



关于云南沃森生物技术股份有限公司
申请向不特定对象发行可转换公司债券
的审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



（北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层）

二〇二三年六月

深圳证券交易所：

贵所于 2023 年 6 月 12 日签发的《关于云南沃森生物技术股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函（审核函〔2023〕020095 号）》（以下简称“问询函”）已收悉。根据贵所问询函的要求，云南沃森生物技术股份有限公司（以下简称“沃森生物”、“公司”、“上市公司”、“申请人”或“发行人”）会同保荐机构中国国际金融股份有限公司（以下简称“中金公司”、“保荐机构”或“保荐人”）、发行人会计师大信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）、发行人律师北京国枫律师事务所（以下简称“发行人律师”）等相关方对审核问询函所列问题进行了逐项核查，现答复如下，请予审核。

本回复文件如无特别说明，相关用语和简称与《云南沃森生物技术股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》中各项用语和简称的含义相同。

本回复中的字体代表以下含义：

黑体：	问询函所列问题
宋体：	对问询函所列问题的回复

在本回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目录

问题 1.....	3
问题 2.....	54
问题 3.....	106

问题 1

本次发行拟募集资金总额不超过 123,529.84 万元（含本数），拟用 35,000.00 万元投向玉溪沃森多糖结合疫苗扩产扩能项目（以下简称项目一），拟用 32,800.00 万元投向生物药中试研究产业化技术平台建设项目（以下简称项目二），拟用 10,800.00 万元投向新型疫苗研发项目（以下简称项目三），拟用 15,929.84 万元投向沃森生物数字化平台建设项目（以下简称项目四），项目四由云南沃森研发及管理数字化项目、北京沃森数字化项目、广州沃森营销数字化项目等三个子项目构成，项目四募集资金拟投入金额全部资本化，此外拟用 29,000.00 补充流动资金。项目一建成后，能够生产四价流脑结合疫苗原液 3,000 万剂/年、CRM197 载体蛋白 6,000g/年以及建成产能 1 亿剂/年的制剂车间，项目的投资回收期为 6.54 年（税后，含建设期），内部收益率为 29.69%（税后）。项目二、项目三、项目四未单独进行经济效益测算。项目一和项目三实施主体为玉溪沃森生物技术股份有限公司（以下简称玉溪沃森），系发行人控股子公司，发行人通过股东借款的方式投入实施主体，其他股东不会同比例出资。报告期各期末，公司货币资金余额为 196,157.98 万元、344,338.79 万元、387,347.52 万元及 381,524.45 万元。

请发行人补充说明：（1）发行人是否具备实施本次募投项目所需的生产经营许可和业务资质，前述许可和资质是否存在需变更或重新申请的情形，是否会影响募投项目的实施；（2）项目一与发行人现有业务、前次募投项目的区别与联系，项目一拟生产的四价流脑结合疫苗原液以及拟生产的制剂产品与项目三拟进行临床试验研究的 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗的关系，项目一的实施是否以项目三研发成功为前提，项目三截至目前的临床试验进展情况，前述项目的实施是否存在重大不确定性；（3）项目三、项目四募集资金投入资本化、费用化的判断依据，是否与上市公司现有业务及同行业可比上市公司同类业务存在差异，如是，请说明原因及合理性；结合各项目非资本性支出的具体构成说明本次补充流动资金占比是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定；（4）结合项目一最终产品目前的市场格局，包括行业现有公司及其产能、产量、销售金额、市场占有率、发行人新增产能对应的市场占有率，以及下游客户需求及行业发展情况、募投项目市场前景、客户储备情况及销售渠道布局、在手订单和意向性合同签署情况等，说明发行人的产能消化措施及其可行性；（5）结合项目一产品集中采购情况，定价模式、现有产品价格、本次募投项目产品价格、价格变化趋势及本次募投产品预计市场空间、竞争对手、在手订单或意向性合同、同行业同类或

类似项目的毛利率水平、效益情况等，分析本次募投项目效益测算过程及谨慎性；（6）量化说明募投项目建成后新增折旧摊销对未来盈利能力的影响；（7）玉溪沃森少数股东的主要情况，包括但不限于少数股东的实际控制人、成立时间、注册资本、经营范围等，与发行人及其 5%以上股东、董监高人员是否存在关联关系；玉溪沃森少数股东不同比例提供借款，相关安排是否损害上市公司股东利益，是否有其他保护上市公司利益的安排；是否符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》6-8 的相关规定；（8）结合未来三年发行人资金缺口的具体计算过程、日常运营需要、货币资金余额及使用安排、交易性金融资产、前次募集资金使用进展及闲置募集资金补充流动资金及进行现金管理等情况，说明本次补充流动资金及融资的必要性。

请发行人补充披露（1）（2）（4）（5）（6）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，会计师对（3）（5）（6）（8）核查并发表明确意见，发行人律师对（1）（7）核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人是否具备实施本次募投项目所需的生产经营许可和业务资质，前述许可和资质是否存在需变更或重新申请的情形，是否会影响募投项目的实施

（一）关于发行人是否具备实施本次募投项目所需的生产经营许可和业务资质

1、玉溪沃森多糖结合疫苗扩产扩能项目

根据发行人出具的说明及募集说明书，本项目实施主体为玉溪沃森。本项目主要内容为建设 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗原液生产车间、CRM197 载体蛋白车间以及制剂分包装车间。项目建成后，能够生产四价流脑结合疫苗原液 3,000 万剂/年、CRM197 载体蛋白 6,000g/年以及建成产能 1 亿剂/年的制剂车间。

根据发行人提供的相关项目备案证、环评、能评及资质文件，截至本回复出具日，玉溪沃森实施本项目的相关项目审批手续、生产经营许可和业务资质情况主要如下：

（1）项目备案、环评及能评

本项目已取得玉溪高新技术产业开发区管理委员会出具的《投资项目备案证》（玉高开委发备案[2021]87 号）、玉溪市生态环境局高新技术产业开发区分局出具的《关于玉溪沃森生物技术有限公司多糖结合疫苗扩产扩能项目环境影响报告书的批复》（玉环

高新发[2022]14号)、玉溪市发展和改革委员会出具的《关于玉溪沃森生物技术有限公司多糖结合疫苗扩产扩能项目节能审查的批复》(玉发改资环复[2022]41号)。

(2) 药品生产许可证

玉溪沃森持有云南省药品监督管理局于2020年10月27日核发的《药品生产许可证》(编号:滇20160408),证书有效期至2025年10月26日,生产范围为“预防用生物制品”。

(3) 药物临床试验批件

发行人和玉溪沃森共同持有国家食品药品监督管理局于2015年1月23日核发的《药物临床试验批件》(批件号:2015L00187),药物名称为“ACYW135群脑膜炎球菌多糖结合疫苗”,剂型为注射剂,申请事项为国产药品注册。

(4) 排污许可证

玉溪沃森持有玉溪市生态环境局于2022年6月24日核发的《排污许可证》(编号:91530400770492152K001V),有效期限自2022年7月8日至2027年7月7日。

(5) 排水许可证

根据玉溪高新技术产业开发区管理委员会市政公用事业管理局针对玉溪沃森未办理排水许可证事项于2022年12月27日出具《证明》,确认按照国家《城镇排水与污水处理条例》《城镇污水排入排水管网许可管理办法》的相关规定,生产企业向城镇排水设施排放污水的,应当办理《城镇污水排入排水管网许可证》,因玉溪市一直未发放“排水许可证”,目前正在进行城市排水管网排查统计,之后将开展排水许可证的发放。鉴于上述情况,玉溪沃森未办理排水许可证系客观原因,不属于违法违规行为,待玉溪市开展排水许可证发放工作后办理即可。

玉溪沃森已出具《承诺函》,承诺:“如政府部门未来设置城镇污水排入排水管网许可事项,本公司将按照相关要求及时办理。”

2、生物药中试研究产业化技术平台建设项目

根据发行人出具的说明及募集说明书,本项目实施主体为发行人。本项目主要内容为加强公司已构建的多糖/多糖蛋白结合疫苗、重组蛋白疫苗及药物、mRNA疫苗及药物和腺病毒载体疫苗四大技术平台中试研究和产业化能力,依托近期建成投入使用的

沃森生物科技创新中心基础配套，实施生物药中试研究产业化技术平台建设项目。

根据发行人提供的相关不动产权证、项目备案证、环评、节能报告备案及资质文件，截至本回复出具日，发行人实施本项目的相关项目审批手续、生产经营许可和业务资质情况主要如下：

(1) 项目备案、环评及能评

本项目实施地址为沃森生物科创中心，房屋所有权人为发行人全资子公司昆明沃森。本项目已取得昆明高新区经济发展部出具的《投资项目备案证》（备案号：2209-530130-04-01-247299）、昆明市高新区管委会出具的《关于对<沃森生物科技创新中心项目环境影响报告书>的批复》（昆高开委复[2020]195号）、昆明高新技术产业开发区经济发展部出具的《节能报告备案签收表》。根据发行人出具的说明及募集说明书，本项目实施地址沃森生物科创中心年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤，且年电力消耗不满 500 万千瓦时，按照《固定资产投资项项目节能审查办法》等规定无需单独进行节能审查，按相关标准要求编制节能报告并进行备案即可。

(2) 病原微生物实验室备案凭证

发行人持有云南省卫生健康委员会科技教育处于 2023 年 3 月 14 日出具的《云南省病原微生物实验室备案凭证》（编号：2023SW0003），实验室等级为“二级实验室”；实验活动性质为“科研”；病原微生物实验活动项目范围为“1、肺炎链球菌、伤寒沙门菌、副伤寒沙门菌（甲、乙、丙型）、B 群链球菌属、脑膜炎奈瑟菌、金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌培养和检测。2、腺病毒、流行性腮腺炎病毒、单纯疱疹病毒、水痘-带状疱疹病毒、麻疹病毒、风疹病毒、柯萨奇病毒、肠道病毒-71 型、甲型肝炎病毒、轮状病毒、狂犬病毒（固定毒）、流行性感冒病毒（非 H2N2 亚型）、乙型肝炎病毒、戊型肝炎病毒、牛痘病毒培养和检测”。

(3) 排污许可证

本项目的房屋所有权人昆明沃森持有昆明市生态环境局于 2022 年 12 月 30 日核发的《排污许可证》（编号：91530100MA6PB38BXP001X），有效期限自 2022 年 12 月 30 日至 2027 年 12 月 29 日。

(4) 排水许可证

本项目的房屋所有权人昆明沃森持有昆明高新技术产业开发区行政审批局于 2022 年 5 月 9 日核发的《城镇污水排入排水管网许可证》(编号: 入网排水字第昆高 2022013 号), 有效期限自 2022 年 5 月 9 日至 2027 年 5 月 9 日。

3、新型疫苗研发项目

根据发行人出具的说明及募集说明书, 本项目实施主体为发行人和玉溪沃森。本项目主要内容为对 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗和吸附无细胞百白破/b 型流感嗜血杆菌联合疫苗进行临床试验研究。

根据发行人提供的相关资质文件, 截至本回复出具日, 发行人和玉溪沃森实施本项目的相关项目审批手续、生产经营许可和业务资质情况主要如下:

(1) 项目备案、环评及能评

根据《企业投资项目核准和备案管理条例》第二条的规定: “本条例所称企业投资项目, 是指企业在中国境内投资建设的固定资产投资项目。” 根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二条的规定: “本法所称环境影响评价, 是指对规划和建设项目实施后可能造成的环境影响进行分析、预测和评估, 提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施, 进行跟踪监测的方法与制度。” 根据《固定资产投资项 目节能审查办法》第二条的规定: “本办法适用于各级人民政府投资主管部门管理的在我国境内建设的固定资产投资项 目。” 根据发行人出具的说明及募集说明书, 本项目主要为在研疫苗项目的临床试验研究, 不涉及固定资产投资及建设, 不涉及用地情况, 项目在实施过程中亦不会对项目所在地环境情况产生不利影响, 因此本项目无需根据前述法律法规履行有关项目备案、环评及能评程序。

(2) 药物临床试验批件

发行人和玉溪沃森共同持有国家食品药品监督管理局于 2015 年 1 月 23 日核发的《药物临床试验批件》(批件号: 2015L00187), 药物名称为“ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗”, 剂型为注射剂, 申请事项为国产药品注册。

(3) 药物临床试验批准通知书

发行人和玉溪沃森共同持有国家药品监督管理局于 2022 年 3 月 11 日核发的《药物

临床试验批准通知书》(编号: 2022LP00429), 药品名称为“吸附无细胞百白破/b 型流感嗜血杆菌联合疫苗”。

(4) 实验动物生产许可证

玉溪沃森持有云南省科学技术厅于 2020 年 10 月 27 日核发的《实验动物生产许可证》(许可证号: SCXK(滇)2020-0002), 有效期自 2020 年 10 月 27 日至 2025 年 10 月 27 日。

(5) 实验动物使用许可证

玉溪沃森持有云南省科学技术厅于 2022 年 8 月 9 日核发的《实验动物使用许可证》(许可证号: SYXK(滇)2022-0001), 有效期自 2022 年 8 月 9 日至 2027 年 8 月 8 日。

(6) 病原微生物实验室备案凭证

发行人持有云南省卫生健康委员会科技教育处于 2023 年 3 月 14 日出具的《云南省病原微生物实验室备案凭证》(编号: 2023SW0003), 实验室等级为“二级实验室”; 实验活动性质为“科研”; 病原微生物实验活动项目范围为“1、肺炎链球菌、伤寒沙门菌、副伤寒沙门菌(甲、乙、丙型)、B 群链球菌属、脑膜炎奈瑟菌、金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌培养和检测。2、腺病毒、流行性腮腺炎病毒、单纯疱疹病毒、水痘-带状疱疹病毒、麻疹病毒、风疹病毒、柯萨奇病毒、肠道病毒-71 型、甲型肝炎病毒、轮状病毒、狂犬病毒(固定毒)、流行性感冒病毒(非 H2N2 亚型)、乙型肝炎病毒、戊型肝炎病毒、牛痘病毒培养和检测”。

玉溪沃森持有玉溪市卫生健康委员会于 2022 年 7 月 1 日核发的《云南省病原微生物实验室备案凭证》(玉卫备字[2022]029 号), 实验室等级为“二级实验室”; 实验活动性质为“监测”; 病原微生物实验活动项目范围为“DNA 残留检测, 限制性内切酶试验, RNA 残留检测”。

玉溪沃森持有玉溪市卫生健康委员会于 2020 年 8 月 26 日核发的《云南省病原微生物实验室备案凭证》(玉卫备字[2020]020 号), 实验室等级为“二级实验室”; 实验活动性质为“监测”; 病原微生物实验活动项目范围为“免疫、血清学专业; 微生物学专业”。

4、沃森生物数字化平台建设项目

根据发行人出具的说明及募集说明书, 本项目实施主体为发行人、北京沃森和广州

沃森。本项目主要内容为整合企业内部资源，提高业务运营管理水平，助力公司实现数字化和智能化，拟通过云南沃森研发及管理数字化项目、北京沃森数字化项目和广州沃森营销数字化项目，构建研发、生产、销售、企业管理数字化平台。

本项目主要为信息化系统建设，不涉及固定资产投资及建设，不涉及用地情况，项目在实施过程中不会对项目所在地环境情况产生不利影响，因此无需根据《企业投资项目核准和备案管理条例》《中华人民共和国环境影响评价法》《固定资产投资项项目节能审查办法》等法律法规履行有关项目备案、环评及能评程序。同时，本项目也无需取得其他药品生产相关的生产经营许可和业务资质。

综上，本次募投项目尚处于建设阶段，除玉溪沃森尚待玉溪市发放城镇污水排入排水管网许可证后取得该证外，发行人已按本次募投项目的进程取得了现阶段必备的项目审批文件、生产经营许可和业务资质。

（二）关于前述许可和资质是否存在需变更或重新申请的情形，是否会影响募投项目的实施

根据《中华人民共和国药品管理法》《中华人民共和国疫苗管理法》《中华人民共和国药品管理法实施条例》《药品生产监督管理办法》等法律、法规、部门规章以及规范性文件的规定，上述玉溪沃森多糖结合疫苗扩产扩能项目中，玉溪沃森尚需在ACYW135群脑膜炎球菌多糖结合疫苗的临床试验完成，且该项目建设完成后，向云南省药品监督管理局申请变更药品生产许可证所载募投项目实施地——云南省玉溪高新区东风南路83号的生产范围，涉及增加ACYW135群脑膜炎球菌多糖结合疫苗。

根据《中华人民共和国药品管理法》《中华人民共和国疫苗管理法》《中华人民共和国药品管理法实施条例》《药品注册管理办法》等法律、法规、部门规章以及规范性文件的规定，上述玉溪沃森多糖结合疫苗扩产扩能项目中，玉溪沃森尚需在ACYW135群脑膜炎球菌多糖结合疫苗的临床试验完成，且该项目建设完成后，申请取得该产品的药品注册批件。

根据《排污许可管理条例》《固定污染源排污许可分类管理名录》等法律、法规、部门规章以及规范性文件的规定，上述玉溪沃森多糖结合疫苗扩产扩能项目、生物药中试研究产业化技术平台建设项目中，如玉溪沃森和/或发行人排污种类和排污量等发生重大变更的，相关主体仍需重新向生态环境局申请重新办理排污许可证。

截至本回复出具日，因玉溪市仍尚未发放《城镇污水排入排水管网许可证》，玉溪沃森暂未办理该证。根据《城镇排水与污水处理条例》《城镇污水排入排水管网许可管理办法》的相关规定及玉溪高新技术产业开发区管理委员会市政公用事业管理局出具的《证明》，如玉溪政府部门未来设置城镇污水排入排水管网许可事项，玉溪沃森需按照相关要求及时办理。

此外，发行人尚需在募投项目产品销售前完成所涉产品于相关目标市场的注册/登记/备案。

根据发行人出具的说明，发行人具有完善的质量管理体系、环境管理体系和优秀的注册-技术-质量-销售管理团队，且已对本次募投项目所涉产品进行了扎实的前期项目研发、临床试验和市场调研。发行人将根据本次募投项目建设及所涉产品临床试验、投产进程，按照相关法律、法规、部门规章以及规范性文件的规定，确保募投项目具备与相关产品生产相适应的厂房、设施、设备和卫生环境，配备相应的专业人员、设施设备等从事相关产品生产活动应具备的条件，以完成募投项目所涉产品对应药品生产许可证的变更和药品注册批件的申请，并在相关产品销售前完成所涉产品于相关目标市场的注册/登记/备案。同时，如玉溪沃森和/或发行人排污种类和排污量等发生重大变更的，相关主体将及时按照规定重新申请排污许可证；如玉溪政府部门未来设置城镇污水排入排水管网许可事项，玉溪沃森将按照要求及时办理。在符合相关申请条件并按照有关法律、法规、部门规章和规范性文件的规定履行相应程序的前提下，发行人和/或其相关子公司办理上述手续不存在实质性法律障碍。

综上，根据相关法律、法规、部门规章以及规范性文件，发行人和/或其子公司实施本次募投项目尚需变更药品生产许可证，申请取得相关药品注册批件、城镇污水排入排水管网许可证，重新申请取得排污许可证，并完成本次募投项目所涉产品于相关目标市场的注册/登记/备案；发行人将根据本次募投项目建设及所涉产品临床试验、投产进程，按照相关规定完成上述生产经营许可和业务资质的变更或申请；在符合相关申请条件并按照有关法律、法规、部门规章和规范性文件的规定履行相应程序的前提下，发行人和/或其相关子公司就本次募投项目变更或申请取得上述生产经营许可和业务资质，并完成本次募投项目所涉产品于相关目标市场的注册/登记/备案不存在实质性法律障碍，亦不会影响本次募投项目的实施。

二、项目一与发行人现有业务、前次募投项目的区别与联系，项目一拟生产的四价流脑结合疫苗原液以及拟生产的制剂产品与项目三拟进行临床试验研究的ACYW135群脑膜炎球菌多糖结合疫苗的关系，项目一的实施是否以项目三研发成功为前提，项目三截至目前的临床试验进展情况，前述项目的实施是否存在重大不确定性

（一）项目一与发行人现有业务、前次募投项目的区别与联系

公司主营业务为人用疫苗的研发、生产和销售，目前已上市的产品有13价肺炎结合疫苗、双价HPV疫苗、23价肺炎疫苗、Hib疫苗、AC结合疫苗、AC多糖疫苗、ACYW135多糖疫苗和百白破疫苗等。玉溪沃森多糖结合疫苗扩产扩能项目（项目一）未来拟生产产品ACYW135群脑膜炎球菌多糖结合疫苗为人用疫苗，且该产品均基于公司现有产品研发及生产经验进行，与公司现有业务联系紧密。ACYW135群脑膜炎球菌多糖结合疫苗为ACYW135多糖疫苗的升级产品，其运用的多糖结合疫苗技术路径通过结合细菌多糖抗原与载体蛋白，提高疫苗免疫原性和保护效果，有效增强婴幼儿的免疫反应并降低副作用。

公司前次募投项目（变更后）是上海泽润研发费用项目（专注于HPV疫苗和重组手足口病疫苗的研发）、沃森生物科技创新中心项目（专注于建设国内领先的疫苗等生物技术药的综合性研究开发、分析评价和中试平台）、玉溪沃森两化融合建设项目（专注于玉溪沃森新建车间的自动化信息化系统以及对老车间的进一步升级改造）和补充流动资金。玉溪沃森多糖结合疫苗扩产扩能项目与前次募投项目无直接联系。

（二）项目一拟生产的四价流脑结合疫苗原液以及拟生产的制剂产品与项目三拟进行临床试验研究的ACYW135群脑膜炎球菌多糖结合疫苗的关系，项目一的实施是否以项目三研发成功为前提

项目一拟生产产品为ACYW135群脑膜炎球菌多糖结合疫苗原液（四价流脑结合疫苗原液）、CRM197载体蛋白以及进行制剂分包装。原液车间主要生产ACYW135群脑膜炎球菌多糖原液和结合物原液，蛋白载体车间生产CRM197蛋白，CRM197蛋白与ACYW135群脑膜炎球菌多糖进行结合后可生产出ACYW135群脑膜炎球菌结合物原液，制剂车间则完成疫苗产品的最终分装和包装。以上疫苗产品具体投产取决于新型疫苗研发项目（项目三）中ACYW135群脑膜炎球菌多糖结合疫苗临床研究和注册申报的成功实施。

项目三中 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗研发项目与项目一扩产扩能项目建设并行，主要是根据《中华人民共和国药品管理法》《中华人民共和国疫苗管理法》《药品生产监督管理办法》等法规要求，疫苗产品 III 期临床试验用疫苗生产场地应与获批上市后量产生产场地一致；同时，为保证产品临床试验与产业化生产之间实现无缝衔接，加快产品上市和产业化生产进度，避免产品临床试验与产业化生产之间出现长时间的空档期，客观上亦需要在产品开展临床试验的同时同步建设产业化生产线。综上，公司计划将两个项目并行建设具有合理性。

（三）项目三截至目前的临床试验进展情况

截至本回复出具日，项目三中 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗产品研发项目已获得 III 期临床试验批件并已完成 III 期临床试验现场主要工作，目前在开展临床试验血清检测工作。

（四）前述项目的实施是否存在重大不确定性

1、对于项目三中 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗的研发

公司 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗属于仿制疫苗，从产品设计、技术工艺、质量标准、临床试验方案和临床判定标准等方面均可借鉴原研疫苗。该疫苗产品研发项目已获得 III 期临床试验批件并已完成 III 期临床试验现场主要工作，目前在开展临床试验血清检测工作，因此研发失败风险较小。公司自成立以来，已完成多个脑膜炎系列疫苗研发上市，未发生脑膜炎系列疫苗研发项目进入 III 期临床试验后失败的案例。

公司具有经验丰富的研发技术团队。公司在医药领域深耕多年，长期重视人才引进与人才培养，拥有在临床前研究、临床研究管理、药品注册、产业化、产品销售、公司管理等方面的专业团队。公司核心管理团队由来自国家几大生物研究所的创业团队和具有海外跨国公司从业背景的专业团队组成，不仅具有深厚的专业基础和能力，而且有着丰富的从业经验，国际视野广阔，创新能力卓越。公司研发团队为研发项目的推进奠定了坚实的人才基础。

公司拥有成熟的技术平台。针对细菌多糖结合疫苗的研发，公司拥有多个核心技术平台，如大规模细菌发酵技术平台、大规模细菌多糖纯化技术平台、大规模载体蛋白制备技术平台和细菌多糖结合技术平台等。上述平台均已实现在公司核心产品上的应用，为公司未来产品的竞争力夯实基础。

综上，公司经验丰富的研发技术团队及成熟的技术平台可为项目三的成功实施保驾护航，保障 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗的研发成功率，因此不存在重大不确定性。

2、对于项目一玉溪沃森多糖结合疫苗扩产扩能项目

公司拥有规模化生产能力体系与高标准严要求的生产质量管理体系。自成立以来，公司严控产品生产和质量管理，通过精细化管理，提高生产效益，形成丰富的产品储备管线，以及产业化及上市销售的能力。公司拥有涵盖从分子生物学、生化与免疫学到动物药理筛选等功能在内的研究工艺和开发的设施、组织体系及符合 GMP 标准的临床样品生产基地。因此，公司拥有规模化的生产能力体系，针对研发和产品过程质量控制，构建了三级质量监控体系，为扩产扩能提供更高的可靠性、安全性和执行效率保障。

ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗符合发展趋势，市场潜力巨大。我国疫苗市场潜力虽大，但大多数企业仍处于技术创新金字塔底部，主要依赖对传统疫苗的改进，此类疫苗（如乙肝、狂犬、百日咳和乙脑等）存在同质化严重且竞争激烈的现象。新型疫苗如多联多价疫苗、多糖结合疫苗、HPV 疫苗等在国外已获批上市多年，但在我国普及度仍然较低。ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗基于多糖结合前沿技术路径，相较于传统疫苗具有保护期长、覆盖面广的优势，符合多价疫苗技术发展趋势，将成为国内外流脑疫苗市场的主流。

综上所述，公司深耕人用疫苗领域多年，凭借创新研发机制积累了丰富核心技术平台，结合规模化生产能力和高标准要求的质量管理体系，已实现了众多核心产品顺利研发、生产和商业化。结合 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗目前的研发进度和市场潜力，公司募投项目三中该疫苗的研发和项目一均不存在重大不确定性。

三、项目三、项目四募集资金投入资本化、费用化的判断依据，是否与上市公司现有业务及同行业可比上市公司同类业务存在差异，如是，请说明原因及合理性；结合各项目非资本性支出的具体构成说明本次补充流动资金占比是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定

（一）项目三、项目四募集资金投入资本化、费用化的判断依据

项目三“新型疫苗研发项目”的募集资金投入为研发投入，主要为临床费用。发行人以《企业会计准则第 6 号——无形资产》为依据，对研发项目的开发阶段支出，如符

合资本化的条件可以予以资本化，计入无形资产成本。根据发行人相关的会计政策，仿制药品项目（疫苗）以是否取得临床批件作为划分项目研究阶段和开发阶段的时点，将取得临床批件前发生的研究投入于当期费用化（计入研发费用），将取得临床批件后发生的研究投入于当期资本化（计入开发支出）。

发行人本次募投新型疫苗研发项目中，ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗已由云南沃森和玉溪沃森于 2015 年 1 月共同申请并获得国家食品药品监督管理总局批准的“ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗”《药物临床试验批件》（批件号 2015L00187）；吸附无细胞百白破/b 型流感嗜血杆菌联合疫苗已由云南沃森和玉溪沃森于 2022 年 3 月 11 日共同申请并获得国家食品药品监督管理总局批准的“吸附无细胞百白破/b 型流感嗜血杆菌联合疫苗”《药物临床试验批件通知书》（批件号 2022LP00429）。

综上所述，两个新型疫苗的研发项目均属于仿制药研发类别且临床批件取得时间均早于本次募投项目董事会审议时间。根据相关会计准则及发行人相关会计政策，拟用于新型疫苗研发项目的募集资金均满足资本化要求。具体明细如下：

序号	项目名称	投入内容	募集资金拟投入额（万元）	是否资本性支出
1	ACYW135群脑膜炎球菌多糖结合疫苗		5,900.00	是
1.1	临床费	技术服务费、临床费	2,534.00	是
1.2	工艺验证费用	材料、能耗、人工、其它及折旧	3,366.00	是
2	吸附无细胞百白破/b型流感嗜血杆菌联合疫苗		4,900.00	是
2.1	临床费	研究者费用（支付至医院/PI）、第三方供应商费用	2,959.00	是
2.2	工艺开发费用	材料、能耗、人工、其它及折旧	747.00	是
2.3	工艺验证费用	材料、能耗、人工、其它及折旧	1,194.00	是
合计			10,800.00	

项目四“沃森生物数字化平台建设项目”的募集资金投入主要为硬件设备投入和软件投入。发行人以《企业会计准则第 4 号——固定资产》、《企业会计准则第 6 号——无形资产》为依据，将项目相关的达到预定可使用状态前所发生的必要支出予以资本化。具体明细如下：

序号	项目名称	募集资金拟投入额（万元）	是否资本性支出
1	云南沃森研发及管理数字化项目	2,105.84	是

序号	项目名称	募集资金拟投入额（万元）	是否资本性支出
1.1	技术软件和服务费	1,663.20	是
1.2	设备（通信、网络、计算机等其他设备）	222.00	是
1.3	其他杂项费用	220.64	是
2	广州沃森营销数字化项目	480.00	是
2.1	技术软件和服务费	420.00	是
2.2	设备（通信、网络、计算机等其他设备）	60.00	是
2.3	其他杂项费用	-	-
3	北京沃森数字化项目	13,344.00	是
3.1	技术软件和服务费	10,842.00	是
3.2	设备（通信、网络、计算机等其他设备）	1,390.00	是
3.3	其他杂项费用（包含上线测试过程中软硬件的调整费用、升级费用，以及设备维修维护费用等）	1,112.00	是
总计		15,929.84	

注 1：上述数字化建设项目投入为用作公司的研发、生产、销售、企业管理数字化，为一次性购买使用权（非按年付费），根据公司相关会计政策，上述购买设备、无形资产投入满足资本化要求。

2：上述项目序号 1.3、2.3、3.3 的其他杂项费用主要是信息化建设过程中为实现系统功能必须开展的与其他软件系统接口建设及周边配套建设的投资费用，属于为实现资产达到可使用状态之前的必要投入，计入资产的成本，符合公司资本化项目投资成本归集的会计政策。

（二）是否与上市公司现有业务及同行业可比上市公司同类业务存在差异

1、项目三“新型疫苗研发项目”

报告期内，发行人现有业务涉及的相关的内容采购投入等均以《企业会计准则第 4 号——固定资产》《企业会计准则第 6 号——无形资产》为依据，进行资本化及费用化处理，与本次募投项目不存在差异。

报告期内发行人同类项目的资本化情况如下表所示：

已资本化研发项目	资本化时点及依据
13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	云南沃森、玉溪沃森于 2015 年 4 月 2 日获得共同申请的“13 价肺炎球菌多糖结合疫苗”国家食品药品监督管理局批准的临床试验批件，批件号为 2015L00591，达到资本化时点
重组人乳头瘤病毒双价（16/18 型）疫苗（酵母）	上海泽润于 2011 年 6 月 1 日获得“重组人乳头瘤病毒双价（16/18 型）疫苗（酵母）”国家食品药品监督管理局批准的临床试验批件，批件号为 2011L01085，达到资本化时点
重组人乳头瘤病毒九价病毒样颗粒疫苗（毕赤酵母）	上海泽润于 2017 年 12 月 26 日获得了“重组人乳头瘤病毒九价病毒样颗粒疫苗（毕赤酵母）”国家食品药品监督管理局颁发的《药物临床试验批件》，批件号为 2017L05282，达到资本化时点

报告期内发行人同类项目均以获得临床试验批件为资本化时点，与本次新型疫苗研发项目所采用资本化时点一致。

同时，与可比公司同类业务相比亦不存在明显差异，具体如下：

公司简称	开始资本化时点及依据	研发项目资本化情况
沃森生物	仿制药：以产品项目取得临床试验批件作为资本化时点；依据为产品项目取得临床试验批件后，研发成功概率高 创新药：以产品项目取得 III 期临床总结报告作为资本化时点；依据为产品项目取得 III 期临床总结报告后，研发成功概率高	详情见上表
智飞生物	以疫苗研发进入 III 期临床试验阶段作为资本化时点	ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗于 2021 年 11 月公告正式进入 III 期临床试验，开始资本化
康华生物	以疫苗研发进入 III 期临床试验阶段作为资本化时点	未披露
康泰生物	以取得疫苗紧急使用许可、附条件批准疫苗注册上市或申报生产药品注册申请受理通知书作为资本化时点；依据为疫苗紧急使用许可、附条件批准疫苗注册上市或申报生产药品注册申请受理通知书	新型冠状病毒肺炎灭活疫苗(Vero)细胞已取得疫苗紧急使用许可，达到资本化时点
华兰疫苗	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	冻干 A 群 C 群脑膜炎球菌结合疫苗项目于 2016 年 12 月 26 日取得国家食品药品监督管理局药物临床试验批件，达到资本化时点

相较于同行业公司可比同类研发项目，发行人本次研发募投项目属仿制疫苗。根据仿制疫苗产品研发风险及实现商业化可行性并结合企业会计准则，发行人基于谨慎性综合判断确定资本化时点为取得临床批件时点。该会计政策在报告期内保持一贯性、连续性，所采用资本化时点虽较部分同行业公司会计政策或可比研发项目资本化时点更为早期，但同属于研发项目进入临床试验阶段，不存在明显差异。

2、项目四“沃森生物数字化平台建设项目”

发行人主要以《企业会计准则第4号——固定资产》、《企业会计准则第6号——无形资产》为依据进行判断，数字化建设项目投入为用作公司的研发、生产、销售、企业管理数字化，为一次性购买使用权（非按年付费），以及达到预定可使用状态前所发生的必要支出。根据公司相关会计政策，上述购买的设备、无形资产投入满足资本化要求。

相应处理与上市公司同类业务之间不存在差异，具体如下：

上市公司	可比项目	资本化科目
豪美新材 (002988.SZ)	信息化建设项目	核心业务系统、大数据管理平台、IT 硬件及运维（服务器、云平台）等
天地数码 (300743.SZ)	信息化升级项目	数字化平台项目建设、网络管网与机房改造装修、系统软件及相关硬件等
杭萧钢构 (600477.SH)	万郡绿建产品体验中心项目-信息系统建设	人工开发费用、软件及实施费、机房假设费、服务器费用、网络设备费、监控设备费、服务器等

（三）结合各项目非资本性支出的具体构成说明本次补充流动资金占比是否符合《证券期货法律适用意见第18号》的相关规定

本次发行募投项目的具体投资构成明细如下：

单位：万元

序号	项目	总投资额	募集资金拟投入额
1	玉溪沃森多糖结合疫苗扩产扩能项目	69,487.00	35,000.00
2	生物药中试研究产业化技术平台建设项目	35,000.00	32,800.00
3	新型疫苗研发项目	26,223.78	10,800.00
4	沃森生物数字化平台建设项目	16,592.00	15,929.84
5	补充流动资金	29,000.00	29,000.00
合计		176,302.78	123,529.84

各项目具体投资规划如下：

1、玉溪沃森多糖结合疫苗扩产扩能项目

本项目总投资 69,487.00 万元，拟使用募集资金投入 35,000.00 万元，其余以自筹资金投入，拟使用募集资金投入部分不包含董事会前投入的资金，具体投资规划如下：

单位：万元

项目	总投资额	募集资金拟投入额	是否资本性支出
----	------	----------	---------

项目	总投资额	募集资金拟投入额	是否资本性支出
基建工程	6,397.00	-	是
安装工程	15,008.00	5,000.00	是
设备购置	39,962.00	30,000.00	是
其他费用	1,804.00	-	是
预备费	6,317.00	-	否
项目总投资	69,487.00	35,000.00	

2、生物药中试研究产业化技术平台建设项目

本项目总投资 35,000.00 万元，拟使用募集资金投入 32,800.00 万元，拟使用募集资金投入部分不包含董事会前投入的资金，具体投资规划如下：

单位：万元

项目	总投资额	募集资金拟投入额	是否资本性支出
设备类投资	25,400.00	25,400.00	是
工程类投资	7,400.00	7,400.00	是
物料和费用投资	2,200.00	-	否
项目总投资	35,000.00	32,800.00	

3、新型疫苗研发项目

本项目总投资 26,223.78 万元，拟使用募集资金投入 10,800.00 万元，拟使用募集资金投入部分不包含董事会前投入的资金，具体投资规划如下：

单位：万元

研发项目	项目所处阶段	总投资额	募集资金拟投入额	是否资本性支出
ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗	已获得临床批件，目前处于临床试验研究阶段	19,744.28	5,900.00	是
吸附无细胞百白破/b型流感嗜血杆菌联合疫苗	已获得临床批件，目前处于临床试验研究阶段	6,479.50	4,900.00	是
项目总投资		26,223.78	10,800.00	

4、沃森生物数字化平台建设项目

本项目总投资 16,592.00 万元，拟使用募集资金投入 15,929.84 万元，拟使用募集资

金投入部分不包含董事会前投入的资金，具体投资规划情况如下：

单位：万元

项目	总投资额	募集资金拟投入额	是否资本性支出
云南沃森研发及管理数字化项目	2,188.00	2,105.84	是
北京沃森数字化项目	13,900.00	13,344.00	是
广州沃森营销数字化项目	504.00	480.00	是
项目总投资	16,592.00	15,929.84	

根据上述明细规划，仅玉溪沃森多糖结合疫苗扩产扩能项目及生物药中试研究产业化技术平台建设项目拟投资资金总额存在非资本性支出。非资本性支出占比上述各项目总投资额比例分别为 9.09%、6.29%，主要为预备费用以及物料和费用投资构成，本次可转债项目募集资金未投入上述项目非资本性支出部分。

根据上述公司募投项目的具体投资构成明细，发行人本次拟使用募集资金 29,000.00 万元为补充流动资金，占本次拟使用募集资金总额的 23.48%，其余拟使用募集资金投入均可实现资本化。根据《证券期货法律适用意见第 18 号》，发行人本次用于补充流动资金和其它非资本性支出的募集资金占比未超过 30%，符合相关规定。

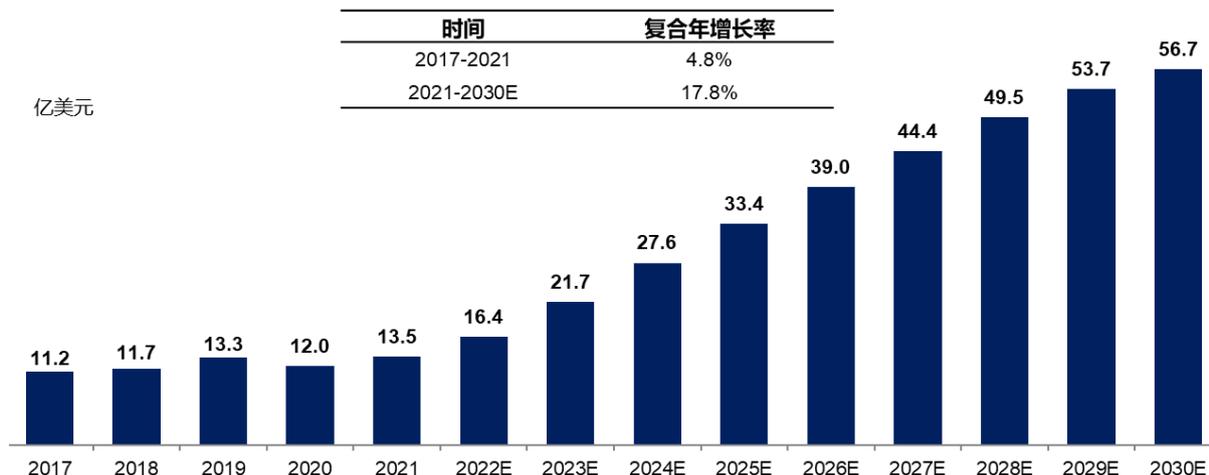
四、结合项目一最终产品目前的市场格局，包括行业现有公司及其产能、产量、销售金额、市场占有率、发行人新增产能对应的市场占有率，以及下游客户需求及行业发展情况、募投项目市场前景、客户储备情况及销售渠道布局、在手订单和意向性合同签署情况等，说明发行人的产能消化措施及其可行性

(一) ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗的市场格局，包括行业现有公司及其产能、产量、销售金额、市场占有率、发行人新增产能对应的市场占有率

1、ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗的国内外市场规模和市场格局

ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗作为预防脑膜炎球菌感染的新型疫苗，属于世界卫生组织推荐的疫苗之一，符合国际疫苗产品迭代趋势，全球市场需求巨大，尤其是低收入国家市场增长潜力巨大。根据弗若斯特沙利文报告，2030 年全球 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗市场规模预计约 56.7 亿美元，预计 2021-2030 年复合年增长率约 17.8%，具体如下图所示：

2017-2030 年全球四价脑膜炎球菌多糖结合疫苗市场货值规模



数据来源：弗若斯特沙利文

目前全球（不含我国）已获批上市的该疫苗有葛兰素史克的 MENVEO、辉瑞的 Nimenrix 和赛诺菲的 MenQuadfi，其商业化情况如下：

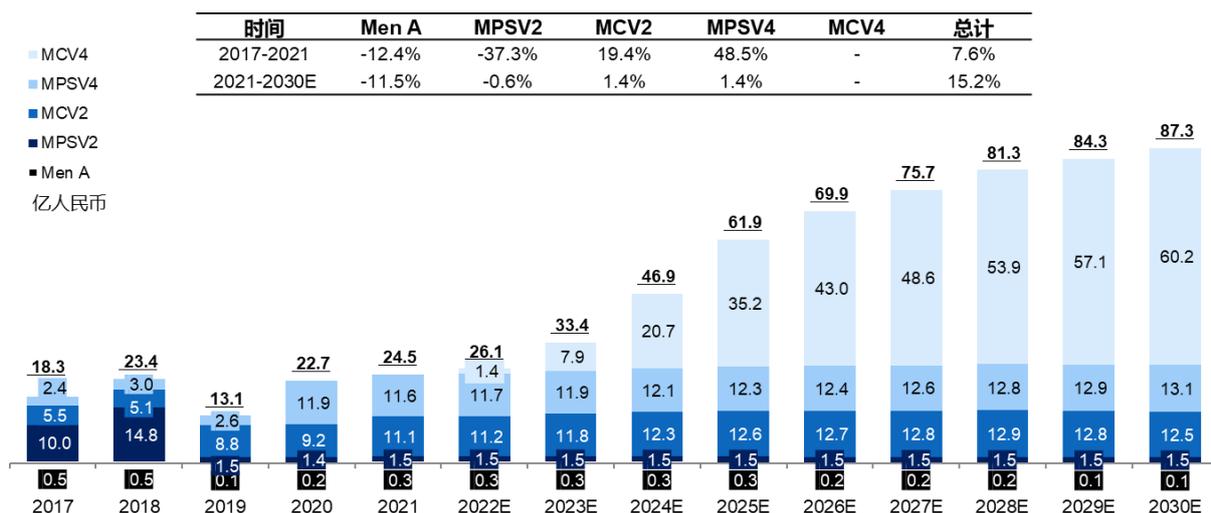
厂商	疫苗产品	商品名	上市年份	价格和商业化情况	适用年龄
赛诺菲	ACYW 结合-D	MenActra	2005 年	18.46-22.52 美元/剂，已于 2022 年停产	9 月-55 岁
葛兰素史克(从诺华收购)	ACYW 结合-CRM	Menveo	2010 年	76-148 美元/剂，2021 年销售额约 4.42 亿美元	2 月-55 岁
辉瑞(从葛兰素史克收购)	ACYW 结合-TT	Nimenrix	2012 年	80-160 美元/剂，2021 年销售额约 2.68 亿美元	6 周以上
赛诺菲	ACYW 结合-TT	MenQuadfi	2020 年	80-156 美元/剂，2021 年销售额约 7.68 亿美元	2 岁以上

注：根据上述厂家公开披露信息，未查到产品的产能和产量数据

数据来源：弗若斯特沙利文

国内流脑疫苗市场与国际仍有一定差异，主流产品为 AC 群流脑多糖疫苗、ACYW135 流脑多糖疫苗和 AC 群流脑结合疫苗。ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗相较于前三类疫苗具有保护期长、覆盖面广的优势，符合以多价疫苗覆盖更多脑膜炎菌群的技术发展趋势。目前我国该疫苗市场空间基数仍较小，但基于其显著的竞争优势，预计未来可有效替代传统疫苗。根据弗若斯特沙利文报告，2030 年中国 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗市场货值规模预计约 60.2 亿元，预计 2022-2030 年复合年增长率约 60.0%，具体如下图所示：

2017-2030 年中国脑膜炎球菌疫苗市场货值规模



注：市场规模以货值规模为准，不包括联合疫苗。在预测期内，不考虑将第二类疫苗新纳入免疫规划，市场主要由中国疫苗行业目前未满足的需求持续推动；MCV4 为 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗，MPSV4 为 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗，MCV2 为 A 群 C 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗，MPSV2 为 A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗

数据来源：中国食品药品检定研究院、弗若斯特沙利文

我国目前已获批上市的 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗仅有康希诺的曼海欣，其商业化情况如下：

厂商	疫苗产品	商品名	上市年份	价格和商业化情况	适用年龄
康希诺	脑膜炎球菌 A、C、Y 和 W135 群多糖结合疫苗	曼海欣 Menhycia	2022	420 元/剂，目前国内同类产品仅曼海欣获批上市，市占率为 100%	3 月-3 岁

注：根据康希诺公开披露信息，未查到曼海欣该产品的产能、产量和销售金额数据

数据来源：弗若斯特沙利文

我国目前处于 III 期临床试验的同类在研产品有沃森生物、康泰生物、兰州生物制品研究所、北京绿竹、苏州微超的产品。公司该在研产品 III 期临床试验目前在开展临床试验血清检测工作，预计整体进度领先；此外，公司产品相较于竞品可覆盖更多年龄段人群，针对大龄儿童及成人仅需接种一次，具备接种次数优势，预计公司产品未来将占据一定市场份额。以上同类在研产品具体情况如下：

厂商	通用名	剂型	状态	批准时间/首次发布日期	年龄范围	剂量
沃森生物	脑膜炎球菌 A、C、Y 和 W135 群多糖结合疫苗	复溶后每次注射 0.5ml	临床 III 期	2022-03-03	2 至 6 岁 7 至 17 岁 18 至 55 岁	1 剂

厂商	通用名	剂型	状态	批准时间/首次发布日期	年龄范围	剂量
			临床III期	2020-09-21	6至23个月	2-3剂
			临床III期	2020-12-15	2至5个月	4剂
康泰生物	脑膜炎球菌A、C、Y和W135群多糖结合疫苗	注射剂 16 μ g/0.5ml	临床III期	2014-04-01	2个月至6岁	1-3剂
兰州生物制品研究所	脑膜炎球菌A、C、Y和W135群多糖结合疫苗	复溶后每次注射0.5ml	临床III期	2020-06-05	2个月至6岁	1-3剂
北京绿竹	脑膜炎球菌A、C、Y和W135群多糖结合疫苗	每次冻干注射20 μ g	临床III期	2021-11-26	6个月至5岁	1-3剂
			临床III期	2021-09-15	3至5个月	4剂
苏州微超	冻干ACYW135群脑膜炎球菌结合疫苗	复溶后注射0.5ml	临床III期	2023-05-23	3个月至6岁	1-4剂

资料来源：弗若斯特沙利文

2、发行人新增产能对应的市场占有率

公司 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗拟出口海外及在国内销售。公司募投项目一预计将于 2024 年初步投产，并于 2029 年达到稳定投产率 80%，对应预计产能为 2,000 万剂/年、预计产量为 1,600 万剂/年，其中预计出口销量为 1,250 万剂/年，国内销量为 350 万剂/年。公司将基于未来具体市场需求和竞争情况对该产品制定动态的定价策略，目前预计产品定价于国内外约为 140-400 元/剂（含税），对应出口销售规模约 17.5 亿元、国内销售规模约 13.4 亿元。

根据弗若斯特沙利文的预测数据，2029 年全球该产品市场规模为 53.7 亿美元（对应人民币 361.2 亿元¹），除去中国市场后国外市场规模为 304.1 亿元。公司预计出口销售规模约 17.5 亿元，对应市占率约 5.8%；2029 年国内该产品市场规模为人民币 57.1 亿元，公司预计国内销售规模约 13.4 亿元，对应市占率约 23.5%。上述公司预计新增产能对应国内外市占率均较为谨慎，具备合理性。公司未来亦将根据国内及出口需求动态调整生产和销售策略，针对性增强该产品的商业化能力，因此产能消化压力较小。

综上所述，ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗作为新型结合疫苗，符合技术发展趋势并拥有广阔市场空间，目前在国外中低收入国家和国内市场竞争格局良好，公司该疫苗未来成功扩产有望为公司进一步打开营收空间。结合公司战略规划及国际市场布局，为进一步布局多糖结合疫苗市场、寻找新产品增长点并保持公司竞争优势，公司本

¹ 按照 2022 年度中国人民银行外汇交易中心公布人民币汇率中间价平均值折算，美元兑人民币汇率为 6.7261

次募投项目一具备必要性，产能增加规模具备合理性。

（二）发行人下游客户需求及行业发展情况、募投项目市场前景、客户储备情况及销售渠道布局情况

随着我国经济的不断发展，人们预防保健意识不断增强，在消费结构升级、全国居民人均可支配收入增长、医保体系进一步健全、人口老龄化及三孩政策等多重因素影响下，社会对疫苗的认知度和需求大幅提升，人们对疫苗品种的多样性、安全性和可靠性要求也不断增加。目前疫苗下游需求在多重因素推动下已进入黄金发展期。此外，新型农村合作医疗覆盖面的扩大也将大大增加农村人口对疫苗的需求量。

公司国内下游客户主要为各级疾病预防控制中心、具备资质的医院和基层卫生单位疫苗接种点，国外下游客户主要为具有资质的经销商和相关政府采购主体。公司ACYW135群脑膜炎球菌多糖结合疫苗产品目前仍处于III期临床试验阶段，仍未实现获批上市和批量生产，因此暂未有针对此产品的直接客户储备、销售渠道布局、在手订单和意向性合同签署等情况。公司目前核心产品包括AC结合疫苗、ACYW135多糖疫苗和AC多糖疫苗，其主要功能均为预防流行性脑脊髓膜炎，与ACYW135群脑膜炎球菌多糖结合疫苗产品针对人群大体一致，因此公司具有丰富可复制的商业化经验和终端渠道。另外，公司整体国内外疫苗商业化能力较强，产品销售覆盖全国31个省市，累计在海外多个国家和地区注册并实现出口。目前公司已有三款重点产品分别被纳入埃及、印尼和摩洛哥的扩大免疫计划。其中，AC多糖疫苗自2018年起被纳入埃及国家唯一计划免疫用疫苗，已连续稳定供货6年；ACYW135多糖疫苗获得印尼卫生部采购，自2017年至今用于穆斯林朝圣人群接种；13价肺炎结合疫苗被纳入摩洛哥国家免疫计划唯一用疫苗，2022年已供货100万剂。公司与多个国家和地区达成了进行本地化生产和分装的合作意向，是中国自主疫苗企业走向海外的标杆案例。根据WHO发布的《2022年全球疫苗市场报告》，公司入选了2021年全球十大疫苗制造商（排名为根据除新冠疫苗外的市场价值）。公司流脑和肺炎系列疫苗于国内外均具有成功的商业化经验和销售渠道，将为未来ACYW135群脑膜炎球菌多糖结合疫苗的销售提供有力支撑。

（三）发行人的产能消化措施及其可行性

对于募投项目一新增的产能，公司预计将采取以下商业化策略，积极对该产品进行销售推广以进行产能消化。

针对营销政策：（1）重点瞄准国内脑膜炎球菌疫苗市场中非免疫规划疫苗市场，根据流脑系列市场形势及市场调研数据，建立独具自身特色的流脑系列产品组合营销管理模式和总体销售策略，务求营销管理灵活、科学、系统、规范；（2）通过各级学术会议的举办、通过专家传递接种 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗产品的必要性和公司产品优势，多渠道开展市场活动，提高接种医生对疾病和产品的认知；（3）通过妈妈班培训，科普宣传物料陈列等方式，提高宝妈们对流脑疾病和 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗的认知，让终端需求方从多方面了解到产品，不断提高产品认知度和接种意愿度，以提高市场份额；（4）与各疾病预防控制中心、健康教育所、综合性医院及专家等保持良好沟通，能够及时了解国内新出台政策以及产品众终端需求；（5）借助重点目标国家龙头疫苗代理企业以及当地关键意见领袖已建立的良好合作关系，以及在非洲开设的 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗非劣效临床试验的优异效果，在中低收入国家提前宣传公司该疫苗产品的优势；（6）适时尽快启动该产品项目的世界卫生组织认证，通过认证后可有效扩大国际市场影响力。

针对营销团队：（1）公司目前建有专业的国内营销及国际营销团队，公司销售网络已覆盖国内几乎所有省市，海外市场上也保持了较快的增长速度；（2）在国内营销方面，公司将秉持“学术推广+线上营销”销售模式，在销售网络已覆盖国内所有省份及绝大部分地级市的基础上，继续加强对区县级市场的覆盖和渗透，深度挖掘市场潜在需求，及时匹配规范化、专业化的销售队伍，严格筛选优秀的第三方服务团队，巩固国内销售网络优势；继续从销售体系建设、消费者教育、终端服务和渠道布局多维度持续提升产品品牌和市场影响力；（3）在国际营销方面，借助公司既有的产业链整合及配套优势，公司将立足中国、走向世界，以摩洛哥、印尼等国家和地区的合作为突破口，聚焦东南亚、中东及北非、南美等人口增长快、体量较大的国家和地区，以分包装为切入点，逐步打造本土疫苗产业链集群，快速拓展国际市场渠道，构建完善的国际营销管理架构；通过 WHO 预认证并进入国际大宗采购供应体系，成为全球领先的创新型、高质量、低成本疫苗产品重要供应商，推动国际销售收入成为公司营业收入的重要组成部分。

综上所述，公司将结合自身产品和商业化优势，针对营销政策和营销团队制定产能消化策略并积极实施推进。结合公司合理的市场销售预期，公司预计产能消化具备可行性。

五、结合项目一产品集中采购情况，定价模式、现有产品价格、本次募投项目产品价格、价格变化趋势及本次募投产品预计市场空间、竞争对手、在手订单或意向性合同、同行业同类或类似项目的毛利率水平、效益情况等，分析本次募投项目效益测算过程及谨慎性

（一）ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗集中采购情况、定价模式及价格情况

1、ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗集中采购情况/省级招标采购中标情况

集中带量采购（集采）指按照“国家组织、联盟采购、平台操作”的总体思路，采取带量采购、量价挂钩、以量换价的方式，主要是组织医疗机构组成联盟，与药品、耗材生产企业进行谈判，达到降低药品、医疗器械价格，减轻患者医药费用负担的目的。非免疫规划疫苗由省级公共资源交易中心组织招标，厂家中标后根据区县疾控中心的需求签订销售协议。

截至本回复出具日，我国市场 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗已有康希诺的曼海欣获批上市。根据 2021-2022 年公开招标信息，曼海欣已进入全国约 26 个省市的招标采购，中标价格约为 420-430 元/剂。

2、ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗定价模式和价格情况

公司本次募投项目拟生产产品为 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗，因该产品尚未获批上市，因此暂无产品价格。公司 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗未来定价模式将基于上市当年其他同类产品的定价及其销售情况、人均可支配收入、同年龄段（目标人群）其他产品的价格和竞争情况来定价。

公司将基于未来具体市场需求和竞争情况对该产品制定动态的定价策略，目前预计产品定价于国内外为 140-400 元/剂（含税）。在目前我国市场中，ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗已获批竞品主要为康希诺的产品曼海欣。根据公开招标信息和弗若斯特沙利文的资料，曼海欣于 2021-2022 年公开招标信息中标价格约为 420-430 元/剂，高于公司募投产品预计定价。根据公开资料未能获得曼海欣毛利率。

公司该产品在募投实施期内预计售价保持不变，主要原因如下：①公司该产品为非免疫规划疫苗，且产品定位为中高端，因此具有产品价格变动较小的特点；②因具有成本优势，公司产品相较于同类产品定价较低，暂无降价动力；③疫苗行业产品定价并非完全由价格主导，终端用户会考虑诸如产品所使用的技术路径、产品质量、接种效果和

品牌差异等因素，定价低不意味具有绝对的竞争优势；④随着原材料及人工等成本费用上涨，公司产品定价仍有调增压力。综上，公司预计该产品于国内外价格保持稳定。

结合上述因素，公司 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗产品单价预测已考虑已有竞品的影响，售价预测具有合理性。

（二）ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗市场空间及竞争格局

本次 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗的国内外市场规模和市场格局详见本问询回复“问题 1/一/（四）/1/（1）ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗的国内外市场规模和市场格局”。结合上述因素，募投项目一已充分考虑该疫苗产品市场的合理增长、该产线合理的产能爬坡和市场竞争情况，产能预测审慎合理。

（三）在手订单或意向性合同

公司 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗产品目前仍处于 III 期临床试验，暂未实现获批上市和批量生产，因此暂未有在手订单或意向性合同。公司下游客户需求发展情况良好，公司具备对应的商业化能力并制定了可行的产能消化措施，详见本问询回复“问题 1/四/（二）发行人下游客户需求及行业发展情况、募投项目市场前景、客户储备情况及销售渠道布局情况”和“问题 1/四/（三）发行人的产能消化措施及其可行性”。

（四）公司类似产品毛利率、同行业同类或类似项目的毛利率水平

本次项目效益测算中，公司预计稳定投产后 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗销售收入税后为 30.93 亿元/年，营业成本为 9.14 亿元/年，毛利率为 70.44%。

公司已获批上市的类似疫苗为 AC 结合疫苗、ACYW135 多糖疫苗和 AC 多糖疫苗，其主要功能均为预防流行性脑脊髓膜炎，相关产品毛利率具有较强的参考性，如下表所示：

产品	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
AC 结合疫苗	71.99%	79.59%	80.97%	85.27%
ACYW135 多糖疫苗	65.07%	57.71%	62.93%	54.93%
均值	68.53%	68.65%	71.95%	70.10%

募投项目一预计产品毛利率位于公司上述报告期内已上市类似疫苗平均毛利率范围（68.53%-71.95%）中。

同行业万泰生物、金河生物类似疫苗产业化募投项目毛利率情况如下表所示：

公司名称	类似项目	毛利率
万泰生物	九价宫颈癌疫苗二期扩产建设项目	85.47%-89.33%
	二十价肺炎球菌多糖结合疫苗产业化项目	84.49%-86.47%
金河生物	动物疫苗生产基地建设项目	60.91%

募投项目一预计产品毛利率位于上述同行业类似募投项目毛利率范围（60.91%-89.33%）中。

报告期内，同行业可比上市公司报告期内的营业毛利率如下：

公司名称	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
智飞生物	30.30%	33.63%	49.04%	38.99%
康泰生物	85.91%	84.17%	72.99%	89.99%
康华生物	93.54%	93.56%	93.52%	93.95%
华兰疫苗	100.22%	88.09%	87.94%	89.37%
平均值	77.49%	74.86%	75.87%	78.08%

募投项目一预计产品毛利率略低于上述报告期内同行业可比公司平均营业毛利率范围（74.86%-78.08%）。

公司为提升该产品竞争力和市占率，相较于同类产品在市场上给予一定的折扣。结合上述毛利率对比情况，募投项目一产品毛利率预测较为谨慎，具有合理性。

（五）本次募投项目效益测算过程及谨慎性

1、本次募投项目效益测算过程

本项目建设期为2年，注册申报期为1年，预计第四年投产，产能利用率根据市场不断增长的需求逐步爬坡，预计第九年营收稳定后产生收入约30.93亿元。收入测算采用产品预计销量乘以预计价格得出，项目第四年投产至第九年产量稳定期间效益测算情况如下：

单位：万元

项目	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9
营业收入	62,135.92	155,339.81	183,339.81	197,339.81	197,339.81	309,339.81

项目	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9
营业成本	20,166.32	31,217.62	40,203.17	46,419.08	49,037.80	91,430.58
税金及附加	2,087.77	5,219.42	5,219.42	5,219.42	5,219.42	5,219.42
销售费用	26,407.77	66,019.42	68,399.42	69,589.42	69,589.42	79,109.42
管理费用	1,242.72	3,106.80	3,666.80	3,946.80	3,946.80	6,186.80
利润总额	12,231.35	49,776.55	65,851.00	72,165.09	69,546.37	127,393.60
所得税费用	1,834.70	7,466.48	9,877.65	10,824.76	10,431.96	19,109.04
净利润	10,396.65	42,310.07	55,973.35	61,340.33	59,114.42	108,284.56
毛利率	67.54%	79.90%	78.07%	76.48%	75.15%	70.44%
净利润率	16.73%	27.24%	30.53%	31.08%	29.96%	35.01%

经测算，本项目具有良好的经济效益，项目实施后能为公司带来稳定的现金流入，投资回收期（税后，含建设期3年）为6.54年，内部收益率（税后）为29.69%。

2、同行业类似项目指标对比

相关募投项目投资回收期和内部收益率对比情况如下：

公司名称	类似项目	投资回收期（税后）（年）	内部收益率（税后）（%）
康泰生物	腺病毒载体新冠疫苗车间项目	2.94	29.29
金河生物	动物疫苗生产基地建设项目	5.94	29.63

根据募投项目一效益测算结果，项目一投资回收期和内部收益率与同行业类似项目相近，测算结果具有合理性。

综上，本次募投项目一效益测算过程合理谨慎，测算结果具有合理性。

六、量化说明募投项目建成后新增折旧摊销对未来盈利能力的影响

（一）发行人各募投项目投资概算及折旧摊销

1、玉溪沃森多糖结合疫苗扩产扩能项目

公司募投项目玉溪沃森多糖结合疫苗扩产扩能项目投资概算如下：

单位：万元

项目	总投资额	募集资金拟投入额	是否资本化
基建工程	6,397.00	-	是

项目	总投资额	募集资金拟投入额	是否资本化
安装工程	15,008.00	5,000.00	是
设备购置	39,962.00	30,000.00	是
其他费用	1,804.00	-	是
预备费	6,317.00	-	否
项目总投资	69,487.00	35,000.00	

本项目新增固定资产折旧采用直线折旧法，其中：基建工程、安装工程按 20 年折旧，残值率 5%；机器设备按 5-10 年折旧，残值率 5%；其他费用按 5-10 年折旧，残值率 5%，与发行人现有折旧政策保持一致。项目建设期至达产年新增折旧摊销费用的情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	运营期内达产后各年平均
1	新增工程建设	16,245.69	5,802.04	1,161.27	-	-
	新增折旧	-	-	-	1,102.43	1,102.43
2	新增设备原值	27,973.27	9,990.45	1,998.28	-	-
	新增折旧	-	-	-	3,796.39	3,796.39
折旧和摊销合计		-	-	-	4,898.82	4,898.82

2、生物药中试研究产业化技术平台建设项目

公司募投项目生物药中试研究产业化技术平台建设项目投资概算如下：

单位：万元

项目	总投资额	募集资金拟投入额	是否资本化
设备类投资	25,400.00	25,400.00	是
工程类投资	7,400.00	7,400.00	是
物料和费用投资	2,200.00	-	否
项目总投资	35,000.00	32,800.00	

本项目新增固定资产折旧采用直线折旧法，其中：工程类按 20 年折旧，残值率 5%；设备类按 5-10 年折旧，残值率 5%；与发行人现有折旧政策保持一致。项目建设期至达产年新增折旧摊销费用的情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	运营期内达产后各年平均
1	新增工程建设	4,810.00	2,590.00	-	-	-
	新增折旧	-	-	351.5	351.5	351.5
2	新增设备原值	16,510.00	8,890.00	-	-	-
	新增折旧	-	1,568.45	2,413.00	2,413.00	2,413.00
折旧和摊销合计		-	1,568.45	2,764.50	2,764.50	2,764.50

3、新型疫苗研发项目

公司募投项目新型疫苗研发项目投资概算如下：

单位：万元

研发项目	项目所处阶段	总投资额	募集资金拟投入额	是否资本化
ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗	已获得临床批件，目前处于 III 期临床试验阶段	19,744.28	5,900.00	是
吸附无细胞百白破/b 型流感嗜血杆菌联合疫苗	已获得临床批件，目前处于临床试验阶段 I 期临床研究阶段	6,479.50	4,900.00	是
项目总投资		26,223.78	10,800.00	

本项目无新增固定资产折旧，新增无形资产摊销采用直线摊销法，其中专利权类按 10 年摊销，残值率 0%；与发行人现有摊销政策保持一致。项目建设期至达产年新增折旧摊销费用的情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	运营期内达产后各年平均
1	新增研发投入	15,447.61	5,943.21	4,503.74	329.21	-
	新增摊销	-	-	-	-	2,622.38
折旧和摊销合计		-	-	-	-	2,622.38

4、沃森生物数字化平台建设项目

公司募投项目沃森生物数字化平台建设项目投资概算如下：

单位：万元

项目	总投资额	募集资金拟投入额	是否资本化

项目	总投资额	募集资金拟投入额	是否资本化
云南沃森研发及管理数字化项目	2,188.00	2,105.84	是
北京沃森数字化项目	13,900.00	13,344.00	是
广州沃森营销数字化项目	504.00	480.00	是
项目总投资	16,592.00	15,929.84	

本项目新增固定资产折旧、无形资产摊销采用直线折旧、摊销法，其中：电子设备5年折旧，残值率5%；非专利类无形资产按5-10年摊销，残值率0%；与发行人现有折旧和摊销政策保持一致。项目建设期至达产年新增折旧摊销费用的情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	运营期内达产后各年平均
1	新增技术服务和软件	5,213.60	6,703.20	2,979.20	-	-
	新增摊销	-	-	-	1,489.60	1,489.60
2	新增设备原值	593.60	763.20	339.20	-	-
	新增折旧	-	-	-	322.24	322.24
折旧和摊销合计			-	-	1,811.84	1,811.84

（二）本次募投项目新增固定资产、无形资产整体折旧摊销金额

本次募投项目新增固定资产、无形资产整体折旧摊销金额如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	运营期内达产后各年平均
总折旧和摊销	-	1,568.45	2,764.50	9,475.16	12,097.53

综上，公司因实施本次募投项目而新增的折旧摊销费用未来4年分别为0万元、1,568.45万元、2,764.50万元和9,475.16万元，在未来长期每年新增约12,097.53万元，结合公司于2022年实现净利润93,822.64万元并预期远期利润规模将持续增加，公司本次因实施募投项目而新增的折旧摊销费用对公司未来经营业绩的影响较小。

（三）对未来盈利能力的影响：

若本次募投项目顺利实施，相关新增的折旧及摊销对公司未来经营业绩影响情况如

下表所示:

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
新增折旧和摊销总额	-	1,568.45	2,764.50	9,475.16	12,097.53	12,097.53	12,097.53	12,097.53	12,097.53	12,097.53
现有营业收入(2022年度)	508,644.52									
新增募投项目营业收入	-	-	-	62,135.92	155,339.81	183,339.81	197,339.81	197,339.81	309,339.81	309,339.81
预计营业收入	508,644.52	508,644.52	508,644.52	570,780.44	663,984.33	691,984.33	705,984.33	705,984.33	817,984.33	817,984.33
新增折旧和摊销占预计营业收入的比例	0.00%	0.31%	0.54%	1.66%	1.82%	1.75%	1.71%	1.71%	1.48%	1.48%
现有净利润(2022年度)	93,822.64									
新增募投项目净利润	-	-	-	10,396.65	42,310.07	55,973.35	61,340.33	59,114.42	108,284.56	103,091.95
预计净利润	93,822.64	93,822.64	93,822.64	104,219.29	136,132.71	149,795.99	155,162.97	152,937.06	202,107.20	196,914.59
新增折旧和摊销占预计净利润的比例	0.00%	1.67%	2.95%	9.09%	8.89%	8.08%	7.80%	7.91%	5.99%	6.14%

注：上述预测仅作为募投项目折旧、摊销金额对未来盈利能力影响测算使用，不构成公司未来盈利预测。

如上表所示，经测算，本项目新增折旧及摊销将逐年增长并在第 5 年开始新增折旧及摊销保持稳定。募投项目建成及达产后，预计未来新增资产的折旧摊销金额占预计收入和预计净利润的比例均较低，对公司的业绩存在较小影响。募投项目预计产生的收入能够完全覆盖相应的折旧、摊销成本，随着项目的持续运营和效益的释放，新增折旧摊销对公司经营成果的影响逐渐减小。

七、玉溪沃森少数股东的主要情况，包括但不限于少数股东的实际控制人、成立时间、注册资本、经营范围等，与发行人及其 5%以上股东、董监高人员是否存在关联关系；玉溪沃森少数股东不同比例提供借款，相关安排是否损害上市公司股东利益，是否有其他保护上市公司利益的安排；是否符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》6-8 的相关规定

（一）关于玉溪沃森现有少数股东的主要情况

根据玉溪沃森的工商档案资料，并经检索国家企业信用信息公示系统（检索日期：2023 年 6 月 26 日），截至检索日，玉溪沃森的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	沃森生物	108,576.5000	78.2609%
2	汇祥越泰（天津）投资合伙企业（有限合伙）	15,683.2722	11.3043%
3	天津蓝沃投资合伙企业（有限合伙）	14,476.8667	10.4348%
合计		138,736.6389	100.0000%

由上表可知，玉溪沃森的现有少数股东为汇祥越泰（天津）投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“汇祥越泰”）、天津蓝沃投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“天津蓝沃”），其主要情况如下：

1、汇祥越泰

根据汇祥越泰的营业执照、合伙协议，并经检索国家企业信用信息公示系统（检索日期：2023 年 6 月 26 日），截至检索日，汇祥越泰的基本情况如下：

企业名称	汇祥越泰（天津）投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
总出资额	66,460.00 万元
执行事务合伙人	海祥（天津）投资有限公司（委派代表：丁松良）

经营范围	以自有资金向制造业、批发和零售业、商务服务业、农业、旅游业、文化影视业进行投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2017年11月27日
合伙期限	2017年11月27日至2023年11月26日
主要经营场所	天津自贸试验区（中心商务区）迎宾大道旷世国际大厦1栋1509-142
登记机关	中国（天津）自由贸易试验区市场监督管理局
统一社会信用代码	91120118MA05Y97T30
发行人出资情况	发行人持有42.13%出资份额

经检索中国证券投资基金业协会网站（检索日期：2023年6月26日），汇祥越泰已在基金业协会私募基金备案系统完成了备案，现持有基金业协会出具的《私募投资基金备案证明》（备案编码：SCP081），管理人为海祥（天津）投资有限公司（委派代表：丁松良），实际控制人为丁松良，备案日期为2018年4月19日。

根据发行人出具的说明，2022年度《审计报告》及2023年1-3月《审阅报告》，截至2023年3月31日，公司其他权益工具投资账面价值56,200.00万元，即为持有汇祥越泰出资份额的公允价值。汇祥越泰唯一投资项目为公司控股子公司玉溪沃森。

2、天津蓝沃

根据天津蓝沃的营业执照、合伙协议，并经检索国家企业信用信息公示系统（检索日期：2023年6月26日），截至检索日，天津蓝沃的基本情况如下：

企业名称	天津蓝沃投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
总出资额	65,000.00万元
执行事务合伙人	海祥（天津）投资有限公司（委派代表：丁松良）
经营范围	以自有资金向医药行业、制造业、批发和零售业、农业、旅游业、文化影视业进行投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2018年7月16日
合伙期限	2018年7月16日至2026年7月15日
主要经营场所	天津自贸试验区（中心商务区）新华路3678号宝风大厦18层1840-19
登记机关	中国（天津）自由贸易试验区市场监督管理局
统一社会信用代码	91120118MA06DKN12F
发行人出资情况	发行人未出资

经检索中国证券投资基金业协会网站（检索日期：2023年6月26日），天津蓝沃已在基金业协会私募基金备案系统完成了备案，现持有基金业协会出具的《私募投资基金备案证明》（备案编码：SEH749），管理人为海祥（天津）投资有限公司（委派代表：丁松良），实际控制人为丁松良，备案日期为2018年8月16日。

（二）关于玉溪沃森拟新增少数股东的主要情况

根据发行人于2023年6月21日发布的《关于放弃控股子公司股权转让优先购买权并签署<玉溪沃森生物技术有限公司股权转让协议>的公告》及相关股权转让协议、会议文件，2023年6月20日，玉溪沃森少数股东天津蓝沃分别和扬州经开国联硕盈医疗投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“国联硕盈”）、深圳市盈吉创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“盈吉投资”）等相关方签署了《股权转让协议》，约定将其持有的玉溪沃森2.5000%、0.9972%的股权分别转让给国联硕盈、盈吉投资。

2023年6月20日，发行人根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及《公司章程》的规定，召开第五届董事会第十一次会议审议通过了《关于放弃控股子公司股权转让优先购买权并签署<玉溪沃森生物技术有限公司股权转让协议>的议案》，同意放弃天津蓝沃拟转让的玉溪沃森股权的优先购买权。同日，玉溪沃森另一少数股东汇祥越泰亦同意本次股权转让并放弃上述股权的优先购买权。

根据发行人出具的说明，截至本回复出具日，上述股权转让正在办理股权交割程序中，相关受让方尚未完成股权转让款的支付。

本次股权转让完成后，玉溪沃森的股权结构将变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	沃森生物	108,576.5000	78.2609%
2	汇祥越泰	15,683.2722	11.3043%
3	天津蓝沃	9,624.9298	6.9376%
4	国联硕盈	3,468.4219	2.5000%
5	盈吉投资	1,383.5150	0.9972%
合计		138,736.6389	100.0000%

本次股权转让不会改变发行人对玉溪沃森的持股比例和控股地位，玉溪沃森仍为发

行人的控股子公司。本次股权转让完成后，玉溪沃森的少数股东将变更为汇祥越泰、天津蓝沃、国联硕盈、盈吉投资。其中，拟新增的少数股东国联硕盈、盈吉投资的主要情况如下：

1、国联硕盈

根据国联硕盈的营业执照，并经检索国家企业信用信息公示系统（检索日期：2023年6月26日），截至检索日，国联硕盈的基本情况如下：

企业名称	扬州经开国联硕盈医疗投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
总出资额	57,688.111316 万元
执行事务合伙人	国联通宝资本投资有限责任公司（委派代表：刘汉华）
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（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）
成立日期	2023年3月2日
合伙期限	2023年3月2日至2053年3月1日
主要经营场所	扬州市经济开发区扬子江中路186号智谷二期A2栋11楼
登记机关	扬州经济技术开发区市场监督管理局
统一社会信用代码	91321091MAC9R94F79
发行人出资情况	发行人未出资

经检索中国证券投资基金业协会网站（检索日期：2023年6月26日），国联硕盈已在基金业协会私募基金备案系统完成了备案，现持有基金业协会出具的《私募投资基金备案证明》（备案编码：SZX482），管理人为国联通宝资本投资有限责任公司（委派代表：刘汉华），实际控制人为无锡市人民政府国有资产监督管理委员会，备案日期为2023年5月18日。

2、盈吉投资

根据盈吉投资的营业执照，并经检索国家企业信用信息公示系统（检索日期：2023年6月26日），截至检索日，盈吉投资的基本情况如下：

企业名称	深圳市盈吉创业投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
总出资额	23,005.00 万元

执行事务合伙人	深圳硕盈私募股权投资基金管理有限公司（委派代表：王嘉）
经营范围	一般经营项目是：创业投资（限投资未上市企业）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务；企业管理咨询。（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）
成立日期	2023年3月10日
合伙期限	2023年3月10日至无固定期限
主要经营场所	深圳市福田区福田街道福安社区中心五路18号星河发展中心主楼10层1007室
登记机关	深圳市市场监督管理局福田监管局
统一社会信用代码	91440300MA5HQ5FQ5P
发行人出资情况	发行人未出资

经检索中国证券投资基金业协会网站（检索日期：2023年6月26日），盈吉投资已在基金业协会私募基金备案系统完成了备案，现持有基金业协会出具的《私募投资基金备案证明》（备案编码：SZS047），管理人为深圳硕盈私募股权投资基金管理有限公司（委派代表：王嘉），实际控制人为王嘉，备案日期为2023年4月27日。

（三）关于玉溪沃森少数股东与发行人及其5%以上股东、董监高人员的关联关系

根据发行人出具的说明、2022年年度报告、《审计报告》及2023年1-3月《审阅报告》，截至本回复出具日，发行人持有汇祥越泰42.13%出资份额，但由于发行人仅为汇祥越泰有限合伙人，相关投资确认为其他权益工具投资，根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》对于关联方的相关定义，汇祥越泰不属于发行人的关联方。

发行人不存在持股5%以上的股东。综上，根据发行人董事、监事、高级管理人员填写的调查问卷，以及玉溪沃森现有少数股东汇祥越泰、天津蓝沃和拟新增少数股东国联硕盈、盈吉投资出具的说明，玉溪沃森现有和拟新增少数股东与发行人或其董事、监事、高级管理人员均不存在关联关系。

（四）关于玉溪沃森少数股东不同比例提供借款是否损害上市公司股东利益，是否有其他保护上市公司利益的安排

1、发行人向玉溪沃森提供借款的条件公允

根据发行人出具的说明及募集说明书，发行人拟通过股东借款的方式对玉溪沃森提供实施募投项目的资金，借款利率拟参照同期银行贷款利率（LPR）和一定的浮动幅度进行确认，利率及其它条款均公允。根据玉溪沃森现有和拟新增少数股东出具的说明，

其均同意发行人按上述条件向玉溪沃森提供借款并收取利息。

综上，玉溪沃森向发行人支付相应借款利息，玉溪沃森少数股东以其所持股权比例间接承担该笔实施募投项目借款的利息费用。该笔借款不会导致募投项目实施主体无偿或以明显偏低的成本占用上市公司资金的情况，上市公司利益不会因此情形而受损害。

2、发行人可以有效控制募集资金的使用

根据发行人公开披露信息，发行人已制定《募集资金使用管理制度》，对募集资金的存储、使用、用途的变更、管理与监督等进行了明确规定。发行人将对本次募集资金进行专户存储和使用，签订募集资金三方监管协议，确保募集资金规范使用，并及时履行相关信息披露义务。

同时，根据发行人出具的说明，发行人将严格监督玉溪沃森按照募集资金监管相关法律法规的要求规范使用募集资金，提高资金使用效率，加快募集资金投资项目实施进度，尽快实现项目预期效益。

3、发行人可以有效控制募投项目的进程

截至本回复出具日，发行人直接持有玉溪沃森 78.26% 股权，为玉溪沃森控股股东；2023 年 6 月玉溪沃森股权转让未改变发行人对玉溪沃森的持股比例和控股地位。根据玉溪沃森现有和拟新增少数股东出具的说明，其均为玉溪沃森的财务投资人，不会干涉玉溪沃森对募集资金的使用和募投项目的实施进程。因此，发行人可以在股东会层面决定玉溪沃森的主要重大事项。

根据 2023 年 6 月玉溪沃森股权转让完成后的《玉溪沃森生物技术有限公司章程》，玉溪沃森设董事会，董事会由 7 名董事组成，其中发行人委派 4 名董事，占董事会席位的 4/7。因此，发行人可以在董事会层面决定玉溪沃森的主要重大事项。

综上，发行人对本次募投项目拥有较强的控制力，可以有效控制募投项目的实施进程和合规性，有效控制募投项目的借款还款安排，确保不损害上市公司利益。

综上所述，玉溪沃森少数股东不同比例提供借款的相关安排不存在损害上市公司股东利益的情形。

（五）关于玉溪沃森作为本次募投项目实施主体是否符合《监管规则适用指引——发行类第6号》6-8的相关规定

根据《监管规则适用指引——发行类第6号》之“6-8 募投项目实施方式”（以下简称“6-8”）的规定并经逐项对比，发行人本次募投项目之项目一“玉溪沃森多糖结合疫苗扩产扩能项目”由控股子公司玉溪沃森实施，项目三“新型疫苗研发项目”由发行人和控股子公司玉溪沃森共同实施的安排符合6-8的规定，具体如下：

1、本次募投项目的实施主体为发行人拥有控制权的子公司，满足6-8第一项相关规定

根据6-8第一项的规定：“为了保证发行人能够对募投项目实施进行有效控制，原则上要求实施主体为母公司或其他有控制权的子公司。”发行人系玉溪沃森的控股股东，持有玉溪沃森78.26%股权，对玉溪沃森具有控制权。据此，本次募投项目之项目一、项目三的实施主体玉溪沃森系发行人拥有控制权的子公司，符合6-8第一项的相关规定。

2、本次募投项目的实施主体非发行人新设的子公司，不适用6-8第二项相关规定

根据6-8第二项的规定：“通过新设非全资控股子公司或参股公司实施募投项目的，保荐机构及发行人律师应当关注与其他股东合作原因、其他股东实力及商业合理性，并就其他股东是否属于关联方、双方出资比例、子公司法人治理结构、设立后发行人是否拥有控制权等进行核查并发表意见。”根据玉溪沃森的工商档案资料，玉溪沃森系于2005年3月4日由发行人前身沃森生物有限及玉溪高新集团房地产开发有限公司之前身云南玉溪高新技术产业开发区房地产开发有限公司共同出资成立。玉溪沃森不属于“新设非全资控股子公司或参股公司”，不适用6-8第二项相关规定。

3、本次募投项目拟通过向控股子公司玉溪沃森提供借款的方式实施，少数股东不提供同比例借款，符合6-8第三项相关规定

根据6-8第三项的规定：“通过非全资控股子公司或参股公司实施募投项目的，应当说明中小股东或其他股东是否同比例增资或提供贷款，同时需明确增资价格和借款的主要条款（贷款利率）。保荐机构及发行人律师应当结合上述情况核查是否存在损害上市公司利益的情形并发表意见。”关于上述情况核查是否存在损害上市公司利益的情形，详见本问询回复“问题1/七/（四）关于玉溪沃森少数股东不同比例提供借款是否损害上市公司股东利益，是否有其他保护上市公司利益的安排”。玉溪沃森少数股东不同比

例提供借款的相关安排不存在损害上市公司股东利益的情形，符合 6-8 第三项相关规定。

4、本次募投项目的实施主体非发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属设立的公司，不适用 6-8 第四项相关规定

根据 6-8 第四项的规定：“发行人通过与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属共同出资设立的公司实施募投项目的，发行人和中介机构应当披露或核查以下事项：（一）发行人应当披露该公司的基本情况，共同设立公司的原因、背景、必要性和合规性、相关利益冲突的防范措施；通过该公司实施募投项目的原因、必要性和合理性；（二）共同投资行为是否履行了关联交易的相关程序及其合法合规性；（三）保荐机构及发行人律师应当核查并对上述事项及公司是否符合《公司法》第一百四十八条的规定、相关防范措施的有效性发表意见。”玉溪沃森非发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属设立的公司，不适用 6-8 第四项相关规定。

综上，发行人以控股子公司玉溪沃森作为募投项目之项目一、项目三实施主体的相关安排符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》之“6-8 募投项目实施方式”的相关规定。

八、结合未来三年发行人资金缺口的具体计算过程、日常运营需要、货币资金余额及使用安排、交易性金融资产、前次募集资金使用进展及闲置募集资金补充流动资金及进行现金管理等情况，说明本次补充流动资金及融资的必要性

（一）未来三年发行人资金缺口的具体计算过程

公司根据报告期营业收入情况，经营性资产（应收账款、应收票据及预付账款）、经营性负债（应付账款、应付职工薪酬）对流动资金的占用情况，未来三年投融资情况，对未来三年资金需求测算依据及过程如下：

1、流动资金

假设 1：根据公司历史收入增速、宏观经济环境及行业周期等情况，基于谨慎性原则，本项目预测 2023 年至 2025 年的营业收入年平均增长率为均为 2%。以上假设仅供测算使用，不构成盈利预测。

假设 2：公司各项经营性资产、经营性负债是根据 2023 年至 2025 年的营业收入预

测值的基础上进行合理预测。

公司依据上述营业收入增长率来测算公司未来三年的营业收入，并以此为基础计算未来三年的各项经营性资产、经营性负债，进一步计算流动资金占用额，得出流动资金缺口。

单位：万元

项目	2023年度/2023年末 (预测)	2024年度/2024年末 (预测)	2025年度/2025年末 (预测)
营业收入	518,817.00	529,193.00	539,777.00
最低货币资金保有量①	38,288.66	37,194.74	39,203.33
应收票据及应收账款②	431,727.61	474,095.15	500,729.68
预付款项③	6,476.39	6,605.91	6,738.03
存货④	101,573.12	103,604.59	105,676.68
经营性资产(X)=①+②+③+④	578,065.78	621,500.39	652,347.72
应付账款(剔除设备款)⑤	181,186.47	184,810.20	188,506.40
应付职工薪酬⑥	12,003.99	13,804.59	13,805.65
经营性负债(Y)=⑤+⑥	193,190.46	198,614.79	202,312.06
流动资金占用额=X-Y	384,875.32	422,885.60	450,035.67

注：最低货币资金保有量=当年付现成本/12+保证金期初期末的平均值，当年付现成本=当年营业成本+当年期间费用-当年折旧、摊销-当年应付账款和应付票据的增加额。

公司未来三年流动资金需求量缺口测算如下：

单位：万元

项目	2022年	2023年(预测)	2024年(预测)	2025年(预测)	2023-2025年 合计(预测)
流动资金占用额	318,604.10	384,875.32	422,885.60	450,035.67	-
流动资金缺口	-	66,271.21	38,010.28	27,150.07	131,431.56

注：流动资金缺口=当年流动资金占用额-上一年流动资金占用额。

2、投资资金缺口测算

单位：万元

项目	2023年(预测)	2024年(预测)	2025年(预测)	2023-2025年合计 (预测)
投资总额①	250,623.77	157,807.46	50,433.55	458,864.78
前次募投资金②	14,178.55	3,000.00	-	17,178.55
筹资金额③	-	-	-	-

项目	2023年（预测）	2024年（预测）	2025年（预测）	2023-2025年合计（预测）
投资资金缺口④=①-②+③	236,445.23	154,807.46	50,433.55	441,686.23

注：投资总额包括产业化投资项目及研发项目投资的总和。

按照上述测算，发行人未来三年流动资金缺口为 131,431.56 万元，发行人拟使用本次募集资金 29,000 万元进行补充流动资金，未超过公司未来三年流动资金缺口金额，本次补充流动资金规模具有合理性。

发行人未来三年投资资金缺口为 441,686.23 万元，发行人拟使用本次募集资金 94,529.84 万元进行项目投资，未超过发行人未来三年投资资金缺口金额，本次融资具有合理性。

（二）公司日常运营需要

报告期，发行人经营活动现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
销售商品、提供劳务收到的现金	93,934.01	424,647.06	317,160.53	153,469.66
收到的税费返还	0.00	5,595.73	0.00	0.00
收到其他与经营活动有关的现金	9,559.48	32,620.99	29,347.10	22,894.03
经营活动现金流入小计	103,493.49	462,863.78	346,507.63	176,363.69
购买商品、接受劳务支付的现金	61,130.81	232,273.31	193,183.75	95,538.88
支付给职工以及为职工支付的现金	16,491.05	37,299.31	30,280.11	19,559.12
支付的各项税费	5,399.91	36,552.24	24,455.47	21,266.27
支付其他与经营活动有关的现金	151.70	36,589.81	28,060.62	28,580.13
经营活动现金流出小计	83,173.47	342,714.68	275,979.96	164,944.39
经营活动产生的现金流量净额	20,320.03	120,149.10	70,527.68	11,419.30

自 2020 年至今，由于发行人业务规模增长、采购备货等因素影响，经营活动现金流出小计不断增加。一方面，基于疫苗行业的周期因素及产品市场竞争加剧的影响，公司产品回款周期有所延长；另一方面，考虑公司未来扩产项目及研发项目的投入，生产原辅材料和人工成本将持续上升，对资金流形成一定的压力。公司需要补充流动资金满

足日常经营的流动资金需求，本次拟使用募集资金补充流动资金具有必要性。

（三）公司货币资金、交易性金融资产余额及使用安排

截至 2023 年 3 月 31 日，公司货币资金余额为 381,524.45 万元，扣除流动受限的其他货币资金以及用途受限的募集资金，公司剩余可自由支配的资金为 362,215.85 万元，具体情况如下表：

项目	金额（万元）
货币资金①	381,524.45
减：受限资金②	6,548.76
募集资金（含利息收入）③	12,759.84
加：交易性金融资产④	-
可自由支配资金⑤=①-②-③+④	362,215.85

注：受限资金主要为履约保函保证金。

发行人最近一期末可自由支配的货币资金为 362,215.85 万元，需用于日常采购、研发、运营管理等日常经营活动及拟募投项目的投资。随着拟募投项目陆续投入，发行人未来三年预计将产生 131,431.56 万元的流动资金缺口、441,686.23 万元的投资资金缺口，因此本次募集资金补充流动资金及融资具有必要性。

（四）前次募集资金使用进展及闲置募集资金补充流动资金及进行现金管理等情况

公司前次募集资金净额为 58,056.66 万元，截至 2023 年 3 月 31 日，公司已累计投入募投项目 47,977.89 万元，尚未使用募集资金余额（含利息收入、银行手续费）为 12,759.84 万元，募集资金余额主要将用于未完工项目投入。

截至 2023 年 3 月 31 日，公司不存在闲置募集资金，亦不存在闲置募集资金补充流动资金及现金管理的情况。

（五）说明本次补充流动资金及融资的必要性

综上所述，发行人在日常经营中对流动资金及投资资金存在较大的需求，未来三年预计将产生 131,431.56 万元的流动资金缺口、441,686.23 万元的投资资金缺口。公司自有资金余额需用于日常经营活动，以及投入扩产建设、项目研发等。公司预计未来将产生较大的资金缺口，若发行人当前阶段仅依靠自身积累资金供日常经营使用，则将面临

较大的财务成本压力，因此本次募集资金补充流动资金及融资具有必要性，符合公司实际发展需求，有利于缓解发行人资金压力，为业务持续发展和募投项目实施提供资金支持，进一步降低了流动性及经营风险，提升公司盈利能力。

九、发行人已充分披露相关风险

（一）经营资质申请和续期的风险

发行人已于募集说明书“第三节/三/（一）/2/（4）募投项目所需经营许可和业务资质失效或续期申请失败的风险”进行补充披露，具体内容如下：

“公司募集资金投资项目的顺利实施需要相关生产经营许可和业务资质。目前本次涉及固定资产投资的扩产扩能募投项目和研发平台建设募投项目均已根据项目进程取得了现阶段必备的项目备案、环评、能评、药品生产许可证、药物临床试验批件、病原微生物实验室备案凭证、排污许可证等，不涉及固定资产投资的产品研发项目和信息化项目均已具备药物临床试验批件、药物临床试验批准通知书、实验动物生产和使用许可证、病原微生物实验室备案凭证等。如果公司募投项目所需经营许可和业务资质失效、无法在其有效期届满时成功申请续期，或无法根据规定申请或办理相关资质的变更手续，公司将无法继续实施上述全部或部分募投项目，进而影响募投项目的顺利实施。”

（二）扩产扩能募投项目的实施风险

发行人已于募集说明书“第三节/三/（一）/2/（1）扩产扩能募投项目的实施风险”进行补充披露，具体内容如下：

“本次玉溪沃森多糖结合疫苗扩产扩能项目主要实施内容为建设 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗原液生产车间、CRM197 载体蛋白车间以及制剂分包装车间。该项目的成功实施有助于加强公司在多糖结合疫苗产品方面的生产能力，为公司打开新的营收增长点。因该扩产扩能募投项目所生产产品为新型疫苗研发项目中所研发的 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗，因此该扩产扩能募投项目的成功实施以新型疫苗研发项目中 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗的成功研发及注册获批为前提，如后者产品研发项目出现延期、无法顺利获得临床试验报告及完成注册申请，将导致扩产扩能募投项目无法正常实施。此外，若扩产扩能募投项目出现组织管理不力导致工程进度延缓、生产车间不能顺利通过相关部门检查、具体生产过程中出现重大事故等情

况，将对该项目实施效果和预期效益产生重大不利影响。”

（三）募投项目新增产能可能无法被消化的风险

发行人已于募集说明书“第三节/三/（一）/4、募投项目新增产能可能无法被消化的风险”进行补充披露，具体内容如下：

“公司本次募集资金投资项目玉溪沃森多糖结合疫苗扩产扩能项目建成达产后，公司该疫苗产品产能将进一步扩大，有助于满足公司未来业务增长的需求。本次募投项目均经过了慎重、充分的可行性研究论证，具有较强的可行性和必要性，符合公司的发展战略和市场发展趋势。未来公司该产品获批上市后，可能面临来自进口厂商新进入中国和国产竞争对手增加所导致越来越激烈的市场竞争，公司可能存在成本优势未能快速充分体现、产品价格不具备优势、技术未能迭代更新、市场推广进度不达预期等风险，最终导致新增产能不能被及时消化。”

（四）募集资金投资项目效益不及预期的风险

发行人已于募集说明书“第三节/三/（一）/5、募集资金投资项目效益不及预期的风险”进行补充披露，具体内容如下：

“公司本次发行募集资金将部分用于玉溪沃森多糖结合疫苗扩产扩能项目，该部分募集资金投入已经过慎重和充分的技术、产品和市场论证等可行性研究论证，具有良好的实施背景、技术积累、市场和终端需求基础，不存在重大不确定性或重大风险且符合国家产业政策。但其容易受到宏观政策、市场环境变化、项目组织和工程进度、产品研发进展和市场销售状况等变化因素的影响，致使项目的开始盈利时间和实际盈利水平与公司预测出现差异，从而影响项目的投资收益，导致该募投项目效益不及预期。”

（五）募投项目新增资产折旧摊销的风险

发行人已于募集说明书“第三节/三/（一）/3、新增固定资产折旧费用影响未来经营业绩的风险”进行补充披露，具体内容如下：

“根据本次募集资金投资计划，公司在使用募集资金时会导致固定资产投资有所增加。本次募集资金投资项目中，生物药中试研究产业化技术平台建设项目、新型疫苗研发项目、沃森生物数字化平台建设项目和补充流动资金不能带来直接经济效益，而玉

溪沃森多糖结合疫苗扩产扩能项目未来实现经济效益仍需要一定的时间。因此，新增的固定资产投资所带来的额外折旧费用将在一定程度上影响公司未来净利润和净资产收益率，对公司的整体盈利能力可能造成一定负面影响。

根据测算，项目投入后每年新增的折旧及摊销金额逐年增长，占预计营业收入比重在 1.48%至 1.82%之间。虽然本次募投项目预期测算效应良好，但由于项目存一定的建设周期，如公司募集资金投资项目未实现预期收益，募集资金投资项目收益未能覆盖相关费用，则公司存在因资产折旧摊销增加而导致利润下滑的风险。”

十、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对问题（3）（5）（6）（8）事项，保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、对发行人相关管理人员和财务人员进行访谈，了解发行人本次补充流动资金的原因及必要性；

2、结合公司现有货币资金、资产负债结构、现金流状况、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求等，查阅发行人 2016 年以来的财务报表、前次募集资金使用情况报告，对发行人流动资金缺口情况和投资资金缺口进行复核计算，复核分析本次补充流动资金及融资的必要性；

3、查阅发行人 2020-2022 年年度报告及 2023 年一季度报告，并对发行人相关管理人员、财务人员进行访谈，了解企业历史财务状况；

4、了解公司关于研发资本化时点的会计政策、关于各产品研发资本化时点的标准、同行业关于研发资本化时点的会计政策并与公司进行比对；

5、查阅公司销售收入成本明细表、公司业务相关经营资料、本次募投项目可行性研究报告、访谈公司高级管理人员等，对本次募投项目的实施情况进行分析、评判；

6、取得和查阅发行人本次募集资金投资项目可行性研究报告，复核相应的效益测算过程，查阅发行人固定资产、无形资产科目明细，了解资产的构成及折旧/摊销政策，分析新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及经营业绩的影响；

7、对前次募集资金的使用情况进行复核，判断是否存在闲置资金等情况；

8、查阅同行业募投项目的可行性研究报告，获取并分析同行业募投项目的可比性、

毛利率、经济效益测算过程和依据；

9、查阅可比公司主营业务与相关产品的毛利率，与公司募投项目预计毛利率进行对比和分析；

10、根据公开信息查阅流行性脑膜炎相关疫苗的全国和省级招标采购中标情况，对比该类产品的中标价格；

11、取得并查阅发行人募集资金投资项目的可行性研究报告、三会讨论和决策的会议纪要文件、相关项目文件等资料。了解本次募投项目涉及的相关产品及与发行人既有业务的相关性，结合该产品未来市场空间和发行人所具备的研发及生产建设基础，分析发行人本次募投项目实施的必要性、可行性。

针对问题（3）（5）（6）（8）事项，会计师主要履行了以下核查程序：

1、了解公司关于研发资本化时点的会计政策；

2、了解公司关于各产品研发资本化时点的标准；

3、了解同行业关于研发资本化时点的会计政策，并于公司进行比对；

4、了解公司关于项目三、项目四的相关投资概算以及相关要求；

5、了解募投项目概算，了解募投项目投资明细，包括资本化支出与非资本化支出明细；

6、结合公司现有货币资金、资产负债结构、现金流状况、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求等，对发行人流动资金需求进行测算，与发行人论证复核相关测算的准确性、合理性；

7、查阅可比公司主营业务与相关产品的毛利率，与公司募投项目预计毛利率进行对比和分析；

8、根据公开信息查阅流行性脑膜炎相关疫苗的全国和省级招标采购中标情况，对比该类产品的中标价格；

9、查阅同行业募投项目的可行性研究报告，获取并分析同行业募投项目的可比性、毛利率、经济效益测算过程和依据；

10、查阅公司销售收入成本明细表、公司业务相关经营资料、本次募投项目可行性

研究报告、访谈公司高级管理人员等，对本次募投项目的实施情况进行分析、评判；

11、取得并查阅发行人募集资金投资项目的可行性研究报告、三会讨论和决策的会议纪要文件、相关项目文件等资料。了解本次募投项目涉及的相关产品及与发行人既有业务的相关性，结合该产品未来市场空间和发行人所具备的研发及生产建设基础，分析发行人本次募投项目实施的必要性、可行性；

12、取得发行人本次募集资金投资项目可行性研究报告；

13、阅读发行人本次募集资金项目预算情况；

14、取得和查阅发行人本次募集资金投资项目可行性研究报告，复核相应的效益测算过程，查阅发行人固定资产、无形资产科目明细，了解资产的构成及折旧/摊销政策，分析新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及经营业绩的影响；

15、取得并查阅发行人募集资金投资项目的可行性研究报告、三会讨论和决策的会议纪要文件、相关项目文件等资料。了解本次募投项目涉及的相关产品及与发行人既有业务的相关性，结合该产品未来市场空间和发行人所具备的研发及生产建设基础，分析发行人本次募投项目实施的必要性、可行性；

16、检查阅读公司发行申报文件；

17、询问相关管理人员和财务人员，了解发行人本次补充流动资金的原因及必要性；

18、结合公司现有货币资金、资产负债结构、现金流状况、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求等，查阅发行人 2016 年以来的财务报表、前次募集资金使用情况报告，对发行人流动资金缺口情况和投资资金缺口进行复核计算，复核分析本次补充流动资金及融资的必要性；

19、对前次募集资金的使用情况进行复核，判断是否存在闲置资金等情况。

针对问题（2）（4）事项，保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、取得并查阅了本次募投项目的可行性研究报告，前次募投项目的可行性研究报告，了解上述募投项目的具体建设内容、可行性及必要性；

2、了解发行人玉溪沃森多糖结合疫苗扩产扩能项目的建设进展情况、新型疫苗研发项目中 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗临床研究和注册申报的进展情况；

- 3、获取发行人核心技术平台相关资料，了解发行人所具备的研发能力和核心技术；
- 4、取得发行人历史上其它疫苗的研发情况，分析是否存在研发失败的案例；
- 5、获取并审阅弗若斯特沙利文出具的行业研究报告及相关数据，对数据来源及测算过程进行复核、验证，获取与流行性脑膜炎相关疫苗的市场需求、市场规模、竞争格局等信息。

针对问题（1）（7）事项，保荐机构及发行人律师主要履行了以下核查程序：

- 1、查阅发行人就本次募投项目实施出具的说明、募集说明书；
- 2、查阅发行人实施本次募投项目涉及的不动产权证、投资项目备案证、环评及能评文件；
- 3、查阅《中华人民共和国环境影响评价法》《企业投资项目核准和备案管理条例》《固定资产投资项项目节能审查办法》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》，以确认发行人相关募投项目是否涉及项目备案、环评或能评手续；
- 4、查阅发行人提供的实施本次募投项目涉及的药品生产许可证、药物临床试验批件、药物临床试验批准通知书、实验动物生产许可证、实验动物使用许可证、病原微生物实验室备案凭证、排污许可证、排水许可证等主要资质文件；
- 5、查阅《中华人民共和国药品管理法》《中华人民共和国疫苗管理法》《中华人民共和国药品管理法实施条例》《药品生产质量管理规范》《药品生产监督管理办法》《药品注册管理办法》《药物临床试验质量管理规范》《实验动物管理条例》《实验动物质量管理办法》《实验动物许可证管理办法（试行）》《排污许可管理条例》《固定污染源排污许可分类管理名录》《城镇排水与污水处理条例》及《城镇污水排入排水管网许可管理办法》等法律、法规、部门规章以及规范性文件，以确认发行人实施募投项目应取得的主要生产经营许可和业务资质；
- 6、取得玉溪高新技术产业开发区管理委员会市政公用事业管理局针对玉溪沃森未办理排水许可证事项就玉溪市一直未发放“排水许可证”出具的《证明》，并电话该局进行核实；
- 7、取得玉溪沃森就根据相关要求及时办理排水许可证的《承诺函》；
- 8、取得发行人就其质量管理体系、环境管理体系等出具的说明；

9、查询了国家企业信用信息公示系统、信用中国、企查查等网站（检索日期：2023年6月26日），以确认发行人持有的资质情况；

10、取得了玉溪沃森的工商档案，汇祥越泰的营业执照、合伙协议，天津蓝沃的营业执照、合伙协议，国联硕盈的营业执照，盈吉投资的营业执照；

11、查询了中国证券投资基金业协会网站，以确认汇祥越泰、天津蓝沃、国联硕盈、盈吉投资在基金业协会私募基金备案系统的备案情况；

12、取得发行人2022年度《审计报告》及2023年1-3月《审阅报告》；

13、查询发行人于2023年6月21日发布的《关于放弃控股子公司股权转让优先购买权并签署<玉溪沃森生物技术有限公司股权转让协议>的公告》，取得2023年6月20日天津蓝沃分别和国联硕盈、盈吉投资等相关方签署的《股权转让协议》，取得发行人第五届董事会第十一次会议的决议，取得发行人就该次股权转让事宜出具的说明；

14、取得发行人董事、监事、高级管理人员填写的调查问卷，以及玉溪沃森现有少数股东汇祥越泰、天津蓝沃和拟新增少数股东国联硕盈、盈吉投资出具的说明；

15、审阅发行人《募集资金使用管理制度》；

16、取得2023年6月玉溪沃森股权转让完成后的《玉溪沃森生物技术有限公司章程》；

17、查询《监管规则适用指引——发行类第6号》之“6-8 募投项目实施方式”的规定并进行逐项对比。

（二）核查意见

针对问题（3）（5）（6）（8）事项，经核查，保荐机构及会计师认为：

1、发行人项目三、项目四募集资金投入资本化、费用化以《企业会计准则第4号——固定资产》、《企业会计准则第6号——无形资产》为依据进行判断，与上市公司现有业务一致、与同行业可比上市公司同类业务不存在明显差异。发行人本次可转债项目募集资金投入除补充流动资金外未涉及其他非资本性支出，本次募集资金用于补充流动资金的比例为23.48%，低于30%，符合《证券期货法律适用意见第18号》相关要求；

2、发行人项目一的效益测算为发行人基于募投生产产品市场需求、可比产品定价及同类产品及募投项目的毛利率、合理的市场份额预测、发行人技术和商业化积累等可

行性因素进行慎重和充分的研究和论证，具有良好的实施背景、技术积累、市场和终端需求基础，效益测算过程合理且谨慎；

3、本次募投项目实施后新增的折旧摊销对公司未来盈利能力不构成重大影响，并已在募集说明书中披露了相关风险；

4、发行人本次募集资金补充流动资金规模及融资规模是发行人结合业务发展及财务状况进行审慎测算得出，主要是满足公司业务规模增长带来的营运资金需求、项目建设资金投资需求，有助于优化公司资本结构、提高抗风险能力以及为研发提供充足的资金支持，因此本次补充流动资金及融资具有必要性和合理性。

针对问题（2）（4）事项，经核查，保荐机构认为：

1、发行人项目一未来拟生产产品 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗为人用疫苗，与公司现有业务联系紧密，与前次募投项目无直接联系；项目一的成功实施以项目三研发成功为前提，ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗产品研发项目已获得 III 期临床试验批件并已完成 III 期临床试验现场主要工作，目前在开展临床试验血清检测工作；结合 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗目前的研发进度和市场潜力，募投项目三中该疫苗的研发和项目一不存在重大不确定性；

2、发行人项目一所生产的 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗符合国际疫苗产品迭代趋势，在中低收入国家和中国市场具有增长潜力，该产品具有市场需求基础；发行人目前产品研发进度相较于其它同类在研产品进度领先；发行人具有丰富可复制的商业化经验和终端渠道，并将积极采取针对性的商业化策略；综上所述，项目一不存在产能无法消化的重大不确定性。

针对问题（1）（7）事项，经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、根据相关法律、法规、部门规章以及规范性文件，发行人和/或其子公司实施本次募投项目尚需变更药品生产许可证，申请取得相关药品注册批件、城镇污水排入排水管网许可证，重新申请取得排污许可证，并完成本次募投项目所涉产品于相关目标市场的注册/登记/备案；发行人将根据本次募投项目建设及所涉产品临床试验、投产进程，按照相关规定完成上述生产经营许可和业务资质的变更或申请；在符合相关申请条件并按照有关法律、法规、部门规章和规范性文件的规定履行相应程序的前提下，发行人和/或其相关子公司就本次募投项目变更或申请取得上述生产经营许可和业务资质，并完

成本次募投项目所涉产品于相关目标市场的注册/登记/备案不存在实质性法律障碍，亦不会影响本次募投项目的实施；

2、发行人已在募集说明书中披露玉溪沃森少数股东的主要情况，包括但不限于少数股东的实际控制人、成立时间、注册资本、经营范围等；玉溪沃森少数股东与发行人或其董事、监事、高级管理人员均不存在关联关系；玉溪沃森少数股东不同比例提供借款的相关安排不存在损害上市公司股东利益的情形；发行人以控股子公司玉溪沃森作为募投项目之项目一、项目三实施主体的相关安排符合《监管规则适用指引——发行类第6号》之“6-8 募投项目实施方式”的相关规定。

问题 2

报告期内,发行人销售费用分别为 11.30 亿元、13.31 亿元、20.22 亿元和 3.05 亿元,其中市场推广费及维护费分别为 10.59 亿元、12.49 亿元、18.41 亿元和 2.62 亿元。发行人存在前员工贿赂事项。报告期内,发行人前五大客户存在较大变动,2022 年,发行人国外收入占比大幅提升。截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末,发行人存货账面价值分别为 48,355.97 万元、87,359.17 万元、99,581.49 万元及 108,096.32 万元,各期末存货账面价值占流动资产的比例分别为 10.12%、11.37%、11.13%及 12.18%。根据申请文件,发行人目前已有 5 个新冠疫苗产品进入临床研究阶段。

请发行人补充说明:(1)销售费用中“销售推广及市场开发费”具体内容、支付对象,支付对象中是否存在关联方以及相关费用的支付依据,报告期内是否存在商业贿赂或类似情形;(2)发行人前员工贿赂事件背景、整改情况及对发行人内控合规性的影响;(3)报告期内主要客户变动较大的原因,是否符合行业惯例;海外销售前五大客户的具体情况以及报告期内的变动情况;结合发行人收入构成变化量化说明汇率波动对发行人业绩的影响,及发行人应对汇率波动的有效措施;(4)结合公司经营模式和生产周期、存货结构与在手订单情况、存货成本及销售价格、库龄、存货有效期、期后销售情况及同行业可比公司情况等,说明报告期内存货余额较快增长的原因及合理性,是否存在存货滞销的情形和减值风险,各期末存货跌价准备计提是否充分;(5)发行人研发新冠疫苗产品的最新进展及后续安排,报告期内相关产品收入、毛利的金额、占比情况以及对发行人业绩的影响;(6)结合相关财务报表科目的具体情况,说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资(包括类金融业务),自本次发行董事会决议日前六个月至今,发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况,是否已从本次募集资金总额中扣除,是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引—发行类第 7 号》的相关要求。

请保荐人核查并发表明确意见,会计师对(1)(3)-(6)核查并发表明确意见,发行人律师对(2)核查并发表明确意见。

回复:

一、销售费用中“销售推广及市场开发费”具体内容、支付对象,支付对象中是否存在关联方以及相关费用的支付依据,报告期内是否存在商业贿赂或类似情形

（一）“销售推广及市场开发费”具体内容、支付对象、关联方情况及相关费用支付的依据

报告期各期，公司营业收入分别为 293,902.12 万元、346,283.11 万元、508,644.52 万元及 83,326.74 万元，市场推广费分别为 105,881.24 万元、124,904.90 万元、184,055.25 万元及 26,182.04 万元，占当期营业收入的比例为 36.03%、36.07%、36.19%及 31.42%。公司市场推广费占营业收入比例整体保持稳定，公司目前主要疫苗产品 13 价肺炎结合疫苗市场空间广阔，双价 HPV 疫苗正处于市场导入推广期，公司疫苗产品销售收入快速增长，公司持续投入市场推广费以提升产品品牌和市场影响力，具有合理性。

1、“销售推广及市场开发费”具体内容

公司属疫苗产品研发、生产及销售企业，公司疫苗产品销售业务采用推广商推广为主的模式，公司委托第三方（推广商）进行疫苗产品推广和服务。公司与推广商签订《推广服务协议》《商务支持协议》《信息服务协议》等合作协议，授权各推广商在指定区域内推广公司的疫苗产品并为公司提供销售支持服务。推广商为公司提供的服务类型包括推广服务、信息服务和商务支持服务，服务内容如下表所示：

项目	服务内容
推广服务	客户拜访、学术会议、科普宣教、市场营销策划等服务。
信息服务	市场调研、产品准入服务、终端客户基本信息、进销存统计、关联产品信息收集、市场环境、市场活动、区域政策、市场动态分析、消费人群分析等服务。
商务支持服务	客户档案管理、订单管理、购销合同办理、销售发票管理、区域储运管理、应收账款核对及促进货款回收等服务。

2、“销售推广及市场开发费”支付对象、关联方情况及相关费用支付的依据

公司市场推广费支付对象为疫苗产品推广服务合作商（以下简称“推广商”）。报告期内，公司与前十大推广商的合作情况如下表所示：

推广商名称	费用金额（万元）	占比	推广区域
2023 年 1-3 月			
推广商一	3,768.81	14.39%	山东省
推广商二	2,398.33	9.16%	广东省
推广商三	2,090.76	7.99%	河北省、北京市
推广商四	1,890.22	7.22%	浙江省
推广商五	1,762.28	6.73%	河南省

推广商名称	费用金额（万元）	占比	推广区域
推广商六	1,735.30	6.63%	黑龙江省、吉林省、辽宁省
推广商七	1,537.43	5.87%	河南省、陕西省
推广商八	1,399.77	5.35%	重庆市
推广商九	1,144.54	4.37%	江苏省
推广商十	1,055.62	4.03%	四川省
合计	18,783.06	71.74%	-
2022 年度			
推广商一	22,445.80	12.20%	广东省
推广商二	13,932.76	7.57%	山东省
推广商三	13,337.83	7.25%	四川省
推广商四	12,811.09	6.96%	浙江省
推广商五	11,724.95	6.37%	河南省
推广商六	7,871.43	4.28%	湖北省
推广商七	7,762.17	4.22%	江苏省
推广商八	6,861.98	3.73%	黑龙江省、吉林省、辽宁省
推广商九	6,711.40	3.65%	摩洛哥
推广商十	6,706.76	3.64%	河北省
合计	110,166.17	59.85%	-
2021 年度			
推广商一	16,707.36	13.38%	广东省
推广商二	11,207.42	8.97%	河南省
推广商三	10,821.79	8.66%	山东省
推广商四	10,367.37	8.30%	浙江省
推广商五	9,182.09	7.35%	四川省
推广商六	7,758.29	6.21%	湖南省
推广商七	6,258.67	5.01%	江西省
推广商八	5,272.12	4.22%	河北省
推广商九	4,529.30	3.63%	四川省、重庆市
推广商十	4,440.10	3.55%	黑龙江省、吉林省、辽宁省
合计	86,544.51	69.29%	-
2020 年度			
推广商一	13,422.43	12.68%	广东省
推广商二	12,582.24	11.88%	河南省

推广商名称	费用金额（万元）	占比	推广区域
推广商三	9,140.06	8.63%	山东省
推广商四	8,591.26	8.11%	湖南省
推广商五	5,404.72	5.10%	湖北省
推广商六	5,065.11	4.78%	河北省
推广商七	4,454.91	4.21%	浙江省
推广商八	4,414.10	4.17%	四川省
推广商九	4,352.56	4.11%	江西省
推广商十	4,337.17	4.10%	黑龙江省、吉林省、辽宁省
合计	71,764.56	67.78%	-

报告期各期，公司前十大推广商合计采购金额占当期总采购金额的比例为 67.78%、69.29%、59.85%和 71.74%，公司推广商集中程度较高。2022 年，由于公司加强双价 HPV 疫苗推广，推广商家数由 2021 年的 42 家增加至 52 家，当年前十大推广商集中度有所下降。2023 年一季度，由于头部推广商推广服务范围增加，如推广商三新增北京地区推广任务、推广商七同时负责陕西和河南地区的推广任务，导致前十大推广商集中度有所上升。

经核查公司 2020-2022 年度报告及审计报告、2023 年一季度报告及审阅报告、董监高调查问卷、报告期内员工花名册、报告期内推广商的股东及董监高信息并与发行人及其关联方进行双向核对，报告期内发行人与推广商之间不存在关联关系。

经核查公司与主要推广商签订的《推广服务协议》《商务支持协议》《信息服务协议》等合作协议，以及公司编制的相关费用计提台账、客户回款资料及结算凭证，公司根据推广商服务完成情况和业绩指标达成情况结算并支付市场推广费。公司建立了良好的推广商激励机制，市场推广费分为基础服务费和激励服务费：（1）基础服务费：按照推广商实际完成服务情况结算并减去推广商跟踪管理不到位造成的公司产品非质量退换货责任金额后据实结算；（2）激励服务费（按季度或年度支付）：公司根据全国市场及各区域市场的实际环境，在合作协议中对推广商每个季度或年度的疫苗产品推广额进行约定，并定期对推广商进行考核，根据推广商的业绩指标达成情况进行结算。

（二）报告期内是否存在商业贿赂或类似情形

经查询人民法院公告网、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、12309 中国检察

网等网站，报告期内发行人及其下属控股子公司、现任董事、监事及高级管理人员、主要销售负责人、公司合作推广商不存在因商业贿赂被司法机关立案调查或受到处罚的情形。除此之外，公司董事、监事及高级管理人员均已开具并提供了无犯罪记录证明，结合网络核查及公司董事、监事、高级管理人员出具的调查问卷，公司现任董事、监事及高级管理人员不存在行贿犯罪情形或因此而受到行政处罚或被交易所公开谴责的情形，也不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查的情形。

根据发行人及其下属控股子公司所在地市场监管、法院、仲裁委、药品监管、卫生健康委等部门出具的证明文件以及企业信用报告、境外法律意见书等文件并结合网络核查情况，发行人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，也不存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。

此外，根据发行人书面说明，截至本回复出具日，公司及其子公司，以及现任董事、监事、高级管理人员、销售人员均不存在因涉嫌贿赂或其他违法犯罪事项被司法机关立案侦查的情形。

二、发行人前员工贿赂事件背景、整改情况及对发行人内控合规性的影响

（一）相关贿赂事件的背景

根据相关刑事判决书及发行人出具的说明，相关行贿行为均发生于报告期前，并已于报告期前审判结案，相关判决均未认定发行人存在行贿行为，且相关人员于报告期内均未在发行人或其子公司任职。相关事件的基本情况如下：

1、尹某受贿案，根据刑事判书记载，尹某（时任国家药品监督管理局药品注册司生物制品处处长、国家食品药品监督管理局药品注册司生物制品处处长和药品审评中心副主任）非法收受发行人已离职员工刘某 13 万元，该案已经北京市第一中级人民法院于 2016 年 11 月 25 日作出的（2016）京 01 刑初 79 号刑事判决书判决，并经北京市高级人民法院作出（2017）京刑终 15 号刑事裁定书裁定维持原判。该案中，发行人未被认定存在行贿行为。

2、李某受贿案，根据刑事判书记载，李某（时任阜阳市颍东区疾病预防控制中心副主任）非法收受发行人已离职业务员赵某 1.5 万元，该案已经安徽省阜阳市颍泉区

人民法院于 2018 年 4 月 26 日作出的（2017）皖 1204 刑初 246 号刑事判决书审结。该案中，发行人未被认定存在行贿行为。

3、王某行贿案，根据刑事判决书记载，原云南玉溪沃森生物制药有限公司业务员王某向陈某（时任滁州市疾病预防控制中心门诊部副主任）行贿 3.1 万元，该案已经安徽省明光市人民法院于 2017 年 8 月 7 日作出的（2017）皖 1182 刑初 147 号刑事判决书审结，王某犯行贿罪，免于刑事处罚。该案中，发行人未被认定存在行贿行为。

综上，相关案件中，发行人均未被认定存在行贿行为。

（二）整改情况及对发行人内控合规性的影响

1、前述三项案件不构成对本次发行的实质性法律障碍

上述三项案件均已于报告期前审判结案，相应行贿行为均发生在报告期前，且相关判决均未认定发行人存在行贿行为。根据发行人出具的说明、相关员工名册，报告期内，上述三项案件涉及的 3 名行贿人员均未在发行人或其子公司任职。

根据《上市公司证券发行注册管理办法》第十三条第二款的规定：“除前款规定条件外，上市公司向不特定对象发行可转债，还应当遵守本办法第九条第（二）项至第（五）项、第十条的规定。”

《上市公司证券发行注册管理办法》第十条规定：“上市公司存在下列情形之一的，不得向不特定对象发行股票：……（二）上市公司或者其现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；……

（四）上市公司或者其控股股东、实际控制人最近三年存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，或者存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。”

根据发行人董事、监事及高级管理人员填写的调查问卷、无犯罪记录证明，发行人现任董事、监事及高级管理人员不存在行贿犯罪情形或因此而受到行政处罚或被交易所公开谴责的情形，也不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查的情形。

根据发行人及其境内控股子公司所在地主要主管部门出具的合规证明、企业信用报

告，新加坡法律意见书，英属维尔京群岛法律意见书，发行人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，也不存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。

根据发行人出具的说明，截至本回复出具日，发行人及其控股子公司、现任董事、监事、高级管理人员、销售人员均不存在因涉嫌贿赂或其他违法犯罪事项被司法机关立案侦查的情形。

经检索人民法院公告网、裁判文书网、执行信息公开网、12309 中国检察网，报告期内，发行人及其境内控股子公司、现任董事、监事、高级管理人员、主要销售负责人不存在因商业贿赂被司法机关立案调查或受到处罚的情形。

综上，截至本回复出具日，发行人不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第十条规定的不得向不特定对象发行可转债的情形，相关案件不构成本次发行的实质性法律障碍。

2、发行人整改情况

发行人建立并不断完善了关于反商业贿赂及其他员工不当行为的制度和机制。发行人已制定并有效执行《云南沃森生物技术股份有限公司反舞弊、反洗钱、反贿赂管理制度》《云南沃森生物技术股份有限公司不当行为举报机制与处理办法》《云南沃森生物技术股份有限公司利益冲突申报制度》，设置反舞弊、反贿赂、不当行为举报与处理工作的常设机构，设置专人专岗开展该项工作，实现公司反舞弊、反贿赂、不当行为举报与处理体系化和规范化。同时，公司针对公司管理人员、核心骨干等开展“合规与商业道德管理”专题培训，制定《反商业贿赂协议书》并与主要合作方完成签订工作或者在与推广商签署的协议中明确约定反商业贿赂等相关条款。

报告期内，发行人分别于 2021 年 3 月 26 日、2022 年 3 月 19 日、2023 年 3 月 30 日发布《2020 年度内部控制自我评价报告》《2021 年度内部控制自我评价报告》《2022 年度内部控制自我评价报告》，认为：“根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，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。”

针对发行人 2021 年 12 月 31 日与财务报告相关的内部控制有效性的认定，大信会计师事务所(特殊普通合伙)进行了鉴证并出具《内部控制鉴证报告》(大信专审字[2022]第 5-00032 号)，认为“发行人按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制”；针对发行人 2022 年 12 月 31 日与财务报告相关的内部控制有效性的认定，大信会计师事务所(特殊普通合伙)进行了鉴证并出具《内部控制鉴证报告》(大信专审字[2023]第 5-00020 号)，认为“发行人按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制”。

综上，发行人建立并不断完善了关于反商业贿赂的制度和机制，报告期内发行人内部控制不存在重大缺陷。

三、报告期内主要客户变动较大的原因，是否符合行业惯例；海外销售前五大客户的具体情况及报告期内的变动情况；结合发行人收入构成变化量化说明汇率波动对发行人业绩的影响，及发行人应对汇率波动的有效措施

(一) 报告期内主要客户变动较大的原因，是否符合行业惯例

报告期内，公司主要客户为国内疾控中心和具备疫苗进口资质的国外机构。因公司客户较为分散且单个客户销售占比较低、公司疫苗新品上市、客户需求变动及国内外疫苗市场持续开拓等原因，前五大客户存在合理的变动。报告期内，公司合并口径下前五名客户销售收入及占当期营业收入的比例如下：

单位：万元

年份	序号	客户名称	销售收入 金额	销售收入 占营业收入 比例	当期较上期新进入 前五名(注)	报告期内进入前五 名期间
2023 年 1-3 月	1	客户一	1,331.59	1.60%	否	2023 年 1-3 月、2022 年、2020 年
	2	客户二	716.31	0.86%	是	2023 年 1-3 月、2021 年
	3	客户三	630.97	0.76%	是	2023 年 1-3 月
	4	客户四	601.16	0.72%	是	2023 年 1-3 月
	5	客户五	583.59	0.70%	是	2023 年 1-3 月
合计			3,863.61	4.64%	-	-
2022 年	1	客户一	19,386.79	3.81%	是	2022 年

年份	序号	客户名称	销售收入 金额	销售收入 占营业收入 比例	当期较上期新进入 前五名（注）	报告期内进入前五 名期间
	2	客户二	6,240.85	1.23%	否	2022年、2021年、 2020年
	3	客户三	4,189.42	0.82%	是	2023年1-3月、2022 年、2020年
	4	客户四	3,918.38	0.77%	否	2022年、2021年、 2020年
	5	客户五	3,341.06	0.66%	否	2022年、2021年
合计			37,076.50	7.29%	-	-
2021年	1	客户一	3,743.59	1.08%	否	2022年、2021年、 2020年
	2	客户二	3,568.57	1.03%	否	2022年、2021年、 2020年
	3	客户三	2,884.25	0.83%	是	2023年1-3月、2021 年
	4	客户四	2,767.90	0.80%	是	2022年、2021年
	5	客户五	2,579.51	0.74%	否	2021年、2020年
合计			15,543.82	4.48%	-	-
2020年	1	客户一	9,201.23	3.13%	-	2023年1-3月、2022 年、2020年
	2	客户二	5,875.60	2.00%	-	2022年、2021年、 2020年
	3	客户三	3,147.09	1.07%	-	2020年
	4	客户四	2,763.16	0.94%	-	2021年、2020年
	5	客户五	2,752.02	0.94%	-	2022年、2021年、 2020年
合计			23,739.10	8.08%	-	-

注：当期较上期新进入前五名指本期前五名客户在上期非前五名的客户，下同。

2021年，公司新进入前五大客户为客户三及客户四，均为区域疾病预防控制中心。2021年公司13价肺炎结合疫苗市场认可度进一步提升，上述两家客户根据市场实际接种需求和当地人口出生实际情况，销售需求有所增长。上述两家客户均为公司长期服务客户，客户三在2023年1-3月及2021年均为公司前五大客户，客户四在2022年及2021年均为公司前五大客户。

2022年，公司新进入前五大客户为客户一及客户三，客户一为境外（摩洛哥）客户、客户三为区域疾病预防控制中心。2022年，玉溪沃森13价肺炎结合疫苗完成了在摩洛哥的注册并获得上市许可证，完成了首批100万剂13价肺炎结合疫苗的出口，客

户一首次进入前五名，成为公司 2022 年第一大客户。客户三是为公司长期服务客户，客户三在 2023 年 1-3 月、2022 年、2020 年均为公司前五大客户，2021 年该客户未进入前五名主要系因为受新冠疫苗接种影响，该客户常规疫苗需求下降，2022 年开始该客户常规疫苗需求逐步恢复。

2023 年 1-3 月，公司新进入前五大客户为客户二、客户三、客户四及客户五，均为区域疾病预防控制中心。上述客户均为公司长期服务客户，客户二在 2023 年 1-3 月、2021 年均为公司前五大客户，2022 年该客户未进入前五名主要系受新冠疫苗接种影响，该客户常规疫苗需求下降，2023 年一季度开始该客户常规疫苗需求逐步恢复。客户三、客户四、客户五根据市场实际接种需求和当地人口出生实际情况，13 价肺炎结合疫苗销售有所恢复，且客户五在 2023 年新增双价 HPV 疫苗需求，销售金额有所增长。

综上所述，报告期内发行人前五大客户期间变动具有合理性，是由公司所在疫苗行业特点所决定，同行业可比公司也存在类似情况。根据可比上市公司康泰生物、康华生物、华兰疫苗的公开数据，其前五大客户均存在合理变动，具体情况如下：

可比公司	数据期间	各期前五大客户较上期变化数量		
		T 至 T+1	T+1 至 T+2	T+2 至 T+3
沃森生物	2020-2022 年及 2023 年 1-3 月	2	2	4
康泰生物	2017-2020 年	3	2	3
康华生物	2017-2019 年	2	2	-
华兰疫苗	2018-2020 年及 2021 年 1-6 月	2	3	5

数据来源：康泰生物可转债募集说明书、康华生物招股说明书、华兰疫苗招股说明书。

此外，2020-2022 年和 2023 年 1-3 月，公司向前五大客户合计销售额占当期总收入的比例分别为 8.08%、4.48%、7.29%和 4.64%，前五大客户销售占比较低。同行业可比上市公司前五大客户集中度情况如下：

可比公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
智飞生物	6.81%	17.59%	8.63%
康泰生物	6.09%	48.20%	2.66%
康华生物	9.84%	19.65%	8.85%
华兰疫苗	6.32%	5.90%	5.98%
平均值	7.27%	22.84%	6.53%

沃森生物	7.29%	4.48%	8.08%
------	-------	-------	-------

2020-2022年，可比公司平均客户集中度分别为6.53%、22.84%和7.27%，除2021年外，发行人与可比公司平均客户集中度处于相近水平。2021年，智飞生物旗下疫苗重组新型冠状病毒蛋白疫苗（CHO细胞）（智克威得）于2021年3月被纳入紧急使用，服务国家大规模免疫接种计划的实施，当期收入大幅增长，头部客户集中度有所提高；康泰生物自主研发的新冠灭活疫苗于2021年5月在国内获批紧急使用，当期前2大客户收入占比分别高达26.21%、13.59%，导致当期客户集中度大幅提升；康华生物取得了杭州佑本的宠物狂犬病灭活疫苗在中国大陆及澳门、香港和台湾地区政府采购和宠物医院线上线下全渠道的经销权，当期第1大客户收入占比达13.93%，提高了2021年客户集中度。

总体而言，发行人前五大客户变动情况及客户集中度处于同行业可比公司区间范围内，符合行业惯例。

（二）海外销售前五大客户的具体情况及其报告期内的变动情况

报告期内，公司持续布局重点市场区域，并促进现有及新拓展市场的成品和原液销售，同步推进公司产品在多个国家的注册项目，推动国际业务高质量发展。报告期内，公司海外客户主要为各国政府相关疫苗采购机构或各类生物制药类企业。

报告期内，公司合并口径下前五名海外客户销售收入及占当期营业收入、境外收入的比例如下：

单位：万元

年份	序号	客户名称	销售收入金额	销售收入占营业收入比例	销售收入占境外收入比例	当期较上期新进入前五名	国家
2023年 1-3月	1	客户一	227.94	0.27%	52.40%	是	印度尼西亚
	2	客户二	163.62	0.20%	37.61%	否	埃及
	3	客户三	24.88	0.03%	5.72%	是	吉尔吉斯斯坦
	4	客户四	18.45	0.02%	4.24%	是	韩国
	5	客户五	0.11	0.00%	0.03%	是	毛里塔尼亚
合计			435.00	0.52%	100.00%	-	-
2022年	1	客户一	19,386.79	3.81%	68.41%	是	摩洛哥

年份	序号	客户名称	销售收入金额	销售收入占营业收入比例	销售收入占境外收入比例	当期较上期新进入前五名	国家
	2	客户二	3,918.38	0.77%	13.83%	否	埃及
	3	客户三	1,701.66	0.33%	6.00%	是	日本
	4	客户四	877.83	0.17%	3.10%	是	印度尼西亚
	5	客户五	669.00	0.13%	2.36%	否	印度尼西亚
合计			26,553.67	5.22%	93.69%	-	-
2021年	1	客户一	3,568.57	1.03%	54.18%	否	埃及
	2	客户二	2,313.59	0.67%	35.12%	是	美国
	3	客户三	339.89	0.10%	5.16%	是	尼日利亚
	4	客户四	167.31	0.05%	2.54%	否	印度尼西亚
	5	客户五	60.90	0.02%	0.92%	是	科特迪瓦
合计			6,450.26	1.86%	97.92%	-	-
2020年	1	客户一	5,875.60	2.00%	57.14%	-	埃及
	2	客户二	3,147.09	1.07%	30.61%	-	日本
	3	客户三	907.07	0.31%	8.82%	-	印度尼西亚
	4	客户四	184.06	0.06%	1.79%	-	乌兹别克斯坦
	5	客户五	94.34	0.03%	0.92%	-	科特迪瓦
合计			10,208.17	3.47%	99.27%	-	-

报告期内，公司海外前五大客户收入占营业收入比例分别为 3.47%、1.86%、5.22% 及 0.52%，占当期境外收入比例分别为 99.27%、97.92%、93.69%及 100.00%。公司海外客户收入占当期总收入的比例较低、集中度较高，因各期宏观环境及客户需求波动，导致各期前五大客户变动情况较为频繁，但对发行人业绩并未产生重大影响。

报告期内，公司海外前五大客户中销售收入占营业收入比例超过 1%的客户及其变动情况如下：（1）2020 年，公司为客户一提供 AC 多糖疫苗，为供应埃及用于其扩大免疫计划，该客户在报告期内均为公司海外前五大客户；公司为客户二提供肺炎球菌多糖抗原，作为其疫苗研发试验样品，故销售额相对较多；（2）2021 年，公司持续为客户一提供 AC 多糖疫苗，为供应埃及用于其扩大免疫计划，该客户在报告期内均为公司海外前五大客户；（3）2022 年，玉溪沃森与客户一达成 13 价肺炎结合疫苗在摩洛哥的成品出口、销售及原液供应等合作，玉溪沃森 13 价肺炎结合疫苗完成了在摩洛哥的注

册并获得上市许可证，2022年完成了首批100万剂13价肺炎结合疫苗的出口，导致客户一成为2022年第一大海外客户。

（三）结合发行人收入构成变化量化说明汇率波动对发行人业绩的影响，及发行人应对汇率波动的有效措施

1、发行人收入构成

报告期内，发行人营业收入分地区结构如下：

单位：万元，%

项目	2023年1-3月			2022年度			2021年度			2020年度		
	金额	增幅	占比	金额	增幅	占比	金额	增幅	占比	金额	增幅	占比
国内	82,891.74	27.44	99.48	480,303.65	41.39	94.43	339,696.05	19.77	98.10	283,619.37	176.70	96.50
国外	435.00	-19.99	0.52	28,340.87	330.25	5.57	6,587.06	-35.94	1.90	10,282.75	6.88	3.50
合计	83,326.74	27.04	100.00	508,644.52	46.89	100.00	346,283.11	17.82	100.00	293,902.12	162.13	100.00

报告期内，发行人营业收入主要来自于国内，报告期内占比分别为96.50%、98.10%、94.43%及99.48%，国内市场收入稳步增长，报告期内增幅分别为176.70%、19.77%、41.39%及27.44%。发行人国外市场收入占比较小，报告期内分别为3.50%、1.90%、5.57%及0.52%，存在一定波动，主要系海外疫苗需求变化所致。2022年，发行人国外收入占比大幅提升，主要原因系基于玉溪沃森与摩洛哥 MarocVax Sarl 公司达成的13价肺炎结合疫苗在摩洛哥的成品出口、销售及原液供应等合作，玉溪沃森13价肺炎结合疫苗完成了在摩洛哥的注册并获得上市许可证，2022年完成了首批100万剂13价肺炎结合疫苗的出口。

2、汇率波动对发行人业绩的影响

公司的出口货物收汇方式主要为信用证结算，根据合同约定发货及相应收汇方式收款，公司根据客户情况会给予30-90天不等的信用账期。报告期内，公司向境外销售主要以美元进行报价和结算，汇率波动对人民币本位币折算收入产生一定影响，进而会对发行人的业绩产生一定的影响。此外，公司生产经营所需的原材料绝大部分采购自境内，境外采购规模较小。

综上，公司外汇收支所形成的外币货币性资产和负债会产生一定的汇兑损益，报告期各期，发行人汇兑损益金额分别为465.07万元、22.39万元、-81.88万元及-76.68万

元，占当期利润总额的比例分别为 0.34%、0.03%、-0.08%及-0.36%，汇率波动对发行人经营业绩的影响较小。

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
汇兑损益	-76.68	-81.88	22.39	465.07
利润总额	21,073.19	107,046.52	70,894.50	137,330.41
汇兑损益占利润总额比例	-0.36%	-0.08%	0.03%	0.34%

3、发行人应对汇率波动的有效措施

报告期内，汇率波动对发行人业绩存在影响，但占当期利润总额比例较小，对发行人业绩影响有限，未对发行人经营业绩产生重大影响。

公司秉承汇率风险中性管理理念，汇率管理遵循合法、审慎、安全、有效的原则，不进行以投机为目的的外汇交易，以规避和防范外汇汇率或外汇利率风险为目的，通过在涉外经济合同中约定外汇保值条款、T+1/T+2 即期结汇、运用外币流入（收入）与外币流出（支付）在币种、金额和时间上相互平衡的机制进行对冲管理，抵消因汇率变动所引起的汇兑损益，更好地利用专业机构专业资源做好汇率分析和结售汇管理等多种措施应对汇率波动。

此外，公司将适时建立汇率风险管理政策，适当使用远期结售汇等套期保值产品，参加汇率风险保险等措施应对未来涉外业务增长带来的汇率风险，在未来采用更加丰富的管理会计工具和强大的数字化管理系统，增强公司汇率风险管理能力。

四、结合公司经营模式和生产周期、存货结构与在手订单情况、存货成本及销售价格、库龄、存货有效期、期后销售情况及同行业可比公司情况等，说明报告期内存货余额较快增长的原因及合理性，是否存在存货滞销的情形和减值风险，各期末存货跌价准备计提是否充分

（一）报告期内存货余额较快增长的原因及合理性

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末，发行人存货账面余额分别为 48,878.03 万元、88,355.59 万元、106,234.54 万元及 113,950.87 万元，报告期内存货余额增长较快，主要原因如下：

1、公司注重研发、以销定产，生产周期较长，各期存货备货量增长

公司系集研发、生产、销售疫苗一体的企业，在研发模式上，公司技术和产品研发采用以自主研发为主，对外合作研发和项目引进为辅的研发模式；在存货的采购和生产方面，公司采取以产定购的采购模式和以销定产的生产模式，公司根据研发、生产等业务计划和实际需求制定采购计划并实施采购，由子公司玉溪沃森和玉溪泽润根据国家相关政策、市场预测情况和现有库存制定生产计划。公司研发、生产需要大量储备原材料，公司报告期内原材料储备规模较大。

公司疫苗产品完成生产经自检合格后需要向中国食品药品检定研究院申请批签发，在获得批签发合格证前产品不得上市销售，属于“在产品”，批签发检验完成并获得批签发合格证后属于“库存商品”。公司疫苗产品的生产在产能范围内按销售计划提前数月排产进行备货，产品销售按市场实际需求安排发货。由于疫苗产品需要通过细胞培养及发酵，通常生产周期为3-6个月，批签发检验从受理申请到签发《生物制品批签发合格证》的周期约为60个工作日，但因批签发量和时间有较大不确定性，导致疫苗产品批签发与产品销售两个环节工作规划、进度和完成时间不相同，部分未获得批签发合格证的产品计入在产品结存。综上所述，由于疫苗产品整体生产周期较长，批签发量和时间具有较大不确定性，公司根据销售计划提前排产备货，导致存货中在产品和库存商品的账面金额较高。

根据公司研发模式、生产模式及生产周期情况，公司存货中原材料、在产品及库存商品占比较大具有合理性。

报告期内，公司存货余额构成及增长情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2023年3月31日			2022年12月31日			2021年12月31日			2020年12月31日		
	金额	占比	同比	金额	占比	同比	金额	占比	同比	金额	占比	同比
原材料	32,116.95	28.18	-1.59	32,636.07	30.72	3.29	31,597.11	35.76	292.65	8,047.12	16.46	9.24
在产品	45,875.06	40.26	-1.46	46,555.10	43.82	37.40	33,882.69	38.35	23.19	27,504.80	56.27	58.86
库存商品	22,352.82	19.62	50.59	14,843.92	13.97	-5.40	15,690.64	17.76	78.28	8,801.18	18.01	76.51
周转材料	12,406.74	10.89	17.97	10,516.44	9.90	51.05	6,962.01	7.88	64.43	4,233.96	8.66	129.69
发出商品	573.49	0.50	-40.88	970.01	0.91	334.71	223.14	0.25	-23.31	290.97	0.60	126.08
合同履约成本	625.81	0.55	-12.23	713.00	0.67	-	-	-	-	-	-	-

合计	113,950.87	100.00	7.26	106,234.54	100.00	20.24	88,355.59	100.00	80.77	48,878.03	100.00	54.49
----	------------	--------	------	------------	--------	-------	-----------	--------	-------	-----------	--------	-------

报告期内，公司存货余额分类型增长情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年3月31日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	-519.12	-6.73%	1,038.96	5.81%	23,549.99	59.65%	680.58	3.95%
在产品	-680.04	-8.81%	12,672.41	70.88%	6,377.89	16.16%	10,190.91	59.11%
库存商品	7,508.90	97.31%	-846.72	-4.74%	6,889.46	17.45%	3,814.82	22.13%
周转材料	1,890.30	24.50%	3,554.43	19.88%	2,728.05	6.91%	2,390.61	13.87%
发出商品	-396.52	-5.14%	746.87	4.18%	-67.83	-0.17%	162.27	0.94%
合同履约成本	-87.19	-1.13%	713.00	3.99%	-	-	-	-
合计	7,716.33	100.00%	17,878.95	100.00%	39,477.56	100.00%	17,239.19	100.00%

由上表可知，公司各期存货余额增长主要来自原材料、在产品及库存商品，上述三类存货报告期各期合计增长分别为 14,686.31 万元、36,817.34 万元、12,864.65 万元及 6,309.74 万元，占当期存货余额增长值的 85.19%、93.26%、71.95%及 81.77%。此外，因公司整体疫苗产品销售生产规模增加，报告期内公司周转材料规模持续稳步增长。报告期各期末，公司存货余额增长情况具体分析如下：

(1) 2020 年末

2020 年末，公司存货账面余额为 48,878.03 万元，较 2019 年末增长 17,239.19 万元，增幅 54.49%，其中在产品账面余额较 2019 年末增长 10,190.91 万元，为公司存货余额增加的主要原因。2020 年 13 价肺炎结合疫苗上市，公司大幅增加了相关在产品用以备货，此外 23 价肺炎疫苗、AC 结合疫苗、ACYW135 多糖疫苗等常规疫苗亦根据市场销售情况持续增加备货。2020 年末公司主要在产品²分产品类型结存金额如下表所示：

单位：万元

产品名称	期初结存金额	期末结存金额	新增结存金额
------	--------	--------	--------

² 根据公司会计政策，产成品在获得签批发后可以从在产品转结至库存商品，在产品中除了尚未获得签批发的产成品及部分可对应疫苗产品的原液等在产品外，其他无法按照产品进行分拆，故此处在产品合计值与合并口径存在差异，下同

产品名称	期初结存金额	期末结存金额	新增结存金额
13 价肺炎结合疫苗	899.89	7,358.66	6,458.77
23 价肺炎疫苗	4,115.84	5,795.41	1,679.57
ACYW135 多糖疫苗	655.27	3,507.22	2,851.95
AC 结合疫苗	821.02	2,335.02	1,514.00
AC 多糖疫苗	2,464.44	978.04	-1,486.40
Hib 疫苗	1,506.65	2,295.95	789.30
百白破疫苗	5,829.76	4,281.31	-1,548.45
合计	16,292.86	26,551.61	10,258.75

(2) 2021 年末

2021 年末,公司存货账面余额为 88,355.59 万元,较 2020 年末增长 39,477.56 万元,增幅 80.77%,主要系公司原材料、在产品、库存商品增长所致。

2021 年末,公司原材料账面余额为 31,597.11 万元,较 2020 年末增长 23,549.99 万元,增幅 292.65%,主要原因如下:

①公司根据新型冠状病毒 mRNA 疫苗项目的研发进展情况,新增新型冠状病毒 mRNA 疫苗研发生产原材料备货 14,550.18 万元。除新型冠状病毒 mRNA 疫苗以外,公司于 2021 年取得新型冠状病毒重组蛋白与腺病毒疫苗研发项目的临床批件,新增相应原材料备货,但总体金额较小,不超过 1,000.00 万元。

②受外部环境影响,预灌封注射器针管大多用于新冠疫苗生产导致供应紧缺,为保障疫苗产品正常生产供货,2021 年末公司增加预灌封注射器针管备货 3,617.17 万元。

③1-氰基-4-二甲氨基吡啶四氟硼酸酯是公司 13 价肺炎结合疫苗关键物料,因需要为公司定制包装规格,厂家排产定制周期预计为 3 到 6 个月,2021 年末公司增加该材料备货 2,309.22 万元。

2021 年末,公司在产品账面余额为 33,882.69 万元,较 2020 年末增长 6,377.89 万元,增幅 23.19%。公司根据疫苗产品国内销售计划、国外销售订单,充分考虑疫苗产品生产检验、送检至批签发时间周期等实际情况提前生产、备货,导致公司在产品有所增加。2021 年末公司主要在产品分产品类型结存金额如下表所示,其中 13 价肺炎结合疫苗在产品新增结存金额 6,448.59 万元,为在产品增长的主要原因。

单位：万元

产品名称	期初结存金额	期末结存金额	新增结存金额
13价肺炎结合疫苗	7,358.66	13,807.25	6,448.59
23价肺炎疫苗	5,795.41	7,297.92	1,502.51
ACYW135多糖疫苗	3,507.22	4,934.65	1,427.43
AC结合疫苗	2,335.02	948.39	-1,386.63
AC多糖疫苗	978.04	1,538.34	560.30
Hib疫苗	2,295.95	669.17	-1,626.78
百白破疫苗	4,281.31	4,567.85	286.54
合计	26,551.62	33,763.57	7,211.95

2021年末，公司库存商品账面余额为15,690.64万元，较2020年末增长6,889.46万元，增幅78.28%。2021年末，公司库存商品分产品类型结存金额情况如下表所示：

单位：万元

产品名称	期初结存金额	期末结存金额	新增结存金额
13价肺炎结合疫苗	2,535.52	3,921.36	1,385.84
23价肺炎疫苗	1,286.86	3,833.10	2,546.24
ACYW135多糖疫苗	2,117.83	1,660.16	-457.67
AC结合疫苗	379.62	877.54	497.92
AC多糖疫苗	622.37	2,679.35	2,056.98
Hib疫苗	707.97	1,065.66	357.69
百白破疫苗	1,151.01	1,653.47	502.46
合计	8,801.18	15,690.64	6,889.46

由上表可知，2021年末公司新增结存库存商品以23价肺炎疫苗、AC多糖疫苗、13价肺炎结合疫苗为主，主要原因如下：

①因2021年新冠疫苗集中接种，公司23价肺炎疫苗销售数量下降，23价肺炎疫苗期末库存商品结存金额比期初增加2,546.24万元。

②公司根据AC多糖疫苗埃及出口销售计划和国内市场预计中标销售情况提前进行增量备货，导致AC多糖疫苗期末库存商品结存金额比期初增加2,056.98万元。

③公司根据市场疫苗销售情况，持续开展13价肺炎结合疫苗生产及批签发程序，

导致 13 价肺炎结合疫苗期末库存商品结存金额比期初增加 1,385.84 万元。

(3) 2022 年末

2022 年末，公司存货账面余额为 106,234.54 万元，较 2021 年末增长 17,878.95 万元，增幅 20.24%，其中在产品账面余额较 2021 年末增长 12,672.41 万元，增幅 37.40%，为公司存货余额增长的主要原因。2022 年末公司主要在产品分产品类型结存金额如下表所示：

单位：万元

产品名称	期初结存金额	期末结存金额	新增结存金额
13 价肺炎结合疫苗	13,807.25	13,866.63	59.38
23 价肺炎疫苗	7,297.92	7,016.80	-281.12
ACYW135 多糖疫苗	4,934.65	3,769.96	-1,164.69
AC 结合疫苗	948.39	2,371.10	1,422.71
AC 多糖疫苗	1,538.34	4,276.43	2,738.09
Hib 疫苗	669.17	1,669.61	1,000.44
百白破疫苗	4,567.85	6,030.83	1,462.98
双价 HPV 疫苗	-	7,089.09	7,089.09
合计	33,763.57	46,090.45	12,326.88

由上表可知，2022 年末公司在产品账面余额增长主要系双价 HPV 疫苗于 2022 年 3 月获得《药品注册证书》，公司根据销售计划新增备货所致，期末双价 HPV 疫苗在产品新增结存金额为 7,089.09 万元。此外，其他疫苗产品中：①13 价肺炎结合疫苗、23 价肺炎疫苗在产品金额变动较小；②AC 多糖疫苗、百白破疫苗在产品结存金额增长，主要系 2022 年公司对上述疫苗部分产品生产线进行设备改造，加之相关产品生产计划的调整，以上两个疫苗产品批签发数量同比下降 66.66%和 27.29%；③AC 结合疫苗、Hib 疫苗在产品结存金额增长，主要系 2022 年公司 Hib 疫苗的批签发量同比下降 63.95%，AC 结合疫苗无批签发量，导致相关疫苗产品处于在产品阶段。

(4) 2023 年 3 月末

2023 年 3 月末，公司存货账面余额为 113,950.87 万元，较 2022 年末增长 7,716.33 万元，增幅 7.26%，其中库存商品账面余额较 2022 年末增长 7,508.90 万元，为公司存货余额增长的主要原因。2023 年 3 月末，公司库存商品分产品类型结存金额情况如下

表所示：

单位：万元

产品名称	期初结存金额	期末结存金额	新增结存金额
13价肺炎结合疫苗	6,297.02	6,058.94	-238.08
23价肺炎疫苗	1,672.20	1,169.97	-502.22
ACYW135多糖疫苗	577.07	999.37	422.30
AC结合疫苗	47.64	1,388.75	1,341.10
AC多糖疫苗	154.47	90.66	-63.81
Hib疫苗	522.14	931.07	408.93
百白破疫苗	1.37	76.63	75.26
双价HPV疫苗	5,572.00	11,637.43	6,065.43
合计	14,843.92	22,352.82	7,508.90

由上表可知，2023年3月末公司新增结存库存商品主要为双价HPV疫苗、AC结合疫苗及ACYW135多糖疫苗，主要原因为：①双价HPV疫苗批签发量及生产需求量增加；②公司流脑系列疫苗产品生产和批签发全面恢复，AC结合疫苗、ACYW135多糖疫苗设备改造完毕，恢复正常生产。

2、公司销售生产规模持续扩大、存货备货量提高

报告期各期，公司营业收入、营业成本及存货规模情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度	复合增长率
营业收入	508,644.52	346,283.11	293,902.12	31.55%
营业成本	60,946.88	39,433.93	39,980.95	23.47%
存货账面余额	106,234.54	88,355.59	48,878.03	47.43%

报告期内，随着公司销售生产规模的增加，公司存货余额及结转营业成本同步增加。报告期内，公司营业收入、营业成本及存货账面余额的年均复合增长率分别为31.55%、23.47%和47.43%，公司营业收入及营业成本与存货规模的增长情况相匹配。

3、生产成本变动影响期末存货结存金额

报告期内，公司疫苗产品的单位成本如下：

单位：元/支

产品类型	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
非免疫规划疫苗	37.87	36.59	28.46	21.49
免疫规划疫苗	6.44	6.43	5.09	3.87

由上表可知，报告期内，由于受原材料价格上涨、人工成本增长、新增厂房设施设备折旧等生产成本增加，公司疫苗产品单位成本整体呈现上升趋势，亦是推动公司存货账面余额增长的原因之一。

4、同行业可比上市公司情况

报告期各期末，公司及同行业可比公司的存货账面余额构成情况如下：

公司名称	项目	2023年3月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
智飞生物	原材料	未披露	2.97%	3.32%	2.69%
	在产品	未披露	2.52%	2.67%	2.05%
	库存商品	未披露	94.50%	94.00%	95.25%
	低值易耗品	未披露	0.00%	0.00%	0.00%
	周转材料	未披露	0.00%	0.00%	0.01%
康泰生物	原材料	未披露	22.27%	22.37%	21.22%
	在产品	未披露	12.37%	7.08%	16.19%
	库存商品	未披露	47.63%	41.82%	47.25%
	周转材料	未披露	9.79%	8.95%	10.72%
	发出商品	未披露	0.00%	0.14%	0.00%
	自制半成品	未披露	7.92%	19.64%	4.63%
	在途物资	未披露	0.01%	0.00%	0.00%
康华生物	原材料	未披露	20.40%	25.75%	28.45%
	在产品	未披露	18.90%	20.91%	20.60%
	库存商品	未披露	33.25%	14.20%	14.98%
	周转材料	未披露	20.14%	16.24%	14.26%
	产成品	未披露	7.31%	22.90%	21.70%
华兰疫苗	原材料	未披露	23.31%	24.86%	41.10%
	在产品	未披露	27.07%	17.05%	-
	库存商品	未披露	47.72%	55.79%	54.95%
	周转材料	未披露	1.89%	2.30%	3.96%

公司名称	项目	2023年3月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
沃森生物	原材料	28.18%	30.72%	35.76%	16.46%
	在产品	40.26%	43.82%	38.35%	56.27%
	库存商品	19.62%	13.97%	17.76%	18.01%
	周转材料	10.89%	9.90%	7.88%	8.66%
	发出商品	0.50%	0.91%	0.25%	0.60%
	合同履约成本	0.55%	0.67%	0.00%	0.00%

报告期各期末，公司存货结构与同行业可比公司相比，原材料及在产品占比相对较高，库存商品占比相对较低。公司销售的疫苗产品较为多元，所需原材料类型较多，同时，在较高的研发投入规模下，临床试验样品和新产品生产备货致原辅材料及在产品占比较高。此外公司疫苗产品完成生产后需要经过批签发检验，在批签发检验完成前属于在产品，由于批签发量和时间有较大不确定性，导致疫苗产品批签发与产品销售两个环节工作规划、进度和完成时间不相同，各期间批签发量、销售量、结存量存在不配比情形，从而形成较大规模在产品。

发出商品方面，公司境内销售客户主要为各地疾病预防控制中心，基本不存在发出商品；境外销售客户存在部分发出商品，主要系因为境外销售需要获得当地国家监管机构颁发的批放行证书后客户才能够签收确认，该类客户采用信用证结算方式进行交易，风险较低。2020-2022年末及2023年3月末，公司发出商品金额占存货总体金额不超过1%，2022年末公司发出商品占比上升主要是因为境外客户销售占比增加所致。公司不存在大量发出商品，且采用信用证结算方式，因此不存在发出商品后无法收回款项的风险。

报告期各期，公司及同行业可比公司的存货账面余额变动情况如下：

公司名称	2023年3月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
智飞生物	未披露	7.58%	119.13%	37.06%
康泰生物	未披露	-19.20%	170.20%	91.49%
康华生物	未披露	51.11%	114.04%	0.78%
华兰疫苗	未披露	32.59%	144.93%	-6.57%
平均值	未披露	18.02%	137.08%	30.69%
沃森生物	7.26%	20.24%	80.77%	54.49%

报告期各期，同行业可比公司存货余额平均增长率分别为 30.69%、137.08%及 18.02%，总体呈现大幅上涨趋势，公司各期存货余额增长率与同行业可比公司趋势一致，符合行业惯例。

（二）报告期内是否存在存货滞销的情形和减值风险

1、公司产品毛利率高，存货减值风险较小

报告期内，公司的疫苗产品单位成本与售价如下：

单位：元/支

产品名称	2023年1-3月			2022年度			2021年度			2020年度		
	单位 售价	单位 成本	毛利率	单位 售价	单位 成本	毛利率	单位 售价	单位 成本	毛利率	单位 售价	单位 成本	毛利率
非免疫规划疫苗	363.66	37.87	89.59%	381.02	36.59	90.40%	330.56	28.46	91.39%	229.52	21.49	90.64%
免疫规划疫苗	6.27	6.44	-2.59%	7.09	6.43	9.28%	6.50	5.09	21.73%	4.49	3.87	13.86%
合计	110.35	15.59	85.87%	180.13	20.39	88.68%	126.11	13.72	89.12%	68.17	8.86	87.01%

良好且稳定的市场销售价格是毛利率水平的重要保障。由上表可知，报告期内，公司各类疫苗产品销售价格较为稳定，百白破疫苗、AC多糖疫苗等免疫规划疫苗受国家政策管控，销售单价低、毛利率低；除此以外，公司其余疫苗均为非免疫规划疫苗，售价及毛利率维持在较高水平。报告期内公司非免疫规划疫苗收入占比超过 95%，非免疫规划疫苗毛利率水平高，疫苗销售价格下行所引发的存货减值风险整体较小。

2、公司存货库龄较短，期后销售成本结转情况合理

报告期各期末，公司存货账面余额构成如下：

单位：万元

项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
1年以内	96,929.37	88,741.48	76,699.63	46,146.83
1-2年	14,158.53	15,194.20	9,969.28	2,345.24
2-3年	2,397.24	2,032.30	1,534.94	268.00
3年以上	465.73	266.57	151.75	117.95
合计	113,950.87	106,234.54	88,355.59	48,878.03

报告期各期末，公司以 1 年以内的存货为主，1 年以内的存货账面余额分别为 46,146.83 万元、76,699.63 万元、88,741.48 万元及 96,929.37 万元，占当期账面余额总额的 94.41%、86.81%、83.53%及 85.06%；1-2 年的存货账面余额分别为 2,345.24 万元、9,969.28 万元、15,194.20 万元及 14,158.53 万元，占当期账面余额总额的 4.80%、11.28%、14.30%及 12.43%。公司 1-2 年的存货账面余额占比总体呈现上升趋势，主要系由于疫苗产品生产周期和批签发周期长，公司会提前进行生产安排和库存备货，疫苗产品的生产检验周期长，批签发量和时间有较大不确定性，疫苗产品批签发与产品销售两个环节工作规划、进度和完成时间不相同，导致各期间批签发量、销售量存在不配比情形，从而形成较长账龄的存货。公司所有在售疫苗的有效期均为 24 个月，超过 24 个月即进行报废，因此存货中 1-2 年的账龄有所增长。公司 2 年以上的存货主要为部分生产研发备用物料，整体占比较小，且大部分是不涉及效期，可持续使用。总体而言，公司存货集中在 1 年以内，存货库龄状态良好。

公司各类存货有效期情况如下表所示：

项目	有效期
原材料	36-60 个月
在产品	6-42 个月
库存商品	24 个月
周转材料	36 个月以上
发出商品	24 个月

由上表可知，公司各类存货的有效期范围有所差异，其中原材料、在产品及库存商品、发出商品有效期集中于 3 年以内，与存货整体库龄情况较为匹配。

截至 2023 年 5 月末，报告期各期公司库存商品的期后销售成本结转情况如下表所示：

期后销售结转	库存商品账面余额（万元）	期后结转成本（万元）	比例
2019 年末	4,986.36	4,790.04	96.06%
2020 年末	8,801.18	7,917.51	89.96%
2021 年末	15,690.64	11,544.31	73.57%
2022 年末	14,843.92	7,746.22	52.18%
2023 年 3 月末	22,352.82	6,454.80	28.88%

由上表可知，公司 2019 年末库存商品期后结转比例约 96.06%，基本不存在滞销情况。由于 2021 年新冠疫苗集中接种挤压常规疫苗产品需求，公司疫苗产品销售情况受影响，导致 2020 年末库存商品期后结转比例下降至 89.96%。2021-2022 年末及 2023 年 3 月末，各期库存商品期后结转比例分别为 73.57%、52.18%及 28.88%，总体期后销售成本结转情况合理，未出现显著异常，与公司疫苗产品有效期相匹配，滞销风险较小。

3、公司生产模式为以销定产，产销率整体维持高位，不存在大量滞销情形

公司疫苗生产销售管理严格，针对每剂疫苗都进行溯源管理。公司可能产生滞销的情形包括客户退货或在库存货过效期，公司针对上述退货情况及在库商品，涉及过效期问题的，均将其作为无效产品，定期报主管药品监督管理局进行报废销毁处理。

报告期各期，公司退货情况占疫苗销售情况比例如下：

单位：万元

年度	退货金额	退货占营业收入比例
2020 年	357.47	0.12%
2021 年	328.58	0.09%
2022 年	3,487.75	0.69%
2023 年 1-3 月	427.03	0.51%

由上表可知，报告期各期，公司退货金额占当期营业收入的比例分别为 0.12%、0.09%、0.69%及 0.51%。2022 年及 2023 年 1-3 月，公司退货金额上升主要系 23 价肺炎疫苗及 13 价肺炎结合疫苗到效期退货所致，但整体占比稳定在较低水平，出现滞销的风险较小。

在手订单方面，公司每年末在各地政府招标网站对下一年度疫苗采购进行招投标，用以确定下一年度的准入情况。目前，公司招投标区域覆盖面广，已基本覆盖了各省市县，公司会根据各地的需求量进行生产，生产后报中检院进行批签发，批签发通过后的疫苗方可对外进行销售。由于公司的产品进行批签发需要一定的时间，因此公司会进行提前生产，并备有一定量的疫苗以满足客户需求，但生产疫苗的数量由各省市县的招投标指标确定，总体备货规模合理，出现大量滞销或减值的风险较小。

公司各报告期产品的产能由公司厂房、产线、生产设备和人员决定，其中产品的产

量由公司按销售计划提前数月进行排产，并根据当期生产进度实际完成情况进行调整；产品的销量受到市场实际需求影响，并由当期销往客户及交付进度完成情况决定。报告期内，公司主要产品的产量、销量和产销率情况如下表：

单位：万剂

时间	产品	产量	销量	产销率
2023年1-3月	肺炎系列疫苗	115.83	132.77	114.62%
	HPV疫苗	354.57	26.73	7.54%
	流脑系列疫苗	535.32	499.74	93.35%
	其它疫苗	130.87	92.15	70.42%
2022年	肺炎系列疫苗	943.80	879.26	93.16%
	HPV疫苗	498.05	178.81	35.90%
	流脑系列疫苗	604.92	1,184.40	195.79%
	其它疫苗	316.43	552.81	174.70%
2021年	肺炎系列疫苗	585.52	612.40	104.59%
	流脑系列疫苗	2,024.37	1,605.57	79.31%
	其它疫苗	521.54	500.72	96.01%
2020年	肺炎系列疫苗	1,021.03	664.97	65.13%
	流脑系列疫苗	1,977.59	2,141.04	108.27%
	其它疫苗	1,468.96	1,439.39	97.99%

报告期内，肺炎系列疫苗产销率分别为 65.13%、104.59%、93.16%及 114.62%，流脑系列疫苗产销率分别为 108.27%、79.31%、195.79%及 93.35%，整体维持在较高水平。

HPV 疫苗于 2022 年获批上市，产销率分别为 35.90%、7.54%。2022 年，因该产品仍在市场推广初期，销量仍处于爬坡阶段，导致产销率较低。2023 年 1-3 月，因一季度为接种淡季，该产品产销率相应下降。

综上所述，报告期内，公司产品毛利率整体维持较高水平；公司绝大多数存货集中在 1 年以内，存货库龄状态良好；公司存货期后销售成本结转情况合理，未出现显著异常，与公司疫苗产品有效期相匹配；公司根据各省市招投标情况合理备货，产品产销率整体维持高位。整体来看，公司按销售节奏进行生产，不存在存货大量滞销的情形，存货减值风险较小。

(三) 报告期各期末存货跌价准备计提是否充分

1、公司存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货跌价准备构成如下：

单位：万元

项目	2023年3月31日					
	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	4,807.53	158.29	-	70.62	-	4,895.20
在产品	1,036.78	584.94	-	944.14	-	677.58
库存商品	806.09	165.79	-	692.75	-	279.12
发出商品	2.66	-	-	-	-	2.66
合计	6,653.05	909.02	-	1,707.51	-	5,854.55
项目	2022年12月31日					
	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	21.18	4,807.53	-	4.03	17.14	4,807.53
在产品	-	1,036.78	-	-	-	1,036.78
库存商品	947.82	806.09	-	947.82	-	806.09
周转材料	27.43	-	-	19.22	8.21	-
发出商品	-	2.66	-	-	-	2.66
合计	996.43	6,653.05	-	971.07	25.35	6,653.05
项目	2021年12月31日					
	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	23.51	2.33	-	4.66	-	21.18
在产品	421.34	-	-	421.34	-	-
库存商品	60.57	946.65	-	59.40	-	947.82
周转材料	16.64	17.60	-	6.82	-	27.43
合计	522.06	966.59	-	492.23	-	996.43
项目	2020年12月31日					
	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	34.52	4.17	-	15.18	-	23.51

在产品	270.62	421.34	-	270.62	-	421.34
库存商品	11.39	60.29	-	11.08	0.03	60.57
周转材料	17.42	-	-	0.77	-	16.64
合计	333.95	485.80	-	297.66	0.03	522.06

报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 522.06 万元、996.43 万元、6,653.05 万元及 5,854.55 万元，占期末存货原值比例分别为 1.07%、1.13%、6.26%及 5.14%。2020-2021 年末公司存货跌价准备计提比例保持平稳；2022 年末公司存货跌价准备计提比例有所上升，主要系公司对于部分处于过效期或近效期的新型冠状病毒疫苗相关原辅材料计提减值所致；2023 年 3 月末，公司存货跌价准备计提比例较 2022 年末有所下降，主要系公司过效期或不合格的在产品、库存商品完成销毁流程，相应跌价准备转回/转销所致。具体而言：

(1) 2020 年末

2020 年末，公司计提存货减值 522.06 万元，主要系在产品减值计提 421.34 万元、库存商品减值计提 60.57 万元。2020 年末，公司对 13 价肺炎结合疫苗、ACYW135 多糖疫苗、百白破疫苗、AC 多糖疫苗等在产品进行减值测试，对相关不合格在产品计提减值或进行销毁，具体减值计提明细如下：

单位：万元

在产品：产品名称	计提存货跌价准备金额	计提存货跌价准备原因
13 价肺炎结合疫苗	148.79	精糖、原液检验不合格
23 价肺炎疫苗	5.42	精糖、原液检验不合格
ACYW135 多糖疫苗	189.40	原液检验不合格
AC 结合疫苗	2.84	原液检验不合格
AC 多糖疫苗	28.70	原液检验不合格
Hib 疫苗	7.80	原液检验不合格
百白破疫苗	38.39	原液检验不合格
合计	421.34	-

库存商品方面，公司 23 价肺炎疫苗、ACYW135 多糖疫苗、AC 结合疫苗、AC 多糖疫苗、Hib 疫苗库存主要为 2020 年 9-12 月获得批签发产品，疫苗产品有效期为 2 年，

为根据 2021 年销售计划进行备货的产品。根据期末清查盘点、评估及减值测试结果，公司对库存商品中已过效期、出现产品受损等相关情形的疫苗计提了减值，具体减值计提明细如下：

单位：万元

库存商品：产品名称	计提存货跌价准备金额	计提存货跌价准备原因
13 价肺炎结合疫苗	0.003	产品包装外观受损、过效期
23 价肺炎疫苗	11.94	产品包装外观受损、过效期
ACYW135 多糖疫苗	3.31	产品包装外观受损
AC 结合疫苗	44.05	过效期
AC 多糖疫苗	0.002	过效期
Hib 疫苗	1.26	产品包装外观受损、过效期
合计	60.57	-

(2) 2021 年末

2021 年末，公司计提存货减值 996.43 万元，主要系库存商品减值计提 947.82 万元。根据期末清查盘点、评估及减值测试结果，公司对库存商品中已过效期、产品受损等相关情形的疫苗计提了减值，具体减值计提明细如下：

单位：万元

库存商品：产品名称	计提存货跌价准备金额	计提存货跌价准备原因
13 价肺炎结合疫苗	14.57	产品包装外观受损、过效期
23 价肺炎疫苗	3.90	产品包装外观受损、过效期
ACYW135 多糖疫苗	0.90	产品包装外观受损、过效期
AC 结合疫苗	0.03	产品包装外观受损
AC 多糖疫苗	0.46	产品包装外观受损、过效期
Hib 疫苗	0.35	过效期
百白破疫苗	927.60	可变现净值低于成本、过效期
合计	947.82	-

(3) 2022 年末

2022 年末，公司计提存货减值 6,653.05 万元，较上期末增长 567.69%，计提比例由 2021 年的 1.13% 上升至 6.26%，主要系原材料减值计提 4,807.53 万元、在产品减值计提

1,036.78 万元和库存商品减值计提 806.09 万元。

2022 年末，公司原材料减值计提 4,807.53 万元，其中 4,727.84 万元为新冠疫苗研发相关原辅材料减值，占原材料减值金额的 98.34%。公司新冠疫苗研发相关原辅材料包括牛痘加帽酶、甲基转移酶、RNA 酶抑制剂等，上述材料的有效期集中于 2022 年内，综合考虑原材料到期日期、原材料利用率等多方面因素，公司对不同原材料按照 50% 或 100% 的比例计提减值。

2022 年末，根据期末清查盘点、评估及减值测试结果，公司对已过效期、不合格等相关情形的在产品计提了减值，具体减值计提明细如下：

单位：万元

在产品：产品名称	计提存货跌价准备金额	计提存货跌价准备原因
13 价肺炎结合疫苗	422.15	过效期、原液检验不合格
AC 结合疫苗	151.55	过效期
AC 多糖疫苗	110.30	原液检验不合格
Hib 疫苗	169.76	过效期
百白破疫苗	183.02	过效期、可变现净值低于成本
合计	1,036.78	-

截至 2022 年末，根据期末清查盘点、评估及减值测试结果，公司对库存商品中已过效期等相关情形的疫苗计提了减值，具体减值计提明细如下：

单位：万元

库存商品：产品名称	计提存货跌价准备金额	计提存货跌价准备原因
ACYW135 多糖疫苗	573.92	过效期
23 价肺炎疫苗	99.17	过效期
Hib 疫苗	97.89	过效期
AC 结合疫苗	27.45	过效期
13 价肺炎结合疫苗	7.43	过效期
百白破疫苗	0.24	可变现净值低于成本
合计	806.09	-

由上表可知，ACYW135 多糖疫苗减值计提金额占比最高，主要系因为 ACYW135 多糖疫苗 2022 年末未获得批签发额度，疫苗产品过效期所致。

(4) 2023年3月末

2023年3月末，公司计提存货减值5,854.55万元，较上期末下降12.00%，主要系2023年1-3月，发行人集中销毁各类过效期疫苗产品，在产品、库存商品相应跌价准备转回/转销，转回/转销金额分别为944.14万元、692.75万元，具体明细如下：

单位：万元

在产品：产品名称	转销/转回金额	转销/转回原因
13价肺炎结合疫苗	422.15	过效期转销
AC多糖疫苗	55.15	过效期转销
AC结合疫苗	151.55	过效期转销
ACYW135多糖疫苗	55.15	过效期转销
Hib疫苗	169.76	过效期转销
百白破疫苗	90.39	领用转回
合计	944.14	-

单位：万元

库存商品：产品名称	转销/转回金额	转销/转回原因
ACYW135多糖疫苗	567.44	过效期转销
AC结合疫苗	16.08	过效期转销
Hib疫苗	57.14	过效期转销
百白破疫苗	52.10	过效期转销
合计	692.75	-

2、公司存跌价准备的计提政策

公司存货跌价准备的计提方法为期末存货按成本与可变现净值孰低原则计价，对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因，预计其成本不可收回的部分，提取存货跌价准备。库存商品及大宗原材料的存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取；其他数量繁多、单价较低的原辅材料按类别提取存货跌价准备。计提存货跌价准备从两方面进行减值测试：

一是通过存货全面清查盘点及评估，对过效期、损毁的存货，按存货账面成本全额计提存货跌价准备。

二是对清查盘点后可用于生产和销售的存货，根据估计市场销售价格减去至完工时

估计将要发生的成本、估计的销售费用及相关税费作为存货可变现净值，可变现净值低于账面成本部分计提存货跌价准备。关键假设和参数含：近期疫苗产品市场销售价格、至完工时估计将要发生的成本、估计销售费用及相关税费。具体减值测试过程如下：

可变现净值=估计市场销售价格-至完工时估计将要发生的成本-估计销售费用-相关税费

若：可变现净值<存货账面成本，则：存货跌价准备=存货账面成本-可变现净值

若：可变现净值>存货账面成本，则不计提存货跌价准备。

公司存货计量均根据业务实际情况，严格遵照企业会计准则及公司会计政策，充分考虑各项存货跌价风险对公司损益影响，根据报告期末存货清查盘点、评估及减值测试结果对已发生减值存货计提了存货跌价准备，存货跌价准备计提充分、适当。

3、同行业可比公司情况

报告期各期末，公司及同行业可比公司的存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元，%

公司名称	项目	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
智飞生物	存货账面余额	未披露	803,046.36	746,459.44	340,649.30
	存货跌价准备	未披露	999.29	7,919.81	90.36
	计提比例	未披露	0.12	1.06	0.03
康泰生物	存货账面余额	未披露	95,762.64	118,525.43	43,866.17
	存货跌价准备	未披露	22,982.69	12,706.01	211.64
	计提比例	未披露	24.00	10.72	0.48
康华生物	存货账面余额	未披露	16,144.77	10,684.11	4,991.59
	存货跌价准备	未披露	780.18	134.82	-
	计提比例	未披露	4.83	1.26	-
华兰疫苗	存货账面余额	未披露	31,910.34	24,066.03	9,825.54
	存货跌价准备	未披露	15,194.64	13,325.25	5,298.59
	计提比例	未披露	47.62	55.37	53.93
平均值		未披露	19.14	17.10	13.61
沃森生物	存货账面余额	113,950.87	106,234.54	88,355.59	48,878.03
	存货跌价准备	5,854.55	6,653.05	996.43	522.06
	计提比例	5.14	6.26	1.13	1.07

其他可比公司存货跌价准备计提具体情况如下：

(1) 智飞生物

2020-2022 年末，智飞生物的存货跌价准备计提比例为 0.03%、1.06%和 0.12%，存货跌价准备计提比例较低。智飞生物的业务模式为代理疫苗产品与自主产品销售相结合，产品由生产部门根据市场部门销售计划组织生产，结合市场销售情况制定排产计划。由于其按销售计划采购代理产品的模式，虽然库存商品占比较高，但依旧能维持较高的周转率水平，存货不存在大量积压囤货的减值迹象，故存货跌价准备计提比例较低。

(2) 康泰生物

2020-2022 年末，康泰生物的存货跌价准备计提比例为 0.48%、10.72%和 24.00%，2020 年末存货跌价准备计提比例较低，2021 年末及 2022 年末存货跌价准备计提比例大幅提升。康泰生物主营业务包括乙肝疫苗四联疫苗、23 价肺炎疫苗、Hib 疫苗、13 价肺炎结合疫苗等疫苗产品的研发、生产及销售。2021 年，康泰生物主要疫苗产品的产销率和产能利用率较低，根据《企业会计准则》及公司会计政策规定，康泰生物对 2021 年末的各类存货的可变现净值进行了评估和分析，对 2021 年末存货计提了较大金额的存货跌价准备，故存货跌价准备计提比例较高。2022 年，康泰生物主要针对新冠灭活疫苗等相关存货计提减值，导致存货跌价准备计提比例较高。

(3) 康华生物

2020-2022 年末，康华生物的存货跌价准备计提比例为 0.00%、1.26%和 4.83%，除 2020 年末未计提存货跌价准备外，存货跌价准备计提比例与沃森生物相当。康华生物主营业务包括冻干人用狂犬病疫苗（人二倍体细胞）和 ACYW135 多糖疫苗的研发、生产和销售，其中冻干人用狂犬病疫苗（人二倍体细胞）为公司核心产品。康华生物核心产品冻干人用狂犬病疫苗（人二倍体细胞）有效期为 36 个月，产品有效期较长，2020 年末康华生物根据《企业会计准则》及公司会计政策规定，对各类存货的可变现净值进行了评估和分析，判断无需对存货计提跌价准备。2022 年末，公司存货跌价准备计提比例上升，主要系公司疫苗备货、研发物料需求较多，周转材料及库存商品跌价准备大幅增加所致。

(4) 华兰疫苗

2020-2022 年末, 华兰疫苗的存货跌价准备计提比例为 53.93%、55.37%和 47.62%, 存货跌价准备计提比例高于沃森生物及其他同行业可比公司。华兰疫苗主要生产流感疫苗, 根据流感疫苗市场情况制定生产计划, 按照批次生产。华兰疫苗销售的疫苗产品包括流感病毒裂解疫苗及四价流感病毒裂解疫苗、ACYW135 多糖疫苗、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。由于华兰疫苗的核心产品流感病毒裂解疫苗、四价流感病毒裂解疫苗有效期短, 故其存货跌价准备计提比例较同行业可比公司较高。

总体而言, 疫苗行业上市公司存货减值情况受到公司业务模式、疫苗产品类型、有效期情况及疫苗销售情况等多方面因素影响, 报告期各期末, 公司存货跌价准备总体保持稳定, 符合公司经营的实际情况, 存货跌价准备计提充分。

五、发行人研发新冠疫苗产品的最新进展及后续安排, 报告期内相关产品收入、毛利的金额、占比情况以及对发行人业绩的影响

(一) 发行人研发新冠疫苗产品的最新进展及后续安排

公司作为中国创新疫苗头部企业, 秉承“让人人生而健康”的企业使命和社会责任, 始终密切关注全球新冠疫苗研发和前沿技术成果, 根据新冠病毒特性并结合公司优势选定了三条创新技术路径, 通过自主研发及合作研发等方式快速启动研发, 包括: 通过控股子公司上海泽润生物科技有限公司(以下简称“上海泽润”)开展重组蛋白新冠疫苗的自主研发; 基于核酸疫苗及药物技术和腺病毒载体疫苗技术, 公司已与苏州艾博生物科技有限公司(以下简称“苏州艾博”)、中国人民解放军军事科学院(以下简称“中国军事科学院”)合作研发新型冠状病毒 mRNA 疫苗; 与上海蓝鹊生物医药有限公司(以下简称“上海蓝鹊”)、复旦大学合作研发新型冠状病毒变异株 mRNA 疫苗; 与清华大学、天津医科大学合作研发腺病毒载体新型冠状病毒疫苗。

截至目前, 上述研发项目合作情况及进展如下:

技术路径	合作方	项目名称	临床批件取得时间	临床阶段
核酸疫苗及药物技术	苏州艾博、中国军事科学院	新型冠状病毒 mRNA 疫苗	2020 年 6 月	临床 III 期
	上海蓝鹊、复旦大学	新型冠状病毒变异株 mRNA 疫苗(S 蛋白嵌合体)	2022 年 8 月	临床 III 期

技术路径	合作方	项目名称	临床批件取得时间	临床阶段
腺病毒载体疫苗技术	清华大学、天津医科大学	重组新型冠状病毒疫苗（黑猩猩腺病毒载体）	2021年5月	临床II期
重组蛋白疫苗及药物技术	上海泽润自主研发	重组新型冠状病毒疫苗（CHO细胞）	2021年6月	临床II期
	上海泽润自主研发	重组新型冠状病毒变异株疫苗（CHO细胞）	2022年8月	临床I期

鉴于全球新冠病毒的持续变异，接种优质高效的创新型疫苗仍然是应对新冠病毒传播最经济、最有效的手段，是快速应对新冠变异株疫情的重要措施。因此，对现有新冠疫苗产品研发项目的推进和后续安排，需要根据疫情演变、研究数据、技术响应速度、防控政策调整等多方面因素进行考虑，并最终以后临床试验结论及监管层的审批意见为准。针对上述各产品线，公司后续将根据市场环境变化，及时了解市场需求，调整研发及生产方向。具体而言：

1、核酸疫苗及药物技术平台产品

基于前期对新冠病毒原型株产品的研发和临床投入所建立的良好基础，公司与上海蓝鹊、复旦大学合作开发的新型冠状病毒变异株 mRNA 疫苗（S 蛋白嵌合体）III期临床中期分析结果已达预设目标，目前处于III期临床数据整理阶段，公司以争取该产品的附条件上市为目标，同步针对新冠病毒变异情况，计划通过免疫原性桥接等方式持续推动该产品的迭代升级。mRNA 技术代表着生物医药未来的发展方向，新冠疫苗的研发加速了 mRNA 产业化发展，推动 mRNA 技术平台步入新发展阶段，目前全球主要疫苗企业在 mRNA 技术平台上均有疫苗或药物的产品布局。公司于 2020 年获批进行新型冠状病毒 mRNA 疫苗的临床研究，通过 mRNA 新冠疫苗的研发和产业化建设，公司已逐步构建起 mRNA 疫苗技术平台和研发团队，目前有多个其他病毒性传染病 mRNA 疫苗产品在进行临床前研究，未来有望借助该技术平台加快公司更多创新疫苗产品的研发和产业化。mRNA 技术平台的建立及基于 mRNA 平台技术的疫苗管线的建立对于公司未来的发展具有重要的战略意义。

2、腺病毒载体疫苗技术平台

公司合作开发的重组新型冠状病毒疫苗（黑猩猩腺病毒载体）目前处于临床 II 期数据整理阶段，公司以该产品的研发为依托，在腺病毒载体疫苗技术平台及鼻喷作为疫苗新型给药方式方面取得了积极成果。新的给药方式有望激活机体产生更全面更有效的

免疫反应。随着创新技术的发展，除了传统的肌肉给药方式外，公司还在进行口服、鼻喷、吸入、皮下等不同给药途径的研究探索。公司自成立以来始终聚焦创新性重磅疫苗的研发和生产，密切关注行业的最新变化趋势和发展机遇，新的给药方式将提升未来产品的竞争力，对于公司未来产品的研发布局具有重要的战略意义。

3、重组蛋白疫苗及药物技术平台

重组新型冠状病毒疫苗（CHO 细胞）、重组新型冠状病毒变异株疫苗（CHO 细胞）项目处于临床数据整理阶段，公司将根据具体临床数据整理进度，并结合市场上相同技术路径产品的研发获批及市场情况，与相关合作方共同协商确认后续计划和具体安排。通过对相关产品的研发，公司进一步夯实了现有重组蛋白疫苗技术平台的研发实力，未来将借助该技术平台加快公司更多创新疫苗产品的研发和产业化，助力公司长远战略目标的有效落实。

（二）报告期内相关产品收入、毛利的金额、占比情况以及对发行人业绩的影响

报告期内，公司新冠疫苗产品相关收入、毛利及占比情况如下表所示：

单位：万元

2023年1-3月	产品/服务收入		产品/服务毛利	
	金额	占营业收入比例	金额	占归母净利润比例
新冠疫苗原液出口	91.40	0.11%	-3.57	-0.02%
技术检测服务	136.55	0.16%	55.24	0.32%
合计	227.95	0.27%	51.67	0.30%
2022年	产品/服务收入		产品/服务毛利	
	金额	占营业收入比例	金额	占归母净利润比例
新冠疫苗原液出口	925.61	0.18%	250.11	0.34%
技术检测服务	873.56	0.17%	371.03	0.51%
合计	1,799.17	0.35%	621.14	0.85%

报告期内，公司新冠疫苗产品相关的收入包括新冠疫苗原液出口及技术检测服务两部分，不涉及新冠疫苗成品销售。2022年及2023年1-3月，新冠疫苗产品相关收入分别为1,799.17万元、227.95万元，占当期营业收入的比例为0.35%、0.27%；新冠疫苗产品相关毛利分别为621.14万元、51.67万元，占当期归母净利润的比例为0.85%、0.30%，占比较小，对公司业绩不构成重大影响。

公司新冠疫苗原液出口主要为 2022 年起公司对印度尼西亚公司的新型冠状病毒 mRNA 原液的销售，2022 年及 2023 年 1-3 月，上述出口销售收入分别为 925.61 万元和 91.40 万元，毛利分别为 250.11 万元和-3.57 万元，2023 年 1-3 月由于运费成本较高，导致当期毛利金额为负。技术检测服务主要为 2022 年起公司为印度尼西亚公司所生产的新冠疫苗提供检测服务并出具检测结果报告，以供其于当地提交疫苗产品注册使用。2022 年及 2023 年 1-3 月，上述技术检测服务收入分别为 873.56 万元、136.55 万元，毛利分别为 371.03 万元和 55.24 万元。

公司预计随着已获批上市的重磅产品 13 价肺炎结合疫苗及双价 HPV 疫苗的持续放量，以及在研重磅产品如九价 HPV 疫苗和四价流脑结合疫苗的获批上市及销售，能够实现未来营业收入的持续增长，不依赖于在研新冠疫苗的获批上市及销售。

六、结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况，是否已从本次募集资金总额中扣除，是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引—发行类第 7 号》的相关要求。

（一）结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）

1、财务性投资的认定标准

根据《上市公司证券发行注册管理办法》（证监会令【第 206 号】），上市公司向不特定对象发行可转债的：“除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资”，“除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司”。

根据《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》，“（一）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投

资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。（三）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。（四）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。（五）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。（六）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。（七）发行人应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。”

2、最近一期末公司持有财务性投资情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司经营业务不包括类金融业务。截至 2023 年 3 月 31 日，公司财务报表中可能涉及财务性投资（包括类金融业务的投资）的主要科目如下：

单位：万元

序号	科目	账面余额	占归属于母公司净资产的比例	其中：财务性投资余额	财务性投资余额占归属于母公司净资产的比例
1	其他权益工具投资	56,200.00	6.07%	-	-
2	其他非流动金融资产	71,379.60	7.71%	10,736.00	1.16%
3	长期股权投资	1,450.47	0.16%	-	-
	合计	129,030.07	13.94%	10,736.00	1.16%

（1）其他权益工具投资

截至 2023 年 3 月 31 日，公司其他权益工具投资账面价值 56,200.00 万元，为持有汇祥越泰的股权。

2018 年 12 月 19 日，公司第三届董事会第三十二次会议审议通过了《关于受让汇祥越泰（天津）投资合伙企业（有限合伙）部分财产份额的议案》，同意公司以自有资金受让嘉兴嘉裕投资合伙企业（有限合伙）所持有的汇祥越泰实缴出资中 28,000 万元出资金额对应的合伙企业财产份额，受让价款为人民币 30,650 万元，并与嘉兴嘉裕投

资合伙企业（有限合伙）签署《合伙企业财产份额转让协议》。公司受让汇祥越泰部分财产份额后，持有汇祥越泰 42.13%财产份额，汇祥越泰唯一投资项目为公司控股子公司玉溪沃森。汇祥越泰持有玉溪沃森 11.30%股权，公司通过汇祥越泰间接持有控股子公司玉溪沃森 4.76%的股权，不属于财务性投资。

（2）其他非流动金融资产

截至 2023 年 3 月 31 日，公司所持有其他非流动金融资产均为对外投资持有的股权资产，主要含对有限公司、合伙企业（有限合伙）类资产投资，具体内容如下表所示：

单位：万元

资产名称	账面余额
嘉和生物	8,713.50
红塔银行	10,736.00
圣诺医药	17,774.90
达冕生物	1,685.20
无锡新沃	16,400.00
观由兴沃	804.60
泰福怀谨	15,265.40
合计	71,379.60

1) 嘉和生物

嘉和生物（股票代码：6998.HK）为在开曼群岛成立的港股上市公司，其主要的子公司为嘉和生物药业有限公司和玉溪嘉和生物技术有限公司，主要从事单抗生物药的研发和生产，嘉和生物于 2020 年 10 月在港交所上市。嘉和生物原为公司的控股子公司，公司于 2018 年转让了嘉和生物的控股权进一步聚焦疫苗领域，后嘉和生物成为公司的参股公司，公司对嘉和生物的投资非董事会决议日前六个月内的投资。嘉和生物在治疗性单抗药物领域具有很强的研发能力，在国内医药行业提质升级的大背景下，公司持有嘉和生物部分股权也是公司在治疗性药物领域的布局之一。公司对于嘉和生物的股权投资为公司围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，不属于财务性投资。

2) 红塔银行

红塔银行前身为玉溪市城市信用社、玉溪市商业银行股份有限公司，于 2006 年 5 月 26 日挂牌开业。公司分别于 2012 年 12 月及 2013 年 8 月以自有资金投资玉溪市商业银行股份有限公司（后变更为“红塔银行”），非董事会决议日前六个月内的投资。红塔银行股权投资目的为积极争取对外合作的战略机会，加强公司与金融机构的合作，拓展融资渠道，并分享云南省经济发展、金融服务业发展带来的收益，增强公司竞争力。红塔银行为公司主要的结算银行之一，为公司及子公司提供授信，基于谨慎性考虑，公司将红塔银行的股权投资认定为财务性投资。

3) 圣诺医药

圣诺医药（股票代码：2257.HK）为在开曼群岛设立的一家公司，其子公司 SIRNAOMICS, INC（以下简称“美国圣诺”）是一家依据美国特拉华州法律设立并存续的公司，同时在中国设有子公司圣诺生物医药技术（苏州）有限公司（以下简称“苏州圣诺”），圣诺医药于 2021 年 12 月在港交所上市。美国圣诺是在美国和中国拥有具备研发设施的小核酸药物研发企业，在小核酸药物设计、递送系统和适应症选择有较大优势。公司自 2021 年 3 月起即持有圣诺医药股权，非董事会决议日前六个月内的投资。公司参与投资圣诺医药旨在推进实施公司国际化产业布局，在加强自主技术平台建设和新型疫苗项目推进的同时，通过技术、项目引进和对标的公司战略投资等，与国内外合作伙伴形成优势互补、强强联合的合作。2021 年 4 月公司与苏州圣诺、美国圣诺就目标药物“针对通用流感病毒的 siRNA 药物”的开发项目达成一致，三方共同签订了《抗病毒核酸干扰药物合作开发和许可协议》，充分利用双方各自拥有的开发、注册、制造和销售药品方面丰富的经验和专业能力，建立战略合作联盟，采取多种方式，共同进行新产品的临床前和临床开发工作，具有产业协同关系。公司对于圣诺医药的股权投资为公司围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，不属于财务性投资。

4) 达冕生物

达冕生物是美国圣诺的控股子公司，达冕生物获得美国圣诺专有的 PLNP 技术在 mRNA 领域的全球独家使用权，专门从事 mRNA 治疗药物和疫苗产品的研究和开发。公司自 2021 年 9 月起即持有达冕生物股权，非董事会决议日前六个月内的投资。公司对于达冕生物的股权投资为公司围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产

业投资，不属于财务性投资。

5) 无锡新沃

2019年12月30日，经公司第四届董事会第五次会议审议通过，公司以自有资金与合作方共同投资设立无锡新沃，非董事会决议日前六个月内的投资。

无锡新沃投资方向为聚集生物医药及生物技术领域进行投资，与公司主营业务及战略发展方向一致。无锡新沃目前投资项目主要为上海泽润，对上海泽润投资金额占无锡新沃初始投资总额的98.26%。上海泽润系专注于新型重组人用疫苗的研发和产业化，承担着国家重大新药创制项目的国家高新技术企业，系公司控股子公司。

综上所述，无锡新沃投资方向符合公司主营业务及战略发展方向，目前主要投资项目为子公司上海泽润，不属于财务性投资。

6) 观由兴沃

2018年4月22日，经公司第三届董事会第二十一次会议审议通过，公司以自有资金出资与合作方共同投资设立观由兴沃，非董事会决议日前六个月内的投资。

观由兴沃为促进嘉和生物的研发、生产规模扩展而设立，投资方向为聚集生物医药及生物技术领域，与公司主营业务及战略发展方向一致。观由兴沃目前唯一投资项目为嘉和生物，嘉和生物在治疗性单抗药物领域具有很强的研发能力，在国内医药行业提质升级的大背景下，公司持有嘉和生物部分股权也是公司在治疗性单抗药物领域的布局之一。

综上所述，观由兴沃为促进嘉和生物的研发、生产规模扩展而设立，投资方向符合公司主营业务及战略发展方向，唯一投资项目为嘉和生物，不属于财务性投资。

7) 泰福怀谨

2020年10月19日，经公司第四届董事会第十三次会议审议通过，公司以自有资金出资与合作方共同投资设立泰福怀谨，非董事会决议日前六个月内的投资。

公司是一家集生物技术药研发、生产与营销为一体的高技术企业，公司的总体发展战略是致力于通过构建在现代生物制药领域的产业化平台，形成强大的技术、产品转移转化核心能力，针对国内外市场实施进口取代和全面国际化战略。“播种健康，创造美好”和“让人人生而健康”是公司不懈追求的使命和愿景。

泰福怀谨投资方向为聚焦生物医药、生物技术、医疗健康及相关领域进行投资，与公司主营业务及战略发展方向一致。泰福怀谨系公司与泰格医药（300347.SZ）、九洲药业（603456.SH）、三友医疗（688085.SH）和康华生物（300841.SZ）等生物医药行业内知名上市公司或国有生物医药产业园区等共同出资设立的产业基金，有利于公司加强与相关医药企业的战略合作，加强产业集群效应。

截至 2023 年 3 月 31 日，泰福怀谨主要对外投资情况如下：

序号	公司名称	主要业务简介	主要投资方向
1	礼新医药科技（上海）有限公司	生物创新药研发企业	生物医药、生物技术
2	新景智源生物科技（苏州）有限公司	专注于实体瘤的 TCR-T 免疫细胞治疗药物研发商	生物医药、生物技术
3	上海跃赛生物科技有限公司	基于人多能干细胞技术的细胞治疗药物研发企业	生物医药、生物技术
4	江苏康润生物科技有限公司	预防类生物疫苗研发商	生物医药、生物技术
5	杭州芝兰健康有限公司	国内创新的数字疗法 CDMO 及全流程服务商	生物医药、生物技术
6	上海泰楚生物技术有限公司	从事药物成药性评价，体内动物模型建立及药效学研究	生物医药、生物技术
7	上海穗沃企业管理合伙企业（有限合伙）	该企业单一投资于杭州育源生命科技有限公司，为辅助生殖领域生物科技公司，致力提供相关创新药物及服务	生物医药、生物技术
8	上海泰福谨通企业管理合伙企业（有限合伙）	该企业投资 CytoLynx Therapeutics、RiboX Therapeutics、KouTech Robotics (Cayman) Inc. BIO GENUINE LIMITED，均为医药行业企业	生物医药、生物技术
9	上海齐鲁锐格医药研发有限公司	研究和开发肿瘤、自身免疫及代谢领域具有自主知识产权的创新药和最佳同类药	生物医药、生物技术
10	Abogen Therapeutics Limited（艾博生物）	生物创新药研发企业	生物医药、生物技术
11	江苏鼎泰药物研究股份有限公司	医药临床试验	生物医药、生物技术
12	西藏天晟泰丰药业有限公司	专注慢病领域中西药结合，集研发、生产和销售一体化的综合性公司	生物医药、生物技术
13	呈诺再生医学科技（珠海横琴新区）有限公司	医学研究和试验发展	生物医药、生物技术
14	海思盖德（苏州）生物医学科技有限公司	青光眼领域微创术式解决方案提供商	医疗健康及相关领域
15	江苏海莱新创医疗科技有限公司	肿瘤治疗电场技术研发商	医疗健康及相关领域
16	上海博动医疗科技股份有限公司	血管介入精准诊断产品研发商	医疗健康及相关领域
17	环心医疗科技（苏州）有限公司	心血管介入医疗器械企业	医疗健康及相关领域
18	苏州心岭迈德医疗科技有限	经导管心脏泵研发生产商	医疗健康及相关领域

序号	公司名称	主要业务简介	主要投资方向
	公司		
19	南通九诺医疗科技有限公司	持续葡萄糖监测技术研发企业	医疗健康及相关领域
20	上海圣哲医疗科技有限公司	能量外科器械研发生产企业	医疗健康及相关领域
21	青岛博璟股权投资合伙企业（有限合伙）	该企业单一投资上海利格泰生物科技股份有限公司,为运动医学介入类医疗器械	医疗健康及相关领域
22	项目葵医疗科技（上海）有限公司	医疗器械等临床研究服务及商业化服务	医疗健康及相关领域
23	恺恩泰（南京）科技有限公司	医疗数字化解决方案研发商	医疗健康及相关领域
24	上海复动医疗管理有限公司	综合性运动康复机构	医疗健康及相关领域

如上表所示，泰福怀谨的对外投资企业全部为生物医药、生物技术、医疗健康及相关领域，符合公司围绕生物医药产业投资目标。

虽然目前公司的收入主要来源于疫苗，作为一家生物技术药高技术企业，公司对肿瘤治疗领域（包括肿瘤治疗性疫苗）和 RNA 治疗药物等领域保持积极关注。通过投资于生物技术药领域前沿的创新型公司，有助于公司对生物医药前沿技术的布局，有利于公司未来总体发展战略的落地。从国际医药巨头的发展路径来看，全球疫苗（不包括新型冠状病毒疫苗）销售排名前 4 的企业均是国际医药巨头。公司投资泰福怀谨与公司未来发展战略契合，同时泰福怀谨投资的部分生物医药企业在业务上与公司也具有协同性，具体分析如下：

①Abogen Therapeutics Limited （艾博生物）

艾博生物以核酸药物递送系统平台为基础，开发针对肿瘤免疫、罕见病及传染病领域的 mRNA 疫苗和药物，与发行人合作的新冠疫苗 ARCoV 已在印尼获批 EUA。

该投资有助于发行人充分了解 mRNA 药物的发展前景与应用价值，发行人已将 mRNA 药物的研发与产业化列为重点发展的领域。

②江苏鼎泰药物研究股份有限公司

江苏鼎泰药物研究股份有限公司为全球生物医药和医疗器械研发提供以临床前评价研究为主的技术服务。现有业务范围覆盖从非人灵长类疾病模型、药理药效/器械功效、药代动力学和 GLP 毒理评价研究到转化医学、临床试验、临床生物分析等服务，同时还建有中心实验室和生物样本库。其核心业务为药物临床前安全性评价，包括 GLP

毒理，体外药效，药代动力学，临床前和临床样本生物分析等。目前已为国内外超过 30 家企业完成近一千项安全性评价项目。

该投资有助于发行人获得疫苗临床前安全性评价关键资源（尤其是实验动物资源），加速疫苗申请临床试验的过程。

③礼新医药科技（上海）有限公司

礼新医药科技（上海）有限公司系生物创新药研发企业，聚焦于肿瘤免疫及肿瘤微环境领域内尚未满足的治疗需求，尤其专注于以 G 蛋白偶联受体（GPCR）及多次跨膜蛋白为靶点的单抗类大分子抗肿瘤药物的研发，多款药物已进入临床阶段。

该公司已搭建较为完善的研发平台，具备靶点验证、抗体工程、生产工艺、临床前及临床研究等综合研发能力。该公司在抗肿瘤领域具备较为领先的研发能力。

该投资有助于发行人了解肿瘤免疫药物研发的技术，有利于公司未来拓展在肿瘤治疗性药物领域的布局。

④新景智源生物科技（苏州）有限公司

新景智源生物科技（苏州）有限公司是一家专注于实体瘤的 TCR-T 免疫细胞治疗药物开发、临床治疗技术研发和转化的创新公司（属于 CGT 细分领域）。该公司通过分析患者的肿瘤及血液样本，快速高效地筛选出适合治疗实体瘤的靶点及受体，随后对肿瘤患者的 T 细胞进行编辑、扩增和功能鉴定，回输具有高特异性的能够识别患者肿瘤表面抗原的 T 细胞，从而达到杀死癌细胞并治疗肿瘤的目标。

该投资有助于发行人了解肿瘤免疫药物研发的技术，有利于公司未来拓展在肿瘤治疗性药物领域的布局。

⑤杭州芝兰健康有限公司

杭州芝兰健康有限公司系数字疗法 CDMO 及全流程服务提供商，提供的服务包括医学方案设计、产品设计和研发、中试转化、临床研究、注册服务、商业化运营等，可为合作伙伴加速创新研发、降低注册风险、缩短项目周期、节约研发经费，高效推进数字疗法产品市场化进程。

数字疗法系新兴医疗细分领域，是突破传统药物治疗的局限性的创新方法。数字疗法核心价值是进行深入临床的治疗探索和改进升级，使用基于循证依据的创新诊断及治

疗方案、临床评估的技术，并以严格审评和批准上市来保障，已逐步得到监管、患者、医疗供方、支付方、药企等各方认可。

该投资有助于发行人深入了解数字疗法领域的技术发展及监管政策，对公司业务逐步向自动化、数字化、智能化升级提供一定参考。

⑥江苏海莱新创医疗科技有限公司

江苏海莱新创医疗科技有限公司（以下简称“海莱新创”）专注于肿瘤治疗电场技术的研发和应用，已在中国完成了肿瘤治疗电场技术产品化并进入多中心临床，并持续扩展多适应症的临床试验。

抗肿瘤创新药为目前创新药的主要研发方向之一，对海莱新创的投资有助于发行人增进对多类别肿瘤治疗手段的了解。

⑦生物医药及医疗健康领域的其他公司

相关生物医药领域企业还包括上海跃赛生物科技有限公司、上海泰楚生物技术有限公司、上海齐鲁锐格医药研发有限公司、西藏天晟泰丰药业有限公司及呈诺再生医学科技（珠海横琴新区）有限公司等，医疗健康领域企业还包括海思盖德（苏州）生物医学科技有限公司、上海博动医疗科技股份有限公司、环心医疗科技（苏州）有限公司、苏州心岭迈德医疗科技有限公司、南通九诺医疗科技有限公司、上海圣哲医疗科技有限公司、项目葵医疗科技（上海）有限公司、恺恩泰（南京）科技有限公司、上海复动医疗管理有限公司等。发行人对泰福怀谨的投资有助于发行人把握医疗健康行业研发及技术动态，关注生物医药领域前沿进展，多方位寻求多适应症及细分领域下的潜在业务机会，进一步拓展公司经营主业，与发行人具有一定的协同效应。

综上，考虑泰福怀谨的投资方向与公司主营业务一致，有助于公司布局医疗健康的前沿领域，是公司与生物医药行业内其他知名上市公司通过产业聚集形成的信息优势共同进行战略布局的重要环节，公司将对泰福怀谨的股权投资认定为非财务性投资。

（3）长期股权投资

截至 2023 年 3 月 31 日，公司所持有长期股权投资具体内容如下表所示：

单位：万元

资产名称	账面余额
------	------

资产名称	账面余额
石家庄蓝沃生物技术有限公司	824.38
云南百沃美医学检验所有限公司	32.63
云南达生生物科技有限公司	593.46
合计	1,450.47

石家庄蓝沃生物技术有限公司（以下简称“蓝沃生物”）主要从事生物制品研究和开发，2018年11月经公司2018年度总裁办公会第十八次会议审议通过，公司全资子公司云南沃嘉出资参股蓝沃生物，非董事会决议日前六个月内的投资。蓝沃生物合营方石家庄蓝天建设投资有限公司为石家庄国资委下属国有企业，蓝沃生物的成立有助于公司加强与当地国有企业合作，积极拓展产业布局，提升公司在当地的影响力，增强公司竞争力。公司对于蓝沃生物的股权投资为公司围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，不属于财务性投资。

云南百沃美医学检验所有限公司（以下简称“百沃美”）是一家从事生物科技、医药科技等多领域内的技术开发、产品生产和销售基因检测技术公司。公司2016年度总裁办公会第十次会议审议通过对百沃美的投资事项，并于2016年12月出资参股百沃美，非董事会决议日前六个月内的投资。公司持有百沃美股权的目的为积极拓展基因测业务，填补诊断业务领域的空白，为公司新型疫苗的研发、临床研究、疗效评价提供技术支撑，促进公司产业发展的协同效应，增强公司竞争力。公司对于百沃美的股权投资为公司围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，不属于财务性投资。

云南达生生物科技有限公司（以下简称“云南达生”）主要经营范围为实验动物生产、实验动物经营，医学研究和试验发展等。公司2021年3月总裁办公会第六次会议审议通过《关于玉溪沃森参与投资云南达生生物科技有限公司的提案》，公司控股子公司玉溪沃森于2021年3月出资参股云南达生，非董事会决议日前六个月内的投资。云南达生成立后可有效缓解玉溪沃森实验动物紧缺的情况，并可承担玉溪沃森未来产品的动物安全性和有效性评价。公司对于云南达生的股权投资为公司围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，不属于财务性投资。

综上所述，公司最近一期末财务性投资合计规模为10,736.00万元，占合并报表归

属于母公司净资产的 1.16%，公司最近一期末不存在金额较大的财务性投资，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

（二）自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况，是否已从本次募集资金总额中扣除，是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引—发行类第 7 号》的相关要求

2022 年 8 月 9 日，公司召开第四届董事会第三十六次会议，审议通过了本次向不特定对象发行可转换公司债券的相关议案。董事会决议日前六个月至今，公司不存在实施或拟实施投资产业基金、并购基金、拆借资金、委托贷款、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资、购买收益波动大且风险较高的金融产品、金融业务等财务性投资的情形，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引—发行类第 7 号》的相关要求。

七、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对问题（1）（3）（4）（5）（6）事项，保荐机构主要履行了以下核查程序：

- 1、获取报告期内主要推广商的合作协议，了解推广服务具体内容、支付方式；
- 2、获取报告期各期推广商计提台账、主要推广商相关客户回款资料及结算凭证；
- 3、获取报告期各期推广商名单及对应推广费用金额，查阅公司 2020-2022 年度报告及审计报告、2023 年一季度报告及审阅报告、发行人董监高调查问卷、报告期内员工花名册，查询报告期内各期推广商的股东、董监高信息，核查各期推广商与公司是否存在关联关系；
- 4、查询公司推广服务相关内控制度，通过信用中国、中国执行信息公开网、中国裁判文书网等公开网站对公司及其下属控股公司、董事、监事及高级管理人员以及市场推广商进行查询，查阅发行人董监高调查问卷、公司合规证明，了解公司报告期内是否存在商业贿赂情形；
- 5、获取报告期各期前五大国内及海外客户名单，对各期收入变动进行分析，了解客户变动原因；
- 6、收集可比上市公司公开报告，了解相应主要客户变动情况及客户集中度情况；

7、获取公司报告期内分地域收入分布数据，获取公司汇率管理相关文件，确认其汇率会计处理方式；

8、了解公司存货管理的内部控制以及执行情况；

9、进行存货监盘并复核相关盘点记录，及时记录相应的存货变化情况；

10、了解发行人存货结构、存货成本、库龄、存货有效期、期后销售情况，分析存货变动的合理性；

11、获取公司存货计提减值底稿，核查存货减值评估报告，分析存货跌价准备计提的充分性；

12、对比同行业情况，检查同行业存货跌价比率与公司之间是否存在较大差异；

13、访谈公司相关部门人员，查阅公司新冠疫苗研发相关公告，了解公司新冠疫苗研发进展；

14、查阅中国证监会关于财务性投资及类金融业务的相关规定，明确财务性投资包括类金融投资的定义；

15、查阅公司 2020-2022 年度报告及审计报告、2023 年一季度报告及审阅报告，分析是否存在财务性投资；

16、取得公司对外投资的相关协议文件，了解对外投资的背景和目的，判断是否属于财务性投资。

针对问题（1）（3）（4）（5）（6）事项，会计师主要履行了以下核查程序：

1、了解、测试公司有关销售费用-推广费相关的内部控制制度的设计及执行情况；

2、对推广费进行检查、重新测算，并分析合理性；

3、计算分析各个月份推广费总额金额占主营业务收入的比率，并与上一年度进行比较，判断变动的合理性；计算分析各个月份推广费发生额及占推广费总额的比率，并与上一年度进行比较，判断其变动的合理性；

4、索取合同、协议，查看具体约定条款，并根据具体约定条款测算费用；根据测算结果确定是否调整；

5、对重要推广商进行核查，了解推广费的具体过程以及与公司之间是否存在关联

方关系；

6、对重要推广商推广金额进行独立函证；

7、对重要推广商进行访谈，并了解是否存在关联方关系以及具体交易情况；

8、对推广费进行截止测试，检查是否存在跨期；

9、查询公司推广服务相关内控制度，通过信用中国、中国执行信息公开网、中国裁判文书网等公开网站对公司及其下属控股公司、董事、监事及高级管理人员以及市场推广商进行查询，查阅发行人董监高调查问卷、公司合规证明，了解公司报告期内是否存在商业贿赂情形；

10、了解、测试公司的销售、收款相关的内部控制制度的设计和执行；

11、针对已识别需要运用分析程序的有关项目，并基于对被审计单位及其环境的了解，将本期的主营业务收入与上期的主营业务收入进行比较，分析产品销售的结构和价格变动是否异常，并分析异常变动的原因；

12、选取样本检查销售合同，识别与商品控制权是否转移的合同条款与条件，评价收入确认时点是否符合企业会计准则的要求；综合分析交易的实质，确定其是否符合收入确认的条件，并检查其会计处理是否正确；

13、抽取记账凭证，审查入账日期、品名、数量、单价、金额等是否与发票、销售合同等一致；

14、结合对应收账款的审计，选择主要客户函证本期销售额；选择特殊样本，对特殊收入事项进行函证；

15、获取报告期各期前五大国内及海外客户名单，对各期收入变动进行分析，了解客户变动原因；

16、收集可比上市公司公开报告，了解相应主要客户变动情况及客户集中度情况；

17、获取公司报告期分地域收入分布数据，获取公司汇率管理相关文件，确认其汇率会计处理方式；

18、收集报告期内美元汇率数据走势，获取公司针对汇率波动采取的有效措施；

19、了解公司存货管理的内部控制以及执行情况；

- 20、了解公司生产经营计划以及存货管理情况；
- 21、对存货进行盘点，并及时记录相应的存货变化情况；
- 22、获取公司期末存货明细，了解主要存货的用途以及生产目的；
- 23、抽取重要样本对存货进行减值测试，检查计提存货减值是否充分；
- 24、检查公司产销情况，检查是否存在滞销或者近效期存货可能产生的存货跌价情况；
- 25、对比同行业情况，检查同行业存货跌价比率与公司之间是否存在较大差异；
- 26、检查公司获批的关于新冠疫苗研发的临床批件；
- 27、与公司相关人员进行访谈，了解相应研发进展；
- 28、询问公司相关人员，了解相应后期对新冠疫苗的研发进度及后续安排；
- 29、检查公司公告内容，了解是否披露对应的新冠疫苗研发进度；
- 30、检查公司新冠疫苗相关的收入情况；
- 31、获取股权交易文件，检查股权交易情况；
- 32、检查相关的管理层声明，获取管理层对各项股权资产的意图；
- 33、与管理层进行沟通，财务人员进行访谈，了解发行人是否存在财务性投资的情形。

针对问题（2）事项，保荐机构及发行人律师主要履行了以下核查程序：

- 1、查询北京市第一中级人民法院关于尹某受贿案的刑事判决书、北京市高级人民法院关于尹某受贿案的刑事裁定书、安徽省阜阳市颍泉区人民法院关于李某受贿案的刑事判决书、安徽省明光市人民法院关于王某行贿案的刑事判决书；

- 2、取得发行人关于报告期前尹某受贿案、李某受贿案及王某行贿案中三名发行人涉案人员事项的《情况说明》；

- 3、取得发行人及其境内控股公司所在地主要主管部门就其报告期内合规情况开具的合规证明及企业信用报告；

- 4、取得发行人境外子公司的境外法律意见书；

5、取得董事、监事、高级管理人员的无犯罪记录证明以及调查问卷；

6、查询发行人分别于2021年3月26日、2022年3月19日、2023年3月30日发布的《2020年度内部控制自我评价报告》《2021年度内部控制自我评价报告》《2022年度内部控制自我评价报告》，大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《内部控制鉴证报告》（大信专审字【2022】第5-00032号、大信专审字【2023】第5-00020号）；

7、取得《云南沃森生物技术股份有限公司反舞弊、反洗钱、反贿赂管理制度》、《云南沃森生物技术股份有限公司不当行为举报机制与处理办法》、《云南沃森生物技术股份有限公司利益冲突申报制度》、《反商业贿赂协议书》模版，以及查阅报告期内发行人与前十大推广商签署的书面推广服务协议中关于反商业贿赂等相关条款内容；

8、对公司运营总监、营销总监就公司未涉及商业贿赂事项进行访谈；

9、取得《云南沃森生物技术股份有限公司关于公司及主要人员合规性的说明》、《云南沃森生物技术股份有限公司董事、监事和高级管理人员关于合规性的承诺》；

10、查询人民法院公告网、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、12309中国检察网等网站，查询发行人及其下属控股公司、董事、监事及高级管理人员、主要销售负责人、以及前述涉案三名人员是否存在因商业贿赂被司法机关立案调查或处罚的情形。

（二）核查意见

针对问题（1）（3）（4）（5）（6）事项，经核查，保荐机构及会计师认为：

1、公司疫苗产品销售业务采用推广商推广为主的销售模式，公司委托第三方（推广商）进行疫苗产品推广和服务，推广商为公司提供的服务类型包括推广服务、信息服务和商务支持服务；报告期内公司销售推广费支付对象为疫苗产品推广服务合作商，报告期各期上述推广商与公司不存在关联关系，公司根据推广商服务完成情况和业绩指标达成情况结算并支付市场推广费；报告期内不存在商业贿赂或类似情形；

2、报告期内，公司主要客户为国内疾控中心和具备疫苗进口资质的国外机构，因公司客户较为分散且单个客户销售占比较低、公司疫苗新品上市和客户需求变动等原因，前五大客户存在合理的新增和变动，发行人前五大客户变动情况及客户集中度处于同行业可比公司区间范围内，符合行业惯例；报告期内，公司海外客户收入占当期总收入的比例较低、集中度较高，因各期宏观环境及客户需求波动，导致各期前五大客户变动情

况较为频繁，但对发行人业绩并未产生重大影响；报告期内，汇率波动对发行人业绩存在影响，但占当期利润总额比例较小，对发行人业绩影响有限，未对发行人经营业绩产生重大不利影响；

3、根据公司经营模式和生产周期、存货结构与在手订单情况、存货成本及销售价格、库龄、存货有效期、期后销售情况及同行业可比公司情况等，报告期内存货余额较快增长的原因主要是由公司根据项目研发、疫苗产品生产计划及销售计划增加原辅材料储备及疫苗产品备货所致，具有合理性；公司按销售节奏进行生产，不存在存货大量滞销的情形，存货减值风险较小；公司存货计量均根据业务实际情况，严格遵照企业会计准则及公司会计政策，充分考虑各项存货跌价风险对公司损益影响，根据报告期末存货清查盘点、评估及减值测试结果对已发生减值存货计提了存货跌价准备，存货跌价准备计提充分、适当；

4、报告期内，公司新冠疫苗产品相关的收入包括新冠疫苗原液出口及技术检测服务两部分，收入占比较小，且不涉及新冠疫苗成品销售，公司未来收入增长不依赖于在研新冠疫苗的获批上市及销售；

5、公司最近一期末财务性投资合计规模为 10,736.00 万元，占合并报表归属于母公司净资产的 1.16%，公司不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具之日，公司不存在实施或拟实施投资类金融业务及财务性投资的情况，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引—发行类第 7 号》的相关要求。

针对问题（2）事项，经核查，保荐机构及发行人律师认为：

发行人前员工涉及的贿赂事件均已审判结案，该等贿赂事件发生在报告期前且判决中的贿赂行为均不涉及发行人或其子公司。发行人不存在《注册管理办法》第十条规定的不得向不特定对象发行可转债的情形，相关案件不构成本次发行的实质性法律障碍。发行人建立并不断完善了关于反商业贿赂的制度和机制，报告期内发行人内部控制不存在重大缺陷。

问题 3

报告期内，发行人时任董秘张荔被留置调查，发行人控股子公司上海泽润存在受到警告行政处罚的情形，发行人存在被证券监管部门采取监管措施的情形。

请发行人补充说明：(1)公司行政处罚事项披露是否完整及相关事项整改情况；(2)结合具体的行政处罚内容和处罚依据，说明是否属于重大违法违规行为，是否符合《注册办法》的相关要求；(3)时任董秘张荔被留置调查的背景、整改情况及对本次发行的影响；(4)结合前述情况核查并说明本次发行是否符合《注册办法》第九条、第十条规定，发行人是否存在其他不得向不特定对象发行可转换公司债券的情形。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、公司行政处罚事项披露是否完整及相关事项整改情况

(一) 关于行政处罚事项

报告期内，公司及子公司存在一起行政处罚，具体情况如下：

2021年11月17日，上海市浦东新区卫生健康委员会（以下简称“浦东卫健委”）对上海泽润进行监督检查，于当日向上海泽润出具“[2021]NO.2100009”号《责令改正通知书》，认为其二级病原微生物实验室产生的废物未按照《医疗废物管理条例》要求及时收集并置于专用包装物或者密闭容器内，前述行为违反了《病原微生物实验室生物安全管理条例》第三十二条第二款的规定；并根据《中华人民共和国行政处罚法》第二十八条第一款和《病原微生物实验室生物安全管理条例》第六十条第（六）项的规定，责令上海泽润立即改正上述行为。

2021年11月24日，浦东卫健委因上述监督检查事项向上海泽润出具“浦传事告[2021]0191”号《行政处罚事先告知书》，确认现场查见实验室更衣室内有一个黄色垃圾袋，内有使用后的一次性手套、一次性隔离衣，墙角周转箱上方有一件使用后的防护服，无医疗废物专用容器；查见实验室内一个未加盖的银色不锈钢垃圾筒，无医疗废物警示标识，内套有黄色垃圾袋，袋内装有使用后的一次性纸巾等垃圾；查见“生物安全柜使用记录”“生物安全实验室菌毒种保存/领用记录”“菌种传代使用记录”“危险废物转移记录”。调查中发现，上海泽润违反《病原微生物实验室生物安全通用准则》

(WS233-2017) 7.8.1 和 7.8.3 的规定, 未将 2021 年 10 月 21 日至 11 月 16 日期间, 在二级病原微生物实验中开展涉及金黄色葡萄球菌、大肠埃希菌等实验活动产生的医疗废物及时收集处置, 且未使用专用密闭容器收集医疗废物。经查实, 上海泽润实验室工作人员未遵守实验室生物安全技术规范和操作规程。浦东卫健委认为, 上述行为违反了《病原微生物实验室生物安全管理条例》第三十二条第二款的规定, 依据《病原微生物实验室生物安全管理条例》第六十条第(六)项的规定, 因上海泽润实验室工作人员未遵守实验室生物安全技术规范和操作规程案拟对上海泽润作出警告的行政处罚。

2022 年 1 月 7 日, 浦东卫健委因上述监督检查事项对上海泽润出具“浦第 2120215192 号”《行政处罚决定书》, 对上海泽润处以警告的处罚。

经核查, 公司行政处罚事项披露完整。

(二) 关于整改情况

根据发行人出具的说明及相关整改记录, 上海泽润收到处罚决定后, 已组织应急小组对上述事项进行整改, 具体内容包括但不限于:

- 1、配置密闭的废弃物收集密闭容器并设立专用医疗容器的警示标识;
- 2、完成了整改培训, 明确了废弃物产生 24 小时内完成交接处置和进入退出实验室流程;
- 3、修订《上海泽润生物科技有限公司二级实验室生物安全手册》, 将相关医疗废弃物收集和处置的规定列入管理文件;
- 4、增加检查频率, 严格执行检查流程。

综上, 上海泽润已完成相关整改工作。

二、结合具体的行政处罚内容和处罚依据, 说明是否属于重大违法违规行为, 是否符合《上市公司证券发行注册管理办法》(以下简称“《注册办法》”)的相关要求

(一) 关于相关行政处罚内容和处罚依据

根据《病原微生物实验室生物安全管理条例》第三十二条第二款的规定: “实验室从事实验活动应当严格遵守有关国家标准和实验室技术规范、操作规程。实验室负责人应当指定专人监督检查实验室技术规范 and 操作规程的落实情况。”

根据《病原微生物实验室生物安全管理条例》第六十条第（六）项的规定：“实验室有下列行为之一的，由县级以上地方人民政府卫生主管部门、兽医主管部门依照各自职责，责令限期改正，给予警告；逾期不改正的，由实验室的设立单位对主要负责人、直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予撤职、开除的处分；有许可证件的，并由原发证部门吊销有关许可证件：……（六）实验室工作人员未遵守实验室生物安全技术规范和操作规程的。”

根据《中华人民共和国行政处罚法》第二十八条第一款的规定：“行政机关实施行政处罚时，应当责令当事人改正或者限期改正违法行为。”

根据《上海市病原微生物实验室生物安全管理行政处罚裁量基准》“案由八”的规定：“实验室有下列行为之一的，由县级以上地方人民政府卫生主管部门、兽医主管部门依照各自职责，责令限期改正，给予警告；逾期不改正的，由实验室的设立单位对主要负责人、直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予撤职、开除的处分；有许可证件的，并由原发证部门吊销有关许可证件：（六）实验室工作人员未遵守实验室生物安全技术规范和操作规程的。”其中，首次发现实验室工作人员未遵守实验室生物安全技术规范和操作规程的，裁量幅度为警告；逾期不改正的，裁量幅度为吊销许可证件。

由上述具体的行政处罚及处罚依据可知，除警告外，上海泽润未被吊销许可证件。上海泽润属于首次被发现实验室工作人员未遵守实验室生物安全技术规范和操作规程，不存在逾期不改正的情形。

（二）关于相关行政处罚事项是否属于重大违法违规行为，本次发行是否符合《注册办法》的相关要求

根据《注册办法》第十三条第二款的规定：“除前款规定条件外，上市公司向不特定对象发行可转债，还应当遵守本办法第九条第（二）项至第（五）项、第十条的规定。”

根据《注册办法》第十条的规定：“上市公司存在下列情形之一的，不得向不特定对象发行股票：……（四）上市公司或者其控股股东、实际控制人最近三年存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，或者存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。”

根据《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、

第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》的规定：“‘重大违法行为’是指违反法律、行政法规或者规章，受到刑事处罚或者情节严重行政处罚的行为。有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法行为：（1）违法行为轻微、罚款金额较小；（2）相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形；（3）有权机关证明该行为不属于重大违法行为。违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等的除外。”

综上，上海泽润相关违法情形已整改完毕，违法行为轻微，未被采取警告以外的行政处罚措施，未被处以罚款，相关处罚依据及行政处罚决定书均未认定该行为属于情节严重的情形。因此，相关行政处罚事项不属于重大违法违规行为，本次发行符合《注册办法》的相关要求。

三、时任董秘张荔被留置调查的背景、整改情况及对本次发行的影响

（一）关于时任董秘张荔被留置调查的相关情况

根据公司发布的相关公告，2022年9月3日，公司接到文山州监察委的通知，公司董事会秘书张荔因个人原因被文山州监察委实施留置调查措施。因张荔在留置调查期间不能履行董事会秘书职责，根据相关法规的规定，在张荔被留置期间，由公司董事长李云春代行董事会秘书职责。

经文山州监察委确认，前述留置措施已于2022年12月解除，张荔被留置属个人事项（行为），与公司及其子公司、现任董事、监事、高级管理人员以及公司运营无关。

根据公司出具的说明，经公司自查，上述张荔事项系由于张荔个人原因，公司、子公司及其他董事、监事和高级管理人员均未涉及上述张荔事项，不存在涉嫌违法违纪的信息，不存在因张荔事项被人民检察院、监察委员会、公安部门或其他有权机关进行立案调查或立案侦查等情形。

根据公司现任董事、监事、高级管理人员的调查问卷、无犯罪记录证明及其出具的承诺，前述人员未涉及上述张荔事项，不存在涉嫌违法违纪的信息，不存在因张荔事项被人民检察院、监察委员会、公安部门或其他有权机关进行立案调查或立案侦查等情形，亦不存在最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查的情形；不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁案件。

根据张荔出具的情况说明，上述留置调查措施已解除，留置调查内容属个人事项，与公司及其子公司、现任董事、监事、高级管理人员以及公司运营无关。

（二）关于时任董秘张荔被留置调查事项对本次发行的影响

根据《注册办法》第十三条的规定：“上市公司发行可转债，应当符合下列规定：（一）具备健全且运行良好的组织机构；……除前款规定条件外，上市公司向不特定对象发行可转债，还应当遵守本办法第九条第（二）项至第（五）项、第十条的规定。”

根据《注册办法》第九条的规定：“上市公司向不特定对象发行股票，应当符合下列规定：……（二）现任董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规规定的任职要求。”

根据《注册办法》第十条的规定：“上市公司存在下列情形之一的，不得向不特定对象发行股票：……（二）上市公司或者其现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；……（四）上市公司或者其控股股东、实际控制人最近三年存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，或者存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。”

由上述张荔事项的相关情况可知，张荔被留置属个人事项（行为），与公司及其子公司、现任董事、监事、高级管理人员以及公司运营无关。

根据公司发布的相关公告，2022年9月3日，公司接到文山州监察委的通知，公司董事会秘书张荔因个人原因被文山州监察委实施留置调查措施。因张荔在留置调查期间不能履行董事会秘书职责，根据相关法规的规定，在张荔被留置期间，由公司董事长李云春代行董事会秘书职责。

2022年9月26日，鉴于张荔在留置调查期间不能履行董事会秘书职责，公司第四届董事会第三十七次会议决定解聘张荔的董事会秘书职务，解聘自该次董事会审议通过之日起生效。在聘任新的董事会秘书前，由公司董事长李云春代行董事会秘书职责。

2022年10月13日，公司第五届董事会第一次会议决定聘任刘宇然为公司董事会秘书。截至董事会决议日，刘宇然暂未获得上市公司董事会秘书资格证书，但已报名参加深圳证券交易所董事会秘书资格培训，在取得董事会秘书资格证书后正式履行董事会秘书职责。本次董事会秘书的聘任在刘宇然取得董事会秘书资格证书后生效。在此之前，

暂继续由公司董事长李云春代行董事会秘书职责。

2022年11月10日，公司收到刘宇然通知，刘宇然已取得由深圳证券交易所颁发的上市公司董事会秘书资格证书。刘宇然正式履行公司董事会秘书职责。

由上可知，公司已在时任董事会秘书张荔不能履行董事会秘书职责后，及时由董事长代行董事会秘书职责，后解聘张荔董事会秘书职务，并已聘任取得上市公司董事会秘书资格证书的新任董事会秘书。根据公司出具的说明及组织机构图，公司持续具备健全且运行良好的组织机构。

根据公司及其境内控股子公司所在地主要主管部门出具的证明、企业信用报告、发行人董事、监事和高级管理人员填写的调查问卷、无犯罪记录证明、新加坡法律意见书、英属维尔京群岛法律意见书，并经检索国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国证监会、深交所、上海证券交易所、北京证券交易所、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、发行人及其境内控股子公司所在地主管部门网站，报告期内，除上海泽润行政处罚事项外，公司、子公司及现任董事、监事、高级管理人员不存在最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查的情形，前述相关人员符合法律、行政法规规定的任职要求；公司最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，或者存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。

综上，发行人时任董秘张荔被留置调查事项对本次发行不构成实质性法律障碍。

四、结合前述情况核查并说明本次发行是否符合《注册办法》第九条、第十条规定，发行人是否存在其他不得向不特定对象发行可转换公司债券的情形

（一）本次发行符合《证券法》的相关规定

1、根据发行人出具的说明、组织机构图、《公司章程》和相关内部控制制度及“三会”文件，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十五条第一款第（一）项、《注册办法》第十三条第一款第（一）项的规定。

2、根据发行人的《审计报告》、2020-2022年年度报告，发行人2020年、2021年和2022年归属于母公司所有者的净利润分别为1,003,186,827.75元、427,747,681.59元、728,652,009.34元，最近三年平均可分配利润为719,862,172.89元，足以支付公司债券

一年的利息，符合《证券法》第十五条第一款第（二）项、《注册办法》第十三条第一款第（二）项的规定。

3、根据发行人 2022 年第一次临时股东大会决议、募集说明书、本次发行募集资金使用的可行性分析报告，本次发行的募集资金将用于玉溪沃森多糖结合疫苗扩产扩能项目、生物药中试研究产业化技术平台建设项目、新型疫苗研发项目、沃森生物数字化平台建设项目和补充流动资金，不用于弥补亏损和非生产性支出，符合《证券法》第十五条第二款、《注册办法》第十五条的规定。

（二）本次发行符合《注册办法》第九条第（二）至（五）项及第十三条规定的相关条件

1、根据发行人出具的说明、董事、监事和高级管理人员填写的调查问卷、公安部门出具的无犯罪记录证明，发行人现任董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规规定的任职要求，符合《注册办法》第九条第（二）项、第十三条第二款的规定。

2、根据发行人出具的说明、采购合同、销售合同等与其主营业务相关的重大合同，发行人主营业务为人用疫苗等生物技术药的研发、生产与销售。发行人拥有独立完整的采购、销售系统；发行人拥有独立的决策和执行机构，并拥有独立的业务系统；发行人独立地对外签署合同，独立采购、销售其产品或提供服务；发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形，符合《注册办法》第九条第（三）项、第十三条第二款的规定。

3、根据发行人出具的说明、《审计报告》《审阅报告》、2020-2022 年年度报告并访谈发行人财务总监、年度审计签字会计师，发行人会计基础工作规范，内部控制制度健全且有效执行，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《注册办法》第九条第（四）项、第十三条第二款的规定。

4、根据发行人出具的说明、《审计报告》《审阅报告》并访谈发行人财务总监，发行人具有合理的资产负债结构和正常的现金流量，符合《注册办法》第十三条第一款第（三）项的规定。

5、根据发行人出具的说明、《审计报告》《审阅报告》，截至 2023 年 3 月 31 日，发

行人不存在金额较大的财务性投资的情形，符合《注册办法》第九条第（五）项、第十三条第二款的规定。

（三）本次发行不存在《证券法》第十七条、《注册办法》第十条及第十四条规定的情形

根据发行人出具的说明及公开披露信息、“三会”会议文件资料、本次发行的申请文件、现任董事、监事、高级管理人员填写的调查问卷、公安机关出具的无违法犯罪记录证明并经检索中国证监会、深交所、上海证券交易所、北京证券交易所、中国执行信息公开网、中国裁判文书网等网站的公开信息，发行人不存在《证券法》第十七条、《注册办法》第十条、第十四条规定的下列情形：

- 1、擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；
- 2、上市公司或者其现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；
- 3、上市公司或者其控股股东、实际控制人最近一年存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形；
- 4、上市公司或者其控股股东、实际控制人最近三年存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，或者存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为；
- 5、对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态；
- 6、违反《证券法》规定，改变公开发行公司债券所募资金用途。

综上，本次发行符合《注册办法》第九条、第十条规定，发行人不存在其他不得向不特定对象发行可转换公司债券的情形。

五、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师主要履行了以下核查程序：

- 1、查询报告期内的发行人公告、深交所公告；
- 2、取得发行人及其境内控股子公司所在地主要主管部门就其报告期内合规情况出具的合规证明及企业信用报告；
- 3、取得发行人境外子公司的境外法律意见书；
- 4、查阅发行人报告期内的营业外支出明细；
- 5、查阅浦东卫健委向上海泽润出具的“[2021]NO.2100009”号《责令改正通知书》、“浦传事告[2021]0191”号《行政处罚事先告知书》以及“浦第 2120215192 号”《行政处罚决定书》；
- 6、查阅《上海泽润生物科技有限公司二级实验室生物安全手册》；
- 7、取得发行人及其子公司报告期内的整改事项文件；
- 8、取得发行人出具的关于合规情况及行政处罚整改情况的说明；
- 9、对发行人高级管理人员就公司报告期内的合规情况进行访谈；
- 10、查阅《中华人民共和国行政处罚法》《病原微生物实验室生物安全管理条例》《病原微生物实验室生物安全管理条例》及《上海市病原微生物实验室生物安全管理行政处罚裁量基准》，确认相关行政处罚依据；
- 11、查阅《注册办法》及《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》，确认“重大违法违规行为”的定义；
- 12、查阅了发行人《关于公司董事会秘书不能履职并暂由董事长代行董事会秘书职责的公告》《关于解聘公司董事会秘书的公告》《关于聘任公司高级管理人员、董事会秘书、审计负责人和证券事务代表的公告》《关于董事会秘书取得董事会秘书资格证书并正式履行董事会秘书职责的公告》及解聘、聘任董事会秘书的相关董事会会议文件；
- 13、取得了发行人的组织机构图，确认发行人具备健全且运行良好的组织机构；
- 14、针对张荔事项对文山州监察委进行了电话咨询；
- 15、取得了《云南沃森生物技术股份有限公司关于公司及主要人员合规性的说明》《云南沃森生物技术股份有限公司董事、监事和高级管理人员关于合规性的承诺》；

- 16、取得了张荔关于其被留置调查事项的情况说明；
- 17、取得了文山州监察委关于张荔被留置调查事项的确认；
- 18、取得发行人董事、监事和高级管理人员的调查问卷及无违法犯罪记录证明；
- 19、查询国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国证监会、深交所、上海证券交易所、北京证券交易所、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、发行人及其境内控股子公司所在地主管部门网站，确认发行人及子公司在报告期内的合规情况；查询信用中国、中国证监会、深交所、上海证券交易所、北京证券交易所、中国执行信息公开网、中国裁判文书网，确认发行人董事、监事和高级管理人员在报告期内的合规情况；
- 20、查阅《注册办法》，确认张荔被留置调查事项对本次发行的影响；
- 21、取得了发行人关于其符合本次发行条件的说明；
- 22、查阅了发行人的《公司章程》、相关内部控制制度、公开披露信息和“三会”会议文件资料；
- 23、查阅了发行人 2020-2022 年年度报告、《审计报告》及《审阅报告》；
- 24、查阅了发行人 2022 年第一次临时股东大会决议、募集说明书、本次发行募集资金使用的可行性分析报告等发行申请文件；
- 25、查阅了发行人提供的采购合同、销售合同等与其主营业务相关的重大合同；
- 26、访谈了发行人财务总监、年度审计签字会计师，确认发行人不存在不得向不特定对象发行可转换公司债券的情形；
- 27、查询了中国证监会、深交所、上海证券交易所、北京证券交易所、中国执行信息公开网、中国裁判文书网，确认发行人不存在不得向不特定对象发行可转换公司债券的情形。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

- 1、公司报告期内的行政处罚事项披露完整；上海泽润已完成相关整改工作；
- 2、上海泽润受到行政处罚事项不属于重大违法违规行为。本次发行符合《注册办法》的相关要求；

3、发行人时任董秘张荔被留置属其个人事项（行为），与公司及其子公司、现任董事、监事、高级管理人员以及公司运营无关，对本次发行不构成实质性法律障碍；

4、本次发行符合《注册办法》第九条、第十条规定，发行人不存在其他不得向不特定对象发行可转换公司债券的情形。

其他问题

请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中,按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述,并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

同时,请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况,请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查,并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况,也请予以书面说明。

回复:

一、请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中,按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述,并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序

发行人已在募集说明书扉页重大事项提示中,按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险未包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述,并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行了梳理排序。

二、请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况,请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查,并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况,也请予以书面说明

(一) 本次发行自申请受理以来有关发行人的媒体报道情况

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券申请于2023年5月29日获深圳证券交易所受理,自本次发行申请受理日至本回复出具之日,发行人持续关注媒体报道,通过网络检索等方式对发行人本次发行的相关媒体报道情况进行了自查,公司不存在与本次发行相关的重大舆情。

（二）发行人的相关说明

自公司本次向不特定对象发行可转换公司债券申请获深圳证券交易所受理以来，无重大舆情或媒体质疑。发行人本次发行申请文件中与媒体报道关注的问题相关的信息披露真实、准确、完整，不存在应披露未披露的事项。

（三）中介机构核查程序及核查结论

1、核查程序

通过网络检索等方式检索发行人自本次发行申请获深圳证券交易所受理以来相关媒体报道的情况，查看是否存在与发行人相关的重大舆情或媒体质疑，并与本次发行相关申请文件进行对比。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：发行人本次向不特定对象发行可转换公司债券申请受理以来未发生有关该项目的重大舆情，发行人本次发行申请文件中与媒体报道相关的信息披露真实、准确、完整，不存在应披露未披露事项。

保荐机构关于发行人回复的总体意见

对本回复材料中的发行人回复，本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、准确、完整。

（以下无正文）

（此页无正文，为云南沃森生物技术股份有限公司《关于云南沃森生物技术股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函的回复》之盖章页）

云南沃森生物技术股份有限公司



（此页无正文，为中国国际金融股份有限公司《关于云南沃森生物技术股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函的回复》之签字盖章页）

保荐代表人：

雷仁光

雷仁光

贾中亚

贾中亚



保荐人（主承销商）法定代表人声明

本人已认真阅读云南沃森生物技术股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人：



沈如军

