

**国泰海通证券股份有限公司**  
**关于上海南方模式生物科技股份有限公司**  
**2024 年度持续督导年度跟踪报告**

|                     |                |
|---------------------|----------------|
| 保荐机构名称：国泰海通证券股份有限公司 | 被保荐公司简称：南模生物   |
| 保荐代表人姓名：陈亚聪、王喆      | 被保荐公司代码：688265 |

经中国证券监督管理委员会《关于同意上海南方模式生物科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2021〕3469 号）批复，上海南方模式生物科技股份有限公司（以下简称“上市公司”、“公司”或“发行人”）首次公开发行股票 1,949.0900 万股，每股面值人民币 1 元，每股发行价格人民币 84.62 元，募集资金总额为人民币 164,932.00 万元，扣除发行费用后，实际募集资金净额为人民币 146,787.62 万元。本次发行证券已于 2021 年 12 月 28 日在上海证券交易所上市。国泰海通证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“国泰海通”）担任其持续督导保荐机构，持续督导期间为 2021 年 12 月 28 日至 2024 年 12 月 31 日。

在 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日持续督导期内（以下简称“本持续督导期间”），保荐机构及保荐代表人按照《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“保荐办法”）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称“上市规则”）等相关规定，通过日常沟通、定期回访、现场检查、尽职调查等方式进行持续督导，现就 2024 年度持续督导情况报告如下：

**一、2024 年保荐机构持续督导工作情况**

| 项 目                                                                                                                      | 工作内容                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1、建立健全并有效执行持续督导工作制度，针对公司的具体情况确定持续督导的内容和重点，督导公司履行有关上市公司规范运作、信守承诺和信息披露等义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所或其他机构提交的其他文件，并按保荐办法要求承担相关持续 | 保荐机构已建立健全并有效执行持续督导工作制度，针对公司的具体情况确定持续督导的内容和重点，督导公司履行有关上市公司规范运作、信守承诺和信息披露等义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所或其他机构提交的其他文件，并按保荐办法要求承担 |

| 项 目                                                                                                                                                                                                                                                                   | 工作内容                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 督导工作。                                                                                                                                                                                                                                                                 | 相关持续督导工作。                                                                                                         |
| 2、根据上市规则规定，与公司就持续督导期间的权利义务签订持续督导协议。                                                                                                                                                                                                                                   | 保荐机构已与上市公司签署了保荐协议，协议明确了双方在持续督导期间的权利和义务。                                                                           |
| 3、协助和督促上市公司建立相应的内部制度、决策程序及内控机制，以符合法律法规和上市规则的要求，并确保上市公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员、核心技术人员知晓其在上市规则下的各项义务。                                                                                                                                                                 | 保荐机构已协助和督促上市公司建立相应的内部制度、决策程序及内控机制，以符合法律法规和上市规则的要求，并确保上市公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员、核心技术人员知晓其在上市规则下的各项义务。          |
| 4、持续督促上市公司充分披露投资者作出价值判断和投资决策所必需的信息，并确保信息披露真实、准确、完整、及时、公平。                                                                                                                                                                                                             | 保荐机构已持续督促上市公司充分披露投资者作出价值判断和投资决策所必需的信息，并确保信息披露真实、准确、完整、及时、公平。                                                      |
| 5、对上市公司制作信息披露公告文件提供必要的指导和协助，确保其信息披露内容简明易懂，语言浅白平实，具有可理解性。                                                                                                                                                                                                              | 保荐机构已对上市公司制作信息披露公告文件提供必要的指导和协助，确保其信息披露内容简明易懂，语言浅白平实，具有可理解性。                                                       |
| 6、督促上市公司控股股东、实际控制人履行信息披露义务，告知并督促其不得要求或者协助上市公司隐瞒重要信息。                                                                                                                                                                                                                  | 保荐机构已督促上市公司控股股东、实际控制人履行信息披露义务，告知并督促其不得要求或者协助上市公司隐瞒重要信息。                                                           |
| 7、上市公司或其控股股东、实际控制人作出承诺的，保荐机构、保荐代表人应当督促其对承诺事项的具体内容、履约方式及时间、履约能力分析、履约风险及对策、不能履约时的救济措施等方面进行充分信息披露。<br><br>保荐机构、保荐代表人应当针对前款规定的承诺披露事项，持续跟进相关主体履行承诺的进展情况，督促相关主体及时、充分履行承诺。<br><br>上市公司或其控股股东、实际控制人披露、履行或者变更承诺事项，不符合法律法规、上市规则以及上海证券交易所其他规定的，保荐机构和保荐代表人应当及时提出督导意见，并督促相关主体进行补正。 | 本持续督导期间，上市公司及控股股东、实际控制人等不存在未履行承诺的情况。<br>上市公司或其控股股东、实际控制人已对承诺事项的具体内容、履约方式及时间、履约能力分析、履约风险及对策、不能履约时的救济措施等方面进行充分信息披露。 |
| 8、督促上市公司积极回报投资者，建立健全并有效执行符合公司发展阶段的现金分红和股份回购制度。                                                                                                                                                                                                                        | 保荐机构已督促上市公司积极回报投资者，建立健全并有效执行符合公司发展阶段的现金分红和股份回购制度。                                                                 |
| 9、持续关注上市公司运作，对上市公司及其业务有充分了解；通过日常沟通、定期回访、调阅资料、列席股东大会等方式，关注上市公司日常经营和股票交易情况，有效识别并督促上市公司披露重大风险或者重大负面事项，核实上市公司重大风险披露是否真实、准确、完整。                                                                                                                                            | 保荐机构已持续关注上市公司运作，对上市公司及其业务有充分了解；通过日常沟通、定期回访、调阅资料、列席股东大会等方式，关注上市公司日常经营和股票交易情况。本持续督导期间，上市公司不存在应披露而未披露的重大风险或者重大负面事项。  |

| 项 目                                                                                                                                                                                                                                                                              | 工作内容                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <p>10、重点关注上市公司是否存在如下事项：</p> <p>（一）存在重大财务造假嫌疑；</p> <p>（二）控股股东、实际控制人、董事、监事或者高级管理人员涉嫌侵占上市公司利益；</p> <p>（三）可能存在重大违规担保；</p> <p>（四）资金往来或者现金流存在重大异常；</p> <p>（五）上交所或者保荐机构认为应当进行现场核查的其他事项。</p> <p>出现上述情形的，保荐机构及其保荐代表人应当自知道或者应当知道之日起 15 日内按规定进行专项现场核查，并在现场核查结束后 15 个交易日内披露现场核查报告。</p>       | 本持续督导期内，上市公司未出现该等事项。      |
| <p>11、关注上市公司股票交易严重异常波动情况，督促上市公司及时按照上市规则履行信息披露义务。</p>                                                                                                                                                                                                                             | 本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。 |
| <p>12、上市公司日常经营出现下列情形的，保荐机构、保荐代表人应当就相关事项对公司经营的影响以及是否存在其他未披露重大风险发表意见并披露：</p> <p>（一）主要业务停滞或出现可能导致主要业务停滞的重大风险事件；</p> <p>（二）资产被查封、扣押或冻结；</p> <p>（三）未能清偿到期债务；</p> <p>（四）实际控制人、董事长、总经理、财务负责人或核心技术人员涉嫌犯罪被司法机关采取强制措施；</p> <p>（五）涉及关联交易、为他人提供担保等重大事项；</p> <p>（六）本所或者保荐机构认为应当发表意见的其他情形。</p> | 本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。 |
| <p>13、上市公司业务和技术出现下列情形的，保荐机构、保荐代表人应当就相关事项对公司核心竞争力和日常经营的影响，以及是否存在其他未披露重大风险发表意见并披露：</p> <p>（一）主要原材料供应或者产品销售出现重大不利变化；</p> <p>（二）核心技术人员离职；</p> <p>（三）核心知识产权、特许经营权或者核心技术许可丧失、不能续期或者出现重大纠纷；</p> <p>（四）主要产品研发失败；</p> <p>（五）核心竞争力丧失竞争优势或者市场出现具有明显优势的竞争者；</p>                              | 本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。 |

| 项 目                                                                                                                                                                                      | 工作内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| （六）本所或者保荐机构认为应当发表意见的其他情形。                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 14、控股股东、实际控制人及其一致行动人出现下列情形的，保荐机构、保荐代表人应当就相关事项对上市公司控制权稳定和日常经营的影响、是否存在侵害上市公司利益的情形以及其他未披露重大风险发表意见并披露：<br>（一）所持上市公司股份被司法冻结；<br>（二）质押上市公司股份比例超过所持股份80%或者被强制平仓的；<br>（三）上交所或者保荐机构认为应当发表意见的其他情形。 | 本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 15、督促控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员履行其作出的股份减持承诺，关注前述主体减持公司股份是否合规、对上市公司的影响等情况。                                                                                                            | 保荐机构已督促控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员履行其作出的股份减持承诺，持续关注前述主体减持公司股份是否合规、对上市公司的影响等情况。                                                                                                                                                                                                                                      |
| 16、持续关注上市公司建立募集资金专户存储制度与执行情况、募集资金使用情况、投资项目的实施等承诺事项，对募集资金存放与使用情况进行现场检查。                                                                                                                   | 保荐机构对上市公司募集资金的专户存储、募集资金的使用以及投资项目的实施等承诺事项进行了持续关注，督导公司执行募集资金专户存储制度及募集资金监管协议，于2024年8月13日至2024年8月15日及2025年4月21日至2025年4月25日对上市公司募集资金存放与使用情况进行了现场检查，并出具关于募集资金存放与使用情况的专项核查报告。                                                                                                                                                 |
| 17、保荐机构发表核查意见情况。                                                                                                                                                                         | 2024年度，保荐机构发表核查意见具体情况如下：<br>2024年4月29日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于上海南方模式生物科技股份有限公司使用剩余超募资金永久补充流动资金的核查意见》；<br>2024年4月29日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于上海南方模式生物科技股份有限公司预计2024年度日常关联交易事项的核查意见》；<br>2024年4月29日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于上海南方模式生物科技股份有限公司2023年度募集资金存放与实际使用情况的核查意见》；<br>2024年6月24日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于上海南方模式生物科技股份有限公司差异化分红事项的核查意见》。 |
| 18、保荐机构发现的问题及整改情况（如有）                                                                                                                                                                    | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## 二、保荐机构对上市公司信息披露审阅的情况

国泰海通持续督导人员对上市公司本持续督导期间的信息披露文件进行了事先或事后审阅，包括股东大会会议决议及公告、董事会会议决议及公告、监事会会议决议及公告、募集资金使用和管理的相关报告和其他临时公告等文件，对信息披露文件的内容及格式、履行的相关程序进行了检查。

经核查，保荐机构认为，上市公司严格按照证券监督部门的相关规定进行信息披露，依法公开对外发布各类定期报告或临时报告，确保各项重大信息的披露真实、准确、完整、及时，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

## 三、重大风险事项

公司面临的风险因素主要如下：

### （一）业绩大幅下滑或亏损的风险

公司的主营业务、核心竞争力未发生重大不利变化。公司所处基因修饰动物模型行业，当前属于新兴产业，应用前景广阔，增长潜力巨大，报告期内，公司营业收入有少量增长，利润端实现扭亏为盈，但基数较小，且公司短期内仍受成本因素制约，盈利能力可能受到不利影响；同时，未来如果行业发展趋势放缓，市场景气度下降，订单减少，可能导致利润大幅度反向变动，公司业绩存在亏损的风险。

### （二）核心竞争力风险

#### 1、基因编辑通用技术升级迭代风险

公司掌握“基于 CRISPR/Cas 系统的基因编辑技术”“ES 细胞打靶技术”“辅助生殖技术”“基因表达调控技术”4 大核心技术。一方面，CRISPR/Cas9 技术的专利目前对全球科研机构免费，对商业机构收费，公司稳定获得其持续授权，如果未来 Broad 不再授权公司使用该等专利，或者其专利受到第三方的挑战而被认定为无效，则公司可能需向其他有权方另行支付专利费，可能导致公司面临费用支出增加、生产经营效率下降等风险。另一方面，随着对基因编辑机制及分子生物学领域研究的进一步深入，未来可能出现新一代效率更高、成本更低、适用

范围更广的基因编辑技术。若基因编辑通用技术升级迭代，公司无法及时根据新的基因编辑通用技术开展研发工作并运用到基因修饰动物模型中，或技术应用未能达到行业平均水平，可能对公司的业务开展带来不利影响。

## **2、公司无法及时适应市场需求的风险**

基因修饰模式生物行业需要紧跟生命科学与新药研发前沿，对行业发展趋势作出准确判断，具有较高的理论和技术门槛。如果公司在总体研发策略、目标基因选择等方面出现偏差，自身研发出的动物模型品系无法适应市场需求，可能导致公司市占率降低、客户规模下降。

随着创新药研发的靶向化、精准化逐步发展，肿瘤治疗、罕见病、自身免疫疾病、眼科疾病等治疗领域的 PD-1、PD-L1 等代表性靶点被发现后，相关药物逐步成为全球年销售额数百亿元的重磅新品种，近年来涌现了 CD47、GLP-1 等具备较大商业化价值的药物靶点。如公司研发新靶点动物模型失败、研发进程未达预期或研发产品难以实现产业化，可能导致公司研发成本过大，销售收入大幅下降。

## **3、研发人员流失风险**

研发人员是公司持续研发创新的重要基础，稳定的研发团队是维持公司核心竞争力的重要保障。截至报告期末，公司共有研发人员 110 人。若公司不能维持研发团队的稳定性，并不断吸引优秀技术人员加盟，则可能无法保持技术竞争优势，从而对公司的正常经营、研发进展、市场竞争力及未来发展产生不利影响。

### **（三）经营风险**

#### **1、市场竞争的风险**

国内外生命科学研究蓬勃发展，药物研发及 CXO 行业规模快速增长，带动基因修饰动物模型的市场需求呈上升趋势，亦带动国内基因修饰动物模型企业快速成长，如百奥赛图、药康生物等国内基因修饰动物模型企业逐渐发展壮大并积极布局，进一步加剧了国内基因修饰动物模型行业的竞争，同时境外还有 Jackson Laboratory、Charles River、Taconic 综合性动物模型提供商。随着公司境外业务逐步拓展，公司将与国内外基因修饰动物模型公司同时展开竞争。此外，除与其

他基因修饰动物模型公司竞争外，公司还面临需与其他 CRO、CDMO 企业以及科研院所自有动物房等的竞争。若公司的市场开拓能力、模型研发能力、研究服务能力不能得到提升，将对公司的综合竞争力带来不利影响。

## **2、实验动物管理风险**

公司主要从事基因修饰动物模型服务业务，需要饲养大小鼠等实验动物。随着实验动物相关监管政策趋严，公司如果在经营规模扩大的情况下对于实验动物的管理出现纰漏，或因内控疏忽导致违反实验动物伦理或实验动物福利相关规定的情形，可能面临被处罚的风险。

## **3、主要经营场所为租赁房屋风险**

除金山 I 期为公司自有动物房外，公司目前主要经营地中仍较多为租赁房屋，若现有租赁房屋不再租予公司，或其权属出现重大风险，则可能对公司的经营活动造成不利影响。

## **4、内控风险**

随着公司经营规模和业务范围的持续扩大，公司组织结构和管理体系日趋复杂，在资源整合、流程构造、激励考核等内部控制方面也面临新的挑战。如果公司综合管理水平不能适应内外部环境变化，则将会给公司未来经营和发展产生不利影响。

# **（四）财务风险**

## **1、应收账款的坏账风险**

报告期末，公司应收账款余额为 13,691.27 万元，占当期营业收入的比例为 35.91%。公司客户以知名科所院校、医药公司、CXO 公司和综合性医院为主，在多年业务合作中，公司款项回收情况总体良好。但随着经营规模的扩大，公司应收账款规模可能进一步增加，若公司主要客户的财务状况和经营情况发生重大不利变化，公司将可能面临应收账款不能及时足额收回的风险。

## **2、毛利率波动风险**

公司主营业务包括基因修饰动物模型及相关技术服务，种类较为丰富，不同类别业务的毛利率可能有一定差异，因此公司综合业务毛利率会因产品、收入结构变化而呈现一定波动特征。随着公司的快速发展，公司产品种类、业务规模将进一步扩大，毛利率可能出现较大波动。

### **3、税收优惠和政府补助政策变化风险**

报告期内，公司确认为当期损益的政府补助 554.56 万元。若公司未来不能继续获得政府补助，可能导致公司的经营业绩同比减少。

报告期内，公司享受高新技术企业 15%的所得税优惠税率，如果国家上述税收优惠政策发生变化，或者公司未能持续获得高新技术企业资质认定，则可能面临因税收优惠减少或取消而降低盈利的风险。

## **（五）行业风险**

### **1、产业监管政策风险**

公司所处行业和主营业务接受实验动物管理相关法规监管。随着近年来国家对于动物实验安全、动物检疫防疫的不断重视，相关监管力度持续加强。此外，虽然本行业目前不受医疗行业相关法规监管，但未来随着行业在医学方向应用的加深，可能会逐步纳入各级卫生、药监部门的行业监管。

公司如果不能持续满足国家监督管理部门的有关规定和政策要求，则存在被相关部门处罚，从而给公司生产经营带来不利影响的风险。

### **2、下游行业需求变动风险**

随着国内基础科研和生物医药行业的蓬勃发展，基因修饰动物模型作为重要的科研工具已广泛应用于生命科学基础研究、医药研发和 CXO 服务领域，面临良好的下游行业需求。然而，如果生命科学和医学研究行业的整体发展速度放缓，进入瓶颈期或下游企业出于降低成本、提高自身研发一体化程度等需要而增加自行研发、生产比重，减少对外采购，或创新药企因融资困难资金短缺而出现缩减管线、节省成本等情况，则公司将面临下游行业需求变动的风险，经营业绩可能面临不利影响。



## （六）宏观环境风险

近年来，全球经济形势面临增速放缓、逆全球化、贸易摩擦频繁等不可抗力因素，美国政府的关税政策不断调整，对公司境内外业务开展，尤其国际化业务进程将产生不利影响。如果未来国际贸易摩擦进一步加剧，中美两国现有贸易摩擦继续恶化，美国的进口关税居高不下，或与中国产生贸易摩擦的国家增加等，可能导致公司海外业务收入增速放缓，进而影响公司利润增长。

## （七）其他重大风险

2025 年 4 月 27 日，费俭、王明俊签署了《一致行动人协议解除协议》，双方自一致行动协议签署至解除期间，均充分遵守了一致行动协议及补充协议的约定，未发生违反一致行动协议的情形。

解除一致行动关系后，公司控股股东未发生变化，砥石咨询持股比例为 35.62%，仍然为南模生物控股股东，但砥石咨询、璞钰咨询、砥君咨询不再为一致行动人。

解除一致行动关系后，费俭、王明俊两人间接持有公司股份的数量和比例保持不变，双方持有公司控股股东砥石咨询的股份将保持合并计算，合计持有砥石咨询 58.11%的股权，共同实际控制砥石咨询，为南模生物共同实际控制人。但由于没有一致行动协议的约束，不排除未来可能出现影响实际控制人不稳定的风险因素。

## 四、重大违规事项

2024 年度，公司不存在重大违规事项。

## 五、主要财务指标的变动原因及合理性

本持续督导期间，公司主要会计数据如下：

单位：万元 币种：人民币

| 主要会计数据 | 2024 年    | 2023 年    | 本期比上年同期<br>增减(%) | 2022 年    |
|--------|-----------|-----------|------------------|-----------|
| 营业收入   | 38,123.95 | 36,654.88 | 4.01             | 30,296.52 |

| 主要会计数据                          | 2024 年     | 2023 年     | 本期比上年同期增减(%)   | 2022 年     |
|---------------------------------|------------|------------|----------------|------------|
| 扣除与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入后的营业收入 | 37,848.52  | 36,502.94  | 3.69           | 30,242.88  |
| 归属于上市公司股东的净利润                   | 649.55     | -2,058.26  | 不适用            | -539.96    |
| 归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润          | -1,550.96  | -3,951.03  | 不适用            | -2,955.89  |
| 经营活动产生的现金流量净额                   | 7,156.40   | 2,008.22   | 256.35         | 1,889.34   |
| 主要会计数据                          | 2024 年末    | 2023 年末    | 本期末比上年同期末增减(%) | 2022 年末    |
| 归属于上市公司股东的净资产                   | 168,300.05 | 173,678.34 | -3.10          | 176,592.68 |
| 总资产                             | 192,935.65 | 199,776.84 | -3.42          | 205,367.80 |

本持续督导期间，公司的主要财务指标如下：

| 主要财务指标                  | 2024 年 | 2023 年 | 本期比上年同期增减(%) | 2022 年 |
|-------------------------|--------|--------|--------------|--------|
| 基本每股收益（元 / 股）           | 0.08   | -0.26  | 不适用          | -0.07  |
| 稀释每股收益（元 / 股）           | 0.08   | -0.26  | 不适用          | -0.07  |
| 扣除非经常性损益后的基本每股收益（元 / 股） | -0.20  | -0.51  | 不适用          | -0.38  |
| 加权平均净资产收益率（%）           | 0.38   | -1.17  | 不适用          | -0.31  |
| 扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%） | -0.91  | -2.25  | 不适用          | -1.67  |
| 研发投入占营业收入的比例（%）         | 19.67  | 21.89  | 减少 2.22 个百分点 | 21.70  |

报告期内，公司营业收入有少量增长，一方面，国内科研客户需求良好，科研端收入稳定增长，但国内生物医药行业投融资环境尚未明显回暖，工业端收入略有下降；另一方面，公司积极开拓海外市场，海外业务收入增速较快。同时公司持续加强生产成本、研发费用和客户回款的管控，加之理财收益、政府补助等非经常性损益同比有所增加，公司业绩实现扭亏为盈。

报告期内，归属于母公司所有者的净利润实现扭亏为盈；归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润同比减亏 60.75%；基本每股收益、加权平均净资产收益率由负转正。主要原因系：报告期内，公司营业收入有少量增长；公司持续加强成本管控，实施全面预算管理，降本增效略有效果；公司强化研发项目的立项管理，研发支出有所控制；公司加大应收账款催收力度和部分其他应收款

的收回，信用减值损失明显下降；公司未实现股权激励设定的 2024 年业绩考核指标，调整股份支付的计提，管理费用略有减少；同时，公司理财收益、政府补助等非经常性损益同比有所增加。

报告期内，经营活动产生的现金流量净额较上年同期大幅增加，主要系公司针对大客户和长账龄的应收款项加强管理，客户回款增加所致。

## 六、核心竞争力的变化情况

### （一）多学科的专业人才队伍

公司董事长、核心技术人员费俭于 1999 年获得国务院特殊津贴，于 2006 年被评为上海市优秀学科带头人（A 类）。作为公司研发方向的主要负责人，费俭主导和参与了公司各核心技术的立项和项目实施。公司其他核心技术人员均具备丰富的动物模型研发或动物模型技术相关经验，能够有效地组织和推动公司的研发开展，为公司研发效率及技术先进性提供保障。报告期内，公司副总经理、核心技术人员孙瑞林博士入选“上海市东方英才计划拔尖项目（综合平台）”、“浦东新区明珠领军人才”；公司研发部李双博士获评“上海市白玉兰人才计划浦江项目”。

基因修饰动物模型的研发包含模型构建、种群扩繁、表型分析等流程，仅模型构建就包含策略设计、载体构建、小鼠胚胎干细胞转染、受精卵和胚胎的显微注射、基因型鉴定、模型繁育等多个环节，每个环节又分别由多道工序组合而成。公司拥有一支高学历、多学科的研发队伍来保证研发工作的顺利开展，其中以博士、硕士学历人员为主的研发部门经理、平台主管，负责整体方案的设计、重大疑难问题攻关、制定具体执行方案；以硕士、本科学历为主的研发小组组长，负责专业领域将技术方案细化后推进实施；具备丰富的实验操作经验的组员负责各研发具体技术性工序的实践、实施。报告期内，公司吸收及培养了一批优秀的高素质复合型人才，报告期末，公司研发人员 110 人，占员工总数的比例为 15.05%；本科及以上学历 96 人，占研发人员的比例为 87.27%；其中，硕士及博士 55 人，占研发人员的比例为 50%。

同时，公司主要从事基因修饰动物模型及相关技术服务相关业务，具有所涉

学科多、技术发展快、领域新、模型品种增长迅速、科研应用场景多变的特点。对于客户而言，公司提供的产品有别于客户采购的多数标准类别、标准规格、同质化的研发、生产用材（例如普通试剂耗材等），而具备专业性、定制性等特征。公司销售团队规模较大、学历层次较高、成熟稳定，致力于为客户提供更专业、具有个性化的服务。

## （二）四大核心技术

公司拥有 4 大核心技术，“基于 CRISPR/Cas 系统的基因编辑技术”（2020 年诺贝尔化学奖）、“ES 细胞打靶技术”（2007 年诺贝尔生理学或医学奖）是公司对基因编辑通用工具的吸收与改进；“辅助生殖技术”是公司对扩繁技术的运用及优化升级；“基因表达调控技术”为公司运用基因编辑通用工具制备模式生物，调控模式生物基因表达水平的具体方法，该项技术的持续研发和不断丰富构成了公司核心竞争力的重要组成部分。同时公司还拥有 DNA 大片段组装系统开发技术、CHO 细胞定点高表达系统开发技术、肿瘤免疫治疗靶标筛选系统开发技术、DNA 大片段定点插入系统开发技术、鼠源肿瘤移植模型资源库系统开发技术、人源化抗体小鼠开发技术六项已研发或在研中的技术储备。该等技术利用基因打靶技术、基因编辑技术及基因表达调控技术等，对大鼠、小鼠等生命系统实现高效率的精准改造，进而可以提供适应不同需求的、高效的、具有竞争力的模型产品和服务，以及快速的、大批量、标准统一的活体模型生产供应。

另外，公司顺应客户需求，基于该等技术制备的丰富的基因修饰动物模型，开展药效评价服务用于创新药临床前研究。公司选择特定的基因修饰动物，辅助药物或手术等其他造模手段得到疾病动物模型，覆盖了大部分人类重大疾病的药效评价方法，从分子水平、细胞水平、体外到动物体内的众多疾病模型系统，全面评价各类创新药 IND 申报所需的临床前模式生物相关的药理药效评价。公司建立了多种肿瘤药效评价模型，包括异种肿瘤移植模型、原位肿瘤移植模型、同种肿瘤移植模型、转基因小鼠肿瘤模型、人源免疫重建肿瘤移植模型以及采用多种药物或治疗联合评价技术，可对合成致死、靶向小分子、PROTAC、单抗及双特异抗体等大分子药物、ADC 药物、核酸类药物、细胞治疗等抗肿瘤新药提供全面系统的模式生物药理药效评价。在非肿瘤药物药效评价方面，拥有包括神经

精神系统、心血管及代谢系统、炎症和免疫系统、消化系统及其他疾病系统等多种非肿瘤靶点新药研究评价的啮齿类动物模型，可对各类靶点的小分子及大分子、核酸、细胞治疗等各类创新药、各种给药途径的受试物进行全面的模式生物相关的药理药效评价。基于此，公司承担了十多项与动物模型开发相关的国家科技重大专项及其他重大科研项目，截至报告期末，公司共拥有 30 项授权发明专利。

### （三）成熟的研发体系

公司深耕基因修饰动物模型市场多年，逐步建立完善了小鼠、大鼠、线虫的基因修饰模型研发体系，实现了从基因信息分析到模型构建的一站式研发模式，利用多层次的模式生物体系建立了系统的基因功能体外分析、动物模型研发、体内表型分析和动物药效评价的人类基因功能研究和新药发现的科研服务能力。

公司积累了丰富的模型品系资源储备，现已有自主研发的标准化模型 13,000 余种，人源化药物靶点模型众多。根据公开可查询信息，对于药物靶点基因人源化小鼠模型，海外 JAX、Taconic 等尚无此类模型供应，国内少量企业存在同类产品的研发及销售。另外，根据中国科学院上海科技查新咨询中心的查询结果，公司的 hAGT/hREN、Lp(a)人源化小鼠和 hALB/hFCRN 人源化大鼠模型具有新颖性，国内外公开文献中未见与该项目技术特点完全相同的技术公开，综合技术达到国际领先水平，在药物研发领域具有良好的应用前景。

同时，公司建立了 SmartEddi 智能化基因修饰方案设计系统，针对定制项目方案设计的生物信息学分析环节，利用强大的基因组数据挖掘功能，根据基因结构、修饰方式以及模型构建策略，采用精准算法对客户定制化要求深入分析，即时出具基因修饰产品的设计方案，使客户随时随地快速查询所需信息，同时使有关的设计人员掌握项目分析情况，减轻分析方案的工作压力，大大提高项目执行效率。

### （四）大型 SPF 屏障设施的运维能力

基因修饰动物模型的产品质量对于科学实验研究而言至关重要，产品质量则很大程度上取决于动物设施管理。公司高度重视模型产品质量，通过引进四级过滤系统、全新风模式以及生物安全型 IVC 笼具，不断优化动物设施；通过完善技

术员、区域主管、设施主管、兽医巡视体系，从严供应商审核、新进动物检疫、繁殖群检测等环节，保证了 SPF 设施的安全、稳定运行。通过上述措施，公司动物设施已获得国际实验动物评估委员会的认可，取得国际 AAALAC 认证。此外，公司建立了设施先进的“小鼠医院”，通过配备性能先进的血液生化检测仪、代谢笼、小鼠活体成像、小鼠 CT、流式细胞仪等仪器设备，能够对小鼠进行血常规、血液生化指标、代谢指标、行为指标等各项检测，便于客户获得实验样品的及时检测和小鼠表型的及时分析。截至报告期末，公司拥有覆盖华东区域的上海生产研发基地、覆盖华南区域的广东中山基地与覆盖华北区域的北京北辰路基地，共计约 14 万个笼位。

### **（五）高质量高粘性客户群体**

公司秉持以客户需求为中心的理念，持续为市场提供质量稳定、种类丰富的基因修饰动物模型产品和技术服务，积累了一批优质客户资源，并与中国科学院、复旦大学、上海交通大学、浙江大学、清华大学、北京大学、广州医科大学等著名科研院所，瑞金医院、仁济医院、中山医院、华山医院等知名医院，百济神州、信达生物、石药集团、恒瑞医药、中美冠科、康龙化成、药明康德、药明生物等知名的创新药企、老牌的制药企业及 CXO 公司均建立了良好合作关系。报告期内，公司为超 950 家科研客户、超 720 家工业客户提供动物模型产品及服务。

从早期定制化模型业务阶段建立起的合作关系中，公司深刻理解生命科学领域中科研客户的潜在需求，并随着标准化模型资源库的丰富，与科研客户的合作关系不断加深，同时基于对多种药效评价模型的研发布局，吸引了多家生物医药领域的工业客户，独特的业务发展模式增加了公司客户粘性，使得公司客户资源优势日益明显。

随着公司将业务链条延伸至临床前药理药效评价服务等领域，前期培养的工业客户关系得到进一步巩固，越来越多的客户与公司建立起长期的合作关系。公司通过不断提升自身研发能力，增强了客户服务满意度，稳定优质的客户群体为公司未来业务的持续增长提供了保障。

## **七、研发支出变化及研发进展**

### （一）研发投入情况表

单位：万元

|                  | 本年度      | 上年度      | 变化幅度（%）      |
|------------------|----------|----------|--------------|
| 费用化研发投入          | 7,498.11 | 8,023.74 | -6.55        |
| 研发投入合计           | 7,498.11 | 8,023.74 | -6.55        |
| 研发投入总额占营业收入比例（%） | 19.67    | 21.89    | 减少 2.22 个百分点 |

### （二）报告期内获得的研发成果

报告期内，公司坚持研发助力生命科学基础研究和药物创制领域热门基因的模式品系，在标准化小鼠模型品系库方面进行了大量研发投入，丰富的模型数量构成了基因功能研究的“图书馆”，扩充了基因功能研究模型的储备能力，形成了具备行业创新力和市场竞争力的技术积累。截至报告期末，公司已拥有超过 13,000 种自主研发的标准化模型，基本做到了常用小鼠模型的全面覆盖。截至报告期末，针对肿瘤免疫治疗，已开发了 940 余种人源化基因修饰模型品系；针对常见病治疗，已构建了 560 余种常见疾病小鼠品系；针对罕见病治疗，已构建了约 160 种罕见病小鼠品系；针对适合异种细胞或组织移植的载体，已开发了 70 余种免疫缺陷小鼠品系。

报告期内，公司新获得国内发明专利 3 项，有 1 项发明专利届满失效。截至 2024 年 12 月 31 日，公司已拥有国内外专利 30 项，均为发明专利。

报告期内获得的知识产权列表：

|        | 本年新增   |        | 累计数量   |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|
|        | 申请数（个） | 获得数（个） | 申请数（个） | 获得数（个） |
| 发明专利   | 7      | 3      | 45     | 30     |
| 实用新型专利 | 4      | 0      | 4      | 0      |
| 软件著作权  | 0      | 0      | 8      | 8      |
| 其他     | 37     | 22     | 91     | 54     |
| 合计     | 48     | 25     | 148    | 92     |

### 八、新增业务进展是否与前期信息披露一致（如有）

本项不适用。

九、募集资金的使用情况是否合规

截至 2024 年 12 月 31 日，发行人募集资金累计使用及结余情况如下：

单位：万元

| 项目                        |           | 序号           | 金额         |
|---------------------------|-----------|--------------|------------|
| 募集资金净额                    |           | A            | 146,787.62 |
| 截至期初累计发生额                 | 项目投入      | B1           | 140,276.78 |
|                           | 利息收入净额    | B2           | 1,709.40   |
| 本期发生额                     | 项目投入      | C1           | 6,031.44   |
|                           | 募集户利息收入补流 | C2           | 1,533.07   |
|                           | 利息收入净额    | C3           | 84.84      |
| 截至期末累计发生额                 | 项目投入      | D1=B1+C1     | 146,308.22 |
|                           | 募集户利息收入补流 | D2=C2        | 1,533.07   |
|                           | 利息收入净额    | D3=B2+C3     | 1,794.24   |
| 应结余募集资金                   |           | E=A-D1-D2+D3 | 740.58     |
| 期末现金管理余额                  |           | F            | 500.00     |
| 截至 2024 年 12 月 31 日募集资金余额 |           | G            | 240.58     |

注：上述数据如存在尾差，系四舍五入导致。

公司 2024 年募集资金存放与使用情况符合《证券发行上市保荐业务管理办法》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等法律法规和制度文件的规定，对募集资金进行了专户存储和专项使用，并及时履行了相关信息披露义务，募集资金具体情况与公司已披露情况一致，不存在变相改变募集资金用途和损害股东利益的情况，不存在违规使用募集资金的情形，募集资金管理和使用不存在违反国家反洗钱相关法律法规的情形。

十、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况

截至 2024 年 12 月 31 日，公司控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员持有的南模生物股份未发生变动，不存在质押、冻结及减持的情形。



## 十一、上市公司是否存在《保荐办法》及上海证券交易所相关规则规定应向中国证监会和上海证券交易所报告或应当发表意见的其他事项

经核查，截至本持续督导跟踪报告出具之日，上市公司不存在按照《保荐办法》及上海证券交易所相关规则规定应向中国证监会和上海证券交易所报告或应当发表意见的其他事项。

## 十二、其他说明

本报告不构成对上市公司的任何投资建议，保荐机构提醒投资者认真阅读上市公司审计报告、年度报告等信息披露文件。

（以下无正文）

（本页无正文，为《国泰海通证券股份有限公司关于上海南方模式生物科技股份有限公司 2024 年度持续督导年度跟踪报告》之签字盖章页）

保荐代表人签名：

陈亚聪

陈亚聪

王喆

王 喆



国泰海通证券股份有限公司

2025 年 5 月 7 日