

公司代码：688185

公司简称：康希诺

康希诺生物股份公司  
2023 年年度报告摘要

## 第一节 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）网站仔细阅读年度报告全文。

### 2 重大风险提示

公司已在本报告“第三节管理层讨论与分析”之“四、风险因素”中说明了可能对公司产生重大不利影响的风险因素，敬请投资者注意投资风险。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

7 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

无

8 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

## 第二节 公司基本情况

### 1 公司简介

公司股票简况

适用 不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	康希诺	688185	无

H股	香港联合交易所有限公司主板	康希诺生物	06185	无
----	---------------	-------	-------	---

### 公司存托凭证简况

适用 不适用

### 联系人和联系方式

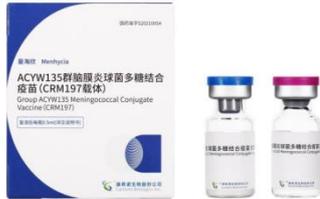
联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	崔进	孙畅
办公地址	天津经济技术开发区西区南大街185号 西区生物医药园	天津经济技术开发区西区 南大街185号西区生物医药 园
电话	022-58213766	022-58213766
电子信箱	ir@cansinotech.com	ir@cansinotech.com

## 2 报告期公司主要业务简介

### （一） 主要业务、主要产品或服务情况

公司是一家致力于研发、生产和商业化符合中国及国际标准的创新型疫苗企业，已上市产品及在研产品管线涵盖预防脑膜炎、肺炎、百白破、新冠肺炎、埃博拉病毒病、带状疱疹、结核病等多个临床需求量较大的疫苗品种。

#### 1、已上市产品情况

序号	疫苗产品	商品名	适应症	产品简介	产品展示
1	MCV4	曼海欣®	脑膜炎球菌	曼海欣®于2021年12月获国家药监局授予新药申请批准，成为中国首个获批的MCV4疫苗。 除曼海欣®外，目前中国的四价脑膜炎球菌疫苗均为MPSV4产品，其存在接种年龄限制。曼海欣®适用于3个月至3岁（47个月）的儿童，并在临床试验中显示出良好的安全性和免疫原性。	
2	MCV2	美奈喜®	脑膜炎球菌	美奈喜®于2021年6月获国家药监局授予新药申请批准。 美奈喜®III期临床试验显示，公司产品与目前国内批准的主要MCV2产品相比，公司MCV2于3月龄组中表现出更好的安全性，于6至11个月及12至23个月的年龄组中，A群表现出更好的免疫原性。	

3	Ad5-nCoV	克威莎®	新冠肺炎	克威莎®已获得中国附条件上市批准及海外紧急使用授权。克威莎®是一种用基因工程方法构建的疫苗，以复制缺陷型第5型腺病毒为载体，表达新型冠状病毒S抗原，用于预防新冠肺炎疾病。	
4	吸入用 Ad5-nCoV 及 XBB. 1.5 变异株疫苗	克威莎®雾优®	新冠肺炎	克威莎®雾优®已于中国获批用于序贯加强免疫接种及获得海外紧急使用授权。 克威莎®雾优®是全球首款吸入用新冠疫苗，创新的给药方式无需打针，不仅能激发体液免疫及细胞免疫，还可以诱导黏膜免疫，有效实现三重综合保护。克威莎®雾优®在安全性、有效性、便利性及可用性等方面拥有独特优势。 2023年12月，吸入用重组新冠病毒 XBB. 1.5 变异株疫苗（5型腺病毒载体）被纳入紧急使用。	
5	Ad5-EBOV	-	埃博拉病毒病	Ad5-EBOV 使用腺病毒载体技术来诱导对埃博拉病毒（一种由埃博拉病毒引起的严重疾病，平均死亡率约为 50%）的免疫反应。于 2017 年 10 月，Ad5-EBOV 在中国获得新药申请批准，作应急使用及国家储备，这是中国首个获批的埃博拉病毒疫苗。	

## 2、在研产品管线情况

序号	分类	疫苗产品	适应症	截至本报告披露日进度
1	NDA 阶段	PCV13 i	肺炎球菌	药品注册申请获得受理
2	临床阶段	婴幼儿用 DTcP	百白破	已完成临床III期试验入组工作
3	临床阶段	PBPV	肺炎球菌	已完成临床 I b 期试验现场工作
4	临床阶段	结核病加强疫苗	结核病	于加拿大完成临床 I b 期试验
5	临床阶段	青少年及成人用 Tdcp	百白破	已完成临床 I 期试验入组工作
6	临床阶段	吸附破伤风疫苗	破伤风	正在进行临床III期试验
7	临床阶段	重组带状疱疹疫苗	带状疱疹	于加拿大开展临床 I 期试验，包括肌肉注射及吸入给药方式
8	临床阶段	重组脊髓灰质炎疫苗	脊髓灰质炎	于澳大利亚开展临床 I 期试验
9	临床阶段	mRNA 新冠疫苗	新冠肺炎	已完成临床 II b 期试验

10	临床试验申请	Hib 疫苗	流感嗜血杆菌	已申请临床试验并获受理
11	临床前	CS-2023 脑膜炎疫苗	脑膜炎球菌	临床前研究
12	临床前	CS-2028 多价肺炎结合疫苗	肺炎球菌	临床前研究
13	临床前	CS-2201 组分百白破联合疫苗	百白破等	临床前研究

## (二) 主要经营模式

### 1、研发模式

公司研发模式以自主研发为主，并广泛开展对外合作。自主研发即内部研发团队参与产品研发的所有阶段，从早期 POC 研究，工艺开发，质量标准的确定，药效学研究和安全性评价，到临床试验等，提交 NDA 申请材料，获批新药。合作研发即公司通过技术合作的方式与国内外高校、研究机构等合作开发创新疫苗。公司不断增加研发投入，以加快产品管线的研发进程，自建技术平台并持续打造延展，搭建研发人才梯队，并通过技术合作的形式开发更多重磅创新品种，使公司产品管线更富竞争力。

### 2、采购模式

公司采购的原材料主要包括培养基原料、药用辅料、临床试验对照疫苗以及其他研发试剂耗材。采购计划按半年度进行更新，每季度进行调整。供应链采购部采购计划人员根据生产计划、各项目物料清单及部门需求计划，汇总生产物料整体采购需求，综合库存、在途数量，确定生产物料采购计划，在系统中提交请购单，订单环节按照审批矩阵逐级审批后方可进行采购。公司通过《采购管理规程》《询价和竞标流程》等制度，对产业化基地建设项目的采购流程、生产物料的采购流程、非生产物料的日常采购、入库验收及付款流程进行规范。

### 3、生产模式

国家对疫苗生产实行严格准入制度。根据《中华人民共和国疫苗管理法》，疫苗上市许可持有人应当具备疫苗生产能力；超出疫苗生产能力确需委托生产的，应当经国务院药品监督管理部门批准。公司建设符合 GMP 要求的高规格厂房和配置相应的先进设备，后续将根据产品研发进度、商业化策略、市场安排以及公司生产具体情况来制定生产计划，并安排生产部门进行生产。

### 4、销售模式

公司设立了体系完备的商业运营中心，不断扩大及完善营销网络，树立良好的产品口碑及品牌声誉，搭建高效冷链物流供货商网络，将继续随产品商业化进程扩充自建商业化团队，同时联合行业内专业合作伙伴对产品进行推广，提升对终端的渗透率，为民众提供高质量的疫苗产品。

## (三) 所处行业情况

### 1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

#### (1) 公司所处行业及基本特点

公司现主要从事疫苗的研发、生产及商业化，主要商业化及在研产品为脑膜炎球菌结合疫苗、肺炎球菌结合疫苗、百白破疫苗、重组新型冠状病毒疫苗（5 型腺病毒载体）等。

根据《上市公司行业分类指引》，公司所处行业为“医药制造业（代码：C27）”；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”。

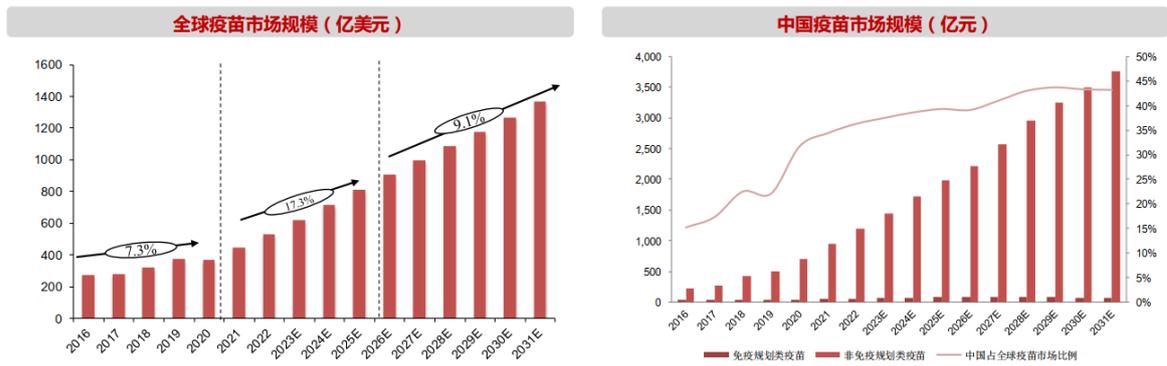
疫苗行业经过多年的发展，全球疫苗产业格局和中国疫苗产业格局也不断演变。2000 年以前，由于疫苗研发周期长、投入资金多、风险高，且不具有慢病治疗型药物长期使用的特点，大部分制药企业投资疫苗的积极性并不高。2005 年以后，葛兰素史克、辉瑞、赛诺菲、强生等大型医药企业通过兼并收购等方式纷纷进入疫苗市场，并通过购买产品专利权、购买企业控制权等方式，快速扩充产品线，提升公司规模，新冠疾病流行前，四大疫苗巨头葛兰素史克、默沙东、辉瑞、赛诺菲市场集中度颇高。

1970-2000 年国内疫苗市场属于计划经济，由中生集团垄断，仅以普及儿童免疫计划为目的。资本逐步放开后，疫苗逐渐开始市场化。与国际上疫苗产业巨头垄断的格局相比，由于我国疫苗产业进入市场化时间较短，故我国市场格局相对分散。截至目前国内免疫规划疫苗生产商仍以国企为主，非免疫规划疫苗中，民营企业及外资企业占据更高份额。

### 1) 全球及中国疫苗行业规模

重磅品种上市带动行业快速扩容。根据 Frost&Sullivan 数据，2022 年全球疫苗市场为 530 亿美元。未来随着肺炎疫苗、HPV 疫苗等品种的持续放量以及新冠疫情带来的疫苗接种意识提升，预计 2022-2027 的行业 CAGR 为 13.5%。

中国疫苗行业发展迅速，全球份额占比持续提升。国产重磅品种陆续上市（沃森、康泰 13 价肺炎疫苗、万泰二价 HPV 疫苗等），在大人口基数下，国内疫苗市场份额全球占比持续提升。展望未来，我国重磅品种渗透率仍然较低，随着国产厂家竞争力逐渐提升，国内市场规模及份额有望进一步增加。预计 2025 年，我国疫苗行业市场规模将超过 2000 亿元。



数据来源：弗若斯特沙利文，西南证券整理（统计口径不包含新冠疫苗）

### 2) 中国疫苗市场概况

2021 年，全国新冠疫苗接种量达 28.3 亿剂次，中国疫苗市场的总体规模大幅增长，此次新冠疾病流行将对疫苗行业带来深远影响：新冠疫苗的研发加速了腺病毒载体、mRNA 等新技术路线的应用，国内疫苗企业迎来技术创新升级的机遇；新冠肺炎疫苗已成为家喻户晓的抗疫产品，民众的健康防范意识与疫苗预防接种意识有所提升，成人疫苗市场有望进一步拓展；全球抗疫促进了国产疫苗产品的出口，加速了中国疫苗企业国际化进程。在此背景下，我国疫苗产业有望在技术迭代升级、成人市场拓展、全球市场开拓等方面进入全新的发展阶段，疫苗市场规模有望以较疾病流行前更快的增速持续增长。

以批签发数据估算，中国疫苗市场规模由 2019 年的 459 亿人民币增加至 2023 年的 1223 亿人民币，CAGR 为+21.68% (不含新冠疫苗)。其中非免疫规划疫苗产值规模快速增长 (CAGR: +23.53%)，免疫规划疫苗逐年下降 (CAGR: -4.72%)。

2019-2023年中国疫苗产值（亿元）



数据来源：疫苗预防交流《2023年批签发年度回顾：人用疫苗概览及产值估算》

## （2）公司所处行业主要技术门槛

疫苗行业具有高研发生产及质控门槛，由于预防性疫苗主要接种于健康人群，通常各国监管对疫苗安全性的要求高于对治疗性药物的安全性要求。

疫苗研发过程复杂，涉及基因组技术的研究到新抗原的设计，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稳定达标的质控体系，且研发时间长，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、攻毒研究及免疫原性研究，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。

疫苗的质量和安全性高度依赖于其生产过程。按照《中华人民共和国疫苗管理法》，在没有国务院有关部门特别审批的情况下，疫苗的生产不允许外包。根据国家药监局2022年7月发布的《疫苗生产流通管理规定》：“满足以下情形之一的疫苗品种，持有人可提出疫苗委托生产申请：（一）国务院工业和信息化管理部门提出储备需要，且认为持有人现有生产能力无法满足需求的；（二）国务院卫生健康管理部门提出疾病预防、控制急需，且认为持有人现有生产能力无法满足需求的；（三）生产多联多价疫苗的。”

疫苗生产需要深入了解生产过程和专业知 识，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，故新入行者未必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，未必能够达到国家的行业准入要求。

## 2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

在2023年，公司在中国疫苗行业的地位经历了显著的变化和挑战。作为一家专注于研发、生产和销售新型疫苗的高科技企业，公司在新冠疫情期间迅速崛起，凭借自主研发的新冠疫苗获得了国内外的广泛认可。2023年，随着全球疫情态势的演变和疫苗接种率的普遍提高，市场对新冠疫苗的需求出现了调整，这对公司提出了新的挑战。

面对市场环境的变化，公司展示了强大的适应能力和创新能力，持续推进MCV产品的商业化进程，对新冠疫苗变异株持续跟踪，吸入用新冠XBB.1.5变异株疫苗经国家卫生健康委提出建议，国家药监局组织论证同意紧急使用。同时也积极扩展非新冠疫苗产品线，推进肺炎、百白破产品管线，布局成人疫苗市场，推进吸附破伤风疫苗、重组带状疱疹疫苗的研发进展，形成以多元化

的产品结构。此外，公司还加强与全球卫生组织和其他国家政府的合作，拓展国际市场，提升了全球竞争力。

在国内市场，公司依托在疫苗技术、生产规模和质量控制方面的优势，继续巩固其市场地位。公司通过与国内外科研机构和企业的合作，加快了新疫苗的研发进度和产业化过程，努力满足国内外对于高效、安全疫苗的需求。

总之，面对 2023 年中国及全球疫苗市场环境的变化和竞争加剧，公司通过持续的技术创新和市场拓展策略应对挑战，以期稳步提升在国内外疫苗行业的地位，展现出强劲的发展势头和广阔的发展潜力。

### 3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

#### (1) 非免疫规划疫苗及成人疫苗市场扩容

随着我国疫苗产业快速发展以及新品开发投入逐步加大，国内疫苗市场产品结构逐渐改善，中国疫苗监管体系顺利通过世界卫生组织认证，国家对疾病预防控制、疫苗接种在内的公共卫生服务投入不断加大，人民消费水平和接种意识不断提高，老龄化加剧和接种人群增加，国内疫苗行业市场容量将不断扩大。

同时，新冠疾病流行的冲击在全球范围内迅速提高了民众对疫苗的认知，这种认知提高也是爆发式的。越来越多的人意识到，成年人也需要接种疫苗来预防疾病，除了新冠疫苗外，麻腮风疫苗、肺炎疫苗、乙肝疫苗、带状疱疹疫苗、HPV 疫苗都开始受到广泛关注，未来几年非免疫规划疫苗的渗透率预计会快速上涨，成人疫苗市场扩容。

#### (2) 创新疫苗的比重不断增大，国产疫苗的研发水平提高

全球重磅疫苗的上市推动我国疫苗向新型疫苗的升级，部分疫苗制备技术已取得长足的进步。目前重磅创新疫苗是全球疫苗市场规模快速增长的主要驱动力，市场份额呈现向重磅疫苗不断集中的趋势。目前我国创新疫苗相对比较稀缺，随着国家对于创新疫苗研发的支持政策不断出台，加之本地疫苗企业对研发投入的不断加大，我国创新疫苗的比重将不断增大。

同时，从灭活或减毒苗到基因工程重组产品，更高水平的培养基、更少的引起毒副作用的物质残留、更高水平的佐剂等技术进步使得国产疫苗的竞争力不断提升，有望缩小国产疫苗和国际疫苗的技术差距。

#### (3) 国家政策支持及鼓励疫苗创新

国家支持疫苗基础研究和应用研究，促进疫苗研制和创新并纳入国家战略，中国政府致力于推动疫苗产业技术升级和创新，鼓励疫苗生产规模化、集约化，不断提升疫苗生产工艺和质量水平。国家制定研制规划，安排资金，支持新型和急需疫苗的研制，鼓励疫苗企业加大研制和创新资金投入，优化工艺，提升质量控制水平，对于创新疫苗施行优先的审评审批。

#### (4) 行业整合趋势明显，规模效应逐渐凸显

长期以来，疫苗四大巨头辉瑞 (Pfizer)、葛兰素史克 (GSK)、默沙东 (MSD)、赛诺菲 (Sanofi) 共同占据了全球疫苗市场超过 85% 的市场份额。随着新冠疾病流行，莫德纳 (Moderna) 等新兴公司异军突起，全球疫苗市场也进入增长爆发期，行业竞争明显加剧。相较国外疫苗市场四大巨头高度集中的市场竞争格局，我国疫苗产业目前集中度较低，疫苗生产企业数量较多，但整体在技术研发实力，综合技术平台与创新产品管线等方面尚需进一步提升和优化。

国家施行《中华人民共和国疫苗管理法》，支持产业发展和结构优化，鼓励疫苗生产规模化、集约化，不断提升疫苗生产工艺和质量水平。随着整个行业规范程度的不断提高，监管政策从研发、注册、生产和流通等各个环节都出台了推动行业整合的政策，伴随疫苗技术迭代升级，缺乏核心的研发能力、严格的生产质量管理能力和疫苗上市后持续质量监督能力的疫苗企业的生存压力将进一步加大。行业整合将进一步加剧，规模效应将逐渐凸显。

#### (5) 疫苗出海向价值链上下游延展

我国疫苗企业出海业务和足迹都在逐步扩宽，目的地超过 100 个国家，海外投资有 50-100 亿美元。2021 年，全球新冠疫苗需求驱动中国疫苗出口额和目的地国家呈井喷式增长。2022 年，随全球进入“后新冠”时代，我国疫苗出口量锐减。

本土疫苗企业的出海动作也在价值链上下游加速延展深化。从单一的双边注册出口成品向灌装技术转移、海外建厂商业化生产、开展海外临床试验、海外合作研发或者授权早期品种等，逐步从下游向上下游全链条过渡，也有企业开展了与海外合作方全产业链的合作。与此同时，相关的企业如 CRO 和原料供应企业也呈现迅猛增长。

#### (6) 多价多联创新疫苗成为研发方向

市场对更高价次、保护范围更广疫苗存在需求，以辉瑞肺炎疫苗为例，根据辉瑞投资者交流日，2020 年，20 价疫苗相比于 13 价疫苗新增加的 7 个血清型约占美国所有肺炎球菌疾病死亡人数的 40%。对于更方便接种的联合疫苗存在需求，以百白破-B 型流感嗜血杆菌-脊髓灰质炎联合疫苗为例只需接种 4 针，而针对以上疾病分开注射则合计需要 12 针。

### 3 公司主要会计数据和财务指标

#### 3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2023年	2022年	本年比上年增减(%)	2021年
总资产	9,318,769,372.66	11,468,958,286.71	-18.75	11,874,186,984.45
归属于上市公司股东的净资产	5,274,604,094.18	6,748,089,902.12	-21.84	7,995,046,241.01
营业收入	357,083,325.91	1,034,595,413.49	-65.49	4,299,702,264.23
扣除与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入后的营业收入	345,182,089.91	1,031,041,543.71	-66.52	4,299,702,264.23
归属于上市公司股东的净利润	-1,482,732,319.40	-909,431,138.03	不适用	1,914,390,023.67
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-1,611,088,491.98	-1,020,372,995.73	不适用	1,803,709,850.15
经营活动产生的现金流量净额	-908,227,504.24	-1,851,545,766.50	不适用	2,049,998,695.86
加权平均净资产收益率(%)	-24.67	-12.36	减少12.31个百分点	-12.36
基本每股收益(元/股)	-6.01	-3.68	不适用	7.74
稀释每股收益(元/股)	-6.01	-3.68	不适用	7.74
研发投入占营业收入的比例(%)	185.30	76.35	增加108.95个百分点	21.05

### 3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	100,553,241.30	-74,645,433.80	149,723,992.40	181,451,526.01
归属于上市公司股东的净利润	-139,547,622.67	-701,881,454.14	-143,600,577.66	-497,702,664.93
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-179,076,539.93	-713,884,033.37	-186,431,076.05	-531,696,842.63
经营活动产生的现金流量净额	-345,405,099.94	-391,998,050.72	-11,570,871.09	-159,253,482.49

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

## 4 股东情况

### 4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)									22,614
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)									22,267
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)									不适用
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)									不适用
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)									不适用
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)									不适用
前十名股东持股情况									
股东名称 (全称)	报告期内增减	期末持股数量	比例 (%)	持有有限售条件股份数量	包含转融通借出股份的限售股份数量	质押、标记或冻结情况		股东性质	
						股份状态	数量		
HKSCC NOMINEES LIMITED	0	98,066,897	39.63	-	-	未知	未知	境外法人	
XUEFENG YU (宇学峰)	0	17,874,200	7.22	-	-	无	无	境外自然人	

朱涛	0	17,874,200	7.22	-	-	无	无	境内自然人
DONGXU QIU (邱东旭)	0	17,114,200	6.92	-	-	无	无	境外自然人
HELEN HUIHUA MAO (毛慧华)	0	15,195,441	6.14	-	-	无	无	境外自然人
上海千希益	0	3,474,600	1.40	-	-	无	无	境内非国有法人
上海千希睿	0	3,299,475	1.33	-	-	无	无	境内非国有法人
先进制造产业投资基金(有限合伙)	0	2,883,810	1.17	-	-	无	无	境内非国有法人
孙戈	0	1,403,742	0.57	-	-	无	无	境内自然人
上海千希智	0	1,207,150	0.49	-	-	无	无	境内非国有法人
上述股东关联关系或一致行动的说明	XUEFENG YU (宇学峰)、朱涛、DONGXU QIU (邱东旭)、HELEN HUIHUA MAO (毛慧华)、上海千希益、上海千希睿、上海千希智为一致行动关系。除此之外，公司未知股东是否有关联关系或一致行动关系。							
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用							

#### 存托凭证持有人情况

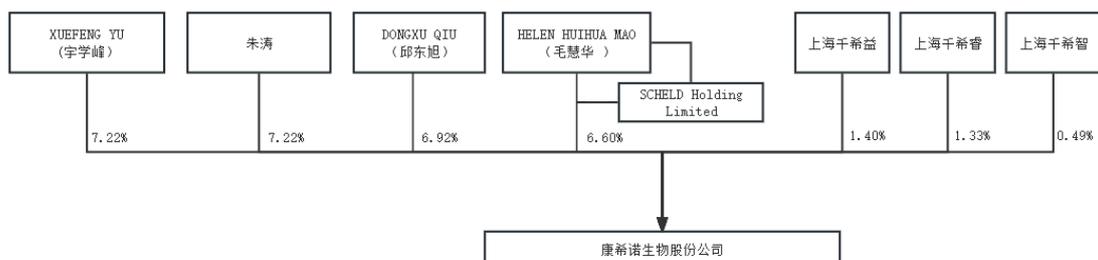
适用 不适用

#### 截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

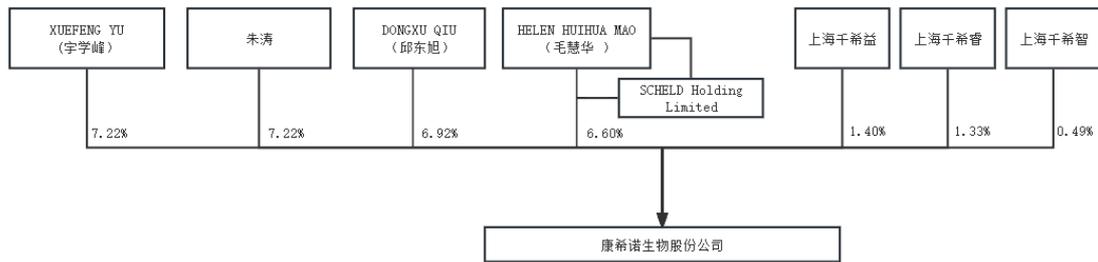
#### 4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



#### 4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



#### 4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

#### 5 公司债券情况

适用 不适用

### 第三节 重要事项

1 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

报告期内，本集团实现营业收入为人民币 357,083,325.91 元，比去年同期减少 65.49%；实现归属于上市公司股东的净亏损为人民币 1,482,732,319.40 元，比上年同期亏损增加 63.04%；截至 2023 年 12 月 31 日，本集团总资产为人民币 9,318,769,372.66 元，比年初减少 18.75%，归属于上市公司股东的净资产为 5,274,604,094.18 元，比年初减少 21.84%。

2023 年，集团持续推进流脑疫苗产品的推广和市场导入，实现流脑疫苗产品销售收入为 561,724,018.29 元，较处于商业化初期的去年同期大幅增长 266.39%。但随着报告期内新冠疫苗产品市场需求量较去年同期大幅下降，集团于 2023 年全年实现新冠疫苗产品销售收入 36,656,258.24 元，同时，集团根据新冠疫苗产品的实际及预期退货情况，核算冲减报告期内相关收入 253,198,186.62 元。2023 年集团通过销售原材料、技术转让及提供服务确认收入 11,901,236.00 元。

2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用