

# 目 录

一、关于经营情况.....第 1—68 页

二、关于募投项目.....第 69—145 页

# 关于浙江昂利康制药股份有限公司 申请向特定对象发行股票审核问询函中 有关财务事项的说明

天健函〔2026〕号

深圳证券交易所：

由东方证券股份有限公司转来的《关于浙江昂利康制药股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2026〕120026号，以下简称审核问询函）奉悉。我们已对审核问询函所提及的浙江昂利康制药股份有限公司（以下简称昂利康公司或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

除另有标注外，本说明的金额单位为万元；本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

## 一、关于经营情况

2022年至2025年1-9月，发行人扣非归母净利润分别为12,034.69万元、10,687.62万元、4,840.59万元及5,576.52万元。发行人主营业务毛利率分别为57.38%、44.58%、40.57%和39.11%，呈现逐年下降趋势。发行人制剂收入分别为93,328.16万元、64,961.48万元、54,697.77万元和48,920.08万元，主要系受国家药品集中采购的影响。2023年，发行人心血管类制剂中的苯磺酸左氨氯地平片和抗感染类制剂中的注射用哌拉西林钠他唑巴坦钠产品未入选第八批全国药品集中采购的中标名单，销售收入下降所致。发行人片剂产能利用率分别为99.74%、92.94%、49.79%及62.33%。2022年至2025年1-9月，发行人境外收入占比分别为7.52%、22.86%、26.28%、22.46%，汇兑损益分别为-127.49万元、-243.66万元、-721.31万元及-111.70万元。2022年至2025年1-9月，发行人非经常性损益主要包括计入当期损益的政府补助，分别为669.10万元、

4,111.38万元、4,038.84万元及2,731.59万元。2022年至2025年1-9月,发行人研发费用分别为11,262.16万元、14,336.86万元、21,433.91万元和12,187.87万元;2022年末至2025年9月末,发行人开发支出账面价值分别为0万元、2,900.00万元、4,518.17万元和5,138.62万元。截至2025年9月末,发行人商誉余额为31,294.19万元,系2021年投资福建海西联合药业有限公司(以下简称海西药业)及2023年非同一控制下合并湖南科瑞生物制药股份有限公司(以下简称科瑞生物)形成,报告期内未发生减值。2022年至2025年1-9月,发行人长期股权投资账面价值为25,438.04万元,其他非流动金融资产5,132.12万元,其他非流动资产796.02万元,系预付长期资产款。根据申报材料,截至目前,发行人部分药品生产许可证、饲料添加剂生产许可证、药品注册及再注册批件等资质证书已经到期或即将到期。

请发行人:(1)结合收入结构变化、市场竞争格局、产品市场前景、期间费用、在研管线投入及成果、营业外收支、同行业可比公司情况等,说明发行人扣非归母净利润持续下降的原因,结合最新一期业绩、发行人未来业务规划等情况,说明相关不利因素是否持续。(2)结合集中带量采购政策变化情况,发行人各类产品销量、定价和毛利率变化情况,市场需求、行业竞争情况、同行业可比公司同类产品情况、非集采产品预计纳入集采的安排等,说明主要产品业绩是否存在进一步下滑风险及应对措施。(3)结合片剂产能利用率、相关固定资产成新率等情况,说明是否存在设备闲置、资产损坏情形或其他减值迹象,相关固定资产减值准备计提是否充分。(4)说明发行人境外收入占比2023年度显著增长的原因,是否与同行业可比公司一致;结合境外收入确认方法及依据、最近三年主要客户的函证及回函情况、海关数据以及退税金额与销售额的匹配性等,说明境外收入是否真实,相关核算是否准确;结合主要外销国家及地区的贸易政策变动情况等,说明相关国家及地区贸易政策变动对发行人经营业绩的影响,汇率波动对汇兑损益的影响,发行人采取的应对措施及其有效性。(5)说明报告期内发行人收到的各类政府补助的政策依据、性质、每年实际收到的政府补助金额及会计处理方式,相关政府补助是否具有可持续性;结合同行业可比上市公司收到的政府补助对比情况,说明发行人盈利能力对政府补助是否存在重大依赖。(6)说明报告期内研发支出与研发管线数量及进展是否匹配;结合报告期内研发项目内容、各期末进展、研发人员人数、投入金额

费用化和资本化的情况，开始资本化的时点、依据等，说明报告期内研发支出相关会计处理与同行业可比公司是否一致，是否符合《企业会计准则》的有关规定。（7）结合报告期内科瑞生物和海西药业的主营业务、经营业绩状况和财务状况、业绩承诺及实现情况、商誉减值测试主要参数的预测及实现情况、商誉减值测算具体过程等，说明相关商誉是否存在减值风险。（8）列示财务性投资相关科目的情况，说明其他非流动资产中预付长期资产款具体内容；说明自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，是否涉及扣减情形，最近一期末是否存在金额较大的财务性投资，是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。（9）结合已到期和即将到期的资质证书续期情况，说明报告期内发行人相关业务开展和产品生产、销售的合规性，是否超出资质范围、资质有效期经营，是否存在行政处罚风险。

请发行人补充披露上述事项涉及风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查(1)-(8)并发表明确意见，请发行人律师核查(8)(9)并发表明确意见。（审核问询函问题一）

（一）结合收入结构变化、市场竞争格局、产品市场前景、期间费用、在研管线投入及成果、营业外收支、同行业可比公司情况等，说明发行人扣非归母净利润持续下降的原因，结合最新一期业绩、发行人未来业务规划等情况，说明相关不利因素是否持续

1. 结合收入结构变化、市场竞争格局、产品市场前景、期间费用、在研管线投入及成果、营业外收支、同行业可比公司情况等，说明发行人扣非归母净利润持续下降的原因

报告期各期，公司主营业务收入、净利润等财务数据情况如下：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
主营业务收入	140,325.87	151,309.80	162,056.96
主营业务成本	85,126.14	89,920.77	89,819.69
销售费用	17,149.41	18,158.82	29,301.90
管理费用	7,987.23	9,241.91	10,302.51
研发费用	14,405.45	21,433.91	14,336.86
财务费用	-32.93	-907.77	-966.53

营业外收入	82.41	66.27	19.96
营业外支出	300.77	272.35	468.14
归属于母公司股东的净利润	12,544.14	8,033.45	13,837.24
非经常性损益	3,888.43	3,192.86	3,149.62
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	8,655.71	4,840.59	10,687.62

报告期各期，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10,687.62万元、4,840.59万元和8,655.71万元。

其中，2024年较2023年减少5,847.03万元，下降54.71%，主要系当期创新药研发投入以及部分管线进入工艺验证的关键阶段导致研发费用较上年增加7,097.05万元，尽管当期受头孢类原料药下游市场需求减少、国家药品集中采购的影响，当期主营业务收入及毛利均有所下降，但随之销售费用亦同比大幅下降，综合来看，对当期净利润影响较小。

2025年较2024年增加3,815.12万元，上升78.82%，2025年，复方 $\alpha$ -酮酸片中选第十批全国药品集中采购、当期公司重点落实其他市级或省级联盟带量采购新中选品种如吸入用七氟烷、替格瑞洛片等的执行情况，以及加强新产品的市场推广力度，公司的制剂收入较上年大幅增加，同时，受研发管线研发进度影响，当期研发投入较2024年大幅下降，综合导致扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较上年大幅增加。

报告期内，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润波动的原因及合理性具体分析如下：

(1) 公司产品收入结构变化、市场竞争格局、产品市场前景分析

报告期内，公司主营业务收入按产品结构分类情况如下：

产品类别	2025年度		2024年度		2023年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原料药	57,586.48	41.04%	74,743.96	49.40%	80,692.23	49.79%
制剂	67,785.91	48.31%	54,697.77	36.15%	64,961.48	40.09%
特色中间体	13,993.88	9.97%	20,010.23	13.22%	14,967.52	9.24%
其他	959.60	0.68%	1,857.84	1.23%	1,435.73	0.88%
合计	140,325.87	100.00%	151,309.80	100.00%	162,056.96	100.00%

报告期内，公司主营业务收入分别为 162,056.96 万元、151,309.80 万元和 140,325.87 万元。公司主营业务收入来源主要包括原料药、制剂、特色中间体产品销售收入，上述业务占主营业务收入的比重分别为 99.12%、98.77%和 99.32%。

#### 1) 原料药

公司原料药产品主要包括头孢类原料药、泌尿系统用药 Alpha 酮酸、吸入用麻醉原料药异氟烷、抗雄性激素中间体等。

产品类别	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
头孢类原料药	43,117.77	74.87%	52,335.46	70.02%	57,285.60	70.99%
泌尿系统用药 Alpha 酮酸	6,601.78	11.46%	13,599.95	18.20%	13,838.29	17.15%
抗雄性激素中 间体	3,445.25	5.98%	5,370.53	7.19%	6,879.92	8.53%
吸入用麻醉原 料药异氟烷	3,431.68	5.96%	3,034.74	4.06%	2,173.50	2.69%
其他	989.99	1.72%	403.28	0.54%	514.92	0.64%
合计	57,586.48	100.00%	74,743.96	100.00%	80,692.23	100.00%

报告期内，公司原料药收入分别为 80,692.23 万元、74,743.96 万元和 57,586.48 万元。公司原料药收入持续下降，主要原因为：①受头孢类原料药下游市场需求减少的影响，公司头孢类原料药销售收入由 2023 年的 57,285.60 万元减少至 2025 年的 43,117.77 万元；②受复方  $\alpha$ -酮酸片集采影响，其原料药 Alpha 酮酸价格大幅下降，同时公司的下游客户费卡的制剂产品未有中标，导致 2025 年其对公司采购的 Alpha 酮酸原料药的数量大幅下降，综上，导致公司 Alpha 酮酸 2025 年销售收入较 2024 年同比减少 6,998.17 万元；③受下游海外市场需求减少的影响，公司抗雄性激素中间体销售收入由 2023 年的 6,879.92 万元减少至 2025 年的 3,445.25 万元。

#### 2) 制剂

公司制剂产品主要包括抗感染类制剂、心血管类制剂、消化系统类制剂和泌尿系统类（肾病类）制剂等。报告期内，公司制剂收入分别为 64,961.48 万元、54,697.77 万元和 67,785.91 万元。

报告期各期，公司制剂收入按用药领域分类情况如下：

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
抗感染类	24,358.55	35.93%	25,673.46	46.94%	27,575.30	42.45%
心血管类	18,710.08	27.60%	15,789.49	28.87%	26,268.62	40.44%
消化系统类	8,728.12	12.88%	8,328.38	15.23%	8,190.79	12.61%
泌尿系统类 (肾病类)	7,935.02	11.71%	423.15	0.77%	21.89	0.03%
呼吸系统类	3,006.51	4.44%	2,631.65	4.81%	1,943.41	2.99%
麻醉疼痛类	2,725.41	4.02%	478.52	0.87%	17.50	0.03%
其他	2,322.22	3.43%	1,373.12	2.51%	943.96	1.45%
合计	67,785.91	100.00%	54,697.77	100.00%	64,961.48	100.00%

2024 年，公司制剂产品收入较 2023 年减少 10,263.71 万元，下降 15.80%，主要系受心血管类制剂产品收入下降的影响。2023 年，公司心血管类制剂中的主要品种苯磺酸左氨氯地平片未入选第八批全国药品集中采购的中标名单。一方面，随着集采政策在全国各省市范围内逐步落实推进，上述制剂产品的同类竞品价格下降，相应公司产品的单位售价逐年下降，另一方面，公司前述产品未进入国家集采中标名单，导致产品销量大幅下降。综上，心血管类制剂产品收入由 2023 年的 26,268.62 万元减少至 2024 年的 15,789.49 万元，进而导致公司的制剂收入下降。

2025 年，公司制剂收入较 2024 年增加 13,088.14 万元，增幅为 23.93%，主要原因为：①公司制剂产品复方  $\alpha$ -酮酸片（泌尿系统类）中选第十批全国药品集中采购，导致销量增加，销售收入同比增加 7,488.06 万元；②当期公司重点落实其他市级或省级联盟带量采购新中选品种如吸入用七氟烷（麻醉疼痛类）、替格瑞洛片（心血管类）等的执行情况，上述产品销售收入合计同比增加 3,516.35 万元；③公司加强新产品的市场推广力度，因此新产品亦贡献了较多收入，其中沙库巴曲缬沙坦钠片（心血管类）销售收入同比增加 2,405.49 万元。

### 3) 特色中间体

公司特色中间体产品主要包括植物源胆固醇及其衍生物、植物源维生素 D3、植物源 25-羟基维生素 D3 等系列产品。报告期内，公司特色中间体收入分别为 14,967.52 万元、20,010.23 万元和 13,993.88 万元。

2024 年，公司的特色中间体业务收入较 2023 年增加 5,042.71 万元，增幅 33.69%，主要系受境外客户自身原料工厂停工检修，相应增加对公司植物源 25-

羟基维生素 D3 的采购规模，导致公司对其销售额同比增加 5,924.53 万元。

2025 年，公司的特色中间体业务收入较 2024 年减少 6,016.35 万元，下降 30.07%，主要原因系境外客户减少了对公司植物源 25-羟基维生素 D3 的采购，导致公司对其销售额同比下降 6,341.47 万元。

鉴于境外客户 2026 年度 25-羟基维生素 D3 订单存在进一步下滑风险，公司前瞻性推进产品多元化布局，对冲营收波动压力。2026 年 1-5 月，公司非那雄胺中间体营收实现大幅增长，实现销售收入 3,244.83 万元（未经审计），同比提升 1,418.39 万元；预计该品类全年营收可达 6,000 万元，较上年增收 2,500 万元。非那雄胺原料药已于 2025 年 6 月通过国内 GMP 认证，目前已正式开拓国内市场。2026 年 2 月，公司向国内客户交付验证样品，对应销售收入 30.09 万元。受制于客户产品验证及产线调试周期，规模化供货预计在 2026 年 10 月启动，该原料药业务全年预计新增营收 1,400 万元。

综上，公司通过推动非那雄胺中间体与原料药两大业务板块收入增长，以应对 25-羟基维生素 D3 业务潜在的营收下滑风险。

## (2) 公司期间费用、在研管线投入及成果分析

报告期内，公司期间费用具体情况如下：

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
销售费用	17,149.41	-5.56%	18,158.82	-38.03%	29,301.90
管理费用	7,987.23	-13.58%	9,241.91	-10.29%	10,302.51
研发费用	14,405.45	-32.79%	21,433.91	49.50%	14,336.86
财务费用	-32.93	-96.37%	-907.77	-6.08%	-966.53
合计	39,509.17	-17.56%	47,926.87	-9.53%	52,974.74

### 1) 销售费用

报告期内，公司销售费用分别为 29,301.90 万元、18,158.82 万元和 17,149.41 万元，主要由业务推广费、职工薪酬、业务招待费等构成。公司销售费用逐年下降，主要系业务推广费逐年减少所致。

报告期内，公司业务推广费金额分别为 25,193.14 万元、14,628.76 万元和 13,492.59 万元，系在“配送商”销售模式下，公司委托推广商开展制剂类产品的推广服务所发生的费用。受集采因素影响，报告期内，公司前述模式的制剂产

品收入逐年下降，公司推广服务费随之逐年减少。

#### 2) 管理费用

报告期内，公司管理费用分别为 10,302.51 万元、9,241.91 万元和 7,987.23 万元，主要系由职工薪酬、资产折旧和摊销、停工损失、办公费用和业务招待费等构成。报告期内，公司管理费用逐年下降，主要受停工损失金额变动的影响。

#### 3) 在研管线投入及成果、研发费用

公司始终注重技术创新和产品研发，公司在研管线包括仿制药项目、改良型新药项目、创新药项目等，并取得了良好成果。

报告期内，公司研发费用分别为 14,336.86 万元、21,433.91 万元和 14,405.45 万元。公司的研发支出的金额波动主要系受在研管线的项目数量、研发进度、产品种类及规模等多种因素影响。

其中，2024 年度研发费用金额相对较高，主要系当期创新药研发投入以及部分管线进入工艺验证的关键阶段导致研发费用当期投入较大。

公司具体的研发管线情况参见本问题回复之“（六）2、结合报告期内研发项目内容、各期末进展、研发人员人数、投入金额费用化和资本化的情况，开始资本化的时点、依据等，说明报告期内研发支出相关会计处理与同行业可比公司是否一致，是否符合《企业会计准则》的有关规定”分析。

#### 4) 财务费用

报告期内，公司财务费用分别为-966.53 万元、-907.77 万元和-32.93 万元，金额及占同期营业收入的比例较小，主要包括利息支出、利息收入与汇兑净损益等。

#### (3) 公司营业外收支分析

报告期内，公司营业外收入分别为 19.96 万元、66.27 万元和 82.41 万元，金额较小，主要为赔偿收入、政府补助和非流动资产毁损报废收益等；公司营业外支出分别为 468.14 万元、272.35 万元和 300.77 万元，主要由非流动资产毁损报废损失、对外捐赠和罚款支出及滞纳金等构成。

#### (4) 同行业可比公司情况

报告期内，公司与同行业可比公司经营业绩变动情况如下：

公司名称	主要产品	业务体量	期间	营业收入	同比变动幅度	归母净利润	同比变动幅度
鲁抗医药 (600789. SH)	主要产品涵盖药物制剂、原料药、动 植物保健药品等产业板块。其中 2025 年兽用药销售占营业收入的比 例为 43.70%。	截至 2025 年末，总资产 100.34 亿元，员工 6,469 人，2025 年度营业收入 57.66 亿元。	2025 年度	576,611.55	-7.49%	11,230.48	-71.54%
			2024 年度	623,309.02	1.41%	39,461.57	60.30%
			2023 年度	614,672.14	-	24,617.18	-
			2023-2025 复合 增长率	-3.15%	-	-32.46%	-
华北制药 (600812. SH)	主要产品涉及化学药、生物药、维生 素及健康消费品、农兽药等领域。其 中 2025 年度，和公司产品不一致的 防疫类、农药、兽药类、医药及其他 物流贸易和分类为其他的产品 2025 年度合计占营业收入的比例为 31.98%。	截至 2025 年末，总资产 213.92 亿元，员工 9,972 人，2025 年度营业收入 92.42 亿元。	2025 年度	924,165.30	-6.36%	18,305.62	44.15%
			2024 年度	986,957.58	-2.48%	12,699.24	2496.80%
			2023 年度	1,012,020.14	-	489.03	-
			2023-2025 复 合增长率	-4.44%	-	511.82%	-
花园生物 (300401. SZ)	主要从事维生素 D3 上下游系列产 品、维生素 A 系列产品的研发、生产 和销售。公司维生素产品主要用于饲 料添加剂，其中 2025 年食品制造业 占营业收入的比例为 71.23%。	截至 2025 年末，总资产 57.82 亿元，员工 1,163 人，2025 年度营业收入 12.37 亿元。	2025 年度	123,739.85	-0.47%	30,486.46	-1.41%
			2024 年度	124,328.32	13.58%	30,921.28	60.76%
			2023 年度	109,465.16	-	19,234.89	-
			2023-2025 复 合增长率	6.32%	-	25.90%	-
信立泰 (002294. SZ)	主要从事药品、医疗器械产品的研 发、生产、销售，以及专利授权许可 等。其中 2025 年创新药成为营收增 长的核心引擎，占营业收入的比例超 45%。	截至 2025 年末，总资产 112.98 亿元，员工 4,087 人，2025 年度营业收入 43.53 亿元。	2025 年度	435,266.14	8.48%	65,150.47	8.30%
			2024 年度	401,223.16	19.22%	60,156.91	3.71%
			2023 年度	336,534.33	-	58,006.62	-
			2023-2025 复 合增长率	13.73%	-	5.98%	-
平均值	-	-	2025 年度	514,945.71	-3.56%	31,293.26	-12.61%

公司名称	主要产品	业务体量	期间	营业收入	同比变动幅度	归母净利润	同比变动幅度
			2024 年度	533,954.52	3.05%	35,809.75	39.95%
			2023 年度	518,172.94	-	25,586.93	-
			2023-2025 复合增长率	-0.31%	-	10.59%	-
公司	主要从事的业务为医药的生产制造业务，主要包括化学原料药、化学制剂及特色中间体系列产品的研发、生产和销售。其中化学原料药和制剂 2025 年度合计占营业收入比例为 87.99%。	截至 2025 年末，总资产 29.51 亿元，员工 1,236 人，2025 年度营业收入 14.25 亿元。	2025 年度	142,480.67	-7.35%	12,544.14	56.15%
			2024 年度	153,788.15	-5.41%	8,033.45	-41.94%
			2023 年度	162,586.67	-	13,837.24	-
			2023-2025 复合增长率	-6.39%	-	-4.79%	-

由上表，由于公司与同行业可比公司在业务发展战略、细分产品结构及业务体量、应用领域、产品的集采节奏等方面存在差异，报告期内经营业绩变动趋势不具备可比性。具体分析如下：

1) 公司营业收入与同行业可比公司变动趋势分析

公司营业收入与同行业可比公司的对比数据如下：

公司名称	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	金额	同比变动幅度	金额	同比变动幅度	金额
鲁抗医药	576,611.55	-7.49%	623,309.02	1.41%	614,672.14
华北制药	924,165.30	-6.36%	986,957.58	-2.48%	1,012,020.14
花园生物	123,739.85	-0.47%	124,328.32	13.58%	109,465.16
信立泰	435,266.14	8.48%	401,223.16	19.22%	336,534.33
平均值	514,945.71	-3.56%	533,954.52	3.05%	518,172.94
公司	142,480.67	-7.35%	153,788.15	-5.41%	162,586.67

由上表可知，报告期内，同行业可比公司营业收入平均值呈现先升后降的趋势，2024 年度同比增长 3.05%，2025 年度同比减少 3.56%；而公司营业收入整体呈下降趋势，2024 年度同比减少 5.41%，2025 年度同比减少 7.35%。

公司 2024 年度营业收入的同比变动与同行业可比公司营业收入平均值变动趋势不一致，主要原因为：

2024 年度公司的主要产品原料药和制剂收入均有不同程度的下滑，具体而言：A、受头孢类原料药下游市场需求减少的影响，其销售额同比减少 4,950.14 万元；B、受心血管类制剂中的主要品种苯磺酸左氨氯地平片未入选第八批全国药品集中采购中标名单的影响，公司心血管类制剂产品收入由 2023 年的 26,268.62 万元减少至 2024 年的 15,789.49 万元，进而导致公司的制剂收入下降；

而同行业可比公司中花园生物主要产品为维生素产品，得益于维生素 D3 产品售价上升和维生素 A 系列新产品上市等因素影响，2024 年度营业收入同比增长 13.58%，增长较多，同行业可比公司信立泰重点发展创新药，因新产品销售实现快速增长，同时高血压治疗领域的 1 类创新药信立坦持续放量，使得信立泰 2024 年度营业收入同比增长 19.22%，增幅较大，上述原因综合导致 2024 年度可比公司营业收入平均值较上年度同比增长，与公司变动趋势不一致。

公司 2025 年度营业收入的同比变动与同行业可比公司营业收入平均值变动趋势一致，但变动幅度存在差异，其中，与鲁抗医药和华北制药变动幅度基本保

持一致，与信立泰和花园生物变动幅度差异较大，花园生物 2025 年度营业收入较 2024 年度小幅下降，整体基本保持稳定，信立泰 2025 年度营业收入由于创新药收入同比增长 47.25%，占药品收入比重超 50%，成为营业收入增长的核心驱动力，进而使得其 2025 年度营业收入同比增长 8.48%。

从产品构成情况角度分析公司营业收入与同行业可比公司的变动情况：

① 鲁抗医药

鲁抗医药主要从事生物医药及生物制造产品的研发、生产和销售等业务，主要产品涵盖药物制剂、原料药、动植物保健药品等产业板块。

公司与鲁抗医药的主要产品对比情况如下：

产品类别	鲁抗医药	公司
-	报告期内，兽用药占比较高，2025 年，兽用药收入占主营业务收入的比 例达 44.13%。	报告期内，公司以人用药为主，兽用药 实现收入各期占主营业务收入比例均 不足 1%。
原料药	主要包括头孢曲松钠、乙酰螺旋霉 素、盐酸大观霉素工业盐、青霉素钠 等。2025 年，原料药收入占主营业 务收入的比例为 10.57%。	主要包括头孢类原料药、Alpha 酮酸、 非那甾胺中间体等。2025 年，原料药收 入占主营业务收入的比例为 41.04%。
制剂	主要包括阿莫西林胶囊、他达拉非 片、阿卡波糖片、注射用头孢曲松钠 等。2025 年，制剂收入占主营业 务收入的比例为 37.37%。	主要包括苯磺酸左氨氯地平片、头孢类 制剂、复方 $\alpha$ -酮酸片、马来酸曲美布 汀分散片、多索茶碱片等。2025 年，制 剂收入占主营业务收入的比例为 48.31%。
兽用药	主要包括磷酸替米考星、磷酸泰乐菌 素预混剂、盐霉素预混剂等。2025 年，兽用药收入占主营业务收入的 比例为 44.13%。	报告期内占比均不足 1%，主要包括西咪 替丁片等。
合成生物	主要包括反式乌头酸酯、香紫苏醇、 红没药醇、广藿香醇等。2025 年， 合成生物收入占主营业务收入的比 例为 1.96%。	-
特色中间体	-	主要包括植物源 25-羟基维生素 D3、植 物源维生素 D3、植物源胆固醇等。2025 年，特色中间体收入占主营业务收入的 比例为 9.97%。

由上表可知，鲁抗医药主要产品系制剂和兽用药，公司主要产品系原料药和制剂。公司和鲁抗医药虽然均经营原料药和制剂类产品，但具体产品差异较大。

报告期内，公司营业收入与鲁抗医药的变动情况对比、鲁抗医药主营业务收入产品构成情况如下：

公司营业收入与鲁抗医药的变动情况

公司名称	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	金额	同比变动幅度	金额	同比变动幅度	金额
鲁抗医药	576,611.55	-7.49%	623,309.02	1.41%	614,672.14
公司	142,480.67	-7.35%	153,788.15	-5.41%	162,586.67

鲁抗医药主营业务收入产品构成情况

产品类别	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原料药	60,369.88	10.57%	94,877.04	15.39%	89,260.42	14.71%
制剂	213,371.25	37.37%	243,521.59	39.51%	232,553.15	38.33%
兽用药	251,981.44	44.13%	247,553.59	40.16%	258,486.62	42.61%
合成生物	11,168.53	1.96%	-	-	-	-
其他	34,117.31	5.97%	30,471.40	4.94%	26,396.16	4.35%
合计	571,008.41	100.00%	616,423.62	100.00%	606,696.35	100.00%

报告期内，鲁抗医药营业收入 2024 年度同比增长 1.41%，2025 年度同比减少 7.49%，公司营业收入 2024 年度同比减少 5.41%，2025 年度同比减少 7.35%。公司营业收入与鲁抗医药 2024 年度同比变动趋势不一致，2025 年度同比变动趋势一致，且变动幅度差异不大。

2024 年度，鲁抗医药营业收入同比增长 1.41%，主要系制剂收入增加所致。由于鲁抗医药不断充实产品管线，开拓销售市场，制剂药品整体实现销量增加，收入较同期稳步增长，例如男科类产品他达拉非片扩产，市场销量同步上升、鲁抗医药进一步加大市场开发力度，降糖类产品阿卡波糖片、抗生素类产品乙酰螺旋霉素片销量增加等。

② 华北制药

华北制药主要从事医药产品的研发、生产和销售等业务，产品涉及化学药、生物药、维生素及健康消费品、农兽药等领域，涵盖抗感染药物、防疫类药物、肾病及免疫调节剂、心脑血管类药物、维生素及健康消费品等。

公司与华北制药的主要产品对比情况如下：

产品类别	华北制药	公司
-	报告期内，主要产品为化学原料药和化学制剂药，但和公司产品大类不一致的防疫类、农药、兽药类、医药及其他物流贸易和分类为其他的产品合计占比较高，各期上述产品占当期主营业务收入	报告期内，公司以人用药为主，主要产品为化学原料药和化学制剂，各期上述产品占当期主营业务收入的比例均在 85%以上。

产品类别	华北制药	公司
	入的比例均在 30%以上。	
化学原料药	主要包括阿莫西林、头孢拉定、头孢氨苄、硫酸双氢链霉素、普鲁卡因青霉素等。2025 年，化学原料药收入占主营业务收入的比例为 25.05%。	主要包括头孢类原料药、Alpha 酮酸、非那甾胺中间体、吸入用麻醉原料药异氟烷等。2025 年，原料药收入占主营业务收入的比例为 41.04%。
化学制剂药	主要包括阿莫西林胶囊、注射用青霉素钠、苯磺酸左旋氨氯地平片、甲钴胺片等。2025 年，化学制剂药收入占主营业务收入的比例为 44.84%。	主要包括苯磺酸左氨氯地平片、头孢类制剂、复方 α-酮酸片、马来酸曲美布汀分散片、多索茶碱片等。2025 年，制剂收入占主营业务收入的比例为 48.31%。
生物制剂	主要包括重组乙型肝炎疫苗、人促红素注射液等。2025 年，生物制剂收入占主营业务收入的比例为 17.65%。	-
医药中间体	主要包括药用中间体青霉素钾、7-氨基去乙酰氧基头孢烷酸等。2025 年，医药中间体收入占主营业务收入的比例为 4.20%。	主要包括植物源 25-羟基维生素 D3、植物源维生素 D3、植物源胆固醇等。2025 年，特色中间体收入占主营业务收入的比例为 9.97%。
医药及其他物流贸易	物流服务。2025 年，医药及其他物流贸易收入占主营业务收入的比例为 6.93%。	-

由上表可知，华北制药主要产品系化学原料药和化学制剂药，和公司主要产品大类一致，但具体产品差异较大。

报告期内，公司营业收入与华北制药的变动情况对比、华北制药主营业务收入产品构成情况如下：

公司名称	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	金额	同比变动幅度	金额	同比变动幅度	金额
华北制药	924,165.30	-6.36%	986,957.58	-2.48%	1,012,020.14
公司	142,480.67	-7.35%	153,788.15	-5.41%	162,586.67

产品类别	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
化学原料药	228,919.55	25.05%	263,687.91	26.91%	249,799.70	24.81%
化学制剂药	409,763.59	44.84%	434,474.86	44.34%	430,050.59	42.71%
生物制剂	161,288.55	17.65%	161,434.29	16.48%	159,327.15	15.82%
医药中间体	38,407.79	4.20%	61,503.90	6.28%	71,883.37	7.14%
医药及其他物流贸易	63,324.97	6.93%	45,530.62	4.65%	77,189.67	7.67%

其他	12,061.39	1.32%	13,149.78	1.34%	18,737.50	1.86%
合计	913,765.84	100.00%	979,781.37	100.00%	1,006,987.98	100.00%

报告期内，华北制药营业收入 2024 年度同比减少 2.48%，2025 年度同比减少 6.36%，公司营业收入 2024 年度同比减少 5.41%，2025 年度同比减少 7.35%。公司营业收入与华北制药 2024 年度同比变动趋势一致，但变动幅度大于同行业可比公司华北制药；2025 年度同比变动趋势一致，且变动幅度差异不大。

2024 年度，华北制药营业收入同比减少 2.48%，主要系医药及其他物流贸易收入减少所致。因华北制药旗下苯磺酸左旋氨氯地平片成功中标第八批国家药品集中采购，受中标稳定放量支撑，制剂板块收入未出现大幅下滑。

### ③ 花园生物

花园生物主要从事维生素系列产品及药品的研发、生产和销售，主要产品涉及维生素和医药制造两大板块。

公司与花园生物的主要产品对比情况如下：

产品类别	花园生物	公司
	报告期内，花园生物逐步发展为以维生素板块产品为主的企业，主要包括羊毛脂胆固醇、维生素 D3、25-羟基维生素 D3、维生素 A 等。2025 年，维生素产品和羊毛脂及其衍生品合计收入占营业收入的比例为 69.82%。	报告期内，公司主要产品为化学原料药和化学制剂，各期上述产品占当期主营业务收入的比例均在 85%以上。
维生素板块	主要包括羊毛脂胆固醇、维生素 D3、25-羟基维生素 D3、维生素 A 等。2025 年，分类为“维生素产品”和“羊毛脂及其衍生品”产品的合计收入占营业收入的比例为 69.82%。	公司与花园生物维生素板块相关的产品主要包括植物源 25-羟基维生素 D3、植物源维生素 D3、植物源胆固醇等，公司将其分类为特色中间体。2025 年，上述产品占主营业务收入的比例为 9.71%
医药制造板块	主要包括缬沙坦氨氯地平片（I）、多索茶碱注射液、左氧氟沙星片、硫辛酸注射液、草酸艾司西酞普兰片、奥美拉唑碳酸氢钠胶囊、多巴丝肼片、氨氯地平阿托伐他汀钙片、罗红霉素片、阿仑膦酸钠片等。上述产品均为制剂类产品，2025 年，分类为“药品”的产品收入占营业收入比例为 28.66%。	主要包括原料药和制剂产品： 1、原料药：主要包括头孢类原料药、Alpha 酮酸、非那甾胺中间体、吸入用麻醉原料药异氟烷等。2025 年，原料药收入占主营业务收入的比例为 41.04%； 2、制剂：主要包括苯磺酸左旋氨氯地平片、头孢类制剂、复方 α-酮酸片、马来酸曲美布汀分散片、多索茶碱片等。2025 年，制剂收入占主营业务收入的比例为 48.31%。

由上表可知，花园生物主要产品系维生素板块产品，公司主要产品系原料药和制剂。公司和花园生物虽然均经营制剂类产品，但具体产品差异较大。

报告期内，公司营业收入与花园生物的变动情况对比、花园生物营业收入按产品构成情况如下：

公司营业收入与花园生物的变动情况

公司名称	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	金额	同比变动幅度	金额	同比变动幅度	金额
花园生物	123,739.85	-0.47%	124,328.32	13.58%	109,465.16
公司	142,480.67	-7.35%	153,788.15	-5.41%	162,586.67

花园生物营业收入按产品构成情况

产品类别	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
维生素产品	61,354.43	49.58%	58,088.70	46.72%	36,706.98	33.53%
羊毛脂及其衍生品	25,044.52	20.24%	21,023.93	16.91%	14,069.17	12.85%
药品	35,461.83	28.66%	42,876.33	34.49%	57,233.51	52.28%
其他	1,879.08	1.52%	2,339.36	1.88%	1,455.50	1.33%
合计	123,739.85	100.00%	124,328.32	100.00%	109,465.16	100.00%

报告期内，花园生物营业收入 2024 年度同比增长 13.58%，2025 年度同比减少 0.47%，公司营业收入 2024 年同比减少 5.41%，2025 年度同比减少 7.35%。公司营业收入与花园生物 2024 年度同比变动趋势不一致，2025 年度同比变动趋势一致，但变动幅度大于同行业可比公司花园生物。

2024 年，花园生物营业收入同比增长 13.58%，主要受维生素 D3 产品售价上升以及维生素 A 系列新产品上市等因素的影响。

2025 年，花园生物营业收入较 2024 年小幅下降，同比减少 0.47%，主要系药品收入减少所致。

④ 信立泰

信立泰主要从事药品、医疗器械产品的研发、生产、销售，以及专利授权许可等，主要产品包括心脑血管、肾脏、代谢类药物及医疗器械、骨科药物、头孢类抗生素及原料等。

公司与信立泰的主要产品对比情况如下：

产品类别	信立泰	公司
-	报告期内，信立泰逐步发展为以创新药产品为主的企业。2025 年，创新药成为营收增长的核心引擎，占营业收入的比例超 45%。	报告期内，公司主要产品为化学原料药和化学制剂，各期上述产品占当期主营业务收入的比例均在 85%以上。
创新药	高血压治疗领域：1 类创新药信立坦（药品通用名：阿利沙坦酯片）；代谢领域：	目前尚处于研发阶段。

产品类别	信立泰	公司
	1 类创新药信立汀（药品通用名：苯甲酸福格列汀片）；高血压治疗领域：改良型新药复立坦（药品通用名：阿利沙坦酯氨氯地平片）等。2025 年，创新药收入占主营业务收入的比例为 47.40%。	
其他药物	<p>主要包括：</p> <p>1、仿制药（包括泰嘉（药品通用名：硫酸氢氯吡格雷片）、信立欣（药品通用名：头孢呋辛酯片）等）；</p> <p>2、生物类似药（包括欣复泰（药品通用名：特立帕肽注射液）等）；</p> <p>3、原料药（未披露具体产品）；</p> <p>4、中间体（未披露具体产品）。</p> <p>2025 年，分类为“其他药物”的产品收入占主营业务收入比例为 43.59%。</p>	<p>公司与信立泰其他药物相关的产品主要包括原料药、制剂和特色中间体产品：</p> <p>1、原料药：主要包括头孢类原料药、Alpha 酮酸、非那甾胺中间体、吸入用麻醉原料药异氟烷等。2025 年，原料药收入占主营业务收入的比例为 41.04%；</p> <p>2、制剂：主要包括苯磺酸左氨氯地平片、头孢类制剂、复方 α-酮酸片、马来酸曲美布汀分散片、多索茶碱片等。2025 年，制剂收入占主营业务收入的比例为 48.31%；</p> <p>3、特色中间体：主要包括植物源 25-羟基维生素 D3、植物源维生素 D3、植物源胆固醇等。2025 年，特色中间体收入占主营业务收入的比例为 9.97%。</p>
医疗器械	主要包括：雷帕霉素药物洗脱椎动脉支架系统（主要用于症状性椎动脉颅外段狭窄的扩张）等	-

由上表可知，信立泰主要产品系创新药和其他药物（包括仿制药、生物类似药、原料药及中间体），且报告期内逐步发展为以创新药为主的企业，公司主要产品系原料药和制剂。公司和信立泰虽然均经营仿制药产品，但具体产品差异较大。

报告期内，公司营业收入与信立泰的变动情况对比、信立泰主营业务收入产品构成情况如下：

公司营业收入与信立泰的变动情况					
公司名称	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	金额	同比变动幅度	金额	同比变动幅度	金额
信立泰	435,266.14	8.48%	401,223.16	19.22%	336,534.33
公司	142,480.67	-7.35%	153,788.15	-5.41%	162,586.67

信立泰营业收入按产品构成情况				
产品类别	2025 年度		2024 年度	
	金额	占比	金额	占比
创新药	199,857.92	47.40%	135,727.98	34.72%

公司营业收入与信立泰的变动情况				
其他药物	183,777.60	43.59%	224,681.50	57.47%
医疗器械	37,993.90	9.01%	30,540.65	7.81%
合计	421,629.42	100.00%	390,950.13	100.00%
产品类别	2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比
制剂	319,162.18	81.64%	265,009.81	80.80%
原料及中间体	41,247.30	10.55%	41,400.82	12.62%
医疗器械	30,540.65	7.81%	21,556.26	6.57%
合计	390,950.13	100.00%	327,966.89	100.00%

[注]信立泰 2025 年年报对产品分类口径进行了改变, 2023 年度只能使用老分类口径进行列示, 为了将 2023 年数据和 2025 年数据与 2024 年数据进行对比, 2024 年度分别采用了新口径和老口径进行列示

报告期内, 信立泰营业收入 2024 年度同比增长 19.22%, 2025 年度同比增长 8.48%, 公司营业收入 2024 年度同比减少 5.41%, 2025 年度同比减少 7.35%。公司营业收入与信立泰 2024 年度和 2025 年度同比变动趋势均不一致。

2024 年度, 信立泰营业收入同比增长 19.22%, 主要原因系新产品销售实现快速增长, 同时高血压治疗领域的 1 类创新药信立坦持续放量, 使得信立泰 2024 年度营业收入同比增长, 且增幅较大。

2025 年度, 信立泰营业收入同比增长 8.48%, 主要由于创新药收入同比增长 47.25%, 占药品收入比重超 50%, 成为营业收入增长的核心驱动力, 进而使得 2025 年度营业收入同比增长较多。

## 2) 公司归母净利润与同行业可比公司变动趋势分析

公司归母净利润与同行业可比公司的对比数据如下:

公司名称	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	金额	同比变动幅度	金额	同比变动幅度	金额
鲁抗医药	11,230.48	-71.54%	39,461.57	60.30%	24,617.18
华北制药	18,305.62	44.15%	12,699.24	2496.80%	489.03
花园生物	30,486.46	-1.41%	30,921.28	60.76%	19,234.89
信立泰	65,150.47	8.30%	60,156.91	3.71%	58,006.62
平均值	31,293.26	-12.61%	35,809.75	39.95%	25,586.93

公司名称	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	金额	同比变动幅度	金额	同比变动幅度	金额
公司	12,544.14	56.15%	8,033.45	-41.94%	13,837.24

由上表可知，报告期内，同行业可比公司归母净利润平均值呈现先升后降的趋势，2024 年度同比增长 39.95%，2025 年度同比减少 12.61%；而公司归母净利润呈先降后升的趋势，2024 年度同比减少 41.94%，2025 年度同比增长 56.15%。

报告期内，公司归母净利润变动趋势与鲁抗医药和花园生物不一致，与华北制药和信立泰 2024 年度同比变动趋势不一致，2025 年度同比变动趋势一致，其中，2025 年度同比变动幅度与华北制药差异较小，与信立泰存在较大差异。

公司 2024 年度归母净利润同比减少 41.94%，主要系当期创新药研发投入以及部分管线进入工艺验证的关键阶段导致研发费用较上年增加 7,097.05 万元所致。公司 2025 年度归母净利润同比增长 56.15%，主要系复方  $\alpha$ -酮酸片中选第十批全国药品集中采购、当期公司重点落实其他市级或省级联盟带量采购新中选品种如吸入用七氟烷、替格瑞洛片等的执行情况，以及加强新产品的市场推广力度，公司的制剂收入较上年大幅增加，同时，受研发管线研发进度影响，当期研发投入较 2024 年大幅下降所致。

同行业可比公司的归母净利润变动分析如下：

#### ① 鲁抗医药

2024 年度归母净利润同比增长 60.30%，主要系相关土地完成收储导致资产处置收益大幅增长、研发费用和财务费用较去年同期下降导致期间费用率同比有所减少所致。

2025 年度归母净利润同比减少 71.54%，主要系受产品市场需求放缓、行业竞争激烈等因素影响，人用药品收入较上年同期下降，且受市场竞争及国家集采降价等政策性因素影响，原料药及制剂药品毛利率水平下降所致（原料药毛利率从 2024 年的 8.53% 下降至 2025 年的 1.07%；制剂毛利率从 2024 年的 41.46% 下降至 2025 年的 32.57%）。

#### ② 华北制药

2024 年度和 2025 年度，华北制药归母净利润分别同比增长 2496.80% 和 44.15%，主要系华北制药推行降本增效、精益管理等措施强化成本费用管控，导致期间费用率于报告期内持续下降，从而整体盈利能力提升所致。

### ③ 花园生物

2024 年度归母净利润同比增长 60.76%，主要原因系受维生素 D3 产品售价上升以及维生素 A 系列新产品上市等因素的影响，营业收入同比增长 13.58%，增幅较大，同时得益于医药产品推广服务费用支出下降和资产处置收益，公司归母净利润同比上升。

2025 年度归母净利润同比减少 1.41%，主要系营业收入小幅下降且综合毛利率由 2024 年的 58.44% 下降至 2025 年的 55.63% 所致。

### ④ 信立泰

2024 年度和 2025 年度，信立泰归母净利润分别同比增长 3.71% 和 8.30%，主要原因为：a、营业收入持续增长，2024 年和 2025 年分别同比增长 19.22% 和 8.48%；b、综合毛利率水平持续上升，报告期内分别为 68.58%、72.64% 和 74.76%。

综上，报告期内，在营业收入的变动趋势方面，公司与同行业可比公司平均值 2024 年度变动趋势不一致，2025 年度变动趋势基本一致，但变动幅度存在差异；在归母净利润的变动趋势方面，公司与同行业可比公司平均值 2024 年度和 2025 年度的变动趋势均不一致。由于公司与同行业可比公司在业务发展战略、细分产品结构及业务体量、应用领域、产品的集采节奏等方面存在差异，报告期内经营业绩变动情况可比性较差。公司经营业绩的变动趋势和变动幅度与同行业可比公司平均值以及同行业可比公司存在差异具有合理性。

2. 结合最新一期业绩、发行人未来业务规划等情况，说明相关不利因素是否持续

#### (1) 最新一期业绩情况

2025 年度及 2026 年 1-3 月，公司业绩相关财务数据如下：

项目	2025 年度	2024 年度	变动率
主营业务收入	140,325.87	151,309.80	-7.26%
归属于母公司股东的净利润	12,544.14	8,033.45	56.15%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	8,655.71	4,840.59	78.82%
项目	2026 年 1-3 月	2025 年 1-3 月	变动率
营业收入	34,015.55	34,552.68	-1.55%
归属于母公司股东的净利润	1,765.48	1,590.61	10.99%

由上表，2025 年开始，随着公司制剂产品苯磺酸左氨氯地平片受集采影响

逐步见底，复方  $\alpha$ -酮酸片中选第十批全国药品集中采购、公司重点落实其他市级或省级联盟带量采购新中选品种如吸入用七氟烷、替格瑞洛片等的执行情况，以及加强新产品的市场推广力度，公司的制剂收入较 2024 年大幅增加，同时，受研发管线研发进度影响，当期研发投入较 2024 年大幅下降，综合导致扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较上年大幅增加。

2026 年 1-3 月，公司的营业收入较上年同期基本保持稳定，归属于母公司股东的净利润较上年同期增加 10.99%。

## (2) 发行人未来业务规划情况

公司目前正在致力于实现从仿制药为主逐步向特色仿制药、改良型新药和创新药相结合的“仿创协同”的战略转型，公司募集资金投向与上述发展战略与现有业务均具有一致性和延续性，是现有业务的发展和提升。未来，随着募投项目的实施，公司创新药投入将大幅增加。

未来公司募投项目的投入计划具体情况如下：

项目	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度
创新药研发项目	3,210.00	9,452.10	27,261.90	49,103.44	23,551.86

由上表可知，未来公司创新药研发所需要的资金投入较高，特别是从 2028 年开始，随着募投项目 II 期关键性临床试验及 III 期临床试验的陆续实施，公司的研发费用投入将大幅增加。

## (3) 影响报告期内净利润波动的不利因素是否持续

一方面，截至 2026 年 4 月末，公司的主要制剂产品均入选国家或省市及联盟药品集采名单，预计公司的制剂收入未来将保持稳定增长，短期内因集采导致的不利因素不再持续；

另一方面，公司坚定创新转型，力争夯实仿创结合发展根基，研发投入将始终保持较高水平，尤其是创新药研发所需要的资金投入较高，可能导致公司业绩在季度间存在发生较大波动甚至出现亏损的风险。特别是从 2028 年开始，随着募投项目 II 期关键性临床试验及 III 期临床试验的陆续实施，公司的研发投入将大幅增加。公司未来将根据整体业务增长情况合理安排研发投入节奏，因研发投入对净利润波动的潜在相关不利影响预计将持续存在，但总体影响可控。

**(二) 结合集中带量采购政策变化情况，发行人各类产品销量、定价和毛利率变化情况，市场需求、行业竞争情况、同行业可比公司同类产品情况、非集**

## 采产品预计纳入集采的安排等，说明主要产品业绩是否存在进一步下滑风险及应对措施

### 1. 集中带量采购政策变化情况

公司主要制剂产品包括抗感染类制剂产品、心血管类制剂产品、消化系统类制剂产品和泌尿系统类（肾病类）制剂产品等，上述制剂产品市场需求广阔、行业竞争激烈且基本于报告期期初或报告期内被纳入集采范围（包括国采、省级、市级或省际联盟带量采购）。

其中，抗感染类制剂产品中的主要头孢类制剂产品（包括头孢克洛缓释片、头孢克肟胶囊等）已于报告期期初入选国采或省际联盟集中采购的中标名单，泌尿系统类（肾病类）制剂产品复方 $\alpha$ -酮酸片于2024年底入选第十批全国药品集中采购的中标名单，此外，公司心血管类制剂产品替格瑞洛片、麻醉疼痛类制剂产品吸入用七氟烷也已入选省级集采或省际联盟集中采购的中标名单，上述产品对公司的制剂产品收入产生积极的影响，具体影响为：（1）报告期内，头孢类制剂产品收入由2023年的17,467.44万元上升至2025年的23,874.47万元；（2）报告期内，复方 $\alpha$ -酮酸片收入由2023年的21.89万元上升至2025年的7,911.21万元；（3）报告期内，替格瑞洛片和吸入用七氟烷合计收入由2023年的22.07万元上升至2025年的4,950.48万元。

2023年4月，公司心血管类制剂产品苯磺酸左氨氯地平片和抗感染类制剂产品注射用哌拉西林钠他唑巴坦钠未入选第八批全国药品集中采购的中标名单，其中，苯磺酸左氨氯地平片的销售收入占比较高，未能中标对公司制剂产品收入影响较大。随着前述集采政策在全国各省市范围内逐步落实推进，上述制剂产品的价格和销量下降，进而导致报告期内上述制剂产品收入下降。

随着苯磺酸左氨氯地平片的上轮国采已于2025年12月31日到期，公司积极参与了国家组织集采第1-8批协议期满品种接续采购的申报，根据国家组织集采药品协议期满品种接续采购办公室于2026年2月10日发布的《国家组织集采药品协议期满品种接续采购拟中选结果表（LC-YPJX-2026-1）》显示，公司主要制剂产品苯磺酸左氨氯地平片中选本次接续采购，并于2026年上半年开始执行，未来将对公司制剂产品收入产生积极的影响。

### 2. 发行人各类产品销量、定价和毛利率变化情况

因集中带量采购政策主要对公司制剂业务领域产生影响，故此处针对制剂产

品的销量、销售单价和毛利率变化情况进行分析。

报告期各期，公司制剂收入按用药领域分类情况如下：

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
抗感染类	24,358.55	35.93%	25,673.46	46.94%	27,575.30	42.45%
心血管类	18,710.08	27.60%	15,789.49	28.87%	26,268.62	40.44%
消化系统类	8,728.12	12.88%	8,328.38	15.23%	8,190.79	12.61%
泌尿系统类（肾病类）	7,935.02	11.71%	423.15	0.77%	21.89	0.03%
呼吸系统类	3,006.51	4.44%	2,631.65	4.81%	1,943.41	2.99%
麻醉疼痛类	2,725.41	4.02%	478.52	0.87%	17.50	0.03%
其他	2,322.22	3.43%	1,373.12	2.51%	943.96	1.45%
合计	67,785.91	100.00%	54,697.77	100.00%	64,961.48	100.00%

由上表，2024 年，公司制剂收入较上年大幅下降，主要系受心血管类制剂产品收入大幅减少所致，2025 年，公司制剂收入较上年大幅增加，主要系受心血管类制剂、泌尿系统类（肾病类）制剂及麻醉疼痛类制剂收入增长所致。

#### (1) 心血管类制剂销量、定价和毛利率变化情况

报告期各期，公司心血管类制剂销量、定价和毛利率情况如下表：

单位：万片、元/片、万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	数量/金额	波动	数量/金额	波动	数量/金额
销量	42,022.43	9.52%	38,370.41	-15.11%	45,202.47
均价	0.45	8.20%	0.41	-29.19%	0.58
单位成本	0.14	55.46%	0.09	84.55%	0.05
毛利率	68.31%	-12.37%	77.95%	-14.85%	91.54%

#### 1) 销量变动分析

2024 年，公司心血管类制剂销量较 2023 年减少 15.11%，主要系苯磺酸左氨氯地平片未入选第八批全国药品集中采购的中标名单所致，该产品 2024 年销量较 2023 年减少 20.02%。

2025 年，公司心血管类制剂销量较 2024 年增加 9.52%，主要原因为：①当

期公司重点落实了省级联盟或省级带量采购新中选品种替格瑞洛片的执行情况，使得其当期销量较 2024 年增加 3,304.01 万片，增幅 160.52%；②公司加强新产品的市场推广力度，因此新产品沙库巴曲缬沙坦钠片的销量增加，当期销量较 2024 年增加 1,586.58 万片，增幅 1,113.23%。

### 2) 销售单价变动分析

2024 年，公司心血管类制剂销售单价较 2023 年下降 29.19%，主要原因系苯磺酸左氨氯地平片被纳入第八批全国药品集中采购名单，替格瑞洛片入选省级联盟或省级带量采购的中标名单，因上述产品集采原因，其销售单价均下降较多。

2025 年，公司心血管类制剂销售单价较 2024 年上升 8.20%，主要系当期销售单价相对较高的沙库巴曲缬沙坦钠片收入占比由 2024 年的 1.31% 上升至 2025 年的 13.96%。

### 3) 毛利率变动分析

2024 年，公司心血管类制剂毛利率较 2023 年减少 13.59 个百分点，主要系销售单价下降、单位成本上升所致。销售单价下降详见本题之“（二）2（2）2）销售单价变动分析”的回复；单位成本上升主要原因系苯磺酸左氨氯地平片被纳入第八批全国药品集中采购名单，产销量下降，导致单位产品分摊的固定制造费用增加。

2025 年，公司心血管类制剂毛利率较 2024 年减少 9.63 个百分点，主要原因为：①当期单位成本较高的替格瑞洛片 2025 年销量和收入增加较多导致整体单位成本上升；②毛利率相对较高的苯磺酸左氨氯地平片收入占心血管类制剂收入的比例由 2024 年的 87.03% 下降至 2025 年的 67.92%。

### (2) 泌尿系统类（肾病类）制剂销量、定价和毛利率变化情况

报告期各期，公司泌尿系统类（肾病类）制剂销售收入以复方  $\alpha$ -酮酸片为主，复方  $\alpha$ -酮酸片的销售收入占比分别为 100%、100% 和 99.70%，因此选择复方  $\alpha$ -酮酸片进行销量、定价和毛利率分析，具体情况如下表：

单位：万片、元/片、万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	数量/金额	波动	数量/金额	波动	数量/金额
销量	25,571.38	4370.52%	572.00	2018.52%	27.00
均价	0.31	-58.18%	0.74	-8.77%	0.81

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	数量/金额	波动	数量/金额	波动	数量/金额
单位成本	0.23	-51.65%	0.48	-3.75%	0.50
毛利率	25.28%	-28.53%	35.37%	-8.71%	38.75%

### 1) 销量变动分析

报告期内，公司复方 $\alpha$ -酮酸片销量逐年增加，因复方 $\alpha$ -酮酸片于2024年先后入选省际联盟、第十批全国药品集中采购的中标名单，导致其销量增加，尤其是2024年底中选第十批全国药品集中采购后，其销量于2025年开始放量增长。

### 2) 销售单价变动分析

报告期内，公司复方 $\alpha$ -酮酸片销售单价下降，因复方 $\alpha$ -酮酸片于2024年先后入选省际联盟、第十批全国药品集中采购的中标名单，导致其销售单价逐年下降。

### 3) 毛利率变动分析

虽然公司的复方 $\alpha$ -酮酸片单位成本随产量增加呈现逐年下降态势，但受市场影响销售单价下降幅度相对更大，进而导致毛利率亦逐年下降。

### (3) 麻醉疼痛类制剂销量、定价和毛利率变化情况

报告期各期，公司麻醉疼痛类制剂产品以吸入用七氟烷为主，吸入用七氟烷收入占比分别为100%、84.84%和89.83%，因此选择吸入用七氟烷进行销量、定价和毛利率分析，具体情况如下表：

单位：万瓶、元/瓶、万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	数量/金额	波动	数量/金额	波动	数量/金额
销量	16.43	980.82%	1.52	2778.60%	0.05
均价	149.03	-44.20%	267.10	-19.43%	331.52
单位成本	84.07	-68.42%	266.19	-13.73%	308.55
毛利率	43.59%	12706.43%	0.34%	-95.09%	6.93%

### 1) 销量变动分析

报告期内，公司吸入用七氟烷销量逐年增加，因吸入用七氟烷于2024年底入选三明联盟药品集中带量采购的中标名单，导致其销量增加。

### 2) 销售单价变动分析

报告期内，公司吸入用七氟烷销售单价下降，因公司吸入用七氟烷于2024

年开始纳入三明采购联盟集采范围并入选中标名单，导致其销售单价逐年下降。

### 3) 毛利率变动分析

报告期内公司吸入用七氟烷产品毛利率整体呈上升态势，主要系单位成本下降幅度大于销售单价下降幅度所致。单位成本下降幅度较高主要原因为：①受整体市场影响，吸入用七氟烷主要原材料报告期内采购价格逐年大幅下降；②公司吸入用七氟烷入选三明采购联盟集采中标名单后，随着生产产量的提升，单位材料成本、分摊的单位人工成本和单位产品分摊的固定制造费用均减少。

### 3. 市场需求、行业竞争情况、同行业可比公司同类产品情况

公司主要制剂产品包括抗感染类制剂产品、心血管类制剂产品、消化系统类制剂产品和泌尿系统类（肾病类）制剂产品等，上述制剂产品市场需求广阔、行业竞争激烈，其中，抗感染制剂产品同行业可比公司有鲁抗医药、华北制药、国药现代等，心血管类制剂产品同行业可比公司有国药现代、华北制药、石药集团欧意药业有限公司、信立泰等，消化系统类制剂产品同行业可比公司有上海医药、华润双鹤等，泌尿系统类（肾病类）制剂产品同行业可比公司有福元医药等，总体来看，公司的主要制剂产品市场同类公司较多，行业竞争激烈。

公司的主要制剂产品下游需求广阔，上述主要制剂产品均已纳入集采名单，制剂的销量更多的取决于集采的中标及后续执行和落实维护情况，截至目前，公司的上述主要制剂产品均已进入集采中标或后续的接续中标名单。

### 4 非集采产品预计纳入集采的安排

报告期内，公司主要制剂产品均已陆续纳入集采范围内，截至 2025 年 12 月 31 日尚未纳入集采范围的产品在报告期各期合计占公司制剂收入的比重分别为 1.65%、3.28%和 8.08%，占比较低，因此集采政策对于公司主要产品销售单价及毛利率的影响已经在报告期内的经营业绩中体现。

目前公司已纳入集采范围的制剂产品仍在持续积极参与各省市的招投标，以保持公司的市场占有率和竞争地位；对于尚未纳入集采范围的产品，公司尚未获得相关产品即将纳入集采的信息。

### 5. 公司主要产品业绩进一步下滑风险及应对措施

报告期内，公司主要制剂产品包括抗感染类制剂头孢类制剂产品、心血管类制剂苯磺酸左氨氯地平片和替格瑞洛片、泌尿系统类（肾病类）制剂复方 $\alpha$ -酮酸片等，上述制剂基本于报告期期初或报告期内被纳入集采范围（包括国采、省

级、市级或省际联盟带量采购），集采政策对于公司主要产品销售单价及毛利率的影响已经在报告期内的经营业绩中体现。此外，公司制剂产品集采中标整体对公司产生积极的影响，虽然销售价格因集采下降，但可以通过以量换价的方式帮助公司制剂产品尤其是处于导入期的产品进入快速放量期，提升市场份额，对公司贡献更多的收入；同时，随着产销量的增加，公司可以通过降低原材料采购价格、降低固定单位成本的方式有效控制成本。

报告期各期，头孢类制剂产品贡献收入分别为 17,467.44 万元、22,413.63 万元和 23,874.47 万元，销售收入逐年增加且销量基本保持稳定；泌尿系统类（肾病类）制剂复方  $\alpha$ -酮酸片已于 2024 年底入选第十批全国药品集中采购的中标名单，对公司的制剂产品收入产生积极的影响，复方  $\alpha$ -酮酸片收入由 2023 年的 21.89 万元上升至 2025 年的 7,911.21 万元；公司心血管类制剂产品替格瑞洛片、麻醉疼痛类制剂产品吸入用七氟烷也因入选省级集采或省际联盟集中采购的中标名单，对公司的制剂产品收入产生积极的影响，替格瑞洛片和吸入用七氟烷合计收入由 2023 年的 22.07 万元上升至 2025 年的 4,950.48 万元；苯磺酸左氨氯地平片已于 2026 年 2 月入选国家集采第 1-8 批接续中标名单，经公司预计，该品种对公司 2026 年税前利润将产生正面影响。

综上，公司主要制剂产品业绩进一步下滑风险较小。

为应对可能存在的业绩波动风险，公司已采取如下主要措施：

(1) 加快公司创新药物研发进程，拓展公司产品的应用领域，增强公司研发成果转化能力，持续进行技术创新，提升公司核心技术竞争力；

(2) 积极参与各省市的集采招投标，提升中标率，进而提升产品供应能力，加强规模效应。随着公司产品集采中标的增加，产销量的增长，规模效应有望降低产品的单位固定成本和原材料采购价格，有助于提升经营业绩，将降低原材料、产品价格波动可能对公司经营业绩等产生的不利影响；

(3) 在上游供应链方面，公司采取大宗原料竞价采购和战略品种自我配套相结合的方式，在稳定核心原料供应的同时，不断降本挖潜，尽可能抵消集采降价对制剂综合毛利率的影响；

(4) 加强新产品研发及上市推广工作，打造多盈利产品矩阵，不断提升产品竞争力。

**(三) 结合片剂产能利用率、相关固定资产成新率等情况，说明是否存在设**

## 备闲置、资产损坏情形或其他减值迹象，相关固定资产减值准备计提是否充分

### 1. 片剂产能利用率

报告期内，公司片剂产品的产能、产量及产能利用率情况如下：

产品类别	项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
片剂	产能(万片)	218,000.00	193,000.00	108,000.00
	产量(万片)	140,167.39	96,086.26	100,374.25
	产能利用率	64.30%	49.79%	92.94%

报告期内，公司片剂产能利用率分别为 92.94%、49.79%和 64.30%，产能利用率有所波动，主要原因为：(1)为了满足销售预期，适应潜在的集采需求，公司逐年新增片剂产线，片剂产能逐年增长，新增生产线投产后通常需要一定期间进行产能释放与产量爬坡；(2)2024 年，随着公司心血管类制剂中的苯磺酸左氨氯地平片集采政策在全国各省市范围内逐步落实推进，当期苯磺酸左氨氯地平片产量大幅下降，导致产能利用率大幅下降；(3)2025 年，随着苯磺酸左氨氯地平片集采影响逐步见底，产量有所恢复，同时公司泌尿系统类（肾病类）制剂复方  $\alpha$ -酮酸片在全国药品集中采购中成功中标，带动了销售渠道的快速覆盖与订单量的爆发式增长，当期产销量大幅增加，综合导致当期产能利用率有所提升。

### 2. 片剂相关固定资产成新率

公司片剂相关固定资产主要包括房屋及建筑物、通用设备及专用设备，截至 2025 年 12 月 31 日，公司片剂相关固定资产具体情况如下：

序号	项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	综合成新率
1	房屋及建筑物	8,016.79	2,652.85		5,363.94	66.91%
2	通用设备	433.89	388.83		45.07	10.39%
3	专用设备	13,549.36	6,008.26		7,541.10	55.66%
合计		22,000.04	9,049.94		12,950.11	58.86%

公司生产片剂的固定资产账面价值为 12,950.11 万元，其中专用设备(机器设备)账面价值为 7,541.10 万元，整体金额不大，成新率为 55.66%，资产已投入使用一定年限，但公司建立了完善的设备日常点检、维护保养及定期检修制度，设备整体运行工况稳定，生产性能、工艺均满足片剂生产及合规经营要求，未出现实体损坏、故障频发、技术淘汰、无法正常投入生产等情形。

综上，报告期内，公司片剂的产能利用率相对较低，主要系公司新增片剂产

线同时部分品种受集采影响产销量下滑所致。未来，随着苯磺酸左氨氯地平片在接续集采中中标并开始供货，集采中标的复方 $\alpha$ -酮酸片持续进一步放量，公司的片剂产品整体产能利用率将持续回升。

报告期内，公司片剂相关固定资产均处于正常生产使用状态，公司建立了完善的设备日常点检、维护保养及定期检修制度，设备整体运行工况稳定，生产性能、工艺均满足片剂生产及合规经营要求，未出现实体损坏、故障频发、技术淘汰、无法正常投入生产等情形，不存在长期闲置的情形，同时主要片剂产品的销售金额及销售毛利仍处于较高水平，足够覆盖相关机器设备的账面价值及未来剩余年限折旧，相关固定资产不存在减值迹象。

(四) 说明发行人境外收入占比 2023 年度显著增长的原因，是否与同行业可比公司一致；结合境外收入确认方法及依据、最近三年主要客户的函证及回函情况、海关数据以及退税金额与销售额的匹配性等，说明境外收入是否真实，相关核算是否准确；结合主要外销国家及地区的贸易政策变动情况等，说明相关国家及地区贸易政策变动对发行人经营业绩的影响，汇率波动对汇兑损益的影响，发行人采取的应对措施及其有效性

1. 说明发行人境外收入占比 2023 年度显著增长的原因，是否与同行业可比公司一致

2022 至 2023 年度，公司境内外收入金额及占比情况如下表所示：

地区	2023 年		2022 年	
	金额	占比	金额	占比
境内	125,015.20	77.14%	144,302.34	92.48%
境外	37,041.76	22.86%	11,732.75	7.52%
合计	162,056.96	100.00%	156,035.09	100.00%

由上表，公司 2023 年境外收入较 2022 年度增加 25,309.01 万元，境外收入占比为 22.86%，较 2022 年度增加 15.34 个百分点，主要原因为：(1)2023 年，公司完成对科瑞生物的收购，将科瑞生物纳入合并范围，科瑞生物以境外销售为主，客户群体广泛覆盖欧盟、美国、南亚等多个国家和地区，海外销售渠道和境外客户资源稳定。2023 年度，科瑞生物实现境外收入为 18,116.80 万元，占公司当年境外收入增量的 71.58%，是境外收入增长的主要来源；(2)2023 年，全球

海外抗生素市场逐步回暖，口服头孢类产品原料药海外需求回暖，公司相关产品境外销量及收入同比增加；(3)公司的制剂产品以内销为主，2023年，受制剂产品销售收入进一步下滑的影响，境内销售收入占比较上年有所下降。

2023年，公司境外收入占比增幅及占比与同行业可比公司存在差异，主要系受公司的收购活动、被收购公司的业务属性、主要产品的集采进度及下游产品海外市场需求变化等多重因素影响，符合公司的实际情况，相关因素同行业公司不全具备，与同行业可比公司的差异具备合理性。

2. 结合境外收入确认方法及依据、最近三年主要客户的函证及回函情况、海关数据以及退税金额与销售额的匹配性等，说明境外收入是否真实，相关核算是否准确

(1) 公司境外收入确认政策

公司境外销售收入主要为原料药、医药中间体等产品出口销售，严格按照《企业会计准则第14号——收入》规定，以商品控制权转移作为收入确认核心判断依据，具体收入确认政策如下：贸易模式及控制权转移时点公司境外销售主要采用FOB、CIF，在产品完成出口报关、货物于装运港装船离港、取得海运提单等货运单据时，商品控制权、主要风险和报酬已转移至境外客户，此时满足收入确认条件，确认境外销售收入。

(2) 最近三年主要客户的函证及回函情况

2023至2025年度，公司境外客户函证及回函情况如下：

项目	2025年	2024年	2023年
境外收入	31,426.73	39,757.06	37,041.76
发函金额	22,163.58	32,173.89	30,027.79
发函比例	70.52%	80.93%	81.06%
回函可确认金额	20,771.56	26,617.17	23,238.14
回函比例	66.10%	66.95%	62.73%
替代性程序金额	1,392.02	5,556.72	6,789.64
回函及替代性程序可确认金额	22,163.58	32,173.89	30,027.79
回函及替代性程序可确认比例	70.52%	80.93%	81.06%

2023 至 2025 年度，公司境外客户函证覆盖度较高、回函质量整体良好，未发现影响收入真实性的重大异常。各年度发函比例均超过 70%，整体覆盖了主要境外客户及大额订单，函证样本具有代表性。2023 至 2025 年度，回函及替代性程序可确认比例分别为 81.06%、80.93%和 70.52%。

(3) 海关数据以及退税金额与销售额的匹配性等

1) 报告期内，外销收入金额与海关数据比较如下：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
外销收入金额 A	31,426.73	39,757.06	37,041.76
海关出口统计数据 B	31,132.86	40,624.61	37,212.45
差异 C=A-B	293.87	-867.55	-170.69
其中：时间性差异	416.44	-809.79	37.26
运保费及货样广告品、折算汇率差异等影响	-122.57	-57.76	-207.95

由上表，海关出口数据与销售额差异率较小，主要系公司以取得出口报关提单作为收入确认依据，由此导致的收入确认金额与海关出口统计金额存在时间性差异，以及折算汇率差异的影响，外销收入金额与海关数据匹配。

2) 出口退税金额与外销销售额匹配性

报告期内，公司出口退税与外销销售额的匹配情况如下：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
外销收入金额 A	31,426.73	39,757.06	37,041.76
出口退税申报销售额 B	33,993.44	38,890.38	40,348.70
差异 C=A-B	-2,566.70	866.68	-3,306.94
其中：时间性差异	-2,548.06	828.58	-3,246.05
其他	-18.65	38.10	-60.89
退税率 D	13%	13%	13%
免抵退税额 E=B*D	4,419.15	5,055.75	5,245.33
免抵税额 F	3,497.52	3,304.47	3,500.54
应退出口退税金额 G=E-F	921.62	1,751.28	1,744.79
账面出口退税金额 H	921.62	1,751.28	1,744.79
差异 I=G-H	-	-	-

[注]时间性差异系受出口业务单证不齐、当地税务局退税进度影响，公司出口退税申报存在跨期情况

由上表，报告期内，公司出口退税金额与外销销售金额具有匹配性。

综上，公司外销收入确认方法合理、核算准确，公司外销收入与海关数据和退税金额匹配，外销收入具有真实性。

3. 结合主要外销国家及地区的贸易政策变动情况等，说明相关国家及地区贸易政策变动对发行人经营业绩的影响，汇率波动对汇兑损益的影响，发行人采取的应对措施及其有效性

(1) 相关国家及地区贸易政策变动对发行人经营业绩的影响

报告期内，公司的境外收入分布具体情况如下：

地区	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
美国	3,882.19	12.35%	10,263.46	25.82%	6,008.44	16.22%
欧洲	7,762.85	24.70%	6,578.41	16.55%	8,435.90	22.77%
南亚	7,618.51	24.24%	10,803.54	27.17%	10,031.02	27.08%
东南亚	5,291.80	16.84%	4,749.10	11.95%	4,394.70	11.86%
其他境外地区	6,871.39	21.86%	7,362.54	18.52%	8,171.70	22.06%
合计	31,426.73	100.00%	39,757.06	100.00%	37,041.76	100.00%

由上表，报告期内，公司的境外销售以美国、欧洲、南亚和东南亚为主。

公司境外销售主要以美元结算；公司面临的贸易政策变动情况主要源于中美贸易争端，且主要发生在 2025 年，其他主要出口国贸易政策未发生重大变动。

其中，美国对中国的贸易政策具体情况如下：

时间区间	加征关税税率	累计加征关税税率	具体情况
2023/1/1-2025/2/3	-	-	-
2025/2/4-2025/3/3	+10%	+10%	以芬太尼等问题为由对进口自中国的商品将在现有关税基础上加征 10% 的关税，2 月 4 日生效
2025/3/4-2025/4/4	+10%	+20%	再次以芬太尼问题为由，提出对中国输美产品再加征 10% 关税，3 月 4 日起执行，累计新增加征税率达 20%
2025/4/9-2025/5/13	+34%	+54%	美国对中国实施 34% 的对等关税，叠加此前税率后对华加征关税达 54%
	+91%	+125%	对从中国进口的商品加征的关税提高到 125%，即新增加征税率较前一阶段提升 91%

时间区间	加征关税税率	累计加征关税税率	具体情况
2025/5/14-2025/8/1 1	-95%	+30%	取消自4月8日以来加征的91%对等关税，针对4月2日加征的34%（4月9日生效）对等关税，其中24%暂缓加征，暂缓期90天，仅保留10%的加征关税；叠加此前的20%芬太尼相关关税，累计新增加征税率降至30%
2025/11/10-2026/2/23	-10%	+20%	自2025年11月10日起，对华对等关税继续暂停一年，同时取消针对中国商品加征的10%“芬太尼关税”，累计新增加征税率降至20%。
2026/2/24 至今	-20%/+10%	+10%	美国最高法院裁定此前部分关税违宪，取消原20%累计加征税率；依据《1974年贸易法》第122条，对包括中国在内的进口商品加征10%临时附加税，自2026年2月24日起执行，为期150天，至2026年7月24日止

由上表，在2025年10月25日，中美吉隆坡经贸磋商达成共识的基础上，中国出口美国关税税率降低。

尽管目前，公司对美国地区销售的主要产品25羟基维生素D3结晶在美国加征关税的豁免清单里，对公司的经营影响较小；假设未来中美贸易争端进一步加剧，美国将该产品纳入加征关税的清单，公司无法完全将关税加征成本转嫁给消费者，需由公司自行承担部分成本。以2025年度数据为基础，模拟测算对公司经营业绩的主要影响如下：

项目	说明	2025年度
营业收入①		142,480.67
利润总额②		18,027.72
净利润③		15,673.27
出口至美国不含税销售金额④		3,882.19
若加征10%关税，且假定100%由公司承担	营业收入影响额⑤=-④*10%*100%	-388.22
	利润总额影响额⑥=⑤	-388.22
	净利润影响额⑦=⑥*85%	-329.99
	占利润总额比重⑧=⑥/②	-2.15%
	占净利润比重⑨=⑦/③	-2.11%
若加征20%关税，且假定100%由公司承担	营业收入影响额⑤=-④*20%*100%	-776.44

	利润总额影响额⑥=⑤	-776.44
	净利润影响额⑦=⑥*85%	-659.97
	占利润总额比重⑧=⑥/②	-4.31%
	占净利润比重⑨=⑦/③	-4.21%

[注 1] 上表假设公司对美国地区 2025 年销售量未来保持不变；

[注 2] 上表假设所得税税率为 15%；

由上表可知，如果未来中美贸易摩擦进一步加剧，相关关税豁免政策出现调整或取消，将对公司经营业绩产生一定的影响。

为降低美国关税政策变动对公司业绩的潜在影响，公司已采取多项措施积极应对，具体如下：

1) 结合市场竞争格局，动态调整产品报价策略公司已结合美国关税政策调整幅度及当地市场竞争情况，根据关税涨幅动态优化特色中间体等产品的出口报价，以应对关税加征对业绩的影响；

2) 持续关注美国关税政策及豁免清单动态公司密切跟踪美国贸易代表办公室（USTR）发布的关税政策及关税排除清单更新情况，动态评估公司出口美国的中间体产品的关税适用情况，积极推动相关产品纳入关税豁免或享受其他优惠政策，降低关税政策变动带来的直接冲击；

3) 持续加大境内市场的开拓力度，降低对美国市场的业务依赖。

综上，考虑到中美经贸磋商的进展及行业发展趋势，未来发生大规模加征关税的可能性较小；同时公司已采取积极有效的应对措施，当前的贸易环境及变动趋势不会对公司经营造成重大不利影响。

(2) 汇率变动情况及对发行人产品销售影响的量化分析

报告期内，人民币对美元汇率中间价走势如下图所示：



数据来源: 同花顺FinD

报告期内, 人民币对美元平均汇率变动情况如下:

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
平均汇率	7.1429	7.1217	7.0467
平均汇率较上年变动幅度	0.30%	1.06%	/

由上图表可知, 人民币对美元汇率在 2023 年大幅上升, 2024 年高位波动, 2025 年亦维持在高位水平。

报告期内, 汇率变动对公司收入、利润影响具体量化分析如下:

项目	2025 年度	2024 年度
营业收入①	142,480.67	153,788.15
利润总额②	18,027.72	15,837.43
美元兑人民币折算汇率	7.1429	7.1217
以美元结算的营业收入③	31,426.73	39,757.06
汇率变动导致的收入变动金额④	93.27	418.69
汇率变动导致的收入变动占当期营业收入的比例⑤=④/①	0.07%	0.27%
汇兑损益⑥	-30.58	-721.31
汇率变动导致的利润总额变动金额⑦=④-⑥	123.86	1,139.99
汇率变动导致的利润总额变动占当期利润总额的比例⑧=⑦/②	0.69%	7.20%

[注] 汇率变动导致的收入变动金额④=本年度以美元结算的营业收入金额③

\* (本期美元兑人民币折算汇率-上期美元兑人民币折算汇率) / 本期美元兑人民币折算汇率;

由上表可见，公司境外销售主要使用美元结算，美元兑人民币汇率变动主要对以美元结算的收入、费用等科目产生影响。2024年及2025年由汇率变动导致的收入变动金额占当期营业收入的比例分别为0.27%和0.07%，汇率变动导致的利润总额变动占当期利润总额的比例分别为7.20%和0.69%，汇率波动对公司的收入及利润总额产生的影响较小。

假定公司人民币收入、外币原币收入及其他因素不变，当人民币对美元汇率上升或下降1%时，对公司2025年度营业收入、利润总额的影响情况如下：

项目		2025年度
营业收入		142,480.67
利润总额		18,027.72
以美元结算的营业收入		31,426.73
人民币对美元汇率上升1%	对营业收入的影响	-314.27
	占营业收入的比例	-0.22%
	对利润总额的影响	-314.27
	占利润总额的比例	-1.74%
人民币对美元汇率下降1%	对营业收入的影响	314.27
	占营业收入的比例	0.22%
	对利润总额的影响	314.27
	占利润总额的比例	1.74%

如上表所示，公司营业收入、利润总额受汇率变动的影响较小。

(五) 说明报告期内发行人收到的各类政府补助的政策依据、性质、每年实际收到的政府补助金额及会计处理方式，相关政府补助是否具有可持续性；结合同行业可比上市公司收到的政府补助对比情况，说明发行人盈利能力对政府补助是否存在重大依赖

1. 报告期内发行人收到的各类政府补助的政策依据、性质、每年实际收到的政府补助金额及会计处理方式，相关政府补助是否具有可持续性

2023至2025年度，公司实际收到政府补助情况如下：

期间	项目	政策依据	性质	收到的金额	会计处理方式
----	----	------	----	-------	--------

期间	项目	政策依据	性质	收到的金额	会计处理方式
2025年度	2024年度工业扶持政策设备投资补助资金	嵊州市人民政府办公室关于印发嵊州市“4173”先进制造业强市建设专项政策的通知	与资产相关	173.93	与资产相关收到政府补助确认为递延收益,在相关资产使用寿命内摊销
	固定资产投资项目	关于申报第三批生物医药产业发展若干措施扶持项目的通知	与资产相关	125.69	与资产相关收到政府补助确认为递延收益,在相关资产使用寿命内摊销
	2024年数字化改造计划项目奖补资金	嵊州市人民政府办公室关于印发嵊州市“4173”先进制造业强市建设专项政策的通知	与资产相关	24.78	与资产相关收到政府补助确认为递延收益,在相关资产使用寿命内摊销
	井冈山经开区绿色园区低碳升级试点项目	关于印发《井冈山经济技术开发区绿色园区低碳升级项目实施方案》的通知	与资产相关	20.00	与资产相关收到政府补助确认为递延收益,在相关资产使用寿命内摊销
	井冈山经开区“微技改”项目	关于2025年省级工业发展专项资金(含产业集群企业规模化技术改造、绿色园区低碳升级)项目拟扶持名单	与资产相关	15.00	与资产相关收到政府补助确认为递延收益,在相关资产使用寿命内摊销
	医药流通服务政策支持奖励(剡湖街道办事处)	嵊州市人民政府办公室关于支持医药流通服务企业发展的意见	与收益相关	1,047.10	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	对新取得仿制药药品注册证书并实施产业化,未豁免生物等效性(BE)试验(沙库巴曲缬沙坦片、磷酸西格列汀片)	关于下达2024年度生物医药产业发展若干政策资金(第7条)的通知	与收益相关	800.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	上市公司研发奖励	金融支持高质量发展若干政策	与收益相关	500.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	2023年度加大企业研发投入奖励	关于印发《2023年嵊州市“4173”先进制造业强市建设专项政策》等七个政策的通知	与收益相关	500.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	2类改良型化学药BM2216缓释片在国内进入I期临床试验奖励	关于下达2024年度生物医药产业发展若干政策资金(第六条)的通知	与收益相关	400.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	2025年省工业与信息化发展财政专项资金(生产制造方式转型示范项目)	关于预拨2025年省工业与信息化发展财政专项资金(生产制造方式转型示范项目)的通知	与收益相关	301.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	对新通过仿制药质量和疗效一致性评价的,未豁免生物等效性(BE)试验(头孢氨苄胶囊)	关于下达2024年度生物医药产业发展若干政策资金(第7条)的通知	与收益相关	300.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	对新取得原料药豁免生物等效性(BE)试验的品种(碳酸镧)	关于下达2024年度生物医药产业发展若干政策资金(第7条)的通知	与收益相关	200.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	对新取得仿制药药品注册证书并豁免生物等效性(BE)试验(聚卡波非钙片)	关于下达2024年度生物医药产业发展若干政策资金(第7条)的通知	与收益相关	200.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	李世君(省级领军人才)第二年(2024年)薪酬补助	嵊市委人领(2023)1号关于印发《加快建设新时代人才高地的若干政策》实施细则的通知	与收益相关	60.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益

期间	项目	政策依据	性质	收到的金额	会计处理方式
	2024年度绍兴市级重点实验室奖励	关于公布2024年度市级重点实验室认定和培育名单的通知	与收益相关	50.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	对自行投保出口信保的企业的补助	关于组织申报鼓励支持开放型经济发展若干政策(出口信用保险项目)资金的通知	与收益相关	34.08	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	2023年度科技创新政策资金	关于下达2024年度科技创新政策资金(知识产权部分第一批)的通知	与收益相关	33.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	博士后日常经费资助和生活补助	关于下达2025年2月人才政策扶持资金(一)的通知	与收益相关	25.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	2025稳岗补贴第一批	嵊州市2025年失业保险稳岗返还名单(第一批)公示	与收益相关	24.41	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	2024年度科技创新政策资金	关于印发加快科技创新若干政策的通知	与收益相关	22.87	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	2025年度科技创新政策资金	关于下达2025年度加快科技创新政策奖励资金的通知	与收益相关	20.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	2024年度绍兴市“链主”企业	关于下达2024年绍兴市重点产业链“链主”企业资金的通知	与收益相关	20.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	2024年度剡湖街道经济高质量发展资金奖	关于促进经济高质量发展的若干意见	与收益相关	18.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	中国出口信用保险保费扶持和融资贴息	湖南省商务厅湖南省财政厅关于印发《湖南省出口信用保险支持政策》的通知	与收益相关	13.84	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	新增列入中国品牌价值榜	关于下达2024年度“4173”先进制造业政策扶持资金(第一批)的通知	与收益相关	10.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	专精特新“小巨人”奖补资金	关于印发嵊州市“4173”先进制造业强市建设专项政策的通知	与收益相关	10.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	新邵市场监管局2023年10月付22年专利申请补助	邵阳市市场监督管理局关于开展2027年知识产权资助申报工作的通知	与收益相关	10.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	嵊州“小升规”企业奖励(嵊州市经济和信息化局)	关于印发嵊州市“4173”先进制造业强市建设专项政策的通知	与收益相关	10.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	新邵商务局付25年外贸稳增长资金	《邵阳市财政局关于下达2025年外贸稳增长资金的通知》	与收益相关	6.54	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	2023年度明溪县稳增长促进高质量发展奖励(创新示范)	明溪县工业和信息化局明溪县财政局关于印发《2022年度明溪县稳增长促进产业高质量发展奖励资金申报指南》的通知	与收益相关	5.20	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	其他单项金额较小的补助		与收益相关	95.33	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益;与公司日常活动无关的政府补助计入营业外收支
	合计			5,075.76	
2024年度	2023年设备贴息	嵊州市人民政府办公室关于印发加快推进工业经济高质量发展若干政策等五个政策	与资产相关	146.53	与资产相关收到政府补助确认为递延收益,在相关资产使用寿命内摊销

期间	项目	政策依据	性质	收到的金额	会计处理方式
		的通知			
	2023 年度数字化改造项目（第二批）补助资金	中共嵊州市委办公室嵊州市人民政府办公室关于印发《2023 年嵊州市“4173”先进制造业强市建设专项政策》等七个政策的通知	与资产相关	53.44	与资产相关收到政府补助确认为递延收益,在相关资产使用寿命内摊销
	2023 年设备投资补助款	关于印发 2023 年嵊州市 4173 先进制造业强市建设专项政策等七个政策的通知	与资产相关	40.28	与资产相关收到政府补助确认为递延收益,在相关资产使用寿命内摊销
	2017-2018 年度创新销售模式扶持资金	嵊州市人民政府办公室关于印发加快推进工业经济高质量发展若干政策等五个政策的通知	与收益相关	1,350.67	与公司日常活动相关的政府补助,尚未满足补助协议约定的全部条件,计入其他应付款
	医药流通政策扶持资金	嵊州市人民政府办公室关于支持医药流通服务企业发展的意见	与收益相关	1,047.10	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	2022 年度企业研发投入补助	嵊州市人民政府办公室关于印发加快推进工业经济高质量发展若干政策等五个政策的通知	与收益相关	499.92	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	头孢拉定胶囊通过一致性评价	关于下达 2023 年度生物医药产业发展若干政策资金(第 7 条)的通知	与收益相关	330.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	第四批省产业领军团队补助资金	三明市财政局三明市工信局关于下达 2024 年福建省产业领军团队补助资金(第一批)的通知(明财企指(2024)15 号)	与收益相关	250.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	复方 α-酮酸片取得豁免生物等效性(BE)试验	关于下达 2023 年度生物医药产业发展若干政策资金(第 7 条)的通知	与收益相关	220.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	2024 年度福建省创新药物研发奖补项目补助经费	三明市财政局三明市科学技术局关于下达 2024 年度福建省创新药物研发奖补项目补助经费(市级)的通知	与收益相关	191.71	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	2024 年第二批生物医药产业化发展专项资金	明财企指(2024)74 号关于下达 2024 年第二批生物医药产业化发展专项资金的通知	与收益相关	100.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	对 2023 年度市级科技计划项目的补助	关于下达 2023 年绍兴市科技计划项目补助经费的通知	与收益相关	60.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	引才薪酬补助	关于印发《加快建设新时代人才高地的若干政策》实施细则的通知	与收益相关	60.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	2023 年度浙江省“隐形冠军”	关于下达 2024 年省中小企业发展专项资金的通知	与收益相关	55.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	生物医药产业奖补	明政文[2023]29 号《关于印发嵊州市促进生物医药产业加快聚集发展若干措施的通知》	与收益相关	52.30	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	并购奖励(2023 年度)	嵊州市人民政府办公室关于印发加快推进工业经济高质量发展若干政策等五个政策的通知	与收益相关	50.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益

期间	项目	政策依据	性质	收到的金额	会计处理方式
	2024 年省级制造业高质量发展专项资金	三明市财政局三明市工信局关于下达 2024 年省级制造业高质量发展专项资金的通知（明财企指〔2024〕55 号）	与收益相关	36.29	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	对自行投保出口信保的企业的补助	关于组织申报鼓励支持开放型经济发展若干政策(出口信用保险项目)资金的通知	与收益相关	35.85	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	2024 年提前批省科技发展专项资金补助	关于下达 2024 年提前批省科技发展专项资金的通知	与收益相关	32.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	2023 年度科技创新政策资金	关于下达 2023 年度科技创新政策资金(知识产权部分第一批)的通知	与收益相关	28.60	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	2021 年度第一批企业研发经费投入分段补助资金(市级)	三明市财政局三明市科学技术局关于下达 2021 年度第一批企业研发经费投入分段补助资金的通知	与收益相关	26.86	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	2023 年度科技创新奖励资金(对重新认定的规上高新技术企业的奖励)	关于下达 2023 年度加快科技创新政策奖励资金(第一批)的通知	与收益相关	20.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	2023 年度科技创新奖励资金(对具有创新需求的企业和创业者的创新券补助)	关于印发《嵊州市加快科技创新若干政策(2023 年)实施细则》的通知	与收益相关	20.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	收新邵县商务局付邵阳市 2023 年中央外经外贸发展资金(境外展会)	《湖南省商务厅湖南省财政厅关于做好 2023 年外贸促进资金使用管理有关工作的通知》	与收益相关	16.80	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	2022 年度企业研发投入补助	关于下达 2022 年度企业研发投入补助专项资金的通知	与收益相关	13.31	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	收中国出口信用保险保费扶持及融资贴息	湖南省商务厅湖南省财政厅关于印发《湖南省出口信用保险支持政策》的通知	与收益相关	12.61	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	对省级内外贸一体化“领跑者”培育企业的奖励	浙江省商务厅关于公布全省第五批内外贸一体化“领跑者”企业、改革试点产业基地培育和内外贸一体化典型案例名单的通知	与收益相关	10.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	收到政府奖励(高新技术企业)	井冈山经开区进一步推进产业高质量发展奖励办法	与收益相关	10.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	“街道突出贡献奖”奖励	关于促进经济高质量发展的若干意见	与收益相关	8.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	2023 年度科技创新政策资金	关于下达 2023 年度科技创新政策资金(知识产权部分第二批)的通知	与收益相关	7.70	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	参与剡湖街道统计之家创建企业奖励	关于促进经济高质量发展的若干意见	与收益相关	7.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	收新邵财政局款项(2022 年国家外贸稳增长厂房租赁项目款)	《邵阳市财政局关于下达 2022 年省级外贸稳增长和加工贸易资金的通知》	与收益相关	7.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	其他单项金额较少的补助		与收益相关	81.50	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益;与公司日常活动无关的政府补助计入营业外收支

期间	项目	政策依据	性质	收到的金额	会计处理方式
	合计			4,880.47	
2023年度	2021年设备贴息	关于下达2021年度设备购置补助资金的通知	与资产相关	223.60	与资产相关收到政府补助确认为递延收益,在相关资产使用寿命内摊销
	2020年设备贴息	关于下达2020年度设备购置补助资金的通知	与资产相关	204.52	与资产相关收到政府补助确认为递延收益,在相关资产使用寿命内摊销
	2022年设备贴息	关于印发加快推进工业经济高质量发展若干政策等五个政策的通知	与资产相关	140.81	与资产相关收到政府补助确认为递延收益,在相关资产使用寿命内摊销
	2022年设备补助	关于组织开展2022年度设备投资奖励兑现工作的通知	与资产相关	44.64	与资产相关收到政府补助确认为递延收益,在相关资产使用寿命内摊销
	医药流通政策扶持资金	嵊州市人民政府办公室关于支持医药流通服务企业发展的意见	与收益相关	1,185.30	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	企业政策奖励扶持	嵊政办[2018]189号、嵊刺政(2022)37号	与收益相关	933.02	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	2022年度工业经济政策资金	关于下达2022年度工业扶持政策(第23条)及2020年度工业经济政策资金(第17条)的通知	与收益相关	800.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	2021年度加大企业研发投入奖励	嵊州市人民政府办公室关于印发加快推进工业经济高质量发展若干政策等五个政策的通知	与收益相关	327.86	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	2021年度工业扶持政策信息化建设补助资金	关于下达2021年度工业扶持政策(第一批信息化建设项目)省级补助资金的通知	与收益相关	100.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	长高长壮企业加速度行动专项激励	关于印发《绍兴市制造业企业“长高长壮”行动专项激励政策》、《绍兴市制造业企业“长高长壮”培育库选条件》、《绍兴市制造业企业“长高长壮”培育库入库名单》的通知	与收益相关	60.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	2023年省级企业技术中心建设奖励资金	三明市财政局三明市工信局关于下达2023年省级企业技术中心建设奖励资金(第二批)的通知	与收益相关	50.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	并购奖励	嵊州市人民政府办公室关于印发加快推进工业经济高质量发展若干政策等五个政策的通知	与收益相关	50.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	县域产业发展专项资金	9明政文[2023]88号《关于确定2022年度县域产业发展专项资金扶持项目的通知》	与收益相关	25.26	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	开放性政策奖励	关于对《嵊州市鼓励支持开放型经济发展若干政策(征求意见稿)》公开征求意见的通知	与收益相关	25.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	2022年绍兴市亩均效益领跑者奖励资金	绍兴市深化双十双百培育行动打造十大重点产业集群的实施方案	与收益相关	22.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
产业高质量发展扶持资金	井冈山经开区党工委办公室关于印发井冈山经开区推进产业高质量发展奖励办法通知(井开办字(2020)135	与收益相关	22.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益	

期间	项目	政策依据	性质	收到的金额	会计处理方式
		号			
	2023年第一批‘专精特新’中小企业认定省级奖励资金	6 关于开展创新型中小企业评价、专精特新中小企业认定和复核工作的通知(1)	与收益相关	20.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	2022年高企认定奖励资金	嵊州市人民政府办公室关于印发加快推进工业经济高质量发展若干政策等五个政策的通知	与收益相关	20.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	2022年创新券补助	关于下达2022年度加快科技创新政策奖励资金(第一批)的通知	与收益相关	20.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	高层次人才引进培养财政专项资金	关于下达2023年11月高层次人才引进培养财政专项资金的通知	与收益相关	20.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	2022年出口信保补助	关于组织申报鼓励支持开放型经济发展若干政策(出口信用保险项目)资金的通知	与收益相关	17.01	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	21年企业研发投入奖励	关于下达2022年度加快科技创新政策奖励资金(第一批)的通知	与收益相关	15.29	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	企业引进人才薪酬补助	关于印发《人才新政操作细则》的通知	与收益相关	15.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	中小企业发展专项资金	湘财企指[2022]36号湖南省财政厅湖南省工业和信息化厅关于下达2022年湖南省中小企业发展专项资金的通知	与收益相关	10.81	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	街道突出贡献奖	中共嵊州市剡湖街道工作委员会关于促进经济高质量发展的若干意见	与收益相关	8.00	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	2022年科技政策扶持资金	嵊州市人民政府办公室关于印发加快推进工业经济高质量发展若干政策等五个政策的通知	与收益相关	7.70	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	知识产权补助	邵阳市市场监督管理局关于开展2022年知识产权资助申报工作的通知、《湖南省知识产权战略推进专项资金管理办法》	与收益相关	6.80	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	邵阳市2021年外贸促进资金	《邵阳市商务局邵阳市财政局关于做好2021年外贸促进资金和加工贸易资金项目申报的通知》	与收益相关	5.80	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益
	其他单项金额较少的补助		与收益相关	61.22	与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益;与公司日常活动无关的政府补助计入营业外收支
	合计			4,441.64	

[注]其他单项金额较小的补助主要系党团经费以及稳岗、扩岗补贴等金额较小的零星补助

报告期内,公司收到的政府补助以科技研发、产业扶持等政策性常态化补助

为主，相关地方产业支持、科技发展政策具有延续性，该类补助具备一定可持续性；其他奖励类、一次性专项补助存在偶发及不确定性。

2. 结合同行业可比上市公司收到的政府补助对比情况，说明发行人盈利能力对政府补助是否存在重大依赖

2023 至 2025 年度，公司与同行业可比上市公司政府补助对比情况如下：

公司名称	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	本年度计入损益的政府补助金额	占归母净利润比例	本年度计入损益的政府补助金额	占归母净利润比例	本年度计入损益的政府补助金额	占归母净利润比例
信立泰 (002294. SZ)	9,898.26	15.19%	7,347.25	12.21%	9,095.73	15.68%
鲁抗医药 (600789. SH)	3,910.45	34.82%	5,119.01	12.97%	7,812.98	31.74%
华北制药 (600812. SH)	3,518.38	19.22%	3,670.87	28.91%	4,703.67	961.83%
花园生物 (300401. SZ)	1,560.82	5.12%	2,660.16	8.60%	4,913.62	25.55%
公司	4,991.12	39.79%	4,266.79	53.11%	4,287.49	30.99%

政府补助规模主要系受公司规模、盈利状况、经营所在地的政策等多重因素影响。报告期内，昂利康公司各期计入当期损益的政府补助金额占归母净利润比例分别为 30.99%、53.11%和 39.79%，高于可比公司信立泰、花园生物和华北制药，与鲁抗医药基本保持一致，总体占比相对较高，主要系公司持续加大研发投入，研发费用规模较高，拉低了当期经营性净利润基数，并非公司主业盈利能力偏弱，符合公司的实际发展情况。

报告期内，公司研发费用率与同行业可比上市公司比较情况如下：

可比公司名称	研发费用/营业收入		
	2025 年度	2024 年度	2023 年度
信立泰 (002294. SZ)	12.39%	10.50%	12.16%
鲁抗医药 (600789. SH)	5.19%	5.09%	5.63%
华北制药 (600812. SH)	3.69%	3.42%	2.94%
花园生物 (300401. SZ)	5.29%	6.74%	8.31%
平均值	6.64%	6.44%	7.26%
公司	10.11%	13.94%	8.82%

由上表，相比较于同行业公司，报告期内，公司的研发费用率远高于鲁抗医药、华北制药和花园生物，公司长期坚持医药研发创新战略，持续维持大额研发投入，研发费用对当期经营利润形成较大抵减，导致经营性利润基数相对较低，进而导致政府补助占占归母净利润的比重相对较高。信立泰由于经营规模较高，尽管与公司研发投入比重相近，但整体盈利水平更高，政府补助占归母净利润的比重相对较低。

随着公司在研项目陆续实现产业化落地、产品结构进一步优化升级，主营业务盈利规模将稳步增长，预计政府补助占净利润的比例也将随之逐步降低。

综上，公司盈利能力对政府补助不存在重大依赖。

(六) 说明报告期内研发支出与研发管线数量及进展是否匹配；结合报告期内研发项目内容、各期末进展、研发人员人数、投入金额费用化和资本化的情况，开始资本化的时点、依据等，说明报告期内研发支出相关会计处理与同行业可比公司是否一致，是否符合《企业会计准则》的有关规定

1. 说明报告期内研发支出与研发管线数量及进展是否匹配

报告期各期，公司研发支出的构成情况如下：

单位：万元，个

项 目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
研发支出	14,897.52	23,052.08	17,236.86
在研管线数量	75	77	69

报告期内，公司的研发支出的金额波动主要系受在研管线的项目数量、研发进度、产品种类及规模等多种因素影响，报告期各期，公司在研管线数量分别为69个、77个及75个（剔除当年发生额20万以下的项目），研发支出与研发管线数量较为匹配。

2. 结合报告期内研发项目内容、各期末进展、研发人员人数、投入金额费用化和资本化的情况，开始资本化的时点、依据等，说明报告期内研发支出相关会计处理与同行业可比公司是否一致，是否符合《企业会计准则》的有关规定

(1) 报告期内研发项目内容、各期末进展及研发支出费用化和资本化情况

报告期内，公司主要在研项目（报告内累计投入500万以上的项目）及各期末进展及投入情况如下：

项目名称	适应症状	报告期各期末项目进展				投入金额			资本化情况
		2023. 1. 1	2023. 12. 31	2024. 12. 31	2025. 12. 31	2023 年度	2024 年度	2025 年度	
<b>改良型新药</b>									
ALKA016-1	高血压	/	完成 BE 试验、 临床III期	临床III期	注册申报阶段	900.23	1,618.17	492.07	2023 年 8 月起资 本化
NHKC-1	原发性高血压	/	完成 BE 试验、 临床III期	临床III期	临床III期	2,000.00	-	-	2023 年 10 月起 资本化
ALK-M001 缓释片	糖尿病周围神经病理性疼痛	/	/	I 期临床研 究	完成 I 期临床 研究	-	130.35	578.91	费用化
<b>仿制药</b>									
头孢类原料药 工艺技术及质量 持续提升项目	抗生素	1. 头孢拉定 (酶法): 工艺 开发阶段 (完 成工艺验证); 2. 头孢羟氨 苄: 工艺开 发阶段 (完 成工艺验 证)	1. 头孢拉定 (酶法): 注册 申报阶段; 2. 头孢羟氨 苄: 注册申报 阶段	1. 头孢拉定 (酶法): 注册 申报阶段 (发 补审评); 2. 头孢羟氨 苄: 注册申报 阶段 (项目获 批); 3. 头孢克肟 重大变更: 工 艺开发阶段	1. 头孢拉定(酶 法): 注册申报 阶段 (项目获 批); 2. 头孢克肟重 大变更: 工艺开 发阶段 (完成工 艺验证)	669.03	270.78	526.09	费用化
布比卡因原料 及制剂	麻醉类	工艺开发阶 段 (完成工 艺验证)	注册申报阶 段	注册申报阶 段 (发补研究 中)	原料药获批	469.76	583.74	59.16	费用化

项目名称	适应症状	报告期各期末项目进展				投入金额			资本化情况
		2023. 1. 1	2023. 12. 31	2024. 12. 31	2025. 12. 31	2023 年度	2024 年度	2025 年度	
双氯芬酸钠肠溶片	风湿性疾病相关炎症与疼痛	工艺开发阶段(小试研究)	工艺开发阶段(完成工艺验证)	注册申报阶段	获批	367.46	725.26	5.16	费用化
枸橼酸莫沙必利原料及制剂	胃肠动力减弱引起的消化道症状	工艺开发阶段(小试研究)	工艺开发阶段(完成小试研究)	工艺开发阶段(完成工艺验证)	注册申报阶段	344.84	354.56	387.51	费用化
复方α-酮酸原料及制剂	配合低蛋白饮食, 预防和治疗因慢性肾功能不全而造成蛋白质失调引起的损害	注册申报阶段(完成发补研究, 审评中)	获批	工艺改进	工艺改进	624.92	232.01	129.30	费用化
西格列汀二甲双胍缓释片	仅使用二甲双胍或西格列汀单药治疗后, 血糖仍控制不佳的2型糖尿病患者。	工艺开发阶段(小试研究)	注册申报阶段	注册申报阶段(完成发补研究, 审评中)	获批	584.44	294.29	23.28	费用化
阿莫西林项目	用于阿莫西林胶囊	/	工艺开发阶段	注册申报阶段	注册申报阶段(完成发补研究, 审评中)	97.28	579.35	216.45	费用化
多潘立酮片质量一致性评价	用于消化不良、腹胀、嗝气、恶心、呕吐、腹部胀痛。	工艺开发阶段	工艺开发阶段	工艺开发阶段	注册申报阶段	312.14	353.81	182.63	费用化
美阿沙坦钾片	成人原发性高血压	/	立项阶段	注册申报阶段	获批	4.34	761.13	38.79	费用化
多索茶碱片	支气管哮喘、喘息性慢性支气管炎及其他支气管痉挛引起的呼吸困难。	/	工艺开发阶段	注册申报阶段	获批	217.80	440.78	109.64	费用化

项目名称	适应症状	报告期各期末项目进展				投入金额			资本化情况
		2023. 1. 1	2023. 12. 31	2024. 12. 31	2025. 12. 31	2023 年度	2024 年度	2025 年度	
替米沙坦氨氯地平片	原发性高血压	工艺开发阶段	工艺开发阶段	注册申报阶段	注册申报阶段 (完成发补研究, 审评中)	503.91	248.08		费用化
马来酸曲美布汀片	胃肠道功能障碍引起的疼痛, 运输障碍和肠道不适。	立项阶段	工艺开发阶段(小试研究)	工艺开发阶段(完成工艺验证)	注册申报阶段	77.25	393.18	272.50	费用化
沙库巴曲缬沙坦钠	射血分数降低的慢性心力衰竭(NYHA II-IV级, LVEF ≤ 40%); 原发性高血压。	3 水晶型制剂: 注册申报阶段; 2.5 水晶型制剂: 无	3 水晶型制剂: 注册申报阶段(审评中); 2.5 水晶型制剂: 无	3 水晶型制剂: 注册申报阶段(项目获批); 2.5 水晶型制剂: 工艺开发阶段	2.5 水晶型制剂: 工艺开发阶段	108.62	149.37	481.18	费用化
地氟烷原料药生产工艺研究	麻醉诱导 / 维持	工艺开发阶段	工艺开发阶段	工艺开发阶段	质量研究阶段	74.69	154.94	475.82	费用化
氟伐他汀钠缓释片	原发性高胆固醇血症	工艺开发阶段(小试研究)	工艺开发阶段(完成小试研究、中试)	注册申报阶段	注册申报阶段 (完成发补研究, 审评中)	50.09	579.99	24.78	费用化
聚多卡醇注射液	中等大小至大静脉曲张硬化治疗。	工艺开发阶段(小试研究)	工艺开发阶段(工艺验证)	工艺开发阶段(稳定性研究)	注册申报阶段	78.46	467.61	53.93	费用化
瑞舒伐他汀依折麦布片(I)	高胆固醇血症及动脉粥样硬化性心血管疾病	/	工艺开发阶段(小试研究)	注册申报阶段	注册申报阶段 (完成发补研究, 审评中)	148.71	347.87	76.49	费用化
头孢氨苄胶囊	敏感菌所致的急性扁桃体炎、咽峡炎、中耳炎、	工艺开发阶段(完成工	注册申报阶段	获批	/	516.60	19.39	35.42	费用化

项目名称	适应症状	报告期各期末项目进展				投入金额			资本化情况
		2023. 1. 1	2023. 12. 31	2024. 12. 31	2025. 12. 31	2023 年度	2024 年度	2025 年度	
	鼻窦炎、支气管炎、肺炎等呼吸道感染、尿路感染及皮肤软组织感染等	艺验证)							
氟轻松氢醌维A酸乳膏	面部中、重度黄褐斑	/	/	工艺开发阶段	工艺开发阶段(完成中试), 获得临床批件	-	120.00	446.31	费用化
盐酸氯普鲁卡因原料药	麻醉类	工艺开发阶段(小试研究)	工艺开发阶段(小试研究)	工艺开发阶段(小试研究)	工艺开发阶段(中试)	224.62	101.28	194.19	费用化
依托考昔片	骨关节炎、急性痛风性关节炎、原发性痛经	工艺开发阶段(小试研究)	工艺开发阶段(完成小试研究)	注册申报阶段	注册申报阶段(完成发补研究, 审评中)	65.24	355.45	95.57	费用化
苯磺酸氨氯地平片等效性研究	高血压	/	完成 BE 试验	注册申报阶段	获批	165.23	194.43	143.32	费用化
蔗糖羟基氧化铁咀嚼片	成人慢性肾脏病	/	/	工艺开发阶段(完成工艺验证)	注册申报阶段	-	523.64	245.87	费用化
注射用磷霉素钠	敏感菌所致的呼吸道感染、皮肤软组织感染、肠道感染等	/	立项阶段	工艺开发阶段	工艺开发阶段(完成工艺验证)	-	455.51	234.31	费用化
皮质激素外用制剂	过敏性皮炎、脂溢性皮炎、湿疹等	/	/	工艺开发阶段(小试研究)	1. 丙酸氟替卡松膏: 注册申报阶段; 2. 糠酸莫米松	-	312.39	454.68	费用化

项目名称	适应症状	报告期各期末项目进展				投入金额			资本化情况
		2023. 1. 1	2023. 12. 31	2024. 12. 31	2025. 12. 31	2023 年度	2024 年度	2025 年度	
					乳膏：开展 BE 试验； 3. 地奈德软膏：开展 BE 试验； 4. 曲铵奈德乳膏：完成 BE 备案				
<b>兽药</b>									
H-Pe-01 Y-Fe-03	犬过敏性和瘙痒性皮肤病	工艺开发阶段	工艺开发阶段	临床试验阶段	注册申报阶段	150.64	414.84	28.73	费用化
H-P-12 Y-Fe-02	预防化疗药物引起的呕吐及治疗和预防除晕动性呕吐以外的呕吐	工艺开发阶段	工艺开发阶段	注册申报阶段	注册申报阶段	109.30	399.62	43.79	费用化
<b>创新药</b>									
注射用 ALK-N001 (QHL-1618)	晚期实体瘤	/	/	临床前研究	I a 期临床研究	-	3,307.28	1,752.63	费用化

报告期内，公司研发支出的具体构成情况如下：

项 目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
研发支出	14,897.52	23,052.08	17,236.86
其中：费用化研发支出	14,405.45	21,433.91	14,336.86
资本化研发支出	492.07	1,618.17	2,900.00

报告期内仅两个项目达到资本化条件，资本化时点及相关依据如下：

项目名称	开始资本化时间点	开始资本化依据
ALKA016-1	2023 年 8 月起资本化	取得 III 期药物临床试验批准通知书
NHHC-1	2023 年 10 月起资本化	取得 III 期药物临床试验批准通知书

### (2) 公司报告期内研发人员人数变动情况

报告期各期末，研发人员数量分别为 198 人、183 人和 164 人，研发人员数量有所下降，公司综合考虑未来研发规划和自身经营情况，不断对研发项目及团队进行调整优化，精简研发人员规模，提高研发效率。

(3) 报告期内研发支出相关会计处理与同行业可比公司是否一致，是否符合《企业会计准则》的有关规定

公司研发支出相关会计政策及会计处理如下：

#### 1) 划分公司内部研究开发项目研究阶段和开发阶段的具体标准：

研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查。开发是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于一项或若干项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品或获得新工序等。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，同时满足下列条件的，予以资本化：

- ① 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- ② 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- ③ 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；

④ 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

⑤ 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

2) 公司根据药品研发规律并借鉴行业惯例，以药品研发成功率为主要考量，对药品研发资本化做如下划分：

对于新药研发：① 实质性开展III期临床试验为资本化起点；② 多期临床“无缝衔接”的情况，以实质性开展II/III期临床为资本化起点；③ 以II期临床数据直接申报上市的情况，实质性开展II期临床为资本化起点；

对于仿制药资本化：需要临床试验的仿制药，实质性开展验证性临床或III期临床为资本化起点。

公司研发支出资本化政策同行业对比：

公司名称	研发支出资本化政策
联环药业 (600513.SH)	创新药：进入III期临床至取得生产批件之间的支出资本化
鲁抗医药 (600789.SH)	一类创新药，以III期临床为划分时点
恒瑞医药 (600276.SH)	对于需要临床试验的药品研发项目，开发阶段支出是指药品研发进入III期临床试验（或关键性临床试验）阶段后的研发支出，开发阶段支出经评估满足资本化条件时，计入开发支出，并在研究开发项目达到预定用途时，结转确认为无形资产
百利天恒 (688506.SH)	公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段：对于需要进行临床试验的1类及2类新药，将开展实质性III期临床试验之前划分为研究阶段。开发阶段：对于需要进行临床试验的1类及2类新药，将开展实质性III期临床试验之后划分为开发阶段。
公司	对于创新药研发：（1）实质性开展III期临床试验为资本化起点；（2）多期临床“无缝衔接”的情况，以实质性开展II/III期临床为资本化起点；（3）以II期临床数据直接申报上市的情况，实质性开展II期临床为资本化起点

由上表，公司的研发费用资本化处理符合同行业的惯例。

公司研发支出资本化会计政策及相关会计处理符合《企业会计准则第6号—无形资产》第九条关于企业内部研究开发项目开发阶段支出确认为无形资产的五项条件，具体分析如下：

序号	资本化条件	公司情况
1	完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性	公司以实质性开展III期临床试验(或II/III期无缝、II期直接申报上市)作为资本化起点，该阶段已有明确的临床试验批准通知书，并积累了充分的安全性、有效性数据，研发成功率显著提升，技术可行性明确，能够反映出完成该无形资产以使其能够使用或出售在

序号	资本化条件	公司情况
		技术上具有可行性
2	具有完成该无形资产并使用或出售的意图	公司主要从事化学原料药、化学制剂及特色中间体系列产品的研发、生产和销售；公司药物研发的目标为上市销售以改善经营状况、提升核心竞争力，具备明确的完成并使用或出售的意图
3	无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性	公司进入资本化阶段的项目(ALKA016-1、NHKC-1)均具备明确市场需求、临床竞争优势及良好市场前景，能够通过上市销售实现经济利益
4	有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产	公司具备成熟研发体系、良好的技术与人才储备、完善平台及合理的资源配置，能够保障在研项目按计划推进，具备完成开发并使用或出售的能力
5	归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量	公司建立了健全的研发项目管理和财务核算体系，对研发支出单独归集、核算，确保开发阶段支出能够准确、可靠地计量

综上，公司研发支出会计政策及相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

**(七) 结合报告期内科瑞生物和海西药业的主营业务、经营业绩状况和财务状况、业绩承诺及实现情况、商誉减值测试主要参数的预测及实现情况、商誉减值测算具体过程等，说明相关商誉是否存在减值风险**

#### 1. 商誉基本情况

序号	被购买方名称	合并时点	股权取得比例	股权取得成本	于购买日取得的可辨认净资产公允价值份额	商誉金额	商誉是否减值
1	海西药业	2021.7.31	51.82%	8,598.85	6,401.23	2,197.62	否
2	科瑞生物	2023.3.23	61.70%	42,615.55	13,518.97	29,096.57	否

报告期各期末，公司根据《企业会计准则第8号—资产减值》《会计监管风险提示第8号—商誉减值》的相关规定，于每年年度终了对企业合并所形成的商誉进行减值测试。经测试，不存在商誉减值的情况。

#### 2. 商誉所在资产组主营业务、经营业绩状况和财务状况、业绩承诺及实现情况

##### (1) 科瑞生物

1) 报告期内，科瑞生物主营业务、经营业绩状况和财务状况如下：

项目	2025. 12. 31/2025 年度	2024. 12. 31/2024 年度	2023. 12. 31/2023 年度
主营业务收入	17,475.94	25,424.46	21,847.45
净利润	6,225.09	10,260.50	7,091.06
资产总额	47,790.38	48,079.05	50,721.69
负债总额	10,914.64	16,038.69	18,234.92
净资产	36,875.75	32,040.36	32,486.77

由上表可知,2024年,科瑞生物主营业务收入和净利润较2023年有所增长;2025年,科瑞生物主营业务收入和净利润较2024年度有所下滑。

2024年,科瑞生物主营业务收入和净利润较2023年分别增加3,577.01万元和3,169.44万元,主要系特色中间体中的25羟基维生素D3结晶产品收入上涨所致,该产品主要境外客户当期加大了对科瑞生物的25羟基维生素D3结晶产品的采购量,导致2024年对科瑞生物贡献收入和利润上升较多。

2025年,科瑞生物主营业务收入和净利润较2024年分别减少7,948.52万元和4,035.40万元,主要系因下游客户需求减少,公司非那甾胺中间体和25羟基维生素D3销量下降所致。

报告期各期末,科瑞生物净资产持续增长,由2023年末的32,486.77万元上涨至2025年末的36,875.75万元。

## 2) 业绩承诺情况及实现情况

科瑞生物不涉及业绩承诺或业绩补偿情况。

### (2) 海西药业

1) 报告期内,海西药业主营业务、经营业绩状况和财务状况如下:

项目	2025. 12. 31/2025 年度	2024. 12. 31/2024 年度	2023. 12. 31/2023 年度
主营业务收入	7,325.15	3,930.57	2,221.87
净利润	891.68	639.96	-380.52
资产总额	13,283.05	11,815.18	10,908.78
负债总额	1,429.24	853.05	586.61
净资产	11,853.80	10,962.12	10,322.16

报告期内,海西药业主营业务收入由2023年的2,221.87万元上升至2025年的7,325.15万元,净利润由2023年的-380.52万元上升至2025年的891.68万元,净资产由2023年末的10,322.16万元上升至2025年末的11,853.80万元,

主营业务收入、净利润和净资产逐年增长，主要系海西药业主要产品吸入用七氟烷中标集采后市场份额提升，销量实现放量增长所致。

2) 业绩承诺情况及实现情况

海西药业不涉及业绩承诺或业绩补偿情况。

3. 商誉减值测试主要参数的预测及实现情况、商誉减值测算具体过程

(1) 科瑞生物商誉减值测试情况

1) 报告期各期末，科瑞生物商誉减值测试过程

项目	2025. 12. 31	2024. 12. 31	2023. 12. 31
商誉账面余额①	29,096.57	29,096.57	29,096.57
商誉减值准备金额②	-	-	-
商誉账面价值③=①-②	29,096.57	29,096.57	29,096.57
未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	21,800.57	21,800.57	21,800.57
完全商誉账面价值⑤=③+④	50,897.14	50,897.14	50,897.14
资产组账面价值⑥	21,135.67	23,760.18	24,524.56
包含整体商誉的资产组账面价值⑦=⑤+⑥	72,032.81	74,657.32	75,421.70
资产组预计未来现金流量的现值⑧	73,972.68	80,155.61	93,735.09
是否减值	否	否	否

由上表，报告期各期末，科瑞生物资产组均不存在商誉减值。

2) 参数设置依据

项目	2025 年末测试	2024 年末测试	2023 年末测试
基准日	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
预测期	2026-2030 年	2025-2029 年	2024-2028 年
预测期收入增长率	3.34%-8.27%	-13.49%-3.87%	2.45%-13.26%
预测期利润率	26.27%-36.35%	37.84%-38.00%	37.14%-38.54%
稳定期收入增长率	0.00%	0.00%	0.00%
稳定期利润率	38.29%	40.04%	39.40%
折现率(税前)	10.05%	11.53%	11.55%

公司商誉减值测试中资产组的可收回金额根据未来现金流量现值确定，未来现金流量预测是基于商誉减值测试时点管理层结合该资产组过去的业绩、对市场发展的预期及业务的规划做出的预测数据。管理层在资产负债表日均结合过去的业绩、对市场发展的预期及业务的规划，及时调整了预测数据，具有合理性。

同时，公司商誉减值测试中的折现率系根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》中的相关规定，将加权平均资本成本(WACC)的计算结果调整为税前口径所得 WACC 则是根据无风险报酬率、资本结构、Beta 系数、市场风险溢价、企业特定风险调整系数、债务资本成本、所得税率等因素计算得出。

### 3) 预测数据及实现情况

所属年度	项目	预测值	实际值	差异率
2023 年度预测 2024 年度	营业收入	27,517.65	26,603.03	-3.32%
	息税前利润	10,219.31	12,475.27	22.08%
2024 年度预测 2025 年度	营业收入	21,995.35	17,523.61	-20.33%
	息税前利润	8,328.96	8,188.26	-1.69%
2025 年度预测 2026 年度	营业收入	18,289.52	/	/
	息税前利润	4,835.99	/	/

科瑞生物非那雄胺中间体产品受 2024 年境外客户采购额较多的影响，2025 年销售收入有所减少，随着下游客户库存逐步消耗，预计 2026 年科瑞生物该产品销售收入较 2025 年将有所增加，2026 年 1-5 月，公司非那雄胺中间体营收实现大幅增长，实现销售收入 3,244.83 万元（未经审计），同比提升 1,418.39 万元；预计该品类全年营收可达 6,000 万元，较上年增收 2,500 万元；科瑞生物非那雄胺原料药已于 2025 年 6 月通过国内 GMP 认证，目前已正式开拓国内市场。2026 年 2 月，公司向国内客户交付验证样品，对应销售收入 30.09 万元。受制于客户产品验证及产线调试周期，规模化供货预计在 2026 年 10 月启动，该原料药业务全年预计新增营收 1,400 万元；科瑞生物预计 2026 年启动以下 4 种现有产品（包括胆固醇（小分子脂质体药物的辅料）、维生素 D3、度他雄胺和黄体酮）的国内原料药 GMP 认证申报，申报周期 1-2 年，未来 2-3 年内可实现境内销售。尽管科瑞生物 2025 年 25 羟基维生素 D3 结晶产品较 2024 年大幅下降，但是公司新的产品线及订单将弥补该产品销量下降带来的收入减少的影响，未来商誉减值的风险较低。

#### (2) 海西药业商誉减值测试情况

##### 1) 报告期各期末，海西药业商誉减值测试过程

2025 年末的海西药业商誉减值测试过程如下：

项目	海西药业
----	------

项目	海西药业
商誉账面余额①	2,197.62
商誉减值准备金额②	-
商誉账面价值③=①-②	2,197.62
未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	2,043.19
完全商誉账面价值⑤=③+④	4,240.81
资产组账面价值⑥	5,303.79
包含整体商誉的资产组账面价值⑦=⑤+⑥	9,544.61
资产组预计未来现金流量的现值⑧	10,412.23
是否减值	否

由上表，2025年末，海西药业资产组均不存在商誉减值。

## 2) 参数设置依据

资产组可收回金额按预计未来现金流量的现值确定，确定可收回金额的主要参数如下：

项目	海西药业
基准日	2025年12月31日
预测期	2026-2030年
预测期收入增长率	5.79%-10.22%
预测期利润率	16.53%-17.87%
稳定期收入增长率	0.00%
稳定期利润率	13.89%
折现率(税前)	9.92%

公司商誉减值测试中资产组的可收回金额根据未来现金流量现值确定，未来现金流量预测是基于商誉减值测试时点管理层结合该资产组过去的业绩、对市场发展的预期及业务的规划做出的预测数据。管理层在资产负债表日均结合过去的业绩、对市场发展的预期及业务的规划，及时调整了预测数据，具有合理性。

同时，公司商誉减值测试中的折现率系根据《企业会计准则第8号——资产减值》中的相关规定，将加权平均资本成本(WACC)的计算结果调整为税前口径所得WACC则是根据无风险报酬率、资本结构、Beta系数、市场风险溢价、企业特定风险调整系数、债务资本成本、所得税率等因素计算得出。

## 3) 预测数据及实现情况

报告期内，海西药业营业收入和净利润实现连续增长，从未来业绩预计看，

考虑到其核心产品吸入用七氟烷已于 2024 年底顺利实现集采中标，未来将实现快速放量，预计未来收入和净利润将持续稳定增长，未来商誉减值风险较低。

综上，公司商誉资产组经营情况良好，不存在应当计提商誉减值准备的情况。公司商誉减值风险较低。

**(八) 列示财务性投资相关科目的情况，说明其他非流动资产中预付长期资产款具体内容；说明自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，是否涉及扣减情形，最近一期末是否存在金额较大的财务性投资，是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定**

1. 列示财务性投资相关科目的情况，说明其他非流动资产中预付长期资产款具体内容

截至 2025 年 12 月 31 日，公司最近一期末财务性投资金额为 5,035.15 万元，占归属于母公司净资产的比例为 3.09%，不存在金额较大的财务性投资。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司涉及财务性投资相关的报表项目如下：

项目	账面价值	主要内容	财务性投资金额
交易性金融资产	10,225.52	结构性存款和安全性高、低风险、流动性好的理财产品	-
其他应收款	271.31	押金保证金、应收暂付款等	-
其他权益工具投资	45.25	产业相关的股权投资	-
其他非流动金融资产	5,035.15	其他权益投资	5,035.15
长期股权投资	25,403.52	产业相关的股权投资	-
投资性房地产	1,248.82	对外出租的闲置房屋及建筑物	-
其他非流动资产	207.97	预付长期资产款	-
财务性投资合计		-	5,035.15
最近一期末归属于母公司净资产		162,727.32	
最近一期末财务性投资占归属于母公司净资产比例		3.09%	

(1) 交易性金融资产

截至 2025 年 12 月 31 日，公司交易性金融资产账面价值为 10,225.52 万元，主要为风险等级较低、收益率稳定的理财产品和结构性存款，具体情况如下：

截至 2025 年 12 月 31 日，公司交易性金融资产明细如下：

序号	内容	账面价值
----	----	------

1	理财产品	4,825.52
2	结构性存款	5,400.00
	合计	10,225.52

其中理财产品的具体情况如下：

序号	产品名称	受托机构全称	账面价值	风险等级	收益率	底层资产是否非标	资金底层投向	资金来源
1	施罗德交银得润固收添益30天持有期公司臻享理财产品B	交通银行邵阳分行	1,201.01	R2	1.55%-2.25%	标准化资产	政府债券：国债、地方政府债、政策金融债	闲置资金
2	日添金1号（公司专属）	上海浦东发展银行股份有限公司长沙芙蓉支行	1,002.69	R1	2.01%			
3	工银理财·添利宝畅享法人净值型理财产品（24GS2288）	中国工商银行股份有限公司吉安井开区支行	503.38	R1	1.00% - 1.40%			
4	天添利进取26号（公司臻享款）	上海浦东发展银行股份有限公司长沙芙蓉支行	501.73	R1	1.93%			
5	工银理财·添利宝裕享法人净值型理财产品（25GS0027）	中国工商银行股份有限公司吉安井开区支行	501.61	R1	1.00% - 1.35%			
6	日添金1号（公司专属）	上海浦东发展银行股份有限公司长沙芙蓉支行	411.73	R1	2.32%			
7	阳光碧乐活94号D	中信银行邵阳分行	301.68	R1	2.14%			
8	民生理财天天增利现金管理228号理财产品M	中信银行邵阳分行	300.86	R1	1.96%			
9	交银理财稳享现金添利（法人版）理财产品	交通银行股份有限公司湘江新区支行	100.83	R2	1.55%			
	合计		4,825.52					

## （2）其他权益工具投资

截至2025年12月31日，其他权益工具投资明细情况如下表：

项目	出资时间	持股/持有权益比例	账面价值	主营业务	是否为财务性投资
湖南长星生物医药有限公司	2024年3月4日	5.6537%	45.25	医学研究和试验发展	否

湖南长星生物医药有限公司深耕创新型核酸药物领域，掌握新型药物递送系统、核酸药物制备等核心技术，拥有成熟的前沿药物研发体系与技术储备。本次投资是昂利康公司依托外部优质创新平台，补齐自身核酸药物、前沿生物药研发空白所进行的投资，该投资与公司主业的相关性强，符合公司主营业务及战略发展方向，为非财务性投资。

## （3）其他非流动金融资产

截至2025年12月31日，公司其他非流动金融资产账面价值为5,035.15万

元，主要系对嵊州市建明管理咨询有限公司（曾用名“嵊州市恒丰小额贷款股份有限公司”）、浙江嵊州瑞丰村镇银行股份有限公司和嘉兴元徕元启创业投资合伙企业（有限合伙）的投资，上述投资与公司主营业务关联性较小，因此将其认定为财务性投资。

1) 嵊州市建明管理咨询有限公司

嵊州市建明管理咨询有限公司原名嵊州市恒丰小额贷款股份有限公司，成立于2008年10月，系公司响应地方政府“整顿民间借贷，设立专业小贷公司及银行类金融机构”的号召，与嵊州本地其他龙头企业一起，设立的专业小贷公司。2025年11月，嵊州市恒丰小额贷款股份有限公司更名为嵊州市建明管理咨询有限公司，主要经营范围亦已变更为企业企业管理咨询、财务咨询、信息咨询服务，不再涉及小额贷款业务。

截至2025年12月31日，公司持有的建明管理咨询股权账面价值为1,120.00万元。

2) 浙江嵊州瑞丰村镇银行股份有限公司

瑞丰村镇银行成立于2008年12月，系公司响应地方政府“整顿民间借贷，设立专业小贷公司及银行类金融机构”的号召，与嵊州本地其他龙头企业一起，设立的股份制银行。截至2025年12月31日，公司持有的瑞丰村镇银行股权账面价值为400.00万元。

3) 嘉兴元徕元启创业投资合伙企业（有限合伙）

元徕元启成立于2020年12月，系公司借助专业投资机构的资源整合能力，与行业龙头企业加深合作关系，发展储备优质项目而投资的合伙企业。同时，投资该合伙企业也帮助公司拓展投资渠道，获取投资收益，符合公司及全体股东的利益。截至2025年12月31日，公司持有的元徕元启股权账面价值为3,515.15万元。

(4) 长期股权投资

截至2025年12月31日，长期股权投资明细情况如下表：

被投资单位	账面价值	是否为财务性投资
浙江海昶生物医药股份有限公司	2,159.21	否
浙江白云山昂利康制药有限公司	1,978.82	否
浙江海禾康生物制药有限公司	1,641.25	否

被投资单位	账面价值	是否为财务性投资
上海汉伟医疗器械有限公司	1,780.42	否
湖南新合新生物医药有限公司	17,542.91	否
浙江培康医疗科技有限公司	282.45	否
杭州天康创剂医药科技有限公司	18.47	否
合计	25,403.52	

1) 对浙江海昶生物医药股份有限公司(以下简称“海昶生物”)的投资  
公司于 2013 年 10 月投资了海昶生物,截至 2025 年 12 月 31 日持股比例 5.0747%,具体投资情况如下:

被投资企业	浙江海昶生物医药股份有限公司
股权结构	上海玛珠生物科技有限公司 20.2990%, 国投(上海)科技成果转化创业投资基金企业(有限合伙)7.3527%, 杭州齐众医药投资合伙企业(有限合伙)7.0483%, 国投(广东)科技成果转化创业投资基金合伙企业(有限合伙)6.4704%, 赵孝斌 5.5833%, 昂利康 5.0747%, 其他 48.1716%
注册资本(万元)	3,471.75
公司认缴金额(万元)	176.18
公司实缴金额(万元)	176.18

海昶生物以自主知识产权的 QTsome™和 QTgate™靶向递送技术平台为核心,专注于小核酸、mRNA 等创新药研发,同时开展高端复杂注射剂的商业化。海昶生物在肿瘤、代谢性疾病、自身免疫性疾病及神经退行性疾病等领域布局了多个研发项目。海昶生物开发的注射用紫杉醇(白蛋白结合型)已在多个国家获批上市,布比卡因长效缓释镇痛制剂已提交中美两国新药上市申请。海昶生物是公司拓展高端复杂制剂制造能力的战略载体,与公司业务高度协同,投资海昶生物系公司为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,符合公司主营业务及战略发展方向,为非财务性投资。

2) 对浙江白云山昂利康制药有限公司(以下简称“白云山昂利康”)的投资  
白云山昂利康成立于 2018 年 12 月,由公司与广药白云山化学药科技(珠海横琴)有限公司合资组建,具体投资情况如下:

被投资企业	浙江白云山昂利康制药有限公司
股权结构	广药白云山化学药科技(珠海横琴)有限公司 51%, 昂利康 49%
注册资本(万元)	10,000.00

公司认缴金额(万元)	4,900.00
公司实缴金额(万元)	4,410.00

白云山昂利康主要从事头孢类无菌原料药及其助溶剂的研发与生产,产品面向全球市场,公司与白云山化学药公司共同投资组建合资公司,是公司打造头孢类原料药生产基地的既定步骤,有利于利用双方股东方的优势资源,发挥行业内企业的协同效应,促进头孢类原料药产业的技术创新和技术进步;有利于进一步开发拓展国内头孢类无菌原料药市场,提升产品市场竞争力和市场占有率,实现头孢类原料药产业的长期可持续发展。公司与广药白云山化学药科技(珠海横琴)有限公司合资组建白云山昂利康系公司为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,符合公司主营业务及战略发展方向,为非财务性投资。

### 3) 对浙江海禾康生物制药有限公司(以下简称“海禾康”)的投资

海禾康成立于2021年7月,由公司与海昶生物合资组建,具体投资情况如下:

被投资企业	浙江海禾康生物制药有限公司
股权结构	海昶生物 65%, 昂利康 35%
注册资本(万元)	10,000.00
公司认缴金额(万元)	3,500.00
公司实缴金额(万元)	3,500.00

海禾康是公司与海昶生物围绕布比卡因长效缓释镇痛制剂项目(一款酰胺类局部麻醉药的复杂注射剂仿制药)建立的合作平台,公司对海禾康的投资,本质上是通过与海昶生物合作,切入高端复杂制剂新赛道的产业孵化行为,系公司为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,符合公司主营业务及战略发展方向,为非财务性投资。

### 4) 对上海汉伟医疗器械有限公司(以下简称“汉伟医疗”)的投资

被投资企业	上海汉伟医疗器械有限公司
股权结构	王谷丰 53.25%, 昂利康 25%, 其他 21.75%
注册资本(万元)	1,334.67
公司认缴金额(万元)	333.67
公司实缴金额(万元)	333.67

汉伟医疗主要从事再生医学、术后康复等领域医疗器械的研发、生产和销售,其与公司业务同属医疗大健康领域,公司与汉伟医疗在医疗器械领域进行合作发

展，投资款被明确用于富血小板血浆制备装置等新型医疗器械的研发，未用于金融投资、对外拆借、理财等财务类用途，资金投向完全服务于医疗器械产业创新落地，系公司为围绕大健康领域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，符合公司主营业务及战略发展方向，为非财务性投资。

5) 对湖南新合新生物医药有限公司(以下简称“湖南新合新”)的投资

公司 2022 年 4 月开始投资湖南新合新，截至 2025 年 12 月 31 日持股比例 6.6081%，具体投资情况如下：

被投资企业	湖南新合新生物医药有限公司
股权结构	湖南醇投实业发展有限公司 16.4989%，刘喜荣 8.6974%，奥博亚洲五期(香港)有限公司 6.8536%，朱国良 6.6081%，昂利康 6.6081%，其他 54.7339%
注册资本(万元)	5,820.33
公司认缴金额(万元)	384.62
公司实缴金额(万元)	384.62

湖南新合新主要从事甾体激素类医药中间体及原料药的研发生产，而昂利康公司自身亦从事化学原料药、制剂及特色中间体的研发、生产及销售，双方在甾体类中间体、甾体原料药领域形成全链条深度协同。投资湖南新合新系公司为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，符合公司主营业务及战略发展方向，为非财务性投资。

6) 对浙江培康医疗科技有限公司(以下简称“浙江培康医疗”)的投资

浙江培康成立于 2023 年 3 月，由公司与苏州睿酷医疗科技有限责任公司合资组建，具体投资情况如下：

被投资企业	浙江培康医疗科技有限公司
股权结构	苏州睿酷医疗科技有限责任公司 70%，昂利康 30%
注册资本(万元)	1,666.67
公司认缴金额(万元)	500.00
公司实缴金额(万元)	400.00

浙江培康医疗是专注疼痛专科的数字医疗+康复器械创新企业，公司投资浙江培康医疗，立足公司多年深耕的麻醉、镇痛、慢性疼痛治疗赛道，切入数字医疗、康复器械、疼痛慢病管理领域，构建“镇痛药物+数字诊疗康复”的药械一体化闭环，与公司化学制剂、疼痛领域药物销售主业形成高度互补的产业协同，符合公司主营业务及战略发展方向，为非财务性投资。

7) 对杭州天康创剂医药科技有限公司(以下简称“天康创剂”)的投资  
 公司与吉林天衡药业有限公司、杭州创剂医药科技有限公司共同出资成立杭州天康，具体投资情况如下：

被投资企业	杭州天康创剂医药科技有限公司
股权结构	吉林天衡药业有限公司 51%, 杭州创剂医药科技有限公司 30%, 昂利康 19%
注册资本(万元)	100.00
公司认缴金额(万元)	19.00
公司实缴金额(万元)	19.00

通过合资成立天康创剂，公司得以进入透皮贴剂这一高技术壁垒的新赛道，系公司现有产品线的拓展，该投资符合公司主营业务及战略发展方向，为非财务性投资。

#### (5) 其他非流动资产

截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他非流动资产账面价值为 207.97 万元，主要系预付长期资产款，系日常经营形成，不涉及财务性投资。公司其他非流动资产期末主要明细如下：

供应商名称	2025.12.31	设备状态	款项性质
浙江诸安贸易有限公司	64.59	尚未到货	预付工程设备款
北京新龙立智能科技有限公司	59.53	尚未到货	预付工程设备款
浙江天瑞制药机械有限公司	38.40	尚未到货	预付工程设备款
其他	45.45	尚未到货	预付工程设备款
合计	207.97		

2. 说明自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，是否涉及扣减情形，最近一期末是否存在金额较大的财务性投资，是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定

截至 2025 年 12 月 31 日，公司已实施的财务性投资的具体情况参见本问题回复之“一（八）1. 列示财务性投资相关科目的情况，说明其他非流动资产中预付长期资产款具体内容”。

自本次发行董事会决议日前六个月至本审核问询函回复出具日，公司新增实施的财务性投资的具体情况为：公司参与投资江苏源津瑞泓创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“源津瑞泓”），公司出资 1,000 万元持有该合伙企业 10% 的出资份额，源津瑞泓主要致力于医疗健康领域企业的股权投资，公司希望

借助其专业投资机构的资源整合能力，与行业优质企业加深合作关系，发展储备优质项目，共同推进医药产业的发展。同时，投资该合伙企业也帮助公司拓展投资渠道，获取投资收益，符合公司及全体股东的利益，对于公司新增实施的财务性投资合计 1,000 万元，已从本次募集资金中扣除。

2026 年 5 月 26 日，公司第四届董事会第十九次会议审议通过，从公司募集资金总额中将财务性投资金额扣除，具体如下：

公司本次发行原拟募集资金总额不超过 112,000.00 万元，扣减 1,000.00 万元后，拟募集资金总额调整为不超过 111,000.00 万元。

综上，公司最近一期末财务性投资金额为 5,035.15 万元，占归属于母公司净资产的比例为 3.09%，不超过归属于母公司净资产的百分之三十，自本次发行董事会决议日前六个月至本审核问询函回复出具日，公司拟实施的财务性投资金额已在本次募集资金中扣除，符合《注册管理办法》《证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的相关规定。

## （九）核查情况

### 1. 核查程序

（1）访谈公司管理层，了解公司市场竞争格局、产品市场前景，分析公司业绩变动趋势是否与行业市场一致；

（2）获取公司报告期内收入成本表、采购明细表，向管理层了解指标变动原因，分析报告期内收入结构变化情况、各类制剂产品的销量、产品价格和毛利率的波动原因及合理性；

（3）获取公司报告期内期间费用明细表，并向管理层了解期间费用变动原因，分析其变动的合理性；

（4）获取公司报告期内营业外收支明细表，并向管理层了解营业外收支变动原因，分析其变动的合理性；

（5）查询同行业可比公司年报及招股说明书，了解同行业可比公司的业务发展战略、细分产品结构、业务体量和产品应用领域等情况，分析其与公司的业绩变动趋势是否可比；

（6）分析最新一期业绩变动原因及合理性，向管理层了解公司未来业务规划，分析影响扣非归母净利润的不利因素是否持续；

（7）访谈公司管理层，了解报告期内公司制剂产品集中带量采购政策变化情

况及对公司业务的影响；查阅已实施的集中带量采购药品中选名单，了解公司产品纳入集采的情况；分析带量采购对公司制剂业务的影响；

(8) 取得公司期末固定资产清单，报告期内公司产能利用率计算表，确认机器设备与产能的匹配关系；

(9) 对公司固定资产进行实地盘点，查看公司固定资产状态和生产情况；

(10) 获取公司按地区的销售明细表，了解报告期内公司外销收入的变动原因；

(11) 了解并评估公司外销收入确认方法及依据，评价公司外销收入确认政策的合理性及一贯性；

(12) 向主要外销客户实施函证程序，对未回函的客户实施替代程序，2023至2025年，公司外销收入发函比例分别为81.06%、80.93%和70.52%，回函及可替代性程序可确认比例分别为81.06%、80.93%和70.52%；

(13) 获取公司海关数据、出口退税申报表，查阅公司退税情况，分析海关数据以及退税金额与境外销售收入的匹配性；

(14) 通过同花顺平台查询了解报告期内的汇率变动情况，并通过测算汇率波动对公司业绩的影响进行量化分析；

(15) 访谈公司管理层，了解公司产品关税税率情况和对公司经营业绩的影响情况；模拟测算关税税率的变动对公司经营业绩的影响情况；访谈公司管理层，了解公司应对国际贸易政策变动的措施；

(16) 获取政府补助正式文件、下达通知、红头批复、会议纪要，核对文件文号、补助类别、政策条款等信息，核对企业政府补助是否满足政策依据；查阅与政府补助相关的银行回单、对账单、财政拨付凭证，核对到账金额、到账时间、付款单位等信息是否与记账信息一致，复核政府补助相关会计处理的准确性；

(17) 查阅同行业可比上市公司年报及招股说明书，比较分析报告期内公司与同行业可比上市公司收到的政府补助差异情况；

(18) 取得了公司研发支出明细表，了解公司研发支出的主要构成情况；取得了公司报告期内的员工花名册，了解报告期内研发人员变动情况；

(19) 查阅公司公开资料，访谈公司管理人员及主要委外研发单位，获取公司研发台账，了解报告期内公司主要在研项目内容及各期末的进展情况；

(20) 访谈公司财务人员，了解公司相关会计政策、研究阶段与开发阶段的

划分节点，并与《企业会计准则第6号—无形资产》规定的无形资产资本化条件进行对比分析，了解报告期内研发投入资本化情况与费用化情况；查阅同行业公司研发费用资本化政策，确认公司政策是否与同行业上市公司存在重大差异；

(21) 与公司主要管理人员访谈，了解商誉减值测试过程、关键假设以及主要参数选择，分析管理层对于商誉减值测试情况相关分析的合理性；

(22) 综合考虑历史运营情况、行业走势及新的市场趋势，复核商誉所在各资产组未来的销售收入增长率、毛利率、相关费用等，并与相关资产组的历史数据进行比较分析；

(23) 获取了期末公司商誉具体情况表以及商誉所在各资产组经营情况表，结合财务数据核对相关数据的准确性；

(24) 结合《企业会计准则第8号——资产减值》的相关规定复核公司商誉减值测试过程、关键假设以及主要参数选择，分析管理层对于商誉减值测试情况的相关分析的合理性；对于商誉减值测试主要参数预测数据与实际数据存在较大差异的，了解相关原因，分析差异合理性；

(25) 取得并查阅公司财务报表及附注、科目余额表、财务明细账等，了解公司财务性投资相关科目的情况；

(26) 查阅截至2025年12月31日交易性金融资产余额明细对应的理财产品说明书、结构性存款说明书、相关购买凭证等，其他权益工具投资、其他非流动金融资产、长期股权投资科目的相关的投资协议等，以及其他非流动资产余额明细对应的采购合同、支付凭证等资料；

(27) 取得了公司拟实施投资的相关协议及查看了相关公告。

## 2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润2024年较2023年下降，主要系公司2024年创新药投入导致研发费用增多所致。一方面，截至2026年4月末，公司的主要制剂产品均入选国家或省市及联盟药品集采名单，预计公司的制剂收入未来将保持稳定增长，短期内因集采导致的不利因素不再持续；另一方面，公司坚定创新转型，力争夯实仿创结合发展根基，研发投入将始终保持较高水平，尤其是创新药研发所需要的资金投入较高，公司的研发投入将大幅增

加。公司未来将根据整体业务增长情况合理安排研发投入节奏，因研发投入对净利润波动的潜在相关不利影响预计将持续存在，但总体影响可控；

(2) 公司主要制剂基本于报告期期初或报告期内被纳入集采范围，集采政策对于公司主要产品销售单价及毛利率的影响已经在报告期内的经营业绩中体现；报告期内公司各类制剂销量、销售单价和毛利率波动受集采、原材料价格、下游行业市场情况变化等因素的影响，具备商业合理性，符合行业特点；公司主要制剂产品业绩进一步下滑风险较小，为应对可能存在的业绩波动风险，公司已采取相关措施；

(3) 公司片剂相关产线设备均正常运转，不存在设备长期闲置、资产损坏情形或其他减值迹象，无需计提固定资产减值准备，符合《企业会计准则》的相关要求；

(4) 2023 年，公司境外收入占比增幅及占比与同行业可比公司存在差异，主要系受公司的收购活动、被收购公司的业务属性、主要产品的集采进度及下游产品海外市场需求变化等多重因素影响，符合公司的实际情况，相关因素同行业公司不全具备，与同行业可比公司的差异具备合理性；2023 至 2025 年度，公司境外客户函证覆盖度较高、回函质量整体良好，未发现影响收入真实性的重大异常；公司外销收入确认方法合理、核算准确，公司境外销售收入与海关数据和退税金额匹配，外销收入具有真实性；报告期内，汇率波动及国际贸易政策变动对公司业绩的影响较小，若汇率波动和国际贸易政策变动较大，将对公司经营业绩产生一定的影响，公司已采取多种措施应对相关风险；

(5) 公司收到的各类政府补助的政策依据充分、性质分类准确、每年实际收到的政府补助金额核算准确且会计处理符合企业会计准则规定；报告期内，公司收到的政府补助以科技研发、产业扶持等政策性常态化补助为主，该类补助具备一定可持续性；报告期内公司政府补助占净利润比重相对较高，主要系公司持续加大研发投入，研发费用规模较高，拉低了当期经营性净利润基数，并非公司主业盈利能力偏弱，公司盈利能力对政府补助不存在重大依赖；

(6) 报告期内公司研发支出与研发管线数量及进展相匹配，具有合理性；报告期内公司研发支出相关会计处理与同行业可比公司不存在重大差异，符合《企业会计准则》的有关规定；

(7) 公司有关商誉减值测试过程中使用的预测数据与实际数据存在差异具

有合理性，商誉减值测试过程谨慎合理，商誉减值风险较低；

(8) 截至 2025 年 12 月 31 日，公司最近一期末财务性投资金额为 5,035.15 万元，占归属于母公司净资产的比例为 3.09%，不存在金额较大的财务性投资。截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他非流动资产账面价值为 207.97 万元，主要系预付长期资产款，系日常经营形成，不涉及财务性投资。自本次发行董事会决议日前六个月至本审核问询函回复出具日，对于公司拟实施的财务性投资合计 1,000 万元，将从本募集资金中扣除。公司符合《注册管理办法》《证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的相关规定。

## 二、关于募投项目

本次向特定对象发行股拟募集资金不超过 112,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后拟投向创新药研发项目。创新药研发项目投资总额为 112,579.30 万元，拟开展研发管线 ALK-N001 多类适应症的 I 期、II 期、III 期临床试验研究。本次募集资金资本性支出占比 78.01%，主要用于临床 III 期或 II 期关键性临床研究。根据申报材料，发行人 ALK-N001 项目目前正处于 I 期临床试验阶段，除 ALK-N001 项目外无其他创新药项目。

根据申报材料，本项目所用核心技术系通过 2024 年 2 月与上海亲合力生物医药科技股份有限公司（以下简称亲合力）签署的《授权许可协议》取得。根据协议，发行人需向亲合力支付 800 万元人民币首付款，以及最高不超过 29,100 万元人民币的临床前开发费用和研发、销售里程碑付款；此外，在销售提成支付期限内，需另行向亲合力支付 6%-12%销售提成。

发行人 2020 年非公开发行股票募投的“杭州研发平台项目”存在多次变更及延期情形，根据申报材料，其实施进度受公司的研发投入进度以及外部环境的影响，存在进一步延期的可能。

请发行人：（1）列示创新药研发项目技术路线、各研发适应症、主要物料、目标客户、技术先进性、市场供求情况等；结合各类适应症开始研发时点、目前研发投入及进展、在上市销售前尚需完成的主要阶段、各阶段预计时间，预计投入金额、依据及来源，各阶段通过率、市场在研同类药品的研发进展、技术储备、研发团队实力及稳定性等，说明募投研发项目进入 III 期临床阶段是否存在重大不确定性，是否存在较大的研发失败风险，完成临床研究及上市销售是否存在重大不确定性。（2）说明创新药研发项目的技术、人员来源，发行人与亲合力的协议核心条款内容，包括但不限于授权内容、授权期限、研发成果归属、利益分配、不竞争条款、付款安排等具体约定，对相关药品研发及销售的具体影响，是否可能存在其他争议或潜在纠纷；授权相关费用对发行人后续业绩的影响。（3）说明是否已取得与本次项目各药品研发、上市相关专利及资质要求等，若否，取得相关注册批件等是否存在重大不确定性，是否可能对本次发行构成实质性障碍。（4）结合（1）-（3）相关情况以及本次募投项目与发行人主要产品类别、应用领域、研制技术路线的差异、发行人创新药研发经验等，进一步说明本次募投项目是否属于投向主业。（5）列示本次募投项目对应

适应症的各阶段的投资明细、募集资金拟投入情况，并结合各项目预计入组人数、人均临床费用等关键参数依据及投资金额测算过程，说明本次投资规模与发行人历史研发项目、前次募投研发项目、同行业可比公司同类项目是否存在较大差异，本次投资规模测算是否谨慎、合理。（6）结合各类适应症研发投入资本化时点及依据、对应募集资金拟投入情况等，说明项目研发投入中拟资本化部分是否符合项目实际情况，是否符合《企业会计准则》的有关规定；说明本次募投项目中拟资本化金额合理性，是否与发行人同类项目、同行业公司可比项目资本化情况存在显著差异，本项目非资本性支出占比是否符合《证券期货适用意见第 18 号》的规定。（7）结合 ALK-N001 多类适应症的 I 期、II 期研发的资金总需求，说明本次发行募集资金是否能够充分覆盖资金缺口，是否可能导致项目实施存在重大不确定性。（8）本次募投项目与前次募投项目的区别，前次募投项目多次调整及延期的原因，结合发行人申报材料中判断可能进一步延期的原因，说明相关不利因素是否对本次募投项目实施产生影响；结合前述情况以及本次募投项目最新研发进展、公司相关研发经验、同行业可比公司研发成功率等情况，说明现阶段对 III 期临床阶段募集的资金使用是否可能存在重大不确定性，资金使用规划是否谨慎，是否可能存在资金闲置的风险。

请发行人补充披露上述事项涉及风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见，请发行人律师核查 (1) (2) (3) (6) 并发表明确意见。（审核问询函问题二）

（一）列示创新药研发项目技术路线、各研发适应症、主要物料、目标客户、技术先进性、市场供求情况等；结合各类适应症开始研发时点、目前研发投入及进展、在上市销售前尚需完成的主要阶段、各阶段预计时间，预计投入金额、依据及来源，各阶段通过率、市场在研同类药品的研发进展、技术储备、研发团队实力及稳定性等，说明募投研发项目进入 III 期临床阶段是否存在重大不确定性，是否存在较大的研发失败风险，完成临床研究及上市销售是否存在重大不确定性

#### 1. 创新药研发项目技术路线

注射用 ALK-N001 是一款创新的肿瘤微环境激活型白蛋白小分子偶联药物。ALK-N001 化学结构包括马来酰亚胺基团 (MI) 和多聚乙二醇 (PEG) 修饰的短肽氨基酸基团连接子 (Linker)，偶联有效载荷依沙替康衍生物 DXd。马来酰亚胺

基团为生物正交化学基团，能与血浆中的白蛋白结合，使药物分子对肿瘤灶具有高渗透长滞留效应。短肽氨基酸基团为肿瘤激活的化学连接子（Linker），能被肿瘤特异性表达的莱古酶（legumain）切割。DXd 是一种有效的 DNA 拓扑异构酶 I 抑制剂，其核心作用机制是通过抑制 DNA 拓扑异构酶 I，阻止 DNA 复制与修复，诱导癌细胞凋亡。

ALK-N001 通过感知肿瘤微环境状态递送和释放药物，解决 On-target/Off-tumor 毒性，以提高药效。注射用 ALK-N001 经静脉注射后，通过正交反应与白蛋白共价结合，在血液中和正常组织中稳定，最大程度降低了血液和全身毒性。ALK-N001 药物分子递送至肿瘤微环境后，其化学连接子（Linker）短肽氨基酸基团会被肿瘤细胞特异性表达的莱古酶（Legumain）识别并切割。连接子断裂后，活性成分 DXd 分子随之释放，最终在肿瘤局部发挥抗肿瘤作用。

该技术路线通过精准靶向肿瘤微环境，解决了传统铂类、蒽环类等经典化疗药物以及 ADC 载荷自身的系统毒性大、治疗窗口狭窄、临床疗效受限的问题，为肿瘤治疗提供了更安全高效的新选择。

## 2. 创新药研发项目适应症及目标客户情况

“创新药研发项目”聚焦于肿瘤疾病领域，具体适应症情况如下：

管线代码	适应症	投资内容
ALK-N001	小细胞肺癌、三阴乳腺癌、头颈部鳞状细胞癌、非小细胞肺癌（非鳞非小和/或鳞状细胞癌亚型）、卵巢癌	Ib/II 期临床试验研究
		III 期临床试验研究
	软组织肉瘤、胸腺癌	Ib 期临床试验研究
		II 期关键性临床试验
	小细胞肺癌、三阴乳腺癌、结直肠癌、头颈部鳞状细胞癌、胰腺癌、胆管癌等晚期实体瘤（联合 PD-1/VEGF 双抗药物）	I 期临床试验研究
	结直肠癌（联合 PD-1/VEGF 双抗药物）	II 期临床试验研究
限定瘤种小细胞肺癌、三阴乳腺癌（联合 PD-1/VEGF 双抗药物）	II 期临床试验研究	

“创新药研发项目”候选创新药研发成功并获批上市后，以国内医疗机构为主要目标客户，通过院内渠道面向各类适应症患者实现临床应用与终端销售，终端患者情况如下：

管线代码	适应症	终端患者
ALK-N001	单 小细胞肺癌	局部晚期或复发转移性小细胞肺癌二线治疗患者

管线代码	适应症	终端患者
药 治 疗	三阴乳腺癌	局部晚期或复发转移性三阴乳腺癌患者二线治疗患者
	头颈部鳞状细胞癌	局部晚期或复发转移性头颈部鳞状细胞癌二线治疗患者
	非小细胞肺癌(非鳞非小和/或鳞状细胞癌亚型)	局部晚期或复发转移性 AGA 阴性非小细胞肺癌患者二线治疗患者
	卵巢癌	铂耐药复发性上皮性卵巢癌患者
	软组织肉瘤	复发转移性软组织肉瘤二线治疗患者
	胸腺癌	复发转移性胸腺癌二线治疗患者
联 合 治 疗	结直肠癌	复发转移性结直肠癌一线治疗患者
	小细胞肺癌	不可手术局部晚期或复发转移性小细胞肺癌一线治疗患者
	三阴乳腺癌	不可手术局部晚期或复发转移性三阴乳腺癌一线治疗患者

### 3. 创新药研发项目主要物料情况

本次募投项目不涉及 ALK-N001 产业化生产，ALK-N001 后续产业化生产所需主要原辅材料包括 HLC016-SMB（化学名：(s)-2-(2,4-二氨基-4-氧代丁酰胺基)甲氧基)乙酸苄酯三氟乙酸盐）、HLC016-SMM4（化学名：(((9H-芴-9-基)甲氧基)羰基)-L-丙氨酰-L-丙氨酸）等起始物料，乳糖等辅料，以及各类药用及色谱级有机溶剂、酸碱调节剂、缓冲盐体系、层析色谱填料、注射用水、内外包材等。上述原辅材料可通过国内合规原料药及药用辅料厂商市场化采购保障供应，部分中间体与基础原料也可由公司自行组织合成制备，原料品类齐全、供应体系完备，可充分满足生产需求。

ALK-N001 后续产业化生产所涉及的合成反应、偶联纯化、制剂冻干等全部生产工艺，均为小分子偶联药物领域成熟、标准化的工艺路线，反应条件可控、质量指标易达到合规要求。无论是公司现有技术研发体系，还是上游配套供应商、专业 CDMO 机构，均具有完备的技术承接能力与产业化落地条件，整体生产工艺对公司及各供应方均不存在技术壁垒、工艺适配及规模化生产等方面的难点。

未来，公司可根据产业化布局规划，灵活选择委托专业 CDMO 企业代工生产，或自建符合 GMP 标准的专用产线开展自主生产；同时，产品涉及各类原辅材料市场供应渠道通畅、产能储备充足、货源长期稳定，叠加部分原料可自主自产补充，完全能够匹配后续商业化产能爬坡及长期市场供货需求，不存在因原辅料供应紧缺、渠道受限等因素制约公司产品产业化生产的风险。

#### 4. 创新药研发项目技术先进性分析

(1) 突破传统化疗核心局限，实现靶向精准释药、安全窗与抗肿瘤活性双重提升

传统化疗药物因缺乏明确的肿瘤靶向选择性，静脉给药后呈全身非特异性分布，在发挥抗肿瘤作用、杀伤肿瘤细胞的同时，易对机体骨髓造血组织、消化道黏膜细胞、心肌细胞等正常增殖活跃组织造成无差别损伤，临床应用中普遍存在全身毒副作用显著、治疗安全窗狭窄、患者耐受剂量受限等突出短板，难以实现疗效提升与用药安全性的有效平衡，成为制约传统化疗临床应用效果的核心瓶颈。

注射用 ALK-N001 作为一款创新型肿瘤微环境激活型白蛋白小分子偶联药物，依托“白蛋白生物正交结合+肿瘤特异性酶切释药”的独特作用机制，实现了药物的精准递送与病灶定点激活释放，突破了传统化疗药物的技术局限。该药物经静脉输注后，其分子结构中的马来酰亚胺基团可与血液中的白蛋白发生共价结合，在血液循环及正常组织中保持结构稳定性，大幅降低药物在全身正常组织的暴露水平，从源头规避了 On-target/Off-tumor 脱靶毒性的发生；当药物复合物通过高渗透长滞留效应富集至肿瘤微环境后，其多聚乙二醇（PEG）修饰的短肽氨基酸基团连接子（Linker）可被肿瘤组织特异性高表达的莱古酶（legumain）精准识别并特异性切割，进而定点释放活性载荷依沙替康衍生物（DXd），DXd 通过抑制 DNA 拓扑异构酶 I 的活性，阻断肿瘤细胞 DNA 复制与修复过程，最终诱导肿瘤细胞凋亡，实现对肿瘤组织的精准杀伤。

相较于传统普通化疗药物，ALK-N001 可显著降低全身不良反应发生率、拓宽临床治疗安全窗，能够在有效提升抗肿瘤治疗效果的同时，显著改善患者用药耐受性，成功突破了传统化疗药物“疗效与毒性难以平衡”的行业痛点，具备突出的临床创新价值。

(2) 技术平台有效性获临床验证，ALK-N001 有望在多适应症领域实现显著的临床价值

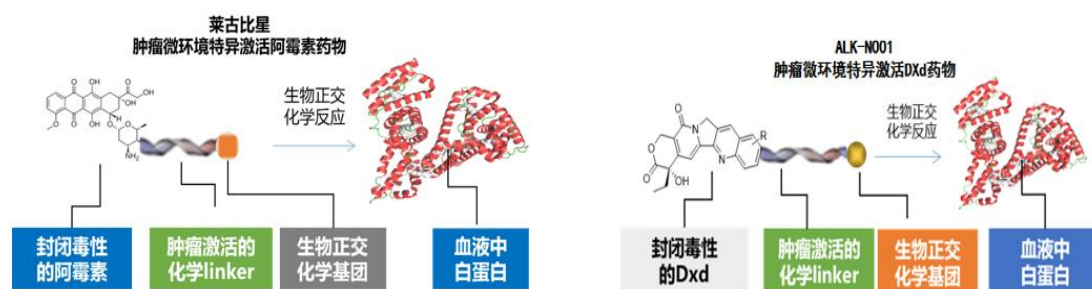
注射用 ALK-N001 基于项目授权方亲合力公司 TMEA 平台技术开发，该技术平台的首款创新药莱古比星获选 ESMO2025LBA 汇报，并获得美国食品药品监督管理局（FDA）授予的孤儿药资格认定（ODD），疗效、安全性数据明显优于临床现有一线化疗方案。根据莱古比星（LEG）与多柔比星（DOX）治疗晚期软组织肉瘤的 II/III 期头对头对照临床研究试验数据，莱古比星在疗效和安全性方面均显著

优于多柔比星。治疗效果方面，主要终点 PFS（无进展生存期）方面 LEG 呈现翻倍级别的获益，LEG 组和 DOX 组的中位 PFS 分别为 10.4 个月和 4.9 个月（HR 0.50，95%CI 0.35-0.70， $P < 0.0001$ ）；次要终点 OS（总体生存期）、ORR（客观反应率）和 DCR（疾病控制率）同样 LEG 更优。LEG 和 DOX 的中位 OS 均为成熟，25%OS 时间为 23.6 个月和 13.8 个月（HR 0.49，95%CI 0.30-0.79）。LEG 和 DOX 的 ORR 分别为 23.6%和 18.1%，DCR 分别为 80%和 63.9%。安全性方面，心血管毒性发生风险，LEG 和 DOX 两组 3 级以上的心血管毒性发生率分别为 1.9%和 39.7%，由于心脏毒性而停药概率分别为 1.9%和 43.8%；其他毒性事件 LEG 同样优于 DOX，3 级以上血液学毒性发生率分别为 30.6%和 92.5%，其中骨髓抑制 0.6%和 15.8%；3 级以上胃肠道毒性分别为 0 和 3.4%；脱发发生率 13.8%和 74%。

莱古比星基于亲合力公司 TMEA 平台进行开发，可实现肿瘤微环境靶向递送，定位激活释放活性物质的新型药物，解决 On-target/Off-tumor 毒性，莱古比星关键性临床数据较为充分验证了 TMEA 平台价值。

莱古比星化学结构包括 6-马来酰亚胺基团（EMC）和四肽氨基酸基团（ALA-ALA-ASN-LEU）的连接子（Linker），偶联有效载荷多柔比星。EMC 进入血液后将与白蛋白共价结合形成稳定的和无毒性的复合物，从而规避了外周血中药物对心血管系统的毒性攻击。其进入肿瘤微环境后，被肿瘤细胞和肿瘤相关巨噬细胞所高度表达的莱古酶激活，释放活性物质多柔比星和亮氨酸-多柔比星（Leu-Dox），从而引发肿瘤细胞免疫原性死亡，刺激机体抗肿瘤免疫的功能，达到抑制肿瘤生长同时促进抗肿瘤免疫的双重效果；ALK-N001 亦基于 TMEA 平台开发，ALK-N001 药物分子结构与作用机理与莱古比星相似，且有效载荷为细胞毒性更强的 DXd，同时连接子引入 PEG 修饰，水溶性更好、体内稳定性更高，有望在多种实体瘤适应症领域实现突破，成为一款特异性强、稳定性高的肿瘤治疗候选药物，具备显著的临床价值与广阔的产业化前景。

二者的药物整体结构具体情况如下：



莱古比星和 ALK-N001 的设计思路在于，运用亲合力独有的肿瘤微环境特异药物激活平台，将药物设计为如上结构：将阿霉素（多柔比星）、DXd 等细胞毒性载荷通过肿瘤特异酶可裂解型连接子（Linker）与生物正交化学基团进行化学偶联，构建成原位失活的前药分子。该结构可在体循环阶段封闭毒素活性，药物以无药理活性的完整前药形式随体液转运；正常组织内相关裂解酶表达水平极低，连接子难以被裂解，毒素持续保持封闭状态，无游离活性药物释放。而肿瘤微环境高表达特异性蛋白酶（莱古酶），可精准剪切连接子，使毒素从载体结构上解离并恢复药理活性，进而在病灶局部发挥细胞毒抗肿瘤作用。

二者对比情况如下：

对比维度	莱古比星	昂利康 ALK-N001	共性 (相同技术原理)
药物整体结构	三片段偶联：白蛋白结合基团+特异性可裂解连接肽+多柔比星毒素	三片段偶联：白蛋白结合基团+同源可裂解连接肽+DXd 毒素	统一 ALDC/TMEA 三段式分子设计，结构原理完全一致；马来酰亚胺基团实现血浆白蛋白定点偶联
体内转运机制	静脉入血后快速共价结合人体内源白蛋白，形成惰性药物-白蛋白复合物，全身循环稳定、正常组织不释放药物	静脉入血后同等机理结合血浆白蛋白，循环阶段药物保持无活性前药状态	依靠白蛋白作为药物天然载体，规避小分子游离药物全身脏器暴露、降低系统毒副作用
肿瘤激活机理	依靠肿瘤微环境高表达蛋白酶（莱古酶）特异性剪切连接肽，仅在肿瘤病灶部位断裂释药	使用同序列酶敏感短肽，仅被肿瘤特异性莱古酶裂解断开	肿瘤微环境定点激活是核心机理：正常组织蛋白酶浓度不足，药物不裂解；肿瘤微环境特异酶切释放细胞毒药物
减毒底层逻辑	前药循环无毒，仅肿瘤释药，大幅降低游离蒽环类药物心脏、骨髓毒性	前药循环阶段 DXd 被锁定无游离暴露，避免游离 DXd 全身性毒副损伤	前药屏蔽+病灶定点释药双逻辑，从分子层面实现减毒，是平台统一设计思路
平台减毒效应核心临床数据	II/III 期头对头对照临床研究试验数据， $\geq 3$ 级心脏毒性 1.9%（对照组多柔比星 39.7%，降幅超 20 倍）、 $\geq 3$	Ia 期剂量爬坡研究严格遵循试验方案，顺利完成 7.5mg/m <sup>2</sup> 至 62.5mg/m <sup>2</sup> 共 6 个剂量组的爬坡试验，整	临床数据验证 TMEA 平台减毒效应

对比维度	莱古比星	昂利康 ALK-N001	共性 (相同技术原理)
	级血液毒性 30.6% (对照组 92.5%)、重度脱发 13.8% (对照组 74.0%)、无 $\geq 3$ 级胃肠道毒性	体安全性与耐受性表现良好, 最高剂量组已完成剂量限制性毒性 (DLT) 观察, 未出现 DLT 事件	
毒素药理特点	蒽环类, 拓扑异构酶 II 抑制剂; 嵌入 DNA 双链、抑制 TOP2, 阻滞细胞分裂, 无明显旁观者效应	喜树碱衍生, 拓扑异构酶 I 抑制剂; 抑制 TOP1, 造成 DNA 单链断裂; 强效旁观者效应, 可穿透细胞膜杀伤周边邻近肿瘤细胞	/

综上, 莱古比星 III 期头对头阳性数据完整验证 TMEA 平台技术、释药机制、安全性边界、成药性全部成立, 昂利康 ALK-N001 依托同源平台技术、成熟临床开发体系、经过验证的成熟毒素弹头 (DXd 是全球 ADC 药物成熟细胞毒素 (DS-8201 同款载荷), 人体毒性、暴露特征已有海量全球临床数据, ALK-N001 后端毒素安全性经过全球临床验证, 前端递送平台经莱古比星 III 期验证, 两端数据闭环), 其临床试验从机理、方案设计、临床执行、审评逻辑全链条具备同平台 III 期临床数据背书, 可充分论证 ALK-N001 项目重大不确定风险较小。

(3) 小分子偶联药物优势凸显, 相较传统抗体偶联药物 (ADC) 实现多重突破

较于传统 ADC 药物, ALK-N001 作为一款创新型肿瘤微环境激活型白蛋白小分子偶联药物, 凭借分子量更小、组织穿透能力更强、几乎无免疫原性、合成制备工艺简单且用药成本更低、体内代谢速度更快、脱靶毒性更可控等诸多核心优势, 在实体瘤治疗领域展现出较高的发展潜力。ALK-N001 依托肿瘤微环境特异性酶精准激活的作用机制, 摆脱了传统 ADC 药物高度依赖肿瘤特异性抗原表达的用药局限, 能够作用于绝大多数实体瘤病灶, 同时大幅削减 Dxd 母体药物带来的严重心脏毒性与血液毒性, 大幅提升临床用药安全性, 加之药物渗透力优异, 可深入肿瘤深部病灶发挥药效, 给药方式简便无需抗过敏预处理, 既有效解决了传统 ADC 药物实体瘤穿透差、易产生耐药、不良反应较重、治疗费用高昂等行业痛点, 也为临床中各类抗原表达阴性、难治复发实体瘤患者提供了更安全高效、更具可及性的全新治疗选择。

(4) 早期临床数据安全性与初步有效性得到初步验证, 临床转化潜力突出  
注射用 ALK-N001 目前已完成 Ia 期临床试验, 研究覆盖多种肿瘤类型, 包括小细胞肺癌、结直肠癌、胸腺癌、卵巢癌及食管癌等。Ia 期剂量爬坡研究严格

遵循试验方案，顺利完成 7.5mg/m<sup>2</sup> 至 62.5mg/m<sup>2</sup> 共 6 个剂量组的爬坡试验，整体安全性与耐受性表现良好，最高剂量组已完成剂量限制性毒性（DLT）观察，未出现 DLT 事件，充分体现了本品依托 TMEA 平台技术的安全性优势，进一步印证了其“精准靶向、低脱靶毒性”的作用机制合理性。

在剂量探索与验证方面，本品已在 50mg/m<sup>2</sup> 剂量组开展剂量回填研究，进一步验证该剂量水平的安全性与可行性；同时，在 37.5mg/m<sup>2</sup> 和 50mg/m<sup>2</sup> 两个剂量组中均观察到明确的肿瘤缓解迹象，其中在小细胞肺癌、食管鳞癌、结直肠癌等患者中已观察到部分缓解（PR），初步展现出本品的抗肿瘤有效性。早期临床数据已初步证实，ALK-N001 在较宽的剂量范围内具备良好的安全性与耐受性，且在多种实体瘤中呈现出潜在的抗肿瘤活性，其安全性数据与初步有效性结果相互印证，不仅降低了后续临床开发的风险，更凸显了本品的临床转化潜力，为后续临床试验的剂量确定、适应症拓展及疗效进一步验证提供了强有力的数据支撑。

#### 5. 创新药研发项目市场供求情况

创新药研发项目主要投向的适应症，系综合流行病学特征、疾病诊疗现状等进行科学研判后审慎确定。各适应症均属于临床需求尚未得到充分满足的实体瘤领域，临床对于高效、低毒、靶向性更强的新型治疗药物存在迫切的替代与升级需求，市场需求具备良好预期，具体分析如下：

##### (1) 小细胞肺癌（Small Cell Lung Cancer, SCLC）

###### 1) 发病情况

根据全球顶尖医学期刊 CA 发布《Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries》（以下简称“GLOBOCAN 2022”），2022 年，全球肺癌新发病例数为 248.0 万例，为发病率最高的恶性肿瘤。根据中国国家癌症中心发布的数据，肺癌亦是我国发病率最高的恶性肿瘤，2022 年，肺癌以 106.06 万例新发病例数位居中国恶性肿瘤首位，新增发病率 75.13/10 万人。其中，小细胞肺癌约占肺癌新发病例的 13%-17%。小细胞肺癌是一种高度恶性的神经内分泌肿瘤，恶性程度高、转移早，预后极差，小细胞肺癌新发病例数中，约 70%-80% 患者初诊即处于广泛期。

###### 2) 市场竞争情况

目前，小细胞肺癌用药市场中，对于局限期 SCLC，标准治疗方案为同步放

化疗，化疗优选依托泊苷联合铂类方案。对于广泛期 SCLC（ES-SCLC）的治疗以全身化疗为主，针对一线治疗患者用药主要包括化疗药物、免疫疗法、靶向治疗药物等，通常为免疫联合化疗。常用的化疗药物有铂类（顺铂、卡铂类）、拓扑异构酶抑制剂（依托泊苷、伊立替康等）；常用的免疫检查点抑制剂包括 PD-1 抑制剂（斯鲁利单抗、特瑞普利单抗）和 PD-L1 抑制剂（阿得贝利单抗、阿替利珠单抗、度伐利尤单抗等）。小细胞肺癌一线治疗可选择药物较多，竞争相对较为激烈，多个 PD-(L)1 抑制剂联合化疗方案在疗效和安全性方面均展现出优异表现，但目前一线治疗方案多为多药联合用药，用药成本更高，治疗相关不良事件（TRAE）发生几率高，以铂类为基础的化疗方案虽然可以暂时缓解症状，但复发率高且容易产生耐药性，临床上亟需低毒、高效化疗方案协同治疗。

SCLC 二线及后线治疗分层明确，治疗用药主要为化疗药物。敏感复发患者可选拓扑替康、伊立替康、吉西他滨、多西他赛等。三线及以上治疗推荐使用靶向治疗药物安罗替尼。尽管小细胞肺癌对初始治疗非常敏感，但较高比例小细胞肺癌患者在初始治疗后出现复发和耐药，SCLC 二线及后线治疗可选择药物有限且疗效不佳，中位生存期（mOS）仅有 4-5 个月，临床亟需优化二线治疗方案。

## (2) 三阴乳腺癌（Triple-Negative Breast Cancer, TNBC）

### 1) 发病情况

乳腺癌是最常见的一种女性恶性肿瘤，根据 GLOBOCAN 2022 数据，2022 年，全球乳腺癌（女性）新发病例数为 229.6 万例，发病率仅次于肺癌，位居第二。根据中国国家癌症中心发布的数据，2022 年，中国乳腺癌（女性）新发病例数为 35.72 万例，新增发病率 51.71/10 万人。TNBC 是乳腺癌的一种特殊亚型，其特征是雌激素受体（ER）、孕激素受体（PR）和人表皮生长因子受体 2（HER-2）均为阴性，约占全部乳腺癌的 15%-20%。与其它类型的乳腺癌相比，TNBC 具有高度的异质性，分化程度较差，侵袭性较强，并且更常见于年轻女性群体，比其他类型的乳腺癌更早出现复发和转移。对于复发或已经转移的 TNBC 患者来说，其预后通常较差，五年生存率不足 15%，明显低于乳腺癌患者整体的五年生存率。因此，TNBC 的治疗目标主要集中在延缓疾病的进展，延长患者的生存时间，并尽可能改善患者的生活质量。

### 2) 市场竞争情况

目前，化疗仍然是 TNBC 标准的治疗手段。对于 PD-L1 表达阴性且 gBRCA 基

因未发生突变或状态未知的晚期 TNBC 患者联合化疗是首选，首选药物方案通常以蒽环类、紫杉醇或铂类药物为基础。例如 PAC（多柔比星+环磷酰胺+紫杉醇）或 TC（多西他赛+卡铂）等化疗方案。同时，随着医学研究的进步，一些新的治疗药物已经获准用于 TNBC 治疗，包括聚腺苷二磷酸核糖聚合酶（PARP）抑制剂、免疫检查点抑制剂以及抗体偶联药物（ADC）。近年来，免疫治疗在 TNBC 治疗中展现出一定的疗效，免疫疗法药物主要为帕博利珠单抗、特瑞普利单抗等，在 PD-L1 表达阳性的 TNBC 患者中，免疫治疗联合化疗显著提高了患者的 PFS 和 OS。

对于蒽环类和紫杉醇类治疗都失败的患者，目前还没有标准的化疗方案，需采用 ADC 药物或联合治疗方案。戈沙妥珠单抗（针对 Trop-2 阳性）是首个被批准用于治疗 TNBC 的 ADC 药物，靶向 Trop-2 抗原，已成为晚期三阴性乳腺癌患者二线治疗的重要选择。除戈沙妥珠单抗外，还有多种 ADC 药物处于研发阶段，包括 Trop-2 靶向类 ESG401、LIV-1 靶向类 ADC-1 与 ADC-2 及双靶点类 BL-B01D1 等，预期未来将为三阴性乳腺癌患者提供更多的治疗选择和策略。此外，贝伐珠单抗联合化疗可以改善 TNBC 患者的 PFS，但由于 OS 未得到改善且伴随不良反应增加，因此不作为常规治疗方案。三阴乳腺癌是乳腺癌预后最差的亚型，晚期患者 5 年生存率极低，早期复发及远处转移风险高，对于低毒、高效化疗方案有较强需求。

### (3) 头颈部鳞状细胞癌（Head and Neck Squamous Cell Carcinoma, HNSCC）

#### 1) 发病情况

根据 GLOBOCAN 2022 数据，2022 年，全球头颈部鳞状细胞癌（不含鼻咽癌）新发病例数为 77.2 万。根据中国国家癌症中心发布的数据，2022 年，中国头颈部鳞状细胞癌（不含鼻咽癌）新发病例数为 9.46 万例，其中，超过 60% 的患者初诊时为局部晚期（III-IV 期，除外 M1），R/M HNSCC 患者 5 年生存率仅有 3.6%。

#### 2) 市场竞争情况

目前，除手术治疗外，头颈部鳞状细胞癌用药市场中，针对一线治疗患者用药主要包括免疫疗法、化疗药物、靶向治疗药物等，通常联合用药。免疫疗法药物主要为帕博利珠单抗、纳武利尤单抗；化疗药物常用的有顺铂、卡铂类药物等；靶向治疗药物主要为西妥昔单抗。

针对二线治疗患者用药主要为免疫单药或其他化疗药物，治疗手段相对有限。虽然靶向治疗药物和免疫疗法的获批推动了 HNSCC 临床治疗的发展，但其中位总生存期（OS）仍不足一年。其中，帕博利珠单抗疗法已成为 R/M HNSCC 的一线标

准治疗，是 CSCO 和 NCCN 指南首选推荐疗法，百利天恒 SI-B001、康方生物 AK117 等针对 HNSCC 适应症的新药已处于临床试验阶段。PD-1 疗法改善了 HNSCC 的生存获益，但临床亟待更高效的新疗法或药物，助力 HNSCC 患者获得长期生存获益。

#### (4) 非小细胞肺鳞癌 (Squamous Cell Lung Cancer, SqCLC)

##### 1) 发病情况

根据 GLOBOCAN 2022 数据，2022 年全球肺癌新发病例数为 248.0 万例，为全球发病率最高的恶性肿瘤，其中非小细胞肺癌 (NSCLC) 占肺癌总发病数的 85% 左右。根据中国国家癌症中心发布的数据，肺癌常年稳居我国恶性肿瘤发病、死亡首位，2022 年肺癌新发病例达 106.06 万例，新增发病率 75.13/10 万人。肺鳞癌是非小细胞肺癌 (NSCLC) 的主流亚型之一，约占肺癌总新发病例的 25%-30%，占非小细胞肺癌的 30%-35%，国内年均新发肺鳞癌病例超 30 万例。

肺鳞癌多起源于支气管黏膜上皮细胞，与吸烟密切相关，发病群体以中老年男性为主，病灶多位于中央气道。该病恶性程度介于小细胞肺癌与肺腺癌之间，侵袭性相对偏弱，但早期症状隐匿，约 70% 患者初诊时已处于局部晚期或远处转移阶段，整体 5 年生存率不足 20%，晚期患者 5 年生存率更是低于 10%，预后改善空间较大。

##### 2) 市场竞争情况

肺鳞癌诊疗遵循分期分层原则，除手术治疗外，用药主要包括化疗药物、免疫疗法、靶向治疗药物等，不同分期治疗方案差异显著。早期 (I-II 期) 首选手术根治切除，术后无需常规辅助治疗；局部晚期 (III 期) 不可切除患者，标准方案为同步放化疗联合免疫巩固治疗；晚期 (IV 期) 以全身系统治疗为主，无驱动基因突变患者优先免疫联合化疗，存在罕见靶点突变者可选用针对性靶向药物。

一线治疗药物格局中，化疗仍是基础方案，常用药物包括紫杉醇类 (紫杉醇、白蛋白结合型紫杉醇)、吉西他滨、长春瑞滨联合铂类 (顺铂、卡铂)；免疫治疗已成为晚期一线核心方案，多款 PD-1/PD-L1 抑制剂获批适应症，包括帕博利珠单抗、舒格利单抗、替雷利珠单抗、信迪利单抗等，一线免疫联合化疗方案 ORR 约 50%-65%，单纯含铂化疗 ORR 约 30%-45%，同时免疫联合化疗可显著延长患者中位总生存期，部分方案中位 OS 突破 20 个月。肺鳞癌驱动基因突变率极低，EGFR、ALK 等常见靶点突变率不足 5%，传统靶向药适用人群有限，仅 NTRK 融合、

RET 融合等罕见靶点有对应靶向药物可用。

二线及后线治疗可选药物包括多靶点抗血管药物、单药化疗、免疫单药等，但整体疗效有限，患者复发耐药后生存期较短。二线免疫单药 ORR 约 15%-25%，多靶点抗血管药物联合化疗 ORR 约 20%-30%；三线及后线单药靶向/化疗 ORR 不足 15%。目前市场竞争聚焦于免疫治疗方案优化、双特异性抗体、免疫联合抗血管方案，多款创新疗法处于临床阶段，旨在解决晚期患者疗效瓶颈，临床亟需低毒、高效的联合治疗方案，改善复发耐药患者的生存获益。

#### (5) 卵巢癌 (Ovarian Cancer, OC)

##### 1) 发病情况

根据 GLOBOCAN 2022 数据，2022 年全球卵巢癌新发病例约 32.4 万例，死亡病例约 20.7 万例，是女性生殖系统常见的恶性肿瘤之一。根据中国国家癌症中心数据，我国卵巢癌年均新发病例约 6.11 万例，死亡病例约 3.26 万例，发病率呈逐年上升趋势，且趋于年轻化。

卵巢癌病灶隐匿、早期筛查难度大，缺乏特异性早期症状，约 70% 患者初诊时已处于晚期，伴腹腔种植转移或远处转移。该病复发率极高，晚期患者初始治疗缓解后，3 年内复发率高达 70%-80%，且随着复发次数增加，化疗耐药性逐渐增强，预后持续恶化。卵巢上皮性癌是最常见亚型，占比超 90%，其中高级别浆液性卵巢癌恶性程度最高，晚期患者 5 年生存率不足 40%，长期生存获益依赖维持治疗优化。

##### 2) 市场竞争情况

目前，卵巢癌治疗以“手术减瘤+化疗+维持治疗”的全程管理模式为主，分期不同治疗策略差异显著。早期患者首选全面分期手术，术后辅以铂类联合紫杉醇化疗；晚期患者先行新辅助化疗，再行中间减瘤术，术后继续化疗，缓解后立即启动维持治疗，延缓复发。

化疗是基础治疗手段，一线标准方案为紫杉醇（白蛋白结合型紫杉醇、多西他赛）联合卡铂/顺铂，耐药复发患者可选用拓扑替康、吉西他滨、脂质体多柔比星等单药化疗。一线紫杉醇联合铂类化疗 ORR 约 70%-80%，联合贝伐珠单抗后 ORR 提升至 75%-85%；铂敏感复发患者化疗 ORR 约 50%-70%。维持治疗主要药物为 PARP 抑制剂，包括奥拉帕利、尼拉帕利、氟唑帕利、帕米帕利等。免疫治疗方面，PD-1/PD-L1 抑制剂单药疗效有限，多与化疗、抗血管药物联合用于复发

难治患者；抗血管生成药物（贝伐珠单抗）可联合化疗用于一线和复发患者，提升化疗缓解率。目前卵巢癌临床未满足需求主要集中在铂耐药复发患者的有效治疗、无 BRCA/HRD 突变患者的维持治疗，创新靶点药物和个体化疗法亟待突破，多款针对新靶点的 PARP 抑制剂、双特异性抗体处于临床试验阶段，未来市场竞争将聚焦于精准治疗方案的优化。

## （6）肉瘤（Sarcoma）

### 1) 发病情况

肉瘤是起源于间叶组织的恶性肿瘤，涵盖软组织肉瘤和骨肉瘤两大类，临床异质性极强。根据中国临床肿瘤学会（CSCO）诊疗指南及临床数据，我国软组织肉瘤年发病率约 2.91/10 万，占有恶性肿瘤的 0.72%-1.05%，年均新发病例约 1.8 万-4 万例；骨肉瘤年发病率约 2-3/100 万，占有恶性肿瘤的 0.2%，整体发病规模较小但亚型繁杂。

肉瘤可发病于全身各部位，60%以上软组织肉瘤发生于四肢，其次为躯干、腹膜后；骨肉瘤好发于儿童、青少年长骨干骺端，发展迅速，早期即可发生血行转移。该病早期症状不典型，误诊率较高，约 20%患者初诊即存在远处转移，恶性程度高、易复发转移，不同亚型预后差异悬殊，晚期患者中位生存期普遍较短，整体 5 年生存率不足 30%，腹膜后、子宫等特殊部位肉瘤预后更差，患者面临确诊难、治疗窗口短、预后差的多重困境。

### 2) 市场竞争情况

目前，肉瘤治疗以多学科综合治疗为核心，局限期患者首选手术广泛切除，术前术后辅以放疗、化疗降低复发风险；晚期不可切除或转移性患者，以全身系统治疗为主，兼顾姑息对症和生活质量改善，由于亚型繁多、单亚型患病人数少，临床研究难度大，用药选择有限，市场竞争相对平缓，但临床未满足需求极高。

一线化疗方案以蒽环类药物为基础，常用药物包括多柔比星、表柔比星、异环磷酰胺、达卡巴嗪等，蒽环类联合其他化疗药是晚期软组织肉瘤的标准一线方案，一线蒽环类为基础的联合化疗 ORR 约 30%-45%，单药蒽环类化疗 ORR 约 20%-30%。

靶向治疗可作为后线核心选择，国内获批药物包括安罗替尼、培唑帕尼等多靶点抗血管生成药物，ORR 约 10%-18%，单药化疗 ORR 约 15%-25%。免疫治疗暂未获批常规适应症，仅在去分化脂肪肉瘤、滑膜肉瘤等特定亚型中探索联合治疗

方案，临床应用受限。三线及后线治疗 ORR 普遍低于 10%，获益极为有限。肉瘤亚型繁多、单亚型患病人数少，一线化疗药物同质化严重，靶向药物选择有限，二线及后线治疗缺口极大，临床亟需创新药物。

## (7) 胸腺癌 (Thymic Carcinoma, TC)

### 1) 发病情况

胸腺上皮肿瘤 (Thymic Epithelial Tumor, TET) 为前纵膈常见肿瘤，包括胸腺瘤、胸腺癌及胸腺神经内分泌肿瘤等亚型，占前纵膈肿瘤的 40-50%，全球发病率为 1.3-3.2/100 万；我国年发病率约 0.15-0.3/10 万，略高于欧美；胸腺癌占胸腺肿瘤的 15% 左右。

胸腺癌好发于 40-60 岁中老年人群，无显著性别差异，早期症状极其隐匿，约 30%-50% 患者在体检或其他疾病检查中偶然发现，确诊时多已侵犯周围组织器官或发生远处转移。胸腺癌恶性程度高、侵袭性强，易局部复发和远处转移，分期对预后影响极大，早期 (I-II 期) 患者 5 年生存率可达 60%-80%，晚期 (III-IV 期) 患者 5 年生存率仅 20%-30%，整体预后较差。

### 2) 市场竞争情况

目前，胸腺癌缺乏统一标准化治疗方案，国内外指南推荐的标准一线全身治疗方案是化疗，以含铂联合化疗为主，除手术治疗外，用药主要包括化疗药物、多靶点抗血管药物、免疫检查点抑制剂，市场参与者较少，临床未满足需求较高。

对于一线化疗失败的晚期胸腺癌患者，目前可供选择的治疗方案非常有限，二线及后线治疗无标准方案，临床可选用单药化疗、多靶点抗血管药物 (如安罗替尼、乐伐替尼)、免疫检查点抑制剂 (帕博利珠单抗、纳武利尤单抗) 等。一线含铂双药化疗 (顺铂联合依托泊苷、紫杉醇/白蛋白紫杉醇联合卡铂) 为首选方案，ORR 约 20%-35%，DCR 可达 60%-70%；二线及后线无统一标准方案，临床多采用超适应症用药，其中多靶点抗血管药物舒尼替尼后线 ORR 约 4%-8%，PD-1/PD-L1 抑制剂单药免疫治疗 ORR 约 10%-15%，整体缓解率偏低，患者中位生存期不足 1 年，后线治疗临床需求较大。2024 年 ESMO Asia 上公布的德立替尼 (AL3810-202) 临床试验纳入了迄今全球最大的胸腺癌病例组 (n=68)，而且是唯一一项随机对照设计的临床试验。试验结果显示，研究者评估的 mPFS 在德立替尼组为 6.6 个月，而安慰剂组是 1.9 个月 (P=0.0306, HR=0.53)。目前胸腺癌的一线和二线治疗方式较为局限，且效果不佳，亟需针对性的靶向、免疫创新

疗法，仅少数药企布局罕见靶点药物和免疫联合方案研发，药物可及性和疗效均有待突破。

#### (8) 结直肠癌 (Colorectal Cancer, CRC)

##### 1) 发病情况

结直肠癌是全球第三大高发恶性肿瘤和第二癌症死因，根据 GLOBOCAN 2022 数据，2022 年，全球结直肠癌新发病例数为 192.6 万。根据中国国家癌症中心发布的数据，2022 年，中国结直肠癌新发病例数为 51.71 万例，新增发病率 36.63/10 万人，约 95% 的转移性结直肠癌 (mCRC) 患者为微卫星稳定 (MSS) 或错配修复功能完整 (pMMR) 型。

##### 2) 市场竞争情况

结直肠癌发病人群高、持续用药治疗时间长，存在巨大的临床未被满足的需求，市场潜力空间巨大。PD-1/PD-L1 类免疫检查点抑制剂在 MSI-H/dMMR 型 mCRC (约占总 mCRC 人群的 5%) 患者中，从后线治疗至一线治疗均展现出较为满意的疗效。MSI-H/dMMR 型 mCRC 适应症也成为 PD-1/PD-L1 类药物的主要适应症之一。但 MSS/pMMR 型 mCRC 是冷肿瘤，免疫治疗反应不佳，素有“免疫沙漠”之称。针对占比高达 95% 的 MSS/pMMR 型 mCRC 一线治疗，国际上虽然有多个 PD-1/PD-L1 药物开展了多项探索性研究，但疗效有限，迄今全球尚无 MSS/pMMR 型 mCRC 患者的一线免疫疗法获批。化疗联合靶向药物 (贝伐珠单抗、西妥昔单抗等) 是 mCRC 现有标准一线治疗方案，总体疗效有限，晚期患者 5 年生存率不足 20%。贝伐珠单抗疗法是 mCRC 领域中，疗效证据最充分、临床影响最大的药物，mCRC 适应症也是贝伐珠单抗最核心的适应症之一。针对二线及后线治疗患者，主要基于一线治疗的方案类型加以调整，核心是更换一线未使用的化疗药物或靶向药物，避免交叉耐药，二线及后线治疗方案相对有限。

以上各适应症市场需求、国内当前主流治疗方法、本次产品相对现有治疗方法的的优势的具体情况如下：

管线代码	适应症		终端患者	患者数量、发病率	现用治疗方案	竞品收入规模	相对现有治疗方法的优势
ALK-N001	单药治疗	小细胞肺癌	局部晚期或复发转移性小细胞肺癌二线治疗患者	根据中国国家癌症中心发布的数据，2022年，中国肺癌新发106.06万例，新增发病率75.13/10万人，其中，小细胞肺癌约占肺癌新发病例的13%-17%，小细胞肺癌新发病例数中，约70%-80%患者初诊即处于广泛期	化疗药：拓扑替康、伊立替康、吉西他滨、多西他赛	2025年，拓扑替康销售额为185.72万元，伊立替康销售额为49,582.78万元，吉西他滨销售额为65,035.34万元，多西他赛销售额为54,271.50万元	<p>①相较传统化疗药物：ALK-N001基于肿瘤微环境激活定点释药设计，有望提高肿瘤局部药物暴露、减少正常组织非特异性暴露，进而改善治疗窗，并降低骨髓抑制、胃肠道反应、脱发及重要脏器毒性等系统性化疗相关风险；</p> <p>②相较ADC药物：ALK-N001不依赖特定肿瘤抗原表达，理论上可覆盖靶抗原低表达、异质性或表达缺失患者，有效的解决了ADC药物的靶点依赖性和适用范围有限问题；同时可避免抗体偶联药物在抗体、连接子、DAR（药抗比）及提前释放等方面带来的工艺和药代不确定性，降低脱靶毒性、免疫原性等风险；此外生产复杂度及生产成本也大幅优于ADC药物；</p> <p>③相较免疫治疗药物：ALK-N001以肿瘤微环境局部释药和直接抗肿瘤作用为主要设计逻辑，不依赖既有抗肿瘤免疫状态或PD-L1等生物标志物表达，起效机制更直接；对免疫治疗获益有限、存在免疫相关不良反应风险或不适合免疫治疗的患者，具有潜在补充价值；</p> <p>④相较靶向治疗药物：ALK-N001不依赖单一驱动基因或信号通路，可降低</p>
		三阴乳腺癌	局部晚期或复发转移性三阴乳腺癌患者二线治疗患者	根据中国国家癌症中心发布的数据，2022年，中国乳腺癌（女性）新发病例数为35.72万例，新增发病率51.71/10万人。TNBC是乳腺癌的一种特殊亚型，约占全部乳腺癌的15%-20%	ADC药物：戈沙妥珠单抗	2025年，戈沙妥珠单抗销售额为11,452.07万元	
		头颈部鳞状细胞癌	局部晚期或复发转移性头颈部鳞状细胞癌二线治疗患者	根据中国国家癌症中心发布的数据，2022年，中国头颈部鳞状细胞癌（不含鼻咽癌）新发病例数为9.46万例，其中，超过60%的患者初诊时为局部晚期	免疫制剂：帕博利珠单抗	2025年，帕博利珠单抗销售额为199,913.42万元	
		非小细胞肺癌（非鳞非小和	局部晚期或复发转移性AGA阴性非	根据中国国家癌症中心发布的数据，2022年肺癌新发病例达106.06万	免疫制剂：纳武利尤单抗单药/替雷利珠	2025年，纳武利尤单抗销售额为54,628.26万元，替雷利珠单抗销售额为	

管线代码	适应症	终端患者	患者数量、发病率	现用治疗方案	竞品收入规模	相对现有治疗方法的优势
	/ 或鳞状细胞癌亚型)	小细胞肺癌患者二线治疗患者	例，新增发病率75.13/10万人。肺鳞癌是非小细胞肺癌（NSCLC）的主流亚型之一，约占肺癌总新发病例的25%-30%，占非小细胞肺癌的30%-35%，国内年均新发肺鳞癌病例超30万例	单抗单药 联合用药（靶向+化疗）：多西他赛+雷莫西尤单抗	444,984.95 万元；多西他赛销售额为 54,271.50 万元，雷莫西尤单抗销售额为 2,107.33 万元	因靶点缺失、旁路激活或继发突变导致疗效受限的风险；在缺乏明确成药靶点或标准治疗选择有限的实体瘤中，具备差异化开发空间
	卵巢癌	铂耐药复发性上皮性卵巢癌患者	根据中国国家癌症中心数据，我国卵巢癌年均新发病例约 6.11 万例，死亡病例约 3.26 万例	化疗药：拓扑替康、吉西他滨、脂质体多柔比星等单药 化疗 联合用药（靶向+化疗）：贝伐珠单抗可联合化疗药	2025 年，拓扑替康销售额为 185.72 万元，吉西他滨销售额为 65,035.34 万元，多柔比星销售额为 111,741.00 万元；贝伐珠单抗销售额为 1,258,772.02 万元	
	软组织肉瘤	复发转移性软组织肉瘤二线治疗患者	根据中国临床肿瘤学会（CSCO）诊疗指南及临床数据，我国软组织肉瘤年发病率约 2.91/10 万，占有恶性肿瘤的 0.72%-1.05%，年均新发病例约 1.8 万-4 万例；骨肉瘤年发病率约 2-3/100 万，占有恶性肿瘤的 0.2%	靶向药：安罗替尼、培唑帕尼	2025 年，安罗替尼销售额为 323,898.14 万元，培唑帕尼销售额为 18,373.89 万元	

管线代码	适应症	终端患者	患者数量、发病率	现用治疗方案	竞品收入规模	相对现有治疗方法的优势
	胸腺癌	复发转移性胸腺癌二线治疗患者	胸腺上皮肿瘤我国年发病率约0.15-0.3/10万,胸腺癌占胸腺肿瘤的15%左右	靶向药舒尼替尼、免疫制剂帕博利珠单抗	2025年,舒尼替尼销售额为10,889.59万元,帕博利珠单抗销售额为199,913.42万元	
联合治疗	结直肠癌	复发转移性结直肠癌一线治疗患者	根据中国国家癌症中心发布的数据,2022年,中国结直肠癌新发病例数为51.71万例,新增发病率36.63/10万人	化疗联合靶向药物(卡培他滨+奥沙利铂+贝伐珠单抗、西妥昔单抗等)	2025年,卡培他滨销售额为146,116.78万元,奥沙利铂销售额为286,244.33万元,贝伐珠单抗销售额为1,258,772.02万元,西妥昔单抗销售额为291,804.77万元	
	小细胞肺癌	不可手术局部晚期或复发转移性小细胞肺癌一线治疗患者	根据中国国家癌症中心发布的数据,2022年,中国肺癌新发106.06万例,新增发病率75.13/10万人,其中,小细胞肺癌约占肺癌新发病例的13%-17%,小细胞肺癌新发病例数中,约70%-80%患者初诊即处于广泛期	化疗药:伊立替康+顺铂/卡铂 免疫化疗联合:阿替利珠单抗/斯鲁利单抗/阿得贝利单抗/度伐利尤单抗+依托泊苷+卡铂	2025年,伊立替康销售额为49,582.78万元,顺铂销售额为19,769.73万元,卡铂销售额为94,123.28万元;阿替利珠单抗销售额为59,845.70万元,斯鲁利单抗销售额为23,622.11万元,阿得贝利单抗销售额为12,410.63万元,度伐利尤单抗销售额为28,493.70万元,依托泊苷销售额为21,777.65万元	
	三阴乳腺癌	不可手术局部晚期或复发转移性三阴乳腺癌一线治疗患者	根据中国国家癌症中心发布的数据,2022年,中国乳腺癌(女性)新发病例数为35.72万例,新增发病率51.71/10万	化疗药:PAC(多柔比星+环磷酰胺+紫杉醇)或TC(多西他赛+卡铂)	2025年,多柔比星销售额为111,741.00万元,环磷酰胺销售额为28,832.06万元,紫杉醇销售额为352,911.20万元;多西他	

管线代码	适应症	终端患者	患者数量、发病率	现用治疗方案	竞品收入规模	相对现有治疗方法的优势
			人。TNBC 是乳腺癌的一种特殊亚型，约占全部乳腺癌的 15%-20%	免疫化疗联合：帕博利珠单抗+紫杉醇	赛销售额为 54,271.50 万元，卡铂销售额为 94,123.28 万元；帕博利珠单抗销售额为 199,913.42 万元	

[注] 竞品销售额来源于药智数据网（企业版）统计的 2025 年相关产品全国医院销售金额

## 6. 募投项目建设的可行性分析

(1) 创新药研发项目各适应症开始研发时点、目前研发投入及进展、在上市销售前尚需完成的主要阶段、各阶段预计时间情况

公司于 2024 年完成 ALK-N001 项目授权引进工作，并同步启动相关临床前研发进程。截至 2026 年 4 月末，ALK-N001 单药治疗已完成 Ia 期临床试验，项目累计研发投入金额为 5,207.67 万元，Ia 期临床试验已取得阶段性积极成果，顺利完成 7.5mg/m<sup>2</sup> 至 62.5mg/m<sup>2</sup> 共 6 个剂量组的爬坡试验，最高剂量组已完成剂量限制性毒性 (DLT) 未出现 DLT 事件，整体安全性与耐受性良好，同时已在 50mg/m<sup>2</sup> 剂量组开展剂量回填研究，在 37.5mg/m<sup>2</sup> 和 50mg/m<sup>2</sup> 剂量组均观察到明确的肿瘤缓解迹象，其中小细胞肺癌、食管鳞癌、直肠癌患者中已观察到部分缓解 (PR)，初步验证了药物的抗肿瘤有效性，为后续多适应症临床拓展奠定了坚实基础。

依托 Ia 期积极临床数据，公司有序推进后续研发工作，截至 2026 年 4 月末，ALK-N001 单药治疗适应症已进入 Ib 或 Ib/II 期临床试验阶段，联合用药方案的 IND 申报筹备工作同步开展，项目全周期研发工作按规划有序落地，临床转化与商业化推进节奏稳定，各适应症在上市销售前尚需完成的主要阶段及预计时间情况如下表所示：

管线代码	适应症	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
ALK-N001	小细胞肺癌、非小细胞肺癌（非鳞非小和 / 或鳞状细胞癌亚型）	Ib/II 期临床	Ib/II 期临床	关键临床 CDE 沟通交流 / III 期临床	III 期临床	III 期临床 / NDA 申请	药品上市	药品上市
	三阴乳腺癌、头颈部鳞状细胞癌、卵巢癌	Ib/II 期临床	Ib/II 期临床	Ib/II 期临床 / 关键临床 CDE 沟通交流	III 期临床	III 期临床	NDA 申请 / 药品上市	药品上市
	软组织肉瘤、胸腺癌	Ib 期临床	Ib 期临床 / 关键临床	II 期关键性临床	II 期关键性临床	NDA 申请	药品上市	药品上市

管线代码	适应症		2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
				CDE沟通交流					
	联合治疗	结直肠癌、小细胞肺癌、三阴乳腺癌	IND申报准备	I/IIa期临床	I/IIa期临床、IIb期临床	IIb期临床/关键临床CDE沟通交流	III期临床	III期临床	NDA申请/药品上市

创新药 I / II 期临床作为新药人体早期开发关键阶段，I 期主要在健康志愿者或患者中开展剂量递增试验，首要目的为评价药物在人体的安全性与耐受性，确定 II 期推荐给药剂量（RP2D）和/或最大耐受剂量（MTD）；次要目的为评价药物在不同给药方案下人体药代动力学特征，获取初步药代动力学参数（PK），初步评价药物在患者中的有效性。II 期以目标适应症确诊受试人群为研究载体，基于 I 期既定候选剂量梯度开展分层探索，以临床关键疗效终点（如客观缓解率 ORR、无进展生存期 PFS 等）为指标评价药物在目标适应症患者中的有效性，同步累积不同给药方案下的安全性数据，进一步评价药物在目标适应症患者中的 PK 参数，遴选获益风险比最优的给药剂量与治疗周期，综合研判药物临床开发潜力，为是否启动 III 期确证性临床试验提供关键性循证依据。

尽管 ALK-N001 联合 PD-1/VEGF 双抗药物 I / II 期临床试验批件尚未获取，但实施风险较低，具体分析为：

1) 药理机制层面：作用通路互补、作用靶点无重叠，具备协同联用的生物学基础

ALK-N001 为肿瘤微环境酶激活型前药偶联制剂，依托 TMEA 平台设计，经静脉入血后与血浆白蛋白共价结合，全身循环阶段结构稳定，其化学连接子仅在高表达莱古酶（Legumain）且弱酸性的肿瘤微环境中被识别并切割，定点释放拓扑异构酶抑制剂 DXd，从细胞 DNA 复制层面直接杀伤肿瘤实体细胞，属于局部定点化疗杀伤路径，不作用于免疫细胞、血管生成通路；PD-1/VEGF 四价双特异性抗体（以依沃西单抗为例），一方面阻断 PD-1/PD-L1 解除肿瘤免疫抑制、活化瘤内浸润 T 细胞，另一方面封闭 VEGF 通路抑制肿瘤新生血管生成、重塑乏氧免疫抑制微环境，从免疫激活与抗血管两条通路协同改善肿瘤微环境、提升抗肿瘤免疫应答效率。

二者作用靶点、起效通路完全独立无交叉，依沃西单抗改善肿瘤血管通透性与免疫微环境，可提升 ALK-N001 向肿瘤组织富集效率、提高 DXd 局部暴露量；ALK-N001 原位裂解肿瘤细胞释放肿瘤抗原，进一步放大依沃西单抗介导的抗肿瘤免疫应答，形成“定点化疗杀伤→肿瘤抗原释放→免疫识别清除”的协同机制，上述联合增效作用已在临床前药效学研究中获得验证，为 I / II 期联合方案设计提供了充分的非临床理论依据。

2) 毒性层面：两种药物差异化毒理特征叠加分子设计减毒属性，联用无叠加致命毒性风险，I / II 期剂量爬坡可控

ALK-N001 区别于传统铂类（如顺铂、卡铂）、蒽环类（如多柔比星）等经典化疗药物的全身性毒副作用，临床 Ia 期数据显示其整体安全性与耐受性表现良好；依沃西单抗作为已获国家药品监督管理局（NMPA）批准上市并纳入国家医保目录的 PD-1/VEGF 双特异性抗体，其安全性特征已经多项 III 期注册临床试验及上市后真实世界应用数据充分验证。核心不良反应为可控性免疫相关不良反应（主要为皮疹、甲状腺功能异常），未见骨髓抑制、DNA 损伤等化疗药物特征性毒性。

综上，两种药物的毒性谱不重叠——ALK-N001 的毒性集中于肿瘤局部释放的化疗效应，依沃西单抗的不良反应集中于免疫相关事件，联合用药预期不会产生叠加性严重毒性风险。公司将遵循 ICH S9 及 CDE《抗肿瘤药物联合用药临床试验设计和评价技术指导原则》，在 I 期试验中采用序贯剂量爬坡设计，严格按照 DLT 观察周期逐剂量组评估联合用药的安全性，确保剂量爬坡过程可控。

3) 行业临床实践佐证：化疗联合 PD-1/VEGF 双抗已成为肿瘤治疗成熟研发方向

目前国内已有多家药企推进 PD-1/VEGF 双抗联合化疗 I / II 或 III 期临床试验，相关方案已积累丰富的临床实施与风险管理经验。以依沃西单抗（康方生物，PD-1/VEGF 双特异性抗体）为例：

① 依沃西单抗联合化疗（紫杉醇+卡铂）对比替雷利珠单抗联合化疗（紫杉醇+卡铂）一线治疗晚期鳞状非小细胞肺癌（sq-NSCLC）的 III 期注册临床研究（HARMONi-3），其结果已在 2026 年美国临床肿瘤学会（ASCO）年会上以口头报告形式公布。该头对头研究达到无进展生存期（PFS）和总生存期（OS）双重主要终点，证实依沃西联合化疗方案在疗效上优于传统 PD-1 单抗联合化疗标准方

案。

② 依沃西单抗联合化疗（吉西他滨+奥沙利铂）对比度伐利尤单抗联合化疗一线治疗晚期胆道癌的随机、对照、多中心 III 期临床研究，目前正在进行中。

③ 依沃西单抗联合 FOLFOX（奥沙利铂+氟尿嘧啶+亚叶酸钙）对比贝伐珠单抗+FOLFOX 一线治疗转移性结直肠癌的随机、阳性对照、双盲、多中心 III 期临床研究，目前亦在进行中。

上述同类临床研究实践表明，“化疗联合 PD-1/VEGF 双抗”的联合治疗策略具备显著协同价值，可改善肿瘤微环境，拓宽获益人群，治疗安全性良好，已验证了临床实施的可行性及安全性管理路径，为 ALK-N001 联合 PD-1/VEGF 双抗药物的 I / II 期临床试验提供了成熟可参照的行业先例。

#### 4) 临床试验风险管控措施

公司已建立完善创新药临床试验风险管理体系，针对本募投项目将重点实施以下管控措施：

① 设立独立的临床试验数据监查委员会（iDMC），定期审查安全性数据，必要时依据预设的终止规则建议调整或中止试验；

② 严格执行 GCP 规范及 CDE 相关技术指导原则，委托具有丰富抗肿瘤药物临床研究经验的第三方 CRO 负责试验运营，公司临床医学、运营和临床质量保证团队做好试验过程质量管控；

③ 在 I 期剂量爬坡阶段采用“3+3”或 BOIN（贝叶斯最优区间设计）等自适应设计方法，每剂量组完成 DLT 观察期评估后方可进入下一剂量组；

④ 制定详细的风险管理计划（RMP），对可能出现的免疫相关不良反应、血液学毒性等设定明确的分级处理预案；

⑤ 定期向监管机构提交研发期间安全性更新报告（DSUR），确保试验数据透明、合规。

综上所述，ALK-N001 联合 PD-1/VEGF 双抗药物 I / II 期临床试验具备科学可行性，药理机制层面存在明确的协同生物学基础；两种药物毒性谱不重叠，联合用药安全性风险可通过规范的剂量爬坡设计有效控制；同类联合用药策略已在行业内形成成熟的临床研发范式并积累了充分的安全性管理经验。公司将严格遵循相关法规和指导原则，实施全面的临床试验风险管控，持续保障受试者安全与试验质量，募投项目实施风险总体可控。

(2) 创新药研发项目各类适应症预计投入金额、依据及来源情况

创新药研发项目各类适应症预计投入金额如下表所示：

管线代码	适应症	投资内容	项目投资总额							
			2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	合计	占比	
ALK-N 001	小细胞肺癌	Ib/II 期、III 期临床	626.00	2,632.00	6,257.50	10,515.00	1,752.50	21,783.00	19.35%	
	三阴乳腺癌	Ib/II 期、III 期临床	626.00	1,645.00	987.00	8,682.50	5,209.50	17,150.00	15.23%	
	头颈部鳞状细胞癌	Ib/II 期、III 期临床	626.00	658.00	1,974.00	2,779.94	5,907.36	11,945.30	10.61%	
	非小细胞肺癌（非鳞非小和/或鳞状细胞癌亚型）	Ib/II 期、III 期临床	626.00	2,632.00	6,946.00	10,419.00	1,736.50	22,359.50	19.86%	
	卵巢癌	Ib/II 期、III 期临床	156.50	1,127.50	1,974.00	10,419.00	6,946.00	20,623.00	18.32%	
	软组织肉瘤	Ib 期、II 期关键性临床	361.00	180.50	1,535.20	3,070.40	2,000.00	7,147.10	6.35%	
	胸腺癌	Ib 期、II 期关键性临床	188.50	188.50	1,599.20	1,599.20	-	3,575.40	3.18%	
	联合治疗	小细胞肺癌、三阴乳腺癌、结直肠癌、头颈部鳞状细胞癌、胰腺癌、胆管癌等晚期实体瘤（联合 PD-1/VEGF 双抗药物）	I 期临床	-	388.60	1,943.00	-	-	2,331.60	2.07%
		结直肠癌（联合 PD-1/VEGF 双抗药物）	II 期临床	-	-	2,023.00	809.20	-	2,832.20	2.52%
		限定瘤种小细胞肺癌、三阴乳腺癌（联合 PD-1/VEGF 双抗药物）	II 期临床	-	-	2,023.00	809.20	-	2,832.20	2.52%
合计			3,210.00	9,452.10	27,261.90	49,103.44	23,551.86	112,579.30	100.00%	

创新药研发项目各类适应症预计投入金额测算的依据及来源情况参见本问题回复之“一（五）2. 本次募投项目各项目预计入组人数、人均临床费用等关键参数依据及投资金额测算”相关内容。

(3) 创新药研发项目各阶段通过率情况

创新药研发项目各阶段呈现明显的梯度化通过率特征，根据 2025 年 3 月 20

日，药智网数据团队于《中国药业》第 34 卷第 6 期发表《我国药品生产企业化学创新药研发项目阶段成功率及批准可能性多维度分析》一文，该研究以 2017 年-2023 年间中国药企在全球研发的 2,036 个化学创新药为研究样本，统计得出 I 期临床试验、II 期临床试验、III 期临床试验及注册申请阶段成功率分别为 52.1%、47.2%、64.2%及 80.3%。整体来看，创新药研发 I、II 期临床试验通过率偏低、研发不确定性相对较高，其中 II 期临床为全流程的关键拐点；项目进入 III 期临床及注册申报阶段后，通过率持续抬升，获批上市的确信性显著增强。

同时，该论文依托药智全球药物分析系统数据库开展统计，2017 年-2023 年中国药企在研化学新药合计 2,008 个品种、4,068 个研发项目，其中创新药 1,595 个品种、3,281 个研发项目。从创新药细分领域来看，肿瘤类创新药研发项目居首位，研发项目达 1,272 个，上述项目阶段成功率情况如下表所示：

研究阶段	项目数量（个）			阶段成功率
	进行中	已成功	已终止	
临床申请	35	429	63	87.20%
I 期临床试验	107	149	211	41.39%
II 期临床试验	61	44	74	37.29%
III 期临床试验	14	28	9	75.68%
注册申请	10	15	6	71.43%
批准上市	-	17	-	-

如上表所示，从肿瘤创新药各阶段通过率来看，临床申请、I 期临床试验、II 期临床试验、III 期临床试验及注册申请阶段成功率依次为 87.20%、41.39%、37.29%、75.68%及 71.43%，与创新药行业呈现一致特征：I、II 期临床试验研发不确定性相对较高，其中 II 期临床试验是研发进程关键拐点；自 III 期临床至注册环节，项目获批转化概率明显提升。

#### (4) 市场在研同类药品的研发进展情况

##### 1) 肿瘤微环境激活的白蛋白小分子偶联药物

ALK-N001 是基于亲合力 TMEA 平台开发的肿瘤微环境激活的白蛋白小分子偶联药物，使用亲合力独家偶联连接子（Linker）。白蛋白小分子偶联药物是一类由白蛋白结合基团、可切割连接子及细胞毒性载荷组成的靶向治疗药物，作用机制与抗体偶联药物（ADC）类似，但具备分子尺寸小、肿瘤渗透性强、无免疫原性等显著优势，适用于实体瘤等多类肿瘤的精准治疗。亲合力为国内白蛋白小分

子偶联药物赛道领先企业，依托自主研发的 TMEA 平台，实现肿瘤微环境靶向递送与原位激活释放活性药物，达成高效低毒的治疗效果。

莱古比星及 ALK-N001 是白蛋白小分子偶联药物代表性药物，莱古比星是亲合力公司依托自主 TMEA 平台开发的肿瘤微环境靶向激活型创新药，分子由 6-马来酰亚胺基团、特异性四肽连接子及多柔比星载荷偶联而成。药物入血后可与白蛋白共价结合形成稳定无毒复合物，规避外周正常组织毒副作用；富集至肿瘤微环境后，被肿瘤细胞高表达的莱古酶特异性剪切激活，定点释放活性药物，在精准抑瘤的同时诱导肿瘤细胞免疫原性死亡。作为 TMEA 平台首款标杆品种，莱古比星获选 ESMO2025LBA 汇报，并获美国 FDA 授予孤儿药资格。根据莱古比星与多柔比星治疗晚期软组织肉瘤的 II/III 期头对头对照临床研究试验数据，莱古比星在疗效和安全性方面均显著优于多柔比星，充分验证了 TMEA 平台技术的先进性与可靠性。ALK-N001 为基于同一平台开发的新一代白蛋白小分子偶联药物，采用更强细胞毒性载荷 DXd，同时连接子引入 PEG 修饰，水溶性更好、体内稳定性更高，临床前数据积极，目前用于晚期实体瘤的临床试验正在推进。

## 2) 遮蔽肽类药物

ALK N001 以全身钝化、肿瘤微环境特异性激活为核心的前药设计，通过可裂解连接子实现减毒增效。与之研发逻辑相似的还有遮蔽肽类药物，两类药物均利用肿瘤特异性蛋白酶识别切割的连接结构，让药物在血液循环和正常组织中处于活性被抑制的状态，有效规避脱靶带来的毒副作用；当药物富集于肿瘤微环境后，局部高表达的蛋白酶会切断连接片段，解除分子钝化状态并释放活性药效成分，从而精准作用于肿瘤组织，同步实现治疗安全性与抗肿瘤药效的提升。

遮蔽肽 (Masking Peptide, 又称掩蔽肽) 是一类人工设计的短肽序列，通过空间位阻封闭抗体、细胞因子、双抗或 CAR 分子的结合位点，使药物在正常组织中处于静默无活性状态；当药物进入肿瘤或病变组织后，可被病灶高表达的特异性蛋白酶剪切并脱落遮蔽肽，促使药物在肿瘤原位激活释放活性组分，实现病灶精准作用并显著降低全身毒副作用。该技术已广泛应用于双特异性 T 细胞衔接器 (TCE)、单克隆抗体、CAR-T 及多肽类药物研发，是下一代肿瘤微环境条件激活型创新药的核心技术之一。其核心优势体现在三方面：一是安全性显著提升，有效降低脱靶毒性与血液毒性；二是治疗窗口大幅拓宽，给药剂量耐受上限更高，整体安全性优于普通抗体药物；三是肿瘤微环境靶向特异性强，药物仅在病灶部

位激活起效，正常组织几乎无药物暴露。遮蔽肽类药物与 ALK-N001 作用逻辑高度相似，均依托肿瘤微环境特异性酶切激活机制，利用正常组织与肿瘤组织酶表达差异，实现“正常组织保持低毒静默、肿瘤部位定点释药激活”的设计理念，同属肿瘤微环境靶向、病灶特异性激活的新一代低毒抗肿瘤药物开发路径。

当前全球遮蔽肽类药物研发进程提速，多款候选药物已进入早期临床开发阶段。海外代表性品种包括美国 Vir Biotechnology 公司研发的 VIR-5500 及美国 Janux Therapeutics 公司研发的 JANX007，其中 VIR-5500 为靶向 PSMA 的双遮蔽 CD3 TCE 药物，适应症聚焦前列腺癌，2026 年披露的 I 期临床数据表现优异，研发企业 Vir Biotechnology 已与阿斯泰来达成全球战略合作共同推进开发；JANX007 为 PSMA/CD3 靶向遮蔽肽 TCE 药物，初期临床结果验证了良好的安全性与潜在抗肿瘤活性。国内该领域以和美药业 Hemay181 为代表性在研品种，其属于肿瘤微环境酶解遮蔽肽类药物，依托肿瘤高特异性表达的  $\beta$ -葡萄糖醛酸酶 ( $\beta$ -GU) 实现结构剪切活化，正常组织因无  $\beta$ -GU 表达，药物维持无毒前体遮蔽状态，仅在肿瘤部位被特异性酶切并释放毒性载荷 SN38 (伊立替康活性代谢物)。临床数据显示，Hemay181 在人体正常血浆中稳定性超 96%，几乎无毒性药物提前释放，肿瘤组织药物富集浓度可达正常组织的 11.8 倍。2025 年中期披露的 I 期剂量爬坡临床结果显示，共计入组 27 例晚期难治实体瘤患者，试验尚未达到最大耐受剂量 MTD，且未出现 3 级以上消化道及血液毒性；有效性方面，可评估患者疾病控制率 DCR 达 58.33%，已在结直肠癌、三阴乳腺癌病例中观察到 PR，临床开发前景良好。

(5) 本次募投项目建设的技术储备、研发团队实力及稳定性情况

1) 创新药研发为系统工程，公司主导创新药研发项目后续开发

在创新药行业发展格局中，管线授权引进已是行业通行惯例，亦是药企快速补齐产品管线、切入前沿治疗领域、缩短自研周期的主流合作模式，被国内外制药企业普遍采用。创新药研发具备高投入、长周期、高风险、多流程的特征，是一项涵盖临床前研究、多期临床试验、工艺放大、注册申报及商业化落地的复杂系统性工程。管线授权仅为项目落地的起始环节，后续仍需依托公司完备的研发体系、临床运营能力与质量管控体系持续深耕，逐步完成临床开发、工艺优化及合规申报等关键工作，方能实现候选药物的临床价值与产业化落地，创新药研发项目各阶段的具体内容及公司承担的角色如下：

主要阶段		具体内容	授权许可协议约定	公司角色
临床前研发	靶点发现和验证	确定药物作用的生物靶点(如蛋白质、基因、受体等)，验证其与疾病的关联性	不涉及	不涉及
	候选药物筛选与优化	筛选出具有潜在药效的分子,并优化其结构成为候选药物	就候选药物分子向昂利康授予许可	被授权许可方
	药理学研究	评估候选药物在细胞和动物模型中的药效、作用机制及剂量反应关系,能够提供药物有效性的初步证据	委托亲合力或亲合力指定的关联方或第三方继续进行目标分子的临床前开发。亲合力提供临床前开发具体方案,经昂利康同意后实施,昂利康支付临床前开发业务及委托开发服务费	委托开发方
	药代动力学与毒理学研究	评估候选药物在体内的吸收、分布、代谢、排泄(ADME)及潜在毒性		
IND 申报		整理所有临床前数据,提交监管机构(如国家药监局)申请临床试验批件	昂利康应负责为获得和维持目标区域内目标产品的监管批准所需的所有监管活动	独立负责
临床试验阶段	I 期临床试验	评估药物在人体的安全性和耐受性,确定合理的给药剂量范围,为后续试验提供剂量依据	昂利康应负责在目标区域内开发目标产品	独立负责
	IIa 期临床试验	在目标患者群体中初步观察药物是否表现出预期的治疗效果。同时探索剂量-疗效关系,为 IIb 期剂量选择提供依据		独立负责
	IIb 期临床试验	通过多剂量组对比,选择疗效最佳且安全性可接受的剂量,并进一步验证有效性,明确药物的获益-风险特征;在更大人群中确认药物的治疗效果,为 III 期试验设计提供统计学依据		独立负责
	III 期临床试验	I 期和 II 期临床试验的深入拓展,在更大范围患者中确证药物的有效性和安全性,为药物上市申请提供充分证据		独立负责
注册审批阶段		向监管机构提交 NDA 或 BLA 申请,通过监管机构的技术审评和行政审批,获得药品上市许可	昂利康应负责为获得和维持目标区域内目标产品的监管批准所需的所有监管活动	独立负责
商业化生产		生产工艺开发、优化,并按照 GMP 规范要求建设生产车间,实现规模化生产	双方真诚协商来确定生产方面的合作关系,昂利康有权选择其他第三方作为目标产品或目标产品 API 的供应方或代工方,亲合力也对应有权选择是否成为其供应商	独立负责
商业化推广		药物上市后市场推广与准入	昂利康应自行或通过其关联方、分许可被许可人或分包商,勤勉尽责负责在目标区域内各司法辖区的目标产品的商业化	独立负责
上市后监测		上市后监测(IV 期临床试验),	昂利康应负责在目标区域内	独立负责

主要阶段	具体内容	授权许可协议约定	公司角色
	补充临床试验中未发现的风险	开发目标产品	责

针对本次募投项目，公司后续研发工作的重点为推进临床试验及注册审批，相关研发工作均由昂利康独立负责，为保障项目高效推进，公司已组建由管理层统筹、临床部与注册部协同联动的创新药研发专项推进小组，并配备了拥有相关领域丰富经验的核心人员对创新药研发进程进行管理。

## 2) 公司具备本次募投项目建设的技术储备，并已就后续研发统筹筹划

近年来，公司以改良型新药研发经验为基础，积极向创新药研发领域拓展，并取得多项阶段性成果。依托改良型新药及早期创新药项目的实践，公司已逐步构建起覆盖药物研发全链条的自主能力，具体包括项目立项评估、分析方法学开发、制剂研究、临床试验管理、生产工艺开发及注册报批等关键环节。

公司通过自建的临床部负责临床试验各项目的项目管理、实施和运营工作，确保其符合项目发展的战略目标，并保证项目运营的效率和质量。结合行业惯例，公司 ALK-N001 的临床试验均将委托专业的 CRO（协助申办者执行临床试验中部分监查、数据管理、统计分析等工作）和 SMO（协助研究者执行临床试验中非医学判断性质的具体事务性工作）提供支持服务，临床中心选择相应适应症领域权威的医院作为组长单位，并邀请该领域知名专家担任主要研究者（PI）。公司全面主导临床试验的方案设计、进度管控与结果验收，并主要负责临床试验开发策略制定、临床试验方案决策、CRO 的遴选与监督、数据监控与决策、试验报告编制及风险管理等关键工作。同时，公司亦主导与国家药品监督管理局药品审评中心（CDE）的沟通申报，明确各临床阶段的试验设计、终点选择、安全性要求等核心事项，并通过临床部开展临床稽查，保障临床试验合规推进。

无论是创新药、改良型新药还是仿制药，其临床试验的开展均需遵循类似的临床试验管理规范（GCP），且均主要通过委托专业的 CRO 机构开展相关临床试验，公司在改良型新药、仿制药领域建立的实施能力与积累的丰富经验大部分可转化至创新药领域，包括受试者招募入组策略制定、优质 CRO 筛选（基于长期合作积淀）、CRO 全流程管理监督、与临床中心及试验用药物配送机构的高效协同、监管合规把控及申报文件撰写，以及对于部分风险事件如不良反应/受试者脱落/数据缺失等的快速响应等。在过往改良型新药、仿制药研发临床试验过程中，公司全面主导和管控临床试验开展的方案、进度与实施结果，与组长单位医院积极

沟通，与多家行业内权威医院建立了良好的合作关系，可以确保临床试验顺利推进。

此外，公司已针对 ALK-N001 临床试验编制详细《临床开发计划》，《临床开发计划》根据流行病学及疾病背景、临床前研究数据等背景和依据，确立了人群选择依据、剂量选择依据、风险控制计划、临床试验开展计划及项目时间计划等具体的临床开发计划，公司依据《临床开发计划》开展临床试验，并根据具体临床试验进展定期调整《临床开发计划》相关细节，确保临床试验稳步推进。

### 3) 公司已组建研发团队，研发团队稳定性较高

依托改良型新药积累的研发经验，公司同步培养一支高效精干的复合型团队，可覆盖创新药临床试验管理、生产工艺开发、注册报批等重要工作；成员年龄梯度合理、专业结构科学，为创新药研发提供了稳固的人才支撑。同时，核心管理与研发团队合作稳定、配合默契。其在临床方案设计与执行、新药注册策略制定等方面的丰富经验，能够有效提升公司创新药在研产品的成功率，保障新药研发工作高效推进。

针对本次募投项目，公司基于与亲合力的协商一致，临床前开发已委托给亲合力进行，公司负责确定临床前开发方案并监督执行，公司后续研发工作的重点为推进临床试验及注册审批，公司已组建临床部、注册部，并配备了拥有相关领域丰富经验的核心人员，具备与项目后续实施阶段相匹配的实施能力，具体如下：

部门	核心人员	职务	职责	主要简历
管理层	郑国钢	董事、总经理	统筹公司创新药研发相关事项	硕士学历、主任药师，郑国钢先生现任公司董事、总经理，兼任浙江省药学会副秘书长、浙江工业大学硕士生导师、浙江广厦建设职业技术大学教授。曾任第十一届国家药典委员会委员；浙江省食品药品检验研究院化学室主任、食品所所长、副院长；浙江省药品化妆品审评中心副主任；浙江省药品监督管理局派出国家药品审评中心挂职团团长。参与的研究项目“泮托拉唑钠及制剂关键技术研究产业化”获得 2018 年国家科学技术进步奖二等奖
	罗金文	副总经理	协助公司创新药注册相关事项	硕士学历、主任药师，罗金文先生现任公司副总经理、研究院院长、昂利康医药科技总经理。兼任浙江工业大学硕士生导师，国家市场监督管理总局特医食品审评专家库成员，浙江省药学会药分专委会委员，浙江省分析测试协会色谱专委会委员。曾任浙江省食品药品检验研究院保化所副所长、食品所所长，国家药品监督管理局药品审评中心外聘审评员，江苏诺泰澳赛诺生物制药股份有限公司副总经理。曾获浙江省科技进步二等奖，主持或参与国家“十三五”重大新药创制专项、国家自

部门	核心人员	职务	职责	主要简历
				然科学基金、浙江省科技厅重大科技专项等课题 10 余项，主持或参与 50 余个化学药品的研发及注册申报工作，主持完成 10 余个化药品种的中国药典标准起草和标准提高工作。在国内外期刊发表论文 30 余篇，参与翻译了《药品注册的国际技术要求（ICH）》（2011 版），参与编写了《中华医学百科全书（药物分析学）》。熟悉药品注册法规和技术要求，在药品质量研究、注册申报和研发管理方面具有丰富经验
临床部	周德智	临床运营执行总监	统筹公司创新药临床运营相关事项	硕士学历，周德智先生具有临床统计学、公共卫生专业背景，公共卫生&工商管理双硕士。拥有 18 年临床运营管理领域工作经验，具有 CRO 及申办方复合背景。曾任上海迈迪科临床运营高级总监、上海瑞思临床运营总监、上海科伦临床运营副总监、安斯泰来制药项目经理、科文斯高级临床监察员等职，负责临床运营、项目管理工作。负责过 10 余项 ADC 等抗肿瘤药物在乳腺癌、胃癌、霍奇金淋巴瘤、鼻咽癌等适应症领域的临床试验运营管理工作，具有丰富的临床运营管理经验
	陈钰岚	临床监查员	临床监查	陈钰岚女士担任公司临床部临床监查员，负责配合和监督临床试验中 CRA（临床研究助理）的工作，并保持与供应商沟通，已配合完成 ALK-N001 前四个剂量组 DLT 观察
注册部	赵铁生	注册部经理	国内药品注册及项目管理	赵铁生先生担任公司注册部经理，拥有超过 20 年相关领域工作经验。曾任浙江海正药业股份有限公司国内药政注册中心药品注册经理，负责国内药品注册、项目管理；浙江华方药业有限责任公司注册部药品注册经理，负责国内药品注册、项目管理，具有丰富的药品注册管理经验。 赵铁生先生带领团队完成抗肿瘤类、抗血脂类、免疫抑制剂类、 $\alpha$ -糖苷酶抑制剂类等超 90 项原料及制剂的国内注册申报项目，其中包括 2 项全球一类新药的注册申报项目
	王颖	注册专员	国内药品注册	硕士学历，王颖女士担任公司注册部注册专员，负责推进药品注册申报、后续资料提交及审评审批情况跟进，已负责项目包括复方 $\alpha$ -酮酸片、美阿沙坦钾片、沙库巴曲缬沙坦钠片、西格列汀二甲双胍缓释片及 BM2216 缓释片等多项
	马汝玉	注册专员	国内药品注册	硕士学历，马汝玉女士担任公司注册部注册专员，负责推进药品注册申报、后续资料提交及审评审批情况跟进，已负责项目包括美索巴莫注射液、布比卡因、氟伐他汀钠缓释片等多项

此外，伴随各适应症临床试验相继推进，公司计划根据实际需求在临床部引进项目经理、临床监查员人员若干，确保项目稳步推进。

#### (6) 借鉴亲合力同技术平台的临床研发经验

亲合力莱古比星 III 期临床试验进展顺利，为公司 ALK-N001 提供了技术与临床路径参考，补齐公司在肿瘤创新药 III 期临床经验短板。公司通过与亲合力合作，可以借助其成熟临床研发体系、专家 PI 资源、试验设计数据库及 III 期临床

运营经验，并非独立摸索开发，可以有效弥补自身首款肿瘤创新药实施经验，能够平稳支撑后续 II、III 期临床落地。

#### (7) 本次募投项目预计不存在重大不确定性

政策层面，国家持续出台创新药扶持政策，覆盖研发、临床、准入及医保支付全链条，通过医保谈判、抗癌药纳入医保等举措完善创新药保障体系。公司紧跟政策导向，聚焦肿瘤领域布局创新药，制定稳健研发战略，充分依托政策红利助力项目有序推进。

市场层面，受人口老龄化加剧、癌症发病率上升及医疗支出增加驱动，全球及国内医药市场稳步扩容，肿瘤药物市场增长尤为迅猛。

技术层面，公司 ALK-N001 依托亲合力 TMEA 平台开发，同平台标杆药物莱古比星入选 2025 年 ESMO 大会 LBA 重磅发布，其 II/III 期临床相较于柔比星展现更优疗效与安全性，充分验证平台技术的可实现性。

同时，本次创新药研发项目适应症布局系结合流行病学特征与临床前研究数据科学审慎制定，综合政策、市场、技术及自身实力等多重因素，项目整体具备较强可行性。公司依托改良型新药及早期创新药项目的实践，已建立从立项评估、制剂研发、临床管理到注册报批的全流程研发能力，拥有专业团队与完善 GMP 质控体系，具备承接创新药管线的实施基础。此外，亲合力莱古比星 III 期临床试验进展顺利，为公司 ALK-N001 提供了技术与临床路径参考，补齐公司在肿瘤创新药 III 期临床经验短板。

综上，募投项目进入 III 期临床阶段、完成临床研究及上市销售预计不存在重大不确定性，预计研发失败风险较小。

基于创新药研发所固有的周期长、风险高、不确定性大等客观规律，公司对募投项目潜在的风险因素进行了全面且审慎的评估与考量，公司已在募集说明书中披露本次募投项目相关多项风险。

#### (8) 同行业可比公司募投设计情况

截至 2026 年 4 月末，ALK-N001 单药治疗适应症已进入 Ib 或 Ib/II 期临床试验阶段，联合用药方案的 IND 申报筹备工作同步开展，本次“创新药研发项目”募集资金全部用于 ALK-N001 单药治疗各类适应症的的 Ib 至 III 期临床试验，联合治疗 I/II 期临床试验，公司的募投项目投入及募集资金使用与同行业可比公司募投项目投入不存在重大差异，具体情况如下：

项目	管线	适应症	临床研究阶段	募集资金投向	总投资额	拟投入募集资金金额
百利天恒 IPO	SI-B001/SI-B003	NSCLC、HNSCC、ESCC、CRC (注1)	SI-B001 已进入 II 期临床研究阶段, SI-B003 处于 I 期临床研究阶段	II/III 期临床研究	53,584.81	53,584.81
	GNC-038	AITL、ALL、FL、MCL、NK/T、DLBCL (注2)	处于 I 期临床研究阶段	II 期临床研究	41,200.80	41,200.80
	GNC-039	GBM (注3)	进入 I 期临床研究阶段	II/III 期临床研究	13,220.28	13,220.28
	SI-F019	COVID-19	进入 I 期临床研究阶段	II/III 期临床研究	2,846.67	2,846.67
舒泰神 2025 年向特定对象发行股票	STSP-0902 注射液	少弱精子症	Ib 期临床	III 期临床及上市注册	26,370.00	23,370.00
	STSP-0902 滴眼液	神经营养性角膜炎	II 期临床	III 期临床及上市注册	11,970.00	11,970.00
鲁抗医药 2024 年向特定对象发行股票	TRN-157	慢性阻塞性肺病	IIa 期临床试验	IIb 期临床试验启动至 III 期临床试验完成	9,100.00	9,000.00
	CIGB-814	类风湿性关节炎 (RA) 以及其他自身免疫性疾病	IND 已获批	I 期临床试验至 III 期临床试验完成	8,760.00	8,000.00
	CMS-203	男性 ED	II 期临床试验	III 期临床试验启动至 III 期临床试验完成	3,110.00	3,000.00
神州细胞 2021 年向特定对象发行股票	SCT800	成人预防治疗	临床研究准备	I/III 期国际临床研究	32,543.00	32,543.00
		儿童预防治疗	临床研究准备	I/III 期国际临床研究		
	SCT-I10A	晚期肝细胞癌	II 期临床研究已完成受试者入组; III 期临床研究已进入受试者入组阶段	II/III 期临床研究	40,950.75	38,688.99
		一线非小细胞肺癌	临床研究准备	III 期临床研究		
SCT1000	HPV 疫苗	I 期临床研究已完成数据库锁定, II 期临床研究已完成受试者入组并完成全程免疫接种	III 期临床研究	72,850.57	50,102.10	

项目	管线	适应症	临床研究阶段	募集资金投向	总投资额	拟投入募集资金金额	
复星医药 2021年向特定对象发行股票	FCN-437c	联合治疗晚期乳腺癌	已进入临床 II 期	III 期临床试验	17,073.00	17,073.00	
	FS-1502	单药治疗乳腺癌	已进入临床 I 期	III 期临床试验	5,705.00	5,705.00	
	FCN-159	联合治疗晚期黑色素瘤	已进入临床 I 期	国内临床试验已进入临床 I 期, 美国、欧洲临床试验尚未开展	II 期临床研究	7,228.00	7,228.00
		联合治疗 I 型神经纤维瘤				11,028.00	11,028.00
	干细胞治疗 (CTX)	缺血性卒中后残疾	尚未进入 II 期临床试验阶段	IIb 期临床试验	8,702.00	8,702.00	
	干细胞治疗 (hRPC)	视网膜色素变性	尚未进入 II 期临床试验阶段	IIb 期临床试验	5,703.00	5,703.00	
百利天恒 2025年向特定对象发行股票	BL-B16D1	肺癌、乳腺癌、头颈鳞癌等实体瘤	Ib 期临床	I/II 期临床试验	6,860.00	5,700.00	
	BL-M11D1	急性髓系白血病	Ib 期临床	I/II 期临床试验	9,430.00	7,800.00	
	BL-M17D1	乳腺癌、消化道肿瘤等实体瘤	Ib 期临床	I/II 期临床试验	9,430.00	7,800.00	
	BL-M09D1	肺癌、消化道肿瘤等实体瘤	Ia 期临床	I/II 期临床试验	1,990.00	1,500.00	
	GNC-038	自身免疫疾病等	Ib 期临床	I/II 期临床试验	2,300.00	2,000.00	
	GNC-077	肺癌、乳腺癌、消化道肿瘤等实体瘤	Ib 期临床	I/II 期临床试验	2,910.00	2,400.00	
广生堂 2025年向特定对象发行股票	GST-HG131 联合 GST-HG141	慢性乙型肝炎	II 期临床试验申请已获得批准	II 期、III 期临床研究及上市注册	42,973.00	39,710.00	
微芯生物向特定对象发行股票(2025年)	西奥罗尼一线治疗胰腺导管腺癌患者 III 期临床试验	胰腺癌	II 期临床试验已完成患者入组	III 期临床试验	17,261.91	17,000.00	

项目	管线	适应症	临床研究阶段	募集资金投向	总投资额	拟投入募集资金金额
泰诺麦博科创板 IPO	TNM009	癌症化疗后神经疼痛领域	已完成临床 I 期试验	II/III 期临床研究	24,000.00	24,000.00
迪哲医药科创板 IPO (2021 年)	DZD4205	干眼症	临床前	II 期临床试验	2,720.00	2,720.00
			临床 II 期		10,880.00	10,880.00
		特应性皮炎	临床前	I/II 期临床试验	2,584.00	2,584.00
			临床 I 期		2,176.00	2,176.00
		非小细胞肺癌	II 期 (联合用药)	II 期临床试验	22,440.00	22,440.00
	DZD1516	表皮生长因子受体 2 (HER2) 阳性复发或转移性乳腺癌	I 期	I/II 期临床试验	2,890.00	2,890.00
	DZD2269	前列腺癌, 食管癌和其它肿瘤	I 期	I/II 期临床试验	5,780.00	5,780.00
	DZD0095	血液和其它肿瘤	临床前	I/II 期临床试验	2,584.00	2,584.00
			临床 I 期		5,780.00	5,780.00
	DZD2954	慢性肾病	临床前	I/II 期临床试验	2,380.00	2,380.00
DZD8586	血液瘤	临床前	I 期临床试验、II 期单臂关键研究	3,400.00	3,400.00	
迪哲医药向特定对象发行股票 (2023 年)	DAD8586	B 细胞非霍奇金淋巴瘤	临床 I/II 期	后续临床研究	57,310.00	57,310.00

[注 1] NSCLC 指非小细胞肺癌、HNSCC 指头颈部鳞状细胞癌、ESCC 指食管鳞癌、CRC 指结直肠癌；

[注 2] AITL 指血管免疫母细胞性 T 细胞淋巴瘤、ALL 指急性淋巴细胞白血病、FL 指滤泡性淋巴瘤、MCL 指套细胞淋巴瘤、NK/T 指一种起源于成熟的自然杀伤细胞或者 T 细胞的淋巴系统恶性肿瘤、DLBCL 指弥漫大 B 细胞淋巴瘤；

[注 3] GBM 指多形性胶质母细胞瘤

综上，公司的本次募投项目投入及募集资金使用与同行业可比公司募投项目投入不存在重大差异。

**(二) 说明创新药研发项目的技术、人员来源，发行人与亲合力的协议核心条款内容，包括但不限于授权内容、授权期限、研发成果归属、利益分配、不竞争条款、付款安排等具体约定，对相关药品研发及销售的具体影响，是否可能存在其他争议或潜在纠纷；授权相关费用对发行人后续业绩的影响**

1. 创新药研发项目的技术、人员来源

创新药研发项目的技术、人员来源相关情况参见本问题回复之“一(一)6(5)本次募投项目建设的技术储备、研发团队实力及稳定性情况”相关回复内容。

2. 发行人与亲合力的协议核心条款内容

2024年2月，公司与亲合力签署《战略合作协议之研发合作及授权许可协议》，上述协议核心条款内容如下：

项目	《战略合作协议之研发合作及授权许可协议》
授权内容	在协议的有效期限内，亲合力就许可专利授予昂利康一项排他的、需支付许可费的、不可转让的、可多级分许可的许可，以使得昂利康有权在目标区域（注1）和目标领域（注2）内自行或者通过其关联方、分许可被许可人、分包商进行目标产品（注3）的研发、申报注册、商业化、样品生产、生产、委托生产、使用以及以目标产品提供服务。
授权期限	本协议应自生效日起生效并至所有目标产品在许可区域内所有司法辖区的销售分成期限（注4）均届满之日终止，除非经双方协商一致或按照本协议的规定以其他方式提前终止。
研发成果归属	1、亲合力或合利成从事受托的临床前开发项目产生的数据和交付的临床申报资料（合称为“研究开发服务成果”）的知识产权归昂利康或昂利康指定的关联方或第三方所有，昂利康或昂利康指定的关联方或第三方有权基于研究开发服务成果申请专利。昂利康应并应促使其指定的关联方或第三方就上述知识产权及研究开发服务成果授予亲合力一项在目标区域外永久的、免许可费的、不可撤销的、可分许可的排他许可。 2、除上述知识产权外，任何一方或其关联方的雇员、代理人或分包商单独（指经费、人员方面均为独立）进行许可协议项下的开发、生产或者商业化而产生的所有知识产权（“单方项目知识产权”），由该方单独享有，所有权人负责其单方项目知识产权的登记、备案、申请和维护并承担相应的费用。 3、昂利康就其在本项目研发中产生的衍生的单方项目知识产权归昂利康所有，但应当授予亲合力一项在目标区域外永久的、免许可费的、不可撤销的普通许可。 4、如双方进行共同研发，所产生的知识产权经双方确认后方可成为共有项目知识产权，归双方共有（“共有项目知识产权”）。
利益分配	参见“付款安排”相关内容
不竞争条款	（1）本协议的有效期限内及本协议因期限届满而终止后5年内，亲合力不得（并应当确保其关联方不得）在目标区域内，以及（2）本协议的有效期限内，昂利康不得（并应当确保其关联方、分许可被许可人不得）在目标区域外：直接或间接、自行或通过任何第三方或与任何第三方联合或自任何第三方收购、获得、被许可或

项目	《战略合作协议之研发合作及授权许可协议》
	向第三方许可进行，且不得以任何形式协助或资助任何第三方进行，任何竞争产品的研发、申报注册、生产、委托生产、使用、销售、推广、宣传、进口、出口或其他方式的商业化。
付款安排	<p>1、首付款：（1）在协议生效后十（10）个工作日内向亲合力支付 100 万元人民币；（2）在亲合力按照本协议约定向公司披露目标分子的化学结构后十（10）个工作日内向亲合力支付 700 万元人民币，合计 800 万元。</p> <p>2、临床前开发业务及委托开发服务费：双方同意，昂利康将委托亲合力或亲合力指定的关联方或第三方继续进行目标分子的临床前开发。就第三期、第四期临床前开发项目，亲合力应当提前将临床前开发的具体方案（包括开发内容、开发进度、拟委托的第三方等）（以下简称“临床前开发方案”）提供给昂利康，经昂利康书面同意后方可实施，昂利康应努力在 5 个工作日内回复意见。昂利康在同意临床前开发方案后，支付临床前开发业务及委托开发服务费。为了不延迟试验进度，双方应尽快达成一致，若昂利康无正当理由延迟同意或不同意导致试验方案延迟实施，亲合力有权以提议方案实施，视为昂利康同意该方案。临床前开发业务及委托开发服务费金额如下：CMC-工艺研究探索及毒理批生产（第一期）600 万元、临床前药效药理研究实验（第二期）300 万元、临床前药代研究实验（第三期）300 万元、临床前 GLP 毒理研究实验（第四期）600 万元、CMC-GMP 多批次生产：供临床 II 期试验之前（不包括 II 期阶段）使用（第五期）1300 万元。</p> <p>3、研发里程碑付款：（1）首次为目标区域内提交临床试验申请并获准实施，支付 1,000 万元；（2）首次为目标区域内完成 II 期临床试验并产生积极结果，支付 1,000 万元；（3）首次为目标区域内提交新药上市申请，支付 2,000 万元。</p> <p>4、销售里程碑付款：（1）目标产品在任一销售年度期间的销售额首次达到 2 亿元，支付 1,500 万元；（2）目标产品在任一销售年度期间的销售额首次达到 4 亿元，支付 3,000 万元；（3）目标产品在任一销售年度期间的销售额首次达到 6 亿元，支付 5,000 万元；（4）目标产品在任一销售年度期间的销售额首次达到 9 亿元，支付 7,500 万元；（5）目标产品在任一销售年度期间的销售额首次达到 12 亿元，支付 5,000 万元。</p> <p>5、销售分成：（1）年度销售费用率<math>\leq</math>40%，年销售额的销售分成比例 12%；（2）40%<math>&lt;</math>年度销售费用率<math>\leq</math>60%，年销售额的销售分成比例 9%；（3）60%<math>&lt;</math>年度销售费用率，年销售额的销售分成比例 6%。</p> <p>6、分许可分成：（1）公司向亲合力的分许可分成：当昂利康在目标区域内将目标产品向第三方分许可时，受限于该等分许可协议签署时目标产品所处的开发阶段的不同，对于该等分许可产生的并且由公司实际收到的首付款及各类里程碑付款，应在收到分许可被许可人每笔付款后的十五（15）个工作日内，按照如下比例向亲合力支付：①在目标区域内首个 I 期临床试验完成首例患者入组之前，亲合力分许可收益比例 35%；②在目标区域内首个 I 期临床试验完成首例患者入组之后至首个 II 期临床试验完成首例患者入组之前，亲合力分许可收益比例 25%；③在目标区域内首个 II 期临床试验完成首例患者入组之后至首次递交上市申请之前，亲合力分许可收益比例 15%；④在目标区域内首次递交上市申请之后，亲合力分许可收益比例 10%。（2）亲合力向昂利康的分许可分成：如果亲合力成功将目标分子和目标产品向目标区域外第三方授权，使得第三方可在目标区域外的国家及地区进行研发、生产和/或商业化，且亲合力从该等第三方实际收到授权许可费用的（包括首付款项、里程碑付款及销售分成），则亲合力应将实际收到的授权许可收入部分（扣除税费后的净收入）的 3%支付给公司，该等分成应当在亲合力收到每笔付款后的十五（15）个工作日支付。</p>

[注 1] 目标区域：指中华人民共和国大陆地区、香港特别行政区、澳门特别行政区以及中国台湾地区，前述任一地区单独称为“司法辖区”；

[注 2] 目标领域：指人类的任何适应症的预防、治疗和诊断；

[注 3]目标产品：指包含 QHL-1618 该种小分子偶联药物的最终销售形态的任何药品；

[注 4]销售分成期限：指自该目标产品在该目标区域内任一司法辖区实现首次商业销售之日起至以下日期中较早的日期为止的期间：(1)覆盖该目标产品的最后一个到期的目标产品结构专利及目标产品相关的核心保护专利的有效权利要求在该司法辖区到期之日；或(2)该目标产品的仿制药在该司法辖区上市销售之日；

[注 5]合利成全称上海合利成生物医药科技有限公司，为亲和力的关联公司，二者同为亚飞生物的全资子公司，专注于生物医药相关产品的研发和技术服务

公司与亲合力签订《战略合作协议之研发合作及授权许可协议》就 ALK-N001 产品达成深度合作，公司获得该品种在约定范围内独家研发、生产及商业化销售等的完整权益。授权许可协议权责清晰、约定明确，合作各方权利义务界定完整，不存在其他未决争议、潜在法律纠纷的情形，为 ALK-N001 全流程研发推进、后续上市销售及市场价值释放奠定了稳固的合规基础。

### 3. 授权相关费用对发行人后续业绩的影响

根据《战略合作协议之研发合作及授权许可协议》，预计未来 5 年内，授权相关里程碑费用会对公司 2028 年及 2030 年的经营业绩产生影响，相关支付情况预计如下：

序号	项目	费用金额	预计支付时间
1	首次目标区域内完成 II 期临床试验并产生积极结果	1,000.00	预计 2028 年支付
2	首次目标区域内提交新药上市申请	2,000.00	预计 2030 年支付
合计		3,000.00	-

由上表可知，公司预计 2028 年支付该项授权协议相关款项 1,000.00 万元、2030 年支付 2,000.00 万元。虽然上述款项支付将会对公司的净利润产生一定的影响，但上述款项总额及占收入的比例均较低，加之公司现金流情况良好，不会对公司未来经营业绩产生重大不利影响。

**(三) 说明是否已取得与本次项目各药品研发、上市相关专利及资质要求等，若否，取得相关注册批件等是否存在重大不确定性，是否可能对本次发行构成实质性障碍**

公司已取得本次募投项目现阶段所需的相关资质，涉及专利已获亲合力授权

许可，该等专利尚处于实质审查阶段，相关专利最终无法获得授权的风险较小。

1. 根据公司与亲合力签署的《战略合作协议之研发合作及授权许可协议》，亲合力已就其 QHL-1618 (ALK-N001) 药物分子向昂利康授予许可。该药物分子核心技术系亲合力自主研发，所涉及的药物分子专利情况如下所示：

专利名称	专利公开号	类别	专利申请日	授权公告日	专利权人	对应管线
肿瘤微环境激活的药物偶联物及抗体药物偶联物	CN117959459A	发明专利	2023-12-22	尚未授权，实质审查阶段	亲合力	QHL-1618 (ALK-N001)

本次“创新药研发项目”募集资金全部用于 ALK-N001 单药治疗各类适应症的 Ib 至 III 期临床试验，联合治疗 I/II 期临床试验，公司 ALK-N001 单药治疗适应症临床试验已于 2025 年 4 月取得《药物临床试验批准通知书》，ALK-N001 项目联合治疗适应症方案的 IND 申报筹备工作正同步开展，公司已取得本次募投项目现阶段所需的相关资质。

截至本问询函回复出具日，ALK-N001 核心药物分子相关专利尚处于实质审查阶段，尚未取得正式专利权，在专利实质审查阶段开展先行授权是创新药研发行业普遍通行做法，可提前盘活创新性技术成果、加速创新药研发价值成果转化进程，且公司已通过签署授权许可协议的方式取得授权许可。结合该等专利的技术创新性、审查进展及同类专利授权情况综合判断，该专利申请最终无法获得授权的整体概率较低；同时，授权许可协议已明确约定专利未能获批对应的救济措施与违约赔偿条款，公司能够有效管控潜在风险。

在专利实质审查阶段开展先行授权，行业相关案例具体情况如下：

药品名称/代号	企业主体	核心专利名称	核心中国专利申请号/授权号	申请日	授权公开日/专利进入实质审核阶段日期	专利所处阶段	BD 签约时间	签约时专利状态	合作方	交易核心对价
HBM7022 (CLDN18.2×CD3 双抗)	和铂医药	靶向 CLDN18.2 的抗体、双特异性抗体及其应用	CN2022800542949	2022/8/4	2024/8/14	实质审核	2022/4/6	实审阶段，未授权	阿斯利康	首付 2500 万美元+里程碑 3.25 亿美元
		靶向 CLDN18.2 的抗体及其制备方法和应用	CN2020800687474	2020/9/29	2024/10/1	发明授权公告				
BL-B01D1 (EGFR×HER3 双抗)	百利天恒	靶向 EGFR 和 HER3 的双特异性四价抗体	CN202280059981X	2022/8/25	2024/4/26	实质审核	2023/12/11	实审阶段，未授权	百时美施贵宝 (BMS)	首付 8 亿美元+里程碑 76 亿美元合
		双特异性抗体-喜树碱类药物偶联	CN2022114255	2022/1/15	2023/5/19	实质审核				

药品名称/代号	企业主体	核心专利名称	核心中国专利申请号/授权号	申请日	授权公开日/专利进入实质审核阶段日期	专利所处阶段	BD 签约时间	签约时专利状态	合作方	交易核心对价
ADC)		物及其医药用途	725							计最高84亿美元
西达本胺	微芯生物	西达本胺的晶型及其制备方法与应用	CN2012104891788	2012/11/27	2015/11/25	发明授权公告	2006/10/1	长期实审、未授权	沪亚生物(HUYA)	首付+里程碑+销售分成(总额2,800万美元)
		具有分化和抗增殖活性的苯甲酰胺类组蛋白去乙酰化酶抑制剂及其药用制剂	CN031397603	2003/7/4	2006/11/15	发明授权公告				
		组蛋白去乙酰化酶抑制剂及其药用制剂的制备和应用	CN031468411	2003/9/12	2009/1/28	发明授权公告				

药品专利处于实质审核阶段，不会影响临床试验批件本身的法定有效性，药品临床试验批件的存续仅由临床试验方案合规性、受试者安全保障、法定启动时限等药监审批相关条件决定，专利审查与药品临床审批分属不同监管体系、审查标准与监管逻辑相互独立；药品专利处于实质审核阶段，并不约束临床试验环节。

综上，该等专利最终无法获得授权的风险较小，公司能够有效管控潜在风险，同时，公司已在募集说明书中披露相关风险。

2. 根据公司制定的临床开发计划，本次募投项目后续研发及上市尚需取得的资质或批件情况主要如下：

对应适应症	所属阶段/节点	对应资质或批件	资质或批件预计取得时间	取得是否存在重大不确定性
联合治疗适应症	开展临床试验	临床试验批准通知书	2026.12	申请准备中，预计不存在重大不确定性
全部适应症	开展关键临床试验	无批件，需取得CDE沟通纪要/书面回复函	/	本次募投项目具备较强可行性，预计不存在重大不确定性
全部适应症	临床试验现场核查	无批件，需通过临床试验现场核查	/	本次募投项目具备较强可行性，预计不存在重大不确定性
全部适应症	新药上市许可申请(NDA)	药品注册证书	2030年开始陆续取得	本次募投项目具备较强可行性，预计不存在重大不确定性

基于创新药研发所固有的周期长、风险高、不确定性大等客观规律，上表所列资质或批件取得存在一定不确定性，公司已在募集说明书中披露相关风险。

(四) 结合(1)-(3)相关情况以及本次募投项目与发行人主要产品类别、应用领域、研制技术路线的差异、发行人创新药研发经验等，进一步说明本次募投项目是否属于投向主业

1. 本次募投项目是基于公司现有在研产品的深入推进，属于公司现有业务。公司积极布局创新药研发，致力于构建产品梯队合理、管线布局丰富的研发体系，本次募投项目管线是基于公司在研产品的深入推进。公司创新药在研项目为注射用 ALK-N001/QHL-1618，处于 I 期临床试验阶段，本次募投项目管线是基于该在研产品的深入推进。同时，募投项目管线属于现有产品制剂业务领域，属于公司现有业务的新产品。新药研发项目拟研发的品种与现有产品的关系、与现有业务的协同性具体如下：

现有产品类别的差异与联系	应用领域差异与联系	研发、采购、销售、生产等方面协同性
<p>1、本次募投项目为公司创新药在研项目为注射用 ALK-N001/QHL-1618 的深入推进；</p> <p>2、公司主要产品包括原料药、制剂与特色中间体，ALK-N001 未来产业化后属于公司制剂品类，属于现有产品类别下的新产品</p>	<p>公司现有制剂产品主要为人用药制剂，适应症包括抗感染类制剂、心血管类制剂、肾病类制剂、消化系统类制剂、吸入用麻醉制剂等。本次募投项目未来产业化后同样属于人用药制剂领域，属于现有应用领域下适应症创新，适应症为小细胞肺癌等实体瘤</p>	<p>1、研发推进上与现有产品相似，无论是创新药、改良型新药还是仿制药，其临床试验的开展均需遵循类似的临床试验管理规范（GCP），且均主要通过委托专业的 CRO 机构开展相关临床试验，公司在改良型新药、仿制药领域建立的实施能力与积累的丰富经验大部分可转化至创新药领域；</p> <p>2、生产所需原料采购上，虽主要原料成分与现有产品重叠度不高，但相关原辅料在市场上供应充分。公司在制剂药品领域深耕多年，建立了独立的采购体系，与市场上主要原辅料生产企业拥有长期稳定的合作关系，可以迅速为产品生产找到稳定的采购渠道和供货商，采购协同性较强；</p> <p>3、销售渠道上与现有产品相似，未来销售渠道将主要为全国医药流通企业，终端客户为医院，销售渠道与终端客户均与现有产品一致。相关新品种亦将充分利用现有销售渠道和客户资源开展销售，与现有业务协同性较强；</p> <p>4、生产工艺上与现用产品相似，原料药、仿制药与肿瘤创新药在生产制备层面具备高度同源性，三者均遵循从起始原料经多步有机合成制备关键中间体，再通过精制纯化、干燥筛分等工序制得成品药物活性成分的整体工艺流程；生产所用核心反应设备、分离纯化手段、溶剂循环利用及三废处理体系通用性强，均严格依照 ICH 及国内 GMP 质量管理规范建立全流程质量控制体系，统一开展有关物质、残留溶剂、重金属等关键质量属性管控，同时在小试、中试至工业化量产的工艺放大逻辑、工艺验证与合规申报标准上亦保持一致，基础化工合成原理与产业化落地路径并无本质差异。假使 ALK-N001 未来产业化由公司自行开展，依托公司现有标准化生产场地及具备丰富化工合成与药品</p>

现有产品类别的差异与联系	应用领域差异与联系	研发、采购、销售、生产等方面协同性
		生产实操经验的专业技术团队，可实现生产资源与人员实操能力的高效复用，能够无缝完成从仿制药、常规原料药生产向肿瘤创新药产业化生产的平稳过渡与快速落地

## 2. 本次募投项目与公司现有产品的研制技术路线趋同

从药物研制本质内涵来看，仿制药、改良型新药与创新药在药物成药属性、制剂理化特性、质量控制逻辑、临床试验评价体系、产业化生产工艺及注册合规要求等核心维度具备一致性，仅在药物分子发现与前端研发设计策略上存在差异，后端研发、临床开发、产业化落地及商业化全流程的技术逻辑、质量标准与合规体系本质相通。三者核心区别体现为研发策略层级的升维递进：仿制药以已上市原研品种为参照，实现已有药物的等同仿制、同质等效；改良型新药在成熟药物分子基础上进行剂型、给药途径或结构优化，达成同效升级或疗效安全性优化；创新药则依托全新靶点或分子设计，实现从无到有的源头原始创制。对于公司本次募投项目而言，靶点发现和验证、候选药物筛选与优化等前端高风险环节已完成验证，成药性风险充分释放，进入临床试验、工艺放大、注册申报及产业化阶段后，其技术实施路径、质量管控标准、项目推进模式与公司深耕主业多年积累的改良型新药、仿制药研发生产体系高度契合，整体研发实施逻辑、落地难度及风控水平与现有业务无实质性差异。

## 3. 发行人创新药研发经验情况

近年来，公司以改良型新药研发经验为基础，积极向创新药研发领域拓展，并取得多项阶段性成果。依托改良型新药及早期创新药项目的实践，公司已逐步构建起覆盖药物研发全链条的自主能力，具体包括项目立项评估、分析方法学开发、制剂研究、临床试验管理、生产工艺开发及注册报批等关键环节。公司研发经验、技术储备等情况参见本问题回复之“一（一）6（5）本次募投项目建设的技术储备、研发团队实力及稳定性情况”相关回复内容。

综上，本次募投项目产品是基于公司在研产品的深入推进，属于现有产品制剂业务领域，为现有产品类别下的新产品、现有应用领域下适应症创新，研发、采购、销售、生产等方面与公司现有业务具有较强协同性，且与公司现有产品研制技术路线趋同，能够较好实现公司研发经验、技术储备的迁移，本次发行符合募集资金主要投向主业的要求。

(五) 列示本次募投项目对应适应症的各阶段的投资明细、募集资金拟投入情况，并结合各项目预计入组人数、人均临床费用等关键参数依据及投资金额测算过程，说明本次投资规模与发行人历史研发项目、前次募投研发项目、同行业可比公司同类项目是否存在较大差异，本次投资规模测算是否谨慎、合理

1. 本次募投项目对应适应症的各阶段的投资明细、募集资金拟投入情况

本次募投项目对应适应症的各阶段的投资明细、募集资金拟投入情况如下表所示：

管线代码	适应症		各阶段的投资金额					募集资金拟投入金额
			I/Ib 期临床	II 期临床	III 期临床	里程碑款项	合计	
ALK-N001	单药治疗	小细胞肺癌	626.00	2,632.00	17,525.00	1,000.00	21,783.00	21,641.20
		三阴乳腺癌	626.00	2,632.00	13,892.00	-	17,150.00	16,920.00
		头颈部鳞状细胞癌	626.00	2,632.00	8,687.30	-	11,945.30	11,715.30
		非小细胞肺癌（非鳞非小和/或鳞状细胞癌亚型）	626.00	2,632.00	19,101.50	-	22,359.50	22,129.50
		卵巢癌	626.00	2,632.00	17,365.00	-	20,623.00	20,393.00
		软组织肉瘤	541.50	4,605.60	-	2,000.00	7,147.10	7,112.60
		胸腺癌	377.00	3,198.40	-	-	3,575.40	3,552.40
	联合治疗	小细胞肺癌、三阴乳腺癌、结直肠癌、头颈部鳞状细胞癌、胰腺癌、胆管癌等晚期实体瘤（联合PD-1/VEGF 双抗药物）	2,331.60	-	-	-	2,331.60	2,193.60
		结直肠癌（联合PD-1/VEGF 双抗药物）	-	2,832.20	-	-	2,832.20	2,671.20
		限定瘤种小细胞肺癌、三阴乳腺癌（联合PD-1/VEGF 双抗药物）	-	2,832.20	-	-	2,832.20	2,671.20
合计		6,380.10	26,628.40	76,570.80	3,000.00	112,579.30	111,000.00	

2. 本次募投项目各项目预计入组人数、人均临床费用等关键参数依据及投资金额测算

(1) 各项目预计入组人数、预计人均临床费用

本次募投项目各项目预计入组人数、预计人均临床费用如下表所示：

单位：人、万元

管线代码	适应症	I/Ib 期临床		II 期临床		III 期临床		里程碑款项	合计	
		拟入组人数	人均临床费用	拟入组人数	人均临床费用	拟入组人数	人均临床费用			
ALK-N001	单药治疗	小细胞肺癌	20	31.30	80	32.90	500	35.05	1,000.00	21,783.00
	三阴乳腺癌	20	31.30	80	32.90	400	34.73	-	17,150.00	
	头颈部鳞状细胞癌	20	31.30	80	32.90	250	34.75	-	11,945.30	
	非小细胞肺癌（非鳞非小和/或鳞状细胞癌亚型）	20	31.30	80	32.90	550	34.73	-	22,359.50	
	卵巢癌	20	31.30	80	32.90	500	34.73	-	20,623.00	
	软组织肉瘤	15	36.10	120	38.38	-	-	2,000.00	7,147.10	
	胸腺癌	10	37.70	80	39.98	-	-	-	3,575.40	
	联合治疗	小细胞肺癌、三阴乳腺癌、结直肠癌、头颈部鳞状细胞癌、胰腺癌、胆管癌等晚期实体瘤（联合 PD-1/VEGF 双抗药物）	60	38.86	-	-	-	-	-	2,331.60
	结直肠癌（联合 PD-1/VEGF 双抗药物）	-	-	70	40.46	-	-	-	-	2,832.20
	限定瘤种小细胞肺癌、三阴乳腺癌（联合 PD-1/VEGF 双抗药物）	-	-	70	40.46	-	-	-	-	2,832.20
合计		-	-	-	-	-	-	3,000.00	112,579.30	

(2) 关键参数依据及投资金额测算过程

本次募集资金投资金额遵循创新药临床试验预算编制行业惯例，采用人均临床费用\*拟入组受试者总人数的测算模型进行审慎测算。整体逻辑为：临床试验投资总额等于拟入组受试者总人数与预计人均临床费用的乘积。其中，拟入组受试者人数综合依据项目临床试验整体方案、统计学样本量估算标准、试验周期安排及多中心临床布局规划，并充分参考相似适应症已开展及在研临床试验的样本量设置情况合理确定；人均临床费用则参照国内肿瘤领域多中心临床试验市场化公允定价水平，按照医院及伦理费用、CRO 费用、SMO 费用、招募费用、影像费用、样本检测及分析费用等分项逐一匡算，汇总加总后核定形成。

本次募集资金投资金额关键参数及测算依据如下表所示：

关键参数	测算依据
拟入组受试者总人数	综合依据项目临床试验整体方案、统计学样本量估算标准、试验周

关键参数	测算依据	
	期安排及多中心临床布局规划，并充分参考相似适应症已开展及在研临床试验的样本量设置情况合理确定	
预计 临床 费用	医院及伦理费用	医院作为临床试验的研究机构，接受公司（临床试验的申办方）委托，开展实际的临床试验研究工作。公司据此向医院支付的研究费用以及伦理审查费用。本次募投项目参考国内三甲 GCP 机构收费标准，结合同类适应症试验定价合理匡算
	CRO 费用	合同研究组织（CRO）作为临床试验的专业第三方服务机构，接受公司委托，为临床试验全流程或部分环节提供技术支持，承担临床试验中的专业性技术服务与合规管理工作。本次募投项目依据行业市场化公允报价，结合项目服务范围与工作量分摊测算
	SMO 费用	临床试验现场管理组织（SMO）作为临床试验的第三方服务机构，接受公司委托，就临床试验在各临床研究中心，协助研究者开展临床试验的现场执行工作，并负责处理临床试验中非医学判断性质的事务性工作。本次募投项目参照主流 SMO 机构服务定价，结合试验现场管理需求综合确定
	招募费用	公司受试者入组采用研究者推荐及招募服务机构招募结合的方式，多渠道筛选并纳入符合临床试验入排标准的受试者。招募费用即招募服务机构开展受试者招募工作所产生的费用。本次募投项目结合受试者补偿标准、入组难度及行业常规招募成本综合测算
	影像费用	在临床试验中为受试者提供符合试验标准的影像检查服务所产生的费用。本次募投项目根据试验方案要求，参考三甲医院及专业影像机构收费水平综合测算
	样本检测及分析费用	临床试验中对采集的受试者生物样本进行合规检测、指标分析与数据解读所产生的费用。本次募投项目参照 GLP 实验室收费标准及同类检测项目市场行情综合测算
	市售药物费用	公司部分临床试验设计采用“联合给药”及/或“对照试验”方案。公司需据此外购由第三方药企生产的联用药物及/或对照药物。本次募投项目结合药品采购价、试验疗程用量及脱落率摊销情况合理测算
	其他费用	主要包括临床试验中辅助用药费用、仓储保险费用、冷链物流费用等。本次募投项目依据行业市场化公允报价综合测算

### 3. 本次投资规模测算谨慎、合理

(1) 本次投资规模与发行人历史研发项目、前次募投研发项目是否存在较大差异

本次募投创新药临床试验项目投资规模，与公司历史研发项目、前次募投研发项目不具备直接可比性。公司历史研发项目及前次募投研发项目主要以仿制药一致性评价等为主，此类项目研发链条较短、临床设计简单、试验样本量偏小，无需投入大额临床、CRO、SMO、生物样本检测及第三方受试者招募等专业服务费用，整体投入规模相对可控。而本次募投为全新机制的肿瘤创新药临床研发，具备大样本、试验周期长、专业外包服务多等特征，成本构成、费用结构等与仿制药存在较大区别。因此，二者投入逻辑、费用构成存在较大差异，不适合直接横

向对比投资规模，不存在投资规模异常偏高或与过往项目存在不合理较大差异的情形。

(2) 本次投资规模测算谨慎、合理，与同行业公司相比不存在重大差异

1) 投入费用类别与同行业公司新药研发项目不存在重大差异

公司“创新药研发项目”费用类别与同行业可比公司新药研发项目不存在重大差异，对比情况如下表所示：

公司	新药研发项目名称	费用类别构成
鲁抗医药	新药研发项目	主要为临床试验费用、里程碑支付费，还包括差旅费、会议费及上市申报费用等
复星医药	创新药物临床、许可引进及产品上市相关准备	主要为里程碑支付费、患者招募、CRO 及 CRC 费用、其他临床费用
百利天恒	创新药研发项目	主要为医院及伦理费用、市售药费用、SMO 费用等临床试验相关费用
迪哲医药	新药研发项目	主要由临床支出（临床中心、临床试验服务供应商等费用）、CMC 费用（临床用药生产、工艺放大研究、工艺验证等费用）及临床研发人员薪酬构成
海思科	新药研发项目	主要由临床试验支出（临床中心、临床试验服务供应商、临床试验人员薪酬等）、非临床支出（CMC、毒理、药代等）构成
广生堂	创新药研发项目	主要为项目临床试验费用、上市注册费用，具体包括临床样品生产、原料药和制剂的生产与工艺验证、受试者招募、样本检测、研究中心试验、数据统计分析等各项费用
公司	创新药研发项目	主要为医院及伦理费用、CRO 费用、SMO 费用、招募费用、影像费用、市售药物费用等

2) 临床试验入组受试者总人数及人均费用与同行业公司不存在重大差异

公司本次“创新药研发项目”涉及临床 I 期至 III 期，临床试验入组受试者总人数与同行业公司临床试验管线比较情况如下所示：

申办单位	试验题目	适应症	试验分期	药品名称	目标入组人数	发行人预计入组人数
苏州盛迪亚生物医药有限公司	SHR-1316(SC)联合卡铂和依托泊苷一线治疗广泛期小细胞肺癌的 I 期临床研究	小细胞肺癌	I 期	SHR-1316(sc)注射液	国内:48	10-60
上海翰森生物医药科技有限公司;常州恒邦药业有限公司	注射用 HS-20093 联合治疗在广泛期小细胞肺癌患者中的临床研究	小细胞肺癌	I 期	注射用 HS-20093	国内:50	
四川百利药业有限责任公司;成都百利多特生物药业有限责任公司	评价注射用 BL-M02D1 在局部晚期或转移性三阴乳腺癌或其他实体瘤患者中的 I 期临床研究	三阴乳腺癌	I 期	注射用 BL-M02D1	国内:26	
AbbvieDeutschlandGmbH&CoKG;AbbvieInc;艾伯维医药贸易(上海)有限公司	一项评估通过静脉注射(IV)给药的 ABBV-324 在成人肝细胞癌(HCC)或鳞状细胞非小细胞肺癌(LUSC)受试者中的不良事件及疾病改变的研究	非小细胞肺癌	I 期	ABBV-324	国内:9	
杭州中美华东制药有限公司	注射用 HDM2020 在晚期鳞状非小细胞肺癌中的 Ib 期临床研究	非小细胞肺癌	I 期	注射用 HDM2020	国内:60	
四川康德赛医疗科技有限公司	评价 CUD002 注射液在难治性/耐药复发性卵巢癌受试者中安全性和有效性的 I 期临床研究	卵巢癌	I 期	CUD002 注射液	国内:12	
再鼎医药(上海)有限公司	评价 ZL-2306 在卵巢癌患者中的药代动力学、安全性、耐受性研究	卵巢癌	I 期	甲苯磺酸尼拉帕利胶囊	国内:30	
广东香雪精准医疗技术有限公司	TAEST16001 注射液在实体瘤患者中的 I 期临床研究	软组织肉瘤	I 期	TAEST16001 注射液	国内:18-30	
正大天晴药业集团南京顺欣制药有限公司;正大天晴药业集团股份有限公司	TQB2450 联合安罗替尼治疗软组织肉瘤临床研究	软组织肉瘤	I 期	贝莫苏拜单抗注射液	国内:30	
正大天晴药业集团南京顺欣制药有限公司;正大天晴药业集团股份有限公司	TQB2450 联合安罗替尼在胆管癌的安全及疗效	胆管癌	I 期	贝莫苏拜单抗注射液	国内:59	

申办单位	试验题目	适应症	试验分期	药品名称	目标入组人数	发行人预计入组人数
葆元生物医药科技（杭州）有限公司	一项评价 AB-218 治疗晚期 IDH1 突变型胆管癌和其他实体瘤成人患者的安全性、药代动力学和初步疗效的 I 期、多中心、开放、单臂研究	胆管癌	I 期	AB-218	63	
齐鲁制药有限公司	QL1203 在结直肠癌患者中的安全耐受和药代研究	结直肠癌	I 期	重组抗 EGFR 全人单克隆抗体注射液	国内:21	
四川科伦药物研究院有限公司	抗 EGFR 单克隆抗体在转移性结直肠癌患者中的 I 期临床研究	结直肠癌	I 期	西妥昔单抗注射液	国内:18	
三生国健药业（上海）股份有限公司	重组抗 EGFR 单抗治疗转移性结直肠癌 I 期临床试验	结直肠癌	I 期	重组抗 EGFR 人鼠嵌合单克隆抗体注射液	国内:21	
上海复宏汉霖生物技术股份有限公司	重组抗 EGFR 人鼠嵌合单克隆抗体与爱必妥的生物等效研究	结直肠癌	I 期	重组抗 EGFR 人鼠嵌合单克隆抗体注射液曾用名:重组抗 EGFR 人鼠嵌合单克隆抗体	国内:19	
上海科济制药有限公司	CAR-T 细胞注射液治疗胰腺癌的临床研究	胰腺癌	I 期	舒瑞基奥仑赛注射液	国内:20	
上海奥奇医药科技有限公司	评估艾诺赛特片治疗晚期胰腺癌患者的安全性、耐受性、药代动力学特征及在治疗晚期胰腺癌患者中的初步疗效	胰腺癌	I 期	艾诺赛特片	国内:21	
上海恒瑞医药有限公司;江苏恒瑞医药股份有限公司	盐酸伊立替康脂质体注射液联合 5-FU/LV 治疗转移胰腺癌	胰腺癌	I 期	盐酸伊立替康脂质体注射液	国内:18	
江苏恒瑞医药股份有限公司	氟唑帕利胶囊联合化疗治疗晚期胰腺癌的 Ib/II 期临床研究	胰腺癌	Ib/II 期	氟唑帕利胶囊	国内:90-96	
百欧恩泰（珠海）医药研发有限公司	评价 PM8002 注射液联合紫杉醇注射液二线治疗小细胞肺癌	小细胞肺癌	II 期	pumitamid 注射液	国内:99	70-120
DaiichiSankyoCoLtd;DaiichiSankyoPharmaCoLtd;第	在经治的广泛期小细胞肺癌（ES-SCLC）受试者中评价 I-DXd	小细胞肺癌	II 期	德伊菲妥单抗	国内:19;国际:80	

申办单位	试验题目	适应症	试验分期	药品名称	目标入组人数	发行人预计入组人数
一三共（中国）投资有限公司						
上海英派药业有限公司	在晚期实体瘤和小细胞肺癌患者中评估IMP4297与替莫唑胺联用的安全性、耐受性、药代动力学及抗肿瘤活性	小细胞肺癌	II期	塞纳帕利胶囊	国内:45; 国际:100	
江苏康宁杰瑞生物制药有限公司	评估KN046单药或者与白蛋白紫杉醇联合Ib/II期临床研究	三阴乳腺癌	II期	依瑞利单抗注射液	国内:110	
百济神州（上海）生物科技有限公司	替雷利珠单抗单药和多种联合替雷利珠单抗的免疫组合联合或不联合化疗治疗在可切除的非小细胞肺癌的疗效、安全性和药效学研究	非小细胞肺癌	II期	替雷利珠单抗注射液	国内:120	
深圳微芯生物科技股份有限公司	西达本胺联合PD-1一线治疗非小细胞肺癌的多中心II期试验	非小细胞肺癌	II期	西达本胺片	国内:117	
康方药业有限公司;康方赛诺医药有限公司	AK104联合AK112治疗复发性卵巢癌的探索性、多队列II期研究	卵巢癌	II期	依沃西单抗注射液	国内:172	
恒瑞源正（上海）生物科技有限公司;恒瑞源正（深圳）生物科技有限公司	MASCT-I联合多柔比星和异环磷酰胺一线治疗晚期软组织肉瘤患者的II期临床研究	软组织肉瘤	II期	多抗原自体免疫细胞注射液	国内:72	
AstraZenecaAB;AstraZeneca NjmegenBV;阿斯利康全球研发（中国）有限公司	新型免疫调节剂单药或联合其他药物治疗晚期肝细胞癌（子研究1HCC）	胆管癌	II期	沃苏米单抗注射液	国内:82; 国际:200	
中山康方生物医药有限公司	AK112联合或不联合AK117在转移性结直肠癌中的II期临床研究	结直肠癌	II期	依沃西单抗注射液	国内:114	
神州细胞工程有限公司	SCT200治疗转移性结直肠癌的有效性和安全性	结直肠癌	II期	重组全人源抗人表皮生长因子受体单克隆抗体注射液	国内:110	
苏州润新生物科技有限公司	一项评估HLX208片（BRAFV600E抑制剂）联	结直肠癌	II期	HLX208片	国内:120	

申办单位	试验题目	适应症	试验分期	药品名称	目标入组人数	发行人预计入组人数
	合西妥昔单抗治疗转移性结直肠癌（mCRC）安全性和有效性的开放、多中心的 II 期临床研究					
珠海市丽珠单抗生物技术有限公司	评价 LZM009 治疗至少接受过一线化疗失败的复发或转移性胸腺癌患者的有效性和安全性的单臂、多中心、II 期研究	胸腺癌	II 期	LZM-009	69	
AbraxisBioscienceLLC;杭州泰格医药科技股份有限公司	Abraxane 与吉西他滨对转移性胰腺癌的安全性及有效性	胰腺癌	II 期	注射用紫杉醇(白蛋白结合型)	国内:82	
中山康方生物医药有限公司	AK130 联合 AK112 治疗晚期胰腺癌的 II 期临床研究	胰腺癌	II 期	AK130 注射液	国内:160	
正大天晴药业集团南京顺欣制药有限公司	TQB2868 注射液联合安罗替尼胶囊与化疗的临床研究	胰腺癌	II 期	TQB2868 注射液	国内:80	
石药集团欧意药业有限公司	吉西他滨联合白蛋白紫杉醇的改良方案治疗局部晚期或转移性胰腺癌的真实世界研究	胰腺癌	II 期	吉西他滨;注射用紫杉醇(白蛋白结合型)	100	
明慧医药（杭州）有限公司	QLC5508 对照研究者选择化疗在晚期小细胞肺癌中的有效性及安全性探索	小细胞肺癌	III 期	注射用 MHB088C	国内:450	
AmgenInc;百济神州（北京）生物科技有限公司	比较 Tarlatamab 联合度伐利尤单抗与度伐利尤单抗单药用于铂类药物、依托泊苷和度伐利尤单抗 ES-SCLC 一线治疗后的研究（DeLLphi-305）	小细胞肺癌	III 期	注射用塔拉妥单抗	国内:110; 国际:550	250-550
四川百利药业有限责任公司	在局部晚期或转移性三阴乳腺癌患者中对 BL-B01D1 与医生选择的化疗方案 III 期临床研究（PANKU-Breast02）	三阴乳腺癌	III 期	注射用伦康依隆妥单抗	国内:406	
中山康方生物医药有限公司	AK112 联合化疗对比 PD-1 抑制剂联合化疗一线治疗局部晚期或转移性鳞状非小细胞肺癌研究	非小细胞肺癌	III 期	依沃西单抗注射液	国内:528	

申办单位	试验题目	适应症	试验分期	药品名称	目标入组人数	发行人预计入组人数
上海华奥泰生物药业股份有限公司;华博生物医药技术(上海)有限公司	评估 HB0025 联合化疗对比帕博利珠单抗联合化疗一线治疗晚期鳞状非小细胞肺癌 III 期临床研究	非小细胞肺癌	III 期	HB0025 注射液	国内:480	
正大天晴药业集团股份有限公司	一线晚期鳞状非小细胞肺癌	非小细胞肺癌	III 期	贝莫苏拜单抗注射液	国内:570	
BaxterOncologyGmbH;DaiichiSankyoCoLtd;第一三共(中国)投资有限公司	比较德曲妥珠单抗联合贝伐珠单抗与贝伐珠单抗单药治疗作为 HER2 表达卵巢癌一线维持治疗的试验	卵巢癌	III 期	注射用 DS-8201a	国内:138; 国际:582	
上海恒瑞医药有限公司;江苏恒瑞医药股份有限公司	氟唑帕利或联合阿帕替尼对比安慰剂治疗晚期卵巢癌	卵巢癌	III 期	氟唑帕利胶囊	国内:680	
正大天晴药业集团股份有限公司	安罗替尼联合表柔比星对比安慰剂联合表柔比星一线治疗晚期软组织肉瘤的 III 期临床试验	软组织肉瘤	III 期	盐酸安罗替尼胶囊	国内:256	
上海亲合力生物医药科技股份有限公司	评价注射用莱古比星在晚期软组织肉瘤患者中的安全性和有效性的多中心、随机、双盲、阳性药对照的 II/III 期临床研究	软组织肉瘤	II/III 期	注射用莱古比星	国内:172	
CatalentIndianaLLC;MedimmuneLLC;阿斯利康投资(中国)有限公司	Durvalumab 联合吉西他滨加顺铂治疗胆管癌	胆管癌	III 期	度伐利尤单抗注射液	国内:130; 国际:672	
上海君实生物医药科技股份有限公司;苏州众合生物医药科技有限公司	特瑞普利单抗注射液胆管癌一线治疗 III 期临床研究	胆管癌	III 期	特瑞普利单抗注射液	国内:500	
中山康方生物医药有限公司	AK112 联合化疗对比贝伐珠单抗联合化疗一线治疗转移性结直肠癌的随机、对照、多中心 III 期临床研究	结直肠癌	III 期	依沃西单抗注射液	国内:560	
齐鲁制药有限公司	QL1706 注射液联合贝伐珠单抗及 XELOX 对比安慰剂联合贝伐珠单抗及 XELOX 一线治疗	结直肠癌	III 期	艾帕洛利托沃瑞利单抗注射液	国内:550	

申办单位	试验题目	适应症	试验分期	药品名称	目标入组人数	发行人预计入组人数
	不可切除的转移性结直肠癌（mCRC）患者的临床研究					
和记黄埔医药（上海）有限公司	呋喹替尼治疗晚期结直肠癌的 III 期临床研究	结直肠癌	III 期	呋喹替尼	国内:400	
苏州泽璟生物制药股份有限公司	甲苯磺酸多纳非尼片治疗晚期结直肠癌临床研究	结直肠癌	III 期	甲苯磺酸多纳非尼片	国内:510	
深圳微芯生物科技股份有限公司	西达本胺联合信迪利单抗和贝伐珠单抗治疗≥2 线标准治疗失败的晚期微卫星稳定或错配修复完整（MSS/pMMR）型结直肠癌患者 III 期临床试验	结直肠癌	III 期	西达本胺片	国内:430	
上海张江生物技术有限公司	重组抗 EGFR 人鼠嵌合单克隆抗体注射液临床试验	结直肠癌	III 期	重组抗 EGFR 人鼠嵌合单克隆抗体注射液	国内:512	
石药集团中奇制药技术（石家庄）有限公司	紫杉醇阳离子脂质体联合治疗晚期结直肠癌肝转移受试者的有效性和安全性临床研究	结直肠癌	III 期	注射用紫杉醇阳离子脂质体	国内:417	
上海美雅珂生物技术有限责任公司	MRG003 治疗复发或转移性头颈鳞癌患者的随机对照 III 期研究	头颈部鳞状细胞癌	III 期	注射用维贝柯妥塔单抗	国内:180	
Boehringer Ingelheim International GmbH;Boehringer Ingelheim Pharma GmbH&CoKG;勃林格殷格翰智慧医疗科技（上海）有限责任公司	阿法替尼比较氨甲喋呤治疗头颈鳞癌有效安全性试验	头颈部鳞状细胞癌	III 期	阿法替尼片	国内:155; 国际:300	
齐鲁制药有限公司	评价注射用 QLS31905 联合化疗对比安慰剂联合化疗用于 CLDN18.2 阳性晚期胰腺癌 III 期临床研究	胰腺癌	III 期	注射用 QLS31905	国内:602	
江苏恒瑞医药股份有限公司	盐酸伊立替康脂质体注射液 (II) 联合奥沙利铂、5-FU/LV 对比白蛋白紫杉醇联合吉西	胰腺癌	III 期	盐酸伊立替康脂质体注射液 (II)	国内:662	

申办单位	试验题目	适应症	试验分期	药品名称	目标入组人数	发行人预计入组人数
	他滨一线治疗晚期胰腺癌的临床研究					

[注]临床试验数据来源于药智数据网（企业版）以及药物临床试验登记与信息公示平台

综上，公司募投项目各适应症预计入组人数与同行业公司同类适应症临床试验入组人数不存在重大差异。

公司本次“创新药研发项目”涉及临床 I 期至 III 期，临床试验人均临床支出及与同行业公司国内临床试验管线比较情况如下所示：

单位：万元/人

公司	产品管线	I 期临床	II 期临床	III 期临床
百利天恒	I/II 期：BL-M11D1 等多项； III 期：BL-B01D 等多项；	19-48；平均 36.26		30-32
君实生物	I 期：JS006 等多项； I/II：JS009； III 期：JS001 等多项；	20-28	35	29-37
神州细胞	I/II 期：SCT-510A 等； II/III、III 期：SCT400 等；	33.33	20-30	30-37
泽璟制药	III 期：杰克替尼片；	-	-	26-35
公司	I 期、II 期：ALK-N001 单药及 联合治疗 III 期：ALK-N001 单药治疗	31-39	31-41	31-36

综上，本次募投项目各子项目临床试验预计费用与同行业公司不存在重大差异。同时，根据弗若斯特沙利文的统计，临床试验受试人均费用范围一般如下：国内临床 I 期人均费用一般在 4-6 万美元左右，临床 II 期及 III 期人均费用一般在 5-7 万美元左右。本次募投项目各子项目临床试验预计费用处于弗若斯特沙利文统计的费用范围内，本次投资规模测算谨慎、合理。

**（六）结合各类适应症研发投入资本化时点及依据、对应募集资金拟投入情况等，说明项目研发投入中拟资本化部分是否符合项目实际情况，是否符合《企业会计准则》的有关规定；说明本次募投项目中拟资本化金额合理性，是否与发行人同类项目、同行业公司可比项目资本化情况存在显著差异，本项目非资本性支出占比是否符合《证券期货适用意见第 18 号》的规定**

1. 结合各类适应症研发投入资本化时点及依据、对应募集资金拟投入情况等，说明项目研发投入中拟资本化部分是否符合项目实际情况，是否符合《企业会计准则》的有关规定

本次“创新药研发项目”拟研发产品为一类创新药，以 III 期临床和 II 期关键性临床（以 II 期临床数据直接申报上市）为划分时点，对 II 期关键性临床和 III 期临床及以后阶段的研发费用确认为开发支出，进行资本化处理，符合项目的实际开展情况。

公司本次募投研发投入资本化处理对照《企业会计准则第 6 号—无形资产》规定逐项分析如下：

企业会计准则相关规定	具体情况分析	是否符合企业会计准则相关规定
完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性	(1) 进入 III 期临床和 II 期关键性临床前,企业已完成药学、药理毒理、探索性 I/II 期临床研究, 药物安全性、初步疗效已得到初步验证, 适应症定位已初步定型, 不存在无法克服的技术瓶颈、重大安全性风险或机理缺陷; (2) II 期关键性临床设计目的即为直接支撑上市注册申报, III 期为大规模确证性试验, 试验方案、终点指标、临床路径均按照药品监管上市标准制定, 能够合理预判可完成药物研发并达到可上市、可商业化的技术标准; (3) 研发不存在重大技术不确定性, 完成无形资产(药品研发成果) 并实现使用或出售在技术层面具备充分可行性	是
具有完成该无形资产并使用或出售的意图	(1) 企业将 II 期关键性临床、III 期阶段以后的研发投入进行资本化处理, 是基于企业明确的研究战略与项目立项决策, 公司已形成持续投入、推进临床、开展注册申报、最终实现商业化销售的正式规划; (2) 公司无搁置、终止研发、对外转让项目的计划, 内部已制定清晰的临床推进时间表、NDA 申报计划、商业化落地安排, 主观上具备完整完成无形资产开发、后续用于产品销售变现的明确意图	是
无形资产产生经济利益的方式, 包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场, 无形资产将在内部使用的, 应当证明其有用性	药品研发成果未来经济利益主要通过生产销售药品实现, 进入 II 期关键/III 期临床后, 适应症对应的患者群体、市场规模、竞争格局、临床未满足需求已可清晰论证, 可合理证明未来上市后存在稳定市场需求与销售市场	是
有足够的技术、财务资源和其他资源支持, 以完成该无形资产的开发, 并有能力使用或出售该无形资产	企业已搭建完整研发体系, 拥有固定研发团队、临床研究平台、合作 CRO 机构, 具备完成 II 期关键临床、III 期临床、注册申报、后续产业化的技术能力	是
归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量	(1) 企业按研发项目单独建账核算, 能够清晰划分各适应症、各临床阶段发生的各项支出, 包括医院及伦理费用、CRO 费用、SMO 费用等; (2) 企业可以精准区分研究阶段(I 期、普通 II 期) 与开发阶段(II 期关键临床、III 期及以后) 的支出边界, 开发阶段相关成本可单独归集、准确分摊、凭证完备、核算口径前后一致; (3) 企业支出取得合法票据、合同及付款依据, 会计上能够可靠、完整计量归属于开发阶段的研发支出	是

综上, 公司对本次募投“创新药研发项目” II 期关键性临床和 III 期临床及以后阶段的研发费用确认为开发支出, 进行资本化处理, 符合企业会计准则要求。

2. 说明本次募投项目中拟资本化金额合理性，是否与发行人同类项目、同行业公司可比项目资本化情况存在显著差异，本项目非资本性支出占比是否符合《证券期货适用意见第 18 号》的规定

本次募投项目“创新药研发项目”为公司首次开展的一类创新药研发项目，公司无同类研发项目，与同行业可比公司可比项目研发投入资本化处理不存在显著差异，具体情况如下：

公司名称	研发支出资本化政策
联环药业 (600513.SH)	创新药：进入 III 期临床至取得生产批件之间的支出资本化
鲁抗医药 (600789.SH)	一类创新药，以 III 期临床为划分时点
恒瑞医药 (600276.SH)	对于需要临床试验的药品研发项目，开发阶段支出是指药品研发进入 III 期临床试验(或关键性临床试验)阶段后的研发支出，开发阶段支出经评估满足资本化条件时，计入开发支出，并在研究开发项目达到预定用途时，结转确认为无形资产
百利天恒 (688506.SH)	公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段：对于需要进行临床试验的 1 类及 2 类新药，将开展实质性 III 期临床试验之前划分为研究阶段。开发阶段：对于需要进行临床试验的 1 类及 2 类新药，将开展实质性 III 期临床试验之后划分为开发阶段。
公司	对于创新药研发：（1）实质性开展 III 期临床试验为资本化起点；（2）多期临床“无缝衔接”的情况，以实质性开展 II/III 期临床为资本化起点；（3）以 II 期临床数据直接申报上市的情况，实质性开展 II 期临床为资本化起点

综上，公司本次募投项目“创新药研发项目”研发投入资本化处理符合同行业的惯例，与同行业可比公司可比项目不存在重大差异。

公司本次募投项目中资本性支出、非资本性支出的构成情况如下：

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金金额	资本性支出	资本性支出占比
1	单药治疗临床 Ib/II 期、联合用药治疗 I/II 期	25,204.50	23,625.20	-	-
2	临床 III 期或 II 期关键性临床	87,374.80	87,374.80	87,374.80	100.00%
	创新药研发项目	112,579.30	111,000.00	87,374.80	78.72%

如上表所示，本次募集资金投资项目中，非资本性支出主要为单药治疗临床 Ib/II 期、联合用药治疗 I/II 期试验费用，合计金额为 23,625.20 万元，占比为 21.28%，不存在超过募集资金总额 30%的情形，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》中关于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的 30%的规定。

**(七) 结合 ALK-N001 多类适应症的 I 期、II 期研发的资金总需求, 说明本次发行募集资金是否能够充分覆盖资金缺口, 是否可能导致项目实施存在重大不确定性**

ALK-N001 各类适应症处于临床 I、II 期 (不包括关键性临床 II 期) 的投资总额为 25,204.50 万元, 拟使用募集资金金额为 23,625.20 万元, 资金缺口为 1,579.30 万元, 公司将用自有资金投入, 截至 2025 年 12 月 31 日, 公司货币资金和交易性金融资产合计余额为 78,966.75 万元, 扣除短期借款和长期借款余额合计 37,931.64 万元, 公司可支配现金余额为 41,035.11 万元, 且公司经营情况良好, 经营活动现金净流量充足, 报告期内, 公司累计经营活动现金净流入 77,463.95 万元, 结合目前公司的自有支配资金及未来的经营性现金流情况, 公司自有资金足以覆盖资金缺口, 项目实施存在重大不确定性风险较小。

**(八) 本次募投项目和前次募投项目的区别, 前次募投项目多次调整及延期的原因, 结合发行人申报材料中判断可能进一步延期的原因, 说明相关不利因素是否对本次募投项目实施产生影响; 结合前述情况以及本次募投项目最新研发进展、公司相关研发经验、同行业可比公司研发成功率等情况, 说明现阶段对 III 期临床阶段募集的资金使用是否可能存在重大不确定性, 资金使用规划是否谨慎, 是否可能存在资金闲置的风险**

1. 本次募投项目和前次募投项目的区别, 前次募投项目多次调整及延期的原因, 结合发行人申报材料中判断可能进一步延期的原因, 说明相关不利因素是否对本次募投项目实施产生影响

(1) 本次募投项目和前次募投项目的区别

前次募投项目主要投向“杭州药物研发平台”项目建设, 涉及的研发管线多样, “杭州药物研发平台”是公司研发体系的核心载体之一, 承担创新药、改良型新药及特色仿制药的研发职能, 助力公司增强新产品、新剂型的研发以及生产工艺的改进能力, 培育新的盈利增长点, 并增加在优势领域的产品储备, 推动公司药物研发从仿制向创新升级; 本次募投项目聚焦于肿瘤创新药物 ALK-N001 的研发投入, 募集资金全部投入到 ALK-N001 各类适应症的各期临床试验。

综上, 前次募投主要投向药物研发平台建设, 涉及的管线多样, 目的是推动公司药物研发从仿制向创新升级, 本次募投聚焦于肿瘤创新药物 ALK-N001 单管线的研发投入, 目的是推动公司创新药技术布局向产业化的方向迈进、积累肿瘤

药物的临床经验，巩固公司在制药领域的竞争优势。

(2) 前次募投项目多次调整及延期的原因，结合发行人申报材料中判断可能进一步延期的原因，说明相关不利因素是否对本次募投项目实施产生影响

1) 前次募投项目多次调整的原因

根据前次非公开发行的申报材料，前次非公开发行计划募集资金总额不超过 56,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于“杭州药物研发平台”项目和“年产 5 吨多索茶碱、20 吨氢氧化钾、3 吨苯磺酸左旋氨氯地平、120 吨哌拉西林钠、25 吨他唑巴坦钠”项目，具体情况如下：

序号	项目名称	项目总投资	原拟投入募集资金
1	杭州药物研发平台项目	58,081.80	49,000.00
1.1	固定资产投入	22,808.80	22,808.80
1.2	研发投入	35,273.00	26,191.20
2	年产 5 吨多索茶碱、20 吨氢氧化钾、3 吨苯磺酸左旋氨氯地平、120 吨哌拉西林钠、25 吨他唑巴坦钠项目	9,000.00	7,000.00
合计		67,081.80	56,000.00

2020 年，公司第二届董事会第十九次会议审议通过了《关于调整非公开发行股票募集资金投资项目的议案》。考虑到实际募集资金净额为 26,737.04 万元，少于原计划拟投入的募集资金金额，结合公司实际募集资金投资项目的实施情况和轻重缓急，考虑到“杭州药物研发平台”项目已启动实施，且该项目的投入关系到未来公司的产品管线的布局，公司拟将本次非公开发行股票的募集资金全部优先投入到“杭州药物研发平台”项目里的各产品管线研发。

本次调整后，公司的实际募集资金投入情况如下：

序号	项目名称	项目总投资	拟投入本次募集资金
1	杭州药物研发平台项目	58,081.80	26,737.04
1.1	固定资产投入	22,808.80	-
1.2	研发投入	35,273.00	26,737.04
2	年产 5 吨多索茶碱、20 吨氢氧化钾、3 吨苯磺酸左旋氨氯地平、120 吨哌拉西林钠、25 吨他唑巴坦钠项目	9,000.00	-
合计		67,081.80	26,737.04

根据前次非公开发行资料，前次募投项目“杭州药物研发平台”项目研发投入共计 35,273.00 万元，相关投入的具体明细如下所示：

序号	项目类型	投资总额	占比
1	一致性评价项目	2,870.00	8.14%
1.1	头孢氨苄胶囊	850.00	2.41%
1.2	头孢拉定胶囊	960.00	2.72%
1.3	多索茶碱片	1,060.00	3.01%
2	新仿制药项目	27,317.00	77.44%
2.1	黄体酮缓释凝胶	7,850.00	22.25%
2.2	阿普罗西坦及片	2,550.00	7.23%
2.3	利非斯特及滴眼液	2,528.00	7.17%
2.4	克立硼罗及软膏	2,720.00	7.71%
2.5	磷酸西格列汀二甲双胍片	2,320.00	6.58%
2.6	盐酸度洛西汀及肠溶胶囊	2,374.00	6.73%
2.7	磷酸西格列汀及片	1,965.00	5.57%
2.8	盐酸依匹斯汀及滴眼液	1,800.00	5.10%
2.9	罗沙司他及胶囊	1,616.00	4.58%
2.10	枸橼酸莫沙必利及片	1,594.00	4.52%
3	改良型创新药的临床前研究	5,086.00	14.42%
3.1	左氨奥美片	2,186.00	6.20%
3.2	左氨奥美噻嗪片	2,900.00	8.22%
合计		35,273.00	100.00%

在“杭州药物研发平台”项目的实际建设过程中，公司基于在研管线项目进度、未来研发计划、发展战略布局，特别是随着药品集采的深入推进（国家集采目前已开展至第十二批），原立项的部分产品管线的竞争格局和市场价值发生较大变化，在募集资金投资额不变的情况下，对“杭州药物研发平台”项目的研发管线实施内容进行多次调整，上述调整均属于“杭州药物研发平台”项目建设中的具体投资子项目调整，且均履行了相应的董事会和股东（大）会审议程序，同时进行了相应的公告，具体情况如下：

1) “杭州药物研发平台”项目第一次调整

2021年，公司第三届董事会第五次会议和2021年第二次临时股东大会审议通过《关于调整2020年非公开发行股票募集资金投资项目部分实施内容的议案》，在募集资金投资额不变的情况下，公司调整“杭州药物研发平台”项目部分实施内容，本次调整仅涉及“杭州药物研发平台”项目研发投入项目及具体项目投入

金额，其他募集资金使用计划不变。

本次调整的主要项目为：(1)一次性评价项目投资总额调增 1,450.00 万元，系增加多潘立酮及片项目；(2)新仿制药项目投资总额调减 1,450.00 万元，其中调整减少黄体酮缓释凝胶、阿普罗西坦及片、克立硼罗及软膏、利非斯特及滴眼液等项目，调整增加布立西坦及片、口服溶液、注射液，左卡尼汀片、口服溶液、注射剂等项目。

本次调整后，公司“杭州药物研发平台”项目研发投入情况如下：

序号	项目类型	投资总额（万元）	占比
1	一致性评价项目	4,320.00	12.25%
1.1	头孢氨苄胶囊	850.00	2.41%
1.2	头孢拉定胶囊	960.00	2.72%
1.3	多索茶碱片	1,060.00	3.01%
1.4	多潘立酮及片	1,450.00	4.11%
2	新仿制药项目	25,867.00	73.33%
2.1	沙库巴曲缬沙坦钠片（LCZ-696）	1,587.00	4.50%
2.2	布立西坦及片、口服溶液、注射液	3,000.00	8.51%
2.3	聚卡波非钙片	315.00	0.89%
2.4	碳酸镧及片、颗粒	780.00	2.21%
2.5	七氟烷制剂	800.00	2.27%
2.6	地氟烷制剂	800.00	2.27%
2.7	磷酸西格列汀片	1,250.00	3.54%
2.8	伏立康唑片	1,155.00	3.27%
2.9	罗沙司他及胶囊	1,616.00	4.58%
2.10	枸橼酸莫沙必利及片	1,594.00	4.52%
2.11	磷酸西格列汀二甲双胍片	1,320.00	3.74%
2.12	盐酸度洛西汀肠溶胶囊	1,150.00	3.26%
2.13	左卡尼汀片、口服溶液、注射剂	2,500.00	7.09%
2.14	巴洛沙韦及制剂	1,800.00	5.10%
2.15	普瑞巴林及制剂	1,800.00	5.10%
2.16	乌帕替尼片	1,450.00	4.11%
2.17	托法替布缓释片	1,650.00	4.68%
2.18	司维拉姆片	1,300.00	3.69%
3	改良型创新药的临床前研究	5,086.00	14.42%

序号	项目类型	投资总额（万元）	占比
3.1	左氨奥美片	2,186.00	6.20%
3.2	左氨奥美噻嗪片	2,900.00	8.22%
	合计	35,273.00	100.00%

2) “杭州药物研发平台”项目第二次调整

2022年,公司第三届董事会第十六次会议和2021年度股东大会审议通过《关于调整2020年非公开发行股票募集资金投资项目部分实施内容的议案》,公司调整“杭州药物研发平台”项目的部分实施内容,杭州药物研发平台项目研发投入总金额由35,273.00万元调增至40,822.00万元。

本次调整的主要项目为:(1)一致性评价项目投资总额调减550.00万元,主要系调整减少多索茶碱片项目,并调减头孢氨苄胶囊、头孢拉定胶囊、多潘立酮及片的研发投入金额,调整增加硝苯地平缓释片、铝碳酸镁咀嚼片项目;新仿制药项目投资总额调增8,185.00万元,主要系调整增加骨化醇系列制剂、利丙双卡因乳膏等23个项目,同时调整减少磷酸西格列汀片、伏立康唑片、磷酸西格列汀二甲双胍片和托法替布缓释片项目,并调减左卡尼汀片、口服溶液、注射剂,普瑞巴林及制剂等项目的研发投入金额;(2)改良型创新药的临床前研究项目投资总额调减2,086.00万元,系左氨奥美片、左氨奥美噻嗪片项目研发投入金额有所调减。

本次调整后,公司“杭州药物研发平台”项目研发投入情况如下:

序号	项目类型	投资总额（万元）	占比
1	一致性评价项目	3,770.00	9.24%
1.1	头孢氨苄胶囊	650.00	1.59%
1.2	头孢拉定胶囊	600.00	1.47%
1.3	多潘立酮及片	750.00	1.84%
1.4	铝碳酸镁咀嚼片	50.00	0.12%
1.5	硝苯地平缓释片	1,720.00	4.21%
2	新仿制药项目	34,052.00	83.42%
2.01	沙库巴曲缬沙坦钠片(LCZ-696)	1,587.00	3.89%
2.02	布立西坦及片、口服溶液、注射液	2,200.00	5.39%
2.03	聚卡波非钙片	315.00	0.77%
2.04	碳酸镧及片、颗粒	780.00	1.91%
2.05	七氟烷制剂	400.00	0.98%

序号	项目类型	投资总额（万元）	占比
2.06	地氟烷制剂	400.00	0.98%
2.07	罗沙司他及胶囊	900.00	2.20%
2.08	枸橼酸莫沙必利及片	870.00	2.13%
2.09	盐酸度洛西汀肠溶胶囊	770.00	1.89%
2.10	左卡尼汀片、口服溶液、注射剂	1,260.00	3.09%
2.11	巴洛沙韦及制剂	980.00	2.40%
2.12	普瑞巴林及制剂	760.00	1.86%
2.13	乌帕替尼片	700.00	1.71%
2.14	司维拉姆片	500.00	1.22%
2.15	骨化醇系列制剂	3,000.00	7.35%
2.16	布比卡因原料及制剂	830.00	2.03%
2.17	多索茶碱注射液	450.00	1.10%
2.18	利丙双卡因乳膏	1,080.00	2.65%
2.19	头孢克洛干混悬剂	560.00	1.37%
2.20	头孢克肟颗粒	650.00	1.59%
2.21	乙哌立松原料及制剂	760.00	1.86%
2.22	注射用哌拉西林钠他唑巴坦钠（8:1）	400.00	0.98%
2.23	依托考昔及制剂	760.00	1.86%
2.24	头孢地尼原料及制剂	740.00	1.81%
2.25	头孢丙烯原料及制剂	760.00	1.86%
2.26	头孢妥仑匹酯原料及制剂	760.00	1.86%
2.27	尼莫地平原原料及制剂	800.00	1.96%
2.28	非洛地平原原料及制剂	900.00	2.20%
2.29	艾沙康唑及制剂	1,300.00	3.18%
2.30	沃诺拉赞及制剂	800.00	1.96%
2.31	熊去氧胆酸制剂	980.00	2.40%
2.32	黄体酮原料及制剂	1,500.00	3.67%
2.33	维生素 D3 制剂	1,080.00	2.65%
2.34	阿比特龙制剂	760.00	1.86%
2.35	非那雄胺制剂	1,000.00	2.45%
2.36	聚多卡醇原料及注射液	1,080.00	2.65%
2.37	环硅酸铝钠原料及制剂	680.00	1.67%
3	改良型创新药的临床前研究	3,000.00	7.35%

序号	项目类型	投资总额（万元）	占比
3.1	左氨奥美片	1,500.00	3.67%
3.2	左氨奥美噻嗪片	1,500.00	3.67%
	合计	40,822.00	100.00%

### 3) “杭州药物研发平台”项目第三次调整

2023年，公司第三届董事会第二十六次会议和2022年度股东大会审议通过《关于调整2020年非公开发行股票募集资金投资项目部分实施内容的议案》，公司调整“杭州药物研发平台”项目的部分实施内容，“杭州药物研发平台”项目研发投入总金额由40,822.00万元调增至45,197.00万元。

本次调整的主要项目为：（1）一致性评价项目投资总额调减1,950.00万元，主要系硝苯地平缓释片项目投资总额由1,720.00万元调减至100.00万元；（2）新型仿制药项目投资总额调减675.00万元，主要系减少非那雄胺制剂、巴洛沙韦及制剂、熊去氧胆酸制剂等项目，并调整减少左卡尼汀口服溶液、注射剂，维生素D及骨化醇系列制剂等项目研发投入金额；增加克霉唑阴道片、多巴丝肼片、利多卡因凝胶贴膏等项目；（3）取消原“改良型新药的临床前研究”项目，并增加“改良型新药项目”。

本次调整后，公司“杭州药物研发平台”项目研发投入情况如下：

序号	项目类型	投资总额（万元）	占比
1	一致性评价项目	1,820.00	4.03%
1.1	头孢氨苄胶囊	600.00	1.33%
1.2	头孢拉定胶囊	320.00	0.71%
1.3	多潘立酮及片	750.00	1.66%
1.4	铝碳酸镁咀嚼片	50.00	0.11%
1.5	硝苯地平缓释片	100.00	0.22%
2	新仿制药项目	33,377.00	73.85%
2.01	沙库巴曲缬沙坦钠片（LCZ-696）	1,587.00	3.51%
2.02	布立西坦及片、口服溶液、注射液	2,200.00	4.87%
2.03	聚卡波非钙片	300.00	0.66%
2.04	碳酸镧及片、颗粒	550.00	1.22%
2.05	七氟烷制剂	300.00	0.66%
2.06	地氟烷制剂	400.00	0.89%
2.07	枸橼酸莫沙必利及片	870.00	1.92%

序号	项目类型	投资总额（万元）	占比
2.08	盐酸度洛西汀肠溶胶囊	770.00	1.70%
2.09	左卡尼汀口服溶液、注射剂	860.00	1.90%
2.10	西格列汀项目	900.00	1.99%
2.11	普瑞巴林制剂	600.00	1.33%
2.12	左氧氟沙星片	300.00	0.66%
2.13	司维拉姆片	500.00	1.11%
2.14	维生素D及骨化醇系列制剂	2,500.00	5.53%
2.15	布比卡因原料及制剂	600.00	1.33%
2.16	多索茶碱注射液	350.00	0.77%
2.17	利丙双卡因乳膏	1,080.00	2.39%
2.18	头孢克洛干混悬剂	560.00	1.24%
2.19	头孢克肟颗粒	650.00	1.44%
2.20	乙哌立松原料及制剂	760.00	1.68%
2.21	依托考昔及制剂	760.00	1.68%
2.22	头孢地尼原料及制剂	740.00	1.64%
2.23	头孢丙烯原料及制剂	760.00	1.68%
2.24	头孢妥仑匹酯原料及制剂	760.00	1.68%
2.25	美索巴莫注射液	500.00	1.11%
2.26	巴氯芬原料及制剂	780.00	1.73%
2.27	艾沙康唑及制剂	1,300.00	2.88%
2.28	沃诺拉赞及制剂	800.00	1.77%
2.29	赖氨匹林原料及制剂	850.00	1.88%
2.30	黄体酮原料及制剂	1,500.00	3.32%
2.31	盐酸氯普鲁卡因原料及制剂	650.00	1.44%
2.32	琥珀酸亚铁片	300.00	0.66%
2.33	聚多卡醇原料及注射液	1,080.00	2.39%
2.34	环硅酸锆钠原料及制剂	680.00	1.50%
2.35	氟伐他汀钠缓释片	680.00	1.50%
2.36	多巴丝肼片	950.00	2.10%
2.37	磷霉素钠及制剂	800.00	1.77%
2.38	洛索洛芬钠凝胶贴膏	850.00	1.88%
2.39	利多卡因凝胶贴膏	900.00	1.99%
2.40	克霉唑阴道片	1,100.00	2.43%

序号	项目类型	投资总额（万元）	占比
3	改良型新药项目	10,000.00	22.13%
3.1	ALKA017-1	3,000.00	6.64%
3.2	ALKA016-1	1,000.00	2.21%
3.3	ALKA015-1	3,000.00	6.64%
3.4	ALKA002-2	3,000.00	6.64%
合计		45,197.00	100.00%

#### 4) “杭州药物研发平台”项目第四次调整

2024年，公司第三届董事会第三十六次会议和2023年度股东大会审议通过《关于调整2020年非公开发行股票募集资金投资项目部分实施内容的议案》，公司调整“杭州药物研发平台”项目的部分实施内容，“杭州药物研发平台”项目研发投入总金额由45,197.00万元调增至76,194.00万元。

本次调整的主要项目为：(1)一致性评价项目投资总额调增615.00万元，主要系增加多索茶碱片项目；(2)新仿制药项目投资总额增加6,382.00万元，主要系减少黄体酮原料及制剂、克霉唑阴道片、多巴丝肼片等项目，并增加皮质激素外用制剂系列项目、利多卡因肾上腺素注射液、复方多粘菌素B软膏等项目；(3)改良型新药项目投资总额增加4,000.00万元，主要系新增NHKC-1项目所致；(4)新增创新药项目QHL-1618投资总额20,000.00万元。

本次调整后，公司“杭州药物研发平台”项目研发投入情况如下：

序号	项目类型	投资总额（万元）	占比
1	一致性评价项目	2,435.00	3.20%
1.1	头孢氨苄胶囊	600.00	0.79%
1.2	头孢拉定胶囊	110.00	0.14%
1.3	多潘立酮及片	750.00	0.98%
1.4	铝碳酸镁咀嚼片	25.00	0.03%
1.5	硝苯地平缓释片	150.00	0.20%
1.6	多索茶碱片	800.00	1.05%
2	新仿制药项目	39,759.00	52.18%
2.01	沙库巴曲缬沙坦钠片（LCZ-696）	1,587.00	2.08%
2.02	布立西坦及片、口服溶液、注射液	2,200.00	2.89%
2.03	聚卡波非钙制剂	700.00	0.92%
2.04	碳酸镧及片	550.00	0.72%

序号	项目类型	投资总额（万元）	占比
2.05	地氟烷制剂	400.00	0.52%
2.06	枸橼酸莫沙必利及片	870.00	1.14%
2.07	左卡尼汀口服溶液、注射剂	860.00	1.13%
2.08	西格列汀系列项目	1,500.00	1.97%
2.09	普瑞巴林制剂	600.00	0.79%
2.10	左氧氟沙星片	300.00	0.39%
2.11	司维拉姆片	500.00	0.66%
2.12	维生素D及骨化醇系列制剂	2,500.00	3.28%
2.13	布比卡因原料	300.00	0.39%
2.14	多索茶碱注射液	350.00	0.46%
2.15	利丙双卡因乳膏	1,080.00	1.42%
2.16	头孢克肟颗粒	650.00	0.85%
2.17	乙哌立松原料及制剂	760.00	1.00%
2.18	依托考昔及制剂	760.00	1.00%
2.19	硝苯地平控释片	1,000.00	1.31%
2.20	美索巴莫注射液	500.00	0.66%
2.21	巴氯芬原料及制剂	780.00	1.02%
2.22	艾沙康唑及制剂	1,300.00	1.71%
2.23	伏诺拉生及制剂	800.00	1.05%
2.24	赖氨匹林原料及制剂	850.00	1.12%
2.25	盐酸氯普鲁卡因原料及制剂	650.00	0.85%
2.26	琥珀酸亚铁片	300.00	0.39%
2.27	聚多卡醇原料及注射液	1,080.00	1.42%
2.28	环硅酸锆钠原料及制剂	680.00	0.89%
2.29	氟伐他汀钠缓释片	680.00	0.89%
2.30	磷霉素钠及制剂	800.00	1.05%
2.31	洛索洛芬钠凝胶贴膏	850.00	1.12%
2.32	利多卡因凝胶贴膏	900.00	1.18%
2.33	替米沙坦氨氯地平片	580.00	0.76%
2.34	瑞舒伐他汀依折麦布片	950.00	1.25%
2.35	依折麦布阿托伐他汀钙片	815.00	1.07%
2.36	美阿沙坦钾片	610.00	0.80%
2.37	马来酸曲美布汀片	612.00	0.80%

序号	项目类型	投资总额（万元）	占比
2.38	蛋白琥珀酸铁原料及口服液	655.00	0.86%
2.39	阿替卡因肾上腺素注射液	500.00	0.66%
2.40	甲哌卡因肾上腺素注射液	500.00	0.66%
2.41	利多卡因肾上腺素注射液	1,000.00	1.31%
2.42	双氯芬酸钠肠溶片	800.00	1.05%
2.43	腺苷钴胺胶囊	400.00	0.52%
2.44	皮质激素外用制剂系列项目	3,200.00	4.20%
2.45	复方多粘菌素 B 软膏	1,000.00	1.31%
2.46	乌帕替尼制剂	500.00	0.66%
3	改良型新药项目	14,000.00	18.37%
3.01	ALKA016-1	3,000.00	3.94%
3.02	ALKA015-1	3,000.00	3.94%
3.03	ALKA002-2	3,000.00	3.94%
3.04	NHKC-1	5,000.00	6.56%
4	创新药项目	20,000.00	26.25%
4.01	QHL-1618	20,000.00	26.25%
合计		76,194.00	100.00%

5) “杭州药物研发平台”项目第五次调整

2025年，公司第四届董事会第七次会议和2024年度股东大会审议通过《关于调整2020年非公开发行股票募集资金投资项目部分实施内容的议案》，同意公司调整“杭州药物研发平台”项目的部分实施内容，“杭州药物研发平台”项目研发投入总金额将由76,194.00万元调整至78,247.00万元。

本次调整的主要项目为：（1）一致性评价项目投资总额调增140.00万元，系头孢拉定胶囊项目研发投入金额增加所致；（2）新仿制药项目投资总额调减11,087.00万元，主要系减少复方多粘菌素B软膏、琥珀酸亚铁片项目，同时维生素D及骨化醇系列制剂、布立西坦及片、口服溶液、注射液，艾沙康唑及制剂等多个项目调减研发投入金额；增加氟轻松氢醌维A酸乳膏、蔗糖羟基氧化铁咀嚼片等项目；（3）改良型新药项目投资总额调增3,000.00万元，系增加BM2216缓释片项目所致；（4）创新药研发项目投资总额调增10,000.00万元，系增加ALK-N002项目所致。

本次调整后，公司“杭州药物研发平台”项目研发投入情况如下

序号	项目类型	投资总额	占比
1	一致性评价项目	2,575.00	3.29%
1.1	头孢氨苄胶囊	600.00	0.77%
1.2	头孢拉定胶囊	250.00	0.32%
1.3	多潘立酮及片	750.00	0.96%
1.4	铝碳酸镁咀嚼片	25.00	0.03%
1.5	硝苯地平缓释片	150.00	0.19%
1.6	多索茶碱片	800.00	1.02%
2	新仿制药项目	28,672.00	36.64%
2.01	沙库巴曲缬沙坦钠片(LCZ-696)	1,587.00	2.03%
2.02	布立西坦及片、口服溶液、注射液	1,000.00	1.28%
2.03	聚卡波非钙制剂	300.00	0.38%
2.04	碳酸镧及片	200.00	0.26%
2.05	地氟烷制剂	400.00	0.51%
2.06	枸橼酸莫沙必利及片	900.00	1.15%
2.07	左卡尼汀口服溶液、注射剂	600.00	0.77%
2.08	西格列汀系列项目	1,000.00	1.28%
2.09	普瑞巴林制剂	250.00	0.32%
2.10	左氧氟沙星片	100.00	0.13%
2.11	司维拉姆片	200.00	0.26%
2.12	维生素D及骨化醇系列制剂	1,000.00	1.28%
2.13	布比卡因项目	200.00	0.26%
2.14	多索茶碱注射液	350.00	0.45%
2.15	利丙双卡因乳膏	800.00	1.02%
2.16	头孢克肟颗粒	200.00	0.26%
2.17	乙哌立松原料及制剂	100.00	0.13%
2.18	依托考昔制剂	300.00	0.38%
2.19	硝苯地平控释片	900.00	1.15%
2.20	美索巴莫注射液	150.00	0.19%
2.21	巴氯芬原料及制剂	100.00	0.13%
2.22	艾沙康唑及制剂	100.00	0.13%
2.23	伏诺拉生及制剂	200.00	0.26%
2.24	赖氨匹林原料及制剂	850.00	1.09%
2.25	盐酸氯普鲁卡因原料及制剂	300.00	0.38%

序号	项目类型	投资总额	占比
2.26	聚多卡醇注射液	700.00	0.89%
2.27	环硅酸铝钠原料及制剂	680.00	0.87%
2.28	氟伐他汀钠缓释片	500.00	0.64%
2.29	磷霉素钠及制剂	800.00	1.02%
2.3	洛索洛芬钠凝胶贴膏	650.00	0.83%
2.31	利多卡因凝胶贴膏	250.00	0.32%
2.32	替米沙坦氨氯地平片	580.00	0.74%
2.33	瑞舒伐他汀依折麦布片	600.00	0.77%
2.34	依折麦布阿托伐他汀钙片	815.00	1.04%
2.35	美阿沙坦钾片	610.00	0.78%
2.36	马来酸曲美布汀片	500.00	0.64%
2.37	蛋白琥珀酸铁原料及口服液	100.00	0.13%
2.38	阿替卡因肾上腺素原料及注射液	500.00	0.64%
2.39	甲哌卡因肾上腺素注射液	300.00	0.38%
2.4	利多卡因肾上腺素注射液	1,000.00	1.28%
2.41	双氯芬酸钠肠溶片	800.00	1.02%
2.42	腺苷钴胺胶囊	100.00	0.13%
2.43	皮质激素外用制剂系列项目	3,000.00	3.83%
2.44	乌帕替尼制剂	400.00	0.51%
2.45	蔗糖羟基氧化铁咀嚼片	900.00	1.15%
2.46	氟轻松氢醌维A酸乳膏	1,700.00	2.17%
2.47	二甲双胍缓释片(III)	600.00	0.77%
2.48	艾普拉唑肠溶片	500.00	0.64%
3	改良型新药项目	17,000.00	21.73%
3.01	ALKA016-1	3,000.00	3.83%
3.02	ALK-M002	3,000.00	3.83%
3.03	ALK-M003	3,000.00	3.83%
3.04	NHKC-1	5,000.00	6.39%
3.05	BM2216 缓释片	3,000.00	3.83%
4	创新药项目	30,000.00	38.34%
4.01	ALK-N001 (QHL-1618)	20,000.00	25.56%
4.02	ALK-N002	10,000.00	12.78%
合计		78,247.00	100.00%

[注]前次募投项目变更投向后不包含本次募投项目,前次募投项目仅包含 ALK-N001 项目的临床前研究和单药 I a 期投入,考虑到 ALK-N001 项目单药 I b 期及后续临床投入、联合用药临床投入金额较大且周期较长,后续资金投入全部纳入本次募投项目范围

2) 结合发行人申报材料中判断可能进一步延期的原因,说明相关不利因素是否对本次募投项目实施产生影响

2026 年 4 月 27 日,公司第四届董事会第十八次会议审议通过《关于募集资金投资项目之杭州药物研发平台项目延期的议案》,同意公司在募投项目实施主体、募集资金投资用途及规模不发生变更的情况下,将“杭州药物研发平台”项目达到预定可使用状态的日期由 2026 年 6 月延期至 2027 年 12 月,“杭州药物研发平台”项目延期的主要原因系在项目实际建设实施过程中,对于募集资金的使用,公司较为审慎,综合考虑研发管线项目进度、未来研发计划、发展战略布局并结合项目市场环境及效益和公司实际情况进行适时调整和投入,考虑到 ALK-N001 项目单药 1b 期及后续临床试验、联合用药临床试验的研发资金需求高、周期较长,该部分临床试验投入纳入本次募投项目范围,不再使用前次募集资金;前次募集资金将持续聚焦仿制药、改良型新药及其他创新药研发项目。截至 2025 年 12 月 31 日,前次募投项目已投入募集资金总额为 21,141.98 万元,占前次募集资金总额的比例为 76.85%。

公司将按照既定的计划持续投入到“杭州药物研发平台”项目建设,预计 2027 年底之前“杭州药物研发平台”项目达到预定可使用状态。

本次募投项目聚焦于肿瘤创新药物 ALK-N001 的研发投入,募集资金全部投向 ALK-N001 各类适应症的临床试验支出,前次募投项目延期不会对本次募投项目实施产生重大不利影响。

2. 结合前述情况以及本次募投项目最新研发进展、公司相关研发经验、同行业可比公司研发成功率等情况,说明现阶段对 III 期临床阶段募集的资金使用是否可能存在重大不确定性,资金使用规划是否谨慎,是否可能存在资金闲置的风险

现阶段对 III 期临床阶段募集的资金使用不存在重大不确定性,资金使用规划谨慎、闲置风险较低,具体分析如下:

(1) 本次募投项目的研发进展情况良好

截至目前，注射用 ALK-N001 目前已完成 Ia 期临床试验，研究覆盖多种肿瘤类型，包括小细胞肺癌、结直肠癌、胸腺癌、卵巢癌及食管癌等。Ia 期剂量爬坡研究严格遵循试验方案，顺利完成 7.5mg/m<sup>2</sup> 至 62.5mg/m<sup>2</sup> 共 6 个剂量组的爬坡试验，整体安全性与耐受性表现良好，最高剂量组已完成剂量限制性毒性（DLT）观察，未出现 DLT 事件，充分体现了本品依托 TMEA 平台技术的安全性优势，进一步印证了其“精准靶向、低脱靶毒性”的作用机制合理性。

在剂量探索与验证方面，ALK-N001 已在 50mg/m<sup>2</sup> 剂量组开展剂量回填研究，进一步验证该剂量水平的安全性与可行性；同时，在 37.5mg/m<sup>2</sup> 和 50mg/m<sup>2</sup> 两个剂量组中均观察到明确的肿瘤缓解迹象，其中在小细胞肺癌、食管鳞癌、直肠癌等患者中观察到部分缓解（PR），初步展现出本品的抗肿瘤有效性。早期临床数据已初步证实，ALK-N001 在较宽的剂量范围内具备良好的安全性与耐受性，且在多种实体瘤中呈现出潜在的抗肿瘤活性，其安全性数据与初步有效性结果相互印证，不仅降低了后续临床开发的风险，更凸显了本品的临床转化潜力，为后续临床试验的剂量确定、适应症拓展及疗效进一步验证提供了强有力的数据支撑。

## （2）公司为本次募投项目在技术、人员上所做的安排与准备

### 1) 项目管理经验及专业人员储备丰富

公司长期深耕化学制药领域，拥有原料药+制剂一体化研发、生产、质量管控体系，积累了丰富的仿制药一致性评价、改良型新药临床申报与项目管理经验，已搭建专业完整的医学事务、临床运营、数据统计、注册合规团队，具备创新药全流程管理的组织与人员基础。

针对本次募投项目，公司基于与亲合力的协商一致，临床前开发已委托给亲合力进行，公司负责确定临床前开发方案并监督执行，公司后续研发工作的重点为推进临床试验及注册审批，公司已组建临床部、注册部，并配备了拥有相关领域丰富经验的核心人员，具备与项目后续实施阶段相匹配的实施能力。具体参见本问题回复之“一（一）6（5）本次募投项目建设的技术储备、研发团队实力及稳定性情况”。

### 2) 借鉴亲合力同技术平台的临床研发经验

亲合力莱古比星（同平台）III 期临床试验进展顺利，为公司 ALK-N001 提供了技术与临床路径参考，补齐公司在肿瘤创新药 III 期临床经验短板。公司通过与亲合力合作，可以借助其成熟临床研发体系、专家 PI 资源、试验设计数据库及

III期临床运营经验，并非独立摸索开发，可以有效弥补自身首款肿瘤创新药实施经验，能够平稳支撑后续II、III期临床落地。

(3) 同行业可比公司研发情况进展良好

截至2025年5月，同类产品领域可比公司主要研发管线具体情况如下：

公司名称	主要管线的研发进展
百利天恒 (688506.SH)	17条临床阶段肿瘤管线，（含ADC、双抗、GNC、ARC），其中，1款已完成NDA受理，3款已进入III期注册临床试验阶段： iza bren (BL-B01D1) (EGFR×HER3 双抗 ADC) III期（已报NDA）； TBren (BL-M07D1) (HER2 ADC) III期； BL-M05D1 (c-Met ADC) III期； SI-B001 (EGFR×HER3 双抗) III期
科伦博泰 (6990.HK)	约25条临床阶段的肿瘤管线，其中，4款已进入上市和III期注册临床试验阶段： SKB264 芦康沙妥珠单抗 TROP2 ADC 已上市，多癌种III期扩展； A166 博度曲妥珠单抗 HER2 ADC 已上市，乳腺癌III期扩展； A140 西妥昔单抗 EGFR 单抗已上市，结直肠癌III期扩展； KL-A167 塔戈利单抗 PD-L1 单抗已上市，鼻咽癌III期扩展
亲合力	莱古比星 (Legubicin, QHL-108, TMEA 平台开发) III期完成，实体瘤。根据莱古比星与多柔比星治疗晚期软组织肉瘤的II/III期头对头对照临床研究试验数据，莱古比星在疗效和安全性方面均显著优于多柔比星

[注]以上信息均来源于可比公司年报、官方网站及企业公众号。

由上表，一方面，公司 ALK-N001 项目授权方亲合力的首款创新药莱古比星获选 ESMO2025LBA 汇报，疗效、安全性数据明显优于临床现有一线化疗方案，获 ESMO 大会认可，并获美国 FDA 授予孤儿药资格。根据莱古比星与多柔比星治疗晚期软组织肉瘤的 II/III 期头对头对照临床研究试验数据，莱古比星在疗效和安全性方面均显著优于多柔比星。莱古比星基于亲合力公司 TMEA 平台进行开发，可实现肿瘤微环境靶向递送，定位激活释放活性物质的新型药物，解决 On-target/Off-tumor 毒性，莱古比星关键性临床数据较为充分验证了 TMEA 平台价值。ALK-N001 亦基于 TMEA 平台开发，ALK-N001 药物分子结构与作用机理与莱古比星相似，且有效载荷为细胞毒性更强的 DXd，同时连接子引入 PEG 修饰，水溶性更好、体内稳定性更高，有望成为一种特异性强、稳定性高的肿瘤治疗候选药物。同平台创新药获优异关键临床数据为 ALK-N001 顺利进入III期临床试验打下了坚实的基础。另一方面，同行业可比公司开展的临床阶段肿瘤研发管线均有多款管线进入III期临床试验或实现上市销售。

综上，本次募投项目的研发进展情况良好，公司为本次募投项目在技术、人员上所做的安排与准备充分，同平台创新药亲合力莱古比星 III 期临床试验进展

顺利以及优异的关键临床数据为 ALK-N001 后续临床试验打下了坚实的基础，此外，同行业可比公司开展的临床阶段肿瘤研发管线均有多款管线进入III期临床试验或实现上市销售，现阶段公司对III期临床阶段募集的资金使用不存在重大不确定性，资金使用规划谨慎、闲置风险较低。

考虑到公司对III期临床阶段募集的资金使用比重较高以及在本次募投项目实施过程中，同时面临着市场需求变化、相关政策变化、技术更新等诸多不确定性因素，可能导致项目延期或无法实施，从而导致III期临床阶段募集的资金使用存在一定的不确定性，募集资金存在闲置的风险，公司已在募集说明书中披露相关风险。

## （九）核查程序及结论

### 1. 核查程序

（1）查阅公司本次募投项目的可行性分析报告及公司披露的相关公告等文件；

（2）取得《发行人关于本次募投新药研发项目后续产业化生产涉及主要工艺及主要物料情况的说明》；

（3）取得《发行人关于创新药研发项目技术先进性的说明》；

（4）查询公司所处行业的行业研究资料、行业分析报告及药智数据网（企业版）相关竞品销售数据，了解主要适应症的市场空间及竞争格局；

（5）取得《发行人关于创新药研发项目市场供求情况的说明》；

（6）获取并查阅在研竞品的市场公开信息，公司创新药研发项目的临床试验批件及相应临床试验开发计划，了解公司主要产品管线的在研情况以及商业化安排等信息，在国家知识产权局官网对公司创新药研发项目获授权许可的专利状态进行了查询；

（7）获取并查阅创新药研发各阶段通过率情况的统计研究资料，查看同行业可比公司募集说明书及招股说明书了解同行业可比公司创新药募投设计情况；

（8）获取并查阅公司所组建研发团队成员的简历资料，取得《发行人关于创新药研发项目技术储备、研发团队实力及稳定性情况的说明》；

（9）获取并查阅公司与亲合力签署《战略合作协议之研发合作及授权许可协议》文件，通过公开信息获取市场上创新药企业在专利实质审查阶段开展先行授权的相关案例；

(10) 获取并查阅公司本次募投项目对应适应症的各阶段的投资明细、募集资金拟投入明细，复核募投项目各项目预计入组人数、人均临床费用等关键参数及投资金额测算过程，查看药智数据网（企业版）统计数据及药物临床试验登记与信息公示平台了解同行业公司相关适应症各期临床试验入组人数，查看同行业公司募集说明书了解同行业公司相关适应症人均临床费用；

(11) 查阅《企业会计准则第 6 号—无形资产》规定，并比照企业会计准则对公司的研发支出资本化政策进行逐项分析；

(12) 查阅同行业上市公司定期报告，了解同行业上市公司的研发支出资本化政策，并于公司的相关政策进行比较；

(13) 查阅《证券期货法律适用意见第 18 号》，并将公司非资本性支出比例与《证券期货法律适用意见第 18 号》关于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的 30%的规定进行比照；

(14) 了解公司募投项目的资金缺口，并查阅公司 2025 年度审计报告，了解上市公司可支配现金金额与经营活动现金流缺口；

(15) 查阅公司《2020 年非公开发行股票预案》《2025 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》及上市公司关于前次募投项目调整、延期的公告文件，了解两次募投项目的区别、前次募投项目调整、延期的原因及对本次募投项目的影响；

(16) 查阅《发行人关于创新药研发项目技术先进性的说明》和本次募投项目核心研发人员简历，了解上市公司对于募投项目目前的研发进展及后续研发工作的人员储备情况；

(17) 查阅同行业可比公司百利天恒、科伦博泰和亲合力的年报、官方网站、企业公众号及莱古比星 ESMO2025LBA 汇报文件，了解可比公司主要管线的研发进展和同平台创新药的临床研究试验数据。

## 2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司已按要求列示创新药研发项目技术路线等相关内容；本次募投项目进入 III 期临床阶段、完成临床研究及上市销售预计不存在重大不确定性，预计研发失败风险较小，基于创新药研发所固有的周期长、风险高、不确定性大等客

观规律，公司对募投项目潜在的风险因素进行了全面且审慎的评估与考量，并已在募集说明书中披露本次募投项目相关多项风险；

(2) 公司已按要求说明创新药研发项目的技术、人员来源等相关内容；本次募投项目涉及管线已签署授权许可协议，授权许可协议权责清晰、约定明确，合作各方权利义务界定完整，不存在其他未决争议、潜在法律纠纷的情形，对相关药品研发及销售的奠定了稳固的合规基础，授权相关费用不会对公司未来经营业绩产生重大不利影响；

(3) 公司已取得本次募投项目现阶段所需的相关资质，涉及专利已获亲合力授权许可，该等专利尚处于实质审查阶段，相关专利最终无法获得授权的风险较小；本次募投项目后续研发及上市尚需取得的资质或批件存在一定不确定性，公司已在募集说明书中披露了相关风险；

(4) 本次募投项目产品是基于公司在研产品的深入推进，属于现有产品制剂业务领域，为现有产品类别下的新产品、现有应用领域下适应症创新，研发、采购、销售、生产等方面与公司现有业务具有较强协同性，且与公司现有产品研制技术路线同源趋同，本次发行符合募集资金主要投向主业的要求；

(5) 公司已列示本次募投项目对应适应症的各阶段的投资明细等内容，本次投资规模同行业公司同类项目等相比不存在重大差异，投资规模测算谨慎、合理；

(6) 公司对“创新药研发项目”II 期关键性临床和 III 期临床及以后阶段的研发费用确认为开发支出，进行资本化处理，符合项目的实际开展情况，符合《企业会计准则第 6 号—无形资产》的相关规定；公司本次募投项目“创新药研发项目”研发投入资本化处理符合同行业的惯例，与同行业可比公司可比项目不存在重大差异，非资本性支出占比符合《证券期货适用意见第 18 号》的规定；



(7) ALK-N001 各类适应症处于临床 Ib 期或 Ib/II 期（不包括关键性临床 II 期）的投资总额为 25,204.50 万，拟使用募集资金金额为 23,625.20 万元，资金缺口为 1,579.30 万元，公司将用自有资金投入，公司自有资金足以覆盖资金缺口，项目实施存在重大不确定性风险较小；

(8) 前次募投项目延期不会对本次募投项目实施产生重大不利影响；本次募投项目的研发进展情况良好，公司为本次募投项目在技术、人员上所做的安排与准备充分，同平台创新药获优异关键临床数据为 ALK-N001 后续临床试验打下了

坚实的基础，现阶段公司对III期临床阶段募集的资金使用不存在重大不确定性，资金使用规划谨慎、闲置风险较低。

专此说明，请予察核。



中国注册会计师： 

中国注册会计师： 

二〇二六年六月二十九日