

证券代码：301393

证券简称：昊帆生物

公告编号：2024-010

苏州昊帆生物股份有限公司

2023 年年度报告摘要

一、重要提示

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，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

中天运会计师事务所（特殊普通合伙）对本年度公司财务报告的审计意见为：标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况：公司本年度会计师事务所由变更为中天运会计师事务所（特殊普通合伙）。

非标准审计意见提示

适用 不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

适用 不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以实施权益分派股权登记日登记的公司股份总数 10,800.00 万股扣减公司回购专用证券账户中的股份为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 2.50 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 0 股。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	昊帆生物	股票代码	301393
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	董胜军	范言	
办公地址	苏州高新区长亭路 1 号	苏州高新区长亭路 1 号	
传真	0512-68056883	0512-68056883	
电话	0512-65399366	0512-65399366	
电子信箱	ir@highfine.com	ir@highfine.com	

2、报告期主要业务或产品简介

（一）主要业务

公司专注于多肽合成试剂的研发、生产与销售，产品覆盖下游小分子化学药物、多肽药物研发与生产过程中合成酰胺键时所使用的全系列合成试剂。同时，公司依托在多肽合成试剂行业的优势地位，开发了具有较强技术壁垒与良好市场前景的通用型分子砌块和蛋白质试剂产品，形成了以多肽合成试剂为主，通用型分子砌块和蛋白质试剂为辅的产品体系。

此外，公司紧跟全球药物研发方向，贴近国内外 CRO、CDMO 公司的市场需求，在合成技术门槛更高的脂质体与脂质纳米粒药用试剂、离子液体、PROTAC 试剂、核苷酸试剂等高附加值、高壁垒的特色产品领域积极布局，持续拓展产品管线，致力于为全球医药研发与生产企业及 CRO、CDMO 公司提供特色功能化学品，精准、高效助力全球医药行业发展。

公司可为下游客户提供 160 余种结构新颖、质量优异的多肽合成试剂产品，是全球为数不多的能够提供全系列多肽合成试剂研发与产业化的公司之一，并在 HATU、HBTU、TBTU、PyBOP 等多个合成工艺更为先进、产品附加值更高、竞争壁垒更高的磷正离子型和脲正离子型产品领域处于市场主导地位。凭借 20 多年专注于细分领域所积累的技术能力，公司从客户研发阶段即早期介入相关产品的配套研发和持续供应，随着前期研发阶段产品的市场需求逐步延伸到生产阶段，下游客户对公司产品的需求呈快速增长趋势。受益于小分子化学药物、多肽药物等下游行业的快速发展以及公司竞争力的显著增强，公司在多肽合成试剂细分市场的市场占有率不断提升。公司基于在多肽合成试剂领域所积累的优质、广泛的客户资源与成熟模式，围绕客户需求开发了 60 余类通用型分子砌块产品，细分产品超过 400 种。由于分子砌块的使用贯穿新药研发的全生命周期，其重复使用属性使得后期分子砌块用量呈倍数级增长，随着公司分子砌块数量的增长，分子砌块对公司收入的贡献将逐步提高。公司亦是蛋白质交联剂市场的有力竞争者，建立了涵盖大量双官能团连接体的蛋白质交联剂化合物库，现有蛋白质交联剂细分产品 70 余种。此外，公司的脂质体与脂质纳米粒药用试剂、离子液体、PROTAC 试剂和核苷酸试剂等高附加值、高壁垒的特色产品亦陆续得到市场的认可。

（二）主要产品及其用途

经过 20 多年的行业深耕和技术积累，公司已形成了以多肽合成试剂为主，通用型分子砌块和蛋白质试剂为辅的产品体系，主要产品的介绍如下：

1、多肽合成试剂

酰胺键（-CO-NH-）是一分子羧酸中的羧基（-COOH）与另一分子中的有机胺中氨基（-NH₂）经过脱水缩合反应而形成的化学键，它是多肽药物、众多小分子化学药物的基本结构，是维持药物分子骨架、保持药物活性必不可少的基础单元。酰胺键良好的性质使它成为有机化学分支最普遍和最值得信赖的官能团之一。多肽合成试剂是多肽药物、小分子化学药物合成中，在构建酰胺键时发挥重要作用的专用化学试剂，其对于提高酰胺键合成效率、产品纯度和产物收率均有重要作用。此外，在手性药物的合成中，特定的多肽合成试剂能够很好地抑制消旋的发生，在构建酰胺键的同时能够保持药物分子的手性结构，从而确保药物的质量。

公司的多肽合成试剂产品根据性能可分为缩合试剂、保护试剂和手性消旋抑制试剂。

（1）缩合试剂是促进酸与胺进行缩合反应形成酰胺键的试剂，其可以有效降低酸胺缩合反应壁垒、加快反应速率，广泛应用于含酰胺键的多肽药物及小分子化学药物的研发与生产中。缩合试剂从分子结构角度，主要包括碳二亚胺型（代表

产品有 DCC、DIC、EDC HCl 等）、脲正离子型（代表产品有 HATU、HBTU、TBTU、HCTU、TATU 等）和磷正离子型（代表产品有 PyBOP、BrOP、PyClOP、BOP、AOP 等）。公司在碳二亚胺型缩合试剂及离子型缩合试剂领域均掌握了成熟的合成和杂质检测与控制技术，保证了产品质量的稳定性，实现了产品大批量、规模化安全生产，充分满足了下游客户对公司产品质量和供应及时、稳定性的需求。公司也逐步形成了以缩合试剂销售为主的格局。

(2) 保护试剂是一类应用于多肽药物、小分子化学药物合成中，可以对包含有效成分的羧基或者氨基基团进行有效保护，使活性官能团暂时失活，避免其参与反应，并且方便在后续工序中脱除的试剂。保护试剂可有效保障药物的纯度。保护试剂根据保护基团的不同主要包括 Fmoc 系列（代表产品有 Fmoc-Osu、Fmoc-CL、Fmoc-OBT 等）和 Boc 系列（代表产品有 N-BOC-脒三苯基膦、N-Boc-咪唑、Boc-ON、BOC-Oxyrna、BOC-OSU、BOC-ONB、BOC 酸酐等）。

(3) 手性消旋抑制试剂是指使用在多肽药物、小分子化学药物合成中能有效抑制缩合过程中产品手性消旋的试剂，保持药物的手性结构，提高产品的光学纯度与药物活性，代表产品包括 HOAt、HOBt、HOSU、HONB、PFP-OH、OXYMA、HOBT、HOPO 等。

2、通用型分子砌块

分子砌块处于创新药研发产业链的最前端，主要为国内外药物研发或制药公司提供研发用药物分子片段，组建化合物库以加快活性药物的筛选进程，对提高终端客户新药研发效率，降低其新药研发与生产成本有着重要作用。公司的通用型分子砌块系基于公司长期以来在化学合成领域的技术积淀，结合自身在保护试剂领域的技术优势，通过分析研究已上市和处于临床阶段的众多药物的优势结构、药物的合成工艺以及药物的活性药效团等关键信息，总结其中通用性的结构片段，围绕客户需求筛选出的有量产需求的分子砌块产品。随着公司的通用型分子砌块产品逐步得到下游客户的认可，公司将基于对药物化学的深刻理解，对创新药研发市场的敏锐观察，在公司自有生产车间陆续建成后，不断丰富分子砌块库，为下游客户提供更多质量优异、结构新颖、附加值更高的分子砌块产品。

公司凭借成熟的合成工艺系统完成分子砌块化合物合成路线设计，经小试工艺开发、中试工艺优化以及放大工艺验证，利用多官能团复杂有机分子砌块选择性保护技术、酶反应技术等专有技术实现分子砌块的生产，为国内外药物研发或制药公司构建了性能高效的药物分子砌块库，丰富了其药物分子砌块的选择。公司的通用型分子砌块产品根据化学结构可分为 Boc 保护衍生物、苯环砌块、吡啶环砌块、吡咯环砌块、非天然氨基酸及其衍生物、胍基砌块、胍基砌块、脒类砌块、羟胺砌块、天然氨基酸衍生物、亚胺砌块等 60 余类，主要涉及脂肪胺类合成砌块、三价磷类合成砌块、手性醇类合成砌块和非天然氨基酸类合成砌块等领域，细分产品超过 400 种。

3、蛋白质试剂

公司的蛋白质试剂产品主要包括蛋白质交联剂与蛋白质还原剂，经过多年的研发积累和技术沉淀，公司设计并建立了涵盖大量双官能团连接体的蛋白质试剂化合物库，现有蛋白质交联剂产品 70 余种，蛋白质还原剂产品 5 种。

蛋白质交联剂是一类小分子化合物，具有 2 个或者更多的针对特殊基团（-NH₂、-COOH、-HS 等）的反应性末端，可以和 2 个或者更多的分子分别偶联，从而使这些分子结合在一起。蛋白质交联剂已在国际上广泛应用于生命科学研究的各

个分支，公司自主研发的蛋白质交联剂主要应用于 ADC 药物。ADC 药物（Antibody-drug conjugates），即抗体偶联药物，由抗体、蛋白质交联剂、毒素三部分组成。蛋白质交联剂作为 ADC 药物的重要组成部分主要用于连接抗体与毒素，是 ADC 药物有效递送细胞毒性药物的基础，也是决定 ADC 产物毒性的关键因素，开发有效 ADC 药物的最大挑战之一是选择合适的蛋白质交联剂。公司是国内较早开展蛋白质交联剂研发与生产的企业，是 ADC 药物用蛋白质交联剂市场的有力竞争者。公司建有江苏省异双功能蛋白质交联剂工程技术中心、江苏省蛋白质交联剂研究生工作站，承担苏州市蛋白质交联剂重点研发计划项目。

4、脂质体与脂质纳米粒药用试剂

脂质体与脂质纳米粒药用试剂是公司未来重点布局的研发方向之一。目前公司已完成了 60 余种脂质体与脂质体纳米粒药用试剂的小试研究，类别涵盖磷脂类、聚乙二醇脂质类和阳离子/潜阳离子脂质化合物等，其中 DSPC、DPPC、DMPC、DSPE 等产品已进入中试阶段。

脂质体制剂是一种新型的药物传输的剂型，它将药物封装于脂质双分子层内而形成直径为亚微米或纳米级别的微型囊泡，从而提高药物的治疗效果。脂质体与脂质纳米粒作为药物载体可包载亲水和亲脂双亲性药物，通常有肿瘤靶向性、药物缓释、降低药物毒性、提高药物稳定性等诸多优势，是最有发展前途的一种微纳米类靶向制剂载体之一。作为一种较为前沿的制剂技术，脂质体与脂质纳米粒传递技术在抗肿瘤、麻醉、抗真菌感染、抗病毒以及 mRNA 疫苗等领域均存在良好的应用前景，但也存在技术壁垒高、质量控制难等诸多壁垒，在脂质体与脂质纳米粒的产业化方面则存在着优质药用试剂欠缺、关键药用试剂价格高、质量难以保证等困难。

公司针对脂质体与脂质纳米粒试剂手性两亲性分子结构复杂的特点，专门开发了汇聚式合成的策略，形成了独有的纯化技术、分析技术以及检测技术，使得关键手性合成砌块达到了 99.5% 以上手性纯度。公司在脂质体与脂质纳米粒关键药用试剂核心技术方面实现了一系列突破。

（三）市场地位

公司凭借在有机合成领域的技术积淀，和 20 多年深耕多肽合成试剂的行业经验，通过专业化、高标准的工艺开发体系，不断对多肽合成试剂产品进行产业化工艺研发和生产技术改进。公司完善的质量控制体系和稳定的生产工艺通过了礼来（Eli Lilly）、龙沙（Lonza）、诺和诺德（Novo Nordisk）、辉瑞（Pfizer）、药明康德等多家全球知名医药企业的审计。经过多年的技术积累与产品开发经验，公司可为下游客户提供 160 余种结构新颖、质量优异的多肽合成试剂产品，并在 HATU、HBTU、TBTU、PyBOP 等多个合成工艺更为先进、产品附加值更高、竞争壁垒更高的磷正离子型和脲正离子型产品领域处于市场主导地位。公司全系列产品的供应能力和快速、完善的市场响应能力获得了国内外 1,900 余家医药研发及生产企业和科研机构的高度认可，公司凭借在产品杂质控制、供应及时、稳定、产品结构新型、种类丰富等方面的优势与巴亨（Bachem AG）、Olon S.p.A.、药明康德、凯莱英、康龙化成、博腾股份、药石科技、翰宇药业、恒瑞医药、扬子江药业集团、正大天晴等生物医药领域的众多知名企业以及 Thermo Fisher（赛默飞世尔）、Sigma-Aldrich、TCI（梯希爱）

等领先的专业试剂公司和清华大学、北京大学、复旦大学等 60 余所高等院校及科研机构建立了良好的合作关系，公司已成为众多医药研发、生产企业在多肽合成试剂行业的优选供应商。

3、主要会计数据和财务指标

(1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

元

	2023 年末	2022 年末	本年末比上年末 增减	2021 年末
总资产	2,286,941,939.28	600,048,041.53	281.13%	465,093,195.19
归属于上市公司股东的净资产	2,211,864,319.37	482,275,952.95	358.63%	372,565,369.76
	2023 年	2022 年	本年比上年 增减	2021 年
营业收入	388,794,947.08	447,457,811.11	-13.11%	369,441,576.16
归属于上市公司股东的净利润	98,973,754.53	129,370,943.06	-23.50%	111,402,658.13
归属于上市公司股东的扣除非经常性 损益的净利润	93,426,648.30	127,390,078.74	-26.66%	108,684,647.61
经营活动产生的现金流量净额	87,829,868.67	138,673,297.82	-36.66%	75,974,466.50
基本每股收益（元/股）	1.07	1.60	-33.13%	1.3800
稀释每股收益（元/股）	1.07	1.60	-33.13%	1.3800
加权平均净资产收益率	8.14%	30.63%	-22.49%	35.18%

(2) 分季度主要会计数据

单位：万元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	12,521.00	8,489.26	9,353.64	8,515.60
归属于上市公司股东的净利润	3,628.80	2,244.97	2,016.22	2,007.39
归属于上市公司股东的扣除非经常性 损益的净利润	3,396.08	2,155.30	1,647.87	2,143.42
经营活动产生的现金流量净额	-1,199.45	3,454.50	1,981.89	4,546.05

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	17,471	年度报告披露 日前一个月末 普通股 股东总	12,434	报告 期末 表决 权恢 复的 优先	0	年度报告披露日 前一个月末表决 权恢复的优先股 股东总数	0	持有特 别表决 权股份 的股东 总数 (如	0
-------------	--------	--------------------------------	--------	----------------------------------	---	---------------------------------------	---	--------------------------------------	---

		数		股 东 总 数		有)
前 10 名股东持股情况 (不含通过转融通出借股份)						
股东名称	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、标记或冻结情况	
					股份状态	数量
朱勇	境内自然人	47.40%	51,192,000.00	51,192,000.00	不适用	0.00
徐杰	境内自然人	4.80%	5,184,000.00	5,184,000.00	不适用	0.00
宁波昊信企业管理咨询 合伙企业 (有限合伙)	境内非国有 法人	4.50%	4,860,000.00	4,860,000.00	不适用	0.00
吴为忠	境内自然人	3.75%	4,050,000.00	4,050,000.00	不适用	0.00
王春路	境内自然人	3.60%	3,888,000.00	3,888,000.00	不适用	0.00
苏州昊勤创业投资合伙 企业 (有限合伙)	境内非国有 法人	2.25%	2,430,000.00	2,430,000.00	不适用	0.00
吕敏杰	境内自然人	1.80%	1,944,000.00	1,944,000.00	不适用	0.00
陆雪根	境内自然人	1.80%	1,944,000.00	1,944,000.00	不适用	0.00
董胜军	境内自然人	1.80%	1,944,000.00	1,944,000.00	不适用	0.00
许立言	境内自然人	1.50%	1,620,000.00	1,620,000.00	不适用	0.00
上述股东关联关系或一致行动的说明		朱勇为苏州昊勤创业投资合伙企业 (有限合伙) 的普通合伙人、执行事务合 伙人, 苏州昊勤创业投资合伙企业 (有限合伙) 系朱勇的一致行动人。				

前十名股东参与转融通业务出借股份情况

适用 不适用

前十名股东较上期发生变化

适用 不适用

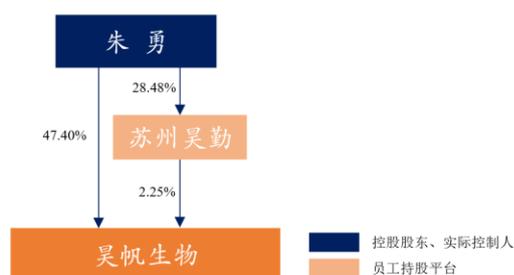
公司是否具有表决权差异安排

适用 不适用

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

适用 不适用

三、重要事项

中国证监会于 2023 年 4 月 19 日发布《关于同意苏州昊帆生物股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》(证监许可[2023]806 号), 同意公司首次公开发行股票注册的申请。经深圳证券交易所《关于苏州昊帆生物股份有限公司人民币普

《创业板上市的通知》（深证上[2023]596 号）同意，公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票 27,000,000 股，并在 2023 年 7 月 12 日起上市交易。公司股票简称“昊帆生物”，股票代码“301393”，上市后公司总股份数为 108,000,000 股。

报告期内，公司经营情况未发生重大变化。报告期内具体事项详见《2023 年年度报告》。