

关于苏州纳微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
审核问询函的回复报告

保荐机构（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

二零二三年五月

上海证券交易所：

贵所于 2022 年 11 月 30 日出具的上证科审（再融资）（2022）279 号《关于苏州纳微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审核问询函》（简称“问询函”）已收悉，中信证券股份有限公司作为保荐机构（主承销商），与苏州纳微科技股份有限公司（以下简称“发行人”）、北京市中伦律师事务所（以下简称“发行人律师”）及容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）对问询函所列问题认真进行了逐项落实，现回复如下，请予审核。

保荐机构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）进行了逐项核查，确认并保证其真实、完整、准确。

如无特别说明，本回复报告中的简称或名词的释义与募集说明书（申报稿）中的相同。

本回复报告的字体：

黑体	问询函所列问题
宋体	对问询函所列问题的回复
楷体	对募集说明书的引用
楷体加粗	对募集说明书的修改

目 录

1、关于本次募集资金项目	3
2、关于融资规模和效益测算	19
3、关于财务性投资	51
4、关于前次募集资金项目	64
5、关于经营情况	68
6、关于其他	112

1、关于本次募集资金项目

根据申报材料，1) 发行人拟使用本次募集资金用于浙江纳微年产 600 吨生物层析介质和 2 吨手性药物分离纯化项目（以下简称浙江生产项目）；2) 2019 年至 2022 年 1-9 月，发行人色谱填料与层析介质的产能利用率分别为 74.45%、82.72%、56.31%和 72.08%。

请发行人说明：（1）生物层析介质的具体产品结构，各类产品所需的生产工艺和设备是否存在差异；（2）手性药物分离纯化项目涉及的产品或业务类型，所需工艺、设备和技术等与生物层析介质项目是否存在较大差异，项目投产后是否会导致发行人经营模式发生变化；（3）本次募投项目与首发募投项目、前次简易程序募投项目及公司现有业务之间的区别与联系；（4）募投项目对应产品所处行业的竞争格局与市场空间，发行人实施募投项目的研发团队及技术储备情况，相关产品现有、在建及拟建产能以及在手订单及客户开拓情况，报告期内产能利用率较低的情况下开展本次募投项目的必要性、合理性，说明新增产能的消化措施。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）生物层析介质的具体产品结构，各类产品所需的生产工艺和设备是否存在差异

报告期内，发行人应用于生物医药领域的主要产品为色谱填料/层析介质。本次募投项目聚焦于生物大分子分离纯化领域的层析介质，相关产品结构及产能规划情况如下：

项目	产品大类	产品小类	产能规划
层析介质	硬胶微球	离子交换、亲和、疏水	300 吨
	软胶微球	离子交换、亲和、疏水、分子筛（体积排阻）	300 吨

其中，硬胶微球与软胶微球于独立的两个车间进行生产，并按照具体市场需求，合理分配离子交换、亲和、疏水、分子筛等产品的产能。

硬胶微球与软胶微球的生产工艺差异主要体现在成球的过程，硬胶微球经过聚合等化学反应成球，而软胶微球成球是物理过程，不需要化学反应。离子交换、亲和、疏水等产品的差异主要体现在偶联配基的不同，而分子筛一般无偶联配基。经过前述成球工序形成基球后，通过已掌握的多种微球表面改性及功能化工艺，对微球进行亲水或疏水改性及表面功能化以制备离子交换、疏水、亲和等不同分离选择性的层析介质。

前述两类产品所需主要设备主要均为各类反应容器，依据不同产品工序的功能需求进行配置，硬胶微球成球生产过程主要于反应釜中完成；软胶微球生产过程所需主要设备包括溶糖罐、乳化罐、反应釜等。

(二) 手性药物分离纯化项目涉及的产品或业务类型，所需工艺、设备和技术等与生物层析介质项目是否存在较大差异，项目投产后是否会导致发行人经营模式发生变化

1、手性药物分离纯化项目涉及的产品或业务类型

手性药物分离纯化项目系发行人原有主营业务类型分离纯化技术服务业务规划下的项目，涉及的产品为手性药物原料药或手性药物中间体的生产，产出的原料药/药物中间体重量为 2 吨，该产能规划可为医药企业提供对其委托样本中的对映异构体进行拆分、纯化的服务，在此基础上发行人亦可自行进行手性药物开发。报告期内，公司已实现分离纯化技术服务销售收入，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	主营业务收入占比	金额	主营业务收入占比	金额	主营业务收入占比
分离纯化技术服务	950.57	1.36%	291.60	0.66%	337.35	1.66%
其中，手性药物分离纯化服务	165.88	0.24%	270.95	0.61%	91.28	0.45%

2022 年度，发行人具备手性药物分离纯化服务产能约 0.11 吨，上表中当期收入规模对应产量约为 0.02 吨，本次募投项目拟进一步扩大该产能，以满足下游医药企业分离纯化服务的需求。

2、所需工艺、设备和技术等与生物层析介质项目是否存在较大差异，项目投产后是否会导致发行人经营模式发生变化

生物层析介质项目是药物生产过程的分离纯化环节所需要的关键耗材生产项目，手性药物分离纯化项目则是该等关键耗材的应用端项目，即分离纯化过程本身，因此两个项目所需工艺、设备和技术存在较大差异，具体情况如下：

项目	所需工艺、技术	所需设备
手性药物分离纯化项目	主要包括手性药物拆分相关方法，包括液相色谱、气相色谱以及超临界流体色谱等	超临界流体色谱仪、液相色谱仪、气相色谱仪、色谱柱、各类储罐以及其他辅助设备
生物层析介质项目	层析介质制备相关工艺，包括聚合物种子合成、微球合成、清洗除杂、亲水化修饰、表面功能化、干燥等工艺流程	各类反应釜、各类罐、清洗机以及其他辅助设备

手性药物分离纯化项目规划产能相对较小，投产后发行人仍将以层析介质材料的直接生产、销售为主，并结合客户需要提供相关的分析纯化服务，不会导致经营模式发生变化。

综上所述，手性药物分离纯化项目虽然所需工艺、设备和技术等与生物层析介质项目存在较大差异，但仍属于公司原主营业务范畴，项目投产后不会导致发行人经营模式发生变化。

（三）本次募投项目与首发募投项目、前次简易程序募投项目及公司现有业务之间的区别与联系

发行人首发募投项目、前次简易程序募投项目以及本次募投项目如下：

融资事件	募投项目
首次公开发行股票	(1) 研发中心及应用技术开发建设项目； (2) 海外研发和营销中心建设项目； (3) 补充流动资金；
以简易程序向特定对象发行股票	(1) 收购赛谱仪器部分股权； (2) 常熟纳微淘汰 1,000 吨/年光扩散粒子减量替换生产 40 吨/年琼脂糖微球及 10 吨/年葡聚糖微球层析介质技术改造项目（以下简称“常熟纳微技改项目”）； (3) 补充流动资金；
本次向不特定对象发行可转换公司债券	(1) 浙江纳微年产 600 吨生物层析介质和 2 吨手性药物分离纯化项目； (2) 补充流动资金；

发行人是一家专门从事高性能纳米微球材料研发、规模化生产、销售及应用

服务，为生物医药、平板显示、分析检测及体外诊断等领域客户提供核心微球材料及相关技术解决方案的高新技术企业。发行人首发募投项目、前次定增募投项目和本次募投项目均围绕主营业务开展，联系与区别如下：

1、首发募投项目围绕发行人研发中心与销售渠道建设进行，以提升发行人技术研发能力与销售拓展能力。该等项目为公司的业务发展包括本次募投项目提供研发基础与销售渠道建设，本次可转债募投项目则以生产产能扩建为主，两者不存在重合的情形。

2、前次简易程序募投项目

（1）收购赛谱仪器部分股权

该次收购旨在进一步丰富公司产品线、完善公司在生物医药和分析检测领域布局，增强全产业链配套服务能力、实现公司与赛谱仪器的技术优势互补和渠道资源共享，深化上下游延伸和技术合作、提升研发水平和自主创新能力，进而增强公司在生物医药领域的品牌效应。该次收购发生前，赛谱仪器独立从事蛋白纯化系统的研发、生产及销售，发行人未从事该领域研发和生产业务，故发行人原有业务与该项目各属于产业链的上下游环节。同理，该项目与发行人本次募投项目涉及的业务亦各属于产业链的上下游环节，不存在重合的情形。

（2）常熟纳微技改项目

该项目旨在有效整合生产资源，促进生物医药领域关键材料产品的商业化进程。发行人原有主营业务中，软胶产品占比较小，仅实现小规模生产、销售，通过常熟纳微产线技改，将形成发行人琼脂糖微球层析介质和葡聚糖微球层析介质产品（即软胶微球产品）批量化规模化生产能力，预计可满足发行人未来两到三年的产能需求。本次募投项目亦规划了软胶微球的产能，系基于发行人业务需求预期，对三年之后的各类层析介质产品产能进行提前布局。本次募投项目建成后，将与常熟纳微产线共同成为发行人主要生产基地。

综上所述，本次募投项目与首发募投项目、前次简易程序募投项目均围绕公司现有业务开展，分别覆盖公司主营业务的研发、生产、销售、下游应用拓展等环节。

(四) 募投项目对应产品所处行业的竞争格局与市场空间, 发行人实施募投项目的研发团队及技术储备情况, 相关产品现有、在建及拟建产能以及在手订单及客户开拓情况, 报告期内产能利用率较低的情况下开展本次募投项目的必要性、合理性, 说明新增产能的消化措施

1、募投项目对应产品所处行业的竞争格局与市场空间

(1) 募投项目对应产品所处行业竞争格局

公司所处的色谱填料/层析介质行业长期以来一直被国际大型科技公司垄断。在生物大分子分离纯化领域, Cytiva (原 GE Healthcare)、Tosoh、Bio-Rad 等大型跨国科技公司是色谱填料的主要市场参与者, 根据 MarketsandMarkets™ 统计, 上述三家公司 2018 年度全球市场占有率达 50%。除上述企业外, 其他市场占有率略小的供应商也均为 Merck、Danaher、Agilent 等大型跨国科技公司; 在中小分子分离纯化及分析检测领域, 日本 Osaka Soda (原名 Daiso)、Fuji 及瑞典 Kromasil 为主要生产厂家, 产品主要为以硅胶色谱填料为代表的无机色谱填料。上述主要市场参与者均为具有数十年经营历史的跨国企业, 业务网络覆盖欧美和日本等主流国际市场, 在产品技术方面, 除长期专注于材料领域之外, 更是进一步形成了覆盖生命科学、医疗保健、分析化学等多领域的丰富产品组合, 具有较为可观的经营规模。公司所处的色谱填料/层析介质行业总体呈现外资企业占比高的特点。色谱填料/层析介质行业主要企业情况如下:

序号	公司名称	公司简介
1	Cytiva (原 GE Healthcare)	GE Healthcare 隶属于通用电气公司, 包括医疗系统与生命科学两个事业部, 主要面向医院、医疗机构、药企和生物科技公司, 提供医疗科技相关产品与服务, 具体包括医疗成像、数字解决方案、患者监测和诊断、药物发现、生物制药制造科技与性能改进方案等。 2020 年, GE Healthcare 生命科学事业部由美国丹纳赫公司 (Danaher Corporation) 完成收购, 相关色谱填料/层析介质等业务由其成立的运营公司 Cytiva (思拓凡) 继续开展。 美国丹纳赫公司 2022 财年(2022 年 1 月 1 日-2022 年 12 月 31 日) 的营业收入为 314.71 亿美元 (约 2,192 亿元人民币), 净利润为 72.09 亿美元 (约 502 亿元人民币); Cytiva 所属的生命科学板块销售额为 70.36 亿美元 (约 490 亿元人民币)。
2	Tosoh	Tosoh 设立于 1935 年, 涉足石油化工、基础化学、精细化工、电子材料、生命科学等多项事业。其生命科学事业部成立于 1970 年, 主要研发与生产液相色谱分析仪器及耗材。 Tosoh 2022 年财年 (2021 年 4 月 1 日-2022 年 3 月 31 日) 的营业

序号	公司名称	公司简介
		收入为 9,185.80 亿日元(约 477 亿元人民币),净利润为 1,079.38 亿日元(约 56 亿元人民币)。
3	Bio-Rad	Bio-Rad 为生命科学研究、医疗保健、分析化学和其他市场制造和提供各种产品和系统,其产品主要用于化学和生物材料的分离、分析及纯化。实验室下设生命科学部、临床诊断部和工业材料部三大部门,主要产品包括层析仪与填料、食品检测仪器与试剂、血液病毒检测产品等。 Bio-Rad 2022 财年(2022 年 1 月 1 日-2022 年 12 月 31 日)的营业收入为 28.02 亿美元(约 195 亿元人民币),净利润为 -36.28 亿美元(约 -253 亿元人民币)。
4	Osaka Soda	Osaka Soda 由 Daiso Co., Ltd. (日本大曹株式会社)更名而来,设立于 1915 年,主要经营范围包括基础化工产品(烧碱、盐酸、液化氯等)、功能型化工产品(液相色谱用硅胶、液相色谱柱等)及住宅设备和其他(装饰板素材、健康食品材料等)。
5	Fuji	Fuji 设立于 1965 年,致力于研发多种工业用途的特殊二氧化硅材料。主要产品包括二氧化硅粉末、控湿硅胶、催化剂载体、色谱硅胶、农业硅胶及其他开发产品(细粉浆液、球棒硅胶等)。
6	Kromasil	Kromasil 品牌隶属于 Nouryon (诺力昂)公司, Kromasil 产品线由 Separation Products 集团(即 Kromasil 团队)打造,致力于开发用于高效液相色谱/超临界流体色谱/模拟移动床(HPLC/SFC/SMB)的优质填料,主要产品包括色谱填料与色谱柱。

(2) 募投项目对应产品所处按行业市场空间

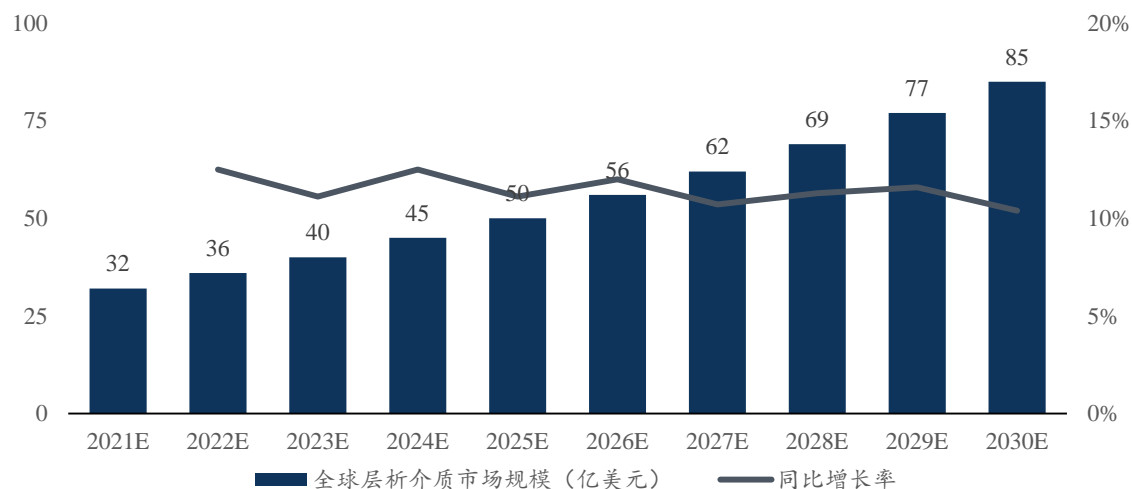
①层析介质产品所处行业情况

层析介质是液相色谱技术的核心关键材料,应用领域广泛,并对分离纯化的结果和效率起着至关重要的作用。特别在生物制药领域,生产环节下游需通过分离纯化提高产品的纯度和收率,保障产品质量和稳定性;色谱/层析技术是实现分离纯化的最主要方式,而色谱填料/层析介质及其工艺恰恰是影响色谱/层析效率最重要的因素。分离纯化环节不仅直接影响产成品质量,还占据了整个生物制药生产环节的主要成本。因此,生物制药生产效率的提高与生产成本的降低,离不开下游分离纯化工艺的突破创新;其中,色谱填料/层析介质及其工艺的发展起着不可或缺的作用。

大分子分离纯化领域,由于下游生物制药、特别是单抗药产业近年来的快速发展,层析介质市场需求持续增加,制药与生物科技目前已成为层析介质最大的细分应用市场。地理角度看,得益于庞大的研发生产需求、严格的纯化标准、以及大型研究型生物制药企业的存在,北美目前是层析介质的最大市场;而亚太地区由于生物制药研究持续进步,同时单抗及生物仿制药在研品种逐渐增多,目前

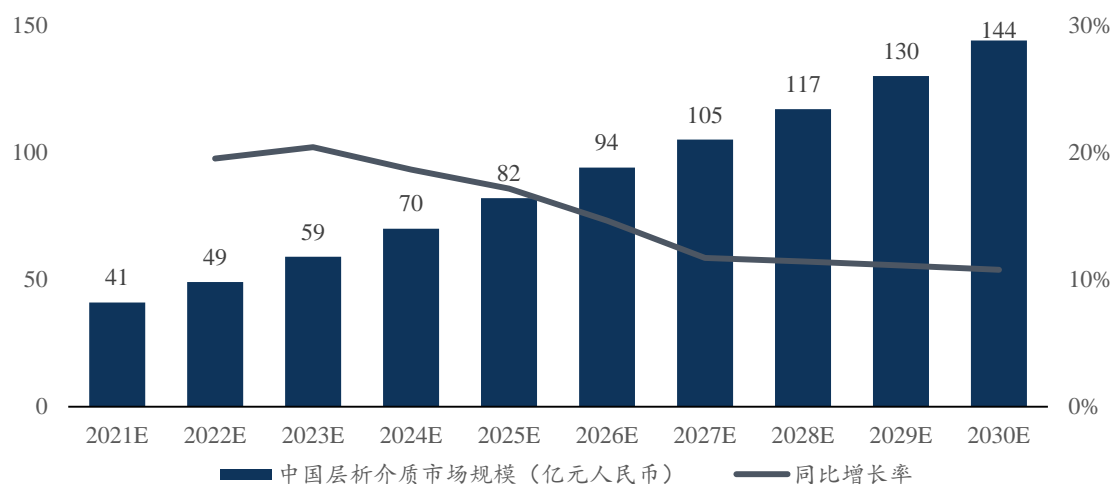
为全球增速最快市场。

2021 年到 2030 年，全球层析介质市场规模预计从 32 亿美元增长至 85 亿美元，复合年均增长率达到 11.47%。



数据来源：American Pharmaceutical Review，中信建投

2021 年到 2030 年，中国层析介质市场规模预计从 41 亿元人民币增长至 144 亿元人民币，复合年均增长率达到 14.98%。



数据来源：American Pharmaceutical Review，中信建投

②手性药物分离纯化所处行业情况

手性制药是医药行业的前沿领域。许多天然存在或者人工合成的有机化合物都相互呈镜像但不能完全重叠，像人的左右手一样，这种互相对映的两个化合物被称为对映异构体，这类化合物则被称为手性分子。具有手性特征的药物两个对映异构体在人体内以不同的途径被识别、吸收和降解，这使得其在体内的生理

活性、药代动力学及毒性存在显著差异。在临床治疗方面，服用单一对映体的手性药物不仅可以排除由于无效（不良）对映体所引起的毒副作用，还能减少药剂量进而降低人体的代谢负担，可以更好的控制药物动力学，提高药物的专一性，因此具有十分广阔的市场前景和巨大的经济价值。目前世界上使用的药物中，手性药物占比 50% 以上。

2、发行人实施募投项目的研发团队及技术储备情况

本次募投项目的研发团队将以公司现有团队中的核心人员作为骨干，以现有研发人员为主体，同时招募更多的优秀人才加入，以此构建由核心骨干、现有研发人员、及新进优秀人才所组成的高质量研发团队。截至 2022 年 12 月 31 日，公司已有研发人员 211 名，占公司总人数的 25.73%。在董事长江必旺博士带领下，公司核心技术团队成员稳定、技术实力强。公司高度重视新产品研发，研发事宜由江必旺博士直接负责，以技术门槛高、附加值大的高性能微球产品为目标，支持高难度、长周期的研发项目。经过十余年发展，公司已在单分散硅胶色谱填料、Protein A 亲和层析介质、导电金球、磁性微球等多个高端微球制备技术领域取得突破。公司秉持“以创新，赢尊重，得未来”的经营理念，已形成尊重创新、重视技术的企业文化与研发氛围，持续创新能力强。

本次募投项目涉及的技术主要为公司核心产品层析介质的研发、生产相关技术。截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有发明专利 50 项，实用新型专利 48 项，软件著作权 5 项，具备较强的技术开发能力。公司在微球精准制备、结构控制、表面改性和功能化以及大规模生产等方面积累了多项核心技术，能够满足生物医药、平板显示、分析检测及体外诊断等不同领域客户的关键需求。公司研发团队将依托公司已积累的知识产权及核心技术，专注于本次募投项目产品的研发。具体而言，本次募投项目主要产品层析介质分为硬胶微球和软胶微球两类。产品研发端，发行人通过“离子交换层析介质新产品研发”、“全新一代高载量耐碱亲和层析介质研发项目”、“高强度多糖类凝胶微球的研发”、“新型亲和层析介质研发”等主要在研项目对前述两类产品进行持续的迭代升级；产品生产端，发行人已实现硬胶产品大规模生产工艺，软胶产品计划通过前次募投项目“常熟纳微技改项目”于常熟纳微产线实现大规模生产，浙江纳微产线将通过生产工艺优化实现前述两类产品产能的进一步放大。手性药物分离纯化方面，发行人通过对

于 Rilas Technologies 的收购,进一步加强了分离纯化服务的技术能力与技术储备,也可以保障本次募投项目的顺利实施。

3、相关产品现有、在建及拟建产能以及在手订单及客户开拓情况

(1) 相关产品现有、在建及拟建产能

截至本回复报告出具日,发行人生物医药领域产品现有、在建及拟建产能如下:

实施主体	产能类型	产能情况
纳微科技	现有	年产 122,800 升 (折算约为 60 吨) 色谱填料与层析介质
	现有	
常熟纳微	在建	年产 40 吨/年琼脂糖微球及 10 吨/年葡聚糖微球层析介质,该项目已 进入投料试生产阶段 ,预计于 2023 年 12 月前达产。
	拟建	年产 125 吨的疫苗纯化用微球 (其中 100 吨为半成品产能, 25 吨为终端层析介质产品产能) (该项目系对原有生产车间厂房进行适应性改造并购置相应设备, 此外增加一座建筑面积约为 150 m ² 的仓库), 该项目预计可于 2023 年 12 月投产并于 2024 年 9 月达产。
浙江纳微	拟建 (本次募投项目)	年产 600 吨生物层析介质和 2 吨手性药物分离纯化

(2) 在手订单情况

报告期末, 发行人生物医药领域产品在手订单金额为 **2,792.98** 万元, 与营业收入相比, 发行人在手订单金额绝对值不高, 主要原因系公司的主要产品色谱填料和层析介质应用于药物分离纯化, 规格众多, 不同的药物项目使用的填料产品存在差异, 因此新增客户或已有客户新增项目需根据项目需求事前进行较长时间的工艺验证和填料筛选, 一旦确定具体规格型号后, 实际下单采购和供货的周期普遍较短, 小规模项目使用的常规产品可即时发货, 中试、放大项目的填料一般也只需预留 1-2 个月的备货周期, 该等情形符合行业特点与客户需求情况。此外, 发行人本次募投项目建设周期为 3 年, 目前在手订单情况与该产能规划并无强对应关系。

(3) 客户拓展情况

①发行人计划加强已有客户合作关系, 目前已与江苏恒瑞医药股份有限公司、信达生物制药 (苏州) 有限公司、丽珠医药集团股份有限公司、上海复星医药 (集团) 股份有限公司、成都倍特药业股份有限公司、浙江医药股份有限公司、浙江

海正药业股份有限公司、宜昌东阳光长江药业股份有限公司等多家大型知名药企形成合作关系，将逐步与客户建立从产品研发、性能测试、工艺开发和商品供应的全链条合作，与客户建立更紧密合作关系。针对重点客户，公司匹配资源跟进其重点项目，实现最大化合作应用领域，从而建立全面战略合作关系；

②发行人计划持续开拓国内生物医药领域客户，以中国生物医药企业为重点目标，持续发现并挖掘新客户合作机会，提升生物医药企业覆盖率，2021年，发行人新开发该类重点客户数量20家，2022年，发行人新开发该类重点客户数量10余家；近期，发行人陆续与上海君实生物医药科技股份有限公司、北京昭衍生物技术有限公司达成战略合作协议，以期未来实现层析介质等产品更多管线项目导入；

③发行人亦计划结合首发募投项目“海外研发和营销中心建设项目”的后续实施，逐步加大海外市场开拓力度。美国市场方面，计划增加美国运营中心的应用开发和技术支持来强化客户合作并拓展新业务，同时在优势领域加大商务拓展投入。随着与寡核苷酸领域的头部公司 Ionis Pharmaceuticals 以及 ST Pharmaceuticals 达成合作后，计划在这一领域增加拓展力度，力求将成功案例进一步复制到其它 CMO 及生物医药公司。印度市场方面，发行人计划通过举办专题讲座以及会议、参与行业展会等方式加强产品的品牌建设，并在医药公司比较集中的地区筹划建设应用实验室，以期实现更快的客户导入。

4、报告期内产能利用率较低的情况下开展本次募投项目的必要性、合理性，

报告期内各期，发行人色谱填料与层析介质的产能利用率分别为 82.72%、56.31%和 82.34%。其中，2021年产能利用率有所下降主要是因发行人子公司常熟纳微产线于当年投产，其中部分时间处于试生产阶段故设计产能未完全释放所致。2022年度，随着常熟纳微产线调试完毕正常运转，产能利用率已回升至 82.34%。

报告期内，发行人产能利用率保持在较高水平，结合公司发展情况、行业增长预期、国产替代趋势以及行业竞争预期，发行人开展本次募投项目具备必要性和合理性，具体情况如下：

(1) 公司处于快速发展期，结合发展预期进行产能储备

2020年至2022年，发行人营业收入复合增长率达85.56%。2022年度发行人色谱填料与层析介质产能利用率为82.34%。随着发行人子公司常熟纳微在建项目“年产40吨/年琼脂糖微球及10吨/年葡聚糖微球层析介质”预计于2023年底达产，公司软胶产品产能将得到进一步提升。假设未来三年发行人营业收入规模保持50%增速（该增速假设仅供测算使用，不构成盈利预测），预计发行人产能将于两到三年内达到饱和状态。发行人本次募投项目产线建设周期为三年，与发行人产能利用率预计增长情况基本契合。

发行人产线建设涉及前期立项、设计与主管部门审评等前置程序，亦包括土建施工、设备安装、调试及试生产环节等工程建设程序，建设周期预计为三年。经查询，发行人可比公司募投项目规划的建设周期为3-5年，与发行人募投项目规划周期相近，具体情况如下：

公司名称	募投项目	建设周期
药石科技	药物制剂生产基地建设项目	36个月
	年产450吨小分子高端药物及关键中间体技改项目	36个月
键凯科技	医用药用聚乙二醇及其衍生物产业化与应用成果转化项目	44个月
蓝晓科技	高陵蓝晓新材料产业园项目	60个月

由于项目建设到投产仍需三年时间，基于整体市场对于层析介质市场需求较为旺盛，发行人亦体现出较好的市场竞争力。发行人产线建设需要一定的时间周期，随着发行人产品竞争优势逐步增强与持续的进行市场拓展，为满足未来市场需求而提前进行产品产能储备，具备必要性和合理性。

（2）把握生物医药行业发展机遇，进行前瞻性产能布局

生物制药生产主要分为上游发酵和下游纯化。随着近十几年基因工程的飞速发展，上游细胞发酵表达量由起初的不到1 g/L到现在的5 g/L甚至更高。随着上游发酵效率的提升，下游纯化的通量和效率成了生物制药生产的瓶颈；同时生物医药产品已从传统蛋白疫苗、单抗向mRNA疫苗、双抗、多抗、ADC、核酸药物等创新药物快速发展，与此相对应的新的高性能纯化介质和仪器设备的市场需求也在快速增长。药物分离纯化过程与药品质量息息相关，相关投入也是药物生产成本的主要组成部分。特别在生物制药领域，由于生物分子稳定性差、杂质多、结构复杂、外界环境敏感度高，生物药分离纯化的技术难度较大，往往成为

生产环节的主要瓶颈和成本所在。色谱填料/层析介质是分离纯化的核心，是决定药物分离纯化效率和产品质量的关键因素，生物医药行业整体增长和药物迭代更新必然对色谱填料/层析介质的需求和技术创新带来机遇和挑战。随着国内产业升级的进程加快以及环保要求的提升，很多采用传统低效高污染工艺的药物生产项目面临巨大压力。采用高性能色谱填料/层析介质升级生产工艺将会得到进一步重视，这给公司带来了前所未有的新机遇。

公司色谱填料和层析介质等产品及相关服务集中于生物医药领域，主要应用于生物制药客户生产环节下游的分离纯化。根据 Frost&Sullivan 数据显示，全球生物药市场从 2016 年的 2,202 亿美元增长到 2020 年的 2,979 亿美元，年复合增长率为 7.8%；预计 2025 年全球生物药市场将进一步增长至 5,301 亿美元，年复合增长率达到 12.2%。最近几年，我国生物医药研发投入显著增加，生物类似药的研发与产业化在蓬勃发展，进一步推动分离纯化用色谱填料的需求增长与行业扩容；根据 Frost&Sullivan 预测数据，我国生物药市场从 2016 年的 1,836 亿元人民币增长到 2020 年的 3,457 亿元人民币，年复合增长率为 17.1%；预计 2025 年中国生物药市场将进一步增长至 8,116 亿元人民币，年复合增长率显著高于全球市场增速。

在生物药市场快速发展的背景下，医药研发生产服务行业也快速兴起，根据 Frost&Sullivan 数据显示，全球合同研发生产服务（CDMO）市场规模由 2014 年的 179 亿美元增长至 2018 年的 268 亿美元，年复合增长率达 10.7%，预计 2023 年市场规模将达到 518 亿美元；我国 CDMO 行业也呈现迅速增长态势，市场规模由 2014 年的 12 亿美元增长至 2018 年的 24 亿美元，年复合增长率达 19.8%，预期 2023 年将达到 85 亿美元的市场规模。

得益于生物创新药研发投入的增加与新药研发成果逐步商业化，未来将带动用于分离纯化和实验室分析检测的色谱填料/层析介质需求快速扩容，给色谱填料和层析介质行业发展带来重大利好，因此公司紧密结合行业发展趋势进行前瞻性产能布局。

(3) 推动色谱填料/层析介质等关键材料国产化进程，保障生物医药产业供应链供应安全

对于快速增长的国内生物医药市场，国产色谱填料/层析介质和仪器设备供应商也迎来了巨大的国产化替代趋势和机遇，主要原因如下：1) 国家药品集采政策逐步落地，药企对成本端的重视程度大大提升，对性能优异、供应稳定、价格合理的国产分离纯化材料和仪器设备产生迫切需求；2) 复杂的国际关系下，本土生物医药企业对于生产的核心耗材和关键设备具有较强的自主可控诉求；3) 疫情因素（疫苗和中和抗体等）带来了全球生物制药上游需求的爆发，进口填料和仪器的供货效率降低，加速了药企对包括色谱填料/层析介质和仪器设备在内国产生厂商的认可。基于以上趋势，具备丰富产品积累、稳定的产品质量体系和可靠的产能保障的国产化色谱填料/层析介质和仪器设备供应商，有机会迎来市场扩张和份额提升的双重红利。

(4) 同行业产能储备

根据公开信息查询，近年来，国内同行业公司亦增大了色谱填料/层析介质产品的产能布局，具体情况如下：

公司名称	产线建设内容与年产能	总投资 (万元)	进展情况
青岛科诺赛生物科技有限公司	20~40 万升层析介质	14,000	拟于 2023 年底投产
苏州赛分科技股份有限公司	20 万升/年生物医药分离纯化用辅料	41,467.68	已于 2022 年 5 月完成立项备案，于 2023 年 2 月公告环评批复 ，预计建设期两年，于第三年（含建设期）投产并于第六年（含建设期）达产。
楚天微球生物技术（长沙）有限公司	琼脂糖层析介质 98 吨、年产葡萄糖层析介质 2 吨	17,800	2022 年 9 月环境影响评价报批前公示
博格隆（浙江）生物技术有限公司	5 万升凝胶、3000 公斤干粉纯化分离介质	3,005.39 万美元	2022 年 9 月环境影响评价报批前公示
蓝晓科技	2 万升生命科学软胶产品	-	已建成

数据来源：招股说明书、公开信息查询

公司在色谱填料/层析介质领域处于市场领先水平，为应对日益激烈的市场竞争，公司适时加大对于产品产能储备的投资，具备必要性。

5、说明新增产能的消化措施

本次募投项目涉及的层析介质产品是生物医药领域产品研发、生产过程中的

关键材料，受益于生物医药行业的快速发展，层析介质产品市场需求呈现快速增长趋势。发行人技术领先，产品线丰富，在国际国内均具备一定竞争力，力求加快层析介质产品的国产替代进程，以实现更高的市场占有率。

发行人重视已有客户的潜在需求挖掘，公司的主要客户均为医药客户，该类客户由于药品法规政策、使用习惯、生产路线等原因，更换色谱填料和层析介质难度较高，对已选定的色谱填料和层析介质黏性较大。因此，发行人将逐步与客户建立从产品研发、性能测试、工艺开发和商品供应的全链条合作，与客户建立更紧密合作关系。针对重点客户，公司通常匹配资源跟进其重点项目，实现最大化合作应用领域，从而建立全面战略合作关系。

发行人高度重视市场拓展工作，陆续引进多位在生命科学行业具有深厚积累和具有跨国公司高层领导经验的管理和技术人才，全面提升销售、市场、应用技术及公司运营等环节的综合竞争力。通过持续的客户开拓，公司深入挖掘国内生物医药企业的层析介质产品需求，保障业绩持续增长。

同时，在客户服务上，公司积极及时响应客户需求，配有专业团队根据客户产品特性及客户具体需求选择层析介质，亦可为客户定制专用层析介质，并提供相应层析介质试用；在稳定的产品质量体系和可靠的产能保障基础上，不断优化服务品质，扩大应用项目范围和提高市场占有率。由于国际贸易环境的不确定性和疫情防控影响，医药类客户和体外诊断产品客户出于关键生产原材料的安全供应考虑，对于国产的高性能分离纯化介质、层析仪器和关键微球原材料的采购意愿加强。公司作为国内细分领域的龙头，具有种类齐全、性能优异的产品线，可依赖的质量体系和可靠的生产供应能力，以及专业高效的应用技术服务团队，将会更好助力中国生物医药产业的进步。

公司亦重视国际市场的销售拓展。2022 年上半年，公司通过现金方式收购 Rilas Technologies，该公司主要业务是给美国的药企以及生物科技公司提供色谱分离纯化服务，主要包括合成化学药物和手性化合物的纯化，以及新拓展的寡核苷酸纯化和多肽纯化业务。该次收购有助于快速拓展在美国的生物分子分离纯化业务，促进公司的产品渗透进入北美市场。此外，结合公司首发募投项目“海外研发和营销中心建设项目”的实施，公司进一步加强海外销售渠道建设，提高公司产品在海外市场的知名度。随着境外重点客户的合作落地，发行人有望通过已

有成功经验进一步拓宽市场知名度，逐步扩大海外市场的收入贡献。

综上所述，随着层析介质产品市场需求的逐步扩大及国产替代趋势的显现，公司通过加强已有客户合作及新客户的持续开发逐步提升自身市场占有率，本次募投项目新增产能消化具有保障。

二、中介机构核查

（一）核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

1、查阅本次发行的募投项目可行性分析报告、由浙江省工业环保设计研究院有限公司编制的有关本次募投项目的环境影响报告书，了解本次募投项目涉及产品结构、各类产品所涉及工艺与设备情况；

2、查阅发行人招股说明书、前次募集资金募集说明书并访谈发行人管理层，了解本次募投项目与首发募投项目、前次简易程序募投项目及公司现有业务之间的区别与联系；

3、查阅发行人募投项目对应产品所属行业的公开研究报告，了解产品所处行业发展情况与竞争格局；

4、访谈发行人管理层，了解发行人实施募投项目的研发团队及技术储备情况、相关产品产能规划及产能利用率情况、新增产能的必要性、合理性及消化措施等。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、生物层析介质的各类产品所需的生产工艺存在一定差异，所需设备因具体工艺不同存在一定差异；

2、手性药物分离纯化项目所需工艺、设备和技术等与生物层析介质项目存在较大差异具备合理性，项目投产后不会导致发行人经营模式发生变化；

3、本次募投项目与首发募投项目、前次简易程序募投项目均围绕公司现有业务开展，分别覆盖公司主营业务的研发、生产、销售、下游应用等环节；

4、本次募投项目开展具备必要性、合理性。

2、关于融资规模和效益测算

2.1 根据申报材料，1) 公司本次拟募集资金总额 67,000.00 万元，其中 47,530.04 万元用于浙江生产项目，19,469.96 万元用于补充流动资金；2) 浙江生产项目运营期内预计所得税后内部收益率为 23.38%，所得税后投资回收期为 7.17 年（含建设期）；3) 截至 2022 年 9 月 30 日，公司货币资金余额为 41,625.70 万元，一年以上债权投资金额为 41,871.93 万元。

请发行人说明：（1）浙江生产项目中建设投资各项目的具体内容、测算依据和公允性，建筑面积和拟投入设备类型及数量与新增产能的匹配关系；（2）结合日常运营需要、货币资金余额及使用安排等，分析补充流动资金的必要性和规模合理性；（3）本次募投项目中实际补充流动资金的具体数额及其占本次拟募集资金总额的比例以及是否超过 30%；（4）本次募投项目效益测算具体过程，相应依据和结论是否合理和谨慎，相关折旧、摊销等费用对公司财务状况、资产结构和经营业绩的影响；（5）各募投项目目前进展情况，发行人董事会审议发行方案前的投入情况，本次募集资金是否用于置换董事会审议前的投入金额。

请保荐机构和申报会计师结合《再融资业务若干问题解答》问题 22 和《科创板上市公司证券发行上市审核问答》第 4 问对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）浙江生产项目中建设投资各项目的具体内容、测算依据和公允性，建筑面积和拟投入设备类型及数量与新增产能的匹配关系

1、浙江生产项目中建设投资各项目的具体内容、测算依据和公允性

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	拟使用募集资金投入金额
1	工程建设费用	45,463.32	44,830.04
1.1	厂房建设费用	14,685.04	14,685.04
1.2	设备购置及安装费用	29,148.60	29,148.60
1.3	公用工程	1,629.68	996.40

序号	项目名称	投资金额	拟使用募集资金投入金额
2	土地购置费用	2,700.00	2,700.00
3	预备费用	1,926.53	-
4	铺底流动资金	9,910.19	-
合计		60,000.04	47,530.04

(1) 厂房及公用工程建设费用

① 工程建设费用构成

浙江生产项目建筑工程费主要测算依据为项目实际需求及公司历史厂房建设经验，详见下表：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	拟使用募集资金投入金额
1.1	厂房建设费用	14,685.04	14,685.04
1.1.1	主体工程建设	9,347.00	9,347.00
1.1.2	储运工程建设	1,499.00	1,499.00
1.1.3	辅助工程建设	3,839.04	3,839.04
1.3	公用工程	1,629.68	996.40

② 主体工程费测算依据及其公允性

主体工程建设内容包括生产车间及综合楼，具体情况如下：

类别	项目名称		建筑面积 (m ²)	层数
主体工程	生产车间	生物层析介质车间I	5,077.90	4
		生物层析介质车间II	5,216.35	4
		手性拆分车间	4,284.67	4
		发酵纯化车间	5,307.73	4
	综合楼（含质检、研发以及办公、食堂等配套设施）		6,419.77	5

该等主体建筑建设费用情况具体请如下：

类别	项目名称	建筑面积 (m ²)	工程建设金额 (万元)	单位造价 (元/m ²)
主体工程	生产车间	19,886.65	5,680.00	2,856.19
	综合楼（含质检、研发以及办公、食堂等配套设施）	6,419.77	3,667.00	5,712.04

其中，生产车间单位造价系参考公司历史常熟厂房建设经验，常熟厂房生产

车间单位造价约为 2,523 元/m²，本次募投项目生产车间单位造价略高于常熟厂房生产车间，主要是基于前期地质勘测结果而选用的地基桩型差异以及洁净车间设置需要较高成本所致，具备合理性；综合楼的单位造价相对较高，系涉及研发、质检等场所，对于室内装修要求较高，系参考外部建筑单位报价而定，具备公允性。

经查阅发行人可比公司药石科技公开披露信息，其 2022 年发行可转换债券募投项目年产 450 吨小分子高端药物及关键中间体技改项目的生产车间单位改造单价为 2500 元/m²，发行人本次募投项目生产车间系从头开始进行厂房搭建，故单位造价略高于前述药石科技之技改项目造价，具备合理性。此外，药石科技该募投项目与工程技术相关的建筑单位造价亦明显高于生产车间，与发行人本次募投项目规划情况相似；经查阅发行人所处证监会分类行业“化学原料及化学制品制造业”下部分上市公司公开披露信息，其募投项目生产车间单位造价范围为 0.25 万元/m²至 0.36 万元/m²，发行人本次募投项目生产车间造价处于该等公司项目造价范围内，具备合理性，具体情况如下：

公司名称	项目名称	建筑面积 (m ²)	工程建设金额 (万元)	改造/建设单价 (万元/m ²)
药石科技	年产 450 吨小分子高端药物及关键中间体技改项目—生产车间	12,045.10	3,011.28	0.25
	年产 450 吨小分子高端药物及关键中间体技改项目—工程技术中心	4,500.00	2,970.00	0.66
中核钛白 (002145.SZ)	循环化钛白粉深加工项目—粗品打浆厂房/水洗、干燥、包装车间/包膜车间	28,760.00	8,250.90	0.27 至 0.36
龙蟠科技 (603906.SH)	年产 18 万吨可兰素项目—车间	10,000.00	2,500.00	0.25

③ 储运工程费测算依据及其公允性

储运工程建设内容包括仓库及露天储罐区，具体情况如下：

类别	项目名称		建筑面积 (m ²)	层数
储运工程	仓库	甲类仓库	893.20	1
		乙类仓库	1,746.50	3
		丙类仓库	2,687.42	4
	储罐区及泵区		-	-

该等储运工程建设费用情况具体请如下：

类别	项目名称	建筑面积 (m ²)	工程建设金额 (万元)	单位造价 (元/m ²)
储运工程	仓库 (含甲、乙、丙类)	5,327.12	1,339.00	2,513.55
	储罐区及泵区	-	160.00	-

其中，仓库单位造价系参考公司历史常熟厂房建设经验，常熟厂房仓库单位造价约为 1,800~1,900 元/m²，但基于本次募投项目所在土地勘察结果，且本次募投项目仓库荷载量高于常熟仓库，故其单位造价高于历史仓库建设成本。储罐区造价系参考公司历史常熟厂房建设经验，常熟厂房布设储罐 6 个，土建造价合计约 89 万元，本次募投项目计划布设储罐 14 个，两地储罐区工程建设费用造价水平基本一致。

经查阅发行人所处证监会分类行业“化学原料及化学制品制造业”下部分上市公司披露的募投项目仓储类工程建设单位造价情况，发行人本次募投项目仓库造价与该等公司不存在显著差异，具备公允性，具体情况如下：

上市公司名称	募投项目名称	仓库类型	单位造价 (万元/m ²)
中核钛白 (002145.SZ)	循环化钛白粉深加工项目	成品仓库	0.32
		丙类仓库	0.30
科思股份 (300856.SZ)	安庆科思化学有限公司高端个人护理品及合成香料项目 (一期)	丙类仓库 1	0.26
		甲类仓库 1	0.25
龙蟠科技 (603906.SH)	年产 18 万吨可兰素项目	原材料仓储	0.25
		成品仓储	0.25

④辅助工程费测算依据及其公允性

类别	项目名称	建筑面积 (m ²)	工程建设金额 (万元)	单位造价 (元/m ²)	测算依据及公允性
辅助工程	控制中心	933.88	316.04	3,384.16	该建筑为厂房自动化中控中心，因涉及中央控制器及服务器等精密设备布置，建筑装饰和室内环境要求较高，故单位造价相比前述普通厂房更高，具备合理性
	工程楼 (能源动力中心)	3,125.71	826.00	2,642.60	常熟厂房设置动力车间单位造价为 2,011 元/m ² ，浙江生产项目单位造价相对较高，主要是基于前期地质勘测结果而选用的地基桩型差异所致，具备合理性。

类别	项目名称	建筑面积 (m ²)	工程建设金额 (万元)	单位造价 (元/m ²)	测算依据及公允性
	三废处理区	-	1,660.00	-	该等建筑用于厂房环保、应急、消防等用途，合计土建投资为 2,697 万元，占整体土建投资比例为 18.37%，该等土建投资系根据项目当地建设标准及项目具体设计推算所得。 发行人常熟厂房类似功能建筑土建投资为 1,052.57 万元，占整体土建投资比例为 22.23%。 基于此，发行人浙江生产项目该等建筑投资规划投入水平与已建成的常熟厂房投入水平相近，具备公允性。
	环保楼	589.43	200.00	3,393.11	
	管廊	-	507.00	-	
	应急事故水池及初期雨水池	-	190.00	-	
	门卫及消防泵房	224.18	140.00	6,244.98	

⑤ 公用工程费测算依据及其公允性

公用工程包括给排水工程、强弱电工程、环保工程、供热工程、水冷工程等，系按本项目所需完善配套的公用工程内容估算工程费用。本次募投项目公用工程建设费用以整体工程建设费用的 9.99% 进行估算。

经查阅发行人所处证监会分类行业“化学原料及化学制品制造业”下部分上市公司披露的募投项目公用工程或类似功能的配套设施建设投资情况，发行人本次募投项目公用工程费用占整体工程建设费用比例与该等公司不存在显著差异，具备公允性，具体情况如下：

上市公司名称	募投项目名称	公用工程建设投资金额	公用工程费用占整体工程建设费用比例
龙蟠科技 (603906.SH)	年产 18 万吨可兰素项目—公用工程房、室外配套工程、室外绿化工程	775.00	12.12%
鼎际得 (603255.SH)	年产 15000 吨烷基酚和 15000 吨抗氧剂项目—公用工程	497.00	11.65%

综上所述，发行人厂房及公用工程建设费用具备公允性。

(2) 设备购置及安装费用

① 设备购置费用构成及测算依据

发行人根据各厂区功能，对所需设备进行了规划，具体分布如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	拟使用募集资金投入金额
1.2	设备购置及安装费用	29,148.60	29,148.60
1.2.1	生物层析介质车间设备	15,150.11	15,150.11
1.2.2	手性药物拆分设备	1,494.18	1,494.18
1.2.3	质检及研发设备	2,065.72	2,065.72
1.2.4	生产辅助设备	4,096.72	4,096.72
1.2.5	设备安装费	6,341.87	6,341.87

其中，同类设备金额超过 100 万元的购置情况如下：

单位：万元

车间	设备名称	设备数量	设备购置费用	设备平均价格
生物层析介质车间	三合一反应釜	18	2,855.00	158.61
	清洗柱	24	1,304.00	54.33
	自动加料设备	5	845.00	169.00
	层析系统	4	800.00	200.00
	冻干机	4	800.00	200.00
	匀浆沉降罐	39	797.00	20.44
	三合一清洗机	4	528.00	132.00
	称重模块	70	455.00	6.50
	层析柱	8	400.00	50.00
	振动筛	18	380.00	21.11
	发酵罐	4	360.00	90.00
	洁净房净化系统	1	350.00	350.00
	配基反应釜	12	300.00	25.00
	溶剂回收系统	4	240.00	60.00
	滴加称重系统	36	234.00	6.50
	交联反应釜	8	224.00	28.00
	筛分罐	28	213.50	7.63
	管式离心机	1	200.00	200.00
	配料罐	54	175.00	3.24
	填料塔	8	160.00	20.00
清洗罐	18	144.00	8.00	
超滤系统	4	140.00	35.00	

车间	设备名称	设备数量	设备购置费用	设备平均价格
	反应釜	23	124.20	5.40
	废液暂存罐	8	120.00	15.00
	超重力蒸馏装置	1	120.00	120.00
	补料罐	4	120.00	30.00
	液体加料设备	7	105.00	15.00
	真空上料机	5	100.00	20.00
手性拆分车间	Preparative SFC1	1	280.00	280.00
	制备液相色谱仪	2	212.00	106.00
	浓缩罐	6	210.00	35.00
	HPLC 分析仪器	3	207.00	69.00
	Preparative SFC2	1	130.00	130.00
	SFC 分析仪器	1	117.50	117.50
质检研发设备	高效液相色谱仪	4	276.00	69.00
	SFC 液相层析色谱仪	2	235.00	117.50
	气相色谱仪（自动）	5	200.00	40.00
	SCG 液相层析色谱仪	8	160.00	20.00
	库尔特粒度分析计数仪	2	132.00	66.00
	激光粒度分析仪	3	129.00	43.00
生产辅助设备	低温库	1	694.26	694.26
	配电系统	2	432.47	216.23
	DCS&SIS 控制系统	1	420.00	420.00
	重型货架	1,263	378.90	0.30
	循环水塔	4	260.00	65.00
	超低温库	1	249.51	249.51
	冷水机组	3	240.00	80.00

②设备购置费用的公允性

发行人基于供应商的报价情况以及相同或类似设备的历史采购价格，对设备购置及安装费用进行综合考量，具备公允性，具体情况如下：

单位：万元

车间	设备名称	设备平均价格	供应商报价/历史采购价格	测算参考依据
生物层析	三合一反应釜	158.61	视规格及材料不同，单价区间为 72.5 至 341	历史采购价格

车间	设备名称	设备平均价格	供应商报价/ 历史采购价格	测算参考依据
介 质 车间	清洗柱	54.33	视规格及材料不同, 单价区间为 25 至 150	历史采购价格
	自动加料设备	169.00	169.00	第三方报价
	层析系统	200.00	250.00	历史采购价格
	冻干机	200.00	200.00	第三方报价
	匀浆沉降罐	20.44	15.00	历史采购价格
	三合一清洗机	132.00	132.00	历史采购价格
	称重模块	6.50	6.14	历史采购价格
	层析柱	50.00	55.00	历史采购价格
	振动筛	21.11	22.00	历史采购价格
	发酵罐	90.00	90.00	第三方报价
	洁净房净化系统	350.00	350.00	第三方报价
	配基反应釜	25.00	26.30	第三方报价
	溶剂回收系统	60.00	60.00	历史采购价格
	滴加称重系统	6.50	6.14	历史采购价格
	交联反应釜	28.00	26.75	第三方报价
	筛分罐	7.63	单价区间为 18 至 19	历史采购价格为定制化产品, 按标准产品估价
	管式离心机	200.00	200.00	第三方报价
	配料罐	3.24	3.95	历史采购价格
	填料塔	20.00	17.00	第三方报价
	清洗罐	8.00	单价区间为 18 至 19	历史采购价格为定制化产品, 按标准产品估价
	超滤系统	35.00	31.22	历史采购价格
	反应釜	5.40	4.91	历史采购价格
	废液暂存罐	15.00	11.62	第三方报价
	蒸馏装置	120.00	120.00	第三方报价
补料罐	30.00	30.00	第三方报价	
液体加料设备	15.00	15.00	第三方报价	
真空上料机	20.00	20.00	第三方报价	
手 性 拆 分 车间	PreparativeSFC1	280.00	270.50	历史采购价格
	制备液相色谱仪	106.00	120.25	历史采购价格
	浓缩罐	35.00	23.40	历史采购价格

车间	设备名称	设备平均价格	供应商报价/ 历史采购价格	测算参考依据
	HPLC 分析仪器	69.00	69.00	历史采购价格
	PreparativeSFC2	130.00	125.80	历史采购价格
	SFC 分析仪器	117.50	117.50	历史采购价格
质 检 及 发 设 备	高效液相色谱仪	69.00	69.00	历史采购价格
	SFC 液相层析色谱仪	117.50	117.50	历史采购价格
	气相色谱仪（自动）	40.00	6.45 万美元	历史采购价格
	SCG 液相层析色谱仪	20.00	19.60	历史采购价格
	库尔特粒度分析计数仪	66.00	72.00	历史采购价格
	激光粒度分析仪	43.00	66.00	历史采购价格
生 产 辅 助 设 备	低温库	694.26	694.26	历史采购价格
	配电系统	216.23	216.30	第三方报价
	DCS&SIS 控制系统	420.00	420.00	历史采购价格
	重型货架	0.30	0.32	历史采购价格
	循环水塔	65.00	65.00	第三方报价
	超低温库	249.51	249.51	历史采购价格
	冷水机组	80.00	80.00	第三方报价

由上表可知，本次募投项目的主要设备采购单价与公司历史采购单价、第三方报价不存在重大差异，项目主要设备采购价格公允、合理。

（3）土地购置费用

本项目土地购置费用 2,700 万元，发行人于 2022 年 9 月通过招拍挂程序竞得地块编号 2022 平-36 号的国有土地使用权，根据发行人子公司浙江纳微与浙江省平湖市自然资源和规划局签订《国有建设用地使用权出让合同》，合同项下出让宗地面积为 40,000 平方米，出让宗地坐落于平湖市独山港区中山路北侧、汇港路东侧，出让价款 2,700 万元。

根据发行人与浙江独山港经济开发区管理委员会签订的《项目投资协议书》，上述土地交易价格基于土地评估价格而定。根据平湖市中意土地评估有限公司于 2022 年 7 月 27 日出具的土地估价报告（平地估（2022）第 080 号），该土地单价 675 元/平方米，土地总价 2,700 万元人民币。

发行人所购置的土地单位面积价格为 675 元/平方米，与平湖市独山港区内

自 2022 年 6 月末以来其他相同土地用途的挂牌出让成交价格不存在显著差异，具体情况如下：

宗地号	土地位置	土地成交金额 (万元)	土地面积 (m ²)	单位地价 (元/m ²)
2022 平-21 号	平湖市独山港区海涛路南侧、浙江卫星能源有限公司西侧	3,079	46,113.6	667.70
2022 平-22 号	平湖市独山港区海涛路南侧、振港路东侧	7,337	109,911.9	667.53
2022 平-25 号	平湖市独山港区白沙路东侧、海昌路南侧	1,118	17,333	645.01
2022 平-26 号	平湖市独山港区中山路南侧、汇港路东侧	2,671	40,014.1	667.51

数据来源：浙江省土地使用权网上交易系统

因此，本项目土地购置费用具备公允性。

2、建筑面积和拟投入设备类型及数量与新增产能的匹配关系

发行人子公司常熟纳微产线已实现层析介质产品大规模生产，该产线产能与本次募投项目新增产能类型可比，具体情况如下：

(1) 建筑面积和新增产能的匹配关系

发行人基于常熟纳微产线历史建设经验，对浙江纳微产线厂房布局进行合理规划，有效提升了单位建筑面积的利用率，浙江纳微生产项目建筑面积与新增产能具备匹配性，具体情况如下：

项目	生产车间建筑面积 (m ²)	产能/产能规划(吨)	单位建筑面积对应产能 (吨/m ²)
常熟纳微产线	8,627.07	195.00 ^注	0.02
浙江纳微产线	19,886.65	600.00	0.03

注：常熟纳微产线产能包含常熟纳微技改项目的 50 吨待建产能以及已报批的 100 吨半成品产能；

(2) 拟投入设备类型及数量与新增产能的匹配关系

①拟投入设备类型与新增产能的匹配关系

如上文所述，浙江生产项目中拟投入设备类型包括各类反应釜、各类功能罐，清洗设备、干燥设备等，可满足层析介质产品生产的需要，发行人常熟纳微产线已有主要生产设备与浙江生产项目主要设备不存在差异。

②拟投入设备数量与新增产能的匹配关系

浙江生产项目拟投入设备数量系根据项目规划产能进行设计,可以满足项目新增产能需要,生物层析介质 I 车间中,配置了溶糖罐与乳化罐,用作软胶产品的关键生产设备,以完成主要生产工序,并配置了交联反应釜、配基反应釜、清洗罐及清洗柱等配套支持设备;生物层析介质 II 车间中,配置了 3 种规格的反应釜,用作硬胶产品的关键生产设备,以完成主要生产工序,并配置了清洗机、清洗柱等配套支持设备。上述溶糖罐、乳化罐及反应釜等关键设备的数量与本次募投项目规划产能匹配情况如下:

车间	主要设备(型号)	设备数量	设备设计最大产能(吨/年)	本次募投项目年产能规划
生物层析介质车间 I	溶糖罐(1000L)	2	622.8	300 吨软胶产品
	乳化罐(3000L)	2		
生物层析介质车间 II	反应釜(3000L)	4	810.9	300 吨硬胶产品
	反应釜(2000L)	6		
	反应釜(1000L)	16		

设备设计产能与项目实际产能需留有一定余量,主要系考虑安全生产情况下反应釜/反应罐的最大投料量及 GMP 生产规范下不同品规产品生产涉及的设备清洗时间等因素,故本项目两个主要生产车间拟购置的关键设备数量对应设计总产能均高于 300 吨。

整体而言,本次募投项目单位主要生产设备数量对应产能略低于现有常熟纳微产线,主要是本次募投项目产能规划及 GMP 生产规范要求导致的设备选型及设备需求差异所致,具体测算情况如下:

项目	主要生产设备台数	产能/产能规划(吨)	单位设备数量对应产能(吨/m ²)
常熟纳微产线	212	195.00 ^注	0.92
浙江纳微产线	748	600.00	0.80

注:常熟纳微产线产能包含常熟纳微技改项目的 50 吨待建产能以及已报批的 100 吨半成品产能;

综上,本次募投项目拟投入设备数量与新增产能较为匹配。

(二) 结合日常运营需要、货币资金余额及使用安排等, 分析补充流动资金的必要性和规模合理性

1、日常运营需要

报告期内, 发行人经营活动现金流量具体情况如下:

单位: 万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	59,313.61	42,635.82	18,462.49
收到的税费返还	766.46	825.10	8.03
收到其他与经营活动有关的现金	2,441.75	1,514.45	3,239.34
经营活动现金流入小计	62,521.82	44,975.37	21,709.87
购买商品、接受劳务支付的现金	16,540.34	9,503.97	3,603.19
支付给职工以及为职工支付的现金	21,221.21	10,089.15	6,042.32
支付的各项税费	9,725.94	6,365.14	2,551.37
支付其他与经营活动有关的现金	3,845.52	3,260.74	2,292.14
经营活动现金流出小计	51,333.01	29,218.99	14,489.02
经营活动产生的现金流量净额	11,188.81	15,756.39	7,220.84

由上表可知, 发行人短期内无法依靠现有业务产生的现金流量支撑业务拓展和新增募投项目流动资金需求, 本次拟使用募集资金补充流动资金具有必要性。

2、货币资金余额及使用安排

截至 2022 年 12 月 31 日, 公司持有的货币资金余额 25,076.28 万元, 其中前次募集资金账户余额 6,055.11 万元以及使用暂时闲置募集资金进行现金管理的 800.00 万元, 专门用于前次募集资金项目; 此外, 公司持有的交易性金融资产 14,357.58 万元, 其中包含使用暂时闲置募集资金进行现金管理的 4,000.00 万元, 专门用于前次募集资金项目; 基于此, 公司其余可自由使用的日常货币资金余额为 28,578.75 万元, 该等资金规划用途如下:

资金规划用途	资金投入规模 (万元)
偿还银行借款	11,500.00
研发中心大楼建设 (预计自筹资金投入)	10,632.30
新建疫苗纯化用微球厂房的支出	3,163.00
原材料采购、支付员工薪酬等日常经营支出	3,283.45

资金规划用途	资金投入规模（万元）
合计	28,578.75

3、未来三年发行人资金缺口的测算过程

（1）流动资金需求测算方法

根据销售百分比法测算公司流动资金缺口，具体流动资金缺口测算方法如下：
 预测期经营性流动资产=应收票据+应收账款+预付账款+存货；预测期经营性流动负债=应付账款+应付票据+预收账款+合同负债；预测期流动资金占用=预测期流动资产-预测期流动债；预测期流动资金缺口=预测期流动资金占用-2022年末流动资金占用。

（2）基本假设

公司以报告期**2020-2022**年为预测的基期，**2023-2025**年为预测期。假设公司经营性流动资产（货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、存货）和经营性流动负债（应付票据、应付账款、预收款项、合同负债）占营业收入比率与**2020-2022**年各期末的平均比率保持一致，且未来三年保持不变。

（3）营业收入增长的测算及依据

公司**2020**年至**2022**年营业收入增长率分别为**58.05%**、**117.74%**及**58.14%**，年复合增长率为**85.56%**。

报告期内公司营业收入实现大幅增长，谨慎预计公司未来三年平均营业收入增长率为**50%**。以上假设仅供测算使用，不构成盈利预测。

（4）具体测算过程

以公司最近三年营运资金的实际占用情况以及各项经营性资产和经营性负债占营业收入的比例情况，以估算的**2023-2025**年营业收入为基础测算，公司本次补充流动资金测算过程如下：

单位：万元

项目	2022年	2020年至2022年占营业收入比例均值	2023年E	2024年E	2025年E
营业总收入	70,584.12	100.00%	105,876.18	158,814.27	238,221.40

项目	2022 年	2020 年至 2022 年占营 业收入比例 均值	2023 年 E	2024 年 E	2025 年 E
经营性流动资产 (A)	47,627.79	59.09%	62,564.29	93,846.43	140,769.65
应收票据	1,712.93	3.35%	3,545.03	5,317.54	7,976.31
应收账款	23,079.30	26.30%	27,845.80	41,768.70	62,653.05
预付款项	747.62	1.07%	1,137.69	1,706.53	2,559.80
存货	22,087.94	28.37%	30,035.77	45,053.66	67,580.49
经营性流动负债 (B)	5,010.37	10.36%	10,973.73	16,460.60	24,690.90
预收款项/合同负 债	1,626.64	2.13%	2,255.01	3,382.51	5,073.77
应付票据	100.75	0.75%	794.84	1,192.26	1,788.38
应付账款	3,282.98	7.48%	7,923.89	11,885.83	17,828.75
流动资金占用额 (C=A-B)	42,617.42	-	51,590.56	77,385.83	116,078.75
净营运资金需求量	-	-	8,973.13	25,795.28	38,692.92
流动资金缺口					73,461.33

综上所述，公司本次发行募集资金部分用于补充流动资金，是公司在考虑日常经营需要、现有货币资金及使用安排的情况下，为满足公司快速发展所需的新增流动资金需求所作出的长远规划。公司未来三年合计流动资金缺口约为 73,461.33 万元，经营资金需求较大；此外，2023 年 4 月 24 日公司第二届董事会第二十二次会议审议通过了《关于调整公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》、《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券预案(修订稿)的议案》等相关议案，对本次发行方案中的募集资金规模进行再次调减。经调减后，公司本次募集资金拟使用 16,429.96 万元补充流动资金且未超过上述营运资金需求缺口，具备必要性、合理性。

(三)本次募投项目中实际补充流动资金的具体数额及其占本次拟募集资金总额的比例以及是否超过 30%

公司“浙江纳微年产 600 吨生物层析介质和 2 吨手性药物分离纯化项目”本次计划投入的募资资金全部为资本性支出；项目中预备费、铺底流动资金等支出未安排使用募集资金，该部分资金将以自筹方式解决，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	是否资本性支出	拟使用募集资金投入金额
1.	工程建设费用	45,463.32	是	44,830.04
1.1	厂房建设费用	14,685.04	是	14,685.04
1.2	设备购置及安装费用	29,148.60	是	29,148.60
1.3	公用工程	1,629.68	是	996.40
2	土地购置费用	2,700.00	是	2,700.00
3	预备费用	1,926.53	是	-
4	铺底流动资金	9,910.19	否	-
合计		60,000.04	-	47,530.04

2023年4月24日公司第二届董事会第二十二次会议审议通过了《关于调整公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》、《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券预案(修订稿)的议案》等相关议案,对本次发行方案中的募集资金规模进行再次调减,经调减后,除“浙江纳微年产600吨生物层析介质和2吨手性药物分离纯化项目”外,公司拟计划使用16,429.96万元用于补充流动资金,占本次发行募集资金总金额63,960.00万元的25.69%,不超过30%。

因此,本次发行补充流动资金的比例未超过募集资金总额的30%,符合《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核问答》及中国证监会《适用意见第18号》相关规定。

(四)本次募投项目效益测算具体过程,相应依据和结论是否合理和谨慎,相关折旧、摊销等费用对公司财务状况、资产结构和经营业绩的影响

1、本次募投项目效益测算具体过程,相应依据和结论是否合理和谨慎

(1) 营业收入预测

①销量预测

本项目建设期3年,经营预测期为10年(不含建设期),并在建成后第3年完全达产。

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7至T+13
达产率	-	-	-	40%	70%	100%	100%

本项目建成并达产后将新增层析介质年产能 600 吨与手性分离纯化 2 吨，销量系基于项目的产能和公司目前层析介质产品的产能利用率情况进行测算，以年产能的 70% 作为年销售量的估计，具体情况如下：

单位：吨

销量	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7 至 T+13
硬胶微球	-	-	-	84.00	147.00	210.00	210.00
软胶微球	-	-	-	84.00	147.00	210.00	210.00
手性分离纯化服务	-	-	-	0.56	0.98	1.40	1.40

②销售单价预测

一般而言，针对不同客户和不同订单，发行人会依据产品目录的指导价格进行差异化定价，价格波动存在一定不确定性，故本次募投项目效益预测中，根据谨慎性原则，主要基于不同产品的生产工艺和生产成本的差异来设定产品单价。考虑到未来市场竞争的进一步加剧，相关产品价格或面临一定的下行压力，T+4 至 T+6 年设置每年价格下降幅度为 3%，剩余运营期间价格保持不变。上述产品价格低于目前市场价格，本次募投项目单价预测具备合理性、谨慎性。

③营业收入预测

基于前述假设，本次募投项目收入预测情况如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7 至 T+13
营业收入	-	-	-	65,302.96	110,851.77	153,608.89	153,608.89
其中，硬胶微球	-	-	-	46,565.82	79,045.48	109,534.45	109,534.45
软胶微球	-	-	-	10,833.58	18,390.00	25,483.29	25,483.29
手性分离纯化服务	-	-	-	7,903.56	13,416.29	18,591.15	18,591.15

本次募投项目建设期 3 年，并将在 6 年后达产，预计达产年的年收入可达 15.36 亿元。根据中信建投证券研究所报告，2021 年到 2030 年，中国层析介质市场规模预计从 41 亿元人民币增长至 144 亿元人民币，复合年均增长率达到 14.98%。2021 年，发行人实现层析介质类产品收入 3.49 亿元，约占 2021 年中国层析介质市场份额 8.51%；根据前述复合增长率进行测算，预计 2028 年中国层析介质市场规模接近 120 亿元人民币，发行人本次募投项目产生收入对应市场份

额可达 12.80%。

发行人作为国内领先的色谱填料/层析介质企业，具备较强的技术储备和研发实力，打破了国外领先企业长期以来的技术和产品垄断，加快了高性能色谱填料/层析介质和间隔物微球的国产化速度，推动了国产自主研发产品打入欧美发达国家市场的进程。已与多家大型知名药企形成合作关系，亦已对外推广至欧洲、美国、韩国等发达市场。

随着行业市场空间逐步扩大，发行人市场竞争力进一步提升，发行人市场份额将实现进一步增长，本次募投项目收入预测具备合理性、谨慎性。

(2) 营业成本测算过程

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7 至 T+13
营业成本	-	-	-	46,472.16	74,751.55	102,295.51	102,295.51
其中，硬胶微球	-	-	-	33,138.07	53,303.36	72,944.23	72,944.23
软胶微球	-	-	-	7,709.60	12,401.07	16,970.54	16,970.54
手性分离纯化服务	-	-	-	5,624.48	9,047.11	12,380.74	12,380.74

直接材料：主要根据公司生产经验，以及本项目产能所需投料规模对原材料成本进行估算。

直接人工：根据预计项目需要的生产人员人数及人员工资水平进行估算。项目所需生产人员数量为 155 人，生产人员薪酬参考公司现阶段同类员工薪酬水平拟定。

折旧与摊销：无形资产摊销及固定资产折旧，按照年限平均法计提，其中土地使用权按照 50 年摊销，残值率为 0%；房屋建筑物按照 30 年折旧，残值率为 5%；设备按 10 年折旧，残值率为 5%。

其他制造费用：主要依据公司历史生产经验进行估算。

(3) 期间费用测算

考虑收入规模增长后的规模效应、以及浙江生产项目的生产属性业务定位，本次募投项目销售费用、管理费用、研发费用参考发行人历史水平并结合项目公司实际经营情况予以确定，销售费用率、管理费用率及研发费用率均以 5% 作为

估计值。

本次募投项目未考虑银行融资及其他债务融资，故未将财务费用纳入效益测算过程。

2021年至2022年，发行人子公司常熟纳微销售费用率、管理费用率以及研发费用率合计为17.99%和**29.71%**，2022年期间费用率较高主要是常熟纳微承担设备研发项目的投入所致，剔除该因素影响，该三项费用率与2021年水平基本持平。发行人浙江生产项目的期间费用率参考常熟纳微水平确认估计值，具备合理性。

(4) 税金测算

增值税按营业收入的13%计取，城乡维护建设税为增值税的5%，教育费附加为增值税的3%，地方教育费附加为增值税的2%。

该项目实施主体为公司全资子公司浙江纳微，企业所得税为25%。

(5) 项目利润测算

①测算过程

单位：万元

序号	项目	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12	T+13
1	营业收入	65,302.96	110,851.77	153,608.89	153,608.89	153,608.89	153,608.89	153,608.89	153,608.89	153,608.89	153,608.89
2	营业成本	46,472.16	74,751.55	102,295.51	102,295.51	102,295.51	102,295.51	102,295.51	102,295.51	102,295.51	102,295.51
3	税金及附加	147.66	828.19	1,193.19	1,193.19	1,193.19	1,193.19	1,193.19	1,193.19	1,193.19	1,193.19
4	期间费用	9,795.45	16,627.77	23,041.32	23,041.32	23,041.32	23,041.32	23,041.32	23,041.32	23,041.32	23,041.32
5	利润总额	8,887.69	18,644.26	27,078.87	27,078.87	27,078.87	27,078.87	27,078.87	27,078.87	27,078.87	27,078.87
6	所得税费用	2,221.92	4,661.07	6,769.72	6,769.72	6,769.72	6,769.72	6,769.72	6,769.72	6,769.72	6,769.72
7	净利润	6,665.77	13,983.19	20,309.15	20,309.15	20,309.15	20,309.15	20,309.15	20,309.15	20,309.15	20,309.15

②本项目收益指标与现有业务经营情况的对比

发行人子公司常熟纳微承担公司色谱填料/层析介质产品主要生产职能，且不承担其他行政管理职能，与本次募投项目规划情况相似。**2021年至2022年**，常熟纳微单体报表主营业务毛利率分别为32.64%和**36.76%**。本项目运营期内平均毛利率为32.86%；本次募投项目收益指标不高于发行人历史水平，测算合理谨慎。此外，常熟纳微产线投产时间**较短**，收入规模尚未完全释放，**2021年至2022年**净利率为负值，与本次募投项目净利率指标不具有可比性。

③本项目收益指标与同行业可比公司经营情况的对比

本项目收益指标与同行业上市公司比较情况如下：

公司名称	毛利率		
	2022 年	2021 年	2020 年
药石科技	45.48%	48.13%	45.79%
正海生物	88.72%	89.11%	92.23%
键凯科技	84.85%	85.21%	85.97%
蓝晓科技	43.99%	44.57%	46.62%
同行业平均	65.76%	66.75%	67.65%
本次募投项目运营期年均值	32.86%		
公司名称	净利率		
	2022 年	2021 年	2020 年
药石科技	20.44%	41.92%	18.02%
正海生物	42.80%	42.12%	40.35%
键凯科技	45.88%	50.05%	45.91%
蓝晓科技	27.84%	25.56%	21.19%
同行业平均	34.24%	39.91%	31.37%
本次募投项目运营期年均值	12.86%		

数据来源：招股说明书、公司公告

由上表可知，本项目运营期内平均毛利率不高于同行业上市公司综合毛利率及净利率均值，效益测算具有谨慎性。其中，本次募投项目运营期内平均毛利率水平与药石科技及蓝晓科技较为相近。

（6）项目现金流量、预计效益情况

①测算过程

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12	T+13
1	现金流入	-	-	-	73,792.34	125,262.50	173,578.05	173,578.05	173,578.05	173,578.05	173,578.05	173,578.05	173,578.05	219,314.82
1.1	营业收入	-	-	-	65,302.96	110,851.77	153,608.89	153,608.89	153,608.89	153,608.89	153,608.89	153,608.89	153,608.89	153,608.89
1.2	销项税额	-	-	-	8,489.38	14,410.73	19,969.16	19,969.16	19,969.16	19,969.16	19,969.16	19,969.16	19,969.16	19,969.16
1.3	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,702.83
1.4	回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33,033.94
2	现金流出	10,017.97	20,035.94	20,035.95	71,348.93	112,616.00	152,440.62	143,251.10	143,251.10	143,251.10	143,251.10	143,251.10	143,251.10	143,251.10
2.1	建设投资	10,017.97	20,035.94	20,035.95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	-	-	13,910.89	9,933.53	9,189.52	-	-	-	-	-	-	-
2.3	经营成本	-	-	-	53,019.53	88,131.24	122,088.75	122,088.75	122,088.75	122,088.75	122,088.75	122,088.75	122,088.75	122,088.75
2.4	进项税额	-	-	-	4,270.85	7,054.41	9,778.72	9,778.72	9,778.72	9,778.72	9,778.72	9,778.72	9,778.72	9,778.72
2.5	增值税	-	-	-	-	6,668.63	10,190.44	10,190.44	10,190.44	10,190.44	10,190.44	10,190.44	10,190.44	10,190.44
2.6	营业税金及附加	-	-	-	147.66	828.19	1,193.19	1,193.19	1,193.19	1,193.19	1,193.19	1,193.19	1,193.19	1,193.19
3.1	所得税前净现金流量	-10,017.97	-20,035.94	-20,035.95	2,443.41	12,646.50	21,137.43	30,326.95	30,326.95	30,326.95	30,326.95	30,326.95	30,326.95	76,063.72
3.2	累计所得税前净现金流量	-10,017.97	-30,053.91	-50,089.86	-47,646.45	-34,999.95	-13,862.52	16,464.43	46,791.38	77,118.33	107,445.28	137,772.23	168,099.18	244,162.90
3.3	所得税后净现金流量	-10,017.97	-20,035.94	-20,035.95	221.49	7,985.43	14,367.71	23,557.23	23,557.23	23,557.23	23,557.23	23,557.23	23,557.23	69,294.00

经预测分析，项目运营期内平均毛利率为 32.86%，平均净利率为 12.86%，税后内部收益率为 23.38%，税后静态投资回收期为 7.17 年（含建设期），具备良好的经济效益。

②本项目效益测算指标与同行业上市公司募投项目的对比

本项目效益测算指标与同行业上市公司生产基地（产能扩增）类募投项目比较情况如下：

公司名称	募投项目	融资事件	税后内部收益率	税后回收期（含建设期）
药石科技	药物制剂生产基地建设项目	2021年向特定对象发行股票	14.00%	7.72
	年产450吨小分子高端药物及关键中间体技改项目	2022年向不特定对象发行可转换债券	14.97%	7.50
正海生物	生物再生材料产业基地升级建设项目	2017年IPO	23.60%	5.81
键凯科技	医用药用聚乙二醇及其衍生物产业化与应用成果转化项目	2020年IPO	26.42%	未披露
蓝晓科技	高陵蓝晓新材料产业园项目	2022年向不特定对象发行可转换债券	28.87%	5.93

数据来源：招股说明书、公司公告

由上表可知，本项目效益情况处于与可比公司募投项目效益指标范围，具备合理性、谨慎性。

2、相关折旧、摊销等费用对公司财务状况、资产结构和经营业绩的影响

(1) 对公司财务状况、经营业绩的影响

本次募投项目建设期为3年，运营期10年（T+4年至T+13年），项目建设达到预定可使用状态后，预计每年新增折旧摊销费情况如下：

单位：万元

项目	T+4	T+5	T+6	T+7~T+13
新增折旧摊销总额	3,248.08	3,248.08	3,248.08	3,248.08
新增营业收入	65,302.96	110,851.77	153,608.89	153,608.89
折旧摊销占预计营业收入比重	4.97%	2.93%	2.11%	2.11%

本次募投项目建成后，预计计算期内新增折旧摊销占本次募投项目新增营业收入的最大比重约为4.97%。若本次募投项目能实现预期效益，公司预计项目主营业务收入的增加可以消化本次募投项目新增的折旧摊销等费用支出，折旧摊销等费用支出对公司的财务状况、经营业绩不会产生重大不利影响。但如果行业或市场环境发生重大不利变化，募投项目无法实现预期收益，募投项目相关折旧、摊销、费用支出的增加则可能导致公司利润出现下降的情况。

(2) 对公司资产结构状况的影响

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人固定资产、无形资产分别为 29,865.25 万元、5,193.75 万元，发行人已取得本次募投项目用地的土地使用权并已在无形资产科目列报。本次募投项目建设期为三年，建设完成后将新增固定资产 45,463.32 万元，增幅为 152.23%。

发行人子公司常熟纳微拥有的土地使用权对应地块面积为 26,872.00 平方米，受让价款为 819.60 万元，该地块与本次募投用地相比规模较小，对公司资产结构影响较小。

基于此，本次募投项目建成后，公司固定资产、无形资产规模将有较大幅度增加。

(五) 各募投项目目前进展情况，发行人董事会审议发行方案前的投入情况，本次募集资金是否用于置换董事会审议前的投入金额

截至 2022 年 12 月 31 日，本次募投项目的目前进展情况及发行人董事会审议发行方案前的投入情况如下：

序号	项目名称	进展情况	董事会审议发行方案前的投入情况（万元）	本次募集资金是否用于置换董事会审议前的投入金额
1	浙江纳微年产 600 吨生物层析介质和 2 吨手性药物分离纯化项目	发行人已获得本项目建设所需用地的土地使用权，已取得本项目节能审查批复，正在推进环评工作 ^[注]	272.43	否
2	补充流动资金	-	-	否

注：本次募投项目于 2023 年 1 月 13 日取得嘉兴市生态环境局出具的嘉（平）环建[2023]4 号环评审查意见

本次募集资金不涉及用于置换董事会审议前的投入金额的情形。

二、中介机构核查

(一) 核查程序

结合《再融资业务若干问题解答》第 22 问、《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 7-5 项规定及《科创板上市公司证券发行上市审核问答》第 4 问、《适用意见第 18 号》第五项的相关规定，保荐机构和申报会计师履行了如下核

查程序：

1、查阅了发行人关于本次发行的董事会决议、股东大会决议、本次募集资金投资项目的可行性分析报告，了解了相关项目的投资构成，对补充流动资金、非资本性投入金额进行了识别、分析、复核；

2、访谈发行人管理层，了解本次募投项目规模测算依据，建筑面积与拟投入设备与新增产能的匹配关系，募投项目目前进展情况；

3、查阅发行人已有常熟厂房建设投资情况与同行业公司厂房建设投资情况，分析本次募投项目厂房建设规划公允性；查阅本次募投项目主要设备历史采购成本、供应商报价单价，分析设备采购金额估算公允性；查阅本次募投项目用地土地出让相关协议、评估报告以及查询浙江省土地使用权网上交易系统网站（<https://td.zjgtjy.cn/view/trade/land/list>），了解本次募投项目用地成交情况以及周边地块出让价格；

4、查阅了发行人招股说明书、2020年至2022年度审计报告，以及前次募集资金使用情况报告及鉴证报告，了解了发行人的业务规模及增长情况、现金流状况、资产构成等情况，分析公司补流流动资金的必要性及合理性；

5、查阅第三方机构编制的本次募投项目的可行性研究报告，复核各项投资金额、效益预测的具体测算依据、测算假设和测算过程；

6、对本次募投项目参考数据进行复核，包括比较产品单价、毛利率、期间费用率等；

7、对可比上市公司募投项目的效益情况进行对比分析；

8、对募投项目折旧、摊销金额、募投项目利润指标进行测算，分析募投项目折旧、摊销对公司未来财务状况、资产结构的影响；

9、查阅发行人子公司浙江纳微银行账户流水，复核发行人董事会审议发行方案前的投入情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：本次融资规模和效益测算具备合理性。

1、对上述事项核查意见如下：

(1) 浙江生产项目中建设投资规划具备公允性，建筑面积和拟投入设备类型及数量与新增产能具备匹配性；

(2) 补充流动资金具备必要性和规模合理性；

(3) 本次募投项目中实际补充流动资金占本次拟募集资金总额的比例不超过 30%；

(4) 本次募投项目效益测算相应依据和结论合理和谨慎，发行人以披露相关折旧、摊销等费用对公司财务状况、资产结构和经营业绩的影响；

(5) 本次募集资金不用于置换董事会审议前的投入金额。

2、保荐机构和申报会计师结合《再融资业务若干问题解答》问题 22、《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 7-5 项规定，逐项发表核查意见如下：

(1) 对于披露预计效益的募投项目，上市公司应结合可研报告、内部决策文件或其他同类文件的内容，披露效益预测的假设条件、计算基础及计算过程。发行前可研报告超过一年的，上市公司应就预计效益的计算基础是否发生变化、变化的具体内容及对效益测算的影响进行补充说明。

保荐机构和申报会计师认为：发行人已结合可研报告、内部决策文件披露了效益预测的假设条件、计算基础及计算过程；发行人本次募投项目可研报告出具时间为 2022 年 9 月，截至本回复报告出具之日未超过一年。

(2) 发行人披露的效益指标为内部收益率或投资回收期的，应明确内部收益率或投资回收期的测算过程以及所使用的收益数据，并说明募投项目实施后对公司经营的预计影响。

保荐机构和申报会计师认为：发行人本次募投项目内部收益率的计算过程及所使用的收益数据合理，发行人已在募集说明书中披露本次向不特定对象发行对公司经营管理和财务状况的预计影响。

(3) 上市公司应在预计效益测算的基础上，与现有业务的经营情况进行纵向对比，说明增长率、毛利率、预测净利率等收益指标的合理性，或与同行业可比公司的经营情况进行横向比较，说明增长率、毛利率等收益指标的合理性。

保荐机构和申报会计师认为：发行人已在预计效益测算的基础上，与现有业务的经营情况进行了纵向对比，与同行业可比公司的经营情况进行横向对比，本次募投项目的收入增长率、毛利率等收益指标具备合理性。

(4) 保荐机构应结合现有业务或同行业上市公司业务开展情况，对效益预测的计算方式、计算基础进行核查，并就效益预测的谨慎性、合理性发表意见。效益预测基础或经营环境发生变化的，保荐机构应督促公司在发行前更新披露本次募投项目的预计效益。

保荐机构认为：发行人本次募投项目效益预测具有谨慎性、合理性；发行人效益预测基础或经营环境未发生重大变化，不存在需要更新预计效益的情形。发行人已经在募集说明书中披露募投项目相关的实施风险。

3、保荐机构和申报会计师结合《科创板上市公司证券发行上市审核问答》第4问、《适用意见第18号》第五项，逐项发表核查意见如下：

(1) 本次募投项目中各项目用于补流资金及研发费用等视同补流的金额合计占募集资金总额的比例未超过30%；

(2) 本次补流资金规模具有合理性和必要性；

(3) 本次募投建设项目在场地建设、设备投入和研发费用支出等方面与产能规划、人员规模、研发能力和发展水平等相匹配，各募投项目的具体构成及测算依据具有合理基础，本次募投建设项目募集资金规模具有合理性。

2.2 请发行人说明：(1) 发行人及其子公司报告期末是否存在已获准未发行的债务融资工具，如存在，说明已获准未发行债务融资工具如在本次可转债发行前发行是否仍符合累计公司债券余额不超过最近一期末净资产额的50%的要求；(2) 本次发行可转债后公司是否有足够现金流用于还本付息。

请保荐机构和申报会计师结合《再融资业务若干问题解答》问题30对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

根据《再融资业务若干问题解答》，“问题19、对于‘公开发行可转债的

公司，累计债券余额不得超过最近一期公司净资产的 40%，应如何计算累计债券余额？答：（1）发行人公开发行的公司债及企业债计入累计债券余额。（2）计入权益类科目的债券产品（如永续债），非公开发行及在银行间市场发行的债券，以及具有资本补充属性的次级债、二级资本债，不计入累计债券余额。（3）累计债券余额指合并口径的账面余额，净资产指合并口径净资产。”

根据《再融资业务若干问题解答》，“问题 30、《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》、《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》中规定上市公司发行可转债应当具有合理的资产负债结构和正常的现金流量，对此应如何把握？答：（1）本次发行完成后，累计债券余额不超过最近一期末净资产的 50%。（2）累计债券余额计算口径适用本解答 5 的有关要求。（3）上市公司应结合所在行业的特点及自身经营情况，分析说明本次发行规模对资产负债率结构的影响及合理性，以及公司是否有足够现金流来支付公司债券的本息。”

根据《适用意见第 18 号》第三项，“（一）本次发行完成后，累计债券余额不超过最近一期末净资产的百分之五十。（二）发行人向不特定对象发行的公司债及企业债计入累计债券余额。计入权益类科目的债券产品（如永续债），向特定对象发行的除可转债外的其他债券产品及在银行间市场发行的债券，以及具有资本补充属性的次级债、二级资本债及期限在一年以内的短期债券，不计入累计债券余额。累计债券余额指合并口径的账面余额，净资产指合并口径净资产。（三）发行人应当披露最近一期末债券持有情况及本次发行完成后累计债券余额占最近一期末净资产比重情况，并结合所在行业的特点及自身经营情况，分析说明本次发行规模对资产负债结构的影响及合理性，以及公司是否有足够的现金流来支付公司债券的本息。”

（一）发行人及其子公司报告期末不存在已获准未发行的债务融资工具

根据公司 2022 年年度报告，截至 2022 年 12 月 31 日公司短期借款余额为 1,501.39 万元，长期借款余额为 12,111.09 万元，应付债券余额为 0 元，公司不存在已获准未发行的公司债、企业债等债务融资工具。

根据公司 2022 年年度报告，截至 2022 年 12 月 31 日，公司归属于母公司所有者权益（合并口径）为 154,610.82 万元；根据《苏州纳微科技股份有限公司

向不特定对象发行可转换公司债券预案（修订稿）》，公司本次拟发行可转债募集资金总额不超过人民币 **63,960.00** 万元（含本数），因此本次发行完成后，公司累计债券余额不超过最近一期末净资产的 **41.37%**，符合《再融资业务若干问题解答》问题 30、《**适用意见第 18 号**》**第三项**的相关规定。

（二）本次发行可转债后公司有足够现金流用于还本付息

1、公司主营业务及所处行业特点

公司是一家专门从事高性能纳米微球材料研发、规模化生产、销售及应用服务的高新技术企业，目前公司产品和服务主要涉及生物医药、平板显示和体外诊断等三大应用领域。其中，在生物医药领域，公司色谱填料/层析介质产品主要应用于生物制药企业生产环节下游的分离纯化，报告期内公司生物医药领域收入占主营业务收入比分别为 81.99%、87.95%和 **84.55%**。

伴随全球和我国生物医药行业的快速发展，催生了对下游色谱填料/层析介质产品的潜在市场需求。根据 Frost&Sullivan 数据显示，全球生物药市场从 2016 年的 2,202 亿美元增长到 2020 年的 2,979 亿美元，年复合增长率为 7.8%；预计 2025 年全球生物药市场将进一步增长至 5,301 亿美元，年复合增长率达到 12.2%。与此同时，我国生物医药研发投入近年来也显著增加，生物类似药的研发与产业化在蓬勃发展，进一步推动分离纯化用色谱填料的需求增长与行业扩容；根据 Frost&Sullivan 预测数据，我国生物药市场从 2016 年的 1,836 亿元人民币增长到 2020 年的 3,457 亿元人民币，年复合增长率为 17.1%；预计 2025 年中国生物药市场将进一步增长至 8,116 亿元人民币，年复合增长率显著高于全球市场增速。得益于生物创新药研发投入的增加和新药研发成果逐步商业化，未来将带动用于分离纯化和实验室分析检测的色谱填料需求快速增长，给色谱填料和层析介质产业发展带来重大利好。

此外，长期以来，我国用于生物大分子药物或有机小分子药物分离纯化的色谱填料/层析介质微球等关键材料基本依赖进口，制造成本长期居高不下，一定程度上制约了我国制药行业的成本和关键材料控制，推动“国产替代”成为我国色谱填料/层析介质行业发展的大趋势。一方面，受全球新冠肺炎疫情、中美贸易摩擦及全球地缘政治环境不稳定等因素影响，供应链的完整性和安全性受到我

国生物医药企业的日益重视，关键材料安全供应与国产化的重要性日益凸显；另一方面，近年来国家在医药卫生领域逐步推出“带量采购”、“一致性评价”、“医保控费”等政策，促使我国生物医药行业更加重视成本控制，上述因素都将推动包括公司在内的优秀国产微球材料供应商的市场占有率稳步提升。

综上，在色谱填料/层析介质行业快速扩容、国产替代的大趋势下，公司凭借微球材料底层制备技术创新优势、更齐全的产品种类、可靠的规模化生产能力、专业高效的技术服务能力以及卓越的客户响应速度等优势，将进一步提高其市场占有率，巩固其市场竞争优势。

2、最近三年公司自身经营情况

最近三年，发行人的经营情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	70,584.12	44,634.68	20,499.29
扣非归母净利润	19,704.99	17,215.87	6,327.29
经营活动产生的现金流量净额	11,188.81	15,756.39	7,220.84

因此，2020 年度、2021 年度和 2022 年度公司扣非归母净利润的平均值为 **14,416.05** 万元，经营活动产生的现金流量净额平均值为 **11,388.68** 万元。

3、本次发行对公司资产负债率水平的影响

报告期各期末，公司资产负债率与同行业上市公司的比较情况如下：

公司	2022 年末	2021 年末	2020 年末
药石科技	45.34%	25.07%	21.88%
正海生物	12.34%	15.46%	19.72%
键凯科技	5.97%	4.50%	4.93%
蓝晓科技	40.03%	32.38%	34.48%
平均值	25.92%	19.35%	20.25%
公司	19.09%	18.32%	16.12%

报告期各期末，公司资产负债率(合并口径)分别为 16.12%、18.32%和 **19.09%**，公司资产负债率均低于同行业上市公司平均水平，一方面系随着公司收入规模扩大和盈利能力增强，公司留存利润逐年增加，另一方面系公司首次公开发行股票

和向特定对象发行股票募集资金到账所致。

假设以 2022 年末的财务数据以及本次发行规模上限 **63,960.00** 万元进行测算，本次发行完成前后，假设其他财务数据无变化且进入转股期后可转债持有人全部选择转股，公司的资产负债率变动情况如下：

单位：万元

项目	2022年末	发行后转股前	全部转股后
资产总额	195,290.03	259,250.03	259,250.03
负债总额	37,277.83	101,237.83	37,277.83
资产负债率（合并）	19.09%	39.05%	14.38%

由上表可知，公司本次发行可转债募集资金到位后，在不考虑转股等其他因素影响的情况下，以 2022 年末资产和负债计算，公司资产负债率将由 **19.09%** 提升至 **39.05%**，后续将随着公司经营积累逐步下降。如果可转债持有人全部选择转股，公司资产负债率将下降至 **14.38%**。根据上述假设条件测算的本次发行后公司的资产负债率变化处于较为合理水平。

4、本次发行可转债后公司有足够现金流用于还本付息

根据中证鹏元出具的《苏州纳微科技股份有限公司 2022 年向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》，发行人本次可转债的信用评级为 A+，期限 6 年，根据科创板上市公司可转债评级为 A+ 的情况统计，截至 2022 年 12 月 31 日共有 14 只可转债，票面利率情况如下：

单位：万元

项目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
平均票面利率	0.34%	0.55%	1.00%	1.71%	2.29%	2.69%
本次可转债募集资金总额	63,960.00					
根据平均票面利率估算每年支付利息金额	214.72	351.78	639.60	1,091.89	1,466.51	1,717.78
每年支付本金金额	-	-	-	-	-	63,960.00
最近三年平均可分配利润	14,416.05					
最近三年经营活动产生的现金流量净额平均值	11,388.68					

本次发行可转债募集资金规模不超过 **63,960** 万元（含本数），结合上表市场平均票面利率，假设本次可转债存续期内及到期时均不转股，最谨慎预计本次

可转债每年支付本息金额分别为 214.72 万元、351.78 万元、639.60 万元、1,091.89 万元、1,466.51 万元和 65,677.78 万元。

首先，根据过往的经营业绩情况，公司营业收入从 2020 年度的 20,499.29 万元增长至 2022 年度的 70,584.12 万元，年化增速为 85.56%，扣非归母净利润从 2020 年的 6,327.29 万元增长至 2022 年度的 19,704.99 万元，年化增速为 76.47%，因此在下游生物医药行业快速发展和“国产替代”的大趋势下，公司凭借微球材料底层制备技术优势、产品优势和服务优势，与最近三年的经营业绩相比，未来的收入和盈利规模仍将保持持续增长，可以用于偿还本次发行债券的本息；其次，本次发行可转债拟使用募集资金 47,530.04 万元投资建设浙江纳微年产 600 吨生物层析介质和 2 吨手性药物分离纯化项目，项目建设达产后可以进一步保障公司有效满足下游生物医药市场发展释放的层析介质产品需求，投资项目产生的盈利也可以增厚公司业绩以及偿还本次发行债券的本息；最后，本次发行债券的转股期限为本次发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至本次可转债到期日止，进入转股期后会有部分可转债持有人基于公司二级市场股价走势、市场利率等情况进行转股，如果可转债持有人在存续期内陆续完成转股，则公司还本付息压力将在上述谨慎测算的基础上进一步降低。

综上，结合公司所处行业发展趋势和特点以及公司报告期内经营业绩表现，预计公司发行后六年的现金流可以覆盖本次发行债券的本息，偿债风险较小，符合《再融资业务若干问题解答》问题 30、《适用意见第 18 号》第三项的相关规定。

二、中介机构核查

（一）核查程序

结合《再融资业务若干问题解答》问题 30、《适用意见第 18 号》第三项，保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、查阅公司 2020 年度、2021 年度及 2022 年度审计报告和财务报表；
- 2、查阅公司出具的主营业务说明，查阅公司所处行业的公开研究报告；查阅公司本次募集资金投资建设项目的可行性研究报告；
- 3、查阅同行业上市公司资产负债率水平，并模拟测算本次发行对公司资产

负债率水平的影响；

4、查阅中证鹏元出具的信用评级报告，统计科创板上市公司发行的可转债评级为 A+、期限 6 年的债券情况，测算市场平均票面利率。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、对上述事项核查意见如下：

（1）发行人及其子公司报告期末不存在已获准未发行的债务融资工具；本次发行完成后，公司累计债券余额不超过最近一期末净资产的 50%；

（2）结合公司所在行业特点及自身经营情况，本次发行可转债后公司有足够现金流用于还本付息，偿债风险较小。

2、保荐机构和申报会计师结合《再融资业务若干问题解答》问题 30、《适用意见第 18 号》第三项，逐项发表核查意见如下：

（1）本次发行完成后，公司累计债券余额不超过最近一期末净资产的 50%；

（2）结合公司所处色谱填料/层析介质行业发展趋势和特点，以及报告期内公司自身经营业绩表现，本次发行规模对公司资产负债率结构的影响具备合理性，公司有足够现金流来支付本次发行可转债的本息，偿债风险较小。

3、关于财务性投资

根据申报材料，1) 公司拟以自有资金分两期合计出资人民币 3,000.00 万与其他投资方共同发起设立苏州天汇纳米微球创业投资基金（有限合伙），目前已完成首期出资款 1,500.00 万元的缴付，发行人认为上述投资不属于财务性投资；2) 2022 年上半年，发行人通过增资和股权受让方式取得赛谱仪器、英菲尼科技和 Rilax Technologies 的控制权。

请发行人说明：（1）结合基金的投资方向、投资决策机制和现有投资标的，说明公司是否能确保相关基金的投资项目和公司主营业务及战略发展方向密切相关，不认定为财务性投资的原因；（2）发行人投资赛谱仪器、英菲尼科技和 Rilax Technologies 的背景，该等被投资企业与发行人主营业务的联系，不界定上述股权投资为财务性投资的具体依据和理由；（3）最近一期末是否持有金额较大的财务性投资，本次董事会前 6 个月内发行人新投入和拟投入的财务性投资金额，相关财务性投资是否已从本次募集资金总额中扣除。

请保荐机构和申报会计师结合《科创板上市公司证券发行上市审核问答》第 5 问对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）结合基金的投资方向、投资决策机制和现有投资标的，说明公司是否能确保相关基金的投资项目和公司主营业务及战略发展方向密切相关，不认定为财务性投资的原因

1、基金的投资方向、投资决策机制和现有投资标的

根据苏州天汇微球创业投资合伙企业（有限合伙）设立时的工商登记资料和各合伙人签署的《苏州天汇微球创业投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》，该企业的投资方向和投资决策机制如下：

项目	合伙协议约定内容
合伙企业的目的	“第三条 合伙企业的目的：投资纳米微球的上下游关键技术和项目，及其应用在诊断、色谱分析、细胞疗法、药物研发与药物递送、光电、食品安全检测、环保监测等细分领域的优秀早期项目。……”
投资业务	“第六十五条 本合伙企业的投资领域包括：纳米微球的上下游关

项目	合伙协议约定内容
	<p>键技术和项目，及其应用在诊断、色谱分析、细胞疗法、药物研发与药物递送、光电、食品安全检测、环保监测等细分领域的优秀早期项目。”</p> <p>“第六十七条 基金不从事公开市场的证券投资、期货等业务。”</p>
<p>投资决策机制</p>	<p>“第五十六条 执行事务合伙人设立外部专家委员会和投资决策委员会，外部专家委员会由纳微科技董事长江必旺博士担任主任。</p> <p>投资决策委员会作为其执行合伙事宜的内部决策机构。投资决策委员会根据本协议获得对本合伙企业相关投资和退出决策的决策权，本协议另有约定的除外。投资决策委员会由 5 名专家构成，其中，天汇红优、纳微科技各推荐 1 名投委，其他 3 名投委由外部纳米微球行业、法务、财务等专家构成。项目投资决策需由专家委员会主任同意方可提交投资决策委员会表决，投资决策委员会需由过半数的委员同意方为通过。”</p>

截至本回复报告出具日，该合伙企业尚未完成对潜在标的项目的投资。

2、公司是否能确保相关基金的投资项目和公司主营业务及战略发展方向密切相关，不认定为财务性投资的原因

(1) 公司投资相关基金不认定为财务性投资

首先，从该合伙企业的投资业务约定看，根据各合伙人签署的《苏州天汇微球创业投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》，该合伙企业的投资标的为“纳米微球的上下游关键技术和项目，及其应用在诊断、色谱分析、细胞疗法、药物研发与药物递送、光电、食品安全检测、环保监测等细分领域的优秀早期项目”，而公司主要从事高性能纳米微球材料研发、规模化生产、销售及应用服务，上述投资方向与发行人主营业务及其上下游应用领域密切相关，符合公司的主营业务及战略发展方向。

其次，为确保该合伙企业的投资领域与发行人主营业务相关，该合伙企业的执行事务合伙人苏州天汇创业投资合伙企业（有限合伙）、基金管理人江苏天汇红优投资管理有限公司还出具了《承诺函》：“1、本企业将按照《苏州天汇纳米微球创业投资基金（有限合伙）合伙协议》‘第十一章 投资业务’约定的投资方向开展投资管理，即该基金的投资领域包括：纳米微球的上下游关键技术和项目，及其应用在诊断、色谱分析、细胞疗法、药物研发与药物递送、光电、食品安全检测、环保监测等细分领域的优秀早期项目。该基金投资领域属于围绕纳微科技产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合纳微科技的主营业务及战略发展方向。2、在该基金的运行及投资经营过程中，本企业将

确保该基金不损害纳微科技利益，且未来该基金的投资活动与纳微科技主营业务持续具有相关性和协同性。”

然后，从该合伙企业的投资决策机制看，根据《苏州天汇微球创业投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》，该合伙企业的执行事务合伙人设立外部专家委员会和投资决策委员会，其中外部专家委员会由发行人董事长江必旺博士担任主任；与此同时，项目投资决策需由专家委员会主任同意后方可提交投资决策委员会。通过该决策机制，发行人可以有效控制该合伙企业的投资方向，从而进一步确保该合伙企业的投资领域与发行人的主营业务和战略发展方向相关。

根据《科创板上市公司证券发行上市审核问答》第5问，“围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。”

根据《适用意见第18号》第一项，“围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。”

根据上述分析，该合伙企业在合伙协议中明确约定其投资方向和投资范围为纳米微球上下游关键技术和项目以及多个细分领域的应用项目，其执行事务合伙人和基金管理人亦出具承诺，以确保投资领域与发行人主营业务和战略发展方向密切相关；同时，在该合伙企业投资决策中，公司董事长担任专家委员会主任，公司可以有效控制该基金的投资方向，并对该合伙企业的投资决策产生重大影响，可以进一步确保该基金的投资领域与发行人的主营业务和战略发展方向相关。根据《科创板上市公司证券发行上市审核问答》相关规定，围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，且符合公司主营业务及战略发展方向的，不界定为财务性投资。

（2）公司基于谨慎性原则已在本次募集资金总额中将投资上述合伙企业的金额全部扣除

2022年1月28日，公司第二届董事会第六次会议审议通过了《关于公司拟

参与设立投资基金的议案》，拟以自有资金分两期合计出资人民币 3,000 万元与其他投资方共同发起设立苏州天汇纳米微球创业投资基金(有限合伙)(暂定名，以最终工商登记核准为准)；2022 年 9 月 27 日，苏州天汇微球创业投资合伙企业(有限合伙)完成工商登记设立。截至本回复报告出具日，发行人已完成首期出资款 1,500.00 万元的缴付。

虽然《苏州天汇微球创业投资合伙企业(有限合伙)合伙协议》对该合伙企业的投资方向和投资决策机制进行了明确约定，且执行事务合伙人和基金管理人 also 出具专项承诺，但由于公司无法完全控制该合伙企业，在该合伙企业的运行和投资经营过程中，如该合伙企业未来投资领域未按照约定的投向实施，将不利于保障该合伙企业的投资领域和公司主营业务及战略发展方向相关，因此公司基于谨慎性原则，已从本次募集资金总额中将该部分投资金额合计 3,000 万元全部扣除。

(3) 本次募集资金调整情况

根据上述内容，公司在本次募集资金总额中将公司已投资和拟投资该合伙企业的合计金额 3,000 万元全部扣除，并相应调整了本次发行方案。本次调整发行方案不构成本次发行方案的重大变化，且履行了审批程序，本次发行方案调整不影响公司本次发行，具体情况如下：

修订前：

“本次发行的可转换公司债券所募集资金总额不超过人民币 67,000.00 万元(含本数)，扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金金额
1	浙江纳微年产 600 吨生物层析介质和 2 吨手性药物分离纯化项目	60,000.04	47,530.04
2	补充流动资金	19,469.96	19,469.96
合计		79,470.00	67,000.00

如本次发行实际募集资金(扣除发行费用后)少于拟投入本次募集资金总额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不

足部分将通过自筹方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

在本次发行可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。”

修订后：

“本次发行的可转换公司债券所募集资金总额不超过人民币 64,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金金额
1	浙江纳微年产 600 吨生物层析介质和 2 吨手性药物分离纯化项目	60,000.04	47,530.04
2	补充流动资金	16,469.96	16,469.96
合计		76,470.00	64,000.00

如本次发行实际募集资金(扣除发行费用后)少于拟投入本次募集资金总额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自筹方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

在本次发行可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。”

公司调减本次募集资金总额及相应调整本次发行方案，符合《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核问答》的相关要求，不构成本次发行方案的重大变化；公司调整本次发行方案事项已经公司董事会和监事会审议通过，无需提交公司股东大会审议，独立董事亦发表了独立意见，审议程序合法合规，履行了必要的审批程序；本次发行方案调整后，公司本次发行仍符合《上市公司证券发行注册管理办法》等相关法律法规及规范性文件的规定，不影响公司本次发行。

(二) 发行人投资赛谱仪器、英菲尼科技和 Rilas Technologies 的背景, 该等被投资企业与发行人主营业务的联系, 不界定上述股权投资为财务性投资的具体依据和理由

发行人投资赛谱仪器、英菲尼科技和 Rilas Technologies 的具体情况如下:

项目	赛谱仪器	英菲尼科技	Rilas Technologies
主营业务	蛋白纯化系统的研发、生产和销售	纳米材料领域的研发	为美国药企和生物科技企业提供色谱分离纯化服务
发行人投资背景	发行人色谱填料/层析介质产品与赛谱仪器的蛋白纯化系统均主要面向生物制药企业和研发机构客户, 发行人投资赛谱仪器可以促进双方紧密合作, 共享销售和市场资源, 促进各自业务成长	加强公司在磁性微球材料方面的研发能力, 加快相关应用产品的开发进程	Rilas 为客户提供 CRO 服务中, 可以支持公司色谱填料/层析介质产品渗透进入北美市场; 同时在北美地区公司产品销售中可以推广 Rilas 分离纯化服务
与发行人主营业务的关系	是对发行人主营业务的重要补充, 为客户提供色谱填料/层析介质、设备仪器等一揽子解决方案	对公司现有产品线和研发实力的补充	是对发行人主营业务的有效补充, 拓展公司在北美市场销售, 同时提高公司的应用服务能力
收购后, 发行人持股比例	76.67%	51.25%	51.00%
是否纳入发行人合并报表范围	是	是	是

1、三家标的公司业务与发行人主营业务密切相关

赛谱仪器主要从事蛋白纯化系统的研发、生产和销售, 该设备可以利用不同蛋白间大小、形状、电荷、疏水性、溶解度和生物学活性的差异, 从混合物中提取蛋白质、肽类和核酸等目标产物, 在对上述目标产物分离纯化过程中需要使用色谱填料/层析介质和色谱柱, 主要为满足生物制药企业和科研机构的研究使用需求。因此, 在发行人并表赛谱仪器前, 发行人就已经从赛谱仪器处采购蛋白纯化系统并销售给生物制药客户, 为进一步加强双方在产品、市场和销售方面的协同效应, 发行人收购赛谱仪器控制权, 产品线从色谱填料/层析介质、色谱柱拓展至纯化设备系统, 可以更好地为下游客户提供分离纯化耗材和设备的一揽子解决方案。

英菲尼科技主要从事纳米材料领域的研发业务, 通常而言, 高性能纳米材料

只有在具体应用场景中才能更好发挥优势作用，英菲尼科技曾开发用于食品安全检测的贵金属纳米材料，现集中开发磁珠相关产品，磁珠产品可以应用于核酸提取（包括新冠检测、乙肝和丙肝检测等体外诊断用途）、细胞分选和磁共振造影剂等不同应用场景，而发行人的高性能微球产品主要应用于生物医药、平板显示和体外诊断三个方向，因此发行人收购英菲尼科技可以加快纳米微球材料在体外诊断领域的落地应用，以及拓展包括细胞分选、食品检测、环境安全等更多的应用场景。

Rilas Technologies 主要为北美生物制药和科技公司提供色谱分离纯化的 CRO 服务，在提供服务过程中需要使用色谱填料/层析介质产品，因此发行人收购 Rilas Technologies 后，Rilas Technologies 可以在北美市场更多使用发行人的色谱填料/层析介质产品，加快公司产品渗透导入美国客户的进程，同时双方在客户拓展过程中也可以互相推广宣传，以及提升发行人国内应用技术服务团队的能力。

2、发行人对三家标的公司的并表情况

收购后，发行人持有赛谱仪器 76.67% 股权，根据赛谱仪器公司章程，股东会是赛谱仪器的权力机构，其中修改公司章程、增加或者减少注册资本以及公司合并、分立、解散或者变更公司形式，须经代表 2/3 以上表决权的股东通过，其他事项须经代表 1/2 以上表决权的股东通过，发行人持有的赛谱仪器表决权超过 2/3；赛谱仪器董事会由 5 名董事组成，董事会会议须经全体董事过半数以上通过方可作出决议，其中赛谱仪器董事江必旺、赵顺和牟一萍由发行人委派，发行人控制过半数以上的董事席位；赛谱仪器总理由董事会聘任。

收购后，发行人持有英菲尼科技 51.25% 股权（后调整为通过纳微生命科技间接持股），根据当时的英菲尼科技公司章程，股东会是英菲尼科技的权力机构，其中修改公司章程、增加或者减少注册资本、对外借款/担保、公司研发方向重大变化、公司重要资产出售以及公司合并、分立、解散或者变更公司形式，须经代表 2/3 以上表决权的股东通过，其他事项须经代表 1/2 以上表决权的股东通过，发行人持有的英菲尼科技表决权超过 1/2；英菲尼科技董事会由 5 名董事组成，其中决定和批准总经理提出的重要报告，通过及修改公司的重要规章制度，决定聘用总经理、副总经理等高级职员，其他应由董事会决定的重大事宜须经出席董

事会会议的 2/3 以上多数董事通过，英菲尼科技董事江必旺、赵顺、赵光耀系发行人委派，发行人控制过半数以上的董事席位；英菲尼科技总理由董事会聘任。

收购后，Rilas Technologies 共发行 229,592 股股票，其中发行人持有 117,092 股股票，占 Rilas Technologies 总股本的 51.00%，如果考虑到 Julia Varady、Noemi Varady 和 Kate Varady 所持 Rilas Technologies 的 10,000 股股票没有投票权，则发行人持有 Rilas Technologies 的 53.32% 表决权；根据 Rilas Technologies 章程（BY-LAWS OF RILAS TECHNOLOGIES），除董事选举外，如无法律或组织章程要求，股东会决议中赞成票超过反对票即可；董事选举采用相对多数表决机制；董事会决议中赞成票超过反对票即可。Rilas Technologies 董事会由 3 名董事组成，其中发行人委派江必旺和 JINSONG LIU（刘劲松）2 名董事。

结合上述分析，赛谱仪器、英菲尼科技和 Rilas Technologies 的主营业务与发行人主营业务密切相关，且均属于发行人合并范围子公司，公司对上述控股子公司的投资不属于财务性投资。

（三）最近一期末是否持有金额较大的财务性投资，本次董事会前 6 个月内发行人新投入和拟投入的财务性投资金额，相关财务性投资是否已从本次募集资金总额中扣除

1、财务性投资的认定标准

根据《科创板上市公司证券发行上市审核问答》第 5 问，“财务性投资的类型包括但不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。类金融业务指除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构以外的机构从事的金融业务，包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。”“金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司股东的净资产的 30%（不包含对类金融业务的投资金额）。”

根据《适用意见第 18 号》第一项，“（一）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、

并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。（三）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。”

2、最近一期末公司可能涉及财务性投资的会计科目

截至 2022 年 12 月 31 日，公司可能涉及财务性投资的会计科目包括：（1）交易性金融资产金额为 14,357.58 万元，为公司购买的结构性存款；（2）其他应收款为 459.65 万元，主要为办公室租赁押金、保证金及员工备用金；（3）一年内到期的非流动资产为 1,165.71 万元，主要为公司购买的一年内到期的大额存单及计提利息；（4）债权投资金额 42,213.51 万元，主要为公司购买的一年以上的可交易大额存单及计提利息；（5）其他非流动资产金额 1,442.83 万元，主要为预付的设备采购款和一年以上到期质保金。

3、最近一期末是否持有金额较大的财务性投资

（1）类金融业务

截至 2022 年 12 月 31 日，公司不存在开展融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务的情形。

（2）投资产业基金、并购基金

2022 年 1 月 28 日，公司第二届董事会第六次会议审议通过了《关于公司拟参与设立投资基金的议案》，拟以自有资金分两期合计出资人民币 3,000 万元与苏州天汇创业投资合伙企业(有限合伙)、广东德美精细化工集团股份有限公司、苏州天使投资引导基金(有限合伙)及其他投资方共同发起设立苏州天汇纳米微球创业投资基金(有限合伙)(暂定名)；2022 年 9 月 27 日，苏州天汇微球创业投资合伙企业(有限合伙)完成工商登记设立。

公司参与投资苏州天汇微球创业投资合伙企业(有限合伙)不属于财务性投资，具体分析参见本题“（一）结合基金的投资方向、投资决策机制和现有投资标的，说明公司是否能确保相关基金的投资项目和公司主营业务及战略发展方向

密切相关，不认定为财务性投资的原因”之回复。

(3) 拆借资金

截至 2022 年 12 月 31 日，公司不存在拆借资金的情形。

(4) 委托贷款

截至 2022 年 12 月 31 日，公司不存在委托贷款的情形。

(5) 以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

截至 2022 年 12 月 31 日，公司不存在向集团财务公司出资或增资的情形。

(6) 购买收益波动大且风险较高的金融产品

截至 2022 年 12 月 31 日，公司交易性金融资产金额为 **14,357.58 万元**，为**公司购买的结构性存款**；一年内到期的非流动资产金额为 **1,165.71 万元**，主要系公司在商业银行购买的一年内到期的大额存单及计提利息，《存款开户证实书》载明利率为 3.9%；债权投资金额为 **42,213.51 万元**，系公司购买的一年以上的可交易大额存单及计提的利息。公司大额可转让定期存单的明细如下：

项目	2022 年 12 月 31 日		
	面值（万元）	票面利率	到期日
三年定期存款	3,500.00	3.9875%	2024-1-5
三年定期存款	2,000.00	3.9875%	2024-1-28
三年定期存款	1,000.00	3.9875%	2024-3-10
三年定期存款	2,000.00	3.9875%	2024-2-7
三年定期存款	1,000.00	3.3500%	2025-1-10
三年定期存款	1,000.00	3.3500%	2025-1-10
三年定期存款	1,000.00	3.3500%	2025-1-10
三年定期存款	3,000.00	3.9875%	2024-1-12
三年定期存款	4,800.00	3.5500%	2024-7-21
三年定期存款	1,000.00	3.5500%	2024-7-23
三年定期存款	1,000.00	3.5500%	2024-7-23
三年定期存款	1,000.00	3.5500%	2024-7-23
三年定期存款	1,000.00	3.5500%	2024-7-23
三年定期存款	1,000.00	3.5500%	2024-7-23

项目	2022年12月31日		
	面值(万元)	票面利率	到期日
三年定期存款	1,000.00	3.5500%	2024-7-23
三年定期存款	1,000.00	3.5500%	2024-7-23
三年定期存款	1,000.00	3.5500%	2024-7-23
三年定期存款	1,000.00	3.4500%	2025-1-11
三年定期存款	1,000.00	3.4500%	2025-1-11
三年定期存款	1,000.00	3.4500%	2025-1-11
三年定期存款	1,000.00	3.5000%	2024-2-2
三年定期存款	1,000.00	3.5000%	2024-2-2
三年定期存款	1,000.00	3.5000%	2024-2-2
三年定期存款	1,000.00	3.5500%	2025-1-11
三年定期存款	1,000.00	3.5500%	2025-1-11
三年定期存款	1,000.00	3.4500%	2025-6-8
三年定期存款	1,000.00	3.4500%	2025-6-8
三年定期存款	1,000.00	3.4500%	2025-6-8
三年定期存款	1,000.00	3.4500%	2025-6-8
三年定期存款	1,000.00	3.4500%	2025-6-8
合计	40,300.00	/	/

上述大额存单可于到期日前随时转让、收益高于活期存款且风险较低，不属于收益率波动较大且风险较高的金融产品，因此不属于财务性投资。

(7) 非金融企业投资金融业务

截至2022年12月31日，公司不存在投资金融业务的情形。

4、本次董事会前6个月内发行人新投入和拟投入的财务性投资金额，相关财务性投资是否已从本次募集资金总额中扣除

结合本题上述回复，本次董事会前6个月内发行人不存在新投入和拟投入的财务性投资，但是由于发行人无法完全控制苏州天汇微球创业投资合伙企业（有限合伙），公司基于谨慎性原则，已从本次募集资金总额中将该部分投资金额合计3,000万元全部扣除。

二、中介机构核查

（一）核查程序

结合《科创板上市公司证券发行上市审核问答》第 5 问、《适用意见第 18 号》第一项，保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

1、取得了发行人设立创投合伙企业的工商登记资料，以及合伙人签署的《合伙协议》、执行事务合伙人和基金管理人出具的承诺函；

2、取得了投资赛谱仪器、英菲尼科技、Rilas Technologies 的内部审议资料，3 家标的公司主营业务和投资背景说明，查阅 3 家标的公司的公司章程；

3、查阅了发行人 2022 年年度报告，了解发行人开展财务性投资的情况；

4、取得发行人一年内到期和一年以上的大额存单的底稿资料；

5、查阅发行人审议调整本次发行方案的会议资料。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、对上述事项核查意见如下：

（1）该合伙企业在合伙协议中明确约定其投资方向和投资范围为纳米微球上下游关键技术和项目以及多个细分领域的应用项目，其执行事务合伙人和基金管理人亦出具承诺，以确保投资领域与发行人主营业务和战略发展方向密切相关；同时，在该合伙企业投资决策中，公司董事长担任专家委员会主任，公司可以有效控制该基金的投资方向，并对该合伙企业的投资决策产生重大影响，可以进一步确保该基金的投资领域与发行人的主营业务和战略发展方向相关。根据《科创板上市公司证券发行上市审核问答》相关规定，围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，且符合公司主营业务及战略发展方向的，不界定为财务性投资；但由于发行人无法完全控制该合伙企业，公司基于谨慎性原则，已从本次募集资金总额中将该部分投资金额合计 3,000 万元全部扣除；

（2）发行人投资赛谱仪器、英菲尼科技和 Rilas Technologies 均系对主营业务的有效补充，不界定上述股权投资为财务性投资；

(3) 发行人最近一期末不持有金额较大的财务性投资，本次董事会前 6 个月内发行人不存在新投入和拟投入的财务性投资，由于发行人无法完全控制苏州天汇微球创业投资合伙企业（有限合伙），公司基于谨慎性原则，已从本次募集资金总额中将该部分投资金额合计 3,000 万元全部扣除。

2、保荐机构和申报会计师结合《科创板上市公司证券发行上市审核问答》第 5 问、《适用意见第 18 号》第一项，逐项发表核查意见如下：

(1) 关于财务性投资的类型，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人不存在类金融、委托贷款、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资、购买收益波动大且风险较高的金融产品以及非金融企业投资金融业务等业务，存在投资创业投资合伙企业的情形；

(2) 发行人参与设立苏州天汇微球创业投资合伙企业（有限合伙），其围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为投资目标且符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资；但由于发行人无法完全控制该合伙企业，公司基于谨慎性原则，已从本次募集资金总额中将该部分投资金额合计 3,000 万元全部扣除；

(3) 截至 2022 年 12 月 31 日，公司不持有金额较大的财务性投资；

(4) 本次董事会前 6 个月内发行人不存在新投入和拟投入的财务性投资，但是由于发行人无法完全控制苏州天汇微球创业投资合伙企业（有限合伙），公司基于谨慎性原则，已从本次募集资金总额中将该部分投资金额合计 3,000 万元全部扣除。

4、关于前次募集资金项目

根据申报材料，截至 2022 年 9 月 30 日，首发募投项目研发中心及应用技术开发建设项目资金使用比例为 19.16%，其中子项目连续流层析设备研发项目变更为单分散软胶微球制备技术研发项目，实施周期和投入金额保持不变；海外研发和营销中心建设项目资金使用比例为 3.60%。

请发行人说明：（1）单分散软胶微球制备技术研发项目建设投资各项目的具体内容和公允性，变更前后建设投资各项目的变化情况，实施周期和投入金额保持不变的原因；（2）海外研发和营销中心建设项目截至目前的建设进度，资金后续使用计划及预期进度，是否存在重大不确定性。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）单分散软胶微球制备技术研发项目建设投资各项目的具体内容和公允性，变更前后建设投资各项目的变化情况，实施周期和投入金额保持不变的原因

1、单分散软胶微球制备技术研发项目建设投资各项目的具体内容和公允性

单分散软胶微球制备技术研发项目建设投资规划的具体内容如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	拟使用募集资金投入金额	投资金额规划依据
1	设备设计、加工费	490.00	490.00	本项目开发的设备为非标设备，设备控制系统需委外加工，结合供应商初步询价情况确定
2	实验设备购置费用	460.00	460.00	所涉设备为非标设备，结合同类标准设备历史采购价格确定
3	研发人员薪酬费用	550.00	550.00	根据项目定员及已有同类研发人员薪酬水平确定
4	材料、试剂费用	400.00	400.00	根据历史采购成本及实验预计所需试剂用量确定
5	其他费用（废溶剂回收、办公、知产费用等）	100.00	100.00	结合研发项目开展经验确定
合计		2,000.00	2,000.00	-

综上，该项目设备设计、加工费用为依据供应商初步询价而得，实验所需设备、人员、材料及试剂等支出为基于历史经验制定，相关投资规划具备公允性。

2、变更前后建设投资各项目的变化情况，实施周期和投入金额保持不变的原因

(1) 变更前后建设投资各项目的变化情况

发行人于 2022 年 8 月 25 日召开了第二届董事会第十四次会议、第二届监事会第十三次会议，审议通过了《关于变更部分首次公开发行股票募投项目实施内容的议案》，独立董事就该事项发表了明确同意的独立意见。发行人于 2022 年 9 月 14 日召开了 2022 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于变更部分首次公开发行股票募投项目实施内容的议案》。发行人将原研发中心及应用技术开发建设项目之研发子项目“连续流层析设备研发项目”变更为“单分散软胶微球制备技术研发项目”；“单分散软胶微球制备技术研发项目”的实施主体仍为公司，项目实施周期和投入金额亦保持不变。

原连续流层析设备研发项目旨在通过连续流层析设备的开发，优化蛋白质层析流程并提升填料利用效率，具备较高的商业价值，但因发行人于 2022 年 6 月完成赛谱仪器的收购，该子公司的技术积累和业务基础更适合开发连续流层析设备新产品，因此为统筹利用公司资源、避免重复研发投入及提高募集资金使用效率，发行人进行了募投项目实施内容变更。

变更后，单分散软胶微球制备技术研发项目计划研发出制备单分散软胶微球的制备样机及制备工艺，研发成功后可用于小批量生产和制备琼脂糖、葡聚糖等软胶微球。该设备不仅可以提高发行人软胶微球的生产效率和工艺技术，还可以促进公司软胶产品的性能指标和市场竞争能力，从而间接推动公司的销售收入水平。

结合前述研发项目资金需求，发行人对该等项目投资均进行了详细的规划，募集资金主要用于研发材料费用、设备购置及人工费用等方面。

变更前，其原有子项目连续流层析设备研发项目建设投资规划的情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	拟使用募集资金投入金额
1	直接材料费用	800.00	800.00

序号	项目名称	投资金额	拟使用募集资金投入金额
2	专用实验设备	500.00	500.00
3	研发人工费用	300.00	300.00
4	测试化验加工费	200.00	200.00
5	合作交流、专家咨询费用	200.00	200.00
合计		2,000.00	2,000.00

变更后的单分散软胶微球制备技术研发项目建设投资规划的情况详见本题回复之“1、单分散软胶微球制备技术研发项目建设投资各项目的具体内容和公允性”。

（2）实施周期和投入金额保持不变的原因

变更前后，发行人对募投项目实施进展、投入金额进行了合理规划与可行性分析。目前实施周期及投入金额系发行人结合自身研发进度考量而定，变更后，单分散软胶微球制备技术研发项目实施进展及未来的进一步规划如下：

该研发项目已于 2022 年第二季度启动，拟使用募集资金 2,000 万元，并计划于 2023 年 12 月 31 日前完成样机及制备工艺的小试阶段，研究各种实验参数及相互关联关系对产品质量影响。截至 2022 年 12 月 31 日，该项目募集资金投入金额为 118.16 万元，受托单位已交付原理样机，已经完成可行性论证，项目进展符合预期，因此该募投项目实施周期保持不变具备合理性。未来发行人计划于 2024 年完成中试自动化样机的设计，关键参数实现控制自动化，研究中试参数放大规律，以进一步推进该研发项目。

该募投投入金额保持不变，具体规划请见上文回复内容，具备合理性。

此外，经测算，首发募投项目变更前后，募集资金非资本性支出比例分别为 44.40% 和 44.53%；本次募投项目募集资金非资本性支出比例为 **25.69%**，不高于首次募投项目募集资金非资本性支出比例。

（二）海外研发和营销中心建设项目截至目前的建设进度，资金后续使用计划及预期进度，是否存在重大不确定性

截至 2022 年 12 月 31 日，海外研发和营销中心建设项目的投资进度为 168.47 万元，前期使用进度较缓慢，一方面受美国疫情影响影响，仪器设备选购及人员

选聘进展较慢，亦考虑到收购 Rilas Technologies 后的业务整合进度，导致该项目资金投入进度有所迟缓；另一方面发行人积极遴选资金出境更便捷、成本更低的银行，影响了项目的按期开工，发行人已于 2022 年 3 月将募集资金账户由招商银行变更至上海花旗银行，结合项目当地疫情发展态势趋于缓和，后期将快速推进海外研发和营销中心建设项目的开展，具体规划如下：

项目 时间	美国子公司建设	
	主要规划	剩余募集资金投资进度规划
2023 年	房租、实验室装修和家具、实验和办公设备、实验耗材、人工费用、顾问和咨询费用、市场费用、综合办公费用等	55.77%
2024 年 1-6 月		44.23%

该项目募集资金未来使用将继续按计划投入，预计上述项目能够在达到预定可使用状态时间内实施完成，项目实施不存在重大不确定性。

二、中介机构核查

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人编制的募投项目可行性分析报告并访谈发行人管理层，了解单分散软胶微球制备技术研发项目、连续流层析设备研发项目建设投资规划及测算依据，了解单分散软胶微球制备技术研发项目及海外研发和营销中心建设项目实施进展、资金后续使用计划及预期进度；

2、查阅发行人募集资金专户银行对账单与发行人编制的募集资金使用台账，核查募投项目资金投入进度。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、单分散软胶微球制备技术研发项目建设投资测算具备公允性，变更后建设投资各项目实施周期和投入金额保持不变具备合理性；

2、截至本回复报告出具日，海外研发和营销中心建设项目后续实施不存在重大不确定性。

5、关于经营情况

5.1 关于行业和收入

根据申报材料，1) 公司目前产品和服务主要涉及三大应用领域；2) 报告期内公司收入快速增长，最近一年及一期前五大客户变动较大；3) 报告期内平板显示领域收入规模较小。

请发行人说明：（1）发行人产品所对应的下游应用领域的竞争格局、市场空间和发展趋势以及发行人的市场地位和竞争优势，发行人未来战略布局及资源投入计划；（2）报告期内收入快速增长的原因，最近一年及一期前五大客户变动的原因，结合产品获得客户认证情况、在手订单等说明未来收入增长的可持续性；（3）平板显示领域收入规模较小的原因；（4）报告期各期，不同应用领域的毛利率情况，不同产品种类的收入构成和毛利率情况。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）发行人产品所对应的下游应用领域的竞争格局、市场空间和发展趋势以及发行人的市场地位和竞争优势，发行人未来战略布局及资源投入计划

1、发行人产品所对应的下游应用领域的竞争格局、市场空间和发展趋势

（1）生物医药分离纯化和分析检测行业市场

色谱技术作为目前分离复杂组分最有效的手段之一，是现代工业中最重要的物质分离技术之一。色谱技术主要有两大应用方向，用于工业分离纯化时被称为制备色谱，应用包括医药、食品及环保等领域，其中医药特别是生物医药是主要应用市场；用于实验室分析检测时被称为分析色谱，广泛应用于药品质量分析、食品安全检测、环境监测、石油化工产品杂质控制、化学和生命科学研究用分离分析等。

生物药生产环节下游需要通过分离纯化提高产品的纯度和收率，保障产品质量和稳定性，因此分离纯化成为生物药的核心生产环节，普遍占据整个生产成本的一半以上。由于可以对复杂组分进行分离，色谱技术几乎是生物制药分离纯化

的唯一手段，高纯度、高活性的生物制品制造基本都依赖于色谱/层析分离技术。色谱填料（应用于生物大分子领域时又被称为“层析介质”）是液相色谱技术的核心关键，应用领域广泛，并对分离纯化的结果和效率起着至关重要的作用。因此，生物制药生产效率的提高与生产成本的降低，离不开下游分离纯化工艺的突破创新；其中，色谱填料/层析介质及其工艺的发展起着不可或缺的作用，与下游制药行业息息相关。

根据弗若斯特沙利文报告，全球生物药在需求增长和技术进步等诸多因素的推动下，尤其是单抗类产品市场增长的推动下，预计从 2020 年的 2,979 亿美元增长至 2025 年达到 5,301 亿美元，年复合增长率为 12.2%。随着中国经济和医疗需求的增长，中国生物药市场发展迅速，预计 2020 年至 2025 年期间的年复合增长率为 18.6%，到 2025 年将达到人民币 8,116 亿元的规模。

随着生物药行业的快速发展，生物样品下游纯化技术近些年来也越来越受重视。为了提高产品的纯度和收率，保障产品的质量及稳定性，分离纯化已经成为生物药的研发重点和核心生产环节。作为主要耗材的色谱填料和层析介质，以及实验室用层析仪器，具有产品技术复杂，质量控制严密，应用工艺多样和法规监管严格等特点，之前一直为欧美日少数供应商垄断，至今仍占据主要市场份额。垄断的后果是新产品新技术的发展受到抑制，国外产品更新慢，创新不足，技术换代迟缓，成本长期居高不下，限制了中国生物制药产业的发展。因此，可替代进口产品的高性能国产化微球材料和高精准仪器具有巨大市场潜力。近年来，我国高端生物制药产业快速发展，生物药研发投入力度不断加大，新产品上市速度加快，市场竞争加剧，生物制药厂家面临巨大成本与安全供应压力，因此对性能优异、供应稳定、价格合理的国产分离纯化材料产生了迫切需求；同时，我国传统小分子原料药厂商亦面临产品质量提升与环保减排的压力，可通过高性能色谱填料微球的使用改进分离纯化工艺，保障生产安全，促进传统小分子原料药产业升级转型，提高国内制药产业的综合竞争力。

在生物大分子分离纯化领域，美国思拓凡公司（Cytiva）、日本东曹株式会社（Tosoh）、美国伯乐实验室有限公司（Bio-Rad）、德国默克集团（Merck）等大型跨国科技公司是层析介质的主要市场参与者；在中小分子分离纯化领域，株式会社大阪曹达（Osaka Soda，原名 Daiso）、富士硅化学株式会社（Fuji）及

瑞典诺力昂公司（品牌为 Kromasil）等是色谱填料的主要生产厂家，产品主要为以硅胶色谱填料为代表的无机色谱填料；在液相色谱分析耗材领域，美国安捷伦科技有限公司（Agilent）、美国沃特世公司（Waters）、美国赛默飞世尔科技公司（Thermo Fisher）等是主要供应商。上述主要市场参与者均为具有数十年经营历史的跨国企业，业务网络覆盖主流国际市场，在产品技术方面，除长期专注于材料领域之外，更是进一步形成了覆盖生命科学、医疗保健、分析化学等多领域的丰富产品组合，具有较为可观的经营规模。

（2）平板显示用微球行业

尽管在单块面板中用量较小，微球材料整体仍然是平板显示行业面板制造不可或缺的原材料，大部分显示器面板均需间隔物微球用于屏幕及边框的盒厚控制，其中聚合物间隔物微球产品用于液晶显示器的面内支撑，黑色化的微球产品应用于车载显示器内部，无机硅球应用于面板边框支撑。除间隔物微球外，在聚合物微球表面镀上镍和金等金属层所形成的导电金球，可用于 LCD 边框起导电联接作用，同时也是电子封装关键材料各向异性导电胶膜（ACF）的重要组成部分。智能调光膜（PDLC）近年来的加速发展，也为间隔物塑胶球开拓了新的应用场景。

根据 IHS 的统计数据，2019 年全球平板显示市场规模约为 1,078 亿美元，预计 2024 年全球平板显示市场规模将达到约 1,310 亿美元，复合增长率为 4.99%，结合平板显示行业的持续发展与巨大体量，光电应用微球材料的市场前景依然广阔。

（3）体外诊断用微球行业

微球是磁微粒化学发光、胶乳免疫比浊、免疫荧光、液相芯片、核酸提取等过程的关键材料与反应载体，主要依赖德国默克集团（Merck）、美国思拓凡公司（Cytiva）、美国赛默飞世尔科技公司（Thermo Fisher）、日本 JSR 集团等国际厂商供应，是体外诊断试剂生产过程的关键原材料之一。发行人所开发的体外诊断用微球产品主要应用于免疫诊断及分子诊断领域，下游市场具有广阔的发展空间。

近年来，我国体外诊断市场规模持续扩大，根据 Frost & Sullivan 统计数据

显示，我国体外诊断市场从 2016 年的 450 亿元增长至 2020 年的 1,075 亿元，年均复合增长率达 24.32%，预计 2025 年将达 2,198 亿元的市场规模。我国体外诊断行业的细分市场中，分子诊断和免疫诊断是市场规模最大的两个细分领域。根据 Frost & Sullivan 统计数据显示，2020 年，受新冠疫情影响，中国 IVD 市场总规模达到 1,075 亿元，其中分子诊断是 IVD 领域中最大的细分市场，市场规模达到了 286 亿元，占总 IVD 市场的 26.60%；免疫诊断及是第二大的细分市场，市场规模于 2020 年达到了 278 亿元。终端市场的增长将同时带动包括微球在内的国产关键原料和关键部件等产品的快速发展。

2、发行人的市场地位和竞争优势

（1）市场地位

在生物药分离纯化领域，公司经过十五年的专注投入，厚积薄发，近几年取得高速发展，目前已成长为产品种类齐全、应用项目丰富、市场占有率高（不含**全球公共卫生事件相关疫苗生产专用产品**）的国产色谱填料和层析介质产品供应和专业服务厂商之一。

公司主要产品包括色谱填料/层析介质、色谱分析耗材、实验室用层析仪器、间隔物微球及体外诊断用微球等。其中，公司自主研发的单分散色谱填料/层析介质打破了国外少数公司对相关技术和产品的垄断，已成功导入众多应用项目并实现销售规模逐年快速增长，同时凭借卓越产品性能开始出口至国外，成功改变以往中国单向进口高性能色谱填料/层析介质的局面。间隔物微球方面，由于其是液晶面板控制盒厚的关键材料，制备技术难度大，长期以来被少数几家日本公司垄断，公司相关产品亦成为间隔物微球国产化重要突破。体外诊断用微球产品中除核酸提取用磁珠扩增产能保障疫情防控需求外，化学发光用磁珠和荧光微球已通过客户端验证和实现小规模应用。

公司技术领先，产品线丰富，在国际国内均具备一定竞争力。但公司的主要客户均为医药客户，该类客户由于药品法规政策、使用习惯、生产路线等原因，更换色谱填料难度较高，对已选定的色谱填料黏性较大。公司高度重视市场拓展和客户服务工作，陆续引进多位在生命科学行业具有深厚积累和具有跨国公司高层领导经验的管理和技术人才，全面提升销售、市场、应用技术及公司运营等环

节的综合竞争力。同时，在客户服务上，公司积极及时响应客户需求，配有专业团队根据客户产品特性及客户具体需求选择色谱填料及层析介质，亦可为客户定制专用色谱填料，并提供相应色谱填料及层析介质试用；在稳定的产品质量体系和可靠的产能保障基础上，不断优化服务品质，扩大应用项目范围和提高市场占有率。由于国际贸易环境的不确定性和疫情防控影响，医药类客户和体外诊断产品客户出于关键生产原材料的安全供应考虑，对于国产的高性能分离纯化介质、层析仪器和关键微球原材料的采购意愿加强。公司作为国内细分领域的龙头，具有种类齐全、性能优异的产品线，可依赖的质量体系和可靠的生产供应能力，以及专业高效的应用技术服务团队，将会更好助力中国生物医药产业的进步。

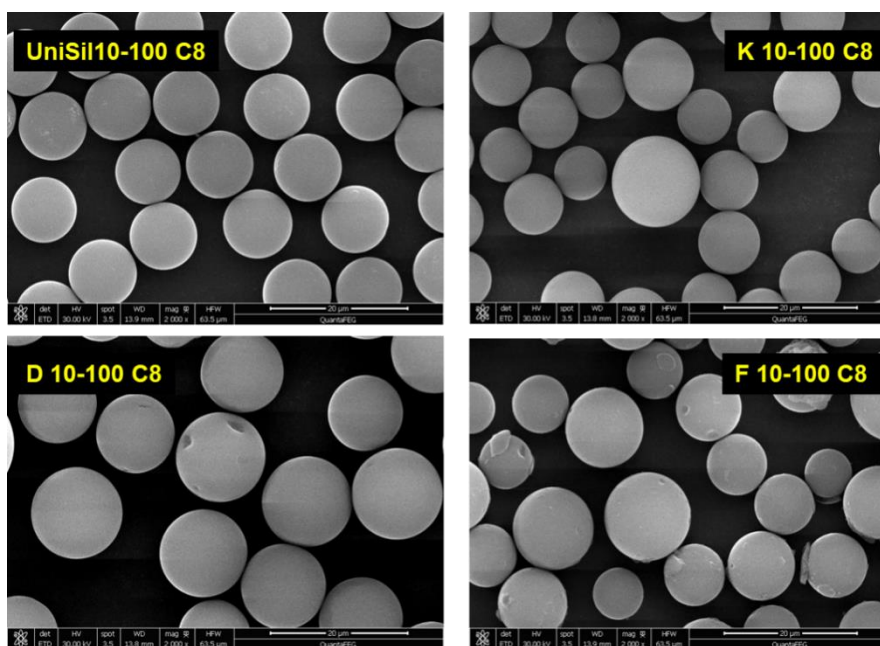
（2）竞争优势

1) 微球材料底层制备技术创新优势

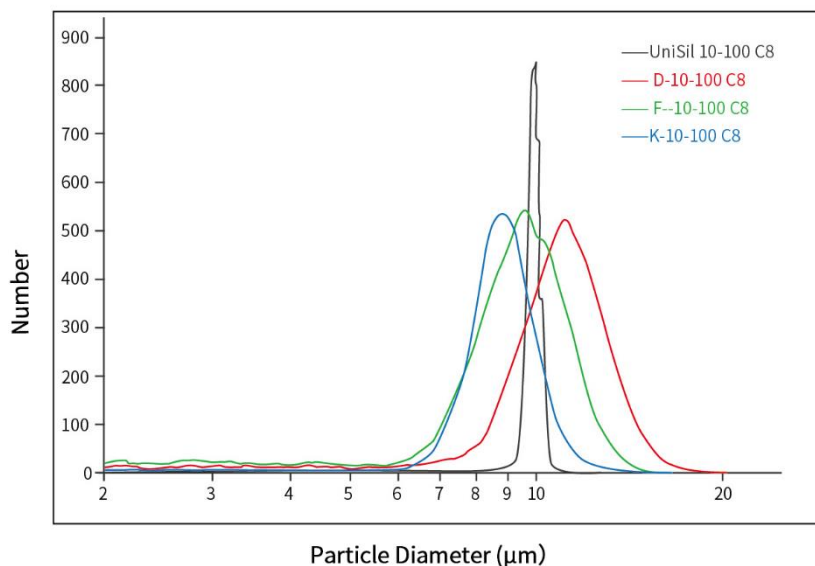
通过持续研发创新，公司突破并掌握了微球精准制备底层技术，实现了不同基质微球材料制备中粒径大小及粒径分布的精确控制，孔径大小、孔径分布和比面积的精准调控，表面性能和功能化的调控以及产业化生产应用。

以色谱填料/层析介质微球为例，其粒径大小及分布是决定产品色谱性能的最关键参数之一。目前业内进口色谱填料微球的粒径分布变异系数（用于比较数据离散程度，变异系数越大，离散程度越大）一般超过 10%，而公司产品微球的相应变异系数可做到 3% 以下，粒径差异更小、更均匀。粒径精确可控且具备高度均一性的单分散色谱填料因而具有柱效高、柱床稳定、压力低、批次间重复性好、分离度好等优势。

公司 UniSil 10-100 C8 硅胶产品与其他品牌（K、D、F）同规格产品形态对比图



公司 UniSil 10-100 C8 硅胶产品与其他品牌（K、D、F）同规格产品粒径分布对比图

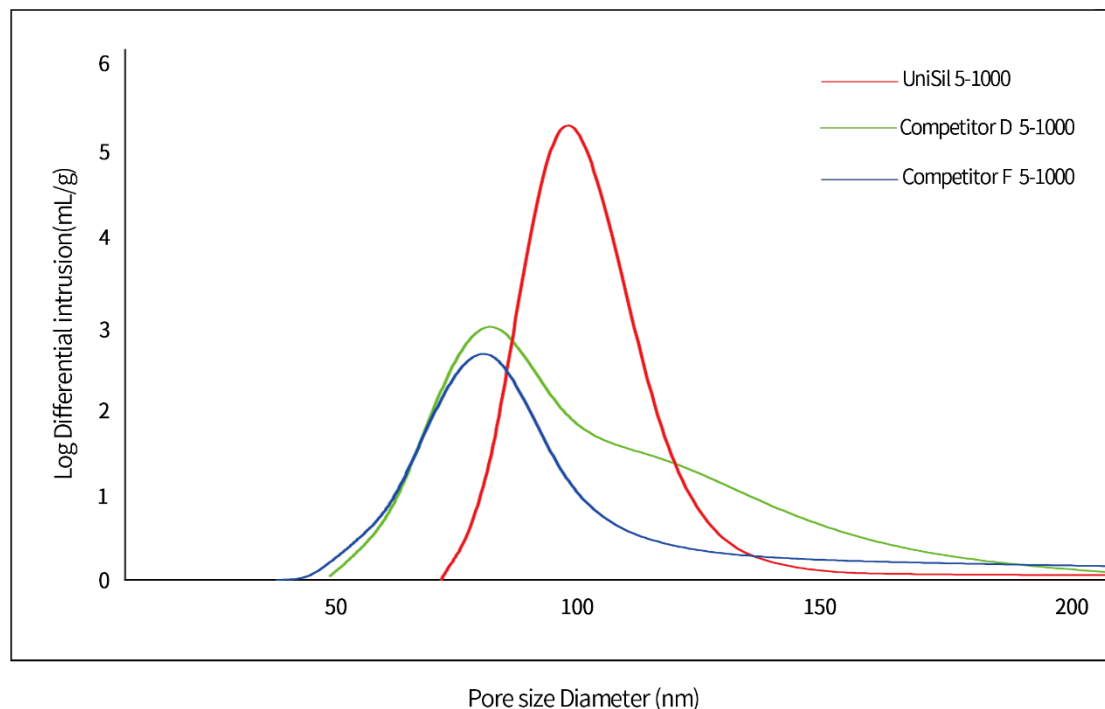


硅胶产品名称	CV 值 (%)	平均粒径 (μm)	峰值粒径 (μm)
UniSil 10-100 C8	2.1	9.94	9.98
K 10-100 C8	10.8	8.63	8.55
D 10-100 C8	14.4	11.71	11.50
F 10-100 C8	14.2	9.74	9.63

与此同时，孔径大小、分布及比表面积也是影响色谱填料/层析介质微球性能的重要参数。公司可以在生产中控制微球孔径大小、孔径结构及其比表面积，公司单分散硅胶色谱填料孔径可提供 8、10、12、15、20、30、50、100、150 纳

米选项，而聚合物色谱填料可以选择 10、30、50、100、200、400 纳米孔径大小的微球，能够满足小分子、大分子与超大分子分离纯化的需求。

公司 UniSil 5-1000 硅胶产品与其他品牌（D、F）同规格产品孔径分布对比图



基于微球材料底层制备技术优势，公司不仅可以提供用于生物大分子工业分离纯化的层析介质产品，还可提供用于小分子药物分离纯化的色谱填料产品，以及分析检测用高分辨率色谱填料和色谱柱产品；既可满足工业纯化的高比表面积、高载量需求，又可满足色谱分析检测的精细粒径需求。公司微球精确制备技术作为平台性技术，具有较强延展性，除现有色谱填料与间隔物微球的生产外，还可用于开发生产诊断领域用磁性微球、荧光编码微球及乳胶颗粒等。

2) 更齐全的产品种类

不同使用场景对色谱填料/层析介质的产品要求不同，需求种类繁多。通过持续十余年的跨领域研发创新、技术进步与产品积累，公司建立了全面的微球精准制备技术研发、应用和产业化体系，自主研发了多项核心专有技术，是目前世界上少数几家可以同时规模化制备无机和有机高性能纳米微球材料的公司之一。公司能够根据相关领域的关键应用需求，精准调控微球材料的尺寸、形貌、材料构成及表面功能化，进行精准化、个性化制备。基于微球材料底层制备技术，公司已开发出用于小分子分离纯化的硅胶色谱填料，及用于生物大分子分离纯化的

层析介质，产品种类齐全，可满足各类客户不同需求。

基质方面，公司填料基质种类覆盖齐全，是全球少数可同时生产硅胶、聚苯乙烯、聚丙烯酸酯和琼脂糖或葡聚糖等四种性能互补填料的公司之一。

粒径与孔径方面，公司可提供粒径小于 2 微米的超高压硅胶色谱填料、粒径 3-5 微米的高压硅胶色谱填料及粒径 10 微米以上的工业分离纯化用色谱填料；孔径可选范围包括 8、10、12、20、30、50、100、150 纳米等。

分离模式方面，公司已突破聚合物填料表面亲水改性及功能化技术，成功克服合成聚合物色谱填料与软胶相比亲水性差、非特异性吸附大的缺点，使其既可用于中小分子的分离纯化，也可用于生物大分子的分离纯化。公司可生产不同分离模式的色谱填料，具体包括硅胶正相、反相、亲水、体积排阻，聚合物反相、聚合物离子交换、疏水、体积排阻、亲和及混合模式等。

公司子公司纳谱分析以公司自有填料产品为基础，已开发形成小分子分离 ChromCore 系列、生物分离 BioCore 系列、手性拆分 UniChiral 系列和样品前处理 SelectCore 系列等四大产品线。

公司子公司赛谱仪器拥有不同系列的大分子纯化仪器设备，如 SCG，SDL，SDA，SCG-P 等系列，满足不同客户群体多种多样的应用需求。在系统流速方面，有 36 mL/min、100 mL/min、300 mL/min、1000 mL/min 不同流量大小的泵可供选择；在紫外检测器方面，有 280 nm 固定单波长检测器、254/280 nm 固定双波长检测器、200-400 nm 可变双通道检测器、200-600 nm 可变四通道检测器、200-800 nm 可变四通道检测器。另外，流动相入口数量、多柱位模块、反向冲洗、柱压差监测、收集口数量、组分收集器、样品泵和气泡传感器等选配模块均可根据实际需求灵活配置。

3) 可靠的规模化生产能力

制药行业关系到民众生命安全及身体健康，而色谱填料则直接影响药品质量与主要成本，因此制药行业对色谱填料的持续安全供应有较高要求。目前，国内少有填料生产企业可进行规模化生产，而公司已在苏州工业园区和常熟新材料产业园建成合计约 3 万平方米的研发和大规模生产基地，具备规模化生产能力，可保证产品安全供应。公司拥有完整质量控制体系，已通过 ISO9001 质量管理体系

认证，产品已导入江苏恒瑞医药股份有限公司、信达生物制药（苏州）有限公司、丽珠医药集团股份有限公司、上海复星医药（集团）股份有限公司、成都倍特药业股份有限公司、浙江医药股份有限公司、浙江海正药业股份有限公司、宜昌东阳光长江药业股份有限公司等多家国内大型知名药企，部分产品经客户质检合格出口至韩国、欧美等发达国家和地区，在保障产品质量的同时已实现批量生产与稳定供应，可同时满足客户对产品质量、数量及稳定性三方面要求。

4) 专业高效的技术服务能力

公司致力于通过综合技术服务满足客户个性化需求，增强合作深度与广度。公司已投资建成完善的生物制药、手性药物分离纯化实验室及中试放大平台，并建有专业应用技术团队，可为客户提供色谱填料筛选、新工艺开发、生产工艺流程及设备设计、生产成本评估、产品杂质分析检测、专用色谱产品定制等个性化服务以及“实验-中试-大规模生产”各环节的工艺放大和整体解决方案，同时可为客户相关技术人员提供理论和实验技能培训，保障产品应用效果。

5) 货期短，响应速度快

市场响应方面，境外色谱填料厂商供货周期普遍较长，而公司主要产品均有备货，供货周期一般为 2 周左右，**中试放大项目的填料一般也只需预留 1-2 个月的备货周期**，在时效性方面具备明显优势。同时，公司销售部门与技术支持部门均与客户直接对接，响应能力强，有条件迅速获知并处理客户反馈的问题及需求，与境外填料厂商相比速度更快。

6) 国际一流人才团队和强大的持续创新能力

公司董事长江必旺博士兼任首席科学家并主管研发工作，公司核心技术团队成员稳定、技术实力强。公司高度重视新产品研发，以技术门槛高、附加值大的高性能微球产品为目标，支持高难度、长周期的研发项目。经过十余年发展，公司已在单分散硅胶色谱填料、Protein A 亲和层析介质、导电金球、磁性微球等多个高端微球制备技术领域取得突破。公司秉持“以创新，赢尊重，得未来”的经营理念，**倾心汇聚高端人才**，已形成尊重创新、重视技术的企业文化与研发氛围，持续创新能力强。2020 年，发行人被认定为国家级专精特新“小巨人”企业。

(3) 竞争劣势

发行人规模相对较小，品牌效应较弱。制药行业直接与民众生命健康相关，整体较为保守，对关键生产环节管理严格，因而对分离纯化耗材供应商要求较高，采购时更倾向于选择规模大、历史悠久、品牌效应强的国际知名企业。美国 GE Healthcare 和 Bio-Rad、德国 Merck、日本 Tosoh 等著名品牌企业在色谱领域深耕多年，应用经验丰富、客户基础好、合作紧密。与该类竞争对手相比，公司规模相对较小，品牌效应较弱，市场推广与开拓仍有待进一步加强。

3、发行人未来战略布局及资源投入计划

公司是愿景是秉持“以创新、赢尊重、得未来”的理念，围绕“基础创新、核心突破、链式延伸、多元并重、共创共赢”的发展战略，以技术研发为核心，以市场运营为导向，坚守精益求精的工匠精神把产品做到极致，打造世界一流的高性能微球“芯”材料智造和应用的领导者。公司当前阶段的战略重心仍是进一步聚焦分离纯化主业，加强营销、应用技术开发和产品迭代创新，把握好中国生物药快速发展的历史性机遇；同时公司会重视高性能微球材料的横向拓展，加大优秀人才和合作资源的整合力度，争取在更多相关应用领域实现创新突破和国产替代，培养新的业务增长点。对于微球材料以外的有明显协同效应的周边业务，公司会积极把握成熟的时机和丰富业务布局。

根据公司发展战略，结合当前经营管理实际，2023 年计划重点资源投入：

（1）继续提升应用技术能力，加大营销投入，构建协同体系，实现生物制药分离纯化介质产品、色谱分析耗材产品和相关整体解决方案业务的快速增长；

（2）常熟纳微软胶技改项目全面达产，浙江平湖新生产基地项目开工建设；

（3）进一步整合仪器和设备端的研发力量和合作资源，整体解决方案业务实现明显增长；

（4）加大研发投入和充分调动研发创新积极性，结合市场需求实现产品快速迭代创新，重点推进新型杂化硅胶、高载量亲和填料、软胶基质系列产品、核酸合成微球等新产品开发。

(二) 报告期内收入快速增长的原因，最近一年及一期前五大客户变动的原因，结合产品获得客户认证情况、在手订单等说明未来收入增长的可持续性

1、报告期内收入快速增长的原因

报告期内，发行人按不同产品应用领域划分的主营业务收入及同比变动情况如下：

单位：万元

细分产品	2022年度	同比变动	2021年度	同比变动	2020年度
生物医药	59,030.26	51.27%	39,024.39	134.17%	16,664.89
色谱填料和层析介质产品	45,189.60	29.58%	34,873.36	148.54%	14,031.43
液相色谱柱及样品前处理产品	4,574.11	44.46%	3,166.28	77.64%	1,782.41
分离纯化技术服务	950.57	225.98%	291.60	-13.56%	337.35
其他产品	8,315.98	1,099.72%	693.16	34.94%	513.70
平板显示	3,432.83	-8.90%	3,768.24	13.69%	3,314.40
光电领域用微球产品	3,432.83	-8.90%	3,768.24	13.69%	3,314.40
体外诊断	7,353.52	365.45%	1,579.87	353.31%	348.52
IVD 用核心微球产品	7,353.52	365.45%	1,579.87	353.31%	348.52
合计	69,816.61	57.34%	44,372.51	118.28%	20,327.80

报告期内，公司主营业务收入金额分别为 20,327.80 万元、44,372.51 万元和 69,816.61 万元，呈现良好的增长趋势。其中，公司生物医药领域产品和体外诊断领域产品收入增长迅速，平板显示领域产品的销售收入变化幅度较小。

2020 年度，发行人主营业务收入同比增长 61.17%，主要原因系中国生物药产业快速发展，景气度持续向好，根据弗若斯特沙利文的统计数据，中国生物药市场从 2016 年的 1,836 亿元人民币增长到 2020 年的 3,457 亿元人民币，复合年增长率达到 17.1%。生物药市场预计于 2025 年达到 8,116 亿元人民币，2020 年至 2025 年的复合年增长率预计为 18.6%。公司积极把握市场机遇、加大市场开拓力度，不断开发新客户，越来越多的生物医药企业开始选择国产色谱填料进行医药研发及生产，公司产品销量逐年增加；同时公司新品种、新规格的不断推出也给公司带来收入增长。生物医药领域产品的业务收入继续保持较高增长，其中

色谱填料和层析介质产品和液相色谱柱及样品前处理产品对收入增长的贡献较大，销售收入同比增长 5,739.86 万元和 1,020.34 万元，主要原因系 2020 年度公司色谱填料和层析介质产品的部分客户进入中试放大阶段实现放量销售，以及子公司纳谱分析 2018 年 5 月成立，专注于色谱柱的研发、生产及销售，报告期内逐渐推出了新型号和新规格产品，使得销量大幅增加；此外，由于 2020 年**全球公共卫生事件发生**，发行人开始向相关客户导入用于核酸提取的体外诊断磁珠产品，新增较多体外诊断磁珠产品客户导致相关业务收入迅速增加，销售收入为 348.52 万元，同比增长 1,256.80%。

2021 年度，发行人主营业务收入同比增长 118.28%，主要原因系生物医药领域和体外诊断领域产品的业务收入持续迅速增长。随着公司对新客户的开拓及部分客户在研产品研发进入中试放大阶段，色谱填料和层析介质产品的业务收入达到 34,873.36 万元，同比增长 148.54%。其中，亲和层析介质产品通过向国内生物医药公司的供应链服务公司销售及完成向智享生物（苏州）有限公司等药企公司的研发导入，同比实现 11,620.14 万元的销售收入增长；离子交换层析介质产品中于 2019 年推出的 NanoGel 系列产品在 2021 年度实现多家新客户的导入，离子交换层析介质产品同比实现 7,869.11 万元的销售收入增长；此外，发行人 2021 年新设立子公司苏州纳微生命科技有限公司，加大对 IVD 用核心微球产品的应用开发和市场拓展力度，完成了对新增客户上海伯杰医疗科技股份有限公司的体外诊断磁珠应用导入，当年对其体外诊断磁珠的销售收入达 698.03 万元，发行人体外诊断领域产品增长态势良好，2021 年度销售收入达到 1,579.87 万元，同比增长 353.31%。

2022 年度，发行人主营业务收入同比增长 **57.34%**，主要原因系在生物医药领域产品中的色谱填料和层析介质产品和液相色谱柱及样品前处理产品稳步增长的同时，发行人于 2022 年 1 月收购了为美国药企以及生物科技公司提供色谱分离纯化服务的 Rilas Technologies，分离纯化技术服务收入同比增长 **225.98%**；此外，发行人的其他产品收入为 **8,315.98** 万元，同比增长 **1,099.72%**，主要原因系发行人于 2022 年 6 月取得苏州赛谱仪器有限公司控制权并将其纳入合并范围，增加了蛋白纯化系统约 **7,700** 万元的销售收入，发行人生物医药产品中的其他产品收入包含了蛋白纯化系统的销售收入。作为最早开发蛋白纯化系统的国产

厂家之一，赛谱仪器坚持自主研发和跨领域合作相结合，通过多年创新和积累，相关产品已基本达到国际主流产品水平，具备品质可靠、操作友好、使用稳定的竞争优势。截至本回复报告出具日，赛谱仪器已推出 SCG 系列、SCG-P 系列、SDL 系列等用于大分子分离纯化的设备以及 Relianx 系列等用于小分子分析纯化的设备，并通过持续研发投入进行新一代蛋白纯化系统以及核心部件的研发升级。2021 年度和 2022 年度，赛谱仪器的营业收入分别为 8,467.51 万元和 **11,812.32** 万元，净利润分别为 2,071.18 万元和 **1,571.66** 万元。

2022 年度，受新冠疫情核酸检测因素影响，发行人体外诊断领域用于核酸提取的磁珠产品获得大量订单，向主要磁珠客户的销售收入大幅上升，2022 年度发行人向客户上海伯杰医疗科技股份有限公司销售磁珠产品金额达到 **5,835.79** 万元，IVD 用核心微球产品的销售收入达到 **7,353.52** 万元，同比增长 **365.45%**，主营业务收入占比达 **10.53%**。

综上，发行人报告期内收入快速增长系生物医药领域产品收入持续快速增长及体外诊断领域产品在 2022 年放量销售所致，具有合理性。

2、前五大客户变动的原因

报告期内，发行人前五大客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	上海伯杰医疗科技股份有限公司	2022 年度前五大客户	5,835.79	698.03	-
2	信达生物制药(苏州)有限公司	2022 年度前五大客户	3,316.81	97.72	-
3	建发(上海)有限公司	2022 年度前五大客户	2,160.77	425.86	159.37
4	丽珠医药集团股份有限公司	2022 年度及 2021 年度前五大客户	2,350.13	950.35	209.83
5	中国生物技术股份有限公司	2022 年度前五大客户	2,098.42	126.18	37.68
6	智享生物(苏州)有限公司	2021 年度前五大客户	1,621.17	2,662.55	96.20
7	北京五洲东方科技发展有限公司	2021 年度前五大客户	247.53	8,185.99	-
8	江苏恒瑞医药股份有限公司	2021 年度及 2020 年度前五大客户	97.17	1,663.26	1,639.07
9	中山康方生物医药有限公司	2021 年度前五大客户	677.17	1,090.94	43.81

序号	客户名称	类别	2022年度	2021年度	2020年度
10	上海复星医药(集团)股份有限公司	2020年度前五大客户	325.48	592.31	1,339.32
11	甘李药业股份有限公司	2020年度前五大客户	22.24	400.58	938.90
12	通化安睿特生物制药股份有限公司	2020年度前五大客户	123.93	360.39	778.05
13	山东健通生物科技有限公司	2020年度前五大客户	84.37	25.77	565.74

注 1: 智享生物(苏州)有限公司交易主体包括该公司及其控制下的智享生物技术(苏州)有限公司等;

注 2: 丽珠医药集团股份有限公司交易主体包括该公司及其控制下的丽珠集团福州福兴医药有限公司、丽珠集团新北江制药股份有限公司、珠海保税区丽珠合成制药有限公司和珠海市丽珠单抗生物技术有限公司等;

注 3: 江苏恒瑞医药股份有限公司交易主体包括该公司及其子公司苏州盛迪亚生物医药有限公司、上海恒瑞医药有限公司和成都盛迪医药有限公司等;

注 4: 中山康方生物医药有限公司交易主体包括该公司及其控制下的康方药业有限公司等;

注 5: 上海复星医药(集团)股份有限公司交易主体包括其控制下的江苏万邦医药科技有限公司、上海复宏汉霖生物技术股份有限公司和上海凯茂生物医药有限公司等;

注 6: 通化安睿特生物制药股份有限公司交易主体包括该公司及其控制下的北京安睿特生物技术有限公司等;

注 7: 中国生物技术股份有限公司交易主体包括该公司控制下的上海生物制品研究所有限责任公司、武汉生物制品研究所有限责任公司、武汉中生毓晋生物医药有限责任公司、兰州生物制品研究所有限责任公司和长春生物制品研究所有限责任公司等。

(1) 2021 年度前五大客户变动原因

2021 年度, 发行人前五大客户存在波动, 较 2020 年度新增前五大客户北京五洲东方科技发展有限公司、智享生物(苏州)有限公司、中山康方生物医药有限公司和丽珠医药集团股份有限公司。其中, 除了北京五洲东方科技发展有限公司为新增客户外, 其他前五大客户均系公司历史客户, 由于采购量增加进入前五大名单。发行人 2021 年度新增前五大客户的主要原因系:

1) 发行人的国内生物医药公司客户部分客户选择北京五洲东方科技发展有限公司作为供应链公司, 由供应链公司提供垫款结算服务, 从而调整账期以满足发行人的信用期要求, 随着该生物医药公司部分在研产品投产, 对层析介质的采购需求增加, 因此公司向五洲东方科技发展有限公司的销售收入大幅增长。发行人与北京五洲东方科技发展有限公司签订销售合同, 北京五洲东方科技发展有限公司将一定合同金额比例的款项预付给发行人后, 发行人将货物运输至终端客户地点, 并在发货后的一定时间内对其开具全额增值税专用发票。

2) 智享生物(苏州)有限公司、中山康方生物医药有限公司及丽珠医药集

团股份有限公司均为以前年度原有客户，随着客户在研产品研发进入中试放大阶段，其采购色谱填料和层析介质产品的规模随之增长，因此销售额增长成为发行人前五大客户。

(2) 2022 年度前五大客户变动原因

2022 年度，发行人前五大客户存在波动，较 2021 年度新增历史客户上海伯杰医疗科技股份有限公司、信达生物制药（苏州）有限公司、建发（上海）有限公司和中国生物技术股份有限公司，主要原因系：

1) 受新冠疫情及国家政策影响，新冠检测试剂面临较大供给缺口，因此发行人的磁珠产品作为核酸提取的主要原材料，销售进一步放量。上海伯杰医疗科技股份有限公司主营业务之一为新冠检测试剂，受市场需求推动向发行人采购较多磁珠产品，成为其 2022 年度前五大客户。

2) 基于中国生物药产业的快速发展，发行人积极开拓市场，于 2021 年开始向客户信达生物制药（苏州）有限公司导入亲和层析介质和离子交换层析介质产品用于生物制药，2022 年发行人完成了产品导入，项目进入中试放大阶段，因此信达生物制药（苏州）有限公司向发行人采购了较多层析介质产品，成为其 2022 年度前五大客户。

3) 发行人的部分客户选择建发（上海）有限公司作为供应链公司，由供应链公司提供垫款结算服务，从而调整账期以满足发行人的信用期要求，由于上述客户报告期内部分项目逐渐进入中试放大阶段，对发行人生物医药产品的需求量上升，因此报告期内发行人向建发（上海）有限公司的销售收入迅速提升。报告期内，发行人与建发（上海）有限公司签署销售合同，建发（上海）有限公司将一定合同金额比例的款项预付给发行人后，发行人将货物按照运输至终端客户地点，并在发货后的一定时间内向建发（上海）有限公司开具全额增值税专用发票。

4) 发行人在 2022 年度向中国生物技术股份有限公司的子公司上海生物制品研究所有限责任公司和武汉生物制品研究所有限责任公司分别销售了一千万元左右(layer析介质产品，因此中国生物技术股份有限公司成为发行人 2022 年度前五大客户。

综上，发行人报告期内前五大客户变动的原因主要系疫情影响、层析介

质产品进入中试放大阶段及客户选择供应链公司管理账期所致，具有合理性。

3、结合产品获得客户认证情况、在手订单等说明未来收入增长的可持续性

(1) 产品获得客户认证情况

1) 生物医药领域

2022 年度，发行人在生物医药领域实现营业收入 **59,030.26** 万元，同比增长 **51.27%**，占主营业务收入的 **84.55%**。其中，色谱填料和层析介质产品的销售收入为 **45,189.60** 万元，同比增长 **29.58%**，占主营业务收入的 **64.73%**。

发行人在生物医药领域的核心收入来源为色谱填料和层析介质产品，下游药企客户利用该产品进行大分子及小分子药物的研发和生产。2022 年度发行人实现色谱填料和层析介质产品销售的客户数量为 **611** 家，应用于药企 III 期临床项目或正式生产的产品销售收入约 **2.64** 亿元，占当期色谱填料和层析介质产品总销售收入的 **58.41%**。公司的医药客户由于药品法规政策、使用习惯、生产路线等原因，更换色谱填料难度较高，对已选定的色谱填料黏性较大，因此发行人应用于药企 III 期临床项目或正式生产的色谱填料和层析介质产品将随着医药客户后续的药品投产获得稳定的采购订单。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司大分子累计开发项目 **110** 个，抗体 **52** 个，重组蛋白 **27** 个，疫苗 **12** 个，血液制品及 CGT 类 **10** 个，**核酸及基因治疗 9** 个。在小分子药物应用方面，公司的抗生素用高性能色谱填料产品已完成多个客户导入；公司的造影剂全系列产品已完成工艺开发并投入应用；公司的胰岛素高性能硅胶色谱填料产品研发取得突破，经过多个客户的实验和对比验证，性能具备国际竞争力，未来可以作为硅胶色谱填料产品销售的支撑点；公司报告期间内持续加速推进多肽项目新型色谱填料的市场推广，已获得多个行业客户项目的持续使用。

此外，2022 年 5 月发行人收购赛谱仪器后，通过内部资源整合和市场业务协同，推动赛谱仪器保持快速增长，2022 年 6-12 月并表赛谱仪器的蛋白纯化系统销售收入约 **7,700** 万元。作为生物药物分离纯化工艺开发必需的纯化层析设备，随着发行人更全面拓展药企和科研客户市场，蛋白纯化系统也将在未来为发行人实现更多的销售收入。

2) 体外诊断领域

2022年度，发行人在体外诊断领域实现营业收入**7,353.52**万元，同比增长**365.45%**，占主营业务收入的**10.53%**。受新冠疫情核酸检测因素影响，用于核酸提取的磁珠产品为发行人在体外诊断领域的主要产品，当期销售收入**7,223.94**万元，占主营业务收入的**10.35%**。

发行人长期专注于 IVD 领域用高性能微球产品的开发和生产。目前，除了核酸提取用磁珠产品外，发行人在化学发光免疫检测用磁珠、免疫比浊用乳胶微球、侧向层析用彩色和荧光微球、流式多因子联检用荧光编码微球等产品线均取得突破，已有近 20 种产品实现稳定量产，产品整体性能达到或接近进口竞品水平。针对体外诊断领域客户，公司产品可满足核酸提取与纯化、二代测序与单细胞测序、蛋白纯化与免疫（共）沉淀和细胞分离与激活等生物磁分离场景的使用需求，并可在乳胶增强比浊、免疫层析、磁微粒化学发光和悬浮阵列等多种方法下免疫试剂的开发中得到实际应用。

新冠疫情期间，公司向下游诊断试剂厂商销售磁珠产品，用于其核酸提取相关产品的开发、生产过程。在 2021 至 2022 年提升核酸提取磁珠产品供应能力属于特殊时期的阶段性安排，随着新冠防疫政策调整，核酸检测市场需求下滑，其相关的试剂耗材需求亦出现下滑。**2023 年 1-3 月**，公司用于核酸提取的磁珠产品收入金额已**低于 100 万元**，预计未来相关收入将进一步明显下降，此类业务不会成为公司业务的重要组成部分，对公司经营也不会产生重大影响。公司亦会将研发、销售重点放在化学发光免疫检测磁珠等方面。除前述新冠相关应用外，公司磁珠、乳胶微球等 IVD 用微球产品的主要应用客户已有苏州海狸生物医学工程有限公司（主要应用于各类核酸提取产品）、武汉瀚海新酶生物科技有限公司（主要应用于各类核酸提取产品）、江西赛基生物技术有限公司（主要应用于流式荧光免疫检测产品）、重庆艾生斯生物工程有限公司（主要应用于化学发光免疫检测产品）、南京诺维赞生物科技股份有限公司（主要应用于特异性捕获试剂盒产品）、深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司（主要应用于免疫试剂产品开发）等，随着公司在化学发光磁珠、荧光微球、乳胶微球等领域进行持续研发投入，进一步提升产品性能、拓展产品应用领域，未来有望在体外诊断领域开拓新的收入增长点。

3) 平板显示领域

2022年度，发行人在平板显示领域实现营业收入**3,432.83**万元，占主营业务收入的**4.92%**，该部分产品市场整体容量不大，竞争格局相对稳定，发行人该类产品的销售收入占比较小，且不存在下游客户进行临床研发及产品认证情况。

综上，公司在生物医药领域已实现规模化的成熟项目导入和客户认证，且早期研发项目也在加速渗透中。此外，公司在体外诊断领域进行了持续的研发投入，开发了核酸提取、化学发光、蛋白纯化和标记免疫检测等应用多种场景，已拓展一定数量的产品应用客户，未来收入增长具有可持续性。

（2）在手订单情况

报告期末，发行人按照产品应用领域划分的在手订单情况如下：

单位：万元

应用领域	2022年12月31日发行人在手订单金额
生物医药	2,792.98
平板显示	176.16
体外诊断	39.05
合计	3,008.19

报告期末，发行人的在手订单金额为**3,008.19**万元，与营业收入相比，发行人在手订单金额绝对值不高，主要原因系公司的主要产品色谱填料和层析介质应用于药物分离纯化，规格众多，不同的药物项目使用的填料产品存在差异，因此客户根据项目需求事前进行较长时间的工艺验证和填料筛选，一旦确定具体规格型号后，实际下单采购和供货的周期普遍较短，小规划项目使用的常规产品可即时发货，中试放大项目的填料一般也只需预留1-2个月的备货周期。

综上，发行人的在手订单金额不高，主要系公司主要产品的下游客户采购周期相对较短所致。公司深耕生物医药领域多年，产品种类覆盖面相对较广，形成了庞大且较为稳定的客户群体，并不断通过产品迭代升级加深客户渗透率，未来收入增长具有可持续性。

（三）平板显示领域收入规模较小的原因

发行人在平板显示领域生产光电微球，主要产品为以聚合物（塑胶）为基质的间隔物微球，同时可以提供包括以二氧化硅为基质的间隔物微球（间隔物硅球）、导电金球、黑球等在内的其他光电应用微球材料。

间隔物微球主要是实心球,包括两种基质材料,分别为聚合物间隔物微球(塑胶球)及二氧化硅间隔物微球(硅球),塑胶球主要用于 LCD 面板盒厚控制,而硅球主要用于 LCD 面板边框盒厚控制;导电金球主要通过 在聚合物微球表面镀上镍和金等金属层,以用于 LCD 边框,起导电连接作用,同时也是电子封装关键材料 ACF 各向异性导电胶膜的重要组成部分。

报告期内。公司的间隔物微球、导电金球产品主要应用于液晶面板及边框,已成功导入市场多年,形成了稳定的客户群体和产品应用场景,由于上述产品在液晶面板及边框中用量较小,市场整体容量不大,竞争格局相对稳定,因此销售收入规模绝对值较小。2022 年因消费电子行业整体景气度下行,公司的光电微球产品需求出现下滑,2022 年度销售收入同比下降 **8.90%**。

报告期内,公司集中资源聚焦生物医药国产替代机遇并实现业务快速成长,因此平板显示领域收入占主营业务收入比例持续下降,分别为 16.30%、8.49%和 **4.92%**。

未来,市场在调光玻璃和 ACF 各向异性导电胶膜等平板显示的细分领域机会较多,发行人在上述细分领域存在放量供应的可能,公司会后续加强相关产品的研发和市场开拓力度,从而提升市场竞争力,实现更多业务收入。

(四) 报告期各期, 不同应用领域的毛利率情况, 不同产品种类的收入构成和毛利率情况

报告期内, 发行人不同应用领域及产品种类的收入及毛利率情况如下:

单位: 万元

应用领域	产品种类	2022 年度				2021 年度				2020 年度			
		收入	占比	毛利率	毛利贡献率	收入	占比	毛利率	毛利贡献率	收入	占比	毛利率	毛利贡献率
生物医药	色谱填料和层析介质	45,189.60	64.73%	84.68%	69.41%	34,873.36	78.59%	87.22%	81.50%	14,031.43	69.03%	86.45%	71.24%
	液相色谱柱及样品前处理产品	4,574.11	6.55%	74.35%	6.17%	3,166.28	7.14%	74.85%	6.35%	1,782.41	8.77%	87.22%	9.13%
	分离纯化技术服务	950.57	1.36%	79.95%	1.38%	291.60	0.66%	41.49%	0.32%	337.35	1.66%	81.70%	1.62%
	其他产品	8,315.98	11.91%	51.04%	7.70%	693.16	1.56%	10.53%	0.20%	513.70	2.53%	22.82%	0.69%
	合计	59,030.26	84.55%	79.06%	84.66%	39,024.39	87.95%	84.51%	88.37%	16,664.89	81.98%	84.47%	82.68%
平板显示	光电领域用微球产品	3,432.83	4.92%	78.49%	4.89%	3,768.24	8.49%	78.47%	7.92%	3,314.40	16.30%	78.79%	15.34%
体外诊断	IVD 用核心微球产品	7,353.52	10.53%	78.37%	10.45%	1,579.87	3.56%	87.67%	3.71%	348.52	1.71%	97.02%	1.99%
	合计	69,816.61	100.00%	78.96%	100.00%	44,372.51	100.00%	84.11%	100.00%	20,327.80	100.00%	83.76%	100.00%

1、不同产品种类的收入构成

报告期各期，发行人生物医药领域产品的收入占主营业务收入比例分别为 81.98%、87.95% 和 **84.55%**。由于中国生物药产业快速发展，景气度持续向好，发行人积极把握市场机遇、加大市场开拓力度，不断开发新客户，生物医药领域产品销售收入持续快速上升，其中色谱填料和层析介质产品收入占比较高，占各期的主营业务收入比例均超过 60%，为发行人的主要产品。

报告期内，发行人平板显示领域产品的收入占主营业务收入比例分别为 16.30%、8.49% 和 **4.92%**。平板显示领域产品主要包括间隔物微球和导电金球产品，主要应用于液晶面板及边框，已成功导入市场多年，形成了稳定的客户群体和产品应用场景，由于上述产品在液晶面板及边框中用量较小，市场整体容量不大，竞争格局相对稳定，因此发行人报告期各期平板显示领域产品的销售收入绝对值变化幅度较小，由于生物医药领域产品业务快速成长，因此平板显示领域产品收入占比持续下降。

报告期内，发行人体外诊断领域产品的收入占主营业务收入比例分别为 1.71%、3.56% 和 **10.53%**，销售收入实现高速增长，收入占比持续提升，主要原因系 2020 年爆发新冠疫情，发行人开始向相关客户导入用于核酸提取的体外诊断磁珠产品，受新冠疫情核酸检测因素影响，发行人用于核酸提取的体外诊断磁珠产品获得大量客户订单。

2、不同应用领域及产品种类的毛利率情况

(1) 生物医药领域

报告期内，发行人生物医药领域产品毛利率较为稳定，2020 年度及 2021 年度毛利率上升的主要原因系色谱填料和层析介质产品中的亲和层析介质产品和离子交换层析介质产品毛利率较高，发行人加大了产品推广力度，完成部分客户产品导入，2020-2021 年度，上述产品合计销售占比持续上升，分别为 36.61% 和 60.69%；2022 年度生物医药领域产品毛利率下降的主要原因系硅胶色谱填料销售占比上升及发行人从 2022 年 6 月开始将赛谱仪器的蛋白纯化系统产品销售收入并表，这两类产品毛利率相对较低，销售收入合计占比达 **20.03%**，导致生物医药领域产品整体毛利率降低。

1) 色谱填料和层析介质产品

报告期内，发行人色谱填料和层析介质产品的毛利率上升主要原因系亲和层析介质产品和离子交换层析介质产品的毛利率较高，销售占比提升导致。

2) 液相色谱柱及样品前处理产品

报告期内，发行人液相色谱柱及样品前处理产品主要为色谱柱产品，主要用途为药企的药品质量检测和科学研究提供分离和分析，其毛利率在 2021 年度下降，主要原因系发行人的色谱柱产品由柱体及色谱填料构成，由于不同规格型号的色谱填料所需的技术和工艺难度不同，导致毛利率出现差异，色谱填料的粒径越小，毛利率越高。2021 年度发行人由大粒径填料装填的色谱柱销售占比提升，因此液相色谱柱及样品前处理产品毛利率下降。

3) 分离纯化技术服务

发行人的分离纯化技术服务系利用公司产品性能优势及工艺技术优势为制药企业提供技术解决方案，主要包括根据客户要求为客户开发药物分离纯化工艺、对客户提供的样品进行测试分析以及为客户提供样品的分离纯化服务。报告期内，发行人的分离纯化技术服务毛利率波动较大，主要系根据服务的内容和难度不同，公司的技术服务收费存在较大差异，进而导致报告期内各期的技术服务毛利率产生波动。

4) 其他产品

2022 年度，发行人其他产品毛利率上升，主要原因系发行人在 2022 年 6 月将**主要业务为蛋白纯化系统的赛谱仪器**并表，2022 年 6-12 月**发行人蛋白纯化系统**销售收入 **8,036.33** 万元，占其他产品收入比例的 **96.64%**，当期蛋白纯化系统产品的毛利率为 **50.25%**，拉升了发行人其他产品的整体毛利率；

(2) 平板显示领域

报告期内，发行人平板显示领域产品主要为光电领域用微球，产品毛利率较为稳定，报告期各期毛利率分别 78.79%、78.47%和 **78.49%**，主要为光电领域用微球材料产品。

(3) 体外诊断领域

报告期内，发行人体外诊断领域产品主要为 IVD 用核心微球，产品毛利率持续下降，主要原因系发行人 IVD 用核心微球产品中磁珠产品销售收入占比超过 95%，报告期内根据疫情防控终端应用产品价格下调需求，发行人连续进行相应的价格下调所致。

二、中介机构核查

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅公司招股说明书、定期报告，访谈发行人管理层，了解发行人产品所对应的下游应用领域的竞争格局、市场空间和发展趋势以及发行人的市场地位和竞争优势，发行人未来战略布局及资源投入计划等；

2、查阅公司销售收入明细表，不同产品应用领域划分的主营业务收入及同比变动情况，分析收入波动的原因；

3、访谈公司高管，了解项目的临床应用进展，了解公司主要研究成果及客户认证情况，检查公司在手订单情况；

4、了解平板显示领域行业发展现状，访谈公司高管，了解公司在平板显示领域产品的未来规划布局情况；

5、查阅公司收入成本明细表，统计和分析发行人分产品的毛利率及其变化情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人已结合行业发展情况与自身市场地位及竞争优势，制定未来发展计划与资源投入规划；

2、发行人报告期内收入快速增长系生物医药领域产品收入持续快速增长及体外诊断领域产品在 2022 年放量销售所致，具有合理性；

3、发行人**报告期内**前五大客户变动的原因主要系新冠疫情影响、层析介质产品进入中试放大阶段及客户选择供应链公司管理账期所致，具有合理性；

4、发行人在生物医药领域已实现规模化的成熟项目导入和客户认证，且早期研发项目也在加速渗透中；此外，公司在体外诊断领域进行了持续的研发投入，开发了核酸提取、化学发光、蛋白纯化和标记免疫检测等应用多种场景，已拓展一定数量的产品应用客户，未来收入增长具有可持续性；

5、发行人平板显示领域收入规模较小主要系市场整体容量不大，竞争格局相对稳定，具有合理性。

5.2 关于商誉

根据申报材料，1) 截至 2022 年 9 月 30 日，公司商誉为 15,015.07 万元，主要因收购赛谱仪器、英菲尼科技及 Rilas Technologies 等三家公司所致；2) 发行人收购英菲尼科技及 Rilas Technologies 时未进行评估。

请发行人说明：（1）上述三家公司的原股东、管理经营与技术团队构成及背景、专利或技术储备情况、主要在研和量产产品、商业化落地情况和各期主要财务数据等情况；（2）收购上述三家公司的定价依据及交易作价公允性，是否存在业绩补偿承诺，是否涉及或有对价，相应会计处理是否符合企业会计准则相关规定，收购后资产、人员和业务整合情况以及后续研发、销售业务的开展情况；（3）上述形成的商誉是否存在减值迹象。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）上述三家公司的原股东、管理经营与技术团队构成及背景、专利或技术储备情况、主要在研和量产产品、商业化落地情况和各期主要财务数据等情况

1、赛谱仪器

赛谱仪器成立于 2011 年 4 月 25 日，主要从事蛋白纯化系统的研发、生产和销售，该设备可以利用不同蛋白间大小、形状、电荷、疏水性、溶解度和生物学活性的差异，从混合物中提取蛋白质、肽类和核酸等目标产物，在对上述目标产物分离纯化过程中需要使用色谱填料/层析介质和色谱柱，因此潜在市场客户既有采购蛋白纯化设备的需求、也有采购色谱填料/层析介质的需求，在发行人并

表赛谱仪器前，发行人就已经从赛谱仪器处采购蛋白纯化系统并销售给生物制药客户；为进一步加强双方在产品、市场和销售方面的协同效应，发行人收购赛谱仪器控制权，产品线从色谱填料/层析介质、色谱柱拓展至纯化设备系统，从而更好地为下游客户提供分离纯化耗材和设备的一揽子解决方案。

2022年4月，发行人与赛谱仪器、DALIN NIE（聂大林）及赛谱仪器全体股东签署《关于苏州赛谱仪器有限公司之股权转让协议》，以11,320.24万元的交易对价收购赛谱仪器43.9621%股权。本次收购前后的股东变化情况如下：

序号	股东名称	本次收购前出资比例	本次收购后出资比例
1	纳微科技	32.70%	76.67%
2	苏州纽德敏技术咨询有限公司	16.13%	4.53%
3	吴江海博科技创业投资有限公司	12.35%	-
4	苏州谱纯管理咨询合伙企业（有限合伙）	11.44%	8.94%
5	周群	9.87%	9.87%
6	聂红林	6.50%	-
7	徐娟娟	4.89%	-
8	苏州海达通科技创业投资有限公司	3.94%	-
9	岑云东	0.77%	-
10	张斌	0.77%	-
11	张志娟	0.64%	-
合计		100.00%	100.00%

发行人收购赛谱仪器时，吴江海博科技创业投资有限公司、苏州海达通科技创业投资有限公司系外部财务投资人，徐娟娟为赛谱仪器总经理，岑云东为赛谱仪器技术部总监，张斌为赛谱仪器客服部总监，聂红林、张志娟系外部投资人。

截至本回复报告出具日，赛谱仪器核心管理团队包括 DALIN NIE（聂大林）、XIN JACK（周新）：（1）DALIN NIE（聂大林），美国堪萨斯州立大学博士、美国佐治亚大学博士后，曾先后在南京气象学院、美国国家环保局、美国礼来、百时美施贵宝、阿斯利康公司任职，后历任赛谱仪器执行董事、总经理，现在赛谱仪器董事长；（2）XIN JACK ZHOU（周新），美国康涅狄格大学博士，曾先后在上海交通大学、美国 CVI Laser 公司和美国必达泰克公司任职，现任赛谱仪器首席技术官、董事。

作为最早开发蛋白纯化系统的国产厂家之一，赛谱仪器坚持自主研发和跨领域合作相结合，通过多年创新和积累，已具备较强的软件操作系统自主开发能力、硬件设计与整合能力以及成熟的高端集成生产工艺，并取得了关键操作系统的软件著作权和自主设计重要元部件的专利保护，具备较强的研发创新能力，技术积累较为深厚，**于 2021 年至 2023 年连续入选江苏省科学技术厅发布的科技型中小企业名单**；经过多年研发创新和技术改良，赛谱仪器相关产品已基本达到国际主流产品水平，具备品质可靠、操作友好、使用稳定的竞争优势。截至 2022 年 12 月 31 日，赛谱仪器已取得 40 项专利授权、1 项注册商标和 5 项软件著作权。

截至本回复报告出具日，赛谱仪器已推出 SCG 系列、SCG-P 系列、SDL 系列等用于大分子分离纯化的设备以及 Relianx 系列等用于小分子分析纯化的设备，并通过持续研发投入进行新一代蛋白纯化系统以及核心部件的研发升级；**赛谱仪器还推出公司在核酸合成环节的首款产品 STS0100 核酸合成仪。**

2021 年度和 2022 年度，赛谱仪器的营业收入分别为 8,467.51 万元和 11,812.32 万元，净利润分别为 2,071.18 万元和 1,571.66 万元；2021 年末和 2022 年末，赛谱仪器的资产总额分别为 6,250.66 万元和 10,038.17 万元，所有者权益分别为 4,626.69 万元和 7,885.68 万元。

2、英菲尼科技

英菲尼科技成立于 2019 年 4 月 28 日，主要开展包括贵金属纳米材料、介孔二氧化硅和氧化锌等在内的功能性纳米材料开发以及磁珠相关产品的研发和生产放大，其中磁珠产品可以应用于核酸提取（包括新冠检测、乙肝和丙肝检测等体外诊断用途）、细胞分选和磁共振造影剂等不同应用场景，而发行人的高性能微球产品主要应用于生物医药、平板显示和体外诊断三个方向，因此发行人收购英菲尼科技可以加快纳米微球材料在体外诊断领域的落地应用，以及拓展包括细胞分选、食品检测、环境安全等更多的应用场景。

2021 年 12 月，发行人与英菲尼科技及其股东签署《关于苏州英菲尼纳米科技有限公司之投资协议》，约定以 210 万元的对价收购苏州明新科技咨询有限公司持有的英菲尼科技 35% 股权，并以 200 万元的对价对英菲尼科技进行增资。本次收购和增资前后的股东变化情况如下：

序号	股东名称	本次收购前 出资比例	本次收购后 出资比例
1	纳微科技	-	51.25%
2	苏州明新科技咨询有限公司	55.00%	15.00%
3	苏州工业园区纳科检测咨询合伙企业（有限合伙）	45.00%	33.75%
合计		100.00%	100.00%

英菲尼科技曾系苏州天际创新纳米技术有限公司孵化项目，入选江苏省科技厅 2022 年第二批入库科技型中小企业，后转由苏州明新科技咨询有限公司（与苏州天际创新纳米技术有限公司受同一人控制）持有 55.00% 股权；苏州工业园区纳科检测咨询合伙企业（有限合伙）系英菲尼科技的团队持股平台。

截至本回复报告出具日，英菲尼科技核心创始团队包括郭清华、马从乔和刘可，其中郭清华，苏州大学化学博士，现任英菲尼科技研发负责人，为苏州工业园区科技领军人才；马从乔，同济大学硕士，现任英菲尼科技市场运营负责人；刘可，苏州大学硕士，现任英菲尼科技产品经理。

截至本回复报告出具日，英菲尼科技的主打产品仍处于研发阶段，尚未形成规模化的生产和销售；英菲尼科技已取得 14 项专利授权，主要系其过往研发 SERS 芯片形成的相关技术成果。

2022 年度，英菲尼科技的营业收入和净利润分别为 304.04 万元和-39.79 万元；2022 年末，英菲尼的资产总额和所有者权益分别为 212.26 万元和 163.64 万元。

3、Rilas Technologies

Rilas Technologies 成立于 2009 年 10 月 14 日，主要为美国的药企以及生物科技公司提供色谱分离纯化服务，具体包括合成化学药物和手性化合物的分离纯化，以及寡核苷酸纯化和多肽纯化业务等。Rilas Technologies 可以为生物制药和科技客户提供从毫克级至数十克级的分离纯化服务，发行人收购 Rilas Technologies 后，如果原客户基于研发进展扩大分离纯化规模或者进入生产阶段，可以优先推荐使用发行人的色谱填料/层析介质，从而加快公司产品导入北美市场进程；与此同时，收购 Rilas Technologies 还可以提升发行人的分离纯化应用服务能力。

根据公司 2022 年 1 月签署的《Common Stock Purchase Agreement》，公司以 200 万美元的对价获得 Rilas Technologies 的 51% 股权。本次收购前后的股东变化如下：

序号	股东名称	本次收购前出资比例	本次收购后出资比例
1	纳微科技	-	51.00%
2	Laszlo Varady	82.22%	40.29%
3	Istvan Mazsaroff	8.89%	4.36%
4	Julia Varady	4.44%	2.18%
5	Noemi Varady	2.22%	1.09%
6	Kate Quigley	2.22%	1.09%
合计		100.00%	100.00%

发行人收购 Rilas Technologies 时，Laszlo Varady 担任 Rilas Technologies 首席执行官，Laszlo Varady 是布达佩斯大学生物化学博士，拥有 30 余年合成和分离纯化专业经验；Julia Varady 担任市场沟通总监；Istvan Mazsaroff、Noemi Varady 和 Kate Quigley 为外部投资人。

截至本回复报告出具日，公司主要为美国药企和生物科技公司提供分离纯化服务，已积累日本卫材、美国安进、Relay Therapeutics 等知名活跃客户。

2022 年并表期间，Rilas Technologies 的营业收入和净利润分别为 775.63 万元和-223.39 万元；2022 年末，Rilas Technologies 的资产总额为 1,373.63 万元，所有者权益为 1,324.51 万元。

(二) 收购上述三家公司的定价依据及交易作价公允性，是否存在业绩补偿承诺，是否涉及或有对价，相应会计处理是否符合企业会计准则相关规定，收购后资产、人员和业务整合情况以及后续研发、销售业务的开展情况

1、收购上述三家公司的定价依据及交易作价公允性，是否存在业绩补偿承诺，是否涉及或有对价，相应会计处理是否符合企业会计准则相关规定

(1) 收购上述三家公司的定价依据及交易作价公允性

发行人收购上述三家公司的定价依据如下：

项 目	赛谱仪器	英菲尼科技	Rilas Technologies
收购时点	2022 年 6 月	2022 年 1 月	2022 年 2 月

项 目	赛谱仪器	英菲尼科技	Rilas Technologies
收购方式	收购股权	收购股权+增资	增资
支付方式	现金支付 11,320.24 万元人民币	现金支付 210 万元人民币股权转让款和 200 万元人民币增资款	现金支付 200.00 万美元
审计报告	容诚审字 [2022]200Z0149 号	容诚审字 [2022]200Z0502 号	无
收购前估值（万元）	25,750.00	600.00	192.16 万美元
估值方法	资评报告（嘉学评估评报字[2022]8310025 号）	参照前期研发投入和技术积累，双方协商定价	参照营业收入规模和客户情况，双方协商定价

发行人收购赛谱仪器时聘请了第三方中介机构进行了审计、评估工作，交易对价系参照评估结果双方协商确定；评估报告中参照赛谱仪器未来的业绩增长情况进行了评估预测，具体关键评估参数的选取依据和合理性已于《苏州纳微科技股份有限公司以简易程序向特定对象发行股票募集说明书》中披露说明。

发行人投资收购英菲尼科技时，由于投资金额整体较小，双方参考英菲尼科技前期研发投入及其相关技术积累协商定价，为提高收购效率，发行人未再聘请第三方进行评估，其中股权受让对价为 210 万元，同时发行人还对英菲尼科技增资 200 万元，本次收购前英菲尼科技的估值为 600 万元。

发行人收购 Rilas Technologies 系通过增资方式，未进行老股受让，交易定价系双方根据 Rilas 的 2021 年度营业收入规模和客户情况协商确定，市销率水平为 2 倍左右，低于国内 CRO 上市公司估值水平，未单独进行盈利预测和评估。

（2）是否存在业绩补偿承诺，是否涉及或有对价

发行人收购上述三家公司过程中，交易对手方不存在业绩承诺，亦不存在或有对价。

为了保障发行人利益，本次收购后发行人取得三家标的公司半数以上的董事会席位，可以有效管控上述公司的发展方向和经营策略，推动三家标的公司与发行人的业务协同和资源共享；同时，发行人收购上述公司后，均保留核心经营管理团队的少数股权，以保障未来经营管理团队的稳定性，降低未来经营业绩大幅下滑的风险。

（3）相应会计处理是否符合企业会计准则相关规定

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》，“第十三条 购买方在购买日

应当对合并成本进行分配,按照本准则第十四条的规定确认所取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债。(一)购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额,应当确认为商誉。……”

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》应用指南,“(二)非同一控制下的控股合并,母公司在购买日编制合并资产负债表时,对于被购买方可辨认资产、负债应当按照合并中确定的公允价值列示,企业合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额,确认为合并资产负债表中的商誉。……(三)分步实现的企业合并。根据本准则第十一条(二)规定,通过多次交换交易分步实现的企业合并,合并成本为每一单项交易成本之和。”

发行人收购上述三家公司均系非同一控制下的企业合并,且收购赛谱仪器系通过多次交易分步实现的企业合并,具体会计处理如下:

单位:万元

被合并方	合并成本	被合并方净资产公允价值	合并产生商誉
赛谱仪器	13,528.66 ^[注 1]	7,284.76	14,156.64
英菲尼科技	410.00	203.44	305.74
Rilas Technologies	1,274.92 ^[注 2]	1,416.12	552.69

注 1:本次收购前发行人以 2,208.42 万元对价取得赛谱仪器 32.70% 股权;注 2:发行人以 200 万美元取得 Rilas Technologies 的 51.00% 股权

发行人收购上述三家企业的会计处理符合《企业会计准则第 20 号——企业合并》及其应用指南。

2、收购后资产、人员和业务整合情况以及后续研发、销售业务的开展情况

收购完成后,赛谱仪器、英菲尼科技和 Rilas Technologies 纳入发行人合并范围,发行人向上述三家公司均委派半数以上的董事会成员,董事会有权对三家公司管理团队进行调整,且基于发行人整体发展策略和行业发展趋势,重新拟定各标的公司在发行人体系内的业务定位,并积极推动发行人在研发、市场和客户资源等方面与各标的公司的优势互补和资源共享,同时按照上市公司治理要求规范各标的公司的日常经营管理,尤其是加强发行人对各标的公司财务和资金管理的控制,包括发行人完善和可视赛谱仪器财务审批工作流程,由发行人财务部委派负责英菲尼科技财务管理,以及由美国纳微负责对接 Rilas Technologies 财务管理,以进一步提高三家标的公司的内控有效性。

具体而言，在符合发行人发展方向和经营策略的前提下，各标的公司按照发行人内部管理制度独立开展经营活动；与此同时，在各标的公司业务和核心管理团队基本稳定的前提下，发行人还进一步推动赛谱仪器、英菲尼科技和 Rilas Technologies 与发行人在研发、销售方面的整合：

（1）赛谱仪器主营蛋白纯化系统的研发、生产和销售，由于发行人色谱填料/层析介质与赛谱仪器的蛋白纯化系统均面向生物制药企业和科研用户，上述客户有采购蛋白纯化系统和色谱填料/层析介质的双重需求，发行人将逐步整合双方的销售体系和市场资源，向潜在客户同时推广蛋白纯化系统和色谱填料/层析介质产品，或者向发行人客户推广蛋白纯化系统、向赛谱仪器客户推广色谱填料/层析介质产品，降低市场销售和产品推广成本；发行人还将研发项目“连续流层析设备研发项目”交由赛谱仪器开展，自身更加专注微球制备相关的新产品研发和底层技术创新，有利于提高研发效率。

（2）英菲尼科技专注磁性微球领域的产品开发，可以与发行人子公司纳微生命科技开展合作，双方利用各自在磁性微球领域的研发积累提高研发效率；同时，英菲尼科技还可以依托发行人高性能微球底层技术平台，有助于加快在细胞分选磁珠、磁性固相萃取材料等方面实现创新突破，进一步加快发行人微球材料在新应用场景的拓展。

（3）Rilas Technologies 可以有效补充发行人在北美市场的布局，利用其积累的北美医药企业客户资源，在合作客户放大分离纯化规模或进入生产阶段时，优先推荐使用发行人的色谱填料/层析介质产品，从而推动公司色谱填料/层析介质产品导入北美生物医药市场；与此同时，Rilas Technologies 在分离纯化服务方面的技术经验也有助于提升发行人的应用服务能力。

（三）上述形成的商誉是否存在减值迹象

根据中国证监会发布的《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》，对因企业合并所形成的商誉，不论其是否存在减值迹象，都应当至少在每年年度终了进行减值测试；企业应结合可获取的内部与外部信息，合理判断并识别商誉减值迹象。

截至 2022 年末，发行人收购上述三家公司后的特定减值迹象分析如下：

特定减值迹象	赛谱仪器	英菲尼科技	Rilas Technologies	是否出现特定减值迹象
(1) 现金流或经营利润持续恶化或明显低于形成商誉时的预期，特别是被收购方未实现承诺的业绩	2021 年度赛谱仪器营业收入和净利润分别为 8,467.51 万元和 2,071.18 万元；2022 年度赛谱仪器的营业收入和净利润分别为 11,812.32 万元和 1,571.66 万元，营业收入显著超过 2021 年度全年水平，市场销售情况良好，赛谱仪器现金流或经营利润持续恶化或明显低于预期的可能性不大	发行人看重标的公司的技术实力和优势互补，形成商誉时未进行业绩预测；但是发行人收购后，2022 年度英菲尼科技的营业收入为 304.04 万元，显著超过其 2021 年度全年收入水平（29.49 万元）	发行人看重标的公司的技术实力、客户积累和优势互补，形成商誉时未进行业绩预测；但是发行人收购后，2022 年并表期间 Rilas Technologies 营业收入 114.58 万美元，超过其 2021 年度全年收入水平（97.79 万美元）	否
(2) 所处行业产能过剩，相关产业政策、产品与服务的市场状况或市场竞争程度发生明显不利变化	所处行业具有较大潜在需求，市场竞争未发生明显不利变化	所处行业具有较大潜在需求，市场竞争未发生明显不利变化	所处行业具有较大潜在需求，市场竞争未发生明显不利变化	否
(3) 相关业务技术壁垒较低或技术快速进步，产品与服务易被模仿或已升级换代，盈利现状难以维持	标的公司相关技术壁垒较高，且持续推动新产品和新技术研发，预计将持续盈利	标的公司相关业务技术壁垒较高，且持续进行研发投入，不易被轻松模仿或替代	标的公司存在相关业务技术壁垒，与客户合作关系良好，产品与服务不易被轻松替代	否
(4) 核心团队发生明显不利变化，且短期内难以恢复	否	否	否	否
(5) 与特定行政许可、特许经营资格、特定合同项目等资质存在密切关联的商誉，相关资质的市场惯例已发生变化，如放开经营资质的行政许可、特许经营或特定合同到期无法接续等	不适用	不适用	不适用	否
(6) 客观环境的变化导致市场投资报酬率在当期已经明显提高，且没有证据表明短期内会下降	客观环境未发生重大不利变化	客观环境未发生重大不利变化	客观环境未发生重大不利变化	否
(7) 经营所处国家或地区的风险突出，如面临外汇管制、恶性通货膨胀、宏观经济恶化	经营地区为中国，不存在相关迹象	经营地区为中国，不存在相关迹象	经营地区为美国，不存在相关迹象	否

基于上述特定减值迹象分析，截至 2022 年末发行人收购上述三家公司形成商誉发生大额减值的可能性不大。

与此同时，根据《企业会计准则第8号—资产减值》和《会计监管风险提示第8号—商誉减值》关于商誉减值测试与会计处理的相关要求，因企业合并所形成的商誉，无论是否存在减值迹象，公司每年年度终了后都将进行减值测试。根据厦门嘉学资产评估房地产估价有限公司出具的嘉学评估估值字[2023]8310005号《苏州纳微科技股份有限公司拟商誉减值测试涉及的苏州赛谱仪器有限公司包含商誉的资产组可收回金额估值报告》，截至2022年末本次估值的赛谱仪器包含商誉的资产组可收回金额不低于19,225.31万元；根据厦门嘉学资产评估房地产估价有限公司的《估值分析说明》，截至2022年末本次估值的英菲尼科技和Rilas Technologies包含商誉的资产组可收回金额分别不低于705.06万元和482.52万美元。

经测试，公司收购3家标的公司产生的包括商誉的资产组可收回金额均高于资产组账面价值和商誉之和，不存在减值迹象。若未来因国内或国外行业政策、市场竞争程度、技术发展水平或其他因素导致赛谱仪器、英菲尼科技和Rilas Technologies经营形势恶化或未来发展不利，公司管理团队将会根据实际情况，在每年年度/末商誉减值测试时谨慎评估并按照会计准则要求进行减值测试和减值准备的计提；公司也已在募集说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（三）财务风险”之“3、商誉减值的风险”进行风险揭示。

二、中介机构核查

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师实施了以下核查程序：

1、查阅赛谱仪器、英菲尼科技和Rilas Technologies的工商登记资料、股权收购协议和境外法律意见书；

2、取得赛谱仪器股东、英菲尼科技股东和Rilas Technologies负责人的调查问卷/访谈问卷，了解原股东和管理团队构成和背景；

3、查阅赛谱仪器和英菲尼科技获得的专利授权、商标注册证书和软件著作权证书；

4、取得赛谱仪器、英菲尼科技和Rilas Technologies的2022年度财务报表；

- 5、取得收购赛谱仪器的审计报告和评估报告，以及英菲尼科技的审计报告；
- 6、复核收购赛谱仪器、英菲尼科技和 Rilas Technologies 形成商誉的商誉备查簿；
- 7、查阅收购赛谱仪器、英菲尼科技和 Rilas Technologies 后的董事会成员、管理层变化资料；
- 8、访谈发行人董事会秘书，了解收购上述公司后资产和业务整合情况；
- 9、结合《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》逐项分析商誉是否存在特定减值迹象情形；
- 10、取得厦门嘉学资产评估房地产估价有限公司对 3 家标的公司的减值测试估值报告或估值分析说明。**

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人已补充说明三家标的公司的原股东、管理经营与技术团队构成及背景、专利或技术储备情况、主要在研和量产产品、商业化落地情况和各期主要财务数据等情况；

2、发行人基于资产评估报告结果或研发实力、经营情况双方协商确定收购价格，不存在业绩补偿承诺，也不涉及或有对价，相应会计处理符合企业会计准则相关规定；收购后发行人对标的公司治理进行规范，并积极推动各方在研发、销售业务的优势互补和资源共享；

3、基于特定减值迹象分析和**减值测试估值报告或估值分析说明**，截至 2022 年末发行人收购上述三家公司形成的商誉**不存在减值迹象**。

5.3 关于其他财务问题

根据申报材料，1) 报告期各期末，公司应收账款账面余额上升，分别为 3,623.07 万元、5,491.64 万元、9,860.03 万元和 17,754.61 万元；2) 报告期各期末，公司存货账面价值分别为 3,897.58 万元、5,279.61 万元、12,523.67 万元和 20,299.16 万元，库存商品在手订单覆盖率逐期下滑。

请发行人说明：（1）最近一年及一期末应收账款逾期以及期后回款情况，应收账款周转率与同行业比较情况，坏账计提充分性；（2）结合备货政策、生产周期和在手订单等，说明最近一年及一期末存货大幅增长以及库存商品在手订单覆盖率逐期下滑的原因，存货去化情况和跌价准备计提充分性。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、 发行人说明

（一）最近一年及一期末应收账款逾期以及期后回款情况，应收账款周转率与同行业比较情况，坏账计提充分性

1、最近一年末应收账款逾期以及期后回款情况

最近一年末，公司应收账款逾期金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日
应收账款余额	24,345.30
其中：逾期金额	11,260.90
逾期金额占比	46.25%
期后回款	11,409.58
回款占比	46.87%

注：期后回款的统计截止日期为2023年3月31日。

最近一年末，公司逾期应收账款按逾期时间分类情况如下：

单位：万元

逾期时间	2022年12月31日	
	金额	占比
3个月内	2,433.20	21.61%
3-6个月	7,508.75	66.68%
6个月以上	1,318.95	11.71%
合计	11,260.90	100.00%

最近一年末，公司前五大逾期客户情况如下：

单位：万元

时间	客户名称	逾期账龄	逾期金额	比例 (%)	期后回款	回款占比 (%)	逾期原因
2022年 12月31日	上海伯杰医疗科技股份有限公司	3-6个月	2,114.00	18.77	474.00 ^[注2]	22.42	客户付款周期安排
	建发(上海)有限公司	3-6个月	1,493.22	13.26	1,493.22	100.00	客户付款周期安排
	上海生物制品研究所有限责任公司	3个月以内, 6个月以上	1,147.78	10.19	1,143.90	99.66	客户付款周期安排
	江苏吴中海利国际贸易有限公司	3个月以内	377.80	3.35	377.80	100.00	客户付款周期安排
	丽珠集团福州福兴医药有限公司	3个月以内, 3-6个月, 6个月以上	332.50	2.95	332.50	100.00	客户付款周期安排
合计			5,465.30	48.53	3,821.42	69.92	

注1：期后回款的统计截止日期为2023年3月31日；

注2：上海伯杰医疗科技股份有限公司于2023年4月27日回款1,151万元。

最近一年末，公司逾期应收账款的逾期时间主要在6个月以内，公司主要逾期系客户内部付款周期因素导致付款延迟，该等逾期应收账款的大部分在期后能够收回。

2、应收账款周转率与同行业比较情况

最近一年，公司与可比公司的应收账款周转率对比情况如下表所示：

期间	药石科技	正海生物	键凯科技	蓝晓科技	纳微科技
2022年度	6.00	9.55	3.36	5.26	4.35

纳微科技应收账款周转率与药石科技、键凯科技和蓝晓科技基本一致，具有可比性；正海生物单笔订单金额较小、经销占比较高，因此应收账款周转率较高。

3、坏账计提充分性

截至2022年12月31日，发行人应收账款账龄构成如下：

单位：万元、%

项目	2022年12月31日账面余额	占期末余额比例	预期信用损失	计提比例
按单项计提坏账准备	-	-	-	-
按账龄组合计提坏账准备	24,345.30	100.00	1,266.00	5.20
其中：1年以内	23,940.25	98.34	1,197.01	5.00
1至2年	320.20	1.32	32.02	10.00
2至3年	34.37	0.14	10.31	30.00
3至4年	46.81	0.18	23.40	50.00
4至5年	1.37	0.01	0.96	70.00
5年以上	2.30	0.01	2.30	100.00
合计	24,345.30	100.00	1,266.00	5.20

发行人2022年12月31日应收账款账龄1年以内的余额占期末余额的**98.34%**应收账款账龄**较短**。结合发行人历年的应收账款迁徙率，评估应收账款预期损失率，期末应收账款账龄未出现明显恶化，坏账准备计提充分。发行人主营业务稳定发展，销售方式及客户信用政策均未发生重大变化，报告期内未发生重大应收账款减值损失。

(二) 结合备货政策、生产周期和在手订单等，说明最近一年及一期末存货大幅增长以及库存商品在手订单覆盖率逐期下滑的原因，存货去化情况和跌价准备计提充分性

1、结合备货政策、生产周期和在手订单等，说明最近一年及一期末存货大幅增长以及库存商品在手订单覆盖率逐期下滑的原因

(1) 备货政策

备货周期指原材料从下单采购到公司入库的时间。公司原材料备货周期一般在1-6个月，进口原材料备货周期一般在2-9个月。

(2) 生产周期

生产周期是指在原材料准备到位的情况下，从初始投料开始不间断生产，产品完工一般需要的生产周期。由于粒径、孔径、表面处理不同，工艺复杂程度不同，导致同一产品类别中的不同规格产品生产周期差异较大。

报告期各期末，发行人存货的账面余额情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
原材料	6,623.58	27.90%	2,707.55	19.75%	931.67	15.05%
自制半成品	3,788.05	15.95%	4,583.14	33.43%	2,944.91	47.57%
库存商品	12,720.27	53.58%	6,340.63	46.24%	2,268.60	36.65%
发出商品	591.85	2.49%	40.54	0.30%	31.93	0.52%
委托加工物资	19.14	0.08%	39.27	0.29%	12.97	0.21%
合计	23,742.89	100.00%	13,711.13	100.00%	6,190.08	100.00%

注：发出商品主要系公司已发货但客户尚未验收或入库的产品；委托加工物资主要系公司为提升产能、降低生产成本、减少危废排放，公司委托第三方进行了聚合物色谱填料产品的处理。

最近一年，发行人存货大额增长主要系原材料和库存商品余额的迅速增长所致。

公司主要产品生产周期如下：

应用领域	产品类别	产品名称	生产周期
生物医药	色谱填料和层析介质产品	硅胶色谱填料	40-70天
		聚合物色谱填料	30-180天
		离子交换层析介质	40-200天
		亲和层析介质	40-80天
		疏水层析介质	40-200天
	液相色谱柱及样品前处理产品	蛋白纯化系统	15-30天
平板显示	光电领域用微球材料	间隔物塑胶球	30-60天
		光电应用其它微球	60-120天
体外诊断	IVD用核心微球产品	磁珠	5天

最近一年，公司库存商品的在手订单覆盖率如下：

单位：万元

时间	产品类别	存货余额	在手订单对应成本金额	在手订单覆盖率
2022.12.31	库存商品	12,720.27	940.60	7.39%

注：各期末在手订单金额为各期末前已签订订单但尚未完成出货的金额；订单覆盖率等于订单对应成本金额除以存货账面余额。

由于报告期内公司的产品种类不断丰富，公司产品生产步骤多、生产周期较

长，为保证及时供货，公司对需求比较稳定的标准品会提前生产备货，保持一定的安全库存；另外，为充分发挥规模化生产的成本和效益优势，公司实行按批次生产模式，因此库存商品的订单覆盖率下滑。

2、存货去化情况

报告期内，发行人的主要存货为库存商品、原材料和自制半成品。

最近一年末，发行人库存商品期后结转情况如下：

单位：万元

期间	存货名称	存货账面余额	期后结转金额	期后结转比例
2022年 12月31日	离子交换层析介质	2,173.20	204.09	9.39%
	硅胶色谱填料	2,054.75	81.10	3.95%
	蛋白纯化系统	1,301.49	251.76	19.34%
	亲和层析介质	905.06	371.66	41.07%
	聚合物色谱填料	940.08	25.24	2.68%
	色谱柱	549.46	139.31	25.35%
	间隔物塑胶球	275.07	64.97	23.62%
	其他	4,521.15	117.78	2.61%
	合计	12,720.27	1,255.91	9.87%

注：期后结转的统计截止日期为2023年3月31日。

最近一年末，公司库存商品的期后结转比例为9.87%，库存商品期后结转比例不高主要是因为公司期末库存商品中包含仍需进一步加工的半成品，该部分为已完工入库的半成品，后续可按需快速加工成不同型号的产品。期后结转金额不包含该部分领用的金额，故总体期后结转比例较低。此外，期后统计期间仅为三个月，时间较短也是结转比例较低的原因之一。

最近一年末，发行人原材料期后结转情况如下：

单位：万元

期间	存货名称	存货账面余额	期后结转金额	期后结转比例
2022年 12月31日	生物医药领域原材料	6,557.33	3,148.05	48.01%
	平板显示领域原材料	42.88	13.07	30.49%
	体外诊断领域原材料	23.37	8.34	35.70%
	合计	6,623.58	3,169.47	47.85%

注：期后结转的统计截止日期为2023年3月31日。

最近一年末，公司原材料的期后结转比例为 **47.85%**，期后结转比例较低主要是因为期后统计期间仅为三个月，时间较短所致。

最近一年末，发行人自制半成品期后结转情况如下：

单位：万元

期间	存货名称	存货账面余额	期后结转金额	期后结转比例
2022年12月31日	离子交换通用中间品	1,345.09	746.10	55.47%
	硅胶填料	487.52	290.80	59.65%
	硅胶母球	436.77	177.40	40.62%
	间隔物塑胶球	195.75	95.12	48.59%
	聚合物色谱填料	525.59	286.33	54.48%
	软胶	41.64	1.16	2.78%
	软胶-中间体	255.65	235.58	92.15%
	蛋白纯化仪相关配件	87.33	67.95	77.81%
	其他	412.72	92.82	22.49%
	合计	3,788.05	1,993.26	52.62%

注：期后结转的统计截止日期为 **2023年3月31日**。

最近一年末，公司自制半成品的期后结转比例为 52.62%，2022年12月31日期后尚未结转的主要原因是公司产品规格较多、生产步骤较多、生产周期较长，自制半成品后续可按需快速加工成不同型号的产品，故公司为缩短供货周期，对客户订单能够及时响应，提前备有自制半成品，且部分原材料加工成自制半成品状态更稳定，易于保存。此外，期后统计期间仅为三个月，时间较短也是结转比例较低的原因之一。

3、跌价准备计提充分性

(1) 公司存货跌价准备的具体会计政策如下：

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

①库存商品、发出商品和用于出售的材料等直接用于出售的原材料，在正常

生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

②需要经过加工的原材料，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

(2) 存货跌价准备的计提情况

公司存货跌价准备的实际情况如下：

①公司原材料因通用性较强，且库龄较短，大部分低于1年，但价格不存在显著波动，不存在减值，未计提存货跌价准备。

②公司产品销售毛利率较高，一旦实现销售，不存在预计可变现净值低于成本的情况，因此公司对自制半成品和库存商品根据预计无法销售比例计提跌价准备。

针对期末结存的自制半成品和产成品，公司定期对产品质量和未来可销售性进行评估，预计无法销售或预计销售的可能性较小的，及时进行报废清理或全额计提跌价准备。对于不存在明显减值迹象的（预计可变现净值高于成本），公司结合自身技术更新快、产品质量要求高等特点，按照产品类别，根据历史期间的存货迁徙率，参考期末库龄预计未来无法销售的存货比例，并按照预计无法销售的比例计提存货跌价准备。预计无法销售的比例随着库龄的增加提高，具体比例如下：

账龄	预计无法销售的比例
1年以内	5%
1-2年	20%
2-3年	50%

账龄	预计无法销售的比例
3年以上	100%

最近一年末，公司库存商品和自制半成品的库龄情况和跌价准备计提情况如下：

单位：万元

期间	库龄	账面余额		跌价准备		账面价值	
		库存商品	自制半成品	库存商品	自制半成品	库存商品	自制半成品
2022年 12月31日	1年以内	10,409.67	2,965.19	519.09	148.24	9,890.58	2,816.95
	1-2年	1,974.09	550.99	394.82	110.27	1,579.28	440.73
	2-3年	134.89	118.91	67.45	59.56	67.45	59.35
	3年以上	201.61	152.96	201.61	152.96	-	-
	合计	12,720.27	3,788.05	1,182.96	471.02	11,537.30	3,317.03

最近一年末，发行人1年以上的库存商品金额为**2,310.59**万元，对应计提跌价金额分别为**663.88**万元，占库存商品计提跌价的比例分别为**56.12%**。其中，库龄1年以上的库存商品主要是生物医药领域产品。

生物医药领域产品因产品种类及规格较多，为能够及时满足客户需求，进行提前备货；同时在生产过程中，为充分发挥规模化生产的成本和效益优势，实行按批次生产模式，在满足销售订单需要的同时合理备货，且产品种类众多，使得期末库龄1年以上存货规模相对较大。生物医药产品保质期大多为5年，产品更换时间与产品本身的保质期、客户的使用频率有很大的关联性。平板显示领域产品保质期大多在1.5-2年，期末库龄基本在1年以内。

公司结合库龄及其风险，计提坏账准备，其中对于库龄较长的库存商品和自制半成品（3年以上），发行人已全额计提存货跌价准备，计提充足。

二、中介机构核查

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、了解销售与收款循环相关的内部控制，对关键内部控制的运行有效性实施控制测试；
- 2、获取各期末应收账款明细，执行账龄分析、周转率分析等分析性程序；
- 3、检查主要客户的销售合同，签收单及销售回款等资料，评估应收账款余额的真实性；
- 4、查询主要客户的工商资料，了解主要客户的基本信息并核查双方交易真实性；
- 5、结合客户的信誉状况、给予客户的信用期限等，分析应收账款账龄和逾期情况，对于账龄时间较长的应收账款，与管理层进行沟通，了解账龄较长的原因以及对其可收回性的评估；
- 6、评价与存货跌价准备相关内部控制的设计与运行的有效性；
- 7、获取存货跌价准备明细表，检查其金额是否正确，与损益表核对是否相符；
- 8、获取存货期末库龄明细表，结合产品状况，对库龄较长的存货进行分析性复核，分析存货跌价准备是否合理；
- 9、获取存货跌价准备计算表，检查是否按照公司相关会计政策执行，检查库龄划分是否正确，检查计提金额是否正确。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、发行人最近一年末应收账款逾期占比较高，但逾期时间主要在6个月以内，截至2023年3月底，2022年末应收账款已回款接近50%，期后回款良好，发行人应收账款周转率相对同行业可比公司无明显差异，应收账款坏账准备计提充分。

2、发行人 2022 年末存货大幅增长主要系随收入增长公司相应增加了原材料及库存商品的备货所致，具有合理性。

3、发行人库存商品在手订单覆盖率下滑的主要原因系报告期内公司的产品种类不断丰富且实行按批次生产模式，此外，为了保证及时供货公司保持了一定的安全库存，库存商品在手订单覆盖率下滑具有合理性；

4、发行人最近一年末存货期后结转比例较低的主要原因系期后统计期间仅为三个月，时间较短所致，具有合理性；

5、发行人存货质保期较长并已按照库龄对 3 年以上全额计提存货跌价准备，最近一年存货跌价准备计提充分。

6、关于其他

6.1 土地房产与环评

根据申报材料，1) 本次募投项目将在浙江省独山港经济开发区内购置土地并新建生产基地，包括生产用房、仓储用房、办公用房、研发中心等建设内容；2) 本次募投项目均尚未取得环评批复。

请发行人说明：（1）购置土地、自建厂房是否符合土地规划用途，是否存在变相用于房地产投资的情形，是否符合投向科技创新领域要求；（2）发行人及控股、参股子公司是否从事房地产业务；（3）本募项目环评手续办理进展和预计取得时间，是否存在实质性障碍，是否会对本次申报造成不利影响。

请保荐机构和发行人律师对上述事项进行核查并发表意见。

回复：

一、发行人说明

（一）购置土地、自建厂房是否符合土地规划用途，是否存在变相用于房地产投资的情形，是否符合投向科技创新领域要求；

1、购置土地、自建厂房符合土地规划用途，不存在变相用于房地产投资的情形

浙江纳微年产 600 吨生物层析介质和 2 吨手性药物分离纯化项目用地位于平湖市独山港区中山路北侧、汇港路东侧地块（宗地编号 2022 平-36 号），公司已取得该土地的不动产权证书（浙（2022）平湖市不动产权第 0029169 号），证载用途为工业用地。

发行人本次购置土地、自建厂房及配套设施将用于生产、仓储、质检、研发、办公等日常经营活动，符合土地规划用途，不涉及对外出租或出售的情况，不存在变相用于房地产投资的情形。

发行人已就本次募集资金投向不涉及房地产业务及不存在变相用于房地产投资的情形出具相关承诺，具体内容如下：

“1. 截至本承诺出具之日，本公司及本公司控股、参股公司均不属于房地产开发企业，均不具备房地产开发企业资质。

2. 截至本承诺出具之日，本公司及本公司控股、参股公司均未从事房地产开发、经营或销售等房地产业务；本公司一直聚焦主业发展，本公司及本公司控股、参股公司不存在房地产业务收入。

3. 本公司将严格按照《苏州纳微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》披露的用途使用本次募投项目用地，本次募投项目用地均为本公司自用，不会将本次募投项目用地用于房地产业务。

4. 本公司将严格按照《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》《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（2022年修订）》等监管文件的规定规范使用本次发行可转换公司债券募集资金，募集资金将不会以任何方式用于或变相用于房地产业务，亦不会通过其他方式直接或间接流入房地产开发领域。”

2、发行人本次购置土地房产符合募集资金投向科技创新领域的要求

本次募投项目紧紧围绕科技创新领域开展，发行人本次募投项目购置土地、自建厂房的用途为全部自用，旨在扩充公司产品产能、优化产品结构，以促进公司生物医药领域关键材料产品的商业化进程，为公司持续的市场拓展提供充足的产能保障，以持续保持公司的科创实力。因此，公司本次使用募集资金购置土地房产符合投向科技创新领域的要求。

（二）发行人及控股、参股子公司是否从事房地产业务

1、发行人及其控股、参股公司不属于房地产开发企业，不具备房地产开发资质

根据《中华人民共和国城市房地产管理法（2019年修正）》第三十条的规定：“房地产开发企业是以营利为目的，从事房地产开发和经营的企业。”根据《城市房地产开发经营管理条例（2020年11月修订）》第二条规定：“本条例所称房地产开发经营，是指房地产开发企业在城市规划区内国有土地上进行基础设施建设、房屋建设，并转让房地产开发项目或者销售、出租商品房的行为。”根据《房地产开发企业资质管理规定》第三条的规定：“房地产开发企业应当按照本规定申请核定企业资质等级。未取得房地产开发资质等级证书（以下简称资质证书）的企业，不得从事房地产开发经营业务。”

截至本回复报告出具之日，发行人及其控股、参股公司均不属于房地产开发企业，均不具备房地产开发企业资质。

2、发行人及控股、参股公司的经营范围不涉及房地产业务

截至本回复报告出具之日，发行人共拥有 13 家控股子公司、3 家参股公司。公司及其控股、参股公司的经营范围均不包含“房地产开发”、“房地产经营”等内容，具体如下：

序号	企业名称	与发行人关系	经营范围	是否涉及房地产业务
1	纳微科技	发行人	生产聚苯乙烯微球、聚丙烯酸酯微球、硅胶微球和色谱柱，研究开发用于粉体材料、色谱填料、高效分离纯化介质、高分子微球材料、平板显示原材料的各类微球，销售本公司所生产的产品并提供相关技术及售后服务，提供与本公司产品和技术相关的培训服务。 (凡涉及国家专项规定的，取得专项许可手续后经营)(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)	否
2	常熟纳微	全资子公司	PMMA 微球、PS 微球、硅球类相关生物科技产品生产、销售并提供相关技术及售后服务；研究用于粉体材料、色谱材料、高效分离纯化介质、高分子微球材料、平板显示原材料、光扩散粒子的 PMMA 微球、PS 微球、硅球、研发设计色谱柱及科学分析仪器。 (依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动) 许可项目：货物进出口；技术进出口(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准) 一般项目：合成材料制造(不含危险化学品)；生物基材料制造(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)	否
3	苏州纳宇	全资子公司	化工科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让；销售：化工原料及产品、实验室耗材、仪器仪表、机械设备、电子产品、办公用品、日用百货；从事上述商品及技术的进出口业务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)	否
4	浙江纳微	全资子公司	一般项目：生物基材料制造；专用化学产品制造(不含危险化学品)；专用化学产品销售(不含危险化学品)；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；技术进出口；货物进出口；新材料技术研发；合成材料销售；合成材料制造(不含危险化学品)(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。	否
5	先进微球研究所	控股子公司	纳米、微米球材料领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；企业管理咨询、会务服务；销售实验室耗材、化学试剂、非危险化工产品、仪器设备；提供上述技术的进出口业务。(依法须经批准的项目，	否

序号	企业名称	与发行人关系	经营范围	是否涉及房地产业务
			经相关部门批准后方可开展经营活动)	
6	赛谱仪器	控股子公司	生化药物分离纯化检测仪器研发、生产、销售及提供相关技术服务、认证服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：实验分析仪器制造；电子测量仪器制造；电子测量仪器销售；专用设备修理；机械设备租赁；医疗设备租赁；租赁服务（不含出版物出租）；软件开发；软件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否
7	纳微生命科技	控股子公司	一般项目：技术进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；新材料技术研发；合成材料销售；科技推广和应用服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否
8	纳谱分析	控股子公司	研发、生产、销售：分析检测仪器和耗材，提供色谱分离和纯化技术咨询、技术服务；销售实验室仪器和相关耗材；从事本公司所需的机械设备、零配件、原辅材料的批发、进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否
9	英菲尼科技	控股孙公司	检测科技、纳米科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；企业管理服务、企业管理咨询、商务信息咨询；会务服务；销售：实验室耗材、化学试剂、非危险化工产品、仪器设备、计算机软件；产品质量检测咨询服务；检验检疫服务、环境与生态监测检测服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否
10	赛谱科仪	控股孙公司	一般项目：实验分析仪器制造；仪器仪表制造；电子测量仪器销售；电子测量仪器制造；光学仪器制造；仪器仪表销售；软件开发；租赁服务（不含许可类租赁服务）；仪器仪表修理；其他通用仪器制造；实验分析仪器销售；气体、液体分离及纯净设备制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；通用设备制造（不含特种设备制造）；药物检测仪器制造；制药专用设备制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术研发；科技推广和应用服务；软件销售；软件外包服务；光学仪器销售；药物检测仪器销售；制药专用设备销售；合成材料销售；机械设备租赁；认证咨询；通用设备修理；专用设备修理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否
11	印度纳微	全资子公司	分离纯化介质、色谱填料、色谱柱等产品的销售；分离纯化技术咨询和技术服务	否
12	美国纳微	全资子公司	商业发展和技术研发	否

序号	企业名称	与发行人关系	经营范围	是否涉及房地产业务
13	Rilas Technologies	控股子公司	研发外包服务	否
14	NanoSepu	全资孙公司	经销液相色谱仪器零件	否
15	鑫导电子	参股公司	研发、生产：电子连接材料和产品，销售本公司所生产的产品并提供相关技术服务；从事机械设备、零配件、原辅材料的批发、进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否
16	苏州天汇微球创业投资合伙企业（有限合伙）	参股企业	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否
17	赛正仪器	参股公司	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；非居住房地产租赁；住房租赁；物业管理；园区管理服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；药物检测仪器制造；信息技术咨询服务；药物检测仪器销售；智能仪器仪表制造；智能仪器仪表销售；电子测量仪器制造；电子测量仪器销售；仪器仪表制造；机械设备租赁；软件开发；软件销售；技术进出口；货物进出口；实验分析仪器制造；工程和技术研究和试验发展（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否 ^注

注：赛正仪器的经营范围中包含“非居住房地产租赁”、“住房租赁”，截至该书面确认出具日，赛正仪器实际未从事相关房屋租赁业务。赛正仪器不属于《中华人民共和国城市房地产管理法（2019年修正）》所规定的房地产开发企业，不具备房地产开发企业资质，亦未从事房地产业务。

3、发行人及其控股、参股公司未从事房地产业务，不存在房地产业务收入

报告期内，发行人的主营业务为高性能纳米微球材料的研发、规模化生产、销售及应用服务，不涉及房地产业务，发行人报告期内营业收入情况如下：

单位：万元

项目		2022年度	2021年度	2020年度
主营业务收入	生物医药	59,030.26	39,024.39	16,664.89
	平板显示	3,432.83	3,768.24	3,314.40
	体外诊断	7,353.52	1,579.87	348.52
其他业务收入		767.51	262.17	171.50
合计		70,584.12	44,634.68	20,499.29

报告期内，发行人主营业务收入为生物医药、平板显示、体外诊断领域的产

品销售收入，不存在房地产开发、经营等业务收入；发行人其他业务收入为贸易收入、技术服务费、设备租赁费、培训费、会展服务费、采购服务费和房屋租赁收入。根据发行人出具的说明及境外法律意见书，报告期内，先进微球研究所和 Rilas Technologies 存在对外转租房屋的情形。先进微球研究所为充分利用部分闲置办公空间，将其所租赁的房屋部分转租给其引进的第三方企业，先进微球研究所并非以房地产开发、经营为目的，亦不存在进行基础设施建设、房屋建设，并转让房地产开发项目或者销售、出租商品房等行为。Rilas Technologies 将部分房屋转租给其他生物科技公司的目的是充分利用闲置空间，其无专门从事转租活动或房地产经营活动并从中获利的目的。根据境外法律意见书，Rilas Technologies 对外转租行为仅为其主营业务的附带事项，并非从事房地产经营活动。因此，先进微球研究所、Rilas Technologies 对外出租部分房屋不属于从事房地产业务的情形。

综上，报告期内发行人及其控股、参股公司均未从事房地产业务。

（三）本募项目环评手续办理进展和预计取得时间，是否存在实质性障碍，是否会对本次申报造成不利影响。

截至本回复报告出具日，本次募投项目“浙江纳微年产 600 吨生物层析介质和 2 吨手性药物分离纯化项目”已取得环评批复，具体情况如下：

2023 年 1 月 13 日，嘉兴市生态环境局出具《关于浙江纳微生物科技有限公司年产 600 吨生物层析介质和 2 吨手性药物分离纯化项目环境影响报告书的审查意见》（嘉（平）环建〔2023〕4 号），在项目符合“三线一单”生态环境分区管控方案和相关规划的前提下，原则同意《环评报告书》结论。

基于此，本次募投项目环评手续不会对本次申报造成不利影响。

二、中介机构核查

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅发行人本次募投项目拟使用土地对应的权属文件、发行人本次发行的募投项目可行性分析报告；

- 2、取得发行人出具的《关于公司不从事房地产业务的承诺函》；
- 3、查阅了关于《中华人民共和国城市房地产管理法》《城市房地产开发经营管理条例》《房地产开发企业资质管理规定》等房地产开发的相关法律法规；
- 4、查阅发行人及其控股、参股公司的公司章程或合伙协议、营业执照等文件，并登录国家企业信用信息公示系统查阅发行人及其控股、参股公司的经营范围；
- 5、查阅境外律师出具的发行人境外子公司法律意见书、境外子公司的章程等文件；
- 6、登录住建部门网站查询发行人及其控股子公司、参股公司是否有房地产开发资质；
- 7、查阅发行人的定期报告、财务报表及审计报告等信息披露文件；
- 8、取得并查阅了由浙江省工业环保设计研究院有限公司编制的有关本次募投项目的环境影响报告书；
- 9、查阅嘉兴市生态环境局出具的《关于浙江纳微生物科技有限公司年产 600 吨生物层析介质和 2 吨手性药物分离纯化项目环境影响报告书的审查意见》（嘉（平）环建〔2023〕4 号）。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

- 1、购置土地、自建厂房符合土地规划用途，不存在变相用于房地产投资的情形，符合投向科技创新领域要求；
- 2、报告期内，发行人及控股、参股子公司不从事房地产业务；
- 3、本次募投项目已取得环评批复，不会对本次申报造成不利影响。

6.2 关于信息披露

请发行人根据《可转债管理办法》第十七条的有关规定，完善相关信息披露内容。

回复：

一、发行人说明

根据《可转换公司债券管理办法》，发行人已在募集说明书中补充披露如下：

序号	《可转换公司债券管理办法》 第十七条规定	发行人募集说明书披露内容
1	募集说明书应当约定可转债持有人会议规则。可转债持有人会议规则应当公平、合理。	发行人已在募集说明书“第二节 本次发行概况”之“三、本次发行可转债的基本条款”之“（六）保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议相关事项”中披露可转债持有人会议规则，可转债持有人会议规则公平、合理。
2	可转债持有人会议规则应当明确可转债持有人通过可转债持有人会议行使权利的范围，可转债持有人会议的召集、通知、决策机制和其他重要事项。	发行人已在募集说明书“第二节 本次发行概况”之“三、本次发行可转债的基本条款”之“（六）保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议相关事项”之“3、债券持有人会议的权限范围”、“4、债券持有人会议的召开情形”、“5、下列机构或人士可以书面提议召开债券持有人会议”、“6、债券持有人会议的通知”、“7、债券持有人会议的表决”补充披露可转债持有人会议行使权利的范围、可转债持有人会议的召集、通知和决策机制等重要事项。
3	可转债持有人会议按照本办法的规定及会议规则的程序要求所形成的决议对全体可转债持有人具有约束力。	发行人已在募集说明书“第二节 本次发行概况”之“三、本次发行可转债的基本条款”之“（六）保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议相关事项”之“7、债券持有人会议的表决”中补充披露，“依照有关法律、法规、募集说明书和《债券持有人会议规则》的规定，经表决通过的债券持有人会议决议对本次可转债全体债券持有人（包括未参加会议或明示不同意见的债券持有人）具有法律约束力。”

（以下无正文）

保荐机构总体意见：

对本回复材料中发行人回复（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。

（以下无正文）

（本页无正文，为苏州纳微科技股份有限公司《关于苏州纳微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审核问询函的回复报告》之签章页）



发行人董事长声明

本人承诺本回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

董事长：

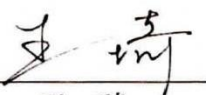

BIWANG JACK JIANG



2023年5月12日

(本页无正文,为中信证券股份有限公司《关于苏州纳微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审核问询函的回复报告》之签章页)

保荐代表人:


王 琦

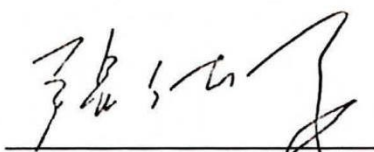

王 栋



保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读苏州纳微科技股份有限公司本次审核问询函的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，审核问询函的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：



张佑君

