内控风险.....	40
四、财务风险.....	41
五、法律风险.....	43
六、募集资金投资项目风险.....	44
七、发行失败风险.....	45
八、股市风险.....	45
九、不可抗力风险.....	45
第五节 发行人基本情况	46
一、发行人基本情况.....	46
二、发行人设立情况和报告期内的股本和股东变化情况.....	46
三、发行人报告期内的重大资产重组情况.....	49
四、发行人在其他证券市场上市、挂牌情况.....	50
五、发行人的股权结构.....	50
六、发行人控股及参股公司情况.....	50
七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况	51
八、发行人股本情况.....	70
九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员.....	72
十、本次发行前发行人已制定或实施的股权激励及相关安排.....	83
十一、发行人员工情况.....	83
第六节 业务和技术	88
一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况.....	88
二、发行人所处行业的基本情况和竞争状况.....	99
三、销售情况和主要客户.....	130
四、采购情况和主要供应商.....	136
五、发行人的主要固定资产和无形资产.....	139
六、发行人的核心技术及研发情况.....	145

七、质量控制情况.....	154
八、发行人境外生产经营情况.....	156
第七节 公司治理与独立性	157
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....	157
二、发行人特别表决权股份情况.....	162
三、发行人协议控制架构情况.....	162
四、发行人内部控制制度情况.....	162
五、报告期内发行人违法违规情况.....	164
六、发行人报告期内资金占用和对外担保的情况.....	164
七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力.....	164
八、同业竞争.....	166
九、关联方、关联关系及关联交易.....	168
第八节 财务会计信息与管理层分析	178
一、财务会计报表.....	178
二、审计意见及关键审计事项.....	185
三、影响经营业绩的重要因素.....	189
四、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的相关财务信息.....	192
五、财务报表的编制基础及合并财务报表范围.....	192
六、主要会计政策和会计估计.....	192
七、主要税种、税率及享受的税收优惠.....	226
八、分部信息.....	227
九、报告期内的非经常性损益.....	228
十、主要财务指标.....	229
十一、经营成果分析.....	231
十二、财务状况分析.....	254
十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	272
十四、报告期的重大资本性支出与资产业务重组.....	282
十五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	283

十六、重大担保、诉讼.....	283
十七、盈利预测信息.....	284
第九节 募集资金运用与未来发展规划	285
一、募集资金运用基本情况.....	285
二、募集资金投资项目具体情况.....	286
三、未来发展与规划.....	300
第十节 投资者保护	303
一、发行人投资者关系的主要安排.....	303
二、发行人的股利分配政策.....	304
三、本次发行前滚存利润的分配安排及决策程序.....	311
四、发行人股东投票机制的建立情况.....	311
第十一节 其他重要事项	313
一、重要合同.....	313
二、对外担保情况.....	315
三、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项.....	316
四、控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的重大刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项.....	316
五、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近三年的合法合规情况.....	317
六、控股股东、实际控制人最近三年的合法合规情况.....	317
七、其他事项.....	317
第十二节 声明	319
第十三节 附件	328
一、备查文件.....	328
二、文件查阅地址和时间.....	363

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非文中另有所指，下列词语或简称具有如下特定含义：

一、一般释义		
发行人、公司、华兰疫苗	指	华兰生物疫苗股份有限公司
华兰有限	指	华兰生物疫苗有限公司，即华兰疫苗改制前身
华兰生物、上市公司	指	华兰生物工程股份有限公司，发行人控股股东，深圳证券交易所中小板上市公司（股票代码：002007.SZ），持有发行人75%股份
香港科康	指	CYBER CREATOR LIMITED（科康有限公司），华兰生物持股5%以上的股东，发行人股东，持有发行人10%股份
重庆晟康	指	重庆市晟康生物科技开发有限公司，香港科康的全资子公司，华兰生物持股5%以上的股东
永新晟康	指	永新县晟康新开企业管理顾问中心（有限合伙），华兰生物的股东
高瓴骅盈	指	河南高瓴骅盈企业管理咨询合伙企业（有限合伙），发行人股东，持有发行人9%股份
晨壹启明	指	新乡晨壹启明管理咨询合伙企业（有限合伙），发行人股东，持有发行人6%股份
太行禽业	指	新乡市太行禽业有限公司，发行人全资子公司
华兰长春	指	华兰长春生物技术有限公司，原发行人全资子公司，已于2020年9月30日取得了长春市市场监督管理局长春新区分局出具的《准予注销登记通知书》（（长春新区）登记内销字【2020】第601023号）
华兰基因	指	华兰基因工程有限公司，发行人实际控制人控制的其他企业
新乡晟通	指	新乡市晟通生物技术有限公司，发行人实际控制人控制的其他企业
晟通地产	指	河南晟通地产有限公司，发行人实际控制人控制的其他企业
长春所	指	长春生物制品研究所有限责任公司
赛诺菲巴斯德	指	深圳赛诺菲巴斯德生物制品有限公司
康泰生物	指	深圳康泰生物制品股份有限公司
智飞生物	指	重庆智飞生物制品股份有限公司
沃森生物	指	云南沃森生物技术股份有限公司
北京科兴	指	北京科兴生物制品有限公司
康华生物	指	成都康华生物制品股份有限公司
金迪克	指	江苏金迪克生物技术股份有限公司
成大生物	指	辽宁成大生物股份有限公司
百克生物	指	长春百克生物科技股份公司
长生生物	指	长春长生生物科技有限责任公司

保荐机构、主承销商、华泰联合证券	指	华泰联合证券有限责任公司
发行人律师、安徽承义	指	安徽承义律师事务所
发行人会计师、大华会计师	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人资产评估机构、中联评估	指	中联评估集团有限公司
报告期、报告期内	指	2017年、2018年、2019年、2020年1-6月
报告期各期末	指	2017年末、2018年末、2019年末、2020年6月末
股东大会	指	华兰生物疫苗股份有限公司股东大会
董事会	指	华兰生物疫苗股份有限公司董事会
监事会	指	华兰生物疫苗股份有限公司监事会
《分拆若干规定》	指	《上市公司分拆所属子公司境内上市试点若干规定》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《创业板上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年修订）》
《公司章程》	指	《华兰生物疫苗股份有限公司章程》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
本次发行	指	华兰生物疫苗股份有限公司本次向社会公众公开发行不超过4,001万股人民币普通股的行为
招股说明书、本招股说明书		《华兰生物疫苗股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》
A股	指	华兰生物疫苗股份有限公司本次公开发行的每股面值为1.00元的境内上市人民币普通股
首次公开发行股票并上市	指	本次首次公开发行股票在深圳证券交易所创业板上市交易的行为
本次分拆	指	华兰生物工程股份有限公司分拆所属子公司华兰生物疫苗股份有限公司至深圳证券交易所创业板上市
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
二、专业释义		
疫苗	指	将病原微生物（如细菌、立克次氏体、病毒等）及其代谢产物，经过人工减毒、灭活或利用基因工程等方法制成的用于预防传染病的自动免疫制剂
《疫苗管理法》	指	《中华人民共和国疫苗管理法》
灭活疫苗	指	选用免疫原性强的病毒或细菌培养经灭活剂灭活后制成的疫苗
多价疫苗	指	由一种病原生物的多个血清型抗原所制成的用于免疫接种的疫苗
联合疫苗	指	将两种或两种以上病原生物的抗原成分放在一起进行注射，可以预防多种疾病的疫苗
多糖疫苗	指	将特异性的多糖纯化后制成的疫苗

结合疫苗	指	采用化学方法将多糖共价结合在蛋白载体上所制备成的多糖-蛋白结合疫苗
免疫规划疫苗	指	居民应当按照政府的规定接种的疫苗，包括国家免疫规划确定的疫苗，省、自治区、直辖市人民政府在执行国家免疫规划时增加的疫苗，以及县级以上人民政府或者其卫生健康主管部门组织的应急接种或者群体性预防接种所使用的疫苗
非免疫规划疫苗	指	由居民自愿接种的其他疫苗
批签发	指	国家对疫苗类制品、血液制品、用于血源筛查的体外生物诊断试剂以及国家食品药品监督管理局规定的其他生物制品，每批制品出厂上市或者进口时进行强制性检验、审核的制度。检验不合格或者审核不被批准者，不得上市或者进口
临床前研究	指	包括药物的合成工艺、提取方法、理化性质及纯度、剂型选择、处方筛选、制备工艺、检验方法、质量指标、稳定性、药理、毒理、动物药代动力学研究等。中药制剂还包括原药材的来源、加工及炮制等的研究；生物制品还包括菌毒种、细胞株、生物组织等起始原材料的来源、质量标准、保存条件、生物学特征、遗传稳定性及免疫学的研究等。一般指从药品开始研发到获得药品临床研究批件之间的阶段
临床研究	指	药品研发中的阶段，一般指从获得临床研究批件到完成 I、II、III 期临床试验，获得临床研究总结报告之间的阶段。药品临床试验分为 I、II、III、IV 期，其中 IV 期临床试验在药品批准上市后进行
药品注册批件	指	国家药品监督管理局颁发的允许药品企业进行某特定药品生产的批准文件
疾控中心	指	疾病预防控制中心，实施国家级疾病预防控制与公共卫生技术管理和服务的公益事业单位
药品不良反应/不良反应	指	合格药品在正常用法用量下出现的与用药目的无关的或意外的有害反应
预防接种异常反应/预防反应	指	合格的疫苗在实施规范接种过程中或者实施规范接种后造成受种者机体组织器官、功能损害，相关各方均无过错的药品不良反应
原始种子批	指	英文名称： Primary Seed Lot ，指一定数量的已验明其来源、历史和生物学特性并经临床研究证明其安全性和免疫原性良好的病毒株（或菌株）或用于制备原疫苗（ Original Vaccine ）的活病毒（或菌体）悬液。该悬液应加工为单一一批，以确保其组成均一，并经充分鉴定。原始种子批用于制备主种子批
主种子批	指	英文名称： Master Seed Lot ，一定数量的来自原始种子批的病毒株（或菌株）或用于制备原疫苗（ Original Vaccine ）的活病毒（或菌体）悬液。该悬液应加工为单一一批，以确保其组成均一，并经全面鉴定。主种子批用于制备疫苗生产用的工作种子批
工作种子批	指	英文名称： Working Seed Lot ，按国务院药品监督管理部门批准的方法，从主种子批传代而得到的活病毒或细菌。工作种子批用于生产疫苗
GMP	指	英文 Good Manufacturing Practice 的缩写，药品生产质量管理规范

GMP 符合性检查	指	对药品生产企业 GMP 执行情况的检查。《中华人民共和国药品管理法》于 2019 年 8 月 26 日经第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议审议通过，取消了五年一次的 GMP 认证，改为 GMP 符合性检查
GSP	指	英文 Good Supplying Practice 的缩写，药品经营质量管理规范
WHO	指	英文 World Health Organization 的缩写，世界卫生组织
免疫接种	指	用人工方法将免疫原或免疫效应物质输入到机体内，使机体产生免疫应答，并获得防治某种疾病的免疫力
基因重组疫苗	指	利用现代遗传学技术，将外源抗原的基因重组到酵母或细菌的基因组中，使酵母或细菌表达分泌人类所需的外源抗原，在此基础上制备的疫苗
人源化	指	将外源抗体或细胞中的某些可能引起人体免疫反应的氨基酸序列进行置换或切除，以弱化其在人体内的抗原性
糖基化	指	在酶的控制下，蛋白质或脂质附加上糖类的过程。蛋白质经过糖基化作用，可形成糖蛋白；糖基化是对蛋白的重要的修饰作用，有调节蛋白质功能作用
核酸	指	脱氧核糖核酸（DNA）和核糖核酸（RNA）的总称
脱氧核糖核酸（DNA）	指	英文 Deoxyribo Nucleic Acid，缩写为 DNA，是生物细胞内携带有合成 RNA 和蛋白质所必需的遗传信息的一种核酸，是生物体发育和正常运作必不可少的生物大分子
核糖核酸（RNA）	指	英文 Ribonucleic Acid，缩写为 RNA，存在于生物细胞以及部分病毒、类病毒中的遗传信息载体，主要功能是实现遗传信息在蛋白质上的表达，是遗传信息向表型转化过程中的桥梁
流感全病毒灭活疫苗	指	对流感全病毒进行灭活处理所得到的疫苗
流感病毒裂解疫苗	指	在流感全病毒灭活疫苗的基础上，选择适当的裂解剂对病毒进行裂解，去除病毒自身的大分子蛋白与核酸，仅保留抗原有效成分血凝素（HA）和神经氨酸酶（NA），以及部分内部核蛋白（NP）和基质蛋白（M）的疫苗
亚单位流感病毒疫苗	指	在流感病毒裂解疫苗的基础上，进一步去除了流感病毒的内部蛋白，只含有纯度较高的血凝素（HA）、神经氨酸酶（NA）成分的疫苗
血凝素（HA）	指	流感病毒的一种表面蛋白，是可诱发免疫反应的一种主要抗原
神经氨酸酶（NA）	指	流感病毒的一种表面蛋白，是可诱发免疫反应的一种主要抗原
H1N1	指	甲型流感病毒的一种亚型
H3N2	指	甲型流感病毒的一种亚型
三价流感疫苗	指	总计覆盖三种分型流感病毒株血凝素抗原的流感疫苗，一般含有甲型 H1N1 亚型、甲型 H3N2 亚型、乙型 Victoria（Bv）系列或乙型 Yamagata（By）系列，药品名称包括流感全病毒灭活疫苗、流感病毒裂解疫苗、流感病毒亚单位疫苗、冻干鼻喷流感减毒活疫苗等
四价流感疫苗	指	总计覆盖四种分型流感病毒株血凝素抗原的流感疫苗，一般含有甲型 H1N1 亚型、甲型 H3N2 亚型、乙型 Victoria（Bv）系列及乙型 Yamagata（By）系列，药品名称包括四价流感病毒裂解疫苗、四价流感病毒亚单位疫苗等

特别说明：1、本招股说明书部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。2、本招股说明书中涉及的我国、我国经济以及行业的事实、预测和统计，包括本公司的市场份额等信息，来源于一般认为可靠的各种公开信息渠道。本公司从上述来源转载或摘录信息时，已保持了合理的谨慎，但是由于编制方法可能存在潜在偏差，或市场管理存在差异，或基于其它原因，此等信息可能与国内或国外所编制的其他资料不一致。

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、发行人基本情况及本次发行的中介机构

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	华兰生物疫苗股份有限公司	成立日期	2005年11月9日
注册资本	36,000.00万元	法定代表人	安康
注册地址	河南省新乡市华兰大道甲1号附1号	主要生产经营地址	河南省新乡市华兰大道甲1号附1号
控股股东	华兰生物工程股份有限公司	实际控制人	安康
行业分类	C27 医药制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	不适用
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	华泰联合证券有限责任公司	主承销商	华泰联合证券有限责任公司
发行人律师	安徽承义律师事务所	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	中联资产评估集团有限公司

二、本次发行的概况

(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	1.00元		
发行股数	不超过4,001万股	占发行后总股本比例	不低于10.00%
其中：发行新股数量	不超过4,001万股	占发行后总股本比例	不低于10.00%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	超过40,000万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算）		

发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用向战略投资者定向配售、或网下向询价对象询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或采用监管机构认可的其他发行方式		
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象和已在深圳证券交易所开户并持有创业板交易账户的投资者（国家法律、法规禁止购买者除外），或监管机构认可的其他投资者。		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	无		
发行费用的分摊原则	无		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	流感疫苗开发及产业化和现有产品供应保障能力建设项目		
	多联细菌性疫苗开发及产业化建设项目		
	冻干人用狂犬病疫苗开发及产业化建设项目		
	新型肺炎疫苗的开发及产业化项目		
	新型疫苗研发平台建设项目		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，包括：承销及保荐费【】万元、审计及验资费【】万元、评估费【】万元、律师费【】万元、发行手续费【】万元		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日		
开始询价推介日期	【】年【】月【】日		
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日		
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日		
股票上市日期	【】年【】月【】日		

三、发行人主要财务数据及财务指标

项目	2020.06.30/ 2020年1-6月	2019.12.31/ 2019年度	2018.12.31/ 2018年度	2017.12.31/ 2017年度
资产总额（万元）	182,317.04	179,410.35	136,808.18	84,568.51
归属于母公司所有者权益（万元）	123,584.55	126,222.45	88,692.68	61,677.90
资产负债率（合并）（%）	32.21	29.65	35.17	27.07
资产负债率（母公司）（%）	32.22	29.65	35.03	26.85

项目	2020.06.30/ 2020年1-6月	2019.12.31/ 2019年度	2018.12.31/ 2018年度	2017.12.31/ 2017年度
营业收入（万元）	-372.89	104,898.82	80,273.82	28,491.14
净利润（万元）	-2,637.90	37,529.77	27,014.78	-7,688.16
归属于母公司所有者的净利润（万元）	-2,637.90	37,529.77	27,014.78	-7,688.16
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	-3,766.20	35,832.87	21,208.98	-9,281.91
基本每股收益（元）	-0.07	1.04	0.75	-0.21
稀释每股收益（元）	-0.07	1.04	0.75	-0.21
加权平均净资产收益率（%）	-2.11	34.93	35.93	-10.65
经营活动产生的现金流量净额（万元）	7,905.24	27,504.10	9,445.61	2,217.16
现金分红（万元）	-	-	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	不适用	6.96	6.60	22.47

四、发行人的主营业务经营情况

发行人主营业务为人用疫苗的研发、生产和销售。公司拥有国内最大的流感疫苗生产基地。报告期内，公司主营业务产品包括流感病毒裂解疫苗、四价流感病毒裂解疫苗、甲型 H1N1 流感病毒裂解疫苗、ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗、重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）、A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗。2017-2019 年度，发行人分别实现营业收入 28,491.14 万元、80,273.82 万元、104,898.82 万元，复合增长率为 91.88%。

根据中国食品药品检定研究院旗下的生物制品批签发信息平台发布数据，2018 年，发行人在国内流感疫苗市场占有率达到 52.8%，位居行业首位；2019 年，公司四价流感病毒裂解疫苗、流感疫苗批签发数量分别占四价流感疫苗市场及流感疫苗市场比例为 86% 与 42%，均位居行业首位。2017-2019 年度，发行人流感疫苗分别实现销售收入 18,810.17 万元、69,734.17 万元、104,291.74 万元，占公司营业收入的比例分别为 66.02%、86.87%、99.42%，系公司营业收入的主要来源。

五、发行人科技创新、模式创新、业态创新或新旧产业融合情况

（一）立足主业创新，自主搭建四个核心技术平台

作为一家集疫苗研发、生产为一体的创新型生物制药企业，公司自 2005 年成立以来，立足人用疫苗主业，围绕传染病的预防控制需要，重点关注市场需求大或疾病防控急需的人用预防类疫苗产品，不断创新和发展新技术，开展新型疫苗产品开发。在多年的研发过程中，公司通过自主研发逐步搭建了“流感病毒疫苗研发和规模化生产技术平台”、“多联多价疫苗技术平台”、“基因工程疫苗技术平台”、“大规模培养哺乳动物细胞及疫苗通用制备工艺技术平台”四个核心技术平台，不断进行疫苗核心技术的攻关和关键工艺的研究、促进重大科技成果转化。

2009 年，公司研制出全球首批甲型 H1N1 流感病毒裂解疫苗，圆满完成国家 5,225 万剂甲型 H1N1 流感病毒裂解疫苗的生产任务、承担了国家近 40% 的收储任务，为我国疫情防控作出了较大的贡献。2018 年公司成为国内首家获批四价流感病毒裂解疫苗生产的企业，彰显出公司强大的自主研发和技术创新能力。

（二）重视产学研结合，先后承担多项国家重大科研项目，科研成果得到有效转化

公司以创新为发展驱动力，持续保持较高的研发投入；公司始终坚持自主研发和产学研结合并重，以实施国家、省、市重大项目为主要抓手，突破了一批关键核心技术，凭借雄厚的研发实力，公司先后承担了“Vero 细胞大流行流感病毒疫苗关键技术研究及产品开发”、“高效分离纯化介质开发及应用”、“壳聚糖及其衍生物作为疫苗佐剂的深度开发”三项国家高技术研究发展计划（863 计划）；承担了“手足口病双价疫苗的开发与研究”、“流感疫苗应急研发体系能力建设及产品研究”两项国家“重大新药创制”科技重大专项；承担了“疫苗国际化认证建设项目”等 3 项国家专项；承担了“基于流感减毒载体的新型冠状病毒鼻喷减毒活疫苗的研发”等国家新型冠状病毒防控应急科技攻关项目；承担了“四价流感病毒裂解疫苗开发及产业化建设”等六项省级重大专项。依托于公司多年的创新驱动，公司研发的四价流感病毒裂解疫苗于 2018 年获得国家新药证书，该产品的市场占有率自上市以来一直保持国内第一。

经过多年的科技研发，公司已经实现了四价流感病毒裂解疫苗、重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）等 6 个产品上市，获得 2 个新药证书。吸附破伤风疫苗、冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）等多个在研产品即将获批生产或处于研发过程中。新冠疫情爆发以来，公司于 2020 年 2 月份通过多条技术路线开展新冠疫苗的研发。随着新产品的不断上市，将丰富公司的产品管线，培育新的利润增长点，为未来可持续发展奠定基础。

（三）流感疫苗通过世界卫生组织预认证

2015 年 6 月，公司生产的流感疫苗通过 WHO 预认证，成为全球第五家、我国首家通过流感疫苗 WHO 预认证的企业。公司生产的流感疫苗在 2017-2018 年期间先后出口到乌克兰、摩尔多瓦等多个国家。

综上，公司拥有较强的科技创新属性，符合创业板定位。

六、发行人选择的具体上市标准

根据《创业板上市规则》等相关法律法规的规定，发行人选择的具体上市标准如下：“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元”。

发行人 2018 年度、2019 年度归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后的孰低者为准）合计为 57,041.84 万元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，因此满足所选上市标准。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在表决权差异等公司治理特殊安排。

八、募集资金用途

本次募集资金投资项目经公司 2020 年第二次临时股东大会审议，由董事会负责实施，主要用于投资如下项目：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	项目投资总额	拟用募集资金投入金额
1	流感疫苗开发及产业化和现有产品供应保障能力建设项目	137,516.00	108,426.42

序号	募集资金投资项目	项目投资总额	拟用募集资金投入金额
2	冻干人用狂犬病疫苗开发及产业化建设项目	8,600.00	8,600.00
3	多联细菌性疫苗开发及产业化建设项目	27,425.00	27,425.00
4	新型肺炎疫苗的开发及产业化项目	79,590.00	76,080.81
5	新型疫苗研发平台建设项目	29,521.00	28,970.51
合计		282,652.00	249,502.74

若公司首次公开发行新股实际募集资金净额不能满足上述募投项目的资金需求，董事会可以根据拟投资项目实际情况对上述单个或多个项目的拟投入募集资金金额进行调整，或者通过自筹资金解决。

公司首次公开发行新股募集资金到位前，若因生产经营或市场竞争等因素致使必须及时对上述全部或部分项目进行前期投入的，公司拟通过自筹资金进行先期投入，待募集资金到位后，将以募集资金置换前期投入资金。

本次募集资金运用具体情况详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

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	1.00元
发行股数	本次公开发行股票不超过4,001万股，占发行后总股本的比例不低于10%。本次发行全部为新股发行，不涉及股东公开发售股份的情形
占发行后总股本的比例	不低于10%
每股发行价格	【】元
发行人高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	发行人高级管理人员与核心员工拟参与本次发行战略配售，具体按照深圳证券交易所相关规定执行
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	发行人或本次发行若符合保荐机构跟投要求的，保荐机构将安排依法设立的另类投资子公司或实际控制本保荐机构的证券公司依法设立的另类投资子公司参与本次发行战略配售，具体按照深圳证券交易所相关规定执行
发行市盈率	【】倍（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算）
发行前每股净资产	【】元（按【】年【】月【】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（按【】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（按本次发行价格除以发行后每股净资产确定）
发行方式	采用向战略投资者定向配售、或网下向询价对象询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或采用监管机构认可的其他发行方式
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象和已在深圳证券交易所开户并持有创业板交易账户的投资者（国家法律、法规禁止购买者除外），或监管机构认可的其他投资者
承销方式	余额包销
发行费用概算	【】万元
其中：承销费用	【】万元
保荐费用	【】万元
审计费用	【】万元
评估费用	【】万元
律师费用	【】万元
发行手续费用	【】万元

二、本次发行的有关当事人

（一）保荐人（主承销商）

名称	华泰联合证券有限责任公司
法定代表人	江禹
住所	深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路128号前海深港基金小镇B7栋401
保荐代表人	贾鹏、刘晓宁
项目组成员	刘威、左宝祥、蔡子鹏、赵岩
联系电话	010-56839300
传真号码	010-56839500

（二）律师事务所

名称	安徽承义律师事务所
机构负责人	鲍金桥
住所	合肥市怀宁路200号置地广场栢悦中心大厦五楼
经办律师	孙艺茹、束晓俊、万晓宇
联系电话	0551-65609615
传真号码	0551-65608051

（三）会计师事务所

名称	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
机构负责人	梁春
住所	北京市海淀区西四环中路16号院7号楼1101
经办注册会计师	秦霞、胡丽娟
联系电话	0510-68932298
传真号码	0510-68780780

（四）资产评估机构

名称	中联资产评估集团有限公司
法定代表人	胡智
住所	北京市西城区复兴门内大街28号凯晨世贸中心东座F4层939室
经办资产评估师	任富强、孙玉灵

联系电话	010-88000000
传真号码	010-88000006

（五）股票登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所	广东省深圳市福田区南大道 2012 号
联系电话	0755-25938000
传真号码	0755-25988122

（六）保荐人（主承销商）收款银行

名称	中国工商银行深圳分行振华支行
开户名称	华泰联合证券有限责任公司
账户号码	4000010209200006013

（七）申请上市证券交易所

名称	深圳证券交易所
住所	深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话	0755-82083333
传真号码	0755-82083164

三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系

发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行上市的重要日期

刊登发行公告日期:	【】年【】月【】日
开始询价推介日期:	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期:	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期:	【】年【】月【】日
股票上市日期:	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价本公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下列各项风险因素。下列风险是根据重要性原则或可能影响投资者投资决策程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、技术与创新风险

（一）行业技术升级迭代的风险

疫苗行业是典型的技术及研发驱动型行业。公司自成立至今，一直专注于疫苗的研发以及生产工艺的改进，尤其在流感疫苗方面，公司的研发、技术优势处于国内领先地位。2009年，公司研制出全球首批甲型 H1N1 流感病毒裂解疫苗；2018年，公司研发、生产的四价流感病毒裂解疫苗在国内独家上市。生物技术的发展日新月异，疫苗行业的研发和相关的工艺技术亦在不断进步。如果未来行业内或公司核心技术相关领域出现突破性技术进展时，公司未能及时跟进新技术的发展趋势并保持技术领先性，则会对公司的竞争优势造成不利影响，进而影响公司未来的生产经营与盈利能力。

（二）新疫苗研发失败的风险

新疫苗的开发在上市流通前需要经历临床前研究、临床试验并取得监管机构批准后方可实现商业化。在整个研发周期中，需要不断的投入研发人员与研发经费以支撑临床前研究的完成以及专利、知识产权的保护。在取得监管机构的临床试验批准后，一方面需确保临床期间获得的临床数据真实、有效，另一方面企业生产疫苗还需依照相关疫苗监管法规取得药品注册证书。综上所述，企业研发疫苗过程需经历漫长的研发周期以及多个关键审批节点，其中存在一项或多项风险因素，任一环节均可能导致整个研发进度延迟或研发投入无法带来收入等负面影响，进而对公司的生产经营带来不确定性。

（三）在研项目临床试验阶段失败的风险

截至本招股说明书签署日，公司吸附无细胞百（三组分）白破联合疫苗已取得国家食药监局授予的药物临床试验批件，尚未开展临床试验；H7N9 流感病毒裂解疫苗等多款疫苗产品正处于临床试验阶段。

疫苗产品的临床试验结果既受自身疫苗质量因素的影响又受临床试验方案、试验程序设计、受试者群体规模及类型、受试者对试验方案的依从性、临床试验受试者的退出率等多种外界因素的影响。尽管公司疫苗在临床前研究阶段均已取得预期效果，但仍可能由于上述外界因素的影响而导致临床试验结果无法达到预设标准，存在临床试验被迫延迟乃至失败的风险。

（四）新疫苗无法获得生产许可的风险

截至本招股说明书签署日，公司吸附破伤风疫苗等 3 款疫苗产品均已完成临床试验，正在申请注册批件。若监管机构对公司疫苗产品临床试验期间的试验数据及试验结果的完整性、有效性不予认可；或等待批准期间内相关法律法规变化导致现有临床结果不再符合相应规定；或监管机构审批进度存在不确定性等，则导致公司新疫苗产品存在无法生产的风险。

（五）新疫苗无法上市的风险

疫苗产品的上市流通、销售是公司作为疫苗类企业的重要商业化手段。通常，疫苗类企业须经国家药监局及其他相关监管机构审批、许可后方可对外销售疫苗产品。一方面，新疫苗上市审批程序随着药品监管政策实时更新；另一方面，疫苗产品作为关乎居民身体健康的重要产品之一，其研发、生产具备较高的科学技术含量与行业准入门槛，伴随而来的是较为严格的监管审批程序，导致疫苗上市审批周期可能较长。因此，公司新疫苗产品在未来可能存在延迟上市，甚至难以在短期内取得注册及认证文件的风险，进而为公司商业化情况带来不确定性。

（六）技术人员流失和知识产权流失的风险

公司技术研发人员在疫苗制备领域拥有丰富的研发、生产经验，对公司产品研发、产品上市、技术发展做出了重要贡献，为公司形成了一系列专利及非专利技术储备。截至 2020 年 6 月 30 日，公司共有技术研发人员 162 人，占员工总数

的 17.18%。随着行业竞争的不断加剧，研发人员技术水平和研发能力是公司保持研发创新的第一驱动力，因此在激烈竞争的环境下维护研发团队稳定并不断吸引技术人才加入至关重要。尽管公司对技术研发人员制定了相关的激励机制，并通过与技术研发人员签订保密协议、及时申请专利、建立生产技术研发内控体系等方式对公司知识产权进行保护，但随着行业内竞争的不断加剧，若出现技术人员流失或知识产权流失，则将对公司产品研发、经营成果带来不利影响。

二、经营风险

（一）监管政策变化的风险

近年来，我国出台了一系列疫苗相关的监管政策，对疫苗的研发、生产、仓储、物流及上市销售等环节提出了严格的标准，2019 年下半年出台的《疫苗管理法》实行了迄今为止最严谨的标准、最严格的监管、最严厉的处罚以及最严肃的问责机制，使疫苗企业以合规、安全的方式进行竞争，使疫苗行业良好发展，为国民健康带来保障。若未来疫苗行业政策变化导致公司正在实行的研发、生产、流通等制度不再符合监管要求，则可能对公司的生产和经营带来风险。

（二）产品结构相对单一的风险

2017-2019 年度，公司营业收入主要来源于流感疫苗、ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗和重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）的生产和销售；其中，流感疫苗的销售收入占营业收入比例分别为 66.02%、86.87%和 99.42%，占比较高且呈逐年上升趋势；2018 年度，公司四价流感病毒裂解疫苗国内独家上市，四价流感病毒裂解疫苗收入占当年营业收入的 74.73%；2019 年度相比 2018 年度，四价流感病毒裂解疫苗销售收入增长 37,135.66 万元，占公司当年营业收入的 92.59%，公司疫苗产品存在结构相对单一的情形。若市场需求出现不利波动或者其他竞争对手生产出质量更高的流感疫苗，且市场需求量没有上升的情况下，则公司存在因产品结构单一而导致现有市场份额缩减，销量下滑，进而影响公司持续盈利能力的风险。

（三）竞争不断加剧的风险

2018年，公司研发、生产的四价流感病毒裂解疫苗在国内独家上市。2019年，公司四价流感病毒裂解疫苗批签发数量占全国四价流感疫苗批签发比例高达86%，竞争优势明显。根据欧美等发达国家的经验来看，四价流感疫苗将逐步替代三价流感疫苗成为流感疫苗行业的主流产品，而且随着流感疫苗在儿童、老人群体中渗透率的不断提升，四价流感疫苗未来市场空间广阔。国内其他疫苗企业纷纷加入四价流感疫苗的研发、生产行列。截至2020年9月末，除公司外，国内已有金迪克等3家企业的四价流感疫苗产品获得批签发；另外还有多家企业的四价流感疫苗处于临床试验阶段。随着其他竞争对手对标产品的上市销售，公司面临着行业竞争日益激烈导致利润大幅下滑甚至亏损的风险。

（四）产品质量风险

人用疫苗产品直接关乎国民健康水平、生活幸福指数等重要社会指标，其产品质量尤其重要。报告期内，公司生产的疫苗产品均符合监管机构质量标准，并且获得了相关机构授予的生产许可证与疫苗药品注册证书。

1、疫苗产品质量控制不足导致产品出现质量问题的风险

未来，随着公司疫苗生产规模的不断扩大，若公司对疫苗的生产、流通、仓储等环节的质量控制方面工作出现纰漏，则存在可能导致疫苗产品出现质量问题的风险，一方面可能存在对受种者健康造成损害的风险，另一方面可能严重影响公司生产经营的开展、损害公司品牌声誉。

2、疫苗接种异常反应引起的预防接种异常反应的风险

通常，由于受种者个体因素，合格的疫苗在实施规范接种过程中或者实施规范接种后也可能造成受种者机体组织器官、功能损害，这一相关各方均无过错的药品不良反应又被称为“预防接种异常反应”。

报告期内，公司产品出现预防接种异常反应合计80例，赔偿金额合计205.46万元。未来，随着公司多种疫苗产品上市流通，由于受种者个体因素变化、产品技术变化、接种人员未依照规范操作等原因引起不良事件，导致受种者将不良反

应归咎于疫苗质量，则可能导致公司商业化疫苗产品暂停销售、相关批准撤回或受到监管部门处罚等情形，对公司声誉、盈利能力造成重大不利影响。

（五）公司销售团队无法满足产品商业化的风险

随着市场竞争、同行业竞争对手技术水平、公司产品升级等多因素的不断发展，公司需通过合理的市场开拓策略、市场推广活动等方式维护产品销售渠道。若公司未来无法在长期保持销售团队的产品知识储备、推广策略等执业能力，则可能存在未来销售团队无法满足公司产品商业化的风险。




（六）季节性波动风险

我国地处北半球，流感疫情的爆发一般在每年的 11 月、12 月和来年的 1 月，因此流感疫苗的接种通常在每年的秋冬季，相应地公司流感疫苗的销售集中在每年的下半年，季节性特征明显。流感疫苗的上述特征导致公司营业收入主要集中在每年下半年，公司业绩存在明显的季节性波动风险。

（七）公司市场开拓模式的风险

报告期内，公司销售疫苗产品主要通过聘请第三方专业推广服务商为公司产品提供推广咨询服务。2017 年至 2019 年度，公司推广服务费分别为 18,343.77 万元、32,612.33 万元及 28,195.71 万元，占销售费用比例分别为 97.68%、96.67% 和 92.12%。若因推广政策洽谈受阻、推广服务商违法违规、公司推广服务商管理制度难以执行、未能以公司预期的方式推广公司产品或其他客观因素导致推广服务商无法为公司提供推广咨询服务或推广效果不达预期，则可能导致存在疫苗产品市场推广、销售难以开展，对公司市场开拓能力和盈利能力造成重大不利影响。

（八）商标授权使用许可期后无法续期的风险

公司在日常生产经营过程中使用了“”、“”、“”等商标，上述商标的所有权人为公司控股股东华兰生物。根据公司与华兰生物签署的《商标使用许可协议》，华兰生物同意公司在日常生产经营中继续无偿使用上述商标，使用许可期限为 10 年，即 2020 年 8 月 31 日至 2030 年 8 月 30 日。华兰生物应

当在上述商标有效期期满前 12 个月内按照规定办理续展手续。

如果公司控股股东华兰生物在上述商标到期后无法顺利办理续展，或者华兰生物在《商标使用许可协议》到期后不再将上述商标授权公司使用，而公司在上述《商标使用许可协议》到期前未独立申请并取得商标，将对公司未来业务开展及经营业绩造成不利影响。

（九）流感病毒毒株获取风险

公司生产流感疫苗所需的流感病毒毒株来自 WHO 的管制实验室。由于每年流感季节可能流行的流感病毒毒株会产生变化，WHO 于 1952 年启动了全球流感监测和应对系统（GISRS），至今一直在持续监测引起季节性疫情的流感病毒和潜在的流感大流行。每年 2 月份和 9 月份，WHO 根据 GISRS 监测数据，分别针对北半球和南半球，发布下一流感季节可能流行的流感病毒毒株，并通过其 4 个管制实验室澳大利亚生物医学和流感疫苗实验室、英国国家生物制品检定所、美国生物制品评价与研究中心和日本国立传染病研究所向全球流感疫苗生产企业分发当季流感病毒毒株。其中，中国流感疫苗生产企业及中检院等相关权威检测机构一般均向英国国家生物制品检定所领取流感病毒毒株，并同时采购相应的检测抗原、抗体标准品等。

若未来 WHO 的管制实验室无法及时或持续地向全球发布毒株信息并提供相关材料，则公司将面临难以及时获取匹配的流感病毒毒株的风险，进而导致公司难以按时开展流感疫苗产品生产、批签发和销售活动，对公司生产经营造成重大不利影响。

（十）公开招标竞标失败的风险

按照《疫苗管理法》等相关法律法规的要求，公司需要通过参与各省级公共资源交易平台的招标程序以获得向对应省内疾控中心销售的资格。若公司出现未能参与招标程序或竞标未能中标的情形，则公司面临无法获得省级公共资源交易平台供应资格的风险，进而对公司产品销量及经营业绩产生不利影响。

三、内控风险

（一）推广服务商管理风险

公司主要通过专业的推广服务商为公司疫苗的销售提供推广咨询服务，2019年销售覆盖全国30余个省、自治区或直辖市的约2,300家疾控中心。随着公司产销规模的不断发展以及推广服务商合作规模的不断提升，对公司关于推广服务商资质审查、日常管理、沟通机制等方面的内控管理提出了更高的要求。2017-2019年度，公司通过专业推广服务商进行推广的营业收入占各期营业收入的比例在90%左右。若公司未来未能及时加强推广服务商管理，一旦发生管理冲突或诉讼纠纷，可能对公司产品销售推广和市场声誉造成不利影响。

（二）规模扩张导致的管理风险

2017-2019年度，公司业务高速成长，公司的资产、人员、业务规模持续扩大，对公司的管理提出了更高的要求。虽然通过改制为股份公司，公司进一步完善了股东和董事会结构、优化了公司治理，并且持续引进人才，建立了有效的考核激励机制和严格的内控体系，但是公司经营规模的持续增长将在资源整合、研究开发、资本运作、市场开拓等方面对公司管理层提出更高的要求，增加公司管理与运作的难度。倘若公司不能及时提高管理能力以适应未来成长和市场环境的变化，将可能对公司的生产经营带来不利的影响。

（三）实际控制人控制不当的风险

截至本招股说明书签署日，安康先生通过华兰生物、香港科康间接控制公司85%的股份，为公司的实际控制人；同时，安康先生担任公司董事长，对公司财务、人员、经营决策及其他重大决定具有控制力。本次公开发行股票后，公司实际控制人仍为安康先生。

虽然公司目前已按照《公司法》、《证券法》等法律法规和《公司章程》的规定建立了较为完善的公司治理结构，但若公司内部控制制度不能得到有效的贯彻执行，安康先生利用其对公司的控制权，对公司的经营决策、人事、资金、财务等方面进行不当控制，可能会使公司的法人治理结构不能有效发挥作用，给公司的经营带来风险。

四、财务风险

（一）应收账款余额较高及发生坏账的风险

2017-2019年度，公司应收账款余额分别为22,443.96万元、61,369.63万元、77,381.53万元，占各期营业收入比例分别为78.78%、76.45%、73.77%。报告期各期末，公司应收账款规模较大一方面系由于其客户绝大部分为各省、市、县（区）级疾控中心，存在审批环节多、付款周期较长的特点；另一方面，公司销售的流感疫苗具有非常明显的季节性特征，销售主要集中在每年下半年，因此导致每年年末应收账款规模较大，若无法及时收回将会对公司现金流量造成一定的负面影响，而若形成坏账则会进一步损害公司生产和经营。

（二）高毛利率难以持续的风险

2017-2019年度，公司主营业务毛利率分别为69.23%、84.23%、84.71%，呈现逐年上升的趋势，主要系公司四价流感病毒裂解疫苗于2018年在国内独家上市，2019年相比2018年四价流感病毒裂解疫苗的销售规模快速增长，市场竞争优势明显，毛利率相对公司其他疫苗产品较高。自公司四价流感病毒裂解疫苗上市以来，公司流感病毒裂解疫苗产品毛利率逐年下滑，2017至2019年分别为66.14%、64.12%和52.70%。由于四价流感病毒裂解疫苗免疫范围更广，若未来接种者、疾控中心等客户因选择四价流感病毒裂解疫苗而停止采购流感病毒裂解疫苗，则可能导致公司流感病毒裂解疫苗产品被四价流感病毒裂解疫苗所替代，存在流感病毒裂解疫苗产品市场需求大幅萎缩的风险。除此之外，随着其他竞争对手对标产品的陆续上市，四价流感病毒裂解疫苗的竞争将日趋激烈，若公司无法在技术创新、市场开拓、产品质量等方面保持相对竞争优势，或原料成本、人力成本提高无法及时向下游客户传导，则公司未来毛利率将面临下滑的风险。

（三）经营业绩难以保持持续快速增长的风险

2017-2019年度，公司分别实现营业收入28,491.14万元、80,273.82万元、104,898.82万元，实现净利润-7,688.16万元、27,014.78万元、37,529.77万元，营业收入及净利润均呈现快速增长趋势，主要得益于四价流感病毒裂解疫苗的上

市。公司自成立以来，一直专注于疫苗的研发以及生产工艺的改进，尤其在流感疫苗方面，公司的研发、技术优势处于国内领先地位。公司研发、生产的四价流感病毒裂解疫苗自 2018 年在国内上市至今，销售规模持续增长。但随着其他竞争对手对标产品的陆续上市，流感疫苗市场的竞争将日趋激烈，若公司无法在技术创新、市场开拓、产品质量等方面持续保持竞争优势，公司将面临着经营业绩无法保持持续快速增长的风险。

（四）存货跌价的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 5,961.52 万元、7,841.08 万元、5,579.38 万元和 19,843.66 万元，占各期末资产总额的比例分别为 7.05%、5.73%、3.11%和 10.88%。公司采用“以产定购”的生产采购原则，存货主要由原材料、在产品和库存商品构成。公司依照会计准则的相关规定对存货进行减值测试并计提跌价准备，报告期各期末，公司存货跌价准备主要来自库存商品；2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司对尚未销售的流感疫苗以及尚未销售但产品有效期小于 3 个月（2018 年 1 月 1 日后为 6 个月）的重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）、ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗计提存货跌价准备 3,122.34 万元、255.57 万元、4,937.08 万元和 4,445.59 万元，占各期末存货余额的比例分别为 34.37%、3.16%、46.95%和 18.30%。未来，若公司面临原材料市场供求变化、产品市场竞争加剧、销售推广受阻，或由于产品质量纰漏导致大量退货、国家疫苗战略储备导致存货大量积压等情况，则可能使公司面临存货跌价计提金额大幅提升并影响经营业绩的风险。

（五）生产设备减值风险

公司基于自身生产需要、市场需求变化等因素，分别于 2018 年、2019 年正式停止生产重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）、ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗，并将其生产线用于工艺流程优化以及相关疫苗的研发。一方面力求通过工艺流程优化进一步降低生产成本，另一方面拟通过加快乙型肝炎、流行性脑膜炎领域相关疫苗的研发进度增加公司盈利增长点或疫苗管线储备。截至 2020 年 6 月末，上述生产线对应生产设备的账面价值分别为 356.46 万元、335.48 万元，分别占公司机器设备（含其他设备）账面价值的 1.85%和 1.74%，占比较小。

报告期各期末，公司未对上述生产设备计提资产减值准备。如未来工艺流程优化不理想或疫苗研发进度不达预期，则可能导致公司上述生产设备持续闲置，存在固定资产减值风险。

（六）税收优惠政策无法持续的风险

公司于 2012 年 11 月起被评为高新技术企业，并在此后分别于 2015 年 8 月、2018 年 12 月通过了高新技术企业复审，依照《中华人民共和国企业所得税法》的规定，公司报告期内享受 15% 的所得税优惠。若未来公司自身无法持续满足高新技术企业要求导致无法享受税收优惠政策，或国家未来降低税收优惠幅度或取消税收优惠政策，则公司所得税率可能上升，对公司经营业绩和利润水平产生一定的不利影响。

五、法律风险

（一）部分房产未取得房产证的风险

公司目前使用的房产中有部分辅助用房未取得房产证，共计面积 4,412.68m²，占公司房屋总面积的 6.64%，占比较低。公司上述未办理权属证书的房产所在的土地使用权证书均已取得，并非公司生产经营所需的主要用房。尽管上述未办理权属证书的房产对公司生产经营无重大影响，但若后续主管部门要求公司拆除相关无产证建筑，公司将发生一定经济损失，对经营业绩产生一定不利影响。

（二）劳务用工合规性风险

报告期内，公司存在使用劳务派遣用工，且曾存在劳务派遣用工人数超过《劳务派遣暂行规定》所规定的用工总人数 10% 的情形。截至 2020 年 6 月末，公司已按照《劳动合同法》、《劳务派遣暂行规定》等法律、法规的规定规范了用工形式，已有效控制劳务派遣用工比例。公司存在因报告期内劳务派遣用工不规范而受到行政处罚的风险。

六、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目未能顺利实施或无法达到预期收益的风险

公司此次首次公开发行股票募集资金主要用于建设流感疫苗、人用狂犬病疫苗、多联细菌性疫苗、新型冠状病毒肺炎疫苗等疫苗产品新建/扩充产能项目以及新型疫苗研发平台项目。公司在制定此次募集资金投资项目时充分考虑了现行的行业监管政策、产业发展趋势、市场容量、市场竞争状况以及公司发展战略、现有产能利用率等因素，并进行了谨慎、充分的市场调研和讨论论证。但由于疫苗产品研发具有固有成本较高、研发周期较长、研发过程存在不确定性等特点，发行人无法保证此次募集资金投资项目一定可以按照计划顺利完成，亦无法保证项目涉及的新疫苗研发一定可以通过相关注册、上市等商业化流程。因此，若此次募集资金投资项目无法顺利实施，或实施后由于内外部因素影响无法达到预期收益，则公司可能面临投资项目失败的风险。

（二）新增产能难以消化的风险

公司本次募集资金投资项目涉及疫苗产品较大规模产能的新增，包括四价流感病毒裂解疫苗产能新增至年产 10,000 万人份、人用狂犬病疫苗新增年产 1,500 万剂、多联细菌性疫苗新建年产合计 2,100 万人份、新型冠状病毒肺炎疫苗新建年产 20,000 万人份等。上述项目建设完毕达产后，有助于公司进一步提升产品多样性并满足社会公众疾病预防免疫的需求。但若未来市场环境出现增速下降或公司市场推广未达预期等情况，则公司可能面临新增产能无法消化的风险。

（三）募集资金投资项目影响公司业绩的风险

公司募集资金投资项目中新型冠状病毒肺炎疫苗、新型疫苗研发平台建设等项目涉及新疫苗研发，需经过一段研发周期后才可能实现经济效益。此外，公司投资项目涉及较大规模的生产基地建设，包含较大金额的新增厂房、机器设备等。待项目实施完毕后，公司固定资产规模将进一步提高，导致未来每年的固定资产费用相应增加。因此，研发期间内新增的研发费用以及未来新增固定资产折旧将对发行人净利润及净资产收益率等盈利指标造成一定程度的不利影响。

七、发行失败风险

公司本次拟申请在深圳证券交易所创业板公开发行股票并上市。根据《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》等有关规定，本次发行上市相关文件需经过深圳证券交易所审核，并报送中国证监会履行注册程序。本次发行能否通过深交所的审核并取得中国证监会同意注册决定及最终取得同意注册决定的时间存在一定的不确定性。同时，即使公司本次发行取得中国证监会同意注册决定，本次发行的发行结果也受到证券市场整体情况、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内、外部因素的影响，存在因发行认购不足等导致发行中止甚至发行失败的风险。

八、股市风险

影响股市的波动因素较多，股票价格不仅取决于公司业绩，还取决于国际或国内宏观经济发展环境、市场流动性情况、国家与行业政策和投资者心理预期等多方因素，创业板股价涨跌幅限制较主板、中小板更大，前述因素都可能导致公司的股价产生波动，直接或间接对投资者产生损失，建议投资者综合考虑上述因素以及公司所披露的风险因素。

九、不可抗力风险

不可抗力风险主要来自自然灾害（如地震、台风、洪水、海啸等）、政府行为（如征收、征用等）、社会异常事件及疫情在内的重大公共卫生安全事件等。公司无法排除上述因素可能对公司业务发展以及公司整体经营业绩和财务状况造成的不利影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	华兰生物疫苗股份有限公司
英文名称	Hualan Biological Bacterin Inc.
注册资本	36,000.00 万元
法定代表人	安康
有限公司成立日期	2005 年 11 月 09 日
股份公司成立日期	2020 年 06 月 04 日
公司住所	河南省新乡市华兰大道甲 1 号附 1 号
邮政编码	453003
联系电话	0373-3559909
传真号码	0373-3559909
电子邮箱	hlym@hualan.com
信息披露和投资者关系部门	证券部
负责人	吕成玉

二、发行人设立情况和报告期内的股本和股东变化情况

（一）发行人设立情况

1、有限公司设立情况

公司前身华兰有限系由华兰生物、香港科康共同出资设立的有限责任公司（台港澳与境内合资）。

2005 年 10 月，华兰生物、香港科康签署《华兰生物疫苗有限公司章程》，共同出资设立中外合资企业华兰生物疫苗有限公司，投资总额为 9,500 万元人民币，注册资本 3,800 万元人民币，其中华兰生物出资 2,850 万元，占比 75%，香港科康出资 950 万元，占比 25%。

2005 年 10 月，新乡市外商投资管理局出具《关于设立华兰生物疫苗有限公司的批复》（新外资审【2005】054 号）同意由华兰生物与香港科康共同出资设立华兰有限。2005 年 11 月，华兰有限取得河南省人民政府核发的《中华人民共

和国台港澳侨投资企业批准证书》（商外资豫府新资字【2005】0026号）。2005年11月，新乡市工商行政管理局核发了《企业法人营业执照》（企合豫新总副字第000303号）。

华兰有限设立时的股权结构情况如下：

序号	股东	认缴金额（万元）	出资占比（%）	出资方式
1	华兰生物	2,850.00	75.00	货币
2	香港科康	950.00	25.00	货币
合计		3,800.00	100.00	-

注：1、2005年12月21日，新乡巨中元会计师事务所出具《验资报告》（新巨会验【2005】316号），截至2005年11月15日公司实收资本570万元，其中华兰生物实缴427.5万元，香港科康实缴142.5万元，全部为货币资金出资。2005年12月，新乡市工商行政管理局核发了新的《营业执照》。2、2006年5月9日，河南中新会计师事务所有限公司出具《验资报告》（2006中新审验字第101号），截止2006年5月9日，公司收到华兰生物二期缴款2,422.5万元，香港科康二期缴款美元100.546867万，折合人民币807.5万元，公司实收资本变更为3,800.00万元，至此注册资金全部实缴到位；2006年5月，新乡市工商行政管理局核发了新的《营业执照》。

2、股份公司设立情况

发行人系由华兰有限整体变更设立的股份有限公司。

2020年5月19日，大华会计师出具大华审字【2020】0010398号《审计报告》，截至2020年4月30日，华兰有限净资产为123,979.08万元。2020年5月19日，中联评估出具中联评报字【2020】第1078号《资产评估报告》，以2020年4月30日为评估基准日，华兰有限经评估的净资产为143,332.11万元。

2020年5月19日，华兰有限召开董事会，同意将华兰有限依法整体变更为股份有限公司，各发起人共同签署《发起人协议》，同意以华兰有限截至2020年4月30日经审计的净资产123,979.08万元，按3.4439:1比例折合股份36,000.00万股，每股面值1元，净资产超过注册资本的部分87,979.08万元计入资本公积。2020年6月3日，公司召开创立大会，审议通过华兰有限整体变更股份公司的相关议案。

2020年6月3日，大华会计师出具大华验字【2020】000248号《验资报告》，确认本次整体变更各发起人的出资已实缴到位。

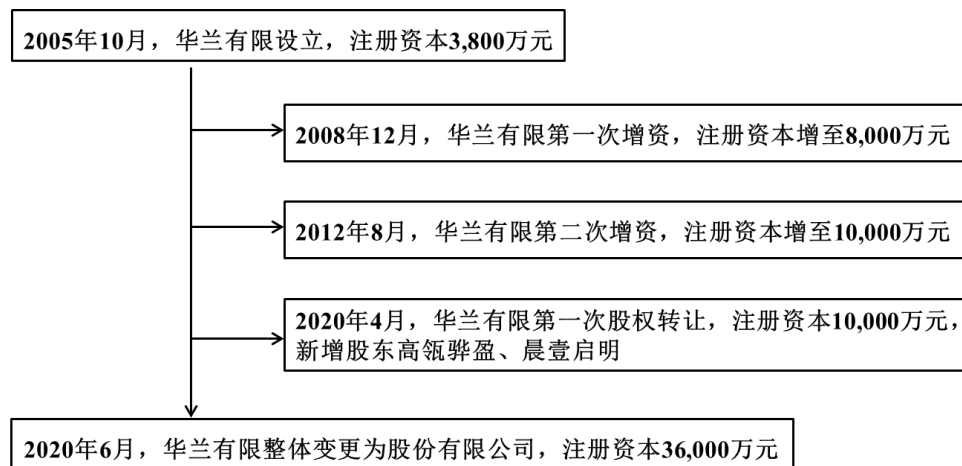
2020年6月4日，公司在新乡市工商行政管理局办理完成变更登记手续，

取得注册号为 91410700782203354G 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	发起人姓名	出资方式	持股数量（股）	持股比例（%）
1	华兰生物	净资产折股	270,000,000	75.00
2	香港科康	净资产折股	36,000,000	10.00
3	高瓴骅盈	净资产折股	32,400,000	9.00
4	晨壹启明	净资产折股	21,600,000	6.00
合计			360,000,000	100.00

（二）报告期内的股本和股东变化情况

发行人设立以来的股本变化情况如下图所示：



1、报告期期初的股本情况（注册资本为 10,000 万元）

2017 年 1 月 1 日，华兰有限的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	持股比例（%）
1	华兰生物	7,500.00	75.00
2	香港科康	2,500.00	25.00
合计		10,000.00	100.00

2、2020 年 4 月股权转让（注册资本为 10,000 万元）

2020 年 4 月 15 日，华兰生物召开的 2019 年度股东大会审议通过《关于放弃控股子公司股权优先受让权暨关联交易的议案》，华兰生物放弃香港科康拟转

让的华兰有限 15% 股权的优先受让权。同日，经华兰有限董事会审议，同意由高瓴骅盈以 124,200.00 万元受让香港科康持有的华兰有限部分出资 900.00 万元（对应 9% 股权）；由晨壹启明以 82,800.00 万元受让香港科康持有的华兰有限部分出资 600.00 万元（对应 6% 股权）。

此次股权转让完成后，华兰有限的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	持股比例（%）
1	华兰生物	7,500.00	75.00
2	香港科康	1,000.00	10.00
3	高瓴骅盈	900.00	9.00
4	晨壹启明	600.00	6.00
合计		10,000.00	100.00

3、2020 年 6 月整体变更（注册资本为 36,000 万元）

2020 年 6 月，华兰有限整体变更，注册资本增加至 36,000 万元。具体详见本节“二、发行人设立情况和报告期内的股本和股东变化情况”之“（一）发行人设立情况”之“2、股份公司设立情况”。

华兰有限整体变更完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	股本总额（万元）	持股比例（%）
1	华兰生物	27,000.00	75.00
2	香港科康	3,600.00	10.00
3	高瓴骅盈	3,240.00	9.00
4	晨壹启明	2,160.00	6.00
合计		36,000.00	100.00

自本次整体变更至本招股说明书签署日，发行人股本总额、股权结构未发生变动。

三、发行人报告期内的重大资产重组情况

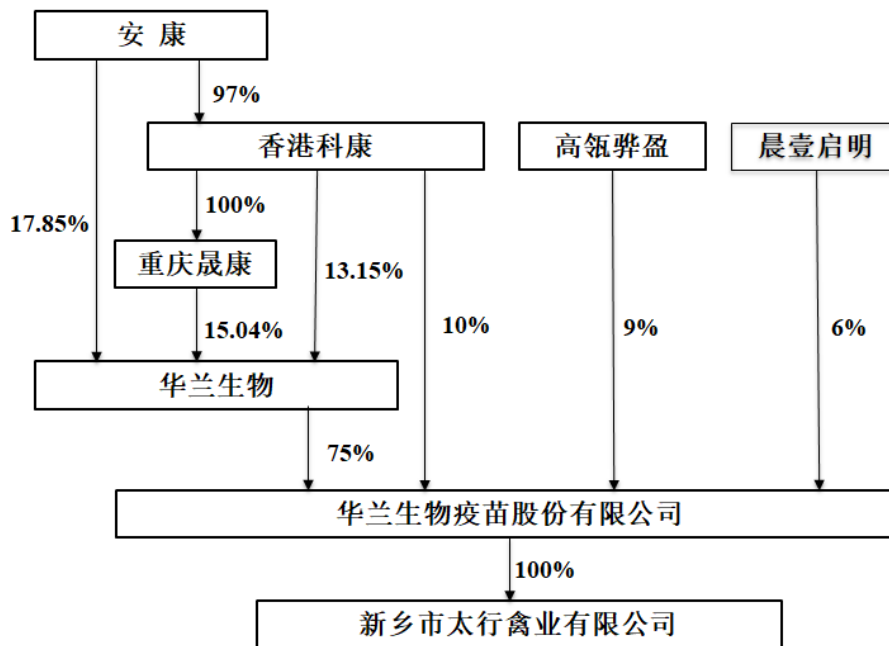
报告期内，发行人不存在重大资产重组情况。

四、发行人在其他证券市场上市、挂牌情况

发行人自成立至今，未在其他证券市场上市或挂牌。

五、发行人的股权结构

截至 2020 年 9 月 30 日，公司股权结构如下图所示：



六、发行人控股及参股公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 1 家全资子公司太行禽业，无参股公司。具体情况如下：

（一）控股公司

1、太行禽业

公司名称	新乡市太行禽业有限公司
成立日期	2007 年 9 月 18 日
注册资本	1,500.00 万元
法定代表人	孙振国
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
统一社会信用代码	91410782667200537M

注册地址	河南省新乡市辉县市上八里镇鸭口村南		
主要生产经营地	河南省新乡市辉县市上八里镇鸭口村南		
股东构成及控制情况	华兰疫苗持股 100%		
主营业务	禽类养殖、禽类及蛋类销售。		
与发行人主营业务的关系	太行禽业主要系为发行人提供流感疫苗生产所需的部分种蛋		
财务数据	项目	2020 年 1-6 月 /2020 年 6 月末	2019 年度 /2019 年年末
	总资产（万元）	1,576.42	1,623.30
	净资产（万元）	1,557.17	1,586.44
	净利润（万元）	-29.27	549.93
	审计情况	上述财务数据已经大华会计师审计	

报告期内，太行禽业主营业务未发生重大变化，不存在重大违法违规的情况。

（二）参股公司

截至本招股说明书签署日，发行人不存在参股公司。

（三）报告期转让、注销子公司的情形

报告期内，发行人不存在转让、注销子公司的情形。

2020 年 7 月发行人成立全资子公司华兰长春，计划以华兰长春为主体参与长生生物相关资产的拍卖，后来公司谨慎考虑后未参与上述资产的竞拍。华兰长春于 2020 年 9 月 30 日取得了长春市市场监督管理局长春新区分局出具的《准予注销登记通知书》（（长春新区）登记内销字【2020】第 601023 号）。华兰长春存续期内规范运营，未受到过主管工商、税务等部门的行政处罚。除此之外，发行人不存在其他注销或转让控股公司的情形。

七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

1、控股股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，公司的总股本为 36,000.00 万股。华兰生物持有

公司 27,000.00 万股股份，持股比例为 75.00%，为公司控股股东。

（1）基本情况

公司名称	华兰生物工程股份有限公司
企业类型	股份有限公司（台港澳与境内合资、上市）
成立日期	1992 年 3 月 30 日
法定代表人	安康
股本总额	1,824,366,726 股
股票简称	华兰生物
股票代码	002007.SZ
上市场所	深圳证券交易所中小板
住所	河南省新乡市华兰大道甲 1 号
经营范围	生产、销售自产的生物制品、血液制品。

经中国证监会证监发行字【2004】68 号文核准，华兰生物于 2004 年 6 月采取全部向深市、沪市二级市场投资者定价配售的方式成功发行了 2,200 万人民币普通股，每股面值 1.00 元。根据深圳证券交易所深证上【2004】38 号文《关于华兰生物工程股份有限公司人民币普通股股票上市交易的通知》批准，华兰生物 2,200 万股社会公众股于 2004 年 6 月 25 日起在深圳证券交易所挂牌交易。股票简称“华兰生物”，股票代码“002007”。

截至 2020 年 9 月 30 日，华兰生物前 10 名股东情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股数量 (股)	持股比例 (%)
1	安康	境内自然人	325,683,401	17.85
2	重庆晟康	境内非国有法人	274,438,679	15.04
3	香港科康	境外法人	239,893,954	13.15
4	香港中央结算有限公司	境外法人	101,169,372	5.55
5	中国证券金融股份有限公司	境内非国有法人	54,229,697	2.97
6	中央汇金资产管理有限责任公司	国有法人	20,825,064	1.14
7	中国银行股份有限公司--招商国证生物医药指数分级证券投资基金	其他	19,665,822	1.08
8	永新晟康	境内非国有法人	13,502,045	0.74
9	中国工商银行股份有限公司--中欧医疗健康混合型证券投资基金	其他	10,326,871	0.57

序号	股东名称	股东性质	持股数量 (股)	持股比例 (%)
10	中国建设银行股份有限公司--银华富裕主题混合型证券投资基金	其他	9,100,146	0.50
	合计	--	1,068,835,051	58.59

注：1、上述第一、二、三股东存在关联关系，重庆晟康系香港科康的全资子公司，香港科康的实际控制人系安康先生。

（2）主营业务与发行人主营业务的关系

华兰生物主要从事血液制品的研发、生产、销售业务，与公司的主营业务不存在同业竞争。

（3）财务状况

华兰生物最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日/2020年1-6月	2019年12月31日/2019年度
总资产	412,825.35	420,341.84
净资产	380,575.69	406,443.82
营业收入	77,841.11	143,638.93
净利润	29,108.80	54,244.70

注：1、2019年度的财务数据已经大华会计师审计，2020年1-6月财务数据未经审计。
2、上述财务数据系华兰生物母公司财务数据。

2、实际控制人的基本情况

截至2020年9月末，安康先生直接持有华兰生物17.85%的股份，通过香港科康及香港科康全资子公司重庆晟康间接控制华兰生物28.19%的股份，直接持有和间接控制华兰生物46.04%的股份，为华兰生物实际控制人。此外，安康先生通过香港科康间接控制华兰疫苗10%的股权，亦为华兰疫苗的实际控制人。

安康先生，董事长，1949年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：4107031949*****。安康先生的具体情况参见本节“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”相关内容。

（二）控股股东、实际控制人持有发行人股份的质押或争议情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东华兰生物、实际控制人安康直接或

间接持有公司的股份不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

（三）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东情况

截至本招股说明书签署日，其他持有公司 5%以上股份的主要股东如下：

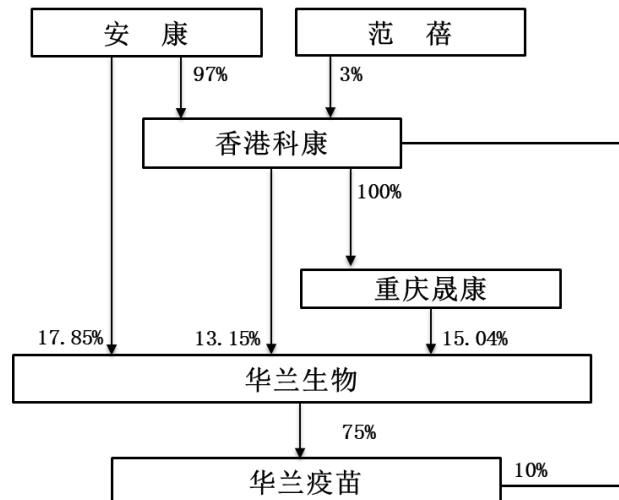
序号	股东	持股数量(万股)	持股比例 (%)	股东性质
1	CYBER CREATOR LIMITED（科康有限公司）	3,600.00	10.00	境外法人
2	河南高瓴骅盈企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	3,240.00	9.00	有限合伙企业
3	新乡晨壹启明管理咨询合伙企业（有限合伙）	2,160.00	6.00	有限合伙企业

1、香港科康

截至本招股说明书签署日，香港科康持有公司 10%的股份。根据翁余阮律师行出具的法律意见书、香港科康的商业登记证明、公司注册证明书等资料，香港科康的基本情况如下表所示：

公司名称	CYBER CREATOR LIMITED
中文名称	科康有限公司
公司编号	718979
注册时间	2000年6月2日
注册办事处地址	11/F, Chi Wo Commercial Building, 20 Saigon Street, Jordan, Kowloon, Hong Kong.
现任董事	安康、范蓓
股东成员	安康、范蓓
业务性质	Investment & I/E trading
股本	500.00 万港币普通股

香港科康系公司实际控制人安康控制的企业，主要从事股权投资业务。除持有公司 10%的股权外，香港科康直接持有公司控股股东华兰生物 13.15%的股权，通过全资子公司重庆晟康持有公司控股股东华兰生物 15.04%的股权。截至本招股说明书签署日，香港科康的股权结构如下：



安康先生、范蓓女士的具体情况参见本节“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”相关内容。

2、高瓴骅盈

截至本招股说明书签署日，高瓴骅盈持有公司 9% 的股份。高瓴骅盈的基本情况如下：

企业名称	河南高瓴骅盈企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020 年 03 月 20 日
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	深圳高瓴天成三期投资有限公司
认缴出资额	124,351.00 万元
企业地址	河南省新乡市高新区关堤街 99 号 1#楼科技金融中心 1-106 室
经营范围	企业管理咨询（不含金融类业务）；商务信息咨询；市场营销策划。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营。
与发行人主营业务的关系	高瓴骅盈主要从事股权投资业务，与公司主营业务无关。

截至 2020 年 9 月 30 日，高瓴骅盈的合伙人出资构成如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	深圳高瓴天成三期投资有限公司	1.0000	0.001	普通合伙人
2	深圳高瓴慕祺股权投资基金合伙企业（有限合伙）	64,585.3286	51.938	有限合伙人
3	深圳高瓴坤祺股权投资基金合伙企业（有限合伙）	4,881.8380	3.926	有限合伙人

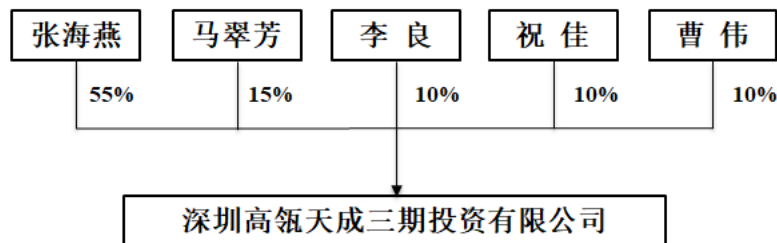
序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
4	厦门高瓴瑞祺股权投资基金合伙企业（有限合伙）	54,882.8334	44.135	有限合伙人
合计		124,351.0000	100.000	

（1）深圳高瓴天成三期投资有限公司

截至 2020 年 9 月 30 日，深圳高瓴天成三期投资有限公司持有高瓴骅盈 0.001% 的出资额。深圳高瓴天成三期投资有限公司的基本情况如下：

公司名称	深圳高瓴天成三期投资有限公司
成立时间	2019 年 07 月 12 日
企业类型	有限责任公司
法定代表人	马翠芳
注册资本	25,000.00 万元
企业地址	深圳市福田区福田街道口岸社区福田南路 38 号广银大厦 1316-03

截至本招股说明书签署日，深圳高瓴天成三期投资有限公司的股权结构如下：



（2）深圳高瓴慕祺股权投资基金合伙企业（有限合伙）

截至 2020 年 9 月 30 日，深圳高瓴慕祺股权投资基金合伙企业（有限合伙）持有高瓴骅盈 51.938% 的出资额。深圳高瓴慕祺股权投资基金合伙企业（有限合伙）的基本情况如下：

企业名称	深圳高瓴慕祺股权投资基金合伙企业（有限合伙）
成立时间	2019 年 09 月 18 日
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	深圳高瓴天成三期投资有限公司
企业地址	深圳市福田区福田街道皇岗社区益田路 3008 号皇都广场 C 栋 2106A3

深圳高瓴慕祺股权投资基金合伙企业（有限合伙）已于 2019 年 10 月 25 日在基金业协会完成私募基金备案，基金编号为 SJD779。

（3）深圳高瓴坤祺股权投资基金合伙企业（有限合伙）

截至 2020 年 9 月 30 日，深圳高瓴坤祺股权投资基金合伙企业（有限合伙）持有高瓴骅盈 3.926% 的出资额。深圳高瓴坤祺股权投资基金合伙企业（有限合伙）的基本情况如下：

企业名称	深圳高瓴坤祺股权投资基金合伙企业（有限合伙）
成立时间	2019 年 09 月 17 日
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	深圳高瓴天成三期投资有限公司
企业地址	深圳市福田区福田街道皇岗社区益田路 3008 号皇都广场 C 栋 2106B1

深圳高瓴坤祺股权投资基金合伙企业（有限合伙）已于 2019 年 10 月 31 日在基金业协会完成私募基金备案，基金编号为 SJD612。

（4）厦门高瓴瑞祺股权投资基金合伙企业（有限合伙）

截至 2020 年 9 月 30 日，厦门高瓴瑞祺股权投资基金合伙企业（有限合伙）持有高瓴骅盈 44.135% 的出资额，厦门高瓴瑞祺股权投资基金合伙企业（有限合伙）的基本情况如下：

企业名称	厦门高瓴瑞祺股权投资基金合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020 年 03 月 31 日
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	厦门高瓴天成三期投资管理有限公司
企业地址	厦门市思明区莲景一里 27 号 3 楼 B 区 195 室

厦门高瓴瑞祺股权投资基金合伙企业（有限合伙）已于 2020 年 8 月 14 日在基金业协会完成私募基金备案，基金编号为 SLQ768。

3、晨壹启明

截至本招股说明书签署日，晨壹启明持有公司 6% 的股份。晨壹启明的基本情况如下：

企业名称	新乡晨壹启明管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020年03月18日
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	晨壹红启（北京）咨询有限公司
认缴出资额	100,100.00 万元
企业地址	河南省新乡市高新区关堤街 99 号 1#楼科技金融中心 1-105 室
经营范围	企业管理咨询（不含金融类业务）；商业贸易咨询；财务管理咨询服务；企业策划、市场调研。
与发行人主营业务的关系	晨壹启明主要从事投资管理业务，与公司主营业务无关。

晨壹启明的合伙人出资构成如下：

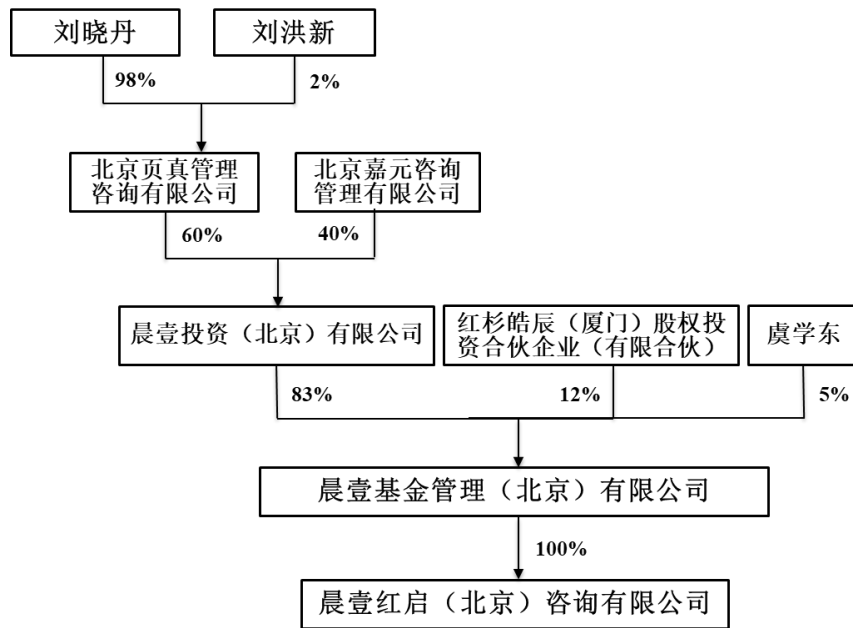
序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	晨壹红启（北京）咨询有限公司	100.00	0.10	普通合伙人
2	北京晨壹并购基金（有限合伙）	50,000.00	49.95	有限合伙人
3	北京晨壹启明一号投资中心（有限合伙）	50,000.00	49.95	有限合伙人
合计		100,100.00	100.00	--

（1）晨壹红启（北京）咨询有限公司

截至本招股说明书签署日，晨壹红启（北京）咨询有限公司持有晨壹启明 0.10% 的出资额。晨壹红启（北京）咨询有限公司的基本情况如下：

公司名称	晨壹红启（北京）咨询有限公司
成立时间	2019年12月25日
企业类型	有限责任公司（法人独资）
法定代表人	刘晓丹
出资额	1,000.00 万元
企业地址	北京市顺义区后沙峪镇安富街 6 号 1131 室
经营范围	企业管理咨询；企业管理。

截至本招股说明书签署日，晨壹红启（北京）咨询有限公司的股权结构如下：



(2) 北京晨壹并购基金（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，北京晨壹并购基金（有限合伙）持有晨壹启明 49.95% 的出资额。北京晨壹并购基金（有限合伙）的基本情况如下：

企业名称	北京晨壹并购基金（有限合伙）
成立时间	2019 年 12 月 31 日
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	晨壹红启（北京）咨询有限公司
出资额	600,000 万元人民币
企业地址	北京市顺义区后沙峪镇安富街 6 号 1133 室
经营范围	非证券业务的投资；股权投资；投资管理；投资咨询。

北京晨壹并购基金（有限合伙）已于 2020 年 3 月 30 日在基金业协会完成私募基金备案，基金编号为 SJU048。

(3) 北京晨壹启明一号投资中心（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，北京晨壹启明一号投资中心（有限合伙）持有晨壹启明 49.95% 的出资额。北京晨壹启明一号投资中心（有限合伙）的基本情况如下：

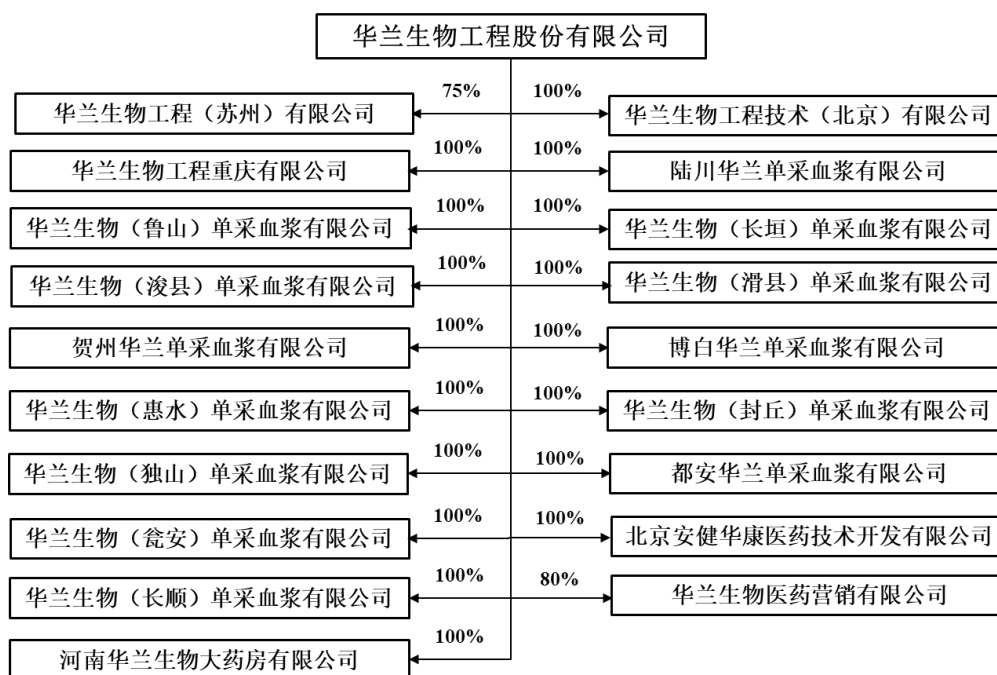
企业名称	北京晨壹启明一号投资中心（有限合伙）
成立时间	2020年3月12日
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	晨壹红启（北京）咨询有限公司
出资额	50,000.00 万元人民币
企业地址	北京市顺义区后沙峪镇安富街6号1204室
经营范围	股权投资；投资管理；投资咨询。

北京晨壹启明一号投资中心（有限合伙）已于2020年4月13日在基金业协会完成私募基金备案，基金编号为SJX605。

（四）控股股东及实际控制人控制的其他企业

1、控股股东控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除持有公司75%的股权外，华兰生物控制的其他企业如下图所示：



（1）华兰生物工程重庆有限公司

截至本招股说明书签署日，华兰生物工程重庆有限公司的基本情况如下：

公司名称	华兰生物工程重庆有限公司
成立日期	2007年08月15日
注册资本	25,000.00万元
法定代表人	安康
统一社会信用代码	91500102663599421R
企业地址	重庆市涪陵区鹤凤大道66号
经营范围	许可项目：生产、销售：生物制品，道路货物运输（不含危险货物），货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。一般项目：开发蛋白质芯片、基因芯片（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务及其与公司主营业务的关系	与发行人不存在相同或相似业务，不存在同业竞争的情形。

截至本招股说明书签署日，华兰生物工程重庆有限公司的对外投资情况如下：

单位：万元；%

序号	公司名称	成立时间	注册资本	持股比例	主营业务
1	重庆市梁平区华兰生物单采血浆有限公司	2016-09-05	3,000.00	100.00	采集血液制品生产用人血浆。
2	华兰生物石柱县单采血浆有限公司	2011-07-14	2,900.00	100.00	机采单采普通原料血浆、机采单采破伤风免疫原料血浆、机采单采狂犬免疫原料血浆、机采单采乙肝免疫原料血浆。
3	华兰生物巫溪县单采血浆有限公司	2010-05-20	2,900.00	100.00	
4	华兰生物云阳县单采血浆有限公司	2014-06-25	2,700.00	100.00	
5	重庆市开州区华兰生物单采血浆有限公司	2009-06-03	2,300.00	100.00	
6	华兰生物忠县单采血浆有限公司	2008-12-03	2,000.00	100.00	
7	华兰生物彭水县单采血浆有限公司	2010-04-07	1,700.00	100.00	
8	华兰生物重庆市武隆区单采血浆有限公司	2007-11-14	1,600.00	100.00	
9	重庆市潼南区华兰生物单采血浆有限公司	2010-04-13	1,000.00	100.00	
10	重庆市巫山县华兰单采血浆有限公司	2019-12-05	300.00	100.00	

（2）华兰生物工程技术（北京）有限公司

截至本招股说明书签署日，华兰生物工程技术（北京）有限公司的基本情况如下：

公司名称	华兰生物工程技术（北京）有限公司
成立日期	2011年04月25日
注册资本	8,000.00万元
法定代表人	安康
统一社会信用代码	91110302573196418Q
企业地址	北京市北京经济技术开发区经海三路22号院
经营范围	生物技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。
主营业务及其与公司主营业务的关系	与发行人不存在相同或相似业务，不存在同业竞争的情形。

（3）华兰生物（鲁山）单采血浆有限公司

截至本招股说明书签署日，华兰生物（鲁山）单采血浆有限公司的基本情况如下：

公司名称	华兰生物（鲁山）单采血浆有限公司
成立日期	2017年09月08日
注册资本	3,000.00万元
法定代表人	张宇
统一社会信用代码	91410423MA44CUU06K
企业地址	河南省平顶山市鲁山县产业集聚区管理委员会办公楼1303室
经营范围	单采血浆。
主营业务及其与公司主营业务的关系	与发行人不存在相同或相似业务，不存在同业竞争的情形。

（4）陆川华兰单采血浆有限公司

截至本招股说明书签署日，陆川华兰单采血浆有限公司的基本情况如下：

公司名称	陆川华兰单采血浆有限公司
成立日期	2007年04月23日
注册资本	3,000.00万元
法定代表人	张宇
统一社会信用代码	9145092279973854XL
企业地址	广西陆川县温泉镇温泉北路（建材市场对面）
经营范围	采集、销售：健康人血浆，并提供售后服务、技术服务。
主营业务及其与公司主营业务的关系	与发行人不存在相同或相似业务，不存在同业竞争的情形。

(5) 华兰生物（浚县）单采血浆有限公司

截至本招股说明书签署日，华兰生物（浚县）单采血浆有限公司的基本情况如下：

公司名称	华兰生物（浚县）单采血浆有限公司
成立日期	2015年10月21日
注册资本	3,000.00万元
法定代表人	张宇
统一社会信用代码	91410621MA3X4DT04C
企业地址	河南省鹤壁市浚县黎阳街道永济大道与民生路交叉口西南角
经营范围	采集、销售健康人原料血浆，并提供相关售后和技术服务。
主营业务及其与公司主营业务的关系	与发行人不存在相同或相似业务，不存在同业竞争的情形。

(6) 华兰生物（长垣）单采血浆有限公司

截至本招股说明书签署日，华兰生物（长垣）单采血浆有限公司的基本情况如下：

公司名称	华兰生物（长垣）单采血浆有限公司
成立日期	2012年11月26日
注册资本	2,000.00万元
法定代表人	张宇
统一社会信用代码	91410728058750242K
企业地址	河南省长垣县蒲东区308线路西
经营范围	单采血浆。
主营业务及其与公司主营业务的关系	与发行人不存在相同或相似业务，不存在同业竞争的情形。

(7) 贺州华兰单采血浆有限公司

截至本招股说明书签署日，贺州华兰单采血浆有限公司的基本情况如下：

公司名称	贺州华兰单采血浆有限公司
成立日期	2007年04月23日
注册资本	2,500.00万元
法定代表人	张宇

统一社会信用代码	91451100799741159D
企业地址	广西壮族自治区贺州市八步区信都镇梧八路 188 号
经营范围	采集血液制品生产用人血浆、狂犬病疫苗免疫特异性血浆。
主营业务及其与公司主营业务的关系	与发行人不存在相同或相似业务，不存在同业竞争的情形。

（8）华兰生物（滑县）单采血浆有限公司

截至本招股说明书签署日，华兰生物（滑县）单采血浆有限公司的基本情况如下：

公司名称	华兰生物（滑县）单采血浆有限公司
成立日期	2013 年 11 月 12 日
注册资本	2,000.00 万元
法定代表人	张宇
统一社会信用代码	91410526084217820A
企业地址	滑县新区中科路和四经南路交叉口
经营范围	单采血浆。
主营业务及其与公司主营业务的关系	与发行人不存在相同或相似业务，不存在同业竞争的情形。

（9）华兰生物（惠水）单采血浆有限公司

截至本招股说明书签署日，华兰生物（惠水）单采血浆有限公司的基本情况如下：

公司名称	华兰生物（惠水）单采血浆有限公司
成立日期	2007 年 07 月 16 日
注册资本	1,300.00 万元
法定代表人	张宇
统一社会信用代码	91522731662976600Y
企业地址	贵州省黔南布依族苗族自治州惠水县和平镇太平寺
经营范围	血浆的咨询与服务。
主营业务及其与公司主营业务的关系	与发行人不存在相同或相似业务，不存在同业竞争的情形。

（10）博白华兰单采血浆有限公司

截至本招股说明书签署日，博白华兰单采血浆有限公司的基本情况如下：

公司名称	博白华兰单采血浆有限公司
成立日期	2007年10月24日
注册资本	2,500.00万元
法定代表人	张宇
统一社会信用代码	91450923667030400M
企业地址	博白镇兴隆东路（城东鹤木岭）
经营范围	采集血液制品生产用人血浆，特殊性免疫血浆。
主营业务及其与公司主营业务的关系	与发行人不存在相同或相似业务，不存在同业竞争的情形。

（11）华兰生物（独山）单采血浆有限公司

截至本招股说明书签署日，华兰生物（独山）单采血浆有限公司的基本情况如下：

公司名称	华兰生物（独山）单采血浆有限公司
成立日期	2007年11月19日
注册资本	3,000.00万元
法定代表人	张宇
统一社会信用代码	915227264303013721
企业地址	贵州省黔南布依族苗族自治州独山县麻万镇思源路8号
经营范围	原料血浆的采集、销售（销售对象为：华兰生物工程股份有限公司），并提供相关售后和技术服务。
主营业务及其与公司主营业务的关系	与发行人不存在相同或相似业务，不存在同业竞争的情形。

（12）北京安健华康医药技术开发有限公司

截至本招股说明书签署日，北京安健华康医药技术开发有限公司的基本情况如下：

公司名称	北京安健华康医药技术开发有限公司
成立日期	2003年10月20日
注册资本	600.00万元
法定代表人	谢军民
统一社会信用代码	911101067552743173
企业地址	北京市北京经济技术开发区经海三路22号院1号楼2层
经营范围	技术开发；技术咨询；技术服务；技术转让；批发生物制品（药品经营许可证有效期至2024年10月09日）。

主营业务及其与 公司主营业务的关系	与发行人不存在相同或相似业务，不存在同业竞争的情形。
----------------------	----------------------------

（13）华兰生物（瓮安）单采血浆有限公司

截至本招股说明书签署日，华兰生物（瓮安）单采血浆有限公司的基本情况如下：

公司名称	华兰生物（瓮安）单采血浆有限公司
成立日期	2007年06月06日
注册资本	558.00万元
法定代表人	张宇
统一社会信用代码	91522725662968643D
企业地址	贵州省黔南布依族苗族自治州瓮安县雍阳镇文峰北路90号
经营范围	原料血浆的采集、销售（对象：华兰生物工程股份有限公司），并提供相关售后和技术服务。
主营业务及其与公 司主营业务的关系	与发行人不存在相同或相似业务，不存在同业竞争的情形。

（14）都安华兰单采血浆有限公司

截至本招股说明书签署日，都安华兰单采血浆有限公司的基本情况如下：

公司名称	都安华兰单采血浆有限公司
成立日期	2007年04月20日
注册资本	1,500.00万元
法定代表人	张宇
统一社会信用代码	914512287997377828
企业地址	都安瑶族自治县安阳镇绿岑街
经营范围	原料血浆采集、销售（对象：华兰生物工程股份有限公司），并提供相关售后和技术服务。
主营业务及其与公 司主营业务的关系	与发行人不存在相同或相似业务，不存在同业竞争的情形。

（15）华兰生物（长顺）单采血浆有限公司

截至本招股说明书签署日，华兰生物（长顺）单采血浆有限公司的基本情况如下：

公司名称	华兰生物（长顺）单采血浆有限公司
成立日期	2003年04月22日

注册资本	434.23 万元
法定代表人	张宇
统一社会信用代码	915227297457092845
企业地址	贵州省黔南布依族苗族自治州长顺县城关长发北路
经营范围	原料血浆采集。
主营业务及其与公司主营业务的关系	与发行人不存在相同或相似业务，不存在同业竞争的情形。

（16）华兰生物（封丘）单采血浆有限公司

截至本招股说明书签署日，华兰生物（封丘）单采血浆有限公司的基本情况如下：

公司名称	华兰生物（封丘）单采血浆有限公司
成立日期	2009 年 11 月 27 日
注册资本	3,000.00 万元
法定代表人	张宇
统一社会信用代码	91410727697347302D
企业地址	新乡市封丘县封黄路和北环路交叉口西 300 米路北
经营范围	原料血浆的采集、供应（供应对象：华兰生物工程股份有限公司）
主营业务及其与公司主营业务的关系	与发行人不存在相同或相似业务，不存在同业竞争的情形。

（17）河南华兰生物大药房有限公司

截至本招股说明书签署日，河南华兰生物大药房有限公司的基本情况如下：

公司名称	河南华兰生物大药房有限公司
成立日期	2018 年 01 月 31 日
注册资本	100.00 万元
法定代表人	孙振国
统一社会信用代码	91410700MA44UWF04R
企业地址	新乡市高新区向阳路 398 号门面房 103 室
经营范围	中成药、中药饮片、化学药制剂、抗生素、生化药品、生物制品（除疫苗）、预包装食品、乳制品（含婴幼儿配方乳粉）、保健食品、洗涤用品、二类医疗器械、计生用品批发、零售。
主营业务及其与公司主营业务的关系	与发行人不存在相同或相似业务，不存在同业竞争的情形。

（18）华兰生物医药营销有限公司

截至本招股说明书签署日，华兰生物医药营销有限公司的基本情况如下：

公司名称	华兰生物医药营销有限公司
成立日期	2005年04月13日
注册资本	3,000.00万元
法定代表人	刘俊
统一社会信用代码	914107007736618046
企业地址	新乡市华兰大道厂区
经营范围	中成药、中药饮品、生物化学制剂、抗生素、生化药品、生物制品、预包装食品、乳制品（含婴幼儿配方乳粉）、保健食品、洗涤用品、二类医疗器械、计生用品批发、零售。
主营业务及其与公司主营业务的关系	与发行人不存在相同或相似业务，不存在同业竞争的情形。

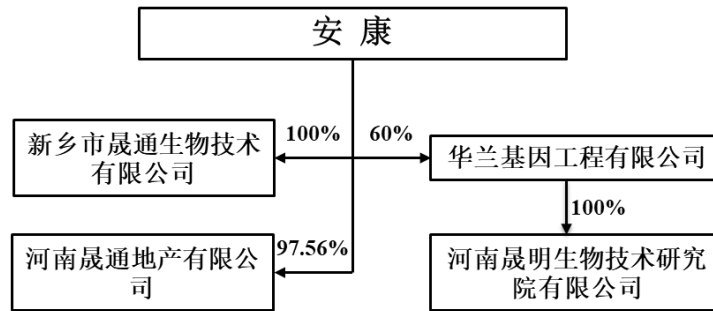
（19）华兰生物工程（苏州）有限公司

截至本招股说明书签署日，华兰生物工程（苏州）有限公司的基本情况如下：

公司名称	华兰生物工程（苏州）有限公司
成立日期	2002年06月26日
注册资本	960.00万美元
法定代表人	安康
统一社会信用代码	91320505739577633K
企业地址	江苏省苏州市苏州高新区鹿山路98号
经营范围	研发血液制品、蛋白质芯片、基因芯片等高科技产品并提供相关的技术服务，自有房屋租赁。
主营业务及其与公司主营业务的关系	与发行人不存在相同或相似业务，不存在同业竞争的情形。

2、实际控制人控制的其他企业

华兰生物、香港科康为安康实际控制的企业，具体情况详见本节“持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”。截至本招股说明书签署日，除持有华兰生物、香港科康和重庆晟康的股权外，安康控制的其他企业如下图所示：



（1）新乡市晟通生物技术有限公司

截至本招股说明书签署日，新乡市晟通生物技术有限公司的基本情况如下：

公司名称	新乡市晟通生物技术有限公司
成立日期	2005年08月18日
注册资本	500.00万元
法定代表人	安康
统一社会信用代码	914107007794114274
企业地址	新乡市平原示范区黄河路甲1-2号
经营范围	生物技术研发、服务。
主营业务及其与公司主营业务的关系	未实际开展业务；与发行人不存在相同或相似业务，不存在同业竞争的情形。

（2）河南晟通地产有限公司

截至本招股说明书签署日，河南晟通地产有限公司的基本情况如下：

公司名称	河南晟通地产有限公司
成立日期	2013年11月11日
注册资本	2,050.00万元
法定代表人	安文珏
统一社会信用代码	914107000834778588
企业地址	新乡市平原示范区黄河路甲1-2号
经营范围	房地产开发经营
主营业务及其与公司主营业务的关系	与发行人不存在相同或相似业务，不存在同业竞争的情形。

（3）华兰基因工程有限公司

截至本招股说明书签署日，华兰基因工程有限公司的基本情况如下：

公司名称	华兰基因工程有限公司
成立日期	2013年06月25日
注册资本	20,000.00 万元
法定代表人	安康
统一社会信用代码	9141070007139027X5
企业地址	新乡市平原示范区黄河路甲 1-1 号
经营范围	生物制品的研究、开发、生产、销售，技术转让，检验检测，代理加工服务；生物医药技术咨询；货物或技术进出口。
主营业务及其与公司主营业务的关系	基因药物的研发、生产及销售；与发行人不存在相同或相似业务，不存在同业竞争的情形。

截至本招股说明书签署日，华兰基因工程有限公司的对外投资情况如下：

单位：万元；%

序号	公司名称	成立时间	注册资本	持股比例	主营业务
1	河南晟明生物技术研究有限公司	2016-02-26	100.00	100.00	生物制品的研究、开发、生产、销售，技术转让，检验检测，代理加工服务；生物医药技术咨询；货物或技术进出口。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前的总股本、本次发行及公开发售的股份，以及本次发行及公开发售的股份占发行后总股本的比例

本次发行前，公司的总股本为 360,000,000 股，本次拟向社会公众公开发行不超过 40,010,000 股人民币普通股（A 股），公司股东不公开发售股份，公开发行的股份占发行后公司总股本的比例不低于 10%。

（二）本次发行前的前十大股东情况

截至本招股说明书签署日，公司前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	华兰生物	270,000,000	75.00
2	香港科康	36,000,000	10.00
3	高瓴骅盈	32,400,000	9.00
4	晨壹启明	21,600,000	6.00
	合计	360,000,000	100.00

（三）本次发行前的前十大自然人股东及其在发行人的任职情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在自然人股东的情形。

（四）国有股份或外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在国有股份。

截至本招股说明书签署日，公司外资股东及持股情况如下：

外资股东	国别/地区	持股数量（股）	持股比例（%）
CYBER CREATOR LIMITED	香港	36,000,000	10.00

CYBER CREATOR LIMITED 的具体情况详见本节“七、持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”之“（三）其他持有发行人 5% 以上股份的主要股东情况”之“1、香港科康”。

（五）发行人最近一年新增股东情况

截至本招股说明书签署日，公司最近一年新增股东的持股数量、变化情况、取得价格及定价依据情况如下：

序号	新增股东名称	变化情况	转让价格	定价依据
1	高瓴骅盈	2020 年 4 月，香港科康将其持有的公司 900.00 万出资额转让给高瓴骅盈	124,200 万元	以交易各方协商确定的华兰疫苗 138 亿元的整体估值作为定价依据
2	晨壹启明	2020 年 4 月，香港科康将其持有的公司 600.00 万出资额转让给晨壹启明	82,800 万元	

高瓴骅盈、晨壹启明的具体情况详见本节“七、持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”之“（三）其他持有发行人 5% 以上股份的主要股东情况”之“2、高瓴骅盈”和“3、晨壹启明”。

（六）本次发行前发行人各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署日，公司各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例如下：公司股东香港科康直接持有公司控股股东华兰生物 13.15% 的股权，通过全资子公司重庆晟康间接持有华兰生物 15.04% 的股权；华兰生物、香港科康受同一实际控制人安康控制。华兰生物、香港科康分别直接持有公司 75% 和

10%的股权。

除上述情形以外，本次发行前公司股东之间不存在其他关联关系。

（七）发行人股东公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本次发行全部为公开发行新股，不涉及公司股东公开发售股份。

九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

1、董事会成员

截至本招股说明书签署日，公司共有董事9名，其中独立董事3名，具体情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任职期限
1	安康	董事长	发起人股东	2020.06.03-2023.06.02
2	范蓓	董事	发起人股东	2020.06.03-2023.06.02
3	王启平	董事	发起人股东	2020.06.03-2023.06.02
4	马小伟	董事	发起人股东	2020.06.03-2023.06.02
5	潘若文	董事	发起人股东	2020.06.03-2023.06.02
6	安文琪	董事	发起人股东	2020.06.03-2023.06.02
7	李德新	独立董事	发起人股东	2020.06.03-2023.06.02
8	董关木	独立董事	发起人股东	2020.06.03-2023.06.02
9	杨东升	独立董事	发起人股东	2020.06.03-2023.06.02

公司董事简历如下：

安康先生，中国国籍，1949年出生，毕业于河南师范大学生物系，大学学历，医学生物学高级工程师，河南省第六、七、八、九届政协委员，河南省第十届、十一届人大代表，第十二届、第十三届全国人大代表，享受国务院政府特殊津贴，曾先后获得全国科学大会奖、卫生部甲级成果奖、国家科技二等奖及省、市级科技奖。1974年参加工作，历任新乡市地区卫生防疫站科长、兰州生物制

品研究所所长。自 1992 年 3 月，历任华兰生物总经理、董事长，2013 年 4 月至今任华兰生物董事长兼总经理，2005 年 11 月至今任华兰疫苗董事长。

范蓓女士，中国国籍，1972 年出生，毕业于河南师范大学生物系，研究生学历，医学生物学高级工程师。自 1992 年 3 月，历任华兰生物办公室文员、办公室主任、董事会秘书、副总经理、常务副总经理，2013 年 4 月至今任华兰生物董事、常务副总经理，2005 年 11 月至今任华兰疫苗董事。

王启平先生，中国国籍，1954 年出生，毕业于上海纺织大学财会专业，大学学历，中级会计师。自 1992 年 10 月，历任华兰生物财务部经理、财务总监、董事，2013 年 4 月至今任华兰生物董事、副总经理、审计部经理，2013 年 2 月至今任华兰疫苗董事。

马小伟先生，中国国籍，1968 年出生，毕业于河南农业大学微生物专业，研究生学历，医药管理正高级工程师。自 1993 年 9 月，历任华兰生物生产部经理、研发部经理、生产总监。2013 年 4 月至今任华兰生物副总经理、研发中心主任，2020 年 6 月至今任华兰疫苗董事。

潘若文女士，中国国籍，1968 年出生，毕业于华东理工大学生物化学工程系，研究生学历，医学生物学高级工程师。自 1993 年 2 月，历任华兰生物质量保证部经理、副总经理，华兰疫苗常务副总经理、总经理，2020 年 6 月至今任华兰疫苗董事。

安文琪女士，中国国籍，1979 年出生，毕业于吉林大学生物化学与分子生物专业，获博士研究生学位。自 2009 年 7 月，历任华兰生物研发部副经理、研发部经理、副总经理，华兰疫苗研发部经理助理、研发部经理、生产部经理、副总经理，华兰基因总经理。2020 年 6 月至今任华兰疫苗董事。

李德新先生，中国国籍，1953 年出生，毕业于上海第一医学院预防医学专业，研究生学历，中国疾控中心研究员。自 1995 年 3 月，历任中国疾控中心病毒病预防控制所实验室主任、所长，2020 年 6 月至今任华兰疫苗独立董事。

董关木先生，中国国籍，1952 年出生，毕业于上海第二医学院医疗专业，大学学历，中国食品药品检定研究院主任技师。自 1978 年 10 月至 2014 年 5 月

历任中国食品药品检定研究院技师，科室副主任、主任，2020年6月至今任华兰疫苗独立董事。

杨东升先生，中国国籍，注册会计师，2008年至2011年任利安达事务所权益合伙人，2012年1月至今任立信会计师事务所（特殊普通合伙）权益合伙人，河南分所所长，2016年至今任河南双汇投资发展股份有限公司独立董事，2018年至今任新乡市瑞丰新材料股份有限公司独立董事，2020年6月至今任华兰疫苗独立董事。

2、监事会成员

截至本招股说明书签署日，公司共有监事3名，其中职工代表监事1名，具体情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任职期限
1	娄源成	监事会主席	发起人股东	2020.06.03-2023.06.02
2	马超援	监事	发起人股东	2020.06.03-2023.06.02
3	勾新图	职工代表监事	职工代表大会	2020.06.03-2023.06.02

公司监事简历如下：

娄源成先生，中国国籍，1984年出生，毕业于河南师范大学法学专业，获学士学位。自2008年7月，历任华兰生物证券部证券专员、证券部主管，现任华兰生物证券部副经理、证券事务代表，2020年6月至今任华兰疫苗监事会主席。

马超援先生，中国国籍，1984年出生，毕业于新乡医学院临床医学专业，获学士学位。自2009年7月，历任华兰生物总经理办公室项目专员、主管，现任华兰生物总经理办公室主任，2020年6月至今任华兰疫苗监事。

勾新图先生，中国国籍，1975年出生，毕业于郑州大学法学专业，获学士学位。自1998年8月，历任华兰生物行政部行政专员、销售部招标专员，华兰疫苗销售部招标专员。2020年6月至今任职工代表监事。

3、高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司共有高级管理人员3名，具体情况如下：

序号	姓名	职务	任职期限
1	孙淑滨	总经理	2020.06.03-2023.06.02
2	安文珺	副总经理	2020.06.03-2023.06.02
3	吕成玉	财务总监、董事会秘书	2020.06.03-2023.06.02

公司高级管理人员简历如下：

孙淑滨女士，中国国籍，1962 年出生，毕业于西安医学院医学专业，获学士学位，医学生物高级工程师。1984 年至 2004 年在卫生部兰州生物制品研究所（现国药中生兰州生物制品研究所有限责任公司）历任课题负责人、检定主管、质量管理主管、GMP 管理负责人、所级质量监督员等。2005 年至 2018 年 4 月在浙江天元生物药业有限公司历任总监助理、质量保证部经理、质量总监及质量授权人、GMP 认证项目负责人、新产品质量负责人等。自 2018 年 4 月至 2019 年 11 月任华兰基因副总经理；2019 年 12 月至今任华兰疫苗总经理。

安文珺女士，中国国籍，1989 年出生，毕业于西蒙弗雷泽大学统计学专业，获学士学位。自 2015 年 6 月，历任华兰生物财务部经理助理、财务部经理，2020 年 3 月至今任华兰疫苗副总经理。

吕成玉先生，中国国籍，1981 年出生，毕业于河南财经政法大学工商管理专业，获学士学位。自 2009 年 2 月，历任华兰生物证券部主管、经理，证券事务代表。2020 年 3 月担任华兰疫苗财务总监，2020 年 6 月至今任华兰疫苗财务总监兼董事会秘书。

4、其他核心人员

截至本招股说明书签署日，公司共有其他核心人员 4 名，具体情况如下：

序号	姓名	职务
1	原国强	研发一部负责人
2	苏 琴	研发二部负责人
3	张勇朝	质量总监
4	崔晓峰	生产部经理

公司其他核心人员简历如下：

原国强先生，中国国籍，1980 年出生，毕业于广西大学发酵工程专业，获硕士学位，医药管理中级工程师。自 2007 年 7 月，历任华兰疫苗疫苗一室主任、开发部经理助理、开发部副经理；2020 年 3 月至今任华兰疫苗研发一部负责人。

苏琴女士，中国国籍，1980 年出生，毕业于华中师范大学生物技术专业，获学士学位，医学管理中级工程师。2003 年 8 月至 2004 年 11 月在武汉生物工程学院任教；2004 年 11 月至 2005 年 10 月在华兰生物研发部工作；自 2005 年 11 月，历任华兰疫苗研发部纯化组主管、开发部细菌室主任；2020 年 3 月至今任华兰疫苗研发二部负责人。

张勇朝先生，中国国籍，1977 年出生，毕业于中国药品生物检定研究所免疫学专业，获硕士学位。自 2006 年 4 月，历任华兰疫苗质量保证部副经理、质量控制部经理、质量保证部经理；2018 年 4 月至今任华兰疫苗质量总监。

崔晓峰先生，中国国籍，1975 年出生，毕业于河南大学生物工程系发酵工程专业，获学士学位，医药管理初级职称。自 2008 年 3 月，历任华兰疫苗生产部主任、经理；2017 年 4 月至今任华兰疫苗生产部经理。

5、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，本公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在发行人及发行人子公司以外的兼职情况如下：

姓名	本公司职务	任职、兼职单位	职务	任职、兼职单位与本公司的关系
安康	董事长	华兰生物工程股份有限公司	董事长、总经理	控股股东
		新乡市晟通生物技术有限公司	执行董事	关联企业
		华兰基因工程有限公司	董事长	关联企业
		华兰生物工程（苏州）有限公司	董事长	关联企业
		河南晟明生物技术研究有限公司	董事长	关联企业
		华兰生物工程技术（北京）有限公司	执行董事	关联企业
		华兰生物工程重庆有限公司	执行董事	关联企业
		CYBER CREATOR LIMITED（科康有限公司）	董事	股东
范蓓	董事	华兰生物工程股份有限公司	董事、常务副总经理	控股股东

姓名	本公司职务	任职、兼职单位	职务	任职、兼职单位与本公司的关系
		华兰生物工程（苏州）有限公司	董事	关联企业
		华兰生物工程技术（北京）有限公司	董事	关联企业
		CYBER CREATOR LIMITED （科康有限公司）	董事	股东
王启平	董事	华兰生物工程股份有限公司	董事、副总经理	控股股东
		华兰生物（瓮安）单采血浆有限公司	经理	关联企业
		华兰生物工程重庆有限公司	监事	关联企业
		河南晟宝豫商贸有限公司	执行董事、总经理	关联企业
		永新县晟康新开企业管理顾问中心（有限合伙）	执行事务合伙人	关联企业
马小伟	董事	华兰生物工程股份有限公司	副总经理	控股股东
		华兰生物工程（苏州）有限公司	监事	关联企业
		河南晟明生物技术研究院有限公司	董事	关联企业
		华兰生物工程技术（北京）有限公司	监事	关联企业
		华兰基因工程有限公司	董事	关联企业
潘若文	董事	华兰生物工程股份有限公司	副总经理	控股股东
安文琪	董事	华兰生物工程股份有限公司	副总经理	控股股东
		华兰基因工程有限公司	董事、总经理	关联企业
		新乡市福玺珠宝有限公司	监事	关联企业
杨东升	独立董事	立信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所	权益合伙人、负责人	关联企业
		河南双汇投资发展股份有限公司	独立董事	--
		新乡市瑞丰新材料股份有限公司	独立董事	--
李德新	独立董事	中国疾病预防控制中心病毒病预防控制所	研究员	无关联关系
娄源成	监事会主席	华兰生物工程股份有限公司	证券事务代表	关联企业
马超援	监事	华兰生物工程股份有限公司	总经理办公室主任	关联企业
安文珏	副总经理	河南晟通地产有限公司	执行董事	关联企业
		河南华兰生物大药房有限公司	监事	关联企业

6、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况如下：

姓名	本公司职务	对外投资的企业名称	注册资本 (万元)	持股比例	投资企业 与本公司 的关系
安 康	董事长	华兰生物工程股份有限公司	182,436.6726	17.85%	控股股东
		华兰基因工程有限公司	20,000.00	60.00%	关联方
		新乡市晟通生物技术有限公司	500.00	100%	关联方
		河南晟通地产有限公司	2,050.00	97.56%	关联方
范 蓓	董事	河南晟通地产有限公司	2,050.00	2.44%	关联方
		来宾市兴宾区诚睦商贸中心	-	100%	关联方
		华兰生物工程股份有限公司	182,436.6726	0.123%	控股股东
王启平	董事	来宾市兴宾区嘉岩商贸中心	-	100%	关联方
		河南晟宝豫商贸有限公司	300.00	100%	关联方
		永新县晟康新开企业管理顾问中心（有限合伙）	601.77	72.73%	关联方
		华兰生物工程股份有限公司	182,436.6726	0.090%	控股股东
潘若文	董事	华兰生物工程股份有限公司	182,436.6726	0.090%	控股股东
马小伟	董事	华兰生物工程股份有限公司	182,436.6726	0.071%	控股股东
安文琪	董事	华兰生物工程股份有限公司	182,436.6726	0.018%	控股股东
		新乡市福玺珠宝有限公司	100.00	50%	关联方
杨东升	独立董事	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	12,550.00	0.40%	非关联方
娄源成	监事会主席	华兰生物工程股份有限公司	182,436.6726	0.003%	控股股东
勾新图	职工代表 监事	新乡市布克机械有限公司	50.00	60%	关联方
		新乡市布克包装机械有限公司	50.00	35%	非关联方
孙淑滨	总经理	华兰生物工程股份有限公司	182,436.6726	0.007%	控股股东
吕成玉	财务总监 兼董事会 秘书	华兰生物工程股份有限公司	182,436.6726	0.006%	控股股东
		上海睿助投资管理有限公司	2,000.00	40%	非关联方
原国强	研发一部 负责人	华兰生物工程股份有限公司	182,436.6726	0.001%	控股股东
苏琴	研发二部 负责人	华兰生物工程股份有限公司	182,436.6726	0.007%	控股股东
张勇朝	质量总监	华兰生物工程股份有限公司	182,436.6726	0.003%	控股股东
崔晓峰	生产部经理	华兰生物工程股份有限公司	182,436.6726	0.004%	控股股东

7、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，本公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系如下：公司董事安文琪、副总经理安文珏系公司实际控制人、董事长安康之女。

除此之外，本公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在配偶关系以及三代以内直系或旁系亲属关系。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人签订的有重大影响的协议及其履行情况

截至本招股说明书签署日，发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未签订有重大影响的协议。

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所持股份是否存在质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形

截至本招股说明书签署日，公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所持股份不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

（四）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近两年的变动情况及对公司的影响

1、董事近两年的变动情况和原因

2018年1月1日，华兰有限董事会由3名董事组成，分别为安康、范蓓、王启平。

2020年6月，公司完成股份制改造。为完善治理结构，公司对董事进行了增选。公司召开的创立大会暨第一次股东大会，选举安康、范蓓、王启平、马小伟、潘若文、安文琪、李德新、董关木和杨东升为第一届董事会董事，任期3年，其中李德新、董关木和杨东升为独立董事。

2、监事近两年的变动情况和原因

2018年1月1日，由于华兰有限为中外合资企业，因此未设监事。

2020年6月，公司完成股份制改造。为完善治理结构，公司设立监事会。2020年6月，华兰有限召开职工代表大会，选举勾新图为公司职工代表监事。2020年6月，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举娄源成、马超援为股东代表监事，与职工代表监事勾新图组成第一届监事会，任期三年；同日，公司召开第一届监事会第一次会议，选举娄源成为监事会主席。

3、高级管理人员近两年的变动情况和原因

2018年1月1日，华兰有限的总经理为潘若文、副总经理为安文琪。

2019年12月，潘若文因个人原因辞去华兰有限总经理职务；2020年3月，安文琪因个人原因辞去华兰有限副总经理职务。2019年12月，华兰有限聘任孙淑滨为公司总经理；2020年3月，华兰有限聘任安文珏为公司副总经理，吕成玉为公司财务总监。

2020年6月，公司完成股份制改造。公司第一届董事会第一次会议聘任孙淑滨为公司总经理，聘任安文珏为公司副总经理，聘任吕成玉为公司财务总监兼董事会秘书。

4、其他核心人员近两年的变动情况和原因

最近两年，公司其他核心人员未发生变动。

5、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近两年的变动对公司的影响

最近两年，公司董事、监事、高级管理人员未出现流失的情况，股份公司设立后公司基于完善治理结构的考虑增加了董事、监事、高级管理人员。股份公司设立后，上述董事、监事、高级管理人员的变化均履行了必要的法律程序，符合法律、法规以及《公司章程》的规定。上述人员的变动不会对公司持续经营产生不利影响。

（五）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股情况

截至2020年9月30日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属不存在直接持有公司股份的情形，上述人员主要通过华兰生物间接持有公司股份，具体情况如下：

序号	姓名	职务或关系	间接持股主体	在间接持股主体的持股比例	间接主体在公司持股比例	合计间接持股比例
1	安康	董事长	华兰生物	45.20%	75%	33.90%
			香港科康	97.00%	10%	9.70%
2	范蓓	董事	华兰生物	0.969%	75%	0.727%
			香港科康	3.00%	10%	0.30%
3	王启平	董事	华兰生物	0.629%	75%	0.471%
4	马小伟	董事	华兰生物	0.071%	75%	0.053%
5	潘若文	董事	华兰生物	0.090%	75%	0.067%
6	安文琪	董事	华兰生物	0.018%	75%	0.013%
7	李德新	独立董事	-	-	-	-
8	董关木	独立董事	-	-	-	-
9	杨东升	独立董事	-	-	-	-
10	娄源成	监事会主席	华兰生物	0.003%	75%	0.0025%
11	马超援	监事	-	-	-	-
12	勾新图	职工监事	-	-	-	-
13	孙淑滨	总经理	华兰生物	0.007%	75%	0.005%
14	安文珏	副总经理	-	-	-	-
15	吕成玉	财务总监兼董事会秘书	华兰生物	0.006%	75%	0.004%
16	张勇朝	质量总监	华兰生物	0.007%	75%	0.005%
17	崔晓峰	生产部经理	华兰生物	0.004%	75%	0.003%
18	原国强	研发二部负责人	华兰生物	0.003%	75%	0.002%
19	苏琴	研发一部负责人	华兰生物	0.0014%	75%	0.0011%

注：1、公司董事安康在华兰生物的持股比例包括直接持股比例、通过香港科康及其全资子公司重庆晟康持有华兰生物的股权比例。2、公司董事范蓓在华兰生物的持股比例包括直接持股比例、通过香港科康及其全资子公司重庆晟康持有华兰生物的股权比例。3、公司董事王启平在华兰生物的持股比例包括直接持股比例、通过永新晟康持有华兰生物的股权比例。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

1、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬组成、确定依据及所履行的程序

公司非独立董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由工资、奖金、社会保险和住房公积金组成，薪酬水平由工作经验、岗位职责等综合因素并参考同行业水平确定，公司为每位独立董事提供年度津贴。

公司根据相关法律、法规的要求设立有薪酬与考核委员会，负责包括非独立董事、高级管理人员在内的薪酬相关事宜。薪酬与考核委员会由3名董事组成，独立董事占多数。公司董事会制定了《薪酬与考核委员会工作细则》，并严格遵照执行。薪酬与考核委员会负责制定公司董事及高级管理人员的考核标准并进行考核，制定、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案。

2、薪酬总额占各期发行人利润总额的比例

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额及占公司各期利润总额的比例如下：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额（万元）	96.50	112.69	103.24	90.02
利润总额（万元）	-3,545.29	43,207.46	30,135.00	-9,955.74
占比	-2.72%	0.26%	0.34%	-0.90%

注：报告期各年度（期）末在公司担任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在其任职期间从公司领薪的情况。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额较小，主要是由于公司董事中仅安文琪（2020年以前担任公司副总经理、研发负责人）在公司领薪，其余董事均自控股股东华兰生物处领薪；现任公司高级管理人员聘任时间集中在2019年12月至2020年4月，聘任之前亦未在公司领薪。

3、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员2019年领取薪酬情况

2019年度，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员从公司及其下属子公司领取薪酬的情况如下：

姓名	职务	2019年薪酬/津贴（万元）	是否在公司专职领薪	备注
安康	董事长	-	否	在控股股东华兰生物处领取薪酬
范蓓	董事	-	否	在控股股东华兰生物处领取薪酬
王启平	董事	-	否	在控股股东华兰生物处领取薪酬
马小伟	董事	-	否	在控股股东华兰生物处领取薪酬
潘若文	董事	-	否	在控股股东华兰生物处领取薪酬
安文琪	董事	37.76	否	2019年在公司领薪，自2020年4月起在关联方华兰基因处领取薪

姓名	职务	2019年薪酬/津贴（万元）	是否在公司专职领薪	备注
				酬
李德新	独立董事	-	否	2020年6月聘任
董关木	独立董事	-	否	2020年6月聘任
杨东升	独立董事	-	否	2020年6月聘任
娄源成	监事会主席	-	否	在控股股东华兰生物处领取薪酬
马超援	监事	-	否	在控股股东华兰生物处领取薪酬
勾新图	职工监事	-	是	2020年5月聘任，之前在控股股东华兰生物处领薪
孙淑滨	总经理	-	是	2019年12月聘任，之前在关联方华兰基因处领薪
安文珏	副总经理	-	是	2020年4月聘任，之前在控股股东华兰生物处领薪
吕成玉	财务总监兼董事会秘书	-	是	2020年4月聘任，之前在控股股东华兰生物处领薪
原国强	研发一部负责人	16.13	是	-
苏 琴	研发二部负责人	12.63	是	-
张勇朝	质量总监	30.04	是	-
崔晓峰	生产部经理	16.14	是	-

十、本次发行前发行人已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日，公司未制定或实施股权激励及相关安排。

十一、发行人员工情况

（一）员工人数及结构

1、员工人数及变化情况

报告期各期末，公司员工人数情况如下：

项目	2020年 6月30日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
员工人数（人）	943	516	534	512

注：2020年6月末，公司员工人数增加427人，增长82.75%，增幅较大的主要原因系公司于2020年上半年对劳务派遣用工进行了规范，截至2020年6月末，共有389名劳务派遣人员变更为公司正式员工。

报告期各期末，公司员工人数分别为512人、534人、516人及943人。

2017-2019 年年末，公司劳务派遣人数分别为 341 人、545 人和 829 人。2020 年上半年，公司陆续对劳务派遣用工情况进行了整改。截至 2020 年 6 月 30 日，公司剩余劳务派遣人数为 88 人，主要系清洗工等临时性、辅助性岗位，占用工总数比例低于 10%。同时，公司疫苗业务持续快速增长，为降低因订单变化引起的人力成本浪费，提高产能调整与生产组织的灵活性，公司将生产环节中技术含量较低、可替代性较强的辅助性工作外包，主要涉及季节性生产用工、搬运工、装卸工等辅助性工段及清洁工、保安等辅助性岗位。外包人员在公司指定工作场地完成相关工作任务，公司根据劳务公司所承担工作量大小核算、支付外包费用。

2、员工结构

截至 2020 年 6 月 30 日，公司员工结构情况如下：

（1）专业结构

单位：人；%

项目	员工人数	占比
管理及行政人员	116	12.30
技术研发人员	162	17.18
生产人员	621	65.85
销售人员	44	4.67
总计	943	100.00

（2）年龄结构

单位：人；%

项目	员工人数	占比
30 岁及以下	396	41.99
31-40 岁	427	45.28
41-50 岁	113	11.98
50 岁以上	7	0.74
总计	943	100.00

（3）受教育程度

单位：人；%

项目	员工人数	占比
硕士及以上	23	2.44
大专及本科	666	70.63
大专以下	254	26.94
总计	943	100.00

（二）发行人执行社会保障制度、住房公积金缴纳情况

公司及其子公司按照《劳动法》、《劳动合同法》的有关规定聘用员工并与员工签订劳动合同，并根据《社会保险法》、《工伤保险条例》、《失业保险条例》以及新乡市地方劳动法律法规和政策等实行养老保险、基本医疗保险、工伤保险、失业保险及生育保险等社会保险制度。

报告期各期末，公司及其子公司社会保险及住房公积金缴纳情况如下：

单位：人；%

年份	项目	期末员工人数	期末缴费人数	期末缴费人数占比
2020.6.30	养老保险	943	941	99.79
	医疗保险	943	941	99.79
	失业保险	943	941	99.79
	工伤保险	943	941	99.79
	生育保险	943	941	99.79
	住房公积金	943	930	98.62
2019.12.31	养老保险	516	514	99.61
	医疗保险	516	514	99.61
	失业保险	516	514	99.61
	工伤保险	516	514	99.61
	生育保险	516	514	99.61
	住房公积金	516	509	98.64
2018.12.31	养老保险	534	527	98.69
	医疗保险	534	527	98.69
	失业保险	534	527	98.69
	工伤保险	534	527	98.69
	生育保险	534	527	98.69
	住房公积金	534	521	97.57

年份	项目	期末员工人数	期末缴费人数	期末缴费人数占比
2017.12.31	养老保险	512	501	97.85
	医疗保险	512	501	97.85
	失业保险	512	501	97.85
	工伤保险	512	501	97.85
	生育保险	512	501	97.85
	住房公积金	512	499	97.46

注：报告期内，公司存在由关联方华兰生物或华兰生物医药营销有限公司为部分员工缴纳住房公积金的情形，涉及人数 9-12 人。公司每月将该部分员工需缴纳的住房公积金支付给华兰生物或华兰生物医药营销有限公司，再由上述关联方为该部分员工以关联方的名义缴纳。截至 2020 年 9 月末，公司已就上述行为进行规范，并以公司的名义为上述员工缴纳住房公积金。

报告期各期末，公司及其子公司未缴纳社会保险情况如下：

单位：人；%

未缴纳原因	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
原单位缴纳	-	-	-	-	4	0.75	3	0.59
自愿放弃缴纳	-	-	-	-	-	-	2	0.39
退休返聘	2	0.21	2	0.39	2	0.37	5	0.98
当月入职新员工	-	-	-	-	1	0.19	1	0.20
合计	2	0.21	2	0.39	7	1.31	11	2.15

报告期各期末，公司及其子公司未缴纳住房公积金情况如下：

单位：人；%

未缴纳原因	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
原单位缴纳	-	-	-	-	4	0.75	3	0.59
自愿放弃缴纳	7	0.74	5	0.97	6	1.12	4	0.78
退休返聘	1	0.11	2	0.39	2	0.37	5	0.98
当月入职新员工	5	0.53	-	-	1	0.19	1	0.20
合计	13	1.38	7	1.36	13	2.43	13	2.54

（三）合法合规证明及实际控制人出具的相关承诺

新乡市人力资源和社会保障局出具《证明》：报告期内，发行人及子公司按时足额为员工缴纳社会保险金，不存在需要补缴社会保险金的情况，无欠缴社会

保险的记录，不存在因违反人力资源和社会保障方面的法律、行政法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。辉县市人力资源和社会保障局出具《证明》：报告期内，太行禽业依法用工、依法缴纳职工的各项社会保险，缴纳基准和比例符合国家 and 地方的相关规定，不存在需要补缴社会保险金的情况，无欠缴社会保险的记录，不存在因违反人力资源和社会保障方面的法律、行政法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

新乡住房公积金管理中心出具《证明》：报告期内，未发现发行人违反住房公积金缴纳方面的法律法规而受到过处罚情况。新乡市住房公积金辉县市管理站出具《证明》：报告期内，太行禽业依法为员工缴存住房公积金，不存在需要补缴住房公积金的情形，没有因违反国家及地方有关住房公积金管理方面的法律、行政法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

公司实际控制人安康于 2020 年 9 月出具《承诺》：“如果公司或公司子公司员工要求公司或公司子公司为其补缴社会保险费、住房公积金，或者社会保险、住房公积金主管部门要求公司或公司子公司为员工补缴社会保险费、住房公积金，或者公司或公司子公司因未为员工缴纳社会保险费、住房公积金而承担任何罚款或损失，本人将按照主管部门核定的金额无偿代公司或公司子公司补缴，无需公司或公司子公司支付任何对价，并愿意承担由此给公司或公司子公司带来的经济损失，保证公司及其子公司不因此遭受任何损失。”

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况

（一）公司经营的主要业务和主要产品或服务

1、主营业务基本情况



华兰疫苗是一家专业从事人用疫苗研发、生产、销售的高新技术企业。截至本招股说明书签署日，华兰疫苗已上市的产品主要包括流感病毒裂解疫苗、四价流感病毒裂解疫苗、甲型 H1N1 流感病毒裂解疫苗、重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）以及 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗、A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗等；已获批准临床试验或已通过临床待注册上市的产品主要包括人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）、吸附破伤风疫苗、冻干 A 群 C 群脑膜炎球菌结合疫苗、H7N9 流感病毒裂解疫苗、H7N9 流感全病毒灭活疫苗、吸附无细胞百（三组分）白破联合疫苗等；处于临床前研究阶段产品包括新型冠状病毒灭活疫苗（vero 细胞）、重组冠状病毒肺炎疫苗（重组人 5 型腺病毒载体）、冻干鼻喷重组新型冠状病毒减毒活疫苗，产品布局覆盖流行性感冒、流行性脑膜炎、乙型肝炎、狂犬病、百日咳、白喉及破伤风等多种疾病。

公司拥有严格依照 GMP 规范进行设计建设的疫苗生产基地，曾先后参与《季节性流感疫苗与 H1N1 或其他亚型流感联合疫苗的研制》（863 计划）、《H7N9 禽流感病毒疫苗研发关键技术及产品研发》（科技部应急防控研究项目）、《壳聚糖及其衍生物作为疫苗佐剂的深度开发》（863 计划）以及《Vero 细胞大流行流感病毒疫苗关键技术研究及产品开发》（863 计划子项目）等国家重要科研攻关项目。根据中国食品药品检定研究院发布的生物制品批签发数据，2017 年至 2019 年期间公司流感疫苗年批签发数量占国内流感疫苗总批签发数量的比例分别为 27.38%、52.77%和 42.02%，位居行业首位。其中，2018 年公司四价流感病毒裂解疫苗获得了国家药品监督管理局授予的《新药证书》并在国内独家上市，2019 年公司的四价流感病毒裂解疫苗批签发数量占国内同类产品总批签发数量的比例高达 86%。

2、主要产品或服务的基本情况

公司主要产品为人用疫苗，已上市的产品可分为病毒性疫苗、细菌性疫苗和基因重组类疫苗。各产品及其用途如下：

产品类别	主要用途	产品规格	产品图示
病毒性疫苗	流感病毒裂解疫苗	15μg/亚型 /0.5ml/支 (瓶)	
	接种本疫苗后，可刺激机体产生抗流行性感冒病毒的免疫力，用于6个月至3岁儿童流行性感冒的预防	7.5μg/亚型 /0.25ml/支	
	四价流感病毒裂解疫苗	接种本疫苗后，可刺激机体产生抗流感病毒的免疫力；用于3岁及以上人群预防疫苗相关型别的流感病毒引起的流行性感冒	15μg/亚型 /0.5ml/瓶
	甲型H1N1流感病毒裂解疫苗	15μg/0.5ml	
细菌性疫苗	ACYW135群脑膜炎奈瑟球菌多糖疫苗	0.5ml/瓶	

产品类别	主要用途	产品规格	产品图示	
A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗	接种疫苗后，可使机体产生体液免疫应答。用于 2 周岁以上儿童及成人预防 A 群和 C 群脑膜炎奈瑟球菌引起的流行性脑脊髓膜炎	0.5ml/瓶		
基因重组疫苗	重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）	接种本疫苗后，可刺激机体产生抗乙型肝炎病毒的免疫力。用于预防乙型肝炎。	10μg/0.5ml/瓶； 10μg/0.5ml/支	

3、主营业务收入构成

单位：万元；%

类别	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流感疫苗	-498.50	115.07	104,291.74	99.55	69,734.17	87.00	18,810.17	66.25
流感病毒裂解疫苗	100.58	-23.22	7,167.37	6.84	9,745.47	12.16	18,810.17	66.25
四价流感病毒裂解疫苗	-599.08	138.29	97,124.36	92.71	59,988.70	74.84	-	-
其他疫苗	-80.51	18.58	27.49	0.03	10,040.67	12.53	9,299.03	32.75
ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗	-49.38	11.40	104.03	0.10	4,051.21	5.05	4,948.47	17.43
重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）	-31.13	7.19	-76.54	-0.07	5,989.46	7.47	4,350.56	15.32
其他	145.79	-33.65	446.46	0.43	380.73	0.47	282.63	1.00
合计	-433.22	100.00	104,765.69	100.00	80,155.56	100.00	28,391.82	100.00

2017-2019 年度，公司 99% 以上的主营业务收入来自于疫苗产品，主要为流感疫苗的销售。其他疫苗收入主要为 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗和重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）的销售收入。其他收入为子公司太行禽业将不符合疫苗生产标准的鸡蛋和淘汰鸡只对外销售的收入。

2020 年上半年，公司主营业务收入为-433.22 万元，主要原因如下：首先，公司的主营业务收入主要来自流感疫苗，而流感疫苗的销售具有明显的季节性特征，主要集中在下半年，上半年的销售较小；其次，流感疫苗作为非免疫规划疫

苗，其销售实行“一票制”，客户主要系各疾控中心，虽然流感疫苗市场整体呈现供不应求的局面，但每年上半年仍存在部分疾控中心将未完成接种的流感疫苗退还公司的情形；再次，公司在销售流感疫苗时，按照免疫规划类和非免疫规划类执行不同的销售定价，免疫规划类流感疫苗的销售价格低于非免疫规划类流感疫苗。部分疾控中心客户在 2019 年采购流感疫苗时按照非免疫规划类进行采购，但后续由于当地政府疫苗免费接种政策的变化，提出参照免疫规划类进行采购，经过与公司协商下调了采购价格；最后，公司的四价流感病毒裂解疫苗的国内市场需求呈持续快速增长的趋势，公司 2019 年生产的四价流感病毒裂解疫苗在当年基本已全部对外销售，导致 2020 年上半年仅有零星的销售。综上，2020 年上半年流感疫苗的退货、调价的数量超过对外销售的数量，从而导致营业收入为负。

（二）公司主要经营模式

公司目前采用的经营模式系依照所处行业法律法规及产业政策、原辅料供应情况、公司生产工艺及市场竞争格局所确定。报告期内，公司经营模式未发生重大变化，预计公司未来经营模式亦不会发生重大变化。公司的经营模式具体可分为采购模式、生产模式、销售模式、研发模式，具体如下：

1、采购模式

公司生产疫苗的原材料主要包括种蛋、注射器、西林瓶，以及凝胶和滤芯等生产设备耗材等。公司设有物料部专门负责原辅料、包装材料、设备耗材等生产物料以及其他日常经营所需的非生产物料的采购、贮存和发放管理。公司依照 GMP 控制标准、相关行业标准等制定了完善的采购内控制度，包括供应商筛选、供应商定期考核等，并由公司质保部门与使用部门共同进行采购物料的质量检测、供应商资质核验，物料部负责采购计划制定及实施等。

（1）供应商选择标准

公司根据 GMP 管理规范制定了《供应商管理规程》、《物料供应商审计标准操作规程》以及《采购标准操作规程》等供应商审计、批准制度。由质保部门与使用部门共同对各采购物料制定供应商资质标准、合格供应商准入原则、物料质量评估措施标准等。对于首次拟合作的供应商，公司原则上对同一采购物料同时

考评不低于三家公司，考评指标包括供应商经营资质、行业影响力及口碑、市场占有率、物料样品检测结果、价格等，经综合比选后选择优质供应商纳入公司《合格供应商名录》。对于已纳入《合格供应商名录》的供应商，公司采取定期考核管理，由质保部门与使用部门、物料部共同对供应商的资质、生产情况、物料质量、价格因素等多项指标进行定期评价，并根据评价结果实时更新《合格供应商名录》。

（2）采购流程

公司按照“以产定购”的原则实施采购。物料部根据生产计划、物料有效期、现有库存和安全库存为依据编制采购计划，在综合考虑财务部预算要求的前提下，分别制定年度计划、月度计划以及计划外采购，以保障物料采购满足公司全年、月度和临时性需求。采购计划依次报送物料部经理、主管副总和总经理审批后，交物料部执行。

物料部主要通过招标、询价、议价的方式向由公司质量保证部批准的合格供应商进行采购。原辅料抵达公司时，公司质量保证部进行取样、质量控制部检测合格后才可放行，双方依照检测通过后实际入库量进行结算。

2、生产模式

公司的疫苗销售部门根据国家对疾病预防与控制的政策及往年市场销售情况对当年市场需求进行预测，制定销售计划。生产部门根据销售计划结合现有产品库存情况制定生产计划，依照 GMP 管理规范组织生产。

3、销售模式

报告期各期，公司主营业务收入按销售模式划分如下：

销售模式	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
直销	-433.22	100.00	104,765.70	100.00	80,061.84	99.88	27,950.35	98.45
经销	-	-	-	-	93.73	0.12	441.48	1.55
合计	-433.22	100.00	104,765.70	100.00	80,155.57	100.00	28,391.83	100.00

（1）境内销售模式

报告期内，公司严格遵守《疫苗流通及预防接种管理条例》（2016年4月修改，2020年3月废止）、《疫苗管理法》（2019年12月1日起实施）等法律法规要求，境内全部采用直销模式。

公司的流感病毒裂解疫苗、四价流感病毒裂解疫苗、ACYW135群脑膜炎球菌多糖疫苗及重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）主要作为非免疫规划疫苗销售和接种。公司参加各省的非免疫规划疫苗准入招标，准入后由各县（区）级疾控中心客户依据公司中标价格在省级公共资源交易平台（或类似平台）按需下单、或与公司签订采购合同（适用于少数尚未搭建省级公共资源交易平台的地区），公司根据订单需求，将产品直接销售给各县（区）级疾控中心客户。

此外，个别地区如北京市将流感疫苗作为免疫规划疫苗采购和接种，由当地卫生主管部门组织集中招标确定采购价格及数量，公司中标后由当地疾控中心直接从公司采购并分发至辖区内接种单位。

由于全国各级疾控中心数量众多，且公司主要产品流感疫苗存在明显的季节性特征，为了提高市场推广效率，报告期内公司主要通过专业的推广服务商为公司疫苗的销售提供推广咨询服务。同时，2018年9月-2019年9月，为进一步调动销售人员市场开拓的积极性，公司也鼓励销售人员在部分区域自主开拓市场。

除疾控中心外，公司在报告期内还向血液制品企业销售重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）用于制备免疫血浆，符合《关于贯彻实施新修订〈疫苗流通和预防接种管理条例〉的通知》（食药监药化监〔2016〕74号，食品药品监管总局、国家卫生计生委）第一项之规定：“生产血液制品和进行临床研究所用疫苗，使用者可直接向疫苗生产企业采购，生产企业应严格审核，并做好销售记录。公司向血液制品生产企业、临床研究的机构或企业销售产品符合上述文件规定”。

（2）境外销售模式

2017年和2018年，公司通过专业的国际经销商向海外销售流感疫苗，分别实现经销收入441.48万元、93.73万元，占当期主营业务收入比例分别为1.55%、0.12%。为满足国内市场需求，公司向海外地区销售金额逐年下降，2019年起已无海外销售。在经销模式下，由国际经销商直接向公司支付疫苗采购款，再由其销售至其他国家的最终客户。

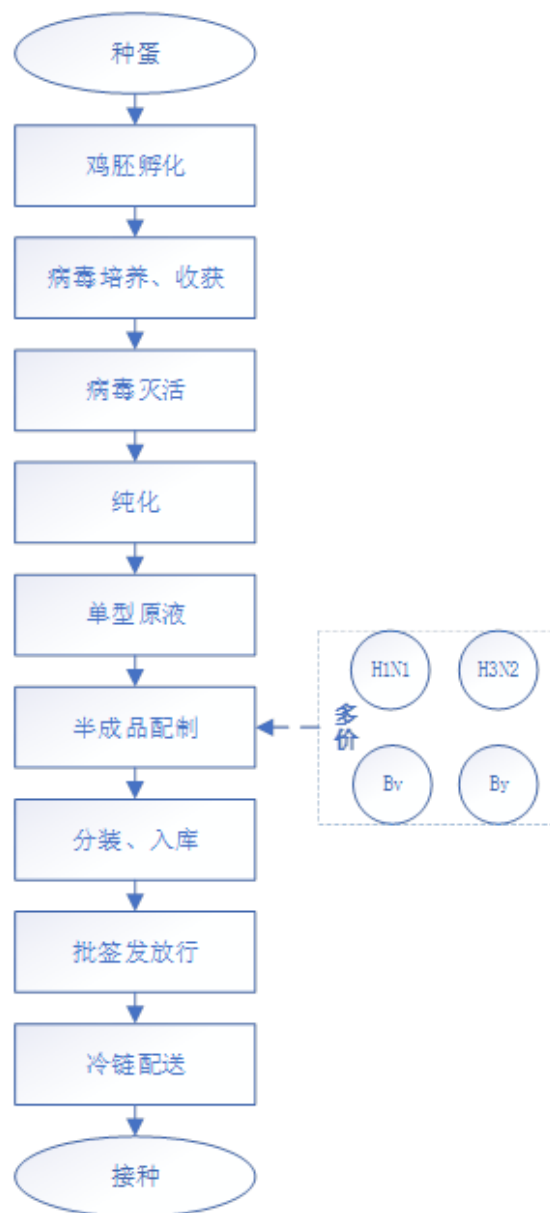
（三）公司设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

公司始终专注于人用疫苗的研发、生产与销售，自设立以来，主营业务未发生重大变化。随着公司疫苗生产工艺与技术研究的不断投入，公司主要产品类别不断增加，未来公司将持续专注于主营业务产品的经营、生产和研发。

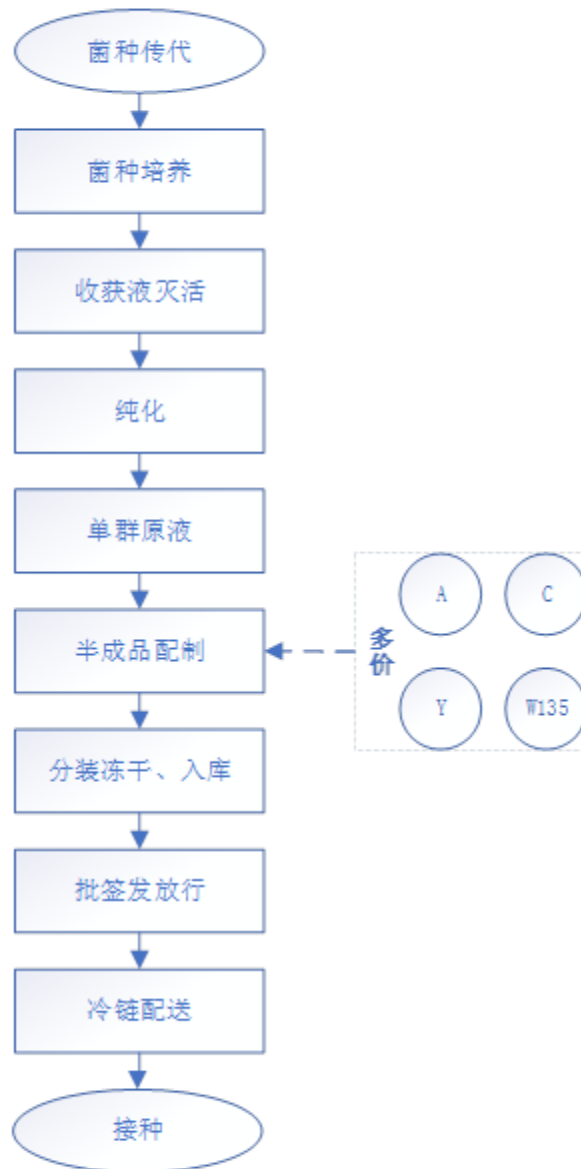
（四）公司主要产品的工艺流程图或服务的流程图

报告期内，公司生产的主要产品工艺流程图情况如下：

1、流感病毒裂解疫苗工艺流程图



2、ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗工艺流程图



3、重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）工艺流程图



（五）公司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、公司主要污染物的排放和处理情况

报告期内，公司生产疫苗过程中涉及的污染物主要包括废水、废气和固体废物。其中，废水主要包括涉活毒区的活毒废水和无毒区生产工艺废水、工衣清洗废水、生活废水、循环水排水等；废气主要为废蛋胚烘干炉废气、动物房产生的恶臭气体、疫苗生产车间产生的有毒气体和污水处理站产生的废气等，主要污染物为烟尘、SO₂、NO_x、氨气和硫化氢；固体废物主要包括疫苗培养环节产生的

废蛋胚、污水处理系统产生的污泥等一般固体废物以及层析提纯工序产生的废凝胶、动物尸体、废活性炭等危险固体废物。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》分类，发行人为“医药制造业 27”下属“生物药品制品制造 276”中的“基因工程药物和疫苗制造 2762”明细类，属于“对污染物产生量、排放量或者对环境的影响程度较大的排污单位，实行排污许可重点管理”的范围。报告期内，发行人及其子公司在生产经营过程中严格遵照国家有关环保的规章制度，执行建设项目的环境影响评价制度和污染物治理制度。公司十分重视环境保护和污染物治理工作，由安全环保部制定并牵头实施《环境保护管理制度》、《危险废物处理管理制度》等生产环保规章制度，对公司生产经营中涉及的废气、废水、固体废物相关的标识、贮存、处置和安全管理等环节做出了严格细致的要求。公司针对主要污染物的处置方式如下所示：

项目	生产环节	具体污染物	处置措施（设施）
废水	活毒废水	pH、COD（化学需氧量）、SS（悬浮物）、NH ₃ -N（氨氮）、TN（总氮）	经蒸汽灭活后，与无毒废水一起进入厂区内污水处理站处理达标，再通过市政污水管网排入污水处理厂集中处理
	无毒区工艺废水、地面清洁水、工衣清洗废水、蛋胚消毒废水、生活污水、循环水排水	pH、COD（化学需氧量）、SS（悬浮物）、总磷、NH ₃ -N（氨氮）、TN（总氮）	经厂区内污水处理站处理达标后，通过市政污水管网排入污水处理厂集中处理
废气	废蛋胚烘干炉废气	烟尘、SO ₂ 、NO ₂	通过一定规格的烟囱排放
	动物房	恶臭气体	经封闭室内通风系统收集后，由空气三级及活性炭过滤除臭
	疫苗生产车间	有毒气体	由空气三级及高效过滤消毒
	污水处理站产生的废气	NH ₃ （氨气）、H ₂ S（硫化氢）	废气在密封的室内，经过废气除臭系统统一收集，并通过水吸收、碱吸收及活性炭吸附三步处理后，通过一定规格的烟囱排放
一般固体废物	鸡胚筛选、病毒接种冷胚、病毒收获	废蛋胚	经废胚处理装置高温灭活无害化处理后，综合利用于饲料
	污水处理系统	污泥	委托相关单位进行处置
	生产车间	包装袋	包装袋灭菌后，由环卫部门收集外运处理；滤材的铝框可由厂家回收综合利用加工；滤材无纺布、生活垃圾作为一般
	空气净化系统	初、中、亚高效过滤滤材	

项目	生产环节	具体污染物	处置措施（设施）
	其他	生活垃圾	固废委托环卫部门收集外运处理
危险废物	生物安全柜	高效过滤滤材	经公司初步处理后暂存于危废暂存间，随后委托具备危废处置资质的专业机构进行规范化处理
	层析纯化	废凝胶	
	动物房	动物尸体	
	污水处理站恶臭处理	废活性炭	
	实验室	实验室废液	

报告期内，公司依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》等相关法规要求建立了一般固废、危废暂存仓库，委托具有专业资质的第三方机构对危险废物进行规范化处置。

2、公司主要环保设施、处理能力及运行情况

报告期内，公司依法执行环境保护制度，污染处理设施有效运行，主要环保设施情况具体如下：

序号	设施名称	处理内容	规模/处理能力	设施数量
1	活毒废水灭活罐	活毒废水	4.5 立方米	4 台
			2 立方米	1 台
2	污水处理站	综合废水	1,200 立方米/天	1 套
3	废蛋胚无害化烘干炉	流感疫苗车间废蛋胚	6,000 升	2 台
4	一般固废暂存间	一般固废	40 平方米	1 间
5	危险固废暂存间	危险废物	20 平方米	1 间
6	高温灭菌柜	灭菌车间包装袋	1 立方米	每车间标配
7	动物尸体暂存冰柜	动物尸体	625L	2 台
8	生物安全柜	废气	BSC-1604IIA2	每车件标配
9	空气净化处理系统		/	每车间标配

3、报告期内公司环保费用投入情况

报告期内，公司环保支出为 85.89 万元、206.15 万元、438.57 万元和 561.66 万元，主要包括环保设备投资、环保税、安环人员薪酬、固体废物处置费用、环境影响评价费及绿化费等。

4、报告期内环保合法合规情况

根据新乡高新技术产业开发区管理委员会综合监管和执法局出具的《情况说明》：报告期内，发行人能够遵守国家和地方有关环境保护及防治污染方面的法律、行政法规和规范性文件的规定，其生产经营活动符合国家环保要求、污染物排放符合国家标准，未发生过环保事故，不存在因违反有关环境保护及防治污染方面的法律、行政法规和规范性文件的规定而受到行政处罚的情形。

（六）安全生产情况

报告期内，公司高度重视安全生产工作。公司严格遵循有关法律法规，结合实际经营情况，建立了各项安全生产制度，开展安全生产管理工作。

报告期内，发行人不存在因违反安全生产方面的法律、法规而受到处罚的情况。根据新乡高新技术产业开发区管理委员会综合监管和执法局出具的《情况说明》：报告期内，发行人能够遵守国家和地方有关安全生产监督管理方面的法律、行政法规和规范性文件，生产和经营活动符合有关安全生产监督管理方面的法律、行政法规和规范性文件的要求，未发生安全生产事故，不存在因违反有关安全生产监督管理方面的法律、行政法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

二、发行人所处行业的基本情况和竞争状况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

根据最新《国民经济行业分类》（GB/T 4754--2017），发行人属于“医药制造业”（分类代码 C27）中的“基因工程药物和疫苗制造”（分类代码 C2762）；根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），发行人所处行业为“医药制造业”（分类代码 C27）。

（二）行业主管部门、行业监管体制及主要法律法规政策

1、发行人所处行业监管体制

根据 2019 年 6 月 29 日十三届全国人大常委会第十一次会议审议通过的《疫苗管理法》，国家对疫苗行业监管体系进行了进一步完善，实行最严格的管理制度。我国疫苗监督管理工作由多个部门组成，分别具有不同的职责：

（1）行业主管部门

国务院药品监督管理部门负责全国疫苗监督管理工作；国务院卫生健康主管部门负责全国预防接种监督管理工作；国务院其他有关部门在各自的职责范围内负责与疫苗监督管理有关的工作。省、自治区、直辖市人民政府药品监督管理部门负责本行政区域内的疫苗监督管理工作；市级、县级人民政府承担药品管理职责的部门负责本行政区域内疫苗监督管理工作；县级以上地方人民政府卫生健康主管部门负责本行政区域内的预防接种监督管理工作；县级以上地方人民政府的其他有关部门在各自职责范围内负责与疫苗有关的监督管理工作。

1) 国家药品监督管理局

国家药品监督管理局是国务院药品监督管理部门，负责全国疫苗的监督管理工作，主要职能包括负责药品（含中药、民族药，下同）、医疗器械和化妆品安全监督管理，拟订监督管理政策规划，组织起草法律法规草案，拟订部门规章，并监督实施，研究拟订鼓励药品、医疗器械和化妆品新技术新产品的管理与服务政策；负责药品、医疗器械和化妆品标准管理，组织制定、公布国家药典等药品、医疗器械标准，组织拟订化妆品标准，组织制定分类管理制度，并监督实施，参与制定国家基本药物目录，配合实施国家基本药物制度；负责药品、医疗器械和化妆品注册管理，制定注册管理制度，严格上市审评审批，完善审评审批服务便利化措施，并组织实施；负责药品、医疗器械和化妆品质量管理，制定研制质量管理规范并监督实施，制定生产质量管理规范并依职责监督实施，制定经营、使用质量管理规范并指导实施；负责药品、医疗器械和化妆品上市后风险管理，组织开展药品不良反应、医疗器械不良事件和化妆品不良反应的监测、评价和处置工作。依法承担药品、医疗器械和化妆品安全应急管理工作；负责组织指导药品、医疗器械和化妆品监督检查，制定检查制度，依法查处药品、医疗器械和化妆品注册环节的违法行为，依职责组织指导查处生产环节的违法行为；负责指导省、自治区、直辖市药品监督管理部门工作等。

国家药品监督管理局下设中国食品药品检定研究院，中国食品药品检定研究院是国家检验药品生物制品质量的法定机构和最高技术仲裁机构，依法承担食品、药品、医疗器械、化妆品及有关药用辅料、包装材料与容器的检验检测工作，组织开展药品、医疗器械、化妆品抽验和质量分析工作，负责相关复验、技术仲裁，组织开展进口药品注册检验以及上市后有关数据收集分析等工作；承担药品、

医疗器械、化妆品质量标准、技术规范、技术要求、检验检测方法的制修订以及技术复核工作，组织开展检验检测新技术新方法新标准研究，承担相关产品严重不良反应、严重不良事件原因的实验研究工作；负责医疗器械标准管理相关工作；承担生物制品批签发相关工作；承担化妆品安全技术评价工作；组织开展有关国家标准物质的规划、计划、研究、制备、标定、分发和管理的工作；负责生产用菌毒种、细胞株的检定工作，承担医用标准菌毒种、细胞株的收集、鉴定、保存、分发和管理的工作；承担实验动物饲育、保种、供应和实验动物及相关产品的质量检验检测工作；承担食品药品检验检测机构实验室间比对以及能力验证、考核与评价等技术工作；负责研究生教育培养工作；组织开展对食品药品相关单位质量检验检测工作的培训和技术指导；开展食品药品检验检测国际（地区）交流与合作等。

2) 国家卫生健康委员会

国家卫生健康委员会是国务院卫生健康主管部门，负责全国预防接种监督管理工作，负责组织拟订国民健康政策，拟订卫生健康事业发展法律法规草案、政策、规划，制定部门规章和标准并组织实施；协调推进深化医药卫生体制改革，研究提出深化医药卫生体制改革重大方针、政策、措施的建议；制定并组织落实疾病预防控制规划、国家免疫规划以及严重危害人民健康公共卫生问题的干预措施；组织拟订并协调落实应对人口老龄化政策措施，负责推进老年健康服务体系建设和医养结合工作；组织制定国家药物政策和国家基本药物制度，开展药品使用监测、临床综合评价和短缺药品预警，提出国家基本药物价格政策的建议，参与制定国家药典；制定医疗机构、医疗服务行业管理办法并监督实施，建立医疗服务评价和监督管理体系等。

国家卫生健康委员会下设中国疾病预防控制中心，中国疾病预防控制中心是负责实施国家级疾病预防控制与公共卫生技术管理和服务的公益事业单位。中国疾病预防控制中心的主要职责为开展疾病预防控制、突发公共卫生事件应急、环境与职业健康、营养健康、老龄健康、妇幼健康、放射卫生和学校卫生等工作，为国家制定公共卫生法律法规、政策、规划、项目等提供技术支撑和咨询建议；组织制定国家公共卫生技术方案和指南，承担公共卫生相关卫生标准综合管理工作；承担实验室生物安全指导和爱国卫生运动技术支撑工作；开展传染病、慢性病、职业病、地方病、突发公共卫生事件和疑似预防接种异常反应监测及国民健

康状况监测与评价，开展重大公共卫生问题的调查与危害风险评估；研究制定重大公共卫生问题的干预措施和国家免疫规划并组织实施；承担疾控信息系统建设、管理及大数据应用服务技术支持；参与国家公共卫生应急准备和应对，组织制定食品安全事故、流行病学调查和卫生处理相关技术规范，指导地方突发公共卫生事件调查、处置和应急能力建设，承担新涉水产品、新消毒产品的技术评审工作；开展疾病预防控制、突发公共卫生事件应急、公众健康关键科学研究和技术开发，推广疾病预防控制新理论、新技术、新方法，推进公共卫生科技创新发展；指导地方实施国家疾病预防控制规划和项目，开展对地方疾病预防控制机构的业务指导；开展全球公共卫生活动和公共卫生领域的国际交流与合作，执行有关国际援助任务等。

3) 国家市场监督管理总局

国家市场监督管理总局是负责市场综合监督管理，组织指导市场监管综合执法工作，管理国家药品监督管理局、国家知识产权局的主要单位。国家市场监督管理总局与国家卫生健康委员会、国家药品监督管理局共同牵头成立疫苗管理部际联席会议，对于疫苗产业进行监督管理。

4) 工业和信息化部

工业和信息化部是生物医药工业产业发展和产业政策制定的重要部门，负责组织拟订并实施高技术产业中涉及生物医药、新材料、航空航天、信息产业等的规划、政策和标准；组织拟订行业技术规范和标准，指导行业质量管理工作；组织实施行业技术基础工作；组织重大产业化示范工程；组织实施有关国家科技重大专项，推动技术创新和产学研相结合。

5) 国家发展和改革委员会

国家发展和改革委员会是实施疫苗价格指导的主要部门，负责拟订并组织实施有关价格政策，组织制定少数由国家管理的重要商品、服务价格和重要收费标准，调整中央政府管理的商品和服务价格、收费标准，对于免疫规划疫苗价格的决定和市场价格监管具有重要作用。

(2) 行业自律协会

中国疫苗行业协会成立于 2019 年 9 月 2 日，由中国医药企业发展促进会更名而来，是按照《疫苗管理法》、《关于改革和完善疫苗管理体制的意见》（中办发【2018】70 号）精神，在工业和信息化部、国家卫生健康委员会、国家市场监督管理总局等多部委关怀下成立的。中国疫苗行业协会的宗旨是服务健康中国战略，坚持以人民为中心、始终把人民的身体健康放在首位的发展理念，促进疫苗及其相关生物制品行业发展。积极参与行业安全治理，建立健全行业自律规范，推动行业诚信体系建设，引导和督促企业依法开展生产经营等活动，促进全行业自我管理、自我规范、自我净化、自我提高。加强行业与政府的沟通协调、促进产业政策与相关法规贯彻落实，维护会员合法权益、维护公平竞争与市场秩序，积极推动科技创新、优化资源配置、提升产品及服务质量、促进产业升级。

2、发行人所处行业主要法律法规及相关产业政策

（1）行业主要法律法规

我国已经形成了以《疫苗管理法》为核心，覆盖疫苗全生命周期各环节的监管体系。主要的法律法规如下：

环节	法律法规	颁布时间	颁布部门	主要内容
研发	《疫苗临床试验技术指导原则》（国食药监注【2004】575 号）	2004 年 12 月 3 日	国家食品药品监督管理局	疫苗临床试验的技术性指导，从方法学、统计学和伦理学等角度对于四期临床试验进行了规范和要求
	《预防用疫苗临床前研究技术指导原则》（国食药监注【2010】140 号）	2010 年 4 月 12 日	国家食品药品监督管理局	详细规定了用于疫苗生产的菌毒种及其分离过程、鉴定、减毒和生产工艺的技术要求、程序和技术细节
	《疫苗临床试验质量管理指导原则（试行）》（食药监药化管【2013】228 号）	2013 年 10 月 31 日	国家食品药品监督管理局	提出要提高疫苗临床实验的质量，加强场地管理、试验方案设计、伦理审查和质量管理
	《药物非临床研究质量管理规范（2017）》（国食药监总局令第 34 号）	2017 年 7 月 27 日	国家食品药品监督管理局	规定了对于药品研究机构及其人员的要求，研究机构要设置专门的质量保证部门检查规范执行，研究机构的设施、仪器设备和材料应当妥善保管，应当制定并遵循标准操作流程，并妥善保管有关档案
	《预防用疫苗临床可比性研究技术指导原则》（2019 第 94 号）	2019 年 12 月 18 日	国家药品监督管理局	适用于采用免疫原性替代终点进行有效性评价的非创新性疫苗，对其临床可比性研究进行规范和技术指导

环节	法律法规	颁布时间	颁布部门	主要内容
	《预防用疫苗临床试验不良事件分级标准指导原则》（2019 第 102 号）	2019 年 12 月 26 日	国家药品监督管理局	对于疫苗临床试验中发生的不良事件进行分级管理，不良事件按照症状和体征可分为 4 级或 5 级
	《药物临床试验质量管理规范》（国家药监局、国家卫生健康委公告 2020 年第 57 号）	2020 年 4 月 23 日	国家药品监督管理局、国家卫生健康委员会	为药物临床试验全过程设立了质量标准，包括方案设计、组织实施、监查、稽查、记录、分析、总结和报告等
注册	《药品注册管理办法》（国家市场监督管理总局令第 27 号）	2020 年 1 月 22 日	国家市场监督管理总局	规定我国对于药品上市实行注册制度，国家药品监督管理局主管全国药品注册管理工作，并对于药品注册审查的详细流程进行了规定
生产	《药品生产质量管理规范》（卫生部令第 79 号）	2011 年 1 月 17 日	卫生部	对于药品生产的质量、质量控制、生产企业机构及人员、厂房和设备、物料和成品的生产、存储、运输、加工、检验等生产全部过程进行了规定
	《生物制品批签发管理办法》（国食药监总局令第 39 号）	2017 年 12 月 29 日	国家食品药品监督管理局	规定了生物制品上市销售或进口前需通过批签发，未通过批签发的产品，不得上市销售或者进口
	《药品生产监督管理办法》（国家市场监督管理总局令第 28 号）	2020 年 1 月 22 日	国家市场监督管理总局	从事药品生产活动，应当经所在地省、自治区、直辖市药品监督管理部门批准，依法取得药品生产许可证，严格遵守药品生产质量管理规范，确保生产过程持续符合法定要求
流通	《药品流通监督管理办法》（国食药监令第 26 号）	2007 年 1 月 31 日	国家食品药品监督管理局	对于药品生产、经营企业购销药物进行监督管理，对医疗机构购进、存储药物进行监督管理
	《食品药品监管总局国家卫生计生委关于贯彻实施新修订〈疫苗流通和预防接种管理条例〉的通知》	2016 年 6 月 13 日	国家食品药品监督管理局、国家卫生和计划生育委员会	生产血液制品和进行临床研究所用疫苗，使用者可直接向疫苗生产企业采购，生产企业应严格审核，并做好销售记录
	《药品经营质量管理规范（2016 修正）》（国食药监总局令第 28 号）	2016 年 7 月 13 日	国家食品药品监督管理局	规定了药品经营企业在药品采购、储存、销售和运输等环节应当采取的质量控制措施，对药品经营企业的售后管理进行了要求
	《关于进一步加强疫苗流通监管促进疫苗供应工作的通知》（食药监药化监【2017】76 号）	2017 年 8 月 30 日	国家食品药品监督管理局、国家卫生和计划生育委员会	强调要规范疫苗存储运输，推动疫苗全程追溯体系建设，加强疫苗有效期管理，完善疫苗集中采购工作
	《疫苗储存和运输管理规范（2017 年版）》（国卫疾控发【2017】60 号）	2017 年 12 月 15 日	国家卫生和计划生育委员会、国家食品药品监督管理局	规定了疫苗在储存、运输中的管理要求，提出相关单位应当配备从事疫苗管理的专职人员，并制定相关制度，管理相关设备以保

环节	法律法规	颁布时间	颁布部门	主要内容
			督管理总局	证疫苗在存储和流通中的安全
接种	《预防接种异常反应鉴定办法》（卫生部令第60号）	2008年9月11号	卫生部	规定了对于预防接种后的异常反应进行调查的基本流程、制度、鉴定方法
	《预防接种工作规范（2016年版）》（国卫办疾控发【2016】51号）	2016年12月6日	国家卫生和计划生育委员会	规定了在预防接种过程中，医疗卫生机构对于疫苗的存储、使用、监测所应当遵循的有关制度
全环节	《中华人民共和国药典（2015年版）》（国家食品药品监督管理总局公告2015年第67号）	2015年6月5日	国家食品药品监督管理总局	规定了药物、疫苗等生物制品质量标准、规格和检验方法
	《中华人民共和国药品管理法实施条例（2019修订）》（国务院令709号）	2019年3月2日	国务院	对药品生产企业管理、药品经营企业管理、医药机构药剂管理、药品管理、药品价格和广告管理以及药品监督等方面做出规范
	《中华人民共和国疫苗管理法》（中华人民共和国主席令第30号）	2019年6月29日	全国人民代表大会常务委员会	对中国境内的疫苗研制、生产、流通和预防接种及其监督管理活动进行了规范，加强了对于疫苗研发生产、批签发、流通、接种、上市、突发事件处理等各方面的监管，并加大了对于违法行为的惩处力度，进一步鼓励创新疫苗研发
	《中华人民共和国药品管理法（2019修订）》（中华人民共和国主席令第31号）	2019年8月26日	全国人民代表大会常务委员会	对中国境内的药品研制、生产、经营、使用和监督管理活动进行了规范，对于药品的研制、注册、生产、监管、流通进行了规范和要求

注：1、2003年国家药品监督管理局改组为国家食品药品监督管理局，2013年国家食品药品监督管理局更名为国家食品药品监督管理总局，2018年国家食品药品监督管理总局改组为国家药品监督管理局；2、2013年卫生部与国家人口和计划生育委员会合并为国家卫生和计划生育委员会，2018年国家卫生和计划生育委员会改组为国家卫生健康委员会。

（2）行业相关产业政策

序号	产业政策名称	颁布时间	颁布部门	主要内容
1	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》（国发【2005】44号）	2005年12月26日	国务院	指出生物技术和生命科学将成为21世纪引发新科技革命的重要推动力量，基因组学和蛋白质组学研究正在引领生物技术向系统化研究方向发展
2	《关于加快医药行业结构调整的指导意见》（工信部联消费【2010】483号）	2010年10月9日	工业和信息化部、卫生部、国家食品药品监督	提出应在生物技术药物领域，紧跟世界生物技术飞速发展的步伐，研发防治恶性肿瘤、心脑血管疾病、神经系统疾病、消化系统疾病、艾滋病以及免疫缺陷等疾病的基因工程药物和抗

序号	产业政策名称	颁布时间	颁布部门	主要内容
			管理局	体药物，加大传染病新型疫苗研发力度，争取有 15 个以上新的生物技术药物投放市场
3	《关于促进医药产业健康发展的指导意见》（国办发【2016】11 号）	2016 年 3 月 4 日	国务院办公厅	提出推动重大药物产业化，完善疫苗供应体系，积极创制手足口病疫苗、新型脊髓灰质炎疫苗、宫颈癌疫苗等急需品种及新型佐剂。针对儿童用药需求，开发符合儿童生理特征的新品种、剂型和规格。开展临床必需、用量小、市场供应短缺的基本药物定点生产，加强其生产能力建设和常态化储备，满足群众基本用药需求
4	《国家创新驱动发展战略纲要》	2016 年 5 月	中共中央、国务院	提出要发展先进有效、安全便捷的健康技术，应对重大疾病和人口老龄化挑战。促进生命科学、中医药、生物工程等多领域技术融合，提升重大疾病防控、公共卫生、生殖健康等技术保障能力。研发创新药物、新型疫苗、先进医疗装备和生物治疗技术。推进中华传统医药现代化
5	《“十三五”国家科技创新规划》（国发【2016】43 号）	2016 年 7 月 28 日	国务院	要求推进重大新药创新，围绕恶性肿瘤、心脑血管疾病等 10 类（种）重大疾病，加强重大疫苗、抗体研制，重点支持创新性强、疗效好、满足重要需求、具有重大产业化前景的药物开发，以及重大共性关键技术和基础研究能力建设，强化创新平台的资源共享和开放服务，基本建成具有世界先进水平的国家药物创新体系，新药研发的综合能力和整体水平进入国际先进行列，加速推进我国由医药大国向医药强国转变
6	《“健康中国 2030”规划纲要》	2016 年 10 月 25 日	中共中央、国务院	指出要继续实施扩大国家免疫规划，适龄儿童国家免疫规划疫苗接种率维持在较高水平，建立预防接种异常反应补偿保险机制；发展组学技术、干细胞与再生医学、新型疫苗、生物治疗等医学前沿技术
7	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发【2016】67 号）	2016 年 11 月 29 日	国务院	推动生物医药行业跨越升级。加快基因测序、细胞规模化培养、靶向和长效释药、绿色智能生产等技术研发应用，支撑产业高端发展。开发新型抗体和疫苗、基因治疗、细胞治疗等生物制品和制剂，推动化学药物创新和高端制剂开发，加速特色创新中药研发，实现重大疾病防治药物原始创新
8	《深化医药卫生体制改革 2019 年重点工作任务》（国办发	2019 年 5 月 23 日	国务院办公厅	加强疫苗接种管理，严格落实“三查七对”等操作规程

序号	产业政策名称	颁布时间	颁布部门	主要内容
	【2019】28号)			

3、行业主要法律法规政策对发行人经营发展的影响

疫苗产业是我国当前大力发展的重要战略产业，对于达成《“健康中国 2030”规划纲要》，实现国家创新驱动发展战略，提升全民健康水平和免疫水准，增强居民的幸福感和获得感、满足感具有重要意义。近年来，党中央、国务院高度重视医药产业，特别是疫苗产业的发展。根据国务院办公厅于 2019 年 4 月发布《国务院办公厅关于同意建立疫苗管理部际联席会议制度的函》（国办函【2019】27 号），同意由国家市场监督管理总局、国家卫生健康委员会、国家药品监督管理局牵头成立疫苗管理部际联席会议制度，统筹研究疫苗产业的整体发展情况。2019 年 6 月 29 日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议审议通过了《疫苗管理法》，这是我国第一次就疫苗进行专门立法，《疫苗管理法》的立法标志着我国疫苗行业进入新的发展阶段。当前，我国现行法律法规对于发行人经营发展的影响包含以下几个方面：

（1）疫苗行业监管趋严，市场呈优胜劣汰形势

随着《疫苗管理法》的颁布，疫苗行业的监管进入了新的阶段。《疫苗管理法》全法围绕“全程管控”和“风险管理”两大关键词从国家层面对疫苗行业实施最严格管理，对于疫苗生产企业的整体规模、质量控制和工艺流程提出了系统化的严格标准。目前我国针对疫苗研发、生产、流通、接种等环节形成了以《疫苗管理法》为核心的全流程监管体系，对疫苗违法违规行为的惩处力度不断加强。伴随着我国疫苗监管体系的不断完善，疫苗生产企业的行业进入壁垒不断提高，为优质疫苗企业的工艺技术研发、质量控制实施、提升核心竞争力提供长期驱动力，形成“良币驱逐劣币”的良性行业竞争逻辑。

（2）流感疫苗受国家卫生健康部门高度重视

多年来，流行性感冒作为季节性传染病，始终是我国重点防控的卫生安全问题之一。根据国家卫生健康委员会报告，2019 年我国共报告流行性感冒发病 353.82 万例，死亡 269 例，较 2018 年分别增长 362.40%和 75.82%，我国流行性感冒防控形势严峻。2018 年 10 月，国家卫健委下发《关于进一步加强流行性感

冒防控工作的通知》，指出“接种流感疫苗是目前预防个体发生流感最有效的措施”，并鼓励儿童、老年人、医务人员等重点人群主动接种流感疫苗，要求医疗人员在诊疗过程中，要向患者及家属科学推荐接种流感疫苗，提升公众对流感疫苗的认识，提高疫苗接种率。2020年9月，国务院应对新型冠状病毒肺炎疫情联防联控机制综合组发布的《全国流行性感冒防控工作方案（2020年版）》中指出：接种流感疫苗是全球公认的防控流感的有效手段。要以医务人员、儿童、老年人及慢性病患者等为流感疫苗接种重点人群，切实减少医务人员感染流感后传播给病人的风险并维持医疗机构正常运转，降低儿童、老年人、慢性病患者患流感后出现重症和死亡风险。推动各地结合当地实际，制定接种政策，降低重点人群疫苗接种费用，提高疫苗接种率。

（三）所属行业的特点和发展趋势

1、疫苗的基本概念

（1）疫苗的定义

《疫苗管理法》所称疫苗是指为预防、控制疾病的发生、流行，用于人体免疫接种的预防性生物制品。当疫苗通过合理途径接种于人体后，会使受种者体内产生针对特定病源的免疫能力，对于人体健康保护、预防疾病传播扩散起到至关重要的作用。根据制备疫苗的技术和疫苗成分，疫苗分为传统疫苗和新型疫苗或高技术苗。传统疫苗有灭活疫苗、减毒活疫苗和从微生物及其衍生物分离提取的亚单位疫苗，如蛋白疫苗和多糖疫苗等；新型疫苗有基因工程亚单位疫苗、重组载体活疫苗、核酸疫苗、基因缺失活疫苗、遗传重配疫苗以及合成肽疫苗等。

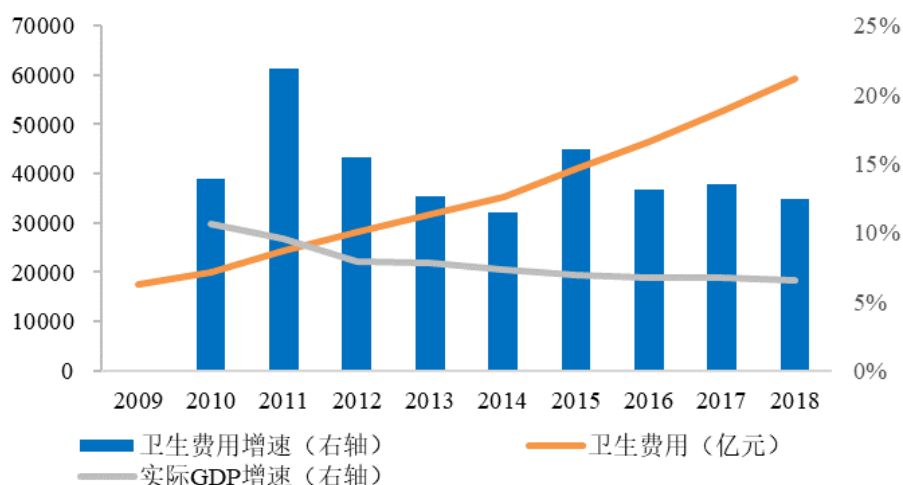
（2）我国疫苗产品的分类

在我国疫苗市场中，疫苗产品根据《疫苗管理法》所规定的政府采购方式及费用承担对象，可区分为免疫规划疫苗和非免疫规划疫苗两种。其中，国家免疫规划疫苗由国务院卫生健康主管部门会同国务院财政部门等组织集中招标或者统一谈判，形成并公布中标价格或者成交价格，各省、自治区、直辖市实行统一采购；国家免疫规划疫苗以外的其他免疫规划疫苗，以及非免疫规划疫苗由各省、自治区、直辖市通过省级公共资源交易平台组织采购。

2007 年以来，我国将 14 种疫苗纳入国家免疫规划，以实现乙肝、结核病、脊髓灰质炎等 15 种传染病的预防。近年来，我国以乡为单位的国家免疫规划疫苗接种率持续保持在 90% 以上。此外，随着国民预防免疫意识的提高和医疗科技水平的提升，具有高技术含量、高价格特点的非免疫规划疫苗新品种不断涌现，如四价流感病毒裂解疫苗、ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗、人乳头瘤病毒疫苗等。

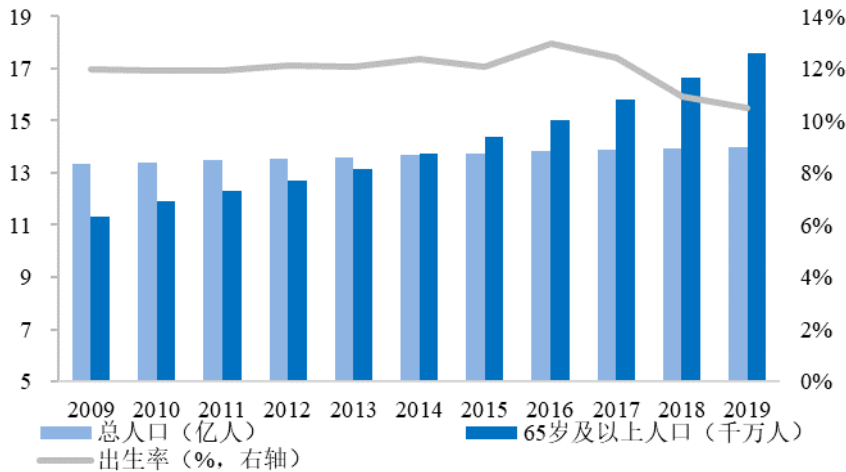
2、我国疫苗行业整体发展情况及未来发展趋势

疫苗产业对提升全民健康水平，增强居民的幸福感和获得感、满足感具有重要意义，是我国当前大力发展的重要战略产业之一。自 2014 年我国经济进入新常态以来，我国历年实际 GDP 均维持在 6% 以上的中高增长速度。随着国家扩大免疫计划的实施以及人民卫生防疫意识的不断提高，我国卫生费用支出在过去十余年均保持 10% 以上的增速，在 2018 年达到 59,121.91 亿元。



数据来源：Wind

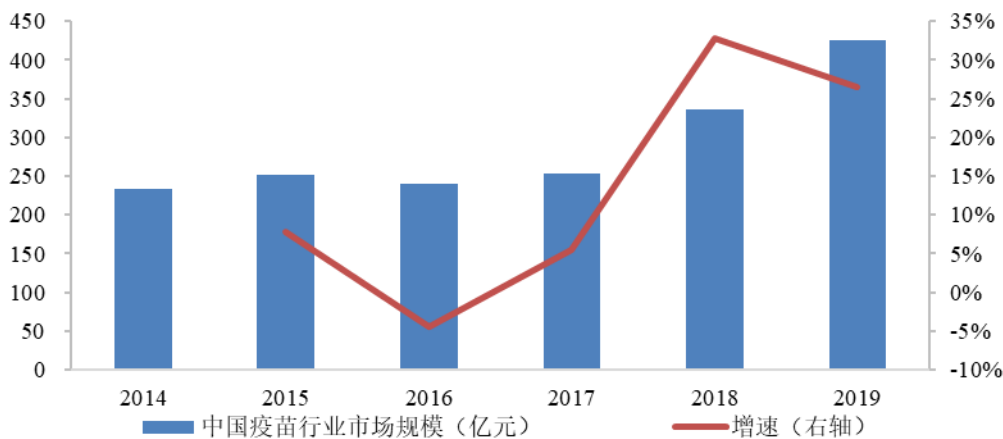
人用疫苗市场与人口规模密切相关。截至 2019 年末，我国总人口约 14 亿人，其中 65 岁以上人口约 1.76 亿人。过去十年，我国人口总规模持续提升，复合增长率约为 0.48%，而同期 65 岁以上人口复合增长率约为 4.53%。我国人口出生率自 2016 年起出现下滑，人口老龄化趋势日益明显。



数据来源：Wind

老龄人口更易受传染病感染，且治愈周期相对更长。据复旦大学医学院闻玉梅院士发表的《“医老”可显著缓解老龄化的压力与负担》，预计 2035 年我国 60 岁以上老年人口将达到 3 亿人，到 2050 年老年人口总量将超过 4 亿。因此，我国经济发展、人口总规模上升以及人口老龄化程度的提高为我国疫苗行业提供了庞大的市场空间。

此外，虽然目前我国人口基数庞大，但非免疫规划疫苗的接种率较低，较西方发达国家仍有较大发展空间。随着我国对接种预防的不断推行、疫苗行业产品技术的研发创新、国民卫生安全意识的提高以及相关产业政策支持等有利因素的推动，国民对于免疫性更优、免疫范围更广、接种安全性更高的优质疫苗需求日益提升，我国疫苗产业整体具备较强的未来发展潜力。据前瞻产业研究院，近两年我国疫苗行业市场规模保持 25% 以上的较高增速，2019 年我国疫苗行业市场规模达到 425 亿元。



数据来源：前瞻产业研究院

3、流感疫苗的基本概念与行业概况

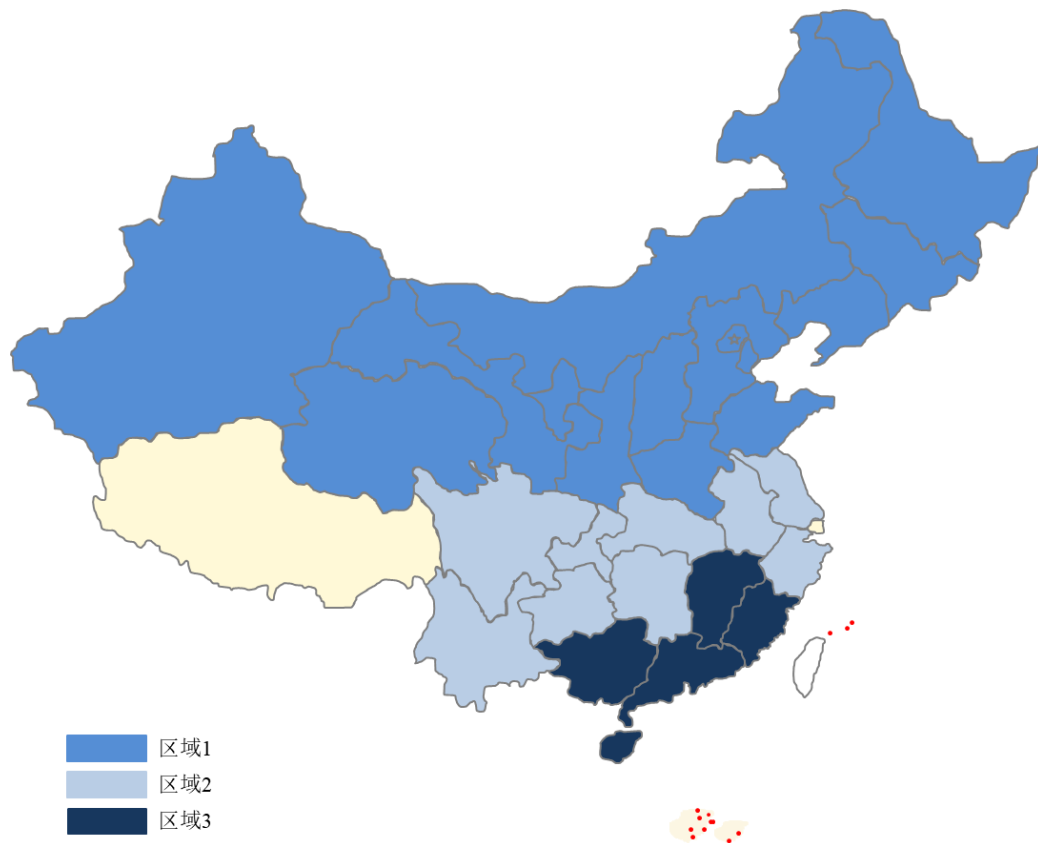
（1）流感病毒的分类

流感病毒是核糖核酸（RNA）病毒，主要成分包括血凝素（HA）、神经氨酸酶（NA）、类脂膜、衣壳和核蛋白。流感病毒根据病毒核蛋白和基质蛋白的不同可分为甲、乙、丙、丁四型。根据 HA 和 NA 的不同，甲型流感病毒可分为多种亚型，目前发现 HA 和 NA 分别有 18 个（H1-18）和 11 个（N1-11）亚型。人类可感染多种亚型的甲型流感病毒，其中最常见的是 H1-H3 和 N1、N2 亚型。乙型流感病毒变异较少，但由于人类是其自然宿主，因此乙型流感病毒可引起季节性流行。80% 的人在 7-10 岁时已有丙型流感病毒的抗体，因此丙型流感病毒对人体影响较小。丁型流感病毒尚未发现感染人。

（2）流感病毒的危害

流行性感冒（Influenza），简称流感，作为由流感病毒感染引起的季节性呼吸道传染病，是每年人类面临的巨大健康威胁之一。根据 WHO 2017 年出版的《流感大流行风险管理》，20 世纪以来共发生四次流感大流行。除此之外，全球各地每年还会出现不同程度的地区性流感。据 WHO 报告，每年流感可导致 5%-10% 的成人和 20%-30% 的儿童发病，全球约有 10 亿人感染流感，其中重症病例约 300-500 万例，死亡病例约 29-65 万例。根据复旦大学公共卫生学院余宏杰课题组等学者在《柳叶刀·公共卫生》（The Lancet Public Health）上发表的研究，中国约有 80% 的流感相关超额呼吸性死亡出现在 60 岁及以上老年人中。

在我国，甲型流感的年度周期性随纬度增加而增强，且呈多样化的空间模式和季节性特征。其中，北方（下图区域 1）呈冬季流行模式，每年 1-2 月份单一年度高峰，最南方（下图区域 3）每年 4-6 月份单一年度高峰，中间区域（下图区域 2）呈每年 1-2 月份和 6-8 月份的双周期高峰；而乙型流感在我国大部分地区呈单一冬季高发。

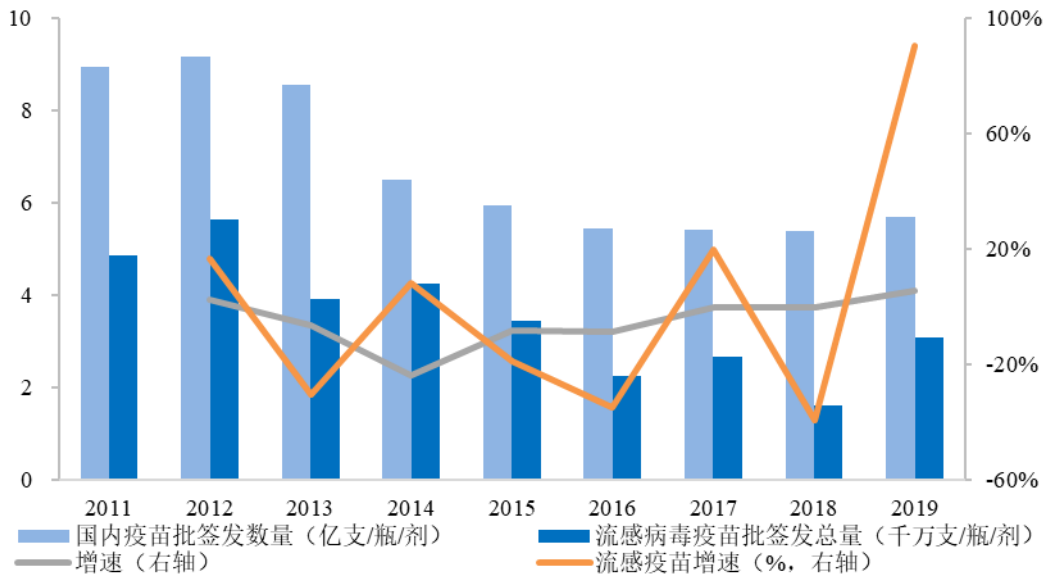


资料来源：中华实用儿科临床杂志

（3）流感疫苗行业发展概况

2013年至2016年，受山东潍坊非法疫苗案、山东疫苗事件等行业黑天鹅事件影响，国内民众疫苗接种意愿下降，疫苗批签发数量呈整体下降趋势；此后，国家积极改革政策，对疫苗流通、销售等环节进行全面调整，2017年疫苗批签发数量相比2016年整体呈回升趋势。

2018年，流感疫苗批签发数量下降主要系由于长生生物、北京科兴及上海生物制品研究所三家厂商停产所致。2019年，随着我国新疫苗法规的逐步落地实施以及各厂商积极生产调配，全年流感疫苗批签发量回升至3,078万剂，同比增速高达90.6%。



数据来源：中国食品药品检定研究院

4、流脑疫苗的基本概念与行业概况

(1) 流脑疫苗的概念及分类

流脑即流行性脑脊髓膜炎，系由脑膜炎奈瑟球菌引起的化脓性脑膜炎，致病菌由鼻咽部侵入血循环，形成败血症，最后局限于脑膜及脊髓膜，形成化脓性脑脊髓膜病变。根据《疫苗研究与应用》，脑膜炎球菌可分为 A、B、C、D、H、I、K、L、X、Y、Z、29E 和 W135 共 13 个血清群，其中对人类引起感染的主要是 A 群、B 群、C 群、Y 群和 W135 群。

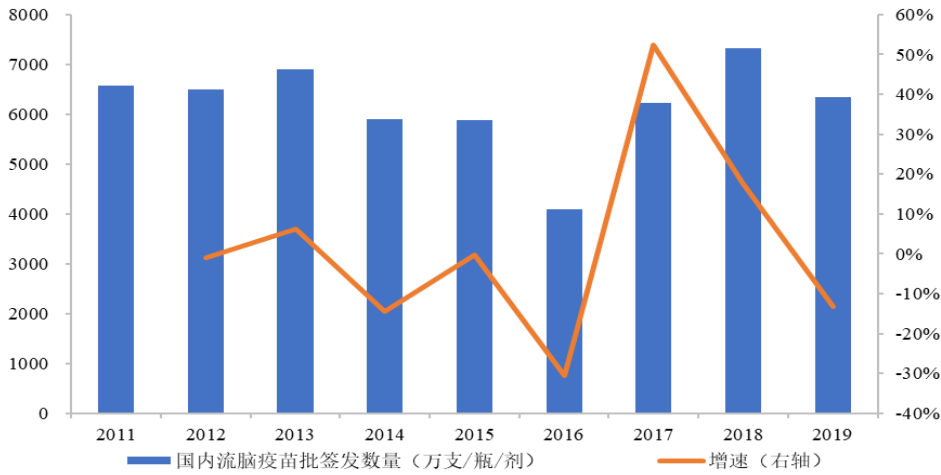
目前，国内上市的流脑疫苗主要有 A 群脑膜炎球菌多糖疫苗、A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗、A 群 C 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗、ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗、AC 群脑膜炎球菌（结合）b 型流感嗜血杆菌（结合）联合疫苗等，国内在研疫苗有 ACYW135 群脑膜炎球菌结合疫苗等。

根据政府采购方式和费用承担对象的不同，流脑疫苗可分为免疫规划疫苗和非免疫规划疫苗。其中，A 群脑膜炎球菌多糖疫苗和 A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗属于免疫规划疫苗，其他则属于非免疫规划疫苗。

(2) 流脑疫苗行业整体发展

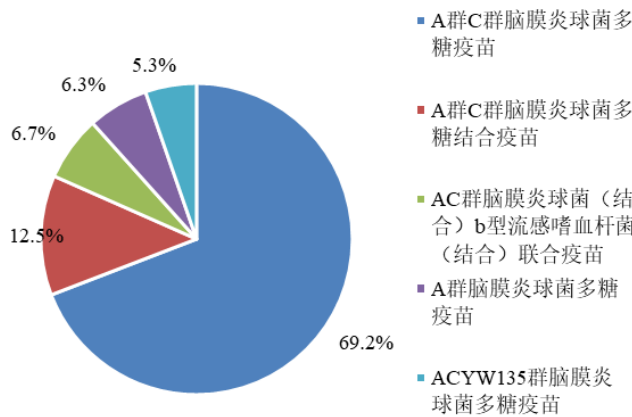
2016 年以来，流脑疫苗的批签发量整体呈上升趋势，批签发量从 2016 年的 4,092 万支/瓶/剂上升至 2018 年的 7,326 万支/瓶/剂；2019 年，流脑疫苗批签发

量有所下滑，整体批签发为 6,351 万支/瓶/剂，同比下降 13.3%。



数据来源：中国食品药品检定研究院

2019 年，从具体产品来看，A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗的批签发数量为 4,392 万支/瓶/剂，占比高达 69.2%；其次，A 群 C 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗的批签发量为 791 万支/瓶/剂，占比约 12.5%；AC 群脑膜炎球菌（结合）b 型流感嗜血杆菌（结合）联合疫苗、A 群脑膜炎球菌多糖疫苗和 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗的批签发占比均在 10% 以下。



数据来源：中国食品药品检定研究院

我国目前流脑流行仍以 A 群和 C 群为主，然而 21 世纪以来 W135 群流脑在我国呈逐步流行的态势；Y 群流脑主要在北美地区流行，但近年来也不断有 Y 群流脑在北美以外多个国家的流行和病例报道。ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗可以同时预防 A、C、Y、W135 四个血清群的流脑细菌，较纳入免疫规划疫苗的 A 群脑膜炎球菌多糖疫苗和 A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗增加了对 Y 群和

W135 群流脑细菌的预防，适应未来流脑防疫形势的要求。2019 年，该疫苗仅有华兰疫苗、沃森生物、智飞生物和康华生物四家企业获得批签发。

5、乙肝疫苗的基本概念与行业概况

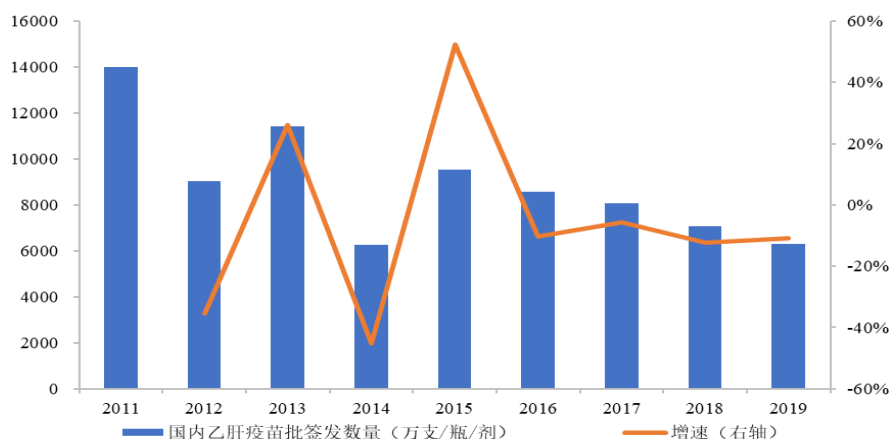
（1）乙肝疫苗的概念及分类

乙肝即乙型病毒性肝炎，是一种由乙肝病毒引起的以肝脏炎性病变为主并可引起多器官损害的传染病。2002 年我国将新生儿乙肝疫苗纳入国家免疫规划，当前我国乙肝疫苗的接种需求由新生儿国家免疫规划和成年人群自愿接种构成。

目前国内上市的乙肝疫苗均为基因重组疫苗，根据所使用的表达体系不同可分为重组乙型肝炎疫苗（CHO 细胞）、重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）和重组乙型肝炎疫苗（酿酒酵母）；其中，CHO 细胞为哺乳细胞，相对蛋白产物人源化程度最高，汉逊酵母为二代酵母细胞，糖基化水平优于酿酒酵母。

（2）乙肝疫苗行业整体发展

受乙肝疫苗行业事件的影响，2014 年乙肝疫苗批签发量断崖式下跌约 45%。虽然乙肝疫苗批签发量在 2015 年大幅恢复，但随后几年我国乙肝疫苗的批签发量仍呈下滑趋势，从 2015 年的 9,544 万支/瓶/剂下降至 2019 年的 6,310 万支/瓶/剂。

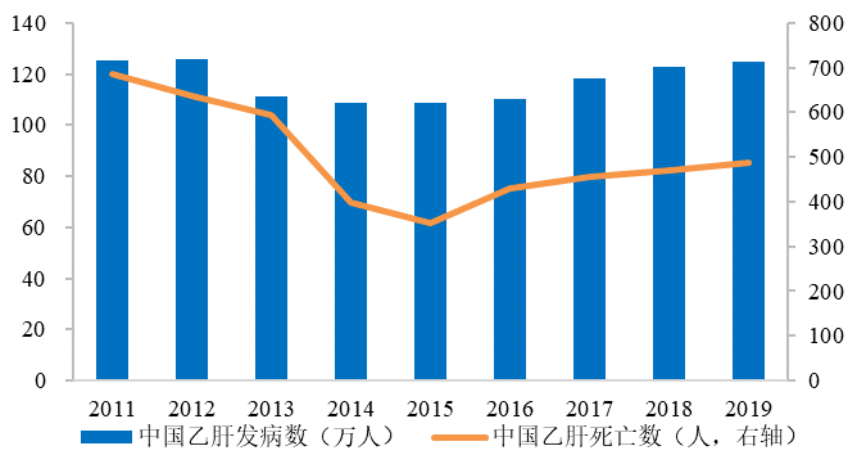


数据来源：中国食品药品检定研究院

分产品类型来看，2019 年重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）的批签发量达到 2,843 万支/瓶/剂，占比高达 45.1%；重组乙型肝炎疫苗（酿酒酵母）批签发量达

到 2,210 万支/瓶/剂，占 35.0% 的份额；重组乙型肝炎疫苗（CHO 细胞）批签发量达到 1,256 万支/瓶/剂，占 19.9% 的份额。

自 2002 年新生儿乙肝疫苗被纳入国家免疫规划以来，我国长期致力于乙肝病毒的防治工作，并取得了显著的阶段性效果。国家卫生健康委员会疾病预防控制中心数据显示，我国乙肝发病人数自 2013 年出现较大降幅后，直到 2016 年一直处于较低水平。然而自 2017 年起，乙肝发病人数再次上升，2019 年为 124.71 万人，维持在高位。由此可见，我国乙肝防治仍然面临着较为严峻的形势，乙肝疫苗未来仍将面临较大市场需求。



数据来源：国家卫生健康委员会疾病预防控制中心

（四）发行人产品或服务的技术水平及特点

1、主流疫苗制备原理

根据《疫苗应用与研究》，预防性疫苗大致可分为减毒活疫苗、灭活疫苗、蛋白及多糖疫苗和基因工程疫苗等。

这四类预防性疫苗在制备原理和特性上各有不同。减毒活疫苗适用于毒力低、免疫原性和遗传稳定性均良好的细菌或毒种，采用体内体外传代培养、低温培养或诱变等方式对其进行减毒处理，以获取可用于接种的疫苗。灭活疫苗是对毒力较强、抗原性较全、免疫原性和遗传稳定性良好的细菌或病毒毒株，采用化学灭活剂如福尔马林等进行灭活处理，使其感染性被破坏但仍保留免疫原性。蛋白和多糖疫苗包括从病原体中提纯出具有免疫原性的蛋白所制成的蛋白疫苗、提纯出的细菌荚膜多糖所制成的细菌多糖疫苗，以及将多糖共价结合至蛋白质载体

所制成的多糖-蛋白结合疫苗等。基因工程疫苗则是利用基因重组技术、反向疫苗学技术等创新手段所制备的疫苗。具体区别如下：

工艺	减毒活疫苗	灭活疫苗	蛋白和多糖疫苗	基因工程疫苗
活性	具有较弱的病毒或细菌活性	无活性	无活性	无活性
优点	接种次数少，受种者接种反应轻微，效力较持久	保存稳定性好，较安全	副作用的发生率和严重程度都比较低	解决传统疫苗难以解决的问题，研制传统技术无法制备的新疫苗
缺点	减毒活疫苗的保存稳定性较差，经制成冻干疫苗后有很好改进	一般需接种 2-3 次，受种者接种反应较大，效力持续时间较短	年龄小于 2 岁的婴幼儿对多糖疫苗的免疫应答十分低下甚至缺乏，需将其与蛋白质结合来解决	制备成本高，部分品类（如基因工程亚单位疫苗、DNA 疫苗等）的免疫原性较弱
常见疫苗	卡介苗、脊髓灰质炎减毒活疫苗、麻疹疫苗、甲肝减毒活疫苗等	脊髓灰质炎灭活疫苗、甲肝灭活疫苗、流感疫苗、乙型肝炎灭活疫苗等	无细胞百日咳疫苗、炭疽分泌蛋白疫苗、乙型肝炎血源疫苗等	人乳头瘤病毒疫苗、重组乙型肝炎疫苗等

资料来源：《疫苗应用与研究》

2、流感疫苗制备工艺

20 世纪 30 年代，第一个可以预防流感病毒感染的灭活流感病毒疫苗被成功研制出来。灭活流感病毒疫苗工艺先后经历了三种发展方向，第一种是将全病毒经福尔马林灭活而制成的流感全病毒灭活疫苗，第二种是经裂解剂处理而制成的流感病毒裂解疫苗，第三种是由裂解疫苗发展起来的，进一步去除了病毒的内部蛋白，仅保留两个主要抗原血凝素（HA）和神经氨酸酶（NA）的亚单位流感病毒疫苗。

目前，流感全病毒灭活疫苗由于在儿童中引起不良反应而不再被广泛使用。对于亚单位流感病毒疫苗而言，虽然其诱发的副作用要低于流感全病毒灭活疫苗和流感病毒裂解疫苗，但其免疫原性和保护性也要远低于这些疫苗，尤其对于免疫力低下人群、老年人和 3 岁以下的儿童。因此，流感病毒裂解疫苗是当前主流的流感疫苗，其中，三价流感病毒裂解疫苗可预防两种甲型流感病毒（如 H1N1 和 H3N2）和一种乙型流感病毒（如 Victoria 系列），四价流感病毒裂解疫苗在此基础上增加了对另一种乙型流感病毒（如 Yamagata 系列）的预防。

（五）发行人与同行业可比公司的比较情况

1、行业竞争情况

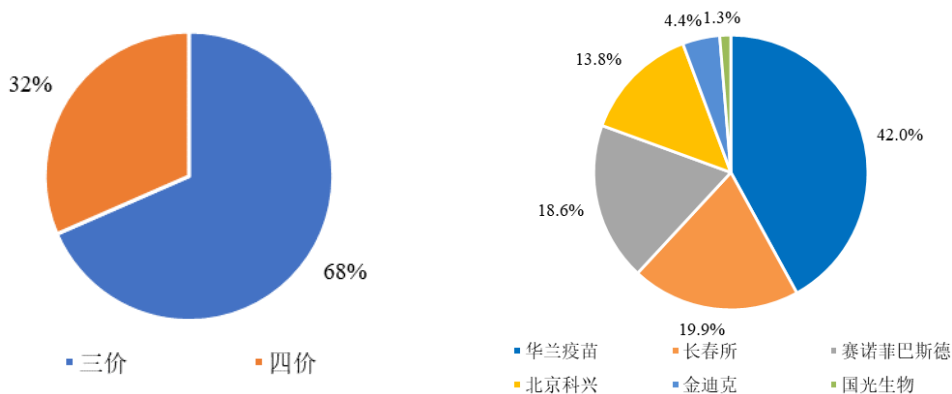
（1）竞争格局

自 20 世纪 90 年代以来，随着我国市场化经济的推行，疫苗行业中涌现出大批民营企业；同一时期，国家对疫苗产业准入的行政管制放松加速了我国疫苗产业的市场化发展速度。二十一世纪以来，我国疫苗行业已在市场化阶段发展多年，但与发达国家相比产业发展相对处于中期，行业整体竞争格局较为分散。当前国内免疫规划疫苗生产商仍以国有企业为主；非免疫规划疫苗市场中，体制灵活、创新能力强的民营企业则是主力军。

1) 流感疫苗

根据中国食品药品检定研究院数据，在 2019 年度获批签发的流感疫苗中，三价流感疫苗数量占比约 68%，四价流感疫苗数量占比约 32%。在四价流感疫苗中，华兰疫苗生产的四价流感病毒裂解疫苗批签发数量占比约 86%，稳居行业第一。

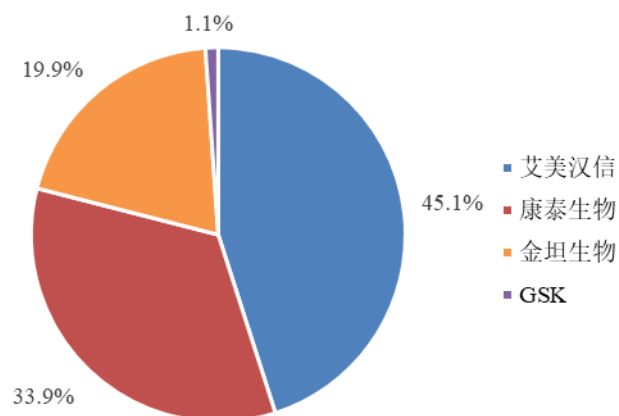
2019 年流感疫苗获批签发的企业有华兰疫苗、长春所、北京科兴、赛诺菲巴斯德、金迪克和国光生物科技股份有限公司（以下简称“国光生物”）六家厂商，其中华兰疫苗占据最高份额，批签发数量达到 1,293.4 万剂，占比 42.0%；长春所 612.5 万剂，占比 19.9%；赛诺菲巴斯德 573.8 万剂，占比 18.6%；金迪克 135.0 万剂，占比 4.4%；国光生物 40.2 万剂，占比 1.3%。



数据来源：中国食品药品检定研究院

2) 乙肝疫苗

从竞争格局来看,近年来乙肝疫苗的市场集中度不断提高。艾美汉信疫苗(大连)有限公司(以下简称“艾美汉信”)、康泰生物和河北制药金坦生物技术股份有限公司(以下简称“金坦生物”)占据乙肝疫苗批签发份额前三,2019年批签发市场份额分别为45.1%、33.9%和19.9%,累计占比高达98.9%,剩余产品均由国际疫苗厂商GlaxoSmithKline Biologicals s.a.(以下简称“GSK”)提供。

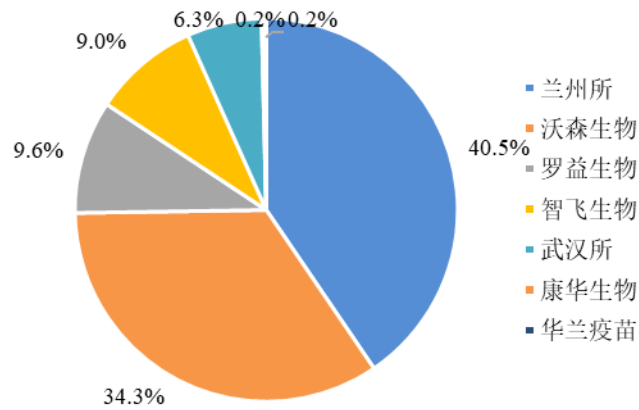


数据来源：中国食品药品检定研究院

3) 流脑疫苗

从2019年流脑疫苗批签发情况来看,兰州生物制品研究所有限责任公司(以下简称“兰州所”)和沃森生物分别占据40.5%和34.3%的市场份额;罗益(无锡)生物制药有限公司(以下简称“罗益生物”)、智飞生物、武汉生物制品研究所有限责任公司(以下简称“武汉所”)等公司的市场份额均在10%以下。

2019年,A群脑膜炎球菌多糖疫苗均由武汉所生产;ACYW135群脑膜炎球菌多糖疫苗可以预防A、C、Y和W135这4个血清群的脑膜炎球菌,仅有沃森生物、智飞生物、康华生物和华兰疫苗4家厂商获得批签发。



数据来源：中国食品药品检定研究院

(2) 市场份额

1) 流感疫苗

流感疫苗的销售具有非常明显的季节性特征，2020年1-6月我国未批签发流感疫苗。2017-2019年，我国流感疫苗批签发数量具体情况如下：

单位：万支/瓶/剂；%

企业	2019年		2018年		2017年	
	批签发量	占比	批签发量	占比	批签发量	占比
华兰疫苗	1,293.4	42.02	852.3	52.77	730.5	27.38
长春所	612.5	19.90	406.0	25.14	374.6	14.04
赛诺菲巴斯德	573.8	18.64	120.3	7.45	620.6	23.26
北京科兴	423.6	13.76	2.7	0.17	337.4	12.65
长生生物	-	-	-	-	349.5	13.10
大连雅立峰生物制药有限公司	-	-	163.1	10.10	172.9	6.48
国光生物	40.2	1.31	38.5	2.38	59.8	2.24
金迪克	135.0	4.39	-	-	-	-
中逸安科生物技术股份有限公司	-	-	32.3	2.00	22.7	0.85
合计	3,078.4	100.00	1,615.1	100.00	2,668.1	100.00

数据来源：中国食品药品检定研究院

2017-2019年，国内共有9家企业进行流感疫苗的生产与销售，其中华兰疫苗的市场占有率为同行业排名第一。

2018年，华兰疫苗生产的四价流感病毒裂解疫苗在国内独家上市。2018-2019

年，我国四价流感疫苗的批签发数量具体情况如下：

单位：万支/瓶/剂；%

企业	2019年		2018年	
	批签发量	占比	批签发量	占比
华兰疫苗	836.1	86.10	512.2	100.00
金迪克	135.0	13.90	-	-
合计	971.0	100.00	512.2	100.00

数据来源：中国食品药品检定研究院

2018-2019年，国内共有2家企业获得四价流感病毒裂解疫苗批签发，其中2018年仅有华兰疫苗获得批签发，2019年华兰疫苗的市场占有率达86.10%，仍为同行业排名第一。

2) 乙肝疫苗

报告期内，我国乙肝疫苗批签发数量具体情况如下：

单位：万支/瓶/剂；%

企业	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	批签发量	占比	批签发量	占比	批签发量	占比	批签发量	占比
康泰生物	-	-	2,140.7	33.93	3,125.1	44.10	4,741.3	58.66
艾美汉信	1,342.4	47.72	2,843.0	45.06	2,397.0	33.82	2,023.6	25.04
金坦生物	934.8	33.23	1,256.4	19.91	1,127.3	15.91	984.8	12.18
华兰疫苗	-	-	-	-	229.2	3.23	234.0	2.90
GSK	536.1	19.06	69.4	1.10	207.9	2.93	67.3	0.83
北京天坛生物制品股份有限公司	-	-	-	-	-	-	31.9	0.39
合计	2,813.2	100.00	6,309.5	100.00	7,086.6	100.00	8,082.8	100.00

数据来源：中国食品药品检定研究院

2017年至2020年1-6月，我国共有6家企业获得乙肝疫苗批签发，合计批签发分别为8,082.8万、7,086.6万、6,309.5万及2,813.2万支/瓶/剂，呈下降趋势。

3) 流脑疫苗

2017年至2020年1-6月，我国流脑疫苗批签发数量具体情况如下：

单位：万支/瓶/剂；%

企业	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	批签发量	占比	批签发量	占比	批签发量	占比	批签发量	占比
兰州所	1,167.2	38.98	2571.7	40.49	2,498.4	34.10	2,239.3	35.90
沃森生物	1,039.2	34.71	2176.2	34.27	1,994.2	27.22	1,337.2	21.44
武汉所	186.0	6.21	401.4	6.32	1,449.7	19.79	1,429.1	22.91
智飞生物	326.1	10.89	570.5	8.98	862.8	11.78	731.7	11.73
罗益生物	176.5	5.90	606.7	9.55	352.3	4.81	329.7	5.29
华兰疫苗	-	-	11.4	0.18	123.7	1.69	89.2	1.43
康华生物	76.6	2.56	13.1	0.21	37.0	0.51	41.2	0.66
长生生物	-	-	-	-	7.7	0.11	39.6	0.63
艾美卫信生物 药业（浙江） 有限公司	22.7	0.76	-	-	-	-	-	-
合计	2,994.3	100.00	6,351.0	100.00	7,325.8	100.00	6,237.0	100.00

数据来源：中国食品药品检定研究院

2017年至2020年1-6月，我国国内企业共有9家获得流脑疫苗批签发，合计批签发分别为6,237.0万、7,325.8万、6,351.0万及2,994.3万支/瓶/剂。

2、行业内的主要企业

目前，国内从事人用疫苗产品的研制、生产和销售业务的同行业公司情况如下：

（1）长春所

长春所系中国医药集团总公司旗下中国生物技术股份有限公司的子公司，始建于1946年，前身为东北卫生技术总厂，历经搬迁、合署、更迭、演变逐步发展起来。该公司主营产品为病毒性疫苗和基因重组类制品，主要产品有冻干甲型肝炎减毒活疫苗、流感病毒裂解疫苗、双价肾综合征出血热灭活疫苗、森林脑炎灭活疫苗、破伤风抗毒素、细胞因子类产品等。

（2）赛诺菲巴斯德

赛诺菲巴斯德成立于1996年，是第一家进入中国的跨国疫苗企业。赛诺菲巴斯德在中国积极参与并推进预防免疫事业的发展，在预防成人和儿童疾病领域引入流感病毒裂解疫苗等产品。

（3）康泰生物

康泰生物成立于 1992 年，于 2017 年在深圳证券交易所创业板上市（300601.SZ）。该公司主营业务为人用疫苗的研发、生产和销售，已上市销售的产品有无细胞百白破 b 型流感嗜血杆菌联合疫苗、重组乙型肝炎疫苗（酿酒酵母）、23 价肺炎球菌多糖疫苗、b 型流感嗜血杆菌结合疫苗和麻疹风疹联合减毒活疫苗，产品种类涵盖免疫规划疫苗和非免疫规划疫苗。

（4）智飞生物

智飞生物成立于 1995 年，于 2010 年在深圳证券交易所创业板上市（300122.SZ）。该公司系一家集疫苗研发、生产、销售、配送及进出口为一体的企业，在售的细菌类疫苗包括 AC-Hib 联合疫苗、ACYW135 多糖疫苗、AC 结合疫苗以及 Hib 疫苗，是国内流脑类疫苗产品种类较为完善的公司之一，在售的病毒类疫苗包括四价 HPV 疫苗、九价 HPV 疫苗、五价轮状病毒疫苗、灭活甲肝疫苗等。

（5）沃森生物

沃森生物成立于 2001 年，于 2010 年在深圳证券交易所创业板上市（300142.SZ）。该公司是集人用疫苗等生物制品的研发、生产、销售于一体的企业，目前拥有 23 价肺炎球菌多糖疫苗和 b 型流感嗜血杆菌结合疫苗等产品。

（6）北京科兴

北京科兴成立于 2001 年，是科兴控股生物技术有限公司（NasdaqGS: SVA）的控股子公司。作为一家专业从事人用疫苗的研究、开发、生产和销售的企业，该公司主要产品包括 b 型流感嗜血杆菌结合疫苗（西林瓶型和预灌封型）、23 价肺炎球菌多糖疫苗、A 群 C 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗、ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗、A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗和吸附无细胞百白破联合疫苗等。

（7）康华生物

康华生物成立于 2004 年，于 2020 年 6 月 16 日在深圳证券交易所创业板上市（300841.SZ）。该公司产品包括冻干人用狂犬病疫苗（人二倍体细胞）和 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗，其中冻干人用狂犬病疫苗（人二倍体细胞）

为该公司核心产品，该公司也是目前国内首家生产人二倍体细胞狂犬病疫苗的疫苗企业。

（8）金迪克

金迪克成立于 2008 年，是一家集生物疫苗科研、生产、经营、服务为一体的生物高科技企业。公司以新型疫苗开发和产业化为主要工作，主打产品为四价流感病毒裂解疫苗。

（9）成大生物

成大生物成立于 2002 年 6 月，是一家专注于人用疫苗研发、生产和销售的生物科技企业。成大生物的核心产品包括人用狂犬病疫苗及乙脑灭活疫苗。2017-2018 年，成大生物的人用狂犬病疫苗产品销量连续两年位列全球第一名。

（10）百克生物

百克生物成立于 2004 年 3 月，自设立至今主要从事人用疫苗的研发、生产和销售。百克生物已获得批签发的产品包括水痘疫苗、冻干鼻喷流感疫苗等，近几年，该公司的水痘减毒活疫苗一直占据市场领先地位。

3、同行业主要企业财务数据对比

发行人与可比公司 2019 年主要财务数据对比情况如下：

项目	康泰生物	智飞生物	沃森生物	康华生物	成大生物	百克生物	金迪克	发行人
总资产（万元）	395,240.76	1,094,242.24	701,772.48	68,913.61	373,557.67	158,333.67	39,729.92	179,410.35
净资产（万元）	275,423.28	574,733.76	566,596.32	57,465.02	342,483.15	101,304.77	-10,837.97	126,222.45
资产负债率（%）	30.32	47.48	19.26	16.61	8.32	36.02	127.28	29.65
流动比率（倍）	2.10	1.61	3.16	5.11	14.05	1.26	0.20	2.38
速动比率（倍）	1.84	1.12	2.88	4.68	12.62	1.11	0.16	2.27
营业收入（万元）	194,333.18	1,058,731.83	112,122.03	55,463.66	167,692.45	97,566.78	6,715.13	104,898.82
营业利润（万元）	65,781.67	281,351.53	23,288.37	22,340.40	83,577.73	26,788.18	-3,119.02	43,204.11
净利润（万元）	57,450.56	236,643.87	19,413.56	18,668.67	69,837.19	22,102.21	-1,903.77	37,529.77
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	0.78	0.85	0.04	4.06	1.98	1.79	-1.08	2.75
每股收益（元）	0.91	1.48	0.09	4.15	1.86	0.61	-0.38	1.04

应收账款周转率（次）	2.04	3.30	2.36	2.10	3.35	3.22	2.26	1.51
存货周转率（次）	0.77	2.87	0.83	0.74	1.11	1.01	0.98	1.73
加权平均净资产收益率（%）	23.48	47.67	2.71	39.83	21.05	23.31	不适用	33.35
毛利率（%）	91.58	42.05	79.75	94.17	85.69	90.38	84.37	84.65

注：上表数据主要来源于 Wind 或可比公司的审计报告或招股说明书等公开披露资料。

4、公司竞争优势及劣势

（1）竞争优势

1) 产品优势

公司在流感疫苗的研发、生产和销售领域占据领先地位。2009 年，公司研制出全球首批甲型 H1N1 流感病毒裂解疫苗，该产品获得国家科学技术部、国家质量监督检验检疫总局等机构联合颁发的“国家重点新产品”证书；2018 年，华兰疫苗在国内独家上市四价流感病毒裂解疫苗，该产品为国内首批获得上市批准的四价流感病毒裂解疫苗产品。近年来，华兰疫苗的流感疫苗批签发量始终稳居业内首位。

目前，公司已上市的产品包含四价流感病毒裂解疫苗、流感病毒裂解疫苗、甲型 H1N1 流感病毒裂解疫苗、A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗、ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗以及重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母），覆盖细菌、病毒、基因工程 3 大领域疫苗产品。除此之外，公司处于上市申请阶段及临床阶段的疫苗产品还有预防狂犬病、百日咳、白喉、破伤风等多种疾病的单价、多价及联合疫苗产品。公司多品类疫苗产品研发布局形成了产业化梯队，为公司培养多元化竞争能力，使公司未来在日益激烈的市场环境中具备竞争优势。

2) 研发优势

华兰疫苗在疫苗领域具备较强的研发和产业化能力。华兰疫苗引进并培养并留住了一批研发技术人员，专注疫苗生产研发，为技术提升提供保障。截至 2020 年 6 月 30 日，公司拥有 162 人的技术研发团队，其中本科及以上学历的研发人员占比超 90%。

公司具有较为完备的研发实验室，通过自主研发建立了“流感病毒疫苗研发和规模化生产技术平台”、“多联多价疫苗技术平台”、“基因工程疫苗技术平台”、

“大规模培养哺乳动物细胞及疫苗通用制备工艺技术平台”等多个核心技术平台，上述技术平台有助于公司进行疫苗核心技术的攻关和关键工艺的研究、促进重大科技成果转化。公司承担了“流感病毒疫苗应急研发体系能力建设及产品研究”、“疫苗国际化认证建设项目”、“高效分离纯化介质开发及应用”等9个国家重大专项。

3) 质量管理优势

公司从事疫苗研发生产多年，拥有专业资深的质量管理团队，在多个质量标准监管体系下实施，公司质量管理团队在质量控制理论、实施等方面接受了严格的专业培训，积累了丰富的质量管理经验。公司依照 GMP 标准建立了质量控制管理制度，设立质量保证部门对疫苗研发、原料采购、生产、销售及储藏运输等环节全面实施质量管理。严格的质量管理体系保证公司产品的安全性和有效性。以流感疫苗为例，主要指标达到国际领先水平，具体情况如下：

评价维度	质量项目	WHO 要求	欧盟药典	中国药典	华兰疫苗注册标准
有效性指标	血凝素含量 (HA)	≥80%	80%-125%	80%-120%	80%-120%
安全性指标	卵清蛋白 (ng/ml)	≤10000	≤2000	≤500	≤120
	内毒素 (EU/ml)	/	≤200	≤20	≤10
	甲醛含量 (μg/ml)	/	≤200	≤50	≤20
	蛋白/HA	≤6	≤6	≤4.5	≤4

4) 市场优势

经过十几年的发展，华兰疫苗的客户规模从 2008 年的 500 多家省、市、县（区）级疾控中心，发展到 2019 年全国 30 余个省份的约 2,300 家省、市、县（区）级疾控中心，在全国疾控中心覆盖率达到 70% 以上。根据中国食品药品检定研究院发布的批签发数据，2017 年至 2019 年期间，公司流感疫苗年批签发数量占比分别为 27.38%、52.77% 和 42.02%，位居行业首位。

5) 品牌优势

华兰疫苗致力于对“华兰”品牌的建设与管理，在疫苗行业起到引导市场、带动产业发展和科技创新的作用。“华兰”商标被认定为中国驰名商标，市场认可度及品牌声誉情况良好。

（2）竞争劣势

自设立以来，公司始终专注于流感疫苗等疫苗制品的研发、生产和销售。报告期内，公司的营业收入主要来源于流感疫苗，流感疫苗销售收入占营业收入比例逐年提高，公司存在疫苗产品结构相对单一的劣势。

（六）进入行业的主要壁垒

1、技术壁垒

疫苗的研发、生产具有较高的技术含量，研发技术水平是疫苗生产企业核心竞争力的重要体现，对疫苗生产企业的发展起着决定性作用。一方面，自主研发新疫苗产品具有时间长、投入大、失败风险高的特点，产品在获得上市批准前需通过临床前研究、多期临床试验以及批签发审查等多个环节，每一环节均需要较长的持续时间且伴随着一定的不确定性；另一方面，购买已研发成功的技术实施产业化开发也存在较大的不确定性，不仅消化吸收技术难度较高，技术产业化本身也需要较长的周期。因此，缺乏相应技术能力的企业很难进入疫苗行业。

2、人才壁垒

随着我国疫苗行业技术水平的不断提升以及监管体系的不断完善，疫苗行业人才知识储备向多元化趋势发展，需要专业知识的业务环节除疫苗研发、临床及制备环节，还包括监管审批、质量控制、市场推广等。因此，专业人才的壁垒给行业新入者带来了一定程度的准入障碍。

3、资质壁垒

疫苗是直接关系到公民健康素质的产品。国家药品监督管理局等疫苗行业主管部门在疫苗行业准入、产品许可、上市销售、接种使用等方面都制定了一系列的法律、法规，以加强对疫苗行业的监管，疫苗研发、生产、销售及进口等都受到国家相关法规的严格监管，因此缺乏相关经营资质的企业难以进入疫苗行业。

4、资金壁垒

疫苗的研发、生产及销售等环节均具有较高的资金需求。在疫苗研发与临床试验环节，疫苗需经历较长的研发周期，在研发期间的研发人员投入、研发物料投入以及研发设备投入等均需要持续的资金投入；在疫苗生产环节，疫苗企业须依照《药品生产质量管理规范》等相关监管标准的要求建设疫苗生产场地、购置疫苗生产设施，并设置配套的质量控制制度与措施，因此需要大量的资金投入；在疫苗销售环节，疫苗企业需遵守疫苗流通相关法规的要求，为疫苗配备自出厂至签收的全环节低温运输，因此无论是与专业冷链配送商合作还是自建冷链配送车队均需要大量资金支持。综上，疫苗行业作为资金密集型行业，存在资金壁垒。

（七）行业发展面临的主要机遇和挑战

1、主要机遇

（1）国家政策支持驱动疫苗行业发展

疫苗产业是我国当前大力发展的重要战略产业之一，对提升全民健康水平，增强居民的幸福感和获得感具有重要意义。

2016年10月25日，《“健康中国2030”规划纲要》印发并实施，这是建国以来首次在国家层面提出的健康领域中长期战略规划。《“健康中国2030”规划纲要》明确了2016-2030年间的健康中国建设总体战略，突出强调提高人民健康水平要以预防为主，这就要求疫苗行业加快发展步伐，以实现疫苗的进一步推广普及和创新研发。

2019年6月29日，十三届全国人大常委会第十一次会议审议通过了《疫苗管理法》，该法案兼顾了疫苗的安全、发展和创新，做出了一系列鼓励疫苗创新发展的新规定。《疫苗管理法》明确规定国家支持疫苗基础研究和应用研究，促进疫苗研制和创新，将预防、控制重大疾病的疫苗研制、生产和储备纳入国家战略；同时，国家制定了疫苗行业发展规划和产业政策，支持疫苗产业发展和结构优化，鼓励疫苗生产规模化、集约化，不断提升疫苗生产工艺和质量水平。

（2）行业监管趋严推动疫苗行业持续、稳健发展

2016年山东疫苗事件和2018年长生生物事件连续冲击疫苗行业，也驱动监管机构进一步完善疫苗制备、采购、运输等环节的法律法规，加大相关违法行为的打击力度。

2016年山东疫苗事件暴露出疫苗行业存在非法采购和未经严格冷链存储运输的问题，因此监管层对疫苗的采购和运输提出了更为严格的要求。自2016年4月23日起，非免疫规划疫苗实施“一票制”销售模式，即在省级公共资源平台集中交易，由县级防疫机构直接向疫苗生产企业采购，禁止疫苗厂商向其他单位或个人销售非免疫规划疫苗；2017年12月15日，国家卫生和计划生育委员会、国家食品药品监督管理总局联合印发《疫苗储存和运输管理规范（2017年版）》，对疫苗储存运输设备提出要求，细化温度检测机制，并要求疫苗配送企业、疾病预防控制机构、接种单位对疫苗运输全程进行温度监测。2018年长生生物事件则聚焦于生产记录造假等行为，推动《疫苗管理法》成为以最严谨的标准、最严格的监管、最严厉的处罚、最严肃的问责所制定的监管法规；该法案从上市许可持有人、监管机构和免疫接种单位的角度对如何防控风险和履行职责进行了细化，大幅提高了上市许可持有人作假、质控不到位的惩处力度。

随着我国疫苗行业监管政策的不断完善、升级，国家对疫苗企业在研发、生产、运输和销售等各环节都提出了更高的标准，一方面在资质、技术等方面提高了行业准入门槛和企业规范程度，另一方面也拓宽行业内规范企业的发展前景。

（3）防疫意识提高推动疫苗覆盖率提升

目前，我国国家免疫规划疫苗接种率达到90%以上，但非免疫规划疫苗的接种率与发达国家相比仍有较大差距。以流感疫苗的接种率为例，据美国疾病预防控制中心（CDC）公布的数据，在2018-2019年流感高发季节，美国6个月-17岁年龄段的流感疫苗接种率约为62.6%，18岁及以上的成年人接种率约为45.3%；2019年按流感疫苗批签发数量计算，我国流感疫苗的接种率仅约2%左右，与美国相比仍有较大发展空间。

提高流感疫苗覆盖率是我国预防流感的重要目标和关键手段。自2007年起，以北京市为首的多个地区政府陆续出台关于市民接种流感疫苗的免费或优惠政策，以提高流感疫苗的接种覆盖率。截至本招股说明书出具日，根据北京市出台

的最新政策，中小学生和 60 岁以上（出生日期在 1960 年 12 月 31 日之前）的京籍老年人可以免费接种流感疫苗；新乡市自 2017 年起为 65 岁以上老人免费接种流感疫苗，参加城镇职工和城乡居民基本医疗保险的人员的流感疫苗接种费由医疗保险个人账户（门诊统筹）支付，其中参加国家公务员医疗补助人员接种费从公务员医疗补助资金中支付，3-15 岁幼儿和学生实行优惠接种。

2、主要挑战

我国疫苗行业企业数量较多，市场竞争相对激烈，疫苗产品的同质化现象较为严重。此外，我国疫苗制造技术和生产设备的现代化水平同发达国家相比仍有一定差距。虽然近年来我国实力较强的疫苗企业致力于创新型疫苗的研发及销售，在研发技术、生产工艺、原研创新等方面实现较大进步，但行业创新整体仍落后于欧美发达国家。

三、销售情况和主要客户

（一）报告期内主要产品的规模

1、营业收入构成

单位：万元；%

类别	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流感疫苗	-498.50	133.69	104,291.74	99.42	69,734.17	86.87	18,810.17	66.02
流感病毒裂解疫苗	100.58	-26.97	7,167.37	6.83	9,745.47	12.14	18,810.17	66.02
四价流感病毒裂解疫苗	-599.08	160.66	97,124.36	92.59	59,988.70	74.73	-	-
其他疫苗	-80.51	21.59	27.49	0.03	10,040.67	12.51	9,299.03	32.64
ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗	-49.38	13.24	104.03	0.10	4,051.21	5.05	4,948.47	17.37
重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）	-31.13	8.35	-76.54	-0.07	5,989.46	7.47	4,350.56	15.27
其他	145.79	-39.10	446.46	0.43	380.73	0.47	282.63	0.99
主营业务收入合计	-433.22	116.18	104,765.69	99.87	80,155.56	99.85	28,391.82	99.65
其他业务收入	60.33	-16.18	133.14	0.13	118.25	0.15	99.32	0.35
营业收入合计	-372.89	100.00	104,898.82	100.00	80,273.82	100.00	28,491.14	100.00

报告期内，公司主营业务为人用疫苗的研发、生产及销售。2017 年至 2019

年，公司主营业务收入突出，分别为 28,391.82 万元、80,155.56 万元及 104,765.69 万元，占营业收入比例分别为 99.65%、99.85%及 99.87%。公司销售的疫苗主要包括流感疫苗和其他疫苗，其中流感疫苗系公司的主要产品，主要包括流感病毒裂解疫苗及四价流感病毒裂解疫苗，合计占营业收入比例为 66.02%、86.87%及 99.42%；其他疫苗包括 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗和重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）。报告期内，公司依照《疫苗管理法》等相关法律法规的要求，主要采用直销模式将疫苗产品直接销售至省、市、县（区）级疾控中心客户。

2020 年上半年，公司主营业务收入为 433.22 万元，主要原因详见本节“一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况”之“（一）公司经营的主要业务和主要产品或服务”之“3、主营业务收入构成”。

2、主要产品产能、产量、销量情况

公司自 2019 年开始，根据自身实际及疫苗市场的需求变化，仅生产四价流感病毒裂解疫苗和流感病毒裂解疫苗。流感疫苗的生产、销售具有非常明显的季节性特征，生产周期一般集中在每年的 2-10 月；此外，流感疫苗的生产流程长，第一批产成品完成时间一般最早要到每年的 8 月，因此截至 2020 年 6 月末，公司尚未有当年的流感疫苗产成品。

截至 2020 年 6 月末，公司共有 2 条流感疫苗生产线、1 条流脑疫苗生产线和 1 条乙肝疫苗生产线。2017-2019 年度，公司主要产品的产销量情况如下：

产品名称	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
流感疫苗	产能（万剂次）	3,000.00	1,500.00	1,500.00
	产量（万剂次）	1,139.91	768.47	474.91
	销量（万剂次）	976.29	721.79	380.32
	产能利用率（%）	60.80%	51.23%	31.66%
	产销率（%）	85.65%	93.93%	80.08%
ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗	产能（万剂次）	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	产量（万剂次）	-	113.09	100.36
	销量（万剂次）	1.84	71.73	85.71
	产能利用率（%）	不适用	11.31%	10.04%
	产销率（%）	不适用	63.43%	85.40%

产品名称	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
重组乙型肝炎疫苗 (汉逊酵母)	产能（万剂次）	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	产量（万剂次）	-	-	463.15
	销量（万剂次）	-3.31	230.10	212.93
	产能利用率（%）	不适用	不适用	46.32%
	产销率（%）	不适用	不适用	45.97%

注：1、2019年以前，公司只有1条设计产能为1,500万剂次/年的四价流感病毒裂解疫苗的生产线；2019年6月，公司完成对另一条已停产流感疫苗生产线的改造并顺利通过GMP认证，四价流感病毒裂解疫苗的设计产能增加至3,000万剂/年，该生产线于2019年生产时间较短，仅3个月左右，因此在计算2019年流感疫苗产能利用率时的产能已按照实际生产时间折算为1,875万剂/年。2、公司生产的疫苗包装方式分为西林瓶与注射器，其中容量依据成人用、儿童用分为0.5毫升与0.25毫升。1剂为0.5毫升，计算产量、销量时0.25毫升折算为0.5剂。3、报告期内，公司流感疫苗分为流感病毒裂解疫苗和四价流感病毒裂解疫苗，生产工艺基本相同，上述产能、产量的数据系将流感病毒裂解疫苗折算成四价流感病毒裂解疫苗计算的结果，流感病毒裂解疫苗与四价流感病毒裂解疫苗的折算比例为3:4，即生产一人份流感病毒裂解疫苗大致相当于生产3/4份四价流感病毒裂解疫苗。4、为保持口径一致，将销量同样按前述方法进行折算。

（1）产能利用率情况

公司四价流感病毒裂解疫苗、ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗、重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）设计产能分别为 3,000 万剂、1,000 万剂和 1,000 万剂。其中，由于流感具备季节性特点，公司流感疫苗制备通常在当年的 2 月至 10 月左右，因此目前公司流感疫苗实际产能约为 2,250.00 万剂。报告期内，公司产能利用率较低，主要原因如下：

①为应对疫情的突然大规模爆发，疫苗企业需保持充足产能应对重大公共卫生事件

疫苗对于国民疾病预防、传染病防控及降低医疗风险具备重要意义。2017 年 1 月国务院办公厅关于进一步加强疫苗流通和预防接种管理工作的意见中指出“确保重点疫苗的产能储备能够满足重大公共卫生事件应对需要”。因此，通常疫苗生产企业的设计产能在日常生产量的基础上还会预留用于应对疫情突然大规模爆发的额外产能。

②疫苗企业扩充产能资金成本、时间成本相对较高，公司需为未来需求增长预留产能

我国疫苗生产企业的产能利用率普遍不高。除产能储备外，由于疫苗企业的

生产车间、生产设备、工艺控制等需严格遵守 GMP 标准执行，在通过 GMP 认证后（自 2019 年 12 月起，GMP 认证已改为 GMP 符合性检查）方可生产，任何新建或改扩建均需要投入大量资金并重新进行 GMP 认证或 GMP 符合性检查，资金成本、时间成本相对较高。因此，从长远的经济效益方面考虑，通常疫苗企业会一次建设能够满足今后较长时间生产的产线，为疫苗产品未来需求增长预留产能。

③为满足流感疫苗的市场需求，公司主动调整经营方针，将流感疫苗作为重点产品生产

考虑到近几年流感病毒在高发季肆虐，自 2018 年公司四价流感病毒裂解疫苗上市以来，公司逐步调整经营策略，公司将流感疫苗作为重点产品生产，相应减少了其他疫苗产品的生产。

（2）产销率情况

①2017-2019 年度，公司流感疫苗产销率分别为 80.08%、93.93% 及 85.65%。2017 年产销率较低主要系当时密集爆发的行业事件使中检院批签发速度减缓、国民对国产非免疫规划疫苗接种意愿下降所致。2018 年，产销率大幅上升主要系公司生产的四价流感病毒裂解疫苗作为行业内首批获得批签发许可的四价流感疫苗上市销售。2019 年，公司按照国家要求在既定生产计划基础上额外完成 200 万支流感病毒裂解疫苗的生产，用于疫情防控物资储备，导致公司 2019 年流感疫苗产销率下滑至 85.65%。

②2017-2018 年，公司 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗产销率分别为 85.40%、63.43%。2019 年销售的 1.84 万剂系上一年度已取得批签发的库存。

③公司重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）生产线自 2018 年停产，停产当年的销售系 2017 年度生产的重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）在 2018 年度取得批签发；2019 年度，公司重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）未对外销售，公司收到部分疾控中心客户的退货，合计 3.31 万剂次。

3、主要产品销售价格的总体变动情况

2017-2019 年度，公司主要产品平均销售单价如下：

单位：元/剂

产品	2019 年度	2018 年度	2017 年度
流感病毒裂解疫苗	29.96	28.08	32.20
四价流感病毒裂解疫苗	117.77	117.34	-
ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗	56.62	56.48	57.74
重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）	不适用	41.55	39.99

注：各疫苗产品平均销售单价=各疫苗产品当年销售收入/各疫苗产品当年销量。

2017 年至 2019 年，公司疫苗产品平均销售单价较为稳定，不存在大幅波动的情形。自 2020 年开始，公司不再销售 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗；自 2019 年开始，公司不再销售重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母），而流感病毒裂解疫苗、四价流感病毒裂解疫苗的销售主要集中在每年下半年。

（二）报告期内向前五名客户销售的情况

报告期各期，公司主要客户情况如下：

单位：万元；%

2020 年 1-6 月				
序号	客户名称	销售内容	收入	占当期营业收入比例
1	华兰生物工程股份有限公司	房租、鸡蛋	72.24	13.83
2	新乡市富兰大酒店有限公司	鸡蛋	54.51	10.43
3	罗定市疾病预防控制中心	流感疫苗	49.22	9.42
4	深圳市疾病预防控制中心	流感疫苗	29.36	5.62
5	浮梁县疾病预防控制中心	流感疫苗	27.34	5.23
合计			232.67	44.53
2019 年度				
序号	客户名称	销售内容	收入	占当期营业收入比例
1	北京市疾病预防控制中心	流感疫苗	5,795.13	5.52
2	寿光市疾病预防控制中心	流感疫苗	847.81	0.81
3	东莞市疾病预防控制中心	流感疫苗	793.02	0.76
4	新乡市疾病预防控制中心	流感疫苗	729.23	0.70
5	上海市浦东新区疾病预防控制中心	流感疫苗	702.14	0.67
合计			8,867.32	8.45
2018 年度				

序号	客户名称	销售内容	收入	占当期营业收入比例
1	北京市疾病预防控制中心	流感疫苗	5,036.46	6.27
2	上海市浦东新区疾病预防控制中心	流感疫苗	776.62	0.97
3	新疆维吾尔自治区和田地区疾病预防控制中心	流感疫苗	571.65	0.71
4	兰考县疾病预防控制中心	重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）、流感疫苗、ACYW135群脑膜炎球菌多糖疫苗	557.39	0.69
5	新乡市疾病预防控制中心	流感疫苗、重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）、ACYW135群脑膜炎球菌多糖疫苗	462.83	0.58
合计			7,404.95	9.22
2017年度				
序号	客户名称	销售内容	收入	占当期营业收入比例
1	北京市疾病预防控制中心	流感疫苗	709.30	2.49
2	宣威市疾病预防控制中心	ACYW135群脑膜炎球菌多糖疫苗、重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）	555.97	1.95
3	封丘县疾病预防控制中心	流感疫苗、重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）	334.17	1.17
4	潜江市疾病预防控制中心	ACYW135群脑膜炎球菌多糖疫苗、流感疫苗、重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）	268.23	0.94
5	杞县疾病预防控制中心	重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）、流感疫苗、ACYW135群脑膜炎球菌多糖疫苗	258.67	0.91
合计			2,126.35	7.46

注：2020年1-6月，受上年销售的疫苗在本年退货的影响，公司营业收入为负。在计算2020年1-6月主要客户占当期营业收入的比例时选择未考虑因退货导致的营业收入冲回部分。

2017年至2019年，公司销售客户主要系各省、市、县（区）级疾控中心，客户分布非常分散，各期前五名客户销售收入合计占当期营业收入比例不足10%，不存在对单一客户重大依赖的情形。公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方及持有公司5%以上股份股东不存在占有上述客户权益的情形。

2020年上半年，公司销售收入主要来自流感疫苗的零星销售，以及将不符合疫苗生产标准的鸡蛋对外销售。2020年上半年的第一大客户系公司的控股股东，具体情况详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、

关联关系及关联交易”之“1、经常性关联交易”。

四、采购情况和主要供应商

（一）主要原材料及能源采购情况

1、主要原材料采购情况

报告期内，公司生产疫苗的原材料主要包括种蛋、注射器、西林瓶，以及凝胶和滤芯等生产设备耗材等。

项目		2020年1-6月	2019年	2018年	2017年		
原材料	种蛋	采购量（万枚）	3,655.38	2,627.54	2,001.06	424.24	
		采购单价（元/枚）	0.95	0.90	0.87	0.77	
		采购金额（万元）	3,457.91	2,353.56	1,740.92	325.49	
		占当期采购总额比例（%）	31.58	19.27	17.25	5.63	
包装材料	注射器	采购量（万支）	1,188.00	1,404.00	1,242.00	567.00	
		采购单价（元/支）	1.70	1.50	1.48	1.70	
		采购金额（万元）	2,019.64	2,106.00	1,838.97	963.63	
		占当期采购总额比例（%）	18.45	17.24	18.22	16.65	
	西林瓶	采购量（万个）	214.16	244.92	631.13	843.26	
		采购单价（元/个）	0.24	0.22	0.24	0.24	
		采购金额（万元）	51.40	53.70	151.47	202.38	
		占当期采购总额比例（%）	0.47	0.44	1.50	3.50	
	设备耗材	滤芯	采购量（个）	8,340	10,136	9,539	3,874
			采购单价（元/个）	450.34	457.27	508.35	494.52
采购金额（万元）			375.59	463.48	484.92	191.58	
占当期采购总额比例（%）			3.43	3.80	4.80	3.31	
凝胶		采购量（瓶）	247	82	16	50	
		采购单价（万元/瓶）	7.84	6.11	6.18	6.34	
		采购金额（万元）	1,935.92	501.27	98.91	316.94	
		占当期采购总额比例（%）	17.68	4.10	0.98	5.48	

注：上述注射器采购数量和金额，未包含注射器胶塞、推杆的采购数量及金额。

2、能源供应情况

公司生产疫苗所需的主要能源包括水、电、天然气及蒸汽，报告期内具体采购情况如下：

项目		2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
电	采购量（万度）	996.45	2,161.27	1,828.17	1,678.51
	采购单价（元/度）	0.68	0.70	0.68	0.72
	采购总额（万元）	681.23	1,506.96	1,242.62	1,208.79
水	采购量（万吨）	21.67	37.34	32.73	30.25
	采购单价（元/吨）	5.47	5.55	4.35	4.32
	采购总额（万元）	118.46	207.23	142.37	130.79
天然气	采购量（万立方米）	15.58	215.57	177.04	194.99
	采购单价（元/立方米）	3.61	3.53	3.13	2.91
	采购总额（万元）	56.19	760.60	553.40	568.06
蒸汽	采购量（万立方米）	2.09	0.23	-	-
	采购单价（元/立方米）	150.00	150.00	-	-
	采购总额（万元）	314.16	34.64	-	-

（二）报告期内自前五名供应商采购的情况

报告期各期，公司主要供应商情况如下：

单位：万元；%

2020年1-6月				
序号	供应商	项目	采购金额	占比
1	山东威高普瑞医药包装有限公司	注射器、注射器推杆及胶塞	2,364.85	21.60
2	格来赛生命科技（上海）有限公司	凝胶	1,791.16	16.36
3	茌平县信和禽业有限公司	种蛋	764.35	6.98
4	许昌市建安区凤兴杨养殖场	种蛋	685.32	6.26
5	巨野法雨养殖专业合作社	种蛋	644.37	5.89
合计			6,250.04	57.08
2019年度				
序号	供应商	项目	采购金额	占比
1	山东威高集团医用高分子制品股份有限公司	注射器、注射器推杆及胶塞	2,610.63	21.38
2	许昌市康泰养殖场、许昌市建安区凤兴杨养殖场	种蛋	938.16	7.68

3	通用电气集团	凝胶	741.71	6.07
4	茌平县信和禽业有限公司	种蛋	738.33	6.05
5	德国赛多利斯集团	滤芯、滤器等 生产耗材	566.26	4.64
合计			5,595.09	45.82
2018 年度				
序号	供应商	项目	采购金额	占比
1	山东威高集团医用高分子制品股份有限公司	注射器、注射器推杆及胶塞	2,056.55	20.38
2	许昌市康泰养殖厂	种蛋	794.49	7.87
3	武汉三利生物技术有限公司	胎牛、新生牛血清	610.38	6.05
4	德国赛多利斯集团	滤芯、滤器等 生产耗材	524.80	5.20
5	茌平县信和禽业有限公司	种蛋	522.34	5.18
合计			4,508.56	44.68
2017 年度				
序号	供应商	项目	采购金额	占比
1	山东威高集团医用高分子制品股份有限公司	注射器、注射器推杆及胶塞	1,154.00	19.94
2	武汉三利生物技术有限公司	胎牛、新生牛血清	450.90	7.79
3	通用电气集团	凝胶	448.47	7.75
4	岳兵役	玉米	223.09	3.86
5	西安环球印务股份有限公司	包装材料	162.47	2.81
合计			2,438.93	42.15

注：1、2020 年上半年第一大供应商山东威高普瑞医药包装有限公司系过去三年第一大供应商山东威高集团医用高分子制品股份有限公司的全资子公司；2、赛多利斯集团包括赛多利斯斯泰帝（上海）贸易有限公司和德国赛多利斯斯泰迪生物科技有限公司（SARTORIUS STEDIM BIOTECH GMBH）；3、通用电气集团包括通用电气医疗系统贸易发展（上海）有限公司和通用电气国际事务公司（General Electric International Operations Co., Inc.）；4、许昌市康泰养殖厂和许昌市建安区凤兴杨养殖场系受同一实际控制；5、2018 年度，公司向武汉三利生物技术有限公司采购胎牛、新生牛血清用于狂犬疫苗的研发。

报告期内，公司不存在自单一供应商采购比例超过 50% 的情形，亦不存在重度依赖少数供应商的情形。公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方及持有公司 5% 以上股份股东不存在占有上述供应商权益的情形。

（三）推广服务采购情况

报告期内，公司销售疫苗产品主要通过聘请第三方专业推广服务商为公司产品提供推广咨询服务。2017年至2019年度，公司推广服务费分别为18,343.77万元、32,612.33万元及28,195.71万元，有关推广服务费的具体情况详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（四）期间费用构成及变动分析”之“1、销售费用”之“（1）销售费用构成及变动情况”之“1）推广服务费”。

五、发行人的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

公司主要固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、其他设备等。截至2020年6月30日，公司各类固定资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	净值	成新率
房屋及建筑物	16,824.74	7,917.49	8,907.24	52.94%
机器设备	34,132.53	23,494.58	10,637.94	31.17%
运输工具	496.11	356.16	139.95	28.21%
其他设备	11,662.16	3,004.52	8,657.64	74.24%
合计	63,115.54	34,772.75	28,342.78	44.91%

1、房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司及其全资子公司拥有的自有房屋建筑物面积合计62,076.67m²，具体情况如下：

序号	权利人	房地产权证号	房屋坐落	建筑面积 (m ²)	土地面积 (m ²)	用途	使用期限	他项权利
1	华兰疫苗	豫(2020)新乡市不动产权第0026314号	华兰大道甲1号附1号2号厂房	14,772.62	86,925.15	工业用地/其他	2004-11-28起 2054-11-28止	无
2	华兰疫苗	豫(2020)新乡市不动产权第0026313号	华兰大道甲1号附1号1号办公楼	5,230.53		工业用地/办公	2004-01-08起 2054-11-28止	无
3	华	豫(2020)新乡	华兰大道华兰生物	1,009.39		工业/	2004-11-28起	无

序号	权利人	房地产权证号	房屋坐落	建筑面积 (m ²)	土地面积 (m ²)	用途	使用期限	他项权利
	兰疫苗	市不动产权第0044942号	疫苗股份有限公司6号动力中心			工业用房	2054-11-28止	
4	华兰疫苗	豫(2020)新乡市不动产权第0026688号	华兰大道甲1号附1号3号厂房	12,810.06	50,042.10	工业用地/其他	2004-11-28起 2054-11-28止	无
5	华兰疫苗	豫(2020)新乡市不动产权第0026323号	华兰大道甲1号附1号4号厂房	9,027.03		工业用地/其他	2004-11-28起 2054-11-28止	无
6	华兰疫苗	豫(2020)新乡市不动产权第0026321号	华兰大道华兰生物疫苗股份有限公司低温冷库及检测中心	6,490.33		工业用地/工业	2004-11-28起 2054-11-28止	无
7	华兰疫苗	豫(2020)新乡市不动产权第0026319号	华兰大道甲1号附1号5号厂房	5,520.70		工业用地/其他	2004-11-28起 2054-11-28止	无
8	华兰疫苗	豫(2020)新乡市不动产权第0026318号	华兰大道甲1号附1号7号食堂	3,116.33	17,934.61	工业用地/其他	2004-11-28起 2054-11-28止	无
9	华兰疫苗	豫(2020)新乡市不动产权第0026317号	华兰大道甲1号附1号8号宿舍	4,099.68		工业用地/其他	2004-11-28起 2054-11-28止	无

截至本招股说明书签署日，公司尚有 4,412.68m² 房产未取得产权证书，占公司房产总面积的 6.64%，具体明细如下：

序号	资产名称	位置	面积 (m ²)	房屋用途
1	高位自动成品库	华兰大道甲一号附一号	1,469.80	生产配套设施
2	门岗		338.40	非生产设施
3	西门房		84.48	非生产设施
4	前孵车间		2,520.00	生产配套设施

针对上表 1-3 项未办妥房产，新乡市高新区国土规划建设管理局于 2020 年 9 月出具《证明》：“华兰生物疫苗股份有限公司 2-8℃ 高架冷库（建筑面积 1,469.80m²），南门卫室（建筑面积 338.40 m²），西门卫室（建筑面积 84.48 m²），该三栋建筑物不存在被强制拆除风险，也不存在因违反相关法律法规被处罚风险，正在办理相关房屋产权证书”。针对上表 4 项未办妥房产，公司将在 11# 厂房建成后，将前孵车间进行拆除，上述拆除计划预计将于 2021 年 6 月前完成。

公司实际控制人安康作出承诺：“如果因公司及公司子公司已有的房屋建筑物、构筑物存在产权瑕疵或者产生纠纷，给公司或公司子公司造成损失或产生额外支出（包括但不限于被政府有关主管部门处以罚款，被责令拆除或搬迁，被第三方索赔产生赔偿金，拆除或搬迁费用，停工停产损失等）的，本人承诺对于公司及公司子公司因此而实际产生的经济损失或者支出的费用予以现金补偿，并将积极采取有效措施（包括但不限于协助安排提供相同或相似条件的房屋和/或土地供相关企业经营使用等），促使各相关企业业务经营持续正常进行，以减轻或消除不利影响”。

2、主要设备

截至 2020 年 6 月 30 日，公司及其全资子公司拥有的主要机器设备、其他设备情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	账面原值	账面净值	成新率	取得方式
1	生物反应器	1,679.75	1,427.09	84.96%	自购
2	流感车间净化系统	1,168.49	1,075.44	92.04%	自购
3	狂犬车间洁净室与空调净化系统	891.33	738.23	82.82%	自购
4	狂犬车间工艺自控系统	531.52	440.65	82.90%	自购
5	破伤风车间发酵系统及罐体设备	709.30	660.00	93.05%	自购
6	狂犬车间发酵系统	779.96	733.31	94.02%	自购
7	流感车间工艺自控系统	585.14	543.45	92.87%	自购
8	破伤风疫苗车间洁净室净化系统	634.21	590.13	93.05%	自购
合计		6,979.70	6,208.30	88.95%	--

注：上表所列示的机器设备、其他设备为截至 2020 年 6 月 30 日账面价值在 500.00 万元以上的机器设备、其他设备。

（二）主要无形资产

1、自有土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司及其全资子公司的自有土地使用权合计 154,901.86 m²，详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、发行人的主要固定资产和无形资产”之“（一）主要固定资产”之“1、房屋建筑物”。

2、土地承包

截至本招股说明书签署日，公司及其全资子公司土地承包情况如下：

权利人	承租人	土地使用证号	座落	面积（m ² ）	使用权类型	用途	承包期限	他项权利
上八里镇鸭口村委会	太行禽业	辉集用（2008）第1700100号	上八里镇鸭口村委会	66,396.67	使用	养殖用地	2007.9.19至2057.1.1	无

3、商标

截至本招股说明书签署日，公司及其全资子公司拥有的注册商标情况如下：

序号	权利人	商标图样	注册号	商标类型	使用期限	是否共有商标	他项权利
1	太行禽业		8441290	一般	2012年03月14日至2022年03月13日	否	无

4、专利

截至本招股说明书签署日，公司及其全资子公司已取得发明专利7项，具体情况如下：

序号	所有权人	专利号	专利名称	专利类型	授权公告日
1	华兰疫苗	ZL201610817514.5	一种载体的再生方法及其应用	发明专利	2019-09-13
2	华兰疫苗	ZL201710049899.X	肺炎球菌多糖的定量检测方法	发明专利	2019-07-09
3	华兰疫苗	ZL201410020316.7	一种去除病毒裂解疫苗中裂解剂的方法	发明专利	2016-01-20
4	华兰疫苗	ZL201410020295.9	一种流脑疫苗及其制备方法	发明专利	2015-06-24
5	华兰疫苗、中国科学院过程工程研究所	ZL201310047118.5	一种以异型双功能试剂为连接桥的脑膜炎多糖结合疫苗及其制备方法	发明专利	2016-08-10
6	华兰疫苗、中国科学院过程工程研究所	ZL201310047502.5	一种基于点击化学的肺炎多糖结合疫苗及其制备方法	发明专利	2015-06-03
7	华兰疫苗	ZL201610819062.4	一种免疫原 HM4-M2e 及其制备方法与应用	发明专利	2020-5-22

5、计算机软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司及其全资子公司无软件著作权。

6、特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司及其全资子公司无特许经营权。

（三）主要业务资质

华兰疫苗拥有开展疫苗研发、生产及销售的全部资质，包括药品生产许可证、

药品注册批件、GMP 认证证书、临床试验批件、排污许可证及其他批件等，均按照《中华人民共和国药品管理法》、《疫苗管理法》、《药品生产质量管理规范》、《药品注册管理办法》等法律法规的要求自主合法合规取得，有效期能够覆盖公司业务开展期间。

截至本招股说明书签署日，公司拥有的主营业务相关经营资质如下：

1、药品生产许可证

企业名称	华兰疫苗
编号	豫 20150054
发证机关	河南省食品药品监督管理局
有效期	至 2020 年 12 月 31 日
生产地址	河南省新乡市华兰大道甲 1 号附 1 号
生产范围	预防用生物制品（流感病毒裂解疫苗、ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗、重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）、分装一区 1 号、2 号、3 号分装线、分装二区 4 号、5 号、6 号分装线、四价流感病毒裂解疫苗、H7N9 流感病毒裂解疫苗、H7N9 流感全病毒灭活疫苗、大流行流感裂解疫苗、ACYW135 群脑膜炎球菌结合疫苗、A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗、A 群 C 群脑膜炎球菌结合疫苗、吸附破伤风疫苗、乙型脑炎纯化疫苗（Vero 细胞）、吸附手足口病（CA16 型）灭活疫苗（Vero 细胞）、吸附手足口病（EV71 型）灭活疫苗（Vero 细胞）、吸附手足口病（EV71、CA16 型）双价灭活疫苗（Vero 细胞）、吸附无细胞百白破联合疫苗、无细胞百白破 b 型流感嗜血杆菌联合疫苗、b 型流感嗜血杆菌结合疫苗、多价肺炎多糖疫苗、多价肺炎结合疫苗、麻疹减毒活疫苗、风疹减毒活疫苗、腮腺炎病毒活疫苗、水痘减毒活疫苗、冻干人用狂犬病疫苗（Vero 细胞）。

2、药品（再）注册批件

序号	持证主体	批件号	许可药品名称	许可规格	授予方/认定方	批件有效期
1	华兰疫苗	2018R000010	流感病毒裂解疫苗	0.5ml/瓶（支），含各流感病毒株血凝素应不低于 15 μ g	河南省食品药品监督管理局	2018-02-24 至 2023-02-23
2	华兰疫苗	2018R000020	流感病毒裂解疫苗	7.5 μ g/亚型/0.25ml/支	河南省食品药品监督管理局	2018-02-27 至 2023-02-26
3	华兰疫苗	2018S00253	四价流感病毒裂解疫苗	每瓶（支）0.5ml。每 1 次人用剂量为 0.5ml，含各型流感病毒株凝素应为 15 μ g	国家药品监督管理局	2018-06-08 至 2023-06-07
4	华兰疫苗	2020R004826	甲型 H1N1 流感病毒裂解疫苗	15 μ g/0.5ml/支。每一次人用剂量 0.5ml，含甲型 H1N1 流感病毒血凝素抗原 15 μ g	河南省药品监督管理局	2020-07-09 至 2025-07-08
5	华兰疫苗	2020R004827	甲型 H1N1 流感病毒裂解疫苗	15 μ g/0.5ml/瓶。每一次人用剂量 0.5ml，含甲型 H1N1 流感病毒血凝素抗原 15 μ g	河南省药品监督管理局	2020-07-09 至 2025-07-08
6	华兰疫苗	2020R001428	重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）	10 μ g/0.5ml/瓶	河南省药品监督管理局	2020-04-13 至 2025-04-12
7	华兰	2020R001429	重组乙型肝炎	10 μ g/0.5ml/支	河南省药品监	2020-04-13 至

序号	持证主体	批件号	许可药品名称	许可规格	授予方/认定方	批件有效期
	疫苗		炎疫苗（汉逊酵母）		督管局	2025-04-12
8	华兰疫苗	2018S00053	A群C群脑膜炎球菌多糖疫苗	复溶后每瓶 0.5ml，每 1 次人用剂量 0.5ml，含 A 群、C 群多糖各 50 μg	国家食品药品监督管理总局	2018-03-12 至 2023-03-11
9	华兰疫苗	2019R000171	ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗	0.5ml/剂	河南省药品监督管理局	2019-03-26 至 2024-03-25

3、药品 GMP 认证证书

序号	持证主体	编号	许可/资质内容	授予方/认定方	有效期
1	华兰疫苗	HA20180028	四价流感病毒裂解疫苗	河南省食品药品监督管理局	2018-06-12 至 2023-06-11
2	华兰疫苗	HA20190045	四价流感病毒裂解疫苗 1#线		2019-06-24 至 2024-06-23
3	华兰疫苗	HA20160076	流感病毒裂解疫苗		2016-10-09 至 2021-10-08
4	华兰疫苗	HA20180020	重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）		2018-04-28 至 2023-04-27
5	华兰疫苗	HA20180019	A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗		2018-04-28 至 2023-04-27
6	华兰疫苗	HA20180021	ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗		2018-04-28 至 2023-04-27

注：2019 年 12 月 2 日，国家药监局关于贯彻实施《中华人民共和国药品管理法》有关事项的公告（2019 年第 103 号）称“自 2019 年 12 月 1 日起，取消药品 GMP、GSP 认证，不再受理 GMP、GSP 认证申请，不再发放药品 GMP、GSP 证书”。根据《中华人民共和国药品管理法》（2019 年修订）“从事药品生产活动，应当遵守药品生产质量管理规范”。尽管现行法规自 2019 年 12 月起已取消 GMP 认证，但公司经营仍需满足 GMP 规范。

4、药物临床试验批件/临床试验通知书

序号	持证主体	批件号	药物名称	批准单位	批准有效期
1	华兰疫苗	2018L02444	吸附手足口病（EV71 型）灭活疫苗（Vero 细胞）	国家食品药品监督管理总局	2018 年 5 月 10 日起三年内实施
2	华兰疫苗	CXSL1700119（受理号）	吸附无细胞百白破联合疫苗	国家药品监督管理局	2019 年 1 月 15 日起三年内实施

注：根据国家药品监督管理局 2018 年 7 月 24 日《关于调整药物临床试验审评审批程序的公告》（2018 年第 50 号）：“药审中心在收到申报资料后 5 日内完成形式审查。符合要求或按照规定补正后符合要求的，发出受理通知书”，不再发放临床试验批件。

5、排污许可证

序号	持证主体	证书名称	许可编号/登记编号	有效期
1	华兰疫苗	城镇排水许可证	2015 字第 0070 号	2015-12-24 至 2020-12-23
2	华兰疫苗	排污许可证	91410700782203354G001V	2020-08-05 至 2023-08-04
3	太行禽业	固定污染源排污登记表	91410782667200537M001Y	2020-03-09 至 2025-03-08

6、其他批件

序号	持证主体	证书名称	编号	许可/资质内容	授予方/认定方	有效期
1	华兰疫苗	实验动物生产许可证	SCXK(豫)2020-0003	适用范围：屏障环境+普通环境：普通级新西兰兔、Hartley 豚鼠；清洁级 Hartley 豚鼠；NIH 小鼠	河南省科学技术厅	2020-05-25 至 2025-05-24
2	华兰疫苗	实验动物使用许可	SYXK(豫)2017-0002	适用范围：普通环境：普通级兔；屏障环境：清洁级小鼠、清洁级豚鼠、SPF 级小鼠	河南省科学技术厅	2017-05-18 至 2022-05-17

（四）上述固定资产、无形资产及业务资质对公司经营的重要性

报告期内，上述固定资产、无形资产及业务资质是公司生产经营的核心要素之一。截至本招股说明书签署日，公司已取得与主要生产经营活动直接相关的土地使用权、房屋所有权、专利所有权、业务经营许可相关权证，主要生产设备、专利使用情况良好，为公司生产经营、持续发展提供有力保障。

六、发行人的核心技术及研发情况

（一）主要核心技术情况

公司自 2005 年成立以来，主要致力于开发、生产和销售细菌性疫苗、病毒性疫苗、基因工程疫苗等疫苗。公司通过自主研发已逐步建立起了“流感病毒疫苗研发和规模化生产技术平台”、“多联多价疫苗技术平台”、“基因工程疫苗技术平台”、“大规模培养哺乳动物细胞及疫苗通用制备工艺技术平台”等多个核心技术平台，上述技术平台有助于公司进行疫苗核心技术的攻关和关键工艺的研究、促进重大科技成果转化，公司承担了“流感病毒疫苗应急研发体系能力建设及产品研发”、“疫苗国际化认证建设项目”、“高效分离纯化介质开发及应用”等 9 个国家重大专项。依托于公司的核心技术平台，公司目前已实现 6 个疫苗产品获批上市，此外还有 10 余个产品处于研发的不同阶段。

1、流感病毒疫苗研发和规模化生产技术平台

公司的“流感病毒疫苗研发和规模化生产技术平台”采用 WHO 每年新推荐的流感病毒株先分别接种鸡胚进行病毒种子的扩增、适应性及建库研究，大规模培养、病毒灭活、多级纯化、裂解，得到单型原液；各型原液按照标准比例配制、分装，获得疫苗成品。

该平台生产技术均为公司自主研发，采用国际一流的生产设备进行生产，先进的自动化设备和严谨的质量保证体系保证了产品的安全、高效、均一、稳定。公司自建种蛋基地，选用优质种鸡进行精心饲养和严格管理，采用无免、无抗生素种蛋进行流感疫苗的生产，全程符合欧盟、WHO 和中国质量管理标准保证了产品质量。采用全自动低温灭活系统，在保证病毒灭活效果的前提下最大程度地保留了病毒的免疫原性；采用国际先进的多种纯化组合模式，提高了产品的纯度和安全性，降低不良反应的发生率。同时公司选用优质的预充式注射器，不但使用方便，也杜绝了医源性污染，保证使用者的安全。公司建立了完善的冷链运输体系，保证疫苗产品的全生命周期的稳定性。公司利用该平台技术已先后上市流感病毒裂解疫苗、甲型 H1N1 流感病毒裂解疫苗、四价流感病毒裂解疫苗等疫苗，2018 年独家上市的四价流感病毒裂解疫苗填补了国内四价流感疫苗的空白，并在降低产品细菌内毒素、卵清蛋白含量等易引起不良反应的指标控制技术方面处于国内领先水平。

2、多联多价疫苗技术平台

公司以吸附无细胞百（三组分）白破联合疫苗为基础，开发了多联多价疫苗技术平台。其核心技术是在国内现有吸附无细胞百白破联合疫苗的基础上，对百日咳、白喉、破伤风等疫苗的纯化工艺进行全面升级，制备出更加安全、高效的组分百白破疫苗，保证每批产品抗原成份含量的一致性和稳定性。在组分百白破疫苗的基础上，可联合脑膜炎、b 型流感嗜血杆菌等疫苗，具备制备成多联多价疫苗的基础。

公司开发的多联多价疫苗技术平台是国内目前百白破疫苗的升级换代技术，相比传统无细胞百白破疫苗的生产工艺，技术优势主要体现在以下几个方面：

（1）公司百日咳、白喉、破伤风疫苗的生产工艺均采用柱层析法，其中百日咳采用组分提取工艺，即分别纯化 PT、FHA、Prn 三组分，再以合适的配比配制而成，确保有效抗原精确定量，非特异性蛋白少，并能保证批次间的一致性。

（2）公司的吸附无细胞百（三组分）白破联合疫苗在生产过程中未添加任何类似硫柳汞的防腐剂，使得产品安全性更高。

（3）该技术保证了 PT 抗原在脱毒前天然生物功能的完整性，确保脱毒后

不残余毒性。

（4）采用新型吸附模式对百日咳、白喉、破伤风疫苗原液进行佐剂吸附，相比传统的原液共同吸附模式，其吸附效率更高。

此外，公司核心技术“多联多价疫苗平台”并非局限于单类产品的生产技术，该技术可成功应用于百白破+b 型流感嗜血杆菌联合疫苗、百白破+脑膜炎联合疫苗、百白破+脑膜炎+b 型流感嗜血杆菌等一系列多联多价疫苗产品的研发和生产，形成了公司的核心技术，丰富公司的产品结构，提高了公司的核心竞争力。

3、基因工程疫苗技术平台

基因工程疫苗是利用 DNA 重组技术，把天然的或人工合成的遗传物质定向插入细菌、酵母菌或哺乳动物细胞中，使之进行表达并经纯化而制得的疫苗。基因工程疫苗是疫苗研究的新途径，相比活病毒减毒或灭活研发的疫苗，基因工程疫苗经纯化、灭活后不含感染性物质，没有任何自身传染病的风险，可做到安全，同时具有产量高、纯度高、安全性高的特点，可以解决疫苗生产的产量和成本问题。利用该平台可以开发出基因工程重组亚单位疫苗、重组活载体疫苗、基因缺失或突变疫苗、基因（核酸）疫苗、合成肽疫苗等。

公司的重组基因工程疫苗技术采用真核表达系统，并且在此基础上开发出了一系列具有自主知识产权的生产工艺。公司依托此技术平台研发了重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母），汉逊酵母基因组中整合有多个拷贝数的表面抗原基因，可高密度发酵，高水平表达，具有安全性高、杂质少和副作用小等特点；使用全自动发酵系统、高压匀浆系统、多组合层析系统等生产设备，获得高纯度的原液，相比其他工艺方法，生产更稳定，批间差异更小，产量更高。该产品于 2007 年获得新药证书，是国内第二家获得汉逊酵母表达乙肝疫苗新药证书的企业。同时，该项技术平台还可应用于其他基因工程疫苗。

4、大规模培养哺乳动物细胞及疫苗制备工艺平台技术

传统疫苗制备工艺流程大致分为四大步骤，包括病原体或工程菌的培养、纯化、半成品配制、分装冻干等，其中规模化培养及纯化是疫苗制备工艺流程中的核心技术。公司采用低代次的哺乳动物细胞（如 Vero 细胞、293 细胞等），通过

自主创新进行生产工艺优化、放大和产业化生产，逐步形成拥有自主知识产权的核心技术“大规模培养哺乳动物细胞及疫苗制备工艺平台技术”。

公司的该项技术是一种规模化培养哺乳动物细胞技术，采用国际一流的生产设备和高标准质量管理标准，将生物反应器高密度细胞培养技术、其病毒灌流收获、浓缩、灭活、多步柱层析纯化等一系列先进技术进行组合，相比传统培养技术，该技术的先进性主要体现在以下几个方面：

（1）具有综合成本低、批量大、批间差小、病毒抗原含量高等优点。

（2）采用国际先进的灌流工艺，为细胞生长提供充足的养分，病毒可得到持续表达，显著提高生产率。

（3）该技术所培养的细胞密度可提高到 10^7 cell/ml 数量级以上，为病毒的高效扩增奠定了基础。采用多步组合层析纯化工艺，有效去除细胞碎片、宿主蛋白、牛血清蛋白和 DNA 等杂质，提高了疫苗产品的纯度，保证了疫苗的安全性和有效性，显著降低了疫苗接种后的不良反应。

（4）在产品质量上，公司人用狂犬病疫苗注册标准明显高于国家药典标准，该疫苗不含任何抗生素，拥有更好的安全性。人用狂犬疫苗开发了 5 针和 4 针免疫程序，可结合临床实际情况精准处置。

此外，“大规模培养哺乳动物及疫苗制备工艺平台技术”并非局限于单类产品的生产技术，亦可成功应用于新发病毒疫苗等产品的研发和生产。

5、核心技术在主营业务中的应用

2017-2019 年度，公司核心技术产品包括流感病毒裂解疫苗、四价流感病毒裂解疫苗、ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗和重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母），核心技术产品收入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
核心技术产品收入	104,319.22	79,774.84	28,109.20
核心技术产品占主营业务收入的比例	99.57%	99.53%	99.00%

（二）主要研发情况

1、发行人研发费用情况

报告期各期，公司的研发费用分别为 6,402.11 万元、5,297.65 万元、7,304.20 万元和 3,547.02 万元，研发费用占营业收入比例如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
研发费用（万元）	3,547.02	7,304.20	5,297.65	6,402.11
营业收入（万元）	-372.89	104,898.82	80,273.82	28,491.14
占比（%）	不适用	6.96	6.60	22.47

2、发行人在研项目情况

截至本招股说明书签署日，发行人正在从事的在研产品项目共有 11 项，具体情况如下：

序号	在研项目名称	经费投入（万元）				研发阶段及进展
		2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1-6 月	
1	人用狂犬病纯化疫苗（Vero 细胞）	1,705.78	1,767.36	1,842.61	991.52	申报生产
2	吸附破伤风疫苗	233.34	174.20	670.05	371.33	申报生产
3	四价流感病毒裂解疫苗（儿童）	1,568.37	911.66	1,985.51	152.26	申报生产
4	吸附无细胞百（三组分）白破组分疫苗	525.28	460.39	332.98	99.50	取得临床批件、尚未开展临床研究
5	冻干 A 群 C 群脑膜炎球菌结合疫苗	125.29	825.35	453.85	282.28	III 期临床临床试验过程中
6	甲型 H7N9 流感病毒裂解疫苗	1,090.49	716.76	571.57	256.90	完成 II 期临床
7	甲型 H7N9 流感全病毒疫苗					
8	冻干 b 型流感嗜血杆菌多糖结合疫苗	135.79	156.27	187.49	36.59	临床前研究
9	新型冠状病毒灭活疫苗（vero 细胞）	-	-	-	831.33	临床前研究
10	冻干鼻喷新型冠状病毒减毒活疫苗					
11	重组冠状病毒肺炎疫苗（重组人 5 型腺病毒载体）					
合计		5,384.34	5,011.99	6,044.06	3,021.71	--

3、发行人合作研发情况

报告期内，公司与高等院校、科研院所等单位的合作研发情况具体如下：

序号	合作单位	合作项目	知识产权归属	采取的保密措施	项目进度
1	香港大学、厦门大学	三方合作研发冻干鼻喷重组新型冠状病毒疫苗（流感病毒载体）	公司可使用其他两方研究过程中的数据资料用于新冠疫苗的临床申请及商业化；香港大学原有的新冠病毒重组活疫苗的知识产权仍通过技术许可给公司；多方合作研发出的专利或技术归相应参与方所有	合同有保密条款，各方对项目内容保密	目前正在开展临床前研究
2	广州恩宝生物科技有限公司	共同开展新型冠状病毒腺状疫苗（重组人5型腺病毒载体）肌肉注射、皮下注射免疫途径及剂型的开发；公司独家获得上述疫苗在全球区域内（除中国台湾、菲律宾、泰国、马来西亚、新加坡外）的进一步开发及商业化权力	双方共同开发的产品的知识产权的所有权由双方共同持有，一方可以自行使用该知识产权，但需书面告知另一方；若许可第三方使用或以共同开发的产品的知识产权与第三方合作，应取得另一方的书面同意	合同有保密条款，各方对项目内容保密	目前正在开展临床前研究
3	广东省疾控中心、广东省公共卫生研究院	三方在广东省疾控中心的生物安全三级实验室就2019新型冠状病毒毒株分离、筛选、建立三级种子库开展合作	实施该合同所取得的毒株库、技术资料、知识产权及成果为三方共有；发行人独家享有已选定毒株生产用于临床试验的新冠疫苗的使用权，以及经国家药监局批准后用于临床试验、报批生产、上市销售	三方需对协议合作方提供的信息和资料尽到保密义务	毒株已经转移给发行人
4	河南省疾控中心	从病人的样本中分离得到SARS-CoV-2毒株；对分离的毒株进行序列排序测定；得到3株以上符合申报新药要求的，可用于疫苗生产的候选毒株；公司在河南省疾控中心P3实验室保存自有毒种，并开展小规模病毒培养、灭活等研究	在实施合同约定的研究和开发过程中使用河南省疾控中心分离“毒株”所取得的技术资料、知识产权（专利、论文、技术标准）及成果归双方共有。公司独家享有由第三方转移的毒种生产获得的用于临床试验的新型冠状病毒肺炎疫苗的使用权，以及经国家药品监督管理局的批准后用于临床试验、报批生产、上市销售权利	合同有保密条款，各方对项目内容保密	正在进行

4、发行人获得的奖项及荣誉

公司专注于人用疫苗产品的研发、生产和销售，获得了各级政府主管部门的认可。公司被认定为“高新技术企业”和“河南省科技型中小企业”；并获得“河南省工业和信息化科技成果奖”、“河南省医学科学技术进步奖”、“十一五国家科技计划执行优秀团队奖”等荣誉；公司生产的甲型H1N1流感病毒裂解疫苗曾获得“新乡市科学技术进步奖”一等奖、“国家重点新产品”等荣誉。

基于自身的科研能力和核心技术，公司承担或参与了多项国家、省级科研项目。截至2020年6月30日，公司累计承担或参与的科研项目具体情况如下：

项目类型	项目名称	立项部门	起止日期
蛋白类生物药和疫苗发展专项	疫苗国际化认证建设项目	国家发改委、财政部、工信部、卫生部	2012.01-2016.12

项目类型	项目名称	立项部门	起止日期
“重大新药创制”科技重大专项	手足口病双价疫苗的开发与研究	国家科技部	2014.01-2016.12
国家科技支撑计划	甲型 H1N1 流感联防联控应急科研项目	国家科技部	2009.06-2010.12
人感染 H7N9 禽流感科技应急防控研究专项	人感染 H7N9 禽流感科技应急防控研究专项	国家科技部	2013.07-2014.04
国家高技术研究发展计划（863 计划）	壳聚糖及其衍生物作为疫苗佐剂的深度开发	国家科技部	2014.01-2016.12
	高效分离纯化介质开发及应用		
国家高技术研究发展计划（863 计划）	Vero 细胞大流行流感病毒疫苗关键技术研究及产品开发	国家科技部	2012.01-2015.12
国家“重大新药创制”科技重大专项	流感疫苗应急研发体系能力建设及产品研发	国家科技部	2015.01-2018.12
国家新型冠状病毒防控应急科技攻关项目	基于流感减毒载体的新型冠状病毒鼻喷减毒活疫苗的研发	国家科技部	2020 年起
河南省重大科技专项	手足口病基因工程多价疫苗	河南省科学技术厅	2012.01-2014.12
河南省“双百”计划项目	年产 2000 万人份新型多价疫苗	河南省人民政府	2008.06-2010.06
河南省重大科技专项	新型高效广谱流感疫苗研发及产业化	河南省科学技术厅	2017.01-2019.12
河南省先进制造业专项资金	冻干人用狂犬病疫苗的技术升级项目	河南省工业和信息化厅	2016.01-2017.12
河南省先进制造业专项资金	四价流感病毒裂解疫苗开发及产业化建设	河南省工业和信息化厅	2018.01-2019.12
新型冠状病毒肺炎防控应急攻关项目	新型冠状病毒肺炎疫苗的研究与开发	河南省科学技术厅	2020.02-2021.04

5、核心技术人员与研发人员情况

公司建立了一支专业的研发团队，在产品研发、生产工艺等方面具备丰富经验，公司研发团队中大多拥有生物化学、生物医学工程及医学等相关领域的教育背景。截至 2020 年 6 月 30 日，公司有研发和技术人员 162 名，占员工总数的 17.18%。其中，公司核心技术人员情况如下：

(1) 原国强

原国强先生的个人简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“4、其他核心人员”。

（2）苏琴

苏琴女士的个人简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“4、其他核心人员”。

（3）张勇朝

张勇朝先生的个人简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“4、其他核心人员”。

（4）崔晓峰

崔晓峰先生的个人简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“4、其他核心人员”。

（三）技术创新机制

1、发行人的技术创新机制

为进一步贯彻落实《中国制造 2025》、《“十三五”生物产业发展规划》和《关于进一步加强疫苗流通和预防接种管理工作的意见》等战略要求；进一步保证重点疫苗的产能能够满足国家需求；进一步丰富公司产品线以适应公司未来战略发展方向，公司专注于发展具有较大市场潜力的传统疫苗的升级换代和创新疫苗的研发，并围绕国家疫苗供应体系规划积极推进多种疫苗的开发。目前处于临床前研究阶段的在研项目种类丰富、市场空间大且形成了产业化梯队，公司未来将聚焦于加速完成在研项目的产业化。

基于丰富的产业化经验，领先的生产能力和广泛的营销网络覆盖，公司未来能够将产品迅速推向市场。因此为尽快推出新产品上市并持续创造价值，报告期内公司不断增加研发投入以满足多项处于临床试验阶段产品的研发需求；公司不

断增强自主研发团队的综合实力，形成了一支专业的研发团队；公司与知名的学术机构和企业进行合作研发，通过技术合作的方式侧重研发重磅创新品种。

（1）研发体系建设

公司已建立较为完善的研发体系，涵盖从研发立项、临床前研究、临床试验、注册申报到产品上市的产品研发总过程。公司研发部门主要负责研发项目前期的概念验证、工艺开发、质量标准的确定、研发项目的药效学研究和安全性评价；医学注册部负责临床试验研究的设计和管理、注册申报。

（2）研发流程与模式

公司通过关注行业发展动态、跟踪市场需求以及为提高产品质量对现有产品工艺技术不断完善和升级来设立研发项目，并制定了《研发项目管理制度》，对产品研发过程进行管理。

根据公司《研发项目管理制度》，研发项目需经过前期调研并出具可行性研究报告，审批后方可立项；项目立项后，公司将组织成立研发项目组，开始小试、中试，期间质保部门全程参与研发过程中的规范性管理；工艺确定后相关药理、药效等评价结果符合预期要求；公司将向国家药品审评中心申报临床批件，获得临床试验批件后公司将开展临床试验同时建设规模化的生产车间以满足三期临床研究样品需求及今后的规模化商业生产。

公司除进行自主研发外，还与科研院所、疾控中心等机构进行合作研发或者委托研究。在上述研发模式下，公司可以根据市场需求选择合适的项目进行开发，有效控制研发与需求信息不对称的风险；同时，该研发模式借助外部研发优势，扩展公司研发力量，缩短研发周期，降低了研发成本。该研发模式可以达到强强联合、优势互补，加快新产品的研发速度。

（3）人才培养与激励机制

为满足公司对研发创新领域人才的需求，保证公司长远发展和技术创新，公司重视研发人员的培养和人才引进，不断完善、优化适合企业发展需要的人力资源体系和绩效奖励机制。为提高公司产品研发效率和质量，激发、调动研发人员的积极性和创造性，完善人才激励机制，公司出台《研发项目奖励制度》，对在研发项目、工艺升级、申报专利等方面作出贡献的研发人员给予奖励，促进企业

与员工共同发展，为公司未来稳定发展起到长期促进作用。

2、技术储备及技术创新的安排

公司及时跟踪把握疫苗行业的研发方向和趋势，根据市场需求对疫苗产品的技术升级和品类拓展作出战略决策，提高产品的技术水平，以适应市场需求的发展，保证公司始终走在疫苗行业的前列。此外，公司引进并培养了一批研发技术人员，专注疫苗研发、生产，为公司核心竞争力提供有力保障。

七、质量控制情况

（一）质量管理体系

公司建立了完善的质量管理体系，建立了涵盖供应商管理、验证、物料、生产、检验、放行和发运销售等环节的文件系统；实行了质量授权人制度，成品的放行需经质量授权人批准放行；明确了质量管理体系中各级人员的职责；建立了变更控制、偏差处理、产品质量回顾、自检、风险评估、纠正与预防措施、产品发运与召回等相关规程，并设专职人员管理，通过变更控制、偏差处理、纠正与预防措施对质量管理体系进行维护及持续改进；运用产品风险管理、差距分析、质量回顾分析、自检等手段评估质量管理体系的有效性和适用性。

（二）质量保证

公司设有质量保证部门，负责供应商评估和物料放行、生产全过程监督、质量检定等质量体系（偏差、变更、OOS、年度回顾、召回等）运行，建立了物料的采购、验收、入库、贮存、检验、放行、发放、退库、销毁等管理制度，物料和产品按要求进行取样、检验、放行并有相应的记录。建立了物料放行管理、成品放行管理。制订了《放行管理规程》、《物料放行标准操作规程》、《产品放行标准操作规程》等制度，规定了物料、中间产品、待包装产品、成品放行的依据、标准和流程。建立了《偏差管理规程》，规定了偏差的上报、识别、调查、纠正与预防措施、跟踪等程序；建立了《实验室异常结果管理规程》，规定了 OOS 结果调查的流程和需采取的措施；建立了《变更管理规程》，规定了变更控制流程、采取的行动计划、风险评估、变更方案、执行后变更效果评估等；建立了《回顾分析管理规程》，规定每年对所有生产的产品按品种进行质量回顾分析，以确认

产品工艺、质量稳定可靠，以及原辅料和成品现行质量标准的适用性。

公司建立了供应商管理制度，按照物料对产品质量影响的程度将物料、供应商分级管理，针对不同等级的供应商采取不同的管理措施，确定审计方式及频率。制定年度供应商审计计划，审计内容包括资质证明材料、重大变更情况、供货及合同履行情况等，并更新合格供应商质量档案，质量保证部每年向物料部发放经批准的合格供应商名单，确保物料来源符合要求。

（三）质量控制

公司设有独立的质量控制部，下设原辅材料检验、过程检验、成品检验、实验动物中心。公司配备了与产品性质和生产规模基本相适应的实验人员、检验仪器与设备，具有管理实验室的资质和经验，完成细胞、菌毒种、样品检验方法的确认，验证及检测工作，完成中间品、产品检验、产品持续稳定性考察情况及趋势分析，动物实验，完成实验动物管理和动物实验。每批药品的检验记录包括原料、中间产品、待包装产品和成品的检验记录，可追溯该批药品所有相关的质量检验情况。

公司按照注册批准方法对产品进行检验，当采用《中国药典》（现行版）及其他法定标准未收录的检验方法或法规规定的其他需要验证分析方法时，对分析方法进行验证。对不需要进行验证的分析方法，公司对分析方法进行确认，以确保检验数据准确、可靠。检验均有操作规程，规定所用方法、仪器和设备，检验操作规程的内容与经确认或验证的分析方法一致。公司建立有《实验室异常结果管理规程》，规定调查检测结果超标、异常的程序，对检验中出现的超标结果进行分析与处理；保证检验数据可靠、有效。

公司制订了确认与验证管理规程及标准操作规程等文件，制定了验证主计划，按照制定的验证计划和方案实施验证工作，对检验方法和仪器、产品生产工艺、灭菌工艺、除菌过滤系统、清洁方法、关键生产设备、纯化水系统、注射用水系统、净化空气系统、洁净压缩空气系统、纯蒸汽系统等按规定进行了再验证或回顾性验证。

八、发行人境外生产经营情况

截至本招股书签署日，公司未在境外设立其他分支机构。2017年、2018年公司分别向海外销售流感病毒裂解疫苗 441.48 万元、93.73 万元，占各年销售收入的 1.55%和 0.12%，占比较小。自 2018 年起，为满足国内民众日益增长的流感疫苗接种需求，公司调整销售策略，流感疫苗优先供应国内市场。

第七节 公司治理与独立性

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

（一）公司治理结构的完善和改进情况

2005年11月至2020年6月，华兰有限作为有限责任公司（台港澳与境内合资），按照《中外合资经营企业法》、《外商投资法》、《公司法》等法律、法规的要求，建立了由董事会、总经理组成的公司治理架构。

2020年6月股份公司设立后，公司逐步完善法人治理结构，根据《公司法》、《证券法》等各项法律、法规的要求，参照《上市公司章程指引》，结合公司实际情况制定了《公司章程》，建立了由股东大会、董事会、监事会、管理层组成的公司法人治理结构。股东大会作为公司的最高权力机构、董事会作为公司主要决策机构、监事会作为公司主要监督机构、管理层作为公司主要运营管理机构，共同构建了分工明确、相互协调、互相制衡的运行机制，为公司的高效运营提供了保证。

截至本招股说明书签署日，公司已根据相关法律法规及《公司章程》，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《战略委员会工作细则》、《提名委员会工作细则》、《薪酬与考核委员会工作细则》、《审计委员会工作细则》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》等相关制度，为公司法人治理结构的规范运作提供了保障。

自股份公司设立以来，公司股东大会、董事会、监事会及管理层依法独立运作，履行各自的权利、义务，对公司治理结构和内部控制的完善发挥了积极作用。公司“三会”的召开、决议的内容及签署符合《公司法》等法律、法规和规范性文件，以及《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》等相关制度的要求。公司管理层、董事会不存在违反《公司法》、《公司章程》及相关制度要求行使职权的行为。

（二）股东大会运行情况

2020年6月3日，公司召开了创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《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》等制度。

自股份公司设立至本招股说明书签署日，公司共召开了两次股东大会，公司历次股东大会均能够按照《公司章程》、《股东大会议事规则》及其他相关法律法规的要求召集、提案、出席、议事、表决、决议，对公司董事、非职工代表监事的选举、《公司章程》等制度的制定和修改、首次公开发行股票的决定和募集资金投向等重大事宜均作出了有效决议。公司股东大会决议内容及签署情况符合相关制度要求，维护了公司和股东的合法权益。

（三）董事会运行情况

根据《公司法》、《公司章程》等规定，公司设立了董事会，对股东大会负责。公司董事会由9名董事组成，其中独立董事3名，设董事长1名。

2020年6月3日，公司召开了创立大会暨第一次股东大会，选举产生了第一届董事会，并审议通过了《董事会议事规则》。

自股份公司设立至本招股说明书签署日，公司共召开了四次董事会，公司历次董事会均能够按照《公司章程》、《董事会议事规则》及其他相关法律法规的要求召集、提案、出席、议事、表决、决议，维护了公司及全体股东的合法权益。除审议日常事项外，在公司高级管理人员的任免、首次公开发行股票的决策、一般性规章制度的制定等方面切实发挥了董事会的作用。公司全体董事能够遵守有关法律、法规、《公司章程》、《董事会议事规则》的规定，对全体股东负责，勤勉尽责，独立履行其相应的权利、义务和责任，不存在董事会、管理层违反《公司法》、《公司章程》及相关制度等要求行使职权的行为。

（四）监事会运行情况

根据《公司法》、《公司章程》等规定，公司设立了监事会，对股东大会负责。公司监事会由3名监事组成，包括2名股东代表监事和1名职工代表监事。公司监事会中的股东代表监事由股东大会选举产生，职工代表监事由公司职工代表大会民主选举产生。监事会设监事会主席1名，由全体监事过半数选举产生。

2020年6月3日，公司召开了创立大会暨第一次股东大会，选举产生了第一届监事会，并审议通过了《监事会议事规则》。

自股份公司设立至本招股说明书签署日，公司共召开了四次监事会。公司历次监事会均能够按照《公司章程》、《监事会议事规则》及其他相关法律法规的要求召集、提案、出席、议事、表决、决议，对公司财务进行检查，对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，维护了公司和全体股东的合法权益。公司全体监事能够遵守相关法律、法规、《公司章程》、《监事会议事规则》的规定，对全体股东负责，勤勉尽责，独立履行其相应的权利、义务和责任。

（五）独立董事建立健全及运行情况

1、独立董事制度的建立健全

为进一步完善公司治理，加强对非独立董事及管理层的约束和监督，维护全体股东特别是中小股东的利益，促进公司健康、持续发展，根据《公司法》、《公司章程》及相关法律、法规的规定，公司于2020年6月3日召开的创立大会暨第一次股东大会，选举产生了3名独立董事，并审议通过《独立董事工作制度》。同日，公司召开的第一届董事会第一次会议，选举了战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会等专门委员会的委员。

公司董事会设有3名独立董事，不低于董事会成员的三分之一。根据董事会专门委员会实施细则，公司审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会均由3名董事组成，其中独立董事占1/2以上，且均由独立董事担任召集人。

2、独立董事发挥作用情况

公司独立董事自任职以来，按照中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《上市公司治理准则》等相关规范文件以及《公司章程》、《独立董事工作制度》、《战略委员会工作细则》、《提名委员会工作细则》、《薪酬与考核委员会工作细则》、《审计委员会工作细则》的要求，深入了解公司的战略发展规则，积极参与公司重大经营决策，勤勉尽责地履行相关职责，对需要发表意见的事项进行了认真的审议并发表了独立、客观的意见，在公司法人治理结构的完善和规范化运作等方面发挥了积极的作用，维护了公司的整体利益和全体股东的

合法权益。

自股份公司设立至本招股说明书签署日，公司独立董事未对董事会的历次决议或有关决策事项提出异议。

（六）董事会秘书建立健全及运行情况

公司设董事会秘书，董事会秘书系公司高级管理人员，负责股东大会和董事会的筹备、公司股东资料管理以及信息披露等事宜。为规范公司治理结构，保证公司董事会秘书能够依法行使职权，公司制定了《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的任职资格、聘任、职权范围等进行了规定。

公司董事会秘书自任职以来严格按照《公司章程》、《董事会秘书工作细则》及相关法律、法规的规定筹备股东大会和董事会，认真履行了各项职责，确保了公司董事会、股东大会的依法召开，在公司的运作中起到了积极的作用。

（七）专门委员会的构成及运行情况

公司董事会设专门委员会，为董事会重大决策提供咨询和建议。公司董事会设立审计委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会、提名委员会。各专门委员会的成员全部由董事组成；其中审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会中独立董事占多数并担任召集人，审计委员会中至少有 1 名独立董事是会计专业人士；审计委员会和薪酬与考核委员会成员为单数，并不少于 3 名。

1、战略委员会

公司董事会下设战略委员会。战略委员会的主要职责权限如下：（1）对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；（2）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资、融资方案进行研究并提出建议；（3）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；（4）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；（5）对以上事项的实施进行检查；（6）董事会授权的其他事项。

公司战略委员会由李德新、安康、范蓓 3 名董事组成，其中李德新为独立董事，安康担任战略委员会的召集人。自 2020 年 6 月 3 日战略委员会委员由公司第一届董事会第一次会议选举产生至本招股说明书签署日，人员构成未发生变

化。公司战略委员会严格按照《公司章程》、《董事会战略委员会工作细则》及相关法律、法规、规范性文件的要求规范运作、履行职责。

2、薪酬与考核委员会

公司董事会下设薪酬与考核委员会。薪酬与考核委员会的主要职责权限如下：（1）研究董事、总经理及其他高级管理人员考核的标准，进行考核并提出建议；（2）研究、审查和制定董事、总经理及其他高级管理人员的薪酬计划与方案；（3）对授予激励计划人员的资格、授予条件、行权条件等进行审查；（4）审查公司非独立董事及高级管理人员履行职责的情况并对其进行年度绩效考评；（5）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；（6）董事会授权的其他事宜。

公司薪酬与考核委员会由李德新、董关木、安康 3 名董事组成，其中李德新、董关木为独立董事，李德新担任薪酬与考核委员会的召集人。自 2020 年 6 月 3 日薪酬与考核委员会委员由公司第一届董事会第一次会议选举产生至本招股说明书签署日，人员构成未发生变化。

公司薪酬与考核委员会严格按照《公司章程》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》及相关法律、法规、规范性文件的要求规范运作、履行职责。

3、提名委员会

公司董事会下设提名委员会。提名委员会的主要职责权限如下：（1）根据公司经营情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；（2）研究董事、总经理及其他高级管理人员的选择标准和程序并提出建议；（3）广泛搜寻合格的董事、总经理及其他高级管理人员的人选；（4）对董事候选人、总经理及其他高级管理人员候选人进行审查并提出建议；（5）董事会授权的其他事宜。

公司提名委员会由董关木、杨东升、安康 3 名董事组成，其中董关木、杨东升为独立董事，董关木担任提名委员会的召集人。自 2020 年 6 月 3 日提名委员会委员由公司第一届董事会第一次会议选举产生至本招股说明书签署日，人员构成未发生变化。

公司提名委员会严格按照《公司章程》、《董事会提名委员会工作细则》及相

关法律、法规、规范性文件的要求规范运作、履行职责。

4、审计委员会

公司董事会下设审计委员会。审计委员会的主要职责权限如下：（1）监督及评估外部审计工作，提议聘请或者更换外部审计机构；（2）监督及评估内部审计工作，负责内部审计与外部审计的协调；（3）审核公司的财务信息及其披露；（4）监督及评估公司的内部控制；（5）负责法律法规、《公司章程》和董事会授权的其他事项。

公司审计委员会由杨东升、李德新、王启平 3 名董事组成，其中杨东升、李德新为公司独立董事，杨东升为会计专业人士并担任公司审计委员会召集人。自 2020 年 6 月 3 日审计委员会委员由公司第一届董事会第一次会议选举产生至本招股说明书签署日，人员构成未发生变化。

公司审计委员会严格按照《公司章程》、《董事会审计委员会工作细则》及相关法律、法规、规范性文件的要求规范运作、履行职责。

二、发行人特别表决权股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、发行人协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构的情况。

四、发行人内部控制制度情况

（一）报告期公司内财务内控不规范的情况

1、个人卡的管理和使用

太行禽业主要从事禽类养殖、禽类及蛋类销售。太行禽业所产鸡蛋除了供应公司用于流感疫苗的生产外，亦会将不符合流感疫苗生产要求的鸡蛋对外出售。2017-2019 年，太行禽业销售不符合流感疫苗生产要求的鸡蛋时，由于主要客户系周边居民或个体工商户，存在由赵天保等少数员工通过个人卡代收鸡蛋、鸡粪

及废品销售款的情形，合计金额为 314.50 万元。公司完整记录了鸡蛋的销售明细，相应销售款已足额转入公司账户。

2019 年 5 月以来，公司已加强资金内部控制管理并有效实施，不存在通过个人卡代公司收取款项的情形。

2、票据背书

报告期内，控股股东华兰生物存在将收到的来自客户的银行承兑汇票背书贴现给公司，公司用于支付供应商货款的情形，涉及金额分别为 2,398.83 万元、5,398.06 万元、4,453.14 万元和 3,164.76 万元。上述银行承兑票据背书行为并不具备业务背景。截至 2020 年 6 月末，公司已严格执行相关法律法规和内部制度要求，对上述票据贴现行为进行了整改规范，公司与华兰生物之间银行承兑汇票贴现余额为 0。

2020 年 7 月 30 日，公司取得中国人民银行新乡市中心支行出具的《证明》“经核查，我行未发现华兰生物在 2017 年 1 月 1 日至本证明出具之日期间存在违反人民银行职责范围内金融法律法规的情形。在此期间，我行也未对其进行过行政处罚。”

3、公司的整改措施及内控制度运行情况

报告期内，公司已建立健全现代法人治理结构，制定了《关联交易管理制度》、《财务管理制度》、《资金管理制度》等内控制度文件，明确了资金管理及相关交易方面的决策权限和程序，并在日常经营中有效执行。截至本招股说明书签署日，公司不存在个人卡及票据贴现等内控不规范的情形。

（二）发行人内部控制制度的自我评价

公司管理层认为，根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于 2020 年 6 月 30 日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于 2020 年 6 月 30 日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。

（三）注册会计师对发行人内部控制制度的鉴证意见

大华会计师事务所(特殊普通合伙)对公司的内部控制制度进行了专项审计，并出具了《华兰生物疫苗股份有限公司内部控制鉴证报告》（大华核字【2020】007523号），认为：公司“按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于2020年6月30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、报告期内发行人违法违规情况

报告期内，公司建立了规范的治理结构和治理制度，并按照相关法律、法规、规范性文件的要求从事生产经营活动。报告期内，公司及下属子公司不存在重大违法、违规的情况，亦不存在受到任何国家行政机关或行业主管部门重大处罚的情况。

六、发行人报告期内资金占用和对外担保的情况

报告期内，公司不存在控股股东、实际控制人及其控制的企业占用公司资金的情况，亦不存在公司为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力

公司自设立以来，严格按照《公司法》和《公司章程》等法律法规和规章制度规范运作，逐步建立健全法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东相分开，具有独立完整的业务体系及面向市场自主经营的能力，拥有独立完整的供应、生产和销售系统。

（一）资产完整

公司系由华兰有限整体改制设立，全部资产和负债均由公司依法承继。公司合法拥有与经营相关的土地、房屋、设备、商标、专利等资产的所有权或使用权，具有独立的产品采购和销售体系，资产权属清晰、完整，与股东的资产严格分开，并完全独立运营。

（二）人员独立

公司的董事、监事和高级管理人员均按照《公司法》和《公司章程》等有关规定产生。公司的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，亦未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的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。

（三）财务独立

公司设立有独立的财务部门，配备有专职的财务人员，并已建立独立的财务核算体系，在经营活动中能够独立支配资金与资产，独立作出财务决策。公司独立开设银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。公司独立办理纳税登记，依法独立进行纳税申报和履行缴纳义务，与股东单位无混合纳税的情况。

（四）机构独立

公司依照《公司法》、《公司章程》等法律法规和规章制度，建立健全了包括股东大会、董事会及其专门委员会、监事会、管理层的法人治理结构。公司聘请了包括总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等在内的高级管理人员，并根据自身经营管理特点和需要设置了相关职能部门，各部门分工明确，运作正常有序。公司独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在机构混同的情形。




（五）业务独立

公司系由华兰有限整体变更设立，主要从事疫苗的研发、生产及销售业务。公司自成立以来，拥有独立的生产经营场所和经营性资产，并建立了完整的研发、采购、生产、销售等业务流程，具备直接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开展生产经营活动的情况，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争或者显失公允的关联交易。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术的稳定性

公司主营业务、控制权、管理团队稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员、核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持公司的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，亦不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）其他对发行人持续经营有重大影响的事项

公司在日常经营过程中使用了“”、“”、“”等系列商标，该等商标的所有权人为公司控股股东华兰生物。上述商标系华兰生物的主要标识，其注册的商品/服务的范围既包括了华兰生物涉及的血液制品业务又包括了公司涉及的疫苗制品业务。同时，上述商标在体现华兰生物品牌形象、传承商标美誉度方面具有重要意义。因此，公司控股股东华兰生物未将上述商标投入公司，而是授权公司无偿使用十年，从 2020 年 8 月 31 日至 2030 年 8 月 30 日。

公司合法拥有与疫苗经营相关的土地、房屋、设备、专利等资产的所有权，具有独立的研发、采购、生产和销售体系，资产权属清晰、完整，与控股股东的资产严格分开，并完全独立运营。公司虽然存在向控股股东获授权无偿使用部分商标的情形，但相关情形未对公司资产完整和独立性构成重大不利影响。

截至本招股说明书签署日，公司不存在主要资产、核心技术、商标等重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在经营环境已经或将要发生重大不利变化的事项，不存在对持续经营有重大影响的担保、诉讼、仲裁等或有事项。

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

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在从事与公司相同或相似业务的情况，与公司不存在同业竞争。

（二）发行人控股股东、实际控制人为避免同业竞争出具的承诺

为避免控股股东、实际控制人及其控制的企业未来与公司之间发生同业竞

争，公司控股股东、实际控制人已作出避免同业竞争承诺。具体如下：

1、发行人控股股东为避免同业竞争出具的承诺

华兰疫苗拟首次公开发行人民币普通股股票（A股）并在创业板上市，本公司作为华兰疫苗之控股股东，为有效防止及避免同业竞争，兹此作出如下承诺：

“一、在本公司持有华兰疫苗股份期间，本公司将对本公司及本公司控制企业的经营活动进行监督和约束，尽一切合理努力保证本公司及本公司控制的其他企业不从事与华兰疫苗形成同业竞争的业务；如果本公司及本公司所控制的其他企业未来从任何第三方获得的任何商业机会与华兰疫苗构成实质性竞争，则本公司及本公司控制的其他企业将立即通知华兰疫苗，并尽力将该商业机会让渡予华兰疫苗，及/或采取有利于避免和解决同业竞争的其他措施。

二、本公司承诺不会利用本公司作为华兰疫苗控股股东的地位，损害华兰疫苗及华兰疫苗其他股东的合法权益。

三、若本公司违反上述承诺，本公司应对相关方因此而遭受的损失作出全面、及时和足额的赔偿。

上述承诺自华兰疫苗就其首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市向中国证监会/证券交易所提交申报材料之日起对本公司具有法律约束力，并在本公司持有华兰疫苗股份期间持续有效。”

2、发行人实际控制人为避免同业竞争出具的承诺

华兰疫苗拟首次公开发行人民币普通股股票（A股）并在创业板上市，本人作为华兰疫苗之实际控制人，为有效防止及避免同业竞争，兹此作出如下承诺：

“一、在本人或本人控制的企业持有华兰疫苗股份期间，本人及本人近亲属将对控制企业的经营活动进行监督和约束，尽一切合理努力保证本人及本人近亲属控制的其他企业不从事与华兰疫苗形成同业竞争的业务；如果本人及本人近亲属所控制的其他企业未来从任何第三方获得的任何商业机会与华兰疫苗构成实质性竞争，则本人及本人近亲属控制的其他企业将立即通知华兰疫苗，并尽力将该商业机会让渡予华兰疫苗，及/或采取有利于避免和解决同业竞争的其他措施。

二、本人承诺不会利用本人作为华兰疫苗实际控制人的地位，损害华兰疫苗及华兰疫苗其他股东的合法权益。

三、若本人违反上述承诺，本人应对相关方因此而遭受的损失作出全面、及时和足额的赔偿。

上述承诺自华兰疫苗就其首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市向中国证监会/证券交易所提交申报材料之日起对本公司具有法律约束力，并在本人或本人控制的企业持有华兰疫苗股份期间持续有效。”

九、关联方、关联关系及关联交易

（一）关联方、关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》、《上市规则》等法律、法规和规范性文件规定，截至本招股说明书签署日，公司的主要关联方及关联关系如下：

1、关联自然人

（1）实际控制人

公司实际控制人为安康先生。截至 2020 年 6 月末，安康先生直接持有控股股东华兰生物 17.85%的股份，通过香港科康及香港科康全资子公司重庆晟康间接控制华兰生物 28.19%的股份，直接持有和间接控制华兰生物 46.04 %的股份，为华兰生物实际控制人。此外，安康先生通过香港科康间接控制华兰疫苗 10%的股权，亦为华兰疫苗的实际控制人。安康先生的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”之“2、实际控制人的基本情况”。

（2）持有公司 5%（含 5%）以上股份的自然人股东

截至本招股说明书签署日，公司无持股 5%以上的自然人股东。

（3）控股股东的董事、监事和高级管理人员

截至本招股说明书签署日，控股股东华兰生物的董事为：安康、安颖、王启

平、范蓓、黄培堂、刘万丽、王云龙；监事为：马超援、蔡林林、王延朝；除担任董事以外的高级管理人员为：张宝献、马小伟、潘若文、安文琪、谢军民。其中安康、范蓓、王启平、马小伟、潘若文、安文琪同时担任公司董事。

（4）董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”。上述自然人关系密切的家庭成员亦构成公司关联自然人。

2、关联法人

（1）控股股东

公司的控股股东为华兰生物，直接持有公司 75% 的股份。华兰生物的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”之“1、控股股东的基本情况”。

（2）其他持有公司 5%（含 5%）以上股份的法人股东

除控股股东华兰生物外，其他直接持有公司 5%（含 5%）以上股份的法人股东包括：香港科康、高瓴骅盈、晨壹启明。上述股东的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”之“（三）其他持有发行人 5% 以上股份的主要股东情况”。

（3）控股子公司

截至本招股说明书签署日，公司无参股公司，公司直接持有太行禽业共 1 家公司 100% 的股权。太行禽业的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股及参股公司情况”。

（4）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日，除华兰疫苗外，控股股东华兰生物控制的其他企业包括华兰生物工程重庆有限公司等 19 家企业；除华兰疫苗、香港科康及其全

资子公司重庆晟康外，实际控制人控制的其他企业包括河南晟通地产有限公司等 4 家企业。具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”之“（四）控股股东及实际控制人控制的其他企业”。

（5）公司董事、监事、高级管理人员控制、共同控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

公司董事、监事、高级管理人员担任董事、高级管理人员的其他企业，公司董事、监事、高级管理人员控制、共同控制、施加重大影响的其他企业情况分别详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“5、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况”和“6、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况”。

3、其他关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	北京新大天时艺术品鉴定中心	发行人控股股东董事安颖曾持股 60%，已于 2020 年 9 月对外转让
2	新乡市牧野区宇宙猫摄影有限公司	发行人控股股东监事王延朝持股 100%并担任其执行董事兼总经理
3	新乡市华兰慈善基金会	发行人控股股东董事会秘书、财务总监谢军民担任其理事长
4	来宾市兴宾区益拓商贸中心	发行人控股股东副总经理张宝献持股 100%
5	重庆世辰医药营销有限公司	报告期内曾为华兰生物子公司，已于 2019 年注销
6	华兰生物（罗甸）单采血浆有限公司	报告期内曾为华兰生物子公司，已于 2018 年注销
7	华兰生物（龙里）单采血浆有限公司	报告期内曾为华兰生物子公司，已于 2018 年注销
8	章金刚	报告期内曾为华兰生物独立董事，于 2020 年 4 月任职期满
9	田莉军	报告期内曾为华兰生物独立董事，于 2020 年 4 月任职期满

（二）关联交易

1、关联交易简要汇总表

交易类型	交易性质	交易对方	交易内容
经常性关	关联采购	华兰生物	人血白蛋白

交易类型	交易性质	交易对方	交易内容
关联交易	关联销售	华兰生物	鸡蛋、鸡只、疫苗
		晟通地产	鸡蛋、鸡只
		华兰基因	鸡蛋、鸡只
	关联租赁	华兰生物	华兰疫苗部分厂房
	关键管理人员薪酬	公司董事、监事、高级管理人员	--
偶发关联交易	专利权、专利申请权的无偿受让	华兰生物、华兰基因、华兰生物工程技术（北京）有限公司	专利权、专利申请权
	注册商标的无偿授权使用	华兰生物	注册商标
	合作研发	华兰基因	合作研发
其他关联交易	票据背书、代收水电费	华兰生物	--
	代付社保，被代付社保、公积金	华兰生物、华兰基因	--
	共同客户退款调账	华兰生物	--
	政府补贴款往来	华兰生物	--

2、经常性关联交易

（1）关联采购情况

报告期内，公司向关联方的采购情况如下：

单位：万元；%

关联方	采购内容	2020年6月末	2019年度	2018年度	2017年度
华兰生物	人血白蛋白	1.20	-	72.89	151.81
合计		1.20	-	72.89	151.81
占营业成本的比例		0.60	-	0.57	1.73

报告期内，公司自控股股东华兰生物处采购人血白蛋白用于狂犬病疫苗的研发工作。其中：2017年度、2018年度、2020年1-6月的采购金额分别为151.81万元、72.89万元、1.20万元，占各年/期公司营业成本的1.73%、0.57%和0.60%，占比较小。

（2）关联销售情况

报告期内，公司向关联方的销售情况如下：

单位：万元；%

关联方	主要销售内容	2020年6月末	2019年度	2018年度	2017年度
华兰生物	鸡蛋、鸡只、重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）	12.69	11.14	39.63	137.87
晟通地产	鸡蛋、鸡只	0.26	1.18	1.14	0.36
华兰基因	鸡蛋、鸡只	4.90	3.08	0.70	12.28
合计		17.85	15.40	41.46	150.51
占营业收入的比例		--	0.01	0.05	0.53

注：上表列示的公司与华兰生物之关联交易包括与华兰生物及其合并范围内子公司。

公司全资子公司太行禽业的主营业务系为公司生产流感疫苗所需的种蛋。报告期内，公司存在将不符合疫苗生产要求的鸡蛋及淘汰鸡只等销售给控股股东华兰生物及其下属子公司的情形。此外，报告期内公司存在将重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）出售给控股股东华兰生物下属血浆站用于供浆员接种疫苗的情形。报告期内，公司向晟通地产、华兰基因的关联交易内容主要涉及鸡蛋、鸡只的销售。

2017-2019年度，公司向控股股东华兰生物等关联方的销售金额占当年营业收入的比例分别为0.53%、0.05%、0.01%，占比较小且呈逐年下降趋势。

（3）关联租赁

报告期内，公司的关联租赁收入如下：

单位：万元

关联承租方	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
华兰生物	59.55	119.11	45.71	45.71

公司与控股股东华兰生物签署了两份《房屋租赁协议》，将位于河南省新乡市华兰大道甲1号附1号（华兰疫苗现厂区内）1#、3#、4#、5#厂房部分场所租赁给华兰生物，租赁期限从2018年1月1日起至2020年12月31日止；将位于华兰疫苗现厂区内9#厂房租赁给华兰生物，租赁期从2019年1月1日起至2023年12月31日止。关联租赁价格与当地市场价格基本一致，定价公允。

2020年9月，公司与控股股东华兰生物签署《租赁协议》，公司租赁华兰生物位于新乡市平原新区黄河大道中段华兰生物厂区内A1#、A2#、A3#楼，用于公司生产、实验，租赁期限为三年，年租金110.00万元人民币。

（4）关键管理人员薪酬

报告期内，公司向董事、监事、高级管理人员支付薪酬的基本情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
薪酬总额	52.39	37.76	35.20	30.26

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员的薪酬总额较小，主要是由于公司董事中仅安文琪（2020年以前担任公司副总经理、研发负责人）在公司领薪，其余董事均自控股股东华兰生物处领薪；现任公司高级管理人员聘任时间集中在2019年12月至2020年4月，聘任之前亦未在公司领薪。

3、偶发性关联交易

（1）专利权、专利申请权的无偿受让

2020年7月10日，公司控股股东华兰生物召开的第七届董事会第十次会议审议通过《关于向控股子公司无偿转让七项共有专利权和六项专利申请权的议案》：为进一步完善知识产权保护工作，厘清专利权属，公司控股股东华兰生物将《一种以异型双功能试剂为连接桥的脑膜炎多糖结合疫苗及其制备方法》等7项与疫苗研发相关的专利所有权中由控股股东享有的专利权利无偿转让给华兰疫苗；将《一种酵母细胞表达的狂犬病毒的病毒样颗粒及其制备方法》等6项与疫苗相关的专利申请权中由华兰生物和/或全资子公司华兰生物工程技术（北京）有限公司享有部分无偿转让给华兰疫苗。2020年7月27日，华兰生物召开的2020年第一次临时股东大会审议通过了上述议案。

2020年7月27日，公司关联方华兰基因召开股东会审议通过《关于向华兰生物疫苗股份有限公司无偿转让四项共有专利权和五项专利申请权的议案》：为进一步完善知识产权保护工作，厘清专利权属，华兰基因将《一种基于点击化学的肺炎多糖结合疫苗及其制备方法》等4项与疫苗研发相关的专利所有权中由华兰基因享有的专利权利和《分离的核酸及其应用》等5项与疫苗研发相关的专利申请权无偿转让给华兰疫苗。

2020年7月28日，公司召开第一届董事会第二次会议审议通过了《关于从公司控股股东及其子公司处无偿受让七项共有专利权和六项专利申请权的议案》。为进一步完善公司知识产权保护工作，厘清专利权属，公司无偿受让华兰

生物及华兰基因在《一种以异型双功能试剂为连接桥的脑膜炎多糖结合疫苗及其制备方法》等七项专利所有权中其享有的专利权利；无偿受让华兰生物和/或全资子公司华兰生物工程技术（北京）有限公司在《一种酵母细胞表达的狂犬病毒的病毒样颗粒及其制备方法》等 6 项与疫苗相关的专利申请权中享有部分。

（2）注册商标的无偿授权使用

2020 年 8 月 31 日，控股股东华兰生物与公司签订了《商标使用许可协议》：①华兰生物同意本协议签署日以前公司在日常生产经营中无偿使用其商标（注册号分别为：13784788、964200、964151、968551、936622）；②华兰生物同意公司在日常生产经营中继续无偿使用其商标（注册号分别为：13784788、964200、964151、968551、936622），使用许可期限为协议签署之日起十年。

（3）合作研发

2020 年 8 月 5 日，发行人与广州恩宝生物医药科技有限公司（以下简称“广州恩宝”）签订《新型冠状病毒肺炎疫苗（重组人 5 型腺病毒载体）合作协议》，就新冠肺炎疫苗开展基因重组方向的研发工作。

为了提高对新型冠状病毒疫苗制备的技术攻关速度，为国家抗疫行动进一步贡献产品技术源动力，发行人于 2020 年 8 月 20 日与华兰基因签订了项目名称为“新型冠状病毒肺炎疫苗（重组人 5 型腺病毒载体）的合作开发”的《技术合作开发合同》，约定由华兰基因在细胞库/毒种库建库与检定、小试工艺开发和优化、制剂工艺确认及优化、质量研究、中试放大工艺研究、稳定性研究及项目申报等研发环节提供协助，利用华兰基因在新型药物研发及申报方方面的经验以及其拥有的相关场地和设备。双方经综合参考以往项目经验、本项目工作量及难度、市场情况等因素，将委托价格确定为 1,600 万元。

根据双方签署的《技术合作开发合同》，在实施该合同约定的研究和开发过程中所取得的细胞库和生产工艺、质量标准等技术参数由发行人享有，发行人享有相关技术、知识产权、技术成果的所有权、使用权和受益权，发行人在该等技术的基础上申报临床批件、新药证书和生产批件并享有相应收益。该技术成果全部归发行人所有。华兰基因不得将研究开发成果转让给任何第三人。发行人有权利利用本合同的研究开发成果，进行后续改进。由此产生的具有实质性或创造性技

术进步特征的新的技术成果及其权属，由发行人享有。

4、其他关联交易

交易类型	关联方名称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
票据背书	华兰生物	3,164.76	4,453.14	5,398.06	2,398.83
代收水电费		175.90	554.62	402.71	401.83
代付社保	华兰生物	0.47	3.92	7.01	0.72
	华兰基因	0.25	1.97	3.96	2.85
被代付社保、公积金	华兰生物	19.14	42.41	34.75	29.24
	华兰基因	0.15	0.58	1.23	-
共同客户退款调账	华兰生物（转出）	98.19	163.05	46.44	55.39
	华兰生物（转入）	-	481.51	9.64	4.46
政府补贴款往来	华兰生物	230.00	115.00	3,850.00	-

（1）票据背书、代收水电费

报告期内，控股股东华兰生物存在将收到的来自客户的银行承兑汇票背书贴现给公司，公司用于支付供应商货款，涉及金额分别为 2,398.83 万元、5,398.06 万元、4,453.14 万元和 3,164.76 万元。上述银行承兑票据背书行为并不具备业务背景。截至 2020 年 6 月末，公司与控股股东华兰生物已对上述行为进行了规范，公司与华兰生物之间银行承兑汇票贴现余额为 0。

此外，报告期内，公司存在代华兰生物缴纳出租厂房水电费后收到华兰生物支付的水电费的情形，涉及金额分别为 401.83 万元、402.71 万元、554.62 万元和 175.90 万元。

（2）代付社保及被代付社保、公积金

报告期内，公司存在由关联方华兰生物（含其子公司华兰生物医药营销有限公司）、华兰基因为公司部分员工缴纳住房公积金的情形，涉及人数 9-12 人。公司每月将该部分员工需缴纳的住房公积金支付给上述关联方，再由上述关联方为该部分员工以关联方的名义缴纳。截至 2020 年 9 月末，公司已就上述行为进行规范，并以公司的名义为上述员工缴纳住房公积金。报告期内，公司与控股股东华兰生物、关联方华兰基因因业务发展需要，存在员工相互调动的情形。因社保、

住房公积金未及时完成变更，存在公司为华兰生物、华兰基因或华兰生物、华兰基因作为公司上述员工暂时代付社保和（或）住房公积金的情形。

（3）共同客户错退货款调账

公司控股股东华兰生物主要从事人血白蛋白、静注人免疫球蛋白等血液制品的研发、生产及销售，其中狂犬病人免疫球蛋白、乙型肝炎人免疫球蛋白、破伤风人免疫球蛋白的目标客户包括疾控中心，公司与控股股东存在少量客户重合的情形。

尽管公司、控股股东向疾控中心分别销售疫苗制品、上述3种免疫球蛋白时均签署有独立的销售协议，但仍存在部分疾控中心客户回款时未严格区分，从而将货款全部汇到公司或公司控股股东账户的情形，进而出现公司与控股股东相互退货款、分别调账处理的情形。报告期内，因上述原因，公司向控股股东退货款金额合计363.07万元，控股股东向公司退货款金额合计495.61万元。

（4）政府补贴款往来

公司作为华兰生物的控股子公司，系华兰生物旗下唯一从事疫苗制品研发、生产及销售的平台。报告期内，存在以公司控股股东华兰生物名义申请疫苗制品相关政府补助，再由华兰生物将补贴款转予发行人的情形。具体如下：

补贴项目名称	补贴金额 (万元)	补贴发文单位	项目建设内容
蛋白类生物药和疫苗发展专项补助资金	3,850.00	国家发展和改革委员会办公厅、财政部办公厅、工业和信息化部办公厅、卫生部办公厅	疫苗国际化认证建设
郑洛新国家自主创新示范区创新企业扶持资金	345.00	河南省科学技术厅、河南省财政厅	A群C群脑膜炎球菌多糖疫苗、狂犬病疫苗、新型流感疫苗等新发突发传染病应急反应疫苗工艺放大技术研究及质量评价

5、报告期内关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

公司具有独立的采购、生产、销售系统。报告期内，公司与关联方发生的关联交易不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况，对公司的财务状况和经营成果未产生重大影响。

6、报告期内关联交易制度的执行以及独立董事意见

（1）报告期内关联交易制度的执行

2020年6月3日，公司创立大会暨第一次股东大会审议通过了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》等相关制度，进一步完善了公司的内控管理机制。

2020年9月25日，公司第一届董事会第四次会议审议通过了《关于确认公司近三年及一期（2017年、2018年、2019年、2020年1-6月）关联交易的议案》，并提交2020年第二次临时股东大会审议通过。

（2）独立董事意见

公司独立董事对公司自2017年以来的关联交易进行了认真核查，基于独立判断就该等关联交易事项发表如下意见：“公司近三年及一期（2017年、2018年、2019年、2020年1-6月）发生的关联交易行为遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，有关协议或合同所确定的条款是公允的、合理的，关联交易的价格未偏离市场独立第三方的价格，不存在通过该交易转移利益的情形，没有对公司独立性构成影响。董事会在审议上述议案时，相关关联董事进行了回避表决，审议和表决程序符合有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，不存在损害公司和公司股东特别是中小股东利益的情形。我们同意确认该等关联交易，并同意将该议案提交公司股东大会审议。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节以报告期内财务数据及实际经营情况为基础，结合管理层对公司所处行业、各项业务的理解，对公司报告期内财务状况、盈利能力、现金流量情况及变动趋势和影响因素进行了讨论与分析，供投资者参考。

公司在本节披露的与财务会计信息相关的重大事项标准为利润总额的 5%，或金额虽未达到上述标准但公司认为较为重要的相关事项。

非经特别说明，本节所列财务数据，均引自经审计的公司财务报告，或根据其中相关数据计算得出；本公司提醒投资者关注和阅读本招股书附件之财务报告及审计报告。

一、财务会计报表

（一）合并报表

1、合并资产负债表

单位：万元

科目	2020年 06月30日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
流动资产：				
货币资金	30,344.64	27,869.88	14,301.46	2,658.67
交易性金融资产	33,422.60	22,190.23	-	-
应收票据	-	-	47.00	91.30
应收账款	22,904.10	68,944.68	53,996.20	17,177.98
应收账款融资	-	261.24	-	-
预付款项	2,122.00	1,007.62	1,491.21	888.50
其他应收款	207.37	274.12	129.73	167.92
存货	19,843.66	5,579.38	7,841.08	5,961.52
其他流动资产	63.78	49.71	21,039.93	28,007.31
流动资产合计	108,908.14	126,176.85	98,846.62	54,953.20
非流动资产：				
固定资产	28,342.78	26,743.83	21,404.56	15,727.25
在建工程	13,446.01	7,949.84	3,664.08	3,782.79

科目	2020年 06月30日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
生产性生物资产	69.43	267.35	235.04	172.25
无形资产	2,241.08	2,273.72	2,338.99	2,404.27
开发支出	1,686.77	1,404.49	950.89	125.29
递延所得税资产	9,584.16	8,712.98	6,709.44	4,077.62
其他非流动资产	18,038.68	5,881.30	2,658.55	3,325.86
非流动资产合计	73,408.90	53,233.50	37,961.56	29,615.32
资产总计	182,317.04	179,410.35	136,808.18	84,568.51
流动负债：				
短期借款	25,000.00	-	-	-
应付票据	1,026.00	-	-	-
应付账款	2,631.82	1,534.04	2,008.77	1,726.35
预收款项	-	-	345.09	241.53
合同负债	219.33	340.05	-	-
应交税费	98.15	3,916.36	5,988.01	170.15
其他应付款	29,711.28	47,317.28	39,773.63	20,752.59
其他流动负债	6.57	10.19	-	-
流动负债合计	58,693.15	53,117.92	48,115.50	22,890.62
非流动负债：				
递延所得税负债	39.34	69.98	-	-
非流动负债合计	39.34	69.98	-	-
负债合计	58,732.49	53,187.90	48,115.50	22,890.62
股东权益：				
股本	36,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
资本公积	87,979.08	-	-	-
盈余公积	-	5,000.00	5,000.00	4,761.23
未分配利润	-394.53	111,222.45	73,692.68	46,916.66
归属于母公司股东权益合计	123,584.55	126,222.45	88,692.68	61,677.90
股东权益合计	123,584.55	126,222.45	88,692.68	61,677.90
负债和股东权益总计	182,317.04	179,410.35	136,808.18	84,568.51

2、合并利润表

单位：万元

科目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业总收入	-372.89	104,898.82	80,273.82	28,491.14
减：营业成本	199.63	16,100.60	12,687.31	8,785.40
税金及附加	187.16	769.75	667.12	461.44
销售费用	415.20	30,608.60	33,734.14	18,780.14
管理费用	1,407.58	2,893.67	2,266.04	1,617.81
研发费用	3,547.02	7,304.20	5,297.65	6,402.11
财务费用	76.85	-32.59	-15.40	-44.97
其中：利息费用	145.41	-	-	-
利息收入	78.73	35.52	28.16	50.54
加：其他收益	696.00	452.93	5,282.68	392.90
投资收益	322.39	1,061.54	1,387.98	1,435.12
公允价值变动收益	129.88	466.53	-	-
信用减值损失	2,561.23	-1,076.18	-	-
资产减值损失	-1,065.35	-4,955.30	-2,332.52	-4,325.86
资产处置收益	-	-	5.10	-43.92
二、营业利润	-3,562.18	43,204.11	29,980.18	-10,052.54
加：营业外收入	30.00	22.00	182.07	146.49
减：营业外支出	13.11	18.65	27.25	49.69
三、利润总额	-3,545.29	43,207.46	30,135.00	-9,955.74
减：所得税费用	-907.39	5,677.69	3,120.21	-2,267.59
四、净利润	-2,637.90	37,529.77	27,014.78	-7,688.16
（一）按经营持续性分类	-2,637.90	37,529.77	27,014.78	-7,688.16
持续经营净利润	-2,637.90	37,529.77	27,014.78	-7,688.16
（二）按所有权归属分类	-2,637.90	37,529.77	27,014.78	-7,688.16
归属于母公司所有者的净利润	-2,637.90	37,529.77	27,014.78	-7,688.16
五、综合收益总额	-2,637.90	37,529.77	27,014.78	-7,688.16
归属于母公司所有者的综合收益总额	-2,637.90	37,529.77	27,014.78	-7,688.16
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-
六、每股收益				
（一）基本每股收益	-0.07	1.04	0.75	-0.21
（二）稀释每股收益	-0.07	1.04	0.75	-0.21

3、合并现金流量表

单位：万元

科目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	48,073.88	91,642.67	43,814.90	22,542.77
收到其他与经营活动有关的现金	907.56	671.96	5,564.26	1,784.29
经营活动现金流入小计	48,981.44	92,314.63	49,379.16	24,327.07
购买商品、接受劳务支付的现金	8,425.32	8,888.55	6,377.57	3,892.58
支付给职工以及为职工支付的现金	5,623.35	10,486.46	6,842.11	5,026.95
支付的各项税费	4,001.53	13,579.45	2,997.94	1,221.30
支付其他与经营活动有关的现金	23,026.01	31,856.06	23,715.93	11,969.08
经营活动现金流出小计	41,076.20	64,810.53	39,933.55	22,109.91
经营活动产生的现金流量净额	7,905.24	27,504.10	9,445.61	2,217.16
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资所收到的现金	135,258.70	111,754.70	54,311.43	68,390.00
取得投资收益收到的现金	701.72	1,061.54	1,387.98	1,435.12
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	7.50	25.88
投资活动现金流入小计	135,960.42	112,816.24	55,706.91	69,851.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	20,249.02	14,389.42	6,276.80	2,559.81
投资支付的现金	146,740.53	112,478.40	47,311.43	61,390.00
投资活动现金流出小计	166,989.55	126,867.82	53,588.22	63,949.81
投资活动产生的现金流量净额	-31,029.13	-14,051.58	2,118.68	5,901.18
三、筹资活动产生的现金流量：				
取得借款收到的现金	25,000.00	-	-	-
筹资活动现金流入小计	25,000.00	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	145.41	-	-	10,000.00
筹资活动现金流出小计	145.41	-	-	10,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	24,854.59	-	-	-10,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-0.05	1.25
五、现金及现金等价物净增加额	1,730.69	13,452.52	11,564.25	-1,880.41

科目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
加：年初现金及现金等价物余额	27,511.68	14,059.17	2,494.92	4,375.32
六、期末现金及现金等价物余额	29,242.37	27,511.68	14,059.17	2,494.92

（二）母公司报表

1、母公司资产负债表

单位：万元

科目	2020年 06月30日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
流动资产：				
货币资金	30,052.32	27,164.92	14,103.54	2,632.47
交易性金融资产	32,870.93	22,190.23	-	-
应收票据	-	-	47.00	91.30
应收账款	22,888.60	68,910.99	53,986.76	17,160.35
应收账款融资	-	261.24	-	-
预付款项	2,040.54	961.18	1,427.08	856.97
其他应收款	206.90	270.62	129.73	167.92
存货	19,954.58	5,497.88	7,781.97	5,853.94
其他流动资产	63.78	49.71	21,039.93	28,007.31
流动资产合计	108,077.65	125,306.77	98,516.02	54,770.26
非流动资产：				
长期股权投资	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
固定资产	27,885.18	26,257.96	20,885.37	15,150.70
在建工程	13,446.01	7,949.84	3,664.08	3,782.79
无形资产	2,241.08	2,273.72	2,338.99	2,404.27
开发支出	1,686.77	1,404.49	950.89	125.29
递延所得税资产	9,584.16	8,712.98	6,709.44	4,077.62
其他非流动资产	18,038.68	5,881.30	2,658.55	3,321.57
非流动资产合计	74,381.87	53,980.29	38,707.33	30,362.23
资产总计	182,459.52	179,287.06	137,223.34	85,132.49
流动负债：				
短期借款	25,000.00	-	-	-
应付票据	1,026.00	-	-	-
应付账款	2,685.91	1,497.50	1,961.61	1,698.62

科目	2020年 06月30日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
预收款项	-	-	343.94	240.36
合同负债	218.91	339.73	-	-
应交税费	98.14	3,916.35	5,987.99	170.14
其他应付款	29,711.25	47,317.28	39,773.63	20,752.59
其他流动负债	6.57	10.19	-	-
流动负债合计	58,746.78	53,081.07	48,067.18	22,861.71
非流动负债：				
递延所得税负债	39.34	69.98	-	-
非流动负债合计	39.34	69.98	-	-
负债合计	58,786.12	53,151.05	48,067.18	22,861.71
股东权益：				
实收资本	36,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
资本公积	87,979.08	-	-	-
盈余公积	-	5,000.00	5,000.00	4,761.23
未分配利润	-305.69	111,136.01	74,156.17	47,509.54
股东权益合计	123,673.39	126,136.01	89,156.17	62,270.78
负债和股东权益总计	182,459.52	179,287.06	137,223.34	85,132.49

2、母公司利润表

单位：万元

科目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业总收入	-519.46	104,438.34	79,820.55	28,154.91
减：营业成本	-20.51	16,338.33	12,494.09	8,420.46
税金及附加	187.12	769.68	667.00	461.33
销售费用	415.20	30,608.60	33,734.14	18,780.30
管理费用	1,321.62	2,744.82	2,136.12	1,562.80
研发费用	3,547.02	7,304.20	5,297.65	6,402.11
财务费用	77.68	-32.08	-15.21	-44.87
其中：利息费用	145.41	-	-	-
利息收入	77.77	34.69	27.71	50.19
加：其他收益	696.00	452.93	5,282.68	392.90
投资收益	313.37	1,056.75	1,387.98	1,435.12

科目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
公允价值变动收益	128.21	466.53	-	-
信用减值损失	2,558.82	-1,073.43	-	-
资产减值损失	-1,036.70	-4,955.30	-2,332.95	-4,325.03
资产处置收益	-	-	5.10	-10.52
二、营业利润	-3,387.89	42,652.27	29,849.57	-9,934.74
加：营业外收入	30.00	22.00	182.07	146.49
减：营业外支出	12.11	16.74	26.03	49.67
三、利润总额	-3,370.00	42,657.53	30,005.60	-9,837.93
减：所得税费用	-907.39	5,677.69	3,120.21	-2,267.59
四、净利润	-2,462.62	36,979.84	26,885.39	-7,570.34
（一）持续经营净利润	-2,462.62	36,979.84	26,885.39	-7,570.34
五、综合收益总额	-2,462.62	36,979.84	26,885.39	-7,570.34

3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	47,908.04	91,208.55	43,353.03	22,209.46
收到其他与经营活动有关的现金	906.56	671.13	5,563.80	1,783.46
经营活动现金流入小计	48,814.60	91,879.67	48,916.84	23,992.91
购买商品、接受劳务支付的现金	8,531.56	9,239.70	6,327.30	3,735.08
支付给职工以及为职工支付的现金	5,485.03	10,250.99	6,619.17	4,813.15
支付的各项税费	4,001.49	13,579.39	2,997.82	1,221.18
支付其他与经营活动有关的现金	23,021.60	31,835.07	23,699.02	11,949.30
经营活动现金流出小计	41,039.68	64,905.15	39,643.32	21,718.71
经营活动产生的现金流量净额	7,774.93	26,974.52	9,273.52	2,274.21
二、投资活动产生的现金流量：		-	-	-
收回投资所收到的现金	124,758.70	111,254.70	54,311.43	68,390.00
取得投资收益收到的现金	692.70	1,056.75	1,387.98	1,435.12
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	7.50	25.57
投资活动现金流入小计	125,451.40	112,311.46	55,706.91	69,850.69
购建固定资产、无形资产和其他长	20,247.05	14,362.11	6,276.43	2,523.99

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
期资产支付的现金				
投资支付的现金	135,690.53	111,978.40	47,311.43	61,390.00
投资活动现金流出小计	155,937.58	126,340.51	53,587.86	63,913.99
投资活动产生的现金流量净额	-30,486.18	-14,029.05	2,119.05	5,936.70
三、筹资活动产生的现金流量：		-	-	-
取得借款收到的现金	25,000.00	-	-	-
筹资活动现金流入小计	25,000.00	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	145.41	-	-	10,000.00
筹资活动现金流出小计	145.41	-	-	10,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	24,854.59	-	-	-10,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-0.05	1.25
五、现金及现金等价物净增加额	2,143.34	12,945.47	11,392.53	-1,787.84
加：年初现金及现金等价物余额	26,806.72	13,861.25	2,468.72	4,256.56
六、期末现金及现金等价物余额	28,950.06	26,806.72	13,861.25	2,468.72

二、审计意见及关键审计事项

（一）审计意见

大华会计师对公司财务报表，包括2020年6月30日、2019年12月31日、2018年12月31日、2017年12月31日的合并及母公司资产负债表，2020年1-6月、2019年度、2018年度、2017年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及财务报表附注进行了审计并出具了“大华审字【2020】0012865号”无保留意见的《审计报告》。审计意见如下：

公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司2020年6月30日、2019年12月31日、2018年12月31日、2017年12月31日的合并及母公司财务状况，以及2020年1-6月、2019年度、2018年度、2017年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

公司会计师在审计中识别出的关键审计事项包括：应收账款坏账准备、收入确认和推广费用的确认。

1、应收账款坏账准备

（1）事项描述

关键审计事项适用的会计期间：2020年1-6月、2019年度、2018年度及2017年度。

2020年6月30日、2019年12月31日、2018年12月31日、2017年12月31日公司应收账款账面余额分别为28,776.83万元、77,381.53万元、61,369.63万元、22,443.96万元，坏账准备金额分别为5,872.72万元、8,436.85万元、7,373.43万元、5,265.98万元。具体情况详见本节“十二、财务状况分析”之“（一）资产的构成及变化”之“1、流动资产的构成及变化”之“（3）应收账款”。

由于公司管理层在确定应收账款坏账准备时需要识别已发生减值的项目和客观证据、评估预期未来可获取的现金流量并确定其现值，涉及管理层运用重大会计估计和判断，且应收账款金额较大，其可回收性对各期财务报表具有重要性，因此，公司会计师将应收账款坏账准备认定为关键审计事项。

（2）审计应对

在2020年1-6月、2019年度、2018年度及2017年度财务报表审计中，公司会计师针对应收账款坏账准备实施的重要审计程序包括：

①公司会计师对与应收账款坏账准备计提相关的内部控制的设计及运行有效性进行了解及评估。这些内部控制主要包括客户信用风险评估、确定信用风险特征组合的依据、对触发应收账款减值事件的识别及对坏账准备金额的估计等；②对于管理层按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，评价管理层确定的坏账准备计提比例是否合理；③了解华兰疫苗前期应收账款的历史损失率，复核报告期内各资产负债表日应收账款预期信用损失率的合理性，分析应收账款坏账准备计提是否充分；④获取华兰疫苗坏账准备计提表，检查计提方法是否按照坏账政策执行，重新计算坏账计提金额是否准确；⑤评估管理层对应收账款坏账

准备的会计处理及披露是否恰当。

根据已执行的审计工作，公司会计师认为华兰疫苗应收账款坏账准备确认是合理的。

2、收入确认

（1）事项描述

关键审计事项适用的会计期间：2020年1-6月、2019年度、2018年度及2017年度。

公司2020年1-6月、2019年度、2018年度、2017年度的销售收入分别为-372.89万元、104,898.82万元、80,273.82万元、28,491.14万元。具体情况详见本节“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入构成及变动分析”之“1、营业收入整体情况”。

由于收入是公司的关键绩效指标之一，也是重要的财务指标之一，且2017-2019年逐年增长，其收入确认是否真实、计量是否准确、是否在恰当的财务报表期间入账可能存在潜在错报，因此公司会计师将收入确认作为关键审计事项。

（2）审计应对

在2020年1-6月、2019年度、2018年度及2017年度财务报表审计中，公司会计师针对收入确认实施的重要审计程序包括：

①评价管理层对销售与收款内部控制设计和执行的有效性，对销售和收款流程进行内部控制测试，测试关键控制措施运行的有效性；②选取样本检查销售合同，识别与商品所有权上风险和报酬转移或控制权转移相关的合同条款与条件，评价华兰疫苗的收入确认时点是否符合企业会计准则的要求；③在报告期内发生的收入交易中选取样本，获取相关销售合同、发票、出库单、运输单、客户签收单等支持性文件，并进行核对，评价相关收入确认是否符合华兰疫苗的会计政策，是否及时、准确入账；④对收入和成本执行分析程序，包括：按月度 and 年度对报告期内各期的毛利率进行总体分析，主要产品当期收入、成本、毛利率与以前期间进行比较分析等；⑤对主要客户的应收款项、销售额等信息实施实地走访及函

证程序，确认相关交易信息的真实性；⑥对资产负债表日前后记录的收入交易进行截止测试，核对出库单、运输单、合同、发票、签收单等支持性文件，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间。

根据已执行的审计工作，公司会计师认为收入确认符合公司的会计政策。

3、推广费用的确认

（1）事项描述

关键审计事项适用的会计期间：2020年1-6月、2019年度、2018年度及2017年度。

2020年6月30日、2019年12月31日、2018年12月31日、2017年12月31日，公司推广费用账面余额分别为27,567.55万元、44,691.55万元、37,089.59万元、18,754.67万元。具体情况详见本节“十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）负债的构成及变化”之“1、流动负债的构成及变化”之“（5）其他应付款”。

由于推广费用计提标准的确定需要公司管理层识别历史经验数据和客观证据、评估预期发生的概率，涉及管理层运用重大会计估计和判断，且推广费用的计提对于财务报表具有重要性，因此，公司会计师将推广费用的确认认定为关键审计事项。

（2）审计应对

在2020年1-6月、2019年度、2018年度及2017年度财务报表审计中，公司会计师针对推广费用的确认认定所实施的重要审计程序包括：

①了解和评估与推广费用相关的内部控制制度设计是否合理，是否得到有效执行；②了解推广费用的核算方法、计提依据、报销标准及报销流程等，并分析推广费用核算政策的合理性；③公司会计师获取了推广费用的相关政策及合同文件，测算账面推广费用的计提是否准确、完整；④公司会计师重点查验了推广费用实际发生时的相关票据，并对相关票据审批流程的完整性等进行了检查。

基于已执行的审计工作，公司会计师认为，管理层对推广费用发生的相关判

断及估计是合理的。

三、影响经营业绩的重要因素

（一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响收入的主要因素

发行人主要通过自主研发、生产并销售人用疫苗实现盈利，影响收入的主要因素包括国民接种需求、产业政策、市场竞争以及公司自身技术研发、生产、市场推广情况等。

报告期内，公司主要产品包括流感病毒裂解疫苗、四价流感病毒裂解疫苗、ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗及重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母），2018 年公司生产的四价流感病毒裂解疫苗在国内独家上市，2018-2019 年度，流感病毒裂解疫苗、四价流感病毒裂解疫苗的销售收入占公司营业收入的 80% 以上，系公司营业收入的最主要来源。公司产品下游客户主要系各省、市、县（区）级疾控中心，最终用户为不同年龄段的疫苗受种者。疾控中心作为疫苗产品的采购方以及免疫规划政策的执行者，直接向疫苗企业采购疫苗产品；受种者作为终端用户，根据自身免疫需求、疫苗产品知名度、价格等因素进行选择接种，其接种意愿也直接影响疾控中心的疫苗采购。因此，疫苗产品的安全性、稳定性、有效性和免疫持久性等质量标准以及受种者意愿均会影响疾控中心的疫苗采购。随着我国国民经济的持续增长、《“健康中国 2030”规划纲要》的稳步实施以及国民疫苗接种意识的加强，疫苗产品的整体市场需求规模具备长期提升的空间。

除下游市场的需求规模外，公司所处行业内的产业政策变化、市场技术革新、以及行业竞争水平均为影响公司收入的主要外部因素。由于疫苗产品对疾病预防和国民健康具有重要意义，因此公司需持续加强技术研发水平、质量控制措施以满足下游市场对产品安全性、稳定性、有效性和免疫持久性的需求。因此，持续提高技术研发水平、提升产品质量、开拓市场规模等是公司维持核心竞争力的主要手段，亦是影响公司收入的主要内部因素。

2、影响成本的主要因素

报告期内，影响公司成本的主要因素包括原辅料采购价格、人工成本及制造费用等。公司生产疫苗的原材料主要包括种蛋、注射器、西林瓶，以及凝胶和滤芯等生产设备耗材等。其中，公司生产流感疫苗所需种蛋既有自产部分又有外采部分，注射器与西林瓶主要采购自国内知名包装材料企业，因此采购价格波动会对公司产品成本造成一定影响；滤芯、凝胶等设备耗材主要采购自国内外供应商，因此采购价格波动、汇率波动以及贸易摩擦等因素均会对公司产品成本造成一定影响。此外，公司生产工序涉及的人力成本变动、折旧等制造费用变动亦会影响公司产品成本，进而影响公司的利润水平。

3、影响费用的主要因素

报告期内，公司的期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用及财务费用，期间费用规模随公司经营规模提升而相应增加。其中，销售费用主要由推广咨询费构成，管理费用主要由职工薪酬、办公费、差旅费以及疫苗报废处理产生的存货报废损失等项目构成，其规模变动主要取决于公司疫苗产品生产与销售规模、市场推广密度及客户关系维护强度；财务费用主要由利息收入、利息支出及少量汇兑损益构成；研发费用规模主要取决于公司新产品研发、技术研发投入情况。上述期间费用的变动会在一定程度上对公司利润造成影响。

（二）对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

1、财务指标

（1）主营业务收入及主营业务毛利率

2017-2019 年度，公司主营业务收入分别为 28,391.82 万元、80,155.56 万元及 104,765.69 万元，占营业收入比例分别为 99.65%、99.85% 及 99.87%。2017 年至 2019 年，公司主营业务收入整体呈现稳定增长趋势，收入业绩主要依靠主营业务收入贡献。2017-2019 年度，公司主营业务毛利率分别为 69.23%、84.23%、84.71%，有关主营业务收入及主营业务毛利率的详细分析详见本节之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入构成及变动分析”和“（三）毛利率分析”。

（2）期间费用率

报告期各期，公司期间费用合计分别为 26,755.09 万元、41,282.43 万元、40,773.88 万元和 5,446.65 万元。2017-2019 年度，期间费用占营业收入的比例分别为 93.91%、51.43%、38.87%。有关期间费用的详细分析详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（四）期间费用构成及变动分析”。

2、非财务指标

（1）产品安全性、稳定性、有效性和免疫持久性

疫苗产品对于传染性疾病的预防和控制具有重要意义，由于疫苗通常以注射的形式直接进入人体内以使受种者对特性传染病产生免疫应答，因此产品的安全性、稳定性直接关乎受种者机体组织器官的健康和稳定；产品的有效性、免疫持久性则直接影响受种者接种疫苗后所产生免疫应答的效果。报告期内，公司在原材料采购、产品生产及运输等环节严格依照质量控制标准执行，公司质量控制措施符合国家相关法律法规及 GMP 标准，具体情况详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“七、质量控制标准”。

在当前“一票制”的销售模式下，疾控中心直接向疫苗厂商采购，而疫苗产品的安全性、稳定性、有效性和免疫持久性是疾控中心对产品的主要衡量标准，因此上述非财务指标对于公司开展市场拓展活动、积累客户资源以及建立市场声誉具有重要意义。

（2）客户数量及市场规模

报告期内，随着公司四价流感病毒裂解疫苗的上市，公司积极推进市场开拓活动并扩充市场份额。2019 年，公司与 30 余个省、自治区或直辖市的约 2,300 家疾控中心建立了良好的业务合作，逐渐积累了一定的规模化客户（即年销售收入大于 50 万元）基础。2017 年至 2019 年，发行人的年规模化客户数分别为 142 家、433 家及 589 家，市场开拓效果良好，同期公司营业收入复合增长率约为 91.88%。有关公司客户的具体情况，详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、销售情况和主要客户”。

四、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的相关财务信息

截至本招股说明书签署日，公司经营状况良好，与行业发展趋势基本一致，经营模式未发生变化。财务报告审计截止日后，公司的采购、技术研发、销售等业务运转正常，不存在可能导致公司业绩异常波动的重大不利因素。

五、财务报表的编制基础及合并财务报表范围

（一）财务报表的编制基础

公司根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则--基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）进行确认和计量，在此基础上，结合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号--财务报告的一般规定》（2014年修订）的规定，编制财务报表。

（二）合并财务报表范围

报告期内，公司合并财务报表范围内子公司如下：

序号	子公司名称	经营地	注册地	持股比例（%）		取得方式	合并报表期间
				直接	间接		
1	新乡市太行禽业有限公司	河南省	河南省	100.00	-	设立	报告期

报告期内，公司将全资子公司太行禽业纳入合并财务报表范围。报告期内，公司合并财务报表范围未发生变化。

六、主要会计政策和会计估计

（一）公司收入确认的具体原则

1、公司收入确认的具体原则（2019年以前）

公司的收入主要来源于流感病毒裂解疫苗及四价流感病毒裂解疫苗、ACYW135群脑膜炎球菌多糖疫苗及重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）的销售收入。

（1）销售商品收入

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。

公司销售商品收入确认的具体原则：公司开具出库单、销售发票，仓库发出货物，在客户签收后，公司取得签收单据时，按合同或订单约定价格确认销售收入的实现。

（2）让渡资产使用权收入

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

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。

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。

2、公司收入确认的具体原则（2019年以后）

财政部于2017年颁布了《企业会计准则第14号--收入（修订）》（财会【2017】22号）（以下简称“新收入准则”），对收入准则进行了修订。公司自2019年1月1日起执行新收入准则。具体如下：

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。公司确认的交易价格不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。预期将退还给客户的款项作为退货负债，不计入交易价格。合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。

满足下列条件之一时，公司属于在某一段时间内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

- （1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；
- （2）客户能够控制公司履约过程中在建的商品；
- （3）公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

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

- （1）公司就该商品或服务享有现时收款权利；
- （2）公司已将该商品的实物转移给客户；
- （3）公司已将该商品的法定所有权或所有权上的主要风险和报酬转移给客户；
- （4）客户已接受该商品或服务。

公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示。公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示。公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债列示。

公司销售商品收入确认的具体原则：于公司仓库发货、开具出库单、销售发票、取得客户签收单据，公司取得收款的权利时确认收入。

3、新收入准则执行对公司收入具体确认原则的影响

公司主要根据客户需求和行业惯例等因素开展业务，销售合同或订单中主要条款由客户与公司协商确定，新收入准则的实施对公司主要业务模式下的收入确认原则不存在影响，对公司首次执行日前各年营业收入、净利润、资产总额、所有者权益等不存在影响。

（二）金融工具

1、金融工具（适用 2018 年 12 月 31 日之前）

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

（1）金融工具的分类

公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合取得持有金融资产和承担金融负债的目的，在初始确认时将金融资产和金融负债分为不同类别：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（或金融负债）；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

（2）金融工具的确认依据和计量方法

1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

交易性金融资产或金融负债是指满足下列条件之一的金融资产或金融负债：

①取得该金融资产或金融负债的目的是为了在短期内出售、回购或赎回；

②属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；

③属于衍生金融工具，但是被指定为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

只有符合以下条件之一，金融资产或金融负债才可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入损益的金融资产或金融负债：

①该项指定可以消除或明显减少由于金融资产或金融负债的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；

②风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融资产组合、该金融负债组合、或该金融资产和金融负债组合，以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告；

③包含一项或多项嵌入衍生工具的混合工具，除非嵌入衍生工具对混合工具的现金流量没有重大改变，或所嵌入的衍生工具明显不应当从相关混合工具中分

拆；

④包含需要分拆但无法在取得时或后续的资产负债表日对其进行单独计量的嵌入衍生工具的混合工具。

公司对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，在取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

2) 应收款项

应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的债权（不包括在活跃市场上有报价的债务工具），包括应收账款、其他应收款、应收票据等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

3) 持有至到期投资

持有至到期投资是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生性金融资产。

公司对持有至到期投资，在取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

如果持有至到期投资处置或重分类为其他类金融资产的金额，相对于公司全部持有至到期投资在出售或重分类前的总额较大，在处置或重分类后应立即将其剩余的持有至到期投资重分类为可供出售金融资产；重分类日，该投资的账面价

值与其公允价值之间的差额计入其他综合收益，在该可供出售金融资产发生减值或终止确认时转出，计入当期损益。但是，遇到下列情况可以除外：

①出售日或重分类日距离该项投资到期日或赎回日较近（如到期前三个月内），且市场利率变化对该项投资的公允价值没有显著影响。

②根据合同约定的偿付方式，企业已收回几乎所有初始本金。

③出售或重分类是由于企业无法控制、预期不会重复发生且难以合理预计的独立事件所引起。

4) 可供出售金融资产

可供出售金融资产，是指初始确认时即指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除其他金融资产类别以外的金融资产。

公司对可供出售金融资产，在取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。可供出售金融资产的公允价值变动形成的利得或损失，除减值损失和外币货币性金融资产形成的汇兑差额外，直接计入其他综合收益。处置可供出售金融资产时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资损益。

公司对在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

5) 其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的

风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：①所转移金融资产的账面价值；②因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：①终止确认部分的账面价值；②终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

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

（4）金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

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

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

（5）金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值；活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集团、定价机构或监管机构等获得相关资产或负债的报价，且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

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

（6）金融资产（不含应收款项）减值准备计提

资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

金融资产发生减值的客观证据，包括但不限于：①发行方或债务人发生严重财务困难；②债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；③债权人出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；④债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；⑤因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；⑥无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，如该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化，或债务人所在国家或地区失业率提高、担保物在其所在地区的价格明显下降、所处行业不景气等；⑦权益工具发行方经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；⑧权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；

金融资产的具体减值方法如下：

1) 可供出售金融资产减值准备

公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查，若该权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 50%（含 50%）或低于其成本持续时间超过一年（含一年）的，则表明其发生减值；若该权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20%（含 20%）但尚未达到 50%的，公司会综合考虑其他相关因素诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。

上段所述成本按照可供出售权益工具投资的初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、原已计入损益的减值损失确定；不存在活跃市场的可供出售权益工具投资的公允价值，按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值确定；在活跃市场有报价的可供出售权益工具投资的公允价值根据证券交易所期末收盘价确定，除非该项可供出售权益工具投资存在限售期。对于存在限售期的可供出售权益工具投资，按照证券交易所期末收盘价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该权益工具的风险而要求获得的补偿金额后确定。

可供出售金融资产发生减值时，即使该金融资产没有终止确认，公司将原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失从其他综合收益转出，计入当期损益。该转出的累计损失，等于可供出售金融资产的初始取得成本扣除已收回本金和已摊余金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回计入当期损益；对于可供出售权益工具投资发生的减值损失，在该权益工具价值回升时通过权益转回；但在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生的减值损失，不得转回。

2) 持有至到期投资减值准备

对于持有至到期投资，有客观证据表明其发生了减值的，根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额计算确认减值损失；计提后如有证据表明其价值

已恢复，原确认的减值损失可予以转回，记入当期损益，但该转回的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

（7）金融资产及金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

- 1) 公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；
- 2) 公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

2、金融工具（适用 2019 年 1 月 1 日之后）

在公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

实际利率法是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。

实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，在考虑金融资产或金融负债所有合同条款（如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等）的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

金融资产或金融负债的摊余成本是以该金融资产或金融负债的初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，再扣除累计计提的损失准备（仅适用于金融资产）。

（1）金融资产分类和计量

公司根据所管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：

- ①以摊余成本计量的金融资产。
- ②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。
- ③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类，当且仅当公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

1) 分类为以摊余成本计量的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标，则公司将该金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产。公司分类为以摊余成本计量的金融资产包括货币资金、应收票据及应收账款、其他应收款、长期应收款等。

公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，按摊余成本进行后续计量，其发生减值时或终止确认、修改产生的利得或损失，计入当期损益。除下列情况外，公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入：

①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，公司自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。

②对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，公司在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，公司转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

2) 分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，则公司将该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

以公允价值计量且变动计入其他综合收益的应收票据及应收账款列报为应收款项融资，其他此类金融资产列报为其他债权投资，其中：自资产负债表日起一年内到期的其他债权投资列报为一年内到期的非流动资产，原到期日在一年以内的其他债权投资列报为其他流动资产。

3) 指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

在初始确认时，公司可以单项金融资产为基础不可撤销地将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

此类金融资产的公允价值变动计入其他综合收益，不需计提减值准备。该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。公司持有该权益工具投资期间，在公司收取股利的权利已经确立，与股利相关的经济利益很可能流入公司，且股利的金额能够可靠计量时，确认股利收入并计入当期损益。公司对此类金融资产在其他权益工具投资项目下列报。

权益工具投资满足下列条件之一的，属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：取得该金融资产的目的主要是为了近期出售；初始确认时属于集中管理的可辨认金融资产工具组合的一部分，且有客观证据表明近期实际存在短期获利模式；属于衍生工具（符合财务担保合同定义的以及被指定为有效套期工具的衍生工具除外）。

4) 分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

不符合分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产条件、亦不指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产均分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利

得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

5) 指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

在初始确认时，公司为了消除或显著减少会计错配，可以单项金融资产为基础不可撤销地将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

混合合同包含一项或多项嵌入衍生工具，且其主合同不属于以上金融资产的，公司可以将其整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。但下列情况除外：

①嵌入衍生工具不会对混合合同的现金流量产生重大改变。

②在初次确定类似的混合合同是否需要分拆时，几乎不需分析就能明确其包含的嵌入衍生工具不应分拆。如嵌入贷款的提前还款权，允许持有人以接近摊余成本的金额提前偿还贷款，该提前还款权不需要分拆。

公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

(2) 金融负债分类和计量

公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具。金融负债在初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债、被指定为有效套期工具的衍生工具。

金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融

负债，相关交易费用计入初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

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

满足下列条件之一的，属于交易性金融负债：承担相关金融负债的目的主要是为了在近期内出售或回购；属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明企业近期采用短期获利方式模式；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、符合财务担保合同的衍生工具除外。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动均计入当期损益。

在初始确认时，为了提供更相关的会计信息，公司将满足下列条件之一的金融负债不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

①能够消除或显著减少会计错配。

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

公司对此类金融负债采用公允价值进行后续计量，除由公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益。除非由公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，公司将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

2) 其他金融负债

除下列各项外，公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，对此类金融负债采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。

③不属于本条前两类情形的财务担保合同，以及不属于本条第1）类情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

财务担保合同是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求发行方向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，在初始确认后按照损失准备金额以及初始确认金额扣除担保期内的累计摊销额后的余额孰高进行计量。

（3）金融资产和金融负债的终止确认

1）金融资产终止确认条件

金融资产满足下列条件之一的，终止确认金融资产，即从其账户和资产负债表内予以转销：

①收取该金融资产现金流量的合同权利终止。

②该金融资产已转移，且该转移满足金融资产终止确认的规定。

2）金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，则终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

公司与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，或对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，则终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债，账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。

分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，应当计入当期损益。

（4）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司在发生金融资产转移时，评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：

1) 转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

2) 保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则继续确认该金融资产。

3) 既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的（即除本条 1)、2) 之外的其他情形），则根据其是否保留了对金融资产的控制，分别下列情形处理：

①未保留对该金融资产控制的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

②保留了对该金融资产控制的，则按照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认相关负债。继续涉入被转移金融资产的程度，是指公司承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

1) 金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

①被转移金融资产在终止确认日的账面价值。

②因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

2) 金融资产部分转移且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前

金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分（在此种情形下，所保留的服务资产应当视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

①终止确认部分在终止确认日的账面价值。

②终止确认部分收到的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

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

（5）金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值，除非该项金融资产存在针对资产本身的限售期。对于针对资产本身的限售的金融资产，按照活跃市场的报价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该金融资产的风险而要求获得的补偿金额后确定。活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集团、定价机构或监管机构等获得相关资产或负债的报价，且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

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

（6）金融工具减值

公司以预期信用损失为基础，对分类为以摊余成本计量的金融资产、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产以及财务担保合同，进行减值会计处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对由收入准则规范的交易形成的应收款项，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。在每个资产负债表日，将整个存续期内预期信用损失的变动金额作为减值损失或利得计入当期损益。即使该资产负债表日确定的整个存续期内预期信用损失小于初始确认时估计现金流量所反映的预期信用损失的金额，也将预期信用损失的有利变动确认为减值利得。

除上述采用简化计量方法和购买或源生的已发生信用减值以外的其他金融资产，公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加，并按照下列情形分别计量其损失准备、确认预期信用损失及其变动：

①如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，处于第一阶段，则按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

②如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，则按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

③如果该金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。

金融工具信用损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。除分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，信用损

失准备抵减金融资产的账面余额。对于分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，公司在其他综合收益中确认其信用损失准备，不减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

公司在前一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备，但在当期资产负债表日，该金融工具已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的，公司在当期资产负债表日按照相当于未来12个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额作为减值利得计入当期损益。

1) 信用风险显著增加

公司利用可获得的合理且有依据的前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于财务担保合同，公司在应用金融工具减值规定时，将公司成为做出不可撤销承诺的一方之日作为初始确认日。

公司在评估信用风险是否显著增加时会考虑如下因素：

①债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；

②债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

③作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化，这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

④债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

⑤公司对金融工具信用管理方法是否发生变化等。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则公司假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化，但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，则该金融工具被视为具有较低的信用风险。

2) 已发生信用减值的金融资产

当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：①发行方或债务人发生重大财务困难；②债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；③债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；④债务人很可能破产或进行其他财务重组；⑤发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；⑥以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

3) 预期信用损失的确定

公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，在评估预期信用损失时，考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

公司以共同信用风险特征为依据，将金融工具分为不同组合。公司采用的共同信用风险特征包括：金融工具类型、信用风险评级、账龄组合、逾期账龄组合、合同结算周期、债务人所处行业等。相关金融工具的单项评估标准和组合信用风险特征详见相关金融工具的会计政策。

公司按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失：

①对于金融资产，信用损失为公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

②对于财务担保合同，信用损失为公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔付的预计付款额，减去公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值。

③对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产，信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。

公司计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额；货币时间价值；在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

4) 减记金融资产

当公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。

(7) 金融资产及金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

- ①公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；
- ②公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

(三) 应收账款

1、应收账款（适用 2018 年 12 月 31 日之前）

(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：金额在 50 万元以上。

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

公司将应收款项按款项性质分为销售货款、应收及暂付款项等。除合并范围内应收款项不计提坏账准备外，对销售货款、应收及暂付款项等款项采用账龄分析法计提坏账准备。

2) 根据信用风险特征组合确定的计提方法

采用账龄分析法计提坏账准备，确定计提比例如下：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1年以内	5.00	5.00
1-2年	10.00	10.00
2-3年	30.00	30.00
3-4年	50.00	50.00
4-5年	80.00	80.00
5年以上	100.00	100.00

(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。

2、应收账款（适用 2019 年 1 月 1 日之后）

公司对应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本节“六、主要会计政策和会计估计”之“（二）金融工具”之“2、金融工具（适用 2019 年 1 月 1 日之后）”之“（6）金融工具减值”。

公司对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的应收账款单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款进行组合，并基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息等，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
账龄组合	按类似信用风险特征（账龄）进行组合	按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提
无风险组	合并范围内各公司之间的应收账	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及

组合名称	确定组合的依据	计提方法
合	款	对未来经济状况的预期计量预期信用损失

（四）存货

1、存货的分类

存货是指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、在产品、库存商品、低值易耗品等。

2、存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，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。

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

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

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

低值易耗品、包装物及其他周转材料采用五五摊销法摊销。

（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

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。

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	平均年限法	5-30	5、10	3.00-19.00
机器设备	平均年限法	5-10	5、10	9.00-19.00
运输工具	平均年限法	5-10	5、10	9.00-19.00
其他设备	平均年限法	5-10	5、10	9.00-19.00

（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）在建工程

1、在建工程初始计量

公司自行建造的在建工程按实际成本计价，实际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，包括工程用物资成本、人工成本、交纳的相关税费、应予资本化的借款费用以及应分摊的间接费用等。

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已

计提的折旧额。

（七）生物资产

1、生物资产分类

公司的生物资产包括生产性生物资产。

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。投资者投入的生物资产，按投资合同或协议约定的价值加上应支付的相关税费作为生物资产的入账价值，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。

3、生物资产后续计量

（1）后续支出

自行繁殖的生产性生物资产的成本，按照其达到预计生产经营目的前发生的饲料费、人工费和应分摊的间接费用等必要支出确定。生物资产在达到预定生产经营目的后发生的管护、饲养费用等后续支出计入当期损益。

（2）生产性生物资产折旧

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。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。

公司生产性生物资产的预计使用寿命、预计净残值如下：

资产类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率
成熟性生物资产（种鸡）	1 年以内	约 10 元/只

（3）生物资产处置

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消耗性生物资产和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，使消耗性生物资产的可变现净值或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。

（八）无形资产与开发支出

无形资产是指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，包括土地使用权等。

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

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（年）	备注
土地使用权	预计可使用年限	--

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。报告期各期末，公司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

无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。报告期内，公司无使用寿命不确定的无形资产。

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

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

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

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。

（九）政府补助

1、类型

政府补助，是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

公司根据经济业务的实质，确定某一类政府补助业务应当采用总额法还是净额法进行会计处理。通常情况下，公司对于同类或类似政府补助业务只选用一种方法，且对该业务一贯地运用该方法。

与资产相关的政府补助，应当冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在所建造或购买资产使用寿命内按照合理、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或冲减相关成本；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或冲减相关成本。

与企业日常活动相关的政府补助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）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

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。

（十一）租赁

如果租赁条款在实质上将与租赁资产所有权有关的全部风险和报酬转移给承租人，该租赁为融资租赁，其他租赁则为经营租赁。

1、经营租赁会计处理

（1）经营租入资产

公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

（2）经营租出资产

公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

2、融资租赁会计处理

（1）融资租入资产

公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。融资租入资产的认定依据、计价和折旧方法详见本节“六、主要会计政策和会计估计”之“（五）固定资产”。

公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。

（2）融资租出资产

公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入，公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

（十二）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

2017年5月10日，财政部公布了修订后的《企业会计准则第16号--政府补助》，该准则修订自2017年6月12日起施行，同时要求企业对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日至该准则施行日之间新增的政府补助根据修订后的准则进行调整。公司自2017年6月12日开始采用该修订后的准则，上述会计政策变化的主要内容为：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。公司已根据新准则要求，对2017年1月1日至该准则实施之间发生的政府补助进行了调整。对于2017年1月1日之前发生的交易，不予追溯调整，对于2017年财务报表中可比期间的财务报表也不予追溯调整。

2017年4月28日，财政部发布了《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》，该准则自2017年5月28日起施行。公司根据该准则及财政部《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会【2017】30号）的规定，在利润表中新增了“资产处置收益”项目，并对净利润按经营持续性进行分类列报。公司自2017年5月28日开始采用该修订后的准则，上述会计政策变化的主要内容为：将长期资产处置利得或损失计入资产处置收益。公司按照《企业会计准则第30号--财务报表列报》等的相关规定，对可比期间的比较数据进行调整，2016年度调减营业外收入45,064.91元，调减营业外支出66,581.09元，调增资产处置收益-21,516.18元。

财政部于2017年3月31日分别发布了《企业会计准则第22号--金融工具确认和计量（2017年修订）》（财会【2017】7号）、《企业会计准则第23号--金融资产转移（2017年修订）》（财会【2017】8号）、《企业会计准则第24号--套期会计（2017年修订）》（财会【2017】9号），于2017年5月2日发布了《企业会计准则第37号--金融工具列报（2017年修订）》（财会【2017】14号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”）。要求境内上市企业自2019年1月1日起执行新金融工具准则。公司于2019年1月1日执行上述新金融工具准则，对会计

政策的相关内容进行调整。于 2019 年 1 月 1 日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，公司按照新金融工具准则的规定，对金融工具的分类和计量（含减值）进行追溯调整，将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日（即 2019 年 1 月 1 日）的新账面价值之间的差额计入 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。同时，公司未对比较财务报表数据进行调整。

2、重要会计估计变更

报告期内，公司无重大会计估计变更。

3、重大前期会计差错更正

报告期内，公司无重大前期会计差错更正。

七、主要税种、税率及享受的税收优惠

（一）主要税种、税率

税种	计税依据	税率
增值税	不动产租赁服务	11%、10%、9%
	简易计税方法	5%或 3%
	销售自产农产品	免税
城市维护建设税	实缴流转税税额	7%
教育费附加	实缴流转税税额	3%
地方教育附加	实缴流转税税额	2%
房产税	按照房产原值的 70%（或租金收入）为纳税基准	1.2%、12%

注 1：根据财政部、税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号）的规定，公司自 2018 年 5 月 1 日起发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 11% 税率的，税率调整为 10%。

根据财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号）的规定，公司自 2019 年 4 月 1 日起发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 10% 税率的，税率调整为 9%。

注 2：根据财政部、国家税务总局于 2014 年 6 月 13 日发布的《关于简并增值税征收率政策的通知》财税[2014]57 号文件（以下简称“本通知”）：“为进一步规范税制、公平税负，经国务院批准，决定简并和统一增值税征收率，将 6% 和 4% 的增值税征收率统一调整为 3%”。

公司属于“财税[2009]9 号文件第二条第（三）项第 4 目（用微生物、微生物代谢产物、动物毒素、人或动物的血液或组织制成的生物制品）”中所列的一般纳税人，适用本通知第二条：财税〔2009〕9 号文件第二条第（三）项和第三条“依照 6% 征收率”调整为“依照 3% 征收率”，自 2014 年 7 月 1 日起增值税征收率将由 6% 调整为 3%。

注 3：根据国家税务总局制定的《纳税人提供不动产经营租赁服务增值税征收管理暂行

办法》第三条（一）“一般纳税人出租其 2016 年 4 月 30 日前取得的不动产，可以选择适用简易计税方法，按照 5% 的征收率计算应纳税额”，公司出租 2016 年 4 月 30 日前取得的不动产选择使用简易计税方法，按照 5% 的征收率计算应纳税额。

注 4：根据财政部、国家税务总局财税字[1995]52 号关于印发《农业产品征税范围注释》的通知，太行禽业生产的农产品属于《中华人民共和国增值税暂行条例》中规定的免税范围，按照规定该公司销售的自产农副产品免征增值税。

（二）税收优惠

纳税主体	所得税税率
华兰疫苗	15%
太行禽业	免税

根据河南省科学技术厅、河南省财政厅、河南省国家税务局、河南省地方税务局 2016 年 1 月 4 日下发的《关于认定河南省 2015 年度第一批通过复审高新技术企业的通知》（豫科[2016]3 号），公司通过高新技术企业复审，并获得编号为 GF201541000037 的高新技术企业证书，有效期 3 年。根据《高新技术企业认定管理办法》及《中华人民共和国企业所得税法》等有关规定，公司企业所得税 2015 年度至 2017 年度按 15% 的税率缴纳。

根据河南省科学技术厅、河南省财政厅、国家税务总局河南税务局 2019 年 2 月 18 日下发的《关于认定河南省 2018 年度第三批高新技术企业的通知》，公司通过高新技术企业认定，并获得编号为 GR201841001295 的高新技术企业证书，有效期 3 年。根据《高新技术企业认定管理办法》及《中华人民共和国企业所得税法》等有关规定，公司企业所得税 2018 年度至 2020 年度按 15% 的税率缴纳。

根据中华人民共和国国务院令第 512 号《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第八十六条：企业从事农、林、牧、渔业项目的所得可以免征、减征企业所得税。太行禽业从事牲畜、家禽的饲养属于免征范围，按照规定免征企业所得税。

八、分部信息

有关发行人按照产品类别、销售区域的分布信息，详见本招股说明书本节“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”。

九、报告期内的非经常性损益

（一）非经常性损益的具体内容、金额

根据公司会计师出具的大华核字【2020】007521号《非经常性损益鉴证报告》核验，公司报告期各期的非经常性损益明细表如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
非流动资产处置损益	-12.11	-6.02	-21.65	-43.92
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	726.00	480.82	5,462.68	536.50
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债、债权投资和其他债权投资取得的投资收益	452.27	1,528.07	1,387.98	1,435.12
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1.00	-7.02	1.57	-46.80
其他符合非经常性损益定义的损益项目	160.27	-	-	-
减：所得税影响额	197.13	298.95	1,024.77	287.15
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-	-
非经常性损益净额	1,128.30	1,696.91	5,805.81	1,593.75

报告期各期，公司金额较大的非经常性损益主要系投资收益和政府补助。

（二）非经常性损益对当期经营成果的影响

公司报告期内非经常性损益分析情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
非经常性损益金额	1,128.30	1,696.91	5,805.81	1,593.75
归属于母公司所有者净利润	-2,637.90	37,529.77	27,014.78	-7,688.16
非经常性损益/归属于母公司所有者净利润	-42.77%	4.52%	21.49%	-20.73%

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	-3,766.20	35,832.87	21,208.98	-9,281.91

报告期各期，公司非经常性损益分别为1,593.75万元、5,805.81万元、1,696.91万元及1,128.30万元，占各期归属于母公司所有者净利润分别为-20.73%、21.49%、4.52%及-42.77%。2018年非经常性损益金额较大的原因系当年公司收到“蛋白类生物药和疫苗发展专项补助项目”政府补助资金3,850万元。

十、主要财务指标

（一）主要财务指标

主要财务指标	2020年 06月30日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
流动比率（倍）	1.86	2.38	2.05	2.40
速动比率（倍）	1.52	2.27	1.89	2.14
资产负债率（母公司）（%）	32.22	29.65	35.03	26.85
主要财务指标	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款周转率（次）	-0.01	1.51	1.92	1.49
存货周转率（次）	0.01	1.73	1.48	1.00
息税折旧摊销前利润（万元）	-1,453.75	46,613.16	32,802.28	-6,531.56
归属于发行人股东的净利润	-2,637.90	37,529.77	27,014.78	-7,688.16
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润	-3,766.20	35,832.87	21,208.98	-9,281.91
研发投入占营业收入的比例（%）	不适用	6.96	6.60	22.47
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.22	2.75	0.94	0.22
每股净现金流量（元）	0.05	1.35	1.16	-0.19

注：指标计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=速动资产/流动负债=（流动资产-存货）/流动负债；

资产负债率=总负债/总资产；

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；

存货周转率=营业成本/存货平均余额；

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销；

归属于发行人股东的净利润=归属于母公司股东的净利润；

归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于母公司股东的净利润-非经常性损益的影响数；

研发投入占营业收入比例=研发费用/营业收入；
 每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；
 每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额。

（二）净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号--净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定，公司加权平均净资产收益率及每股收益计算如下：

1、加权平均净资产收益率

报告期利润	加权平均净资产收益率		
	2019年度	2018年度	2017年度
归属于公司普通股股东的净利润	34.93%	35.93%	-10.65%
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	33.35%	28.21%	-12.86%

2、每股收益

单位：元/股

报告期利润	基本每股收益			稀释每股收益		
	2019年度	2018年度	2017年度	2019年度	2018年度	2017年度
归属于公司普通股股东的净利润	1.04	0.75	-0.21	1.04	0.75	-0.21
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	1.00	0.59	-0.26	1.00	0.59	-0.26

（1）加权平均净资产收益率的计算公式如下：

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

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

（2）基本每股收益的计算公式如下：

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

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

（3）稀释每股收益的计算公式如下：

$$\text{稀释每股收益} = P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转}$$

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 P_1 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。由于公司不存在稀释性潜在普通股，故稀释性每股收益的计算与基本每股收益的计算结果相同。

十一、经营成果分析

报告期内，公司经营成果及变动情况如下：

单位：万元

科目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业总收入	-372.89	104,898.82	80,273.82	28,491.14
减：营业成本	199.63	16,100.60	12,687.31	8,785.40
税金及附加	187.16	769.75	667.12	461.44
销售费用	415.20	30,608.60	33,734.14	18,780.14
管理费用	1,407.58	2,893.67	2,266.04	1,617.81
研发费用	3,547.02	7,304.20	5,297.65	6,402.11
财务费用	76.85	-32.59	-15.40	-44.97
其中：利息费用	145.41	-	-	-
利息收入	78.73	35.52	28.16	50.54
加：其他收益	696.00	452.93	5,282.68	392.90
投资收益	322.39	1,061.54	1,387.98	1,435.12
公允价值变动收益	129.88	466.53	-	-
信用减值损失	2,561.23	-1,076.18	-	-
资产减值损失	-1,065.35	-4,955.30	-2,332.52	-4,325.86
资产处置收益	-	-	5.10	-43.92
二、营业利润	-3,562.18	43,204.11	29,980.18	-10,052.54
加：营业外收入	30.00	22.00	182.07	146.49
减：营业外支出	13.11	18.65	27.25	49.69
三、利润总额	-3,545.29	43,207.46	30,135.00	-9,955.74
减：所得税费用	-907.39	5,677.69	3,120.21	-2,267.59
四、净利润	-2,637.90	37,529.77	27,014.78	-7,688.16
归属于母公司所有者的净利润	-2,637.90	37,529.77	27,014.78	-7,688.16

公司经营成果及变动的具体分析如下：

（一）营业收入构成及变动分析

1、营业收入整体情况

报告期内，公司营业收入整体情况如下：

单位：万元；%

类别	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	-433.22	116.18	104,765.69	99.87	80,155.56	99.85	28,391.82	99.65
其他业务收入	60.33	-16.18	133.14	0.13	118.25	0.15	99.32	0.35
合计	-372.89	100.00	104,898.82	100.00	80,273.82	100.00	28,491.14	100.00

公司主营业务为人用疫苗制品的生产与销售。2017-2019年度，公司的营业收入主要来自主营业务收入，占公司营业收入的比例分别为99.65%、99.85%和99.87%。公司的其他业务收入主要来自租金收入。

2018年度，公司主营业务收入为80,155.56万元，较2017年同比增长182.32%，主要由于公司生产的四价流感病毒裂解疫苗于2018年在国内独家上市，相比三价流感疫苗，四价流感病毒裂解疫苗覆盖更多流感病毒亚型，且诱导产生的抗体滴度更高，产品竞争优势明显，上市当年即实现销售511.24万支，且呈现供不应求的态势；此外，由于2018年长生生物、北京科兴及上海生物制品研究所三家厂商停产导致我国当年流感疫苗批签发数量同比大幅下降，进一步加剧了公司疫苗产品供不应求的形势。

2020年上半年，公司主营业务收入为-433.22万元，主要原因如下：首先，公司的主营业务收入主要来自流感疫苗，而流感疫苗的销售具有明显的季节性特征，主要集中在下半年，上半年的销售较小；其次，公司的四价流感病毒裂解疫苗的国内市场需求呈持续快速增长的趋势，公司2019年生产的四价流感病毒裂解疫苗在当年基本已全部对外销售，导致2020年上半年仅有零星的销售；最后，流感疫苗作为非免疫规划疫苗，其销售实行“一票制”，客户主要系各县级疾控中心，虽然流感疫苗市场整体呈现供不应求的局面，但每年上半年仍存在部分疾控中心将未完成接种的流感疫苗退还公司的情形，2020年上半年退货量超过销售量，从而导致营业收入为负。

2、主营业务收入构成及变动分析

(1) 主营业务收入产品构成分析

单位：万元；%

类别	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流感疫苗	-498.50	115.07	104,291.74	99.55	69,734.17	87.00	18,810.17	66.25
流感病毒裂解疫苗	100.58	-23.22	7,167.37	6.84	9,745.47	12.16	18,810.17	66.25
四价流感病毒裂解疫苗	-599.08	138.29	97,124.36	92.71	59,988.70	74.84	-	-
其他疫苗	-80.51	18.58	27.49	0.03	10,040.67	12.53	9,299.03	32.75
ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗	-49.38	11.40	104.03	0.10	4,051.21	5.05	4,948.47	17.43
重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）	-31.13	7.19	-76.54	-0.07	5,989.46	7.47	4,350.56	15.32
其他	145.79	-33.65	446.46	0.43	380.73	0.47	282.63	1.00
合计	-433.22	100.00	104,765.69	100.00	80,155.56	100.00	28,391.82	100.00

自设立以来，公司始终专注于流感疫苗等疫苗制品的研发、生产和销售。2017-2019年度，公司99%以上的主营业务收入来自于疫苗产品销售；其中，流感病毒裂解疫苗、四价流感病毒裂解疫苗分别实现营业收入18,810.17万元、69,734.17万元和104,291.74万元，占同期主营业务收入的比例分别为66.25%、87.00%和99.55%，金额及占比均呈现快速增长的趋势。公司其他疫苗收入主要为ACYW135群脑膜炎球菌多糖疫苗和重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）的销售收入，其他收入为子公司太行禽业将不符合疫苗生产要求的鸡蛋和淘汰鸡只对外销售的收入。

2018年，公司四价流感病毒裂解疫苗在国内独家上市，相比三价流感疫苗，四价流感病毒裂解疫苗覆盖更多流感病毒亚型，且诱导产生的抗体滴度更高，产品竞争优势明显。四价流感病毒裂解疫苗上市前，公司销售的疫苗产品除流感病毒裂解疫苗外主要系ACYW135群脑膜炎球菌多糖疫苗和重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）；四价流感病毒裂解疫苗上市后，公司根据流感疫苗市场需求的变化，从自身实际出发，集中人力、物力、财力加大四价流感病毒裂解疫苗的生产和销售力度，同时减少了ACYW135群脑膜炎球菌多糖疫苗、重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）等其他已上市疫苗产品的生产，导致上述疫苗销售收入逐年下降。

公司全资子公司太行禽业的主营业务系禽类养殖、禽类及蛋类销售。报告期内，太行禽业所产合格种蛋全部用于公司疫苗的生产。此外，太行禽业亦会将不符合疫苗生产要求的鸡蛋和淘汰鸡只对外出售。

（2）主营业务收入销售模式构成分析

报告期内，公司销售疫苗产品主要采用“一票制”方式直接销售给各省、市、县（区）级疾控中心，销售模式的具体内容详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“（二）公司主要经营模式”之“3、销售模式”。

（3）主营业务收入销售区域构成分析

单位：万元；%

地区	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华中地区	73.12	-16.88	18,382.10	17.55	16,731.65	20.87	10,402.05	36.64
华东地区	-563.70	130.12	28,915.37	27.60	22,129.82	27.61	4,339.93	15.29
华南地区	147.28	-34.00	12,062.79	11.51	7,382.61	9.21	3,806.18	13.41
华北地区	-47.75	11.02	14,942.01	14.26	12,869.08	16.06	2,434.18	8.57
东北地区	-3.47	0.80	5,202.03	4.97	2,968.78	3.70	1,124.07	3.96
西南地区	-35.37	8.16	15,961.79	15.24	10,996.95	13.72	2,308.89	8.13
西北地区	-3.33	0.77	9,299.61	8.88	6,982.95	8.71	3,535.04	12.45
海外地区	-	-	-	-	93.73	0.12	441.48	1.55
合计	-433.22	100.00	104,765.69	100.00	80,155.56	100.00	28,391.82	100.00

报告期内，公司分别于2017年和2018年向海外销售流感病毒裂解疫苗441.48万元、93.73万元，占各年销售收入的1.55%和0.12%，占比较小。自2018年起，为满足国内民众日益增长的流感疫苗接种需求，公司调整销售策略，流感疫苗优先供应国内市场。

（4）主营业务收入季度构成及分析

报告期各期，公司主营业务收入按季度分布情况如下：

单位：万元；%

地区	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

地区	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	-269.59	62.23	1,657.12	1.58	3,243.33	4.05	1,803.36	6.35
第二季度	-163.63	37.77	-288.18	-0.28	2,016.35	2.52	1,726.43	6.08
第三季度	不适用		54,873.26	52.38	14,720.87	18.37	13,692.18	48.23
第四季度	不适用		48,523.49	46.32	60,175.01	75.07	11,169.86	39.34
合计	-433.22	100.00	104,765.69	100.00	80,155.56	100.00	28,391.82	100.00

报告期内，公司主营业务收入的季节性特征明显，主要集中在每年的第三季度和第四季度，系由公司的收入构成、产品特性以及对应的生产、销售周期决定的。具体分析如下：

2017-2019年，流感病毒裂解疫苗、四价流感病毒裂解疫苗分别实现销售收入18,810.17万元、69,734.17万元和104,291.74万元，占同期主营业务收入的比例分别为66.25%、87.00%和99.55%，金额及占比均呈现快速增长的趋势，而流感疫苗的产品特性、生产及销售周期导致其具有非常明显的季节性的特征。

流感疫苗用于预防由流感病毒引起的急性呼吸道传染病，流感病毒分为甲、乙、丙、丁四型，人类最常感染的是甲、乙型流感病毒。其中：甲型流感病毒又可分为多个亚型，目前发现已有18个（H1-H18）和11个（N1-N11）个亚型，而人类可感染多种亚型的甲型流感病毒；人是乙型流感病毒的自然宿主，其变异较少，可引起季节性流行。上述特点导致流感病毒具有突变性强的特点，流感疫苗需根据每年流感病毒类型制定生产，且需每年接种。

我国地处北半球，流感病毒主要在每年的冬季流行。按照流感疫苗的生产工艺，国内流感疫苗生产企业通常在WHO推荐的当年冬季流感季节菌株宣布后（北半球通常在2月份）才能选择相应流感毒株并制备疫苗，而从菌株接种、培养、纯化、灭活、裂解到最终得到相应的流感疫苗，生产周期通常为6个月，即一般至8月才能完成第一批流感疫苗的生产。受流感病毒流行时间的影响，我国流感疫苗的接种通常在每年12月前完成；相应地公司流感疫苗的销售主要集中在每年的下半年。

综上所述，公司主营业务收入主要来自流感疫苗的销售收入，而流感疫苗突发性强、时效性强的特点，导致公司主营业务收入主要集中在第三和第四季度，季节性波动的特征非常明显。

（二）营业成本构成及变动分析

1、营业成本整体情况

报告期内，公司营业成本整体情况如下：

单位：万元；%

类别	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	156.71	78.50	16,014.10	99.46	12,641.72	99.64	8,735.26	99.43
其他业务成本	42.91	21.50	86.50	0.54	45.59	0.36	50.14	0.57
合计	199.63	100.00	16,100.60	100.00	12,687.31	100.00	8,785.40	100.00

公司的营业成本主要来自主营业务成本，2017年至2019年，公司主营业务成本分别为8,735.26万元、12,641.72万元和16,014.10万元，占公司营业成本的比例分别为99.43%、99.64%和99.46%。公司的其他业务成本主要来自房屋出租等的成本。

2、主营业务成本构成及变动分析

报告期内，公司主营业务成本构成如下：

单位：万元；%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	27.51	17.55	6,705.10	41.87	4,678.70	37.01	2,669.50	30.56
直接人工	63.58	40.57	3,853.00	24.06	3,176.86	25.13	2,179.45	24.95
燃料动力	2.92	1.87	1,367.60	8.54	1,193.38	9.44	1,026.39	11.75
制造费用	62.70	40.01	4,088.40	25.53	3,592.78	28.42	2,859.92	32.74
合计	156.71	100.00	16,014.10	100.00	12,641.72	100.00	8,735.26	100.00

公司生产疫苗的原材料主要包括种蛋、注射器、西林瓶，以及凝胶和滤芯等生产设备耗材等；直接人工主要为生产人员薪酬；制造费用主要包括固定资产折旧、水电等能源费用等。

2017年至2019年，公司直接材料占主营业务成本的比例分别为30.56%、37.01%以及41.87%，呈现逐年上升趋势，主要原因系公司流感疫苗产品销量及销售收入比例逐年提高，而公司生产流感疫苗主要原料为种蛋，2017年-2019年，种蛋的采购单价呈上升趋势，而公司四价流感病毒裂解疫苗的销售价格基本保持不变，从而导致主营业务成本中直接材料的占比逐年提高。

（三）毛利率分析

1、毛利构成及变动分析

报告期内，公司毛利构成情况如下：

单位：万元；%

类别	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	-589.94	103.04	88,751.59	99.95	67,513.84	99.89	19,656.56	99.75
其他业务毛利	17.42	-3.04	46.63	0.05	72.66	0.11	49.18	0.25
合计	-572.51	100.00	88,798.22	100.00	67,586.50	100.00	19,705.75	100.00

2017年至2019年，公司营业毛利分别为19,705.75万元、67,586.50万元和88,798.22万元，呈现逐年增长趋势，其中主营业务毛利各年占比均高于99%。

公司主营业务毛利具体情况如下：

单位：万元；%

类别	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流感疫苗	-448.11	75.96	88,696.26	99.94	59,540.84	88.19	12,441.85	63.30
流感病毒裂解疫苗	106.06	-17.98	3,776.88	4.26	6,249.04	9.26	12,441.85	63.30
四价流感病毒裂解疫苗	-554.17	93.94	84,919.38	95.68	53,291.80	78.93	-	-
其他疫苗	-67.79	11.50	17.25	0.02	7,757.60	11.49	7,270.36	36.99
ACYW135群脑膜炎球菌多糖疫苗	-42.22	7.16	77.87	0.09	2,973.84	4.40	3,824.57	19.46
重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）	-25.57	4.34	-60.62	-0.07	4,783.76	7.09	3,445.79	17.53
其他	-74.03	12.55	38.08	0.04	215.39	0.32	-55.64	-0.28
合计	-589.94	100.00	88,751.59	100.00	67,513.84	100.00	19,656.56	100.00

2017年至2019年，公司主营业务毛利主要来自于流感疫苗销售，流感病毒裂解疫苗、四价流感病毒裂解疫苗合计毛利分别为12,441.85万元、59,540.84万元和88,696.26万元，占主营业务毛利的63.30%、88.19%和99.94%。

2、毛利率构成及变动分析

2017-2019年度，公司毛利率构成情况如下

类别	2019年度	2018年度	2017年度
主营业务毛利率	84.71%	84.23%	69.23%
综合毛利率	84.65%	84.19%	69.16%

2017年至2019年，公司综合毛利率分别为69.16%、84.19%和84.65%，呈上升趋势。

2017-2019年度，公司主营业务毛利率构成情况如下：

类别	2019年度	2018年度	2017年度
流感疫苗	85.05%	85.38%	66.14%
流感病毒裂解疫苗	52.70%	64.12%	66.14%
四价流感病毒裂解疫苗	87.43%	88.84%	-
其他疫苗	62.74%	77.26%	78.18%
ACYW135群脑膜炎球菌多糖疫苗	74.85%	73.41%	77.29%
重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）	79.20%-	79.87%	79.20%
其他	8.53%	56.57%	-19.69%
主营业务毛利率	84.71%	84.23%	69.23%

注：由于2019年公司重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）退货，其收入为负数，因此未计算毛利率。

2017-2019年，由于高毛利率的四价流感病毒裂解疫苗占收入比例提升，导致公司主营业务毛利率呈上升趋势。2018年，公司生产的四价流感病毒裂解疫苗上市，由于四价流感病毒裂解疫苗较流感病毒裂解疫苗制备难度更高、免疫范围更广，因此其毛利率高于流感病毒裂解疫苗及公司销售的其他疫苗产品。2018年及2019年，公司四价流感病毒裂解疫苗毛利率分别为88.84%和87.43%，而其销售收入占流感疫苗整体销售收入比例分别为86.02%和93.13%，占公司收入

比例提升，从而拉动公司主营业务毛利率由 2017 年的 69.23% 上升至 2018 年、2019 年的 84.23% 和 84.71%。2017-2019 年，公司流感病毒裂解疫苗的毛利率呈下降趋势，主要系市场竞争激烈，流感病毒裂解疫苗平均售价呈下降趋势，而鸡蛋等主要原材料的采购价格整体呈上升趋势所致。

在其他疫苗方面，2017-2019 年公司 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗、重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）的毛利率基本保持稳定。

公司其他收入全部来自全资子公司太行禽业的鸡蛋及鸡只销售收入。报告期内，太行禽业生产的种蛋主要用于公司制备流感疫苗；同时，太行禽业将不符合疫苗制备标准的鸡蛋及淘汰鸡只对外销售。2017-2019 年度，公司鸡蛋及鸡只的销售收入占各年营业收入的比例不足 1%，占收入比例较小。种蛋作为公司制备流感疫苗最主要的原材料，公司对其种鸡的品种选择、生长环境以及种蛋的规格、质量均有较高要求。报告期内，公司鸡蛋及鸡只的毛利率波动较大的原因主要系受饲料价格、种蛋合格率、运输成本、食品蛋及鸡只的市场价格等综合因素的影响。

3、同行业可比公司毛利率对比情况

同行业可比公司情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况和竞争状况”之“（五）发行人与同行业公司的可比情况”之“2、行业内的主要企业”。

2017 年至 2019 年，公司主营业务毛利率与同行业可比公司对比情况如下：

可比公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
康泰生物	91.59%	91.12%	88.26%
智飞生物	41.87%	54.56%	82.82%
沃森生物	80.88%	80.68%	68.32%
康华生物	94.17%	94.44%	89.45%
成大生物	85.69%	85.16%	87.43%
百克生物	93.42%	89.58%	86.16%
金迪克	84.36%	-	-
均值	81.71%	82.59%	83.74%
发行人	84.71%	84.23%	69.23%

注：2018 年度、2019 年度，智飞生物毛利率低于同行业可比公司，主要是由于智飞生物的营业收入主要来自代理默沙东的四价及九价 HPV 疫苗、23 价肺炎多糖疫苗等的销售收入，相较于其自主产品，代理产品的毛利率较低；金迪克截至 2020 年 6 月 30 日尚未完成一个完整会计年度的销售，2017 年度及 2018 年度无营业收入。

根据同行业可比公司毛利率情况，疫苗行业上市公司普遍具有毛利率较高的特点，但各公司由于产品结构、业务类型存在差异，因此会导致主营业务毛利率水平各有不同。2017-2019 年度，可比公司平均主营业务毛利率分别为 83.74%、82.59% 和 81.71%。2018 年与 2019 年，发行人四价流感病毒裂解疫苗上市后，公司主营业务毛利率较 2017 年大幅提高。整体来看，与同行业可比公司相比，发行人主营业务毛利率变动基本符合行业整体特征。

（四）期间费用构成及变动分析

报告期内，公司期间费用的构成及变动情况如下：

单位：万元；%

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	415.20	30,608.60	29.18	33,734.14	42.02	18,780.14	65.92
管理费用	1,407.58	2,893.67	2.76	2,266.04	2.82	1,617.81	5.68
研发费用	3,547.02	7,304.20	6.96	5,297.65	6.60	6,402.11	22.47
财务费用	76.85	-32.59	-0.03	-15.40	-0.02	-44.97	-0.16
合计	5,446.65	40,773.88	38.87	41,282.43	51.43	26,755.09	93.91

2017 年至 2019 年，公司期间费用分别为 26,755.09 万元、41,282.43 万元和 40,773.88 万元，占营业收入比例分别为 93.91%、51.43% 及 38.87%。2017-2019 年度，公司期间费用金额逐年提高，但占营业收入比例逐年下降，主要系公司营业收入规模增速超过期间费用增速所致。

2018 年度相比 2017 年度，公司期间费用增加 14,527.35 万元，增长 54.30%，主要来自销售费用的增加。2018 年，公司生产的四价流感病毒裂解疫苗在国内独家上市后，相比三价流感疫苗，四价流感病毒裂解疫苗覆盖更多流感病毒亚型，且诱导产生的抗体滴度更高，产品竞争优势明显，上市当年即实现销售 511.24 万支，销售收入大幅增长的同时亦带来销售费用的大幅提高。

2019 年度相比 2018 年度，公司主营业务收入增长 30.70%，而期间费用下降 1.23%，系由于公司流感疫苗的销售时效性强，主要集中在每年下半年，为适应流感疫苗的销售特性，公司主要通过专业的推广服务商为公司流感疫苗的销售提供推广咨询服务，并按双方约定的比例预提推广服务费。2018 年为公司四价流感病毒裂解疫苗上市的第一年，新产品上市要求的市场宣传、产品推广成本较高，相应地销售费用金额较大。随着公司四价流感病毒裂解疫苗市场、品牌影响力的提升，对应市场推广的成本呈下降趋势，从而导致 2019 年销售收入的同比增长和销售费用的同比下降。

1、销售费用

（1）销售费用构成及变动情况

报告期内，发行人销售费用构成及变化情况如下：

单位：万元；%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
推广服务费	-273.44	-65.86	28,195.71	92.12	32,612.33	96.67	18,343.77	97.68
职工薪酬	506.13	121.90	1,774.40	5.80	505.46	1.50	143.38	0.76
差旅费	138.68	33.40	21.80	0.07	141.79	0.42	86.90	0.46
办公费	3.21	0.77	54.52	0.18	22.16	0.07	16.64	0.09
会务费	-	-	312.84	1.02	249.50	0.74	27.65	0.15
其他	40.62	9.78	249.33	0.81	202.89	0.60	161.80	0.86
合计	415.20	100.00	30,608.60	100.00	33,734.14	100.00	18,780.14	100.00

2017 年至 2019 年，公司销售费用分别为 18,780.14 万元、33,734.14 万元和 30,608.60 万元，占营业收入比例分别为 65.92%、42.02%和 29.18%。公司销售费用主要由预提推广服务费构成，2017-2019 年度，预提推广服务费占各年销售费用的比例分别为 97.68%、96.67%和 92.12%。2018 年，公司销售费用大幅提高，主要原因系当年推广服务费大幅提升所致。

1) 推广服务费

公司流感疫苗的销售时效性强，主要集中在每年下半年，为适应流感疫苗的销售特性，公司主要通过专业的推广服务商为公司流感疫苗的销售提供推广咨询服务，并按双方约定的比例预提推广服务费。

公司向推广服务商支付推广服务费的时间节点通常约定为疾控中心回款后，由于公司流感疫苗的销售主要集中在每年下半年，而客户通常在次年上半年回款，因此公司针对当年的推广服务费采用预提的方式。此外，公司与推广服务商依据协议约定推广服务费率，即推广服务费与销售收入相关联。因此，预提推广服务费既受销售收入规模的影响又受双方协商费率的影响。

①推广服务的主要内容

产品推广任务的目标量、期限、服务具体内容及服务费支付标准等条款均在推广协议中予以明确约定，以2019年公司与推广服务商签署的关于流感疫苗的《推广服务协议》为例，包括以下主要内容：

协助公司收集、汇总授权推广区域内的客户、产品使用和库存量以及同类产品市场信息；协助公司在授权推广区域内进行产品备案、遴选及招投标工作；协助公司在约定的推广地域内组织举办推广相关会议，通过举办医学会议和培训等方式推广公司产品以提高产品接种数量和覆盖率；协助公司在授权推广区域内进行物流配送、产品交付、售后维护、质量问题信息收集、异常接种反应信息收集等工作。

②推广服务费的具体情况

2017年至2019年度，公司推广服务费分别为18,343.77万元、32,612.33万元和28,195.71万元，占公司销售费用比例分别为97.68%、96.67%和92.12%；占公司营业收入比例分别为64.38%、40.63%和26.88%。

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
推广服务费	-273.44	28,195.71	32,612.33	18,343.77
占销售费用比例	-65.86%	92.12%	96.67%	97.68%
占营业收入比例	73.33%	26.88%	40.63%	64.38%

2018 年公司推广服务费较 2017 年大幅增加，主要原因系当年公司因四价流感病毒裂解疫苗上市使公司销售收入规模大幅提升所致，而同期销售费用占营业收入比例下降主要系由于：1、四价流感病毒裂解疫苗推广服务费率低于公司其他产品；2、2018 年公司产品收入结构中四价流感病毒裂解疫苗收入比例大幅提高。

2019 年，公司推广服务费及其占营业收入比例下降的原因主要如下：2018 年为公司四价流感病毒裂解疫苗上市的第一年，新产品上市要求的市场宣传、产品推广成本较高，相应的销售费用金额较大。随着公司四价流感病毒裂解疫苗市场、品牌影响力的提升，对应市场推广的成本呈下降趋势。

2020 年上半年，公司推广服务费为负的主要原因系由于公司的流感疫苗产品销售具有季节性特征，通常上半年仅有少量销售，但同期存在部分地区疾控因未使用完毕而退货的情形。根据公司与推广服务商签订的推广协议，当产生客户退货时对应的推广服务费会予以扣减，公司季节性销售以及回款跨期等因素导致公司上半年推广服务费为负。

2) 职工薪酬

报告期内，公司销售费用中职工薪酬的金额分别为 143.38 万元、505.46 万元、1,774.40 万元和 506.13 万元。2017-2019 年金额及占比逐年提高，一方面是由于随着公司销售规模的迅速扩大，销售人员增加导致职工薪酬增加；另一方面，随着 2018 年公司四价流感病毒裂解疫苗的上市，为进一步调动销售人员市场开拓的积极性，鼓励公司销售人员在部分区域自主开拓市场，公司在 2018 年 9 月-2019 年 9 月期间提高了销售人员的奖励。

3) 差旅费

报告期内，公司销售费用中差旅费的金额分别为 86.90 万元、141.79 万元、21.80 万元和 138.68 万元。2018 年相比 2017 年增长较快，主要是由于公司销售规模、销售人员增加所致。2019 年度差旅费金额大幅下降，主要系公司在 2018 年 9 月-2019 年 9 月鼓励公司销售人员在部分区域自主开拓市场，提高了销售人员的奖励，同时不再负担其差旅费。2020 年相比 2019 年，公司上调了销售目标同时加大市场开拓力度，导致差旅费增长较快。

（2）同行业可比公司销售费用率对比分析

2017年至2019年，公司与同行业可比公司销售费用率对比情况如下：

可比公司	2019年度	2018年度	2017年度
康泰生物	40.37%	49.85%	53.00%
智飞生物	10.35%	14.64%	23.41%
沃森生物	44.52%	39.75%	37.96%
康华生物	39.13%	44.51%	42.30%
成大生物	17.62%	20.88%	22.69%
百克生物	46.07%	50.71%	52.38%
金迪克	38.68%	-	-
均值	33.01%	36.72%	38.62%
发行人	29.18%	42.02%	65.92%

注：根据金迪克招股说明书披露，其2019年末时尚未实现完整会计年度销售，因此在计算均值时剔除金迪克的影响。

2017年至2019年，同行业可比公司销售费用率的平均值分别为38.62%、36.72%以及33.01%，其中智飞生物、成大生物以自主营销为主，销售费用率低于以外部营销为主的康泰生物、沃森生物、百克生物和康华生物等。2017年度，公司销售费用率高于同行业可比公司，主要系由于公司于2017年度销售的流感病毒裂解疫苗、ACYW135群脑膜炎球菌多糖疫苗和重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）市场竞争激烈，为开拓市场，公司给予推广服务商的推广服务费率较高。2018年，公司生产的四价流感病毒裂解疫苗在国内独家上市，品牌影响力、市场占有率逐步提升，收入规模逐年提高，公司给予推广服务商的推广服务费率较低，销售费用占营业收入的比例亦呈逐年下降趋势。总体来看，2018-2019年度，公司销售费用率基本符合同行业公司平均水平。

2、管理费用

（1）管理费用构成及变动情况

报告期内，公司管理费用构成及变化情况如下：

单位：万元；%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	775.83	55.12	1,170.46	40.45	932.88	41.17	873.02	53.96
折旧与摊销	176.48	12.54	345.21	11.93	224.73	9.92	263.38	16.28
管理咨询费	127.21	9.04	7.56	0.26	10.65	0.47	5.47	0.34
办公费	58.72	4.17	106.24	3.67	82.54	3.64	59.50	3.68
存货报废损失	12.58	0.89	842.82	29.13	919.56	40.58	317.37	19.62
其他	256.76	18.24	421.37	14.56	95.68	4.22	99.07	6.12
合计	1,407.58	100.00	2,893.67	100.00	2,266.04	100.00	1,617.81	100.00

2017年至2019年，公司管理费用随经营规模扩大而有所增长，分别为1,617.81万元、2,266.04万元和2,893.67万元，占营业收入比例分别为5.68%、2.82%和2.76%，整体呈下降趋势。公司管理费用主要包括职工薪酬、折旧与摊销及存货报废损失等。

1) 职工薪酬

2017年至2019年，公司管理费用中的职工薪酬分别为873.02万元、932.88万元及1,170.46万元，占各期管理费用比例分别为53.96%、41.17%和40.45%。公司管理人员薪酬增加主要由于公司报告期内公司经营业绩随业务规模发展逐步增加，行政管理人员数量和薪酬水平相应增加所致。

2) 折旧与摊销

2017年至2019年，公司折旧与摊销分别为263.38万元、224.73万元和345.21万元，占各期管理费用比例分别为16.28%、9.92%和11.93%。2018年，由于公司于成立早期购置的部分10年折旧期固定资产折旧于当年足额计提完毕，因此2018年公司折旧与摊销金额较2017年有所减少；2019年，公司对破伤风疫苗产线、流感疫苗一号生产线等生产车间进行维修改造，导致当年折旧与摊销金额较2018年增加。

3) 存货报废损失

2017年至2019年，公司管理费用中的存货报废损失分别为317.37万元、919.56万元和842.82万元，占各期管理费用比例分别为19.62%、40.58%和

29.13%。2017-2018 年度，存货报废损失主要系公司依照质量管理体系对到期未售出的成品疫苗进行报废所致；2019 年度的存货报废损失主要来自公司 2018 年生产的计入在产品的乙肝疫苗原液。

报告期内，公司销售的流感疫苗在每年有较明显的季节性接种窗口，即秋冬季，产品有效期为 1 年；公司销售的 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗、重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）有效期分别为 2、3 年。疫苗产品作为疾病免疫、预防的重要产品，直接接种于人体，因此其质量与国民健康息息相关。公司依照国家有关疫苗质量管理的相关法律法规以及 GMP 规范制定了严格的质量管理制度，对于已过有效期的库存疫苗，定期集中报废处理。

2018 年，公司存货报废损失大幅上升，主要系以前年度生产的未销售 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗、重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）集中到期，加之上一年的未销售流感疫苗到期报废所致。2019 年，公司存货报废损失主要来自 2019 年以前生产的乙肝疫苗原液。

（2）同行业可比公司管理费用率对比分析

2017 年至 2019 年，公司与同行业可比公司管理费用率对比情况如下：

可比公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
康泰生物	8.79%	7.69%	8.37%
智飞生物	1.73%	2.55%	8.11%
沃森生物	15.60%	14.87%	14.86%
康华生物	10.40%	11.00%	8.99%
成大生物	11.79%	7.79%	6.16%
百克生物	8.27%	15.95%	7.14%
金迪克	47.32%	-	-
均值	9.43%	9.98%	8.94%
发行人	2.76%	2.82%	5.68%

注：根据金迪克招股说明书披露，其 2019 年末时尚未实现完整会计年度销售，因此在计算均值时剔除金迪克的影响。

2017 年至 2019 年，公司同行业可比公司平均管理费用率为 8.94%、9.98%、9.43%，公司管理费用率低于同行业可比公司平均水平。主要原因系同行业可比公司管理费用中除职工薪酬、折旧摊销外，还存在大额中介机构服务费、咨询费

及股份支付等费用。2018年，公司管理费用率较2017年度降低主要系当年公司营业收入大幅提升所致。

3、研发费用

2017年至2019年，公司研发费用分别为6,402.11万元、5,297.65万元及7,304.20万元，占营业收入比例分别为22.46%、6.60%及6.96%。

（1）研发费用构成及变动情况

报告期内，公司研发费用构成及变化情况如下：

单位：万元；%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
物料消耗	793.76	22.38	1,925.79	26.37	2,415.45	45.59	2,050.01	32.02
能源动力	353.11	9.96	721.37	9.88	527.26	9.95	503.82	7.87
职工薪酬	1,181.37	33.31	2,421.16	33.15	1,181.89	22.31	1,004.59	15.69
技术服务费	488.82	13.78	55.60	0.76	98.23	1.85	64.28	1.00
折旧摊销	571.69	16.12	851.68	11.66	265.74	5.02	479.88	7.50
临床试验费	145.00	4.09	1,290.63	17.67	717.06	13.54	2,151.36	33.60
其他	13.26	0.37	37.97	0.52	92.03	1.74	148.17	2.31
合计	3,547.02	100.00	7,304.20	100.00	5,297.65	100.00	6,402.11	100.00

报告期内，公司研发费用支出主要由物料消耗、职工薪酬、折旧摊销及临床试验费构成。2018年，公司研发费用下降主要系当年部分临床试验项目完成，导致临床试验费下降。

公司报告期内主要研发项目情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术及研发情况”之“（二）主要研发情况”之“2、发行人在研项目情况”。

（2）同行业可比公司研发费用率对比分析

2017年至2019年，公司与同行业可比公司研发费用率对比情况如下：

可比公司	2019年度	2018年度	2017年度
康泰生物	10.20%	8.82%	7.30%

可比公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
智飞生物	1.60%	2.73%	5.84%
沃森生物	5.78%	14.28%	14.82%
康华生物	4.11%	3.38%	1.63%
成大生物	9.14%	5.39%	4.05%
百克生物	6.68%	6.07%	5.94%
金迪克	35.37%	-	-
均值	6.25%	6.70%	6.60%
发行人	6.96%	6.60%	22.47%

注：根据金迪克招股说明书披露，其 2019 年末时尚未实现完整会计年度销售，因此在计算均值时剔除金迪克的影响。

2017 年，公司研发费用高于同行业可比公司平均水平的主要原因系 2017 年度销售的流感病毒裂解疫苗、ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗和重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）市场竞争激烈，当年公司四价流感病毒裂解疫苗尚未上市，因此收入规模较小，研发费用率较高。2018 年、2019 年，公司研发费用率基本符合同行业可比公司平均水平。

4、财务费用

报告期内，公司大额存单及结构性存款产生的利息收入分别为 50.54 万元、28.16 万元、35.52 万元和 78.73 万元。2017-2019 年，公司无银行借款，因此不存在利息支出；2020 年 1-6 月，公司自中国工商银行股份有限公司新乡分行、上海浦东发展银行股份有限公司新乡支行取得银行借款合计 25,000.00 万元，产生利息支出 145.41 万元。

（五）营业外收支及其他收益分析

1、营业外收支分析

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入主要来自政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1 月-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
与日常活动无关的政府补助	30.00	22.00	180.00	143.60

项目	2020年1月-6月	2019年度	2018年度	2017年度
其他	-	-	2.07	2.89
合计	30.00	22.00	182.07	146.49

2017-2019年度，公司营业外收入分别为146.49万元、182.07万元及22.00万元，占利润总额的比例分别为-1.47%、0.60%、0.05%，占比较小，未对公司利润总额产生重大影响。

报告期内，公司计入营业外收入的政府补助具体情况如下：

单位：万元

补助项目	2020年1月-6月	2019年度	2018年度	2017年度	与资产相关/ 与收益相关
企业提升自主创新能力奖励	-	22.00	150.00	104.00	与收益相关
高新区科技服务中心科技创新卷	-	-	30.00	29.60	与收益相关
进出口企业发展补助金	-	-	-	10.00	与收益相关
高新企业认定	30.00	-	-	-	与收益相关
合计	30.00	22.00	180.00	143.60	--

报告期内，与公司日常经营有关的政府补助详见本节之“2、其他收益分析”。

（2）营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2020年1月-6月	2019年度	2018年度	2017年度
对外捐赠	-	-	-	49.67
非流动资产毁损报废损失	12.11	6.02	26.75	-
其他	1.00	12.64	0.50	0.02
合计	13.11	18.65	27.25	49.69

报告期内，公司营业外支出分别为49.69万元、27.25万元、18.65万元及13.11万元，主要为对外捐赠、非流动资产毁损报废损失等。

2、其他收益分析

报告期内，公司其他收益主要系与收益相关的政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
政府补助	696.00	452.93	5,282.68	392.90
合计	696.00	452.93	5,282.68	392.90

公司计入其他收益的主要政府补助明细如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度	与资产相关/ 与收益相关
先进制造业发展专项资金	376.00	295.50	985.00	-	与收益相关
郑洛新发展扶持资金	230.00	115.00	-	-	与收益相关
重大科技专项经费	-	30.00	-	300.00	与收益相关
中小开拓市场补助款	-	12.43	-	-	与收益相关
财政局 H7N9 补助	-	-	47.68	92.90	与收益相关
蛋白类生物药和疫苗发展专项补助资金	-	-	3,850.00	-	与收益相关
企业研发财政补助专项资金	-	-	400.00	-	与收益相关
新冠肺炎研究经费	90.00	-	-	-	与收益相关
合计	696.00	452.93	5,282.68	392.90	

（六）其他影响损益的科目分析

1、投资收益

报告期内，发行人投资收益具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
理财产品投资取得的投资收益	322.39	1,061.54	1,387.98	1,435.12
合计	322.39	1,061.54	1,387.98	1,435.12

报告期内，公司投资收益分别为 1,435.12 万元、1,387.98 万元、1,061.54 万元及 322.39 万元，投资收益均为理财产品投资取得的投资收益。

2、公允价值变动收益

报告期内，发行人公允价值变动收益系公司将暂时闲置的货币资金用于购买银行、证券等金融机构理财产品并将其计入交易性金融资产在 2019 年度、2020 年 1-6 月确定的公允价值变动，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
交易性金融资产公允价值变动收益	129.88	466.53	-	-
合计	129.88	466.53	-	-

3、信用减值损失及资产减值损失

报告期内，发行人信用减值损失及资产减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
信用减值损失	2,561.23	-1,076.18	-	-
坏账损失	2,561.23	-1,076.18	-	-
资产减值损失	-1,065.35	-4,955.30	-2,332.52	-4,325.86
坏账损失	-	-	-2,076.95	-1,203.52
存货跌价损失	-1,065.35	-4,955.30	-255.57	-3,122.34
合计	1,495.88	-6,031.48	-2,332.52	-4,325.86

报告期内，公司信用减值损失及资产减值损失合计分别为-4,325.86 万元、-2,332.52 万元、-6,031.48 万元及 1,495.88 万元，主要由依据会计政策计提的应收账款坏账准备及存货跌价准备构成。

（1）坏账损失

报告期内，发行人坏账损失主要系计提应收账款坏账准备所致，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款坏账损失	-2,564.13	1,063.42	2,107.45	1,170.80
其他应收账款坏账损失	2.90	12.76	-30.50	32.72
合计	-2,561.23	1,076.18	2,076.95	1,203.52

（2）存货跌价损失

报告期各期，公司存货跌价准备计提情况具体如下：

单位：万元

年度	期初金额	本期增加金额	本期减少金额		期末金额
		计提	转回	转销	
2020年1-6月	4,937.08	1,065.35	-	1,556.84	4,445.59
2019年度	255.57	4,955.30	-	273.79	4,937.08
2018年度	3,122.34	255.57	-	3,122.34	255.57
2017年度	1,031.65	3,122.34	-	1,031.65	3,122.34

报告期各期，公司存货跌价准备分别为3,122.34万元、255.57万元、4,955.30万元及1,065.35万元。报告期内，公司依照《疫苗管理法》实行“一票制”销售，通过直销方式直接将疫苗产品销售给各级疾控中心，公司对未销售的临近过期产品以及退货产品均全额计提存货跌价准备。具体情况详见本节“十二、财务状况分析”之“（一）资产的构成及变化”之“1、流动资产的构成及变化”之“（5）存货”。

4、资产处置收益

报告期内，发行人资产处置收益情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
固定资产处置利得或损失	-	-	5.10	-43.92
合计	-	-	5.10	-43.92

报告期内，公司仅在2017年、2018年存在固定资产处置利得或损失，分别为-43.92万元、5.10万元，金额及占比较小。

（七）纳税情况

1、主要税种纳税情况

报告期内，发行人主要税种的纳税情况如下：

（1）企业所得税

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
----	-----------	--------	--------	--------

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
期初未交数	3,774.41	5,752.04	-	-
本期应交数	-5.57	7,611.24	5,752.04	-
本期已交数	3,768.83	9,588.88	-	-
期末未交数	-	3,774.41	5,752.04	-

（2）增值税

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
期初未交数	33.85	120.51	66.25	-3.97
本期应交数	1.11	3,131.88	2,391.98	832.32
本期已交数	34.61	3,218.55	2,337.71	762.10
期末未交数	0.35	33.85	120.51	66.25

2、所得税费用

报告期内，发行人所得税费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
当期所得税费用	-5.57	7,611.24	5,752.04	-
递延所得税费用	-901.81	-1,933.56	-2,631.83	-2,267.59
合计	-907.39	5,677.69	3,120.21	-2,267.59
利润总额	-3,545.29	43,207.46	30,135.00	-9,955.74
所得税费用率	不适用	13.14%	10.35%	不适用

2018年度、2019年度，公司所得税费用金额分别为3,120.21万元、5,677.69万元，占当期利润总额的比例分别为10.35%、13.14%。

公司所得税费用与会计利润的关系如下所示：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
利润总额	-3,545.29	43,207.46	30,135.00	-9,955.74
按法定/适用税率计算的所得税费用	-531.79	6,481.12	4,520.25	-1,493.36
子公司适用不同税率的影响	26.29	-82.49	-19.41	17.67
调整以前期间所得税的影响	-5.57	129.69	-	-

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
非应税收入的影响	-	-32.78	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失影响	2.53	3.84	0.33	0.17
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-	-797.57	-311.91
研发费用加计扣除	-398.84	-821.70	-583.38	-480.16
所得税费用	-907.39	5,677.69	3,120.21	-2,267.59
所得税费用/利润总额	不适用	13.14%	10.35%	不适用

（八）累计未弥补亏损的情况

截至2020年6月末，发行人未分配利润为-394.53万元。主要原因如下：首先，公司主要产品系流感疫苗，流感疫苗的销售具有非常明显的季节性特征，一般集中在每年的下半年；2020年上半年公司仅有零星的流感疫苗的销售，但同时又收到上年部分客户的疫苗退货，从而导致2020年上半年收入、净利润为负。其次，公司以2020年4月30日为改制基准日，整体变更设立股份有限公司，将截至2020年4月30日的净资产123,979.08万元，按3.4439:1的比例折合股份36,000.00万股，每股面值1元，净资产超过注册资本的部分87,979.08万元计入资本公积，导致2020年4月末公司未分配利润为0。

公司主要产品流感疫苗在国内市场具有较强的市场竞争力，截至2020年9月末，公司流感疫苗的批签发量已超过去年同期，公司已不存在未弥补亏损的情况。

十二、财务状况分析

（一）资产的构成及变化

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	108,908.14	59.74	126,176.85	70.33	98,846.62	72.25	54,953.20	64.98
非流动资产	73,408.90	40.26	53,233.50	29.67	37,961.56	27.75	29,615.32	35.02

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	182,317.04	100.00	179,410.35	100.00	136,808.18	100.00	84,568.51	100.00

报告期内，随着公司生产经营规模的持续扩大，资产总额亦呈快速增长态势。公司资产总额从2017年末的84,568.51万元增长至2020年6月末的182,317.04万元，2018年末、2019年末和2020年6月末分别较上年末增长了61.77%、31.14%和1.62%。

报告期内，公司资产以流动资产为主，流动资产占比分别为64.98%、72.25%、70.33%和59.74%，非流动资产占比分别为35.02%、27.75%、29.67%和40.26%。

1、流动资产的构成及变化

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	30,344.64	27.86	27,869.88	22.09	14,301.46	14.47	2,658.67	4.84
交易性金融资产	33,422.60	30.69	22,190.23	17.59	-	-	-	-
应收账款	22,904.10	21.03	68,944.68	54.64	53,996.20	54.63	17,177.98	31.26
应收账款融资			261.24	0.21				
应收票据	-	-	-	-	47.00	0.05	91.30	0.17
预付款项	2,122.00	1.95	1,007.62	0.80	1,491.21	1.51	888.50	1.62
其他应收款	207.37	0.19	274.12	0.22	129.73	0.13	167.92	0.31
存货	19,843.66	18.22	5,579.38	4.42	7,841.08	7.93	5,961.52	10.85
其他流动资产	63.78	0.06	49.71	0.04	21,039.93	21.29	28,007.31	50.97
合计	108,908.14	100.00	126,176.85	100.00	98,846.62	100.00	54,953.20	100.00

报告期内，公司的流动资产主要包括货币资金、应收账款、存货和其他流动资产（或交易性金融资产）。各报告期末，上述主要流动资产科目合计占公司流动资产的比例分别为97.91%、98.31%、98.78%和97.86%。

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下：

单位：万元；%

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	4.94	0.02	6.60	0.02	5.18	0.04	16.77	0.63
银行存款	19,737.43	65.04	27,505.08	98.69	14,053.99	98.27	2,478.15	93.21
其他货币资金	10,602.26	34.94	358.20	1.29	242.30	1.69	163.75	6.16
合计	30,344.64	100.00	27,869.88	100.00	14,301.46	100.00	2,658.67	100.00

报告期各期末，货币资金占公司流动资产的比例分别为 4.84%、14.47%、22.09%和 27.86%，金额及占比呈增长趋势。

2017-2019 年年末，公司货币资金中 90%以上为银行存款，公司银行存款余额分别为 2,478.15 万元、14,053.99 万元、27,505.08 万元，2018 年末、2019 年末分别较上年末增长 467.12%和 95.71%，主要是由于随着公司销售规模的持续快速增长，经营活动产生的现金持续净流入所致。2020 年 6 月末，公司货币资金中其他货币资金余额为 10,602.26 万元，主要包括大额定期存单 9,000 万元以及信用证保证金、银行承兑汇票保证金等受限制的货币资金。

报告期各期末，公司受限制的货币资金包括信用证保证金、银行承兑汇票保证金、履约保证金，具体如下：

单位：万元；%

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用证保证金	718.46	65.18	282.18	78.78	166.30	68.63	163.75	100.00
银行承兑汇票保证金	307.80	27.92	-	-	-	-	-	-
履约保证金	76.00	6.89	76.02	21.22	76.00	31.37	-	-
合计	1,102.26	100.00	358.20	100.00	242.30	100.00	163.75	100.00

（2）交易性金融资产

报告期内，为提高资金利用效率公司将部分闲置资金用于购买银行、证券等金融机构发行的理财产品。2017 年、2018 年，公司将理财产品纳入其他流动资产科目进行核算，自 2019 年开始，公司按照新金融工具准则的要求，将理财产品纳入交易性金融资产科目进行核算。2019 年末、2020 年 6 月末，公司交易性金融资产余额分别为 22,190.23 万元、33,422.60 万元，占期末流动资产余额的比

例分别为 17.59%、30.69%，余额及占比均呈增长趋势。

（3）应收账款

报告期各期末，公司应收账款的情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收账款余额	28,776.83	77,381.53	61,369.63	22,443.96
应收账款坏账准备	5,872.72	8,436.85	7,373.43	5,265.98
应收账款净额	22,904.10	68,944.68	53,996.20	17,177.98
应收账款净额占营业收入比例	不适用	65.72%	67.27%	60.29%
应收账款周转率	不适用	1.51	1.92	1.49

注：公司主要产品流感疫苗的销售具有非常明显的季节性特征，主要销售集中在每年下半年，同时第二年上半年会收到少量上年的退货，导致 2020 年上半年公司收入为负，也因此 2020 年上半年应收账款余额占营业收入的比例、应收账款周转率不具有可比性。

2017 年末、2018 年末、2019 年末，公司应收账款账面价值分别为 17,177.98 万元、53,996.20 万元、68,944.68 万元，占各期营业收入的比例分别为 60.29%、67.27%、65.72%，应收账款周转率分别为 1.49 倍、1.92 倍、1.51 倍。

报告期内，公司销售的主要产品系流感病毒裂解疫苗、四价流感病毒裂解疫苗、重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）、ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗，对应的主要客户系国内各省、市、县（区）级疾控中心，公司均会给予客户一定信用周期；随着销售收入的持续增长，公司应收账款余额亦呈现增长的趋势。公司销售的主要产品系流感病毒裂解疫苗、四价流感病毒裂解疫苗，国内流感疫苗的接种时间一般在每年的秋冬季，导致公司流感疫苗的销售时间通常在每年的下半年，具有非常明显的季节性特征，亦导致每年年末应收账款余额占营业收入的比例较高，应收账款周转率较低。

①应收账款坏账准备及预期信用分析

报告期各期末，公司应收账款的余额及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

类别	2020.06.30		2019.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
单项计提预期信用损失的应收账款	4,555.31	4,555.31	4,555.31	4,555.31

按组合计提预期信用损失的应收账款	24,221.52	1,317.42	72,826.23	3,881.54
合计	28,776.83	5,872.72	77,381.53	8,436.85
类别	2018.12.31		2017.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
单项计提预期信用损失的应收账款	3,746.04	3,746.04	3,746.04	3,746.04
按组合计提预期信用损失的应收账款	57,623.59	3,627.39	18,697.92	1,519.94
合计	61,369.63	7,373.43	22,443.96	5,265.98

A、单项计提预期信用损失的应收账款

单位：万元

类别	2020.06.30		2019.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
国药集团药业股份有限公司	3,746.04	3,746.04	3,746.04	3,746.04
辽宁生物制品有限公司	809.27	809.27	809.27	809.27
合计	4,555.31	4,555.31	4,555.31	4,555.31
类别	2018.12.31		2017.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
国药集团药业股份有限公司	3,746.04	3,746.04	3,746.04	3,746.04
辽宁生物制品有限公司	-	-	-	-
合计	3,746.04	3,746.04	3,746.04	3,746.04

2009年国内出现甲型H1N1流感疫情，公司接到工业和信息化部通知，由公司生产甲型H1N1流感病毒裂解疫苗（以下简称“甲流疫苗”），并委托国药集团药业股份有限公司（以下简称“国药集团”）按国家调拨通知的要求向全国各地配送甲流疫苗。本次甲流疫苗款项由财政部先拨付给国药集团再由其支付给公司。截至2009年10月，公司共向国药集团配送716.52万人份甲流疫苗，合计金额16,479.96万元。截至2016年12月31日，国药集团已支付12,733.92万元，剩余3,746.04万元尚未支付。2017年，公司按应收账款坏账准备计提政策，对该应收账款按照100%的计提比例全额计提了坏账准备。

2014-2015年，公司向辽宁生物制品有限公司（以下简称“辽宁生物”）销售流感病毒裂解疫苗。后由于辽宁生物经营不善，公司对其应收账款迟迟无法收回。基于谨慎性原则，公司于2019年将对辽宁生物的应收账款809.27万元全额计提了坏账准备。

B、按组合计提预期信用损失的应收账款

2017年、2018年，公司应收账款主要按照账龄法计提坏账准备；2019年、2020年上半年，公司按照新金融工具准则下的会计政策，以整个存续期的预期信用损失谨慎计量坏账准备。

报告期各期末，公司按组合计提预期信用损失的应收账款及其预期信用损失计提情况如下：

单位：万元

账龄	2020.06.30			2019.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
1年以内	23,386.38	1,169.32	5%	70,357.85	3,517.89	5%
1-2年	662.15	66.22	10%	2,159.56	215.96	10%
2-3年	87.05	26.11	30%	113.63	34.09	30%
3-4年	43.28	21.64	50%	141.79	70.89	50%
4-5年	42.66	34.13	80%	53.39	42.71	80%
合计	24,221.52	1,317.42	--	72,826.23	3,881.54	--
账龄	2018.12.31			2017.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
1年以内	55,354.13	2,767.71	5%	15,716.14	785.81	5%
1-2年	624.82	62.48	10%	1,384.10	138.41	10%
2-3年	785.84	235.75	30%	1,036.85	311.05	30%
3-4年	418.65	209.33	50%	546.67	273.33	50%
4-5年	440.16	352.12	80%	14.16	11.33	80%
合计	57,623.59	3,627.39	--	18,697.92	1,519.94	--

报告期各期末，公司应收账款的账龄主要在1年以内，占比分别为84.05%、96.06%、96.61%和96.55%，公司的应收账款大部分能够在1年内收到回款，期后回款情况较好。公司的客户绝大部分系各省、市、县（区）级疾控中心，信誉良好，产生坏账的风险较小。

报告期内，公司已依据审慎原则，按照应收账款预期信用损失比例对不同账龄的应收账款计提了相应比例的坏账准备；对个别客户的应收账款，依据协议履行情况、客户信用状况、回款进度等，单独计提了坏账准备。

②应收账款预期信用损失计提比例与同行业可比公司比较

2019年，公司预计损失率与同行业可比公司对比分析如下：

账龄	智飞生物	康泰生物	沃森生物	康华生物	成大生物	百克生物	金迪克	华兰疫苗
1年以内	2-8%	0.53%	1.2%	0-5%	3%	1.76%	5%	5%
1-2年	20%	10.17%	16.3%	10%	15%	37.74%	15%	10%
2-3年	50%	27.30%	43.5%	30%	40%	73.10%	40%	30%
3-4年	100%	50.63%	100%	50%	60%	100%	80%	50%
4-5年	100%	73.61%	100%	80%	80%	100%	100%	80%
5年以上	100%	85.70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

公司预期信用损失计提比例与同行业可比公司基本一致。总体而言，公司预期信用损失计提政策较为谨慎。

③应收账款客户分析

报告期各期末，公司应收账款前五大客户情况如下表所示：

单位：万元；%

日期	客户名称		余额	占比	账龄	与公司的 关联关系
2020.06.30	1	国药集团药业股份有限公司	3,746.04	13.02	5年以上	否
	2	北京市疾病预防控制中心	1,236.47	4.30	1年以内	否
	3	新乡市疾病预防控制中心	846.25	2.94	1年以内 1-2年	否
	4	辽宁生物制品有限公司	809.27	2.81	1-2年 5年以上	否
	5	寿光市疾病预防控制中心	696.92	2.42	1年以内	否
	小计		7,334.96	25.49	--	--
2019.12.31	1	国药集团药业股份有限公司	3,746.04	4.84	5年以上	否
	2	北京市疾病预防控制中心	3,078.24	3.98	1年以内	否
	3	寿光市疾病预防控制中心	873.79	1.13	1年以内	否
	4	新乡市疾病预防控制中心	846.25	1.09	1年以内 1-2年	否
	5	辽宁生物制品有限公司	809.27	1.05	1年以内 4-5年 5年以上	否

日期	客户名称		余额	占比	账龄	与公司的 关联关系
	小计		9,353.59	12.09	--	--
2018.12.31	1	国药集团药业股份有限公司	3,746.04	6.10	5年以上	否
	2	北京市疾病预防控制中心	1,686.13	2.75	1年以内	否
	3	辽宁生物制品有限公司	805.42	1.31	3-4年 4-5年	否
	4	上海市浦东新区疾病预防控制中心	799.92	1.30	1年以内	否
	5	新乡市疾病预防控制中心	682.44	1.11	1年以内 1-2年	否
	小计		7,719.94	12.57	--	--
2017.12.31	1	国药集团药业股份有限公司	3,746.04	16.69	5年以上	否
	2	辽宁生物制品有限公司	805.42	3.59	2-3年 3-4年	否
	3	湖南省永康生物制品有限公司	546.54	2.44	2-3年	否
	4	北京市疾病预防控制中心	489.08	2.18	1年以内	否
	5	宣威市疾病预防控制中心	432.45	1.93	1年以内	否
	小计		6,019.53	26.83	--	--

报告期各期末，公司应收账款前五名合计分别为 6,019.53 万元、7,719.94 万元、9,353.59 万元和 7,334.96 万元，占公司应收账款余额的比例分别为 26.83%、12.57%、12.09% 和 25.49%，2017-2019 年末呈下降趋势，主要系报告期内公司整体销售规模持续增长，渠道不断拓展，客户数量不断增加所致。除国药集团药业股份有限公司、辽宁生物制品有限公司、湖南省永康生物制品有限公司外，公司前五名应收账款主要欠款方为北京市疾病预防控制中心、新乡市疾病预防控制中心等各级、市级、县级疾控中心，信用良好，无法收回的风险较小。

（4）预付款项

单位：万元；%

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	2,105.33	99.21	946.12	93.90	1,474.61	98.88	813.77	91.59
1至2年	16.66	0.79	61.50	6.10	14.12	0.95	74.73	8.41
2至3年	-	-	-	-	2.48	0.17	-	-

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	2,122.00	100.00	1,007.62	100.00	1,491.21	100.00	888.50	100.00

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 888.50 万元、1,491.21 万元、1,007.62 万元和 2,122.00 万元，占各期末流动资产的比例分别为 1.62%、1.51%、0.80% 和 1.95%，比例较小。报告期内的预付款项主要为公司向供应商采购时预付的货款。

报告期各期末，公司预付款项的账龄整体较短，账龄大部分在 1 年以内；公司不存在账龄在 1 年以上的大额预付款项。报告期各期末，公司预付款项前五名情况如下：

单位：万元；%

日期	供应商名称	采购内容	金额	占比
2020.06.30	山东威高普瑞医药包装有限公司	注射器、注射器推杆及胶塞	815.76	38.44
	中央金库	进口设备及配件的税款	382.55	18.03
	马可西尼（上海）贸易有限公司	配件	186.04	8.77
	河南省疾病预防控制中心	临床试验费	85.00	4.01
	昭衍（苏州）新药研究中心有限公司	新冠疫苗实验款	58.80	2.77
	小计	--	1,528.15	72.02
2019.12.31	北京古竞童科技有限公司	阀门	137.91	13.69
	中央金库	进口设备及配件的税款	124.17	12.32
	登封市财政局	临床试验费	105.60	10.48
	乐嘉文包装技术（上海）有限公司	配件	94.58	9.39
	上海昂科商贸有限公司	电子秤、传感器等	36.19	3.59
	小计	--	498.45	49.47
2018.12.31	山东威高集团医用高分子制品股份有限公司	注射器、注射器推杆及胶塞	388.80	26.07
	北京瑞安耐特科技有限公司	配件	278.88	18.70
	中华人民共和国郑州机场海关	GE 层析凝胶保证金	240.00	16.09
	德国赛多利斯斯泰迪生物科技有限公司	膜包、完整性测试仪等	99.06	6.64
	中央金库	进口设备及配件的税款	40.75	2.73

日期	供应商名称	采购内容	金额	占比
	小计	--	1,047.48	70.23
2017.12.31	通用电气医疗系统贸易发展（上海）有限公司	层析系统、凝胶	275.09	30.96
	北京瑞安耐特科技有限公司	离心机控制系统、配件	149.90	16.87
	山东威高集团医用高分子制品股份有限公司	注射器、注射器推杆及胶塞	145.80	16.41
	盖米阀门（中国）有限公司	阀门	60.92	6.86
	World Health Organization	年费	26.95	3.03
	小计	--	658.65	74.13

注：山东威高普瑞医药包装有限公司系山东威高集团医用高分子制品股份有限公司的全资子公司。

（5）存货

报告期各期末，公司存货情况如下所示：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
账面余额	24,289.24	10,516.46	8,096.65	9,083.86
存货跌价准备	4,445.59	4,937.08	255.57	3,122.34
账面价值	19,843.66	5,579.38	7,841.08	5,961.52

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 5,961.52 万元、7,841.08 万元、5,579.38 万元和 19,843.66 万元，分别占对应期末流动资产总额的比例为 10.85%、7.94%、4.42% 和 18.22%。

①存货结构及变动分析

报告期各期末，公司存货结构明细情况如下所示：

单位：万元；%

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比	余额	占比
原材料	6,423.60	26.45	3,144.47	29.90	2,666.48	32.93	1,382.55	15.22
在产品	13,494.20	55.56	1,492.54	14.19	3,084.09	38.09	2,683.67	29.54
库存商品	4,086.45	16.82	5,625.69	53.49	2,217.30	27.39	4,924.72	54.21
低值易耗品	284.99	1.17	253.75	2.41	128.77	1.59	92.92	1.02
合计	24,289.24	100.00	10,516.46	100.00	8,096.65	100.00	9,083.86	100.00

报告期各期末，公司存货主要由原材料、在产品和库存商品构成。

公司生产疫苗的原材料主要包括种蛋、注射器、西林瓶，以及凝胶和滤芯等生产设备耗材等。公司与原材料供应商建立了长期稳定的合作关系，原材料供应稳定、充足。公司根据生产计划、原材料库存量、采购批量等方面制定采购计划并进行采购，公司在保证生产的前提下，使公司的原材料库存量保持合理的水平。报告期内，随着流感疫苗生产规模的逐步扩大，公司原材料采购金额逐年升高，相应期末原材料余额呈增长趋势。2020年6月末相比2019年年末，公司原材料金额较大的原因如下：首先，根据公司的生产计划，2020年度的预计产量高于2019年度；其次，流感疫苗的生产具有明显的季节性特点，生产期一般在每年的2-10月，截至2020年6月末尚未有流感疫苗的产成品，导致2020年6月末计入“存货-原材料”中的注射器、西林瓶等生产耗材的金额较大。

公司在产品是指投入生产但尚未完成验收入库的产品，主要为疫苗生产过程中产生的中间步骤产品以及为生产所投入的辅料、耗费的人工、摊销的制造费用等。2018年年末，公司在产品余额较大，主要系2018年下半年，为应对当年流感疫情的爆发，公司应政府要求紧急生产了200万人份流感病毒裂解疫苗用于疫情防控物资储备，截至2018年年末，上述批次的流感病毒裂解疫苗尚未完成生产。2020年6月末，公司在产品余额13,494.20万元，占存货余额的55.56%，金额及占比较高主要系公司主要产品流感疫苗的生产周期较长且主要集中在每年的2-10月，截至2020年6月末尚未形成产成品。

公司库存商品是指已取得批签发合格证并验收入库、但尚未对外出售的疫苗产品。2017年年末，公司库存商品余额较大，主要系尚未对外出售的重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）和ACYW135群脑膜炎球菌多糖疫苗。2019年年初，原用于国家疫情防控物资储备的200万人份流感病毒裂解疫苗验收入库，2018年11月-2019年2月，国内流感疫情未发生大规模爆发，截至2019年年末上述200万人份流感病毒裂解疫苗尚未对外销售，导致公司2019年年末库存商品余额较大。

②存货减值情况

报告期各期末，公司存货跌价准备的计提情况如下：

单位：万元

类别	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
原材料	6,423.60	-	3,144.47	-	2,666.48	-	1,382.55	-
在产品	13,494.20	360.77	1,492.54	-	3,084.09	-	2,683.67	-
库存商品	4,086.45	4,084.81	5,625.69	4,937.08	2,217.30	255.57	4,924.72	3,122.34
低值易耗品	284.99	-	253.75	-	128.77	-	92.92	-
合计	24,289.24	4,445.59	10,516.46	4,937.08	8,096.65	255.57	9,083.86	3,122.34

报告期各期末，公司对于存货的预计可变现净值进行测试，依据存货的可变现净值对存货计提跌价准备。报告期各期末，公司存货跌价准备主要来自库存商品。

报告期内，公司销售的疫苗产品包括流感疫苗、ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗和重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母），对应的有效期分别为 1 年、2 年和 3 年。公司采用的存货跌价准备计提政策为：截止资产负债表日，所有未销售的流感疫苗全额计提存货跌价；2017 年 12 月 31 日前，未销售的 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗和重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）有效期小于 3 个月的全额计提存货跌价；2018 年 1 月 1 日后，未销售的 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗和重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）有效期小于 6 个月的全额计提存货跌价。

2017 年末，公司存货跌价准备主要来自尚未销售的流感疫苗以及产品有效期小于 3 个月的 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗和重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）；2019 年末，公司存货跌价准备主要来自 2019 年初计入库存商品原计划用于国家疫情防控物资储备的 200 万人份流感病毒裂解疫苗。2020 年 6 月末，公司对在产品中的 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗计提存货跌价准备 360.77 万元，主要原因如下：公司的质量控制贯穿整个研发、采购、生产、销售等流程，按照公司的质量控制流程，疫苗产品在取得批签发后尚需经过公司质保部门验收，验收合格后质保部门向公司仓库下发放行通知，同时在财务处理上将其由在产品转入库存商品，然后方可对外销售；上述 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗已于 2018 年生产完成并取得相关批签发手续，但未通过公司质保部门的验收，因此一直未将其由在产品转入库存商品亦未对外销售，截至 2020 年 6 月末，上述批次的 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗有效期已不足 6 个月，按照公司存货

跌价准备的具体政策，公司将该批次流脑疫苗全额计提了跌价准备。

（6）其他流动资产

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行理财产品	-	-	21,000.00	28,000.00
增值税留抵税额	46.41	49.71	39.93	7.31
预缴税额	17.37			
合计	63.78	49.71	21,039.93	28,007.31

报告期各期末，公司其他流动资产余额分别为 28,007.31 万元、21,039.93 万元、49.71 万元和 63.78 万元，占各期流动资产总额的比例分别为 50.97%、21.29%、0.04% 和 0.06%。2017 年末、2018 年末，其他流动资产主要来自公司使用部分闲置自有资金购买的银行、证券等金融机构的理财产品。2019 年 1 月 1 日起，公司根据新金融工具准则的要求，将理财产品列示在交易性金融资产。2019 年年末、2020 年 6 月末理财产品余额详见本节“十二、财务状况分析”之“（一）资产的构成及变化”之“1、流动资产的构成及变化”之“（2）交易性金融资产”。

2、非流动资产的构成及变化

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	28,342.78	38.61	26,743.83	50.24	21,404.56	56.38	15,727.25	53.11
在建工程	13,446.01	18.32	7,949.84	14.93	3,664.08	9.65	3,782.79	12.77
生产性生物资产	69.43	0.09	267.35	0.50	235.04	0.62	172.25	0.58
无形资产	2,241.08	3.05	2,273.72	4.27	2,338.99	6.16	2,404.27	8.12
开发支出	1,686.77	2.30	1,404.49	2.64	950.89	2.50	125.29	0.42
递延所得税资产	9,584.16	13.06	8,712.98	16.37	6,709.44	17.67	4,077.62	13.77
其他非流动资产	18,038.68	24.57	5,881.30	11.05	2,658.55	7.00	3,325.86	11.23
合计	73,408.90	100.00	53,233.50	100.00	37,961.56	100.00	29,615.32	100.00

报告期内，公司的非流动资产主要包括固定资产、在建工程、递延所得税资产、其他非流动资产。各报告期末，上述主要非流动资产科目合计占公司非流动

资产的比例分别为 90.88%、90.71%、92.59%和 94.55%。

（1）固定资产

报告期各期末，公司固定资产的构成如下：

单位：万元

项目	2020.06.30					
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	占比	成新率
房屋及建筑物	16,824.74	7,917.49	-	8,907.24	31.43%	52.94%
机器设备	34,132.53	23,494.58	-	10,637.94	37.53%	31.17%
运输工具	496.11	356.16	-	139.95	0.49%	28.21%
其他设备	11,662.16	3,004.52	-	8,657.64	30.55%	74.24%
合计	63,115.54	34,772.75	-	28,342.78	100.00%	44.91%
项目	2019.12.31					
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	占比	成新率
房屋及建筑物	16,824.74	7,500.86	-	9,323.87	34.86%	55.42%
机器设备	31,127.55	22,918.85	-	8,208.70	30.69%	26.37%
运输工具	496.11	319.26	-	176.86	0.66%	35.65%
其他设备	11,575.93	2,541.54	-	9,034.40	33.78%	78.04%
合计	60,024.33	33,280.50	-	26,743.83	100.00%	44.55%
项目	2018.12.31					
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	占比	成新率
房屋及建筑物	16,469.90	6,680.62	-	9,789.28	45.73%	59.44%
机器设备	29,226.15	21,288.31	-	7,937.84	37.08%	27.16%
运输工具	500.13	244.45	-	255.68	1.19%	51.12%
其他设备	5,457.68	2,035.92	-	3,421.77	15.99%	62.70%
合计	51,653.86	30,249.30	-	21,404.56	100.00%	41.44%
项目	2017.12.31					
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	占比	成新率
房屋及建筑物	15,208.72	5,942.13	-	9,266.59	58.92%	60.93%
机器设备	25,742.85	19,860.69	-	5,882.17	37.40%	22.85%
运输工具	495.01	156.70	-	338.31	2.15%	68.34%
其他设备	2,165.21	1,925.02	-	240.19	1.53%	11.09%
合计	43,611.79	27,884.54	-	15,727.25	100.00%	36.06%

公司的固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备、其他设备等，均为生产经营相关资产，目前使用情况良好。报告期内，公司固定资产规模整体稳定，未发生重大变化，随着公司生产规模的扩大，房屋及建筑物、机器设备、其他设备等固定资产相应增加。报告期内，公司固定资产不存在因市价持续下跌或技术陈旧、损坏等原因导致可回收金额低于账面价值的情况，因此未计提减值准备。

公司固定资产折旧年限与同行业可比公司对比如下：

单位：年

公司名称	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	其他设备
智飞生物	20-35	5-12	4-10	3-5
康泰生物	20-30	10	5	-
沃森生物	5-20	5-10	5	5
康华生物	20	10	5	-
成大生物	20	8	8	5
百克生物	20-40	10-12	5-10	3-10
金迪克	10-20	10	5	3-5
华兰疫苗	5-30	5-10	5-10	5-10

公司固定资产折旧年限与同行业可比公司相比不存在重大差异。

（2）在建工程

报告期各期末，公司在建工程余额分别为 3,782.79 万元、3,664.08 万元、7,949.84 万元和 13,446.01 万元，占非流动资产总额的比例分别为 12.77%、9.65%、14.93%和 18.32%，具体构成如下：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
10#厂房	11,083.30	7,818.78	-	-
白喉百日咳车间改造	1,006.33	131.06	-	-
P3 级实验室项目	689.69	-	-	-
11#厂房	664.50	-	-	-
在线检测系统改造	2.18	-	-	-
狂犬改造项目	-	-	-	2,922.27
破伤风改造	-	-	1,604.80	639.94

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流感一车间改造	-	-	1,210.47	-
多糖乙肝车间水系统	-	-	474.01	52.40
污水站改扩建项目	-	-	187.10	78.87
破伤风空调自控系统	-	-	187.70	-
冷库及实验楼项目	-	-	-	89.31
合计	13,446.01	7,949.84	3,664.08	3,782.79

2019 年末在建工程余额较 2018 年末增加 4,285.76 万元，主要系 10# 厂房建设所致。四价流感病毒裂解疫苗自 2018 年上市后，市场需求旺盛，公司拟新建 10# 厂房主要用于四价流感病毒裂解疫苗的扩大再生产。2020 年 6 月末在建工程余额较 2019 年末增加 5,496.17 万元，主要来自四价流感病毒裂解疫苗的扩产项目；2020 年新冠疫情爆发以来，公司积极响应国家的号召，一方面投入大量人力、物力、财力用于新冠疫苗的研发，另一方面建设 P3 级实验室和生产车间，用于将来新冠疫苗的量产。

2017-2018 年，公司的在建工程主要涉及狂犬病疫苗、破伤风疫苗、流感疫苗现有生产线的升级与改造。报告期各期末，公司未发现在建工程存在明显减值迹象，故未计提减值准备。

（3）生产性生物资产

报告期各期末，公司生产性生物资产余额分别为 172.25 万元、235.04 万元、267.35 万元和 69.43 万元，占各期末非流动资产总额的比例分别为 0.58%、0.62%、0.50% 和 0.09%。公司生产性生物资产全部来自全资子公司太行禽业的种鸡，太行禽业主要从事禽类养殖、禽类及蛋类销售，为公司生产流感疫苗提供所需的主要原材料种蛋。2020 年 6 月末，公司生产性生物资产账面价值较 2019 年末减少 74.03%，具体原因如下：太行禽业主要为公司供应生产流感疫苗所需的种蛋，根据公司流感疫苗的生产排期，种蛋的供应时间一般集中在每年的 12 月至次年的 7 月；每年 5-6 月太行禽业集中购入雏鸡，次年 7-8 月上年的种鸡陆续进入淘汰阶段，种鸡的使用寿命在 1 年以内，截至 2020 年 6 月末，2019 年购置的种鸡大部分已计提完折旧，从而导致期末生产性生物资产的账面价值较上年末大幅下降。

（4）无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 2,404.27 万元、2,338.99 万元、2,273.72 万元和 2,241.08 万元，占各期末非流动资产总额的比例分别为 8.12%、6.16%、4.27% 和 3.05%，具体构成如下：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
账面原值合计：	2,988.13	2,988.13	2,988.13	2,988.13
其中：土地使用权	2,988.13	2,988.13	2,988.13	2,988.13
软件	-	-	-	-
累计摊销合计：	747.05	714.41	649.14	583.86
其中：土地使用权	747.05	714.41	649.14	583.86
软件	-	-	-	-
账面价值合计：	2,241.08	2,273.72	2,338.99	2,404.27
其中：土地使用权	2,241.08	2,273.72	2,338.99	2,404.27
软件	-	-	-	-

报告期内，公司无形资产全部来自土地使用权。公司无形资产正常使用或运行良好，不存在明显减值迹象，未计提减值准备。

（5）开发支出

报告期各期末，开发支出金额分别为 125.29 万元、950.89 万元、1,404.49 万元和 1,686.77 万元，占公司非流动资产总额的比例分别为 0.42%、2.50%、2.64% 和 2.30%。具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
冻干 A 群 C 群脑膜炎球菌结合疫苗	1,686.77	1,404.49	950.89	125.29
合计	1,686.77	1,404.49	950.89	125.29

2017 年年初，冻干 A 群 C 群脑膜炎球菌结合疫苗进入临床研究阶段；根据公司研发费用资本化政策，相关研发投入计入开发支出。

（6）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 4,077.62 万元、6,709.44 万元、

8,712.98 万元和 9,584.16 万元，占各期非流动资产总额的比例分别为 13.77%、17.67%、16.37%和 13.06%。具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
资产减值准备	1,547.40	2,009.25	1,146.01	1,264.41
其他应付款—推广费用	4,135.13	6,703.73	5,563.44	2,813.20
可抵扣亏损	3,894.59	-	-	-
公允价值变动	7.03	-	-	-
合计	9,584.16	8,712.98	6,709.44	4,077.62

报告期各期末，公司递延所得税资产的变动主要由资产减值准备、其他应付款—推广费用等所产生的可抵扣暂时性差异构成。

（7）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 3,325.86 万元、2,658.55 万元、5,881.30 万元和 18,038.68 万元，占各期非流动资产总额的比例分别为 11.23%、7.00%、11.05 %和 24.57%，全部来自公司预付供应商的工程设备款。

（二）资产周转能力分析

报告期内，公司的应收账款周转率和存货周转率指标具体情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
应收账款周转率	-0.01	1.51	1.92	1.49
存货周转率	0.01	1.73	1.48	1.00

注：1、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；2、存货周转率=营业成本/存货平均余额。

2017-2019 年度，公司应收账款周转率、存货周转率与同行业可比公司对比如下：

项目	公司名称	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收账款周转率	康泰生物	2.04	2.91	2.86
	康华生物	2.10	3.14	2.97
	智飞生物	3.30	3.91	2.68
	沃森生物	2.36	2.39	2.59

项目	公司名称	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
	成大生物	3.35	2.89	2.66
	百克生物	3.22	3.93	3.20
	金迪克	2.26	-	-
	平均	2.66	3.20	2.83
	公司	1.51	1.92	1.49
存货周转率	康泰生物	0.77	0.95	0.85
	康华生物	0.74	0.81	0.75
	智飞生物	2.87	1.96	0.79
	沃森生物	0.83	0.77	1.18
	成大生物	1.11	1.08	0.85
	百克生物	1.01	1.03	0.73
	金迪克	0.98	-	-
	平均	1.19	1.10	0.86
	公司	1.73	1.48	1.00

2017-2019年各年末，公司应收账款周转率分别为1.49、1.92、1.51，低于同行业可比公司平均水平。主要是由于公司的营业收入主要来源于流感疫苗，区别于同行业可比公司，流感疫苗的销售具有非常明显的季节性特征，主要集中在每年的下半年，因此在客户类型相同、信用期相似的情况下，公司每年年末应收账款余额相对较高，进而导致每年年末应收账款周转率较低。

2017-2019年各年末，公司存货周转率分别为1.00、1.48、1.73，高于同行业可比公司平均水平，呈逐年上升趋势。随着公司疫苗产品市场认可度、批签发量以及销量的逐步提升，公司根据市场情况制定生产计划，按照批次生产，存货规模处于合理水平，存货周转率逐年上升。

十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债的构成及变化

1、流动负债的构成及变化

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	25,000.00	42.59	-	-	-	-	-	-
应付票据	1,026.00	1.75	-	-	-	-	-	-
应付账款	2,631.82	4.48	1,534.04	2.89	2,008.77	4.17	1,726.35	7.54
预收款项	-	-	-	-	345.09	0.72	241.53	1.06
合同负债	219.33	0.37	340.05	0.64	-	-	-	-
应交税费	98.15	0.17	3,916.36	7.37	5,988.01	12.45	170.15	0.74
其他应付款	29,711.28	50.62	47,317.28	89.08	39,773.63	82.66	20,752.59	90.66
其他流动负债	6.57	0.01	10.19	0.02	-	-	-	-
合计	58,693.15	100.00	53,117.92	100.00	48,115.50	100.00	22,890.62	100.00

报告期内，公司的流动负债主要包括其他应付款、应付账款、应交税费、短期借款。各报告期末，上述主要流动负债科目合计占公司流动负债总额的比例分别为 98.94%、99.28%、99.34% 和 97.87%。

（1）短期借款

2020 年 2 月，公司与上海浦东发展银行股份有限公司新乡支行签署《流动资金借款合同》，借款金额 5,000.00 万元，用于购买原材料，期限自首次提款之日起 1 年。截至 2020 年 6 月末，公司对上海浦东发展银行股份有限公司新乡支行的借款余额为 5,000.00 万元。

2020 年 4 月，公司与中国工商银行股份有限公司新乡分行签署《流动资金借款合同》，借款金额合计为 20,000.00 万元，用于日常经营（医用物资保障），借款期限为 1 年，自首次提款日结算。截至 2020 年 6 月末，公司对中国工商银行股份有限公司新乡分行的借款余额合计为 20,000.00 万元。

（2）应付票据

2020 年 6 月末，公司应付票据余额为 1,026.00 万元，全部属于支付给供应商的银行承兑汇票。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 1,726.35 万元、2,008.77 万元、

1,534.04 万元和 2,631.82 万元，占各期流动负债总额的比例分别为 7.54%、4.17%、2.89% 和 4.48%。报告期各期末，公司应付账款按款项性质分类如下：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付材料款	1,951.60	579.36	1,385.40	1,434.04
应付工程款	53.46	109.81	97.49	254.07
应付设备款	253.28	78.72	211.57	29.55
其他	373.48	766.15	314.31	8.69
合计	2,631.82	1,534.04	2,008.77	1,726.35

报告期各期末，公司应付账款主要由应付材料款、设备款等构成，账龄以 1 年以内为主。2020 年 6 月末，公司应付材料款较上年年末增加 1,372.24 万元，增长 236.86%，主要系公司流感疫苗的生产主要集中在每年的 2-10 月，公司应付原材料款项增加所致。

报告期各期末，公司应付账款前五名情况如下：

单位：万元

日期	供应商名称	款项性质	金额	占比
2020.06.30	巨野法雨养殖专业合作社	材料款	98.82	3.75%
	荏平县信和禽业有限公司	材料款	95.90	3.64%
	洛阳公华禽业有限公司	材料款	89.31	3.39%
	卫辉市金金养殖场	材料款	55.79	2.12%
	宁波正力药品包装有限公司	材料款	46.55	1.77%
	小计	--	386.36	14.68%
2019.12.31	宁波正力药品包装有限公司	包装材料	55.97	3.65%
	法国 PIERRE GUERIN SAS 公司	设备款	35.95	2.34%
	河南省第二建设集团有限公司	工程款	33.51	2.18%
	上海诺狄生物科技有限公司	材料款	23.68	1.54%
	淄博华周制药设备有限公司	设备款	22.83	1.49%
	小计	--	171.94	11.21%
2018.12.31	武汉三利生物技术有限公司	材料款	171.48	8.54%
	法国 PIERRE GUERIN SAS 公司	设备款	153.81	7.66%
	赛多利斯泰帝（上海）贸易有限公司	材料款	99.39	4.95%

日期	供应商名称	款项性质	金额	占比
	新乡市倍力科技有限公司	材料款	69.20	3.44%
	济南海智科技发展有限公司	材料款	47.26	2.53%
	小计	--	541.14	26.94%
2017.12.31	武汉三利生物技术有限公司	材料款	296.90	17.20%
	成都英德生物医药装备技术有限公司	工程款	187.38	10.85%
	肖特新康药品包装有限公司	材料款	76.82	4.45%
	西安环球印务股份有限公司	材料款	63.58	3.68%
	宁波正力药品包装有限公司	材料款	61.42	3.56%
	小计	--	686.09	39.74%

上述应付账款供应商中不存在持股 5%以上（含 5%）股东或与公司存在其他关联关系的情况。公司现金流较好，不存在应付账款支付压力。

（4）应交税费

报告期各期末，公司应交税费主要为企业所得税，应交税费的具体构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
企业所得税	-	3,774.41	5,752.04	-
增值税	0.35	33.85	120.51	66.25
房产税	37.63	44.78	35.97	35.97
土地使用税	58.09	58.09	58.09	58.09
其他	2.08	5.24	21.40	9.84
合计	98.15	3,916.36	5,988.01	170.15

2019 年末相比 2018 年末，公司应交企业所得税减少 1,977.64 万元，系由于 2019 年度企业所得税预缴数大于 2018 年度所致。

（5）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 20,752.59 万元、39,773.63 万元、47,317.28 万元和 29,711.28 万元，占各期末流动负债总额的比例分别为 90.66%、82.66%、89.08%和 50.62%。报告期各期末，公司其他应付款按其款项性质分类如下表：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
押金及保证金	2,127.95	2,619.08	2,653.76	1,942.56
推广费用	27,567.55	44,691.55	37,089.59	18,754.67
其他	15.78	6.66	30.28	55.36
合计	29,711.28	47,317.28	39,773.63	20,752.59

报告期各期末，公司押金及保证金主要系收取推广服务商的业务保证金。报告期内，公司押金及保证金的收取主要参考推广服务商规模、市场基础、合作历史等指标，与推广服务商在签订协议时协商确定。

报告期各期末，其他应付款主要来自公司预提给推广服务商的推广服务费。报告期内，通过推广服务商实现疫苗产品的销售是公司最主要的销售模式。公司根据与推广服务商协商确定的预提比例、推广服务商完成的推广量确认并预提推广服务费。公司推广服务费结算流程详见本节“十一、经营成果分析”之“（四）、期间费用构成及变动分析”之“1、销售费用”。

2、非流动负债的构成及变化

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
递延所得税负债	39.34	100.00	69.98	100.00	-	-	-	-
合计	39.34	100.00	69.98	100.00	-	-	-	-

2019年末、2020年6月末，公司递延所得税负债系交易性金融资产公允价值变动带来的暂时性差异所形成。

（二）偿债能力与流动性分析

1、最近一期末银行借款、关联方借款、合同承诺债务、或有负债等主要债项情况

2020年6月30日，公司的银行借款情况如下：

序号	类型	贷款银行	金额（万元）	贷款期限	利率确定方式
----	----	------	--------	------	--------

序号	类型	贷款银行	金额（万元）	贷款期限	利率确定方式
1	短期借款	工商银行新乡分行	20,000.00	1年	以定价基准加浮动点数确定。其中：定价基准为每笔借款合同生效日前一工作日全国银行间同业拆借中心公布的1年期贷款市场报价利率；浮动点数为减200个基点（一个基点为0.01%）
2	短期借款	浦发银行新乡支行	5,000.00	1年	每笔贷款发放时按发放日贷款人公布的1年的浦发银行贷款基准利率-23.5BPS计算

截至2020年6月末，公司无关联方借款、合同承诺债务、或有负债等债务。

2、偿债能力与流动性指标

报告期内，公司偿债能力主要财务指标如下表所示：

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
流动比率（倍）	1.86	2.38	2.05	2.40
速动比率（倍）	1.52	2.27	1.89	2.14
资产负债率（母公司）	32.22%	29.65%	35.03%	26.85%
资产负债率（合并）	32.21%	29.65%	35.17%	27.07%

注：（1）流动比率=流动资产/流动负债；（2）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；（3）资产负债率=负债总额/资产总额。

2017-2019年各年末，公司流动比率、速动比率、资产负债率（合并）与同行业可比公司对比如下：

项目	公司名称	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率	康泰生物	2.10	1.79	1.27
	康华生物	5.11	3.36	2.45
	智飞生物	1.61	1.82	2.14
	沃森生物	3.16	2.70	1.52
	成大生物	14.05	24.54	13.68
	百克生物	1.26	1.04	0.96
	金迪克	0.20	0.03	0.04
	平均	3.93	5.04	3.15
	公司	2.38	2.05	2.40
速动比率	康泰生物	1.84	1.59	1.04
	康华生物	4.68	3.03	2.00

项目	公司名称	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
	智飞生物	1.12	1.12	1.55
	沃森生物	2.88	2.54	1.38
	成大生物	12.62	22.66	12.30
	百克生物	1.11	0.88	0.74
	金迪克	0.16	0.03	0.04
	平均	3.49	4.55	2.72
	公司	2.27	1.89	2.14
资产负债率 (合并)	康泰生物	30.32%	45.07%	51.55%
	康华生物	16.61%	24.35%	31.44%
	智飞生物	47.48%	38.61%	28.46%
	沃森生物	19.26%	27.38%	39.46%
	成大生物	8.26%	7.23%	10.08%
	百克生物	36.02%	43.31%	47.46%
	金迪克	127.28%	128.69%	120.58%
	平均	40.75%	44.95%	47.00%
	公司	29.65%	35.17%	27.07%

2017-2019年各年末，根据上表数据显示，公司流动比率、速动比率、资产负债率（合并）等指标低于同行业平均，主要原因系成大生物、金迪克与同行业其他公司存在显著差异。成大生物流动负债和负债总额规模较小；金迪克2019年尚未实现完整会计年度的产品销售，其近年来经营活动主要依靠股东借款、银行借款。剔除上述两家公司影响后计算的同行业公司平均流动比率为、速动比率、资产负债率（合并）等指标与公司水平无明显差异。

（三）报告期内利润分配情况

报告期内，公司未进行利润分配。

（四）现金流量分析

报告期内，公司现金流量构成如下：

单位：万元；元/股

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	7,905.24	27,504.10	9,445.61	2,217.16

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
投资活动产生的现金流量净额	-31,029.13	-14,051.58	2,118.68	5,901.18
筹资活动产生的现金流量净额	24,854.59	-	-	-10,000.00
现金及现金等价物净增加额	1,730.69	13,452.52	11,564.25	-1,880.41
每股经营活动产生的现金流量	0.22	2.75	0.94	0.22
每股净现金流量	0.05	1.35	1.16	-0.19

1、经营活动产生的现金流量分析

（1）销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比较

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比重如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
销售商品、提供劳务收到的现金	48,073.88	91,642.67	43,814.90	22,542.77
营业收入	-372.89	104,898.82	80,273.82	28,491.14
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	不适用	87.36%	54.58%	79.12%

2017-2019年度，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例较低，主要原因为：①公司主要产品流感疫苗的销售具有销售周期短、季节性特征明显的特点，营业收入集中在每年的下半年；②公司客户主要来自各省、市、县（区）级疾控中心，疾控中心作为事业单位，其付款进度受审批流程及地方财政预算的影响，付款周期一般在4-6月，因此截至每年年末，公司当年的销售业务款项大部分未到结算期。以上因素叠加导致公司销售回款占营业收入的比例较低。2018年度，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例低于2017年度和2019年度，除上述原因外，还由于公司四价流感病毒裂解疫苗的上市销售导致2018年度相比2017年度收入规模大幅增长所致。

2020年上半年，公司销售商品、提供劳务收到的现金主要系2019年度疫苗销售回款；2020年上半年，公司营业收入为负的原因详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况”之“（一）公司经营的主要业务和主要产品或服务”之“3、主营业务收入构成”。

（2）经营活动产生的现金流量净额与净利润的比较

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额占净利润的比重如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	7,905.24	27,504.10	9,445.61	2,217.16
净利润	-2,637.90	37,529.77	27,014.78	-7,688.16
经营活动产生的现金流量净额/ 净利润	-299.68%	73.29%	34.96%	-28.84%

2017年度，公司净利润为负，因此经营活动产生的现金流量净额占净利润的比重为负。2018年度、2019年度，经营活动产生的现金流量净额占净利润的比重较低主要是受公司营业收入的季节性特征、客户类型以及收入规模变化的影响，具体详见本节“十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（四）现金流量分析”之“1、经营活动产生的现金流量分析”之“（1）销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比较”。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
收回投资所收到的现金	135,258.70	111,754.70	54,311.43	68,390.00
取得投资收益收到的现金	701.72	1,061.54	1,387.98	1,435.12
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	7.50	25.88
投资活动现金流入小计	135,960.42	112,816.24	55,706.91	69,851.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	20,249.02	14,389.42	6,276.80	2,559.81
投资支付的现金	146,740.53	112,478.40	47,311.43	61,390.00
投资活动现金流出小计	166,989.55	126,867.82	53,588.22	63,949.81
投资活动产生的现金流量净额	-31,029.13	-14,051.58	2,118.68	5,901.18

报告期内，公司投资活动的现金流入和流出一方面系理财产品投资以及收回理财产品投资；另一方面系原车间技改、新车间建设购置机器设备等支付的现金。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
取得借款收到的现金	25,000.00	-	-	-
筹资活动现金流入小计	25,000.00	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	145.41	-	-	10,000.00
筹资活动现金流出小计	145.41	-	-	10,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	24,854.59	-	-	-10,000.00

2017年度，公司筹资活动产生的现金流量来自2016年度利润分配支付给股东现金分红10,000.00万元。2020年1-6月，筹资活动产生的现金主要系公司取得工商银行新乡分行、浦发银行新乡支行的银行借款。

（五）资本支出事项对发行人流动性的影响

1、发行人最近三年的重大资本性支出

报告期内，公司的重大资本性支出主要为设备的投资和更新支出等。公司2017年、2018年、2019年和2020年上半年购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为2,559.81万元、6,276.80万元、14,389.42万元和20,249.02万元，上述资本性支出均为公司主营业务范畴内的必要投资，这些投入有利于提升公司产品质量或扩大公司产品产量，进而为提升公司综合竞争力、持续发展能力打下了坚实的基础。

2、重大资本性支出计划

未来几年，公司资本性支出项目主要为本次首次公开发行股票募集资金投资项目，具体内容详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。同时，公司也将视市场需求情况，适时更新现有生产设备，提升生产效率。除此之外，公司无可预见的重大资本性支出计划。

（六）流动性变化情况及应对风险的具体措施

报告期内，公司负债以流动负债为主，主要为经营性负债。同时，公司货币资金、应收账款等流动资产余额较高，最近一年经营活动现金流量净额为27,504.10万元，公司的资产负债结构、债务结构、偿债比率等均处于合理水平；截至2020年6月末，公司货币资金余额为30,344.64万元，流动性未出现重大不

利变化或风险。

未来，公司将通过公开发行股票、提高应收账款回款进度等方式降低财务杠杆、优化债务结构、增加经营活动现金流，以降低公司的流动性风险。

（七）持续经营能力分析

公司专注于疫苗制品的研发、生产与销售，主要产品包括流感病毒裂解疫苗、四价流感病毒裂解疫苗、重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）、ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗等，其中公司流感疫苗的产量和批签发量均处于国内前列，形成较强的竞争优势。2017-2019 年度，公司经营业绩快速增长，分别实现营业收入 28,491.14 万元、80,273.82 万元和 104,898.82 万元，复合增长率超过 90%；实现归属于母公司股东净利润分别为-7,688.16 万元、27,014.78 万元和 37,529.77 万元，盈利状况良好。

公司管理层认为，疫苗是有效预防疾病的重要防线，可减少医保费用支出，效费比高于药品等其他医保负担项目；预防接种是预防控制传染病最经济、有效的措施，对于保障人民群众生命安全和身体健康具有重要意义。公司所属疫苗行业属于国家重点支持行业，我国出台了《疫苗管理法》等一系列法律、法规和产业政策支持疫苗行业有序、健康发展。疫苗行业市场空间广阔，以流感疫苗为例，2018 年我国流感疫苗接种率只有美国的 1/20，公司未来业务具有良好的成长性。公司目前具有较强的市场竞争力，且未来业务发展战略清晰，同时能够积极应对和防范各种不利风险因素，具备良好的持续经营能力。

十四、报告期的重大资本性支出与资产业务重组

（一）重大投资事项

报告期内，公司未发生重大投资事项。

（二）重大资本性支出情况

报告期内，公司的重大资本性支出主要为设备的投资和更新支出等。公司 2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年上半年购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 2,559.81 万元、6,276.80 万元、14,389.42 万元和

20,249.02 万元，上述资本性支出均为公司主营业务范畴内的必要投资，这些投入有利于提升公司产品质量或扩大公司产品产量，进而为提升公司综合竞争力、持续发展能力打下了坚实的基础。

（三）重大资产业务重组情况

报告期内，公司未发生重大资产业务重组情况。

（四）重大股权吸收合并情况

报告期内，公司未发生重大股权吸收合并情况。

十五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司无需要披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司无应披露的重大可预见的或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司无应披露的其他重要事项。

十六、重大担保、诉讼

（一）重大担保

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露的重大担保事项。

（二）重大诉讼

2014 年-2015 年，公司与辽宁生物共签订 20 份售货合同，公司按合同约定交付了疫苗，但辽宁生物并没有全面履行付款义务，且多次催要均拒不支付。因此，公司向新乡市红旗区人民法院提起诉讼。经新乡市红旗区人民法院调解，公司与辽宁生物于 2016 年 3 月 31 日达成和解协议如下：1、辽宁生物承认至本协议签订之日欠公司疫苗制品款 9,096,747 元（辽宁生物履约保证金 200,000 元已冲抵欠款）及利息 426,207 元，并愿意承担偿还义务。2、辽宁生物同意在 2016

年 11 月 30 日前分期向公司付清欠款，公司亦同意在辽宁生物付清 7,289,091 元欠款后，主动放弃剩余欠款 1,807,656 元，同时放弃利息 426,207 元及相关滞纳金。3、如辽宁生物不履行本协议，公司有权向新乡市红旗区人民法院主张恢复对辽宁生物行使 9,096,747 元及利息 426,207 元的权利，并可向新乡市红旗区人民法院申请强制执行。4、案件受理费 77,036 元，减半收取 38,518 元，财产保全费 5,000 元合计应支付诉讼费 43,518 元，由辽宁生物承担，并在调解书生效当日一次性支付给发行人。同日，新乡市红旗区人民法院作出（2016）豫 0702 民初 381 号《民事调解书》，确认上述和解协议符合有关法律规定。截至本招股说明签署日，本案仍处于执行阶段，辽宁生物已向公司偿付了 968,975 元。

公司在上述诉讼案件中为债权人（原告方），因合同对方未按合同约定履行给付义务，故向法院提起诉讼，属于公司正当行使索取被告所欠款项的权利，且公司已于 2019 年就未偿付部分全额计提了坏账准备，该诉讼案件不会对公司生产经营产生重大不利影响，不会构成本次发行的法律障碍。

十七、盈利预测信息

公司未编制盈利预测报告。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用基本情况

（一）募集资金运用概况

根据公司 2020 年第二次临时股东大会决议，公司本次发行新股实际募集资金扣除发行费用后的净额全部用于公司主营业务相关的项目。公司募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。本次募集资金拟投资以下项目：

单位：万元

序号	项目	投资总额	募集资金投入金额
1	流感疫苗开发及产业化和现有产品供应保障能力建设项目	137,516.00	108,426.42
2	冻干人用狂犬病疫苗开发及产业化建设项目	8,600.00	8,600.00
3	多联细菌性疫苗开发及产业化建设项目	27,425.00	27,425.00
4	新型肺炎疫苗的开发及产业化项目	79,590.00	76,080.81
5	新型疫苗研发平台建设项目	29,521.00	28,970.51
合计		282,652.00	249,502.74

公司将本着统筹安排的原则结合项目轻重缓急、募集资金到位时间及项目进展情况投资建设。募集资金到位后，若本次实际募集资金净额低于项目投资资金需求，不足部分将由公司自筹解决。若本次募集资金到位时间与项目进度要求不一致，公司将根据项目实际进度自筹资金先期投入，募集资金到位后置换已预先投入的自筹资金。

上述募集资金投资项目实施后不会导致公司存在同业竞争，也不会对公司独立性产生不利影响。

（二）募集资金使用管理制度

公司已制定了《募集资金管理制度》，明确规定了应建立募集资金专项存储制度。本次发行完成后，募集资金将存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。公司将在募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，严格按照中国证监会和深圳证券交易所的有关规定管理和使用募集资金。

（三）募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响和业务创新创造创意性的支持作用

募集资金投资项目全部为与公司主营业务紧密相关的疫苗研发与生产项目。其中既包括了公司既有的流感疫苗的增产、扩产项目，也包括了新型肺炎疫苗、冻干人用狂犬病疫苗及多种单价、多联多价疫苗的研发与生产，既支持了现有业务的发展，又扩大了疫苗种类的布局，提升了公司在不同细分领域的疫苗研发、生产能力，增强了公司的综合竞争力。其中，对于新型肺炎疫苗的研发和生产更是积极响应国家号召，为抗击新型冠状病毒肺炎疫情争分夺秒，争取尽早研制出新型肺炎疫苗并实现量产，为我国乃至全球抗击新型肺炎，守护全国乃至全球人民的健康，维护全国甚至全球的正常经济秩序和社会发展做出有力贡献。

（四）募集资金投资项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

发行人现有业务主要是疫苗的研发与生产，本次募集资金投资项目全部用于不同疫苗的研发与生产，与公司既有主要业务方向完全一致，联系紧密。在流感疫苗开发及产业化和现有产品供应保障能力建设项目中，应用了公司关于四价流感病毒裂解疫苗的既有核心技术和核心工艺。在其他项目的研发中，则是充分利用了既有的技术平台、基础和研发优势，自主或与相关机构共同研发，均取得了阶段性关键成果。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）流感疫苗开发及产业化和现有产品供应保障能力建设项目

1、项目概述

四价流感病毒裂解疫苗是公司独家研发、生产，已获得新药证书并填补了国内空白的新型流感疫苗。流感疫苗开发及产业化和现有产品供应保障能力建设项目是将现有产品四价流感病毒裂解疫苗的生产能力提升至 10,000 万剂/年的扩产项目。

项目主要通过改扩建 9 万余平方米的人用疫苗生产车间、增设扩建相关生产线及原料保障车间等配套设施，采用 WHO 推荐的毒株，通过培养、收获、灭活、纯化、裂解等工艺步骤，进行四价流感病毒裂解疫苗的规模化生产，充分提升现

有四价流感病毒裂解疫苗的供应保障能力。

2、项目投资的必要性

（1）国民健康与卫生防疫事业发展的需要

随着国民经济发展与国家卫生健康事业的发展，国家、民众对疾病预防、健康生活的重视程度不断提升，为更好地指导我国流感预防控制和疫苗应用工作，中国疾控中心组织有关专家编制和印发了《中国流感疫苗预防接种技术指南（2019-2020）》。该指南内容主要包括流感病原学、流行病学、季节性等特征，不同人群流感所致的健康和经济负担，流感疫苗种类及免疫原性、效力、效果、成本收益、安全性，及 2019-2020 年度接种建议。指南推荐 6 月龄-5 岁儿童、60 岁及以上老年人（我国 60 岁以上老年人口 25,388 万人，占总人口的 18.1%）、慢性病患者、医务人员、6 月龄以下婴儿的家庭成员和看护人员以及孕妇或准备在流感季节怀孕的女性为优先接种对象，对于 ≥ 6 月龄且无禁忌症的人群均可接种流感疫苗。流感疫苗的接种已经获得了国家层面的认可与推动。

（2）市场需求庞大、供给量不足

目前市场在售的流感疫苗均安全、有效。原则上，接种单位应为 ≥ 6 月龄所有愿意接种疫苗且无禁忌症的人提供免疫服务。国内外大量流感疾病的科学证据表明，不同人群患流感后的临床严重程度和结局不同，借鉴 WHO 立场和其他国家多年的应用经验，结合我国国情，推荐以下人群为优先接种对象：6-23 月龄的婴幼儿；2-5 岁儿童；60 岁及以上老年人。前述人群至少占我国总人口的 25% 以上（仅老人就占 18.1%），按目前国内 14 亿人口计算，仅推荐优先接种群体的市场规模就达 3.5 亿人次，再加上其他非优先接种人群市场，总市场需求十分庞大。

目前国内流感疫苗领域获得生产文号的企业共有十余家，但随着行业发展、技术升级以及企业自我调整，2019 年国内只有华兰疫苗、长春所、赛诺菲巴斯德、北京科兴、金迪克、国光生物 6 家企业供应流感疫苗。2019 年国内儿童型与成人型流感病毒裂解疫苗、四价流感病毒裂解疫苗批签发量共计 3,078.4 万支/瓶/剂，远远无法满足国内市场需求。

据美国疾病预防控制中心（CDC）公布的数据，在 2018-2019 年流感高发季

节，美国 6 个月-17 岁年龄段的流感疫苗接种率约为 62.6%，18 岁及以上的成年人接种率约为 45.3%；2019 年按流感疫苗批签发数量计算，我国流感疫苗的接种率仅约 2% 左右，与美国相比仍有较大发展空间。究其原因与国民接种意愿较低、市场供应不足等有关。对 14 亿人口的中国来说，流感疫苗国内市场未来需求较大。

3、项目投资的可行性

（1）公司具备扩产的技术实力和市场基础

公司是国内流感疫苗产能、批签发量、市场占有率最大的生产企业，拥有流感病毒裂解疫苗、甲型 H1N1 流感病毒裂解疫苗和四价流感病毒裂解疫苗多个生产文号，积累了良好的市场口碑，具备扩产的技术实力和市场基础。

（2）生产实力确保产品有效供应

公司是国内唯一建立无免种蛋培育基地的疫苗企业，引进国内外优质父母代种鸡，使用现代化设备、管理和技术人员，使种蛋质量得到有效保证。公司采用全自动鸡胚接种机、全自动鸡胚尿囊液收获机进行电脑精控接种及收获，提升了工作效率和精度，保证了批间质量的一致性和稳定性。此外，公司在生产过程中采用低温灭活，确保灭活效果及均一性，生产过程中的密闭化、管道化、自动化、规模化，减少了生产过程中的污染及液体转运过程的安全隐患。

公司采用目前国际先进的疫苗生产设备，建有大型立体化冷库，并配备有多辆不同类型的冷藏运输车，保证了疫苗运输的及时性和冷链要求，能够在短时间内最大限度地满足疫情突发地区对疫苗产品的需求。公司多年的生产经验、成熟稳定的管理团队、销售团队都将为本项目产品的生产、供应提供有力保障。

综上，华兰疫苗从技术工艺研发、生产供应、市场销售、冷链运输等方面均能有力保障流感疫苗开发及产业化和现有产品供应保障能力建设项目的实施，具备

4、项目投资概算

本项目投资总额为 137,516.00 万元，包括工程建设费、设备购置费、研发支出、铺底流动资金、基本预备费等。本项目拟使用募集资金投入 108,426.42 万元。

5、项目实施计划和进度

本项目建设期为3年，具体实施计划和进度安排如下：

序号	工作任务	计划完成时间
1	设计、土建	建设期第一年
2	工艺流程二次设计	建设期第一年
3	大型生产、工程设备订购	建设期第一年
4	设备安装、系统调试	建设期第一至第二年
5	人员招聘与培训	建设期第一至第二年
6	设备验证、试生产、工艺验证	建设期第一至第三年

6、项目选址及涉及的土地、环保问题，及项目涉及的审批、核准或备案要求及进展

本项目选址位于新乡高新技术产业集聚区华兰大道甲1号附1号现有厂区内，不涉及新增用地。本项目在设计中，根据《建设项目环境保护设计规定》的要求，严格按照“三同时”的原则，使本项目的各项指标达到环保方面的有关要求。

本项目已完成备案立项工作，并已取得环保局关于该项目的环评报告批复。

（二）冻干人用狂犬病疫苗开发及产业化建设项目

1、项目概述

冻干人用狂犬病疫苗开发及产业化建设项目是华兰疫苗冻干人用狂犬病疫苗进一步规模放大研究、扩产配套设施建设的项目。

项目包括冻干人用狂犬病疫苗生产工艺的规模化放大研究、质量评价、扩产所需设备和原材料采购等，项目利用现有洁净厂房，将建设1条冻干人用狂犬病疫苗生产线，包括750L发酵罐，并配备与之相匹配的纯化及分包装设备。

本项目将致力于研发并规模化生产出达到国内领先水平、具有较强市场竞争力的冻干人用狂犬病疫苗，该疫苗免疫接种后，可刺激机体产生抗狂犬病毒免疫力，用于预防狂犬病。本项目最终生产的冻干人用狂犬病疫苗（Vero细胞）规

格为 1.0ml/剂，平均 10 万剂/批，项目达产后年生产能力约为 1,500 万剂。

2、项目投资的必要性

（1）疫苗产业发展的要求

随着全球化进程的加快，传染病传播的速度和新病种出现的速度都超过了过去的任何时期，全球对多种病的疫苗需求量增加，使得更多的生物医药企业进入疫苗领域，整个产业也进入了高速发展的阶段，各大厂商纷纷花重金通过多种举措增强在疫苗领域的竞争能力。而中国作为拥有 14 亿人口的大国，在全球化和国内城镇一体化进程加快的背景下，对传染病防治的要求迫切且高，随之对于疫苗企业研发和生产能力的要求迅速增高。同时，随着全球疫苗需求的增长、全球疫苗产业的高速发展和国外竞争对手的实力增强，中国疫苗产业的发展和疫苗企业的研发、生产能力的增强也迫在眉睫。

（2）狂犬病疫苗市场发展的需求

狂犬病是由狂犬病病毒感染引起的动物源性传染病，病毒主要通过破损的皮肤或粘膜侵入人体，嗜神经性是狂犬病病毒感染的主要特征，临床大多表现为特异性恐风、恐水、咽肌痉挛、进行性瘫痪等症状。临床上对于狂犬病尚无有效的治疗办法，死亡率接近 95%，在暴露后及时接种狂犬病疫苗是预防狂犬病发病的关键，可有效降低狂犬病的感染率和死亡率。随着国内居民生活水平的提高，家养狗猫等宠物的现象越来越普遍，加之人民健康卫生理念的快速提升，狂犬病疫苗的市场需求逐年增加。

目前国内主要使用的狂犬病疫苗包括原代地鼠肾细胞、Vero 细胞和人二倍体细胞培养的纯化疫苗，市场主要销售的狂犬病疫苗为 Vero 细胞疫苗、人二倍体细胞狂犬病疫苗。Vero 细胞疫苗是目前最主流的狂犬病疫苗，主要生产企业包括成大生物、百克生物等。人二倍体细胞狂犬病疫苗接种后可产生可靠的免疫应答，产生高滴度的中和抗体，无严重的不良反应，尤其适用于过敏体质者、老人及儿童等免疫力偏低的人群，是目前国内传统狂犬病疫苗的有力补充，目前仅康华生物获批上市，市场占有率低。根据中国食品药品检定研究院数据，2019 年狂犬病疫苗批签发总量中 Vero 细胞狂犬病疫苗批签发占比约为 90%，二倍体狂犬病疫苗批签发占比约为 4%。由于生产工艺要求高、价格高，二倍体细胞尚

未成为主流产品，国内狂犬病疫苗市场未来仍将以 Vero 细胞疫苗为主。

由于狂犬病疫苗大规模稳定生产难度大，截至本招股书出具日，生产狂犬病疫苗的企业数量从 2017 年的 11 家减少到 8 家，狂犬病疫苗的批签发数量从 2017 年的 5,971.68 万支/瓶/剂减少到 2019 年的 5,883.22 万支/瓶/剂。狂犬市场需求的持续增长和市场供应能力的明显不足导致国内多个省份狂犬病疫苗供不应求。华兰疫苗在疫苗领域深耕多年，具备市场领先的研发实力、生产实力和深厚的市场基础。在国内狂犬病疫苗市场严重供不应求且公司具备相关实力的情况下，公司有必要尽快布局狂犬病疫苗领域。

综上，公司启动冻干人用狂犬病疫苗开发及产业化建设项目具有充分的必要性。

3、项目投资的可行性

（1）华兰疫苗有坚实的技术平台优势

华兰疫苗深耕疫苗领域多年，拥有市场领先的研发、技术实力。华兰疫苗研发中心配备有国际先进的研发设备及设施，为企业的高成长性和核心竞争力奠定了坚实的基础。公司拥有全套疫苗生产检定及相关研究的实验装备，包括多套发酵系统、各式离心机，凯氏定氮仪、各种纯化设备，并设有专业动物实验基地。公司拥有超过 160 人的研发团队，且与多家研究机构建立了紧密的合作，为公司在科研技术支持方面提供了强有力的保障。

（2）华兰疫苗已就冻干人用狂犬病疫苗研发取得阶段性成果

华兰疫苗组织研发团队对冻干人用狂犬病疫苗生产工艺进行了深度开发。冻干人用狂犬病疫苗原液生产工艺包括种子复苏、扩增、反应器培养（灌流培养）、灭活水解、纯化。该设计可有效分离并去除 DNA、宿主蛋白等相关杂质确保最终产品纯度达到国内领先水平。本项目采用 750L 生物反应器微载体悬浮培养系统培养 Vero 细胞，采用灌流高密度细胞培养工艺，细胞密度可达到 107cell/ml 以上；从细胞培养到原液收集采用自动化全封闭系统，确保整个生产过程无菌无污染，减少人为因素造成的不可控的污染；在纯化过程中创新性的引入了阴离子柱层析技术，显著降低杂质含量。

采用上述工艺生产出的冻干人用狂犬病疫苗产品纯度高、质量稳定且成本相对较低，具有较强的市场竞争力。截至本招股说明书签署日，华兰疫苗冻干人用狂犬病疫苗尚未取得生产文号。

4、项目投资概算

本项目投资总额为 8,600.00 万元，包括设备购置费、研发支出和铺底流动资金，拟使用募集资金投入 8,600.00 万元。

5、项目实施计划和进度

本项目建设期为 4 年，具体实施计划和进度安排如下：

序号	工作任务	计划完成时间
1	设备及系统的购买与安装	建设期第一至第三年
2	人员招聘与培训	建设期第一至第三年
3	工艺放大研究	建设期第一至第二年
4	GMP 申报及大规模生产	建设期第三至第四年

6、项目选址及涉及的土地、环保问题，及项目涉及的审批、核准或备案要求及进展

本项目选址位于新乡高新技术产业集聚区华兰大道甲 1 号附 1 号华兰疫苗现有厂区内，不涉及新增用地。本项目在设计中，根据《建设项目环境保护设计规定》的要求，严格按照“三同时”的原则，使本项目的各项指标达到环保方面的有关要求。

本项目已完成备案立项工作，并已取得环保局关于该项目的环评报告批复。

（三）多联细菌性疫苗开发及产业化建设项目

1、项目概述

本项目包括吸附破伤风疫苗、冻干 b 型流感嗜血杆菌结合疫苗两种单苗项目，以及吸附无细胞百（三组分）白破联合疫苗、吸附无细胞百（三组分）白破 b 型流感嗜血杆菌结合疫苗两个多联疫苗项目的研发和产业化生产建设。

本项目主要包括上述多个疫苗项目研发、2#生产楼改造工程、多联细菌性疫苗综合性生产楼的新建工程、相应生产设备的购买和生产线的建设。项目建成后，生产的产品及相应产能如下：

类别	通用名	规格	用途
多价联合疫苗	吸附无细胞百(三组分)白破 b 型流感嗜血杆菌结合疫苗	无细胞百白破联合疫苗：每瓶 0.5ml，每 1 次人用剂量 0.5ml； b 型流感嗜血杆菌结合疫苗：每支 0.5ml，每 1 次人用剂量 0.5ml；	预防百日咳、白喉、破伤风以及由 b 型流感嗜血杆菌引起的脑膜炎、肺炎、败血症、化脓性关节炎等疾病
	吸附无细胞百(三组分)白破联合疫苗	每瓶 0.5ml，每 1 次人用剂量 0.5ml	预防百日咳、白喉、破伤风疾病
单苗	吸附破伤风类毒素疫苗	每瓶 0.5ml，每 1 次人用剂量 0.5ml	预防破伤风梭菌导致的感染
	b 型流感嗜血杆菌结合疫苗	每支 0.5ml，每 1 次人用剂量 0.5ml；	预防 b 型流感嗜血杆菌引起的脑膜炎、肺炎、败血症、化脓性关节炎等疾病

项目建成并达产后，吸附无细胞百（三组分）白破联合疫苗年生产能力约为 600 万剂/年；吸附无细胞百（三组分）白破 b 型流感嗜血杆菌结合疫苗(DTaP-Hib)年生产能力约为 400 万剂/年；吸附破伤风类毒素疫苗年生产能力约为 600 万剂/年；冻干 b 型流感嗜血杆菌结合疫苗（Hib 疫苗）年生产能力约为 500 万剂/年。

2、项目投资的必要性

(1) 多联疫苗接种方便、有利于提升预防效率，市场需求旺盛

多联疫苗是指含有二个或多个抗原，联合配制而成，用于预防多种疾病或由同一生物体的不同种或不同血清型引起的疾病的疫苗。多联疫苗开发的目的是在减少疫苗注射次数的同时预防更多种类的疾病。其意义不仅可以提高疫苗覆盖率和接种率、减少多次注射给婴儿和父母所带来身体和心理的痛苦、减少疫苗管理上的困难、降低接种和管理费用；还可减少疫苗生产中必含的防腐剂及佐剂等剂量，减低疫苗的不良反应等。我国人口数量稳定，疫苗品种不断升级替代，多价苗替代低价苗，多联苗替代单联苗，市场需求不断扩大。

(2) 国内多联疫苗研发水平、应用程度较低，发展空间大

联合疫苗接种方便、效率高，是国际、国内疫苗生产企业重要的研发方向。目前市场上主要的联合疫苗有：吸附白喉破伤风联合疫苗，吸附无细胞百白破联

合疫苗，甲型乙型肝炎联合疫苗，吸附百日咳、白喉、破伤风、乙型肝炎联合疫苗，伤寒、副伤寒甲、乙联合疫苗，麻疹风疹联合减毒活疫苗，AC-Hib 三联苗、百白破-Hib 四联苗、百白破-灭活脊灰-Hib 五联苗等。市场上联苗的开发常选择与百白破疫苗和 Hib 疫苗联合。我国一类疫苗中仅有百白破一种三联疫苗，整体多联疫苗的研发水平和应用程度均低于国际领先水平。多联疫苗研发是未来发展的重点，加大对多联疫苗的研发力度、推动多联疫苗的广泛、深度应用也是对国民健康防疫事业的重要支持举措。

鉴于市场对多联疫苗的需求迫切、市场空间大，多联疫苗的研发和扩大应用有利于我国健康防疫事业的发展，公司开展多联细菌性疫苗开发及产业化建设项目具有充分的必要性。

3、项目投资的可行性

（1）华兰疫苗有坚实的技术平台优势

华兰疫苗深耕疫苗领域多年，拥有市场领先的研发、技术实力。华兰疫苗的研发中心配备有国际领先的研发设备及设施，为企业的高成长性和核心竞争力奠定了坚实的基础。公司拥有全套疫苗生产检定及相关研究的实验装备，包括多套发酵系统、各式离心机，凯氏定氮仪、各种层析系统，并设有专业动物实验基地。公司拥有超过 160 人的研发团队，且与多家研究机构建立了紧密合作，为公司在科研技术支持方面提供了强有力的保障。

（2）华兰疫苗已就吸附无细胞百（三组分）白破联合疫苗、b 型流感嗜血杆菌结合疫苗研发取得阶段性成果

目前，国内市场上尚无在售的吸附无细胞百（三组分）白破联合疫苗产品，公司自主研发的吸附无细胞百（三组分）白破联合疫苗核心技术、工艺包括菌种传代、培养、发酵液收获、纯化、脱毒、原液制备等。该项目对百日咳、白喉、破伤风的生产工艺采取与传统工艺不同的创新技术，进行了工艺升级，明确三组分（PT、FHA、PRN）各有效成分的含量，制备出更加安全高效的组分百白破疫苗。

b 型流感嗜血杆菌结合疫苗虽市场有售，但多使用较传统的苯酚提取多糖工

艺，其中使用的苯酚是一种致癌物且毒性较大，使用和排放均不利于环保。本项目对 b 型流感嗜血杆菌结合疫苗进行了技术创新研发，使用脱氧胆酸钠提纯多糖工艺，替代了苯酚抽提工艺，脱氧胆酸钠毒性非常低，更加利于环保；同时，在结合工艺方面采用先进的偶联技术，达到了偶联效率高、反应时间短、多糖回收率高、游离多糖含量少的效果，有效保证了产品质量、降低了成本，使产品具有较强的市场竞争力。目前，公司吸附无细胞百（三组分）白破联合疫苗、b 型流感嗜血杆菌结合疫苗已完成工艺研究，准备申报临床实验。

综上，公司从技术工艺研发、生产供应方面均有实力保障多联细菌性疫苗开发及产业化建设项目的实施，具备充分的可行性。

4、项目投资概算

本项目投资总额为 27,425.00 万元，包括工程建设费、设备购置费、研发支出、铺底流动资金、基本预备费等，本项目拟使用募集资金投入 27,425.00 万元。

5、项目实施计划和进度

项目实施期 4 年，具体实施计划和进度安排如下：

序号	工作任务	计划完成时间
1	厂房设计、建造及装修	建设期第一至第二年
2	临床前工艺研究	建设期第一至第二年
3	临床开展	建设期第三年
4	设备及系统的购买与安装	建设期第二至第三年
5	设备、系统调试	建设期第一至第三年
6	人员招聘与培训	建设期第一至第三年
7	GMP 申报及大规模生产	建设期第三至第四年

6、项目选址及涉及的土地、环保问题，及项目涉及的审批、核准或备案要求及进展

多联细菌性疫苗开发及产业化建设项目选址位于新乡高新技术产业集聚区华兰大道甲 1 号附 1 号现有厂区内，不涉及新增用地。本项目在设计中，根据《建设项目环境保护设计规定》的要求，严格按照“三同时”的原则，使本项目的各项指标达到环保方面的有关要求。

本项目已完成备案立项工作，并已取得环保局关于该项目的环境评价报告批复。

（四）新型肺炎疫苗的开发及产业化项目

1、项目概述

新型肺炎疫苗的开发及产业化项目是华兰疫苗针对蔓延全球的新型冠状病毒肺炎开展的新型冠状病毒肺炎疫苗（重组人 5 型腺病毒载体）和新型冠状病毒灭活疫苗两种类型的疫苗进行研发、量产的项目。

本项目包括对新型冠状病毒肺炎疫苗（重组人 5 型腺病毒载体）和新型冠状病毒灭活疫苗两种工艺类型的疫苗产品进行研发、中试、试产，同时对洁净厂房以及非洁净厂房进行改造和升级，建成具备年产 2 亿剂新型肺炎疫苗产能的生产线，其中，新型冠状病毒肺炎疫苗（重组人 5 型腺病毒载体）12,000 万剂/年生产线 1 条，购置相应的生产设备和配套公用辅助设施；新型冠状病毒灭活疫苗 8000 万剂/年生产线 1 条，购置相应的生产设备和配套公用辅助设施。

2、项目投资的必要性

（1）控制新冠肺炎疫情、保障我国人民健康和社会稳定发展的迫切需要

新冠肺炎疫情的暴发对广大人民的健康造成巨大威胁，也对国民经济发展造成了重大影响。自疫情爆发以来，在党和政府的带领下，全国人民上下齐心，携手抗疫，通过不懈努力，国内疫情基本得到控制。但在没有特效药的情况下，对经济发展、社会经济秩序完全回归正常仍有一定限制，疫情防控仍不可放松，接种疫苗仍然是预防和控制新冠肺炎传播最经济、最有效的手段，尤其是抵抗力较弱的老人和儿童，及时接种疫苗能有效降低感染率。因此，研发、量产新型肺炎疫苗具有极度的迫切性。

（2）海外疫情严重，全球一体化背景下，疫苗研发、应用是控制全球疫情的最有效办法

目前，我国新冠肺炎疫情在党的带领和全国人民的共同努力下得到了有效控制，但本次新冠肺炎疫情涉及到了全世界范围，在国外诸多国家，由新冠肺炎造成的不良影响仍在扩大。受疫情影响，全球的经济处于下行期，加之各国发布的

禁令减少了国际各国之间的贸易往来，我国的进出口贸易受到严重影响。在全球化进程加速的背景下，若其他国家的疫情无法得到有效控制，长久来看，任何一个国家都无法独善其身，全球人民都将处在新冠肺炎病毒的威胁之下，全球经济发展都将受到不可估量的影响。而疫苗的问世、接种则是在全球范围内防控新冠肺炎的最有效办法，因此，研发和量产新型肺炎疫苗迫在眉睫。

综上，新型肺炎疫苗的开发及产业化项目的实施具有史无前例的迫切性、必要性。

3、项目投资的可行性

（1）华兰疫苗与合作机构共同研发，已取得关键进展

新型冠状病毒肺炎疫苗（重组人 5 型腺病毒载体）与广州恩宝合作，使用腺病毒作为载体，宿主范围广，对人致病性低。国外已经有腺病毒载体疫苗被批准上市，基于腺病毒载体的重组埃博拉病毒疫苗已在国内获批，在实际使用过程中表现出良好的安全性。该产品研发成功后，可同时保护人群免受新型冠状病毒和腺病毒的攻击，具有良好的保护效果。截至本招股说明书签署日，该项目已完成临床前研究及安全性评价，正在等待国家药审中心的临床批复。

新型冠状病毒灭活疫苗是与广东省疾控中心、河南省疾控中心合作，依托公司 Vero 细胞大规模研发与生产平台，使用经分离、纯化的 SARS-CoV-2 病毒株，接种 Vero 细胞，收获病毒液，经灭活、纯化后制备成新型冠状病毒灭活疫苗。截至本招股说明书签署日，正在进行临床申报准备。

（2）生产实力确保产品有效供应

华兰疫苗将对包括原液制备、半成品配制、成品分包装、原辅料仓库、公用工程、成品仓库等区域进行技术改造，并配置相应的净化设备、生产设备和配套公用辅助设施，建立新型冠状病毒肺炎疫苗（重组人 5 型腺病毒载体）1.2 亿剂/年生产线 1 条，新型冠状病毒灭活疫苗 8000 万剂/年生产线 1 条，以满足新型肺炎疫苗的生产需求。

华兰疫苗采用目前国际先进的疫苗生产设备，还建有大型冷库，并配备了各种型号的冷藏运输车，保证了疫苗运输的及时性和冷链要求，能够在短时间内最

大限度地满足疫情突发地区对疫苗产品的需求。公司多年的生产经验、成熟稳定的管理团队、销售团队都将为项目产品的生产、供应提供有力保障。

综上，华兰疫苗从技术工艺研发、生产供应方面均有实力保障新型肺炎疫苗的开发及产业化项目的实施，具备充分的可行性。

4、项目投资概算

本项目投资总额为 79,590.00 万元，包括工程建设费、设备购置费、研发支出、铺底流动资金、其他预备费等，本项目拟用募集资金投入 76,080.81 万元。

5、项目实施计划和进度

项目实施期限 2 年，具体实施计划和进度安排如下：

序号	工作任务	计划完成时间
1	厂房设计、建造	建设期第一年
2	设备与系统的购买、安装	建设期第一年
3	人员招聘与培训	建设期第一至二年
4	临床前工艺研究	建设期第一年
5	临床开展	建设期第一至第二年
6	GMP 申报及大规模生产	建设期第二年

6、项目选址及涉及的土地、环保问题，及项目涉及的审批、核准或备案要求及进展

本项目研发和生产线选址一部分位于新乡高新技术产业集聚区华兰大道甲 1 号附 1 号现有厂区内，不涉及新增土地；一部分位于新乡市平原示范区，涉及租赁控股股东华兰生物的部分房产。本项目在设计中，根据《建设项目环境保护设计规定》的要求，严格按照“三同时”的原则，使本项目的各项指标达到环保方面的有关要求。

本项目已完成备案立项工作，并已取得环保局关于该项目的环评报告批复。

（五）新型疫苗研发平台建设项目

1、项目概述

该项目建设用于病毒类、细菌类和相关高等级病原微生物疫苗研发实验室及检验检测等平台，实现从病原体分离至疫苗生产全过程的有机结合，同时为高传染性病毒类/细菌类疫苗的开发提供良好的应急平台。建设主要内容为生物安全三级（BSL-3）实验室、动物生物安全三级（ABSL-3）实验室、新型疫苗研发及检验检测实验室。

2、项目投资的必要性

本项目除为新冠病毒疫苗的研发提供场地外，可为后续相关高传染性病毒、细菌等微生物疫苗的开发提供良好的应急平台，真正意义上落实习近平总书记提出的建立生物安全长效机制，切实保障人民群众身体健康和生命安全。

3、项目投资的可行性

公司在疫苗领域具有雄厚的研发经验和能力，该项目的建设不但能更好的加快新冠疫苗的研发和实验，还为今后新型疫苗的推出打下坚实的基础，当前疫苗市场具有较大的发展空间，但疫苗的研发具有较高的技术壁垒，企业要提高可持续发展能力，就必须不断的根据市场情况进行创新和研发，该项目的建设对于公司提高技术创新和疫苗研发能力具有基础支撑作用，有利于企业的可持续发展和增强市场竞争力。

4、项目投资概算

项目总投资 29,521.00 万元，包括设备购置费、工程建设费、铺底流动资金、基本预备费等，本项目拟使用募集资金 28,970.51 万元。

5、项目实施计划和进度

项目实施期限 2 年，具体实施计划和进度安排如下：

序号	工作任务	计划完成时间
1	实验室装修	建设期第一年
2	设备与系统的购买、安装	建设期第一年
3	人员招聘与培训	建设期第一至第二年

6、项目选址及涉及的土地、环保问题，及项目涉及的审批、核准或备案要求及进展

本项目研发和生产线选址一部分位于新乡高新技术产业集聚区华兰大道甲1号附1号现有厂区内，不涉及新增土地；一部分位于新乡市平原示范区，涉及租赁控股股东华兰生物的部分房产。本项目在设计中，根据《建设项目环境保护设计规定》的要求，严格按照“三同时”的原则，使本项目的各项指标达到环保方面的有关要求。本项目已完成备案立项工作，并已取得环保局关于该项目的环评评价报告批复。

三、未来发展与规划

（一）公司的战略发展目标

作为一家高新技术和科技创新型生物制品企业，本公司将秉承“以质量安全保证信誉”的企业宗旨，恪守“生物制品安全无极限”的质量方针，将产品的质量视为企业的生命，坚持不懈地研发和生产安全、高效、可及的疫苗产品。同时，公司将以本次发行上市为契机，立足疫苗主业，围绕传染病的预防控制需要，重点关注市场需求大或疾病防控急需的人用疫苗产品，通过自主创新及产学研合作等多种方式，不断创新和发展新技术，开展新型疫苗产品开发；加快募集资金投资项目的建设，优化生产工艺并提升生产能力，巩固核心产品的市场竞争优势；不断增加研发投入，加快推进在研项目的研发进程，丰富公司的产品管线，培育公司新的利润增长点，为公司未来可持续发展奠定基础；做到与国际先进技术水平接轨，力争使公司建设成为具有国际竞争力的疫苗企业之一。

（二）实现发展目标的措施

1、加快募集资金投资项目的建设，实施扩大产能计划

接种流感疫苗是预防流感疾病及流感大暴发最有效和最经济的措施，随着民众接种意识的增强，流感疫苗的需求在逐年增加，未来三年，公司拟进一步扩大流感疫苗的产能。2017年度、2018年度及2019年度，公司流感疫苗批签发总量为730.5万剂、852.3万剂及1,293.4万剂，批签发占比为27.38%、52.77%及42.02%，其中，四价流感病毒裂解疫苗2018年国内独家上市，2018、2019年批签发量分别为512.2万剂及836.1万剂，批签发占比为100.00%及86.10%；公司拟通过实施本次募投项目扩大产能，巩固并提高流感疫苗的市场占有率。

2、加快推进在研项目的研发进度

公司始终坚持自主研发和产学研结合并重，以实施国家、省、市重大项目为主要抓手，突破了一批关键核心技术。公司已搭建了“流感病毒疫苗研发和规模化生产技术平台”、“多联多价疫苗技术平台”、“基因工程疫苗技术平台”、“大规模培养哺乳动物细胞及疫苗通用制备工艺技术平台”四个核心技术平台，依托公司的研发技术平台优势，公司研发的人用狂犬病疫苗、破伤风疫苗等疫苗已经申报生产，吸附无细胞百（三组分）白破联合疫苗、冻干 b 型流感嗜血杆菌结合疫苗（Hib 疫苗）、A 群 C 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗、新型冠状病毒肺炎疫苗等多个疫苗正在按计划开展临床研究或开展临床前研究，随着募集资金的投入及使用，公司的研发进程将持续稳步推进，在研项目将在未来陆续上市。

3、拓展、完善营销网络

目前，公司已经建立了覆盖全国的营销网络，随着产品产能提高及公司新产品陆续获批上市，完善、拓展营销网络的必要性日益显著。公司营销网络覆盖的广度和深度需进一步加强，销售团队专业化能力需要进一步提高，才能够为公司现有产品销售扩大化、新产品的市场化打下坚实的基础，为公司可持续发展提供有力保障；并可进一步提升公司和产品的品牌形象。

4、加强人力资源管理和人才引进工作

随着公司的快速发展，人才是公司保持稳定发展的重要基础。未来公司将注重研发、生产、质量控制、销售等方面人才引进力度，加强人力资源储备，建立一支具有全球化视野兼具开拓意识和能力、不断进取的管理团队。同时，公司还将进一步完善人才激励机制，注重企业文化和价值认同，通过提供具有竞争力的薪酬、股权激励和职业发展规范化，增加核心人员的获得感和忠诚度，保证人才队伍的稳定性，并进一步建设培训体系，提高人才队伍的素质水平，为公司的可持续发展打下坚实基础。

5、完善公司治理水平

未来三年，公司将利用股票发行上市的契机，深化公司治理和管理体制改革，严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规的要求，提高公司治理水平，推进现

代企业制度建设，规范股东大会、董事会、监事会、高级管理层的职权范围及议事规则，充分发挥董事会、监事会及各专门委员会的作用，形成各司其职、相互制约、规范运作的法人治理结构；实现重大投资决策的科学化、制度化；加强信息披露工作，提高公司运作的透明度，在完善现有法人治理结构的同时，提高公司运营效率。

第十节 投资者保护

一、发行人投资者关系的主要安排

为切实提高公司规范运作的水平，保障投资者尤其是中小投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，公司制定了相关制度和措施，对投资者的权益保护作了详细规定。

（一）信息披露制度和流程

2020年9月25日，公司第一届董事会第四次会议审议通过了上市后适用的《华兰生物疫苗股份有限公司信息披露管理制度》，对公司的信息披露基本原则、信息披露范围、信息披露时点、信息披露责任人等事项进行了详细规定，确保公司按照有关法律法规履行信息披露义务，加强信息披露的管理工作。

（二）投资者沟通渠道

2020年9月25日，公司第一届董事会第四次会议审议通过了上市后适用的《华兰生物疫苗股份有限公司投资者关系管理制度》，公司董事会秘书为公司投资者关系管理负责人，公司证券部为公司的投资者关系管理职能部门，具体负责公司投资者关系管理实务。证券部有专用的场地及设施，设置了联系电话、电子邮箱等投资者沟通渠道：

负责信息披露的部门	证券部
董事会秘书	吕成玉
联系电话	0373-3559909
传真号码	0373-3559909
电子邮箱	hlym@hualan.com
联系地址	河南省新乡市华兰大道甲1号附1号

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司将严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律、法规、规章和规则及《公司章程》的要求，认真履行信息披露义务，保证信息披露的真实、准确、完整、及时，

进一步提升公司规范运作水平和透明度。

公司将不断提高公司投资者关系管理工作的专业性，加强投资者对公司的了解，促进公司与投资者之间的良性互动关系，切实维护全体股东利益，特别是中小股东的利益，努力实现公司价值最大化和股东利益最大化。

二、发行人的股利分配政策

（一）发行后的股利分配政策和决策程序

公司发行上市后，将严格按照《公司法》、《证券法》以及中国证监会、深圳证券交易所创业板有关规定，以股东利益最大化为公司价值目标，实施连续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。

根据公司上市后适用的《公司章程》，公司的股利分配政策具体如下：

1、公司股利分配政策

（1）利润分配的原则

公司实施连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司将积极采取现金方式分配利润。

（2）利润分配的形式

采取现金、股票或者现金、股票相结合的方式或法律法规允许的其他方式分配股利，但以现金分红为主，在具备现金分红的条件下，应优先选择以现金形式分红。

（3）公司现金方式分红的具体条件和比例

公司主要采取现金分红的利润分配政策，即公司当年度实现盈利，在依法弥补亏损、提取法定公积金、盈余公积金后有可分配利润的，则公司应当进行现金分红；公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。公司如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，单一年度以现金方式分配的利润不少于当年度实现的

可分配利润的 10%；重大投资计划或重大现金支出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（同时存在账面和估值的，以较高者计）占公司最近一期经审计总资产 30% 以上的事项。根据公司章程的规定，重大投资计划或重大现金支出等事项应经董事会审议后，提交股东大会表决通过。

同时，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、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，在提出利润分配的方案时，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（4）发放股票股利的具体条件

若公司快速成长，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在进行现金股利分配之余，提出实施股票股利分配预案。公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大生产经营规模或者转增公司资本，法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转赠前公司注册资本的 25%。

（5）利润分配的期间间隔

在符合现金分红条件情况下，公司原则上每年进行一次现金分红，公司董事会也可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议进行中期现金分红。公司董事会应在定期报告中披露利润分配方案及留存的未分配利润的使用计划安排或原则，公司当年利润分配完成后留存的未分配利润应用于发展公司经营业务。

2、利润分配应履行的审议程序

公司每年度利润分配方案由董事会根据公司经营状况和有关规定拟定，独立

董事及监事会应就利润分配方案发表意见，并提交股东大会审议决定。公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，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，上市公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。股东大会审议利润分配方案时，除现场会议投票外，公司应当提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决。除按照股东大会批准的利润分配方案进行利润分配外，剩余未分配利润将用于发展公司的主营业务。

因公司外部经营环境或自身经营状况发生较大变化而需要调整分红政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，该等事项应经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。独立董事、监事会应该对此发表意见，股东大会应该采用网络投票方式为公众股东提供参会表决的条件。

（二）首发上市后三年内分红回报具体计划

为完善和健全公司科学、持续和稳定的股东回报机制，增加利润分配政策决策的透明度和可操作性，切实保护公众投资者的合法权益，公司根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发【2012】37号）、《上市公司监管指引第3号--上市公司现金分红》等规定，并结合《公司章程》制定了《首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市后未来三年股东分红回报规划》，并经2020年10月18日公司召开的2020年第二次临时股东大会审议通过，相关具体内容如下：

1、本规划制定的考虑因素

公司将着眼于长远和可持续发展，在综合考虑公司盈利能力、经营发展规划、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，平衡投资者短期利益和长期回报，有效兼顾投资者的合理回报和公司的持续发展等重要因素。

2、本规划制定的原则

本规划系在遵循《公司法》等法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定下，在重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司当年实际经营情况和长远可持续发展的前提下，以优先采用现金分红的利润分配方式基本原则，同时充分考虑和听取股东特别是中小股东的要求和意愿及独立董事和监事的意见，并充分考虑货币政策环境。

3、公司首次公开发行股票并上市后三年分红回报规划具体事项

（1）利润分配的原则：公司实施连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司将积极采取现金方式分配利润。

（2）利润分配的方式：公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律法规允许的其他方式分配利润。其中，在利润分配方式的分配顺序上现金分红优先于股票分配。具备现金分红条件的，公司应当优先采用现金分红进行利润分配，且每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%。现金分配股利应符合有关法律法规及中国证监会的有关规定。

（3）公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，并综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，制定以下差异化的现金分红政策：

①当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当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当公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（4）在符合现金分红条件情况下，公司原则上每年进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

（5）公司可以根据年度的盈利情况及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，注重股本扩张与业绩增长保持同步，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。

（6）公司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。

（7）公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出、拟定，经董事会审议通过后提交股东大会批准。董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。独立董事应对利润分配预案独立发表意见并公开披露。

（8）董事会审议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。

（9）股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持过半数表决权通过。

（10）公司年度盈利，董事会未提出、拟定现金分红预案的，董事会应当做出详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露；董事会审议通过后提交股东大会通过现场或网络投票的方式审议批准。

（11）监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配的预案，就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

（12）公司应严格按照有关规定在定期报告中披露利润分配预案和现金分红政策执行情况，说明是否符合《公司章程》的规定或者股东大会决议的要求，分

红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。若公司年度盈利但未提出现金分红预案，应在年报中详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划。

（13）公司应当严格执行《公司章程》确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要或因外部经营环境发生重大变化，确需调整利润分配政策和股东回报规划的，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件、公司章程的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司同时应当提供网络投票方式以方便中小股东参与股东大会表决。董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。

（14）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（15）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。

4、本规划制定周期和相关决策、调整机制

原则上，公司至少每三年重新审阅一次股东分红回报规划，对公司分红政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划，并由公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司目前盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是公众股东）和独立董事的意见制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会审议通过后实施。

因国家法律法规和证券监管部门对上市公司的分红政策颁布新的规定或公司因外部经营环境、自身经营状况发生重大变化，确有必要对公司既定的三年回报规划进行调整的，新的股东回报规划应符合法律、行政法规、部门规章及规范

性文件的相关规定；有关议案由董事会制定，并充分听取独立董事和公众投资者意见，公司独立董事应发表独立意见，监事会可以依职权列席董事会会议，对董事会制定的修改方案提出质询或建议。经董事会审议、独立董事发表独立意见后提交股东大会特别决议通过。在股东大会审议该议案时，公司应当安排通过网络投票系统等方式为中小投资者参加股东大会提供便利。

5、其他

本规划未尽事宜，依照相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定执行。本规划由公司董事会负责解释，经公司股东大会特别决议审议通过后自公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在深圳证券交易所创业板上市之日起生效施行。

（三）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前，公司章程规定公司可以采取现金或者法律许可的其他方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

为切实维护股东权益，保持公司股利分配政策的持续性和稳定性，提高股东对公司经营和分配的监督，公司依据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发【2012】37号）及《上市公司监管指引第3号--上市公司现金分红》等法律法规，在本次发行前股利分配政策的基础上，修改并完善了公司利润分配政策、利润分配形式与优先顺序、实施现金分配的条件、现金分红的期间间隔、实施股票股利分配的条件、利润分配的决策程序与机制、利润分配方案的实施、利润分配原则、利润分配政策的调整机制等重要条款，进一步明确并细化了现金分红的条件、比例和期间间隔，以期兼顾投资者合理投资回报及公司长期稳定可持续发展，增强公司投资价值。

（四）相关主体关于利润分配政策的承诺

为维护中小投资者的利益，公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员就执行利润分配事项作出了承诺，详见本招股说明书“第十三节 附件”之“一、备查文件”之“（六）与投资者保护相关的承诺及措施”之“6、关于利润分配政策承诺”。

三、本次发行前滚存利润的分配安排及决策程序

经公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过，本次发行前的滚存未分配利润由发行后的新老股东按照持股比例共享。

四、发行人股东投票机制的建立情况

公司目前已按照中国证监会的有关规定建立了股东投票机制，其中公司章程中对累积投票制选举公司董事、征集投票权的相关安排等进行了约定。发行上市后，公司将进一步对中小投资者单独计票机制，法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决等事项进行约定，建立完善的股东投票机制。经公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过，公司于《公司章程》中约定：

（一）累积投票制度建立情况

股东大会就选举两名以上董事、监事进行表决时，实行累积投票制；股东大会以累积投票方式选举董事的，独立董事和非独立董事的表决应当分别进行。前述累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。获选董事、监事分别按应选董事、监事人数依次以得票较高者确定。

（二）中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）对法定事项采取网络投票方式的相关机制

公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

股东参加股东大会网络投票进行会议登记的，应按中国证监会有关网络投票的规定和中国证券登记结算有限责任公司发布的《上市公司股东大会网络投票业务实施细则》等有关实施办法办理。

（四）对征集投票权的相关机制

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采取无偿的方式进行，并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。公司及股东大会召集人不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

截至本招股说明书签署日，公司及子公司对外签署的对经营产生重大影响的合同情况如下：

（一）销售合同

序号	公司名称	客户名称	合同编号	合同标的	签署日期	金额（万元）
1	华兰疫苗	北京市疾病预防控制中心	19CNIC025941-299-54	四价流感病毒裂解疫苗（注射器）	2020.09.23	--
2	华兰疫苗		19CNIC025941-299-52	流感病毒裂解疫苗（注射器）	2020.09.23	--
3	华兰疫苗		--	四价流感病毒裂解疫苗（注射器）	2020.10.15	3,360.00
4	华兰疫苗	浙江省疾病预防控制中心	20090686	流感病毒裂解疫苗（西林瓶）	2020.09.03	774.00

注：公司及子公司的重要销售合同系正在执行的 500 万元以上合同。

（二）采购合同

序号	公司名称	供应商名称	合同标的	签署日期	金额（万元）
1	华兰疫苗	山东药用玻璃股份有限公司	预灌封注射器	2020.09.26	5,940
2	华兰疫苗	山东威高普瑞医药包装有限公司	预灌封注射器	2019.12.02	3,800

注：公司及子公司的重要采购合同系正在执行的 500 万元以上合同。

（三）借款合同

序号	名称	借款人	贷款人	贷款期限	金额（万元）	担保方式
1	《流动资金借款合同》	华兰疫苗	上海浦东发展银行股份有限公司新乡支行	2020.02.17-2021.02.16	5,000.00	无
2	《流动资金借款合同》	华兰疫苗	中国工商银行股份有限公司新乡支行	2020.04.14-2021.04.13	10,000.00	无
3	《流动资金借款合同》	华兰疫苗	中国工商银行股份有限公司新乡支行	2020.04.14-2021.04.13	10,000.00	无

注：公司及子公司的重要借款合同系正在执行的全部借款合同。

（四）其他重要合同

1、设备采购合同

序号	公司名称	供应商名称	设备及数量	金额(万元)	签署日期
1	华兰疫苗	Disposal Matters Inc. (DMI)	鸡胚废弃物处理系统 5 套	194 万欧元	2019.11.21
2	华兰疫苗	Marchesini Group S.p.A	2 台“NEXTRAN 10”型注射器脱巢机、2 台 COMBI-1/2PL 型注射器旋杆和贴签机、2 台全自动装盒机（MA400 型）、2 台全自动装盒机（MA50N 型）	316 万欧元	2019.12.02
3	华兰疫苗	TKA TEKNO LABO A.S.S.I. S.r.l.	84 头全自动接种设备 4 套、84 头全自动收获设备 4 套、自动鸡胚照蛋去除设备 8 套	304 万欧元	2019.12.06
4	华兰疫苗	上海奥星制药技术装备有限公司	20m ³ /h 纯化水制备系统 2 台、4700-TC-7 多效蒸馏水机 2 台、2900-TC 纯蒸汽发生器 2 台	1,236.00	2020.02.28
5	华兰疫苗	上海东富龙科技股份有限公司	全伺服立式超声波清洗机 2 台、热风循环灭菌烘箱 2 台、灌装压塞机 2 台、轧盖机 2 台、西林瓶灯检机 1 台、手套检漏仪 6 台	1,160	2020.09.09
6	华兰疫苗	青岛兴仪电子设备有限责任公司	105 台大箱体孵化机 EIFTPC-120960	2,066.00	2020.04.26
7	华兰疫苗	星德科包装技术（杭州）有限公司	两条西林瓶灌装线 FLC	2,710.00	2020.08.24
8	华兰疫苗	成都英德生物医药设备有限公司	新建 10#流感车间英德不锈钢罐体 76 台	1,120	2019.12.06

注：公司及子公司的重要设备采购合同系正在执行的 1,000 万元以上合同。

2、推广服务合同

截至本招股说明书签署日，公司与推广服务商签署的约定推广量在 100 万以上且尚在履行的主要《产品服务协议》如下：

序号	公司名称	推广服务商名称	签署日期	推广产品
1	华兰疫苗	成都蓉蕴生物科技有限公司	2020.07.01	四价流感病毒裂解疫

序号	公司名称	推广服务商名称	签署日期	推广产品
				苗、流感病毒裂解疫苗
2	华兰疫苗	沃润（深圳）生物科技有限公司	2020.07.01	四价流感病毒裂解疫苗、流感病毒裂解疫苗
3	华兰疫苗	山东沃润生物科技有限公司	2020.07.01	四价流感病毒裂解疫苗、流感病毒裂解疫苗
4	华兰疫苗	河南同康生物科技有限公司	2020.07.01	四价流感病毒裂解疫苗、流感病毒裂解疫苗

注：上述推广量系公司与推广服务商约定的四价流感病毒裂解疫苗（成人预充）的推广服务任务量，双方未约定其他流感疫苗的推广服务任务量。

3、新冠疫苗合作协议

（1）广州恩宝

2020年8月，公司与广州恩宝签署《新型冠状病毒肺炎疫苗（重组人5型腺病毒载体）合作协议书》（本节简称“《新冠疫苗合作协议书》”），双方同意就广州恩宝开发的新型冠状病毒肺炎疫苗（重组人5型腺病毒载体）（产品代号：NB2001）肌肉注射、皮下注射免疫途径及剂型（本节简称“产品”）按《新冠疫苗合作协议书》规定的权利和义务进行合作开发。广州恩宝同意除保留鼻喷免疫途径产品的权益外，就本项目所涉及产品的其他免疫途径的技术资料、临床批件、相关专利等，独家转让给公司在全球区域范围（除中国台湾、菲律宾、泰国、马来西亚、新加坡以外）内进行商业化生产和销售。公司在协议约定的付款条件成就时需向广州恩宝支付技术转让费合计3,000万元，如公司及其关联公司开发本项目产品并最终成功上市销售，须根据约定支付给广州恩宝利益分成。另外，双方就开发计划、产品申报和临床试验、上市许可、记录、产品的生产、商业化、知识产权、产品权益的转让等进行了约定。

（2）华兰基因

详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“2、偶发性关联交易”之“（3）合作研发”。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司及子公司不存在对外担保事项。

三、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司存在 1 宗涉及金额在 50 万元以上的已判决在执行的案例，具体情况详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十六、重大担保、诉讼”之“（二）重大诉讼”。

四、控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的重大刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

公司实际控制人安康存在 1 宗涉及金额在 50 万元以上的已判决在执行的案件，该案件的基本情况如下：

2017 年 9 月 27 日，安康与吉林省信托有限责任公司（以下简称“吉林信托”）签订《吉信·融通 246 号仁建国贸信托贷款事务类单一资金信托计划资金信托合同》，购买信托产品 2 亿元。2017 年 9 月 28 日，安康与郭东泽、安通控股股份有限公司签订了《差额补足和信托收益权远期受让协议》和《保证合同》。2017 年 10 月 11 日，安康将 2 亿元汇至吉林信托。同日，吉林信托按照其与仁建国际贸易（上海）有限公司（以下简称“仁建国贸”）签订的《信托贷款合同》，向仁建国贸发放了贷款。

2018 年 10 月 10 日，案涉信托贷款到期，但仁建国贸无法依约履行还款义务，安康于 2018 年 10 月 17 日向河南省高级人民法院提起诉讼。该案经过一审、二审，最终判决如下：一、郭东泽向安康承担差额补足及信托受益权远期受让义务，支付安康信托本金 2 亿元及信托收益及违约金（信托收益以 2 亿元人民币为基数，按年化 13% 为收益率，自 2018 年 8 月 21 日起至本金清偿完毕之日止；违约金自 2018 年 10 月 11 日起，以 2 亿元人民币为基数，按日万分之三计算至全部义务履行完毕之日止。仁建国贸分别于 2018 年 11 月 30 日、12 月 29 日向安康支付的 500 万元、250 万元，共计 750 万元，在上述应付款项中扣除）；二、安通控股对郭东泽不能清偿上述第一项所判债务的二分之一向安康承担赔偿责任。

本案现仍处于执行阶段，截至本招股说明书签署日，安康已收到法院对郭东泽的执行款 3,542.46 万元。

安康上述事项所涉债权存在无法足额收回的风险，但上述案件所涉债权人均为安康，不会影响发行人控制权的稳定，亦不会对发行人生产经营产生重大不利影响，不会构成本次发行的法律障碍。

除上述事项外，截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和其他核心人员无其他产生较大影响的诉讼和仲裁事项。

五、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近三年的合法合规情况

最近三年内，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在重大违法违规情形。

六、控股股东、实际控制人最近三年的合法合规情况

最近三年内，公司控股股东华兰生物，实际控制人安康不存在重大违法违规情形。

七、其他事项

（一）香港科康与高瓴骅盈、晨壹启明签署的《协议》

2020年3月，香港科康（本节简称“乙方”）与高瓴骅盈、晨壹启明（本节简称“各投资人”或“甲方”）签署《协议》（本节简称“本协议”）。

1、协议的具体内容

《协议》之“附录A 股东权利”约定的相关回购条款如下：

“1、如果出现下述任何一种情形（“回购事件”），各投资人有权要求乙方按照本协议约定的价格（“回购价格”）以现金回购投资人届时所持全部或部分公司股权（“回购股权”）。

（1）因非投资人的原因造成标的公司未能于本次交易交割后三十六（36）个月内完成合格上市；（2）乙方及/或实际控制人在本次交易相关文件中存在重

大违约行为。回购价格及计算方式为：按【投资人自乙方购买标的公司股权时每壹元出资额对应的转让价格（如有转增、送股等情形时，价格应除权调整）×回购股权数量-股权持有期间该投资人取得的标的公司发放的红利】×（1+ 银行同期存款利率（单利）×股权持有天数/365）。合格上市指标的公司的股份在中国上海证券交易所、深圳证券交易所、香港证券交易所、纽约证券交易所、美国纳斯达克交易所以及投资人认可的其他上市地点首次公开发行并上市，首次公开发行的股份数额不低于上市后公司总股数的 10%。

2、在本次交易后三十六（36）个月内，如发生（1）上市失败（审核未通过、上市审核中止、上市材料撤回等），（2）本次交易完成后三十六（36）个月内标的公司不再具备上市资格的，或（3）标的公司决定不再上市的，投资人有权按照上述约定的回购价格行使回购权，并经各方协商共同确认执行方式后具体执行。

3、在触发回购条件或投资人知悉或应当知悉回购条件已触发（以孰晚为准）之日起一（1）个月内，投资人按约定的回购价格发出书面通知告知回购股权的数量，乙方应该在接到该通知之日起六（6）个月内完成回购。乙方在上述一（1）个月内未接到投资人的书面通知，视同投资人放弃权利。如因适用法律或其他原因使得乙方无法完成回购或上述回购安排无效，乙方应或促使实际控制人按投资人届时要求采取一切合法的可能方式促使投资人获得相应的回购款项或实现同等效果。”

2、回购条款的解除


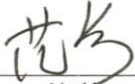

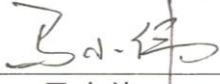
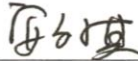

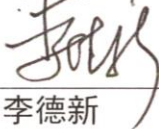
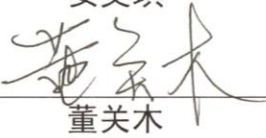
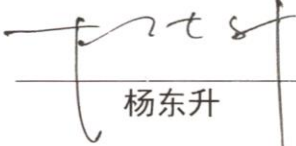
2020 年 11 月 17 日，香港科康与高瓴骅盈、晨壹启明（本节简称“协议各方”）签署《终止协议》，约定：为配合合格上市的各项工作，协议各方同意自《终止协议》签署之日起，高瓴骅盈、晨壹启明不再享有《协议》之“附录 A 股东权利”中约定的各项权利。

第十二节 声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

 安康	 范蓓	 王启平
 马小伟	 安文琪	 潘若文
 李德新	 董关木	 杨东升

全体监事：

 姜源成	 马超援	 勾新图
--	--	--

除董事、监事外的高级管理人员：

 孙淑滨	 安文珏	 吕成玉
--	--	--

华兰生物疫苗股份有限公司

2020年11月19日



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：华兰生物工程股份有限公司

法定代表人（签字）：



安康

实际控制人：

Handwritten signature of An Kang.

安康

2020 年 11 月 19 日


三、保荐机构（主承销商）声明

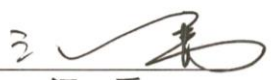
本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

左宝祥

保荐代表人：
 
贾鹏 刘晓宁

总经理：

马骁

董事长、法定代表人（或授权代表）：

江禹

华泰联合证券有限责任公司
2020年11月19日



本人已认真阅读华兰生物疫苗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：


马 骁

保荐机构董事长（或授权代表）：


江 禹

华泰联合证券有限责任公司



发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：



孙艺茹



束晓俊



万晓宇

律师事务所负责人：



鲍金桥



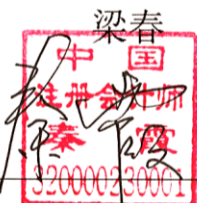
2020 年 11 月 19 日

会计师事务所声明

大华特字[2020]004725 号

本所及签字注册会计师已阅读华兰生物疫苗股份有限公司（以下简称“华兰疫苗”）招股说明书，确认招股说明书与本所出具的大华审字[2020]0012865 号审计报告、大华核字[2020]007520 号申报财务报表与原始财务报表差异比较表的鉴证报告、大华核字[2020]007521 号非经常性损益鉴证报告、大华核字[2020]007522 号主要税种纳税情况说明的鉴证报告和大华核字[2020]007523 号内部控制鉴证报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对华兰疫苗在招股说明书中引用的审计报告、鉴证报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人： 

签字注册会计师： 
秦霞

 
胡丽娟

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二〇年 11 月 19 日

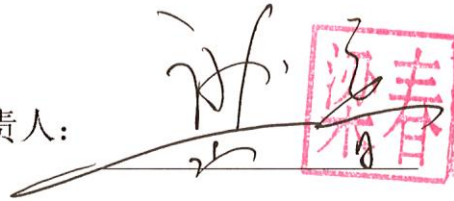


验资机构声明

大华特字[2020]004727 号

本所及签字注册会计师已阅读华兰生物疫苗股份有限公司（以下简称“华兰疫苗”）招股说明书，确认招股说明书与本所出具的大华验字[2020]000248 号验资报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对华兰疫苗在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：



梁春

签字注册会计师：



董超



李斌

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二〇年十一月十九日



资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读《华兰生物疫苗股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》，并确认《华兰生物疫苗股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》中援引本公司出具的《华兰生物疫苗有限公司拟整体变更为股份有限公司项目资产评估报告》（中联评报字[2020]第1078号）的专业结论无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对《华兰生物疫苗股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》中完整准确地援引本公司出具的《华兰生物疫苗有限公司拟整体变更为股份有限公司项目资产评估报告》（中联评报字[2020]第1078号）的专业结论无异议。确认《华兰生物疫苗股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》不致因援引本机构出具的资产评估专业结论而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：



孙玉灵

任富强（已离职）

资产评估机构负责人：



胡智

中联资产评估集团有限公司



签字资产评估师情况说明

本评估机构于 2020 年 5 月 19 日出具的《华兰生物疫苗有限公司拟整体变更为股份有限公司项目资产评估报告》（中联评报字[2020]第 1078 号）中的签字资产评估师任富强已离职，故华兰生物疫苗股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书资产评估机构声明中任富强未签字，特此说明。

中联资产评估集团有限公司

2020年11月19日



第十三节 附件

一、备查文件

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）与投资者保护相关的承诺及措施；

1、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限等承诺

（1）控股股东华兰生物的承诺

华兰疫苗拟首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市，本公司作为发行人的控股股东作出以下承诺和保证，并承担相应法律责任：

“一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本公司不转让或者委托他人管理本公司直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该等股份。

二、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首次公开发行价格（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，本公司直接或间接持有发行人本次发行前已发行股份的锁定期自动延长 6 个月。

三、本公司在上述锁定期届满后两年内减持发行人股票的，减持价格不低于发行人首次公开发行股票的发价（如发行人发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则减持价格不低于按照相应比例进行除权除息调整

后的发行价)。

四、本公司将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。

五、本公司还将遵守法律、法规以及中国证监会、深圳证券交易所和《华兰生物疫苗股份有限公司章程》关于股份限制流通的其他规定。

六、若本公司未履行上述承诺，本公司将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉，在有关监管机构要求的期限内予以纠正；若本公司因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本公司将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人；如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；如果因本公司未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本公司将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任，以及根据届时相关规定采取其他措施。”

(2) 实际控制人安康的承诺

华兰疫苗拟首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市，本人作为华兰疫苗的实际控制人及董事长作出以下承诺和保证，并承担相应法律责任：

“一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该等股份。

二、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首次公开发行价格（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，本人直接或间接持有发行人本次发行前已发行股份的锁定期自动延长 6 个月。

三、本人在上述锁定期届满后两年内减持发行人股票的，减持价格不低于发行人首次公开发行股票的发行价（如发行人发生分红、派息、送股、资本公积金

转增股本等除权除息事项，则减持价格不低于按照相应比例进行除权除息调整后的发行价）。

四、本人在担任发行人董事期间内，每年转让的发行人股份不超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

五、本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。

六、本人还将遵守法律、法规以及中国证监会、深圳证券交易所和《华兰生物疫苗股份有限公司章程》关于股份限制流通的其他规定。

七、在任职期间内，本人将向发行人如实申报本人直接或间接持有的发行人股份及其变动情况。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

八、若本人未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉，在有关监管机构要求的期限内予以纠正；若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人；如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任，以及根据届时相关规定采取其他措施。”

(3) 实际控制人控制的股东香港科康的承诺

华兰疫苗拟首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市，本公司作为持有发行人 5% 以上股份的股东作出以下承诺和保证，并承担相应法律责任：

“一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本公司不转让或者委托他人管理本公司直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该等股份。

二、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

于首次公开发行价格（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，本公司直接或间接持有发行人本次发行前已发行股份的锁定期自动延长 6 个月。

三、本公司将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。

四、本公司在上述锁定期届满后两年内减持发行人股票的，减持价格不低于发行人首次公开发行股票的发价（如发行人发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则减持价格不低于按照相应比例进行除权除息调整后的发价）。

五、本公司还将遵守法律、法规以及中国证监会、深圳证券交易所和《华兰生物疫苗股份有限公司章程》关于股份限制流通的其他规定。

六、若本公司未履行上述承诺，本公司将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉，在有关监管机构要求的期限内予以纠正；若本公司因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本公司将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人；如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；如果因本公司未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本公司将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任，以及根据届时相关规定采取其他措施。”

（4）持股 5%以上股东高瓴骅盈的承诺

华兰疫苗拟首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市，本企业作为持有发行人 5%以上股份的股东作出以下承诺和保证，并承担相应法律责任：

“一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该等股份。

二、本企业将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。

三、本企业还将遵守法律、法规以及中国证监会、深圳证券交易所和《华兰生物疫苗股份有限公司章程》关于股份限制流通的其他规定。

四、若本企业未履行上述承诺，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉，在有关监管机构要求的期限内予以纠正；若本企业因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本企业将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人；如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任，以及根据届时相关规定采取其他措施。”

（5）持股 5%以上股东晨壹启明的承诺

华兰疫苗拟首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市，本企业作为持有发行人 5%以上股份的股东作出以下承诺和保证，并承担相应法律责任：

“一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该等股份。

二、本企业将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。

三、本企业还将遵守法律、法规以及中国证监会、深圳证券交易所和《华兰生物疫苗股份有限公司章程》关于股份限制流通的其他规定。

四、若本企业未履行上述承诺，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉，在有关监管机构要求的期限内予以纠正；若本企业因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入

归发行人所有，本企业将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人；如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任，以及根据届时相关规定采取其他措施。”

（6）持有公司股份的董事、监事、高级管理人员承诺

1) 持有公司股份的董事（独立董事、实际控制人除外）、高级管理人员的承诺

华兰疫苗拟首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市，本人作为发行人的董事/高级管理人员作出以下承诺和保证，并承担相应法律责任：

“一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该等股份。

二、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首次公开发行价格（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，本人直接或间接持有发行人本次发行前已发行股份的锁定期自动延长 6 个月。

三、本人在上述锁定期届满后两年内减持发行人股票的，减持价格不低于发行人首次公开发行股票的发行价（如发行人发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则减持价格不低于按照相应比例进行除权除息调整后的发行价）。

四、本人在担任发行人董事/高级管理人员期间内，每年转让的发行人股份不超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

五、本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。

六、本人还将遵守法律、法规以及中国证监会、深圳证券交易所和《华兰生物疫苗股份有限公司章程》关于股份限制流通的其他规定。

七、在任职期间内，本人将向发行人如实申报本人直接或间接持有的发行人股份及其变动情况。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

八、若本人未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉，在有关监管机构要求的期限内予以纠正；若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人；如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任，以及根据届时相关规定采取其他措施。”

2) 持有公司股份监事的承诺

华兰疫苗拟首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市，本人作为发行人的监事作出以下承诺和保证，并承担相应法律责任：

“一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该等股份。

二、本人在担任发行人监事期间内，每年转让的发行人股份不超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

三、本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。

四、本人还将遵守法律、法规以及中国证监会、深圳证券交易所和《华兰生物疫苗股份有限公司章程》关于股份限制流通的其他规定。

五、在任职期间内，本人将向发行人如实申报本人直接或间接持有的发行人股份及其变动情况。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

六、若本人未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉，在有关监管机构要求的期限内予以纠正；若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人；如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任，以及根据届时相关规定采取其他措施。”

2、本次发行前股东所持股份的减持意向承诺

（1）华兰生物、香港科康的承诺

华兰疫苗拟首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市，本公司作为华兰疫苗的控股股东/持股5%以上股份且为实际控制人控制的股东，现就持股及减持意向作出以下承诺和保证：

“一、在本公司承诺的股份锁定期届满后24个月内，本公司拟减持发行人股份的，减持价格根据当时的二级市场价格确定，且不低于发行人首次公开发行股票的发行人价格（如发行人发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则减持价格不低于按照相应比例进行除权除息调整后的发行价格），并应符合相关法律、法规、规章、规范性文件及证券交易所的相关规定。

二、在本公司承诺的股份锁定期届满超过24个月后，本公司拟减持发行人股份的，应按照相关法律、法规、规章、规范性文件及证券交易所的相关规定进行，且不违背本公司已作出的承诺，减持方式包括二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他证券交易所认可的合法方式。

三、本公司拟减持所持发行人股份时，将及时履行减持计划公告、报备等程序。

四、若本公司未履行上述承诺，本公司将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉，在有关监管机构要求的期限内予以纠正；若本公司因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本公司将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人；如该违

反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；如果因本公司未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本公司将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任，以及根据届时相关规定采取其他措施。”

（2）高瓴骅盈的承诺

华兰疫苗拟首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市，本企业作为持有发行人5%以上股份的股东，现就持股及减持意向作出以下承诺和保证：

“一、本企业拟减持发行人股份的，应按照相关法律、法规、规章、规范性文件及证券交易所的相关规定进行，且不违背本企业已作出的承诺，减持方式包括二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他证券交易所认可的合法方式。

二、本企业拟减持所持发行人股份时，将及时履行减持计划公告、报备等程序。

三、若本企业未履行上述承诺，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉，在有关监管机构要求的期限内予以纠正；若本企业因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本企业将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人；如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任，以及根据届时相关规定采取其他措施。”

（3）晨壹启明的承诺

华兰疫苗拟首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市，本企业作为持有发行人5%以上股份的股东，现就持股及减持意向作出以下承诺和保证：

“一、本企业拟减持发行人股份的，应按照相关法律、法规、规章、规范性文件及证券交易所的相关规定进行，且不违背本企业已作出的承诺，减持方式包括二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他证券交易所认可的合法方

式。

二、本企业拟减持所持发行人股份时，将及时履行减持计划公告、报备等程序。

三、若本企业未履行上述承诺，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉，在有关监管机构要求的期限内予以纠正；若本企业因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本企业将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人；如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任，以及根据届时相关规定采取其他措施。”

3、稳定股价的措施和承诺

(1) 关于公司上市后三年内稳定股价的预案

华兰疫苗拟首次发行股票并上市，为维护广大投资者利益，公司根据《公司法》《证券法》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等法律法规及规范性文件的规定，制定了稳定公司股价的预案，具体内容如下：

“一、启动股价稳定措施的条件

公司首次发行股票并上市后三年内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于上一会计年度经审计的每股净资产时（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则相关的计算对比方法按照深圳证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同），为维护广大股东利益，增强投资者信心，维护公司股价稳定，公司将尽快启动稳定公司股价的预案，促使公司股价尽快恢复至每股净资产及以上水平。

二、稳定股价的具体措施和实施程序

当上述启动股价稳定措施的条件成就时，公司、控股股东、董事（独立董事除外，下同）和高级管理人员将按下列顺序及时采取稳定股价措施：

1、公司回购股份

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》以及其他中国证监会或证券交易所颁布的回购股份相关规定的要求，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

公司为稳定股价之目的进行股份回购，除应符合相关法律法规的要求外，还应符合下列各项条件：

- （1）公司回购股份的价格不高于公司上一会计年度经审计的每股净资产；
- （2）公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额；
- （3）公司单次用于回购股份的资金不得低于人民币 1,000 万元；
- （4）公司单次回购股份不超过公司总股本的 2%，如上述第（3）项与本项冲突的，按照本项执行；
- （5）单一会计年度累计用于回购的资金金额不超过上一年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 30%。

公司回购股份的实施程序：

（1）公司应在上述启动稳定股价措施的条件触发后 10 个交易日内召开董事会，作出实施股份回购的决议，并提交股东大会批准并履行相应的信息披露程序。

（2）公司将在董事会决议出具之日起 30 个交易日内召开股东大会审议相关回购股份议案。公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（3）公司股东大会批准实施回购股票的议案后公司将依法履行相应的公告、备案及通知债权人等义务。在满足法定条件下依照决议通过的实施回购股票的议案中所规定的价格区间、期限实施回购。

公司全体董事（独立董事除外）承诺，出席公司就回购股份事宜召开的董事会，并对公司回购股份稳定股价事宜投赞成票。公司控股股东华兰承诺，出席公司就回购股份事宜召开的股东大会，并对公司回购股份稳定股价事宜投赞成票。

2、控股股东增持公司股票

当下列情形之一出现时，公司控股股东华兰生物将在符合《上市公司收购管理办法》及《创业板信息披露业务备忘录第5号：股东及其一致行动人增持股份业务管理》等法律、行政法规和规范性文件的条件和要求且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持以稳定公司股价：

（1）公司无法实施回购股份或股份回购方案未获得股东大会批准；

（2）公司实施回购股份方案后，公司股票连续20个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时。

公司将在上述任一条件满足后2个交易日内向控股股东发出应由控股股东增持股份稳定股价的书面通知。

公司控股股东为稳定股价之目的增持公司股票的，除应符合相关法律法规的要求外，还应符合下列各项条件：

（1）控股股东增持股份的价格不高于公司上一会计年度经审计的每股净资产；

（2）控股股东单次用于增持股份的资金金额不低于其上一会计年度自公司所获得税后现金分红金额的20%；

（3）控股股东单一会计年度用于增持股份的资金金额不超过其上一会计年度自公司所获得税后现金分红金额的50%。

控股股东增持股份的实施程序：

（1）在应由控股股东增持股份稳定股价时，公司控股股东应在收到公司通知后2个交易日内，就其是否有增持公司股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告，公告应披露拟增持的数量范围、价格区间、总金额等信息。

（2）控股股东应在增持公告做出之日开始履行与增持相关法定手续，并在依法办理相关手续后30个交易日内实施完毕。

控股股东承诺在增持计划完成后6个月内不转让所持有的公司股票，包括增持前持有的公司股票。

3、董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票

如控股股东增持股份实施后，公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施控股股东增持时，公司董事（独立董事除外）、高级管理人员将在符合《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、行政法规和规范性文件的条件和要求且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持以稳定公司股价。

公司将在上述任一条件满足后 2 个交易日内向有增持义务的公司董事、高级管理人员发出应由其增持股份稳定股价的书面通知。

公司董事（独立董事除外）、高级管理人员为稳定股价之目的增持公司股票的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项条件：

- （1）增持股份的价格不高于公司上一会计年度经审计的每股净资产；
- （2）单次用于增持股份的资金金额不少于该等董事、高级管理人员最近一个会计年度自公司领取的税后薪酬的 20%；
- （3）单一会计年度用于增持股份的资金金额不超过该等董事、高级管理人员最近一个会计年度自公司领取的税后薪酬的 100%。

公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持股份的实施程序：

（1）在应由董事、高级管理人员增持股份稳定股价时，有增持义务的公司董事、高级管理人员应在收到公司通知后 2 个交易日内，就其是否有增持公司股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告，公告应披露拟增持的数量范围、价格区间、总金额等信息。

（2）有增持义务的公司董事、高级管理人员应在增持公告做出之日开始履行与增持相关法定手续，并在依法办理相关手续后 30 个交易日内实施完毕。

公司在未来聘任新的董事（独立董事除外）、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，确保其接受稳定公司股价预案和相关措施的约束。

三、稳定股价预案的终止条件

自公司股价稳定方案公告之日起，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价的措施或承诺已经实施或履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

- （1）如公司股票连续 5 个交易日收盘价高于每股净资产时；
- （2）公司继续回购股份或控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件；
- （3）继续增持公司股份将导致控股股东、董事（独立董事除外）、高级管理人员需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购；
- （4）相关增持或者回购资金使用完毕。

四、未履行稳定股价承诺的约束措施

1、公司未履行稳定公司股价承诺的约束措施

若公司未履行股份回购承诺，则公司将在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未采取股份回购措施稳定股价的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

若公司已公告回购计划但未实际履行，则公司以其承诺的最大回购金额为限对股东承担赔偿责任。

2、控股股东未履行稳定公司股价承诺的约束措施

若控股股东负有增持股票义务，但未按规定提出增持计划和（或）未实际实施增持计划的，公司有权责令控股股东在限期内履行增持股票义务，并进行公告。控股股东仍不履行的，公司有权扣减应向其支付的现金分红，代为履行增持义务。控股股东多次违反上述规定的，扣减现金分红金额累计计算。

3、公司董事（独立董事除外）、高级管理人员未履行稳定公司股价承诺的约束措施

若公司董事（独立董事除外）、高级管理人员负有增持股票义务，但未按规定提出增持计划和（或）未实际实施增持计划的，公司有权责令董事、高级管理人员在限期内履行增持股票义务。董事、高级管理人员仍不履行，应向公司按如下公式测算支付现金补偿：每名董事、高级管理人员最低增持金额（上年度薪酬

总和的 20%) 减去其实际增持股票金额 (如有)。董事、高级管理人员拒不支付现金补偿的, 公司有权扣减其应向董事、高级管理人员支付的薪酬。

公司董事 (独立董事除外)、高级管理人员拒不履行规定的股票增持义务情节严重的, 控股股东、董事会、监事会、半数以上的独立董事有权提请股东大会同意更换相关董事, 公司董事会会有权解聘相关高级管理人员。”

(2) 稳定股价的承诺

1) 发行人的承诺

本公司拟首次发行股票并上市, 为稳定股价及维护广大投资者利益, 本公司制定了《华兰生物疫苗股份有限公司关于公司上市后三年内稳定股价的预案》, 并郑重承诺如下:

“一、本公司首次发行股票并上市后三年内, 若本公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于上一会计年度经审计的每股净资产时 (如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的, 则相关的计算对比方法按照深圳证券交易所的有关规定作除权除息处理, 下同), 本公司将按照《华兰生物疫苗股份有限公司关于公司上市后三年内稳定股价的预案》的规定依法实施股份回购。

二、若本公司为稳定股价回购股份的, 除应符合相关法律法规的要求外, 还应符合下列各项条件: (1) 本公司回购股份的价格不高于本公司上一会计年度经审计的每股净资产; (2) 本公司用于回购股份的资金总额累计不超过本公司首次公开发行新股所募集资金的总额; (3) 本公司单次用于回购股份的资金不得低于人民币 1,000 万元; (4) 本公司单次回购股份不超过公司总股本的 2%, 如上述第 (3) 项与本项冲突的, 按照本项执行; (5) 单一会计年度累计用于回购的资金金额不超过上一年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 30%。

三、本公司应在《华兰生物疫苗股份有限公司关于公司上市后三年内稳定股价的预案》规定的启动稳定股价措施的条件触发后 10 个交易日内召开董事会, 作出实施股份回购的决议, 并提交股东大会批准并履行相应的信息披露程序; 董事会决议出具之日起 30 个交易日内召开股东大会审议相关回购股份议案; 本公

司股东大会批准实施回购股票的议案后本公司将依法履行相应的公告、备案及通知债权人等义务；在满足法定条件下依照决议通过的实施回购股票的议案中所规定的价格区间、期限实施回购。

四、若本公司未履行股份回购承诺，则本公司将在股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未采取股份回购措施稳定股价的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。若本公司已公告回购计划但未实际履行，则本公司以其承诺的最大回购金额为限对股东承担赔偿责任。”

2) 发行人控股股东的承诺

华兰疫苗拟首次发行股票并上市，为稳定股价及维护广大投资者利益，发行人制定了《华兰生物疫苗股份有限公司关于公司上市后三年内稳定股价的预案》，本公司作为发行人的控股股东，现郑重承诺如下：

“一、发行人首次发行股票并上市后三年内，若发行人股票连续 20 个交易日的收盘价低于上一会计年度经审计的每股净资产时（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则相关的计算对比方法按照深圳证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同），本公司将出席发行人就回购股份事宜召开的股东大会，并对发行人回购股份稳定股价事宜投赞成票。

二、若根据《华兰生物疫苗股份有限公司关于公司上市后三年内稳定股价的预案》的规定，应当由本公司以增持发行人股票的方式稳定股价的，则本公司收到发行人通知后 2 个交易日内，将就本公司是否有增持股票的具体计划书面通知发行人，并由发行人进行公告。本公司将在增持公告做出之日开始履行与增持相关法定手续，并在依法办理相关手续后 30 个交易日内实施完毕。本公司在增持计划完成后 6 个月内不转让所持有的发行人股票，包括增持前持有的发行人股票。

三、若本公司为稳定股价增持发行人股票的，则本公司增持股份的价格不高于发行人上一会计年度经审计的每股净资产，单次用于增持股份的资金金额不低于本公司上一会计年度自发行人所获得税后现金分红金额的 20%，但单一会计年度用于增持股份的资金金额不超过本公司上一会计年度自发行人所获得税后现金分红金额的 50%。

四、若本公司负有增持股票义务，但未按规定提出增持计划和（或）未实际实施增持计划的，发行人有权责令本公司在限期内履行增持股票义务，并进行公告。本公司仍不履行的，发行人有权扣减应向本公司支付的现金分红，代为履行增持义务。本公司多次违反上述规定的，扣减现金分红金额累计计算。”

3) 发行人董事（独立董事除外）的承诺

华兰疫苗拟首次发行股票并上市，为稳定股价及维护广大投资者利益，发行人制定了《华兰生物疫苗股份有限公司关于公司上市后三年内稳定股价的预案》，本人作为发行人的非独立董事，现郑重承诺如下：

“一、发行人首次发行股票并上市后三年内，若股票连续 20 个交易日的收盘价低于上一会计年度经审计的每股净资产时（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则相关的计算对比方法按照深圳证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同），本人将出席发行人就回购股份事宜召开的董事会，并对回购股份稳定股价事宜投赞成票。

二、若根据《华兰生物疫苗股份有限公司关于公司上市后三年内稳定股价的预案》的规定，应当由本人以增持发行人股票的方式稳定股价的，则本人收到发行人通知后 2 个交易日内，将就本人是否有增持股票的具体计划书面通知发行人，并由发行人进行公告。本人将在增持公告做出之日开始履行与增持相关法定手续，并在依法办理相关手续后 30 个交易日内实施完毕。

三、若本人为稳定股价增持发行人股票的，则本人增持股份的价格不高于发行人上一会计年度经审计的每股净资产，单次用于增持股份的资金金额不少于本人最近一个会计年度自发行人领取的税后薪酬的 20%，但单一会计年度用于增持股份的资金金额不超过本人最近一个会计年度自发行人领取的税后薪酬的 100%。

四、若本人负有增持股票义务，但未按规定提出增持计划和（或）未实际实施增持计划的，发行人有权责令本人在限期内履行增持股票义务。本人仍不履行，应向发行人按如下公式测算支付现金补偿：本人最低增持金额（上年度薪酬总和的 20%）减去本人实际增持股票金额（如有）。本人拒不支付现金补偿的，发行人有权扣减其应向本人支付的薪酬。如本人拒不履行规定的股票增持义务且情节

严重的，发行人召开股东大会免除本人董事职务，本人对此不得持有异议。”

4) 发行人高级管理人员的承诺

华兰疫苗拟首次发行股票并上市，为稳定股价及维护广大投资者利益，发行人制定了《华兰生物疫苗股份有限公司关于公司上市后三年内稳定股价的预案》，本人作为发行人的高级管理人员，现郑重承诺如下：

“一、若根据《华兰生物疫苗股份有限公司关于公司上市后三年内稳定股价的预案》的规定，应当由本人以增持发行人股票的方式稳定股价的，则本人收到发行人通知后 2 个交易日内，将就本人是否有增持股票的具体计划书面通知发行人，并由发行人进行公告。本人将在增持公告做出之日开始履行与增持相关法定手续，并在依法办理相关手续后 30 个交易日内实施完毕。

二、若本人为稳定股价增持发行人股票的，则本人增持股份的价格不高于发行人上一会计年度经审计的每股净资产，单次用于增持股份的资金金额不少于本人最近一个会计年度自发行人领取的税后薪酬的 20%，但单一会计年度用于增持股份的资金金额不超过本人最近一个会计年度自发行人领取的税后薪酬的 100%。

三、若本人负有增持股票义务，但未按规定提出增持计划和（或）未实际实施增持计划的，发行人有权责令本人在限期内履行增持股票义务。本人仍不履行，应向发行人按如下公式测算支付现金补偿：本人最低增持金额（上年度薪酬总和的 20%）减去本人实际增持股票金额（如有）。本人拒不支付现金补偿的，发行人有权扣减其应向本人支付的薪酬。如本人拒不履行规定的股票增持义务且情节严重的，发行人召开董事会免除本人高级管理人员职务，本人对此不得持有异议。”

4、对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

（1）发行人的承诺

本公司拟首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市，为维护公众投资者的利益，本公司特此作出承诺与保证如下：

“一、保证本公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的

情形。

二、如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回本公司本次公开发行的全部新股。”

（2）控股股东的承诺

华兰疫苗拟首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市，为维护公众投资者的利益，本公司作为发行人的控股股东，特此作出承诺与保证如下：

“一、保证发行人本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

二、如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将利用发行人控股股东地位促使发行人在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。”

（3）实际控制人的承诺

华兰疫苗拟首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市，为维护公众投资者的利益，本人作为发行人的实际控制人，特此作出承诺与保证如下：

“一、保证发行人本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

二、如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。”

5、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

本次发行后，公司总股本和净资产将会增加。由于本次募集资金投资项目建设存在一定周期，受股本摊薄影响，公司净资产收益率和每股收益可能较发行前一年度出现一定程度的下降，从而导致公司即期回报被摊薄。

为增强公司持续回报能力，公司将根据自身经营特点，采取有效措施进一步提高募集资金的使用效率，增强业务实力和盈利能力，尽量减少本次发行对公司

即期回报的影响，并由公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员就该等措施的履行作出承诺。

（1）发行人填补被摊薄即期回报的措施

①积极稳妥实施募集资金投资项目，提高募集资金使用效率

本次募集资金拟投资项目实施后，将有利于公司突破现有产能限制，提升研发能力，进一步提升公司持续盈利能力。公司将积极推进募投项目的投资建设，在募集资金的计划、使用、核算和风险防范方面加强管理，促使募集资金投资项目效益回报最大化，提升公司中长期的盈利能力及对投资者的回报能力。

②加强经营管理和内部控制

公司将进一步提高经营管理水平，加强企业经营管理和内部控制，提升公司的整体盈利能力。公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更为合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制公司资金成本，节省财务费用支出。同时，公司也将继续加强企业内部控制，加强成本管理并强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险。

③保障稳定持续的利润分配政策，强化投资者回报机制

公司上市后将按照法律法规、公司规章制度的相关规定，继续实行可持续、稳定、积极的利润分配政策，并结合公司实际情况，广泛听取投资者尤其是独立董事、中小股东的意见和建议，重视与强化对投资者的回报，完善利润分配政策，增加分配政策执行的透明度，维护全体股东利益。

④完善公司治理结构

公司将严格遵守《公司法》《证券法》《上市公司运作规范指引》等法律、法规和规范性文件的规定，不断完善治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，维护公司全体股东的利益。

（2）公司控股股东、实际控制人的承诺

华兰疫苗拟首次公开发行人民币普通股股票（A股）并在创业板上市，公司为了保护中小投资者合法利益制定了填补被摊薄即期回报措施。为保证公司对填补被摊薄即期回报的措施能够得到切实履行，本公司/本人作为公司的控股股东/实际控制人，郑重承诺如下：

“一、本公司/本人不得越权干预公司经营管理活动，不得侵占公司利益；

二、若中国证监会、深圳证券交易所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、深圳证券交易所的该等规定时，承诺届时将按照中国证监会、深圳证券交易所的最新规定出具补充承诺；

三、承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

四、作为填补回报措施相关责任主体之一，本公司/本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本公司/本人将无条件接受中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则对本公司/本人作出的相关处罚或采取的相关管理措施。”

（3）公司董事、高级管理人员的承诺

华兰疫苗拟首次公开发行人民币普通股股票（A股）并在创业板上市，公司为了保护中小投资者合法利益制定了填补被摊薄即期回报措施。为保证公司对填补被摊薄即期回报的措施能够得到切实履行，本人作为公司的董事/高级管理人员，郑重承诺如下：

“一、忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

二、承诺对本人的职务消费行为进行约束；

三、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；

四、承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

五、若公司后续推出股权激励政策，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；

六、若中国证监会、深圳证券交易所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、深圳证券交易所的该等规定时，承诺届时将按照中国证监会、深圳证券交易所的最新规定出具补充承诺；

七、承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

八、作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人将无条件接受中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则对本人作出的相关处罚或采取的相关管理措施。”

6、利润分配政策的承诺

为维护中小投资者的利益，相关方作出如下承诺：

（1）控股股东、实际控制人的承诺

华兰疫苗拟首次公开发行人民币普通股股票（A股）并在创业板上市，为了发行人制定的《华兰生物疫苗股份有限公司章程（草案）》《华兰生物疫苗股份有限公司股东分红回报规划（上市后三年）》中规定的发行人发行上市后的利润分配政策及股东分红回报规划能够得到切实履行，本公司/本人作为发行人的控股股东/实际控制人，郑重承诺如下：

“一、本公司/本人将采取一切必要的合理措施，促使发行人按照股东大会审议通过的《华兰生物疫苗股份有限公司股东分红回报规划（上市后三年）》及发行人上市后生效的《华兰生物疫苗股份有限公司章程（草案）》的相关规定严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。

二、本公司/本人将采取的措施包括但不限于：

1、根据《华兰生物疫苗股份有限公司章程（草案）》《华兰生物疫苗股份有限公司股东分红回报规划（上市后三年）》中规定的利润分配政策及分红回报规划，督促相关方提出利润分配预案；

2、在审议发行人利润分配预案的股东大会上，本公司/本人将对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；

3、督促发行人根据相关决议实施利润分配。”

（2）发行人董事、监事的承诺

华兰疫苗拟首次公开发行人民币普通股股票（A股）并在创业板上市，为了发行人制定的《华兰生物疫苗股份有限公司章程（草案）》《华兰生物疫苗股份有限公司股东分红回报规划（上市后三年）》中规定的发行人发行上市后的利润分配政策及股东分红回报规划能够得到切实履行，本人作为发行人的董事/监事，郑重承诺如下：

“一、本人将采取一切必要的合理措施，促使发行人按照股东大会审议通过的《华兰生物疫苗股份有限公司股东分红回报规划（上市后三年）》及发行人上市后生效的《华兰生物疫苗股份有限公司章程（草案）》的相关规定严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。

二、本人将采取的措施包括但不限于：

1、根据《华兰生物疫苗股份有限公司章程（草案）》《华兰生物疫苗股份有限公司股东分红回报规划（上市后三年）》中规定的利润分配政策及分红回报规划，提出利润分配预案；

2、在审议发行人利润分配预案的董事会/监事会上，对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；

3、督促发行人根据相关决议实施利润分配。”

（3）发行人高级管理人员的承诺

华兰疫苗拟首次公开发行人民币普通股股票（A股）并在创业板上市，为了发行人制定的《华兰生物疫苗股份有限公司章程（草案）》《华兰生物疫苗股份有

限公司股东分红回报规划（上市后三年）》中规定的发行人发行上市后的利润分配政策及股东分红回报规划能够得到切实履行，本人作为发行人的高级管理人员，郑重承诺如下：

“一、本人将采取一切必要的合理措施，促使发行人按照股东大会审议通过的《华兰生物疫苗股份有限公司股东分红回报规划（上市后三年）》及发行人上市后生效的《华兰生物疫苗股份有限公司章程（草案）》的相关规定严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。

二、本人将采取的措施包括但不限于：

1、根据《华兰生物疫苗股份有限公司章程（草案）》《华兰生物疫苗股份有限公司股东分红回报规划（上市后三年）》中规定的利润分配政策及分红回报规划，督促相关方提出利润分配预案；

2、督促发行人根据相关决议实施利润分配。”

7、依法承担赔偿责任的承诺（即与招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏相关的承诺及赔偿责任）

（1）发行人的承诺

华兰疫苗拟首次公开发行人民币普通股股票（A股）并在创业板上市，本公司就招股说明书的真实性、准确性、完整性、及时性郑重承诺如下：

“一、本公司招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本公司对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

二、若中国证监会或其他有权部门认定本公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。该等损失的金额以经人民法院认定或与本公司协商确定的金额为准。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准。

三、若中国证监会或其他有权部门认定本公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、

实质影响的，本公司董事会将在中国证监会或其他有权部门依法对上述事实作出认定或处罚决定之日起十个工作日内，制订股份回购方案并提交股东大会审议批准。本公司将依照股份回购方案依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为发行价格加上同期银行存款利息或届时二级市场交易价格，以孰高者为准。若本公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整。

四、若相关法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对本公司因违反上述承诺而应承担的相关责任有不同规定的，本公司将自愿无条件遵从该等规定。”

（2）控股股东、实际控制人的承诺

华兰疫苗拟首次公开发行人民币普通股股票（A股）并在创业板上市，本公司/本人作为公司的控股股东/实际控制人，现就招股说明书的真实性、准确性、完整性、及时性郑重承诺如下：

“一、公司招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本公司/本人对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

二、若中国证监会或其他有权部门认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司/本人将依法赔偿投资者损失。

三、如中国证监会或其他有权部门认定公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司/本人将督促公司依法回购首次公开发行的全部新股。回购价格为发行价格加上同期银行存款利息或届时二级市场交易价格，以孰高者为准。若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整。

四、若相关法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对本公司/本人因违反上述承诺而应承担的相关责任有不同规定的，本公司/本人将自愿

无条件遵从该等规定。”

（3）发行人董事、监事、高级管理人员的承诺

华兰疫苗拟首次公开发行人民币普通股股票（A股）并在创业板上市，本人作为公司的董事/监事/高级管理人员，现就招股说明书的真实性、准确性、完整性、及时性郑重承诺如下：

“一、公司招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

二、若中国证监会或其他有权部门认定招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

三、上述承诺不因本人职务变动、离职等原因而放弃履行。

四、若相关法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对本公司因违反上述承诺而应承担的相关责任有不同规定的，本人将自愿无条件遵从该等规定。”

8、关于未履行公开承诺事项的约束措施

（1）发行人的承诺

华兰疫苗拟首次公开发行人民币普通股股票（A股）并在创业板上市，本公司就本次发行上市相关事项作出了公开承诺。本公司将切实履行已作出的承诺，如未能履行承诺的，则接受以下约束措施：

“1、在有关监管机关要求的期限内予以纠正，如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；

2、在本公司及中国证监会指定的披露媒体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；

3、若给投资者造成直接损失的，本公司将依法赔偿其损失。”

（2）控股股东、实际控制人的承诺

华兰疫苗拟首次公开发行人民币普通股股票（A股）并在创业板上市，本公司/本人作为发行人的控股股东/实际控制人就本次发行上市相关事项作出了公开承诺。本公司/本人将切实履行已作出的承诺，如未能履行承诺的，则接受以下约束措施：

“1、在有关监管机关要求的期限内予以纠正，如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；

2、在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体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；

3、如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有；

4、若给投资者造成直接损失的，本公司/本人将依法赔偿其损失。”

（3）发行人董事、监事、高级管理人员的承诺

华兰疫苗拟首次公开发行人民币普通股股票（A股）并在创业板上市，本人作为发行人的董事/监事/高级管理人员就本次发行相关事项作出了公开承诺，本人将切实履行已作出的承诺，且不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的承诺，如未能履行承诺的，则自愿接受以下约束措施：

“1、在有关监管机关要求的期限内予以纠正，如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；

2、在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体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；

3、如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有；

4、若给投资者造成直接损失的，本人将依法赔偿其损失。”

（七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

1、避免同业竞争的承诺

具体情况详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、同业竞

争”之“（二）发行人控股股东、实际控制人为避免同业竞争出具的承诺”。

2、规范和减少关联交易的承诺

（1）控股股东的承诺

华兰疫苗拟首次公开发行人民币普通股股票（A股）并在创业板上市，华兰生物作为华兰疫苗之控股股东，为减少和规范与华兰疫苗之间的关联交易，兹此作出如下承诺：

“一、本公司将善意行使和履行作为华兰疫苗股东的权利和义务，充分尊重华兰疫苗的独立法人地位，保障华兰疫苗独立经营、自主决策，并促使由本公司提名的华兰疫苗董事依法履行其应尽的诚信和勤勉义务。在华兰疫苗的股东大会对涉及本公司及本公司直接或间接控制的其他企业的关联交易进行表决时，本公司将回避表决。

二、本公司将避免一切非法占用华兰疫苗的资金、资产的行为。

三、本公司将尽可能地避免和减少本公司及本公司直接或间接控制的其他企业与华兰疫苗的关联交易；对无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本公司及本公司直接或间接控制的其他企业将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法与华兰疫苗或其下属子公司签订协议，履行合法程序，按照公司章程、有关法律法规的规定履行信息披露义务和办理有关报批程序。

四、本公司保证将按照正常的商业条件严格和善意地进行上述关联交易。本公司及本公司直接或间接控制的其他企业将按照公允价格进行上述关联交易，本公司不会向华兰疫苗谋求超出该等交易以外的利益或收益，保证不通过关联交易损害华兰疫苗及华兰疫苗其他股东的合法权益。

五、如果本公司违反上述承诺，华兰疫苗及华兰疫苗其他股东有权要求本公司及本公司直接或间接控制的其他企业规范相应的交易行为，并将已经从交易中获得的利益、收益以现金的方式补偿给华兰疫苗；如因违反上述承诺造成华兰疫苗经济损失，本公司将赔偿华兰疫苗因此受到的全部损失。

上述承诺自华兰疫苗就其首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市向中国证监会/证券交易所提交申报材料之日起对本公司具有法

律约束力，并在本公司持有华兰疫苗股份期间持续有效。”

（2）实际控制人的承诺

华兰疫苗拟首次公开发行人民币普通股股票（A股）并在创业板上市，安康作为华兰疫苗之实际控制人，为减少和规范与华兰疫苗之间的关联交易，兹此作出如下承诺：

“一、本人将善意行使和履行作为华兰疫苗实际控制人的权利和义务，充分尊重华兰疫苗的独立法人地位，保障华兰疫苗独立经营、自主决策，并促使由本人及本人直接或间接控制的其他企业提名的华兰疫苗董事依法履行其应尽的诚信和勤勉义务。在华兰疫苗的股东大会对涉及本人及本人直接或间接控制的其他企业的关联交易进行表决时，本人及本人直接或间接控制的其他企业将回避表决。

二、本人及本人直接或间接控制的其他企业将避免一切非法占用华兰疫苗的资金、资产的行为。

三、本人将尽可能地避免和减少本人及本人直接或间接控制的其他企业与华兰疫苗的关联交易；对无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本人及本人直接或间接控制的其他企业将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法与华兰疫苗或其下属子公司签订协议，履行合法程序，按照公司章程、有关法律法规的规定履行信息披露义务和办理有关报批程序。

四、本人保证将按照正常的商业条件严格和善意地进行上述关联交易。本人及本人直接或间接控制的其他企业将按照公允价格进行上述关联交易，本人不会向华兰疫苗谋求超出该等交易以外的利益或收益，保证不通过关联交易损害华兰疫苗及华兰疫苗其他股东的合法权益。

五、如果本人违反上述承诺，华兰疫苗及华兰疫苗其他股东有权要求本人及本人直接或间接控制的其他企业规范相应的交易行为，并将已经从交易中获得的利益、收益以现金的方式补偿给华兰疫苗；如因违反上述承诺造成华兰疫苗经济损失，本人将赔偿华兰疫苗因此受到的全部损失。

上述承诺自华兰疫苗就其首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交

易所创业板上市向中国证监会/证券交易所提交申报材料之日起对本人具有法律约束力，并在本人或本人直接或间接控制的其他企业持有华兰疫苗股份期间持续有效。”

（3）持股 5%以上股东的承诺

1) 香港科康的承诺

华兰疫苗拟首次公开发行人民币普通股股票（A 股）并在创业板上市，香港科康作为持有华兰疫苗 5% 以上股份的股东，为减少和规范与华兰疫苗之间的关联交易，兹此作出如下承诺：

“一、本公司将善意行使和履行作为华兰疫苗股东的权利和义务，充分尊重华兰疫苗的独立法人地位，保障华兰疫苗独立经营、自主决策，并促使由本公司提名的华兰疫苗董事依法履行其应尽的诚信和勤勉义务。在华兰疫苗的股东大会对涉及本公司及本公司直接或间接控制的企业关联交易进行表决时，本公司将回避表决。

二、本公司将避免一切非法占用华兰疫苗的资金、资产的行为。

三、本公司将尽可能地避免和减少本公司及本公司直接或间接控制的企业与华兰疫苗的关联交易；对无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本公司及本公司直接或间接控制的企业将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法与华兰疫苗或其下属子公司签订协议，履行合法程序，按照公司章程、有关法律法规的规定履行信息披露义务和办理有关报批程序。

四、本公司保证将按照正常的商业条件严格和善意地进行上述关联交易。本公司及本公司直接或间接控制的企业将按照公允价格进行上述关联交易，本公司不会向华兰疫苗谋求超出该等交易以外的利益或收益，保证不通过关联交易损害华兰疫苗及华兰疫苗其他股东的合法权益。

五、如果本公司违反上述承诺，华兰疫苗及华兰疫苗其他股东有权要求本公司及本公司直接或间接控制的其他企业规范相应的交易行为，并将已经从交易中获得的利益、收益以现金的方式补偿给华兰疫苗；如因违反上述承诺造成华兰疫苗经济损失，本公司将赔偿华兰疫苗因此受到的全部损失。

上述承诺自华兰疫苗就其首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市向中国证监会/证券交易所提交申报材料之日起对本公司具有法律约束力，并在本公司持有华兰疫苗股份期间持续有效。”

2) 高瓴骅盈的承诺

华兰疫苗拟首次公开发行人民币普通股股票（A股）并在创业板上市，高瓴骅盈作为持有华兰疫苗5%以上股份的股东，为减少和规范与华兰疫苗之间的关联交易，兹此作出如下承诺：

“一、本企业将善意行使和履行作为华兰疫苗股东的权利和义务，充分尊重华兰疫苗的独立法人地位，保障华兰疫苗独立经营、自主决策。在华兰疫苗的股东大会对涉及本企业及本企业直接或间接控制的企业关联交易进行表决时，本企业将回避表决。

二、本企业将避免一切非法占用华兰疫苗的资金、资产的行为。

三、本企业将尽可能地避免和减少本企业及本企业直接或间接控制的企业与华兰疫苗的关联交易；对无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本企业及本企业直接或间接控制的企业将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法与华兰疫苗或其下属子公司签订协议，履行合法程序，按照公司章程、有关法律法规的规定履行信息披露义务和办理有关报批程序。

四、本企业保证将按照正常的商业条件严格和善意地进行上述关联交易。本企业及本企业直接或间接控制的企业将按照公允价格进行上述关联交易，本企业不会向华兰疫苗谋求超出该等交易以外的利益或收益，保证不通过关联交易损害华兰疫苗及华兰疫苗其他股东的合法权益。

五、如果本企业违反上述承诺，华兰疫苗及华兰疫苗其他股东有权要求本企业及本企业直接或间接控制的其他企业规范相应的交易行为，并将已经从交易中获得的利益、收益以现金的方式补偿给华兰疫苗；如因违反上述承诺造成华兰疫苗经济损失，本企业将赔偿华兰疫苗因此受到的全部损失。

上述承诺自华兰疫苗就其首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市向中国证监会/证券交易所提交申报材料之日起对本企业具有法

律约束力，并在本企业依照中国证券监督管理委员会或深圳证券交易所相关规定被认定为华兰疫苗关联人期间内有效。”

3) 晨壹启明的承诺

华兰疫苗拟首次公开发行人民币普通股股票（A股）并在创业板上市，晨壹启明作为持有华兰疫苗5%以上股份的股东，为减少和规范与华兰疫苗之间的关联交易，兹此作出如下承诺：

“一、本企业将善意行使和履行作为华兰疫苗股东的权利和义务，充分尊重华兰疫苗的独立法人地位，保障华兰疫苗独立经营、自主决策。在华兰疫苗的股东大会对涉及本企业及本企业直接或间接控制的企业关联交易进行表决时，本企业将回避表决。

二、本企业将避免一切非法占用华兰疫苗的资金、资产的行为。

三、本企业将尽可能地避免和减少本企业及本企业直接或间接控制的企业与华兰疫苗的关联交易；对无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本企业及本企业直接或间接控制的企业将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法与华兰疫苗或其下属子公司签订协议，履行合法程序，按照公司章程、有关法律法规的规定履行信息披露义务和办理有关报批程序。

四、本企业保证将按照正常的商业条件严格和善意地进行上述关联交易。本企业及本企业直接或间接控制的企业将按照公允价格进行上述关联交易，本企业不会向华兰疫苗谋求超出该等交易以外的利益或收益，保证不通过关联交易损害华兰疫苗及华兰疫苗其他股东的合法权益。

五、如果本企业违反上述承诺，华兰疫苗及华兰疫苗其他股东有权要求本企业及本企业直接或间接控制的其他企业规范相应的交易行为，并将已经从交易中获得的利益、收益以现金的方式补偿给华兰疫苗；如因违反上述承诺造成华兰疫苗经济损失，本企业将赔偿华兰疫苗因此受到的全部损失。

上述承诺自华兰疫苗就其首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市向中国证监会/证券交易所提交申报材料之日起对本公司具有法律约束力，并在本企业持有华兰疫苗股份期间持续有效。”

4) 发行人董事、监事、高级管理人员的承诺

华兰疫苗拟首次公开发行人民币普通股股票（A股）并在创业板上市，为减少和规范与华兰疫苗之间的关联交易，公司董事、监事、高级管理人员兹此作出如下承诺：

“一、本人将尽可能地避免和减少本人及本人直接或间接控制的企业与华兰疫苗的关联交易；对无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本人及本人直接或间接控制的企业将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法与华兰疫苗或其下属子公司签订协议，履行合法程序，按照公司章程、有关法律法规的规定履行信息披露义务和办理有关报批程序。

二、本人保证将按照正常的商业条件严格和善意地进行上述关联交易。本人及本人直接或间接控制的企业将按照公允价格进行上述关联交易，本人不会向华兰疫苗谋求超出该等交易以外的利益或收益，保证不通过关联交易损害华兰疫苗及华兰疫苗其他股东的合法权益。

三、如果本人违反上述承诺，华兰疫苗及华兰疫苗其他股东有权要求本人及本人直接或间接控制的企业规范相应的交易行为，并将已经从交易中获得的利益、收益以现金的方式补偿给华兰疫苗；如因违反上述承诺造成华兰疫苗经济损失，本人将赔偿华兰疫苗因此受到的全部损失。

上述承诺自华兰疫苗就其首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市向中国证监会/证券交易所提交申报材料之日起对本公司具有法律约束力，并在本人担任董事/监事/高级管理人员期间持续有效。”

3、避免占用公司资金的承诺

（1）控股股东的承诺

华兰疫苗拟首次公开发行人民币普通股股票（A股）并在创业板上市，为避免发生占用发行人资金的情况，本公司作为发行人的控股股东，特此承诺如下：

“本公司及本公司所控制的企业将严格遵守《公司法》及中国证监会关于上市公司法人治理的有关规定，维护发行人的独立性，绝不损害发行人及其他中小股东利益，不以任何直接或间接的形式占用发行人资金，不与发行人发生非经营

性资金往来。本承诺具有法律效力，如有违反，除按照有关法律规定承担相应的法律责任外，本公司还将按照发生资金占用当年发行人的净资产收益率和同期银行贷款利率孰高原则向发行人承担民事赔偿责任。”

（2）实际控制人的承诺

华兰疫苗拟首次公开发行人民币普通股股票（A股）并在创业板上市，为避免发生占用发行人资金的情况，本人作为发行人的实际控制人，特此承诺如下：

“本人及本人所控制的企业将严格遵守《公司法》及中国证监会关于上市公司法人治理的有关规定，维护发行人的独立性，绝不损害发行人及其他中小股东利益，不以任何直接或间接的形式占用发行人资金，不与发行人发生非经营性资金往来。本承诺具有法律效力，如有违反，除按照有关法律规定承担相应的法律责任外，本人还将按照发生资金占用当年发行人的净资产收益率和同期银行贷款利率孰高原则向发行人承担民事赔偿责任。”

4、关于缴纳社会保险以及住房公积金的承诺

发行人实际控制人安康承诺：

“如果公司或公司子公司员工要求公司或公司子公司为其补缴社会保险费、住房公积金，或者社会保险、住房公积金主管部门要求公司或公司子公司为员工补缴社会保险费、住房公积金，或者公司或公司子公司因未为员工缴纳社会保险费、住房公积金而承担任何罚款或损失，本人将按照主管部门核定的金额无偿代公司或公司子公司补缴，毋需公司或公司子公司支付任何对价，并愿意承担由此给公司或公司子公司带来的经济损失，保证公司及其子公司不因此遭受任何损失。”

5、关于未取得权属证书的房屋建筑物事项的承诺

发行人实际控制人安康承诺：

“如果因公司及公司子公司已有的房屋建筑物、构筑物存在产权瑕疵或者产生纠纷，给公司或公司子公司造成损失或产生额外支出（包括但不限于被政府有关主管部门处以罚款，被责令拆除或搬迁，被第三方索赔产生赔偿金，拆除或搬迁费用，停工停产损失等）的，本人承诺对于公司及公司子公司因此而实际产生

的经济损失或者支出的费用予以现金补偿，并将积极采取有效措施（包括但不限于协助安排提供相同或相似条件的房屋和/或土地供相关企业经营使用等），促使各相关企业业务经营持续正常进行，以减轻或消除不利影响。”

6、本次发行相关中介机构承诺

（1）保荐机构（主承销商）的承诺

发行人保荐机构华泰联合证券承诺：若华泰联合证券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。

（2）发行人律师的承诺

发行人律师安徽承义承诺：本所为发行人本次发行上市制作、出具的相关法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若因本所为发行人本次发行制作、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，本所将依法赔偿投资者损失。

（3）发行人会计师的承诺

发行人会计师大华会计师事务所承诺：因本所为华兰生物疫苗股份有限公司首次公开发行制作、出具的大华审字[2020]0012865号、大华核字[2020]007520号、大华核字[2020]007521号、大华核字[2020]007522号、大华核字[2020]007523号等文件有虚假记载、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。

（4）发行人验资机构的承诺

发行人验资机构大华会计师事务所承诺：因本所为华兰生物疫苗股份有限公司首次公开发行制作、出具的大华验字[2020]000248号验资报告有虚假记载、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。

（八）内部控制鉴证报告；

（九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅地址和时间

（一）发行人：华兰生物疫苗股份有限公司

办公地址：河南省新乡市华兰大道甲 1 号附 1 号

查阅时间：承销期内每个工作日上午 9：00-11：30，下午 2：00-5：00

联系人：吕成玉

电 话：0373-3559909

（二）保荐机构（主承销商）：华泰联合证券有限责任公司

办公地址：北京市西城区金融街丰盛胡同 22 号丰铭国际大厦 A 座 6 层

查阅时间：承销期内每个工作日上午 9：00-11：30，下午 2：00-5：00

联系人：贾鹏、刘晓宁、刘威、左宝祥、蔡子鹏、赵岩

电 话：010-56839300