



关于上海美迪西生物医药股份有限公司
向特定对象发行股票申请文件的
审核问询函之回复报告
(修订稿)

保荐机构（主承销商）



(广东省广州市黄埔区中新广州知识城腾飞一街2号618室)

上海证券交易所：

贵所于2022年5月12日出具的《关于上海美迪西生物医药股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函》（上证科审（再融资）[2022]91号）（以下简称“问询函”）已收悉。上海美迪西生物医药股份有限公司（以下简称“美迪西”“发行人”“公司”）与广发证券股份有限公司（以下简称“广发证券”“保荐机构”）、北京金诚同达律师事务所（以下简称“发行人律师”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方本着勤勉尽责的原则，就问询函所提问题逐项进行了认真讨论、核查与落实，并逐项进行了回复说明，现回复如下，请予审核。

关于回复内容释义、格式及补充更新披露等事项的说明如下：

1、如无特别说明，本回复内容使用的简称和名词释义与《上海美迪西生物医药股份有限公司2022年度向特定对象发行A股股票募集说明书（申报稿）》一致。

2、本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

3、本回复中的字体代表以下含义：

问询函所列问题	黑体（加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体
对募集说明书等文件的修改、补充	楷体（加粗）

1. 关于本次募投项目

1.1 根据申报材料，发行人本次拟投资 157,000.00 万元募集资金用于实施美迪西北上海生物医药研发创新产业基地项目（以下简称北上海基地项目），拟投资 19,000.00 万元募集资金用于实施药物发现和药学研究及申报平台的实验室扩建项目（以下简称实验室扩建项目），该项目为首发募投项目的扩建项目。目前公司药物发现业务的服务能力已经趋于饱和，本次募投项目均围绕药物发现业务实施，建成后将显著增加公司的实验室面积、配备更为先进高效的实验设备、吸引更多的优秀研发人员，增加公司药物发现的服务能力，尤其是对国内外大型生物医药公司的大规模长期的业务需求的服务能力。截至 2021 年 12 月末，首发募投项目创新药研究及国际申报中心之临床前研究及申报平台新建项目（以下简称临床前平台项目）尚未完成全部投入，主要是由于新冠肺炎疫情影响导致。

请发行人说明：（1）实验室扩建项目与首发募投项目的联系与区别，是否能够清晰划分，是否存在重复投资建设的情形；（2）本次募投项目实施后预期对公司药物发现技术水平、质量控制、成本把控以及产能等方面发挥的具体作用；（3）结合核心技术人员稳定性、人员离职率情况以及人员、技术等能力储备情况，分析北上海基地项目实施的可行性；（4）最近一年公司药物发现业务的不同规模生物医药公司客户数量及实现收入占比情况，并说明本次募投项目是否主要面向大型生物医药公司以及相应的市场拓展风险；（5）结合药物发现 CRO 市场变化情况、竞争格局、同行业竞争对手研发产能规划、公司药物研发在手订单和研发产能利用情况，充分分析本次募投项目实施的必要性与紧迫性，未来是否存在产能消化风险；（6）结合新冠疫情对 IPO 各募投项目造成的影响有所差异的原因，说明临床前平台项目尚未完成投入的合理性、新冠疫情对本次募投项目开展的具体影响以及保障本次募投项目正常实施拟采取的措施。

1.2 根据申报材料，（1）对于北上海基地项目，公司已签署用地意向协议，正在办理招拍挂程序，尚未取得环评批复；（2）对于实验室扩建项目，部分厂房建筑面积为出让取得，尚未取得环评批复。

请发行人说明：（1）本次募投项目土地及环评手续的办理进展及预计取得

时间，是否存在重大不确定性；（2）实验室扩建项目相关厂房是否均已取得土地使用权，土地用途与计划是否一致；（3）北上海基地项目用地意向协议的具体内容及土地性质情况，发行人及控股、参股子公司是否存在从事房地产业务的情形。

请发行人律师对问题 1.2 核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）实验室扩建项目与首发募投项目的联系与区别，是否能够清晰划分，是否存在重复投资建设的情形

1、实验室扩建项目与首发募投项目的联系

公司本次募投项目实验室扩建项目的建设内容为新增药物发现业务相关的实验室及机器设备，以提升公司药物发现服务能力。该项目与首发募投项目“创新药研究及国际申报中心之药物发现和药学研究及申报平台新建项目”中的药物发现业务（以下简称“首发药物发现实验室建设项目”）的建设内容相似，属于该项目的扩建项目。

2、实验室扩建项目与首发募投项目的区别

公司首发募投项目的实施地点为凯龙南汇商务园，根据土地出让合同及不动产权证书，该处土地的土地使用权人为美迪西普晖，面积为 34,760.37 平方米，用途为工业用地，容积率为不超过 1.5。目前，该处土地已按照土地出让合同的规定，按照最大容积率 1.5 的标准，建有 5 幢厂房及相关配套设施，总建筑面积为 52,304.07 平方米。

为了满足公司药物发现业务增长的需要，公司及子公司美迪西普晖向上海金桥经济技术开发区管理委员会、上海市浦东新区科技和经济委员会提出扩建申请，将该土地的容积率提高至 2.0，新建 2 幢厂房及配套设施，建筑面积为 19,336.17 平方米，该申请已于 2021 年 8 月获得上海市浦东新区科技和经济委员会的许可。2021 年 12 月 21 日，美迪西普晖与上海市浦东新区规划和自然资源局签订《上

海市国有建设用地使用权出让合同（工业用地产业项目类）》（沪浦国有建设用地使用合同（2021）562号），该合同对双方于2008年9月12日签订的土地出让合同约定的总建筑面积进行了调整，调整后总建筑面积71,561.93平方米。该处新建厂房将用于实施本次募投项目实验室扩建项目。公司本次募投项目系使用新建厂房建设新的实验室，与首发药物发现实验室建设项目所使用的厂房在物理上界限清晰，能够清晰划分，不存在重复投资建设的情形。

综上，公司本次募投项目实验室扩建项目为首发药物发现实验室建设项目的扩建项目，该项目使用新建厂房建设新的实验室，与首发药物发现实验室建设项目所使用的厂房能够清晰划分，不存在重复投资建设的情形。

（二）本次募投项目实施后预期对公司药物发现技术水平、质量控制、成本把控以及产能等方面发挥的具体作用

本次募投项目实施后，将会对公司药物发现技术水平、质量控制、成本把控以及产能等方面发挥以下作用：

序号	项目	具体作用
1	药物发现技术水平	<p>（1）完善和增强现有小分子药物发现服务能力。本次募投项目实施后，公司现有优势小分子药物发现的服务能力将得到进一步增强，将全方位丰富和提高公司在药物化学、合成化学、分析化学以及生物测试评价等领域的技术手段和服务能力，提升公司在传统靶向小分子药物、PROTACs、多肽偶联药物（PDC）、小核酸药物（含核苷核苷酸类药物）、多肽及糖类药物等领域的服务能力，并拓展和完善包括 AI/CADD 药物设计、流体化学、酶催化、光氧化还原反应、绿色化学、脂质体等前沿药物发现应用技术。</p> <p>（2）形成大分子药物整体的药物发现服务能力。本次募投项目实施后，公司将建立功能广泛、设施完善的大分子药物的药物发现实验室，将在抗体偶联物（ADC），抗体药物（包括单克隆抗体和特异性双抗）、核酸类药物及其递送系统等主流大分子药物领域形成综合高效的药物发现服务能力。</p>
2	质量控制	本次募投项目实施后，公司在建立药物发现实验室的同时，相应的配备一定比例的质量控制实验室及质量控制人员，并引入更为先进和全面的质量控制仪器，完善公司药物发现业务的质量控制体系。
3	成本把控	本次募投项目实施后，公司的业务系统将会得到进一步升级，项目管理系统、研发人员管理系统、试剂耗材管理系统、设备节能管理系统、信息系统等方面将得到全面升级，届时将会进一步提高研发项目的推进效率、提高研发人员工作效率、节约试剂耗材、节约能源，全面提升公司的成本把控能力。

4	产能	<p>(1) 药物发现实验室面积进一步扩充，整体服务能力得到显著提升。公司的药物发现实验室面积将得到较大比例的扩充，公司药物发现的服务能力将会得到极大提升，能够同时开展更多的研发项目。</p> <p>(2) 大型客户的服务能力显著提升。公司的药物发现研发人员团队和实验室面积的显著增加，能够满足大型生物医药客户对规模化药物发现服务的需求。</p> <p>(3) 差异化服务能力显著提升。公司的药物发现服务领域将得到进一步扩展，细分领域的药物发现客户的业务需求亦能得到有效满足。</p>
---	----	---

(三) 结合核心技术人员稳定性、人员离职率情况以及人员、技术等能力储备情况，分析北上海基地项目实施的可行性

1、公司的核心技术人员较为稳定

报告期初，公司共有 6 名核心技术人员，分别为 CHUN-LIN CHEN、彭双清、任峰、徐永梅、李志刚、胡哲一。

2021 年 1 月，任峰因劳动合同到期不再续签离职，离职后的相关工作已与徐永梅、李志刚以及马兴泉办理完成工作交接，任峰离职后公司药物发现业务工作运行正常；2021 年 1 月，胡哲一因个人原因离职，离职后相关工作已与练莹完成工作交接。胡哲一离职后公司临床前研究中的药理学业务工作运行正常。

前述核心技术人员离职未对公司项目开展、核心竞争力及持续经营能力产生重大不利影响，公司核心技术人员整体较为稳定。此外，公司亦通过外部引进和内部培养，拥有了一批优秀的研发技术人才，能够保障北上海基地项目的顺利实施。

2、受 CRO 行业整体快速发展的影响，公司人员离职率较高，公司已经采取有效措施保障公司人员队伍稳定增长

报告期内，公司的员工数量、增长情况及离职率情况如下：

项目	2022.3.31 /2022 年 1-3 月	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度
员工数量（人）	2,655	2,440	1,642	1,219
增长情况	8.81%	48.60%	34.70%	29.82%
离职率	9.63%	28.38%	23.88%	21.56%

注：离职率=当期离职员工人数/（期末员工人数+当期离职员工人数）。

报告期内，公司的人员离职率水平有所上升。主要原因是近年来新药研发行业整体处于快速发展阶段，新药研发支持政策频出，在国内药品研发需求持续增长的背景下，大量资本投入到新药研发当中，生物医药企业及为新药研发服务的CRO企业对医药研发人员的需求大幅增加，CRO企业的人员流动较为频繁。加之，公司位于上海市浦东新区，临近创新药企聚集的张江生物医药产业园，公司员工的外部择业机会较多。

为了应对人员流失、保持公司人员队伍的稳定，公司积极采取措施，通过加强校园招聘和社会招聘力度、提高员工薪酬待遇、实施股权激励、提高员工福利以及提供培训机会等方式吸引和稳定员工。报告期各期末，公司员工人数分别为1,219人、1,642人、2,440人和2,655人，人员队伍稳步增长，能够与公司业务规模发展相匹配。稳步增长的人才队伍，为实施北上海基地项目奠定了坚实的基础。

3、药物发现业务板块研发人员逐年增长，主要研发管理人员能力突出

经过多年发展，公司已经建立了一支研发能力突出、执行经验丰富、专业结构合理的药物发现业务团队。报告期内，公司药物发现业务团队人员稳定增长，截至2022年3月末，药物发现业务板块拥有研发人员1,184人，占公司总人数的比例为44.60%。

项目	2022年3月末		2021年末		2020年末		2019年末
	人数	增长率	人数	增长率	人数	增长率	人数
药物发现业务团队研发人员数量	1,184	10.97%	1,067	58.31%	674	49.78%	450

公司药物发现业务板块的主要研发管理人员能力突出，在药物发现领域有相应的专业背景和深厚的技术基础，长期从事新药研发工作，能够为公司药物发现业务在技术发展、项目执行、组织管理等方面提供强有力的支持。公司药物发现业务板块的主要研发管理人员情况如下：

序号	姓名	职位	介绍
1	马兴泉	副总经理、化学部高级副总裁、化学部负责人	中国科学院上海有机化学研究所博士。曾任美国克利普斯研究所（TSRI）副研究员，美国国家卫生研究总署（NIH）访问学者。在糖化学与生物学领域有深入的研究，对中草药活性成分皂甙的分离、提取以及化学合成有着丰富的知识和经验；对前沿领域的多糖

			大分子缀合物的合成以及生物活性有较为丰富的研究；对细胞膜蛋白的结晶结构研究，特别在糖脂对穿透性膜蛋白的结晶和结构的高分辨解析方面有开创性的贡献；对多酚，包括茶头酚，以及更加复杂的寡聚体在合成和生物活性方面有一定研究。在国内外核心期刊发表 20 多篇学术论文。
2	XUEDONG DAI	副总经理、国际研发服务部执行副总裁	美国麻省理工大学有机化学博士、博士后。深耕于中枢神经系统疾病、传染病和肿瘤疾病化学药物的研发 20 余年，对药物发现过程中包括苗头化合物的确定及优化，以及成功发展到高质量的临床候选化合物有着深刻的理解和丰富的实践经验。参与主持研发的药物有已上市药物，HORIZANT®/REGNITE®；临床药物，如 JNJ-75276617；临床候选化合物，如 ARBACLOFEN PLACARBIL, XP21279, XP23829 等。
3	徐永梅	化学部研发副总裁	中国科学院上海有机化学研究所博士，瑞典斯德哥尔摩大学博士后。在全球知名学术期刊上发表了近 20 篇论文，曾获“上海市科学技术奖一等奖”。在杂环类化合物、手性有机分子、含氟化合物以及重氢原子标记的有机分子的合成方面积累了丰富的经验。
4	李志刚	化学部研发副总裁	大连理工大学应用化学博士。在应用化学国家重点实验室进行了多年的科研，在 BIOORG. MED. CHEM., TETRAHEDRON 等全球知名学术期刊上发表多篇论文，2011 年入选上海市科学技术委员会评选的上海市青年科技启明星（B 类）。获得国内外专利 20 余项。在杂环类化合物的合成，天然产物的修饰，核苷类化合物以及糖类化合物的合成方面积累了丰富的经验。
5	邓静	药理药效部与生物部副总裁	麦吉尔大学（加拿大）医学院药理及治疗学博士。从事国际水平分子生物学/分子药理学、功能性基因组学、蛋白质组学学术研究，以及癌症精准治疗诊断技术平台，抗癌创新药临床试验生物标志物的研发和抗癌创新药研究 20 余年。曾获评为江苏省双创领军人才、苏州工业园区领军人才、金鸡湖高层次人才，以及姑苏（苏州）重大创新团队和江苏省双创团队的核心成员（三位领军成员之一）。

4、公司已在药物发现业务领域形成了较为丰富的技术储备

公司在药物发现业务领域已经深耕多年，凭借长期的客户服务经验和持续的研发投入，已在药物发现业务领域形成了较为丰富的技术储备。

在小分子药物发现领域，公司已经建立涵盖药物化学、合成化学、分析化学以及生物测试服务等领域全面的药物发现服务能力，能够提供从早期研究，选择与证实目标疾病的基因功能和靶标，筛选先导化合物和优化先导化合物，并进行

早期安全性筛选、药物改性等成药性研究全流程的药物发现服务。公司已经掌握了包括传统小分子、PROTAC-靶向蛋白降解技术、DEL-DNA 编码小分子化合物库高通量筛选技术、ADC-抗体药物偶联技术、糖缀合物、CADD-计算机辅助药物设计、分子模拟与虚拟筛选、先导化合物优化设计、生物电子等排体和构效关系分析等一系列药物发现技术；掌握了不对称合成、绿色化学、天然产物合成、大环合成、杂环合成、有机硼化学、有机磷化学、多肽合成、碳水化合物合成、稳定性同位素内标合成、靶向蛋白降解偶联物合成、抗体药物偶联物合成、核酸核苷类分子合成、高质量公斤级合成和目标化合物制备工艺研究等全面多样的化学合成方法；掌握了传统小分子 PROTAC、ADC、小核酸等高质量的分析 and 纯化分离技术。此外，公司亦积极投入研发光致氧化还原反应、小核酸类药物、AI 指导的药物设计与合成平台、流动化学等技术，在肿瘤、神经系统、消化系统、炎症和免疫、心血管及代谢等治疗领域形成了技术储备。

在大分子药物发现领域，公司已逐步累积大分子药物发现的服务经验。公司在结构生物学领域已经掌握蛋白质表达与纯化平台、基于 X-ray 的晶体结构生物学、抗体与小分子药物以及多肽偶联、体外生物学、计算生物学和分子模型构建等技术；在细胞生物学掌握了细胞水平分析技术、PROTAC 分子体外评价技术、放射性同位素分析等技术；在计算生物学和分子模型构建领域，已经具备了计算生物学和分子模型构建能力、FBDD 服务能力及分子间相互作用力检测/测定（基于 Biacore）等；在酶学及分子相互作用领域，掌握了体外酶学及分子相互作用分析技术、细胞水平测定、酶水平测定、体外功能性分析、验证的生化测试、Western 印迹分析、细胞迁移测定、放射性同位素分析等。此外，公司亦积极投入研发面向单抗、双抗、多抗以及 mRNA 等技术，构建大分子药物全流程药物发现的服务能力。

综上，公司的核心技术人员较为稳定；公司人员离职率水平有所上升，公司已采用多种措施保持员工的稳定，持续引进和培养高水平的研发管理人员，人员队伍规模逐年增长；公司药物发现业务板块的研发人员团队稳定增长，主要研发管理人员能力突出；公司已在药物发现业务领域形成了较为丰富的技术储备，能够有效保障本次募投项目的顺利实施。因此，北上海基地项目实施具备可行性。

(四) 最近一年公司药物发现业务的不同规模生物医药公司客户数量及实现收入占比情况，并说明本次募投项目是否主要面向大型生物医药公司以及相应的市场拓展风险

1、本次募投项目围绕药物发现业务实施，有利于提升公司对大型生物医药公司客户的服务能力

(1) 公司药物发现业务已逐步积累较多优质生物医药企业客户

公司本次募投项目，包括北上海基地项目及实验室扩建项目，均围绕药物发现业务实施。

公司 2021 年药物发现业务的不同规模生物医药公司客户数量及实现收入占比情况如下：

单位：万元

区域	类型	项目	客户数量		实现收入	
			数量	占比	金额	占比
境内	企业	注册资本 1 亿元及以上，或已上市	65	17.96%	17,383.51	39.52%
		注册资本 5,000 万元至 1 亿元	26	7.18%	2,092.49	4.76%
		注册资本低于 5,000 万元	142	39.23%	7,205.52	16.38%
	科研机构/院校	43	11.88%	191.15	0.43%	
	小计	276	76.24%	26,872.67	61.09%	
境外	企业	已上市企业	25	6.91%	4,819.56	10.96%
		未上市企业	41	11.33%	10,724.97	24.38%
	科研机构/院校	20	5.52%	1,573.89	3.58%	
	小计	86	23.76%	17,118.42	38.91%	
合计			362	100%	43,991.09	100%

注：境内上市公司全资/控股下属企业纳入“注册资本 1 亿元及以上，或已上市”中统计；境外上市公司全资/控股下属企业纳入“已上市企业”中统计。

公司 2021 年药物发现业务以境内客户为主，药物发现业务中境内客户的数量占比为 76.24%，实现收入占比为 61.09%。公司 2021 年药物发现业务境内客户中注册资本达到 1 亿元及以上的企业客户或已上市的企业客户数量占比为 17.96%，收入占比为 39.52%，公司药物发现业务境内客户群体主要为具有较强

资金实力的大中型生物医药企业。

公司药物发现业务境外客户中未上市企业客户数量占比为 11.33%，收入占比为 24.38%，公司药物发现业务境外客户群体主要为获得较多融资且具有较强研发投入意愿的新兴中小型创新生物医药技术企业。境外客户中未上市企业客户相对较多主要系由于大型国际医药企业业务订单整体规模较大，公司药物发现业务服务能力相对有限，对大型国际医药企业大规模订单的承接及服务能力仍需加强。公司拟通过本次募投项目的实施，进一步提升公司对大型生物医药公司客户规模化需求的服务能力。

公司深耕医药研发外包服务行业，持续开拓国内医药研发服务市场，积累了包括恒瑞医药、华东医药、齐鲁制药、济民可信等国内著名大型医药企业。同时，公司在创新药研发服务需求旺盛的北美、欧洲、日本等发达国家和地区，积累了武田制药（Takeda）、吉利德（Gilead）、PTC Therapeutics, Inc.等国际知名医药企业客户。经过多年的积累发展，公司药物发现业务已积累了较多优质生物医药企业客户。

（2）公司本次募投项目主要面向大型生物医药公司，拟通过本次募投项目进一步加强与大型生物医药公司客户的合作

由于药物发现领域专业性强、研发成功率相对较低，技术与品牌壁垒高，大型生物医药客户倾向于与规模化的大型 CRO 企业合作。通过实施本次募投项目，公司将构建更为全面、高效的药物发现服务体系，将会显著增加公司药物发现实验室面积，提升实验设备条件和扩充研发服务人员规模，能够有效满足国内外大型生物医药企业大规模、标准化和持续性的药物发现服务需求，有利于公司进一步加强与国内外大型生物医药企业客户的业务合作。

此外，近年来，在创新药研发政策利好和资本市场投融资热度提升等因素的推动下，小型生物医药企业的数量及研发支出快速增长。公司在加强与大型生物医药公司客户业务合作的同时，亦会持续开拓与优质中小型生物医药企业的业务机会，进一步提升公司整体的盈利能力。

综上，公司本次募投项目主要面向大型生物医药公司，公司经过多年的积累

已拥有众多优质生物医药企业客户，并将通过实施本次募投项目，增强规模化的药物发现服务能力，进一步加强与大型生物医药公司客户的合作，同时公司亦将持续与优质中小型生物医药企业进行合作，持续提升公司盈利能力。

2、公司已在募集说明书补充相关市场拓展风险

公司在本次募投项目围绕的药物发现业务领域中已积累较多的优质生物医药企业客户，但仍存在由于市场拓展效果不佳，公司与大中型生物医药企业合作量未达预期，进而导致公司本次募投项目新增产能无法及时消化的风险。公司结合本次募投项目实施的相关市场拓展风险，在募集说明书之“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素”进行风险提示如下：

“（四）募投项目新增产能消化不达预期的风险

尽管公司具备良好的市场和客户基础，募投项目亦已经过充分的可行性论证，但募投项目的市场开拓具有一定的不确定性，如果市场需求、竞争格局或行业技术等发生重大变化，而公司不能采取及时、有效的应对措施，**或公司与大中型生物医药公司客户的业务拓展及合作情况未达预期**，将使公司面临新增产能不能完全消化的风险，进而影响项目预期效益的实现。”

（五）结合药物发现 CRO 市场变化情况、竞争格局、同行业竞争对手研发产能规划、公司药物研发在手订单和研发产能利用情况，充分分析本次募投项目实施的必要性与紧迫性，未来是否存在产能消化风险；

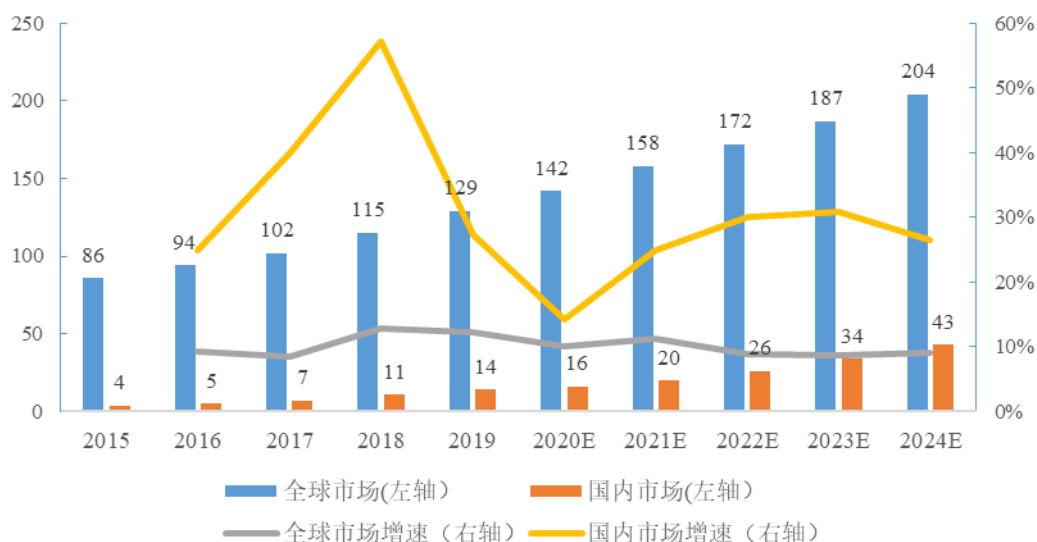
1、全球药物发现市场规模稳定上升，国内药物发现市场规模迅速增长

根据 Frost & Sullivan 的数据，全球药物发现市场规模由 2015 年的 86 亿美元增长到 2019 年的 129 亿美元，预计 2024 年市场规模将达到 204 亿美元，2019 年-2024 年复合增长率预计为 9.6%。全球药物发现市场规模呈现稳定上升的趋势，为药物发现 CRO 企业带来稳定持续的业务需求。

近年来，鼓励创新的行业环境和生物医药投融资的快速发展，使得国内创新药的研发和创新有了明显的发展，国内大型医药企业和中小型生物医药企业纷纷加大对创新药领域的投入力度，带动了药物研发服务需求，尤其是药物发现和临

床前研究的业务需求。根据 Frost & Sullivan 的数据，国内药物发现的市场规模由 2015 年的 4 亿美元增长到 2019 年的 14 亿美元，预计 2024 年市场规模将达到 43 亿美元，2019 年-2024 年复合增长率预计达 25.16%。国内药物发现市场规模将进入一个快速增长的阶段，届时，将有更多的药物发现需求订单涌向药物发现 CRO 企业。

全球及国内药物发现CRO市场规模（亿美元）



2、国内药物发现 CRO 龙头企业已经具备国际竞争力，第二梯队企业急需加大投入以缩小与龙头企业之间的差距

目前，药物发现领域国内 CRO 企业中，药明康德、康龙化成已经成长为全球知名的药物发现 CRO 公司，踏入了全球药物发现 CRO 企业的第一梯队。但从国内整体来看，除龙头企业外，其他 CRO 公司的整体规模相对较小，整体集中度较低，药物发现领域第二梯队的 CRO 公司与龙头企业的差距较大。药物发现领域国内主要 CRO 公司 2021 年度的整体收入规模及在药物发现领域的收入情况如下：

单位：亿元

序号	公司名称	收入规模	药物发现领域收入规模	备注
1	药明康德	229.02	61.67	数据来自该公司 2021 年报，药物发现领域收入规模为年报中化学业务中的小分子药物发现业务收入。

2	康龙化成	74.44	45.66	数据来自该公司 2021 年报，未单独区分药物发现业务板块收入，药物发现领域收入规模为年报中披露的实验室服务，包括实验室化学和生物科学服务业务板块收入。
3	睿智医药	13.58	12.20	数据来自该公司 2021 年报，其中整体收入数据为 2021 年报中医药研发及生产外包服务（CRO/CDMO）板块业务收入，药物发现业务领域收入规模为年报中生物类 CRO 及化学类 CRO 业务的收入。
4	维亚生物	21.04	7.40	数据来自该公司 2021 年报，药物发现业务领域收入规模为年报中药物发现业务收入。
5	泓博智源	4.48	2.35	数据来自该公司创业板招股说明书，药物发现业务领域收入规模为招股说明书中药物发现业务收入。
6	美迪西	11.67	4.40	-

受益于创新药研发浪潮，未来国内药物发现的需求会持续增加，龙头企业在持续发展的同时，药物发现领域的其他 CRO 企业亦会迎来发展机会。公司急需通过实施募投项目抓住行业快速发展带来的成长机会，抢占市场份额，缩小与竞争对手之间的差距，增强公司的市场地位。

3、同行业竞争对手均在加紧扩充自身人员和实验室规模，公司需持续投入以保持公司的市场竞争地位

CRO 企业的产能扩大主要体现在人员数量、实验室面积增长情况。近三年，同行业竞争对手的人员规模总体呈现快速增长的趋势，同行业公司近三年员工人数变动情况如下：

公司名称	2021 年末	2020 年末	2019 年末	三年复合增长率
药明康德	34,912	26,411	21,744	26.71%
康龙化成	14,923	11,012	7,393	42.08%
睿智医药	2,636	2,657	2,439	3.96%
维亚生物	2,127	1,619	731	70.58%
泓博智源	820	618	487	29.76%
美迪西	2,440	1,642	1,219	41.48%

注：1、数据来源于各公司年度报告、招股说明书等；2、睿智医药的员工人数包含了其微生

态营养与医疗板块的员工人数。

同行业竞争对手近三年亦积极通过募集资金方式，扩大现有实验室面积，同行业公司近三年的募资情况如下：

公司名称	近三年累计募集资金	募集资金来源
药明康德	超过 140 亿元	2019 年 H 股可转债、2020 年 H 股配股、2020 年 A 股定向增发
康龙化成	超过 80 亿元	2019 年 A 股 IPO、2019 年 H 股 IPO、2021 年 H 股可转债
睿智医药	-	-
维亚生物	超过 50 亿元	2019 年 H 股 IPO、2020 年 H 股可转债（2 次）、2020 年 H 股配股
泓博智源	4.77 亿元（拟募集）	A 股 IPO（在审）
美迪西	6.43 亿元	A 股 IPO

注：资料来源公开披露信息。

同行业公司积极扩建自身的实验室，以巩固和提升自己的市场地位。根据公开信息统计的同行业公司未来产能规划中，涉及药物发现业务的相关情况如下：

公司名称	未来产能情况	信息来源
药明康德	公司计划在武汉扩建化学实验室	2021 年年报
康龙化成	宁波第一园区，主要从事实验室服务和 CMC（小分子 CDMO）服务，继续推进宁波第一园区二期工程建设，二期工程的第一部 120,000 平方米实验室已从 2021 年第一季度开始陆续投入使用。二期工程的第二部分 42,000 平方米已完成主体结构建设工作并开始进行内部安装。二期工程全部完成后将可增加实验室服务科研人员近 2,000 名； 宁波第二园区，主要从事大分子药物开发和生产服务。宁波第二园区一期项目作为公司大分子药物开发和生产服务基地（近 70,000 平方米）预计在 2023 年上半年开始承接大分子 GMP 生产服务项目。	2021 年年报
睿智医药	-	-
维亚生物	上海周浦总面积约 40,000 平方米的集团新总部，于 2021 年 12 月份部分投入使用； 成都 64,564 平方米总建筑面积园区已建成，其中 12,000 平方米物业部分于 2021 年 12 月份正式投入使用，包含实验室面积 8,848 平方米； 杭州钱塘新区新药孵化中心建筑面积约 77,500 平方米的物业，已于 2021 年 7 月份开工； 2021 年 11 月与嘉兴市政府签署战略合作协议，在嘉兴秀洲区设立维亚生物 AI 新药孵化中心。	2021 年年报

泓博智源	拟实施 IPO 募投项目，租赁 11,738.23 平方米作为临床前新药研发基地，新增研发人员 500 人	创业板招股说明书
------	---	----------

目前，生物医药行业正处于快速发展阶段，新药研发需求持续上升，同行业公司均在人员规模和实验室建设上持续投入，以满足日益增长的订单需求，巩固自身的市场地位。因此，公司急需实施本次募投项目以扩充公司药物发现业务的人才队伍，拓展实验室面积，以保持和提高自身的竞争地位。

4、公司药物发现业务订单快速增长，现有实验室产能难以满足客户持续上升的业务需求。

报告期内，公司药物发现业务新签订单逐年上升，新签订单额已由 2019 年的 1.93 亿元增长至 2021 年的 6.82 亿元，增长约 2.5 倍，年均复合增长率 87.98%。受益于生物医药行业的快速发展，预计未来公司的药物发现业务需求将会持续上升，届时公司将会承接更多药物发现业务的订单。

药物发现客户与公司建立药物发现业务合作关系后，一般会长期合作，公司现有的药物发现客户将会为公司带来稳定的收入，且随着公司与客户合作的深入，合作的规模将会进一步扩大。公司的药物发现业务以 FTE 模式为主，客户与公司签订 FTE 合同一般按照 6 个月或 1 年的服务期限签订合同，合同周期较短，签约频率较高。此外，公司能够承接的药物发现业务 FTE 订单受能够提供的 FTE 服务研发人员数量和可使用的实验室限制，客户只有在能够取得未来一定期限内固定数量的 FTE 研发人员的服务时，才会与公司签订合同。因此公司药物发现业务的在手订单会与公司药物发现的服务能力相匹配，截至 2022 年 3 月末，公司药物发现业务在手订单金额为 4.45 亿元。

公司药物发现业务的服务能力主要受实验室面积及所容纳的实验用通风橱（研发人员实验时的操作台）影响，截至 2022 年 5 月底，公司已使用的通风橱数量占全部通风橱的数量的比例为 94.51%，利用率已接近饱和。目前，公司药物发现业务板块的研发人员已经超过 1,100 人，现有药物发现可使用实验室已经趋于饱和，现有实验室能够承载的研发人员已与现有的药物发现业务订单基本匹配。为了解决实验室短缺问题，公司已经采取装修现有厂房、租赁杭州厂房等方式新建药物发现实验室，以满足短期的产能需求。但从长期看，为满足公司未来

药物发现业务的持续需求，并考虑新建实验室的建设和投产周期，公司急需实施本次募投项目以满足公司药物发现业务板块的长期需求。

5、本次募投项目实施的必要性与紧迫性，未来是否存在产能消化风险

如前文所述，全球药物发现 CRO 市场保持稳步增长趋势，国内药物发现 CRO 市场将进入一个快速增长的阶段，良好发展的市场将带来持续稳定的增量需求。药物发现业务领域，国内已有少数 CRO 企业成长为具备国际竞争力的大型 CRO 公司，但行业整体集中率偏低，主要 CRO 公司近几年纷纷积极通过多种方式募集资金，扩充研发人员队伍和扩建实验室，以在快速增长的市场上巩固和提高自身的竞争地位。

公司近几年药物发现业务快速增长，收入规模和研发人员数量保持着持续增长趋势，现有药物发现实验室已经趋于饱和。公司药物发现业务新签订单持续增加，现有产能已无法满足公司药物发现客户持续的增量需求，产能规模有限已经成为制约公司业务发展、提升市场份额的重要限制因素。因此，公司本次募投项目实施具有必要性与紧迫性。

公司已在药物发现业务领域积累了恒瑞医药、厦门宝太、华东医药、Kumquat Biosciences、InSilico Medicine 等国内外知名大型医药企业和创新生物医药技术企业客户。公司在药物发现业务板块持续耕耘多年，已积累了较为丰富的服务经验，掌握了全面的药物发现领域的关键技术。近几年，公司业务规模持续上升，并实现了科创板上市，品牌形象和市场知名度持续提高。公司本次募投项目实施新增的产能将充分利用公司现有的销售渠道和客户群体，与现有主要客户进一步巩固和深化合作；同时，公司将继续加大对下游新客户的开拓力度，重点挖掘国内外大型医药企业和创新生物医药技术企业的药物发现需求。此外，公司将持续加大研发投入，创新迭代现有药物发现技术，并加强内部培养和外部引进药物发现领域人才，培养更具竞争力的研发队伍。通过前述措施，公司募投项目新增产能将得到有效消化。

综上，公司募投项目实施具有必要性与紧迫性，公司募投项目产能消化风险总体较小。公司已在募集说明书之“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素”之“（四）

募投资项目新增产能消化不达预期的风险”披露本次募投资项目的产能消化风险。

(六) 结合新冠疫情对 IPO 各募投资项目造成的影响有所差异的原因, 说明临床前平台项目尚未完成投入的合理性、新冠疫情对本次募投资项目开展的具体影响以及保障本次募投资项目正常实施拟采取的措施

1、临床前平台项目已完成投入, 截至 2021 年末未完成投入具有合理原因

截至 2022 年 3 月末, 公司各 IPO 募投资项目投入情况如下:

单位: 万元

序号	项目名称	拟投资总额	募集资金投资金额	截止日投入金额	截止日余额
1	药物发现和药学研究平台项目	20,301.05	15,000.00	15,236.95	-
2	临床前平台	9,690.53	9,690.53	9,780.32	482.90
3	补充流动资金	10,000.00	10,000.00	10,055.88	0.04
4	超募资金	-	-	13,800.00	10,074.41
合计		39,991.58	34,690.53	48,873.14	10,557.35

注: 1、药物发现和药学研究平台项目截至 2022 年 3 月 31 日已投入金额 15,236.95 万元, 其中 236.95 万元为该募集资金账户存款产生的利息收入;

2、临床前平台项目截至 2022 年 3 月 31 日已投入金额 9,780.32 万元, 其中 89.79 万元为该募集资金账户存款产生的利息收入, 截止日余额亦为该募集资金账户存款产生的利息收入;

3、补充流动资金项目截至 2022 年 3 月 31 日已投入金额 10,055.88 万元, 其中 55.88 万元为该募集资金账户存款产生的利息收入。

截至报告期末, 公司临床前平台项目募集资金账户余额为 482.90 万元, 该余额为临床前平台项目募集资金账户存款产生的利息收入, 主要为因疫情原因未及时开具发票而尚未支付的装修工程供应商应付款项, 公司已于 2022 年 4 月完成相关款项的支付。截至 2022 年 4 月末, 公司已完成临床前平台项目的全部募集资金投入。

结合新冠疫情对 IPO 各募投资项目造成的普遍性及差异化影响, 公司临床前平台项目截至报告期末尚未完成投入具有合理原因, 具体如下:

(1) 新冠疫情对 IPO 募投资项目投入存在普遍性影响, 导致 IPO 各募投资项目投入进展未达预期

①装修施工方进场有所延缓, 人力投入不足预期, 装修进度未达预期

受 2020 年一季度新冠疫情蔓延的影响，各地对人员流动的管控措施较为严格，导致公司装修施工方进场有所延缓。同时，受新冠疫情的持续影响，各地人员流动管控、道路管制等限制性因素持续存在，装修施工方存在专业人力资源间歇性紧张的情形，导致装修施工方在部分时期的工程人力投入上未达预期水平，进而导致整体施工进度亦有所延缓。

②工程建设过程相关批准有所延迟

受新冠疫情影响，IPO 募投项目相关建设施工许可获批时间有所延后，其中，临床前平台项目电力扩容等工程的前置审批事项，受新冠疫情等因素影响，申请审批时间有所延后，进而导致整体建设进度有所延后。

③主要设备及物料有所延迟

受新冠疫情影响，供应商部分建筑材料因道路不畅、现货不足等原因导致到货周期延长，同时部分需经检测的建筑材料在到货后由于无法及时安排检测，导致可使用时点延后。

公司相关采购设备亦受新冠疫情影响导致到货及安装周期延长，其中对于进口设备方面，常规进口设备现货储备不足，定制进口设备定制周期延长，综合导致设备供应周期有所延长，进而导致公司整体项目完工进度有所延迟。

(2) 新冠疫情对 IPO 各募投项目造成的影响有所差异，临床前平台项目受新冠疫情影响相对更为明显

①临床前平台项目因启动时间存在差异，受新冠疫情影响相对更为明显

根据公司业务发展需求，公司药物发现和药学研究平台项目在公司实现上市前已启动项目工程设计、装修工程工作，公司在 IPO 募集资金到位前已使用自有资金先行投入该项目，后续公司已使用募集资金置换截至 2019 年 11 月的预先投入资金 4,436.86 万元，公司药物发现和药学研究平台项目在受新冠疫情影响前已进行部分建设工作。

公司临床前平台项目于 2020 年启动项目工程具体设计工作以及供应商招投标工作，项目启动时间较药物发现和药学研究平台项目更晚，因此完成全部募集

资金投入的时间较药物发现和药学研究平台项目更晚；同时，公司临床前平台项目启动时已存在新冠疫情的相关影响，受新冠疫情的影响相对更为明显。

②临床前平台项目涉及动物房建设，建设难度相对较大，受新冠疫情影响相对更为明显

公司临床前平台项目涉及实验动物房的建设，基于实验动物环境及设施的相关规范标准要求，实验动物房建成后需满足符合规范的温度、湿度及换气次数等要求，且需经过实验动物管理委员会的检测验收后方可投入使用。因此相比于药物发现和药学研究平台项目，公司临床前平台项目因涉及实验动物房的建设，整体建设难度相对较大，且在建设中的质量控制要求较高。在新冠疫情对专业人力投入、建设物料到货及检测等存在影响的情况下，建设难度相对较大的临床前平台项目受新冠疫情的影响相对更为明显，进而导致其整体完工周期较长。

综上，受新冠疫情影响，公司 IPO 各募投项目投入未达预期，其中临床前平台项目受新冠疫情影响相对更为明显，临床前平台项目截至 2021 年末未完成投入具有合理原因。截至 2022 年 4 月末，临床前平台项目已完成全部的募集资金投入。

2、新冠疫情对本次募投项目开展的具体影响

截至本回复出具之日，公司本次募投项目北上海基地项目、实验室扩建项目已完成部分供应商的招标、评标工作，并已签订了业务合同，其中北上海基地项目处于工程设计阶段，实验室扩建项目已开展建设施工工作。新冠疫情对本次募投项目开展的具体影响如下：

（1）公司与服务供应商主要通过线上方式沟通，影响沟通效率及效果

由于受近期新冠疫情相关防疫封控管理的影响，公司相关负责人员主要通过线上会议等方式与服务供应商进行线上沟通，无法现场沟通或现场对接处理相关事项，导致对公司与服务供应商的沟通效率、沟通效果存在一定的影响。

（2）部分前置审批程序受防疫封控管理影响，推进进度有所延迟

公司本次募投项目涉及取得环评批复等前置审批程序，受防疫封控管理影响，

部分前置审批程序推进进度有所延迟。

(3) 部分现场工作受防疫封控管理影响有所延后

公司北上海基地项目处于工程具体设计阶段，部分施工工程设计需结合现场地质勘察结果进行具体化安排。受防疫封控管理的影响，相关现场地质勘察工作有所延后。

公司实验室扩建项目已开展施工建设工作，受近期防疫封控管理影响，相关工程的现场建设工作曾处于暂停状态，相关工作进度有所延后。

2022年6月后，公司已全面复工复产，后续公司将根据主要经营地疫情反弹态势进行提前准备，减少新冠疫情对公司生产经营的影响。公司结合新冠疫情对公司生产经营的影响情况，在募集说明书之“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素”之“(二) 经营风险”中补充风险提示如下：

“10、新冠疫情风险

2020年以来，新冠疫情在全球范围内蔓延，给全球宏观经济的发展带来较大的挑战和不确定性，现阶段国内疫情整体防控态势良好，但防范外部疫情输入和国内各地疫情反弹的压力仍然较大。若未来新冠疫情反复且未能得到有效遏制，将可能对公司市场开拓和项目执行带来一定的不利影响，从而对公司经营业绩产生不利影响。”

3、公司保障本次募投项目正常实施拟采取的措施

(1) 设置项目工作组，专门负责对接本次募投项目相关事宜

公司就本次募投项目相关事项组织财务部人员、行政部人员等成立了专门的项目工作组，由专人负责对接前期审批、土建规划、环评批复、工程管理工作，并外聘外部中介顾问协助推进募投项目的前期审批、土建规划设计等事项。

公司通过设置专门工作组，有序推进本次募投项目各项工作，积极与供应商、政府部门进行持续沟通，推动募投项目按计划正常实施。

(2) 进行充分的前期准备，并拟对项目建设进行全面监督管理

在项目前期准备方面，公司对本次募投项目均进行了前期研究及论证，包括行业发展、公司规划、地理位置及预计金额测算等，并上报公司管理层讨论。同时，公司结合近期新冠疫情影响，积极与政府部门、设计及环评中介等外部专业机构、供应商进行有效沟通，通过线上处理或线上沟通等，为本次募投项目的后续推进安排做好备选方案。

在项目执行方面，公司拟对本次募投项目从前置审批、进度管理、工程验收等全过程进行管理，拟委托监理单位全面监督，并执行严格工程验收程序，确保工程建设质量及施工进度符合要求；同时，公司管理层将定期召开总经理办公会沟通讨论，把握募投项目整体建设进度与推进效率。

（3）经过 IPO 募投项目建设，公司已积累丰富的工程经验

经过公司 IPO 募投项目建设，公司已积累了较为丰富的工程建设经验，包括在工程设计环节，基于 IPO 募投项目建设的经验，对现有设计及施工安排进行有效前期规划，对重要施工细节事项进行充分关注，并对未来可能遇到的建设难点进行提前准备，尽可能避免后续建设过程中的二次返工，公司已积累的丰富工程经验有助于后续保障本次募投项目的顺利建成。

（4）公司已拥有丰富的人才储备，保障本次募投项目的实施

经过近年的发展与积累，公司已通过自行内部培养结合外部招聘的方式，形成了一支在管理、研发和工程管理等领域专业基础扎实且实践经验较为丰富的员工团队，为公司本次募投项目的顺利实施奠定了人才基础。

同时，公司本次募投项目所在地上海的人才资源充足，公司后续将根据本次募投项目的实施进度及时招聘或持续培养募投项目建设所需的人才，保障本次募投项目实施所需的人员质量和数量。

（七）本次募投项目土地及环评手续的办理进展及预计取得时间，是否存在重大不确定性

1、本次募投项目土地使用权手续的办理进展及预计取得时间

（1）美迪西北上海生物医药研发创新产业基地项目

2022年1月6日，公司与上海市宝山区投资促进办公室、上海市宝山区罗店镇人民政府签订了《战略合作框架协议》，约定公司在宝山区北上海生物医药产业园罗店工业园区内建设北上海基地项目，项目选址在北上海生物医药产业园罗店工业园区“06-11”地块内，项目实施主体为公司在罗店工业园区内注册设立的公司。

根据《关于印发〈关于加强上海市产业用地出让管理的若干规定〉的通知》（沪规划资源规[2021]6号）规定，产业项目类工业用地采取“带产业项目”挂牌方式供应。

根据2022年1月6日的宝山区投资促进工作领导小组办公室会议纪要，区评估小组对北上海基地项目进行了认真分析评估（项目投资主体、项目建设内容、项目用地情况、项目投产情况），认为北上海基地项目是国家鼓励发展的战略性新兴产业，产业定位符合宝山区产业导向。该项目在产业契合度、环境友好度、科技创新度、经济密度等方面符合准入标准。

2022年1月29日，宝山区投资促进工作领导小组办公室出具了《关于同意美迪西北上海生物医药研发创新产业基地项目准入的通知》，同意北上海基地项目准入。

2022年5月22日，上海市宝山区罗店镇人民政府出具《关于上海美迪西生物医药股份有限公司北上海基地项目的说明函》，“目标地块收储出让的各项手续均在有序推进中，因该地块的供地方式为带产业项目挂牌，用地意向人必须凭宝山区经济委员会出具的确认函才能摘牌，不存在其他竞买人，美迪西普瑞取得土地使用权不存在实质性障碍或重大不确定性，项目正常推进情况下预计8月中旬供地。截至本说明函出具之日，目标地块正在进行土地出让的前期手续办理，目标地块具备出让条件后，我镇将协助美迪西普瑞根据相关法律法规的规定参与目标地块的招拍挂流程。”

综上，公司北上海基地项目为带产业入驻项目，且该项目已通过宝山区产业准入审核，目前正在进行土地出让的前期手续办理，预计将于2022年8月中旬供地，项目用地不存在重大不确定性。

(2) 药物发现和药学研究及申报平台的实验室扩建项目

2021年12月21日，美迪西普晖与上海市浦东新区规划和自然资源局签订《上海市国有建设用地使用权出让合同（工业用地产业项目类）》（沪浦国有建设用地使用合同（2021）562号），该合同对双方于2008年9月12日签订的土地出让合同约定的总建筑面积进行了调整，调整后总建筑面积71,561.93平方米。

实验室扩建项目用地已取得上海市自然资源确权登记局颁发的《不动产权证书》，具体如下：

序号	权利人	权属证书号	地号	坐落	宗地面积(m ²)	权利期限	用途	取得方式
1	美迪西普晖	沪（2021）浦字不动产权第002296号	南汇区惠南镇15街坊87/17丘	惠南镇宣黄公路2300号1-8幢	34,760.37	2021-01-05至2056-12-30	工业用地	出让

公司实验室扩建项目已取得项目用地的《不动产权证书》，项目用地不存在重大不确定性。

2、本次募投项目环评手续的办理进度及预计时间

2022年4月30日，上海市生态环境局发布《上海市生态环境局关于疫情期间优化环评与排污许可管理支持企业复工复产的通知》（沪环规[2022]2号），“按照《上海市生态环境局关于印发〈《建设项目环境影响评价分类管理名录》上海市实施细化规定（2021年版）〉的通知》（沪环规（2021）11号）的行业和项目分类，对医药制造业、研究和试验发展业、汽车制造业、交通运输业、农副食品加工工业等18个行业38类的建设项目（列入《上海市建设项目环境影响评价重点行业名录（2021年版）》的建设项目除外）实施环评告知承诺。实施环评告知承诺的建设项目即来即办，受理当日完成环评审批。”

公司北上海基地项目与实验室扩建项目均采用了环评告知承诺方式取得了环评审批文件。

(1) 北上海基地项目

2022年5月4日，上海市宝山区生态环境局出具《上海市宝山区生态环境局关于美迪西北上海生物医药研发创新产业基地项目环境影响报告表的告知承

诺决定》（沪宝环保许[2022]27号），同意项目建设。

公司北上海基地项目已取得环评审批文件，募投项目环评手续不存在重大不确定性。

（2）实验室扩建项目

2022年5月19日，上海市浦东新区生态环境局出具《上海市浦东新区生态环境局关于药物发现和药学研究及申报平台的实验室扩建项目环境影响报告表的告知承诺决定》（沪浦环保许评[2022]150号），同意项目建设。

公司实验室扩建项目已取得环评审批文件，募投项目环评手续不存在重大不确定性。

（八）实验室扩建项目相关厂房是否均已取得土地使用权，土地用途与计划是否一致

实验室扩建项目相关厂房已取得土地使用权，详见参见本回复“1.关于本次募投项目”之“（七）本次募投项目土地及环评手续的办理进展及预计取得时间，是否存在重大不确定性”。

根据《不动产权证书》记载信息，公司实验室扩建项目所使用土地性质为工业用地。

根据上海市浦东新区规划和自然资源局出具的“沪浦规划资源许设金[2021]16号”文件，实验室扩建项目用地属于工业用地，用地规划性质为工业厂房、仓储及辅助用房。

综上，实验室扩建项目相关厂房均已取得土地使用权，土地用途与计划一致。

（九）北上海基地项目用地意向协议的具体内容及土地性质情况，发行人及控股、参股子公司是否存在从事房地产业务的情形

1、北上海基地项目用地意向协议的具体内容及土地性质情况

北上海基地项目用地意向协议的具体内容如下：

协议名称	《宝山区投资促进办公室 宝山区罗店镇人民政府 上海美迪西生物医药股份有限公司战略合作框架协议》
------	---

签约主体	甲方（一）：上海市宝山区投资促进办公室 甲方（二）：上海市宝山区罗店镇人民政府 乙方：上海美迪西生物医药股份有限公司
选址	北上海生物医药产业园罗店工业园区“06-11”地块内，四至范围：东至潘泾路、南至月罗公路、西至“中集宝伟”（企业）、北至“菱大金属”（企业）
建设用地面积	约 65 亩
用地性质	M1

根据用地意向协议约定及《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011），北上海基地项目用地性质为工业用地。

2、公司及控股、参股子公司不存在从事房地产业务的情形

（1）公司及控股、参股子公司经营范围均未包含房地产开发相关内容

截至本回复出具之日，公司及控股、参股子公司的经营范围及持有土地房产情况如下：

序号	公司名称	与公司关系	经营范围	是否持有土地或房产
1	美迪西	母公司	爱滋病药物、抗癌药增敏剂、基因工程疫苗及生物医药中间体的研发，转让自有技术成果，并提供相关技术咨询、技术服务及自有技术的进出口，药用化合物、精细化学品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）的研发、批发及进出口。【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】。	否
2	美迪西普亚	控股子公司	生物医药产品、医药中间体的研发，转让自有技术，并提供相关技术咨询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
3	美迪西普胜	控股子公司	从事生物科技、医药科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让（除人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用），从事货物及技术进出口业务，医疗器械经营。【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
4	美迪西普晖	控股子公司	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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：从事医药科技、生物科技、化学科技领域内的技术服务、技术开发、技术咨询、技术转让；第一类医疗器械	持有一项土地使用权及其地上建筑

序号	公司名称	与公司关系	经营范围	是否持有土地或房产
			械销售；第二类医疗器械销售；非居住房地产租赁；物业管理；停车场服务。（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）	物
5	美迪西普瑞	控股子公司	一般项目：医学研究和试验发展（除人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售。（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
6	美迪西杭州	控股子公司	一般项目：医学研究和试验发展；细胞技术研发和应用；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；技术进出口；货物进出口（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	青岛博隆	参股子公司	比格犬养殖；生产、销售、繁育及研究普通环境普通级比格犬，研发、生产及销售普通环境普通级比格犬标准饲料，货物进出口，技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）（动物防疫合格证，实验动物生产许可证有效期限以许可证为准）。实验动物及动物实验研究，实验动物相关技术研发（须凭许可证经营，未取得许可证不得开展生产经营活动）。（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

注：2022年6月24日，美迪西普瑞已完成工商变更，已删除经营范围中“物业管理”等内容。

根据《中华人民共和国城市房地产管理法》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》规定，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》规定，房地产开发企业应当按照该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的企业，不得从事房地产开发经营业务。

公司控股子公司美迪西普瑞的经营范围包括“非居住房地产租赁、物业管理”，根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》分类，第7010项房地产开发经营与第7020项物业管理、第7040项房地产租赁经营属于并列的行业分类，非居住房地产租赁和物业管理不属于房地产开发业务。

美迪西普晖曾用名美邦启立，原为主要从事商业及工业物业投资管理业务的宏基资本（02288.HK）的下属公司，美邦启立（美迪西普晖）拥有并负责运营凯龙南汇园区，依托凯龙南汇园区对外进行房屋租赁及物业管理业务，2020年公司收购美邦启立（美迪西普晖）100%股权。由于在收购前签订的对外租赁协议租期尚未结束，报告期内美邦启立（美迪西普晖）存在对外租赁房屋业务的情形。为充分利用现有面积扩大服务能力，公司已于2021年对美邦启立（美迪西普晖）剩余的对外租赁协议进行全部清理，美迪西普晖已于2021年12月31日清理完毕所有对外房屋租赁及相关物业管理事项。截至2021年12月31日，美迪西普晖已不存在对外租赁房屋及物业管理的情形，美迪西普晖所拥有的房产均为公司自用。2021年，美迪西普晖通过将园区房产租赁给母公司美迪西并提供物业管理服务，形成内部租赁租金及物业费合计3,290.93万元。

截至本回复出具之日，公司及控股、参股子公司均不具备房地产开发资质，均未从事房地产开发业务，亦不存在对外出租或者出售房地产的情形，且没有将其对外出租或出售的计划。

公司承诺，公司及控股子公司本次募投项目所涉土地及房产均用于本次募投项目实施，且没有将其对外出租或出售的计划，不会将本次募集资金用于或变相用于房地产开发相关业务，亦不会通过其他任何方式直接或间接流入房地产开发领域，公司将严格依照相关法律法规的规定，规范使用募集资金并履行相关信息披露义务。

综上，公司及控股、参股子公司不存在从事房地产开发业务的情形。

二、发行人律师核查意见

（一）核查过程

发行人律师主要履行了以下核查程序：

- 1、查阅了发行人与上海市宝山区投资促进办公室、上海市宝山区罗店镇人民政府签订的《战略合作框架协议》；
- 2、查阅了上海市宝山区投资促进工作领导小组办公室出具的《关于同意美迪西北上海生物医药研发创新产业基地项目准入的通知》及其附件；

3、查阅了上海市宝山区罗店镇人民政府出具的《关于上海美迪西生物医药股份有限公司北上海基地项目的说明函》；

4、查阅了《不动产权证书》（沪（2021）浦字不动产权第 002296 号）；

5、查阅了上海市宝山区生态环境局出具《上海市宝山区生态环境局关于美迪西北上海生物医药研发创新产业基地项目环境影响报告表的告知承诺决定》、上海市浦东新区生态环境局出具《上海市浦东新区生态环境局关于药物发现和药学研究及申报平台的实验室扩建项目环境影响报告表的告知承诺决定》及上海市生态环境局发布《上海市生态环境局关于疫情期间优化环评与排污许可管理支持企业复工复产的通知》（沪环规[2022]2 号）的相关规定；

6、查阅了上海市浦东新区规划和自然资源局与美迪西普晖签订的《上海市国有建设用地使用权出让合同（工业用地产业项目类）》；

7、查阅了上海金桥经济技术开发区管理委员会出具《关于支持药物发现及药学研究申报平台实验室扩建项目的请示》（沪金管[2021]22 号）及上海市浦东新区科技和经济委员会出具的关于认定该项目为战略预留区优质项目的函（浦科经委[2021]65 号）；

8、查阅了实验室扩建项目相关厂房不动产权证书、上海市浦东新区规划和自然资源局出具的沪浦规划资源许设金[2021]16 号文件、建设工程规划许可证（沪浦规建金（2021）FA310361202100158）；

9、查阅了发行人及控股、参股子公司的营业执照、公司章程；

10、查阅了发行人报告期内的定期报告、审计报告；

11、登录了住房和城乡建设部政务服务门户网站及上海房屋管理局网站房地产开发企业资质板块进行查询；

12、获取了发行人出具的声明与承诺。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、发行人北上海基地项目正在进行土地出让的前期手续办理，预计将于

2022年8月中旬供地，项目用地不存在重大不确定性；实验室扩建项目已取得项目用地的《不动产权证书》，项目用地不存在重大不确定性。

2、发行人本次募投项目均已取得环评审批文件，募投项目环评手续不存在重大不确定性。

3、实验室扩建项目相关厂房均已取得土地使用权，土地用途与计划一致。

4、发行人北上海基地项目已与上海市宝山区投资促进办公室、上海市宝山区罗店镇人民政府签订项目用地意向协议，协议对项目用地选址及用地性质等事项进行了约定；北上海基地项目用地性质为工业用地；发行人及控股、参股子公司不存在从事房地产相关业务的情形。

2. 关于融资规模

根据申报材料，（1）本次募集资金总额不超过 216,000 万元（含本数），用于美迪西北上海生物医药研发创新产业基地项目、药物发现和药学研究及申报平台的实验室扩建项目和补充流动资金，拟使用募集资金投资金额分别为 157,000 万元、19,000 万元和 40,000 万元；（2）美迪西北上海生物医药研发创新产业基地项目的建筑工程费、设备及软件购置费金额分别为 69,007.25 万元、50,529.12 万元；药物发现和药学研究及申报平台的实验室扩建项目的建筑工程费、设备及软件购置费分别为 10,351.91 万元、5,405.20 万元；（3）报告期各期末，公司资产负债率分别为 11.32%、16.76%和 25.99%。截至 2021 年 12 月 31 日，公司货币资金余额为 41,236.75 万元，公司超募资金专户余额 10,074.26 万元。公司对剩余超募资金已有初步使用计划，公司拟将超募资金用于杭州实验室的装修与设备购置和补充流动资金，均属于应用至公司主营业务相关支出。

请发行人说明：（1）各子项目投资金额的具体内容、测算依据及测算过程、公允性；（2）本次购置设备及软件与已有设备及软件的关系，本次设备及软件的购买必要性，设备及软件的价格公允性；（3）单位建筑造价、单位设备投入的合理性；建筑面积、设备数量、人员数量与预计新增项目数量的匹配关系；（4）结合本次募投项目的必要性和紧迫性，说明公司未将剩余超募资金投入本次募

投项目的原因；（5）结合日常运营需要、货币资金余额及使用安排、IPO 募集资金实际使用情况等，测算目前资金缺口情况；结合目前资金缺口、公司资产负债率与同行业可比公司的对比情况等，论证本次募集资金规模的合理性；（6）结合未来三年公司新增营运资金需求、未来三年自身经营积累投入自身营运情况、现有流动资金等，说明未来三年流动资金缺口的具体计算过程，进一步论证本次补充流动资金规模的合理性；（7）结合本次募投项目中非资本性支出的金额情况，测算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%；（8）截至董事会决议日前，本次募投项目的已投资金额情况，募集资金是否用于置换董事会前已投资金额。

请保荐机构和申报会计师：（1）对本次各募投项目投资数额的测算依据、过程、结果的合理性，公司本次各募投项目金额是否超过实际募集资金需求量，发表明确意见；（2）根据《科创板上市公司证券发行上市审核问答》第 4 问进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）各子项目投资金额的具体内容、测算依据及测算过程、公允性

1、美迪西北上海生物医药研发创新产业基地项目

本项目计划投资总额为 157,744.16 万元，其中拟使用募集资金 157,000.00 万元，本项目募集资金将主要用于新增药物发现业务相关的实验室及机器设备，提升公司药物发现服务能力，具体投资构成如下：

单位：万元

序号	投资类别	投资金额	占总投资比例	拟投入募集资金金额
1	土地购置	7,000.00	4.44%	7,000.00
2	建筑工程费	69,007.25	43.75%	69,007.25
3	设备及软件购置费	50,529.12	32.03%	50,529.12
4	安装费	2,663.85	1.69%	2,663.85
5	工程建设其他费用	6,842.44	4.34%	6,842.44
6	预备费	3,871.28	2.45%	3,871.28
7	铺底流动资金	17,830.22	11.30%	17,086.06

合 计	157,744.16	100%	157,000.00
-----	------------	------	------------

美迪西北上海生物医药研发创新产业基地项目投资具体明细及测算依据、测算过程如下：

(1) 土地购置

土地购置费用为 7,000.00 万元，系按照本次购置的土地面积，及目前宝山区北上海生物医药产业园罗店工业园周边的土地价格（90 万元-120 万元/亩）估算而得，土地购置费用具备合理性和公允性。

(2) 建筑工程费

本项目拟新建厂房、仓库、研发办公楼、食堂、宿舍等建筑，建筑面积为 150,702.17 平方米，项目建筑工程费合计为 69,007.25 万元。建筑工程费参照当地建筑标准和指标测算，具备合理性和公允性。

建筑工程费具体测算情况如下：

序号	名称	工程量 (m ²)	单价 (元/m ²)	投资额 (万元)
1	主体建筑			
1.1	丙类厂房 1#	19,291.00	5,500.00	10,610.05
1.2	丙类厂房 2#	14,213.52	5,500.00	7,817.44
1.3	丙类厂房 3#	26,933.48	5,500.00	14,813.41
1.4	丙类厂房 4#	19,363.33	5,500.00	10,649.83
1.5	总部办公	15,586.28	4,000.00	6,234.51
1.6	员工宿舍	16,913.29	4,000.00	6,765.32
1.7	丙类固废仓库	165.00	4,050.00	66.83
1.8	甲类危废仓库 (<5T)	157.50	4,050.00	63.79
1.9	甲类危险品仓库 (5T)	208.50	4,050.00	84.44
1.10	特种实验甲类	100.30	5,000.00	50.15
1.11	污水处理	108.40	4,000.00	43.36
1.12	门卫 A、B	35.20	3,035.00	10.68
1.13	连廊 1#-6#	505.95	2,980.00	150.77
	小 计	113,581.75	-	57,360.58
2	总图工程			

2.1	地下车库	37,120.42	3,050.00	11,321.73
2.2	道路广场	15,764.00	100.00	157.64
2.3	绿化	11,153.10	150.00	167.30
小计		64,037.52	-	11,646.66
合计		-	-	69,007.25

(3) 设备及软件购置费和安装费

项目设备及软件购置费合计为 50,529.12 万元，其中设备购置费为 49,477.12 万元，软件购置费为 1,052.00 万元。设备及软件购置费系根据公司历史采购价格及市场价格测算，具备合理性和公允性。

根据行业特点，研发设备安装工程费率为研发设备投资额的 5.0%，公辅设备安装工程费率为公辅设备投资额的 8.0%，安装工程费合计为 2,663.85 万元。安装工程费用系根据行业特点及公司已有经验确定，具有合理性和公允性。

设备及软件购置费和安装工程费的具体测算情况如下：

单位：万元

序号	项目	主要设备/软件	购置费用	安装费用
1	研发设备	液质联用仪、制备液相色谱仪、中压制备色谱仪、液相色谱质谱联用仪、超临界流体色谱仪、非标记相互作用分析系统、生物大分子相互作用分析系统等	36,562.72	1,828.14
2	公辅设备	实验室通风系统、通风柜、污水处理系统等	10,446.40	835.71
3	办公设备	弱电工程、办公电脑、IT 机房、服务器等	2,468.00	-
4	专业软件	Scifinder 数据库、液相色谱软件、Reaxys 数据库等	362.00	-
5	办公软件	Mail Exchange 邮件服务器和用户许可、Windows 操作系统、office 软件等	690.00	-
合计			50,529.12	2,663.85

(4) 工程建设其他费用

工程建设其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费等，系根据行业惯例测算，具有合理性和公允性。

工程建设其他费用具体测算依据及测算情况如下：

单位：万元

序号	分类	测算依据	金额
1	建设单位管理费	建设单位管理费包括建设单位开办费、建设单位经费等，按工程费用（包括建筑工程费、设备及软件费、安装工程费）的 0.8% 估算	977.60
2	前期工作费	-	60.00
3	勘察设计费	勘察设计费是指建设单位为进行项目建设而发生的勘察、设计费用，按工程费用的 1.5% 估算	1,833.00
4	临时设施费	临时设施费按建筑工程费的 0.6% 估算	414.04
5	工程监理费	工程监理费按工程费用的 1.2% 估算	1,466.40
6	工程保险费	工程保险费按工程费用的 0.3% 估算	366.60
7	联合试运转费	联合试运转费按照设备及软件购置费的 0.3% 估算	151.59
8	职工培训费	职工培训费按 1,500.00 元/人估算	786.60
9	办公及生活家具购置费	办公及生活家具购置费按 1,500.00 元/人计算	786.60
合 计			6,842.44

（5）预备费

预备费是指针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用。本项目预备费为建设投资中建筑工程费、设备及软件购置费、安装工程费和工程建设其他费用之和的 3.0%，预备费为 3,871.28 万元。

（6）铺底流动资金

本项目综合考虑货币资金、应收账款、存货等经营性流动资产和应付账款等经营性流动负债的情况，以及项目未来可能发生的设备、工程成本变动因素和设备工艺技术调整对流动资金的需求等因素的影响，按照达产年流动资金的一定比例进行计算，设置铺底流动资金为 17,830.22 万元。

2、药物发现和药学研究及申报平台的实验室扩建项目

本项目计划投资总额为 19,870.49 万元，其中拟使用募集资金 19,000.00 万元，本项目募集资金将主要用于新增药物发现业务相关的实验室及机器设备，提升公司药物发现服务能力，具体投资构成如下：

单位：万元

序号	投资类别	投资金额	占比	拟投入募集资金金额
1	建筑工程费	10,351.91	52.10%	10,351.91
2	设备及软件购置费	5,405.20	27.20%	5,405.20
3	安装费	298.61	1.50%	298.61
4	工程建设其他费用	956.64	4.81%	956.64
5	预备费	510.37	2.57%	510.37
6	铺底流动资金	2,347.76	11.82%	1,477.27
合 计		19,870.49	100%	19,000.00

药物发现和药学研究及申报平台的实验室扩建项目投资具体明细及测算依据、测算过程如下：

(1) 建筑工程费

本项目拟新建厂房、仓库等建筑，建筑面积为 19,336.17 平方米。项目建筑工程费合计为 10,351.91 万元。建筑工程费参照当地建筑标准和指标测算，具备合理性和公允性。

建筑工程费具体测算情况如下：

序号	名称	工程量 (m ²)	单价 (元/m ²)	投资额 (万元)
1	主体建筑			
1.1	丙类厂房 A	7,375.77	5,500.00	4,056.67
1.2	丙类厂房 B	9,934.32	5,500.00	5,463.88
1.3	丙类仓库	1,280.35	4,000.00	512.14
1.4	动力设备楼	663.54	4,300.00	285.32
1.5	垃圾房	48.19	4,000.00	19.28
1.6	动力站	34.00	4,300.00	14.62
小 计		19,336.17		10,351.91
合 计				10,351.91

(2) 设备及软件购置费和安装费

项目设备购置费为 5,405.20 万元，其中研发设备购置费为 3,974.90 万元，公辅设备购置费为 1,248.30 万元，办公设备购置费为 182.00 万元，无软件购置费。

设备购置费系根据公司历史采购价格及市场价格测算，具备合理性和公允性。

根据行业特点，研发设备安装工程费率为研发设备投资额的 5.0%，公辅设备安装工程费率为公辅设备投资额的 8.0%，安装工程费合计为 298.61 万元。安装工程费用系根据行业特点及公司已有经验确定，具有合理性和公允性。

设备及软件购置费和安装费的具体测算情况如下：

单位：万元

序号	项目	主要设备	购置费用	安装费用
1	研发设备	液质联用仪、制备液相色谱仪、中压制备色谱仪、液相色谱质谱联用仪、超临界流体色谱仪等	3,974.90	198.75
2	公辅设备	实验室通风系统、通风柜等	1,248.30	99.86
3	办公设备	办公电脑等	182.00	-
合计			5,405.20	298.61

(3) 工程建设其他费用

工程建设其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费等，系根据行业惯例进行测算，具有合理性和公允性。

工程建设其他费用的具体测算依据及测算情况如下：

单位：万元

序号	分类	测算依据	金额
1	建设单位管理费	建设单位管理费包括建设单位开办费、建设单位经费等，按工程费用（包括建筑工程费、设备及软件费、安装工程费）的 0.8% 估算	128.45
2	前期工作费	-	60.00
3	勘察设计费	勘察设计费是指建设单位为进行项目建设而发生的勘察、设计费用，按工程费用的 1.5% 估算	240.84
4	临时设施费	临时设施费按建筑工程费的 0.6% 估算	62.11
5	工程监理费	工程监理费按工程费用的 1.2% 估算	192.67
6	工程保险费	工程保险费按工程费用的 0.3% 估算	48.17
7	联合试运转费	联合试运转费按照设备及软件购置费的 0.3% 估算	16.22
8	职工培训费	职工培训费按 1,500.00 元/人估算	104.10
9	办公及生活家具购置费	办公及生活家具购置费按 1,500.00 元/人计算	104.10

合 计	956.64
-----	--------

(4) 预备费

预备费是指针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用。本项目预备费为建筑工程费、设备及软件购置费、安装工程费和工程建设其他费用之和的 3.0%，预备费为 510.37 万元。

(5) 铺底流动资金

本项目综合考虑货币资金、应收账款、存货等经营性流动资产和应付账款等经营性流动负债的情况，以及项目未来可能发生的设备、工程成本变动因素和设备工艺技术调整对流动资金的需求等因素的影响，按照达产年流动资金的一定比例进行计算，设置铺底流动资金为 2,347.76 万元。

(二) 本次购置设备及软件与已有设备及软件的关系，本次设备及软件的购买必要性，设备及软件的价格公允性

1、本次购置设备及软件与已有设备及软件的关系，本次设备及软件的购买必要性

(1) 美迪西北上海生物医药研发创新产业基地项目

本项目设备及软件购置的投资金额为 50,529.12 万元，主要为研发设备、公辅设备、办公设备、专业软件及办公软件等。本项目购置的研发设备、专业软件主要用于药物发现业务，其中用于小分子药物的药物发现设备与公司现有药物发现业务部门所使用研发设备、研发软件相似，为同类设备、软件或升级换代产品；此外，本项目亦将拓展大分子药物发现业务，因此本项目亦需购置相关的研发设备、研发软件，该部分设备将用于大分子药物发现业务，与现有设备、软件的主要用途存在一定差异。

公司现有药物发现业务涉及的研发设备及软件均已用于公司现有药物发现实验室，相关设备的使用状态已趋于饱和，**软件存在授权数量和使用范围限制，且本项目在新购置土地所建设园区运行，与现有药物发现实验室距离较远**，因此，本项目新增的实验室将需要购置与实验室面积相配套的设备及软件，以满足新增药物发现业务的需求。此外，本项目将拓展大分子药物发现业务，因此亦需

购置大分子药物研发相关的设备及软件。综上，本次设备及软件购买具备必要性。

(2) 药物发现和药学研究及申报平台的实验室扩建项目

本项目设备购置的投资金额为 5,405.20 万元，主要为研发设备及配套的公辅设备和办公设备。本项目购置的研发设备主要用于小分子药物发现业务，为现有南汇园区药物研发实验室的扩建项目，与公司现有药物发现业务部门所使用的研发设备相似，为同类设备或升级换代产品。本项目为现有南汇园区药物发现实验室的扩建项目，与现有南汇园区药物发现实验室在同一园区内运行，可与现有药物发现业务部门共用现有研发软件，因此本项目未预算软件购置相关费用。

公司现有药物发现业务涉及的研发设备均已用于公司现有药物发现实验室，相关设备的使用状态已趋于饱和，因此，本项目新增的实验室将需要购置与实验室面积相配套的设备，以满足新增药物发现业务的需求。

2、设备价格的公允性

(1) 美迪西北上海生物医药研发创新产业基地项目

本项目设备购置的投资金额为 49,477.12 万元，主要为研发设备及配套的公辅设备和办公设备。相关设备的采购价格系根据公司历史采购价格及市场价格测算，采购价格公允。其中单项采购总额超过 500 万元的设备测算参考依据如下：

序号	分类	设备名称	型号	设备数量 (台/套)	金额 (万元)	单价 (万元)	价格测算参考依据
1	研发设备	液质联用仪	LS-MS 2020	60	4,786.22	79.77	公司近期同型号设备的采购价格区间为 79-97 万元/台，采购价格根据公司历史采购价格区间及市场因素综合确定，采购价格公允。
2	研发设备	液质联用仪	LC-MS 2020	40	3,286.96	82.17	公司近期同型号设备的采购价格区间为 79-92 万元/台，采购价格根据公司历史采购价格区间及市场因素综合确定，采购价格公允。
3	研发设备	制备液相色谱仪	2545/2767/Qda	20	1,972.57	98.63	公司近期同型号设备的采购价格区间为 89-99 万元/台，采购价格根据公司历史采购价格区间及市场因素综合确定，采购价格公允。
4	研发设备	液质联用仪	Prime-6125B	15	1,656.61	110.44	公司近期同型号设备的采购价格区间为 108-114 万元/台，采购价格根据公司历史采购价格区间及市场因素综合确定，采购价格公允。
5	研发设备	中压制备色谱	ISO-PSV	180	1,656.00	9.20	公司近期同型号设备的采购价格为 9.20 万元/台，采购价格根据公司历史采购价格确定，采购价格公允。

序号	分类	设备名称	型号	设备数量 (台/套)	金额 (万元)	单价 (万元)	价格测算参考依据
6	研发设备	液相色谱质谱联用仪	LC-20AD System	15	1,423.89	94.93	公司近期同型号设备的采购价格为 94.93 万元/台, 采购价格根据公司历史采购价格确定, 采购价格公允。
7	研发设备	中压制备色谱仪	CH-200P	185	1,350.50	7.30	公司近期同型号设备的采购价格为 7.30 万元/台, 采购价格根据公司历史采购价格确定, 采购价格公允。
8	研发设备	液相色谱仪	GX-281	20	1,289.35	64.47	公司近期同型号设备的采购价格区间为 63-65 万元/台, 采购价格根据公司历史采购价格区间及市场因素综合确定, 采购价格公允。
9	研发设备	超临界流体色谱仪	SEP600	5	1,110.00	222.00	公司近期同型号设备的采购价格为 222.00 万元/台, 采购价格根据公司历史采购价格确定, 采购价格公允。
10	研发设备	非标记相互作用分析系统	BIACORE-8K	3	1,031.49	343.83	公司近期同型号设备的采购价格为 343.83 万元/台, 采购价格根据公司历史采购价格确定, 采购价格公允。
11	研发设备	生物大分子相互作用分析系统	GE Biacore 3000	3	1,031.49	343.83	公司未采购过该型号设备, 该设备价格与非标记相互作用分析系统 (BIACORE-8K) 较为接近, 因此采用与其相同的采购价格, 采购价格公允。
12	研发设备	旋转蒸发仪	CY98-2L	2,545	941.65	0.37	公司近期同型号设备的采购价格为 0.37 万元/台, 采购价格根据公司历史采购价格确定, 采购价格公允。
13	研发设备	蒸发光散射检测器 (LC/MS 2020system)	岛津-uflc-019	10	776.53	77.65	公司近期同型号设备的采购价格为 77.65 万元/台, 采购价格根据公司历史采购价格确定, 采购价格公允。

序号	分类	设备名称	型号	设备数量 (台/套)	金额 (万元)	单价 (万元)	价格测算参考依据
14	研发设备	微波合成仪	Initiator+	20	671.00	33.55	公司近期同型号设备的采购价格为 33.55 万元/台, 采购价格根据公司历史采购价格确定, 采购价格公允。
15	研发设备	SFC 制备色谱	PREP SFC 80	5	669.52	133.90	公司近期同型号设备的采购价格为 133.90 万元/台, 采购价格根据公司历史采购价格确定, 采购价格公允。
16	研发设备	超临界流体色谱仪	PREP SFC 150	5	647.15	129.43	公司近期同型号设备的采购价格为 129.43 万元/台, 采购价格根据公司历史采购价格确定, 采购价格公允。
17	研发设备	AKTAEXPLO RER/中低压液 相层析系统	AMER SHAM	6	633.05	105.51	公司近期同型号设备的采购价格为 105.51 万元/台, 采购价格根据公司历史采购价格确定, 采购价格公允。
18	研发设备	低温冷却循环 泵	DLSB-10L/-20	1,210	617.10	0.51	公司近期同型号设备的采购价格为 0.51 万元/台, 采购价格根据公司历史采购价格确定, 采购价格公允。
19	研发设备	合相质谱联用 仪	ACQUITY UPC2	5	572.07	114.41	公司近期同型号设备的采购价格为 114.41 万元/台, 采购价格根据公司历史采购价格确定, 采购价格公允。
20	研发设备	质谱引导自动 纯化液相色谱 仪	2545	5	535.34	107.07	公司近期同型号设备的采购价格为 107.07 万元/台, 采购价格根据公司历史采购价格确定, 采购价格公允。
21	研发设备	快速制备色谱	ISO-PSV	55	506.00	9.20	公司近期同型号设备的采购价格为 9.20 万元/台, 采购价格根据公司历史采购价格确定, 采购价格公允。

序号	分类	设备名称	型号	设备数量 (台/套)	金额 (万元)	单价 (万元)	价格测算参考依据
22	公辅设备	实验室通风系统	-	403	5,239.00	13.00	公司近期同型号设备的采购价格区间为 10-14 万元/台, 采购价格根据公司历史采购价格区间及市场因素综合确定, 采购价格公允。
23	公辅设备	台式通风柜	1500*850*2350	5,750	3,450.00	0.60	依据近期供应商投标价格确定, 采购价格公允。
24	公辅设备	桌上型通风柜	1500*1500*1550	940	564.00	0.60	依据近期供应商投标价格确定, 采购价格公允。
25	办公设备	电脑 (台式/笔记本)	-	2,100	1,170.00	0.56	按照市场价格估算。
26	办公设备	弱电工程	-	1	600.00	600.00	公司之前有类似相关工程的合同记录的采购价格, 并依据工程量估算。
合 计				13,606	38,187.49	-	-

(2) 药物发现和药学研究及申报平台的实验室扩建项目

本项目设备购置的投资金额为 5,405.20 万元, 主要为研发设备及配套的公辅设备和办公设备。相关设备的采购价格系根据公司历史采购价格及市场价格测算, 采购价格公允。其中单项采购总额超过 200 万元的设备测算参考依据如下:

序号	设备大类	设备名称	型号	设备数量 (台/套)	金额 (万元)	单价 (万元)	价格测算参考依据
1	研发设备	液质联用仪	LS-MS 2020	9	720.00	80.00	公司近期同型号设备的采购价格区间为 79-97 万元/台, 采购价格根据公司历史采购价格区间及市场因素综合确定, 采购价格公允。

2	研发设备	液质联用仪	LC-MS 2020	6	498.00	83.00	公司近期同型号设备的采购价格区间为79-92万元/台,采购价格根据公司历史采购价格区间及市场因素综合确定,采购价格公允。
3	研发设备	制备液相色谱仪	2545/2767/Qda	3	297.00	99.00	公司近期同型号设备的采购价格区间为89-99万元/台,采购价格根据公司历史采购价格区间及市场因素综合确定,采购价格公允。
4	研发设备	超临界流体色谱仪	SEP600	1	222.00	222.00	公司近期同型号设备的采购价格为222.00万元/台,采购价格根据公司历史采购价格确定,采购价格公允。
5	公辅设备	实验室通风系统	-	47	611.00	13.00	公司近期同型号设备的采购价格区间为10-14万元/台,采购价格根据公司历史采购价格区间及市场因素综合确定,采购价格公允。
6	公辅设备	台式通风柜	1500*850*2350	763	457.80	0.60	依据近期供应商投标价格确定,采购价格公允。
合 计				829	2,805.80	-	-

3、软件价格的公允性

(1) 美迪西北上海生物医药研发创新产业基地项目

本项目软件购置的投资金额为 1,052.00 万元,主要为研发专业软件及配套的办公软件。相关软件的采购价格系根据公司历史采购价格及市场价格测算,采购价格公允。其中单项采购总额超过 50 万元的软件测算参考依据如下:

序号	分类	软件名称	型号	设备数量（台/套）	金额（万元）	单价（万元）	价格测算参考依据
1	办公软件	Windows 11 电脑操作系统	-	1,000	200.00	0.20	按照市场价格估算，采购价格公允。
2	办公软件	Office 2019Std 电脑办公软件	-	1,000	200.00	0.20	按照市场价格估算，采购价格公允。
3	办公软件	Mail Exchange 邮件服务器和用户许可	-	1,000	200.00	0.20	按照市场价格估算，采购价格公允。
4	专业软件	Scifinder	每年	1	140.00	140.00	公司近期采购该产品的价格为21.12万美元(约140万元)，采购价格公允。
5	专业软件	液相色谱软件	-	2	86.00	43.00	公司近期采购该产品的价格为6.40万美元（约43万元），采购价格公允。
合 计				3,003	826.00	-	-

（2）药物发现和药学研究及申报平台的实验室扩建项目

本项目不涉及购置软件。

(三) 单位建筑造价、单位设备投入的合理性；建筑面积、设备数量、人员数量与预计新增项目数量的匹配关系

1、单位建筑造价、单位设备投入的合理性

公司本次募投项目的建筑工程费系参照上海市当地的建筑工程造价水平确定。公司本次募投项目北上海基地项目和实验室扩建项目的单位建筑造价为 0.46 万元/平方米和 0.54 万元/平方米，同为上海地区的泰坦科技的科学服务研发转化功能型平台项目（2021 年再融资募投项目）的单位建筑造价为 0.55 万元/平方米，同为上海地区的阿拉丁的高纯度科研试剂研发中心建设及其配套项目（2021 年再融资募投项目）的单位建筑造价为 0.56 万元，公司本次募投项目的单位建筑造价与同地区建设项目的单位建筑造价较为接近，具备合理性。

同行业类似项目康龙化成杭州湾生命科技产业园——生物医药研发服务基地项目（2019 年 IPO 募投项目）的单位建筑造价为 0.32 万元/平方米，与公司本次募投项目的单位建筑造价存在一定差异，主要原因是康龙化成的可行性研究报告编制时间较早，且实施地点存在差异。

公司本次募投项目的设备购置费用系根据公司历史采购价格及市场价格测算。公司本次募投项目北上海基地项目和实验室扩建项目的单位设备投入分别为 0.33 万元/平方米和 0.28 万元/平方米，同行业类似项目康龙化成杭州湾生命科技产业园——生物医药研发服务基地项目（2019 年 IPO 募投项目）的单位设备投入为 0.28 万元/平方米，公司本次单位设备投入与同行业类似项目的单位设备投入较为接近，具备合理性。

(1) 与同行业公司类似项目比较，本次募投项目单位建筑造价、单位设备投入合理

公司本次募投项目与同行业上市公司募投项目的单位建筑造价、单位设备投入的对比情况如下：

单位：万元、平方米、万元/平方米

公司名称	项目类型	项目名称	建筑工程费用	设备购置费用	建筑面积	单位建筑造价	单位设备投入
美迪西	本次募投项目	美迪西北上海生物医药研发创新产业基地项目	69,007.25	49,477.12	150,702.17	0.46	0.33
		药物发现和药学研究及申报平台的实验室扩建项目	10,351.91	5,405.20	19,336.17	0.54	0.28
昭衍新药	2017年IPO募投项目	建设药物临床前研究基地项目	5,382.00	14,158.10	11,900.00	0.45	1.19
		增建科研用实验用房项目	6,900.00	2,449.30	8,400.00	0.82	0.29
康龙化成	2019年IPO募投项目	杭州湾生命科技产业园——生物医药研发服务基地项目	80,125.00	71,553.00	251,993.00	0.32	0.28
药明康德	2018年IPO募投项目	苏州药物安全评价中心扩建项目	95,660.16	63,890.88	87,000.00	1.10	0.73
		苏州仿制药一致性评价中心建设项目	9,792.00	16,110.00	10,880.00	0.90	1.48
	2020年非公开募投项目	无锡合全药业新药制剂开发服务及制剂生产一期项目	14,589.17	46,323.64	34,411.00	0.42	1.35
		合全药业全球研发中心及配套项目	14,141.43	30,194.16	39,774.00	0.36	0.76
		常州合全新药生产和研发中心项目	63,991.59	93,717.84	132,267.00	0.48	0.71
	常州合全新药生产和研发一体化项目	30,886.98	90,725.00	126,987.20	0.24	0.71	

注：数据来源于同行业公司公开披露信息，部分未披露项目建筑面积、属于临床研究业务等其他业务的募投项目未统计在内。

上述同行业募投项目中，昭衍新药 2017 年 IPO 募投项目、药明康德 2018 年 IPO 募投项目和 2020 年再融资募投项目主要为制剂开发和 CDMO、临床前研究业务相关领域的投资项目，与公司本次募投项目的建设内容存在较大差异，不具备可比性。

公司本次募投项目与康龙化成 2019 年 IPO 募投项目的建设内容较为相似。公司本次募投项目北上海基地项目和实验室扩建项目的单位建筑造价为 0.46 万元/平方米和 0.54 万元/平方米，康龙化成 2019 年 IPO 募投项目的单位建筑造价为 0.32 万元/平方米，公司本次募投项目的单位建筑造价高于康龙化成 2019

年 IPO 募投项目，主要原因系康龙化成 2019 年 IPO 募投项目可行性研究报告的编制时间较早，且实施地点存在差异（康龙化成的实施地点为浙江省宁波市），随着时间的推移，土建投资价格、实验室装修价格有了一定比例上升，所以单位建筑造价有了一定比例的提升。公司本次募投项目北上海基地项目和实验室扩建项目的单位设备投入分别为 0.33 万元/平方米和 0.28 万元/平方米，康龙化成 2019 年 IPO 募投项目的单位设备投入为 0.28 万元/平方米，公司本次募投项目的单位设备投入金额与康龙化成 2019 年 IPO 募投项目较为接近。

综上，与同行业公司类似项目比较，公司本次募投项目单位建筑造价、单位设备投入合理。

（2）与同地区企业比较，本次募投项目单位建筑造价合理

由于不同行业所需的设备投入内容存在较大差异，无法比较同地区企业单位设备投入情况，但同地区生物医药及相关行业上市公司的建筑工程投入（土建投资、装修投资）具有一定的可比性，因此，公司选取了近两年上海地区生物医药及相关行业上市公司的募投项目进行比较，具体如下：

单位：万元、平方米、万元/平方米

公司名称	项目类型	项目名称	建筑工程费用	建筑面积	单位建筑造价
美迪西	本次募投项目	美迪西北上海生物医药研发创新产业基地项目	69,007.25	150,702.17	0.46
		药物发现和药学研究及申报平台的实验室扩建项目	10,351.91	19,336.17	0.54
泰坦科技	2021 年再融资募投项目	科学服务研发转化功能型平台	31,256.71	56,349.20	0.55
阿拉丁	2021 年再融资募投项目	阿拉丁高纯度科研试剂研发中心建设及其配套项目	6,162.00	10,971.11	0.56

公司本次募投项目的单位建筑造价与上海地区上述上市公司的募投项目较为接近，具备合理性。

综上，公司本次募投项目的单位建筑造价与康龙化成 2019 年 IPO 募投项目存在一定的差异，主要原因为可行性研究报告的编制时间和实施地点存在差异；与上海地区生物医药及相关行业上市公司的募投项目较为接近；因此，公司本次募投项目的单位建筑造价具备合理性。公司本次募投项目的单位设备投入与同行

业类似项目康龙化成 2019 年 IPO 募投项目较为接近，因此，公司本次募投项目的单位设备投入具备合理性。

2、建筑面积、设备数量、人员数量与预计新增项目数量的匹配关系

公司本次募投建设项目将用于药物发现业务，由于药物研发业务所承接的项目存在研发难度、研发周期和研发工作量大小的区别，项目数量不能充分体现公司承接项目的产能，而药物发现业务的收入能够较好地体现上述因素对各项目的综合影响。

公司现有项目建筑面积、设备数量、人员数量与现有药物发现业务收入的匹配关系及本次募投项目达产后建筑面积、设备数量、人员数量与募投项目收入的匹配关系的比较情况如下：

项目	时间	单位实验室面积产生收入金额 (万元/m ²)	单位设备投入产生收入金额 (万元)	人均产值 (万元/人)
现有药物发现业务	2020 年	2.18	2.58	40.54
	2021 年	2.75	3.38	50.54
	2022 年（年化）	2.79	3.31	46.86
本次募投项目	达产后	2.41	4.27	45.00

注：（1）现有药物发现业务的单位实验室面积产生收入金额=当期药物发现业务收入/[（当期药物发现实验室面积期初值+当期药物发现实验室面积期末值）/2]；（2）单位设备投入产生收入金额=当期药物发现业务收入/[（当期累计药物发现设备投入金额期末值+当期累计药物发现设备投入金额期初值）/2]；（3）人均产值=当期药物发现业务收入/[（当期药物发现业务板块员工人数期末值+当期药物发现业务板块员工人数期初值）/2]

本次募投项目达产后单位实验室面积产生的收入、人均产值处于公司往年数据的范围内，因此本次募投项目的单位实验室面积产生的收入、人均产值处于合理水平。

单位设备投入产生的收入取决于募投项目产生的收入与该项目投入的设备金额，本次募投项目的人均产值及相应计算的收入处于合理水平，单位设备投入产生的收入略高于公司往年数据水平，主要系本次募投项目投入的设备金额相对较少，原因是考虑本次募投项目整体规模较大，对设备投入进行了谨慎测算；实验室扩建项目可利用南汇园区的部分公用设备；南汇园区药物发现业务部门目前的人均实验室面积已较低，实验空间较为拥挤，实验室扩建项目在设

计时，将部分区域规划为研发支持业务相关实验室和研发人员办公区域。

研发支持业务相关实验室主要包括 HPLC 分析、手性分析、手性拆分等实验室，用于为化学合成研发提供定性定量分析及结构表征等服务，该等实验室一般不直接产生收入，但有助于公司保障研发服务执行能力、加强业务质量控制和提升药物发现业务整体效率；研发人员办公区域主要为药物发现板块业务人员进行实验记录和实验报告撰写、研发业务培训及与客户进行项目沟通讨论等工作的场所，该等区域所涉工作系为客户提供服务的重要环节，该等区域对于公司巩固研发服务质量、增强研发服务水平以及提升客户响应服务能力有着重要意义。基于公司的实际需求，考虑到研发支持业务相关实验室和研发人员办公区域的重要性及目前实验空间较为拥挤的现状，该部分面积暂定为 7,375.77 平方米（未来若实验空间紧缺，将使用自有资金投入改造为研发实验室），公司设计该部分研发支持业务相关实验室和研发人员办公区域具有必要性及合理性。

综上，公司本次募投项目的建筑面积、设备数量、人员数量与预计新增项目收入具备匹配关系。

（四）结合本次募投项目的必要性和紧迫性，说明公司未将剩余超募资金投入本次募投项目的原因

1、本次募投项目的必要性和紧迫性

（1）药物发现业务服务能力提升项目

本次募投项目美迪西北上海生物医药研发创新产业基地项目、药物发现和药学研究及申报平台的实验室扩建项目均为药物发现业务服务能力提升项目。上述项目建设的必要性和紧迫性情况如下：

①药物发现 CRO 市场广阔，国内药物发现 CRO 市场正处于快速发展阶段

从全球来看，药物发现 CRO 市场广阔，且处于稳定发展的阶段。根据 Frost & Sullivan 统计数据显示，2019 年全球药物发现 CRO 市场规模为 129 亿美元，预计到 2024 年将达到 204 亿美元，2019 年至 2024 年年均复合增长率为 9.6%。

中国药物发现 CRO 市场增速显著高于全球，正处于快速发展阶段。根据 Frost

& Sullivan 统计数据显示，2019 年国内药物发现 CRO 市场规模为 14 亿美元，预计到 2024 年将达到 43 亿美元，2019 年至 2024 年的年均复合增长率高达 25.16%。

目前，国内药物发现阶段支出占比显著低于全球平均水平，主要原因在于国内目前药物研发策略仍以 fast-follow 策略为主，基于较为成熟的靶点与机制研发 me-too、me-better 或生物类似药。未来随着本土自主创新能力的提升，药物发现阶段支出将保持较高增速。国内药物发现 CRO 正处于蓬勃发展阶段，拥有较强药物发现服务能力的大型 CRO 公司将持续受益。

②公司药物发现业务快速发展，需要提升服务能力满足不断增长的市场需求

公司的药物发现业务正处于快速发展阶段，2019 年至 2021 年，公司药物发现业务收入由 15,907.12 万元增长至 43,991.09 万元，年均复合增长率为 66.30%，高于公司整体业务的增长速度。公司药物发现业务的快速发展为公司积累了丰富的药物发现的项目服务经验，有利于公司承接新的药物发现服务订单；且药物发现服务一般为长期服务，公司存量药物发现业务客户会为公司贡献稳定的业务收入。本次募投项目的建设将进一步提升公司在药物发现业务的服务能力，以满足不断增长的市场需求。

③公司药物发现实验室已趋于饱和，亟待扩建新的实验室

公司 IPO 募投项目“创新药研究及国际申报中心之药物发现和药学研究及申报平台新建项目”扩建的药物发现实验室已投入使用，且新增的药物发现实验室利用率已趋于饱和，公司急需扩建新的药物发现实验室，以满足药物发现业务板块新增订单的需要。为了满足短期内的实验室需求，公司已于 2022 年 2 月在杭州租赁厂房用于建设新的实验室，但该项目新增药物发现实验室面积相对较小，难以满足公司中长期业务发展的需求。因此，为满足中长期药物发现业务的产能需求，公司亟待扩建新的药物发现实验室。

④不断加强公司药物发现服务能力构建，提高公司项目承接能力，积极满足大客户的业务需求

在研发成本急速增加和研发难度提升的双重压力下，医药企业越来越倾向于通过研发外包的模式来降低新药研发开发的成本，CRO 参与新药研发的渗透率

不断提高。在全球及国内医药研发支出不断增加和新药创新浪潮下，药物发现业务未来将迎来较大的需求。药物发现业务一般来源于国内外大型制药企业或创新型生物医药公司，这些公司对药物发现的实验室条件、实验设备和人员素质有着较高的要求。公司目前的药物发现实验室相对分散，难以满足大型客户的规模化药物发现业务需求。通过实施本次募投项目，公司将构建更为全面、高效的药物发现服务体系，显著增加公司药物发现实验室面积，提升实验设备条件和扩充研发服务人员规模，能够很好地满足国内外大型医药企业大规模、标准化和持续性的药物发现服务需求。

⑤缩小与竞争对手之间的差距，增强公司的市场地位

目前，药物发现领域国内 CRO 企业中，药明康德、康龙化成已经成长为全球知名的药物发现 CRO 公司，踏入了全球药物发现 CRO 企业的第一梯队。但从国内整体来看，除龙头企业外，其他 CRO 公司的整体规模相对较小，整体集中度较低，药物发现领域第二梯队的 CRO 公司与龙头企业的差距较大。受益于创新药研发浪潮，未来国内药物发现的需求会持续增加，龙头企业在持续发展的同时，其他药物发现 CRO 企业亦会迎来发展机会。公司通过实施募投项目抓住行业快速发展带来的成长机会，抢占市场份额，缩小与竞争对手之间的差距，增强公司的市场地位。

(2) 补充流动资金

本次募投项目补充流动资金的必要性和紧迫性情况如下：

①满足因业务规模扩大带来的营运资金需求

近年来，公司业务持续快速发展。随着公司业务规模的继续扩大，公司采购、生产、经营管理等各个环节对日常营运资金的需求将会较大比例的增加，仅依靠内部经营积累等方式已经难以满足新增业务对营运资金的需求。因此，公司拟通过本次发行以补充营运资金缺口。

公司未来三年营运资金缺口的测算参见本回复“2.关于融资规模”之“（六）结合未来三年公司新增营运资金需求、未来三年自身经营积累投入自身营运情况、现有流动资金等，说明未来三年流动资金缺口的具体计算过程，进一步论证本次

补充流动资金规模的合理性”之“1、未来三年营运资金需求测算过程”。

②优化公司资本结构，增强资金实力和综合竞争力

本次发行募集资金到位后，有助于公司增强资金实力，进一步优化资本结构，降低资产负债率，提高公司的偿债能力和抗风险能力，为公司长期、稳定、可持续发展提供有力支撑。

2、公司未将剩余超募资金投入本次募投项目的原因

公司 IPO 募集资金净额为 57,875.12 万元，其中募集资金投资项目计划使用募集资金总额为 34,690.53 万元，超募资金为 23,184.59 万元。

截至 2022 年 3 月 31 日，公司超募资金余额情况如下：

单位：万元

超募资金总额	23,184.59
减：2020 年超募资金永久补充流动资金	6,900.00
减：2021 年超募资金永久补充流动资金	6,900.00
超募资金净额	9,384.59
超募资金专户余额	10,074.41

注：1、超募资金专户余额与超募资金净额之间的差额系超募资金产生的利息；

2、2022 年 4 月 6 日，公司第三届董事会第四次会议、第三届监事会第四次会议审议通过了《关于公司使用部分超募资金永久补充流动资金的议案》，同意公司使用部分超募资金共计 6,900.00 万元永久补充流动资金。公司独立董事对上述事项发表了明确同意的独立意见。2022 年 5 月 18 日，公司 2021 年年度股东大会已审议通过前述议案。

一方面，本次募投项目建设总投资额 217,614.65 万元，截至 2022 年 3 月 31 日，公司剩余超募资金余额为 10,074.41 万元，剩余超募资金难以满足本次募投项目的资金需求；另一方面，公司未将超募资金投入本次募投项目主要系为满足公司未来的流动资金需求。根据本问询回复“问题 2.关于融资规模”之“（五）结合日常运营需要、货币资金余额及使用安排、IPO 募集资金实际使用情况等，测算目前资金缺口情况；结合目前资金缺口、公司资产负债率与同行业可比公司的对比情况等，论证本次募集资金规模的合理性”之“1、结合日常运营需要、货币资金余额及使用安排、IPO 募集资金实际使用情况等，测算目前资金缺口情况”，截至 2022 年 3 月 31 日，公司面临的资金缺口为 86,197.57 万元，若将剩余超募资金用于本次募投项目建设，公司流动资金将进一步减少，不利于公司日常

生产经营与业务发展。

综上，一方面，公司剩余超募资金难以满足本次募投项目建设的资金需求；另一方面，剩余超募资金需用来满足公司未来的流动资金需求，因此，公司未将剩余超募资金投入本次募投项目。

（五）结合日常运营需要、货币资金余额及使用安排、IPO 募集资金实际使用情况等，测算目前资金缺口情况；结合目前资金缺口、公司资产负债率与同行业可比公司的对比情况等，论证本次募集资金规模的合理性

1、结合日常运营需要、货币资金余额及使用安排、IPO 募集资金实际使用情况等，测算目前资金缺口情况

截至 2022 年 3 月 31 日，公司货币资金余额为 20,533.95 万元，交易性金融资产余额为 16,500.00 万元，剔除受限制的保函保证金后，公司可自由支配的资金为 36,983.95 万元。综合考虑公司日常运营需要、货币资金余额及使用安排、IPO 募集资金实际使用情况等因素后，公司目前面临的资金缺口为 86,197.57 万元，测算过程如下：

单位：万元

项目		金额
可自由支配的资金	货币资金及交易性金融资产	37,033.95
	减：受限制的保函保证金	50.00
	可自由支配的资金小计	36,983.95
资金支出计划	维持日常运营需要的最低货币资金	7,138.74
	预留 2021 年年度现金分红资金	8,505.38
	杭州实验室建设项目	8,839.41
	IPO 募集资金项目建设专款专用	482.90
	持续性研发投入需求	10,186.99
	战略储备实验用猴资金需求	43,832.70
	未来三年营运资金缺口	44,195.40
	资金计划支出小计	123,181.52
剩余可自由支配资金		-86,197.57

上表中，可自由支配的资金以及资金支出计划的具体数据测算过程如下：

(1) 公司可自由支配的资金及 IPO 募集资金实际使用情况

截至 2022 年 3 月 31 日，公司货币资金余额为 20,533.95 万元，交易性金融资产余额为 16,500.00 万元。货币资金余额构成情况如下：

单位：万元

项目	金额
库存现金	8.10
银行存款	20,475.84
其他货币资金	50.00
货币资金余额	20,533.95

注：其他货币资金为公司向上海银行川沙支行申请开具无条件、不可撤销的总担保保函而存入的 50.00 万元保证金存款。

截至 2022 年 3 月 31 日，公司 IPO 募集资金实际使用情况如下所示：

单位：万元

募集资金投资项目	募集前承诺投资总额	调整后投资总额	截至期末累计投入金额	截至期末投入进度
承诺投资项目				
创新药研究及国际申报中心之药物发现和药学研究及申报平台新建项目	15,000.00	15,000.00	15,236.95	101.58%
创新药研究及国际申报中心之临床前研究及申报平台新建项目	9,690.53	9,690.53	9,780.32	100.93%
补充流动资金	10,000.00	10,000.00	10,055.88	100.56%
承诺投资项目小计	34,690.53	34,690.53	-	-
超募资金投向				
超募资金	-	23,184.59	13,800.00	不适用
超募资金投向小计	-	23,184.59	13,800.00	-

公司 IPO 实际募集资金净额为 57,875.12 万元，截至 2022 年 3 月 31 日，公司已累计使用募集资金 48,873.14 万元，募集资金账户余额为 10,557.35 万元（包含利息收入 1,941.71 万元，扣除手续费 1.77 万元）。

(2) 公司货币资金使用安排

① 维持日常运营需要的最低货币资金保有量

报告期内，公司业务规模呈快速扩张趋势，始终面临较大的营运资金需求，

为保证日常经营运转，公司需持有一定的最低货币资金保有量。假定维持日常运营需要的最低货币资金保有量=年度经营活动现金流出金额÷货币资金周转次数，根据公司 2021 年财务数据，公司在当前业务规模下，维持日常运营需要的最低货币资金保有量为 7,138.74 万元，具体测算过程如下：

财务数据	计算公式	计算结果
存货周转天数（天）	①	32.77
应收款项周转天数（天）	②	56.39
应付款项周转天数（天）	③	58.45
货币资金周转天数（天）	④=①+②-③	30.72
货币资金周转次数（次）	⑤=360÷④	11.72
经营活动现金流出金额（万元）	⑥	83,660.23
维持日常运营需要的最低货币资金保有量(万元)	⑦=⑥÷⑤	7,138.74

注：1、存货周转天数=360*平均存货账面价值/营业成本；

2、应收款项周转天数=360*（平均应收账款账面价值+平均应收票据账面价值）/营业收入；

3、应付款项周转天数=360*平均应付账款/营业成本。

②预留 2021 年年度现金分红资金

2022 年 5 月 18 日，公司 2021 年年度股东大会审议通过《关于公司 2021 年度利润分配预案及资本公积转增股本方案的议案》。公司拟实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数分配利润，拟向全体股东每 10 股派发现金红利 13.70 元（含税），拟派发现金红利合计 8,504.90 万元（含税）。2022 年 5 月 6 日，公司 2020 年限制性股票激励计划第一个归属期第二次归属的股份登记手续已完成，本次归属股票数量 3,523 股，公司股本总数由 62,079,548 股增加至 62,083,071 股。鉴于此，公司合计派发现金红利总额调整为 8,505.38 万元。因此，公司需预留 8,505.38 万元现金用于进行 2021 年年度现金分红，2022 年 6 月 8 日，公司已进行现金红利派发。

③杭州实验室项目建设

报告期内，一方面，全球药物研发支出持续增长、国内药政监管改革和利好政策持续出台，带动 CRO 行业蓬勃发展，CRO 市场需求旺盛；另一方面，客户和市场对公司研发服务能力的认可度持续提升，公司业务订单大幅增加。但公司现有实验室产能已趋于饱和，为了满足短期内的实验室需求，公司已于 2022 年

2月在杭州租赁厂房用于建设新的实验室。经测算，公司需投入 8,839.41 万元（不含租赁费用）用于杭州实验室项目建设，包括厂房装修、设备购置等。

④IPO 募集资金项目建设专款专用

截至 2022 年 3 月 31 日，公司 IPO 剩余募集资金情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	募资资金金额	专户余额
1	创新药研究及国际申报中心之药物发现和药学研究及申报平台新建项目	15,000.00	-
2	创新药研究及国际申报中心之临床前研究及申报平台新建项目	9,690.53	482.90
3	补充流动资金	10,000.00	0.04
4	超募资金	23,184.59	10,074.41
	合计	57,875.12	10,557.35

截至 2022 年 3 月 31 日，公司剩余 IPO 募集资金 10,557.35 万元，其中创新药研究及国际申报中心之药物发现和药学研究及申报平台新建项目及补充流动资金项目募集资金均已使用完毕，创新药研究及国际申报中心之临床前研究及申报平台新建项目募集资金余额为 482.90 万元，该部分资金按照项目建设要求专款专用，已于 2022 年 4 月使用完毕。

⑤持续性研发投入资金需求

CRO 行业属于知识密集型行业，企业的业务拓展离不开持续性地研发投入。近年来，为提高研发服务能力和业务承接能力，公司持续加大自主研发投入。2019 年-2021 年，公司研发费用分别为 2,818.79 万元、4,696.45 万元和 7,775.83 万元，占当期营业收入的比例分别为 6.27%、7.05% 和 6.66%。

不同于营运资金需求，研发投入资金需求属于保障公司稳健发展的持续性资金需求，预留相应的研发投入资金储备符合上市公司持续稳定经营的基本要求。根据近期 A 股上市公司的公开披露信息，相关上市公司对未来资金使用规划中亦包含了研发投入资金需求，具体如下所示：

序号	上市公司	未来资金使用规划包含研发投入资金需求
1	春风动力	为了顺应行业持续向上的发展趋势，公司不断加大技术研发，加快产品创新，公司未来三年的研发投入资金需求为 129,573.00 万元。

2	沃顿科技	公司在未来仍将持续投入并加大各项业务的技术研发力度，并需要加大市场推广力度积极扩大市场占有率。随着业务的发展，公司每年持续性的研发投入及销售费用合计金额接近2亿元。
3	宁德时代	公司高度重视产品和工艺的研发，建立了涵盖材料研发、产品研发、工程设计等各领域完善的研发体系。随着未来业务发展，公司所需的研发投入的资金也将相应增长。
4	视源股份	多年以来，公司不断加强自身创新科研能力，驱动公司各类产品不断升级迭代。未来公司仍需要大量资金满足相关研发投入需求，以助力公司业务高质量发展。
5	健帆生物	公司仍需保持较高的研发投入，未来开展相关临床试验研究，以继续拉开公司产品和其他公司产品的差距，巩固公司市场竞争力和行业地位。

未来，公司将继续紧密跟踪创新药物研发前沿动态以及基于客户创新研发需求，持续加大药物研发关键技术研究，推进和完善一系列重要创新研发技术平台建设。假设2022年公司研发费用率与2021年持平，2022年公司营业收入增长率按照2019年-2021年年均复合增长率测算，扣除2022年第一季度已投入金额，公司需保留10,186.99万元现金以满足公司短期研发投入需求（以上假设仅供测算使用，不构成公司承诺）。

⑥目前特殊行业环境下，公司战略储备实验用猴资金需求

2019年-2022年第一季度，公司临床前研究业务收入分别为19,574.67万元、31,063.95万元、55,352.88万元和17,168.61万元，随着临床前研究业务规模的迅速扩大，公司对实验用猴的采购需求不断增加。另一方面，近年来，受新冠疫情全球化蔓延导致的进口管制、国内药物临床前研究需求大幅增加等因素影响，国内实验用猴供应出现阶段性紧张局面，导致市场价格持续上涨。

在上述行业特殊环境下，近期同行业上市公司药明康德、康龙化成、昭衍新药等纷纷通过收购、增资猴厂等方式对实验用猴进行战略储备，具体情况如下：

上市公司	收购、增资猴厂事宜	时间
药明康德	药明康德子公司苏州药明康德新药开发有限公司以80,383.79万元收购苏州康路生物科技有限公司的100%股权，包括其下属的全资控股子公司广东春盛生物科技发展有限公司和广州春盛生物研究有限公司。其中广东春盛生物科技发展有限公司主要从事食蟹猴和猕猴的饲养、繁殖和研究服务工作。	2019年11月

康龙化成	康龙化成以 6,862 万元收购新日本科学（亚洲）有限公司持有的肇庆创药生物科技有限公司 38.42% 股权，并以 4,140 万元对其增资，交易完成后获得肇庆创药生物科技有限公司 50.01% 股权。肇庆创药生物科技有限公司主要从事猕猴和食蟹猴的驯养和繁殖。	2021 年 6 月
	康龙化成以 20,570 万元收购中科灵瑞（湛江）生物技术有限公司的 100% 股权。中科灵瑞（湛江）生物技术主要从事猕猴和食蟹猴的养殖。	2021 年 10 月
昭衍新药	昭衍新药以 97,465.75 万元收购广西玮美生物科技有限公司 100% 股权。广西玮美生物科技有限公司主要从事食蟹猴的饲养、繁殖和研究服务工作。	2022 年 4 月
	昭衍新药以 82,953.10 万元收购云南英茂生物科技有限公司 100% 股权。云南英茂生物科技有限公司主要从事恒河猴、食蟹猴的繁育、饲养、生产和应用开发研究。	2022 年 4 月

2021 年以来，实验用猴的市场价格大幅上涨，基于过往三年历史数据所测算的因存货和预付账款等导致的未来营运资金缺口难以体现公司当前采购实验用猴的实际资金需求。鉴于此，为保障临床前研究业务的持续稳定开展，公司需对实验用猴进行战略储备，且目前实验用猴的采购均需采用预付款方式，对公司流动资金占用较多。因此，公司需为该部分战略储备实验用猴持有相应的货币资金。假设 2022 年公司实验用猴采购入库数量增速与过去三年采购入库数量年均复合增速一致，按照 2022 年第一季度签订的实验用猴采购合同的平均单价进行测算，扣除第一季度已采购实验用猴金额，预计公司还需保留 43,832.70 万元现金以满足公司战略储备实验用猴需求。此外，不排除公司未来亦通过收购猴厂方式保障实验用猴供应的稳定性，因此，公司需储备一定的货币资金。

⑦未来三年营运资金缺口

2019 年-2021 年公司营业收入分别为 44,939.28 万元、66,595.59 万元和 116,726.16 万元，年均复合增长率为 61.17%。受益于 CRO 行业快速发展、公司综合竞争力逐步加强，预计未来几年公司业务仍将处于快速扩张阶段，带来营运资金需求相应增长。根据销售百分比法测算，未来三年公司营运资金缺口达 44,195.40 万元，具体测算过程参见本回复“2.关于融资规模”之“（六）结合未来三年公司新增营运资金需求、未来三年自身经营积累投入自身营运情况、现有流动资金等，说明未来三年流动资金缺口的具体计算过程，进一步论证本次补充流动资金规模的合理性”之“1、未来三年营运资金需求测算过程”。

(3) 公司目前面临的资金缺口情况

综上，结合公司日常运营需要、IPO 募集资金实际使用情况以及货币资金余额及使用安排，截至 2022 年 3 月 31 日，公司货币资金及交易性金融资产余额合计为 37,033.95 万元，扣除受限制的保函保证金后，可自由支配的资金为 36,983.95 万元。考虑维持日常运营需要的最低货币资金保有量、预留 2021 年年度现金分红、杭州实验室项目建设等未来资金使用计划后，公司面临的资金缺口金额约为 86,197.57 万元。

2、结合目前资金缺口、公司资产负债率与同行业可比公司的对比情况等，论证本次募集资金规模的合理性

(1) 公司目前存在资金缺口，难以通过自有资金完成募投项目建设

结合前述分析，公司目前面临的资金缺口金额约为 86,197.57 万元，而本次募投项目建设总投资额为 217,614.65 万元，因此公司难以通过自有资金进行本次募投项目建设。

(2) 公司资产负债率略低于同行业可比上市公司平均水平，但若通过债务融资方式进行募投项目建设，将大幅推升资产负债率水平，增加偿债风险

报告期各期末，公司资产负债率分别为 11.32%、16.76%、25.99% 和 24.80%，与同行业上市公司资产负债率对比情况如下：

公司名称	2022.03.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
药明康德	29.41%	29.69%	29.32%	40.46%
康龙化成	44.56%	44.01%	24.98%	21.11%
昭衍新药	18.81%	16.31%	41.92%	41.65%
平均值	30.93%	30.00%	32.07%	34.41%
美迪西	24.80%	25.99%	16.76%	11.32%

报告期内，公司经营状况良好，始终保持稳健的财务结构，未曾进行过债务融资，因此，报告期各期末，公司资产负债率均低于同行业上市公司平均水平。本次募投项目建设总投资额 217,614.65 万元，若以债务融资方式进行募投项目建设，以报告期末财务数据进行测算，公司资产负债率将大幅增至 65.22%，远高于同行业平均水平，对公司偿债能力造成较大负面影响。

(3) 积极回报投资者，公司不存在过度融资情形

公司于 2019 年 11 月在上海证券交易所科创板上市。上市以来，公司积极完善和健全科学、持续、稳定的分红决策和监督机制，积极回报投资者，累计现金分红金额合计 12,411.38 万元，切实保护全体股东的合法权益，公司不存在过度融资情形。公司上市以来的现金分红具体情况如下：

单位：万元

年度	现金分红金额	归属于母公司所有者的净利润	现金分红金额占归属于母公司所有者的净利润的比例
2021 年	8,505.38	28,222.29	30.14%
2020 年	3,906.00	12,938.63	30.19%
2019 年	-	6,657.31	-

综上，一方面，公司所处的 CRO 行业面临良好的发展契机，随着业务规模的快速增长以及固定资产投资项目的逐步达产，公司营运资金的需求也不断增加，尤其在当前特殊的行业环境下，除了应对日常资金需求以外，公司还需预备资金进行实验用猴的战略储备以保障公司临床前研究业务的健康、有序发展，公司目前面临资金缺口，难以通过自有资金进行募投项目建设；另一方面，尽管公司目前资产负债率水平略低于同行业平均水平，但若通过债务融资方式进行募投项目建设，将大幅推升公司资产负债率水平，增加公司偿债风险。此外，公司上市以来，通过现金分红方式积极回报投资者，切实保护全体股东的合法权益，不存在过度融资情形。

本次募集资金规模系结合行业发展环境、公司已有资金规划情况和未来整体战略发展规划等因素综合考虑下的实际资金需求，且有利于提升公司药物发现业务服务能力，符合公司及全体股东的利益，具有合理性和必要性。

(六) 结合未来三年公司新增营运资金需求、未来三年自身经营积累投入自身营运情况、现有流动资金等，说明未来三年流动资金缺口的具体计算过程，进一步论证本次补充流动资金规模的合理性

1、未来三年营运资金需求测算过程

公司未来三年营运资金需求采取销售百分比法测算，测算假设条件及依据如下：

(1) 基本假设

假设公司经营性流动资产（应收票据、应收账款、应收款项融资、预付款项、存货、合同资产）和经营性流动负债（应付票据、应付账款、预收款项/合同负债）与公司的销售收入呈一定比例，即经营性流动资产销售百分比和经营性流动负债销售百分比一定，且未来三年保持不变。

(2) 测算方法

经营性流动资产=上一年度营业收入×（1+销售收入增长率）×经营性流动资产销售百分比

经营性流动负债=上一年度营业收入×（1+销售收入增长率）×经营性流动负债销售百分比

新增营运资金需求=（（T+1）年经营性流动资产-（T+1）年经营性流动负债）-（T年经营性流动资产-T年经营性流动负债）

(3) 营业收入增长的测算及依据

2019年-2021年公司营业收入分别为44,939.28万元、66,595.59万元和116,726.16万元，年均复合增长率为61.17%。假设公司未来三年营业收入年均增长率与最近三年营业收入年均复合增长率一致，测算公司2022年-2024年的营业收入金额。以上假设仅供测算使用，不构成盈利预测。

(4) 具体测算过程

以公司最近三年各项经营性流动资产和经营性流动负债占营业收入的平均比例情况，以估算的2022年-2024年营业收入为基础测算，公司未来三年营运资金需求测算过程如下：

单位：万元

项目	2021年	最近三年各项占营业收入平均比例	2022E	2023E	2024E
营业收入	116,726.16	-	188,121.85	303,186.78	488,631.31
应收票据	269.22	0.08%	144.63	233.09	375.66
应收账款	21,250.35	22.73%	42,755.87	68,907.54	111,054.91

应收款项融资	-	-	-	-	-
预付款项	3,655.34	2.40%	4,524.27	7,291.55	11,751.43
存货	8,347.99	4.90%	9,212.34	14,847.08	23,928.32
合同资产	3,510.33	2.11%	3,966.59	6,392.75	10,302.89
经营性流动资产小计①	37,033.23	32.22%	60,603.70	97,672.02	157,413.21
应付票据	-	-	-	-	-
应付账款	12,009.84	11.60%	21,823.72	35,172.22	56,685.35
预收款项/合同负债	15,229.82	9.57%	17,994.36	29,000.63	46,738.89
经营性流动负债小计②	27,239.66	21.17%	39,818.08	64,172.85	103,424.24
营运资金占用③=①-②	9,793.57	11.05%	20,785.62	33,499.17	53,988.97
未来三年新增营运资金需求总额	44,195.40				

经测算，公司 2022 年-2024 年新增营运资金需求总额为 44,195.40 万元。

2、公司未来三年自身经营积累投入自身营运情况

2021 年公司经营活动产生的现金流量净额为 45,293.66 万元，构建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金金额为 29,271.32 万元，分配股利、利润或偿付利息支付的现金金额为 3,906.00 万元。

假定以经营活动产生的现金流量净额扣减构建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金以及分配股利、利润或偿付利息支付的现金后的金额作为公司自身经营积累的现金；公司未来三年每年经营活动产生的现金流量净额，构建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金，分配股利、利润或偿付利息支付的现金与 2021 年均保持一致，且不考虑其他重大支出等任何因素的情况下，公司未来三年自身经营积累可投入自身营运的金额为 36,349.02 万元。

3、公司现有流动资金情况及未来使用安排

截至 2022 年 3 月 31 日，公司货币资金及交易性金融资产余额合计为 37,033.95 万元，其中 50 万元为受限制的保函保证金，但公司现有流动资金已有相应的使用安排，在不考虑未来长期的资本性支出的情况下，现有资金支出计划 123,181.52 万元。结合现有流动资金情况及未来使用安排，公司目前面临的资金缺口约为 86,197.57 万元。

具体计算过程参见本回复“2.关于融资规模”之“(五)结合日常运营需要、货币资金余额及使用安排、IPO 募集资金实际使用情况等，测算目前资金缺口情况；结合目前资金缺口、公司资产负债率与同行业可比公司的对比情况等，论证本次募集资金规模的合理性”之“1、结合日常运营需要、货币资金余额及使用安排、IPO 募集资金实际使用情况等，测算目前资金缺口情况”。

4、公司未来三年流动资金缺口

综合前述分析，截至报告期末，公司现有可自由支配的资金 36,983.95 万元，现有资金支出计划 123,181.52 万元（其中未来三年新增营运资金需求总额 44,195.40 万元），因此结合公司现有流动资金情况及未来使用安排，公司面临的总体资金缺口 86,197.57 万元；同时考虑到公司未来可通过业务经营持续积累资金，填补公司目前的资金缺口，因此在现有总体资金缺口下，剔除公司未来三年自身经营积累投入营运金额 36,349.02 万元后，公司仍需获取流动资金 49,848.55 万元，以满足公司前述各项投入或储备的流动资金需求，公司未来三年流动资金缺口金额为 49,848.55 万元，具体计算过程如下：

单位：万元

项目	计算公式	金额
可自由支配的资金	①	36,983.95
资金计划支出（未来使用安排）	②	123,181.52
其中：未来三年新增营运资金需求	-	44,195.40
总体资金缺口	③=②-①	86,197.57
未来三年自身经营积累投入营运金额	④	36,349.02
未来三年流动资金缺口	⑤=③-④	49,848.55

5、本次补充流动资金规模小于经测算的未来三年新增营运资金需求及未来三年流动资金缺口，具有合理性

一方面，报告期内，公司主营业务规模持续发展，营业收入迅速增长。受益于 CRO 行业快速发展、公司综合竞争力逐步加强，预计未来几年公司业务仍将处于快速扩张阶段，市场开拓、日常经营等环节对流动资金的需求也将进一步扩大。本次补流资金规模系在结合行业发展和自身经营情况背景下，综合考虑公司未来三年营运资金缺口、自身经营积累投入营运和现有流动资金及使用安排等因

素后的实际资金需求。通过本次募集资金补充流动资金，能有效缓解公司快速发展带来的资金压力，有利于满足公司未来业务持续发展产生的流动资金需求，有利于进一步增强市场竞争力，降低经营风险，为公司健康持续发展提供保障。

另一方面，公司本次发行募集资金拟使用 40,000 万元补充流动资金，小于经测算的未来三年新增营运资金需求 **44,195.40 万元**和未来三年流动资金缺口 **49,848.55 万元**，**本次补充流动资金规模具有合理性。**

综上，公司本次发行使用部分募集资金补充流动资金，符合公司当前实际发展需要和未来发展战略规划，满足相关法规政策要求，补充流动资金的规模具备合理性。募集资金到位后，公司的净资产和营运资金将有所增加，资本结构将进一步优化，抗风险能力进一步提升，公司的业务经营将更加稳健。

（七）结合本次募投项目中非资本性支出的金额情况，测算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%

公司本次募投项目的投资总额为 217,614.65 万元。按照投资类别分类，各募投项目按资本性支出和非资本性支出划分情况如下所示：

单位：万元

项目名称	序号	投资类别	投资金额	占总投资比例	拟投入募集资金金额	是否属于资本性支出
美迪西北上海生物医药研发创新产业基地项目	1	土地购置	7,000.00	4.44%	7,000.00	是
	2	建筑工程费	69,007.25	43.75%	69,007.25	是
	3	设备及软件购置费	50,529.12	32.03%	50,529.12	是
	4	安装费	2,663.85	1.69%	2,663.85	是
	5	工程建设其他费用	6,842.44	4.34%	6,842.44	是
	6	预备费	3,871.28	2.45%	3,871.28	否
	7	铺底流动资金	17,830.22	11.30%	17,086.06	否
		小 计	157,744.16	100.00%	157,000.00	-
药物发现和药学研究及申报平台的实验室扩建项目	1	建筑工程费	10,351.91	52.10%	10,351.91	是
	2	设备及软件购置费	5,405.20	27.20%	5,405.20	是
	3	安装费	298.61	1.50%	298.61	是
	4	工程建设其他费用	956.64	4.81%	956.64	是

	5	预备费	510.37	2.57%	510.37	否
	6	铺底流动资金	2,347.76	11.82%	1477.27	否
	小 计		19,870.49	100.00%	19,000.00	-
补充流动资金	1	补充流动资金	40,000.00	100.00%	40,000.00	否
合 计			217,614.65	-	216,000.00	-

按照募集资金的支出类别，公司本次募投项目拟使用募集资金明细如下：

单位：万元

投资类型	拟投入募集资金金额	比例
非资本性支出	62,944.98	29.14%
资本性支出	153,055.02	70.86%
合 计	216,000.00	100%

本次发行拟募集资金总额为 216,000.00 万元，其中 62,944.98 万元用于预备费、铺底流动资金及补充流动资金等非资本性支出，占募集资金总额的比例为 29.14%，占比未超过 30%，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》和《科创板上市公司证券发行上市审核问答》问题 4 的相关规定和要求。

（八）截至董事会决议日前，本次募投项目的已投资金额情况，募集资金是否用于置换董事会前已投资金额

2022 年 2 月 10 日，公司召开第三届董事会第二次会议，审议通过了《关于公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票方案的议案》。在该次会议决议日前，公司已使用自有资金投入本次募投项目，累计投入金额为 174.25 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	拟投资总额	董事会决议日前已投入金额	募投项目尚需投入资金	拟投入募集资金
美迪西北上海生物医药研发创新产业基地项目	157,744.16	-	157,744.16	157,000.00
药物发现和药学研究及申报平台的实验室扩建项目	19,870.49	174.25	19,696.24	19,000.00
补充流动资金	40,000.00	-	40,000.00	40,000.00
合计	217,614.65	174.25	217,440.40	216,000.00

本次发行董事会决议日前，公司已使用自有资金 174.25 万元投入药物发现和药学研究及申报平台的实验室扩建项目，主要为工程设计、造价咨询和地质勘察等前期费用。

如上表所示，公司拟使用募集资金金额不超过募投项目所需投资总额，亦不超过本次发行董事会决议日后募投项目尚需投入资金金额。公司将严格遵守募集资金使用的相关规定，对于本次发行董事会决议日前投入的资金，不使用本次发行募集资金予以置换。

二、保荐机构和申报会计师核查意见

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、取得并查阅了本次募投项目的可行性研究报告，复核了募投项目的具体投资构成；分析了各项投资数额的测算依据、过程、结果的合理性；确认募集资金非资本性支出情况；

2、访谈公司主要经营管理人员和财务人员，了解公司货币资金、交易性金融资产等类现金资产的情况及使用规划，了解公司流动资金缺口情况；

3、取得并查阅了公司报告期期末主要银行的银行对账单、银行日记账，分析了公司报告期期末货币资金构成情况；

4、取得并查阅了公司报告期期末募集资金专户明细账，了解公司 IPO 募集资金使用及期末余额情况；

5、取得并复核了公司本次发行补充流动资金测算依据以及测算过程；

6、检索公开信息，查阅并对比了公司当前资产负债率与同行业可比上市公司的情况；

7、查阅了公司本次发行募集说明书及其他定期报告，分析发行人的资金需求情况、资产负债状况和现金流情况。

（二）核查意见

1、经核查，保荐机构和申报会计师认为：本次各募投项目投资数额的测算依据、过程、结果具备合理性；公司本次各募投项目金额未超过实际募集资金需求量；

2、保荐机构和申报会计师对公司本次发行中的补充流动资金部分，按照《科创板上市公司证券发行上市审核问答》第4问进行了逐项审慎核查，具体如下：

（1）上市公司应综合考虑现有货币资金、资产负债结构、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求，合理确定募集资金中用于补充流动资金和偿还债务的规模。通过配股、发行优先股、董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务；通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的30%；对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应充分论证其合理性。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人已综合考虑现有货币资金、资产负债结构、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求，确定募集资金中用于补充流动资金的规模，具有合理性；发行人本次募集资金用于补充流动资金的金额为40,000.00万元，预备费、铺底流动资金等其他非资本性支出合计为22,944.98万元，前述两项非资本性支出合计金额为62,944.98万元，占本次拟募集资金总额比例为29.14%，未超过本次募集资金总额的30%。

（2）募集资金用于支付人员工资、货款、铺底流动资金等非资本性支出的，视同补充流动资金。资本化阶段的研发支出不计入补充流动资金。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人已将本次募集资金用于预备费、铺底流动资金等非资本性支出视同补充流动资金；本次募集资金不涉及用于资本化阶段的研发支出。

（3）募集资金用于补充流动资金的，上市公司应结合公司业务规模、业务增长情况、现金流状况、资产构成及资金占用情况，论证说明补充流动资金的原因及规模的合理性。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人报告期各期营业收入分别为 44,939.28 万元、66,595.59 万元、116,726.16 万元和 35,598.87 万元，2019 年-2021 年营业收入年均复合增长率为 61.17%，业务增速明显；报告期内现金流状况良好，资产负债率处于合理范围内；发行人现有货币资金均已有明确的使用安排，无法满足发行人本次募投项目的资金需求。

未来，随着发行人业务的稳步扩张，市场开拓、日常经营等环节对流动资金的需求也将进一步扩大，考虑未来三年营运资金缺口、未来三年自身经营积累投入自身营运情况和现有流动资金情况及未来使用安排后，本次拟使用募集资金 40,000.00 万元补充流动资金，未超过未来三年流动资金缺口。本次募集资金补充流动资金，将有助于满足发行人业务规模持续扩大所带来的新增营运资金需求，优化资本结构。因此，本次募集资金补充流动资金具有必要性和合理性。

(4)对于补充流动资金规模明显超过企业实际经营情况且缺乏合理理由的，保荐机构应就补充流动资金的合理性审慎发表意见。

经核查，保荐机构认为：发行人本次补充流动资金规模不存在明显超过企业实际经营情况的情况，补充流动资金主要用于补充未来三年营运资金缺口，与发行人经营情况相符。

(5)募集资金用于收购资产的，如审议本次证券发行方案的董事会前已完成收购资产过户登记的，本次募集资金用途应视为补充流动资金；如审议本次证券发行方案董事会前尚未完成收购资产过户登记的，本次募集资金用途应视为收购资产。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：本次募集资金不涉及用于收购资产。

综上，发行人本次募集资金用于补充流动资金符合《科创板上市公司证券发行上市审核问答》第 4 问的相关要求。

3. 关于效益测算

根据申报材料，(1) 美迪西北上海生物医药研发创新产业基地项目的项目

投资回收期为 8.71 年，投资内部收益率为 15.43%；药物发现和药学研究及申报平台的实验室扩建项目的项目投资回收期为 8.30 年，项目投资内部收益率为 16.67%；（2）截至报告期末，发行人的总资产为 18.72 亿元，低于本次募集资金总额 21.60 亿元。

请发行人说明：（1）效益测算的数据明细和计算过程，效益测算中项目数量、单价、毛利率等关键测算指标的确定依据；相关预测是否考虑规模及人员扩张对关键测算指标的影响因素，是否导致管理费用率提升；（2）结合本募效益测算的营业收入、净利润、资产规模与报告期营业收入、净利润、资产规模的对比情况，分析发行人是否具备相应运营能力，相关预测是否谨慎合理；（3）结合募投项目的盈利测算、长期资产的折旧摊销情况，说明募投项目投产对公司经营业绩的影响。

请保荐机构及申报会计师结合证监会《再融资业务若干问题解答》第 22 问进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）效益测算的数据明细和计算过程，效益测算中项目数量、单价、毛利率等关键测算指标的确定依据；相关预测是否考虑规模及人员扩张对关键测算指标的影响因素，是否导致管理费用率提升

1、效益测算的数据明细和计算过程

（1）美迪西北上海生物医药研发创新产业基地项目

①效益测算的数据明细

公司在结合公司历史经营统计资料、目前实际经营情况和未来经营发展规划的基础上，综合考虑市场发展趋势来预测本次募投项目的未来收入、成本、间接费用等各项指标，项目达产后每年平均效益测算情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	金额/比例
1	营业收入	207,000.00

2	税金及附加	761.06
3	总成本费用	157,405.57
3.1	生产成本	123,843.97
3.2	销售费用	6,858.60
3.3	管理费用	13,248.00
3.4	研发费用	13,455.00
4	利润总额	48,833.37
5	所得税	7,325.00
6	净利润	41,508.36
7	毛利率	40.17%
8	净利率	20.05%

注：以上数据系完全达产后每年数据的平均值，即第 6 年至第 13 年（T+6 年-T+13 年）的平均值。

本项目建设期预计为 3 年，项目建设完成后，将稳步实现投产，第 4 年预计达产 50%，第 5 年预计达产 80%，第 6 年预计达产 100%，实现完全达产，项目所得税后投资回收期为 8.71 年（含建设期 3 年），投资内部收益率为 15.43%。公司将根据项目实施计划和进度安排分批投入建设资金，亦将根据公司战略情况和业务发展情况合理规划分批投产时间。

②效益测算过程

a.营业收入

药物发现处于新药研发的早期阶段，在该阶段，研发人员主要是在实验室，通过实验操作台（通风橱）使用实验仪器、设备等工具，进行大量的实验，从成千上万的化合物中，寻找少数具备成药性的候选化合物，以进一步推进到药学研究、临床前研究、临床研究并最终形成可上市销售的药物。在这个过程中，制药企业较多采用与 CRO 企业合作的模式，将大量的研究工作委托给专业的 CRO 公司。由于新药早期研发工作复杂，且无法预计最终确定具备成药性的候选化合物的时间和工作量（大量的筛选工作具有一定偶然性，可能耗时几个月至几年不等），因此，制药企业较多根据 CRO 企业为其提供药物发现服务的研发人员数量和服务时间来支付费用，即采用 FTE 模式与 CRO 企业进行合作。

FTE 模式的全称为全职人力工时结算模式（Full-Time Equivalent, FTE），

即 CRO 企业按客户要求，在一定的服务期间内，配置不同级别的研发人员提供服务。以一个研发人员在一定时期内全部法定工作时间的计算单位为基础，把非全时研发人员数折算为全时工作人员的相等数量。1 个 FTE 指该人员全部法定工作时间均用于对应项目，0.5 个 FTE 指该人员全部工作时间的一半用于对应项目。FTE 模式收费按当月提供 FTE 个数和约定的 FTE 价格计算。

CRO 企业在以 FTE 模式提供研发服务时，业务收入与 FTE 的价格、FTE 数量和服务期间高度正相关。在不考虑加班的情况下，一个研发人员一年预计贡献收入即一个 FTE 一年的价格，单个研发人员创造收入的金额相对固定，因此在该模式下，CRO 企业的收入与研发人员数量高度正相关。2021 年末，同行业主要公司药明康德的研发人员已超过 28,000 人，康龙化成的研发人员已达到 13,000 人。

报告期内，公司药物发现业务的盈利模式主要为 FTE 模式，剩余未采用 FTE 模式的业务收入亦受研发人员数量和其工作时间所决定。因此，研发人员数量、实验室面积是决定药物发现业务实现收入的重要因素。公司在测算本次募投项目药物发现业务收入时，系通过计算新增可容纳研发人员数量×研发人员的人均产值确定的。

公司基于未来发展的需要，并结合购置土地的面积、容积率等因素，最终确定了北上海基地项目的建筑设计方案，扣除公共部分（包括总部办公、宿舍、仓库、地下车库等）后，该项目将新增实验室面积为 79,801.33 平方米。依据公司现有每名研发人员所需的合理实验室面积（依据公司历史人均实验室水平数据估计），本项目预计新增研发人员 4,600 人。基于医药研发服务行业及 CRO 行业的特殊性，本项目采用人均产值法进行测算，其中研发人员参与人均产值的测算。参考公司现有的人均产值数据，按照 45 万元/年计算，因此本项目预计产生收入共计 207,000.00 万元，具体测算过程如下表所示：

序号	项目	人均产值（万元/年）	研发人员（人）	收入（万元）
1	营业收入	45.00	4,600	207,000.00

b.生产成本

本项目的营业成本主要包括原辅材料及燃料动力、人工成本、折旧及摊销费

用等。各项费用的具体测算依据及明细如下：

序号	项目	测算依据	金额（万元）
1	原辅材料及燃料动力	依据建设的实验室面积及容纳的研发人员数量，计算项目正常年外购原辅材料、燃料动力的数量。相关价格依据国内当前市场近期实际价格和这些价格的变化趋势确定。	32,880.38
2	人工成本	依据项目可容纳的人员，按照公司各类员工的历史工资水平计算。	77,280.00
3	固定资产折旧	依据建筑方案及建设面积，依据目前市场上建筑施工价格及设备采购价格，按照公司固定资产折旧政策采用年限平均法计算。	6,439.74
4	摊销费用	根据项目土地使用权面积及市场价格、新增软件及其他资产情况，按照公司的会计政策进行摊销。	612.48
5	修理费用	修理费按固定资产原值的 1.0% 估算。	1,095.38
6	其他制造费用	该项目正常年其他制造费用按直接材料和人工成本之和的 4.5% 估算。	5,535.99

c.期间费用

本项目主要期间费用参考公司历史水平确定，主要包括销售费用、管理费用、研发费用。其中，销售费用占营业收入的比例为 3.31%，管理费用占营业收入的比例为 6.40%，研发费用占营业收入的比例为 6.50%。

d.税金及附加

本项目税金及附加包括城市维护建设税，教育费附加、地方教育费附加等，其中，城市维护建设税按照应缴纳增值税的 5% 进行测算，教育费及地方教育费附加按照应缴纳增值税的 5% 进行测算。

e.所得税费用

按照 15% 的所得税税率测算。

（2）药物发现和药学研究及申报平台的实验室扩建项目

①效益测算的数据明细

公司在结合公司历史经营统计资料、目前实际经营情况和未来经营发展规划的基础上，综合考虑市场发展趋势来预测本次募投项目的未来收入、成本、间接费用等各项指标，项目达产后每年平均效益测算情况如下表所示：

序号	项目	金额/比例
1	营业收入	27,450.00
2	税金及附加	107.11
3	总成本费用	20,666.83
3.1	生产成本	16,244.23
3.2	销售费用	901.35
3.3	管理费用	1,737.00
3.4	研发费用	1,784.25
4	利润总额	6,676.06
5	所得税	1,001.41
6	净利润	5,674.65
7	毛利率	40.82%
8	净利率	20.67%

注：以上数据系完全达产后每年数据的平均值，即第 6 年至第 13 年（T+6 年-T+13 年）的平均值。

本项目建设期预计为 3 年，项目建设完成后，将稳步实现投产，第 4 年预计达产 50%，第 5 年预计达产 80%，第 6 年预计达产 100%，实现完全达产，项目所得税后投资回收期为 8.30 年（含建设期 3 年），投资内部收益率为 16.67%。公司将根据业务发展情况和服务产能需求情况合理规划该项目的资金投入及达产时间安排。

②效益测算过程

a.营业收入

公司基于未来发展的需要，并结合南汇园区容积率调整后的可建设面积等因素，最终确定了实验室扩建项目的建筑设计方案，扣除公共部分（包括仓库、动力设备楼等）后，该项目将新增实验室面积为 17,310.09 平方米。考虑到部分实验室将用于研发支持业务相关实验室和研发人员办公区域（面积暂定为 7,375.77 平方米），该部分实验室面积一般不直接产生收入，在收入测算中已考虑扣减该部分实验室面积的影响，扣减该部分实验室面积后新增研发实验室面积为 9,934.32 平方米。依据公司现有每名研发人员所需的合理实验室面积（依据公司历史人均实验室水平数据估计），本项目预计新增研发人员 610 人。基于

医药研发服务行业及 CRO 行业的特殊性，本项目采用人均产值法进行测算，其中研发人员参与人均产值的测算。参考公司现有的人均产值数据，按照 45 万元/年计算，因此本项目预计产生收入共计 27,450.00 万元，具体测算过程如下表所示：

序号	项目	人均产值（万元/年）	研发人员（人）	收入（万元）
1	营业收入	45.00	610	27,450.00

b.生产成本

本项目的生产成本主要包括原辅材料及燃料动力、人工成本、折旧及摊销费用等。各项费用的具体测算依据及明细如下：

序号	项目	测算依据	金额（万元）
1	原辅材料及燃料动力	依据建设的实验室面积及容纳的研发人员数量，计算项目正常年外购原辅材料、燃料动力的数量。相关价格国内当前市场近期实际价格和这些价格的变化趋势确定。	4,051.50
2	人工成本	依据项目可容纳的人员，按照公司各类员工的历史工资水平计算。	10,248.00
3	固定资产折旧	依据建筑方案及建设面积，依据目前市场上建筑施工价格及设备采购价格，按照公司固定资产折旧政策采用年限平均法计算。	644.09
4	摊销费用	根据项目土地使用权面积及市场价格、新增软件及其他资产情况，按照公司的会计政策进行摊销。	436.13
5	修理费用	修理费按固定资产原值的 1.0% 估算。	145.54
6	其他制造费用	该项目正常年其他制造费用按直接材料和人工的 4.5% 估算。	718.97

c.期间费用

本项目主要期间费用参考公司历史水平确定，主要包括销售费用、管理费用、研发费用。其中，销售费用占营业收入的比例为 3.28%，管理费用占营业收入的比例为 6.33%，研发费用占营业收入的比例为 6.50%。

d.税金及附加

本项目税金及附加包括城市维护建设税，教育费附加、地方教育费附加等，其中，城市维护建设税按照应缴纳增值税的 5% 进行测算，教育费及地方教育费附加按照应缴纳增值税的 5% 进行测算。

e.所得税费用

按照 15% 的所得税税率测算。

2、效益测算中项目数量、单价、毛利率等关键测算指标的确定依据

(1) 新增研发人员确定依据

新增研发人员数量系根据本次募投项目新增实验室面积除以每名研发人员所需的合理实验室面积确定，本次募投项目的人均实验室面积为 18.64 平方米/人，与公司现有药物发现业务板块的历史水平较为接近，具备合理性。具体分析如下：

公司募投项目的新增研发人员数量系依据本项目新增实验室面积除以公司现有每名研发人员所需的合理实验室面积确定。公司最近三年一期药物发现研发人员数量和实验室面积、募投项目新增实验室面积及新增研发人员数量及人均实验室面积对比情况如下：

项目	时间	人均实验室面积 (m ² /人)
公司现有 药物发现 业务	2019 年末	17.19
	2020 年末	19.50
	2021 年末	17.69
	2022 年 3 月末	15.94
募投项目 达产后水 平	美迪西北上海生物医药研发创新产业基地项目	17.35
	药物发现和药学研究及申报平台的实验室扩建项目	28.38
	合计	18.64

公司本次募投项目整体的人均实验室面积为 18.64 m²/人，与公司现有药物发现业务板块的历史水平较为接近。

美迪西北上海生物医药研发创新产业基地项目新增实验室的人均实验室面积与公司现有药物发现业务板块的水平较为接近。

药物发现和药学研究及申报平台的实验室扩建项目由于属于公司位于南汇园区的药物发现实验室扩充项目，建成之后将与南汇园区的药物发现现有实验室统一运行，考虑到南汇园区药物发现业务部门目前的人均实验室面积已较低，

实验空间较为拥挤，该项目在设计时，将部分区域规划作为研发支持业务相关实验室和研发人员办公区域，因此，该项目的人均实验室面积高于公司现有药物发现业务板块的水平。该部分面积暂定为 7,375.77 平方米（未来若实验空间紧缺，将使用自有资金投入改造为研发实验室），扣除该部分面积后，该项目的人均实验室面积为 16.29 平方米，与公司现有药物发现业务板块的水平较为接近。

公司在测算新增实验室能够容纳研发人员数量时，即结合公司现有药物发现业务板块人均实验室面积及每位研发人员所需实验室合理面积等因素综合确定。

（2）人均产值确定依据

公司本次募投项目测算的人均产值确定系根据公司药物发现业务板块的人均产值确定，本次募投项目测算的人均产值均为 45.00 万元，与公司药物发现业务板块最近一年一期的人均产值 50.54 万元和 46.86 万元（年化）相近，具备合理性。公司本次募投项目测算的人均产值低于同行业公司的整体人均产值，主要是经营的具体业务及规模存在差异，具备合理性。具体分析如下：

募投项目人均产值与公司报告期内药物发现业务板块的人均产值的比较如下：

项目	年度	人均产值（万元）
公司现有药物发现业务	2019 年度	42.76
	2020 年度	40.54
	2021 年度	50.54
	2022 年 1-3 月（年化）	46.86
募投项目达产后水平	美迪西北上海生物医药研发创新产业基地项目	45.00
	药物发现和药学研究及申报平台的实验室扩建项目	45.00
	合计	45.00

注：人均产值的计算方法为公司现有/募投项目药物发现业务收入÷[(药物发现业务部门年初员工人数+年末员工人数)/2]。

从上表可见，2019 年、2020 年公司药物发现业务的人均产值相对偏低，主要原因为当时公司的药物发现业务规模相对较小，规模效应尚未体现。2021 年以来，公司 IPO 募投项目新增药物发现实验室陆续投入使用，公司药物发现业务订单量大幅增加，公司对于客户的议价能力有所提升，药物发现订单质量进一

步优化，带动了药物发现业务人均产值上升。本次募投项目的人均产值系参考报告期内药物发现业务人均产值数据进行测算。

由于同行业可比公司未披露各业务板块的业务人员数量，因此比较同行业公司近三年的整体业务的人均产值情况如下：

单位：万元

公司名称	业务类型	2021年	2020年	2019年
药明康德	CRO、CDMO	74.69	68.68	65.22
康龙化成	CRO、CDMO	57.40	55.78	55.40
睿智医药	CRO、CDMO、微生物营养制剂	63.88	58.15	54.56
维亚生物	CRO、CDMO	112.34	59.32	53.09
泓博智源	CRO、CDMO	62.34	51.22	56.96
公司-整体业务	CRO	57.15	46.53	41.58
公司-药物发现	CRO	50.54	40.54	42.76

注：1、数据来源于各公司公开披露信息；

2、维亚生物 2021 年人均产值大幅上升系收购了 CDMO 及商业化业务所致；

3、人均产值=当年营业收入/[（期初员工人数+期末员工人数）/2]。

由于同行业公司未披露药物发现业务板块人员数量，在采用同行业公司整体业务进行人均产值的计算中，存在各公司经营的具体业务及规模差异等原因，导致不同公司的人均产值存在差异，其中药明康德及康龙化成报告期均有从事所需研发人员相对较少的 CDMO、药学研究和临床前研究等业务，且自身业务规模较大；维亚生物 2021 年收购了 CDMO 及商业化业务，导致其 2021 年人均产值大幅提升；睿智医药除从事 CRO/CDMO 业务外，还有部分微生物营养制剂业务；泓博智源亦有在药物发现业务外，从事工艺研究与开发以及商业化生产业务。

根据与同行业公司整体业务的人均产值比较，公司药物发现业务的人均产值略低于同行业公司整体业务水平，主要系同行业公司经营的具体业务、业务结构及规模等与公司存在差异所致。报告期内公司通过加强人员管理，落实人员工作饱和度等方式提高公司人均产值，公司 2021 年整体业务的人均产值已与康龙化成接近。公司基于自身全面的一体化服务能力，良好的客户沟通能力和及时响应能力，具有国际标准的研究质量控制体系，以及在免疫肿瘤药物、抗体及抗体偶联药物研发领域的技术储备及模型、经验积累等形成了自有竞争优势。

势；且报告期内公司整体业务规模、客户数量、新签订单规模均保持良好增长趋势，公司的研发实力、研发质量及业务竞争力已获得市场认可。

公司基于药物发现业务历史人均产值水平和谨慎性考虑，综合确定本次募投项目的人均产值，具有合理性。

结合公司人均产值低于同行业公司情况，公司已在募集说明书之“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素”之“（二）经营风险”进行补充风险提示如下：

“11、公司人均产值未来持续低于同行业公司水平的风险

同行业公司未披露药物发现业务人员数量，公司及同行业公司近三年的整体业务的人均产值情况如下：

单位：万元

公司名称	业务类型	2021年	2020年	2019年
药明康德	CRO、CDMO	74.69	68.68	65.22
康龙化成	CRO、CDMO	57.40	55.78	55.40
睿智医药	CRO、CDMO、微生物营养制剂	63.88	58.15	54.56
维亚生物	CRO、CDMO	112.34	59.32	53.09
泓博智源	CRO、CDMO	62.34	51.22	56.96
公司-整体业务	CRO	57.15	46.53	41.58
公司-药物发现	CRO	50.54	40.54	42.76

注：1、数据来源于各公司公开披露信息；

2、人均产值=当年营业收入/[（期初员工人数+期末员工人数）/2]。

根据与同行业公司整体业务的人均产值比较，公司人均产值低于同行业水平，主要因为同行业公司经营的具体业务、业务结构及业务规模等与公司存在差异，报告期内公司已通过加强人员管理，落实人员工作饱和度等方式提升公司人均产值，2021年的人均产值已与康龙化成接近，若公司未来不能持续提升自身市场竞争力，则存在未来人均产值持续低于同行业公司水平，进而导致公司盈利能力下降的风险。”

(3) 毛利率确定依据

公司本次募投项目的毛利率系根据公司药物发现业务板块的毛利率水平确定，本次募投项目的毛利率分别为 40.17%和 40.82%，公司药物发现业务板块最近一年一期的毛利率水平分别为 45.72%和 42.64%，本次募投项目的毛利率水平略低于公司药物发现业务板块最近一年一期的毛利率水平，主要是公司基于谨慎性综合确定，具备合理性。公司本次募投项目的毛利率水平与同行业公司类似业务的毛利率水平差异较小，具备合理性。具体分析如下：

募投项目毛利率与公司报告期内药物发现的毛利率水平的比较如下：

项目	年度	收入（万元）	毛利率
公司现有药物发现业务	2019 年	15,907.12	33.65%
	2020 年	22,786.13	32.47%
	2021 年	43,991.09	45.72%
	2022 年 1-3 月	13,185.04	42.64%
募投项目达产后水平	美迪西北上海生物医药研发创新产业基地项目	207,000.00	40.17%
	药物发现和药学研究及申报平台的实验室扩建项目	27,450.00	40.82%
	合计	234,450.00	40.25%

从上表可见，2019 年、2020 年公司药物发现业务的毛利率偏低，主要原因为当时公司的药物发现业务规模相对较小，规模效应尚未体现。2021 年以来，公司 IPO 募投项目新增药物发现实验室陆续投入使用，公司药物发现业务订单量大幅增加，公司对于客户的议价能力有所提升，药物发现订单质量进一步优化，带动了药物发现业务毛利率水平的上升。本次募投项目的毛利率系参考报告期的药物发现业务毛利率数据进行确定。

同行业可比公司近三年同类业务的毛利率水平如下：

公司名称	业务板块	2021 年	2020 年	2019 年
药明康德	化学业务	39.51%	41.19%	-
	中国区实验室服务	-	42.06%	42.93%
康龙化成	实验室服务	43.47%	42.74%	40.26%
睿智医药	生物类 CRO 和化学类 CRO	37.19%	42.07%	41.53%
维亚生物	全部业务	30.90%	43.70%	48.30%

泓博智源	药物发现业务	41.13%	43.85%	45.02%
------	--------	--------	--------	--------

注：1、数据来源于各公司公开披露信息；

2、药明康德 2021 年年报调整了业务分类，其中现有分类化学业务中包括了药物发现业务、CDMO 等业务板块收入；

3、康龙化成的实验室服务包括药物发现、临床前研究等业务；

4、维亚生物未披露细分业务毛利率，2021 年毛利率大幅下降系收购了 CDMO 及商业化业务所致。

根据与上述同行业可比公司的毛利率水平比较，公司本次募投项目的毛利率与同行业水平差异较小，具备合理性。

（4）期间费用确定依据

公司本次募投项目的期间费用率系根据公司期间费用率水平确定，本次募投项目的期间费用率水平分别为 16.21%和 16.11%，公司最近一年一期的期间费用率分别为 18.12%和 17.31%，本次募投项目的期间费用率略低于最近一年一期的期间费用率水平，主要是规模效应体现将带来期间费用率水平降低，具备合理性。公司本次募投项目的期间费用率与同行业公司药明康德、康龙化成较为接近，与同行业公司期间费用率水平不存在重大差异。具体分析如下：

公司的期间费用率系参考公司历史水平测算，募投项目的期间费用率与公司历史期间费用率的比较如下：

项目	年度	销售费用率	管理费用率	研发费用率	期间费用率
公司	2019 年	6.21%	8.12%	6.27%	20.60%
	2020 年	5.14%	7.78%	7.05%	19.97%
	2021 年	3.83%	7.63%	6.66%	18.12%
	2021 年 1-3 月	2.91%	7.82%	6.58%	17.31%
募投项目	美迪西北上海生物医药研发创新产业基地项目	3.31%	6.40%	6.50%	16.21%
	药物发现和药学研究及申报平台的实验室扩建项目	3.28%	6.33%	6.50%	16.11%

根据公司期间费用率的历史水平，考虑公司未来募投项目实施后，公司的规模将得到显著提升，规模效应逐步体现，期间费用率水平会有一定比例的下降，因此，本次募投项目预计的销售费用率、管理费用率和研发费用率会有所下降。

同行业可比公司的期间费用率水平如下：

项目	期间费用率	2022年 1-3月	2021年	2020年	2019年	平均值
药明康德	销售费用率	2.04%	3.05%	3.56%	3.41%	3.02%
	管理费用率	7.11%	9.62%	11.12%	11.52%	9.84%
	研发费用率	3.30%	4.11%	4.19%	4.59%	4.05%
	期间费用率	12.45%	16.78%	18.87%	19.52%	16.91%
康龙化成	销售费用率	2.23%	2.09%	1.80%	1.94%	2.02%
	管理费用率	13.82%	11.64%	12.72%	13.19%	12.84%
	研发费用率	1.89%	2.04%	2.05%	1.67%	1.91%
	期间费用率	17.94%	15.77%	16.57%	16.80%	16.77%
睿智医药	销售费用率	4.71%	3.76%	3.52%	4.34%	4.08%
	管理费用率	17.56%	15.86%	15.47%	13.71%	15.65%
	研发费用率	7.35%	7.37%	4.84%	4.74%	6.08%
	期间费用率	29.62%	26.99%	23.83%	22.79%	25.81%
维亚生物	销售费用率	未披露	4.47%	1.88%	1.11%	2.49%
	管理费用率	未披露	10.76%	15.81%	15.85%	14.14%
	研发费用率	未披露	4.39%	9.48%	13.92%	9.26%
	期间费用率	未披露	19.62%	27.17%	30.88%	25.89%
泓博智源	销售费用率	未披露	1.17%	1.47%	2.37%	1.67%
	管理费用率	未披露	12.88%	14.60%	12.41%	13.30%
	研发费用率	未披露	3.83%	4.18%	4.30%	4.10%
	期间费用率	未披露	17.88%	20.25%	19.08%	19.07%

注：数据来源于各公司公开披露信息。

从上表可知，公司本次募投项目的期间费用率与同行业公司药明康德、康龙化成较为接近，与同行业公司期间费用率水平不存在重大差异。

3、相关预测是否考虑规模及人员扩张对关键测算指标的影响因素，是否导致管理费用率提升

目前药物发现业务订单的价格保持向上增长的趋势，且公司药物发现研发人员的人均产值持续上升，考虑到未来公司规模扩大、人员扩张及员工薪酬上升等影响因素，公司基于谨慎的角度，参考公司历史人均产值水平，选取了固定的人均产值数据作为未来收入的测算基础，公司相关预测已考虑规模及人员扩张对关键指标的影响。

公司本次募投项目北上海基地项目可以复制公司现有药物发现业务的管理架构，实验室扩建项目将与现有药物发现业务板块统一运行，且本次募投项目的规模较大，能够带来组织机构设置的规模效应，避免重复设置相同机构，将有利于降低管理费用率。本次募投项目北上海基地项目和实验室扩建项目的管理费用率分别为 6.40% 和 6.33%，公司最近三年一期的管理费用率分别为 8.12%、7.78%、7.63%、7.82%，本次募投项目的管理费用率低于公司现有管理费用率水平，不会导致公司管理费用率提高。

(二) 结合本募效益测算的营业收入、净利润、资产规模与报告期营业收入、净利润、资产规模的对比情况，分析发行人是否具备相应运营能力，相关预测是否谨慎合理

公司最近三年的营业收入、净利润、总资产的变动情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度	2019 年-2021 年 复合增长率
营业收入	116,726.16	66,595.59	44,939.28	61.17%
净利润	28,464.76	13,418.95	6,851.84	103.82%
总资产	179,357.17	136,432.31	112,831.96	26.08%

本次募投项目达产后，募投项目的营业收入、净利润、资产规模如下：

单位：万元

项目	美迪西北上海生物医药研发创 新产业基地项目	药物发现和药学研究及申报平 台的实验室扩建项目	合计
营业收入	207,000.00	27,450.00	234,450.00
净利润	41,508.36	5,674.65	47,183.01
总资产	217,514.77	28,755.06	246,269.84
达产时间	项目启动建设后第 6 年（3 年建 设期+2 年逐步投入运营期）	项目启动建设后第 6 年（3 年建 设期+2 年逐步投入运营期）	-

注：1、募投项目营业收入和净利润系达产后的年均营业收入及年均净利润；

2、募投项目总资产系达产第一年末的总资产。

公司 2021 年的营业收入、净利润、总资产规模分别达到了 116,726.16 万元、28,464.76 万元和 179,357.17 万元，且近三年的年均复合增长率分别为 61.17%、103.82% 和 26.08%，保持着较为快速的增长趋势，已经具有一定规模的运营能力。

公司药物发现业务的收入最近三年的复合增长率为 66.30%。若公司募投项

目在 2022 年内均启动建设，则预计达产时间将在 2027 年。2027 年全年，本次募投项目预计将为药物发现业务新增收入 234,450.00 万元，加上 2021 年现有药物发现业务收入 43,991.09 万元，药物发现业务收入规模预计合计将达 278,441.09 万元，2021 年至 2027 年，药物发现业务收入的年均复合增长率为 36.01%，远低于公司现有药物发现业务最近三年的年均复合增长率（66.30%）及整体业务最近三年的年均复合增长率（61.17%），相关预测谨慎、合理。

若公司未来五年营业收入仍然按照近三年的复合增长率增长，净利润、总资产占销售收入的比例与 2021 年保持一致，则 2026 年公司的营业收入、净利润和总资产规模将分别达到 1,269,180.58 万元、309,501.49 万元和 1,950,176.70 万元（以上假设仅供测算使用，不构成公司承诺）。

届时，公司通过五年的持续发展，收入、利润、规模将进一步提升，运营能力将进一步提高，能够匹配新增募投项目带来的实验室面积、人员、资产规模扩大所需的运营能力，相关预测谨慎、合理。

（三）结合募投项目的盈利测算、长期资产的折旧摊销情况，说明募投项目投产对公司经营业绩的影响。

募投项目完全投产后对公司经营业绩影响测算如下：

单位：万元

序号	项目	美迪西北上海生物医药研发创新产业基地项目	药物发现和药学研究及申报平台的实验室扩建项目	募投项目合计
1	营业收入	207,000.00	27,450.00	234,450.00
2	税金及附加	761.06	107.11	868.17
3	总成本费用	157,405.57	20,666.83	178,072.40
3.1	生产成本	123,843.97	16,244.23	140,088.20
3.1.1	其中：折旧摊销	7,052.22	1,080.22	8,132.45
3.2	销售费用	6,858.60	901.35	7,759.95
3.3	管理费用	13,248.00	1,737.00	14,985.00
3.4	研发费用	13,455.00	1,784.25	15,239.25
4	利润总额	48,833.37	6,676.06	55,509.43
5	所得税	7,325.00	1,001.41	8,326.41
6	净利润	41,508.36	5,674.65	47,183.01

7	毛利率	40.17%	40.82%	40.25%
8	净利率	20.05%	20.67%	20.12%

公司北上海基地项目达产后，预计年均新增营业收入 207,000.00 万元，年均新增折旧摊销 7,052.22 万元，年均新增净利润 41,508.36 万元；公司实验室扩建项目达产后，预计年均新增营业收入 27,450.00 万元，年均新增折旧摊销 1,080.22 万元，年均新增净利润 5,674.65 万元。届时公司的服务能力将大幅提升，营业收入及利润水平也将显著提升，募投项目新增的长期资产折旧摊销预计不会对公司经营业绩产生负面影响。

二、保荐机构和申报会计师核查意见

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、获取了本次募投项目的可研报告，复核了效益预测的假设条件、计算基础及计算过程，取得了关于本次募投项目的内部决策文件；复核可研报告的出具时间是否超过一年。

2、复核了本次募投项目的内部收益率及投资回收期的计算过程及所使用的收益数据，并通过测算分析了募投项目实施后对公司经营的预计影响。

3、针对本次募投项目与公司现有业务的经营情况进行了纵向对比，包括募投项目人均实验室面积、人均产值、毛利率、期间费用率，并与同行业可比公司的经营情况进行了横向比较，包括募投项目人均产值、毛利率、期间费用率。

4、保荐机构结合了发行人现有药物发现业务及同行业可比公司相关业务的开展情况，对效益预测的计算方式、计算基础进行了核查并主要履行了以下核查程序：（1）查阅了发行人药物发现业务的相关经营数据；（2）查阅了同行业可比公司的公开披露信息；（3）查阅了研究机构出具的行业研究报告；（4）统计并分析发行人人均实验室面积、人均产值、毛利率等情况；（5）对本次募投项目测算过程进行分析、复核，效益预测的相关指标选取是否谨慎、合理。

（二）核查意见

保荐机构和申报会计师对公司本次发行中的募投建设项目的效益测算的部分，按照证监会《再融资业务若干问题解答》第 22 问进行了逐项审慎核查，具体如下：

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。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：截至本回复出具之日，本次募投项目可研报告的出具时间未超过一年，董事会和股东大会等内部决策文件齐备，发行人已在问询回复中披露了效益预测的假设条件、计算基础及计算过程。

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。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：发行人已披露募投项目的内部收益率和投资回收期，并明确内部收益率或投资回收期的测算过程及所使用的收益数据，已说明募投项目实施后对公司经营的预计影响。

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。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：发行人已与公司现有业务的经营情况进行了纵向对比，比较了募投项目人均实验室面积、人均产值、毛利率、期间费用率等关键指标，并与同行业可比公司经营情况进行了横向对比，比较了人均产值、毛利率、期间费用率等关键指标，相关指标具备合理性。

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。

经核查，保荐机构认为：结合发行人现有业务，对效益预测的计算方式、计算基础进行了核查，相关效益预测谨慎、合理。本次募投项目的效益预测基础或经营环境未发生重大不利变化。

4. 关于前海股骨头医院违法

根据申报文件和公开资料，公司董事、实际控制人之一陈建煌控制的济南华夏医院、南昌新时代妇产医院等企业曾因广告发布违规、药品销售违规、使用医疗器械违规等情形受到行政处罚。2022年1月，其持股并任职的前海股骨头医院因以欺诈手段骗取数额特别巨大的医保基金支出，被处以责令退回2,841.61万元，罚款14,208.03万元的行政处罚。

请发行人说明：前海股骨头医院是否为陈建煌实际实施控制，并结合相关案件的进展情况，说明发行人是否符合《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十一条和《科创板上市公司证券发行上市审核问答》问题7的相关要求。

请保荐人及发行人律师对发行人是否符合《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十一条和《科创板上市公司证券发行上市审核问答》问题7的相关要求核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）前海股骨头医院是否为陈建煌实际实施控制

1、北京前海股骨头医院与北京前海股骨头医院有限公司的关系

北京前海股骨头医院（以下简称“前海股骨头医院”）属于营利性医疗机构，经北京市西城区卫生健康委审批设立并取得《医疗机构执业许可证》，经批准的名称为“北京前海股骨头医院”。

根据《关于城镇医疗机构分类管理的实施意见》（卫医发[2000]233号）规

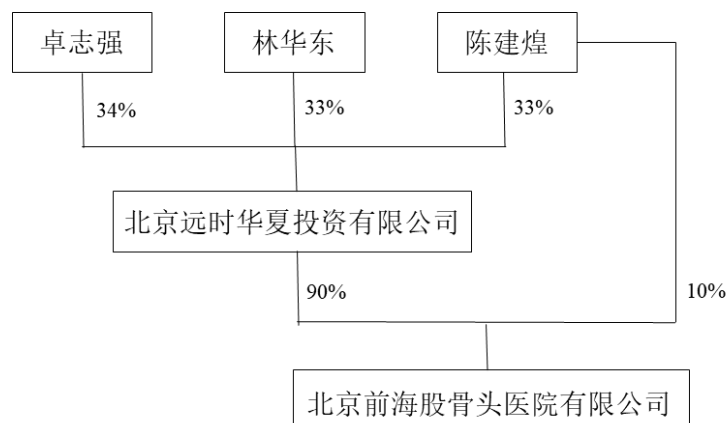
定，取得《医疗机构执业许可证》的营利性医疗机构，按有关法律法规还需到工商行政管理、税务等有关部门办理相关登记手续。同时，根据《中华人民共和国公司法》规定：“依照本法设立的有限责任公司，必须在公司名称中标明有限责任公司或者有限公司字样。”因此，前海股骨头医院在北京市西城区市场监督管理局办理工商注册登记的名称为“北京前海股骨头医院有限公司”。

“北京前海股骨头医院”及“北京前海股骨头医院有限公司”实际上为同一法律主体、同一单位，仅是在市场监督管理部门（工商行政管理部门）和卫健部门根据相关的规定注册登记的名称存在区别。

2、陈建煌不对前海股骨头医院实际实施控制

(1) 陈建煌对前海股骨头医院为投资关系

截至本回复出具之日，前海股骨头医院的股权结构如下：



卓志强、林华东、陈建煌三人所持股权比例相近，且该医院由林华东负责经营管理，陈建煌为前海股骨头医院的投资人，陈建煌不能直接从持股层面对医院实际实施控制。

(2) 陈建煌未在前海股骨头医院担任决策层职务

陈建煌未在前海股骨头医院担任执行董事，仅基于投资关系担任监事职务，不能从决策层面对医院实施控制。

(3) 陈建煌未在前海股骨头医院担任经营管理层职务

前海股骨头医院法人及执行董事为林华东、负责人及院长为李淑惠、总经理

为高建发。根据对林华东、高建发及陈建煌的访谈确认，前海股骨头医院运营由总经理整体负责，包括医院的日常运营、采购、人员聘用等事项。陈建煌仅为前海股骨头医院的投资人，2018年以来，陈建煌没有担任过医院的法定代表人、董事、经理、院长及其他职务，没有参与医院的经营或管理，没有参与医院销售、采购等具体经营事项的决策，没有向医院委派人员。陈建煌不能从实际经营管理层面对医院实际实施控制。

(4) 陈建煌不能通过北京远时华夏投资有限公司（下称“远时华夏”）对前海股骨头医院实施控制

根据远时华夏的公司章程规定，股东会决定公司的经营方针和投资计划，选举和更换执行董事，决定有关执行董事的报酬事项的，股东会会议由股东按照出资比例行使表决权，股东会会议应对所议事项做出决议，决议应由代表二分之一以上表决权的股东表决通过，但股东会对公司增加或减少注册资本、分离、合并、解散或者变更公司形式，修改公司章程所做出决议，应当由代表三分之二以上表决权的股东表决通过。

根据与卓志强、林华东的访谈，卓志强主要从事医疗投资，主要在天津等地投资综合类医院，林华东亦主要从事医疗投资，主要在北京等地投资耳鼻喉、口腔等领域的专科医院。卓志强、林华东及陈建煌三人不存在关联关系，未签署一致行动协议，不存在一致行动约定，三人均独立参与远时华夏的股东会决策，三人均不能单独对远时华夏的股东会决策产生影响。

根据远时华夏工商登记资料，陈建煌为远时华夏的执行董事兼总经理。根据卓志强、林华东及陈建煌的访谈，远时华夏系为投资前海股骨头医院所设立，仅作为前海股骨头医院的登记股东，不实际开展经营活动，也不实际对前海股骨头医院产生影响。陈建煌不能通过远时华夏对前海股骨头医院实施控制。

因此，陈建煌对前海股骨头医院为投资关系，并基于投资关系担任监事职务，陈建煌对该医院不具备决策及经营管理权限。

综上，陈建煌不对前海股骨头医院实际实施控制。

(二) 结合相关案件的进展情况，说明发行人是否符合《科创板上市公司

证券发行注册管理办法(试行)》第十一条和《科创板上市公司证券发行上市审核问答》问题7的相关要求

1、相关案件的进展情况及对公司的影响

(1) 相关案件进展情况

2022年1月29日,前海股骨头医院向北京市丰台区人民法院提起行政诉讼,请求撤销北京市医疗保障局作出的《行政处罚决定书》(京医保执法罚字[2021]第008号)(以下简称“行政处罚决定”)。同日,前海股骨头医院向北京市丰台区人民法院申请停止执行北京市医疗保障局做出的行政处罚。

2022年4月12日,北京市丰台区人民法院作出裁定,驳回前海股骨头医院关于停止执行被诉处罚决定的申请。前海股骨头医院已就该裁定向北京市丰台区人民法院提交了复议申请。截至本回复出具之日,该复议申请正在审查中。

2022年4月15日,北京市丰台区人民法院作出裁定,认为该案需要等待相关刑事案件的审理结果,而相关案件尚未审结,依据相关法律法规的规定,裁定中止本案的审理。截至本回复出具之日,该行政诉讼案件处于中止状态。

前海股骨头医院因向北京市丰台区人民法院提起了行政诉讼及复议申请,截至本回复出具之日,前海股骨头医院尚未退还医保基金及缴纳罚款。

保荐机构及发行人律师通过互联网搜索案件信息,并通过通讯方式向前海股骨头医院的负责人及代理律师、北京市医疗保障局及北京市公安局了解案件进展情况,同时,经前海股骨头医院与北京市医疗保障局联系确认案件进展情况并于2022年6月22日出具的说明,前海股骨头医院案件已由北京市医疗保障局移交北京市公安局,目前公安机关尚未立案,前海股骨头医院及医院投资人、法人、负责人(院长)、经理及员工等均未收到被司法机关立案侦查的通知,均不存在被司法机关立案侦查或被采取强制措施的情形。

(2) 陈建煌作为公司共同实际控制人及董事不能单独对公司产生重大影响,前海股骨头医院所涉事项不会对公司经营管理造成重大不利影响

①陈建煌不能单独对公司产生重大影响

陈建煌已与陈金章、CHUN-LIN CHEN 签署了一致行动协议，约定一方意见与另外二方意见不同时，一方应当与其他二方作出相同的投票结果，三方意见均不相同时以 CHUN-LIN CHEN 的意见为准，陈建煌作为共同实际控制人不能单独对公司的生产经营产生重大影响。

陈建煌作为公司董事，通过参加公司董事会对重大事项进行表决。根据《公司章程》规定，公司董事会决议需二分之一或三分之二以上董事同意方可通过，除陈建煌外，公司董事会共有 8 名成员，且均不是由陈建煌提名产生；且根据一致行动协议，在董事会层面，陈建煌亦需与其他共同实际控制人保持一致，陈建煌不能单独对公司董事会产生重大影响。

陈建煌已于 2022 年 6 月 10 日出具声明及承诺：“本人最近三年未受到中国证监会行政处罚，最近一年未受到证券交易所公开谴责。截至本声明与承诺签署之日，本人不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查的情形，也未收到因涉嫌犯罪或涉嫌违法违规被立案侦查（调查）的通知。本人承诺，自本声明与承诺签署之日起，如本人因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或因涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的，本人将在发生该等情形的当日辞去美迪西董事职务。”

陈建煌除担任董事外，未在公司担任具体经营管理职务，未在公司领取薪酬，不能单独对公司的生产经营及管理产生重大影响。

②前海股骨头医院所涉事项不会对公司经营管理产生重大不利影响

根据《全国人民代表大会常务委员会关于〈中华人民共和国刑法〉第二百六十六条的解释》，以欺诈、伪造证明材料或者其他手段骗取养老、医疗、工伤、失业、生育等社会保险金或者其他社会保障待遇的，属于刑法第二百六十六条规定的诈骗公私财物的行为。

根据《全国人民代表大会常务委员会关于〈中华人民共和国刑法〉第三十条的解释》的规定，公司、企业、事业单位、机关、团体等单位实施刑法规定的危害社会的行为，刑法分则和其他法律未规定追究单位的刑事责任的，对组织、策划、实施该危害社会行为的人依法追究刑事责任。

《刑法》第二百六十六条未规定追究单位的刑事责任，因此，单位以欺诈等手段骗取医疗保险构成犯罪的，司法机关追究刑事责任的对象为组织、策划、实施骗取医疗保险行为的自然人。

同时，经查阅其他同类案例，被追究刑事责任的对象通常为组织、策划、实施骗取医疗保险行为的直接责任人员。

根据上述分析，陈建煌不属于该医院的员工或工作人员、未在该医院担任任何职务、没有参与该医院经营事项的决策、没有向该医院委派人员，不属于组织、策划、实施相关行为的人员。

因此，陈建煌不属于前海股骨头医院工作人员，未参与医院的经营管理，不具备组织、策划、实施“骗取”医保基金的行为要件，截至本回复出具之日，陈建煌不存在因医院被处罚事件被司法机关立案侦查的情形。

综上所述，前海股骨头医院所涉事项不会对公司经营管理造成重大不利影响。

③前海股骨头医院所涉事项不会对公司控制权稳定产生重大不利影响

根据陈建煌出具的说明，即使因为股权投资关系陈建煌被要求对前海股骨头医院的罚款承担连带责任，除持有公司股份外，其名下还持有现金资产、物业及股权投资等资产，相关资产足以覆盖罚款金额。同时，陈建煌已出具承诺，如未来被相关部门要求对前海股骨头医院的罚款承担连带责任，将优先使用其所持公司股份以外的其他资产用于支付。

按照公司截至 2022 年 6 月 30 日的收盘价 339.61 元/股计算，陈建煌所持公司股份市值约为 29.21 亿元，价值远超前海股骨头医院需支付的罚款总额，即使陈建煌被要求对前海股骨头医院的罚款承担连带责任导致其所持公司股份被强制执行，亦不会对公司的控制权稳定产生重大不利影响。

针对前海股骨头医院所涉事项对公司的影响，公司已在募集说明书之“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“四、其他相关风险”进行补充风险提示如下：

“(一) 关于公司共同实际控制人关联企业受到行政处罚的相关风险

2022年1月27日，北京市医疗保障局对北京前海股骨头医院做出行政处罚决定，认为该医院存在虚构高值医用耗材使用记录以骗取医保金支出的行为，责令该医院退回骗取的医保基金，并处罚金。公司共同实际控制人陈建煌为北京前海股骨头医院股东、监事，陈建煌已出具说明与承诺，其不属于北京前海股骨头医院工作人员，未参与该医院的经营管理，不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查的情形，若其因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查将辞去公司董事职务；若其被相关部门要求对医院罚款承担连带责任，将优先使用其所持公司股份以外的其他资产用于支付。

若陈建煌未来因北京前海股骨头医院事项被司法机关立案侦查，其将辞去董事职务，可能对公司造成一定影响；若陈建煌未来因北京前海股骨头医院事项被要求承担连带责任，且自身其他资产不足以覆盖相关罚款金额，则可能导致其所持公司股份被强制执行，进而对公司造成一定影响。”

2、说明发行人是否符合《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十一条和《科创板上市公司证券发行上市审核问答》问题7的相关要求

(1)《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十一条和《科创板上市公司证券发行上市审核问答》问题7的相关要求

《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十一条关于发行人控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的相关要求如下：“上市公司存在如下情形之一的，不得向特定对象发行股票：……（三）现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；（四）上市公司及其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查；（五）控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为……”。

《科创板上市公司证券发行审核问答》问题7规定：“‘重大违法行为’”原则上是指违反国家法律、行政法规或规章，受到刑事处罚或情节严重行政处罚的行为。……”“……上市公司及其控股股东、实际控制人存在欺诈发行、虚假陈述、内幕交易、操纵市场等行为的，原则上视为构成严重损害上市公司利益和

投资者合法权益的违法行为。”

(2) 公司现任董事、监事和高级管理人员不存在最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责的情形

截至本回复出具之日，公司现任董事、监事和高级管理人员不存在最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责的情形。

(3) 公司及现任董事、监事和高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

根据公司现任董事、监事和高级管理人员的《无犯罪记录证明》《个人信用报告》及书面确认，并经查询中国证监会、证券期货市场失信记录查询平台、上海证券交易所、深圳证券交易所、北京证券交易所的公开披露信息，截至本回复出具之日，公司现任董事、监事和高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

(4) 控股股东、实际控制人不存在最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为

根据《科创板上市公司证券发行上市审核问答》问题 7 的规定，重大违法行为原则上是指违反国家法律、行政法规或规章，受到刑事处罚或情节严重行政处罚的行为。上市公司及其控股股东、实际控制人存在欺诈发行、虚假陈述、内幕交易、操纵市场等行为的，原则上视为构成严重损害上市公司利益和投资者合法权益的违法行为。

根据公司实际控制人的《无犯罪记录证明》《个人信用报告》及实际控制人的书面确认，并经查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网，最近三年内，公司实际控制人不存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为。

综上，公司符合《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十一条和《科创板上市公司证券发行上市审核问答》问题 7 的相关要求。

二、保荐机构和发行人律师核查意见

（一）核查程序

保荐机构和发行人律师主要履行了以下核查程序：

1、查阅了发行人实际控制人及现任董事、监事和高级管理人员的《无犯罪记录证明》《个人征信报告》；

2、取得了发行人实际控制人及现任董事、监事和高级管理人员的书面确认以及陈建煌出具声明及承诺；

3、查阅了前海股骨头医院的员工花名册；

4、访谈了陈建煌、北京远时华夏投资有限公司股东卓志强及前海股骨头医院的负责人林华东、现任总经理高建发；

5、查阅了北京前海股骨头医院有限公司、北京远时华夏投资有限公司的工商档案；

6、登录了国家卫生健康委员会全国医疗机构查询平台以及互联网搜索引擎对医院的相关情况进行查询和检索；

7、获取了前海股骨头医院出具的书面说明；

8、登录了中国证监会、证券期货市场失信记录查询平台、上海证券交易所监管信息公开平台、深圳证券交易所监管信息公开平台、北京证券交易所监管信息栏、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站进行查询；

9、通过互联网搜索案件信息，并通过通讯方式向前海股骨头医院的代理律师、北京市医疗保障局、北京市公安局了解前海股骨头医院所涉事项进展。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：发行人符合《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十一条和《科创板上市公司证券发行上市审核问答》问题7的相关要求。

5. 关于收购股权

根据申报文件，（1）2020年6月，公司与力城投资签署转让美邦启立100%股权的《股权转让协议》，后美邦启立更名为“美迪西普晖医药科技（上海）有限公司”，纳入公司合并报表范围；（2）2021年5月，公司以人民币8,000万元收购美迪西普亚8.16%少数股东权益交易已完成工商变更登记。

请发行人说明：前述股权收购的交易背景，交易对方的基本情况，并结合相关企业收购前的主要财务信息，分析交易价格的公允性，是否存在利益输送或其他安排。

请保荐机构及会计师发表核查意见。

回复：

一、发行人说明

（一）美邦启立100%股权收购事宜

1、股权收购的交易背景

在收购美邦启立之前，公司办公及研发场所均为租赁所得。随着公司业务规模的不断增长，公司拟在上海采用购置或新建的方式获得自有物业作为公司办公及研发场所，以支持并进一步保证未来公司生产经营的发展与稳定。

2017年初，公司与美邦启立沟通洽谈其拥有的位于上海市惠南镇宣黄公路2300号凯龙南汇商务园相关物业的购买事宜。2017年2月，公司与美邦启立及其股东力城投资初步达成合作意向，约定公司在向美邦启立直接购入位于上海市惠南镇宣黄公路2300号凯龙南汇商务园4幢物业建筑物后，通过向力城投资购买美邦启立100%股权的方式获得其他部分房地产。

由于后续办理凯龙南汇商务园部分物业产权变更时手续较为复杂，交易各方拟协商变更交易方式，拟以公司直接收购美邦启立100%股权方式完成凯龙南汇商务园全部物业的转让。公司与协议各方就上述事项的具体协议条款不断进行磋商，并于2019年6月与力城投资、美邦启立签署完成更新后的《股权转让框架协议》。

在前述《股权转让框架协议》的基础上，公司与力城投资、美邦启立于 2020 年 6 月签署《股权转让协议》，协议约定以公司向力城投资收购其持有的美邦启立 100% 股权方式获得上海市惠南镇宣黄公路 2300 号凯龙南汇商务园的房地产和土地所有权。

2、交易对方的基本情况

本次交易对手方是注册于香港的力城投资有限公司，力城投资注册资本为 47,599,891 港元，是香港联交所上市公司宏基资本有限公司（02288.HK，以下简称“宏基资本”）的控股子公司，宏基资本主要从事包括住宅、商业及工业物业的投资、管理等业务，2021 年实现收入 1.68 亿港元。公司与力城投资、宏基资本均不存在关联关系。

3、结合相关企业收购前的主要财务信息，分析交易价格的公允性，是否存在利益输送或其他安排

根据公司与力城投资、美邦启立于 2020 年 6 月签署《股权转让协议》对本次股权转让交易价格之相关约定：

股权转让价款总额=股权转让对价+为偿还美邦启立欠力城投资借款

股权转让对价=凯龙南汇商务园房地产总价+基准日美邦启立除房产外其他资产-基准日美邦启立负债

其中，凯龙南汇商务园房地产总价为 36,373.85 万元，基准日美邦启立除房产外其他资产为 348.20 万元，基准日美邦启立负债为 11,942.72 万元，美邦启立欠力诚投资的股东借款为 8,030.41 万元。

因此，双方确认股权转让对价为 24,779.33 万元，股权转让价款总额为 32,809.74 万元。

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告（信会师报字[2020]第 ZA15776 号），以及上海申威资产评估有限公司出具的《上海美迪西生物医药股份有限公司拟股权收购涉及的美邦启立光电科技（上海）有限公司股东全部权益价值评估报告》（沪申威评报字[2020]第 1205 号），美邦启立基准日 2019 年 12

月 31 日主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日/ 2019 年财务数据	基准日评估价值 (资产基础法)
资产总额	10,299.25	37,082.05
负债总额	11,942.72	11,942.72
所有者权益	-1,643.47	25,139.34
营业收入	987.56	-
净利润	-584.32	-

鉴于本次股权收购目的系公司为获得美邦启立拥有的凯龙南汇商务园房地产所有权，本次交易价格公允性主要考虑凯龙南汇商务园房地产价格是否公允。

本次交易中，凯龙南汇商务园房地产总价为 36,373.85 万元，该物业价值系经上海申威资产评估有限公司基于资产基础法评估而来。凯龙南汇商务园总建筑面积为 52,304.07 平方米，交易单价为 6,954 元/平方米。经检索 58 同城、安居客、易厂房等公开信息网站，上海市浦东新区南汇及周边地区工业厂房建筑近期交易信息如下所示：

厂房建筑	地址	总价 (万元)	建筑面积 (m ²)	单位价格 (元/m ²)
厂房 1	浦东新区惠南镇	25,000.00	36,000.00	6,944
厂房 2	浦东新区南汇工业区	20,000.00	30,400.00	6,579
厂房 3	浦东新区南汇工业园区园园中路	16,000.00	20,385.00	7,849
厂房 4	浦东新区张江园区	16,000.00	19,828.00	8,069
平均值		-	-	7,360
凯龙南汇商务园	浦东新区惠南镇宣黄公路 2300 号	36,373.85	52,304.07	6,954

由上表可见，公司收购美邦启立 100% 股权所获取的凯龙南汇商务园单位价格略低于南汇周边其他厂房建筑单位价格，主要受厂房建筑物所处地理位置、装修环境、使用年限、交易时间等因素影响。本次交易所涉房产作价在合理范围内，价格公允，不存在利益输送。

(二) 美迪西普亚 8.16% 少数股东权益收购事宜

1、股权收购的交易背景

一方面，美迪西普亚原少数股东香港金基业投资有限公司（以下简称“香港金基业”）于 2011 年投资入股美迪西普亚，鉴于已投资多年，香港金基业希望寻求股权退出；另一方面，公司希望进一步提升控股子公司美迪西普亚的管理决策效率，明晰公司组织架构，整合公司资源配置。基于上述交易背景，2021 年 4 月，公司与香港金基业签订《股权转让协议》，约定公司以 8,000 万元受让香港金基业持有的美迪西普亚 8.16% 少数股权。

2、交易对方的基本情况

本次交易对手方是注册于香港的香港金基业投资有限公司。香港金基业注册资本为 10,000 港元，股东为 Ye Yongqiang、Ge Jing 和 Yip Shui Wa 三位自然人，持股比例分别为 40%、30% 和 30%。公司与香港金基业三位自然人股东均不存在关联关系。

3、结合相关企业收购前的主要财务信息，分析交易价格的公允性，是否存在利益输送或其他安排

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告（信会师报字[2021]第 ZA11362 号），美迪西普亚 2020 年主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年财务数据
资产总额	24,639.68
负债总额	9,485.81
所有者权益	15,153.87
营业收入	24,935.44
净利润	5,886.25

以 2020 年美迪西普亚财务数据计算，本次少数股权收购交易价格对应美迪西普亚 100% 股权的 PE 倍数为 16.66。经查询，2019 年至今部分同行业上市公司收购或增资 CRO、CDMO 等相关行业标的公司公告的交易情况如下：

上市公司	并购或增资标的	交易价格	交易前最近一年净利润	交易价格对应 PE 倍数	公告时间
药明康德	收购合全药业 1.2945% 少数股权	27,500 万元	59,759.67 万元	35.55	2019.07

	增资获得北海康成 7.50% 股权	2,000.03 万美元	-2,380.10 万美元	-	2020.02
	增资获得药明奥测 6.10% 股权	1,100 万美元	-2,088.93 万美元	-	2019.10
康龙化成	收购 Allergan Biologics Limited100% 股权	12,000 万美元	369.9 万英镑	23.39	2021.03
	收购 Absorption Systems LLC100% 股权	13,750 万美元	263.7 万美元	52.14	2020.11
昭衍新药	收购美国 Biomere 公司 100% 股权	2,728 万美元	1,098.84 万元	17.01	2019.05
	增资获得昭衍生物 4.762% 股权	5,000 万美元	-1,040.90 万美元	-	2021.08
	增资获得先通分子 30% 股权	2,571.43 万元	-69.52 万元	-	2021.08
泰格医药	收购 Tigermed-BDM Inc. 45% 少数股权	720 万美元	586.44 万元	18.76	2019.07
	收购上海谋思 23% 股权	2,904.90 万元	1,174.72 万元	10.75	2019.03
交易价格对应 PE 倍数平均值				26.67	-
美迪西	收购美迪西普亚 8.16% 少数股权	8.000 万元	5,886.25 万元	16.66	-

注：1、上表中交易价格对应 PE 倍数平均数不包含标的未盈利情况；

2、康龙化成收购 Allergan Biologics Limited100% 股权交易价格对应 PE 倍数按照 2021 年 3 月英镑兑美元平均汇率测算得到；

3、昭衍新药收购美国 Biomere 公司 100% 股权交易价格对应 PE 倍数按照 2019 年 5 月美元兑人民币平均汇率测算得到；

4、泰格医药收购 Tigermed-BDM Inc. 45% 少数股权交易价格对应 PE 倍数按照 2019 年 7 月美元兑人民币平均汇率测算得到。

由上表可见，公司收购美迪西普亚 8.16% 少数股东权益交易价格对应标的公司 PE 倍数与同行业上市公司类似并购交易对应标的公司 PE 倍数相比略低，主要受交易时间、标的公司实际经营情况等因素影响。公司收购美迪西普亚 8.16% 少数股东权益交易价格系在参考同行业并购案例，经与交易对方协商后确定。本次交易不存在利益输送或其他安排。

二、保荐机构和申报会计师核查意见

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、访谈公司主要经营管理人员，了解了公司收购美邦启立 100% 股权和美迪

西普亚 8.16%少数股东权益的交易背景情况；

2、获取并查阅了与收购美邦启立 100%股权和美迪西普亚 8.16%少数股东权益交易相关的股权收购协议、资产评估报告、审计报告，了解了交易价格的确定依据；

3、通过公开信息检索、查询了交易对手的基本信息，与公司主要经营管理人员确认交易对手与公司是否存在关联关系、确认交易是否存在利益输送或其他安排；

4、通过公开信息检索、查询了上海市浦东新区南汇及周边地区近期厂房建筑物交易情况，了解了公司收购美邦启立 100%股权交易作价是否与周边地区交易价格存在重大差异；查询了近期同行业上市公司并购生物医药类企业交易情况，了解了公司收购美迪西普亚 8.16%少数股东权益交易作价是否与类似交易价格存在重大差异。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：公司收购美邦启立 100%股权和美迪西普亚 8.16%少数股东权益交易背景合理，交易价格公允；公司与交易对方不存在关联关系，交易不存在利益输送或其他安排。

6. 关于财务性投资

根据申报材料，发行人未说明财务性投资的相关情况。

请发行人说明：（1）报告期至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况；（2）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证监会《再融资业务若干问题解答》第 15 问进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）报告期至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

1、财务性投资（包括类金融业务）的认定

根据中国证监会 2020 年 6 月修订的《再融资业务若干问题解答》问题 15 的规定：“财务性投资的类型包括不限于：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。

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。

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净资产的 30%（不包括对类金融业务的投资金额）。期限较长指的是，投资期限或预计投资期限超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。”

根据中国证监会 2020 年 6 月修订的《再融资业务若干问题解答》问题 28 的规定：“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为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。”

2、报告期至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

（1）投资或从事类金融业务

报告期初至本回复出具之日，公司不存在融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务的情形，亦无拟投资或从事类金融业务的计划。

（2）投资或设立产业基金、并购基金

报告期初至本回复出具之日，公司不存在设立或投资各类产业基金、并购基金的情形，亦无拟设立或投资各类产业基金、并购基金的计划。

（3）拆借资金

报告期初至本回复出具之日，公司不存在资金拆借的情形，亦无拟拆借资金的计划。

（4）委托贷款

报告期初至本回复出具之日，公司不存在委托贷款的情形，亦无拟实施委托贷款的计划。

（5）以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

报告期初至本回复出具之日，公司不存在以超过集团持股比例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

报告期初至本回复出具之日，公司购买的金融产品均属于保本收益型理财产品，不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

（7）非金融企业投资金融业务

报告期初至本回复出具之日，公司不存在实施或拟实施投资金融业务的情形。

综上所述，报告期初至本回复出具之日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情形。

（二）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、最近一期末是否持有金额较大的财务性投资

截至 2022 年 3 月 31 日，公司资产负债表中可能与财务性投资（包括类金融业务）相关的会计科目及是否属于财务性投资的情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	是否属于财务性投资
1	交易性金融资产	16,500.00	否
2	衍生金融资产	-	否
3	应收票据	471.66	否
4	应收账款	28,517.35	否
5	其他应收款	345.80	否
6	其他流动资产	1,728.00	否
7	长期股权投资	1,000.00	否
8	其他权益工具投资	-	否
9	其他非流动金融资产	-	否
10	其他非流动资产	4,917.52	否

(1) 交易性金融资产

截至 2022 年 3 月 31 日，公司交易性金融资产账面价值为 16,500.00 万元，系公司为提高资金使用效率，将部分闲置资金购买银行短期保本浮动收益结构性存款，具体明细如下：

单位：万元

机构名称	产品名称	产品类型	认购金额	购买日	到期日	币种
宁波银行	结构性存款	保本浮动收益型	10,000.00	2021/11/15	2022/5/16	人民币
南京银行	结构性存款	保本浮动收益型	6,500.00	2022/3/18	2022/4/20	人民币
合计			16,500.00	-	-	-

上述银行理财产品收益率稳定且投资风险低，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

(2) 应收票据

截至 2022 年 3 月 31 日，公司应收票据账面价值为 471.66 万元，全部为银行承兑汇票，系公司日常经营业务产生，不属于财务性投资。

(3) 应收账款

截至 2022 年 3 月 31 日，公司应收账款账面价值为 28,517.35 万元，系公司日常经营业务产生的应收客户款项，不属于财务性投资。

(4) 其他应收款

截至 2022 年 3 月 31 日，公司其他应收款账面价值为 345.80 万元，主要为房屋租赁押金、员工备用金及投标保证金等，不属于财务性投资。

(5) 其他流动资产

截至 2022 年 3 月 31 日，公司其他流动资产账面价值为 1,728.00 万元，主要为待抵扣增值税进项税，不属于财务性投资。

(6) 长期股权投资

截至 2022 年 3 月 31 日，公司长期股权投资账面价值为 1,000.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	被投资单位名称	长期股权投资账面价值	主营业务
1	青岛博隆实验动物有限公司	1,000.00	比格犬的养殖、生产和销售
合计		1,000.00	-

青岛博隆实验动物有限公司主营业务为比格犬的养殖、生产和销售。公司对青岛博隆实验动物有限公司的投资系为保障自身实验动物供应的稳定性，属于围绕产业链上下游以获取原料等为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

(7) 其他非流动资产

截至 2022 年 3 月 31 日，公司其他非流动资产账面价值为 4,917.52 万元，主要系预付供应商的设备、装修工程采购款，不属于财务性投资。

综上所述，公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情况。

2、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

本次发行董事会决议日为 2022 年 2 月 10 日，自本次发行相关董事会决议日前 6 个月（即 2021 年 8 月 10 日）至今，公司不存在也未计划开展类金融投资或

金融业务投资、对外拆借资金、委托贷款、设立集团财务公司等业务；不存在也未计划投资产业基金、并购基金；公司购买的金融产品风险性较小，期限较短，未计划购买收益波动大且风险较高的金融产品。

综上所述，公司本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前不存在新投入和拟投入的财务性投资（包括类金融业务）的情况。根据《再融资业务若干问题解答》，本次募集资金总额中不存在需要扣除的财务性投资。

二、保荐机构和申报会计师核查意见

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、查阅了《再融资业务若干问题解答》中关于财务性投资及类金融业务的相关规定；

2、获取截至 2022 年 3 月 31 日发行人持有的理财产品的相关协议、购买及赎回的银行流水记录等，判断相关投资是否属于财务性投资；

3、访谈了发行人高级管理人员，了解对青岛博隆实验动物有限公司投资的背景、原因及其基本情况。查阅了青岛博隆实验动物有限公司的营业执照、公司章程及财务报表等相关资料。查阅了发行人对青岛博隆实验动物有限公司出资的银行转账记录及记账凭证；

4、获取并审阅了发行人信息披露公告文件、定期报告，访谈了发行人的财务负责人，了解了自本次发行报告期初至今发行人实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情况、本次发行相关董事会决议前 6 个月至今发行人新投入和拟投入的财务性投资及类金融业务的情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期初至今，发行人不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情况；

2、发行人最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资及类金融业务的情况；

3、自本次发行相关董事会决议前 6 个月至今，发行人不存在新投入和拟投入财务性投资及类金融业务的情况，本次募集资金总额中不存在需要扣除的财务性投资。

7. 其他

7.1 请发行人说明：（1）对 2021 年第一大客户厦门宝太生物科技股份有限公司的销售金额大幅增长的原因；（2）发行人综合毛利率逐年增长的原因。

请申报会计师核查并发表明确意见。

7.2 请发行人说明：（1）是否存在未来市场竞争加剧导致盈利能力下滑的风险，并视情况补充风险提示；（2）结合发行人实验动物的价格波动或采购渠道等，量化分析实验动物价格上涨对营业成本和毛利率的影响，并进一步完善“原材料供应和价格波动”的风险提示；（3）结合研发人员增长较快的情况，说明研发人员划分是否准确。

回复：

一、发行人说明

（一）对 2021 年第一大客户厦门宝太生物科技股份有限公司的销售金额大幅增长的原因

1、厦门宝太生物科技股份有限公司背景情况

厦门宝太生物科技股份有限公司（以下简称“厦门宝太”）主要从事 IVD 及仪器研发、生产、销售，根据其官方网站披露，其曾获国家专精特新“小巨人”企业、福建省优秀民营企业、福建省工业龙头企业等荣誉；根据福建省工商联于 2021 年 10 月发布的“2021 福建省民营企业 100 强”榜单，厦门宝太排名第 86 位，2020 年营业收入约为 42.26 亿元。公司与厦门宝太不存在关联关系。

2、2021 年公司对厦门宝太生物科技股份有限公司的销售金额大幅增长的原因

(1) 厦门宝太 2021 年开始从 IVD 诊断领域向生物医药治疗领域延伸发展，并拟投入较为充足的研发经费以支持其新药发展战略

受益于新冠检测 IVD 业务，厦门宝太业绩良好增长。在自身业绩良好增长和外部医药研发环境良好的带动下，厦门宝太于 2021 年开始从 IVD 诊断领域向生物医药治疗领域延伸发展。根据公开信息，2021 年 9 月在由国家商务部主办的第二十一届中国国际投资贸易洽谈会上，厦门宝太与厦门市海沧区政府进行了重点项目签约，并发布了其新药发展战略，包括：未来三年计划投入 10 亿以上的科研经费用于医疗健康领域的研发投入，同时设立 10 亿元母基金，专注投入以医疗健康领域为主的基金，带动百亿以上的社会资本共同投入医疗创新领域。同时，于该次会议上，厦门宝太与公司、北京赛赋医药研究院有限公司、海南华氏医药生物控股有限公司分别签署了战略合作协议。

此外，根据阿诺医药集团有限公司（以下简称“阿诺医药”）2021 年 12 月的公告新闻，厦门宝太已与阿诺医药达成多款化合物的技术及商业合作，包括阿诺医药在研 PD-L1 抑制剂 AN4005 等多款产品在全球、大中华区以内的研发、生产和商业化权益，该次合作的总金额规模预计达数亿元。在厦门宝太新药发展战略的驱动下，厦门宝太与 CRO、新药企业均有开展商业合作。

综上，在内外条件具备的情况下，厦门宝太逐步布局生物医药领域，逐渐从 IVD 诊断领域延伸发展至生物医药治疗领域，与多家 CRO、新药企业进行合作，计划投入 10 亿以上科研经费，落实其新药发展战略。

(2) 公司具备提供中美双报标准下的新药研发一体化服务的能力，2021 年为厦门宝太提供一体化研究服务

公司已构建涵盖药物发现、药学研究以及临床前研究关键技术的综合性技术平台，是国内少有的，能提供从先导化合物筛选、优化、原料药制备、制剂工艺开发、药效学研究到临床前药代动力学及药物安全性评价等一系列服务的综合性 CRO；同时，在多年的研发服务中，公司已积累了丰富的一体化研发经验；此外，

公司拥有符合国际标准的 GLP 体系，且具有丰富的中美双报（在中美两国均进行新药临床试验申请）CRO 服务经验，可具备为客户提供中美双报标准下的一体化服务能力。

鉴于厦门宝太 2021 年开始向生物医药领域延伸，自有医药研发团队在陆续搭建中，而公司具有中美双报标准下的一体化研发服务实力及服务经验，足以满足厦门宝太从先导化合物筛选优化到临床试验申报的全过程研发需求以及中美双报标准的临床试验申请需求，因此厦门宝太 2021 年开始委托公司提供新药研发一体化服务。

（3）公司 2021 年已完成厦门宝太相关项目的阶段性工作

经过业务部门的研究以及与厦门宝太团队的沟通协作，公司已在 2021 年完成厦门宝太部分项目的药物发现阶段工作，并取得阶段性的研究成果。公司相关研究成果已交付至厦门宝太，并取得其对完成工作的确认，部分项目已陆续推进至药学研究阶段。

综上，厦门宝太 2021 年开始逐步落实其新药发展战略，拟投入较为充足的研发经费，而公司拥有中美双报标准下的新药研发一体化服务能力，可以满足厦门宝太全流程的研发外包需求。2021 年厦门宝太开始委托公司提供新药研发一体化服务，公司已在 2021 年完成厦门宝太委托项目的阶段性工作，因此 2021 年公司对于厦门宝太的销售金额大幅增长。

（二）发行人综合毛利率逐年增长的原因

报告期内公司综合毛利率与分业务类型毛利率情况如下：

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
药物发现与药学研究	37.52%	42.18%	37.14%	36.22%
临床前研究	46.30%	48.77%	45.52%	35.61%
公司	42.06%	45.34%	41.07%	35.92%

报告期内公司毛利率呈现上升态势，综合毛利率由 2019 年 35.92% 上升至 2022 年 1-3 月的 42.06%，其中药物发现与药学研究业务毛利率增长相对较小，由 2019 年的 36.22% 增长至 2022 年 1-3 月的 37.52%，临床前研究业务毛利率报告期内显著增长，由 2019 年的 35.61% 上升至 2022 年 1-3 月的 46.30%，毛利率

增长主要由临床前研究业务毛利率增长所带动。公司毛利率上升原因的具体说明如下：

1、业务规模大幅提升，充分利用现有及新增服务能力

受益于国内 CRO 行业的良好发展及公司科创板上市后的品牌效应，公司业务订单量大幅增长，同时公司通过 IPO 募投项目建设，服务产能规模逐年提高，综合带动公司业务规模大幅增加，公司主营业务收入规模由 2019 年的 44,868.49 万元增长至 2021 年的 116,650.32 万元，年均复合增长率为 61.24%。在业务规模大幅提升以及订单量大幅增长的背景下，公司实验室及实验设备产能得以充分使用，通过提高公司各类设备、实验室的利用率，充分利用现有及新增的服务能力，进而提升公司盈利能力。

2、加强实验管理工作，落实人员工作饱和度，提高人均创收能力

报告期内，公司各类业务收入、人数及人均产值情况如下：

单位：万元

类型	项目	2022 年 1-3 月/3 月末		2021 年/末		2020 年/末		2019 年/末
		数量	增长率	数量	增长率	数量	增长率	数量
药物发现与药学研究	收入	17,168.61	-	61,297.44	72.68%	35,497.82	40.34%	25,293.82
	人数	1,533	10.05%	1,393	50.43%	926	47.69%	627
	平均人数	1,463	26.12%	1,160	49.29%	777	46.05%	532
	人均产值	46.94（年化）	-11.21%	52.87	15.64%	45.72	-3.93%	47.59
临床前研究	收入	18,430.26	-	55,352.88	78.19%	31,063.95	58.69%	19,574.67
	人数	768	6.08%	724	62.33%	446	19.25%	374
	平均人数	746	27.52%	585	42.68%	410	17.48%	349
	人均产值	98.82（年化）	4.44%	94.62	24.88%	75.77	35.09%	56.09

注：1、上述人数为对应业务人员人数，未包含销售部门及职能部门人员人数；

2、平均人数=（期初人数+期末人数）/2。人均产值=收入/平均人数，2022 年 1-3 月人均产值（年化）=2022 年 1-3 月收入*4/平均人数。

公司持续加强临床前研究的实验管理工作，包括加强实验排期管理，优化人员排期安排，同时公司加强业务人员管理，落实实验人员工作饱和度，提高工作效率，综合带动公司人均产值提升。公司临床前研究业务的人均产值显著提升，由 2019 年的 56.09 万元增长至 2021 年的 94.62 万元；公司药物发现与药理学研

究的人均产值亦有所提升，由 2019 年的 47.59 万元增加至 2021 年的 52.87 万元。在加强实验管理工作，落实人员工作饱和度等因素的影响下，公司各类业务的人均产值均有所提升，进而带动公司综合毛利率提高。

3、公司议价能力提升，客户及业务订单质量优化，盈利能力提升

公司议价能力持续提升，带动公司客户质量及业务订单质量优化，公司盈利能力随之提升。报告期内公司持续拓展优质客户，公司服务客户数量由 2019 年的近 600 家增长至 2021 年的超 1,460 家，服务客户数量持续增加；报告期内公司与恒瑞医药、华东医药、济民可信等大型生物医药领域客户，以及艾博生物、英矽智能等知名创新型生物医药技术企业开展业务合作，客户质量持续优化。

同时，公司于科创板上市后，品牌知名度提升，业务实力显著增强，公司新签订单金额由 2019 年的约 6.16 亿元增长至 2021 年的约 24.52 亿元，报告期内公司业务订单量大幅增加且保持良好增长趋势，公司对于客户的议价能力有所提升，公司业务订单质量进一步优化，进而带动公司盈利能力提升。

4、公司综合毛利率情况与同行业主要公司情况整体不存在重大差异

公司与同行业主要公司综合毛利率的对比情况如下：

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
药明康德	35.79%	36.28%	37.99%	38.95%
康龙化成	33.08%	35.99%	37.47%	35.52%
昭衍新药	51.69%	48.73%	51.38%	52.64%
睿智医药	39.57%	31.69%	38.32%	38.18%
平均	40.03%	38.17%	41.29%	41.32%
公司	42.06%	45.34%	41.07%	35.92%

公司作为临床前 CRO 一体化服务商，服务涵盖了医药临床前新药研究的全过程，主要包括药物发现、药学研究及临床前研究，公司以境内大中型生物医药企业客户为主，依靠全面的一体化服务能力，良好的客户沟通能力和及时响应能力，具有国际标准的研究质量控制体系，以及在免疫肿瘤药物、抗体及抗体偶联药物研发领域的技术储备及模型、经验积累等形成了自有竞争优势，并在市场竞争中持续提升业务规模及盈利能力。

同行业主要公司药明康德与康龙化成均有从事药物发现、药学研究及临床前研究业务，但其业务规模较大，业务覆盖范围较广，同时亦有从事 CDMO 服务以及临床研究相关服务，且以境外客户为主。昭衍新药主要从事临床前研究服务，同时亦有部分实验动物及附属产品销售业务，以境内客户为主。睿智医药既从事药物发现、药学研究及临床前研究 CRO 服务，亦从事 CDMO 服务，另有部分微生态营养制剂业务，以境外客户为主。

由于同行业主要公司在业务范围、业务规模及客户分布上存在差异，各公司综合毛利率存在一定差异；公司综合毛利率逐年提升，逐渐接近并超过同行业主要公司毛利率的平均水平，与同行业水平整体不存在重大差异。

以下对公司细分业务毛利率与同行业主要公司类似细分业务的毛利率进行对比，具体情况如下：

(1) 公司药物发现与药学研究业务毛利率与同行业主要公司情况不存在重大差异

公司药物发现与药学研究业务与同行业主要公司类似细分业务毛利率的对比情况如下：

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
药明康德—中国区实验室服务	未披露	未披露	42.06%	42.93%
药明康德—化学业务	未披露	39.51%	41.19%	未披露
康龙化成—实验室服务、CMC 服务	38.54%	41.11%	40.01%	36.83%
睿智医药—生物类 CRO、化学类 CRO	未披露	37.19%	42.07%	41.53%
公司-药物发现与药学研究	37.52%	42.18%	37.14%	36.22%

注 1：药明康德 2021 年年度报告中业务分类披露口径调整为“化学业务”、“测试业务”、“生物学业务”等，相关化学、测试、生物学等业务中既包含临床前 CRO 业务，亦包含临床 CRO 业务，还包括 CDMO 业务，药明康德未披露 2021 年度、2022 年 1-3 月中国区实验室服务业务毛利率以及 2022 年 1-3 月化学业务毛利率。

注 2：康龙化成的实验室服务、CMC 服务业务包含 CDMO、临床前研究等业务。

注 3：睿智医药的生物类 CRO、化学类 CRO 业务包含 CDMO、临床前研究等业务。

报告期各期，公司药物发现与药学研究业务毛利率分别为 36.22%、37.14%、42.18%和 37.52%，随着公司实验室及实验设备产能得以充分使用，规模效应体现，公司药物发现与药学研究业务毛利率整体呈现稳步增长态势。

公司药物发现与药学研究业务与同行业主要公司类似细分业务仍存在区别,如药明康德的化学业务包含 CDMO 业务,睿智医药的生物类 CRO、化学类 CRO 业务包含 CDMO 业务等,因此导致各毛利率存在一定的差异;报告期内公司药物发现与药学研究业务毛利率约在 36%-42%的范围内,而同行业主要公司类似细分业务毛利率亦约在 36%-42%的范围内,公司该业务毛利率处于同行业主要公司类似细分业务毛利率的合理范围内;此外,报告期内公司药物发现与药学研究业务毛利率与同行业公司康龙化成的实验室服务、CMC 服务业务毛利率相近,且变化趋势一致。综上,公司药物发现与药学研究业务毛利率与同行业主要公司情况不存在重大差异。

(2) 公司临床前研究业务毛利率与昭衍新药不存在重大差异

药明康德、康龙化成等均未单独披露临床前研究业务的毛利率,公司临床前研究业务与昭衍新药相关业务毛利率的对比情况如下:

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
昭衍新药—药物临床前研究服务	未披露	49.00%	51.46%	53.31%
公司-临床前研究	46.30%	48.77%	45.52%	35.61%

注:昭衍新药 2022 年一季度报告未披露分类业务数据。

报告期各期,公司临床前研究业务毛利率分别为 35.61%、45.52%、48.77% 和 46.30%,公司临床前研究业务毛利率总体保持增长态势。随着公司业务规模扩大,公司加强实验排期管理,落实人员工作饱和度,公司临床前研究业务的人均产值由 2019 年的 56.09 万元增长至 2021 年的 94.62 万元,进而带动临床前研究业务毛利率提升。报告期内公司临床前研究业务毛利率逐渐接近于同行业公司昭衍新药同类业务水平,且 2021 年毛利率已增长至 48.77%,与昭衍新药同类业务毛利率 49.00%不存在重大差异。

(三) 是否存在未来市场竞争加剧导致盈利能力下滑的风险,并视情况补充风险提示

公司存在未来市场竞争加剧导致盈利能力下滑的风险。

一方面,虽然 CRO 行业近年来发展态势良好,全球及国内 CRO 市场规模均快速增长,但未来 CRO 市场规模仍可能受到生物医药投资热潮消退带来的新

兴创新生物医药技术企业整体研发投入规模下降，部分大型生物医药公司客户通过自建研发团队等方式降低对 CRO 的采购规模，以及国际研发需求向国内 CRO 产业转移趋势不再延续等因素的影响，综合导致国内 CRO 市场规模无法保持增长趋势，进而导致 CRO 行业未来市场竞争加剧。另一方面，跨国大型 CRO 公司，包括 Labcorp（徠博科）、IQVIA（艾昆纬）、Charles River（查士利华）等均已在国内设立分支机构，公司与跨国大型 CRO 公司的市场竞争将从国外市场逐步增加延伸至国内市场，加剧了国内 CRO 市场的竞争程度；同时，国内知名 CRO 企业药明康德、康龙化成、昭衍新药等近年来均实现了“A+H”上市，已在资本市场上进行了融资，并通过融资扩大自身服务产能，增加产业布局，进一步增加国内 CRO 行业的竞争程度；此外，除与其他 CRO 公司竞争外，公司还需与医药企业内部的自有研发团队以及医学院校等展开竞争。在未来市场竞争加剧的影响下，若公司无法保持竞争优势，增强服务能力，在抢占市场份额方面将面临较大的压力，可能导致公司盈利能力有所下滑。

为应对未来的市场竞争，公司拟通过本次募投项目的建设，提高公司药物发现服务产能，增强公司药物发现服务能力，进一步提升公司的市场份额及市场知名度、影响力，进一步抢占市场份额；同时，公司拟通过本次募投项目的建设，搭建大规模且高质量的药物发现实验室，构建规模化、全面高效的药物发现服务体系，更好地满足国内外大型生物医药企业大规模、持续化的研发需求，并利用药物发现业务的源头作用带动其他业务发展，进而保持公司的良好盈利能力。

公司基于未来市场竞争加剧可能导致盈利能力下滑的风险，在募集说明书之“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素”之“（三）市场风险”进行补充风险提示如下：

“1、市场竞争的风险

随着新药研发环境改善、药审药评加速、医药行业研发资金投入持续增长，国内医药企业对医药研发需求的逐步释放，以及一致性评价带来的增量研发需求，国内 CRO 市场持续快速发展。

由于国内医药审批时间缩短，医药市场需求增加，跨国 CRO 公司如 IQVIA

（艾昆纬）以及 Labcorp（徠博科）等已陆续在国内设立分支机构，加快开拓国内市场，公司将在国内市场与跨国 CRO 公司展开医药研发业务的竞争，且未来随着公司境外业务规模持续扩大，公司亦将在国外市场上与跨国 CRO 公司直接展开竞争。另外，近年来国内 CRO 行业发展迅速亦带动国内 CRO 企业快速成长，如药明康德、康龙化成、昭衍新药等国内 CRO 企业逐渐发展壮大并积极布局等，进一步加剧了国内 CRO 行业的竞争，这对公司的市场开拓能力和研究服务水平提出了更高的要求。此外，除与其他 CRO 公司竞争外，公司还需与医药企业内部的自有研究部门以及医学院校等展开竞争。在未来市场竞争加剧的影响下，若公司不能在未来的市场竞争中保持较好的竞争优势，可能导致公司盈利能力有所下滑。

2、医药行业研发投入下降的风险

CRO 企业主要依靠承接医药企业和研发机构的新药研发合同以及研发咨询服务实现盈利。受益于国家产业政策鼓励下的医药企业和研发机构对创新药物研发投入以及跨国药企研发需求向中国的转移，报告期公司实现了快速发展。但未来如果宏观经济形势、医药产业政策、生物医药投资环境、跨国药企研发需求转移意愿等方面出现不利变化，将影响生物医药行业的研发投入，从而导致 CRO 行业需求下降；此外，若大型生物医药公司客户通过自建研发团队等方式降低对 CRO 的采购规模，亦将导致 CRO 行业需求下降，进而影响公司承接的研究服务规模及经营业绩。”

（四）结合发行人实验动物的价格波动或采购渠道等，量化分析实验动物价格上涨对营业成本和毛利率的影响，并进一步完善“原材料供应和价格波动”的风险提示

1、公司实验动物采购价格存在持续上涨的情况，公司已采取相关措施，该等情况不会对公司的生产经营造成重大不利影响

报告期内，公司所使用的实验动物主要为实验用猴以及比格犬。公司实验动物采购价格存在持续上涨的情况，其中公司对比格犬的采购价格存在持续上升情况，但价格上涨幅度相对较小，且整体采购量占总体采购额相对较小，对公司整体影响相对较小；公司实验用猴采购价格已从 2021 年初的 6 万余元/只，增长

截至目前超过 15 万元/只，采购价格上涨较为明显，主要系受新冠疫情导致的进口管制、国内市场需求大幅增加等因素的影响，实验用猴供应出现阶段性紧张情形，导致采购价格持续上涨。

由于实验用猴采购价格上升幅度较为明显，自 2021 年一季度开始，公司相关业务的商务合同中已针对实验用猴的使用价格增加了随市场价格波动实行“多退少补”的价格变动条款（以下简称“实验用猴价格变动条款”），即对于需采购实验用猴以执行实验的业务合同，在合同中约定以当时的实验用猴市场采购价格为依据进行初始报价，在业务完成时的合同结算价格依据执行实验时的实验用猴市场采购价格进行调整，届时公司将与客户签订相关补充协议，对实际减少/新增的实验用猴采购金额进行多退少补。基于实验用猴价格变动条款，公司实验用猴的价格变动风险主要由客户承担，实验用猴市场价格上涨的影响已由公司传导至客户。

2021 年以来，公司需采购实验用猴以执行实验的新签业务合同中，超过合同金额 90% 的合同均已约定实验用猴价格变动条款。未约定实验用猴价格变动条款的业务合同较少，主要为部分合同期限较短、启动时间较快的业务合同，该等业务合同预计在较快时间内执行完毕，实验用猴价格波动风险较小；同时，公司将根据该等未补充实验用猴价格变动条款的业务合同的具体执行情况以及公司针对该等业务合同的盈利情况，在结算时就实验用猴成本的变化情况与客户进行沟通协商。

综上，公司实验动物采购价格持续上涨，其中实验用猴采购价格上涨幅度较大，公司已通过在相关合同中增加实验用猴价格变动条款的方式，将实验用猴市场价格上涨的影响传导至公司客户，公司需采购实验用猴的业务合同中超过合同金额 90% 的合同已约定实验用猴价格变动条款，公司亦将视情况与客户沟通处理其他未约定的业务合同，实验用猴价格持续上涨的情况不会对公司生产经营造成重大不利影响。

2、公司已通过丰富采购渠道等多项措施保障公司实验动物的采购稳定，目前采购实验动物不存在重大困难

公司已积极采取丰富采购渠道等多项措施保障公司实验动物，特别是实验

用猴的供应稳定，包括：①与现有实验动物供应商保持良好的合作关系，未来公司将积极维护供应商关系，持续加强与现有供应商的合作，保障实验动物的稳定供应。②积极开拓国际、国内实验用猴采购渠道，积极寻找实验用猴新供应源。③积极探索与实验动物供应商的新型合作模式，深化与实验动物供应商的战略合作，包括通过股权投资等方式与实验动物供应商形成深度绑定，其中为保障实验动物供应稳定，公司投资入股了青岛博隆实验动物有限公司。④根据研究内容，部分研发项目在实验设计阶段与客户沟通达成一致，采用实验用恒河猴替代实验用食蟹猴。

报告期内，公司已顺利通过丰富采购渠道等措施保障公司实验动物的采购稳定，进而保障公司经营业务的良好发展，公司临床前研究（主要涉及使用实验用猴及比格犬的研究业务）业务收入从2019年的19,574.67万元增长至2021年的55,352.88万元，2022年1-3月业务收入亦保持同比增长。基于前述多项保障措施以及历史成功采购经验积累，公司与现有实验动物供应商保持良好关系，且拥有较多的实验动物采购渠道，目前采购实验动物不存在重大困难。

3、根据量化分析，实验用猴价格上涨将导致公司营业成本上升及毛利率下降，但不会对公司毛利及净利润水平产生实际影响

根据公司实验用猴相关业务合同以实际执行时的采购价格进行结算的原则，基于公司2021年财务数据及实验用猴采购数据，假设公司所有需采购实验用猴的业务合同均已执行实验用猴价格变动条款，就实验用猴价格上涨事项对公司营业成本及毛利率的影响进行量化分析，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年 原始单价情况	单价上涨 50%	单价上涨 80%	单价上涨 100%
实验用猴成本 ($a_i = a \times (1 + \text{上涨率})$)	9,930.04	14,895.06	17,874.07	19,860.08
营业收入 ($b_i = b + a_i - a$)	116,726.16	121,691.18	124,670.20	126,656.20
营业成本 ($c_i = c + a_i - a$)	63,803.85	68,768.87	71,747.88	73,733.89
综合毛利率 ($d_i = 1 - c_i/b_i$)	45.34%	43.49%	42.45%	41.78%

综合毛利率影响 ($e_i = d_i - d$)	-	-1.85%	-2.89%	-3.55%
综合毛利金额 ($f_i = b_i - c_i$)	52,922.32	52,922.32	52,922.32	52,922.32
综合毛利金额影响 ($g_i = f_i - f$)	-	-	-	-

基于上述量化分析，若实验用猴采购单价上涨 100%，即实验用猴采购成本翻倍，则可能导致公司营业成本增加 9,930.04 万元，公司综合毛利率降低 3.55 个百分点；同时，公司实验用猴的价格变动风险主要由客户承担，实验用猴采购单价上涨不会对综合毛利金额产生影响，因此实验用猴价格上涨事项不会对公司的毛利产生重大影响，亦不会对公司的净利润产生重大影响。

4、公司已进一步完善“原材料供应和价格波动”的风险提示

公司本次募投项目均属于药物发现业务服务能力提升项目，不涉及主要使用实验用猴及比格犬的临床前研究业务，因此实验动物采购价格上涨事项不会对本次募投项目的实施安排及项目效益产生重大不利影响。

公司结合实验动物价格上涨对营业成本和毛利率的影响情况，在募集说明书之“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素”之“（二）经营风险”中进一步完善风险提示；同时，目前公司采购实验动物不存在重大困难，但若未来实验动物供应商无法满足公司采购需求，则公司存在实验动物供应风险，公司已结合实验动物的供应风险进行风险提示，具体如下：

“1、原材料供应和价格波动的风险

公司主要原材料包括实验动物、试剂和实验耗材等，主要原材料对公司的营业成本构成一定的影响。近年来，随着公司经营规模不断增长，公司对实验动物等原材料的需求不断增加。因新冠疫情导致的进口管制、国内需求大幅增加等因素的影响，实验用猴出现不同程度的供应紧张局面。公司已积极采取丰富采购渠道等多项措施保障公司实验动物，特别是实验用猴的供应稳定，目前采购实验动物不存在重大困难。如果未来相关供应商无法满足公司原材料需求，可能导致公司无法获取稳定的供应来源，从而对公司的业务和经营业绩造成不利影响。

此外，如果主要原材料的市场价格大幅上涨，亦将对公司的盈利情况造成一定的不利影响。报告期内公司实验用猴价格上涨较快，公司已通过在合同中新增约定实验用猴的使用价格以实际执行时的采购价格进行结算的条款、深化与实验用猴供应商的合作、丰富实验用猴的采购渠道等方式降低实验用猴涨价对公司经营的影响。根据公司实验用猴相关业务合同以实际执行时的采购价格进行结算的原则，基于公司 2021 年财务数据及实验用猴采购数据，假设公司所有需采购实验用猴的业务合同均已执行实验用猴价格变动条款，就实验用猴价格上涨事项对公司营业成本及毛利率的影响进行量化分析，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 原始单价情况	单价上涨 50%	单价上涨 80%	单价上涨 100%
实验用猴成本 ($a_i = a \times (1 + \text{上涨率})$)	9,930.04	14,895.06	17,874.07	19,860.08
营业收入 ($b_i = b + a_i - a$)	116,726.16	121,691.18	124,670.20	126,656.20
营业成本 ($c_i = c + a_i - a$)	63,803.85	68,768.87	71,747.88	73,733.89
综合毛利率 ($d_i = 1 - c_i/b_i$)	45.34%	43.49%	42.45%	41.78%
综合毛利率影响 ($e_i = d_i - d$)	-	-1.85%	-2.89%	-3.55%
综合毛利金额 ($f_i = b_i - c_i$)	52,922.32	52,922.32	52,922.32	52,922.32
综合毛利金额影响 ($g_i = f_i - f$)	-	-	-	-

基于上述量化分析，若实验用猴采购单价上涨 100%，即实验用猴采购成本翻倍，则将导致公司营业成本增加 9,930.04 万元，综合毛利率降低 3.55 个百分点。若公司实验用猴价格持续大幅上涨，将对公司的盈利情况造成一定的不利影响。”

(五) 结合研发人员增长较快的情况，说明研发人员划分是否准确

1、公司将内部从事研究服务工作的业务人员均划分为研发人员，公司研发人员数量随着公司业务规模扩大而快速增加

公司业务部门人员日常即从事新药研发服务工作，公司未设立专门的研发部门，在执行内部研发项目时，公司根据研发方向及研发计划抽调各业务部门的业

务人员，组织专题研发小组完成内部研发工作，参与内部研发项目的人员并不专职于内部项目研发，亦参与客户委托项目的研发工作，因此公司将从事研究服务工作的业务人员均划分为研发人员。

随着公司业务规模逐年扩大，公司业务人员规模亦随之扩大。公司业务人员数量由 2019 年的 1,001 人增长至 2021 年末的 2,117 人，人员数量复合增长率约为 45.43%，同期公司营业收入规模亦逐年增长，由 2019 年的 44,939.28 万元增长至 2021 年的 116,726.16 万元，年均复合增长率为 61.17%，公司业务人员增长情况与公司业务规模增长情况相匹配。

此外，公司在研发费用中人工成本核算时已根据研发项目工时统计，将参与内部研发业务人员的人工成本区分计入研发费用或营业成本，公司对研发人员的划分事项不会影响公司研发费用金额。

2、公司划分研发人员的方式与同行业公司一致，人员划分准确

根据同行业上市公司药明康德、康龙化成、昭衍新药年度报告，同行业公司最近三年的研发人员情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	人数	占总人数比	人数	占总人数比	人数	占总人数比
药明康德	28,841	82.61%	21,942	83.08%	17,872	82.19%
康龙化成	13,455	90.16%	9,827	89.24%	6,202	83.89%
昭衍新药	1,590	74.30%	146	9.84%	98	8.31%
公司	2,117	86.76%	1,372	83.56%	1,001	82.12%

根据同行业公司研发人员的统计情况，同行业上市公司研发人员均增长较快，且同行业上市公司的研发人员占总员工人数比例均较高，其中同行业公司昭衍新药将 2021 年末的技术人员均划分为研发人员，康龙化成将技术人员及生产人员均划分为研发人员，即同行业上市公司亦将公司内从事研究服务工作的业务人员均划分为研发人员。公司划分研发人员的方式与同行业公司保持一致，划分准确。

二、申报会计师核查意见

（一）核查程序

1、申报会计师对 2021 年第一大客户厦门宝太的销售金额大幅增长的核查程

序：

（1）厦门宝太背景情况与关联关系查验

对于厦门宝太背景情况及与发行人是否存在关联关系的情形，申报会计师执行了以下核查程序：①网络查询厦门宝太的工商信息及网络公开信息，了解其背景及股东、董监高信息；②获取并查看了发行人实际控制人、5%以上股东，发行人董事、监事及高级管理人员签字确认的调查表，通过调查表确认前述人员与厦门宝太不存在关联关系；③对厦门宝太进行访谈，通过访谈确认厦门宝太与发行人不存在关联关系。

（2）合作情况核查

对于双方合作的真实性，申报会计师执行了以下核查程序：①通过网络公开信息核查，了解厦门宝太的发展战略及了解双方合作的公开新闻报道，了解厦门宝太与其他 CRO、医药企业的合作情况，网络搜索行业内相关交易情况等；②对厦门宝太进行访谈，通过访谈了解厦门宝太与发行人合作情况；③向厦门宝太发送函证，并确认了双方业务的合作进度，厦门宝太均已回函并确认相符；④获取并查看了厦门宝太相关项目的收入确认证明文件等材料；⑤访谈发行人员工，了解厦门宝太项目的合作情况。

2、申报会计师对综合毛利率增长的核查程序包括但不限于：①获取了销售收入成本明细表，分析分业务类型综合毛利率变动及逐年增长的原因；②查阅了同行业可比公司年报等公开披露文件和行业研究报告，了解发行人综合毛利率增长的主要原因，分析合理性；③访谈了发行人管理层，了解发行人现有及新增的服务能力、各类业务的人均创收能力、订单质量等，了解各类业务综合毛利率变化的原因。

3、申报会计师对发行人是否存在未来市场竞争加剧导致盈利能力下滑的风险的核查程序包括：①网络查询同行业公司的公开信息，了解了同行业公司的发展现状；②访谈了发行人管理层，了解未来市场竞争加剧对发行人盈利能力造成的影响。

4、申报会计师对发行人实验动物价格上涨对营业成本和毛利率影响，以及

实验动物采购渠道的核查程序包括：①获取并查阅了报告期内发行人实验动物采购合同，了解了发行人实验用猴采购价格波动情况以及近期新签实验用猴采购合同涉及实验用猴价格变动条款的具体情况；②量化分析了实验用猴价格上涨对发行人营业成本及毛利率的具体影响；③访谈了发行人管理层，了解了发行人为保障实验用猴供应的稳定性所采取的具体措施。

5、申报会计师对发行人研发人员增长以及研发人员划分的核查程序包括：①查阅了发行人的定期报告，测算了报告期内发行人研发人员增长与业务规模增长的匹配性；②访谈了发行人管理层，了解了发行人研发人员的划分依据；③查阅了同行业上市公司的定期报告，了解了同行业上市公司研发人员的具体情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人 2021 年对厦门宝太生物科技股份有限公司的销售金额大幅增长符合业务实际情况、具备合理性；

2、发行人综合毛利率增长符合业务实际情况、具备合理性；

3、发行人存在未来市场竞争加剧导致盈利能力下滑的风险，并已补充披露风险提示；

4、报告期内，发行人实验动物价格持续上涨，发行人已通过积极丰富采购渠道等多项措施保障实验动物的稳定供应，已量化分析实验动物价格上涨对营业成本和毛利率的影响，并已完善相关风险提示；

5、报告期内，发行人研发人员划分准确。

附：保荐机构关于发行人回复的总体意见

对本回复材料中的发行人回复，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《关于上海美迪西生物医药股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函之回复报告》之盖章页）



上海美迪西生物医药股份有限公司

2022年7月4日

发行人董事长声明

本人已认真阅读上海美迪西生物医药股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，本人承诺本审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长：



陈金章

上海美迪西生物医药股份有限公司

2022年7月4日



(本页无正文,为《关于上海美迪西生物医药股份有限公司向特定对象发行股票
申请文件的审核问询函之回复报告》之签字盖章页)

保荐代表人:



黄 晟



易志强



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读上海美迪西生物医药股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本保荐机构的内核和风险控制流程，确认本保荐机构按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，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：



林传辉



广发证券股份有限公司

2022年7月4日