



关于上海阿拉丁生化科技股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的
第二轮审核问询函的回复报告

保荐人（主承销商）：西部证券股份有限公司



（陕西省西安市新城东大街319号8幢10000室）

二〇二一年十二月

上海证券交易所：

根据贵所于 2021 年 11 月 18 日出具的上证科审（再融资）〔2021〕105 号《关于上海阿拉丁生化科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“问询函”）的要求，公司与西部证券股份有限公司（以下简称“西部证券”或“保荐机构”），本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函所提问题逐条进行了认真核查、讨论及回复，对申请文件的相关内容进行了修订，具体情况如下文，请予审核。

关于回复内容释义、格式及补充更新披露等事项的说明：

1、如无特殊说明，本回复中使用的简称或名词释义与《上海阿拉丁生化科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书（申报稿）》（以下简称“《募集说明书》”）一致；

2、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。

问询函所列问题	黑体（加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对募集说明书 及问询函的回复报告 等申请文件的修改、补充	楷体（加粗）

目录

问题1、关于前募资金使用比例较低	3
问题2、关于阿拉丁高纯度科研试剂研发中心建设及配套项目	29

问题 1、关于前募资金使用比例较低

根据首轮问询回复，截至 2021 年 9 月 30 日，高纯度科研试剂研发中心项目已投入募集资金 1,532.11 万元，已投入金额占该项目拟使用募集资金投入金额的比例为 10.38%；云电商平台及营销服务中心已投入募集资金 1,014.01 万元，已投入金额占该项目拟使用募集资金投入金额的比例为 9.59%。

请发行人说明：（1）剔除补充流动资金，截至目前前次募集资金的使用情况及比例；前次募集资金投入具体项目使用比例较低、项目延期的原因；（2）结合前募进展缓慢、前募与本募的关系等，充分论证本次募投项目实施的紧迫性，本次融资规模是否符合公司实际发展需要。

回复：

【说明与分析】

一、剔除补充流动资金，截至目前前次募集资金的使用情况及比例；前次募集资金投入具体项目使用比例较低、项目延期的原因

（一）剔除补充流动资金，截至目前前次募集资金的使用情况及比例

公司前次募集资金总额 43,443.01 万元，其中除补充流动资金及超募资金外，承诺项目投资规模合计 25,343.24 万元。截至 2021 年 12 月 4 日，公司前次募集资金的使用情况及比例如下表所示：

单位：万元

序号	投资项目	拟投入募集资金	截至2021年12月4日累计投入金额	截至2021年12月4日投入进度
1	高纯度科研试剂研发中心	14,765.31	6,650.00	45.04%
2	云电商平台及营销服务中心建设项目	10,577.93	2,084.53	19.71%
	小计	25,343.24	8,734.54	34.46%
3	补充流动资金	18,000.00	11,313.07	62.50%
4	超额募集资金	99.77		
	合计	43,443.01	20,047.61	46.15%

注：①公司首次公开发行股票超募资金 99.77 万元，经公司 2020 年年度股东大会决议通过了《关于使用部分超募资金永久补充流动资金的议案》，同意公司使用超募资金中的 29.93 万元用于永久补充流动资金。②云电商平台及营销服务中心建设项目由于正在装修中，故未统计正在执行中的采购合同情况。

由上表可知，截至 2021 年 12 月 4 日，公司实际投入前次募集资金金额合计 20,047.61 万元，占募集资金总额的 46.15%；其中，剔除补充流动资金及超募资金，前次募集资金承诺项目投资总体投入进度为 34.46%，具体投入情况如下：

高纯度科研试剂研发中心项目实施阶段主要分为场地安排及清理、场地装修工程、设备采购调试、人员招聘及培训和软件采购调试。发行人已完成部分实验室的装修改造工作，并完成了部分研发设备的采购，项目后续主要为持续的设备、软件购置安装和系统调试工作。截至 2021 年 12 月 4 日，高纯度科研试剂研发中心投入进度为 45.04%，发行人已签订的正在执行中的采购合同待执行金额达 1,200 万元，占项目投资总额的比例为 8.13%。上述待执行合同金额主要为尚未支付的合同款项，设备采购款项均系分阶段发生，发行人按合同约定向供应商支付相关款项，首先于合同签订后支付预付款，合同约定交货期一般为预付款付出后 2 个月至 7 个月，待设备交付公司后支付合同进度款，并于设备安装、调试和验收完毕收到供应商发票后，公司支付合同尾款。发行人已部分支付采购合同款项，若上述待执行合同全部交货、款项全部完成支付，则发行人本项目投入进度为 53.17%。本项目延期后预计达到预定可使用状态日期为 2023 年 10 月。

云电商平台及营销服务中心建设项目实施阶段主要分为场地安排及清理、场地装修工程、设备采购调试、人员招聘及培训和软件采购调试。发行人已完成部分软件投入，由于本项目实施地点由上海市奉贤区旗港路 1008 号变更为上海市浦东新区金桥出口加工区新金桥路 36 号的上海国际财富中心 1 幢南塔 16 楼整层，项目后续主要为场地装修工程、持续的设备、软件购置安装和系统调试工作。截至 2021 年 12 月 4 日，云电商平台及营销服务中心建设项目投入进度 19.71%，发行人已于 2021 年 10 月签署装修施工合同，实施场地装修，本项目延期后预计达到预定可使用状态日期为 2023 年 10 月。

（二）前次募集资金投入具体项目使用比例较低、项目延期的原因

1、高纯度科研试剂研发中心项目

高纯度科研试剂研发中心项目的延期事项已经公司 2021 年 9 月 13 日召开

的第三届董事会第十七次会议及第三届监事会第十三次会议审议通过，独立董事已发表明确同意意见，保荐机构已出具相关核查意见。本项目延期后预计达到预定可使用状态日期为 2023 年 10 月。

(1) 项目建设进度延后原因综述

本项目募集资金投资规模 14,765.31 万元，主要用于实验室装修升级、购置研发仪器设备以及引进研发人才等，原计划项目建设期 2 年。根据招股说明书披露项目原计划的具体时间进度情况如下：

序号	项目	建设期			
		第一年		第二年	
		Q1-Q2	Q3-Q4	Q1-Q2	Q3-Q4
1	场地安排及清理				
2	场地装修工程				
3	设备采购调试				
4	人员招聘及培训				
5	软件采购调试				

2020 年 10 月 20 日前次募集资金到账后拟开展相关建设工作，项目实际执行情况及延后总体原因如下表所示：

时间	项目原计划	实际执行时间	募投项目实际执行情况
2019年至2020年10月	前期准备	前期准备	完成项目立项、备案、环评等前期工作，但由于募集资金尚未到位，因此未推进后续建设工作；2020年10月募集资金到账
2020年11月-2020年12月	场地安排及清理	/	由于秋冬季节属于疫情高发期，公司推迟了装修升级计划2个月
2021年1月	场地装修工程	/	本月化工园区防疫严控，外地供应商、工人施工受阻，导致装修计划推迟了1个月；装修升级计划累计推迟了3个月
2021年2月		陆续开展场地安排及清理	为保障公司研发工作正常开展，对实验室的装修工作只能在不影响研发工作的前提下通过小范围局部改造陆续推进
2021年3月		/	本月消防支队双随机检查，应园区要求施工作业受到一定的限制，导致装修计划推迟了1个月。装修升级计划累计推迟了4个月
2021年4月		陆续开展场地	为保障公司研发工作正常开展，公司

		装修工程	对实验室的装修工作只能在不影响研发工作的前提下通过小范围局部改造陆续推进，该装修升级工作在持续开展过程中
2021年5月	设备选型	/	根据安全生产要求，本月针对动火作业每周仅允许一天，装修施工进度延误近1个月；装修升级计划累计延迟了5个月
2021年6月-2021年7月	现场调研及样机测试	设备选型	装修工作进展缓慢导致设备选型计划启动较计划推迟1个月 部分设备由于国际贸易影响或型号更新换代，导致选型周期延长约1个月
2021年8月	确认设备型号、开展谈判工作	/	部分设备选型确定后需进行现场调研及样机测试，但由于疫情影响部分设备供应不足，在国内的装机数量锐减，导致公司现场调研、样机测试滞后1-3个月
2021年9月	签订设备采购合同	首批设备现场调研及样机测试； 开展谈判工作并签署采购合同	公司陆续开展设备的现场调研及样机测试工作，并开展合同谈判工作，受疫情影响进口设备价格有一定程度的上涨，公司采取多轮议价的谈判策略，导致进度延长约1个月
2021年10月-2021年12月	主要设备陆续交货		采购合同签署后陆续支付合同预付款及进度款，由于合同签署时间滞后，付款进度随之延长
2022年1月-2022年3月			合同约定交货期一般为预付款付出后2个月至7个月，合同约定交货期系供应商备货期，由于国外疫情影响，进口设备生产缓慢、供应不足，交货期一般比计划时间延长3个月
2022年4月	全部设备安装调试完毕	首批设备陆续交货； 分批签订后续设备采购合同； 陆续采购辅助设备	合同约定交货期未包含报关清关隔离等货运时间，受新冠疫情影响，整体物流运输时间拉长，按照国家防疫规定进口货物清关结束后需隔离一段时间，货运时间比计划时间延长1个月 公司决定分三批购置设备，2022年10月首批设备全部交货完成并完成安装调试，支付合同尾款
2022年5月-2022年10月	软件采购及调试		
2022年11月-2023年8月	/	后续批次设备陆续交货并安装调试； 软件采购及调试	2022年12月第二批设备全部交货完成并完成安装调试；2023年8月第三批设备全部交货完成并完成安装调试
2023年9月-10月	/	软件采购及调试	完成数据库、实验室信息系统等软件采购及调试

综上，如上表所示，本项目执行情况总体延后的主要受场地装修及设备购置进展缓慢的影响。本项目延期后预计达到预定可使用状态日期为 2023 年 10 月，2023 年 10 月公司能够按照计划完成项目投入。

(2) 项目建设进度延后原因具体分析

截至 2021 年 12 月 4 日，本项目募集资金使用金额为 6,650.00 万元，占本项目募集资金总额的 45.04%，募集资金使用进度不及预期。根据招股说明书披露，本项目资金使用进度如下：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	比重	投资进度	
				第一年	第二年
1	装修升级	400.00	2.71%	400.00	-
2	设备购置费	11,227.27	76.04%	11,227.27	-
3	软件购置费	269.70	1.83%	-	269.70
4	项目实施费	1,562.40	10.58%	504.00	1,058.40
5	基本预备费	1,305.94	8.84%	1,173.13	132.81
合计		14,765.31	100.00%	13,304.40	1,460.91

本项目计划投资 14,765.31 万元，投资内容包括装修升级、设备购置费、软件购置费、项目实施费及基本预备费等，其中装修升级、设备购置费、软件购置费合计占项目总投资额的 80.58%，是影响项目进度的主要因素。按照原投资计划，软件购置费主要发生在募集资金到账后的第二年下半年，因此未对项目投入进度造成不利影响。此外，项目实施费及基本预备费是项目实施过程中的配套费用，并非项目延期的主导因素。因此本项目投入不及预期，主要系装修费及设备购置费使用缓慢所致。

本项目计划投入装修费用 400 万元，占项目总投资额的 2.71%；截至 2021 年 12 月 4 日，本项目装修费使用金额 304.13 万元，使用进度为 76.03%，募集资金投入进度不及预期。2020 年 10 月募集资金到位后，公司考虑秋冬季节属于疫情高发期，公司推迟了装修升级计划 2 个月；同时，受化工园区防疫要求、消防检查、安全作业等事项影响导致装修进度推迟了 3 个月。上述事项导致装修计划累计推迟了 5 个月。此外，本项目系对实验室进行升级改造，为保障公司研发工作正常开展，公司对实验室的装修工作只能在不影响研发工作的

前提下通过小范围局部改造陆续推进，因此进展较原计划大幅放缓。前募计划中未考虑该影响，导致募集资金使用进度不及预期。

本项目计划投入设备购置费 11,227.27 万元，占项目总投资额的 76.04%；截至 2021 年 12 月 4 日，本项目设备购置费使用金额 5,781.01 万元，使用进度为 51.49%，低于招股书披露的第一年拟投入设备购置费 11,227.27 万元，设备购置募集资金投入进度不及预期是本项目募集资金使用缓慢的主要原因，影响设备采购进度的因素较多，具体情况如下：

①前募计划中未考虑合同按进度付款事项及其影响

公司募集资金 2020 年 10 月 20 日到账，原计划一次性采购全部主要设备，前募中公司计划合同签署完毕后募投项目使用第一年可支付全部合同款项，原计划 2021 年 8 月签署全部采购合同、全部款项 2021 年 10 月之前支付完毕，即募投项目使用第一年内支付设备采购款 11,227.27 万元。

但在实际执行中，设备款项一般分阶段支付，首先于合同签订后支付预付款，一般为合同金额的 30%；合同约定交货期一般为预付款付出后 2 个月至 7 个月，待设备交付公司后支付合同进度款，一般为合同金额的 60%；设备安装、调试和验收完毕收到供应商发票后支付合同尾款，一般为合同金额的 10%。前募计划中未考虑合同按进度付款事项，该事项对募集资金使用进度影响较大。

按照原采购计划，设备将集中在 2021 年 10 月-2022 年 4 月交货，因此部分设备进度款将推迟至 2022 年支付。假设每个月设备交货数量相同，则约 43% 的设备能够在 2021 年交货，则根据上述预付款及进度款支付比例，公司在 2021 年需支付设备款约 6,700 万元¹。截至 2021 年 12 月 4 日，公司设备款募集资金实际支付金额为 5,781 万元，与上述 6,700 万元仍有差距，主要系公司未一次性采购全部设备，而采用了分批采购的方式，具体情况见下文。

②项目执行中公司决定分批购置设备

1) 公司分批购置设备的原因

¹ 2021 年公司需支付的设备款=设备总投资额*(预付款的支付比例+进度款的支付比例*2021 年交货比例)；2021 年交货比例=3 个月/7 个月=42.86%
11,227.27*(30%+70%*42.86%)=6,737 万元

公司原计划在装修完成后一次性购置全部主要设备，但项目执行中公司决定分批购置设备是造成项目进展缓慢的主要原因之一。本项目原计划在募集资金到账后即开始着手购买全部设备，但在项目实际执行过程中，公司决定分批购置设备，具体原因如下：首先，本项目系对实验室进行升级改造，为保障公司研发工作正常开展，公司对实验室的装修工作只能在不影响研发工作的前提下通过小范围局部改造陆续推进，一次性购置全部设备不利于精密设备仪器的存放和使用；同时，设备的购置进度与公司新品种的开发进度、研发人员招聘进度相匹配才能最大化设备的利用率和使用效益，因此公司决定根据新品种的研发进度及研发人员需求在项目建设期内总体分三批购置设备，以实现降本增效的目的。鉴于公司在前募中对上述分批购置设备的事项预计不充分，导致本项目募集资金投入进度晚于预期。

2) 公司分批购置设备的执行情况及后续计划

公司计划分三批购置设备，目前已完成首批核磁共振波谱仪、扫描电镜、液相色谱仪、电感耦合等离子体发射光谱仪等主要设备采购合同的签署，同时采购了部分辅助设备仪器等，目前上述大部分设备仍处于交货期过程中。

本项目预计延期至 2023 年 10 月，公司计划在 2023 年 8 月前全部设备交货完成并调式完毕，公司后续分批购置设备计划及设备款预计支付进度如下：

第一批设备			
计划完成时间	具体进展	合同金额	设备款支付进度 (设备款项占设备总投资额)
2021年6-7月	完成部分设备的选型工作	合同金额合计约7,000万元	该批设备到位后设备款支付进度达到62%
2021年10月-2022年3月	完成已选型设备现场调研、签署采购合同； 陆续开展首批剩余设备的选型及合同签署工作		
2022年10月	首批设备陆续交货完成并完成安装调试		
第二批设备			
2022年1月	完成设备选型	合同金额合计约2,800万元	该批设备到位后设备款支付进度达到87%
2022年5月	完成设备现场调研、签署采购合同		
2022年12月	第二批设备陆续交货完成并完成安装调试		

第三批设备			
2022年9月	完成设备选型	合同金额合计约1,500万元	该批设备到位后设备款支付进度达到100%
2023年1月	完成设备现场调研、签署采购合同		
2023年8月	全部设备陆续交货完成并完成安装调试		

目前公司首批拟购买设备已完成采购合同的签署，完成预付款及部分合同款的支付，截至2021年12月4日，公司设备款募集资金实际使用金额为5,781.01万元，占设备总投资的51.49%，该批采购合同尚有部分进度款及尾款未支付，待执行合同金额为1,200万元，若全部支付完毕则设备款支付比例将达到设备总投资的62.18%。公司募投项目执行分批购置设备对设备购置的影响金额合计约为4,300万元。

3) 首批设备购置进度缓慢的原因

2020年10月20日前次募集资金到账至今国内外新冠疫情时有发生，而公司购置的80%以上研发设备为进口设备，疫情影响了公司首批设备购置速度，同时，采购进度缓慢还受议价时间延长等主观因素以及设备型号更新换代等其他因素影响，上述影响主要体现在以下几个方面：

序号	环节	主要影响的设备	延长时间	延迟原因		
				疫情因素	主观因素	其他因素
1	设备选型时间延长	核磁共振波谱仪、电镜、电感耦合等离子体质谱仪、全自动化微量水分仪，高效液相色谱质谱仪、滴定仪等	1个月	-	1、装修工作进展缓慢导致设备选型计划启动较计划推迟1个月 2、部分拟购买设备型号更新换代，公司拟购买最新型号设备导致选型时间延长	公司拟购买设备配置变化，导致测定的金属元素种类范围受限，不能满足所有元素的检测需求，公司重新选择了设备品牌及型号，导致选型时间延长
2	现场调研、样机测试时间延长	电镜、核磁共振波谱仪、电感耦合等离子体发射光谱仪、X射线衍射仪等	1-3个月	由于疫情导致国外生产缓慢，设备供应不足，在国内的装机数量锐减，导致公司现场调研、样机测试滞后	公司拟购买的研发设备大多为价格昂贵的精密仪器，公司需慎重选择设备型号，须在样机测试其功能及适用性，确定其能否满足实验要求	-
3	合同议价周期	电镜、核磁共振波谱仪、滴	1个月	由于新冠疫情影响，上述进口设备供应不	精密仪器设备价值较高、金额较大，公司为	-

	延长	定仪、质谱、液相色谱质谱、气相色谱质谱、色谱制备仪、电感耦合等离子体发射光谱仪、X射线衍射仪等		足、稀缺性增强，公司采购难度加大、议价难度提升，上述变化导致设备议价周期延长	节约投入成本，设备议价周期较长。对于价值较高的仪器设备，为降低成本，公司在实际执行过程中采取与不同供应商比质比价，同时与供应商进行多轮议价的谈判策略	
4	设备交货周期延长	核磁共振波谱仪、电镜、万分之一天平及其他进口设备等	4个月	受疫情影响设备交货时间延长，特别是进口设备交货周期较长。由于国外疫情影响，进口设备生产缓慢、供应不足。此外，上述合同约定交货期未包含报关清关隔离等货运时间，受新冠疫情影响，整体物流运输时间拉长，按照国家防疫规定进口货物清关结束后需隔离一段时间。	-	-
5	辅助设备采购进度放缓	干燥箱、微波炉、马弗炉、天平、微波消解仪、冰箱、循环水式多用真空泵等	6个月	-	辅助设备一般在实验、研发过程中起到辅助作用，虽然辅助设备单价相对主要设备较低、受疫情影响较小，采购相对便捷，但在主要设备缺位的情况下，预先购置辅助设备无法发挥其辅助作用。因此，公司辅助设备采购进度也有所放缓，计划待主要核心设备到位后启动采购工作	-

如上表所示，设备采购进度延长主要影响因素为设备选型时间延长、现场调研及样机测试时间延长、合同议价周期延长、设备交货周期延长及辅助设备采购进度放缓等方面。

首先，选型因素导致相关设备采购进度较计划延期约 1 个月，除装修进程缓慢影响外，其他因素影响的具体设备列举如下：

设备名称	型号变更原因
核磁共振波谱仪、全自动化微量水分仪、滴定仪	设备型号更新换代，新型号更能满足研发需求
电感耦合等离子体质谱仪	公司拟购买设备配置变化，导致测定的金属元素种类范围受限，不能满足所有元素的检测需求

电镜	电镜价值较高，对不同型号均进行了测试，选择了性价比最优的型号
高效液相色谱质谱仪	根据检测结果客户认可度，重新选择了设备品牌

上表列举的主要设备合同金额合计约 1,500.00 万元。同时，现场调研及样机测试、合同议价及交货周期影响也是首批设备采购进度延迟的主要因素，上述因素影响的主要设备情况列举如下：

设备名称	调研及样机测试 延长时间（周）	合同议价延长 时间（周）	交货情况
核磁共振波谱仪	12	4	尚未 交货
液相色谱仪	4	3	尚未 交货
液相色谱质谱	4	3	尚未 交货
X-射线衍射仪	4	3	尚未 交货
扫描电镜	16	4	尚未 交货
高效液相色谱仪	4	2	尚未 交货
凝胶色谱仪	4	4	尚未 交货
液质联用仪	4	2	尚未 交货
双向观测 全谱直读等离子体光谱仪	12	4	尚未 交货
全自动化高通量加样XPE分 析天平+粉末加样模+自动进 样器	4	4	尚未 交货
离子色谱	4	3	尚未 交货
电感耦合等离子体质谱仪	12	3	尚未 交货

从上表可以看出，上述不同设备的调研及样机测试、合同议价的实际执行时间较原计划时间均在一定程度上有所延迟，上表所列主要设备合同金额合计约 2,000 万元，上述主要设备已签订采购合同但尚未交付。

此外，由于国外疫情影响，进口设备生产缓慢、供应不足，交货期一般比计划时间延长；同时，上述合同约定交货期未包含报关清关隔离等货运时间，整体物流运输时间拉长，按照国家防疫规定进口货物清关结束后需隔离一段时间，货运时间比计划时间延长。目前，公司上述已采购设备均尚未交货。公司

已加快首批采购设备的付款进度，截至目前首批设备购置受新冠疫情等因素影响的金额主要为公司待执行合同金额 1,200 万元的付款进度。

4) 辅助设备采购进度延迟

公司拟采购辅助设备种类较多，每种辅助设备拟采购数量较多，一般在实验、研发过程中起到辅助作用，主要为干燥箱、微波马弗炉、天平、微波消解仪、冰箱、循环水式多用真空泵、通风柜等，辅助设备需求量较大，募集资金到账后公司在陆续购买并于首批主要合同签订后开始了部分辅助设备的采购，但鉴于主要设备在选型、试机、议价、交货等各个环节实际执行时间均较计划时间有所延长，辅助设备采购进度延迟约 6 个月，剩余辅助设备计划于 2022 年 5 月开始购买，上述设备可选择国产设备、采购相对便捷，采购周期一般为 4-8 周。

综上，本项目设备购置费占项目总投资额的 76.04%，是项目的主要投资内容。受前募计划中未考虑合同按进度付款事项、在项目实际实施过程中公司决定分批购置设备、首批设备购置在选型、试机、议价、交货等各个环节实际执行时间均较计划时间有所延长等事项的综合影响，设备投资进度不及预期。

(3) 项目延期后实施情况及募集资金使用计划

2021 年 9 月 13 日，公司考虑到疫情等客观不可抗力导致设备调研、议价、交货等环节进展缓慢以及购置设备进度等因素，经审慎考量并经董事会审议通过，决定将高纯度科研试剂研发中心项目达到预定可使用状态日期延长至 2023 年 10 月。截至 2021 年 9 月末，该项目累计投入金额 1,532.11 万元，投入进度 10.38%。

募投项目延期后，公司加快投入进度，目前推进情况良好，截至 2021 年 12 月 4 日，投入进度达 45.04%，公司部分高端仪器设备如电镜、核磁共振波谱仪、电感耦合等离子体发射光谱仪等仪器设备已签订采购合同，支付了预付款项，已签订的采购合同中尚未执行完毕的待支付金额为 1,200 万元，若上述待执行合同全部交货、款项全部完成支付，则发行人本项目投入进度为 53.17%。该项目达到预定可使用状态日期为 2023 年 10 月，公司将按照调整后的计划推进和完成高纯度科研试剂研发中心项目建设，后续项目建设计划如

下:

序号	项目	建设期							
		2021年 12月- 2022年 2月	2022年 3月- 2022年 5月	2022年 6月- 2022年 8月	2022年 9月- 2022年 11月	2022年 12月- 2023年 2月	2023年 3月- 2023年 5月	2023年 6月- 2023年 8月	2023年 9月- 2023年 10月
1	场地安 排及清 理								
2	场地装 修工程								
3	设备采 购调试								
4	人员招 聘及培 训								
5	软件采 购调试								

后续募集资金使用计划如下:

时间	募集资金使用计划	累计募集资金使用余额
2021年12月-2022年3月	1、首批设备陆续交货完成并完成安装调试支付合同进度款； 2、进行实验室升级改造并支付工程款。	预计累计使用募集资金7,000.00万元，占本项目募集资金的比例为47.41%。
2022年4月-2022年6月	1、实验室升级改造完工，支付实验室升级改造剩余工程款； 2、第二批设备完成设备现场调研、签署采购合同，支付第二批设备合同预付款。	预计累计使用募集资金8,100.00万元，占本项目募集资金的比例为54.86%。
2022年7月-2022年9月	第二批设备陆续交货完成并完成安装调试支付合同进度款。	预计累计使用募集资金9,500.00万元，占本项目募集资金的比例为64.34%。
2022年10月-2022年12月	1、首批设备全部交货完成并完成安装调试支付合同剩余进度款； 2、第二批设备全部交货完成并完成安装调试。	预计累计使用募集资金11,000.00万元，占本项目募集资金的比例为74.50%。
2023年1月-2023年4月	第三批设备完成设备现场调研、签署采购合同。	预计累计使用募集资金12,000.00万元，占本项目募集资金的比例为81.27%。
2023年5月-2023年7月	1、第三批设备陆续交货并完成安装调试； 2、软件购置。	预计累计使用募集资金13,500.00万元，占本项目募集资金的比例为91.43%。

2023年8月-2023年10月	1、第三批设备全部交货完成并完成安装调试； 2、实验管理软件系统、数据库等软件投入，募投项目全部完工。	预计累计使用募集资金14,765.31万元，占本项目募集资金的比例为100.00%。
------------------	--	--

公司未来能够按上述进度进行本项目的募集资金投入，并于2023年10月完成项目建设。

2、云电商平台及营销服务中心建设项目

云电商平台及营销服务中心建设项目实施地点的变更及项目延期事项已经公司2021年9月13日召开的第三届董事会第十七次会议及第三届监事会第十三次会议审议通过，独立董事已发表明确同意意见，保荐机构已出具相关核查意见。本项目延期后预计达到预定可使用状态日期为2023年10月。

(1) 项目建设进度延后原因综述

本项目募集资金投入规模为10,577.93万元，建设内容主要为办公楼装修升级、购置硬件设备及软件系统、引进高级IT人才及营销服务专员，完善营销服务体系，提升营销服务水平，原计划项目建设期2年。根据招股说明书披露项目原计划的具体时间进度情况如下：

序号	项目	建设期			
		第一年		第二年	
		Q1-Q2	Q3-Q4	Q1-Q2	Q3-Q4
1	场地安排及清理				
2	场地装修工程				
3	设备采购调试				
4	人员招聘及培训				
5	软件采购调试				

2020年10月20日前次募集资金到账后拟开展相关建设工作，项目实际执行情况及延后总体原因如下表所示：

时间	项目原计划	实际执行时间	募投项目实际执行情况
2019年至2020年10月	前期准备	前期准备	完成项目立项、备案等前期工作，但由于募集资金尚未到位，因此未推进后续建设工作
2020年11月-2020	场地安排及	/	募集资金到账，由于秋冬季节属于疫

年12月	清理		情高发期，公司推迟了装修升级计划2个月
2021年1月-2021年4月	场地装修工程	部分软件购置及调试	自2021年初公司便开始筹划管理总部搬迁工作，考虑到云电商平台项目地处奉贤，与公司位于上海金桥的管理总部距离较远、管理不便，且浦东IT人员聚集有利于项目开展，公司计划将云电商平台项目搬迁至新管理总部地址实施统一管理。截至2021年4月，装修升级计划累计推迟了6个月
2021年5月-2021年8月	硬件购置和安装		公司陆续进行不受地点限制的软件投入
2021年9月		实施地点变更	上海金桥办公楼较为稀缺、租金较高，公司新楼选址、合同谈判时间较长，故未实施原场地装修工程
2021年10月		装修升级	公司拟变更云电商平台项目实施地点，原实施地点场地装修工程未开展，硬件购置相应延迟
2021年11月-2022年4月	硬件购置和安装、软件购置及调试		2021年9月，公司选定了募投项目新地址，履行项目实施地点变更的相关变更手续。截至2021年9月，装修升级计划累计推迟了11个月
2022年5月-2022年10月	软件购置及调试	硬件购置和安装	公司已签订装修合同，在新地址实施场地装修
2022年11月-2023年10月	/	软件采购及调试	由于硬件购置和安装工程将在装修工作完成之后启动，由于装修工作的推迟，导致硬件投入计划推迟了12个月
2022年5月-2022年10月	软件购置及调试	硬件购置和安装	装修工程完工后，推进硬件购置和安装工程
2022年11月-2023年10月	/	软件采购及调试	持续进行软件投入。鉴于软件投入需与公司现有业务、系统进行协同整合，引进系统与现有模块的匹配和兼容情况耗费时间较长，贯穿项目整个周期

综上，如上表所示，本项目执行情况总体延后的主要受场地装修及设备购置进展缓慢的影响。本项目延期后预计达到预定可使用状态日期为 2023 年 10 月，2023 年 10 月公司能够按照计划完成项目投入。

(2) 项目建设进度延后原因具体分析

根据招股说明书披露，本项目资金使用进度如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比	投资进度
----	----	------	----	------

				第一年	第二年
1	装修升级	2,625.00	24.82%	2,625.00	-
2	设备购置费	1,488.00	14.07%	1,488.00	-
3	软件购置费	3,256.00	30.78%	-	3,256.00
4	项目实施费	2,247.30	21.25%	803.00	1,444.30
5	基本预备费	961.63	9.09%	491.60	470.03
合计		10,577.93	100.00%	5,407.60	5,170.33

本项目计划投资 10,577.93 万元，其中第一年投资规模合计 5,407.60 万元，装修升级、硬件购置投资金额 4,113.00 万元，占预计第一年投资规模的 76.06%，装修升级及硬件设备购置投入进度缓慢是影响募集资金使用进度的主要因素，具体原因如下：

本项目原实施地点位于上海市奉贤区旗港路 1008 号，项目拟对自有办公楼进行升级改造。前次募集资金 2020 年 10 月 20 日到账，但鉴于秋冬季节新冠疫情形势一般较为严峻，项目内部装修工作及升级改造计划，相关配套硬件设备的购买计划也随之有所放缓。

同时，本项目原实施地点位于上海市奉贤区，距离市中心路程较远，在奉贤招聘本项目建设所需 IT 人才难度较大，人才招聘工作进展缓慢也是项目延期原因之一。

随着公司发展和规模的扩大，公司位于上海市浦东新区新金桥路 196 号的办公场所已无法满足公司经营需要，自 2021 年初公司便开始筹划管理总部搬迁工作，考虑到云电商平台项目地处奉贤与公司位于上海金桥的管理总部距离较远、管理不便，且浦东 IT 人员聚集有利于项目开展，公司计划将云电商平台项目搬迁至新管理总部地址实施统一管理。上海金桥办公楼较为稀缺、租金较高，公司新楼选址、合同谈判时间较长。因此，在新办公地址选定之前公司未启动该项目的装修工作，设备等硬件购置也随之推迟，导致装修工作较计划延迟了约 11 个月，设备购置较计划延迟了 12 个月。

上述原因导致从募集资金 2020 年 10 月到账至 2021 年 9 月期间，本项目实施进展缓慢。截至 2021 年 9 月末，该项目累计投入金额 1,014.01 万元，投入进度 9.59%，主要为部分不受地点限制的软件投入，如 ERP 系统升级、Odoo

套件、大数据内容个性化推荐系统等。

2021年9月7日公司确定了新办公地址并签订了《上海国际财富中心房屋预租赁合同》，公司承租了座落于上海市浦东新区金桥出口加工区新金桥路36号的上海国际财富中心1幢南塔16楼整层，公司主要管理职能部门将搬迁至上述地址办公，出于承租地块区域优势、管理便利性考虑，公司于2021年9月13日召开董事会将募投项目云电商平台及营销服务中心建设项目的实施地点变更至上述地址；同时经公司审慎考量，将云电商平台及营销服务中心建设项目达到预定可使用状态日期延长至2023年10月。

(3) 项目延期后及变更实施地点后的实施情况及募集资金使用计划

2021年9月6日，公司取得了本项目实施地点变更后的备案证明，上海金桥经济技术开发区管委会出具的《上海市企业投资项目备案证明》，（国家代码：2109-310115-04-02-125825）。此外，本项目无需进行环评。

发行人于2021年10月签署新办公地址的装修施工合同，实施场地装修。目前云电商平台及营销服务中心建设项目实施地点正在装修中，新地址装修处于前期阶段，同时大量项目硬件设备需待新地址装修完成后进行购置，硬件设备购置支出较少，由于上述实施地点的变更，募投项目的整体建设进度延后。募投项目实施地点变更及项目延期后，本项目达到预定可使用状态日期为2023年10月，公司已加快投入进度，截至2021年12月4日，投入进度达到19.71%。公司将按照调整后的计划推进和完成云电商平台及营销服务中心建设项目建设，项目后续项目建设计划如下：

序号	项目	建设期							
		2021年 12月- 2022年 2月	2022年 3月- 2022年 5月	2022年 6月- 2022年 8月	2022年 9月- 2022年 11月	2022年 12月- 2023年 2月	2023年 3月- 2023年 5月	2023年 6月- 2023年 8月	2023年 9月- 2023年 10月
1	场地安排及清理								
2	场地装修工程								
3	设备采购调试								
4	人员招								

序号	项目	建设期							
		2021年 12月- 2022年 2月	2022年 3月- 2022年 5月	2022年 6月- 2022年 8月	2022年 9月- 2022年 11月	2022年 12月- 2023年 2月	2023年 3月- 2023年 5月	2023年 6月- 2023年 8月	2023年 9月- 2023年 10月
	聘及培训								
5	软件采购调试								

后续募集资金使用计划如下：

时间	募集资金使用计划	累计募集资金使用余额
2021年12月-2022年3月	1、新场地装修升级支付装修工程进度款； 2、支付项目实施费用。	预计累计使用募集资金2,600.00万元，占本项目募集资金的比例为24.58%。
2022年4月-2022年6月	1、新场地装修升级完成验收通过，支付装修升级工程款； 2、服务器等硬件设备购置。	预计累计使用募集资金4,000.00万元，占本项目募集资金的比例为37.81%。
2022年7月-2022年9月	推进硬件设备购置和安装工程。	预计累计使用募集资金5,200.00万元，占本项目募集资金的比例为49.16%。
2022年10月-2022年12月	1、硬件设备购置和安装工程全部完成； 2、ERP系统升级等软件的持续投入。	预计累计使用募集资金6,400.00万元，占本项目募集资金的比例为60.50%。
2023年1月-2023年4月	电商官网服务器及数据库升级等软件投入。	预计累计使用募集资金7,800.00万元，占本项目募集资金的比例为73.74%。
2023年5月-2023年7月	1、数据集成和WEB服务等企业套件、云防火墙等软件投入； 2、人员招聘全部到位。	预计累计使用募集资金9,500.00万元，占本项目募集资金的比例为89.81%。
2023年8月-2023年10月	软件投入需与公司现有业务、系统进一步协同整合，募投项目全部完工。	预计累计使用募集资金10,577.93万元，占本项目募集资金的比例为100.00%。

公司未来能够按上述进度进行本项目的募集资金投入，并于2023年10月完成项目建设。

二、结合前募进展缓慢、前募与本募的关系等，充分论证本次募投项目实施的紧迫性，本次融资规模是否符合公司实际发展需要。

（一）前募进展缓慢对本次募投项目的影响

除补充流动资金外，公司前次募投项目与本次募投项目在项目概况、建设目的/研究方向、实施主体、实施地点、项目备案等方面具体情况如下：

项目名称	项目概况	建设目的/研究方向	实施主体	实施地点	项目备案	环评批复
前次募投项目						
高纯度科研试剂研发中心项目	实验室装修升级、购置研发仪器设备及升级实验室信息化系统、引进高水平研发人才等。	侧重于研究合成砌块、合成试剂、手性试剂、生物缓冲液等试剂新品种。	阿拉丁	上海市奉贤区楚华支路 809 号	国家代码：2019-310120-73-03-003467	沪奉环保许管 [2019]278 号
云电商平台及营销服务中心建设项目	办公楼装修升级、购置硬件设备及软件系统、租赁云服务器、引进高级 IT 人才及营销服务专员。	提高公司电商平台系统的功能水平，提升用户体验；完善公司的营销服务体系，提升营销服务水平。		上海市浦东新区新金桥路 36 号南塔 16 楼	国家代码：2109-310115-04-02-125825	无需环评
本次募投项目						
阿拉丁高纯度科研试剂研发中心建设及其配套项目	购买新的土地使用权、新建 1 栋研发大楼、甲类仓库、乙类仓库及配套建设供电、给排水、空调系统等。	侧重于研究标准溶液、化学生物学试剂、催化剂、无机物、活性荧光染料和探针等试剂新品种。	阿拉丁试剂	上海市奉贤区上海化学工业区奉贤分区 A12-02A 地块	国家代码：2108-310120-04-01-559585	沪奉环保许管 [2021]135 号
高纯度科研试剂生产基地项目	原有的生产车间装修升级，购置设备、增加相应人员配套设施等。	增强公司在科研试剂领域的产品生产能力，在生产原有优势试剂品种的基础上，生产新型试剂产品，持续扩充产品线。	阿拉丁	上海市奉贤区楚华支路 809 号	国家代码：2019-310120-26-03-003499	沪奉环保许管 [2019]594 号
张江生物试剂研发实验室项目	购买生物试剂相应的研发设备、加大试剂测试验证投入、招聘研发人员并购置研发人员配套办公设施等。	研究重组蛋白和重组抗体等蛋白类生物试剂产品生产过程中涉及的多项关键技术，即免疫类检测技术、功能性活性评估技术、CRISPR-Cas9 细胞基因敲除技术等验证技术，以及细胞因子表达制备系统技术、细胞因子衍生修饰标记技术等开发技术。	阿拉丁生物	上海市浦东新区伽利略路 11 号 7 幢	国家代码：2108-310115-04-02-911805	沪浦环保许评 [2021]307 号

除补充流动资金外，与前次募投项目对比，本次募投项目在建设目的、研究方向、实施主体、实施地点及项目备案上均有明确划分且各不相同。本次募

投和前次募投项目属于不同的项目，项目之间相互独立且不互为前提。

受新冠疫情影响导致的装修进度落后、实验设备采购滞后及变更募投项目实施地点的影响，前募进展缓慢，具体原因详见本问题回复之“一、剔除补充流动资金，截至目前前次募集资金的使用情况及比例；前次募集资金投入具体项目使用比例较低、项目延期的原因”之“（二）前次募集资金投入具体项目使用比例较低、项目延期的原因”。目前，公司前募项目已经加快投入进度，前募的进展及实施进度不影响本次募投项目的推进和实施进度。

（二）结合前募与本募的关系说明本次募投项目的实施的紧迫性、本次融资规模是否符合公司实际需要

1、阿拉丁高纯度科研试剂研发中心建设及其配套项目

（1）前募与本募的关系

前次高纯度科研试剂研发中心项目及本次阿拉丁高纯度科研试剂研发中心建设及其配套项目均命名为高纯科研试剂研发中心，主要系两个项目围绕公司高端化学、生命科学、分析色谱等科研试剂领域下属产品线开发产品，但两个项目的实施主体、实施地点均不相同，其中，前募实施主体为阿拉丁，本次募投项目的实施主体为阿拉丁的全资子公司阿拉丁试剂，两个项目的建设地点不同且各自取得了备案、环评批复；同时，两个研发方向也各有侧重，具体对比情况如下：

项目	名称	项目概况	建设目的/研究方向	实施主体	实施地点	投资计划	项目备案	环评批复
前次募投项目	高纯度科研试剂研发中心项目	实验室装修升级、购置研发仪器设备及升级实验室信息化系统、引进高水平研发人才等。	侧重于研究合成砌块、合成试剂、手性试剂、生物缓冲液等试剂新品种。	阿拉丁	上海市奉贤区楚华支路809号	计划在2023年10月建成	国家代码：2019-310120-73-03-003467	沪奉环保许管[2019]278号
本次募投项目	阿拉丁高纯度科研试剂研发中心建设及其配套项目	购买新的土地使用权、新建1栋研发大楼、甲类仓库、乙类仓库及配套建设供电、给排水、空调系统等。	侧重于研究标准溶液、化学生物学试剂、催化剂、无机物、活性荧光染料和探针等试剂新品种。	阿拉丁试剂	上海市奉贤区上海化学工业区奉贤分区A12-02A地	建设期24个月	国家代码：2108-310120-04-01-559585	沪奉环保许管[2021]135号

上述项目在具体试剂品类的区别详见本回复第二题之“一、本次募投项目研发方向、对应的具体试剂品类，与首发高纯度科研试剂研发中心项目、公司现有产品的区别和关系”。

此外，前募和本募在项目建设内容上也存在较大差异。前募高纯度科研试剂研发中心项目是对现有实验室的升级改造，不涉及新建研发大楼、厂房及仓库，而本次募投项目除购买设备外，还需购置土地、建设研发大楼和甲乙类仓库等配套设施，一方面改善现有研发面积不足的问题，另一方面突破仓储瓶颈，提升公司的仓储能力。前募和本次募集资金的投资内容对比如下：

前次高纯度科研试剂研发中心项目			
序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	装修升级	400.00	2.71%
2	设备购置费	11,227.27	76.04%
3	软件购置费	269.70	1.83%
4	项目实施费	1,562.40	10.58%
5	基本预备费	1,305.94	8.84%
合计		14,765.31	100.00%
本次阿拉丁高纯度科研试剂研发中心建设及其配套项目			
序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	土地购置费	1,600.00	15.38%
2	工程建设及其他费用	6,800.00	65.38%
2.1	建设投入	4,498.44	43.25%
2.1.1	研发大楼	3,560.31	34.23%
2.1.2	甲、乙类仓库	807.83	7.77%
2.1.3	其他（绿化带等）	130.30	1.25%
2.2	建设辅助设备	1,663.56	16.00%
2.2.1	研发大楼	1,226.61	11.79%
2.2.2	甲、乙类仓库	436.95	4.20%
2.3	其他（包含勘察、设计费、工程监理费等）	638.00	6.13%
3	设备购置及安装费	2,000.00	19.23%
合计		10,400.00	100.00%

综上，前募和本募在实施主体、实施地点、研发方向、覆盖的产品线以及建设内容上均有所不同，是完全独立的两个项目。同时，前募项目实施缓慢主要系受新冠疫情影响设备采购周期大幅延长等原因，目前公司已加快该项目的实施进度。

(2) 本次募投项目的实施的紧迫性

本次阿拉丁高纯度科研试剂研发中心建设及其配套项目的开展同样具有紧迫性，具体原因如下：

首先，丰富并完善产品种类以提升公司的核心竞争力。品种齐全度是衡量科研试剂企业研发能力和核心竞争力的重要标准之一。公司科研试剂常备库存产品超过3.7万种，是国内品种最丰富的生产商之一，但产品种类与国际竞争对手动辄几十万种的数量相比仍存在较大差距，市场占有率仍然偏低。随着我国全国研究与试验发展经费投入力度持续加大，为抢占市场先机，提升客户的一站式采购体验，公司必须不断推出新品种，持续优化产品结构，有效提升客户粘性，才能继续实现收入的持续增长。因此本次募投项目中公司结合自身发展方向、现有技术水平、下游客户的科研需求和近年来的研发热点领域，拟重点开发结构新、活性高、成本低、质量标准达到国内先进水平并能稳定供应的高品质新型试剂产品，充实标准溶液、化学生物学试剂、催化剂、无机物、活性荧光染料和探针等产品线，提升市场竞争能力。

其次，随着下游领域科研需求的不断扩大，公司面临研发空间明显不足的问题。前次募投项目研发中心建设是对实验室的升级改造。公司现有研发空间及场地较为拥挤，现有的研发场所已不能满足公司持续增长的研发需求。本次募投项目拟购买新的土地使用权并建设1栋研发大楼。对于提高研发实验环境，吸引高端技术人才，提高公司研发实力有重大的作用。

再次，公司为确保供货及时性，提高客户粘性，对部分畅销产品进行常规备货，确保该类产品的安全库存，随着公司科研试剂品种数量的不断增加，提高仓储能力的迫切性也随之增加。科研试剂生产企业需配置不同储存条件的仓库，仓储面积是制约公司产能提升的重要瓶颈之一。目前公司自有及租赁甲类仓库、常温库、2-8℃冷库、-20℃冷库、原料库、包材库、耗材库共计

29,692.46平方米。随着公司试剂品种的丰富，销售规模的不断扩大，公司仓储能力的瓶颈逐渐显现。本次募投项目拟建设155平方米的甲类仓库、3,076.31平方米的乙类仓库，共计3,231.31平方米。项目实施后，公司的仓储能力将提升10%以上，并且可以填补公司一直以来缺少乙类仓库的空白，为公司不断进行品种开发、持续扩大经营规模提供可靠保障。

此外，研发成果是扩大产能的前提条件之一。本项目研发成果的产出可以为公司新型试剂品种的生产提供理论基础和制备方法，是公司扩大产能，提高产品常备库存量，提升核心竞争力的前提条件。

综上，本次阿拉丁高纯度科研试剂研发中心建设及其配套项目为公司丰富产品种类提供研究场所、技术工艺和配套仓储设施，是公司提升核心竞争力的前提条件，具有紧迫性。

(3) 本项目融资规模是否符合公司实际需要

首先，近五年来，公司未新建研发大楼及甲乙类仓库，一直利用位于奉贤化工园区内的原厂区研发中心开展研发工作，且公司一直缺乏乙类仓库、甲类仓库的存储能力已到达瓶颈。前募高纯度科研试剂研发中心项目是对现有实验室的升级改造，不涉及研发场地面积的增加、厂房建设及仓库建设。本项目募集资金拟用来购置土地，建设1栋研发大楼，建设甲类仓库、乙类仓库及配套的建设辅助设备，购置相应的研发设备等，因此本项目投资建设内容符合公司实际需求。

同时，本项目融资投入金额已经过审慎测算。其中，土地购置费系参考奉贤区相同使用年限国有建设用地使用权出让公告交易结果进行估算；研发大楼、甲类仓库、乙类仓库的工程建设及其建设辅助设备费用系根据奉贤区建筑造价标准和指标，同时参考市场上同类型仓库的造价水平进行测算；拟购置的研发设备系参考公司以往购置同类设备的价格的基础上、结合市场同类设备价格及向供应商初步询价等多种途径进行合理测算而得，未超过项目的实际需要量。

此外，本项目募投项目总投资金额为10,400.00万元，占公司截至2021年9月末净资产的12.57%，虽然占比不高，但公司以自有资金投入压力较大，因

此需募集资金投入该项目。

综上，本项目融资规模符合公司实际需要。

2、高纯度科研试剂生产基地项目

(1) 前募与本募的关系

本项目为扩产项目与前次募集项目无直接联系，但前次募投项目的实施对本项目存在一定的间接影响，一方面，研发成果是扩大产能的前提条件之一，前次高纯研发中心的建设可以为本项目生产的部分新型试剂品种提供理论基础和制备方法；另一方面，目前公司主要依赖自主电商平台进行科研试剂产品的展示、推广及销售，前次云电商平台及营销服务中心项目的建设可以提升公司营销能力，进而间接促进本项目产能的消化。

(2) 本次募投项目的实施的紧迫性

本项目实施具有紧迫性，具体原因如下：

首先，随着公司业务的快速发展，公司目前已经面临产能短缺的局面。近年来公司加大研发投入，形成了部分研发成果，开发了一系列新型试剂品种，新品种的开发为公司扩大产能提供了依据和基础，而本项目的实施能够为新试剂品种的生产提供了良好的支撑，促进研发成果的商业化转化。

其次，截至 2021 年 9 月末，公司机器设备（含电子设备）原值为 3,299.70 万元，机器设备的成新率为 60.46%，办公电子设备及其他的新成率为 28.50%，同时，公司 2021 年 1-9 月研发费用中折旧摊销费 103.17 万元，较 2020 年度大幅减少，主要系公司部分设备折旧期期满，上述固定资产现状说明公司原有机器使用年限较长，过于老旧。同时，前募中也没有以扩大产能为目的的项目。因此，本项目中拟设备购买及安装投入合计 9,182.35 万元，占本项目募集资金总额的 74.41%，本项目实施后，公司将购置一批先进的生产及分析检测设备用于优势品种及新试剂品种的生产，将有利于公司进一步扩大生产能力、提升产品质量。

本项目拟在生产原有优势试剂品种的基础上，生产新型试剂产品，持续扩充产品线，增强公司在科研试剂领域的产品生产能力。从而可以不断扩充公司

的试剂品种库，有利于提升公司市场份额和品牌影响力，助力于公司业务的快速发展。

(3) 本项目融资规模是否符合公司实际需要

首先，通过公司固定资产的成新率及折旧情况可以看出公司原有机器使用年限较长、过于老旧，前募中也没有以扩大产能为目的的项目；同时，随着公司业务的快速发展，公司目前已经面临产能短缺的局面。为改善上述情况、提高公司生产能力，本次募集资金拟用来对现有生产车间进行升级改造、购置相应的生产设备及办公配套设施等，提升公司的生产能力。因此，本项目投资建设内容符合公司实际需求。

同时，本项目融资投入金额已经过审慎测算。其中，对现有生产车间的装修升级费用系参考奉贤区工程造价标准及公司以往签订的改造施工合同进行测算；拟购置的生产设备系参考公司以往购置同类设备的价格的基础上、结合市场同类设备价格及向供应商初步询价等多种途径进行测算；办公配套实施系参考公司以往购置的同类设施及软件的价格基础、结合公开市场价格水平进行测算；此外，根据项目运营期间的实际所需留出部分资金作为铺底流动资金。本次募投项目的融资规模按照各个项目的实际投资需求进行合理测算，未超过项目的实际需要量。

此外，本项目募投项目总投资金额为 13,738.03 万元，其中拟以本次募集资金投入 12,340.00 万元，拟以自有资金投入 1,398.03 万元，公司全部以自有资金投入压力较大，因此需募集资金投入该项目。

综上，本次融资投入金额已经过审慎测算，符合公司实际需要。

3、张江生物试剂研发实验室项目

(1) 前募与本募的关系

本项目与前次募投项目无直接联系。

(2) 本次募投项目的实施的紧迫性

本项目实施具有紧迫性，具体原因如下：

首先，生物试剂市场空间巨大，公司亟需蛋白类产品补足短板。受市场规

模、资金规模及研发人员数量的限制，在发展前期公司未重点开发重组蛋白、重组抗体等生物试剂产品，因此蛋白类生物试剂一直是公司在竞争中面临的短板。随着我国生物医药产业的快速发展，蛋白类生物试剂市场规模的快速扩大、产业地位的逐步提高。特别是来自客户的需求，使公司更加深刻地意识到重组蛋白类产品是科研试剂的重要组成部分之一，是生物医药公司及研发机构开发诊断试剂及新药所必须的试剂产品，公司作为国产科研试剂中具有自主品牌的优质企业，亟需解决其在蛋白类生物试剂领域的产品匮乏、研发实力较为薄弱的问题，通过加大该类试剂品种的研发投入、开发力度，补足短板、丰富产品线。

同时，张江生物试剂实验室装修改造已开工建设。目前公司已完成开展张江生物试剂研发实验室项目所需实验大楼的购买和过户手续，且公司已签订费用总额为 715.00 万元的项目合同（包括装修费用和配套设施费用），张江生物试剂研发实验室项目实验大楼装修改造已开工建设。

此外，由于公司前期发展方向以化学试剂为主，专业背景为生物学相关领域的研发人员与竞争对手相比较少。目前，公司加大人才招聘力度，已与多名具有生物试剂或生物医学等相关专业背景的人才达成合作意向，招揽该领域的优秀研发人才，力争在张江生物试剂研发实验室投入使用后上述人员可立即开展研发工作。

综上，本项目实施完成后，公司有望形成一系列开发和检验重组抗体和重组蛋白等生物试剂的相关技术，并将相关技术应用于新型生物试剂产品的研发。本项目实施后有助于公司扩大研发队伍，提升公司生物试剂产品的研发能力，建设品种丰富、具备生物活性的重组蛋白质库和抗体库，满足客户的多元化需求，丰富产品线、弥补库存商品生物试剂种类欠缺的不足和公司开发新的业务领域的紧迫需求。

(3) 本项目融资规模是否符合公司实际需要

首先，根据上文所述，本项目实施具有较强的紧迫性。公司亟需加大研发投入填补公司在重组蛋白科研试剂领域的空白、补足短板，本次募集资金拟用来对新购置的研发大楼进行装修，购置研发设备、测试验证用设备，购置相应

的实验室管理系统及其他软件、人员配套设施等。本项目实施后有助于公司扩大研发队伍，提升公司生物试剂产品的研发能力，建设品种丰富、具备生物活性的重组蛋白质库和抗体库，满足客户的多元化需求。因此，本项目投资建设内容符合公司实际发展需求。

同时，本项目融资投入金额已经过审慎测算。其中，装修费系参考浦东新区工程造价标准进行测算，根据公司已签订的装修合同，该费用已超过公司初步测算总价；拟购置的研发设备、测试验证用设备公司以往未购置过同类设备，系结合公开市场同类设备查询价格及向供应商初步询价等多种途径进行测算；购置相应的实验室管理系统及其他软件、人员配套设施系参考公司以往购置同类软件和配套设施的价格、该类软件/设施的公开市场价格水平合理估算而得。本次募投项目的融资规模按照各个项目的实际投资需求进行合理测算，未超过项目的实际需要量。

此外，公司以自有资金 4,000.00 万元（合同价款）购买了张江生物试剂研发实验室项目所需实验大楼，目前已完成过户手续；且公司已签订总额为 715.00 万元的项目合同。本次募投项目总投资金额为 7,000 万元，占公司 2021 年 9 月末净资产的 8.46%，公司全部以自有资金投入压力较大，因此需募集资金投入该项目。

综上，本次融资投入金额已经过审慎测算，符合公司实际需要。

4、补充流动资金

(1) 本次募投项目的实施的紧迫性

报告期内公司营业收入增加较快，随着公司业务的持续增长，市场开拓、日常经营等环节对营运资金的需求随之增长。本次募集资金部分用于补充公司流动资金，有利于增强公司资金实力，提高公司抗风险能力，是公司实现健康持续发展的切实保障。

(2) 本次融资规模是否符合公司实际需要

公司补流资金金额使用营运资金周转率法进行测算，营运资金周转率法以预计的营业收入和营业成本为基础，综合考虑公司主要流动资产和流动负债的周转率，对构成企业日常生产经营所需流动资金的主要经营性流动资产和主要

经营性流动负债分别进行测算，进而预测企业未来期间生产经营对流动资金的需求程度。

在考虑首发募集资金前提下，根据公司历史上营业收入的增长率，公司对2021年-2023年营运资金的需求进行了测算，未来三年内公司营运资金缺口将达到20,706.73万元；此外，本次募投项目补充流动资金金额为9,000.00万元，低于未来三年公司资金需求。

综上，本次融资投入金额已经过审慎测算，符合公司实际需要。

综上所述，公司本次募投项目“高纯度科研试剂生产基地项目”和“张江生物试剂研发实验室项目”与前次募投项目无直接联系，本次募投项目“阿拉丁高纯度科研试剂研发中心建设及其配套项目”与前次募投项目“高纯度科研试剂研发中心项目”在建设目的、研究方向、实施主体、实施地点等方面均有所区别，同时前次募投项目尚未使用资金已有明确的使用用途和预计使用时间，与本次融资规模并不存在冲突。本次募投项目旨在通过技术创新、工艺开发等持续研发投入与升级，同时通过进一步扩大生产，以打破外资企业的垄断地位，提升公司盈利水平和核心竞争力。此外，上述募集资金投资项目所需资金规模相对较大，若全部由公司自有资金投入，则公司将面临较大的资金压力。因此，本次募投项目的实施具有紧迫性、本次融资规模符合公司的实际需要。

问题 2、关于阿拉丁高纯度科研试剂研发中心建设及配套项目

依据发行人首轮问询回复，本项目与首发高纯度科研试剂研发中心项目的主要研究方向存在不同。公司人均研发场地面积、设备原值占比情况低于同行业可比公司平均水平。

请发行人说明：（1）本次募投项目研发方向、对应的具体试剂品类，与首发高纯度科研试剂研发中心项目、公司现有产品的区别和关系；（2）结合发行人现有众多试剂品种，分析在高端化药与生命科学领域的产品布局及后续投入规划；（3）可比公司选择的依据，并结合自身实际研发需求进一步分析重复建设研发中心的必要性。

回复：

【说明与分析】

一、本次募投项目研发方向、对应的具体试剂品类，与首发高纯度科研试剂研发中心项目、公司现有产品的区别和关系

(一) 前次募投项目及本次募投项目与公司现有产品的关系

1、现有的科研试剂产品

公司现有的科研试剂品种覆盖高端化学、生命科学、分析色谱及材料科学四大领域，四大领域下属产品线及具体产品类别如下：

大类	产品线	产品种类
高端化学	合成砌块	有机砌块：包括酯、羧酸、胺、卤代烃、酮等，产品合计超过8,000种。
		不对称合成：包括手性砌块、手性催化剂及配体和试剂、拆分试剂、手性助剂等，产品合计超过3,500种。
		杂环砌块：包括吡啶、噻吩、嘧啶、咪唑、其它杂环等，产品合计超过2,000种。
	合成试剂	包括离子液体、氟合成试剂、无机盐、有机碱等，产品合计超过3,400种。
	化学生物学试剂	包括化学连接、氨基酸衍生物等，产品合计超过2,000种。
	催化剂和无机物	包括钾、钠、铁、铜、铝等，产品合计超过2,000种。
	高纯试剂	包括各类高纯有机试剂、高纯无机试剂、电子级试剂、超纯试剂等，产品超过1,500种。
	手性试剂	包括化学纯度>98%、光学纯度>98%的手性配体、手性催化剂、手性砌块和手性药物前体等，产品合计超过700种。
	有机金属试剂	包括硼酸及其衍生物、有机硅、格氏试剂等，产品合计超过500种。
	无水级试剂	包括各类超干溶剂、无水试剂等，涉及醇类、酯类、烷烃类、醚类等，合计产品200种。
稳定性同位素	包括核磁共振试剂、氨基酸（同位素）等，产品合计超过100种。	
生命科学	生化试剂	包括酶与辅酶、脂类、抗生素等，产品合计超过1,800种。
	细胞培养试剂	包括试剂和补充物、植物生化提取物、染色剂和染料等，产品合计超过1,500种。
	小分子抑制剂等活性物质	包括小分子激酶抑制剂、小分子蛋白抑制剂、靶向凋亡小分子抑制剂、蛋白酪氨酸激酶、癌症靶标等，产品合计超过1,500种。
	聚乙二醇修饰剂（PEG修饰剂）	包括单功能PEG（mPEG）、均一型双功能PEG、异（基）双功能PEG、多臂PEG、Y型结构、枝状结构、PEG混合体系及其它衍生物等，产品合计超过500种。
	生物缓冲液	包括Goods缓冲液等，产品合计超过200种。

大类	产品线	产品种类
	活性荧光染料和探针	包括活性染料（Reactive Dye）和SYBR Green I染料、用于寡核苷酸合成的亚磷酰胺、非荧光叠氮化物和炔烃等，产品合计超过100种。
	碳水化合物	包括单糖、多糖、其它糖类等，产品合计超过30种。
	分子生物学试剂	包括分子生物学试剂、核酸电泳等，产品合计超过20种。
分析 色谱	分析标准品	包括农残、兽药及化肥类、农业和环境标准品等，产品合计超过2,500种。
	有机标准溶液	包括多氯联苯、多溴二苯醚、多环芳烃、挥发性有机化合物等，产品合计超过500种。
	无机标准溶液	包括ICP/MS溶液、AA溶液、离子色谱、有机金属等，产品合计超过200种。
	分析试剂	包括色谱溶剂/CE试剂、特定用途试剂、光谱等，产品合计超过200种。
	高纯溶剂	包括DMSO、THF、EtOAC等，产品合计超过500种。
	树脂与LC分离介质	包括分子筛/活性碳/助滤剂、树脂与LC分离介质、硅胶等，产品合计超过200种。
	分析滴定液	包括标准酸-盐酸等，产品合计超过200种。
	气相色谱	包括固定相、吸附剂等，产品合计超过80种。
	指示剂溶液	包括pH指示剂等，产品合计超过80种。
	高压液相色谱	包括HPLC溶剂等，产品合计超过70种。
材料 科学	有机高分子材料	包括单体、半导体砌块、疏水性高分子等，产品合计超过900种。
	纳米复合材料	包括碳纳米材料、量子点、纳米粒子金属和金属陶瓷等，产品合计超过200种。
	微米/纳米电子材料	包括自组装和接触印刷、电子材料、电子化学品等，产品合计超过200种。
	有机和印刷电子学	包括液晶、光子和光学材料、OLED和PLED材料、OFET和OPV材料等，产品合计超过150种。
	金属和陶瓷科学	包括盐、碳基材料、氧化物等，产品合计超过100种。
	替代能源	包括电解质、储氢材料等，产品合计超过90种。
	生物材料	包括生物相容陶瓷、交联剂等，产品合计超过40种。
	有机/无机杂化材料	包括金属有机框架（MOFs）和原料等，产品合计超过10种。

公司科研试剂常备库存产品超过 3.7 万种，是国内品种最丰富的生产商之一。科研试剂种类繁多，品种齐全度是科研试剂企业的核心竞争力之一，科研试剂的研发能力主要体现为试剂新品种开发能力。加大研发投入、加快科研试剂新品种的研发是公司实现快速发展、保持竞争优势的重要途径和手段。因此公司结合自身发展方向、现有技术水平、下游客户的科研需求和近年来的研发热点领域，拟重点开发结构新、活性高、成本低、质量标准达到国内先进水平

并能稳定供应的高品质新型试剂产品，公司首发募投项目和本次募投项目系紧密围绕已有高端化学、生命科学、分析色谱等领域下属产品线开展研发工作，丰富各产品线内的科研试剂产品种类。

2、前次募投项目拟研发的目标产品

为满足药物合成研发及各类合成反应试验研究、生物实验研究等科研试剂日益增长的需求，前次募投项目着力于围绕**高端化学和生命科学两大领域展开**，其中**高端化学领域拟研究开发合成砌块、合成试剂、手性试剂等产品线的新型试剂品种**，**生命科学领域拟研究开发生物缓冲液产品线的新型试剂品种**，2020年度上述产品线的销售收入约占主营业务收入的30%，是公司主要利润来源之一。

前次募投项目拟研发的目标产品主要涉及高端化学、生命科学领域，拟研究开发新试剂品种合计16,280种，拟研发的试剂品类及目标产品的具体情况如下：

大类	产品线	拟研发的目标产品
高端化学	合成砌块	包括吡咯合成砌块、异喹啉合成砌块、噻唑合成砌块、哒嗪合成砌块、咪唑合成砌块等7,530个合成砌块相关品种。
	合成试剂	包括有机胺、酚合成试剂、芳香酯、溴代化合物、异氰酸酯试剂、酰氯试剂等4,510个合成试剂相关品种。
	手性试剂	包括R-型手性试剂、S-型手性试剂、R/S-型手性试剂等3,680个手性试剂相关品种。
生命科学	生物缓冲液	包括硼酸盐缓冲液、PBS缓冲液、氨基酸缓冲液、Tris生物液、两性离子缓冲液等560个生物缓冲液试剂相关品种。

3、本次募投项目拟研发的目标产品

随着科研活动的日益活跃，以化学生物学试剂、催化剂和标准溶液等为代表的试剂品类应用范围愈加广泛。基于自身技术积累，针对科研试剂新需求，公司在本次募投项目中将着力围绕**高端化学、生命科学和分析色谱三大领域展开**，其中**高端化学领域拟研究开发化学生物学试剂、催化剂和无机物等产品线的新型试剂品种**，**生命科学领域拟研究开发活性荧光染料和探针等产品线的新型试剂品种**，**分析色谱领域拟研究开发标准溶液产品线的新型试剂品种**，2020年度上述产品线的销售收入约占主营业务收入的30%，是公司主要利润来源之一。

本次募投项目拟研发的目标产品主要涉及高端化学、生命科学、分析色谱三大领域，拟研究开发新试剂品种合计 9,330 种，拟研发的试剂品类及目标产品的具体情况如下：

大类	产品线	拟研发的目标产品
高端化学	化学生物学试剂	包括化学连接剂、结构多样性氨基酸等 1,600 个化学生物学试剂相关品种。
	催化剂和无机物	催化剂：包括金属试剂、配体试剂，高效催化剂试剂等 1,350 个相关的催化剂前体（金属试剂、配体试剂）、催化剂试剂等相品种。 无机物：包括高纯无机物试剂等 1,200 个高纯无机物试剂相关品种。
生命科学	活性荧光染料和探针	包括高活性荧光染料和探针试剂等 680 个活性荧光染料和探针相关试剂品种。
分析色谱	标准溶液	包括有机标准溶、元素标准溶液、混合标准溶液、多元素标准溶液试剂等 4,500 个相关试剂品种。

综上，公司现有的科研试剂品种虽然已覆盖高端化学、生命科学、分析色谱及材料科学四大领域，但各大产品线内的科研试剂品种数量与国际竞争对手几十万种的品种数量相比还存在较大差距，前次募投项目及本次募投项目均围绕公司的主营业务开展研发工作，并紧密围绕高端化学、生命科学、分析色谱等领域下属产品线开发新型试剂品种，在现有产品线内丰富试剂品种，增加试剂品种数量，提升竞争能力。

（二）前次募投项目及本次募投项目与公司现有产品的区别

本次募投、首发募投项目和公司现有产品在产品种类、技术工艺、应用领域等方面的各有侧重，具体对比情况如下：

项目	阿拉丁高纯度科研试剂研发中心建设及配套项目（本次募投）	高纯度科研试剂研发中心项目（首发募投）	公司现有产品
产品种类	主要侧重于化学生物学试剂、催化剂、无机物试剂、标准溶液、活性荧光染料和探针等新型试剂产品研发。	主要侧重于合成砌块、手性试剂、合成试剂、生物缓冲液等新型试剂产品研发。	公司现有产品涵盖了高端化学、生命科学、分析色谱及材料科学四大领域，包括但不限于无水级试剂、高纯有机试剂、光谱级试剂、色谱级试剂、敏感性试剂、生物功能分子、衍生化分析、标准物质试剂产品等试剂产品研发。
技术工艺	设计研究/开发：化学连接剂具有构型多样，连接条	设计研究/开发：合成砌块的反应技术路线、相应制	通过自主研发掌握了科研试剂成套制备方法，包括

项目	阿拉丁高纯度科研试剂研发中心建设及配套项目 (本次募投)	高纯度科研试剂研发中心项目 (首发募投)	公司现有产品
	件温和, 选择性高技术工艺; 不同结构特征的环状氨基酸、取代基氨基酸、链状氨基酸及相应衍生物的技术路线, 研究高效制备技术工艺; 形成催化剂规模化制备工艺和批量生产技术; 高纯无机物的高效分离制备工艺, 建立标准规范; 形成高稳定标准溶液完整工艺; 多型活性荧光染料和探针于规模化制备、批量生产技术工艺。	备工艺; 手性试剂的技术配方、合成技术工艺, 手性试剂的对映异构体分离策略、高效分离方法的研究建立; 合成试剂的技术配方、高效制备技术工艺; 生物缓冲液配方设计、相应制备技术工艺方法, 稳定性技术评估, 包括质量分析方法体系研究建立。	配方技术、分离纯化技术、高效合成技术、标准物质研制技术、修饰改性技术、分析技术、分装工艺技术及包装工艺技术等一系列完整技术。
应用领域	主要用于研究生命过程中的化学基础、新型材料、药物研发、用于药品、环境、食品安全、公共安全、农药残留、兽药残留鉴定、检测及分析; 为研究人员提供能够标记所需生物分子的标记试剂, 主要用于蛋白质组学、基因测序、免疫学、荧光原位杂交、癌症位点示踪、受体标记和细胞化学等相关研究。	主要用于新型材料研究、医药工业中各种反应的底物、各类反应中间体或辅助试剂; 主要用于手性药物的研究开发、不对称反应的建立、化合物手性元引入、相关药物药理活性研究、为细胞成分和各种提取物提供相应环境, 生物化学和分子生物学的实验反应研究等。	公司现有科研试剂产品广泛应用于药物研发、疾病防控、医学研究、食品安全、生物工程、航天军工、新能源、新材料、半导体和芯片、检验检测、环境监测、农业科学等科研应用方向。

首先, 根据前文所述, 前次募投项目和本次募投项目虽然紧密围绕公司已有的高端化学、生命科学、分析色谱等领域下属产品线开展研发工作, 但拟研发的目标产品主要为公司现阶段缺少的新型试剂品种, 拟研发产品是公司根据自身技术水平、下游研发热点及市场需求制定的, 在技术工艺及应用领域等方面与现有产品各有侧重, 是公司现有产品的重要拓展和补充。

同时, 本次募投项目和首发募投项目开发的试剂新品种在产品线上具有明确的划分, 本次募投项目的研发方向主要围绕**高端化学、生命科学和分析色谱三大领域展开**, 其中**高端化学领域拟研究开发化学生物学试剂、催化剂和无机物等产品线的新型试剂品种**, **生命科学领域拟研究开发活性荧光染料和探针等产品线的新型试剂品种**, **分析色谱领域拟研究开发标准溶液产品线的新型试剂品种**; 首发高纯度科研试剂研发中心项目的研发团队侧重于**高端化学和生命科**

两大领域，其中高端化学领域拟研究开发合成砌块、合成试剂、手性试剂等产品线的新试剂品种，生命科学领域拟研究开发生物缓冲液产品线的新试剂品种。

综上，首发募投项目和本次募投项目拟开发产品与公司现有产品既有差异又紧密联系，系围绕公司科研试剂领域及下属产品线开发品种，是公司现有科研试剂产品的重要拓展和补充。公司拟在现有技术水平的基础上，通过技术创新、系统研究，开发出结构新、活性高、成本低、质量标准高和稳定性强的高品质试剂产品，待首发募投项目和本次募投项目实施完成后将丰富公司科研试剂产品的种类，进一步提高公司科研试剂产品的竞争力。

二、结合发行人现有众多试剂品种，分析在高端化药与生命科学领域的产品布局及后续投入规划

（一）现有的科研试剂产品

公司科研试剂品种种类繁多，覆盖高端化学、生命科学、分析色谱及材料科学四大领域，各领域的产品种类又可以不断按照产品线进行细分。目前，公司科研试剂常备库存产品超过 3.7 万种，是国内品种最丰富的生产商之一，本项目与首发高纯度科研试剂研发中心项目主要围绕高端化学及生命科学两大领域，该两大领域现有的品种情况详见本问题回复之“一、本次募投项目研发方向、对应的具体试剂品类，与首发高纯度科研试剂研发中心项目、公司现有产品的区别和关系”之“（一）前次募投项目及本次募投项目与公司现有产品的关系”。

（二）高端化学和生命科学领域的产品布局

科研试剂具有品种结构多、研发难度大、合成工艺要求高等特点，相关技术需一点点积累，品种需一个个开发。随着科学技术的快速发展，科学家所需的新型研发试剂呈指数级上涨，因此需要不断研发出新的试剂品类以满足科研需要。目前，国外竞争对手如德国默克在生命科学领域已经能够提供超过 30 万种产品，同时仅 2020 年就开展超过 1.83 万种新产品的研发²，产品丰富度和研发速度快速增加。国内竞争对手主要聚焦于科研试剂某一细分领域的研发和生

² 资料来源：德国默克 2020 年年度报告

产，如皓元医药在分子砌块和工具化合物类产品数超过 4.2 万种。公司部分主要竞争对手的试剂产品情况如下：

序号	公司名称	业务类型	产品种类	阿拉丁相关情况
1	德国默克	各类科研试剂	超过 30 万种	超过 3.7 万种科研试剂
2	赛默飞世尔科技	各类科研试剂	超过 25 万种	超过 3.7 万种科研试剂
3	皓元医药	聚焦分子砌块和工具化合物	超过 4.2 万种	超过 1.3 万种合成砌块类产品
4	药石科技	聚焦药物分子砌块	超过 8 万种	超过 1.3 万种合成砌块类产品
5	义翘神州	聚焦重组蛋白和抗体	超过 6,000 种重组蛋白试剂，超过 1.3 万种抗体试剂	目前尚未生产该类 产品

注：①表中数据来源于德国默克 2020 年年度报告、皓元医药招股说明书、药石科技募集说明书、义翘神州招股说明书、泰坦科技招股说明书等；②泰坦科技主要销售第三方品牌，故此未列示；③产品种类是与表中所列各家公司业务类型相对应的产品种类；④皓元医药的产品分类方式与公司不同，无法专门统计其工具化合物对应的公司产品种类。

与国外竞争对手相比，即使目前公司科研试剂常备库存产品超过 3.7 万种，是国内品种最丰富的生产商之一，但在各大领域的产品种类上仍旧存在较大的差距，在研发速度上也存在较大的劣势；与国内竞争对手相比，公司的科研试剂覆盖高端化学、生命科学、分析色谱及材料科学四大类，在产品大类上更加齐全，但是在不同细分领域上存在一定的差距。例如在分子砌块领域，公司目前有超过 1.3 万种相关试剂产品，产品种类远低于皓元医药和药石科技。

因此，公司目前在产品的广度和深度依然具有巨大的发展空间，而产品种类的不断丰富需要研发实力的支撑。公司将借助本项目与首发高纯度科研试剂研发中心项目，主要在高端化学和生命科学两大科研试剂领域进行深入布局，在公司原来相对擅长的如药物化学（合成砌块、合成试剂、手性试剂）、化学生物学等领域继续深耕，开发出品质更高、适用性更强的产品，争取更高的市场份额。同时，在公司原有相对薄弱的产品线如生物缓冲液、活性荧光染料和探针等领域大力发展，扩大客户群体，提高竞争力。本项目与首发高纯度科研试剂研发中心项目拟研发的目标产品具体情况详见本问题回复之“一、本次募投项目研发方向、对应的具体试剂品类，与首发高纯度科研试剂研发中心项目、公司现有产品的区别和关系”之“（一）前次募投项目及本次募投项目与公司现有产品的关系”。

同时，通过本次可转债募投项目中的张江生物试剂研发实验室项目，公司将正式进入生命科学领域的重组蛋白和重组抗体领域。公司将利用张江实验室项目的研究成果，形成抗体、蛋白工具试剂检测技术平台和蛋白工具试剂开发技术平台，并依据相关技术建立全面的重组蛋白表达系统体系，开发生产出一系列重组蛋白和重组抗体生物试剂品种。重组蛋白和重组抗体类试剂的研发和生产将进一步扩大公司的市场影响力，提升客户“一站式”的购物体验，增加公司的销售规模，加强公司的行业竞争力。

（三）高端化学与生命科学领域的后续投入规划

公司科研试剂覆盖了高端化学、生命科学、分析色谱及材料科学四大产品领域，其中高端化学与生命科学科研试剂产品种类多、应用范围广，既包括化学试剂，又包括生物试剂，是科研工作者在研发过程中高频使用的试剂，报告期内该部分试剂的销售收入占公司主营业务收入的 75% 以上，是公司主要利润来源。因此通过加大研发投入、拓展高端化学与生命科学科研试剂领域产品线，是公司快速发展的重要举措。

配合公司的整体发展和产品布局，围绕高端化学与生命科学领域，公司拟加大以下项目的后续投入，从研发、生产、销售、仓储物流等方面入手，以实现拓展高端化学与生命科学科研试剂领域产品线，进而提高盈利能力的战略目的：

首先在研发方面，围绕高端化学与生命科学领域，前募高纯度科研试剂研发中心项目拟投入 1.48 亿元、本次募投项目之一的阿拉丁高纯度科研试剂研发中心建设及其配套项目、张江生物试剂研发实验室项目分别拟投入 1.04 亿元、0.7 亿元，用于高端化学与生命科学领域新产品的研发，公司将新建研发大楼、着力改善研发员工办公环境，招聘研发人员、购置研发设备，从产品广度上力求满足各类客户不断增长的科研需求。

同时在生产方面，本次募投项目之一的高纯度科研试剂生产基地项目将投入 1.37 亿元用于高端化学和生命科学两大类试剂的扩产，预计每年将分别新增 40 万件高端化学和 20 万件生命科学试剂的产量。借助该生产基地项目，公司将在生产已有优势试剂品种的基础上，进一步加大新品种的生产，着力完成研

发成果的转化，不断扩充试剂品种产品线，加快将新产品推向市场，为公司销售规模的扩大提供保障。

其次在营销方面，公司前募规划了云电商平台及营销服务中心建设项目，拟投入 1.06 亿元，一方面提升公司电商平台系统的功能水平，提高订单处理量和反应速度，保证客户的网页浏览速度，提升用户体验；另一方面完善公司的营销服务体系，进一步提升营销服务水平，提高客户粘性，该项目的实施有利于促进高端化学与生命科学领域科研试剂产品的销售，提高产销率，提升公司电商销售模式下的营销能力，增强公司竞争力。

此外在仓储物流方面，本次募投项目中将配套新建 155.00 平方米的甲类仓库和 3,076.31 平方米的乙类仓库，提高公司的仓储能力。公司将持续提升仓储物流环节的效率，采购高质量的原材料以保障研发和生产的顺利开展，保证各类产品的安全库存，为公司新产品的生产和销售规模扩大提供有力保障。

综上所述，公司将在研发、生产、销售、仓储物流等各个环节同时发力，促进公司在以高端化学和生命科学试剂领域为核心的产业布局中快速发展，扩大产品种类，提高销售规模，增强公司在科研试剂行业中的竞争力和影响力。

三、可比公司选择的依据，并结合自身实际研发需求进一步分析重复建设研发中心的必要性

（一）可比公司选择的依据

公司选取的同行业可比公司为药石科技、泰坦科技、皓元医药和义翘神州，其中药石科技、泰坦科技为公司首次公开发行股票时甄选的同行业可比公司，皓元医药和义翘神州为本次向不特定对象发行可转换公司债券时增选的同行业可比公司。

1、首次公开发行股票时甄选的同行业可比公司选取依据

公司根据自身所处行业及主营业务情况，确定如下标准筛选同行业可比公司：

序号	标准	标准内容	原因及合理性
1	所属行业	根据中国证监会《上市公司行业分类指引》	公司产品广泛应用于生物医药、新材料、新能源、节能环保、航空航天等战略新兴产业的研发

		(2012年修订)的规定, 所属行业为“M科学研究和技术服务业”下的“M73研究和试验发展”行业	机构以及高等院校、科研院所等。因此, 根据中国证监会《上市公司行业分类指引》(2012年修订)的规定, 公司所属行业为“M科学研究和技术服务业”下的“M73研究和试验发展”行业
2	主营业务	科研试剂销售收入占主营业务收入比重超过50%	公司是集研发、生产及销售为一体的科研试剂制造商, 同时配套少量实验耗材。其中, 报告期内科研试剂销售收入占主营业务收入的比重均超过95%

截至公司首次申报招股说明书签署日, A股已上市企业及处于正常审核状态的IPO申报企业中属于“M73研究和试验发展”行业的企业无主营业务与公司可比的企业。

为方便投资者理解公司所处行业概况及行业内其他企业基本情况, 公司放宽可比公司选择标准, 在截至公司首次申报招股说明书签署日A股已上市企业、处于正常审核状态的IPO申报企业以及通过并购重组被A股上市企业收购的企业中筛选与公司主营业务、客户群体存在重叠的企业, 具体标准如下:

标准	标准内容	原因及合理性
主营业务	与公司主营业务存在重叠, 且重叠部分销售收入占其主营业务收入比重超过50%。	公司是集研发、生产及销售为一体的科研试剂制造商, 同时配套少量实验耗材。其中, 报告期内科研试剂销售收入占主营业务收入的比重均超过95%。
客户群体	客户群体存在重叠, 且主要为研究机构。	公司客户高等院校、科研院所以及生物医药、新材料、新能源、节能环保、航空航天等高新技术产业和战略性新兴产业相关企业研发机构。

根据上述标准, 公司筛选出的可比公司及其基本情况如下:

项目	药石科技	BioVision	泰坦科技	公司
主营业务	药物分子砌块的设计、合成和销售, 关键中间体的工艺开发、中试、商业化生产和销售, 药物分子砌块下游相关原料药的工艺研究和开发服务。	从事生命科学研究试剂的研发、生产、销售并且专业提供药效学研究、药物代谢研究等药物筛选评估服务的生物科技公司。	提供科研试剂、特种化学品、科研仪器及耗材和实验室建设及科研信息化服务。	集研发、生产及销售为一体的科研试剂制造商, 业务涵盖高端化学、生命科学、分析色谱及材料科学四大领域, 同时配套少量实验耗材。
主营业务具体构成	①芳香杂环系列药物分子砌块: 40.82%; ②常见饱和脂环类药物分子砌块: 16.65%;	①生物分析试剂盒: 70.93%; ②小分子生化剂: 16.19%; ③蛋白与酶: 8.15%;	①科研试剂: 24.30%; ②特种化学品: 38.97%; ③科研仪器及耗材: 31.18%;	1、科研试剂: 97.01% ①高端化学: 58.51%; ②生命科学: 18.73%;

	③四元环类药物分子砌块：15.34%； ④其他杂类药物分子砌块：13.88%； ⑤特殊饱和环类药物分子砌块：10.89%； ⑥技术服务：2.41%； ⑦其他业务收入：0.02%。	④抗体及辅助工具：4.73%。	④实验室建设及科研信息化：5.55%。	③分析色谱：12.78%； ④材料科学：6.99%； 2、实验耗材：2.99%。
客户群体	国内外医药企业、中小型生物技术公司及科研机构。	研究所、高校、医院研究室、生物技术公司、制药公司、药品测试公司、诊断试剂厂商、食品生产企业等机构。	高校及科研院所、新材料、生物医药、食品日化、智能制造、分析检测、新能源、政府及事业单位等机构。	高等院校、科研院所以及生物医药、新材料、新能源、节能环保、航空航天等高新技术产业和战略性新兴产业相关企业研发机构。

注：①药石科技数据来源于其 2019 年度报告；②BioVision 于 2019 年被博爱新开源医疗科技集团股份有限公司（300109.SZ）收购，上述数据来源于《博爱新开源医疗科技集团股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（修订稿）》且为 BioVision 2018 年 1-10 月数据。③泰坦科技数据来源于其招股说明书（上会稿）

药石科技虽然与公司行业分类不同，但其主要产品为分子砌块，该产品系药物研发过程中所用的一类科研试剂产品，与公司高端化学试剂下的合成砌块产品相重合，同时药石科技客户群体主要为国内外医药企业、生物技术公司及科研机构，与公司存在重叠和相似性，故选取药石科技为公司同行业可比公司。

泰坦科技主营业务中包含科研试剂，2019 年度其科研试剂销售收入占主营业务收入比重为 24.30%，虽未达到 50%，但科研试剂销售收入为其第二大销售收入且客户群体与公司存在重叠和相似性，故选取泰坦科技为公司同行业可比公司。

BioVision 从事生命科学研究试剂的研发、生产及销售，与公司生命科学产品相存在重合，BioVision 最终使用客户主要为遍布全球的研究所、高校、医院研究室及企业，客户群体与公司存在重叠和相似性，故选取 BioVision 为公司同行业可比公司。

2、本次向不特定对象发行可转换公司债券甄选的同行业可比公司选取依据

首先，首次公开发行股票时甄选的同行业可比上市公司为药石科技、

BioVision、泰坦科技，其中药石科技、泰坦科技主营业务和客户群体未发生重大变化，本次仍选取药石科技、泰坦科技为公司可比上市公司；BioVision 于 2019 年被博爱新开源医疗科技集团股份有限公司收购，其 2018 年 10 月之后的财务数据及经营数据已不再公开披露。本次发行可转债的报告期为 2018 年至今，已无法取得 BioVision 公司该期间的财务及经营数据，故未继续选取该公司作为本次发行可转债的同行业上市可比公司。

同时，根据《再融资业务若干问题解答》规定“同行业可比公司，指的是截止最近一个期末，证监会上市公司行业分类结果中，同一行业大类代码下的所有公司，但 ST 类公司可以除外。在进行实际对比时，上市公司不得随意增删可比公司，行业分类结果中的同类上市公司缺乏可比性的，应在对比结果后另行分析说明。”自首次申报招股说明书签署日至本次向不特定对象发行可转换公司债券首次申报签署日“M73 研究和试验发展”行业下新增的上市公司为皓元医药、阳光诺和和义翘神州，具体情况如下：

序号	证券代码	证券简称	主营业务	主营业务具体构成	客户群体
1	688131.S H	皓元医药	主要业务包括小分子药物发现领域的分子砌块和工具化合物研发，以及小分子药物原料药、物原料药、中间体的工艺开发和生产技术改进，为全球医药企业和科研机构提供从药物发现到原料药和医药中间体的规模化生产的相关产品和技术服务。	①分子砌块和工具化合物： 54.82%； ②原料药和中间体：45.18%。	①分子砌块和工具化合物产品客户为各大科研院所及高等院校和知名 CRO 公司； ②原料药和中间体产品的客户为国内大型制药企业及创新药物研发企业。
2	688621.S H	阳光诺和	主营业务是为医药企业提供专业化研发外包服务，致力于协助中国医药制造企业加速实现进口替代和自主创新。	①药学研究服务：59.06%； ②临床试验和生物分析服务：40.94%。	客户为国内大中型制药企业。
3	301047.S Z	义翘神州	主要业务包括重组蛋白、抗体、基因和培养基等产品，以及重组蛋白、抗体的开发和生物分析检测等服务。	①重组蛋白：29.81%； ②抗体：65.03%； ③基因：0.92%； ④培养基：1.08%；	客户涵盖大学、科研院所、医药研发企业等国内外各类生物研发单位。

序号	证券代码	证券简称	主营业务	主营业务具体构成	客户群体
				⑤CRO服务： 3.16%。	

注：数据来源于皓元医药、阳光诺和和义翘神州首次公开发行股票并上市招股说明书。

皓元医药分子砌块和工具化合物与公司高端化学和生命科学试剂中的部分产品有所重合，分子砌块和工具化合物客户为各大科研院所及高等院校和知名CRO 公司与公司客户群体存在重叠和相似性，同时其首次公开发行股票并上市招股说明书中将阿拉丁、药石科技、泰坦科技作为同行业可比上市公司，与公司首次公开发行股票选取的同行业上市公司重合率较高，故选取皓元医药为公司同行业可比公司。

阳光诺和主营业务是为医药企业提供专业化研发外包服务，与公司主营业务存在较大差异且客户群体亦不相同，因此，公司未将其列为同行业可比公司。

义翘神州属于“M73 研究和试验发展”行业下企业，主要产品涵盖重组蛋白和抗体，在蛋白试剂和抗体试剂方面开展了多个研发项目，公司本次募投项目之一张江生物试剂研发实验室项目主要研发方向为重组蛋白和重组抗体等蛋白类生物试剂产品，公司本次募投项目研发方向及拟进入的生物试剂领域与义翘神州主营业务产品所属领域和研发项目领域相同。其次，义翘神州客户群体涵盖大学、科研院所、医药研发企业等国内外各类生物研发单位与公司存在重叠和相似性，故选取义翘神州为公司同行业可比公司。

综上，公司可比公司选择依据合理。

（二）结合自身实际研发需求进一步分析重复建设研发中心的必要性

结合公司实际研发需求，建设阿拉丁高纯度科研试剂研发中心建设及配套项目的必要性如下：

1、首发募投与本次募投项目相互独立、互不影响，本项目的建设具有紧迫性

首发募投项目与本次募投项目阿拉丁高纯度科研试剂研发中心建设及配套项目虽然均命名为高纯试剂相关项目，在项目名称上具有相似性，但在项目实

施主体、建设地点、投资明细、投资计划、主要研究方向等方面均有明确划分，因此不存在重复建设的问题。同时本次募投项目的实施具有紧迫性，因此项目建设具有必要性。

具体详见本回复第一题之“二、结合前募进展缓慢、前募与本募的关系等，充分论证本次募投项目实施的紧迫性，本次融资规模是否符合公司实际需要”之“（二）结合前募与本募的关系说明本次募投项目的实施的紧迫性、本次融资规模是否符合公司实际需要”之“1、阿拉丁高纯度科研试剂研发中心建设及其配套项目”。

2、科研试剂品种的丰富度和多样性是衡量企业技术能力的重要指标

科研试剂研发生产企业主要利用不同的配方及工艺制备达到试剂级别的各种物质，因此掌握制备方法越多的企业，可以生产的试剂品种越多，技术实力和市场竞争力就更强。因此公司需持续不断的研发制备方法，提升工艺水平。公司研发成果为科研试剂新品种，通过掌握科研试剂的成套制备技术，在开发新配方、新工艺的同时建立相应的科研试剂分析检测方法，进而形成科研试剂新品种并推向市场。

科研试剂下游客户分散，使用者为具有研发需求的高等院校、科研院所及企业研发机构的科学家和一线科研工作者，因此，科研试剂涉及范围广、产品种类多，科研试剂行业技术水平主要表现为试剂新品种开发能力。目前公司科研试剂常备库存产品超过 3.7 万种，但产品市场占有率不足 1%。公司拥有的自主电商平台在国内科研试剂企业电商平台排名比较中 2018 年至 2021 年 1-6 月（除 2018 年第三季度外）各个季度全部位列第一，但产品市场占有率仍处在较低水平的主要原因系公司品种的丰富度、多样性与同行业竞争对手，尤其是国际竞争对手动辄几十万种科研试剂相比仍有较大差距，因此公司需持续不断的开发新品种、扩充产品线，提升竞争能力。

本项目的实施将进一步提高公司的研发能力，进而扩充产品线，不断将高品质的新型试剂品种推向市场。

3、建设研发中心、加大研发投入力度符合行业发展规律及公司战略布局

近年来公司同行业可比上市公司也纷纷进行加大研发投入、建设研发中

心。公司同行业可比上市公司为皓元医药、药石科技、泰坦科技及义翘神州，2020年以来上述可比公司正在/拟建设研发中心的具体情况如下：

公司代码及名称	项目名称	项目拟投入总额 (万元)
688131. SH 皓元医药	上海皓元医药股份有限公司上海研发中心升级建设项目	5,000.00
	安徽皓元药业有限公司生物医药研发中心建设项目	4,000.00
	增资合肥欧创基因生物科技有限公司并建设医药研发及生物试剂研发产业化基地项目（一期）	14,600.00
	投资全资子公司烟台皓元生物医药科技有限公司并以部分超募资金向其提供借款建设新药创制及研发服务基地项目（一期）	6,500.00
	投资建设上海皓元医药股份有限公司新药创制服务实验室建设项目（一期）	9,500.00
	合计	39,600.00
300725. SH 药石科技	创新药物分子砌块研发、工艺及中试平台建设项目	45,974.83
	南京研发中心升级改造建设项目	45,871.64
	合计	91,846.47
688133. SH 泰坦科技	研发分析技术中心扩建项目	8,000.00
	工艺开发中心新建项目	12,000.00
	泰坦科技生命科学总部园项目	77,434.59
	合计	97,434.59
301047. SZ 义翘神州	生物试剂研发中心项目	45,000.00
	南方研发中心和以生物制品细胞质量及生物安全检测为主的检测服务中心	不低于 5,000万元
	合计	不低于50,000万元

注：数据来源于泰坦科技、皓元医药、药石科技与义翘神州的招股说明书、募集说明书、募集资金使用情况报告及2021年10月27日皓元医药披露的《皓元医药关于使用部分超募资金投资建设新项目的公告》、2021年11月23日义翘神州披露的《关于与苏州国家高新技术产业开发区管理委员会签订〈项目投资协议〉的公告》。

科研试剂作为科学研究和新技术发展的支撑，属于技术先导型企业。作为研发创新及科研活动体系中的重要一环，科研试剂生产企业承担了下游企业的部分早期研发阶段的工作，在科研“接力赛”中承担着重要职责。科研试剂企业需持续不断的结合下游科研领域的最新发展动态，开发科研试剂新产品、提升工艺水平，具有旺盛的、持续不断的研发需求。因此，公司建设研发中心、加大研发投入力度符合行业发展规律。

同时，作为坚持长期自主研发的科研试剂企业，不断提升研发能力是公司

发展的必然选择。公司十分注重研究开发与技术创新，积极调研国内外科技发展趋势和创新热点，评估科研试剂发展趋势，并结合客户需求、自身对行业的理解，开发新产品、新工艺。**公司未来将持续进行产品线的扩充和新品种的布局**，例如在高端化学领域，公司将结合近年来新药研发领域的研究热点，不断研究开发新药创制用高效缩合试剂、高活性金属催化剂、药物分析用 GC 衍生化试剂以及新颖性和良好药化性的抗肿瘤、抗病毒、抗糖尿病、抗心血管病等重要疾病相关分子活性化合物库的设计开发等，为新型药物研发提供高通量、多品种、高质量的科研试剂工具。

综上，不断提升研发能力是公司发展的必然选择，符合**行业发展规律及战略布局**。

4、现有研发空间不足，难以满足公司持续增长的研发需求

首先，随着公司经营规模的不断扩大，公司研发需求的上升，公司相应增加研发人员，2018年至2020年，公司平均研发人员为75名，截至2021年9月末，公司研发人员110名，研发人员队伍不断壮大。公司自2016年下半年起逐步将生产基地搬迁到奉贤区楚华支路809号，此后未新建过研发中心，目前研发人员人均面积约13.45平方米，低于同行业可比上市公司平均水平19.72平方米。随着研发人员数量的持续增加，公司现有的研发场所已不能完全满足公司发展的需求。

同时，首发募投项目系在原有厂区内部进行改造升级，未新增土地或新建研发大楼。原研发中心一方面承担公司原有试剂品种的工艺及技术升级职能，另一方面该地址也是首发高纯度科研试剂研发中心项目的实施地点，可用研发空间接近饱和，但公司的研发需求仍然旺盛且快速增加，公司研发面积已不能承载上述新增研发人员，公司面临研发空间明显不足的问题。

此外，随着公司研发队伍的扩大、研发产品种类的不断增加，原有技术研发部、方法开发部团队覆盖全部品种的开发方式已经不能满足公司新品种的开发需求，公司需扩大研发队伍，并根据产品线组建研发团队对新产品进行开发。本项目的研发团队侧重开发的产品线为高端化学、生命科学科研试剂领域下属标准溶液、化学生物学试剂、催化剂、无机物、活性荧光染料和探针等。

针对上述产品线的研发，本项目拟在上海市奉贤区上海化学工业区奉贤分区 A12-02A 地块投资建设，新建研发大楼缓解目前实验室空间显著不足的问题，并为未来研发队伍进一步扩大预留发展空间。

综上，本次募集资金用于新建研发中心具有必要性。

保荐机构总体意见：对本回复材料中的发行人回复(包括补充披露和说明的事项)，本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（本页无正文，为《关于上海阿拉丁生化科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的第二轮审核问询函的回复报告》之盖章页）

上海阿拉丁生化科技股份有限公司



2021年12月5日

发行人董事长声明

本人已认真阅读上海阿拉丁生化科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认审核问询函回复报告不存在虚假记载、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、及时性承担相应法律责任。

董事长：



徐久振




上海阿拉丁生化科技股份有限公司

2021年12月5日

(本页无正文，为《关于上海阿拉丁生化科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的第二轮审核问询函的回复报告》之签字盖章页)

保荐代表人：



李晶



滕晶

保荐机构董事长：



徐朝晖

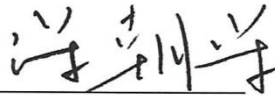


2021年 12月 5日

声 明

本人已认真阅读上海阿拉丁生化科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、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、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：



徐朝晖

西部证券股份有限公司

2024年12月5日

