

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

2022 年度持续督导年度跟踪报告

保荐机构名称：海通证券股份有限公司	被保荐公司简称：上海南方模式生物科技股份有限公司
保荐代表人姓名：张子慧、陈亚聪	被保荐公司代码：688265

经中国证券监督管理委员会（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“南模生物”、“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 1,649,319,958.00 元，扣除发行费用后，实际募集资金净额为人民币 1,467,876,199.92 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。海通证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“海通证券”）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 2022 年 1 月 1 日至 2022 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》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 2022 年度持续督导情况报告如下：

一、2022 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，并针对具体的持续督导工作制定相应的工作计划。	保荐机构已建立健全并有效执行持续督导工作制度，并针对具体的持续督导工作制定相应的工作计划。

项 目	工作内容
2、根据中国证监会相关规定，在持续督导工作开始前，与上市公司或相关当事人签署持续督导协议，明确双方在持续督导期间的权利义务，并报上海证券交易所备案。持续督导期间，协议相关方对协议内容做出修改的，应于修改后五个交易日内报上海证券交易所备案。终止协议的，协议相关方应自终止之日起五个交易日内向上海证券交易所报告，并说明原因。	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，并已报上海证券交易所备案。本持续督导期间，未发生对协议内容做出修改或终止协议的情况。
3、持续督导期间，按照有关规定对上市公司违法违规事项公开发表声明的，应于披露前向上海证券交易所报告，并经审核后予以披露。	本持续督导期间，上市公司未发生需公开发表声明的违法违规事项。
4、持续督导期间，上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的，应自发现或应当发现之日起五个交易日内向上海证券交易所报告。	本持续督导期间，上市公司及相关当事人未出现需报告的违法违规、违背承诺等事项。
5、通过日常沟通、定期回访、现场检查、尽职调查等方式开展持续督导工作。	本持续督导期间，保荐机构通过日常沟通、定期或不定期回访、现场检查、尽职调查等方式，对上市公司开展持续督导工作。其中，保荐机构于2023年4月17日至2023年4月21日对上市公司进行了现场检查。
6、督促上市公司建立和执行规范运作、承诺履行、分红回报等制度。	保荐机构已督促上市公司建立和执行规范运作、承诺履行、分红回报等制度。
7、督导上市公司及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，并切实履行其所做出的各项承诺。	保荐机构持续督促、指导上市公司及其董事、监事、高级管理人员，本持续督导期间，上市公司及其董事、监事、高级管理人员能够遵守相关法律法规的要求，并切实履行其所做出的各项承诺。
8、督导上市公司建立健全并有效执行公司治理制度，包括但不限于股东大会、董事会、监事会议事规则以及董事、监事和高级管理人员的行为规范等。	核查了上市公司治理制度建立与执行情况，上市公司《公司章程》、三会议事规则等制度符合相关法规要求，本持续督导期间，上市公司有效执行了相关治理制度。
9、督导上市公司建立健全并有效执行内控制度，包括但不限于财务管理制度、会计核算制度和内部审计制度，以及募集资金使用、关联交易、对外担保、对外投资、衍生品交易、对子公司的控制等重大经营决策的程序与规则等。	核查了上市公司内控制度建立与执行情况，上市公司内控制度符合相关法规要求，本持续督导期间，上市公司有效执行了相关内控制度。
10、督导上市公司建立健全并有效执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件，并有充分理由确信上市公司向上海证	保荐机构督促上市公司严格执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件，详见“二、保荐机构对上市公司信息披露审阅的

项 目	工作内容
交易所提交的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。	情况”。
11、对上市公司的信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件进行事前审阅，对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司予以更正或补充，上市公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告。	详见“二、保荐机构对上市公司信息披露审阅的情况”。
12、对上市公司的信息披露文件未进行事前审阅的，应在上市公司履行信息披露义务后五个交易日内，完成对有关文件的审阅工作，对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司更正或补充，上市公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告。	详见“二、保荐机构对上市公司信息披露审阅的情况”。
13、关注上市公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所监管措施或纪律处分的情况，并督促其完善内部控制制度，采取措施予以纠正。	本持续督导期间，上市公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所纪律处分或者被上海证券交易所出具监管关注函的情况。
14、关注上市公司及控股股东、实际控制人等履行承诺的情况，上市公司及控股股东、实际控制人等未履行承诺事项的，应及时向上海证券交易所报告。 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。 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。 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。 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。
15、关注公共传媒关于上市公司的报道，及时针对市场传闻进行核查。经核查后发现上市公司存在应披露未披露的重大事项或与披露的信息与事实不符的，应及时督促上市公司如实披露或予以澄清；上市公司不予披露或	本持续督导期间，上市公司未出现该等事项。

项 目	工作内容
澄清的，应及时向上海证券交易所报告。	
<p>16、发现以下情形之一的，应督促上市公司做出说明并限期改正，同时向上海证券交易所报告：</p> <p>（一）上市公司涉嫌违反《上市规则》等上海证券交易所相关业务规则；</p> <p>（二）中介机构及其签名人员出具的专业意见可能存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏等违法违规情形或其他不当情形；</p> <p>（三）上市公司出现《保荐办法》第七十一条、第七十二条规定的情形；</p> <p>（四）上市公司不配合保荐机构持续督导工作；</p> <p>（五）上海证券交易所或保荐机构认为需要报告的其他情形。</p>	<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>
<p>17、制定对上市公司的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求，确保现场检查质量。保荐机构对上市公司的定期现场检查每年不应少于一次，负责该项目的两名保荐代表人至少应有一人参加现场检查。</p>	<p>保荐机构制定了对上市公司的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求。保荐机构于2023年4月17日至2023年4月21日对上市公司进行了现场检查，负责该项目的两名保荐代表人有1人参加了现场检查。</p>
<p>18、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、实际控制人及其关联人涉嫌资金占用；</p> <p>（三）可能存在违规担保；</p> <p>（四）控股股东、实际控制人及其关联人、董事、监事或者高级管理人员涉嫌侵占上市公司利益；</p> <p>（五）资金往来或者现金流存在重大异常；</p> <p>（六）本所或者保荐人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督促公司核实并披露，同时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。公司未及时披露的，保荐机构应当及时向上海证券交易所报告。</p>	<p>本持续督导期间，上市公司未出现该等事项。</p>
<p>19、识别并督促上市公司披露对公司持续经营能力、核心竞争力或者控制权稳定有重大不利影响的风险或者负面事项，并发表意见</p>	<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>
<p>20、关注上市公司股票交易异常波动情况，督促上市公司按照本规则规定履行核查、信息</p>	<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>

项 目	工作内容
披露等义务	
21、对上市公司存在的可能严重影响公司或者投资者合法权益的事项开展专项核查，并出具现场核查报告	本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。
<p>22、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>23、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> <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。
24、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2023年4月17日至2023年4月21日对上市公司募集资金存放与使用情况进行现场检查，并出具关于募集资金存放与使用情况的专项核查报告。

项 目	工作内容
25、上市公司及其控股股东、董事、监事、高级管理人员是否存在未依法规范运作，未切实保障投资者的合法权益，侵害投资者利益的情况	本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。
26、保荐机构发表核查意见情况。	<p>2022 年度，保荐机构发表核查意见具体情况如下：</p> <p>2022 年 1 月 20 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超募资金及闲置募集资金进行现金管理的核查意见》；</p> <p>2022 年 1 月 20 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募集资金置换预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金的核查意见》；</p> <p>2022 年 1 月 20 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自有资金支付募投项目部分款项并以募集资金等额置换的核查意见》；</p> <p>2022 年 1 月 25 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延长股份锁定期的核查意见》；</p> <p>2022 年 4 月 27 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 2021 年度募集资金存放与使用情况的核查意见》；</p> <p>2022 年 4 月 27 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 2022 年度日常关联交易预计的核查意见》；</p> <p>2022 年 4 月 27 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部分超募资金永久补充流动资金的核查意见》；</p> <p>2022 年 6 月 20 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首次公开发行网下配售限售股上市流通的核查意见》；</p> <p>2022 年 7 月 15 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超募资金收购并增资上海中营健康科技有限公司的核查意见》；</p>

项 目	工作内容
	2022年7月25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对外投资相关事项问询函的核查意见》； 2022年8月16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参与投资基金暨关联交易的核查意见》； 2022年12月16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首次公开发行部分限售股上市流通的核查意见》。
27、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

海通证券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

（一）业绩大幅下滑或亏损的风险

报告期内，公司处于产能扩张阶段，又受宏观环境影响，全年营业收入较2021年度增幅较小，而成本大幅增长，毛利率下降明显，净利润为负。公司主营业务、核心竞争力未发生重大不利变化，与行业趋势一致。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，短期内公司受成本因素制约，盈利能力可能受到不利影响；同时，未来如果生物医药投融资环境持续低迷，市场景气度下降，工业客户销售不佳，订单减少，公司业绩存在持续亏损的风险。

（二）核心竞争力风险

1、基因编辑通用技术升级迭代风险

基因修饰动物模型服务行业是基础生命科学和转基因、基因打靶及编辑技术的综合应用领域，技术门槛高，发展变化快。从基因编辑通用技术的发展历史来看，近三十年间涌现出多种技术路线，包括 1996 年锌指核酸酶技术（ZFN）、2011 年建立的转录激活效应因子核酸酶（TALEN）技术及 2012 年发现的 CRISPR/Cas 系统介导的基因编辑技术。

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。若目前通用的 CRISPR/Cas 基因编辑技术被替代，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，公司将面临基因编辑通用技术升级迭代的风险，对公司的业务开展带来不利影响。

2、公司自身技术研发无法及时适应市场需求的风险

基因修饰动物模型是公司开展业务的基础，具有较高的理论和技术门槛，存在公司自身技术研发无法及时适应市场需求的风险。

一方面，公司面临自主研发的标准化模型市场需求不及预期的风险。公司自主研发的标准化模型超过 8600 种，未来将持续投入基因修饰动物模型品系研发。如公司在总体研发策略、目标基因选择等方面产生偏差，导致研发的标准化模型无法产生销售或商业化前景较低，公司自身研发出的标准化模型品系可能无法适应市场需求。

另一方面，公司面临无法及时研发出市场需求较大的代表性靶点动物模型的风险。随着创新药研发的靶向化、精准化逐步发展，在肿瘤治疗、罕见病、自身免疫疾病、眼科疾病等治疗领域的新靶点、新药物发现日新月异，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 等具备较大商业化价值的药物靶点。如公司无法及时

根据新药研发的变化相应研发出相应的人源化动物模型，存在无法及时研发出符合市场需求产品的风险。

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 2022 年 12 月 31 日，公司共有研发人员 117 人，占员工总数的 15.50%。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、目前公司主要业务国内细分市场规模较小，面临未来行业市场规模增长不及预期导致公司发展空间受限的风险

据 GMI 数据推算，2021 年基因修饰动物模型全球市场规模约为 120 亿美元，中国占全球同行业规模的比重约为 7%左右，公司国内细分市场规模较小。如未来相关产品无法持续发掘新的商业化需求，无法进一步运用到创新药药物发现及药效评价中，无法逐步扩大市场规模，公司面临主要业务国内细分市场规模较小，行业市场规模增长不及预期导致发展空间受限的风险。

2、市场竞争的风险

在国内生命科学研究投入持续增加，以及药物研发及 CRO 行业规模快速增长的带动下，基因修饰动物模型的市场需求大幅上升，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，这对公司的市场开拓能力、模型研发能力、研究服务水平提出了更高的要求。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 企业以及科研院所自有动物房等的竞争。

境外同行业公司中，Jackson Laboratory 既从事普通动物模型相关业务，也从事基因修饰动物模型供应相关业务；Charles River 主要从事药物发现、安全性评价等 CRO 服务，也提供动物模型供应业务；Taconic 同样为综合性动物模型提供商。未来随着公司境外业务逐步拓展，公司亦将在国外市场上与跨国基因修饰动物模型公司直接展开竞争。

随着行业集中度的不断提高，市场竞争加剧，若未来公司模型储备无法满足市场需求、药理药效评价及抗体筛选服务平台的建设不能及时健全完善，以及在基因修饰动物模型及技术服务各个细分领域的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。

3、实施募投项目后经营规模扩大带来的管理风险

报告期内，公司生产经营规模增长速度较快。2021 年 10 月，公司募投项目金山基地建成投产，新增约 5 万笼位；2022 年 3 月，广东中山基地投产，新增约 9 千笼位；2022 年 10 月，位于上海张江地区上科路动物房正式投入运行，新增约 2.8 万个笼位。由于产能扩大和人员规模增加，相应的折旧摊销、材料费、能源费、人员工资等也随之增加，导致生产成本大幅上涨。若公司管理水平不能适应规模迅速扩张的需要，公司可能面临经营规模扩大带来的管理风险。

4、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。

5、主要经营场所为租赁房屋风险

除上海市金山区亭林镇金流路 1438 号 2 幢房屋为公司自有房产外，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。

6、CRISPR/Cas9 相关技术授权存在不确定性风险

公司的主营业务系利用基因修饰技术构建动物模型并提供相关技术服务，部分生产环节需要使用 CRISPR/Cas9 基因编辑技术，该技术经过公司进一步改进及创新后方可应用于公司的业务领域。CRISPR/Cas9 技术系基因编辑领域的基础性技术，该技术在真核系统方面的应用率先由 The Broad Institute, Inc.取得专利，目前广泛应用于全球分子生物学研究及创新药研发。The Broad Institute, Inc.对外授权该系列专利较为开放，目前对全球科研机构免费，对商业机构收费。

2018 年 11 月，公司与 The Broad Institute, Inc.签署了《非排他性专利许可和材料转让协议》，约定 The Broad Institute, Inc.将基因编辑技术（包括 CRISPR/Cas9 技术相关的一系列专利）许可公司使用，许可期限自 2018 年 11 月 12 日起至许可专利的最后一个权利主张到期日。

如果 The Broad Institute, Inc.不再授权公司使用相关专利或相关专利被第三方挑战而认定无效，公司依然面临使用基因打靶技术进行基因修饰、成本费用增加或需向第三方支付专利授权费用的风险，这将导致公司模型制备效率下降或费用支出增加。

（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 10,391.60 万元，占当期营业收入的比例为 34.30 %。公司客户以知名科所院校、医药公司、CRO 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 928.58 万元。若公司未来不能继续获得政府补助，可能对公司的经营业绩造成不利影响。

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 CRO 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

目前全球经济处于周期性波动当中，国内外经济形势复杂多变，经济尚未全面复苏。国际货币基金组织认为，受俄乌战争、全球贸易争端以及各国紧缩的财政政策（应对通过通胀）等影响，全球经济短期内仍会面临下滑风险，并下调全球 2023 年的 GDP 增长率的预期。全球政治形势复杂，美国现届政府对我国的贸易限制仍未解除，中美贸易摩擦备受关注。中美贸易摩擦的加剧将可能对公司未来的海外扩张等产生不利影响。如果未来国内外宏观经济持续走低，可能会对公司的经营情况产生不利影响，影响公司的盈利能力。

四、重大违规事项

2022 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

2022 年度，公司主要财务数据如下：

单位：元

主要会计数据	2022年	2021年	本期比上年同期增减 (%)	2020年
营业收入	302,965,239.57	275,268,955.60	10.06	196,190,409.85
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	302,428,775.42	273,638,714.88	10.52	195,564,525.02
归属于上市公司股东的净利润	-5,399,643.49	60,860,905.51	-108.87	44,555,912.17
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-29,558,925.07	52,478,343.66	-156.33	32,725,493.24
经营活动产生的现金流量净额	18,893,416.66	111,457,504.28	-83.05	59,102,989.26
	2022年末	2021年末	本期末比上年同期末增减 (%)	2020年末
归属于上市公司股东的净资产	1,765,926,830.82	1,783,660,380.23	-0.99	254,932,381.93
总资产	2,053,677,965.52	1,964,057,227.03	4.56	357,019,704.01

2022 年度，公司主要财务指标如下：

主要财务指标	2022年	2021年	本期比上年同期增减 (%)	2020年
基本每股收益（元 / 股）	-0.07	1.04	-106.73	0.78
稀释每股收益（元 / 股）	-0.07	1.04	-106.73	0.78

扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	-0.38	0.90	-142.22	0.57
加权平均净资产收益率（%）	-0.3	21.33	减少 21.63 个百分点	20.79
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	-1.67	18.39	减少 20.06 个百分点	15.27
研发投入占营业收入的比例（%）	21.7	17.42	增加 4.28 个百分点	17.54

上述财务数据和财务指标的变动原因如下：

（一）营业收入

报告期内，公司营业收入增速较低，全年同比增长 10.06%。主要因为：一方面，2022 年第二季度收入确认及新签订单受上海新冠防控影响较大；另一方面，下半年公司处于逐步恢复过程中，但新冠仍在全国局部地区多点散发，加之下游工业客户受投融资环境影响出现资金压力，以及年底防控政策放开后公司员工及客户相继感染，多因素叠加导致下半年订单和收入的增长亦不及预期。

（二）归属于上市公司股东的净利润

报告期内，归属于上市公司股东的净利润、归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别下降 108.87%、156.33%，主要系：（1）营业收入增速较低，全年同比增长 10.06%；（2）生产规模扩大成本大幅上涨，公司 2021 年末约有 10 万个笼位，截至报告期末，公司在上海共有 5 个生产研发基地（半夏路、金科路、哈雷路、金山 I 期、上科路），另新增广东中山基地与北京北辰路基地，共计约有 14 万个笼位，相应的折旧摊销、材料费、能源费、人员工资等也随之增加，导致生产成本大幅上涨；加之防控期间饲养活体小鼠必需的成本费用、解封后小鼠超龄需重新繁育而增加的成本以及约半数员工封闭生产的补贴、餐费、防控物资等支出，均致使生产成本进一步增加；（3）管理费用大幅上涨，公司新增上海上科路基地前三季度尚处于装修和试运行阶段，期间计入管理费用的租金、物业、能源费金额较大；公司股权激励授予后影响当期损益的股份支付金额较大；行政管理员工人数增多导致职工薪酬金额上涨较多，均导致公司管理费用大幅上涨；（4）销售费用增加，公司一方面为巩固和提升国内市场份额，扩充国内销售团队，加大市场拓展投入；另一方面，为积极开拓海外市场，增强公司国际市场竞争能力，公司加大海外销售团队的建设；（5）研发费用增加，公司新增模型验证的团队，加大在人源化模型等验证数据上的研发投入，耗费的人员工资和试剂材

料等均大幅增加；另由于半夏路基地租金上涨、新增上科路基地租金能耗较高，分摊到研发费用中的折旧摊销与能源费等固定费用涨幅较大；（6）坏账损失的计提，同时受新冠及生物医药行业投融资紧缩的影响，客户回款速度放缓，期末应收账款余额较大，相应计提的坏账准备金额较大。

（三）经营活动产生的现金流量净额

报告期内经营活动产生的现金流量净额为 1,889.34 万元，比上年同期减少 9,256.41 万元，同比下降 83.05%。主要系一方面，同时受新冠及生物医药行业投融资紧缩的影响，客户回款速度放缓，经营活动现金流入减小；另一方面，公司生产规模扩大、人员增加，支付的原材料、工资等金额大幅上涨，经营活动现金流出大幅增加。

（四）每股收益

报告期内，公司基本每股收益、稀释每股收益、扣除非经常性损益后的基本每股收益同比分别下降 106.73%、106.73%、142.22%，主要系公司报告期内归属于上市公司股东的净利润下降所致。

六、核心竞争力的变化情况

（一）多学科的专业人才队伍

公司拥有一支高学历、多学科的研发队伍，以及专业、成熟的生产销售团队。

研发队伍方面：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。基于上述研发特点，公司的研发活动由多个部门分工协作完成，每个部门又具备多级纵深的人员结构，由部门经理（以博士学历人员为主）负责整体方案的设计、重大疑难问题攻关、统筹研发任务的开展；平台主管（以博士、硕士学历人员为主）制定具体执行方案并切分任务至各研发小组；研发小组组长（以硕士、本科学历为主）在各自负责领域将技术方案细化后推进实施；小组成员（以本科及以下学历为主，具备丰富的实验操作经验）负责各研发具体技术性工序的实践、实施。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有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 117 人，占员工总数的比例为 15.50%；本科及以上学历 99 人，占研发人员的比例为 84.62%；其中，硕士及博士 56 人，占研发人员的比例为 47.86%。

销售团队方面：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。基于上述业务特点，为客户提供更精确优质的服务，公司建立了成熟稳定、学历层次较高、规模较大的销售团队。公司人均创收在国内同行业中领先，奠定了良好的客户基础及品牌优势，形成了较为领先的行业地位。

（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技术服务，以及快速的、大批量、标准统一的活体模型生产供应。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 25 项授权发明专利。

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它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动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、核酸类药物、细胞治疗等抗肿瘤新药提供全面系统的模式动物药理药效评价。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动物相关的药理药效评价。

（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、斑马鱼和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。

报告期内，公司研发投入为 6,575.61 万元，占营业收入的比重为 21.70%。公司积累了丰富的模型品系资源储备，人源化药物靶点模型众多。现已有自主研发的标准化模型超过 8,600 余种，其中，针对肿瘤免疫治疗，已开发了 572 种人源化基因修饰模型品系；针对罕见病治疗，已开发了 68 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 50 种免疫缺陷小鼠品系。根据公开可查询信息，对于免疫检查点靶点人源化小鼠模型，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 KDR、TNFR2、CD147、PD-1、PD-L1、CTLA4 等 8 个免疫检查点人源化小鼠模型具有新颖性，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，综合技术达到国内领先水平，在抗肿瘤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。截至报告期末，公司在上海共有 5 个生产研发基地（半夏路、金科路、哈雷路、金山 I 期、上科路），另新增广东中山基地与北京北辰路基地，共计约有 14 万个笼位。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。

（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、北京大学等著名科所院校，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 CRO、CXO 公司均建立了良好合作关系。报告期内，公

司为超 700 家科研客户，超 600 家工业客户提供动物模型产品及服务。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。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。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，提升了客户粘性。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：元

	本年度	上年度	变化幅度（%）
费用化研发投入	65,756,129.94	47,947,071.38	37.14
资本化研发投入	-	-	-
研发投入合计	65,756,129.94	47,947,071.38	37.14
研发投入总额占营业收入比例（%）	21.70	17.42	4.28
研发投入资本化的比重（%）	-	-	-

（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 8,600 余种自主研发的标准化模型。针对医药研发行业对动物模型的新需求，尤其在 CRO 公司、医药公司等开展药效研究及评价等方面，公司开发了丰富的模型资源管线：截至报告期末，针对肿瘤免疫治疗，已开发了 572 种人源化基因修饰模型品系；针对罕见病治疗，已构建了 68 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 50 种免疫缺陷小鼠品系。

报告期内，基于不同的应用方向，公司针对双抗药物开发新上线 CD3EDG、HER2 等双靶点人源化小鼠 60 余种；针对 ADC 类药物开发新上线 TROP2、NECTIN4 等 ADC 药物靶点人源化小鼠 20 余种；针对小核酸类药物的兴起，上线 ANGPTL3、APOC3、SERPINC1 等人源化小鼠 20 余种；在细胞治疗方向，基于公司的重度免疫缺陷小鼠模型，推出了 M-NSG-IL2、M-NSG-IL15、M-NSG-IL3/CSF2 等新一代重度免疫缺陷小鼠模型，这些小鼠模型在免疫缺陷的同时，表达人类细胞因子，可以更好的实现人类 T/B 细胞、髓系细胞、NK 细胞等各类免疫细胞的重建。针对不同的疾病领域，公司在肿瘤治疗方向，新增药物靶点人源化模型的同时，配套研发了 30 余种人源化肿瘤细胞系，推出了 100 余种 CDX 肿瘤模型；在代谢疾病方向，推出了 GLP-1R、GCGR 等人源化模型；在自身免疫疾病方向，推出了炎症性肠病、多发性硬化症、银屑病等疾病模型；在神经退行性疾病方向，推出了 TAU、APP、APOE 等人源化模型。同时，公司新增模型验证的团队，加大在人源化模型等验证数据上的投入；着力技术的优化调整，提升 CRISPR/Cas 和 ES 细胞打靶技术操作细节，改进各项参数，提高动物模型质量；公司获得了上海市专精特新企业认定，全资子公司砥石生物获得了国家高新技术企业认定；公司致力于为客户创新提供全面、便捷、专业的模式生物技术服务和模型资源，助力客户在 Nature、Science、Cell Stem Cell 等诸多国际顶级期刊发表文章。

报告期内，公司新获得国内发明专利 11 项。截至 2022 年 12 月 31 日，公司已拥有国内外专利 25 项，均为发明专利。

报告期内新获得专利情况如下：

	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	3	11	36	25
软件著作权	0	0	8	8
其他	10	3	40	25
合计	13	14	84	58

八、新增业务进展是否与前期信息披露一致（如有）

不适用。

九、募集资金的使用情况是否合规

截至2022年12月31日止，公司募集资金具体使用及结余情况如下：

单位：人民币 万元

项目	金额
募集资金净额	146,787.62
加：以前年度利息收入扣除手续费净额	7.27
加：2022年初尚未支付发行费	1,838.72
2022年初尚未使用募集资金余额	148,633.61
减：以募集资金置换预先投入自筹资金的金额	20,034.73
减：本年度直接投入募投项目的金额	1,753.66
减：超募资金建设新项目的金额	39,185.04
减：募集资金划转补流	42,000.00
减：超募资金投资理财产品及通知存款	36,000.00
加：利息收入	433.31
加：理财收入	299.18
减：手续费支出	0.29
截止 2022 年 12 月 31 日募集资金专户余额	10,392.37

截至2022年12月31日止，公司有6个募集资金专户，募集资金存储情况如下：

单位：万元

开户银行	银行账号	存储余额	存放方式
中信银行上海张江支行	8110201013901403722	13.88	活期
上海浦东发展银行龙阳支行	96300078801600000398	6,865.85	活期
招商银行上海分行营业部	121936384810707	1,231.41	活期
中国建设银行股份有限公司上海张江分行	31050161393600005656	1,290.57	活期
兴业银行上海分行金桥支行	216500100100128830	2.80	活期
上海银行浦东科技支行	03004795775	987.86	活期
合计		10,392.37	

公司 2022 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，募集资金具体使用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 2022 年 12 月 31 日，南模生物控股股东、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

报告期内，公司处于产能扩张阶段，又受新冠恢复调整及宏观环境影响，全年营业收入较 2021 年度增幅较小，而成本大幅增长，毛利率下降明显，净利润为负。截至本持续督导跟踪报告出具之日，公司核心竞争力、持续经营能力未发生重大变化。

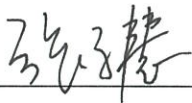
保荐机构督促公司积极采取措施应对外部环境和市场情况的变化，防范潜在风险，做好相关信息披露工作，切实保护投资者利益。保荐机构提请投资者特别关注上述事项进一步加剧可能导致的相关风险。

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。

（以下无正文）

（本页无正文，为《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 2022 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：



张子慧



陈亚聪



海通证券股份有限公司

2023 年 4 月 27 日