

股票简称：沃森生物

股票代码：300142

WALVAX 沃森生物

云南沃森生物技术股份有限公司

（注册地址：云南省昆明市高新区科新路 395 号）

创业板向不特定对象发行可转换公司债券
募集说明书
（申报稿）

保荐机构（主承销商）



中国国际金融股份有限公司

（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）

2023 年 5 月

声 明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

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

一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明

根据《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等相关法律法规规定，公司本次向不特定对象发行可转债符合法定的发行条件。

二、关于公司本次发行可转债的信用评级

本次可转债经中诚信国际信用评级有限责任公司评级，根据中诚信国际信用评级有限责任公司出具的《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信用评级报告》（CCXI-20230354D-02），沃森生物主体长期信用等级为 AA，评级展望为稳定，本次可转债信用等级为 AA。

根据相关监管规定、评级行业惯例以及评级机构评级制度相关规定，自首次评级报告出具之日（以评级报告上注明日期为准）起，评级机构将在信用评级结果有效期内持续关注本次可转债发行人经营或财务状况变化等因素，对本次可转债的信用风险进行定期和不定期跟踪评级并根据监管要求或约定在评级机构网站（www.ccxi.com.cn）和交易所网站予以公告。

三、公司的利润分配政策及上市后利润分配情况

（一）公司现行利润分配政策

根据公司现行《公司章程》的规定，公司的利润分配政策为：

（1）公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性，不得损害公司持续经营能力，不得超过累计可分配利润的范围。

(2) 在公司现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司可以采取现金或者股票方式分配股利，并优先采用现金方式分配；公司每年度进行股利分配，有条件的情况下可以进行中期利润分配。

(3) 除公司有重大资金支出安排或股东大会批准的其他重大特殊情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%，或最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

(4) 公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

(5) 公司在经营状况良好，并且董事会认为公司未来成长性较好、每股净资产偏高、股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益，并且公司未分配利润为正、当期可分配利润为正时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案，具体方案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

(6) 公司应在定期报告中详细披露利润分配政策的制定及执行情况，董事会未做出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见。

(7) 存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

(8) 如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生

产经营造成重大影响时，或公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，可对利润分配政策进行调整。公司调整利润分配政策应由董事会做出专题论述，详细论证和说明原因。有关调整或者变更利润分配政策的议案，应由独立董事发表意见，经董事会全体董事过半数通过后提交股东大会批准，并应经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。股东大会审议利润分配政策变更事项时，公司应当为股东提供网络投票方式。

根据公司现行《公司章程》的规定，公司的利润分配方案的决策程序为：

(1) 公司利润分配方案由公司总裁办公会拟定后提交公司董事会审议。董事会就利润分配方案的合理性进行充分讨论，形成专项决议后提交股东大会审议，独立董事应发表独立意见。公司董事会在制定具体分红政策时，应根据《公司章程》第一百五十八条的规定，提出差异化的现金分红政策，独立董事应当发表明确意见。公司独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，直接提交董事会审议。

(2) 公司因《公司章程》第一百六十条规定的特殊情况而不进行现金分红，或现金分红比例未达到前述规定时，董事会应当就不进行现金分红或现金比例不足的具体原因、公司留存收益的确切用途、使用计划及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。公司应提供网络方式为股东参加会议提供便利。

(3) 股东大会对利润分配预案尤其是现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

(二) 公司最近三年现金分红情况

公司 2020 年、2021 年及 2022 年的利润分配情况如下：

分红（实施）年度	分红所属年度	实施分红方案	现金分红金额（含税）
2020 年	2020 年半年度	以 2020 年半年度权益分派实施公告中确定的股权登记日的公司总股本 1,543,451,984 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.20 元	30,869,039.68 元
2021 年	2020 年度	以 2020 年年度权益分派实施公告中确定的股权登记日的公司总股本 1,566,186,984 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.50 元	78,309,349.20 元
2022 年	2021 年度	以 2021 年年度权益分派实施公告中确定的股权登记日的公司总股本 1,601,571,884 股为基数，	43,242,434.76 元[注 1]

分红（实施）年度	分红所属年度	实施分红方案	现金分红金额（含税）
		向全体股东每 10 股派发现金红利 0.27 元	
2023 年	2022 年度	以 2022 年年度权益分派实施公告中确定的股权登记日当日的公司总股本扣除公司回购专用证券账户中的股份数后的股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.10 元（含税）	274,255,815.31 元[注 2]

注 1：根据《2021 年年度权益分派实施公告》，发行人拟支付 2021 年度现金分红金额为 43,242,440.87 元，由于 2022 年实际支付以 2021 年度权益分派现金红利时，因部分股东持股数不为整 10 股，计算分红金额时出现小数后三位尾数去除影响，实际少支付 6.11 元，实际现金分红金额为 43,242,434.76 元。

注 2：公司 2022 年通过集中竞价交易方式已实施的回购股份所支付的现金金额为 258,262,329.90 元（不含交易费用）视同现金分红金额，公司 2022 年度现金分红总额合计为 274,255,815.31 元（含 2022 年度实施的股份回购金额）。

根据《公司章程》关于利润分配的相关规定，除公司有重大资金支出安排或股东大会批准的其他重大特殊情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%，或最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司以现金方式分配的利润均不少于当年实现的可分配利润的 10%，公司最近三年已实施现金分红情况符合《公司章程》的有关规定。

公司最近三年现金分红情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
合并报表归属于母公司所有者的净利润	72,865.20	42,774.77	100,318.68
现金分红（含税）	27,425.58	4,324.24	10,917.84
当年现金分红占合并报表归属于母公司所有者的净利润的比例	37.64%	10.11%	10.88%
最近三年累计现金分配合计	42,667.66		
最近三年年均可分配利润	71,986.22		
最近三年累计现金分配利润占年均可分配利润的比例	59.27%		

（三）公司最近三年未分配利润使用安排情况

为保持公司的可持续发展，公司扣除分红后的其余未分配利润作为公司业务发展

资金的一部分，用于公司的生产经营。

四、公司特别提请投资者关注“风险因素”中的下列风险

公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“第三节 风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）经营业绩波动的风险

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，发行人分别实现营业收入 293,902.12 万元、346,283.11 万元、508,644.52 万元及 83,326.74 万元，同比增长 162.13%、17.82%、46.89% 及 27.04%。2020 年度，公司实现营业收入同比增长 181,780.09 万元，增幅 162.13%，主要系公司新增 13 价肺炎结合疫苗上市销售以及原有疫苗产品 23 价肺炎疫苗、AC 结合疫苗销售较上年同期销售量增加。2021 年，公司实现营业收入同比增长 52,380.99 万元，增幅 17.82%，主要系随着 13 价肺炎结合疫苗在各省份市场销售的深入推进，产品销售整体呈持续放量趋势，收入大幅提升，13 价肺炎结合疫苗实现销售收入 274,627.01 万元，较 2020 年同比增长 65.59%。2022 年，公司实现营业收入同比增长 162,361.41 万元，增幅 46.89%，主要系因为：（1）2022 年，13 价肺炎结合疫苗获得批签发 7,721,139 剂，较上年同期增长 55.96%，且公司聚焦 13 价肺炎结合疫苗等重磅产品推广和销售有所成效，13 价肺炎结合疫苗销售收入同比增长 47.05%；（2）子公司玉溪泽润双价 HPV 疫苗于 2022 年 3 月获得《药品注册证书》后获得批签发 4,980,502 剂，2022 年首次实现销售致收入增加，相应收入 48,606.75 万元。2023 年 1-3 月，公司 13 价肺炎结合疫苗、23 价肺炎疫苗及双价 HPV 疫苗销售收入持续增长，带动收入较 2022 年 1-3 月增长 27.04%。

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，发行人营业毛利率分别为 86.40%、88.61%、88.02% 及 85.02%。2020 年起，发行人 13 价肺炎结合疫苗取得国家药监局颁发的《药品注册批件》并开始产品生产、销售工作，以 13 价肺炎结合疫苗为代表的非免疫规划疫苗毛利率水平较高。2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司毛利率较为稳定、未出现较大幅度波动。

综上所述，报告期内公司营业收入稳定增长，毛利率整体稳定在较高水平，公司经营情况良好。但若未来出现宏观经济形势变化、行业政策变化、经营环境恶化、主

要客户流失、原材料价格大幅上升、市场竞争加剧、新的替代产品出现，或公司新型疫苗研发进度不及预期，本次募投项目发生不可预见因素不能按期竣工或者不能达到预期收益等情况，可能会对公司原材料采购、产品生产、销售款项回收等造成一定的不利影响，进而影响公司经营业绩，公司将面临未来经营业绩波动的风险。如果未来公司不能及时把握行业革命性的创新技术机遇，可能将对公司产品的市场地位、市场需求、销售价格、毛利率产生一定的不利影响。如出现上述风险因素或公司未预料到的风险，或因不可抗力导致个别极端情况或者多个风险叠加的情况，将有可能导致公司业绩出现大幅下滑甚至出现亏损的风险。

（二）营业收入变动与净利润变动幅度存在差异的风险

2020年，公司营业收入同比增长162.13%，净利润同比增长523.89%，2020年公司营业收入增幅小于净利润增幅，主要系因为：（1）13价肺炎结合疫苗于2020年3月获得批签发，2020年公司13价肺炎结合疫苗毛利率较高，利润水平大幅上升；（2）2020年，公司持有嘉和生物、无锡新沃、观由兴沃、红塔银行和怡道生物股权等资产合计确认公允价值变动收益共计27,989.00万元。2021年，公司营业收入同比增长17.82%，净利润同比下降50.35%，公司2021年营业收入增加而净利润大幅下降，主要系受研发费用增加和金融资产估值下降等因素影响。2021年，公司加大以新型冠状病毒mRNA疫苗研发项目为代表的项目研发，研发费用同比增长44,499.98万元，同比增长252.13%。另一方面公司直接持股嘉和生物股票37,560,998股，间接持股3,821,428股，2021年香港联交所恒生指数整体下跌，同比下降14.08%，2021年嘉和生物股票价格下跌64.50%，叠加其他被投资资产公允价值变动，公司2021年公允价值变动收益为-28,073.71万元，同比下降200.30%。2022年，公司营业收入同比增长46.89%，净利润同比增长56.02%，2022年公司营业收入增幅小于净利润增幅，主要系因为公司持有嘉和生物、无锡新沃、观由兴沃、红塔银行股权等资产合计确认公允价值变动收益共计-19,933.49万元，较2021年同比上升29%。2023年1-3月，公司营业收入同比增长27.04%，净利润同比增长197.09%，营业收入增幅小于净利润增幅，主要系因为公司持有嘉和生物、无锡新沃、观由兴沃、红塔银行股权等资产合计确认公允价值变动收益共计-119.29万元，较2022年1-3月同比上升98.52%。未来，如公司受到市场行情变化、金融资产公允价值变动收益或期间费用增加等因素影响，则可能造成营业收入变动与净利润变动幅度持续存在差异的风险。

（三）应收账款规模增加、账期延长的风险

2020-2022 年末及 2023 年 3 月末，发行人应收账款分别为 200,357.26 万元、248,050.73 万元、357,679.82 万元及 349,792.60 万元，分别占当期总资产的 20.79%、18.14%、23.34% 及 22.66%，报告期内公司应收账款占比较高，主要是由于公司自 2020 年开始陆续推出 13 价肺炎结合疫苗、双价 HPV 疫苗等非免疫规划疫苗新产品，疫苗销售收入和应收账款同向增加。2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司应收账款周转率分别为 2.22、1.50、1.65 及 0.23。2021 年，公司应收账款周转率较 2020 年下降，主要系因 2021 年我国新冠疫苗大规模接种，疾控中心对常规疫苗的回款周期延长所致。2022 年，公司应收账款周转率整体较 2021 年对比维持相对稳定水平，未出现显著变化。综上所述，公司应收账款占资产总额比例相对较高，若未来应收账款不能及时收回，可能影响公司的现金流量，并对公司的盈利水平产生影响。

（四）市场竞争加剧的风险

近几年来，随着新技术的不断创新应用和国产疫苗渗透率的持续提升，我国疫苗产业发展水平也不断提高，尤其体现在技术性能、产品品质、产品性价比、售后服务等方面的竞争力不断增强。这些国产疫苗企业，逐步在细分市场实现高端疫苗进口替代的同时，也使得国内疫苗市场的竞争加剧。另一方面，中国高端创新疫苗厂商的崛起引起了国外行业巨头的重视，国外疫苗企业将逐渐加大技术研发和市场开拓力度以维持竞争力，这亦使公司面临更加激烈的市场竞争环境。

公司目前已上市的产品均非独家品种，若新增重磅产品不能如期推出，公司将面临日益激烈的传统疫苗市场竞争，公司产品的市场占有率和销售价格将面临一定压力。

（五）新产品研发风险

公司自成立以来一直致力于人用疫苗的研发、生产和销售。由于疫苗行业技术密集型的属性及前沿技术不断发展更迭的特点，公司的可持续发展依赖于不断根据最新技术发展方向研发出满足市场需求的产品。另外，疫苗产品研发具有周期长、投入大、研发技术要求高、开发难度大等特点。新疫苗的研发需要经过临床前研究、临床试验和生产许可申请三个阶段，且需先后向药品监督管理部门申请临床研究及药品注册批件，接受国家相关部门的严格审核，因此整个疫苗的研发和注册周期较长。对于创新度越高的产品，其研发风险也越大，研究成果能否顺利实现产业化存在较大的不确定

性。

公司目前主要在研项目的技术目标具有较高的前瞻性，存在新技术和新产品研发结果不及预期的风险。若行业核心技术发生突破性进展而公司无法及时掌握相关技术，或者公司研发管线进度不及预期或最终研发失败，将影响公司前期研发投入的回收、未来收益的实现和持续维持竞争力。

（六）疫苗不良反应的风险

药品客观上存在不良反应风险。根据我国《药品不良反应报告和监测管理办法》的定义，药品不良反应是指合格药品在正常用法用量下出现的与用药目的无关的有害反应。疫苗作为一种特殊的药品，和其他药物一样均存在引发不良反应的可能性。《疫苗管理法》规定：预防接种异常反应，是指合格的疫苗在实施规范接种过程中或者实施规范接种后造成受种者机体组织器官、功能损害，相关各方均无过错的药品不良反应。由于疫苗的接种者主要为健康人群，疫苗接种后若发生不良反应或严重不良反应（可能是跟疫苗接种无关的反应），如不能依法及时处置，可能导致媒体的负面宣传和消费者对公司产品的不信任，进而引起接种者对疫苗接种的恐慌。以上情况可能对公司产品销售带来不利影响，甚至损害公司的品牌和声誉。

（七）市场推广费及维护费规模进一步增加的风险

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，发行人销售费用分别为 113,019.57 万元、133,098.93 万元、202,216.99 万元及 30,503.44 万元，分别占当期营业收入的 38.45%、38.44%、39.76%及 36.61%。各期销售费用中市场推广费及维护费用（以下简称“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，占当期销售费用的 93.68%、93.84%、91.02%及 85.83%，为销售费用的主要组成部分。随着公司疫苗产品持续放量，公司收入增加的同时，市场推广费也同步增加，报告期内公司整体销售费用率保持稳定水平。2023 年一季度因春节等节日假期较多，季节性影响导致市场推广费占比较低。未来若行业竞争加剧或公司开发的新产品上市，公司可能将进一步加大产品推广力度，公司的市场推广费可能会面临进一步增加的风险。

（八）无控股股东和实际控制人的风险

报告期内，发行人股权较为分散，无任一股东可通过直接或间接持有发行人股份

或通过投资关系对发行人形成实际控制；任何股东不能控制董事会半数以上成员的选任或董事会对相关事项的决议。发行人不存在控股股东与实际控制人，股权分散可能使得公司在做重大决策时需要与更多股东进行沟通，延长对市场变化作出快速反应的时间，导致公司错失一些商业机会。此外，由于公司无实际控制人，使得公司有可能成为被收购对象，如果公司被收购会导致公司控制权发生变化，可能会对公司发展战略、业务发展方向和经营管理产生不利影响，进而影响公司的经营业绩。

（九）遭受行政处罚及监管措施的风险

报告期内，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。在受到行政处罚和监管措施后，相关主体均对相关问题进行了整改和落实。报告期内，相关主体受到主管部门行政处罚和被采取监管措施的相关行为不属于重大违法违规行为，相关行政处罚亦不构成重大行政处罚，对生产经营影响较小。但若发行人及其控股子公司在未来的生产经营过程中涉及重大违法违规行为，则可能存在受到相关主管部门重大行政处罚或被采取监管措施的风险，从而可能对生产经营造成不利影响。

（十）募投项目实施的风险

1、募集资金不能全额募足或发行失败的风险

公司本次向不特定对象发行可转换债券募集资金总额不超过人民币 123,529.84（含 123,529.84）万元，募集资金拟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。若发行市场环境、行业政策、公司业绩、公司股价等出现重大不利变化，则本次发行存在未能全额募足拟募集资金或发行失败的风险。若本次发行失败或募集资金未能如期到位，发行人将无法以募集资金对前期投入进行置换，且将会对以上募集资金投资项目的具体实施造成一定影响。若公司通过贷款维持以上募集资金投资项目的实施，则会导致公司资产负债率持续上升，偿债压力也将有所增加。

2、募集资金投资项目实施风险

本次募集资金投资项目经过公司慎重、充分的可行性研究论证，充分考虑了公司现有技术条件、未来发展规划、市场竞争环境以及行业的未来发展趋势等因素，对公司实现业务发展目标、扩大经营规模和提升业绩水平具有重要意义。若出现项目前期

规划与实际需求存在偏差、项目实施组织管理不力导致项目进度延缓、生产车间不能顺利达到可生产状态等情况，可能会影响募集资金投资项目的实施效果，从而影响公司本次募集资金投资拟达成目标和预期收益的实现。

(1) 研发平台建设募投项目及研发募投项目的实施风险

本次生物药中试研究产业化技术平台建设项目主要实施内容为建设细菌性疫苗技术平台、重组蛋白疫苗和药物技术平台、mRNA 疫苗和药物技术平台、腺病毒载体疫苗技术平台。该项目的成功实施有助于加强公司基于上述四大平台所具有的中试研究和产业化能力。若技术平台建设、相关技术研发进展受阻，公司可能无法及时提高中试研究和产业化能力，公司将面临募投项目最终实施效果不达预期的风险。

本次新型疫苗研发项目为对 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。本次新型疫苗研发项目的可行性分析充分考虑当前市场环境、技术发展趋势、公司研发能力和技术储备等因素。虽经过充分的研究论证，但仍存在因市场环境变化、新技术出现对该疫苗产品的冲击、该疫苗产品临床试验具体实施及监管部门审评政策变化等情况对产品研发实施带来不利影响，致使公司可能无法顺利取得疫苗注册批件和上市许可，从而导致该研发募投项目延期、无法达到预期、无法实施或失败。

(2) 信息化募投项目选型和实施风险

本次募集资金投资项目包含信息化建设项目，企业在项目选型过程中，可能无法全面预期未来发展需求。信息化建设供应商如没有充分认识到企业的全部需求或未基于公司实际需求提供产品与解决方案，可能导致未来信息化建设项目不适用于企业并为公司未来运营埋下风险；此外，厂商可能安排经验丰富的工程师和销售做售前顾问，而选择经验尚缺的人员搭建实际系统以降低成本，导致货不对板、以次充好等问题出现。因此，诸多公司与信息化建设供应商间的信息不对称将致使企业在项目选型、项目谈判、项目目标与范围确定、项目过程管理、项目质量验收等方面存在实际情况不及预期的风险。

3、新增固定资产折旧费用影响未来经营业绩的风险

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。

4、募投项目新增产能可能无法被消化的风险

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。但其容易受到宏观政策、市场环境变化、工程进度、产品市场销售状况、研发进展情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。倘若未来市场增速低于预期，或者公司市场开拓不力、市场推广不达预期，则可能面临新增产能无法被及时消化的风险。

五、发行人董事、监事及高级管理人员针对认购本次可转债的说明及承诺

为保护公众投资者权益，避免触及短线交易，根据《证券法》《可转换公司债券管理办法》《深圳证券交易所可转换公司债券交易实施细则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第15号——可转换公司债券》等相关规定的要求，发行人董事、监事、高级管理人员出具了《关于云南沃森生物技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券相关事项的承诺函》，针对认购本次发行可转债的计划及本次可转债认购前后六个月内对发行人股份或已发行可转债的减持计划作出说明及承诺如下：

“1.若本人及本人关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、子女）在本次可转债发行首日前六个月内存在股票减持情形，本人承诺将不参与本次可转债的发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债的认购；

2.若本人及本人关系密切的家庭成员在本次可转债发行首日前六个月内不存在股票减持情形，本人将根据市场情况决定是否参与本次可转债的认购，若成功认购，本人及本人关系密切的家庭成员将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，自本次可转债发行首日至本次可转债发行完成后六个月内，本人及本人关系密切的家庭成员不得以任何方式减持所持有的发行人股份和认购的本次可转债，并遵守证监会和交易所的其他相关规定；

3.本人自愿作出上述承诺并接受承诺约束。若本人及本人关系密切的家庭成员违反上述承诺减持发行人股票、可转债，本人及本人关系密切的家庭成员因减持发行人股票、可转债的所得收益全部归发行人所有，并依法承担由此产生的法律责任。”

目 录

声 明	1
重大事项提示	2
一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明.....	2
二、关于公司本次发行可转债的信用评级.....	2
三、公司的利润分配政策及上市后利润分配情况.....	2
四、公司特别提请投资者关注“风险因素”中的下列风险.....	6
五、发行人董事、监事及高级管理人员针对认购本次可转债的说明及承诺.....	12
目 录	14
第一节 释义	17
第二节 本次发行概况	21
一、发行人基本情况.....	21
二、本次发行的背景和目的.....	22
三、本次发行概况.....	25
四、本次发行有关机构.....	39
五、发行人与本次发行有关的中介机构的关系.....	41
第三节 风险因素	42
一、与发行人相关的风险.....	42
二、行业风险.....	49
三、其他风险.....	49
第四节 发行人基本情况	55
一、发行人股本结构及前十名股东持股情况.....	55
二、公司组织结构及对其他企业的重要权益投资情况.....	56
三、控股股东及实际控制人的基本情况.....	62
四、公司及股东、关联方以及董事、监事、高级管理人员等承诺相关方做出的重要承诺及履行情况.....	63
五、董事、监事、高级管理人员基本情况.....	69
六、公司所处行业基本情况.....	85

七、公司主营业务的具体情况.....	101
八、公司核心技术和研发情况.....	112
九、公司主要固定资产、无形资产情况.....	117
十、公司拥有的主要业务资质情况.....	147
十一、公司特许经营权情况.....	158
十二、发行人最近三年发生的重大资产重组情况.....	158
十三、公司的境外经营情况.....	158
十四、公司报告期内的分红情况.....	159
十五、最近三年及一期公开发行的债务是否存在违约或延迟支付本息的情形....	162
十六、最近三年平均可分配利润是否足以支付各类债券一年的利息的情况.....	162
第五节 财务会计信息与管理层分析	163
一、最近三年及一期财务报表审计情况.....	163
二、最近三年及一期会计政策、会计估计变更和会计差错变更.....	164
三、最近三年及一期财务报表.....	166
四、合并财务报表的编制基础、合并财务报表范围及其变化情况.....	189
五、最近三年及一期的主要财务指标及非经常性损益明细表.....	190
六、财务状况分析.....	193
七、经营成果分析.....	241
八、现金流量分析.....	266
九、资本性支出分析.....	270
十、技术创新分析.....	270
十一、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况.....	272
十二、本次发行对公司的影响.....	273
第六节 合规经营与独立性	275
一、公司报告期内受到的行政处罚情况.....	275
二、公司及董事、监事、高级管理人员报告期内被证券监管部门和交易所采取监 管措施或处罚的情况.....	275
三、关联方资金占用情况.....	278
四、同业竞争.....	278
五、关联方及关联交易.....	279

第七节 本次募集资金运用	293
一、本次募集资金的运用概况.....	293
二、募集资金投资项目的备案和环评能评批复情况.....	294
三、募集资金投资项目的背景、必要性及可行性.....	294
四、本次募集资金投资项目具体情况.....	299
五、本次募投项目与公司既有业务、前次募投项目的区别和联系.....	308
第八节 历次募集资金运用	311
一、最近五年募集资金情况.....	311
二、前次募集资金使用情况.....	312
三、公司无需编制前次募集资金使用情况报告的说明.....	315
第九节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	316
一、董事、监事、高级管理人员声明.....	316
二、保荐人声明.....	328
三、发行人律师声明.....	331
四、审计机构声明.....	332
五、资信评级机构声明.....	333
六、董事会关于本次发行的相关声明及承诺.....	334
第十节 备查文件	338
附录一 债券持有人会议规则主要内容	339
一、债券持有人的权利与义务.....	339
二、债券持有人会议的权限范围.....	340
三、债券持有人会议.....	341
附录二 受托管理协议主要内容	348
一、甲方的权利和义务.....	348
二、乙方的职责、权利和义务.....	353
三、违约责任.....	359

第一节 释义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语具有如下含义：

一、一般术语		
沃森生物/发行人/公司/本公司	指	云南沃森生物技术股份有限公司
沃森有限	指	云南沃森生物技术有限公司，即发行人前身
玉溪沃森	指	玉溪沃森生物技术有限公司，系公司控股子公司
上海泽润	指	上海泽润生物科技有限公司，系公司控股子公司
玉溪泽润	指	玉溪泽润生物技术有限公司，系上海泽润全资子公司
江苏沃森	指	江苏沃森生物技术有限公司，已于 2023 年 5 月 10 日更名为江苏华诺泰生物医药科技有限公司，报告期内曾经系公司全资子公司，2022 年 12 月 29 日公司将其持有的江苏沃森 100% 股权转让给江苏益明荣药医疗科技有限公司，截至报告期末，江苏沃森已不再是公司的子公司
北京沃森	指	北京沃森创新生物技术有限公司，系公司全资子公司
四川沃森	指	四川沃森创新生物技术有限公司，系公司全资子公司
广东沃森	指	广东沃森医药技术有限公司，系公司全资子公司
云南沃嘉	指	云南沃嘉医药投资有限公司，系公司全资子公司
上海沃嘉	指	上海沃嘉生物技术有限公司，系公司全资子公司
普洱沃森	指	普洱沃森生物科技发展有限公司，系公司全资子公司
广州沃森	指	广州沃森健康科技有限公司，系公司全资子公司
北京微达	指	北京微达生物科技有限公司，系公司控股子公司
沃嘉生物	指	Walga Biotechnology Limited（沃嘉生物技术有限公司），系上海沃嘉全资子公司
上海沃泰	指	上海沃泰生物技术有限公司，系公司全资子公司
昆明沃森	指	昆明沃森生物技术有限公司，系公司全资子公司
沃森亚太	指	Walvax Asia Pacific Private Ltd.（沃森生物亚太有限责任公司），系上海沃泰全资子公司
北京泽润	指	北京泽润创新生物技术有限公司，系上海泽润全资子公司
泽润安珂	指	上海泽润安珂生物制药有限公司，系上海泽润控股子公司
上海沃森	指	上海沃森生物技术有限公司，报告期内系公司全资子公司，已于 2022 年 7 月 7 日注销
汇祥越泰	指	汇祥越泰（天津）投资合伙企业（有限合伙）
嘉和生物	指	嘉和生物药业（开曼）控股有限公司
无锡新沃	指	无锡新沃生物医药投资管理合伙企业（有限合伙）
红塔银行	指	云南红塔银行股份有限公司
观由兴沃	指	嘉兴观由兴沃股权投资合伙企业（有限合伙）

泰福怀谨	指	苏州泰福怀谨创业投资合伙企业（有限合伙）
怡道生物	指	怡道生物科技（苏州）有限公司
圣诺医药	指	Sirnaomics Ltd.（开曼圣诺医药有限公司）
达冕生物	指	美国达冕股份有限公司
横琴沃森	指	珠海横琴沃森投资基金合伙企业（有限合伙）
葛兰素史克	指	英国葛兰素史克公司
赛诺菲	指	法国赛诺菲·巴斯德生物制品有限公司
默沙东	指	美国默沙东制药有限公司
辉瑞	指	美国辉瑞公司
武汉生物	指	国药集团中国生物武汉生物制品研究所
成都生物	指	国药集团中国生物成都生物制品研究所
上海生物	指	国药集团中国生物上海生物制品研究所
北京生物	指	国药集团中国生物北京生物制品研究所
医科院生物所	指	中国医学科学院医学生物学研究所
中国生物	指	中国生物技术股份有限公司
万泰生物	指	北京万泰生物药业股份有限公司
华兰疫苗	指	华兰生物疫苗股份有限公司
成大生物	指	辽宁成大生物股份有限公司
康泰生物	指	深圳康泰生物制品股份有限公司
智飞生物	指	重庆智飞生物制品股份有限公司
弗若斯特沙利文	指	弗若斯特沙利文（北京）咨询有限公司
可转债	指	可转换公司债券
本次可转债	指	公司本次创业板向不特定对象发行可转换公司债券
本次发行	指	公司本次可转债发行事宜
本募集说明书/募集说明书	指	发行人根据有关法律、法规为本次发行而制作的《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》
发行公告	指	发行人根据有关法律、法规为本次发行而制作的《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发行公告》
受托管理协议	指	《云南沃森生物技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券之债券受托管理协议》
债券持有人会议规则	指	《云南沃森生物技术股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》
持有人	指	据中国证券登记结算有限责任公司的记录显示在其名下登记拥有本次可转债的投资者
转股	指	债券持有人将其持有的债券按照约定的价格和程序转换为发行人股票
转股价格	指	本次可转债转换为发行人股票时，债券持有人需支付的每股价

		格
回售	指	债券持有人按事先约定的价格将所持有的全部或部分债券卖还给发行人
赎回	指	发行人按照事先约定的价格买回全部或部分未转股的可转债
保荐机构/保荐人/主承销商/受托管理人/中金公司	指	中国国际金融股份有限公司
审计机构/会计师事务所/大信	指	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
评级机构/中诚信	指	中诚信国际信用评级有限责任公司
法定节假日或休息日	指	中华人民共和国的法定节假日或休息日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省的法定节假日和/或休息日）
交易日	指	深圳证券交易所的营业日
报告期/最近三年及一期	指	2020 年度/2020 年 12 月 31 日、2021 年度/2021 年 12 月 31 日、2022 年度/2022 年 12 月 31 日、2023 年 1-3 月/2023 年 3 月 31 日
2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 3 月末	指	2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2023 年 3 月 31 日
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《云南沃森生物技术股份有限公司章程》
中国证监会/证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
证券登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
二、专业术语		
13 价肺炎结合疫苗	指	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗，现公司主要产品
23 价肺炎疫苗	指	23 价肺炎球菌多糖疫苗，现公司主要产品
Hib 疫苗	指	b 型流感嗜血杆菌结合疫苗，现公司主要产品
AC 结合疫苗	指	A 群 C 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗，现公司主要产品
AC 多糖疫苗	指	A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗，现公司主要产品
ACYW135 多糖疫苗	指	ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗，现公司主要产品
百白破疫苗	指	吸附无细胞百白破联合疫苗，现公司主要产品
双价 HPV 疫苗、2 价 HPV 疫苗	指	重组人乳头瘤病毒双价（16/18 型）疫苗（酵母），现公司主要产品
九价 HPV 疫苗、9 价 HPV 疫苗	指	重组人乳头瘤病毒九价病毒样颗粒疫苗（6、11、16、18、31、33、45、52、58 型 L1 蛋白）（毕赤酵母）
四价流脑结合疫苗	指	ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗
新冠 mRNA 疫苗	指	新型冠状病毒 mRNA 疫苗
新冠腺病毒载体疫苗	指	重组新型冠状病毒疫苗（黑猩猩腺病毒载体）
重组新冠疫苗	指	重组新型冠状病毒疫苗（CHO 细胞）

疾控中心、CDC	指	疾病预防控制中心
GMP	指	Good Manufacture Practice 的缩写，即《药品生产质量管理规范》，是药品生产和质量管理的基本准则。中国目前执行的是 GMP 标准
GSP	指	Good Supply Practice 的缩写，即《药品经营质量管理规范》，是药品流通过程中，针对采购、验收、储存、销售及售后服务等环节而制定的保证药品符合质量标准的一项管理制度
免疫规划疫苗、一类疫苗	指	居民应当按照政府的规定接种的疫苗，包括国家免疫规划确定的疫苗，省、自治区、直辖市人民政府在执行国家免疫规划时增加的疫苗，以及县级以上人民政府或者其卫生健康主管部门组织的应急接种或者群体性预防接种所使用的疫苗
非免疫规划疫苗、二类疫苗	指	居民自愿接种的其他疫苗
联合疫苗	指	含有二个或多个活的、灭活的生物体或者提纯的抗原，由生产者联合配制而成，用于预防多种疾病
国家发展和改革委员会	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
中检院、中国食品药品检定研究院	指	为国家药品监督管理局的直属事业单位，是国家检验药品生物制品质量的法定机构和最高技术仲裁机构，依法承担实施药品、生物制品、医疗器械等多领域产品的审批注册检验、进口检验、监督检验、安全评价及生物制品批签发，以及开展相关技术研究工作
批签发	指	国家对疫苗类制品、血液制品、用于血源筛查的体外生物诊断试剂以及国家药监局规定的其他生物制品，每批制品出厂上市或者进口时进行强制性检验、审核的制度。检验不合格或者审核不被批准者，不准上市或者进口
批签发量	指	某一个时间段内，企业生产的产品取得国家药监局的批签发合格证，可以进入市场销售的数量
《疫苗管理法》	指	《中华人民共和国疫苗管理法》
市场推广费	指	市场推广费及维护费用
国家药监局	指	国家药品监督管理局（原国家食品药品监督管理局）
WHO	指	World Health Organization 的缩写，即世界卫生组织
FDA	指	美国食品药品监督管理局
BD	指	Business development 的缩写，即商务拓展

本募集说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，或部分比例指标与相关数值直接计算的结果在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。

第二节 本次发行概况

一、发行人基本情况

法定名称：云南沃森生物技术股份有限公司

英文名称：Walvax Biotechnology Co., Ltd

注册地址：云南省昆明市高新区科新路 395 号

办公地址：云南省昆明市高新区科新路 395 号

成立时间：2001 年 1 月 16 日

注册资本：1,607,249,484 元¹

法定代表人：李云春

股票上市地：深交所

股票简称：沃森生物

股票代码：300142

邮政编码：650101

联系电话：0871-68312779

传真：0871-68312779

公司网址：www.walvax.com

电子信箱：ir@walvax.com

经营范围：生物制剂的研究与开发（不含管理商品）；生物项目的引进、合作与开发；生物技术相关项目的技术服务研究与开发；生物制品、生物类药品及相关材料的进出口；技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

¹ 截至 2023 年 3 月 31 日，发行人总股本为 1,607,347,484 股；2023 年 4 月 20 日，发行人召开 2022 年年度股东大会，审议通过以截至 2023 年 1 月 31 日收市后公司股份总数为基准，将公司注册资本由 1,601,976,984 元变更为 1,607,249,484 元，已于 2023 年 4 月 28 日完成工商变更登记。

二、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、日益完善的行业监管推动头部企业整合及规模化发展

为贯彻落实习近平总书记提出关于药品“四个最严”的要求，《中华人民共和国疫苗管理法》及系列配套法规明确提出对疫苗实施全过程、全环节、全方位的严格监管，以保障疫苗安全、有效、可及，进一步促进我国疫苗质量的提升，增强人民群众对疫苗安全的信心。同时，《疫苗管理法》及系列新规也进一步确认了疫苗产业的创新发展方向：一是支持疫苗基础研究和应用研究，促进疫苗研制和创新，将预防、控制重大疾病的疫苗研制、生产和储备都纳入国家战略；二是支持疫苗产业发展和结构优化，鼓励疫苗生产的规模化、集约化，不断地提升疫苗生产工艺和质量水平；三是国家根据疾病流行情况、人群免疫状况等因素制定研制规划，安排必要资金，支持多联多价等新型疫苗的研制，组织疫苗上市许可持有人、科研单位和医疗机构联合攻关重点疾病预防控制急需的疫苗；四是鼓励疫苗上市许可持有人加大研发和创新资金投入，优化生产工艺，提升质量控制水平，推动疫苗的技术进步，并对创新疫苗实行优先审评审批。

2、疫苗产业价值受到空前重视，中国疫苗市场需求呈现爆发式增长

疫苗接种已成为人类社会预防控制传染病最经济、最有效的手段，接种优质疫苗所需的社会成本远低于疾病治疗，从社会整体效益出发，创新疫苗的研究开发和产业化应用具有极高的社会和经济价值。据美国 CDC 于 2021 年 12 月公布的数据，考虑疾病带来的治疗费用和生产率下降，美国每年 400 万新生儿免疫可直接节约净费用近 135 亿美元，节约全部社会成本 700 亿美元。若用费用/效益比值（CBR）来准确衡量疫苗带来的经济价值，疫苗产业的 CBR 可达 1:16~44，即投资 1 元，可得到 16~44 元的效益。

随着人民生活水平不断提高，人们对于保持长久健康生活的需求也在持续加强，社会各界对于优质疫苗的关注和需求呈现爆发式增长，根据弗若斯特沙利文报告²，2021 年中国疫苗市场货值规模³（未含新冠疫苗）已达到 926 亿元人民币，预计 2030

² 弗若斯特沙利文出具的《市场研究报告》是基于其独立调研所形成的行业研究，该报告非为本次可转债发行准备，发行人为购买此报告支付了费用

³ 此处市场货值规模为根据当年批签发数量与中标价计算得出

年将增加至约 3,386 亿人民币，预计年复合增长率约 15.5%，是同一预测期内医药市场平均增长率的 2 倍以上。同时，随着肺炎疫苗、宫颈癌疫苗等领域陆续有本土产品上市，国内疫苗产品有望对进口产品实现良好替代。另外，我国多家疫苗企业迅速响应并推出多款产品，展现出国内疫苗企业迅速壮大的研发实力。随着我国疫苗企业综合实力的不断提升，国产疫苗正走向国际市场，市场空间将进一步得到拓展。

3、行业领军企业进入快速发展战略机遇期

我国疫苗市场潜力虽大，但受限于起步较晚和资源投入有限等原因，疫苗企业长期存在行业集中度低、产品同质化程度高、疫苗创新能力弱等问题。虽然经过多年技术积累，但大多数企业的创新能力仍然不足，主要依赖对传统疫苗的改进，而此类疫苗（如乙肝、狂犬、百日咳和乙脑等）日益激烈的同质化竞争又进一步限制了企业持续投入创新研发的能力。新型疫苗如多联多价疫苗、多糖结合疫苗、高价 HPV 疫苗等在国外已获批上市多年，虽然国内领军企业正快速追赶，但除了 13 价肺炎结合疫苗和双价 HPV 疫苗等少量重磅品种实现了真正的国产替代以外，其他产品仍然缺乏面对国际领先企业的核心竞争力。据中检院 2021 年的数据显示，目前我国本土疫苗生产企业 40 余家，有 4 种（含）以上疫苗产品批签发的企业只有 10 家，占比仅约 25%，19 家疫苗企业只有 1 个疫苗品种，占比达约 48%。随着国内产业政策和监管规范的不完善，加之公共卫生事件发生所带来的疫苗市场扩容，国内头部创新疫苗企业的经营业绩和资金实力得到了显著提升，有能力在创新研发领域投入更多资源，并且通过行业内的快速整合，加速落后产能出清，优质创新企业将迎来快速发展战略机遇期。

4、研发新型疫苗、多价疫苗和联合疫苗已成为行业必然趋势

随着疫苗生产技术和对优质高效疫苗的需求不断增长，研发推出新型疫苗、多价疫苗和联合疫苗已成为全球疫苗市场的必然趋势，借助生物化学合成技术、人工变异技术、分子微生物学技术、基因工程技术等现代生物技术，疫苗产业正经历从底层技术到终端应用的全方位迭代。而多价及联合疫苗所带来的接种成本降低、便利性提升、保护性良好等优势日益凸显，加快创新研发并不断推出更加优异的产品，已成为中国疫苗企业生存和发展的必然选择。

5、国家高度重视疫苗的信息化建设

2020 年 4 月国家药监局发布《药品生产质量管理规范（2010 年修订）》生物制品

附录修订稿，明确提出疫苗生产企业应采用信息化手段如实记录生产、检验过程中形成的所有数据，确保生产全过程持续符合法定要求。对于人工操作（包括人工操作、观察及记录等）步骤，应将该过程形成的数据及时录入相关信息化系统或转化为电子数据，确保相关数据的真实、完整和可追溯。针对疫苗企业，不仅要强制推行信息化建设，同时还明确了符合相关要求的截止时间，快速加强信息化建设已成为疫苗企业未来发展的必经之路。

（二）本次发行的目的

1、巩固公司创新研发优势，快速提升产业化能力

本次发行能够为公司重点项目引入战略资金，增强公司创新研发能力和资源储备，快速提升产业化能力。首先，中国的四价流脑结合疫苗市场需求和开发潜力巨大，本次玉溪沃森多糖结合疫苗扩产扩能项目建设完成后，四价流脑结合疫苗原液的生产能力为 3,000 万剂/年，并配套有产能为 1 亿剂/年的制剂车间，可有效满足公司疫苗产品的生产需求。其次，本次公司拟建设的生物药中试研究产业化技术平台建设项目，能够加强公司四大技术平台的中试研究和产业化能力、提升研发效率和推动公司研发管线进度，未来该中试研究产业化平台还可以承接国内外项目合作，有利于获得更多优质合作机会，符合公司发展战略需求；再次，能够快速提升公司数字化建设和管控能力，有效提升公司全业务流程的规范性和可追溯性，提升经营管理效能。随着本次发行和募投项目的实施，能够把握行业战略机遇，进一步强化公司核心竞争力。

2、优化公司资本结构，落实发展战略

本次发行能够借力资本市场，有效增强公司资本实力，优化资本结构配置，提升抗风险能力和持续经营能力，更好地满足公司实施全面国际化战略的资金需求，提升公司在创新疫苗产业的市场地位。同时，随着本次募投项目的实施，预计能够快速强化公司长期盈利能力和综合竞争力，为公司的长远健康发展奠定良好基础。

3、进一步提升公司经营效益，为股东实现良好的投资回报

本次发行能够进一步提升公司规范运作水平，强化内部管理，提升经营效益，优化公司资本市场形象，更好地向市场传递公司战略布局和经营成果，通过优先配售，力争为公司股东实现良好的投资回报，共享企业发展成果。

三、本次发行概况

（一）本次发行的注册情况

本次发行已经公司 2022 年 8 月 9 日召开的第四届董事会第三十六次会议和 2022 年 8 月 26 日召开的 2022 年第一次临时股东大会以及 2023 年 5 月 25 日召开的第五届董事会第十次会议审议通过。

本次发行尚需经深圳证券交易所审核通过，并经中国证券监督管理委员会同意注册。

（二）证券类型

本次发行证券的种类为可转换为公司股票的可转换公司债券（以下简称“可转债”）。本次可转债及未来经本次可转债转换的公司股票将在深圳证券交易所上市。

（三）发行数量、证券面值、发行价格

本次可转债发行总额不超过人民币 123,529.84 万元（含 123,529.84 万元），具体发行规模由公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权的人士）在上述额度范围内确定。具体发行数额由公司股东大会授权公司董事会在上述额度范围内确定。本次发行的可转债每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

（四）募集资金规模和募集资金专项存储账户

1、预计募集资金量（含发行费用）及募集资金净额

根据相关法律法规规定并结合公司财务状况和投资计划，本次拟发行可转债募集资金总额为不超过人民币 123,529.84 万元（含 123,529.84 万元），募集资金净额将扣除发行费用后确定。

2、募集资金专项存储账户

公司股东大会已授权董事会（或由董事会授权的人士）在发行前增设募集资金专户、签署募集资金专户存储三方监管协议。本次发行可转债募集资金将存放于公司募集资金存储的专项账户。

（五）募集资金投向

本次发行可转债募集资金总额（含发行费用）不超过人民币 123,529.84 万元（含

123,529.84 万元)，扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金额
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转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

如果本次实际募集资金净额少于拟投入募集资金额，不足部分公司将自筹解决。募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

在上述募集资金投资项目的范围内，公司董事会或董事会授权人士可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的具体金额进行适当调整。

（六）发行方式与发行对象

本次可转债的具体发行方式由股东大会授权董事会（或由董事会授权的人士）与保荐机构（主承销商）根据法律、法规的相关规定协商确定。本次可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

（七）承销方式及承销期

本次发行由主承销商以余额包销方式承销，承销期的起止时间：自【】年【】月【】日至【】年【】月【】日。

（八）发行费用

本次发行费用预计总额为【】万元（不含税），具体包括：

项目	金额（万元）（不含税）
承销及保荐费	【】
审计验资费	【】
律师费	【】

项目	金额（万元）（不含税）
资信评级费	【】
信息披露费	【】
登记存管及其他费用	【】

注：以上各项发行费用可能会根据本次发行的实际情况有所增减。

（九）证券上市的时间安排

本次发行期间的主要日程与停牌安排如下：

日期	事项	停牌时间
T-2 日 (【】月【】日)	刊登《募集说明书》及其摘要、《募集说明书提示性公告》、《发行公告》、《网上路演公告》	正常交易
T-1 日 (【】月【】日)	网上路演 原股东优先配售股权登记日 网下申购日，网下机构投资者在 17:00 前提交《网下申购表》等相关文件，并于 17:00 前缴纳申购保证金（如有）	正常交易
T 日 (【】月【】日)	刊登《可转债发行提示性公告》 原股东优先配售认购日（缴付足额资金） 网上申购（无需缴付申购资金） 确定网上申购摇号中签率及配号	正常交易
T+1 日 (【】月【】日)	刊登《网上中签率及优先配售结果公告》 进行网上申购的摇号抽签	正常交易
T+2 日 (【】月【】日)	刊登《网上中签结果公告》 网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款（投资者确保资金账户在 T+2 日日终有足额的可转债认购资金） 网下投资者根据配售金额缴款（如申购保证金低于配售金额）（如有）	正常交易
T+3 日 (【】月【】日)	主承销商根据网上网下（如有）资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
T+4 日 (【】月【】日)	刊登《发行结果公告》	正常交易

上述日期均为交易日，如遇重大事项影响本次可转债发行，公司将与保荐人（主承销商）协商后修改发行日程并及时公告。

（十）本次发行证券的上市流通，包括各类投资者持有期的限制或承诺

本次发行的证券不设持有期限限制。本次发行结束后，公司将尽快办理本次可转债在深交所挂牌上市交易。

（十一）本次发行主要条款

1、发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司股票的可转换公司债券。本次可转债及未来经本次可转债转换的公司股票将在深圳证券交易所上市。

2、发行规模

本次可转债发行总额不超过人民币 123,529.84 万元（含 123,529.84 万元），具体发行规模由公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权的人士）在上述额度范围内确定。

3、票面金额和发行价格

本次可转债每张面值为 100 元人民币，按面值发行。

4、债券期限

本次可转债期限为发行之日起六年。

5、债券利率

本次可转债的票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，提请公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权的人士）在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

6、还本付息的期限和方式

本次可转债采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和支付最后一年利息。

（1）计息年度的利息计算

计息年度的利息（以下简称“年利息”）指本次可转债持有人按持有的本次可转债票面总金额自本次可转债发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次可转债持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的本次可转债票面总金额；

i: 指本次可转债当年票面利率。

(2) 付息方式

①本次可转债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为本次可转债发行首日。

②付息日：每年的付息日为自本次可转债发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个交易日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

③付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的本次可转债，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

④本次可转债持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

⑤公司将在本次可转换公司债券期满后五个工作日内办理完毕偿还债券余额本息的事项。

7、转股期限

本次可转债转股期自本次可转债发行结束之日满六个月后的第一个交易日起至本次可转债到期日止。债券持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为公司股东。

8、转股价格的确定及其调整

(1) 初始转股价格的确定依据

本次可转债的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价，具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权的人士）在本次发行前根据市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

(2) 转股价格的调整方式及计算公式

在本次可转债发行之后，当公司因派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次可转债转股而增加的股本）、配股、派送现金股利等情况使公司股份发生变化时，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$

其中： P_0 为调整前转股价， n 为送股或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在深圳证券交易所网站和符合中国证券监督管理委员会规定条件的信息披露媒体上刊登相关公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次可转债持有人转股申请日或之后、转换股票登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

9、转股价格向下修正条款

(1) 修正权限与修正幅度

在本次可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整

日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东进行表决时，持有本次可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于前项规定的股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价。

（2）修正程序

如公司股东大会审议通过向下修正转股价格，公司将在预计触发转股价格修正条件的 5 个交易日前在符合中国证监会规定条件的上市公司信息披露媒体上刊登相关提示性公告。触发转股价格修正条件当日，公司将召开董事会审议是否修正转股价格，在次一交易日开市前披露修正或者不修正可转债转股价格的提示性公告。公司决定修正转股价格的，将及时披露转股价格修正公告，公告修正前的转股价格、修正后的转股价格、修正转股价格履行的审议程序、转股价格修正的起始时间等内容。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

10、转股股数确定方式

本次可转债持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中： V 为可转债持有人申请转股的可转债票面总金额； P 为申请转股当日有效的转股价格。

本次可转债持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换为一股的本次可转债余额，公司将按照深圳证券交易所、证券登记机构等部门的有关规定，在本次可转债持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该不足转换为一股的本次可转债余额。该不足转换为一股的本次可转债余额对应的当期应计利息（当期应计利息的计算方式参见“11、赎回条款”的相关内容）的支付将根据证券登记机构等部门的有关规定办理。

11、赎回条款

(1) 到期赎回条款

在本次可转债期满后五个交易日内，公司将以本次可转债的票面面值上浮一定比例（含最后一期年度利息）的价格向本次可转债持有人赎回全部未转股的本次可转债。具体上浮比率提请股东大会授权董事会（或由董事会授权的人士）在本次发行前根据市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

(2) 有条件赎回条款

在本次可转债转股期内，如果公司股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%），公司有权按照本次可转债面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的本次可转债。本次可转债的赎回期与转股期相同，即发行结束之日满六个月后的第一个交易日起至本次可转债到期日止。

当期应计利息的计算公式为： $IA = B \times i \times t / 365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次可转债持有人持有的本次可转债票面总金额；

i：指本次可转债当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个计息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

此外，当本次可转债未转股余额不足人民币 3,000 万元时，公司董事会（或由董事会授权的人士）有权决定以面值加当期应计利息的价格赎回全部未转股的本次可转债。

12、回售条款

(1) 附加回售条款

若本次可转债募集资金运用的实施情况与公司在募集说明书中的承诺相比出现重

大变化，且该变化被中国证监会或深圳证券交易所认定为改变募集资金用途的，本次可转债持有人享有一次以面值加上当期应计利息的价格向公司回售其持有的部分或者全部本次可转债的权利。在上述情形下，本次可转债持有人可以在公司公告后的回售申报期内进行回售，该次回售申报期内不实施回售的，自动丧失该回售权。

（2）有条件回售条款

在本次可转债最后两个计息年度内，如果公司股票收盘价在任何连续三十个交易日低于当期转股价格的 70%时，本次可转债持有人有权将其持有的本次可转债全部或部分以面值加上当期应计利息回售给公司。若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起按修正后的转股价格重新计算。

当期应计利息的计算方式参见“11、赎回条款”的相关内容。

最后两个计息年度可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权。可转债持有人不能多次行使部分回售权。

13、转股年度有关股利的归属

因本次可转债转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利分配股权登记日当日登记在册的所有股东（含因本次可转债转股形成的股东）均享受当期股利。

14、发行方式及发行对象

本次可转债的具体发行方式由股东大会授权董事会（或由董事会授权的人士）与保荐机构（主承销商）根据法律、法规的相关规定协商确定。

本次可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

15、向原股东配售的安排

本次可转债可向原股东优先配售。具体优先配售数量提请股东大会授权董事会（或由董事会授权的人士）在本次发行前根据市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定，并在本次可转债的发行公告中予以披露。

本次可转债给予原股东优先配售后余额及原股东放弃认购优先配售的金额，将通过网下对机构投资者发售及/或通过深圳证券交易所系统网上发行。如仍出现认购不足，则不足部分由保荐机构（主承销商）包销。

就参与本次可转债发行认购的意向，公司董事、监事及高级管理人员将根据市场情况决定是否参与本次可转债的认购，并已出具承诺函。发行人董事、监事、高级管理人员出具了《关于云南沃森生物技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券相关事项的承诺函》，针对认购本次发行可转债的计划及本次可转债认购前后六个月内对发行人股份或已发行可转债的减持计划作出说明及承诺如下：

“1.若本人及本人关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、子女）在本次可转债发行首日前六个月内存在股票减持情形，本人承诺将不参与本次可转债的发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债的认购；

2.若本人及本人关系密切的家庭成员在本次可转债发行首日前六个月内不存在股票减持情形，本人将根据市场情况决定是否参与本次可转债的认购，若成功认购，本人及本人关系密切的家庭成员将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，自本次可转债发行首日至本次可转债发行完成后六个月内，本人及本人关系密切的家庭成员不以任何方式减持所持有的发行人股份和认购的本次可转债，并遵守证监会和交易所的其他相关规定；

3.本人自愿作出上述承诺并接受承诺约束。若本人及本人关系密切的家庭成员违反上述承诺减持发行人股票、可转债，本人及本人关系密切的家庭成员因减持发行人股票、可转债的所得收益全部归发行人所有，并依法承担由此产生的法律责任。”

16、债券持有人会议相关事项

（1）债券持有人的权利

①依照其所持有的本次可转债数额享有约定利息；

- ②根据募集说明书约定的条件将所持有的本次可转债转为公司股份；
- ③根据募集说明书约定的条件行使回售权；
- ④依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转债；
- ⑤依照法律、行政法规及《公司章程》的规定获得有关信息；
- ⑥按募集说明书约定的期限和方式要求公司偿付本次可转债本息；
- ⑦依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- ⑧法律、行政法规及《公司章程》所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

(2) 债券持有人的义务

- ①遵守公司发行本次可转债条款的相关规定；
- ②依其所认购的本次可转债数额缴纳认购资金；
- ③遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- ④除法律、行政法规规定及募集说明书的约定外，不得要求公司提前偿付本次可转债的本息；
- ⑤法律、行政法规及《公司章程》规定应当由本次可转债债券持有人承担的其他义务。

(3) 在本次可转债存续期间内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

- ①公司拟变更募集说明书的重要约定；
- ②公司未能按期支付本次可转债本息；
- ③当公司减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必须回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；
- ④担保人（如有）或担保物（如有）或其他偿债措施发生重大变化；
- ⑤拟变更、解聘本次可转债债券受托管理人（如有）或受托管理协议（如有）的

主要内容：

⑥在法律规定许可的范围内拟修改债券持有人会议规则；

⑦发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；

⑧发生根据法律、法规、中国证监会、深圳证券交易所及债券持有人会议规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

（4）下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

①公司董事会提议；

②单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人书面提议；

③债券受托管理人（如有）；

④法律、法规、中国证监会、深圳证券交易所规定的其他机构或人士。

公司制定并公告披露了《债券持有人会议规则》，明确了可转换公司债券持有人的权利与义务，以及债券持有人会议的权限范围、召集召开的程序及表决办法、决议生效条件等。

（5）程序和决议生效条件

债券持有人会议由全体债券持有人依据《债券持有人会议规则》组成，债券持有人会议依据《债券持有人会议规则》规定的程序召集和召开，并对《债券持有人会议规则》规定的权限范围内的事项依法进行审议和表决。债券持有人会议决议自表决通过之日起生效，但其中需经有权机构批准的，经有权机构批准后方可生效。依照有关法律、法规、募集说明书和本规则的规定，经表决通过的债券持有人会议决议对本次可转债全体债券持有人具有法律约束力。

《债券持有人会议规则》的主要条款详见：“附录一 债券持有人会议规则主要内容”，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券持有人会议规则》的全文。

17、本次可转债的受托管理人

公司聘任中金公司作为本次债券的受托管理人，并同意接受中金公司的监督。投资者认购或持有本次债券视作同意中金公司作为本次债券的受托管理人，并视作同意

《募集说明书》《受托管理协议》《债券持有人会议规则》项下的相关约定。《受托管理协议》的主要条款详见：“附录二 受托管理协议主要内容”，投资者在作出相关决策时，请查阅《受托管理协议》的全文。

18、担保事项

本次可转债不提供担保。

19、募集资金存管

公司已经制定募集资金使用管理制度。本次发行的募集资金将存放于公司董事会（或由董事会授权的人士）决定的专项账户中，具体开户事宜在发行前由公司董事会（或由董事会授权的人士）确定。

20、本次发行方案的有效期限

公司本次可转债方案的有效期限为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

（十二）债券评级情况

中诚信国际信用评级有限责任公司对本次可转债进行了信用评级，本次可转债主体长期信用等级为 AA，债券信用等级为 AA。

根据相关监管规定、评级行业惯例以及评级机构评级制度相关规定，自首次评级报告出具之日（以评级报告上注明日期为准）起，评级机构将在信用评级结果有效期内持续关注本次可转债发行人经营或财务状况变化等因素，对本次可转债的信用风险进行定期和不定期跟踪评级并根据监管要求或约定在评级机构网站（www.ccxi.com.cn）和交易所网站予以公告。

（十三）违约情形、责任及争议解决

1、违约情形

以下事件构成本次可转债项下的违约事件：

- （1）公司已经或预计不能按期支付本次可转债的本金或者利息；
- （2）公司已经或预计不能按期支付除本次可转债以外的其他有息负债，未偿金额超过 2,000 万元，且可能导致本次可转债发生违约的；

(3) 公司发生减资、合并、分立、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证且导致公司偿债能力面临严重不确定性的，或其被托管/接管、解散、申请破产或者依法进入破产程序的；

(4) 公司管理层不能正常履行职责，导致公司偿债能力面临严重不确定性的；

(5) 公司或其控股股东、实际控制人因无偿或以明显不合理对价转让资产或放弃债权、对外提供大额担保等行为导致公司偿债能力面临严重不确定性的；

(6) 增信主体、增信措施或者其他偿债保障措施（如有）发生重大不利变化的；

(7) 本次可转债存续期内，公司违反《受托管理协议》项下的陈述与保证、未能按照规定或约定履行信息披露义务、通知义务、信用风险管理职责等义务与职责以致对公司对本次可转债的还本付息能力产生重大不利影响，且一直持续二十（20）个连续工作日仍未得到纠正；

(8) 公司发生其他对债券持有人权益有重大不利影响的事项。

2、违约责任及其承担方式

发行人保证按照本次可转债发行条款约定的还本付息安排向债券持有人支付本次可转债利息及兑付本次可转债本金，若不能按时支付本次可转债利息或本次可转债到期不能兑付本金，对于延迟支付的本金或利息，发行人将根据逾期天数按逾期利率向债券持有人支付逾期利息，逾期利率为本次可转债票面利率上浮百分之二十（20%）。

当发行人未按时支付本次可转债的本金、利息和/或逾期利息，或发生其他违约情况时，债券持有人有权直接依法向发行人进行追索。受托管理人将依据相应约定在必要时根据债券持有人会议的授权，代表债券持有人提起、参加民事诉讼或参与整顿、和解、重组或者破产的法律程序。

3、争议解决机制

本次可转债发生违约后有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，双方同意向受托管理协议签署地人民法院提起诉讼解决。

四、本次发行有关机构

(一) 发行人：云南沃森生物技术股份有限公司

法定代表人：李云春

联系人：朱芄霖

办公地址：云南省昆明市高新区科新路 395 号

电话：0871-6831 2779

传真：0871-6831 2779

(二) 保荐机构（主承销商）、受托管理人：中国国际金融股份有限公司

法定代表人：沈如军

保荐代表人：雷仁光、贾中亚

项目协办人：寇艺茹

项目组成员：张韦弦、罗龙飞、徐晔、杨璐薇、漆遥、陈彬彬、陈林、李瑞、胡庆波、童心竹、张钊、李蒙汉、张颂竺

办公地址：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

电话：010-6505 1166

传真：010-6505 1156

(三) 发行人律师：北京国枫律师事务所

负责人：张利国

经办律师：殷长龙、夏青、张帅

办公地址：北京市东城区建国门内大街 26 号新闻大厦 7 层

电话：010-88004488

传真：010-66090016

(四) 审计机构：大信会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：吴卫星

经办注册会计师：陈鹏、姚翠玲、胡宜鹏

办公地址：北京市海淀区知春路1号学院国际大厦22层

电话：010-8233 7890

传真：010-8232 7668

(五) 资信评级机构：中诚信国际信用评级有限责任公司

法定代表人：闫衍

经办人员：王梦莹、田梦婷、刘逸伦

办公地址：北京市东城区朝阳门内大街南竹杆胡同2号银河SOHO5号楼

电话：010-6642 8877

传真：010-6642 6100

(六) 发行人行业顾问：弗若斯特沙利文（北京）咨询有限公司

法定代表人：王昕

经办人员：毛化、李谦、杨天心、张子琪

办公地址：北京市朝阳区建国门外大街1号国贸写字楼2座24层2401-02室

电话：010-5929 8680

传真：010-5929 8679

(七) 收款银行

收款银行：【】

户名：【】

银行账号：【】

(八) 申请上市的交易所：深圳证券交易所

总经理：沙雁

办公地址：深圳市福田区深南大道2012号

电话：0755-8866 8888

传真：0755-8208 3667

(九) 证券登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

负责人：张国平

办公地址：广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 层

电话：0755-2189 9999

传真：0755-2189 9000

五、发行人与本次发行有关的中介机构的关系

截至 2023 年 3 月 31 日，保荐机构、主承销商和受托管理人中金公司及其子公司持有发行人 1,132,786 股，合计占发行人总股本的 0.07%。

除前述情形外，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在其他直接或间接的股权关系或其他利益关系。

第三节 风险因素

投资者在评价本公司此次发行可转债时，除本募集说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、与发行人相关的风险

（一）技术风险

1、新产品研发风险

公司自成立以来一直致力于人用疫苗的研发、生产和销售。由于疫苗行业技术密集型的属性及前沿技术不断发展更迭的特点，公司的可持续发展依赖于不断根据最新技术发展方向研发出满足市场需求的产品。另外，疫苗产品研发具有周期长、投入大、研发技术要求高、开发难度大等特点。新疫苗的研发需要经过临床前研究、临床试验和生产许可申请三个阶段，且需先后向药品监督管理部门申请临床研究及药品注册批件，接受国家相关部门的严格审核，因此整个疫苗的研发和注册周期较长。对于创新度越高的产品，其研发风险也越大，研究成果能否顺利实现产业化存在较大的不确定性。

公司目前主要在研项目的技术目标具有较高的前瞻性，存在新技术和新产品研发结果不及预期的风险。若行业核心技术发生突破性进展而公司无法及时掌握相关技术，或者公司研发管线进度不及预期或最终研发失败，将影响公司前期研发投入的回收、未来收益的实现和持续维持竞争力。

2、新冠疫苗研发风险

公司前期布局的 5 个新冠疫苗产品已进入临床研究阶段。公司为上述疫苗产品研发储备了相关原材料，截至 2022 年末及 2023 年 3 月末，公司原材料分别减值 4,807.53 万元及 4,895.20 万元，主要系新冠疫苗项目研发所需原辅料过效期或近效期，公司对此进行计提减值所致。如公司在研新冠疫苗未能按既定目标成功开发或开发进度不达预期，或因外部市场环境和政策发生重大变化、产品实际效果无法满足市场需求、客户拓展不及预期等负面因素导致相关产品创造经济利益能力受到不利影响，可

能导致相关产品未来不能为公司实现预期收益，与新冠疫苗研发项目相关的资产将面临减值风险，进而对公司净利润产生不利影响。

（二）经营风险

1、市场竞争加剧的风险

近年来，随着新技术的不断创新应用和国产疫苗渗透率的持续提升，我国疫苗产业发展水平也不断提高，尤其体现在技术性能、产品品质、产品性价比、售后服务等方面的竞争力不断增强。国产疫苗企业逐步在细分市场实现高端疫苗进口替代的同时，也使得国内疫苗市场的竞争加剧。另一方面，中国高端创新疫苗厂商的崛起引起了国外行业巨头的重视，国外疫苗企业将逐渐加大技术研发和市场开拓力度以维持竞争力，这亦使公司面临更加激烈的市场竞争环境。

公司目前已上市的产品均非独家品种，若新增重磅产品不能如期推出，公司将面临日益激烈的传统疫苗市场竞争，公司产品的市场占有率和销售价格将面临一定压力。

2、疫苗不良反应的风险

药品客观上均存在不良反应风险。根据我国《药品不良反应报告和监测管理办法》的定义，药品不良反应是指合格药品在正常用法用量下出现的与用药目的无关的有害反应。疫苗作为一种特殊的药品，和其他药物一样均存在引发不良反应的可能性。《疫苗管理法》规定：预防接种异常反应，是指合格的疫苗在实施规范接种过程中或者实施规范接种后造成受种者机体组织器官、功能损害，相关各方均无过错的药品不良反应。由于疫苗的接种者主要为健康人群，疫苗接种后若发生不良反应或严重不良反应（可能是跟疫苗接种无关的反应），如不能依法及时处置，可能导致媒体的负面宣传和消费者对公司产品的不信任，进而引起接种者对疫苗接种的恐慌。以上情况可能对公司产品销售带来不利影响，甚至损害公司的品牌和声誉。

（三）财务风险

1、经营业绩波动的风险

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，发行人分别实现营业收入 293,902.12 万元、

346,283.11 万元、508,644.52 万元及 83,326.74 万元，同比增长 162.13%、17.82%、46.89% 及 27.04%。2020 年，公司实现营业收入同比增长 181,780.09 万元，增幅 162.13%，主要系公司新增 13 价肺炎结合疫苗上市销售以及原有疫苗产品 23 价肺炎疫苗、AC 结合疫苗销售较上年同期销售量增加。2021 年，公司实现营业收入同比增长 52,380.99 万元，增幅 17.82%，主要系随着 13 价肺炎结合疫苗在各省份市场销售的深入推进，产品销售整体呈持续放量趋势，收入大幅提升，13 价肺炎结合疫苗实现销售收入 274,627.01 万元，较 2020 年同比增长 65.59%。2022 年，公司实现营业收入同比增长 162,361.41 万元，增幅 46.89%，主要系因为：（1）2022 年，13 价肺炎结合疫苗获得批签发 7,721,139 剂，较上年同期增长 55.96%，且公司聚焦 13 价肺炎结合疫苗等重磅产品推广和销售有所成效，13 价肺炎结合疫苗销售收入同比增长 47.05%；（2）子公司玉溪泽润双价 HPV 疫苗于 2022 年 3 月获得《药品注册证书》后获得批签发 4,980,502 剂，2022 年首次实现销售致收入增加，相应收入 48,606.75 万元。2023 年 1-3 月，公司 13 价肺炎结合疫苗、23 价肺炎疫苗及双价 HPV 疫苗销售收入持续增长，带动收入较 2022 年 1-3 月增长 27.04%。

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，发行人营业毛利率分别为 86.40%、88.61%、88.02% 及 85.02%。2020 年起，发行人 13 价肺炎结合疫苗取得国家药监局颁发的《药品注册批件》并开始产品生产、销售工作，以 13 价肺炎结合疫苗为代表的非免疫规划疫苗毛利率水平较高。2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司毛利率较为稳定、未出现较大幅度波动。

综上所述，报告期内公司营业收入稳定增长，毛利率整体稳定在较高水平，公司经营情况良好。但若未来出现宏观经济形势变化、行业政策变化、经营环境恶化、主要客户流失、原材料价格大幅上升、市场竞争加剧、新的替代产品出现，或公司新型疫苗研发进度不及预期，本次募投项目发生不可预见因素不能按期竣工或者不能达到预期收益等情况，可能会对公司原材料采购、产品生产、销售款项回收等造成一定的不利影响，进而影响公司经营业绩，公司将面临未来经营业绩波动的风险。如果未来公司不能及时把握行业革命性的创新技术机遇，可能将对公司产品的市场地位、市场需求、销售价格、毛利率产生一定的不利影响。如出现上述风险因素或公司未预料到的风险，或因不可抗力导致个别极端情况或者多个风险叠加的情况，将有可能导致公司业绩出现大幅下滑甚至出现亏损的风险。

2、营业收入变动与净利润变动幅度存在差异的风险

2020年，公司营业收入同比增长162.13%，净利润同比增长523.89%，2020年公司营业收入增幅小于净利润增幅，主要系因为：（1）13价肺炎结合疫苗于2020年3月获得批签发，2020年公司13价肺炎结合疫苗毛利率较高，利润水平大幅上升；（2）2020年，公司持有嘉和生物、无锡新沃、观由兴沃、红塔银行和怡道生物股权等资产合计确认公允价值变动收益共计27,989.00万元。2021年，公司营业收入同比增长17.82%，净利润同比下降50.35%，公司2021年营业收入增加而净利润大幅下降，主要系受研发费用增加和金融资产估值下降等因素影响。2021年，公司加大以新型冠状病毒mRNA疫苗研发项目为代表的项目研发，研发费用同比增长44,499.98万元，同比增长252.13%。另一方面公司直接持股嘉和生物股票37,560,998股，间接持股3,821,428股，2021年香港联交所恒生指数整体下跌，同比下降14.08%，2021年嘉和生物股票价格下跌64.50%，叠加其他被投资资产公允价值变动，公司2021年公允价值变动收益为-28,073.71万元，同比下降200.30%。2022年，公司营业收入同比增长46.89%，净利润同比增长56.02%，2022年公司营业收入增幅小于净利润增幅，主要系因为公司持有嘉和生物、无锡新沃、观由兴沃、红塔银行股权等资产合计确认公允价值变动收益共计-19,933.49万元，较2021年同比上升29%。2023年1-3月，公司营业收入同比增长27.04%，净利润同比增长197.09%，营业收入增幅小于净利润增幅，主要系因为公司持有嘉和生物、无锡新沃、观由兴沃、红塔银行股权等资产合计确认公允价值变动收益共计-119.29万元，较2022年1-3月同比上升98.52%。未来，如公司受到市场行情变化、金融资产公允价值变动收益或期间费用增加等因素影响，则可能造成营业收入变动与净利润变动幅度持续存在差异的风险。

3、应收账款规模增加、账期延长的风险

2020-2022年末及2023年3月末，发行人应收账款分别为200,357.26万元、248,050.73万元、357,679.82万元及349,792.60万元，分别占当期总资产的20.79%、18.14%、23.34%及22.66%，报告期内公司应收账款占比较高，主要是由于公司自2020年开始陆续推出13价肺炎结合疫苗、双价HPV疫苗等非免疫规划疫苗新产品，疫苗销售收入和应收账款同向增加。2020-2022年及2023年1-3月，公司应收账款周转率分别为2.22、1.50、1.65及0.23。2021年，公司应收账款周转率较2020年下降，主要系因2021年我国新冠疫苗大规模接种，疾控中心对常规疫苗的回款周期延长所致。

2022 年，公司应收账款周转率整体较 2021 年对比维持相对稳定水平，未出现显著变化。综上所述，公司应收账款占资产总额比例相对较高，若未来应收账款不能及时收回，可能影响公司的现金流量，并对公司的盈利水平产生影响。

4、市场推广费及维护费规模进一步增加的风险

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，发行人销售费用分别为 113,019.57 万元、133,098.93 万元、202,216.99 万元及 30,503.44 万元，分别占当期营业收入的 38.45%、38.44%、39.76% 及 36.61%。各期销售费用中市场推广费分别为 105,881.24 万元、124,904.90 万元、184,055.25 万元及 26,182.04 万元，占当期销售费用的 93.68%、93.84%、91.02% 及 85.83%，为销售费用的主要组成部分。随着公司疫苗产品持续放量，公司收入增加的同时，市场推广费也同步增加，报告期内公司整体销售费用率保持稳定水平。2023 年一季度因春节等节日假期较多，季节性影响导致市场推广费占比较低。未来若行业竞争加剧或公司开发的新产品上市，公司可能将进一步加大产品推广力度，公司的市场推广费可能会面临进一步增加的风险。

5、高毛利率能否持续的风险

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司发行人营业毛利率分别 86.40%、88.61%、88.02% 及 85.02%，毛利率维持在较高水平。但若未来国家政策调整、医疗环境变化、市场竞争加剧等不利因素出现时，公司未能在市场开拓能力、技术创新以及产品转型中保持相对竞争优势，公司毛利率存在下滑的风险。

6、每股收益和净资产收益率下降的风险

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司以扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润为基础计算的基本每股收益分别为 0.46 元/股、0.38 元/股、0.54 元/股及 0.08 元/股，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的加权平均净资产收益率分别为 12.91%、8.04%、9.71% 及 1.46%。本次发行可转债募集资金将用于“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”及补充流动资金。由于前述项目从开始实施至产生预期效益需要一定时间，本次可转债完成发行后公司每股收益和净资产收益率短期内存在下降的风险。

7、存货跌价准备计提风险

发行人存货包括原材料、在产品、库存商品、周转材料、发出商品，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%。2020-2022 年末及 2023 年 3 月末，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 年末及 2023 年 3 月末公司存货跌价准备计提比例有所上升，主要系新冠疫苗研发相关的原辅材料及在产品因过效期或近效期计提存货跌价准备所致。2022 年末及 2023 年 3 月末，公司在产品计提跌价准备 1,036.78 万元及 677.58 万元，主要系公司过效期、不合格在产品于报告期末未完成销毁流程，公司计提相应跌价准备所致。报告期各期，公司已对存货充分计提了跌价准备，未来如因公司经营的市场环境发生不利变化或竞争加剧、公司未能及时把握行业需求变化等原因导致存货变现困难，未来整体销售迟滞、市场需求下降导致存货周转不畅，或产品市场价格大幅下跌，均可能导致存货过效期或可变现净值降低，出现存货跌价的风险，对公司经营业绩产生不利影响。

（四）法律风险

1、无控股股东和实际控制人的风险

报告期内，发行人股权较为分散，无任一股东可通过直接或间接持有发行人股份或通过投资关系对发行人形成实际控制；任何股东不能控制董事会半数以上成员的选任或董事会对相关事项的决议。发行人不存在控股股东与实际控制人，股权分散可能使得公司在做重大决策时需要与更多股东进行沟通，延长对市场变化作出快速反应的时间，导致公司错失一些商业机会。此外，由于公司无实际控制人，使得公司有可能成为被收购对象，如果公司被收购会导致公司控制权发生变化，可能会对公司发展战略、业务发展方向和经营管理产生不利影响，进而影响公司的经营业绩。

2、遭受行政处罚及监管措施的风险

报告期内，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。在受到行政处罚和监管措施后，相关主体均

对相关问题进行了整改和落实。报告期内，相关主体受到主管部门行政处罚和被采取监管措施的相关行为不属于重大违法违规行为，相关行政处罚亦不构成重大行政处罚，对生产经营影响较小。但若发行人及其控股子公司在未来的生产经营过程中涉及重大违法违规行为，则可能存在受到相关主管部门重大行政处罚或被采取监管措施的风险，从而可能对生产经营造成不利影响。

3、知识产权风险

公司拥有的专利、商标等知识产权是公司核心竞争力的重要组成部分。长期以来，公司高度重视知识产权保护，通过专利申请、商标注册等途径确保拥有的知识产权合法、有效，但由于市场竞争日趋激烈，公司知识产权被侵犯的情形有潜在发生的风险。如果公司的知识产权及相关核心技术不能得到充分保护，被竞争对手所获知和模仿，则公司的竞争优势可能会受到损害，公司未来业务发展和生产经营可能会受到重大不利影响。

4、经营资质申请及续期风险

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

5、员工及合作方不当行为风险

疫苗行业的企业在业务开展过程中会涉及员工、推广商及其他第三方与疾控中心之间的交流互动。报告期外，曾存在个别原就职于发行人的人员涉及商业贿赂案件，尽管发行人不是相关案件当事方，亦未受到任何处罚，且发行人目前已经建立了相对完善的内控制度，但若发行人员工、推广商及其他第三方出现不正当行为导致违反中国或其他司法辖区反商业贿赂相关法律，发行人又未能进行有效控制，发行人的声誉可能会受损。此外，发行人可能需要对其员工、推广商或其他第三方所采取的行动承担责任，这可能使发行人面临利益受到损害、被监管机构调查及处罚的风险，从而可能对发行人的业务、财务状况及经营业绩产生不利影响。

二、行业风险

近年来，医药行业的发展突飞猛进，作为我国战略性新兴产业之一的疫苗产业受到政府各级部门的高度关注，国家对以疫苗行业为代表的创新医药行业支持力度不断提升，行业监管力度也在不断加强。随着《疫苗管理法》、新版药品生产质量管理规范（GMP）、《中华人民共和国药品管理法》、《疫苗生产流通管理规定》等一系列法律政策的颁布实施，对疫苗的研发、临床试验及注册、产品上市后的生产、质量管理、销售、流通和使用环节的规范管理日益完善，疫苗行业整体将朝着高质量发展迈进。

在此背景下，疫苗厂家需要密切关注并及时适应新的政策要求标准。如果公司未能及时感知和预测未来产业政策的变化趋势，及时根据新政策进行战略发展方向和经营重心的调整，将会使得公司的核心业务发展受到不利影响。

三、其他风险

（一）募集资金投资项目的风险

1、募集资金不能全额募足或发行失败的风险

公司本次向不特定对象发行可转换债券募集资金总额不超过人民币 123,529.84（含 123,529.84）万元，募集资金拟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。若发行市场环境、行业政策、公司业绩、公司股价等出现重大不利变化，则本次发行存在未能全额募足拟募集资金或发行失败的风险。若本次发行失败或募集资金未能如期到位，发行人将无法以募集资金对前期投入进行置换，且将会对以上募集资金投资项目的具体实施造成一定影响。若公司通过贷款维持以上募集资金投资项目的实施，则会导致公司资产负债率持续上升，偿债压力也将有所增加。

2、募集资金投资项目实施风险

本次募集资金投资项目经过公司慎重、充分的可行性研究论证，充分考虑了公司现有技术条件、未来发展规划、市场竞争环境以及行业的未来发展趋势等因素，对公司实现业务发展目标、扩大经营规模和提升业绩水平具有重要意义。若出现项目前期

规划与实际需求存在偏差、项目实施组织管理不力导致项目进度延缓、生产车间不能顺利达到可生产状态等情况，可能会影响募集资金投资项目的实施效果，从而影响公司本次募集资金投资拟达成目标和预期收益的实现。

(1) 研发平台建设募投项目及研发募投项目的实施风险

本次生物药中试研究产业化技术平台建设项目主要实施内容为建设细菌性疫苗技术平台、重组蛋白疫苗和药物技术平台、mRNA 疫苗和药物技术平台、腺病毒载体疫苗技术平台。该项目的成功实施有助于加强公司基于上述四大平台所具有的中试研究和产业化能力。若技术平台建设、相关技术研发进展受阻，公司可能无法及时提高中试研究和产业化能力，公司将面临募投项目最终实施效果不达预期的风险。

本次新型疫苗研发项目为对 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。本次新型疫苗研发项目的可行性分析充分考虑当前市场环境、技术发展趋势、公司研发能力和技术储备等因素。虽经过充分的研究论证，但仍存在因市场环境变化、新技术出现对该疫苗产品的冲击、该疫苗产品临床试验具体实施及监管部门审评政策变化等情况对产品研发实施带来不利影响，致使公司可能无法顺利取得疫苗注册批件和上市许可，从而导致该研发募投项目延期、无法达到预期、无法实施或失败。

(2) 信息化募投项目选型和实施风险

本次募集资金投资项目包含信息化建设项目，企业在项目选型过程中，可能无法全面预期未来发展需求。信息化建设供应商如没有充分认识到企业的全部需求或未基于公司实际需求提供产品与解决方案，可能导致未来信息化建设项目不适用于企业并为公司未来运营埋下风险；此外，厂商可能安排经验丰富的工程师和销售做售前顾问，而选择经验尚缺的人员搭建实际系统以降低成本，导致货不对板、以次充好等问题出现。因此，诸多公司与信息化建设供应商间的信息不对称将致使企业在项目选型、项目谈判、项目目标与范围确定、项目过程管理、项目质量验收等方面存在实际情况不及预期的风险。

3、新增固定资产折旧费用影响未来经营业绩的风险

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。

4、募投项目新增产能可能无法被消化的风险

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。但其容易受到宏观政策、市场环境变化、工程进度、产品市场销售状况、研发进展情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。倘若未来市场增速低于预期，或者公司市场开拓不力、市场推广不达预期，则可能面临新增产能无法被及时消化的风险。

（二）与本次发行可转债相关的风险

1、本息兑付风险

在本次可转债存续期限内，公司需对未转股的本次可转债支付利息及到期时兑付本金。此外，在可转债触发回售条件时，若投资者提出回售，则公司可能在短时间内面临较大的现金支出压力，对企业经营产生负面影响。本次可转债未提供担保，因此，若公司经营活动出现未达到预期回报的情况，可能影响公司对本次可转债本息的按时足额兑付，以及投资者回售时的承兑能力。

2、本次可转债到期未能转股的风险

本次可转债在转股期限内是否转股取决于转股价格、公司股票价格、投资者偏好等因素。如果本次可转债未能在转股期限内转股，公司则需对未转股的本次可转债支付利息并兑付本金，从而增加公司财务费用和资金压力。

3、本次可转债存续期限内转股价格向下修正条款不实施及修正幅度存在不确定性的风险

本次可转债设置了公司转股价格向下修正条款，在本次可转债存续期限内，当公司股票在任意连续三十个交易日中有十五个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 85% 时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。若在

前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东进行表决时，持有本次可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票的交易均价。

本次可转债存续期限内，在满足本次可转债转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整的方案。并且，公司董事会审议通过的本次可转债转股价格向下修正方案可能未能通过公司股东大会审议。因此，存续期限内本次可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不能实施的风险。此外，即使公司决议向下修正转股价格，修正幅度亦存在不确定性。

4、本次可转债存续期限内转股价格向下修正条款实施导致公司原有股东股本摊薄程度扩大的风险

可转债存续期限内，若公司股票触发“转股价格向下修正条款”的条件则本次可转债的转股价格将可能向下做调整，在同等转股规模条件下，公司转股股份数量也将相应增加。这将导致未认购本次可转债或未实施转股的公司原有股东持股比例进一步稀释。因此，存续期限内公司原有股东可能面临转股价格向下修正条款实施导致的股本摊薄程度扩大的风险。

5、本次可转债转股期权价值降低的风险

公司股价走势取决于公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。本次可转债发行后，公司股价可能持续低于本次可转债的转股价格，因此本次可转债的转换价值可能降低，本次可转债持有人的利益可能受到重大不利影响。本次可转债设置了公司转股价格向下修正条款。如果公司未能及时向下修正转股价格或者即使公司向下修正转股价格，但公司股票价格仍低于转股价格，仍可能导致本次发行的可转债转换价值降低，本次可转债持有人的利益可能受到不利影响。

6、本次可转债转股后摊薄即期回报的风险

本次发行可转债募集资金扣除发行费用后将用于“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”及补充流动资金。募投项目产生效益需要一定的过程和时间，如可转债持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司净资产将大幅增加，总股本亦相应增加，公司将面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

7、利率风险

在债券存续期内，当市场利率上升时，可转债的价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。公司提醒投资者充分考虑市场利率波动可能引起的风险，以避免和减少损失。

8、评级风险

中诚信国际信用评级有限责任公司对本次可转换公司债券进行了评级，信用等级为 AA。在本次可转换债券存续期限内，中诚信国际信用评级有限责任公司将持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本次可转债的信用评级级别变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

9、未设定担保的风险

公司未对本次可转债发行设定担保，如果本次可转债存续期间出现对公司经营能力和偿债能力有重大负面影响的事件，本次可转债可能因未设担保而存在兑付风险。

10、可转债二级市场价格波动风险

可转债具有股票与债券的双重特性，其二级市场价格受到市场利率、票面利率、转股价格、转股价格向下修正条款、上市公司股票价格、赎回条款及回售条款、投资者心理预期等诸多因素的影响，因此二级市场价格存在波动风险，甚至可能会出现异常波动或与其投资价值背离的现象，从而可能使投资者不能获得预期的投资收益。

11、募集资金不能全额募足或发行失败的风险

本次发行可转债募集资金总额不超过人民币 123,529.84（含 123,529.84）万元，扣除发行费用后的募集资金净额将用于“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”及补充流动资金。若发行市场环境、行业政策、公司业绩、公司股价等

出现重大不利变化，则本次发行存在募集资金未全额募足或发行失败的风险。

第四节 发行人基本情况

一、发行人股本结构及前十名股东持股情况

(一) 公司股本结构

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人总股本为 1,607,347,484 股，股本结构如下：

单位：股

类别	数量	比例
一、有限售条件股份	39,823,007	2.48%
二、无限售条件股份	1,567,524,477	97.52%
三、股份总数	1,607,347,484	100.00%

(二) 前十名股东持股情况

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人前十名股东持股情况如下：

单位：股

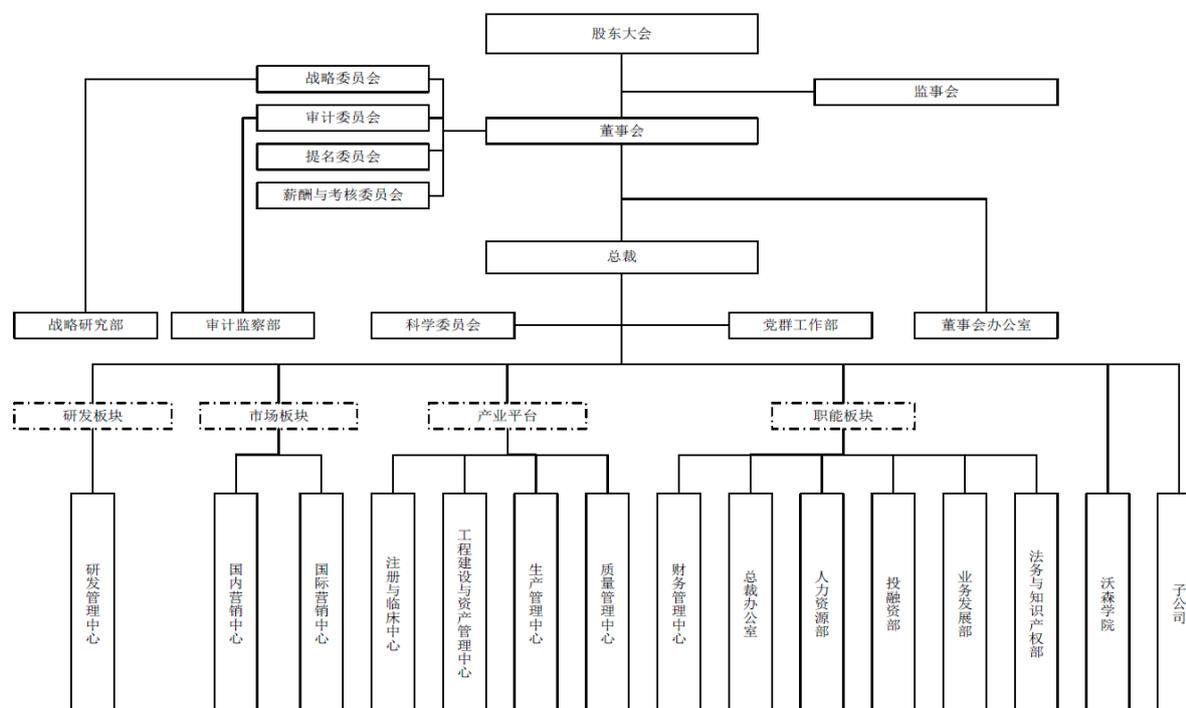
股东姓名/名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押或冻结情况	
					股份状态	数量
刘俊辉	境内自然人	3.65%	58,714,766	0	-	-
香港中央结算有限公司	境外法人	2.58%	41,430,803	0	-	-
杨更	境内自然人	1.89%	30,324,900	0	质押	6,900,000
中国银行股份有限公司—招商国证生物医药指数分级证券投资基金	其他	1.76%	28,285,621	0	-	-
王庆辉	境内自然人	1.70%	27,291,000	0	-	-
李云春	境内自然人	1.69%	27,150,181	20,362,636	质押	9,069,000
玉溪高新集团房地产开发有限公司	境内非国有法人	1.50%	24,038,398	0	-	-
成都喜云企业管理合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	1.47%	23,656,807	0	-	-
陈尔佳	境内自然人	1.40%	22,454,277	0	-	-
黄静	境内自然人	1.21%	19,422,589	0	-	-

发行人截至 2023 年 3 月 31 日的前十大股东中，刘俊辉与黄静系夫妻关系，二人合计持有发行人 4.86% 股份；陈尔佳与杨更系夫妻关系，二人合计持有发行人 3.29% 股份；成都喜云企业管理合伙企业（有限合伙）为李云春控制并担任执行事务合伙人委派代表的合伙企业，与李云春系一致行动关系，二者合计持有发行人 3.16% 股份。

二、公司组织结构及对其他企业的重要权益投资情况

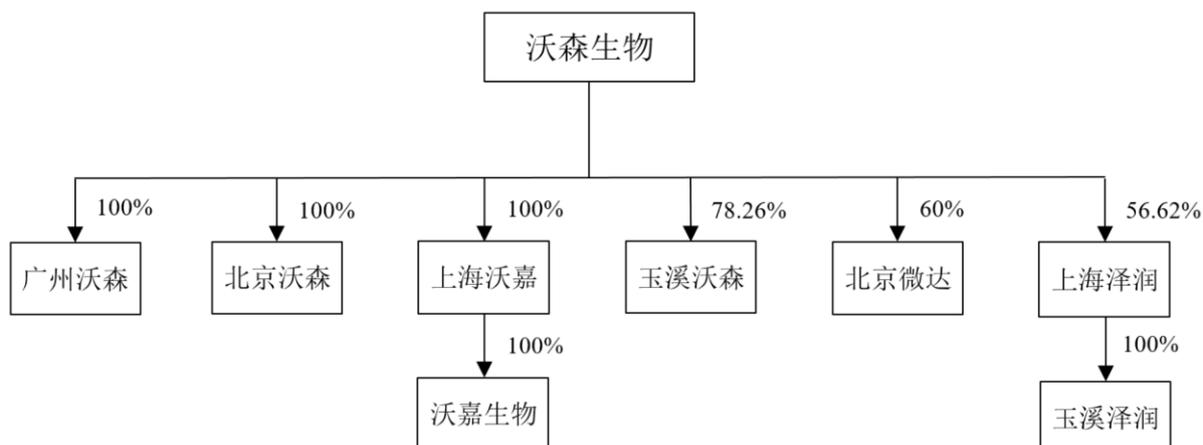
（一）公司的组织结构

公司已根据《公司法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023 年修订）》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号—创业板上市公司规范运作》等法律法规和规范性文件及《公司章程》的规定建立了完整的组织架构。股东大会是公司的权力机构；董事会由股东大会产生，对股东大会负责，下设审计委员会、战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会；监事会是公司依法设立的监督机构，对股东大会负责，并向股东大会报告工作。截至本募集说明书出具日，公司组织结构具体如下图所示：



（二）重要权益投资情况

截至本募集说明书出具日，发行人重要控股子公司⁴（含全资，下同）共计 8 家，其中，发行人直接控股的重要子公司共计 6 家，间接控股的重要子公司 2 家；发行人直接参股公司共计 6 家。公司重要权益投资情况如下图所示：



1、发行人重要控股子公司基本情况

（1）玉溪沃森

名称	玉溪沃森生物技术有限公司
注册地址	云南省玉溪高新区东风南路 83 号
主要生产经营地	玉溪
注册资本（万元）	138,736.6389
实收资本（万元）	138,736.6389
成立时间	2005 年 3 月 4 日
主要业务	生物制剂的研究与开发、生产、销售
发行人持股情况	直接持股 78.26%

（2）北京沃森

名称	北京沃森创新生物技术有限公司
注册地址	北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地永大路 38 号 1 幢 4 层 409-10 室
主要生产经营地	北京
注册资本（万元）	66,000
实收资本（万元）	56,000

⁴ 包括发行人全部的直接控股子公司与发行人间接控股的有实际业务开展的、最近一年或一期总资产、净资产、营业收入、净利润任一指标占发行人合并口径同一指标比例超过 5% 的子公司。

成立时间	2020年4月21日
主要业务	生物技术推广等
发行人持股情况	直接持股 100%

(3) 上海沃嘉

名称	上海沃嘉生物技术有限公司
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区日京路35号1138室
主要生产经营地	上海
注册资本（万元）	76,000
实收资本（万元）	68,000
成立时间	2018年11月15日
主要业务	生物技术开发及转让、技术服务，咨询等产业投资
发行人持股情况	直接持股 100%

(4) 广州沃森

名称	广州沃森健康科技有限公司
注册地址	广州市南沙区东涌镇培贤东路16号202号铺之十四（仅限办公）
主要生产经营地	广州
注册资本（万元）	5,000
实收资本（万元）	5,000
成立时间	2022年1月6日
主要业务	公司产品的市场、服务及区域管理
发行人持股情况	直接持股 100%

(5) 上海泽润

名称	上海泽润生物科技有限公司
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区张衡路1690弄9号楼
主要生产经营地	上海
注册资本（万元）	108,516.9804
实收资本（万元）	108,516.9804
成立时间	2003年5月7日
主要业务	疫苗产品的开发、临床研究和产业化
发行人持股情况	直接持股 56.62%

根据发行人提供的于 2022 年 2 月 14 日签署的《上海泽润生物科技有限公司增资协议》，上海泽润注册资本由 101,142.0382 万元增加至 108,516.9804 万元，发行人持股比例由 58.66% 变更为 56.62%，截至本募集说明书签署日，上海泽润正在办理上述增资的工商变更登记手续。

(6) 玉溪泽润

名称	玉溪泽润生物技术有限公司
注册地址	云南省玉溪市高新区东风南路 83 号
主要生产经营地	玉溪
注册资本（万元）	40,000
实收资本（万元）	40,000
成立时间	2016 年 1 月 8 日
主要业务	疫苗产品生产
发行人持股情况	发行人控股子公司上海泽润持有玉溪泽润 100% 股权

(7) 北京微达

名称	北京微达生物科技有限公司
注册地址	北京市大兴区欣雅街 15 号院 1 号楼 3 层 304
主要生产经营地	北京
注册资本（万元）	5,000
实收资本（万元）	5,000
成立时间	2022 年 1 月 24 日
主要业务	疫苗产品的开发和临床研究
发行人持股情况	直接持股 60%

(8) 沃嘉生物

名称	Walga Biotechnology Limited（沃嘉生物技术有限公司）
注册地址	英属维尔京群岛
主要生产经营地	英属维尔京群岛
注册资本（美元）	1
实收资本（美元）	1
成立时间	2019 年 6 月 5 日
主要业务	产业投资
发行人持股情况	发行人全资子公司上海沃嘉持有沃嘉生物 100% 股权

2、发行人重要控股子公司主要财务数据

(1) 玉溪沃森

单位：万元

项目	2023年3月31日/2023年1-3月	2022年12月31日/2022年度
总资产	941,167.32	936,208.50
净资产	640,709.78	626,590.77
营业收入	76,870.45	472,718.78
净利润	14,133.97	107,451.93

注：该公司 2022 年财务数据经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2023 年 1-3 月财务数据经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审阅。

(2) 北京沃森

单位：万元

项目	2023年3月31日/2023年1-3月	2022年12月31日/2022年度
总资产	98,694.26	94,864.08
净资产	55,890.07	55,894.21
营业收入	-	-
净利润	-4.14	-68.84

注：该公司 2022 年财务数据经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2023 年 1-3 月财务数据经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审阅。

(3) 上海沃嘉

单位：万元

项目	2023年3月31日/2023年1-3月	2022年12月31日/2022年度
总资产	71,028.51	71,830.88
净资产	70,230.26	70,831.92
营业收入	-	-
净利润	-601.66	-4,017.61

注：该公司 2022 年财务数据经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2023 年 1-3 月财务数据经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审阅。

(4) 广州沃森

单位：万元

项目	2023年3月31日/2023年1-3月	2022年12月31日/2022年度
总资产	165,510.28	159,547.84
净资产	13,592.73	11,324.31
营业收入	31,034.64	185,976.60
净利润	2,289.79	6,263.99

注：该公司 2022 年财务数据经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2023 年 1-3 月财务数据经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审阅。

(5) 上海泽润

单位：万元

项目	2023年3月31日/2023年1-3月	2022年12月31日/2022年度
总资产	129,340.43	131,215.89
净资产	106,018.09	107,698.15
营业收入	1,125.00	3,375.00
净利润	-1,710.56	-9,004.66

注：该公司 2022 年财务数据经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2023 年 1-3 月财务数据经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审阅。

(6) 玉溪泽润

单位：万元

项目	2023年3月31日/2023年1-3月	2022年12月31日/2022年度
总资产	132,422.33	120,793.67
净资产	56,834.05	56,275.78
营业收入	6,894.53	48,606.75
净利润	560.41	16,438.93

注：该公司 2022 年财务数据经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2023 年 1-3 月财务数据经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审阅。

(7) 北京微达

单位：万元

项目	2023年3月31日/2023年1-3月	2022年12月31日/2022年度
总资产	976.45	1,079.38

项目	2023年3月31日/2023年1-3月	2022年12月31日/2022年度
净资产	-10,840.84	-10,015.95
营业收入	-	-
净利润	-817.86	-15,015.95

注：该公司 2022 年财务数据经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2023 年 1-3 月财务数据经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审阅。

（8）沃嘉生物

单位：万元

项目	2023年3月31日/2023年1-3月	2022年12月31日/2022年度
总资产	8,713.83	8,925.24
净资产	8,713.83	8,925.24
营业收入	-	-
净利润	-211.40	-12,879.07

注：该公司 2022 年财务数据经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2023 年 1-3 月财务数据经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审阅。

三、控股股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东及实际控制人情况介绍

截至本募集说明书签署日，发行人股权较为分散，无任一股东可通过直接或间接持有发行人股份或通过投资关系对发行人形成实际控制或对股东大会的决议产生重大影响；任何股东不能控制董事会半数以上成员的选任或董事会对相关事项的决议，因此，发行人不存在控股股东与实际控制人，亦不存在对发行人有重大影响的股东。最近三年，发行人一直不存在控股股东与实际控制人、亦不存在对发行人有重大影响的股东，该情况最近三年未发生变化。

（二）前十大股东所持公司股票被质押的情况

截至 2023 年 3 月 31 日，除股东杨更持有的公司 6,900,000 股股份被质押、李云春持有的公司 9,069,000 股股份被质押外，公司其他前十大股东所持公司股票不存在被质押或冻结的情况。

四、公司及股东、关联方以及董事、监事、高级管理人员等承诺相关方做出的重要承诺及履行情况

(一) 已作出的重要承诺及其履行情况

报告期内，公司、股东、关联方以及发行人董事、监事、高级管理人员等承诺相关方作出的重要承诺及承诺履行情况如下：

承诺来源	承诺主体	承诺类型	承诺内容	承诺开始时间	承诺结束时间	履行情况
资产重组时所作承诺	新余方略知润投资管理中心（有限合伙）	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	（1）本次交易完成后，本企业及本企业控制的企业将尽可能避免与沃森生物发生关联交易，不会利用自身作为沃森生物股东之地位谋求沃森生物在业务合作等方面给予优于市场第三方的权利；不会利用自身作为沃森生物股东之地位谋求与沃森生物达成交易的优先权利。若存在确有必要且不可避免的关联交易，本企业及本企业控制的企业将与沃森生物按照公平、公允、等价有偿等原则依法签署协议，履行合法程序，并将按照有关法律、法规和《公司章程》等的规定，依法履行信息披露义务并办理相关的内部决策和报批程序，保证不以与市场价格相比显失公允的条件与沃森生物进行交易，亦不利用该类交易从事任何损害沃森生物及其他股东合法权益的行为。（2）本企业及本企业对外投资、实际控制的企业不会利用本企业的股东身份或职务便利以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用上海泽润和嘉和生物药业有限公司及其子公司之资金。若未来上海泽润和嘉和生物药业有限公司因本次交易完成前的本企业资金占用情形或本企业违反上述承诺而受到有关主管部门处罚的，本企业将对上海泽润和嘉和生物药业有限公司遭受的全部损失予以赔偿。	2016年10月14日	长期有效	正常履行中
	玉溪沃云投资管理合伙企业（有限合伙）	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	（1）本次交易完成后，在李云春作为本企业实际控制人间接持有山东实杰生物科技股份有限公司股权期间，山东实杰生物科技股份有限公司及山东实杰生物科技股份有限公司控制下的其他公司、企业或者其他经济组织将避免从事任何与云南沃森生物技术股份有限公司及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织相同或相似且构成或可能构成竞争关系的业务，亦不从事任何可能损害云南沃森生物技术股份有限公司及其控制的其他公司、企业或者其他经济组织利益的活动。（2）本次交易完成后，本企业及本企业控制的企业将尽可	2016年9月20日	2020年8月21日	已履行完毕

承诺来源	承诺主体	承诺类型	承诺内容	承诺开始时间	承诺结束时间	履行情况
			能避免与沃森生物发生关联交易，不会利用自身作为沃森生物关联方之地位谋求沃森生物在业务合作等方面给予优于市场第三方的权利；不会利用自身作为沃森生物关联方之地位谋求与沃森生物达成交易的优先权利。若存在确有必要且不可避免的关联交易，本企业及本企业控制的企业将与沃森生物按照公平、公允、等价有偿等原则依法签署协议，履行合法程序，并将按照有关法律、法规和《公司章程》等的规定，依法履行信息披露义务并办理相关的内部决策和报批程序，保证不以与市场价格相比显失公允的条件与沃森生物进行交易，亦不利用该类交易从事任何损害沃森生物及其他股东合法权益的行为。			
	李云春、刘俊辉、陈尔佳、刘红岩	其他承诺	如今后本公司因在上市前社保基金、医疗保障基金和住房公积金等问题而需要补缴社会保险、住房公积金或被处以罚款，或因此而遭受任何损失，均由本人及时、足额对本公司作出赔偿。	2009年6月23日	长期有效	正常履行中
首次公开发行时所作承诺	长安创新（北京）投资咨询有限公司、陈尔佳、逢涛、顾雷兵、红塔创新投资股份有限公司、黄镇、李云春、刘红岩、刘俊辉、马波、苏敏、王洪兵、王举东、邢锁茂、徐可仁、杨喆、姚定邦、虞俊健、玉溪高新房地产开发有限公司、张翊、钟光禄、周国昌	其他承诺	公司上市后，若税务主管部门要求公司补缴因享受有关税收优惠政策而免缴及少缴的企业所得税，则将无条件连带地全额承担公司首次公开发行股份并上市前应补缴的税款及因此产生的所有费用。	2009年6月23日	长期有效	正常履行中
	李云春、刘俊辉、玉溪高新房地产开发有限公司、陈尔	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	“在本承诺函签署之日，本人（本公司）及本人（本公司）控制的公司均未生产、发任何与股份公司及其下属子公司生产的产品构成竞争或可能竞争的产品，未直接或间接经营任何与股份公司及下属子公司	2009年6月23日	长期有效	正常履行中

承诺来源	承诺主体	承诺类型	承诺内容	承诺开始时间	承诺结束时间	履行情况
	佳、刘红岩、红塔创新投资股份有限公司、长安创新（北京）投资咨询有限公司		经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也未参与投资任何与股份公司及其下属子公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业。”“自本承诺函签署之日起，本人（本公司）及本人（本公司）控制的公司将不生产、开发任何与股份公司及其下属子公司生产的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，不直接或间接经营任何与股份公司及其下属子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也不参与投资任何与股份公司及其下属子公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业。”“自本承诺函签署之日起，如本人（本公司）及本人（本公司）控制的公司进一步拓展产品和业务范围，本人（本公司）及本人（本公司）控制的公司将不与股份公司及其下属子公司拓展后的产品或业务相竞争；若与股份公司及其下属子公司拓展后的产品或业务产生竞争，则本人（本公司）及本人（本公司）控制的公司将以停止生产或经营相竞争的业务或产品的方式，或者将相竞争的业务纳入到股份公司经营的方式，或者将相竞争的业务转让给无关联关系的第三方的方式避免同业竞争。”			
其他对公司中小股东所作承诺	公司	分红承诺	公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性，不得损害公司持续经营能力，不得超过累计可分配利润的范围；在公司现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司可以采取现金或者股票方式分配股利，并优先采用现金方式分配；公司每年度进行股利分配，有条件的情况下可以进行中期利润分配；除公司有重大资金支出安排或股东大会批准的其他重大特殊情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%，或最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%，并按照公司章程的规定，实施差异化的现金分红政策。	2014 年 8 月 27 日	长期有效	正常履行中
	公司	募集资金使用承诺	公司近 12 个月内未持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财（现金管理除外）等财务性投资或者从事证券投资、衍生品投资、创业投资等高风险投资。本次使用部分闲置募集资金及募集资金存款利息收入永久性补充的流动	2019 年 8 月 12 日	2020 年 8 月 11 日	已履行完毕

承诺来源	承诺主体	承诺类型	承诺内容	承诺开始时间	承诺结束时间	履行情况
			资金主要用于与公司及控股子公司主营业务相关的项目研发及生产经营使用，不会影响其他募集资金投资项目的正常进行。公司承诺补充流动资金后十二个月内不进行高风险投资（包括财务性投资）以及为他人提供财务资助。			
	公司	募集资金使用承诺	公司近 12 个月内未持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财（现金管理除外）等财务性投资或者从事证券投资、衍生品投资、创业投资等高风险投资。本次使用部分闲置募集资金暂时补充的流动资金主要用于公司及控股子公司主营业务相关的项目研发及生产经营使用，本次闲置募集资金的使用不会变相改变募集资金用途，也不会影响募集资金投资计划的正常进行。公司承诺补充流动资金后十二个月内不进行高风险投资（包括财务性投资）以及为他人提供财务资助。	2019 年 12 月 16 日	2020 年 12 月 15 日	已履行完毕
	公司	募集资金使用承诺	本次使用部分募投项目结余募集资金及募集资金利息收入永久性补充的流动资金主要用于与公司及控股子公司主营业务相关的项目研发及生产经营使用，不会影响其他募集资金投资项目的正常进行。公司承诺补充流动资金后十二个月内不进行高风险投资（包括财务性投资）以及为他人提供财务资助。	2020 年 3 月 19 日	2021 年 3 月 18 日	已履行完毕
	公司	募集资金使用承诺	本次使用部分募投项目结余募集资金永久性补充的流动资金主要用于与公司及控股子公司主营业务相关的项目研发及生产经营使用，不会影响其他募集资金投资项目的正常进行。公司承诺补充流动资金后十二个月内不进行高风险投资以及为他人提供财务资助。	2020 年 8 月 31 日	2021 年 8 月 30 日	已履行完毕
	公司	募集资金使用承诺	本次使用部分闲置募集资金暂时补充的流动资金主要用于公司及控股子公司主营业务相关的项目研发及生产经营使用，本次闲置募集资金的使用不会变相改变募集资金用途，也不会影响募集资金投资项目的正常进行。公司承诺补充流动资金后十二个月内不进行高风险投资以及为他人提供财务资助。	2021 年 1 月 6 日	2022 年 1 月 5 日	已履行完毕
	黄镇、姜润生、周华、公孙青、姚伟、张荔、袁琳、赵金龙、施競、	股份限售承诺	本人作为云南沃森生物技术股份有限公司 2018 年股票期权激励计划的激励对象，且是公司董事或高级管理人员，承诺行权后 6 个月内不转让所持公司股份。	2020 年 8 月 26 日	2021 年 3 月 20 日	已履行完毕

承诺来源	承诺主体	承诺类型	承诺内容	承诺开始时间	承诺结束时间	履行情况
	吴云燕、方国良、WONG ANDREW ZILONG					
其他	李云春	股份增持承诺	董事长李云春先生及其控制的有限合伙企业（包括但不限于李云春先生控制并担任执行事务合伙人委派代表的成都喜云企业管理合伙企业（有限合伙）或者其他为实施本次增持而设立的有限合伙企业）计划自 2022 年 12 月 21 日起 6 个月内，通过集中竞价交易、大宗交易等法律法规允许的方式增持公司股票，计划增持公司股份金额不少于 10,000 万元人民币，且不超过 15,000 万元人民币。	2022 年 12 月 21 日	2023 年 6 月 20 日	正常履行中

（二）本次发行的相关承诺事项

1、关于公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）以及中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）等规定的要求，为保障中小投资者利益，公司就本次向不特定对象发行可转换公司债券事项对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并提出了具体的填补回报措施，公司全体董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行做出了承诺，具体内容如下：

“1.承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2.承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3.承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4.承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5.若公司未来实施股权激励方案，承诺将促使该等股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6.本承诺出具日后至本次向不特定对象发行可转换公司债券发行实施完毕前，若中国证券监督管理委员会等证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺相关内容不能满足中国证券监督管理委员会等证券监管机构的该等规定时，本人承诺届时将按照中国证券监督管理委员会等证券监管机构的最新规定出具补充承诺；

7.承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

2、发行人董事、监事及高级管理人员针对认购本次可转债的说明及承诺

为保护公众投资者权益，避免触及短线交易，根据《证券法》《可转换公司债券管理办法》《深圳证券交易所可转换公司债券交易实施细则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第15号——可转换公司债券》等相关规定的要求，发行人董事、监事及高级管理人员出具了《关于云南沃森生物技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券相关事项的承诺函》，针对认购本次发行可转债的计划及本次可转债认购前后六个月内对发行人股份或已发行可转债的减持计划作出说明及承诺如下：

“1.若本人及本人关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、子女）在本次可转债发行首日前六个月内存在股票减持情形，本人承诺将不参与本次可转债的发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债的认购；

2.若本人及本人关系密切的家庭成员在本次可转债发行首日前六个月内不存在股票减持情形，本人将根据市场情况决定是否参与本次可转债的认购，若成功认购，本人及本人关系密切的家庭成员将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，自本次可转债发行首日至本次可转债发行完成后六个月内，本人及本人关系密切的家庭成员不以任何方式减持所持有的发行人股份和认购的本次可转债，并遵守证监会和交易所的其他相关规定；

3.本人自愿作出上述承诺并接受承诺约束。若本人及本人关系密切的家庭成员违反上述承诺减持发行人股票、可转债，本人及本人关系密切的家庭成员因减持发行人股票、可转债的所得收益全部归发行人所有，并依法承担由此产生的法律责任。”

五、董事、监事、高级管理人员基本情况

(一) 董事、监事及高级管理人员组成情况

截至本募集说明书签署日，发行人董事、监事及高级管理人员的情况如下表所示：

发行人董事、监事及高级管理人员

姓名	职务	性别	年龄	本届任职期间
李云春	董事长	男	61	2022年10月13日至2025年10月12日
黄镇	副董事长	男	60	2022年10月13日至2025年10月12日
姜润生	董事、总裁	男	66	2022年10月13日至2025年10月12日
范永武	董事	男	51	2022年10月13日至2025年10月12日
章建康	职工代表董事、 副总裁	男	66	2022年10月13日至2025年10月12日
董少忠	职工代表董事、 副总裁	男	55	2022年10月13日至2025年10月12日
闫婷	职工代表董事	女	36	2022年10月13日至2025年10月12日
赵健梅	独立董事	女	54	2022年10月13日至2025年10月12日
朱锦余	独立董事	男	56	2022年10月13日至2025年10月12日
孙钢宏	独立董事	男	54	2022年10月13日至2025年10月12日
曾令冰	独立董事	男	66	2022年10月13日至2025年10月12日
丁世青	监事会主席	女	61	2022年10月13日至2025年10月12日
时季	监事	男	29	2022年10月13日至2025年10月12日
耿芸	监事	女	26	2022年10月13日至2025年10月12日
周华	财务总监	女	56	2022年10月13日至2025年10月12日
公孙青	人力资源总监	男	57	2022年10月13日至2025年10月12日
姚伟	营销总监	男	51	2022年10月13日至2025年10月12日
袁琳	技术总监	女	41	2022年10月13日至2025年10月12日
赵金龙	投资总监	男	50	2022年10月13日至2025年10月12日
施競	生产总监	男	44	2022年10月13日至2025年10月12日
吴云燕	运营总监	女	41	2022年10月13日至2025年10月12日
方国良	质量总监	男	46	2022年10月13日至2025年10月12日
王子龙	BD总监	男	60	2022年10月13日至2025年10月12日
仝鑫	研发总监	男	41	2022年10月13日至2025年10月12日
刘宇然	董事会秘书	男	34	2022年10月13日至2025年10月12日

（二）董事、监事及高级管理人员简历

截至本募集说明书签署日，发行人董事、监事及高级管理人员的简历情况具体如下：

1、董事会成员

李云春先生，1962年生，预防医学学士学位。中国国籍，无境外永久居留权。李云春先生有近三十年医学生物制品行业技术背景和企业管理经验，2019年当选第五届云南省非公有制经济人士优秀中国特色社会主义事业建设者。历任公司董事、董事长、总裁。现任公司董事、董事长。

黄镇先生，1963年生，硕士研究生，正高级工程师。中国国籍，无境外永久居留权。黄镇先生从事病毒和细菌性疫苗的研发和生产管理工作近四十年，领导和主持完成了9项国家级、20余项省部级科研项目，是享受国务院政府特殊津贴人员，2020年荣获“全国劳动模范”荣誉称号。黄镇先生曾任成都生物制品研究所麻疹组组长、新产品开发研究室组长。历任公司副总经理、生产总监，现任公司董事、副董事长、子公司玉溪沃森董事长、玉溪泽润董事长和四川沃森董事长。

姜润生先生，1957年生，教授，博士生导师。中国国籍，无境外永久居留权。姜润生先生曾任昆明医学院团委书记、院长办公室主任、院长助理、副院长、院长，昆明医科大学校长，云南省人大常委会教科文卫工作委员会副主任。历任教育部高等学校教学指导委员会全科医学教学指导委员会委员，中国高等教育学会医学教育分会常务理事，中华医学会第二十四届理事会理事，中国医师学会全科医师分会第二届常务理事，中华预防医学会社会医学分会第六届常务委员，中华医学会云南省分会副会长，中国医师协会云南省分会副会长，云南省高等教育学会医学教育分会第一、二届理事长，云南省卫生科技教育管理协会第二届协会会长、中华预防医学会社会医学分会第七届委员会常务理事。现任公司董事、总裁、子公司上海泽润董事长和北京泽润执行董事。

范永武先生，1972年生，博士研究生，具有注册会计师、注册资产评估师、基金从业资格和证券从业资格。中国国籍，无境外永久居留权。范永武先生拥有厦门大学会计学博士，中国社科院金融所应用经济学博士后，美国哥伦比亚大学经济政策制定硕士学位。历任中国证监会上市公司监管部并购监管二处处长，中信证券董事总经理、

中信并购基金总经理（法人代表）、银河基金总经理等职务。曾任上海基金同业公会副会长、中国证券业协会投资银行业专业委员会委员、创新发展专业委员会委员、中国资产评估协会理事、中国资产评估准则咨询委员会委员、财政部内部控制标准委员会咨询专家。现任公司董事、基石资产管理股份有限公司总经理、董事。

章建康先生，1957年生，拥有中欧国际工商学院（CEIBS）工商管理硕士、美国伊利诺伊州 Dominican 大学医学图书和信息学硕士和复旦大学文学学士学位以及上海市卫生局颁发的公共卫生专业毕业证书，副研究员。中国国籍，无境外永久居留权。章建康先生曾任上海生物制品研究所国际生物制品学杂志编辑、所长办公室主任、所长助理和运营副所长，美国血液技术公司（Haemonetics）中国区首任总经理，美国适宜卫生科技组织（PATH）驻华首席代表和杭州优思达生物技术有限公司首席运营官。现任 Sirnaomics Ltd.董事、上海赛伦生物技术股份有限公司独立董事，本公司职工代表董事、副总裁，子公司上海泽润董事、首席执行官（CEO）及北京泽润总经理。

董少忠先生，1968年生，博士研究生，研究员。中国国籍，拥有美国永久居留权。董少忠先生曾任大连汉信生物制药有限公司董事长、质量授权人、江苏康淮生物科技有限公司董事长、中国医学科学院医学生物学研究所质管处处长、研究所副所长、质量授权人。现任公司副总裁、职工代表董事，控股子公司北京微达总经理。

闫婷女士，1987年生，硕士研究生，中国国籍，无境外永久居留权。闫婷女士2013年毕业于昆明医科大学，同年7月入职沃森生物，先后任职于公司营销中心医学市场部、公司运营管理部。现任公司第三届工会委员会委员、女工委员会主任、公司综合运营部经理、职工代表董事。

赵健梅女士，1969年生，硕士研究生，财务管理副教授，注册会计师。中国国籍，无境外永久居留权。赵健梅女士长期在北京交通大学工作，曾任北京交通大学讲师。现任北京交通大学副教授、中铁物轨道科技服务集团有限公司外部董事、郑州捷安高科股份有限公司独立董事、本公司独立董事。

朱锦余先生，1967年生，博士研究生，中国国籍，无境外永久居留权。朱锦余先生1992年12月毕业于西南财经大学，2003年6月毕业于中南财经政法大学。曾任湖南省绥宁县长铺镇第一小学二级教师、云南财经大学会计学院/财务与会计研究中心教授主任、泰国曼谷 Rajabhat Suan Dusit 学院交流学者、英国爱丁堡龙比亚大学博士后

研究、澳大利亚南澳大学高级访问学者、美国伊利诺伊大学芝加哥分校高级访问学者。现任云南财经大学会计学院教授、财务与会计研究中心主任，云南会泽农村商业银行股份有限公司、海底鹰深海科技股份有限公司、云南航天工程物探检测股份有限公司和曲靖市商业银行股份有限公司独立董事，本公司独立董事。

孙钢宏先生，1969年生，硕士研究生，中国国籍，无境外永久居留权。孙钢宏先生1993年7月毕业于北京大学，同年入职北京德恒律师事务所，现任北京德恒律师事务所党委副书记、执行主任、全球合伙人，北京仲裁委员会仲裁员，北京大学法学院校外导师，北京师范大学法学院学生校外实习与实践教学指导教师，北京首都开发控股（集团）有限公司外部董事，诚泰财产保险股份有限公司外部监事，本公司独立董事。

曾令冰先生，1957年生，硕士研究生，中国国籍，无境外永久居留权。曾令冰先生1980年毕业于武汉科技大学，1994年毕业于卫生部生物制品研究生班。曾任武汉生物制品研究所总经理、北京天坛生物制品股份有限公司总经理，现任本公司独立董事。

2、监事会成员

丁世青女士，1962年生，博士研究生，教授，硕士生导师。中国国籍，无境外永久居留权。丁世青女士长期在云南财经大学工作，历任云南省人力资源和社会保障厅咨询专家，昆明市人力资源和社会保障协会咨询专家，云南省人才研究促进会特约研究员。现任云南财经大学教授、本公司监事、监事会主席。

时季先生，1994年生，本科，中国国籍，无境外永久居留权。时季先生曾在江苏恒瑞医药股份有限公司前子公司江苏新晨医药有限公司任职。现任本公司国内营销部医学沟通省区经理、职工代表监事。

耿芸女士，1997年生，硕士研究生，中国国籍，无境外永久居留权。耿芸女士2019年6月毕业于湖南师范大学，2020年12月毕业于伦敦国王学院，2020年10月入职沃森生物。现任公司品牌宣传专员、职工代表监事。

3、高级管理人员

姜润生先生，总裁，其简历详见“1、董事会成员”部分。

章建康先生，副总裁，其简历详见“1、董事会成员”部分。

董少忠先生，副总裁，其简历详见“1、董事会成员”部分。

周华女士，1967年生，硕士研究生，高级会计师。中国国籍，无境外永久居留权。周华女士曾任云南天然气化工厂驻成都办事处财务负责人，云南云通房地产开发经营有限公司财务部经理，云天化集团有限责任公司资产财务部副部长，云南云天化石化有限公司财务总监。现任公司财务总监。

公孙青先生，1966年生，本科。中国国籍，无境外永久居留权。公孙青先生曾任职于云南航天工业总公司昆明电冰箱厂、云大科技股份有限公司、昆明上成生物技术有限公司。历任公司董事会办公室主任证券事务代表、董事会秘书。现任公司人力资源总监，子公司昆明沃森执行董事、总经理，普洱沃森总经理。

姚伟先生，1972年生，硕士研究生。中国国籍，无境外永久居留权。姚伟先生曾任职于大连高新生物制药有限公司、北京联合汉信生物技术有限公司；历任大连汉信生物制药有限公司销售部经理、副总经理，山东实杰生物科技股份有限公司总经理。现任公司营销总监，子公司广州沃森总经理。

袁琳女士，1982年生，硕士研究生。中国国籍，无境外永久居留权。袁琳女士历任公司研发中心化学偶联中心副主任、新药注册与临床医学中心副主任、研发管理部经理、注册与临床医学部经理、职工代表监事。现任公司技术总监，子公司玉溪沃森监事。

赵金龙先生，1973年生，本科。中国国籍，无境外永久居留权。赵金龙先生曾任公司财务部经理，现任公司投资总监兼投融资部经理、子公司泽润安珂董事长、云南沃嘉和广东沃森执行董事、总经理，普洱沃森执行董事，玉溪沃森董事，上海沃嘉监事。

施競先生，1979年生，硕士研究生。中国国籍，无境外永久居留权。施競先生历任公司研发中心下属发酵中心主任，玉溪沃森生产管理部副经理、总经理助理、副总经理。现任公司生产总监、子公司玉溪沃森总经理。

吴云燕女士，1982年生，硕士研究生。中国国籍，无境外永久居留权。吴云燕女士历任公司营销中心医学经理、医学市场部经理、医学市场总监。现任公司运营总监。

方国良先生，1977年生，硕士研究生，高级工程师。中国国籍，无境外永久居留权。方国良先生曾任云南汉德生物技术有限公司工艺员、三九集团昆明白马制药有限公司QC经理、QM经理、玉溪沃森QA经理、QM经理、总经理助理。现任公司质量总监、四川沃森总经理。

王子龙先生，1963年生，硕士研究生，MBA。美国国籍。王子龙先生曾在加拿大和美国企业从事长达14年的药物研究工作，曾任四川善诺生物医药有限公司副总经理、成都欧林生物科技股份有限公司研究所所长、上海泽润副总裁。现任公司BD总监、子公司上海沃泰总经理。

全鑫先生，1982年生，博士研究生。中国国籍，无境外永久居留权。全鑫先生先后任上海泽润部门经理、项目负责人；先声药业集团有限公司上海创新中心研发总监，并兼任山东先声生物制药有限公司总工程师、江苏省产业技术研究院转化医学与创新药物技术研究所副所长等职务。现任公司研发总监。

刘宇然先生，1989年生，硕士研究生，具有国家法律职业资格证书、证券从业资格证书。中国国籍，无境外永久居留权。刘宇然先生曾任云南白药集团股份有限公司投资者关系专员、法务主管（期间借调至中共云南省纪律检查委员会工作），云南白药控股有限公司董事会秘书，中国国际金融股份有限公司投资银行部高级经理。现任公司董事会秘书。

（三）董事、监事及高级管理人员兼职情况

截至2023年3月31日，公司现任董事、监事及高级管理人员在除发行人及其控股子公司以外的其他单位的兼职情况如下：

姓名	在发行人处任职	兼职单位名称	所任职务
李云春	董事长	玉溪中沃达投资有限公司	执行董事
		玉溪沃谷投资管理有限公司	执行董事、总经理
		广州盈沃企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表
		广州润吉企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表
		广州硕云企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人
范永武	董事	基石资产管理股份有限公司	总经理、董事
		合肥市信咏产业投资有限公司	执行董事、总经理
		秀峰基石（山东）私募基金管理有限公司	董事

姓名	在发行人处任职	兼职单位名称	所任职务
		天津城投新联基金管理有限公司	董事
		香农芯创科技股份有限公司	董事长
章建康	职工代表董事、 副总裁	上海赛伦生物技术股份有限公司	独立董事
		Sirnaomics, Ltd	董事
赵健梅	独立董事	北京交通大学	教师
		中铁物轨道服务科技集团有限公司	董事
		郑州捷安高科股份有限公司	独立董事
朱锦余	独立董事	云南会泽农村商业银行股份有限公司	独立董事
		海底鹰深海科技股份有限公司	独立董事
		云南航天工程物探检测股份有限公司	独立董事
		曲靖市商业银行股份有限公司	独立董事
孙钢宏	独立董事	北京德恒律师事务所	党委副书记、执行主任、 全球合伙人
		北京首都开发控股（集团）有限公司	外部董事
		诚泰财产保险股份有限公司	外部监事
		北京仲裁委员会	仲裁员
曾令冰	独立董事	中逸安科生物技术股份有限公司	独立董事
赵金龙	投资总监	石家庄蓝沃生物技术有限公司	董事

注：朱锦余先生已于 2018 年 9 月不再担任云南昆欧科技有限责任公司监事，但是截至本募集说明书出具日还未办理工商变更登记。朱锦余先生已于 2021 年 6 月不再担任云南陆良农村商业银行股份有限公司独立董事，但是截至本募集说明书出具日还未办理工商变更登记。赵金龙先生已于 2022 年 6 月不再担任曲靖博晖生物科技有限公司的董事，但是截至本募集说明书出具日还未办理工商变更登记。

（四）董事、监事及高级管理人员薪酬情况

公司现任董事、监事及高级管理人员 2022 年度从公司领取薪酬的情况如下：

姓名	职务	性别	年龄	2022 年度从发行人领取的报酬（万元、税前）	是否在公司关联方获取报酬
李云春	董事长	男	61	402.74	-
黄镇	副董事长	男	60	404.03	-
姜润生	董事、总裁	男	66	289.60	-
范永武	董事	男	51	-	是
章建康	职工代表董事、 副总裁	男	66	264.16	-
董少忠	职工代表董	男	55	218.92	-

姓名	职务	性别	年龄	2022年度从发行人领取的报酬（万元、税前）	是否在公司关联方获取报酬
	事、副总裁				
闫婷	职工代表董事	女	36	20.18	-
赵健梅	独立董事	女	54	10.20	是 ⁵
朱锦余	独立董事	男	56	2.12	-
孙钢宏	独立董事	男	54	2.12	是 ⁶
曾令冰	独立董事	男	66	2.12	-
丁世青	监事会主席	女	61	-	-
时季	监事	男	29	42.02	-
耿芸	监事	女	26	10.59	-
周华	财务总监	女	56	222.56	-
公孙青	人力资源总监	男	57	130.75	-
姚伟	营销总监	男	51	184.53	-
袁琳	技术总监	女	41	149.70	-
赵金龙	投资总监	男	50	139.67	-
施競	生产总监	男	44	128.30	-
吴云燕	运营总监	女	41	139.70	-
方国良	质量总监	男	46	128.00	-
王子龙	BD 总监	男	60	225.11	-
仝鑫	研发总监	男	41	200.02	-
刘宇然	董事会秘书	男	34	34.98	-
合计	-	-	-	3,352.12	-

（五）董事、监事、高级管理人员持有沃森生物股票的情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司现任董事、监事、高级管理人员持有公司股票的情况如下：

序号	姓名	职务	直接持股数（股）	持股比例
1	李云春	董事长	27,150,181	1.689%
2	黄镇	副董事长	17,698,729	1.101%
3	姜润生	董事、总裁	930,000	0.058%

⁵ 中铁物轨道服务科技集团有限公司系发行人关联方，赵健梅在中铁物轨道服务科技集团有限公司领取薪酬。

⁶ 北京德恒律师事务所系发行人关联方，孙钢宏在北京德恒律师事务所领取薪酬。

序号	姓名	职务	直接持股数（股）	持股比例
4	范永武	董事	-	-
5	章建康	职工代表董事、副总裁	-	-
6	董少忠	职工代表董事、副总裁	-	-
7	闫婷	职工代表董事	70,000	0.004%
8	赵健梅	独立董事	-	-
9	朱锦余	独立董事	-	-
10	孙钢宏	独立董事	-	-
11	曾令冰	独立董事	-	-
12	丁世青	监事会主席	-	-
13	时季	监事	-	-
14	耿芸	监事	-	-
15	周华	财务总监	760,000	0.047%
16	公孙青	人力资源总监	806,310	0.050%
17	姚伟	营销总监	768,800	0.048%
18	袁琳	技术总监	712,500	0.044%
19	赵金龙	投资总监	967,375	0.060%
20	施競	生产总监	534,400	0.033%
21	吴云燕	运营总监	1,025,000	0.064%
22	方国良	质量总监	431,250	0.027%
23	王子龙	BD 总监	393,750	0.024%
24	仝鑫	研发总监	12,000	0.001%
25	刘宇然	董事会秘书	-	-

（六）报告期内董事、监事及高级管理人员变动情况

1、公司董事变动情况及原因

报告期初，发行人董事为李云春、黄镇、张建生、徐万胜、姜润生、董颖、纳超洪、黄伟民、钟彬。报告期内发行人董事的具体变动情况如下：

2020年6月5日，徐万胜因个人原因提请辞去其所担任的公司第四届董事会董事职务。

2020年6月24日，董颖因个人原因提请辞去其所担任的公司第四届董事会董事

职务。

2020年8月12日，钟彬因个人原因提请辞去其所担任的公司第四届董事会独立董事职务。

2020年8月12日，公司召开2020年第三次临时股东大会，审议通过《关于增补第四届董事会非独立董事的议案》《关于选举赵健梅女士为第四届董事会独立董事的议案》，选举章建康和范永武为公司第四届董事会非独立董事；选举赵健梅为公司第四届董事会独立董事。

2021年7月16日，张建生因个人原因提请辞去其所担任的公司第四届董事会董事职务。

2021年11月24日，公司召开第三届第三次职工代表大会，选举闫婷为公司第四届董事会职工代表董事，闫婷与公司股东大会选举产生的现任第四届董事会董事共同组成公司第四届董事会。

2022年10月12日，公司召开第三届第八次职工代表大会，选举章建康、董少忠和闫婷为公司第五届董事会职工代表董事，章建康、董少忠和闫婷与公司股东大会选举产生的第五届董事会非独立董事和独立董事共同组成公司第五届董事会。

2022年10月13日，公司召开2022年第二次临时股东大会，审议通过《关于公司董事会换届暨选举第五届董事会非独立董事的议案》关于选举第五届董事会独立董事的议案》，选举李云春、黄镇、姜润生和范永武为公司第五届董事会非独立董事，选举赵健梅、朱锦余、孙钢宏和曾令冰为公司第五届董事会独立董事。

2022年10月13日，公司召开第五届董事会第一次会议，审议通过《关于选举第五届董事会董事长的议案》《关于选举第五届董事会副董事长的议案》，选举李云春为公司第五届董事会董事长，选举黄镇为公司第五届董事会副董事长。

发行人上述董事的变化符合法律、法规及中国证监会的相关规定，履行了必要的法律程序；该等变化属于发行人正常的人事变动，不属于重大变化。

2、公司监事变动情况及原因

报告期初，发行人监事为魏爱雪、唐灵玲、时季。报告期内发行人监事的具体变动情况如下：

2020年8月12日，魏爱雪因个人原因提请辞去其所担任的公司第四届监事会监事职务。

2020年8月12日，公司召开2020年第三次临时股东大会，审议通过《关于选举丁世青女士为第四届监事会非职工代表监事的议案》，选举丁世青为公司第四届监事会非职工代表监事。

2022年10月12日，公司召开第三届第八次职工代表大会，选举时季、耿芸为公司第五届监事会职工代表监事。

2022年10月13日，公司召开2022年第二次临时股东大会，审议通过《关于公司监事会换届暨选举丁世青女士为第五届监事会非职工代表监事的议案》，选举丁世青为公司第五届监事会非职工代表监事，与公司职工代表大会选举产生的职工代表监事共同组成公司第五届监事会。

2022年10月13日，公司召开第五届监事会第一次会议，审议通过《关于选举第五届监事会主席的议案》，选举丁世青为公司第五届监事会主席。

发行人上述监事的变化符合法律、法规及中国证监会的相关规定，履行了必要的法律程序；该等变化属于发行人正常的人事变动，不属于重大变化。

3、公司高级管理人员变动情况及原因

报告期初，发行人总裁为姜润生，财务总监为周华，人力资源总监为公孙青，公司营销总监为姚伟，董事会秘书为张荔，公司技术总监为袁琳，投资总监为赵金龙，生产总监为施競，工程技术总监为段清堂，运营总监为吴云燕，质量总监为方国良，BD总监为王子龙，研发总监为仝鑫。报告期内发行人高级管理人员的具体变动情况如下：

2020年4月29日，段清堂因个人工作变动原因提请辞去其所担任的公司工程技术总监职务。

2020年5月29日，公司召开第四届董事会第十次会议，审议通过《关于聘任公司高级管理人员的议案》，聘任章建康为公司副总裁。

2022年1月27日，公司召开第四届董事会第三十一次会议，审议通过《关于聘任公司高级管理人员的议案》，聘任董少忠为公司副总裁。

2022年9月26日，公司召开第四届董事会第三十七次会议，审议通过《关于解聘公司董事会秘书的议案》，公司于2022年9月3日接到文山壮族苗族自治州监察委员会（以下简称“文山州监察委”）通知，公司董事会秘书张荔女士因个人原因被文山州监察委实施留置调查措施。鉴于张荔女士尚在留置调查期间，不能履行董事会秘书职责，根据相关法律法规的规定及上市公司规范运作的要求，公司董事会决定解聘张荔女士董事会秘书职务，解聘自该次董事会审议通过之日起生效。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），与沃森生物及其子公司、现任董事、监事、高级管理人员以及公司运营无关。

2022年10月13日，公司召开第五届董事会第一次会议，审议通过了《关于聘任公司总裁的议案》《关于聘任公司董事会秘书的议案》《关于聘任公司其他高级管理人员的议案》，聘任姜润生为公司总裁，聘任刘宇然为公司董事会秘书，聘任章建康、董少忠为公司副总裁，聘任周华为公司财务总监，聘任公孙青为公司人力资源总监，聘任姚伟为公司营销总监，聘任袁琳为公司技术总监，聘任赵金龙为公司投资总监，聘任施競为公司生产总监，聘任吴云燕为公司运营总监，聘任方国良为公司质量总监，聘任王子龙为公司BD总监，聘任全鑫为公司研发总监。

发行人上述高级管理人员的变化符合法律、法规及中国证监会的相关规定，履行了必要的法律程序；该等变化属于发行人正常的人事变动，不属于重大变化。

经核查，发行人董事、监事及高级管理人员的上述变动履行了必要的法律程序，符合有关法律法规及当时有效的《公司章程》的规定，合法有效。

（七）发行人对管理层的激励情况

1、2018年股票期权激励计划

2018年7月4日，发行人召开第三届董事会第二十六次会议审议通过，公司实施2018年股票期权激励计划。

2018年8月13日，发行人召开2018年第二次临时股东大会，审议通过《关于〈云南沃森生物技术股份有限公司2018年股票期权激励计划（草案）〉及其摘要的议案》，同意公司实施2018年股票期权激励计划，并授权董事会办理该次股票期权激励计划的相关事宜。

2018年8月16日，发行人召开第三届董事会第二十八次会议，审议通过《关于

调整 2018 年股票期权激励计划相关事项的议案》《关于向 2018 年股票期权激励计划激励对象首次授予股票期权的议案》，同意公司向符合条件的 209 名激励对象（不含预留部分）首次授予 6,090 万份股票期权，授予日为 2018 年 8 月 16 日。2018 年 9 月，公司完成 2018 年股票期权激励计划首次授予股票期权授予登记，期权简称：沃森 JLC1，期权代码：036313。

2019 年 7 月 26 日，发行人召开第三届董事会第三十八次会议，审议通过《关于调整 2018 年股票期权激励计划首次授予股票期权行权价格的议案》《关于向激励对象授予 2018 年股票期权激励计划预留股票期权的议案》，鉴于公司于 2019 年 7 月 23 日完成了 2018 年年度权益分派，同意公司 2018 年股票期权激励计划首次授予股票期权的行权价格由 25.00 元/股调整为 24.97 元/股，同时，同意以 2019 年 7 月 26 日为授予日，向符合条件的 95 名激励对象授予预留股票期权 1,520 万份，预留股票期权行权价格为 28.50 元/股。2019 年 9 月，公司完成了 2018 年股票期权激励计划预留股票期权授予登记，期权简称：沃森 JLC2，期权代码：036374。

2020 年 4 月 23 日，发行人召开第四届董事会第八次会议，审议通过《关于注销 2018 年股票期权激励计划部分已授予股票期权的议案》，同意注销 2018 年股票期权激励计划首次授予股票期权的激励对象中 10 名离职人员获授的首次授予股票期权数量共计 225 万份，预留授予股票期权的激励对象中 3 名离职人员获授的预留授予股票期权数量共计 17 万份。本次注销后，公司 2018 年股票期权激励计划首次授予股票期权的激励对象人数减少至 199 人，首次授予的股票期权数量为 5,865 万份，预留授予股票期权的激励对象人数减少至 92 人，预留授予的股票期权数量为 1,503 万份。上述股票期权注销事宜已于 2020 年 5 月 11 日全部办理完成。

2020 年 8 月 13 日，发行人召开第四届董事会第十二次会议，审议通过《关于注销 2018 年股票期权激励计划部分已授予股票期权的议案》《关于 2018 年股票期权激励计划首次授予股票期权第一个行权期行权条件成就的议案》，同意公司注销 2018 年股票期权激励计划首次授予股票期权的激励对象中 2 名离职人员获授的首次授予股票期权数量共计 115 万份，预留授予股票期权的激励对象中 2 名离职人员获授的预留授予股票期权数量共计 25 万份。本次注销后，公司 2018 年股票期权激励计划首次授予股票期权的激励对象人数减少至 197 人，首次授予的股票期权数量为 5,750 万份，预留授予股票期权的激励对象人数减少至 90 人，预留授予的股票期权数量为 1,478 万份。

上述股票期权注销事宜已于 2020 年 8 月 18 日全部办理完成。同时，同意符合首次授予股票期权行权条件的 197 名激励对象在等待期届满后根据《上市公司股权激励管理办法》、公司《2018 年股票期权激励计划（草案）》等有关规定，在首次授予股票期权第一个行权期内可行权 2,875 万份股票期权。根据自主行权业务办理的实际情况，首次授予股票期权第一个行权期实际可行权期间为 2020 年 8 月 26 日至 2021 年 8 月 13 日。

2020 年 10 月 19 日，发行人召开第四届董事会第十三次会议，审议通过《关于调整 2018 年股票期权激励计划股票期权行权价格的议案》，鉴于公司已于 2020 年 9 月 30 日完成 2020 年半年度权益分派，同意公司 2018 年股票期权激励计划首次授予股票期权的行权价格由 24.97 元/股调整为 24.95 元/股，预留授予股票期权的行权价格由 28.50 元/股调整为 28.48 元/股。

截至 2021 年 5 月 10 日，公司 2018 年股票期权激励计划首次授予股票期权第一个行权期可行权的 28,750,000 份股票期权已全部行权完成，公司总股本由 1,537,436,984 股变动为 1,566,186,984 股。

2021 年 5 月 26 日，发行人召开第四届董事会第二十四次会议，审议通过《关于调整 2018 年股票期权激励计划股票期权行权价格的议案》《关于注销 2018 年股票期权激励计划部分已授予股票期权的议案》，鉴于公司已于 2021 年 5 月 19 日完成 2020 年年度权益分派，同意公司对 2018 年股票期权激励计划首次授予股票期权的行权价格由 24.95 元/股调整为 24.90 元/股，预留授予股票期权的行权价格由 28.48 元/股调整为 28.43 元/股。同时，同意公司注销 2018 年股票期权激励计划首次授予股票期权的激励对象中 1 名离职人员获授的首次授予股票期权数量 30 万份，本次注销后，公司 2018 年股票期权激励计划首次授予股票期权第二个行权期的激励对象人数减少至 196 人，首次授予的股票期权第二个行权期的期权数量为 2,845 万份，上述股票期权注销事宜已于 2021 年 6 月 2 日全部办理完成。

2021 年 8 月 16 日，发行人召开第四届董事会第二十六次会议，审议通过《关于注销 2018 年股票期权激励计划部分已授予股票期权的议案》《关于 2018 年股票期权激励计划预留授予股票期权第一个行权期行权条件成就的议案》《关于 2018 年股票期权激励计划首次授予股票期权第二个行权期行权条件成就的议案》，同意公司注销 2018 年股票期权激励计划首次授予股票期权的激励对象中 1 名离职人员获授的首次授予股

票期权数量 5 万份，本次注销后，公司 2018 年股票期权激励计划首次授予股票期权第二个行权期的激励对象人数减少至 195 人，首次授予的股票期权第二个行权期的期权数量为 2,840 万份，预留授予股票期权的激励对象人数和股票期权数量均不变。同时，同意符合预留授予股票期权第一个行权期行权条件的 90 名激励对象根据《上市公司股权激励管理办法》《云南沃森生物技术股份有限公司 2018 年股票期权激励计划（草案）》等有关规定，在预留授予股票期权第一个行权期内可行权 739 万份股票期权；同意符合首次授予股票期权第二个行权期行权条件的 195 名激励对象在首次授予股票期权第二个行权期内可行权 2,840 万份股票期权。根据自主行权业务办理的实际情况，预留授予股票期权第一个行权期实际可行权期间为 2021 年 9 月 13 日至 2022 年 7 月 25 日，首次授予股票期权第二个行权期实际可行权期间为 2021 年 9 月 13 日至 2022 年 8 月 15 日。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司 2018 年股票期权激励计划首次授予股票期权第二个行权期已自主行权并完成证券登记 27,777,900 股，预留授予股票期权第一个行权期已自主行权并完成证券登记 7,380,000 股，公司总股本由 1,566,186,984 股变动为 1,601,344,884 股。

2022 年 4 月 27 日，公司召开第四届董事会第三十四次会议，审议通过《关于调整 2018 年股票期权激励计划股票期权行权价格的议案》。鉴于公司已于 2022 年 4 月 26 日完成 2021 年年度权益分派，同意公司根据《上市公司股权激励管理办法》《云南沃森生物技术股份有限公司 2018 年股票期权激励计划（草案）》的相关规定，对 2018 年股票期权激励计划授予的股票期权行权价格进行调整，其中，首次授予的股票期权的行权价格由 24.90 元/股调整为 24.873 元/股，预留授予的股票期权的行权价格由 28.43 元/股调整为 28.403 元/股。

截至 2022 年 6 月 23 日，公司 2018 年股票期权激励计划首次授予股票期权第二个行权期已自主行权并完成证券登记 622,100 股，预留授予股票期权第一个行权期已自主行权并完成证券登记 10,000 股，首次授予股票期权已全部行权完成，预留授予股票期权第一个行权期已行权完成。公司总股本由 1,601,344,884 股变动为 1,601,976,984 股。

2022 年 7 月 26 日，公司召开第四届董事会第三十五次会议，审议通过《关于 2018 年股票期权激励计划预留授予股票期权第二个行权期行权条件成就的议案》，同意符合预留授予股票期权第二个行权期行权条件的 90 名激励对象根据《上市公司股权

激励管理办法》《云南沃森生物技术股份有限公司 2018 年股票期权激励计划（草案）》等有关规定，在预留授予股票期权第二个行权期内可行权 739 万份股票期权。根据自主行权业务办理的实际情况，预留授予股票期权第二个行权期实际可行权期间为 2022 年 8 月 12 日至 2023 年 7 月 25 日。

截至 2023 年 3 月 31 日，公司 2018 年股票期权激励计划预留授予股票期权第二个行权期激励对象已自主行权并完成证券登记 5,370,500 股，公司总股本由 1,601,976,984 股变动为 1,607,347,484 股。

2、2020 年股票期权激励计划

2020 年 11 月 3 日，发行人召开第四届董事会第十四次会议审议通过，公司实施 2020 年股票期权激励计划。

2020 年 11 月 19 日，发行人召开 2020 年第五次临时股东大会，审议通过《关于〈云南沃森生物技术股份有限公司 2020 年股票期权激励计划（草案）〉及其摘要的议案》，同意公司实施 2020 年股票期权激励计划，并授权董事会办理该次股票期权激励计划的相关事宜。

2020 年 11 月 24 日，发行人召开第四届董事会第十五次会议，审议通过《关于向 2020 年股票期权激励计划激励对象授予股票期权的议案》，同意公司向符合条件的 164 名激励对象授予 7,260 万份股票期权，授予日为 2020 年 11 月 24 日，行权价格为 75 元/股。2020 年 12 月 4 日，公司完成 2020 年股票期权激励计划股票期权授予登记，期权简称：沃森 JLC3，期权代码：036441。

2021 年 5 月 26 日，发行人召开第四届董事会第二十四次会议，审议通过《关于注销 2020 年股票期权激励计划部分已授予股票期权的议案》《关于调整 2020 年股票期权激励计划股票期权行权价格的议案》，鉴于公司已于 2021 年 5 月 19 日完成 2020 年年度权益分派，同意公司 2020 年股票期权激励计划股票期权的行权价格由 75.00 元/股调整为 74.95 元/股。同时，同意公司注销 2020 年股票期权激励计划部分已授予股票期权的激励对象中 1 名离职人员获授的股票期权 10 万份，本次注销后，公司 2020 年股票期权激励计划的激励对象人数减少至 163 人，授予的股票期权数量为 7,250 万份，上述股票期权注销事宜已于 2021 年 6 月 2 日全部办理完成。

2022 年 3 月 17 日，发行人召开第四届董事会第三十三次会议，审议通过《关于

注销 2020 年股票期权激励计划第一个行权期的股票期权的议案》，因公司业绩未达到 2020 年股票期权激励计划第一个行权期公司业绩考核指标，根据《云南沃森生物技术股份有限公司 2020 年股票期权激励计划（草案）》的规定，同意公司注销 2020 年股票期权激励计划第一个行权期对应的股票期权。本次期权注销所涉及的激励对象人数共 163 人，对应注销股票期权的数量为 2,900 万份。本次注销后，公司 2020 年股票期权激励计划的激励对象人数为 163 人，激励对象持有的已授予但尚未行权的股票期权数量为 4,350 万份，上述股票期权注销事宜已于 2022 年 3 月 24 日全部办理完成。

2022 年 4 月 27 日，发行人召开第四届董事会第三十四次会议，审议通过《关于调整 2020 年股票期权激励计划股票期权行权价格的议案》。鉴于公司已于 2022 年 4 月 26 日完成 2021 年年度权益分派，同意公司根据将 2020 年股票期权激励计划股票期权的行权价格由 74.95 元/股调整为 74.923 元/股。

2023 年 3 月 28 日，发行人召开第五届董事会第六次会议，因公司业绩未达到 2020 年股票期权激励计划第二个行权期和第三个行权期公司业绩考核指标，同意公司注销 2020 年股票期权激励计划第二个行权期和第三个行权期对应的股票期权。本次期权注销所涉及的激励对象人数共 163 人，对应注销股票期权的数量为 4,350 万份。本次注销后，公司 2020 年股票期权激励计划结束。上述股票期权注销事宜已于 2023 年 4 月 17 日全部办理完成。

六、公司所处行业基本情况

（一）公司所属行业

公司专业从事于人用疫苗等生物技术药的研发、生产和销售，主要产品为 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、ACYW135 多糖疫苗、AC 多糖疫苗和百白破疫苗。根据《国民经济行业分类与代码》，公司所处行业为“医药制造业（代码：C27）”之“基因工程药物和疫苗制造（代码：C2762）”；根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处行业为“生物药品制品制造”之“基因工程药物和疫苗制造”。

（二）行业主管部门

公司所属行业的主管部门主要为中国食品药品检定研究院、国家市场监督管理总局

局、国家药品监督管理局、国家卫生健康委员会、中国疾病预防控制中心、国家医疗保障局、国家发展和改革委员会等。主管部门主要职能如下：

1、中国食品药品检定研究院

中国食品药品检定研究院是国家药监局的直属事业单位，下辖医疗器械检定所和生物制品检定所。医疗器械检定所负责医疗器械注册检验、监督检验、委托检验和进口检验、医疗器械检验检测复验和技术检定等，承担相关医疗器械标准的制订、修订及其实验室验证、医疗器械标准物质研究和标定等；生物制品检定所负责生物制品注册检验、监督检验、委托检验、口岸检验、相关检验检测的复验和技术检定等，承担生物制品新药和进口生物制品的注册检验、质量标准复核、国家标准制订、修订的技术复核与验证、生物制品批签发具体技术及生物制品标准物质研究和标定等。

2、国家市场监督管理总局

国家市场监督管理总局下辖的国家药品监督管理局是医药行业的行政主管部门，负责对药品的研究、生产、流通和使用的全过程进行行政管理和技术监督，包括制定相关行政法规及政策、市场监管、新药审批（包括进口药品审批）、国内新版 GMP 认证和 GMP 现场检查、推行药品安全性评价等。各省、自治区、直辖市人民政府药品监督管理部门负责本行政区域内的药品监督管理工作。

3、国家药品监督管理局

国家药品监督管理局，是医药制造业的行业直接主管部门。主要负责起草《药品生产监督管理办法》《药品注册管理办法》和《药品经营许可证管理办法》等药品及医疗器械监督管理的法律法规草案，拟定政策规划，制定部门规章；药品和医疗器械研制、生产、经营、使用质量管理规范并监督实施；制定药品、医疗器械、监督管理的稽查制度并组织实施。

4、国家卫生健康委员会

国家卫生健康委员会主要职责是拟订国民健康政策，协调推进深化医药卫生体制改革，组织制定国家基本药物制度，监督管理公共卫生、医疗服务和卫生应急，负责计划生育管理和服务工作，拟订应对人口老龄化、医养结合政策措施等。

5、中国疾病预防控制中心

中国疾病预防控制中心是由政府设立的实施国家级疾病预防控制与公共卫生技术管理和服务的公益性事业单位。其主要职责是在国家卫生健康委员会领导下，围绕国家疾病预防控制重点任务，加强对疾病预防控制策略与措施的研究，参与开展疫苗研究，开展疫苗应用效果评价和免疫规划策略研究，并对全国免疫策略的实施进行技术指导与评价。

6、国家医疗保障局

国家医疗保障局负责拟定医疗保险、生育保险、医疗救助等医疗保障制度的法律法规草案、政策、规划和标准，制定部门规章并组织实施；组织制定并实施医疗保障基金监督管理办法，建立健全医疗保障基金安全防控机制，推进医疗保障基金支付方式改革。此外，国家医疗保障局组织制定城乡统一的药品、医用耗材、医疗服务项目、医疗服务设施等医保目录和支付标准，建立动态调整机制，制定医保目录准入谈判规则并组织实施；组织制定药品、医用耗材价格和医疗服务项目、医疗服务设施收费等政策，建立医保支付医药服务价格合理确定和动态调整机制，推动建立市场主导的社会医药服务价格形成机制，建立价格信息监测和信息发布制度。

7、国家发展和改革委员会

国家发展和改革委员会负责对医药行业的发展规划、投资项目立项、医药企业的经济运行状况进行宏观指导和管理，对药品的价格进行监督管理，负责制订列入医保目录的甲类药品与具有垄断性的药品的统一全国零售价格。其它产品价格由企业根据市场情况决定。

（三）行业政策及法规和最近三年监管政策变化情况

1、主要法律法规

文件名称	实施时间	针对行业和领域	颁布部门	主要内容
药品召回管理办法	2007年12月	药品召回	国家食品药品监督管理局	规定了药品召回的原因、程序和相关的报告、监督管理办法
药品生产质量管理规范（GMP）	2011年3月	药品生产	国家食品药品监督管理局	对药品生产全过程的所有环节做出规定，确保药品质量
药品不良反应报告和监测管理办法	2011年7月	药品使用	中华人民共和国卫生部	药品不良反应报告、监测以及监督管理

文件名称	实施时间	针对行业和领域	颁布部门	主要内容
中华人民共和国药典（2015年版）	2015年12月	生物制品生产检验	国家药典委员会	规定了生物制品质量标准和检验方法
食品药品投诉举报管理办法	2016年3月	药品研制、生产、经营、使用	国家食品药品监督管理局	规定了投诉举报承办部门的职责、受理、办理程序以及投诉举报信息的管理
疫苗流通和预防接种管理条例	2016年4月	疫苗流通和接种	中华人民共和国国务院	规范疫苗的销售和采购行为，规范疫苗的流通、配送、冷链运输、追溯和使用管理，强化疫苗流通和使用的监督检查
药品经营质量管理规范（GSP）	2016年7月	药品经营	国家药品监督管理局	加强药品经营质量管理，规范药品经营行为，保障人体用药安全、有效
中华人民共和国疫苗管理法	2019年6月	药品生产、经营、使用	全国人民代表大会	国务院药品监督管理部门负责全国疫苗监督管理工作 国家实行免疫规划制度。国家实行疫苗全程电子追溯制度
中华人民共和国药品管理法（2019年修订）	2019年12月	药品的研制、生产直到临床使用的全过程	全国人民代表大会常务委员会	我国药品管理的基本法，对在我国境内进行的药品研制、生产、使用和监督等活动都做出规定
药品注册管理办法（国家市场监督管理总局令（2020年）第27号）	2020年7月	药品注册	国家市场监督管理总局	药物临床试验期间，符合“应对重大突发公共卫生事件急需的疫苗或者国家卫生健康委员会认定急需的其他疫苗，经评估获益大于风险的”情形的药品，可以申请附条件批准
药品检查管理办法（试行）	2021年5月	药品检查管理	国家药品监督管理局	进一步规范药品检查行为，推动药品监管工作尽快适应新形势
疫苗生产流通管理规定	2022年7月	疫苗的生产、流通管理活动	国家药品监督管理局	构建科学、有效的疫苗生产流通监督管理体系，根据疫苗产品特性和疫苗监管要求，依法对疫苗的生产、流通管理活动进行规范

近年来，医药行业重要法规和政策调整情况如下：

序号	事件
1	国家药监局药审中心发布《研究者手册中安全性参考信息撰写技术指导原则》2022.1.4
2	国家药监局药审中心发布《患者报告结局在药物临床研发中应用的指导原则（试行）》2022.1.4
3	国家药监局药审中心发布《药物临床试验数据管理与统计分析计划指导原则》2022.1.4
4	国家药监局药审中心关于发布《“临床风险管理计划”撰写指导原则（试行）》的通告（2021年第68号）2022.1.5

序号	事件
5	国家药监局药审中心发布《创新药人体生物利用度和生物等效性研究技术指导原则》2022.1.7
6	国家药监局药审中心发布《药物临床试验随机分配指导原则（试行）》2022.1.7
7	九部门关于印发“十四五”医药工业发展规划的通知 2022.1.30
8	国家药监局药审中心发布《生物类似药临床药理学研究技术指导原则》2022.2.11
9	国家药监局印发《药品年度报告管理规定》2022.4.12
10	国家药监局印发《药物警戒检查指导原则》2022.4.15
11	国家药监局印发《药品监管网络安全与信息化建设“十四五”规划》2022.4.24
12	国家药监局药审中心关于发布《化学药品及生物制品说明书通用格式和撰写指南》的通告（2022年第28号）2022.05.23
13	国家药监局发布《药品生产质量管理规范（2010年修订）》临床试验用药品附录2022.5.27
14	国家药品监督管理局信息中心 食品药品审核查验中心关于发布《疫苗生产检验电子化记录技术指南（试行）》的通告（2022年第1号）2022.6.22
15	国家药监局药审中心关于发布《药物临床试验期间方案变更技术指导原则（试行）》的通告（2022年第34号）2022.6.23
16	国家药监局发布《药品追溯码标识规范》等2项信息化标准 2022.6.27
17	国家药监局发布《疫苗生产流通管理规定》2022.7.8
18	国家药监局关于适用《E8（R1）：临床研究的一般考虑》和《E14：非抗心律失常药物致QT/QTc间期延长及潜在致心律失常作用的临床评价》国际人用药品注册技术协调会指导原则的公告（2022年第61号）2022.8.1
19	国家药监局关于发放药品电子注册证的公告（2022年第83号）2022.10.9
20	国家药监局关于启用生物制品批签发电子证明、麻醉药品和精神药品实验研究立项电子批件的公告（2022年第84号）2022.10.11
21	国家药监局关于暂行延长药品注册申请补充资料时限的公告（2022年第86号）2022.10.14
22	国家药监局发布《药品召回管理办法》2022.10.26
23	关于印发遏制微生物耐药国家行动计划（2022-2025年）的通知 国卫医函〔2022〕185号 2022.10.28
24	关于印发“十四五”全民健康信息化规划的通知 国卫规划发〔2022〕30号 2022.11.9
25	国家药监局药审中心发布《药品注册申请审评期间变更工作程序（试行）》2022.11.11
26	国家药监局药审中心关于发布《国家药品监督管理局药品审评过程中审评计时中止与恢复管理规范（试行）》的通知（药审业〔2022〕614号）2022.11.16
27	国家卫生健康委发布推荐性卫生行业标准《病原微生物菌（毒）种国家标准株评价技术标准》2022.11.28
28	国家药监局关于实施药品注册申请电子申报的公告（2022年第110号）2022.11.30
29	关于药品注册申请电子申报有关要求的通知 2022.12.2

序号	事件
30	关于印发对新型冠状病毒感染实施“乙类乙管”总体方案的通知 联防联控机制综发(2022)144号 2022.12.26
31	国家药监局发布《药品上市许可持有人落实药品质量安全主体责任监督管理规定》 2022.12.29

2、主要产业政策

文件名称	实施时间	颁布部门	主要内容
全国食品药品监管系统法治宣传教育第七个五年规划(2016-2020年)	2016年9月	国家食品药品监督管理总局	做好新时期食品药品监管法治宣传教育工作
国务院关于印发“十三五”卫生与健康规划的通知	2017年1月	中华人民共和国国务院	探索建立预防接种异常反应补偿保险机制。改革完善第二类疫苗集中采购机制,加强疫苗冷链管理,推进疫苗全程追溯体系建设
国务院办公厅关于进一步加强疫苗流通和预防接种管理工作的意见	2017年2月	中华人民共和国国务院	支持新型疫苗特别是多联多价疫苗的研发和产业化,加强产业技术创新战略联盟等机制建设,通过国家科技计划(专项、基金等)的疫苗研发工作
国务院关于印发“十三五”国家药品安全规划的通知	2017年2月	中华人民共和国国务院	依托现有资源,建立符合国际标准的细胞资源库、干细胞资源库、菌(毒)种库,建立完善生物制品标准物质研究和供应平台、质量评价标准和技术平台
关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见	2020年9月	国家发展和改革委员会、中华人民共和国科学技术部、中华人民共和国工业和信息化部、中华人民共和国财政部	加快推动创新疫苗、体外诊断与检测试剂、抗体药物等产业重大工程和项目落实落地,鼓励疫苗品种及工艺升级换代
生物制品批签发管理办法(2020版)	2020年12月	中华人民共和国国务院	疫苗类产品应当在60日内完成批签发,血液制品和用于血源筛查的体外诊断试剂应当在35日内完成批签发
“十四五”生物经济发展规划	2021年12月	国家发展和改革委员会	在mRNA和重组疫苗等领域加快创新平台建设。加快疫苗研发生产技术迭代升级,开发多联多价疫苗,发展新型基因工程疫苗、治疗性疫苗
“十四五”国家药品安全及促进高质量发展规划	2021年12月	国家药品监督管理局	积极推进疫苗生产企业所在省级药品检验机构具备辖区内生产疫苗主要品种批签发能力。每年对疫苗、血液制品重点生产企业开展检查和巡查
“十四五”医药工业发展规划	2022年1月	国家发展和改革委员会、中华人民共和国工业和信息化部、中华人民共和国科学技术部等九部门	提高疫苗应急研发生产能力。加强疫苗供应保障。推动新型疫苗相关产品的开发和产业化。疫苗供需对接信息化建设

文件名称	实施时间	颁布部门	主要内容
“十四五”国民健康规划	2022年4月	中华人民共和国国务院	加强免疫规划冷链系统管理，提升追溯能力。加大疑似预防接种异常反应监测力度

（四）行业概况

1、行业发展现状

自 18 世纪英国医生爱德华·詹纳偶然间发明了牛痘疫苗，至今疫苗已发展了两百余年。疫苗的诞生是人类医学史上最伟大的医学成就之一，作为疾病预防和传染病阻断的最根本措施，疫苗的重要性不言而喻，需求也长期存在。

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，我国生物医药企业正通过研发国际化、资本国际化、产品国际化和市场国际化逐步在全球范围内有效整合与配置资源，不断拓展发展空间，加速产业升级。预计在未来相当时期内，我国生物医药行业集中度还将不断提升，优势企业将逐步具备与国际医药巨头同台竞技的实力。随着公共卫生防控迈入新的发展阶段，社会对疫苗的关注度和认知度大幅提升。目前疫苗行业在多重因素的推动下已进入黄金发展期，具体行业驱动因素如下：

（1）全球疫苗市场空间不断扩大

根据弗若斯特沙利文报告，2021 年全球疫苗市场货值规模（未含新冠疫苗）达到约 460 亿美元，到 2030 年预计将达到约 1,310 亿美元，2021 年至 2030 年的年复合增长率约为 12.3%，这主要得益于创新疫苗的持续推出和包括中国在内的新兴市场的接种需求扩张。疫苗行业目前呈现出以重磅品种驱动为主的特征，PCV13、HPV4/9⁷等重磅产品虽上市较久，但年销售额依然位居前列，市场需求持续旺盛。

2019 年全球疫苗行业总规模仅占全球制药行业约 2.8%，2019 年未有疫苗产品进入全球最畅销 10 款药物中。在近年来全球公共卫生事件的影响下，疫苗市场迎来显著增长。2021 年全球疫苗行业总规模占全球制药行业约 3.3%，其中辉瑞/BioNTech 公司和 Moderna 公司的两款新冠疫苗产品 Comirnaty/BNT162b2 和 Spikevax 均进入 2021 年

⁷ PCV13 指美国辉瑞公司研发生产的 13 价肺炎球菌多糖结合疫苗，已于 2016 年获批上市；HPV4/9 指四价和九价宫颈癌（HPV）疫苗。

全球最畅销 10 款药物。此外，公共卫生事件的发生加速了以 mRNA 疫苗为代表的新冠疫苗技术变革及产品在全球大规模应用，由于 mRNA 技术在研发效率、保护效力和大规模生产等多方面展现出显著优势，有望推动整个疫苗产业技术新一轮的迭代升级。

(2) 国内疫苗市场进入快速发展期，持续高景气度

我国疫苗行业正处于快速发展期，行业增速显著高于全球平均水平。根据弗若斯特沙利文报告，2021 年中国疫苗市场货值规模（未含新冠疫苗）约为 926 亿元人民币，预计 2030 年将增加至约 3,386 亿人民币，预计年复合增长率约 15.5%，是同一预测期内医药市场平均增长率的 2 倍以上。基于当前我国疫苗行业正处于产品升级和国产替代的双轮驱动阶段，多联多价及质量更高的优质疫苗有望逐步取代单苗及普通疫苗；同时，在肺炎疫苗、宫颈癌疫苗等重点领域，本土产品正积极推动国产替代进程。另一方面，伴随国家“一带一路”实践的不断深入，高品质和高性价比的国产疫苗作为保障健康、缓解贫困和推动发展的重要载体，有望快速走向国际市场，尤其是在发展中国家亟需的重点产品领域与国际巨头开展正面竞争，进一步拓展市场空间，获得增量发展新机遇。

(3) 政策鼓励并持续规范疫苗行业发展，优化行业结构

近年来，以创新型疫苗为重要组成部分的生物医药产业被确定为国家战略新兴产业，2019 年落地的《疫苗管理法》从前所未有的立法高度对疫苗全周期实施强监管，明确了“国家支持疫苗基础研究和应用研究，促进疫苗研制和创新，将预防、控制重大疾病的疫苗研制、生产和储备纳入国家战略”，“国家制定疫苗行业发展规划和产业政策，支持疫苗产业发展和结构优化，鼓励疫苗生产规模化、集约化，不断提升疫苗生产工艺和质量”。

自近年公共卫生事件发生以来，我国多家疫苗企业迅速响应并推出多款产品，展现出国内疫苗企业迅速壮大的研发实力。严格的管理加快了疫苗企业创新升级，推动行业结构不断优化，向规模化和集约化发展，并充分发挥优胜劣汰机制，促进行业资源向头部企业聚集，使优质疫苗企业的竞争优势和稀缺性进一步凸显。

(4) 国内疫苗企业产业化能力及上下游配套全面提升

自近几年公共卫生事件发生后，我国疫苗企业积极投入资源部署相关疫苗的研发和产业化，涵盖了灭活疫苗、腺病毒载体疫苗、重组蛋白疫苗、减毒流感病毒载体疫

苗以及 mRNA 疫苗五条主要技术路线，进一步加快了我国疫苗产业在临床前研究、临床研究、产业化能力和国际临床与注册等方面追赶国外疫苗巨头的步伐，行业的整体产能与产业链配套水平、批签发能力和人才队伍等得到了全面提升，助力中国疫苗企业出海开展相关疫苗的临床研究和注册工作，并通过成品出口、原液出口和技术许可等方式在数十个国家进行销售，实现了我国疫苗行业走出去的重大突破。

(5) 以 mRNA 技术为代表的新技术平台前景可期

mRNA 技术具有广泛的应用前景，与其它技术相比具有研发周期短、可实现快速迭代、无需高等级生物安全生产设施和有效性高等显著优势。目前 mRNA 技术相关的药物研发主要集中在预防性疫苗和治疗性疫苗领域。从技术应用上看，未来 mRNA 技术在呼吸道合胞病毒疫苗、流感疫苗等病毒性疫苗的开发上将有更加广阔的应用空间。从中长期来看，随着 mRNA 治疗性癌症疫苗和 mRNA 新疗法的成熟，mRNA 技术有望带来疫苗行业新一轮的技术变革。

2、行业近三年在新技术、新产业、新业态、新模式方面的发展情况和未来发展趋势

(1) 中国疫苗产业迎来跨越发展新阶段

中国是全球第二大疫苗市场，在创新型疫苗不断上市、政策支持、疫苗接种率逐步提高、疫苗技术创新及民众疫苗接种意识增强推动下，中国疫苗市场进入爆发式增长阶段，但中国疫苗市场人均支出仍远低于发达国家，出口市场总量占国内疫苗市场比重较低。随着我国行业监管政策完善，疫苗研发和生产制备技术进步以及民众对预防接种意识的提升，预计未来我国疫苗行业将继续保持健康发展的态势，尤其是高品质和创新型的国产二类疫苗（非免疫规划）市场份额也将实现突破性增长。

(2) 行业监管的完善为产业发展创造良好条件

我国正加快落实疫苗全程电子追溯制度，建立国家疫苗电子追溯平台，整合贯穿疫苗生产、流通和接种全过程的追溯信息，不断强化产品可追溯性，通过全链条监督持续提升行业规范水平；同时，随着《疫苗管理法》提出的疫苗上市许可持有人投保疫苗责任强制保险等制度逐步落地，在为人民群众生命健康安全提供保障的同时，也能够以市场化方式引入第三方监督及评价体系，优化对不良疫苗企业和产品的甄别和淘汰机制。随着疫苗行业立法的进一步明确，行业过去的潜在违规风险大幅降低，为

疫苗行业下一阶段的快速发展创造了良好条件。

(3) 创新型多价/联合疫苗将引领未来的市场趋势

随着创新型疫苗产品的不断推出以及市场对高品质疫苗产品认知的持续提升，具备更加全面保护效力且便于接种的多价/联合疫苗已成为全球疫苗市场发展的重要趋势，也是全球主要国家以前期预防代替病后治疗，缓解民众疾病痛苦和医保压力的重要手段。近年来以《疫苗管理法》为代表的多项法规政策均明确，要根据疾病流行情况、人群免疫力等因素，有序制定创新疫苗的研发计划，从政策、资金等多方面对新型疫苗尤其是具有国产取代作用的重要产品研发给予支持。同时，鼓励疫苗上市许可企业在研发创新，工艺优化，质量控制等方面持续投入，尽快缩小与国际顶尖企业在技术积累方面的差距。未来，具备创新型多价/联合疫苗研发及产业化优势的企业将成为行业的引领者。

(4) 头部企业加快出海步伐

随着中国疫苗企业研发和产业化能力的快速提升，在完成重磅产品国产取代的基础上，越来越多的头部企业将有能力参与国际疫苗市场的竞争。结合《疫苗管理法》关于“国家鼓励疫苗生产企业按照国际采购要求生产、出口疫苗”的具体要求，如何将中国的创新研发和高效、安全的产业化能力投射至全球市场，已成为中国领军企业未来战略的重中之重。截至 2023 年 3 月，我国 10 款产品已通过了 WHO 预认证，10 余款产品正在申请 WHO 预认证，有望进入国际采购清单，为疫苗生产企业在国内市场之外开辟新的利润点。

(五) 行业竞争情况

1、行业竞争格局

就全球市场而言，国际疫苗产业的巨头垄断格局尚未改变，葛兰素史克、赛诺菲、默沙东和辉瑞四家公司的疫苗产品占据 2021 年全球疫苗市场（未含新冠疫苗）60%以上的份额。从品种上看，国际市场重磅疫苗品种主要集中在呼吸系统类疫苗（包括肺炎疫苗、脑膜炎疫苗、流感疫苗等）、HPV 疫苗、麻腮风水痘疫苗、带状疱疹疫苗以及联合疫苗等。同时，以研发新型疫苗为主要特色的新兴疫苗企业已进入大众视野，例如主攻呼吸道合胞病毒（RSV）疫苗的 Novavax。在应对公共卫生防控过程中，mRNA 疫苗、重组蛋白疫苗、病毒载体疫苗等多个新平台和新技术被突破性地应用到

疫苗的研究和开发过程中，加速了新一轮疫苗创新技术变革的到来，中国疫苗产业正迎来跨越发展和参与国际竞争的重要机遇。基于社会经济的持续发展和民众健康意识的显著提升，高品质的创新型疫苗产品日益获得国家和社会各界的关注和认可，加快实现核心技术的自主可控和重磅产品的国产替代，已成为中国疫苗企业最重要的核心使命。

随着一系列鼓励创新研发的政策法规相继出台和头部企业在高端疫苗上研发投入的持续增加，我国疫苗企业自主研发的以 13 价肺炎结合疫苗和宫颈癌疫苗为代表的重磅产品相继上市，形成了对国际疫苗企业同类品种国内市场占有率的赶超，而企业资金实力的增强又进一步促进了对核心技术的研发投入，关键基础技术平台不断突破，越来越多的中国创新型疫苗企业通过与产业优势平台合作，在高价值疫苗领域向国际巨头发起挑战。

中国疫苗市场可分为免疫规划疫苗市场和非免疫规划疫苗市场。免疫规划疫苗主要应用于对易感人群的预防接种，费用由中央财政承担，而非免疫规划疫苗主要由患者自主选择接种。根据中检院批签发公示数据，国有七大所⁸中武汉生物、成都生物、上海生物和北京生物批签发量靠前，其中武汉生物以接近 5,500 万剂次排名第一，占排名前十企业整体批签发量的 14.5%。2021 年中国免疫规划疫苗总批签发量为 1.96 亿剂次，非免疫规划类总批签发量为 4.52 亿剂次。从中检院批签发情况来看，我国免疫规划疫苗市场由国有企业主导，免疫规划类疫苗批签发量占比呈逐年下降的趋势；就批签发货值规模而言，默沙东的疫苗产品占据 2021 年中国疫苗销售额排行首位。尽管默沙东疫苗销售量不高，但主力产品四价 HPV 疫苗和九价 HPV 疫苗定价较高，分别达到约 798 元/剂和 1,298 元/剂，因此所带来的销售额较高，占 2021 年中国疫苗市场销售额前十大企业收入比例约为 41.5%。近年来，本土企业在高端疫苗上的研发投入快速提升，在 13 价肺炎结合疫苗和双价 HPV 疫苗等重磅产品上已形成了对国际顶尖企业同类品种市场占有率的赶超，未来有望在高价值产品领域展开全面竞争。

就产品批签发量而言，2021 年中国前十大疫苗产品中有五类疫苗为免疫规划疫苗产品，另五类疫苗为非免疫规划疫苗产品。就批签发货值规模而言，2021 年中国前十大疫苗产品中有九类疫苗均为非免疫规划疫苗产品，总货值规模遥遥领先于免疫规划疫苗。

⁸ 国有七大所指的是兰州生物制品研究所、长春生物制品研究所、上海生物制品研究所、武汉生物制品研究所、北京生物制品研究所、成都生物制品研究所、医学生物学研究所，是中国疫苗市场研发、生产和供应的核心单位。

由于多价 HPV 疫苗、多价肺炎球菌结合疫苗和狂犬疫苗等产品市场定价相对较高，导致利润水平较高，同时由于非免疫规划疫苗类产品渗透率较低，因此该市场更具有发展潜力。预计未来随着本土企业持续进场，非免疫规划疫苗市场竞争将逐渐激烈。

2、发行人主要竞争对手

目前，我国疫苗生产企业超过 40 家，包括医科院医学生物学研究所、中国生物、万泰生物、华兰疫苗、成大生物、康泰生物、智飞生物和沃森生物等国内企业，外资企业如葛兰素史克、默沙东、赛诺菲、辉瑞等也占有一定的市场份额。国内，与公司存在竞争的主要企业情况如下：

(1) 智飞生物

重庆智飞生物制品股份有限公司（300122.SZ）主要从事人用疫苗、生物制品的研发、生产、销售和配送。主要产品包括 AC 结合疫苗、Hib 疫苗、AC-Hib 三联疫苗、ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗、冻干甲肝疫苗及所代理默沙东公司研发生产的宫颈癌疫苗等。2022 年营业收入为 3,826,401.13 万元，净利润为 753,899.97 万元。

(2) 康泰生物

深圳康泰生物制品股份有限公司（300601.SZ）专业从事人用疫苗研发、生产、销售的高新技术企业。目前，公司已上市的产品主要包括重组乙型肝炎疫苗（酿酒酵母）、无细胞百白破 b 型流感嗜血杆菌联合疫苗、23 价肺炎球菌多糖疫苗等。2022 年营业收入为 315,740.18 万元，净利润为-13,270.79 万元。

(3) 华兰疫苗

华兰生物疫苗股份有限公司（301207.SZ）专业从事人用疫苗研发、生产、销售的高新技术企业。目前，公司已上市的产品主要包括流感病毒裂解疫苗、四价流感病毒裂解疫苗、甲型 H1N1 流感病毒裂解疫苗、重组乙型肝炎疫苗（汉逊酵母）以及 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗等。2022 年营业收入为 182,564.10 万元，净利润为 51,963.48 万元。

(4) 康华生物

湖北康华生物集团有限公司（300841.SZ）是一家以生物医药、电商物流产业为主体，集生产、销售、研发为一体的综合性集团企业。目前，公司已上市的产品主要包

括冻干人用狂犬病疫苗（人二倍体细胞）和 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗。2022 年营业收入为 144,672.48 万元，净利润为 59,806.62 万元。

3、发行人市场地位

公司从事免疫健康事业 20 余年，是专业从事人用疫苗等生物技术药并集研发、生产、销售于一体的高科技生物制药企业。多年来安全和稳定的产品质量为公司形成了稳固的市场地位和良好的品牌形象。公司是中国首家、全球第二家自主研发并成功上市 13 价肺炎结合疫苗的厂家，也是全球第一家同时拥有 13 价肺炎结合疫苗和 HPV 疫苗获批上市的厂家。另外，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）。

公司目前已投产上市 8 个疫苗品种（12 个品规），成为国内单体企业中拥有已上市疫苗品种数量最多、产品结构最优的企业。公司产品销售覆盖全国 31 个省市，累计在海外多个国家和地区注册并实现出口。公司 13 价肺炎结合疫苗于 2022 年首次实现海外出口，向摩洛哥成功交付 100 万剂成品，并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。公司新冠 mRNA 疫苗于 2022 年 9 月成功获得印尼紧急使用授权（EUA），是我国自主研发的首个获批海外上市的新冠 mRNA 疫苗，标志着公司在 mRNA 疫苗技术路线布局的疫苗产品取得了重要的里程碑成果，公司新冠 mRNA 疫苗研发进度国内领先。

公司构建了国内领先的疫苗研发和产业化技术平台，聚集了一大批中西合璧的专业技术和管理人才，获得了一批国家“重大新药创制”科技重大专项支持，与国内多个科研院所、高校和国际著名机构建立了紧密的合作关系。公司还拥有多个行业领先的研发技术平台、高标准严要求的生产质量管理体系和与国际先进水平接轨的产业化能力，具备新型疫苗的研发基础和产业化经验，符合行业发展的趋势。公司预计将长期保持领先优势，维持国产疫苗第一梯队领军企业的市场地位。

（六）行业壁垒

医药制造行业是高技术、高风险、高投入的行业，其中上述特点在疫苗行业中尤为突出。一般情况下，疫苗从研究开发、临床试验、试生产和最终量产销售的整个过程要经历诸多的审批及试验，花费大量时间及资源。疫苗研发需要高技术水平积累、大规模人才聚集和充足的资金投入，这需要疫苗企业具备资金、人才和技术等多方面

可行性条件。疫苗行业的行业壁垒主要体现在以下几个方面：

1、研发壁垒

疫苗研发是一个复杂的过程，涉及基因组技术的研究到新抗原的设计、大规模培养技术、大规模纯化技术和制剂技术等，关键的研发能力包括综合平台技术、经验丰富的行业专家以及运作稳定的质控和质量保证体系。疫苗研发时间长，而且获批的不确定性风险较高。疫苗产品在获批上市前必须进行概念实证评估、药效、药理和毒理研究，并在产品获得最后批准前进行多项临床试验，这一过程可能持续八到十年以上。在长时间研发过程中，疫苗企业将投入数亿元资金，且面临最终开发失败的风险。此外，各国在疫苗审评审批法规与质量标准上有所差别，对地方政策注册法规理解的程度亦会影响企业研发获批疫苗产品的能力。

2、行业准入壁垒

疫苗主要用于健康人群，疫苗的质量直接关系到国家公共卫生健康与安全。国家在产品许可、生产工艺、质量控制、销售流通、接种使用等各方面都制定了一系列严格的法律、法规，疫苗行业的研发、生产、销售及进出口等都受到国家相关法规的严格监管。《疫苗管理法》的颁布，明确了从企业到各个部门的质量安全责任，进一步落实了疫苗全过程和全生命周期的监管，对疫苗生产企业实行了严格的准入制度，疫苗行业的准入门槛将进一步提高。

3、资金壁垒

疫苗行业是资金密集型产业，在推出新疫苗之前，其研发、生产和销售的一个环节都有很高的资金要求，具有高投入、高风险和高回报的特点。在研发环节，疫苗研发周期较长，在前期需具备很强的资金实力以支撑疫苗的研发，且还必须承担失败的风险。在生产环节，疫苗质控体系要求非常严苛，故需要大量资金投入生产车间和设备，在流通环节，由于疫苗需要低温存储、冷链运输、全程追溯，故后期投入亦需要大量资金的支持。

4、人才壁垒

疫苗行业对专业人才素质要求较高，无论新产品研发和注册、质量标准制定、生产现场管理、供应链管理，还是在市场研究、市场策略制定和执行、销售管理等方面，都需要专业知识和行业经验较为丰富的专业人才。疫苗行业里掌握国际领先研发技术，

拥有多品种研发生产经验的人才较为稀缺，专业人才的壁垒为行业新进入者形成了障碍。

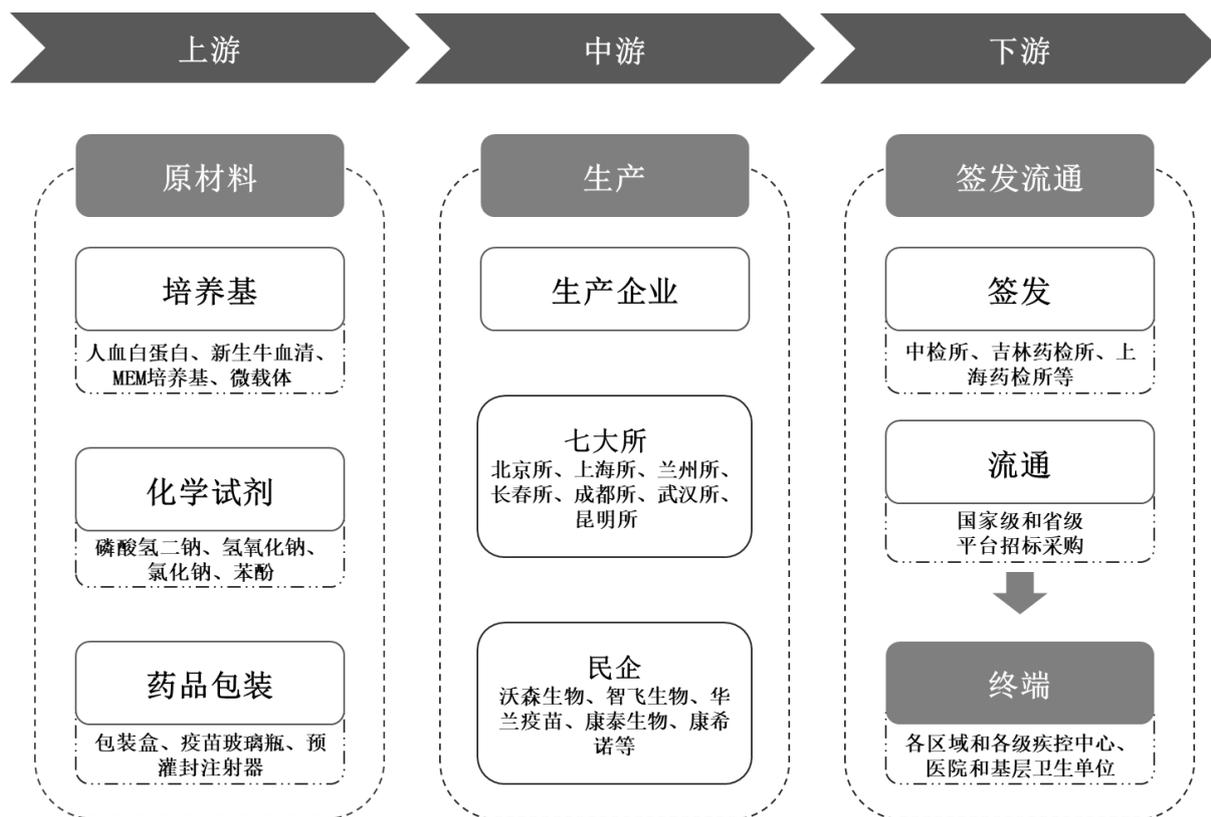
5、生产技术

疫苗的质量和安全性高度依赖于其生产过程。按照《疫苗管理法》，在没有国务院有关部门特别审批的情况下，疫苗生产不允许使用外包模式。疫苗生产是一个复杂的生物过程，需要深入了解生产过程和专业知​​识。疫苗产品质量高度依赖生产过程控制，即使作用机理或抗原相同，疫苗开发人员也可以调整生产步骤和参数，得到不同的年龄适应度、血清型覆盖率和抗原组成，从而得到不同的最终产品。在正常情况下国内疫苗企业须内部生产疫苗，难以向其他厂家进行 CMO（合同委托生产）外包生产，故新入行者难以具备疫苗行业所需的深入专业知识、工艺技术以及质控体系，无法达到国家的行业准入要求。

（七）发行人所处行业与上下游行业间的关系

疫苗行业的上游行业主要为培养基（含人血白蛋白、新生牛血清、MEM 培养基、微载体⁹等）、化学试剂（含磷酸氢二钠、氢氧化钠、氯化钠、苯酚等）及药品包装（含包装盒、疫苗玻璃瓶、预灌封注射器等）；下游行业包括签发、流通和终端环节。其中签发机构包含中国食品药品检定研究院等，流通主要为省级平台招标采购，而终端则为各区域和各级疾控中心、医院和基层卫生单位等。公司处于疫苗行业的中游，与上下游行业间的关系如下图所示：

⁹ 人血白蛋白是人体血浆中最主要的蛋白质，维持机体营养与渗透压；新生牛血清是取自出生后小牛的而制成的血清，其中营养丰富，蛋白含量和各种生长因子较高，是动物细胞培养中最常用的血清；MEM 培养基（Minimum Essential Medium）是动物细胞培养中的常用的培养基；微载体是直径在 60-250 μm ，能适用于贴壁细胞生长的微珠，一般是由天然葡聚糖或者各种合成的聚合物组成。



1、上游行业对本行业的影响

培养基和化学试剂作为疫苗生产的主要原材料，在疫苗生产成本中占比较低，且由于其市场竞争充分、供应能力强及产品技术含量不高，因此其价格变化对疫苗生产影响较小。药品包装成本占疫苗生产成本的比例较高，其材料价格上涨对国家定价的一类疫苗生产厂家有较大影响。二类疫苗由厂家实行自主定价，平均出厂价和行业利润率相对较高，因此包装成本上涨对疫苗生产厂家带来的影响有限。

2、下游行业对本行业影响

一类疫苗由国家级和省级疾控中心根据国家免疫规划直接向有资质的疫苗生产厂家采购，然后通过各省、市、县疾控中心逐级下发到基层接种单位。因此国家免疫规划政策以及所确定的采购量对一类疫苗生产商有着较大的影响。

二类疫苗市场相对开放，一般由省级公共资源交易中心组织招标，有资质的疫苗生产厂家在规定的时间内参与投标。中标后，厂家根据终端客户的需求数量，与终端客户签订销售合同进行产品销售。

普通消费者也是影响中国疫苗市场的客观因素。随着我国经济的不断发展和国民

生活水平的提高，人们的预防保健意识不断地增强，人们对免疫产品品种的多样性、安全性和可靠性的要求也不断增加，因此对各类新型疫苗的需求也逐渐增大。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。但同时，新生人口数的下降也会导致儿童用疫苗总体市场规模下降，对总体疫苗市场空间有较大不利影响。

七、公司主营业务的具体情况

（一）主营业务及主要产品

公司是专业从事人用疫苗等生物技术药集研发、生产、销售于一体的高科技生物制药企业，在以新型疫苗为代表的生物技术药细分领域处于行业领先地位。经过二十余年的发展，公司已形成了结构优良、品种丰富的产品管线，是中国首家、全球第二家自主研发并成功上市 13 价肺炎结合疫苗的厂家，也是全球第一家同时拥有 13 价肺炎结合疫苗和 HPV 疫苗获批上市的厂家。公司目前已上市销售的产品如下表所示：

序号	品种名称	用途	图示
1	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	适用人群为 6 周岁至 5 岁（6 周岁生日前）婴幼儿和儿童以预防 13 种血清型肺炎球菌引起的感染性疾病	
2	23 价肺炎球菌多糖疫苗	适用人群为 2 岁以上肺炎球菌感染风险增加的人群以预防因 23 种血清型引起的肺炎球菌性疾病	
3	b 型流感嗜血杆菌结合疫苗	适用人群为 2 月龄婴幼儿-5 周岁儿童以预防 b 型流感嗜血杆菌引起的相关疾病	
4	A 群 C 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗	适用人群为 3 月龄婴幼儿-5 岁儿童以预防因 A 群或 C 群脑膜炎球菌引起的相关疾病	
5	ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗	适用人群为 2 周岁以上儿童及成人的高危人群以预防因相应菌群引起的脑膜炎疾病	

序号	品种名称	用途	图示
6	吸附无细胞百白破联合疫苗	适用人群为 3 个月-6 岁儿童，用于预防百日咳、白喉、破伤风三种疾病	
7	A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗	适用人群为 2 周岁以上儿童及成人，用于预防 A 群和 C 群脑膜炎球菌引起的流行性脑脊髓膜炎	
8	双价 HPV 疫苗	适用人群为 9-30 岁女性，用于预防 HPV16、18 型感染引起的宫颈癌	

（二）主要经营模式

1、研发模式

公司构建了科学高效的研发项目决策及管理体系，采用自主研发、合作研发与项目引进并重的研发模式。公司目前已建立了国内领先的细菌性疫苗技术平台和重组蛋白疫苗技术平台，并通过与合作方的项目合作建立了 mRNA 疫苗技术平台和重组腺病毒疫苗技术平台。公司已建立了一支拥有高水平的工艺研究、质量研究、临床研究和注册申报等专业技术的核心团队。公司在新产品研发的选择上，会结合产品的市场前景、技术成熟度、团队人才储备、资金及公司经营管理现状等多重因素对研发项目进行综合研判，平衡好研发风险与收益的关系，重点开发具有高医学价值与高社会价值且市场急需的品种。

2、采购模式

公司制定了《云南沃森生物技术有限公司采购管理制度》及具体的配套实施细则，对物资、工程及固定资产、服务等采购活动进行全面管理。对招投标等多种采购方式及其适用情况进行明确规定，对采购活动实行分类分级管理，对不同采购类别匹配不同的资源和流程，兼顾规范性、专业性、时效性。同时，强化采购活动过程中的监督管理，机制化开展采购风险防控。公司通过建立系统的供应商管理与评价体系，选择较有竞争力的供应商建立良性合作关系，与优秀的供应商建立长期合作伙伴关系，通过改善流程、提高运营质量等系统性方法来降低供应链成本，确保采购工作从质量、成本、时效等方面满足公司要求。

3、生产模式

公司已上市的 8 个疫苗产品均由子公司玉溪沃森和玉溪泽润自主生产，根据市场需求，以市场提供的计划和库存情况安排生产计划，并按计划组织生产，生产过程符合《药品管理法》《疫苗管理法》《疫苗生产流通管理规定》等法规要求，生产工艺严格按照经核准的生产工艺规程进行生产和检验,确保生产全过程符合药品生产质量管理规范的要求,质量管理部门对产品质量进行严格监督检查与控制，确保产品生产全流程持续符合法定要求。

4、销售模式

国内市场方面，公司通过构建“商务经理-产品经理-医学经理”的“铁三角”管理体系对合作伙伴进行自营化管理，以学术会议、科普活动、媒体宣传等形式提高公司产品的认知度和认可度。公司产品的生产和销售严格遵守药品/疫苗的相关法律法规，其中非免疫规划疫苗由省级公共资源交易中心组织招标，公司中标后根据客户需求签订销售协议；免疫规划疫苗由国家 CDC 集中招标（未向国家 CDC 报采购计划的省份由省 CDC 单独招标采购），公司根据中标通知与对应省份的疾病预防控制中心签订合同进行产品销售。

公司的国际合作和海外销售模式灵活，可根据不同国家的情况和需求提供成品销售、原液销售等模式。公司产品在海外完成注册准入后，通过政府招标订单投标或私立市场推广获得订单，而后完成产品生产、出口和销售。

（三）公司生产与销售情况

1、主要产品的产能、产量、销量

报告期内，公司主要产品的产能、产量、销量、产能利用率和产销率情况如下表：

单位：万剂

时间	产品	产能	产量	销量	产能利用率	产销率
2023 年 1-3 月	肺炎系列疫苗	400.00	115.83	132.77	28.96%	114.62%
	HPV 疫苗	375.00	354.57	26.73	94.55%	7.54%
	流脑系列疫苗	650.00	535.32	499.74	82.36%	93.35%
	其它疫苗	537.50	130.87	92.15	24.35%	70.42%

时间	产品	产能	产量	销量	产能利用率	产销率
2022 年	肺炎系列疫苗	1,600.00	943.80	879.26	58.99%	93.16%
	HPV 疫苗	1,500.00	498.05	178.81	33.20%	35.90%
	流脑系列疫苗	2,600.00	604.92	1,184.40	23.27%	195.79%
	其它疫苗	2,150.00	316.43	552.81	14.72%	174.70%
2021 年	肺炎系列疫苗	1,600.00	585.52	612.40	36.60%	104.59%
	流脑系列疫苗	2,600.00	2,024.37	1,605.57	77.86%	79.31%
	其它疫苗	2,150.00	521.54	500.72	24.26%	96.01%
2020 年	肺炎系列疫苗	1,600.00	1,021.03	664.97	63.81%	65.13%
	流脑系列疫苗	2,600.00	1,977.59	2,141.04	76.06%	108.27%
	其它疫苗	2,150.00	1,468.96	1,439.39	68.32%	97.99%

注：肺炎系列疫苗指 13 价肺炎结合疫苗和 23 价肺炎疫苗，HPV 疫苗指双价 HPV 疫苗，流脑系列疫苗指 AC 结合疫苗、AC 多糖疫苗和 ACYW135 多糖疫苗，其它疫苗指 Hib 疫苗和百白破疫苗

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；各报告期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；公司各报告期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。以上产能、产量和销量，因受到各不相同的前期工作规划、实际实施和最终完成度等因素影响，存在各报告期产品产能利用率和产销率不匹配的情形。

如出现当年产量较低的情况，如无特殊说明，为新上市产品前期产量较低所致；或因该产品销售前景明朗，上一年度生产备货及期末库存较为充足，本年度产量较低所致。以上情况通常导致本年度产能利用率较低（低于 50%）或产销率较高（超过 100%）。

报告期内，肺炎系列疫苗于 2020 年的产能、产量、销量、产能利用率和产销率均处于正常合理的范围内。2021 年，肺炎系列疫苗产量和产能利用率同比下降，主要系公共卫生事件对于该产品（非免疫规划疫苗）的不利影响。2022 年，随着该事件影响逐渐减弱，以及公司主推 13 价肺炎结合疫苗市场推广不断深化，产品接种认可度高及销售前景明朗，产量和产能利用率逐渐恢复，销量同比上升。

报告期内，HPV 疫苗于 2022 年获批上市。2022 年，因该产品仍在市场推广初期，产量和销量仍处于爬坡阶段，产能利用率和产销率均较低。2023 年 1-3 月，随着终端需求不断体现和市场推广深化，公司对于该产品全年销售预期良好，因此快速提升产

能和产能利用率以增加备货。因一季度为接种淡季，该产品产销率相应下降。

报告期内，流脑系列疫苗于 2020 年和 2021 年的产能、产量、销量、产能利用率和产销率均处于正常合理的范围内。2022 年，流脑系列疫苗产量、销量和产能利用率发生较大幅下降，产销率发生较大幅上升，主要系：（1）上述产品 2021 年末的库存量仍处于安全水平，可满足公司 2022 年的销售需求；（2）由于玉溪沃森部分产线因 WHO-PQ 项目¹⁰整改需求进行了部分设备改造，因此部分产量受到影响；（3）公共卫生事件对于上述产品销售的不利影响。2023 年 1-3 月，随着公共卫生事件影响减弱和 WHO-PQ 项目整改完成，相关产品产量和产能利用率已逐渐恢复。

报告期内，其它疫苗产量、销量和产能利用率持续下降，主要系公共卫生事件对于上述产品的不利影响。另外，由于接种者对于联合疫苗的接受度逐渐提高，单苗逐步被联合疫苗取代所致，Hib 疫苗于报告期内产量、销量和产能利用率持续下降。

2、报告期内向前五名客户销售情况

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	金额	占比
2023 年 1-3 月	1	客户一	1,331.59	1.60%
	2	客户二	716.31	0.86%
	3	客户三	630.97	0.76%
	4	客户四	601.16	0.72%
	5	客户五	583.59	0.70%
合计			3,863.61	4.64%
2022 年	1	客户一	19,386.79	3.81%
	2	客户二	6,240.85	1.23%
	3	客户三	4,189.42	0.82%
	4	客户四	3,918.38	0.77%
	5	客户五	3,341.06	0.66%
合计			37,076.50	7.29%
2021 年	1	客户一	3,743.59	1.08%

¹⁰ 世界卫生组织供应商预认证（WHO Pre-qualification），一种国际药品认证，以确保联合国儿童基金会、艾滋病规划署，抗击艾滋病、结核病和疟疾的全球基金、世界银行，亚洲开发银行等国际组织采购药品的质量、疗效和安全性，以服务发展中国家的患者。

年份	序号	客户名称	金额	占比
	2	客户二	3,568.57	1.03%
	3	客户三	2,884.25	0.83%
	4	客户四	2,767.90	0.80%
	5	客户五	2,579.51	0.74%
合计			15,543.82	4.48%
2020年	1	客户一	9,201.23	3.13%
	2	客户二	5,875.60	2.00%
	3	客户三	3,147.09	1.07%
	4	客户四	2,763.16	0.94%
	5	客户五	2,752.02	0.94%
合计			23,739.10	8.08%

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，符合疫苗行业特点。2021年，因客户需求变化较大，第一大和第二大客户销售额相较于2020年有较大幅度下降，因此前五大客户销售额占比降幅较大；2022年，公司全力拓展国际市场销售业务，13价肺炎结合疫苗获得国外大额订单并实现出口，因此第一大客户为新增且销售额增幅较大，导致前五大客户销售额占比增幅较大。

报告期内，公司前五大客户均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。

综上，公司不存在向前五大客户合计销售额占比超过50%、向单个客户销售额占比超过30%或销售严重依赖于少数客户的情况，不存在对公司业务稳定性和持续经营能力构成重大不利影响的情况。

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方或持有公司5%以上股份的股东未在上述客户中持有权益。

3、境内外销售情况

报告期内，公司营业收入主要来自于国内。公司国内外收入详见“第五节 财务会计信息与管理层分析”之“七、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“3、营

业收入分地区结构分析”。

（四）公司采购情况

1、原材料及能源动力的供应情况

公司生产所需的原辅材包括胰蛋白胨、琼脂、胎牛血清等；包材包括中硼硅玻璃管制注射剂瓶、预灌封注射器针管等；耗材包括过滤器、恒温阀、气相色谱仪衬管等。公司与主要原材料供应商建立了长期良好的合作关系，原材料供应充足和稳定，具体原材料采购情况如下表所示：

时间	分类	数量（万份）	金额（万元）	占当期采购总额的比例
2023年1-3月	原辅料	8,402.75	3,846.94	26.73%
	包材	7,291.01	2,244.18	15.59%
	耗材	6,424.07	8,301.98	57.68%
	总计	22,117.83	14,393.10	100.00%
2022年	原辅料	38,372.89	15,972.11	38.41%
	包材	28,891.50	8,231.78	19.80%
	耗材	18,126.83	17,379.80	41.79%
	总计	85,391.22	41,583.69	100.00%
2021年	原辅料	39,678.26	32,941.94	64.87%
	包材	24,150.26	6,772.81	13.34%
	耗材	14,074.54	11,069.55	21.80%
	总计	77,903.06	50,784.29	100.00%
2020年	原辅料	46,930.40	9,090.68	32.06%
	包材	31,333.14	6,686.44	23.58%
	耗材	12,550.10	12,574.87	44.35%
	总计	90,813.63	28,351.99	100.00%

报告期内，公司于2020-2022年和2023年1-3月采购原辅料金额占当期采购总额比例分别为32.06%、64.87%、38.41%和26.73%，其中2021年占比有较大幅度提升，主要系新增新冠疫苗研发临床试验样品采购和新产品生产备货导致原辅料采购增加所致。因上述采购需求非持续性需求，原辅料采购金额占比于2022年相应回落。

报告期内，公司生产所需的主要能源动力包括电、水、天然气、水煤浆和柴油，

上述能源动力供应稳定，具体能源动力采购情况如下表所示：

时间	分类	单位	数量（万）	金额（万元）
2023年1-3月	用电量	度	1,812.55	1,138.81
	用水量	吨	16.79	101.65
	天然气用量	立方	149.37	525.79
	水煤浆用量	吨	0.33	628.97
	柴油用量	升	1.70	12.66
2022年	用电量	度	8,522.68	4,667.56
	用水量	吨	87.50	406.36
	天然气用量	立方	512.03	1,710.97
	水煤浆用量	吨	1.19	2,289.37
	柴油用量	升	8.06	63.28
2021年	用电量	度	6,427.27	3,410.07
	用水量	吨	65.02	305.59
	天然气用量	立方	423.29	1,252.73
	水煤浆用量	吨	1.23	2,005.63
	柴油用量	升	7.00	42.95
2020年	用电量	度	5,856.02	2,990.45
	用水量	吨	64.25	301.96
	天然气用量	立方	372.63	1,025.21
	水煤浆用量	吨	0.95	1,395.17
	柴油用量	升	9.00	47.20

2、报告期内向前五名供应商采购情况

报告期内，公司合并口径下向前五名供应商采购额及占采购总额的比例如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	金额	占比
2023年1-3月	1	供应商一	6,408.07	8.52%
	2	供应商二	4,421.25	5.88%
	3	供应商三	4,274.37	5.68%
	4	供应商四	3,768.81	5.01%
	5	供应商五	2,715.82	3.61%

期间	序号	客户名称	金额	占比
合计			21,588.32	28.69%
2022 年	1	供应商一	23,980.49	5.85%
	2	供应商二	22,445.80	5.47%
	3	供应商三	13,932.76	3.40%
	4	供应商四	13,337.83	3.25%
	5	供应商五	12,811.09	3.12%
合计			86,507.97	21.09%
2021 年	1	供应商一	23,854.04	6.83%
	2	供应商二	18,875.24	5.40%
	3	供应商三	17,208.46	4.93%
	4	供应商四	16,707.36	4.78%
	5	供应商五	13,872.89	3.97%
合计			90,518.00	25.91%
2020 年	1	供应商一	14,251.32	8.65%
	2	供应商二	13,422.43	8.14%
	3	供应商三	12,582.24	7.63%
	4	供应商四	9,140.06	5.54%
	5	供应商五	8,591.26	5.21%
合计			57,987.30	35.17%

注：上表对受同一实际控制人控制的供应商合并计算采购额

2020-2022 年和 2023 年 1-3 月，公司向前五大供应商合计采购额占当期采购总额的比例分别为 35.17%、25.91%、21.09%和 28.69%。2020 年，公司向前五大供应商合计采购额占比较高，主要系：（1）因 13 价肺炎结合疫苗上市，新增离心机等生产设备推广费；（2）因公共卫生事件影响，新增原材料备货。

报告期内，公司向前五大供应商采购内容主要为物料、技术服务、产品销售市场推广及维护服务、基建工程等服务事项。因公司向前五大供应商采购占比较低、公司疫苗新品上市导致原料和市场推广需求变动、公共卫生事件影响导致新增原材料备货等原因，前五大供应商存在合理的新增和变动。

综上，公司不存在向前五大供应商合计采购额占比超过 50%、向单个供应商采购额占比超过 30%或采购严重依赖于少数供应商的情况，不存在对公司业务稳定性和持

续经营能力构成重大不利影响的情况。

公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东均未在上述供应商中拥有权益。

3、境内外采购情况

报告期内，公司采购主要来自于境内，境外采购（公司直接从境外企业采购）占比较低。公司于 2021 年及 2022 年境外采购占比持续提升主要系境外推广费、境外临床试验服务及咨询费增加。公司境内外采购额及占采购总额的比例如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	73,930.83	98.26%	391,166.03	95.36%	339,692.23	97.23%	164,297.79	99.67%
境外	1,308.29	1.74%	19,049.56	4.64%	9,670.01	2.77%	542.33	0.33%
合计	75,239.12	100.00%	410,215.59	100.00%	349,362.25	100.00%	164,840.12	100.00%

（五）公司安全生产及环境保护情况

报告期内，公司及子公司未发生重大安全事故，也未受过安全生产监管部门的处罚。公司一直遵守并贯彻执行国家和地方各级政府部门颁布的安全生产政策法规和条例，建立了安全生产管理体系、操作规范和应急预案，强化安全生产责任追究制度，生产过程符合 GMP 管理要求，确保疫苗达到规定的质量标准、符合药品生产许可和药品注册批准的要求。

报告期内，公司及子公司在日常生产经营活动中严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染防治法》等环保方面的法律法规，制定了环保管理制度并予以施行。公司根据环保管理制度确定了自身职责、合理地利用资源、能源，控制和消除污染，自觉履行生态环境保护的社会责任。公司始终坚持“全面规划，合理布局，综合利用，保护环境，造福地方”的方针，着力推进绿色发展、循环发展、低碳发展的生产经营方式，将环境保护和可持续发展视为自身的使命。报告期内，公司及子公司没有发生环境污染事故和纠纷，不存在因违反环境保护法律法规受到行政处罚的情形。

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司在安全环保费方面的投入分别为 487.63 万元、

389.80 万元、421.99 万元和 162.52 万元。随着公司的发展和产品线的不断拓展，公司未来将继续严格执行国家和地方关于安全生产和环境保护的各项法律、法规和规章制度，为市场提供更优质可靠的产品和服务。

（六）现有业务发展安排及未来发展战略

公司始终秉承“播种健康，创造美好”“让人人生而健康”的企业使命和愿景，以核心技术研发及高效产业化能力为驱动，聚焦行业前沿技术变革，持续开发具有良好的医学价值、社会价值的高附加值新型疫苗，以高品质的创新疫苗产品不断满足市场需求；同时，持续优化市场渠道，深度挖掘已上市重磅产品市场潜力，加速重磅疫苗产品的国产替代和全面国际化战略，努力成为全球创新疫苗产品的主要制造商，引领中国创新疫苗企业全面参与国际竞争。具体计划如下：

在研发方面，构建全球领先的研发管理体系，力争构建国际多中心研发布局，提高创新疫苗研发能力和研发效率。根据市场、政策的变化情况，集中优势资源，加快新冠变异株 mRNA 疫苗、九价 HPV 疫苗、ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗、多联疫苗等产品的临床研究和产业化进度，保障产品临床研究和申报生产的无缝衔接，争取相关产品的早日获批上市。同时，优化公司产品研发管线，不断夯实公司四大技术平台优势，加快与合作方合作开发的呼吸道合胞病毒 mRNA 疫苗和流感病毒 mRNA 疫苗等研发进度，培育新的业绩增长点。

在生产方面，公司将探索从海外分装、原液生产到上下游产业链配套的国际化产业布局，打造安全、高效的全球疫苗供应体系，为公司产品参与国际竞争奠定基础。公司将严格按照 GMP 标准和 WHO 预认证标准，建设并持续提升 HPV 疫苗、新型冠状病毒 mRNA 疫苗、ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗等核心产品生产能力，保障市场的充足供应。

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。同时，公司也将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。

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。同时，公司将通过 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。

在管理方面，公司以打造世界一流企业为目标，全方位进行对标管理提升，植根中国、勇于创新、诚信规范、践行责任，在加快推动核心重磅产品国产取代的基础上，引领中国创新疫苗企业参与国际竞争，为实现“世界的沃森”而拼搏。

八、公司核心技术和研发情况

（一）公司核心技术情况

序号	名称	简介和用途	技术先进性表征	技术来源
1	大规模细菌发酵技术平台	用于细菌大规模培养，产生细菌蛋白、多糖等抗原	采用综合培养基，目标抗原表达量高	自主研发
2	大规模细菌多糖纯化技术平台	用于细菌多糖的纯化，获得可用于细菌多糖疫苗或细菌多糖结合疫苗生产所需的纯化多糖	多糖收率高、蛋白质、内毒素等含量低	自主研发
3	大规模载体蛋白制备技术平台	用于载体蛋白的提取、纯化、脱毒，制备用于细菌结合疫苗生产所需的载体蛋白	载体蛋白收率高、纯度高、内毒素含量低；拥有破伤风类毒素、白喉类毒素、CRM197 等多种载体蛋白大规模制备能力	自主研发
4	细菌多糖结合技术平台	通过化学偶联的方法将多糖和蛋白相结合，并通过柱层析的方法获得纯化后结合物，用于多糖结合疫苗制备，用于 b 型流感嗜血杆菌结合疫苗、A 群 C 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗、13 价肺炎球菌多糖结合疫苗、ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗等品种	通过载体蛋白与多糖结合，有效提升疫苗的免疫原性；游离多糖、游离蛋白含量低，确保疫苗的安全性与有效性	自主研发
5	CHO 细胞重组蛋白表达平台	利用 CHO 细胞作为重组蛋白表达体系，生产用于重组新冠疫苗等所需的重组蛋白	具有重组蛋白表达量高、免疫原性好等优点，可实现重组蛋白疫苗产品的大规模低成本生产	自主研发
6	酵母重组蛋白表达平台	利用酵母为重组蛋白表达体系，生产用于 2 价 HPV 疫苗、9 价 HPV 疫苗等所需的重组蛋白	具有发酵周期短、抗原表达量高、免疫原性好等优点，可实现重组蛋白疫苗的大规模低成本的生产	自主研发
7	重组病毒样颗粒解聚-重组装技术平台	用于重组病毒样颗粒的解聚-重组装，制备均一度稳定性更高的病毒样颗粒，用于 2 价 HPV 疫苗和 9 价 HPV 疫苗等品种生产制备	该平台技术具有在重组病毒样颗粒的纯化、解聚-重组装、制剂稳定性等方面的优势。并可实现病毒样颗粒高级结构更佳的解析度、颗粒均匀度和规则性控制等	自主研发

序号	名称	简介和用途	技术先进性表征	技术来源
8	新型佐剂技术平台	可开发多种高效新型疫苗佐剂，用于重组新冠疫苗等品种生产制备	可显著增强重组蛋白的免疫原性，提高重组蛋白疫苗在接种者体内的免疫应答，提高创新性重组蛋白疫苗临床研究的成功率	自主研发
9	重组腺病毒载体疫苗技术平台	将目的蛋白抗原基因通过重组技术插入腺病毒载体，构建重组腺病毒疫苗，用于重组新冠疫苗等的研发	具有制造成本低、产能易放大的优势，具有研发黏膜免疫疫苗的潜力	技术合作
10	mRNA 疫苗研发技术平台	根据抗原设计与 mRNA 分子优化，用体外转录获得 mRNA 分子，将 mRNA 分子包封于递送系统，用于制备新冠 mRNA 疫苗等	对新发突发传染病的响应速度快，4-6 周可以获得备选疫苗；同时诱导高效的体液免疫与细胞免疫；无需高等级生物安全生产设施	技术合作
11	疫苗质量分析与检测技术平台	用于疫苗研发与生产过程中样品的质量分析、结构确认、药效评价等	拥有细菌性疫苗、重组蛋白疫苗、重组腺病毒疫苗、mRNA 疫苗全面的质量分析与检测技术	自主研发

公司通过近 20 余年的研发积累、每年投入大量资金和人力资源进行新技术研发及凭借创新研发机制，积累了众多关键性核心技术并实现其在核心产品上的应用。公司目前拥有的核心技术所有权人皆为公司及子公司，与其他公司或个人不存在任何权利纠纷。随着未来业务的扩张和研发投入的增加，公司将不断开展独立的自主研发工作，并通过技术许可引进的方式不断拓展核心技术平台，为公司未来产品的竞争力夯实基础。

（二）公司报告期研发投入情况

1、报告期内研发投入及占比情况

报告期内，公司研发投入（含资本化的研发支出）及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发投入	21,010.80	105,280.96	75,388.88	31,585.16
研发投入占营业收入比例	25.21%	20.70%	21.77%	10.75%

注：研发投入含资本化的研发支出

2、研发费用的构成情况

报告期内，公司研发费用构成如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
临床试验费	4,361.16	24.38%	41,499.78	44.48%	19,815.02	31.88%	1,428.66	8.09%
技术服务费	5,548.56	31.01%	21,882.54	23.46%	18,906.96	30.42%	10,037.48	56.87%
研发材料费	4,890.74	27.34%	16,846.85	18.06%	11,818.62	19.02%	2,181.12	12.36%
职工薪酬	1,348.76	7.54%	6,086.12	6.52%	6,261.27	10.07%	2,019.52	11.44%
资产折旧、摊销费	731.19	4.09%	2,603.43	2.79%	2,394.88	3.85%	1,028.11	5.83%
租赁费	288.95	1.62%	1,064.82	1.14%	513.34	0.83%	271.37	1.54%
水电费	209.90	1.17%	614.05	0.66%	442.85	0.71%	175.10	0.99%
其他	511.56	2.86%	2,691.86	2.89%	1,996.32	3.21%	507.93	2.88%
合计	17,890.82	100.00%	93,289.45	100.00%	62,149.26	100.00%	17,649.28	100.00%

（三）正在从事的主要研发项目

截至2023年3月31日，公司正在从事的主要研发项目情况如下：

序号	品种名称	所处阶段	注册分类	作用与用途*	进展情况
1	重组人乳头瘤病毒九价病毒样颗粒疫苗（6、11、16、18、31、33、45、52、58型L1蛋白）（毕赤酵母）	临床研究	预防用生物制品1类	用于预防由HPV6、11、16、18、31、33、45、52、58型感染导致的生殖器疣、子宫颈癌、外阴、阴道及肛门癌等相关疾病。	III期临床研究阶段
2	ACYW135群脑膜炎球菌多糖结合疫苗	临床研究	预防用生物制品原6类	接种本疫苗后，可使机体产生体液免疫应答。用于预防A群、C群、Y群和W135群脑膜炎球菌引起的流行性脑脊髓膜炎。	III期临床研究阶段
3	吸附无细胞百白破/b型流感嗜血杆菌联合疫苗	临床研究	预防用生物制品3类	预防百日咳、白喉、破伤风及由b型流感嗜血杆菌引起的脑膜炎、肺炎、败血症等感染性疾病。	I期临床研究阶段
4	新型冠状病毒变异株mRNA疫苗（S蛋白嵌合体）	临床研究	预防用生物制品1类	预防新型冠状病毒变异株感染所致的疾病（COVID19）。	III期临床研究阶段
5	新型冠状病毒 mRNA疫苗	临床研究	预防用生物制品1类	预防由SARS-CoV-2感染所致的疾病（COVID-19）。	III期临床研究阶段；2022年9月获得印尼EUA
6	重组新型冠状病毒疫苗（黑猩猩腺病毒载体）	临床研究	预防用生物制品1类	预防由SARS-CoV-2感染而引起的新冠状病毒病（COVID-19）。	II期临床研究阶段

序号	品种名称	所处阶段	注册分类	作用与用途*	进展情况
7	重组新型冠状病毒疫苗（CHO 细胞）	临床研究	预防用生物制品 1 类	预防新型冠状病毒感染引起的流行性疾病。	II 期临床研究阶段
8	重组新型冠状病毒变异株疫苗（CHO 细胞）	临床研究	预防用生物制品 1 类	预防新型冠状病毒变异株感染引起的流行性疾病。	I 期临床研究阶段

注：产品的作用与用途以最终批准上市的情况为准

公司上述新冠疫苗研发项目均以自有资金投入，不涉及本次募集资金投资项目。

（四）公司核心技术人员及研发人员情况

1、公司核心技术人员

截至 2023 年 3 月 31 日，公司拥有黄镇、施競、仝鑫等 12 位核心技术人员，报告期内前述人员未发生变动。公司核心技术人员的研发工作职责和对公司研发的贡献情况如下：

姓名	研发工作职责	对公司研发的贡献
黄镇	研发项目总负责人，技术指导，研发团队组建。公司整体产品研发方向全面把控	开发成功市场前景广阔的疫苗产品共 7 个，其中有以全球第二和国内首个 13 价肺炎球菌结合疫苗为代表的 7 个品种，10 个品规的产品上市销售
袁琳	负责公司研发项目的注册申报及临床研究工作	创新构建了云南省第一个疫苗药品注册与临床研究管理平台，目前该技术平台处于国内领先水平，主持完成了肺炎系列疫苗、流脑系列疫苗、新冠系列疫苗等 10 余个疫苗品种的药品注册与临床研究工作，其中 7 个品种实现上市
施競	资源协调、技术指导；负责组织临床样品的制备；负责组织产业化研究，负责组织相关申报资料撰写	履职期间先后参与成功开发了 6 个新疫苗产品，包括吸附无细胞百白破联合疫苗、23 价肺炎球菌多糖疫苗及 13 价肺炎球菌多糖结合疫苗等
方国良	资源协调、质量指导；负责组织临床样品的制备过程质量控制，负责组织相关申报资料撰写	2005 年入职公司至今，作为质量人员参与了“疫苗研究和产品质量优化稳定研究课题”共计 13 项
仝鑫	全面负责公司研发的临床前研究以及药学放大等工作，包括管线构建，项目执行，新项目立项等	构建公司集团化研发体系；主持 DTaP/Hib 和黑猩猩腺病毒载体新冠疫苗（原始株）研发并获得临床批件；建立与巩固沃森的病毒疫苗（包括病毒载体疫苗与灭活疫苗等）的研发平台；建议沃森的研发管线建立；主持黑猩猩腺病毒载体新冠疫苗变异株研究，获得云南省科技厅生物医药重大专项立项支持
林建祥	资源协调、产业化指导；负责组织临床样品的制备和产业化研究，负责组织相关申报资料撰写	成功实现了 b 型流感嗜血杆菌结合疫苗、流脑 AC 结合疫苗、流脑 AC 多糖疫苗、流脑 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗、吸附无细胞百白破联合疫苗、23 价肺炎球菌多糖结合疫苗、13 价肺炎球菌多糖疫苗的产业化生产

姓名	研发工作职责	对公司研发的贡献
李薇	资源协调、产业化指导；负责基因工程疫苗质量管理工作及公司产品进行世界卫生组织预认证的项目管理工作	成功完成新型宫颈癌疫苗的技术转移实现产业化生产，负责新型宫颈癌疫苗在玉溪产业化项目的生产和质量管理工作，负责玉溪沃森流脑产品和玉溪泽润宫颈癌疫苗产品进行世界卫生组织预认证的项目管理工作
周晨亮	负责公司基础研究、技术发展、制剂开发及研发项目管理工作	作为项目负责人，先后主导了重组带状疱疹疫苗和重组新冠疫苗的研发工作。建立了一整套针对新型佐剂的生产 and 质控体系，保证了候选疫苗的安全、有效和质量可控，临床前研究结果显示候选疫苗与葛兰素史克同类上市疫苗效果相当
崔志英	负责公司质量管理和产品注册工作	在 2 价 HPV 疫苗项目中，带领团队完成了项目质量管理工作，组织带领团队获得了疫苗的上市注册批准
安娇	负责公司上下游工艺的开发、优化和表征研究及中试工艺建立和生产工作	作为负责人完成了重组肠道病毒 71 型病毒样颗粒疫苗、双价和九价重组人乳头瘤病毒疫苗成品体外活性检测方法的开发和验证工作，对疫苗的稳定性研究起到重要作用
周凌云	负责公司质量标准研究与制定，临床样品的质检和放行，以及 GMP 产业化质量控制功能的定义和验证工作	在 2 价 HPV 疫苗项目中，带领团队完成新型多针剂疫苗制剂研究，质量标准研究以及临床试验研究等工作
向左云	负责公司研发项目的技术指导及战略研究工作	参与公司精制甲肝灭活疫苗、b 型流感嗜血杆菌结合疫苗、流脑 AC 结合疫苗、流脑 AC 多糖疫苗、流脑 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗、23 价肺炎球菌多糖结合疫苗、13 价肺炎球菌多糖疫苗等的研发工作，参与公司多个新型冠状病毒 mRNA 疫苗的研发工作和多个临床前研究的疫苗品种研发，是 5 项已获授权的国家发明专利的主要发明人之一

2、公司研发人员

公司已形成了稳定的产品研发技术团队，并拥有在临床前研究、临床研究管理、药品注册等方面的专业研发团队。报告期内，公司研发人员数量持续增加，研发人员数量和占比情况如下：

项目	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年
研发人员数量（人）	178	179	175	164
研发人员数量占比	7.80%	7.96%	9.38%	11.07%

（五）技术创新机制

技术创新是推动公司发展、促使公司保持行业领先地位的重要因素。公司通过内涵、外延式发展共同发力的发展模式，一方面自主开发新产品，另一方面与各细分赛道的头部企业合作，快速实现对前沿创新技术的布局。

公司通过创建“沃森学院”，加大内部人才培养力度，充实管理干部队伍，专业担负起培养公司所需要的各个业务领域关键人才的责任。沃森学院自创建以来已完成了多项公司人才培养项目，有效提升了公司各层级员工的业务和管理能力。通过多年的运营管理和研发，公司已培养了一支稳定、过硬的技术研发团队，拥有稳定的核心技术人员，拥有规模较大的研发人员团队。

除此之外，公司还积极探索以企业为主体、市场为导向、产学研用紧密结合的技术创新体系，通过与高等院校的合作，促进各方人才、技术、信息的交流和融合。

九、公司主要固定资产、无形资产情况

（一）主要固定资产情况

沃森生物及其控股子公司的固定资产主要包括房屋及建筑物、通用设备、专用设备、运输设备、电子设备、其他设备。截至 2023 年 3 月 31 日，公司固定资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	房屋及建筑物	通用设备	专用设备	运输设备	电子设备	其他设备	合计
账面原值	76,791.45	29,459.72	132,792.38	405.58	211.09	2,687.76	242,347.98
累计折旧	22,949.73	9,689.37	44,731.74	351.82	118.72	1,666.64	79,508.02
减值准备	0.00	7.25	4.33	0.63	0.62	0.17	12.99
账面价值	53,841.72	19,763.10	88,056.31	53.13	91.75	1,020.95	162,826.96
成新率	70.11%	67.09%	66.31%	13.10%	43.46%	37.99%	-

1、设备

截至 2023 年 3 月 31 日，公司设备类资产账面原值 165,556.53 万元，累计折旧 56,558.29 万元，账面价值 108,985.24 万元。公司设备类资产主要为通用设备、专用设备、运输设备、电子设备、其他设备，使用主体主要为沃森生物及其控股子公司。

2、房屋及建筑物

（1）已取得权属证书的自有房屋建筑

截至 2023 年 3 月 31 日，沃森生物及其控股子公司合计拥有 33 处、面积合计

121,818.63 平方米已取得权属证书的房屋，具体情况如下：

序号	权利人	不动产权证书编号	座落	房屋建筑面积 (m ²)	房屋用途	权利限制
1	玉溪沃森	云(2019)红塔区不动产权第0017613号	玉溪市红塔区(高新区)东风南路83号101幢1层菌苗车间等17处	84,021.28	工业、其他	无
2	玉溪沃森	深房地字第4000504049号	南山区南油大道东、创业路北保利城花园写字楼501	205.27	办公	无
3	玉溪沃森	昆房权证(昆明市)字第201466375号	昆明高新区新发村鼎易天城地下一层第70号车位	33.18	车位	无
4	玉溪沃森	昆房权证(昆明市)字第201466367号	昆明高新区新发村鼎易天城地下一层第71号车位	34.56	车位	无
5	玉溪沃森	昆房权证(昆明市)字第201466372号	昆明高新区新发村鼎易天城地下一层第72号车位	34.56	车位	无
6	发行人	昆房权证(昆明市)字第201466368号	昆明高新区新发村鼎易天城地下一层第73号车位	33.18	车位	无
7	发行人	昆房权证(昆明市)字第201466369号	昆明高新区新发村鼎易天城地下一层第74号车位	34.56	车位	无
8	发行人	昆房权证(昆明市)字第201466365号	昆明高新区新发村鼎易天城地下一层第75号车位	34.56	车位	无
9	发行人	昆房权证(昆明市)字第201466370号	昆明高新区新发村鼎易天城地下一层第76号车位	34.56	车位	无
10	发行人	昆房权证(昆明市)字第201466371号	昆明高新区新发村鼎易天城地下一层第77号车位	34.56	车位	无
11	发行人	昆房权证(昆明市)字第201466374号	昆明高新区新发村鼎易天城地下层第78号车位	34.56	车位	无
12	发行人	昆房权证(昆明市)字第201466373号	昆明高新区新发村鼎易天城地下一层第79号车位	34.56	车位	无
13	发行人	昆房权证(昆明市)字第201466366号	昆明高新区新发村鼎易天城地下一层第80号车位	34.56	车位	无
14	发行人	昆房权证(昆明市)字第201466376号	昆明高新区新发村鼎易天城地下一层第81号车位	34.56	车位	无
15	玉溪沃森	昆房权证(昆明市)字第201386612号	昆明高新区新发村鼎易天城9幢第17-18层A1701号	233.74	商务	无

序号	权利人	不动产权证书编号	座落	房屋建筑面积 (m ²)	房屋用途	权利限制
16	玉溪沃森	昆房权证(昆明市)字第201386614号	昆明高新区新发村鼎易天城9幢第17-18层A1702号	229.22	商务	无
17	玉溪沃森	昆房权证(昆明市)字第201386621号	昆明高新区新发村鼎易天城9幢第17-18层A1703号	257.59	商务	无
18	发行人	昆房权证(昆明市)字第201386619号	昆明高新区新发村鼎易天城9幢第17-18层A1704号	257.59	商务	无
19	发行人	昆房权证(昆明市)字第201386623号	昆明高新区新发村鼎易天城9幢第17-18层A1705号	229.22	商务	无
20	发行人	昆房权证(昆明市)字第201386626号	昆明高新区新发村鼎易天城9幢第17-18层A1706号	231.65	商务	无
21	发行人	昆房权证(昆明市)字第201386611号	昆明高新区新发村鼎易天城9幢第19-20层A1901号	233.74	商务	无
22	发行人	昆房权证(昆明市)字第201391862号	昆明高新区新发村鼎易天城9幢第19-20层A1902号	229.22	商务	无
23	发行人	昆房权证(昆明市)字第201386620号	昆明高新区新发村鼎易天城9幢第19-20层A1903号	257.59	商务	无
24	发行人	昆房权证(昆明市)字第201386618号	昆明高新区新发村鼎易天城9幢第19-20层A1904号	257.59	商务	无
25	发行人	昆房权证(昆明市)字第201386624号	昆明高新区新发村鼎易天城9幢第19-20层A1905号	229.22	商务	无
26	发行人	昆房权证(昆明市)字第201386603号	昆明高新区新发村鼎易天城9幢第19-20层A1906号	231.65	商务	无
27	玉溪沃森	粤房地权证穗字第0920021798号	天河区林和西路167号2901房	60.58	办公	无
28	玉溪沃森	粤房地权证穗字第0120266040号	天河区林和西路167号2902房	46.31	办公	无
29	玉溪沃森	粤房地权证穗字第0120266007号	天河区林和西路167号2946房	88.13	办公	无
30	昆明沃森	云(2022)五华区不动产权第0648586号	云南省昆明市高新区科新路395号1号楼1-14层	14,763.58	其他	无
31	昆明沃森	云(2022)五华区不动产权第0648585号	云南省昆明市高新区科新路395号2号楼1-11层	11,295.59	其他	无
32	昆明沃森	云(2022)五华区不动产权第0648584号	云南省昆明市高新区科新路395号3号楼1-3层	4,437.20	其他	无

序号	权利人	不动产权证书编号	座落	房屋建筑面积 (m ²)	房屋用途	权利限制
33	昆明沃森	云(2022)五华区不动产权第0648592号	云南省昆明市高新区科新路395号地下室	3,610.71	车库	无

除上表第1项及第30-33项为自建房屋外，其他均为购买取得。

(2) 未取得权属证书的自有房屋建筑

截至2023年3月31日，沃森生物及其境内控股子公司合计拥有2处，面积合计约36,209.00平方米未取得权属证书的房屋，具体情况如下：

序号	使用人	项目名称	坐落	用途	建筑面积 (m ²)
1	玉溪沃森	玉溪沃森新型疫苗标准厂房建设项目	玉溪市红塔区(高新区)东风南路83号	工业	18,745.00
2	玉溪沃森	玉溪沃森疫苗产业园二期工程扩建项目	玉溪市红塔区(高新区)东风南路83号	工业	17,464.00

1) 玉溪沃森新型疫苗标准厂房建设项目

玉溪沃森新型疫苗标准厂房建设项目在“云(2019)红塔区不动产权第0017613号”《不动产权证书》对应的玉溪市红塔区(高新区)东风南路83号土地上建设，并已就该处厂房相关项目完成如下批准或备案手续：

序号	批准/备案证书	发证单位	发证日期
1	“高规-13”《建设用地规划许可证》	玉溪市建设局	2005.04.28
2	“玉高开委发备案[2016]2号”《投资项目备案证》	玉溪高新技术产业开发区管理委员会	2016.01.20
3	“玉高开委发备案[2016]3号”《投资项目备案证》	玉溪高新技术产业开发区管理委员会	2016.01.22
4	“玉高开委复[2016]22号”《关于玉溪沃森生物技术有限公司新型疫苗标准厂房建设项目环境影响登记表的批复》	玉溪市高新技术产业开发区管理委员会	2016.07.11
5	“建字第玉高建2016-19号”《建设工程规划许可证》	玉溪高新技术产业开发区管理委员会	2016.07.19
6	“玉高开委复[2016]27号”《关于新型宫颈癌疫苗产业化项目环境影响报告书的批复》	玉溪市高新技术产业开发区管理委员会	2016.08.01
7	“5304032017091301010211”《建设工程施工许可证》	玉溪高新技术产业开发区管理委员会	2017.09.13
8	“核字第玉高验201900006号”《云南省建设工程规划核实意见》	玉溪市高新技术产业开发区管理委员会	2019.01.10

序号	批准/备案证书	发证单位	发证日期
9	“玉高环验[2019]16号”《负责验收的环境行政主管部门验收意见》	玉溪市高新技术产业开发区管理委员会	2019.12.12
10	“玉市建验[2019]2号”《玉溪市住房和城乡建设局建设工程消防验收意见书》	玉溪市住房和城乡建设局	2019.08.08
11	“2021-13”《建设工程档案初审意见》	玉溪市城建档案室	2021.08.16

截至 2023 年 3 月 31 日，玉溪沃森已就新型疫苗标准厂房建设项目提交建设工程城建档案验收备案，待上述备案手续完成后，玉溪沃森可办理该项目的建设工程竣工备案手续并办理产权证书。

2) 玉溪沃森疫苗产业园二期工程扩建项目

玉溪沃森疫苗产业园二期工程扩建项目在“云（2019）红塔区不动产权第 0017613 号”《不动产权证书》对应的玉溪市红塔区（高新区）东风南路 83 号土地上建设，玉溪沃森已就该项目完成如下批准或备案手续：

序号	批准/备案证书	发证单位	发证日期
1	“高规-13”《建设用地规划许可证》	玉溪市建设局	2005.04.28
2	“玉高开委发[2009]43号”《关于玉溪沃森生物技术有限公司“疫苗产业园二期工程”项目备案的通知》	云南玉溪高新技术产业开发区管理委员会	2009.07.09
3	“高建 2009-14”《建设工程规划许可证》	玉溪市规划局	2009.07.12
4	“玉发改工贸备案[2009]0017号”《投资项目备案证》	玉溪市发展和改革委员会	2009.07.17
5	“云环审[2009]212号”《关于国家一类新药冻干 A、C 群脑膜炎球菌结合疫苗产业化示范工程等——玉溪沃森疫苗产业园二期工程扩建项目环境影响报告书的批复》	云南省环境保护厅	2009.07.31
6	“53040220100402G101”《建筑工程施工许可证》	玉溪高新区建设环保局	2010.04.02
7	《消防行政许可结果公告》	玉溪高新技术产业开发区公安消防大队	2011.03.31
8	“云环验[2011]30号”《负责验收的环境保护行政主管部门意见》	云南省环境保护厅	2011.05.18
9	“玉规建验合格证明[2015]第 09 号”《玉溪市建设工程规划验收合格证》	玉溪高新技术产业开发区管理委员会、国土规划建设局	2015.06.01

截至 2023 年 3 月 31 日，玉溪沃森正在就玉溪沃森疫苗产业园二期工程扩建项目提交建设工程城建档案验收备案，待上述备案手续完成后，玉溪沃森可办理该项目的建设工程竣工备案手续并办理产权证书。

(3) 租赁房屋

① 对外承租房屋

截至 2023 年 3 月 31 日，沃森生物及其境内控股子公司合计向第三方承租 29 处房产，租赁房产面积合计约 17,056.63 平方米，具体情况如下：

序号	承租方	出租方	房产证号	房产坐落	租赁面积 (m ²)	租赁用途	租赁期限
1	发行人	张梦霏	云（2019）五华区不动产权第 0268258 号	云南省昆明市高新区新发村鼎易天城 3 幢第 30 层 3003 室	121.95	居住	2022.08.11-2023.08.10
2	发行人	钟涛	未取得	云南省昆明市高新区国际花园 21 幢 1 单元 402 号房屋	115.10	居住	2022.04.25-2023.04.24
3	发行人	杨杏敏	昆房权证（昆明市）字第 201557805 号	昆明高新区新发村鼎易天城小区 3 幢第 30 层 3005 室	49.66	居住	2022.07.08-2023.07.07
4	发行人	缪德洪	云（2021）五华区不动产权第 0636548 号	昆明高新区新发村鼎易天城小区 2 幢第 4 层 403 室	122.92	居住	2022.07.08-2023.07.07
5	上海泽润	上海泉顺生物科技有限公司	沪房地浦字（2011）第 059480 号	上海市浦东新区张衡路 1690 弄 9 号楼	3,827.22	研发、办公	2022.05.01-2025.04.30
6	上海泽润	上海泉顺生物科技有限公司	沪房地浦字（2011）第 059480 号	上海市浦东新区张衡路 1690 弄 8 号楼	3,670.14	办公、研发、试验	2022.10.15-2025.04.30
7	上海沃嘉	上海凯兴实业有限公司	沪房地浦字（2016）第 056680 号	中国（上海）自由贸易试验区日京路 35 号 D 区 D03-012 地块 11 层 1138 室	92.75	办公	2022.10.24-2023.10.23
8	上海沃泰	惠生工程（中国）有限公司	沪（2017）浦字不动产权第 115821 号	上海市中科路 699 号 1 幢 C 栋 706 室及会议室房屋	482.00	办公	2021.05.15-2023.05.14
9	上海沃泰	上海张江高科技园区开发股份有限公司	沪（2020）浦字不动产权第 072667 号	上海张江高科苑人才公寓蔡伦路 1433 弄 10 幢 1 号 304 室	78.48	员工住宿	2022.05.19-2023.05.18
10	上海沃泰	北京锦秋知春房地产开发有限公司	京房权证海其字第 0072115 号	北京市海淀区知春路 6 号（锦秋国际大厦）5 层 A10、A11	164.36	办公	2021.11.01-2023.10.31
11	上海沃泰	霍华	云（2021）五华区不动产权第 0519067 号	昆明市高新技术产业开发区科新路 168 号恒大名都小区（A3 地块）8 号	100.98	居住	2022.8.28-2023.8.27

序号	承租方	出租方	房产证号	房产坐落	租赁面积 (m ²)	租赁用途	租赁期限
				楼 15 层 1503 号			
12	上海沃泰	和玉全	未取得	昆明市高新区恒大 名都小区 (A3 地 块) 11 栋 1806 号 房屋	93.55	居住	2022.08.06- 2023.08.05
13	北京沃森	中关村医疗器 械园有限公司	京 (2018) 大不动产权 第 0013769 号	北京市大兴生物医 药基地中关村高端 医疗器械产业园 (1 期) 1 号楼 10 层 B1001 室	603.58	研发、 生产	2023.02.10- 2023.08.09
14	北京沃森	中关村医疗器 械园有限公司	京 (2018) 大不动产权 第 0013878 号	北京市大兴区永旺 西路 26 号院 6 号 楼 207 号房	49.42	居住	2022.11.24- 2023.05.23
15	北京微达	中信和业投资 有限公司	X 京房权证 海字第 059925 号	北京市海淀区中关 村东路 1 号院 7 号 楼威盛大厦地上第 4 层 401-2 室	299.23	办公	2022.07.01- 2024.06.30
16	广州沃森	广州南沙经济 技术开发区商 务局	未提供	广州市南沙区翠樱 街 2 号 1801 室	393.72	办公	2022.05.16- 2023.12.31
17	玉溪沃森	四川伊美洛生 物技术有限公司	未取得	四川省德阳市旌阳 区南湖路 66 号九 为蓝谷 32 栋	3,420.00	研发、 办公	2023.03.01- 2024.02.29
18	玉溪沃森	文全	未取得	德阳市保利香槟国 际 6-1-25-1 号	109.77	居住	2023.03.05- 2024.03.04
19	玉溪沃森	文全	川 (2017) 德阳市不动 产权第 0002662 号	德阳市天山南路三 段 136 号筑境 100 四栋 3-4-1 号	99.67	居住	2023.03.05- 2024.03.04
20	玉溪沃森	谭亚兰	未取得	德阳市吾悦华府 1- 1-32-3 号	96.07	居住	2022.05.01- 2023.04.30
21	玉溪沃森	尹蓉、黄全林	未取得	德阳市吾悦华府 1- 1-32-4 号	96.07	居住	2022.05.01- 2023.04.30
22	玉溪沃森	阳红	川 (2021) 德阳市不动 产权第 0026041 号	德阳市菱华南路四 段 150 号中融大名 城 7 栋 1-18-2 号	86.03	居住	2022.05.01- 2023.04.30
23	玉溪沃森	代博	未取得	德阳市吾悦华府 9- 2-34-4 号	106.87	居住	2022.05.01- 2023.04.30
24	玉溪沃森	云南达生生物 科技有限公司	云 (2021) 红塔区不动 产权第 0035908 号	玉溪市红塔区九龙 片区龙腾路与西河 北路交叉口东南角 五楼	868	冷库	2022.12.01- 2024.11.30
25	玉溪沃森	云南达生生物 科技有限公司	云 (2021) 红塔区不动 产权第 0035908 号	玉溪市红塔区九龙 片区龙腾路与西河 路交叉口东南角二 楼	220	仓库	2023.01.01- 2024.12.30

序号	承租方	出租方	房产证号	房产坐落	租赁面积 (m ²)	租赁用途	租赁期限
26	玉溪沃森	云南达生生物科技有限公司	云(2021)红塔区不动产权第0035908号	玉溪市红塔区九龙片区龙腾路与西河路交叉口东南角四号楼	1,232	仓库	2023.03.01-2025.02.28
27	四川沃森	苟君	成房权证监证字第2774172号	成都市锦江区(县)东大街下东大街段216号1栋9层7号	116.51	办公	2021.09.22-2023.09.21
28	四川沃森	苟君	成房权证监证字第2774196号	成都市锦江区(县)东大街下东大街段216号1栋9层8号	109.79	办公	2021.09.22-2023.09.21
29	四川沃森	苟君	成房权证监证字第2774194号	成都市锦江区(县)东大街下东大街段216号1栋9层9号	230.79	办公	2021.09.22-2023.09.21

注：1、上述第 7 项出租方与房屋所有权人中国长城工业集团有限公司已签署《委托物业管理和经营租赁的协议》，出租方受托处理凯兴大楼内产权属于房屋所有权人的办公室及堆场经营租赁和仓储业务等相关事宜，收取租金和相关费用，委托协议期限自 2022 年 8 月 1 日起到 2026 年 7 月 31 日止。

2、上述第 15 项出租方中信和业投资有限公司与房屋所有权人威盛电子（中国）有限公司已签署《办公楼租赁协议》，租赁期限自 2020 年 12 月 4 日起至 2031 年 2 月 28 日止，房屋所有权人同意出租方在租赁期间有权将租赁标的的全部或部分转租给第三方，并自行确定租金标准，收取租金、使用费等。

3、上述第 2 项发行人与钟涛于 2023 年 4 月 13 日续签《房屋租赁合同》，租赁期限为 2023 年 4 月 25 日至 2024 年 4 月 24 日；上述第 8 项上海沃泰与惠生工程（中国）有限公司于 2023 年 5 月 8 日续签《房屋租赁合同》，租赁期限为 2023 年 5 月 15 日至 2025 年 5 月 14 日；上述第 20 项玉溪沃森与出租方谭亚兰于 2023 年 4 月 21 日续签《房屋出租协议》，租赁期限为 2023 年 5 月 1 日至 2024 年 4 月 30 日；上述第 21 项玉溪沃森与出租方尹蓉、黄全林于 2023 年 4 月 21 日续签《房屋出租协议》，租赁期限为 2023 年 5 月 1 日至 2024 年 4 月 30 日；上述第 22 项玉溪沃森与出租方阳红于 2023 年 4 月 21 日续签《房屋出租协议》，租赁期限为 2023 年 5 月 1 日至 2024 年 4 月 30 日；上述第 23 项玉溪沃森与出租方代博于 2023 年 4 月 21 日续签《房屋出租协议》，租赁期限为 2023 年 5 月 1 日至 2024 年 4 月 30 日。

4、截至本募集说明书出具日，上述第 14 项北京沃森与中关村医疗器械园有限公司的租赁合同正在续签过程中。

5、上述第 9 项上海沃泰与上海张江高科技园区开发股份有限公司的租赁合同已到期，双方不再续租，目前上海沃泰已不再使用该处房屋。

1) 上述第 2、18、20、21、23 项出租方未就该物业办理产权证书，仅与开发商签署了购房协议，且第 2 项物业的房屋购房人为钟涛、徐蕾，但出租方为钟涛，未取得徐蕾同意出租的同意函；

2) 上述第 12 项物业的购房人为李琳姬，其尚未就该物业办理产权证书，仅与开发商签署了购房协议；其已与出租方和玉全签署《授权委托书》，和玉全有权作为其代理人签署租赁协议、办理租赁事宜、代为收取租金及其他可能费用；

3) 上述第 16 项出租方未提供该物业的产权证书，该物业为出租方为广州沃森在指定产业集聚区免费提供的办公场地；

4) 上述第 17 项出租方未就该物业办理产权证书，仅与出卖人四川九为产业园运营管理有限公司签署了厂房销售合同；

5) 上述第 1 项物业的产权方为张梦霏、尹海涛，但出租方为张梦霏，未取得尹海涛同意出租的同意函；第 18、19 项物业的购房人/所有权人为文全、杨晓艳，但出租方为文全，未取得杨晓艳同意出租的同意函；上述第 22 项物业的所有权人为阳红、向书，但出租方为阳红，未取得向书同意出租的同意函。

如未来第三方对上述物业的权属或出租提出质疑、争议或其他主张，发行人存在无法继续承租上述物业的风险。但前述瑕疵租赁物业面积占发行人及其子公司合计租赁物业总面积的比例较低，且发行人仅用于员工住宿及办公，可替代性强，发行人在同等条件下可在较短时间内找到可替代房屋，因而即使未来发行人无法继续承租上述物业亦不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

② 对外出租房屋

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人及其境内控股子公司对外出租 4 处房产，租赁房产面积合计约 17,155.10 平方米，具体情况如下：

序号	出租方	承租方	坐落	面积 (m ²)	用途	租赁期限
1	玉溪沃森	玉溪九洲生物技术有限公司	玉溪市高新区东风南路 83 号玉溪沃森疫苗产业园 301#建筑 4 楼（14 幢 4 层）、308#建筑 2 楼（7 幢 2 层）	7,310.36	生产	2021.04.01-2031.03.31
2	玉溪沃森	玉溪九洲生物技术有限公司	玉溪市高新区东风南路 83 号沃森疫苗产业园 303#实验动物中心二层、三层、四层	918.46	生产	2022.07.01-2027.06.30

序号	出租方	承租方	坐落	面积(m ²)	用途	租赁期限
3	玉溪沃森	玉溪嘉和生物技术有限公司	玉溪市高新区东风南路83号玉溪沃森疫苗产业园内二车间、质检楼、306#三楼、八楼和九楼、污水处理站一项	7,708.00	生产	二车间、质检楼：2020.01.01-2029.12.31 306#三楼；306#八楼、九楼：2019.11.01-2029.12.31
4	昆明沃森	玉溪九洲生物技术有限公司	昆明市高新区科新路395号科创中心负一层、2号楼4层	1,218.28	办公	2022.08.01 - 2027.07.31

③ 房屋租赁备案

截至2023年3月31日，除玉溪沃森出租给玉溪嘉和生物技术有限公司的房屋租赁合同进行了租赁备案外，发行人其他承租及出租的租赁合同均未按照《中华人民共和国城市房地产管理法》《商品房屋租赁管理办法》等相关法律法规的规定进行租赁备案。

根据《商品房屋租赁管理办法》第十四条、第二十三条，房屋租赁合同订立后三十日内，房屋租赁当事人应当到租赁房屋所在地直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门办理房屋租赁登记备案，违反上述规定的，由直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门责令限期改正；个人逾期不改正的，处以一千元以下罚款；单位逾期不改正的，处以一千元以上一万元以下罚款。发行人已出具《关于房屋租赁备案的承诺函》：“如相关主管部门要求本公司或本公司控股子公司办理本公司或本公司控股子公司承租或出租合同的备案手续，本公司将及时办理或督促下属控股子公司及时办理。”

根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条，“当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。”因此，上述租赁关系未办理租赁备案登记不会影响租赁合同的效力，对发行人及其控股子公司合法使用租赁房屋不会构成法律障碍。因此，发行人与上述相关主体签署的境内租赁合同对合同双方均具有约束力，合法、有效。

截至2023年3月31日，发行人及其子公司未因租赁房屋发生过任何纠纷或受到政府部门的调查、处罚。

（二）主要无形资产

截至 2023 年 3 月 31 日，公司无形资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	土地使用权	专利权	其他	合计
账面原值	34,675.48	104,634.76	6,479.78	145,790.02
累计摊销	2,494.16	24,538.49	1,783.94	28,816.59
减值准备	-	1,348.55	-	1,348.55
账面价值	32,181.31	78,747.72	4,695.84	115,624.88

1、土地使用权

截至 2023 年 3 月 31 日，沃森生物及其控股子公司合计拥有 36 宗已取得权属证书的土地使用权，具体情况如下：

序号	证书号码	权利人	坐落	用途	面积 (m ²)	取得方式	使用期限	他项权利
1	云（2019）红塔区不动产权第 0017613 号	玉溪沃森	玉溪市红塔区（高新区）东风南路 83 号	工业用地	共有宗地面积 84,657.58	出让	2005.12.26-2055.12.25	无
2	深房地字第 4000504049 号	玉溪沃森	南山区南油大道东、创业路被	商业、办公、住宅及配套	共用宗地面积 19,039.30	出让	1999.06.08-2069.06.07	无
3	昆五个国用（2015）第 000006589 号	玉溪沃森	昆明高新区鼎易天城地下一层	城镇混合住宅用地（车库）	分摊面积 34.56	出让	至 2079.08.11	无
4	昆五个国用（2015）第 000006590 号	玉溪沃森	昆明高新区鼎易天城地下一层	城镇混合住宅用地（车库）	分摊面积 34.56	出让	至 2079.08.11	无
5	昆五个国用（2015）第 000006591 号	玉溪沃森	昆明高新区鼎易天城地下一层	城镇混合住宅用地（车库）	分摊面积 34.56	出让	至 2079.08.11	无
6	昆五个国用（2015）第 000005400 号	发行人	昆明高新区鼎易天城地下一层	城镇混合住宅用地（车库）	分摊面积 33.18	出让	至 2079.08.11	无
7	昆五个国用（2015）第 000005401 号	发行人	昆明高新区鼎易天城地下一层	城镇混合住宅用地（车库）	分摊面积 34.56	出让	至 2079.08.11	无
8	昆五个国用（2015）第 000005402 号	发行人	昆明高新区鼎易天城地下一层	城镇混合住宅用地（车库）	分摊面积 34.56	出让	至 2079.08.11	无
9	昆五个国用（2015）第 000005403 号	发行人	昆明高新区鼎易天城地下一层	城镇混合住宅用地（车库）	分摊面积 34.56	出让	至 2079.08.11	无

序号	证书号码	权利人	坐落	用途	面积 (m ²)	取得方式	使用期限	他项权利
10	昆五个国用(2015)第000005404号	发行人	昆明高新区鼎易天城地下一层	城镇混合住宅用地(车库)	分摊面积34.56	出让	至2079.08.11	无
11	昆五个国用(2015)第000005405号	发行人	昆明高新区鼎易天城地下一层	城镇混合住宅用地(车库)	分摊面积34.56	出让	至2079.08.11	无
12	昆五个国用(2015)第000005406号	发行人	昆明高新区鼎易天城地下一层	城镇混合住宅用地(车库)	分摊面积34.56	出让	至2079.08.11	无
13	昆五个国用(2015)第000005407号	发行人	昆明高新区鼎易天城地下一层	城镇混合住宅用地(车库)	分摊面积34.56	出让	至2079.08.11	无
14	昆五个国用(2015)第000005408号	发行人	昆明高新区鼎易天城地下一层	城镇混合住宅用地(车库)	分摊面积34.56	出让	至2079.08.11	无
15	昆五个国用(2015)第000006413号	玉溪沃森	昆明高新区新发村鼎易天城9幢	其他商服用地	分摊面积18.03	出让	至2049.07.01	无
16	昆五个国用(2015)第000006415号	玉溪沃森	昆明高新区新发村鼎易天城9幢	其他商服用地	分摊面积17.68	出让	至2049.07.01	无
17	昆五个国用(2015)第000006416号	玉溪沃森	昆明高新区新发村鼎易天城9幢	其他商服用地	分摊面积19.87	出让	至2049.07.01	无
18	昆五个国用(2015)第000005815号	发行人	昆明高新区新发村鼎易天城9幢	其他商服用地	分摊面积19.87	出让	至2049.07.01	无
19	昆五个国用(2015)第000005816号	发行人	昆明高新区新发村鼎易天城9幢	其他商服用地	分摊面积17.69	出让	至2049.07.01	无
20	昆五个国用(2015)第000005817号	发行人	昆明高新区新发村鼎易天城9幢	其他商服用地	分摊面积17.87	出让	至2049.07.01	无
21	昆五个国用(2015)第000005818号	发行人	昆明高新区新发村鼎易天城9幢	其他商服用地	分摊面积18.03	出让	至2049.07.01	无
22	昆五个国用(2015)第000005819号	发行人	昆明高新区新发村鼎易天城9幢	其他商服用地	分摊面积17.69	出让	至2049.07.01	无
23	昆五个国用(2015)第000005820号	发行人	昆明高新区新发村鼎易天城9幢	其他商服用地	分摊面积19.87	出让	至2049.07.01	无
24	昆五个国用(2015)第000005821号	发行人	昆明高新区新发村鼎易天城9幢	其他商服用地	分摊面积19.87	出让	至2049.07.01	无
25	昆五个国用(2015)第000005822号	发行人	昆明高新区新发村鼎易天城9幢	其他商服用地	分摊面积17.69	出让	至2049.07.01	无

序号	证书号码	权利人	坐落	用途	面积 (m ²)	取得方式	使用期限	他项权利
26	昆五个国用(2015)第000005823号	发行人	昆明高新区新发村鼎易天城9幢	其他商服用地	分摊面积17.87	出让	至2049.07.01	无
27	粤房地权证穗字第0920021798号	玉溪沃森	天河区林和西路167号2901房	办公	共用宗地面积5,000	出让	1997.09.04-2047.09.04	无
28	粤房地权证穗字第0120266040号	玉溪沃森	天河区林和西路167号2902房	办公		出让	1997.09.04-2047.09.04	无
29	粤房地权证穗字第0120266007号	玉溪沃森	天河区林和西路167号2946房	办公		出让	1997.09.04-2047.09.04	无
30	云(2022)五华区不动产权第0648586号	昆明沃森	云南省昆明市高新区科新路395号1号楼1-14层	工业用地	共用宗地面积10,340.40	出让	2020.03.20-2070.03.19	无
31	云(2022)五华区不动产权第0648585号	昆明沃森	云南省昆明市高新区科新路395号2号楼1-11层	工业用地				无
32	云(2022)五华区不动产权第0648584号	昆明沃森	云南省昆明市高新区科新路395号3号楼1-3层	工业用地				无
33	云(2022)五华区不动产权第0648592号	昆明沃森	云南省昆明市高新区科新路395号地下室	工业用地	分摊面积3,609.70	出让	2020.03.20-2070.03.19	无
34	川(2022)成都市不动产权第0274559号	四川沃森	武侯区武科东四路18号	工业用地	49,908.88	出让	2022.05.10-2042.05.09	无
35	京(2021)大不动产权第0015356号	北京沃森	大兴生物医药产业基地	工业用地	67,532.14	出让	2020.11.30-2040.11.29	无
36	粤(2021)广州市不动产权第11061242号	广东沃森	南沙区横沥工业园,横沥一纵路东北侧、横沥一横路西北侧	工业用地	69,326.00	出让	2021.08.27-2071.08.26	无

2、注册商标

(1) 境内商标

截至 2023 年 3 月 31 日，沃森生物及其境内控股子公司在中国境内合计拥有 157 项注册商标，均已取得商标注册证，具体情况如下：

序号	权利人	商标	注册号	类别	有效期限	取得方式	权利限制情况
1	发行人	NUVAVAX	34810207 ¹¹	第 5 类	2019.07.14-2029.07.13	原始取得	无
2	发行人	WALVAX	29290093	第 44 类	2018.12.28-2028.12.27	原始取得	无
3	发行人	沃朵菲	23787363	第 5 类	2018.04.14-2028.04.13	原始取得	无
4	发行人	沃森生物	12969471	第 5 类	2015.03.28-2025.03.27	原始取得	无
5	发行人	沃尔维康	12724705	第 5 类	2014.12.14-2024.12.13	原始取得	无
6	发行人	沃森	12720497	第 5 类	2015.03.28-2025.03.27	原始取得	无
7	发行人	WALVAX	12720363	第 5 类	2014.10.21-2024.10.20	原始取得	无
8	发行人	沃尔维福	12503486	第 5 类	2015.03.21-2025.03.20	原始取得	无
9	发行人	沃尔维禄	12503480	第 5 类	2014.09.28-2024.09.27	原始取得	无
10	发行人	沃尔维寿	12503476	第 5 类	2014.09.28-2024.09.27	原始取得	无
11	发行人	沃尔维健	12503474	第 5 类	2015.03.21-2025.03.20	原始取得	无
12	发行人	沃尔维平	12503467	第 5 类	2015.03.21-2025.03.20	原始取得	无
13	发行人	沃尔维安	12503463	第 5 类	2014.09.28-2024.09.27	原始取得	无
14	发行人	WALVAX	10332305	第 39 类	2023.02.28-2033.02.27	原始取得	无
15	发行人	沃森	10332016	第 39 类	2013.10.28-2023.10.27	原始取得	无
16	发行人	WALVAX	10331661	第 35 类	2023.02.21-2033.02.20	原始取得	无
17	发行人	沃森生物	9034256	第 42 类	2022.04.28-2032.04.27	原始取得	无
18	发行人	WALVAX	9034227	第 42 类	2022.01.21-2032.01.20	原始取得	无
19	发行人	Crick	9034200	第 42 类	2022.03.14-2032.03.13	原始取得	无
20	发行人	克里克	9034145	第 42 类	2022.03.14-2032.03.13	原始取得	无

¹¹ 国家知识产权局于 2023 年 4 月 12 日就上表第 1 项商标向其下发出具的“商标撤三字[2023]第 W025585 号”《关于第 34810207 号第五类“NUVAVAX”注册商标连续三年不使用撤销申请的决定》，截至本募集说明书出具日，该商标已被撤销。

序号	权利人	商标	注册号	类别	有效期限	取得方式	权利限制情况
21	发行人	沃森生物	9034087	第 5 类	2022.03.28-2032.03.27	原始取得	无
22	发行人	沃森	9034020	第 5 类	2022.03.28-2032.03.27	原始取得	无
23	发行人	克里克	9033946	第 5 类	2022.01.28-2032.01.27	原始取得	无
24	发行人	沃森	9028310	第 42 类	2022.09.14-2032.09.13	原始取得	无
25	发行人	 沃儿康	6876858	第 5 类	2022.12.14-2032.12.13	原始取得	无
26	发行人	walvax	4982554	第 42 类	2019.05.21-2029.05.20	原始取得	无
27	发行人	WALVAX	9033590	第 5 类	2022.01.28-2032.01.27	原始取得	无
28	发行人	BB-Hib	4982552	第 5 类	2019.10.28-2029.10.27	原始取得	无
29	发行人	walvax	4982551	第 5 类	2019.04.14-2029.04.13	原始取得	无
30	发行人	 osunvax 沃森生物	4906878	第 5 类	2019.05.07-2029.05.06	原始取得	无
31	发行人	 osunvax	4906877	第 42 类	2019.05.07-2029.05.06	原始取得	无
32	发行人	沃森	4887405	第 5 类	2019.07.21-2029.07.20	原始取得	无
33	发行人	Osunvax	4882953	第 42 类	2019.04.28-2029.04.27	原始取得	无
34	发行人	Osunvax	4882952	第 5 类	2019.01.28-2029.01.27	原始取得	无
35	发行人	PNEUCOVAX 13	32984118	第 5 类	2019.07.21-2029.07.20	原始取得	无
36	发行人	沃艾菲	32985262	第 35 类	2019.06.21-2029.06.20	原始取得	无
37	发行人	WALONEVAX	32985267	第 35 类	2019.06.28-2029.06.27	原始取得	无
38	发行人	沃艾菲	32989811	第 5 类	2019.06.21-2029.06.20	原始取得	无
39	发行人	沃众菲	32993014	第 5 类	2019.06.21-2029.06.20	原始取得	无
40	发行人	沃众菲	32998512	第 35 类	2019.06.21-2029.06.20	原始取得	无
41	发行人	PNEUCOVAX 13	32998532	第 35 类	2019.07.07-2029.07.06	原始取得	无
42	发行人	WALONEVAX	33001351	第 5 类	2019.07.14-2029.07.13	原始取得	无
43	发行人	沃葆菲	33003485	第 5 类	2019.06.28-2029.06.27	原始取得	无
44	发行人	沃葆菲	33003553	第 35 类	2019.06.28-2029.06.27	原始取得	无
45	发行人	沃泽惠	33036322	第 5 类	2019.05.07-2029.05.06	原始取得	无
46	发行人	沃馨宁	33043924	第 35 类	2019.05.07-2029.05.06	原始取得	无

序号	权利人	商标	注册号	类别	有效期限	取得方式	权利限制情况
47	发行人	沃润维希	33045551	第 5 类	2019.05.07-2029.05.06	原始取得	无
48	发行人	沃赛姝	33046961	第 5 类	2019.05.07-2029.05.06	原始取得	无
49	发行人	沃赛姝	33047396	第 35 类	2019.05.07-2029.05.06	原始取得	无
50	发行人	沃泽惠	33049511	第 35 类	2019.05.07-2029.05.06	原始取得	无
51	发行人	沃润维希	33053377	第 35 类	2019.05.07-2029.05.06	原始取得	无
52	发行人	沃馨宁	33056217	第 5 类	2019.05.07-2029.05.06	原始取得	无
53	发行人	沃润妍	33056252	第 35 类	2019.05.07-2029.05.06	原始取得	无
54	发行人	沃润妍	33058947	第 5 类	2019.05.07-2029.05.06	原始取得	无
55	发行人	WALRIN VAX	34821587	第 5 类	2019.07.14-2029.07.13	原始取得	无
56	发行人	NUVA VAX	34824657	第 35 类	2019.07.14-2029.07.13	原始取得	无
57	发行人	WALRIN VAX	34828827	第 35 类	2019.07.14-2029.07.13	原始取得	无
58	发行人	沃葆菲	35567582	第 35 类	2019.09.21-2029.09.20	原始取得	无
59	发行人	沃葆菲	35577977	第 5 类	2019.09.21-2029.09.20	原始取得	无
60	发行人	沃安新	36048171	第 35 类	2019.09.21-2029.09.20	原始取得	无
61	发行人	WEUPHORIA	36053981	第 5 类	2019.09.21-2029.09.20	原始取得	无
62	发行人	沃安欣	36056934	第 5 类	2019.09.14-2029.09.13	原始取得	无
63	发行人	WEUPHORIA	36063499	第 35 类	2019.09.14-2029.09.13	原始取得	无
64	发行人	沃安欣	36066722	第 35 类	2019.09.14-2029.09.13	原始取得	无
65	发行人	沃安新	36068885	第 5 类	2019.09.21-2029.09.20	原始取得	无
66	发行人	CERAVAX	34826899	第 5 类	2019.10.14-2029.10.13	原始取得	无
67	发行人	沃森生物	29283729	第 44 类	2019.02.28-2029.02.27	原始取得	无
68	发行人	沃森	23787933	第 42 类	2018.09.14-2028.09.13	原始取得	无
69	发行人	沃森生物	23787767	第 42 类	2018.09.07-2028.09.06	原始取得	无
70	发行人	沃尔菲	23787447	第 5 类	2019.04.21-2029.04.20	原始取得	无
71	发行人	AWcornax	54543070	第 5 类	2021.08.21-2031.08.20	原始取得	无
72	发行人	WAcornax	54529977	第 5 类	2021.08.21-2031.08.20	原始取得	无
73	发行人	WAcorcine	54524240	第 5 类	2021.08.21-	原始取得	无

序号	权利人	商标	注册号	类别	有效期限	取得方式	权利限制情况
					2031.08.20		
74	发行人	WalcovR	54504077	第5类	2021.08.21-2031.08.20	原始取得	无
75	发行人	WalRecoxin	54503676	第5类	2021.08.21-2031.08.20	原始取得	无
76	发行人	Walcovadcine	54503310	第5类	2021.08.21-2031.08.20	原始取得	无
77	发行人	Wcovadcine	54502557	第5类	2021.08.21-2031.08.20	原始取得	无
78	发行人	Walcoxin	54502093	第5类	2021.08.21-2031.08.20	原始取得	无
79	发行人	ZR202su	54501703	第5类	2021.08.21-2031.08.20	原始取得	无
80	发行人	WadCovac	54501326	第5类	2021.08.21-2031.08.20	原始取得	无
81	发行人	Walconxin	54500908	第5类	2021.08.21-2031.08.20	原始取得	无
82	发行人	沃艾康新	54444913	第5类	2021.10.21-2031.10.20	原始取得	无
83	发行人	沃泽康新	54437426	第5类	2021.08.21-2031.08.20	原始取得	无
84	发行人	沃华康新	54437048	第5类	2021.10.21-2031.10.20	原始取得	无
85	发行人	沃华可新	54433549	第5类	2021.10.21-2031.10.20	原始取得	无
86	发行人	沃润康新	54430198	第5类	2021.08.21-2031.08.20	原始取得	无
87	发行人	沃艾可新	54430176	第5类	2021.08.21-2031.08.20	原始取得	无
88	发行人	沃润可新	54429024	第5类	2021.08.21-2031.08.20	原始取得	无
89	发行人	沃博康新	54422996	第5类	2021.08.21-2031.08.20	原始取得	无
90	发行人	沃清康新	54420586	第5类	2021.08.21-2031.08.20	原始取得	无
91	发行人	沃博可新	54420578	第5类	2021.08.21-2031.08.20	原始取得	无
92	发行人	沃清可新	54417128	第5类	2021.08.21-2031.08.20	原始取得	无
93	发行人	沃泽可新	54411994	第5类	2021.08.21-2031.08.20	原始取得	无
94	发行人	沃予安	54362378	第5类	2021.10.07-2031.10.06	原始取得	无

序号	权利人	商标	注册号	类别	有效期限	取得方式	权利限制情况
95	发行人	沃新舒	54321193	第5类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
96	发行人	沃得维	54318281	第5类	2021.10.21-2031.10.20	原始取得	无
97	发行人	民康沃行	54308208	第5类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
98	发行人	沃众安	54296691	第5类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
99	发行人	Walcimlim	54289016	第5类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
100	发行人	Vanix	54289008	第5类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
101	发行人	Wosinda	54289006	第5类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
102	发行人	Sunnivax	54288999	第5类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
103	发行人	Vosinda	54287419	第5类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
104	发行人	Believax	54287417	第5类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
105	发行人	Hovax	54285053	第5类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
106	发行人	Calmvax	54285046	第5类	2021.12.28-2031.12.27	原始取得	无
107	发行人	Walstar	54282678	第5类	2021.12.28-2031.12.27	原始取得	无
108	发行人	Wadcvox	54282677	第5类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
109	发行人	Anvax	54282672	第5类	2021.10.21-2031.10.20	原始取得	无
110	发行人	Recovax	54282671	第5类	2021.12.21-2031.12.20	原始取得	无
111	发行人	Coviward	54281090	第5类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
112	发行人	Healthvax	54281081	第5类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
113	发行人	Covictor	54279507	第5类	2021.10.21-2031.10.20	原始取得	无

序号	权利人	商标	注册号	类别	有效期限	取得方式	权利限制情况
114	发行人	Waladv	54279503	第 5 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
115	发行人	Warmvax	54279501	第 5 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
116	发行人	Risunvax	54279497	第 5 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
117	发行人	Waphvax	54084630	第 5 类	2021.09.21-2031.09.20	原始取得	无
118	发行人	Newvax	54074802	第 5 类	2021.12.07-2031.12.06	原始取得	无
119	发行人	Wadcvox	54073255	第 5 类	2021.09.21-2031.09.20	原始取得	无
120	发行人	Securevax	54060826	第 5 类	2021.09.21-2031.09.20	原始取得	无
121	发行人	Walyvax	54058187	第 5 类	2021.09.21-2031.09.20	原始取得	无
122	发行人	CoWarna	54053898	第 5 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
123	发行人	Auroravax	54053893	第 5 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
124	发行人	Wacorna	54053887	第 5 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
125	发行人	沃森	51306042	第 42 类	2021.08.21-2031.08.20	原始取得	无
126	发行人	沃森生物	51297562	第 42 类	2021.08.28-2031.08.27	原始取得	无
127	发行人	WALVAX	51291450	第 42 类	2021.08.14-2031.08.13	原始取得	无
128	发行人		47656890	第 35 类	2021.02.21-2031.02.20	原始取得	无
129	发行人		47656872	第 5 类	2021.02.14-2031.02.13	原始取得	无
130	发行人		47651764	第 5 类	2021.12.28-2031.12.27	原始取得	无
131	发行人		47647818	第 5 类	2022.03.14-2032.03.13	原始取得	无

序号	权利人	商标	注册号	类别	有效期限	取得方式	权利限制情况
132	发行人		47642633	第 35 类	2021.02.14-2031.02.13	原始取得	无
133	发行人		47642604	第 5 类	2021.02.14-2031.02.13	原始取得	无
134	发行人	CERAVAX	34808376	第 35 类	2019.12.28-2029.12.27	原始取得	无
135	发行人	Advax	54279509	第 5 类	2021.10.21-2031.10.20	原始取得	无
136	发行人	DTapax	63723246	第 5 类	2022.09.28-2032.09.27	原始取得	无
137	发行人	Meningvax	63733000	第 5 类	2022.09.28-2032.09.27	原始取得	无
138	发行人	Waldorphy	65465751	第 5 类	2022.12.07-2032.12.06	原始取得	无
139	发行人	PneuWal	65485663	第 5 类	2022.12.07-2032.12.06	原始取得	无
140	发行人	Pneuvac	65481366	第 5 类	2022.12.07-2032.12.06	原始取得	无
141	发行人	Walpneu	65487149	第 5 类	2022.12.07-2032.12.06	原始取得	无
142	发行人	Pneuguard	65464528	第 5 类	2022.12.07-2032.12.06	原始取得	无
143	玉溪沃森	玉沃	58290202	第 42 类	2022.02.14-2032.02.13	原始取得	无
144	玉溪沃森	玉沃	58279251	第 44 类	2022.02.14-2032.02.13	原始取得	无
145	玉溪沃森	玉沃	58277720	第 35 类	2022.02.14-2032.02.13	原始取得	无
146	玉溪沃森	玉沃	58265406	第 5 类	2022.04.28-2032.04.27	原始取得	无
147	玉溪沃森	沃森	12114881	第 35 类	2014.07.21-2024.07.20	原始取得	无
148	玉溪沃森	WALVAX	12114880	第 35 类	2014.07.21-2024.07.20	原始取得	无
149	玉溪沃森	沃尔健	10878796	第 5 类	2014.06.07-2024.06.06	原始取得	无
150	玉溪沃森	沃尔平	10878627	第 5 类	2013.10.14-2023.10.13	原始取得	无
151	玉溪沃森	邦贝克	4982553	第 5 类	2019.03.28-2029.03.27	受让取得	无
152	玉溪沃森	维罗信	5423665	第 5 类	2019.09.14-2029.09.13	受让取得	无
153	上海泽润	Veraxim	5423611	第 5 类	2019.09.07-	原始取得	无

序号	权利人	商标	注册号	类别	有效期限	取得方式	权利限制情况
					2029.09.06		
154	上海泽润	ZerunBio	59559903A	第 42 类	2022.05.07-2032.05.06	原始取得	无
155	上海泽润	ZerunBio	59552832	第 44 类	2022.04.14-2032.04.13	原始取得	无
156	上海泽润	ZerunBio	59548183	第 5 类	2022.04.14-2032.04.13	原始取得	无
157	上海泽润	ZerunBio	59539886A	第 35 类	2022.05.07-2032.05.06	原始取得	无

(2) 境外商标

截至 2023 年 3 月 31 日，沃森生物及其境内控股子公司在中国境外拥有 23 项注册商标，具体情况如下：

序号	权利人	注册号及国家/地区	商标	国际分类	保护期限	取得方式	他项权利
1	发行人	4114608 美国	WALVAX	5 类	2012.03.20-2022.03.20	原始取得	无
2	发行人	IDM000584500 印度尼西亚	WALVAX	5 类	2015.06.12-2025.06.12	原始取得	无
3	发行人	1551841 马德里（欧盟、澳大利亚、新加坡、非洲知识产权组织、巴西、日本、马来西亚、加拿大）	WALVAX	5 类	2020.07.08-2030.07.08	原始取得	无
4	发行人	1552476 马德里（欧盟、美国、澳大利亚、新加坡、非洲知识产权组织、印度尼西亚、巴西、日本、韩国、马来西亚、加拿大）	沃森生物	5 类	2020.07.08-2030.07.08	原始取得	无
5	发行人	1551789 马德里（欧盟、澳大利亚、新加坡、非洲知识产权组织、巴西、日本、韩国、马来西亚、加拿大）	WEUPHORIA	5 类	2020.07.08-2030.07.08	原始取得	无
6	发行人	1607239 马德里（土耳其、哥伦比亚、墨西哥）	AWcornia	5 类	2021.06.09-2031.06.09	原始取得	无
7	发行人	235326 摩洛哥	WEUPHORIA	5 类	2021.12.16-2031.12.16	原始取得	无
8	发行人	1150071 马德里（俄罗斯、欧盟）	沃森	5 类	2012.12.26-2032.12.26	原始取得	无

序号	权利人	注册号及国家/地区	商标	国际分类	保护期限	取得方式	他项权利
9	发行人	1148180 马德里（欧盟）	walvax	5 类	2012.12.26- 2032.12.26	原始取得	无
10	发行人	304915422AA 中国香港	^A 沃森 ^B 沃森	5 类	2019.05.07- 2029.05.06	原始取得	无
11	发行人	304915422AB 中国香港	^A 沃森 ^B 沃森	42 类和 44 类	2019.05.07- 2029.05.06	原始取得	无
12	发行人	304915431AA 中国香港	^A 沃森生物 ^B 沃森生物	5 类	2019.05.07- 2029.05.06	原始取得	无
13	发行人	304915431AB 中国香港	^A 沃森生物 ^B 沃森生物	42 类和 44 类	2019.05.07- 2029.05.06	原始取得	无
14	发行人	304908385 中国香港	^A WALVAX ^B WALVAX	5 类、 35 类、 42 类和 44 类	2019.04.30- 2029.04.29	原始取得	无
15	发行人	1681199 马德里（菲律宾）	WALRINVAX	5 类	2022.06.29- 2032.06.29	原始取得	无
16	发行人	2022/ 096358 土耳其	PneuWal	5 类	2022.07.01- 2032.07.01	原始取得	无
17	发行人	2022/ 096374 土耳其	Pneuguard	5 类	2022.07.01- 2032.07.01	原始取得	无
18	发行人	2022/ 096353 土耳其	Waldorphy	5 类	2022.07.01- 2032.07.01	原始取得	无
19	发行人	2022/ 096355 土耳其	Walpneu	5 类	2022.07.01- 2032.07.01	原始取得	无
20	发行人	BW/M/2022/00577 博茨瓦纳	WALRINVAX	5 类	2022.07.21- 2032.07.21	原始取得	无
21	发行人	2022/ 096359 土耳其	Pneuvac	5 类	2022.07.01- 2032.07.01	原始取得	无
22	发行人	2022/ 133097 土耳其	Meningvax	5 类	2022.09.13- 2032.09.13	原始取得	无
23	发行人	2022/ 133083 土耳其	Turmenvax	5 类	2022.09.13- 2032.09.13	原始取得	无

注：上表第 1 项商标正在续展中。

3、专利权

(1) 境内专利

截至 2023 年 3 月 31 日，沃森生物及其境内控股子公司在中国境内合计拥有 67 项已授权专利，均已取得专利证书，具体情况如下：

序号	专利名称	专利证号	专利类型	申请日	授权公告日	有效期(年)	专利权人	取得方式	他项权利
1	胸腺素 β15 在制备促进伤口愈合及血管生成的物质中的用途	ZL03146158.1	发明	2003.08.01	2006.12.20	20	发行人	受让取得	无
2	一种混合床凝胶过滤层析技术用于病毒性疫苗纯化的方法	ZL200610048874.X	发明	2006.12.06	2009.09.16	20	发行人	原始取得	无
3	一种肺炎链球菌荚膜多糖结合物中游离多糖含量的测定方法	ZL200610048877.3	发明	2006.12.06	2010.05.12	20	发行人	原始取得	无
4	肺炎链球菌 6B 型、18C 型、19F 型、23F 型多糖结合物中游离多糖含量的测定方法	ZL200610048879.2	发明	2006.12.06	2012.07.04	20	发行人	原始取得	无
5	一种脂多糖的纯化方法	ZL201210427224.1	发明	2012.10.31	2014.09.10	20	发行人	原始取得	无
6	一种脑膜炎球菌多糖结合疫苗成品各群游离多糖含量的测定方法	ZL201210304912.9	发明	2012.08.26	2014.09.03	20	发行人	原始取得	无
7	人胚肺成纤维细胞株在制备甲肝疫苗中的应用	ZL201310463655.8	发明	2013.10.08	2015.08.19	20	发行人	原始取得	无
8	一种规模化制备及纯化细菌 O-特异多糖的方法	ZL201310255741.X	发明	2013.06.25	2015.06.10	20	发行人	原始取得	无
9	人用狂犬疫苗毒种在人二倍体细胞上的快速适应方法	ZL201310463715.6	发明	2013.10.08	2015.04.08	20	发行人	原始取得	无
10	检测 CpG ODN 序列纯度的方法及应用	ZL201410391955.4	发明	2014.08.11	2017.06.16	20	发行人	原始取得	无
11	一种针对肠道细菌的荚膜多糖提取方法	ZL201410764203.8	发明	2014.12.11	2017.02.22	20	发行人	原始取得	无
12	一种空气过滤系统及其应用	ZL201610557468.X	发明	2016.07.15	2019.02.15	20	发行人	原始取得	无
13	一种利用酶标板和单克隆抗体进行混合物中各成分的分离方法	ZL201710635986.3	发明	2017.07.31	2019.05.24	20	发行人	原始取得	无
14	一种 13 价肺炎球菌多糖-蛋白结合物组合物及其制备方法和应用	ZL201810053602.1	发明	2018.01.19	2020.07.31	20	发行人	原始取得	无
15	一种同时制备两种单克隆抗体的方法	ZL201911040763.8	发明	2019.10.30	2021.02.26	20	发行人	原始取得	无
16	一种甲型肝炎病毒的负链 RNA 分子生物学检	ZL20181154757	发明	2018.12.18	2022.10.21	20	发行人	原始取得	无

序号	专利名称	专利证号	专利类型	申请日	授权公告日	有效期(年)	专利权人	取得方式	他项权利
	测方法及应用	5.X							
17	一种疫苗蓄冷盒	ZL202022794693.X	实用新型	2020.11.27	2021.07.30	10	发行人	原始取得	无
18	一种疫苗冷藏装置	ZL202022729858.5	实用新型	2020.11.23	2021.06.29	10	发行人	原始取得	无
19	一种用于疫苗瓶的倒冲装置	ZL202022814702.7	实用新型	2020.11.30	2021.07.20	10	发行人	原始取得	无
20	一种疫苗生产用配料罐	ZL202022847759.7	实用新型	2020.12.01	2021.08.03	10	发行人	原始取得	无
21	一种具有检漏功能的预充疫苗包装盒	ZL202022869284.1	实用新型	2020.12.04	2021.08.03	10	发行人	原始取得	无
22	一种粉碎机隔音箱	ZL202221855224.7	实用新型	2022.07.06	2022.11.15	10	发行人	原始取得	无
23	一种脑膜炎球菌多糖结合疫苗成品各群多糖含量的测定方法	ZL201210304908.2	发明	2012.08.26	2014.05.21	20	玉溪沃森	原始取得	无
24	一种大孔树脂用于细菌多糖中内毒素去除的方法	ZL200610048878.8	发明	2006.12.06	2009.09.16	20	玉溪沃森	受让取得	无
25	一种使用 Sepharose 4FF 凝胶对细菌多糖进行纯化的方法	ZL200610048875.4	发明	2006.12.06	2009.09.16	20	玉溪沃森	受让取得	无
26	一种 A、C 群脑膜炎球菌多糖结合物中游离多糖含量的测定方法	ZL200610048876.9	发明	2006.12.06	2010.01.06	20	玉溪沃森	受让取得	无
27	Vero 细胞 HCP 检测试剂盒及其应用	ZL200810043318.2	发明	2008.04.30	2013.08.14	20	玉溪沃森	受让取得	无
28	Vero 细胞裂解蛋白、制备方法及其用途	ZL200810043319.7	发明	2008.04.30	2013.02.20	20	玉溪沃森	受让取得	无
29	甲型肝炎病毒基因组全序列	ZL200910050474.6	发明	2009.04.30	2013.05.15	20	玉溪沃森	受让取得	无
30	一种病毒抗原的纯化方法	ZL200810043681.4	发明	2008.08.01	2014.03.05	20	玉溪沃森	受让取得	无
31	一种疫苗试剂取样分装装置	ZL202110779402.6	发明	2021.07.09	2022.12.06	20	玉溪沃森、发行人	原始取得	无

序号	专利名称	专利证号	专利类型	申请日	授权公告日	有效期(年)	专利权人	取得方式	他项权利
32	一种离心液分离抽液装置	ZL202111462593.X	发明	2021.12.02	2022.10.21	20	玉溪沃森、发行人	原始取得	无
33	一种疫苗制备用智能化冻干系统	ZL202210179671.3	发明	2022.02.25	2023.02.24	20	玉溪沃森、发行人	原始取得	无
34	一种疫苗生产厂区废水处理装置	ZL202120606834.2	实用新型	2021.03.25	2021.10.29	10	玉溪沃森、发行人	原始取得	无
35	一种疫苗包装车间空调机组用高稳定型UPS装置	ZL202120607259.8	实用新型	2021.03.25	2021.10.22	10	玉溪沃森、发行人	原始取得	无
36	一种用于检测疫苗中磷含量的多功能消化炉	ZL202120970991.1	实用新型	2021.05.08	2021.11.09	10	玉溪沃森、发行人	原始取得	无
37	一种疫苗可见异物检测装置	ZL202120976543.2	实用新型	2021.05.10	2021.11.09	10	玉溪沃森、发行人	原始取得	无
38	一种能自动换料的鼠笼	ZL202122501933.7	实用新型	2021.10.18	2022.02.25	10	玉溪沃森、发行人	原始取得	无
39	一种用于电子天平称量的试管固定架	ZL202122030943.7	实用新型	2021.08.26	2022.01.07	10	玉溪沃森、发行人	原始取得	无
40	一种发酵罐取样装置	ZL202122571899.0	实用新型	2021.10.25	2022.04.12	10	玉溪沃森、发行人	原始取得	无

序号	专利名称	专利证号	专利类型	申请日	授权公告日	有效期(年)	专利权人	取得方式	他项权利
41	一种具有清洗功能的疫苗生产用移动罐	ZL202122631207.7	实用新型	2021.10.30	2022.03.15	10	玉溪沃森、发行人	原始取得	无
42	一种用于疫苗发酵培养操作的中转盘	ZL202122691447.6	实用新型	2021.11.05	2022.04.19	10	玉溪沃森、发行人	原始取得	无
43	一种实验鼠处死装置	ZL202122735665.5	实用新型	2021.11.10	2022.04.08	10	玉溪沃森、发行人	原始取得	无
44	一种实验器材清洗装置	ZL202122784299.2	实用新型	2021.11.15	2022.03.18	10	玉溪沃森、发行人	原始取得	无
45	一种用于实验家兔的温度探头固定装置	ZL202122854222.8	实用新型	2021.11.22	2022.07.19	10	玉溪沃森、发行人	原始取得	无
46	一种用于小鼠脑补攻毒的注射器	ZL202123079231.0	实用新型	2021.12.09	2022.05.27	10	玉溪沃森、发行人	原始取得	无
47	一种疫苗周转库	ZL202220788773.0	实用新型	2022.04.07	2022.07.19	10	玉溪沃森、发行人	原始取得	无
48	具有免疫原性的物质	ZL200880020642.0	发明	2008.06.18	2013.08.14	20	泽润安珂、曹韞旭	原始取得	无
49	衣壳蛋白及其用途	ZL200880103549.6	发明	2008.06.18	2015.08.12	20	泽润安珂、曹韞旭	原始取得	无

序号	专利名称	专利证号	专利类型	申请日	授权公告日	有效期(年)	专利权人	取得方式	他项权利
50。	人乳头瘤病毒基因, 及载体, 菌株, 表达方法	ZL201310454513.5	发明	2013.09.29	2020.10.20	20	上海泽润	原始取得	无
51	重组人乳头瘤病毒 6 和 11 亚型蛋白毕赤酵母表达	ZL201310731077.1	发明	2013.12.26	2020.02.07	20	上海泽润	原始取得	无
52	重组人乳头瘤病毒蛋白表达	ZL201410054725.9	发明	2014.02.18	2020.02.07	20	上海泽润	原始取得	无
53	重组人乳头瘤蛋白表达	ZL201510958274.6	发明	2015.12.18	2021.06.11	20	上海泽润	原始取得	无
54	用毕赤酵母表达系统制备抗人乳头瘤病毒 16 型感染的疫苗的方法	ZL200810032654.7	发明	2008.01.15	2012.11.21	20	上海泽润	原始取得	无
55	用毕赤酵母表达系统制备抗人乳头瘤病毒 18 型感染的疫苗的方法	ZL200810032655.1	发明	2008.01.15	2012.09.05	20	上海泽润	原始取得	无
56	HPV58L1 基因及载体、菌株和表达方法	ZL201010199616.8	发明	2010.06.12	2012.09.05	20	上海泽润	原始取得	无
57	一种乳腺癌免疫缺陷型动物模型及其制备方法	ZL200710045603.3	发明	2007.09.05	2009.10.14	20	嘉和生物药业有限公司、上海泽润	原始取得	无
58	一种抗 HPV 的抗体、其制备方法和应用	ZL201010505941.2	发明	2010.10.13	2014.04.30	20	上海泽润	原始取得	无
59	一种 16 型人乳头状瘤病毒主要衣壳蛋白 L1 基因	ZL200710170934.X	发明	2007.11.23	2012.09.05	20	上海泽润	原始取得	无
60	一种 18 型人乳头状瘤病毒主要衣壳蛋白 L1 基因	ZL200710170935.4	发明	2007.11.23	2013.01.16	20	上海泽润、玉溪泽润	原始取得	无
61	一种截短型的 18 型人乳头状瘤病毒主要衣壳蛋白 L1 基因	ZL200710170936.9	发明	2007.11.23	2012.09.05	20	上海泽润	原始取得	无
62	一种脂质体的制备方法及其制作脂质体佐剂的方法	ZL201210358001.4	发明	2012.09.21	2016.05.18	20	上海泽润	原始取得	无

序号	专利名称	专利证号	专利类型	申请日	授权公告日	有效期(年)	专利权人	取得方式	他项权利
63	EV71 疫苗制备方法 及通过该方法制备的疫苗	ZL2010 1060757 6.6	发明	2010.12. 23	2016.09. 28	20	上海 泽润	原始 取得	无
64	MOPS 残留量的检测 方法	ZL2015 1102220 3.1	发明	2015.12. 30	2019.08. 02	20	上海 泽润	受让 取得	无
65	人乳头瘤病毒基因, 及 载体, 菌株, 表达方法	ZL2020 1102365 3.3	发明	2013.09. 29	2022.06. 24	20	上海 泽润	原始 取得	无
66	人乳头瘤病毒基因, 及 载体, 菌株, 表达方法	ZL2020 1102367 3.0	发明	2013.09. 29	2022.06. 24	20	上海 泽润	原始 取得	无
67	重组人乳头瘤病毒 6 和 11 亚型蛋白毕赤酵母 表达	CN2019 1110481 2.X	发明	2013.12. 26	2022.11. 25	20	上海 泽润	原始 取得	无

(2) 境外专利

截至 2023 年 3 月 31 日, 沃森生物及其境内控股子公司在中国境外拥有 27 项已授权专利, 已取得专利证书, 具体情况如下:

序号	专利名称	专利号	国别	专利类型	申请日	有效期(年)	专利权人	取得方式	权利限制情况
1	人乳头状瘤病毒主要衣壳蛋白 L1 基因及其用途	该 PCT 专利指定进入国巴西 BRPI0818957-9 (申请号) BRPI0818957A2 (公开号)	巴西	发明	2008.11. 24	20	上海 泽润	原始 取得	无
2	人乳头状瘤病毒主要衣壳蛋白 L1 基因及其用途	该 PCT 专利指定进入国俄罗斯 RU2010125695 (申请号) RU2494106C2 (公开号)	俄罗斯	发明	2008.11. 24	20	上海 泽润	原始 取得	无
3	人乳头状瘤病毒主要衣壳蛋白 L1 基因及其用途	该 PCT 专利指定进入国韩国 KR1020107013012 (申请号) KR101588413B1 (公开号)	韩国	发明	2008.11. 24	20	上海 泽润	原始 取得	无
4	人乳头状瘤病毒主要衣壳蛋白 L1 基因及其用途	该 PCT 专利指定进入国美国 US12/744190 (申请号) US8795676B2 (公开号)	美国	发明	2008.11. 24	20	上海 泽润	原始 取得	无
5	人乳头状瘤病毒主要衣壳蛋白 L1 基因及其用途	该 PCT 专利指定进入国美国 US14/296700 (申请号) US9034340B2 (公开号)	美国	发明	2014.06. 05	20	上海 泽润	原始 取得	无
6	人乳头状瘤病毒主要衣壳蛋白 L1 基因及其用途	该 PCT 专利指定进入国墨西哥 MX12/100000 (申请号) MX12/100000A (公开号)	墨西哥	发明	2008.11. 24	20	上海 泽润	原始 取得	无

序号	专利名称	专利号	国别	专利类型	申请日	有效期(年)	专利权人	取得方式	权利限制情况
	白 L1 基因及其用途	MX2014002449 (申请号) MX344751B (公开号)							
7	人乳头状瘤病毒主要衣壳蛋白 L1 基因及其用途	该 PCT 专利指定进入国墨西哥 MX2010005699 (申请号) MX321571B (公开号)	墨西哥	发明	2008.11.24	20	上海泽润	原始取得	无
8	人乳头状瘤病毒主要衣壳蛋白 L1 基因及其用途	该 PCT 专利指定进入国南非 ZA201003560 (申请号) ZA201003560B (公开号)	南非	发明	2010.06.02	20	上海泽润	原始取得	无
9	人乳头状瘤病毒主要衣壳蛋白 L1 基因及其用途 (分案)	该 PCT 专利指定进入国欧洲 EP2012163171 (申请号) EP2479186A1 (公开号)	欧洲	发明	2008.11.24	20	上海泽润	原始取得	无
10	人乳头状瘤病毒主要衣壳蛋白 L1 基因及其用途 (母案)	该 PCT 专利指定进入国欧洲 EP2008860834 (申请号) EP2223933A4 (公开号)	欧洲	发明	2008.11.24	20	上海泽润	原始取得	无
11	人乳头状瘤病毒主要衣壳蛋白 L1 基因及其用途 (母案)	该 PCT 专利指定进入国印度 IN1066MUMNP2010 (申请号) IN277176B (公开号)	印度	发明	2008.11.24	20	上海泽润	原始取得	无
12	人乳头状瘤病毒主要衣壳蛋白 L1 基因及其用途 (分案)	该 PCT 专利指定进入国印度 IN201628001297 (申请号) IN358161B (公开号)	印度	发明	2008.11.24	20	上海泽润	原始取得	无
13	人乳头状瘤病毒主要衣壳蛋白 L1 基因及其用途	该 PCT 专利指定进入国印度尼西亚 IDW00201001693 (申请号) IDP000040439B (公开号)	印度尼西亚	发明	2008.11.24	20	上海泽润	原始取得	无
14	人乳头状瘤病毒主要衣壳蛋白 L1 基因及其用途	该 PCT 专利指定进入国马来西亚 MYPI2010002378 (申请号) MY162658A (公开号)	马来西亚	发明	2008.11.24	20	上海泽润	原始取得	无
15	人乳头状瘤病毒主要衣壳蛋白 L1 基因及其用途	该 PCT 专利指定进入国马来西亚 MYPI2014003456 (申请号) MY182347A (公开号)	马来西亚	发明	2008.11.24	20	上海泽润	原始取得	无
16	具有免疫原性的物质	US8470372B2	美国	发明	2008.06.18	20	泽润安珂、曹韞旭	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	国别	专利类型	申请日	有效期(年)	专利权人	取得方式	权利限制情况
17	具有免疫原性的物质	JP5545209	日本	发明	2008.06.18	20	泽润安珂、曹韞旭	原始取得	无
18	具有免疫原性的物质	CA2691091C	加拿大	发明	2008.06.18	20	泽润安珂、曹韞旭	原始取得	无
19	具有免疫原性的物质	2008265366B2	澳大利亚	发明	2008.06.18	20	泽润安珂、曹韞旭	原始取得	无
20	CAPSID PROTEINS AND USES THEREFORE [衣壳蛋白及其用途]	JP5560510	日本	发明	2008.06.18	20	泽润安珂、曹韞旭	原始取得	无
21	CAPSID PROTEINS AND USES THEREFORE [衣壳蛋白及其用途]	CA2691033C	加拿大	发明	2008.06.18	20	泽润安珂、曹韞旭	原始取得	无
22	CAPSID PROTEINS AND USES THEREFORE [衣壳蛋白及其用途]	2008265367B2	澳大利亚	发明	2008.06.18	20	泽润安珂、曹韞旭	原始取得	无
23	Vero 细胞裂解蛋白、其制备方法以及包含该蛋白的 Vero 细胞 HCP 检测试剂盒	该 PCT 专利指定进入国俄罗斯 RU2010143974 (申请号) RU2526131C2 (公开号)	俄罗斯	发明	2008.08.07	20	玉溪沃森	受让取得	无
24	Vero 细胞裂解蛋白、其制备方法以及包含该蛋白的 Vero 细胞 HCP 检测试剂盒	该 PCT 专利指定进入国韩国 KR1020107026966 (申请号) KR101632635B1 (公开号)	韩国	发明	2008.08.07	20	玉溪沃森	受让取得	无
25	Vero 细胞裂解蛋白、其制备方法以及包含该蛋白的 Vero	该 PCT 专利指定进入国印度 IN7539DELNP2010 (申请号)	印度	发明	2008.08.07	20	玉溪沃森	受让取得	无

序号	专利名称	专利号	国别	专利类型	申请日	有效期(年)	专利权人	取得方式	权利限制情况
	细胞 HCP 检测试剂盒	IN296643B (公开号)							
26	Vero 细胞裂解蛋白、其制备方法以及包含该蛋白的 Vero 细胞 HCP 检测试剂盒	该 PCT 专利指定进入国印度尼西亚 IDW00201003702 (申请号) IDP000049454B (公开号)	印度尼西亚	发明	2008.08.07	20	玉溪沃森	受让取得	无
27	Vero 细胞裂解蛋白、其制备方法以及包含该蛋白的 Vero 细胞 HCP 检测试剂盒	该 PCT 专利指定进入国巴西 BRPI0822510 (申请号) BRPI0822510B1 (公开号)	巴西	发明	2008.08.07	20	玉溪沃森	受让取得	无

4、域名

截至 2023 年 3 月 31 日，沃森生物及其控股子公司合计拥有 2 项域名，均已取得域名证书，具体情况如下：

序号	持有人	域名	网站备案号	注册时间	到期时间	取得方式
1	发行人	walvax.com.cn、 walvax.com、walvax.cn	滇 ICP 备 10201507 号-1	2010.01.07	2025.12.31	原始取得
2	上海泽润	zerunbio.com	沪 ICP 备 09094550 号-3	2009.10.20	2025.10.20	原始取得

十、公司拥有的主要业务资质情况

截至 2023 年 3 月 31 日，沃森生物及其境内控股子公司已取得与主营业务相关的主要业务资质，具体如下：

1、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 日核发的编号为“滇 20160408”的《药品生产许可证》，证书有效期至 2025 年 10 月 26 日，生产范围为“预防用生物制品”。

玉溪泽润持有云南省药品监督管理局于 2020 年 11 月 21 日核发的编号为“滇 20170422”的《药品生产许可证》，证书有效期至 2025 年 11 月 20 日，生产范围为“预防用生物制品”。

2、药品注册/再注册批件、药品注册证书、药品再注册批准通知书

序号	持有人	证书名称	药品名称	批件号/通知书编号/证书编号	药品批准文号	药品批准文号有效期至
1	玉溪沃森	药品再注册批件	A 群 C 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗	2018R000042	国药准字 S20090003	2023.12.12
2	玉溪沃森	药品注册批件	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	2019S00755	国药准字 S20190046	2024.12.29
3	玉溪沃森	药品再注册批件	吸附无细胞百白破联合疫苗	2020R000045	国药准字 S20150010	2025.07.26
4	玉溪沃森	药品再注册批准通知书	b 型流感嗜血杆菌结合疫苗	2021R046205	国药准字 S20070010	2026.07.18
5	玉溪沃森	药品再注册批准通知书	A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗	2022R000944	国药准字 S20120004	2027.02.27
6	玉溪沃森	药品再注册批准通知书	ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗	2022R000943	国药准字 S20120003	2027.02.27
7	玉溪沃森	药品再注册批准通知书	23 价肺炎球菌多糖疫苗	2022R001020	国药准字 S20217008	2027.03.02
8	玉溪沃森	药品再注册批准通知书	23 价肺炎球菌多糖疫苗	2022R001019	国药准字 S20170003	2027.03.02
9	玉溪泽润	药品注册证书	双价人乳头瘤病毒疫苗（毕赤酵母）	2022S00246	国药准字 S20220011	2027.03.21
10	玉溪泽润	药品注册证书	双价人乳头瘤病毒疫苗（毕赤酵母）	2022S00247	国药准字 S20220012	2027.03.21

3、实验动物生产/使用许可证

序号	持有人	证书名称	证书编号	设施地址	适用范围	有效期	发证机关
1	玉溪沃森	实验动物生产许可证	SCXK (滇) 2020-0002	玉溪市高新区东风南路 83 号 F 栋动物繁育中心	屏障环境：SPF 级 NIH、ICR 小鼠	2020.10.27-2025.10.27	云南省科学技术厅
2	玉溪沃森	实验动物使用许可证	SYXK (滇) 2022-0001	云南省玉溪市东风南路 83 号 N 栋实验动物中心	屏障环境（正压）：清洁级豚鼠、小鼠、兔及 SPF 级豚鼠、小鼠、兔；屏障环境（负压）：清洁级小鼠、兔及 SPF 级小鼠、兔	2022.08.09-2027.08.08	云南省科学技术厅

4、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 日出具的编号为

“2023SW0003”的《云南省病原微生物实验室备案凭证》，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。”

发行人持有云南省卫生厅科技教育处于2013年4月28日出具的编号为“2013SW0002”的《云南省病原微生物实验室备案凭证》，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“菌种扩增，菌种培养；病毒分离，毒种适应及建库，病毒扩大培养，毒种鉴别试验；支原体、外源因子检测，中和试验，抗原检测，抗体检测”。玉溪沃森持有玉溪市卫生健康委员会于2022年7月1日核发的编号为“玉卫备字[2022]029号”的《云南省病原微生物实验室备案凭证》，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2022年7月1日核发的编号为“玉卫备字[2022]029号”《云南省病原微生物实验室备案凭证》，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日核发的编号为“玉卫备字[2020]020号”的《云南省病原微生物实验室备案凭证》，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”。

玉溪泽润持有玉溪市卫生健康委员会于2021年1月7日核发的编号为“玉卫备字[2021]01号”的《云南省病原微生物实验室备案凭证》，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”。

上海泽润持有上海市浦东新区卫生和计划生育委员会于2014年8月19日核发的编号为“浦字第022014013号”的《上海市病原微生物实验室备案凭证》，涉及病原微

生物操作项目为“病毒（柯萨奇病毒、埃可病毒）；未经培养的感染材料的操作细菌（金黄色葡萄球菌、枯草芽胞杆菌、铜绿假单胞菌、大肠埃希菌、白色念珠菌、黑曲霉）；样本检测”。

5、药品出口销售证明

序号	持有人	证明编号	产品名称	剂型	有效期至	进口国/地区
1	玉溪沃森	滇 20210145 号	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	注射剂	2023.06.02	新加坡
2	玉溪沃森	滇 20210146 号	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	注射剂	2023.06.02	新加坡
3	玉溪沃森	滇 20210147 号	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	注射剂	2023.06.02	乌克兰
4	玉溪沃森	滇 20210148 号	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	注射剂	2023.06.02	乌克兰
5	玉溪沃森	滇 20210151 号	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	注射剂	2023.06.02	埃及
6	玉溪沃森	滇 20220004 号	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	注射剂	2023.06.02	菲律宾
7	玉溪沃森	滇 20220005 号	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	注射剂	2023.06.02	泰国
8	玉溪沃森	滇 20220007 号	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	注射剂	2023.06.02	马来西亚
9	玉溪沃森	滇 20220015 号	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	注射剂	2023.10.04	巴林
10	玉溪沃森	滇 20220016 号	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	注射剂	2023.10.04	阿联酋
11	玉溪沃森	滇 20220019 号	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	注射剂	2023.05.29	科威特
12	玉溪沃森	滇 20220020 号	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	注射剂	2023.05.29	沙特阿拉伯
13	玉溪沃森	滇 20220021 号	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	注射剂	2023.05.29	卡塔尔
14	玉溪沃森	滇 20220022 号	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	注射剂	2023.05.29	阿曼
15	玉溪沃森	滇 20220023 号	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	注射剂	2023.05.29	阿富汗、阿尔巴尼亚、阿尔及利亚、安道尔等国家/地区
16	玉溪沃森	滇 20220052 号	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	注射剂	2023.10.01	巴基斯坦
17	玉溪沃森	滇 20220054 号	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	注射剂	2023.10.01	印度尼西亚

序号	持有人	证明编号	产品名称	剂型	有效期至	进口国/地区
18	玉溪沃森	滇 20220059 号	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	注射剂	2024.02.16	印度
19	玉溪沃森	滇 20220065 号	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	注射剂	2023.12.22	印度
20	玉溪沃森	滇 20220100 号	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	注射剂	2023.10.29	乌克兰
21	玉溪沃森	滇 20220101 号	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	注射剂	2024.02.16	乌克兰
22	玉溪沃森	滇 20220114 号	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	注射剂	2023.12.29	土耳其
23	玉溪沃森	滇 20220120 号	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	注射剂	2023.12.24	菲律宾
24	玉溪沃森	滇 20230004 号	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	注射剂	2024.02.16	阿曼
25	玉溪沃森	滇 20230005 号	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	注射剂	2024.08.21	阿尔及利亚
26	玉溪沃森	滇 20230007 号	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	注射剂	2023.12.29	摩洛哥
27	玉溪沃森	滇 20230009 号	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	注射剂	2023.12.29	泰国
28	玉溪沃森	滇 20230023 号	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	注射剂	2024.08.21	摩洛哥
29	玉溪沃森	滇 20230014 号	b 型流感嗜血杆菌结合疫苗	注射剂	2024.06.04	阿富汗、阿联酋、阿曼、阿塞拜疆等国家/地区
30	玉溪沃森	滇 20210124 号	A 群 C 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗	注射剂	2023.04.07	阿富汗、阿尔巴尼亚、阿尔及利亚、安道尔等国家/地区
31	玉溪沃森	滇 20220025 号	A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗	注射剂	2023.06.20	马里
32	玉溪沃森	滇 20220026 号	A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗	注射剂	2023.06.20	贝宁
33	玉溪沃森	滇 20220027 号	A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗	注射剂	2023.06.20	尼日尔
34	玉溪沃森	滇 20220028 号	A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗	注射剂	2023.06.20	埃及
35	玉溪沃森	滇 20220029 号	A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗	注射剂	2023.06.20	科特迪瓦
36	玉溪沃森	滇 20220030 号	A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗	注射剂	2023.06.20	布基纳法索

序号	持有人	证明编号	产品名称	剂型	有效期至	进口国/地区
37	玉溪沃森	滇 20220031 号	A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗	注射剂	2023.06.20	阿富汗、阿尔巴尼亚、阿尔及利亚、安道尔等国家/地区
38	玉溪沃森	滇 20220099 号	A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗	注射剂	2024.07.12	埃及
39	玉溪沃森	滇 20230025 号	A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗	注射剂	2024.10.12	贝宁
40	玉溪沃森	滇 20230026 号	A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗	注射剂	2024.10.11	马里
41	玉溪沃森	滇 20230027 号	A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗	注射剂	2024.10.11	尼日尔
42	玉溪沃森	滇 20220033 号	吸附无细胞百白破联合疫苗	注射剂	2023.06.19	摩洛哥
43	玉溪沃森	滇 20230010 号	吸附无细胞百白破联合疫苗	注射剂	2024.09.21	阿富汗、阿联酋、阿曼、阿塞拜疆等国家/地区
44	玉溪沃森	滇 20220035 号	23 价肺炎球菌多糖疫苗	注射剂	2023.06.04	埃及
45	玉溪沃森	滇 20220036 号	23 价肺炎球菌多糖疫苗	注射剂	2023.06.04	马里
46	玉溪沃森	滇 20220037 号	23 价肺炎球菌多糖疫苗	注射剂	2023.06.04	贝宁
47	玉溪沃森	滇 20220038 号	23 价肺炎球菌多糖疫苗	注射剂	2023.06.04	尼日尔
48	玉溪沃森	滇 20220039 号	23 价肺炎球菌多糖疫苗	注射剂	2023.06.04	印度
49	玉溪沃森	滇 20220081 号	23 价肺炎球菌多糖疫苗	注射剂	2023.12.10	泰国
50	玉溪沃森	滇 20220104 号	23 价肺炎球菌多糖疫苗	注射剂	2024.01.24	阿富汗、阿尔巴尼亚、阿尔及利亚、安道尔等国家/地区
51	玉溪沃森	滇 20220112 号	23 价肺炎球菌多糖疫苗	注射剂	2024.01.24	土耳其
52	玉溪沃森	滇 20220126 号	23 价肺炎球菌多糖疫苗	注射剂	2024.05.24	菲律宾
53	玉溪沃森	滇 20230006 号	23 价肺炎球菌多糖疫苗	注射剂	2023.12.10	阿富汗、阿尔巴尼亚、阿尔及利亚、安道尔等国家/地区

序号	持有人	证明编号	产品名称	剂型	有效期至	进口国/地区
54	玉溪沃森	滇 20230020 号	23 价肺炎球菌多糖疫苗	注射剂	2024.09.20	贝宁
55	玉溪沃森	滇 20230021 号	23 价肺炎球菌多糖疫苗	注射剂	2024.09.20	马里
56	玉溪沃森	滇 20230022 号	23 价肺炎球菌多糖疫苗	注射剂	2024.09.20	尼日尔
57	玉溪沃森	滇 20220108 号	ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗	注射剂	2023.05.19	阿富汗、阿尔巴尼亚、阿尔及利亚、安道尔等国家/地区
58	玉溪沃森	滇 20220109 号	ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗	注射剂	2023.05.19	约旦
59	玉溪沃森	滇 20220117 号	ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗	注射剂	2023.05.19	尼日尔
60	玉溪沃森	滇 20220118 号	ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗	注射剂	2023.05.19	马里
61	玉溪沃森	滇 20220119 号	ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗	注射剂	2023.05.19	贝宁
62	玉溪沃森	滇 20230011 号	ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗	注射剂	2024.11.07	埃及
63	玉溪沃森	滇 20230012 号	ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗	注射剂	2024.09.25	菲律宾
64	玉溪沃森	滇 20230013 号	ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗	注射剂	2024.09.25	印度尼西亚
65	玉溪沃森	滇 20230017 号	ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗	注射剂	2024.11.05	马里
66	玉溪沃森	滇 20230018 号	ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗	注射剂	2024.11.07	贝宁
67	玉溪沃森	滇 20230019 号	ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗	注射剂	2024.11.05	尼日尔
68	玉溪泽润	滇 20220082 号	双价人乳头瘤病毒疫苗（毕赤酵母）	注射剂	2023.06.07	印度尼西亚
69	玉溪泽润	滇 20220083 号	双价人乳头瘤病毒疫苗（毕赤酵母）	注射剂	2023.05.14	印度尼西亚
70	玉溪泽润	滇 20220084 号	双价人乳头瘤病毒疫苗（毕赤酵母）	注射剂	2023.05.14	泰国
71	玉溪泽润	滇 20220085 号	双价人乳头瘤病毒疫苗（毕赤酵母）	注射剂	2023.06.07	泰国
72	玉溪泽润	滇 20220089 号	双价人乳头瘤病毒疫苗（毕赤酵母）	注射剂	2023.05.30	阿富汗、阿尔巴尼亚、阿尔及利亚、安道尔等国家/地区

序号	持有人	证明编号	产品名称	剂型	有效期至	进口国/地区
73	玉溪泽润	滇 20220090 号	双价人乳头瘤病毒疫苗（毕赤酵母）	注射剂	2023.05.14	阿富汗、阿尔巴尼亚、阿尔及利亚、安道尔等国家/地区

6、药物临床试验批准通知书/药物临床试验批件/药物临床研究批件

(1) 药物临床试验批准通知书

序号	申请人	药品名称	通知书编号	批准日期
1	玉溪沃森、沃森生物	吸附无细胞百白破/b型流感嗜血杆菌联合疫苗	2022LP00429	2022.03.11

(2) 药物临床试验/药物临床研究批件

序号	申请人	药物名称	批件号	申请事项	剂型	批准日期
1	沃森生物	b型流感嗜血杆菌结合疫苗	2004L03574	新药注册	注射剂	2004.09.21
2	沃森生物	冻干剂 A、C 群两价脑膜炎多糖结合疫苗	2005L03208	新药	注射剂	2005.09.08
3	沃森生物	冻干剂 A、C、W135、Y 群脑膜炎多糖疫苗	2006L00053	新药	注射剂	2006.01.09
4	沃森生物	冻干剂 A、C 群脑膜炎球菌多糖疫苗	2006L04824	新药	冻干粉针剂	2006.12.20
5	苏州艾博生物科技有限公司、中国人民解放军军事科学院军事医学研究院、沃森生物	新型冠状病毒 mRNA 疫苗	2020L00025	临床试验	注射剂	2020.06.19
6	苏州艾博生物科技有限公司、中国人民解放军军事科学院军事医学研究院、沃森生物	新型冠状病毒 mRNA 疫苗	2020L00026	临床试验	注射剂	2020.06.19
7	苏州艾博生物科技有限公司、中国人民解放军军事科学院军事医学研究院、沃森生物	新型冠状病毒 mRNA 疫苗	2020L00027	临床试验	注射剂	2020.06.19

序号	申请人	药物名称	批件号	申请事项	剂型	批准日期
8	玉溪沃森、沃森生物	23 价肺炎球菌多糖疫苗	2012L00856	新药	注射剂	2012.04.27
9	玉溪沃森、沃森生物	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	2015L00591	国产药品注册	注射剂	2015.04.02
10	玉溪沃森、沃森生物	ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗	2015L00187	国产药品注册	注射剂	2015.01.23
11	玉溪沃森	吸附破伤风疫苗	2006L04795	药品注册	注射剂	2006.12.20
12	玉溪沃森	吸附无细胞百白破联合疫苗	2006L04797	药品注册	注射剂	2006.12.20
13	上海泽润	重组人乳头瘤病毒双价（16/18 型）疫苗（酵母）	2011L01085	新药	注射剂	2011.06.01
14	上海泽润	重组人乳头瘤病毒九价病毒样颗粒疫苗（6、11、16、18、31、33、45、52、58 型 L1 蛋白）（毕赤酵母）	2017L05282	国产药品注册	注射剂	2017.12.26
15	清华大学、天津医科大学、沃森生物	重组新型冠状病毒疫苗（黑猩猩腺病毒载体）	2021L90009	临床试验	注射剂	2021.05.13
16	沃森生物、上海蓝鹊生物医药有限公司、复旦大学、北京沃森	新型冠状病毒变异株 mRNA 疫苗（S 蛋白嵌合体）	2022L90012	临床试验	注射剂	2022.08.30
17	沃森生物、上海蓝鹊生物医药有限公司、复旦大学、北京沃森	新型冠状病毒变异株 mRNA 疫苗（S 蛋白嵌合体）	2022L90013	临床试验	注射剂	2022.08.30
18	上海泽润、沃森生物、北京沃森	重组新型冠状病毒变异株疫苗（CHO 细胞）	2022L90014	临床试验	注射剂	2022.08.30
19	上海泽润、沃森生物、北京沃森	重组新型冠状病毒变异株疫苗（CHO 细胞）	2022L90015	临床试验	注射剂	2022.08.30

7、药品 GMP 证书

序号	持有人	证书编号	认证范围	地址	有效期至	发证机关
1	玉溪沃森	YN20190055	疫苗（b 型流感嗜血杆菌结合疫苗）	云南省玉溪市高新区东风南路 83 号	2024.10.15	云南省药品监督管理局

注：根据 2019 年 12 月 1 日生效的《中华人民共和国药品管理法》及相关部门规定，中国已取消药品 GMP 认证。发行人及其控股子公司原持有的药品 GMP 证书到期后，将不再换发新的 GMP

证书。

8、互联网药品信息服务资格证书

沃森生物持有云南省药品监督管理局于 2022 年 11 月 4 日核发的编号为“（滇）-非经营性-2022-0050”的《互联网药品信息服务资格证书》，证书有效期至 2027 年 11 月 3 日，网站域名：“网站主服务器所在地地址：云南省昆明市电信机房-72 局牛街庄机房；域名：www.walvax.com；IP 地址：103.47.80.231”，服务性质为非经营性。

9、海关报关单位注册登记证书

序号	持有人	海关注册编码	注册海关	注册日期	发证日期	有效期
1	沃森生物	5301365474	滇中海关	2012.11.07	-	长期
2	玉溪沃森	530696550T	昆明海关	2013.03.28	2018.04.23	长期
3	上海泽润	3122247794	浦东海关	2011.10.21	2016.04.22	长期
4	玉溪泽润	530696599Z	玉溪海关	2022.10.24	-	长期

10、对外贸易经营者备案登记表

沃森生物于 2018 年 7 月 30 日取得备案登记表编号为“03742583”的《对外贸易经营者备案登记表》。

玉溪沃森于 2018 年 4 月 9 日取得备案登记表编号为“01198662”的《对外贸易经营者备案登记表》。

上海泽润于 2016 年 7 月 1 日取得备案登记表编号为“02229362”的《对外贸易经营者备案登记表》。

11、其他资质和许可

序号	公司名称	证书名称	证书编号	发证日期	有效期至
1	发行人	企业知识产权管理体系认证	165IP212156R0M	2021.12.26	2024.12.25
2	发行人	高新技术企业证书	GR202153000654	2021.12.03	2024.12.02
3	玉溪沃森	排污许可证	91530400770492152 K001V	2022.07.08	2027.07.07
4	玉溪沃森	高新技术企业证书	GR202253000198	2022.10.12	2025.10.11
5	玉溪沃森	云南省排放污染物许可证	91530400770492152 KB0185Y	2018.12.03	2023.12.02

序号	公司名称	证书名称	证书编号	发证日期	有效期至
6	玉溪沃森	食品经营许可证	JY35304020029106	2020.04.17	2025.04.16
7	上海泽润	中国职业健康安全管理体系认证	11721S00060-12R0M	2021.12.28	2024.12.27
8	上海泽润	企业知识产权管理体系认证	165IP200795R0M	2020.07.18	2023.07.17
9	上海泽润	环境管理体系认证	11721E00062-12R0M	2021.12.28	2024.12.27
10	上海泽润	高新技术企业证书	GR202031002308	2020.11.12	2023.11.11
11	玉溪泽润	排污许可证	91530400MA6K449R7X001V	2020.08.28	2023.08.27
12	昆明沃森	排污许可证	91530100MA6PB38BXP001X	2022.12.30	2027.12.29
13	昆明沃森	城镇污水排入排水管网许可证	入网排水字第昆高2022013号	2022.05.09	2027.05.09
14	北京沃森	城镇污水排入排水管网许可证	大排 2022 年第 016 号	2022.06.02	2022.12.31 ¹²

玉溪泽润、玉溪沃森尚未办理排水许可证，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泽润、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》，确认根据国家《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》，截至上述证明出具日，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，玉溪泽润、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。”

玉溪泽润已出具《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且政府部门认定本公司需办理城镇污水排入排水管网许可证的，本公司将按照相关要求及时办理。”

¹² 截至本募集书出具日，北京沃森正在办理续展手续。

十一、公司特许经营权情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司无特许经营权。

十二、发行人最近三年发生的重大资产重组情况

发行人报告期内不存在《上市公司重大资产重组管理办法》（证监会令【第 214 号】）中规定的重大资产重组的情况。

十三、公司的境外经营情况

截至 2023 年 3 月 31 日，沃森生物间接控股 2 家境外公司，为沃嘉生物和沃森亚太，两家境外子公司尚未实际开展经营业务，资产规模较小，具体情况如下：

1、沃嘉生物

名称	Walga Biotechnology Limited（沃嘉生物技术有限公司）
注册地址	英属维尔京群岛
主要生产经营地	英属维尔京群岛
注册资本（美元）	1
实收资本（美元）	1
成立时间	2019 年 6 月 5 日
主要业务	产业投资
发行人持股情况	发行人全资子公司上海沃嘉持有沃嘉生物 100% 股权

2、沃森亚太

名称	Walvax Asia Pacific Private Ltd.（沃森生物亚太有限责任公司）
注册地址	新加坡
主要生产经营地	新加坡
注册资本（美元）	100,000
实收资本（美元）	100,000
成立时间	2020 年 11 月 25 日
主要业务	研发合作、海外投资及疫苗销售
发行人持股情况	发行人全资子公司上海沃泰持有沃森亚太 100% 股权

十四、公司报告期内的分红情况

（一）公司现行利润分配政策

根据公司现行《公司章程》的规定，公司的利润分配政策为：

1、公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性，不得损害公司持续经营能力，不得超过累计可分配利润的范围。

2、在公司现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司可以采取现金或者股票方式分配股利，并优先采用现金方式分配；公司每年度进行股利分配，有条件的情况下可以进行中期利润分配。

3、除公司有重大资金支出安排或股东大会批准的其他重大特殊情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%，或最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

4、公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

5、公司在经营状况良好，并且董事会认为公司未来成长性较好、每股净资产偏高、股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益，并且公司未分配利润为正、当期可分配利润为正时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案，具体方案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

6、公司应在定期报告中详细披露利润分配政策的制定及执行情况，董事会未做出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见。

7、存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

8、如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响时，或公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，可对利润分配政策进行调整。公司调整利润分配政策应由董事会做出专题论述，详细论证和说明原因。有关调整或者变更利润分配政策的议案，应由独立董事发表意见，经董事会全体董事过半数通过后提交股东大会批准，并应经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。股东大会审议利润分配政策变更事项时，公司应当为股东提供网络投票方式。

根据公司现行《公司章程》的规定，公司的利润分配方案的决策程序为：

1、公司利润分配方案由公司总裁办公会拟定后提交公司董事会审议。董事会就利润分配方案的合理性进行充分讨论，形成专项决议后提交股东大会审议，独立董事应发表独立意见。公司董事会在制定具体分红政策时，应根据《公司章程》第一百五十八条的规定，提出差异化的现金分红政策，独立董事应当发表明确意见。公司独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，直接提交董事会审议。

2、公司因《公司章程》第一百六十条规定的特殊情况而不进行现金分红，或现金分红比例未达到前述规定时，董事会应当就不进行现金分红或现金比例不足的具体原因、公司留存收益的确切用途、使用计划及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。公司应提供网络方式为股东参加会议提供便利。

3、股东大会对利润分配预案尤其是现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

（二）公司最近三年利润分配情况

1、最近三年利润分配方案

2020年8月31日，公司召开2020年第四次临时股东大会，审议通过《关于2020年半年度利润分配的预案》，拟以2020年半年度权益分派实施公告中确定的股权登记日当日的公司总股本为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.20元（含税），不送红股，不以资本公积金转增股本。公司剩余未分配利润结转以后年度分配。

2021年4月16日，公司召开2020年年度股东大会，审议通过《关于2020年度利润分配的预案》，拟以2020年年度权益分派实施公告中确定的股权登记日当日的公司总股本为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.50元（含税），不送红股，不以资本公积金转增股本。公司剩余未分配利润结转以后年度分配。

2022年4月12日，公司召开2021年年度股东大会，审议通过《关于2021年度利润分配的预案》，拟以2021年年度权益分派实施公告中确定的股权登记日当日的公司总股本为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.27元（含税），不送红股，不以资本公积金转增股本。公司剩余未分配利润结转以后年度分配。

2023年4月20日，公司召开2022年年度股东大会，审议通过《关于2022年度利润分配的预案》，拟以2022年年度权益分派实施公告中确定的股权登记日当日的公司总股本扣除公司回购专用证券账户中的股份数后的股本为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.10元（含税），不送红股，不以资本公积金转增股本。公司剩余未分配利润结转以后年度分配。公司2022年通过集中竞价交易方式已实施的回购股份所支付的现金金额为258,262,329.90元（不含交易费用）视同现金分红金额。通过上述两种方式，公司2022年度现金分红总额合计为274,255,815.31元（含2022年度实施的股份回购金额）。

2、最近三年现金分红情况

公司最近三年现金分红情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
合并报表归属于母公司所有者的净利润	72,865.20	42,774.77	100,318.68
现金分红（含税）	27,425.58	4,324.24	10,917.84

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当年现金分红占合并报表归属于母公司所有者的净利润的比例	37.64%	10.11%	10.88%
最近三年累计现金分配合计	42,667.66		
最近三年年均可分配利润	71,986.22		
最近三年累计现金分配利润占年均可分配利润的比例	59.27%		

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司以现金方式分配的利润均不少于当年实现的可分配利润的 10%，公司最近三年已实施的现金分红情况符合《公司章程》的有关规定。

十五、最近三年及一期公开发行的债务是否存在违约或延迟支付本息的情形

最近三年及一期，公司及子公司未公开发行公司债券，不存在其他债务有违约或者延迟支付本息的情形。

十六、最近三年平均可分配利润是否足以支付各类债券一年的利息的情况

2020-2022 年度，公司归属于母公司所有者的净利润分别为 100,318.68 万元、42,774.77 万元和 72,865.20 万元，平均可分配利润为 71,986.22 万元。本次向不特定对象发行可转债按募集资金 123,529.84 万元计算，参考近期债券市场的发行利率水平并合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息。

第五节 财务会计信息与管理层分析

一、最近三年及一期财务报表审计情况

（一）审计意见

大信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司最近三年的财务报表（2020 年度、2021 年度和 2022 年度）进行了审计，并分别出具了大信审字[2021]第 5-10000 号、大信审字[2022]第 5-00046 号和大信审字[2023]第 5-00036 号标准无保留意见审计报告，公司 2023 年 1-3 月财务数据已经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审阅。如无特殊说明，本募集说明书财务数据引自公司 2020 年度、2021 年度、2022 年度经审计的财务报告及 2023 年 1-3 月经审阅的财务报告。

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

本公司提醒投资者阅读财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务信息。

（二）重要性水平的判断标准

公司根据自身业务特点和所处行业，从项目性质及金额两方面判断与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平。在判断项目性质重要性时，公司主要考虑该项目的性质是否属于日常活动、显著影响公司财务状况、经营成果和现金流量，是否会引起特别的风险。在判断项目金额大小的重要性时，公司主要综合考虑该项目金额占总资产、净资产、营业收入、净利润等直接相关项目金额的比重是否较大或占所属报表单列项目金额的比重是否较大。

二、最近三年及一期会计政策、会计估计变更和会计差错变更

(一) 最近三年及一期会计政策、会计估计变更

1、2020 年度重要会计政策及会计估计变更

会计政策变更的内容和原因	审批程序
自 2020 年 1 月 1 日起，公司执行财政部 2017 年修订后的《企业会计准则第 14 号-收入》（财会〔2017〕22 号）（以下统称“新收入准则”）。	2020 年 3 月 19 日，公司第四届董事会第七次会议审议通过。

公司首次执行新收入准则对本期期初资产负债表相关项目的影

单位：元

合并财务报表项目	2019 年 12 月 31 日	影响金额	2020 年 1 月 1 日
预收款项	25,341,753.30	-25,276,360.40	65,392.90
合同负债	-	24,601,380.56	24,601,380.56
应交税费	32,966,116.03	674,979.84	33,641,095.87

公司根据新收入准则的规定，公司在编制 2020 年年度财务报表时，执行了相关会计准则并对公司 2019 年 12 月 31 日合并资产负债表中“预收账款”进行重分类，新收入准则不会对公司 2020 年年度财务状况、经营成果和现金流量产生影响。

2020 年度，公司未发生重要会计估计变更。

2、2021 年度重要会计政策及会计估计变更

会计政策变更的内容和原因	审批程序
自 2021 年 1 月 1 日起，公司执行财政部 2018 年 12 月 7 日发布的《企业会计准则第 21 号-租赁》。	2021 年 3 月 24 日，公司第四届董事会第二十一次会议审议通过。

公司首次执行新租赁准则对本期期初资产负债表相关项目的影

单位：元

合并财务报表项目	2020 年 12 月 31 日	影响金额	2021 年 1 月 1 日
使用权资产	-	9,632,240.85	9,632,240.85
一年内到期的非流动负债	-	7,592,866.86	7,592,866.86
租赁负债	-	2,039,373.99	2,039,373.99

公司根据新租赁准则的规定，在编制 2021 年年度财务报表时，执行了相关会计准则，并对 2021 年 1 月 1 日合并资产负债表中“使用权资产”、“租赁负债”、“一年内到期的非流动负债”期初数作了调整，新租赁准则不会对公司 2021 年年度财务状况、经营成果和现金流量产生重大影响。

2021 年度，公司未发生重要会计估计变更。

3、2022 年重要会计政策及会计估计变更

会计政策变更的内容和原因	审批程序
《企业会计准则解释第 15 号》	2023 年 3 月 28 日，经公司第五届董事会第六次会议审议通过。

自 2022 年 1 月 1 日起，公司根据《企业会计准则解释第 15 号》将研发过程中产出的符合《企业会计准则第 1 号——存货》规定的产品确认存货 1,724.39 万元，结转销售及其他结转成本 1,649.20 万元，报告期末存货含研发过程产出产品剩余金额 75.19 万元。同时，报告期内公司销售该存货实现营业收入 24,728.30 万元，公司会计政策变更不涉及以前年度的追溯调整。

2022 年度，公司未发生重要会计估计变更。

4、2023 年 1-3 月重要会计政策及会计估计变更

会计政策变更的内容和原因	审批程序
《企业会计准则解释第 16 号》	2023 年 3 月 28 日，经公司第五届董事会第六次会议审议通过。

2022 年 11 月 30 日，财政部颁布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号），解释了“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”的问题，公司自 2023 年 1 月 1 日起施行。

公司执行《企业会计准则解释第 16 号》发布的相关政策对 2023 年 1 月 1 日资产负债表相关项目的影响汇总如下：

单位：元

合并报表项目	2022 年 12 月 31 日	影响金额	2023 年 1 月 1 日
资产：			
递延所得税资产	116,801,932.22	8,035,316.35	124,837,248.57

合并报表项目	2022年12月31日	影响金额	2023年1月1日
负债：			
递延所得税负债	83,119,061.63	7,816,047.80	90,935,109.43
权益：			
未分配利润	2,499,324,688.03	115,076.05	2,499,439,764.08
少数股东权益	1,905,719,041.98	104,192.50	1,905,823,234.48

2023年1-3月，公司未发生重要会计估计变更。

（二）会计差错变更

报告期各期内，公司无前期重大会计差错更正事项。

三、最近三年及一期财务报表

公司2020-2022年度财务数据均摘自于各年经审计的财务报表，公司2023年1-3月财务数据已经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审阅。

（一）最近三年及一期合并财务报表

1、合并资产负债表

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
流动资产：				
货币资金	381,524.45	387,347.52	344,338.79	196,157.98
交易性金融资产	-	-	-	-
应收票据	-	-	-	-
应收账款	349,792.60	357,679.82	248,050.73	200,357.26
预付款项	5,358.73	6,349.40	9,506.24	2,246.68
其他应收款	36,484.09	37,998.98	75,897.10	30,477.42
其中：应收利息	83.57	73.87	678.85	326.16
应收股利	-	-	-	-
存货	108,096.32	99,581.49	87,359.17	48,355.97
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-

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
其他流动资产	6,290.63	5,889.07	2,876.68	430.24
流动资产合计	887,546.81	894,846.28	768,028.70	478,025.56
非流动资产：				
长期股权投资	1,450.47	1,472.04	1,579.50	2,045.22
其他权益工具投资	56,200.00	56,200.00	56,100.00	56,100.00
其他非流动金融资产	71,379.60	71,498.89	91,432.38	102,323.92
投资性房地产	3,869.27	3,815.69	3,419.54	3,655.93
固定资产	162,826.96	159,996.15	107,067.90	82,752.76
在建工程	162,405.27	150,875.12	152,670.70	76,251.04
使用权资产	5,376.72	5,202.80	642.25	-
无形资产	115,624.88	116,703.90	43,497.51	27,167.80
开发支出	29,667.16	26,547.17	101,076.68	87,837.06
商誉	3,365.76	3,365.76	3,365.76	3,365.76
长期待摊费用	4,476.23	4,390.80	1,085.78	1,163.32
递延所得税资产	12,265.03	11,680.19	16,800.86	13,855.06
其他非流动资产	27,010.54	26,204.32	20,643.85	29,285.49
非流动资产合计	655,917.91	637,952.83	599,382.73	485,803.37
资产总计	1,543,464.72	1,532,799.11	1,367,411.43	963,828.93
流动负债：				
短期借款	5,000.00	9,718.18	31,000.00	4,000.00
应付票据	3,286.20	5,996.10	-	-
应付账款	200,389.03	177,633.80	125,814.90	60,779.16
预收款项	-	-	-	-
合同负债	3,959.33	4,877.71	3,529.40	968.27
应付职工薪酬	2,574.71	10,438.25	8,431.94	5,658.21
应交税费	8,951.15	4,505.63	3,212.89	9,804.04
其他应付款	16,183.18	16,212.77	77,800.94	13,385.58
其中：应付利息	-	-	23.83	3.73
应付股利	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	2,504.93	2,334.93	460.25	-
其他流动负债	90,862.01	119,161.71	73,289.56	47,601.53
流动负债合计	333,710.53	350,879.09	323,539.87	142,196.79

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
非流动负债：				
长期借款	35,976.93	31,424.14	-	-
租赁负债	3,033.06	2,773.78	106.48	-
递延所得税负债	8,993.70	8,311.91	9,455.58	11,226.52
递延收益	42,685.06	40,452.57	34,429.63	25,617.79
非流动负债合计	90,688.75	82,962.40	43,991.70	36,844.31
负债合计	424,399.28	433,841.49	367,531.57	179,041.10
所有者权益：				
股本	160,734.75	160,724.40	160,134.49	154,623.71
资本公积	496,799.17	496,549.85	477,161.54	326,213.48
减：库存股	28,641.66	28,641.66	-	-
其他综合收益	21,717.50	21,717.50	21,632.50	19,087.50
盈余公积	8,103.17	8,103.17	8,103.17	6,778.46
未分配利润	267,143.07	249,932.47	181,391.51	147,772.39
归属于母公司所有者权益合计	925,855.99	908,385.72	848,423.21	654,475.54
少数股东权益	193,209.45	190,571.90	151,456.65	130,312.30
所有者权益合计	1,119,065.44	1,098,957.63	999,879.86	784,787.84
负债和所有者权益总计	1,543,464.72	1,532,799.11	1,367,411.43	963,828.93

2、合并利润表

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业总收入	83,326.74	508,644.52	346,283.11	293,902.12
其中：营业收入	83,326.74	508,644.52	346,283.11	293,902.12
二、营业总成本	66,153.95	380,622.33	262,763.79	191,267.58
营业成本	12,484.71	60,946.88	39,433.93	39,980.95
税金及附加	1,161.88	3,325.10	1,982.59	1,737.62
销售费用	30,503.44	202,216.99	133,098.93	113,019.57
管理费用	5,823.34	27,142.00	29,971.20	21,949.92
研发费用	17,890.82	93,289.45	62,149.26	17,649.28
财务费用	-1,710.24	-6,298.09	-3,872.13	-3,069.77
加：其他收益	5,170.47	11,451.48	7,001.77	2,571.51

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
投资收益（损失以“-”号填列）	-26.77	1,179.69	5,787.61	539.95
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-21.57	-107.39	-93.24	18.08
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-119.29	-19,933.49	-28,073.71	27,989.00
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-65.83	-4,591.02	3,953.95	4,492.57
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-700.72	-6,146.63	-1,184.52	-491.87
资产处置收益（损失以“-”号填列）	17.22	-38.22	23.09	-107.56
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	21,447.86	109,943.99	71,027.51	137,628.15
加：营业外收入	4.88	13.00	261.22	716.27
减：营业外支出	379.55	2,910.47	394.23	1,014.01
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	21,073.19	107,046.52	70,894.50	137,330.41
减：所得税费用	1,242.79	13,223.88	10,759.32	16,211.74
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	19,830.40	93,822.64	60,135.19	121,118.67
（一）按经营持续性分类				
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	19,830.40	93,822.64	60,135.19	121,118.67
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权属分类				
1.归属于母公司所有者的净利润	17,199.09	72,865.20	42,774.77	100,318.68
2.少数股东损益	2,631.31	20,957.43	17,360.42	20,799.99
六、其他综合收益的税后净额	-	85.00	2,545.00	19,087.50
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	85.00	2,545.00	19,087.50
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	85.00	2,545.00	19,087.50
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1、外币财务报表折算差额	-	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	19,830.40	93,907.64	62,680.19	140,206.17
归属于母公司所有者的综合收益总额	17,199.09	72,950.20	45,319.77	119,406.18
归属于少数股东的综合收益总额	2,631.31	20,957.43	17,360.42	20,799.99

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
八、每股收益：				
（一）基本每股收益	0.11	0.45	0.27	0.65
（二）稀释每股收益	0.11	0.45	0.27	0.64

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	93,934.01	424,647.06	317,160.53	153,469.66
收到的税费返还	-	5,595.73	-	-
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
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	10,364.19	-
取得投资收益收到的现金	-	626.25	574.06	521.88
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	19.84	34.24	373.37	447.10
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	14,938.57	7,568.00	7,500.00
投资活动现金流入小计	19.84	15,599.05	18,879.63	8,468.98
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	24,952.91	109,117.69	110,348.43	40,713.12
投资支付的现金	-	-	6,246.18	40,755.83
投资活动现金流出小计	24,952.91	109,117.69	116,594.61	81,468.95
投资活动产生的现金流量净额	-24,933.08	-93,518.64	-97,714.98	-72,999.97
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	1,886.83	66,710.96	122,101.04	17,936.40
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	27,000.00	-	2,915.76

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
取得借款收到的现金	4,547.48	39,381.53	41,000.00	4,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	5,410.64	48,310.15	49,569.42	2,785.78
筹资活动现金流入小计	11,844.95	154,402.64	212,670.47	24,722.18
偿还债务支付的现金	-	39,000.00	14,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	50.68	5,011.12	8,331.48	3,173.02
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	11,190.16	100,909.70	16,694.93	41.40
筹资活动现金流出小计	11,240.84	144,920.82	39,026.42	3,214.42
筹资活动产生的现金流量净额	604.11	9,481.81	173,644.05	21,507.76
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-32.27	406.91	-12.48	-100.06
五、现金及现金等价物净增加额	-4,041.22	36,519.19	146,444.25	-40,172.98
加：期初现金及现金等价物余额	379,086.90	342,497.71	196,053.46	236,226.43
六、期末现金及现金等价物余额	375,045.69	379,016.90	342,497.71	196,053.46

4、合并所有者权益变动表

单位：万元

项目	2023年1-3月									
	归属于母公司所有者权益								少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
一、上年期末余额	160,724.40	496,549.85	28,641.66	21,717.50	-	8,103.17	-	249,932.47	190,571.90	1,098,957.63
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	11.51	10.42	21.93
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	160,724.40	496,549.85	28,641.66	21,717.50	-	8,103.17	-	249,943.98	190,582.32	1,098,979.55
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	10.35	249.32	-	-	-	-	-	17,199.09	2,627.13	20,085.89
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	17,199.09	2,631.31	19,830.40
（二）所有者投入和减少资本	10.35	283.61	-	-	-	-	-	-	-	293.96
1. 所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	10.35	283.61	-	-	-	-	-	-	-	293.96
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2023年1-3月									
	归属于母公司所有者权益								少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 其他	-	-34.29	-	-	-	-	-	-	-4.18	-38.48
四、本期末余额	160,734.75	496,799.17	28,641.66	21,717.50	-	8,103.17	-	267,143.07	193,209.45	1,119,065.44

单位：万元

项目	2022年度									
	归属于母公司所有者权益								少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
一、上年期末余额	160,134.49	477,161.54	-	21,632.50	-	8,103.17	-	181,391.51	151,456.65	999,879.86
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	160,134.49	477,161.54	-	21,632.50	-	8,103.17	-	181,391.51	151,456.65	999,879.86

项目	2022 年度									
	归属于母公司所有者权益								少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	589.91	19,388.31	28,641.66	85.00	-	-	-	68,540.96	39,115.25	99,077.77
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	72,865.20	20,957.43	93,822.64
（二）所有者投入和减少资本	589.91	20,345.89	28,641.66	-	-	-	-	-	18,720.77	11,014.90
1. 所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	19,042.86	19,042.86
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	589.91	20,345.89	28,641.66	-	-	-	-	-	-322.10	-8,027.96
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-4,324.24	-	-4,324.24
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-4,324.24	-	-4,324.24
（四）其他	-	-957.58	-	85.00	-	-	-	-	-562.95	-1,435.53
四、本期期末余额	160,724.40	496,549.85	28,641.66	21,717.50	-	8,103.17	-	249,932.47	190,571.90	1,098,957.63

单位：万元

项目	2021 年度									
	归属于母公司所有者权益								少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
一、上年期末余额	154,623.71	326,213.48	-	19,087.50	-	6,778.46	-	147,772.39	130,312.30	784,787.84
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	154,623.71	326,213.48	-	19,087.50	-	6,778.46	-	147,772.39	130,312.30	784,787.84
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	5,510.78	150,948.06	-	2,545.00	-	1,324.71	-	33,619.12	21,144.35	215,092.02
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	42,774.77	17,360.42	60,135.19
（二）所有者投入和减少资本	5,510.78	141,822.73	-	-	-	-	-	-	1,059.40	148,392.92
1. 所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	5,510.78	141,822.73	-	-	-	-	-	-	1,059.40	148,392.92
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	1,324.71	-	-9,155.65	-	-7,830.93

项目	2021 年度									
	归属于母公司所有者权益								少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	1,324.71	-	-1,324.71	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-7,830.93	-	-7,830.93
（四）其他	-	9,125.32	-	2,545.00	-	-	-	-	2,724.53	14,394.86
四、本期期末余额	160,134.49	477,161.54	-	21,632.50	-	8,103.17	-	181,391.51	151,456.65	999,879.86

单位：万元

项目	2020 年度									
	归属于母公司所有者权益								少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
一、上年期末余额	153,743.70	275,453.56	-	-	-	6,366.83	-	50,952.24	80,079.99	566,596.32
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	153,743.70	275,453.56	-	-	-	6,366.83	-	50,952.24	80,079.99	566,596.32
三、本期增减变动	880.01	50,759.92	-	19,087.50	-	411.63	-	96,820.15	50,232.31	218,191.52

项目	2020 年度									
	归属于母公司所有者权益								少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
金额（减少以“－”号填列）										
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	100,318.68	20,799.99	121,118.67
（二）所有者投入和减少资本	880.01	48,132.29	-	-	-	-	-	-	27,815.98	76,828.28
1. 所有者投入的普通股	-	17,081.01	-	-	-	-	-	-	25,834.75	42,915.76
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	880.01	31,051.28	-	-	-	-	-	-	1,981.23	33,912.52
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	411.63	-	-3,498.53	-	-3,086.90
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	411.63	-	-411.63	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-3,086.90	-	-3,086.90
（四）其他	-	2,627.63	-	19,087.50	-	-	-	-	1,616.35	23,331.47
四、本期期末余额	154,623.71	326,213.48	-	19,087.50	-	6,778.46	-	147,772.39	130,312.30	784,787.84

(二) 最近三年及一期母公司财务报表

1、母公司资产负债表

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
流动资产：				
货币资金	44,959.93	56,345.04	96,195.09	67,712.88
应收票据	-	-	-	-
应收账款	10,800.73	6,810.74	2,710.23	38.21
预付款项	77.42	34.85	367.78	216.15
其他应收款	34,936.86	35,833.06	80,181.96	27,130.41
其中：应收股利	-	-	-	-
应收利息	12.54	24.71	153.80	39.28
存货	629.31	595.01	416.90	98.35
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	561.02	562.80	268.14	359.90
流动资产合计	91,965.26	100,181.50	180,140.09	95,555.89
非流动资产：				
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	413,693.89	402,005.12	410,116.42	318,915.34
其他权益工具投资	56,200.00	56,200.00	56,100.00	56,100.00
其他非流动金融资产	42,401.40	41,485.00	41,896.00	33,350.92
固定资产	3,812.45	3,382.14	2,556.37	2,719.98
在建工程	-	-	-	-
使用权资产	5,103.07	5,403.25	-	-
无形资产	1,751.96	1,833.73	2,160.86	2,488.42
开发支出	630.82	608.07	463.27	432.52
长期待摊费用	109.86	131.53	111.26	200.36
递延所得税资产	1,863.16	947.25	1,008.90	346.50
其他非流动资产	667.97	697.16	12.81	158.77
非流动资产合计	526,234.59	512,693.26	514,425.89	414,712.81
资产总计	618,199.85	612,874.75	694,565.99	510,268.70
流动负债：				
短期借款	-	-	-	-

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
应付票据	-	-	-	-
应付账款	1,696.56	1,581.58	1240.73	261.50
预收款项	-	-	-	-
合同负债	-	8.73	-	-
应付职工薪酬	922.06	2,227.09	2,114.42	1,424.01
应交税费	34.87	68.32	46.29	135.21
其他应付款	2,986.02	3,060.68	70,677.30	40,604.95
其中：应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	1,096.97	1,085.32	-	-
其他流动负债	8,221.64	8,828.26	900.69	1,210.08
流动负债合计	14,958.11	16,859.97	74,979.43	43,635.75
非流动负债：				
长期借款	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
租赁负债	4,092.73	4,371.38	-	-
递延收益	2,178.20	1,961.56	1,292.21	2,682.60
递延所得税负债	5,682.67	4,779.75	4,826.40	6,836.50
非流动负债合计	11,953.60	11,112.69	6,118.61	9,519.10
负债合计	26,911.71	27,972.66	81,098.04	53,154.84
所有者权益：				
股本	160,734.75	160,724.40	160,134.49	154,623.71
资本公积	394,175.51	393,891.90	381,825.24	238,943.11
减：库存股	28,641.66	28,641.66	-	-
其他综合收益	21,717.50	21,717.50	21,632.50	19,087.50
盈余公积	8,103.17	8,103.17	8,103.17	6,778.46
未分配利润	35,198.88	29,106.79	41,772.55	37,681.09
所有者权益合计	591,288.14	584,902.10	613,467.95	457,113.86
负债和所有者权益总计	618,199.85	612,874.75	694,565.99	510,268.70

2、母公司利润表

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业总收入	8,934.87	25,780.06	18,817.34	12,849.14
减：营业成本	2,872.35	2,961.06	1,802.68	3,694.18
税金及附加	11.61	83.14	74.86	88.64
销售费用	-	-	-	-
管理费用	2,140.18	5,736.04	12,625.24	9,639.75
研发费用	1,184.60	13,982.41	3,925.87	3,469.58
财务费用	-308.79	-1,593.06	-1,461.98	-1,483.13
加：其他收益	2,368.53	2,461.78	2,684.83	877.13
投资收益（损失以“-”号填列）	-11.23	-14,152.74	539.64	587.79
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	916.40	-411.00	4,830.00	1,386.00
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-	-2.50	3,424.89	3,783.83
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-8.03	-212.52	-20.21
资产处置收益（损失以“-”号填列）	15.47	-	-	-0.29
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	6,324.09	-7,502.05	13,117.50	4,054.37
加：营业外收入	-	2.85	2.11	315.83
减：营业外支出	245.00	840.07	-	253.94
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	6,079.09	-8,339.26	13,119.61	4,116.25
减：所得税费用	-4.98	2.25	-127.50	-
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	6,084.06	-8,341.51	13,247.11	4,116.25
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	6,084.06	-8,341.51	13,247.11	4,116.25
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	85.00	2,545.00	19,087.50
六、综合收益总额	6,084.06	-8,256.51	15,792.11	23,203.75

3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	5,242.36	20,964.91	16,229.17	3,439.81
收到的税费返还	-	214.05	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	2,926.95	5,244.83	5,739.36	2,539.58
经营活动现金流入小计	8,169.31	26,423.80	21,968.53	5,979.39
购买商品、接受劳务支付的现金	4,969.10	5,777.08	1,236.50	302.09
支付给职工以及为职工支付的现金	3,079.69	5,268.19	4,660.29	3,506.65
支付的各项税费	26.80	1,160.02	831.29	482.27
支付其他与经营活动有关的现金	336.73	4,113.70	9,740.46	8,673.14
经营活动现金流出小计	8,412.32	16,318.98	16,468.54	12,964.14
经营活动产生的现金流量净额	-243.01	10,104.81	5,499.99	-6,984.76
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	15,745.97	2,257.10	-
取得投资收益收到的现金	-	626.25	574.06	521.88
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	17.00	-	-	0.80
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	7,568.00	7,500.00
收到其他与投资活动有关的现金	-	13,387.13	-	-
投资活动现金流入小计	17.00	29,759.35	10,399.16	8,022.68
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	286.42	2,043.25	289.27	552.75
投资支付的现金	11,700.00	38,000.00	92,700.00	60,134.92
支付其他与投资活动有关的现金	-	13,740.00	-	-
投资活动现金流出小计	11,986.42	53,783.25	92,989.27	60,687.67
投资活动产生的现金流量净额	-11,969.42	-24,023.90	-82,590.11	-52,664.99
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	1,886.83	39,710.96	122,101.04	15,020.64
收到其他与筹资活动有关的现金	63.97	38,591.97	57,684.71	60,663.30
筹资活动现金流入小计	1,950.79	78,302.93	179,785.76	75,683.94
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	4,328.57	7,830.93	3,089.99
支付其他与筹资活动有关的现金	1,123.45	99,906.21	66,382.49	7,677.13

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
筹资活动现金流出小计	1,123.45	104,234.78	74,213.42	10,767.12
筹资活动产生的现金流量净额	827.35	-25,931.85	105,572.33	64,916.82
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-0.03	0.90	-0.01	-47.33
五、现金及现金等价物净增加额	-11,385.11	-39,850.04	28,482.21	5,219.75
加：期初现金及现金等价物余额	56,345.04	96,195.09	67,712.88	62,493.13
六、期末现金及现金等价物余额	44,959.93	56,345.04	96,195.09	67,712.88

4、母公司所有者权益变动表

单位：万元

项目	2023年1-3月										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	160,724.40	-	-	-	393,891.90	28,641.66	21,717.50	-	8,103.17	29,106.79	584,902.10
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.02	8.02
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	160,724.40	-	-	-	393,891.90	28,641.66	21,717.50	-	8,103.17	29,114.81	584,910.11
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	10.35	-	-	-	283.61	-	-	-	-	6,084.06	6,378.03
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,084.06	6,084.06
（二）所有者投入和减少资本	10.35	-	-	-	283.61	-	-	-	-	-	293.96
1. 所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	10.35	-	-	-	283.61	-	-	-	-	-	293.96
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2023年1-3月										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	160,734.75	-	-	-	394,175.51	28,641.66	21,717.50	-	8,103.17	35,198.88	591,288.14

单位：万元

项目	2022年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	160,134.49	-	-	-	381,825.24	-	21,632.50	-	8,103.17	41,772.55	613,467.95
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	160,134.49	-	-	-	381,825.24	-	21,632.50	-	8,103.17	41,772.55	613,467.95
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	589.91	-	-	-	12,066.66	28,641.66	85.00	-	-	-12,665.75	-28,565.85
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-8,341.51	-8,341.51
（二）所有者投入	589.91	-	-	-	12,066.66	28,641.66	-	-	-	-	-15,985.10

项目	2022 年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
和减少资本											
1. 所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	589.91	-	-	-	12,066.66	28,641.66	-	-	-	-	-15,985.10
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-4,324.24	-4,324.24
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-4,324.24	-4,324.24
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	160,724.40	-	-	-	393,891.90	28,641.66	21,717.50	-	8,103.17	29,106.79	584,902.10

单位：万元

项目	2021 年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	154,623.71	-	-	-	238,943.11	-	19,087.50	-	6,778.46	37,681.09	457,113.86
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2021 年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	154,623.71	-	-	-	238,943.11	-	19,087.50	-	6,778.46	37,681.09	457,113.86
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	5,510.78	-	-	-	142,882.14	-	2,545.00	-	1,324.71	4,091.46	156,354.09
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,247.11	13,247.11
（二）所有者投入和减少资本	5,510.78	-	-	-	142,882.14	-	-	-	-	-	148,392.92
1. 所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	5,510.78	-	-	-	142,882.14	-	-	-	-	-	148,392.92
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	1,324.71	-9,155.65	-7,830.93
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	1,324.71	-1,324.71	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-7,830.93	-7,830.93
3. 其他	-	-	-	-	-	-	2,545.00	-	-	-	2,545.00
四、本期期末余额	160,134.49	-	-	-	381,825.24	-	21,632.50	-	8,103.17	41,772.55	613,467.95

单位：万元

项目	2020 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	153,743.70	-	-	-	204,916.17	-	-	-	6,366.83	37,063.36	-	402,090.06
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	153,743.70	-	-	-	204,916.17	-	-	-	6,366.83	37,063.36	-	402,090.06
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	880.01	-	-	-	34,026.94	-	19,087.50	-	411.63	617.72	-	55,023.80
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,116.25	-	4,116.25
（二）所有者投入和减少资本	880.01	-	-	-	34,026.94	-	-	-	-	-	-	34,906.95
1. 所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	880.01	-	-	-	34,026.94	-	-	-	-	-	-	34,906.95
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	411.63	-3,498.53	-	-3,086.90
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	411.63	-411.63	-	-

项目	2020 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,086.90	-	-3,086.90
3. 其他	-	-	-	-	-	-	19,087.50	-	-	-	-	19,087.50
四、本期期末余额	154,623.71	-	-	-	238,943.11	-	19,087.50	-	6,778.46	37,681.09	-	457,113.86

四、合并财务报表的编制基础、合并财务报表范围及其变化情况

（一）合并财务报表的编制基础

1、编制基础

公司财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则-基本准则》和具体会计准则等规定，并基于以下所述重要会计政策、会计估计进行编制。

2、持续经营

公司自报告期末起 12 个月均不存在影响持续经营能力重大疑虑的事项。

（二）合并财务报表范围

截至 2023 年 3 月 31 日，纳入公司合并报表的企业范围如下表所示：

序号	纳入合并报表范围子公司名称
1	玉溪沃森生物技术有限公司
2	云南沃嘉医药投资有限公司
3	昆明沃森生物技术有限公司
4	北京沃森创新生物技术有限公司
5	四川沃森创新生物技术有限公司
6	广东沃森医药技术有限公司
7	普洱沃森生物科技发展有限公司
8	上海泽润生物科技有限公司
9	上海沃嘉生物技术有限公司
10	上海沃泰生物技术有限公司
11	玉溪泽润生物技术有限公司
12	北京泽润创新生物技术有限公司
13	上海泽润安珂生物制药有限公司
14	广州沃森健康科技有限公司
15	北京微达生物科技有限公司
16	Walga Biotechnology Limited
17	WALVAX ASIA PACIFIC PRIVATE LTD.

（三）公司最近三年及一期合并财务报表范围变化情况说明

1、2023年1-3月合并范围的变化

与2022年度合并范围一致，不存在合并范围的变更。

2、2022年度合并范围的变化

2022年度，公司新设立一级全资子公司广州沃森健康科技有限公司，公司新设立一级控股子公司北京微达生物科技有限公司，公司注销一级全资子公司上海沃森生物技术有限公司，转让一级全资子公司江苏沃森，本期合并范围新增2家公司，注销1家公司，转让1家公司。

3、2021年度合并范围的变化

2021年度，公司新设立一级全资子公司广东沃森医药技术有限公司、四川沃森创新生物技术有限公司、普洱沃森生物科技发展有限公司，由上海泽润生物科技有限公司新设立二级全资子公司北京泽润创新生物技术有限公司，本期合并范围新增4家公司。

4、2020年度合并范围的变化

2020年度，公司新设立一级全资子公司昆明沃森生物技术有限公司、北京沃森创新生物技术有限公司，由上海沃泰生物技术有限公司新设立二级全资子公司 Walvax Asia Pacific Private Ltd（沃森生物亚太有限责任公司），本期合并范围新增3家公司。

五、最近三年及一期的主要财务指标及非经常性损益明细表

（一）主要财务指标

发行人报告期内主要财务指标如下表所示：

财务指标	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
流动比率（倍）	2.66	2.55	2.37	3.36
速动比率（倍）	2.30	2.23	2.07	3.00
资产负债率（合并）	27.50%	28.30%	26.88%	18.58%
资产负债率（母公司）	4.35%	4.56%	11.68%	10.42%

财务指标	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
归属于母公司所有者的每股净资产（元）	5.76	5.65	5.30	4.23

注：上述 2023 年 1-3 月数据未经年化，除资产负债率（母公司）外均依据合并报表口径计算。

上述各指标计算公式如下：

- ①流动比率=流动资产/流动负债
- ②速动比率=(流动资产-存货-预付账款-其他流动资产)/流动负债
- ③资产负债率=负债总计/资产总计
- ④归属于母公司所有者的每股净资产=期末归属于母公司所有者权益/期末股本总额

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款周转率（次）	0.23	1.65	1.50	2.22
存货周转率（次）	0.11	0.63	0.57	0.99
息税折旧摊销前利润（万元）	30,065.35	135,307.34	86,426.66	150,230.56
归属于发行人股东的净利润（万元）	17,199.09	72,865.20	42,774.77	100,318.68
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	13,418.55	85,912.45	59,114.68	71,504.33
利息保障倍数（倍）	47.28	81.20	123.84	2,299.46
每股经营活动的现金净流量（元）	0.13	0.75	0.44	0.07
每股净现金流量（元）	-0.03	0.23	0.91	-0.26

注：上述 2023 年 1-3 月数据未经年化，上述各指标计算公式如下：

- ①应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额
- ②存货周转率=营业成本/存货平均账面余额
- ③息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+使用权资产折旧
- ④利息保障倍数=(利润总额+利息费用)/(利息费用+资本化利息)
- ⑤每股经营活动的现金净流量=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本
- ⑥每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末总股本

（二）公司最近三年及一期净资产收益率及每股收益

公司按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》（中国证券监督管理委员会公告〔2010〕2 号）、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》

（中国证券监督管理委员会公告〔2008〕43号）要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

项目		2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
扣除非经常性损益前	基本每股收益（元/股）	0.11	0.45	0.27	0.65
	稀释每股收益（元/股）	0.11	0.45	0.27	0.64
扣除非经常性损益前加权平均净资产收益率		1.88%	8.23%	5.82%	18.12%
扣除非经常性损益后	基本每股收益（元/股）	0.08	0.54	0.38	0.46
	稀释每股收益（元/股）	0.08	0.54	0.38	0.46
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率		1.46%	9.71%	8.04%	12.91%

（三）公司最近三年及一期非经常性损益明细表

根据中国证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（中国证券监督管理委员会公告[2008]43号）的规定，公司最近三年及一期非经常性损益明细如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
非流动性资产处置损益	6.78	-131.49	-184.09	-319.54
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	3,789.57	11,111.03	7,177.31	2,952.19
除同公司主营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-119.29	-19,933.49	-22,766.62	27,989.00
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	191.01	3,129.69	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1,016.68	-2,463.75	-101.37	-466.45
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	759.72	-	-
非经常性损益总额	4,693.73	-10,466.97	-12,745.08	30,155.20
减：非经常性损益的所得税影响数	392.39	1,062.79	623.92	153.72

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
减：少数股东权益影响额（税后）	520.80	1,517.49	2,970.92	1,187.13
归属于公司普通股股东的非经常性损益	3,780.54	-13,047.25	-16,339.91	28,814.35

注：上述非经常性损益数据摘自《非经常性损益审核报告》（大信专审字[2023]第5-00072号）。

六、财务状况分析

本公司管理层对公司的财务状况、盈利能力、现金流量等作了简明的分析。本公司董事会提请投资者注意，以下讨论与分析应结合本公司经审计的财务报告和本次募集说明书披露的其它信息一并阅读。

如无特别说明，本节引用的2020年度、2021年度和2022年度财务数据均摘自各年度经审计的财务报表，公司2023年1-3月财务数据已经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审阅。

（一）资产结构与资产质量分析

截至2020年末、2021年末、2022年末及2023年3月末，公司资产构成情况如下：

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	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	887,546.81	57.50%	894,846.28	58.38%	768,028.70	56.17%	478,025.56	49.60%
非流动资产	655,917.91	42.50%	637,952.83	41.62%	599,382.73	43.83%	485,803.37	50.40%
总资产	1,543,464.72	100.00%	1,532,799.11	100.00%	1,367,411.43	100.00%	963,828.93	100.00%

截至2020年末、2021年末、2022年末及2023年3月末，发行人资产总额分别为963,828.93万元、1,367,411.43万元、1,532,799.11万元及1,543,464.72万元，随着公司业务规模的逐步扩大，资产总额整体呈现增长趋势。2021年末，公司资产总额较2020年末增加403,582.50万元，增长41.87%，主要系当期收到员工股票期权激励行权款、13价肺炎结合疫苗销售回款致货币资金增长较快以及公司疫苗产品产业化投资增加所致。2022年末，公司资产总额较2021年末增加165,387.68万元，增长12.09%，主要为自主疫苗产品销售收入增加致应收账款增加、固定资产投资增加、双价HPV疫苗获得《药品注册证书》，将计入开发支出的双价HPV疫苗研发资本化投入结转至无形资

产以及子公司收到少数股东增资款所致。2023年3月末，公司资产总额较2022年末增加10,665.61万元，增长0.70%。

从资产结构来看，截至2020年末、2021年末、2022年末及2023年3月末，公司流动资产的占比分别为49.60%、56.17%、58.38%及57.50%，较上一年末分别增长38.81%、60.67%、16.51%及-0.82%，流动资产规模及占比增长较快，主要系13价肺炎结合疫苗为代表的自主疫苗产品回款及应收账款大幅增加所致。截至2020年末、2021年末、2022年末及2023年3月末，发行人非流动资产占资产总额的比例分别为50.40%、43.83%、41.62%及42.50%，较上一年末增长35.93%、23.38%、6.43%及2.82%，非流动资产规模逐年增长，主要系公司疫苗产品产业化投资增加所致。

1、流动资产结构分析

报告期各期末，发行人流动资产的具体构成如下所示：

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	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	381,524.45	42.99%	387,347.52	43.29%	344,338.79	44.83%	196,157.98	41.04%
应收账款	349,792.60	39.41%	357,679.82	39.97%	248,050.73	32.30%	200,357.26	41.91%
预付款项	5,358.73	0.60%	6,349.40	0.71%	9,506.24	1.24%	2,246.68	0.47%
其他应收款	36,484.09	4.11%	37,998.98	4.25%	75,897.10	9.88%	30,477.42	6.38%
存货	108,096.32	12.18%	99,581.49	11.13%	87,359.17	11.37%	48,355.97	10.12%
其他流动资产	6,290.63	0.71%	5,889.07	0.66%	2,876.68	0.37%	430.24	0.09%
流动资产合计	887,546.81	100.00%	894,846.28	100.00%	768,028.70	100.00%	478,025.56	100.00%

截至2020年末、2021年末、2022年末及2023年3月末，公司流动资产总额分别为478,025.56万元、768,028.70万元、894,846.28万元及887,546.81万元，整体呈增长趋势。公司流动资产主要由货币资金、应收账款、存货、其他应收款构成，截至报告期各期末，前述科目合计占流动资产的比例分别为99.44%、98.39%、98.63%和98.69%。

（1）货币资金

报告期各期末，发行人货币资金的构成情况如下表所示：

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
银行存款	374,975.69	379,016.71	342,497.71	196,053.46
其他货币资金	6,548.76	8,330.81	1,841.07	104.53
合计	381,524.45	387,347.52	344,338.79	196,157.98

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末，公司货币资金账面价值分别为 196,157.98 万元、344,338.79 万元、387,347.52 万元及 381,524.45 万元，占流动资产的比例分别为 41.04%、44.83%、43.29%及 42.99%。

报告期内，公司货币资金主要由银行存款构成。2021 年末，公司货币资金较 2020 年末增加 148,180.81 万元，同比增长 75.54%，主要是由于 2021 年公司收到员工股票期权激励行权款及 13 价肺炎结合疫苗销售回款致货币资金增加所致。2022 年末，公司货币资金较 2021 年末增加 43,008.73 万元，同比增长 12.49%，主要是由于公司收回疫苗销售货款、子公司吸收少数股东增资款所致。2023 年 3 月末，公司货币资金较 2022 年末减少 5,823.07 万元，同比小幅下降 1.50%。

（2）应收账款

1) 应收账款构成及变动情况

报告期各期末，发行人应收账款情况如下表所示：

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
应收账款原值	355,657.17	363,494.20	253,992.93	206,794.90
坏账准备	5,864.57	5,814.38	5,942.20	6,437.63
应收账款账面价值	349,792.60	357,679.82	248,050.73	200,357.26

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末，发行人的应收账款账面价值分别为 200,357.26 万元、248,050.73 万元、357,679.82 万元及 349,792.60 万元，占流动资产的比例分别为 41.91%、32.30%、39.97%及 39.41%，分别较上一年末增长 290.68%、23.80%、44.20%及-2.21%。报告期内公司应收账款占比较高，主要是由于公司自 2020 年开始陆续推出 13 价肺炎结合疫苗、双价 HPV 疫苗等非免疫规划疫苗新产

品，疫苗销售收入和应收账款同向增加。

2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-3 月，公司应收账款周转率分别 2.22、1.50、1.65 及 0.23。2021 年，公司应收账款周转率较 2020 年下降，主要系因 2021 年我国新冠疫苗大规模接种，疾控中心对常规疫苗的回款周期延长所致。2022 年，公司应收账款周转率整体较 2021 年对比维持相对稳定水平，未出现显著变化。

2) 应收账款账龄和坏账准备计提

报告期各期末，发行人应收账款的账龄及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

账龄	2023 年 3 月 31 日			2022 年 12 月 31 日		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例 (%)		金额	比例 (%)	
1 年以内	318,776.92	89.63	954.82	326,357.77	89.78	971.35
1-2 年	29,214.96	8.21	1,373.10	29,686.39	8.17	1,395.26
2-3 年	5,906.50	1.66	1,777.86	5,725.70	1.58	1,723.44
3-4 年	173.46	0.05	173.46	158.30	0.04	158.30
4-5 年	124.46	0.03	124.46	114.88	0.03	114.88
5 年以上	1,460.88	0.41	1,460.88	1,451.16	0.40	1,451.16
合计	355,657.17	100.00	5,864.57	363,494.20	100.00	5,814.38
账龄	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例 (%)		金额	比例 (%)	
1 年以内	220,460.80	86.80	880.19	199,436.15	96.44	1,392.99
1-2 年	30,686.35	12.08	2,485.59	2,561.11	1.24	468.68
2-3 年	467.66	0.18	198.29	450.56	0.22	228.88
3-4 年	172.24	0.07	172.24	212.50	0.10	212.50
4-5 年	63.84	0.03	63.84	1,597.90	0.77	1,597.90
5 年以上	2,142.04	0.84	2,142.04	2,536.68	1.23	2,536.68
合计	253,992.93	100.00	5,942.20	206,794.90	100.00	6,437.63

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末，公司账龄在 2 年以内的应收账款余额占比分别为 97.68%、98.88%、97.95%及 97.84%，公司应收账款账龄主要集中在 2 年以内，大部分应收账款处于正常的账龄期内。2022 年末及 2023 年 3 月

末，公司 2-3 年账龄应收款占比有所上升，主要系受外部环境影响部分客户回款信用期有所延长所致。报告期内，公司 3 年以上的应收账款主要是受到客户不积极付款、公司催收未果等因素所致，该类应收账款已经 100% 计提坏账准备。

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提比例分别为 3.11%、2.34%、1.60% 及 1.65%，坏账准备计提比例总体呈现下降趋势，主要系因为报告期内公司 13 价肺炎结合疫苗销售及回款情况良好，此外公司加强应收款项管理，积极回收应收款项，公司坏账准备计提比例下降具有合理性。总体而言，公司应收账款账龄较短，回收风险较低。

3) 应收账款分类

公司应收账款按组合进行划分，分别为风险较小组合、常规风险组合、重大风险组合三个组合，风险较小组合不计提坏账准备，常规风险组合按预期信用损失率计提坏账准备，重大风险组合全额计提坏账准备。各年明细分别如下：

①2023 年 3 月末

单位：万元

账龄	2023 年 3 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备的应收账款	355,657.17	100.00	5,864.57	1.65	349,792.60
其中：风险较小组合	503.23	0.14	-	-	503.23
常规风险组合	353,760.07	99.47	4,470.70	1.26	349,289.37
重大风险组合	1,393.88	0.39	1,393.88	100.00	-

②2022 年末

单位：万元

账龄	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备的应收账款	363,494.20	100.00	5,814.38	1.60	357,679.82
其中：风险较小组合	2,575.51	0.71	-	-	2,575.51

账龄	2022年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
常规风险组合	359,524.81	98.91	4,420.51	1.23	355,104.31
重大风险组合	1,393.88	0.38	1,393.88	100.00	-

③2021年末

单位：万元

账龄	2021年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按组合计提坏账准备的应收账款	253,992.93	100.00	5,942.20	2.34	248,050.73
其中：风险较小组合	412.76	0.16	-	-	412.76
常规风险组合	252,817.12	99.54	5,179.16	2.05	247,637.97
重大风险组合	763.04	0.30	763.04	100.00	-

④2020年末

单位：万元

账龄	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按组合计提坏账准备的应收账款	206,794.90	100.00	6,437.63	3.11	200,357.26
其中：风险较小组合	438.15	0.21	-	-	438.15
常规风险组合	204,556.27	98.92	4,637.15	2.27	199,919.12
重大风险组合	1,800.48	0.87	1,800.48	100.00	-

各组合账龄情况如下所示：

①风险较小组合

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
----	------------	-------------	-------------	-------------

	余额	坏账	余额	坏账	余额	坏账	余额	坏账
1年以内	503.23	-	2,575.51	-	412.76	-	438.15	-
合计	503.23	-	2,575.51	-	412.76	-	438.15	-

②常规风险组合

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	
	余额	坏账	余额	坏账	余额	坏账	余额	坏账
1年以内	318,273.69	954.82	323,782.26	971.35	220,048.03	880.19	198,998.00	1,392.99
1-2年	29,214.96	1,373.10	29,686.39	1,395.26	30,686.35	2,485.59	2,561.11	468.68
2-3年	5,906.50	1,777.86	5,725.70	1,723.44	467.66	198.29	450.56	228.88
3年以上	364.92	364.92	330.46	330.46	1,615.08	1,615.08	2,546.60	2,546.60
合计	353,760.07	4,470.70	359,524.81	4,420.51	252,817.12	5,179.16	204,556.27	4,637.15

③重大风险组合

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	
	余额	坏账	余额	坏账	余额	坏账	余额	坏账
3年以上	1,393.88	1,393.88	1,393.88	1,393.88	763.04	763.04	1,800.48	1,800.48
合计	1,393.88	1,393.88	1,393.88	1,393.88	763.04	763.04	1,800.48	1,800.48

4) 应收账款期后回款具体情况

单位：万元

时间	期末余额	期后回款金额 (截至2023年4月30日)	回款比例
2023年3月31日	355,657.17	37,818.05	10.63%
2022年12月31日	363,494.20	152,732.45	42.02%
2021年12月31日	253,992.93	234,127.06	92.18%
2020年12月31日	206,794.90	200,806.32	97.10%

截至2023年4月30日，报告期各期应收账款期后回款比例为97.10%、92.18%、42.02%及10.63%，公司加强应收款项管理，积极回收应收款项。

5) 各期坏账准备的计提和转回对经营业绩的影响

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末，公司应收账款坏账准备分别为 6,437.63 万元、5,942.20 万元、5,814.38 万元及 5,864.57 万元。公司加强应收款项管理，积极回收应收款项，报告期各期末公司坏账准备金额总体呈现下降趋势。

2023 年 1-3 月，公司应收账款坏账准备变动情况如下：

单位：万元

类别	期初余额	本期变动金额			期末余额
		计提	收回或转回	核销	
风险较小组合	-	-	-	-	-
常规风险组合	4,420.51	1,178.78	1,128.59	-	4,470.70
重大风险组合	1,393.88	-	-	-	1,393.88
合计	5,814.38	1,178.78	1,128.59	-	5,864.57

2022 年度，公司应收账款坏账准备变动情况如下：

单位：万元

类别	期初余额	本期变动金额			期末余额
		计提	收回或转回	核销	
风险较小组合	-	-	-	-	-
常规风险组合	5,179.16	3,425.70	4,184.35	-	4,420.51
重大风险组合	763.04	644.70	13.87	-	1,393.88
合计	5,942.20	4,070.40	4,198.22	-	5,814.38

2021 年度，公司应收账款坏账准备变动情况如下：

单位：万元

类别	期初余额	本期变动金额			期末余额
		计提	收回或转回	核销	
风险较小组合	-	-	-	-	-
常规风险组合	4,637.15	3,102.74	2,560.74	-	5,179.16
重大风险组合	1,800.48	-	1,037.43	-	763.04
合计	6,437.63	3,102.74	3,598.17	-	5,942.20

2020 年度，公司应收账款坏账准备变动情况如下：

单位：万元

类别	期初余额	本期变动金额			期末余额
		计提	收回或转回	核销	
风险较小组合	-	-	-	-	-
常规风险组合	5,217.95	2,039.48	2,620.28	-	4,637.15
重大风险组合	1,948.92	-	148.44	-	1,800.48
合计	7,166.87	2,039.48	2,768.72	-	6,437.63

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司应收账款坏账准备收回或转回金额分别为 2,768.72 万元、3,598.17 万元、4,198.22 万元及 1,128.59 万元。2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司计提与收回/转回的应收账款坏账准备净影响金额分别为 729.24 万元、495.43 万元、127.82 万元及-50.19 万元，占各期归属于母公司股东净利润比例分别为 0.73%、1.16%、0.18% 及-0.29%。近几年公司持续加大应收款项催收管理，在新增销售款有序管理的基础上逐步实现按合同约定信用期收回主要销售款项，计提与收回/转回的应收账款坏账准备净影响金额占比较低。

如上所述，报告期内，公司应收账款坏账准备计提充分，报告期各期坏账准备的计提和转回对经营业绩影响较小，不存在放宽信用政策以增加收入的情形。

6) 与同行业公司相比应收账款坏账计提方法及比例

报告期各期末，公司与同行业可比公司综合坏账准备计提比例情况如下：

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	-	4.00%	3.30%	3.62%
康泰生物	-	3.36%	2.67%	1.82%
康华生物	-	3.40%	1.32%	0.80%
华兰疫苗	-	7.65%	7.69%	7.69%
平均值	-	4.60%	3.75%	3.48%
沃森生物	1.65%	1.60%	2.34%	3.11%

注：上市公司相关数据根据其定期报告数据计算取得，下同；“-”表示暂未披露相关数据，下同。

报告期各期，公司与同行业可比上市公司应收账款坏账准备计提比例按账龄分析

具体情况如下：

①2020 年

2020 年，公司与同行业可比公司应收账款坏账准备计提比例具体情况如下：

公司名称	6 个月以内	7-12 个月	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
智飞生物	2.00%	8.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
康泰生物	0.69%	0.69%	8.67%	34.09%	63.03%	90.33%	100.00%
康华生物	0.00%	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
华兰疫苗	5.00%	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
平均值	1.92%	4.67%	12.17%	36.02%	65.76%	87.58%	100.00%
沃森生物	0.70%	0.70%	18.30%	50.80%	100.00%	100.00%	100.00%

②2021 年

2021 年，公司与同行业可比公司应收账款坏账准备计提比例具体情况如下：

公司名称	6 个月以内	7-12 个月	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
智飞生物	2.00%	8.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
康泰生物	0.73%	0.73%	7.70%	42.87%	76.15%	95.23%	100.00%
康华生物	0.00%	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
华兰疫苗	5.00%	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
平均值	1.93%	4.68%	11.93%	38.22%	69.04%	88.81%	100.00%
沃森生物	0.40%	0.40%	8.10%	42.40%	100.00%	100.00%	100.00%

③2022 年

2022 年，公司与同行业可比公司应收账款坏账准备计提比例具体情况如下：

公司名称	6 个月以内	7-12 个月	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
智飞生物	2.00%	8.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
康泰生物	1.09%	1.09%	9.88%	40.32%	71.38%	90.75%	100.00%
康华生物	0.00%	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
华兰疫苗	5.00%	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
平均值	2.02%	4.77%	12.47%	37.58%	67.85%	87.69%	100.00%
沃森生物	0.30%	0.30%	4.70%	30.10%	100.00%	100.00%	100.00%

2020年，公司应收账款坏账综合计提比例与同行业可比公司均值基本相当。2021-2022年，公司应收账款坏账综合计提比例逐年下降，并低于同行业可比公司均值，主要系公司2年以内账龄应收账款占比较高，且2年以内账龄应收账款坏账准备计提比例低于同行业可比公司。

公司应收账款按组合进行划分，分别为风险较小组合、常规风险组合、重大风险组合三个组合，风险较小组合不计提坏账，常规风险组合按预期信用损失率计提坏账，重大风险组合全额计提坏账。报告期各期末，公司常规风险组合应收账款余额占比分别为98.92%、99.54%、98.91%及99.47%，坏账准备计提比例分别为2.27%、2.05%、1.23%及1.26%，总体呈现下降趋势。公司参考历史信用损失并在此基础上综合前瞻性因素编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。公司自2021年开始13价肺炎结合疫苗销售收入占比稳定且维持较高水平，13价肺炎结合疫苗销售及回款情况良好，此外公司加强应收款项管理，积极回收应收款项，报告期内公司应收账款坏账准备计提比例总体呈现下降趋势具有合理性，能够真实、合理反应公司应收账款预期信用损失情况。

综上，对比同行业可比公司，公司坏账准备计提比例合理、坏账准备计提金额充分，公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司计提比例的差异具有合理性。

7) 报告期内主要应收账款方与主要客户匹配情况

①报告期内，公司前五名应收账款方期末应收账款余额及销售收入具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	客户名称	销售收入		应收账款	
		销售金额	占比	账面余额	占应收账款余额合计数的比例
2023年3月31日/2023年1-3月					
1	客户一	1,331.59	1.60%	5,629.26	1.58%
2	客户二	247.33	0.30%	2,808.08	0.79%
3	客户三	187.50	0.23%	1,889.42	0.53%
4	客户四	25.66	0.03%	1,805.55	0.51%
5	客户五	184.35	0.22%	1,599.92	0.45%

序号	客户名称	销售收入		应收账款	
		销售金额	占比	账面余额	占应收账款余额合计数的比例
合计		1,976.43	2.38%	13,732.23	3.86%
2022年12月31日/2022年度					
1	客户一	4,189.42	0.82%	6,071.33	1.67%
2	客户二	6,240.85	1.23%	5,250.45	1.44%
3	客户三	2,327.62	0.46%	2,545.38	0.70%
4	客户四	3,040.11	0.60%	2,005.71	0.55%
5	客户五	2,113.57	0.42%	1,912.14	0.53%
合计		17,911.56	3.53%	17,785.01	4.89%
2021年12月31日/2021年度					
1	客户一	2,025.83	0.59%	7,129.17	2.81%
2	客户二	3,743.59	1.08%	3,280.64	1.29%
3	客户三	2,579.51	0.74%	2,396.43	0.94%
4	客户四	769.61	0.22%	1,542.55	0.61%
5	客户五	2,386.88	0.69%	1,482.78	0.58%
合计		11,505.42	3.32%	15,831.57	6.23%
2020年12月31日/2020年度					
1	客户一	9,201.23	3.13%	8,929.07	4.32%
2	客户二	2,752.02	0.94%	2,509.35	1.21%
3	客户三	2,763.16	0.94%	2,322.68	1.12%
4	客户四	1,430.02	0.49%	1,346.82	0.65%
5	客户五	1,802.69	0.61%	1,067.28	0.52%
合计		17,949.12	6.11%	16,175.20	7.82%

报告期各期末，公司应收账款前五名客户占应收账款总额比例分别为 7.82%、6.23%、4.89%及 3.86%，占比较低，不存在应收账款过于集中的情况，公司主要应收账款付款方的历史信用记录良好，下游客户主要由疾控中心等组成，信用状况良好，应收账款回收风险较小。

②报告期内，公司销售收入前五名客户销售收入与期末应收账款余额具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	客户名称	销售收入		应收账款	
		销售金额	占比	账面余额	占应收账款余额合计数的比例
2023年3月31日/2023年1-3月					
1	客户一	1,331.59	1.60%	5,629.26	1.58%
2	客户二	716.31	0.86%	1,559.42	0.45%
3	客户三	630.97	0.76%	1,522.20	0.43%
4	客户四	601.16	0.72%	416.46	0.12%
5	客户五	583.59	0.70%	592.88	0.17%
合计		3,863.61	4.64%	9,720.22	2.75%
2022年12月31日/2022年度					
1	客户一	19,386.79	3.81%	-	-
2	客户二	6,240.85	1.23%	5,250.45	1.44%
3	客户三	4,189.42	0.82%	6,071.33	1.67%
4	客户四	3,918.38	0.77%	1,532.21	0.42%
5	客户五	3,341.06	0.66%	864.41	0.24%
合计		37,076.50	7.29%	13,718.40	3.77%
2021年12月31日/2021年度					
1	客户一	3,743.59	1.08%	3,280.64	1.29%
2	客户二	3,568.57	1.03%	393.64	0.15%
3	客户三	2,884.25	0.83%	1,070.66	0.42%
4	客户四	2,767.90	0.80%	690.38	0.27%
5	客户五	2,579.51	0.74%	2,396.43	0.94%
合计		15,543.82	4.48%	7,831.75	3.08%
2020年12月31日/2020年度					
1	客户一	9,201.23	3.13%	8,929.07	4.32%
2	客户二	5,875.60	2.00%	-	-
3	客户三	3,147.09	1.07%	-	-
4	客户四	2,763.16	0.94%	2,322.68	1.12%
5	客户五	2,752.02	0.94%	2,509.35	1.21%
合计		23,739.10	8.08%	13,761.10	6.65%

报告期各期末，公司销售收入前五名客户对应的应收账款余额占比分别为 6.65%、

3.08%、3.77%及 2.75%，前五名客户对应的应收账款占比变动从 2020 年至 2021 年呈现下降趋势，主要系 2020 年公司前五大客户中单家境外客户销售收入和应收账款余额占比较高，随着该境外客户应收款项收回及公司 13 价肺炎结合疫苗销售量逐渐增加，前五大客户对应的应收账款余额占比整体有所降低；2022 年，公司 13 价肺炎结合疫苗出口并获得较大规模境外客户订单，使得当期出现单家境外客户销售收入和应收账款余额占比较高的情形，因此销售收入前五大客户应收账款余额占比有小幅回升。

综上，公司报告期内主要应收账款方与主要客户不存在重大不一致情形，二者具有匹配性。

8) 报告期内主要客户信用政策情况

报告期内，公司报告期各期销售收入前五大客户信用政策具体变化如下：

客户名称	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年
客户一	无交易往来	发货前取得信用证。 结算条件：在收到验收合格的凭证后 60 天内 100% 结算	无交易往来	无交易往来
客户二	自收货第 2 日起 90 天	原则上自甲方收货第 2 日起 180 天内付清，特殊情况另行商议		原则上自收货第 2 日起 90 天内付清，特殊情况另行商议
客户三	发货前取得信用证。结算条件：埃及国家监管机构(ENRA)颁发的批放行证书后 30 天内支付 100% 付款			
客户四	在收到合法发票之日起最迟不得超过 90 日进行交易价款结算			
客户五	在收到合法发票之日起最迟不得超过 90 日进行交易价款结算			
客户六	在收到合法发票之日起最迟不得超过 90 日进行交易价款结算			
客户七	确认收货后，不超过半年内结算疫苗货款	自收货日起 180 天内支付货款		
客户八	无交易往来	最后一次装运后 60 天内 100% 电汇付款		
客户九	自收货之日起 180 天			
客户十	在收到合法发票之日起最迟不超过 90 日结算			
客户十一	在收到合法发票之日起最迟不超过 90 日结算			

报告期内，公司销售收入前五大客户均为国内疾控中心和具备疫苗进口资质的国外机构，客户信用政策整体保持稳定，不存在异常变动，不存在放宽信用政策突击确认收入的情形。

（3）预付款项

报告期各期末，公司预付款项账龄构成情况如下：

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	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	2,416.52	45.10%	4,321.45	68.06%	9,485.34	99.78%	2,214.09	98.56%
1-2年	935.75	17.46%	2,017.10	31.77%	12.03	0.13%	29.95	1.33%
2-3年	2,001.75	37.35%	7.55	0.12%	8.87	0.09%	0.31	0.01%
3年以上	4.71	0.09%	3.31	0.05%	-	-	2.32	0.10%
合计	5,358.73	100.00%	6,349.40	100.00%	9,506.24	100.00%	2,246.68	100.00%

发行人的预付款项主要为原辅材料储备采购及临床试验服务预付款。截至2020年末、2021年末、2022年末及2023年3月末，发行人预付款项账面价值分别为2,246.68万元、9,506.24万元、6,349.40万元及5,358.73万元，占流动资产的比例分别为0.47%、1.24%、0.71%及0.60%，占比较小且较为稳定。

2021年末，公司预付款项同比增长323.12%，主要系原辅材料储备采购及临床试验服务预付款增加所致。2022年末，公司预付款项较2021年末下降33.21%，主要系公司取得相应原材料发票以及临床试验服务费结算所致。2023年3月末，公司预付款项较2022年末下降15.60%，主要系公司结算研发项目技术服务、临床试验服务费致预付款减少。

截至2023年3月31日，公司预付款项前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	占预付款项期末余额的比例
供应商一	2,370.60	44.24%
供应商二	706.08	13.18%
供应商三	392.00	7.32%
供应商四	324.34	6.05%
供应商五	279.91	5.22%
合计	4,072.94	76.01%

（4）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款余额明细如下表：

单位：万元

款项性质	2023年3月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应收利息	83.57	73.87	678.85	326.16
股权款	14,000.00	14,000.00	-	7,568.00
股票期权激励行权代扣代缴个税款	1,683.20	1,096.90	36,786.16	9,886.04
股票期权激励行权款	-	1,591.94	24,765.30	6,948.82
押金及保证金	10,722.32	10,805.81	10,473.41	10,239.84
公司间往来款	16,319.24	16,295.15	4,539.61	-
员工备用金	7.54	1.24	3.93	33.41
其他	1,082.21	1,532.45	1,644.14	1,927.96
减：坏账准备	7,414.00	7,398.35	2,994.31	6,452.82
合计	36,484.09	37,998.98	75,897.10	30,477.42

发行人的其他应收款主要由股票期权激励行权款及其代扣代缴个税款、押金及保证金、公司间往来款等构成。截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末，发行人其他应收款账面价值分别为 30,477.42 万元、75,897.10 万元、37,998.98 万元及 36,484.09 万元，占流动资产的比例分别为 6.38%、9.88%、4.25% 和 4.11%。

2021 年末，公司其他应收款账面价值同比增长 149.03%，主要系员工股票期权行权增加应收代扣代缴个人所得税及待收取的行权款所致。2022 年末，公司其他应收款账面价值较 2021 年末下降 49.93%，主要系公司收到 2021 年度员工股票期权激励行权款及员工股票期权激励行权个税款冲减其他应收款项所致。

（5）存货

发行人存货包括原材料、在产品、库存商品、周转材料、发出商品等，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%。

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较

上期末分别增长 54.47%、80.66%、13.99%及 8.55%，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。

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末，发行人存货构成及跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 3 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	32,116.95	4,895.20	27,221.75
在产品	45,875.06	677.58	45,197.48
库存商品	22,352.82	279.12	22,073.70
周转材料	12,406.74	-	12,406.74
发出商品	573.49	2.66	570.83
合同履约成本	625.81	-	625.81
合计	113,950.87	5,854.55	108,096.32
项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	32,636.07	4,807.53	27,828.54
在产品	46,555.10	1,036.78	45,518.32
库存商品	14,843.92	806.09	14,037.83
周转材料	10,516.44	-	10,516.44
发出商品	970.01	2.66	967.35
合同履约成本	713.00	-	713.00
合计	106,234.54	6,653.05	99,581.49
项目	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	31,597.11	21.18	31,575.94
在产品	33,882.69	-	33,882.69
库存商品	15,690.64	947.82	14,742.82
周转材料	6,962.01	27.43	6,934.59
发出商品	223.14	-	223.14
合计	88,355.59	996.43	87,359.17

项目	2020年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	8,047.12	23.51	8,023.61
在产品	27,504.80	421.34	27,083.46
库存商品	8,801.18	60.57	8,740.61
周转材料	4,233.96	16.64	4,217.32
发出商品	290.97	-	290.97
合计	48,878.03	522.06	48,355.97

1) 存货账面余额的库龄情况

报告期各期末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
减：跌价准备	5,854.55	6,653.05	996.43	522.06
账面价值	108,096.32	99,581.49	87,359.17	48,355.97

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。

2) 存货跌价准备

报告期各期末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 年末及 2023 年 3 月末公司存货跌价准备计提比例有所上升，主要系新冠疫苗研发相关原辅材料及在产品因过效期或近效期计提存货跌价准备所致。2022 年末，公司聘请专业评估机构对公司新冠疫苗项目研发用各类原辅料进行清查评估，根据原材料的使用状况、按照原材料本身的市场价确定可变现净值，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。2022 年末及 2023 年 3 月末，公司在产品计提跌价准备 1,036.78 万元及 677.58 万元，主要系公司过效期、不合格在产品于报告期末未完成销毁流程，公司计提相应跌价准备所致。

报告期内，公司存货不存在大量的残次冷备品，不存在滞销或大量的销售退回，已充分计提了存货跌价准备，符合《企业会计准则》的相关规定。

3) 退换货情况

公司的主营业务是疫苗的生产与销售，疫苗生产销售管理严格，且每只疫苗都按照溯源管理。公司可能产生的退货情形包括滞销退货、客户要求退货、产品保管条件失效导致产品退货等，公司针对上述退货情况，涉及近效期问题的，公司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处理；公司存在换货情况，主要原因系部分客户需要更换为效期更长的疫苗产品，同时因为不同地区客户对产品的效期有不同需求，考虑到运输费用等因素，存在相邻销售区域换货的情况。

报告期各期末，公司退换货情况占疫苗销售情况比例如下：

单位：万元

年度	退货金额	换货金额	退换总金额	退货占营业收入比例	换货占营业收入比例	退换货总占比
2020 年	357.47	-	357.47	0.12%	0.00%	0.12%
2021 年	328.58	4,976.62	5,305.20	0.09%	1.44%	1.53%
2022 年	3,487.75	4,831.41	8,319.16	0.69%	0.95%	1.64%

年度	退货金额	换货金额	退换总金额	退货占营业收入比例	换货占营业收入比例	退换货总占比
2023年1-3月	427.03	770.64	1,197.67	0.51%	0.92%	1.43%

2021年开始公司退换货金额占比较2020年有所提升，但整体保持稳定较低水平。2021年，由于各地区客户采购量较大，不同区县所需货品需求不同，导致换货需求较高。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换货所致。

4) 存货的在手订单情形

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。

5) 同行业存货跌价准备比较

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%

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
	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%
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	0.00
	计提比例	未披露	4.83%	1.26%	0.00%
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%

报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例为 1.07%、1.13%、6.26% 及 5.14%，公司对存货实行动态管理，根据销售计划采购原辅材料、生产疫苗产品，公司根据业务实际情况，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存货跌价准备。2020-2021 年末，公司存货跌价计提比例稳定维持在 1% 左右，2022 年末及 2023 年 3 月末，由于公司新冠疫苗研发相关原辅材料及在产品因过效期或近效期计提存货跌价准备，导致存货跌价准备计提比例有所上升。

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，公司报告期内存货跌价准备计提比例具有合理性，和其他可比公司相比不存在异常差异。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 年末的各类资产进行了全面清查，对各类存货的可变现净值进行了充分的评估和分析。为真实反映公司财务状况，本着谨慎性的原则，康泰生物对 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资产进行了全面清查，对各类存货的可变现净值进行了充分的评估和分析，审慎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。

(6) 其他流动资产

报告期各期末，发行人其他流动资产具体明细如下：

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
待抵扣增值税进项税额	2,533.39	2,154.61	1,287.34	70.35
应退企业所得税额	3,595.06	3,613.93	1,589.34	-
项目支出	155.82	120.53	-	359.90
其他	6.37	-	-	-
合计	6,290.63	5,889.07	2,876.68	430.24

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末，发行人其他流动资产账面价值分别为 430.24 万元、2,876.68 万元、5,889.07 万元及 6,290.63 万元，占流动资产比重分别为 0.09%、0.37%、0.66% 及 0.71%。2020 年末，公司其他流动资产金额及占比较低，主要是由于 2020 年待抵扣增值税进项税额及应退企业所得税额较低所致。2022 年末及 2023 年 3 月末，公司其他流动资产金额占比有所上升，主要系当期待抵扣增值税进项税额及应退企业所得税额上升所致。

2、非流动资产结构分析

报告期各期末，发行人的非流动资产构成情况如下所示：

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	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

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	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期股权投资	1,450.47	0.22%	1,472.04	0.23%	1,579.50	0.26%	2,045.22	0.42%
其他权益工具投资	56,200.00	8.57%	56,200.00	8.81%	56,100.00	9.36%	56,100.00	11.55%
其他非流动金融资产	71,379.60	10.88%	71,498.89	11.21%	91,432.38	15.25%	102,323.92	21.06%
投资性房地产	3,869.27	0.59%	3,815.69	0.60%	3,419.54	0.57%	3,655.93	0.75%
固定资产	162,826.96	24.82%	159,996.15	25.08%	107,067.90	17.86%	82,752.76	17.03%
在建工程	162,405.27	24.76%	150,875.12	23.65%	152,670.70	25.47%	76,251.04	15.70%
使用权资产	5,376.72	0.82%	5,202.80	0.82%	642.25	0.11%	-	-
无形资产	115,624.88	17.63%	116,703.90	18.29%	43,497.51	7.26%	27,167.80	5.59%
开发支出	29,667.16	4.52%	26,547.17	4.16%	101,076.68	16.86%	87,837.06	18.08%
商誉	3,365.76	0.51%	3,365.76	0.53%	3,365.76	0.56%	3,365.76	0.69%
长期待摊费用	4,476.23	0.68%	4,390.80	0.69%	1,085.78	0.18%	1,163.32	0.24%
递延所得税资产	12,265.03	1.87%	11,680.19	1.83%	16,800.86	2.80%	13,855.06	2.85%
其他非流动资产	27,010.54	4.12%	26,204.32	4.11%	20,643.85	3.44%	29,285.49	6.03%
非流动资产合计	655,917.91	100.00%	637,952.83	100.00%	599,382.73	100.00%	485,803.37	100.00%

截至2020年末、2021年末、2022年末及2023年3月末，发行人非流动资产合计分别为485,803.37万元、599,382.73万元、637,952.83万元及655,917.91万元，呈上升趋势。其中，其他权益工具投资、其他非流动金融资产、固定资产、在建工程、无形资产和开发支出占非流动资产比重较高，为非流动资产的主要构成部分。非流动资产各科目分析如下：

（1）其他权益工具投资

其他权益工具投资核算指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资。截至2020年末、2021年末、2022年末及2023年3月末，公司其他权益工具投资分别为56,100.00万元、56,100.00万元、56,200.00万元及56,200.00万元，占当期非流动资产的比重分别为11.55%、9.36%、8.81%及8.57%，为对汇祥越泰的投资。

（2）其他非流动金融资产

截至2020年末、2021年末、2022年末及2023年3月末，公司其他非流动金融资产分别为102,323.92万元、91,432.38万元、71,498.89万元及71,379.60万元，占当期

非流动资产的比重分别为 21.06%、15.25%、11.21%及 10.88%，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。报告期内，公司其他非流动金融资产呈逐年下降趋势，较上年末分别下降 10.64%、21.80%及 0.17%，主要系嘉和生物股票价格下跌导致嘉和生物和观由兴沃公允价值变动所致。具体内容如下表所示：

单位：万元

资产名称	2023年3月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
嘉和生物	8,713.50	8,924.90	21,804.00	60,064.40
无锡新沃	16,400.00	16,400.00	16,400.00	14,700.00
红塔银行	10,736.00	10,736.00	11,600.00	11,366.00
观由兴沃	804.60	826.10	2,137.20	6,108.60
泰福怀谨	15,265.40	14,349.00	13,896.00	6,000.00
怡道生物	-	-	-	2,800.00
圣诺医药	17,774.90	18,554.90	24,949.00	-
达冕生物	1,685.20	1,707.99	646.18	-
横琴沃森	-	-	-	1,284.92
合计	71,379.60	71,498.89	91,432.38	102,323.92

（3）固定资产

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末，发行人固定资产情况如下：

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
一、账面原值合计	242,347.98	234,779.28	178,015.41	141,912.69
其中：房屋及建筑物	76,791.45	76,791.25	54,176.35	48,783.62
通用设备	29,459.72	27,678.70	18,462.20	12,588.90
专用设备	132,792.38	127,065.12	101,127.71	76,792.36
运输设备	405.58	483.35	643.51	664.63
电子设备	211.09	200.70	409.04	402.75
其他设备	2,687.76	2,560.17	3,196.60	2,680.43
二、累计折旧合计	79,508.02	74,766.88	70,630.71	59,107.25

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
其中：房屋及建筑物	22,949.73	22,151.99	21,850.05	18,787.48
通用设备	9,689.37	8,841.33	7,216.20	5,878.80
专用设备	44,731.74	41,658.68	38,184.49	31,328.20
运输设备	351.82	416.31	512.43	500.97
电子设备	118.72	110.06	310.56	324.30
其他设备	1,666.64	1,588.50	2,556.98	2,287.50
三、账面净值合计	162,839.96	160,012.40	107,384.70	82,805.44
其中：房屋及建筑物	53,841.72	54,639.26	32,326.30	29,996.14
通用设备	19,770.35	18,837.37	11,246.00	6,710.09
专用设备	88,060.64	85,406.43	62,943.22	45,464.16
运输设备	53.76	67.04	131.08	163.66
电子设备	92.37	90.63	98.48	78.46
其他设备	1,021.12	971.67	639.62	392.93
四、减值准备合计	12.99	16.25	316.80	52.68
其中：房屋及建筑物	-	-	8.38	-
通用设备	7.25	11.14	64.49	52.68
专用设备	4.33	4.33	243.60	-
运输设备	0.63	-	-	-
电子设备	0.62	0.62	-	-
其他设备	0.17	0.17	0.33	-
五、账面价值合计	162,826.96	159,996.15	107,067.90	82,752.76
其中：房屋及建筑物	53,841.72	54,639.26	32,317.92	29,996.14
通用设备	19,763.10	18,826.23	11,181.50	6,657.41
专用设备	88,056.31	85,402.10	62,699.62	45,464.16
运输设备	53.13	67.04	131.08	163.66
电子设备	91.75	90.02	98.48	78.46
其他设备	1,020.95	971.50	639.29	392.93

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末，发行人固定资产账面价值分别为 82,752.76 万元、107,067.90 万元、159,996.15 万元及 162,826.96 万元，占非流动资产比重分别为 17.03%、17.86%、25.08%及 24.82%，主要由房屋及建筑物、机器设备构成。2021 年末，公司固定资产账面价值相较 2020 年末增长 29.38%，主要系

公司子公司玉溪沃森疫苗国际制剂中心通过 GMP 符合性检查，该项目部分生产设备达到预定可使用状态，在建工程转固及采购零星固定资产致报告期内固定资产增加。2022 年末，公司固定资产账面价值相较 2021 年末增加 49.43%，主要系公司双价 HPV 疫苗产业化、沃森生物科创中心大楼 2 号楼达到可使用状态，在建工程转固及其他零星固定资产采购所致。2023 年 3 月末，公司固定资产账面价值相较 2022 年末小幅增加 1.77%。

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末，发行人固定资产减值准备分别为 52.68 万元、316.80 万元、16.25 万元及 12.99 万元。2021 年末，公司固定资产减值准备有所上升，主要系公司加强固定资产管理，对设备升级改造，针对设备超过规定使用年限，关键部件陈旧、磨损严重，不具备修复价值的固定资产计提了减值准备。

发行人固定资产折旧年限政策如下：

类别	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	5-20	5%	4.75-19.00
通用设备	年限平均法	5-10	5%	9.50-19.00
专用设备	年限平均法	5-10	5%	9.50-19.00
运输设备	年限平均法	5	5%	19.00
电子设备	年限平均法	5	5%	19.00
其他设备	年限平均法	5	5%	19.00

发行人固定资产折旧政策与同行业可比公司的比较情况如下：

公司名称	房屋及建筑物	通用设备	专用设备	运输设备	电子设备	其他设备
智飞生物	20-35 年	1-12 年	1-12 年	4-10 年	-	3-5 年
康泰生物	20-30 年	10 年	10 年	5 年	-	5 年
康华生物	20 年	10 年	10 年	5 年	5 年	5 年
华兰疫苗	5-30 年	5-10 年	5-10 年	5-10 年	-	5-10 年
沃森生物	5-20 年	5-10 年	5-10 年	5 年	5 年	5 年

公司主要固定资产折旧年限合理，与同行业可比上市公司不存在显著差异。报告期内，公司固定资产使用、维护状况良好，生产质量稳定，公司不存在固定资产大额

减值的情形，减值准备计提充分，符合《企业会计准则》的规定。

（4）在建工程

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末，发行人在建工程账面价值分别为 76,251.04 万元、152,670.70 万元、150,875.12 万元及 162,405.27 万元，占非流动资产比重分别为 15.70%、25.47%、23.65%和 24.76%。2021 年末在建工程较 2020 年末新增 76,419.66 万元，主要系公司疫苗产品产业化投资增加所致。2022 年末，在建工程较 2021 年末小幅下降，主要系公司疫苗产品产业化、厂房及办公楼投资增加以及达到预定可使用状态的项目转固等多方面综合因素影响所致。2023 年 3 月末，在建工程较 2022 年末小幅增长，主要系多糖结合疫苗扩产扩能项目投入增加。

报告期各期末，公司在建工程具体情况如下：

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
沃森生物科技创新中心项目	-	-	17,564.41	3,785.28
北京沃森创新疫苗产业园建设项目	45,439.10	44,019.29	23,911.30	7,603.99
多糖结合疫苗扩产扩能项目	27,588.32	20,499.36	8,763.90	-
实验动物中心升级改造项目	-	-	252.45	813.32
新冠疫苗模块化厂房建设项目	48,162.87	47,925.47	45,145.77	-
玉溪沃森疫苗产业园三期工程	3,472.52	3,472.52	3,472.52	12,886.51
玉溪沃森破伤风原液车间扩建项目	13,375.96	13,375.93	10,237.96	-
江苏沃森流感疫苗项目	-	-	10,597.33	10,282.91
沃森生物国际总部·RNA 全球产业化中心项目	4,499.89	4,207.69	94.5	-
四川沃森创新疫苗产业园项目	7,801.15	7,770.99	8.03	-
普洱沃森培训中心项目	84.19	84.19	8.49	-
HPV 产业化	-	-	28,546.68	28,085.78
玉溪沃森两化融合建设项目	5,171.05	4,484.21	1,418.79	769.31
疫苗国际制剂中心建设项目	-	-	-	10,190.85
零星工程（多项）	6,810.23	5,035.48	2,648.58	1,833.10
合计	162,405.27	150,875.12	152,670.70	76,251.04

截至 2023 年 3 月末，公司在建工程具体情况如下：

单位：万元

项目名称	预算金额	累计已支付金额	期末余额	建设期	预计达到可使用状态的时点	资金投入进度是否符合工程建设进度的时点
北京沃森创新疫苗产业园建设项目	180,000.00	61,868.24	45,439.10	2021-2024 年	待获得药品生产质量管理规范符合性检查通知当月转固	是
多糖结合疫苗扩产扩能项目	69,487.00	26,813.55	27,588.32	2020-2023 年		是
新冠疫苗模块化厂房建设项目	52,000.00	48,283.12	48,162.87	2021-2022 年		是
沃森生物国际总部·RNA全球产业化中心项目	48,505.00	4,499.89	4,499.89	2021-2024 年		是
四川沃森创新疫苗产业园项目	49,292.80	14,133.68	7,801.15	2022-2025 年		是
玉溪沃森疫苗产业园三期工程	72,734.30	72,798.79	3,472.52	2011-2021 年	待分包装车间最后两条生产线完成设备调试和验证等工作后，达到预定可使用状态时转固	是
玉溪沃森破伤风原液车间扩建项目	14,000.00	9,024.98	13,375.96	2020-2023 年	设备调试完毕并经验证通过	是
普洱沃森培训中心项目[注]	-	84.19	84.19	-	-	是
玉溪沃森两化融合建设项目	19,987.50	8,127.29	5,171.05	2020-2024 年	达到预定可使用状态时转固	是
零星工程（多项）	8,200.00	5,946.19	6,810.23	-	-	是
合计	514,206.60	251,579.93	162,405.27	-	-	-

注：普洱沃森培训中心项目尚未正式开展，仅投入前期工程设计费。

截至 2023 年 3 月末，在建工程均在正常建设中，不存在非正常的停工项目，均为满足生产经营项目、研发投入等建设需要，相关项目建设均处于稳步推进过程中，不存在证据表明存在长期闲置、终止使用或者计划提前处置等情况；在建工程转固后预

计可以优化技术研发硬件支撑、提升企业综合研发实力、扩充产能、降低成本、提高经营业绩，相关在建工程预计未来经济效益不存在低于预期的情形，不存在其他表明资产可能已经发生减值的迹象。公司期末在建工程未计提减值准备符合《企业会计准则》的规定。

（5）无形资产

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末，发行人无形资产情况如下：

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
一、账面原值合计	145,790.02	143,823.79	61,070.72	40,747.63
其中：土地使用权	34,675.48	34,675.48	25,032.48	6,511.23
专利权	104,634.76	103,377.95	32,185.63	32,185.63
其他	6,479.78	5,770.36	3,852.61	2,050.77
二、累计摊销合计	28,816.59	25,771.33	16,224.66	12,231.28
其中：土地使用权	2,494.16	2,178.81	1,562.16	887.34
专利权	24,538.49	22,029.68	13,739.29	10,743.92
其他	1,783.94	1,562.85	923.21	600.02
三、账面净值合计	116,973.43	118,052.46	44,846.06	28,516.35
其中：土地使用权	32,181.32	32,496.67	23,470.32	5,623.89
专利权	80,096.27	81,348.27	18,446.34	21,441.71
其他	4,695.84	4,207.51	2,929.40	1,450.75
四、减值准备合计	1,348.55	1,348.55	1,348.55	1,348.55
其中：土地使用权	-	-	-	-
专利权	1,348.55	1,348.55	1,348.55	1,348.55
其他	-	-	-	-
五、账面价值合计	115,624.88	116,703.90	43,497.51	27,167.80
其中：土地使用权	32,181.31	32,496.67	23,470.32	5,623.89
专利权	78,747.72	79,999.72	17,097.79	20,093.16
其他	4,695.84	4,207.51	2,929.40	1,450.75

发行人无形资产主要由土地使用权和专利权构成。截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末，发行人无形资产账面价值分别为 27,167.80 万元、

43,497.51 万元、116,703.90 万元及 115,624.88 万元，占非流动资产比重分别为 5.59%、7.26%、18.29% 及 17.63%，占比有所增加。2021 年末无形资产较 2020 年末增加 16,329.71 万元，增幅为 60.11%，主要系公司取得土地使用权证确认无形资产所致。2022 年末无形资产较 2021 年末增加 73,206.39 万元，增幅为 168.30%，主要系公司双价 HPV 疫苗获得《药品注册批件》，按照会计政策将项目开发支出转为无形资产所致。2023 年 3 月末，发行人无形资产较 2022 年末小幅下降 0.92%。

发行人无形资产的摊销年限政策如下：

类别	使用寿命	摊销方法
土地使用权	50 年或土地使用权剩余年限	直线法
专利权	10 年	直线法
非专利技术	5-10 年	直线法

发行人无形资产摊销政策与同行业可比公司的比较情况如下：

公司名称	土地使用权	专利权	非专利技术
智飞生物	出让年限平均摊销	使用年限分期平均摊销	使用年限分期平均摊销
康泰生物	出让年限或受益期限平均摊销	按预计使用年限、合同规定的受益年限和法律规定的有效年限三者中最短者分期平均摊销	按预计使用年限、合同规定的受益年限和法律规定的有效年限三者中最短者分期平均摊销
康华生物	50 年或土地使用权剩余年限	10 年	-
华兰疫苗	预计可使用年限	-	-
沃森生物	50 年或土地使用权剩余年限	10 年	5-10 年

报告期内，发行人无形资产摊销政策与同行业可比上市公司不存在显著差异，无形资产摊销政策及摊销年限具有合理性。报告期内，发行人无形资产减值准备为甲肝疫苗专利权减值，金额为 1,348.55 万元，减值准备计提充分，符合《企业会计准则》的规定。

（6）开发支出

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末，发行人开发支出分别为 87,837.06 万元、101,076.68 万元、26,547.17 万元及 29,667.16 万元，占公司非流动资产

产比重分别为 18.08%、16.86%、4.16%及 4.52%，开发支出期末余额如下表所示：

单位：万元

资产名称	2023年 3月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
重组人乳头瘤病毒双价（16/18 型）疫苗（酵母）	-	-	71,691.84	63,920.67
重组人乳头瘤病毒九价病毒样颗粒疫苗（毕赤酵母）	14,649.71	11,971.71	8,564.71	6,462.41
流感病毒裂解疫苗	-	-	10,765.63	9,159.87
ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗	14,831.11	14,398.68	5,702.47	4,114.97
吸附无细胞百白破/b 型流感嗜血杆菌联合疫苗	186.35	176.78	-	-
R512-手足口病疫苗（毕赤酵母表达）	-	-	823.09	786.99
其他项目及共同费用	-	-	3,528.94	3,392.15
合计	29,667.16	26,547.17	101,076.68	87,837.06

2021 年末，公司开发支出较 2020 年末增长 15.07%，主要系公司处在资本化阶段的研发项目开发支出增长所致。2022 年末，公司开发支出较 2021 年末下降 73.74%，主要系公司重组人乳头瘤病毒双价（16/18 型）疫苗（酵母）获得《药品注册批件》，按照会计政策将项目开发支出转为无形资产所致。2023 年 3 月末，公司开发支出较 2022 年末小幅上升 11.75%，主要为重组人乳头瘤病毒九价病毒样颗粒疫苗（毕赤酵母）项目开发支出增加所致。

（7）商誉

报告期各期末，公司商誉金额为 3,365.76 万元，占非流动资产的比例分别为 0.69%、0.56%、0.53%和 0.51%，均为收购上海泽润时产生的商誉。报告期各期末，公司对相应资产进行商誉减值测试，未发现商誉减值迹象，商誉金额保持稳定。

（8）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产金额为 29,285.49 万元、20,643.85 万元、26,204.32 万元及 27,010.54 万元，占非流动资产的比例分别为 6.03%、3.44%、4.11%和 4.12%。2021 年末，公司其他非流动资产较 2020 年末减少 8,641.64 万元，降幅 29.51%，主要系当期公司预付股权投资款减少所致。2022 年末，公司其他非流动资产较 2021 年末增加 5,560.47 万元，增幅 26.94%，主要系预付工程、设备款增加所致。

2023年3月末，公司其他非流动资产较2022年末增加806.22万元，增幅3.08%。

（二）负债结构与负债质量分析

报告期各期末，发行人负债结构情况如下：

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	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	333,710.53	78.63%	350,879.09	80.88%	323,539.87	88.03%	142,196.79	79.42%
非流动负债	90,688.75	21.37%	82,962.40	19.12%	43,991.70	11.97%	36,844.31	20.58%
负债合计	424,399.28	100.00%	433,841.49	100.00%	367,531.57	100.00%	179,041.10	100.00%

截至2020年末、2021年末、2022年末及2023年3月末，发行人负债总额分别为179,041.10万元、367,531.57万元、433,841.49万元及424,399.28万元。从负债结构分析，报告期内发行人流动负债占比分别为79.42%、88.03%、80.88%及78.63%。

随着公司业务规模的扩大，公司的负债规模整体呈现上升的趋势。2021年末，公司负债总额较2020年末增长105.28%，主要系一方面公司因疫苗产品销售收入增加、项目研发投入加大以及产业化进程持续推进，致当期公司疫苗产品市场推广费、项目研发业务及产业化工程款应付款项增加，应付账款较2020年末增长107.00%；另一方面，公司股票期权激励员工行权，按《个人所得税法》规定需代扣代缴员工股票期权激励行权时产生应交个人所得税，其他应付款较2020年末增长481.23%所致。2022年末，公司负债总额较2021年末增长18.04%，主要系疫苗产品销售收入增加致应付疫苗产品市场推广费和应交企业所得税增加，同时子公司北京沃森取得产业化长期借款等综合影响所致。2023年3月末，公司负债总额较2022年末小幅下降2.18%。

1、流动负债结构分析

公司负债主要由流动负债构成，截至2020年末、2021年末、2022年末及2023年3月末，流动负债占负债总额的比例分别为79.42%、88.03%、80.88%及78.63%，以应付账款、其他应付款、其他流动负债为主。

报告期各期末，发行人流动负债的具体构成如下所示：

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	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	5,000.00	1.50%	9,718.18	2.77%	31,000.00	9.58%	4,000.00	2.81%
应付票据	3,286.20	0.98%	5,996.10	1.71%	-	-	-	-
应付账款	200,389.03	60.05%	177,633.80	50.63%	125,814.90	38.89%	60,779.16	42.74%
合同负债	3,959.33	1.19%	4,877.71	1.39%	3,529.40	1.09%	968.27	0.68%
应付职工薪酬	2,574.71	0.77%	10,438.25	2.97%	8,431.94	2.61%	5,658.21	3.98%
应交税费	8,951.15	2.68%	4,505.63	1.28%	3,212.89	0.99%	9,804.04	6.89%
其他应付款	16,183.18	4.85%	16,212.77	4.62%	77,800.94	24.05%	13,385.58	9.41%
一年内到期的非流动负债	2,504.93	0.75%	2,334.93	0.67%	460.25	0.14%	-	-
其他流动负债	90,862.01	27.23%	119,161.71	33.96%	73,289.56	22.65%	47,601.53	33.48%
流动负债合计	333,710.53	100.00%	350,879.09	100.00%	323,539.87	100.00%	142,196.79	100.00%

（1）短期借款

发行人短期借款主要是信用借款。截至2020年末、2021年末、2022年末及2023年3月末，发行人短期借款金额分别为4,000.00万元、31,000.00万元、9,718.18万元及5,000.00万元，占流动负债比重分别为2.81%、9.58%、2.77%及1.50%。2021年末公司新增信用借款27,000万元，以满足公司日常资金需求。2022年末及2023年3月末，公司短期借款较2021年末及2022年末减少21,281.82万元、4,718.18万元，主要系公司偿还部分短期银行借款所致。

（2）应付账款

截至2020年末、2021年末、2022年末及2023年3月末，发行人应付账款分别为60,779.16万元、125,814.90万元、177,633.80万元及200,389.03万元，占流动负债比重分别为42.74%、38.89%、50.63%及60.05%。报告期各期末，发行人应付账款按类别构成如下：

单位：万元

类别	2023年3月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
一年以内（含一年）	166,651.42	158,506.19	123,143.76	57,907.02
一年以上	33,737.61	19,127.60	2,671.14	2,872.14
合计	200,389.03	177,633.80	125,814.90	60,779.16

2020年末、2021年末、2022年末及2023年3月末，发行人应付账款较上年年末分别增加119.63%、107.00%、41.19%及12.81%，主要系公司因疫苗产品销售收入增加、项目研发投入加大以及产业化进程持续推进，致公司疫苗产品市场推广费、项目研发业务及产业化工程款应付款项增加所致。随着公司销售规模扩大，为了保证原材料库存安全、持续生产、充足的产品市场供应和广泛的销售推广服务，公司合理利用供应商/推广商给予的信用额度，应付账款规模整体呈上升趋势。

（3）应交税费

截至2020年末、2021年末、2022年末及2023年3月末，发行人应交税费分别为9,804.04万元、3,212.89万元、4,505.63万元及8,951.15万元，占流动负债比重分别为6.89%、0.99%、1.28%及2.68%，公司应交税费以增值税和企业所得税为主。2021年末，公司应交税费较2020年末减少，主要系公司2021年新产品、新项目研发投入较2020年同期增加致利润总额减少，导致2021年末应交企业所得税减少。2022年末，公司应交税费较2021年末增加，主要系公司企业所得税增加所致。2023年3月末，公司应交税费较2022年末增长98.67%，主要系玉溪泽润申请获批生物制品按简易办法计算缴纳增值税转出不可抵扣增值税进项税，导致企业增值税增加所致。报告期各期末，发行人应交税费按类别构成如下：

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	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
增值税	6,250.92	69.83%	1,612.42	35.79%	1,850.99	57.61%	2,103.52	21.46%
企业所得税	1,664.34	18.59%	1,946.82	43.21%	203.35	6.33%	6,853.63	69.91%
个人所得税	70.02	0.78%	591.34	13.12%	841.11	26.18%	403.33	4.11%
城市维护建设税	401.12	4.48%	112.28	2.49%	130.10	4.05%	145.75	1.49%
教育费附加	173.29	1.94%	48.90	1.09%	55.99	1.74%	62.70	0.64%
地方教育费附加	113.23	1.26%	31.43	0.70%	36.94	1.15%	41.41	0.42%
房产税	170.24	1.90%	13.66	0.30%	6.59	0.20%	124.78	1.27%
印花税	48.49	0.54%	101.58	2.25%	60.57	1.89%	60.03	0.61%
土地使用税	26.84	0.30%	-	-	7.91	0.25%	7.91	0.08%
环境保护税	32.66	0.36%	44.03	0.98%	19.36	0.60%	0.98	0.01%
契税	-	-	3.18	0.07%	-	-	-	-

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	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	8,951.15	100.00%	4,505.63	100.00%	3,212.89	100.00%	9,804.04	100.00%

（4）其他应付款

截至2020年末、2021年末、2022年末及2023年3月末，发行人其他应付款账面价值分别为13,385.58万元、77,800.94万元、16,212.77万元及16,183.18万元，占流动负债比重分别为9.41%、24.05%、4.62%及4.85%。报告期内，发行人其他应付款按类别构成如下：

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	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付利息	-	-	-	-	23.83	0.03%	3.73	0.03%
股票期权激励行权代扣代缴个税款	2,789.12	17.23%	2,902.70	17.90%	70,634.12	90.79%	9,886.04	73.86%
押金、保证金	10,958.35	67.71%	11,024.61	68.00%	6,659.54	8.56%	454.13	3.39%
往来款	-	-	-	-	-	-	1,837.42	13.73%
代收政府补助款项	1,800.00	11.12%	1,800.00	11.10%	-	-	-	-
其他	635.71	3.93%	485.46	2.99%	483.45	0.62%	1,204.26	9.00%
合计	16,183.18	100.00%	16,212.77	100.00%	77,800.94	100.00%	13,385.58	100.00%

公司其他应付款主要由应付利息、股票期权激励行权代扣代缴个税款、押金、保证金、往来款及投资款构成，其他主要包括待支付报销款、日常经营服务款、员工薪酬类费用等。2021年末发行人其他应付款较2020年末增长481.23%，主要系公司2018年股票期权激励员工行权，按《个人所得税法》规定需代扣代缴员工股票期权激励行权时产生应交个人所得税所致；2022年末发行人其他应付款较2021年末下降79.16%，主要系公司支付代扣代缴员工股票期权激励行权时产生的代扣代缴个人所得税所致；2023年3月末发行人其他应付款较2022年末小幅下降0.18%。

（5）其他流动负债

截至2020年末、2021年末、2022年末及2023年3月末，发行人其他流动负债分

别为 47,601.53 万元、73,289.56 万元、119,161.71 万元及 90,862.01 万元，占流动负债比重分别为 33.48%、22.65%、33.96%及 27.23%。具体情况如下：

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
预提市场推广费及维护费	31,609.22	62,942.50	46,994.83	36,584.56
预提配送费	14,405.01	12,618.37	8,442.50	6,069.97
预提项目研发费用	38,361.25	36,426.01	16,333.91	3,792.00
待转销项税	2,082.61	4,410.85	-	-
预提其他费用	4,403.92	2,763.98	1,518.31	1,155.00
合计	90,862.01	119,161.71	73,289.56	47,601.53

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末，公司其他流动负债相较于上年末增长 84.20%、53.96%、62.59%及-23.75%。2020-2022 年末呈上升趋势，主要原因包括：（1）系公司疫苗产品销售收入增加同向致预提疫苗产品市场推广费及维护费、预提配送费增加；（2）公司根据疫苗项目研发工作进度预提项目研发费用及技术服务费增加；（3）应交增值税待转销项税重分类增加；（4）预提会议费、接待费、差旅费等综合影响所致。2023 年 3 月末，公司其他流动负债较 2022 年末下降 23.75%，主要系预提市场推广费及维护费有所减少所致。

2、非流动负债结构分析

发行人非流动负债结构如下：

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	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	35,976.93	39.67%	31,424.14	37.88%	-	-	-	-
租赁负债	3,033.06	3.34%	2,773.78	3.34%	106.48	0.24%	-	-
递延所得税负债	8,993.70	9.92%	8,311.91	10.02%	9,455.58	21.49%	11,226.52	30.47%
递延收益	42,685.06	47.07%	40,452.57	48.76%	34,429.63	78.26%	25,617.79	69.53%
非流动负债合计	90,688.75	100.00%	82,962.40	100.00%	43,991.70	100.00%	36,844.31	100.00%

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末，发行人的非流动负债分

别为 36,844.31 万元、43,991.70 万元、82,962.40 万元及 90,688.75 万元，占负债总额的比例分别为 20.58%、11.97%、19.12% 及 21.37%。发行人非流动负债主要由长期借款、递延所得税负债和递延收益构成，具体情况如下：

（1）长期借款

截至 2022 年末、2023 年 3 月末，发行人长期借款为 31,424.14 万元、35,976.93 万元，占非流动负债比重为 37.88%、39.67%，主要系公司获得银行长期借款所致。

（2）递延所得税负债

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末，发行人递延所得税负债分别为 11,226.52 万元、9,455.58 万元、8,311.91 万元及 8,993.70 万元，占非流动负债比重分别为 30.47%、21.49%、10.02% 及 9.92%，主要系非同一控制企业合并资产评估增值、其他权益工具投资及其他非流动性金融资产公允价值变动所致，2020 年以来递延所得税负债占非流动负债比重逐年下降，主要系其他非流动性金融资产公允价值变动及云南沃森 2021 年度获得高新技术企业资质，公司按照 15% 税率调整减少递延所得税负债所致。

（3）递延收益

报告期各期末，公司递延收益的构成和变化情况如下所示：

单位：万元

类别	2023 年 3 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
政府补助	42,685.06	40,452.57	34,429.63	25,617.79
与资产相关政府补助	31,071.75	28,897.76	26,906.15	23,029.95
与收益相关政府补助	11,613.31	11,554.81	7,523.48	2,587.84

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末，发行人递延收益分别为 25,617.79 万元、34,429.63 万元、40,452.57 万元及 42,685.06 万元，占非流动负债比重分别为 69.53%、78.26%、48.76% 及 47.07%，系当期收到的与疫苗研发、产业化相关项目的政府补助款所形成的递延收益。

（三）营运能力分析

2020-2022 年度及 2023 年 1-3 月，公司的主要资产周转能力指标如下表所示：

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款周转率（次）	0.23	1.65	1.50	2.22
存货周转率（次）	0.11	0.63	0.57	0.99

2020-2022 年度及 2023 年 1-3 月，公司应收账款周转率分别为 2.22、1.50、1.65 及 0.23。2021 年，公司应收账款周转率较 2020 年下降，主要系因 2021 年我国新冠疫苗大规模接种，疾控中心对常规疫苗的回款周期延长所致。2022 年，公司应收账款周转率整体较 2021 年对比维持相对稳定水平，未出现显著变化。

2020-2022 年度及 2023 年 1-3 月，公司存货周转率分别为 0.99、0.57、0.63 及 0.11。2021 年，公司存货周转率较 2020 年有所下降，主要系公司根据项目研发、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，期末存货规模持续增长所致。2022 年，公司存货周转率整体较 2021 年对比维持相对稳定水平，未出现显著变化。

（四）偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力主要指标如下：

项目	2023年3月31日 /2023年1-3月	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
流动比率（倍）	2.66	2.55	2.37	3.36
速动比率（倍）	2.30	2.23	2.07	3.00
资产负债率（母公司报表）	4.35%	4.56%	11.68%	10.42%
资产负债率（合并报表）	27.50%	28.30%	26.88%	18.58%
利息保障倍数（倍）	47.28	81.20	123.84	2,299.46
贷款偿还率	100%	100%	100%	100%
利息偿付率	100%	100%	100%	100%

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末，公司流动比率分别为 3.36、2.37、2.55 及 2.66，速动比率分别为 3.00、2.07、2.23 及 2.30，稳定在较高水平。公司资产流动性较好，具有较强的短期偿债能力。

截至 2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末，公司合并报表层面资产负债率分别为 18.58%、26.88%、28.30% 及 27.50%，母公司报表层面资产负债率分别

为 10.42%、11.68%、4.56% 及 4.35%。2021 年末，公司资产负债率上升，主要系公司银行借款增加，公司员工股票期权激励行权后产生应代扣代缴个人所得税增加。同时，因公司因疫苗产品销售收入增加、项目研发投入加大以及产业化进程持续推进，致报告期内公司疫苗产品市场推广费、项目研发业务及产业化工程款应付款项增加所致。2022 年末及 2023 年 3 月末，公司资产负债率整体较 2021 年末保持稳定水平。

2020-2022 年度及 2023 年 1-3 月，公司利息保障倍数分别为 2,299.46 倍、123.84 倍、81.20 倍及 47.28 倍，公司利息保障倍数较高，能够满足公司支付利息和偿还债务的需要。

发行人自上市以来积极拓宽融资渠道，优化资本结构，有能力及时从银行通过贷款方式筹集资金，截至 2023 年 3 月 31 日，公司取得银行综合授信总额 373,000.00 万元，未使用授信额度 322,061.49 万元。报告期各期，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 11,419.30 万元、70,527.68 万元、120,149.10 万元及 20,320.03 万元，现金流量整体情况良好。总体来看，公司具有较强的偿债能力。

（五）财务性投资情况

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或投资产业基金、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，公司将对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。

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）、九州药业（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公司	经导管心脏泵研发生产商	医疗健康及相关领域
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

序号	公司名称	主要业务简介	主要投资方向
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。

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
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

基因检测业务，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。

3、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资，下同）情况

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。

七、经营成果分析

发行人是专业从事人用疫苗等生物技术药集研发、生产、销售于一体的高科技生物制药企业，在以新型疫苗为代表的生物技术药细分领域处于行业领先地位。

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司营业收入、利润情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占营业总收入比例	金额	占营业总收入比例	金额	占营业总收入比例	金额	占营业总收入比例
营业收入	83,326.74	100.00%	508,644.52	100.00%	346,283.11	100.00%	293,902.12	100.00%
营业利润	21,447.86	25.74%	109,943.99	21.62%	71,027.51	20.51%	137,628.15	46.83%
利润总额	21,073.19	25.29%	107,046.52	21.05%	70,894.50	20.47%	137,330.41	46.73%
净利润	19,830.40	23.80%	93,822.64	18.45%	60,135.19	17.37%	121,118.67	41.21%
归属于母公司股东的净利润	17,199.09	20.64%	72,865.20	14.33%	42,774.77	12.35%	100,318.68	34.13%

2020-2022年及2023年1-3月，公司的营业收入分别为293,902.12万元、346,283.11万元、508,644.52万元及83,326.74万元，实现净利润121,118.67万元、60,135.19万元、93,822.64万元及19,830.40万元。

2020年，公司营业收入同比增长162.13%，净利润同比增长523.89%，2020年公司营业收入增幅小于净利润增幅，主要系因为：（1）13价肺炎结合疫苗于2020年3月获得批签发，2020年公司13价肺炎结合疫苗毛利率较高，利润水平大幅上升；（2）2020年，公司持有嘉和生物、无锡新沃、观由兴沃、红塔银行和怡道生物股权等资产合计确认公允价值变动共计27,989.00万元。2021年，公司营业收入同比增长17.82%，净利润同比下降50.35%，公司2021年营业收入增加而净利润大幅下降，主要系受研发费用增加和金融资产估值下降等因素影响。2021年，公司加大以新型冠状病毒mRNA疫苗研发项目为代表的项目研发，研发费用同比增长44,499.98万元，同比增长252.13%。另一方面公司直接持股嘉和生物股票37,560,998股，间接持股3,821,428股，2021年香港联交所恒生指数整体下跌，同比下降14.08%，2021年嘉和生物股票价格下跌64.50%，叠加其他被投资资产公允价值变动，公司2021年度公允价值变动收益为-28,073.71万元，同比下降200.30%。2022年，公司持有嘉和生物、无锡新沃、观由兴沃、红塔银行股权等资产合计确认公允价值变动收益共计-19,933.49万元，较2021年同比上升29%。2023年1-3月，公司营业收入同比增长27.04%，净利润同比增长197.09%，营业收入增幅小于净利润增幅，主要系因为公司持有嘉和生物、无锡新沃、观由兴沃、红塔银行股权等资产合计确认公允价值变动收益共计-119.29万元，较2022年1-3月同比上升98.52%。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成分析

（1）公司营业收入构成

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，发行人分别实现营业收入 293,902.12 万元、346,283.11 万元、508,644.52 万元及 83,326.74 万元，其中主营业务（指自主疫苗业务、中间产品、技术服务业务，下同）收入占绝对比重，最近三年及一期占比分别为 99.60%、99.70%、99.85% 及 99.81%。

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	83,164.40	99.81%	507,879.77	99.85%	345,233.36	99.70%	292,739.82	99.60%
其他业务收入	162.34	0.19%	764.75	0.15%	1,049.75	0.30%	1,162.30	0.40%
合计	83,326.74	100.00%	508,644.52	100.00%	346,283.11	100.00%	293,902.12	100.00%

（2）公司营业收入波动分析

报告期内公司的营业收入稳步增长，分别实现营业收入 293,902.12 万元、346,283.11 万元、508,644.52 万元及 83,326.74 万元，同比增长 162.13%、17.82%、46.89% 及 27.04%。2020 年，公司实现营业收入同比增长 181,780.09 万元，增幅 162.13%，主要系公司新增 13 价肺炎结合疫苗上市销售以及原有疫苗产品 23 价肺炎疫苗、AC 结合疫苗销售较上年同期销售量增加。2021 年，公司实现营业收入同比增长 52,380.99 万元，增幅 17.82%，主要系随着 13 价肺炎结合疫苗在各省份市场销售的深入推进，产品销售整体呈持续放量趋势，收入大幅提升，13 价肺炎结合疫苗实现销售收入 274,627.01 万元，较 2020 年同比增长 65.59%。2022 年，公司实现营业收入同比增长 162,361.41 万元，增幅 46.89%，主要系因为：（1）2022 年，13 价肺炎结合疫苗获得批签发 7,721,139 剂，较上年同期增长 55.96%，且公司聚焦 13 价肺炎结合疫苗等重磅产品推广和销售有所成效，13 价肺炎结合疫苗销售收入同比增长 47.05%；（2）子公司玉溪泽润双价 HPV 疫苗于 2022 年 3 月获得《药品注册证书》后获得批签发 4,980,502 剂，2022 年首次实现销售致收入增加，相应收入 48,606.75 万元。2023 年 1-

3月，公司13价肺炎结合疫苗、23价肺炎疫苗及双价HPV疫苗销售收入持续增长，带动收入较2022年1-3月增长27.04%。

综上所述，公司主要产品13价肺炎结合疫苗市场销售情况持续增长，双价HPV疫苗顺利投产，原有疫苗产品销售收入未出现异常波动，公司营业收入稳步增长，经营业绩稳定。

2、营业收入分产品结构分析

2020-2022年及2023年1-3月，发行人营业收入分产品变动情况如下：

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	
自主疫苗	13价肺炎结合疫苗	61,691.38	7.51	74.04	403,829.90	47.05	79.39	274,627.01	65.59	79.31	165,845.75	-	56.42
	23价肺炎疫苗	5,047.72	209.61	6.06	19,723.45	-12.91	3.88	22,646.01	-67.09	6.54	68,802.04	32.15	23.40
	Hib疫苗	1,788.58	-15.03	2.15	10,244.43	-32.59	2.01	15,198.07	-24.92	4.39	20,242.16	-26.61	6.89
	AC结合疫苗	1,491.54	15.41	1.79	5,576.53	-46.40	1.10	10,403.84	-10.97	3.00	11,685.14	75.43	3.98
	ACYW135多糖疫苗	2,662.75	76.46	3.20	4,882.71	-44.61	0.96	8,814.57	-3.55	2.55	9,138.93	-13.45	3.11
	AC多糖疫苗	3,025.47	316.43	3.63	8,858.80	-11.50	1.74	10,009.51	3.62	2.89	9,659.80	3.38	3.29
	百白破疫苗	316.03	-23.24	0.38	1,785.78	56.36	0.35	1,142.07	-71.56	0.33	4,016.28	25.14	1.37
	双价HPV疫苗	6,894.36	-	8.27	48,606.75	-	9.56	-	-	-	-	-	-
	合计	82,917.83	27.46	99.51	503,508.35	46.86	98.99	342,841.07	18.47	99.01	289,390.09	164.48	98.46
技术服务	155.00	-	0.19	1,655.21	36,452.57	0.33	4.53	-95.81	0.00	108.02	-85.26	0.04	
中间产品	91.57	-64.34	0.11	2,716.21	13.76	0.53	2,387.77	-26.34	0.69	3,241.71	368.39	1.10	
其他业务	162.34	-41.42	0.19	764.75	-27.15	0.15	1,049.75	-9.68	0.30	1,162.30	-8.96	0.40	
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	

2020-2022年及2023年1-3月，发行人营业总收入分别为293,902.12万元、346,283.11万元、508,644.52万元及83,326.74万元，自主疫苗占公司营业收入98%以上，为公司收入的主要来源。报告期内，公司主要生产和销售的自主疫苗产品为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、ACYW135多糖疫苗等疫苗。其中13价肺炎结合疫苗收入占营业总收入比例总体呈现上升趋势，系公司目前的核心疫苗产品之一，报告期内占比分别为56.42%、79.31%、

79.39%和 74.04%，为公司营业收入的主要构成。此外，公司于 2022 年 3 月取得双价 HPV 疫苗《药品注册证书》，2022 年及 2023 年 1-3 月分别实现收入 48,606.75 万元及 6,894.36 万元，占当期销售收入的比例为 9.56%及 8.27%，仅次于 13 价肺炎结合疫苗收入，为公司创造了新收入来源。

3、营业收入分地区结构分析

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，公司在国际市场拓展、产品销售和注册准入方面均取得有效进展，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，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。此外，2022 年及 2023 年一季度，玉溪沃森收到埃及客户签发的 AC 多糖疫苗的采购订单，玉溪沃森 AC 多糖疫苗供应埃及用于其国家扩大免疫规划（EPI）。

4、营业收入分季度分析

报告期内，发行人营业收入分季度销售结构如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一季度	83,326.74	100.00%	65,588.97	12.89%	43,357.45	12.52%	11,219.44	3.82%
二季度	-	-	169,215.39	33.27%	91,618.09	26.46%	46,126.10	15.69%
三季度	-	-	135,821.46	26.70%	77,948.57	22.51%	99,330.84	33.80%
四季度	-	-	138,018.70	27.13%	133,359.00	38.51%	137,225.75	46.69%
合计	83,326.74	100.00%	508,644.52	100.00%	346,283.11	100.00%	293,902.12	100.00%

2020-2022 年，发行人营业收入一季度占比分别为 3.82%、12.52% 和 12.89%，占比较低，主要系一季度因春节等节日假期较多，影响物流发货所致。2020 年，发行人营业收入各季度占比分别为 3.82%、15.69%、33.80%、46.69%，2020 年分季度营业收入呈现上半年偏低，下半年大幅增涨势态，主要因 2020 年第一季度受外部环境影响，交通物流停运，疫苗产品配送受限，2020 年第二季度后，公司疫苗产品配送和销售得到恢复；另外，公司重磅产品 13 价肺炎结合疫苗于 2020 年 3 月获得批签发，营业收入快速增长。2022 年，公司营业收入各季度分别占比 12.89%、33.27%、26.70% 和 27.13%，二季度营业收入占比较高，主要是子公司玉溪泽润双价 HPV 疫苗于 3 月获得《药品注册证书》后，二季度双价 HPV 疫苗销售量增加，且玉溪沃森于 2022 年第二季度在摩洛哥完成了首批 100 万剂 13 价肺炎结合疫苗的出口所致。综上，公司营业收入一季度占比受春节等传统节日影响物流发货，占比较低，除了新产品投入销售及出口业务影响当年部分季度占比有所上升及外部环境变化影响疫苗产品配送导致部分季度占比有所下降外，其余季度营业收入占比较为平稳。

5、报告期内主要客户变化情况

报告期内，公司主要客户变化情况详见“第四节 发行人基本情况”之“七、公司主营业务的具体情况”之“（三）公司生产与销售情况”之“2、报告期内向前五名客户销售情况”。

6、同行业可比公司营业收入变化情况

报告期各期内，公司与可比上市公司营业收入变化情况如下：

单位：万元

上市公司简称	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度
智飞生物	1,117,277.31	26.37%	3,826,401.13	24.83%	3,065,241.59	101.79%	1,519,036.62	43.48%
康泰生物	74,838.33	-14.12%	315,740.18	-13.55%	365,209.49	61.51%	226,117.74	16.36%
康华生物	27,811.40	4.27%	144,672.48	11.94%	129,244.80	24.44%	103,863.60	87.26%
华兰疫苗	14,476.21	892.96%	182,564.10	-0.23%	182,981.39	-24.59%	242,632.89	131.30%
平均值	308,600.81	227.37%	1,117,344.47	5.75%	935,669.32	40.79%	522,912.71	69.60%
沃森生物	83,326.74	27.04%	508,644.52	46.89%	346,283.11	17.82%	293,902.12	162.13%

疫苗行业可比公司营业收入波动与宏观医疗环境、医疗事件及当年新投入疫苗产品等密切相关，最近三年及一期，同行业可比公司各期营业收入增幅均有所波动，具体情况分析如下：

2020年，沃森生物由于重磅型产品13价肺炎结合疫苗于2020年3月获得批签发，营业收入快速增长，高于行业其他可比公司增幅，具有合理性。

2021年，同行业可比公司中，智飞生物营业收入涨幅维持较高水平，主要系因为新冠类疫苗收入大幅增长且HPV疫苗收入持续稳定增长；康泰生物营业收入同比增长61.51%，主要系因为自主研发的新冠类疫苗收入大幅增长；华兰疫苗因2021年下半年流感销售季节受到新冠疫苗加强针接种及12岁以下儿童补种新冠疫苗等因素影响，流感疫苗市场销售工作受到了较大的影响，营业收入较上年下降24.59%。相较而言，沃森生物2021年营业收入维持稳定增长，未出现较大幅度波动。

2022年，公司较其他同行业可比公司行业增幅较高，主要系13价肺炎结合疫苗持续增长及双价HPV疫苗上市所致。由于我国新冠疫苗的广泛接种，智飞生物及康泰生物新冠类疫苗的销量较去年同期有明显下降，影响了当期营业收入的增速。华兰疫苗2022年度的流感疫苗于5月份取得批签发并陆续销售，但外部环境变化给流感疫苗行业带来不利影响，营业收入略有下降。

2023年1-3月，全国多地甲型流感呈现高发态势，对流感疫苗销售起到了促进作用，华兰疫苗2022年底库存的部分流感疫苗在2023年第一季度实现销售，疫苗销量较上年同期增长892.96%；除华兰疫苗外，智飞生物、康泰生物、康华生物营业收入平均增幅为5.51%，较公司营业收入增幅相比较低。

整体而言，公司报告期各期营业收入呈现持续增长态势，收入波动具有合理性，与同行业可比公司对比差异与疫苗市场环境、疫苗类型、自研疫苗投产情况密切相关，不存在异常差异。

（二）营业成本分析

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	12,237.90	98.02%	60,381.00	99.07%	38,519.80	97.68%	38,992.84	97.53%
其他业务成本	246.81	1.98%	565.89	0.93%	914.13	2.32%	988.11	2.47%
合计	12,484.71	100.00%	60,946.88	100.00%	39,433.93	100.00%	39,980.95	100.00%

2020-2022年及2023年1-3月，公司营业成本分别为39,980.95万元、39,433.93万元、60,946.88万元及12,484.71万元，同比分别增长76.05%、-1.37%、54.55%及64.36%。2021年，公司营业成本较2020年有所下降，同年公司营业收入增长17.82%，两者增速差异主要系2021年高毛利率产品13价肺炎结合疫苗收入占比提高所致。除2021年外，报告期各期营业成本与营业收入变动趋势一致。

报告期内，发行人营业成本结构如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
自主疫苗原材料	4,541.40	36.38%	19,053.83	31.26%	14,146.04	35.87%	14,064.64	35.18%
自主疫苗人工	1,933.63	15.49%	9,007.12	14.78%	6,273.70	15.91%	6,048.40	15.13%
自主疫苗制造费用	2,279.60	18.26%	17,548.80	28.79%	8,530.87	21.63%	10,090.79	25.24%
服务成本	427.87	3.43%	982.96	1.61%	2.41	0.01%	105.62	0.26%
技术开发成本	1,096.84	8.79%	-	-	-	-	-	-
运输费用	1,863.59	14.93%	11,380.97	18.67%	8,344.83	21.16%	7,390.82	18.49%
中间产品成本	94.99	0.76%	2,407.32	3.95%	1,221.95	3.10%	1,292.56	3.23%
其他业务成本	246.81	1.98%	565.89	0.93%	914.13	2.32%	988.11	2.47%
合计	12,484.71	100.00%	60,946.88	100.00%	39,433.93	100.00%	39,980.95	100.00%

公司营业成本以自主疫苗原材料及人工、制造费用、运输费用为主。2020-2022年

及 2023 年 1-3 月，公司自主疫苗原材料及人工、制造费用、运输费用成本合计分别为 37,594.65 万元、37,295.44 万元、56,990.72 万元及 10,618.22 万元，占营业成本的比例分别为 94.04%、94.57%、93.50% 及 85.05%。

（三）毛利及毛利率分析

1、公司营业毛利和毛利率

（1）毛利结构分析

报告期内，公司营业毛利情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	70,926.49	100.12%	447,498.77	99.96%	306,713.56	99.96%	253,746.98	99.93%
其他业务毛利	-84.47	-0.12%	198.86	0.04%	135.62	0.04%	174.19	0.07%
合计	70,842.02	100.00%	447,697.64	100.00%	306,849.18	100.00%	253,921.17	100.00%

报告期内，发行人营业毛利构成如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度		
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例	
自主疫苗	13 价肺炎结合疫苗	56,630.75	79.94%	370,744.96	82.81%	257,038.79	83.77%	156,421.26	61.60%
	23 价肺炎疫苗	4,278.58	6.04%	16,818.27	3.76%	19,908.93	6.49%	61,251.06	24.12%
	Hib 疫苗	1,422.91	2.01%	8,312.03	1.86%	12,209.84	3.98%	17,242.83	6.79%
	AC 结合疫苗	1,073.80	1.52%	4,438.50	0.99%	8,424.35	2.75%	9,964.41	3.92%
	ACYW135 多糖疫苗	1,732.71	2.45%	2,817.83	0.63%	5,547.16	1.81%	5,019.77	1.98%
	AC 多糖疫苗	64.26	0.09%	1,740.38	0.39%	2,767.67	0.90%	2,582.85	1.02%
	百白破疫苗	-150.80	-0.21%	-752.18	-0.17%	-344.06	-0.11%	-686.74	-0.27%
	双价 HPV 疫苗	6,150.58	8.68%	42,397.84	9.47%	-	-	-	-
	小计	71,202.78	100.51%	446,517.63	99.74%	305,552.69	99.58%	251,795.43	99.16%
营业毛利合计	70,842.02	100.00%	447,697.64	100.00%	306,849.18	100.00%	253,921.17	100.00%	

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司分别实现营业毛利 253,921.17 万元、306,849.18 万元、447,697.64 万元及 70,842.02 万元。2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，13 价肺炎结合疫苗为公司毛利的主要来源，占比为 61.60%、83.77%、82.81% 及 79.94%。此外，公司于 2022 年 3 月取得双价 HPV 疫苗《药品注册证书》后获得批签发，2022 年实现相应毛利 42,397.84 万元，占当期销售毛利的比例为 9.47%，仅次于 13 价肺炎结合疫苗毛利占比，为公司创造了新毛利来源。

2020 年-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司百白破疫苗的毛利润为负数，主要原因为百白破疫苗是国家免疫规划疫苗，价格由各省疾控中心招标确定，价格较低，公司百白破疫苗专利权形成的无形资产摊销计入该产品成本，导致毛利润为负数，但该产品边际毛利贡献为正。

（2）毛利率分析

报告期内，公司毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
主营业务毛利	70,926.49	85.28%	447,498.77	88.11%	306,713.56	88.84%	253,746.98	86.68%
其他业务毛利	-84.47	-52.03%	198.86	26.00%	135.62	12.92%	174.19	14.99%
合计	70,842.02	85.02%	447,697.64	88.02%	306,849.18	88.61%	253,921.17	86.40%

报告期内，发行人分产品毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度		
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	
自主疫苗	13 价肺炎结合疫苗	56,630.75	91.80%	370,744.96	91.81%	257,038.79	93.60%	156,421.26	94.32%
	23 价肺炎疫苗	4,278.58	84.76%	16,818.27	85.27%	19,908.93	87.91%	61,251.06	89.03%
	Hib 疫苗	1,422.91	79.56%	8,312.03	81.14%	12,209.84	80.34%	17,242.83	85.18%
	AC 结合疫苗	1,073.80	71.99%	4,438.50	79.59%	8,424.35	80.97%	9,964.41	85.27%
	ACYW135 多糖疫苗	1,732.71	65.07%	2,817.83	57.71%	5,547.16	62.93%	5,019.77	54.93%
	AC 多糖疫苗	64.26	2.12%	1,740.38	19.65%	2,767.67	27.65%	2,582.85	26.74%
	百白破疫苗	-150.80	-47.72%	-752.18	-42.12%	-344.06	-30.13%	-686.74	-17.10%

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
双价HPV疫苗	6,150.58	89.21%	42,397.84	87.23%	-	-	-	-
小计	71,202.78	85.87%	446,517.63	88.68%	305,552.69	89.12%	251,795.43	87.01%
营业毛利合计	70,842.02	85.02%	447,697.64	88.02%	306,849.18	88.61%	253,921.17	86.40%

2020-2022年及2023年1-3月，发行人营业毛利率分别为86.40%、88.61%、88.02%及85.02%。2020年起，公司13价肺炎结合疫苗获得国家药监局颁发的《药品注册批件》并开始产品生产、销售工作，以13价肺炎结合疫苗为代表的非免疫规划疫苗毛利率水平较高。2020-2022年及2023年1-3月，公司毛利率较为稳定、未出现较大幅度波动。

2、发行人毛利率与同行业上市公司比较

最近三年及一期，同行业可比上市公司报告期内的营业毛利率如下：

上市公司简称	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%
沃森生物	85.02%	88.02%	88.61%	86.40%

2020-2022年及2023年1-3月，同行业可比上市公司平均毛利率分别为78.08%、75.87%、74.86%及77.49%，其中智飞生物毛利率低于其他可比公司主要是因为业务模式有所差异。智飞生物毛利主要来源于自主研发和代理销售的非免疫规划疫苗，2020-2022年，智飞生物两类业务毛利率情况分析如下：（1）自主研发的非免疫规划疫苗收入占比分别7.89%、31.64%和8.59%，产品毛利率分别为86.52%、90.12%和86.48%，与沃森生物主营业务毛利率水平无明显差异；（2）代理销售的非免疫规划疫苗收入产品毛利率分别为34.82%、29.98%和28.66%，显著低于自主研发疫苗，从而导致智飞生物综合毛利率情况较同行业可比公司相比显著较低。除智飞生物外，康泰生物、康华生物、华兰疫苗报告期内平均毛利率分别为91.10%、84.92%、88.61%和93.22%，

与公司毛利率水平无明显差异，其中康华生物毛利率相对较高主要系其核心主营产品单一，为冻干人用狂犬病疫苗（人二倍体细胞），此类疫苗产品毛利率水平高。2023年1-3月，华兰疫苗出现产品退货导致当期营业成本为负，毛利率为100.22%。综上所述，沃森生物报告期内毛利率水平稳定，与同行业上市公司相比具有合理性。

（四）利润主要来源及经营成果变化分析

报告期内，公司利润表主要项目构成如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业总收入	83,326.74	508,644.52	346,283.11	293,902.12
其中：营业收入	83,326.74	508,644.52	346,283.11	293,902.12
二、营业总成本	66,153.95	380,622.33	262,763.79	191,267.58
营业成本	12,484.71	60,946.88	39,433.93	39,980.95
税金及附加	1,161.88	3,325.10	1,982.59	1,737.62
销售费用	30,503.44	202,216.99	133,098.93	113,019.57
管理费用	5,823.34	27,142.00	29,971.20	21,949.92
研发费用	17,890.82	93,289.45	62,149.26	17,649.28
财务费用	-1,710.24	-6,298.09	-3,872.13	-3,069.77
加：其他收益	5,170.47	11,451.48	7,001.77	2,571.51
投资收益（损失以“-”号填列）	-26.77	1,179.69	5,787.61	539.95
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-21.57	-107.39	-93.24	18.08
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-119.29	-19,933.49	-28,073.71	27,989.00
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-65.83	-4,591.02	3,953.95	4,492.57
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-700.72	-6,146.63	-1,184.52	-491.87
资产处置收益（损失以“-”号填列）	17.22	-38.22	23.09	-107.56
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	21,447.86	109,943.99	71,027.51	137,628.15
加：营业外收入	4.88	13.00	261.22	716.27
减：营业外支出	379.55	2,910.47	394.23	1,014.01
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	21,073.19	107,046.52	70,894.50	137,330.41
减：所得税费用	1,242.79	13,223.88	10,759.32	16,211.74

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	19,830.40	93,822.64	60,135.19	121,118.67
1.归属于母公司所有者的净利润	17,199.09	72,865.20	42,774.77	100,318.68
2.少数股东损益	2,631.31	20,957.43	17,360.42	20,799.99

1、营业收入分析

报告期内，公司营业收入的变动情况详见本节之“七、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”。

2、营业成本分析

报告期内，公司营业成本的变动情况详见本节之“七、经营成果分析”之“（二）营业成本分析”。

3、期间费用分析

报告期内，公司期间费用及占营业总收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
销售费用	30,503.44	36.61%	202,216.99	39.76%	133,098.93	38.44%	113,019.57	38.45%
管理费用	5,823.34	6.99%	27,142.00	5.34%	29,971.20	8.66%	21,949.92	7.47%
研发费用	17,890.82	21.47%	93,289.45	18.34%	62,149.26	17.95%	17,649.28	6.01%
财务费用	-1,710.24	-2.05%	-6,298.09	-1.24%	-3,872.13	-1.12%	-3,069.77	-1.04%
合计	52,507.36	63.02%	316,350.35	62.19%	221,347.26	63.92%	149,549.00	50.88%

报告期内，由于公司扩大经营规模及提高研发投入，公司期间费用合计总金额整体呈增长趋势。2020-2022年及2023年1-3月，公司期间费用合计分别为149,549.00万元、221,347.26万元、316,350.35万元及52,507.36万元，占当期营业收入的比重分别为50.88%、63.92%、62.19%及63.02%，期间费用占当期营业收入的比重较为稳定。其中，研发费用分别为17,649.28万元、62,149.26万元、93,289.45万元及17,890.82万元，占营业收入的比重分别为6.01%、17.95%、18.34%及21.47%，占比提升较快。

（1）销售费用

1) 销售费用整体情况

报告期内，公司销售费用情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
市场推广费及维护费	26,182.04	184,055.25	124,904.90	105,881.24
职工薪酬	404.94	2,825.58	2,188.29	1,605.93
业务宣传费	3,032.32	9,135.68	1,353.18	1,181.58
运杂费	306.86	1,379.56	968.95	1,418.41
会议费	6.65	1,814.09	1,133.55	592.80
固定资产折旧、摊销费	77.73	277.84	278.81	278.48
差旅费	126.00	315.36	281.00	207.34
咨询费	0.27	129.57	437.18	453.30
业务接待费	54.05	177.57	218.21	130.76
低值易耗品摊销	86.87	182.91	223.46	265.20
其他	225.71	1,923.59	1,111.41	1,004.53
合计	30,503.44	202,216.99	133,098.93	113,019.57
销售费用率	36.61%	39.76%	38.44%	38.45%

公司的销售费用主要包括疫苗产品市场推广费、职工薪酬、业务宣传费、运杂费、会议费用等。2020年度、2021年度、2022年度及2023年1-3月，发行人销售费用占营业收入的比例分别为38.45%、38.44%、39.76%及36.61%。公司虽然销售费用整体呈上升趋势，但占营业收入比例整体维持稳定水平，主要系报告期内公司疫苗产品销售收入持续增加，致销售费用同向增加。

2) 市场推广费及推广商情况

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。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包括市场调研、营销策划、学术推广、客户分析、科普

宣教以及商务管理等服务内容，费用结算金额根据协议约定按其推广服务疫苗产品推广额的一定比例计算。各推广商根据协议约定对其负责推广服务的公司疫苗产品在授权推广区域范围内进行销售推广并为公司提供销售支持服务。

3) 同行业可比上市公司销售费用率

最近三年及一期，公司与同行业可比公司的销售费用率比较情况如下：

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度	销售模式
智飞生物	4.00%	5.84%	5.99%	7.88%	自建推广队伍
康泰生物	34.64%	34.41%	15.83%	38.85%	推广商推广
康华生物	28.19%	29.59%	31.88%	35.72%	推广商推广
华兰疫苗	30.16%	37.28%	31.86%	35.66%	推广商推广
平均值	24.24%	26.78%	21.39%	29.53%	-
沃森生物	36.61%	39.76%	38.44%	38.45%	推广商推广

同行业可比公司存在以自建推广团队为主和以推广商推广为主两种销售模式。发行人由其营销团队主导，委托第三方（推广商）进行疫苗产品推广和服务，提升公司的专业化营销和推广能力；康华生物由其营销团队主导，聘请专业化推广商佐以专业化推广的方式实现，通过扩建营销团队，加强专业化推广力度；华兰疫苗主要通过专业推广商为公司的疫苗销售提供推广服务。智飞生物销售模式以自建推广团队为主，主要由自有销售团队通过专业化推广的方式开展，通过持续开展产品上市后的临床研究来监控公司产品的安全和效用，以此作为专业化推广的基础，销售推广成本较低，销售费用率较其他可比公司较低。

综上所述，智飞生物的销售模式主要为自建销售推广团队，沃森生物、康泰生物、康华生物、华兰疫苗的销售模式较为相似，主要为推广商模式。整体来看，公司销售费用率水平整体保持稳定且略高于推广商模式下的可比上市公司，主要系因为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，公司持续投入销售费用以提升产品品牌和市场影响力，具有合理性。

(2) 管理费用

报告期内，公司管理费用情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
职工薪酬	2,840.34	12,375.98	10,965.85	6,782.78
股票期权分摊费用	-	-3,879.10	8,475.07	7,928.07
资产折旧、摊销费	1,019.38	3,005.39	1,773.81	1,408.02
咨询费	149.32	617.25	1,730.42	273.84
业务宣传费	373.68	347.80	1,061.36	903.64
维修费	70.46	228.20	771.30	565.28
租赁费	113.84	508.65	466.31	274.58
差旅费	63.14	150.32	418.30	194.73
审计评估费	175.93	367.22	386.27	377.72
信息化费用	36.48	311.69	367.33	265.62
安全环保费	65.71	383.08	346.26	465.62
办公费	50.00	564.47	335.19	204.76
业务接待费	87.45	346.44	326.61	383.56
会议费	152.85	203.93	69.35	699.04
其他	624.76	11,610.67	2,477.78	1,222.67
合计	5,823.34	27,142.00	29,971.20	21,949.92
管理费用率	6.99%	5.34%	8.66%	7.47%

公司的管理费用主要包括职工薪酬、股票期权分摊费用、资产折旧、摊销费、咨询费、业务宣传费、维修费、租赁费、差旅费等。2020年度、2021年度、2022年度及2023年1-3月，发行人管理费用占营业收入的比例为7.47%、8.66%、5.34%及6.99%，占比逐年降低且目前整体控制在较低水平。

2021年，公司管理费用较2020年增长36.54%，主要系公司职工人数增加及薪酬调整致职工薪酬较上年同期增加所致。2022年管理费用较2021年减少2,829.20万元，主要系公司因2020年股票期权激励计划业绩条件未达标，按照《企业会计准则-股份支付》转回等待期内原已确认股权激励分摊费用所致。

（3）研发费用

报告期内，公司研发费用情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
临床试验费	4,361.16	41,499.78	19,815.02	1,428.66
技术服务费	5,548.56	21,882.54	18,906.96	10,037.48
研发材料费	4,890.74	16,846.85	11,818.62	2,181.12
职工薪酬	1,348.76	6,086.12	6,261.27	2,019.52
资产折旧、摊销费	731.19	2,603.43	2,394.88	1,028.11
租赁费	288.95	1,064.82	513.34	271.37
水电费	209.90	614.05	442.85	175.10
其他	511.56	2,691.86	1,996.32	507.93
合计	17,890.82	93,289.45	62,149.26	17,649.28
研发费用率	21.47%	18.34%	17.95%	6.01%

公司的研发费用主要包括临床试验费、技术服务费、研发材料费、职工薪酬等。2020-2022年度，发行人研发费用占营业收入的比例分别为6.01%、17.95%及18.34%，呈上升趋势。2020-2022年度，公司研发费用分别同比增长172.32%、252.13%及50.11%，主要原因为公司加大新产品、新项目国内外项目研发、临床试验工作进度，导致报告期内项目研发费用增加。

（4）财务费用

报告期内，公司财务费用情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
利息费用-利息支出	71.02	589.14	541.79	59.75
利息费用-租赁利息	56.88	121.59	35.34	0.00
减：利息收入	1,766.73	7,002.60	4,541.67	3,742.97
加：汇兑损益	-76.68	-81.88	22.39	465.07
手续费支出	5.27	75.65	70.03	148.38
合计	-1,710.24	-6,298.09	-3,872.13	-3,069.77
财务费用率	-2.05%	-1.24%	-1.12%	-1.04%

公司的财务费用主要为利息费用，以及银行存款所获得的利息收入，还存在少量

的汇兑损益以及银行手续费等财务费用。报告期内，由于公司银行存款增加导致利息收入水平较高，公司财务费用率处于较低水平。

4、其他收益

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司其他收益分别为 2,571.51 万元、7,001.77 万元、11,451.48 万元及 5,170.47 万元，主要系公司收到的与研发活动相关的政府补助。2021 年，公司其他收益较 2020 年增长 4,430.26 万元，增幅 172.28%，主要系公司收到与日常经营活动相关的政府补助及以前年度政府补助本期结转所致，主要包括新增基于黑猩猩腺病毒载体的新型冠状病毒疫苗研发补助 2,000.00 万元，基因工程疫苗创新平台建设及能力提升补助本期结转 1,415.39 万元等。2022 年，公司其他收益较 2021 年增长 4,449.71 万元，增幅 63.55%，主要系公司收到政府补助及递延收益结转当期金额较上年同期增加所致。

5、投资收益

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司投资收益分别为 539.95 万元、5,787.61 万元、1,179.69 万元及 -26.77 万元。2021 年公司投资收益较 2020 年增幅较大，主要系 2021 年上海泽润转让怡道生物股权资产确认投资收益及取得股息红利等所致。2022 年公司投资收益同比下降 79.62%，主要系上年同期，公司转让怡道生物股权资产确认投资收益，而本期无此项投资收益所致。具体明细如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
权益法核算的长期股权投资收益	-21.57	-107.39	-93.24	18.08
处置长期股权投资产生的投资收益	-	759.72	-0.30	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益	-	626.25	574.06	521.88
处置其他非流动金融资产的投资收益	-5.20	-98.89	5,307.09	-
合计	-26.77	1,179.69	5,787.61	539.95

6、公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益具体明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-119.29	-19,933.49	-28,073.71	27,989.00
合计	-119.29	-19,933.49	-28,073.71	27,989.00

报告期内，公司公允价值变动收益分别为 27,989.00 万元、-28,073.71 万元、-19,933.49 万元及-119.29 万元。2020 年公司公允价值变动收益金额较大，主要为公司持有嘉和生物、怡道生物、无锡新沃、观由兴沃、红塔银行等股权资产确认公允价值变动收益 27,989.00 万元所致。2021-2022 年，公司公允价值变动损失金额较大，主要系公司持有已上市的嘉和生物股票期末价格下跌以及公司持有的其他股权资产公允价值变动综合影响所致。

7、资产减值损失及信用减值损失

根据新金融工具准则的要求（2019 年 1 月 1 日起实施），公司应收账款、其他应收款、应收票据、长期应收款等计提的减值损失不再计入资产减值损失，而是计入信用减值损失。

最近三年及一期，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-700.09	-6,138.60	-920.39	-471.65
固定资产减值损失	-0.63	-8.03	-264.13	-20.21
合计	-700.72	-6,146.63	-1,184.52	-491.87

注：负号表示损失。

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，发行人资产减值损失占利润总额的比例分别为-0.36%、-1.67%、-5.74%及-3.33%。2022 年，公司资产减值损失同比变动 418.91%，主要系存货跌价损失及合同履约成本减值损失增加所致。

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款坏账损失	-50.19	127.82	495.43	729.24
其他应收款坏账损失	-15.64	-4,718.84	3,458.52	3,763.33
合计	-65.83	-4,591.02	3,953.95	4,492.57

注：负号表示损失。

2020-2022年及2023年1-3月，发行人信用减值损失占利润总额的比例分别为3.27%、5.58%、-4.29%及-0.31%，主要系公司应收账款及其他应收款形成的坏账损失。2020-2021年度，公司其他应收款坏账损失分别为3,763.33万元、3,458.52万元，主要系公司投资款项回收转回坏账准备所致。2022年度，公司其他应收款坏账损失为-4,718.84万元，主要系公司疫苗研发活动中根据合作协议约定对垫付疫苗项目临床试验研发项目费用计入其他应收款，基于谨慎性原则对垫付款计提坏账准备所致。

8、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益情况如下：

单位：万元

资产处置收益的来源	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
加：资产处置收益利得	17.22	0.10	23.09	23.99
减：资产处置收益损失	-	38.33	-	131.55
合计	17.22	-38.22	23.09	-107.56

注：负号表示损失。

报告期内，公司资产处置收益占利润总额的比重分别为-0.08%、0.03%、-0.04%及0.08%，占比较小。

9、营业外收入和营业外支出

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
政府奖励类补助	-	5.00	183.54	380.68

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
其他	4.88	8.00	77.68	335.59
合计	4.88	13.00	261.22	716.27

2020-2022年及2023年1-3月，公司的营业外收入分别为716.27万元、261.22万元、13.00万元及4.88万元，主要为政府奖励类补助。报告期内公司营业外收入占利润总额的比例分别为0.52%、0.37%、0.01%及0.01%，占比较小。

（2）营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
对外捐赠	368.19	2,322.58	134.66	371.99
资产报废损失	10.45	158.20	246.58	639.37
其他	0.92	429.68	12.99	2.66
合计	379.55	2,910.47	394.23	1,014.01

2020-2022年及2023年1-3月，公司的营业外支出分别为1,014.01万元、394.23万元、2,910.47万元及379.55万元，占利润总额的比重分别为0.74%、0.56%、2.72%及1.80%。2022年，公司营业外支出规模较大，主要为公司对外捐赠23价肺炎球菌多糖疫苗产品及对中国妇女发展基金会健康教育公益项目捐赠所致。

（五）非经常性损益对经营成果的影响

报告期内，发行人非经常性损益明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
非流动性资产处置损益	6.78	-131.49	-184.09	-319.54
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	3,789.57	11,111.03	7,177.31	2,952.19
除同公司主营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产、交易性	-119.29	-19,933.49	-22,766.62	27,989.00

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益				
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	191.01	3,129.69	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1,016.68	-2,463.75	-101.37	-466.45
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	759.72	-	-
非经常性损益总额	4,693.73	-10,466.98	-12,745.08	30,155.20
减：非经常性损益的所得税影响数	392.39	1,062.79	623.92	153.72
减：少数股东权益影响额（税后）	520.80	1,517.49	2,970.92	1,187.13
归属于公司普通股股东的非经常性损益	3,780.54	-13,047.25	-16,339.91	28,814.35
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	13,418.55	85,912.45	59,114.68	71,504.33
归属于母公司所有者的净利润	17,199.09	72,865.20	42,774.77	100,318.68
归属于公司普通股股东的非经常性损益占归属于母公司股东的净利润的比例	21.98%	-17.91%	-38.20%	28.72%

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司归属于母公司股东的非经常性损益分别为 28,814.35 万元、-16,339.91 万元、-13,047.25 万元及 3,780.54 万元，占归属于母公司股东的净利润的比例分别 28.72%、-38.20%、-17.91% 及 21.98%。

2020 年度，由于公司持有嘉和生物、怡道生物、无锡新沃、观由兴沃及红塔银行等股权资产确认公允价值变动收益 27,989.00 万元，导致非经常性损益大幅增加。2021-2022 年，由于公司持有的嘉和生物股票价格下跌以及公司持有的其他股权资产公允价值变动等综合影响，导致非经常性损益大幅降低。2023 年 1-3 月，公司计入当期损益的政府补助 3,789.57 万元，同期公司持有的股权资产公允价值变动等影响较小，为-119.29 万元，非经常性损益由负转正。

（六）净利润分析

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，发行人分别实现净利润 121,118.67 万元、60,135.19 万元、93,822.64 万元及 19,830.40 万元，归属于母公司所有者的净利润为 100,318.68 万元、42,774.77 万元、72,865.20 万元及 17,199.09 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 71,504.33 万元、59,114.68 万元、85,912.45

万元及 13,418.55 万元。发行人 2020-2022 年及 2023 年 1-3 月主要盈利情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业总收入	83,326.74	508,644.52	346,283.11	293,902.12
营业成本	12,484.71	60,946.88	39,433.93	39,980.95
营业利润	21,447.86	109,943.99	71,027.51	137,628.15
营业外收入	4.88	13.00	261.22	716.27
营业外支出	379.55	2,910.47	394.23	1,014.01
利润总额	21,073.19	107,046.52	70,894.50	137,330.41
净利润	19,830.40	93,822.64	60,135.19	121,118.67
归属于公司普通股股东的净利润	17,199.09	72,865.20	42,774.77	100,318.68
归属于公司普通股股东的扣除非经常性损益的净利润	13,418.55	85,912.45	59,114.68	71,504.33
净利率	23.80%	18.45%	17.37%	41.21%

1、报告期内净利润波动情况

2020 年，公司实现净利润 121,118.67 万元，增长 101,705.11 万元，增幅 523.89%，主要是因为：（1）2020 年第二季度后，外部环境趋向稳定，公司疫苗产品配送和销售得到恢复；（2）13 价肺炎结合疫苗于 2020 年 3 月获得批签发，2020 年公司 13 价肺炎结合疫苗毛利率较高，销售收入及利润大幅上升；（3）2020 年，公司持有嘉和生物、怡道生物、无锡新沃、观由兴沃及红塔银行股权资产分别确认报告期内公允价值变动收益 23,764.40 万元、2,080.00 万元、1,200.00 万元、758.60 万元、186.00 万元，共计 27,989.00 万元。

2021 年，公司实现净利润 60,135.19 万元，下降 60,983.48 万元，降幅 50.35%，主要是因为：（1）公司 2021 年新产品、新项目研发投入增加，公司积极推进重点研发项目的国内、国外临床试验，研发费用达 62,149.26 万元，较上年同期增长 252.13%；（2）公司持有已上市的嘉和生物股票期末价格下跌，形成 2021 年内公允价值变动损失 42,231.80 万元（包含观由兴沃间接持股部分），与 2020 年公允价值变动收益呈反向变动，叠加其他股权资产公允价值变动综合影响，公司 2021 年公允价值变动收益-28,073.71 万元，较上年同期减少 200.30%。

2022年，公司实现净利润93,822.64万元，同比增长33,687.45万元，增幅56.02%，主要是2022年13价肺炎结合疫苗获得批签发7,721,139剂，较上年同期增长55.96%，且公司聚焦13价肺炎结合疫苗等重磅产品推广和销售有所成效，13价肺炎结合疫苗销售收入同比增长47.05%；子公司玉溪泽润双价HPV疫苗于3月获得《药品注册证书》后获得批签发4,980,502剂，2022年实现相应收入48,606.75万元。

2023年1-3月，公司实现净利润19,830.40万元，同比增长13,155.48万元，增幅197.09%，主要是2023年1-3月13价肺炎结合疫苗、23价肺炎疫苗、ACYW135多糖疫苗、AC多糖疫苗等收入增长，合计收入值较2022年1-3月收入增长11,181.40万元。此外，公司持有嘉和生物、无锡新沃、观由兴沃、红塔银行股权等资产合计确认公允价值变动收益共计-119.29万元，较2022年1-3月同比上升98.52%。

2、报告期内扣非前后净利润差异情况

2020-2022年及2023年1-3月，公司归属于母公司股东的净利润分别为100,318.68万元、42,774.77万元、72,865.20万元及17,199.09万元，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为71,504.33万元、59,114.68万元、85,912.45万元及13,418.55万元，扣非前后净利润差异为28,814.35万元、-16,339.91万元、-13,047.25万元及3,780.54万元，主要差异来源于公司的金融资产公允价值变动（包括公司持有嘉和生物、怡道生物、无锡新沃、嘉兴观沃及红塔银行等股权资产）及政府补助。

3、报告期内税收优惠情况

报告期内，公司税收优惠政策主要包括：

（1）企业所得税：云南沃森生物技术股份有限公司于2021年12月被云南省科学技术厅、云南省财政厅、国家税务总局云南省税务局认定为高新技术企业，颁发了高新技术企业证书（证书编号：GR202153000654），发证时间为2021年12月3日，有效期为3年。根据国家对高新技术企业的税收优惠政策，本年云南沃森生物技术股份有限公司的企业所得税适用税率为15%。

（2）增值税：公司技术转让收入及技术服务收入适用增值税，为一般纳税人，适用6%的税率。玉溪沃森商品销售收入适用增值税。其中：内销商品销项税率按一般纳税人简易办法征收。按《国家税务总局关于简并增值税征收率政策的通知财税（2014）

57号》的规定，从2014年7月1日起，内销商品销项税率为3%。

（3）城市维护建设税及教育费附加：公司城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加均以应纳增值税为计税依据，适用税率分别为7%、3%、2%和1%（其中：上海泽润城市维护建设税适用税率1%）。

综上所述，公司所获税收优惠政策均系国家颁布的重点行业支持政策，公司对税收优惠不存在重大依赖。

4、营业收入与净利润变动差异分析

2020-2022年及2023年1-3月，公司营业收入、净利润情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅
营业收入	83,326.74	27.04%	508,644.52	46.89%	346,283.11	17.82%	293,902.12	162.13%
营业利润	21,447.86	131.30%	109,943.99	54.79%	71,027.51	-48.39%	137,628.15	490.97%
利润总额	21,073.19	152.24%	107,046.52	50.99%	70,894.50	-48.38%	137,330.41	498.49%
净利润	19,830.40	197.09%	93,822.64	56.02%	60,135.19	-50.35%	121,118.67	523.89%
归属于母公司股东的净利润	17,199.09	345.34%	72,865.20	70.35%	42,774.77	-57.36%	100,318.68	606.60%

2020-2022年及2023年1-3月，公司营业收入分别同比上升162.13%、17.82%、46.89%及27.04%，同期公司净利润分别同比上升523.89%、-50.35%、56.02%及197.09%。

2020年，公司营业收入同比增长162.13%，净利润同比增长523.89%，2020年公司营业收入增幅小于净利润增幅，主要系因为：（1）13价肺炎结合疫苗于2020年3月获得批签发，2020年公司13价肺炎结合疫苗毛利率较高，利润水平大幅上升；（2）2020年，公司持有嘉和生物、无锡新沃、观由兴沃、红塔银行和怡道生物股权等资产确认公允价值变动收益共计27,989.00万元。

2021年，公司营业收入同比增长17.82%，净利润同比下降50.35%，公司2021年营业收入增加而净利润大幅下降，主要系受研发费用增加和金融资产估值下降等因素影响。2021年，公司加大以新型冠状病毒mRNA疫苗研发项目为代表的项目研发，

研发费用同比增长 44,499.98 万元，同比增长 252.13%。另一方面公司直接持股嘉和生物股票 37,560,998 股，间接持股 3,821,428 股，2021 年香港联交所恒生指数整体下跌，同比下降 14.08%，2021 年嘉和生物股票价格下跌 64.50%，叠加其他被投资资产公允价值变动，公司 2021 年度公允价值变动收益为-28,073.71 万元，同比下降 200.30%。

2022 年，公司营业收入同比增长 46.89%，净利润同比增长 56.02%，2022 年公司营业收入增幅小于净利润增幅，主要系因为公司持有嘉和生物、无锡新沃、观由兴沃、红塔银行股权等资产合计确认公允价值变动收益共计-19,933.49 万元，较 2021 年同比上升 29%。

2023 年 1-3 月，公司营业收入同比增长 27.04%，净利润同比增长 197.09%，营业收入增幅小于净利润增幅，主要系因为公司持有嘉和生物、无锡新沃、观由兴沃、红塔银行股权等资产合计确认公允价值变动收益共计-119.29 万元，较 2022 年 1-3 月同比上升 98.52%。

八、现金流量分析

（一）经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
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	-	5,595.73	-	-
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

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 11,419.30 万元、70,527.68 万元、120,149.10 万元及 20,320.03 万元，整体呈现上升趋势，主要系公司疫苗产品销售收入增长，销售货款增加等因素所致。

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，发行人经营活动产生的现金流量净额分别较上年同期增加 5,217.62 万元、59,108.38 万元、49,621.42 万元及 19,315.49 万元，增幅分别为 84.13%、517.62%、70.36%、1,922.82%，主要系自 2020 年公司新增 13 价肺炎结合疫苗以及原有疫苗产品销售收入增长，尤其是 13 价肺炎结合疫苗销售货款逐年增加，同向增加公司疫苗产品销售回款所致。

报告期内，公司将净利润调节为经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	19,830.40	93,822.64	60,135.19	121,118.67
加：资产减值准备	766.55	10,737.66	-2,769.43	-4,000.71
固定资产折旧、投资性房地产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	4,753.67	15,908.52	10,157.98	9,148.20
使用权资产折旧	675.96	1,652.83	840.84	0.00
无形资产摊销	3,045.26	8,931.74	3,384.87	3,246.56
长期待摊费用摊销	389.37	1,057.00	571.35	445.64
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-17.22	38.22	-23.09	107.56
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	10.45	158.20	246.58	220.32
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	119.29	19,933.49	28,073.71	-27,989.00
财务费用（收益以“-”号填列）	51.22	628.85	599.51	524.82
投资损失（收益以“-”号填列）	26.77	-1,179.69	-5,787.61	-539.95
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	218.69	4,041.26	-2,945.80	-677.75
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-99.81	-1,086.75	2,292.21	848.15
存货的减少（增加以“-”号填列）	-7,716.33	-17,878.95	-39,003.20	-17,051.07
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	5,607.79	-124,097.62	-61,465.17	-149,548.49
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-7,342.04	107,481.70	76,219.74	75,566.35
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

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额为 11,419.30 万元、70,527.68 万元、120,149.10 万元及 20,320.03 万元，各期净利润为 121,118.67 万元、60,135.19 万元、93,822.64 万元及 19,830.40 万元，各期净利润与经营活动现金流量净额差异为 109,699.37 万元、-10,392.49 万元、-26,326.47 万元及-489.63 万元。

2020 年第三季度、第四季度 13 价肺炎结合疫苗及原有疫苗产品销量增加，2020 年末应收账款较期初增加 149,072.85 万元，此外 2020 年公司持有金融资产公允价值变动收益为 27,989.00 万元，致当期净利润高于经营活动产生的现金流量净额。2021-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司持有金融资产公允价值变动收益为-28,073.71 万元、-19,933.49 万元及-119.29 万元，致当期净利润小于经营活动产生的现金流量净额。

（二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收回投资收到的现金	-	-	10,364.19	-
取得投资收益收到的现金	-	626.25	574.06	521.88
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	19.84	34.24	373.37	447.10
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	14,938.57	7,568.00	7,500.00
投资活动现金流入小计	19.84	15,599.05	18,879.63	8,468.98
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	24,952.91	109,117.69	110,348.43	40,713.12
投资支付的现金	-	-	6,246.18	40,755.83
投资活动现金流出小计	24,952.91	109,117.69	116,594.61	81,468.95
投资活动产生的现金流量净额	-24,933.08	-93,518.64	-97,714.98	-72,999.97

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-72,999.97 万元、-97,714.98 万元、-93,518.64 万元及-24,933.08 万元。总体而言，公司处于快速发展期，疫苗产品产业化及项目研发投资规模持续增加。

2020 年度，发行人投资活动产生的现金流量净额较 2019 年减少 478.25%，主要系公司投资无锡新沃、横琴沃森、泰福怀谨、圣诺医药并支付江苏沃森 15.71% 股权受让款；另外，公司收回以前年度股权转让款 7,500.00 万元，处置子公司及其他营业单位

收到的现金净额较上年减少 49,248.10 万元，综上致 2020 年投资活动产生的现金流量净额较上年同期下降。

2021 年，发行人投资活动产生的现金流量净额同比减少 33.86%，主要系公司疫苗产业化投资等支出较上年同期增加所致。2022 年，发行人投资活动产生的现金流量净额同比增加 4.29%，主要系公司处置子公司及其他营业单位收到的现金净额较 2021 年增加 7,370.57 万元综合所致。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
吸收投资收到的现金	1,886.83	66,710.96	122,101.04	17,936.40
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	27,000.00	-	2,915.76
取得借款收到的现金	4,547.48	39,381.53	41,000.00	4,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	5,410.64	48,310.15	49,569.42	2,785.78
筹资活动现金流入小计	11,844.95	154,402.64	212,670.47	24,722.18
偿还债务支付的现金	-	39,000.00	14,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	50.68	5,011.12	8,331.48	3,173.02
支付其他与筹资活动有关的现金	11,190.16	100,909.70	16,694.93	41.40
筹资活动现金流出小计	11,240.84	144,920.82	39,026.42	3,214.42
筹资活动产生的现金流量净额	604.11	9,481.81	173,644.05	21,507.76

2020-2022 年及 2023 年 1-3 月，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 21,507.76 万元、173,644.05 万元、9,481.81 万元及 604.11 万元。

2020 年度，发行人筹资活动产生的现金流量净额较 2019 年增加 159.64%，主要系 2020 年公司收到股票期权行权增加行权款、收到河北大安制药有限公司往来款利息、少数股东增资款及银行借款所致。

2021 年，发行人筹资活动产生的现金流量净额较 2020 年增加 707.36%，主要系收到员工股票期权激励行权增加行权款、收到银行借款及代收员工股票期权激励行权个税款项所致。

2022 年，发行人筹资活动产生的现金流量净额较 2021 年下降-94.54%，主要系公司缴纳股票期权激励行权个税和支付股份回购款项所致。

九、资本性支出分析

（一）最近三年及一期重大资本性支出情况

报告期内，发行人购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 40,713.12 万元、110,348.43 万元、109,117.69 万元及 24,952.91 万元。公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产主要构成为公司疫苗产业化投资，零星固定资产采购及公司处于资本化阶段的研发投资支出，主要变动原因为公司疫苗产业化投资支出增加所致。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本募集说明书签署之日，除本次募集资金计划投资的项目外，公司不存在未来可预见的重大资本性支出计划。

十、技术创新分析

（一）技术先进性及具体表现

公司研发实力和技术水平处于行业领先水平，积累了丰富的研发成果。经过多年的耕耘和积淀，公司已形成了结构优良、品种丰富的产品管线，是中国首家、全球第二家自主研发并成功上市 13 价肺炎结合疫苗的厂家，也是全球第一家同时拥有 13 价肺炎结合疫苗和 HPV 疫苗获批上市的厂家，产品拥有适用人群广，免疫效果佳等优势。目前，公司上市疫苗产品已达到 8 个（12 个品规）。除此之外，公司及子公司尚有九价 HPV 疫苗、ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗、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）、DTaP-Hib 四联苗以及公司与合作方共同合作研发的新冠 mRNA 疫苗、重组新型冠状病毒疫苗（黑猩猩腺病毒载体）、带状疱疹 mRNA 疫苗、呼吸道合胞病毒 mRNA 疫苗、流感病毒 mRNA 疫苗和新冠变异株 mRNA 疫苗等多个疫苗产品处于临床研究或临床前研究的不同阶段。截至本募集说明书出具日，公司正在从事的主要研发项目及进展情况详见“第四节 发行人基本情

况”之“八、公司核心技术和研发情况”之“（三）正在从事的主要研发项目”。

（二）核心研发平台和研发人才团队

公司及子公司目前已建立了成熟稳定的细菌性疫苗技术平台和重组蛋白疫苗技术平台，并通过与合作方的项目合作建立了 mRNA 疫苗技术平台和重组腺病毒疫苗技术平台。其中，重组蛋白疫苗具有产能容易放大、稳定性高和安全性高的优势。mRNA 疫苗技术平台和重组腺病毒疫苗技术平台均具有研发速度快、可同时诱导体液免疫和细胞免疫的优势。

公司及子公司拥有包括国家高新技术企业、国家认定企业技术中心、国家创新型试点企业、国际科技合作基地、国家高技术产业化示范基地、国家级工程实践教育中心在内的多个国家级科技平台，承担了多项国家“重大新药创制”科技重大专项等重点项目的研究开发工作，另外还承担了数十项省级、市级科研项目研究开发工作。

公司拥有顶尖的核心团队和专业的人才培养机制。公司已形成了稳定的产品研发技术团队，并拥有在临床前研究、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。截至 2023 年 3 月 31 日，公司员工中拥有博士、硕士学位的人员逾 210 余人。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，是公司长期发展的坚实人才基础。

（三）研发投入和专利申请

研发的持续投入，是研发工作取得进展的基础条件，公司为研发提供了充足的资金支持。2020-2022 年和 2023 年 1-3 月，发行人的研发投入分别为 31,585.16 万元、75,388.88 万元、105,280.96 万元和 21,010.80 万元，分别占当期营业收入的 10.75%、21.77%、20.70%和 25.21%。随着发行人规模的扩大和更多新产品的研发，研发投入将会进一步增加。公司研发团队日趋成熟，核心研发人员稳定、研发团队稳定，为未来持续研发成果的出现奠定基础。

公司拥有成熟的研发团队，核心人员行业及技术经验丰富。报告期内，公司持续加大研发投入，加快研发成果转换。截至 2023 年 3 月 31 日，公司及子公司共拥有国内外已授权的发明专利 94 项，另尚有多项专利处于申请阶段。公司获得的专利情况请参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、公司主要固定资产、无形资产

情况”之“（二）主要无形资产”之“3、专利权”。

（四）保持技术创新机制及安排

技术创新是推动公司发展、促使公司保持行业领先地位的重要因素。公司通过内涵、外延式发展共同发力的发展模式，一方面自主开发新产品，另一方面与各细分赛道的头部企业合作，快速实现对前沿创新技术的布局。公司具有保持技术创新机制及安排，具体详见“第四节 发行人基本情况”之“八、公司核心技术和研发情况”之“（五）技术创新机制”。

十一、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况

（一）重大担保事项

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人及其控股子公司不存在为其他企业提供担保的情形。

（二）重大诉讼、仲裁及其他或有事项等

截至本募集说明书出具日，发行人及其控股子公司尚未了结的标的金额超过 100 万元的重大诉讼、仲裁案件如下：

2021 年 9 月，海南京创国际建筑设计研究有限公司四川分公司（以下简称“海南京创”）就四川沃森创新疫苗产业园建筑设计项目开展前期设计准备工作，四川沃森将设计理念及其他设计要求与海南京创进行多轮交流，但海南京创的设计方案及设计人员均不能满足四川沃森的设计要求，也未能按照修改意见按时按质完成工作。海南京创不能提供符合要求的设计成果，双方就是否应当支付费用存在争议，2022 年 10 月 24 日，海南京创向成都市武侯区人民法院（以下简称“武侯区人民法院”）提起诉讼，诉请人民法院判令四川沃森向其支付建筑设计费 1,401,844 元及暂计至 2022 年 5 月 26 日的利息合计 1,426,286 元，并承担本案相关费用。

2023 年 3 月 17 日，武侯区人民法院作出“（2022）川 0107 民初 29519 号”民事判决书，判令四川沃森于判决生效之日起十日内向海南京创支付设计费 965,039.22 元及资金占用利息（以 965,039.22 元为基数，从 2022 年 10 月 27 日起按同期全国银行间同业拆借中心公布的一年期贷款市场报价利率计算至实际付清之日止），同时驳回海南

京创的其他诉讼请求。

一审判决作出后，四川沃森和海南京创两方均提起了上诉，四川沃森已向成都市中级人民法院交纳上诉费，2023年5月6日，成都市中级人民法院受理了上诉一案。截至本募集说明书出具之日，二审尚未开庭。

上述案件的涉案金额约占截至2022年12月31日发行人经审计资产总额的0.01%、经审计归属于上市公司股东净资产的0.02%，不会对发行人的生产经营、财务状况、未来发展造成重大不利影响，不会严重影响发行人持续经营，不会对本次发行构成实质性法律障碍。

除上述案件外，截至本募集说明书出具日，发行人及其控股子公司不存在其他尚未了结的标的金额超过100万元的重大未决诉讼与仲裁。

（三）重大期后事项

无。

（四）其他重大事项

2022年9月6日，发行人发布《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》，公司董事会秘书张荔因个人原因被文山州监察委员会实施留置调查措施。2022年9月28日，发行人召开第四届董事会第三十七次会议，审议通过《关于解聘公司董事会秘书的议案》，并发布《关于解聘公司董事会秘书的公告》。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），与沃森生物及其子公司、现任董事、监事、高级管理人员以及公司运营无关。截至本募集说明书签署之日，张荔已被解除留置调查措施，且已不再担任发行人董事会秘书职务，发行人符合《上市公司证券发行注册管理办法》（证监会令【第206号】）的相关规定。

十二、本次发行对公司的影响

（一）本次发行完成后，公司业务及资产的变动或整合计划

1、对公司经营管理的影响

公司是专业从事人用疫苗等生物技术药集研发、生产、销售于一体的高科技生物

制药企业，在以新型疫苗为代表的生物技术药细分领域处于行业领先地位。经过二十余年的发展，公司已形成了结构优良、品种丰富的产品管线，是中国首家、全球第二家自主研发并成功上市 13 价肺炎结合疫苗的厂家，也是全球第一家同时拥有 13 价肺炎结合疫苗和 HPV 疫苗获批上市的厂家。

本次发行可转换债券募集资金投资项目与公司主要产品研发紧密相关，对公司经营管理不存在实质影响。

2、对公司财务状况的影响

公司具备合理的资产负债结构和正常的现金流量水平，参考近期债券市场的发行利率水平并经合理估计，发行人具有足够的现金流量来偿还债券本息。报告期各期末，发行人资产负债率（合并）分别为 18.58%、26.88%、28.30%及 27.50%，资产负债结构合理。报告期内，发行人分别实现净利润 121,118.67 万元、60,135.19 万元、93,822.64 万元及 19,830.40 万元，公司盈利能力较强；报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 11,419.30 万元、70,527.68 万元、120,149.10 万元及 20,320.03 万元，现金流量整体情况良好。

截至 2023 年 3 月末，发行人累计债券余额为 0 万元，净资产为 111.91 亿元，公司本次发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过人民币 123,529.84 万元。本次可转债发行完毕后，公司累计债券余额占净资产的比重为 11.04%，未超过 50%。

综上，本次向不特定对象发行可转债公司债券完成后，公司资金实力将得到增强，总资产规模进一步提升，为后续发展提供有力保障。可转债转股前，公司使用募集资金的财务成本较低。随着可转债持有人陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低，有利于优化公司的资本结构、提升公司的抗风险能力。

（二）本次发行完成后，上市公司新旧产业融合情况的变化

本次发行募集资金将用于“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”及补充流动资金，本次发行不存在需新旧产业融合的情况。

（三）对公司控制权的影响

本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。

第六节 合规经营与独立性

一、公司报告期内受到的行政处罚情况

报告期内，发行人及其控股子公司受到的行政处罚情况如下：

序号	处罚对象	处罚机构	处罚文号	处罚事由	处罚内容	处罚时间
1	上海泽润	上海市浦东新区卫生健康委员会	浦第2120215192号	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。	警告	2022年1月7日

《病原微生物实验室生物安全管理条例》第六十条第（六）项规定：“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”。依据《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》的规定，首次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；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，逾期不改正的，裁量幅度为吊销许可证件。

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，将实验活动中产生的医疗废物及时收集处置并设立专用医疗容器的警示标识，现已完成整改工作。

综上，上海泽润上述违法行为不属于重大违法行为，且已完成整改工作，上述行政处罚不属于重大行政处罚，对本次发行不构成实质性法律障碍。除上述情形外，发行人及其控股子公司报告期内不存在其他行政处罚。

二、公司及董事、监事、高级管理人员报告期内被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况

（一）公司被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况

2021年7月1日，中国证券监督管理委员会云南监管局作出《关于对云南沃森生

物技术股份有限公司采取责令改正措施的决定》（行政监管措施决定书〔2021〕3号），因发行人在对横琴沃森的投资决策和投后管理过程中，存在以下内部控制缺陷：一是投资决策程序执行不到位；二是投后跟踪管理不到位。对发行人采取责令改正的监督管理措施，并记入证券期货市场诚信档案。

中国证券监督管理委员会云南监管局要求发行人应高度重视，加强对证券监管法律法规的学习，提高规范运作意识，强化财务管理和内部控制，按照以下要求及时整改：（1）对照《企业内部控制应用指引第6号——资金活动》及时完善对外投资相关制度，科学确定投资项目，建立细致、可行的投资方案可行性和审查程序；（2）针对公司直接或间接与关联方以及与上市公司或上市公司关联方存在密切关系的自然人及其控制的企业共同投资等可能存在利益输送风险的对外投资项目，应当设置足以应对潜在利益输送的风险评估和控制措施；（3）严格按照公司内部制度规定实施对外投资决策程序，对程序缺失等问题应当及时启动追责程序；（4）加强对外投资投后管理，投资无实际经营业务的公司或有限合伙企业的，应当设置相关措施掌握投出资金后续流向，确保资金安全。

收到上述决定书后，发行人高度重视，成立了专项整改工作小组，认真对照有关法律、法规和公司内部管理制度的规定，对决定中指出的问题进行了全面梳理和分析，积极查找问题根源，制定了相应的整改方案，并明确了整改责任人和整改期限。

2021年7月28日，公司召开第四届董事会第二十五次会议和第四届监事会第十八次会议，审议通过《关于就云南证监局对公司采取责令改正措施决定的整改报告的议案》，严格按照该决定书中的要求认真制定并落实整改措施，持续提高公司业务管理及风险防控能力，以杜绝此类事项再次发生。发行人就上述决定书指出的第（1）项问题，决定限期制定并颁布实施《对外投资管理实施细则》；就第（2）项问题，决定限期制定并颁布实施《对外投资管理实施细则》，严格执行《关联交易决策制度》，完善内部控制监管体系、定期开展关联交易审核，开展法律法规培训学习、强化定期培训机制和关联方报送确认机制，完善合同审批流程、对达到金额的合同事项进行笔笔审批、防止关联交易漏报；就第（3）项问题，决定对各级投资管理人员开展培训，责令公司管理层进行深刻检查并追究相关人员责任；就第（4）项问题，决定完善对外投资协议相关硬性要求，设置专人对投资项目进行专项跟进、加强对外投资管理人员队伍建设，研究制定新的《对外投资投后管理制度》和《风险管理制度》。

发行人已严格对照上述整改报告中的各项整改措施进行了整改，并于 2021 年 10 月 28 日向中国证券监督管理委员会云南监管局提交了整改完成情况报告。

除上述情形外，报告期内，发行人不存在其他被证券监督管理部门行政处罚或采取监管措施、被证券交易所公开谴责的情况。

（二）公司董事、监事、高级管理人员被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员不存在被证券监督管理部门行政处罚或采取监管措施、被证券交易所公开谴责的情况。

（三）公司及其董事、监事、高级管理人员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证监会立案调查的情况

截至本募集说明书出具之日，公司及其现任董事、监事、高级管理人员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证监会立案调查的情况。

2002 年，中国证监会在《关于进一步完善中国证监会行政处罚体制的通知》中将行政处罚与非行政处罚性监管措施予以区分，认为“违法行为不成立或虽构成违法但依法不予处罚，应当采取非行政处罚性监管措施”。

就行政处罚而言，《中华人民共和国行政处罚法》第 9 条规定：“行政处罚种类包括：（一）警告、通报批评；（二）罚款、没收违法所得、没收非法财物；（三）暂扣许可证件、降低资质等级、吊销许可证件；（四）限制开展生产经营活动、责令停产停业、责令关闭、限制从业；（五）行政拘留；（六）法律、行政法规规定的其他行政处罚。”

就非行政处罚性监管措施而言，《上市公司信息披露管理办法》第 52 条规定：“信息披露义务人及其董事、监事、高级管理人员违反本办法的，中国证监会为防范市场风险，维护市场秩序，可以采取以下监管措施：（一）责令改正；（二）监管谈话；（三）出具警示函；（四）责令公开说明；（五）责令定期报告；（六）责令暂停或者终止并购重组活动；（七）依法可以采取的其他监管措施。”

综上，发行人收到的监管措施属于中国证监会监管措施，不属于行政处罚。鉴于发行人在收到相关监管措施后，已完成了整改，上述事项对本次发行不构成实质性法律障碍。

三、关联方资金占用情况

报告期内，公司不存在资金被主要股东及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情况，亦不存在公司为主要股东及其控制的其他企业进行担保的情况。

四、同业竞争

（一）发行人与控股股东、实际控制人的同业竞争情况

截至本募集说明书签署日，发行人股东持股较为分散，不存在按股权比例、公司章程或协议安排等能够控制发行人多数表决权的法人或其他组织，发行人无控股股东、实际控制人或持股 5% 以上的股东。因此，发行人不存在与控股股东或实际控制人及其控制的其他企业同业竞争的情形。

（二）同业竞争承诺及履行情况

为充分保护上市公司利益，李云春、刘俊辉、玉溪高新集团房地产开发有限公司、陈尔佳等已于首次公开发行时作出如下关于同业竞争的承诺：

“（1）在本承诺函签署之日，本人（本公司）及本人（本公司）控制的公司均未生产、开发任何与沃森生物及其下属子公司生产的产品构成竞争或可能竞争的产品，未直接或间接经营任何与沃森生物及下属子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也未参与投资任何与沃森生物及其下属子公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业。（2）自本承诺函签署之日起，本人（本公司）及本人（本公司）控制的公司将不生产、开发任何与沃森生物及其下属子公司生产的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，不直接或间接经营任何与沃森生物及其下属子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也不参与投资任何与沃森生物及其下属子公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业。（3）自本承诺函签署之日起，如本人（本公司）及本人（本公司）控制的公司进一步拓展产品和业务范围，本人（本公司）及本人（本公司）控制的公司将不与沃森生物及其下属子公司拓展后的产品或业务相竞争；若与沃森生物及其下属子公司拓展后的产品或业务产

生竞争，则本人（本公司）及本人（本公司）控制的公司将以停止生产或经营相竞争的业务或产品的方式，或者将相竞争的业务纳入到沃森生物经营的方式，或者将相竞争的业务转让给无关联关系的第三方的方式避免同业竞争。（4）在本人（本公司）及本人（本公司）控制的公司与股份公司存在关联关系期间，本承诺函为有效之承诺。如上述承诺被证明是不真实的或未被遵守，本人（本公司）将向股份公司赔偿一切直接和间接损失，并承担相应的法律责任。”

承诺的履行情况详见“第四节 发行人基本情况”之“四、公司及股东、关联方以及董事、监事、高级管理人员等承诺相关方做出的重要承诺及履行情况”。

五、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023年修订）》及《企业会计准则第36号—关联方披露》（财会[2006]3号）的相关规定，截至2023年3月31日，发行人的主要关联方及关联关系如下：

1、发行人的董事、监事和高级管理人员

发行人的董事、监事、高级管理人员为公司的关联自然人。董事、监事及高级管理人员的情况详见“第四节 发行人基本情况”之“五、董事、监事、高级管理人员基本情况”之“（一）董事、监事及高级管理人员组成情况”。

2、发行人的董事、监事和高级管理人员控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司以外的其他法人或其他组织

发行人董事、监事、高级管理人员控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司以外的其他法人或其他组织如下：

序号	关联自然人	担任发行人的职务	关联企业	关联关系
1	李云春	董事长	成都喜云企业管理合伙企业（有限合伙）	李云春控制的合伙企业
			玉溪沃福生物医药高科技产业控股合伙企业（有限合伙）	李云春控制的合伙企业
			苏州金晟硕盈投资中心（有限合伙）	李云春控制的合伙企业

序号	关联自然人	担任发行人的职务	关联企业	关联关系
			玉溪沃谷投资管理有限公司	李云春控制并担任执行董事、总经理的法人
			宁波中沃泰投资管理合伙企业（有限合伙）	李云春控制的合伙企业
			广州盈沃企业管理合伙企业（有限合伙）	李云春控制的合伙企业
			广州润吉企业管理合伙企业（有限合伙）	李云春控制的合伙企业
			玉溪中沃达投资有限公司	李云春控制并担任执行董事的法人
			广州硕云企业管理合伙企业（有限合伙）	李云春控制的合伙企业
2	黄镇	副董事长	玉溪金正企业管理合伙企业（有限合伙） ¹³	黄镇控制的合伙企业
3	姜润生	董事、总裁	-	-
4	章建康	职工代表董事、副总裁	Sirnaomics, Ltd.	章建康担任董事的法人
5	范永武	董事	秀峰基石（山东）私募基金管理有限公司	范永武担任董事的法人
			香农芯创科技股份有限供公司	范永武担任董事的法人
			基石资产管理股份有限公司	范永武担任高管、董事的法人
			天津城投新联基金管理有限公司	范永武担任董事的法人
			合肥市信咏产业投资有限公司	范永武担任高管、董事的法人
			芜湖鸿原基石股权投资合伙企业（有限合伙）	范永武施加重大影响的合伙企业
6	闫婷	职工代表董事	-	-
7	孙钢宏	独立董事	北京德恒律师事务所	孙钢宏担任党委副书记、执行主任、全球合伙人的企业
			北京正德富宁投资顾问有限公司	孙钢宏控制的法人
			北京首都开发控股（集团）有限公司	孙钢宏担任董事的法人
8	曾令冰	独立董事	-	-
9	赵健梅	独立董事	中铁物轨道科技服务集团有限公司	赵健梅担任董事的法人
10	朱锦余	独立董事	-	-
11	时季	监事	-	-
12	耿芸	监事	-	-

¹³ 玉溪金正企业管理合伙企业（有限合伙）已于 2023 年 5 月 5 日注销。

序号	关联自然人	担任发行人的职务	关联企业	关联关系
13	丁世青	监事会主席	-	-
14	董少忠	职工代表董事、副总裁	-	-
15	周华	财务总监	-	-
16	公孙青	人力资源总监	-	-
17	姚伟	营销总监	-	-
18	刘宇然	董事会秘书	-	-
19	袁琳	技术总监	-	-
20	赵金龙	投资总监	石家庄蓝沃生物技术有限公司	赵金龙担任董事的法人
21	施競	生产总监	-	-
22	吴云燕	运营总监	-	-
23	方国良	质量总监	-	-
24	王子龙	BD 总监	-	-
25	仝鑫	研发总监	-	-

3、关联自然人关系密切的家庭成员及该等家庭成员所控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司以外的其他法人或其他组织

发行人董事、监事、高级管理人员的关系密切的家庭成员（配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母）及其所控制的或任职董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司以外的其他法人或其他组织亦为发行人的关联方。

4、其他关联方

除上述关联方外，发行人的其他关联方还包括根据实质重于形式原则认定的其他与发行人有特殊关系，可能导致发行人利益对其倾斜的自然人或法人，因与发行人或者其关联人签署协议或者作出安排，在协议或者安排生效后或者在未来十二个月内为发行人关联方的自然人或法人，或者过去十二个月内为发行人关联方的自然人或法人。

（二）报告期内主要关联交易情况

重大关联交易指公司拟与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，或拟与关联法人发生的总额高于 100 万元且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%

以上的关联交易。报告期内，公司的重大关联交易与一般关联交易情况如下所示：

1、重大关联交易

（1）重大经常性关联交易

报告期内，公司未发生重大经常性关联交易。

（2）重大偶发性关联交易

1) 与关联方共同投资设立及注销珠海横琴沃森投资基金合伙企业（有限合伙）

2019年10月28日，发行人以自有资金出资15,000万元与珠海横琴金晟硕业投资管理有限公司及关联方玉溪沃谷投资管理有限公司、玉溪沃福生物医药高科技产业控股合伙企业（有限合伙）、玉溪金正企业管理合伙企业（有限合伙）和苏州沃晟企业管理合伙企业（有限合伙）共同投资设立珠海横琴沃森投资基金合伙企业（有限合伙），并签署《珠海横琴沃森投资基金合伙企业（有限合伙）认购协议》，基金规模为6.07亿元。

2021年3月24日，发行人第四届董事会第二十一次会议审议通过了《关于终止并注销珠海横琴沃森投资基金合伙企业（有限合伙）暨关联交易的议案》，经发行人与其他合伙人协商一致同意终止并注销珠海横琴沃森投资基金合伙企业（有限合伙），启动基金清算、分配、注销程序，向全体合伙人进行资产分配，资产分配完毕后提前终止《珠海横琴沃森投资基金合伙企业（有限合伙）有限合伙协议》。2021年10月12日，珠海横琴沃森投资基金合伙企业（有限合伙）注销。截至报告期末，公司已收回对珠海横琴沃森投资基金合伙企业（有限合伙）的全部投资款。

2) 放弃上海泽润股权优先购买权

经发行人2020年12月3日召开的第四届董事会第十六次会议和2020年12月21日召开的2020年第六次临时股东大会审议通过，发行人放弃上海泽润的股东苏州金晟硕达投资中心（有限合伙）和苏州金晟硕超投资中心（有限合伙）拟转让的上海泽润合计认缴出资10,567.07万元（对应上海泽润11.6022%股权）的优先购买权，上述股权转让的受让方为北京沃兴禧盛股权投资合伙企业（有限合伙）和嘉兴喜霖股权投资合伙企业（有限合伙）。

3) 与关联方签署针对通用流感病毒的 siRNA 药物《抗病毒核酸干扰药物合作开

发和许可协议》

经发行人 2021 年 4 月 26 日召开的第四届董事会第二十三次会议和第四届监事会第十六次会议审议通过，发行人与苏州圣诺及 Sirnaomics, Inc.（美国圣诺）就目标药物“针对通用流感病毒的 siRNA 药物”的开发项目签订《抗病毒核酸干扰药物合作开发和许可协议》。

2、一般关联交易

（1）一般经常性关联交易

1) 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

报告期内，公司购销商品、提供和接受劳务的关联交易情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占营业成本的 比例	金额	占营业成本的 比例	金额	占营业成本的 比例	金额	占营业成本的 比例
吉林省光大生物药品有限责任公司	产品储存配送	107.19	0.86%	337.86	0.55%	257.19	0.65%	250.68	0.63%
玉溪溪狮餐饮服务有限公司	餐饮服务	-	-	-	-	7.39	0.02%	5.73	0.01%
圣诺生物医药技术（苏州）有限公司	研发服务费	-	-	-	-	471.70	1.20%	-	-

注：2020 年 4 月 29 日前，公司高管担任玉溪溪狮餐饮服务有限公司董事，公司关联方界定需往前追溯 12 个月，玉溪溪狮餐饮服务有限公司 2021 年 4 月 29 日前仍为公司关联方。自 2021 年 4 月 29 日起，玉溪溪狮餐饮服务有限公司与公司无关联关系。

报告期内，公司采购商品/接受劳务产生的关联交易金额较小，占营业成本的比例较低，相关采购价格系双方协商确定，不存在价格显失公允的情形。

2) 出售商品/提供劳务的关联交易

报告期内，公司出售商品/提供劳务情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占营业收入的 比例	金额	占营业收入的 比例	金额	占营业收入的 比例	金额	占营业收入的 比例

关联方	关联交易内容	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
		金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
玉溪嘉和生物技术有限公司	水、电、蒸汽	-	-	-	-	255.44	0.07%	593.28	0.20%
嘉和生物药业有限公司	固定资产	-	-	-	-	-	-	64.22	0.02%

报告期内，公司出售商品/提供劳务产生的关联交易金额较小，占营业收入的比例较低，相关价格系双方协商确定，不存在价格显失公允的情形。

3) 关键管理人员报酬

报告期内，关键管理人员薪酬如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
关键管理人员报酬	465.72	3,436.22	3,755.75	2,387.63

4) 关联租赁

报告期内，公司作为出租方，关联交易如下：

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
		金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
玉溪嘉和生物技术有限公司	房屋建筑物	-	-	-	-	106.83	0.03%	204.06	0.07%

注：2020年6月16日前，公司高管担任嘉和生物药业（开曼）控股有限公司董事，公司关联方界定需往前追溯12个月，即嘉和生物药业（开曼）控股有限公司于2021年6月16日前为公司关联方，玉溪嘉和生物技术有限公司为该关联方控制的法人。自2021年6月16日起，玉溪嘉和生物技术有限公司与公司无关联关系。

报告期内，公司作为出租方产生的关联租赁金额较小，占营业收入的比例较低。公司关联租赁价格参照市场价格确定，不存在价格显失公允的情形。

（2）一般偶发性关联交易**1) 关联担保**

单位：万元

年度	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
2022 年度	北京沃森	8,931.17	2022 年 4 月 20 日	2032 年 4 月 12 日	否
	北京沃森	7,142.86	2022 年 5 月 27 日	2032 年 4 月 12 日	否
	北京沃森	1,017.23	2022 年 8 月 19 日	2032 年 4 月 12 日	否
	北京沃森	3,616.72	2022 年 8 月 29 日	2032 年 4 月 12 日	否
	北京沃森	50.00	2022 年 8 月 30 日	2032 年 4 月 12 日	否
	北京沃森	4,640.36	2022 年 9 月 9 日	2032 年 4 月 12 日	否
	北京沃森	200.00	2022 年 9 月 26 日	2032 年 4 月 12 日	否
	北京沃森	2,883.20	2022 年 12 月 10 日	2032 年 4 月 12 日	否
2023 年 1-3 月	北京沃森	1,220.12	2023 年 1 月 17 日	2032 年 4 月 12 日	否
	北京沃森	392.68	2023 年 3 月 23 日	2032 年 4 月 12 日	否
	北京沃森	834.67	2023 年 3 月 24 日	2032 年 4 月 12 日	否

上述担保事项不产生直接利润，系公司为关联方提供借款增信的手段，对报告期内公司的经营成果、主营业务影响较小。报告期内，除上述事项外，公司不存在作为担保方或被担保方提供或接受关联担保的其他事项。

（3）关联方应收应付款项**1) 应收项目**

单位：万元

关联方	项目名称	2023 年 3 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
玉溪嘉和生物技术有限公司	其他应收款	-	-	-	-	-	-	341.81	-

2) 应付项目

单位：万元

关联方	项目名称	2023 年 3 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
-----	------	-----------------	------------------	------------------	------------------

		账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备
吉林省光大 生物药品有 限责任公司	应付款项	234.76	-	207.68	-	113.06	-	84.62	-

报告期内公司关联方应收应付款项金额较小，为玉溪嘉和生物技术有限公司的其
他应收款，吉林省光大生物药品有限责任公司的应付账款。

（三）减少和规范关联交易的措施

1、规范关联交易的制度安排

公司在相关内部治理制度中对关联交易进行了制度保障和安排，包括：

（1）《公司章程》相关规定

关于关联交易的审批权限，《公司章程》第一百零九条规定：

“董事会行使下列职权：……（八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、
收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易、对外捐赠等事
项；……”

《公司章程》第一百一十二条规定：

“董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理
财、关联交易、对外捐赠等权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组
织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

股东大会根据有关法律、行政法规及规范性文件的规定，按照谨慎授权原则，就
重大事项的决策权限对董事会授权如下：

（一）审议并决定公司在一年内购买、出售重大资产低于公司最近一期经审计总
资产 30%的事项；

上述购买、出售资产不包括购买原材料、燃料和动力，以及出售产品、商品等与
日常经营相关的资产购买或者出售行为，但资产置换中涉及到的此类资产购买或者出
售行为，仍包括在内。

（二）审议并决定以下重大交易事项[包括但不限于对外投资（含委托理财、对子

公司投资等，设立或者增资全资子公司除外），租入或者租出资产，债权或者债务重组，年度借款总额，签订管理方面的合同（含委托经营、受托经营等），研究与开发项目的转移，签订许可协议，放弃权利（含放弃优先购买权、优先认缴出资权利等）等]，具体如下：

（1）交易涉及的资产总额占上市公司最近一期经审计总资产的 10%以上，但交易涉及的资产总额占上市公司最近一期经审计总资产的 50%以上，需经股东大会批准，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据。

（2）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占上市公司最近一个会计年度经审计营业收入的 10%以上，且绝对金额超过 1000 万元；但交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占上市公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且绝对金额超过 5000 万元，需经股东大会批准。

（3）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过 100 万元；但交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 500 万元，需经股东大会批准。

（4）交易的成交金额（含承担债务和费用）占上市公司最近一期经审计净资产的 10%以上，且绝对金额超过 1000 万元；但交易的成交金额（含承担债务和费用）占上市公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过 5000 万元，需经股东大会批准。

（5）交易产生的利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过 100 万元；但交易产生的利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 500 万元，需经股东大会批准。

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

（三）发生购买或出售资产交易时，应以资产总额和成交金额中的较高者作为计算标准，并按交易事项的类型在连续 12 个月内累计计算，经累计计算达到公司最近一期经审计总资产 10%以上的事项。

（四）审议并决定本章程第四十二条规定的应由股东大会审议的提供担保以外的担保、提供财务资助事项，但必须经出席董事会会议的 2/3 以上董事通过方可作出决

议。

（五）审议并决定与关联自然人发生的成交金额超过 30 万元的交易，以及与关联法人发生的成交金额超过 300 万元且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的交易；但公司与关联人发生的交易（提供担保除外）金额超过 3000 万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的，应当提交股东大会审议。

（六）公司及公司下属子公司发生的对外捐赠，包括现金捐赠和非现金资产捐赠（以资产账面值计算），按如下标准执行：

（1）单笔捐赠金额不超过 500 万元，且连续十二个月内累计捐赠金额不超过公司最近一期经审计净资产 0.5% 的，捐赠方案由公司总裁决定实施，并报董事会备案；

（2）单笔捐赠金额超过 500 万元，或连续十二个月内累计捐赠金额超过公司最近一期经审计净资产 0.5% 的，捐赠方案应由公司董事会批准；

（3）单笔或连续十二个月内累计捐赠金额超过公司最近一期经审计净资产 1% 的，捐赠方案由公司董事会审议后，还需由公司股东大会批准后实施。

已按照上述规定履行相应程序的捐赠不再计入累计计算范围。

如法律、行政法规、部门规章和本章程其他条款对董事会权限范围另有规定的，按照有关规定执行。”

关于关联交易回避制度，《公司章程》第八十条规定：

“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东可以出席股东大会，并可以依照大会程序向到会股东阐明其观点，但不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

会议主持人应当在股东大会审议有关关联交易的提案前提示关联股东对该项提案不享有表决权，并宣布现场出席会议除关联股东之外的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数。

关联股东违反本条规定参与投票表决的，其表决票中对于有关关联交易事项的表决归于无效。

股东大会对关联交易事项作出的决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的过半数通过方为有效。但是，该关联交易事项涉及本章程第七十八条规定的事项

时，股东大会决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的 2/3 以上通过方为有效。”

（2）其他制度规定

为规范关联交易，公司根据《公司法》、《上市公司章程指引》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023 年修订）》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号—创业板上市公司规范运作》等法律法规及《公司章程》的相关规定，制定了《云南沃森生物技术股份有限公司股东大会议事规则》、《云南沃森生物技术股份有限公司董事会议事规则》、《云南沃森生物技术股份有限公司关联交易决策制度》、《云南沃森生物技术股份有限公司独立董事工作制度》等治理制度，对关联交易的决策权限和审批程序进行了详细的规定，确保公司法人治理结构的完善。

2、相关承诺

2016 年，发行人进行重大资产重组时，为进一步减少和规范本次交易完成后的关联交易，维护上市公司及其中小股东的合法权益，新余方略知润投资管理中心（有限合伙）于 2016 年 10 月 14 日作出如下避免和减少关联交易的承诺：

“本次交易完成后，本企业及本企业控制的企业将尽可能避免与沃森生物发生关联交易，不会利用自身作为沃森生物股东之地位谋求沃森生物在业务合作等方面给予优于市场第三方的权利；不会利用自身作为沃森生物股东之地位谋求与沃森生物达成交易的优先权利。若存在确有必要且不可避免的关联交易，本企业及本企业控制的企业将与沃森生物按照公平、公允、等价有偿等原则依法签署协议，履行合法程序，并将按照有关法律、法规和《公司章程》等的规定，依法履行信息披露义务并办理相关的内部决策和报批程序，保证不以与市场价格相比显失公允的条件与沃森生物进行交易，亦不利用该类交易从事任何损害沃森生物及其他股东合法权益的行为。”

（四）独立董事对关联交易发表的意见

报告期内，发行人发生的关联交易均遵循了公正、公平、公开的原则，并履行了公司关于关联交易的决策程序，公司独立董事均已经发表了独立意见。

2020 年 3 月 19 日，公司召开第四届董事会第七次会议，独立董事对关于 2019 年度关联交易事项发表了如下独立意见：“公司 2019 年度发生的关联交易事项均根据相关法律、法规的规定履行了法定的审议决策程序，不存在违反法律、法规和相关规范

性文件的情形，也不存在损害公司和股东利益的情形。”

2020年8月13日，公司召开第四届董事会第十二次会议，独立董事对关于2020年上半年关联交易事项发表了如下独立意见：“2020年上半年，公司发生的关联交易均履行了法定的审议决策程序，不存在违反法律、法规和相关规范性文件的情形，也不存在损害公司和股东利益的情形。”

2020年12月3日，公司召开第四届董事会第十六次会议，审议通过《关于放弃上海泽润生物科技有限公司股权优先购买权暨关联交易的议案》，公司第四届董事会第十六次会议审议的相关议案已获得独立董事的事前认可并发表了如下独立意见：“公司本次放弃上述上海泽润股权的优先购买权经公司第四届董事会第十六次会议审议通过，本议案的审议不存在关联董事，董事会会议的召开程序、表决程序符合相关法律、法规及《公司章程》的规定。公司本次放弃金晟硕达和金晟硕超拟转让的上海泽润股权的优先购买权是综合考虑了公司整体发展战略而做出的谨慎决策。本次放弃上海泽润股权的优先购买权不会对公司的生产经营及成果产生重大影响，不存在损害公司及股东特别是中小股东利益的情形。我们同意公司放弃金晟硕达和金晟硕超拟转让的上海泽润股权优先购买权，并同意将本议案提交公司股东大会审议。”

2021年3月24日，公司召开第四届董事会第二十一次会议，审议通过《关于终止并注销珠海横琴沃森投资基金合伙企业（有限合伙）暨关联交易的议案》，关联董事李云春先生、黄镇先生对本议案回避表决，本议案经其他非关联董事表决通过。公司独立董事对本议案发表了如下的独立意见：“终止并注销珠海横琴沃森投资基金合伙企业（有限合伙）有利于控制公司对外投资风险，不会对公司财务状况及经营状况产生不利影响。因珠海横琴沃森投资基金合伙企业（有限合伙）的其他投资方玉溪沃谷投资管理有限公司、玉溪沃福生物医药高科技产业控股合伙企业（有限合伙）、玉溪金正企业管理合伙企业（有限合伙）和苏州沃晟企业管理合伙企业（有限合伙）为公司的关联方，本次终止并注销珠海横琴沃森投资基金合伙企业（有限合伙）属于关联交易。董事会对该事项的表决程序符合相关法律、法规的规定，关联董事在审议本议案时回避表决，不存在损害公司及股东特别是中小股东利益的情形。我们同意终止并注销珠海横琴沃森投资基金合伙企业（有限合伙），提前终止《珠海横琴沃森投资基金合伙企业（有限合伙）有限合伙协议》。”同时，独立董事对关于2020年度关联交易事项发表了如下独立意见：“公司2020年度发生的关联交易事项均根据相关法律、法规的规定

履行了法定的审议决策程序，不存在违反法律、法规和相关规范性文件的情形，也不存在损害公司和股东利益的情形。”

2021年4月26日，公司召开第四届董事会第二十三次会议，审议通过《关于公司签署针对通用流感病毒的 siRNA 药物<抗病毒核酸干扰药物合作开发和许可协议>暨关联交易的议案》，关联董事李云春先生对本议案回避表决，本议案经其他非关联董事一致同意表决通过。公司独立董事对本议案发表了如下的独立意见：“公司本次与 Sirnaomics, Inc.（美国圣诺）和圣诺生物医药技术（苏州）有限公司签署《抗病毒核酸干扰药物合作开发和许可协议》共同开发‘针对通用流感病毒的 siRNA 药物’，可进一步拓展公司产品研发的技术路径和产品线，有利于公司的长远发展。因 Sirnaomics, Inc.（美国圣诺）和圣诺生物医药技术（苏州）有限公司为公司的关联方，因此本次公司签署《合作开发和许可协议》构成关联交易，关联董事在审议本议案时回避表决，董事会对该事项的审议和表决程序符合相关法律、法规的规定，不存在损害公司及股东特别是中小股东利益的情形。我们同意公司与 Sirnaomics, Inc.（美国圣诺）和圣诺生物医药技术（苏州）有限公司签署《抗病毒核酸干扰药物合作开发和许可协议》，共同开发‘针对通用流感病毒的 siRNA 药物’。”

2021年8月26日，公司召开第四届董事会第二十七次会议，独立董事对关于2021年上半年关联交易事项发表了如下独立意见：“2021年上半年，公司发生的关联交易均履行了法定的审议决策和披露程序，不存在违反法律、法规和相关规范性文件的情形，也不存在损害公司和股东利益的情形。”

2022年3月17日，公司召开第四届董事会第三十三次会议，独立董事对关于2021年度关联交易事项发表了如下独立意见：“公司2021年度发生的关联交易事项均根据相关法律、法规的规定履行了法定的审议决策程序，不存在违反法律、法规和相关规范性文件的情形，也不存在损害公司和股东利益的情形。”

2022年8月9日，公司召开第四届董事会第三十六次会议，独立董事对2022年上半年关联交易事项发表了如下独立意见：“2022年上半年，公司发生的关联交易均履行了法定的审议决策和披露程序，不存在违反法律、法规和相关规范性文件的情形，也不存在损害公司和股东利益的情形。”

2023年3月28日，公司召开第五届董事会第六次会议，独立董事对2022年度发

生的关联交易事项发表了如下独立意见：“公司 2022 年度发生的关联交易事项根据相关法律、法规的规定履行了法定的审议决策程序和披露程序，不存在违反法律、法规和相关规范性文件的情形，也不存在损害公司和股东利益的情形。”

第七节 本次募集资金运用

一、本次募集资金的运用概况

公司本次向不特定对象发行可转债募集资金总额不超过人民币 123,529.84（含 123,529.84）万元，扣除发行费用后，募集资金拟用于以下项目：

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

本次募集资金投资项目总投资额预计为 176,302.78 万元，预计使用募集资金投入 123,529.84 万元。

在本次募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。如果本次发行募集资金扣除发行费用后少于上述项目募集资金拟投入的金额，公司将根据实际募集资金净额以及募集资金投资项目的轻重缓急，按照相关法规规定的程序对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整，募集资金不足部分由公司以自筹资金解决。

在相关法律法规许可及股东大会决议授权范围内，董事会有权对募集资金投资项目及所需金额等具体安排进行调整或确定。

公司将根据募集资金使用管理的相关规定，将募集资金存放于公司募集资金存储的专项账户。

二、募集资金投资项目的备案和环评能评批复情况

本次发行可转债募集资金投资项目中部分项目涉及履行募投项目备案、环评批复和能评批复，公司均已完成履行上述审批或备案事项，不存在尚需履行的程序及重大不确定性，具体情况如下表所示：

序号	项目名称	项目备案文件	环评批复文件	能评批复文件
1	玉溪沃森多糖结合疫苗扩产扩能项目	玉高开委发备案[2021]87号	玉环高新发[2022]14号	玉发改资环复[2022]41号
2	生物药中试研究产业化技术平台建设项目	昆明高新区经济发展部 2209-530130-04-01-247299	昆高开委复[2020]195号	不适用
3	新型疫苗研发项目	不适用	不适用	不适用
4	沃森生物数字化平台建设项目	不适用	不适用	不适用

三、募集资金投资项目的背景、必要性及可行性

（一）项目建设的背景

1、《疫苗管理法》对疫苗生产企业提出严格要求，推进新型疫苗产品生产规模化

2019年12月正式实施的《疫苗管理法》全面贯彻落实习近平总书记关于药品“四个最严”的要求，对疫苗实施了全过程、全环节、全方位的严格监管，以保障疫苗安全、有效、可及，进一步促进我国疫苗质量的提升，增强人民群众对疫苗安全的信心。

为积极地促进我国疫苗质量的进一步提升，《疫苗管理法》通过一系列新规以鼓励疫苗的创新和发展。一是国家支持疫苗基础研究和应用研究，促进疫苗研制和创新，将预防、控制重大疾病的疫苗研制、生产和储备都纳入国家战略。二是国家制定疫苗行业发展规划和产业政策，支持疫苗产业发展和结构优化，鼓励疫苗生产规模化、集约化，不断地提升疫苗生产工艺和质量水平。三是国家根据疾病流行情况、人群免疫状况等因素，制定相关的研制规划，安排必要的资金，支持多联多价疫苗等新型疫苗的研制，组织疫苗上市许可持有人、科研单位和医疗机构联合攻关，研制疾病预防控制急需的疫苗。四是鼓励疫苗上市许可持有人加大研制和创新资金的投入，优化生产工艺，提升质量控制水平，推动疫苗的技术进步。同时对于创新疫苗实行优先审评审批。

2、我国疫苗市场潜力巨大，但新型疫苗研发创新能力弱

疫苗接种是预防控制传染病最经济、最有效的手段，其发现深刻的影响了人类社会的发展。疾病的有效预防所需的社会成本远低于疾病治疗，而疫苗的开发应用则被认为是回报率极高的投资方式之一。据美国 CDC 于 2021 年 12 月公布的数据，考虑疾病带来的治疗费用和生产力下降，美国每年 400 万新生儿免疫可直接节约净费用近 135 亿美元，节约全部社会成本 700 亿美元。若用费用/效益比值（CBR）来准确衡量疫苗带来的经济价值，疫苗产业的 CBR 可达 1:16~44，即投资 1 元，可得到 16~44 元的效益。

我国疫苗市场虽然潜力虽大，但我国疫苗产业仍存在集中度低、产品同质化程度高、疫苗创新能力弱等问题。据中检院 2021 年的数据显示，目前我国本土疫苗生产企业 40 余家，有 4 种（含）以上疫苗产品批签发的企业只有 5 家，占比仅 16%，19 家疫苗企业只有 1 个疫苗品种，占比达 59%。《疫苗管理法》的落地，将进一步加速疫苗产业整体向更优和更安全的方向迈进。另外，我国疫苗产业虽然经过多年技术积累，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，但在我国仍有较多品种未实现国产化。

3、国家高度重视疫苗的信息化建设

《疫苗管理法》将分散在多部法律法规中的疫苗研制、生产、流通、预防接种、异常反应监测、保障措施、监督管理、法律责任等规定进行全链条统筹整合，对疫苗公司的临床试验、生产管理进行了严格的限制，对产品质量监控达到历史最高水平。疫苗生产企业需要建立完善的疫苗研制、生产、流通和预防接种全过程质量管理体系，建立产品全链条安全追溯体系和落实疫苗产品风险报告制度，保证疫苗产品质量。

2020 年 4 月国家药监局发布《药品生产质量管理规范（2010 年修订）》生物制品附录修订稿，并于 2020 年 7 月 1 日施行。其中附录 59 条提出疫苗生产企业应采用信息化手段如实记录生产、检验过程中形成的所有数据，确保生产全过程持续符合法定要求。对于人工操作（包括人工操作、观察及记录等）步骤，应将该过程形成的数据及时录入相关信息化系统或转化为电子数据，确保相关数据的真实、完整和可追溯。

针对疫苗企业，不仅要强制推行信息化建设，同时还明确了符合相关要求的截止时间，信息化建设是行业的大势所趋。

4、新型疫苗、多价疫苗和联合疫苗是未来发展趋势

随着疫苗生产技术和对优质高效疫苗的需求不断增长，新型疫苗、多价疫苗和联合疫苗等已成为全球疫苗市场的趋势。新型疫苗指采用生物化学合成技术、人工变异技术、分子微生物学技术、基因工程技术等现代生物技术制造出的疫苗，是近年来新发展的疫苗。多价疫苗指针对相同抗原的两种或多种菌株进行免疫，例如多价 HPV 疫苗（即双价、四价和九价 HPV 疫苗）。此外还有联合疫苗，其旨在预防两种或多种疾病，例如 A、C 群脑膜炎球菌和 b 型流感嗜血杆菌联合疫苗可用于预防 A、C 群脑膜炎球菌和 b 型流感嗜血杆菌；百白破疫苗和 b 型流感嗜血杆菌联合疫苗可用于预防白喉、百日咳、破伤风和 b 型流感嗜血杆菌。

我国积极支持新型疫苗、多价疫苗和联合疫苗的研发生产。根据《疫苗管理法》，国家根据疾病流行情况、人群免疫力等因素，制定相关研发计划，安排必要资金支持新型疫苗的研发。同时，鼓励疫苗上市许可企业加大研发投入，优化生产工艺，加强质量控制，促进疫苗技术进步，以推动新型疫苗相关产品的开发和产业化。

（二）项目建设的必要性

1、践行“十四五”规划要求，进一步夯实企业综合竞争优势

《“十四五”医药工业发展规划》明确指出重点发展“新型新冠病毒疫苗、疱疹疫苗、多价人乳头瘤病毒（HPV）疫苗、多联多价疫苗”等高品质创新疫苗产品，鼓励“疫苗企业提高疫苗应急研发生产能力”和“加强疫苗供应保障”；推动国内医药企业更高水平进入国际市场，明确提出“鼓励疫苗生产企业开展国际认证，按照国际疫苗采购要求生产、出口疫苗”，为企业加快产业链全球布局、提高国际市场运营能力、开拓国际医药市场指明方向。

随着国家经济发展水平和人民健康意识的不断提升，中国市场对于高品质创新疫苗产品的需求正快速释放，本次玉溪沃森多糖结合疫苗扩产扩能项目建设完成后，在达到国际领先标准的前提下，能够实现四价流脑结合疫苗原液 3,000 万剂/年的生产能力，并配套有产能为 1 亿剂/年的制剂车间，能够有效满足公司创新疫苗产品未来布局全球市场的潜在需求；同时，结合本次募集资金投入建设的生物药中试研究产业转化

技术平台建设项目、新型疫苗研发项目和沃森生物数字化平台建设项目的实施，既是对国家战略的及时响应和支持，还能进一步增强公司既有产业优势，全方位提升公司创新研发、产业转化、内部管理能力，为加快落实公司长远发展战略，引领中国创新疫苗企业参与国际竞争，打造全球品牌和产业布局创造良好条件。

2、以中试研究为抓手，进一步增强公司产业转化能力

疫苗研发是一项时间跨度大、涉及面广的复杂系统工程，包括早期探索发现研究、临床前研究、临床研究、产业化研究、注册上市等多个环节。中试研究是承接早期探索、药学研究、非临床药理毒理研究基础，建立符合注册要求并推动产品研发进入临床研究的关键阶段，是居于研发和产业转化之间“承上启下”的重要环节，起到关键作用。

本次公司拟建设的生物药中试研究产业转化技术平台建设项目，能够加强公司现有四大技术平台的中试研究和产业转化能力、提升研发效率和推动公司研发管线进度。同时，随着公司中试研究产业转化能力的不断增强，还能够进一步拓展与全球前沿的创新研发技术团队合作机会，丰富创新疫苗产品管线布局。

3、打造综合集成平台，进一步提升公司信息化和数字化建设水平

根据《工业企业信息化和工业化融合评估规范》（GB/T23020-2013）标准，从基础建设、单项应用、综合集成、协同与创新等四个主要方面进行评估，虽然公司目前具备了一定的信息化数字化基础设施和条件，单项应用对企业业务覆盖和渗透不断加强，但综合集成效果尚未有效实现。

本次公司拟建设的生物数字化平台建设项目，旨在进一步提升公司生产制造、供应链、销售、库存、财务管理等全业务链的数字化和信息化能力，使其更有效的赋能公司核心主业，全面提升工业互联网与信息化的集成应用能力，充分发挥互联互通的数字化综合效能，加快落实公司进口取代和全面国际化战略，有效提升企业的总体管理效益及经济效益，为下一阶段的跨越发展提供必要的技术支撑。

（三）项目建设的可行性

1、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梯度，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，还针对研发和产品过程质量控制，构建了三级质量监控体系，致力于为扩产扩能提供更高的可靠性、安全性和执行效率保障。

2、强大的科研人才实力和丰富的技术平台为研发项目保驾护航

公司已形成了稳定的产品研发技术团队，并拥有在临床前研究、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。截至 2023 年 3 月 31 日，公司员工中拥有博士、硕士学位的人员逾 210 余人。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，是公司长期发展的坚实人才基础。公司研发团队为研发项目的推进奠定了坚实的人才基础。

公司及子公司目前已建立了成熟稳定的细菌性疫苗技术平台和重组蛋白疫苗技术平台，并与合作方合作建立了 mRNA 疫苗技术平台和重组腺病毒疫苗技术平台。其中，公司细菌性疫苗技术平台主要包括细菌多糖纯化技术平台、载体蛋白纯化技术平台、多糖蛋白结合技术平台等。重组蛋白疫苗技术平台包括酵母表达平台和 CHO 细胞表达平台。依托于成熟的技术平台，公司可以显著提升各项在研产品的研发速度，为本次研发项目提供了可行性。

3、信息化建设拥有组织、资金及设施设备的支持

公司充分重视信息化建设工作，对信息化建设进行了顶层设计及规划，并由公司智能制造与建设管理中心进行统筹规划及管理。以上工作主要体现在信息化设备、软硬件升级及应用系统等方面。公司还拥有充足可靠的信息基础设施保障，设备设施对企业的业务与运营支撑充足。综上所述，公司本次拟建设的数字化平台项目在组织与规划、资金投入和设施设备方面都具备良好的支持与实施可行性。

四、本次募集资金投资项目具体情况

（一）玉溪沃森多糖结合疫苗扩产扩能项目

1、项目概览

项目名称：玉溪沃森多糖结合疫苗扩产扩能项目

项目总投资：69,487.00 万元

项目实施主体及实施方式：本项目实施主体为发行人非全资控股子公司玉溪沃森，为发行人主要产品的研发、生产、销售及进出口平台。发行人拟通过股东借款的方式对玉溪沃森提供募集资金，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。其他少数股东将不会同比例向玉溪沃森提供资金。

项目建设主要内容：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。

项目实施地址：云南玉溪市东风南路 83 号玉溪疫苗产业园。该项目不涉及新增用地，公司已取得了相应的《不动产权证书》（云[2019]红塔区不动产权第 0017613 号）。

2、项目投资概算

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，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	是否资本化
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	

3、项目建设周期

本项目的建设期为 24 个月，项目实施的预计进度安排情况如下：

序号	内容	进度安排
1	客户需求确认	2021 年 8 月-2022 年 1 月
2	基础设计	2021 年 10 月-2022 年 3 月
3	设备采购	2021 年 12 月-2022 年 9 月
4	实施细节确认	2022 年 1 月-2022 年 6 月
5	详细设计	2022 年 4 月-2022 年 7 月
6	土建及结构施工	2021 年 8 月-2022 年 7 月
7	净化装修	2022 年 7 月-2023 年 11 月
8	设备与系统安装	2022 年 10 月-2023 年 11 月
9	调试交工	2023 年 6 月-2023 年 12 月

4、项目经济效益情况

本项目具有良好的经济效益，项目实施后，能够为公司带来稳定的现金流入。项目效益预测的主要计算过程如下：

本项目主要用于四价流脑结合疫苗原液和 CRM197 载体蛋白的生产。四价流脑结合疫苗原液设计产能为 3,000 万剂/年，项目建设期为 2 年，注册申报期为 1 年，预计 2024 年投产。本项目生产运营期为 10 年，ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗制剂产能预计为 2,000 万剂/年，投产后运营期第六年可达到稳定投产率 80%。收入测算采用产品预计销量乘以价格得出，各年度的产量根据项目规划产能与稳定投产率确定，销量预计与产量相等；本项目国内增值税征收率为 3%，出口则免税。营业税金及附加包括城市维护建设税（7%）、教育费附加税（3%）和地方教育费附加税（2%）；本项目经营成本主要包括与生产相关的外购原辅料及包装材料、燃料和动力、工资及福利费、修理费、其他费用（销售费用、储运费等）、折旧费和摊销费；本项目企业所得税税率为 15%。

根据上述假设和测算，本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）。

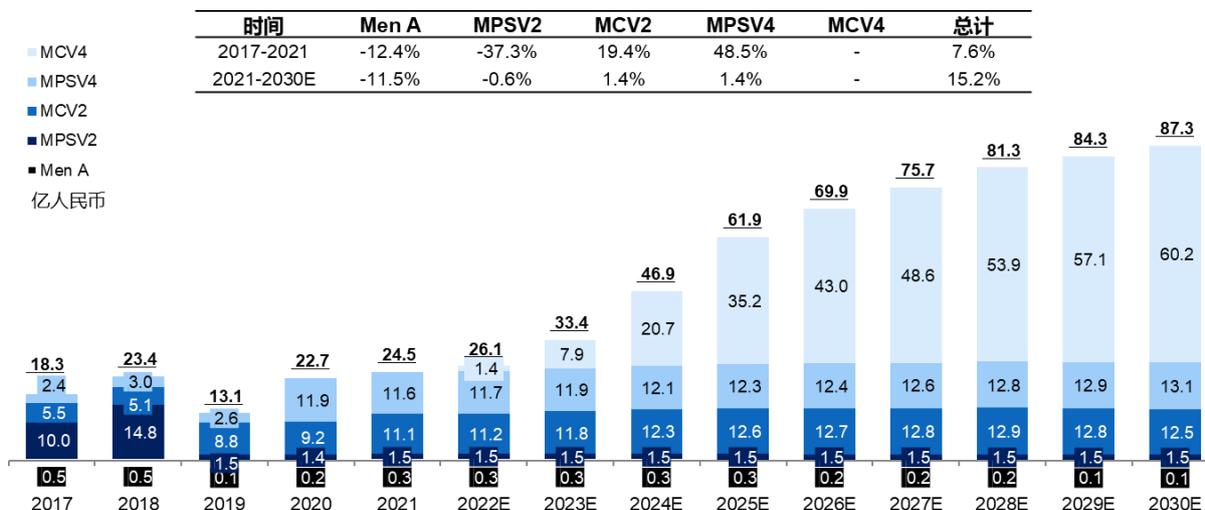
5、项目新增产能规模的合理性

四价流脑结合疫苗作为预防脑膜炎球菌感染的新型疫苗，符合国际疫苗产品迭代趋势，市场空间广阔。当前国际市场上的流脑疫苗主要包括 ACYW135 四价流脑结合疫苗和流脑 B 群疫苗两种。国内流脑疫苗与国际仍有一定差异，主流产品为 AC 群流脑多糖疫苗、ACW135 流脑多糖疫苗和 AC 群流脑结合疫苗，四价流脑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。根据弗若斯特沙利文报告，2030 年全球脑膜炎球菌疫苗市场货值规模预计为 56.7 亿美元，2021-2030 年复合年增长率为 17.8%；2030 年中国脑膜炎球菌疫苗市场货值规模预计为 87.3 亿元人民币，2021-2030 年复合年增长率为 15.2%，其中四价流脑结合疫苗预计在 2030 年将占据近 70% 的市场份额。

2017-2030 年全球四价脑膜炎球菌疫苗市场货值规模



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（四价流脑结合疫苗），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

资料来源：中国食品药品检定研究院、弗若斯特沙利文

公司目前流脑疫苗产品为 AC 结合疫苗、AC 多糖疫苗和 ACYW135 多糖疫苗。本项目的成功实施将使公司四价流脑结合疫苗成功扩产，预计该产品未来于国内销售和对外出口有望为公司进一步打开营收空间。

6、项目涉及报批事项

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）。本项目的环评已取得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）。本项目的能评已取得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）。

（二）生物药中试研究产业化技术平台建设项目

1、项目概览

项目名称：生物药中试研究产业化技术平台建设项目

项目总投资：35,000.00 万元

项目实施主体及实施方式：本项目实施主体为发行人。

项目建设主要内容：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。

项目实施地址：昆明市高新区科新路沃森生物科创中心。该项目不涉及新增用地，公司已取得了相应的《不动产权证书》（云[2020]五华区不动产权第 0416206 号）。

2、项目投资概算

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，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	

3、项目建设周期

本项目的建设期预计为 24 个月。

4、项目经济效益情况

该项目的实施将提升公司的研发能力，并提升产品研发和转化的速度和效率。由于疫苗和药物研发涉及的阶段较多，且完成研发后还需申请注册批件并进行推广等工作，因此本项目无法直接计算经济效益。

5、项目涉及报批事项

本项目实施地址为沃森生物科创中心。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）。本项目已取得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）。本项目已取得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》，因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 1000 吨标准煤，且年电力消耗不满 500 万千瓦时，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。

（三）新型疫苗研发项目

1、项目概览

项目名称：新型疫苗研发项目

项目总投资：26,223.78 万元

项目实施主体及实施方式：本项目实施主体为发行人和发行人非全资控股子公司玉溪沃森。玉溪沃森为发行人主要产品的研发、生产、销售及进出口平台。发行人拟

通过股东借款的方式对玉溪沃森提供募集资金，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。其他少数股东将不会同比例向玉溪沃森提供资金。

项目主要内容：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。

研发投入的技术可行性：请参见本节“三、募集资金投资项目的背景、必要性及可行性”中“（三）项目建设的可行性”相关内容。

2、项目投资概算

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，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	6,479.50	4,900.00	是
项目总投资		26,223.78	10,800.00	

3、项目实施周期

本项目的实施期预计为 48 个月，项目实施的预计进度安排情况如下：

序号	内容	进度安排
1	ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗	
1.1	III 期临床启动	2021 年第三季度
1.2	III 期临床结束	2024 年第二季度
2	吸附无细胞百白破/b 型流感嗜血杆菌联合疫苗	
2.1	I 期临床启动	2023 年第二季度
2.2	III 期临床结束	2025 年第二季度

4、项目经济效益情况

本项目不直接产生效益，因此不单独进行经济效益测算。

5、项目涉及报批事项

本项目不属于固定资产投资，因此无需备案。此外本项目主要为在研疫苗项目的临床试验研究，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，因此无需进行环评和能评。

（四）沃森生物数字化平台建设项目

1、项目概览

项目名称：沃森生物数字化平台建设项目

项目总投资：16,592.00 万元

项目实施主体及实施方式：本项目实施主体为发行人、发行人全资子公司北京沃森和发行人全资子公司广东沃森。北京沃森为发行人产品研发和生产平台，广州沃森为发行人产品销售平台。发行人拟通过股东借款的方式对北京沃森和广东沃森提供募集资金，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。

项目建设主要内容：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。

2、项目投资概算

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。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	

3、项目建设周期

本项目的实施期预计为 36 个月。

4、项目经济效益情况

信息化系统建设项目主要提升公司运营效率及管理能力，不产生直接经济效益，因此不单独进行经济效益测算。

5、项目涉及报批事项

本项目不属于固定资产投资，因此无需备案。此外本项目主要为信息化系统建设，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，因此无需进行环评和能评。

（五）补充流动资金

公司本次拟将募集资金中的 29,000.00 万元用于补充流动资金，具体必要性和可行性如下：

1、项目必要性分析

（1）满足公司业务规模增长带来的营运资金需求

随着全球及国内疫苗行业持续发展，市场规模稳定增长。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，同比增长 162.13%、17.82%、46.89% 及 27.04%，公司业务规模近年来保持稳定增长态势。结合公司未来战略发展规划，预计未来公司业务将持续稳健增长。假设未来三年主要经营性流动资产和经营性流动负债占营业收入的比重保持不变，根据公司项目研发、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等原因，公司流动性资金需求将持续扩大。本次补充流动资金将有效满足公司经营规模扩大带来的新增营运资金需求。

（2）优化公司资本结构，提高抗风险能力

近年来，随着公司的快速发展、业务规模的扩大，公司资金需求量持续增长，负债规模持续扩大。报告期各期末，公司负债总额分别为 179,041.10 万元、367,531.57 万元、433,841.49 万元及 424,399.28 万元，资产负债率分别为 18.58%、26.88%、28.30% 及 27.50%，整体呈现上升趋势。随着未来业务规模的稳步扩张，公司的资源投入需求

将进一步扩大，若公司大规模通过银行贷款等融资渠道获取资金，公司的负债规模及资金成本可能将会进一步上升。通过本次可转债部分募集资金补充流动资金，可改善公司财务结构，缓解公司短期内的偿债压力，降低资金成本，为公司未来持续稳定健康发展奠定坚实基础。

（3）项目建设资金投资需求大，需预留资金保障生产经营及流动性需求

公司目前在建工程和拟进行的项目建设，除本次募投项目外，还包括北京沃森创新疫苗产业园建设项目、四川沃森创新疫苗产业园项目、沃森生物国际总部·RNA 全球产业化中心项目等，项目建设进度和资金投入比例尚较低，未来仍需要较大规模的资金投入。报告期各期末，公司货币资金规模为 196,157.98 万元、344,338.79 万元、387,347.52 万元及 381,524.45 万元，报告期内公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 40,713.12 万元、110,348.43 万元、109,117.69 万元及 24,952.91 万元，投资资金需求较大，若单纯依靠公司货币资金投入上述项目建设，将对公司日常经营资金情况产生较大影响。

（4）研发投入持续增加，需为研发提供充足的资金支持

公司自成立以来一直致力于人用疫苗的研发、生产和销售。由于疫苗行业技术密集型的属性及前沿技术不断发展更迭的特点，公司的可持续发展依赖于不断根据最新技术发展方向研发出满足市场需求的产品。另外，疫苗产品研发具有周期长、投入大、研发技术要求高、开发难度大等特点。因此，公司研发的持续投入，是公司研发工作取得进展的基础条件。报告期内，公司研发投入分别为 31,585.16 万元、75,388.88 万元、105,280.96 万元和 21,010.80 万元，分别占当期营业收入的 10.75%、21.77%、20.70%和 25.21%，研发投入及其占比持续提升，因此公司需为研发提供充足的资金支持。

综上所述，考虑到人用疫苗行业市场广阔、公司业务拥有良好发展前景，公司需继续加大资金筹措和投入力度，因而对货币资金需求较大。本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金部分用于补充流动资金符合公司所处行业发展的相关产业政策和行业现状，符合公司当前实际发展情况，有利于公司经济效益持续提升和企业的健康可持续发展，有利于增强公司的资本实力，满足公司经营的资金需求，提升公司市场影响力，实现公司发展战略。

本次募集资金拟用于补充流动性资金的规模审慎、合理，本次拟投入 29,000.00 万元募集资金用于补充流动性资金具备必要性，不存在过度融资的情况。

2、项目可行性分析

公司建立了健全规范的法人治理结构和完善的内部控制体系。在募集资金管理方面，公司已制定募集资金管理制度，包含募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序等，对募集资金的存储、使用、管理与监督等进行了明确规定。根据募集资金管理制度的要求，公司对募集资金采用专户存储制度，对募集资金实行严格的审批制度，便于对募集资金使用情况进行监督，以保证募集资金专款专用，防范募集资金使用风险。

五、本次募投项目符合国家产业政策

公司专业从事于人用疫苗等生物技术药的研发、生产和销售，在研管线中包括多个创新型疫苗研发项目。近年来，以创新型疫苗为重要组成部分的生物医药产业被确定为国家战略新兴产业，2019 年落地的《疫苗管理法》从前所未有的立法高度对疫苗全周期实施强监管，明确了“国家支持疫苗基础研究和应用研究，促进疫苗研制和创新，将预防、控制重大疾病的疫苗研制、生产和储备纳入国家战略”，“国家制定疫苗行业发展规划和产业政策，支持疫苗产业发展和结构优化，鼓励疫苗生产规模化、集约化，不断提升疫苗生产工艺和质量”。公司所属的疫苗行业及所从事的主营业务属于国家战略新兴产业，符合国家产业政策。

本次募集资金投资项目为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、新型疫苗研发项目和沃森生物数字化平台建设项目，均为投向公司之主营业务。上述项目中部分项目涉及履行募投项目备案、环评批复和能评批复，公司均已完成履行上述审批或备案事项，不存在尚需履行的程序及重大不确定性。

六、本次募投项目与公司既有业务、前次募投项目的区别和联系

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。

公司前次募投项目（变更后）是上海泽润研发费用、沃森生物科技创新中心项目、玉溪沃森两化融合建设项目和补充流动资金。

本次玉溪沃森多糖结合疫苗扩产扩能项目未来拟生产的产品主要为 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。本次生物药中试研究产业化技术平台建设项目，旨在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，基于已建成并投入使用的沃森生物科技创新中心基础配套，与公司现有业务联系紧密。本次新型疫苗研发项目为对 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。该研发项目属于公司重点在研产品管线，与公司未来新型疫苗的布局联系紧密。本次沃森生物数字化平台建设项目，旨在整合企业内部资源，提高业务运营管理水平，助力公司实现数字化和智能化，与公司现有业务联系紧密。公司新冠疫苗研发项目均以自有资金投入，与上述项目不相关。

七、实施募投项目而新增的折旧和摊销对公司未来经营业绩的影响

公司本次募投项目总投入额共 176,302.78 万元，实现资本化的投入共 138,786.77 万元，占比为 78.72%，其中新增固定资产约为 97,667.00 万元，新增无形资产约为 41,119.77 万元。

公司固定资产折旧年限政策如下：

类别	折旧方法	折旧年限	残值率
房屋及建筑物	年限平均法	5-20	5%
通用设备	年限平均法	5-10	5%
专用设备	年限平均法	5-10	5%
运输设备	年限平均法	5	5%
电子设备	年限平均法	5	5%
其他设备	年限平均法	5	5%

公司无形资产的摊销年限政策如下：

类别	使用寿命	摊销方法
土地使用权	50年或土地使用权剩余年限	直线法
专利权	10年	直线法
非专利技术	5-10年	直线法

本次募投资项目新增固定资产、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
总折旧和摊销合计	-	1,568.45	2,764.50	9,475.16	12,097.53

综上，公司因实施本次募投资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12,097.53万元折旧摊销费用，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资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。

第八节 历次募集资金运用

一、最近五年募集资金情况

最近五年内，公司未通过股权形式进行融资。前次募集资金为 2016 年发行股份购买资产配套募集资金。公司前次发行股份购买资产涉及以发行股票形式购买标的资产，未涉及募集资金的实际流入，不存在资金到账时间及资金在专项账户的存放情况。公司前次发行股份募集资金涉及募集资金的实际流入基本情况如下：

（一）前次募集资金金额、资金到账时间

经中国证券监督管理委员会《关于核准云南沃森生物技术股份有限公司向新余方略知润投资管理中心（有限合伙）发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可〔2016〕[111]号），公司向新余方略知润投资管理中心（有限合伙）发行 64,859,002 股股份，发行价格为每股人民币 9.22 元，募集资金总额为人民币 597,999,998.44 元，扣除券商承销佣金及保荐费人民币 17,000,000.00 元后，实收人民币 580,999,998.44 元，以上募集资金已于 2016 年 3 月 2 日汇入公司相关账户。另扣减登记费、验资费 433,436.98 元后，公司实际募集资金净额为人民币 580,566,561.46 元。以上募集资金拟用于购买新余方略知润投资管理中心（有限合伙）所持有的嘉和生物药业有限公司 15.45% 股权和上海泽润 33.53% 股权。

上述募集资金到位情况已由信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）于 2016 年 3 月 3 日出具的 XYZH/2016KMA30034 号《验资报告》验证确认。

（二）前次募集资金在各银行账户的存储情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司前次募集资金在银行账户的存储情况列示如下：

单位：元

银行名称	银行账号	初始存放日	初始存放金额	截止日余额	备注
云南红塔银行营业部	1019921000252778	2016 年 3 月 2 日	400,000,000.00	174,274.04	活期存款
交通银行股份有限公司昆明高新支行	531000807010301000120	2016 年 3 月 2 日	100,000,000.00	-	2017 年 3 月 30 日注销
兴业银行股份有限公司昆明人民	471120100100087935	2016 年 3 月 2 日	80,999,998.44	-	2021 年 3 月 22 日注销

银行名称	银行账号	初始存放日	初始存放金额	截止日余额	备注
西路支行					
招商银行股份有限公司昆明分行广福路支行	871902349910807		-	1,357,841.21	活期存款
招商银行股份有限公司昆明分行广福路支行	121907501010207		-	-	2020年9月24日注销
招商银行股份有限公司昆明分行广福路支行	871908619110903		-	34,611,385.15	活期存款
招商银行股份有限公司昆明分行广福路支行	121903106810507		-	-	2018年9月30日注销
招商银行股份有限公司昆明分行广福路支行	871905183210908		-	-	2019年1月15日注销
云南红塔银行营业部	3200120000000025			91,454,877.96	活期存款

注：2018年9月21日，公司将拨付至嘉和生物药业有限公司、玉溪嘉和募集资金专户用于实施“嘉和生物研发项目”、“嘉和生物治疗性单抗药物产业化项目”的募集资金本金 218,057,851.00 元及利息 2,236,172.67 元，合计 220,294,023.67 元，存放至公司在招商银行股份有限公司昆明分行广福路支行设立的账号为 871902349910807 的募集资金专户中。

二、前次募集资金使用情况

（一）前次募集资金使用情况对照表

单位：万元

募集资金总额：		58,056.66		已累计使用募集资金总额：		47,977.89
累计变更用途的募集资金总额：		41,764.61				
累计变更用途的募集资金总额比例：		71.94%				
承诺投资项目和超募资金投向	是否已变更项目（含部分变更）	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额（1）	截至期末累计投入金额（2）	截至期末投资进度（3）=（2）/（1）	项目达到预定可使用状态日期
嘉和生物治疗性单抗药物产业化项目支出	是	24,622.79	-	-	-	-
嘉和生物研发费用	是	17,141.82	-	-	-	-
上海泽润研发费用	否	18,035.39	11,421.44	11,421.44	100.00%	2020年6月30日
沃森生物科技创新中心项目	是	-	30,700.00	27,405.97	89.27%	2022年12月31日

玉溪沃森两化融合建设项目	是	-	11,600.00	2,536.53	21.87%	2024年12月31日
补充流动资金	-	-	6,613.95	6,613.95	100.00%	-

（二）前次募集资金实际投资项目的变更情况

截至2023年3月31日，变更募集资金投资项目使用情况如下：

单位：万元

变更后的项目	对应的原承诺项目	变更后项目拟投入募集资金总额（1）	截至期末实际累计投入金额（2）	截至期末投资进度（3）=（2）/（1）	项目达到预定可使用状态日期
沃森生物科技创新中心项目	嘉和生物治疗性单抗药物产业化项目支出、嘉和生物研发费用	30,700.00	27,405.97	89.27%	2022年12月31日
玉溪沃森两化融合建设项目	嘉和生物治疗性单抗药物产业化项目支出、嘉和生物研发费用	11,600.00	2,536.53	21.87%	2024年12月31日

（三）前次募集资金投资项目的实际投资与承诺的差异内容和原因

根据2018年7月第三届董事会第二十五次会议，公司决定转让控股子公司嘉和生物药业有限公司的控股权，同时，公司终止实施公司发行股份购买资产配套募集资金投资项目中由嘉和生物药业有限公司承担的“嘉和生物研发项目”和“嘉和生物治疗性单抗药物产业化建设项目”。上述募集资金投资项目终止后，公司将上述两个项目已投入的募集资金连同剩余尚未使用的募集资金、利息继续存放于相应的募集资金专户中，留待后续募集资金投资项目使用。上述董事会决议已于2018年7月17日经公司第一次临时股东大会审议通过。

根据2019年8月第四届董事会第二次会议，公司决定使用已终止的发行股份购买资产配套募集资金投资项目闲置的募集资金16,000万元用于“沃森生物科技创新中心项目”的建设。上述董事会决议已于2020年2月经公司第一次临时股东大会审议通过。

2021年4月，经公司第四届董事会第二十一次会议和2020年年度股东大会审议通过，对“沃森生物科技创新中心项目”研发中试的范围和规模进行调整，进一步扩大项目建设规模，增加建设内容，并将项目投资总额由17,000万元调整为31,700万元，

其中，1,000 万元为昆明市高新区扶持的疫苗产业发展专项资金，30,700 万元使用公司发行股份购买资产配套募集资金投入。公司决定在原定募集资金投资 16,000 万元的基础上，继续使用公司发行股份购买资产配套募集资金投资项目闲置的募集资金追加投资 14,700 万元。同时，根据目前项目实施进展，公司认真研究决定，将项目整体达到预定可使用状态的时间调整为 2022 年 12 月 31 日。

根据 2022 年 8 月第四届董事会第三十六次会议，公司决定使用已终止的发行股份购买资产配套募集资金投资项目闲置的募集资金 11,600 万元用于“玉溪沃森两化融合建设项目”的建设。上述董事会决议已于 2022 年 8 月经公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过。

（四）前次募集资金实现收益情况

截至本募集说明书签署日，沃森生物科技创新中心项目已实施完毕。该项目的实施将提升公司的研发能力，不直接产生效益。

（五）前次募集资金先期投入及置换情况

经公司第二届董事会第四十四次会议审议通过，公司从募集资金中置换募集资金投资项目“嘉和生物治疗性单抗药物产业化项目”预先投入资金 6,000 万元；置换募集资金投资项目“上海泽润研发项目费用”预先投入资金 1,000 万元。

（六）用闲置募集资金暂时补充流动资金情况

截至本募集说明书签署日，公司无使用闲置募集资金暂时补充流动资金事项。

（七）节余募集资金使用情况

“上海泽润研发费用项目”已于 2020 年 6 月 30 日累计投入募集资金 11,421.44 万元，投资进度为 100%。根据募集资金投资项目规划，九价 HPV 疫苗和重组手足口病疫苗（EV71 型）分别于 2018 年 1 月和 2019 年 6 月完成了临床前研究获得了临床试验批件和临床试验通知书，已进入临床研究阶段；双价 HPV 疫苗于 2020 年 1 月完成了临床试验数据揭盲，4 月获得了临床试验报告，并于 2020 年 6 月申报生产获得受理，该项目已达到预定状态。由于双价 HPV 疫苗 III 期临床试验和九价 HPV 疫苗临床前研究开展情况较顺利，比计划时间提前完成，同时，公司终止子项目重组手足口病疫苗（CA16 型）的研发，因此本项目出现募集资金节余。本项目原预算金额为人民币

18,035.39 万元，实际投资金额为人民币 11,421.44 万元，本项目的节余资金为人民币 6,613.95 万元，节余募集资金已于 2020 年度用于永久性补充流动资金。

（八）超募资金使用情况

公司不存在超募资金。

三、公司无需编制前次募集资金使用情况报告的说明

根据中国证监会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500 号）的有关规定：“上市公司申请发行证券，且前次募集资金到账时间距今未满五个会计年度的，董事会应按照本规定编制前次募集资金使用情况报告，对发行申请文件最近一期经审计的财务报告截止日的最近一次（境内或境外）募集资金实际使用情况进行详细说明，并就前次募集资金使用情况报告做出决议后提请股东大会批准”。

自 2016 年完成发行股份购买资产并募集配套资金后，公司最近五个会计年度内不存在通过配股、增发、可转换公司债券等方式募集资金的情况。公司前次募集资金为 2016 年发行股份购买资产配套募集资金，公司前次募集资金到位时间距离本次董事会审议本次公开发行可转换公司债券时间已超过五个完整的会计年度，因此，根据《关于前次募集资金使用情况报告的规定》，公司本次发行无需编制前次募集资金使用情况报告，亦无须聘请会计师事务所对前次募集资金使用情况出具鉴证报告。

第九节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事签名：



李云春

黄 镇



姜润生

章建康

范永武



闫 婷

孙钢宏

曾令冰

赵健梅

朱锦余



董少忠



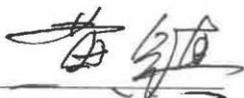
2023年 5 月 25 日

第九节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事签名：

_____ 李云春	 _____ 黄 镇	_____ 姜润生
_____ 章建康	_____ 范永武	_____ 闫 婷
_____ 孙钢宏	_____ 曾令冰	_____ 赵健梅
_____ 朱锦余	_____ 董少忠	



2023年 5 月 25 日

第九节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事签名：

李云春



章建康

黄 镇

范永武

姜润生

闫 婷

孙钢宏

曾令冰

赵健梅

朱锦余

董少忠

云南沃森生物技术股份有限公司



2013年5月25日

第九节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

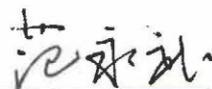
董事签名：

李云春

黄 镇

姜润生

章建康



范永武

闫 婷

孙钢宏

曾令冰

赵健梅

朱锦余

董少忠

云南沃森生物技术股份有限公司



2023年 5 月 25 日

第九节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事签名：

李云春

黄 镇

姜润生

章建康

范永武

闫 婷

孙钢宏

曾令冰

赵健梅

朱锦余

董少忠

云南沃森生物技术股份有限公司



2023年5月25日

第九节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事签名：

李云春

黄 镇

姜润生

章建康

范永武

闫 婷

孙钢宏

曾令冰

赵健梅

朱锦余

董少忠

云南沃森生物技术股份有限公司



2023年 5 月 25 日

第九节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事签名：

李云春

黄 镇

姜润生

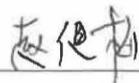
章建康

范永武

闫 婷

孙钢宏

曾令冰


赵健梅

朱锦余

董少忠

云南沃森生物技术股份有限公司



2023年 5 月 25 日

第九节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事签名：

李云春

黄 镇

姜润生

章建康

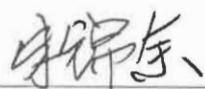
范永武

闫 婷

孙钢宏

曾令冰

赵健梅



朱锦余

董少忠



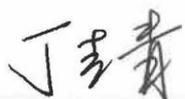
2023年5月25日

第九节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

监事签名：



丁世青

时季

耿芸

云南沃森生物技术股份有限公司



2023年5月25日

第九节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

监事签名：

丁世青

时季

耿芸

云南沃森生物技术股份有限公司



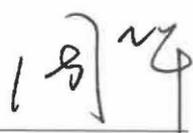
2023年5月25日

第九节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

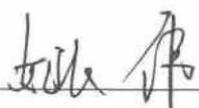
一、董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员签名：


周 华

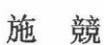

公孙青


姚 伟


刘宇然


袁 琳


赵金龙


施 竞


吴云燕


方国良


王子龙


全 鑫

云南沃森生物技术股份有限公司



2023年 1 月 25 日

第九节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员签名：

周 华

公孙青

姚 伟

刘宇然

袁 琳

赵金龙



施 竞

吴云燕



方国良

王子龙

全 鑫

云南沃森生物技术股份有限公司



2023年 5 月 25 日

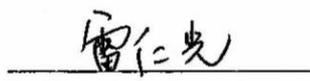
二、保荐人声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

法定代表人：


沈如军

保荐代表人：


雷仁光


贾中亚

项目协办人：


寇艺茹



保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读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的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

董事长：



沈如军

中国国际金融股份有限公司

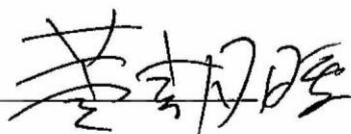


2023年5月25日

保荐人（主承销商）首席执行官声明

本人已认真阅读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之募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

首席执行官：



黄朝晖

中国国际金融股份有限公司



2023年5月25日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

负责人



张利国



经办律师



殷长龙



夏青



张帅

2023年5月25日

四、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《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》，确认募集说明书与本所出具的文号为大信审字[2021]第5-10000号、大信审字[2022]第5-00046号、大信审字[2023]第5-00036号的审计报告以及大信阅字[2023]第5-00001号的审阅报告和盈利预测审核报告（如有）等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告、审阅报告、盈利预测审核报告（如有）等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字会计师：



陈鹏



姚翠玲



胡宜鹏

会计师事务所负责人：



吴卫星

大信会计师事务所（特殊普通合伙）

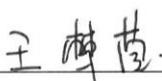


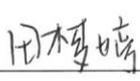
2023年5月25日

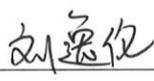
五、资信评级机构声明

本机构及签字资信评级人员已阅读募集说明书，确认募集说明书与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字资信评级人员对发行人在募集说明书中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

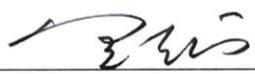
签字资信评级人员：


王梦莹


田梦婷


刘逸伦

评级机构负责人：


闫 衍

中诚信国际信用评级有限责任公司


2023年10月25日

六、董事会关于本次发行的相关声明及承诺

（一）关于未来十二个月内其他股权融资计划的声明

自本次向不特定对象发行可转换公司债券方案被公司股东大会审议通过之日起，公司未来十二个月将根据业务发展情况确定是否实施其他再融资计划。

（二）关于应对本次发行可转债摊薄即期回报采取的措施

1、加强募集资金管理，保证募集资金合理规范使用

为规范募集资金的管理和使用，确保本次募集资金专项用于募集资金投资项目，公司已依据《公司法》《证券法》《管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023年修订）》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》等法律法规的规定，结合公司实际，制定和完善了《云南沃森生物技术股份有限公司募集资金使用管理制度》，对募集资金的存放、使用、用途的变更和管理与监督等作出了明确规定。本次募集资金到位后，公司将严格按照《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》《云南沃森生物技术股份有限公司募集资金使用管理制度》的规定，对募集资金的存储和使用进行规范管理，确保募集资金合理使用，有效防范募集资金使用风险。

2、进一步落实公司发展战略，全面提升公司综合竞争力

公司将以公司发展目标为指引，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，不断通过与国际巨头合作、加大国际展会影响力等方式提升国际程度、开拓海外市场。本次募集资金投资项目的实施，有助于推进公司新型疫苗产品的研发与产业化，增强公司的研发创新及生产制造能力，优化公司的产业布局，为公司可持续发展奠定坚实的基础，增强公司可持续发展能力，为公司发展战略目标的实现奠定基础，全面提升公司综合竞争力。

3、加强质量控制，强化风险管理

本次发行募集资金以后，公司的资本及资产规模将得到进一步提高，增强抗风险能力，扩大业务发展空间。公司将根据行业监管要求，完善对各类业务的质量控制和风险控制，对相关业务和资产的增长实施稳健、审慎、灵活的管理，打造专业、高效

的风险管控体系，进一步健全风险内控隔离机制，保持业务发展与风险合规管理的动态平衡，为公司业务发展营造良好的环境。

4、完善公司治理结构，提升经营和管理效率

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构、建立健全公司内部管理和控制制度，不断规范公司运作水平，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会认真履行监事会监督职能，对公司重大事项、关联交易、财务状况以及董事和高管人员履行职责情况进行监督，维护公司及全体股东的合法权益。

5、完善利润分配政策，强化投资者回报机制

《公司章程》中关于利润分配政策尤其是利润分配的形式及顺序、现金方式分红的具体条件和比例以及发放股票股利的具体条件的规定，符合中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发〔2012〕37号）及《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红（2022年修订）》（中国证券监督管理委员会公告〔2022〕3号）的要求和公司实际情况。本次可转债发行完成后，公司将根据相关法律法规以及《公司章程》的规定，严格执行现行利润分配政策，注重对投资者利益的保护并给予投资者稳定回报。

上述填补回报措施的实施，有利于增强公司的核心竞争力和持续盈利能力，增厚未来收益，填补股东回报。由于公司经营所面临的风险客观存在，上述填补回报措施的制定和实施，不等于对公司未来利润做出保证。

（三）本次发行的相关承诺事项

1、关于公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发〔2014〕17号）以及中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告〔2015〕31号）等规定的要求，为保障中小投资者利益，公司就本次向不特定对象发行可转换公司债券事项对即期回报摊薄的影响进行

了认真分析，并提出了具体的填补回报措施，公司全体董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行做出了承诺，具体内容如下：

“1.承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2.承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3.承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4.承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5.若公司未来实施股权激励方案，承诺将促使该等股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6.本承诺出具日后至本次向不特定对象发行可转换公司债券发行实施完毕前，若中国证券监督管理委员会等证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺相关内容不能满足中国证券监督管理委员会等证券监管机构的该等规定时，本人承诺届时将按照中国证券监督管理委员会等证券监管机构的最新规定出具补充承诺；

7.承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

2、发行人董事、监事及高级管理人员针对认购本次可转债的说明及承诺

为保护公众投资者权益，避免触及短线交易，根据《证券法》《可转换公司债券管理办法》《深圳证券交易所可转换公司债券交易实施细则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第15号——可转换公司债券》等相关规定的要求，发行人董事、监事及高级管理人员出具了《关于云南沃森生物技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券相关事项的承诺函》，针对认购本次发行可转债的计划及本次可转债认购前后六个月内对发行人股份或已发行可转债的减持计划作出说明及承诺如下：

“1.若本人及本人关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、子女）在本次可转债发行首日前六个月内存在股票减持情形，本人承诺将不参与本次可转债的发行认购，

亦不会委托其他主体参与本次可转债的认购；

2.若本人及本人关系密切的家庭成员在本次可转债发行首日前六个月内不存在股票减持情形，本人将根据市场情况决定是否参与本次可转债的认购，若成功认购，本人及本人关系密切的家庭成员将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，自本次可转债发行首日至本次可转债发行完成后六个月内，本人及本人关系密切的家庭成员不得以任何方式减持所持有的发行人股份和认购的本次可转债，并遵守证监会和交易所的其他相关规定；

3.本人自愿作出上述承诺并接受承诺约束。若本人及本人关系密切的家庭成员违反上述承诺减持发行人股票、可转债，本人及本人关系密切的家庭成员因减持发行人股票、可转债的所得收益全部归发行人所有，并依法承担由此产生的法律责任。”

云南沃森生物技术股份有限公司董事会



第十节 备查文件

除本募集说明书披露的资料外，公司将整套发行申请文件及其他相关文件作为备查文件，供投资者查阅。有关备查文件目录如下：

- （一）发行人最近三年及一期的财务报告及最近三年的审计报告
- （二）保荐机构出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告
- （三）法律意见书和律师工作报告
- （四）资信评级报告
- （五）中国证监会核准对本次发行予以注册的文件
- （六）其他与本次发行有关的重要文件

自本募集说明书公告之日起，投资者可至发行人、主承销商住所查阅募集说明书全文及备查文件，亦可在深交所网站和符合中国证监会规定条件的信息披露媒体查阅本次发行的《募集说明书》全文及备查文件。

附录一 债券持有人会议规则主要内容

投资者认购、持有或受让本次可转债，均视为其同意《债券持有人会议规则》（以下简称“本规则”）的所有规定并接受本规则的约束。债券持有人会议根据本规则审议通过的决议，对全体债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人、持有无表决权的本次可转债之债券持有人，以及在相关决议通过后受让本次可转债的债券持有人，下同）均有同等约束力。本节仅列示了《债券持有人会议规则》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券持有人会议规则》的全文。

一、债券持有人的权利与义务

本次可转债债券持有人的权利：

- 1、依照其所持有的本次可转债数额享有约定利息；
- 2、根据募集说明书约定的条件将所持有的本次可转债转为公司股份；
- 3、根据募集说明书约定的条件行使回售权；
- 4、依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转债；
- 5、依照法律、行政法规及《公司章程》的规定获得有关信息；
- 6、按募集说明书约定的期限和方式要求公司偿付本次可转债本息；
- 7、依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- 8、法律、行政法规及《公司章程》所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

本次可转债债券持有人义务：

- 1、遵守公司发行本次可转债条款的相关规定；
- 2、依其所认购的本次可转债数额缴纳认购资金；

3、遵守债券持有人会议形成的有效决议；

4、除法律、行政法规规定及募集说明书的约定外，不得要求公司提前偿付本次可转债的本息；

5、法律、行政法规及《公司章程》规定应当由本次可转债债券持有人承担的其他义务。

二、债券持有人会议的权限范围

债券持有人会议的权限范围如下：

1、当公司提出变更募集说明书约定的方案时，对是否同意公司的建议作出决议，但债券持有人会议不得作出决议同意公司不支付本次可转债本息、变更本次可转债利率和期限、取消募集说明书中的赎回或回售条款等；

2、当公司未能按期支付本次可转债本息时，对是否同意相关解决方案作出决议，对是否通过诉讼等程序强制公司和担保人（如有）偿还债券本息作出决议，对是否参与公司的整顿、和解、重组或者破产等法律程序作出决议；

3、当公司减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必须回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产时，对是否接受公司提出的建议，以及行使债券持有人依法享有的权利方案作出决议；

4、当担保人（如有）或担保物（如有）发生重大不利变化时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

5、当发生对债券持有人权益有重大影响的事项时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

6、对变更、解聘受托管理人（如有）或变更受托管理协议（如有）的主要内容作出决议；

7、在法律、法规、规章及规范性文件等许可的范围内对本规则的修改作出决议；

8、法律、法规、规章及规范性文件等规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

三、债券持有人会议

1、债券持有人会议的召开情形

在本次可转债存续期间内，发生下列情形之一的，应当召集债券持有人会议：

- 1) 公司拟变更募集说明书的约定；
- 2) 公司未能按期支付本次可转债本息；
- 3) 当公司减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必须回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；
- 4) 担保人（如有）或担保物（如有）或其他偿债措施发生重大变化；
- 5) 拟变更、解聘本次可转债债券受托管理人（如有）或拟变更、解除受托管理协议（如有）的主要内容；
- 6) 在法律规定许可的范围内拟修改本规则；
- 7) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- 8) 发生根据法律、法规、中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、深圳证券交易所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

- 1) 公司董事会提议；
- 2) 单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人书面提议；
- 3) 债券受托管理人（如有）；
- 4) 法律、法规、中国证监会、深圳证券交易所规定的其他机构或人士。

债券持有人会议由公司董事会负责召集。公司董事会应在提出或收到本规则规定的有权机构或人士召开债券持有人会议的提议之日起 30 日内召开债券持有人会议。公司董事会应于会议召开前 15 日在证券监管部门指定媒体或者深圳证券交易所网站上公告债券持有人会议通知。会议通知应包括以下内容：

- 1) 会议的日期、具体时间、地点和会议召开方式；

2) 提交会议审议的事项;

3) 以明显的文字说明: 全体债券持有人均有权出席债券持有人会议, 并可以委托代理人出席会议和参加表决;

4) 出席会议者必须准备的文件和必须履行的手续, 包括但不限于代理债券持有人出席会议的代理人的授权委托书内容要求以及送达时间和地点;

5) 确定有权出席债券持有人会议的债券持有人之债权登记日;

6) 召集人名称、会务常设联系人姓名及电话号码;

7) 召集人需要通知的其他事项。

本规则“债券持有人会议的召开情形”规定的事项发生之日起 15 日内, 如公司董事会未能按本规则规定履行其职责, 债券受托管理人(如有)、单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人有权以公告方式发出召开债券持有人会议的通知。

债券持有人会议通知发出后, 除非因不可抗力, 不得变更债券持有人会议召开时间, 也不得变更会议通知中列明的议案; 因不可抗力确需变更债券持有人会议召开时间的, 不得因此而变更债券持有人债权登记日。发生上述情形时, 召集人应在原定债券持有人会议召开日前至少 5 个交易日内以公告的方式通知全体债券持有人并说明原因。债券持有人会议补充通知应在刊登会议通知的同一指定媒体上公告。

债券持有人会议应设置会场, 以现场会议形式召开。公司亦可采取网络、通讯或其他方式为债券持有人参加会议提供便利。债券持有人通过上述方式参加会议的, 视为出席。

符合本规则规定发出债券持有人会议通知的机构或人员, 为当次会议召集人。

召集人召开债券持有人会议时应当聘请律师对以下事项出具法律意见:

1) 会议的召集、召开程序是否符合法律、法规、本规则的规定;

2) 出席会议人员的资格、召集人资格是否合法有效;

3) 会议的表决程序、表决结果是否合法有效;

4) 应召集人要求对其他有关事项出具法律意见。

召集人应该负责制作出席会议人员的签名册。签名册应载明参加会议人员姓名（或单位名称）、身份证号码（或统一社会信用代码）、住所地址、持有或者代表有表决权的债券面额、被代理人姓名（或单位名称）等事项。

2、债券持有人会议的议案、出席人员及其权利

提交债券持有人会议审议的议案由召集人负责起草。议案内容应符合法律、法规的规定，在债券持有人会议的权限范围内，并有明确的议题和具体决议事项。

单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人有权向债券持有人会议提出临时议案。发行人及其关联方可参加债券持有人会议并提出临时议案。临时提案人应不迟于债券持有人会议召开之前 10 日，将内容完整的临时提案提交召集人，召集人应在收到临时提案之日起 2 个交易日内在证券监管部门指定媒体或者深圳证券交易所网站上发出债券持有人会议补充通知，并公告临时提案内容。除上述规定外，召集人发出债券持有人会议通知后，不得修改会议通知中已列明的提案或增加新的提案。债券持有人会议通知（包括增加临时提案的补充通知）中未列明的提案，或不符合本规则内容要求的提案不得进行表决并作出决议。

债券持有人会议的债权登记日不得早于债券持有人会议召开日期之前 10 日，并不得少于债券持有人会议召开日期之前 3 日。债权登记日收市时在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司或适用法律规定的其他机构托管名册上登记的本次债券持有人为有权出席该次债券持有人会议并行使表决权的债券持有人。

债券持有人可以亲自出席债券持有人会议并表决，也可以委托代理人代为出席并表决。债券持有人及其代理人出席债券持有人会议的差旅费用、食宿费用等，均由债券持有人自行承担。

债券持有人本人出席会议的，应出示本人身份证明文件和持有本次未偿还债券的证券账户卡或适用法律规定的其他证明文件；债券持有人法定代表人或负责人出席会议的，应出示本人身份证明文件、法定代表人或负责人资格的有效证明和持有本次未偿还债券的证券账户卡或适用法律规定的其他证明文件。委托代理人出席会议的，代理人应出示本人身份证明文件、被代理人（或其法定代表人、负责人）依法出具的授权委托书、被代理人身份证明文件、被代理人持有本次未偿还债券的证券账户卡或适用法律规定的其他证明文件。

债券持有人出具的委托他人出席债券持有人会议的授权代理委托书应当载明下列内容：

- 1) 代理人的姓名、身份证号码；
- 2) 代理人的权限，包括但不限于是否具有表决权；
- 3) 分别对列入债券持有人会议议程的每一审议事项投赞成、反对或弃权票的具体指示；
- 4) 授权代理委托书签发日期和有效期限；
- 5) 委托人签字或盖章。授权委托书应当注明，如果债券持有人不作具体指示，债券持有人代理人是否可以按自己的意思表决。授权委托书应在债券持有人会议召开 24 小时之前送交债券持有人会议召集人。

召集人和律师应依据证券登记结算机构提供的、在债权登记日交易结束时持有本次可转债的债券持有人名册共同对出席会议的债券持有人的资格和合法性进行验证，并登记出席债券持有人会议的债券持有人和/或代理人的姓名或名称及其所持有表决权的本次可转债的张数。上述债券持有人名册应由发行人从证券登记结算机构取得，并无偿提供给召集人。

3、债券持有人会议的召开

债券持有人会议采取现场方式召开，公司亦可采取网络、通讯或其他方式为债券持有人参加会议提供便利。首先由会议主持人按照规定程序宣布会议议事程序及注意事项，确定和公布监票人，然后由会议主持人宣读提案，经讨论后进行表决，经律师见证后形成债券持有人会议决议。

债券持有人会议应由公司董事长担任会议主席并主持。如董事长未能履行职责时，由出席会议的债券持有人或债券持有人代理人以所代表的本次债券表决权过半数选举产生一名债券持有人或债券持有人代理人担任会议主席并主持会议；如在该次会议开始后 1 小时内未能按前述规定共同推举出会议主席，则应当由出席该次会议的持有本次未偿还债券表决权总数最多的债券持有人或债券持有人代理人担任会议主席并主持会议。

公司可以委派董事或高级管理人员列席债券持有人会议；经召集人同意，其他重

要相关方可以列席会议。应召集人要求，公司应委派至少一名董事或高级管理人员列席会议。除涉及商业秘密、上市公司信息披露规定的限制外，列席会议的董事或高级管理人员应就债券持有人的质询和建议作出解释和说明。

4、债券持有人会议的表决、决议及会议记录

向会议提交的每一议案应由与会的有权出席债券持有人会议的债券持有人或其正式委托的代理人投票表决。每一张未偿还的债券（面值为人民币 100 元）拥有一票表决权。

公告的会议通知载明的各项拟审议事项或同一拟审议事项内并列的各项议题应当逐项分开审议、表决。除因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议外，会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。会议对同一事项有不同提案的，应以提案提出的时间顺序进行表决，并作出决议。债券持有人会议不得就未经公告的事项进行表决。债券持有人会议审议拟审议事项时，不得对拟审议事项进行变更，任何对拟审议事项的变更应被视为一个新的拟审议事项，不得在本次会议上进行表决。

同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。

债券持有人会议采取记名方式投票表决。债券持有人或其代理人对拟审议事项表决时，只能投票表示：同意或反对或弃权。未填、错填、字迹无法辨认的表决票所持有表决权对应的表决结果应计为废票，不计入投票结果。未投的表决票视为投票人放弃表决权，不计入投票结果。

若债券持有人为持有公司 5% 以上股份的股东、或上述股东、公司及担保人（如有）的关联方，则该等债券持有人在债券持有人会议上可发表意见，但无表决权，并且其代表的本次可转债的张数在计算债券持有人会议表决是否获得通过时不计入有表决权的本次可转债张数。经会议主持人同意，本次债券的担保人（如有）或其他重要相关方可以参加债券持有人会议，并有权就相关事项进行说明，但无表决权。

会议设监票人两名，负责会议计票和监票。监票人由会议主持人推荐并由出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）担任。与公司有关联关系的债券持有人及其代理人不得担任监票人。每一审议事项表决投票时，应当由至少两名债券持有人（或

债券持有人代理人）同一名发行人授权代表参加清点，并由清点人当场公布表决结果。律师负责见证表决过程。

会议主持人根据表决结果确认债券持有人会议决议是否获得通过，并应当在会上宣布表决结果。决议的表决结果应载入会议记录。

会议主持人如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数进行重新点票；如果会议主持人未提议重新点票，出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）对会议主持人宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求重新点票，会议主持人应当即时组织重新点票。

除本规则另有规定外，债券持有人会议对表决事项作出决议，须经出席（包括现场、网络、通讯等方式参加会议）本次会议并有表决权的债券持有人（或债券持有人代理人）所持未偿还债券面值总额超过二分之一同意方为有效。

债券持有人会议决议自表决通过之日起生效，但其中需经有权机构批准的，经有权机构批准后方能生效。依照有关法律、法规、募集说明书和本规则的规定，经表决通过的债券持有人会议决议对本次可转债全体债券持有人具有法律约束力。任何与本次可转债有关的决议如果导致变更发行人与债券持有人之间的权利义务关系的，除法律、法规、部门规章和募集说明书明确规定债券持有人会议作出的决议对发行人有约束力外：

1) 如该决议是根据债券持有人的提议作出的，该决议经债券持有人会议表决通过并经发行人书面同意后，对发行人和全体债券持有人具有法律约束力；

2) 如果该决议是根据发行人的提议作出的，经债券持有人会议表决通过后，对发行人和全体债券持有人具有法律约束力。

债券持有人会议召集人应在债券持有人会议作出决议之日后二个交易日内将决议于监管部门指定的媒体上公告。公告中应列明会议召开的日期、时间、地点、方式、召集人和主持人，出席会议的债券持有人和代理人人数、出席会议的债券持有人和代理人所代表表决权的本次可转债张数及占本次可转债总张数的比例、每项拟审议事项的表决结果和通过的各项决议的内容。

债券持有人会议应有会议记录。会议记录记载以下内容：

- 1) 召开会议的时间、地点、议程和召集人名称或姓名；
- 2) 会议主持人以及出席或列席会议的人员姓名，以及会议见证律师、监票人和清点人的姓名；
- 3) 出席会议的债券持有人和代理人人数、所代表表决权的本次可转债张数及出席会议的债券持有人和代理人所代表表决权的本次可转债张数占公司本次可转债总张数的比例；
- 4) 对每一拟审议事项的发言要点；
- 5) 每一表决事项的表决结果；
- 6) 债券持有人的质询意见、建议及公司董事、监事或高级管理人员的答复或说明等内容；
- 7) 法律、行政法规、规范性文件以及债券持有人会议认为应当载入会议记录的其他内容。

会议召集人和主持人应当保证债券持有人会议记录内容真实、准确和完整。债券持有人会议记录由出席会议的会议主持人、召集人（或其委托的代表）、监票人和记录员签名。债券持有人会议记录、表决票、出席会议人员的签名册、授权委托书、律师出具的法律意见书等会议文件资料由发行人董事会保管，保管期限为十年。

召集人应保证债券持有人会议连续进行，直至形成最终决议。因不可抗力、突发事件等特殊原因导致会议中止、不能正常召开或不能作出决议的，应采取必要的措施尽快恢复召开会议或直接终止本次会议，并将上述情况及时公告。同时，召集人应向发行人所在地中国证监会派出机构及深圳证券交易所报告。对于干扰会议、寻衅滋事和侵犯债券持有人合法权益的行为，应采取措施加以制止并及时报告有关部门查处。

发行人董事会应严格执行债券持有人会议决议，代表债券持有人及时就有关决议内容与有关主体进行沟通，督促债券持有人会议决议的具体落实。

附录二 受托管理协议主要内容

投资者在作出相关决策时，请查阅《受托管理协议》（以下简称“本协议”）的全文，以下仅摘录《受托管理协议》的主要条款，其中“发行人”“甲方”为发行人，“受托管理人”“乙方”为本次债券的受托管理人中国国际金融股份有限公司。

一、甲方的权利和义务

1、甲方应当根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，按期足额支付本次债券的利息和本金。

2、甲方应当根据法律、法规和规则的规定以及本协议的约定履行债券信用风险管理义务。

3、甲方应当设立募集资金专项账户，用于本次债券募集资金的接收、存储、划转。

甲方应当为本次债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度。募集资金的使用应当符合法律、法规和规则的规定及募集说明书的约定，如甲方拟变更募集资金的用途，应按照法律法规的规定或募集说明书、募集资金三方监管协议的约定履行相应程序。

本次债券募集资金约定用于偿还有息债务的，甲方使用募集资金时应当书面告知乙方。本次债券募集资金约定用于补充流动资金或募投项目的，甲方应当按季度以书面形式告知乙方是否存在下述事项：

- （一）变更募集资金及投资项目等承诺事项；
- （二）募集资金的专户存储、投资项目的实施违背承诺事项；
- （三）闲置募集资金补充流动资金、超募资金使用等相应的决策程序违规；
- （四）可转换公司债券上市当年累积 50% 以上募集资金的用途于承诺不符。

4、本次债券存续期内，甲方应当根据法律、法规和规则的规定，及时、公平地履行信息披露义务，确保所披露或者报送的信息真实、准确、完整，简明清晰，通俗易懂，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。同时，甲方应确保甲方文告中关于

意见、分析、意向、期望及预测的表述均是经适当和认真的考虑所有有关情况之后诚意做出并有充分合理的依据。

甲方应当根据相关法律、法规和规则的规定，制定信息披露事务管理制度，并指定信息披露事务负责人及联络人负责信息披露相关事宜，按照规定和约定履行信息披露义务。

5、本次债券存续期内，发生以下任何事项，甲方应当及时书面通知乙方，并根据乙方要求持续书面通知事件进展和结果：

- （一）甲方名称变更、股权结构或生产经营状况发生重大变化；
- （二）甲方变更财务报告审计机构、资信评级机构；
- （三）甲方三分之一以上董事、三分之二以上监事、董事长、总经理或具有同等职责的人员发生变动；
- （四）甲方法定代表人、董事长、总经理或具有同等职责的人员无法履行职责；
- （五）甲方控股股东或者实际控制人变更；
- （六）甲方发生重大资产抵押、质押、出售、转让、报废、无偿划转以及重大投资行为或重大资产重组；
- （七）甲方发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；
- （八）甲方放弃债权或者财产超过上年末净资产的百分之十；
- （九）甲方股权、经营权涉及被委托管理；
- （十）甲方丧失对重要子公司的实际控制权；
- （十一）甲方或其债券信用评级发生变化，或者本次债券担保情况发生变更；
- （十二）甲方转移债券清偿义务；
- （十三）甲方一次承担他人债务超过上年末净资产百分之十，或者新增借款、对外提供担保超过上年末净资产的百分之二十；
- （十四）甲方未能清偿到期债务或进行债务重组；
- （十五）甲方涉嫌违法违规被有权机关调查，受到刑事处罚、重大行政处罚或行

政监管措施、市场自律组织作出的债券业务相关的处分，或者存在严重失信行为；

（十六）甲方法定代表人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员涉嫌违法违规被有权机关调查、采取强制措施，或者存在严重失信行为；

（十七）甲方涉及重大诉讼、仲裁事项；

（十八）甲方出现可能影响其偿债能力的资产被查封、扣押或冻结的情况；

（十九）甲方分配股利，作出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定，或者被托管、依法进入破产程序、被责令关闭；

（二十）甲方涉及需要说明的市场传闻；

（二十一）甲方未按照相关规定与募集说明书的约定使用募集资金；

（二十二）甲方违反募集说明书承诺且对债券持有人权益有重大影响；

（二十三）募集说明书约定或甲方承诺的其他应当披露事项；

（二十四）甲方拟变更债券募集说明书的约定；

（二十五）甲方拟修改债券持有人会议规则；

（二十六）甲方拟变更债券受托管理人或受托管理协议的主要内容；

（二十七）《中华人民共和国证券法》第八十条第二款、第八十一条第二款规定的重大事件；

（二十八）因配股、增发、送股、派息、分立、减资及其他原因引起发行人股份变动，需要调整转股价格，或者依据募集说明书约定的转股价格向下修正条款修正转股价格；

（二十九）募集说明书约定的赎回条件触发，发行人决定赎回或者不赎回；

（三十）可转债转换为股票的数额累计达到可转债开始转股前公司已发行股票总额的百分之十；

（三十一）未转换的可转债总额少于三千万元；

（三十二）可转债担保人发生重大资产变动、重大诉讼、合并、分立等情况；

（三十三）其他可能影响甲方偿债能力或债券持有人权益的事项；

（三十四）其他法律、法规和规则规定的需要履行信息披露义务的事项。

就上述事件通知乙方同时，甲方就该等事项的基本情况以及是否影响本次债券本息安全向乙方作出说明，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施。触发信息披露义务的，甲方应按照规定及时披露上述事项及后续进展。

甲方的控股股东或者实际控制人（如适用）对重大事项的发生、进展产生较大影响的，甲方知晓后应当及时书面告知乙方，并配合乙方履行相应职责。

证券交易所对甲方及其合并范围内子公司或重要子公司重大事项所涉的信息披露义务及其履行时间另有规定的，从其规定。

甲方应按月（每月第三个工作日前）向乙方出具截至上月底是否发生第 5 条中相关事项的书面说明。甲方应当保证上述说明内容的真实、准确、完整。

6、甲方应当协助乙方在债券持有人会议召开前取得债权登记日的本次债券持有人名册，并承担相应费用。

7、债券持有人会议审议议案需要甲方推进落实的，甲方应当出席债券持有人会议，接受债券持有人等相关方的问询，并就会议决议的落实安排发表明确意见。甲方单方面拒绝出席债券持有人会议的，不影响债券持有人会议的召开和表决。甲方意见不影响债券持有人会议决议的效力。

甲方及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人（如适用）应当履行债券持有人会议规则及债券持有人会议决议项下其应当履行的各项职责和义务并向债券投资者披露相关安排。

甲方应当为乙方履行受托管理人职责提供必要的条件和便利。相关主体未按规定、约定或有关承诺落实债券持有人会议生效决议的，受托管理人有权采取进一步措施维护债券持有人权益。

8、预计不能偿还本次债券时，甲方应当及时告知乙方，按照乙方要求追加偿债保障措施，履行募集说明书和本协议约定的投资者权益保护机制与偿债保障措施。

偿债保障措施可以包括但不限于：（1）追加担保；（2）不得向股东分配利润；（3）暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施；（4）暂缓为第三方提供担保；（5）调减或停发董事和高级管理人员的工资和奖金；（6）主要责任人不得调离。

乙方依法申请法定机关采取财产保全措施的，甲方应当配合乙方办理。财产保全措施所需相应担保的提供方式包括但不限于：（1）申请人提供物的担保或现金担保；（2）申请人自身信用；（3）第三人提供信用担保、物的担保或现金担保；（4）专业担保公司提供信用担保等。

甲方同意承担因追加偿债保障措施以及履行募集说明书和本协议约定的投资者权益保护机制与偿债保障措施、采取财产保全措施（包括提供财产保全担保）而发生的全部费用。

9、甲方无法按时偿付本次债券本息时，应当对后续偿债措施作出安排，并及时通知乙方和债券持有人。

后续偿债措施可以包括但不限于：（1）部分偿付及其安排；（2）全部偿付措施及其实现期限；（3）由增信机构（如有）或者其他机构代为偿付的安排；（4）重组或者破产的安排。

甲方出现募集说明书约定的其他违约事件的，应当及时整改并按照募集说明书约定承担相应责任。

10、甲方成立金融机构债权人委员会的，应当协助乙方加入其中，并及时向乙方告知有关信息。

11、甲方应对乙方履行本协议项下职责或授权予以充分、有效、及时的配合和支持，并提供便利和必要的信息、资料和数据。甲方应指定专人负责与本次债券相关的事务，并确保与乙方能够有效沟通。前述人员发生变更的，甲方应在三个工作日内通知乙方。

12、受托管理人变更时，甲方应当配合乙方及新任受托管理人完成乙方工作及档案移交的有关事项，并向新任受托管理人履行本协议项下应当向乙方履行的各项义务。

13、在本次债券存续期内，甲方应尽最大合理努力维持债券上市交易。

14、甲方应当根据本协议“乙方的职责、权利和义务”第 18 条和第 19 条的约定向乙方支付本次债券受托管理报酬和乙方履行受托管理人职责产生的费用。

乙方因参加债券持有人会议、申请财产保全、实现担保物权、提起诉讼或仲裁、参与债务重组、参与破产清算等受托管理履职行为所产生的相关费用由甲方承担。甲

方暂时无法承担的，相关费用按照受托管理协议“乙方的职责、权利和义务”第 19 条和第 20 条的约定进行垫付，垫付方有权向甲方进行追偿。

15、在不违反适用法律和甲方本次债券所适用的信息披露规则的前提下，甲方应当及时向乙方提供年度审计报告及经审计的财务报表、财务报表附注，并根据乙方的合理需要向其提供其他相关材料；甲方应当及时向乙方提供半年度、季度财务报表（如有）。

甲方应向乙方及其顾问（如有）提供，并帮助乙方及其顾问（如有）获取：（1）所有对于了解甲方和/或增信机构（如有）业务而言所应掌握的重要文件、资料和信息，包括甲方和/或增信机构（如有）及其子公司、分支机构、关联机构或联营机构的资产、负债、盈利能力和前景；（2）乙方或其顾问（如有）或甲方认为与乙方履行受托管理人职责相关的所有合同、文件和记录的副本；（3）其它与乙方履行受托管理人职责相关的一切文件、资料和信息，并全力支持、配合乙方进行尽职调查、审慎核查工作。甲方须确保其提供给乙方及其顾问（如有）的上述文件、资料和信息不违反任何保密义务，上述文件、资料和信息在提供时并在此后均一直保持真实、准确、完整，且不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。乙方有权不经独立验证而依赖上述全部文件、资料和信息。一旦甲方随后发现其提供的任何上述文件、资料和信息不真实、不准确、不完整或可能产生误导，或者上述文件、资料和信息系通过不正当途径取得，或者提供该等文件、资料和信息或乙方使用该等文件、资料和信息系未经授权或违反了任何法律、责任或义务，甲方则应立即通知乙方。

16、甲方应当履行本协议、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。如存在违反或可能违反约定的投资者权益保护条款的，甲方应当及时采取救济措施并书面告知乙方。

二、乙方的职责、权利和义务

1、乙方应当根据法律、法规和规则的规定及本协议的约定制定受托管理业务内部操作规则，明确履行受托管理事务的方式和程序，配备充足的具备履职能力的专业人员，对甲方履行募集说明书及本协议约定义务的情况进行持续跟踪和监督。乙方为履行受托管理职责，有权代表债券持有人查询债券持有人名册及相关登记信息，以及专

项账户中募集资金的存储与划转情况。

2、乙方应当通过多种方式和渠道持续关注甲方和增信机构（如有）的资信状况、担保物状况、内外部增信机制、投资者权益保护机制及偿债保障措施的有效性与实施情况，可采取包括但不限于如下方式进行核查：

（一）就本协议“甲方的职责、权利和义务”第 5 条约定的情形，列席甲方和增信机构（如有）的内部有权机构的决策会议，或获取相关会议纪要；

（二）每年查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿；

（三）每年调取甲方、增信机构（如有）银行征信记录；

（四）每年对甲方和增信机构（如有）进行现场检查；

（五）每年约见甲方或者增信机构（如有）进行谈话；

（六）每年对担保物（如有）进行现场检查，关注担保物状况；

（七）每年查询相关网站系统或进行实地走访，了解甲方及增信机构（如有）的诉讼仲裁、处罚处分、诚信信息、媒体报道等内容；

（八）每年结合募集说明书约定的投资者权益保护机制（如有），检查投资者保护条款的执行状况。

涉及具体事由的，乙方可以不限于固定频率对甲方与增信机构（如有）进行核查。涉及增信机构的，甲方应当给予乙方必要的支持。

3、乙方应当对甲方专项账户募集资金的接收、存储、划转进行监督。在本次债券存续期内，乙方应当至少按季度检查甲方募集资金的使用情况是否符合相关规定并与募集说明书约定一致，募集资金按约定使用完毕的除外。

乙方应当至少在本次债券每次本息兑付日前 20 个工作日，了解甲方的偿债资金准备情况与资金到位情况。

4、乙方应当督促甲方在募集说明书中披露本协议的主要内容与债券持有人会议规则全文，并应当通过证券交易所指定的信息披露网站和符合国务院证券监督管理机构规定条件的媒体，向债券投资者披露受托管理事务报告、本次债券到期不能偿还的法律程序以及其他需要向债券投资者披露的重大事项。

5、乙方应当每年对甲方进行回访，监督甲方对募集说明书约定义务的执行情况，并做好回访记录，按规定出具受托管理事务报告。

6、出现本协议“甲方的职责、权利和义务”第5条情形且对债券持有人权益有重大影响情形的，在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内，乙方应当问询甲方或者增信机构（如有），要求甲方或者增信机构（如有）解释说明，提供相关证据、文件和资料，并向市场公告临时受托管理事务报告（甲方已按照证券交易所规定进行信息披露的事项除外），发生触发债券持有人会议情形的，乙方应当召集债券持有人会议。

7、乙方应当根据法律、法规和规则、本协议及债券持有人会议规则的规定召集债券持有人会议，并监督相关各方严格执行债券持有人会议决议，监督债券持有人会议决议的实施。

8、乙方应当在债券存续期内持续督促甲方履行信息披露义务。乙方应当关注甲方的信息披露情况，收集、保存与本次债券偿付相关的所有信息资料，根据所获信息判断对本次债券本息偿付的影响，并按照本协议的约定报告债券持有人。

9、乙方预计甲方不能偿还本次债券时，应当要求甲方追加偿债保障措施，督促甲方履行募集说明书和本协议约定的投资者权益保护机制与偿债保障措施，或者按照本协议约定的担保提供方式依法申请法定机关采取财产保全措施。甲方承担因追加偿债保障措施以及履行募集说明书和本协议约定的投资者权益保护机制与偿债保障措施、采取财产保全措施（包括但不限于由甲方申请的以及由乙方申请的财产保全）而发生的所有费用。

10、本次债券存续期内，乙方应当勤勉处理债券持有人与甲方之间的谈判或者诉讼事务。

乙方有权聘请律师等专业人士协助乙方处理上述谈判或者诉讼事务，为执行上述债券持有人会议决议而发生的律师费等费用之承担按照本协议“乙方的职责、权利和义务”第19条及第20条的约定执行。

在乙方根据债券持有人会议决议的授权且取得全部或部分债券持有人的书面授权，以自己名义代表债券持有人对甲方提起诉讼的情况下，诉讼结果由乙方所代表的债券持有人承担。

11、甲方为本次债券设定担保的，乙方应当在本次债券发行前或募集说明书约定

的时间内取得担保的权利证明或者其他有关文件，并在担保期间妥善保管。乙方可以委托律师或其他专业机构管理担保措施，产生的费用由发行人承担。

12、甲方不能偿还本次债券时，乙方应当督促发行人、增信机构（如有）和其他具有偿付义务的机构等落实相应的偿债措施和承诺。

甲方不能或预计不能按期偿还本次债券本息或出现募集说明书约定的其他违约事件影响甲方按时偿还本次债券本息的，乙方可以根据债券持有人会议决议且取得全部或部分债券持有人的书面授权，以自己名义代表债券持有人提起、参加诉讼或仲裁，申请财产保全，处置担保物、实现担保物权，参与债务重组，申请、参与甲方破产重整、和解、清算等法律程序或采取其他有利于债券持有人权益保护的措施，其结果由乙方所代表的债券持有人承担。

乙方要求甲方追加担保的，担保物因形势变化发生价值减损或灭失导致无法覆盖违约债券本息的，乙方可以要求再次追加担保。

13、甲方成立金融机构债权人委员会的，乙方有权接受全部或部分债券持有人的委托参加金融机构债权人委员会会议，维护本次债券持有人权益。

14、乙方对受托管理相关事务享有知情权，但应当依法保守所知悉的甲方商业秘密等非公开信息，不得利用提前获知的可能对公司债券持有人权益有重大影响的事项为自己或他人谋取非法利益。

15、乙方应当妥善保管其履行受托管理事务的所有文件档案及电子资料，包括但不限于本协议、债券持有人会议规则、受托管理工作底稿、与增信措施有关的权利证明（如有），保管时间不得少于发行人与债券持有人之间本次债券债权债务关系终止后五年。

16、除上述各项外，乙方还应当履行以下职责：

（一）债券持有人会议授权受托管理人履行的其他职责；

（二）募集说明书约定由受托管理人履行的其他职责。

乙方应当督促甲方履行募集说明书的承诺与投资者权益保护约定。募集说明书存在投资者保护条款的，甲方应当履行投资者保护条款相关约定的保障机制与承诺。

17、在本次债券存续期内，乙方不得将其受托管理人的职责和义务委托其他第三

方代为履行。

乙方在履行本协议项下的职责或义务时，可以聘请律师事务所、会计师事务所等第三方专业机构提供专业服务。

18、乙方有权依据本协议的规定获得受托管理报酬，甲方应向乙方支付的受托管理报酬已包含在本次债券承销费中。

19、除本协议“乙方的职责、权利和义务”第18条所述受托管理事务报酬外，甲方应负担乙方在履行本协议项下债券受托管理人责任时发生的全部费用和支出，包括但不限于：

（1）因召开债券持有人会议所产生的会议费、公告费、召集人为债券持有人会议聘用的律师见证费等合理费用；

（2）因甲方未履行募集说明书和本协议项下的义务而导致债券受托管理人/债券持有人额外支出的费用；

（3）文件制作、邮寄、电信、差旅费用、为履行本协议项下的债券受托管理人职责而聘请律师、会计师、评级机构、评估机构等中介机构服务费用和其他垫支的费用；

（4）因追加偿债保障措施以及履行募集说明书和本协议约定的投资者权益保护机制与偿债保障措施、采取财产保全措施等所产生的费用；

（5）因登记、保管、管理本次债券担保措施等所产生的费用；

（6）乙方代表债券持有人提起、参加诉讼或仲裁，申请财产保全，处置担保物、实现担保物权，参与债务重组，申请、参与甲方破产重整、和解、清算等法律程序所产生的费用。

上述所有费用在费用发生时应由甲方支付。如债券持有人或乙方垫付该等费用的，甲方应在收到债券持有人或乙方出具账单之日起五个工作日内向债券持有人或乙方进行支付。为避免歧义，乙方无义务垫付任何费用。

甲方若延迟支付任何款项，则应按延付金额每日支付万分之二的延付迟延履行违约金。

20、本协议“乙方的职责、权利和义务”第19条所述所有费用在费用发生时应由甲方支付。如甲方在前述费用发生时未支付该等费用，则债券持有人应先行支付该等

费用，并可就先行支付的该等费用向甲方进行追偿，乙方无义务垫付任何费用。

（一）乙方所代表的债券持有人应当及时通过作出债券持有人会议决议或其他方式同意共同承担乙方因履行受托管理职责而产生的费用（包括但不限于诉讼费、仲裁费、律师费、公证费、评估费、保全费、各类保证金、担保费、聘请其他专业机构费用，以及乙方因按债券持有人要求采取的相关行动所需的其他合理费用或支出）；

（二）债券持有人进一步同意，将按照乙方的要求按时足额将该等费用先行支付至乙方在指定银行开立的专门账户（以下简称“专项账户”），因债券持有人未能及时就费用支付安排达成一致或未能及时足额向专项账户支付相应费用的，受托管理人免于承担未开展或未及时采取相应措施的责任，且不应被视为乙方怠于行使相应的债券受托管理人职责，由此造成的不利后果由债券持有人承担；

（三）部分债券持有人在规定的时间内将相应费用汇入专项账户，乙方可仅代表该部分债券持有人提起、参加诉讼或仲裁，参与债务重组，申请、参与甲方破产重整、和解、清算等法律程序；其他债券持有人后续明确表示委托提起、参加诉讼或仲裁，参与债务重组，申请、参与甲方破产重整、和解、清算等法律程序的，乙方应当一并代表其提起、参加仲裁或诉讼等法律程序，债券持有人应承担相关费用；

（四）就乙方提起、参加诉讼或仲裁，申请财产保全，处置担保物、实现担保物权，参与债务重组，申请、参与甲方破产重整、和解、清算等法律程序所产生的费用，乙方有权从专项账户中预支，最终乙方根据费用缴纳和实际使用情况，将债券持有人多缴纳的费用退还至各债券持有人账户，如费用不足则由债券持有人根据乙方的通知及时补足。设立专项账户发生的费用、退款手续费等与费用收取、支付、退还等事项有关的费用由债券持有人承担；

（五）乙方无义务为发行人及/或债券持有人垫付上述费用或支出，但如乙方书面同意垫付该等费用或支出的，乙方有权就先行支付的费用或支出向甲方以及债券持有人进行追偿，且发行人及债券持有人承诺，乙方有权从发行人向债券持有人偿付的利息及/或本金、处置担保物所得中优先受偿垫付费用。

21、本协议项下有关甲方的信息披露均应该严格按照法律、法规和规则以及甲方《公司章程》的规定执行。但乙方有权：

（一）依照法律、法规和规则的要求或法院命令或监管机构（包括证券交易所）

命令的要求，或根据政府行为、监管要求或请求、或因乙方认为系为在诉讼、仲裁或监管机构的程序或调查中进行辩护或为提出索赔所需时，或因乙方认为系为遵守监管义务所需时，作出披露或公告；

（二）对以下信息无需履行保密义务：（1）乙方从第三方获得的信息，并且就乙方所知晓，该第三方同甲方之间不存在因任何法律规定或协议约定的义务而禁止其向乙方提供该信息；（2）已经公开的信息，但不是由乙方违反本协议约定所作披露而造成的；（3）该信息已由甲方同意公开；（4）并非直接或间接利用甲方提供的保密信息而由乙方独立开发的信息；（5）乙方在甲方提供以前已从合法途径获得的信息；

（三）在甲方允许时，进行披露；

（四）对其专业顾问进行披露，但该等专业顾问须被告知相关信息的保密性；

（五）向其内部参与本协议项下事务的工作人员进行披露。

22、乙方在本协议项下的保密义务自首次获得保密信息之日起至相关保密信息合法公开时终止。

23、乙方无义务向甲方披露，或为甲方的利益利用乙方在为任何其他人士提供服务、进行任何交易（以自营或其他方式）或在其他业务活动过程中获得的任何非公开信息。

24、在不违反保密义务的前提下，乙方可以通过其选择的任何媒体宣布或宣传其根据本协议接受委托和 / 或提供的服务，以上的宣传可以包括甲方的名称以及甲方名称的图案或文字等内容。

三、违约责任

1、本协议任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则的规定及募集说明书、本协议的约定追究违约方的违约责任。

2、甲方发生募集说明书约定的本次债券项下的违约亦构成本协议项下的甲方违约事件。甲方违约事件发生时，甲方应当按照募集说明书的约定及时整改并承担相应的违约责任。甲方应在知道或应当知道甲方违约事件触发之日起 2 个工作日内书面告知乙方。

3、甲方违反募集说明书约定可能导致债券持有人遭受损失的，相应违约情形与违约责任在募集说明书中约定。

4、因甲方违反本协议任何规定和保证（包括但不限于因本次债券发行与上市的申请文件或公开募集文件以及本次债券存续期间内向乙方提供或公开披露的其他信息或材料出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏）或因甲方违反与本协议或与本次债券发行与上市相关的法律、法规和规则或因乙方根据本协议提供服务，从而直接或间接导致乙方或任何其他受补偿方发生或遭受任何索赔、法律程序、调查、权利主张、行政处罚、监管措施、诉讼仲裁、损失、损害、责任、费用及开支等（以下统称为“损失”），甲方应对受补偿方给予充分赔偿（包括但不限于偿付乙方或其他受补偿方就本条款进行调查、准备、抗辩或缴纳罚款所支出的所有费用），以使受补偿方免受损失。

5、因乙方根据法律、法规和规则的规定以及募集说明书、本协议及债券持有人会议规则的约定行使权利和履行义务，或代表债券持有人履行受托管理职责或采取任何行动，或为债券持有人提供任何协助或服务，从而直接或间接导致乙方或任何其他受补偿方发生或遭受任何索赔、法律程序、调查、权利主张、行政处罚、监管措施、诉讼仲裁、损失、损害、责任、费用及开支等（以下统称为“损失”），债券持有人应对受补偿方给予补偿（包括但不限于偿付乙方或其他受补偿方就本条款进行调查、准备、抗辩或缴纳罚款所支出的所有费用），以使受补偿方免受损失。债券持有人应向乙方提供的足额补偿、免责安排或预先提供其他条件，以使得乙方得以履行受托管理职责或采取任何行动或为债券持有人提供任何协助或服务。

6、甲方同意，在不损害甲方可能对乙方提出的任何索赔的权益下，甲方不会因为对乙方的任何可能索赔而对乙方的董事、高级职员、雇员或代理人提出索赔。

7、甲方如果注意到任何可能引起本协议“违约责任”第4条所述的索赔、处罚，应立即通知乙方。乙方或乙方的代表就中国证监会、证券交易所或行业自律组织拟对乙方或乙方代表采取的行政处罚、监管措施、自律措施或追究法律责任提出申辩时，甲方应积极协助乙方并提供乙方合理要求的有关证据。

8、除本协议中约定的义务外，乙方不对本次债券募集资金的使用情况及甲方按照本协议及募集说明书的履行/承担相关义务和责任的情况负责。