

股票简称：舒泰神

股票代码：300204



关于舒泰神（北京）生物制药股份有限公司
申请向特定对象发行股票的第二轮审核问询函的
回复报告

保荐机构（主承销商）



（成都市青羊区东城根上街 95 号）

二〇二三年五月

关于舒泰神(北京)生物制药股份有限公司

申请向特定对象发行股票的第二轮审核问询函的回复报告

深圳证券交易所：

根据贵所于 2023 年 4 月 24 日出具的《关于舒泰神(北京)生物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〔2023〕020063 号），舒泰神（北京）生物制药股份有限公司（以下简称“舒泰神”、“公司”、“发行人”或“申请人”）与保荐机构国金证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、北京市康达律师事务所（以下简称“律师”）、天衡会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）等相关方对审核问询函所列问题进行了逐项核查落实和书面说明，并对舒泰神（北京）生物制药股份有限公司申请文件有关内容进行了必要的修改、补充说明或更新，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复报告中的简称与《舒泰神（北京）生物制药股份有限公司 2022 年度向特定对象发行股票募集说明书》中“释义”所定义的简称具有相同含义，所用字体对应内容如下：

审核问询函所列问题	黑体（加粗）
审核问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对募集说明书等申请文件的修改、补充	楷体（加粗）
对募集说明书等申报稿文件的引用	宋体（不加粗）

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

目 录

目 录.....	2
问题一.....	3
问题二.....	25
问题三.....	32
其他问题	44

问题一

根据申报材料，2020 年度、2021 年度和 2022 年度，发行人研发费用分别为 24,367.93 万元、36,250.59 万元和 36,281.25 万元，占营业收入的比例分别为 57.31%、62.04%和 66.09%。

请发行人补充说明：

（1）研发人员的界定标准，报告期内公司研发人员数量、平均薪酬，与同行业可比公司的对比情况；

（2）报告期内研发项目内容、各期末进展、投入金额费用化和资本化的金额等情况，开始资本化的具体时点，相关会计处理是否与同行业可比公司一致；

（3）报告期内研发费用率情况，并结合同行业可比公司情况说明大额研发支出的必要性；

（4）研发支出归集是否准确，是否存在通过研发支出进行利益输送情形。

请保荐人及会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、研发人员的界定标准，报告期内公司研发人员数量、平均薪酬，与同行业可比公司的对比情况

（一）研发人员的界定标准

根据国家税务总局公告 2017 年第 40 号《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》的规定，将直接从事研发活动人员定义为研发人员，具体包括研究人员、技术人员、辅助人员。其中研究人员是指主要从事研究开发项目的专业人员；技术人员是指具有相关领域的技术知识和经验，在研究人员指导下参与研发工作的人员；辅助人员是指参与研发活动的技工。

发行人的研发活动涵盖早期探索性研究、药物发现、工艺开发、临床前生物学评价、临床试验、药品注册申请等多个环节。发行人依据研发活动各环节设立合理的组织架构，按照相关规定将直接从事研发活动的人员界定为研发人员，并根据实际承担的研发职能划分到各研发子部门，主要包括药物发现部、

临床前研究中心、临床研究中心、化药合作研发部、注册部等。

（二）报告期内公司研发人员数量、平均薪酬，与同行业可比公司的对比情况

1、与同行业可比公司的比较

报告期内发行人研发人员数量、平均薪酬，与同行业可比公司的对比情况如下所示：

单位：万元、万元/年

公司	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	公司注册地址
发行人	研发薪酬	11,186.97	10,334.39	7,702.66	北京市
	研发人员数量	262	316	299	
	平均薪酬	38.71	33.55	26.93	
未名医药	研发薪酬	1,105.53	1,229.30	1,104.78	山东省淄博市
	研发人员数量	84	97	100	
	平均薪酬	13.16	12.67	11.05	
海特生物	研发薪酬	6,853.38	5,220.98	3,237.51	湖北省武汉市
	研发人员数量	521	456	322	
	平均薪酬	13.15	11.45	10.05	
丽珠集团	研发薪酬	31,998.67	30,174.28	21,607.73	广东省珠海市
	研发人员数量	955	924	820	
	平均薪酬	33.51	32.66	26.35	

数据来源：发行人和可比公司定期报告，下同

注：研发人员平均数量=（年初人数+年末人数）/2，并四舍五入为整数，平均薪酬=研发费用中人工成本/研发人员平均数量。

如上所示，报告期内，发行人研发人员薪酬与丽珠集团接近，高于未名医药及海特生物，主要原因如下：

（1）人员结构的差异。截至 2022 年末，发行人研发人员共 262 人，其中硕士及博士学历人员 163 人，占比为 62.21%；截至 2022 年末，丽珠集团研发人员共 973 人，其中硕士及博士学历人员 349 人，占比为 35.87%；截至 2022 年末，海特生物研发人员共 583 人，其中硕士学历人员 173 人，占比为 29.67%，没有博士学历研发人员；截至 2022 年末，未名医药研发人员共 73 人，其中硕士及博士学历人员 22 人，占比为 30.14%。从研发人员学历结构上来看，发行

人的硕士及博士学历研发人员占比最高，因此，发行人研发人员平均薪酬较高具有合理性。

（2）所属地区的差异。根据智联招聘发布的 2022 年第四季度《中国企业招聘薪酬报告》显示，北京市平均薪酬位居全国第一、珠海市平均薪酬位居全国第八，高于武汉市和淄博市。

（3）发行人与丽珠集团相对于未名医药及海特生物，研发管线更多、研发投入更高。发行人的药物研发管线包括蛋白类药物（含治疗性单克隆抗体药物）、基因治疗/细胞治疗药物、化学药物三大药物类别，重点在研产品包括 6 个 I 类创新生物药多项适应症，尚有作为“种子”的多项创新生物药处于立项开题、生物学/药学研究及临床前研究阶段。丽珠集团研发管线众多，涉及化学制剂、生物制品和诊断试剂等多类型产品研发，涵盖了上百个研发项目。海特生物年度报告披露的主要研发项目以化学药物为主，研发投入一般要小于生物药；未名医药年度报告披露的主要研发项目仅有 1 个。

创新药研发难度大、技术要求高，对研发人员的综合能力要求也相对较高。报告期内，发行人通过具有竞争力的薪酬政策引进优秀人才、调动研发人员积极性及创造性、保持研发团队稳定性，保障了公司研发项目的顺利推进。

2、与同地区同行业公司的比较

经选取 A 股市场注册地位于北京市的医药研发类上市公司报告期内研发人员平均薪酬与发行人进行对比，具体如下所示：

单位：万元/年

注册地位于北京市的医药研发类上市公司	研发人员平均薪酬		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
神州细胞	27.69	24.20	18.44
首药控股	42.86	31.29	20.87
百济神州	96.97	79.38	86.27
康辰药业	36.88	36.11	40.81
发行人	38.71	33.55	26.93

数据来源：发行人和上市公司定期报告，下同

注：若上市公司未公开披露研发人员平均薪酬，则按照如下方式计算，研发人员平均数量=（年初人数+年末人数）/2，并四舍五入为整数，平均薪酬=研发费用中人工成本/研发人员平均数量；

如上所示，报告期内发行人研发人员平均薪酬低于百济神州，与康辰药业接近，略高于神州细胞和首药控股。

综上，发行人研发人员薪酬与同行业可比公司丽珠集团较为接近，与海特生物、未名医药之间的差异具有合理性，且与北京市上市医药研发类公司研发人员薪酬的平均水平基本相当。

（三）中介机构核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构及发行人会计师主要执行的核查程序如下：

（1）访谈发行人管理人员，了解公司内研发人员的界定标准及研发人员范围，获取发行人花名册，核对研发部门内部岗位情况，查询国家税务总局相关公告对于研发人员的定义；

（2）访谈发行人管理人员，了解公司内研发人员工资情况以及与同行业可比公司的差异原因，查阅发行人及同行业可比公司、北京地区同行业公司公开年报，了解研发人员薪酬的差异情况及合理性。

2、核查结论

经核查，保荐人及发行人会计师认为：

发行人研发人员的界定标准符合国家税务总局公告 2017 年第 40 号《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》的规定。发行人研发人员薪酬与同行业可比公司丽珠集团较为接近，与海特生物、未名医药之间的差异具有合理性，且与北京市上市医药研发类公司研发人员薪酬的平均水平基本相当。

二、报告期内研发项目内容、各期末进展、投入金额费用化和资本化的金额等情况，开始资本化的具体时点，相关会计处理是否与同行业可比公司一致；

（一）报告期内研发项目内容、各期末进展情况、投入金额费用化和资本化的金额等情况、开始资本化的时点

1、报告期内研发项目内容、各期末进展情况、开始资本化的具体时点

报告期内，发行人主要在研产品及各期末进展情况如下：

药物类型	项目名称	适应症	2020 年初项目进展	2020 年末项目进展	2021 年末项目进展	2022 年末项目进展	进入资本化的时点
单抗药物	BDB-001 注射液	COVID-19	未开始研发	完成 I 期临床试验	全球多中心 II/III 期临床试验	全球多中心 II/III 期临床试验	暂未 ^注
		中重度化脓性汗腺炎	临床 I 期，完成部分患者入组	I 期临床试验完成	临床 Ib/II 期	临床 Ib/II 期	暂未
		ANCA 相关性血管炎	临床前研发	完成临床批件申请的会前讨论	启动 I/II 期临床试验	临床 Ib/II 期	暂未
	STSA-1002	ANCA 相关性血管炎	临床前研发	临床前研发	临床前研发	临床 I 期	暂未
		COVID-19	未开始研发	完成临床批件申请会前讨论资料的提交	临床 I 期	临床 I 期	暂未
		急性呼吸窘迫综合征（ARDS）	未开始研发	未开始研发	未开始研发	临床前研发	暂未
	STSA-1005	COVID-19	未开始研发	完成临床批件申请前的多数研究工作	临床 I 期	临床 I 期	暂未
	STSA-1002 和 STSA-1005 联合用药	II 期拓展至急性呼吸窘迫综合征（ARDS）	未开始研发	未开始研发	未开始研发	临床 I 期	暂未
蛋白药物	凝血因子 X 激活剂 STSP-0601	伴有抑制物的血友病 A 或 B 患者出血按需治疗	临床 I 期，完成部分患者入组	完成 I 期临床试验入组	临床 Ib/II 期	临床 Ib/II 期	2022 年 3 月
		不伴有抑制物的血友病 A 或 B 患者出血按需治疗	未开始研发	未开始研发	提交 pre-IND 沟通交流申请	临床 II 期	暂未
	苏肽生新增	糖尿病足	临床 II 期，部分	临床 II 期，部分	临床 II 期，入组	临床 II 期，取得	暂未

	适应症项目		患者入组	患者入组	基本完成	IIa 期临床研究总 结报告	
基因药物	STSG-0002	乙型肝炎病毒感染相关疾 病	临床 I 期，试验信 息公示	完成临床 I 期试验 部分入组	完成临床 I 期试验 部分入组	临床 Ib/II 期	暂未

注：COVID-19 属于新发疾病，医学界对其认识还不充分。在发行人推进项目的过程中，面临国内 COVID-19 临床病例较少的情况，因此设计并开展全球多中心 II/III 期的临床试验。后续向 CDE 申请附条件审批上市，主要依据国外临床试验获取到的数据，因此审批结果尚具有不确定性。基于谨慎性考虑，该项目在获得附条件审批上市许可性文件后，进入资本化时点。

2、报告期各期研发投入金额费用化和资本化的金额情况

报告期内，发行人按照《企业会计准则》的要求制定研发支出资本化的相关会计政策，报告期各期研发投入金额费用化和资本化的金额情况如下所示：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
研发投入金额	6,538.95	38,444.59	34,748.97	25,022.96
其中：费用化金额	6,088.46	35,756.90	34,467.09	24,367.93
资本化的金额	450.49	2,687.69	281.88	655.03
资本化研发支出占研发投入的比例	6.89%	6.99%	0.81%	2.62%

报告期各期，公司研发支出资本化金额分别为 655.03 万元、281.88 万元、2,687.69 万元及 450.49 万元，资本化率分别为 2.62%、0.81%、6.99%和 6.89%，金额及占比整体均较低，主要系报告期内公司重点研发项目，如 BDB-001、STSA-1002、STSA-1005、STSP-0601 和 STSG-0002 等，均处于临床前研究及临床早期研究阶段，尚未进入开发阶段，未达到资本化条件；达到资本化条件的主要为化药项目，研发投入规模较小。2022 年以来，资本化率有一定提升，主要系注射用 STSP-0601（适应症：伴有抑制物的血友病 A 或 B 患者出血按需治疗）于 2022 年 3 月达到资本化时点。

（二）相关会计处理是否与同行业可比公司一致

发行人研发支出资本化会计政策如下：

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。

2）开发阶段的支出，同时满足下列条件的，予以资本化：

A、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；

B、具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

C、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；

D、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；

E、归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

根据药品注册的政策趋势，结合未来业务重点开展的创新生物制品和仿制化学药注册分类的特点及研发注册流程。对于创新生物制品，取得 II a 临床试验总结之后发生的研发支出，作为资本化的研发支出；对于仿制化学药品，获得生物等效性试验备案之后或与受托研发方签订技术开发合同启动药学研究后发生的研发支出，作为资本化的研发支出。若开展其他类别生物制品、化学药品和中药产品，参照上述标准执行。

经查询发行人同行业可比公司及同行业涉及生物药及化药研发公司的研发支出资本化会计政策如下：

公司	与研发费用资本化相关的会计政策	备注
海特生物 (SZ.300683)	A、需要经过I、II、III期临床后才可申报生产的新药的研发： 研究阶段支出是指药品研发进入三期临床试验阶段前的所有开支；开发阶段支出是指药品研发进入三期临床试验阶段后的可直接归属的开支。进入三期临床试验以有关文件为准。 B、通过不分期的验证性临床或生物等效性临床（生物等效性备案）后即可申报生产的新药的研发： 研究阶段支出是指药品研发取得临床批件（或生物等效性试验登记备案）前的所有开支；开发阶段支出是指药品研发取得临床批件（或生物等效性试验登记备案）后的可直接归属的开支。取得临床批件（或生物等效性试验登记备案）以有关管理部门的批准文件为准。 C、无需进行临床试验的药品研究开发项目： 研究阶段支出是指项目开始至取得药品注册申请受理通知书前的所有开支；开发阶段支出是指取得药品注册申请受理通知书后可直接归属的开支。药品注册申请受理通知书以有关管理部门的受理文件为准。 D、非药物类产品的研究开发项目： 研究阶段支出是指研发项目立项前的所有开支；开	海特生物主营业务为大分子生物药、小分子化学药、原料药与医药中间体的生产销售。2021 年度海特生物进行会计政策变更，将原一类新药的资本化时点从“取得新药证书至取得生产批件期间”提前至“三期临床试验阶段后”，并披露“对于这些被调整类别的研发项目资本化时点将会提前，这些药物研发费用中的资本化的比例将会上升”

公司	与研发费用资本化相关的会计政策	备注
	发阶段支出是指研发项目立项后至中试结束前可直接归属的开支。项目立项以公司内部审批文件为准。	
丽珠集团 (SZ.000513)	具体研发项目的资本化条件：结合医药行业研发流程以及本公司自身研发的特点，在研发项目取得相关批文（如：根据国家食品药品监督管理局《药品注册管理办法》的规定所获得的“临床试验批件”、“药品注册批件”、或者获得国际药品管理机构的批准等）或达到中试条件时，自取得相关批文或开始中试之后发生的支出，经本公司评估满足开发阶段的条件后，可以作为资本化的研发支出；其余研发支出，则作为费用化的研发支出；外购的生产技术或配方，其购买价款确认为开发支出，需要后续研发的，按照上述标准执行。无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。	丽珠集团于 2022 年年报中披露其化学制剂和生物药的资本化时点为“临床试验”，具体依据为“取得临床批件，并经本公司评估”
华润双鹤 (SH.600062)	研发项目取得相关批文或者证书(根据国家食品药品监督管理局颁布的《药品注册管理办法》批准的“临床试验批件”、“药品注册批件”或者法规市场国际药品管理机构的批准)之后的支出，方可作为资本化的研发支出；其余研发支出，则作为费用化的研发支出。在每一个资产负债表日，本集团组织权威性的专业评估小组对正在研发的项目按照上述资本化条件进行评估。对于不再满足资本化条件的项目，将其账面价值予以转销，计入当期损益。	华润双鹤主营业务为加工、制造和销售制剂药品、化学原料药。其已经资本化的在研化药项目 DC05F01、CX2101 等的资本化时点为临床试验批件。
翰宇药业 (SZ.300199)	对于需要进行临床试验（或 BE 试验，即人体生物等效性试验）的药品研究开发项目，将项目开始至取得临床试验批件（或 BE 备案号）的期间确认为研究阶段，将取得临床试验批件（或 BE 备案号）后至取得生产批件的期间确认为开发阶段；对于无需进行临床试验（或 BE 试验）的药品研究开发项目，将项目开始至取得药品注册申请受理通知书的期间确认为研究阶段，将取得药品注册申请受理通知书后至取得生产批件的期间确认为开发阶段。	翰宇药业从事多肽药物研发、生产和销售。其在研项目利拉鲁肽（国内项目）、特立帕肽等的资本化时点是“临床试验批件”。
海思科 (SZ.002653)	对于创新药，药品研发进入III期临床试验阶段开始资本化；若项目II/III期临床联合申报，则从进入临床试验II/III期时开始资本化。对于已取得生产批件的创新药，其新适应症的开发，从开始时进行资本化；需要进行 IV 期临床试验的，从进行 IV 期临床试验时予以资本化。对于仿制药，若需开展临床试验，取得药品临床试验通知书或 BE 备案号时开始资本化；已上市品种开展一致性评价的，从立项开始时资本化。对于外购开发项目，以支付外购技术款时，该项目的研发情况为准。	海思科以新药研发、生产、销售为核心业务。2020 年度，海思科对资本化时点进行会计政策变更，原资本化时点为“①对于创新药，以取得药品临床试验通知书开始进行资本化；②对于仿制药，若需开展临床试验，以取得药品临床试验通知书或 BE 备案号开始资本化，若不需要开展临床试验，以中试开始的时间点进行资本化；上市品种开展一

公司	与研发费用资本化相关的会计政策	备注
		致性评价，以立项开始资本化。”变更原因为“由于研发战略的转变，为使会计估计更贴合本集团业务实际情况，基于更加谨慎的态度”
济川药业 (SH.600566)	①公司根据化学药品的特点及研发注册流程，对公司自行立项“化学药品”开发项目如下确定：对第1、2类化药，在项目取得“临床批件”之后发生的支出，并且评估项目成果对企业未来现金流量的现值或可变现价值高于账面价值时，方可作为资本化的研发支出，所开发项目达到预定用途时转入无形资产，其余研发支出，则作为费用化的研发支出；对第3-5类化药，在项目取得“药品注册批件”之后发生的支出，并且评估项目成果对企业未来现金流量的现值或可变现价值高于账面价值时，方可作为资本化的研发支出，所开发项目达到预定用途时转入无形资产，其余研发支出，则作为费用化的研发支出。 ②公司根据中药的特点及研发注册流程，对公司自行立项“中药”开发项目如下确定：在项目取得“药品注册批件”之后发生的支出，并且评估项目成果对企业未来现金流量的现值或可变现价值高于账面价值时，方可作为资本化的研发支出，所开发项目达到预定用途时转入无形资产，其余研发支出，则作为费用化的研发支出。 ③公司根据生物药的特点及研发注册流程，对公司自行立项“生物药”开发项目如下确定：在项目取得“临床批件”之后发生的支出，并且评估项目成果对企业未来现金流量的现值或可变现价值高于账面价值时，方可作为资本化的研发支出，所开发项目达到预定用途时转入无形资产，其余研发支出，则作为费用化的研发支出。 ④外购正在进行中的研究开发项目，比照上述自行立项药品开发项目的规定进行处理。 ⑤外购已取得“药品注册批件”的项目，自签订外购协议起，外购技术发生的成本及为该技术在生产过程中发生的工艺及其他试制费，对其进行资本化，在“药品注册批件”完成转让后，转入无形资产。 ⑥无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。	济川药业生物药的资本化时点为取得“临床批件”之后；其第3-5类化药和中药资本化时点为取得“药品注册批件”。
珍宝岛 (SH.603567)	在取得国家药监局《临床试验批件》、《药品注册批件》或者获得国际药品管理机构的批准之后至获得新药证书（或生产批号）之前作为开发阶段，该阶段所发生的支出在符合资本化的条件时予以资本化。	珍宝岛化学药第1类研发项目资本化时点为“取得临床试验批件或国际药品管理机构的批准”；对于化学仿制药一致性评价研发项目，其资本化时点为“取得药品注册批件”。

注：上述公司与研发支出资本化相关的会计政策来源于其披露的定期报告或审计报告。

其中发行人同行业可比公司未名医药未具体披露资本化时点，因此未予列示。

经对比同行业公司内部项目研究开发支出资本化时点会计政策，在以《企业会计准则第6号-无形资产》规定的五项资本化判断条件为基础进一步细化规定了内部研究开发支出资本化时点，即有以取得“临床试验批件”、“药品注册批件”或达到中试条件作为开发阶段资本化划分时点，也有以项目研发进入 III 期临床试验阶段作为开发阶段资本化划分时点等细分情形。并且部分同行业公司会根据研发特点和战略转型，更新资本化相关的会计政策，以更贴近实际情况。整体而言，对于同类型药物研发，发行人资本化时点相较于同行业公司不存在重大差异。报告期内，发行人研发支出资本化相关的会计政策保持了一贯性。

（三）中介机构核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构及申报会计师主要执行的核查程序如下：

（1）查阅发行人公开资料，访谈发行人研发人员，了解报告期内发行人主要在研项目内容及各期末的进展情况；

（2）访谈发行人财务人员，了解公司相关会计政策、研究阶段与开发阶段的划分节点、研发活动的流程及行业惯例，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；

（3）查阅同行业公司研发费用资本化政策，确认发行人政策是否与同行业上市公司存在重大差异。

2、核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为：

报告期内发行人主要在研项目持续推动，研发投入费用化和资本化的金额核算准确，发行人研发费用资本化时点符合一贯性原则，符合企业会计准则，与同行业公司不存在重大差异，发行人对资本化支出的划分具有合理性。

三、报告期内研发费用率情况，并结合同行业公司可比公司情况说明大额研发

支出的必要性

（一）报告期内研发费用率情况

报告期内，发行人研发费用率情况如下所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用	6,088.46	36,281.25	36,250.59	24,367.93
营业收入	6,501.72	54,898.86	58,429.14	42,521.21
研发费用率	93.64%	66.09%	62.04%	57.31%

报告期内，发行人研发管线较多，且有多项在研项目陆续进入各期临床试验阶段，研发费用持续保持较高水平。2023 年一季度，由于发行人主要销售产品之一的舒泰清受集采政策进一步落地的影响，发行人一季度销售收入下滑，导致研发费用率增长至 93.64%。

（二）结合同行业可比公司情况说明大额研发支出的必要性

报告期内，发行人与同行业可比公司的研发费用及研发费用率情况如下所示：

单位：万元

项目	项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	主要产品/业务
海特生物	研发费用	2,419.52	12,143.40	10,316.62	8,612.14	药品制造与销售，包括鼠神经生长因子、原料药及中间体等；CRO 临床业务及药学研究业务
	营业收入	13,863.54	68,862.60	61,468.35	52,412.34	
	研发费用率	17.45%	17.63%	16.78%	16.43%	
未名医药	研发费用	832.80	2,728.90	3,843.81	4,929.58	干扰素产品重组人干扰素 α 2b 注射剂（安福隆）、注射用鼠神经生长因子（恩经复）
	营业收入	7,560.25	35,708.05	40,271.30	27,683.04	
	研发费用率	11.02%	7.64%	9.54%	17.81%	
丽珠集团	研发费用	31,140.82	142,652.27	114,570.23	88,409.54	化学制剂、生物药、原料药及中间体、中药制剂、诊断试剂及设备产品等
	营业收入	341,305.52	1,262,957.90	1,206,386.33	1,052,040.98	
	研发费用率	9.12%	11.30%	9.50%	8.40%	
发行	研发费用	6,088.46	36,281.25	36,250.59	24,367.93	复方聚乙二醇电

项目	项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	主要产品/业务
人	营业收入	6,501.72	54,898.86	58,429.14	42,521.21	解质散（舒泰清）、鼠神经生长因子（苏肽生）
	研发费用率	93.64%	66.09%	62.04%	57.31%	

如上所示，报告期内，发行人研发费用金额小于丽珠集团，高于海特生物和未名医药，研发费用率明显高于同行业可比公司。原因如下：

1、发行人研发管线比海特生物、未名医药更为丰富。发行人的药物研发管线包括蛋白类药物（含治疗性单克隆抗体药物）、基因治疗/细胞治疗药物、化学药物三大药物类别，重点在研产品包括 6 个 I 类创新生物药多项适应症。海特生物年度报告披露的主要研发项目以化学药物为主，研发投入一般要小于生物药；未名医药年度报告披露的主要研发项目仅有 1 个。此外，海特生物除了药物制造与销售业务外，还开拓了 CRO 临床业务及药学研究业务，收入规模要高于发行人。因此，发行人研发费用金额及研发费用率高于海特生物及未名医药具有合理性。

2、丽珠集团在化学制剂、生物制品、诊断试剂及设备领域，均有丰富的研发条线，研发项目众多，研发费用较高。丽珠集团的产品类型丰富，包括化学制剂、生物制品、原料药及中间体、中药制剂、诊断试剂及设备产品等，均实现了良好的销售体量，收入规模远超发行人及海特生物、未名医药。虽然发行人研发费用金额小于丽珠集团，但由于丽珠集团收入体量远超发行人，因此发行人研发费用率高于丽珠集团，具有合理性。

报告期内，发行人进行大额研发投入具有必要性，原因如下：

1、主要在研产品陆续达到临床试验阶段，需要大额研发投入

报告期内发行人稳步推进在研产品的研发，6 个 I 类创新生物药多项适应症在临床试验阶段持续推进并陆续到达临床试验阶段，发行人在研的单抗药物、蛋白药物和基因药物均属于创新药研发，临床前阶段一般需要完成安全性评价、药代动力学、药效学等方面研究，在临床各阶段则需要进行临床试验、样本检测、数据分析等大量工作，需要大额研发投入用于对在研项目的正常推进。

报告期内，发行人主要在研产品项目进度情况如下：

药物类型	项目名称	适应症	报告期期初项目	目前研究进展
------	------	-----	---------	--------

			进展	
单抗药物	BDB-001 注射液	COVID-19	未开始研发	全球多中心临床 II/III 期
		中重度化脓性汗腺炎	临床 I 期	临床 Ib/II 期
		ANCA 相关性血管炎	临床前研发	临床 Ib/II 期
	STSA-1002	ANCA 相关性血管炎	临床前研发	临床 I 期
		COVID-19	未开始研发	临床 I 期
		急性呼吸窘迫综合征 (ARDS)	未开始研发	临床 Ib/II 期
	STSA-1005	COVID-19	未开始研发	临床 I 期
蛋白药物	STSA-1002 和 STSA-1005 联合用药		II 期拓展至急性呼吸窘迫综合征 (ARDS)	未开始研发
	凝血因子 X 激活剂 STSP-0601	伴有抑制物的血友病 A 或 B 患者出血按需治疗	临床 I 期	临床 Ib/II 期
		不伴有抑制物的血友病 A 或 B 患者出血按需治疗	未开始研发	临床 II 期
	苏肽生新增适应症项目	糖尿病足	临床 II 期	临床 II 期
基因药物	STSG-0002	乙型肝炎病毒感染相关疾病	临床 I 期	临床 Ib/II 期

如上表所示，报告期内，发行人多个在研项目持续推进并陆续达到临床试验各阶段，发行人研发大额投入主要系保障在研项目的推进，具有合理性。

2、现有主要销售产品受医药行业政策变动影响较大，需要进一步丰富产品结构，提高公司盈利能力

报告期内，发行人主要产品的销售情况如下所示：

单位：万元

产品	2023 年一季度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
苏肽生	3,356.94	17,402.20	18,077.36	13,449.38
舒泰清	2,978.13	36,467.42	39,841.21	28,643.84
其他	166.65	1,029.24	510.57	427.99
合计	6,501.72	54,898.86	58,429.14	42,521.21

如上所示，报告期内，发行人主要产品为苏肽生和舒泰清，收入占各期发行人总收入比重均超过 98%，是发行人盈利能力的重要来源。

公司核心产品之一苏肽生，继 2019 年被列入重点监控合理用药药品目录之后，又被调整出国家医保目录，收入相较于过往年度大幅下滑。另一核心产品舒泰清的收入虽有增长，但短期内也受到集采政策的不利影响，部分区域的销

售单价出现下调或者未进入集采名单。2023 年 1 月，国家卫健委将鼠神经生长因子调出重点监控目录，但仍需持续监控至少满 1 年后可不再监控。上述政策对公司核心产品的负面影响短时间内难以消除，苏肽生收入预计保持平稳，短期内实现大幅反弹的可能性较低。

舒泰清的销售覆盖全国近 30 个省（区、市）。2021 年起，各省（区、市）逐步开始启动集中带量采购。截至 2022 年末，舒泰清已在山东、内蒙古、浙江等近 10 个省（区、市）受到集中带量采购政策的影响。预计 2023 年，舒泰清在广东、江苏、河北、云南等近 8 个省（区、市）也会受到集中带量采购政策的影响。未来舒泰清可能持续面临集采政策落地带来的销售压力。

因此在短期内相关行业政策不利影响无法完全消除的情况下，发行人需要通过实施自主研发，推动在研产品实现上市注册和商业化落地，增加新的营收点，以丰富公司产品结构，改善公司业绩，增强抗风险能力，创造新的增长点。

3、结合行业发展趋势，重点投入创新药研发，增强公司核心竞争力

公司所处的生物创新药行业属于技术密集型行业，产品生命周期有限，技术迭代升级较快。因此，研发是创新药企业的发展基石和核心竞争力。创新药企业为保持竞争优势，不断储备拓展研发管线产品，增强研发的深度和广度，为持续增长、增强核心竞争力提供保障。公司自设立以来，持续进行创新生物药品的研发，在发现及开发创新大分子生物药的领域能力突出，拥有独立发现及开发生物药所需的靶点评估、机制研究、临床在研药品筛选以及功能学验证等全流程的能力。

公司当前主要在研产品在作用机理和研发工艺方面均有突出的特点和优势，国内同靶点产品稀缺，具体如下：

（1）同 C5a 靶点药物 IFX-1（COVID-19 适应症）成功获得 FDA 紧急使用授权（EUA），说明 C5a 靶点的成药性已经得到 FDA 的认可。BDB-001 注射液是针对 C5a 靶点的国内首个、最早进入临床研究的创新药物，有望为 HS、ANCA 相关性血管炎的药物治疗提供新的解决路径。STSA-1002 也为 C5a 靶点药物，同样可以在炎症相关领域展现治疗潜力。

（2）注射用 STSP-0601 系市场上唯一作用于凝血 X 因子的血友病治疗药

物，已于 2022 年 9 月 6 日被 CDE 纳入突破性治疗品种。突破性疗法认定的获得，说明 CDE 认可了 STSP-0601 的现有疗效数据，且 STSP-0601 与现有治疗手段相比，具有更显著或者更重要的治疗效果。

(3) STSA-1002 和 STSA-1005 联合用药现有实验数据表明其安全性和耐受性良好，作用机制明确，可从上游阻断中性粒细胞、单核巨噬细胞介导的固有免疫激活，进而减轻 ARDS 的炎症反应，可提高患者治疗生存率，减少患者对机械通气的依赖，降低肺部损伤。

(4) STSG-0002 是携带抑制 HBV 病毒复制的 shRNA 表达框的肝嗜性复制缺陷重组腺相关病毒，靶向嗜肝性强。STSG-0002 注射液单次给药有望实现 HBV RNA，HBsAg 及其他乙肝病毒蛋白的长期抑制，从而在较早期阻断 HBV 的生命周期，有望显著降低并彻底清除患者体内的 HBsAg，实现慢性乙肝临床治愈，为慢性乙肝治疗提供新的选择。

上述主要在研产品一旦研发成功，将有效提升公司产品体系的竞争力，创造新的收入增长点，并巩固公司的技术优势，从而为公司的可持续发展提供创新动力。

综上，报告期内发行人发生大额研发支出，具有必要性和合理性。

(三) 中介机构核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构及申报会计师主要执行的核查程序如下：

查阅发行人及同行业可比公司的研发费用率，访谈发行人管理层，了解报告期内研发费用率变动的原因及大额研发支出的必要性情况。

2、核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为：

报告期内，发行人研发费用率明显高于同行业可比公司，与各家的在研产品数量及收入规模相匹配，具有合理性；发行人报告期内发生大额研发支出，主要是基于：（1）主要在研产品陆续达到临床试验阶段，需要大额研发投入；（2）现有主要销售产品受医药政策变动影响较明显，需要进一步丰富产品结构，

提高公司盈利能力；（3）结合行业发展趋势，重点投入创新药研发，增强公司核心竞争力，因此，大额研发支出具有必要性和合理性。

四、研发支出归集是否准确，是否存在通过研发支出进行利益输送情形

（一）研发支出归集是否准确

报告期内，发行人研发费用构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	2,413.90	11,186.97	10,334.39	7,702.66
材料费	1,204.91	4,053.14	4,421.29	3,233.16
测试化验费	1,451.72	16,043.53	14,802.21	9,903.39
折旧费	384.66	1,956.99	1,767.20	1,945.61
股权激励费用	-	781.85	1,293.16	393.84
无形资产摊销	9.14	32.19	26.62	7.22
知识产权专利费	102.56	192.45	398.91	125.90
资本化转费用	-	524.35	2,010.40 ^{注1}	0.00
其他费用 ^{注2}	521.57	1,509.77	1,196.42	1,056.14
合计	6,088.46	36,281.25	36,250.59	24,367.93

注 1：2021 年度由于市场因素发生变化，发行人决定终止部分资本化化药项目的研发，当年度将化药项目合计 2,010.40 万元的开发支出转为研发费用；

注 2：其他费用主要包括研发设备的维修保养、数据库许可使用费等支出。

发行人研发费用主要包括职工薪酬、材料费、测试化验费、折旧费等，发行人对研发费用的归集及分配情况如下：

1、职工薪酬：核算直接从事研发活动人员的工资、社保及奖金等，根据各研发项目实际消耗的研发人员工时进行分配；

2、材料费：主要为研发过程消耗的试剂和材料等，根据各研发项目实际领料和耗用试剂情况归集并核算材料费；

3、测试化验费：主要为研发过程中对外采购的临床前研究服务（如安全性评价、药代动力学研究等）、临床研究服务（如临床运营、检测分析）和 CDMO 服务等，根据各研发项目实际采购情况归集并核算费用；

4、折旧费 and 无形资产摊销：按照研发过程实际使用的固定资产计提折旧、

与研发有关的无形资产按照实际受益期限计提摊销，根据各研发项目实际使用分配并归集：

5、股权激励费用、知识产权专利费及其他费用：均为与研究开发活动直接相关的费用，依据实际发生金额进行归集和分配。

发行人已制定《研发管理制度》、《财务管理制度》等规章制度，明确了研发环节的立项、在研管理、合同管理及审批和核算等流程。报告期内，发行人研发活动以项目形式进行，研发环节会对关键节点形成必要的考核机制和管理体系。各研发项目均已制定立项报告并经过必要的审批，研发项目配有项目任务书，过程形成必要的阶段报告，研发完成时需要研发结题报告。发行人研发人员为专职人员，不承担与生产或管理相关的工作内容。财务部会对各研发项目设立辅助核算项目用以归集研发支出，根据研发项目预算、研发费用支出范围和标准，对研发人员薪酬、研发项目的日常用料、费用支出等各项费用进行独立审批和核算，确保研发费用的真实、准确、完整。

综上，发行人研发支出归集具有准确性。

（二）是否存在通过研发支出进行利益输送情形

发行人研发支出主要由职工薪酬、材料费、测试化验费、折旧费、无形资产摊销等项目构成。具体情形如下：

项目	内容	是否存在利益输送
职工薪酬、股权激励费用	研发人员的工资、社保及奖金；对研发人员实施的股权激励	如本题之“一、研发人员的界定标准，报告期内公司研发人员数量、平均薪酬，与同行业可比公司的对比情况”中所述，研发人员薪酬水平合理，不存在利益输送的情形；对研发人员实施的股权激励，方案设计合法合规，激励对象不存在非公司员工，不存在利益输送的情形。
材料费	研发过程消耗的试剂和材料等	发行人向无关联的第三方公司采购，不存在利益输送情形。
折旧费、无形资产摊销	研发活动相关的固定资产计提折旧、无形资产摊销	不存在利益输送情形。
测试化验费	研发过程中对外采购的临床前研究服务、临床研究服务和 CDMO 服务等	存在向关联方昭衍新药、昭衍生物采购研发服务的情形，但不存在利益输送情形，具体分析见下文。
知识产权专利费及其他费用	知识产权专利费、研发设备的维修保养、数据库许可使用费等与研发活动直接相关的费用	发行人向无关联的第三方公司采购，不存在利益输送情形。

关于测试化验费中存在的向关联方采购研发服务的情形，具体分析如下：

1、发行人对外采购研发服务涉及关联交易的具体金额

发行人报告期内研发支出，涉及关联交易的情况如下所示：

单位：万元

关联方	2023 年 一季度	2022 年 度	2021 年度	2020 年度	采购内容
昭衍新药（SH.603127）	433.92	6,572.39	3,153.96	1,895.74	非临床安全性评价、药代动力学研究、药效学研究、中心实验室检测等及临床运营
昭衍生物	36.50	4,922.04	5,008.12	5,013.96	CDMO 服务
合计	470.42	11,494.43	8,162.08	6,909.70	

2、发行人向关联方采购研发服务具有必要性和合理性

（1）向昭衍新药采购研发服务的必要性和合理性

昭衍新药总部位于北京经济技术开发区，总体设施面积超过 100,000 平米。是国内最早从事新药非临床安全性评价的民营企业。1995 年 08 月成立至今已经发展为拥有约 2,700 人的专业技术团队，是目前国内最大的药物非临床 CRO 机构之一，系该细分领域行业龙头。

昭衍新药具备的技术优势及行业地位，能够为公司的研发活动提供高质量的服务，有利于保障公司研发项目的顺利推进。发行人委托昭衍新药研发服务主要为非临床安全性评价、中心实验室检测等具有明显行业优势的领域，昭衍新药能够满足发行人研发要求，合理推进发行人研发进程，提升研发效率。

创新药物的研发需经历药物发现、临床前研究、临床研究等阶段。基于公司关联方昭衍新药在生物药物非临床安全性评价、药代动力学、药效学等研究领域具有绝对的业务优势，公司将部分在研项目的上述研究专题等委托给昭衍新药，其也相应获得了对在研项目更为充分的理解。在此基础上，将相关项目的部分临床阶段业务，如临床运营以及中心实验室检测等委托给昭衍新药，可从临床前研究直接过渡到临床研究，实现无缝对接，既可以保持项目的延续性，降低沟通成本，又可以发挥药物研发上下游和受试对象的协同效应，为发行人在研项目持续推进争取时间、提高效率，避免了切换技术服务提供商可能带来

的潜在成本，有助于推动公司研发目标的实现。

（2）向昭衍生物采购研发服务的必要性和合理性

昭衍生物主要从事大分子生物药的 CDMO（医药合同定制研发生产）服务业务，以中美两地研发生产基地为依托，为全球创新药研发机构提供从细胞株构建、可开发性研究、工艺放大优化、质量研究、中试及商业化生产一站式解决方案。

昭衍生物拥有北京区域最大的生物医药中试研发生产基地，系北京经济技术开发区区域内最重要的生物医药研发生产服务外包平台，同时在美国拥有完整的制药 CDMO 服务设施和符合标准的运营体系,具备强大的技术研发实力，能够满足发行人开展研发试验的需求，发行人与之合作具备极大的便利性，双方可以高效沟通，有效缩短研发周期、降低生产成本。

在发行人药物研发项目早期的药物开发阶段，昭衍生物即为发行人提供了药品工艺研发等相关服务，对相关在研药物的工艺特性十分熟悉。发行人在后续研发推进中，如进入临床试验阶段，继续选择与昭衍生物合作，将可以保证临床样品生产的稳定性，提高研发效率，有效降低生产成本，有利于研发项目的推进。

3、发行人向关联方采购研发服务定价的公允性

（1）关联交易的定价原则以及内部控制

发行人向关联方采购的研发服务主要集中在医药研发技术服务（包括临床前相关、临床相关及各类样品检测等）、CDMO 技术服务等方面，该类服务具有较为明显的定制化特点，交易金额会根据药物类型、技术复杂程度、适应症种类、生产工艺类别等因素而差异较大。

公司向关联方采购技术服务的定价原则为：以市场公允价格为依据，遵循公平、公正、公开的原则，各个交易各自独立，均可单独计价，合同价格以及支付条款比照关联人接受其他客户采购或提供服务的成交价格确定，不存在损害公司和公司股东利益的情形。根据公司《研发管理制度》规定，研发采购和工作外包，应结合供货和工作完成的质量、速度进行询比价管理，再综合相关定价情况进行综合决策。

报告期内，发行人严格按照相关法律、法规以及公司内部制度规定，做好询价比价工作，并履行关联交易的审议和表决程序，切实保证关联交易的公允性。董事会审议相关关联交易议案时，独立董事发表事前认可意见和独立意见，关联董事回避表决；在公司股东大会审议相关关联交易议案时，关联股东回避表决。

（2）发行人对第三方合同与关联方合同之间的比较

由于合同定制化的特点，同类研发服务外包合同之间，会因为研发外包项目的不同而存在一定差异。基于部分 CRO 服务合同（如临床运营方向），合同设计与价格计算方式较为接近，选取发行人与第三方以及关联方之间签订的合同，比较如下：

发行人对第三方与关联方的合同主要条款比对		
合同服务类型	CRO 服务合同（临床运营方向）	
付款时点	第三方协议示例： 分期付款，合同签署后 15 日内支付 20%；获得组长单位伦理批件和首例病例入组后 15 日内各付 10%，合计 20%；完成 50%患者入组后 15 日内支付 10%；完成 100%患者入组及 6 个月随访后 15 日内各付 15%，合计 30%；锁库后和所有中心关闭后 15 日内各付 10%，合计 20%。	关联方协议示例： 分期付款，合同签署后一周内支付 20%；获得牵头单位伦理批件后一周内支付 20%；完成 50%受试者入组后一周内支付 20%；完成全部病例入组后一周内支付 20%；所有中心归档资料整理完成并与甲方完成全部资料交接后支付 20%。
合同报价内容	一般包含专业服务费（如项目监察、管理、药物警戒、数据管理等不同服务的一项或数项）及代垫费用。其中专业服务费主要由对方安排的技术人员数量、各级别人员单价和消耗工时共同构成。	
报价构成：		
1	项目报价根据服务内容，主要由人员岗位、岗位单价、消耗工时构成。其中： 1）人员岗位：项目执行主要由普通岗位（如助理、专员）及专业人员（如项目经理等）构成。经比对，第三方及关联方在人员岗位的设置上无明显差异； 2）岗位单价：受托方对不同人员岗位进行报价。经比对，第三方合同及关联方合同在相同及相似岗位的单价报价无明显差异，如第三方对某级别岗位人员的定价为 512~768 元/小时，关联方对同类别岗位的定价为 500~747 元/小时； 3）消耗工时具体受定制化服务复杂性和工作量等决定。	
2	代垫费用：主要有会议、差旅、交通费等，按实际发生结算。第三方合同与关联方合同之间无明显差异。	

从上表可以看出，选取的某第三方公司及某关联方与发行人分别签订的 CRO 服务合同，在付款条款、主要报价等方面不存在重大差异。

对于 CDMO 服务的采购，发行人当前主要与关联方昭衍生物签订相关合同，与第三方合同之间不具有可比性。

（3）关联方向发行人提供服务与向第三方提供服务的比较情况说明

关联方昭衍新药及昭衍生物为业内知名的 CRO 和 CDMO 公司，两家关联方主要面向市场拓展同类非关联业务。根据对关联方（昭衍新药、昭衍生物）的现场走访，以及关联方出具的相关说明，关联方与发行人之间的合作是以市场公允价格为依据，遵循公平、公正、公开的原则，双方交易公允合理，合同主要条款约定及报价与同类型业务的无关联第三方公司无明显差异，2019 年以来关联方对发行人的交易整体毛利率情况与关联方自身同类型业务整体毛利率接近，无明显差异。

昭衍新药与舒泰神及第三方合同的主要报价构成均为实验模型（如食蟹猴等）的单价及使用数量。其中关于实验模型的单价，第三方与舒泰神之间无明显差异。因此，昭衍新药对于发行人的报价与第三方相比不存在显著有失公允的情形。

昭衍生物与舒泰神及第三方合同的主要报价构成项均为细胞株构建、工艺开发、细胞库建立、中试生产、质量研究和稳定性研究、资料撰写等。昭衍生物对发行人及第三方的 CDMO 服务合同的主要报价构成项目无显著差异，部分报价构成项会因为开发药物的原液浓度不同、生产工艺差别、所需原材料不同及技术需求差异等因素而略有差异，但差异原因合理。因此，昭衍生物对于发行人的报价与第三方相比不存在显著有失公允的情形。

综上，报告期内发行人研发支出归集准确；研发支出主要构成项目，如职工薪酬、材料费、测试化验费、折旧费、无形资产摊销、股权激励费用等均不涉及利益输送情形；其中测试化验费涉及向关联方采购研发服务，该类关联交易的发生具有合理性和必要性，且关联交易定价具有公允性，不存在通过采购研发服务进行利益输送的情形。

（三）中介机构核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构及发行人会计师主要执行的核查程序如下：

(1) 查阅发行人《研发管理制度》、《财务管理制度》等规章制度，了解研发环节的立项、在研管理、合同管理及审批和核算等流程，了解发行人研发相关的内控情况，执行穿行测试和控制测试，确认相关内控设计以及执行的有效性；

(2) 对发行人主要管理层进行访谈，了解研发支出的合理性、必要性及公允性情况；

(3) 取得并查阅了发行人报告期内审计报告及公开披露文件、发行人与关联方及第三方的报告期内主要的交易合同。

2、核查结论

经核查，保荐人及会计师认为：

报告期内，发行人研发支出归集准确；研发支出主要构成项目，如职工薪酬、材料费、测试化验费、折旧费、无形资产摊销、股权激励费用等均不涉及利益输送情形；其中测试化验费涉及向关联方采购研发服务，该类关联交易的发生具有合理性和必要性，且关联交易定价具有公允性，不存在通过采购研发服务进行利益输送的情形。

问题二

根据申报材料，2020 年度、2021 年度和 2022 年度，发行人销售费用分别为 22,747.00 万元、28,556.99 万元和 26,538.07 万元，占营业收入的比例分别为 53.50%、48.87%和 48.34%。

请发行人补充说明：

(1) 销售费用的详细构成及在报告期内的变化情况，关注销售费用占比与同行业可比公司是否存在差异，如有，请说明原因及合理性；

(2) 发行人在市场推广和产品销售过程中是否存在商业贿赂等行为，以及是否存在违法违规获取业务的情况。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师对（1）核查并发表明确意见，请律师对（2）核查并发表明确意见。

回复：

一、销售费用的详细构成及在报告期内的变化情况，关注销售费用占比与同行业可比公司是否存在差异，如有，请说明原因及合理性

（一）销售费用的详细构成及在报告期内的变化情况

报告期内，发行人的销售费用分别为 22,747.00 万元、28,556.99 万元、26,538.07 万元和 2,983.79 万元，占营业收入的比重分别为 53.50%、48.87%、48.34%和 45.89%。发行人销售费用具体构成及报告期内变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年一季度		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占营收比重	金额	占营收比重	金额	占营收比重	金额	占营收比重
咨询推广费	1,549.45	23.83%	19,147.48	34.88%	21,185.39	36.26%	14,753.81	34.70%
职工薪酬	1,170.60	18.00%	5,806.74	10.58%	5,363.71	9.18%	4,835.48	11.37%
差旅费	33.18	0.51%	147.73	0.27%	319.92	0.55%	291.83	0.69%
招待费	83.38	1.28%	559.75	1.02%	756.83	1.30%	1,750.41	4.12%
交通运输费	7.82	0.12%	112.93	0.21%	232.43	0.40%	284.11	0.67%
办公费	6.64	0.10%	135.28	0.25%	187.37	0.32%	375.11	0.88%
其他	132.73	2.04%	628.15	1.14%	511.34	0.88%	456.25	1.07%
合计	2,983.79	45.89%	26,538.07	48.34%	28,556.99	48.87%	22,747.00	53.50%

报告期内，公司销售费用主要为咨询推广费、职工薪酬，两项合计占营业收入的比重分别为 46.07%、45.44%、45.46%和 41.83%，具体情况如下：

1、咨询推广费

咨询推广费的主要内容为发行人采用学术推广的营销模式，即基于产品的学术特点、产品和市场定位，综合利用大型学术推广会议、临床研究观察、疾病普及教育等多种手段进行药品营销。发行人主要通过推广服务商进行上述学术推广，发行人与推广服务商签署合作协议，协议约定通过组织会议或者提供市场咨询报告等服务实现推广目的。

报告期内，发行人的咨询推广费分别为 14,753.81 万元、21,185.39 万元、19,147.48 万元和 1,549.45 万元，占营业收入比重分别为 34.70%、36.26%、34.88%和 23.83%，2020 年至 2022 年占比较为稳定，2023 年 1-3 月占比较低主要系营销推广活动一般在一季度开展较少，以及随着集采政策落地，部分省份

的推广活动进一步降低。

2、职工薪酬

报告期内，发行人的销售人员职工薪酬分别为 4,835.48 万元、5,363.71 万元、5,806.74 万元和 1,170.60 万元，占营业收入比重分别为 11.37%、9.18%、10.58%和 18.00%，2020 年至 2022 年占比较为稳定，2023 年 1-3 月占比上升主要系同期营业收入受集采政策的影响出现下滑。

发行人报告期内销售人员职工薪酬分析如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	1,170.60	5,806.74	5,363.71	4,835.48
销售人员数量	254	270	272	294
平均薪酬	18.43	21.51	19.72	16.45

注 1：销售人员平均数量=（年初人数+年末人数）/2，并四舍五入为整数。

注 2：发行人 2023 年 1-3 月销售人员薪酬已年化处理。

报告期内，发行人销售人员职工薪酬及平均薪酬的变动，主要系：

（1）2020 年度发行人主要产品苏肽生受纳入重点监控目录及医保目录调整影响，当年度发行人销售收入较 2019 年度明显下降，因此当年度销售人员薪酬绩效受到一定程度的影响；

（2）2021 年以来，发行人积极推进产品销售，销售收入相较于 2020 年有所反弹，因此销售人员薪酬激励金额也有一定幅度增长；

（3）2022 年内，发行人对销售人员进行了调薪，因此薪酬有所增长；

（4）2023 年一季度，受到集采政策影响，舒泰清销售收入同比大幅下滑，销售人员的薪酬绩效受到一定的影响。

（二）关注销售费用占比与同行业可比公司是否存在差异，如有，请说明原因及合理性

公司名称	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
海特生物	22.65%	18.40%	23.70%	28.96%
未名医药	65.86%	81.91%	85.75%	103.40%

丽珠集团	28.27%	30.78%	32.19%	29.24%
可比公司平均值	38.93%	43.70%	47.21%	53.87%
舒泰神	45.89%	48.34%	48.87%	53.50%

报告期内，公司销售费用占收入比重整体高于海特生物和丽珠集团，低于未名医药。其中：

1、海特生物于 2019 年度销售费用占收入比重仍高达 50.16%。2020 年以来销售费用占比下降，一方面系受行业政策调整及市场环境影响，市场投入放缓；另一方面，2020 年以来海特生物的收入结构也发生调整，重点发展小分子 CRO、CDMO 及高端原料药业务，因此技术服务收入逐年提升，而与药物销售相关的推广服务费明显下降；

2、丽珠集团由于产品线丰富、营收体量大，达到百亿级别，鼠神经生长因子的产品销售收入占其营收的比重较低。不同类型产品的营销方式存在差异，因此拥有丰富产品类型的丽珠集团在销售费用占收入比重与发行人存在差异具有合理性。

3、未名医药销售费用占收入比重较高主要与其产品营销策略相关，在主要产品营收受到行业政策调整及市场环境影响的情况下，其市场开发及推广投入仍然保持一定规模。

综上，因业务结构、产品类型、营销策略等因素的影响，报告期内发行人的销售费用占营业收入比重与可比公司个体间存在差异，差异具有合理性。整体而言，公司销售费用占营业收入比重与同行业可比公司平均值接近。

（三）中介机构核查程序和核查意见

1、核查程序

针对上述事项，保荐人及申报会计师执行了下述核查程序：

（1）获取发行人的销售费用明细表、员工花名册等文件，访谈发行人管理层，了解发行人销售费用明细的具体构成，并分析报告期内销售费用的变动情况；

（2）查阅可比上市公司的公开资料，分析并比较其销售费用率与发行人的

差异原因及合理性。

2、核查意见

经核查，保荐人及会计师认为：

发行人销售费用主要由咨询推广费、职工薪酬等费用构成。报告期内，发行人咨询推广费占营收比重保持较为稳定，2023 年 1-3 月占比较低主要系发行人营销推广活动一般一季度较少所致；职工薪酬变动主要与发行人销售收入波动、薪酬调整等相关，具有合理性。

因业务结构、产品类型、营销策略等因素的影响，报告期内发行人的销售费用占营业收入比重与可比公司个体间存在差异，差异具有合理性。整体而言，公司销售费用占营业收入比重与同行业可比公司平均值接近。

二、发行人在市场推广和产品销售过程中是否存在商业贿赂等行为，以及是否存在违法违规获取业务的情况

（一）发行人在市场推广和产品销售过程中是否存在商业贿赂等行为，以及是否存在违法违规获取业务的情况

1、发行人营销模式

发行人采用学术推广的营销模式，即基于产品的学术特点、产品和市场定位，综合利用大型学术推广会议、临床研究观察、疾病普及教育等多种手段进行药品营销。发行人主要通过推广服务商进行上述学术推广，发行人与推广服务商签署合作协议，协议约定通过组织会议或者提供市场咨询报告等服务实现推广目的。

2、发行人制定了严格的市场推广相关制度并严格执行

发行人在生产经营过程中严格遵循国家反商业贿赂的相关法律法规规定。公司已根据《中华人民共和国刑法》《反不正当竞争法》《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等法律、法规、规章及有关司法解释的相关规定，严格规范在业务活动中的具体行为。公司《营销服务供应商管理制度》中明确了推广服务商的准入标准，只有符合准入条件才能成为公司合格推广商。《学术推广行为管理规范》规范了公司员工在与医疗卫生专业人士及医疗机构交往过程中的

行为，确保学术推广行为合法合规。《营销体系费用管理办法》规范了公司营销体系各项费用支出的标准和原则，保证费用支出有据可依并合理控制；《营销服务供应商监察管理办法》对推广服务商的尽职调查、日常合规管理及评估等进行了具体要求并确保规范及合规。发行人现行的用于推广服务合作的协议模板中明确包含了反商业贿赂条款，并要求推广服务商严格遵守。

3、发行人各部门在市场推广管理中职责清晰并有效运作

发行人各部门在推广商管理中能够各司其事、职责划分清晰并互相监督，严防商业贿赂行为。其中：（1）公司业务部门作为推广商管理的第一责任部门，主要负责推广商的筛选，对推广商进行必要的评估，确保符合公司合作标准，负责收集推广商提供的资料及文件，包括但不限于推广商服务相关的照片和咨询报告等服务成果，确保推广费发生的真实性及依据充分；（2）核算部为推广商的职能部门，负责推广商的准入审核、台账管理、监控资金支付进度及过程把控，包括但不限于定期收集推广商工商资料、纳税申报表、税款缴纳凭证、员工花名册、银行流水等；（3）公司同时成立监察小组，作为监察机构负责推广商的全面监察管理，负责内容涵盖常规调查核实、实地检查等；（4）财务部门作为归口核查部门，负责按照已签批合同约定的付款方式、提报的服务成果及按照公司核决权限领导审批的报销单进行结算，并根据财务规范要求及时、准确入账；（5）法务部门作为风险防范部门，审核合同条款的合规性等。公司已建立严密的内控体系，保障公司有效监管市场推广活动。

4、发行人获取业务合法合规

发行人作为制药企业，上市销售产品主要为苏肽生（注射用鼠神经生长因子）和舒泰清（复方聚乙二醇电解质散（IV））。

目前国家对医疗机构采购药品主要是实行以省为单位的药品集中带量采购和药品挂网采购模式。苏肽生参与的是药品挂网采购模式，舒泰清由于受到集采政策的影响，在多个省份由原先的药品挂网采购模式转变为集中带量采购模式。上述采购模式均由监管机构组织，并在官方渠道或者平台上开展，参与方式合法合规，参与过程受到监管机构的监督。

在医药企业经过竞价、议价等环节并中标（挂网）后，该产品的中标（挂

网）价即为终端市场的医疗机构的采购价。因此发行人对主要药品终端市场定价原则是在可接受的竞标价格内积极参与省级药品集中采购招标和药品挂网采购，并严格按照中标价格执行，不存在违法违规的情形。

发行人主要客户为全国性或地区性大型医药物流配送企业并长期保持合作，如国药、华润、上药思富等，双方合作均通过商业谈判，并严格按照各省市的相关要求执行采购价格和采购量等，不存在违法违规的情形。

5、主管部门证明

根据公司及子公司所在地主管部门出具的合规证明并经核查，报告期内，公司生产经营过程中严格遵守国家法律法规及各项规章制度，不存在因商业贿赂等违法违规行为而受到行政处罚的情形，不存在违法违规获取业务的情况。

根据公司董事、监事、高级管理人员所属公安局出具的无犯罪记录证明，公司董事、监事和高级管理人员均不存在包括商业贿赂和不正当竞争行为在内的违法犯罪记录。

6、检索查询

通过国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、信用中国网站（<http://www.creditchina.gov.cn>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）等网站进行查询检索，报告期内，发行人及主要推广服务商不存在商业贿赂相关的处罚记录或诉讼案件，不存在因商业贿赂被立案调查的情形，不存在违法违规获取业务的情况。

7、通过内部审计监控强化内部控制的有效执行

发行人制定了《内部审计制度》，通过内部审计部门的监督，发行人在日常经营活动中严格按照发行人内部控制制度的要求开展市场推广活动及业务获取。

8、发行人保持了有效的财务报告内部控制

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，会计师对发行人的财务报告内部控制有效性均出具了标准无保留意见。

综上，报告期内，发行人在市场推广和产品销售过程中不存在商业贿赂及违法违规获取业务的情况，不存在因商业贿赂或违法违规获取业务的行为而受到重大处罚的情形。

（二）中介机构核查程序和核查意见

1、核查程序

针对上述事项，保荐人及发行人律师主要执行了下述核查程序：

（1）访谈发行人管理层、查阅发行人推广活动与获取业务活动相关管理规范文件、抽查销售推广活动的支持性文件等形式了解发行人与推广商的合作模式及内控情况；获取报告期内发行人与主要推广商的合作协议，了解协议条款及双方的权利、责任；访谈发行人主要推广商并执行函证程序，确认发行人相关业务的真实性及准确性；执行穿行测试和控制测试，确认相关内控设计以及执行的有效性；

（2）通过国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、信用中国网站（<http://www.creditchina.gov.cn>）、中国裁判文书网网站（<http://wenshu.court.gov.cn>）、中国执行信息公开网网站（<http://zxgk.court.gov.cn/>）进行查询检索，并通过主要互联网媒体进行查询，核查发行人及主要推广服务商是否存在商业贿赂相关的记录。

2、核查意见

经核查，保荐人及发行人律师认为：

发行人关于市场推广及产品销售相关的内控设计合理、执行有效，报告期内，发行人市场推广和产品销售过程中不存在商业贿赂及违法违规获取业务的情况，不存在因商业贿赂或违法违规获取业务的行为而受到重大处罚的情形。

问题三

根据申报材料，2020 年度、2021 年度及 2022 年度，发行人营业收入金额分别为 42,521.21 万元、58,429.14 万元和 54,898.86 万元，净利润金额分别为-13,301.88 万元、-13,740.02 万元和-19,700.81 万元。

请发行人结合 2018 年以来行业政策、市场环境等变化情况说明发行人由盈转亏以及报告期连续亏损的原因及合理性，是否与同行业可比公司趋势一致。请发行人补充披露上述风险，并做重大事项提示。请保荐人及会计师核查并发表明确意见。

（一）请发行人结合 2018 年以来行业政策、市场环境等变化情况说明发行人由盈转亏以及报告期连续亏损的原因及合理性

2018 年以来，发行人经营业绩持续下滑，于 2020 年由盈转亏，并在 2020 年以来持续亏损。发行人的经营业绩情况及收入结构情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年一季度		2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	同比	金额	同比	金额	同比	金额	同比	金额	同比	金额
营业收入合计	6,501.72	-47.29	54,898.86	-6.04	58,429.14	37.41	42,521.21	-35.72	66,149.04	-17.94	80,607.93
苏肽生	3,356.94	10.79	17,402.20	-3.73	18,077.36	34.41	13,449.38	-60.75	34,270.14	-37.22	54,590.45
舒泰清	2,978.13	-65.27	36,467.42	-8.47	39,841.21	39.09	28,643.84	-9.62	31,691.59	22.72	25,823.28
其他	166.65	-77.17	1,029.24	101.59	509.33	19.29	427.99	128.49	187.31	-3.55	194.20
净利润	-4,872.50	-99.62	-19,700.81	-43.38	-13,740.02	-3.29	-13,301.88	-587.26	2,729.94	-79.64	13,405.84

发行人经营业绩发生上述变动的主要原因如下：

1、医药行业政策调整的不利影响

2018 年以来，对发行人经营业绩产生不利影响的行业政策主要是重点监控合理用药药品目录调整、医保目录调整及药品集中带量采购政策。

（1）重点监控合理用药药品目录调整、医保目录调整

2018 年以来，重点监控合理用药药品目录调整、医保目录调整的行业政策及对发行人的影响如下表所示：

政策名称	发布时间	主要内容	对发行人影响
《关于印发第一批国家重点监控合理用药药品目录（化药及生物制品）的通知》	2019.6	纳入重点监控目录的药品临床应用要接受重点监控、全程管理，鼠神经生长因子被纳入目录内。	主要产品苏肽生被纳入重点监控目录，苏肽生 2019 年收入同比下滑 37.22%。

政策名称	发布时间	主要内容	对发行人影响
2019 版国家医保药品目录	2019.8	对基本医疗保险用药范围进行动态调整，鼠神经生长因子被调出 2019 版国家医保目录；复方聚乙二醇电解质（I、II、III、IV）处在目录内。	主要产品苏肽生继被纳入重点监控目录后又被调整出国家医保目录，销售收入在 2020 年度较 2019 年度大幅下降 60.75%，苏肽生的销售收入及销量均降至近年来最低点。舒泰清未受到影响。
2020 版国家医保药品目录、2021 版国家医保药品目录、2022 版国家医保药品目录	2020.12/ 2021.12/ 2023.1	对基本医疗保险用药范围进行动态调整，鼠神经生长因子均未被列入 2020 年至 2022 年的国家医保目录；复方聚乙二醇电解质（I、II、III、IV）一直处在目录内。	随着纳入重点监控目录及调整出国家医保目录政策影响的充分落地和市场需求回暖，2021 年，苏肽生销售收入有所反弹，同比增长 34.41%，后续总体上保持平稳，但与受行业政策影响前的销售水平相比仍有较大差距。
《关于印发第二批国家重点监控合理用药药品目录的通知》	2023.1	鼠神经生长因子被调出重点监控合理用药药品目录，但仍需持续监控至少满 1 年后才可不再监控。	随着苏肽生被调出重点监控目录，相关行业政策对苏肽生销售的不利影响逐步减弱。2023 年一季度，苏肽生销售收入 3,356.94 万元，较上年同期上涨 10.79%。

综上，发行人主要产品之一的苏肽生 2019 年以来受重点监控目录调整及调出医保目录的影响，销售收入在 2020 年出现大幅下滑，后续销售收入略有反弹并趋于平稳，未能恢复至受行业政策影响之前的水平。苏肽生毛利率持续保持在 90%以上，是发行人重要的利润来源，行业政策变动影响了苏肽生销售收入，进而直接影响到发行人的盈利水平，系导致发行人 2020 年由盈转亏以及报告期内连续亏损的重要原因之一。但随着苏肽生调出重点监控目录，行业政策对苏肽生销售的不利影响预计将逐步减弱，苏肽生在 2023 年一季度的销售收入同比增长 10.97%。

发行人另一款主要产品舒泰清 2018 年以来一直处于医保目录内，且未被纳入重点监控目录，因此未受到上述行业政策的影响。

（2）药品集中采购政策

2018 年以来，药品集中采购的行业政策及对发行人影响如下表所示：

政策名称	发布时间	主要内容	对发行人影响
《关于做好当前药品价格管理工作的意见》	2019.11	明确深化药品集中带量采购制度改革，坚持“带量采购、量价挂钩、招采合一”的方向，促使药品价格回归合理水平	未对 2019 年度舒泰清的销售产生不利影响。舒泰清当年销售收入同比增长 22.72%。2020 年度舒泰清销售收入略有下滑，系受当年市场环境的影响。
《关于推动药品集中带量采购工作常态化制度化开展的意见》	2021.1	完善以市场为主导的药品价格形成机制，推动药品集中带量采购工作常态化制度化开展，健全政府组织、联盟采购、平台操作的工作机制，引导药品价格回归合理水平，有力减轻群众用药负担，促进医药行业健康发展。	2021 年开始，部分省份落实集采政策，将复方聚乙二醇电解质散列入带量采购品种。其中部分省份集采的执行时间在 2022 年。因此，2021 年度，舒泰清未受到较大的不利影响，得益于销量的大幅增长，舒泰清 2021 年度销售收入同比增长 39.09%。
《新疆维吾尔自治区新疆生产建设兵团“2+N”联盟组织药品集中带量采购和使用工作实施方案》	2021.4	新疆维吾尔自治区、新疆生产建设兵团发起，联合陕西、甘肃、青海、宁夏、广西等省区的医疗机构组成联盟（简称“2+N”联盟）开展药品集中带量采购工作，舒泰清为带量采购的品种之一	
《鲁晋省际联盟药品集中带量采购文件（LJ-YPDL2021-1）》	2021.8	山东省与山西省组成药品带量采购联盟（简称联盟省份），开展药品带量采购工作，由山东省公共资源交易中心具体组织实施。舒泰清为带量采购的品种之一	
《浙江省公立医疗机构第二批药品集中带量采购文件（ZJYPCG-2021-1）》	2021.10	浙江省药品医用耗材集中带量采购办公室受浙江省内相关医疗机构委托，开展浙江省公立医疗机构第二批药品集中带量采购工作。复方聚乙二醇电解质散剂为带量采购的品种之一。	
《“八省二区”省际联盟第三批药品集中带量采购文件（NMG-YP2022-1）》	2022.1	内蒙古自治区、山西省、辽宁省、吉林省、黑龙江省、海南省、四川省、贵州省、西藏自治区、青海省组成省际联盟，代表上述地区公立医疗机构及自愿参加的医保定点社会办医疗机构等开展药品集中带量采购工作。复方聚乙二醇电解质（I、II、III、IV）为带量采购品种之一。	

政策名称	发布时间	主要内容	对发行人影响
《广东省医疗保障局关于做好双氯芬酸等药品省级带量采购和使用工作的通知》	2022.12	广东省联合河南、山西等十三省区组成采购联盟，由广东省药品交易中心开展多个药品的省级带量采购。舒泰清为带量采购的品种之一	同比下降 8.47%，2023 年一季度销售收入同比下降 65.27%。
《河北省化学药品、生物制剂集中带量采购文件（HBYPJC-2022-01）》	2022.10	河北省拟开展省级化学药品、生物制剂集中带量采购。河北省公立医疗机构、军队医疗机构和门诊保障定点药店为本次化学药品、生物制剂采购主体，医保定点社会办医疗机构可自愿参加。复方聚乙二醇电解质（I、II、III、IV）为带量采购品种之一。	
《江苏省第三轮药品集中带量采购公告（一）（JS-YPDL CG2022-6-1）》	2022.11	江苏省开展第三轮药品集中带量采购，复方聚乙二醇电解质（I、II、III、IV）为带量采购品种之一。	
《昆明市第一批药品带量联动采购工作方案》	2023.1	在云南省医疗保障局指导下，由昆明市医疗保障局牵头，开展药品带量联动采购工作，邀请全省州市医疗机构参与。优先遴选云南省临床用药数量较大、金额较高、竞争充分、临床使用成熟的医保目录内的 50 个西药纳入第一批带量联动药品范围。复方聚乙二醇电解质（含 I、II、III、IV）为带量采购的品种之一	

根据《国务院办公厅关于推动药品集中带量采购工作常态化制度化开展的意见》（国办发〔2021〕2 号），重点将基本医保药品目录内用量大、采购金额高的药品纳入采购范围。苏肽生目前未纳入医保目录，短期内不存在受集采政策不利影响的风险。

舒泰清目前的销售覆盖全国近 30 个省（区、市），截至 2022 年末，舒泰清已在山东、内蒙古、浙江等近 10 个省（区、市）受到集中带量采购政策的影响。预计 2023 年，舒泰清在广东、江苏、河北、云南等近 8 个省（区、市）也会受到集中带量采购政策的影响。

综上，发行人主要产品之一的舒泰清 2022 年及 2023 年一季度受到集采政策的影响较为显著，销售收入均同比出现了下滑。报告期内，舒泰清毛利率保

持在 75%以上，是发行人重要的利润来源，舒泰清销售收入的降低系发行人 2022 年度及 2023 年一季度业绩下滑的原因之一。

2、市场环境因素的影响

发行人主打产品为苏肽生和舒泰清。舒泰清（复方聚乙二醇电解质散（Ⅳ））是《中国消化内镜诊疗肠道准备指南》和《中国慢性便秘诊治指南》的一线用药，也是国内复方聚乙二醇散类产品中唯一具有两个适应症的产品。苏肽生（注射用鼠神经生长因子）是我国神经生长因子领域第一个国药准字号产品，领先于同类产品先行上市，其产业化被列为国家发改委“国家高技术产业发展项目”。发行人的两个主打产品，虽然受到行业政策的不利影响，仍然具备较强的市场竞争力，市场份额依然领先。根据米内网数据，苏肽生和舒泰清 2021 年国内市场占有率分别为 30.7%和 30.4%。

由于 2020 年度特殊的市场环境因素，发行人产品运输、产品推广等日常经营活动以及患者医院就诊受到了一定程度的影响，系当年舒泰清销售收入的同比下滑的重要原因，也是当年苏肽生销售收入下滑的原因之一。除 2020 年度外，舒泰清及苏肽生的市场需求较为稳定，市场环境因素影响较小。

3、研发投入持续增长的影响

发行人是一家具有创新能力，涵盖新药研发、生产和销售的全产业链创新性生物制药企业。自设立以来，发行人持续进行创新生物药物产品的研发。2018 年以来，发行人研发投入持续增长，且报告期内有多个在研项目陆续进入临床试验阶段，需要大额的研发投入。发行人研发投入及其占当期营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2023 年一季度	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发投入	6,538.95	38,444.59	34,748.97	25,022.96	16,577.26	12,996.08
营业收入	6,501.72	54,898.86	58,429.14	42,521.21	66,149.04	80,607.93
研发投入占营业收入比例	100.57%	70.03%	59.47%	58.85%	25.06%	16.12%
净利润	-4,872.50	-19,700.81	-13,740.02	-13,301.88	2,729.94	13,405.84
模拟扣除研发费用后净利润 ^{注 1}	1,033.62	10,178.05	12,711.56	7,099.86	15,375.68	23,153.93

注 1：所得税费用按照 15%进行测算。

高额的研发投入是导致发行人 2020 年度由盈转亏以及报告期内持续亏损的重要原因。若扣除研发费用，报告期内发行人仍将持续实现盈利。

发行人报告期内持续进行大额研发投入的必要性和合理性，详见本问询回复“问题一”之“三”之“（二）结合同行业可比公司情况说明大额研发支出的必要性”。

综上，2020 年度发行人由盈转亏，主要原因系：（1）发行人的主打产品苏肽生受到纳入重点监控目录以及调出医保目录的不利影响，销售收入大幅下滑；（2）由于 2020 年度特殊的市场环境因素，发行人产品运输、产品推广等日常经营活动以及患者医院就诊受到了一定程度的影响，导致当年舒泰清销售收入同比下滑，苏肽生销售收入也受到一定影响；（3）2020 年度大额的研发投入。

报告期内发行人持续亏损的主要原因系：（1）发行人的主打产品苏肽生受到纳入重点监控目录以及调出医保目录的不利影响，销售收入在 2020 年度大幅下滑，后续保持在较低的规模；（2）2022 年度开始，舒泰清受集采政策的影响开始凸显，2022 年度及 2023 年一季度销售收入均同比下滑；（3）报告期内持续的大额研发投入，是报告期内发行人持续亏损的主要原因。

发行人 2020 年由盈转亏并在 2020 年以来持续亏损的原因，具有合理性。

（二）是否与同行业可比公司趋势一致

1、可比产品销售收入与同行业可比公司的比较

2018 年以来，发行人苏肽生（鼠神经生长因子）销售收入与同行业可比公司的对比情况如下所示：

单位：万元，%

公司	商品名	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		销售收入	同比	销售收入	同比	销售收入	同比	销售收入	同比	销售收入
舒泰神	苏肽生	17,402.20	-3.73	18,077.36	34.41	13,449.38	-60.75	34,270.14	-37.22	54,590.45
海特生物	金路捷	14,612.76	-11.75	16,557.78	2.53	16,148.77	-59.04	39,424.50	-27.79	54,595.41
未名医药	恩经复	7,032.70	-47.78	13,466.72	10.56	12,181.70	-68.49	38,651.77	-23.67	50,639.40

公司	商品名	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		销售收入	同比	销售收入	同比	销售收入	同比	销售收入	同比	销售收入
丽珠集团	丽康乐	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露

备注：2023 年一季度同行业可比公司未披露鼠神经生长因子销售收入情况。

2018 年以来，发行人可比公司鼠神经生长因子产品销售变动情况与苏肽生销售变动趋势基本一致，均是在 2019 年、2020 年大幅下滑，2021 年度实现一定的反弹，2022 年度则均有一定幅度的下滑，其中发行人苏肽生下降幅度小于海特生物和未名医药。

发行人另一款主打产品舒泰清无可比的上市公司数据。

2、发行人营业收入、研发投入及净利润与同行业可比公司的比较

2018 年以来发行人营业收入、研发投入及净利润与同行业可比公司的对比情况如下所示：

单位：万元

公司名称	项目	2023 年一季度	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
海特生物	营业收入	13,863.54	68,862.60	61,468.35	52,412.34	62,016.32	59,087.35
	研发投入	未披露	12,413.32	10,316.62	8,612.14	6,264.98	2,985.70
	净利润	-171.53	-789.81	3,001.49	-2,567.43	6,118.73	9,146.40
未名医药	营业收入	7,560.25	35,708.05	40,271.30	27,683.04	56,763.72	66,459.38
	研发投入	未披露	2,728.90	3,843.81	4,929.58	5,857.28	4,595.34
	净利润	-2,150.60	-86.82	27,868.91	-19,817.72	7,308.44	-9,255.68
丽珠集团	营业收入	341,305.52	1,262,957.90	1,206,386.33	1,052,040.98	938,469.58	886,065.57
	研发投入	未披露	140,127.18	152,325.57	98,959.17	82,772.99	68,723.94
	净利润	61,386.20	195,554.02	195,210.12	213,132.67	146,157.76	118,171.47
发行人	营业收入	6,501.72	54,898.86	58,429.14	42,521.21	66,149.04	80,607.93
	研发投入	6,538.95	38,444.59	34,748.97	25,022.96	16,577.26	12,996.08
	净利润	-4,872.50	-19,700.81	-13,740.02	-13,301.88	2,729.94	13,405.84

（1）海特生物

海特生物于 2018 年度及 2019 年度主要收入来源于鼠神经生长因子（金路捷），2020 年开始业务转型，重点发展小分子 CRO、CDMO 及高端原料药业务。2022 年度其营业收入已主要来源于 CRO 临床业务及药学研究，业务类型的拓

展使得海特生物 2020 年以后营业收入持续增长。海特生物鼠神经生长因子产品销售趋势与发行人基本一致，2018 年至 2020 年，海特生物净利润变动趋势与发行人一致。2021 年以来，随着发行人研发项目陆续进入临床试验阶段，研发投入远高于海特生物，因此经营业绩变动趋势存在一定的差异性。

（2）未名医药

未名医药主要产品有干扰素产品重组人干扰素 α 2b 注射剂（安福隆）和用鼠神经生长因子（恩经复），恩经复的收入变动趋势与发行人接近，但是由于未名医药研发投入远低于发行人，且报告期内存在大额对外投资收益，因此经营业绩变动趋势与发行人存在一定的差异性。

（3）丽珠集团

2018 年以来，发行人业绩情况变动与丽珠集团趋势并不一致，主要系因丽珠集团产品结构丰富，营收规模达百亿水平，产品涵盖制剂产品、原料药和中间体、诊断试剂及设备等多个医药细分领域，其抗单一产品销售风险能力更强。因此，虽然丽珠集团旗下鼠神经生长因子产品亦受到行业政策的不利影响，但对整体经营业绩影响较小，与发行人存在较大差别。

综上，2018 年以来，发行人苏肽生销售情况与可比公司鼠神经生长因子产品销售趋势基本一致，但同行业可比公司因业务结构、研发投入力度等与发行人存在显著差异，因此盈利情况亦与发行人一定的差异，差异具有合理性。

（三）补充披露相关风险

针对报告期内持续亏损，且未来一定期间可能无法实现盈利，业绩存在持续下滑的风险，发行人已在募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”/“一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素”/“（四）财务风险”中予以补充披露，并在募集说明书“重要提示”之“二、重大风险提示”中进行提示，具体如下：

“7、发行人存在未来一定期间无法实现盈利的风险

公司报告期内收入出现波动，2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年一季度营业收入分别为 42,521.21 万元、58,429.14 万元、54,898.86 万元及

6,501.72 万元。报告期内发行人持续亏损的主要原因系：（1）发行人的主打产品苏肽生受到纳入重点监控目录以及调出医保目录的不利影响，销售收入在 2020 年度大幅下滑，后续保持在较低的规模；（2）2022 年度开始，舒泰清受集采政策的影响开始凸显，2022 年度及 2023 年一季度销售收入均同比下滑；（3）报告期内持续的大额研发投入，是报告期内发行人持续亏损的主要原因。

2023 年 1 月，国家卫健委将鼠神经生长因子调出重点监控目录，但仍需持续监控至少满 1 年后可不再监控。另一主打产品舒泰清受到集采政策的不利影响预计仍将持续。上述行业政策对公司主打产品的负面影响短时间内难以消除。

公司研发管线较多，且有多项在研项目进入各期临床试验，研发投入持续增长。2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年一季度，公司研发投入金额分别 25,022.96 万元、34,748.97 万元、38,444.59 万元及 6,538.95 万元；同时公司储备了一定的处于早期临床前研究阶段的在研项目。公司未来仍需保持较大规模的研发投入用于在研项目完成临床前研究、临床试验及新药上市前准备等产品管线研发业务，可能导致公司研发费用维持在较高水平。

基于上述情形，当前已上市品种的销售短时间内仍面临一定的挑战，但研发投入预计未来仍将保持较高水平，在研品种实现上市销售尚需一定时间。若未来医药行业竞争进一步加剧、已上市品种盈利水平无法覆盖创新生物药的研发投入、公司在研管线的临床进程受到较大程度的延迟、无法按计划获得上市批准、获批上市后商业化进展不达预期，公司未来一定期间可能无法实现盈利，从而对公司的财务状况产生不利影响。

8、业绩持续下降的风险

2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年一季度，发行人净利润分别为-13,301.88 万元、-13,740.02 万元、-19,700.81 万元及-4,872.50 万元，呈持续下降趋势。预计未来一定时间内，发行人的业绩仍有下滑的风险，主要因素如下：

（1）公司核心产品之一苏肽生，继被列入重点监控合理用药药品目录之后，又被调整出国家医保目录，收入相较于过往年度大幅下滑，后续保持在较低的规模。2023 年 1 月，国家卫健委将鼠神经生长因子调出重点监控目录，但仍需持续监控至少满 1 年后可不再监控。上述政策对苏肽生的负面影响短时间内难

以完全消除，苏肽生短期内实现收入大幅反弹的可能性较低。

另一核心产品舒泰清短期内也受到集采政策的不利影响，部分区域的销售单价出现下调或者未进入集采名单导致销量下降。舒泰清的销售覆盖全国近 30 个省（区、市）。2021 年起，各省（区、市）逐步开始启动集中带量采购。截至 2022 年末，舒泰清已在山东、内蒙古、浙江等近 10 个省（区、市）受到集中带量采购政策的影响。预计 2023 年，舒泰清在广东、江苏、河北、云南等近 8 个省（区、市）也会受到集中带量采购政策的影响。未来舒泰清可能持续面临集采政策落地带来的销售压力。

（2）在收入下降的同时，发行人持续加大研发投入，稳步推进在研项目，随着公司在研项目的多个适应症开展临床试验，公司研发投入预计在未来一段时间仍将保持较高水平。

综上，当前已上市品种的销售短时间内仍面临一定的挑战，但研发投入预计未来仍将保持较高水平，已上市品种盈利水平无法覆盖创新生物药的研发投入，叠加行业政策的不利影响仍将持续一段时间，公司业绩仍有下滑的风险。”

（四）中介机构核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构及会计师主要执行的核查程序如下：

（1）查阅发行人提供的销售收入明细以及研发投入明细，了解发行人近年来的销售情况与研发投入情况；

（2）查阅了相关医药行业政策，分析其对发行人经营业绩的影响；

（3）对发行人主要管理层进行访谈，了解发行人经营业绩变动的原因；了解发行人经营业绩变动与同行业可比公司的差异原因；

（4）查阅了发行人及同行业可比公司的公开信息，了解同行业可比公司经营业绩变动的趋势。

2、核查结论

经核查，保荐人及会计师认为：

2018 年以来，受到了行业政策调整、2020 年度特殊的市场环境的不利影响以及持续大额的研发投入，发行人出现 2020 年由盈转亏并在 2020 年以来持续亏损，具有合理性。

2018 年以来，发行人苏肽生销售情况与可比公司鼠神经生长因子产品销售趋势基本一致，但同行业可比公司因业务结构、研发投入力度等与发行人存在显著差异，因此盈利情况亦与发行人一定的差异，差异具有合理性。

发行人已在募集说明书中补充披露了相关风险，并做重大风险提示。

其他问题

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

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

【回复】

一、重要风险因素梳理

发行人已经在募集说明书扉页重要提示及“第五节 与本次发行相关的风险因素”中，更新了“发行人存在未来一定期间无法实现盈利的风险”、“业绩持续下降的风险”的相关表述。

二、重大舆情情况

自发行人本次发行申请于 2023 年 3 月 6 日获深交所受理至本回复出具日，发行人持续关注媒体报道，并通过网络检索等方式对公司本次发行相关媒体报道情况进行了自查，主要媒体报道及关注事项如下：

序号	日期	媒体名称	文章标题	主要关注事项
1	2023-03-07	中国上市公司网	舒泰神定增被受理将于深交所上市	公司本次发行申请已获深交所受理
2	2023-03-07	证券之星	舒泰神最新公告：定增申请获深交所受理	
3	2023-03-16	格隆汇	舒泰神(300204.SZ)：就申请定增、收到审核问询函	深交所对本次发行的申请文件进行审核并问询
4	2023-03-17	界面新闻	舒泰神定增不超 5.8 亿元事项收问询函：要求公司说明是否对 InflaRx 存在重大依赖	是否对 InflaRx 存在重大依赖
5	2023-03-20	新浪财经	舒泰神：2022 年净亏损扩至 1.37 亿元，舒泰清、苏肽生等主要产品收入下滑	解读发行人 2022 年年度报告，重点关注经营业绩、研发投入等情况。

6	2023-03-20	每日经济新闻	舒泰神：2022 年度净利润约-1.97 亿元	
7	2023-03-20	挖贝网	舒泰神 2022 年亏损 1.97 亿同比亏损增加 苏肽生实现销售收入	
8	2023-03-21	新京报	舒泰神：2022 年收入 5.49 亿元研发投入造成短期业绩承压	
9	2023-03-21	证券日报网	舒泰神 2022 年营收实现 5.49 亿元将持续推进在研项目进展	
10	2023-03-21	新浪财经	鹰眼预警：舒泰神营业收入下降	
11	2023-03-21	同花顺财经	财报速递：舒泰神 2022 年全年净亏损 1.97 亿元，总体财务状况不佳	关注发行人经营业绩和财务状况
12	2023-03-22	药渡 Daily	阵痛 OR 蓄力？	关注 COVID-19 适应症药物研发。
13	2023-03-22	中财网	年报:舒泰神亏损扩大 扣非净利润-2.1 亿	关注发行人经营业绩
14	2023-03-24	钛媒体	研发之路漫漫，回报难料	关注发行人历次募投项目变化情况与 COVID-19 适应症药物研发。
15	2023-03-24	新浪证券	舒泰神业绩持续恶化归因遮遮掩掩？定增募投项目被监管质疑误导投资者	是否对 InflaRx 存在重大依赖；募投项目是否涉及 COVID-19
16	2023-03-26	钛媒体	三启定增、两度流产	本次募投项目与 COVID-19 适应症药物研发。
17	2023-04-06	新浪财经	参股公司 InflaRx 研发药物用于治疗 COVID-19 获得 FDA 紧急使用授权 (EUA)	InflaRx 研发药物 Vilobelimab 用于治疗 COVID-19 获得 FDA 紧急使用授权
18	2023-04-07	金融界	“迟到”的新冠药通行证为何能给舒泰神带来新想象？	肯定了 C5a 靶点的未来前景
19	2023-04-25	智通财经网	舒泰神：2023 年第一季度净利润约-4873 万元	关注一季报业绩下滑情形
20	2023-04-26	界面新闻	舒泰神：一季度净亏损同比扩大近 1 倍，舒泰清销售收入下降	

针对上述问题，保荐机构进行了详细的核查，并就相关媒体质疑所涉事项进行了进一步核查，具体情况如下：

（一）关于历次再融资募投项目变化情况

具体详见发行人在 2023 年 4 月 20 日于巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）发布的《关于舒泰神（北京）生物制药股份有限公司申请向特定对象发行之股票的审核问询函的回复报告（修订稿）（豁免版）》之“问题一”之“十”。

（二）关于报告期内业绩下滑情况

报告期内发行人处于持续亏损状态，主要系发行人持续加大研发投入以及主要产品销售收入受行业政策及市场需求影响所致。具体详见发行人在 2023 年 4 月 20 日于巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）发布的《关于舒泰神（北京）生物制药股份有限公司申请向特定对象发行之股票的审核问询函的回复报告（修订稿）（豁免版）》之“问题二”之“一”。

（三）是否对 InflaRx 存在重大依赖

发行人对 InflaRx 不存在重大依赖，双方系基于已签订的合作协议，开展相关药物的研发。具体详见发行人在 2023 年 4 月 20 日于巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）发布的《关于舒泰神（北京）生物制药股份有限公司申请向特定对象发行之股票的审核问询函的回复报告（修订稿）（豁免版）》之“问题一”之“一”。

（四）关于本次募投项目是否涉及开展新冠药物研发

本次募集资金拟实施的“STSA-1002 和 STSA-1005 联合用药项目”，系基于已取得 COVID-19 适应症批件下开展的针对健康人群的临床 I 期试验数据，后续拟开展 ARDS 适应症的 II/III 期临床试验，最终适应症方向为 ARDS 适应症。

因此，STSA-1002 和 STSA-1005 联合用药项目拟开展 ARDS 适应症方向的药物研发，不涉及新冠药物研发。

具体详见发行人在 2023 年 4 月 20 日于巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）发布的《关于舒泰神（北京）生物制药股份有限公司申请向特定对象发行之股票的审核问询函的回复报告（修订稿）（豁免版）》之“问题一”之“四”。

（五）关于一季度业绩下滑情形

发行人 2023 年一季度业绩下滑，主要系核心产品之一的舒泰清受到集采政策的影响，销售收入出现下滑。

三、保荐机构核查意见

针对前述事项，保荐机构履行的核查程序如下：

通过网络检索等方式检索自发行人本次发行申请受理日至本回复出具之日相关媒体报道的情况，查看是否有与发行人有关的重大舆情，并与本次发行相关申请文件进行对比。

经核查，保荐机构认为：

发行人本次发行申请文件中与媒体报道关注的问题相关的信息披露真实、准确、完整，不存在应披露未披露的事项。后续保荐人将持续关注与发行人本次发行、发行人自身相关的媒体报道等情况，如出现媒体对该项目信息披露真实性、准确性、完整性提出质疑的情形，保荐人将及时进行核查并督促发行人做相应处理。

（以下无正文）

（本页无正文，为舒泰神（北京）生物制药股份有限公司《关于舒泰神（北京）生物制药股份有限公司申请向特定对象发行股票的第二轮审核问询函的回复报告》之盖章页）

舒泰神（北京）生物制药股份有限公司



2023年05月04日

（本页无正文，为国金证券股份有限公司《关于舒泰神（北京）生物制药股份有限公司申请向特定对象发行股票的第二轮审核问询函的回复报告》之签章页）

保荐代表人：



严 强



吕 雷

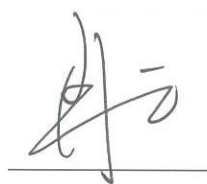
国金证券股份有限公司



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读舒泰神（北京）生物制药股份有限公司本次审核问询函的回复的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程、本保荐机构的内核和风险控制流程，确认本保荐机构按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函的回复不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

保荐机构董事长：



（法定代表人）

冉云

