



关于北京六合宁远医药科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
申请文件的审核问询函的回复

保荐人（主承销商）



（北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼）

二零二三年三月

深圳证券交易所：

贵所于 2022 年 7 月 20 日发出的《关于北京六合宁远医药科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2022〕010686 号）（以下简称“审核问询函”或“问询函”）已收悉。北京六合宁远医药科技股份有限公司（以下简称“六合宁远”、“发行人”、“公司”）与中信建投证券股份有限公司（以下简称“保荐人”）、北京国枫律师事务所（以下简称“发行人律师”）、信永中和会计师事务所（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、诚实守信的原则，就审核问询函所提问题逐条进行了认真讨论、核查和落实，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复中的简称与招股说明书中简称具有相同含义。

本回复报告的字体代表以下含义：

黑体（不加粗）	问询函所列问题
宋体（不加粗）	对问询函所列问题的回复
楷体（加粗）	对招股说明书的修改、补充

在本问询回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目 录

问题1、关于创业板定位和核心技术.....	3
问题2、关于主营业务.....	70
问题3、关于历次股权变动.....	109
问题4、关于股权激励.....	124
问题5、关于实际控制人.....	145
问题6、关于董监高变动.....	155
问题7、关于关联交易.....	161
问题8、关于内控规范性.....	207
问题9、关于订单获取方式.....	229
问题10、关于环境保护与经营合法合规性.....	240
问题11、关于产能及募投项目.....	279
问题12、关于对赌协议.....	301
问题13、关于境外业务.....	310
问题14、关于股东信息披露.....	330
问题15、关于营业收入.....	338
问题16、关于各类业务业绩情况.....	369
问题17、关于主要客户.....	412
问题18、关于营业成本.....	448
问题19、关于采购和供应商.....	462
问题20、关于期间费用.....	493
问题21、关于其他应收款.....	501
问题22、关于存货.....	505
问题23、关于政府补助.....	519
问题24、关于资金流水核查.....	523

问题1、关于创业板定位和核心技术

申报材料显示：

（1）发行人目前拥有4个专业技术平台，对应9项核心技术，已获授权各类发明专利18项、实用新型专利5项，其中2项系外部取得；核心技术在行业内具有较高水平。

（2）发行人总经理刘波及副总经理邢立新、任建华、刘建勋、江勇军曾任北京百善君义科技有限责任公司副总经理、研究员等职务。北京百善君义科技有限责任公司于2021年9月注销，发行人历史股东徐春艳（陈宇彤配偶）曾持股68%并担任执行董事兼总经理，发行人现任副总经理冯军芳曾持股20%，现任副总经理江勇军、刘建勋、任建华曾分别持股3%。

请发行人：

（1）说明报告期内核心技术产品收入金额及占营业收入比例；各项核心技术及专利在主要业务细分产品中的应用情况，对业绩增长的贡献情况，是否为行业基础性或通用技术，是否依赖于购置和引进先进设备。

（2）说明各核心技术对应的专利情况，是否存在技术壁垒；发行人对核心技术的保护措施及执行情况，是否存在核心技术人员流失或技术泄露的情形。

（3）说明受让专利的背景、原因及应用情况，出让方基本情况，与发行人及相关方是否存在关联关系，相关技术是否为特定业务、产品或工艺的主要技术；发行人核心技术具有先进性但专利数量较少的原因，是否具备完整的技术研发能力。

（4）说明各项主营业务相关核心技术的主要衡量指标，发行人在各具体业务领域提供的产品或服务与国内外主要竞争对手的异同，发行人核心技术是否处于领先地位，是否存在被其他技术替代、淘汰的风险。

（5）结合研发投入、研发设备、技术储备、在研项目等，说明在研项目的应用前景及预计收益、发行人现有研发体系是否具备持续创新能力。

（6）结合发行人董事、高级管理人员、核心技术人员的履历及近亲属任职情况，说明曾任职于其他公司的人员是否存在竞业禁止协议，在发行人任职期间

的研究项目、申请专利是否与原单位工作内容有关，是否与原单位存在竞业禁止、知识产权、商业秘密等方面的纠纷或潜在纠纷。

(7) 说明发行人的核心技术在行业内是否具有独特性，结合案例分析发行人核心技术具有先进性的具体体现，并进一步说明发行人的核心竞争力、创新相关情况，发行人是否属于成长型创新创业企业，是否符合创业板定位。

请保荐人发表明确意见，并进一步完善专项意见；请发行人律师对问题(2)

(6) 发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 说明报告期内核心技术产品收入金额及占营业收入比例；各项核心技术及专利在主要业务细分产品中的应用情况，对业绩增长的贡献情况，是否为行业基础性或通用技术，是否依赖于购置和引进先进设备

1、报告期内核心技术产品收入金额及占营业收入比例

报告期内，除贸易模式下获得的药物分子砌块收入外，公司化学合成CRO业务、化学合成CDMO业务以及自产模式下的药物分子砌块业务均为依靠自身核心技术开展服务或提供产品，因此公司定义核心技术产品收入为化学合成CRO业务、化学合成CDMO业务以及自产模式下的药物分子砌块收入。

报告期内，公司的核心技术产品收入金额及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

业务	收入金额			应用的主要核心技术
	2022年度	2021年度	2020年度	
化学合成CRO	8,608.99	8,344.21	7,200.61	高反应活性物料安全生产技术、氟化技术、超低温反应技术、光化学反应合成技术、金属催化和配体筛选技术等
化学合成CDMO	36,578.97	28,933.50	15,214.30	高反应活性物料安全生产技术、氟化技术、超低温反应技术、金属催化和配体筛选技术、高压反应技术、分子蒸馏技术、酶催化药物合成技术、微通道连续反应合成技术等
药物分子砌块	3,141.56	2,960.07	1,876.97	光化学反应合成技术、氟化技术、新分子设计及路线开发平台等
合计	48,329.52	40,237.78	24,291.88	-

业务	收入金额			应用的主要核心技术
	2022年度	2021年度	2020年度	
营业收入	49,331.23	42,148.81	27,372.98	-
占比	97.97%	95.47%	88.74%	-

报告期内，公司依靠核心技术开展生产经营，主营业务突出，业务规模持续增长。各期依靠核心技术开展生产经营所产生的收入分别为24,291.88万元、40,237.78万元和**48,329.52万元**，占当年营业收入的比重分别为88.74%、95.47%和**97.97%**，占比逐年提高。

2、各项核心技术及专利在主要业务细分产品中的应用情况，对业绩增长的贡献情况

(1) 各项核心技术及专利在主要业务细分产品中的应用情况

发行人的核心技术主要为应用类技术，是发行人在行业内多年积累、不断完善研发体系的成果，是发行人赢得客户信赖、不断扩大市场份额的重要支撑。相关专利权是发行人保护核心技术的手段之一，发行人已授权专利与核心技术的具体匹配情况如下：

核心技术平台名称	涉及专利	专利号	标记号
特殊反应技术开发平台	一种1,3-二叔丁基-5-(3-甲基丁基-2-基)苯的制备方法	ZL201710076105.9	p1
	一种药物中间体双取代含氮杂环的胺类化合物的合成	ZL201810925769.2	p2
	一种1-氨基异喹啉-6-甲醇的制备方法	ZL201710075876.6	p3
	一种2-甲基-1-氧代-1,2-二氢异喹啉-6-甲酸的制备方法	ZL201710140716.5	p4
	一种2-(4-溴-1-甲基-1H-吡唑-5-基)乙胺的制备方法	ZL201710077699.5	p5
	一种双卤代含氮杂环化合物的制备方法	ZL201910704207.X	p6
	一种3-氯-6-硝基异喹啉或3-溴-6-硝基异喹啉的制备方法	ZL201510425504.2	p7
	一种氨基取代苯并吡啶含氮杂环的制备方法	ZL201910704222.4	p8
	一种多取代含氟溴酚苯甲酸的制备方法	ZL202010968952.8	p9
新技术应用平台	一种药物中间体含硫氮杂环的胺类化合物的合成方法	ZL201711386347.4	p10
催化剂筛选平台	一种药物中间体含杂环的酮类化合物的合成方法	ZL201510013350.6	p11
	一种芳基酰胺类化合物的合成方法	ZL201510411359.2	p12
	一种药物中间体含氮杂环的溴代化合物的合成方法	ZL201711386340.2	p13
	一种多取代苯并含氮杂环甲胺的制备方法	ZL202010970377.5	p14

核心技术平台名称	涉及专利	专利号	标记号
	一种带保护基多取代含氟六元含氮杂环甲胺的制备方法	ZL202010970379.4	p15
	一种中间体卤代含氮杂环羧酸化合物的合成装置与方法	ZL202111392729.4	p16
新分子设计及路线开发平台	一种二氟甲氧基多取代含氮杂环化合物的制备方法	ZL201910702801.5	p17
	一种多取代溴氟取代苯丙咪唑化合物的制备方法	ZL201910702806.8	p18
	一种氨基取代化合物的制备方法	ZL201910702799.1	p19
	一种溴氟多取代苯甲醛衍生物和制备方法	ZL201810925801.7	p20
	多取代含二氟甲氧基含氮杂环化合物的合成装置与方法	ZL202110848635.7	p21

注：为下文引用简便，相关专利分别标记为p1-p21。

报告期内，公司核心技术及专利在主要业务细分产品中的应用情况如下：

专业技术平台	平台对应的具体技术	专利保护	应用业务	应用具体产品或服务过程	典型案例	
					项目名称	项目概况
特殊反应技术开发平台	高反应活性物料安全生产技术	p1-p9	化学合成CRO、化学合成CDMO	氢化铝锂的安全使用，氰化钠、氰化钾、三甲基氰硅烷等氧化物的安全使用，叠氮基三甲基硅烷的安全使用，格式反应的安全生产，Curtius重排反应的安全生产，氧化反应的安全生产，重氮化反应的安全生产，硝化反应的安全生产，自由基反应的安全生产等	Bellen00060152杂环构建方法研发并生产三氮唑类中间体项目	公司利用叠氮基三甲基硅烷的安全使用技术，研发出了取代三氮唑类化合物的放大生产工艺并实现了车间1,000L的生产，并通过安全监测仪器全程跟踪，实现安全生产
					Bellen00014522重排降解研发并生产中间体项目	公司利用Curtius重排反应的安全生产技术，研发并实现车间3,000L放大生产，避免了热量累积等反应不安全因素，安全的实现了此中间体的放大生产，并通过此中间体的多次项目实施实现了较好的收益
					Bellen00034838重氮化反应研发并生产含氟中间体项目，Bellen00036390重氮化合成卤代萘中间体项目	公司利用重氮化反应安全生产技术，成功实现了氨基重氮化的放大生产，实现了从公斤级到吨级的安全生产，成为实现重氮化安全生产的少数公司之一
	氟化技术		化学合成CRO、化学合成CDMO、药物分子砌块	手性中间体合成，二氟代物合成，小分子含氟环丙烷类药物分子中间体合成，小分子含氟并环类药物分子中间体合成等	Bellen00035149三氟甲基引入吡嗪类医药中间体项目，Bellen00060225三氟甲基引入噻吩类医药中间体项目	公司利用自有研发的三氟甲基引入中间体技术，成功并快速为新药研发企业提供此类医药中间体的研发支持，并开发了收率高、工艺稳定的三氟甲基引入自有工艺方法
Bellen00060535氟化技术合成并生产卤代苯项目、Bellen00061123氟化技术引入哌啶类医药中间体项目、Bellen00034554氟化技术引入异喹啉类医药		公司利用自有安全氟化技术，并通过自身对各类氟化底物上氟试剂及工艺条件的总结和认知，进行定制化氟化生产，实现较高的收率和快速的放大交付，从而赢得了不同客户对公司氟化工艺及生产实力的认可				

专业技术平台	平台对应的具体技术	专利保护	应用业务	应用具体产品或生产/服务过程	典型案例	
					项目名称	项目概况
					中间体项目	
高压反应技术	化学合成 CDMO	高压取代反应，高压不对称氢化反应，一步法氯代吡啶高压高温氨解反应等	Bellen00062632氟化技术引入胺类医药中间体项目	公司利用自有的氟化方法库，快速筛选出适合此特殊化合物的氟化方法，避免副产物的产生，成功实现放大生产并及时交付此中间体，建立了客户对公司氟化能力的信心		
			Bellen00000074高压氨基卤素取代吡啶类医药中间体研发并生产项目 Bellen00065932通过高压氢化吡啶类医药中间体放大生产， Bellen00065419高压氢化进行GMP放大生产项目	公司利用自身的特殊设备设计能力及设备与工艺结合能力，解决了特殊试剂高压高温反应问题，成功进行了高收率的卤代氨解反应，且避免了剧毒原料的使用 公司利用自身的特殊设备设计能力及基于工艺的设备匹配能力，成功进行了多个具有极高难度的高压不对称氢化项目的放大合成		
超低温反应技术	化学合成 CRO、化学合成CDMO	硼酸类化合物的合成，桥环类化合物的合成等	Bellen00061096超低温锂化放大生产项目	公司凭借超低温锂化反应的技术优势和能力，成功进行了吨位级别的产品生产，实现较大经济效益，进行如此量级的低温锂化生产显示出公司此类技术的较高水准		
			Bellen00016329关键步骤超低温桥环构建工业化放大生产项目	公司通过多步超低温反应技术自主研发此桥环分子砌块，多次进行工厂放大生产，用于客户项目的原料，同时作为分子砌块也进行了数十次的销售。超低温反应技术的熟练使用使得公司在此领域具有较强的市场竞争力		
			Bellen00065483从CRO到CDMO转化的超低温	公司通过超低温反应筛选研发体系，实现了从小试研发到中试及放大生产的一体		

专业技术平台	平台对应的具体技术	专利保护	应用业务	应用具体产品或服务/服务过程	典型案例	
					项目名称	项目概况
					温研发并放大生产项目	化生产，加速了客户项目的推进速度，帮助客户提升研发效率
分子蒸馏技术	化学合成 CDMO	不饱和脂肪酸类的分离纯化，含Si-O键中间体的纯化等	实验室系列硅氧键类中间体的高纯度中间体合成项目	公司通过自主掌握的分子蒸馏技术并结合相应的设备选型，向科研院所提供实验室系列硅氧键类中间体的高纯度中间体合成，实现较好的科研效益		
			分子砌块氨基醇类化合物的分子提纯项目	公司通过自主掌握的分子蒸馏技术结合设备选型进行氨基醇类化合物的快速合成，通过自身的技术控制，能有效的控制原料纯度，从而保证CDMO项目的产品质量		
新技术应用平台	酶催化药物合成技术	p10	化学合成 CDMO	还原酶催化反应，脂肪酶催化反应，转氨酶催化反应等	Bellen00026190酶催化筛选并放大生产项目	公司通过酶催化筛选技术成功筛选出了合适的酶，并进一步进行条件的优化保证了产品的手性纯度，完成了该分子砌块的手性酶催化放大生产
					Bellen00035404酶催化还原研发及生产项目、Bellen00063330酶催化还原研发及生产项目、Bellen00063435手性酶催化还原研发及生产项目、Bellen00064158酶催化胺化研发项目	公司通过自主研发积累的酶催化技术，成功的为客户进行了酶催化项目的研发和放大生产，最终实现了项目的低成本、低污染的目标
					Bellen00062795生物大分子酶催化项目	公司通过酶催化筛选平台及自身构建的酶库，筛选合适的酶和条件，成功完成此酶催化项目的研发和生产，同时降低了三废，实现绿色环保的目标
	微通道连续反应合成技术	化学合成 CDMO	氧化反应，选择性锂化反应等	Bellen00060878杂环引入硝基中间体项目	公司通过自主设计连续化反应设备，研发连续反应工艺，最终实现了氨基的氧化，	

专业技术平台	平台对应的具体技术	专利保护	应用业务	应用具体产品或服务/服务过程	典型案例	
					项目名称	项目概况
						降低了反应的安全风险
	光化学反应合成技术		化学合成 CRO、药物 分子砌块	高张力双环的合成， 一种吡咯羧酸脱羧硼 酸化反应，光促氧化 还原反应等	Bellen00020738光催化 含氮桥环系列自研项 目	公司通过光化学反应合成技术及筛选平 台，成功的实现了该项目的研发及分子砌 块库的扩展
					Bellen00066248光催化 桥环构建研发项目	公司通过自身研发及总结光催化技术，实 现将原路线6步反应，通过筛选出来合适 的光源和试剂反应条件，直接一步即合成 该中间体化合物，帮助新药研发项目缩短 研发时间
催化剂 筛选平 台	金属催化和配 体筛选技术	p11-p16	化学合成 CRO、化学 合成CDMO	不对称还原反应，交 叉偶联反应等	Bellen00060414氮杂嘧 啶类医药中间体催化 研发并放大项目	公司通过催化剂筛选平台进行催化剂的 种类、条件、当量等筛选和工艺优化，最 终降低催化剂成本，提高收率，并实现放 大交付
					Bellen00035872关键步 骤铱催化研发及放大 生产项目	通过筛选实现关键的铱催化步骤，以及工 厂设备选型、改造来匹配苛刻的催化反应 条件，最终实现接近吨级的催化放大生 产，体现了公司在复杂及高精度化学合成 方面的能力
新分子 设计及 路线开 发平台	-	p17-p21	药物分子砌 块	围绕杂环化合物、螺 环、桥环等特殊结构 特征进行了一系列新 颖药物分子砌块的设 计及合成	Bellen00016526等电体 中间体研发及放大生 产项目	公司自主研发了此类分子砌块的合成及 放大路线，在市场上形成了较强的竞争 力，同时基于此类化合物的一系列近百 个药物分子砌块被多个新药公司所购 买
					Bellen00016729噁唑中 间体项目	公司自主研发了此类分子砌块的合成工 艺，解决了产品的纯化难点，成功实现 了放大生产，最终产品被多个医药公司 采购，实现了较好的经济效益

经过多年技术创新和经验积累，公司形成了以特殊反应技术开发平台、新技术应用平台、催化剂筛选平台及新分子设计及路线开发平台等四大专业技术平台为代表的核心技术体系，并建立了专利保护制度，前述核心技术及专利深度应用于公司化学合成CRO、化学合成CDMO以及药物分子砌块业务等主营业务，并能为公司创造较好的经济效益。

(2) 各项核心技术及专利对业绩增长的贡献情况

报告期内，公司依靠核心技术及专利产生的收入分别为24,291.88万元、40,237.78万元和**48,329.52万元**，**2020年至2022年**复合年增长率为**41.05%**，具体情况参见本小问“1、报告期内核心技术产品收入金额及占营业收入比例”之回复。公司拥有开展业务所必须的核心技术及专利保护体系，具有充足的技术储备和创新基础、丰富的客户资源和良好的市场口碑，凝聚了行业内优秀的技术、销售和管理团队，共同促进了公司经营业绩的增长。

综上所述，报告期内，公司主要的研发经营能够以核心技术及专利为基础，将核心技术及专利进行成果转化，应用于具体业务或产品，并产生基于核心技术及专利的销售收入。

3、公司核心技术是基于行业通用技术形成的专有技术，不依赖于购置和引进先进设备

(1) 公司核心技术是基于行业通用技术形成的专有技术

在医药CRO/CDMO行业中，下游新药研发企业的技术水平主要体现为对创新药的化合物及其适应症等的发现和研究以及创新药的规模化生产等；CRO/CDMO企业的技术水平则重点体现为在化学工艺、化学工程等方面具有一定通用性且起关键作用的基础核心技术，如氟化技术、超低温反应技术、金属催化及酶催化药物合成技术、特殊试剂安全生产技术等，并利用这些技术为新药研发企业的创新药研发生产提供个性化、定制化服务。

虽然CRO/CDMO企业的技术基础具有行业通用性，但前述通用技术并无法直接应用到新药研发项目中，例如在氟化技术中，需要考虑药物中间体分子中不同底物、不同活性官能团的反应活性对于不同氟化技术的应用的影响，或者不同氟化技术对手性纯度的影响等；在合成技术中，需要考虑如何能够实现高效、精

准的合成，涉及包括化学选择性，即考虑合成的成本以及产生的“三废”、非对映选择性和对映选择性，即考虑手性化合物的合成等诸多选择性问题的。基于此，研发技术人员需要在通用知识和技术上进行优化和改进以及针对性地选择应用才能解决大量的实际问题。

与上述行业特点相符合，公司的核心技术是基于行业通用技术，经过多年技术研发和对下游应用领域的深刻理解，结合自身工艺特点、技术积累和CRO/CDMO行业终端客户需求进行探索和优化，在技术实践层面进行集成创新而形成的专有技术，并将这些技术工具应用到新药发现、工艺开发和生产过程中去，以达到客户要求的药物研发和生产的目标，提高药物研发和生产的效率，降低研发成本。行业通用技术是公司形成专有技术的必经阶段和重要来源，公司专有技术将自身的技术积累和研发成果与客户的业务需求深度融合，表现出明显的行业属性和业务属性。具体如下：

专业技术平台	平台对应的具体技术	基于行业通用技术形成的专有技术的具体体现	技术创新点或突破点
特殊反应技术开发平台	高反应活性物料安全生产技术	该技术所使用的反应理论、流程、设备、机理在行业内具有一定通用性，但公司通过持续的研发投入，对各类易燃、高活反应物料和严重放热、放气的特殊反应的安全生产技术进行深化研究、优化，达到行业内该技术的较高水平。	<p>①公司通过工艺的开发、改进优化，在工艺安全评估技术的助力下，成功地实现了具有较高难度的氨基取代杂环化合物降解重排反应的放大生产。</p> <p>②公司在重氮化上溴项目中实现了Bellen00036390卤代萘化合物的吨级稳定生产，降低了药企客户的医药中间体采购成本，并能持续快速供货。</p> <p>③对于在反应过程中释放氢气的强还原剂（如氢化铝锂等），公司通过所掌握的安全生产及后处理技术，实现了在3000L反应釜中的安全使用。采用该技术生产的Bellen00017772螺环类药物分子砌块，作为公司具有较强竞争力的药物分子砌块，被多家药企所采购。</p> <p>④对于容易产生副产物甲烷或氢气的反应，公司通过安全工艺控制技术，实现了数千升规模的放大生产。如公司生产的以Bellen00016526双环[1.1.1]戊烷骨架为特征的系列化合物，在高合成难度的情况下，实现了工厂量产。</p>
	氟化技术	该技术所使用的反应理论、流程、设备、机理在行业内具有一定通用性，公司在较早就对氟化反应在药物合成中的重要性进行调研，并投入大量研发力量进行氟化技	<p>由于氟化试剂具有较高的腐蚀性，且后处理容易使产品变质，公司开发了适合不同底物的氟化技术。如：</p> <p>①Bellen00063017超低温氟化项目，公司通过筛选出的超低温反应氟化条件，成功实现化合物的安全放大生产；</p>

专业技术平台	平台对应的具体技术	基于行业通用技术形成的专有技术的具体体现	技术创新点或突破点
		术的完全掌握和深化研发，达到在行业内氟化技术的较高水平。对氟化反应通用性研究、安全性及适用性的兼顾是发行人的专有技术。	②Bellen00014255 氟代吡唑分子砌块项目，通过公司开发的独特的氟化工艺实现量产，该产品在市场上具有非常强的竞争力； ③Bellen00060535 手性氟代项目，公司通过对放大工艺的深入研究，在保证手性纯度和收率的同时，实现了安全放大生产。
	高压反应技术	该技术所使用的反应理论、流程、设备、机理在行业内具有一定通用性，但通过兼顾高温高压反应的安全性、生产的可行性和方便性，持续进行路线优化，公司达到行业内高压反应技术的较高水平。在具体的项目反应技术中，反应技术方案的细化和设计，类型反应特殊性和通用性兼顾等是发行人专有技术。	公司对于在高压条件下进行高难度的偶联反应、不对称氢化反应实现了技术突破，形成了较强的技术优势。如： ①Bellen00061090 手性催化氢化项目，在 4MPa 的高压条件下进行不对称氢化反应，得到高手性纯度的目标化合物； ②通过公司对工艺的深入研究，开发了高压插羰反应放大生产工艺，运用在 Bellen00063583、Bellen00037405 等项目的催化插羰步骤中，实现了一氧化碳气体的安全使用，并结合催化剂筛选，缩减了反应步骤，降低了反应成本。
	超低温反应技术	该技术所使用的反应理论、流程、设备、机理在行业内具有一定通用性，公司通过对超低温反应的机理的深化研究，设备的改进选型，全种类超低温反应技术的全面优化和总结，通过兼顾生产安全性、特殊设备选型合理性及反应效率等方面，达到了该技术在行业内的较高水平。在具体的项目反应技术中，反应技术方案的细化和设计，类型反应特殊性和通用性兼顾等是发行人专有技术。	①公司通过工程技术、生产操作技术以及工艺路线设计的有机结合，实现了高危试剂丁基锂在车间超低温条件下的安全稳定使用，使公司成为众多药企客户选择此类反应时的合格供应商。如 Bellen00061096 锂化硼酸项目，实现了丁基锂在超低温反应条件下的连续稳定使用，具有很强的技术竞争力，并成为相关客户的稳定供应商。 ②对于超低温条件下进行硼氢化钠还原反应，通过工程技术的优化形成了较强的技术竞争力。例如公司在 Bellen00035872 项目的硼氢化钠超低温还原步骤中，实现了化合物的安全稳定生产，并提高了收率。
	分子蒸馏技术	该技术所使用的反应理论、流程、设备、机理在行业内具有一定通用性，但在具体特定的项目反应中，研究方案的细化和设计等是发行人专有技术。	对于分离高沸点产品和热敏产品，分子蒸馏技术提供了最佳的分离方法。其操作温度远低于产品沸点，物料停留的时间很短，内部真空度高，可将常规条件下不易分离的物质进行分离纯化。公司基于对分子蒸馏技术的理解，搭建了分子蒸馏装备，熟练掌握了纯化技术。如在 Bellen00035771 硅氧烷合成项目中，公司使用分子蒸馏技术将分离收率提高了 20%。
新技术应用平台	酶催化药物合成技术	该技术所使用理论、机理、流程在行业内具有一定通用性，非行业必要技术。但是由于工艺参数的不同，发酵	公司通过自主研发和技术积累，开发建立起包含 200 多个酶的酶库，包括羰基还原酶（KRED）、转氨酶（ATA）、亚胺还原酶（IRED）、氰水解酶（NIT）、烯炔

专业技术平台	平台对应的具体技术	基于行业通用技术形成的专有技术的具体体现	技术创新点或突破点
		出来的酶对反应的效率和立体选择性上有所区别,且基于各类酶的特征性反应和底物的特性的理解也有不同,对于筛选的效率会有较大的影响。公司结合自身技术需求,使用通用的酶催化机理,筛选出符合自身需求的酶,形成公司专有的酶催化药物合成技术。	还原酶(ERED)和脂肪酶(Lipase)等六大类酶,其中70%以上都是经过突变或者进化的具有高效率催化性能用酶,具备了酶库筛选和应用的自主性。 ①基于丰富的酶库,公司平均每天可以进行400多个条件的筛选。如Bellen00064351酶催化项目,公司利用现有酶库进行高通量筛选,仅用5天时间就快速高效地获得高手性纯度产品的酶催化条件; ②公司已成功将酮还原酶、醇脱氢酶、转氨酶、脂肪酶、蛋白酶等应用于车间放大生产。如在Bellen00062924酶催化还原项目中,公司利用酮还原酶,避免了昂贵的重金属催化剂的使用,绿色高效的同时大幅降低了成本。
	微通道连续反应合成技术	该技术所使用理论、机理、流程在行业内具有一定通用性,非行业必要技术。但是不同的项目对于连续反应的条件、设备有不同的要求,市场上采购的通用设备通常很难满足需求。公司结合自身经验,针对不同项目的需求搭建合适的连续反应装置,形成公司专有的微通道连续反应合成技术。	微通道连续反应有着独特的反应动力学和反应热力学机理,由于瞬时反应量的缩小,解决了一些安全和工艺上的问题,是填补传统反应技术的一种新兴技术。该技术需要工艺探索和设备搭建相结合,公司通过多年的探索建立了自己的连续反应技术团队。公司已通过连续反应技术,在硝化反应、氧化反应上取得了成果。如在Bellen00065308低温环化反应项目中,通过微通道连续反应技术的运用,产物的ee值(手性异构体纯度指标)得到大幅度提升。
	光化学反应合成技术	该技术所使用理论、机理、流程在行业内具有一定通用性,非行业必要技术。针对不同的项目,对于光源的选择、反应条件的优化,公司形成了自己独特的理解和技术总结。	公司通过提炼、总结光化学合成技术,合成了一系列桥环类分子砌块,以双环[1.1.1]戊烷为代表性化合物。同时公司对于不同的光源催化也形成了自身独特的知识体系。
催化剂筛选平台	金属催化和配体筛选技术	该技术所使用理论、机理在行业内具有一定通用性。筛选的流程、催化剂及配体库的规模决定了筛选的效率。公司通过多年的反应数据和项目经验积累,针对不同的底物和反应类型形成了自己的独特理解,建立了相应的筛选流程,同时进行了信息化系统平台的建设。	催化剂的引入为实现反应的选择性、优化反应效率、提高原子经济性、降低反应成本提供了一条切实有效的途径。在众多的催化反应中,如何选择合适的金属、合适的配体、合适的反应体系依然是许多公司面临的一个棘手问题。公司经过长期的摸索与研究,完成了平台的建立及催化剂/配体库的搭建,并且对该库进行不断更新和完善,已经能够实现反应条件的高通量筛选,为优化反应条件、降低反应成本提供了强有力的手段。如通过催化剂筛选平台,Bellen00066327催化偶联项目实现了昂贵配体的替代,新配体成本大幅降低;Bellen00026260铜催化羟基项目缩短了反

专业技术平台	平台对应的具体技术	基于行业通用技术形成的专有技术的具体体现	技术创新点或突破点
			应步骤，避免了苛刻的反应条件，增加了原子经济性。
新分子设计及路线开发平台	-	该平台所使用理论、机理在行业内具有一定通用性。新分子具有结构新颖、未被报道或披露以及合成难度高的特点，其合成路线的设计往往需要突破常规的设计思路和套路，运用最前沿的化学技术才能确保该合成路线得以实现。公司在合成此类结构新颖和具有挑战性的药物分子砌块的过程中积累了丰富的前沿化学知识以及实用的合成经验，这些经验和知识使该技术平台具有独特性。	公司设计并合成近700种吡啶类、近2000种喹啉类和异喹啉类的分子砌块，完成100多种新颖桥环类分子砌块的设计和开发，通过合成此类没有参考文献或文献方法不适用于放大生产的分子砌块，公司积累了许多独家或有较大成本优势的药物分子砌块。例如Bellen00014111氟代吡啶类分子砌块等，被多家CRO企业、新药研发企业所使用；Bellen00007962异噻唑类分子砌块，公司较早实现了工厂量产，为医药研发企业降低了成本。

综上所述，公司的核心技术是基于行业通用技术形成的专有技术，公司运用这些核心技术可以为下游客户的创新药研发生产提供一站式服务，赋能全球小分子创新药研发企业。

（2）公司核心技术不依赖于购置和引进先进设备

如上所述，公司核心技术主要系基于行业通用技术，在技术实践层面进行集成创新而形成的专有技术，其更多为研发、生产工艺经验、诀窍的积累，在具体应用过程中需要配合先进的设备或仪器进行，但相关设备非公司研发成功与否的决定性因素，公司核心技术并不依赖于购置和引进先进设备。

（二）说明各核心技术对应的专利情况，是否存在技术壁垒；发行人对核心技术的保护措施及执行情况，是否存在核心技术人员流失或技术泄露的情形

1、公司核心技术对应的专利情况，存在一定的技术壁垒

公司各核心技术对应的专利情况详见本回复“问题1/一/（一）/2/（1）各项核心技术及专利在主要业务细分产品中的应用情况”之回复。

公司的核心技术均为自主研发，在项目实施方案、产品应用、技术路线或工艺诀窍方面具有创新性，属于发行人专有技术，模仿难度较大。公司核心技术的独特性详见本回复“问题1/一/（一）/3/（1）公司核心技术是基于行业通用技术形成的专有技术”之回复。且如上所述，公司通过申请专利等多种措施有效保护

相关技术，竞争对手无法轻易获取，具备一定的技术壁垒。

2、公司对核心技术的保护措施及执行情况，不存在核心技术人员流失或技术泄露的情形

(1) 公司采取了严格的技术保护措施，并得到良好执行，不存在技术泄露的情形

公司自成立以来始终注重技术创新和成果转化，经过多年的技术沉淀和经验积累，公司形成了以特殊反应技术开发平台、新技术应用平台、催化剂筛选平台及新分子设计及路线开发平台等四大专业技术平台为代表的核心技术体系，为公司近年来的快速发展提供了技术支撑。为保持公司核心竞争力，避免技术流失，公司采取了严格的技术保护措施，并在实践执行中取得了良好效果。公司主要采取的技术保护措施如下：

1)公司建立了严格的保密和知识产权管理制度体系，其中《Bellen员工招聘、入职及离职管理制度》明确了公司员工入、离职应签署的保密文件；《Bellen IP检查考核管理办法》明确了IP（知识产权）管理的部门和职责、检查与考核原则、程序等；《研发项目管理制度》规定了研发相关知识产权归属和保密管理、研发成果管理等。

2)公司所有员工在入职时均需签订《保密协议》，主管及以上职位人员另需签订《保密、知识产权权益、禁止招揽及竞业限制协议》，明确了员工的保密义务，约定“员工有严守保密信息的义务，员工承诺其将谨慎尽职地保守保密信息，维护公司的商誉”、“员工违反其保密义务的，应当向公司赔偿公司因此受到的损失”，并约定知识产权权益保护、禁止招揽和竞业限制条款。

3)公司针对不同的技术内容采用差异化的知识产权保护措施，对于条件已成熟的核心技术，公司已申请或正在申请专利、软件著作权，对于研发中的技术待条件成熟后公司亦将积极进行相关知识产权的申请工作。公司已拥有的专利情况详见招股说明书“第五节/五/（二）/3、专利权”及“第五节/五/（二）/4、软件著作权”相关内容。公司制定了《六合宁远专利及知识产权相关规定》，对专利等知识产权管理职责及程序等进行了明确的规定。

4)公司加强对专利权、非专利技术、商业秘密及研发过程中形成的各类资

料的管理，按照“综合管理-档案管理”流程执行借阅、使用等程序，禁止无关人员接触研究成果。

5) 公司定期检索裁判文书网、中国专利查询系统等网站公开信息，关注公司主要产品所涉核心技术是否存在争议或权属纠纷。

报告期内，公司核心技术保护措施执行情况良好，不存在技术泄露的情形。

(2) 公司研发技术人员团队保持整体稳定，不存在核心技术人员流失的情形

报告期内，公司研发技术人员数量及离职率情况如下：

单位：人

项目	2022年末 /2022年度	2021年末 /2021年度	2020年末 /2020年度
期末研发技术人员数量 (A)	521	421	300
当期离职研发技术人员数量 (B)	82	76	58
离职率[B/(A+B)]	13.60%	15.29%	16.20%

注：当期离职研发技术人员数量指上期末在职的研发技术人员在本期离职的数量。

报告期内，公司研发技术人员数量随着公司业务规模的扩大而逐步增长，各期研发技术人员离职率分别为16.20%、15.29%及**13.60%**，离职率不断降低。公司研发技术人员存在离职情形属于正常人才流动，且离职人员多为工作不满3年的员工或者基层研发人员，不存在核心技术人员流失的情形。

为了应对人员流失、保持公司研发技术团队的稳定，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、提高员工福利以及提供培训机会等方式吸引新员工。公司坚持实行并不断完善对研发技术人员的激励机制和保护措施，通过将项目完成情况（含准时交货率、偏差率、产出/投入比等）和新技术、新产品研发成果纳入薪酬考核中，并制定绩效奖励机制以激励员工的研发主动性。同时，公司实行了多轮股权激励，对骨干研发技术人员授予股份，维持研发技术团队的长期稳定。

(三) 说明受让专利的背景、原因及应用情况，出让方基本情况，与发行人及相关方是否存在关联关系，相关技术是否为特定业务、产品或工艺的主要技术；发行人核心技术具有先进性但专利数量较少的原因，是否具备完整的技术研发能力

1、发行人受让专利相关情况

截至本回复出具日，发行人共有2项专利来自于外部受让取得，具体情况如下：

专利名称	专利号	类型	受让时间	受让价格	出让方
一种药物中间体含杂环的酮类化合物的合成方法	ZL201510013350.6	发明	2016年5月	2.88万元，已支付	庄伟萍
一种芳基酰胺类化合物的合成方法	ZL201510411359.2	发明	2019年2月	2.60万元，已支付	青岛申达众创技术服务有限公司

(1) 受让专利的背景、原因及应用情况

发行人受让的专利主要涉及到一种药物中间体含杂环的酮类化合物、一种芳基酰胺类化合物的合成技术，与发行人主营业务具有一定相关性。因该等专利涉及的部分技术、工艺方法与公司的部分产品涉及的技术具有共性，出于正常的业务发展需要以及增加公司在医药研发外包服务行业的技术储备、增强公司对行业内其他企业的专利技术优势等考虑，公司从相关方处受让了该专利。相关专利转让合同合法、有效，专利转让价格由不具有关联关系的交易双方平等协商确定，价格公允。

上述专利主要应用于酮类化合物、芳基酰胺类化合物的合成，是合成该类化合物多种方法中的一种。酮类化合物和芳基酰胺类化合物均属于典型的有机化合物，经典合成方法较多。一般有机合成路线设计过程中会根据不同底物结构，针对性选择最优的合成方法。上述专利仅对其中一种新颖的合成方法进行了保护，非特定业务、产品或工艺路线的主要技术。

(2) 出让方基本情况

上述相关专利出让方基本情况如下：

1) 庄伟萍

庄伟萍女士，中国国籍，1982年出生，住址为山东省潍坊市奎文区梨园办事处，身份证号为370705198205*****。

2) 青岛申达众创技术服务有限公司

公司名称	青岛申达众创技术服务有限公司
设立日期	2015-10-21
法定代表人	江淑芬
注册资本	30万元人民币
注册地址	山东省青岛市李沧区九水东路320号2楼205室
股东持股情况	江淑芬持股100%
董监高情况	江淑芬任执行董事兼总经理，孙丰元任监事
经营范围	计算机软硬件的技术开发，知识产权信息咨询，商务信息咨询（不含商业秘密及中介），商标代理，国内版权代理，工商注册咨询，机械设备、生物、电子产品、化工产品的技术研发、技术咨询及技术推广。（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）

专利出让方庄伟萍、青岛申达众创技术服务有限公司与公司及董监高等相关方不存在关联关系，出让方是合法专利权人，不存在侵犯他人知识产权的情形。出让方、代理方就上述专利转让事项与公司不存在纠纷、争议或潜在纠纷、争议。

2、发行人核心技术具有先进性但专利数量较少的原因

截至本回复出具日，发行人共拥有专利**26**项，其中发明专利**21**项，实用新型专利**5**项。除前述已授权的专利外，发行人还拥有在审专利**8**项，且均为发明专利。发行人核心技术具有先进性但专利数量较少，主要是由于公司发展初期专注于业务发展、知识产权保护意识较弱且前期业务领域及规模较小（2017年之前主要从事药物分子砌块业务和化学合成CRO业务，2017年至今逐步拓展至一站式化学合成服务），技术衍生领域相对小。

发行人专利数量与同行业（拟）上市公司IPO时专利数量对比如下：

序号	公司	主营业务	上市前一年营业收入（亿元）	上市前一年净利润（亿元）	专利数量（项）
1	药明康德 (603259.SH)	主营业务涵盖CRO、化学药物CDMO、细胞和基因治疗CTDMO（合同检测、研发和生产）等领域	77.65	12.97	145
2	康龙化成	提供从药物发现到药物开发的全流程	29.08	3.39	11

序号	公司	主营业务	上市前一年营业收入(亿元)	上市前一年净利润(亿元)	专利数量(项)
	(300759.SZ)	一体化药物研究、开发及生产服务			
3	凯莱英 (002821.SZ)	为国内外大中型制药企业、生物技术企业提供药物研发、生产一站式CMC服务	8.31	1.70	50
4	诺泰生物 (688076.SH)	多肽药物及小分子化药进行自主研发与定制研发生产相结合	5.67	1.20	77
5	泓博医药 (301230.SZ)	药物发现、制药工艺的研究开发以及原料药中间体的商业化生产	4.48	0.74	24
6	药石科技 (300725.SZ)	药物分子砌块的研发、工艺开发、生产和销售	1.88	0.35	33
7	皓元医药 (688131.SH)	主要业务包括小分子药物发现领域的分子砌块和工具化合物的研发,以及小分子药物原料药、中间体的工艺开发和生产技术改进	6.35	1.28	69
8	发行人	化学合成CRO、化学合成CDMO以及药物分子砌块业务	4.93	0.87	26

注1: 同行业(拟)上市公司专利数量系根据其披露的招股说明书数据获取;

注2: 发行人专利数量系截至本回复出具日数据, 上市前一年营业收入、净利润数据为2022年度数据。

发行人专利数量处在同行业可比公司IPO时专利数量区间内, 与自身经营情况相匹配, 发行人前期专利数量较少未对发行人核心技术的保护和业务开拓产生明显不利影响。随着发行人服务和生产规模的扩大以及知识产权保护意识不断增强, 逐渐加大了专利申请力度, 2016年以来公司专利数逐步增长, 目前也正在积极申请相关专利。

3、发行人具备完整的技术研发能力

(1) 发行人的核心技术来源

作为一家专注于小分子药物化学合成领域的专业CRO/CDMO服务提供商, 公司自成立以来始终注重技术创新和成果转化, 经过多年的技术沉淀和经验积累, 公司构建了特殊反应技术开发平台、新技术应用平台、催化剂筛选平台及新分子设计及路线开发平台等四大专业技术平台, 掌握了一系列核心技术, 相关核心技术均为公司现有研发团队自主研发取得, 具体来源及形成过程如下:

专业技术平台	平台对应的具体技术	技术来源	形成过程
特殊反应技术开发平台	高反应活性物料安全生产技术	自主研发	公司自成立开始便着手建立特殊反应技术开发平台, 从文献调研、设备、人员、项目立项等方面开始逐步掌握, 其中对于高反应活性物料安全生产技术进行了深入研究, 针对高频率出现的高难度反应、难处理物料进行了

专业技术平台	平台对应的具体技术	技术来源	形成过程
			深入研究，形成了一个包含多种高活物料安全生产技术库。在解决技术难题的过程中，形成了公司的特殊反应及特殊试剂使用数据库，满足研发合成中的安全要求。
	氟化技术	自主研发	公司很早便将较多研发力量投入到对于新一代氟化技术的研究中，包括各种氟化技术的开发及总结、不同氟化技术应用设备、范围、特定化学反应，特别在亲电氟化、三氟甲基化、脱氧氟化、S _N Ar氟、芳香胺通过四氟硼酸盐的重氮盐官能团转化为氟（Balz-Schiemann反应）方面均有丰富的工艺放大技术，并成功应用于支持含氟药物分子或药物合成中间体的生产。
	高压反应技术	自主研发	公司自2018年开始对高压反应技术进行持续的投入，通过不断自主研发和技术积累，已熟练掌握高温高压反应技术并将高压反应技术广泛用于吡啶及喹啉氢化反应、烯烃及羰基的均相催化不对称还原以及芳香卤代物的氨解等高难度高设备要求反应中。
	超低温反应技术	自主研发	公司自成立以来就对超低温技术的应用进行了持续的投入，对于医药研发路线大量需要超低温反应进行开发，通过超低温技术的深化研发，对大量附加值大的医药中间体的稳定合成，在不断的研发和生产中积累了比较完善的技术体系和合成技术实力。通过超低温反应技术平台的建立开发，大量收率低、杂质多的反应得到了深入优化，并为快速完成医药研发企业的需求提供支持。
	分子蒸馏技术	自主研发	公司通过自主研发和技术积累，以精细化学品的经典分离技术为改进基础，通过文献调研以及人员、设备的投入，成功进行了氨基醇类的分子蒸馏，不饱和脂肪酸类的分离纯化，以及使用精密仪器分析手段（LC MS/MS、GC-MS、HPLC、NMR）辅助，优化并掌握了分子蒸馏技术，积累了较为丰富的经验。
新技术应用平台	酶催化药物合成技术	自主研发	公司自2018年开始着手成立酶催化技术小组，通过完成酶库的构建、酶的发酵、高通量筛选、酶催化工艺优化以及放大生产的经验的积累，已熟练掌握酶催化药物合成技术。
	微通道连续反应合成技术	自主研发	公司自2018年开始着手成立连续反应小组，从设备、人员等方面开始逐步搭建，通过对业内药物合成技术的持续跟进，结合国际大型制药公司新药合成的最新技术理念以及对连续反应设备的研究和理解，逐渐形成了微通道连续反应合成技术。
	光化学反应合成技术	自主研发	公司自2018年开始从设备、人员等方面逐步搭建，通过多年的研发和项目经验的积累形成了光化学反应合成技术。
催化剂筛选平台	金属催化和配体筛选技术	自主研发	公司自2017年开始建立催化剂和配体库，不断丰富适用于各类反应的催化剂和配体数目。通过多年项目经验的积累，流程的不断优化，提高了筛选的效率，形成了金属催化和配体筛选技术。
新分子设计及路线	-	自主研发	公司自成立开始，便结合药物分子砌块开发业务需要，开发设计新颖、符合药物分子发展规律的新型目录化合

专业技术平台	平台对应的具体技术	技术来源	形成过程
开发平台			物。经过十多年的团队培养以及技术经验的积累，紧跟当代新药设计的理念和潮流，围绕杂环、螺环、桥环等特殊结构特征进行了一系列新颖目录化合物的设计及合成，形成了新分子设计及路线开发平台。

(2) 发行人的研发体系

经过多年积累，公司根据行业特点、自身发展阶段以及主动研发与客户需求响应相结合的研发模式等情况，逐步建立了符合公司发展战略规划、面向行业未来发展方向的研发组织架构，制定了严格的研发管理制度，形成了完善的研发创新体系。

在化学合成CRO方面，公司通过深厚的化学合成知识及经验积累，运用各种已有自研技术，进行路线设计、路线优化、工艺优化，完成各种复杂及高难度化合物的快速合成及交付，从而助力新药研发客户缩短研发周期。

在化学合成CDMO方面，公司能够快速响应客户需求，自主完成各种复杂高难度化合物的生产工艺研发，并突破生产工艺中涉及的合成、纯化方法等具体技术难题，从而快速、高效、绿色、低成本的向创新药企提供新药研发各阶段所需的小分子药物化合物及关键中间体。

在药物分子砌块方面，公司通过自身在杂环、螺环、桥环等方面的技术优势和竞争力，以及通过对国内外科研期刊最新的化合物与技术进行研究，设计新的分子砌块并进行重点砌块的路线设计及自主研发，同时公司技术委员定期会收集公司内部专家对于最新研发方向的建议，并据此设计分子砌块，使公司的分子砌块能在新药筛选中具有一定的竞争力，并促进客户和公司进行化学合成CRO、化学合成CDMO等方面的业务合作。

截至本回复出具日，公司的研发能力和研发体系也获得了相关政府部门的认可，目前公司拥有北京市市级企业技术中心、北京市级企业科技研发开发机构、博士后科研工作站、烟台市工业企业“一企一技术”研发中心、**烟台市企业技术中心**等创新平台，获评高新技术企业、工信部专精特新“小巨人”企业等荣誉。

(3) 发行人的研发团队

报告期内，公司的研发人员数量持续增长。截至**2022年末**，公司共有研发及

技术人员**521**名，其中硕士及以上**81**名，占比**15.55%**，涵盖了有机化学、药物化学、应用化学、分析化学、化学工程与工艺、制药工程、环境工程等多个专业领域。公司主要研发团队负责人均拥有博士学位，并具备丰富的小分子药物研发经验，如发行人核心技术人员韩波拥有清华大学有机化学专业博士学位及知名医药集团罗氏制药、诺华集团10余年的药物研发经验，核心技术人员赵祥麟拥有沈阳药科大学药物化学专业博士学位及药明康德、诺华集团10余年的药物研发经验等。

在具体研发项目实施过程中，由研发团队负责人确定研发思路，并通过可行性分析及专业判断，确定研发的具体方案，再由各部门、各领域的专业人才，如工艺研发师、分析化学师、装备工程师、生产人员、安环人员等具体实施。

(4) 发行人的研发成果

基于上述核心技术、研发体系和研发团队，在化学合成CRO方面，报告期内公司化学合成CRO业务服务项目所涉药物分子**近3,000**个，涉及肿瘤、艾滋病、炎症、疼痛、自身免疫等多种疾病治疗领域。如客户吉利德用于治疗某疾病的药物分子所用关键片段，在公司进行了从克级到公斤级的研发放大，公司凭借在化学合成领域积累的经验和优势，不断优化反应路线和工艺，将反应总收率从最初的**2.5%**提高到了当前的**10%**，报告期内已为该客户提供十余次样品的快速交付，保证了客户新药研发项目的顺利推进。

在化学合成CDMO方面，公司报告期内在艾滋病、肿瘤、银屑病等多个重大疾病治疗领域，为处于临床I-III期或申请上市阶段的合计**超过30个**新药研发管线（仅为公司掌握的管线信息）提供小分子药物化合物及关键中间体的定制研发生产服务。如在某客户适应症为肝细胞癌的研发项目中，公司通过催化剂筛选平台进行催化剂的种类、条件、当量等筛选和工艺优化，最终降低催化剂成本，提高收率，并实现放大交付；在某客户适应症为复杂性尿路感染的研发项目中，公司通过筛选实现关键的铈催化步骤，以及通过工厂设备选型、改造来匹配苛刻的催化反应条件，最终实现接近吨级的催化放大生产，体现了公司在复杂及高精度化学合成方面的能力。

截至本回复出具日，公司正在实施近二十个重点自主研发项目，如光催化及不对称催化有机化学合成方法研究、稀有金属催化反应的有机化学合成方法研究、

催化平台的建立与技术开发等，相关自主研发项目主要集中于化学合成方法研究、关键中间体的制备路径及工艺研究及生物催化酶库构建研究与应用等方向，具有良好的应用前景和预期收益。

截至本回复出具日，公司共取得**26**项专利，其中发明专利**21**项，实用新型专利**5**项，此外还有多项专利正在申请过程中。

综上所述，发行人具备完整的技术研发能力。

（四）说明各项主营业务相关核心技术的主要衡量指标，发行人在各具体业务领域提供的产品或服务与国内外主要竞争对手的异同，发行人核心技术是否处于领先地位，是否存在被其他技术替代、淘汰的风险

1、各项主营业务相关核心技术的主要衡量指标

作为一家专注于小分子药物化学合成领域的专业CRO/CDMO服务提供商，公司自成立以来始终注重技术创新和成果转化，经过多年的技术沉淀和经验积累，公司构建了特殊反应技术开发平台、新技术应用平台、催化剂筛选平台及新分子设计及路线开发平台等四大专业技术平台，掌握了一系列核心技术。该等核心技术系发行人基于行业通用技术，在技术实践层面进行集成创新而形成的专有技术，其更多为研发、生产工艺经验、诀窍的积累，没有公开可比的衡量指标（同行业可比公司未披露其核心技术的衡量指标），但公司各项核心技术最终均体现于相关的服务或产品，因此可以采用主要业务的衡量指标作为相关核心技术水平的反映。

（1）化学合成CRO/CDMO业务

1) 人均产值

CRO/CDMO行业是技术密集型、人才密集型行业，人力资源是CRO/CDMO企业的核心生产要素之一，基于核心技术的人均产值情况能够较好的反映公司综合服务能力。故发行人CRO/CDMO业务的核心技术水平可以使用业务人均产值衡量，即公司业务人员在会计年度内实现的平均营业收入。

①公司人均产值情况

报告期内，公司化学合成CRO业务收入及人均产值情况具体如下：

单位：万元、人

项目	2022年度		2021年度		2020年度
	金额/人数	增长率	金额/人数	增长率	金额/人数
化学合成CRO	8,608.99	3.17%	8,344.21	15.88%	7,200.61
平均人员数量[注]	238.5	21.68%	196	12.64%	174
人均产值	36.10	-15.21%	42.57	2.87%	41.38

注：平均人员数量=(期初人员数量+期末人员数量)/2，其中人员统计口径为从事CRO业务的研发与技术人员。

北京因火灾意外事件等因素影响导致公司北京实验室2022年二季度开工率不足，叠加搬迁新实验室后化学合成CRO研发团队的扩充，增人员产生经济效益需要一定的时间周期，当期未得以体现，使得公司2022年度化学合成CRO业务人均产值有所下降。

报告期内，公司化学合成CDMO业务收入及人均产值情况具体如下：

单位：万元、人

项目	2022年度		2021年度		2020年度
	金额/人数	增长率	金额/人数	增长率	金额/人数
化学合成CDMO	36,578.97	26.42%	28,933.50	90.17%	15,214.30
平均人员数量[注]	476	36.25%	349	65.40%	211
人均产值	76.93	-7.20%	82.90	14.98%	72.11

注：平均人员数量=(期初人员数量+期末人员数量)/2，其中人员统计口径为从事CDMO业务的生产人员及研发与技术人员。

报告期内，除2022年度因部分车间大修及不可抗力因素影响，烟台宁远低负荷运转时间较长导致人均产值小幅下降外，公司化学合成CDMO业务的人均产值整体呈上升趋势，反映出公司产品或服务水平的提高、管理精细化水平和技术水平的提升。

②与同行业可比公司人均产值对比情况

报告期内，公司化学合成CRO业务与同行业可比公司泓博医药人均产值对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2022年度	2021年度	2020年度	2019年度
泓博医药	未披露	未披露	未披露	58.48
六合宁远	36.10	42.57	41.38	33.17

注1：泓博医药2020年至2022年的药物发现业务人均产值未披露。

2019 年度，公司化学合成 CRO 业务人均产值与泓博医药相比较低，主要系泓博医药海外客户占比更高，2019 年度其药物发现业务中来自境外的收入占比 99.17%，境外客户服务定价一般较高。

报告期内，公司化学合成 CDMO 业务与同行业可比公司凯莱英、诺泰生物、泓博医药人均产值对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
凯莱英	未披露	91.24	85.08
诺泰生物	未披露	82.59	85.41
泓博医药	未披露	未披露	未披露
六合宁远	76.93	82.90	72.11

注 1：泓博医药 2020 年至 2022 年的“工艺研发与开发”业务人均产值未披露；

注 2：皓元医药原料药和中间体的规模化生产主要通过委外加工和外协采购的方式实现，生产模式差异较大，故未进行比较；

注 3：同行业可比公司 2022 年度报告尚未披露，故未进行比较，下同。

随着公司业务规模的增长，化学合成 CDMO 业务人均产值提高较快，2021 年度与诺泰生物较为接近，但仍低于凯莱英，主要系凯莱英主营业务收入中商业化阶段 CDMO 解决方案占比较高。一般而言，药物开发前期的产品由于定制化程度更高、采购批量小，生产过程中合成任务切换更加频繁，导致人均产值相对较低。

2) 交付效率

①公司交付效率情况

医药研发外包服务企业旨在根据药企的实际需要，针对不同阶段提供不同的服务，帮助药企减少研发时间，提高研发效率，缩短研发周期，因此交付效率尤为重要。交付效率的高低可以一定程度上衡量医药研发服务企业的服务能力和技术水平。

报告期内，公司化学合成 CRO 业务中，FTE 模式下的服务周期主要为 6 个月以上，主要客户合作较为稳定，项目实施周期较长，可达 2-3 年；FFS 模式下的交付周期通常在 2 周-3 个月。公司化学合成 CDMO 业务中，从接收订单到交货的周期通常在 1-6 个月。

报告期内，公司能够快速交付产品，帮助客户缩短研发时间、降低研发成本，

从而提高研发效率，最终实现药物早日上市。

②与同行业可比公司交付效率对比情况

报告期内，公司化学合成CRO业务与同行业可比公司泓博医药交付效率对比情况如下：

公司名称	交付效率
泓博医药	药物发现业务中，FTE结算模式下实施周期与客户研究内容相关，存在一定差异，2019年至2021年实施周期在8个月-5年。FFS结算模式下除个别项目周期超过6个月外，大部分项目为工具化合物或者阳性药对照品的合成，实施周期较短，2019年至2021年通常在1周-4个月。
六合宁远	2020年至2022年 ，FTE模式下的服务周期主要为6个月以上，主要客户合作较为稳定，项目周期较长，可达2-3年。 2020年至2022年 ，FFS模式下的交付周期通常在2周-3个月。

注：2022年泓博医药未披露相关数据，故仅对比2019年至2021年数据。

FTE模式为按客户要求，在一定的服务期间内，配置不同级别的研发人员提供服务，更强调服务的稳定性和持续性。FFS模式为根据客户的要求拟定具体方案开展实验，或者按照客户的要求和客户初拟的实验方案开展实验，并将实验结果在约定的研发周期内递交给客户，更强调交付周期。FFS模式下，公司与泓博医药由于业务内容不完全相同，交付周期存在一定差异，但是整体比较接近。

报告期内，公司化学合成CDMO业务与同行业可比公司凯莱英、诺泰生物、泓博医药、皓元医药交付效率对比情况如下：

公司名称	交付效率
凯莱英	产品均按客户定制化需求进行生产。临床阶段定制研发生产的产品种类繁多，因为反应步骤不同从而造成了生产周期的不同。生产周期跨度从1个月到5个月，平均为2-3个月；商业化阶段项目生产周期相对临床项目较长，例如培南类药物cGMP关键中间体项目从投料到产出需要40-45天（不包括之后的连续产出），采取连续产出、分批交货方式进行，整体生产周期在半年以上。
诺泰生物	主要定制类产品从投料到生产完成入库的生产周期约为30天。销售周期主要取决于终端客户的研发进度及需求时间，通常从生产入库到完成销售交货的销售周期约为2-3个月。
泓博医药	工艺研究与开发业务中，FTE结算模式下服务内容主要为：为国内外创新药公司开发、优化、验证新路线及工艺；合成并提供相关中间体及API的标准品以及杂质研究、稳定性研究等，实施周期通常在3个月-1年。FFS结算模式下除部分CMC项目周期达到或超过1年外，大部分项目为根据客户要求定制合成中间体及API，实施周期通常在1个月-6个月。
皓元医药	自产项目生产步骤比较长，一般达25-60步之多，技术开发难度高，以满足客户研发验证阶段的需求为主，生产周期会比较长；而委托加工项目基本上已经实现产业化生产，技术更成熟，生产周期更短。
六合宁远	产品均按客户需求进行工艺开发和放大生产。化学合成CDMO业务从接收订单到交货的周期通常在1-6个月。

公司与同行业可比公司由于具体产品内容和生产工艺有所不同，因而交付周期存在一定差异，但整体交付周期较快，交付能力较好。

（2）药物分子砌块业务

在全球医药研发行业稳步增长的情况下，药物分子砌块研发和生产行业也具备了较好的发展前景，特别是那些掌握最新信息，熟悉药物化学、有较强化学技术实力的企业。下游新药研发客户主要基于科研和新药研发用途使用药物分子砌块产品，需求具有高技术、多品类、微小剂量及多频次等特征。药物分子砌块供应商需要通过前瞻性储备满足客户现货需求，现货品种的种类和数量是药物分子砌块供应商的核心竞争力之一，能够在一定程度上反映出企业的产品开发能力和技术实力。

截至**2022年末**，公司药物分子砌块库中产品约15,000个，能够为新药研发企业在药物研发各个阶段提供用于化合物修饰等用途的药物分子砌块产品。公司通过专注于杂环、螺环、桥环的药物分子砌块的自主研发形成了自己的比较优势，成为细分领域专家，并打出了较强的知名度。如公司自主研发的多个异喹啉类化合物被诺华集团采购使用；自主研发的具有较高合成难度的多个噁唑类化合物、桥环类化合物、螺环类化合物等被诺华集团、吉利德、武田制药及其他知名CRO或CDMO公司采购。同时从新药筛选阶段的克级数量，到工厂生产的吨级数量，公司都有完善的研发和生产流程，能够较快的研发和生产相关药物分子砌块。

同行业可比公司中，药石科技设计开发了一个包含16万种独特新颖的用于小分子药物研发的药物分子砌块库，其中有1万多种从毫克级到千克级的常备库存产品；皓元医药则已完成约1.6万种产品的自主研发、合成，累计储备超7.1万种分子砌块和工具化合物，其中分子砌块约5.2万种，工具化合物约1.9万种，构建了130多种集成化化合物库。目前公司药物分子砌块业务规模小于药石科技、皓元医药，主要系公司已成长为一家专注于小分子药物化学合成领域的专业CRO/CDMO服务提供商，目前药物分子砌块业务主要为公司化学合成CRO业务和化学合成CDMO业务的有益补充，有别于药石科技和皓元医药专注于药物分子砌块或工具化合物的发展模式。

2、发行人在各具体业务领域提供的产品或服务与国内外主要竞争对手的异同

为了应对日益加剧的行业竞争，医药研发服务行业分工不断细化，不同的专业化公司在药物发现、药学研究、安全性评价、临床研究、注册申报、生产制造、产品销售等不同领域内形成了各自的竞争优势。公司化学合成CRO、化学合成CDMO以及药物分子砌块业务的竞争对手有所差异，在各具体业务领域提供的产品或服务对比情况如下：

(1) 化学合成CRO

公司化学合成CRO业务服务于新药研发的药物发现阶段和临床前研究阶段初期，为新药研发客户提供该阶段所需的分子目标的化学合成服务。从整个CRO行业的竞争格局来看，全球CRO市场主要集中在欧美等发达国家市场，市场集中度高，亚太地区等新兴CRO市场现仍处于高速成长阶段。具体到临床前CRO市场来看，公司的竞争对手既有诸如以Charles River Laboratories（CRL）为代表的国际行业巨头，也有以药明康德、康龙化成等为代表的国内行业龙头，此外还包括美迪西、泓博医药等行业内较为突出的公司。

目前，发行人与主要竞争对手在化学合成CRO业务领域提供的产品或服务情况比较如下：

序号	公司名称	主营业务	临床前CRO业务侧重点
1	Charles River Laboratories	涵盖实验动物模型和服务（RMS）、药物发现和安全性评价（DSA）、生产支持（MS）三大板块	①服务对象：创新药为主，兼顾仿制药 ②服务范围：涵盖小分子和大分子药物、疫苗、工农业化学品、兽药、细胞和基因治疗产品等 ③服务阶段：药物发现（体内、体外）与临床前研究（安全性评价）
2	药明康德	涵盖CRO、化学药物CDMO、细胞和基因治疗CTDMO（合同检测、研发和生产）等领域	①服务对象：创新药为主，兼顾仿制药 ②服务范围：涵盖小分子化学药、细胞和基因治疗产品等 ③服务阶段：临床前新药研究一站式服务，业务涵盖药物发现、药学研究、临床前研究
3	康龙化成	从药物发现到药物开发的全流程一体化药物研究、开发及生产服务	①服务对象：创新药为主，兼顾仿制药 ②服务范围：小分子化学药为主，覆盖大分子药物发现、细胞和基因疗法的药品评估服务等 ③服务阶段：一体化的药物发现服务，业务涵盖药物发现、药学研究、临床前研究
4	美迪西	药物发现、药学研究及	①服务对象：创新药为主，兼顾仿制药

序号	公司名称	主营业务	临床前CRO业务侧重点
		临床前研究，涵盖医药临床前研究的全过程	②服务范围：涵盖化学药、生物药及中药天然药物 ③服务阶段：临床前新药研究一站式服务，业务涵盖药物发现（化学服务和生物学服务）、药学研究（原料药研究服务和制剂研究服务）和临床前研究（药效学服务、药代动力学服务和药物安全性评价服务）
5	泓博医药	药物发现、制药工艺的研究开发以及原料药中间体的商业化生产	①服务对象：创新药、仿制药兼顾 ②服务范围：聚焦于小分子化学药 ③服务阶段：药物发现（药物化学研究、合成化学研究）和临床前研究（药物代谢动力学研究）
6	六合宁远	化学合成CRO、化学合成CDMO以及药物分子砌块业务	①服务对象：创新药为主 ②服务范围：聚焦于小分子化学药 ③服务阶段：药物发现和临床前研究初期

临床前CRO服务内容包括药物发现、药学研究和临床前研究。药物发现研发服务项目包括蛋白靶标验证、结构生物学、化学合成、化合物活性筛选及优化等；药学研究包括原料药与制剂工艺研究、质量标准和稳定性研究等；临床前研究包括药效学、药代动力学、毒理学安全性评价研究等。临床前CRO服务各阶段工作的研究方法技术创新难度较大，要求CRO企业具有丰富的经验积累及较强的技术优化能力。

发行人与主要竞争对手虽然均为客户提供临床前CRO服务，但在具体的服务细分领域仍存在一定差异。Charles River Laboratories是一家全球性实验动物和CRO服务供应商，其CRO业务侧重于药物发现（体内、体外）与临床前研究（安全性评价），目前是全球前四大药物发现和最大（市占率30%）的安评CRO公司；药明康德、康龙化成和美迪西能够提供临床前新药研究一站式服务，业务涵盖药物发现、药学研究、临床前研究；泓博医药侧重于药物发现（药物化学研究、合成化学研究）和临床前研究（药物代谢动力学研究）。

与前述企业相比，目前发行人的化学合成CRO业务在服务阶段上侧重于药物发现和临床前研究初期，在服务对象和服务范围上聚焦于面向创新药客户提供小分子药物的化学合成CRO服务，而同行业可比公司以创新药为主或者创新药与仿制药兼顾，部分大型CRO企业在服务范围上延伸较广，如药明康德和康龙化成不仅提供小分子药物的CRO服务，还覆盖大分子药物或细胞和基因治疗产品的CRO服务等。发行人与主要竞争对手在不同细分市场下展开差异化竞争，并形成了各

自的比较优势。

(2) 化学合成CDMO

公司化学合成CDMO业务服务于小分子药物从临床前研究阶段后期、临床I、II、III期到药品成功获批上市后的各个阶段，为新药研发企业客户提供各阶段所需的小分子药物化合物及关键中间体的定制研发和生产服务。从整个CDMO行业的竞争格局来看，行业的市场化程度较高，全球CDMO市场正逐渐向亚太，尤其是中国市场转移，中国CDMO企业正成为大型跨国制药公司和创新生物科技公司的重要战略合作伙伴。在CDMO市场，公司在国际市场的竞争对手主要包括以Lonza为代表的国际巨头，国内市场则主要包括药明康德、凯莱英等行业龙头以及诺泰生物、泓博医药、皓元医药等行业内较为突出的公司，各公司在国内CDMO市场中形成了一定的比较优势。

目前，发行人与主要竞争对手在化学合成CDMO业务领域提供的产品或服务情况比较如下：

序号	公司名称	主营业务	CDMO业务侧重点
1	Lonza	业务分为小分子、生物、细胞基因、胶囊及健康原料四大板块，包含小分子业务、生物技术服务、生物科学、细胞基因技术、胶囊及健康原料五大业务领域	①服务对象：创新药、仿制药兼顾 ②服务范围：涵盖小分子化学药、大分子生物药及细胞与基因技术生物药等 ③服务阶段：原料药+制剂，巩固发展原料药中间体和小分子业务的同时，加速布局大分子和细胞与基因治疗领域
2	药明康德	涵盖CRO、化学药物CDMO、细胞和基因治疗CTDMO(合同检测、研发和生产)等领域	①服务对象：创新药为主、兼顾仿制药 ②服务范围：主要服务小分子化学药物，并逐步构建了寡核苷酸和多肽等化学大分子药物的CDMO/CMO服务能力 ③服务阶段：覆盖从基础化学品至制剂的全产品链、从药物发现至商业化生产的全业务链
3	凯莱英	全球领先的服务于新药研发和生产的CDMO一站式综合服务商，可以为国内外制药公司、生物技术公司提供药品全生命周期的一站式CMC服务、高效和高质量的研发与生产服务	①服务对象：创新药、仿制药兼顾 ②服务范围：小分子化学药为主，进一步布局化学大分子（寡核苷酸、多肽、脂质体等）、生物大分子（单抗、ADC、mRNA药物等）CDMO ③服务阶段：关键中间体制造+原料药生产+制剂生产
4	诺泰生物	聚焦多肽药物及小分子化药，进行自主研发与定制研发生产相结合	①服务对象：创新药、仿制药兼顾 ②服务范围：聚焦多肽药物及小分子化药领域 ③服务阶段：高级医药中间体或原料药的定制研发生产服务（CDMO）、仿制

序号	公司名称	主营业务	CDMO业务侧重点
			药药品（包括原料药及制剂）的自主研发生产
5	泓博医药	药物发现、制药工艺的研究开发以及原料药中间体的商业化生产	①服务对象：创新药、仿制药兼顾 ②服务范围：聚焦于小分子化学药 ③服务阶段：制药工艺的研究开发以及原料药中间体的商业化生产
6	皓元医药	专注于小分子药物研发服务与产业化应用，主要业务包括小分子药物发现领域的分子砌块和工具化合物的研发，以及小分子药物原料药、中间体的工艺开发和生产技术改进	①服务对象：创新药、仿制药兼顾 ②服务范围：聚焦于小分子化学药 ③服务阶段：中间体+原料药的CDMO业务
7	六合宁远	化学合成CRO、化学合成CDMO以及药物分子砌块业务	①服务对象：创新药为主 ②服务范围：聚焦于小分子化学药 ③服务阶段：小分子药物化合物及关键中间体的CDMO业务

由于化学合成步骤的可拆解性强，多数化合物的稳定性高、转运方便，小分子CDMO的产品阶段性很明显，遵循“起始物料→非GMP中间体→GMP中间体→原料药→制剂”的产品升级路径。从全球来看，欧美CDMO经过多年的发展，企业战略聚焦制剂和生物技术领域，国内CDMO企业核心收入大多来自于小分子的原料药/中间体生产。以中国为代表的新兴市场国家正处于医药外包行业的快速发展期，已成功切入全球创新药企cGMP供应链体系，逐渐挤占欧美CMO/CDMO市场空间，并处于中间体CDMO向原料药和制剂CDMO过渡阶段。

目前国内主要小分子CDMO竞争对手中，药明康德业务覆盖从基础化学品至制剂的全产品链、从药物发现至商业化生产的全业务链；凯莱英打造“中间体+原料药+制剂”一体化CDMO平台，积极布局生物药CDMO平台；诺泰生物聚焦多肽药物及小分子化药，自主研发（原料药+制剂）与定制研发（中间体+原料药）生产相结合；泓博医药侧重于原料药中间体的商业化生产；皓元医药则打造“中间体+原料药”的CDMO服务平台。与前述企业提供的产品或服务相比，发行人目前仍侧重于小分子药物化合物及关键中间体的CDMO业务，近年来业务规模快速增长。且从服务对象和服务范围来看，发行人面向创新药客户，聚焦于小分子化学药，Lonza、药明康德、凯莱英、诺泰生物等创新药和仿制药兼顾，除了小分子化学药外，亦布局大分子生物药和细胞与基因治疗等领域。

(3) 药物分子砌块

公司以药物分子砌块研发起家，目前构筑起了具有一定规模的药物分子砌块库，能够为新药研发企业在药物研发各个阶段提供用于化合物修饰等用途的药物分子砌块产品。药物分子砌块研发和生产行业是一个全球竞争的行业，在国内和国外均属于市场化程度较高的行业，主要靠市场机制形成价格。公司直接与北美、欧洲、日本等发达国家和印度等发展中国家的药物分子砌块研发和生产企业合作展开竞争，可比公司中药石科技、皓元医药均从事药物分子砌块的研发、生产和销售，与公司形成竞争关系。

目前，发行人与主要竞争对手在药物分子砌块业务领域提供的产品或服务情况比较如下：

序号	公司名称	主营业务	药物分子砌块业务侧重点
1	药石科技	药物分子砌块的研发、工艺开发、生产和销售；基于药物分子砌块的药物发现解决方案；基于药物分子砌块的药物开发和生产服务（CDMO）	设计开发了一个包含16万种独特新颖的用于小分子药物研发的药物分子砌块库，其中有1万多种从毫克级到千克级的常备库存产品，主要包括：芳香杂环类药物分子砌块、常见饱和脂环类药物分子砌块、四元环类药物分子砌块、特殊饱和环类药物分子砌块及其他类型的药物分子砌块
2	皓元医药	专注于小分子药物研发服务与产业化应用，主要业务包括小分子药物发现领域的分子砌块和工具化合物的研发，以及小分子药物原料药、中间体的工艺开发和生产技术改进	截至2022年6月末，已完成约1.6万种产品的自主研发、合成，累计储备超7.1万种分子砌块和工具化合物，其中分子砌块约5.2万种，工具化合物约1.9万种，构建了130多种集成化化合物库，合成技术在行业内具有较强优势，可为客户提供优质产品及科研服务
3	六合宁远	化学合成CRO、化学合成CDMO以及药物分子砌块业务	公司构筑起了具有一定规模的药物分子砌块库，能够提供约15,000种产品，优势产品包括杂环、螺环、桥环类药物分子砌块

发行人与药石科技、皓元医药均从事药物分子砌块产品的研发和生产，主要区别在于药物分子砌块的产品数量、品类等。发行人通过专注于杂环、螺环、桥环的药物分子砌块的自主研发形成了自己的比较优势，成为细分领域专家，并打出了较强的知名度。如公司自主研发的多个异喹啉类化合物被诺华集团采购使用；自主研发的具有较高合成难度的多个噁唑类化合物、桥环类化合物、螺环类化合物等被诺华集团、吉利德、武田制药及其他知名CRO或CDMO公司采购。同时从新药筛选阶段的克级数量，到工厂生产的吨级数量，公司都有完善的研发和生产

流程，能够较快的研发和生产相关药物分子砌块。

有别于药石科技和皓元医药专注于药物分子砌块或工具化合物的发展模式，发行人打造了“小分子新药研发化学合成一站式服务平台”，目前药物分子砌块业务主要为发行人化学合成CRO业务和化学合成CDMO业务的有益补充。一方面，发行人开展化学合成CRO业务和化学合成CDMO业务时，可以直接使用药物分子砌块库中的药物分子砌块，省去采购、运输等环节，保证了发行人化学合成CRO业务和化学合成CDMO业务的原料质量，缩短了交付周期，提高了研发效率。另一方面，由于发行人具备丰富的各类药物分子砌块研发和放大经验，在开展化学合成CRO项目和化学合成CDMO项目时，能充分利用药物分子砌块开发经验，提高工艺开发和放大生产的效率与成功率，缩短整个项目的交付周期。

(4) 各项业务的协同性

公司以药物分子砌块研发起家，并逐步拓展至化学合成CRO和化学合成CDMO业务领域，化学合成CRO、化学合成CDMO和药物分子砌块各项业务协同发展，搭建起了小分子新药研发化学合成一站式服务平台，既可满足客户对于不同化合物种类、不同研发阶段、不同规模的小分子药物或关键中间体的定制化需求，又能发挥“前端引流+内部延伸”的作用，为公司导入更多高附加值订单。

公司目前已成长为一家专注于小分子药物化学合成领域的专业CRO/CDMO服务提供商（“Contract Chemistry Service Organization”，简称“CCSO”），逐渐向平台化、特色化方向发展，在与国内外主要竞争对手的竞争中形成了差异化的竞争优势。

3、发行人核心技术处于行业内较高水平，但存在技术被替代、淘汰的风险

发行人核心技术在行业内具有较高水平，具体参见下文回复“问题1/一/(七)/2、发行人核心技术具有先进性的具体体现”。

发行人成立以来始终致力于对自身研发体系的建立健全，依靠对行业领先技术的持续追求，掌握了以特殊反应技术开发平台、新技术应用平台、催化剂筛选平台及新分子设计及路线开发平台等四大专业技术平台为基础的多项核心技术，并运用于主要产品或服务。核心技术均属于行业内相关领域的主流技术范畴，并且发行人通过不断加强技术研发和技术人才队伍的建设，能够根据市场和客户的

需要保持对核心技术的迭代更新，以保障技术水平的先进性。

但随着医药行业技术研发投入加大以及分析测试等技术的持续进步，以及下游客户对于产品质量、研发速度和生产成本等方面的要求不断提高，医药研发服务相关技术和生产工艺更加先进，如连续性反应技术、生物酶催化技术等新技术的使用，新技术对现有技术起到补充和叠加的作用。当新技术发展到一定程度，在成本、效率、质量控制等方面体现出明显优势时，就会逐步替代现有技术。但这个迭代过程周期相对较长，且是一个渐进的过程。因此，发行人核心技术短期内不存在被其他技术替代、淘汰的风险。但因科学技术日新月异，变革较快，如不能保证技术的革新进程，发行人的核心技术仍存在未来被国际、国内市场其他先进技术替代、淘汰的风险，从而使得发行人丧失技术优势。

发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（一）技术风险”中针对上述风险进行了完善披露，具体内容如下：

“（一）技术更新替代风险

公司所处的CRO/CDMO行业属于知识密集型行业，具有技术更新快的特点，药物研发技术和工艺开发技术会随着新技术、新方法以及新设备的出现而更新迭代。经过多年的积累，现阶段公司掌握了以特殊反应技术开发平台、新技术应用平台、催化剂筛选平台及新分子设计及路线开发平台等四大专业技术平台为基础的多项核心技术，核心技术均属于行业内相关领域的主流技术范畴，短期内被其他技术替代的风险较小。但随着医药行业技术研发投入加大以及分析测试等技术的持续进步，下游客户对于产品质量、研发速度和生产成本等方面的要求不断提高，未来可能出现替代发行人核心技术的先进技术，这些新的技术可能在成本、效率、质量控制等方面具有明显优势，从而实现大规模的应用，使得发行人丧失技术优势。如果公司不能持续加强技术研发和技术人才队伍的建设，导致无法满足客户新项目开发需求，将在未来的市场竞争中处于劣势，进而对公司未来的盈利能力和竞争力产生不利影响。”

针对技术更新替代的风险，发行人已制定了全面系统性的研发创新机制，建立了具备持续创新能力的研发体系，具体可参见下文回复“（五）/1、发行人现有研发体系具备持续创新能力”。

(五) 结合研发投入、研发设备、技术储备、在研项目等，说明在研项目的应用前景及预计收益、发行人现有研发体系是否具备持续创新能力

1、发行人现有研发体系具备持续创新能力

发行人经过在小分子药物化学合成领域的多年深耕沉淀，依托长期积累的技术经验，已打造了小分子新药研发化学合成一站式服务平台。秉承着将研发创新作为公司未来可持续发展根本驱动因素的理念，公司制定了全面系统性的研发创新机制，现有研发体系具备持续创新能力。具体如下：

(1) 稳定高效的团队配置为持续创新提供了基础

CRO和CDMO行业是技术密集型和人才密集型行业，公司始终高度注重专业化人才培养和团队建设，经过多年的积累，公司已拥有一支高学历、高素质、经验丰富的研发团队；同时，公司亦成立了北京市市级企业科技研究开发机构和市级企业技术中心，并设立了博士后科研工作站。截至**2022年12月31日**，公司各类研发及技术人员共**521**人，涵盖了化学、化工、药学等多个药物化学相关领域，其中硕士及以上**81**名，占比**15.55%**。

公司持续加强创新人才队伍建设，维持高水平的创新人才激励机制。一方面，公司加大技术创新人才的引进力度，并完善内部自主培养机制，优化人才结构，构建高层次人才梯队。另一方面，公司建立了全面的研发绩效考核制度，并设立了相应的科研创新奖励机制，通过薪资奖励、职务晋升和特殊业绩奖励等多种奖励机制，发现并提拔研发人才、稳定技术队伍，保证核心技术团队的竞争力和稳定性。

(2) 持续增长的研发投入为持续创新提供了保障

技术和研发是公司的核心竞争力之一，持续的研发投入是进一步推动公司业绩增长的重要因素。报告期内，公司研发投入持续增长，为公司持续创新提供了保障，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年度 /2022年末	2021年度 /2021年末	2020年度 /2020年末
研发投入 (A)	5,310.63	4,097.52	2,694.34
营业收入 (B)	49,331.23	42,148.81	27,372.98

项目	2022年度 /2022年末	2021年度 /2021年末	2020年度 /2020年末
研发技术人员数量 (C)	521	421	300
研发投入占比 (A/B)	10.77%	9.72%	9.84%
人均研发投入 (A/C)	10.19	9.73	8.98

公司为研发驱动型的高新技术企业，报告期内，公司研发投入分别为2,694.34万元、4,097.52万元和**5,310.63万元**，占营业收入比重分别为9.84%、9.72%和**10.77%**，人均研发投入分别为8.98万元、9.73万元和**10.19万元**，研发投入稳定增长。

(3) 现有研发设备及投资计划为持续创新提供了硬件支撑

公司拥有水平先进、功能齐全的研发设备和仪器，截至**2022年末**相关实验、检测设备原值超过**8,800万元**。其中包括核磁共振波谱仪、超高效液相色谱仪、高效液相色谱仪、气相色谱仪、液相质谱联用仪、气相质谱联用仪、制备液相色谱仪、RC1全自动反应量热仪、热安全量热仪、X射线衍射仪、超临界制备色谱仪、红外光谱仪、激光粒度仪、电感耦合等离子体质谱仪等多种先进的分析仪器，可满足目前绝大多数研发药物的分析检测需求。

此外，公司还将通过募集资金投资项目的实施，在烟台宁远新建质量研究实验室、催化筛选实验室、氢化筛选实验室、酶催化实验、连续反应实验室等，并配备一定的研发设备和检测设备等，以持续满足公司未来研发需求，提升公司新技术、新工艺和新产品开发能力和技术竞争实力。

(4) 核心技术的积累和迭代更新为持续创新提供了源泉

公司以研发创新为核心驱动力，不断提升自身行业竞争力。经过多年技术研发和对下游应用领域的深刻理解，结合自身工艺特点、技术积累和CRO/CDMO行业终端客户需求进行探索和优化，构建了特殊反应技术开发平台、新技术应用平台、催化剂筛选平台及新分子设计及路线开发平台等四大专业技术平台，掌握了一系列核心技术，形成了多样化的技术储备，也为公司近年来的快速发展提供了技术支撑。

上述核心技术均属于行业内相关领域的主流技术范畴，处于行业内较高水平，并且发行人通过不断加强技术研发和技术人才队伍的建设，能够根据市场和客户

的需要保持对核心技术的迭代更新，以保障技术水平的先进性，为发行人持续创新提供源泉动力。

2、发行人在研项目的应用前景及预计收益

公司以市场需求及行业发展方向为导向确定研发项目，目前已有多项在研技术或产品取得一定研究进展。截至本回复出具日，公司主要在研项目的应用前景情况如下：

单位：万元

序号	研发项目	项目阶段	配备人数	研发预算	研发内容	应用前景
1	杂环类医药中间体合成方法研究	小试及工艺研发	12	500	杂环医药中间体的路线设计筛选，工艺优化，质量研究，分析方法开发	杂环类医药中间体的应用范围及母核构建方式众多，新药筛选及生产阶段应用极广，具有较大的可能将研发的知识及经验应用到后期项目并得到较好的收益
2	催化平台的建立与技术开发	小试、工艺研发及基础研究	10	400	催化平台的建设，催化反应的筛选及合成应用探索，或中间体工艺开发及优化	通过各种先进催化设备，仪器及自主开发的信息化催化筛选平台的建设，在原有催化平台的基础上进一步提升信息化、数字化应用，提升催化筛选效率和智能化能力，实现良好经济效益
3	不对称含氮杂环医药中间体的工艺研发	小试及工艺研发	12	390	不对称含氮杂环医药中间体路线设计，工艺研发，质量研究及分析方法开发	不对称含氮杂环医药中间体的合成难度、放大生产难度及手性提纯难度比较高，所以通过研发投入提升此类化合物的研发及技术实力，必将提升公司在不对称含氮杂环项目的竞争力，带来市场正向回馈和良好效益
4	特殊试剂及反应工艺开发	小试及工艺研发	11	350	涉及特殊试剂及特殊反应的路线设计，工艺优化，质量研究，分析方法开发	掌握特殊试剂的化学合成方法及其反应特点有助于公司在药物分子合成路线设计时对该系列化合物合理安全使用，对打通某些特定的合成路线具有重要意义
5	含手性医药中间体的工艺开发	小试及工艺研发	11	650	完成各类手性医药中间体的工艺开发，手性质量研究，分析方法开发	选定的若干种常见手性医药中间体在药物分子合成过程中有广泛运用，掌握该系列化合物的合成工艺有助于加速公司手性新药

序号	研发项目	项目阶段	配备人数	研发预算	研发内容	应用前景
						物分子及中间体的放大生产，同时丰富药物分子砌块库
6	催化氢化筛选工艺开发与深入研究	小试、工艺研发及基础研究	10	300	完成催化氢化筛选平台的建设工作，及相关医药中间体的工艺优化，质量研究，分析方法开发	催化氢化是药物分子合成中的常用技术，高效的催化氢化筛选能力对于医药中间体及目标分子合成具有重要意义，能大大加速催化氢化工艺研发及放大生产
7	不对称合成设备及工艺开发	小试及工艺研发及基础研究	11	350	完成医药中间体的工艺优化，手性质量研究，分析方法开发、设备研究	不对称合成技术在医药分子合成中应用广泛，对于具有手性中心，尤其多个手性中心的分子有较大的实际意义，该研究成果将应用于手性药物分子的合成及放大生产
8	多取代多芳香杂环医药中间体的工艺开发	小试及工艺研发	10	350	完成各类多取代芳香杂环医药中间体的路线设计筛选，工艺优化，质量研究，分析方法开发	多取代多芳香杂环化合物具有在药物合成中广泛应用且合成不易的特点，此项目重点研究该类化合物的合成方法，研究成果将应用于多取代多芳香杂环医药中间体放大生产
9	基础医药中间体的放大工艺开发	小试及工艺研发	12	350	完成基础医药中间体相关项目的路线设计筛选，工艺优化，质量研究，手性分析方法开发	选定的若干种常用医药中间体在多个药物分子合成过程中有广泛运用，掌握该系列医药中间体的放大合成工艺有助于公司加速新药物分子的放大生产，同时丰富药物分子砌块库
10	高活反应平台技术开发及方法研究	小试及工艺研发	9	200	高活反应的平台建设，相关项目路线设计，工艺优化，质量研究，分析方法开发	针对多种高使用频率高活性反应的放大生产工艺开展的研究工作，旨在掌握该系列反应的安全生产技术，应用于高活反应技术医药中间体项目
11	新型目录化合物的设计及合成方法研究	小试及工艺研发	11	450	新型目录化合物的设计及合成方法研究	通过文献调研和市场热门新药进展调研，提前设计新颖的目录化合物并进行路线开发，同时对市场热门分子进行合成方法开发，能够广泛的服务于客户药物分子筛选阶段，以及药物放大规模化生产降低成本做成贡献。
12	酶库建设及酶催化	小试及工艺研发	9	300	酶库建设及酶催化技术工艺	通过不断增加的酶的种类和个数，使公司在酶催化

序号	研发项目	项目阶段	配备人数	研发预算	研发内容	应用前景
	技术工艺开发				开发	应用方面有了较快的发展，多个项目通过公司自建的酶库筛选出的酶实现了在车间的顺利放大生产。酶库的持续建设和酶催化技术的开发能够持续用于医药中间体的研发和生产项目中。
13	活性官能团稳定转化方法研究	小试及工艺研发	12	300	活性官能团稳定转化方法研究	活性官能团转换在医药中间体的合成中应用非常对，通过研究和总结各类活性官能团转化的方法，有利于加速项目的路线设计和筛选能力，为CRO和CDMO项目缩短研发和生产时间。
14	手性氟化技术路线开发与研究	小试及工艺研发	12	200	手性氟化技术路线开发与研究	氟原子由于其在体内的独特活性，被广泛的引入到医药中间体中，其中手性氟代化合物由于其较难的合成技术及提纯难度，具有非常高的研发门槛和商业价值，将极大提升公司在氟化技术项目的竞争力。
15	芳香杂并环医药中间体工艺开发	小试及工艺研发	10	200	芳香杂并环医药中间体工艺开发	芳香杂并环类医药中间体的母核众多，仍然广泛的应用于新药筛选及生产阶段，将研发的知识及经验应用到后期项目及放大项目将取得较好的收益和客户的认可。
16	多手性医药中间体放大合成工艺开发	小试及工艺研发	10	200	多手性医药中间体放大合成工艺开发	多手性医药中间体放大工艺开发能够促进公司在手性拆分、辅基诱导手性合成、不对称催化等多方面的放大生产能力，从而能够更好的应对多手性中心医药中间体在放大过程的问题，以及进行工艺优化来节约成本。
17	超低温反应放大工艺开发与方法研究	小试及工艺研发	8	200	超低温反应放大工艺开发与方法研究	超低温反应在医药中间体的放大生产中具有一定的难度，同时技术及设备需要较高的要求。公司具备较高的竞争力以及在此领域的持续研发，能增强此类反应报价的竞争力，降

序号	研发项目	项目阶段	配备人数	研发预算	研发内容	应用前景
						低成本，为客户提供稳定高效的服务和生产。

发行人在研项目主要集中于化学合成方法研究、连续化反应技术研究、关键中间体的制备路径及工艺放大研究、催化剂及配体筛选开发研究与应用等方向，具有一定行业领先性。如其中的连续化反应技术为全球制药行业提供了一种用连续流动化学合成方法替代批次反应的新工艺途径，凭借其安全环保、选择性高、成本低廉等诸多优势倍受业界关注与认可，国际纯粹与应用化学联合会(IUPAC)将连续化反应技术列为化学十大新兴技术之一；稀有金属催化反应的方法研究在现代有机化学及医药化学合成中占据重要地位，通过稀有金属催化剂的引入大大降低反应活性，提高收率，降低成本，实现其他方法多步才能实现的成果，能够实现良好经济效益。

发行人在研项目预算投入较高，将对在研项目研发活动的开展提供有利的资金支持，保证公司各在研项目的顺利推进；发行人在研项目是现有核心技术的自然延伸，在研产品是发行人技术储备在应用层面的具体体现，是发行人业绩持续增长、品牌不断发展的重要保障，发行人现有技术储备能够适应未来发展需要、能够支持在研项目的开展；发行人先进的研发设备也为在研项目提供了有力支持，同时每个在研项目都配置了专业的技术团队，研发团队负责人领衔，团队技术成员合理搭配、分工，同时通过完善的激励考核制度充分调动团队成员的积极性，保证研发项目的质量、进度和高效。

发行人在研项目与公司现有生产经营和未来发展具有较好的协同性，应用前景广阔，符合行业发展趋势，研发完成后将不断稳固和提升公司产品和服务的竞争能力，预计产生良好的经济效益，将有利于公司未来业绩增长。

(六) 结合发行人董事、高级管理人员、核心技术人员的履历及近亲属任职情况，说明曾任职于其他公司的人员是否存在竞业禁止协议，在发行人任职期间的研究项目、申请专利是否与原单位工作内容有关，是否与原单位存在竞业禁止、知识产权、商业秘密等方面的纠纷或潜在纠纷

1、发行人董事、高级管理人员、核心技术人员的履历及近亲属任职情况，曾任职于其他公司的人员的竞业禁止协议签署情况

(1) 发行人董事、高级管理人员、核心技术人员的履历及近亲属任职情况

发行人董事（发行人独立董事以及在发行人投资人股东处任职且未参与发行人日常研发管理的外部董事除外）、高级管理人员、核心技术人员在入职发行人前两年内曾就职单位情况如下：

序号	姓名	在发行人处职务	在发行人处任职期间[注]	入职发行人前两年内曾就职单位名称	曾就职单位的任职时间
1	陈宇彤	公司董事长	2011.12至今	中国北方车辆有限公司	2011.1-2011.12
1				北方化工科技有限责任公司	1998.10-2010.12
2	刘波	公司董事兼总经理、烟台宁远董事、Bellen US 董事	2010.1至今	北京百善君义科技有限责任公司	2008.7-2010.1
3	邢立新	公司董事兼副总经理、上海罕道总经理	2010.1至今	北京百善君义科技有限责任公司	2009.1-2010.1
4	马强	公司董事兼副总经理、烟台宁远董事兼总经理	2017.6至今	苏州诺华制药科技有限公司	2006.9-2017.6
5	任建华	公司副总经理	2010.1至今	北京百善君义科技有限责任公司	2007.4-2010.1
6	刘建勋	公司副总经理	2010.1至今	北京百善君义科技有限责任公司	2007.4-2010.1
7	江勇军	公司副总经理、烟台宁远监事	2010.1至今	北京百善君义科技有限责任公司	2007.4-2010.1
8	苏德泳	公司副总经理	2010.3至今	-	-
9	韩波	公司副总经理、上海罕道执行董事	2017.1至今	苏州诺华制药科技有限公司	2006.12-2016.10
10	冯军芳	公司副总经理、上海罕道监事	2013.9至今	中机建工有限公司	2003.7-2013.8
11	TIAN FENGYI (田风义)	公司副总经理	2018.9至今	家乐氏新加坡亚太总部	2012.7-2018.8
12	宋世云	公司副总经理、董事会秘书	2017.1至今	大唐电信科技股份有限公司	2015.8-2016.12
1				北京中融鼎新投资管理有限公司	2015.6-2015.7
1				中国中元国际工程有限公司	2011.7-2015.4
13	黄蔓	公司财务总监	2017.10至今	中国农业机械化科学研究院	2011.2-2017.10
14	蔡艳	公司药物化学研发总监	2015.8至今	保诺科技(北京)有限公司	2012.7-2015.8

序号	姓名	在发行人处职务	在发行人处任职期间[注]	入职发行人前两年内曾就职单位名称	曾就职单位的任职时间
15	林智杰	公司工艺研发总监	2016.2至今	康龙化成（北京）新药技术股份有限公司	2013.5-2016.2
16	赵祥麟	公司工艺研发总监、上海罕道副总经理	2017.2至今	苏州诺华制药科技有限公司	2010.11-2017.2
17	胡源源	上海罕道工艺研发部总监	2017.12至今	苏州冉酶生物科技有限公司	2016.8-2017.12
1				苏州诺华制药科技有限公司	2013.6-2016.8

注：上述入职时间以董事、高级管理人员及核心技术人员与六合宁远或其子公司建立劳动关系的最早时间为准。

发行人董事、高级管理人员、核心技术人员的关系密切家庭成员中，除在发行人及其子公司任职的外，与发行人所从事的业务不存在相同或相似的情形。

（2）发行人董事、高级管理人员、核心技术人员及近亲属曾任职于其他公司的人员的竞业禁止协议签署情况

1) 竞业禁止事项

陈宇彤、冯军芳、TIAN FENGYI（田风义）、宋世云、黄蔓入职发行人前两年内曾就职的企业与发行人所从事的业务不存在相同或相似的情形，其离职后在发行人处任职不涉及竞业限制的情形，与曾就职单位在竞业禁止、知识产权、商业秘密等方面不存在争议、纠纷或潜在争议、纠纷；刘波、邢立新、任建华、刘建勋、江勇军曾就职的北京百善君义科技有限责任公司（以下简称“百善君义”）是发行人部分实际控制人或其配偶曾投资的企业，已于2021年9月注销，刘波、邢立新、任建华、刘建勋、江勇军与百善君义之间不存在签署竞业禁止协议的情形，在竞业禁止、知识产权、商业秘密等方面不存在争议、纠纷或潜在争议、纠纷。

马强、韩波、赵祥麟、蔡艳、林智杰、胡源源入职发行人前的竞业禁止协议签署或约定情况如下：

① 发行人董事兼副总经理、烟台宁远董事兼总经理马强

根据马强出具的书面文件及其提供的与苏州诺华制药科技有限公司（以下简称“诺华制药”）签署的《劳动合同》，《劳动合同》中约定如下：

“了解公司重要商业或技术秘密的员工，无论本合同因任何原因终止在终止劳动合同后的二（2）年内的任何时候，未经公司的事先书面同意，不得在中华人民共和国境内受聘于本公司的竞争者或从事与公司竞争的业务或活动，如果公司选择行使上述权利，双方可另行签订书面协议。”

“a.竞业限制义务 在本人的诺华任期结束后，本人将对诺华负有下列义务：在本人任职于诺华期间以及聘用期终止后的二（2）年（或中国法律规定的其他最长年限）内，本人将不以任何方式为自己的利益或代表他人从事（包括但不限于担任董事、员工、顾问、投资人、股东、合伙人或贷款人）与公司或其关联方的业务类似或相竞争的业务，但是，仅作为投资，本人可以直接或间接拥有在任何全国性或地区性证券交易市场上公开挂牌交易的任何公司的不超过百分之二的股票，只要本人不是该公司的控制人或其控制集团的成员。

b.竞业限制的对价 本人可以要求诺华放弃对本人参与竞争业务的限制。如果诺华书面要求本人执行上述竞业限制条款，本人同意上述竞业限制义务不得被免除或修改。诺华承诺将在竞业限制期内按月分期支付费用以赔偿本人的损失，支付的金额最多不得超过本人上一年年度的工资总额，具体金额在本人离开诺华时确定。我同时确认只有公司可以认定我是否掌握公司知识产权、商业秘密和其它保密信息，并且决定在我终止与公司的劳动合同时是否可以取得上述补偿。

如果本人违反了竞争条款中的限制，本人同意返还诺华已支付的竞业限制的对价及赔偿诺华的损失和纠正违约情况。”

经查验马强在诺华制药领取工资的银行卡明细，并根据马强出具的书面说明，其从诺华制药离职后，诺华制药从未要求其执行上述竞业限制条款，亦从未收到过诺华制药向其支付的竞业限制经济补偿；自其从诺华制药离职后，未收到过诺华制药针对竞业禁止事项起诉或仲裁的通知，与诺华制药在竞业禁止、知识产权、商业秘密等方面不存在争议、纠纷或潜在争议、纠纷。

②发行人副总经理、上海罕道执行董事韩波

根据韩波出具的书面声明，由于其从诺华制药处离职时间较久，无法提供其与诺华制药签署的劳动合同。经查验韩波在诺华制药领取工资的银行卡明细，并根据韩波出具的书面说明，其从诺华制药离职后，从未收到过诺华制药向其支付

的竞业限制经济补偿；自其从诺华制药离职后，未收到过诺华制药针对竞业禁止事项起诉或仲裁的通知，与诺华制药在竞业禁止、知识产权、商业秘密等方面不存在争议、纠纷或潜在争议、纠纷。

③发行人工艺研发总监、上海罕道副总经理赵祥麟

根据赵祥麟出具的书面文件及其提供的与诺华制药签署的《劳动合同》，《劳动合同》中约定如下：

“了解公司重要商业或技术秘密的员工，无论本合同因任何原因终止在终止劳动合同后的二（2）年内的任何时候，未经公司的事先书面同意，不得在中华人民共和国境内受聘于本公司的竞争者或从事与公司竞争的业务或活动，如果公司选择行使上述权利，双方可另行签订书面协议。”

“a. 竞业限制义务 在本人的诺华任期结束后，本人将对诺华负有下列义务：在本人任职于诺华期间以及聘用期终止后的二（2）年（或中国法律规定的其他最长年限）内，本人将不以任何方式为自己的利益或代表他人从事（包括但不限于担任董事、员工、顾问、投资人、股东、合伙人或贷款人）与公司或其关联方的业务类似或相竞争的业务，但是，仅作为投资，本人可以直接或间接拥有在任何全国性或地区性证券交易市场上公开挂牌交易的任何公司的不超过百分之二的股票，只要本人不是该公司的控制人或其控制集团的成员。

b. 竞业限制的对价 本人可以要求诺华放弃对本人参与竞争业务的限制。如果诺华书面要求本人执行上述竞业限制条款，本人同意上述竞业限制义务不得被免除或修改。诺华承诺将在竞业限制期内按月分期支付费用以赔偿本人的损失，支付的金额最多不得超过本人上一年年度的工资总额，具体金额在本人离开诺华时确定。我同时确认只有公司可以认定我是否掌握公司知识产权、商业秘密和其它保密信息，并且决定在我终止与公司的劳动合同时是否可以取得上述补偿。

如果本人违反了竞争条款中的限制，本人同意返还诺华已支付的竞业限制的对价及赔偿诺华的损失和纠正违约情况。”

经查验赵祥麟在诺华制药领取工资的银行卡明细，并根据赵祥麟出具的书面说明，其从诺华制药离职后，诺华制药从未要求其执行上述竞业限制条款，亦从未收到过诺华制药向其支付的竞业限制经济补偿；自其从诺华制药离职后，未收

到过诺华制药针对竞业禁止事项起诉或仲裁的通知，与诺华制药在竞业禁止、知识产权、商业秘密等方面不存在争议、纠纷或潜在争议、纠纷。

④发行人药物化学研发总监蔡艳

根据蔡艳出具的书面声明，由于其从保诺科技（北京）有限公司（以下简称“保诺科技”）处离职时间较长，无法提供其与保诺科技签署的劳动合同。经查验蔡艳在保诺科技领取工资的银行卡明细，并根据蔡艳出具的书面声明，其从保诺科技离职后，从未收到过保诺科技向其支付的竞业限制经济补偿；自其从保诺科技离职后，未收到过保诺科技针对竞业禁止事项起诉或仲裁的通知，与保诺科技在竞业禁止、知识产权、商业秘密等方面不存在争议、纠纷或潜在争议、纠纷。

⑤发行人工艺研发总监林智杰

根据林智杰出具的书面声明，由于其从康龙化成处离职时间较长，无法提供其与康龙化成签署的劳动合同。经查验林智杰在康龙化成领取工资的银行卡明细，并根据林智杰出具的书面声明，其从康龙化成离职后，从未收到过康龙化成向其支付的竞业限制经济补偿；自其从康龙化成离职后，未收到过康龙化成针对竞业禁止事项起诉或仲裁的通知，与康龙化成在竞业禁止、知识产权、商业秘密等方面不存在争议、纠纷或潜在争议、纠纷。

⑥上海罕道工艺研发部总监胡源源

根据胡源源出具的书面文件及其提供的与诺华制药签署的《劳动合同》，《劳动合同》中约定如下：

“公司有权自行决定员工的竞业限制义务，收到公司书面要求的员工应与公司签订竞业限制协议，公司按照该协议约定以及相关法律规定支付员工经济补偿金。签约员工承诺在其被公司雇佣期间以及在与公司终止劳动关系后的最长2年内，员工将严格遵守竞业限制协议中的义务，并不得在中华人民共和国境内直接或间接接受聘于本公司的竞争对手和/或从事任何干扰公司业务的活动。否则，员工应赔偿公司的损失。”

经查验胡源源在诺华制药领取工资的银行卡明细，并根据胡源源出具的书面说明，其从诺华制药离职后，诺华制药从未要求其执行上述竞业限制条款，亦从未收到过诺华制药向其支付的竞业限制经济补偿；自其从诺华制药离职后，未收

到过诺华制药针对竞业禁止事项起诉或仲裁的通知，与诺华制药在竞业禁止、知识产权、商业秘密等方面不存在争议、纠纷或潜在争议、纠纷。

此外，根据胡源源提供的书面说明并经查验，胡源源曾就职的苏州冉酶生物科技有限公司系胡源源与田重威、周宇于2016年6月22日共同设立的有限责任公司，2017年12月，胡源源不再持有该公司股权。胡源源未与苏州冉酶生物科技有限公司签署过竞业禁止协议，亦从未收到过苏州冉酶生物科技有限公司向其支付的竞业限制经济补偿；自其从苏州冉酶生物科技有限公司离职后，未收到过苏州冉酶生物科技有限公司针对竞业禁止事项起诉或仲裁的通知，与苏州冉酶生物科技有限公司在竞业禁止、知识产权、商业秘密等方面不存在争议、纠纷或潜在争议、纠纷。

2) 竞业禁止风险分析

根据《中华人民共和国劳动合同法》的相关规定，劳动者与劳动单位在解除或者终止劳动合同后，劳动者的竞业限制期限不得超过二年。上述人员在报告期前便入职发行人，截至本回复出具日，从原就职单位离职的时间均已超过二年以上，目前不存在竞业限制有效期未而在发行人处任职的情形。

根据《最高人民法院关于审理劳动争议案件适用法律问题的解释（一）》第三十八条的规定：“当事人在劳动合同或者保密协议中约定了竞业限制和经济补偿，劳动合同解除或者终止后，因用人单位的原因导致三个月未支付经济补偿，劳动者请求解除竞业限制约定的，人民法院应予支持。”根据马强、韩波、赵祥麟、蔡艳、林智杰、胡源源出具的情况说明并经查验其在原任职单位领取工资的银行卡明细，马强、韩波、赵祥麟、蔡艳、林智杰、胡源源从原任职单位离职后，未收到过原任职单位向其支付的竞业限制经济补偿，因此均无需对原任职单位承担竞业禁止义务。

根据《中华人民共和国劳动争议调解仲裁法》第二十七条的相关规定，“劳动争议申请仲裁的时效期间为一年，仲裁时效期间从当事人知道或者应当知道其权利被侵害之日起计算”。根据《中华人民共和国民法典》第一百八十八条规定，“向人民法院请求保护民事权利的诉讼时效期间为三年。法律另有规定的，依照其规定”。发行人自成立后逐渐在行业内产生一定的知名度和影响力。韩波、赵

祥麟、马强先后于2017年1月、2017年2月、2017年6月加入发行人，并在发行人层面直接持股，其中韩波、马强还分别为上海罕道、烟台宁远工商登记的董事或高管人员。蔡艳、林智杰、胡源源先后于2015年8月、2016年2月、2017年12月加入发行人，其后均参与了发行人的股权激励计划，并作为相关持股平台的有限合伙人进行了工商登记，该等信息均可通过国家企业信用信息公示系统、企查查等公开渠道查见。综上，即使上述人员原任职单位以竞业限制事项追诉其违约赔偿责任，该请求亦可能因已超过法律规定的仲裁时效或诉讼时效而无法得到劳动仲裁机构或法院的支持。

此外，马强、韩波、赵祥麟、胡源源从诺华制药离职至今均已逾5年，林智杰从康龙化成离职至今均已逾6年，蔡艳从保诺科技离职至今已逾7年，远超过法定及约定的竞业限制期限。即使未来前述人员被要求承担违约责任，亦无需继续履行竞业限制义务，不会影响该等人员目前在发行人处任职的稳定性。

2、发行人董事、高级管理人员、核心技术人员在发行人任职期间的研究项目、申请专利情况

发行人董事、高级管理人员中，除刘波、邢立新、马强、任建华、刘建勋、江勇军、苏德泳、韩波参与或曾经参与发行人研发工作外，其他董事、高级管理人员均未参与发行人研发项目及专利申请。

刘波、邢立新、任建华、刘建勋、江勇军曾任职于百善君义，该公司系发行人部分实际控制人或其配偶曾经投资的企业，自六合宁远有限设立后，百善君义已无实际经营，且目前已完成注销，刘波、邢立新、任建华、刘建勋、江勇军与百善君义之间不存在竞业禁止、知识产权、商业秘密等方面的纠纷或潜在纠纷。发行人副总经理苏德泳自博士毕业前即就职于六合宁远有限，未在其他企业从事研发相关业务。

发行人董事兼副总经理马强、副总经理韩波及核心技术人员蔡艳、林智杰、赵祥麟、胡源源曾在其他企业任职，根据上述六人的书面确认，其在发行人或其子公司任职期间从事的研究项目及申请的相关专利均系根据其在发行人或其子公司的本职工作安排进行，与其在原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务无关，其研发成果不存在侵犯原任职单位知识产权的情形，与原单位不存在竞业

禁止、知识产权、商业秘密等方面的纠纷或潜在纠纷。

发行人上述董事、高级管理人员、核心技术人员在发行人任职期间作为发明人申请专利的情况如下：

姓名	原单位离职时间	作为专利发明人所对应的专利情况					
		专利名称	专利号/申请号	专利类型	申请日期	法律状态	权利人
刘波	2010.01	一种药物中间体含杂环的酮类化合物的合成方法	ZL201510013350.6	发明专利	2015.1.12	专利权维持	上海罕道
		一种3-氯-6-硝基异喹啉或3-溴-6-硝基异喹啉的制备方法	ZL201510425504.2	发明专利	2015.7.17	专利权维持	烟台宁远
		一种1-氨基异喹啉-6-甲醇的制备方法	ZL201710075876.6	发明专利	2017.2.13	专利权维持	上海罕道
		一种1,3-二叔丁基-5-(3-甲基丁基-2-基)苯的制备方法	ZL201710076105.9	发明专利	2017.2.13	专利权维持	六合宁远
		一种2-(4-溴-1-甲基-1H-吡唑-5-基)乙胺的制备方法	ZL201710077699.5	发明专利	2017.2.13	专利权维持	六合宁远
		一种2-甲基-1-氧代-1,2-二氢异喹啉-6-甲酸的制备方法	ZL201710140716.5	发明专利	2017.3.10	专利权维持	六合宁远
		一种溴氟多取代苯甲醛衍生物和制备方法	ZL201810925801.7	发明专利	2018.8.15	专利权维持	上海罕道
刘建勋	2010.01	一种1,3-二叔丁基-5-(3-甲基丁基-2-基)苯的制备方法	ZL201710076105.9	发明专利	2017.2.13	专利权维持	六合宁远
		一种1-氨基异喹啉-6-甲醇的制备方法	ZL201710075876.6	发明专利	2017.2.13	专利权维持	上海罕道
		一种有机合成尾气回收装置	ZL201820988598.3	实用新型	2018.6.25	专利权维持	六合宁远
		一种有机合成试验用反应釜	ZL201820988137.6	实用新型	2018.6.25	专利权维持	六合宁远
		一种溴氟多取代苯甲醛衍生物和制备方法	ZL201810925801.7	发明专利	2018.8.15	专利权维持	上海罕道
		一种双卤代含氮杂环化合物的制备方法	ZL201910704207.X	发明专利	2019.7.31	专利权维持	六合宁远
		一种氨基取代苯并吡啶含氮杂环的制备方法	ZL201910704222.4	发明专利	2019.7.31	专利权维持	六合宁远
邢立新	2010.01	一种1-氨基异喹啉-6-甲醇的制备方法	ZL201710075876.6	发明专利	2017.2.13	专利权维持	上海罕道
		一种2-(4-溴-1-甲基-1H-吡唑-5-基)乙胺的制备方法	ZL201710077699.5	发明专利	2017.2.13	专利权维持	六合宁远
		一种2-甲基-1-氧代-1,2-二氢异喹啉-6-甲酸的制备方法	ZL201710140716.5	发明专利	2017.3.10	专利权维持	六合宁远

姓名	原单位离职时间	作为专利发明人所对应的专利情况					
		专利名称	专利号/申请号	专利类型	申请日期	法律状态	权利人
		一种药物中间体含硫氮杂环的胺类化合物的合成方法	ZL201711386347.4	发明专利	2017.12.20	专利权维持	烟台宁远
		一种药物中间体含氮杂环的溴代化合物的合成方法	ZL201711386340.2	发明专利	2017.12.20	专利权维持	六合宁远
		一种有机合成实验中使用的搅拌器	ZL201820988138.0	实用新型	2018.6.25	专利权维持	六合宁远
		一种二氟甲氧基多取代含氮杂环化合物的制备方法	ZL201910702801.5	发明专利	2019.7.31	专利权维持	六合宁远
		一种多取代含氮杂环甲胺化合物的制备方法	ZL202210143042.5	发明专利	2022.2.16	等待实审提案	上海罕道
		一种多取代溴甲基苯并含氮杂环化合物的制备方法	ZL202010968956.6	发明专利	2020.9.15	等待实审提案	烟台宁远
马强	2017.06	一种多取代苯并含氮杂环甲胺的制备方法	ZL202010970377.5	发明专利	2020.9.15	专利权维持	烟台宁远
		一种取代吡啶并吡咯化合物的制备方法	ZL202210143041.0	发明专利	2022.2.16	等待实审提案	上海罕道
任建华	2010.01	一种环丙基取代含氮六元杂并环化合物的制备方法	ZL202210142325.8	发明专利	2022.2.16	等待实审请求	六合宁远
		一种1,3-二叔丁基-5-(3-甲基丁基-2-基)苯的制备方法	ZL201710076105.9	发明专利	2017.2.13	专利权维持	六合宁远
江勇军	2010.01	一种2-(4-溴-1-甲基-1H-吡啶-5-基)乙胺的制备方法	ZL201710077699.5	发明专利	2017.2.13	专利权维持	六合宁远
		一种2-甲基-1-氧代-1,2-二氢异喹啉-6-甲酸的制备方法	ZL201710140716.5	发明专利	2017.3.10	专利权维持	六合宁远
		一种药物中间体双取代含氮杂环的胺类化合物的合成	ZL201810925769.2	发明专利	2018.8.15	专利权维持	上海罕道
		一种溴氟多取代苯甲醛衍生物和制备方法	ZL201810925801.7	发明专利	2018.8.15	专利权维持	上海罕道
		一种多取代溴氟取代苯丙咪唑化合物的制备方法	ZL201910702806.8	发明专利	2019.7.31	专利权维持	六合宁远

姓名	原单位离职时间	作为专利发明人所对应的专利情况					
		专利名称	专利号/申请号	专利类型	申请日期	法律状态	权利人
		一种氨基取代化合物的制备方法	ZL201910702799.1	发明专利	2019.7.31	专利权维持	六合宁远
苏德泳	-	一种连续反应装置与一种5-硝基吡啶-3-甲酸的连续制备方法	ZL202110819028.8	发明专利	2021.7.20	等年登印费	上海罕道
		一种药物中间体三氟甲基取代芳香族化合物的合成装置与方法	ZL202110848634.2	发明专利	2021.7.27	等年登印费	六合宁远
		多取代含二氟甲氧基含氮杂环化合物的合成装置与方法	ZL202110848635.7	发明专利	2021.7.27	等年登印费	六合宁远
		医药中间体卤代异喹啉类硼酸的低温连续合成装置与方法	ZL202111392958.6	发明专利	2021.11.23	等待实审提案	烟台宁远
		一种烷基取代氮杂吡啶的制备方法	ZL202210142323.9	发明专利	2022.2.16	等待实审提案	烟台宁远
韩波	2016.10	一种多取代含氟溴酚苯甲酸的制备方法	ZL202010968952.8	发明专利	2020.9.15	专利权维持	上海罕道
蔡艳	2015.08	一种连续反应装置与一种5-硝基吡啶-3-甲酸的连续制备方法	ZL202110819028.8	发明专利	2021.7.20	等年登印费	上海罕道
		一种药物中间体三氟甲基取代芳香族化合物的合成装置与方法	ZL202110848634.2	发明专利	2021.7.27	等年登印费	六合宁远
		多取代含二氟甲氧基含氮杂环化合物的合成装置与方法	ZL202110848635.7	发明专利	2021.7.27	专利权维持	六合宁远
		医药中间体卤代异喹啉类硼酸的低温连续合成装置与方法	ZL202111392958.6	发明专利	2021.11.23	等待实审提案	烟台宁远
林智杰	2016.02	一种连续反应装置与一种5-硝基吡啶-3-甲酸的连续制备方法	ZL202110819028.8	发明专利	2021.7.20	等年登印费	上海罕道
		一种药物中间体三氟甲基取代芳香族化合物的合成装置与方法	ZL202110848634.2	发明专利	2021.7.27	等年登印费	六合宁远
		多取代含二氟甲氧基含氮杂环化合物的合成装置与方法	ZL202110848635.7	发明专利	2021.7.27	专利权维持	六合宁远
		医药中间体卤代异喹啉类硼酸的低温连续合成装置与方法	ZL202111392958.6	发明专利	2021.11.23	等待实审提案	烟台宁远

姓名	原单位离职时间	作为专利发明人所对应的专利情况					
		专利名称	专利号/申请号	专利类型	申请日期	法律状态	权利人
		一种多取代含氮杂环甲胺化合物的制备方法	ZL202210143042.5	发明专利	2022.2.16	等待实审提案	上海罕道
		一种取代吡啶并吡咯化合物的制备方法	ZL202210143041.0	发明专利	2022.2.16	等待实审提案	上海罕道
		一种环丙基取代含氮六元杂并环化合物的制备方法	ZL202210142325.8	发明专利	2022.2.16	等待实审请求	六合宁远
赵祥麟	2017.02	一种多取代含氟溴酚苯甲酸的制备方法	ZL202010968952.8	发明专利	2020.9.15	专利权维持	上海罕道

《中华人民共和国专利法》（以下简称“《专利法》”）及《中华人民共和国专利法实施细则》（以下简称“《专利法实施细则》”）的相关规定，原单位的职务发明应同时满足以下三个条件：（1）在原单位的本职工作中作出的发明创造；（2）履行原单位交付的本职工作之外的任务所作出的发明创造；（3）退休、调离原单位后或者劳动、人事关系终止后1年内作出的，与其在原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务有关的发明创造。

发行人上述董事、高级管理人员、核心技术人员在发行人处作为专利发明人的专利申请日期均在其终止其与原单位劳动人事关系后一年后作出，发行人上述专利不属于《专利法》及《专利法实施细则》中所称发明人执行原单位的任务所完成的职务发明创造。

3、发行人董事、高级管理人员、核心技术人员与原单位不存在竞业禁止、知识产权、商业秘密等方面的纠纷或潜在纠纷

截至本回复出具日，发行人董事、高级管理人员、核心技术人员与原单位不存在竞业禁止、知识产权、商业秘密等方面的纠纷或潜在纠纷。

（七）说明发行人的核心技术在行业内是否具有独特性，结合案例分析发行人核心技术具有先进性的具体体现，并进一步说明发行人的核心竞争力、创新相关情况，发行人是否属于成长型创新创业企业，是否符合创业板定位

1、发行人核心技术是基于行业通用技术形成的专有技术

如前文“问题1/一/（一）/3、公司核心技术是基于行业通用技术形成的专有技术，不依赖于购置和引进先进设备”所述，发行人核心技术是基于行业通用技术，经过多年技术研发和对下游应用领域的理解，结合自身工艺特点、技术积累和CRO/CDMO行业终端客户需求进行探索和优化，在技术实践层面进行集成创新而形成的专有技术，且在工艺技术、产品品质、材料耗用、生产效率等方面形成了自身的差异化竞争优势。

同行业可比公司IPO时核心技术认定情况如下：

公司	核心技术（平台）数量	具体核心技术
凯莱英	9	连续性反应技术、生物转化技术、不对称合成反应技术、高温及高压反应技术、有机金属反应技术、过渡金属催化反应技术、晶

公司	核心技术(平台)数量	具体核心技术
		型筛选技术、偶联反应技术、低温反应技术。
诺泰生物	5大核心技术平台,对应21项具体技术	①多肽规模化生产技术平台(固-液相结合的多肽合成技术、多肽规模化生产关键参数控制技术、反相串联色谱创新性应用技术、控制多肽药物比表面积的纳米缓释微粉制备技术);②手性药物技术平台(过渡金属络合物的均相催化不对称合成技术、用于手性化合物合成的固定化酶催化技术、复杂不对称手性药物开发和质量控制技术);③绿色工艺技术平台(基于叠缩合成技术的原料药绿色工艺技术、规模化生产中高选择性金属化反应的应用技术、利用分子蒸馏和精馏的大规模分离纯化技术、高压氨化反应技术、连续流反应技术、有机炔类化合物大规模合成技术);④制剂给药技术平台(多肽药物及小分子药物缓释控释技术、原辅料粉体工程及控制技术、多肽药物制剂生产及无菌保障技术、多肽制剂相容性研究技术、基于QbD的制剂高效开发技术);⑤多肽类新药研发技术平台(GLP-1/GIP/GCG受体单靶点和多靶点激动剂降糖减肥药、多肽类抗新冠病毒药物、多肽靶向抗肿瘤药物)。
泓博医药	3大核心技术平台,对应9项具体技术	①药物发现平台(有机杂环骨架构建技术和合成砌块库、不对称合成技术和手性分离技术、高通量反应条件筛选平台以及组合化学、计算机辅助药物设计和人工智能辅助药物设计);②工艺开发平台(高选择性的催化氢化技术、酶催化反应技术、高活性原料药研发技术);③原料药生产平台(绿色化学及清洁工艺技术、工程放大技术)。
药石科技	7	不对称合成技术、酶催化反应技术、光化合物反应技术、超低温反应、氟化技术、特殊饱和和环分子骨架构建技术、新型芳香杂环的分子骨架构建技术。
皓元医药	6大核心技术平台	高活性原料药(HPAPI)开发平台、多手性复杂药物技术平台、维生素D衍生物药物原料药研发平台、特色靶向药物开发平台、药物固态化学研究技术平台及分子砌块、工具化合物库开发孵化平台。
发行人	4大核心技术平台,对应9项具体技术	①特殊反应技术开发平台(高反应活性物料安全生产技术、氟化技术、高压反应技术、超低温反应技术、分子蒸馏技术);②新技术应用平台(酶催化药物合成技术、微通道连续反应合成技术、光化学反应合成技术);③催化剂筛选平台(金属催化和配体筛选技术);④新分子设计及路线开发平台。

注:同行业可比公司核心技术情况来源于其上市前披露的最近一版招股说明书。

根据同行业可比公司公开披露的资料,同行业可比公司核心技术水平和技术特点主要体现在化学合成技术、工艺技术设计及路线开发等方面,公司核心技术的认定与同行业可比公司不存在较大差异,符合行业特点和惯例,同时又具有自身特色,与业务发展相匹配。

2、发行人核心技术具有先进性的具体体现

发行人核心技术具有先进性的具体体现如下:

专业技 术平台	平台对应的 具体技术	技术特点与先进性
特殊反 应技术 开发平 台	高反应活性 物料安全生 产技术	各种高反应活性物料广泛应用于药物合成中，涉及高反应活性物料的研发生产活动确保安全性尤为重要。通过自主研发和技术积累，公司已熟练掌握并安全使用各类高反应活性物料进行研发、生产活动，并开发总结了比较先进的高反应活性物料安全生产技术流程。公司在易燃、高毒、严重放热、大量产生气体等特殊反应方面具有丰富、成熟的工艺放大技术储备，用于支持高反应活性物料在药物合成生产工艺中的使用。
	氟化技术	有机氟化物在药物合成中有广泛应用。通过自主研发创新，公司已熟练掌握氟化技术，并对特殊氟化反应的工艺放大建立了安全创新的放大工艺。公司在亲电氟化、三氟甲基化、脱氧氟化、SNAr氟、芳香胺通过四氟硼酸盐的重氮盐官能团转化为氟（Balz-Schiemann反应）等方面均有丰富的工艺放大技术储备，用于支持含氟药物分子或药物合成中间体的生产。
	高压反应技 术	高压反应技术是利用外加压力来促进合成反应发生的技术。公司采用磁力传动装置及哈氏合金材料，并通过蒸汽加热电热油的高效节能一体机进行控温，从根本上解决了传统高压反应由于填料密封、机械密封而无法克服的轴封泄漏问题，使得反应过程无任何泄漏和污染。对于进行易燃、易爆、涉及有毒介质等特殊化学反应，具备优越性。公司通过自主研发和技术积累，已熟练掌握高压反应技术，公司可以进行80个大气压，温度150℃的高压反应，并将高压反应技术广泛用于吡啶及喹啉氢化反应、烯烃及羰基的均相催化不对称还原以及芳香卤代物的氨解等。
	超低温反应 技术	超低温反应技术是指将环境温度控制在零下50-100℃下进行合成反应的技术。公司采用超低温无氧反应的合成反应器，反应釜本体采用具有夹层的双层结构，与液氮发生器相连，液氮通过雾化后喷入反应釜本体内，雾化后的液氮由于与空气接触面广而迅速汽化为低温氮气，在此过程中吸收大量的热，迅速将反应釜本体内温度降低，降温效果快速显著，无需大量液氮循环制冷，降低设备运行成本。
	分子蒸馏技 术	分子蒸馏是一种特殊的液-液分离技术，不同于传统的依靠沸点差进行分离的原理，该技术在真空下进行蒸馏，利用分子自由程的大小达到分离的目的，在距离蒸发面一定的位置设置一个冷凝面，使能够到达此面的物质能够分离出来。公司采用的短程蒸馏技术，使分子蒸馏能达到超低真空度，同时采用两级回收瓶，使真空的密封性能更好。在蒸馏的同时，重相和轻相组份均能连续取样进行检测，凭借短暂的进料液体滞留时间和高真空性能的充分降温来达到最佳的混合效率，以及最佳的物质和热传导性。这种高效的热分离技术可达到最小的产品降解和最高的产品质量，并且物料暴露于加热壁的时间非常短，产品耗能小。公司分子蒸馏技术由精细化学品的经典分离技术改进而来，通过自主研发和技术积累，公司已熟练掌握该技术。
新技术 应用平 台	酶催化药物 合成技术	催化药物合成技术是指用生物酶作为催化剂促进合成反应的技术，与传统化学合成相比具有诸多优势。酶催化药物合成技术可避免使用有毒催化剂，并且由于反应条件温和，通常可以使用水作为溶剂，产生较少的三废和有毒副产物；同时，酶催化药物合成技术具备高度的特异性，可有效缩短合成路线，提供更高的立体选择性和催化效率。 公司通过自主研发和技术积累，已熟练掌握酶催化药物合成技术，构建了酶催化平台。该酶催化平台集酶的构建、酶的发酵、酶的筛

专业技 术平台	平台对应的 具体技术	技术特点与先进性
		<p>选、酶催化工艺优化以及放大生产于一体。自主酶库的构建是指利用分子生物学技术将目的酶基因导入宿主细胞（通常为大肠杆菌或者酵母细胞），然后对含有目的基因的重组子进行发酵优化表达，从而产生大量的目的蛋白，即特定反应需要酶蛋白。对于药物合成的某些特定反应，公司首先从现有酶库进行高通量筛选获得能够催化合成反应的酶，然后根据初步的筛选结果及产品目标导向，进行相关手性及转化率等方面的工艺优化，来提高相关参数以实现手性转移性合成、手性拆分的目的。公司主要将酶催化药物合成技术运用于还原酶催化反应、脂肪酶催化反应和转氨酶催化反应，并已具备数例成功应用酶催化药物合成技术放大生产的案例。</p>
	微通道连续 反应合成技 术	<p>微反应器是一种建立在连续流动基础上的微管道式反应器，微通道连续反应合成技术指的是运用微反应器连续反应来实现化合物合成目的的技术。经典药物合成单步转化所用设备以搅拌釜的批生产为主，具有反应器体积大、效率低、安全性差、自动化水平低、三废多等诸多问题。对于一些反应速度快、有安全风险的反应（如剧烈放热反应）而言，传统反应釜不具备适用性，而合理应用微通道连续反应合成技术，则可提高反应过程收率和安全性，实现化学品的连续可控生产。</p> <p>通过多年对业内药物合成技术的持续跟进和自主研发创新，结合国际大型制药公司新药合成的最新技术理念，公司已熟练掌握微通道连续反应合成技术，并将其应用于氧化反应、选择性锂化等生产过程中。</p>
	光化学反应 合成技术	<p>光化学反应合成技术是指依靠反应体系吸收光能而发生化学合成反应的工艺技术。由于光化学反应条件温和，易于控制，立体选择性高，对环境污染小，近年来在药物合成领域得到了广泛的应用。</p> <p>通过多年对药物绿色合成技术的钻研和技术积累，公司已熟练掌握光化学反应合成技术。公司利用光化学反应器实现了烯烃的顺反异构化及环的加成、卤化、消去、开环等反应，其中代表性的例子为高张力双环的合成反应及一种吡咯羧酸脱羧硼酸化反应。</p>
催化剂 筛选平 台	金属催化和 配体筛选技 术	<p>医药研发、生产的过程中，许多反应都要用到催化剂，尤其是碳碳键、碳氮键、碳氧键的构建。在这些反应中，所用的催化剂大多数需要用到贵金属（如：钯、铑、钌、铂）来合成。催化剂的成本往往在医药研发和生产的原料成本中占有相当大的比例。通过降低催化剂的用量来控制成本，提高药物分子的生产效率，一直是研发的重要目标。</p> <p>公司通过自主研发和技术积累，已熟练掌握金属催化和配体筛选技术，建立了催化剂和配体库，用来筛选碳-碳、碳-氧、碳-氮偶联反应的最佳催化剂和配体，包括高压不对称氢化反应催化筛选和催化偶联反应。公司研发中心不断丰富各类反应的催化剂和配体数目。</p>
新分子 设计及 路线开 发平台		<p>新分子设计及路线开发平台专注于结合公司药物分子砌块业务需要，开发设计新颖、符合药物分子发展规律的新型药物分子砌块。公司围绕杂环化合物、螺环、桥环等特殊结构特征进行了一系列新颖药物分子砌块的设计及合成。通过使用、组合这些药物分子砌块，可以帮助新药研发企业在药物发现阶段快速获得大量候选化合物用于筛选和评估，并高效发现化合物结构和活性关系，最终确定临床候选物，从而缩短新药研制的时间和降低经济成本；通过大量的药物分子砌块库的积累，不仅在公司自身为客户进行CRO项目设计路</p>

专业技 术平台	平台对应的 具体技术	技术特点与先进性
		<p>线给予经验帮助，同时有库存的药物分子砌块通过内部采购为加速项目交付提供帮助；同时对其中具有良好市场反馈和需求的重点化合物自主进行放大工艺的研究，实现了公斤级到百公斤级的放量生产。</p> <p>新分子的设计紧跟当代新药设计的理念和潮流，具有结构新颖、未被报道或披露以及合成难度高的特点，因此其合成路线的设计往往需要突破常规的设计思路和套路，运用最前沿的化学技术才能确保该合成路线得以实现。因此对设计者的化学思维和能力是较大的挑战和检验。公司在合成此类结构新颖和具有挑战性的药物分子砌块的过程中积累了丰富的前沿化学知识以及实用的合成经验。这些经验和知识启发了公司在核心化学合成CDMO业务中对于创新路线的思路。</p>

报告期内，发行人利用自身核心技术，创造性地满足客户相关高难度、复杂、全新化合物研发需求，助力新药研发进展。部分典型应用情况如下：

序号	项目	公司的技术创新	下游研发管线适应症	下游研发管线所处阶段	下游研发管线简介
1	Bellen00036390 重氮化合成卤代萘中间体项目	公司利用重氮化反应安全生产技术，成功实现了氨基重氮化的放大生产，实现了从公斤级到吨级的安全生产，成为实现重氮化安全生产的少数公司之一	非小细胞肺癌	获批上市	一款靶向 KRAS G12C 的小分子抑制剂，KRAS G12C 突变存在于约 14% 的非小细胞肺癌患者、3-4% 的结直肠癌患者以及 2% 的胰腺癌患者，市场空间较大
2	Bellen00035872 关键步骤铈催化研发及放大生产项目	公司通过筛选实现关键的铈催化步骤，以及通过工厂设备选型、改造来匹配苛刻的催化反应条件，最终实现接近吨级的催化放大生产，体现了公司在复杂及高精度化学合成方面的能力	复杂性尿路感染	临床 III 期	一款新型 β -内酰胺酶抑制剂，对于近年来逐年增加的碳青霉烯耐药的细菌感染，与亚胺培南西司他丁（ β -内酰胺类抗生素）联用有强有力的抗菌疗效
3	Bellen00060414 氮杂嘧啶类医药中间体催化研发并放大项目	公司通过催化剂筛选平台进行催化剂的种类、条件、当量等筛选和工艺优化，最终降低催化剂成本，提高收率，并实现放大交付	肝细胞癌	临床 II 期	一款靶向 FGFR4 的小分子抑制剂，能够通过抑制 FGFR4 的自身磷酸化并阻断 FGFR4 向下游通路活化的信号传导，从而抑制肿瘤细胞生长增殖
4	Bellen00061054 吡啶类医药中间体催化研发并放大项目	公司通过催化剂筛选平台进行催化剂的种类、条件、当量等筛选和工艺优化，	非小细胞肺癌	临床 I/II 期	一款靶向 KRAS G12C 的小分子抑制剂，用于二线及以上治疗带有 KRAS

序号	项目	公司的技术创新	下游研发管线适应症	下游研发管线所处阶段	下游研发管线简介
		成功地替换了昂贵的钯催化剂,大大降低了成本			G12C 突变的晚期或转移性非小细胞肺癌 (NSCLC) 患者
5	Bellen00061090 手性氨基酸中间体研发并放大项目	公司通过高压反应技术与金属催化和配体筛选技术相结合,成功实现了高立体选择性的不对称氢化反应,得到关键的手性氨基酸中间体,避免了使用消旋体的拆分,节省了物料,降低了成本	银屑病	临床I期	一款可口服的促炎细胞因子白细胞介素-17 (IL-17) 小分子拮抗剂,IL-17 细胞因子在先天免疫和宿主防御中发挥着重要作用
6	Bellen00061896 苯氨基类关键中间体项目	公司利用高反应活性物料安全生产技术,成功进行了 Curtius 重排反应,实现了从公斤级到百公斤级的安全生产	银屑病、克罗恩病等	临床II期	一种口服选择性酪氨酸激酶 2 变构抑制剂 (TYK2),有潜力用于治疗与炎症相关的免疫疾病 (包含银屑病、银屑病关节炎、克罗恩病、溃疡性结肠炎与狼疮等)

综上所述,发行人拥有的核心技术均来源于自主研发,涵盖化学合成 CRO/CDMO 研发与生产的关键领域,并已在服务及产品中实现应用,服务及产品具有较高的附加值和社会效益,发行人核心技术具有先进性。

3、发行人的核心竞争力、创新相关情况

(1) 发行人的核心竞争力

目前国内大多数 CRO/CDMO 企业的业务集中于药物研发的某一阶段或者某些阶段,有各自的核心竞争力。同行业可比公司中,凯莱英和诺泰生物专注于 CDMO 服务,药石科技和皓元医药专注于分子砌块服务,泓博医药在小分子新药研发以及商业化生产一站式综合服务方面具有一定竞争力,这类企业在国内外市场中也享有较高声誉,在各自的细分领域独具优势。

公司相较于其他竞争对手,业务相对聚焦,专注于小分子药物化学合成领域的 CRO/CDMO 服务提供,获得了国家高新技术企业、工信部专精特新“小巨人”企业、北京市市级企业技术中心等多项荣誉,已成为在小分子药物化学合成领域具有一定品牌影响力的企业,并在美国、欧洲、日本等地实现了全球布局。公司

的核心竞争力主要为在小分子药物化学合成细分领域能够提供较为全面的服务，构建了小分子药物化学合成一站式服务平台，为全球新药研发企业提供小分子药物从药物发现阶段至商业化生产阶段整个过程中的化学合成一站式服务。具体体现在如下方面：

1) 专注于化学合成服务，不涉及创新药的自主研发，切实保护客户知识产权

公司专注于化学合成在医药研发不同阶段的纵向拓展，打造了小分子新药研发化学合成一站式服务平台，主要按照客户的定制化需求完成特定的研发任务，承担的药物研发风险相对较低。

公司将自身精准定位为专业的小分子药物化学合成一站式服务提供商，明确将化学合成相关服务作为立身之本，聚焦于化学合成方法和工艺的研究创新，不触及创新药的自主研发，将知识产权保护作为公司日常研发与管理工作的重中之重，切实保护客户知识产权。

2) 注重技术创新，形成了完整的化学知识体系和较高的技术竞争力

公司自成立以来始终注重技术创新，是高新技术企业、工信部专精特新“小巨人”企业，拥有北京市市级企业科技研究开发机构和市级企业技术中心，并设立了博士后科研工作站。公司技术团队以达到与客户内部相当的研发能力作为自身发展目标，在服务过程中不断进行经验积累，总结出针对不同化学反应、不同反应条件、不同产量规模的方法学，形成了完整的化学知识体系。公司研发团队通过不断总结、提炼和优化，在复杂多步骤的杂环化合物、苯环化合物、金属有机化合物等化学合成方面形成了一定优势。

经过多年技术创新和经验积累，公司形成了以特殊反应技术开发平台、新技术应用平台、催化剂筛选平台及新分子设计及路线开发平台等四大专业技术平台为代表的核心技术体系，为近年来的快速发展提供了技术支撑。公司相关核心技术均属于行业内相关领域的主流技术范畴，并且公司通过不断加强技术研发和技术人才队伍的建设，能够根据市场和客户的需要保持对核心技术的迭代更新，以保障技术水平的先进性。

3) 创新的一站式服务模式，赋能下游客户，增强了客户粘性

公司构建了小分子新药研发化学合成一站式服务平台，为全球新药研发企业提供小分子药物从药物发现阶段至商业化生产阶段整个过程中的化学合成一站式服务。该一站式服务平台及其运作模式，有助于减少药物研发过程中的技术转移环节，使得客户无需将时间花费在寻找不同的研发服务提供商、商务谈判、现场审计等冗长繁复的过程中，从而降低沟通成本，加速小分子创新药物研发进程，缩短药物从研发到上市的周期，并有助于提高药物上市后的供应稳定性。且在CRO/CDMO业务联动的商业模式下，公司基于在前端CRO服务过程中对化合物特性的充分了解，在后续提供放大生产CDMO服务时，有助于缩减工艺研发时间，节省研发成本，从而进一步提高客户的新药研发效率，更快实现其产品的商业化价值。

该创新一站式的服务模式，使得公司能够更好地满足客户的定制化需求并与客户构建牢固且深度的合作关系，实现与客户之间的互利双赢，为公司的可持续发展提供了有利保障。

4) 高水平的工艺开发及优化能力，为持续从客户处赢得新的业务机会打下了扎实的基础

小分子药物开发发展至今，药物分子结构的新颖程度、复杂程度越来越大，手性中心越来越多，合成难度越来越大，对工艺要求越来越高，对于CRO/CDMO行业也提出了更高的要求。公司深耕小分子药物化学工艺路线开发及工艺优化多年，积累了丰富的解决工艺问题、突破工艺难点的经验。同时公司研发团队重视创新，致力于新技术、新工艺的探索 and 开发，如对连续流反应技术、光化学反应合成技术和酶催化技术等技术的应用，使公司能够在提高研发和生产效率、降低成本的同时实现反应过程的安全、环保，进一步丰富了自身解决复杂问题的手段。

公司经验丰富的研发团队在多年合作过程中为众多重点客户解决了具体的复杂工艺问题，赢得了客户的认可，为持续从客户处赢得新的业务机会打下了扎实的基础。

5) 高标准的生产设施，满足了客户对放大生产过程的高标准质量及安全要求

公司充分认识到高标准的生产设施、高标准的质量管理水平和高标准的EHS管理水平是创新药研发企业对外包服务供应商选择的重要标准。而且随着市场整体水平的提高，该种要求有逐渐提高的趋势。因此公司在烟台生产基地建设初期即选择了高标准建设、高标准运营的发展路线。工厂设计理念采用跨国药企主流的多功能车间设计理念，建设标准对标国内领先水平，在生产基地GMP合规和安全、环保及职业健康等方面投入了大量资金，能够满足客户对放大生产过程的高标准质量及安全要求。此外，烟台生产基地运营管理团队主要成员具有来自跨国药企的先进管理经验，为烟台生产基地的高效运行提供了保障。

烟台生产基地投入运营至今，顺利通过了客户的所有正式质量及安全审计，为展开业务合作奠定了可靠基础。

6) 专注的服务理念和卓越的服务精神，形成了快速专业的良好业内口碑

公司深知作为服务行业企业，客户满意度是衡量企业服务能力的重要标准，在公司成立初期，即提出了“以客户为中心（Customer-Focused）”的服务理念和“切合客户需求（Fit-For-Purpose）”的项目执行理念，以具备与客户内部相当的创新能力的目标，以解决客户技术难题为己任，深入了解客户的需求和痛点，做到对客户研发过程中不同阶段需求都能够理解到位，对客户存在的个性化问题均能够高效解决。

公司在发展过程中，始终重视团队文化建设，强调执行力和拼搏精神，要求员工以卓越的服务精神满足客户的各项业务需求，并根据客户特点为其个性化量身定做服务模式和服务内容，以增强客户的体验感和满意度，使得公司能够不断突破自我，追求更高目标。

多年的持之以恒，使得公司在业内形成了快速专业的良好口碑，为赢得更多客户认可奠定了坚实基础。

(2) 发行人创新相关情况

经过多年的行业深耕与不断发展，发行人已具备较强的创新能力，主要体现在以下方面：

1) 发行人顺应国内生物医药行业发展趋势, 满足创新药企业新药研发需求, 助力医药产业发展

发行人所服务的生物医药行业, 是国家大力支持发展的国家战略性新兴产业。《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》提出构建生物医药新体系, 加快开发具有重大临床需求的创新药物和生物制品, 加快推广绿色化、智能化制药生产技术, 强化科学高效监管和政策支持, 推动产业国际化发展, 加快建设生物医药强国。创新为医药行业的发展提供旺盛的生命力, 是新药创制的核心。

在国家政策帮扶、市场需求增长、研发环境改善等诸多利好条件的助推下, 新药研发速度加快, 新技术不断涌现, 创新药研发企业蓬勃发展。但从创新药发现到进入市场, 其研发和生产环节繁杂, 单一企业贯通全产业链难度极大, 所以高效率的平台化研发和生产机构就应运而生, CRO、CDMO等企业专注于产业链中的少数环节, 具备较多专业性人才和研发生产技术, 成为新药研发分工合作的代表产业。

发行人所提供的化学合成CRO、化学合成CDMO服务属于当前高效的新药研发体系中不可或缺的环节。公司立足于国内生物医药行业创新发展的需求, 运用服务国际制药公司所积累的经验, 为国内大型制药企业及众多新兴的知名创新生物技术企业提供化学合成一站式服务, 覆盖肿瘤、免疫、内分泌、泌尿等多个治疗领域, 协助我国的创新药企业提升新药研发水平和创新能力, 完善医药研发产业链, 助力医药产业发展。

2) 发行人掌握多项具有创新性且相对领先的核心技术, 并将其运用于所提供的主营业务相关服务中

发行人自成立以来始终注重技术创新和成果转化, 在行业通用技术的基础上, 经过多年技术研发和对下游应用领域的深刻理解, 结合自身工艺特点、技术积累和对CRO/CDMO行业终端客户需求进行探索和优化, 在技术实践层面进行集成创新, 形成了以特殊反应技术开发平台、新技术应用平台、催化剂筛选平台及新分子设计及路线开发平台等四大专业技术平台为代表的核心技术体系, 为公司近年来的快速发展提供了技术支撑。发行人相关核心技术均属于行业内相关领域的主流技术范畴, 并且公司通过不断加强技术研发和技术人才队伍的建设, 能够根

据市场和客户的需要保持对核心技术的迭代更新，以保障技术水平的先进性。

报告期内，发行人主要的研发经营能够以核心技术及专利为基础，将核心技术及专利进行成果转化，应用于具体业务或产品，并产生基于核心技术及专利的销售收入。报告期内，公司依靠核心技术及专利产生的收入分别为24,291.88万元、40,237.78万元和**48,329.52万元**，**2020年至2022年**复合年增长率为**41.05%**，实现了较好的收益。

截至本回复出具日，发行人拥有北京市市级企业技术中心、北京市级企业科技研发开发机构、博士后科研工作站、烟台市工业企业“一企一技术”研发中心、**烟台市企业技术中心**等创新平台，获评高新技术企业、工信部专精特新“小巨人”企业等荣誉。公司共拥有发明专利**21**项，实用新型专利**5**项。公司始终以客户为中心，以高水准的研发、生产服务能力加快客户新药研发进程，高效满足客户需求。

3) 发行人将自主研发创新与体系化建设相结合，建立了具备持续创新能力的研发体系

发行人将自主研发创新与体系化建设相结合，建立了具备持续创新能力的研发体系，详见本回复“问题1/一/（五）/1、发行人现有研发体系具备持续创新能力”。

4) 发行人打造了创新的一站式服务模式，满足新药研发、生产一站式服务平台发展需求

发行人作为一家面向全球、不断创新的企业，始终以市场需求为导向，以研发创新为驱动，以服务客户为中心，致力于发展成为全球领先的“小分子新药研发化学合成一站式服务平台”，不断进行技术创新，完善产业化布局，助力药物研发。自成立以来，发行人始终专注于有机化学合成技术积累与创新，并致力于高效、快速地为创新药研发企业完成潜在药物分子及关键中间体的实验室合成、工艺路线优化及放大生产。发行人从小分子创新药研发初期的药物发现阶段介入，实现与客户新药研发整个生命周期的深度对接，通过“小分子新药研发化学合成一站式服务平台”，将附加值较高的技术输出取代单纯的产能输出，为客户提供创新性的工艺研发及规模化生产服务，提高其新药研发效率，更快实现

其产品的商业化价值。

截至本回复出具日，发行人已经拥有各类研发与技术人员**500**余名，并为全球数百家客户提供了小分子药物化学合成相关服务。

4、发行人属于成长型创新创业企业，符合创业板定位

(1) 发行人所处行业符合“深入贯彻创新驱动发展战略”的创业板定位，不属于“负面清单”行业

1) 所处行业符合“深入贯彻创新驱动发展战略”的创业板定位

根据《首次公开发行股票注册管理办法》第三条及《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年修订）》第二条的规定：创业板深入贯彻创新驱动发展战略，适应发展更多依靠创新、创造、创意的大趋势，主要服务成长型创新创业企业，支持传统产业与新技术、新产业、新业态、新模式深度融合。

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类GB/T4754-2017》，公司所处行业为“M7340 医学研究和试验发展”。

根据国家统计局发布的《新产业新业态新商业模式统计分类（2018）》（国统字[2018]111号），医学研究和试验发展属于“现代技术服务与创新创业服务（06）”之“研发服务（0601）”之“现代医学基础研究（060106）”，属于新产业、新业态、新商业模式的范畴。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第23号），医学研究和试验发展属于“4生物产业”之“4.1生物医药产业”之“4.1.5生物医药相关服务”，属于战略性新兴产业的范畴。根据《国家重点支持的高新技术领域》，公司的产品和技术属于“二、生物与新医药”之“（三）化学药研发技术”之“1.创新药物技术”，属于高新技术领域。

综上，公司从事的化学合成CRO、化学合成CDMO以及药物分子砌块业务符合国家战略发展要求，符合“深入贯彻创新驱动发展战略”的创业板定位。

2) 所处行业不属于“负面清单”行业

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年修

订)》第五条的规定:属于上市公司行业分类相关规定中下列行业的企业,原则上不支持其申报在创业板发行上市,但与互联网、大数据、云计算、自动化、人工智能、新能源等新技术、新产业、新业态、新模式深度融合的创新创业企业除外:(一)农林牧渔业;(二)采矿业;(三)酒、饮料和精制茶制造业;(四)纺织业;(五)黑色金属冶炼和压延加工业;(六)电力、热力、燃气及水生产和供应业;(七)建筑业;(八)交通运输、仓储和邮政业;(九)住宿和餐饮业;(十)金融业;(十一)房地产业;(十二)居民服务、修理和其他服务业。

禁止产能过剩行业、《产业结构调整指导目录》中的淘汰类行业,以及从事学前教育、学科类培训、类金融业务的企业在创业板发行上市。

公司所处行业为医学研究和试验发展,不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定(2022年修订)》第五条“负面清单”规定的行业。

(2) 发行人主营业务契合国家生物医药创新发展战略

公司所服务的客户属于生物医药行业,是国家大力支持发展的国家战略性新兴产业。《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》提出构建生物医药新体系,加快开发具有重大临床需求的创新药物和生物制品,加快推广绿色化、智能化制药生产技术,强化科学高效监管和政策支持,推动产业国际化发展,加快建设生物医药强国。《“十四五”生物经济发展规划》将“面向人民生命健康的生物医药”作为生物经济4大重点领域之一,并对推动医疗健康产业发展作出专门部署。

《“十四五”生物医药产业发展规划》提出推动生物技术与信息技术融合创新,加快发展生物医药等产业,做大做强生物经济,聚焦生物医药等重大创新领域,组建一批国家实验室,形成结构合理、运营高效的实验室体系。

公司积极助力于国内创新药企业的药物研发,旨在为中国生物医药产业的发展做出自己的贡献,公司国内创新药公司客户包括信诺维、加科思、迪哲医药、腾盛博药、济煜医药、和誉生物、百济神州、贝达药业等。公司主营业务契合国家生物医药创新发展战略。

(3) 发行人具备创新能力和创新特征

经过多年的行业深耕与不断发展,发行人已具备较强的创新能力和创新特征,主要体现在:发行人顺应国内生物医药行业发展趋势,满足创新药企新药研发需

求，助力医药产业发展；掌握多项具有创新性且相对领先的核心技术，并将其运用于所提供的主营业务相关服务中；将自主研发创新与体系化建设相结合，建立了具备持续创新能力的研发体系；打造了创新的一站式服务模式，满足新药研发、生产一站式服务平台发展需求。具体情况参见前文“一/（七）/3/（2）发行人创新相关情况”之回复。

（4）发行人具有成长性特征

1）公司经营业绩具有良好成长性

报告期内，公司资产及业绩规模均快速扩张。其中，总资产由2020年末的98,008.79万元增加至2022年末的121,002.60万元，复合年增长率为11.11%；营业收入由2020年度的27,372.98万元增长到2022年度的49,331.23万元，复合年增长率为34.25%；净利润由2020年度的3,449.44万元增长到2022年度的8,720.93万元，复合年增长率为59.00%。报告期内，客户和市场对公司研发服务能力的认可度持续提升，充足的订单为业绩增长提供保障，2022年度公司新签订单5.46亿元，2020年至2022年度新签订单金额复合年增长率26.84%。同时公司持续增强研发服务能力，为业绩增长提供保障。报告期内，公司经营成果保持了较好的发展态势，体现出良好成长性。

2）公司所处行业具备良好市场成长空间

根据Frost&Sullivan的统计及预测，2017年全球CRO市场规模约为490亿美元，2021年增长至710亿美元。预计至2026年，全球CRO市场规模将达1,185亿美元。此外，根据Frost&Sullivan预测，2021年全球药物发现CRO服务市场规模预计为159亿美元，预计至2026年，全球药物发现服务的市场规模将增至320亿美元，2021年至2026年的年复合增长率15.0%。

根据Frost&Sullivan统计，2017年至2021年，全球医药CDMO行业市场规模从394亿美元增长至632亿美元，复合年增长率达到12.5%。在细分领域，2017年至2021年，小分子药物CDMO市场规模从269亿美元增长至398亿美元，复合年增长率达到10.4%。

受益于医疗需求不断释放，医药市场迅速扩容，医药研发投入增加以及全球医药外包服务市场逐步向新兴市场转移，中国医药研发外包服务市场规模持续增

长，为发行人业务发展提供了良好市场成长空间。

综上，发行人属于成长型创新创业企业，符合创业板定位。保荐人已针对性的完善了招股说明书及《关于符合创业板定位要求的专项意见》相关内容。

二、保荐人核查情况

（一）核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

1、访谈发行人研发负责人和生产负责人，了解各项核心技术及专利在主要业务细分产品中的应用情况，根据收入台账测算核心技术产品收入金额占营业收入的比例；

2、访谈发行人管理层，查阅CRO/CDMO行业相关研究报告、可比公司公开信息，了解行业主要技术类型及特点，分析发行人核心技术是否具备独特性；

3、获取发行人的专利清单及证书，查看其对应的产品或技术说明，并访谈发行人知识产权部门负责人，了解相关专利与发行人核心技术的匹配关系；

4、获取发行人的员工花名册、人事管理制度、研发技术人员激励考核细则、知识产权管理制度等，访谈发行人人事部门负责人和研发部门负责人，了解核心技术人员离职情况以及发行人对核心技术的保护措施及执行情况；

5、获取专利转让相关合同，访谈公司知识产权负责人及专利出让方代理人，查阅国家企业信用信息公示系统、企查查、中国及多国专利审查信息查询、中国专利公布公告等网站公示信息等公开渠道，了解受让专利的原因、出让方的背景及是否与公司及董监高等相关方存在关联关系，相关技术是否为特定业务、产品或工艺的主要技术；

6、查询同行业（拟）上市公司IPO时专利情况，并与公司情况进行对比，访谈公司知识产权负责人，了解专利较少的原因及目前专利在审情况；

7、查阅国内外主要竞争对手的公开信息，比较与公司提供的产品或服务情况、核心技术情况的异同；了解发行人对于核心技术的具体认定标准，与同行业可比公司相比核心技术的先进性和竞争力，所在行业技术发展趋势；

8、获取报告期内各期研发投入金额，测算研发支出占各期收入的比重；获

取发行人研发设备台账、在研项目清单，查阅募投项目可行性研究报告，了解研发设备及投资计划情况；访谈发行人研发负责人，获取研发项目资料，了解在研项目的应用前景及预计收益情况；

9、查阅发行人董事、高级管理人员及核心技术人员填写的调查表、入职发行人前与其他单位签署的劳动合同和/或工资卡银行流水，了解其履历、近亲属任职及竞业禁止情况，并检索中国裁判文书网、中国执行信息公开网等司法信息披露网站；

10、查阅发行人及其子公司持有的各项专利证书，并通过国家知识产权局、中国裁判文书网等网站对发行人专利信息、涉诉信息进行了查询；查阅《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国专利法实施细则》的相关规定，比对公司专利申请日及相关专利发明人的入职时间，分析发行人相关专利的取得是否涉及发明人原单位职务发明；

11、分析发行人的核心竞争力、创新相关情况，就发行人是否属于成长型创新创业企业、是否符合创业板定位进行论证分析。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、报告期内，发行人主要的研发经营能够以核心技术及专利为基础，将核心技术及专利进行成果转化，应用于具体业务或产品，基于核心技术及专利的销售收入占比较高；

2、发行人的核心技术是基于行业通用技术形成的专有技术，更多为研发、生产工艺经验、诀窍的积累，在具体应用过程中需要配合先进的设备或仪器进行，但相关设备非发行人研发成功与否的决定性因素，发行人核心技术并不依赖于购置和引进先进设备；

3、发行人通过申请专利等多种措施有效保护相关技术，竞争对手无法轻易获取，具备一定的技术壁垒；报告期内，发行人核心技术保护措施执行情况良好，不存在核心技术人员流失或技术泄露的情形；

4、发行人受让相关专利背景具有合理性，出让方与发行人及相关方不存在

关联关系，该2项专利产生的收入占比金额相对较小，并非特定业务、产品或工艺路线的主要技术；

5、发行人核心技术具有先进性但专利数量较少，主要是由于公司发展初期专注于业务发展、知识产权保护意识较弱且前期规模较小，技术衍生领域相对小，发行人具备完整的技术研发能力；

6、发行人核心技术没有公开可比的衡量指标，且各项核心技术最终均体现于公司的服务或产品，因此可以采用主要业务的衡量指标作为相关核心技术水平的反映；

7、发行人与主要竞争对手在不同细分市场下展开差异化竞争，所提供的产品或服务存在一定差异；

8、发行人核心技术处于行业内较高水平，但存在技术被替代、淘汰的风险，发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（一）技术风险”中进行了完善披露；

9、秉承着将研发创新作为公司未来可持续发展根本驱动因素的理念，公司制定了全面系统性的研发创新机制，现有研发体系具备持续创新能力，在研项目具有良好的市场前景和预期收益；

10、发行人董事、高级管理人员、核心技术人员不存在竞业限制有效期未满足而在发行人处任职的情形，在发行人任职期间的研究项目、申请专利与原单位工作内容无关，与原单位不存在竞业禁止、知识产权、商业秘密等方面的纠纷或潜在纠纷；

11、发行人核心技术是基于行业通用技术形成的专有技术，且在工艺技术、产品品质、材料耗用、生产效率等方面形成了自身的差异化竞争优势，具有先进性；

12、发行人具备核心竞争力和创新能力，属于成长型创新创业企业，符合创业板定位。

问题2、关于主营业务

申报材料显示：

(1) 发行人构建了小分子新药研发化学合成一站式服务平台，主营业务包括小分子药物化学合成CRO、小分子药物化学合成CDMO以及药物分子砌块业务，以服务创新药为主。

(2) 发行人化学合成CRO业务对应药物发现阶段和临床前研究阶段初期，化学合成CDMO业务对应临床前研究阶段后期、临床研究阶段、注册上市及商业化生产阶段，药物分子砌块业务应用于整个药物研发阶段的化合物修饰。

(3) 受制于欧美发达国家高额的研发成本，欧美医药外包服务企业一般不主动和制药企业共同承担技术创新和工艺优化失败带来的风险，导致医药外包服务产业正在逐渐从发达国家向其他国家转移。

请发行人：

(1) 说明通过前端CRO业务为CDMO业务引流的已履行合同金额及占比、在手订单情况，分析发行人“一站式服务平台”具体运作模式和竞争优势；发行人各项业务的市场空间、市场占有率并分析发行人行业地位。

(2) 说明报告期内发行人累计服务项目数量及面向创新药、仿制药的比例，发行人业务以服务创新药为主而可比公司系创新药、仿制药兼顾的原因。

(3) 说明发行人与同行业可比公司CDMO业务、CRO业务的对比分析情况，包括业务重点、该等业务的市场竞争格局和行业集中度、所处产业链环节及对上下游的议价能力、产能规模和生产能力、核心技术及研发创新能力、交付周期及交付能力、成本控制能力、进入优先供应商名录的项目数量和大客户质量等，分析发行人与同行业可比公司相比的竞争优势。

(4) 说明报告期内发行人三项主营业务累计服务项目对应的医药研发阶段分布情况，各项业务主要服务的具体研发阶段，形成阶段分布的原因及对盈利能力的影响。

(5) 说明药品审批、上市、生产政策变化对发行人所在行业的影响。

(6) 说明境内医药外包服务企业和欧美成熟市场医药外包服务企业、印度等新兴市场医药外包服务企业在服务模式、风险收益分担机制、商业模式等方面的对比情况及差异原因，境内医药外包服务企业面临的风险和挑战。

(7) 结合下游市场竞争格局、现有客户订单保有情况及新客户开拓情况，说明发行人业务开拓是否存在壁垒，是否具有成长性，并充分揭示市场竞争风险。

请保荐人发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 说明通过前端CRO业务为CDMO业务引流的已履行合同金额及占比、在手订单情况，分析发行人“一站式服务平台”具体运作模式和竞争优势；发行人各项业务的市场空间、市场占有率并分析发行人行业地位

1、通过前端CRO业务为CDMO业务引流的已履行合同金额及占比、在手订单情况

化学合成CRO业务是发行人小分子新药研发化学合成一站式服务平台的重要组成部分，通过前端化学合成CRO业务引流并提供CRO+CDMO一站式服务，可以进一步加强公司与下游客户在创新药研发领域的合作“粘性”，进一步提升公司在新药研发外包服务领域的竞争力和市场空间。

报告期内，发行人通过前端CRO业务为CDMO业务引流的已履行合同金额及占比情况如下：

单位：万元，不含税

项目	2022年度	2021年度	2020年度
前端CRO业务为CDMO业务引流的已履行合同金额（A）	18,723.41	8,472.97	3,792.94
CDMO业务收入金额（B）	36,578.97	28,933.50	15,214.30
占比（A/B）	51.19%	29.28%	24.93%

注：前端CRO业务为CDMO业务引流的统计口径为发行人化学合成CDMO项目中，由前期化学合成CRO项目延续而来的项目（即化学合成CDMO项目与化学合成CRO项目对应同一个客户的同一药物分子或中间体）；已履行合同金额统计口径为当期已履行且确认收入的合同金额。

报告期内，发行人各期通过前端CRO业务为CDMO业务引流的已履行合同金额占发行人CDMO业务收入金额的比例分别为24.93%、29.28%和51.19%，占比较高，一方面体现了发行人“小分子新药研发化学合成一站式服务平台”的服务优势，客户合作粘性较好，另一方面也体现了发行人客户质量较为优质，其研发项目能够从CRO阶段到CDMO阶段持续进行。2022年度，发行人通过前端CRO

业务为CDMO业务引流的已履行合同金额占发行人CDMO业务收入金额的比例达到**51.19%**，高于2020年和2021年，主要系当期Enanta、Ventyx、Davos、DiCE等老客户从CRO阶段延续至CDMO阶段的项目收入较高，特别是Enanta针对COVID-19的管线EDP-235于2022年2月启动了I期临床试验，并于**2022年10月启动了II期临床试验**，当期该项目向发行人采购相关中间体的CDMO服务较多。

截至**2023年2月末**，发行人通过前端CRO业务为CDMO业务引流的在手订单金额为**16,617.26万元**，占发行人CDMO业务在手订单金额的**53.90%**。

2、发行人“一站式服务平台”具体运作模式和竞争优势

(1) 具体运作模式

发行人“一站式服务平台”的涵义及具体运作模式包括以下两个方面：

1) 发行人可以在新药研发的不同阶段为客户提供针对性的化学合成服务

发行人业务涵盖了化学合成CRO、化学合成CDMO以及药物分子砌块业务，覆盖产业链环节较长，因此可以在新药研发的不同阶段为客户提供针对性的化学合成服务，满足客户对于不同化合物种类、不同研发阶段、不同规模的小分子药物或关键中间体的定制化需求。发行人在小分子新药研发的不同阶段所能提供的服务情况具体如下：



Bellen

发行人在药物发现阶段，专注于化学创新，快速打通合成路线，实现目标化

合物的快速交付；在临床前毒理药理研究阶段，专注于合成工艺的效率优化及化合物的快速交付，配合客户进行IND申报；在早期临床供应阶段，专注于合成工艺的规模放大和工艺安全评价，提升合成工艺的可靠性和稳定性；在临床后期阶段，专注于车间生产工艺路线的持续优化和工艺可靠性验证，配合客户进行NDA申报；在商业化生产阶段，专注于确保产品的及时供应、产品质量的稳定性，提高生产的安全性和绿色化。

发行人专注于医药研发外包服务，且始终聚焦于细分领域化学合成的不同阶段的纵向拓展，打造了小分子新药研发化学合成一站式服务平台，主要按照客户的定制化需求完成特定的研发任务，承担的药物研发风险相对较低。发行人与客户仅存在研发服务合作关系，不涉及药品的生产、上市销售及其风险分担，符合发行人实际经营的需要与当前发展阶段的特点。

2) 发行人可以为客户提供从药物研发至商业化生产的一站式化学合成服务

发行人化学合成CRO业务、化学合成CDMO业务之间具有“前端引流+内部延伸”的作用，即公司与新药研发客户在前端化学合成CRO业务中达成深度嵌入式合作，随着客户研发管线持续向后端延伸，发行人的服务内容跟随该管线的进展拓展至化学合成CDMO服务。

具体业务衔接为：发行人母公司负责药物发现阶段及临床前研究阶段的药物化学合成CRO服务，为新药研发企业提供苗头化合物、先导化合物、临床前候选药物筛选阶段的相关小分子药物及其关键中间体的合成等研究服务。随着客户新药研发管线不断推进，对小分子药物或关键中间体需求量不断增加，发行人及子公司上海罕道则可以进一步提供规模化车间生产工艺路线的开发及优化，子公司烟台宁远可以提供小分子药物化合物及关键中间体的规模化车间生产，从而为客户提供从药物研发至商业化生产的一站式化学合成服务，与客户形成稳定可靠的长期合作伙伴关系。

(2) 竞争优势

发行人构建的“小分子新药研发化学合成一站式服务平台”的主要竞争优势在于：

1) 赋能下游客户：发行人“一站式服务平台”的业务模式，有助于减少药

物研发过程中的技术转移环节,使得客户无需将时间花费在寻找不同的研发服务提供商、商务谈判、现场审计等冗长繁复的过程中,从而降低沟通成本,加速小分子创新药物研发进程,缩短药物从研发到上市的周期,并有助于提高药物上市后的供应稳定性。且在CRO/CDMO业务联动的商业模式下,公司基于在前端CRO服务过程中对化合物特性的充分了解,在后续提供放大生产CDMO服务时,有助于缩减工艺研发时间,节省研发成本,从而进一步提高客户的新药研发效率,更快实现其产品的商业化价值。

报告期内,公司已为数百家新药研发企业客户提供了化学合成相关的研发或生产服务,在公司小分子新药研发化学合成一站式服务平台的协同作用下,已有部分客户项目进入临床研究、新药上市申报等阶段。

2) 强化合作粘性: 该创新一站式的业务模式,使得公司能够从小分子创新药物研发初期的药物发现阶段即介入其中,并通过前端化学合成CRO业务充分发挥引流作用,随着客户新药研发进程的推进逐渐拓展至后端的化学合成CDMO业务,与客户在新药研发的整个过程中持续合作。经过客户一系列的考核及现场审计工作,双方的技术理念和管理体系得以不断磨合,形成深度的合作伙伴关系,双方之间具备高度粘性,为公司的后续发展提供源源不断的可持续发展动力。

综上所述,发行人“一站式服务平台”的具体运作模式主要体现在可以为新药研发企业提供全流程一站式小分子药物化学合成研发及生产服务,该业务模式具有赋能下游客户、强化合作粘性等竞争优势。

3、发行人各项业务的市场空间、市场占有率及发行人行业地位

(1) 化学合成CRO

1) 市场空间和市场占有率

根据Frost&Sullivan的统计及预测,2017年全球CRO市场规模约为490亿美元,2021年增长至710亿美元,复合年增长率达9.70%。预计至2026年,全球CRO市场规模将达1,185亿美元。此外,根据Frost&Sullivan预测,2021年全球药物发现CRO服务市场规模预计为159亿美元,预计至2026年,全球药物发现服务的市场规模将增至320亿美元,2021年至2026年的年复合增长率15.0%。

2017-2026年全球CRO市场规模（十亿美元）



数据来源：Frost&Sullivan

公司化学合成CRO业务服务于新药研发的药物发现阶段和临床前研究阶段初期，2021年公司化学合成CRO业务收入为8,344.21万元，按照2021年全年平均汇率计算，约为0.13亿美元，占全球药物发现CRO市场的比例约为0.08%。同行业可比公司中，泓博医药2021年药物发现服务收入为23,489.17万元，按上述汇率折算约为0.36亿美元，占全球药物发现CRO市场的0.23%。此外，国内同行业的大中型CRO公司中，康龙化成2021年实验室服务收入为456,580.16万元，按上述汇率折算约为7.08亿美元，占全球药物发现CRO市场的4.45%。

根据Frost&Sullivan的统计及预测，中国的临床前CRO市场增长迅速，已由2017年的133亿元人民币增长至2021年的313亿人民币，复合年增长率为23.9%，预计2026年将增长至841亿人民币。按照上文收入数据及汇率测算，2021年公司化学合成CRO业务收入占国内临床前CRO市场的比例约为0.27%，泓博医药占比约为0.75%，康龙化成占比约为14.59%。

2) 市场格局与发行人行业地位

从整个CRO行业的竞争格局来看，全球CRO市场主要集中在欧美等发达国家市场，市场集中度高，亚太地区等新兴CRO市场现仍处于高速成长阶段，增长速度远高于全球平均水平。

国内来看，我国CRO企业众多，经营规模、经营效益呈现为“金字塔”状分布，极少量跨国公司和国内综合类CRO企业共同构成金字塔尖。具体分层而言，以药明康德、康龙化成成为代表的少数全面综合型CRO公司占据行业龙头地位，规模远大于其他公司，在研发标的方面兼顾创新药和仿制药，服务内容包括药物发现、药学研究、安全性评价、药效学研究、临床试验、受托生产服务等，能够为制药企业提供综合性药物研发解决方案；部分企业专注于某阶段的药物研发服务，其中少数企业成为细分行业的龙头企业，比如，美迪西（688202.SH）专注于临床前研究环节，为行业领先临床前研究CRO公司；泰格医药（300347.SZ）专注于临床试验环节，并成为该领域的龙头企业；昭衍新药（603127.SH）专注于安全性评价环节，并成为该领域的龙头企业。除该等龙头企业外，在各细分领域，仍有较多规模较小的CRO公司。此外，部分企业成为“药学+临床”综合型CRO公司，该类企业在仿制药开发、一致性评价方面具有药学研究和临床试验的综合服务能力，能够满足客户多样化的需求，具有一定的竞争优势，如阳光诺和（688621.SH）、百诚医药（301096.SZ）、博济医药（300404.SZ）等。

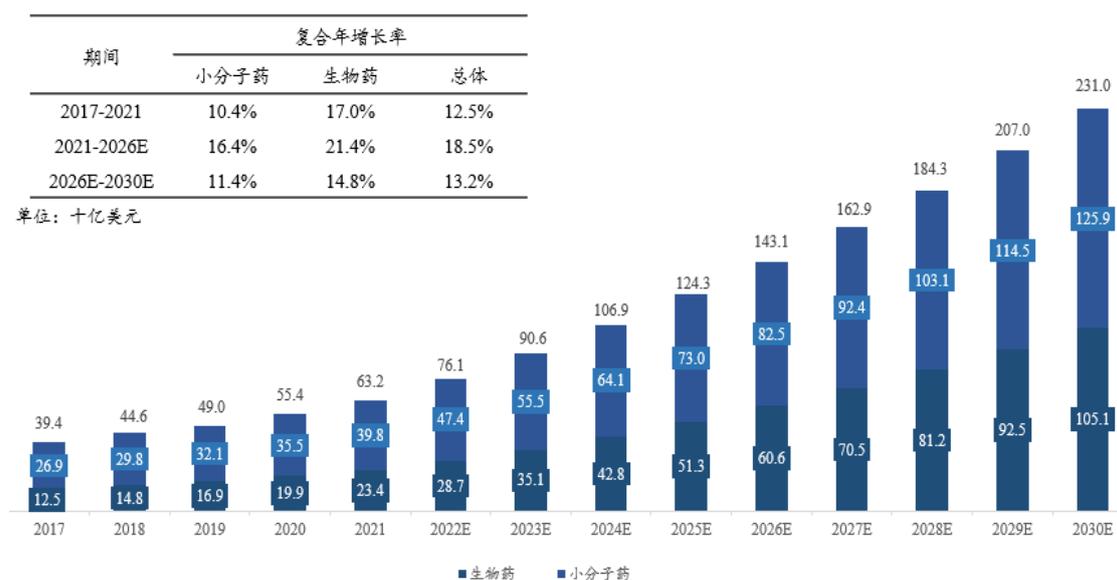
与药明康德、康龙化成等行业中大型企业相比，公司化学合成CRO业务整体规模相对较小，但在国内临床前CRO行业中，除少数几个龙头企业外，其他临床前CRO公司规模均较小。公司是中国较早为国际客户提供临床前药物研发的CRO公司之一，拥有10年以上的小分子药物研发服务和生产经验，报告期内，公司化学合成CRO业务服务项目所涉药物分子近3,000个。公司目前的业务规模 and 市场份额仍处于具备较强市场竞争力的行业地位。

（2）化学合成CDMO

1) 市场空间和市场占有率

根据Frost&Sullivan统计，2017年至2021年，全球医药CDMO行业市场规模从394亿美元增长至632亿美元，复合年增长率达到12.5%。预计至2026年，全球CDMO市场规模将达1,431亿美元。在细分领域，2017年至2021年，小分子药物CDMO市场规模从269亿美元增长至398亿美元，复合年增长率达到10.4%。

2017-2030年全球CDMO市场规模（十亿美元）



数据来源：Frost&Sullivan

公司化学合成CDMO业务服务于小分子药物从临床前研究阶段后期、临床I、II、III期到药品成功获批上市后的各个阶段，2021年公司化学合成CDMO业务收入为**28,933.50**万元，按照2021年全年平均汇率计算，约为0.22亿美元，占全球小分子药物CDMO市场的比例约为0.06%。同行业可比公司中，凯莱英主要提供小分子药物CDMO服务，2021年营业收入**463,883.42**万元，按上述汇率折算约为**7.19**亿美元，占全球小分子药物CDMO市场的**1.81%**。诺泰生物2021年定制研发生产服务（CDMO）收入为**51,072.73**万元，按上述汇率折算约为**0.79**亿美元，占全球小分子药物CDMO市场的**0.20%**。皓元医药2021年原料药和中间体业务收入**41,708.74**万元，按上述汇率折算约为**0.65**亿美元，占全球小分子药物CDMO市场的**0.16%**。泓博医药2021年工艺研究与开发服务收入为**9,282.71**万元，按上述汇率折算约为**0.14**亿美元，占全球小分子药物CDMO市场的**0.04%**。

根据Frost&Sullivan统计，2017年至2021年，中国医药CDMO行业市场规模从**132**亿元增长至**473**亿元，复合年增长率达到**35.7%**，远高于全球**12.5%**的增长速度。按照上文收入数据测算，2021年公司化学合成CDMO业务收入占国内CDMO市场的比例约为**0.61%**，凯莱英占比约为**9.81%**，诺泰生物占比约为**1.08%**，皓元医药占比约为**0.88%**，泓博医药占比约为**0.20%**。

2) 市场格局与发行人行业地位

CDMO 行业是一个完全竞争的行业，市场格局较为分散。根据《PharmSourceTrend Report 2020》统计数据，全球约有90%的CDMO企业年收入规模低于1亿美金，而收入规模超过5亿美金的CDMO企业占比不到2%。根据Frost&Sullivan的数据测算，2020年，全球CDMO企业的CR15（前十五大）占比约为37.80%，其中排名第一的Lonza的市场份额约为8.67%。当前少数大型跨国CDMO公司在美国和其他海外市场占据主导市场地位，其次是一些专注于不同地理区域及细分市场的规模小得多的参与者。

我国进入CDMO行业时间较晚，但凭借政策支持、人才资源、临床资源以及基础设施等优势，全球CDMO市场正逐渐向亚太，尤其是中国市场转移，中国CDMO企业正成为大型跨国制药公司和创新生物科技公司的重要战略合作伙伴。国内市场集中率由于药明康德、凯莱英等龙头起步早暂时相对集中，但近年来越来越多的仿制药、原料药企业、科研试剂供应商等凭借各自优势相继进入市场。

与同行业可比公司比较，除行业龙头凯莱英CDMO市场份额占据明显优势地位外，公司与诺泰生物、皓元医药、泓博医药等CDMO业务体量较为接近，整体处于行业前列。凭借强大的技术研发能力、快速的交付能力和严格的质量管理能力，公司在国内CDMO市场中已经形成了一定的比较优势，且成长潜力较高。报告期内，公司化学合成CDMO业务收入分别为15,214.30万元、28,933.50万元和**36,578.97万元**。2020年至2022年的复合年增长率为**55.06%**，报告期内占主营业务收入的比重从**55.69%**提升至**74.18%**，是公司增长最快的一类业务。报告期内，公司化学合成CDMO业务累计服务项目（按照服务的药物分子或中间体数统计）**280**个，其中数十个项目对应客户研发管线已处于临床阶段或申请上市阶段。

受益于国内CDMO行业发展红利，以及自身技术发展和产能提升，公司有望进一步缩小与国内外同行业龙头企业的差距，市占率有望逐步提升，为行业不断向前发展做出贡献。

（3）药物分子砌块

根据国联证券估算，2020年全球药物分子砌块的市场规模为185亿美元，2020年至2024年复合年增长率为4%。

2020年公司药物分子砌块业务收入为4,902.78万元，按照2020年全年平均汇率计算，约为0.07亿美元，占全球药物分子砌块市场的比例约为0.04%，业务规模仍处在发展期。同行业可比公司中，药石科技主营业务为药物分子砌块的研发、工艺开发、生产和销售，2020年营业收入102,222.92万元，按上述汇率折算约为1.48亿美元，占全球药物分子砌块市场的0.80%。皓元医药2020年分子砌块和工具化合物收入34,581.46万元，按上述汇率折算约为0.50亿美元，占全球药物分子砌块市场的0.27%。

药物分子砌块研发和生产行业是一个全球竞争的行业，在国内和国外均属于市场化程度较高的行业，主要靠市场机制形成价格。海外龙头公司成立时间早、业务覆盖面广、产品数量多，具有明显优势。由于国内行业起步相对较晚，行业内参与者整体规模与国际巨头相比仍有较大差距，公司与药石科技、皓元医药等公司占全球市场份额均较低。

目前公司药物分子砌块业务规模小于药石科技、皓元医药，主要系公司已成长为一家专注于小分子药物化学合成领域的专业CRO/CDMO服务提供商，目前药物分子砌块业务主要为公司化学合成CRO业务和化学合成CDMO业务的有益补充，有别于药石科技和皓元医药专注于药物分子砌块或工具化合物的发展模式。报告期内，公司药物分子砌块业务服务项目所涉药物分子**超过2,100个**，主要为新药研发企业在药物研发各个阶段提供用于化合物修饰等用途的药物分子砌块产品。

（二）说明报告期内发行人累计服务项目数量及面向创新药、仿制药的比例，发行人业务以服务创新药为主而可比公司系创新药、仿制药兼顾的原因

1、报告期内发行人累计服务项目数量及面向创新药、仿制药的比例

发行人化学合成CRO、化学合成CDMO业务的客户群体主要为小分子创新药研发企业和跨国医药公司。

报告期内，公司化学合成CRO业务服务项目所涉药物分子**近3,000个**，主要服务于新药研发的药物发现阶段和临床前研究阶段初期，为新药研发客户提供该阶段所需的目标分子的化学合成服务，由于未至临床阶段或商业化阶段且新药研发项目相关数据保密程度较高，因此，对于化学合成CRO业务服务的项目具体面

向创新药还是仿制药，公司一般不掌握具体信息。

报告期内，公司化学合成CDMO业务服务于小分子药物从临床前研究阶段后期、临床I、II、III期到药品成功获批上市后的各个阶段，累计服务项目（按照服务的药物分子或中间体数统计）**280**个，其中客户明确研发管线的项目**68**个（对应客户研发管线**38**个），均为创新药项目，其中处于临床前阶段的**15**个（对应客户研发管线**9**个），处于临床阶段的**49**个（对应客户研发管线**28**个），**已获批上市**的**4**个（对应客户研发管线**1**个）。

2、发行人业务以服务创新药为主而可比公司系创新药、仿制药兼顾的原因

一般来说，创新药的研发难度更大，投入更多（可高达几十亿美元），研发周期更长（十年左右），失败风险更高，但是一旦研发成功便是药物治疗领域的重大突破，上市之后能拥有广阔的市场，收益空间巨大。而仿制药则是在已知的药物结构基础上进行的仿制，相较于原始创新，其研发成本更低，研发周期更短，失败率更低，因此也面临着较为激烈的市场竞争和较小的收益空间。创新药和仿制药具体对比如下：

项目	First-in-Class (FIC) 型创新药	Me-Too/Better型创新药	仿制药
类型	首次创新	二次创新	仿制原研药
质量疗效	疗效标杆	接近或超过FIC	与原研药一致（通过一致性评价后）
靶标	全新	已知	已知
药物结构	未知	已知	已知
研发投入	大	中等	小
研发周期	长	较短	短
失败风险	高	较低	低
有无专利	有	有	无
市场竞争	无	中等	激烈

注：根据是否首次创新，创新药可以分为First-in-Class和Me-Too/Better两类药物。First-in-Class类药物是药企基于最新疾病学研究成果找到一些候选靶点，从无到有逐步合成候选化合物，通过反复试验筛选，最终发现既满足治疗效果又满足人体安全性（耐受程度、药代动力）要求的药物。Me-Too/Better类药物则是药企基于原型药物的公开信息充分研究其分子结构以及化学特性，通过在其原有结构上进行合理修改，得到一个分子结构和原型药物不同而药效近似的药物。

受规模和产能限制，以及考虑自身业务定位和规划，发行人现阶段仍以服务创新药为主，该种业务布局一方面有利于公司集中优势资源，保证服务的质量和

效率，有效满足客户需求，增强客户粘性，另一方面有助于公司获取创新药研发过程中较大研发投入下的市场机会，保证了公司的业绩规模和盈利能力。根据公开资料，CRO/CDMO同行业公司中，昭衍新药（603127.SH）主要从事以药物非临床安全性评价服务为主的药物临床前研究服务和实验动物及附属产品的销售业务，药源药物（皓元医药（688131.SH）拟收购标的）聚焦于为创新药客户提供原料药、制剂药学工艺开发、注册和产业化服务等，都主要服务于创新药公司。

同行业代表性公司业务侧重方向如下：

序号	侧重方向	代表性公司
1	侧重在创新药领域，兼顾仿制药	药明康德、康龙化成、泰格医药、美迪西等
2	侧重在仿制药领域，布局创新药领域	博济医药、百花村（华威医药）、太龙药业（新领先）、海特生物（汉康医药）、阳光诺和、百诺医药等
3	创新药	六合宁远、昭衍新药、药源药物等

综上，发行人业务以服务创新药为主符合发行人现阶段业务定位和规划，同行业公司也根据自身情况在综合领域或细分市场进行业务布局，发行人业务以服务创新药为主符合CRO/CDMO行业需求和特点。

（三）说明发行人与同行业可比公司CDMO业务、CRO业务的对比分析情况，包括业务重点、该等业务的市场竞争格局和行业集中度、所处产业链环节及对上下游的议价能力、产能规模和生产能力、核心技术及研发创新能力、交付周期及交付能力、成本控制能力、进入优先供应商名录的项目数量和大客户质量等，分析发行人与同行业可比公司相比的竞争优势

国内医药外包服务企业跟随企业创新、多面扩张，各具特色。发行人与同行业可比公司CRO业务、CDMO业务的对比分析情况如下：

1、化学合成CRO业务

从可比公司来看，发行人化学合成CRO业务对应的可比公司主要为泓博医药，发行人与泓博医药CRO业务对比情况如下：

项目	泓博医药	发行人	对比情况
业务重点	创新药、仿制药兼顾，着重于临床前的CRO服务，具体服务内容包括药物化学研究、	创新药为主，服务于新药研发的发现阶段和临床前研究阶段初期，为新药研发	发行人和泓博医药均侧重于临床前CRO服务，但发行人面向创新药，且不涉及药物代谢动力学研究服务。

项目	泓博医药	发行人	对比情况
	合成化学研究和药物代谢动力学研究。	客户提供该阶段所需的目标分子的化学合成服务。	
所处产业链环节及对上下游的议价能力、成本控制能力	药物发现业务处于药物研发产业链前端。2020年和2021年药物发现毛利率分别为43.85%和41.13%。	化学合成CRO业务处于药物研发产业链前端。 2020年至2022年 化学合成CRO业务毛利率分别为44.06%、36.65%和 23.48% 。	整个药物研发产业链涉及的细分领域和环节较多，发行人和泓博医药从事的CRO业务主要集中于临床前，无论从全球市场还是国内市场仍然具有较为广阔的发展空间，在各种细分领域存在来源于包括制药企业和中小型生物科技公司的研发需求。毛利率水平可以反映出公司产品或服务的议价能力、成本控制能力，发行人 2021年 化学合成CRO业务毛利率低于泓博医药，主要系发行人当期业务收入规模较小且研发团队扩充时间较短导致人均产出相对较低。
产能规模和生产能力	截至2021年末，专业从事药物发现业务的研发与技术人员共425人，占员工总数的51.83%；办公、研发场地面积4,180.99m ² 。	截至 2022年末 ，专业从事化学合成CRO业务的研发与技术人员共 270人 ，占员工总数的 27.58% ；拥有1.4万余平方米实验室及办公区。	CRO业务为技术密集型和资本密集型业务，产能瓶颈主要在于具备医药行业研发知识并拥有药物研发经验的高新技术人才数量以及与之相匹配的实验场所面积和高精仪器数量，研发服务本身不存在明显产能、产量及产能利用率的限制。发行人从事CRO业务的人员数量和占比低于泓博医药，主要系泓博医药收入中CRO业务占比较高，而发行人兼顾化学合成CRO业务、化学合成CDMO业务和药物分子砌块业务，且近年来化学合成CDMO业务发展迅速，导致化学合成CRO业务人员数量及占比相对偏低。泓博医药研发实验场地面积较小，成为其业务发展的瓶颈之一。
核心技术及研发创新能力	①在药物发现领域，拥有有机杂环分子骨架构建合成技术和合成砌块库、不对称合成技术和手性分离技术、高通量反应条件筛选平台以及组合化学、计算机辅助药物设计（CADD）和人	①在化学合成CRO领域，拥有高反应活性物料安全生产技术、氟化技术、超低温反应技术、光化学反应合成技术等核心技术。 ② 2020年至2022年 ，研发投入占营业收入	CRO行业属于典型的技术密集型和人才密集型行业，核心技术及研发创新能力是该行业企业的核心竞争力所在。发行人和泓博医药均基于行业通用技术建立起了完整的核心技术体系，并能产生基于核心技术的收益。发行人研发投入占比高于泓博

项目	泓博医药	发行人	对比情况
	工智能辅助药物设计（AIDD）等核心技术。 ②2020年和2021年，研发投入占营业收入的比例分别为4.18%和3.83%。截至2021年末，研发与技术人员544人，占员工总数的66.34%；拥有24项发明专利。	的比例分别为9.84%、9.72%和10.77%。截至报告期末，研发及技术人员521名，占员工总数的53.22%；已获授权专利26项，其中已获授权发明专利21项，实用新型专利5项。	医药，主要系发行人处于快速发展阶段，为持续保持较高的竞争力，发行人投入较多资源进行科研工作，反映出发行人对于研发创新的重视。发行人与泓博医药在研发与技术人员数量以及专利成果等方面不存在显著差异。
交付周期及交付能力	药物发现业务中，FTE结算模式下实施周期与客户研究内容相关，存在一定差异，2019年至2021年实施周期在8个月-5年。FFS结算模式下除个别项目周期超过6个月外，大部分项目为工具化合物或者阳性药对照品的合成，实施周期较短，2019年至2021年通常在1周-4个月。	2020年至2022年，FTE模式下的服务周期主要为6个月以上，主要客户合作较为稳定，项目周期较长，可达2-3年。2020年至2022年，FFS模式下的交付周期通常在2周-3个月。	FTE模式为按客户要求，在一定的服务期间内，配置不同级别的研发人员提供服务，更强调服务的稳定性和持续性。FFS模式为根据客户的要求拟定具体方案开展实验，或者按照客户的要求和客户初拟的实验方案开展实验，并将实验结果在约定的研发周期内递交给客户，更强调交付周期。FFS模式下，发行人与泓博医药由于业务内容不完全相同，交付周期存在一定差异，但是整体比较接近。
进入优先供应商名录的项目数量	截至2021年末，先后协助海外多家生物制药公司成功开发了21个临床候选药，其中3个已批准上市，2个在临床III期，2个在临床II期，6个在临床I期，4个在申报临床阶段，4个在临床前阶段。	报告期内，化学合成CRO业务服务项目所涉药物分子近3,000个。	发行人和泓博医药均拥有10年以上的小分子药物研发服务和生产经验，服务项目数量较多。
大客户质量	目前新药研发服务客户主要为欧美创新药研发企业，包括Agiros Pharmaceuticals, Inc.(NASDAQ:AGIO)、Alexion Pharmaceuticals, Inc.(NASDAQ:ALXN)、BeiGene, Ltd.(NASDAQ:BGNE)等。	化学合成CRO业务的客户主要为具备国际知名度和影响力的制药企业和创新药公司，2022度前五大客户包括诺华集团、Enanta、Ventyx、DiCE、Siegfried., Ltd。	发行人化学合成CRO业务大客户除了创新药公司外，还包括具备国际知名度和影响力的制药企业，如诺华集团、吉利德等，服务的客户范围更广，规模更大。泓博医药药物发现业务客户主要为欧美创新药研发企业。

注：资料来源于泓博医药招股说明书或问询回复等公开资料，由于泓博医药尚未披露2022年度相关信息，为保持可比性，涉及数据部分仅对比发行人与泓博医药2020-2021年相关信息。

发行人与泓博医药同属于CRO服务，从整个CRO行业的竞争格局来看，全球

CRO市场主要集中在欧美等发达国家市场，市场集中度高，亚太地区等新兴CRO市场现仍处于高速成长阶段，增长速度远高于全球平均水平。国内来看，我国CRO企业众多，经营规模、经营效益呈现为“金字塔”状分布，极少量跨国公司和国内综合类CRO企业共同构成金字塔尖。具体情况参见本题“一/（一）/3/（1）化学合成CRO”之回复。

与泓博医药相比，发行人的竞争优势在于：

（1）公司凭借自身的技术、服务以及“小分子新药研发化学合成一站式服务平台”的优势，充分赢得了国内外客户的信任，在行业内建立了较好的口碑，与众多具备国际知名度和影响力的制药企业和创新药公司建立了稳定的合作关系，如2021年全球制药企业排行榜第2位的诺华集团、2021年全球制药企业排行榜第13位的吉利德等，客户实力雄厚、信誉良好。

（2）公司在药物分子砌块领域有多年的耕耘积累，对于化学合成CRO项目可以基于药物分子砌块合成经验的基础上，更快地设计出最优的合成路线。公司建立了比较完善的项目管理全流程控制，可以根据项目的特点，量身订造项目推进计划和多部门配合模式，项目开展之后，如遇到化学问题也能由专门的技术攻关小组群策群力，在短时间内讨论出最优的技术解决方案，快速解决相关化学问题。前述特点使得公司能够快速响应客户需求，并提出切实可行的方案和建议，提高整个项目的研发效率，具有较快的交付效率，节省了客户的时间和成本。

公司化学合成CRO业务与泓博医药比较劣势主要体现为：

（1）相比较泓博医药，公司化学合成CRO业务收入规模较小，服务议价能力和人员规模也有待提高。

（2）公司的化学合成CRO业务侧重于药物发现及临床前研究阶段，未涉及部分细分业务，如药物代谢动力学研究服务等。

2、化学合成CDMO业务

从可比公司来看，发行人化学合成CDMO业务对应的可比公司为凯莱英、诺泰生物、泓博医药和皓元医药，发行人与相关公司对比情况如下：

项目	凯莱英	诺泰生物	泓博医药	皓元医药	发行人	比较情况
业务重点	全球领先的服务于新药研发和生产的CDMO一站式综合服务商，可以为国内外制药公司、生物技术公司提供药品全生命周期的一站式CMC服务、高效和高质量的研发与生产服务。	聚焦多肽药物及小分子化药，自主研发与定制研发生产相结合。	工艺研究与开发服务覆盖药物工艺研究和开发全流程，包括工艺路线的筛选和验证、结构的鉴定和确证、盐型研究、晶型研究、质量研究、稳定性研究等。	仿制药细分领域主要为特色原料药和中间体，尤其是高难度和专利突破原料药；新药细分领域主要为新药原料药和中间体的CDMO业务。	为新药研发企业客户提供各阶段所需的小分子药物化合物及关键中间体的定制研发和生产服务。	发行人主要面向创新药公司，聚焦小分子化学药，且暂不涉及商业化阶段原料药及制剂的工艺开发及委托生产。
所处产业链环节及对上下游的议价能力、成本控制能力	覆盖产业链较长，包含临床早期、临床后期、注册上市后阶段，且包括了公斤级以下及公斤级以上产品。 2020年 至 2022年 1-6月公司临床阶段CDMO毛利率分别为45.54%、40.75%和44.48%；商业化阶段CDMO毛利率分别为45.28%、47.59%和48.20%。	在部分产品上，已打通了从中间体到原料药、制剂的全产业链。 2020年 和 2021年 CDMO业务毛利率分别为64.07%和57.13%， 2022年 1-6月主营业务毛利率为52.90%（未单独披露CDMO业务毛利率）。	工艺研究与开发主要覆盖临床前研究和临床研究阶段。 2020年 和 2021年 工艺研究与开发服务毛利率分别为45.32%和43.94%。	主要服务于创新药的临床前和临床研究、商业化生产阶段以及仿制药的申报及商业化生产阶段。 2020年 和 2021年 原料药和中间体业务毛利率分别为40.60%和35.98%， 2022年 1-6月主营业务毛利率为56.50%（未单独披露原料药和中间体业务毛利率）。	服务于小分子药物从临床前研究阶段后期、临床I、II、III期到药品成功获批上市后的各个阶段。 2020年至2022年 ，化学合成CDMO业务毛利率分别为46.22%、51.31%和 54.29% 。	发行人与可比公司的业务均基本能覆盖新药研发的主要阶段，但各有侧重。发行人化学合成的毛利率水平处于同行业可比公司毛利率区间内且逐步提高，显示出公司对上下游的议价能力较强、成本控制能力较好。
产能规模和生产能力	具有成熟的研发生产能力，截至 2022年 6月底，已经在天津、敦化、阜新、上海、苏州建立了多个研发	目前有建德、连云港两个现代化的生产基地。建德工厂现有产能107.50万升，可以提供从实验室级到吨	新药研发服务各项目提供非标准化服务，产能、产量、销售量等指标不适用药物发现、工艺研究与开发	克级到千克级的产品公司主要通过实验室生产，截至 2020年 末反应釜容积3,640升。对于客户几十千克至	化学合成CDMO业务的工艺研究与开发主要在上海罕道完成，放大生产主要在烟台宁远完成。截	相比于凯莱英和诺泰生物，公司自有产能规模相对较小，但高于皓元医药。

项目	凯莱英	诺泰生物	泓博医药	皓元医药	发行人	比较情况
	和生产基地，传统批次反应釜体积近5,300m ³ 。2022年底小分子传统批次反应釜产能计划较2021年底增长46%。	级的定制生产服务；连云港工厂现有2个多肽原料药生产车间、5个小分子化药原料药生产车间和2个制剂生产车间，多个车间已通过中国、美国的GMP认证。	及其他临床前服务业务。	吨位的产品需求，在实验室完成产品工艺开发和工艺放大参数优化后，将项目委托具备生产能力和资质的企业生产。目前安徽皓元年产121.095吨医药原料药及中间体建设项目（一期）正在建设中。	至 2022年底 ，化学合成CDMO业务反应釜体积达 172,700 升。	未来随着募投项目的实施，发行人产能规模将有较大幅度的提高。
核心技术及研发创新能力	<p>①研发创新实力雄厚，建成了工艺科学中心、连续科学技术中心、生物合成技术研发中心、智能制造技术中心、制药新材料研发中心、药物递送和制剂研发中心、生物科学技术和临床药物研究技术创新中心八大研发技术平台，在致力发展不同方向尖端及未来关键性技术的同时相辅相成，为项目研发生产难点提供多维度的解决方案。</p> <p>②2020年至2022年1-6月，研发投入占营业收入的比例分别为8.22%、8.35%和</p>	<p>①CDMO业务的核心技术包括基于精准控制的手性药物技术平台、基于本质安全的绿色工艺技术平台下的一系列高难度合成、纯化技术，这些技术可以广泛应用于多种复杂高难度化合物的生产。</p> <p>②2020年至2022年1-6月，研发投入占营业收入的比例分别为11.83%、10.68%和13.35%。截至2022年6月末，共有研发人员195名，占员工总数的17.74%；已获授权发明专利32项，实用新型专利24项。</p>	<p>①作为创新药CRO业务的延伸，根据多年的工艺研发和生产实践，围绕现有化学结构高度复杂的手性药物，逐步形成多个关键工艺开发和生产技术平台，服务于客户临床阶段API或关键中间体生产以及自主产品的商业化生产。工艺开发平台具体包括高立体选择性的催化氢化技术、酶催化反应技术、高活性原料药研发平台，原料药生产平台具体包括绿色化学及清洁工艺技术、工程放大技术等。</p> <p>②2020年至2022年</p>	<p>①经过多年的技术积累，掌握了不对称合成技术、偶联反应技术、催化技术、连续反应技术、品型筛选技术等多种技术手段，构建了高活性原料药（HPAPI）开发平台、多手性复杂药物技术平台、维生素D衍生物药物原料药研发平台、特色靶向药物开发平台、药物固态化学研究技术平台及分子砌块和工具化合物库开发孵化平台共6个核心技术平台，各平台之间相辅相成，为研发工作带来了协同效应。</p> <p>②2020年至2022年</p>	<p>①化学合成CDMO业务的核心技术包括高反应活性物料安全生产技术、氟化技术、超低温反应技术、高压反应技术、分子蒸馏技术、酶催化药物合成技术、微通道连续反应合成技术、金属催化和配体筛选技术等。</p> <p>②2020年至2022年，研发投入占营业收入的比例分别为9.84%、9.72%和10.77%。截至2022年末，共有研发及技术人员521名，占员工总数的53.22%；已获授权专利26项，其中已获授权发明专利</p>	<p>在核心技术与工艺方面，发行人与同行业可比公司均基于行业通用技术建立起了与自身业务相适应的核心技术体系，并能熟练应用于生产环节。发行人具有良好的研发创新能力，研发投入占比、研发技术人员数量在可比公司中处于较高水平，但专利保护力度有待进一步提高。</p>

项目	凯莱英	诺泰生物	泓博医药	皓元医药	发行人	比较情况
	5.22%，其中2022年上半年研发投入2.63亿元，同比增长60.67%，位于行业前列。截至2022年6月末，研发及分析等科研人员超过4,200名，占员工总数的47.00%以上。截至2021年11月22日，于中国拥有148项已发布发明专利及70项已发布实用新型专利，于其他司法管辖区拥有22项已发布专利；2022年上半年申请专利24项，授权22项。		1-6月，研发投入占营业收入的比例分别为4.18%、3.83%和 6.79% 。截至2021年末，共有研发与技术人员554名，占员工总数的67.56%；拥有24项发明专利。	1-6月，研发投入占营业收入的比例分别为12.97%、10.20%、10.67%和13.31%。截至2022年6月末，共有研发人员401名，占员工总数的18.90%；累计申请专利共165项（授权92项）。	21项，实用新型专利5项。	
交付周期及交付能力	产品均按客户定制化需求进行生产。临床阶段定制研发生产的产品种类繁多，因为反应步骤不同从而造成了生产周期的不同。生产周期跨度从1个月到5个月，平均为2-3个月；商业化阶段项目生产周期相对临床项目较长，例如培南类药物cGMP关键中间体项目从投料到产出需要40-45天（不	主要定制类产品从投料到生产完成入库的生产周期约为30天。销售周期主要取决于终端客户的研发进度及需求时间，通常从生产入库到完成销售交货的销售周期约为2-3个月。	工艺研究与开发业务中，FTE结算模式下服务内容主要为：为国内外创新药公司开发、优化、验证新路线及工艺；合成并提供相关中间体及API的标准品以及杂质研究、稳定性研究等，实施周期通常在3个月-1年。FFS结算模式下除部分CMC项目周期达到或超过1年外，大部分项目为根	自产项目生产步骤比较长，一般达25-60步之多，技术开发难度高，以满足客户研发验证阶段的需求为主，生产周期会比较长；而委托加工项目基本上已经实现产业化生产，技术更成熟，生产周期更短。	产品均按客户需求进行工艺开发和放大生产。化学合成CDMO业务从接收订单到交货的周期通常在1-6个月。	发行人均为自有工厂生产，无委托生产项目。与同行业可比公司由于具体产品内容和生产工艺有所不同，因而交付周期存在一定差异，但整体交付周期较快，交付能力较好。

项目	凯莱英	诺泰生物	泓博医药	皓元医药	发行人	比较情况
	包括之后的连续产出),采取连续产出、分批交货方式进行,整体生产周期在半年以上。		据客户要求定制合成中间体及API,实施周期通常在1个月-6个月。			
进入优先供应商名录的项目数量	2021年,小分子CDMO业务确认收入的项目共计328个,临床阶段项目290个,其中临床III期项目55个,商业化阶段项目38个。2022年上半年,小分子CDMO业务共计完成商业化阶段项目34个,临床阶段项目220个,其中临床III期项目48个。	截至2022年6月末,已累计服务300余个项目,其中包括美国吉利德的重磅抗艾滋病新药Biktarvy、美国因赛特重磅创新药Ruxolitinib、前沿生物的多肽类抗艾滋病新药艾博韦泰等知名产品。	2019年至2021年,为国内外客户提供了超过100个创新药工艺研究与开发项目。	截至2022年6月末,累计累计承接了234个项目,主要布局在中国、日本、韩国和美国市场,其中198个项目处于临床前至临床I期,27个处于临床II期和临床III期,9个处于商业化阶段。	2020年至2022年 ,累计服务项目(按照服务的药物分子或中间体数统计) 280 个,其中客户明确研发管线的项目 68 个(对应客户研发管线 38 个),均为创新药项目,其中处于临床前阶段的 15 个(对应客户研发管线 9 个),处于临床阶段的 49 个(对应客户研发管线 28 个), 已获批上市 的 4 个(对应客户研发管线 1 个)。	发行人CDMO业务对应项目阶段以处于临床前及临床阶段项目居多,项目数量上处于可比公司数量区间内。
大客户质量	按2020年销售额排名的全球前20大制药公司中,已与15家建立了合作,并连续服务其中的8家公司超过10年,亦与众多领先生物技术公司及各类中小型制药公司合作,如Mirati Therapeutics、	主要客户包括美国因赛特、美国吉利德、德国勃林格殷格翰、美国福泰制药、前沿生物等数十家国内外知名创新药企。	主要客户为境内外医药企业,包括AgiosPharmaceuticals, Inc.、Alexion Pharmaceuticals Inc.、KSQ Therapeutics Inc.、JnanaTherapeutics Inc.、Novartis, Inc.、Nuvalent, Inc.、BeiGene, Ltd.、恒瑞医	终端客户多样,包括Pfizer、Lilly、MSD、Abbvie、Gilead等跨国医药巨头,及美国国立卫生研究院、中国科学院、哈佛大学、牛津大学等科研院所及高等院校;并与Thermo Fisher、Sigma-Aldrich、	化学合成CDMO业务的客户主要为具备国际知名度和影响力的制药企业和创新药公司,包括Enanta、信诺维、Aptuit集团、诺华集团、DiCE、迪哲医药等。	发行人客户质量较高,与同行业可比公司主要服务的大客户各有侧重,形成了自己的优势客户。

项目	凯莱英	诺泰生物	泓博医药	皓元医药	发行人	比较情况
	Mersana Therapeutics、再鼎医药、贝达药业、和黄医药、信达生物制药及加科思药业。		药等均为公司新药研发服务的客户。	eMolecules、Namiki等海外知名药物研发试剂专业经销商建立了稳定的合作关系。		

注1：资料来源于同行业公司公开披露的招股说明书或定期报告。

注2：诺泰生物2021年年度报告中仅披露“定制类产品及技术服务”业务的整体毛利率，但CDMO业务收入系“定制类产品及技术服务”业务的主要收入、成本来源，因此以其2021年度“定制类产品及技术服务”业务的整体毛利率作为其CDMO业务毛利率。

注3：凯莱英《首次公开发行股票招股说明书》披露的项目实施周期为从获得订单至完成出口的日子，按项目算术平均后所得。

相比较于凯莱英等大型CDMO机构,虽然公司化学合成CDMO业务在市场份额、产能产量、进入优先供应商名录的项目数量、大客户质量等方面存在一定差距,但是在核心技术与工艺方面,公司基于各类通用技术基础上,自主研究并能成熟运用超低温反应技术、酶催化药物合成技术、微通道连续反应合成技术、金属催化和配体筛选技术等具有自身特色的前沿技术,在成本控制能力、交付效率上也形成了自身的优势。

相比较于诺泰生物、泓博医药、皓元医药,公司化学合成CDMO业务的优势如下:

(1) 业务领域: 公司面向创新药客户, 聚焦于小分子创新药领域, 深耕细分市场, 订单和收入规模快速增长。2020年至2022年, 公司化学合成CDMO业务收入分别为15,214.30万元、28,933.50万元和**36,578.97万元**, 占主营业务收入的比重从**55.69%**提升至**74.18%**, 是公司增长最快的一类业务, 复合年增长率为**55.06%**, 高于诺泰生物、泓博医药、皓元医药。

(2) 业务协同: 公司业务涵盖了化学合成CRO、化学合成CDMO以及药物分子砌块业务, 覆盖产业链环节较长, 化学合成CRO业务、化学合成CDMO业务之间具有“前端引流+内部延伸”的作用, 即公司与新药研发客户在前端化学合成CRO业务中达成深度嵌入式合作, 随着客户研发管线持续向后端延伸, 公司的服务内容跟随该管线的进展拓展至化学合成CDMO服务, 为公司带来更多高附加值订单。

(3) 交付效率: 公司形成了完善的项目管理机制, 从工艺研发到工艺转移至放大生产全过程实现了高效运转。公司项目研发人员在首次放大生产过程中会全程驻厂24小时排班跟产, 实时解决现场遇到的具体问题。工厂引入了周、日计划电子看板, 尤其是日计划的发布与完成汇报实时远程可见, 有效地起到了督促计划落实的作用。公司推行“以项目为中心的内部协作”理念, 打破部门壁垒, 促进部门间交流协作, 打造了高效快速的项目管理风格, 在业内形成了良好的口碑。报告期内, 公司化学合成CDMO业务从接收订单到交货的周期通常在1-6个月。

公司化学合成CDMO业务与诺泰生物、泓博医药、皓元医药等比较劣势主要

体现为：

(1) 公司目前化学合成CDMO业务仍以服务临床前研究阶段后期、临床研究阶段项目为主，尚无商业化阶段原料药及制剂的工艺开发及委托生产，且主要面向创新药公司，同行业可比公司中诺泰生物在高级医药中间体、原料药到制剂的各个领域积极进行产品研发和业务拓展，皓元医药则兼顾创新药和仿制药，覆盖小分子创新药仿制药研发产业链；

(2) 公司目前自有产能规模相对较小，且化学合成CDMO业务产能已接近饱和，产能不足问题日益凸显。同行业可比公司中诺泰生物目前有建德、连云港两个现代化的生产基地，建德工厂现有产能107.50万升，可以提供从实验室级到吨级的定制生产服务；连云港工厂现有2个多肽原料药生产车间、5个小分子化药原料药生产车间和2个制剂生产车间，产能优势较为明显。未来随着发行人募投项目的实施，产能规模将有较大幅度的提高，从而缩小与诺泰生物等可比公司的产能差距。

(四) 说明报告期内发行人三项主营业务累计服务项目对应的医药研发阶段分布情况，各项业务主要服务的具体研发阶段，形成阶段分布的原因及对盈利能力的影响

1、报告期内发行人三项主营业务累计服务项目对应的医药研发阶段分布情况

(1) 化学合成CRO服务和药物分子砌块

报告期内，公司化学合成CRO服务项目所涉药物分子近3,000个，主要服务于新药研发的药物发现阶段和临床前研究阶段初期。公司药物分子砌块业务服务项目所涉药物分子超过2,100个，主要为新药研发企业在药物研发各个阶段提供用于化合物修饰等用途的药物分子砌块产品。公司化学合成CRO服务以及药物分子砌块业务处于医药产业链的前端，且处于研发阶段的项目信息一般为商业秘密，公司无法精确掌握所服务客户项目对应阶段的具体信息。

同行业（拟）上市公司也以披露CDMO业务对应的医药研发阶段为主，不能精确掌握CRO业务以及药物分子砌块产品对应的医药研发阶段。具体案例如下：

公司名称	业务类型	披露内容	披露特点												
药明康德	CRO	<p>《2021年年度报告》：</p> <p>①小分子药物发现（R）服务：在小分子药物发现（R）服务方面，公司在2021年完成了超过31万个新化合物合成，赋能早期小分子新药研发客户，并成为公司下游业务部门重要的“流量入口”。</p> <p>②工艺研发和生产（D&M）服务：报告期内，公司工艺研发和生产（D&M）服务项目所涉新药物分子1,666个，其中临床III期阶段49个、临床II期阶段257个、临床I期及临床前阶段1,318个、已获批上市的42个。</p>	仅披露工艺研发和生产服务（CDMO业务）对应的医药研发阶段，未披露小分子药物发现服务（CRO业务）对应的医药研发阶段												
康龙化成	CRO	<p>《2021年年度报告》：</p> <p>①实验室服务：报告期内，公司共参与565个药物发现项目。公司凭借长期积累的新药开发经验助力全球创新药研发的发展，报告期内为国内医药及生物技术公司开展研究性新药（IND）或新药（NDA）的临床试验申报77个，其中多国（包括中国、美国和欧洲）同时申报的项目56个，一体化临床批件申请（IND）的一揽子研发服务获得越来越多的客户认可。</p> <p>②CMC（小分子CDMO）服务：服务涉及药物分子或中间体1,013个，其中临床前项目754个，临床I-II期224个，临床III期30个，工艺验证和商业化阶段5个。</p>	仅披露 CMC 服务（小分子 CDMO 业务）对应的医药研发阶段，未披露实验室服务（CRO 业务）对应的医药研发阶段												
药石科技	药物分子砌块	<p>《首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》：</p> <p>目前合作的客户中，发行人销售的产品对应的处于药物发现阶段、药物临床前开发阶段、药物临床开发阶段、新药申请及上市销售阶段的项目数量统计如下：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>客户项目阶段</th> <th>药物发现阶段</th> <th>临床前开发阶段</th> <th>临床试验阶段</th> <th>新药上市申请阶段</th> <th>新药商业化销售阶段</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2017年1-6月</td> <td>19,446</td> <td>324</td> <td>95</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：因上述信息涉及客户商业机密，上述统计系根据行业经验及公开数据综合判断，通常认为销售量级在1千克以下产品用于药物发现阶段、1千克-10千克的产品用于临床前开发阶段、10千克-100千克及100千克级以上的产品用于临床试验阶段，新药上市申请阶段及商业化销售阶段所需产品需根据客户要求生产。</p>	客户项目阶段	药物发现阶段	临床前开发阶段	临床试验阶段	新药上市申请阶段	新药商业化销售阶段	2017年1-6月	19,446	324	95	1	0	仅掌握新药上市申请阶段和商业化的销售阶段的项目数量，临床试验阶段及之前阶段的划分系根据行业经验及公开数据综合判断
客户项目阶段	药物发现阶段	临床前开发阶段	临床试验阶段	新药上市申请阶段	新药商业化销售阶段										
2017年1-6月	19,446	324	95	1	0										
苏州昊帆生物股份有限公司	药物分子砌块	<p>《发行人及保荐机构回复意见》：</p> <p>发行人主要产品处于医药产业链的前端，下游客户主要为CRO、CDMO企业以及部分贸易商，该等客户非直接生产药品的厂家，因此不掌握发行人产品直接对应的下游药品的信息，且处于研发阶段的药品信息一般为商业秘密，故发行人无法精准掌握主要产品对应的下游药品的具体信息。</p>	无法精准掌握主要产品对应的下游药品的具体信息												

公司无法精确掌握化学合成CRO服务以及药物分子砌块产品对应的医药研

发阶段符合行业特点。

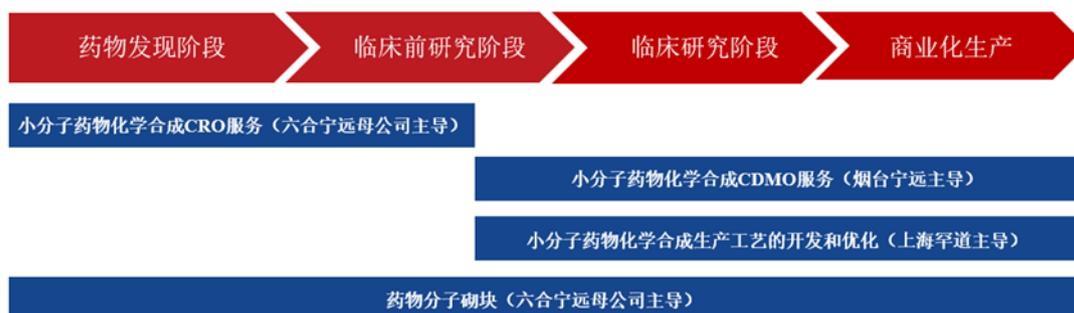
(2) 化学合成CDMO服务

报告期内，公司化学合成CDMO业务服务于小分子药物从临床前研究阶段后期、临床I、II、III期到药品成功获批上市后的各个阶段，累计服务项目（按照服务的药物分子或中间体数统计）**280**个，其中客户明确研发管线的项目**68**个（对应客户研发管线**38**个，研发管线数少于项目数系部分研发管线同时有多个药物分子或中间体研发需求，下同），均为创新药项目，其中处于临床前阶段的**15**个（对应客户研发管线**9**个），占比**22.06%**；处于临床阶段的**49**个（对应客户研发管线**28**个），占比**72.06%**；已获批上市的**4**个（对应客户研发管线**1**个），占比**5.88%**。公司化学合成CDMO项目对应的创新药中，处于**临床阶段**项目居多，部分产品已进入临床II期、临床III期或者新药上市申报阶段，随着客户项目研究的不断推进，公司项目所处研发阶段也会逐渐往下游延伸。

2、发行人各项业务主要服务的具体研发阶段，形成阶段分布的原因及对盈利能力的影响

(1) 发行人各项业务主要服务的具体研发阶段

发行人主要业务包括化学合成CRO、化学合成CDMO以及药物分子砌块业务。各项业务主要服务的具体研发阶段及其联系如下：



1) 化学合成 CRO

公司化学合成CRO业务服务于新药研发的**药物发现阶段**和**临床前研究阶段**初期，为**新药研发**客户提供该阶段所需的**目标分子**的化学合成服务。

新药研发初期，公司根据客户提供的**目标分子结构**，合成出**先导化合物**、**临床前候选化合物**或其**关键中间体**，并设计出相应化合物**实验室量级**的合成路线，

以满足客户对于新药研发项目药物发现和临床前研究阶段初期的需求。由于创新药中间体一般为新化合物，要合成这些化合物往往缺少成熟的合成路线和可供借鉴的文献资料，需要进行大量的技术创新和方法探索，公司利用已掌握的核心技术和经验丰富的研发团队实现目标化合物的快速交付，从而帮助客户加快研发效率。

2) 化学合成 CDMO

公司化学合成CDMO业务服务于小分子药物从临床前研究阶段后期、临床I、II、III期到药品成功获批上市后的各个阶段，为新药研发企业客户提供各阶段所需的小分子药物化合物及关键中间体的定制研发和生产服务。

一般来说，当小分子药物进入临床前研究阶段后期的动物实验阶段或临床研究阶段，用于试验的化合物将随着研发进程呈倍数甚至数量级增加，新药研发企业开始寻求稳定可放大于车间生产的生产工艺来满足后续研发的需求。公司针对该类客户的需求，进行小分子药物目标化合物的生产工艺路线开发、工艺优化、安全控制、中试放大和质量研究等工作。由于新药研发前期对小分子药物化合物或其关键中间体的需求量较少，通常在实验室条件下合成即可，而随着试验用量的增加，需要从实验室转移至车间进行规模化生产，这并非简单的放大过程，其中涉及诸多技术细节变化、安全性评价及原子经济性等方面，必须进行大量的研究开发和分析论证。公司依靠多年积累的核心技术和经验，对小分子药物的合成路线进行优化或重新设计，为新药研发企业提供质量稳定、杂质达标、成本相对可控的小分子药物化合物或关键中间体，以帮助其加快新药研发过程，更快实现商业化价值。

此外，公司亦拥有符合cGMP标准的原料药生产车间，并建立了严格的质量管理体系，具备为客户提供临床研究阶段及商业化阶段的原料药或关键中间体研发和生产的服 务能力。

3) 药物分子砌块

药物分子砌块是指用于设计和合成构建候选活性药物分子的原料化合物。公司以药物分子砌块研发起家，多年来密切跟踪小分子药物研发热点和新药物实体分子动态，凭借自身在有机合成和药物化学方面的技术优势，并结合对新药研发

过程的深刻理解，及时开发出结构新颖、功能多样的药物分子砌块，构筑起了具有一定规模的药物分子砌块库，能够为新药研发企业在药物研发各个阶段提供用于化合物修饰等用途的药物分子砌块产品。

（2）发行人各项业务形成阶段分布的原因及对盈利能力的影响

1) 形成阶段分布的原因

①公司业务发展历程

公司业务起源于药物分子砌块研发，经过多年技术创新和经验积累，构建起了具有一定规模、种类相对齐全的药物分子砌块产品库，并形成了以特殊反应技术开发平台、新技术应用平台、催化剂筛选平台及新分子设计及路线开发平台等四大专业技术平台为代表的核心技术体系，为公司逐步形成小分子药物化学合成全流程服务能力打下了坚实基础。后续发展过程中，公司顺应医药行业研发生产外包化的行业发展趋势，服务范围从药物分子砌块业务延伸至化学合成CRO业务和化学合成CDMO业务，全方位满足小分子新药研发全过程的化学合成服务需求。

②药物研发行业需求

药物研发各阶段对CRO/CDMO企业有着不同的专业要求，在药物发现阶段，药物化学占据主导地位，新药研发企业需要迅速获得丰富的化合物以供研发人员对比筛选；当药物研发进入临床至药品上市阶段，工艺化学的重要性更加明显，新药研发企业更加关注生产效率和成本。

对此，公司在新药研发的不同阶段为客户提供针对性的服务：在药物发现阶段，专注于化学创新，快速打通合成路线，实现目标化合物的快速交付；在临床前毒理药理研究阶段，专注于合成工艺的效率优化及化合物的快速交付，并配合客户进行IND申报；在早期临床供应阶段，专注于合成工艺的规模放大和工艺安全评价，提升合成工艺的可靠性和稳定性；在临床后期阶段，专注于车间生产工艺路线的持续优化和工艺可靠性验证，配合客户进行NDA申报；在商业化生产阶段，专注于确保产品的及时供应、产品质量的稳定性，提高生产的安全性和绿色化。

2) 对盈利能力的影响

发行人各项业务形成阶段分布,并搭建了小分子新药研发化学合成一站式服务平台,既可满足客户对于不同化合物种类、不同研发阶段、不同规模的小分子药物或关键中间体的定制化需求,又能发挥“前端引流+内部延伸”的作用,为发行人导入更多高附加值订单,其竞争优势情况可参见本题“一/(一)/2、发行人“一站式服务平台”具体运作模式和竞争优势”。

报告期内,发行人各项业务对应的收入构成具体如下:

单位:万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
化学合成 CDMO	36,578.97	74.18%	28,933.50	68.67%	15,214.30	55.69%
化学合成CRO	8,608.99	17.46%	8,344.21	19.80%	7,200.61	26.36%
药物分子砌块	4,124.65	8.36%	4,859.30	11.53%	4,902.78	17.95%
合计	49,312.61	100.00%	42,137.01	100.00%	27,317.69	100.00%

报告期内,发行人各项业务形成阶段分布并相互协同,促进了发行人业绩规模的增长,保证了发行人的持续盈利能力。

综上所述,发行人各项业务服务于新药研发的不同阶段且相互贯通,打造了小分子新药研发化学合成一站式服务平台,是发行人业务体系、业务模式逐步发展完善的结果,也与下游行业需求相适应,促进了发行人业绩规模的增长,保证了发行人的持续盈利能力。

(五) 说明药品审批、上市、生产政策变化对发行人所在行业的影响

近年来,药品审批、上市、生产政策的变化主要体现为药品上市许可持有人制度、仿制药一致性评价、加速审评审批等利好政策,具体如下:

1、药品上市许可持有人制度(MAH制度)激发医药行业研发热情

2016年6月,国务院同意并印发《药品上市许可持有人制度试点方案》,采取药品上市许可与生产许可分离的管理模式。持有药品上市许可的企业可以自行生产,也可将产品委托给具备GMP条件的生产商生产。这一制度模式下,避免了规模化的固定资产投资却同样能获得足够的药品生产规模。该制度在市场化程度最高的北京、上海、广东等地区率先进行试点推广。2019年12月1日,修订后

的《中华人民共和国药品管理法》正式实施，将该项制度推向全国，带动了CMO/CDMO行业进一步快速发展。

在MAH制度下，持证人可以通过轻资产运营的方式持有药品生产许可证，进而分享药品研发、委托生产、产品销售、许可转让等环节所带来的收益。MAH制度增强了科技研发因素对医药行业的推动与引领作用，激发了我国医药行业的研发热情，新兴起的药品研发企业成为药品研发投入的新势力。

2、仿制药一致性评价倒逼药企加大创新药领域布局

一致性评价是《国家药品安全“十二五”规划》对药品质量的要求，即仿制药品要与原研药品质量和疗效一致，包括杂质谱一致、稳定性一致、体内外溶出规律一致。

2016年2月6日，国务院办公厅印发《关于开展仿制药质量和疗效一致性评价的意见》。2016年5月26日，原国家食药监总局下发了关于落实此项意见的有关公告，明确了评价对象和实施阶段、参比制剂的选择和确定、一致性评价的研究内容、程序、复核检验与核查、保障措施六大模块的内容。

2020年2月，国务院颁布《关于深化医疗保障制度改革的意见》，鼓励优质药品纳入医保名录，做好仿制药质量和疗效一致性评价受理与审评，通过完善医保支付标准和药品招标采购机制，支持优质仿制药研发和使用，促进仿制药替代。

2021年12月30日，国家药监局等8部门联合印发《“十四五”国家药品安全及促进高质量发展规划》，明确进一步落实审评审批制度改革要求，持续推进化学药品仿制药一致性评价。

随着国家出台一系列仿制药品一致性评价政策，对仿制药品的质量、疗效等标准的要求大幅提升，将压缩仿制药市场利润空间，从而倒逼药企调整发展策略，加大创新药领域布局，加速新药研究进程。

3、加速审评审批推动CRO/CDMO行业快速增长

2015年以来，政府对新药产业大力支持，逐步打破了国内创新药研发的坚冰局势。国务院和国家食药监总局相继发出《关于改革药品医疗器械审评审批制度的意见》、《关于解决药品注册申请积压实行优先审评审批的意见》、《化学药

品注册分类改革工作方案》等一系列文件以及支持性的政策，使临床新药审批进一步加快，国内医药企业和研究机构创新积极性不断提高，我国进入药物创新发展的“加速期”。国内药品审评审批提速一方面有望引导药企加大研发投入，提升CRO行业需求，另一方面Biotech产品加速上市有望推动CDMO行业快速增长。

根据国家药监局发布《2021年度药品审评报告》，2021年，创新药注册受理量、审结量创近5年新高。全年审评通过47个创新药，再创历史新高。以受理号计算，国家药监局药审中心2021年受理创新药注册申请1886件（998个品种），同比增长76.10%；审结创新药注册申请1744件（943个品种），同比增长67.85%。

综上所述，随着药品上市许可持有人制度、药品一致性评价、加速审评审批等政策利好释放，上市许可与生产许可分离，国内医药行业进一步分工，国内创新药研发获得了大量的商业机会，CRO/CDMO企业作为新药研发产业链的重要一环，在新药研发规模不断扩大的背景下，产业将有望获得更多的业务机会和更广阔的发展空间。

（六）说明境内医药外包服务企业和欧美成熟市场医药外包服务企业、印度等新兴市场医药外包服务企业在服务模式、风险收益分担机制、商业模式等方面的对比情况及差异原因，境内医药外包服务企业面临的风险和挑战

1、境内医药外包服务企业和欧美成熟市场医药外包服务企业、印度等新兴市场医药外包服务企业在服务模式、风险收益分担机制、商业模式等方面的对比情况及差异原因

（1）欧美成熟市场医药外包服务企业和中国、印度等新兴市场医药外包服务企业的对比情况

在服务模式上，CRO和CDMO均为定制研发生产，即接受客户委托，开展药物研发流程中的一项或多项研发或生产工作，欧美成熟市场医药外包服务企业和中国、印度等新兴市场医药外包服务企业不存在明显差异。但在具体的服务范围和阶段上，欧美跨国CRO企业通过不断并购与合作拓展核心业务，积极往一站式CRO服务发展，其服务基本可涵盖医药研发整个阶段，CDMO企业则战略聚焦附加值较高的制剂和生物技术领域。中国和印度等新兴市场的医药外包服务企业由于起步较晚，多数CRO企业专注于某一或部分细分领域，提供覆盖全产业链的一

站式CRO服务的企业较少；CDMO企业核心收入大多来自于小分子的原料药（API）/中间体生产，相关技术、产能管理体系和客户关系较为成熟，大分子或制剂业务则大多处于起步阶段，还不具备成熟的技术团队和大量成功的项目经验。

在商业模式和风险分担机制上，欧美成熟市场医药外包服务企业与中国、印度等新兴市场医药外包服务企业对比如下：

1) CRO 业务

从商业模式看，CRO企业与合作方式已由早期的传统单一收费模式逐步向里程碑型和结果导向型转变，部分大型制药企业出于战略合作角度考虑，逐渐与CRO企业形成“风险共担”型合作模式，即制药企业将项目交与CRO企业，后者负责项目的设计与实施。在风险共担模式下，CRO企业与制药企业将真正深化为研发伙伴关系，部分项目由双方共同投资，风险共担。该模式使得CRO企业可以在总体风险可控的前提下大大提高收入，甚至可以在药品上市后获得一定比例的销售收入分成。

当前，欧美CRO巨头主要以纵向一体化、“风险共担”型模式为主。如跨国CRO公司昆泰（IQVIA）率先开启“风险共担”商业模式，直接参与新药研发，通过自身技术、资金、销售团队等优势帮助药企分担、解决新药研发上市过程中遇到的一系列问题，共同承担研发风险。如为PranaBiotechnology、Solvay、礼来等国际制药企业提供优惠的CRO服务，以此换取分享新药上市后的收益回报。

中国、印度等新兴市场的CRO企业则逐渐向平台化、特色化等方向发展。平台化即打造完整的服务产业链，为客户提供一站式的新药研发服务，以取得较强的用户黏性。特色化即专注于某一细分领域并形成竞争优势，比如国内专注环评业务的昭衍新药（603127.SH）、分子砌块的药石科技（300725.SZ），以及拥有DNA编码化合物数据库的成都先导（688222.SH）等。

产生上述差异的原因主要受欧美和中国、印度等市场CRO行业发展时间及阶段、产业政策和人力成本等因素影响。欧美CRO行业发展时间较早、行业较为成熟，诞生了许多知名的行业巨头，其风险承担能力较强，因此能够向纵向一体化、“风险共担”型模式发展。而中国、印度CRO行业起步较晚，企业规模普遍偏小，因此在商业模式上仍以传统模式为主，但得益于国家产业政策的支持以及人力成

本低于欧美企业的竞争优势，因此能够向平台化、特色化等方向发展并形成自己的比较优势。

具体到发行人来看，发行人目前主要向平台化、特色化方向发展，发行人经过在小分子药物化学合成领域的多年深耕沉淀，依托长期积累的技术经验，已打造了小分子新药研发化学合成一站式服务平台，在细分领域形成了差异化的竞争优势。

2) CDMO 业务

目前CDMO行业主要有两种商业模式，具体情况如下：

①技术优化+定制生产模式

即CDMO企业接受制药企业的委托，根据客户提供的技术方案和质量标准进行定制生产，在转移的技术方案的基础上进行一定程度的技术优化，并为客户提供MAH商业化生产服务，定制生产的产品全部销售给客户。

此类经营模式的CDMO企业主要是由制药企业转型而来，制药企业利用其布局成熟的技术平台以及丰富的GMP产能储备，为客户提供技术优化以及定制化生产服务。

②定制研发+定制生产模式

即CDMO企业接受制药企业的委托，对指定制剂、原料药或者医药中间体进行生产工艺研究开发、质量研究、安全性研究等定制研发。在定制研发成功的基础上，按照客户的订单进行临床试验样品、注册批样品、商业化产品等定制化生产，定制生产的产品全部销售给客户。

此类经营模式的CDMO企业主要由CRO向下游领域延伸转型而来，CRO通常在药物研究领域具有过硬的技术能力及服务优势，通过增强自身的生产能力，CRO企业逐步可以为客户提供从药物研发至商业化生产的一体化服务，由于双方通常在项目早期建立合作关系，合作方更换成本较高，更易形成稳定可靠的长期战略合作伙伴关系。

目前欧美成熟市场医药外包服务企业与中国、印度等新兴市场医药外包服务企业均根据自身特点在上述模式中进行选择和布局，不存在明显差异。

具体到发行人来看，发行人目前主要采用“定制研发+定制生产模式”，即接受下游客户的委托，对指定小分子药物化合物或关键中间体进行生产工艺研究开发、质量研究等定制研发。在定制研发成功的基础上，按照客户的订单提供各级中间体、临床各阶段所需原料药的生产及注册申报支持服务。

(2) 中国和印度医药外包服务企业的竞争情况

近年来CRO/CDMO产业不断从欧美国家转移到亚洲国家，其中中国和印度是最大的两个受益国。印度和中国一样具有庞大的受试人群和广阔的消费市场、较低的临床试验成本，其人力成本甚至低于中国，且英语作为其官方语言之一，保证了在文件制作等方面与跨国制药企业之间沟通的顺畅。在国际医药研发外包服务领域，印度已成为我国主要的竞争对手之一。

1) CRO 行业

中国和印度CRO行业的服务优势均在于药物发现的药物化学研究。目前，两国的多数CRO企业都属于这一服务类别。但是，两者的服务能力存在较大差异。目前，多数中国CRO企业提供的最受认可和欢迎的服务是早期药物发现研究，例如先导化合物合成和优化、检测和检测方法开发等。只有少数企业能够提供高级发现研究服务，例如高通量/内容筛选（high-throughput/contents screening）、计算机辅助药物发现（CADD）和构效关系（SAR）研究等。而除了提供常规药物化学研究服务外，部分印度CRO企业也提供综合发现服务，从化合物设计到药理特性优化等。因此，它们在基于构效关系（SAR）的前导优化以及药理特性优化方面通常比中国的CRO企业具有更强的能力和更丰富的经验。

在临床前研究方面，中国目前在非人灵长类动物等大型动物药物检测方面领先于印度，因为大量的中国CRO企业在该领域拥有良好的能力和先进的设施。但在体外研究和小动物体内试验方面，两国的服务能力几乎相当。在临床研究方面，印度目前在服务能力、经验等方面比中国更为理想，对国内CRO企业形成了较大的竞争压力。

2) CDMO 行业

印度市场是我国在欧美CDMO行业向新兴市场转移过程的强劲对手。印度医药行业发展优于其他发展中国家，其CDMO行业成为了转移趋势中的领头羊。得

益于印度政府长期的政策扶持,以及行业前期完成的大量生产力、人才储备积累,印度CDMO行业在21世纪初迅速崛起,诞生了CDMO巨头Jubilant Life Sciences等。但印度最大的不足在于其忽略对客户知识产权的保护,容易与跨国制药企业发生纠纷,大大削弱了创新药企业对于印度CDMO企业的信任度。

与印度相比,我国企业,特别是创新药制剂企业的全球化能力尚处于早期阶段,成长空间巨大,新生物技术也处在迅速追赶欧美先进企业的时期。在尚未迎来创新药大量上市的时代之前,国家政策还在不断完善。在未来,伴随着中国政策不断完善,行业不断发展,赛道越发细分,拥有强科技属性的中小型CDMO企业将展现出十分强大的竞争力,中国CDMO行业在国际上的影响力及地位将越发凸显。且中国相对于印度在人才储备、知识产权保护 and 基础设施配套等多方面具有优势,因此中国有望承接更多来自欧美的订单转移,发展成为世界高端工厂。

(3) 发行人与欧美、印度等市场医药外包服务企业的竞争情况

由于发行人业务遍及全球主要新药研发市场,因此不可避免的会面临海内外同类企业(欧美发达国家企业及印度等新兴市场企业)的竞争压力,具体表现在以下两个方面:

1) 与欧美 CRO/CDMO 企业竞争情况

欧美发达国家的CRO/CDMO企业普遍成立时间较长,经过多年的实践积累,储备了较为充足的专业技术人才并建立了较为完善的管理体系,但其运营成本相对较高,所以通常在同类产品或服务上报价较高、交付周期较长。

发行人虽起步较晚,但自成立开始就专注于小分子药物化学合成业务并逐渐把服务向小分子药物研发的后期延伸。得益于国内外新药研发市场的快速增长及国家对生物医药产业的政策支持,发行人在人才培养和储备、项目管理、体系建设及公司运营效率提升等方面积累了大量的经验,在同类产品及服务的报价以及交付周期上均能体现出一定的竞争优势。

但部分欧美客户对CRO/CDMO企业的质量体系、现场审计等都有较高的要求,发行人虽具备了完善的质量管理体系并通过了众多客户的审计,但报告期内发行人暂无项目触发监管机构的审计(如NMPA、FDA审计),因此发行人在部分处于研发后期的项目上与欧美CRO/CDMO企业相比相对缺乏竞争力。

2) 与印度 CRO/CDMO 企业竞争情况

印度是除了中国之外的全球新药研发外包的主要新兴市场之一。印度医药研发外包服务起步较早，部分CRO/CDMO企业在经营理念、管理体系等方面与西方更为接近，加之语言上的优势，印度企业更容易与西方合作伙伴进行谈判和达成商业交易。另外，由于人力成本相对较低、环保投入不高等因素影响，印度CRO/CDMO企业通常能提供较有竞争力的报价。

发行人虽起步较晚，但成立伊始就重视海外市场及客户的培养，不断吸引具有国际化公司管理经验的成员加入，在经营理念及经营文化上注重多元化，逐步形成了自己的管理风格，并与国内外客户逐步建立了深入的合作伙伴关系。发行人专注于小分子药物化学合成业务，形成了自己的服务特点和技术实力，在复杂项目的报价和交付上也能体现出与印度或其他地域同类型公司的竞争优势。

2、境内医药外包服务企业面临的风险和挑战

(1) CRO 行业

如上所述，目前全球CRO行业尤其是欧美CRO行业的商业模式逐渐由传统模式向风险分担模式转变，新的风险分担模式下，CRO企业能够更深入地参与到新药研发的项目中，与制药企业共担风险，得到更丰厚的回报。而境内CRO企业目前仍以传统模式为主，主要按照客户的需求完成特定的研发任务，通常以扮演着执行者的角色，赚取固定的利润，承担的药物研发风险相对较低。

前述全球CRO行业商业模式的变化要求境内的CRO企业在不断强化自身在某些方面业务能力的同时，不断延伸服务链，打通新药研发上下游环节，拓展业务范围，为新药研发提供一站式平台化服务。如果境内的CRO企业不能跟上商业模式的创新，不能形成平台化或者特色化的竞争优势，可能在激烈的行业竞争中处于不利地位。且随着我国CRO行业运营门槛提高，监管日趋严格，CRO企业需要加大软硬件投入以提高工作交付质量，依靠传统模式竞争的小型CRO企业可能面临被淘汰的风险。

(2) CDMO 行业

尽管全球CDMO市场已逐渐开始从西方成熟市场向亚洲等新兴市场转移，但欧美CDMO企业起步早、技术先进、成熟度高，仍具有较强的优势。而印度等发

展中国家的类似企业与境内CDMO企业在商业模式、服务模式上较为类似，在生产成本和产品价格等方面对中国的CDMO企业构成了竞争压力，会对行业整体的利润水平造成一定的负面影响。如果境内的CDMO企业不能持续提高技术水平、服务能力等核心竞争力，其竞争优势、市场份额和盈利能力将会因市场竞争加剧而受到不利影响。

(七) 结合下游市场竞争格局、现有客户订单保有情况及新客户开拓情况，说明发行人业务开拓是否存在壁垒，是否具有成长性，并充分揭示市场竞争风险

1、竞争格局相对分散，市场空间广阔

近年来，以中国为代表的亚太医药市场需求日益旺盛，药品专利保护制度逐步完善。在固有的成本效益优势的基础上，随着科研水平和制造实力的提升，全球CMO/CDMO市场逐渐从欧美成熟市场向亚太新兴市场转移。相较于其他大多数亚洲国家，中国在人力资源与资金方面具有明显的优势，在新药技术研发、供应链配套与基础设施建设、质量管理体系和知识产权保护等方面的优势也日益凸显，因此在未来CMO/CDMO产业转移的浪潮中，中国企业预计将获得更大的市场份额。且从市场竞争格局上看，医药研发外包服务尤其是CDMO行业市场格局较为分散，各个参与者可以在细分市场中寻找业务机会，具有较大的发展空间。行业市场空间和市场竞争格局情况可参见本题“一/（一）/3、发行人各项业务的市场空间、市场占有率及发行人行业地位”。

在与同行业公司的竞争中，发行人已经形成了自己的核心竞争力，即在小分子药物化学合成细分领域能够提供较为全面的服务，构建了小分子药物化学合成一站式服务平台，为全球新药研发企业提供小分子药物从药物发现阶段至商业化生产阶段整个过程中的化学合成一站式服务。**2020年至2022年**，发行人营业收入由**27,372.98万元**增长到**49,331.23万元**，复合年增长率为**34.25%**，业务规模快速提高，成长性明显。

2、现有客户订单保有情况较好，业绩具有持续性

截至**2023年2月末**，发行人在手订单金额合计**3.65亿元**（不含税），其中**3.45亿元**系报告期内曾合作客户订单，占比**94.75%**；其中100万元以上的订单**58个**，

合计金额占比**96.61%**。发行人能够利用自身丰富的项目经验，依靠公司现有的销售渠道以及客户资源，进一步挖掘潜优质客户，获取客户增量订单，现有客户订单保有量较高。

3、公司持续加大新客户开拓力度，提供成长动力

报告期内，公司持续加强新客户的开拓，各期新开发客户数量情况如下：

单位：家

项目	2022年度	2021年度	2020年度
当期新合作客户数量（A）	55	63	79
其中：大客户数量（B）	9	13	10
当期合作客户数量（C）	207	200	191
其中：大客户数量（D）	66	63	46
新合作客户数量占比（A/C）	26.57%	31.50%	41.36%
新合作大客户数量占比（B/D）	13.64%	20.63%	21.74%

注：客户统计口径为单体口径，合作客户数量为当期实现收入的客户数量。大客户指当期实现销售收入在100万元以上的客户。

报告期内，公司各期新开发客户对收入的贡献情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
当期新合作客户贡献收入（E）	4,473.58	5,119.62	5,417.79
其中：大客户贡献收入（F）	3,887.44	4,001.19	4,278.53
当期合作客户贡献收入（G）	49,312.61	42,137.01	27,317.69
其中：大客户贡献收入（H）	47,285.79	39,819.18	24,995.90
新合作客户贡献收入占比（E/G）	9.07%	12.15%	19.83%
新合作大客户贡献收入占比（F/H）	8.22%	10.05%	17.12%

报告期内，发行人各期新合作客户数量占比分别为41.36%、31.50%和**26.57%**，对应贡献收入占比分别为19.83%、12.15%和**9.07%**；新合作大客户数量占比分别为21.74%、20.63%和**13.64%**，对应贡献收入占比分别为17.12%、10.05%和**8.22%**，客户新开发情况良好。**2022年度**，新合作客户或大客户数量及贡献收入占比均较低，主要系受外部客观环境影响，客户现场审计无法进行，对发行人新客户的开发造成了一定不利影响。报告期新开发客户中，Enanta、DiCE、Ventyx、Davos、默克、百济神州、首药控股（北京）股份有限公司、盟科药业等均系知名制药企业、创新药公司和CDMO/CMO企业，已与公司建立了稳定的合作关系。

综上所述，CRO/CDMO市场格局相对分散，为发行人提供了充分的发展空间，发行人客户具有较强的合作粘性，且新拓展客户亦持续为发行人提供成长动力，发行人业务开拓不存在壁垒，主营业务成长特征明显。

针对市场竞争风险，发行人已在招股说明书“第二节/一、重大事项提示/(一)/2、市场竞争加剧的风险”及“第三节/二/(一) 市场竞争加剧的风险”中进行了完善补充如下：

“近年来随着新药研发环境改善、药物审评加速、医药行业研发投入持续增长，国内医药企业对医药研发需求的逐步释放；且得益于全球医药外包订单向亚太区转移，以及国内工程师红利带来的成本优势，国内CRO和CDMO行业持续快速发展。国内CRO和CDMO行业发展迅速亦带动国内CRO和CDMO企业快速成长。但一方面药明康德、康龙化成、凯莱英等龙头企业凭借先发优势和规模优势逐渐发展壮大并积极布局，市场占有率不断提高，另一方面近年来越来越多的仿制药、原料药企业、科研试剂供应商等凭借各自优势相继进入市场，国内CRO和CDMO行业的竞争有所加剧，对行业内企业的市场开拓能力和研究服务水平提出了更高的要求。

此外，当前全球医药研发外包服务行业商业模式的创新发展以及印度等发展中国家医药研发外包服务企业在生产成本、产品价格等方面具有的竞争优势，对国内的医药研发外包服务企业也构成了一定的竞争压力。

如果公司未来不能持续提高技术水平、服务能力等核心竞争力，公司的竞争优势、市场份额和盈利能力将会因市场竞争加剧而受到不利影响。”

二、保荐人核查情况

(一) 核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

1、获取发行人收入明细及订单台账，测算通过前端CRO业务为CDMO业务引流的已履行合同金额及占比、在手订单情况，分析发行人“一站式服务平台”具体运作模式和竞争优势；

2、查阅CRO/CDMO行业研究资料，可比公司的招股说明书、定期报告等公

开资料，了解发行人各项业务的市场空间，测算发行人市场占有率并分析发行人行业地位，对比发行人与同行业可比公司CRO业务、CDMO业务情况，分析发行人与同行业可比公司相比的竞争优势；

3、获取报告期内发行人累计服务项目清单，统计面向创新药、仿制药的比例，访谈发行人实际控制人、管理层，了解发行人业务以服务创新药为主而可比公司系创新药、仿制药兼顾的原因；

4、通过公开渠道查询报告期内发行人三项主营业务累计服务项目对应的研发管线进度情况，访谈发行人管理人员，了解各项业务主要服务的具体研发阶段，形成阶段分布的原因及对盈利能力的影响；

5、查阅、收集药品审批、上市、生产政策，并分析其对发行人所在行业的影响；

6、查阅公开研究资料，访谈发行人的实际控制人、管理层等，了解境内医药外包服务企业和欧美成熟市场医药外包服务企业、印度等新兴市场医药外包服务企业在服务模式、风险收益分担机制、商业模式等方面的对比情况及差异原因，分析境内医药外包服务企业面临的风险和挑战；

7、获取发行人在手订单，统计现有客户订单保有情况及新客户开拓情况，并结合市场竞争格局分析发行人业务开拓是否存在壁垒，是否具有成长性。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、报告期内，发行人通过前端CRO业务为CDMO业务引流的已履行合同金额占发行人CDMO业务收入金额的比例较高、在手订单规模较大；发行人“一站式服务平台”的具体运作模式主要体现在可以为新药研发企业提供全流程一站式小分子药物化学合成研发及生产服务，该业务模式具有赋能下游客户、强化合作粘性等竞争优势；

2、发行人各项业务下游市场空间广阔，发行人在行业中处于具备较强市场竞争力的行业地位，随着自身技术发展和产能提升，公司市占率有望逐步提升；

3、发行人现阶段仍以服务创新药为主，主要受规模和产能限制，以及考虑

自身业务定位和规划，符合CRO/CDMO行业需求和特点；

4、国内医药外包服务企业跟随企业创新、多面扩张，各具特色。发行人与同行业可比公司在CRO业务、CDMO业务上形成了差异化的比较优势，在细分市场具有一定的竞争力；

5、发行人各项业务服务于新药研发的不同阶段且相互贯通，打造了小分子新药研发化学合成一站式服务平台，是发行人业务体系、业务模式逐步发展完善的结果，也与下游行业需求相适应，促进了发行人业绩规模的增长，保证了发行人的持续盈利能力；

6、随着药品上市许可持有人制度、药品一致性评价、加速审评审批等政策利好释放，上市许可与生产许可分离，国内医药行业进一步分工，国内创新药研发获得了大量的商业机会，CRO/CDMO企业作为新药研发产业链的重要一环，在新药研发规模不断扩大的背景下，产业将有望获得更多的业务机会和更广阔的发展空间；

7、欧美成熟市场医药外包服务企业和中国、印度等新兴市场医药外包服务企业在服务模式、风险收益分担机制、商业模式上存在一定差异，主要受相应市场行业发展时间及阶段、产业政策和人力成本等因素影响；境内医药外包服务企业既面临欧美成熟市场医药外包服务企业商业模式不断创新的风险，也面临印度等新兴市场医药外包服务企业的竞争压力；

8、CRO/CDMO市场格局相对分散，为发行人提供了充分的发展空间，发行人客户具有较强的合作粘性，且新拓展客户亦持续为发行人提供成长动力，发行人业务开拓不存在壁垒，主营业务成长特征明显。针对市场竞争风险，发行人已在招股说明书中进行了完善补充。

问题3、关于历次股权变动

申报材料显示：

(1) 发行人历史沿革中，多个自然人出资资金来源于第三方（不包括配偶）拆借，具体包括：冯军芳（现任副总经理）累计为江勇军、苏德泳、段小丽、赵祥麟出资提供资金441.41万元；陈宇彤（股东、现任董事长）累计为邢立新、刘建勋出资提供资金110万元；徐春艳（历史股东）累计为江勇军、刘建勋出资提

供资金207.92万元。

(2) 在股改及资本公积转增股本时，发行人相关自然人股东刘波、陈宇彤等及员工持股平台格知天润、天择名流、广元天启的自然人合伙人未缴纳个人所得税。

(3) 截至招股说明书签署日，发行人股东构成中共有27家机构股东，其中报告期内发行人新增10家机构股东。

请发行人：

(1) 说明历次股权变动中，冯军芳、陈宇彤及徐春艳多次为其他股东提供资金拆借的原因及合理性，资金归还的时间、来源、利息约定等，相关股东是否真实出资，相关股东与冯军芳、陈宇彤及徐春艳之间是否存在代持情形，发行人股份权属是否清晰。

(2) 说明报告期内历次股权变动涉及的税款缴纳情况，资本公积转增股本相关税款是否已按规定足额缴纳。

(3) 说明发行人历史沿革中机构股东加入及退出发行人的背景和原因，入股及股权转让定价依据和公允性，是否持股或控制与发行人从事相同业务或业务往来的公司，与发行人、实际控制人、董监高、核心技术人员等是否存在关联关系，是否存在低价引入股东以获取其客户资源和订单的情形。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 说明历次股权变动中，冯军芳、陈宇彤及徐春艳多次为其他股东提供资金拆借的原因及合理性，资金归还的时间、来源、利息约定等，相关股东是否真实出资，相关股东与冯军芳、陈宇彤及徐春艳之间是否存在代持情形，发行人股份权属是否清晰

1、冯军芳、陈宇彤及徐春艳多次为其他股东提供资金拆借的原因及合理性，资金归还的时间、来源、利息约定等

发行人历次股权变动中，冯军芳、陈宇彤及徐春艳存在为其他自然人股东(不

含配偶)提供资金拆借的情形,主要系相关自然人股东因购房、定期理财等原因导致短期个人流动资金紧张,因此向冯军芳、陈宇彤及徐春艳借款,拆借资金具有合理性且为真实借款。相关拆借资金的归还情况具体如下:

序号	股东名称	股权变动事件	出资时间	出资金额(万元)	与冯军芳、陈宇彤及徐春艳资金拆借情况	拆借背景	还款情况				
							是否还款	还款时间	还款方式	资金来源	是否约定利息
1	邢立新	2014年3月, 创始股东增资	2016/6/29	55.00	2016年6月29日陈宇彤汇入55.00万元	定期理财, 暂无闲置资金	是	2021年10月	转账归还	亲属往来	否
2	刘建勋	2014年3月, 创始股东增资	2016/6/29	55.00	2016年6月29日陈宇彤汇入55.00万元	2012年至2015年先后购房、买车及生育, 流动资金紧张	是	2019年8月-2020年4月	转账归还12万元, 其余代付装修款、家具款归还	理财赎回, 系个人及家庭收入积累	否
		2016年8月, 非货币性资产出资置换	2017/12/21	139.20	2017年12月21日徐春艳汇入133.02万元		是				否
3	江勇军	2014年3月, 创始股东增资	2016/6/29	55.00	2016年6月29日冯军芳汇入55.00万元	公司初创期, 个人收入较少, 流动资金紧张	是	2019年5月	转账归还	理财赎回, 系个人及家庭收入积累	否
		2016年8月, 非货币性资产出资置换	2017/12/21	139.20	2017年12月19日徐春艳汇入74.90万元, 12月21日冯军芳汇入59.00万元	定期理财, 暂无闲置资金	是	2021年9月-10月	转账归还	理财赎回, 系个人及家庭收入积累; 亲属往来	否
4	苏德泳	2016年8月, 陈宇彤、苏德泳受让老股	2017/12/18	61.80	2017年12月15日冯军芳汇入61.80万元	2016年初购房, 流动资金紧张	是	2022年6月	配偶吴思转账归还	理财赎回, 系个人及家庭收入积累; 薪金收入积累; 李春燕拆借(已归还)	否
		2016年8月, 非货币性资产出资置换	2017/12/21	42.00	2017年12月20日冯军芳汇入42.00万元		是	2021年9月	配偶吴思转账归还	理财赎回, 系个人及家庭收入积累	否
5	段小丽	2017年11月, 段小丽增资入	2017/12/21	173.61	2017年12月20日冯军芳汇入173.61万元	2017年搬家至烟台	是	2021年9月-10月	转账归还	理财赎回, 系个人及家庭收入积	否

序号	股东名称	股权变动事件	出资时间	出资金额 (万元)	与冯军芳、陈宇彤及徐春艳资金拆借情况	拆借背景	还款情况				
							是否还款	还款时间	还款方式	资金来源	是否约定利息
		股				并购房, 流动资金紧张				累; 薪金收入积累; 亲属往来	
6	赵祥麟	2018年1月, 韩波、赵祥麟增资入股	2017/12/20	50.00	2017年12月18日冯军芳汇入50.00万元	结婚、购房及生育, 流动资金紧张	是	2019年12月	转账归还	个人及家庭收入积累	否

截至本回复出具日，上述拆借资金均已归还完毕，还款资金主要来自于上述自然人股东的薪酬积累、理财收益、亲属往来周转等合法收入。

由于拆借相关方均为发行人实际控制人、核心技术人员或其亲属，多年来作为创业伙伴及六合宁远的核心管理团队建立了紧密的合作关系，因此未约定资金拆借利息。

2、相关股东真实出资，与冯军芳、陈宇彤及徐春艳之间不存在代持情形，发行人股份权属清晰

发行人历次股权变动中部分自然人股东出资时，由于个人流动资金紧张，存在从冯军芳、陈宇彤及徐春艳处进行资金拆借的情形。根据出资相关的资金流水，拆借资金具有合理性且为真实借款，截至本回复出具日已全部归还，不存在资金未形成闭环、涉及代持等情形。

发行人实际控制人出具了《关于历史沿革事项の確認及承諾函》，对六合宁远及六合宁远有限在历次增资过程中出资涉及实际控制人及其亲属的情况（出资金额及资金来源等）进行了确认，且确认“自六合宁远有限于2010年1月设立至本函出具日，在六合宁远及六合宁远有限的历次股权变动中，本人直接和/或间接持有六合宁远/六合宁远有限的股份/股权的数量均与工商登记资料中的登记情况一致，且均为本人真实持有；不存在本人代他人持有六合宁远及六合宁远有限股份/股权的情形；不存在他人代本人持有六合宁远及六合宁远有限和其子公司股份/股权的情形；不存在其他委托持股、信托持股等情形”。

段小丽、赵祥麟等自然人股东也在访谈记录或调查问卷中确认，真实持有六合宁远的股权，不存在名义股东与实际股东不一致的情形或其他利益安排。

综上所述，相关自然人股东出资时与冯军芳、陈宇彤及徐春艳之间拆借资金具有合理性且为真实借款，不存在股权代持等权益性安排，不存在影响发行人股权稳定性及清晰性的情况，发行人股份权属清晰。

(二) 说明报告期内历次股权变动涉及的税款缴纳情况，资本公积转增股本相关税款是否已按规定足额缴纳

1、发行人报告期内历次股权转让涉及的税款缴纳情况

报告期内，发行人共涉及2次自然人股东转让股权，即2020年8月陈宇彤将其持有的六合宁远有限134.8174万元出资转让给君联益康、庆喆创投、中金启辰、深圳兼固、博行言心和杏泽兴福，以及2020年8月陈宇彤将其持有的六合宁远有限56.0040万元出资转让给福州泰弘、珠海泰弘、金业投资和昆仑产投，2次股权转让时陈宇彤均已按照规定计算并缴纳了个人所得税，并取得了相应的缴税凭证和银行回单。

2、发行人整体变更及资本公积转增股本涉及的税款缴纳情况

2020年10月，发行人以有限公司整体变更方式设立为股份有限公司时，其注册资本由股份有限公司设立前的3,183.3864万元变更为5,000万元。2020年12月，发行人以总股本5,000万股为基数，以资本公积向全体股东每10股转增62股，合计转增31,000万股。

截至本回复出具日，发行人自然人股东及持股平台格知天润、天择名流、广元天启均已就上述整体变更及资本公积转增股本事项足额缴纳或代缴个人所得税，并取得了相应的缴税凭证和银行回单。

(三) 说明发行人历史沿革中机构股东加入及退出发行人的背景和原因，入股及股权转让定价依据和公允性，是否持股或控制与发行人从事相同业务或业务往来的公司，与发行人、实际控制人、董监高、核心技术人员等是否存在关联关系，是否存在低价引入股东以获取其客户资源和订单的情形

1、发行人历史沿革中机构股东加入及退出发行人的背景和原因，入股及股权转让定价依据和公允性

截至本回复出具日，发行人历史沿革中，除歌斐钥韧因涉及三类股东而通过股权转让方式退出外，发行人其他机构股东在加入后不存在退出的情况，机构股东加入及退出发行人的情况如下：

序号	股东名称	工商变更时间	入股形式	获取股权/股份数量(股)	转让方	背景和原因	对应投后估值(亿元)	价格(元/每出资额)	定价依据
1	天择名流	2016年8月	股权转让	20.67	徐春艳	设立持股平台, 预留股权激励份额	不适用	1.03	按照2015年12月末每股净资产价格确定
				19.33	刘波				
	广元天启			31.00	徐春艳				
				29.00	刘波				
2	银杏博清	2017年1月	增资	66.67	-	满足公司发展对资金的需求, 并通过引入第三方投资机构促进公司进一步完善法人治理结构	5.00	22.50	根据公司经营情况、业务发展潜力、同行业可比公司估值情况及所处行业发展前景, 协商定价
	银杏自清			66.67					
	启迪腾瑞			44.44					
	启迪腾业			44.44					
3	中金启辰	2017年11月	增资	108.02	-	满足公司发展对资金的需求, 并通过引入第三方投资机构促进公司进一步完善法人治理结构; 投资机构取得的股权来源包括增资及老股转让	16.50	64.80	根据公司经营情况、业务发展潜力、同行业可比公司估值情况及所处行业发展前景, 协商定价
	君联益康			100.31					
	歌斐钥韧			46.30					
	庆喆创投			23.15					
	宁波启点			15.43					
	竞技世界			7.72					
	达晨创联			7.72					
	竞技世界			38.58					
	达晨创联	38.58							
4	招远三联	2018年1月	增资	52.44	-	招远当地化工企业, 与发行人业务具有战略协同、资源互补效应	16.99	64.80	参考2017年11月机构股东增资价格确定

序号	股东名称	工商变更时间	入股形式	获取股权/股份数量(股)	转让方	背景和原因	对应投后估值(亿元)	价格(元/每出资额)	定价依据
5	格知天润	2018年3月	增资	137.99	-	员工股权激励	不适用	3.92	参考六合宁远有限股东会作出股权激励计划决议的上月即2017年8月末每股净资产价格确定
6	君联益康	2018年10月	增资	72.00	-	满足公司发展对资金的需求,并通过引入第三方投资机构促进公司进一步完善法人治理结构;投资机构取得的股权来源包括增资及老股转让	25.00	83.34	根据公司经营情况、业务发展潜力、同行业可比公司估值情况及所处行业发展前景,协商定价
	招商招银			72.00					
	中金启辰			60.00					
	杏泽兴禾			36.00					
	夏尔巴一期		股权转让	48.00	刘建勋				
	杏泽兴禾		股权转让	6.00					
	杏泽兴禾		股权转让	54.00	江勇军				
中金启辰	股权转让	12.00	启迪腾业						
7	杏泽兴禾	2019年8月	股权转让	24.48	歌斐钥韧	歌斐钥韧因涉及三类股东,通过股权转让方式退出	27.50	91.67	根据公司经营情况、业务发展潜力、同行业可比公司估值情况及所处行业发展前景,协商定价
	银杏博清			8.18					
	银杏自清			8.18					
	夏尔巴一期			5.45					
8	华盖信诚	2020年8月	增资	105.88	-	满足公司发展对资金的需求,并通过引入第三方投资机构促进公司进一步完善法人治理结构;投资机构取得的股权来源包括增资及老股转让	45.10	141.67	根据公司经营情况、业务发展潜力、同行业可比公司估值情况及所处行业发展前景,协商定价
	钟鼎五号			70.95					
	钟鼎青蓝			6.69					
	深圳兼固		股权转让	48.00	陈宇彤				

序号	股东名称	工商变更时间	入股形式	获取股权/股份数量(股)	转让方	背景和原因	对应投后估值(亿元)	价格(元/每出资额)	定价依据
	博行言心			45.88					
	君联益康			14.12					
	中金启辰			14.12					
	庆喆创投			7.06					
	杏泽兴福			5.65					
9	福州泰弘	2020年8月	股权转让	19.10	陈宇彤	引入外部投资机构, 促进公司进一步完善法人治理结构; 投资机构取得的股权来源为老股转让	54.00	169.63	根据公司经营情况、业务发展潜力、同行业可比公司估值情况及所处行业发展前景, 协商定价
	珠海泰弘			12.73					
	金业投资			12.38					
	昆仑产投			11.79					

发行人历史沿革中, 除天择名流、广元天启和格知天润为股权激励平台, 入股价格按照每股净资产定价外, 其他机构股东均为外部投资者, 系基于对公司发展前景的认可而入股公司, 综合考虑公司经营情况、业务发展潜力、同行业可比公司估值情况及所处行业发展前景, 协商确定入股价格或股权转让价格, 价格具有公允性。

2、发行人机构股东持股或控制与发行人从事相同业务或业务往来的公司情况，与发行人、实际控制人、董监高、核心技术人员等的关联关系情况

(1) 发行人机构股东持股或控制与发行人从事相同业务或业务往来的公司情况

1) 与发行人从事相同业务的公司

公司名称	与发行人股东关系	经营范围	具体从事业务
苏州华道生物药业股份有限公司	中金启辰持股5.00%	危险化学品生产（按照《安全生产许可证》所列范围生产）；危险化学品批发（按《危险化学品经营许可证》所列项目经营）；生产、销售：原料药（凭许可证经营）；医药化工类和食品化工类中间体产品（不含危险化学品）的研究与开发、生产、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务并提供相关咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	医药中间体、农药中间体和新材料等精细化学品的研发、生产和销售
诺思格（北京）医药科技股份有限公司	君联益康持股1.28%	药品、保健品、医疗器械的研究开发；提供医药行业技术咨询、技术培训、技术服务及投资咨询（限非专项许可业务）；技术进出口；货物进出口；研究数据的管理与统计分析；以承接服务外包方式从事数据处理等信息技术和业务流程外包服务；翻译服务。（以上不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）	临床试验CRO
JOINN Biologics Inc.	华盖信诚持股13.49%	CDMO business, production and development of medicine and related technologies and other business.	生物药、细胞基因治疗药物的CDMO等
和元生物技术（上海）股份有限公司	夏尔巴一期持股0.79%	许可项目：药品生产；药品委托生产。（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：生物医学、生化医学领域内的技术服务、技术咨询、技术开发、技术转让，药物的开发，实验室试剂、化学原料（以上除危险品）、实验室耗材的销售，从事货物及技术进出口业务。（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）	为基因治疗的基础研究提供基因治疗载体研制、基因功能研究等CRO服务，以及为基因药物的研发提供IND-CMC药学研究、临床样品GMP生产等CDMO服务
都创（上海）医药科技股份有限公司	福州泰弘持股0.63%；珠海泰弘持股0.42%	许可项目：危险化学品经营；检验检测服务；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：医学研究和试验发展（人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用除外）；	药物研发CRO/CDMO

公司名称	与发行人股东关系	经营范围	具体从事业务
		技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；专用化学产品制造（不含危险化学品）；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；仪器仪表销售；电力电子元器件销售；办公设备耗材销售。（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）	

发行人是一家专注于小分子药物化学合成领域的专业CRO/CDMO服务提供商，主要业务包括：化学合成CRO、化学合成CDMO以及药物分子砌块业务。上述公司中，除都创（上海）医药科技股份有限公司外，其他公司虽然均涉及CRO/CDMO行业，但在服务的对象（如小分子化学药、大分子生物药或细胞基因治疗药物）或服务的医药研发阶段上（如临床前阶段、临床阶段等）存在差异，与发行人不构成直接竞争关系。

在市场开拓以及与客户日常沟通过程中，发行人较少面临都创（上海）医药科技股份有限公司的订单竞争，都创（上海）医药科技股份有限公司与发行人客户重合度较低，且CRO/CDMO市场空间足够广阔，因而双方的竞争程度有限。

2) 与发行人存在业务往来的公司

单位：万元

公司名称	与股东关系	交易内容	交易金额		
			2022年度	2021年度	2020年度
发行人采购					
上海泰坦科技股份有限公司	钟鼎五号持股6.55%	原材料采购	4.39	4.21	15.59
发行人销售					
上海盟科药业股份有限公司	华盖信诚持股5.80%	化学合成CRO、化学合成CDMO	346.64	137.68	-
首药控股（北京）股份有限公司	华盖信诚持股0.44%	化学合成CDMO	163.87	-	-
劲方医药科技（上海）有限公司	华盖信诚持股3.00%	化学合成CRO、化学合成CDMO	979.53	-	-

公司名称	与股东关系	交易内容	交易金额		
上海泰坦科技股份有限公司	钟鼎五号持股6.55%	药物分子砌块	2.12	0.14	-
上海宇道生物技术有限公司	启迪腾业持股0.68%；昆仑产投持股2.51%	化学合成CRO	43.40	129.59	-
苏州信诺维医药科技股份有限公司	杏泽兴禾持股4.70%；杏泽兴福持股0.53%	化学合成CRO、化学合成CDMO、药物分子砌块	1,664.43	3,554.59	2,368.46
南京红云生物科技有限公司	夏尔巴一期持股22.36%	化学合成CRO、化学合成CDMO	173.84	232.43	377.03
上海海和药物研究开发股份有限公司	华盖信诚持股2.98%	化学合成CDMO	27.36	-	-
都创（上海）医药科技股份有限公司	福州泰弘持股0.63%；珠海泰弘持股0.42%	药物分子砌块	0.19	-	-

(2) 发行人机构股东与发行人、实际控制人、董监高、核心技术人员等的关联关系情况

发行人机构股东中，天择名流、广元天启和格知天润系发行人持股平台，与发行人、实际控制人、董监高、核心技术人员等的关联关系情况参见招股说明书“第四节/七/（五）其他重要股东情况”及“第四节/七/（七）实际控制人控制的其他企业”。除此之外，其他外部机构股东与发行人、实际控制人、董监高、核心技术人员之间的关联关系如下：

序号	姓名	与发行人关系	存在关联关系的机构股东名称
1	发行人	-	中金启辰、君联益康系持有发行人5%以上股份的机构股东；银杏自清、银杏博清、博行言心为一致行动人，其合计持有发行人6.1436%股份
2	朱正炜	发行人董事	其任职的招商局资本投资有限责任公司间接持有发行人股东招商招银的基金管理人深圳市招商盈葵股权投资基金管理有限公司的100%股权
3	陈海刚	发行人董事	其任职的上海杏泽投资管理有限公司是发行人股东杏泽兴禾、杏泽兴福的基金管理人
4	徐怡	发行人监事	其任职的中金资本运营有限公司系发行人股东中金启辰的基金管理人
5	罗英	发行人监事	其任职的华盖医疗投资管理（北京）有限公司系发行人

序号	姓名	与发行人关系	存在关联关系的机构股东名称
			股东华盖信诚的基金管理人华盖资本有限责任公司的控股子公司
6	王俊峰	发行人监事	其任职的君联资本管理股份有限公司系发行人股东君联益康的基金管理人

3、发行人不存在低价引入股东以获取其客户资源和订单的情形

如上文所述，发行人历史沿革中机构股东入股及股权转让价格具有公允性，发行人与外部机构股东持股或控制的公司之间存在业务往来系正常的商业行为，持有与发行人存在业务往来公司股权的机构股东入股发行人的价格与其他同期入股的机构股东价格一致，发行人不存在低价引入股东以获取其客户资源和订单的情形。

二、保荐人核查情况

（一）核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

1、取得了相关自然人股东的出资/还款流水记录，核查其出资/还款银行账户出资/还款前后资金往来情况，与冯军芳、陈宇彤及徐春艳的资金往来情况，以了解历次股权变动中，相关自然人股东的出资来源，资金归还的时间、来源、利息约定等；

2、取得了发行人实际控制人出具的《关于历史沿革事项的确认及承诺函》，取得了发行人相关自然人股东以及冯军芳、陈宇彤、徐春艳签署确认的调查问卷/访谈记录，以了解冯军芳、陈宇彤及徐春艳为其他股东提供资金拆借的原因及合理性，是否存在股权代持情形；

3、取得了发行人报告期内历次股权变动涉及的税款缴纳凭证，查验相关税收主管部门出具的《涉税信息查询结果告知书》《无欠税证明》等，检索国家税务总局北京市税务局网站、中国执行信息公开网、信用中国等网络公开信息，以核查发行人报告期内历次股权变动涉及的税款缴纳情况，资本公积转增股本相关税款的缴纳情况；

4、查阅了发行人历次机构股东入股或退出的三会资料、股东协议、出资凭证/付款凭证，取得了发行人及其机构股东就入股背景、定价依据等出具的书面

说明，以了解发行人历史沿革中机构股东加入及退出发行人的背景和原因，入股及股权转让定价依据和公允性；

5、取得了发行人机构股东就其对外投资情况出具的书面说明，并经登录国家企业信用信息公示系统、企查查等网络核查相关企业经营范围，对比发行人机构股东投资的企业清单与发行人客户、供应商清单，访谈发行人管理层及市场部门负责人，以了解发行人机构股东持股或控制与发行人从事相同业务或业务往来的公司情况；

6、取得了发行人机构股东及发行人实际控制人、董监高、核心技术人员等签署的调查问卷，检索国家企业信用信息公示系统、企查查等网络公开信息，以了解发行人机构股东与发行人、实际控制人、董监高、核心技术人员等的关联关系情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、相关自然人股东出资时与冯军芳、陈宇彤及徐春艳之间拆借资金具有合理性且为真实借款，不存在股权代持等权益性安排，不存在影响发行人股权稳定性及清晰性的情况，发行人股份权属清晰；

2、发行人报告期内历次股权变动涉及的税款已经足额缴纳，发行人自然人股东及持股平台格知天润、天择名流、广元天启均已就整体变更及资本公积转增股本事项足额缴纳或代缴个人所得税，并取得了相应的缴税凭证和银行回单；

3、发行人历史沿革中，除天择名流、广元天启和格知天润为股权激励平台，入股价格按照每股净资产定价外，其他机构股东均为外部投资者，系基于对公司发展前景的认可而入股公司，综合考虑公司经营情况、业务发展潜力及所处行业发展前景，协商确定入股价格或股权转让价格，价格具有公允性；

4、发行人历史沿革中机构股东入股及股权转让价格具有公允性，发行人与外部机构股东持股或控制的公司之间存在业务往来系正常的商业行为，持有与发行人存在业务往来公司股权的机构股东入股发行人的价格与其他同期入股的机构股东价格一致，发行人不存在低价引入股东以获取其客户资源和订单的情形。

问题4、关于股权激励

申报材料显示：

(1) 发行人实施三次股权激励：①2016年9月，发行人通过持股平台天择名流、广元天启实施股权激励计划；②2017年9月、12月，发行人向核心技术人员马强之配偶段小丽、韩波、赵祥麟增发股份；③2018年1月，发行人通过持股平台格知天润、广元天启实施股权激励计划。持股平台中，天择名流和广元天启存在外部合伙人，其中天择名流共12名合伙人非发行人员工，广元天启共2名合伙人非发行人员工。

(2) 根据招股说明书，发行人将上述股权激励授予日至2022年12月（或锁定期满，即2025年12月）确定为相应股权激励的等待期，分期分摊股份支付费用。保荐工作报告中，等待期为发行人将授予日至完成首次公开募股及锁定期满（预计2025年12月）。

(3) 2016年8月，苏德泳从刘波、徐春艳、邢立新、任建华、刘建勋、江勇军等6名创始股东处受让60万元出资额，转让价格为1.03元/出资额，与天择名流、广元天启同一时间入股价格相同，但未被认定为股权激励。

(4) 持股平台中，共有13名股东存在从非直系亲属、朋友或发行人董监高处拆借资金用于出资的情形。

请发行人：

(1) 结合《首发业务若干问题解答》问题26的要求，从股权激励涉及的具体人员、公允价值确定的标准与依据、股份支付费用具体计算过程等方面，说明发行人股份支付费用金额计算的合理性与合规性、各期确认金额的依据与严谨性。

(2) 结合激励对象离职后相关股权处理方式等，说明摊销期限的依据及合理性；招股说明书和保荐工作报告关于股权激励等待期的时间节点是否存在差异，招股说明书的相关披露是否准确。

(3) 说明发行人对马强、赵祥麟、韩波单独实施股权激励的背景，对马强之配偶段小丽而非对马强本人增发股份的原因及合理性；马强、赵祥麟、韩波相近或同一次增资价格存在差异的原因及合理性、价格确定依据。

(4)说明创始股东向苏德泳转让股权价格的确定依据,是否构成股权激励。

(5)结合员工持股平台中外部合伙人的身份、任职情况、与发行人的关系、选定依据等方面,说明出资人中存在外部股东的原因,入股定价公允性与资金来源,是否与发行人技术或产品的形成过程有关,是否存在委托持股等利益安排。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复:

一、发行人说明

(一)结合《首发业务若干问题解答》问题26的要求,从股权激励涉及的具体人员、公允价值确定的标准与依据、股份支付费用具体计算过程等方面,说明发行人股份支付费用金额计算的合理性与合规性、各期确认金额的依据与严谨性

1、股权激励涉及的具体人员

报告期内,公司股权激励涉及的具体人员如下:

序号	持股平台	姓名	任职情况	股权激励时间
1	广元天启	林智杰	工艺研发总监	2016年9月实施第一次股权激励计划、2018年1月实施第三次股权激励计划
2		贾永亮	工艺部副总监	
3		林莉	质量部分析检测组总监	
4		薛玉	工艺部高级组长	
5		裴星先	监事、药物化学部助理总监	
6		冯春妹	客户服务部经理	
7		樊瑞贞	总经办总监	
8		张翔	工艺部组长	
9		王海涛	监事会主席、工艺部副总监	
10		肖长亮	客户服务部经理	
11		张义勇	工艺部副总监	2016年9月实施第一次股权激励计划
12		张虎	药物化学部副总监	
13		黄婷	客户服务部总监	
14		李金源	烟台宁远工艺部助理总监	
15		谢宗欢	2018年12月已离职	

序号	持股平台	姓名	任职情况	股权激励时间
16		芦军旗	工艺组组长	
17		齐帅	采购部经理	
18		屈玉健	物流部主管	
19		刘常茹	采购部主管	
20		常乐	采购部主管	
21		宋鑫	烟台宁远工艺部 助理总监	
22		邢立超	上海罕道运营二组经理	
23		王学锋	外部人员	
24		李永勤	外部人员	
1		天择名流	陈兆飞	
2	李虹		公司副总经理、上海罕道执行董事韩波的配偶	
3	李敬		外部人员	
4	裴守昌		外部人员	
5	倪红艳		外部人员	
6	方璐璐		公司工艺研发总监、上海罕道副总经理赵祥麟的配偶	
7	房庆斌		外部人员	
8	阿拉腾花		外部人员	
9	何晓东		外部人员	
10	王晓春		外部人员	
11	马春霞		外部人员	
12	祁菲		外部人员	
13	陈奇颀		Bellen US 董事陈晓颀的姐姐	
14	方岩		Bellen Catalog 原董事许世科配偶的兄长	
1	格知天润	王涛	烟台宁远运营总监	
2		温志明	烟台宁远工程部经理	
3		汪家全	烟台宁远生产部 助理总监	
4		王秋勇	烟台宁远生产部生产总监	
5		林晓晖	上海罕道工艺研发部助理总监	
6		胡源源	上海罕道工艺研发部总监	
7		魏明旺	上海罕道工艺研发部副总监	
8		黄海峰	上海罕道工艺研发部 高级组长	
9		王文科	上海罕道工艺研发部组长	

序号	持股平台	姓名	任职情况	股权激励时间		
10		肖文华	上海罕道工艺研发部助理组长			
11		吴朝阳	上海罕道工艺研发部组长			
12		周海波	药物化学部 助理总监			
13		聂海涛	药物化学部 高级组长			
14		李新存	药物化学部组长			
15		蔡艳	药物化学研发总监			
16		王通	安全部 EHS 主管			
17		田风义	副总经理			
18		宋世云	副总经理、董事会秘书			
19		黄蔓	财务总监			
20		梁立强	2020年8月已离职			
21		马立波	2021年3月已离职			
22		繆东辉	2019年8月已离职			
23		马兆星	2019年6月已离职			
24		杨婷	2019年11月已离职			
25		睦涛	2020年8月已离职			
26		朱林东	2019年11月已离职			
27		段书冬	2019年11月已离职			
28		尹军	2021年3月已离职			
29		陈志刚	2019年8月已离职			
30		曹军	2021年5月已离职			
31		李波	2021年4月已离职			
32		戚遐龄	2020年8月已离职			
33		唐艳涛	2019年11月已离职			
1		核心技术人员	韩波		副总经理、上海罕道执行董事	2017年9月、12月实施第二次股权激励计划
2			赵祥麟		工艺研发总监、上海罕道副总经理	
3			马强		董事兼副总经理、烟台宁远董事兼总经理	

2、股权激励公允价值确定的标准与依据

根据《企业会计准则第11号—股份支付》，以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，应当以授予职工权益工具的公允价值计量。根据《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》相关规定，金融工具不存在活跃市场的，企业应当

采用估值技术确定其公允价值。采用估值技术得出的结果，应当反映估值日在公平交易中可能采用的交易价格。

根据《首发业务若干问题解答》问题26及《监管规则适用指引——发行类第5号》的相关规定，发行人可以依据熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或股权价格，如近期合理的外部投资者入股价。发行人选择权益工具的公允价值均采用历次股权激励授予时点最近一次外部投资者入股价格确定。

发行人历次股权激励所涉及的股份公允价值具体确认依据如下：

项目	2018年股权激励	2017年股权激励	2016年股权激励
股权激励事项	发行人2018年1月通过格知天润、广元天启实施第三次股权激励	发行人2017年9月、12月对核心技术人员马强（配偶段小丽）、韩波、赵祥麟实施第二次股权激励	发行人于2016年9月通过天择名流、广元天启实施了第一次股权激励
公允价值确定依据	根据2017年11月发行人B轮融资估值16.5亿元，每股价格64.80元确认权益工具的公允价值		根据2017年1月发行人A轮融资估值5亿元，每股价格22.5元确认权益工具的公允价值

综上，发行人历次股权激励公允价值的确认依据符合企业会计准则和《首发业务若干问题解答》问题26及《监管规则适用指引——发行类第5号》的相关规定。

3、股份支付费用具体计算过程

单位：万元

项目		第一次股权激励		第二次股权激励			第三次股权激励		
		广元天启	天择名流	马强	韩波	赵祥麟	格知天润	广元天启	
持股平台（或核心技术人员）		广元天启	天择名流	马强	韩波	赵祥麟	格知天润	广元天启	
授予日		2016年9月[注1]		2017年9月	2017年12月[注2]		2018年1月[注3]		
授予日权益工具公允价值的确定方法		参照历次股权激励实施时点最近一次外部投资者入股价格确定权益工具公允价值							
权益工具的数量（万股）A		33.11	31.40	15.43	19.67	3.48	93.63[注5]	5.32	
每股公允价格（元/股）B		22.50	22.50	64.80	64.80	64.80	64.80	64.80	
每股平均成本价格（元/股）C		10.97[注4]	9.66[注4]	11.25	10.17	14.39	3.92	3.92	
权益工具公允价值 D=A*B		744.98	706.50	1,000.00	1,274.77	225.23	6,066.92	344.53	
获得权益工具所支付的成本 E=A*C		363.30	303.33	173.61	200.00	50.00	367.01	20.84	
股份支付费用总额 F=D-E		381.67	403.17	826.39	1,074.77	175.23	5,699.90	323.69	
重新估计前服务期（月）		112	112	64	61	61	96	96	
重新估计后服务期（月）[注6]		124	124	76	73	73	108	108	
实际控制人受 让离职人员股 份支付	2019年确认股份支付金额	-	-	-	-	-	578.37	-	
	2020年确认股份支付金额	-	-	-	-	-	385.70	-	
	2021年确认股份支付金额	-	-	-	-	-	530.27	-	
	2022年确认股份支付金额	-	-	-	-	-	-	-	
	小计 G	-	-	-	-	-	1,494.35	-	
未满足 可行权 条件离 职人员	截至2018年末累计转回股份支付金额	0.94	-	-	-	-	-	-	
	2019年转回股份支付金额	-	-	-	-	-	94.49	-	
	2020年转回股份支付金额	-	38.15	-	-	-	56.82	-	

项目		第一次股权激励		第二次股权激励			第三次股权激励	
持股平台（或核心技术人员）		广元天启	天择名流	马强	韩波	赵祥麟	格知天润	广元天启
已确认股份支付冲回	2021年转回股份支付金额	-	-	-	-	-	80.03	-
	2022年转回股份支付金额	-	-	-	-	-	-	-
	小计 H	0.94	38.15	-	-	-	231.34	-
离职人员尚未确认的股份支付金额 I		2.82	44.02	-	-	-	547.92	-
当期确认的股份支付金额	截至 2018 年末累计确认股份支付金额	94.48	100.79	206.60	229.05	37.34	712.49	40.46
	2019 年确认股份支付金额	40.49	43.20	154.95	211.43	34.47	1,187.37	40.46
	2020 年确认股份支付金额	40.49	5.05	154.95	211.43	34.47	982.52	40.46
	2021 年确认股份支付金额	40.49	34.39	154.95	211.43	34.47	1,072.30	40.46
	2022 年确认股份支付金额	15.67	13.31	24.47	34.76	5.67	273.37	17.98
	合计 J	231.62	196.74	695.91	898.10	146.42	4,228.04	179.82
剩余未摊销股份支付费用 K=F+G-H-I-J		146.29	124.26	130.48	176.67	28.81	2,186.95	143.87

注1：2016年9月30日，六合宁远有限召开股东会，同意《北京六合宁远科技有限公司股权激励计划》《2016年股权激励方案》及《2016年股权激励名单》；

注2：2017年9月15日，六合宁远有限召开股东会，同意增加新股东段小丽；2017年12月8日，六合宁远有限召开股东会，同意增加新股东韩波、赵祥麟；

注3：2018年1月29日，六合宁远有限召开董事会，审议通过《2018年股权激励方案》及《2018年股权激励名单》；

注4：2016年9月发行人通过广元天启和天择名流进行第一次股权激励时，合伙份额转让价格系按照激励对象当时的工作岗位及职级、服务年限等因素在12.50元/每合伙份额的基础上乘以一定的折扣系数确定，因此不同激励对象价格有所不同，本处平均价格系加权平均结果；

注5：根据《监管规则适用指引——发行类第5号》相关内容“为发行人提供服务的实际控制人/老股东以低于股份公允价值的价格增资入股，且超过其原持股比例而获得的新增股份，应属于股份支付。如果增资协议约定，所有股东均有权按各自原持股比例获得新增股份，但股东之间转让新增股份受让权且构成集团内股份支付，导致实际控制人/老股东超过其原持股比例获得的新增股份，也属于股份支付”，格知天润中实际控制人刘波、任建华穿透后未超过原持股比例部分不属于股份支付；

注6：发行人依据最新审核状态，管理层重新预计公司公开募股成功时间为2023年12月，将按照重新确定的等待期在2022年度调整，无需对

2022年之前已累计确认的股份支付金额进行调整。

综上，公司股份支付费用金额计算具有合理性，符合的《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》和企业会计准则等相关规定，各期确认股份支付的金额具有合理依据且谨慎。

(二) 结合激励对象离职后相关股权处理方式等, 说明摊销期限的依据及合理性; 招股说明书和保荐工作报告关于股权激励等待期的时间节点是否存在差异, 招股说明书的相关披露是否准确

1、根据激励对象离职后相关股权的处理方式, 发行人股权激励摊销期限具有合理性

(1) 股份支付相关规定

根据证监会《监管规则适用指引——发行类第5号》5-1增资或转让股份形成的股份支付, “设定等待期的股份支付, 股份支付费用应采用恰当方法在等待期内分摊, 并计入经常性损益。”根据财政部会计司于2021年5月18日发布的《以首次公开募股成功为可行权条件》的股份支付准则应用案例, “公司员工须服务至公司成功完成首次公开募股, 否则其持有的股份将以原认购价回售给实际控制人。该约定表明, 公司员工须完成规定的服务期限方可从股权激励计划中获益, 属于可行权条件中的服务期限条件, 而公司成功完成首次公开募股属于可行权条件中业绩条件的非市场条件。公司应当合理估计未来成功完成首次公开募股的可能性及完成时点, 并确认相关等待期, 并在等待期内确认相应的股权激励费用”。

(2) 根据激励对象离职后相关股权的处理方式, 发行人股权激励摊销期限具有合理性

发行人各持股平台和相关自然人股东股份支付摊销年限和依据如下:

项目	授予日	等待期截止时间	摊销期间(月)	激励对象离职后的股份处理方式
广元天启	2016年9月	预计上市后锁定期满(2025年12月)	112	根据六合宁远有限董事会和股东会通过的《股权激励方案》及其修订案之约定, 员工离职后的股份处理方式为: ①公司上市前及上市后锁定期届满前, 若因可以退出或应当退出事由, 激励对象转让所持激励平台份额退出的, 应将其所持份额转让给持股平台的执行事务合伙人或其指定第三方, 转让价格为购买原价; ②公司上市后锁定期届满后, 若因可以退出或应当退出事由, 激励对象拟退出激励平台的, 可以通过对激励平台减资退出[注1], 或通过向执行事务合伙人或其指定第三方转让退出; ③若发生应当除名情形时, 激励对象须无条件以购买价的60%的价格转让给股权平
	2018年1月		96	
天择名流	2016年9月		112	
格知天润	2018年1月		96	

项目	授予日	等待期截止时间	摊销期间(月)	激励对象离职后的股份处理方式
				台的执行事务合伙人或其指定第三方。
马强	2017年9月	预计股票上市之日 (2022年12月)	64	《股东协议》之4.3条约定“如果创始股东和核心技术人员(指前述三人)在公司IPO之前(含IPO之日)主动离职,则包括投资方在内其他股东有权按其各自持股比例的相对比例以当年公司净资产价格取得离职人员所持公司股权。投资方跟实际控制人协商取得该等股权的分配方案,并保留追究离职人员其他赔偿责任的权利。”
韩波	2017年12月		61	
赵祥麟	2017年12月		61	

注1: 减资退出价格为股票二级市场价格。

由上表可见,根据发行人制定《股权激励方案》及其修订案相关规定,持股平台广元天启、天择名流和格知天润中的激励对象若在上市前及上市后锁定期届满前离职退出,需将所持有的份额转让给执行事务合伙人或其指定第三方,转让价格为购买原价;根据马强、韩波、赵祥麟签署的《股东协议》,在公司IPO之前(含IPO之日)主动离职,则包括投资方在内其他股东有权按其各自持股比例的相对比例以当年公司净资产价格取得离职人员所持公司股权。

公司股票上市前或上市后锁定期满前,激励对象无法完全获得增值收益,必须在完成规定的服务期限(从授予日到预计股票上市之日或上市后锁定期满之日)方可从股权激励计划中获得股票增值收益。因此,上述股权激励均属于《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》中的情形,发行人应当合理估计未来成功完成首次公开募股的可能性及完成时点,将授予日至管理层预计的完成首次公开募股时间2022年12月(或锁定期满,即2025年12月)的期间作为等待期,并在等待期内每个资产负债表日对预计可行权数量作出估计,确认相应的股权激励费用。

综上,发行人将股权激励授予日至2022年12月(或锁定期满,即2025年12月)确定为相应股权激励的等待期具有合理性。

2、招股说明书和保荐工作报告关于股权激励等待期的时间节点不存在差异,招股说明书的相关披露准确

招股说明书及保荐工作报告中披露的内容及差异情况如下:

项目	披露内容	针对的激励对象	差异原因
招股说明书	发行人将上述股权激励授予日至2022年12月(或锁定期	广元天启、天择名流、格知天润三个	广元天启、天择名流、格知天润三个持股平

项目	披露内容	针对的激励对象	差异原因
	满，即2025年12月)确定为相应股权激励的等待期，分期分摊股份支付费用	持股平台及韩波、马强、赵祥麟三位自然人股东	台的等待期为上市后锁定期满，即2025年12月；而韩波、马强、赵祥麟三位自然人等待期则为预计完成首次公开发行，即2022年12月
保荐工作报告	发行人应当合理估计未来成功完成首次公开募股的可能性及完成时点，将授予日至完成首次公开募股及锁定期满（公司管理层预计2022年12月完成首次公开募股，锁定期满的时点为2025年12月)的期间作为等待期	广元天启、天择名流、格知天润三个持股平台	

综上，招股说明书和保荐工作报告中关于股权激励等待期的时间节点一致，招股说明书披露准确。

3、等待期的重新估计

根据财政部发布的《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》，等待期内公司估计其成功完成首次公开募股的时点发生变化的，应当根据重估时点确定等待期，截至当期累计应确认的股权激励费用扣减前期累计已确认金额，作为当期应确认的股权激励费用。

2022年12月31日，公司于资产负债表日根据最新审核情况对预计上市时间进行了重新估计，管理层重新预计公司公开募股成功时间为2023年12月，则上述持股平台及马强、韩波和赵祥麟三人的等待期变更为如下：

项目	授予日	等待期截止时间
广元天启	2016年9月	预计上市后锁定期满 (2026年12月)
	2018年1月	
天择名流	2016年9月	
格知天润	2018年1月	
马强	2017年9月	预计股票上市之日(2023年12月)
韩波	2017年12月	
赵祥麟	2017年12月	

发行人将按照重新确定的等待期在2022年度调整，但无需对2022年之前已累计确认的股份支付金额进行调整。

发行人修改等待期对2022年度利润总额的影响如下：

单位：万元

项目	等待期修改前	等待期修改后
2022年度股份支付应确认金额	1,131.27	385.23
对利润总额的影响金额		746.04
2022年度利润总额		9,564.21
对利润总额的影响占比		7.80%

(三) 说明发行人对马强、赵祥麟、韩波单独实施股权激励的背景，对马强之配偶段小丽而非对马强本人增发股份的原因及合理性；马强、赵祥麟、韩波相近或同一次增资价格存在差异的原因及合理性、价格确定依据

1、发行人对马强、赵祥麟、韩波单独实施股权激励的背景，对马强之配偶段小丽而非对马强本人增发股份的原因及合理性

韩波于2017年1月入职发行人子公司上海罕道，担任执行董事、总经理，目前任公司副总经理、上海罕道执行董事；赵祥麟于2017年2月入职发行人子公司上海罕道，担任副总经理，目前任公司工艺研发总监、上海罕道副总经理；马强于2017年6月入职发行人子公司烟台宁远，担任董事兼总经理，目前任公司董事兼副总经理、烟台宁远董事兼总经理。马强、韩波、赵祥麟均为公司核心技术人员。

2017年马强、韩波、赵祥麟单独入股发行人主要系考虑其为公司核心技术人员及管理团队核心成员，在公司技术和管理体系中扮演重要角色，且拟授予的股份数量较多，为最大程度发挥股权激励作用，采取由其单独直接持股的方式进行激励。

进行上述激励时，对马强之配偶段小丽而非对马强本人增发股份，主要系马强、段小丽夫妇家庭内部财产安排，经两人协商由段小丽持有发行人股权，不存在马强不适合担任股东而由段小丽持股等情形。2018年10月，马强、段小丽夫妇家庭内部调整持股方式，段小丽将持有的发行人全部股权转让给马强。

2、马强、赵祥麟、韩波相近或同一次增资价格存在差异的原因及合理性、价格确定依据

公司先后于2017年9月和2017年12月召开股东会，决议增加核心技术人员马强之配偶段小丽、韩波、赵祥麟为公司新股东，根据马强、韩波、赵祥麟岗位职

能、工作经验和履历等，各授予其价值1,000.00万元、1,275.00万元和225.00万元的股权，对应公司股份数分别为15.43万股、19.67万股和3.48万股（增资价格分别为11.25元/每股、10.17元/每股和14.39元/每股）。

具体计算过程如下：

(1) 马强/段小丽

序号	姓名	授予其股权的价值 (①)	持股比例 (②)	持股数量 (③)	入股价格 (④)	出资额 (⑤)
1	马强/段小丽	1,000.00万元	①/(B轮融资投前估值14.40亿元+①)=0.69%	[入股前公司股份数量2222.2222万股/(1-②)]*②=15.43万股	A轮融资价格22.50元/股*1/2=11.25元/股	③ * ④=173.61万元

注：A轮融资指2017年1月，有限公司第二次增资，即银杏博清、银杏自清、启迪腾瑞和启迪腾业增资；B轮融资指2017年11月，有限公司第三次增资、第二次股权转让，即中金启辰、君联益康、歌斐玥韧、竞技世界、达晨创联、庆喆创投、宁波启点、段小丽增资，陈宇彤与竞技世界、达晨创联进行股权转让。

(2) 韩波、赵祥麟

序号	姓名	授予其股权的价值 (①)	持股比例 (②)	持股数量 (③)	出资额 (④)	最终入股价格 (⑤)
1	韩波	1,275.00万元	①/B+轮融资投后估值16.99亿元=0.75%	[入股前公司股份数量2,546.2963万股/(1-B+轮融资新增股份比例2.88%)]*②=19.67万股	19.67万股*最近一次股权激励价格12.50元/股=245.91万元,综合考虑韩波岗位职能、入职时间等协商确定为200万元	④/③=10.17元/股
2	赵祥麟	225.00万元	①/B+轮融资投后估值16.99亿元=0.13%	[入股前公司股份数量2,546.2963万股/(1-B+轮融资新增股份比例2.88%)]*②=3.48万股	3.48万股*最近一次股权激励价格12.50元/股=43.45万元,综合考虑赵祥麟岗位职能、入职时间等协商确定为50万元	④/③=14.39元/股

注：B+轮融资指2018年1月，有限公司第四次增资，即三联化工、韩波、赵祥麟入股。

综上，马强/段小丽、韩波、赵祥麟前述入股价格系参考最近一次股权激励价格，即2017年6月广元天启合伙份额转让价格（12.50元/每合伙份额），综合考虑股权激励价值、公司估值、各自的岗位职能（参见上文“1、发行人对马强、赵祥麟、韩波单独实施股权激励的背景，对马强之配偶段小丽而非对马强本人增

发股份的原因及合理性”) 等协商确定, 存在差异具有合理性。其中韩波入股价格低于马强、赵祥麟, 且授予股权激励的价值较高, 主要系韩波在医药研发领域从业时间较长, 技术和管理经验丰富, 且入职后担任公司核心技术人员及上海罕道的执行董事、总经理, 在公司技术和管理体系中承担着重要角色。

根据马强/段小丽、韩波、赵祥麟签署的《关于增资不同价格的声明》, 各股东确认对2017年增资六合宁远有限的价格没有异议, 为当时各方的真实意思表示。

(四) 说明创始股东向苏德泳转让股权价格的确定依据, 是否构成股权激励

2016年6月1日, 六合宁远有限召开股东会, 审议通过徐春艳、刘波、邢立新、任建华、刘建勋、江勇军等6人将各自部分股权合计共60.00万元股权(占六合宁远有限股权比例的3%)转让给受让方苏德泳。2016年6月30日, 上述股权转让各方就上述股权转让事项签署了《股权转让协议》, 股权转让价格参考2015年12月末每股净资产确定, 为1.03元/每出资额。

1、苏德泳取得股权的原因和背景

六合宁远有限于2010年1月设立, 苏德泳于2010年3月即进入六合宁远有限工作, 与发行人实际控制人之一的刘波、邢立新系清华大学化学系校友, 一直负责公司研发相关工作, 是公司初创团队和管理团队的核心成员, 对公司发展做出了重要贡献。在实际经营过程中, 徐春艳、刘波、邢立新、任建华、刘建勋、江勇军等创始股东也均认可苏德泳为六合宁远有限初创团队和管理团队的核心成员。但因苏德泳在公司设立后入职, 其早期并未持有公司股权。

2016年六合宁远有限拟进行A轮融资, 并计划未来走资本化上市道路。为了从股权上确认苏德泳上述初创团队核心成员身份, 使初创团队的核心成员均可以分享公司未来发展的红利, 六合宁远有限在A轮融资前决定吸收苏德泳为新股东。徐春艳、刘波、邢立新、任建华、刘建勋、江勇军等6人分别按照转让前各自的持股比例向苏德泳转让合计共60.00万元股权。苏德泳由此成为发行人的直接自然人股东, 该次股权转让行为不构成股权激励。

2、2016年6月，苏德泳取得发行人股权定价公允

根据中国证监会《监管规则适用指引——发行类第5号》5-1增资或转让股份形成的股份支付，“确定公允价值应综合考虑以下因素：（1）入股时期，业绩基础与变动预期，市场环境变化；（2）行业特点，同行业并购重组市盈率、市净率水平；（3）股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标；（4）熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或股权转让价格，如近期合理的外部投资者入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价；（5）采用恰当的估值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法，如明显增长预期下按照成本法评估的净资产或账面净资产，判断价格是否公允应考虑与某次交易价格是否一致，是否处于股权公允价值的合理区间范围内。”。

徐春艳、刘波、邢立新、任建华、刘建勋、江勇军等6人向苏德泳的此次股权转让价格公允，理由如下：（1）此次股权转让是创始团队内部股权调整，按照2015年末每股净资产价格定价公平合理；（2）公司自2010年1月28日成立至本次股权转让期间没有发生对该权益工具价值产生重大影响的事件，公司仍处于盈亏平衡状态，未进行过外部融资；（3）徐春艳、刘波、邢立新、任建华、刘建勋、江勇军等6人将各自部分股权合计共60.00万元股权转让至苏德泳时，包含了6人1,400.00万元知识产权出资份额中的42.00万元部分，该部分出资份额最终在2017年12月货币置换时由苏德泳以货币形式向公司出资补足，考虑此因素后，苏德泳受让价格实际为1.73元/每出资额。

3、根据《企业会计准则第11号——股份支付》，未认定为股权激励及未确认股份支付依据充分

根据《企业会计准则第11号——股份支付》规定，股份支付是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。发行人向职工（含持股平台）、客户、供应商等新增股份，以及主要股东及其关联方向职工（含持股平台）、客户、供应商等转让股份，是否涉及股份支付，关键在于新增股份或转让股权定价的公允性，如前述新增股份或转让股权定价公允，职工（含持股平台）、客户、供应商已支付相应公允对价，则不涉及股份支付及股份支付确认问题。如上文所述，苏德泳取得发行人股权定价公允，

苏德泳已支付相应公允对价，因此不涉及股份支付及股份支付确认问题。

假设以苏德泳取得发行人股权时最近一次外部机构股东入股价格22.50元/每出资额为公允价格，苏德泳入股发行人应计提股份支付费用为（22.50元/每出资额-1.03元/每出资额）*60万元股权=1,288.20万元，不会对公司报告期期初的净资产产生影响，亦不会对公司报告期内的财务数据产生影响。

综上所述，2016年6月苏德泳取得股权系创始团队内部股权调整，转让价格系参考公司2015年12月末每股净资产确定，定价公允，不构成股权激励，无需确认股份支付，符合企业会计准则的规定。

（五）结合员工持股平台中外部合伙人的身份、任职情况、与发行人的关系、选定依据等方面，说明出资人中存在外部股东的原因，入股定价公允性与资金来源，是否与发行人技术或产品的形成过程有关，是否存在委托持股等利益安排

1、持股平台中存在外部合伙人的原因

发行人持股平台天择名流、广元天启合伙人中(曾)存在外部自然人合伙人，相关合伙人背景如下：

序号	姓名	持股平台	任职情况	身份及与发行人的关系	获知入股机会来源
1	陈兆飞	天择名流	中国太平洋财产保险股份有限公司招远支公司/经理	发行人实际控制人之一刘波的中学同学，发行人股东三联化工法定代表人、董事长及烟台宁远法定代表人、董事长陈松海的儿子	刘波
2	陈奇颀	天择名流	中国建筑上海设计研究院有限公司/设计审核人	发行人子公司Bellen US董事陈晓颀的姐姐	代陈晓颀持股，已退出
3	李虹	天择名流	再鼎医药（上海）有限公司/实验室主管	发行人副总经理、子公司上海罕道执行董事韩波的配偶	韩波
4	方岩	天择名流	北京磐崑仪表技术发展中心/总经理、执行董事	发行人子公司Bellen Catalog（已注销）原董事许世科配偶的兄长	代许世科持股，已退出
5	李敬	天择名流	江苏华晖建设科技有限公司/销售经理	发行人实际控制人之一刘波、邢立新的朋友	刘波、邢立新
6	裴守昌	天择名流	河南鼎承科技有限公司/执行董事兼总经理	发行人实际控制人之一刘波的朋友	刘波
7	倪红艳	天择名流	江苏省常熟市碧溪医院/乡镇执业助理医	发行人实际控制人之一刘波的朋友	刘波

序号	姓名	持股平台	任职情况	身份及与发行人的关系	获知入股机会来源
			师		
8	方璐璐	天择名流	美国康丽根水处理有限公司/高级采购经理	发行人工艺研发总监、子公司上海罕道副总经理赵祥麟的配偶	赵祥麟
9	房庆斌	天择名流	已退休（退休前任北京茂华物业服务服务有限公司茂华大厦物业管理处总经理）	发行人原注册园区经营管理方员工	参加六合宁远有限公司年会，通过刘波获知
10	阿拉腾花	天择名流	北京唯源立康生物科技股份有限公司/人事行政经理	发行人实际控制人之一刘波的朋友	刘波
11	何晓东	天择名流	美国Electrum公司/顾问	发行人实际控制人之一陈宇彤的前同事、朋友	陈宇彤
12	王晓春	天择名流	中国北方车辆有限公司/副总经理	发行人实际控制人之一陈宇彤的前同事、朋友	陈宇彤
13	马春霞	天择名流	已退休（退休前任江苏宝达纺织有限公司会计）	发行人实际控制人之一刘波的朋友	刘波
14	祁菲	天择名流	北京联讯智信管理顾问有限公司/高级顾问	发行人原注册园区经营管理方员工张硕的配偶	配偶张硕（参加六合宁远有限公司年会，通过刘波获知）
15	李永勤	广元天启	已退休（退休前为招远市毕郭镇杨格庄联中教师）	发行人实际控制人之一刘波父母的朋友	刘波
16	王学锋	广元天启	联通招远市分公司/技术主管	发行人实际控制人之一刘波招远老家的邻居、朋友	刘波

2016年，公司发展需要融资且有A股IPO计划，而发行人部分员工及发行人实际控制人或子公司董监高的亲属、朋友等，看好发行人所处CRO/CDMO行业及发行人本身发展前景，希望投资入股发行人。因此，发行人设立了天择名流和广元天启两个持股平台，并由发行人创始股东刘波、徐春艳向持股平台转让了其持有的部分发行人股份，相关自然人通过持有天择名流和广元天启合伙份额的形式间接持有发行人股份。

前述持股平台设立事宜在A轮投资者（银杏博清、银杏自清、启迪腾业、启迪腾瑞）进入时已经在增资协议中予以明确，且履行了董事会和股东大会的决策程序。根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》，“新《证券法》施行之前（即2020年3月1日之前）设立的员工持股计划，参与者包括少量

外部人员的，可不作清理”，发行人持股平台天择名流、广元天启设立于2016年，相关外部合伙人于2017年成为持股平台合伙人，入股时间较早。

2、持股平台中外部合伙人入股定价公允性与资金来源

(1) 入股定价公允性

发行人持股平台中各外部合伙人取得的合伙份额数量及价格如下：

单位：元，元/每出资份额

序号	转让时间	转让方	受让方	持股平台	转让合伙份额①	合伙份额转让金额②	合伙份额转让单价③=②/①
1	2017年 1月	陈宇彤	陈兆飞	天择名流	120,000.00	1,000,000.00	8.33
2			陈奇颀	天择名流	40,000.00	333,333.00	8.33
3			李虹	天择名流	24,000.00	200,000.00	8.33
4			阿拉腾花	天择名流	20,000.00	200,000.00	10.00
5			方岩	天择名流	18,000.00	150,000.00	8.33
6			何晓东	天择名流	16,000.00	200,000.00	12.50
7			王晓春	天择名流	16,000.00	200,000.00	12.50
8			李敬	天择名流	12,000.00	150,000.00	12.50
9			倪红艳	天择名流	12,000.00	150,000.00	12.50
10			方璐璐	天择名流	8,000.00	100,000.00	12.50
11			裴守昌	天择名流	8,000.00	100,000.00	12.50
12			房庆斌	天择名流	4,000.00	50,000.00	12.50
13		刘波	祁菲	天择名流	8,000.00	100,000.00	12.50
14			马春霞	天择名流	8,000.00	100,000.00	12.50
15	2017年 6月	任建华	王学锋	广元天启	16,000.00	200,000.00	12.50
16		刘波	李永勤	广元天启	8,000.00	100,000.00	12.50

发行人持股平台合伙份额的转让价格系参考发行人A轮融资22.50元/股的价格，同时考虑到持股平台股份来自于创始股东老股转让、持股平台股份流动性相对较弱且上市后锁定期限较长、A轮投资者具有对赌条款等因素后，经协商按照12.50元/每合伙份额作为持股平台合伙份额转让的公允价格，定价具有合理性。

持股平台外部合伙人中，陈兆飞、陈奇颀、李虹、阿拉腾花、方岩的入股价格低于12.50元/每合伙份额，主要系：①陈兆飞系发行人实际控制人之一刘波的中学同学，也是子公司烟台宁远法定代表人、董事长陈松海的儿子；②李虹为发

行人副总经理、子公司上海罕道执行董事韩波的配偶；③陈奇颇为代子公司Bellen US董事陈晓颀持股（已解除代持）；④方岩为代子公司Bellen Catalog原董事许世科持股（已解除代持）；⑤阿拉腾花具有医药行业从业经验及日本学习经历、对发行人早期开拓日本市场提供过帮助。考虑到前述人员或其亲属对于公司发展作出的贡献，因此经双方协商，在12.50元/每合伙份额的基础上进行了一定程度的折价，定价公允。

（2）资金来源

发行人持股平台中各外部合伙人取得合伙份额的资金来源情况如下：

序号	姓名	持股平台	出资金额 (万元)	资金来源
1	陈兆飞	天择名流	100.00	个人及家庭收入积累、亲属拆借周转等
2	陈奇颀	天择名流	33.33	个人及家庭收入积累
3	李虹	天择名流	20.00	个人及家庭收入积累
4	阿拉腾花	天择名流	20.00	个人及家庭收入积累
5	方岩	天择名流	15.00	退出前尚未支付合伙份额转让款
6	何晓东	天择名流	20.00	个人及家庭收入积累
7	王晓春	天择名流	20.00	个人及家庭收入积累
8	李敬	天择名流	15.00	个人及家庭收入积累
9	倪红艳	天择名流	15.00	个人及家庭收入积累
10	方璐璐	天择名流	10.00	个人及家庭收入积累
11	裴守昌	天择名流	10.00	个人及家庭收入积累
12	房庆斌	天择名流	5.00	个人及家庭收入积累
13	祁菲	天择名流	10.00	个人及家庭收入积累
14	马春霞	天择名流	10.00	亲属拆借周转
15	王学锋	广元天启	20.00	亲属还款（系前期购房借款的还款）
16	李永勤	广元天启	10.00	亲属拆借周转

上述外部合伙人入股天择名流、广元天启的资金均来源于本人及家庭成员合法经营积累所得或亲属拆借周转，投入的资金来源合法合规。

3、持股平台中存在外部合伙人与发行人技术或产品的形成过程无关，不存在委托持股等利益安排

根据上述外部合伙人出具的《间接自然人股东基本情况调查表》、《确认函》、

《访谈记录》及发行人出具的书面说明，上述外部合伙人持有发行人持股平台合伙份额同发行人技术或产品的形成过程无关。除陈奇颀、方岩为代发行人子公司负责人持股（已解除）外，上述外部合伙人持有发行人持股平台合伙份额不存在委托持股等利益安排。陈奇颀、方岩代持情况请参见招股说明书“第四节/二/（四）股权代持及代持解除情况”。

综上所述，外部合伙人持有发行人持股平台合伙份额主要系看好发行人所处CRO/CDMO行业及发行人本身发展前景，同发行人技术或产品的形成过程无关；入股价格系综合协商定价，具有公允性；入股资金来自于相关外部合伙人本人及其家庭的收入积累、亲属拆借周转等，资金来源合法；除陈奇颀、方岩为代发行人子公司负责人持股（已解除）外，上述外部合伙人持有发行人持股平台合伙份额不存在委托持股等利益安排。

二、保荐人核查情况

（一）核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

- 1、查阅了公司股份支付的确认条件、授予日及其确认依据、股份支付费用的公允价值及确认方法、服务期约定和与所有权或收益权等相关限制性条件等；
- 2、查阅了公司章程、持股平台合伙协议等，确定是否存在与股权所有权或收益权相关限制性条件，分析相关限制性条件的目的；
- 3、获取并复核公司股份支付费用计算表，检查公司股份支付确认金额是否正确；
- 4、获取发行人历次股权激励相关的股东会、董事会决议，了解历次股权激励涉及的具体人员、公允价值确定的标准与依据；
- 5、访谈发行人实际控制人、管理层，了解设立持股平台及对马强、韩波、赵祥麟单独实施股权激励的背景，取得发行人出具的书面说明；
- 6、访谈马强/段小丽、韩波、赵祥麟，了解其入股的背景及定价依据，取得其签署的调查问卷及《关于增资不同价格的声明》；
- 7、取得苏德泳受让股权相关的股东会决议、《股权转让协议》、股权转让

款支付凭证；取得发行人2015年12月末的财务报表，访谈相关当事人，了解苏德泳受让股权的定价依据；

8、查阅《首发业务若干问题解答》《企业会计准则第11号——股份支付》《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》《监管规则适用指引——发行类第5号》等关于股权激励和股份支付的相关规定；

9、访谈发行人持股平台各合伙人，取得其签署的《间接自然人股东基本情况调查表》、《确认函》、《访谈记录》及身份证明、出资流水。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人已根据《企业会计准则第11号—股份支付》《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》等的规定计算并摊销股份支付费用；发行人股份支付等待期内各期确认金额的依据具有合理性；

2、发行人股权激励摊销期限的划分依据具有合理性，符合《首发业务若干问题解答》问题26以及《监管规则适用指引——发行类第5号》的相关要求；招股说明书和保荐工作报告关于股权激励等待期的时间节点不存在差异，招股说明书的相关披露准确；

3、2017年马强、韩波、赵祥麟单独入股发行人主要系考虑其为公司核心技术人员及管理团队核心成员，在公司技术和管理体系中扮演重要角色，且拟授予的股份数量较多，为最大程度发挥股权激励作用，采取由其单独直接持股的方式进行激励；进行上述激励时，对马强之配偶段小丽而非对马强本人增发股份，主要系马强、段小丽夫妇家庭内部财产安排，经两人协商由段小丽持有发行人股权，不存在马强不适合担任股东而由段小丽持股等情形；

4、马强、韩波、赵祥麟入股发行人价格系参考最近一次股权激励价格，即2017年6月广元天启合伙份额转让价格（12.50元/每合伙份额），综合考虑公司估值、各自的岗位职能等协商确定，存在差异具有合理性；

5、2016年6月苏德泳取得股权系创始团队内部股权调整，转让价格系参考公司2015年12月末每股净资产确定，定价公允，不构成股权激励，无需确认股份支

付，符合企业会计准则的规定；

6、外部合伙人持有发行人持股平台合伙份额主要系看好发行人所处CRO/CDMO行业及发行人本身发展前景，同发行人技术或产品的形成过程无关；入股价格系综合协商定价，具有公允性；入股资金来自于相关外部合伙人本人及其家庭的收入积累、亲属拆借周转等，资金来源合法；除陈奇颀、方岩为代发行人子公司负责人持股（已解除）外，上述外部合伙人持有发行人持股平台合伙份额不存在委托持股等利益安排。

问题5、关于实际控制人

申报材料显示：

（1）发行人实际控制人为刘波、陈宇彤、邢立新、任建华、刘建勋、江勇军和苏德泳七人。2016年6月、12月，刘波等七人分别签署了《一致行动协议》、补充协议。

（2）除陈宇彤和苏德泳外，其余五名实际控制人均为发行人创始股东。2016年6月，陈宇彤从其配偶徐春艳处受让549.73万元出资额，苏德泳从刘波、徐春艳、邢立新、任建华、刘建勋、江勇军六人处受让60万元出资额。

请发行人：

（1）说明实际控制人在发行人的任职变化具体情况；徐春艳转让股权前后在发行人的任职情况，将股权全部转让其配偶及其他股东的背景和原因，是否存在股权代持情形。

（2）说明陈宇彤、苏德泳2016年6月经股东决议新成为股东后，即签订一致行动协议的原因及合理性。

（3）结合《一致行动协议》及补充协议的主要条款，说明各实际控制人发生意见分歧或纠纷时的解决机制、涉及股东大会及董事会表决事项的具体安排及具体执行情况，分析说明一致行动关系是否稳定，是否存在无法形成一致意见的情形，如是，详细说明纠纷或争议发生背景、事件经过及解决方式，对控制权稳定性的影响。

（4）说明在引入社会公众股份后，各实际控制人持股比例进一步下降的情

况下，一致行动协议约定是否可能对公司持续经营产生不利影响，一致行动关系的有效期限、到期后对控制权稳定的影响及应对措施。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 说明实际控制人在发行人的任职变化具体情况；徐春艳转让股权前后在发行人的任职情况，将股权全部转让其配偶及其他股东的背景和原因，是否存在股权代持情形

1、实际控制人在发行人的任职变化具体情况

发行人实际控制人在发行人的任职变化具体情况如下：

姓名	任职期间	在发行人的任职变化
陈宇彤	2011年12月至今	曾任执行董事职务，现任公司董事长
刘波	2010年1月至今	曾任执行董事兼经理职务，现任公司董事兼总经理、烟台宁远董事、Bellen US董事
邢立新	2010年1月至今	曾任监事兼研发部负责人职务，现任公司董事兼副总经理、上海罕道总经理
任建华	2010年1月至今	曾任目录研发总监、监事兼目录研发总监、副总经理、董事兼副总经理职务，现任公司副总经理
刘建勋	2010年1月至今	曾任运营负责人、副总经理、董事兼副总经理职务，现任公司副总经理
江勇军	2010年1月至今	曾任工艺总监、监事兼工艺总监职务，现任公司副总经理、烟台宁远监事
苏德泳	2010年3月至今	曾任药物化学研发总监职务，现任公司副总经理

2、徐春艳转让股权前后在发行人的任职情况，将股权全部转让其配偶及其他股东的背景和原因，不存在股权代持情形

六合宁远有限创立时，徐春艳全职工作为北京化工大学理学院应用化学系讲师（已于2020年3月辞去该职务），系发行人实际控制人之一的刘波、任建华的大学本科老师，与其配偶陈宇彤作为刘波等人的创业伙伴共同参与了六合宁远有限的创立，并在专业经验方面提供了支持。其后于2017年在美国担任访问学者，此后长期在美国工作、生活。因此，自六合宁远有限设立至今，徐春艳未在发行人处任职或领取薪酬，主要作为创始股东行使相关股东权利。六合宁远有限设立时，由徐春艳持有六合宁远有限股权，系陈宇彤、徐春艳夫妇家庭内部财产安排。

陈宇彤在2011年12月从中国北方车辆有限公司离职，同月入职六合宁远有限，入职后担任六合宁远有限及发行人的执行董事/董事长职务，一直参与发行人及六合宁远有限的经营管理。因此，陈宇彤及徐春艳夫妇均在六合宁远有限创立和发展过程中扮演了重要角色。

2016年，徐春艳因开始筹划赴美担任访问学者事项，为方便更好地行使股东权利，经其家庭内部协商一致，决定将徐春艳持有六合宁远有限的549.73股股权转让给陈宇彤，由陈宇彤行使股东权利。该次转让属于家庭内部的财产调整，不涉及股权代持或代持还原。

同时，徐春艳还将其持有的18.60万股股权转让给苏德泳，20.67万股股权转让给天择名流，31.00万股股权转让给广元天启。上述股权转让的背景和原因如下：

(1) 转让给苏德泳：六合宁远有限于2010年1月设立，苏德泳于2010年3月即进入六合宁远有限工作，与发行人实际控制人之一的刘波、邢立新系清华大学化学系校友，一直负责公司研发相关工作，是公司初创团队和管理团队的核心成员，对公司发展做出了重要贡献。在实际经营过程中，徐春艳、刘波、邢立新、任建华、刘建勋、江勇军等创始股东也均认可苏德泳为六合宁远有限初创团队和管理团队的核心成员。但因苏德泳在公司设立后入职，其早期并未持有公司股权。

2016年六合宁远有限拟进行A轮融资，并计划未来走资本化上市道路。为了从股权上确认苏德泳上述初创团队核心成员身份，使初创团队的核心成员均可以分享公司未来发展的红利，六合宁远有限在A轮融资前决定吸收苏德泳为新股东。徐春艳、刘波、邢立新、任建华、刘建勋、江勇军等6人分别按照转让前各自的持股比例向苏德泳转让合计共60.00万元股权；

(2) 转让给天择名流和广元天启：2016年，为了完善公司激励机制，进一步提高员工的积极性、创造性，促进公司业绩持续增长，六合宁远有限计划实施股权激励。因此，徐春艳和刘波共同向预留持股平台天择名流、广元天启转让了部分六合宁远有限的股权。其中徐春艳分别向天择名流转让20.67万股股权、向广元天启转让31.00万股股权；刘波向天择名流转让19.33万股股权、向广元天启转让29.00万股股权。

上述股权转让事项真实，不涉及股权代持或代持还原。

（二）说明陈宇彤、苏德泳2016年6月经股东决议新成为股东后，即签订一致行动协议的原因及合理性

如上文所述，陈宇彤、苏德泳均为六合宁远有限的创始团队成员，其中陈宇彤于2011年12月入职六合宁远有限，入职后一直担任执行董事/董事长职务；苏德泳于2010年3月入职六合宁远有限，入职后先后担任药物化学研发总监、副总经理等重要职务。陈宇彤、苏德泳虽然于2016年6月经六合宁远有限股东会决议同意成为公司股东，但其二人作为六合宁远有限创始团队的核心成员，对六合宁远有限的成立及发展均起到了重要的作用，一致行动协议的其他签署方刘波、邢立新、任建华、刘建勋、江勇军等也均认可陈宇彤、苏德泳为六合宁远有限初创团队和管理团队的核心成员。因此，陈宇彤、苏德泳二人作为一致行动协议的当事方具有合理性。

（三）结合《一致行动协议》及补充协议的主要条款，说明各实际控制人发生意见分歧或纠纷时的解决机制、涉及股东大会及董事会表决事项的具体安排及具体执行情况，分析说明一致行动关系是否稳定，是否存在无法形成一致意见的情形，如是，详细说明纠纷或争议发生背景、事件经过及解决方式，对控制权稳定性的影响

刘波、陈宇彤、邢立新、任建华、刘建勋、江勇军与苏德泳分别于2016年6月30日签署《一致行动协议书》、于2020年12月3日签署《一致行动协议书之补充协议》，并于2022年11月21日签署了《一致行动协议书之补充协议之二》，上述协议的主要条款（包括纠纷解决机制）如下：

事项	主要条款	对应协议
一致行动的具体内容	一、协议各方的权利义务 1、协议各方应当在决定公司日常经营管理事项时，共同行使公司股东权利，对如下事项（包括但不限于）在行使召集权、提案权、表决权采取一致行动： （1）决定公司的经营方针和投资计划； （2）选举和更换非职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项； （3）审议批准董事会或者监事的报告； （4）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案； （5）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案； （6）对公司增加或者减少注册资本作出决议；	《一致行动协议书》

事项	主要条款	对应协议
	<p>(7) 对发行公司债券作出决议；</p> <p>(8) 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；</p> <p>(9) 修改公司章程；</p> <p>(10) 公司章程规定的其他职权。</p> <p>2、协议各方应当在行使公司股东权利，特别是行使提案权之前进行充分的协商、沟通，以保证顺利做出一致行动的决定；必要时召开一致行动人会议，促使协议各方达成采取一致行动的决定。</p> <p>3、协议各方应当确保按照达成的一致行动决定行使股东权利，承担股东义务。</p> <p>4、协议各方同时作为公司的董事时，在董事会相关决策过程中应当确保采取一致行动，行使董事权利。</p> <p>5、协议各方若不能就一致行动达成统一意见时，按照本协议第三条执行。</p> <p>……</p> <p>三、一致行动的特别约定</p> <p>若协议各方在公司经营管理等事项上就某些问题无法达成一致时，应当按照甲方（刘波）的意见作出一致行动的决定，协议各方应当严格按照该决定执行。</p>	
争议解决方式	<p>1、凡因履行本协议所发生的一切争议，协议各方均应通过友好协商的方法解决。</p> <p>2、如协议各方未能就该项争议达成一致意见的，应将争议提交六合宁远所在地人民法院审理。</p>	《一致行动协议书》
协议有效期	各方一致同意，一致行动协议及本补充协议有效期限自六合宁远完成首次公开发行股票并上市后满36个月之日终止。有效期届满，各方如无异议，自动延期36个月。	《一致行动协议书之补充协议》
	各方一致同意，一致行动协议及本补充协议有效期限自六合宁远完成首次公开发行股票并上市后满60个月之日终止。有效期届满，各方如无异议，自动延期36个月。	《一致行动协议书之补充协议之二》
其他	<p>自本补充协议生效之日起，协议各方不对外转让、赠与自身所持六合宁远股份或委托他人代为行使股东权利，也不由六合宁远回购该部分股权，但为实施员工股权激励的除外。</p> <p>各方一致同意，各方不得与签署一致行动协议之外的其他方签订与一致行动协议内容相同、近似的协议或合同或者作出类似安排，也不得作出影响六合宁远控制权稳定性的其他行为。</p>	《一致行动协议书之补充协议》

1、《一致行动协议书》、《一致行动协议书之补充协议》及《一致行动协议书之补充协议之二》对一致行动的具体内容作出了具体约定

根据《一致行动协议书》、《一致行动协议书之补充协议》及《一致行动协议书之补充协议之二》，刘波、陈宇彤、邢立新、任建华、刘建勋、江勇军与苏德泳对决定公司的经营方针和投资计划、选举和更换非职工代表担任的董事、监事等重大事项在行使召集权、提案权、表决权采取一致行动。

刘波、陈宇彤、邢立新、任建华、刘建勋、江勇军与苏德泳应当在行使公司股东权利，特别是行使提案权之前进行充分的协商、沟通，以保证顺利做出一致

行动的决定；必要时召开一致行动人会议，促使协议各方达成采取一致行动的决定；同时作为公司的董事时，在董事会相关决策过程中应当确保采取一致行动，行使董事权利。

2、《一致行动协议书》及《一致行动协议书之补充协议》对意见分歧或纠纷时的解决机制作出了具体约定

根据《一致行动协议书》、《一致行动协议书之补充协议》及《一致行动协议书之补充协议之二》，刘波、陈宇彤、邢立新、任建华、刘建勋、江勇军与苏德泳在公司经营管理等事项上就某些问题无法达成一致时，应当按照刘波的意见作出一致行动的决定，协议各方应当严格按照该决定执行。

凡因履行《一致行动协议书》、《一致行动协议书之补充协议》及《一致行动协议书之补充协议之二》所发生的一切争议，各方均应通过友好协商的方法解决；如各方未能就该项争议达成一致意见的，应将争议提交六合宁远所在地人民法院审理。

3、《一致行动协议书》、《一致行动协议书之补充协议》及《一致行动协议书之补充协议之二》的具体执行情况

发行人实际控制人刘波、陈宇彤、邢立新、任建华、刘建勋、江勇军与苏德泳在发行人及六合宁远有限董事会、股东大会/股东会上的表决始终保持一致，不存在无法形成一致意见的情形。

报告期内，发行人实际控制人在股东大会/股东会、董事会中的表决情况具体如下：

（1）发行人实际控制人在股东大会/股东会的表决情况

报告期内，刘波、陈宇彤、邢立新、任建华、刘建勋、江勇军、苏德泳直接持有以及通过持股平台广元天启、天择名流、格知天润间接持有发行人及六合宁远有限的股份/股权。上述股东于报告期内在发行人及六合宁远有限历次股东大会/股东会参与表决情况如下：

序号	会议届次	股东出席情况	表决情况	实际控制人表决是否一致
1	2020年6月30	出席股东（股东代理人）代表出资额2,999.8652万	全票	是

序号	会议届次	股东出席情况	表决情况	实际控制人表决是否一致
	日第1次股东会	元，占六合宁远有限有表决权股权总数的100%	通过	
2	2020年6月30日第2次股东会	出席股东（股东代理人）代表出资额3,183.3864万元，占六合宁远有限有表决权股权总数的100%	全票通过	是
3	2020年8月20日第1次股东会	出席股东（股东代理人）代表出资额3,183.3864万元，占六合宁远有限有表决权股权总数的100%	全票通过	是
4	2020年8月20日第2次股东会	出席股东（股东代理人）代表出资额3,183.3864万元，占六合宁远有限有表决权股权总数的100%	全票通过	是
5	2020年9月30日股东会	出席股东（股东代理人）代表出资额3,183.3864万元，占六合宁远有限有表决权股权总数的100%	全票通过	是
6	创立大会暨2020年第一次临时股东大会	出席股东（股东代理人）代表股份5,000万股，占公司有表决权股份总数的100%	全票通过	是
7	2020年第二次临时股东大会	出席股东（股东代理人）代表股份5,000万股，占公司有表决权股份总数的100%	全票通过	是
8	2020年度股东大会	出席股东（股东代理人）代表股份36,000万股，占公司有表决权股份总数的100%	全票通过	是
9	2021年第一次临时股东大会	出席股东（股东代理人）代表股份36,000万股，占公司有表决权股份总数的100%	全票通过	是
10	2021年第二次临时股东大会	出席股东（股东代理人）代表股份36,000万股，占公司有表决权股份总数的100%	全票通过	是
11	2021年度股东大会	出席股东（股东代理人）代表股份36,000万股，占公司有表决权股份总数的100%	全票通过	是
12	2022年第一次临时股东大会	出席股东（股东代理人）代表股份36,000万股，占公司有表决权股份总数的100%	全票通过	是

（2）发行人实际控制人在董事会的表决情况

报告期内，刘波、陈宇彤、邢立新一直为发行人及六合宁远有限董事，任建华、刘建勋于2019年8月至2020年10月期间曾担任六合宁远有限董事。上述人员于报告期内在发行人及六合宁远有限历次董事会参与表决情况如下：

序号	会议届次	股东出席情况	表决情况	实际控制人表决是否一致
1	2020年1月7日董事会	会议应出席董事9人，实到董事9人	全票通过	是
2	第一届董事会第	会议应出席董事6人，实到董事6人	全票通过	是

序号	会议届次	股东出席情况	表决情况	实际控制人表决是否一致
	一次会议			
3	第一届董事会第二次会议	会议应出席董事6人，实到董事6人	全票通过	是
4	第一届董事会第三次会议	会议应出席董事6人，实到董事6人	全票通过	是
5	第一届董事会第四次会议	会议应出席董事6人，实到董事6人	全票通过	是
6	第一届董事会第五次会议	会议应出席董事9人，实到董事9人	全票通过	是
7	第一届董事会第六次会议	会议应出席董事9人，实到董事9人	全票通过	是
8	第一届董事会第七次会议	会议应出席董事9人，实到董事9人	全票通过	是
9	第一届董事会第八次会议	会议应出席董事9人，实到董事9人	全票通过	是
10	第一届董事会第九次会议	会议应出席董事9人，实到董事9人	全票通过	是
11	第一届董事会第十次会议	会议应出席董事9人，实到董事9人	全票通过	是
12	第一届董事会第十一次会议	会议应出席董事9人，实到董事9人	全票通过	是
13	第一届董事会第十二次会议	会议应出席董事9人，实到董事9人	全票通过	是

综上所述，《一致行动协议书》、《一致行动协议书之补充协议》及《一致行动协议书之补充协议之二》的有关条款在报告期内能够得到具体有效的执行，刘波、陈宇彤、邢立新、任建华、刘建勋、江勇军与苏德泳的一致行动关系稳定。刘波、陈宇彤、邢立新、任建华、刘建勋、江勇军与苏德泳在发行人及六合宁远有限董事会、股东大会/股东会上不存在无法形成一致意见的情形。

（四）说明在引入社会公众股份后，各实际控制人持股比例进一步下降的情况下，一致行动协议约定是否可能对公司持续经营产生不利影响，一致行动关系的有效期限、到期后对控制权稳定的影响及应对措施

1、在引入社会公众股份后，各实际控制人持股比例进一步下降的情况下，一致行动协议约定不会对公司持续经营产生不利影响

截至本回复出具日，刘波、陈宇彤、邢立新、任建华、刘建勋、江勇军与苏德泳以及通过持股平台广元天启、天择名流、格知天润控制发行人股份的比例为55.35%。

发行人本次发行拟发行股份不超过4,018万股（以中国证监会同意注册后的数量为准），占发行后公司总股本的比例不低于10%。按照发行数量4,018万股测算，本次发行完成后，刘波、陈宇彤、邢立新、任建华、刘建勋、江勇军与苏德泳以及通过持股平台广元天启、天择名流、格知天润控制发行人股份的比例将下降至49.79%。发行人股东中，除实际控制人外的其他股东持股比例比较分散。发行人股东中作为一致行动人的银杏博清、银杏自清、博行言心，其合计持有发行人股份比例仅低于发行人实际控制人，按照上述发行数量计算，在本次发行完成后，银杏博清、银杏自清、博行言心合计持有发行人的持股比例将下降至5.53%，远低于发行人实际控制人所控制的发行人股份比例。

发行人实际控制人已签署的《一致行动协议书》、《一致行动协议书之补充协议》及《一致行动协议书之补充协议之二》，且约定明确，具有可执行性，不存在附条件履行或可撤销的情形，有利于一致行动关系稳定和实际控制权的稳定。根据上述测算，在引入社会公众股份后，一致行动协议下发行人实际控制人仍能够对发行人股东大会决策产生重大影响，不会对公司持续经营产生不利影响。

2、一致行动关系的有效期限、到期后对控制权稳定的影响及应对措施

《一致行动协议书》、《一致行动协议书之补充协议》及《一致行动协议书之补充协议之二》的有效期限自六合宁远完成首次公开发行股票并上市后满60个月之日终止。有效期届满，各方如无异议，自动延期36个月。

为进一步保持发行人控制权的稳定，发行人实际控制人就股份锁定事项已出具《承诺函》，自愿承诺自发行人股票上市之日起36个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前直接和间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。如发行人上市后六个月内股票连续20个交易日的收盘价格均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，所持发行人股票锁定期限自动延长6个月。

此外，发行人已建立健全的法人治理结构，制定了相应的内部控制制度并能够有效执行。

因此，发行人实际控制人的一致行动关系在报告期内及本次发行后的可预期期限内是稳定、有效存在的。在发行人实际控制人一致行动关系终止的情况下，发行人也仍具备保持稳定运营的治理基础。

二、保荐人核查情况

（一）核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

1、查阅了发行人实际控制人出具的调查表、三会会议文件以及工商登记文件，以核查发行人实际控制人在发行人处的任职变化情况；

2、对徐春艳进行了访谈并取得发行人出具的书面文件，以了解其任职经历、股权转让背景和原因以及是否存在代持情况；

3、查阅了陈宇彤、苏德泳出具的调查表并取得其出具的书面文件，以了解其入股发行人前的任职经历以及入股后签订一致行动协议的原因；

4、查阅了发行人实际控制人签署的《一致行动协议书》及补充协议，以核查争议分歧解决机制、涉及股东大会及董事会表决事项的安排、协议有效期等内容；查阅了发行人及六合宁远有限的三会文件并取得发行人出具的书面文件，以核查《一致行动协议书》及补充协议的执行情况；

5、对发行人在引入社会公众股份后，实际控制人及其他股东持股比例进行了测算，以核查发行人实际控制人持股比例进一步下降对发行人控制权稳定性的影响；查阅了发行人实际控制人出具的关于股份锁定的《承诺函》以及发行人内部控制制度及其执行情况，以了解一致行动关系到期后对控制权稳定的影响及应对措施。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、徐春艳转让股权前后未在发行人处任职，其转让股权的原因包括家庭内部的财产调整、向创始团队成员苏德泳转让股权以及向预留持股平台转让股权。股权转让事项真实，不涉及股权代持或代持还原；

2、陈宇彤、苏德泳作为六合宁远有限创始团队的核心成员，对六合宁远有限的发展起到了重要的作用。因此，其二人作为一致行动协议的当事方具备合理性；

3、《一致行动协议书》及补充协议的有关条款在报告期内能够得到具体有

效的执行，刘波、陈宇彤、邢立新、任建华、刘建勋、江勇军与苏德泳的一致行动关系稳定。刘波、陈宇彤、邢立新、任建华、刘建勋、江勇军与苏德泳在发行人及六合宁远有限董事会、股东大会/股东会上不存在无法形成一致意见的情形；

4、发行人实际控制人已签署了《一致行动协议书》补充协议，且约定明确，具有可执行性，未附有条件、未附有可撤销情形，有利于一致行动关系稳定和实际控制权的稳定。在引入社会公众股份后，一致行动协议下发行人实际控制人仍能够对发行人股东大会决策产生重大影响，不会对公司持续经营产生不利影响；

5、发行人实际控制人的一致行动关系在报告期内及本次发行后的可预期期限内是稳定、有效存在的。在发行人实际控制人一致行动关系终止的情况下，发行人也仍具备保持稳定运营的治理基础。

问题6、关于董监高变动

申报材料显示：

(1) 2020年6月，发行人增选董事张国玺、尹军平；2020年10月，徐怡、王俊峰、刘建勋、任建华、冯军芳、张国玺、尹军平卸任董事，增选董事马强、朱正炜；2021年8月，增选独立董事王亚培、张玉凯、杨磊；2020年10月，陈垒、朱正炜卸任监事，增选监事徐怡、罗英、王俊峰；2020年1月，韩波、马强、TIAN FENGYI（田风义）任副总经理；2020年10月，宋世云任副总经理、董事会秘书。

(2) 马强、韩波曾在诺华集团及苏州诺华制药科技有限公司等任职，担任生产总监、总监级研究员等职位。

请发行人：

(1) 说明报告期内董监高变动较频繁的具体原因及对发行人经营稳定性的影响；张国玺、尹军平短期担任董事后卸任的原因，新增董事、高级管理人员及核心技术人员等是否与发行人客户及供应商存在关联关系；按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）问题8说明最近2年发行人董事、高级管理人员是否发生重大不利变化。

(2) 说明现任独立董事任职是否符合党政领导干部在企业兼职（任职）的相关规定。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 说明报告期内董监高变动较频繁的具体原因及对发行人经营稳定性的影响；张国玺、尹军平短期担任董事后卸任的原因，新增董事、高级管理人员及核心技术人员等是否与发行人客户及供应商存在关联关系；按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）问题8说明最近2年发行人董事、高级管理人员是否发生重大不利变化

1、报告期内董监高变动较频繁的具体原因及对发行人经营稳定性的影响

发行人报告期内的董事、监事及高级管理人员任职及变动情况如下：

时间	董监高变动类别	具体职务变动情况	变动原因	相关人员卸任后的任职情况
2020.1	高级管理人员	韩波、马强、TIAN FENGYI（田风义）新任高级管理人员	因公司管理需要，新增聘任韩波、马强、TIAN FENGYI（田风义）为副总经理。	-
2020.6	董事	新增选举张国玺、尹军平为董事	引入投资者华盖信诚、钟鼎五号及钟鼎青蓝，增加董事席位。	-
2020.10	董事	徐怡、王俊峰、刘建勋、任建华、冯军芳、张国玺、尹军平卸任董事；新增选举马强、朱正炜为董事	2020年10月，六合宁远有限整体变更设立股份有限公司，创立大会选举内部管理层陈字形、刘波、邢立新、马强与外部董事朱正炜、陈海刚组成新一届董事会；选举外部监事徐怡、罗英、王俊峰与职工监事王海涛、裴星先组成新一届监事会。	原董事刘建勋、任建华、冯军芳仍担任发行人高级管理人员职务；原外部董事徐怡、王俊峰担任发行人监事职务；原外部董事张国玺、尹军平不再担任其他职务。 原外部监事朱正炜担任董事，原外部监事陈垒不再担任其他职务。
	监事	陈垒、朱正炜卸任监事；新增选举徐怡、罗英、王俊峰及职工监事裴星先为监事		
	高级管理人员	宋世云新任高级管理人员	因公司管理需要，新增聘任宋世云为副总经理、董事会秘书。	-
2021.8	董事	增选独立董事王亚培、张玉凯、杨磊	为完善公司法人治理结构，新增三名独立董事。	-

发行人及六合宁远有限报告期内上述董事、监事变动的主要原因包括：（1）投资人股东更换其在发行人的外部董事及监事人选；（2）新选举独立董事；（3）

为完善公司治理结构进行的内部人员职务调整。在上述变动中，发行人及六合宁远有限的内部管理人员卸任董事或监事职务后，仍在发行人及六合宁远有限担任其他重要职务。

发行人及六合宁远有限报告期内上述高级管理人员变动的主要原因为公司因管理需要以及为完善公司治理结构而新增聘任高级管理人员。

因此，发行人及六合宁远有限报告期内的董事、监事及高级管理人员变动，不涉及核心管理人员离职的情形，不会对发行人经营稳定性产生重大不利影响。

2、张国玺、尹军平短期担任董事后卸任的原因，新增董事、高级管理人员及核心技术人员等与发行人客户及供应商的关联关系情况

(1) 张国玺、尹军平短期担任董事后卸任的原因

张国玺曾在华盖医疗投资管理（北京）有限公司任职，2020年9月离职，华盖医疗投资管理（北京）有限公司系发行人股东华盖信诚的基金管理人华盖资本有限责任公司的控股子公司；尹军平在钟鼎（上海）创业投资管理有限公司任职，钟鼎（上海）创业投资管理有限公司系发行人股东钟鼎五号、钟鼎青蓝的实际控制人控制的其他企业。

2020年6月，六合宁远有限引入投资者华盖信诚、钟鼎五号及钟鼎青蓝，并根据新增投资者的提名，选举张国玺、尹军平为董事。2020年10月，六合宁远有限整体变更设立股份有限公司并筹划上市，拟建立独立董事制度，需预留独立董事席位。发行人创立大会暨2020年第一次临时股东大会经全体股东一致表决通过选举出发行人第一届董事会成员，张国玺、尹军平不再担任董事职务。

(2) 新增董事、高级管理人员及核心技术人员等与发行人客户及供应商的关联关系情况

报告期内，发行人及六合宁远有限无新增核心技术人员，新增董事、高级管理人员与发行人客户及供应商存在的关联关系情况如下：

序号	姓名	在发行人处职务	客户、供应商名称	关联关系
1	陈海刚	董事	苏州信诺维医药科技股份有限公司	陈海刚在报告期内曾担任监事的企业，2020年12月卸任
2			杏联药业（苏州）有限公司	陈海刚担任监事、商务拓展总监的企业

序号	姓名	在发行人处职务	客户、供应商名称	关联关系
3			上海奕拓医药科技有限责任公司	陈海刚报告期内曾任董事的企业，2021年11月卸任

报告期内，发行人新增董事陈海刚与发行人客户苏州信诺维医药科技股份有限公司、杏联药业（苏州）有限公司及上海奕拓医药科技有限责任公司存在关联关系。上述客户与发行人的合作属于正常商业交易情形，具体情况详见招股说明书“第八节/七、关联交易”。

3、最近2年发行人董事、高级管理人员未发生重大不利变化

(1) 最近2年离任董事、高级管理人员情况

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题8的有关规定，“中介机构对发行人的董事、高级管理人员是否发生重大不利变化的认定，应当本着实质重于形式的原则，综合两方面因素分析：一是最近2年内的变动人数及比例，在计算人数比例时，以上述人员合计总数作为基数；二是上述人员离职或无法正常参与发行人的生产经营是否对发行人生产经营产生重大不利影响。如果最近2年内发行人上述人员变动人数比例较大或上述人员中的核心人员发生变化，进而对发行人的生产经营产生重大不利影响的，应视为发生重大不利变化”。

最近两年内，发行人无董事、高级管理人员离任情形。

(2) 最近2年新增董事、高级管理人员情况

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题8的有关规定，“变动后新增的董事、高级管理人员来自原股东委派或发行人内部培养产生的，原则上不构成人员的重大不利变化。发行人管理层因退休、调任等原因发生岗位变化的，不轻易认定为重大不利变化，但发行人应当披露相关人员变动对公司生产经营的影响”。

最近两年内，发行人新增的董事、高级管理人员及其来源情况具体如下：

序号	姓名	任命职务	任职时间	入职时间	任命来源
1	王亚培	独立董事	2021年8月-2023年9月	2021年8月	董事会提名
2	张玉凯	独立董事	2021年8月-2023年9月	2021年8月	董事会提名

序号	姓名	任命职务	任职时间	入职时间	任命来源
3	杨磊	独立董事	2021年8月-2023年9月	2021年8月	董事会提名

注：上述入职时间以相关自然人与六合宁远或其子公司建立劳动关系的最早时间为准。

发行人最近两年新增的董事均为完善公司法人治理结构而增聘独立董事，不构成重大不利变化。且上述人员变动后，发行人的生产经营活动能够持续有效开展，发行人营业收入及净利润总体呈上升趋势，未对发行人的生产经营带来重大不利影响。

综上所述，最近两年发行人董事、高级管理人员没有发生重大不利变化，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题8的规定。

（二）说明现任独立董事任职是否符合党政领导干部在企业兼职（任职）的相关规定

1、有关规范性文件的规定

根据《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》（中组发[2013]18号）（以下简称《意见》）的规定，现职和不担任现职但未办理退（离）休手续的党政领导干部不得在企业兼职（任职）。根据《执行中组发[2013]18号文件有关问题的答复意见》（组厅字[2013]50号），《意见》中所指的党政领导干部包括所有公务员和参照公务员法管理人员中担任领导职务的人员，也包括担任非领导职务的人员。

根据《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》（教党[2011]22号）（以下简称《通知》）的规定，直属高校校级领导干部原则上不得在经济实体中兼职，确因工作需要在本校设立的资产管理公司兼职的，须经学校党委（常委）会研究决定，并按干部管理权限报教育部审批和驻教育部纪检组监察局备案；直属高校处级（中层）党员领导干部原则上不得在经济实体和社会团体等单位中兼职，确因工作需要兼职的，须经学校党委审批。

2、现任独立董事任职的符合性

截至本回复出具日，王亚培任中国人民大学理学院副院长兼化学系主任，张玉凯任北京市天元律师事务所合伙人，杨磊任中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）合伙人。前述人员均自2021年8月至今担任公司独立董事。

张玉凯为北京市天元律师事务所合伙人、杨磊为中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）合伙人，均不属于《意见》《通知》等相关规定规范的“党政领导干部”或“高校党员领导干部”身份。

王亚培现任中国人民大学理学院副院长兼化学系主任，根据其出具的《关于任职事项的情况说明》，其为中国人民大学中层领导。根据中国人民大学《关于进一步规范我校中层以上领导干部兼职问题的通知》，全校副处级（含）以上党员领导干部原则上不得在企业等经济实体中兼职（任职），确因工作需要兼职的，...经本单位党组织审核后报学校党委审批后生效。根据中国共产党中国人民大学委员会组织部于2021年10月11日出具的《中国人民大学中层领导人员兼职审批表》，王亚培在发行人处担任独立董事并领取津贴的情况已获得中国共产党中国人民大学第十四届委员会常务委员会第162次会议研究通过。

综上所述，发行人现任独立董事在发行人处任职不存在违反党政领导干部在企业兼职（任职）相关规定的情形。

二、保荐人核查情况

（一）核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

1、查阅了发行人及六合宁远有限的工商登记资料、三会文件，以核查报告期内的董事、监事、高级管理人员变动情况；

2、访谈了发行人董事、监事、高级管理人员并取得其签署的情况调查表，以核查报告期内的董事、监事、高级管理人员变动的的原因；

3、通过查阅发行人董事、高级管理人员签署的情况调查表，并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、企查查网站（<https://pro.qcc.com>）的公开披露信息，以及比对发行人客户及供应商清单，以核查发行人报告期内新增董事、高级管理人员与发行人客户及供应商的关联关系；

4、查阅了《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》，以分析最近2年发行人董事、高级管理人员是否发生重大不利变化；

5、查阅了《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》

《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》等相关规定，取得了发行人独立董事的情况调查表、独立董事王亚培出具的《关于任职事项的情况说明》及其任职单位出具的《中国人民大学中层领导人员兼职审批表》，以核查独立董事任职是否符合党政领导干部在企业兼职（任职）的相关规定。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人及六合宁远有限报告期内董事、监事变动的主要原因包括：（1）投资人股东更换其在发行人的外部董事及监事人选；（2）新选举独立董事；（3）为完善公司治理结构进行的内部人员职务调整。发行人及六合宁远有限报告期内高级管理人员变动的主要原因为公司因管理需要以及为完善公司治理结构而新增聘任高级管理人员。发行人及六合宁远有限报告期内的董事、监事及高级管理人员变动，不涉及核心管理人员离职的情形，不会对发行人经营稳定性产生重大不利影响；

2、张国玺、尹军平为发行人投资人股东提名董事。2020年6月，六合宁远有限整体变更设立股份有限公司并筹划上市，拟建立独立董事制度，需预留独立董事席位。发行人创立大会暨2020年第一次临时股东大会经全体股东一致表决通过选举出发行人第一届董事会成员，张国玺、尹军平不再担任董事职务；

3、报告期内，发行人新增董事陈海刚与发行人部分客户存在关联关系，相关客户与发行人的合作属于正常商业交易情形；

4、根据《审核问答》问题8的相关规定，发行人及六合宁远有限最近两年内董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；

5、发行人现任独立董事在发行人处任职不存在违反党政领导干部在企业兼职（任职）相关规定的情形。

问题 7、关于关联交易

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人共有 7 家关联方注销，1 家关联方君悦泰科正在注销。

(2) 君悦泰科及其关联方包括君悦泰科、烟台蓓景、风正景祥，均为发行人实际控制人曾控制企业，其中烟台蓓景、风正景祥已于 2021 年 12 月注销；君悦泰科成立于 2017 年 12 月，单兆祥全资控股，由发行人实际控制人实际共同控制，从事化学品贸易业务，于 2022 年 3 月申请注销；公开资料显示，烟台蓓景、风正景祥分别成立于 2018 年 7 月、2017 年 12 月，注销前分别由陈兆延、单兆祥全资控股；君悦泰科及其关联方为发行人 2019 年第五大客户。

(3) 报告期内，发行人向君悦泰科及其关联方销售药物分子砌块合计金额分别为 818.16 万元、202.73 万元和 528.58 万元，向君悦泰科和烟台蓓景提供检测服务合计销售金额分别为 70.62 万元、9.48 万元、0 元。

(4) Sino Chemsources Limited 同时为发行人及关联方君悦泰科提供销售推广服务。

(5) 关联方信诺维是发行人董事陈海刚在报告期内曾任监事的企业，为发行人报告期各期第四大、第二大、第二大客户；报告期内，发行人对信诺维及其关联方的销售占比分别为 7.61%、10.31%和 9.33%，整体呈上升趋势。

(6) 发行人高管冯军芳曾向陈海刚借出 500 万元用于其个人投资，相关款项于 2022 年 5 月归还。

请发行人：

(1) 说明报告期内关联企业注销的原因、主要财务数据与经营情况，注销前是否与发行人从事相同、相似业务或与发行人客户、供应商间存在业务、资金往来，如是，进一步说明具体情况，相关交易或资金往来是否存在为发行人输送利益情形。

(2) 说明君悦泰科及其关联方成立时间较短即与发行人发生大额关联交易的原因及合理性；君悦泰科及其关联方工商登记的股东信息未显示发行人实际控制人的原因，相关股东与发行人实际控制人的关系，是否为股份代持，相关代持协议的签订及具体约定情况；君悦泰科的注销进展。

(3) 说明发行人向君悦泰科及其关联方销售的药物分子砌块产品毛利率与该业务平均毛利率差距较大的原因及合理性，发行人向君悦泰科和烟台蓓景提供检测服务的具体内容、用途、与发行人核心技术产品的关系。

(4) 说明 Sino Chemsources Limited 的历史沿革、与发行人合作历史、为发行人及君悦泰科提供推广服务的具体内容、推广费用金额及占比、是否主要为发行人提供推广服务。

(5) 说明信诺维的基本情况，包括合作历史、股权结构及报告期内变化情况、主营业务及经营状况、行业地位、市场占有率、关联方情况等；信诺维及其关联方采购发行人产品的细分类别，其主要下游客户和最终销售实现情况；发行人对信诺维及其关联方是否存在重大依赖。

(6) 结合信诺维及其关联方杏联药业业务模式、采购同类服务的可比价格等，说明报告期内信诺维及其关联方向发行人采购商品的定价机制及公允性；结合发行人向其他非关联方前五大客户销售毛利率的对比情况，说明发行人向信诺维及其关联方提供的 CDMO 业务毛利率低于发行人平均毛利率的原因及合理性，是否存在通过关联交易输送利益的情形。

(7) 说明陈海刚在信诺维任职的情况、期间，向冯军芳借款的时间、背景及原因，借款合同主要条款约定情况，实际执行情况与借款合同是否存在差异，是否存在与发行人相关的安排。

(8) 说明发行人前述关联交易是否履行公司章程规定的决策程序，是否存在对关联方的重大依赖，是否具有直接面向市场独立经营的能力。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 说明报告期内关联企业注销的原因、主要财务数据与经营情况，注销前是否与发行人从事相同、相似业务或与发行人客户、供应商间存在业务、资金往来，如是，进一步说明具体情况，相关交易或资金往来是否存在为发行人输送利益情形

1、报告期内关联企业注销的原因、主要财务数据与经营情况

(1) 报告期内关联企业注销的原因

序号	关联方名称	关联关系	注销原因
1	Bellen Catalog	公司曾持股 60%的子公司，2021 年 11 月注销	考虑到美国子公司 Bellen US 业务可以辐射整个北美市场，因此，公司基于整体发展规划和经营计划，根据战略定位和实际经营需要，为进一步优化对子公司的管理，降低管理成本，提高运营效率，注销了 Bellen Catalog。
2	风正景祥	公司实际控制人曾控制的企业，2021 年 12 月注销	为减少关联交易、避免潜在的同业竞争，实际控制人对该等企业进行了注销
3	烟台蓓景	公司实际控制人曾控制的企业，2021 年 12 月注销	
4	君悦泰科	公司实际控制人曾控制的企业，2022 年 3 月申请注销	
5	百善君义	陈宇彤配偶徐春艳曾持股 68% 并担任执行董事兼总经理，冯军芳持股 20%，江勇军、刘建勋、任建华曾分别持股 3% 的企业	
6	百善君義有限公司（以下简称“香港百善”）	冯军芳曾持股 100% 并担任董事的企业，2022 年 3 月注销	
7	深圳获硕贝肯免疫医学有限公司	陈海刚曾任董事的企业，2020 年 12 月注销	系上海获硕贝肯生物科技有限公司关联方，因整体战略调整注销，未实际经营

（2）上述注销关联企业主要财务数据与经营情况

上述关联方报告期内财务数据及经营情况：

序号	关联方名称	财务数据及经营情况（万元）			
		项目	2022.12.31/ 2022 年度	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度
1	Bellen Catalog	总资产	-	-	45.31
		净资产	-	-	-45.80
		营业收入	-	47.99	226.08
		净利润	-	43.54	31.91
2	风正景祥	总资产	-	345.10	492.58
		净资产	-	-	124.70
		营业收入	-	363.67	225.93
		净利润	-	281.11	30.65

序号	关联方名称	财务数据及经营情况（万元）			
		总资产			
3	烟台蓓景	总资产	-	542.95	1,003.37
		净资产	-	400.80	681.00
		营业收入	-	1,766.98	1,261.33
		净利润	-	-280.20	236.92
4	君悦泰科 (正在办理注销 手续)	总资产	-	497.31	1,795.94
		净资产	-	292.44	1,471.70
		营业收入	-	2,021.42	1,665.43
		净利润	-	-114.12	124.73
5	百善君义	报告期内无实际经营			
6	香港百善	报告期内无实际经营			
7	深圳获硕贝肯免疫医学有限公司	报告期内无实际经营			

2、关联企业注销前是否与发行人从事相同、相似业务

序号	关联方名称	经营范围	主营业务	是否与发行人从事相同或相似业务	注销情况
1	Bellen Catalog	医药中间体小分子的销售及售后服务	系发行人子公司，发行人境外商务平台，协助开拓加拿大市场		2021年11月注销
2	君悦泰科	(境外企业，无经营范围)			于2022年3月申请注销
3	烟台蓓景	石油防伪材料、防水材料批发零售；化工原料及产品（不含危险化学品）零售；货物与技术的进出口；化学领域内技术开发、技术服务、技术咨询（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）	油田化学品贸易业务，以外贸为主，主要客户为 Core Lab、Halliburton 等油服企业	油田化学品与发行人药物分子砌块业务在产品上存在一定重叠，但客户所属领域不同，不存在直接竞争关系	2021年12月注销
4	风正景祥	技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；销售化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）；技术进出口、货物进出口、代理进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）			2021年12月注销
5	百善君义	技术开发、技术服务、技术咨询；货物进出口；技术进出口；代理进出口；销售化工产品（不含危	百善君义于2010年10月被吊销后未		2021年9月注销

序号	关联方名称	经营范围	主营业务	是否与发行人从事相同或相似业务	注销情况
		险化学品及一类易制毒化学品)。(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	再开展经营		
6	香港百善	(境外企业,无经营范围)	油田化学品贸易,报告期内无经营记录		2022年3月注销
7	深圳获硕贝肯免疫医学有限公司	一般经营项目是:生物领域内技术开发、技术咨询、技术推广;生物制品的技术开发;生物科技产品的技术开发;货物或技术进出口;实验室设备(除医疗器械)、化学试剂(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)的销售;计算机软件、信息系统软件的开发、销售;信息系统设计、集成、运行维护;信息技术咨询;计算机及通讯设备销售、租赁。;许可经营项目是:免疫医学技术开发、技术咨询、技术推广	免疫诊断试剂的研发、生产、销售	否	2020年12月注销

上述企业中,君悦泰科、烟台蓓景和风正景祥原从事油田化学品的贸易业务且报告期内有经营记录,与发行人业务属于产业链上下游关系,存在同一市场内销售同类产品的可能,但与发行人客户所属领域不同,不存在直接竞争关系;其中烟台蓓景主要向君悦泰科、风正景祥进行销售,君悦泰科主要面向国际市场进行销售,风正景祥主要面向国内市场进行销售。

百善君义和香港百善虽亦从事油田化学品贸易相关业务,但百善君义 2010年10月被吊销后未再开展经营,香港百善 2018年起已不再经营,故上述两家企业在报告期内均无经营记录。

Bellen Catalog 系发行人子公司,主要协助开拓加拿大市场。

深圳获硕贝肯免疫医学有限公司系发行人董事陈海刚担任董事的企业,主要从事免疫诊断相关业务,不存在与发行人从事相同或相似业务的情形。

3、君悦泰科及其关联方与发行人客户、供应商间存在业务、资金往来情况

君悦泰科及其关联方与发行人供应商、客户存在部分重合情况，具体情况如下：

(1) 供应商重合情况

1) 供应商虽有重合，但采购种类差异较大

2019 年度至 2021 年度¹，发行人与君悦泰科及其关联方供应商重合情况如下：

单位：万元

供应商名称	项目	六合宁远			采购内容	君悦泰科及其关联方			采购内容
		采购金额				采购金额			
		2021年度	2020年度	2019年度		2021年度	2020年度	2019年度	
阜新金鸿泰化工有限公司	同种产品	-	-	21.19	主要采购分子砌块物料，下游客户以新药研发企业为主	18.32	1.77	-	主要采购油田化学品，下游客户以 Core Lab、Halliburton 等油服企业和珮泰科技（深圳）有限公司等新材料领域企业为主
	不同产品	40.53	703.87	395.95		-19.13	42.90	120.07	
阜新峰成化工科技发展有限公司	同种产品	-	-	-		-	-	-	
	不同产品	102.62	766.16	200.36		0.69	-	-	
常州朗煜生物医药科技有限公司	同种产品	-	-	-		-	-	-	
	不同产品	349.92	146.88	64.09		-	-	12.07	
连云港权之林化工贸易有限公司	同种产品	-	-	-		-	-	-	
	不同产品	311.67	176.20	-		208.41	-	-	
潍坊市鸣冉化工有限公司	同种产品	-	-	-		-	-	-	
	不同产品	113.72	90.27	69.47		4.13	3.12	16.20	
阜新金特莱氟化学有限责	同种产品	-	-	6.19	-	-	24.14		

¹ 风正景祥、烟台蓓景于 2021 年底注销，君悦泰科于 2021 年底开始终止经营，并于 2022 年初申请注销，上述三家关联方 2022 年度均无经营记录，故仅比较 2019 至 2021 年度相关数据，下同。

供应商名称	项目	六合宁远				君悦泰科及其关联方			
		采购金额			采购内容	采购金额			采购内容
		2021年度	2020年度	2019年度		2021年度	2020年度	2019年度	
任公司	不同产品	169.35	14.14	33.05		-	-	26.63	
普瑞东方[注2]	同种产品	-	-	-		-	-	-	
	不同产品	168.82	29.66	21.46		-	0.62	0.14	
瑞捷新材料[注3]	同种产品	197.42	-	-		369.42	-	-	
	不同产品	-	-	-		166.30	392.81	22.02	
上海氟德化工有限公司	同种产品	-	-	-		-	-	-	
	不同产品	86.42	63.40	32.47		9.96	-	3.58	
常州金坛茂盛精细化工厂	同种产品	-	50.44	100.02		25.22	-	-	
	不同产品	0.88	3.45	0.08		-	-	-	
其他	同种产品	-	13.38	247.99		152.04	162.00	310.13	
	不同产品	270.11	316.21	426.31		242.18	496.14	544.47	
合计	同种产品	197.42	63.82	375.40	-	565.00	163.77	334.27	-
	不同产品	1,614.07	2,310.23	1,243.23	-	612.53	935.59	745.18	-
	总计	1,811.49	2,374.05	1,618.63	-	1,177.53	1,099.36	1,079.45	-
占当期采购总额比重	同种产品	1.26%	0.51%	4.65%	-	36.07%	10.98%	15.77%	-
	不同产品	10.31%	18.57%	15.41%	-	39.11%	62.71%	35.15%	-
	总计	11.57%	19.09%	20.07%	-	75.18%	73.69%	50.91%	-

注 1：君悦泰科及其关联方采购金额未经审计；上表列举的主要供应商系 2019 年度至 2021 年度与发行人累计交易金额前十名，占重合供应商累计交易金额的 78.05%；

注 2：普瑞东方含：北京普瑞东方化学技术有限公司和沧州普瑞东方科技有限公司；

注 3：瑞捷新材料含：山东瑞捷新材料有限公司和北京瑞捷盛翊新材料科技有限公司。

2019 年度至 2021 年度，发行人向重合供应商的采购金额占其采购总额的比例分别为 20.07%、19.09% 和 11.57%，逐年下降且整体占比较低；君悦泰科及其关联方向重合供应商的采购金额占其采购总额的比例分别为 50.91%、73.69% 和 75.18%。2019 年度至 2021 年度，君悦泰科及其关联方向重合供应商的采购虽然金额整体比例较高，但因二者下游客户应用领域不同，采购产品种类与发行人差异较大，其向重合供应商采购产品与发行人相同的比例分别为 15.77%、10.98% 和 36.07%。

2) 供应商重合的原因及合理性

2019 年度至 2021 年度，发行人与君悦泰科及其关联方主要重合供应商（2019 年度至 2021 年度与发行人累计交易金额前十名，占重合供应商累计交易金额的 78.05%）及重合原因如下：

序号	供应商名称	产生重合的原因
1	阜新金鸿泰化工有限公司	氟化工领域较为知名的生产商，相关产品能广泛应用于医药、液晶、新材料等领域，发行人主要向其采购含氟类分子砌块物料，君悦泰科及其关联方主要向其采购苯甲酸类产品
2	阜新峰成化工科技发展有限公司	主要生产原料药中间体和有机中间体及含氟苯、吡啶衍生物等系列产品，发行人主要向其采购含氟类分子砌块物料，君悦泰科及其关联方仅有零星采购
3	常州朗煜生物医药科技有限公司	高端精细化学品生产商，产品广泛应用于医药、液晶、农药、香料等行业，发行人主要向其采购有机试剂和通用溶剂用于研发、生产，君悦泰科及其关联方仅有零星采购
4	连云港权之林化工贸易有限公司	化学品贸易商，主要提供四氢呋喃、乙酸乙酯等较为基础化学品，发行人主要向其采购有机溶剂类产品用于生产，君悦泰科及其关联方向其采购用于满足下游客户生产经营过程中的有机溶剂方面的需求
5	潍坊市鸣冉化工有限公司	一家专注于医药中间体、精细化学品领域的综合性化工企业，发行人主要向其采购各类有机试剂用于研发、生产，君悦泰科及其关联方向其采购用于满足下游客户生产经营过程中的有机试剂方面的需求
6	阜新金特莱氟化学有限责任公司	氟化工领域较为知名的生产商，以生产含氟芳香族化合物为主，发行人主要向其采购含氟类中间体产品用于研发、生产，君悦泰科及其关联方主要向其采购苯甲酸类产品
7	普瑞东方	主要从事有机氟化合物、吡啶类杂环化合物和有机硼酸的研究开发，发行人主要向其采购有机硼酸类产品用于研发、生产，君悦泰科及其关联方仅有零星采购
8	瑞捷新材料	瑞捷新材料对合成酯产品较为擅长，产品主要应用于新材料等领域，发行人主要向其采购酯类分子砌块物料，

序号	供应商名称	产生重合的原因
		君悦泰科及其关联方主要向其采购酯类产品满足下游客户需求
9	上海氟德化工有限公司	专门从事芳香氟化物、吡啶、嘧啶、哌啶、哌嗪、手性化合物等产品的开发与生产,发行人主要向其采购芳香族有机试剂等用于研发、生产,君悦泰科及其关联方向其采购金额较小
10	常州金坛茂盛精细化工厂	主要生产以杂环为主的中间体产品,发行人主要向其采购吡啶类药物分子砌块物料,君悦泰科及其关联方向其采购同类产品,主要系吡啶类除用于医药中间体合成外,还能应用于其他有机合成领域

上述主要重合供应商系精细化学品、中间体生产商或贸易企业,对某些领域或类别的产品经营多年,在细分领域具有一定的知名度,而同一类化学品往往能应用于医药、石油化工、新材料等多个下游领域,因此发行人和君悦泰科及其关联方在原材料供应商方面具有一定的重合。

君悦泰科、烟台蓓景和风正景祥(以下合称“君悦泰科及其关联方”)均为贸易商,主要从事油田化学品贸易业务,其下游客户以 Core Lab、Halliburton 等油服企业和珮泰科技(深圳)有限公司等新材料领域企业为主,且烟台蓓景主要向君悦泰科和风正景祥进行销售,故将上述三家关联方合并进行分析;发行人药物分子砌块业务亦存在部分以贸易形式开展的情况,下游客户以新药研发企业为主。发行人与君悦泰科及其关联方虽存在向重合供应商采购的情况,但其下游应用领域存在较大差异。

综上,发行人与君悦泰科及其关联方存在重合供应商具有合理性。

(2) 客户重合情况

1) 基本情况

单位:万元

客户名称	六合宁远			销售内容	君悦泰科及其关联方[注]			销售内容
	销售金额				销售金额			
	2021年度	2020年度	2019年度		2021年度	2020年度	2019年度	
Apollo Scientific, Ltd	34.95	272.14	762.58	药物分子砌块	-	61.14	434.48	油田化学品等
北京航空航天大学	-	53.42	53.18		-	6.44	-	
珮泰科技(深圳)有限公司	-	18.07	9.13		357.04	204.59	111.50	

客户名称	六合宁远			销售内容	君悦泰科及其关联方[注]			销售内容
	销售金额				销售金额			
	2021年度	2020年度	2019年度		2021年度	2020年度	2019年度	
JETCHEMINTER NATIONALCO.,LTD	-	3.46	2.21		59.87	2.29	2.23	
江苏博翎国际贸易有限公司	6.80	-	-		11.07	-	-	

注：君悦泰科及其关联方销售金额未经审计。

2) 个别客户存在重合的原因及合理性

由于君悦泰科及其关联方主要从事技术含量相对较低的贸易类业务，下游客户主要以 Core Lab、Halliburton 等油服企业和珮泰科技（深圳）有限公司等新材料领域企业为主，与六合宁远下游的新药研发企业具有明显区别，因此重合客户数量和金额均较少。

2019 年度至 2021 年度，发行人与君悦泰科重合客户及产生重合的原因如下：

序号	客户名称	产生重合的原因
1	Apollo Scientific., Ltd	Apollo Scientific Ltd是一家专业的化学品和实验试剂提供商，其下游客户涵盖新药研发、农药、食品添加剂、石油化工、新材料等诸多领域，并非只有新药研发企业，因此发行人与君悦泰科及其关联方均存在向其销售的情况
2	北京航空航天大学	北京航空航天大学主要向发行人定制少量中间体产品用于科研用途，报告期内发行人、君悦泰科及其关联方均与其发生过零星交易
3	珮泰科技（深圳）有限公司	珮泰科技（深圳）有限公司主要从事纳米涂层等表面处理相关的业务，主要向君悦泰科及其关联方采购化学品用于新材料相关领域，报告期内发行人仅与其发生过零星交易
4	JETCHEMINTERNATIONALCO.,LTD	JETCHEMINTERNATIONALCO.,LTD系一家电子材料领域的化学品提供商，主要向君悦泰科及其关联方采购2-二甲基氨吡啶等产品，报告期内发行人仅与其发生过零星交易
5	江苏博翎国际贸易有限公司	化学品贸易商，为满足下游客户的多样化需求向发行人和君悦泰科及其关联方采购，报告期内发行人仅与其发生过零星交易

综上，2019 年至 2021 年发行人客户与君悦泰科及其关联方存在少量重合具有合理性。

4、相关交易或资金往来不存在为发行人输送利益情形

(1) 发行人与君悦泰科及其关联方的交易价格公允

参见本题“（三）/1、发行人向君悦泰科及其关联方销售的药物分子砌块产品毛利率与该业务平均毛利率差距较大的原因及合理性”相关回复。

(2) 发行人向重合供应商的采购价格公允

1) 阜新金鸿泰化工有限公司

2019 年度至 2021 年度，发行人向阜新金鸿泰化工有限公司采购的主要产品单价与向其他供应商采购或报价的对比情况如下：

单位：万元、元/kg

产品	2021年度			2020年度			2019年度		
	阜新金鸿泰化工有 限公司		其他供应 商采购价 格区间或 报价[注1]	阜新金鸿泰化工有 限公司		其他供应 商采购价 格区间或 报价	阜新金鸿泰化工有 限公司		其他供应 商采购价 格区间或 报价
	金额	单价		金额	单价		金额	单价	
2-氟-3-硝基 苯甲酸甲酯	-	-	-	620.24	2,787.60	2,831.86(B)	376.33	2,787.61	2,831.86(B)
4-溴-2,6-二氟 苯甲酸甲酯	39.82	2,654.87	3,539.82(B)	-	-	-	-	-	-
3,5-二氟苯甲 酸	-	-	-	-	-	-	19.47	973.45	1,150.40(A)
3-三氟甲氧基 溴苯	-	-	-	8.41	840.71	-[注2]	-	-	-
2,6-二氟溴苯	-	-	-	7.08	1,769.91	1,769.91(B)	-	-	-
合计	39.82	-	-	628.65	-	-	395.80	-	-
占比	98.25%	-	-	89.31%	-	-	94.88%	-	-

注 1：由于发行人采购产品种类众多，采购较为分散，且部分产品仅向一家供应商采购，无对比价格，故选择发行人采购时向其他供应商的询价价格作为对比，上表中(A)表示价格来源于向其他供应商的采购价格或价格区间，(B)表示价格来源于向其他供应商的询价价格，采购单价均为不含税价格，下同；

注 2：公司询价时，阜新金鸿泰化工有限公司报价为 1400 元/kg（25kg）、1300 元/kg（50kg）、1000 元/kg（100kg），其他供应商 A 提供报价为 1500 元/kg（25kg），由于其库存原因未提供更大量级的报价，25kg 量级的报价二者不存在显著差异。

由上表可见，2021 年度发行人向阜新金鸿泰化工有限公司采购的 4-溴-2,6-二氟苯甲酸甲酯价格与其他供应商报价相比较低，根据询价记录其初始报价为 3,097.35 元/kg，与其他供应商报价差异较小，后因采购量变动议价后实际采购价格有所下降。除上述产品外，发行人阜新金鸿泰化工有限公司采购的主要产品与向其他供应商采购价格或其他供应商报价差异较小。故发行人与阜新金鸿泰化工

有限公司之间的交易价格具有公允性。

2) 阜新峰成化工科技发展有限公司

2019 年度至 2021 年度，发行人向阜新峰成化工科技发展有限公司采购的主要产品单价与向其他供应商采购或报价的对比情况如下：

单位：万元、元/kg

产品	2021年度			2020年度			2019年度		
	阜新峰成化工科技发展有限公司		其他供应商采购价格区间或报价	阜新峰成化工科技发展有限公司		其他供应商采购价格区间或报价	阜新峰成化工科技发展有限公司		其他供应商采购价格区间或报价
	金额	单价		金额	单价		金额	单价	
2-甲氧基-3-溴-5-氟吡啶	-	-	-	736.28	4,601.77	-[注 1]	172.79	4,936.79	7,256.64(B)
2-氯-5-硝基吡啶	77.43	442.48	530.97(B)	-	-	-	-	-	-
2-氨基-3-硝基-5-溴吡啶	-	-	-	13.63	1,238.94	1,238.94(B)	11.15	1,238.94(B)	1,238.94(B)
2-氯-5-碘-3-硝基吡啶	18.64	6,902.65	7,046.90(B)	-	-	-	-	-	-
2-氟-5-溴吡啶	-	-	-	9.96	1,327.43	1,327.43(B)	-	-	-
合计	96.07	-	-	759.87	-	-	183.94	-	-
占比	93.62%	-	-	99.18%	-	-	91.80%	-	-

注 1：2020 年度采购时未再向其他供应商询价，由于 2020 年度采购量进一步增加，经议价后价格较 2019 年度有所下降。

由上表可见，2019 年度发行人向阜新峰成化工科技发展有限公司采购的 2-甲氧基-3-溴-5-氟吡啶价格与其他供应商报价相比较低，主要系初步询价是采购量尚未确认，询价数量为 25kg，后因采购数量增加较多重新议价所致，初步询价及最终定价的过程如下：

单位：元/kg

项目	询价数量	阜新峰成化工科技发展有限公司	其他供应商A
初步询价	25kg	7,079.65	7,256.64
最终议价	1700kg	4,936.79	因产能和交货周期原因未提供报价

除上述产品外，2019 年度至 2021 年度，发行人向阜新峰成化工科技发展有限公司采购的主要产品与向其他供应商采购价格或其他供应商报价差异较小。故发行人与阜新峰成化工科技发展有限公司之间的交易价格具有公允性。

3) 常州朗煜生物医药科技有限公司

2019 年度至 2021 年度，发行人向常州朗煜生物医药科技有限公司采购的主要产品单价与向其他供应商采购或报价的对比情况如下：

单位：万元、元/kg

产品	2021年度			2020年度			2019年度		
	常州朗煜生物医药科技有限公司		其他供应商采购价格区间或报价	常州朗煜生物医药科技有限公司		其他供应商采购价格区间或报价	常州朗煜生物医药科技有限公司		其他供应商采购价格区间或报价
	金额	单价		金额	单价		金额	单价	
1-(3-二甲氨基丙基)-3-乙基碳二亚胺盐酸盐	96.23	314.87	353.98(B)	-	-	-	-	-	-
四氢呋喃	70.83	28.93	16.37-39.38(A)	-	-	-	-	-	-
氨基乙酸酐	44.25	1,769.91	1,769.91(B)	-	-	-	-	-	-
二乙氨基三氟化硫	-	-	-	39.29	3,274.34	2,920.35-3,274.34(A)	-	-	-
4-氨基-1-丁醇	-	-	-	39.03	3,716.81	3,539.82(A)	-	-	-
合计	211.30	-	-	78.32	-	-	-	-	-
占比	60.38%	-	-	53.32%	-	-	-	-	-

由上表可见，2019 年度至 2021 年度，发行人向常州朗煜生物医药科技有限公司采购的主要产品与向其他供应商采购价格或其他供应商报价差异较小，交易价格具有公允性。

4) 连云港权之林化工贸易有限公司

2019 年度至 2021 年度，发行人向连云港权之林化工贸易有限公司采购的主要产品单价与向其他供应商采购或报价的对比情况如下：

单位：万元、元/kg

产品	2021年度			2020年度			2019年度		
	连云港权之林化工贸易有限公司		其他供应商采购价格区间或报价	连云港权之林化工贸易有限公司		其他供应商采购价格区间或报价	连云港权之林化工贸易有限公司		其他供应商采购价格区间或报价
	金额	单价		金额	单价		金额	单价	
四氢呋喃 [注1]	121.87	24.35	16.37-39.38(A)	23.94	10.47	9.73-16.81(A)	-	-	-
乙基溴化镁-1M THF	110.27	39.38	40.27(B)	-	-	-	-	-	-

产品	2021年度			2020年度			2019年度		
	连云港权之林化工贸易有限公司		其他供应商采购价格区间或报价	连云港权之林化工贸易有限公司		其他供应商采购价格区间或报价	连云港权之林化工贸易有限公司		其他供应商采购价格区间或报价
	金额	单价		金额	单价		金额	单价	
正庚烷	4.91	7.17	7.17-10.53(A)	59.30	6.58	6.19-7.30(A)	-	-	-
乙酸乙酯	22.52	7.58	7.26-10.53(A)	5.82	6.22	5.61-7.52(A)	-	-	-
甲基叔丁基醚	7.80	6.66	5.06-9.82(A)	18.85	4.50	4.34-6.81(A)	-	-	-
合计	267.36	-	-	107.91	-	-	-	-	-
占比	85.78%	-	-	61.24%	-	-	-	-	-

注 1：由于市场价格变化，四氢呋喃采购单价自 2020 年末开始波动较大；

注 2：2021 年度发行人未向其他供应商采购乙基溴化镁-1M THF，该单价为连云港权之林化工贸易有限公司当期向其他与发行人无关的第三方销售的价格。

由上表可见，2019 年度至 2021 年度，发行人向连云港权之林化工贸易有限公司采购的主要产品价格均处于向其他供应商的采购价格区间内，交易价格具有公允性。

5) 潍坊市鸣冉化工有限公司

2019 年度至 2021 年度，发行人向潍坊市鸣冉化工有限公司采购的主要产品单价与向其他供应商采购或报价的对比情况如下：

单位：万元、元/kg

产品	2021年度			2020年度			2019年度		
	潍坊市鸣冉化工有限公司		其他供应商采购价格区间或报价	潍坊市鸣冉化工有限公司		其他供应商采购价格区间或报价	潍坊市鸣冉化工有限公司		其他供应商采购价格区间或报价
	金额	单价		金额	单价		金额	单价	
三甲基碘化亚砷	12.51	287.61	292.04(B)	33.76	302.75	318.58(B)	-	-	-
1-氯乙基氯甲酸酯	--	-	-	4.21	179.25	168.14(B)	22.92	169.27	176.99(B)
2-氟-4-溴苯酚	12.84	816.29	796.46(B)	4.66	901.90	1,238.94(B)	-	-	-
4,6-二羟基嘧啶	16.03	122.34	141.59(A)	-	-	-	-	-	-
3,5-二氟溴苯	1.86	431.98	419.46-475.40(A)	7.32	346.85	353.98(B)	3.19	398.23	-
合计	43.24	-	-	49.95	-	-	26.10	-	-
占比	38.02%	-	-	55.34%	-	-	37.58%	-	-

由上表可见，2019 年度至 2021 年度，发行人向潍坊市鸣冉化工有限公司采

购的主要产品与向其他供应商采购价格或其他供应商报价差异较小，交易价格具有公允性。

6) 阜新金特莱氟化学有限责任公司

2019 年度至 2021 年度，发行人向阜新金特莱氟化学有限责任公司采购的主要产品单价与向其他供应商采购或报价的对比情况如下：

单位：万元、元/kg

产品	2021年度			2020年度			2019年度		
	阜新金特莱氟化学有 限责任公司		其他供应商 采购价格区 间或报价	阜新金特莱氟化学 有限责任公司		其他供应 商采购价 格区间或 报价	阜新金特莱氟化学 有限责任公司		其他供应 商采购价 格区间或 报价
	金额	单价		金额	单价		金额	单价	
3-氟-4-硝基 苯甲酸	167.35	2,910.35	3,362.83(A) 2,964.60(B)	-	-	-	-	-	-
3-溴-5-(三氟 甲基)甲苯	-	-	-	-	-	-	20.04	4,008.85	6,194.69(B)
2-氟-5-氯吡 啶	-	-	-	11.95	1,327.43	1,387.38(B)	-	-	-
3,4-二氟-2-甲 氧基苯甲酸	-	-	-	-	-	-	8.19	8,189.66	9,734.51(B)
2-氟-5-三氟 甲基苯甲酸	-	-	-	-	-	-	6.19	1,238.94	1,415.93(B)
合计	167.35	-	-	11.95	-	-	34.43	-	-
占比	98.81%	-	-	84.51%	-	-	87.73%	-	-

由上表可见，2021 年度发行人向阜新金特莱氟化学有限责任公司采购的 3-氟-4-硝基苯甲酸价格与向其他供应商采购价格较低，主要系向阜新金特莱氟化学有限责任公司采购数量较多为 575kg，而向其他供应商采购数量较少仅为 18kg，但该采购单价与同次采购时其他供应商相同量级产品的报价较为接近，具有公允性。除上述产品外，发行人向阜新金特莱氟化学有限责任公司采购的主要产品与向其他供应商采购价格或其他供应商报价差异较小。故发行人与阜新金特莱氟化学有限责任公司之间的交易价格具有公允性。

7) 普瑞东方

2019 年度至 2021 年度，发行人向普瑞东方采购的主要产品单价与向其他供应商采购或报价的对比情况如下：

单位：万元、元/kg

产品	2021年度			2020年度			2019年度		
	普瑞东方		其他供应商 采购价格区 间或报价	普瑞东方		其他供应 商采购价 格区间或 报价	普瑞东方		其他供应商 采购价格区 间或报价
	金额	单价		金额	单价		金额	单价	
1-(三氟甲基)乙烯硼酸己醇酯	66.19	15,044.25	17,699.12(B)	-	-	-	-	-	-
双联硼酸频哪醇酯	46.86	663.72	672.57(B)	-	-	-	-	-	-
4-甲氧羰基苯硼酸	-	-	-	6.37	3,185.84	3,539.82(B)	15.66	2,610.62	2,831.86(B)
对甲氧羰基苯硼酸	20.20	2,433.63	2,610.62(B)	-	-	-	-	-	-
2,6-二氯烟酸	19.12	1,592.92	1,769.91(B)	-	-	-	-	-	-
合计	152.37	-	-	6.37	-	-	15.66	-	-
占比	90.25%	-	-	21.49%	-	-	72.99%	-	-

由上表可见，2021 年度发行人向普瑞东方采购的 1-(三氟甲基)乙烯硼酸己醇酯价格与同次采购时其他供应商报价相比较低，主要系实际采购时数量与询价时有所增加，又进行协商所致；该次采购初步询价时普瑞东方报价为 16,814.16 元/kg，与其他供应商报价基本一致。除上述产品外，发行人向普瑞东方采购的主要产品与向其他供应商采购价格或其他供应商报价差异较小。故发行人与普瑞东方之间的交易价格具有公允性。

8) 瑞捷新材料

2019 年度至 2021 年度，发行人向瑞捷新材料采购的主要产品单价与向其他供应商采购或报价的对比情况如下：

单位：万元、元/kg

产品	2021年度			2020年度			2019年度		
	瑞捷新材料		其他供应 商采购价 格区间或 报价	瑞捷新材料		其他供应 商采购价 格区间或 报价	瑞捷新材料		其他供应 商采购价 格区间或 报价
	金额	单价		金额	单价		金额	单价	
季戊四醇二硬脂酸酯	197.42	12.65	15.93(B)	-	-	-	-	-	-

2021 年度，发行人向瑞捷新材料采购的季戊四醇二硬脂酸酯产品价格与同

次采购时其他供应商报价相比较低，主要系该产品采购量较大，且单价相对较低，运输费用影响较大，瑞捷新材料与其他提供报价的供应商相比距离发行人所在地较近所致，具有合理性。同时，君悦泰科及其关联方亦向瑞捷新材料采购的主要产品亦为季戊四醇二硬脂酸酯，价格与发行人采购价格一致，均为 12.65 元/kg，因此，发行人与瑞捷新材料交易价格具有公允性。

9) 上海氟德化工有限公司

2019 年度至 2021 年度，发行人向上海氟德化工有限公司采购的主要产品单价与向其他供应商采购或报价的对比情况如下：

单位：万元、元/kg

产品[注1]	2021年度			2020年度			2019年度		
	上海氟德化工有限公司		其他供应商采购价格区间或报价	上海氟德化工有限公司		其他供应商采购价格区间或报价	上海氟德化工有限公司		其他供应商采购价格区间或报价
	金额	单价		金额	单价		金额	单价	
2-溴-4-氯苯胺	86.09	633.00	663.72(B)	46.53	1,072.14	884.96(B) [注2]	-	-	-
(S)-(-)-1-(4-甲氧基苯)乙胺	-	-	-	-	-	-	27.72	5,132.74	5,132.74(B)
磺胺甲噁唑	0.07	1415.92	-	8.55	530.97	544.07(B) [注2]	0.44	884.96	-
合计	86.16	-	-	55.08	-	-	28.16	-	-
占比	99.69%	-	-	88.68%	-	-	86.72%	-	-

注 1：发行人向上海氟德化工有限公司采购的其余产品累计采购金额均为 5 万元以下，故仅列举上述三种；

注 2：2020 年度，发行人未向最低报价供应商采购 2-溴-4-氯苯胺，主要系该供应商提供样品经检测后不符合发行人质量标准所致；

注 3：2020 年度，发行人未向其他供应商采购同种产品，该次采购金额较小亦未向其他供应商询价，此处价格为 Chemical Book 查询价格；不同年度该产品采购价格差异较大，主要系采购量级差异较大所致。

由上表可见，2019 年度至 2021 年度，发行人向上海氟德化工有限公司采购的主要产品与向其他供应商采购价格或其他供应商报价差异较小，交易价格具有公允性。

10) 常州金坛茂盛精细化工厂

2019 年度至 2021 年度，发行人向常州金坛茂盛精细化工厂采购的主要产品单价与向其他供应商采购或报价的对比情况如下：

单位：万元、元/kg

产品	2021年度			2020年度			2019年度		
	常州金坛茂盛 精细化工厂		其他供 应商采 购价格 区间或 报价	常州金坛茂盛精细 化工厂		其他供应 商采购价 格区间或 报价	常州金坛茂盛精 细化工厂		其他供 应商采 购价格 区间或 报价
	金额	单价		金额	单价		金额	单价	
3-吡啶甲醇	-	-	-	50.44	840.70	973.45(B)	100.02	833.46	[注1]-
合计	-	-	-	50.44	-	-	100.02	-	-
占比	-	-	-	93.60%	-	-	99.92%	-	-

注 1：2019 年度未向其他供应商采购该产品，其他供应商亦未提供报价。

2019 年度至 2021 年度，发行人向常州金坛茂盛精细化工厂采购的产品主要为 3-吡啶甲醇，采购价格与同次采购时其他供应商报价相比较低，主要系常州金坛茂盛精细化工厂该产品为库存现货，而其他供应商需定制生产所致。同时，君悦泰科及其关联方向常州金坛茂盛精细化工厂采购的产品也为 3-吡啶甲醇，价格与发行人采购价格一致，均为 840.70 元/kg，因此，发行人与常州金坛茂盛精细化工厂交易价格具有公允性。

综上，发行人建立了独立的采购部门，配备充足的采购人员，拥有独立的采购渠道网络，并制定了完善的《采购管理制度》，独立向供应商采购并结算；发行人与君悦泰科及其关联方均基于合理的商业理由进行相关交易，交易价格公允。君悦泰科及其关联方与发行人重合供应商之间的资金往来均基于上述正常交易往来，且交易价格公允，不存在直接或间接为发行人输送利益的情形。

(3) 发行人与君悦泰科及其关联方向同一客户销售的价格公允

除 Apollo Scientific., Ltd 以外，发行人对重合客户均为零星销售，销售金额较小，且销售的产品类别差异较大，售价和毛利率可比性较低。2019 年度至 2021 年度，发行人与君悦泰科及其关联方向同一客户 Apollo Scientific., Ltd 的销售金额及毛利率情况对比如下：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
六合宁远	34.95	33.90%	272.14	38.76%	762.58	45.45%
君悦泰科及其关联方	-	-	61.14	39.42%	434.48	44.78%

2019 年度至 2021 年度，发行人向 Apollo Scientific., Ltd 销售的产品的毛利

率与同类业务毛利率不存在显著差异：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
Apollo Scientific., Ltd	34.95	33.90%	272.14	38.76%	762.58	45.45%
其中：药物分子砌块（公斤级以上）	15.16	36.77%	244.30	39.18%	647.49	47.14%
药物分子砌块（公斤级以下）	19.79	-2.87%	27.84	36.03%	92.94	51.43%
药物分子砌块平均毛利率	41.37%		40.95%		41.53%	
其中：公斤级以上（境外贸易商客户）	2,602.31	33.88%	1,980.95	42.32%	2,966.42	42.37%
公斤级以下（境外贸易商客户）	99.59	38.73%	121.56	38.48%	195.92	54.60%

由上表可见，2019年度和2020年度，发行人与君悦泰科及其关联方向同一客户 Apollo Scientific., Ltd 销售的产品毛利率不存在显著差异；发行人向 Apollo Scientific., Ltd 销售的主要为药物分子砌块（公斤级以上），相关业务毛利率与境外贸易商客户毛利率不存在显著差异，2020年度和2021年度发行人向 Apollo Scientific., Ltd 销售药物分子砌块（公斤级以下）毛利率较低，主要系收入金额整体较小，受个别项目影响所致。因此，发行人和君悦泰科及其关联方与同一客户 Apollo Scientific., Ltd 之间的交易价格具有公允性。

综上，君悦泰科及其关联方与发行人重合客户之间的资金往来均基于上述正常交易往来，且交易价格公允，不存在直接或间接为发行人输送利益的情形。

（二）说明君悦泰科及其关联方成立时间较短即与发行人发生大额关联交易的原因及合理性；君悦泰科及其关联方工商登记的股东信息未显示发行人实际控制人的原因，相关股东与发行人实际控制人的关系，是否为股份代持，相关代持协议的签订及具体约定情况；君悦泰科的注销进展

1、君悦泰科及其关联方成立时间较短即与发行人发生大额关联交易的原因及合理性

2016年，六合宁远启动A轮融资，本轮融资的四家投资机构银杏博清、银杏自清、启迪腾业和启迪腾瑞经过尽职调查了解到六合宁远有限除化学合成CRO、化学合成CDMO和药物分子砌块主业外，还存在部分油田化学品贸易业务，由于该部分业务技术含量较低，以贸易方式经营为主且非公司主业，上述四

家机构建议公司剥离该项业务，以期管理层能够更加聚焦化学合成 CRO 和化学合成 CDMO 主业，未来为股东创造更大的价值。

2016 年 12 月，公司召开股东会，经全体股东一致同意，发行人未来将聚焦化学合成 CRO 和化学合成 CDMO 主业，减少油田化学品贸易业务，同时考虑到上述业务客户、供应商均与发行人有较长时间的合作关系，减少上述业务需一定时间的过渡期，在过渡期内可将上述业务逐渐转移至发行人实际控制人控制的其他企业开展，并在合适的时机完全终止上述业务并注销该关联公司。

由于部分供应商与发行人合作时间较长，由发行人进行采购具有一定的价格优势；另一方面，部分客户采购油田化学品的同时对于产品的使用方法、质量检测、技术指导等方面有一定需求，君悦泰科及其关联方为贸易企业，不具备质量检测、技术指导等方面的设备和人员，因此部分产品仍通过发行人进行采购。

同时，为了进一步减少关联交易、避免潜在的同业竞争，实际控制人对上述企业进行了注销，其中烟台蓓景、风正景祥已于 2021 年 12 月完成注销，君悦泰科已向主管部门提交注销申请。

综上，君悦泰科及其关联方成立时间较短即与发行人发生较大金额的关联交易具有合理性。

2、君悦泰科及其关联方工商登记的股东信息未显示发行人实际控制人的原因，相关股东与发行人实际控制人的关系，是否为股份代持，相关代持协议的签订及具体约定情况；君悦泰科的注销进展

(1) 君悦泰科及其关联方工商登记的股东信息未显示发行人实际控制人的原因

根据发行人实际控制人、单兆祥、陈兆延出具的书面说明，君悦泰科、风正景祥工商登记股东单兆祥系发行人实际控制人之一刘波的表弟；烟台蓓景工商登记股东陈兆延系烟台宁远董事长陈松海之子，与发行人实际控制人系商业伙伴关系。根据 A 轮融资的投资方建议并经全体股东决议后，发行人将油田化学品贸易业务从发行人处剥离后，相关业务由实际控制人近亲属持股的风华方启、香港百善具体开展。2018 年前后，发行人初步筹划未来申请首次公开发行股票并上市事宜，相关上市规范工作未实质开展，基于避免潜在同业竞争的目的，发行人

实际控制人分别成立了君悦泰科、风正景祥、烟台蓓景三家企业代替风华方启、香港百善开展油田化学品贸易业务。鉴于相关业务主要由单兆祥、陈兆延具体协助开展，发行人实际控制人选择由单兆祥代其持有君悦泰科、风正景祥的股权，由陈兆延代其持有烟台蓓景的股权。

2020年末，发行人正式启动上市辅导工作，为了进一步规范减少关联交易、彻底杜绝潜在同业竞争的发生，发行人实际控制人于2021年起逐步终止君悦泰科、风正景祥、烟台蓓景的业务，并于2021年下半年开始着手启动上述三家公司的注销程序，其中风正景祥、烟台蓓景已于2021年12月完成注销，君悦泰科于2021年12月终止经营，因香港《公司条例》“申请撤销前的三个月已结束营业”的规定，于2022年初正式向香港公司注册处提交注销材料。

君悦泰科、风正景祥、烟台蓓景是发行人实际控制人控制的企业，君悦泰科、风正景祥、烟台蓓景的出资来源于实际控制人，单兆祥、陈兆延系代发行人实际控制人持有上述企业的股权；发行人实际控制人与单兆祥、陈兆延未签署过代持协议。根据君悦泰科、风正景祥、烟台蓓景的出资来源及上述相关方出具的说明，君悦泰科、风正景祥、烟台蓓景系发行人实际控制人控制的企业。

（2）君悦泰科的注销进展

2022年3月23日，君悦泰科通过唯一股东书面决议，确定将向香港公司注册处申请撤销注册并即时生效。2022年3月24日，君悦泰科向香港税务局提交了《要求发出不反对撤销公司注册通知书》。截至本回复报告出具日，君悦泰科尚在等待香港税务局向公司发出《不反对撤销公司注册通知书》，注销程序尚未办结。

（三）说明发行人向君悦泰科及其关联方销售的药物分子砌块产品毛利率与该业务平均毛利率差距较大的原因及合理性，发行人向君悦泰科和烟台蓓景提供检测服务的具体内容、用途、与发行人核心技术产品的关系

1、发行人向君悦泰科及其关联方销售的药物分子砌块产品毛利率与该业务平均毛利率差距较大的原因及合理性

2019年至2021年，公司向君悦泰科及其关联方销售的药物分子砌块产品毛利率和平均毛利率对比如下：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
君悦泰科及其关联方	528.58	30.57%	202.73	33.14%	818.16	46.30%
——公斤级及以上	528.58	30.57%	201.97	33.23%	811.04	46.38%
——公斤级以下	-	-	0.76	10.83%	7.12	37.09%
药物分子砌块平均毛利率	4,859.30	41.37%	4,902.78	40.95%	4,631.14	41.53%
其中：贸易商客户	3,211.38	34.69%	2,525.82	38.93%	3,408.04	41.26%
——公斤级及以上	3,068.97	33.89%	2,399.48	38.87%	3,202.39	40.40%
——公斤级以下	142.41	51.91%	126.34	40.11%	205.65	54.70%

新药研发初期，药物分子砌块用量较小，采购量通常在毫克或克级，该类客户对于产品价格较为不敏感，对应公司毛利率水平较高；而新药开发取得实质性进展时，如进入工艺研究及中试放大生产等阶段，客户开始关注产品的采购成本，公司药物分子砌块在销售量级放大时，对应毛利率水平通常较低；另一方面，公司分子砌块产品还存在部分通过贸易商进行销售的情况，贸易商采购公司产品后，再销售给医药研发企业等终端客户以赚取差价，与公司直接销售给终端客户相比毛利率相对较低。

君悦泰科及其关联方系油田化学品贸易商，且采购产品量级以公斤级及以上为主；另一方面，君悦泰科及其关联方向公司采购的产品分子结构相对较为简单，市场竞争相对充分。因此，除 2019 年外，公司向君悦泰科及其关联方销售的药物分子砌块产品毛利率低于该业务平均毛利率，但与同类客户、同一销售量级相比，差异较小。2019 年度，公司向君悦泰科及其关联方销售的药物分子砌块产品毛利率高于该业务平均毛利率，主要系当期销售的 1,3,5-三叔丁基苯毛利率较高所致。

综上，发行人向君悦泰科及其关联方销售的药物分子砌块产品毛利率与该业务平均毛利率存在差异具有合理性。

2、发行人向君悦泰科和烟台蓓景提供检测服务的具体内容、用途、与发行人核心技术产品的关系

(1) 发行人向君悦泰科和烟台蓓景提供检测服务的具体内容

发行人向君悦泰科和烟台蓓景提供的检测服务的具体内容及使用的设备如下：

检测项目	使用的仪器设备
氢核磁共振（H-NMR）	布鲁克核磁共振仪
定量核磁（Q-NMR）	布鲁克核磁共振仪
高效液相色谱（HPLC）	高效液相色谱仪
气相色谱（GC）	气相色谱仪
水分含量	卡尔费休水分测定仪
熔点测定	熔点仪

(2) 君悦泰科和烟台蓓景向发行人采购提供检测服务的用途

君悦泰科和烟台蓓景为贸易企业，不具备专业的测试仪器和检测人员，由于其部分客户采购油田化学品时需要出具能够证明产品质量和成分等内容的 COA 检测报告；发行人具有提供化学产品检测服务的相关设备和能力，君悦泰科和烟台蓓景委托发行人进行相关检测服务并出具检测报告，具有商业合理性。

(3) 与发行人核心技术产品的关系

发行人向君悦泰科和烟台蓓景提供的检测服务仅需用到高效液相色谱、核磁共振仪、气相色谱仪、熔点仪等分析测试相关的仪器设备，与发行人核心技术及核心技术产品无直接联系，因此发行人将上述检测服务产生的收入计入其他业务收入。

(四) 说明Sino Chemsorce Ltd的历史沿革、与发行人合作历史、为发行人及君悦泰科提供推广服务的具体内容、推广费用金额及占比、是否主要为发行人提供推广服务

1、Sino Chemsorce Ltd 的基本情况及其历史沿革

(1) 基本情况

公司名称	Sino Chemsources Ltd	
公司注册编号	10685820	
设立日期	2017年3月23日	
董事	Alexander Adam Walker、Deborah Jayne Walker、Matthew Philip Walker、Philip Anthony Walker	
登记办事处地址	Corner House 28 Huddersfield Road, Newhey, Rochdale, United Kingdom, OL16 3QF	
主要经营地	Corner House 28 Huddersfield Road, Newhey, Rochdale, United Kingdom, OL16 3QF	
已发行股本	100股	
股东持股情况	Philip Anthony Walker	100.00%
主营业务	化学相关的咨询及推广服务	

(2) 历史沿革

2017年3月23日，P A WALKER CONSULTING LTD（Sino Chemsources Ltd的前身）由 Philip Walker 于英国出资设立，已发行股本为 100 股（对应股本金额为 100 英镑）。

2018年5月2日，P A WALKER CONSULTING LTD 公司名称变更为 Sino Chemsources Ltd。

自设立之日起至本回复报告出具之日，Sino Chemsources Ltd 未发生股权变更。

2、与发行人合作历史、为发行人及君悦泰科提供推广服务的具体内容、推广费用金额及占比、是否主要为发行人提供推广服务

(1) 与发行人的合作历史

Sino Chemsources Ltd 的实际控制人 Philip Walker 2017 年以前任职于 Apollo Scientific Ltd，发行人在与 Apollo Scientific Ltd 合作期间与 Philip Walker 结识。2017 年初，Philip Walker 从 Apollo Scientific 离职并创立 Sino Chemsources Ltd 从事分子砌块、油田化学品等化学相关领域的咨询和推广服务。

(2) 为发行人及君悦泰科提供推广服务的具体内容、推广费用金额及占比

1) 为发行人及君悦泰科提供的推广服务的具体内容

Sino Chemsources Ltd 为发行人和君悦泰科提供的咨询服务的区分如下：

项目	六合宁远	君悦泰科
服务内容	协助现有客户关系的日常维护、根据市场信息对药物分子砌块新产品提出建议、协助开发潜在客户、如有必要协助参加展览	维护现有客户并取得订单，跟踪订单执行情况
服务客户群体	Aptuit 集团、Fast Track Sourcing, Ltd、Merck 等新药研发领域客户	Chemical marketing Distribution Co.Ltd、Core Lab 和 Halliburton 等油服企业客户
结算方式	按工作量结算，1,000 美元/天	按工作量结算，1,000 美元/天
发挥的作用	辅助性工作，欧洲部分市场开拓及客户维护工作	君悦泰科主要的对外业务开拓渠道，负责君悦泰科油田化学品的境外业务

由上表可见，Sino Chemsources Ltd 为发行人和君悦泰科提供的咨询及推广服务在服务内容、服务客户群体及在业务中发挥的作用等方面均有较大的差异。

Sino Chemsources Ltd 根据向发行人或君悦泰科提供的服务的工作量分别进行结算，结算价格均为 1,000 美元/天，且根据对 Sino Chemsources Ltd 访谈，其向其他客户提供相关服务亦按照上述结算模式和定价标准进行，交易价格具有公允性。

2) 为发行人及君悦泰科提供推广服务的金额及占比

报告期内，Sino Chemsources Ltd 为发行人和君悦泰科提供推广服务的金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
六合宁远			
咨询及推广服务费	158.98	103.10	85.55
占咨询及推广服务费总额的比例	8.96%	13.50%	24.50%
君悦泰科			
咨询及推广服务费	-	122.71	135.70
占咨询及推广服务费总额的比例	-	72.78%	87.15%

注：2021 年 12 月起，君悦泰科已停止经营。

2020 年度和 2021 年度，在君悦泰科经营期间，Sino Chemsources Ltd 咨询及推广服务费占其咨询及推广服务费总额的比例分别为 87.15% 和 72.78%，占比较高，且 2020 年和 2021 年君悦泰科向其支付的咨询及推广服务费金额高于发行人向其支付的同类服务金额。主要系 Sino Chemsources Ltd 对六合宁远和君悦泰科

的服务内容、服务客户群体及在业务中发挥的作用均有较大的差异，六合宁远经营的化学合成 CRO 和 CDMO 业务为高度定制化，具有很高的技术门槛，在为客户提供服务过程中涉及的技术细节、工艺路线等环节的内容均由发行人自身业务人员完成，Sino Chemsourc Ltd 在业务开拓中仅起到收集市场信息、协助开发潜在客户和客户日常维护等辅助性作用；而君悦泰科经营油田化学品贸易业务，主要利用国内供应链资源为境外油服企业提供油田化学品相关产品，且君悦泰科未设置专职业务开发人员，Sino Chemsourc Ltd 为其最主要的对外业务开拓渠道，在业务环节中的重要性远大于其在发行人处，在服务过程中的工作量亦更大。

(3) Sino Chemsourc Ltd 主要为发行人提供咨询和推广服务的原因

根据对 Sino Chemsourc Ltd 实际控制人 Philip Walker 访谈确认，报告期内，Sino Chemsourc Ltd 除向发行人和君悦泰科及其关联方提供咨询和推广服务外，还对 Shanghai Chemspec Corp 等公司提供类似服务。但 Sino Chemsourc Ltd 向发行人和君悦泰科及其关联方提供咨询和推广服务占其收入比例较高，主要原因为：①Sino Chemsourc Ltd 经营规模较小，服务能力较为有限；②其实际控制人 Philip Walker 与发行人合作时间已超过 10 年，形成了较为深度的合作关系。

(五) 说明信诺维的基本情况，包括合作历史、股权结构及报告期内变化情况、主营业务及经营状况、行业地位、市场占有率、关联方情况等；信诺维及其关联方采购发行人产品的细分类别，其主要下游客户和最终销售实现情况；发行人对信诺维及其关联方是否存在重大依赖

1、说明信诺维的基本情况，包括合作历史、股权结构及报告期内变化情况、主营业务及经营状况、行业地位、市场占有率、关联方情况等

(1) 信诺维的基本情况、股权结构及报告期内变化情况、关联方情况

1) 信诺维基本情况

公司名称	苏州信诺维医药科技股份有限公司
设立日期	2017 年 5 月 17 日
法定代表人	强静
注册资本	5,498.6680 万元
实收资本	5,498.6680 万元
注册地址	中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区桑田街 218 号生

	物医药产业园 22 号楼
主要生产经营地	中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区桑田街 218 号生物医药产业园 22 号楼
经营范围	生物医药、诊断试剂、医疗器械、健康科技领域的技术开发、技术咨询、技术服务；从事上述商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）许可项目：药品生产；药品批发；第二类医疗器械生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：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；第一类医疗器械生产（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）
主营业务	创新药研发

2) 信诺维股权结构及报告期内变化情况

①信诺维股权结构

截至 2022 年末，信诺维的股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数量 (万股)	持股比例
1	上海励攀企业管理中心（有限合伙）	1,294.9742	24.56%
2	苏州佑曜企业管理中心（有限合伙）	601.0003	11.40%
3	LOYAL VALLEY CAPITAL ADVANTAGE FUND II LP	380.5130	7.22%
4	乐美杰	331.1697	6.28%
5	CLIFF INVESTMENT PTE.LTD	292.7023	5.55%
6	吴予川	269.2861	5.11%
7	上海杏赫医疗管理合伙企业（有限合伙）	247.9367	4.70%
8	杭州可逢企业管理合伙企业（有限合伙）	247.0040	4.68%
9	OCEANPINE MARVELOUS LIMITED	219.5555	4.16%
10	上海檀英投资合伙企业（有限合伙）	201.0524	3.81%
11	宁波梅山保税港区彦铭投资中心（有限合伙）	117.6701	2.23%
12	上海杏微投资合伙企业（有限合伙）	117.0809	2.22%
13	苏州瑞芯鼎云股权投资合伙企业（有限合伙）	115.1171	2.18%
14	上海乐永投资合伙企业（有限合伙）	96.5918	1.83%
15	乐普（北京）医疗器械股份有限公司	93.3151	1.77%
16	昆山华创毅达生医股权投资企业（有限合伙）	70.2658	1.33%
17	中金启德（厦门）创新生物医药股权投资基金合伙企业（有限合伙）	65.8580	1.25%
18	苏州瑞芯康云创业投资合伙企业（有限合伙）	43.9053	0.83%
19	苏州聚明中泓方仁创业投资合伙企业（有限合伙）	39.8319	0.76%

序号	股东姓名	持股数量 (万股)	持股比例
20	农银国际投资（苏州）有限公司	35.1329	0.67%
21	苏州工业园区毅谦投资合伙企业（有限合伙）	35.1329	0.67%
22	熊俊	33.6608	0.64%
23	上海邦策资产管理合伙企业（有限合伙）	31.7907	0.60%
24	共青城久友生晖投资管理合伙企业（有限合伙）	30.4485	0.58%
25	宁波保税区久友智慧投资合伙企业（有限合伙）	29.2702	0.56%
26	海南玥冠投资合伙企业（有限合伙）	29.2702	0.56%
27	共青城久友生瑞投资管理合伙企业（有限合伙）	28.1063	0.53%
28	杭州杏泽兴福投资管理合伙企业（有限合伙）	28.0506	0.53%
29	强静	27.3410	0.52%
30	宁波梅山保税港区骋怀仰观企业管理中心（有限合伙）	23.5625	0.45%
31	陈华明	23.4219	0.44%
32	上海润磷企业管理中心（有限合伙）	21.9527	0.42%
33	苏州国发科技创新投资企业（有限合伙）	14.9603	0.28%
34	启德华明（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙）	14.6351	0.28%
35	上海乾刚投资管理合伙企业（有限合伙）	13.8399	0.26%
36	宁波梅山保税港区猷霄企业管理中心（有限合伙）	6.7322	0.13%
37	苏州聚明沅禄投资管理合伙企业（有限合伙）	1.3090	0.02%
合计		5,273.4479	100.00%

上述股东中，杭州杏泽兴福投资管理合伙企业（有限合伙）同为发行人股东。

②报告期内变化情况

2019年初，信诺维股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	出资比例
1	上海励攀企业管理中心（有限合伙）	1,089.3069	34.06%
2	吴予川	484.9279	15.16%
3	乐美杰	331.1697	10.36%
4	宁波梅山保税港区胤基股权投资合伙企业（有限合伙）[注 1]	331.1560	10.36%
5	上海杏泽兴禾投资管理中心（有限合伙）[注 2]	247.9367	7.75%
6	宁波梅山保税港区博裕俭安股权投资合伙企业（有限合伙）[注 3]	207.7922	6.50%
7	宁波梅山保税港区百川乐成股权投资合伙企业	181.8181	5.69%

序号	股东名称	认缴出资（万元）	出资比例
	（有限合伙）[注 4]		
8	苏州瑞芯鼎云股权投资合伙企业（有限合伙）	115.1171	3.60%
9	上海檀英投资合伙企业（有限合伙）	104.4606	3.27%
10	乐普（北京）医疗器械股份有限公司	74.6147	2.33%
11	强静	27.3410	0.86%
12	上海乾刚投资管理合伙企业（有限合伙）	2.1318	0.07%
合计		3,197.7727	100.00%

注 1：宁波梅山保税港区胤基股权投资合伙企业（有限合伙）已更名为宁波梅山保税港区猷霄企业管理中心（有限合伙）；

注 2：上海杏泽兴禾投资管理中心（有限合伙）已更名为上海杏泽兴禾创业投资中心（有限合伙）；

注 3：宁波梅山保税港区博裕俭安股权投资合伙企业（有限合伙）已更名为苏州佑曜企业管理中心（有限合伙）；

注 4：宁波梅山保税港区百川乐成股权投资合伙企业（有限合伙）已更名为宁波梅山保税港区骋怀仰观企业管理中心（有限合伙）

2019 年初至 2022 年末，信诺维共经历了 3 次股权转让和 4 次增资，并于 2021 年 3 月改制为股份公司。

2019 年初至 2022 年末，信诺维新增及退出的股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
新增股东			
1	LOYAL VALLEY CAPITAL ADVANTAGE FUND II LP	380.5130	7.22%
2	CLIFF INVESTMENT PTE.LTD	292.7023	5.55%
3	上海杏赫医疗管理合伙企业（有限合伙）	247.9367	4.70%
4	杭州可逢企业管理合伙企业（有限合伙）	247.0040	4.68%
5	OCEANPINE MARVELOUS LIMITED	219.5555	4.16%
6	宁波梅山保税港区彦铭投资中心（有限合伙）	117.6701	2.23%
7	上海杏微投资合伙企业（有限合伙）	117.0809	2.22%
8	上海乐永投资合伙企业（有限合伙）	96.5918	1.83%
9	昆山华创毅达生医股权投资企业（有限合伙）	70.2658	1.33%
10	中金启德（厦门）创新生物医药股权投资基金合伙企业（有限合伙）	65.8580	1.25%
11	苏州瑞芯康云创业投资合伙企业（有限合伙）	43.9053	0.83%
12	苏州聚明中泓方仁创业投资合伙企业（有限合伙）	39.8319	0.76%

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
13	苏州工业园区毅谦投资合伙企业（有限合伙）	35.1329	0.67%
14	农银国际投资（苏州）有限公司	35.1329	0.67%
15	熊俊	33.6608	0.64%
16	上海邦策资产管理合伙企业（有限合伙）	31.7907	0.60%
17	共青城久友生晖投资管理合伙企业（有限合伙）	30.4485	0.58%
18	宁波保税区久友智慧投资合伙企业（有限合伙）	29.2702	0.56%
19	海南玥冠投资合伙企业（有限合伙）	29.2702	0.56%
20	共青城久友生瑞投资管理合伙企业（有限合伙）	28.1063	0.53%
21	杭州杏泽兴福投资管理合伙企业（有限合伙）	28.0506	0.53%
22	陈华明	23.4219	0.44%
23	上海润璘企业管理中心（有限合伙）	21.9527	0.42%
24	苏州国发科技创新投资企业（有限合伙）	14.9603	0.28%
25	启德华明（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙）	14.6351	0.28%
26	苏州聚明沣禄投资管理合伙企业（有限合伙）	2.1318	0.02%
退出股东			
1	上海杏泽兴禾创业投资中心（有限合伙）	247.9367	4.70%

3) 信诺维关联方情况

根据企查查等公开信息检索，信诺维的主要关联方如下：

关联关系	关联方名称
子公司	上海信诺维生物医药有限公司
	SINOVENT PTY LTD
	Evopoint Biosciences USA, Inc.
单独或合计持有 5% 以上股东	强静[注 1]
	上海励攀企业管理中心（有限合伙）[注 1]
	苏州佑曜企业管理中心（有限合伙）[注 1]
	宁波梅山保税港区骋怀仰观企业管理中心（有限合伙）[注 1]
	宁波梅山保税港区猷霄企业管理中心（有限合伙）[注 1]
	LOYAL VALLEY CAPITAL ADVANTAGE FUND II LP[注 2]
	上海檀英投资合伙企业（有限合伙）[注 2]

关联关系	关联方名称
	上海乐永投资合伙企业（有限合伙）[注 2]
	上海乾刚投资管理合伙企业（有限合伙）[注 2]
	乐美杰
	杭州可逢企业管理合伙企业（有限合伙）[注 3]
	CLIFF INVESTMENT PTE.LTD
	吴予川
	上海杏赫医疗管理合伙企业（有限合伙）[注 4]
	上海杏微投资合伙企业（有限合伙）[注 4]
	杭州杏泽兴福投资管理合伙企业（有限合伙）[注 4]
董事	强静、乐美杰、吴予川、恽松、谢榕刚、李剑阁、NING JIA、RUYI HE
监事	王姝澜、汪绪凡、刘存刚

上述关联自然人控制或担任董事、高级管理人员的其他企业为信诺维关联方

注 1：上海励攀企业管理中心（有限合伙）、苏州佑曜企业管理中心（有限合伙）、宁波梅山保税港区骋怀仰观企业管理中心（有限合伙）、宁波梅山保税港区猷霄企业管理中心（有限合伙）均为强静担任执行事务合伙人的企业；

注 2：上海檀英投资合伙企业（有限合伙）、上海乐永投资合伙企业（有限合伙）、上海乾刚投资管理合伙企业（有限合伙）均为上海正心谷投资管理有限公司管理的私募基金，LOYAL VALLEY CAPITAL ADVANTAGE FUND II LP 系与上海正心谷投资管理有限公司受同一控制的美元基金；

注 3：杭州可逢企业管理合伙企业（有限合伙）为乐美杰担任执行事务合伙人的企业；

注 4：上海杏赫医疗管理合伙企业（有限合伙）、上海杏微投资合伙企业（有限合伙）、杭州杏泽兴福投资管理合伙企业（有限合伙）均为上海杏泽投资管理有限公司担任执行事务合伙人的企业。

上述信诺维主要关联方中除已披露的中国抗体製藥有限公司子公司杏联药业与发行人存在交易外，不存在其他交易情况。

（2）信诺维主营业务及经营状况、行业地位、市场占有率

1) 信诺维主营业务及经营状况

根据信诺维官网等公开信息披露，信诺维成立于 2017 年，专注于创新药研发，致力于打造领先的靶向治疗平台、抗生素平台和 PROTAC 平台，目前有 6 个品种在临床阶段，多个产品在临床前阶段，在肿瘤、抗感染和代谢疾病等领域重点布局。截至本回复报告出具日，信诺维产品均处于研发阶段，尚无产品上市销售。

2) 信诺维行业地位、市场占有率

信诺维曾被评动脉网《2022 年未来医疗 100 强》、药智网《2020 中国药品研发综合实力排行榜 TOP100》等，同时根据信诺维官网披露，其还先后获得了苏州工业园区重大领军团队、独角兽培育企业、江苏省双创人才、苏州市高成长创新型培育企业以及苏州市重大创新团队等荣誉。

截至本回复报告出具日，信诺维产品均处于研发阶段，尚无产品上市销售，暂无市场占有率相关数据，但在研管线均有广阔市场空间。

(3) 发行人与信诺维的合作历史

发行人与信诺维于 2018 年年初开始合作，从 XNW4107 项目研发的早期阶段即开始建立合作关系，由发行人为其提供化学合成 CRO 服务。随着信诺维新药研发项目的进展及其对六合宁远研发能力的逐渐认可，合作项目数量及合作项目的内容均有所增加。

2、信诺维及其关联方采购发行人产品的细分类别，其主要下游客户和最终销售实现情况

(1) 信诺维及其关联方采购发行人产品的细分类别

报告期内，信诺维及其关联方采购发行人产品细分类别如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
化学合成 CDMO	1,664.43	3,931.14	2,641.15
其中：Bellen00035872	1,377.42	1,422.03	1,350.54
Bellen00035715	-	1,419.59	612.84
Bellen00024964	-	-	-
Bellen00061937	245.53	428.59	67.87
Bellen00062235	-	-	517.15
其他	41.49	660.93	92.76
化学合成 CRO	-	-	172.35
药物分子砌块	-	0.80	2.50
合计	1,664.43	3,931.93	2,816.00

报告期内，信诺维及其关联方向发行人采购的产品及服务主要用于 XNW4107、XNW1011 和 XNW11008 等新药研发项目。发行人向信诺维及其关联方销售金额与其新药研发项目的匹配情况如下：①信诺维 XNW4107 项目于 2020 年获批 I 期临床，当期采购金额增加较多；②信诺维 XNW1011 项目于 2021 年启动 II 临床相关准备工作，相应采购金额逐年增长；③信诺维 XNW11008 项目于 2021 年完成阶段性研究工作，进入 IND 申报准备阶段，相关的工艺研发需求较多。2022 年度，由于信诺维自身研发项目推进的阶段性需求变化导致向发行人采购的化学合成 CDMO 服务金额有所下降。

报告期内，发行人向信诺维及其关联方销售金额的增长与其新药研发项目的进展相匹配，具有合理性。

(2) 信诺维及其关联方主要下游客户和最终销售实现情况

信诺维及其关联方研发产品尚未进入商业化阶段，其向发行人采购的产品用于相关药物的临床前或临床研究，均为自用，不存在对外销售的情况。

3、发行人对信诺维及其关联方不存在重大依赖

报告期内，发行人对信诺维及其关联方的收入及毛利及其占主营业务收入和主营业务毛利比重的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
收入	1,664.43	3.38%	3,931.93	9.33%	2,816.00	10.31%
毛利	679.42	2.91%	1,471.96	7.39%	952.42	7.80%

报告期内，发行人收入增速及剔除对信诺维及其关联方的收入后增长情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
主营业务收入	49,312.61	17.03%	42,137.01	54.25%	27,317.69
主营业务收入（剔除信诺维及其关联方）	47,648.18	24.72%	38,205.08	55.93%	24,501.69

报告期内，发行人来自信诺维及其关联方的收入分别为 2,816.00 万元、3,931.93 万元和 **1,664.43 万元**，占主营业务的比重分别为 10.31%、9.33% 和 **3.38%**，关联交易形成的毛利占比分别为 7.80%、7.39% 和 **2.91%**。除信诺维外，发行人还拥有众多知名新药研发企业客户，发行人主营业务收入剔除来自信诺维及其关联方的收入后依然能够实现快速增长。综上，发行人对信诺维及其关联方的关联交易不存在重大依赖。

（六）结合信诺维及其关联方杏联药业业务模式、采购同类服务的可比价格等，说明报告期内信诺维及其关联方向发行人采购商品的定价机制及公允性；结合发行人向其他非关联方前五大客户销售毛利率的对比情况，说明发行人向信诺维及其关联方提供的CDMO业务毛利率低于发行人平均毛利率的原因及合理性，是否存在通过关联交易输送利益的情形

1、结合信诺维及其关联方杏联药业业务模式、采购同类服务的可比价格等，说明报告期内信诺维及其关联方向发行人采购商品的定价机制及公允性

（1）信诺维及其关联方杏联药业的业务模式

1) 信诺维及其关联方向发行人采购化学合成 CRO 和化学合成 CDMO 服务的业务模式

信诺维及其关联方杏联药业均为创新药研发企业，其在开展药物研发活动的过程中需要对外采购 CRO 或 CDMO 服务。

公司作为一家专注于小分子药物化学合成领域的专业 CRO/CDMO 服务提供商，能够提供小分子新药研发各阶段的化学合成一站式服务。信诺维及其关联方通过询价和综合对比后，将部分研发管线中的小分子药物中间体委托公司进行研发和生产，部分项目委托其他 CRO/CDMO 企业进行研发。

综上，公司与信诺维及其关联方属于上下游关系，双方合作系基于各自业务需求而发生，具有商业合理性。

2) 信诺维与杏联药业的合作模式

根据杏联药业母公司中国抗体（3681.HK）披露，其与信诺维于 2019 年 3 月签订了 BTK 抑制剂技术转让和合作协议。根据该协议，中国抗体将与信诺维

联合开发 BTK 抑制剂相关适应症的研究，由信诺维进行该药物肿瘤适应症的临床试验，中国抗体负责其自身免疫疾病适应症的临床研究，尽快使该药物实现商业化。

(2) 信诺维及其关联方杏联药业采购同类服务的可比价格

1) 发行人报价流程与信诺维采购流程均独立进行，且基于一贯原则

发行人对信诺维及其关联方的报价流程和原则与其他客户一致：公司客服部在获取信诺维提出的研发需求后，通知公司研发部门，由研发部门成立报价技术支持小组对工艺路线、合成方案等技术环节进行评估；客服部报价组根据研发部门的技术反馈预计项目所需的人工、材料、设备等相关成本综合确定初步报价方案；初步报价方案经复核审批后形成最终报价。

根据对信诺维的访谈，信诺维在对外采购 CRO 或 CDMO 服务时，按照其内部采购相关制度，在项目首次重大采购环节，基于工艺的要求，向至少两家合格供应商进行技术沟通、询价和比价。在此过程中，信诺维重点考虑项目的合成难度、路线和工艺的复杂性、试运行结果以及报价等综合因素，以确定最终供应商。信诺维向发行人及其他供应商采购同类产品或服务时均遵循上述原则。

2) 信诺维及其关联方采购同类服务的比较情况

根据信诺维提供的资料，以 XNW4107、XNW1011 和 XNW14010 三个项目为例，信诺维的询价和比价情况如下：

①XNW4107 项目

XNW4107 项目中间体合成难度大，信诺维先采用 FTE 结算模式由供应商进行合成路线探索和工艺优化，并进行公斤级项目的试生产。信诺维同时选择了两家 CDMO 供应商进行比价和试运行，两家公司 FTE 报价情况如下：

项目	供应商 1	六合宁远
FTE 单价	1.30 万元/周/FTE	1.20 万元/周/FTE

信诺维同时与上述两家供应商进行了为期 3 个月的试运行合作，对 XNW4107 项目相关中间体进行了合成路线探索和工艺优化，根据试运行情况，综合考虑价格、工作量和实验结果，最终选择发行人做为 XNW4107 相关中间体工艺研发和定制生产的供应商。

②XNW1011 项目

对于 XNW1011 项目，信诺维共选取了四家 CDMO 供应商进行询价，考虑到合成路线和工艺的复杂性，最终同时选定供应商 3 和发行人做为供应商进行研发、生产，询价具体情况如下：

单位：万元

项目	供应商 1	供应商 2	供应商 3	六合宁远[注]
Bellen00035715 (50kg)	985.80	因路线太复杂未 报价	700.00	596.00
Bellen00062207 (60kg)	152.00	因路线太复杂未 报价	138.00	99.00

注：信诺维向六合宁远初步询价时报价为 531.68 万元和 88.32 万元，由于最终合同签署时需求量有所变动，上述价格为根据最终合同签署金额折算所得。

③XNW14010 项目

2020 年度，发行人曾在 XNW14010 项目临床前阶段为信诺维提供过化学合成 CDMO 服务。2021 年，信诺维开始启动该项目新一阶段的研究，重新对该项目起始物料进行了询价，由于发行人报价较高，信诺维最终选择了供应商 1 做为 XNW14010 项目起始物料的最终供应商，询价具体情况如下：

单位：万元

项目	供应商 1	供应商 2	六合宁远
XNW14010 (40kg)	160.00	188.00	215.90

综上，发行人对信诺维的报价基于一贯的定价原则，与向其他客户的报价原则一致；信诺维在选择 CRO 和 CDMO 供应商时根据其内部规定进行询价和综合对比后确定。双方交易均基于各自业务独立进行，交易价格具有公允性。

2、结合发行人向其他非关联方前五大客户销售毛利率的对比情况，说明发行人向信诺维及其关联方提供的 CDMO 业务毛利率低于发行人平均毛利率的原因及合理性，是否存在通过关联交易输送利益的情形

报告期内，发行人向各期前五名客户销售的产品/服务的毛利率情况如下：

单位：万元

当期排名	客户名称	业务类型	销售金额	毛利率
2022 年度				
1	Enanta	化学合成 CDMO	5,660.46	73.34%
		化学合成 CRO	1,217.44	47.36%

当期排名	客户名称	业务类型	销售金额	毛利率
		药物分子砌块	6.64	61.06%
2	Ventyx	化学合成 CDMO	3,131.60	72.00%
		化学合成 CRO	651.11	73.53%
		药物分子砌块	-	-
3	DiCE	化学合成 CDMO	3,451.88	72.17%
		化学合成 CRO	67.34	65.09%
		药物分子砌块	216.04	26.64%
4	Siegfried., Ltd	化学合成 CDMO	2,127.46	52.66%
		化学合成 CRO	-	-
		药物分子砌块	-	-
5	诺华集团	化学合成 CDMO	1,079.13	21.96%
		化学合成 CRO	845.40	2.80%
		药物分子砌块	22.39	26.19%
7	信诺维	化学合成 CDMO	1,664.43	40.82%
		化学合成 CRO	-	-
		药物分子砌块	-	-
合计			20,141.32	60.20%
2021 年度				
1	Enanta	化学合成 CDMO	3,894.39	60.84%
		化学合成 CRO	520.77	39.19%
		药物分子砌块	10.35	51.49%
2	信诺维	化学合成 CDMO	3,553.80	36.86%
		化学合成 CRO	-	-
		药物分子砌块	0.80	99.49%
3	诺华集团	化学合成 CDMO	1,835.42	39.70%
		化学合成 CRO	1,075.95	35.10%
		药物分子砌块	51.12	51.73%
4	Aptuit 集团	化学合成 CDMO	2,399.83	71.74%
		化学合成 CRO	177.83	70.72%
		药物分子砌块	68.66	87.26%
5	Fast Track Sourcing., Ltd	化学合成 CDMO	-	-
		化学合成 CRO	-	-

当期排名	客户名称	业务类型	销售金额	毛利率
		药物分子砌块	2,277.84	33.93%
合计			15,866.78	48.55%
2020 年度				
1	诺华集团	化学合成 CDMO	3,567.01	39.85%
		化学合成 CRO	1,289.50	37.23%
		药物分子砌块	8.36	17.99%
2	信诺维	化学合成 CDMO	2,193.61	36.74%
		化学合成 CRO	172.35	53.05%
		药物分子砌块	2.50	25.45%
3	Fast Track Sourcing., Ltd	化学合成 CDMO	14.78	-6.30%
		化学合成 CRO	39.24	24.18%
		药物分子砌块	1,741.12	42.80%
4	Davos Chemical Corp	化学合成 CDMO	1,645.26	59.28%
		化学合成 CRO	-	-
		药物分子砌块	-	-
5	Vertex 集团	化学合成 CDMO	228.63	52.45%
		化学合成 CRO	941.01	42.25%
		药物分子砌块	5.65	70.68%
合计			11,849.01	42.63%

通常情况下，发行人化学合成 CDMO 业务的定价与合成步骤的长短、合成路线的难易程度、使用反应釜的大小和数量、所需产品的量级、交付周期等相关；另一方面，境外客户毛利率通常高于境内客户。报告期内，发行人向信诺维及其关联方提供的化学合成 CDMO 业务毛利率分别为 36.74%、36.86% 和 **40.82%**，与前五名客户中 Enanta、Davos Chemical Corp、Vertex 集团等境外客户相比较低，但与销售规模相近的诺华集团（诺华集团与发行人的合作主要为其境内主体，即苏州诺华医药科技研发有限公司）毛利率较为接近；**2020 年度和 2021 年度**，发行人向诺华集团提供的化学合成 CDMO 业务毛利率分别为 39.85% 和 39.70%，与信诺维不存在显著差异。**2022 年度**，公司向信诺维提供的化学合成 CDMO 业务的毛利率为 **40.82%**，高于诺华集团化学合成 CDMO 业务毛利率水平，主要系当期公司向信诺维提供的化学合成 CDMO 业务以老项目为主，该类项目由于合成工艺相对成熟，毛利率较高。

综上，发行人向信诺维及其关联方提供的 CDMO 业务毛利率低于发行人平均毛利率，但与销售规模相近的诺华集团较为接近，具有合理性；发行人不存在通过关联交易输送利益的情形。

（七）说明陈海刚在信诺维任职的情况、期间，向冯军芳借款的时间、背景及原因，借款合同主要条款约定情况，实际执行情况与借款合同是否存在差异，是否存在与发行人相关的安排

1、陈海刚在信诺维任职的情况、期间

陈海刚于 2017 年 5 月起担任信诺维监事，并于 2020 年 12 月卸任。

2、向冯军芳借款的时间、背景及原因

陈海刚于 2020 年 11 月向冯军芳借款 500 万元，主要系其在受让上海佐禾投资管理有限公司原持有的上海杏泽投资管理有限公司 15% 股权时资金周转紧张，部分资金向冯军芳拆借而来。

3、借款合同主要条款约定情况，实际执行情况与借款合同存在一定差异，但不存在与发行人相关的安排

（1）借款合同的主要条款及其执行情况

冯军芳与陈海刚之间借款合同的主要条款如下：

项目	约定条款	实际执行情况
借款金额	500.00 万元	500.00 万元
借款期限	2020 年 11 月 1 日至 2023 年 11 月 1 日	2020 年 11 月 1 日至 2022 年 5 月 10 日
借款利率	年利率 5%，按年收息，利随本清	年利率 5%，已足额支付利息

上述借款实际执行与借款合同约定存在一定差异，主要系陈海刚在个人资金周转充裕的情况下，提前归还了上述借款，并足额支付了利息。

（2）上述借款不存在与发行人相关的安排

上述借款行为系冯军芳与陈海刚之间的个人拆借行为，与发行人无关。且经核查冯军芳与陈海刚资金流水，借款原因与实际用途相符，除正常借贷关系外不存在其他利益安排。

根据陈海刚和冯军芳出具的相关说明，上述借款事项不涉及任何与六合宁远相关的利益输送、股权代持、获取市场资源或其他特殊约定；亦不涉及陈海刚代冯军芳进行投资、代为持股等情形。

(八) 说明发行人前述关联交易是否履行公司章程规定的决策程序，是否存在对关联方的重大依赖，是否具有直接面向市场独立经营的能力

1、发行人前述关联交易均已履行公司章程规定的决策程序

发行人报告期内的关联交易均已经发行人第一届董事会第八次会议、2021年度股东大会审议确认，董事会和股东大会在关联董事、关联股东回避表决的情况下审议通过。独立董事亦对发行人上述关联交易发表了同意的意见，认为上述关联交易不存在损害公司及中小股东利益的情形。综上，发行人报告期内关联交易均已按公司章程等规定履行了必要的审批程序。

2、发行人对关联方不存在重大依赖，具有直接面向市场独立经营的能力

报告期内，发行人向关联方的销售、采购情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
关联采购			
采购总额	16,491.08	15,653.46	12,438.23
关联交易	-	4.41	2.43
占比	-	0.02%	0.02%
关联销售			
主营业务收入	49,312.61	42,137.01	27,317.69
关联交易	2,218.65	4,924.81	3,406.15
占比	4.50%	11.69%	12.47%
关联交易产生的毛利	749.69	1,778.24	1,227.53
主营业务毛利	23,363.18	19,913.03	12,212.58
占比	3.21%	8.93%	10.05%

上述关联采购及销售占比较低，且随着发行人业务规模的增长，关联交易占比整体呈下降趋势，对发行人经营业绩的影响较小。发行人对关联方不存在重大依赖，具有直接面向市场独立经营的能力。

二、保荐人核查情况

（一）核查程序

保荐人主要执行了以下核查程序：

1、取得实际控制人控制的其他企业及君悦泰科、烟台蓓景、风正景祥等报告期内注销或正在注销的关联方的企业工商档案、财务报表、销售清单等，并通过查询企业信用信息公示系统、企查查等网站，了解发行人关联方的经营范围、主营业务及与发行人的同业竞争情况；

2、访谈发行人实际控制人和发行人董事陈海刚，了解君悦泰科、烟台蓓景、风正景祥等企业注销的原因及进展；

3、取得并查阅政府相关主管部门对烟台蓓景、风正景祥等注销的关联方出具的合规证明，以及香港冯黄伍林有限法律责任合伙律师行出具的法律意见书，通过网络查询已注销的关联方所在地相关政府部门网站及国家企业信用信息公示系统、信用中国等方式，核查注销的关联方注销前的合法合规性；

4、取得君悦泰科、烟台蓓景、风正景祥等实际控制人控制的其他企业的银行流水，查看是否与发行人、发行人的客户或供应商存在资金往来；获取上述关联企业报告期内的采购、销售清单，与发行人供应商、客户进行比对；对于存在重合的客户、供应商，了解向同一供应商采购或向同一客户销售的原因及合理性；对于重合的客户、供应商，重点分析其与发行人和君悦泰科及其关联方交易价格的公允性；

5、对君悦泰科主要最终销售客户进行了访谈，访谈内容包括合作主体、合作背景、合作模式、经营及交易情况、定价方式、价格公允性、结算方式、是否存在关联关系等，核查了君悦泰科最终销售的真实性；

6、访谈发行人实际控制人及 A 轮融资的投资方，了解君悦泰科及其关联方设立的背景及原因，以及成立时间较短即与发行人发生交易的原因及合理性；获取发行人股东会决议，确认油田化学品贸易业务剥离的背景和决策程序；

7、访谈发行人实际控制人和君悦泰科及其关联方的显名股东单兆祥、陈兆延，了解上述关联方的最终控制方，存在代持的原因；

8、获取君悦泰科提交的注销资料及香港冯黄伍林有限法律责任合伙律师行出具的法律意见书，了解君悦泰科的注销进展；

9、获取君悦泰科及其关联方销售清单、合同、报关单等文件，了解其最终销售情况、客户构成情况，分析毛利率与发行人向同类客户销售同类业务的毛利率差异情况及合理性；获取发行人与君悦泰科及其关联方签订的检测服务合同和结算单，了解检测服务的内容和价格，结合其实际业务分析其向发行人采购检测服务的合理性；

10、访谈 Sino Chemsources Ltd 实际控制人 Philip Walker，了解其与发行人合作的历史，结合其分别与发行人和君悦泰科签署的合同，了解其为发行人及君悦泰科提供推广服务的具体内容；获取 Sino Chemsources Ltd 为发行人及君悦泰科提供推广服务的明细账，分析服务内容和金额的合理性；查阅英国公司注册相关政府网站，了解 Sino Chemsources Ltd 注册信息及历史沿革，并向其实际控制人确认；

11、访谈信诺维董事会秘书及相关业务人员，了解信诺维与发行人的合作情况，股权结构及报告期内的变动情况；查阅信诺维官网并检索 NMPA 网站、丁香园 Insight 数据库，了解发行人与信诺维合作的新药项目的研发进展情况；查阅中国抗体（3681.HK）公开披露的公告，了解其与信诺维合作的基本情况和模式；

12、访谈信诺维业务人员并获取信诺维提供的比价资料，了解信诺维采购 CRO 或 CDMO 服务的采购流程和模式，对比其采购同类服务的价格，分析交易价格的公允性；

13、获取发行人与信诺维之间的交易明细，并与前五名客户毛利率进行比对，分析毛利率差异的原因及合理性；

14、获取陈海刚填写的董监高调查表并进行访谈，了解其在信诺维的任职情况，向冯军芳借款的背景和原因；获取陈海刚与冯军芳签署的借款合同，获取并查阅陈海刚和冯军芳的银行流水，确认借款资金的流向与实际相符；

15、获取陈海刚和冯军芳出具的相关说明，确认两人之间的拆借行为与发行人无关，不涉及任何与六合宁远相关的利益输送、股权代持、获取市场资源或其他特殊约定；

16、获取发行人关联交易相关的决策文件，确认相关决策程序的合规性。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为：

1、报告期内，Bellen Catalog、君悦泰科、烟台蓓景、风正景祥等关联企业注销的原因真实、合理；君悦泰科、烟台蓓景和风正景祥注销前从事油田化学品的贸易业务，与发行人存在同一市场内销售同类产品的可能，但与发行人客户所属领域不同，不存在直接竞争关系；报告期内，君悦泰科及其关联方与发行人及发行人的客户、供应商存在业务或资金往来的情形，相关资金往来均有合理的商业实质，且交易价格公允，不存在为发行人输送利益情形；

2、君悦泰科及其关联方成立时间较短即与发行人发生大额关联交易的原因具有合理性；君悦泰科及其关联方工商登记的股东信息未显示发行人实际控制人的原因具有合理性；君悦泰科及其关联方实际出资方为发行人实际控制人，其与显名股东单兆祥、陈兆延未签署代持协议；君悦泰科已向主管部门提交了注销申请，截至本回复出具日，注销尚未办结；

3、发行人向君悦泰科及其关联方销售的药物分子砌块产品毛利率与该业务平均毛利率存在差异，但与同类客户、同一销售量级相比，差异较小；发行人向君悦泰科和烟台蓓景提供检测服务具有商业合理性，与发行人核心技术产品无直接关联；

4、Sino Chemsources Ltd 为发行人及君悦泰科提供推广服务在具体服务内容、服务客户群体和发在业务中发挥的作用等方面均有所差异；Sino Chemsources Ltd 主要为发行人及君悦泰科提供相关服务的原因具有合理性；

5、信诺维的主要关联方除已披露的杏联药业外，与发行人不存在交易情况；信诺维与发行人处于新药研发领域的上下游，双方合作基于真实业务背景，具有商业合理性；信诺维向发行人采购的 CRO 和 CDMO 服务均用于其新药研发，不存在对外销售的情况；发行人对信诺维及其关联方不存在重大依赖；

6、信诺维向发行人采购 CDMO 服务时均通过多方询价并综合对比后进行，与其采购同类服务的可比价格不存在显著差异，采购价格具有公允性；发行人向信诺维及其关联方提供的 CDMO 业务毛利率低于发行人平均毛利率，但与销售规模相近的诺华集团毛利率较为接近，具有合理性，不存在通过关联交易输送利益的情形；

7、陈海刚向冯军芳借款主要用于受让上海佐禾投资管理有限公司原持有的上海杏泽投资管理有限公司股权，资金流向与实际用途一致，不存在与发行人相关的安排；

8、发行人报告期内发生的关联交易均已根据公司章程规定履行了必要的决策程序；发行人对关联方的不存在重大依赖，具有直接面向市场独立经营的能力。

问题 8、关于内控规范性

申报材料显示：

(1) 报告期内，发行人分别向关联企业烟台蓓景、风正景祥拆入资金 100 万元和 52.39 万元，向君悦泰科拆出资金 108.99 万元并支付资金利息 8.73 万元。

(2) 报告期各期，君悦泰科、烟台蓓景、风正景祥代公司垫付无票业务招待费及无票员工团建福利费等费用，分别为 139.88 万元、83.88 万元和 41.61 万元，该垫付款项已豁免。2019 年度，陈宇彤、刘建勋曾在君悦泰科报销境外旅游时产生费用 21.49 万元和 41.26 万元（其中 12.75 万元与发行人相关），该垫付款项已豁免。

(3) 2018 年度，风华方启为发行人代付社保公积金，共涉及金额 20.91 万元。

(4) 2020 年 1-9 月，发行人为实际控制人之一刘波的好友在北京代为缴纳社会保险费、住房公积金合计 20.65 万元。

(5) 截至报告期末，发行人实际控制人的 13 名亲属在发行人处任职，部分担任副总经理、董事会秘书、人事行政部总监等重要职务。

(6) 公司董事兼总经理刘波与副总经理冯军芳为夫妻关系，2019 年至 2021 年，冯军芳与发行人多名自然人股东、高管存在资金往来。

请发行人：

(1) 进一步说明报告期内资金拆借及垫付的内容、用途、资金拆出及归还路径，计息情况及依据，是否已按公司章程等规定履行必要审批程序；发行人是否存在其他资金占用等财务内控不规范的情形，相关财务内控制度和资金管理制度是否建立健全并有效执行。

(2) 说明君悦泰科及其关联方为发行人垫付业务招待费等无票费用的具体内容和用途，业务招待费用和团建费用是否真实、合理；君悦泰科等垫付相关费用并豁免发行人归还的原因及合理性，发行人相关的会计处理。

(3) 说明发行人实际控制人及董监高亲属控制及曾控制企业的情况，上述企业是否为发行人客户或供应商，是否与发行人存在较多的重合客户、供应商，如是，说明发行人与上述重合客户、供应商交易价格的公允性。

(4) 说明实际控制人、董监高及其亲属入职发行人以来主要职务、职责变化情况，是否存在上下级隶属关系或职务不相容情形，是否对发行人内部控制有效性造成不利影响。

(5) 说明冯军芳向陈海刚和多名自然人股东、高管出借资金的来源，出借的原因及合理性。

(6) 说明报告期内是否存在票据融资、银行借款受托支付、非经营性资金往来、关联方代收货款、无真实交易背景商业票据贴现融资、出借公司账户为他人收付款等情形，如是，说明相关交易形成时间、原因、资金流向和使用用途、利息，违反有关法律法规具体情况及后果，后续可能影响的承担机制、整改措施，相关内控建立及运行情况。

请保荐人、发行人律师和申报会计师对上述事项发表意见，并按照《审核问答》问题 25 相关要求发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 进一步说明报告期内资金拆借及垫付的内容、用途、资金拆出及归还路径，计息情况及依据，是否已按公司章程等规定履行必要审批程序；发行

人是否存在其他资金占用等财务内控不规范的情形，相关财务内控制度和资金管理制度是否建立健全并有效执行

1、进一步说明报告期内资金拆借及垫付的内容、用途、资金拆出及归还路径，计息情况及依据，是否已按公司章程等规定履行必要审批程序

(1) 报告期内资金拆借及垫付的内容、用途、资金拆出及归还路径，计息情况及依据

1) 资金拆借

报告期内，公司与关联方的资金拆借具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	拆借资金金额	出借时间	偿还时间	计息依据及金额	拆借原因及用途	拆出路径	归还路径
资金拆出							
君悦泰科	108.99	2019年11月-12月	2021年12月	年利率4.15%，累计计息8.73万元	满足借款方临时资金周转需求	六合宁远向君悦泰科借出[注]	君悦泰科向六合宁远归还
资金拆入							
烟台蓓景	100.00	2019年10月-12月	2021年12月	未计息	满足借款方临时资金周转需求	烟台蓓景向六合宁远借出	六合宁远向烟台蓓景归还
风正景祥	52.39	2019年12月	2021年12月	未计息	满足借款方临时资金周转需求	风正景祥向六合宁远借出	六合宁远向风正景祥归还

注：君悦泰科未开立境内银行账户，所用账户为其董事单兆祥个人账户。

根据发行人及资金拆借相关方出具的说明，并核查资金拆入方君悦泰科的资金流水与其采购明细，经核查，君悦泰科拆入的资金主要用于其日常经营用途，不存在将资金转出后在体外代公司垫付成本费用的情形。

上述发行人向关联方拆入资金金额较小，未计提利息。若按年化利息4.15%测算，发行人应向烟台蓓景和风正景祥支付上述拆借资金利息合计12.86万元，金额较小，对发行人影响较小。

2) 垫付资金

参见本题“一/（二）/1、说明君悦泰科及其关联方为发行人垫付业务招待费等无票费用的具体内容和用途，业务招待费用和团建费用是否真实、合理”相关回复内容。

（2）发行人已按公司章程等规定履行必要审批程序

发行人第一届董事会第八次会议及 2021 年度股东大会等会议已就报告期内发生的关联交易事项进行了审议批准或确认，相关关联董事和关联股东均履行了回避表决程序。独立董事亦对发行人上述关联交易发表了同意的意见，认为上述关联交易不存在损害公司及中小股东利益的情形。综上，发行人已按公司章程等规定履行必要审批程序。

发行人设立以来，按照企业会计准则的要求，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计核算和财务管理制度，并建立了相应的内部控制制度。发行人已开立单独的银行账户，未与实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。发行人作为独立的纳税人，依法独立纳税。截至 2021 年末，关联方资金拆借均已归还完毕，利息已结清，此后，发行人未发生新增的资金拆借，上述关联方资金拆借未对发行人内控有效性造成重大不利影响。

2、发行人不存在其他资金占用等财务内控不规范的情形，相关财务内控制度和资金管理制度已建立健全并有效执行

除已披露的资金拆借、关联方代垫费用、为关联方代缴社保和公积金外，报告期内发行人不存在其他资金占用等财务不规范的情形。

发行人制定了上市后适用的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理办法》等制度，进一步完善了公司的内部治理。上述制度对关联交易的定价原则、相关决策程序作出了具体规定，主要内容如下：

序号	事项	相关规定	对应制度
1	股东大会审议事项	公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在3,000万元以上、且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易，应提交股东大会审议。公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。	《公司章程》第五十条；《关联交易管理办法》第十四条、第二十三条

序号	事项	相关规定	对应制度
2	董事会审议事项	公司与关联自然人发生的交易金额在30万元以上的关联交易，公司与关联法人发生的交易金额在300万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值0.5%以上的关联交易，应由董事会审议批准。	《公司章程》第一百一十九条；《关联交易管理办法》第十五条
3	股东回避表决规定	股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。股东大会决议的公告应当充分披露非关联方股东的表决情况。	《公司章程》第八十九条；《股东大会议事规则》第三十九条；《关联交易管理办法》第二十条
4	董事回避表决规定	公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。	《公司章程》第一百二十条；《董事会议事规则》第三十四条；《关联交易管理办法》第十九条
5	定价原则和定价方法	公司的关联交易应当遵循下列定价原则和定价方法： （一）关联交易的定价顺序适用国家定价、市场价格和协商定价的原则；如果没有国家定价和市场价格，按照成本加合理利润的方法确定；如无法以上述价格确定，则由双方协商确定价格； （二）交易双方根据关联事项的具体情况确定定价方法，并在相关的关联交易协议中予以明确； （三）市场价：以市场价为准确定资产、商品或劳务的价格及费率； （四）成本加成价：在交易的资产、商品或劳务的成本基础上加合理的利润确定交易价格及费率； （五）协议价：根据公平公正的原则协商确定价格及费率。	《关联交易管理办法》第十二条

截至 2021 年末，关联方资金拆借均已归还完毕，利息已结清，且此后，发行人未发生新增的资金拆借。对于新增的其他关联交易，发行人已根据关联交易相关制度的规定，召开董事会、股东大会对关联交易进行审议或补充确认，且关联董事、关联股东已回避表决、董事会和股东大会文件齐备。发行人与关联交易相关的制度均能得到有效执行，与关联交易相关的内部控制有效。

发行人会计师信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对公司内部控制进行了审核并出具《内部控制鉴证报告》，认为公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

(二) 说明君悦泰科及其关联方为发行人垫付业务招待费等无票费用的具体内容和用途，业务招待费用和团建费用是否真实、合理；君悦泰科等垫付相关费用并豁免发行人归还的原因及合理性，发行人相关的会计处理

1、说明君悦泰科及其关联方为发行人垫付业务招待费等无票费用的具体内容和用途，业务招待费用和团建费用是否真实、合理

(1) 君悦泰科及其关联方为发行人垫付业务招待费等无票费用的具体内容和用途

1) 君悦泰科及其关联方为发行人垫付业务招待费等无票费用的具体内容和用途

2020 年度和 2021 年度，君悦泰科及其关联方为发行人垫付费用的具体内容如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
业务招待费	-	-	19.52	46.93%	55.62	66.31%
职工薪酬及福利费	-	-	17.03	40.94%	14.32	17.07%
其中：薪酬	-	-	10.03	24.11%	9.97	11.89%
福利费	-	-	7.00	16.82%	4.34	5.18%
运杂费	-	-	0.30	0.71%	0.85	1.01%
差旅费	-	-	4.18	10.05%	5.47	6.52%
其他	-	-	0.57	1.37%	7.62	9.08%
合计	-	-	41.61	100.00%	83.88	100.00%

2020 年度和 2021 年度，君悦泰科及其关联方为发行人垫付的费用主要为：①无票的业务招待费及无票的员工团建福利费；②马征（2019 年 1 月至 2020 年 5 月）和刘晓薇（2020 年 6 月至 2021 年 10 月）二人的职工薪酬。

上述无票业务招待费、员工团建福利费主要为公司业务开展过程中产生的未开具发票的餐费、烟酒费用等。上述费用未取得正规发票主要原因为：①餐馆或烟酒商行等无法开具发票；②出于节约成本考虑，未向对方索取发票。上述君悦泰科及其关联方为发行人代垫职工薪酬，主要系马征、刘晓薇二人为君悦泰科及

其关联方代办工商登记、社保缴费等事项所致。2021年10月开始，上述关联方代垫成本费用未再发生。

2) 整改情况

报告期内，公司通过君悦泰科及其关联方代垫费用的不合规行为，主要系当时公司内控制度存在不完善或执行不到位的情形。但通过完善内部控制制度、停止体外代垫费用等不规范事项、将代垫费用在申报报表中完整反映，相关不合规行为已进行了规范。针对君悦泰科及其关联方为发行人垫付费用事项，公司整改情况如下：

①公司于2021年10月开始已停止体外代垫费用等财务不规范事项，未再新增体外代垫费用情形；

②公司以序时记账方式记录关联方代垫费用，并已按照企业会计核算的要求将上述代垫费用纳入公司合并报表；

③在费用报销内控方面，公司梳理并完善了《资金管理办法》《费用报销管理制度》《内部控制手册》等内部制度，规范了发行人备用金、费用报销等资金业务的内部控制措施，对费用支出的管理责任、审批权限和程序、费用报销标准等方面作出了详细的规定。员工报销时必需提供相关凭据资料并填写《费用报销单》，财务部门对报销凭证严格按照相关制度审核，对于未按照规定取得发票的费用原则上不予报销，从制度上杜绝无票费用的发生。审核完成后，全部报销款由公司账户支付至经办人账户；

④2021年10月起，上述君悦泰科及其关联方为发行人个别员工代发工资情形已停止，相关费用已在公司申报报表中体现，且发行人具有独立的劳动、人事、薪酬管理体系，且发行人依法聘请了研发、生产和经营管理人员，按照有关规定与员工签订了《劳动合同》，独立为员工发放工资，与发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在人员混同的情形。

通过上述整改及规范，公司自2021年10月起未再发生关联方代垫费用的情形，相关内控制度运行有效。

(2) 业务招待费用和团建费用是否真实、合理

保荐人、申报会计师对发行人报告期内通过君悦泰科及其关联方为发行人垫付的相关费用进行了逐笔确认并核查了对应事项的相关凭证，具体情况如下：

项目	核查确认的相关凭证
业务招待费、团建福利费、运杂费、差旅费等	①结合君悦泰科及其关联方的银行流水记录，逐笔核查代付相关费用的合同、收据、审批流程单； ②针对大额费用，确认交易对手方的身份与费用性质相匹配，对交易对手方身份背景进行核实，确认费用真实性。
职工薪酬	①获取发行人职工薪酬明细及相应的审批流程单据，并与君悦泰科及其关联方薪酬支付明细、社保名单进行比对； ②获取发行人员工花名册，确认发放工资对手方系发行人员工，根据员工职级分析复核其收取的薪酬金额是否符合其岗位职级； ③核查发行人部分工资薪酬接收方的个人银行流水，确认相关薪酬流向； ④访谈收取上述薪酬的部分员工，确认款项真实性。

综上，报告期内发行人通过君悦泰科及其关联方代垫的相关款项已逐笔确认对应事项相关凭证，相关代收代付款项真实、完整，不存在体外循环或其他利益安排。

2、君悦泰科等垫付相关费用并豁免发行人归还的原因及合理性，发行人相关的会计处理

(1) 君悦泰科等垫付相关费用并豁免发行人归还的原因及合理性

考虑到由君悦泰科及其关联方代为发行人代垫费用金额相对较小，同时为了保障发行人和发行人股东的利益，经君悦泰科及其关联方实际控制人内部决议豁免发行人归还上述代垫费用。

(2) 发行人相关的会计处理

为了确保发行人费用核算的完整性，上述关联方代垫费用已全额计入发行人对应期间损益，根据费用性质计入管理费用；同时实际控制人控制的企业放弃向发行人追索上述款项，根据《企业会计准则》的规定，视为权益性交易，2020年度和2021年度分别增加公司资本公积83.88万元和41.61万元。

(三) 说明发行人实际控制人及董监高亲属控制及曾控制企业的情况，上述企业是否为发行人客户或供应商，是否与发行人存在较多的重合客户、供应商，如是，说明发行人与上述重合客户、供应商交易价格的公允性

1、说明发行人实际控制人及董监高亲属控制及曾控制企业的情况

(1) 发行人实际控制人及董监高亲属控制及曾控制企业

发行人实际控制人及董监高亲属控制及曾控制的企业情况如下：

序号	关联方	关联关系	主营业务	是否为发行人客户或供应商
1	格知天润	实际控制人控制的企业	持股平台	否
2	广元天启	实际控制人控制的企业	持股平台	否
3	天择名流	实际控制人控制的企业	持股平台	否
4	君悦泰科	实际控制人控制的企业	油田化学品贸易	是
5	风正景祥	实际控制人曾控制的企业	油田化学品贸易	是
6	烟台蓓景	实际控制人曾控制的企业	油田化学品贸易	是
7	风华方启	实际控制人曾控制的企业	已注销，报告期内未实际经营	
8	百善君义	陈宇彤配偶徐春艳曾持股 68% 并担任执行董事兼总经理，冯军芳持股 20%，江勇军、刘建勋、任建华曾分别持股 3% 的企业	已注销，报告期内未实际经营	
9	香港百善	冯军芳曾持股 100% 并担任董事的企业	已注销，报告期内未实际经营	
10	张家港和葵投资合伙企业（有限合伙）	朱正炜持有 0.0008% 出资份额并担任执行事务合伙人的企业	股权投资	否
11	深圳招科汇智投资合伙企业（有限合伙）	朱正炜持有 0.0009% 出资份额并担任执行事务合伙人的企业	股权投资	否
12	上海页临商务咨询服务中心	陈海刚控制的企业	企业管理咨询	否
13	九号院健康管理（北京）有限公司	陈海刚控制的企业	健康管理	否
14	常熟凯驰股权投资基金管理有限公司	徐怡持股 99.00%，并担任执行董事、总经理的企业	投资管理	否
15	北京天风宜兰信息咨询有限公司	田风义控制并担任执行董事、经理的企业	个人持股平台	否
16	廊坊万鹏绿化工程有限公司	王俊峰兄弟王俊鹏持股 100% 并担任执行董事、经理的企业	绿化管理	否
17	河北未来城景房地产开发有限公司	王俊峰兄弟王俊鹏间接持股 65% 并担任执行董事、经理的企业	房地产开发经营	否
18	北京华瑞网讯信息技术有限公司	王俊峰兄弟王俊松持股 100% 并担任执行董事、经理的企业	信息技术服务	否

序号	关联方	关联关系	主营业务	是否为发行人客户或供应商
	公司			
19	北京凯昌舜发商贸有限公司	田风义配偶李春燕控制并担任执行董事、经理的企业	批发零售	否

(2) 上述关联企业存在是发行人客户、供应商的情形

报告期内，上述关联企业中君悦泰科、烟台蓓景和风正景祥与发行人存在关联交易，具体情况如下：

单位：万元

关联方	交易类型	关联交易内容	2022年度	2021年度	2020年度
经常性关联交易					
烟台蓓景	采购商品、接受劳务	有机试剂	-	4.41	2.43
君悦泰科及其关联方	销售商品、提供劳务	药物分子砌块	-	528.58	202.73
偶发性关联交易					
君悦泰科及其关联方	销售商品、提供劳务	检测服务	-	-	9.48

上述关联交易均已在招股说明书中进行披露，不存在应披露未披露的其他关联交易。

2、上述关联企业与发行人存在重合客户、供应商的情况及交易价格的公允性

上述关联企业中君悦泰科、烟台蓓景和风正景祥与发行人存在重合客户或供应商的情况，具体参见“问题 7/一/(一)/3、君悦泰科及其关联方与发行人客户、供应商间存在业务、资金往来情况”相关回复内容。

发行人与君悦泰科及其关联方虽存在重合客户、供应商的情况，但双方均独立定价，交易价格公允。

(四) 说明实际控制人、董监高及其亲属入职发行人以来主要职务、职责变化情况，是否存在上下级隶属关系或职务不相容情形，是否对发行人内部控制有效性造成不利影响

1、实际控制人、董监高及其亲属入职发行人以来主要职务、职责变化情况，部分存在上下级隶属关系，但不属于职务不相容情形

根据《企业内部控制基本规范》（财会[2008]7号），不相容职务分离控制要求企业全面系统地分析、梳理业务流程中所涉及的不相容职务，实施相应的分离措施，形成各司其职、各负其责、相互制约的工作机制。

发行人部分实际控制人、董事、监事、高级管理人员存在关系密切家庭成员在发行人处任职的情形，该等实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属入职发行人以来主要职务、职责变化情况及其是否属于不相容职务情况如下：

(1) 刘波与冯军芳存在上下级关系，但不存在直接汇报关系，不存在职务不相容情形

序号	姓名	现任职务	任职期间	任职情况	主要职责	关联关系
1	刘波	董事兼总经理、烟台宁远董事、Bellen US 董事	2010.1 至今	公司执行董事兼经理、董事兼总经理	主持全面工作，负责公司日常的经营管理	夫妻关系
1			2017.6 至今	Bellen US CO.董事	-	
1			2017.11 至今	烟台宁远董事	-	
1			2014.8-2017.11	烟台宁远总经理	主持全面工作，负责公司日常的经营管理	
2	冯军芳	副总经理	2018.11 至今	公司副总经理	分管公司风险管理	夫妻关系
1			2016.12-2019.1 及 2019.8-2020.10	公司董事	-	
1			2013.9-2018.11	公司财务总监	制定财务战略规划和实施	
1			2017.1 至今	上海罕道监事	-	

刘波自公司设立至今一直担任经理/总经理职务，主要职责为主持公司全面工作，负责日常的经营管理；冯军芳曾先后担任财务总监（2013年9月至2018年11月）、副总经理（2018年11月至今，分管风险管理部）职务。

根据《总经理工作细则》，财务总监、副总经理均对总经理负责，刘波与冯军芳存在上下级关系。在公司实际运营中，2017年11月，公司任命邢立新为常务副总经理，协助总经理刘波全面负责所有运营管理事宜。因此，自2017年11月起，根据公司组织架构安排、财务总监/风险管理部分管副总岗位职责，冯军芳直接汇报对象为常务副总经理邢立新，相关单据流程亦在冯军芳起草或审批后由邢立新进行审批，冯军芳与刘波岗位之间已实施了相应的分离措施。

此外，公司建立了针对风险管理的监督制约机制。根据公司现行有效的《内部控制手册》的规定，董事会是公司全面风险管理工作的领导机构，对全面风险管理的有效性负责，同时授权审计委员会对公司经营管理过程中的风险防范和风险管理信息系统的建设提出指导意见，对公司风险状况和风险管理能力及水平进行评价，提出完善公司风险管理和内部控制的建议。对于需要跨部门协作应对的重大事项，总经理有权对应对方案进行审批并组织实施，但应提交董事会备案。

因此，刘波与冯军芳虽存在上下级关系，但不存在直接汇报关系，且公司相关内部控制流程清晰规范，权责划分清晰，监督制约机制健全，二人依照相关制度各自履职，不存在职务不相容情形。

(2) 邢立新与崔来凤、邢立超、杜娟不存在直接上下级关系，不存在职务不相容情形

序号	姓名	现任职务	任职期间	任职情况	主要职责	关联关系
1	邢立新	董事兼副总经理、上海罕道总经理	2016.12-至今	公司董事	-	邢立新与崔来凤为夫妻关系；邢立新与邢立超为兄弟关系；杜娟系邢立超配偶
1			2016.12-至今	公司副总经理	协助总经理协调全面工作，负责公司的日常工作	
1			2010.1-2016.12	公司监事	-	
1			2010.1-2016.12	公司研发部负责人	全面负责公司技术研发工作	
1			2014.8-2017.11	烟台宁远监事	-	
2	崔来凤	人事部总监	2010.1 至今	公司人事部总监	负责公司人事工作	
1			2014.8-2017.11	烟台宁远董事	-	
3	邢立超	上海罕道运营二组经理	2022.7 至今	上海罕道运营二组经理	负责上海罕道知识产权、IT、客服日常工作	
			2012.4-2022.7	公司客户服务部部门经理	负责公司部分客户的服务管理工作	
4	杜娟	上海罕道运营一组经理	2021.12 至今	上海罕道运营一组经理	负责上海罕道财务、风险管理日常工作	
			2014.3-2021.12	公司财务部经理	负责成本核算工作	

注 1：2022 年 2 月，发行人优化组织架构，原人事行政部调整为人事部与行政部。

注 2：邢立新与崔来凤均系在发行人创立时即加入发行人，两人在入职发行人后发展为夫妻关系。

1) 邢立新与崔来凤

2014 年 8 月至 2017 年 11 月，崔来凤担任烟台宁远董事期间，邢立新曾担任烟台宁远监事。为更好的发挥监事作用，进一步完善法人治理结构和提高公司治理水平，2017 年 11 月经烟台宁远股东会决议，邢立新不再担任烟台宁远监事、崔来凤不再担任烟台宁远董事。自此，上述情形已得到规范，未对发行人报告期内的内部控制有效性造成不利影响。

邢立新自 2016 年 12 月至今担任公司副总经理，并自 2017 年 11 月起作为常务副总经理，协助总经理协调全面工作，负责公司的日常工作；崔来凤自 2010 年 1 月至今担任公司人事部总监，负责公司人事工作。根据公司组织架构安排、人事部总监岗位职责，报告期内崔来凤直接汇报对象为常务副总经理邢立新。2022 年 9 月起，为进一步做好人才团队建设，提升核心竞争力，公司研究决定，崔来凤直接向总经理刘波汇报工作，公司人事工作由总经理刘波直接管理。

公司《内部控制手册》已对人事部负责的预算、招聘、晋升、离职、培训等事项流程作了详细的规定，对于聘任高级管理人员事项，由公司董事会审议；对于预算外招聘、招聘部门经理以上职位、竞聘中层管理人员、内部跨公司调动、中层管理人员离职、部门经理考核等重要事项均由总经理负责；对其他事项按照重要程度分别由人事部分管副总、人事总监、人事经理等分别负责。

因此，邢立新与崔来凤虽曾存在直接上下级关系，但公司相关内部控制流程清晰规范，权责划分清晰，监督制约机制健全，二人依照相关制度各自履职，不存在职务不相容的情形。2022 年 9 月起，邢立新与崔来凤已不存在直接上下级关系。

2) 邢立新与邢立超、杜娟

根据公司组织架构安排和相关岗位职责，邢立超担任公司客户服务部部门经理时，其直属分管领导为客户服务部总监；杜娟担任公司财务部经理时，其直属分管领导为财务总监。

根据上海罕道组织架构安排和相关岗位职责，上海罕道运营部受北京总部垂直管理，各组负责人根据分管业务向总部各部门负责人及上海罕道副总经理赵祥

麟汇报工作。截至本回复出具日，杜娟担任上海罕道运营一组经理，负责上海罕道财务、风险管理日常工作；邢立超担任上海罕道运营二组经理，负责上海罕道知识产权、IT、客服日常工作。杜娟和邢立超根据分管业务向总部各部门负责人及上海罕道副总经理赵祥麟汇报工作。

因此，邢立新与邢立超、杜娟不存在直接上下级关系，不属于职务不相容情形。

(3) 其他实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属在发行人处任职不存在直接上下级关系，不存在职务不相容情形

序号	姓名	现任职务	任职期间	任职情况	主要职责	关联关系
1	任建华	副总经理	2019.1 至今	公司副总经理	分管知识产权、IT 与自主研发	夫妻关系
1			2019.8-2020.10	公司董事	-	
1			2016.12-2019.1	公司监事	-	
1			2010.1-2019.1	公司目录研发部总监	负责公司分子砌块产品研发工作	
2	马征	总经办经理	2020.4 至今	公司总经办经理	总经办日常工作	夫妻关系
1			2021.3-2022.6	公司采购部主管	采购部日常管理	
1			2019.7-2022.6	公司仓储物流部主管	仓储物流日常管理	
1			2018.3-2019.7	公司人事行政部主管	协助人事总监日常管理	
3	江勇军	副总经理、烟台宁远监事	2019.1 至今	公司副总经理	分管烟台宁远工艺研发及放大工作	夫妻关系
1			2017.11-2019.1	公司监事	-	
1			2010.1-2019.1	公司工艺总监	工艺开发	
1			2017.11 至今	烟台宁远监事	-	
4	吉年花	总经办主管	2022.8 至今	公司总经办主管	总经办印鉴与合同管理	夫妻关系
1			2022.2-2022.8	公司行政部主管	行政部日常工作	
1			2021.8-2022.6	公司采购部主管	工程项目采购	
1			2020.6-2021.7	烟台宁远采购经理	工程项目采购	
1			2018.8-2020.5	烟台宁远财务主管	财务核算	

序号	姓名	现任职务	任职期间	任职情况	主要职责	关联关系
1			2010.1-2018.7	公司财务主管	财务核算	
5	宋世云	副总经理兼 董事会秘书	2020.10 至今	公司副总经理兼董 事会秘书	上市筹备工作	父子 关系
1			2019.4-2020.9	公司运营副总监	上市筹备工作	
1			2017.1-2019.3	公司财务经理	公司财务核算	
6	宋吉月	烟台宁远后 勤部员工	2017.5 至今	烟台宁远后勤部员 工	后勤工作	
7	王海涛	监事会主 席、工艺部 副总监	2019.1 至今	公司监事会主席	-	夫妻 关系
			2011.4 至今	公司工艺部副总监	负责项目工艺 研发	
8	付新	人事部经理	2014.7 至今	历任公司人事部专 员、主管、经理	负责招聘工作	
1			2010.11-2012.1	公司实验员	项目实验	

注：江勇军与吉年花均系在发行人创立时即加入发行人，两人在入职发行人后发展为夫妻关系；王海涛与付新均系在发行人创立初期即加入发行人，两人在入职发行人后发展为夫妻关系。

上述发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属在发行人处共同任职情况中，不存在直接上下属关系，亦不存在职务不相容情形。

2、相关亲属关系对公司内部控制有效性不构成重大不利影响

(1) 截至本回复出具日，公司董事、监事、高级管理人员中，不存在夫妻双方或亲属之间担任不相容职务的情形；部分亲属之间存在上下级关系，但其具体工作在《总经理工作细则》《内部控制手册》等制度框架下开展，并受到董事会、监事会及公司各项治理制度及内控流程的监督和约束；

(2) 公司董事、监事、高级管理人员的提名、选举及聘任均符合法律法规及公司章程的规定，履行了必要的决策程序；

(3) 公司已根据《公司法》等法律法规和公司章程的规定设立了以股东大会、董事会和监事会为核心的公司治理机制，并设立了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等董事会专门委员会，独立董事能够有效履职，具备较为健全的组织架构和完善的法人治理结构；

(4) 公司已制定了较为完善的内部控制制度，包括但不限于《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《风险管理制度》等，并充分考虑不相容职务分离、利益冲突回避等基本原则，相关制度和流程得到了有效的执行；

(5) 发行人会计师信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对公司内部控制进行了审核并出具《内部控制鉴证报告》，认为公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

综上，发行人部分实际控制人、董监高及其亲属在发行人处的任职存在上下级隶属关系，但不属于职务不相容情形，未对发行人内部控制有效性造成不利影响。

(五) 说明冯军芳向陈海刚和多名自然人股东、高管出借资金的来源，出借的原因及合理性

冯军芳向陈海刚和多名自然人股东、高管出借的资金主要来源于：①其与配偶刘波的工资薪酬等经营积累和理财投资收益等，系其合法自有资金；②由冯军芳代为保管的陈宇彤股权转让款。

冯军芳向上述人员出借的原因及合理性参见本回复报告“问题 24/二/（三）核查范围内自然人资金流水核查/2/（1）发行人实际控制人及在公司任职的实际控制人配偶流水核查”相关回复内容。

(六) 说明报告期内是否存在票据融资、银行借款受托支付、非经营性资金往来、关联方代收货款、无真实交易背景商业票据贴现融资、出借公司账户为他人收付款等情形,如是,说明相关交易形成时间、原因、资金流向和使用用途、利息，违反有关法律法规具体情况及后果，后续可能影响的承担机制、整改措施，相关内控建立及运行情况

1、票据融资及无真实交易背景商业票据贴现融资情况

报告期内，发行人收到的票据均为下游客户开具的银行承兑汇票，存在真实的交易背景，发行人将收到的银行承兑汇票用于到期兑付、贴现、背书转让给供应商以支付采购款项的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初持有的银行承兑汇票金额	-	-	176.00
当期收到的银行承兑汇票	54.00	526.30	-
到期兑付金额	54.00	-	-

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
背书转让金额	-	-	176.00
票据贴现金额	-	526.30	-
期末持有的银行承兑汇票金额	-	-	-

报告期内，发行人贴现融资取得的资金均用于日常经营结算，不存在违反法律法规进行操作的情形。

报告期内，公司对外开具的票据均为银行承兑汇票，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
银行承兑汇票	-	-	1,104.91

发行人所开具的银行承兑汇票均用于支付烟台宁远二期项目供应商工程采购款项，均具有真实的交易背景。

报告期内，发行人不存在向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，并通过票据贴现后获取银行融资的情况。

2、银行借款受托支付

报告期内，发行人不存在从银行及其他金融机构取得借款情形。

3、非经营性资金往来

(1) 基本情况

1) 资金拆借及清理情况

单位：万元

关联方名称	性质	2022年度	2021年度	2020年度
资金拆入				
烟台蓓景	期初余额	-	100.00	100.00
	资金拆入	-	-	-
	资金偿还	-	100.00	-
	期末余额	-	-	100.00
风正景祥	期初余额	-	52.39	52.39
	资金拆入	-	-	-
	资金偿还	-	52.39	-

关联方名称	性质	2022年度	2021年度	2020年度
	期末余额	-	-	52.39
资金拆出				
君悦泰科	期初余额	-	113.57	109.31
	资金拆出	-	-	-
	资金利息	-	4.14	4.27
	资金偿还	-	117.71	-
	期末余额	-	-	113.57

报告期内，公司与关联方之间的资金拆借主要系双方临时资金需求形成，资金拆借金额较小。截至 2021 年末，公司与关联方之间的资金拆借已全部清理完毕，不存在损害公司利益的情形。

上述资金拆借的资金流向和使用用途、计息情况参见本题“一/（一）/（1）报告期内资金拆借及垫付的内容、用途、资金拆出及归还路径，计息情况及依据”相关回复内容。

2) 资金豁免

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2022年度	2021年度	2020年度
君悦泰科及其关联方	资金豁免	-	41.61	83.88

上述资金豁免系公司实际控制人控制的企业君悦泰科及其关联方代公司垫付的部分费用支出，上述关联方代垫费用已全额计入发行人对应期间损益，根据费用性质计入管理费用。同时，实际控制人就已垫付款项进行豁免，计入资本公积。

上述关联方代垫费用具体情况参见本题“一/（二）说明君悦泰科及其关联方为发行人垫付业务招待费等无票费用的具体内容和用途，业务招待费用和团建费用是否真实、合理；君悦泰科等垫付相关费用并豁免发行人归还的原因及合理性，发行人相关的会计处理”相关回复内容。

3) 代缴社保、公积金及清理情况

2020 年 1 月至 9 月，公司为实际控制人之一刘波之朋友张鹏飞在北京代为缴纳社会保险费、住房公积金合计 20.65 万元。

截至 2021 年末，上述代缴行为已终止且上述代垫款项已归还至发行人并支付了资金占用利息。

(2) 整改措施、相关内控建立及运行情况

鉴于上述关联方资金拆借系双方临时资金需求形成，用于公司日常经营活动，具有偶发性，且涉及拆借金额较小；上述关联方为发行人代垫费用已全额计入发行人对应期间损益；上述代缴行为已终止且上述代垫款项已归还至发行人并支付了资金占用利息。同时发行人已根据公司章程等规定履行相关内部决策程序，且此后，上述非经营性资金往来未再发生，因此上述不规范行为未对发行人及股东利益构成损害。

发行人已建立健全关联交易相关内控制度且有效执行，并对实际控制人、董事、监事、高级管理人员进一步加强关于关联方资金往来规范要求的培训，同时相关人员主体已分别出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》。

综上所述，针对上述非经营性资金往来，发行人积极整改，及时收回或归还拆借资金的本金和利息，履行相应决策程序，严格规范发行人与关联方或其他第三方的非经营性资金往来行为，公司治理及财务内控制度进一步完善并得到有效运行。

4、关联方代收货款

报告期内，发行人不存在通过关联方资金账户收取客户货款的情形。

5、利用个人账户对外收付款项

报告期内，发行人不存在利用个人账户对外收付款项的情形。

6、出借公司账户为他人收付款项

报告期内，发行人能够独立、自主控制所有资金账户，全部资金账户均用于自身生产经营需要，发行人不存在出借公司账户为他人收付款的情形。

二、保荐人核查情况

(一) 核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

1、检查发行人与关联方资金拆借相关的借款协议、银行回单、记账凭证等文件，复核拆借资金与现金流量表的匹配情况，并访谈发行人管理层，了解关联方资金拆借的原因、资金用途、资金拆出和归还路径、计息情况及依据、列报的准确性等，以及关联方是否存在占用发行人资金的情形；

2、获取发行人职工薪酬明细及相应的审批流程单据，并与君悦泰科及其关联方薪酬支付明细、社保名单进行比对；获取发行人员工花名册，确认发放工资对手方系发行人员工，根据员工职级分析复核其收取的薪酬金额是否符合其岗位职级；核查部分发行人工资薪酬接收方的个人银行流水，确认相关薪酬流向；访谈收取上述薪酬的部分员工，确认款项真实性；结合君悦泰科及其关联方的银行流水记录，逐笔核查代付相关费用的合同、收据、审批流程单；

3、取得君悦泰科、烟台蓓景、风正景祥等实际控制人控制的其他企业的银行流水，查看是否与发行人、发行人的客户或供应商之间存在资金往来；获取上述关联企业报告期内的采购、销售清单，与发行人供应商、客户进行比对；对于存在重合的客户、供应商，了解向同一供应商采购或向同一客户销售的原因及合理性；对于重合的客户、供应商，重点分析其与发行人和君悦泰科及其关联方交易价格的公允性；

4、获取公司董事、监事、高级管理人员填写的调查表，确认其亲属关系；查阅公司对上述人员中存在家庭成员关系的相关人员的任命决策文件；查阅公司内部制度文件，了解上述相关人员的岗位职责及履职情况；查阅发行人公司治理及内部控制相关制度、历次三会文件、日常经营活动内部审批文件、内部控制鉴证报告等，并执行穿行测试，核实公司治理及内部控制相关制度是否得以有效执行；

5、取得冯军芳及其他自然人股东、董事的银行流水，了解资金拆借的具体过程和原因；访谈上述人员，了解资金拆借的背景，并取得其出具的确认声明文件；

6、根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称“《审核问答》”）问题 25，报告期内发行人关于财务内控不规范情形如下：

序号	财务内控不规范情形	发行人是否存在相关情形	发行人是否已整改
1	为满足贷款银行受托支付要求，在无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道	否	不适用
2	向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现后获取银行融资	否	不适用
3	与关联方或第三方直接进行资金拆借	是	是
4	通过关联方或第三方代收货款	否	不适用
5	利用个人账户对外收付款项	否	不适用
6	出借公司账户为他人收付款项	否	不适用
7	违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金等重大不规范情形	否	不适用

针对上述情形，保荐人具体核查情况如下：

(1) 银行贷款的合规性

取得发行人银行开户清单和征信报告，并向银行函证，确认报告期内发行人不存在银行贷款。

(2) 商业票据的真实交易背景

通过查阅发行人账簿及向银行函证等核查方式，确认报告期内发行人不存在通过商业票据结算的情况；查阅发行人票据台账，核查应收票据背书前手是否为公司客户，背书后手是否为公司供应商，查阅交易合同、发票等交易记录，交易金额与票据金额是否匹配，判断是否存在使用没有真实交易背景的票据进行融资的情形。

(3) 关联方或第三方直接进行资金拆借

与发行人实际控制人、财务负责人关于资金拆借事项进行了访谈，查阅了发行人的财务报表、其他应收款、其他应付款明细账、银行流水、与第三方进行资金拆借的借款合同、记账凭证、原始凭证等资料。

(4) 通过关联方或第三方代收代付货款的情况

①获取了发行人及主要关联方的银行流水，与发行人客户及供应商清单进行了比对；

②对发行人报告期内采购、销售进行了细节测试、穿行测试，对采购及销售

中涉及的收付款凭证、出入库单、发票等相关财务资料进行核对；对交易总额与银行收付款等数据进行匹配；

③对主要客户、供应商进行访谈，询问客户、供应商是否存在向发行人合并范围外的关联方支付/收取货款的情况。

(5) 利用个人账户对外收付款项

取得发行人实际控制人、董事、监事和高级管理人员的银行流水，逐笔核查大额银行流水的资金流向和用途，确认其是否存在使用个人账户收付发行人相关款项的情形。

(6) 出借公司账户为他人收付款的情况

①获取了发行人及其合并范围内子公司报告期内全部银行账户资金流水及现金日记账，与银行日记账进行双向核对，分析是否存在异常情况；

②针对发行人用于采购、销售交易的主要银行账户进行全面检查，与客户、供应商及关联方清单进行比对，核查发行人收取货款的汇款方与客户的一致性，核查发行人支付款项的收款方与供应商的一致性，核查发行人是否存在出借公司账户为他人收付款项的情形。

(7) 其他不规范使用资金的情况

①对发行人财务负责人进行访谈，获取了发行人资金管理相关内部控制制度、了解其设计运行情况，执行穿行测试，识别重要的资金管理控制点并进行了控制测试；

②获取并查阅了发行人及发行人股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其配偶、关键岗位员工报告期内的银行账户流水，逐笔核查大额资金流水，包括交易对手、交易时间、摘要等信息，并将相关流水数据归类整理，核查发行人、发行人股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员与关联方、实际控制人及发行人客户、供应商之间是否存在异常大额资金往来。

(二) 核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人报告期内的资金拆借系用于借款方的临时资金周转需求，不存在

将资金转出后在体外代公司垫付成本费用的情形；关联方资金拆借均已归还完毕，利息已结清，发行人不存在其他资金占用情形，发行人相关财务内控制度和资金管理制度已建立健全并有效执行；

2、君悦泰科及其关联方为发行人代垫的业务招待费主要为发行人业务开展过程中发生的无票餐费、烟酒费用等；业务招待费用和团建费用真实、合理；君悦泰科等垫付相关费用并豁免发行人归还的原因具有合理性，发行人相关的会计处理符合会计准则的相关规定；

3、发行人实际控制人及董监高亲属控制及曾控制的企业中君悦泰科、烟台蓓景和风正景祥在报告期内与发行人发生过交易，交易价格公允；上述关联企业与发行人存在重合客户、供应商的情况，重合原因具有合理性，相关交易价格公允；

4、实际控制人、董监高及其亲属在发行人的任职部分存在上下级隶属关系，但不属于职务不相容情形，未对发行人内部控制有效性造成不利影响；

5、冯军芳向陈海刚和多名自然人股东、高管出借的资金均来源于其与配偶刘波的经营积累，均系其合法自有资金；出借原因具有合理性；

6、报告期内发行人与关联方之间存在非经营性资金往来情形，涉及金额较小，截至 2021 年末上述不规范情形均已整改完毕，且此后未再发生；发行人完善了财务管理制度、资金管理制度等内部控制制度，相关内部控制制度健全有效；

7、报告期内，发行人非经营性资金往来已清理完毕，财务内控自整改后能够持续符合规范性要求，不存在影响发行条件的情形；除上述情形外，发行人不存在其他《审核问答》中列明的财务内控不规范情形。

问题 9、关于订单获取方式

申报材料显示：

(1) 发行人主要采取直销模式进行销售，通过自建销售团队，采用互联网推广和线下宣传相结合的方式市场推广。

(2) 报告期内，发行人主要客户为新药研发机构和贸易商等，发行人向贸易商销售收入分别为 3,737.42 万元、2,808.10 万元和 3,576.55 万元，占比分

别为 22.35%、10.28%和 8.49%。

(3) 2019 年至 2021 年涉及佣金的境外销售收入占当年境外主营业务收入的比分别为 1.31%、24.23%、30.54%。

请发行人：

(1) 分类说明报告期内不同订单获取方式的销售收入金额及占比情况。

(2) 说明发行人的销售及推广模式是否符合行业监管政策，是否存在虚假宣传、商业贿赂、体外支付等情形。

(3) 结合贸易商模式具体运营方式、发行人与贸易商的责任条款、发行人是否建立并执行贸易商管理制度等，分析论证发行人向贸易商销售是否实质构成经销模式。

(4) 说明 2020 年涉及佣金的境外销售收入占比迅速提高的原因，2020 年开始较多通过海外服务商拓展市场的原因。

请保荐人发表明确意见；请申报会计师对问题（1）（4）发表明确意见；请发行人律师对问题（2）发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）分类说明报告期内不同订单获取方式的销售收入金额及占比情况

公司报告期内均采用直销模式进行销售，按照客户类型分为新药研发机构等直接客户及贸易商，按照订单获取方式分为发行人自主开发和海外服务商协助开发。

1、报告期内按照客户类型区分销售收入金额及占比

报告期内，公司主营业务收入根据客户类型区分情况如下：

单位：万元

客户类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
新药研发机构等直接客户	47,410.17	96.14%	38,560.46	91.51%	24,509.59	89.72%
贸易商	1,902.44	3.86%	3,576.55	8.49%	2,808.10	10.28%

客户类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
合计	49,312.61	100.00%	42,137.01	100.00%	27,317.69	100.00%

公司向贸易商销售的主要为药物分子砌块产品，报告期内随着药物分子砌块产品收入占比的下降，公司向贸易商销售的占比亦随之下降。

2、报告期内按照发行人订单获取方式区分销售收入金额及占比

报告期内，公司主营业务收入根据订单获取方式区分情况如下：

单位：万元

订单获取方式	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
自主开发客户	38,518.79	78.11%	34,297.07	81.39%	23,436.96	85.79%
海外服务商协助开发客户	10,793.81	21.89%	7,839.94	18.61%	3,880.73	14.21%
合计	49,312.61	100.00%	42,137.01	100.00%	27,317.69	100.00%

报告期内，公司部分海外业务拓展借助海外服务商进行开展。报告期内，随着公司海外业务收入金额及占比的增加，海外服务商协助开发的客户产生的收入占比亦随之增加。

海外服务商的服务内容参见本题“一/（四）/2/（1）发行人 2020 年开始较多通过海外服务商拓展市场的原因”相关回复内容。

（二）说明发行人的销售及推广模式是否符合行业监管政策，是否存在虚假宣传、商业贿赂、体外支付等情形

1、发行人的销售及推广模式符合行业监管政策

（1）符合行业监管政策

发行人化学合成 CRO 业务、化学合成 CDMO 业务和药物分子砌块业务主要采取直销模式进行销售。公司通过自建销售团队，采用互联网推广和线下宣传相结合的方式，进行自主品牌的市场推广。同时，发行人亦选择与一些具备区域性优势或渠道优势的贸易商开展合作。

发行人主要从事小分子药物化学合成 CRO、小分子药物化学合成 CDMO 和药物分子砌块业务，业务处于药物研发和注册申报的前端工序，不涉及已上市药

品及其原料药的生产及销售，不是医药生产或经营企业。因此，发行人不属于《中华人民共和国广告法（2021 修正）》《互联网广告管理暂行办法》规定的需要在发布前由广告审查机关对广告内容进行审查的行业。

综上，发行人的销售及推广模式不存在违反法律强制性规定的情形，符合行业监管政策。

（2）与同行业可比公司不存在显著差异

公司名称	营销和推广模式相关描述
凯莱英	我们主要通过和制药及生物技术公司的代表及高级管理层定期会晤的方式，直接向该等公司销售我们的技术、产品及服务。在该等会晤中，我们会强调我们的集成能力的优势，以及我们如何加快和优化彼等药物开发及生产过程。我们亦通过我们的公司网站及建立了活跃的在线业务。我们在公司网站上提供有关我们的技术平台、优质服务以及竞争和技术优势的广泛信息。此外，我们积极参加、赞助及组织贸易会议、贸易展览及科学会议。
诺泰生物	公司以研发创新为驱动，主要通过参加行业展会、行业论坛、直接客户拜访、借助经销商等方式进行市场推广，部分客户也会基于公司的市场知名度、公司在美国 FDA 网站 DMF 列表的情况主动与公司进行接洽。
泓博医药	公司目前主要采用直接销售的模式。直接销售即公司市场部直接联系客户，通过国内外各种行业展会和化工医药网站的形式进行营销推广，辅以定期的客户拜访。
药石科技	公司每年都会参加 American Chemical Society（ACS）系列化学会议、Chemical Pharmaceutical Ingredients（CPhI）系列制药原料药博览会、ChemOutsourcing 化学外包会议等大量专业展会，将公司药物分子砌块库、研发合成实力及市场影响力向国内外客户进行展示，与潜在客户进行交流，获取潜在市场需求信息，同时向正在进行相关新药研发项目的客户进行定向产品营销。
皓元医药	分子砌块和工具化合物：直销模式为公司主要营销模式，公司营销推广综合利用互联网推广和线下各种展会、活动、讲座宣传以及销售拜访宣传，不断提升自主品牌市场知名度。 原料药和中间体：公司主要销售模式为直销模式，由于医药行业的专业性高，知名的行业展会是业内信息交流的重要方式，公司多次参加世界制药原料中国展（CPhI China）、中国国际医药原料药/中间体/包装/设备交易会（API China）、ChemOutsourcing 等国内外行业展会，将原料药和医药中间体研发合成实力及市场影响力向国内外客户进行展示，与客户进行交流，获取潜在市场需求信息，同时向正在研发相关类型药物的客户进行定向产品和技术营销。

注：根据上述公司披露的公告整理。

由上表可见，发行人销售及推广模式与同行业可比公司不存在显著差异。

2、发行人不存在虚假宣传、商业贿赂、体外支付等情形

（1）销售及推广模式的具体内容

1) 互联网推广

针对化学合成 CRO 业务和化学合成 CDMO 业务,公司市场中心将公司基本介绍资料上传至国内外各大学术平台及供应商网站,提升品牌知名度;同时,公司市场中心也通过 LinkedIn 等社交平台主动联系潜在客户,介绍公司服务。

针对药物分子砌块业务,公司市场中心将自主研发的药物分子砌块产品详细情况和介绍资料上传至国内外各大学术平台及供应商网站,比如 SciFinder, ACD, Chemicalbook 等,提升品牌市场知名度,增加客户对于产品的了解。

2) 行业展会推广

公司市场中心积极参加国内外各大 CRO/CDMO 行业展会,包括世界制药原料药展会(CPhI)、美国化学年会(ACS National Meeting & Exposition)等,推广公司产品和服务;同时,公司市场中心亦积极参加国内各大创新药行业 CMC 会议,与国内创新药企业建立联系,获取潜在的市场需求信息。

3) 通过海外服务商推广

此外,为提高与目标客户的沟通效率,公司在部分海外市场开展业务时采取与海外服务商进行合作的情形,发行人借助海外服务商的市场和渠道资源为公司拓展海外客户、争取业务机会。

(2) 公司的业务推广费合法合规

公司与互联网推广平台服务商、行业展会的举办方及海外服务商在合作过程中严格按照协议约定内容执行,双方不存在因违约、合同纠纷等产生的合规风险。公司所进行的销售及业务推广相关活动为业务拓展过程中实际发生的合理费用,均在遵守国家法律法规和公司相关制度的基础上开展,不存在违反相关法律法规的行为。

公司制定了《反舞弊管理制度》等内部控制制度对公司员工职业行为进行规范,明确禁止商业贿赂行为,防止发生损害公司、股东及员工利益的行为。全体员工应该遵守公司行为准则、道德规范及国家、行业所涉及的法律、法规。

上述供应商为公司提供推广及咨询服务相关的业务,与发行人之间的合作系正常业务往来,不存在以业务推广费等形式变相用于商业贿赂的行为。报告期内,公司不存在商业贿赂等违法违规行为,公司、公司实际控制人、董事、高级管理

人员、员工不存在因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查的情形。

(3) 公司业务推广费核算完整，不存在体外支付的情形

报告期内，公司根据《销售管理制度》《采购管理制度》和《费用报销管理制度》《资金管理办法》等相关规定对业务推广相关的销售费用进行归集和核算，遵循权责发生制的原则，对公司经营活动中实际发生的销售和业务推广费支出内容、审批程序、付款程序进行了明确规定。公司销售和推广费相关的内部控制设计合理，并得到有效执行。公司销售和推广费核算完整，不存在少计费用情况，亦不存在体外支付费用的情形。

综上，发行人销售及推广模式符合行业监管政策，不存在虚假宣传、商业贿赂、体外支付等情形。

(三) 结合贸易商模式具体运营方式、发行人与贸易商的责任条款、发行人是否建立并执行贸易商管理制度等，分析论证发行人向贸易商销售是否实质构成经销模式

1、发行人与贸易商的交易方式与传统经销模式存在本质性区别

发行人的客户包括新药研发机构等直接客户和贸易商客户，以直接客户为主；直接客户和贸易商与公司的合作地位是平等的，与公司均没有隶属关系，公司与各方发生的交易均属于正常购销行为，公司在日常客户管理中对两类客户制定相同的管理制度、采用相同的管理方式，对两类客户的定价方法和原则、结算模式、信用政策、交付方式、权利义务的承担均无实质性区别。

发行人与贸易商客户的交易方式与传统经销商客户的区别具体比较如下：

客户类型	销售模式	运营模式及特点
贸易商客户	直销	<p>1、贸易商客户定义 不进一步加工或自用，采购后直接对外销售，主要赚取买卖差价。</p> <p>2、贸易商客户与公司合作方式及特点</p> <p>(1) 与公司属于既合作又竞争的关系；</p> <p>(2) 买断式销售；</p> <p>(3) 公司对其销售价格为市场价格，无销售折扣和奖励；</p> <p>(4) 贸易商客户对外销售的地区和定价完全自主，公司无权干涉；</p> <p>(5) 贸易商客户的终端客户信息为其关键性资源，该信息一般对于发行人是保密的；</p> <p>(6) 发行人未与贸易商客户签署正式有约束力的经销协议。</p>

客户类型	销售模式	运营模式及特点
经销商客户	经销	<p>1、经销商客户判断标准</p> <p>(1) 与公司签署正式有约束力的经销协议；</p> <p>(2) 通过经销协议对经销商客户有一套完整的管理制度或措施，如：销售区域划分、年度销售目标、销售指导价格、退货管理、奖罚机制、售后服务等。</p> <p>2、经销商客户与公司合作方式及特点</p> <p>(1) 经销商客户与公司为完全合作关系；</p> <p>(2) 公司对其销售价格有折扣优惠；</p> <p>(3) 其对外销售时用的是公司品牌。</p>

发行人与贸易商客户均未签署正式有约束力的经销协议，公司在日常客户管理中对直接客户和贸易商客户采用相同的管理方式，不存在经销商管理相关制度，与贸易商客户不存在销售区域划分、制定年度销售目标、销售价格指导、价格折扣优惠、返利或奖励等与经销模式有关的合作条款或约定，因此公司与贸易商客户的合作方式及特点与经销模式存在本质区别，公司向贸易商客户的销售行为不属于经销模式。

2、发行人对于直接客户和贸易商客户的定价方法和原则、结算模式、风险转移时点、权利义务的承担均无实质性区别

(1) 直接客户和贸易商客户定价方法和原则一致

公司所处的医药服务外包行业具有高度定制化的特点，价格的形成机制主要是由产品成本、项目难易程度、行业竞争状况等因素决定的。

公司的定价机制为：公司根据市场供求、行业发展态势、主要原材料成本、项目技术难度、产能、设备成本等因素制定了各类业务的销售指导价或定价原则，销售部门在业务开展过程中根据销售指导价或定价原则，结合客户的需求量、合作关系、信用情况、交付周期等综合情况跟客户进行协商定价。

报告期内，发行人对直接客户和贸易商客户的定价原则和方法总体一致。

(2) 直接客户和贸易商客户在结算模式、信用政策、交付方式、权利义务的承担等方面无实质差异

发行人与贸易商客户之间的结算模式，与直接客户一致，均为按照合同/订单价格结算，不存在返利行为；发行人对贸易商客户采用的信用政策与直接客户一致，根据合作情况及客户特点采用相同的信用等级管理制度；公司向贸易商客

户交付的产品或研发成果与直接客户一致；公司与贸易商客户签署的合同对于权利、义务承担条款与直接客户一致。

3、发行人对于直接客户和贸易商客户执行相同的销售管理制度

发行人制定了《六合宁远销售管理办法》《六合宁远销售合同管理办法》等销售环节内部管理制度对直接客户和贸易商客户进行统一管理，并执行相同的客户信用等级分类政策，并未对贸易商客户单独制定相关管理制度。发行人在日常客户管理中对直接客户和贸易商客户采用相同的管理政策和方式。

4、同行业公司亦存在将对贸易商客户的销售不认定为经销模式的案例

公司简称	所属行业	主营业务	贸易商销售占比	关于销售模式的披露
同行业可比公司				
泓博医药	研究与试验发展 (M73)	药物发现、制药工艺的研究开发以及原料药中间体的商业化生产	2021年度贸易商销售额占比 6.41%	公司通过贸易商销售业务，相关合同均为公司与贸易商签订。合同通常约定了交付货物的名称、数量、标准、价格、交货地点、贸易模式、运输过程中运费和保险的承担方等；同时，合同还会约定验收方法及提出异议：货到后按合同要求质量标准验收，如果质量不合格，需方（即贸易商）有权在约定的期限内提出异议，要求退货或换货处理。根据合同条款，贸易商负责验货并支付货款，款项结算不存在背靠背条款，不存在最终客户验收退回等权利。境内销售贸易商签收商品后，境外销售公司根据合同贸易模式运至指定地点后，商品的风险报酬及所有权已经转移，属于买断式销售，不存在以最终客户验收后确认收入的情形。
其他与发行人涉及同类业务的公司				
诚达药业	医药制造业 (C27)	关键医药中间体 CDMO 服务	2021年度贸易商销售额占比 29.05%	公司部分产品直接销售至终端客户或其指定的原料药加工厂，部分产品通过销售给贸易商或商业合作伙伴进而销售给终端定制客户
泰坦科技	研究与试验发展 (M73)	科研试剂、特种化学品、科研仪器及耗材和实验室建设及科研信息化服务	2019年度贸易商销售额占比 6.22%	公司主要采用直销的销售模式，主要客户包括终端客户及贸易商客户。公司与贸易商的交易为买断式交易，自交货给贸易商时，与产品相关的风险报酬相应转移给贸易商，贸易商承担未来销售的风险和收益。发行人对贸易商客户与终端客户在结算模式、退货条款、保证金收取、交易条款、信用政策方面无具体区别。

上述案例中，相关企业与发行人所属行业相同或经营同类业务，且都存在贸易商客户，但均未认定为经销模式。

综上，结合发行人的实际情况以及已上市企业信息披露案例来看，发行人销售模式为直销，发行人的客户包括直接客户和贸易商客户，发行人向贸易商的销售不构成实质上的经销。

(四) 说明2020年涉及佣金的境外销售收入占比迅速提高的原因，2020年开始较多通过海外服务商拓展市场的原因

1、2020年涉及佣金的境外销售收入占比迅速提高的原因

报告期内，发行人涉及佣金的境外销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
涉及佣金的销售收入	10,793.81	7,839.94	3,880.73
其中：来自境外	10,793.81	6,729.69	3,321.78
主营业务收入	49,312.61	42,137.01	27,317.69
涉及佣金的销售收入占当年主营业务收入的比	21.89%	18.61%	14.21%
境外主营业务收入	32,476.12	22,035.10	13,707.14
涉及佣金的境外销售收入占当年境外主营业务收入的比	33.24%	30.54%	24.23%

2020年涉及佣金的境外销售收入占比迅速提高主要系：①2020年度由海外服务商协助开发的 Davos Chemical Corp 和 DiCE Alpha, Inc.等客户产生的收入金额较高，向其支付的佣金金额亦较多；②2020年起受全球疫情影响，海外出行受到较大限制，导致发行人海外业务的拓展增加了难度，故发行人在通过海外员工开拓市场的基础上，借助海外服务商的客户资源进行补充，进一步加强海外市场开发力度。

2、2020年开始较多通过海外服务商拓展市场的原因

(1) 发行人 2020 年开始较多通过海外服务商拓展市场的原因

发行人 2020 年度开始较多通过海外服务商拓展市场主要基于以下原因：①考虑到部分海外市场文化、语言、商务模式等因素的特殊性以及海外服务商拥有相应的海外信息或市场渠道，可提高公司与目标客户的沟通效率，因此公司在部

分海外市场开展业务时采取海外服务商协助推广的方式；②2020年起受全球疫情影响，海外出行受到较大限制，导致发行人海外业务的拓展增加了难度，故发行人在通过海外员工开拓市场的基础上，借助海外服务商的客户资源进行补充，进一步加强海外市场开发力度。

公司向海外服务商主要采购的内容包括：①结合当地的要求或标准，并根据公司研发能力和服务能力，在当地市场寻求合适的客户；②协助客户了解公司研发实力和技术实力；③根据客户需求收集当地市场信息，如需求信息、市场分析等；④协助与客户进行商务谈判、合同签订等服务。

综上，发行人主要是借助海外服务商的客户渠道和资源进一步拓展海外市场，同时加强客户对公司研发实力和品牌的认识，发行人2020年开始较多通过海外服务商拓展市场的原因具有合理性。

（2）通过海外服务商拓展海外市场符合行业惯例及可比公司通行做法

同行业可比公司中泓博医药、诺泰生物及其他与发行人涉及同类业务的公司亦存在通过海外服务商拓展海外市场的情况：

公司名称	主营业务	核算科目	具体内容
同行业可比公司			
泓博医药	药物发现、制药工艺的研究开发以及原料药中间体的商业化生产	海外销售代理佣金	海外销售代理佣金支出为支付给海外代理商的费用，代理商利用自身渠道资源为公司拓展海外客户、争取业务机会。考虑到代理商发挥的作用、终端客户资质、回款历史、能否建立长期合作关系等因素，不同代理商的佣金存在差异。公司会在与代理商的合同中明确约定佣金率或金额。
诺泰生物	聚焦多肽药物及小分子化药领域，包括高级医药中间体或原料药的定制研发生产服务，以及自主研发的原料药制剂产品	佣金	公司佣金均为为了开拓市场而支付的佣金费用。报告期内，公司一方面在积极组建销售团队，完善销售模式；另一方面在目前公司资金和资源有限的情况下，通过向部分有客户资源优势的贸易商支付佣金的方式进行市场开拓，可以有效降低市场开拓风险，提高客户开拓效率。公司将佣金计入销售费用
其他与发行人涉及同类业务的公司			
诚达药业	关键医药中间体CDMO服务	销售佣金	2019年度至2021年，诚达药业存在通过WINFLY (HK) TECHNOLOGY CO.,LIMITED、苏州东亚饮料有限公司、DIMITRIS BESSIOS E.E等中间方介绍客户进行销售，并支付佣金的情形；

公司名称	主营业务	核算科目	具体内容
			诚达药业还存在通过与 ALFA、上海长森等商业伙伴的合作与终端定制客户建立业务关系进行海外市场开拓的情形。
博瑞医药	从事高技术壁垒的医药中间体、原料药和制剂的研发生产销售	佣金	在佣金模式下，公司需要与终端客户签订销售协议，向其销售产品和结算货款，同时需要与代理商结算销售佣金。公司实现对终端客户的销售确认销售收入并结转销售成本的同时，根据公司与代理商约定的佣金比例确认应对代理商支付的佣金金额，计入销售费用

综上，发行人通过海外服务商拓展海外业务的情形符合行业惯例。

二、保荐人核查情况

（一）核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

1、获取发行人报告期内的销售明细，并分析客户类型构成情况和客户取得方式；

2、获取发行人互联网推广协议、发票及记账凭证等资料，查阅发行人网络推广信息，以核查发行人网络推广费用支付以及推广内容情况；

3、获取发行人参与行业展会的现场照片、参会协议、发票及记账凭证等资料，以核查行业展会推广费用支付等情况；

4、取得发行人与海外服务商的合作协议、付款及记账凭证等资料，以及发行人主要海外服务商出具的书面说明，以核查发行人通过海外服务商推广费用支付、主要海外服务商与发行人客户是否存在关联关系等情况；

5、查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网、12309 中国检察网、中国消费者协会及百度搜索引擎等的公开披露信息，以核查发行人是否存在因虚假宣传、商业贿赂而被立案调查或被行政/刑事处罚的情形；

6、对发行人销售相关人员进行访谈和沟通，了解发行人及同行业可比公司销售模式和客户构成；

7、查看直接客户和贸易商客户的业务合同，了解不同客户类型的定价方法和原则、结算模式、交付方式、风险转移时点、权利义务的承担情况；

8、查看同行业可比公司公开披露信息，了解其销售和推广模式和客户构成情况；

9、对发行人主要贸易商客户进行访谈，了解其与发行人之间的业务合作模式、定价原则、是否存在返利、是否存在经销商协议等，并了解其向发行人采购的最终用途。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为：

1、报告期内，公司均采用直销模式进行销售，按照客户类型分为新药研发机构等直接客户及贸易商，按照订单获取方式分为自主开发取得和海外服务商协助开发取得；

2、发行人的销售及推广模式符合行业监管政策，销售和推广过程中不存在虚假宣传、商业贿赂、体外支付等情形；

3、发行人对于直接客户和贸易商客户的定价方法和原则、结算模式、风险转移时点、权利义务的承担均无实质性区别，发行人向贸易商客户的销售行为不构成实质上的经销；

4、2020年涉及佣金的境外销售收入占比迅速提高主要系通过海外服务商协助开发的 Davos Chemical Corp 和 DiCE Alpha, Inc.等客户收入金额快速增长，原因具有合理性；发行人主要是借助海外服务商的客户渠道和资源进一步拓展海外市场，同时加强客户对公司研发实力和品牌的认识，发行人 2020 年开始较多通过海外服务商拓展市场的原因具有合理性。

问题10、关于环境保护与经营合法合规性

申报材料显示：

（1）2022年5月3日，发行人位于北京市顺义区林河大街10号院10号楼的三楼315实验室发生火灾，过火面积9平方米，并造成2名实验人员死亡，2名实验人员受伤，以及部分实验家具和设备损毁；2022年6月，因发行人未开展消防安全知识培训、未进行经常性的内部防火安全检查、未建立消防安全责任考核及奖惩制度等，被处以罚款共计40,000元。

(2) 发行人生产过程中主要污染物包括废水、废气、固体废弃物和噪声；对于自身无处理能力的污染物，发行人已委托具备资质的第三方单位进行处理；发行人及子公司中，仅烟台宁远持有排污许可证。

(3) 发行人及其境内子公司已就其采购的剧毒化学品办理了剧毒化学品准购证/剧毒化学品购买凭证，已就其采购的易制毒化学品办理了第二类、第三类易制毒化学品购买备案证明，并办理了易制爆危险化学品从业单位备案/登记。

(4) 除上述消防相关的行政处罚外，报告期内发行人存在被公安、税务行政处罚情况。

请发行人：

(1) 说明实验室失火事件的发生原因、经济损失情况、赔偿情况、相关整改措施，失火事件对发行人生产经营及持续经营能力的影响；发行人历史上是否存在重大安全生产事故，生产经营是否存在重大安全隐患。

(2) 说明生产经营中涉及环境污染的具体环节，主要污染物名称及排放量，治理设施的技术或工艺先进性，是否有效运行，是否存在未取得排污许可证或超越排污许可范围排放污染物等情况。

(3) 说明委托处理污染物的第三方单位的具体情况，包括但不限于第三方单位名称、处理范围、处置能力、危废处置资质的具体情况等。

(4) 说明发行人生产过程是否存在高耗能、高排放情形；发行人生产的产品是否涉及《“高污染、高环境风险”产品目录（2017年版）》《环境保护综合目录（2021年版）》中规定的高污染、高环境风险产品，如是，说明相关产品所产生的收入及占发行人主营业务收入的比例，是否为发行人生产的主要产品，未来压降计划。

(5) 发行人已建、在建、拟建项目是否属于高耗能高排放项目，部分项目尚未验收的具体原因，是否存在验收不合格的风险，发行人是否曾发生环保事故、重大群体性环保事件或受到环保行政处罚。

(6) 说明仅烟台宁远取得排污许可证的原因及合理性，并结合发行人生产分工情况，说明发行人及其子公司是否取得生产经营应具备的全部资质，如否，

说明未取得资质的具体原因、对发行人生产经营的具体影响。

(7) 说明危险化学品所涉产品或服务的具体情况，涉及危险化学品生产、储存、运输、交易等各环节的审批手续及相关资质是否齐全，相关资质的证书编号、核发单位、有效期等，是否曾发生危险化学品相关安全事故。

(8) 结合被行政处罚的内容与事由、相关法律法规规定进一步说明报告期内发行人被公安、税务、消防处罚是否涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的违法行为，是否构成重大违法违规。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 说明实验室失火事件的发生原因、经济损失情况、赔偿情况、相关整改措施，失火事件对发行人生产经营及持续经营能力的影响；发行人历史上是否存在重大安全生产事故，生产经营是否存在重大安全隐患

1、实验室失火事件的发生原因、经济损失情况、赔偿情况、相关整改措施，失火事件对发行人生产经营及持续经营能力的影响

(1) 实验室失火事件的发生原因

2022年5月3日，六合宁远位于北京市顺义区林河大街10号院10号楼的三层315实验室发生火灾，过火面积9m²，并造成2名实验人员死亡，2名实验人员受伤，以及部分实验家具和设备损毁。

北京市顺义区应急管理局于2022年9月19日出具了《证明》，确认“2022年5月3日，北京六合宁远医药科技股份有限公司（以下简称“六合宁远”）位于北京市顺义区林河大街10号院10号楼的三层发生火情（以下简称“5.3事件”）。经我单位调查，起火部位位于六合宁远10号楼315房间，过火面积9平方米，起火原因系操作人员进行合成反应放样实验过程中化学反应失控，导致反应热失控，引起火情。该事件系科研实验室突发意外事件，非生产安全责任事故”。

(2) 经济损失情况

上述实验室失火事件中，发行人实验设施受损及相应的直接经济损失情况如下：

单位：万元

序号	项目	内容	金额	会计处理
1	财产损失	实验设备等固定资产	6.36	计入营业外支出
2	修复费用	实验室内部修复	21.70	
3		实验室外幕墙修复	116.25	
4		预计其他修复	15.73	尚未实际发生
合计			160.04	-

注：上述1、2、3项系截至报告期末已发生部分。

(3) 赔偿情况

上述实验室失火事件发生后，发行人妥善做好事件的善后工作，与死亡员工家属签署了赔偿协议并妥善赔偿，安排受伤员工妥善治疗，并向北京市顺义区人力资源和社会保障局申请工伤保险赔付。

发行人分别于2022年5月8日、9日与2名死亡员工家属签署了《工亡赔偿协议书》；分别于2022年5月9日、12日与2名死亡员工家属签署了《工亡补偿抚慰金确认协议》。根据该等协议，发行人已于2022年5月9日至12日期间分别向2名死亡员工家属支付及垫付各类补助金、精神抚慰金、生活补助费等共计452.29万元。其中丧葬补助金及一次性工亡补助金共计202.29万元系由发行人先行垫付，北京市顺义区社会保险事业管理中心已于2022年7月14日作出赔付并将该笔资金汇入发行人账户。

发行人2名受伤员工经医院治疗已痊愈。员工受伤住院期间，发行人垫付了受伤员工的治疗费用9.45万元。截至本回复出具日，其工伤保险赔付核定单正在申请中。

上述涉及费用的会计处理如下：

单位：万元

序号	项目	金额	会计处理
1	丧葬补助金及一次性工亡补助金	202.29	计入其他应收款，已由北京市顺义区社会保险事业管理中心偿付
2	安责险补助金、精神抚慰金、生活补助费	250.00	其中由商业保险赔付 98.00 万元，实际计入营业外支出为 152.00 万元
3	垫付治疗费用	9.45	计入其他应收款，预计能够获得保险理赔

(4) 相关整改措施以及对发行人生产经营及持续经营能力的影响

上述实验室失火事件发生后，发行人第一时间组织人员疏散并报警，积极配合消防救援等部门进行灭火及后续调查、处理工作。事后发行人结合本次实验室失火事件的发生，以事件教训作为重新审视安全工作的起点，全面梳理，审视公司安全工作方面的现状，并制定、落实防范和整改措施，具体包括：

①全面开展安全风险辨识与隐患整改，如聘请第三方机构对公司进行全面风险识别并指导整改；加强全员主动安全意识，提倡隐患提案活动；加大安全检查及隐患排查力度等；

②结合相关法律法规，重新修订了《实验室危险化学品安全管理制度》《库房安全管理制度》《易制毒化学品安全管理制度》《剧毒化学品安全管理制度》《易制爆化学品安全管理制度》等制度，并严格落实执行；

③加强安全生产培训教育，巩固安全生产红线意识，如组织召开企业级管理人员安全生产培训会，聘请相关专家进行培训；组织公司IT团队开发在线培训系统，并组织完善公司所有人员的培训矩阵；强化公司主要负责人和专职安全生产管理人员的培训等；

④强化落实安全主体责任，强调“管行业必须管安全、管业务必须管安全，管生产经营必须管安全”的理念，明确各部门、各角色的安全生产职责，如重新调整安全组织架构，明确安全管理机构职责；在各部门设置兼职安全管理人员来增强日常研发工作的安全管理等；

⑤加强应急管理，定期组织相关人员进行应急预案的演练，增强员工应急处置能力，同时跟顺义区消防救援支队进行警民互动，邀请顺义区消防救援支队对公司员工进行消防设施实操培训与考核；

⑥强化本质安全管理，探索新技术、新科技、新设备进行安全研发工作，如加大了安全评估设备投入，新增一台RC1（全自动反应量热仪）；采购更多集成化、智能化设备，提升实验器材安全性等。

虽然本次实验室失火事件给发行人造成了一定的经济损失，主要包括实验室受损及修复费用、伤亡员工的赔偿费用等，但未对发行人的正常生产经营造成重大影响，亦不存在因此次失火事件导致客户订单取消的情形。截至本回复出具日，

发行人生产经营情况良好。

2、发行人历史上不存在重大安全生产事故，生产经营不存在重大安全隐患

根据对国家企业信用信息公示系统、人民法院公告网、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、12309中国检察网、信用中国、企查查网站以及主管应急管理局网站等网络公开信息的查询，发行人及其子公司烟台宁远、上海罕道历史上不存在重大安全生产事故。

北京市顺义区应急管理局于2022年8月10日出具了《证明》，“北京六合宁远医药科技股份有限公司，统一社会信用代码为：91110113696302276M，法定代表人：刘波。经核查，该企业自2010年至今未发生重大安全生产事故；2019年1月1日至2022年8月10日，北京市安全生产行政执法系统内无处罚记录”。北京市应急管理局于2023年2月9日出具了《北京市应急管理局信息公开告知书》（市应急管理局（2023）第174号），“经查，根据《中华人民共和国政府信息公开条例》（国务院令 第711号）第三十六条第（四）项的规定，本机关未获取您（单位）2020年1月1日至2022年12月31日在北京行政区域内发生重大生产安全事故的信息。”

招远市应急管理局于2023年2月16日出具了《证明》，“烟台宁远药业有限公司自2019年1月1日以来遵守国家相关的安全生产监督管理法律、法规、规章及规范性文件，没有因违反相关的安全生产监督管理法律、法规、规章及规范性文件而受到处罚的记录，未发生安全生产事故”。

上海市闵行区应急管理局于2022年3月1日出具了《证明》，“上海罕道医药科技有限公司（统一社会信用代码：91310112MA1GBGFH1J）自2019年1月1日起至2021年12月31日严格遵守有关安全生产方面的法律、法规，未因发生过一般及以上生产安全事故而受到我局行政处罚的记录。经核查，该公司自2019年1月1日起至2021年12月31日没有因违反有关安全生产方面的法律、法规而受到我局行政处罚的记录”；上海市闵行区应急管理局于2022年7月20日出具了《证明》，“上海罕道医药科技有限公司（统一社会信用代码：91310112MA1GBGFH1J）自2022年1月1日起至2022年6月30日严格遵守有关安全生产方面的法律、法规，未因发生过一般及以上生产安全事故而受到我局行政处罚的记录。经核查，该公

司自2022年1月1日起至2022年6月30日没有因违反有关安全生产方面的法律、法规而受到我局行政处罚的记录”；上海市闵行区应急管理局于2023年2月15日出具了《证明》，“上海罕道医药科技有限公司（统一社会信用代码：91310112MA1GBGFH1J）自2022年7月1日起至2022年12月31日严格遵守有关安全生产方面的法律、法规，未因发生过一般及以上生产安全事故而受到我局行政处罚的记录。经核查，该公司自2022年7月1日起至2022年12月31日没有因违反有关安全生产方面的法律、法规而受到我局行政处罚的记录”。

Fortem Avocats、Jun He Law Offices LLC、Guantao Law Firm分别出具了法律意见书/法律备忘录，发行人境外子公司Bellen Europe、Bellen US、Bellen Catalog（目前已注销）不存在安全生产方面的违法事项。

发行人已就安全生产工作制定了包括《安全生产责任制》《EHS奖惩制度》《Bellen实验室安全管理制度》《Bellen集团安全生产教育培训制度》《Bellen实验室危险化学品安全管理制度》《消防安全管理制度》《安全生产奖惩制度》在内的一系列安全生产规章制度，并且在日常生产经营过程中严格执行。同时，发行人在日常的生产经营过程中，采取包括但不限于下列安全生产风险防范措施：

（1）各业务部门秉持“管业务管安全”的原则，实行一岗双责，推行全员安全生产责任制；（2）坚持安全培训和宣贯教育，定期召开安全生产会议；（3）定期或不定期地进行安全生产检查，发现安全隐患及时整改到位；（4）制定事故管理制度及应急处置措施，定期开展安全生产事故应急演练；（5）对设备定期保养和巡检，保障设备的正常运行等。通过相关有效措施避免生产经营存在重大安全隐患。

综上所述，发行人及其子公司历史上不存在重大安全生产事故，并通过相关有效措施可避免生产经营存在重大安全隐患。

（二）说明生产经营中涉及环境污染的具体环节，主要污染物名称及排放量，治理设施的技术或工艺先进性，是否有效运行，是否存在未取得排污许可证或超越排污许可范围排放污染物等情况

1、发行人生产经营中涉及环境污染的具体环节，主要污染物名称及排放量，治理设施的技术或工艺先进性及运行情况

公司高度重视环境污染防治工作，在生产经营过程中严格遵守国家及地方的环保法律法规。报告期内，公司采取了一系列有效的环保措施，保障公司的污染物排放符合相关规定。截至本回复出具日，公司生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、治理设施相关情况如下：

(1) 涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量

1) 六合宁远

六合宁远在经营过程中产生的主要污染物包括废水、废气、固体废弃物和噪声，具体产污环节及治理措施如下：

①废水

六合宁远产生的废水主要为实验室废水及生活污水，其中实验室普通清洗废水（主要为实验后道清洗废水及地面清洁废水）经污水处理设备处理后和冷凝水经市政管网进入顺义仁和二三产业基地污水处理站，实验室高浓度废水（主要为实验废试剂和头道清洗废液）作为危险废物定期交由具有危废处置资质的第三方单位进行处理；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入园区污水处理站。

②废气

六合宁远产生的废气主要为实验产生的废气。实验废气（酸雾以及有机废气）通过收集罩或通风橱收集后，采取活性炭吸附方法进行吸收处理，排气筒排放高度高于楼顶，排放口位于楼顶。

③固体废弃物

六合宁远产生的固体废弃物包括实验室产生的一般垃圾、危险废物以及日常产生的生活垃圾。实验室一般垃圾（主要包括废包装箱、废标签等）和生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运。危险废物主要包括实验残渣、废实验器具及废活性炭等，集中收集后暂存于危废暂存间，并定期交由具有危废处置资质的第三方单位进行处理。

④噪声

六合宁远噪声主要为小型仪器、通风橱机等设备产生，通过隔声减振、距离

衰减等措施进行减缓。

六合宁远所属行业为“M73 研究和试验发展”，报告期内废水、废气及噪声污染物产生量及排放量较小，且根据监测外排废水、废气、噪声污染物均可满足相关排放标准的限值要求。对于自身无处理能力的危险废物六合宁远已委托具备资质的第三方单位进行处理，具体情况参见下文“（三）说明委托处理污染物的第三方单位的具体情况，包括但不限于第三方单位名称、处理范围、处置能力、危废处置资质的具体情况等”之回复。2020年至2022年期间，六合宁远共转移处置危险废物137.81t。

2) 烟台宁远

烟台宁远在经营过程中产生的主要污染物包括废水、废气、固体废弃物和噪声，具体产污环节及治理措施如下：

①废水

烟台宁远废水来源主要包括生产废水和生活污水。烟台宁远西厂区产生的废水主要包括生产工艺废水、反应器清洗废水、地面冲洗废水、实验室废水、纯水制备废水、循环冷却排污水和生活污水。东厂区产生的废水主要包括中试车间工艺废水、设备清洗水、地面冲洗水、循环冷却水排水、反渗透废水、真空泵废水、蒸汽冷凝废水、废气喷淋废水以及生活污水。烟台宁远西厂区生产工艺废水、反应器清洗废水、地面清洗废水、实验室废水以及东厂区中试车间工艺废水、废气喷淋废水进入厂内污水处理站三效蒸发系统处理后再进入生化处理系统处理，其余普通废水直接进入生化处理系统处理，处理后的废水经市政污水管网排入金岭镇污水处理厂进一步处理。烟台宁远研发中试废液、实验废液等则作为危险废物定期交由具有危废处置资质的第三方单位进行处理。

目前烟台宁远运行的废水处理设施为东厂区污水处理站，该污水处理站实际建设2条污水处理线，总设计处理能力1,500m³/d，目前仅运行1条750m³/d污水处理线，另1条750m³/d污水处理线为公司后续项目预留。

污水处理站处理工艺包括高盐水的三效蒸发系统及生化处理系统两大部分。

a.高盐水三效蒸发系统工艺原理

工业废水处理时，三效蒸发器是一款常见的蒸发浓缩结晶设备，三效蒸发原理是由三个蒸发器组合后的蒸发操作，三效蒸发器在运行时，需要后效的压强和溶液的沸点均低于前效蒸发器，引入前效的二次蒸汽作为后效的加热介质，即后效的加热室成为前效二次蒸汽的冷凝器，一般第一效需要消耗生蒸汽。三效蒸发器主要由相互串联的蒸发器、冷凝器、盐分离器以及复制设备等组成三组蒸发器，以串联的形式组成一整套的三效蒸发系统。

需要蒸发的物料经进料泵进入一效加热器进行加热，然后进入蒸发室，进行蒸发，在分离器中进行气液分离，溶液从分离器底部流入循环泵吸入口，利用循环泵送入加热器、分离器进行循环流动与蒸发，蒸发出来的蒸汽进入冷凝器被全部冷凝。

在蒸发换热室内，外接蒸汽液化产生汽化潜热，对废水进行加热。由于蒸发换热室内压力较大，物料在蒸发换热室中高于正常液体沸点压力下加热至过热。加热后的液体进入结晶蒸发室后，物料的压力迅速下降，导致部分物料水溶液闪蒸或者沸腾。

废水蒸发后的蒸汽进入二效蒸发器作为动力蒸发器进行加热，未蒸发废水和盐分暂存在结晶蒸发室。一效、二效、三效蒸发器之间通过平衡管相通，在负压作用下，高含盐废水或物料由一效向二效、三效依次流动，废水不断被蒸发，废水中盐的浓度越来越高，当废水物料中的盐分超过饱和状态时，水中盐分就会不断地析出，进入蒸发结晶室的下部的集盐室，整个过程周而复始，实现盐水分离。

b.生化处理系统工艺流程

生化处理系统的处理工艺为：水解池+厌氧反应器+沉淀池+A/O池+二沉池+曝气生物滤池工艺。

污水处理站出水二氯甲烷排放浓度执行《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）表2标准，其余污染物排放浓度执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B等级标准。

烟台宁远废水污染物排放情况参见本小题下文“2、发行人排污许可证取得情况及超越排污许可范围排放污染物的情况”之回复。

②废气

烟台宁远主要废气产生源为生产过程中的投料废气、工艺废气等，主要污染物为甲苯、乙酸乙酯、四氢呋喃、甲醇、VOCs等，通过“冷凝+两级喷淋+UV光氧+活性炭吸附”处理后，通过排气筒排放。包装间安装布袋除尘器，对包装间颗粒物进行布袋除尘处理后排放。危废暂存间废气经负压收集后送入污水处理站废气处理系统，污水处理站加盖密闭，设置1套废气处理装置，即“高能离子一体化处理装置+废气喷淋装置”，处理后的危废暂存间废气和污水处理站废气通过排气筒排放。此外，食堂设置油烟净化器，油烟经净化后于所在的屋顶高空排放。

烟台宁远废气污染物排放情况参见本小题下文“2、发行人排污许可证取得情况及超越排污许可范围排放污染物的情况”之回复。

③固体废弃物

烟台宁远产生的固体废弃物包括生产环节产生的一般工业固体废物、危险废物以及日常产生的生活垃圾。生活垃圾由环卫部门统一清运处理。一般工业固体废物和危险废物产生及处置方式如下：

a.一般工业固体废物

烟台宁远产生的一般工业固体废物主要为原辅材料的废包装材料（主要包括废包装箱、废桶等），外售给废物回收单位，均能得到综合利用。

报告期内，烟台宁远一般工业固体废物产生及处置情况如下：

厂区	一般工业固体废物名称	年度	产生量(t/a)	综合利用		
				利用量(t/a)	去向及方式	综合利用率(%)
西厂区	废外包装物	2020年	0.47	0.47	外售废品回收单位	100
		2021年	0.48	0.48		100
		2022年	0.52	0.52		100
东厂区	废外包装物	2021年2~12月	0.39	0.39	外售废品回收单位	100
		2022年	0.43	0.43		100

注：东厂区于2021年上半年投产运行，故2020年无数据。

b.危险废物

烟台宁远产生的危险废物主要为废活性炭、过滤废渣、废弃包装物、废实验器具、三效蒸发废盐、废矿物油、废料及不合格品、污泥等。危险废物暂存于厂区危废暂存间内，定期交由具有危废处置资质的第三方单位进行处理。

报告期内，烟台宁远产生的危险废物均按照要求进行暂存和定期的转移处置。**2020年至2022年期间**，烟台宁远共转移处置危险废物**1,126.21t**。烟台宁远建立了危险废物管理台账，对危险废物产生量、暂存量和转移量能够有效监控。

④噪声

烟台宁远噪声源主要为各生产装置的泵机、风机、干燥机、制冷机、空压机等，通过室内布置、隔声、减振、消声等减噪措施，能够有效降低对周边环境的影响。

报告期内，烟台宁远噪声产生及排放情况如下：

位置	执行标准及级别	主要污染物名称	监测值 (dB (A))			标准值 (dB (A))	是否达标
			2022年度	2021年度	2020年度		
西厂区	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准要求(昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A))	噪声-昼间	58.8	56.1	55.8	65	是
		噪声-夜间	53.6	46.9	48.5	55	是
东厂区	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准要求(昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A))	噪声-昼间	58.8	58.8	/	65	是
		噪声-夜间	53.6	53.6	/	55	是

注1：监测值取当年度监测数据中的最大值。

注2：东厂区于2021年上半年投产运行，故2020年无监测数据；2021年下半年开始，烟台宁远将东西厂区合并为一个厂区进行厂界噪声监测，故2022年东西厂区监测值数据相同。

3) 上海罕道

上海罕道在经营过程中产生的主要污染物包括废水、废气、固体废弃物和噪声，具体产污环节及治理措施如下：

①废水

上海罕道产生的废水主要包括实验废水和生活污水。实验废水进入废水处理设备，经“调节+生化（接触氧化曝气）+沉淀+消毒”处理工艺处理后与生活污

水一起进入江月路市政污水管网，最终通过浦江污水外排系统排入白龙港污水处理厂进行处理。

②废气

上海罕道产生的实验研发废气经通风橱和吸风罩收集并经过活性炭净化装置处理后于所在厂房东侧楼顶高空排放，设1根排气筒，高度约30米。

③固体废弃物

上海罕道固体废弃物主要为实验室产生的一般垃圾、危险废物以及日常产生的生活垃圾。研发测试过程中产生的实验室废液、废样品、实验室固体废物以及废活性炭一并集中收集作为危险废物处置，及时收集在专设的密闭容器内，妥善保存在专用的危险废物仓库内，避免产生泄露等二次污染，最终委托有危险废物处理资质的单位定期上门外运处置。实验室一般垃圾（主要包括废包装箱、废标签等）和生活垃圾已按质分类，袋装后置于垃圾筒内，定期由环卫部门清运。

4) 噪声

上海罕道噪声主要为小型仪器、通风橱机等设备产生，通过选用低噪声设备、设备合理布局、设置专用机房、墙体隔声、减振等措施进行降噪。

上海罕道所属行业为“M73 研究和试验发展”，报告期内废水、废气及噪声污染物产生量及排放量较小，且根据监测外排废水、废气、噪声污染物均可满足相关排放标准的限值要求。对于自身无处理能力的危险废物上海罕道已委托具备资质的第三方单位进行处理。报告期内，上海罕道产生的危险废物均按照要求进行暂存和定期的转移处置。**2020至2022年**期间，上海罕道共转移处置危险废物**101.42t**。

（2）治理设施的技术或工艺先进性及运行情况

报告期内，发行人及其子公司的环保设施齐备且正常运行，所采取的废水、废气净化工艺，均属于国内成熟可靠的处理工艺，具有污染物去除效果稳定、运行费用低等优势，且根据监测数据分析，相关环保设施可确保废水、废气污染物浓度达标排放；所采取的噪声治理措施，能够有效降低噪音，防止噪音污染。生产经营过程中产生的危险废物和一般工业固体废物能够按照环保相关法律法规

要求进行厂内暂存、转移处置或综合利用。

发行人具有代表性的污染物处理技术或工艺及其先进性情况如下：

污染物类别	处理技术或工艺	先进性情况
废水	高盐水三效蒸发系统	传统的废水处理方法不适合处理高盐废水。在许多高盐废水处理技术中，三效蒸发器脱盐法具有工艺成熟、可处理废水范围广、面积小、处理速度快、节能等优点。
	生化处理系统	生化法针对有机废水处理效果好，可持续性强，技术成熟，污染物去除效果稳定，是目前应用较为广泛的有机废水处理工艺。
废气	冷凝+两级喷淋+UV光氧+活性炭吸附	<p>冷凝法常用于高浓度、组分单一的废气治理工段前端，作为预处理的方法之一，以减轻后续工艺的处理负担，结构、原理简单，操作方便，运行费用低；喷淋系统主要是通过碱液喷淋方式去除废气中的酸性气体；光氧催化除臭是在外界可见光作用下发生催化作用，光催化氧化反应是以半导体及空气为催化剂，以光为能量，将有机物降解为CO₂和H₂O。光氧催化能高效去除挥发性有机物（VOC）、无机物、硫化氢、氨气、硫醇类等主要污染物，以及各种恶臭味；活性炭吸附是利用活性炭毛细管很强的吸附能力和炭粒很大的表面积与废气进行充分接触，高效吸附气体杂质，起到净化作用，成本低，维保保养方便。</p> <p>“冷凝+两级喷淋+UV光氧+活性炭吸附”对废气进行净化处理，操作方便，投资小，对酸性气体、VOCs的治理效率可达90%。</p>
	高能离子一体化处理装置+废气喷淋装置	<p>离子发生装置产生大量的高能正、负离子，可以与恶臭污染物分子接触，打开恶臭污染物的分子化学键，分解成二氧化碳、水及其他小分子物质；离子发生装置发射离子与空气中尘埃粒子及固体颗粒碰撞，使颗粒荷电产生聚合作用，形成较大颗粒靠自身重力沉降下来，达到净化目的；高能离子一体化装置具有体积小、重量轻、能耗低、操作简单的优点；废气喷淋装置可以通过喷淋方式去除废气中的酸性气体和碱性气体。</p> <p>危废间产生的挥发性有机物，污水处理站产生的硫化氢、氨和挥发性有机物经“高能离子一体化处理装置+废气喷淋装置”处理后，去除效率达95%以上。</p>

2、发行人排污许可证取得情况及超越排污许可范围排放污染物的情况

(1) 发行人排污许可证取得情况

报告期内，发行人及子公司上海罕道作为研发试验基地，无需取得排污许可证，具体情况参见本回复“问题10/一/（六）/1、仅烟台宁远取得排污许可证的原因及合理性”。

根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号），国家将改变单纯以行政区域为单元分解污染物排放总量指标的方式和总量减排核算考核办法，通过实施排污许可制，落实企事业单位污染物排放总量控制要求，到2020年，完成覆盖所有固定污染源的排污许可证核发工作。

山东省生态环境厅于2018年11月印发《关于贯彻落实<排污许可制全面支撑打好污染防治攻坚战工作方案>的实施意见》，要求各市环保局按时完成许可证核发任务，2019年实现排污许可证覆盖涉及全省污染防治攻坚战的所有重点行业，2020年实现排污许可制覆盖所有固定污染源。

烟台市生态环境局于2019年5月颁布《排污许可证审批工作办法（试行）》，开始全面推行排污许可证申请与核发工作，烟台宁远根据办法于2019年6月提交了排污许可证申请，于2020年7月19日首次获得排污许可证（证书编号：913706853128343116001P，有效期至2023年7月18日）。截至本回复出具日，烟台宁远尚在有效期内的为证书编号913706853128343116001P，有效期至2027年7月27日的排污许可证。

（2）烟台宁远排污许可执行情况

根据烟台宁远建设项目总量确认书与2020年及之后取得的排污许可证，烟台宁远报告期内主要污染物排放量最高总量指标以及实际排放量的符合性情况如下：

单位：t/a

时间	污染物		许可排放量	实际排放量	排污许可证/总量控制文件	发证单位	是否符合许可要求
	类型	指标					
2022年	废水	COD	5.776	5.656	《排污许可证》 （有效期至 2027年7月27 日）	烟台市生态环境局	是
		氨氮	0.4994	0.1321			是
		总氮	0.886	0.3855			是
	废气	VOCs	0.478	0.4332			是
2021年	废水	COD	0.724	0.864	《排污许可证》 （有效期至 2023年7月18 日）	烟台市生态环境局	否
		氨氮	0.065	0.1465			否
		总氮	0.101	0.1429			否
	废气	VOCs	3.435	0.9902			是

时间	污染物		许可排放量	实际排放量	排污许可证/总量控制文件	发证单位	是否符合许可要求
2020年	废水	COD	0.2	0.2085			否
		氨氮	0.02	0.019			是
	废气	VOCs	0.231	2.538			否

2020年至2021年，烟台宁远曾存在部分污染物实际排放量超过许可排放量限值的情形，其中废水均纳管排放，经市政污水管网排入金岭镇污水处理厂处理（2021年东厂区污水处理站投产后，经自建污水处理站处理后再经市政污水管网排入金岭镇污水处理厂进一步处理）。根据烟台市生态环境局招远分局出具的《证明》，“烟台宁远药业有限公司（以下称“烟台宁远”）系招远辖区内企业。2020年该企业在办理排污许可证期间因核算计算原因，排污许可量低于企业正常生产排放量，因此，2020-2021年期间企业在生产过程中，存在废水、废气排放量超过排污许可证许可排放量限值的情形。烟台宁远将上述问题及时上报我局并重新办理排污许可证，我局对上述情况予以确认。烟台宁远上述情况未造成环境污染事故，不属于重大环境违法行为，未对上述行为进行行政处罚”。

报告期内，烟台宁远通过委托环境监测和在线自动监测等形式对排放污染物情况进行监控。根据烟台宁远委托环境监测结果，烟台宁远外排废水、废气、噪声污染物排放浓度均可满足相关排放标准的浓度限值要求。

综上所述，报告期内，发行人及其子公司不存在应取得排污许可而未取得的情形；发行人子公司烟台宁远曾存在部分污染物实际排放量超过许可排放量限值的情形，当地环保部门已出具专项证明，确认不属于重大环境违法行为，未对该行为进行行政处罚；烟台宁远外排污染物排放浓度可满足相关排放标准的限值要求。

（三）说明委托处理污染物的第三方单位的具体情况，包括但不限于第三方单位名称、处理范围、处置能力、危废处置资质的具体情况等

根据《危险废物经营许可证管理办法》，“在中华人民共和国境内从事危险废物收集、贮存、处置经营活动的单位，应当依照本办法的规定，领取危险废物经营许可证”。

截至本回复出具日，发行人委托处理污染物的第三方单位及其处理范围、处置能力、危废处置资质的具体情况如下：

序号	主体	合作单位名称	处理范围	处置能力 (吨/年)	危险废物经营许可证编号	有效期
1	六合宁远	北京金隅红树林环保技术有限责任公司	HW02-09、HW11-14、 HW16-19、HW24、 HW31-35、HW37-40、 HW47、HW49、HW50	100,000	D11000018	2020.3.11- 2025.3.10
2		北京华腾天海环保科技有限公司	HW03、HW06、HW49	6,050	D11000023	2021.1.11- 2026.1.10
3		河北风华环保科技股份有限公司	焚烧处置：HW02-06、HW08、HW09、HW11-13、 HW16、HW19、HW33、 HW37-40、HW45、HW49、 HW50以上类别中具有易爆型的废物除外；物化处置：HW09、HW12、HW16、 HW17、HW21、HW22、 HW32-35；综合利用： HW06、HW34	101,800	1306230053	2021.3.1- 2026.2.28
4	上海罕道	上海长盈环保服务有限公司	HW02-06、HW08、HW09、 HW11-14、HW35、 HW37-40、HW45、HW49、 HW50	25,000	沪环保许防 (2021) 1530 号	2021.12.26 -2024.12.2 5
5		索闻特环保科技(上海)有限公司	HW02、HW04、HW06、 HW12、HW49	30,000	沪环保许防 (2021) 1444 号	2021.11.4- 2024.11.3
6	烟台宁远	德州泉润环境资源有限公司	焚烧类：HW02-HW09、 HW11-14、HW16-28、 HW31、HW33-40、 HW45-50；物化处理类： HW08、HW09、HW16、 HW17、HW21-23、HW31、 HW32、HW34、HW35、 HW49、HW50	80,000	德州危证10号	2020.12.15 -2025.12.1 4
7		山东春帆海纳环保有限公司	HW02-06、HW08、HW09、 HW11-13、HW16-18、 HW21-24、HW29、HW31-36、 HW38、HW40、HW45、HW46、 HW48-50	10,000	烟台危证035 号	2023. 1. 13 -2024. 1. 1 2
8		莱阳市春帆漆业有限责任公司	HW02-06、HW08、HW09、 HW11-14、HW37-40、HW45、 HW49	利用 67,000； 焚烧 10,000	烟台危证临 037号	2022. 10. 2 4-2023. 10 . 23

序号	主体	合作单位名称	处理范围	处置能力 (吨/年)	危险废物经营许可证编号	有效期
		司				
9		美森(蓬莱)资源综合利用有限公司	HW02-04 HW06、HW08、HW09、 HW11-13、HW16-18、HW32、 HW33、HW35、HW38、HW49、 HW50	100,000	烟环评函 [2022]38号	2022.6.13 -2023.6.13

报告期内，发行人委托第三方单位处理危险废物的具体情况如下：

1、六合宁远

年度	序号	危废名称	转移数量 (吨)	接收单位	废物类别	接受单位处理能力 [注]	是否在处置能力范围内
2020年度	1	工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂	5.49	北京金隅红树林环保技术有限责任公司	HW06	100,000吨/年	是
	2	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质、废活性炭	2.43		HW49		
2021年度	1	废有机溶剂	5.18	北京华腾天海环保科技有限公司	HW06	6,050吨/年	是
	2	废有机溶剂	9.3	北京金隅红树林环保技术有限责任公司	HW06	100,000吨/年	是
	3	沾染性废物、实验残渣、废活性炭	4.287		HW49		
2022年度	1	废有机溶剂	46	北京华腾天海环保科技有限公司	HW06	6,050吨/年	是
	2	实验室垃圾、废化学试剂、废弃化学品包装	0.5	河北风华环保科技股份有限公司	HW49	101,800吨/年	是
	3	废有机溶剂、废卤素有机溶剂	14.4				
	4	废有机溶剂	32.38	北京金隅红树林环保技术有限责任公司	HW06	100,000吨/年	是
	5	废化学试剂、实验室垃圾、废包装物、容器、废试剂空瓶、实验残渣	17.838		HW49		

注：以与危险废物处置单位签订合同时资质有效期为准，下同。

2、上海罕道

年度	序号	危废名称	转移数量(吨)	接收单位	废物类别	接受单位处理能力	是否在处置能力范围内
2020年度	1	沾染废物、一般废有机溶剂	4.05	上海天汉环境资源有限公司	HW49	焚烧25,000吨/年、物化110,000吨/年及18万只废包装容器	是
	2	沾染废物、一般废有机溶剂	3.55	上海奕茂环境科技有限公司	HW49	焚烧41,760吨/年	是
	3	沾染废物、一般废有机溶剂	19.43	上海长盈环保服务有限公司	HW49	焚烧25,000吨/年	是
2021年度	1	沾染废物、一般废有机溶剂、报废试剂	7.88	上海奕茂环境科技有限公司	HW49	焚烧41,760吨/年	是
	2	沾染废物	8.14	上海长盈环保服务有限公司	HW49	焚烧25,000吨/年	是
	3	一般废有机溶剂	23.428	索闻特环保科技有限公司(上海)有限公司	HW49	再利用30,000吨/年	是
2022年度	1	沾染废物、 报废试剂	9.64	上海长盈环保服务有限公司	HW49	焚烧25,000吨/年	是
	2	一般废有机溶剂	25.3	索闻特环保科技有限公司(上海)有限公司	HW49	再利用30,000吨/年	是

3、烟台宁远

年度	序号	危废名称	转移数量(吨)	接收单位	废物类别	接受单位处理能力	是否在处置能力范围内
2020年度	1	反应残余物、废吸附剂	21.306	山东中再生环境科技有限公司	HW02	焚烧16,550吨/年、填埋13,450吨/年	是
	2	废活性炭、废劳保用品、废弃包装物	6.062		HW49		
2021年度	1	反应残余物、废液、三效蒸发废盐、废吸附剂	57.936	山东新宇环保技术工程有限公司	HW02	焚烧10,000吨/年、物化20,500吨/年、废桶清洗500吨/年	是
	2	污泥	12.46		HW06		
	3	废活性炭、废劳保用品、废弃包装物、废实验器具	20.464		HW49		

年度	序号	危废名称	转移数量(吨)	接收单位	废物类别	接受单位处理能力	是否在处置能力范围内
2022年度	4	反应残余物、废液、废吸附剂	54.8705	山东中再生环境科技有限公司	HW02	焚烧16,550吨/年、填埋13,450吨/年	是
	5	污泥	8.77		HW06		
	6	废矿物油	0.1		HW08		
	7	废活性炭、废劳保用品、废弃包装物、废实验器具	8.8586		HW49		
	8	反应残余物、废液、废吸附剂	15.81	烟台新世纪环保科技有限公司	HW02	焚烧20,000吨/年、干馏热解2,500吨/年、物化10,000吨/年	是
	9	污泥	9.7		HW06		
	10	废活性炭、废劳保用品、废弃包装物、废实验器具	4.85		HW49		
	1	研发中试废液、过滤废渣、三效蒸发废盐、残液、废料及不合格品	218.364	德州泉润环境资源有限公司	HW02	焚烧类60,000吨/年、物化处理类20,000吨/年	是
	2	污泥	47.8		HW06		
	3	实验废渣、废弃包装物、废活性炭、在线监测废液	12.463		HW49		
	4	三效蒸发废盐、研发中试废液、过滤废渣、废料及不合格品	210.57	山东新宇环保技术工程有限公司	HW02	焚烧10,000吨/年、物化20,500吨/年、废桶清洗500吨/年	是
	5	污泥	46.67		HW06		
6	废弃包装物、废实验器具、实验废渣、废活性炭、实验废液	11.83	HW49				
7	三效蒸发废盐、研发中试废液、过滤废渣	83.38	烟台新世纪环保科技有限公司	HW02	焚烧20,000吨/年、干馏热解2,500吨/年、物化10,000吨/年	是	
8	污泥	10.8		HW06			
9	废活性炭、废弃包装物	5.2		HW49			
10	三效蒸发废盐、过滤废渣、研发中试废液	59.99	莱阳市春帆漆业有限责任公司	HW02	利用67,000吨/年；焚烧10,000吨/年	是	
11	污泥	17.97		HW06			
12	实验废液、废弃包装物、在线监测废	2.98		HW49			

年度	序号	危废名称	转移数量(吨)	接收单位	废物类别	接受单位处理能力	是否在处置能力范围内
		液、废实验器具、废弃危险化学品					
	13	研发中试废液、过滤废渣、三效蒸发废盐、废料及不合格品	111.013	美森(蓬莱)资源综合利用有限公司	HW02	100,000吨/年	是
	14	污泥	11.05		HW06		
	15	实验废液、废实验器具、废弃包装物、在线监测废液、废活性炭、废弃危险化学品	7.8024		HW49		
	16	过滤废渣、研发中试废液、三效蒸发废盐	41.16	山东春帆海纳环保有限公司	HW02	10,000吨/年	是
	17	污泥	4.34		HW06		
	18	实验废液、废实验器具、废弃包装物	1.54		HW49		
	19	废含汞荧光灯管	0.1		HW29		

综上所述,发行人委托处理污染物的第三方单位均取得了危险废物经营许可证,具备处置多种危险废物的能力,发行人报告期内危险废物委托转移数量在第三方单位处置能力范围之内。

(四)说明发行人生产过程是否存在高耗能、高排放情形;发行人生产的产品是否涉及《“高污染、高环境风险”产品目录(2017年版)》《环境保护综合目录(2021年版)》中规定的高污染、高环境风险产品,如是,说明相关产品所产生的收入及占发行人主营业务收入的比例,是否为发行人生产的主要产品,未来压降计划

1、发行人生产过程不存在高耗能、高排放情形

高耗能、高排放行业相关的法规及政策情况如下:

序号	法规及政策	主要内容
1	《全国清理高耗能、高排放行业专项检查包括六项主要内容》(2007年7月25日发布)	高耗能高排放行业主要为:“钢铁、铜、铝、铅锌、水泥、电力、电石、焦炭、铁合金等行业”。

序号	法规及政策	主要内容
2	《关于加强应对气候变化统计工作的意见的通知》（发改气候〔2013〕937号）	高排放行业为：煤炭生产企业；石油天然气勘探、生产及加工企业；火力发电企业；钢铁企业。
3	《工业和信息化部关于印发坚决打好工业和通信业污染防治攻坚战三年行动计划的通知》（工信部节〔2018〕136号）	高排放行业包括：“钢铁、建材、焦化、铸造、电解铝、化工等行业”。
4	《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）	高排放行业为：“钢铁、建材、焦化、铸造、有色、化工等行业”。
5	《中华人民共和国2017年国民经济和社会发展统计公报》（中华人民共和国国家统计局 2018年2月28日）	六大高耗能行业包括石油加工、炼焦和核燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，非金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，电力、热力生产和供应业。
6	《工业和信息化部关于印发〈2020年工业节能监察重点工作计划〉的通知》（工信部节函〔2020〕1号）	被纳入专项监察的重点高耗能行业为：“炼油、对二甲苯、纯碱、聚氯乙烯、硫酸、轮胎、甲醇等石化化工行业，金冶炼、稀土冶炼加工、铝合金、铜及铜合金加工等有色金属行业，建筑石膏、烧结墙体材料、沥青基防水卷材、岩棉、矿渣棉及其制品等建材行业，糖、啤酒等轻工行业等细分行业”。
7	《国家发展改革委办公厅关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》（国家发展改革委办公厅 2020年2月26日）	高耗能行业范围为：石油、煤炭及其他燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，非金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，电力、热力生产和供应业。
8	《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）	“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。
9	《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南（2022年版）》（发改产业〔2022〕200号）	共涉及17个行业列入高耗能行业，分别为炼油、乙烯、对二甲苯、现代煤化工、合成氨、电石、烧碱、纯碱、磷铵、黄磷、水泥、平板玻璃、建筑与卫生陶瓷、钢铁、焦化、铁合金、有色金属冶炼。
10	《山东省人民政府办公厅关于加强“两高”项目管理的通知》（鲁政办字〔2021〕57号）	“两高”行业主要包括国家统计局国民经济和社会发展统计公报中明确的石油、煤炭及其他燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，非金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，电力、热力生产和供应业等“六大高耗能行业”。“两高”项目，是指“六大高耗能行业”中的钢铁、铁合金、电解铝、水泥、石灰、建筑陶瓷、平板玻璃、煤电、炼化、焦化、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石、沥青防水材料等16个高耗能高排放环节投资项目。
11	《山东省发展和改革委员会、山东省工业和信息化厅、山东省自然资源厅等关于印发山东省“两高”项目管理目录	“两高”项目行业包括炼铁、炼钢、铁合金冶炼、铝冶炼、水泥制造、石灰和石膏制造、建筑陶瓷制品制造、平板玻璃制造、火力发电、热电联产、原油加工及石油制品制造、煤制液体燃料生产、炼焦、

序号	法规及政策	主要内容
	的通知》（鲁发改工业〔2021〕487号）	氮肥制造、有机化学原料制造、无机碱制造、无机盐制造、防水建筑材料制造。
12	《关于“两高”项目管理有关事项的通知》（鲁发改工业〔2022〕255号）	“两高”项目行业包括原油加工及石油制品制造、有机化学原料制造、炼焦、煤制液体燃料生产、无机碱制造、无机碱制造、无机盐制造、有机化学原料制造、其他基础化学原料制造、氮肥制造、磷肥制造、轮胎制造、水泥制造、水泥制造、石灰和石膏制造、防水建筑材料制造、平板玻璃制造、建筑陶瓷制品制造、卫生陶瓷制品制造、炼铁、炼钢、铁合金冶炼、铜冶炼、铅锌冶炼、铝冶炼、黑色金属铸造、有色金属铸造、火力发电、热电联产。

发行人主要从事小分子药物化学合成 CRO、小分子药物化学合成 CDMO 以及药物分子砌块业务，属于“M73 研究和试验发展”行业，不属于上述政策界定的高耗能、高排放行业，生产过程不存在高耗能、高排放情形。

2、发行人生产的产品不涉及《“高污染、高环境风险”产品目录（2017 年版）》《环境保护综合目录（2021 年版）》中规定的高污染、高环境风险产品

原中华人民共和国环境保护部于 2018 年 1 月 12 日印发《环境保护综合名录（2017 年版）》，中华人民共和国生态环境部在《环境保护综合名录（2017 年版）》基础上，修订形成了《环境保护综合名录（2021 年版）》，并于 2021 年 10 月 25 日印发。

经将发行人 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 10 月 24 日期间各主要产品与《环境保护综合名录（2017 年版）》进行对照分析、2021 年 10 月 25 日至 2022 年 6 月 30 日期间各主要产品与《环境保护综合名录（2021 年版）》进行对照分析，发行人报告期内各主要产品均不属于目录中规定的“高污染”、“高环境风险”产品。

（五）发行人已建、在建、拟建项目是否属于高耗能高排放项目，部分项目尚未验收的具体原因，是否存在验收不合格的风险，发行人是否曾发生环保事故、重大群体性环保事件或受到环保行政处罚

1、发行人已建、在建、拟建项目不属于高耗能高排放项目

如前所述，发行人的主营业务为小分子药物化学合成 CRO、小分子药物化学合成 CDMO 业务、药物分子砌块业务，不属于高耗能、高排放行业，具体参

见本题“（四）/1、发行人生产过程不存在高耗能、高排放情形”之回复。

根据相关投资项目审批、批复、备案文件及环评相关审批、批复文件，发行人已建、在建、拟建项目均为发行人的主营业务范畴，在发行人所属行业之列，因此，发行人已建、在建、拟建项目不属于高耗能高排放项目。

2、发行人部分项目尚未验收的具体原因，不存在验收不合格的风险

发行人已建、在建、拟建项目已履行如下程序：

序号	项目名称	项目实施主体	是否已经建成	环评批复编号	环评批复获取时间	环评验收情况
1	烟台宁远药业有限公司医药中间体生产项目	烟台宁远	已建成	烟环审[2016]50号	2016.08.17	已通过
2	上海罕道医药科技有限公司企业新增经营范围项目	上海罕道	已建成	闵环保许评[2017]483号	2017.07.10	已通过
3	北京六合宁远科技有限公司研发实验室改扩建项目	六合宁远	已建成	顺环保审字[2018]0060号	2018.08.14	已通过
4	上海罕道医药科技有限公司扩建实验室项目	上海罕道	已建成	闵环保许评[2019]212号	2019.07.25	已通过
5	烟台宁远药业有限公司创新药的原料药研发、中试一体化项目	烟台宁远	部分投入使用，其余在建中	烟环审[2020]43号	2020.09.15	部分已通过
6	Bellen（宁远集团）总部基地及医药研发服务（CRO）中心建设项目	六合宁远	已建成	顺环保审字[2021]0025号	2021.06.23	已通过
7	烟台宁远药业有限公司小分子创新药研发生产服务（CDMO）基地项目	烟台宁远	尚未建设	招环审[2021]2号	2021.09.13	尚未验收

截至本回复出具日，上述第5项建设项目分多期进行建设，其中一期建设项目和二期建设项目已经完成验收，三期建设项目尚处于在建中；上述第7项建设项目，为本次发行的募投项目，截至本回复出具日，尚未开工建设。

因此，发行人部分项目尚未验收，主要系受建设状态影响，不存在验收不合格的风险。

3、发行人未曾发生环保事故、重大群体性环保事件，曾受到环保行政处罚

(1) 发行人未曾发生环保事故、重大群体性环保事件

北京市生态环境局于**2023年2月8日**出具《北京市生态环境局关于对北京六合宁远医药科技股份有限公司“企业上市合法合规信息查询”结果告知书》，“在我局行政处罚系统中，未查询到你公司**2020年1月1日至2022年12月31日**期间的处罚信息”。

上海市闵行区生态环境局于**2023年1月31日**出具《关于上海罕道医药科技有限公司有关情况的证明》，“经我局核查，自**2020年1月1日**至今，你公司能遵守国家 and 上海市的相关环保法律法规要求，未受到我局的行政处罚，未发生环境污染事故”。

烟台市生态环境局招远分局于**2023年2月21日**出具《关于烟台宁远药业有限公司守法情况的说明》，“近三年以来，我局未发现烟台宁远药业有限公司的环境违法行为，未对该企业进行行政处罚”。

Fortem Avocats、Jun He Law Offices LLC、Guantao Law Firm 分别出具了法律文件，发行人境外子公司不存在环境保护相关的侵权责任或处罚。

此外，根据环保部门对发行人及其子公司的现场检查记录，生态环境部网站、北京市生态环境局网站、北京市顺义区人民政府网站、山东省生态环境厅网站、烟台市生态环境局网站、招远市人民政府网站、上海市生态环境局网站、上海市闵行区人民政府网站的查询记录，以及在百度等搜索引擎或社交平台以六合宁远及其子公司名称为关键词进行检索，发行人及其子公司报告期内不存在发生环保事故、重大群体性环保事件的情形。

(2) 发行人曾受到环保行政处罚情况

报告期内，发行人及其子公司不存在受到环保行政处罚的情形。2019年之前，发行人及其子公司曾受到如下环保行政处罚：

1) 2018年7月26日，北京市顺义区环境保护局对六合宁远有限出具“顺环保监察罚字[2018]184号”《行政处罚决定书》。根据该决定书，六合宁远有限于2017年4月投入使用的实验室（项目总投资额为人民币151万元）未报环境主管部门审批，擅自投入使用，违反了《中华人民共和国环境影响评价法(2016年修订)》第二十二条第一款的规定。北京市顺义区环境保护局根据《中华人民共和国环境

影响评价法（2016年修订）》第三十一条第一款的规定，对六合宁远有限作出15,100元罚款的处罚决定。

六合宁远有限已于2018年7月26日缴纳了上述罚款，并就上述被处罚项目于2018年8月14日取得了北京市顺义区环境保护局出具的“顺环保审字[2018]0060号”《关于北京六合宁远科技有限公司研发实验室扩建项目建设项目环境影响报告表的批复》，并于2021年1月29日通过了环评验收。

根据当时有效的《中华人民共和国环境影响评价法（2016年修订）》第三十一条第一款的规定：建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、报告表，擅自开工建设的，由县级以上环境保护行政主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状。上述违法事项受到的处罚金额为项目总投资额的百分之一，六合宁远有限受到的处罚金额不属于处罚幅度内的较高或最高幅度处罚标准。此外，经对北京市顺义区生态环境局的访谈，北京市顺义区生态环境局认为上述被处罚行为不属于重大违法违规行为，不构成严重情节，该处罚不属于重大行政处罚案件。

综上，发行人上述违法情形不属于重大违法行为。

2)2016年5月15日，招远市环境保护局对烟台宁远出具“招环罚字[2016]004号”《行政处罚决定书》。根据该决定书，烟台宁远医药中间体生产项目未经环保部门审批，擅自开工建设，违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一款之规定。招远市环境保护局根据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款的规定，对烟台宁远作出50,000元罚款的处罚决定。

烟台宁远已于2016年6月14日缴纳了上述罚款，并就上述被处罚项目于2016年8月17日取得了烟台市环境保护局出具的“烟环审[2016]50号”《关于对烟台宁远药业有限公司医药中间体生产项目环境影响报告书的批复》，并于2018年6月27日通过了环评验收。

根据当时有效的《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款的规定：建设单位未依法报批建设项目环境影响评价文件，或者未依照本法第二十四

条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响评价文件，擅自开工建设的，由有权审批该项目环境影响评价文件的环境保护行政主管部门责令停止建设，限期补办手续；逾期不补办手续的，可以处五万元以上二十万元以下的罚款，对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分。上述违法事项受到的处罚金额为五万元，烟台宁远受到的处罚金额属于处罚幅度内的最低标准。

综上，发行人上述违法情形不属于重大违法行为。

（六）说明仅烟台宁远取得排污许可证的原因及合理性，并结合发行人生产分工情况，说明发行人及其子公司是否取得生产经营应具备的全部资质，如否，说明未取得资质的具体原因、对发行人生产经营的具体影响

1、仅烟台宁远取得排污许可证的原因及合理性

根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号）第三条，“环境保护部依法制定并公布固定污染源排污许可分类管理名录，明确纳入排污许可管理的范围和申领时限。纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证”。

《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第11号）（以下简称“《名录》”）的具体要求如下：

序号	条目	主要内容
1	第二条	国家根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。对污染物产生量、排放量或者对环境的影响程度较大的排污单位，实行排污许可重点管理；对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度较小的排污单位，实行排污许可简化管理。对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理。
2	第六条	属于本名录第1至107类行业的排污单位，按照本名录第109至112类规定的锅炉、工业炉窑、表面处理、水处理等通用工序实施重点管理或者简化管理的，只需对其涉及的通用工序申请取得排污许可证，不需要对其他生产设施和相应的排放口等申请取得排污许可证。
3	第七条	属于本名录第108类行业的排污单位，涉及本名录规定的通用工序重点管理、简化管理或者登记管理的，应当对其涉及的本名录第109至112类规定的锅炉、工业炉窑、表面处理、水处理等通用工序申请领取排污许可证或者填报排污登记表；有下列情形之一的，还应当对其生产设施和相

序号	条目	主要内容
		应的排放口等申请取得重点管理排污许可证：（一）被列入重点排污单位名录的；（二）二氧化硫或者氮氧化物年排放量大于250吨的；（三）烟粉尘年排放量大于500吨的；（四）化学需氧量年排放量大于30吨，或者总氮年排放量大于10吨，或者总磷年排放量大于0.5吨的；（五）氨氮、石油类和挥发酚合计年排放量大于30吨的；（六）其他单项有毒有害气体、水污染物污染当量数大于3000的。污染当量数按照《中华人民共和国环境保护税法》的规定计算。

烟台宁远主要从事化学合成 CDMO 业务，负责小分子药物化合物及关键中间体的规模化车间生产，已根据上述要求于 2020 年 7 月 19 日首次获得排污许可证（证书编号：913706853128343116001P，有效期至 2023 年 7 月 18 日）。截至本回复出具日，烟台宁远尚在有效期内的为证书编号 913706853128343116001P，有效期至 2027 年 7 月 27 日的排污许可证。

六合宁远和上海罕道作为研发试验基地，主要提供化学合成 CRO 服务和工艺研发服务，其不属于《名录》中的第 1 至 107 类行业的排污单位，无需实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。《名录》第 109 至 112 类规定了锅炉、工业窑炉、表面处理、水处理等通用工序，六合宁远和上海罕道生产经营中不涉及《名录》第 109 至 111 类规定的锅炉、工业炉窑、表面处理等通用工序，涉及《名录》第 112 类规定的“水处理”通用工序，但六合宁远废水处理设备日处理能力仅 10 吨，上海罕道废水处理设备日处理能力仅 5 吨，不属于《名录》第 112 类水处理通用工序中“日处理能力 500 吨及以上”的排污单位，无需按照通用工序实行排污许可重点管理、简化管理或者登记管理。

六合宁远“Bellen（宁远集团）总部基地及医药研发服务（CRO）中心建设项目”于2022年上半年完工，基于加强自身环保管理的目的，六合宁远主动于2022年3月29日完成了固定污染源排污登记（登记编号：91110113696302276M001W），有效期至2027年3月28日。

同行业可比公司中，泓博医药母公司上海泓博主要从事药物发现和工艺研究与开发业务（CRO 业务），取得了《固定污染源排污登记回执》，子公司开原泓博从事原料药中间体商业化生产业务（CDMO 业务），取得了《排污许可证》。发行人排污许可取得情况与同行业可比公司不存在差异。

综上所述，仅烟台宁远取得排污许可证符合相关政策要求，具有合理性。

2、发行人及其子公司取得生产经营应具备的全部资质

(1) 与医药生产、销售相关资质

发行人主要从事的小分子药物化学合成 CRO、小分子药物化学合成 CDMO 和药物分子砌块业务属于“M73 研究和试验发展”行业，发行人的业务处于药物研发和注册申报的前端工序，不直接涉及已上市药品及其原料药的生产及销售，不是医药生产或经营企业，因此无需取得与医药生产、销售相关资质。

(2) 与化学品业务相关资质

报告期内，发行人产品不涉及危险化学品，不属于危险化学品生产企业。发行人通过向有危险化学品经营许可资质的第三方采购危险化学品，并由供应商委托具有危险化学品运输资质的第三方进行运输，对于剧毒化学品、易制爆危险化学品、易制毒化学品的购买需履行相应许可、备案手续，但无需办理危险化学品运输相关资质。此外，发行人使用及储存危险化学品的量未达规定量级，无需取得安全生产许可以及危险化学品使用相关资质。

1) 安全生产许可

根据《安全生产许可证条例》的规定，国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业实行安全生产许可制度。企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。

根据《危险化学品安全管理条例》第二十九条规定，使用危险化学品从事生产并且使用量达到规定数量的化工企业(属于危险化学品生产企业的除外，下同)，应当依照本条例的规定取得危险化学品安全使用许可证。

报告期内，发行人所使用的危险化学品未达到上述许可量级要求，且不属于危险化学品生产企业，无需按照相关规定取得安全生产许可证、危险化学品安全使用许可证。

2) 危险化学品的购买、运输、使用及存储

参见下文“(七) /2、涉及危险化学品生产、储存、运输、交易等各环节的审批手续及相关资质情况”。

(3) 其他主要经营资质

1) 一般进出口业务资质

根据《中华人民共和国对外贸易法（2016年修正）》第九条规定，从事货物进出口或者技术进出口的对外贸易经营者，应当向国务院对外贸易主管部门或者其委托的机构办理备案登记。根据《中华人民共和国海关报关单位备案管理规定》第四条规定，进出口货物收发货人、报关企业申请备案的，应当取得市场主体资格；其中进出口货物收发货人申请备案的，还应当取得对外贸易经营者备案。

发行人已取得对外贸易经营者备案登记表（证书编号：03177830）、海关进出口货物收发货人备案回执（证书编号：1111960512/1100618780）；烟台宁远已取得对外贸易经营者备案登记表（证书编号：04603705），上述资质均在有效期内。

2) 排污许可证

参见本题回复“（六）/1、仅烟台宁远取得排污许可证的原因及合理性”。

综上所述，发行人及子公司已取得生产经营应具备的全部资质。

（七）说明危险化学品所涉产品或服务的具体情况，涉及危险化学品生产、储存、运输、交易等各环节的审批手续及相关资质是否齐全，相关资质的证书编号、核发单位、有效期等，是否曾发生危险化学品相关安全事故

1、危险化学品所涉产品或服务的具体情况

发行人主营业务为小分子药物化学合成 CRO、小分子药物化学合成 CDMO 以及药物分子砌块业务，其产品不涉及危险化学品，无需按照相关规定取得安全生产许可证、危险化学品安全使用许可证。公司生产经营中涉及的主要危险化学品的使用情况详见下文“2、涉及危险化学品生产、储存、运输、交易等各环节的审批手续及相关资质情况”之“（3）危险化学品使用情况”回复。

2、涉及危险化学品生产、储存、运输、交易等各环节的审批手续及相关资质情况

（1）危险化学品的采购和运输

①发行人的审批手续及相关资质情况

a. 剧毒化学品和易制爆危险化学品

根据《危险化学品安全管理条例》第三十八条，依法取得危险化学品安全生产许可证、危险化学品安全使用许可证、危险化学品经营许可证的企业，凭相应的许可证件购买剧毒化学品、易制爆危险化学品。前款规定以外的单位购买剧毒化学品的，应当向所在地县级公安机关申请取得剧毒化学品购买许可证；购买易制爆危险化学品的，应当持本单位出具的合法用途说明。第四十一条规定，剧毒化学品、易制爆危险化学品的销售企业、购买单位应当在销售、购买后5日内，将所销售、购买的剧毒化学品、易制爆危险化学品的品种、数量以及流向信息报所在地县级人民政府公安机关备案，并输入计算机系统。

根据《易制爆危险化学品治安管理办法》第十四条，易制爆危险化学品销售、购买单位应当在销售、购买后五日内，通过易制爆危险化学品信息系统，将所销售、购买的易制爆危险化学品的品种、数量以及流向信息报所在地县级公安机关备案。

针对采购剧毒化学品事项，发行人及其子公司在采购前已取得属地主管公安机关出具的《剧毒化学品准购证》。

针对采购易制爆危险化学品事项，六合宁远已在北京市公安局顺义区分局进行备案，并取得备案编号为“91110113696302276M”的《易制爆危险化学品从业单位备案证明》；烟台宁远已在烟台市危爆物品立体化溯源管控系统登记备案；上海罕道已在上海市易制爆危险化学品流向管理信息系统登记备案。

b. 易制毒化学品

除上述剧毒化学品及易制爆危险化学品外，发行人及其子公司报告期内采购的部分原料为易制毒化学品，亦属于管制类化学品。

根据《易制毒化学品管理条例（2018修订）》第十七条，购买第二类、第三类易制毒化学品的，应当在购买前将所需购买的品种、数量，向所在地的县级人民政府公安机关备案。

报告期内，发行人及其子公司按照《易制毒化学品管理条例》等相关法律、法规的要求，就采购的易制毒化学品取得了属地主管公安机关出具的《第二类、第三类易制毒化学品购买备案证明》。②危险化学品供应商的相关资质情况

报告期内，发行人通过向有危险化学品安全生产许可资质或经营许可资质的

第三方采购危险化学品，并由供应商委托具有危险化学品运输资质的第三方进行运输。

发行人报告期内主要危险化学品供应商及其有效的资质情况如下：

序号	供应商名称	资质名称	资质编号	核发单位	有效期
1	烟台佳德经贸有限公司	危险化学品经营许可证	鲁烟危化经[2020]020062号	烟台市应急管理局	2021.01.01-2023.12.31
2	淄博穆松化工贸易有限公司	危险化学品经营许可证	鲁淄危化经[2020]100784号	淄博市应急管理局	2020.06.29-2023.06.28
3	绍兴上虞华伦化工有限公司	安全生产许可证	(ZJ) WH安许证字[2022]-D-2336	浙江省应急管理厅	2022. 10. 10 - 2025. 10. 09
4	山东瑞双化工有限公司	危险化学品经营许可证	鲁淄(恒台)危化经[2022]000051号	恒台县应急管理局	2022.05.18-2025.05.17
5	北京戴氏泽德科技开发有限公司	危险化学品经营许可证	京房应急经字[2015]000553	北京市房山区应急管理局	2021.05.18-2024.05.17
6	山东大古鹏信生物科技发展有限公司	危险化学品经营许可证	鲁F(开发)安经[2020]000089号	烟台经济技术开发区应急管理局	2020.08.12-2023.08.11
7	辽宁盛必诚化工科技有限公司	危险化学品经营许可证	双台子审经(乙)字[2021]0036号	盘锦市双台子区行政审批局	2021.07.05-2024.07.04
8	连云港权之林化工贸易有限公司	危险化学品经营许可证	苏(连)危化经字(灌)00093	灌云县应急管理局	2022.04.18-2025.04.17
9	淄博众发化工有限公司	安全生产许可证	(鲁) WH安许证字[2020]030299号	山东省应急管理厅	2020.12.16-2023.12.15
10	天津市外环化工有限公司	危险化学品经营许可证	津(滨海)危化经字[2004]000596	天津市滨海新区行政审批局	2022. 10. 14 - 2025. 10. 13
11	安徽泽升科技有限公司	危险化学品经营许可证	皖庆危化经(甲)字[2021]000052号	安庆市应急管理局	2021. 5. 10-2024. 5. 9

(2) 危险化学品的存储

根据《危险化学品安全管理条例》第二十四条规定，危险化学品应当储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室（以下统称专用仓库）内，并由专人负责管理；剧毒化学品以及储存数量构成重大危险源的其他危险化学品，应当在专用仓库内单独存放，并实行双人收发、双人保管制度。

发行人建立了《库房安全管理制度》等危险化学品存储管理制度，设置了专门的危险化学品存储仓库，对于危险化学品包括易制毒化学品严格执行出入库管理制度，对于管制化学品中剧毒化学品实行“五双”的管理规定，对于易制爆化学品实行“双人双锁”的管理规定。库房配备了专职管理人员，根据相关制度规定，进入库房人员必须佩戴劳动防护用品，库房管理人员和安全管理人員每天对库房进行安全检查，严格执行相关法律法规的存储要求，并通过入库验收、标识标记等程序，对危险化学品进行专门管理，根据化学品的属性采取隔离、隔开、分离存储、定期盘点等。

(3) 危险化学品使用情况

根据《危险化学品安全管理条例》第二十九条的规定，使用危险化学品从事生产并且使用量达到规定数量（按照《危险化学品使用量的数量标准（2013年版）》执行）的化工企业（属于危险化学品生产企业的除外），应当依照该条例的规定取得危险化学品安全使用许可证。危险化学品的储存方式、方法以及储存数量应当符合国家标准或者国家有关规定。

《危险化学品使用量的数量标准（2013年版）》所涉及的危险化学品中，发行人报告期内单年度领用量达到1吨以上（含）的情况如下：

序号	化学品名称	别名	最低年设计使用量（吨）	CAS号	应用环节	领用量（吨/年）			是否超过最低年设计使用量
						2022年度	2021年度	2020年度	
1	氨	液氨、氨气	360	7664-41-7	酰胺的合成及氨解	15.34	10.18	0.13	否
2	苯（含粗苯）	-	1,800	71-43-2	三叔丁基苯原料	0.003	0.00	1.80	否
3	甲醇	木醇、木精	18,000	67-56-1	反应釜的清洗	199.71	194.77	133.53	否
4	甲苯	甲基苯、苯基甲烷	18,000	108-88-3	溶剂	127.76	96.22	87.66	否
5	氯苯	-	180,000	108-90-7	嘧啶类中间体原料	0.19	7.03	0.09	否
6	乙酸乙酯	-	36,000	108-05-4	防水材料原料	0.002	9.78	5.85	否

序号	化学品名称	别名	最低年设计使用量(吨)	CAS号	应用环节	领用量(吨/年)			是否超过最低年设计使用量
						2022年度	2021年度	2020年度	
7	甲基叔丁基醚	-	36,000	1634-04-4	萃取	301.82	347.62	131.89	否
8	乙酸乙酯	-	18,000	141-78-6	萃取	251.29	216.02	212.84	否
9	三氯甲烷	氯仿	1,800	67-66-3	吡啶类中间体原料	0.02	1.53	1.15	否
10	一甲胺	-	180	74-89-5	甲胺类中间体原料	0.62	0.20	1.13	否

发行人生产经营过程中使用的危险化学品的数量未达到《危险化学品使用量的数量标准（2013年版）》的规定的需要办理《危险化学品安全使用许可证》的数量标准，无需办理危险化学品安全使用许可证。

此外，发行人在使用危险化学品过程中，设置了安全设施保障、制定了容器维护和检验程序、使用人员安全防护措施、回收处理程序等，保证危险化学品使用过程安全，报告期内不存在安全生产事故。

3、发行人未发生过危险化学品相关安全事故

根据安全生产主管部门出具的证明（详见上文回复“（一）/2、发行人历史上不存在重大安全生产事故，生产经营不存在重大安全隐患”）以及中国执行信息公开网、12309中国检察网、信用中国及发行人及其子公司所在地应急主管部门网站的公开披露信息的查询，发行人及其子公司未发生过危险化学品相关安全事故。

（八）结合被行政处罚的内容与事由、相关法律法规规定进一步说明报告期内发行人被公安、税务、消防处罚是否涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的违法行为，是否构成重大违法违规

1、公安处罚

2019年7月31日，北京市公安局顺义分局对六合宁远有限出具了“京公顺警支行罚决字[2019]000018号”《行政处罚决定书》。根据该处罚决定书，六合宁远有限单位网站未履行国际联网备案职责，根据《计算机信息网络国际联网安全保护管理办法》第二十三条规定，给与六合宁远有限行政警告处罚。六合宁远

有限已于 2019 年 8 月 16 日完成了门户网站备案，备案号为：京公网安备 11011302001785 号。

根据《计算机信息网络国际联网安全保护管理办法》第二十三条“违反本办法第十一条、第十二条规定，不履行备案职责的，由公安机关给予警告或者停机整顿不超过六个月的处罚”、《北京市网络安全管理行政处罚裁量基准》第四节“（三）互联单位、接入单位、使用计算机信息网络国际联网的法人和其他组织违反《办法》第十一、十二条规定，从事禁止性行为的，其行为属于基础裁量 C 档（违法行为本身危害性轻微）。依据《办法》第二十三条的规定，上述违法行为的裁量幅度为‘由公安机关给予警告或者停机整顿不超过 6 个月的处罚’。按照不同违法情节划分为‘给予警告’、‘给予 3 个月以内的停机整顿处罚’、‘给予 3 个月以上、6 个月以下的停机整顿处罚’三个基础裁量阶次”。因此，六合宁远有限被北京市公安局顺义分局给予的警告处罚属于“违法行为本身危害性轻微”的处罚情形。

鉴于上述被处罚内容仅为警告，未被处以罚款以上行政处罚，六合宁远有限已在收到处罚决定书后及时进行了整改，且根据相关法律规定属于上述被处罚内容“违法行为本身危害性轻微”，因此，发行人前述所受行政处罚不属于情节严重的行政处罚，不属于重大违法违规行为，不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

2、税务处罚

2019 年 9 月 12 日，国家税务总局北京市顺义区税务局第一税务所对六合宁远有限出具了“京顺一税简罚[2019]6010901 号”《税务行政处罚决定书(简易)》。根据该处罚决定书，六合宁远有限 2019 年 8 月 1 日至 2019 年 8 月 31 日期间印花税未按照规定期限办理纳税申报和报送纳税资料，违反《中华人民共和国税收征收管理法》第二十五条第一款规定。根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条规定，对六合宁远有限作出 50 元罚款的处罚决定。同日，六合宁远有限向国家税务总局北京市顺义区税务局缴纳了上述罚款。

《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条规定，纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务

机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。根据《北京市税务行政处罚裁量基准》第十七项之规定，违反《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条，除不予处罚的情形外，逾期 1 个月以下的，处 200 元以下的罚款，对应裁量阶次为“较轻”。因此，六合宁远有限被国家税务总局北京市顺义区税务局第一税务所给予罚款人民币 50 元的处罚属于“裁量阶次较轻”的处罚情形。

鉴于六合宁远有限受到的处罚金额不属于处罚幅度内的较高或最高幅度处罚标准，六合宁远有限已在收到处罚决定书后及时进行了整改，且根据相关法律规定属于上述被处罚属于“裁量阶次较轻”的处罚情形，因此，发行人前述所受行政处罚不属于情节严重的行政处罚，不属于重大违法违规行为，不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

3、消防处罚

2022 年 6 月 6 日，北京市顺义区消防救援支队出具了“顺消行罚决字[2022]第 400076 号”《行政处罚决定书》，因公司未开展消防安全知识培训，违反了《北京市消防安全责任监督管理办法》第八条第一款第三项的规定，处以罚款 15,000 元的处罚；出具了“顺消行罚决字[2022]第 400077 号”《行政处罚决定书》，因公司未进行经常性的内部防火安全检查，违反了《北京市消防安全责任监督管理办法》第八条第一款第四项的规定，处以罚款 15,000 元的处罚；出具了“顺消行罚决字[2022]第 400078 号”《行政处罚决定书》，因公司未建立消防安全责任考核、奖惩制度，违反了《北京市消防安全责任监督管理办法》第八条第一款第二项的规定，处以罚款 10,000 元的处罚。

发行人于 2022 年 6 月 8 日足额缴纳了罚款，且积极落实防范和整改措施，完善了消防安全管理制度，增加消防安全责任考核与奖惩章节，制定了消防安全教育和培训计划，强化对消防相关制度的学习和落实，将每月排查实验室、生产车间存在的安全隐患，并对公司消防设施进行月度点检，提高防控火灾的整体能力和意识。

根据北京市消防救援总队发布的《关于公布消防行政违法行为目录的通知》，

违反《北京市消防安全责任监督管理办法》第八条第一款第二项、第三项、第四项规定其中任意一项，情节一般，能够整改，未造成严重后果的，对从事经营活动的单位，处1万元（含本数）以上2万元以下罚款。此外，根据北京市顺义区消防救援支队于2022年8月8日出具的《说明》，“上述事项不属于重大违法违规行为，不构成重大行政处罚。除上述事项外，我单位未对其做出过其他消防行政处罚”。因此，发行人前述所受行政处罚不属于情节严重的行政处罚，不属于重大违法违规行为，不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

综上，发行人上述违法行为主要涉及互联网备案、税收缴纳和消防管理方面，违法情节较轻且已完成整改，未造成严重后果，不属于涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的违法行为，且根据相关法律法规或政府主管部门出具的书面证明不构成重大违法违规。

二、保荐人核查情况

（一）核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

1、实地查验实验室失火场地并对发行人总经理及相关负责人进行访谈，以了解失火事件的原因、过程及现场情况；查阅北京市顺义区应急管理局出具的《非生产安全事故证明》，以核查事件的起因、是否涉及安全生产事故情况；

2、查阅损失财产明细、修复相关协议，以核查经济损失情况；查阅发行人与死亡员工家属签署的《工亡赔偿协议书》《工亡补偿抚慰金确认协议》，发行人支付及垫付各类补助金、精神抚慰金、生活补助费的支付凭证，以核查发行人对伤亡人员的赔偿情况；

3、查阅发行人在事件发生后修订完善的消防安全管理制度、制定的消防安全教育和培训计划等资料，以了解发行人的整改措施以及是否存在安全生产隐患；

4、查阅发行人及其子公司安全生产主管部门出具的证明以及Fortem Avocats、Jun He Law Offices LLC、Guantao Law Firm分别就发行人境外子公司出具的法律意见书/法律备忘录，并经查询国家企业信用信息公示系统、人民法院公告网、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、12309中国检察网、信用中国、企查查网站以及应急主管部门网站等网络公开信息，以核查发行人的安全生产情况；

5、查阅发行人及其子公司各项目的环评影响评价文件、环评批复文件、环保验收文件等文件，并实地查看发行人污染治理设施，以核查经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物种类以及治理设施的运行情况；

6、查阅烟台宁远取得的《排污许可证》、报告期内第三方检测机构出具的排污检测报告，并检索全国排污许可证管理信息平台公开端的公示信息，以核查报告期内发行人及其子公司的排污达标情况以及是否存在超越排污许可范围排放污染物的情况；

7、查阅烟台市生态环境局招远分局出具的《证明》，以核查烟台宁远报告期内部分污染物超排的原因以及是否属于重大违法行为；

8、查阅发行人及其子公司委托第三方处理危险废物的协议、第三方单位的业务资质、危险废物转运单等资料，以核查发行人及其子公司危险废物处置的具体情况；

9、查阅《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）、《工业和信息化部关于印发〈2020年工业节能监察重点工作计划〉的通知》（工信部节函〔2020〕1号）、《“高污染、高环境风险”产品目录（2017年版）》《环境保护综合目录（2021年版）》等相关法律、法规及规范性文件，并查验发行人各项目的行业分类、主要产品种类，以核查发行人是否属于高耗能、高排放行业，其产品是否属于“高污染”、“高环境风险”产品；

10、查阅发行人及其子公司各项目的立项文件及相关批复文件、环评影响评价文件、环评批复文件、环保验收文件等文件，了解发行人建设项目履行的审批、核准、备案、环评等程序；

11、取得发行人及其子公司环保行政处罚的相关资料，并查阅处罚依据法律规定，走访六合宁远环保主管部门，以核查相关环保行政处罚是否属于重大违法行为；通过访谈发行人相关负责人、检索发行人及其子公司主管环保部门网站、第三方搜索引擎和社交平台，以核查发行人是否发生过环保事故、重大群体性环保事件；

12、查阅《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号）、《固

定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第11号）以及发行人及其子公司各项目的环评文件，以核查发行人及其子公司是否依法应当取得排污许可证；

13、查阅发行人与危险化学品供应商的采购协议、供应商的业务资质以及供应商委托第三方运输公司的业务资质、发行人采购易制爆危险化学品的备案证明、采购第二类、第三类易制毒化学品的备案证明、采购剧毒化学品的准购证回执，以核查发行人采购危险化学品环节的合规情况；

14、查阅发行人及其子公司关于危险化学品管理的相关制度、第三方机构关于剧毒库房技防系统的检测报告、警示标志、危险化学品使用台账、安全生产事故应急预案、安全培训记录及演习记录等，以核查发行人存储及使用危险化学品的合规情况；

15、查询发行人报告期内的公安、税务、消防处罚的处罚决定书、罚款缴纳凭证、整改措施、主管部门出具的专项说明，并查阅上述处罚的处罚依据法律规定，以核查相关处罚是否涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的违法行为，是否构成重大违法违规。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人实验室失火属于突发事件；发行人已对死亡员工家属及受伤员工作出妥善安置，并及时进行了赔付；事件发生后，发行人已结合本次实验室失火事件的发生，积极落实防范和整改措施；本次事件损失金额较小，未对发行人生产经营造成重大不利影响；发行人历史上不存在重大安全生产事故，并通过相关有效措施可避免生产经营存在重大安全隐患；

2、发行人及其子公司的环保设施齐备且正常运行，所采取的废水、废气净化工艺，均属于国内成熟可靠的处理工艺，具有污染物去除效果稳定、运行费用低等优势，且根据监测数据分析，相关环保设施可确保废水、废气污染物浓度达标排放；所采取的噪声治理措施，能够有效降低噪音，防止噪音污染。生产经营过程中产生的危险废物和一般工业固体废物能够按照环保相关法律法规要求进行厂内暂存、转移处置或综合利用；

3、报告期内，发行人及其子公司不存在应依法取得排污许可而未取得的情形；发行人子公司烟台宁远曾存在部分污染物实际排放量超过许可排放量限值的情形，当地环保部门已出具专项证明，确认不属于重大环境违法行为，未对该行为进行行政处罚；烟台宁远外排污染物排放浓度可满足相关排放标准的浓度限值要求；

4、发行人委托处理污染物的第三方单位均取得了危险废物经营许可证，具备处置相应危险废物的能力；

5、发行人不属于高耗能、高排放行业；发行人报告期内各主要产品均不属于目录中规定的“高污染”、“高环境风险”产品；

6、发行人已建、在建、拟建项目不属于高耗能高排放项目；发行人部分项目尚未验收，主要系受建设状态影响，不存在验收不合格的风险；

7、发行人及其子公司报告期内不存在受到环保行政处罚的情形，2019年之前曾受到过2项环保行政处罚，均不属于重大违法行为；发行人未曾发生过环保事故、重大群体性环保事件；

8、仅烟台宁远取得排污许可证符合相关政策要求，具有合理性；发行人及其子公司已取得生产经营应具备的全部资质；

9、发行人涉及危险化学品采购、储存、使用等各环节的审批手续及相关资质齐全，未发生过危险化学品相关安全事故；

10、发行人报告期内的违法行为主要涉及互联网备案、税收缴纳和消防管理方面，违法情节较轻且已完成整改，未造成严重后果，不属于涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的违法行为，且根据相关法律法规或政府主管部门出具的书面证明不构成重大违法违规。

问题 11、关于产能及募投项目

申报材料显示：

(1) 2020年2月起，烟台宁远二期项目B11等车间陆续投入使用，反应釜体积由2019年末的18,700升增长至2021年末的171,000升，报告期内反应釜设备产能利用率分别为71.82%、70.90%和74.12%。

(2) 本次发行人拟募资 103,703.15 万元, 拟用于烟台宁远药业有限公司小分子创新药研发生产服务 (CDMO) 基地项目。项目占地面积 130,252m², 目前发行人仅完成 30,230 m² 用地招拍挂程序。

(3) 发行人化学合成 CRO 业务产能瓶颈, 主要在于具备医药行业研发知识并拥有药物研发经验的高新技术人才数量以及与之相匹配的实验场所面积和高精仪器数量。

请发行人:

(1) 结合发行人 CDMO 业务的行业竞争情况、发行人在手订单及客户获取能力、技术储备等, 说明发行人 CDMO 现有产能利用率是否已充分利用; 结合同行业可比公司反应釜产能利用率的对比情况, 说明发行人的产能利用情况是否合理。

(2) 结合烟台宁远二期项目与募投项目的异同, 说明“化学合成 CDMO 产能已接近饱和, 产能不足问题凸显”表述与实际情况是否相符, 募投项目大幅度进行扩产的依据、合理性与必要性; 募投项目拟投产能的测算依据、过程、合理性, 以及对未来新增产能消化的解决措施。

(3) 说明取得募投项目用地的最新进展情况, 取得相关土地权属是否存在重大障碍, 是否存在重大不确定性。

(4) 说明报告期各期发行人研发技术人员和生产人员数量、项目承接能力及生产能力, 与同行业可比公司在研发技术人员配比、学历构成、实验场所面积和高精仪器配置等方面的对比情况。

(5) 说明报告期内收入规模变动、产能变动与机器设备原值增长的匹配性。

请保荐人发表明确意见; 请发行人律师对问题 (3) 发表明确意见; 请申报会计师对问题 (5) 发表明确意见。

回复:

一、发行人说明

(一) 结合发行人 CDMO 业务的行业竞争情况、发行人在手订单及客户获取能力、技术储备等，说明发行人 CDMO 现有产能利用率是否已充分利用；结合合同行业可比公司反应釜产能利用率的对比情况，说明发行人的产能利用情况是否合理

1、从发行人 CDMO 业务的行业竞争情况、发行人在手订单及客户获取能力、技术储备等来看，发行人 CDMO 现有产能已充分利用

(1) CDMO 行业竞争格局分散，公司业务发展迅速

CDMO 行业是一个完全竞争的行业，市场格局较为分散。根据《PharmSourceTrend Report 2020》统计数据，全球约有 90% 的 CDMO 企业年收入规模低于 1 亿美金，而收入规模超过 5 亿美金的 CDMO 企业占比不到 2%。根据 Frost&Sullivan 的数据测算，2020 年，全球 CDMO 企业的 CR15（前十五大）占比约为 37.80%，其中排名第一的 Lonza 的市场份额约为 8.67%。当前少数大型跨国 CDMO 公司在美国和其他海外市场占据主导市场地位，其次是一些专注于不同地理区域及细分市场的规模小得多的参与者。

我国进入 CDMO 行业时间较晚，但凭借政策支持、人才资源、临床资源以及基础设施等优势，全球 CDMO 市场正逐渐向亚太，尤其是中国市场转移，中国 CDMO 企业正成为大型跨国制药公司和创新生物科技公司的重要战略合作伙伴。根据 Frost&Sullivan 统计，2017 年至 2021 年，中国医药 CDMO 行业市场规模从 132 亿元增长至 473 亿元，复合年增长率达到 35.7%，远高于全球 12.5% 的增长速度。根据 Frost&Sullivan 预计，2021 年至 2026 年，中国医药 CDMO 行业市场规模将实现更快增长，复合年增长率将达到 35.0%。至 2026 年，中国医药 CDMO 行业市场规模将达到 1,940 亿元，中国将成为全球医药 CDMO 行业的重要参与者。

快速发展的 CDMO 市场以及集中度较低的竞争格局为公司提供了充足的市场空间和发展机会。报告期内，公司化学合成 CDMO 业务收入分别为 15,214.30 万元、28,933.50 万元和 36,578.97 万元。2020 年至 2022 年的复合年增长率为 55.06%，报告期内占主营业务收入的比重从 55.69% 提升至 74.18%，是公司增长

最快的一类业务。因此公司产能规模报告期内亦快速扩张并满负荷运转以支撑业务规模的快速扩大。

(2) 公司能够持续挖掘优质客户，在手订单规模较大

凭借强大的技术研发能力、快速的交付能力和严格的质量管理能力，公司已与众多国内外知名制药企业、创新药公司建立了深度的合作关系，具备国际知名度和影响力的制药企业客户包括诺华、罗氏、吉利德、强生、武田制药、默克、拜耳等；国外创新药公司客户包括 Enanta、ORIC、DiCE、福泰制药、Incyte、Ventyx、Quriient 等；公司亦积极助力于国内创新药企业的药物研发，旨在为中国生物医药产业的发展做出贡献，公司国内创新药公司客户包括信诺维、加科思、迪哲医药、腾盛博药、济煜医药、和誉生物、百济神州、贝达药业等。

公司能够利用自身丰富的项目经验，依靠公司现有的销售渠道以及客户资源，进一步挖掘潜在优质客户，获取客户订单，提高市场份额。**2020 年至 2022 年**，公司当期服务化学合成 CDMO 项目数量由 **106 项**增长至 **186 项**。**截至 2023 年 2 月末**，公司化学合成 CDMO 业务在手订单为 **3.08 亿元**（不含税），并持续就化学合成 CDMO 业务与相关客户开展合作，现有产能对公司交付速度的提升和订单规模的快速消化产生了一定限制。

(3) 公司技术储备和研发能力保证了产能的高效利用

公司是高新技术企业、工信部专精特新“小巨人”企业，拥有北京市市级企业科技研究开发机构和市级企业技术中心，并设立了博士后科研工作站。公司自成立以来始终注重技术创新和成果转化，经过多年的技术沉淀和经验积累，公司形成了以特殊反应技术开发平台、新技术应用平台、催化剂筛选平台及新分子设计及路线开发平台等四大专业技术平台为代表的核心技术体系，为公司近年来的快速发展提供了技术支撑。截至本回复出具日，公司共拥有发明专利 **21 项**，实用新型专利 **5 项**。公司始终以客户为中心，以高水准的研发、生产服务能力加快客户新药研发进程，高效满足客户需求。前述技术储备保证了公司产能的高效利用，也为公司本次募投项目顺利实施奠定了良好基础，能够支撑未来产能规模的进一步扩大。

综上所述，公司化学合成 CDMO 业务具有良好的行业发展前景和广阔的市

场容量,为公司提供了充足的市场空间和发展机会,同时公司下游客户资源优质,持续产生对公司化学合成 CDMO 服务的需求,在手订单规模保持较高水平,并且公司的技术储备保证了公司产能的高效利用。前述因素叠加,使得公司业务规模在报告期内快速提升,目前烟台宁远化学合成 CDMO 产能已得到充分利用,产能利用具体情况详见下文“(二)/1、‘化学合成 CDMO 产能已接近饱和,产能不足问题凸显’表述与实际情况相符”。

2、与同行业可比公司反应釜产能利用率相比,发行人的产能利用情况合理

同行业可比公司中,皓元医药未披露其产能利用率的相关数据。报告期内,凯莱英未披露其产能利用率,根据其招股说明书披露,2013年、2014年、2015年和2016年1-6月,其反应釜整体产能利用率分别为76%、79%、78%和77%。报告期内,诺泰生物、泓博医药和药石科技的产能利用率与发行人的对比情况具体如下:

公司名称	2022年度	2021年度	2020年度
诺泰生物	未披露	未披露	78.48%
泓博医药	未披露	64.53%	65.19%
药石科技	未披露	85.13%	86.96%
可比公司平均值	/	74.83%	76.88%
发行人	74.09%	74.12%	70.90%

注1:诺泰生物的产能利用率系根据其公开披露的诺泰生物建德生产基地、连云港生产基地小分子化药原料药及中间体产品的产能、产能利用率加权计算统计,同时将其理论生产天数调整为与发行人一致;

注2:泓博医药的产能利用率系其公开披露的主要商业化产品的产能利用率;

注3:药石科技2021年度的产能利用率系其公开披露的2021年1-9月的产能利用率。

根据上表情况,同行业可比公司产能利用率平均水平与发行人较为接近。药石科技产能利用率高于发行人及同行业其他可比公司,主要系药石科技产能利用率的计算口径与发行人及同行业其他可比公司存在差异,药石科技以反应釜的实际使用时间乘以理论使用体积作为分母,而非理论使用时间乘以理论使用体积作为分母,因而会拉高产能利用率。

综上所述,报告期内,发行人产能利用率与同行业可比公司基本一致,产能利用情况具有合理性。

(二) 结合烟台宁远二期项目与募投项目的异同, 说明“化学合成CDMO产能已接近饱和, 产能不足问题凸显”表述与实际是否相符, 募投项目大幅度进行扩产的依据、合理性与必要性; 募投项目拟投产能的测算依据、过程、合理性, 以及对未来新增产能消化的解决措施

1、“化学合成 CDMO 产能已接近饱和, 产能不足问题凸显”表述与实际情况相符

(1) 募投项目与烟台宁远二期项目相同, 均定位于化学合成 CDMO 的生产业务, 募投项目的实施有助于扩大发行人化学合成 CDMO 业务的产能

“烟台宁远药业有限公司小分子创新药研发生产服务(CDMO)基地项目”拟扩大公司现有化学合成 CDMO 业务的生产规模, 突破产能瓶颈, 并新增 GMP 生产车间, 提升公司服务能力、丰富业务布局。募投项目与烟台宁远二期项目相同, 均定位于化学合成 CDMO 的生产业务, 募投项目的实施有助于扩大发行人化学合成 CDMO 业务的产能。发行人具备较强的新增产能消化能力, 详见本题回复之“一/(二)/4、对未来新增产能消化的解决措施”的相关内容。

(2) 烟台宁远现有产能已充分利用, “化学合成 CDMO 产能已接近饱和, 产能不足问题凸显”表述与烟台宁远实际情况相符

报告期内, 烟台宁远现有产能已充分利用, 但按照烟台宁远反应釜实际使用时间和实际使用体积测算, 公司化学合成 CDMO 业务的产能利用率分别为 70.90%、74.12%和 74.09%, 未接近 100%, 主要系化学合成 CDMO 业务特性所致, 具体分析如下:

1) 合成任务切换时的换产准备期、短期设备预留时间等缩短了反应釜的实际使用时间

CDMO 行业生产车间的产能利用率会根据项目周期的长短、生产设备清洗换线次数的多少而变化。生产项目周期越长, 清洗换线次数越少, 产能利用率会越高。反之, 产能利用率会越低。由于新药研发企业客户的需求各不相同, 发行人化学合成 CDMO 业务的产品具有定制化的特点。烟台宁远同一条生产线需承担不同化合物的合成工作, 因此生产设备清洗换线次数较为频繁, 具体工作包括反应釜的清洗、维护和管路的调整等。另外, 为了满足该部分长期客户较大数量

的订单需求，保证供货及时，不影响客户产品管线的研发进展，发行人会针对该部分客户的要求进行短期的设备预留。上述换产准备期、短期设备预留时间等均会导致反应釜实际使用时间缩短。

2) 生产线投产初期的低负荷调试运转会拉低产能利用率

2020 年度、2021 年度，烟台宁远二期项目 B12 车间、B11 车间和 B13 车间陆续投产。为保证生产过程的安全性和产品质量的稳定性，新生产线的投产过程一般要遵循先低负荷运转，再逐步提高使用负荷的磨合过程，从而能在投产初期逐步发现并解决潜在的设备问题，将设备调试至最佳状态。因此，由于每年新增产能磨合期的存在，使得新增产能的利用率增长较慢，会拉低报告期内的总体产能利用率。

3) 发行人化学合成 CDMO 业务产能利用率与同行业相似，符合行业特征

由于换产准备期、短期设备预留时间、磨合期的低负荷运转等因素的影响，在产能充分利用的情况下，化学合成 CDMO 业务产能利用率亦不会接近 100%。一般而言，CDMO 行业生产车间的产能利用率一般达到 70% 以上即处于饱和状态。

同行业可比公司中，按照反应釜体积测算产能及产能利用率的有凯莱英、诺泰生物和药石科技，与发行人的产能测算方法相似。

根据凯莱英招股说明书披露，2013 年末、2014 年末、2015 年末、2016 年 6 月末，其反应釜体积分别为 1,471,960 升、1,451,142 升、1,569,174 升和 1,597,964 升，2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月，其反应釜整体产能利用率分别为 76%、79%、78% 和 77%，整体高于发行人产能利用率，主要原因系上述期间内，凯莱英产能增幅较小，产能利用率受生产线投产初期的低负荷运转影响较小。

根据诺泰生物招股说明书披露，2018 年末、2019 年末、2020 年末，诺泰生物反应釜体积分别为 717,250 升、717,950 升和 1,377,650 升，产能利用率分别为 62.83%、60.35% 和 78.48%（产能利用率加权计算统计，同时将其理论生产天数调整为与发行人一致），与发行人的产能利用率差异较小。

根据药石科技可转换公司债券募集说明书披露，2019 年末、2020 年末、2021 年 9 月末，药石科技的反应釜体积分别为 56,650 升、56,780 升和 242,680 升。2019

年度、2020年度和2021年1-9月，药石科技的产能利用率分别为87.80%、86.96%和85.13%，亦未接近100%。药石科技产能利用率高于发行人，主要系药石科技以反应釜的实际使用时间乘以理论使用体积作为分母，而非理论使用时间乘以理论使用体积作为分母，因而会拉高产能利用率。

综上，发行人化学合成CDMO业务产能利用率与同行业相似，符合行业特征。

2、募投项目大幅度进行扩产的依据、合理性与必要性

(1) 募投项目大幅度进行扩产的依据及合理性

1) CDMO市场规模快速增长，项目实施具备坚实的市场基础

受我国人均消费水平不断提高以及医疗保健意识增强、医药领域投资持续升温、欧美CDMO业务向国内进行产业转移等市场利好因素影响，以及我国政府发布的如优先审评审批制度、带量采购制度、MAH制度等政策支持，我国CDMO行业近年来发展迅速，市场规模快速扩大。根据Frost&Sullivan统计，2017年至2021年，中国医药CDMO行业市场规模从132亿元增长至473亿元，复合年增长率达到35.7%，远高于全球12.5%的增长速度。快速扩增的医药研发需求，为募投项目的成功实施提供了坚实的市场基础。

2) 报告期内，公司化学合成CDMO业务规模保持良好的增长趋势

在我国CDMO行业迅速崛起的背景下，得益于强大的技术研发能力、快速的交付能力和严格的质量管理能力，以及化学合成CDMO业务的产能快速提升，报告期内公司不断开拓化学合成CDMO的业务机会，化学合成CDMO业务规模保持良好的增长趋势。报告期各期，公司化学合成CDMO业务收入分别为15,214.30万元、28,933.50万元和36,578.97万元，2020年至2022年的复合年增长率为55.06%。经过近几年的发展，公司的化学合成CDMO业务已经赢得了良好的行业口碑和品牌形象，积累了优质的客户资源，为募投项目产能的消化提供了保障。

3) 在客户需求的有力支撑下，公司化学合成CDMO业务发展空间广阔

在近年来公司化学合成 CDMO 业务长足发展的基础上，未来公司化学合成 CDMO 客户的潜在需求亦较为旺盛。一方面，公司报告期内执行的化学合成 CDMO 项目中，4 个项目对应的客户药物研发管线**已获批上市**，49 个项目对应的客户药物研发管线已处于临床研究阶段。未来，上述药物管线研发阶段推进乃至上市并商业化生产后，客户与发行人的合作意愿将进一步加强，向发行人采购化学合成 CDMO 服务及产品的需求将快速释放。另一方面，公司亦在积极开拓化学合成 CDMO 业务的新客户群体。截至本回复出具日，发行人与**赛诺哈勃药业（成都）有限公司**、南京迈诺威医药科技有限公司等新开拓客户签订的化学合成 CDMO 订单履行情况良好。在客户需求的有力支撑下，公司化学合成 CDMO 业务发展空间广阔。

(2) 募投项目大幅度进行扩产的必要性

1) 扩大生产规模，提升服务能力

随着报告期内化学合成 CDMO 业务的快速增长，烟台宁远化学合成 CDMO 产能已接近饱和。此外，规模化的生产能力是化学合成 CDMO 企业的核心竞争力，亦是客户在选择化学合成 CDMO 供应商时考虑的关键因素。据此，公司亟需扩大生产规模，从而增强自身的竞争优势，获取更大的市场份额。

募投项目的实施将使公司突破现有产能瓶颈，使产能规模能够匹配业务规模的增速，从而增加公司业务收入，形成规模效应，并最终提升公司市场地位。此外，募投项目的实施亦会使烟台宁远新增 GMP 生产车间，提升公司 GMP 中间体和原料药的生产能力，从而提升公司的客户服务深度和广度，丰富公司的业务布局。

2) 完善烟台宁远研发体系，提升公司整体研发实力，降低结构性风险

随着化学合成 CDMO 行业的竞争加剧，公司需不断增强研发能力，从而满足客户新药研发过程中日益复杂、多样的定制化需求；同时，随着客户新药研发项目的不断推进，其对于目标化合物的需求量不断增加，如何在化合物工艺放大的过程中确保产品供应的及时性、产品质量的稳定性、提高生产的安全性和绿色化，是行业的技术难点。基于上述背景，公司对不断提升工艺研发能力、夯实和丰富核心技术体系、加强实验室工艺研发成果的转化能力有着持续的需求。

募投项目将通过购置先进的工艺放大相关研究设备、聘请经验丰富的研发人员，在烟台宁远建立和完善工艺研发实验室。募投项目的实施，能够提高公司化学合成工艺研发能力，从而提升产品从实验室工艺到车间放大生产的转化效率、缩短研发周期、降低研发失败风险、节省时间及人工成本，并最终提升客户的满意度。此外，烟台宁远工艺研发实验室亦可作为上海工艺研发中心的“异地备份”，使其具备独立开展化学合成 CDMO 业务的能力，预防业务过于集中的结构性风险。

因此，募投项目中工艺研发实验室的建设，能够完善烟台宁远研发体系，提升公司整体研发实力，降低结构性风险，从而提升公司的综合竞争力。

综上所述，募投项目大幅度进行扩产，可以提升公司服务能力和研发实力，增强公司竞争力，具有必要性。

3、募投项目拟投产能的测算依据、过程、合理性

(1) 募投项目拟进行设备投资的具体情况

发行人募投项目拟进行设备投资 50,779.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	金额	占比
1	反应釜	10,132.00	19.95%
2	干燥设备	5,038.00	9.92%
3	接收罐	4,874.00	9.60%
4	冷凝器	3,818.00	7.52%
5	平板离心机	3,530.00	6.95%
6	立式刮刀离心机	2,880.00	5.67%
7	液相色谱仪	2,500.00	4.92%
8	尾气处理系统	2,000.00	3.94%
9	超高效液相色谱仪	1,200.00	2.36%
10	DN1600 三合一	1,080.00	2.13%
11	DN1200 二合一（压滤洗涤）	1,044.00	2.06%
12	过滤器	1,000.00	1.97%
13	M&B 系统	1,000.00	1.97%
14	研发大楼实验设备	1,000.00	1.97%

序号	设备名称	金额	占比
15	高位釜	852.00	1.68%
16	空调系统	850.00	1.67%
17	纯水系统	760.00	1.50%
18	局部排风系统	640.00	1.26%
19	冷乙二醇系统	504.00	0.99%
20	热乙二醇系统	504.00	0.99%
21	温乙二醇系统	504.00	0.99%
22	液质质联用仪	500.00	0.98%
23	药品稳定性试验箱	500.00	0.98%
24	气相色谱仪	400.00	0.79%
25	板式换热器	360.00	0.71%
26	制冷机组	320.00	0.63%
27	核磁波谱仪	300.00	0.59%
28	液质联用仪	300.00	0.59%
29	小型实验室理化仪器	300.00	0.59%
30	顶空气相色谱仪	240.00	0.47%
31	配电室设备	200.00	0.39%
32	气质质联用仪	180.00	0.35%
33	电感耦合等离子体质谱仪	150.00	0.30%
34	X 射线粉末衍射仪	150.00	0.30%
35	制氮机组	120.00	0.24%
36	仪表空压气机组	120.00	0.24%
37	分析天平	100.00	0.20%
38	其他设备	829.00	1.63%
合计		50,779.00	100.00%

根据上表情况，募投项目拟投资设备中，反应釜拟投资金额为 10,132.00 万元，占设备投资总额的比例为 19.95%，系拟建募投项目的主要生产设备。

(2) 按新增反应釜体积测算的募投项目拟投产能情况

发行人募投项目拟建反应釜规格、数量以及总体积情况具体如下：

序号	设备名称	数量（台）	总体积（升）
1	5000L 反应釜	21	105,000

序号	设备名称	数量（台）	总体积（升）
2	3000L 反应釜	53	159,000
3	2000L 反应釜	61	122,000
4	1000L 反应釜	57	57,000
5	500L 反应釜	33	16,500
6	300L 反应釜	5	1,500
7	100L 反应釜	15	1,500
8	50L 反应釜	6	300
合计		251	462,800

根据上表情况，按照反应釜体积测算，发行人募投项目拟投产能为 462,800 升。

（3）募投项目拟投产能测算的合理性分析

由于反应釜系在生产车间中安装使用，反应釜体积越大，占地面积亦越大。因此，反应釜体积与生产基地项目建筑面积、生产车间建筑面积相关性较高。发行人募投项目拟投产能、拟建项目占地面积、拟新建生产车间建筑面积与化学合成 CDMO 业务现有产能、项目占地面积、烟台宁远现有厂房面积的对比情况具体如下：

项目	募投项目拟建情况	现有情况
反应釜体积（升）	462,800	172,700
生产车间数量（个）	6	4
项目占地面积（平方米）	130,252.00	60,412.00
生产车间建筑面积（平方米）	48,000.00	16,314.47
单位项目占地面积反应釜体积（升/平方米）	3.55	2.86
单位生产车间建筑面积反应釜体积（升/平方米）	9.64	10.59

注：现有情况列示了截至 **2022 年 12 月 31 日**烟台宁远反应釜体积，以及烟台宁远一期项目 B10 车间、烟台宁远二期项目 B11 车间、B12 车间、B13 车间的建筑面积。

根据上表情况，募投项目单位项目占地面积反应釜体积、单位生产车间建筑面积反应釜体积与现有单位建筑面积反应釜体积差异较小，募投项目拟投产能的测算与实际经营情况相符，具有合理性。

4、对未来新增产能消化的解决措施

(1) CDMO 市场需求旺盛，发行人凭借强大的技术研发能力、快速的交付能力和严格的质量管理能力，可消化新增产能

在国内医药产业的快速成长以及欧美 CDMO 业务向国内进行产业转移的利好影响下，我国 CDMO 行业近年来发展迅速，市场规模快速扩大。根据 Frost&Sullivan 统计，2017 年至 2021 年，中国医药 CDMO 行业市场规模从 132 亿元增长至 473 亿元，复合年增长率达到 35.7%，远高于全球 12.5% 的增长速度。未来，在国内人均消费水平不断提高、医疗保健意识增强以及国家政策支持背景下，国内 CDMO 行业的发展趋势以及旺盛的市场需求预计将继续保持。

公司是一家专注于小分子药物化学合成领域的专业 CRO/CDMO 服务提供商，服务范围涵盖新药研发的各阶段，旨在为全球制药企业、创新药公司和 CDMO/CMO 企业等新药研发机构提供小分子新药研发化学合成一站式服务。近年来，发行人凭借强大的技术研发能力、快速的交付能力和严格的质量管理能力，已经积累了较为丰富的 CDMO 业务客户资源，树立了良好的行业口碑和品牌形象。在国内 CDMO 行业市场需求不断释放的行业趋势下，发行人可凭借上述优势，快速消化新增产能。

(2) 发行人将深化与现有客户的合作关系，紧跟现有客户的药物研发进展，并不断开拓新的客户群体

经过近年来化学合成 CDMO 业务的长足发展，公司已经与较多国内外知名医药企业建立了较为稳定的合作关系，主要的 CDMO 客户包括 Enanta、诺华集团、DiCE、信诺维等。2020-2022 年度，发行人来自新增客户的化学合成 CDMO 业务收入分别为 2,278.50 万元、3,417.90 万元和 3,102.43 万元，整体呈上升趋势，2022 年度因外部客观因素影响客户现场审计次数有所减少导致新增客户收入略有下降；化学合成 CDMO 业务单一客户采购规模分别为 371.08 万元、526.06 万元和 589.98 万元，亦呈现逐年增长趋势。未来，发行人将深化与现有客户的合作关系，紧跟现有客户的药物研发进展，快速响应客户随着药物研发的推进对化学合成 CDMO 服务及产品的采购需求。另一方面，发行人将进一步搭建专业销售团队，不断提高销售人员的业务素质，加强专业化服务能力，以过硬的技术优势和产品质量优势为依托，开拓新的客户群体，以实现募投项目新增产能的快速消化。

(3) 发行人将进一步夯实和巩固技术优势，不断提升化学合成 CDMO 业务的竞争力

公司是高新技术企业、工信部专精特新“小巨人”企业，拥有北京市市级企业科技研究开发机构和市级企业技术中心，并设立了博士后科研工作站。公司自成立以来始终注重技术创新，技术团队以达到与客户内部相当的研发能力作为自身发展目标，在服务过程中不断进行经验积累，总结出针对不同化学反应、不同反应条件、不同产量规模的方法学。公司研发团队通过不断总结、提炼和优化，在复杂多步骤的杂环化合物、苯环化合物、金属有机化合物等化学合成方面形成了一定优势。

此外，公司研发团队重视创新，致力于新技术、新工艺的探索 and 开发，如对连续流反应技术、光化学反应合成技术和酶催化技术等技术的应用，使公司能够在提高研发和生产效率、降低成本的同时实现反应过程的安全、环保。

经过多年技术创新和经验积累，公司形成了以特殊反应技术开发平台、新技术应用平台、催化剂筛选平台及新分子设计及路线开发平台等四大专业技术平台为代表的核心技术体系，为公司近年来的快速发展提供了技术支撑。

募投项目建成后，公司将进一步夯实和巩固技术优势，致力于加强化学合成 CDMO 业务的产品快速交付能力和质量管理能力，不断提升化学合成 CDMO 业务的竞争力，为新增产能的快速消化营造有利条件。

(三) 说明取得募投项目用地的最新进展情况，取得相关土地权属是否存在重大障碍，是否存在重大不确定性

根据烟台宁远取得的《山东省建设项目备案证明》（备案号：2020-370685-27-03-109591），烟台宁远药业有限公司小分子创新药研发生产服务（CDMO）基地项目位于山东省招远市金岭镇东店村南，项目占地面积130,252 m²。

2021年1月，发行人、烟台宁远与招远经济技术开发区管理委员会签订《入区协议》，根据协议，招远经济技术开发区管理委员会将确保发行人募投项目50亩（最终面积以国土部门出具的正式文件数据为准）用地在2021年3月底前落实，

150亩(最终面积以国土部门出具的正式文件数据为准)用地符合国家征地政策,符合本地区土地利用整体规划,并协助发行人办理相关手续。

截至本回复出具日,烟台宁远已就募投项目用地通过挂牌出让方式取得位于山东省招远市生物医药产业园内宁远路以南、仁德路以东的一宗面积为30,230m²的工业用地,并于2022年11月28日取得该宗土地的《不动产权证书》,证书编号为“鲁(2022)招远市不动产权第0028681号”。目前发行人、烟台宁远正与当地政府主管部门就剩余约100,000m²募投项目用地积极进行沟通、对接,相关用地已纳入正在编制的《招远市国土空间总体规划》城镇开发边界内,烟台宁远将在报批完成、启动招拍挂程序后,及时参与土地的招拍挂工作。

根据招远市自然资源和规划局于2022年8月9日出具的《关于烟台宁远药业有限公司小分子创新药研发生产服务(CDMO)基地项目用地的说明》,烟台宁远小分子创新药研发生产服务(CDMO)基地项目总用地200亩,该用地符合《招远市金岭镇总体规划(2013-2030)》。上述已通过挂牌出让方式取得的50亩土地正在办理不动产证,取得不动产权证不存在重大障碍或不确定性。另外150亩项目用地已纳入正在编制的《招远市国土空间总体规划》城镇开发边界内,待《招远市国土空间总体规划》批复后,招远市自然资源和规划局将在法律规定的范围内尽快推动上述150亩项目用地的“招拍挂”程序,该150亩用地的落实不存在重大障碍或不确定性。如因政策变动等客观原因导致烟台宁远无法在项目实施前取得上述地块使用权的,招远市自然资源和规划局将在法律规定的范围内积极协助烟台宁远依法取得符合土地政策、国土空间规划要求的项目用地,推动项目顺利建设并投产,避免对项目整体进度产生重大不利影响。

发行人、烟台宁远后续将积极、主动与相关主管部门保持沟通,及时、充分了解本次募投项目剩余用地的具体进展情况,严格按照相关法律法规履行招拍挂程序并积极配合办理相关手续,以确保及时取得募投项目用地,保证募投项目顺利实施。

综上所述,截至本回复出具日,发行人已取得部分募投项目用地,且正在办理不动产权登记手续,就剩余募投项目用地正与当地政府主管部门积极进行沟通、对接,募投项目用地的取得不存在重大障碍或重大不确定性。

(四) 说明报告期各期发行人研发技术人员和生产人员数量、项目承接能力及生产能力，与同行业可比公司在研发技术人员配比、学历构成、实验场所面积和高精仪器配置等方面的对比情况

1、报告期各期发行人研发技术人员和生产人员数量、项目承接能力及生产能力

报告期各期末，发行人研发技术人员和生产人员数量情况如下：

单位：人

项目	2022 年末		2021 年末		2020 年末
	人数	增幅	人数	增幅	人数
研发与技术人员	521	23.75%	421	40.33%	300
生产人员	249	5.06%	237	79.55%	132
合计	770	17.02%	658	52.31%	432

医药研发服务行业技术竞争力主要体现在高端技术人才储备方面，从业人员的数量、技术水平、项目经验与企业的竞争力直接相关，也直接关系项目承接能力和生产能力。报告期内，公司研发与技术人员、生产人员数量快速增长，公司研发能力稳步提升，项目承接能力和生产能力不断提高，具体体现如下：

项目	2022 年度			
	CRO	CDMO	药物分子砌块	合计
项目数量	665	186	1,819	2,670
其中：500 万元以上	2	21	1	24
200-500 万元	5	38	2	45
100-200 万元	8	34	5	47
100 万元以内	650	93	1,811	2,554
项目	2021 年度			
	CRO	CDMO	药物分子砌块	合计
项目数量	536	191	1,275	2,002
其中：500 万元以上	2	11	2	15
200-500 万元	4	34	2	40
100-200 万元	11	46	5	62
100 万元以内	519	100	1,266	1,885

项目	2020 年度			
	CRO	CDMO	药物分子砌块	合计
项目数量	696	106	1,174	1,976
其中：500 万元以上	-	6	2	8
200-500 万元	2	15	5	22
100-200 万元	5	27	2	34
100 万元以内	689	58	1,165	1,912

报告期内，随着公司在医药研发服务领域项目实施经验的不断丰富和项目承接能力的不断增强，新获取并实施完成的项目数量快速增加，且随着公司工艺水平的提高、项目经验的积累，客户认可度逐步提升，500万元以上大额项目数量逐年增加。

2、发行人与同行业可比公司在研发技术人员配比、学历构成、实验场所面积和高精仪器配置等方面的对比情况

发行人与同行业可比公司在研发技术人员配比、学历构成、实验场所面积和高精仪器配置等方面的对比情况如下：

公司名称	研发技术人员配比	研发技术人员学历构成	实验场所面积	高精仪器配置
凯莱英	截至 2022 年 6 月末，研发及分析等科研人员超过 4,200 名，占员工总数的 47.00% 以上	未披露（截至 2021 年末，硕士及以上 1,056 名，占比 31.23%）	截至 2021 年 6 月末，研发实验室面积 28,707.3m ²	截至 2022 年 6 月末，生产及研发设备账面价值 160,385.40 万元，占固定资产账面价值的比例为 57.01%。拥有核磁共振仪、液相色谱仪、气相色谱仪、RC-1 反应热量测定仪、激光衍射法粒度仪、电感耦合等离子体质谱仪等设备
诺泰生物	截至 2022 年 6 月末，共有研发人员 195 名，占员工总数的 17.74%	截至 2022 年 6 月末，硕士及以上 38 名，占比 19.49%；本科 121 名，占比 62.05%	截至 2021 年 5 月，研发实验室面积 3,809m ²	截至 2022 年 6 月末，机器设备账面价值 32,543.43 万元，占固定资产账面价值的比例为 45.55%。拥有高分辨质谱分析系统 Q-Exactive、LC-MS、GC-MS、HPLC 等先进仪器
泓博医药	截至 2021 年末，共有研发与技术人员 554 名，占员工总数的 67.56%	未披露（截至 2021 年末，全体员工中硕士及以上 146 名，占比 17.81%）	截至 2021 年末，办公、研发场地面积 4,180.99 m ²	截至 2021 年末，机器设备账面价值 7,844.38 万元，占固定资产账面价值的比例为 71.52%。主要高价值设备包括全数字化核磁共振谱仪、液相色谱串联质谱

公司名称	研发技术人员配比	研发技术人员学历构成	实验场所面积	高精仪器配置
				谱仪、梅特勒反应器、液相色谱仪、超临界流体色谱仪等
药石科技	截至 2022 年 6 月末, 共有研发技术人员 1,227 名, 占员工总数的 56.83%	未披露 (截至 2022 年 6 月末, 全体员工中硕士及以上 548 名, 占比 25.38%)	南京新研发中心场地建筑面积 6.3 万平方米	截至 2022 年 6 月末, 机器设备账面价值 30,068.17 万元, 占固定资产账面价值的比例为 31.53%。拥有增 SFC 仪器、XPRD 设备、自动合成仪、制备液相、ORMS (HPLC-Q-TOF)、UPLC、100L 级别发酵设备等
皓元医药	截至 2022 年 6 月末, 共有研发人员 401 名, 占员工总数的 18.90%	截至 2022 年 6 月末, 硕士及以上 142 名, 占比 35.41%; 本科 201 名, 占比 50.13%	截至 2021 年末, 集团研发办公场地面积已增至 6 万余平方米, 其中上海研发办公场地已扩增至 3.2 万余平方米	截至 2022 年 6 月末, 实验设备账面价值 9,800.27 万元, 占固定资产账面价值的比例为 38.94%。主要研发设备有核磁共振谱仪、液相色谱仪、气相色谱仪、液相色谱质谱联用仪、差示扫描量热仪等
六合宁远	截至 2022 年末, 共有研发及技术人员 521 名, 占员工总数的 53.22%	截至 2022 年末, 硕士及以上 81 名, 占比 15.55%; 本科 365 人, 占比 70.06%	截至 2022 年末, 拥有 1.4 万余平方米实验室及办公区	截至 2022 年末, 生产及研发设备账面价值 10,871.68 万元, 占固定资产账面价值的比例为 34.54%。主要研发设备有核磁共振波谱仪、超高效液相色谱仪、气相质谱联用仪、RC1 全自动反应量热仪、热安全量热仪、X 射线衍射仪、超临界制备色谱仪、激光粒度仪、电感耦合等离子体质谱仪等

注1: 资料来源于同行业公司公开披露的招股说明书、募集说明书或定期报告;

注2: 诺泰生物的实验场所面积为其招股说明书披露的房屋建筑物中性质/用途为实验室、研发的场地面积; 泓博医药的实验场所面积为其招股说明书披露的房屋建筑物中性质/用途为研发、办公(未区分)的场地面积。

注3: 同行业可比公司未直接披露其高精仪器配置情况, 因此列示其生产及研发设备账面价值以及其公开披露材料中提及的研发设备情况。

同行业可比公司在研发技术人员配比、学历构成、实验场所面积和高精仪器配置等方面有所差异, 主要与企业主营业务性质和业务规模相关。通常专注于 CRO 业务的企业, 其产能瓶颈主要在于具备医药行业研发知识并拥有药物研发经验的高新技术人才数量以及与之相匹配的实验场所面积和高精仪器数量, 因此对研发技术人员配比、实验场所面积和高精仪器数量会有较高需求。而专注于

CDMO 业务和药物分子砌块业务的企业侧重于生产、销售环节，对应研发技术人员配比、实验场所面积和高精仪器配置会略有降低。

同行业可比公司中，凯莱英规模较大，因此无论在研发技术人员数量，还是实验场地面积以及高精仪器配置上都有明显优势。诺泰生物以 CDMO 业务为主，而皓元医药侧重于分子砌块和工具化合物业务，因此其研发技术人员数量和占比在同行业可比公司中相对偏小。药石科技主营业务为药物分子砌块以及基于药物分子砌块的药物发现和 CDMO 服务，研发技术人员数量增长较快，且 2021 年南京新研发中心投入使用，研发场地面积较大。泓博医药兼顾 CRO 和 CDMO 业务，与公司业务构成较为相似，因此其研发技术人员数量和占比与公司可比性较高。由于公司和泓博医药均尚未实现发行上市，因此生产及研发设备规模相较于其他已上市可比公司偏小。

综上所述，发行人作为一家专注于小分子药物化学合成领域的专业 CRO/CDMO 服务提供商，研发技术人员配比、学历构成、实验场所面积和高精仪器配置与同行业可比公司存在一定差异，但是与自身的业务需求相匹配。

（五）说明报告期内收入规模变动、产能变动与机器设备原值增长的匹配性

1、化学合成 CDMO 业务

公司化学合成 CDMO 业务以反应釜作为合成反应的主要场所，且反应釜的体积是固定的，反应釜体积可作为公司化学合成 CDMO 业务产能的测算依据。报告期内，公司化学合成 CDMO 业务收入、产能及烟台宁远专用设备原值的变动情况具体如下：

单位：万元、升

项目	2022 年末 /2022 年度	增速	2021 年末 /2021 年度	增速	2020 年末 /2020 年度
化学合成 CDMO 业务收入	36,578.97	26.42%	28,933.50	90.17%	15,214.30
反应釜体积	172,700	0.99%	171,000	80.00%	95,000
烟台宁远专用设备原值	11,393.44	22.40%	9,308.33	93.09%	4,820.71

根据上表情况，2021 年度和 2022 年度，化学合成 CDMO 业务收入和烟台宁远专用设备原值增速基本一致。2022 年末，发行人反应釜体积与 2021 年末相

比基本持平，但 2022 年度化学合成 CDMO 业务收入较 2021 年度增加 26.42%，主要系烟台宁远二期项目 B13 车间于 2021 年 7 月投产，存在一定的磨合期，2021 年度新增的反应釜的产能利用率和生产效率均低于原有反应釜。

综上，报告期内，公司化学合成 CDMO 业务收入、产能及烟台宁远专用设备原值变动较为匹配，与公司实际经营情况相符。

2、化学合成 CRO 业务

公司化学合成 CRO 业务为技术密集型和资本密集型业务，产能瓶颈主要在于具备医药行业研发知识并拥有药物研发经验的高新技术人才数量以及与之相匹配的实验场所面积和高精仪器数量，研发服务本身不存在明显产能、产量及产能利用率的限制。

报告期内，公司化学合成 CRO 业务收入规模变动与六合宁远专用设备原值的变动情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年末 /2022 年度	增速	2021 年末 /2021 年度	增速	2020 年末 /2020 年度
化学合成 CRO 业务收入	8,608.99	3.17%	8,344.21	15.88%	7,200.61
六合宁远专用设备原值	2,993.01	-16.64%	3,590.45	2.67%	3,497.01

注：2022 年末，六合宁远专用设备原值较 2021 年末有所下降，主要系：（1）六合宁远的研发、办公场所于 2022 年第一季度搬迁至北京市顺义区林河大街 10 号院，对部分使用年限较长的固定资产进行了集中处置；（2）2022 年度，六合宁远向烟台宁远、上海罕道出售了部分专用设备，用于子公司的经营活动。

根据上表情况，2020-2022 年度，公司化学合成 CRO 业务收入增速快于六合宁远专用设备原值的增幅，主要系随着公司技术水平和科研能力的提升，六合宁远专用设备的生产效率有所增加，另外，公司的技术水平和科研能力逐渐取得客户认可，与客户的议价能力亦逐步增强所致。

综上，公司化学合成 CRO 业务收入规模变动与六合宁远专用设备原值增长相匹配。

二、保荐人核查情况

（一）核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

1、查阅了行业政策和行业报告，并对发行人管理层进行访谈，了解发行人行业前景、市场容量、客户获取能力、在手订单、技术储备等情况，分析发行人 CDMO 现有产能利用率是否已充分利用；

2、取得了发行人化学合成 CDMO 业务产能测算明细表，核查了报告期各期烟台宁远反应釜设备的实际使用体积和使用时间；

3、访谈了发行人生产部门负责人，了解了报告期各期烟台宁远产能利用率未接近 100%的原因、募投项目大幅度进行扩产的依据及合理性、对未来新增产能消化的解决措施；

4、取得并核查了发行人募投项目的可行性研究报告，核查了募投项目拟投产能的测算依据、过程等，结合反应釜体积与项目建筑面积、生产车间建筑面积相关性，分析了募投项目拟投产能测算的合理性；

5、取得了发行人募投项目用地相关的国有建设用地使用权出让合同、契税及印花税缴纳凭证，查阅了发行人及烟台宁远与招远经济技术开发区管理委员会签订的《入区协议》，取得了招远市自然资源和规划局就募投项目用地出具的书面说明；

6、访谈了发行人及烟台宁远负责人，了解募投项目用地最新进展情况、取得相关土地权属是否存在重大障碍、是否存在重大不确定性；

7、查阅了发行人花名册及项目收入台账，分析发行人的项目承接能力和生产能力；

8、查阅了同行业可比公司的招股说明书、募集说明书或定期报告等公开资料，分析发行人与同行业可比公司在研发技术人员配比、学历构成、实验场所面积和高精仪器配置等方面的对比情况；

9、取得并核查了发行人报告期内的营业收入明细表、报告期各期末的固定资产明细表等，分析了报告期内发行人化学合成 CRO 业务、化学合成 CDMO 业务收入规模变动、产能变动与六合宁远、烟台宁远专用设备原值增长的匹配性。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人化学合成 CDMO 业务具有良好的行业发展前景和广阔的市场容量，为发行人提供了充足的市场空间和发展机会，同时发行人下游客户资源优质，持续产生对发行人化学合成 CDMO 服务的需求，在手订单规模保持较高水平，并且发行人的技术储备保证了产能的高效利用。前述因素叠加，使得发行人业务规模在报告期内快速提升，目前烟台宁远化学合成 CDMO 产能已得到充分利用；

2、募投项目与烟台宁远二期项目相同，均定位于化学合成 CDMO 的生产业务，募投项目的实施有助于扩大发行人化学合成 CDMO 业务的产能；

3、烟台宁远现有产能已充分利用，“化学合成 CDMO 产能已接近饱和，产能不足问题凸显”表述与烟台宁远实际情况相符；

4、募投项目大幅度进行扩产的依据及合理性在于 CDMO 市场规模快速增长、公司化学合成 CDMO 业务规模保持良好的增长趋势、公司化学合成 CDMO 业务受客户需求支撑而发展空间广阔；募投项目大幅度进行扩产的必要性在于公司亟需扩大生产规模、提升服务能力，同时完善烟台宁远研发体系，提升公司整体研发实力，降低结构性风险；

5、募投项目单位项目占地面积反应釜体积、单位生产车间建筑面积反应釜体积与现有单位建筑面积反应釜体积差异较小，募投项目拟投产能的测算与实际经营情况相符，具有合理性；

6、发行人将在 CDMO 旺盛市场需求的背景下，通过深化与现有客户的合作关系、不断开拓新的客户群体、进一步夯实和巩固技术优势以提升化学合成 CDMO 业务的竞争力等方式，快速消化募投项目的新增产能；

7、发行人已取得部分募投项目用地，且**已取得**不动产权登记**证书**，就剩余募投项目用地正与当地政府主管部门积极进行沟通、对接，募投项目用地的取得不存在重大障碍或重大不确定性；

8、发行人研发与技术人员、生产人员数量报告期内快速增长，公司研发能力稳步提升，项目承接能力和生产能力不断提高；

9、发行人作为一家专注于小分子药物化学合成领域的专业 CRO/CDMO 服务提供商，研发技术人员配比、学历构成、实验场所面积和高精仪器配置与同行业可比公司存在一定差异，但是与自身的业务需求相匹配；

10、报告期内，发行人化学合成 CRO 业务收入规模变动与六合宁远专用设备原值增长相匹配；发行人化学合成 CDMO 业务收入、产能及烟台宁远专用设备原值变动较为匹配，与发行人实际经营情况相符。

问题12、关于对赌协议

申报材料显示：

(1) 发行人于2016年6月、2017年9月、2018年9月、2019年8月和2020年6月引进A轮、B轮、C轮、D轮多名投资人时，与银杏博清、银杏自清等投资人签署了增资协议或股东协议，其中存在股权回购、股权转让限制、优先购买权和同售权、清算优先权、反稀释条款等特殊权利条款。

(2) 2020年10月及2021年11月，相关股东签署了终止协议及其补充协议，确认特殊权利条款应当被视为自始未曾签署及生效。

请发行人说明相关对赌协议的具体内容，是否存在需发行人承担特定义务或损害其他股东利益的条款，对赌协议解除安排是否符合《审核问答》问题13等的相关要求。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，说明对发行人股权变动历史上是否存在其他对赌协议或相关利益安排的核查情况、核查方法及核查的充分性。

回复：

一、发行人说明

(一) 请发行人说明相关对赌协议的具体内容，是否存在需发行人承担特定义务或损害其他股东利益的条款，对赌协议解除安排是否符合《审核问答》问题13等的相关要求

1、相关对赌协议的具体内容，需发行人承担特定义务或损害其他股东利益的条款情况

(1) 相关对赌协议的具体内容

发行人历次股权变动中相关对赌协议的具体内容如下：

2016年6月，发行人、发行人创始股东刘波、陈宇彤、邢立新、任建华、刘

建勋、江勇军、苏德泳及持股平台广元天启、天择名流与银杏博清、银杏自清、启迪腾业、启迪腾瑞等A轮投资方共同签署了《关于北京六合宁远科技有限公司之<增资协议>之补充协议》，约定若在2023年12月31日之前，发行人未能实现IPO，则投资方有权要求发行人实际控制人部分或者全部回购投资方持有的公司股权，同时就股权转让限制、优先购买和认购权、清算优先权、反稀释条款等事项进行了约定，具体如下：

序号	特殊条款	主要责任内容
1	公司治理（第4条）	董事会设5名董事，原股东有权委派4名董事，银杏博清有权委派1名董事；公司章程的修改等事项必须经刘波委派的董事同意方可生效；公司章程的修改等事项根据《公司法》及《公司章程》的规定须提交股东会表决的，须经代表三分之二以上表决权的股东通过。
2	投资方知情权（第5.2条）	只要投资方持有公司的股权，公司应当按照约定时间要求向投资方提供年度预算计划、月度合并财务报表、季度合并财务报表、年度合并财务报表等。 投资方的授权代表有权对公司的财务账簿和其它经营记录进行查看核对，并在合理必要时，就公司的经营访问其高管人员、顾问、雇员、独立会计师及律师。
3	对公司创始股东出售股权的限制（第5.3条）	在公司IPO前，原股东拟转让公司股权需经投资方同意，投资方有权选择按照持有比例跟随出售持有的部分或者全部股权；原股东针对上一轮的股权调整，以及股权转让或者增持等行为均以保证有实际控制权的大股东和高管不做重大变动为原则，除非投资方书面同意。
4	优先购买权（第5.4条）	本次投资后任何股东欲转让公司股权，原股东及投资方在同等条件下应享有优先受让的权利。
5	优先认购权（第5.5条）	本次投资完成后，如果公司需要进行再融资，则投资方在同等条件下拥有优先认购权。在原股东参与认购的情况下，投资方与参与认购的股东按当时各自的持股比例行使优先购买权。
6	反稀释条款（第5.6条）	公司IPO之前进行新的融资，如果增资（发）的价格低于本次投资的价格，实际控制人需要按照新一轮增资（发）的定价对投资方进行股权比例调整或者投资方认可的其他方式进行补偿。
7	一致行动人认定（第5.7条）	如因IPO需要，各方同意，刘波、陈宇彤、邢立新、任建华、刘建勋、江勇军、苏德泳是一致行动人，并在投资方认为必要之时，一致行动人签署一致行动协议。
8	清算优先权（第5.8条）	（1）公司在IPO之前因任何原因导致清算、解散或结束营业，公司及原股东应保证清算财产优先按以下计算方式支付给投资方： ①投资方的投资本金加上10%的年单利按照实际出资时间计算的利息（需扣除历年已分配红利）加上在公司已公布分配方案但还未执行的红利中应享有的部分（“优先清算金额”）； ②在全额支付优先清算金额给本轮投资方之后，公司余下的资产将按当时的股权比例分配给包括本轮投资方在内的所有股东。 （2）如果公司在IPO前被并购，公司及原股东应保证投资方优先获得以下两者孰高的收益： ①投资方和原股东按各自所占股权比例分配的资产； ②投资方的投资额加上以20%（并购时候投资收益应高）的年复利按照实际出资时间计算的利息（需扣除历年已分配红利）加上在公司已公布分配方案但还未执行的红利中应享有的部分。

序号	特殊条款	主要责任内容
		如公司分配给投资方的资产不足上述第②项金额，则实际控制人应以其获得的公司被并购后获得的收益为限对投资方进行补偿。
9	最优惠条款（第5.13条）	若公司在未来融资中存在比本次投资交易优惠于投资方/投资方的条款，则投资方有权自动享受该等更优惠条款。
10	回购条款（第6条）	（1）股权回购：若在2023年12月31日之前，公司未能实现IPO，则投资方有权要求实际控制人部分或者全部回购投资方持有的公司股权。回购价格为投资方本轮投资额加上以10%的年复利按照实际出资时间计算的利息（需扣除历年已分配红利），回购金额以公司净资产为上限。 （2）强制跟随出售权：在公司IPO之前，投资方在无法行使前述回购条款的前提下，有权要求原股东按照投资方与第三方谈定的条件共同出让公司的股权。

2017年9月发行人进行B轮融资（投资方为君联益康、庆喆创投、中金启辰、歌斐钥韧、竞技世界、达晨创联、宁波启点）、2018年9月发行人进行C轮融资（投资方为君联益康、中金启辰、杏泽兴禾、招商招银、夏尔巴一期）、2019年8月发行人进行C+轮融资（投资方为银杏博清、银杏自清、杏泽兴禾、夏尔巴一期）以及2020年6月发行人进行D轮融资（投资方为华盖信诚、钟鼎五号、钟鼎青蓝、君联益康、庆喆创投、中金启辰、杏泽兴福、深圳兼固、博行言心）结束后，发行人、发行人原股东与新增股东均重新签署了股东协议，股东协议签署主体纳入新增股东并就股权回购、股权转让限制、优先购买权和同售权、清算优先权、反稀释条款等事项进行了重新约定，同时约定相关股东前次签订的股东协议或者类似补充协议终止。

截至相关对赌协议解除前，发行人与相关股东之间有效的、带有特殊条款的股东协议为2020年6月发行人、协议签署时发行人的全体股东与D轮投资方共同签署的《关于北京六合宁远科技有限公司之股东协议》，其具体特殊条款约定如下：

序号	特殊条款	主要责任内容
1	公司治理（第3条）	董事会由11名董事组成，创始股东有权委派6名董事，君联益康有权委派1名董事，中金启辰有权委派1名董事，杏泽兴禾有权委派1名董事，华盖信诚有权委派1名董事，钟鼎五号有权委派1名董事；公司和/或附属公司章程的修改等事项必须经B轮投资方董事、C轮投资方董事和D轮投资方董事的同意方可通过；公司和/或附属公司章程的修改等事项根据《公司法》或《公司章程》的规定须提交股东会表决的，则a、如果《公司法》或《公司章程》要求经代表三分之二以上表决权的股东同意的，应经代表三分之二以上表决权的股东（其中应包含君联益康、中金启辰、杏泽兴禾、华盖信诚和钟鼎五号）的同意方可通过，b、除

序号	特殊条款	主要责任内容
		前述第a项以外的其他事项, 则应经代表超过半数表决权的股东(其中应包含君联益康、中金启辰、杏泽兴禾、华盖信诚和钟鼎五号)的同意方可通过。
2	股权转让限制(第4.1条)	公司合格的首次公开发行前, 除为了实现根据本协议和公司章程批准的股权激励之目的以外, 未经投资方君联益康、中金启辰、杏泽兴禾、华盖信诚、钟鼎五号事先书面同意, 创始股东和员工持股平台不得直接或者间接转让、出售、质押或以其他方式处置其持有的公司全部或部分股权或其任何权益, 或在其上设置任何权利负担等。如果创始股东和员工持股平台转让或增持公司股权等行为导致公司实际控制权变更, 应获得A轮投资方的书面同意。
3	投资方知情权(第5.1条)	只要投资方持有公司的股权, 公司应当按照约定时间要求向投资方提供年度预算计划、月度合并财务报表、季度合并财务报表、半年合并财务报表、年度合并财务报表、与公司经营和财务有关的其他信息等。投资方的授权代表有权对公司的财务账簿和其它经营记录进行查看核对, 并在合理必要时, 就公司的经营访问其高管人员、顾问、雇员、独立会计师及律师。 B、C、D轮投资方及己方有权派出自己的审计人员或聘任第三方中介机构对公司进行审计, 公司和创始股东应当配合上述审计, 并提供便利, 配合发出相应函件。B、C、D轮投资方及己方应当至少提前通知公司, 且审计的次数每年不得超过一次, 审计费用由提出审计的一方自行承担。
4	优先购买权(第5.2条)	在遵守本协议第4.1条的前提下, 如任何创始股东或员工持股平台拟向任何第三方让其持有的公司股权或者接受预期买方提出购买转让股权的要约, 其应至少提前三十日向投资方发出书面通知。投资方有权(但无义务)以相同的价格和付款时间, 按照其相对持股比例优先于预期买方向转股股东购买全部或部分转让股权。
5	共同出售权(第5.3条)	如投资方没有根据第5.2条行使优先购买权, 则投资方有权在通知回复期内向转股股东发出书面通知, 要求与转股股东以同样的价格、条款和条件向预期买方共同出售其所持有的公司股权。
6	优先认购权(第5.4条)	如公司拟增加注册资本或进行类似行为, 公司应书面通知投资方。投资方有权(但无义务)通过在收到后续增资通知后三十日内书面通知公司的方式以同等条件, 按照其相对持股比例优先于公司其他股东(包括创始股东)和第三方, 认购公司的全部或部分的后续增资。
7	反稀释(第5.5条)	(1) A轮投资方的反稀释保护: 公司IPO之前进行新的融资, 如果增资(发)的价格低于A轮投资方投资的价格, 实际控制人需要按照新一轮增资(发)的定价对A轮投资方进行股权比例调整或者A轮投资方认可的其他方式进行补偿。 (2) B轮投资方的反稀释保护: 如果公司经股东会批准发行任何股份、可转债、或其他可转换为公司任何股权的认股权利, 并且新一轮增资的价格低于B轮投资方取得公司股本的每一元注册资本的价格, 则公司及创始股东应当采取以零对价或法律允许的最低价格向B轮投资方发行新的注册资本、创始股东以名义对价向B轮投资方转让股权、公司以现金形式补偿B轮投资方等措施对投资方的投资价格进行调整或补偿。 (3) C轮投资方及C+轮投资方的反稀释保护: 如果公司经股东会批准进行新一轮融资, 并且新一轮增资的价格低于C轮投资方/C+轮投资方取得公司股本的每一元注册资本的价格, 则公司及创始股东应当采取以零对价或法律允许的最低价格向C轮投资方/C+轮投资方发行新的

序号	特殊条款	主要责任内容
		<p>注册资本、创始股东以名义对价向C轮投资方/C+轮投资方转让股权、公司以现金形式补偿C轮投资方/C+轮投资方等措施对投资方的投资价格进行调整或补偿。</p> <p>(4) D轮投资方的反稀释保护：如果公司经股东会批准进行新一轮融资，并且新一轮增资的价格低于D轮投资方取得公司股本的每一元注册资本的价格，则公司及创始股东应当采取以零对价或法律允许的最低价格向D轮投资方发行新的注册资本、创始股东以名义对价向D轮投资方转让股权、公司以现金形式补偿D轮投资方等措施对投资方的投资价格进行调整或补偿。</p>
8	一致行动人认定（第5.6条）	如因IPO需要，各方同意，刘波、陈宇彤、邢立新、任建华、刘建勋、江勇军、苏德泳是一致行动人，并在投资方认为必要之时，一致行动人签署一致行动协议。
9	清算优先权（第5.7条）	<p>(1) 公司在IPO之前因任何原因导致清算、解散或结束营业，公司的清算财产首先依法支付清算费用、职工工资、社会保险费用和法定补偿金，缴纳所欠税款，清偿目标公司债务，其次按照D轮投资方、C轮投资方及C+轮投资方、B轮投资方、A轮投资方的顺序优先清算，最后公司余下的资产将按公司届时所有股东的股权比例分配给包括投资方在内的所有股东。</p> <p>(2) 如果公司在IPO前被并购，公司或其股东获得的全部收益应按D轮投资方、C轮投资方及C+轮投资方、B轮投资方、A轮投资方的顺序进行优先分配，最后公司余下的资产将按公司届时所有股东的股权比例分配给包括投资方在内的所有股。</p>
10	优先分红权（第5.8条）	在公司分配红利时，应先向D轮投资方支付当年的D轮优先红利以及之前各年度尚未支付的D轮优先红利，D轮优先红利支付完毕后再向C轮投资方及C+轮投资方支付当年的C轮优先红利以及之前各年度尚未支付的C轮优先红利，C轮优先红利支付完毕后再向B轮投资方支付当年的B轮优先红利以及之前各年度尚未支付的B轮优先红利。D轮投资方、C轮投资方和B轮投资方获得上述优先分红金额后，有权按照其所持股权届时在公司中的比例获得其他股利的分配。
11	领售权（第5.9条）	自D轮融资交割日起三周年届满后且公司上市前，若有潜在受让方同意购买公司全部或50%以上股权或全部或实质性全部的资产或业务，且对公司的估值达到D轮融资交割后公司估值的二倍或以上，如D轮投资方、C轮投资方和B轮投资方同意该公司出，则领售股东有权要求公司其他股东按照相同的条件出售其所持有的全部或部分股权。
12	回购权（第5.10条）	<p>(1) A轮投资方回购权：若在2023年12月31日之前，公司未能实现IPO，则A轮投资方有权要求实际控制人部分或者全部回购A轮投资方持有的公司股权。</p> <p>(2) B轮投资方回购权：如果公司未能在B轮投资方增资的交割日后六周年以内以B轮投资方认可的方式完成IPO或被收购，或触发该条款约定的其他情形的，则任何B轮投资方有权要求创始股东回购该B轮投资方持有的全部或部分公司股权。</p> <p>(3) C轮投资方及C+轮投资方回购权：如果公司未能在C轮投资方增资的交割日后五周年以内以C轮投资方认可的方式完成IPO或被收购，或触发该条款约定的其他情形的，则任何C轮投资方或C+轮投资方中的任一方有权要求创始股东回购该C轮投资方或C+轮投资方持有的全部或部分公司股权。</p> <p>(4) D轮投资方回购权：如果公司未能在D轮投资方增资的交割日后三周年以内以D轮投资方认可的方式完成IPO或被收购，或触发该条款约</p>

序号	特殊条款	主要责任内容
		定的其他情形的,则任何D轮投资方有权要求创始股东或公司回购该D轮投资方持有的全部或部分公司股权。 (5) 强制跟随出售权: 在公司IPO之前,任一投资方在无法行使前述回购条款的前提下,有权要求创始股东和员工持股平台按照该投资方与第三方谈定的条件共同出让公司的股权。
13	最优惠条款 (第5.12条)	若公司在未来融资中存在比D轮融资优惠于投资方的条款(更优惠条款),则投资方有权自动享受该等更优惠条款。

(2) 对赌协议中需发行人承担特定义务或损害其他股东利益的条款情况

对赌协议所约定的特殊权利条款详见上文“(1) 相关对赌协议的具体内容”之回复,发行人及相关股东已在报告期内不可撤销地终止了对赌协议相关特殊条款,且相关股东确认该安排自始无效,自始未曾对各方产生法律约束力。对赌协议约定的特殊权利条款未实际损害其他股东利益,对赌协议签署各方在对赌协议存续期间及终止后均不存在任何争议及纠纷。

发行人历次股权变动的对赌协议中,需要发行人承担特定义务的协议及其条款约定主要系2020年6月发行人D轮融资时签署的《关于北京六合宁远科技有限公司之股东协议》中,在“5.10.4 D轮投资方回购权”中约定了创始股东或公司在特定情形下回购D轮投资方持有的全部或部分公司股权的义务,具体如下:

协议名称	《关于北京六合宁远科技有限公司之股东协议》
签署时间	2020年6月
签署主体	甲方:六合宁远有限; 乙方:刘波、陈宇彤、邢立新、任建华、刘建勋、江勇军、苏德泳、马强、广元天启、天择名流、格知天润、赵祥麟、韩波、三联化工; 丙方:银杏博清、银杏自清、启迪腾业、启迪腾瑞; 丁方:君联益康、庆喆创投、中金启辰、竞技世界、达晨创联、宁波启点; 戊方:君联益康、中金启辰、杏泽兴禾、招商招银、夏尔巴一期; 己方:银杏博清、银杏自清、杏泽兴禾、夏尔巴一期; 庚方:华盖信诚、钟鼎五号、钟鼎青蓝、君联益康、庆喆创投、中金启辰、杏泽兴福、深圳兼固、博行言心
特殊条款	5.10.4 D轮投资方回购权 如果(1)公司未能在D轮投资方增资的交割日后三(3)周年内以D轮投资方认可的方式完成IPO或被收购;或(2)创始股东或公司存在严重违反其为本次交易之目的所正式签署的交易文件以及本协议等的约定的行为或者违反相关声明、陈述、保证或承诺事项的行为,或为本次交易提供之相关资料、信息与实际发生重大偏差或在信息披露过程中存在隐瞒、误导、虚假陈述或涉嫌欺诈或(3)创始股东或公司或公司的管理层出现重大违法行为、重大诚信问题,包括但不限于公司出现投资方不知情的账外现金销售收入、资金占用、有失公允的关联交易、由于创始股东或公司或公司的管理层的故意或重大过失而造成的重大的内部控制漏洞等或(4)公司现行主营业务发生重大变化(为本协议之目的,任意连续6个月内,CRO、CDMO业务的收入不

<p>足该期间目标公司总收入的50%的，视为主营业务发生重大变化）且未经D轮投资方同意，或者公司丧失或者无法继续取得运营现有主营业务的必要经营资质或（5）公司实际控制人刘波离职或者无法保证全职工作或（6）任何其他投资方要求回购其持有的公司股权，则任何D轮投资方有权要求创始股东或公司回购该D轮投资方持有的全部或部分公司股权。</p> <p>D轮股权的回购价格为D轮投资方取得其届时持有的D轮股权时支付的投资额（包括向公司支付的增资款和/或向出售股权的股东支付的股权转让价款）加上公司已宣布的未支付股息以及以10%的年复利按照实际出资时间计算的利息。</p> <p>创始股东或公司应向D轮投资方支付现金以回购D轮投资方持有的公司股权，回购价款需在D轮投资方提出回购要求之日起90天内支付。各创始股东及公司应对上述支付义务承担连带责任。</p>
--

上述特殊条款已经根据2020年10月签署的《关于终止<关于北京六合宁远科技有限公司之股东协议><关于北京六合宁远科技有限公司之增资和股权转让协议>部分条款的协议书》（以下简称“《终止协议》”）和2021年11月签署的《关于终止<关于北京六合宁远科技有限公司之股东协议><关于北京六合宁远科技有限公司之增资和股权转让协议>部分条款的协议书之补充协议》（以下简称“《终止协议之补充协议》”）终止，具体情况参见下文“2、对赌协议解除安排符合《审核问答》问题13等的相关要求”之回复。

2、对赌协议解除安排符合《审核问答》问题13等的相关要求

2020年6月签署《关于北京六合宁远科技有限公司之股东协议》（以下简称《股东协议》）的全体股东于2020年10月16日签署了《终止协议》。根据该协议书，自六合宁远有限由有限责任公司改制为股份有限公司之日起，《股东协议》《关于北京六合宁远科技有限公司之增资和股权转让协议》中关于董事会、股东大会表决程序及方式、投资款用途的约定终止履行，董事会、股东大会相关表决程序及方式根据股份公司成立后的《公司章程》执行，各方不再享受该等条款项下的任何权利或者权益，亦不再承担该等条款项下的任何义务或责任；自六合宁远有限在中国境内提交首次公开发行股票并上市申请材料之日起，《股东协议》中优先购买权、优先认购权、反稀释条款、清算优先权、优先分红权、领售权、回购权、最优惠条款终止履行，各方不再享受该等条款项下的任何权利或者权益，亦不再承担该等条款项下的任何义务或责任。

2021年11月25日，相关股东进一步签署了《终止协议之补充协议》，约定2020年6月签署的《股东协议》中第五条除5.6条外的其他股东权利的约定以及《股东协议》第10.9条的约定应当被视为自始未曾签署及生效，自始未曾对各方产生法

律约束力，相关签署方自始未曾享有或行使《股东协议》第五条及第10.9条约定的各项权利或因此承担相关义务。

同时，《终止协议之补充协议》对2020年6月之前签署的其他投资协议中的相关特殊条款亦进一步确认为“应当被视为自始未曾签署及生效，自始未曾对各方产生法律约束力，协议各方自始未曾享有或行使下列协议相应条款的各项权利或因此承担相关义务”；对2020年6月及其之前签署的投资协议中的六合宁远及其前身六合宁远有限的赔偿承诺、义务或连带赔偿责任约定均应当被视为自始未曾生效，自始未曾对六合宁远及其前身六合宁远有限产生法律约束力，相关股东自始未曾享有或行使相关协议中相应条款的各项权利。

根据《审核问答》问题13的有关规定，投资机构在投资发行人时约定对赌协议等类似安排的，原则上要求发行人在申报前清理，但同时满足以下要求的可以不清理：一是发行人不作为对赌协议当事人；二是对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定；三是对赌协议不与市值挂钩；四是对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

根据上文所述，各方已签署《终止协议》《终止协议之补充协议》。发行人及相关股东已在报告期内不可撤销地终止了对赌协议相关特殊条款，且相关股东确认该安排自始无效，自始未曾对各方产生法律约束力。对赌协议相关条款终止后，发行人不再作为对赌条款的当事人，无须就该等条款约定的内容向投资方履行任何义务或承担违约责任，对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定，且未与市值挂钩，相关特殊条款生效期间未对发行人造成不利影响，不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形，符合**《监管规则适用指引——发行类第4号》**《审核问答》的监管要求，不会对发行人本次发行上市申请构成障碍。

综上所述，发行人历史上曾存在的对赌协议已经解除，相关特殊条款已不可撤销地终止，且相关股东确认该安排自始无效，自始未曾对各方产生法律约束力。截至本回复出具日，发行人及其股东之间不存在任何具有法律效力的对赌协议，符合《审核问答》问题13等的相关要求。

（二）说明对发行人股权变动历史上是否存在其他对赌协议或相关利益安排的核查情况、核查方法及核查的充分性

就发行人股权变动历史上是否存在其他对赌协议或相关利益安排事项，保荐人履行了如下核查程序：

- 1、查验了发行人自六合宁远有限成立之日起至本回复出具之日的工商档案，发行人历次股权转让、增资的相关协议、相关价款支付凭证；
- 2、取得并查阅了发行人及原股东签订的对赌条款终止协议及其补充协议，确认相关对赌条款的效力状态；
- 3、访谈了发行人实际控制人以了解发行人历史上是否存在其他对赌协议或相关利益安排；
- 4、取得了发行人及其全体股东填写的调查问卷和承诺函、确认函等文件，确认发行人历史上不存在其他对赌协议或相关利益安排。

经上述核查，除《招股说明书》等已披露的对赌协议之外，发行人股权变动历史上不存在其他对赌协议或相关利益安排，相关核查情况、核查方法充分。

二、保荐人核查情况

（一）核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

- 1、查验了发行人自六合宁远有限成立之日起至本回复出具之日的工商档案，发行人历次股权转让、增资的相关协议、相关价款支付凭证；
- 2、取得并查阅了发行人及原股东签订的对赌条款终止协议及其补充协议，确认相关对赌条款的效力状态；
- 3、访谈了发行人实际控制人以了解发行人历史上是否存在其他对赌协议或相关利益安排；
- 4、取得了发行人及其全体股东填写的调查问卷和承诺函、确认函等文件，确认发行人历史上不存在其他对赌协议或相关利益安排。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人历史上曾存在的对赌协议已经解除，相关特殊条款已不可撤销地终止，且相关股东确认该安排自始无效，自始未曾对各方产生法律约束力。截至本回复出具日，发行人及其股东之间不存在任何具有法律效力的对赌协议，符合《审核问答》问题13等的相关要求；

2、除《招股说明书》等已披露的对赌协议之外，发行人股权变动历史上不存在其他对赌协议或相关利益安排，相关核查情况、核查方法充分。

问题 13、关于境外业务

申报材料显示：

（1）报告期内发行人境外收入占比分别为 52.02%、50.18%和 52.29%，主要销往美国、欧洲、日本和印度等医药研发产业较为发达的国家和地区。

（2）发行人在美国、法国拥有 2 家境外子公司，主要负责当地市场的商务拓展。

（3）2019 年至 2021 年，发行人境外收入与海关出口金额的差异金额分别为 1,573.97 万元、3,392.74 万元、9,273.87 万元。

请发行人：

（1）按国家和地区分类说明境外销售具体情况，包括主要产品、销售金额及其占比、主要客户、进口国同类产品的竞争格局等；分析新冠疫情、境外主要销售市场贸易政策及经济政治环境变化对发行人经营和财务状况产生的影响，发行人应对相关风险的措施。

（2）说明发行人是否取得实现销售的境内外国家和地区开展生产经营所需的资质和许可，是否存在反倾销、反补贴调查风险。

（3）说明境外子公司的设立过程，是否履行了必要的审批、登记或备案手续，是否符合我国境外投资、外汇管理等相关规定。

（4）说明报告期各期期初和期末境外客户数量及交易金额分层统计情况，

境外客户拓展渠道及获客情况，分析境外收入增长较快的原因。

(5) 说明报告期内发行人境外收入与海关出口金额存在差异的原因及相应金额，要求发货至境内目的地或发行人代管的主要境外客户名称及占发行人与该客户交易额的比例，发行人与相关客户的交易金额是否具有可持续性。

(6) 说明报告期内发行人境外子公司直接对外实现销售的金额，境外子公司直接对外销售产品的来源，若经由国内发货，是否履行报关程序，若直接系境外采购，结合业务模式说明原因及合理性。

请保荐人发表明确意见，说明对境外销售所采取的具体核查措施、比例和结果，核查比例是否足以支持核查结论。

请发行人律师发表明确意见，说明相关业务模式下的结算方式、跨境资金流动情况、结换汇情况，是否符合国家外汇及税务等相关法律法规的规定。

请申报会计师对问题（1）（4）（5）（6）发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）按国家和地区分类说明境外销售具体情况，包括主要产品、销售金额及其占比、主要客户、进口国同类产品的竞争格局等；分析新冠疫情、境外主要销售市场贸易政策及经济政治环境变化对发行人经营和财务状况产生的影响，发行人应对相关风险的措施

1、按国家和地区分类说明境外销售具体情况，包括主要产品、销售金额及其占比、主要客户、进口国同类产品的竞争格局等

（1）按国家和地区分类说明境外销售具体情况，包括主要产品、销售金额及其占比、主要客户

1) 公司境外销售收入主要分布情况

报告期内，公司境外销售收入的按国家和地区分布情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
北美洲	24,524.45	75.52%	13,575.28	61.61%	7,555.86	55.12%
其中：美国	22,579.11	69.53%	13,351.85	60.59%	7,555.86	55.12%
其他	1,945.34	5.99%	223.43	1.01%	-	-
欧洲	5,275.30	16.24%	6,137.77	27.85%	5,919.96	43.19%
其中：英国	2,137.88	6.58%	3,789.28	17.20%	2,943.07	21.47%
意大利	1,492.30	4.60%	1,590.18	7.22%	358.61	2.62%
瑞士	580.87	1.79%	476.19	2.16%	1,074.68	7.84%
法国	35.60	0.11%	109.78	0.50%	1,270.05	9.27%
德国	988.61	3.04%	31.12	0.14%	16.35	0.12%
其他	40.05	0.12%	141.22	0.64%	257.21	1.88%
亚洲	2,676.37	8.24%	2,322.05	10.54%	231.33	1.69%
其中：中国香港	1,328.05	4.09%	1,090.07	4.95%	72.20	0.53%
日本	1,163.79	3.58%	246.69	1.12%	29.19	0.21%
韩国	184.53	0.57%	926.14	4.20%	-	-
印度	-	-	59.14	0.27%	126.47	0.92%
其他	-	-	-	-	3.46	0.03%
境外收入合计	32,476.12	100.00%	22,035.10	100.00%	13,707.14	100.00%

发行人境外收入主要来自美国和欧洲地区，主要系发行人所处行业为小分子新药研发化学合成 CRO/CDMO 行业，下游客户主要为新药研发机构，而全球新药研发机构主要集中在境外尤其是美国和欧洲等地。根据 Pharmaprojects 发布的《the Pharma R&D Annual Review 2021（2021 医药研发年度报告）》，美国市场占据全球制药研发公司的半壁江山，占比为 46%，欧洲占比为 25%，发行人境外收入区域分布与下游新药研发的市场格局相匹配。

2) 境外销售的主要产品和业务情况

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
化学合成 CDMO	23,923.97	73.67%	13,793.08	62.60%	5,359.74	39.10%
化学合成 CRO	6,017.52	18.53%	4,509.37	20.46%	4,584.85	33.45%
药物分子砌块	2,534.63	7.80%	3,732.65	16.94%	3,762.55	27.45%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	32,476.12	100.00%	22,035.10	100.00%	13,707.14	100.00%

发行人境外销售收入中各类业务的占比情况与主营业务构成基本一致。

3) 主要境外客户情况

报告期内，发行人向上述国家和地区销售的主要客户情况如下：

区域	国家/地区	主要客户	客户基本情况
北美洲	美国	Enanta	总部位于美国，为纳斯达克上市公司（股票代码：ENTA.O），是一家小分子创新药研发企业。
		DiCE	总部位于美国，为纳斯达克上市公司（股票代码：DICE.O），是一家主要研发用于治疗免疫学和其他治疗领域的慢性病的生物制药公司
		吉利德集团	总部位于美国，全球大型医药集团，纳斯达克上市公司（股票代码：GILD.O），2021 年全球制药企业排行榜第 13 位
		Davos Chemical Corp	总部位于美国，Davos Chemical Corp 是一家提供医药中间体和 API 定制生产服务的供应商。
		Vertex 集团	总部位于美国，纳斯达克上市公司（股票代码：VERX.O），主要研发、生产和出售用于治疗严重疾病的小分子药物，2021 年全球制药企业排行榜第 26 位
欧洲	英国	Fast Track Sourcing., Ltd	总部位于英国，一家医药中间体等化学产品贸易商
		Apollo Scientific., Ltd	总部位于英国公司，主要为新药研发、科研机构提供化学产品。
	意大利	Aptuit 集团	美国纳斯达克股票交易所、法兰克福证券交易所两地上市公司 EVOTEC 下属企业，药物研发领域知名的 CRO/CDMO 公司，主要在英国和意大利开展业务
亚洲	中国香港	君悦泰科	实际控制人控制的企业，一家注册在香港的化学品贸易企业
		InSilico Medicine HongKong Limited	注册在香港，主要经营地位于上海，一家由人工智能驱动的创新药物研发公司
	日本	Carna Biosciences, Inc	总部位于日本，日本上市公司（股票代码：4572.T），一家主要针对激酶的小分子研发企业
	韩国	QURIENT CO., LTD	总部位于韩国，韩国上市公司（股票代码：115180.KS），创新药研发企业

区域	国家/地区	主要客户	客户基本情况
	印度	Syngene International Limited	总部位于印度，印度上市公司（股票代码：SYNGENE.NS），药物研发领域知名的 CRO/CDMO 公司

（2）主要进口国同类产品的竞争格局

1) CRO 行业竞争格局

目前全球 CRO 市场逐渐向成熟化方向发展，主要份额集中于欧美巨头，新兴市场医药行业起步较晚。由于政策对创新药的倾斜、产业链转移、工程师红利等因素，大大推动了 CRO 市场的迅速扩张，CRO 产业逐渐向亚太地区转移。

目前国内大多数 CRO 企业的业务集中于药物研发的某一阶段或者某些阶段，有各自的核心竞争力。其中药明康德的业务范围涵盖新药研发的整个生命周期，覆盖小分子药物及大分子药物两大领域，外包的深度和广度远超国内其他 CRO 企业，在国内占据主导地位。除药明康德外，其他国内 CRO 企业专注于各自的细分领域，并发展出了一定的竞争优势。

2) CDMO 行业竞争格局

受制药企业为保护专利、保证供应稳定性、降低供应价格会选择多个供应商等因素影响，全球 CDMO 市场格局较为分散。根据《PharmSourceTrend Report 2020》统计数据，全球约有 90% 的 CDMO 企业年收入规模低于 1 亿美金，而收入规模超过 5 亿美金的 CDMO 企业占比不到 2%。根据 Frost&Sullivan 的数据测算，2020 年，全球 CDMO 企业的前十五名占比约为 37.80%，其中排名第一的 Lonza 的市场份额约为 8.67%。

从全球区域范围来看，医药 CDMO 企业的服务对象主要为欧美和日本等发达国家和地区的制药企业和生物技术企业，目前全球 CDMO 市场仍主要集中在欧美及日本等发达国家市场，但 CDMO 市场已逐渐开始从西方成熟市场向亚洲等新兴市场转移。由于欧美拥有高度发达的医药市场和数量众多的大型制药企业，欧美的 CDMO 企业发展时间长、技术先进、成熟度高。但由于上述市场的劳动力成本及环保成本日趋昂贵，CDMO 行业增长相对较为缓慢。而以中国和印度为代表的新兴市场国家凭借成本效益优势以及持续提升的科研和制造能力，正逐步成为全球最具活力的 CDMO 市场之一。此外，随着以中国为代表的亚洲药品

市场需求爆发，以及国内药品专利保护制度和新药评审制度的建设逐步完善，在未来 CDMO 产业向亚洲地区转移的趋势中，中国企业有望取得更大的市场份额。

2、分析新冠疫情、境外主要销售市场贸易政策及经济政治环境变化对发行人经营和财务状况产生的影响，发行人应对相关风险的措施

(1) 新冠疫情、境外主要销售市场贸易政策及经济政治环境变化对发行人经营和财务状况产生的影响

1) 新冠疫情的影响

①新冠疫情对发行人所在地的影响

公司工艺研发中心自 2022 年 3 月末起因员工大多居家办公，2022 年 4 月上海实验室基本处于停工状态；从 5 月上旬开始，公司逐渐启动复工复产进程，符合条件的员工陆续回到实验室开展研发工作，2022 年 6 月起上海实验室已全面复工复产。

公司化学合成 CRO 业务主要经营地位于北京，2022 年 5 月由于火灾意外事件等因素影响，研发及办公人员主要居家办公；2022 年 5 月末开始全面恢复。

上述事项造成 2022 年度停工损失 426.72 万元，同时导致北京实验室开工率不足而使 2022 年度化学合成 CRO 业务毛利率有所下降。

②新冠疫情对发行人主要销售市场的影响

报告期内，发行人境外销售目的地主要为美国和欧洲地区，因疫情防控策略和效果的差异，公司部分境外销售目的地一直面临较大的疫情压力。随着国内疫情的有效控制，出口至海外的需求有所增加，但另一方面疫情导致国际运力有所下降，综合导致公司产品出口面临排期紧张等运输问题。此外，新冠疫情防控导致的海外出行限制给发行人海外市场的拓展带来一定的不利影响。同时，因新冠疫情防控及治疗需求，新药研发企业对新冠相关药物的研发投入亦给公司带来了业务机会。

2) 境外主要销售市场贸易政策及经济政治环境的影响

报告期内，发行人境外销售收入主要来自于美国、欧洲、日本和印度等国家和地区，除美国外，公司境外销售的其他主要国家或地区没有发布相关的贸易限

制措施。

受中美贸易摩擦影响，自 2018 年以来，美国相继公布了一系列对进口自中国的各类商品加征关税的贸易保护措施。但鉴于发行人所提供的化学合成 CDMO 服务和化学合成 CRO 服务下游客户主要为新药研发企业，在整个生物医药产业链中处于较为前端的领域，单个产品销售量较小，行业集中度较低，不属于中国出口规模较大的产品；截至本回复报告出具日，我国医疗相关领域涉及美国反倾销、反补贴及“337 调查”的以特色原料药及医疗器械为主，发行人主营业务未涉及反倾销、反补贴及“337 调查”等贸易救济审查；根据美国贸易代表办公室（USTR）公布的历轮加税清单，美国对中国的贸易限制性清单中不涉及医药研发外包服务。同时，公司也未进口受美国出口管制、需要美国商务部审批的相关仪器设备和耗材，被美国列入“实体名单”的风险较小。

报告期内，公司对美国客户的销售情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	同比增幅	金额	同比增幅	金额
美国客户收入	22,579.11	69.11%	13,351.85	76.71%	7,555.86
占主营业务收入比例		45.79%		31.69%	27.66%
毛利率		62.98%		54.78%	53.91%

由上表可见，报告期内公司对美国客户的销售收入分别为 7,555.86 万元、13,351.85 万元和 22,579.11 万元，毛利率分别为 53.91%、54.78%和 62.98%。公司对美国的出口销售收入金额持续增加，毛利率稳步提高，中美贸易摩擦未对公司的经营造成重大不利影响。

（2）发行人应对相关风险的措施

针对新冠疫情和国际贸易政策等方面可能带来的不利影响，发行人采取的应对措施如下：

1) 提升服务水平，增加客户粘性

公司创始团队深知作为服务行业企业，客户满意度是衡量企业服务能力的标准，在公司成立初期，即提出了“以客户为中心（Customer-Focused）”的

服务理念和“切合客户需求（Fit-For-Purpose）”的项目执行理念，以具备与客户内部相当的创新能力的目标，以解决客户技术难题为己任，深入了解客户的需求和痛点，做到对客户研发过程中不同阶段需求都能够理解到位，对客户存在的个性化问题均能够高效解决。发行人将持续提升自身的研发实力和服务质量，维护好与境外客户的关系，进一步增加客户粘性，从而减少国外政策和市场环境变化给发行人境外业务所带来的不利影响。

2) 与境外重点客户密切沟通，并积极拓展获客渠道

公司销售部门与境外重点客户保持密切沟通，及时关注客户新药研发项目进展和阶段性需求变化及海关出口进度，做好研发、生产的安排和调整，切实提高客户新药研发项目在化学合成阶段的研发效率；同时，公司积极与具有客户资源和渠道优势的海外服务商进行合作，进一步加强海外市场开拓的力度。

3) 开拓国内市场，拓展客户群体

近年来，国内创新药企业数量和规模不断扩大，国内企业对小分子药物化学合成服务的需求在不断增加。发行人也将积极参与到国内医药产业分工，努力发掘国内客户，进一步开拓国内市场，从而提高境内收入规模，降低国际贸易政策变化对公司经营带来的风险。除 2022 年由于宏观经济和不可抗力等因素影响，收入占比有所下降外，整体呈上升趋势，2020 年度至 2022 年度，发行人境内主营业务收入规模从 13,610.55 万元增长至 16,836.49 万元，年复合增长率为 11.22%；报告期内，公司成功开发了百济神州、加科思、腾盛博药、云顶新耀等国内较为知名的新药研发企业。截至 2023 年 2 月末，发行人在手订单中来自境内客户的为 9,227.05 万元，占比 25.30%，为未来境内市场收入的持续增加奠定了良好的基础。

综上所述，发行人境外业务开展与发行人战略定位及全球新药研发市场格局相匹配，境外收入占比较高具有合理性。发行人为国外新药研发企业提供化学合成 CRO/CDMO 服务符合国外相关政策导向和行业发展趋势，并且发行人所处行业客户粘性较高，发行人受到国外政策不利影响的可能性较小。目前，发行人产品或服务未被列入美国加征关税清单，未受到中美贸易摩擦的不利影响。未来发行人将积极提升服务水平，维护好与境外客户的关系，进一步增加客户粘性，也

将积极开拓国内市场，拓展客户群体，从而进一步降低境外政策和市场环境变动对自身经营的不利影响。

（二）说明发行人是否取得实现销售的境内外国家和地区开展生产经营所须的资质和许可，是否存在反倾销、反补贴调查风险

1、发行人是否取得实现销售的境内外国家和地区开展生产经营所须的资质和许可

发行人已取得实现销售的境内外国家和地区开展生产经营所须的资质和许可，具体参见本回复报告之“问题 10/一/（六）/2、发行人及其子公司取得生产经营应具备的全部资质”相关回复内容。

2、发行人不存在反倾销、反补贴调查风险

报告期内，发行人境外主要销往美国、欧洲、日本和印度等医药研发产业较为发达的国家和地区。经保荐人检索主要出口国及地区的最新关税及外贸政策，并通过中华人民共和国商务部（<http://www.mofcom.gov.cn/>）、中国贸易救济信息网（<http://www.cacs.mofcom.gov.cn/>）、海关总署（<http://www.customs.gov.cn/>）等网站查询发行人境外销售主要国家和地区的反倾销、反补贴案件，并将上述反倾销、反补贴涉案产品与发行人主要产品进行比对，发行人主要产品在其主要出口国及地区不存在被反倾销、反补贴调查的风险，具体如下：

（1）美国

报告期内，中美之间存在贸易摩擦，发行人所提供的化学合成 CDMO 服务和化学合成 CRO 服务下游客户主要为新药研发企业，在整个医药产业链中处于较为前端的领域，单个产品销售量较小，行业集中度较低，不属于中国出口规模较大的产品。截至本回复报告出具日，我国医疗相关领域涉及美国反倾销、反补贴及“337 调查”的以特色原料药及医疗器械为主，发行人业务处于药物研发和注册申报的前端工序，不直接涉及已上市药品及其原料药的生产和销售，故发行人业务未涉及反倾销、反补贴及“337 调查”等贸易救济审查。

（2）欧盟、英国、日本等国家和地区

报告期内，就发行人所属细分领域，欧盟、英国、日本等国家和地区未与中国产生贸易摩擦的情况，不存在对发行人出口、销售的相关产品采取加征关税、

反补贴审查等贸易保护措施的情形。

(三) 说明境外子公司的设立过程，是否履行了必要的审批、登记或备案手续，是否符合我国境外投资、外汇管理等相关规定

1、Bellen Europe

针对 Bellen Europe 的设立事项，发行人已取得北京市发改委于 2016 年 7 月 11 日核发的“京发改[2016]1180 号”《北京市发展和改革委员会关于北京六合宁远科技有限公司在法国投资设立合资公司项目备案的通知》以及北京市商务委员会于 2016 年 9 月 8 日核发的“境外投资证第 N1100201600872 号”《企业境外投资证书》；并在中国银行股份有限公司北京顺义支行办理外汇登记，取得业务编号为“35110000201607250795”的《业务登记凭证》。

2、Bellen US

针对 Bellen US 的设立事项，发行人已取得北京市发改委于 2018 年 1 月 16 日核发的“京发改[2018]99 号”《项目备案通知书》以及北京市商务委员会于 2018 年 2 月 9 日核发的“境外投资证第 N1100201800074 号”《企业境外投资证书》；并在中国银行股份有限公司北京顺义支行办理外汇登记，取得业务编号为“35110000201803221413”的《业务登记凭证》。

3、Bellen Catalog

针对 Bellen Catalog 的设立事项，发行人已取得北京市发改委于 2017 年 5 月 25 日核发的“京发改[2017]711 号”《项目备案通知书》以及北京市商务委员会于 2018 年 8 月 18 日核发的“境外投资证第 N1100201700180 号”《企业境外投资证书》；并在中国银行股份有限公司北京顺义支行办理外汇登记，取得业务编号为“35110000201709257537”的《业务登记凭证》。

综上，发行人已就设立境外子公司事宜依法履行了境外投资的审批备案及外汇手续，符合我国境外投资、外汇管理等相关规定。

(四) 说明报告期各期期初和期末境外客户数量及交易金额分层统计情况，境外客户拓展渠道及获客情况，分析境外收入增长较快的原因

报告期内，公司境外收入分别为 13,707.14 万元、22,035.10 万元和 **32,476.12**

万元，境外收入增长较快，主要增长原因为：

1、行业方面

(1) 新药研发领域，欧美仍占据主导地位

根据 Pharmaprojects 发布的《the Pharma R&D Annual Review 2021（2021 医药研发年度报告）》，美国市场占据全球制药研发公司的半壁江山，占比为 46%，欧洲占比为 25%，发行人境外收入区域分布与下游新药研发的市场格局相匹配。

(2) 全球 CRO 和 CDMO 市场持续增长，并向亚洲转移

全球医药 CDMO 市场仍将保持持续增长，并逐渐向亚洲转移。根据 Frost & Sullivan 的统计数据，2017 年到 2021 年，全球医药 CDMO 市场规模从 394 亿美元增加至 632 亿美元，年均复合增长率为 12.5%；根据 Frost & Sullivan 的预测，2021 年至 2026 年，全球医药 CDMO 市场将保持年均 18.5% 的增长率，市场规模将于 2026 年达到 1,431 亿美元。由于欧美市场劳动力及环保成本日趋昂贵，叠加以中国为代表的亚洲药品市场需求爆发，以及在药品专利保护制度建设上逐步完善，全球 CDMO 市场已陆续开始从西方成熟市场向亚洲等新兴市场转移。

2、积极拓展境外客户，客户结构持续优化，核心客户数量提升

报告期内，公司境外客户数量及交易金额分层统计情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	金额	占比	客户数量	金额	占比	客户数量	金额	占比	客户数量
1,000 万（含）以上	23,678.05	72.91%	11	13,760.77	62.45%	7	5,759.92	42.02%	4
500 万（含）-1,000 万	4,599.07	14.16%	6	2,012.47	9.13%	3	3,883.13	28.33%	5
200 万（含）-500 万	2,265.98	6.98%	7	3,694.38	16.77%	11	1,565.36	11.42%	5
100 万（含）-200 万	1,272.54	3.92%	9	1,289.32	5.85%	8	1,496.29	10.92%	10
100 万以下	660.49	2.03%	37	1,278.16	5.80%	54	1,002.44	7.31%	61
合计	32,476.12	100.00%	70	22,035.10	100.00%	83	13,707.14	100.00%	85

注：由于存在客户既有境内主体又有境外主体与发行人发生交易的情况，因此客户数量以单体进行计算，不以合并口径计算。

由上表可见，报告期内发行人境外收入持续增长主要得益于客户结构的持续优化和核心客户数量的持续提升。报告期内，公司销售规模 1,000 万元（含）以上的境外客户数量分别为 4 家、7 家和 11 家，对应的收入金额分别为 5,759.92 万元、13,760.77 万元和 23,678.05 万元，占公司当年境外主营业务收入的比例分别为 40.55%、62.45%和 72.91%。

报告期内，发行人境外收入中销售规模 1,000 万元（含）以上的核心客户数量和金额均能够持续增长，主要系：①报告期内随着公司产能的增加和研发能力的提升，与客户合作的深度持续加深；②随着客户自身新药研发项目的持续推进，其对中间体的需求量亦随之增加。

3、客户新药研发项目的持续推进

报告期内，公司境外收入累计前五名情况及与其新药研发项目进展匹配情况如下：

单位：万元

客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	主要新药研发项目进展情况
Enanta	6,884.54	4,425.52	222.40	参见本回复报告之“问题 17/一/（一）/2、销售金额发生较大变动的，说明变动原因及合理性，与客户医药研发投入的变动趋势是否一致”相关回复内容。
DiCE	3,735.26	2,109.41	716.24	
Fast Track Sourcing., Ltd	1,296.98	2,277.84	1,795.14	
Ventyx	3,782.71	1,236.11	491.99	
Davos Chemical Corp	1,478.83	1,065.56	1,645.26	

由上表可见，随着客户新药研发项目的持续推进，公司对上述客户的销售收入亦快速增长，公司对上述主要客户收入的增长与其新药研发项目进展相匹配。

4、自主开发的同时借助海外服务商进行补充

报告期内，公司境外销售收入根据获客渠道分类情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	客户数量	金额	客户数量	金额	客户数量
自主开发客户	21,682.31	59	15,305.41	69	10,385.36	76
海外服务商协助开发客户	10,793.81	11	6,729.69	14	3,321.78	9
合计	32,476.12	70	22,035.10	83	13,707.14	85

2020年1月以来，国内外先后爆发了新冠疫情，公司主要境外销售市场美国和欧洲地区疫情形势较为严峻，给公司境外业务的拓展增加了难度。在此形势下，公司在自建销售团队进行客户开发的基础上，通过聘请海外服务商的方式协助开发境外客户进行了有效补充，进一步加强了境外市场开发的力度。

5、公司境外收入增长趋势与同行业可比公司一致

单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	同比增幅	金额	同比增幅	金额	同比增幅
凯莱英	未披露	未披露	399,756.03	43.85%	277,890.22	24.02%
诺泰生物	未披露	未披露	36,150.11	-10.58%	40,429.24	112.12%
泓博医药	未披露	未披露	31,378.70	43.47%	21,872.00	10.97%
药石科技	未披露	未披露	84,177.25	18.50%	71,035.34	47.31%
皓元医药	未披露	未披露	35,962.58	25.23%	28,717.94	71.92%
六合宁远	32,476.12	47.38%	22,035.10	60.76%	13,707.14	57.59%

除2021年度诺泰生物因海外疫情原因，有所下降外；报告期内，公司境外收入增速与同行业可比公司相比较快，主要系公司收入基数较小所致。

同行业上市公司均经历了收入增幅放缓的过程，同行业可比公司与发行人收入规模相似时期的境外收入增速对比情况如下：

单位：万元

项目	T0+2		T0+1		T0	备注
	金额	同比增幅	金额	同比增幅	金额	
凯莱英	50,002.72	23.99%	40,328.41	3.45%	38,983.54	T0为2011年度
诺泰生物	40,429.24	112.12%	19,059.23	80.32%	10,569.52	T0为2018年度
泓博医药	21,872.00	10.97%	19,709.86	99.64%	9,872.52	T0为2018年度
药石科技	36,486.56	87.36%	19,473.91	38.79%	14,031.63	T0为2016年度
皓元医药	28,717.94	71.92%	16,704.03	35.01%	12,372.65	T0为2018年度
六合宁远	32,476.12	47.38%	22,035.10	60.76%	13,707.14	T0为2020年度

由上表可见，除凯莱英由于时间较早，市场环境与近年来差异较大，增速与其他可比公司差异较大外；发行人与同行业可比公司在收入规模类似时期的境外收入增长趋势较为接近。

(五) 说明报告期内发行人境外收入与海关出口金额存在差异的原因及相应金额，要求发货至境内目的地或发行人代管的主要境外客户名称及占发行人与该客户交易额的比例，发行人与相关客户的交易金额是否具有可持续性

1、报告期内发行人境外收入与海关出口金额存在差异的原因及相应金额

报告期内，发行人境外收入与海关出口金额差异具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年	2020 年
发行人境外销售收入 A	32,476.12	22,035.10	13,707.14
减：境外子公司销售金额	2,094.88	3,757.14	1,373.02
加：母公司销售给境外子公司的金额	1,483.05	2,480.47	1,112.91
减：发货至境内目的地或发行人代管	15,430.47	8,048.13	2,607.72
减：无需报关的 FTE 结算的技术服务收入	2,792.73	1,949.07	817.19
加：以前年度代管，本期按照客户指令发货	1,487.75	956.35	-
加：境内客户要求发货至自贸区或境外地址	360.24	470.77	152.10
加：收入确认时点与报关日期的时间性差异	-164.60	182.66	0.29
加：已报关产品出现退运，二次报关	-	414.98	82.30
调整后境外销售收入金额 B	15,324.48	12,785.99	10,256.81
海关报关金额 C	15,354.48	12,761.23	10,314.40
差异金额 (D=B-C)	-30.00	24.77	-57.59
差异率 (D/B)	-0.20%	0.19%	-0.56%

注：海关出口金额数据来源于国家外汇管理局数字外管平台统计的海关出口数据。

由上表可见，报告期内，发行人境外收入与海关出口金额存在一定的差异，主要原因如下：

(1) 发货至境内目的地或发行人代管：主要系部分境外客户由于需要由发行人或者境内其他 CDMO 企业进行下一步合成，无需报关发货至境外，导致账面外销收入和海关报关出口数据不一致；

(2) 无需报关的 FTE 结算的技术服务收入：主要系 FTE 结算的技术服务收入通常只需向客户交付实验记录等研发成果，无需进行报关，导致账面外销收入和海关报关出口数据不一致；

(3) 境内客户要求发货至自贸区或境外地址：主要系少量境内客户需发货自贸区内或境外 CDMO 企业进行下一步合成，导致账面外销收入和海关报关出口数据不一致；

(4) 收入确认时点与报关日期的时间性差异：主要系发行人收入确认时点与报关出口时点差异，导致账面境外收入和海关报关出口数据不一致；

(5) 已报关产品出现退运，二次报关：主要系个别产品因包装破损或客户原因导致退回后二次发货；2021 年度金额较高，主要系客户指定发货至自贸区后又更改地址发货至境外目的地，进行了二次报关。

考虑上述影响后，报告期内发行人境外收入与海关出口金额差异率分别为 -0.56%、0.19% 和 -0.20%，总体差异较小。

2、发货至境内目的地或发行人代管的主要境外客户名称及占发行人与该客户交易额的比例

报告期内，发行人发货至境内目的地或发行人代管的收入总额为 2,607.72 万元、8,048.13 万元、15,539.77 万元，报告期各期发货至境内目的地或发行人代管的主要境外客户的统计情况如下：

单位：万元

境外客户名称	发货至境内或代管确认的收入金额	发行人与该客户境外交易额	占发行人与该客户境外交易额的比例
2022 年度			
Enanta	3,052.90	6,884.54	44.34%
Ventyx	2,532.75	3,782.71	66.96%
DiCE	2,233.20	3,735.26	59.79%
Davos Chemical Corp	1,478.83	1,478.83	100.00%
Garna Biosciences, Inc.	1,130.50	1,130.50	100.00%
小计	10,428.17	17,011.83	61.30%
2021 年度			
Enanta	2,873.09	4,425.52	64.92%
DiCE	1,724.47	2,109.41	81.75%
Ventyx	1,144.42	1,236.11	92.58%
Relay Therapeutics, Inc.	372.88	413.65	90.14%
ORIC Pharmaceuticals, Inc.	362.93	387.52	93.65%

境外客户名称	发货至境内或代管确认的收入金额	发行人与该客户境外交易额	占发行人与该客户境外交易额的比例
小计	6,477.79	8,572.21	75.57%
2020 年度			
Davos Chemical Corp	944.86	1,645.26	57.43%
Ventyx	332.44	491.99	67.57%
罗氏集团	266.81	729.09	36.59%
Enanta	128.44	222.40	57.75%
强生集团	191.44	191.44	100.00%
小计	1,863.98	3,280.18	56.83%

3、发行人与相关客户的交易金额是否具有可持续性

截至 2023 年 2 月末，发行人对上述客户在手订单情况如下：

单位：万元

客户名称	金额	占 2023 年 2 月末在手订单金额比
DiCE	5,347.45	14.66%
Ventyx	1,747.31	4.79%
Relay Therapeutics, Inc	1,248.23	3.42%
ORIC	498.79	1.37%
Enanta	288.13	0.79%
其他	393.75	1.08%
合计	9,523.66	26.12%

由上表可见，发行人后续与相关境外客户保持密切合作，持续提供定制化研发服务，相关订单量较为充足，相关交易金额具有可持续性。

（六）说明报告期内发行人境外子公司直接对外实现销售的金额，境外子公司直接对外销售产品的来源，若经由国内发货，是否履行报关程序，若直接系境外采购，结合业务模式说明原因及合理性

1、报告期内，发行人境外子公司直接对外实现销售的金额具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
法国	2,094.88	6.45%	3,709.15	16.83%	1,214.12	8.86%
加拿大	-	-	47.99	0.22%	158.90	1.16%

合计	2,094.88	6.45%	3,757.14	17.05%	1,373.02	10.02%
----	----------	-------	----------	--------	----------	--------

报告期内主要以法国子公司对外销售为主，报告期各期法国子公司直接对外销售额占境外主营业务收入的的比例分别为 8.86%、16.83% 和 **6.45%**。

2、报告期内境外子公司直接对外销售产品的来源

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境外采购	17.38	0.96%	39.65	1.23%	-	-
境内采购	1,785.45	99.04%	3,182.27	98.77%	1,112.91	100.00%
其中：母公司采购	1,483.05	82.24%	2,480.47	76.99%	1,112.91	100.00%
外部采购	302.40	16.80%	701.81	21.78%	-	-
合计	1,802.83	100.00%	3,221.92	100.00%	1,112.91	100.00%

报告期各期境外子公司直接对外销售产品以向境内母公司采购为主，2021 年度、2022 年境外采购占比为 1.23%、**0.96%**，占境外子公司总采购额比例较小。

3、境外子公司直接对外实现销售，由国内发货及履行报关程序情况

报告期内，境外子公司直接对外销售，由国内发货根据是否需要履行报关程序划分情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
报关	1,613.68	90.38%	3,150.62	99.01%	1,089.58	97.90%
无需报关	171.77	9.63%	31.66	0.99%	23.33	2.10%
合计	1,785.45	100.00%	3,182.27	100.00%	1,112.91	100.00%

报告期内，发行人存在少量项目根据客户要求发送至客户指定境内目的地，无需履行报关程序。除上述情况外，发行人境外子公司对外直接销售，由国内发货的产品均履行了报关程序。

4、发行人直接境外采购业务模式的原因及合理性

2021 年度和 **2022 年** 发行人直接境外采购金额分别为 39.65 万元和 **17.38 万** 元，采购金额和占境外子公司总采购额比例较小。发行人境外子公司存在零星直接境外采购，主要系①部分客户对交付时间要求较高，通过境外供应商直接采购

能够缩短供货周期，满足客户要求；②部分药物分子砌块产品由于化学性质不稳定、具有腐蚀性等原因，需要特殊包装和特殊运输方式，直接从境外采购可以降低运输成本。

二、保荐人核查情况

（一）核查程序

保荐人履行的核查程序如下：

1、获取发行人境外销售明细，并根据客户注册地区域进行分类统计；对发行人境外客户进行分层统计，并结合行业发展趋势、客户研发项目进展分析发行人境外收入增长的合理性；

2、查阅发行人所处行业相关研究报告，并查询同行业可比公司公开披露的信息，了解主要进口国同类产品的竞争格局；

3、访谈发行人相关负责人，了解新冠疫情和国际贸易政策及经济政治环境变化对发行人经营和财务状况产生的影响，及采取的相关应对措施；

4、取得发行人及其子公司的业务资质，并查阅了 Fortem Avocats、Jun He Law Offices LLC、Guantao Law Firm 分别出具的法律意见书/法律备忘录，以核查发行人及其子公司在境内外开展经营是否取得所须的资质或许可；

5、检索了发行人主要出口国及地区的最新关税及外贸政策，通过中华人民共和国商务部（<http://www.mofcom.gov.cn/>）、中国贸易救济信息网（<http://www.cacs.mofcom.gov.cn/>）、海关总署（<http://www.customs.gov.cn/>）等网站查询发行人境外销售主要国家和地区的反倾销、反补贴案件，并将上述反倾销、反补贴涉案产品与发行人主要产品进行比对；

6、查阅了发行人境外子公司设立时办理的项目备案、《企业境外投资证书》、外汇业务登记凭证，以核查境外子公司设立过程是否履行了必要的审批、登记或备案手续；

7、检查发行人境外子公司直接通过国外供应商进行采购的合同，采购货物是否与公司业务模式相匹配；

8、对于境外收入的核查过程、方法和比例情况如下：

(1) 获取发行人销售相关的内部控制制度，了解、评价和测试了发行人收入确认流程的内部控制的设计及运行的有效性；

(2) 对销售收入执行了细节测试，获取发行人销售台账等基础数据，抽查了报告期内销售收入原始单据，包括记账凭证、销售合同/订单、出库单、报关单、物流记录、完工证明、发票、银行回单等，检查核对相关原始单据、入账日期、收入金额等与发票、报关单及销售订单是否一致，银行回单金额与收入金额、银行回单主体与客户主体是否一致，验证公司收入的真实性、准确性和完整性；

(3) 对报告期内发行人与主要境外客户的交易金额以及各期末往来科目余额进行函证，针对未回函客户，实施替代测试程序，包括：检查与收入确认相关的销售合同、销售发票、出库单、出口报关单、物流单等支持性文件；检查本期收款及期后回款情况；报告期各期发函金额占境外主营业务收入的比例分别为 88.63%、83.09% 和 **97.23%**，境外客户回函金额占发函收入的比例分别为 75.83%、88.16% 和 **85.74%**；

(4) 通过实地走访与视频走访，确认业务开展的真实性、是否存在关联关系、业务开展方式以及是否存在纠纷及诉讼等问题；关注受访者人员身份、主营业务、经营规模，向客户询问其与发行人主要交易条款，包括但不限于交付条件、合作期限、销售价格及市场竞争情况等，核查上述信息与发行人陈述的交易情况、财务记录等方面是否相符；询问上述客户与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员是否存在关联关系；报告期各期，累计访谈境外客户的销售收入占境外主营业务收入的比例分别为 66.73%、74.40% 和 **87.74%**；

(5) 获取公司增值税纳税申报表和国家外汇管理局数字外管平台中的出口数据，与境外销售收入进行比较，以验证收入确认是否真实、准确；

(6) 对收入执行截止性测试，核查收入确认是否记录在正确的会计期间；

(7) 获取银行流水，对销售回款进行核查，获取了报告期内发行人应收账款明细账、银行账户流水等，对销售回款进行测试，包括核查是否存在通过第三方账户回款的情况；对大额外销收入及其对应的银行流水进行了双向测试，核实银行流水记录与外销收入交易方是否一致、与公司记录应收账款信息是否一致；

(8) 查询了主要境外客户的官方网站、上市公司公告、新闻信息等公开资料，了解了主要境外客户的工商信息、主营业务等情况，检查其是否经营异常、与发行人及其关联方是否存在关联关系等；

(9) 对要求发货至境内目的地或发行人代管的主要境外客户进行访谈，了解交易发生的业务实质和背景。

(二) 核查结论

经核查，保荐人认为：

1、发行人境外收入主要来自美国和欧洲地区，发行人境外收入区域分布与下游新药研发的市场格局相匹配；2022 年度，新冠疫情给发行人造成了一定损失，但整体影响较小；中美贸易摩擦未对公司的经营造成重大不利影响；针对新冠疫情和国际贸易政策等方面可能带来的不利影响，发行人已采取相关应对措施；

2、发行人已取得实现销售的境内外国家和地区开展生产经营所须的资质和许可；发行人主要产品在其主要出口国及地区不存在被反倾销、反补贴调查的风险；

3、发行人已就设立境外子公司事宜依法履行了境外投资的审批备案及外汇手续，符合我国境外投资、外汇管理等相关规定；

4、发行人境外收入增长较快与行业发展、客户结构优化、核心客户数量提升、客户自身项目进展相匹配，具有合理性；

5、发行人境外收入与海关出口金额存在差异主要系 FTE 结算的技术服务、境外客户要求公司发货至境内指定目的地或完工后由发行人代管等原因导致，具有合理性；发货至境内目的地或发行人代管的主要境外客户为 Enanta Pharmaceuticals, Inc.、Davos Chemical Corp、DiCE Alpha, Inc.、Ventyx Biosciences, Inc.等，均为根据客户指令发生，具有合理性；发行人与上述相关客户的交易金额具有可持续性；

6、报告期内，发行人境外子公司直接对外实现销售的金额分别为 1,373.02 万元、3,757.14 万元和 **2,094.88 万元**，整体金额较小；境外子公司直接对外销售产品以向境内母公司采购为主，均按规定履行了报关程序；上述业务模式具有

合理性；

7、保荐人已对发行人境外销售采取了必要的核查措施，核查比例足以支持核查结论。

问题14、关于股东信息披露

申报材料显示：

发行人部分间接股东持股大于0.01%，但未穿透至最终持有人，主要包括GLP Capital Investment 5 (HK) Limited、兴业财富-兴锐5号单一客户专项资产管理计划、国君资管1628定向资产管理合同、华润信托·元禾母基金单一资金信托、郑州通泰志合企业管理中心（有限合伙）和中信证券瑞驰4号定向资产管理计划等。

请发行人说明持股大于0.01%的间接股东中，部分境外企业、资产管理计划、信托计划及合伙企业等未穿透至最终持有人的原因，是否符合《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露核查》等规定。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，并对照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露核查》《监管规则适用指引——发行类第2号》等规定完善股东信息披露核查专项意见。

回复：

一、发行人说明

（一）请发行人说明持股大于0.01%的间接股东中，部分境外企业、资产管理计划、信托计划及合伙企业等未穿透至最终持有人的原因，是否符合《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露核查》等规定

根据《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的相关规定，发行人股东的股权架构为两层以上且为无实际经营业务的公司或有限合伙企业的，如该股东入股交易价格明显异常，中介机构应当对该股东层层穿透核查到最终持有人，说明是否存在该指引第一项、第二项的情形；最终持有人为自然人的，发行人应当说明自然人基本情况。

根据深交所上市审核中心于2021年4月发布的《关于股东信息核查中“最终

持有人”的理解与适用》的规定，除自然人外，“最终持有人”还包括以下类型：上市公司（含境外上市公司）、新三板挂牌公司等公众公司，或者穿透至国有控股或管理主体（含事业单位、国有主体控制的产业基金等）、集体所有制企业、境外政府投资基金、大学捐赠基金、养老基金、公益基金以及公募资产管理产品。

根据深交所《关于进一步规范股东穿透核查的通知》的相关规定，股东穿透核查应当把握好重要性原则，避免免责式、简单化的核查；对于持股较少、不涉及违法违规“造富”等情形的，**保荐人**会同发行人律师实事求是发表意见后，可不穿透核查；持股较少可结合持股数量、比例等因素综合判断，原则上，直接或间接持有发行人股份数量少于10万股或持股比例低于0.01%的，可认定为持股较少。

首次申报时，发行人的持股大于0.01%的间接股东中，共有1家境外企业、3项资产管理计划、1项信托产品和1家合伙企业未穿透至《关于股东信息核查中“最终持有人”的理解与适用》中定义的“最终持有人”，具体情况如下：

1、GLP Capital Investment 5 (HK) Limited

根据《普洛斯中国控股有限公司公开发行2021年公司债券（第六期）募集说明书（面向专业投资者）》《普洛斯中国控股有限公司2022年面向专业投资者公开发行公司债券（第二期）募集说明书》以及招商局资本投资有限责任公司于2022年8月18日提供的股权穿透结构图及出具的书面说明，GLP Capital Investment 5 (HK) Limited为普洛斯中国控股有限公司合并范围内子公司，普洛斯中国控股有限公司实际控制人和最终控股公司为GLP Pte. Ltd.（普洛斯集团），其成立于2007年8月28日，注册地为新加坡，公司注册号码：200715832Z，股本金645,630.30万美元，主要业务为全球范围内专注于供应链、大数据及新能源领域新型基础设施的产业服务与投资管理。

普洛斯中国控股有限公司的穿透情况如下：

序号	股东姓名	股东性质	持股比例	间接持有发行人股份比例是否超过0.01%
1	CLH Limited	境外企业	84.30%	是
2	Khangai Company Limited	境外企业	7.58%	是

3	Khangai II Company Limited	境外企业	4.48%	是
4	GLP Associates (II) LLC	境外企业	1.90%	否
5	GLP Associates (I) Limited	境外企业	1.74%	否
合计			100.00%	-

上述股东中：

(1) CLH Limited: 系普洛斯集团的全资控股子公司，穿透后的主体包括：
①V-Nesta Fund I, L.P.: 系万科管理的实体；②Freesia Investment Fund, L.P.: 系厚朴投资管理的基金；③Hillhouse GL Fund, L.P.: 系一家由高瓴资本管理的有限合伙型投资基金；④Spring Hill Fund, L.P.: 系普洛斯集团CEO梅志明（新加坡国籍）参与投资的企业；⑤Express Trend Resources Ltd.: 上市公司中国银行（601988.SH）全资子公司；

(2) Khangai Company Limited: 其唯一股东为HOPU Logistics Fund, L.P., 系厚朴投资管理的基金，厚朴投资是一家由投资专业人士组成的知名私募股权投资基金管理人。HOPU Logistics Fund, L.P.的有限合伙人包括主权财富基金、境外金融机构、境外基金、境外上市公司、无自然人；

(3) Khangai II Company Limited: 其唯一股东为HOPU Logistics Fund II, L.P., 系厚朴投资管理的基金。HOPU Logistics Fund II, L.P.的有限合伙人包括主权财富基金、境外金融机构、境外基金、境外上市公司、境外投资机构、中邮人寿保险股份有限公司、无自然人；

(4) GLP Associates (I) Limited: 系员工持股平台，其出资人为普洛斯集团在境外设立的员工持股信托计划；

(5) GLP Associates (II) LLC: 系员工持股平台，激励对象均为普洛斯集团员工，均为境外自然人。

根据招商局资本投资有限责任公司的书面说明，GLP Capital Investment 5 (HK) Limited向上穿透后的主体除深交所认定的“最终持有人”外，其余主体均为国际知名投资者或者境外持股/投资平台，出于商业秘密及隐私等考虑，未披露股权穿透信息。除中邮人寿保险股份有限公司、万科企业股份有限公司、GLP Associates (I) Limited外，以上未具名的股东穿透至最终的出资主体中均不存

在境内主体²。

且GLP Capital Investment 5 (HK) Limited穿透后的最终自然人不存在以下情形：（1）作为国家公务员、党政干部违反有关规定进行持股或存在利益冲突持股的情形；（2）现役军人；（3）曾经或目前在中国证监会及其派出机构、证券交易所、证券登记结算机构、中国证券业协会、中国证券投资基金业协会等监管机构/自律性组织任职；（4）法律、法规、规范性文件规定的其他不得直接或间接成为公司股东/合伙企业合伙人的情形。

GLP Capital Investment 5 (HK) Limited为非主要以持有发行人股份为目的的主体，其所对应的发行人直接股东招商招银等入股发行人时，入股价格与同期入股发行人的其他投资者价格一致，不存在入股交易价格明显异常的情形；招商招银等已出具关于其直接及间接股东适格性的相关确认函，确认其直接及间接出资人中均不存在法律法规规定禁止持股的主体，亦不存在与发行人股权有关的不当利益输送。

因此，发行人不存在通过GLP Capital Investment 5 (HK) Limited进行利益输送或违法违规“造富”的情形，符合《深交所关于进一步规范股东穿透核查的通知》要求。GLP Capital Investment 5 (HK) Limited的具体穿透情况详见保荐人出具的股东信息披露核查专项意见。

2、中信证券瑞驰4号定向资产管理计划、兴业财富-兴锐5号单一客户专项资产管理计划、国君资管1628定向资产管理合同、华润信托·元禾母基金单一资金信托

（1）中信证券瑞驰4号定向资产管理计划

根据《中信证券瑞驰4号定向资产管理计划定向资产管理合同》（编号：ZXZQDT[2018]12号），该产品系委托人中信银行股份有限公司、管理人中信证券股份有限公司、托管人中信银行股份有限公司总行营业部设立的定向资产管理

² 中邮人寿保险股份有限公司为中国邮政集团有限公司控股的寿险公司，总部位于北京，注册资本为286.63亿元人民币，属于国有控股或管理主体，按照深交所《关于股东信息核查中“最终持有人”的理解与适用》，可不再继续穿透核查；万科企业股份有限公司为A股上市公司，股票代码：000002.SZ，按照深交所《关于股东信息核查中“最终持有人”的理解与适用》，可不再继续穿透核查；GLP Associates (I) Limited的具体穿透情况详见保荐人出具的股东信息披露核查专项意见。

计划。

根据星界新经济股权投资基金（深圳）合伙企业（有限合伙）提供的书面文件及中信银行股份有限公司的说明，中信证券股份有限公司系作为管理人代表“中信证券瑞驰4号定向资产管理计划”通过上海常璞企业管理中心（有限合伙）间接持有星界新经济股权投资基金（深圳）合伙企业（有限合伙）财产份额。“中信证券瑞驰4号定向资产管理计划”委托人为中信银行股份有限公司，资金来源于中信银行股份有限公司的理财资金，对应出资产品为公募银行理财产品。

(2) 兴业财富-兴锐5号单一客户专项资产管理计划

根据兴业财富资产管理有限公司出具的《机构投资者确认函》及《情况说明》，兴业财富-兴锐5号单一客户专项资产管理计划系委托人兴业银行股份有限公司、管理人兴业财富资产管理有限公司设立的单一客户资管计划。

根据兴业财富资产管理有限公司提供的书面文件，兴业财富资产管理有限公司系代表“兴业财富-兴锐5号单一客户专项资产管理计划”投资于苏州钟鼎五号股权投资基金合伙企业（有限合伙）。“兴业财富-兴锐5号单一客户专项资产管理计划”的委托人为兴业银行股份有限公司，**资金来源于兴业银行股份有限公司的理财资金，对应出资产品为公募银行理财产品。**

(3) 国君资管1628定向资产管理合同

根据《国君资管1628定向资产管理合同》（编号：C-B（2016）15-54），该产品系委托人上海浦东发展银行股份有限公司苏州分行、管理人上海国泰君安证券资产管理有限公司、托管人上海浦东发展银行股份有限公司苏州分行设立的定向资产管理计划。

根据苏州工业园区元禾秉胜股权投资基金合伙企业（有限合伙）提供的书面文件及上海浦东发展银行股份有限公司苏州分行的说明，上海国泰君安证券资产管理有限公司系代表“国君资管1628定向资产管理合同”向苏州工业园区元禾秉胜股权投资基金合伙企业（有限合伙）投资。“国君资管1628定向资产管理合同”的委托人为上海浦东发展银行股份有限公司苏州分行，资金来源于上海浦东发展银行股份有限公司苏州分行的理财资金，对应出资产品为公募银行理财产品。

(4) 华润信托·元禾母基金单一资金信托

根据《华润信托·元禾母基金单一资金信托信托合同》（编号：2017-1194-XT001），该产品系委托人（受益人）招商银行股份有限公司、受托人华润深国投信托有限公司设立的单一资金信托。

根据苏州工业园区元禾招商股权投资基金合伙企业（有限合伙）提供的书面文件及招商银行股份有限公司的说明，华润深国投信托有限公司系代表“华润信托·元禾母基金单一资金信托”向苏州工业园区元禾招商股权投资基金合伙企业（有限合伙）投资。“华润信托·元禾母基金单一资金信托”的委托人（受益人）为招商银行股份有限公司，资金来源于招商银行股份有限公司的理财资金，对应出资产品为公募银行理财产品。

上述资产管理计划和信托产品已纳入国家金融监管部门有效监管，并按照规定履行备案及登记程序，其管理人/受托人亦已依法注册登记，具体如下：

序号	产品名称	产品备案日期	产品存续期	产品备案编号	管理人/受托人名称	管理人/受托人登记日期	管理人/受托人登记编号
1	中信证券瑞驰4号定向资产管理计划	2018.2.9	10年	SAY203	中信证券股份有限公司	2014.11.5	PT0300000208
2	兴业财富-兴锐5号单一客户专项资产管理计划	2017.6.27	至 2019.6.20	SW1485	兴业财富资产管理有限公司	2015.4.1	PT1600004668
3	国君资管1628定向资产管理合同	2016.8.17	永久	SG8603	上海国泰君安证券资产管理有限公司	2013.5.8	PT0700000196
4	华润信托·元禾母基金单一资金信托	2017.9.8	信托生效之日起10年	ZXD38H201709100005478	华润深国投信托有限公司	2015.1.29	P1007430

上述资产管理计划和信托产品为非主要以持有发行人股份为目的的主体，其所对应的发行人直接股东入股发行人时，入股价格与同期增资发行人的其他投资者价格一致，不存在入股交易价格明显异常的情形；上述资产管理计划和信托产品所对应的发行人直接股东已出具关于其直接及间接股东适格性的相关确认函，确认其直接及间接出资人中均不存在法律法规规定禁止持股的主体，亦不存在与发行人股权有关的不当利益输送。

因此，发行人不存在通过上述资产管理计划和信托产品进行利益输送或违法违规“造富”的情形，发行人不存在应当穿透核查而未穿透的情形，符合《深交

所关于进一步规范股东穿透核查的通知》要求。上述资产管理计划和信托产品的具体穿透情况详见保荐人出具的股东信息披露核查专项意见。

3、郑州通泰志合企业管理中心（有限合伙）

根据郑州宇通集团有限公司提供的股权穿透结构图以及于2022年8月23日出具的《情况说明》，并经查询网络公示信息，郑州通泰志合企业管理中心（有限合伙）向上穿透后为执行事务合伙人郑州通泰合智管理咨询有限公司及郑州通泰人合壹号企业管理中心（有限合伙）至郑州通泰人合叁拾陆号企业管理中心（有限合伙）共36家有限合伙企业，郑州通泰志合企业管理中心（有限合伙）上层37名出资人间接持有发行人股份比例均低于0.01%。

郑州通泰人合壹号企业管理中心（有限合伙）至郑州通泰人合叁拾陆号企业管理中心（有限合伙）共36家有限合伙企业均为郑州宇通集团有限公司员工持股平台，员工持股平台内的全体有限合伙人均现为或曾为其单位或下属企业员工，且不存在下述情形：（1）作为国家公务员、党政干部违反有关规定进行持股或存在利益冲突持股的情形；（2）现役军人；（3）曾经或目前在中国证监会及其派出机构、证券交易所、证券登记结算机构、中国证券业协会、中国证券投资基金业协会等监管机构/自律性组织任职；（4）法律、法规、规范性文件规定的其他不得直接或间接成为公司股东/合伙企业合伙人的情形。

经查询企查查以及上市公司宇通客车（600066）、宇通重工（600817）的公告，郑州通泰合智管理咨询有限公司为郑州通泰志合企业管理中心（有限合伙）以及36家有限合伙企业的普通合伙人和执行事务合伙人，汤玉祥、游明设、曹建伟、卢新磊、张义国、杨波、张宝锋7名合伙人代表作为股东，分别持有郑州通泰合智管理咨询有限公司46%、14%、8%、8%、8%、8%、8%股权，通过控制郑州通泰志合企业管理中心（有限合伙）间接控制郑州宇通集团有限公司。

郑州通泰志合企业管理中心（有限合伙）为非主要以持有发行人股份为目的的主体，其所对应的发行人直接股东钟鼎五号入股发行人时，入股价格与同期入股发行人的其他投资者价格一致，不存在入股交易价格明显异常的情形；钟鼎五号已出具关于其直接及间接股东适格性的相关确认函，确认其直接及间接出资人中均不存在法律法规规定禁止持股的主体，亦不存在与发行人股权有关的不当利

益输送。

因此，郑州通泰志合企业管理中心（有限合伙）穿透后的出资人间接持有发行人股份比例均低于0.01%，且发行人不存在通过该等主体进行利益输送或违法违规“造富”的情形，符合《深交所关于进一步规范股东穿透核查的通知》要求。郑州通泰志合企业管理中心（有限合伙）的具体穿透情况详见保荐人出具的股东信息披露核查专项意见。

综上所述，前述境外企业、资产管理计划/信托产品及合伙企业的穿透情况符合《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》《深交所关于进一步规范股东穿透核查的通知》等的相关要求，**发行人不存在应当穿透核查而未穿透的情形。**

二、保荐人核查情况

（一）核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

1、查阅发行人及其前身六合宁远有限自设立以来的全套工商登记资料、相关股东大会/股东会决议、股权转让协议、增资协议，以核查发行人及其前身六合宁远有限自设立以来的历次股本变动情况、上述未穿透间接股东所对应的直接股东入股发行人的价格与同期入股发行人的其他投资者价格是否一致，是否存在入股交易价格明显异常的情形、发行人是否存在通过该等主体进行利益输送或违法违规“造富”的情形；

2、取得中信证券瑞驰4号定向资产管理计划、国君资管1628定向资产管理合同、华润信托·元禾母基金单一资金信托的产品协议，通过网络公开信息查询GLP Capital Investment 5（HK） Limited、兴业财富-兴锐5号单一客户专项资产管理计划、郑州通泰志合企业管理中心（有限合伙），以了解上述未穿透间接股东的基本情况以及出资人信息；

3、取得中信证券瑞驰4号定向资产管理计划、兴业财富-兴锐5号单一客户专项资产管理计划、国君资管1628定向资产管理合同、华润信托·元禾母基金单一资金信托的产品备案登记文件，查询其管理人/受托人的备案登记情况，以核查前述产品是否纳入国家金融监管部门有效监管并按照规定履行审批、备案或报告

程序的情况：

4、取得上述未穿透间接股东所对应的发行人直接股东出具的股权穿透表以及关于其直接及间接股东适格性的相关确认函，以核查其直接及间接出资人中是否存在法律法规规定禁止持股的主体；

5、取得了招商局资本投资有限责任公司提供的股权穿透结构图以及关于GLP Capital Investment 5 (HK) Limited的书面说明、星界新经济股权投资基金(深圳)合伙企业(有限合伙)关于中信证券瑞驰4号定向资产管理计划的书面说明、兴业财富资产管理有限公司关于兴业财富-兴锐5号单一客户专项资产管理计划的书面说明、苏州工业园区元禾秉胜股权投资基金合伙企业(有限合伙)关于国君资管1628定向资产管理合同的书面说明、苏州工业园区元禾招商股权投资基金合伙企业(有限合伙)关于华润信托·元禾母基金单一资金信托的书面说明、郑州宇通集团有限公司提供的股权穿透结构图以及关于郑州通泰志合企业管理中心(有限合伙)的书面说明，以进一步核查上述未穿透间接股东出资人的背景、无法穿透原因、是否存在出资人不适格、发行人是否存在通过该等主体进行利益输送或违法违规“造富”的情形。

(二) 核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人不存在通过GLP Capital Investment 5 (HK) Limited等境外企业、资产管理计划/信托产品及合伙企业进行利益输送或违法违规“造富”的情形，穿透情况符合《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》《深交所关于进一步规范股东穿透核查的通知》等的相关要求；

2、保荐人已按照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露核查》《监管规则适用指引——发行类第2号》等规定完善了股东信息披露核查专项意见。

问题 15、关于营业收入

申报材料显示：

(1) 招股说明书披露对于以 FFS 模式结算的化学合成 CDMO 境内销售业务，

以研发成果交付或取得客户出具的确认文件时确认收入，采用 FFS 模式结算的化学合成 CDMO 境外销售业务和化学合成 CRO 业务，以研发成果交付时确认收入；保荐工作报告显示以 FFS 模式结算的化学合成 CRO 和化学合成 CDMO 业务中，对于客户同意暂存发行人用于后续合成业务的，以获取客户的确认文件确认收入。

(2) FTE 模式下根据与客户约定的研发人员数量、工时和合同约定费率进行结算，按月确认收入。

(3) 发行人的 CDMO 业务包括两大类型，一是接受客户委托中试放大生产，最终向客户交付一定量的目标化合物产品，二是为客户提供研发服务。

(4) 2021 年 12 月，发行人单笔 200 万以上的收入共计 8 笔，其中 5 笔以完工证明确认收入，部分完工证明出具时点早于发货时点，部分实际收货方与客户不为同一主体或同一控制主体。

(5) 2019 年至 2021 年，发行人第二季度收入占比分别为 18.42%、32.51%、31.97%，第三季度收入占比分别为 27.95%、26.72%、18.67%。

请发行人：

(1) 说明报告期内 FFS 销售中以取得客户出具的确认文件确认收入的金额、比例、涉及的主要客户名称及合作情况，以取得客户确认文件作为收入确认时点的原因，结合发行人与该等客户合作情况说明相关业务安排是否符合商业惯例。

(2) 说明不同业务从获取订单到确认收入的时间分布情况及结算安排。

(3) 说明除以 FFS 模式结算的化学合成 CDMO 境内销售业务以外，发行人其他业务是否存在不以货物交付/报关时点确认收入的情形。

(4) 说明在招股说明书披露以 FFS 结算的化学合成 CRO 业务在研发成果交付时确认收入，而保荐工作报告显示该业务中部分以客户确认文件确认收入，两者存在差异的原因。

(5) 说明除客户同意暂存发行人用于后续合成业务的情形外，是否存在其他情形导致发行人以取得客户确认文件而非产品交付作为收入确认时点，如是，请说明相关情形及收入确认方法的合理性。

(6) 说明收入确认方法与收入确认文件的对应关系，是否存在以产品交付

确认收入但收入确认文件为完工证明的情形，如是，请说明原因及合理性。

(7) 说明影响完工证明出具时点的因素，早于发货时间或晚于签收时间的原因，对收入确认时点的影响。

(8) 说明 CDMO 业务中为客户提供研发服务的收入确认时点及具体收入确认文件，服务交付、客户验收等与收入确认相关的条款安排；CRO 业务是否存在单独提供服务并构成单项履约义务的情形，如是，请说明收入确认方法及依据。

(9) 说明不同结算模式属于在某一时段内履行的履约义务还是在某一时点履行的履约义务，相关判断依据，如为在某一时段内履行的履约义务，确定履约进度的方法、依据及是否符合《企业会计准则》的规定。

(10) 说明 FTE 结算模式下客户对 FTE 费用进行书面或邮件确认的时间分布情况，与收入确认时点是否存在差异，是否存在客户配合发行人调节收入确认时点的情形。

(11) 说明报告期内不同结算模式下的收入确认文件是否均经过客户签字确认，如存在未经客户签字确认的情形，请说明原因及合理性。

(12) 说明 2021 年第二季度和第四季度收入占比较高、第三季度收入占比较低，该年度季节性波动高于其他年度的原因。

请保荐人和申报会计师发表明确意见，并说明针对收入真实性、准确性和完整性采取的核查程序，关于收入截止性测试的核查程序是否充分。

回复：

一、发行人说明

(一) 说明报告期内 FFS 销售中以取得客户出具的确认文件确认收入的金额、比例、涉及的主要客户名称及合作情况，以取得客户确认文件作为收入确认时点的原因，结合发行人与该等客户合作情况说明相关业务安排是否符合商业惯例

1、报告期内 FFS 销售中以取得客户出具的确认文件确认收入的金额、比例、涉及的主要客户名称及合作情况

(1) 报告期内 FFS 销售中以取得客户出具的确认文件确认收入的金额、比

例

报告期内，发行人 FFS 结算模式下以取得客户出具的确认文件确认收入的金额和比例如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
化学合成 CDMO			
化学合成 CDMO 业务（FFS）（A）	34,299.05	27,498.92	14,240.90
以客户出具的确认文件确认收入（B）	13,980.87	10,615.95	1,698.09
占比（B/A）	40.76%	38.60%	11.92%
化学合成 CRO			
化学合成 CRO 业务（FFS）（C）	5,954.91	4,802.00	5,744.70
以客户出具的确认文件确认收入（D）	1,014.38	531.50	140.20
占比（D/C）	17.03%	11.07%	2.44%

注：上表中统计完工证明的收入金额以合同/项目口径进行统计，包含该项目中已发货部分。

（2）涉及的主要客户名称及合作情况

发行人 FFS 结算模式下以取得客户出具的确认文件确认收入涉及的业务主要是化学合成 CDMO 业务。报告期内，发行人化学合成 CDMO 业务 FFS 结算模式下，以取得客户出具的完工证明为收入确认文件涉及的主要客户（累计金额前五名）及产品情况如下：

单位：万元

客户名称	中间体	2022 年度		2021 年度		2020 年度		中间体之间的关系 [注 1]
		收入总金额	以完工证明 形式确认的 收入	收入总金额	以完工证明 形式确认的 收入	收入总金额	以完工证明 形式确认的 收入	
Enanta	Bellen00060619	1,982.02	1,982.02	592.25	364.26	132.50	-	① Bellen00060619 用于合成 Bellen00066402; ② Bellen00063630 用于合成 Bellen00063995; ③ Bellen00063425 主要发送至合全药业等 CDMO 企业进行下一步合成
	Bellen00063630	-	-	1,290.06	1,290.06	-	-	
	Bellen00063425	2,893.44	642.67	1,067.96	-	-	-	
	Bellen00063995	-	-	210.52	156.58	-	-	
	Bellen00066402	398.09	-	-	-	-	-	
DiCE	Bellen00061090	1,571.62	1,556.63	522.95	502.04	505.96	-	① Bellen00061090 用于合成 Bellen00063175, 再与 Bellen00061091 一起合成 Bellen00063174; ② 同时 Bellen00061090 也可用于合成 Bellen00064466
	Bellen00061091	1.38	-	815.56	801.43	172.64	-	
	Bellen00063175	207.21	-	133.57	133.57	-	-	
	Bellen00063174	254.56	30.64	108.75	100.08	-	-	
	Bellen00061073	427.75	362.98	52.40	-	-	-	
	Bellen00064466	816.12	271.04	-	-	-	-	
信诺维	Bellen00035872	1,377.42	693.58	1,422.03	845.12	1,350.54	186.47	① Bellen00035872 用于合成 Bellen00024964[注 2]; ② Bellen00035715 下
	Bellen00035715	-	-	1,102.92	1,072.35	230.04	-	
	Bellen00060947	-	-	452.34	452.34	-	-	
	Bellen00061937	245.53	-	428.59	247.79	67.87	-	

客户名称	中间体	2022 年度		2021 年度		2020 年度		中间体之间的关系 [注 1]
		收入总金额	以完工证明 形式确认的 收入	收入总金额	以完工证明 形式确认的 收入	收入总金额	以完工证明 形式确认的 收入	
	Bellen00062207	-	-	132.07	132.07	28.02	-	一步合成由其他 CDMO 企业完成； ③Bellen00060947 用 于合成 Bellen00064406
	Bellen00064406	41.49	41.49	-	-	-	-	
Davos Chemical Corp	Bellen00036390	1,199.62	1,199.62	781.69	231.24	781.24	645.02	主要发送至 Syngene、 凯莱英等 CDMO 企业 进行下一步合成
	Bellen00060279	-	-	-	-	814.76	814.76	
	Bellen00061432	279.21	279.21	260.71	56.06	-	-	
Ventyx	Bellen00061664	517.72	517.72	-	-	-	-	Bellen00061673 用于 合成 Bellen00061896
	Bellen00061673	839.55	146.18	-	-	-	-	
	Bellen00061896	1,267.35	681.35	-	-	-	-	

注 1：部分中间体的下一步合成并非全由发行人完成，存在部分由发行人完成，部分发送至其他 CDMO 企业完成的情况；

注 2：该中间体前期由发行人合成，现由其他 CDMO 企业合成。

由上表可见，发行人 CDMO 业务 FFS 结算模式下，以取得客户出具的完工证明为收入确认文件的主要客户涉及金额较大的中间体主要为相对较为前端的中间体，合成工作完成并经客户确认出具证明文件后，部分中间体产品暂存于发行人处用于下一步的合成任务，相互之间具有紧密的衔接关系。

因此，客户将上述用于下一步合成的较为前端的中间体经技术验收后暂存于发行人处具有合理性。

(3) 化学合成 CDMO 业务中 FFS 结算模式下以完工证明形式确认收入金额和比例增长的原因

报告期内，发行人化学合成 CDMO 业务中 FFS 结算模式下以完工证明形式确认收入金额分别为 1,698.09 万元、10,615.95 万元和 **13,980.87 万元**，占各期 FFS 结算模式的化学合成 CDMO 业务收入的比例分别为 11.92%、38.60%和 **40.76%**。报告期内，发行人化学合成 CDMO 业务中 FFS 结算模式下以完工证明形式确认收入金额和比例增长较快，主要系：①随着发行人研发能力的提升并取得客户的认可，与客户合作的深度不断加深，参与客户药物分子合成的中间体片段不断增长，同时随着客户新药研发项目的推进对上述中间体的需求量亦随之增加，需要暂存于发行人处用于下一步合成的产品逐渐增加；②报告期内，公司新开发的 Enanta、DiCE、Davos Chemical Corp 等境外客户收入快速增长，上述客户相关新药研发项目的 CDMO 服务供应商以国内为主，受下一步合成 CDMO 供应商排产、客户新药研发项目进展等多方面因素的影响，需要在发行人处进行暂存以供后续进展需求；③报告期内发行人化学合成 CDMO 业务快速增长，但 GMP 相关的生产能力相对不足，导致部分客户合成完中间体后，需要将其送至凯莱英、博腾股份等其他 CDMO 企业完成下一步合成工作。

2、以取得客户确认文件作为收入确认时点的原因

(1) 发行人以完工证明确认收入的原因和背景

公司根据合同约定完成客户委托的 CDMO 服务后，公司会根据客户要求将化合物暂存于公司仓库专门库位中，主要基于以下原因：①根据客户新药研发项目进展对药物中间体的需求具有一定的阶段性，并非一次需要全部的化合物的量或在该时间点暂不需要该化合物进行研究试验，而部分化合物的保存和运输需要

在特殊条件下进行，过多的运输往来会造成不必要的损耗及增加运输成本；②新药研发企业出于对知识产权的保护等方面考虑，将药物分子拆分成不同的中间体片段分别在不同的 CDMO 企业进行合成；③部分客户自身没有专业的仓库及存储中间体的能力，而客户根据整体研发计划安排会提前进行中间体或者 API 的生产；④公司主营业务收入中境外客户占比较高，而该类客户大部分仍会委托发行人或境内的其他 CDMO 企业进行下一步的研发和合成工作，来回运输会增加时间成本和运输成本；⑤报告期内，随着发行人 CDMO 业务收入的快速增长，需要暂存的项目亦快速增长，发行人为减少保管带来的相关风险，与客户协商一致，签署相关代管说明，明确合同约定的相关履约义务已经完成，并对代管的风险进行约束。

(2) 发行人以完工证明确认收入与招股书披露的收入确认原则一致

客户在出具完工证明之前，发行人会向客户发送合成报告等技术文件和 COA、MSDS 等分析测试文件，客户可根据前述文件对化合物产品的技术指标、质量标准等进行验收。相关化合物产品存放于发行人，系因客户需求产生，发行人将相关商品单独存放、标识清楚，发行人可随时向客户转移相关化合物。同时，该化合物具有高度定制化特征，发行人亦无法将上述化合物自行使用或提供给其他客户。因此，可以判断出具完工证明后，客户已取得相关商品的控制权。

综上，发行人以完工证明确认收入与招股书披露的收入确认原则一致。

(3) 发行人以完工证明确认收入符合销售合同约定的交付方式

通常情况下，客户向发行人出具的完工证明内容包括：“贵司已完成 XXX 项目，根据我司要求提供产品，并已提交符合我司要求的资料和有关质量证明。该项目已完工，经验收，贵司提供产品符合质量标准。贵司发送的此项目的 COA、MSDS、TSE 我司已收到，我司将按照约定支付报酬。”

通常情况下，发行人与客户签署的合同或订单未明确约定具体交付地点（仅约定为“客户指定交付地点”），在合同履行过程中，基于双方在履约过程中的会议记录或往来邮件，客户明确向发行人指定了具体交付地点，而发行人亦按照客户指令履行合同义务，发行人研发、生产出符合合同规定的产品后，客户依据合同约定的技术指标、质量要求、测试标准等进行验收，验收完成后，发行人将

相关化合物按照客户的意志存放在指定的地点。客户根据其自身新药研发项目进展，使用这些化合物产品进行试验或下一步合成。同时，在完工证明等类似文件中对合同履行过程中具体交付地点进行进一步明确。

综上，客户出具完工证明时表明发行人已完成了合同约定的全部履约义务，发行人据此确认收入符合销售合同约定的交付方式。

(4) 以完工证明确认收入有完善的内控作为保证

与出具完工证明确认收入业务相关的主要内部控制节点及内控措施如下：

内部控制节点	实际执行情况
签订合同	公司与客户确定合作意向后，签订销售合同，约定履约内容、结算方式、信用期、质量要求等，合同经内部审批，双方签字盖章后执行
下发生产任务书	客服部收到客户订单后，根据订单内容，生成生产任务书，通知研发、生产部门组织研发和生产
检测放行	质检部对完工产品进行质量检测，合格后放行
产品检测合格后入公司产成品库	质检部对合格产品进行放行，成品库核对产品名称、形态及数量无误后办理入库
向客户发送相关检测报告及技术文件	项目组/客服部将产品质量检测报告及研发部门整理、撰写的工艺报告等技术文件发送给客户
产品进入库房代管区域存放	客户出具的相关说明确认发行人已根据合同约定完成所有研发、生产任务，剩余产品暂存于发行人处；售后代管产品转入库房代管区域，单独进行标识并单独存放
记录销售	财务部根据客服部提供的客户出具的相关说明确认收入
向客户开具销售发票	客服部根据合同约定，取得客户出具的相关说明，确认已完成合同约定的履约义务后会同财务部开具销售发票
收款	财务部根据银行回单记录收款
产品发运	客服部接到客户邮件发送的发货指令后，向成品库下达发货通知，仓储物流部根据发货通知将代管货物发送至指定地点，成品库记录历次发货或领取情况
定期核对	仓储物流部建立代管货物台账，并定期盘点。

综上，公司以客户出具的完工证明确认收入的内部控制制度完善，实际按照规定的内部控制制度有效执行。

(5) 客户以完工证明确认收入符合企业会计准则的要求

1) 会计准则相关规定

公司以客户出具的完工证明确认收入，实际构成了《应用指南（2018）》中所描述的“售后代管”情形。

根据《应用指南（2018）》中针对“售后代管”情形下“控制权”转移的具体规定：“②售后代管商品安排。售后代管商品是指根据企业与客户签订的合同，已经就销售的商品向客户收款或取得了收款权利，但是直到在未来某一时点将该商品交付给客户之前，仍然继续持有该商品实物的安排。实务中，客户可能会因为缺乏足够的仓储空间或生产进度延迟而要求与销售方订立此类合同。在这种情况下，尽管企业仍然持有商品的实物，但是，当客户已经取得了对该商品的控制权时，即使客户决定暂不行使实物占有的权利，其依然有能力主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。因此，企业不再控制该商品，而只是向客户提供了代管服务。

在售后代管商品安排下，除了应当考虑客户是否取得商品控制权的迹象之外，还应当同时满足下列四项条件，才表明客户取得了该商品的控制权：一是该安排必须具有商业实质，例如，该安排是应客户的要求而订立的；二是属于客户的商品必须能够单独识别，例如，将属于客户的商品单独存放在指定地点；三是该商品可以随时交付给客户；四是企业不能自行使用该商品或将该商品提供给其他客户。实务中，越是通用的、可以和其他商品互相替换的商品，越有可能难以满足上述条件。”

2) 发行人以完工证明确认收入具有商业合理性，符合收入确认条件

结合公司产成品入库后的暂存情况，对照上述“售后代管”控制权转移的具体条件分析如下：

序号	《应用指南(2018)》规定	发行人是否符合	发行人具体情况
1	该安排必须具有商业实质	是	公司根据合同约定完成客户委托的 CDMO 服务后，公司会根据客户要求将化合物暂存于公司仓库专门库位中，主要基于自身项目进展、成本、便利性等原因，具体参见本题“（一）/2/（1）发行人以完工证明确认收入的原因和背景”相关内容。综上，该行为具有商业实质。

序号	《应用指南(2018)》规定	发行人是否符合	发行人具体情况
2	客户的商品必须能够单独识别	是	公司将相关商品单独存放, 标识清楚, 公司可随时向客户转移相关化合物
3	该商品可以随时交付给客户	是	客户在出具完工证明之前, 公司向客户发送合成报告等技术文件和 COA 等分析测试文件, 客户对化合物的技术指标、质量标准等进行验收, 接到客户发货指令后可以随时交付给客户
4	企业不能自行使用该商品或将该商品提供给其他客户	是	该化合物具有高度定制化特征, 产品具有不可替代性, 公司亦无法将上述化合物自行使用或提供给其他客户

综上, 对于客户出具完工证明要求发行人暂存的产品, 在产品入成品库专门区域并取得客户出具的完工证明或相关说明后, 客户已经取得了对该商品的控制权时, 即使客户决定暂不行使实物占有的权利, 其依然有能力主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益, 满足收入确认要求, 公司据此确认相关产品的收入符合企业会计准则的要求。

(6) 客户出具完工证明后即负有付款义务

报告期各期, 前五名项目完工证明出具时点及完成回款的时点如下:

单位: 万元

序号	客户名称	合同号/订单号	收入金额	完工证明出具时间	回款时间	信用期(天)
2022 年度						
1	Davos Chemical Corp	XSDD2111000139	933.16	2022-3-23	2022-5-27	30
2	DiCE	XSDD2201000016	811.10	2022-7-26	2022-8-31	30
3	DiCE	XSDD2106000023	745.54	2022-3-7	2022-3-19	30
4	信诺维	XSDD2201000128	693.58	2022-4-24	2022-5-18	30
5	Ventyx	XSDD2109000087	681.35	2022-4-1	2022-7-25	30
2021 年度						
1	信诺维	XSDD2011000156	1,072.35	2021-12-23	2022-3-17	30
2	信诺维	XSDD2008000096	845.12	2021-5-6	2021-6-17	30
3	腾盛博药	XSDD2106000063	646.24	2021-12-23	2022-1-26	30
4	Enanta	XSDD2105000080	567.11	2021-11-29	2021-12-27	30
5	DiCE	XSDD2106000062	538.86	2021-11-24	2021-12-29	30
2020 年度						

序号	客户名称	合同号/订单号	收入金额	完工证明出具时间	回款时间	信用期(天)
1	Davos Chemical Corp	XSDD1912000069	802.53	2020-12-3	2020-8-21	30
2	Davos Chemical Corp	XSDD1912000068	610.16	2020-12-3	2020-8-21	30
3	信诺维	XSDD2008000096	186.47	2020-12-29	2021-1-28	30
4	Ventyx	XSDD2004000125	95.90	2020-8-19	2020-7-23	30
5	Ventyx	XSDD2004000025	49.48	2020-8-19	2020-7-23	30

由上表可见，通常情况下公司在收到客户出具的完工证明后向客户开具发票，客户付款时间与开具完工证明的时间间隔与信用期时间基本一致，即客户在出具完工证明时已取得相关商品的控制权并就该商品负有现时付款义务，表明在该时点发行人已完成合同约定的履约义务。

3、发行人与该等客户相关业务安排符合商业惯例

(1) 发行人与该等客户的合作模式符合商业惯例

1) 发行人与客户合作过程中能够掌握项目进度及相关技术资料

对于化学合成 CDMO 业务，通常在发行人与客户正式建立合作关系之前，客户已经通过现场检查或对公司提供的样品、产品质量进行相应的测试。

在项目执行过程中，发行人与客户通常会每周或每两周以电子邮件、电话会议、视频会议等方式，密切沟通项目研发进度、实验方案设计和合成工艺路线等。在项目执行过程中，客户对发行人项目研发的进度、工艺路线设计等均能及时掌握。

公司产品入库前，发行人也会根据客户要求进行检测并提供内部分析检测结果报告（Certificate of Analysis，简称“COA”）。COA 报告系公司的质量部门运用符合客户要求或行业惯例的仪器设备及检测方法对产品进行检测后出具的，被客户认可的，能够证明产品成分、纯度等符合客户要求的分析报告。客户能够根据 COA 报告中载明的技术指标判断最终合成的中间体产品是否符合合同约定。

2) 除向发行人出具完工证明外, 客户亦向其他同类供应商出具类似确认文件

经访谈发行人部分主要客户确认, 发行人客户除向发行人出具完工证明外, 亦在同类采购业务中向同行业其他 CRO/CDMO 供应商出具完工证明或类似文件。故发行人在完成客户委托的 CDMO 项目后, 以客户出具的完工证明确认收入的形式符合商业惯例。

(2) 客户以完工证明确认收入与同行业惯例一致

同行业公司中, 康龙化成亦在其招股说明书中披露, 其以 FFS 结算的 CMC 业务“内销收入确认: 一次性发货时, 交付或取得对方项目完成确认函时确认收入; 分批发货时按照发出化合物数量占合同要求的化合物总数的比例, 在上述时点确认收入。”

(二) 说明不同业务从获取订单到确认收入的时间分布情况及结算安排

1、不同业务从获取订单到确认收入的时间分布情况及结算安排

发行人不同业务从获取订单到确认收入的时间分布及结算安排如下:

业务类型	结算模式	时间分布	结算安排
化学合成 CDMO	FFS	受产品合成难度、产能排期、交付量等影响, 交付周期通常在 1-6 个月不等, 其中以 3-4 个月居多	境内客户: 根据项目进度分期付款 境外客户: 一般在项目交付后付款
	FTE	按月(或约定期限)结算	按月(或约定期限)结算
化学合成 CRO	FFS	根据研发内容不同, 2 周-3 个月不等	项目完成后付款
	FTE	按月(或约定期限)结算	按月(或约定期限)结算
药物分子砌块		根据是否有库存、自产或者外购, 交付周期时间跨度较大, 交付周期在 1 周至 2 个月不等	货到后付款, 销售量较大的预付部分货款

2、不同业务执行周期与同行业可比公司基本一致

(1) 化学合成 CDMO

项目	凯莱英	诺泰生物	泓博医药	皓元医药	发行人	比较情况
交付周期	公司产品均按客户定制	公司主要定制类产品从	公司工艺研究与开发业	自产项目生产步骤比较	公司产品均按客户需求	发行人均为自有工厂生

项目	凯莱英	诺泰生物	泓博医药	皓元医药	发行人	比较情况
及交付能力	化需求进行生产。公司临床阶段定制研发生产的产品种类繁多，因为反应步骤不同从而造成了生产周期的不同。生产周期跨度从1个月到5个月，平均为2-3个月；商业化阶段项目生产周期相对临床项目较长，例如培南类药物cGMP关键中间体项目从投料到产出需要40-45天(不包括之后的连续产出)，采取连续产出、分批交货方式进行，整体生产周期在半年以上。	投料到生产完成入库的生产周期约为30天。销售周期主要取决于终端客户的研发进度及需求时间，通常从生产入库到完成销售交货的销售周期约为2-3个月。	务中，FTE结算模式下服务内容主要为：为国内外创新药公司开发、优化、验证新路线及工艺；合成并提供相关中间体及API的标准品以及杂质研究、稳定性研究等，实施周期通常在3个月-1年。FFS结算模式下除部分CMC项目周期达到或超过1年外，大部分项目为根据客户要求定制合成中间体及API，实施周期通常在1个月-6个月。	长，一般达25-60步之多，技术开发难度高，以满足客户研发验证阶段的需求为主，生产周期会比较长；而委托加工项目基本上已经实现产业化生产，技术更成熟，生产周期更短。	进行工艺开发和放大生产。化学合成CDMO业务从接收订单到交货的周期通常在1-6个月。	产，无委托生产项目。与同行业可比公司由于具体产品内容和生产工艺有所不同，因而交付周期存在一定差异，但整体交付周期较快，交付能力较好。

(2) 化学合成 CRO

项目	泓博医药	发行人	对比情况
交付周期及交付能力	公司药物发现业务中，FTE结算模式下实施周期与客户研究内容相关，存在一定差异，2020年至2021年实施周期在8个月-5年。FFS结算模式下除个别项目周期超过6个月外，大部分项目为工具化合物或者阳性药对照品的合成，实施周期较短，	公司FTE模式下的服务周期主要6个月以上，主要客户合作较为稳定，项目周期较长，可达2-3年。FFS模式下的交付周期通常在2周-3个月。	FTE模式为按客户要求，在一定的服务期间内，配置不同级别的研发人员提供服务，更强调服务的稳定性和持续性。FFS模式为根据客户的要求拟定具体方案开展实验，或者按照客户的要求和客户初拟的实验方案开展实验，并将实验结果在约定的研发周期内递交给客户，更强调交付周期。由于发行人化学合成CRO业务与泓博医药药物发现业务存在一

项目	泓博医药	发行人	对比情况
	2020年至2021年通常在1周-4个月。		定的差异，交付周期略有差异，但整体较为接近。

(三) 说明除以FFS模式结算的化学合成CDMO境内销售业务以外，发行人其他业务是否存在不以货物交付/报关时点确认收入的情形

除以 FFS 模式结算的化学合成 CDMO 境内销售业务以外，发行人其他业务亦存在以完工证明为收入确认依据的情形。发行人境外销售亦存在部分以完工证明形式确认收入的情形。具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
化学合成 CDMO（境外）			
以客户出具的确认文件确认收入金额	10,871.90	4,900.94	1,459.78
占该类业务的比例	45.44%	35.53%	27.24%
化学合成 CRO			
以客户出具的确认文件确认收入金额	1,014.38	531.50	140.20
占该类业务的比例	11.78%	6.37%	1.95%
药物分子砌块			
以客户出具的确认文件确认收入金额	331.86	411.86	49.48
占该类业务的比例	8.05%	8.48%	1.01%

注：上表中统计完工证明的收入金额以合同/项目口径进行统计，包含该项目中已发货部分。

上述以完工证明确认的收入主要为根据客户指令暂存于发行人处，实际已完成交付，控制权已转移，与招股说明书中披露的“运送至客户指定地点”无实质差异。

为进一步明确收入确认时点相关确认文件，发行人已在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“五、主要会计政策和会计估计”之“（十八）收入”之“3、收入确认的具体方法”中补充披露如下：“

业务类型	结算模式	收入确认的具体方法	
		2020年1月1日之前	2020年1月1日之后
化学合成 CRO	FFS	境内销售：完成合同约定的研发服务，将研发成果（少量化合物样品、合成报告）交付给客户、	境内销售：完成合同约定的研发服务，将研发成果（少量化合物样品、合成报告）交付给客户、

业务类型	结算模式	收入确认的具体方法	
		2020年1月1日之前	2020年1月1日之后
		送至指定地点 或取得客户出具的确认文件 ，相关风险报酬转移时确认收入； 境外销售：（1）在 FOB、CIF、CIP 和 CPT 等方式下，完成报关并将合成报告（如涉及）发送客户时确认收入；（2）在 DDP、DDU 或者未约定等方式下，公司可以将货物运输到客户指定地点且合成报告（如涉及）交付给客户 或取得客户出具的确认文件 时确认收入。	送至指定地点 或取得客户出具的确认文件 ，相关控制权转移时确认收入； 境外销售：（1）在 FOB、CIF、CIP 和 CPT 等方式下，完成报关并将合成报告（如涉及）发送客户时确认收入；（2）在 DDP、DDU 或者未约定等方式下，公司可以将货物运输到客户指定地点且合成报告（如涉及）交付给客户 或取得客户出具的确认文件 时确认收入。
	FTE	全时当量服务，根据与客户约定的研发人员数量、工时和合同约定费率进行结算，按月 （或约定期限） 确认收入。	
化学合成 CDMO	FFS	境内销售：完成合同约定的研发服务，将研发成果（化合物产品、工艺报告）交付给客户、送至指定地点 或取得客户出具的确认文件 ，相关风险报酬转移时确认收入； 境外销售：（1）在 FOB、CIF、CIP 和 CPT 等方式下，完成报关并将工艺报告（如涉及）发送客户时确认收入；（2）在 DDP、DDU 或者未约定等方式下，公司可以将货物运输到客户指定地点且工艺报告（如涉及）交付给客户 或取得客户出具的确认文件 时确认收入。	境内销售：完成合同约定的研发服务，将研发成果（化合物产品、工艺报告）交付给客户、送至指定地点 或取得客户出具的确认文件 ，相关控制权转移时确认收入； 境外销售：（1）在 FOB、CIF、CIP 和 CPT 等方式下，完成报关并将工艺报告（如涉及）发送客户时确认收入；（2）在 DDP、DDU 或者未约定等方式下，公司可以将货物运输到客户指定地点且工艺报告（如涉及）交付给客户 或取得客户出具的确认文件 时确认收入。
	FTE	全时当量服务，根据与客户约定的研发人员数量、工时和合同约定费率进行结算，按月 （或约定期限） 确认收入。	
药物分子砌块		境内销售：根据合同约定将产品交付给客户、送至指定地点时 或取得客户出具的确认文件 ，相关风险报酬转移时确认收入； 境外销售：（1）在 FOB、CIF、CIP 和 CPT 方式下，完成报关时确认收入；（2）在 DDP、DDU 或者未约定等方式下，公司将货物运输到客户或其指定地点 或取得客户出具的确认文件 时确认收入。	境内销售：根据合同约定将产品交付给客户、送至指定地点时 或取得客户出具的确认文件 ，相关控制权转移时确认收入； 境外销售：（1）在 FOB、CIF、CIP 和 CPT 方式下，完成报关时确认收入；（2）在 DDP、DDU 或者未约定等方式下，公司将货物运输到客户或其指定地点 或取得客户出具的确认文件 时确认收入。

”

(四)说明在招股说明书披露以 FFS 结算的化学合成 CRO 业务在研发成果交付时确认收入，而保荐工作报告显示该业务中部分以客户确认文件确认收入，两者存在差异的原因

发行人化学合成 CRO 业务存在个别项目以客户确认文件确认收入的情形。发行人在完成合同约定的研发任务并向客户交付研发成果后，客户要求将全部或部分产品暂存于发行人，并出具相关确认文件，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
化学合成 CRO 业务	8,608.99	8,344.21	7,200.61
以客户出具的确认文件确认收入	1,014.38	531.50	140.20
占比	11.78%	6.37%	1.95%

注：上表中统计完工证明的收入金额以合同/项目口径进行统计，包含该项目中已发货部分。

保荐工作报告中在收入确认文件中描述的“客户出具的确认文件”亦为化学合成 CRO 业务成果交付的一种方式，系根据客户指令将化合物产品进行暂存，客户在出具相关确认文件前，已收到发行人交付的 COA 等分析测试文件和合成报告等技术文件，对研发成果进行了验收，客户实际已取得该化合物产品相关研发成果的控制权，与招股说明书中描述的收入确认具体方法“完成合同约定的研发服务，将研发成果（少量化合物样品、合成报告）交付给客户或送至指定地点，相关控制权转移时确认收入”不存在实质差异。

(五)说明除客户同意暂存发行人用于后续合成业务的情形外，是否存在其他情形导致发行人以取得客户确认文件而非产品交付作为收入确认时点，如是，请说明相关情形及收入确认方法的合理性

报告期内，FFS 模式结算的化学合成 CRO 和化学合成 CDMO 业务中，客户根据自身新药研发进展情况或运输、保存条件等客观原因在项目完成后将全部或部分中间体产品暂存于发行人处，原因具体情况参见本题“(一)/2/(1) 发行人以完工证明确认收入的原因和背景”相关内容。对于客户因上述原因同意暂存的产品，其后续情形有：

序号	后续情形	交付方式	收入确认方法
1	根据客户指令，由发行人进	客户出具完工证明前，先交	项目完成后，取得客

序号	后续情形	交付方式	收入确认方法
	行下一步合成	付 COA 等分析测试文件和合成报告等技术文件	户的认可文件（完工证明），确认收入
2	根据客户指令，发送至其他 CRO/CDMO 企业（如凯莱英、合全药业、博腾股份等）进行下一步合成	客户出具完工证明前，先交付 COA 等分析测试文件和合成报告等技术文件	项目完成后，取得客户的确认文件（完工证明），确认收入
3	发行人根据客户新药研发项目进展，依据客户指令陆续发货	客户出具完工证明前，先交付 COA 等分析测试文件和合成报告等技术文件	项目完成后，取得客户的确认文件（完工证明），确认收入

客户向发行人出具完工证明或类似文件将产品暂存于发行人处符合收入确认条件，具体分析参见本题“（一）/2、以取得客户确认文件作为收入确认时点的原因”相关内容。

（六）说明收入确认方法与收入确认文件的对应关系，是否存在以产品交付确认收入但收入确认文件为完工证明的情形，如是，请说明原因及合理性

1、收入确认方法与收入确认文件的对应关系

业务类型	结算模式	收入确认的具体方法	收入确认文件
化学合成 CRO	FFS	<p>境内销售： 完成合同约定的研发服务，将研发成果（少量化合物样品、合成报告）交付给客户、送至指定地点或取得客户出具的确认文件，相关控制权转移时确认收入；</p> <p>境外销售： （1）在 FOB、CIF、CIP 和 CPT 等方式下，完成报关并将合成报告（如涉及）发送客户时确认收入；（2）在 DDP、DDU 或者未约定等方式下，公司以将货物运输到客户指定地点且合成报告（如涉及）交付给客户时确认收入。</p>	<p>境内销售： 取得客户签收记录或物流信息记录显示客户指定地点已经收到货物，并将合成报告发送至客户（如涉及提供合成报告）；对于个别客户要求暂存发行人用于后续合成业务的，获取客户的确认文件确认收入</p> <p>境外销售： （1）在 FOB、CIF、CIP 和 CPT 等方式下，出口报关单记录的出口日期，并将合成报告发送至客户（如涉及）； （2）在 DDP、DDU 或者未约定等方式下，取得客户签收记录或物流信息记录显示客户指定地点已经收到货物，并将合成报告发送至客户（如涉及）； 对于个别客户要求暂存发行人用于后续合成业务或根据其项目进度和指令发货的，获取客户出具的确认文件</p>
	FTE	根据与客户约定的研发人员数量、工时和合同约定费率进行结算，按月（或约定期限）确认收入。	按月（或约定期限）根据合同约定的 FTE 数量和单价计算，取得客户认可并出具确认文件

业务类型	结算模式	收入确认的具体方法	收入确认文件
化学合成 CDMO	FFS	<p>境内销售： 完成合同约定的研发服务，将研发成果（化合物产品、工艺报告）交付给客户、送至指定地点或取得客户出具的确认文件，相关控制权转移时确认收入；</p> <p>境外销售： （1）在 FOB、CIF、CIP 和 CPT 等方式下，完成报关并将工艺报告（如涉及）发送客户时确认收入； （2）在 DDP、DDU 或者未约定等方式下，公司以将货物运输到客户指定地点且工艺报告（如涉及）交付给客户或取得客户出具的确认文件时确认收入</p>	<p>境内销售： 取得客户签收记录或物流信息记录显示客户指定地点已经收到货物，并将合成报告发送至客户的邮件截图（如涉及）；对于客户要求暂存发行人用于后续合成业务的，获取客户出具的确认文件</p> <p>境外销售： （1）在 FOB、CIF、CIP 和 CPT 等方式下，出口报关单记录的出口日期，并将合成报告发送至客户的邮件截图（如涉及）； （2）在 DDP、DDU 或者未约定等方式下，取得客户签收记录或物流信息记录显示客户指定地点已经收到货物，并将合成报告发送至客户的邮件截图（如涉及）； 对于部分客户要求暂存发行人用于后续合成业务或根据其项目进度和指令发货的，获取客户出具的确认文件</p>
	FTE	根据与客户约定的研发人员数量、工时和合同约定费率进行结算，按月（或约定期限）确认收入。	按月（或约定期限）根据合同约定的 FTE 数量和单价计算，取得客户认可并出具确认文件
药物分子砌块		<p>境内销售： 根据合同约定将产品交付给客户、送至指定地点或取得客户出具的确认文件时，相关控制权转移时确认收入；</p> <p>境外销售： （1）在 FOB、CIF、CIP 和 CPT 方式下，完成报关时确认收入； （2）在 DDP、DDU 或者未约定等方式下，公司将货物运输到客户或其指定地点或取得客户出具的确认文件时确认收入。</p>	<p>境内销售： 取得客户签收记录或物流信息记录显示客户指定地点已经收到货物； 对于个别客户要求暂存发行人用于后续合成业务或根据其项目进度和指令发货的，获取客户出具的确认文件</p> <p>境外销售： （1）在 FOB、CIF、CIP 和 CPT 方式下，出口报关单记录的出口日期； （2）在 DDP、DDU 或者未约定等方式下，取得客户签收记录或物流信息记录显示客户指定地点已经收到货物； 对于个别客户要求暂存发行人用于后续合成业务或根据其项目进度和指令发货的，获取客户出具的确认文件</p>

2、存在以产品交付确认收入但收入确认文件为完工证明的情形，收入确认文件与收入确认具体方法一致

产品是发行人化学合成CDMO业务和化学合成CRO业务服务成果的最终表现形式，部分项目中客户根据自身新药研发进展情况或运输、保存条件等客观原因将全部或部分产品暂存于发行人处，但实际发行人已完成合同约定的全部履约义务，并根据客户要求完成了研发成果的交付，实现了控制权的转移，发行人以完工证明作为收入确认文件符合会计准则的相关规定。由上表可见，发行人收入确认文件与收入确认具体方法相对应，上述以完工证明形式确认收入的情形均已在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“五、主要会计政策和会计估计”之“（十八）收入”之“3、收入确认的具体方法”中披露。综上，发行人收入确认文件与收入确认具体方法一致。

发行人以完工证明确认收入的原因及合理性具体分析参见本题“（一）/2、以取得客户确认文件作为收入确认时点的原因”相关内容。

（七）说明影响完工证明出具时点的因素，早于发货时间或晚于签收时间的原因，对收入确认时点的影响

1、影响完工证明出具时点的因素

公司出具完工证明时需满足以下要件：①公司已完成合同约定的全部履约义务；②客户已收到公司交付的研发成果（技术文件已交付，产品虽暂存于发行人，但已通过检测报告对产品的质量、技术指标进行验收）；③客户认可公司交付的研发成果，相关研发成果符合合同要求。

公司在确认该部分收入时，已取得客户正式确认的交付成果符合合同要求的完工证明或类似文件，该证明不仅确认公司已交付工作成果，还明确工作成果满足客户需求，符合合同要求。由于客户已取得成果的控制权且确认交付成果符合合同要求，因此公司收入确认符合企业会计准则和相关规定。

2、完工证明出具时点早于发货时间或晚于签收时间的原因

（1）原因分析

项目	具体情形
完工证明出具时点晚于发货时间	根据客户对中间体的需求量，如果需求量较大，存在多批次投料的情形，该情形下存在应客户要求在前一批次完成的情况下先向客户或指定第三方 CRO/CDMO 企业部分发货，待完成合同约定的全部产量后，根据客户要求将剩余未发货部分暂存于发行人处
完工证明出具时点早于发货时间	项目全部完成前，客户未要求发货，待项目全部完成后应客户要求全部暂存于发行人处，后续再根据客户指令进行发货或在发行人处进行下一步合成

(2) 对发行人收入确认时点不产生影响

发行人以完工证明确认收入具有商业合理性，符合收入确认条件，具体分析参见本题“（一）/2、以取得客户确认文件作为收入确认时点的原因”相关内容。上述完工证明早于发货时间或晚于签收时间的原因具有合理性，对发行人收入确认时点不产生影响。

（八）说明CDMO业务中为客户提供研发服务的收入确认时点及具体收入确认文件，服务交付、客户验收等与收入确认相关的条款安排；CRO业务是否存在单独提供服务并构成单项履约义务的情形，如是，请说明收入确认方法及依据

1、说明 CDMO 业务中为客户提供研发服务的收入确认时点及具体收入确认文件，服务交付、客户验收等与收入确认相关的条款安排

FTE 结算模式下，合同一般约定研究周期，FTE 个数和 FTE 价格，公司与客户根据合同约定的 FTE 个数和价格，按月（或约定期限）进行结算，并确认收入。履约进度确认方法为按月（或约定期限）确认。实际收入确认与合同条款一致。

FFS 结算模式下，合同约定单个项目或任务的价格，公司与客户根据合同约定的交付进度进行付款结算，并在满足收入确认条件时确认收入。通常情况下，公司一次性完成约定的任务或者项目，并提交成果。

对于少部分涉及多个履约义务（通常为涉及稳定性研究的项目）的合同，公司将该部分合同中约定的目标化合物稳定性研究识别为独立的履约义务，可单独形成销售收入，存在独立的验收条件，且该项服务应收账款的回款与验收节点相关，公司在各单项履约义务完成并交付成果时分别确认收入。实际收入确认与合同条款约定一致。

2、CRO 业务是否存在单独提供服务并构成单项履约义务的情形，如是，请说明收入确认方法及依据

公司化学合成 CRO 业务服务于新药研发的药物发现阶段和临床前研究阶段初期，为新药研发客户提供该阶段所需的目标分子的化学合成服务。新药研发初期，公司根据客户提供的目标分子结构，合成出先导化合物、临床前候选化合物或其关键中间体，并设计出相应化合物实验室量级的合成路线，以满足客户对于新药研发项目药物发现和临床前研究阶段初期的需求。

鉴于新药研发初期客户需要合成的目标分子与最终确定的临床前候选化合物存在较大差异，且该目标分子能否进入到临床前研究甚至临床研究阶段存在较大的不确定性，因此客户通常不会针对同一个中间体产品同时与发行人签订化学合成 CRO 和化学合成 CDMO 业务合同。

综上所述，公司向客户提供化学合成 CRO 业务和化学合成 CDMO 业务通常单独与客户签订销售合同，同一个合同不存在同时包含 CDMO 业务与 CRO 业务的情形，相关合同均为单项服务且构成单项履约义务。

（九）说明不同结算模式属于在某一时段内履行的履约义务还是在某一时点履行的履约义务，相关判断依据，如为在某一时段内履行的履约义务，确定履约进度的方法、依据及是否符合《企业会计准则》的规定

1、不同结算模式属于在某一时段内履行的履约义务还是在某一时点履行的履约义务的判断依据

（1）会计准则规定

根据《企业会计准则——收入》（2017 年修订）第十一条规定满足下列条件之一的，属于在某一段时间内履行的履约义务：

①客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；

②客户能够控制公司履约过程中在建的商品；

③公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

如不满足，属于在某一时点履行的履约义务，在控制权转移的时点确认收入。

(2) FTE 结算模式属于在某一时段内履行的履约义务

FTE 结算模式下，公司与客户签订的服务合同约定了提供服务方的履约义务，服务结算单价及结算方式。公司按合同的约定定期向客户汇报工作、提交实验记录，并与客户定期结算，满足企业会计准则对某一时段内履行履约义务“客户能够控制公司履约过程中在建的商品”要求。因此，公司签订的合同整体构成单项履约义务，满足并属于在某一时段内履行履约义务，按月（或约定期限）确认收入。

(3) FFS 模式结算属于在某一时点履行的履约义务

FFS 结算模式下，合同约定单个项目或任务的价格，公司与客户根据合同约定的交付进度进行付款结算，通常在研发成果交付或取得客户出具的确认文件时控制权发生转移，满足收入确认条件时确认收入。FFS 结算模式下的业务均未满足属于在某一时间段内履行履约义务三条标准具体情况如下：

①如果公司在服务过程中被更换，其他供应商无法利用公司已完成工作，需要重新制定新的研究方案，使得客户并未在公司履约的同时取得并消耗其履约所带来的经济利益；②公司在履约的过程中，项目具体实验方案的设计与开展均由公司独立进行，客户并未控制公司正在履行的服务项目；③签订的合同条款中，并未约定公司有权就累计至今完成的履约部分所发生的成本和合理利润能够得到补偿。

故 FFS 结算模式下的化学合成 CRO 合化学合成 CDMO 业务属于在某一时点履行的履约义务。

综上所述，FTE 结算模式属于某一段时间内履行的履约义务；FFS 结算模式属于在某一时点履行的履约义务。

2、确定履约进度的方法、依据及是否符合《企业会计准则》的规定

《企业会计准则第 14 号-收入》第十二条规定：“对于在某一时段内履行的履约义务，企业应当在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。企业应当考虑商品的性质，采用产出法或投入法确定恰当的履约进度。其中，产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度；

投入法是根据企业为履行履约义务的投入确定履约进度。对于类似情况下的类似履约义务，企业应当采用相同的方法确定履约进度。

当履约进度不能合理确定时，企业已经发生的成本预计能够得到补偿的，应当按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。”

FTE 结算模式下，公司与客户签署的合同一般约定研究周期、FTE 数量和 FTE 单价。公司按照产出法确认履约进度，具体方法为：按月（或约定期限）根据提供服务所耗用的 FTE 数量和合同中约定的 FTE 单价计算出应收费用金额，得到客户认可后确认收入。实际收入确认与合同条款一致。

综上所述，FTE 模式下确认履约进度的方法、依据符合《企业会计准则第 14 号-收入》第十二条的相关规定。

（十）说明FTE结算模式下客户对FTE费用进行书面或邮件确认的时间分布情况，与收入确认时点是否存在差异，是否存在客户配合发行人调节收入确认时点的情形

报告期内，公司 FTE 结算模式下，累计金额前五名的项目收入金额的时间分布情况如下：

单位：万元

时间	项目 1			项目 2			项目 3			项目 4			项目 5		
	金额	FTE 数量 1	FTE 数量 2	金额	FTE 数量 1	FTE 数量 2	金额	FTE 数量 1	FTE 数量 2	金额	FTE 数量 1	FTE 数量 2	金额	FTE 数量 1	FTE 数量 2
2020 年第 1 季度	-	-	-	-	-	-	53.57	12.62	12.62	-	-	-	-	-	-
2020 年第 2 季度	-	-	-	-	-	-	137.39	32.36	32.36	-	-	-	-	-	-
2020 年第 3 季度	-	-	-	-	-	-	89.69	22.00	22.00	-	-	-	-	-	-
2020 年第 4 季度	22.92	6.00	6.00	-	-	-	63.68	15.00	15.00	-	-	-	36.18	10.00	10.00
2021 年第 1 季度	101.25	26.00	26.00	-	-	-	50.94	12.00	12.00	-	-	-	107.07	30.00	30.00
2021 年第 2 季度	160.47	42.00	42.00	-	-	-	50.94	12.00	12.00	-	-	-	160.11	45.00	45.00
2021 年第 3 季度	160.47	42.00	42.00	-	-	-	50.94	12.00	12.00	-	-	-	159.95	45.00	45.00
2021 年第 4 季度	137.55	36.00	36.00	156.37	35.00	35.00	50.94	12.00	12.00	42.53	10.00	10.00	70.82	20.00	20.00
2022 年第 1 季度	91.70	24.00	24.00	135.58	32.00	32.00	50.94	12.00	12.00	135.58	32.00	32.00	37.74	10.00	10.00
2022 年第 2 季度	73.87	19.33	19.33	140.17	32.18	32.18	44.15	10.40	10.40	140.17	32.18	32.18	-	-	-
2022 年第 3 季度	91.70	24.00	24.00	162.77	36.00	36.00	16.98	4.00	4.00	162.77	36.00	36.00	-	-	-
2022 年第 4 季度	61.13	16.00	16.00	243.14	51.00	51.00	16.98	4.00	4.00	100.12	21.00	21.00	-	-	-
合计	901.06	235.83	235.83	838.02	186.18	186.18	677.14	160.38	160.38	581.16	131.18	131.18	571.87	160.00	160.00

注 1：为了增加可比性，上表中统计金额仅为 FTE 工时费用，未包含服务过程中使用的由客户承担的金額较高的材料费用；

注 2：FTE 数量 1 指发行人记录的 FTE 数量；FTE 数量 2 指经客户确认的 FTE 数量；

注 3：上述部分 FTE 数量为非整数，主要系当期增加或减少 FTE 数量，根据实际工作时间换算所致。

报告期内，发行人 FTE 结算模式下按月（或约定期限）与客户进行结算，结算内容包括材料费用与 FTE 工时费用，其中材料费用属于变动费用，FTE 工时费用属于合同约定的固定费用。

FTE 结算模式下，公司与客户签署的合同一般约定研究周期、FTE 数量和 FTE 单价。公司按照产出法确认履约进度，具体方法为：按月（或约定期限）根据提供服务所耗用的 FTE 数量和合同中约定的 FTE 单价计算出应收费金额，得到客户书面或邮件认可后确认收入。

发行人 FTE 结算模式下的业务主要为化学合成 CRO，主要工作内容为药物发现各阶段候选化合物的合成。从高通量筛选阶段多种类、微量化的化合物供应，到苗头化合物及先导化合物确认阶段化合物种类逐渐减少而需求量逐渐增大，直至临床前候选化合物的确定。在项目执行过程中，客户会根据自身项目所处阶段及研发进度增加或减少 FTE 数量，如果该项目时间紧迫，客户需要尽快得到研发结果，或者项目进入到关键阶段，FTE 数量通常会较多。因此，上表中项目 1、项目 4 的前期和项目 5 分季度收入波动较大；项目 2 和项目 3 的后期执行过程中 FTE 数量无明显变动，分季度收入基本一致。

综上，发行人 FTE 结算模式下根据合同约定按月（或约定期限）与客户进行结算并确认收入，报告期内收入确认时点具有一贯性，不存在客户配合发行人调节收入确认时点的情形。

（十一）说明报告期内不同结算模式下的收入确认文件是否均经过客户签字确认，如存在未经客户签字确认的情形，请说明原因及合理性

1、不同结算模式下的收入确认文件需经过客户签字或确认的情形

结算模式	收入确认的具体方法	收入确认文件	是否经客户签字或确认
FFS	境内销售： 完成合同约定的研发服务，将研发成果（化合物产品、工艺报告）交付给客户、送至指定地点或取得客户出具的确认文件，相关控制权转移时确认收入	境内销售： 取得客户签收记录或物流信息记录显示客户指定地点已经收到货物，并将合成报告发送至客户的邮件截图（如涉及提供工艺报告）；对于客户要求暂存发行人用于后续合成业务的，获取客户出具的确认文件	①对于根据客户指令发货至第三方 CDMO 服务商的，未取得直接客户的签字确认，但在第三方 CDMO 服务商签收后，发行人客服人员将签收记录或物流信息记录发送给客户； ②对于部分贸易商客户，发行人根据客户指令发货至最终客户，未取得贸易商客户的签字确认，而由最终客户签收，发行人客服

结算模式	收入确认的具体方法	收入确认文件	是否经客户签字或确认
			人员将签收记录或物流信息记录发送给贸易商客户。 除上述情形外，相关收入确认文件均取得客户签字或确认。
	境外销售： (1) 在 FOB、CIF、CIP 和 CPT 等方式下，完成报关并将工艺报告（如涉及）发送客户时确认收入； (2) 在 DDP、DDU 或者未约定等方式下，公司以将货物运输到客户指定地点且工艺报告（如涉及）交付给客户或取得客户出具的确认文件时确认收入	境外销售： 对于 FOB、CIF、CIP 和 CPT 等方式，出口报关单记录的出口日期，并将合成报告发送至客户的邮件截图（如涉及提供工艺报告）； 对于 DDP、DDU 或者未约定等方式下，取得客户签收记录或物流信息记录显示客户指定地点已经收到货物，并将合成报告发送至客户的邮件截图（如涉及提供工艺报告） 对于部分客户要求暂存发行人用于后续合成业务或根据其项目进度和指令发货的，获取客户出具的确认文件	①对于 FOB、CIF、CIP 和 CPT 等方式出口，且客户无需工艺报告等技术文件的情况下，发行人以出口报关单记录的出口日期确认收入，无需客户签字或确认； ②对于根据客户指令发货至第三方 CDMO 服务商的，未取得直接客户的签字确认，但在第三方 CDMO 服务商签收后，发行人客服人员将签收记录或物流信息记录发送给客户； ③发行人根据客户指令发货至最终客户，未取得贸易商客户的签字确认，而由最终客户签收，发行人客服人员将签收记录或物流信息记录发送给贸易商客户。 除上述情形外，相关收入确认文件均取得客户签字或确认。
FTE	根据与客户约定的研发人员数量、工时和合同约定费率进行结算，按月（或约定期限）确认收入。	按月（或约定期限）根据合同约定的 FTE 数量和单价计算，取得客户认可并出具确认文件	是

2、存在未经客户签字确认的情形及原因

公司按照与客户签订的合同、订单，在生产完毕后发货给客户。针对境内客户，在客户收到产品并签收或至指定地点或出具确认文件后，公司履行了合同中约定的履约义务，取得收款权利时确认商品销售收入；针对境外客户，公司在产品出库并完成报关或送至指定地点或取得客户出具的确认文件后，商品所有权上的主要风险和报酬（旧收入准则）/商品控制权（新收入准则）已转移给买方时，公司确认收入。

对于在相关中间体产品研发、生产完成后，根据客户指令发货至客户指定地点（第三方 CRO/CDMO 服务商或最终客户）的，公司将产品送至指定地点并经客户指定的第三方（第三方 CRO/CDMO 服务商或最终客户）签收后，主要风险

与报酬（旧收入准则）/商品控制权（新收入准则）已转移，公司确认收入符合企业会计准则的相关规定。

公司与境外客户通常采取 FOB、CIF、CIP 和 CPT 等模式进行交易。根据《2020 国际贸易术语解释通则》，FOB 模式下，卖方的责任限于将货物交付至运输工具；CIF 模式下，指在装运港当货物越过船舷时卖方即完成交货；CIP 和 CPT 模式下，公司委托国际货运代理将货物运送到客户指定目的港。据此判断，在上述贸易模式下，货物的控制权于货物完成报关转移给买方，因此均不需要取得客户签字文件作为控制权转移的标志。发行人依据国际贸易惯例和会计准则的规定，按照与外销客户约定的结算模式，在货物完成报关时确认收入。

（十二）说明2021年第二季度和第四季度收入占比较高、第三季度收入占比较低，该年度季节性波动高于其他年度的原因

2021 年度上半年，发行人新增订单按月分布情况如下：

单位：万元

业务类型	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
化学合成 CDMO	1,873.92	938.21	4,810.03	1,655.22	1,701.82	6,269.83
化学合成 CRO	789.75	444.82	1,781.39	512.98	478.88	246.08
药物分子砌块	263.26	84.57	150.53	209.53	368.06	582.10
合计	2,926.93	1,467.60	6,741.95	2,377.74	2,548.76	7,098.01

公司主营业务收入主要由定制类业务构成，业务发生和收入确认受下游客户的业务需求以及公司的研发、生产、交付进度的影响，存在一定的波动性。

由上表可见，2021 年 3 月和 6 月新增订单金额较大，一般的 CDMO 业务交付周期为 1-6 个月（以 3-4 个月居多），2021 年 3 月取得的订单在二季度交付较多，而 6 月份取得的订单由于烟台宁远 2021 年 8 月至 9 月受限电限产影响，未满足负荷运转，导致交付有所延后，因此第三季度完成交付并实现收入的金额相对较少而第四季度实现的收入较高。

二、保荐人核查情况

（一）核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

1、执行了解内部控制、穿行测试及控制测试等审计和核查程序，并执行细节测试、销售回款测试、销售截止性测试等实质性细节测试程序，验证销售收入的真实性；

2、访谈销售人员及部分客户，了解出具完工证明的背景和原因，并向上述客户了解其是否还向其他 CDMO 企业出具类似文件，是否符合行业惯例；

3、取得客户出具的完工证明并对客户暂存在发行人的产品明细，并进行监盘；

4、检查发行人收入确认原则、收入确认的具体方法及具体时点，判断是否符合企业会计准则的规定；

5、检查发行人与客户签订的合同并核实其关键条款，包括但不限于：权利与义务、付款及结算、转移商品所有权等；

6、实施分析性程序，对比分析报告期内销售收入客户及收入有无异常；

7、检查并核对发行人与收入确认相关的原始凭据：包括但不限于客户合同、订单、发货单据、运输单据、物流签收单、邮件截图、合成报告等，复核其收入确认的会计处理是否正确；

8、根据合同条款对 FTE 收入计算过程进行复核，并与发行人账面 FTE 收入进行对比；

9、对主要客户报告期内各期销售收入及往来余额进行函证，并对未回函部分实施了替代程序，检查与销售相关的原始单证及期后回款等；

10、针对发行人收入真实性、准确性和完整性情况，保荐人和申报会计师采取的主要核查程序如下：

(1) 了解销售模式、行业情况和收入确认政策

访谈发行人财务总监，了解发行人主要产品及服务的销售模式、收入确认政策等，并查询了同行业可比公司公开披露的信息，对发行人与同行业可比公司的收入确认政策进行了比较。

(2) 了解并测试内部控制

获取发行人销售与收款相关的制度，对销售及回款循环执行穿行测试和控制测试，评价销售收入流程内部控制设计和执行的有效性。

（3）执行细节测试

获取发行人报告期各期销售明细，了解发行人客户及业务结构、销售区域情况；获取报告期内主要客户的合同、订单，了解相关合同条款，其中：①针对内销收入核查销售合同及订单、出库单、结算单/签收单/物流记录/完工证明、发票、银行回单等原始凭证，对交易真实性进行确认；②针对外销收入，查阅外销销售合同及订单，并逐笔核查相应的出库单、报关单、物流记录、发票、银行回单等原始凭证；将外销收入与出口退税清单以及海关出具的出口数据证明文件进行匹配，对交易真实性进行确认。

（4）执行收入分析性复核

获取发行人销售收入明细，结合行业上下游情况、市场供需行情以及政策情况，复核分析各业务类型的销售收入、销售毛利率的变动及合理性；结合发行人在手订单、行业发展趋势以及发行人和主要客户的合作情况，分析发行人未来收入变动情况。

（5）客户走访程序

访谈了报告期内发行人的主要客户，访谈内容包括合作主体、合作背景、合作模式、经营及交易情况、定价方式、价格公允性、结算方式、是否存在关联关系等。报告期各期，发行人对累计访谈客户的销售收入占主营业务收入的比例分别为 76.23%、77.08% 和 **87.46%**。

（6）函证程序

对报告期内主要客户进行了函证，报告期各期发函金额占主营业务收入的比例分别为 90.32%、83.14% 和 **95.40%**。报告期内，客户回函金额占发函收入比例分别为 84.30%、91.28% 和 **89.21%**。保荐人将独立回函金额与发函金额进行核对，对回函差异进行核查；针对未回函客户，实施替代测试程序，包括：检查与收入确认相关的销售合同、销售发票、出库单、出口报关单、物流单等支持性文件，检查本期收款及期后回款情况。通过执行函证程序及替代测试程序以验证当期营业收入的真实性。

(7) 截止性测试

执行销售收入的截止性测试：根据销售明细账抽取报告期各期的期初、期末收入确认样本，检查对应的销售合同、销售订单、发票、出库单、签收单、物流记录、报关单、结算单等支持文件，核查相关单据的金额、数量是否与公司账面记载一致，确认收入是否记录在正确的期间。

综上所述，发行人收入具有真实性，收入变动情况合理，符合下游客户产品需求及行业波动趋势，与同行业可比公司相比不存在重大差异。

(二) 核查意见

经核查，保荐人认为：

1、报告期内 FFS 销售中，发行人以取得客户出具的确认文件确认收入符合商业惯例，且与同行业惯例一致；

2、发行人化学合成 CDMO 业务交付周期在 1-6 个月不等；化学合成 CRO 业务根据研发内容不同，交付周期在 2 周-3 个月不等；药物分子砌块业务根据是否有库存、自产或者外购，交付周期时间跨度较大，交付周期在 1 周至 2 个月不等；上述交付周期与同行业可比公司不存在显著差异；

3、发行人不同业务执行周期与同行业可比公司不存在显著差异；

4、除以 FFS 模式结算的化学合成 CDMO 境内销售业务以外，发行人化学合成 CDMO 境外销售业务、化学合成 CRO 业务、药物分子砌块业务亦存在以完工证明为收入确认依据的情形。上述以完工证明确认的收入主要为根据客户指令暂存于发行人处，实际已完成交付，控制权已转移，与招股说明书中披露的“运送至客户指定地点”无实质差异；

5、报告期内，FFS 模式结算的化学合成 CRO 和化学合成 CDMO 业务中，对于客户同意暂存货物的后续情形有：（1）根据客户指令，由发行人进行下一步合成；（2）根据客户指令，发送至其他 CRO/CDMO 企业进行下一步合成；（3）发行人根据客户新药研发项目供货安排，依据客户指令陆续发送产品等。发行人以客户因上述情形出具的确认文件进行收入确认符合会计准则的相关规定；

6、产品是发行人化学合成 CDMO 业务和化学合成 CRO 业务服务成果的最终表现形式，部分项目中客户虽将产品暂存于发行人处，但实际发行人已完成合同约定的全部履约义务，并根据客户要求完成了交付，实现了控制权的转移，发行人以完工证明作为收入确认文件符合会计准则的相关规定；

7、公司向客户提供化学合成 CRO 业务和化学合成 CDMO 业务通常单独与客户签订销售合同，同一个合同不存在同时包含 CDMO 业务与 CRO 业务的情形，相关合同均为单项服务且构成单项履约义务；

8、FTE 模式下确认履约进度的方法、依据符合企业会计准则的相关规定；

9、发行人 FTE 结算模式下根据合同约定按月（或约定期限）与客户进行结算并确认收入，报告期内收入确认时点具有一贯性，不存在客户配合发行人调节收入确认时点的情形；

10、公司与外销客户通常采取 FOB、CIF、CIP 和 CPT 等模式进行交易，在上述模式下，货物的控制权于货物完成报关转移给买方，因此均不需要取得客户签字文件作为控制权转移的标志。发行人依据企业会计准则的相关规定，按照与外销客户约定的结算模式，在货物完成报关时确认收入，无需经客户签字确认；

11、2021 年第二季度和第四季度收入占比较高、第三季度收入占比较低，该年度季节性波动高于其他年度，主要系 2021 年 3 月取得的订单在二季度交付较多，而 6 月份取得的订单由于烟台宁远 2021 年 8 月至 9 月受限电限产影响，未满足负荷运转，导致交付有所延后，具有合理性。

问题 16、关于各类业务业绩情况

申报材料显示：

（1）2019 年至 2021 年化学合成 CDMO 业务收入超过 85%来自原有客户，其中原有客户老项目产生的收入增速最快。

（2）2019 年至 2021 年化学合成 CDMO 业务来自新增客户的收入分别为 842.59 万元、2,278.50 万元、2,278.50 万元。

（3）2019 年及 2020 年，发行人的药物分子砌块业务通过贸易模式获得的收入高于自产模式。

(4) 2019 年贸易模式下药物分子砌块毛利率高于自产模式；报告期内，贸易模式下药物分子砌块毛利率持续下降但自产模式毛利率上升。

请发行人：

(1) 说明报告期内化学合成 CDMO 业务来自原有客户老项目的收入增长较快的原因及合理性，与客户项目进度是否匹配。

(2) 说明报告期各期化学合成 CDMO 业务来自新增客户的收入增长与新增客户开拓情况是否相符，2020 年增速较快的原因。

(3) 说明按收费结算模式划分报告期内化学合成 CDMO 业务的收入构成及变动原因，如变动趋势与化学合成 CRO 不一致，请说明原因。

(4) 说明报告期内化学合成 CDMO 业务研发与技术人员平均数量、人均产值、人均成本情况，CDMO 业务、CRO 业务人均产值、人均成本与同行业可比公司的对比情况及差异原因。

(5) 说明报告期各期化学合成 CDMO 业务和 CRO 业务的期初期末订单金额、订单消化情况及新增订单情况，分析订单增长潜力、收入增速是否存在下滑风险、消化速度与产能及人员配置是否匹配。

(6) 结合各业务板块涉及的医药研发阶段说明毛利率水平是否与行业水平相匹配。

(7) 说明发行人业务起源于药物分子砌块研发，但报告期内通过贸易模式获得的药物分子砌块收入高于自产模式的原因及合理性。

(8) 说明发行人贸易和自产模式下药物分子砌块业务毛利率情况、与同行业可比公司可比业务的对比情况，分析毛利率水平及变动情况的合理性。

(9) 说明发行人自产模式下药物分子砌块业务公斤级以上和公斤级以下产品的毛利率情况、与同行业可比公司可比业务的对比情况，分析毛利率水平及变动情况的合理性。

(10) 说明报告期各期与同一客户发生的同类业务毛利率情况及波动合理性；是否存在同类业务不同客户之间毛利率差异较大情况，如是，请说明相关情况及其原因。

(11) 说明影响 FFS 模式下化学合成 CDMO 业务、化学合成 CRO 业务盈利能力的驱动因素，分析 FFS 模式下毛利率变动的合理性。

(12) 说明报告期内化学合成 CDMO 业务和 CRO 业务采用 FTE 模式结算的定价原则、定价标准，对不同客户及不同期间是否存在较大差异，主要项目 FTE 价格与同行业平均水平是否存在较大差异，如是，请分析原因及合理性

(13) 说明报告期内化学合成 CDMO 业务、化学合成 CRO 业务、药物分子砌块业务主要项目开展情况，包括项目内容、主要合同条款、实施进度及收入确认情况、毛利率水平等。

(14) 结合报告期内产能利用率、平均采购价格等变动情况，说明规模效应的具体体现及对毛利率的影响。

(15) 说明报告期各期剔除运费后的主营业务毛利率。

请保荐人和申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 说明报告期内化学合成 CDMO 业务来自原有客户老项目的收入增长较快的原因及合理性，与客户项目进度是否匹配

1、报告期内化学合成 CDMO 业务来自原有客户老项目的收入增长较快的原因及合理性

按客户合作时间及项目取得时间划分，报告期内，公司化学合成 CDMO 业务的收入情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原有客户	33,476.55	91.52%	25,515.59	88.19%	12,935.81	85.02%
其中：老项目	28,437.04	77.74%	20,780.40	71.82%	7,480.38	49.17%
新项目	5,039.51	13.78%	4,735.20	16.37%	5,455.43	35.86%
新增客户	3,102.43	8.48%	3,417.90	11.81%	2,278.50	14.98%
合计	36,578.97	100.00%	28,933.50	100.00%	15,214.30	100.00%

注：针对同一中间体，第二次及以后下单视为老项目。

报告期内，发行人化学合成 CDMO 业务来自原有客户老项目的收入增长较快，主要系以下原因导致：①发行人化学合成 CDMO 业务起步相对较晚，2017 年烟台宁远一期项目开始投入使用，公司开始具备化学合成 CDMO 服务能力，**2020 年度**尚处于业务开拓阶段，因此来自老项目的收入相对较少；②2020 年起，随着烟台宁远二期项目的陆续投入使用，发行人产能得到迅速提升，为承接原有客户随着新药研发进展新增的化学合成 CDMO 需求提供了可能；③随着客户新药研发项目的不断推进，公司充分发挥“小分子新药研发化学合成一站式服务平台”的优势，紧密跟随客户药物分子的发展，不断优化和完善药物分子化学合成路线和工艺，在客户新药研发的不同阶段为其提供具有针对性的、符合阶段化需求的化学合成服务，报告期内由 CRO 业务引流而来的 CDMO 业务占比分别为 24.93%、29.28%和 **51.19%**；④报告期内新增核心客户，如 Enanta、Davos Chemical Corp、DiCE 等新增客户随着新药研发项目的不断推进，化学合成 CDMO 业务需求日益增加。

新药研发企业在选择 CDMO 供应商时通常较为谨慎，在批量采购前大多需要对供应商进行严格的现场审计，以考察供应商的硬件设备、研发能力、EHS 管理水平和项目管理能力等。**2022 年度**，发行人新客户开发较少，主要系受外部客观环境影响，部分客户现场审计无法进行所致。

2、与客户项目进度相匹配

报告期内，原有客户老项目收入累计前五名情况如下：

单位：万元

客户名称	对应的主要新药项目[注 1]	2022 年度	2021 年度	2020 年度
Enanta	EDP-235 、 EDP323	5,249.73	2,947.83	-
信诺维	XNW4107 、 XNW1011 、 XNW11008	1,622.94	3,537.95	1,849.86
DiCE	S011806	3,240.41	1,589.52	651.04
Davos Chemical Corp	MRTX849	1,478.83	1,027.83	1,596.00
Ventyx	VTX958 、 VTX2735	2,613.88	862.04	-
合计	-	14,205.79	9,965.16	4,096.90

注 1：根据公开信息整理；

注 2：上表仅统计原有客户老项目的收入金额，未包含项目首次合作时的收入金额。

报告期内，发行人化学合成 CDMO 业务来自原有客户老项目的收入增长较快，主要得益于客户新药研发项目的推进，具体情况如下：

(1) Enanta

2019 年，发行人与 Enanta 合作初期即开始向其提供 EDP-323 项目相关中间体的 CDMO 服务，根据公开资料显示，该项目已于 2021 年度完成临床前候选化合物筛选工作，为准备临床阶段相关研究工作，该项目的采购量持续增加；随着 Enanta 对发行人研发能力的认可，双方合作项目进一步增加，发行人于 2021 年起向其针对 COVID-19 的管线 EDP-235 提供相关中间体的 CDMO 服务，EDP-235 于 2022 年 2 月启动了 I 期临床试验，并于 2022 年 10 月启动 II 期临床，当期该项目采购量增加较多。2022 年 10 月，EDP-323 项目启动 I 期临床试验，导致 2022 年度 Enanta 对化学合成 CDMO 服务的需求量进一步增加。

(2) 信诺维

2021 年度，发行人化学合成 CDMO 业务中来自信诺维老项目收入金额较 2020 年度增加较多，主要系：①XNW1011 项目于 2021 年启动 II 临床相关准备工作，相关的中间体需求量有所增加；②XNW11008 项目于 2021 年完成阶段性研究工作，进入 IND 申报准备阶段，相关的工艺研发需求较多。

2022 年度，公司对信诺维销售收入较低，主要系：①信诺维主要药物管线的研发进度安排使得当期对发行人的采购需求较小；②由于公司向信诺维提供的中间体产品 Bel len00035872 合成路线变更，导致交付有所延后，2022 年末因该项目产生的合同履行成本达 1,170.56 万元。

(3) DiCE

报告期内，发行人向 DiCE 销售的产品主要用于其 S011806 管线的研发。根据 DiCE 官网披露，该项目于 2021 年下半年启动 I 期临床试验，并于 2022 年在银屑病患者中开展临床 Ic 期试验，报告期内 DiCE 化学合成 CDMO 采购量持续增加。

(4) Davos Chemical Corp

报告期内，Davos Chemical Corp 向公司采购的 CDMO 服务主要系用于纳斯达克上市公司 Mirati Therapeutics, Inc. 肿瘤药物管线 MRTX849 的研发，收入波动与其研发管线的进展相关。2020 年第三季度，该新药项目启动了两项与其他药物联用的临床 II 期研究，因此 2020 年向发行人采购较多；2022 年，发行人向 Davos Chemical Corp 销售金额同比有所增长，主要系 MRTX849 研发进展良好，其中部分适应症已获批上市，对相关中间体的需求有所增加所致。

(5) Ventyx

Ventyx 为公司于 2020 年新开发客户，因此 2020 年度公司对其销售金额均为新项目。报告期内，发行人向 Ventyx 销售的产品主要用于其 VTX958 和 VTX2735 等管线的研发。根据 Ventyx 官网披露，VTX958 管线研制的是一种口服小分子抑制剂，对于治疗银屑病等免疫疾病具有良好的疗效。随着 VTX958 管线进入临床 I 期研究阶段，2021 年以来，Ventyx 向发行人的采购需求逐渐增长。2022 年度 VTX958 管线进入临床 II 期，同时新增 VTX2735 研发管线的合作，导致 2022 年度交易额进一步增加。Ventyx 向发行人采购量的变化与其相应研发管线的进展趋势一致，具有合理性。

综上，发行人化学合成 CDMO 业务来自原有客户老项目的收入增长主要得益于客户新药研发项目的持续推进，与客户新药研发项目进展相匹配，具有合理性。

(二) 说明报告期各期化学合成 CDMO 业务来自新增客户的收入增长与新增客户开拓情况是否相符，2020 年增速较快的原因

1、报告期各期化学合成 CDMO 业务来自新增客户的收入增长与新增客户开拓情况是否相符

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	金额/数量	金额/数量	金额/数量
新增客户产生的收入	3,102.43	3,417.90	2,278.50
新增客户数量	12	15	15
平均新增客户金额	258.54	227.86	151.90

2020 年度至 2022 年度，发行人新增客户数量分别为 15 个、15 个和 12 个，平均每个客户当年产生的收入分别为 151.90 万元、227.86 万元和 258.54 万元。随着公司研发能力的提升和产能规模的增加，公司新开发客户的质量亦随之提高。报告期内，发行人化学合成 CDMO 业务来自新增客户的收入增长与新增客户开拓情况相匹配。2022 年度，新增客户产生的收入有所下降，主要系受外部客观环境影响，客户现场审计无法进行，对发行人新客户的开发造成了一定不利影响。

2、发行人 2020 年化学合成 CDMO 业务收入增速较快的原因

2020 年度，发行人 CDMO 业务收入构成与 2019 年度相比，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度	收入增长贡献率
	金额	同比增长	金额	
原有客户	12,935.81	121.49%	5,840.29	83.17%
其中：老项目	7,480.38	204.55%	2,456.20	58.89%
新项目	5,455.43	61.21%	3,384.09	24.28%
新增客户	2,278.50	170.42%	842.59	16.83%
合计	15,214.30	127.66%	6,682.88	100.00%

注：收入增长贡献率=收入前后两期变动金额/前后两期收入变动总金额

由上表可见，发行人原有客户老项目收入对 2020 年度化学合成 CDMO 业务收入增长的贡献率为 58.89%，原有客户新项目对 2020 年度化学合成 CDMO 业务收入增长的贡献率为 24.28%，二者合计为 83.17%，是发行人 2020 年度化学合成 CDMO 业务快速增长的主要驱动因素。具体分析情况如下：

(1) 产能持续增加

2019 年度和 2020 年度，发行人化学合成 CDMO 业务收入和反应釜体积的情况如下：

单位：万元、L

项目	2020 年度		2019 年度
	金额/数量	同比	金额/数量
化学合成 CDMO 业务收入	15,214.30	127.66%	6,682.88
反应釜体积（期末）	95,000	408.02%	18,700

2020 年度，发行人烟台宁远二期项目陆续投入使用，反应釜体积从 2019 年末的 18,700 升增加至 2020 年末的 95,000 升，产能的快速提升为 2020 年度化合

成 CDMO 业务收入的快速增长提供了基础。

(2) 原有客户老项目的推进

2020 年度与 2019 年度相比，原有客户老项目收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度
	金额	同比	金额
原有客户老项目收入	7,480.38	204.55%	2,456.20

2020 年度，原有客户老项目的收入增加较多，主要由于随着客户新药研发项目的推进，其在研究过程中对中间体的需求量亦随之增加。

2020 年度，原有客户老项目收入增长前五名情况如下：

单位：万元

序号	中间体	客户名称	2020 年度	2019 年度	增长金额	增长原因
1	Bellen00035872	信诺维	1,214.02	113.31	1,100.71	2020 年 XNW4107 项目的 IND 获得美国 FDA 批准
2	Bellen00035631	诺华集团	891.00	509.86	381.14	新药研发项目持续推进
3	Bellen00060279	Davos Chemical Corp	814.76 [注]	-	814.76	2020 年第三季度，MRTX849 启动了两项与其他药物联用的临床 II 期研究
4	Bellen00036390		781.24	12.98	768.26	
5	Bellen00062235	信诺维	439.15 [注]	-	439.15	XNW14010 完成临床前候选化合物筛选
合计			4,140.16	636.15	3,504.02	

注：Davos Chemical Corp 的 Bellen00060279 中间体和信诺维的 Bellen00062235 中间体均为当期重复下单；针对同一中间体，第二次及以后下单视为老项目。

发行人化学合成 CDMO 业务原有客户老项目的增长主要取决于公司为其提供服务和质量与效果以及客户自身项目研发内容和进度的需求。上述客户对应新药研发项目的进展情况参见本题“（一）/2、与客户项目进度相匹配”相关内容。

(3) 原有客户的新项目的承接

2020 年度与 2019 年度相比，原有客户新项目收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度
	金额	同比增长	金额
原有客户新项目收入	5,455.43	61.21%	3,384.09

2020 年度，发行人化学合成 CDMO 业务来自原有客户新项目的收入较 2019 年度增长了 61.21%。主要是由于发行人研发能力和技术水平的提高，原有客户与发行人合作的项目逐渐增加。

(4) 新增客户数量较多

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度
	金额/数量	同比增长	金额/数量
新增客户产生的收入	2,278.50	170.42%	842.59
新增客户数量	15	114.29%	7
平均新增客户金额	151.90	-	120.37

2020 年度，发行人新增客户前五名情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	金额
1	DiCE	678.59
2	杏联药业	447.53
3	上海诚益生物科技有限公司	389.22
4	辉诺生物医药科技（杭州）有限公司	283.11
5	Galderma S.A.	138.26
	合计	1,936.72

2020 年度，公司新增客户收入主要来源于 DiCE Alpha, Inc.和杏联药业。报告期内，发行人向 DiCE 销售的产品主要用于其 S011806 管线的研发，2020 年度该新药研发项目正处于 IND 申报阶段；杏联药业系信诺维关联方，2020 年因信诺维与其就 BTK 抑制剂在免疫疾病相关适应症方面进行合作，因此向公司采购相关化学合成 CDMO 服务。公司凭借在 CDMO 领域长期与国内外客户合作的经验以及客户的认可获得新客户的项目，从而使得本期新增客户收入较 2019 年增加较多。

(三) 说明按收费结算模式划分报告期内化学合成CDMO业务的收入构成及变动原因, 如变动趋势与化学合成CRO不一致, 请说明原因

1、发行人报告期内化学合成 CDMO 业务收入构成

单位: 万元

结算模式	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
FFS	34,299.05	93.77%	27,498.92	95.04%	14,240.90	93.60%
FTE	2,279.93	6.23%	1,434.58	4.96%	973.40	6.40%
合计	36,578.97	100.00%	28,933.50	100.00%	15,214.30	100.00%

报告期内, 公司化学合成 CDMO 业务的结算模式以 FFS 为主, 占比分别为 93.60%、95.04%和 93.77%, 占比较为稳定。

2、变动趋势与化学合成 CRO 不一致的原因

报告期内, 发行人化学合成 CRO 业务按结算模式的分布情况如下:

单位: 万元

结算模式	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
FFS	5,954.91	69.17%	4,802.00	57.55%	5,744.70	79.78%
FTE	2,654.08	30.83%	3,542.22	42.45%	1,455.91	20.22%
合计	8,608.99	100.00%	8,344.21	100.00%	7,200.61	100.00%

报告期内, 公司化学合成 CRO 业务中以 FTE 为结算模式的收入占比整体呈上升趋势。主要原因为: ①在 FTE 模式下, 客户通常随着项目进度, 特别是在取得一定进展后, 为了尽快获得研发成果而增加 FTE 数量, 从而使得单个项目结算的技术服务费有所上升; ②FTE 模式建立在客户对供应商研发能力充分信任的基础上, 通常会有较长期的合作。因此, 随着公司与化学合成 CRO 业务客户合作关系的深入, 报告期内, 部分存量客户的收费模式由 FFS 模式转变为 FTE 模式, 导致报告期内以 FTE 模式结算的化学合成 CRO 业务收入有所增长。

FTE 结算模式通常适用于进度和结果均存在不确定性的探索性研究。CRO/CDMO 公司根据客户的要求, 在合同约定的服务期限内, 配置不同级别的研发人员提供服务, 并按期提供实验记录和实验结果。

FFS 结算模式通常适用于客户有明确的服务需求的项目，如明确约定所需要的实验结果或者样品，并约定技术标准。CRO/CDMO 公司接受客户委托提供研发服务，并提交相应的研发成果。

公司化学合成 CRO 业务对应新药研发的早期阶段，通常情况下，该阶段药物分子或其中间体的结构和合成路线尚不成熟，客户在委托研发的过程中会根据自身项目进展和实验结果对分子结构或合成路线进行变更，客户在该阶段更倾向于以 FTE 结算模式来进行合作。因此，发行人化学合成 CRO 业务中以 FTE 模式结算的收入占比较化学合成 CDMO 业务更高。

但针对同一类业务，FTE 和 FFS 结算模式的收入占比主要根据客户研发需求的变化而变化，并不具备固定的规律，各年度客户构成、客户项目所处阶段和项目需求不同导致了 FTE 模式及 FFS 模式收入占比存在变动，FTE、FFS 结算模式的收入占比存在波动具有合理性。

（四）说明报告期内化学合成CDMO业务研发与技术人员平均数量、人均产值、人均成本情况，CDMO业务、CRO业务人均产值、人均成本与同行业可比公司的对比情况及差异原因

1、报告期内化学合成 CDMO 业务研发与技术人员平均数量、人均产值、人均成本情况

（1）化学合成 CDMO 业务

由于化学合成 CDMO 业务除研发外，还需要在工厂配合进行规模化生产，因此将研发及生产人员合并进行分析，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
平均研发与技术人员数量	233	165	97
平均生产人员数量	243	185	114
平均生产+研发与技术人员数量	476	349	211
化学合成 CDMO 业务收入	36,578.97	28,933.50	15,214.30
化学合成 CDMO 业务成本	16,721.89	14,088.55	8,182.13
人均产值	76.93	82.90	72.11
人均成本	35.17	40.37	38.78

注：平均人员数量=（期初人员数量+期末人员数量）/2

2021 年度，公司化学合成 CDMO 业务人均产值较 2020 年度有所提升，主要系：①2020 年起，随着烟台宁远二期陆续投入使用，产能快速提升，从而使收入规模得以快速提升；②生产人员熟练程度提高，生产效率得到一定的提升；③烟台宁远二期项目的自动化程度更高，同样产能所需的人员数量相对较少。

2022 年度，公司化学合成 CDMO 业务人均产值较 2021 年度有小幅下降，主要系 2022 年度部分车间大修及不可抗力因素影响，烟台宁远低负荷运行时间较往年有所增加。

(2) 化学合成 CRO 业务

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
平均研发与技术人员数量	239	196	174
化学合成 CRO 业务收入	8,608.99	8,344.21	7,200.61
化学合成 CRO 业务成本	6,587.24	5,286.35	4,027.92
人均产值	36.10	42.57	41.38
人均成本	27.62	26.97	23.15

2020 年度至 2021 年度，发行人化学合成 CRO 业务人均产值分别为 41.38 万元和 42.57 万元，随着公司研发能力的提升和业务规模的增长，有所增长。2022 年度人均产值有所下降，主要系：①2022 年初搬迁至新实验室后，发行人对化学合成 CRO 团队进行了扩充，而新增人员产生经济效益需要一定的时间周期，当期未得以体现；②2022 年 5 月，公司化学合成 CRO 业务主要经营地北京由于火灾意外事件等因素影响，员工以居家办公为主，导致二季度有效工作时间较少。

2、同行业比较情况

(1) 化学合成 CDMO 业务

单位：万元

公司名称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
凯莱英	研发+生产人员平均数量（人）	未披露	5,081	3,700
	主营业务收入	未披露	463,584.70	314,785.87
	主营业务成本	未披露	257,934.88	168,202.91
	人均产值	未披露	91.24	85.08

公司名称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	人均成本	未披露	50.76	45.46
诺泰生物	研发+生产人员平均数量（人）	未披露	777	662
	营业收入	未披露	64,170.57	56,498.64
	营业成本	未披露	28,360.63	23,622.34
	人均产值	未披露	82.59	85.41
	人均成本	未披露	36.50	35.71
六合宁远	人均产值	76.93	82.90	72.11
	人均成本	35.17	40.37	38.78

注 1：上述研发或生产人员为各年年初与年末人数的平均数；

注 2：凯莱英临床阶段 CDMO 解决方案和商业化阶段 CDMO 解决方案收入占主营业务收入 90% 以上，且未披露上述两类业务对应的研发及生产人员数量，故分析口径为主营业务；

注 3：诺泰生物定制类产品及技术服务和自主选择产品成本构成较为接近，且未披露上述两类业务对应的研发及生产人员数量，故分析口径为主营业务；

注 4：泓博医药 2020 年及以后的“工艺研发与开发”业务人均产值和人均成本未披露；

注 5：皓元医药原料药和中间体的规模化生产主要通过委外加工和外协采购的方式实现，生产模式差异较大，故未进行比较。

1) 人均产值

2020 年度，发行人化学合成 CDMO 业务人均产值与同行业可比公司相比较低，主要系：①发行人化学合成 CDMO 业务起步相对较晚，2017 年烟台宁远一期项目开始投入使用，公司开始具备化学合成 CDMO 服务能力，2020 年度尚处于业务开拓阶段，收入规模与同行业可比公司凯莱英和诺泰医药相比较小；②公司反应釜体积从 2020 年初的 18,700 升增加至 2020 年末的 95,000 升，增幅 408.02%，当期新增反应釜等生产设备需要一定的磨合期。

随着公司业务规模的增长，人均产值提高较快，2021 年度与诺泰生物较为接近，但仍低于凯莱英，主要系凯莱英主营业务收入中商业化阶段 CDMO 解决方案占比较高。一般而言，药物开发前期的产品由于定制化程度更高、采购批量小，生产过程中合成任务切换更加频繁，导致人均产出相对较低。

2) 人均成本

报告期内，发行人化学合成 CDMO 业务人均成本与诺泰生物和泓博医药较为接近；与凯莱英相比较低，主要系凯莱英临床后期与商业化阶段的 CDMO 业

务占比较高，该阶段通常需要在 GMP 环境下进行生产，相关产线的固定资产投资较大。

(2) 化学合成 CRO 业务

单位：万元

公司名称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度[注 1]
泓博医药	人均产值	未披露	未披露	未披露	58.48
	人均成本	未披露	未披露	未披露	32.15
六合宁远	人均产值	36.10	42.57	41.38	33.17
	人均成本	27.62	26.97	23.15	25.65

注 1：因 2020 年至 2022 年泓博医药未披露相关数据，故列举 2019 年数据进行对比。

2019 年度，公司化学合成 CRO 业务人均产值与泓博医药相比较低，主要系泓博医药海外客户占比更高，2019 年度其药物发现业务中来自境外的收入占比 99.17%，境外客户服务定价一般较高。

(五) 说明报告期各期化学合成 CDMO 业务和 CRO 业务的期初期末订单金额、订单消化情况及新增订单情况，分析订单增长潜力、收入增速是否存在下滑风险、消化速度与产能及人员配置是否匹配

1、报告期各期化学合成 CDMO 业务和 CRO 业务的期初期末订单金额、订单消化情况及新增订单情况

报告期各期，公司化学合成 CDMO 业务和化学合成 CRO 业务新增订单及消化情况如下：

单位：万元

时间	业务类型	期初	当期新增	当期消化	期末
2022 年度	化学合成 CDMO	16,454.56	42,428.17	36,578.97	22,303.75
	化学合成 CRO	4,766.19	5,910.11	8,608.99	2,067.31
2021 年度	化学合成 CDMO	8,735.69	36,652.36	28,933.50	16,454.56
	化学合成 CRO	2,621.33	10,489.07	8,344.21	4,766.19
2020 年度	化学合成 CDMO	4,698.70	19,251.30	15,214.30	8,735.69
	化学合成 CRO	988.84	8,833.09	7,200.61	2,621.33

由上表可见，随着公司研发能力的提升和规模的增长，各期新增订单金额增长、订单消化情况与各期收入增长情况基本匹配。

2、分析订单增长潜力、收入增速是否存在下滑风险、消化速度与产能及人员配置是否匹配

(1) 发行人期末在手订单情况良好，收入下滑风险较小，但增速存在放缓的风险

截至 2023 年 2 月末，发行人在手订单金额如下：

单位：万元

项目	金额	占比
化学合成 CDMO	30,831.15	84.55%
化学合成 CRO	2,933.22	8.04%
药物分子砌块	2,699.98	7.40%
合计	36,464.35	100.00%

2023 年 2 月末，发行人在手订单较为充裕，收入下滑的风险较小；但鉴于随着前期的快速增长，公司销售收入已达到一定规模，加之 2022 年度外部客观环境因素对发行人新客户拓展造成了一定不利影响，未来增速可能存在放缓的风险。

(2) 报告期内发行人订单消化与产能及人员配置相匹配

报告期内，发行人订单消化与产能及人员的匹配关系如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额/数量	同比	金额/数量	同比	金额/数量
订单消化金额 (即主营业务收入)	49,312.61	17.03%	42,137.01	54.25%	27,317.69
产能 (L)	172,700	0.99%	171,000	80.00%	95,000
研发及技术人员数量 (人)	471	30.65%	361	33.03%	271
生产人员数量 (人)	243	31.71%	185	61.84%	114
研发及技术人员和生产人员数量 (人)	714	31.01%	545	41.56%	385

注：上表中人员数量均为平均人员数量，计算方式为：平均人员数量=(期初人员数量+期末人员数量)/2

由上表可见，报告期内发行人订单消化速度与研发及技术人员、生产人员的增长趋势基本一致。2022 年末，发行人反应釜体积与 2021 年末相比基本持平，但 2022 年度化学合成 CDMO 业务收入较 2021 年度增加 26.42%，主要系烟台宁远

二期项目 B13 车间于 2021 年 7 月投产，存在一定的磨合期，2021 年度新增的反应釜的产能利用率和生产效率均低于原有反应釜。

综上，报告期内发行人订单消化与产能及人员配置相匹配。

(六) 结合各业务板块涉及的医药研发阶段说明毛利率水平是否与行业水平相匹配

1、化学合成 CDMO 业务

(1) 基本情况

发行人化学合成 CDMO 业务对应的可比公司包括凯莱英、诺泰生物、皓元医药和泓博医药，发行人与可比公司/可比业务毛利率对比情况如下：

公司名称	主营业务类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
凯莱英	临床阶段 CDMO 解决方案	未披露	40.75%	45.54%
诺泰生物	CDMO 业务	未披露	57.13%	64.07%
皓元医药	原料药和中间体	未披露	35.98%	40.60%
泓博医药	工艺研究与开发	未披露	43.94%	45.32%
可比公司平均值		/	44.45%	48.88%
六合宁远	化学合成 CDMO	54.29%	51.31%	46.22%

注 1：数据来源于同行业公司公开披露的招股说明书或定期报告；

注 2：诺泰生物 2021 年年度报告中仅披露“定制类产品及技术服务”业务的整体毛利率，但 CDMO 业务收入系“定制类产品及技术服务”业务的主要收入、成本来源，因此以 2021 年度“定制类产品及技术服务”业务的整体毛利率作为其 CDMO 业务毛利率。

(2) 服务内容及对应的医药研发阶段

公司名称	主营业务类别	主要服务内容	对应新药研发阶段
凯莱英	临床阶段 CDMO 解决方案	在小分子 CDMO 领域的临床阶段主要提供工艺开发、工艺优化及分析，放大生产及临床用药生产，新药申请验证和审批等服务	临床阶段
诺泰生物	CDMO 业务	聚焦多肽药物及小分子化药，提供合成路线设计开发、工艺优化与中试放大、杂质分析、质量和稳定性等方面的研究，并利用公司生产能力，及时向创新药企提供其所需的中间体产品	临床阶段和商业化阶段
皓元医药	原料药和中间体	仿制药细分领域主要为特色原料药和中间体，尤其是高难度和专利突破原料药；新药细分领域主要为新药原料药和中间体的	主要服务于创新药的临床前和临床研究、商业化生产阶段以及仿制药的申报及商业

公司名称	主营业务类别	主要服务内容	对应新药研发阶段
		CDMO 业务	化生产阶段
泓博医药	工艺研究与开发	工艺研究与开发服务覆盖药物工艺研究和开发全流程，包括工艺路线的筛选和验证、结构的鉴定和确证、盐型研究、晶型研究、质量研究、稳定性研究等	临床前研究和临床研究阶段
六合宁远	化学合成 CDMO	为新药研发企业客户提供各阶段所需的小分子药物化合物及关键中间体的定制研发和生产服务，包括工艺开发及优化、工艺安全评估、中试放大、杂质分析、稳定性研究等	当前服务的项目主要为临床前研究和临床阶段

(3) 与行业水平相匹配

2020 年度和 2021 年度，上述可比公司的毛利率平均水平分别为 48.88% 和 44.45%。2020 年度和 2021 年度，随着产能和收入规模的增加，发行人化学合成 CDMO 业务毛利率逐步提高，与上述可比公司毛利率水平差异较小。

发行人与同行业可比公司由于在具体服务内容、产品类型和对应新药研发阶段、客户构成等方面均存在一定的差异，导致毛利率存在不同：

①产品类型和对应新药研发阶段：一般而言，创新药技术难度大于仿制药，定价和毛利率相对较高；就产品对应新药研发阶段而言，药物研发早期阶段的产品由于定制化程度更高、采购批量较小、工艺路线不成熟导致合成难度较大，定价相对较高；药物研发后期的产品由于生产流程更加标准化、采购批量较大，客户对价格更为敏感，同类产品价格相对较低。

②客户构成方面：海外大制药公司由于规模较大，在供应链中话语权较大，定价相对较低；而创新药企业由于新药研发项目数量相对较少，更加关注 CDMO 供应商的研发能力和快速交付能力。

与发行人相比，凯莱英收入规模较大，其客户构成以海外大制药公司为主，且临床 III 期项目占比较多，通常情况下该类项目金额较大，但毛利率相对较低，而发行人临床前和临床 I 期、II 期项目较多，故发行人毛利率略高于凯莱英；皓元医药原料药和中间体业务中仿制药中间体销售占比较高，而仿制药的合成路线较为成熟，故毛利率相对较低；诺泰生物 CDMO 业务除涉及小分子化药外，还涉及部分多肽产品，该类产品工艺难度更为复杂，故毛利率相对较高；与泓博医

药相比，发行人 2020 年度毛利率与其较为接近，2021 年度，发行人来自原有客户老项目收入占比提高，导致毛利率上升至高于泓博医药。

综上，发行人化学合成 CDMO 业务毛利率整体处于同行业可比公司区间内，因服务内容、客户结构等因素产生差异具有合理性。

2、化学合成 CRO 业务

(1) 基本情况

从可比公司来看，发行人化学合成 CRO 业务对应的可比公司为泓博医药，发行人与可比公司/可比业务毛利率对比情况如下：

公司名称	主营业务类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
泓博医药	药物发现	未披露	41.13%	43.85%
六合宁远	化学合成 CRO	23.48%	36.65%	44.06%

(2) 服务内容及对应的医药研发阶段

公司名称	主营业务类别	主要服务内容	对应新药研发阶段
泓博医药	药物发现	创新药、仿制药兼顾，着重于临床前的 CRO 服务，具体服务内容包括药物化学研究、合成化学研究和药物代谢动力学研究	药物发现阶段和临床前阶段
六合宁远	化学合成 CRO	创新药为主，服务于新药研发的药物发现阶段和临床前研究阶段初期，为新药研发客户提供该阶段所需的分子目标的化学合成服务；发行人化学合成 CRO 业务不涉及药物代谢动力学研究	药物发现阶段和临床前研究阶段初期

(3) 与行业水平相匹配

2020 年度和 2021 年度，泓博医药同类业务毛利率分别为 43.85% 和 41.13%。整体来看，泓博医药毛利率相对较高，主要系：①泓博医药药物发现业务中来自境外的收入占比较高，各期均在 80% 以上，境外客户服务定价一般较高；②泓博医药该类业务提供的服务更多，除发行人所涉及的化学合成相关的服务外，还包括药物代谢动力学研究等，其人均产值高于发行人。

具体来看，2020 年度公司化学合成 CRO 业务的人均产值较前期有较大幅度的提升，毛利率与泓博医药差异较小；2021 年度，公司化学合成 CRO 业务毛利率低于泓博医药，主要系公司根据未来业务规划对化学合成 CRO 业务相关研发

人员结构进行了优化，提升了硕士及以上人员数量，人均薪酬亦有所上涨，导致当期人工成本增加较多。

3、药物分子砌块

发行人药物分子砌块业务对应的可比公司包括药石科技、皓元医药，发行人与可比公司/可比业务毛利率对比情况如下：

公司名称	主营业务类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
药石科技	药物分子砌块	未披露	48.12%	45.78%
皓元医药	分子砌块	未披露	未披露	42.04%
可比公司平均值		/	48.12%	43.91%
六合宁远	药物分子砌块	35.99%	41.37%	40.95%

注 1：皓元医药 2021 年年度报告中仅披露“分子砌块和工具化合物”产品销售、技术服务的整体毛利率，未披露分子砌块业务的毛利率。

报告期内，发行人药物分子砌块业务毛利率低于行业平均水平，主要系药石科技、皓元医药该类业务收入规模较大，规模效应明显。

(七) 说明发行人业务起源于药物分子砌块研发，但报告期内通过贸易模式获得的药物分子砌块收入高于自产模式的原因及合理性

1、报告期内通过贸易模式获得的药物分子砌块收入高于自产模式与自身业务模式相匹配

(1) 公司贸易模式获得的药物分子砌块收入并非简单的外购后直接对外销售

公司以药物分子砌块研发起家，目前构筑起了具有一定规模的药物分子砌块库，能够为新药研发企业在药物研发各个阶段提供用于化合物修饰等用途的药物分子砌块产品。下游新药研发企业客户主要基于科研和新药研发用途使用药物分子砌块产品，需求具有高技术、多品类、微小剂量及多频次等特征。药物分子砌块供应商需要通过前瞻性储备满足客户现货需求，现货品种的种类和数量是药物分子砌块供应商的核心竞争力之一，能够在一定程度上反映出企业的产品开发能力和技术实力。对于结构新颖、合成难度较高、附加值较高的分子砌块，公司凭借自身的技术开发实力自行开发生产出目标化合物；对于市场供应较为充分的药物分子砌块，公司综合考虑采购成本和产能排期等因素，最终决定自产或外购。

对于直接外购的药物分子砌块，公司也会根据自身的质量控制标准进行质量检测，检测合格后才能放行出库。

(2) 公司贸易模式获得的药物分子砌块收入占比较高与当前业务定位相匹配

药物分子砌块的销售具有少量多批次的特点，销售规模的扩大需要建立较为庞大的销售网络，发行人的优势在于解决复杂合成的能力，聚焦在分子结构优化、合成路线设计、质量研究等核心环节；另一方面，在当前产能相对有限的情况下，发行人倾向于开展附加值更高的业务以提高经营质量。

化学合成 CRO 和化学合成 CDMO 业务受托研发的模式，与合作客户的合作更加深入，客户粘性更强，公司在现阶段规模相对较小客户数量相对有限的情况下，更多采取受托研发的业务模式更有利于公司业务的可持续发展。

(3) 随着公司产能的逐步增加，自产模式占比逐渐上升

报告期内，发行人药物分子砌块业务根据产品来源划分情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
自产模式	3,141.56	76.17%	2,960.07	60.92%	1,876.97	38.28%
其中：公斤级以上	2,334.56	56.60%	2,504.00	51.53%	1,451.39	29.60%
公斤级以下	806.99	19.57%	456.07	9.39%	425.57	8.68%
贸易模式	983.09	23.83%	1,899.23	39.08%	3,025.81	61.72%
合计	4,124.65	100.00%	4,859.30	100.00%	4,902.78	100.00%

由上表可见，报告期内发行人药物分子砌块业务中自产模式占比分别为 38.28%、60.92%和 76.17%，主要系：①对于结构新颖、合成难度较高、附加值较高的分子砌块，公司凭借自身的技术开发实力自行开发生产出目标化合物，而公司外购的药物分子砌块通常为市场供应较为充分的药物分子砌块，该类产产品毛利率相对较低，随着公司核心竞争力和盈利能力的逐渐增强、客户规模的增长，公司逐渐减少了该类业务；②自产模式下，公斤级以上项目占比较高，该类项目通常情况下需要在烟台宁远进行放大生产，报告期内随着烟台宁远二期项目的逐渐投产，发行人产能迅速提升，具备了自产的产能基础；③发行人

化学合成 CDMO 业务在放大生产过程中通常需要不同反应釜进行切换和配合使用，药物分子砌块产品结构相对简单且公司具备成熟的合成路线，能够在化学合成 CDMO 业务生产过程中充分利用闲置产能，从而提高公司整体产能利用率，进一步增强盈利能力。

2、公司贸易模式获得的药物分子砌块收入亦为同行业可比公司所采用

同行业可比公司中皓元医药披露，其分子砌块业务中外购占比亦高于自产，基本情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
自产	未披露	未披露	29.59%
外购	未披露	未披露	70.41%

注：2021 年度和 2022 年度，皓元医药未披露相关数据。

发行人药物分子砌块业务收入中贸易模式占比高于自产模式的情形与同行业可比公司皓元医药一致。

(八) 说明发行人贸易和自产模式下药物分子砌块业务毛利率情况、与同行业可比公司可比业务的对比情况，分析毛利率水平及变动情况的合理性

1、发行人贸易和自产模式下药物分子砌块业务毛利率情况

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
自产	3,141.56	37.55%	2,960.07	52.60%	1,876.97	52.14%
贸易	983.09	31.00%	1,899.23	23.86%	3,025.81	34.01%
合计	4,124.65	35.99%	4,859.30	41.37%	4,902.78	40.95%

发行人通过贸易业务开展的药物分子砌块业务毛利率与自产相比较低，主要系供应商亦需要保留一定合理的利润率。

2、同行业对比情况

报告期内，按自产和贸易模式下药物分子砌块毛利率与同行业对比情况如下：

公司名称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
皓元医药	自产	未披露	未披露	50.44%
	外购	未披露	未披露	38.51%

公司名称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
六合宁远	自产	37.55%	52.60%	52.14%
	贸易	31.00%	23.86%	34.01%

注：2021 年度和 2022 年度，皓元医药未披露自产和外购模式下的毛利率情况。

2020 年度，发行人不同模式下药物质分子砌块毛利率与皓元医药差异较小。

(九) 说明发行人自产模式下药物质分子砌块业务公斤级以上和公斤级以下产品的毛利率情况、与同行业可比公司可比业务的对比情况，分析毛利率水平及变动情况的合理性

1、发行人自产模式下药物质分子砌块业务毛利率情况

报告期内，发行人自产模式下药物质分子砌块业务公斤级以上和公斤级以下产品的毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
公斤级以上	2,334.56	40.27%	2,504.00	49.78%	1,451.39	55.61%
公斤级以下	806.99	29.67%	456.07	68.08%	425.57	40.33%
合计	3,141.56	37.55%	2,960.07	52.60%	1,876.97	52.14%

药物分子砌块单笔采购金额较小，采购量级越低时，表明客户的采购需求越分散，对产品价格的敏感度相对较低，因此公斤级以下毛利率相对较高。

2022 年度，公司公斤级以下产品毛利率较前两年降幅较大，主要系公司公斤级以下药物分子砌块主要在北京实验室进行研发、生产，2022 年初公司搬迁至新实验室后新增折旧摊销、水电费等固定成本增加较多所致。

2、同行业对比情况

报告期内，发行人自产模式下公斤级以上和公斤级以下毛利率与同行业可比公司对比如下：

公司名称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
药石科技	公斤级以上	未披露	39.37%	38.13%
	公斤级以下	未披露	72.02%	74.40%
皓元医药	公斤级以上	未披露	未披露	35.23%
	公斤级以下	未披露	未披露	57.52%

公司名称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
六合宁远	公斤级以上	40.27%	49.78%	55.61%
	公斤级以下	29.67%	68.08%	40.33%

注 1：药石科技未披露自产与外购的规模；2022 年其业务分类有所变化，未再披露公斤级以上及公斤级以下相关毛利率数据；

注 2：皓元医药 2021 年度及 2022 年度数据未披露。

总体来看，药石科技和皓元医药公斤级以下产品的毛利率高于其公斤级以上产品的毛利率，与发行人一致。

2020 年度和 2021 年度，发行人自产模式下公斤级以上产品毛利率较高，主要系发行人药物分子砌块销售规模相对较小，且公斤级以上产品的生产大部分需要在烟台宁远车间进行，在产能较为有限的情况下，发行人通常会选择销售附加值和毛利率较高的产品；与药石科技和皓元医药相比，发行人自产模式下公斤级以下产品毛利率相对较低，主要系发行人公斤级以下产品销售收入规模及占比较低所致。

（十）说明报告期各期与同一客户发生的同类业务毛利率情况及波动合理性；是否存在同类业务不同客户之间毛利率差异较大情况，如是，请说明相关情况及其原因

1、化学合成 CDMO 业务

报告期内，公司化学合成 CDMO 业务收入累计前五名毛利率情况如下：

单位：万元

客户名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
Enanta	5,660.46	73.34%	3,894.39	60.84%	132.50	70.98%
信诺维	1,664.43	40.82%	3,553.80	36.86%	2,193.61	36.74%
诺华集团	1,079.13	21.96%	1,835.42	39.70%	3,567.01	39.85%
DiCE	3,451.88	72.17%	1,678.79	72.19%	678.59	61.56%
Aptuit 集团	1,432.85	61.12%	2,399.83	71.74%	977.30	53.39%

化学合成 CDMO 业务毛利率主要影响因素：①化学合成 CDMO 业务起步较晚，早期为了培育战略客户，定价相对较低；②初次合作的项目一般需要进行工艺开发且以小批量为主，毛利率较低，后期提供服务时，工艺相对稳定，毛利率较高；③根据工艺的复杂程度，通常情况下工艺复杂的项目毛利率较高；④考虑

到汇率风险、运输成本、不同客户对价格的敏感程度不同等因素，通常情况下境外客户定价略高于境内客户；⑤个别项目研发或生产过程中出现偏差，导致毛利率波动。

(1) 报告期各期与同一客户发生的同类业务毛利率情况及波动合理性

总体来看，2020 年烟台宁远二期项目陆续投入使用后，毛利率**整体呈上升趋势**。

1) Enanta

报告期内，公司对 Enanta 提供的化学合成 CDMO 业务毛利率分别为 70.98%、60.84%和 **73.34%**，整体较高。其中 2021 年度毛利率相对较低，主要系当期 Enanta 提供的中间体产品 Bellen00060619 由于实验室工艺在工厂放大生产过程中出现偏差，多次投料导致毛利率较低，剔除该项目影响后，2021 年度毛利率为 65.20%，与其他年度差异较小。

2) 信诺维

报告期内，公司对信诺维提供的化学合成 CDMO 业务毛利率分别为 36.74%、36.86%和 **40.82%**。2022 年度毛利率较高，主要系当期公司向信诺维提供的化学合成 CDMO 服务老项目占比较高所致。

3) 诺华集团

报告期内，公司对诺华集团提供的化学合成 CDMO 业务毛利率分别为 39.85%、39.70%和 **21.96%**。2022 年度毛利率下降较多，主要系：① 0620210096Bellen00064628-N 项目放大生产过程中产生了新的杂质，项目时间较预期延长较多；②0620210137Bellen00063259-N 项目放大生产过程中因 ee 值不达标增加了拆分步骤，最终导致项目交付时间延长。

4) DiCE

报告期内，公司对 DiCE 提供的化学合成 CDMO 业务毛利率分别为 61.56%、72.19%和 72.17%。2020 年度毛利率相对较低，主要系发行人与 DiCE 初次建立合作关系，新项目的工艺开发成本较高所致。

5) Aptuit 集团

报告期内，公司对 Aptuit 集团提供的化学合成 CDMO 业务毛利率分别为 53.39%、71.74% 和 **61.12%**。2021 年度毛利率较高，主要系老项目占比的提升所致。

(2) 同类业务不同客户之间毛利率差异较大的原因

考虑到汇率风险、运输成本、不同客户对价格的敏感程度不同等因素，通常情况下境外客户定价高于境内客户，境外客户毛利率也高于境内客户，总体情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境外客户	67.02%	62.39%	57.70%
境内客户	30.21%	41.21%	39.98%

上述累计金额前五名客户中基本符合上述原则，境外客户 Enanta、Aptuit 集团和 Davos Chemical Corp 毛利率整体高于境内客户信诺维和诺华集团³。

对于境外客户，Davos Chemical Corp 的毛利率相对较低，主要系公司向其提供的中间体产品结构较为简单，合成工艺难度较低所致。

2、化学合成 CRO 业务

报告期内，公司化学合成 CRO 业务收入累计前五名毛利率情况如下：

单位：万元

客户名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
诺华集团	845.40	2.80%	1,075.95	35.10%	1,289.50	37.23%
Enanta	1,217.44	47.36%	520.77	39.19%	89.90	30.90%
Ensem Therapeutics, Inc.	1,294.89	29.61%	208.43	40.10%	-	-
Vertex 集团	113.66	-10.20%	369.62	-8.29%	941.01	42.25%
吉利德集团	436.90	22.11%	338.76	46.45%	603.74	51.39%

与化学合成 CDMO 业务相比，化学合成 CRO 业务毛利率波动较大，主要系化学合成 CRO 业务通常对应新药研发早期阶段，该阶段分子结构和工艺路线具

³ 发行人主要与诺华集团境内主体苏州诺华医药科技研发有限公司合作，故作此处作为境内客户进行分析，下同。

有较大的不确定性，发行人前期报价时对项目成本投入预估的准确性低于化学合成 CDMO 业务。

化学合成 CRO 业务毛利率主要影响因素：①新承接项目开始投入较大，项目毛利率较低；②为同一客户提供不同服务或不同业务，综合客户项目利润，考虑一定程度的折扣；③对于 FTE，长期合作客户费率较为稳定，新增客户费率相对较高；④收入规模增加，人均产出提高，毛利率随之提高；⑤不同项目因合成难度、复杂性不同毛利率存在波动。

(1) 报告期各期与同一客户发生的同类业务毛利率情况及波动合理性

整体来看，2020 年度和 2021 年度，上述客户中公司化学合成 CRO 毛利率较为接近。2022 年毛利率下降较多，主要系：①由于火灾意外事件等因素影响，开工率不足导致人均产值下降；②2022 年初发行人搬迁至北京新实验室，折旧摊销、水电费等增加较多。

具体来看，除 2022 年度开工率不足等原因导致毛利率较低外，上述客户中诺华集团、罗氏集团和 Enanta2020 年度和 2021 年的毛利率波动较小。

Vertex 集团 2021 年度和 2022 年度毛利率为负数，主要系公司前期报价时对项目执行难度的预期与实际存在偏差，实际研发过程难度较大，公司投入较多人力及材料，成本较高所致。

Enanta2022 年度毛利率为 47.36%，较前两年增加较多，且与其他客户变动趋势不一致，主要系当期公司向 Enanta 提供的化学合成 CRO 服务主要以 FFS 模式结算，且老项目占比达到 66.29%。

(2) 同类业务不同客户之间毛利率差异较大的原因

与化学合成 CDMO 业务类似，考虑到汇率风险、运输成本、不同客户对价格的敏感程度不同等因素，通常情况下境外客户定价高于境内客户，上述累计金额前五名客户中基本符合上述原则，境外客户罗氏集团、Vertex 集团、吉利德集团毛利率整体高于境内客户诺华集团和加科思。

3、药物分子砌块

报告期内，公司药物分子砌块收入累计前五名毛利率情况如下：

单位：万元

客户名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
Fast Track Sourcing., Ltd	834.31	27.92%	2,277.84	33.93%	1,741.12	42.80%
Minakem Beuvry Production S.A.S	-	-	-	-	1,157.93	35.59%
君悦泰科及其关联方	-	-	528.58	30.57%	202.73	33.14%
劲方医药科技（上海）有限公司	632.17	41.43%	-	-	-	-
DiCE Alpha, Inc	216.04	26.64%	354.43	40.60%		

药物分子砌块毛利率主要影响因素：①产品量级越小，客户对价格越不敏感，毛利率越高；②药物分子砌块产品的来源，公司根据市场供需和自身产能情况综合判断采用外购或是自产的方式，自产模式下毛利率较高。

（十一）说明影响FFS模式下化学合成CDMO业务、化学合成CRO业务盈利能力的驱动因素，分析FFS模式下毛利率变动的合理性

1、报告期内收入快速增长的驱动因素

（1）全球及中国新药研发支出不断增长

根据 Evaluate Pharma 统计，2012 年至 2019 年，全球医药行业的研发支出的复合年增长率约为 4.6%，保持稳健增长。另外，得益于工程师红利及产能成本优势，CRO 和 CDMO 产业逐渐由欧美向以中国为代表的新兴市场转移。根据 Frost&Sullivan 统计，2020 年中国医药研发投入约为 253 亿美元。2015 年至 2020 年，中国医药研发投入的复合年增长率为 19.23%，中国创新药转型开启研发高速投入阶段。

全球及中国新药研发支出的不断增长为公司业绩的快速增长提供了市场基础。

（2）报告期内新增产能较多，为业绩增长提供物质保障

烟台宁远二期项目于 2018 年开始建设施工，2020 年 2 月起，该项目的 B12 车间、B11 车间和 B13 车间陆续投入使用，为发行人带来新增产能，发行人反应釜体积由 2020 年末的升 95,000 增长至 2022 年末的 172,700 升。

报告期内，发行人产能的快速提升为业绩增长提供了物质保障。

(3) 一站式服务平台优势逐渐凸显

公司主要产品和服务能够覆盖小分子药物研发的整个周期。公司通过向客户销售药物分子砌块产品或提供化学合成 CRO 服务，在小分子药物开发初期即与客户开始建立合作关系。随着客户新药研发项目的不断推进，公司充分发挥“小分子新药研发化学合成一站式服务平台”的优势，紧密跟随客户药物分子的发展，不断优化和完善药物分子化学合成路线和工艺，在客户新药研发的不同阶段为其提供具有针对性的、符合阶段化需求的化学合成服务。在公司持续提供化学合成服务的助力下，创新药企业前端 CRO 业务需求逐步拓展至 CDMO 业务需求，公司主营业务收入实现快速上升。

2、FFS 模式下化学合成 CDMO 业务、化学合成 CRO 业务毛利率变动的合理性

(1) 化学合成 CDMO 业务

报告期内，公司 FFS 结算模式下的化学合成 CDMO 业务毛利率分别为 48.12%、52.87%和 55.01%，呈上升趋势。

1) 人均产值提升

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
平均研发与技术人员数量	233	165	97
平均生产人员数量	243	185	114
平均生产+研发与技术人员数量	476	349	211
化学合成 CDMO 业务收入	36,578.97	28,933.50	15,214.30
化学合成 CDMO 业务成本	16,721.89	14,088.55	8,182.13
人均产值	76.93	82.90	72.11
人均成本	35.17	40.37	38.78

注：平均人员数量=(期初人员数量+期末人员数量)/2

报告期内，随着公司产能的提升、员工技术和经验的逐步积累，化学合成 CDMO 业务人均产值整体呈趋势。2022 年度，公司化学合成 CDMO 业务人均产值较 2021 年度有小幅下降，主要系 2022 年度部分车间大修及不可抗力因素影响，烟台宁远低负荷运行时间较往年有所增加。

2) 老项目的占比提升

报告期内，FFS 模式下化学合成 CDMO 业务收入构成及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
原有客户	31,332.12	91.35%	56.52%	24,384.64	88.67%	53.28%	12,075.83	84.80%	48.34%
其中：老项目	27,969.89	81.55%	58.63%	20,356.73	74.03%	53.66%	7,480.38	52.53%	47.77%
新项目	3,362.23	9.80%	38.96%	4,027.91	14.65%	51.40%	4,595.45	32.27%	49.26%
新增客户	2,966.93	8.65%	39.11%	3,114.28	11.33%	49.66%	2,165.07	15.20%	46.89%
合计	34,299.05	100.00%	55.01%	27,498.92	100.00%	52.87%	14,240.90	100.00%	48.12%

通常情况下，初次合作的客户或项目一般需要进行工艺开发且以小批量为主，毛利率较低，后期提供服务，工艺相对稳定，毛利率较高。报告期内，随着原有客户老项目的占比提升，公司化学合成 CDMO 业务毛利率亦随之提升。

3) 规模化效应

参见本题“一/（十四）结合报告期内产能利用率、平均采购价格等变动情况，说明规模效应的具体体现及对毛利率的影响”相关回复内容。

综上，报告期内公司化学合成 CDMO 业务毛利率整体呈增长趋势，主要系：
①随着员工技术及经验逐步积累，人均产值持续增加；②随着原有客户老项目的占比提升，公司化学合成 CDMO 业务毛利率亦随之提升；③化学合成 CDMO 业务收入规模持续增长规模效应增加，原材料采购成本优势有所增强。

(2) 化学合成CRO业务

报告期内，公司 FFS 结算模式下的化学合成 CRO 业务毛利率分别为 42.31%、34.65% 和 20.79%，整体呈下降趋势。

1) 人员的结构优化促进人均产值的提升

报告期内，公司化学合成 CRO 业务收入及人均产值情况具体如下：

单位：万元、人

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额/人数	增长率	金额/人数	增长率	金额/人数
化学合成 CRO 业务收入	8,608.99	3.17%	8,344.21	15.88%	7,200.61

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额/人数	增长率	金额/人数	增长率	金额/人数
化学合成 CRO 业务研发与技术人员平均数量 [注]	239	21.68%	196	12.64%	174
人均产值	36.10	-15.21%	42.57	2.87%	41.38
人均成本	27.62	2.40%	26.97	16.51%	23.15

注 1: 化学合成 CRO 业务研发与技术人员平均数量= (期初人员数量+期末人员数量) /2;

注 2: FFS 模式和 FTE 模式仅是客户结算模式的差异, 参与项目执行的研发和技术人员并未明确区分, 故人均产值以化学合成 CRO 业务整体进行分析。

报告期各期末, 公司化学合成 CRO 业务相关的人员构成情况如下:

项目	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
学历构成情况						
博士	14	5.19%	12	5.80%	8	4.32%
硕士	17	6.30%	14	6.76%	12	6.49%
本科	216	80.00%	165	79.71%	134	72.43%
本科以下	23	8.52%	16	7.73%	31	16.76%
合计	270	100.00%	207	100.00%	185	100.00%
职级构成情况						
副研究员及以上	95	35.19%	72	34.78%	63	34.05%
副研究员以下	175	64.81%	135	65.22%	122	65.95%
合计	270	100.00%	207	100.0%	185	100.00%

2020 年度至 2021 年度, 随着发行人化学合成 CRO 业务人员结构的持续优化和人员技术经验的逐渐积累, 人均产值持续增加; 2022 年度人均产值有所下降, 主要系: ①2022 年初搬迁至新实验室后, 发行人对化学合成 CRO 团队进行了扩充, 而新增人员产生经济效益需要一定的时间周期, 当期未得以体现; ②2022 年 5 月, 公司化学合成 CRO 业务主要经营地北京由于火灾意外事件等因素影响, 员工以居家办公为主, 导致二季度有效工作时间较少。

2) 固定成本占比变动情况

报告期内, 发行人以 FFS 模式结算的化学合成 CRO 业务固定成本及占比情况如下:

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	成本占比	金额	成本占比	金额	成本占比
折旧摊销	650.79	13.80%	267.01	8.51%	335.29	10.12%
租金及物业	21.15	0.45%	60.95	1.94%	86.45	2.61%
固定成本合计	671.94	14.25%	327.96	10.45%	421.74	12.73%

2020 年度至 2021 年度，随着公司化学合成 CRO 业务收入的不断增加，规模效应逐步增强，成本中固定成本占比不断降低。2022 年度，由于发行人搬迁至北京新实验室，房租费上涨及装修费等投入导致固定成本金额和占比均有所上涨。

综上，2021 年度，化学合成 CRO 业务人均产值较 2020 年度略有增加，但公司根据未来业务规划对化学合成 CRO 业务相关研发人员结构进行了优化，提升了硕士及以上人员数量，人均薪酬有所上涨，当期人均成本的增幅超过了人均产值的增幅，导致毛利率有所下滑；2022 年度，公司化学合成 CRO 业务毛利率较 2021 年度下降较多，主要原因为：①2022 年初搬迁至新实验室后，发行人对化学合成 CRO 团队进行了扩充，而新增人员产生经济效益需要一定的时间周期，同时由于火灾意外事件等因素影响，2022 年二季度开工率不足，综合导致人均产值较 2021 年度下降 15.21%；②2022 年初，发行人搬迁至北京新实验室，折旧摊销、水电费等固定成本均有较大幅度的增加，导致人均成本较 2021 年度增长 2.40%。

(十二) 说明报告期内化学合成 CDMO 业务和 CRO 业务采用 FTE 模式结算的定价原则、定价标准，对不同客户及不同期间是否存在较大差异，主要项目 FTE 价格与同行业平均水平是否存在较大差异，如是，请分析原因及合理性

1、化学合成 CDMO 业务和 CRO 业务采用 FTE 模式结算的定价原则、定价标准

FTE 结算模式下，发行人化学合成 CDMO 业务和 CRO 业务提供的 FTE 单价系根据研发人员的人力成本、场地租金成本、一般检测费、基本试剂和溶剂费用等情况以及合理利润空间的基础上，由公司与客户共同协商确定。通常情况下

还会约定, 在项目执行过程中用到的超过一定金额的昂贵材料或试剂由客户另行承担。

2、对不同客户及不同期间不存在较大差异

报告期各期, 发行人前五名化学合成 CRO 和化学合成 CDMO 项目的 FTE 单价区间如下:

期间	化学合成 CRO	化学合成 CDMO
2022 年度	74, 703-83, 525 美元/FTE/年	88, 536-120, 000 美元/FTE/年
2021 年度	66,000-85,616 美元/FTE/年	89,338-120,000 美元/FTE/年
2020 年度	77,000-80,000 美元/FTE/年	83,550-120,694 美元/FTE/年

注: 为了增强各期之间可比性及与同行业可比公司的可比性, 上述价格已根据当期平均汇率折算。

由上表可见, 整体来看化学合成 CDMO 业务的 FTE 单价高于化学合成 CRO, 主要系二者服务内容有所区别, 具体如下:

项目	服务内容
化学合成 CRO	根据客户要求, 进行化合物库的合成, 从苗头到先导化合物的路线设计辅助及合成
化学合成 CDMO	化合物合成工艺开发、工艺放大研究及相应的中控方法、分析放行、工艺安全监测、质量体系的建立

相较于化学合成 CRO (FTE) 以快速合成并交付目标化合物为目标, 化学合成 CDMO (FTE) 在合成目标化合物基础上, 更注重工艺放大路线的探索与研究, 涉及合成路线设计、工艺参数优化、工艺验证和工艺安全评估等, 对执行项目的研发人员的化学合成理论知识及放大生产经验均有较高要求, 因此单价相对较高。

根据客户服务具体内容、项目难度、FTE 数量、合作期限等不同, 不同客户之间的价格有所差异。而对于同一客户, 不同期间的 FTE 单价基本保持不变。

3、主要项目 FTE 价格与同行业平均水平不存在显著差异

同行业可比公司中仅泓博医药披露了 CRO 相关业务的 FTE 单价, 与发行人对比情况如下:

期间	发行人 (化学合成 CRO)	泓博医药
2022 年度	74, 703-83, 525 美元/FTE/年	未披露
2021 年度	66,000-85,616 美元/FTE/年	80,000-85,000 美元/FTE/年
2020 年度	77,000-80,000 美元/FTE/年	80,000-85,000 美元/FTE/年

由上表可见，泓博医药 FTE 单价略高于发行人，主要系：①其收入结构中境外客户占比更高，不同的客户类型在报价接受度上存在差异；②泓博医药药物发现业务结算模式以 FTE 为主，收入规模相对较大，且提供的服务内容涵盖药物化学、合成化学和药物代谢动力学，而发行人专注于化学合成领域，暂不涉及药物代谢动力学相关研究。

（十三）说明报告期内化学合成CDMO业务、化学合成CRO业务、药物分子砌块业务主要项目开展情况，包括项目内容、主要合同条款、实施进度及收入确认情况、毛利率水平等

1、化学合成 CDMO 业务

报告期内，发行人化学合成 CDMO 业务各期前五名项目情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	项目内容	主要合同条款	实施进度（截至 2022. 12. 31）	收入金额	毛利率
2022 年度						
1	Enanta	中间体 Bellen00063425 的工艺开发和生产	开票后 30 天内支付全款	实施完毕	1,485.55	78.14%
2	Siegfried., Ltd	中间体 Bellen00060623 的工艺开发和生产	开票后 30 天内支付全款	实施完毕	1,149.12	58.08%
3	Siegfried., Ltd	中间体 Bellen00060623 的工艺开发和生产	开票后 30 天内支付全款	实施完毕	978.34	46.29%
4	Davos Chemical Corp	中间体 Bellen00036390 的工艺开发和生产	开票后 30 天内支付全款	实施完毕	933.16	50.33%
5	Ventyx	中间体 Bellen00061673 的工艺开发和生产	开票后 30 天内支付全款	实施完毕	839.55	57.34%
2021 年度						
1	信诺维	中间体 Bellen00035715-A1 和 Bellen00035715-A2 的定制生产	合同生效后支付 30%，交付后支付 70%	实施完毕	1,204.42	42.15%
2	药明康德集团	中间体 Bellen00061966 的定制生产	开票后 15 天内付全款	实施完毕	889.78	40.34%
3	信诺维	中间体 Bellen00035872-A8 和 Bellen00035872-A9-1 的工艺研发和生产	合同生效后支付 30%，交付后支付 70%	实施完毕	845.12	36.77%
4	腾盛博药医药技术（北京）有限公司	中间体 Bellen00060752 的工艺技术开发和生产	开票后 30 天内支付全款	实施完毕	646.24	33.25%
5	Aptuit 集团	中间体 Bellen00024693 的工艺开发和生产	开票后 30 天内支付全款	实施完毕	625.00	69.03%

序号	客户名称	项目内容	主要合同条款	实施进度（截至2022.12.31）	收入金额	毛利率
		产				
2020 年度						
1	信诺维	中间体 Bellen00035872 的工艺研发和生 产	合同生效后支付 40%，交 付后支付 60%	实施完毕	1,027.55	51.04%
2	诺华集团	中间体 Bellen00035631 的工艺研发和生 产	开票后 90 天内支付全款	实施完毕	891.00	39.52%
3	Davos Chemical Corp	中间体 Bellen00060279 的工艺研发和生 产	开票后 30 天内支付全款	实施完毕	802.53	64.02%
4	上海济煜医药科技有限公 司	中间体 Bellen00062463 的工艺研发和生 产	合同生效后支付 30%，后 期跟进交付进度支付	实施完毕	656.03	53.07%
5	Davos Chemical Corp	中间体 Bellen00036390 的工艺研发和生 产	开票后 30 天内支付全款	实施完毕	610.16	49.17%

2、化学合成 CRO 业务

报告期内，发行人化学合成 CRO 业务各期前五名项目情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	项目内容	主要合同条款	实施进度（截至2022.12.31）	收入金额	毛利率
2022 年度						
1	Ensem Therapeutics, Inc.	药物化学 FTE	根据 FTE 数量和单价按月 结算	执行中	703.35	25.05%
2	Ensem Therapeutics, Inc.	药物化学 FTE	根据 FTE 数量和单价按月 结算	实施完毕	564.90	32.67%
3	Ventyx	中间体 Bellen00061664 的实验室合成	开票后 30 天内支付全款	实施完毕	465.79	72.95%

序号	客户名称	项目内容	主要合同条款	实施进度（截至 2022. 12. 31）	收入金额	毛利率
4	加科思	药物化学 FTE	根据 FTE 数量和单价按月 结算	实施完毕	327.16	18.93%
5	云顶新耀医药科技有限公 司	中间体 Bellen00065210 等的实验室合 成	合同签订后支付 30%，全 部交付后支付 70%	实施完毕	319.25	40.83%

2021 年度

1	加科思	药物化学 FTE	根据 FTE 数量和单价按月 结算	执行中	615.58	34.51%
2	InventisBio, LLC	药物化学 FTE	根据 FTE 数量和单价按月 结算	实施完毕	550.33	41.95%
3	上海瑛派药业有限公司	药物化学 FTE	根据 FTE 数量和单价按月 结算	实施完毕	379.72	43.33%
4	星药科技（北京）有限公 司	药物化学 FTE	根据 FTE 数量和单价按月 结算	实施完毕	358.49	42.38%
5	Ventyx	目标化合物 Bellen00061896 的合成	开票后 30 天内支付全款	实施完毕	275.30	69.67%

2020 年度

1	南京红云生物科技有限公 司	药物化学 FTE	根据 FTE 数量和单价按月 结算	实施完毕	348.01	57.76%
2	Boragen, Inc.	药物化学 FTE	根据 FTE 数量和单价按月 结算	实施完毕	271.20	46.59%
3	深圳艾欣达伟医药科技有 限公司	药物化学 FTE	根据 FTE 数量和单价按月 结算	实施完毕	196.41	58.45%
4	Ventyx	目标化合物 Bellen00061469 的合成	开票后 30 天内支付全款	实施完毕	160.55	80.60%
5	Ventyx	目标化合物 Bellen00061896 的合成	开票后 30 天内支付全款	实施完毕	159.56	85.22%

3、药物分子砌块业务

报告期内，发行人药物分子砌块业务各期前五名项目情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	项目内容	主要合同条款	实施进度(截至2022.12.31)	收入金额	毛利率
2022 年度						
1	劲方医药科技(上海)有限公司	根据合同约定的质量标准交付约定数量的 Bellen00061054 和 Bellen00002235	合同生效后支付 30%，交付后支付 70%	实施完毕	631.86	41.54%
2	Fast Track Sourcing., Ltd	根据合同约定的质量标准交付约定数量的 Bellen00063189	开票后 60 天内支付全款	实施完毕	355.83	18.89%
3	DiCE	根据合同约定的质量标准交付约定数量的 Bellen00003540	开票后 30 天内支付全款	实施完毕	216.04	27.25%
4	Apollo Scientific., Ltd	根据合同约定的质量标准交付约定数量的 Bellen00008473	开票后 14 天内支付全款	实施完毕	170.40	54.71%
5	Repare Therapeutics, Inc.	根据合同约定的质量标准交付约定数量的 Bellen00063814	开票后 30 天内支付全款	实施完毕	140.58	11.08%
2021 年度						
1	Fast Track Sourcing., Ltd	根据合同约定的质量标准交付约定数量的 Bellen00061096	开票后 60 天内支付全款	实施完毕	1,047.69	46.68%
2	Fast Track Sourcing., Ltd	根据合同约定的质量标准交付约定数量的 Bellen00062452	开票后 60 天内支付全款	实施完毕	781.92	12.09%
3	君悦泰科及其关联方	根据合同约定的质量标准交付约定数量的 Bellen00017796	开票后 30 天内支付全款	实施完毕	298.03	32.71%
4	DiCE	根据合同约定的质量标准交付约定数量的 Bellen00003540	开票后 30 天内支付全款	实施完毕	215.12	45.74%
5	Fast Track Sourcing., Ltd	根据合同约定的质量标准交付约定数量的 Bellen00057406	开票后 60 天内支付全款	实施完毕	158.73	55.15%

序号	客户名称	项目内容	主要合同条款	实施进度(截至2022.12.31)	收入金额	毛利率
2020 年度						
1	Minakem Beuvry Production S.A.S	根据合同约定的质量标准交付约定数量的 Bellen00006636	开票后 30 天内支付全款	实施完毕	1,157.93	35.59%
2	Fast Track Sourcing., Ltd	根据合同约定的质量标准交付约定数量的 Bellen00015208	开票后 60 天内支付全款	实施完毕	648.76	30.41%
3	Fast Track Sourcing., Ltd	根据合同约定的质量标准交付约定数量的 Bellen00061096	开票后 60 天内支付全款	实施完毕	412.18	64.96%
4	浙江瑞博制药有限公司	根据合同约定的质量标准交付约定数量的 Bellen00017772	合同生效后支付 30%，交付后支付 70%	实施完毕	320.44	54.12%
5	Fast Track Sourcing., Ltd	根据合同约定的质量标准交付约定数量的 Bellen00015208	开票后 60 天内支付全款	实施完毕	260.22	31.35%

(十四) 结合报告期内产能利用率、平均采购价格等变动情况, 说明规模效应的具体体现及对毛利率的影响

1、化学合成 CDMO 业务

(1) 产能利用率变动情况

报告期内, 发行人产能利用率和毛利率变动情况如下:

项目	产线	2022 年度	2021 年度	2020 年度
产能利用率	烟台宁远一期	70.70%	85.22%	80.49%
	烟台宁远二期	74.43%	72.18%	67.90%
	总体	74.09%	74.12%	70.90%
化学合成 CDMO 业务毛利率		54.29%	51.31%	46.22%
化学合成 CDMO 业务 (FFS) 毛利率		55.01%	52.87%	48.12%

注: 烟台宁远二期于 2020 年开始陆续投入使用。

报告期内, 随着烟台宁远一期和二期产能利用率的提升, 公司化学合成 CDMO 业务毛利率亦随之提升。2022 年度, 烟台宁远一期产能利用率较前两年有所下降, 主要系 2022 年 6 月至 7 月车间停产检修所致, 另一方面由于烟台宁远一期反应釜体积占总反应釜体积仅为 9.09%, 对整体影响较小。

2022 年度, 产能利用率有所下降, 但来自原有客户老项目的收入占比进一步提升和境外收入占比的提高推动了毛利率的提升。

(2) 平均采购价格变动

以采购量较大, 通用性较强的溶剂产品采购价格为例, 报告期内, 随着采购量的增加, 平均采购价格有所下降, 具体情况如下:

单位: 万元、元/kg

产品名称	期间	采购金额	平均采购单价 (A)	国内公开市场价格 (B)	平均采购单价与市场价格差异率 ((A-B)/B)
二氯甲烷	2022 年度	422.59	4.57	3.74	22.32%
	2021 年度	388.39	5.01	4.49	11.58%
	2020 年度	182.10	3.33	2.92	14.04%
正庚烷	2022 年度	361.84	10.55	11.04	-4.45%
	2021 年度	378.86	8.42	9.00	-6.44%

产品名称	期间	采购金额	平均采购单价 (A)	国内公开市场价格 (B)	平均采购单价与市场价格差异率 ((A-B)/B)
	2020 年度	201.25	6.88	-	-
四氢呋喃	2022 年度	511.48	26.38	34.98	-24.58%
	2021 年度	602.32	29.22	32.82	-10.97%
	2020 年度	164.07	11.75	11.62	1.12%
乙酸乙酯	2022 年度	174.54	8.01	7.72	3.75%
	2021 年度	307.02	9.46	8.96	5.58%
	2020 年度	140.62	6.59	5.74	14.81%

注 1：市场公开价格的数据来源为 Wind、ChemicalBook。

注 2：2020 年度正庚烷未查询到公开市场价格；

注 3：2022 年度二氯甲烷市场价格波动较大，第二季度开始价格降幅较大，发行人采购主要集中在前三季度，根据 Wind 统计前三季度二氯甲烷均价为 4.05 元/kg，平均采购单价与市场价格差异率为 12.96%。

报告期内，公司大宗基础化工原料的采购价格受到上游石油化工类产品市价波动影响，发行人采购价格的趋势与市场价格变化趋势基本一致。上述原料的市场价格透明度较高，市场价格的变动通常情况下能够及时传导至下游。

正庚烷、二氯甲烷、乙酸乙酯、四氢呋喃等化工产品的单价与采购规模关联度较高，在同等产品规格下，采购规模越大，采购单价一般越低。发行人上述原材料采购价格整体较市场价格略高，主要系发行人采购量与大型化工企业相比要少很多，只能通过分销商进行采购，经分销商进行二次分装、包装送至指定仓库，定价较高。

随着 2020 年烟台宁远二期项目的陆续投产，发行人二氯甲烷、正庚烷、四氢呋喃和乙酸乙酯等试剂的采购量显著增加，发行人上述原料的采购价格与市场价格的差异率逐渐减小，规模效应带来一定的原材料成本优势，从而推动毛利率的提升。

2、化学合成 CRO 业务

规模效应对化学合成 CRO 业务的影响主要体现在收入规模增加后折旧摊销等固定成本占比的下降。报告期内，发行人化学合成 CRO 业务固定成本及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	成本占比	金额	成本占比	金额	成本占比
折旧摊销	1,044.38	15.85%	515.48	9.75%	448.01	11.12%
租金及物业	28.69	0.44%	131.85	2.49%	119.88	2.98%
固定成本合计	1,073.06	16.29%	647.34	12.25%	567.89	14.10%

注：2022 年度租金及物业费下降，主要系新租赁准则影响。

2020 年度至 2021 年度，随着公司化学合成 CRO 业务收入的不断增加，规模效应逐步增强，成本中固定成本占比不断降低。2022 年度，由于发行人搬迁至北京新实验室，房租费上涨及装修费等投入导致固定成本金额和占比均有所上涨。

（十五）说明报告期各期剔除运费后的主营业务毛利率

报告期内，各期剔除运费后的主营业务毛利率如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务毛利率	47.38%	47.26%	44.71%
剔除运费后主营业务毛利率	47.71%	47.61%	45.12%

发行人运输的产品重量相对较轻，运费占成本比重较低。剔除运费后的毛利率与主营业务毛利率基本一致。

二、保荐人核查情况

（一）核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

1、查阅了发行人的销售台账、销售合同及相关原始凭证，访谈了发行人的销售人员，了解了发行人与主要客户的合作时间、持续交易情况、合作项目数量和概况、新增客户开拓情况等，公开查询了客户主要药物研发管线的研发进度，并分析了发行人化学合成 CDMO 业务原有客户老项目收入变动、新增客户收入变动与实际业务执行情况的匹配性；

2、查阅公开资料并访谈了主要客户，访谈内容包括合作背景、合作模式、经营及交易情况、定价方式、价格公允性、结算方式、是否存在关联关系等；

3、访谈了发行人的销售人员，了解了发行人化学合成 CDMO、化学合成 CRO 业务实际执行过程中对 FTE、FFS 两种结算模式的选择原因及选择倾向性，以及化学合成 CDMO、化学合成 CRO 两种结算模式收入构成差异的具体原因；

4、取得并核查了发行人报告期内的员工花名册以及营业成本明细表，查询了同行业可比公司公开的信息，分析了发行人化学合成 CDMO 业务、化学合成 CRO 业务人均产值、人均成本与同行业可比公司的差异原因；

5、取得并核查了发行人报告期内销售订单明细表，分析了化学合成 CDMO 业务和 CRO 业务的期初期末订单金额、订单消化情况及新增订单情况的变动原因，以及消化速度与产能及人员配置的匹配性。同时，结合 2022 年末及 2023 年 2 月末在手订单金额，对收入下滑风险进行了分析；

6、访谈了发行人总经理及财务总监，了解了发行人各业务板块对应的医药研发阶段，药物分子砌块业务自产和贸易模式的具体执行情况；自产和贸易模式下、自产模式下公斤级以上和公斤级以下的药物分子砌块业务的毛利率差异原因；发行人与同一客户发生的同类业务毛利率波动的原因；报告期内 FFS 模式下化学合成 CDMO 业务、化学合成 CRO 业务盈利能力的驱动因素；化学合成 CDMO 业务和 CRO 业务采用 FTE 模式结算的定价原则、定价标准等；查询了同行业可比公司公开的信息，分析了发行人各业务板块对应的医药研发阶段、药物分子砌块不同业务模式、产品类型的毛利率情况与同行业可比公司的差异原因；

7、取得并核查了发行人化学合成 CDMO 业务、化学合成 CRO 业务、药物分子砌块业务主要项目的销售合同、发行人的生产实验记录、发行人对直接材料、人工成本和制造费用的归集并按项目分配的原始单据、收入确认及成本结转原始凭证等，检查了项目实际执行情况、结算情况与销售合同约定的一致性，成本核算和归集的准确性，毛利率的真实性等；

8、取得并核查了发行人的产能利用率测算明细表，统计了发行人报告期内采购量较大，通用性较强的溶剂产品采购价格的变动情况，分析了规模效应对发行人毛利率的影响；

9、了解了为公司提供运输服务供应商的类型，结算方式、结算周期；获取了运输台账明细表，并与运输单位提供的外部结算清单进行核对分析，检查了入

账的准确性以及完整性；抽取主要客户检查其收入发生金额是否与运输费匹配、合理。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为：

1、报告期内，发行人化学合成 CDMO 业务来自原有客户老项目的收入增长较快，主要得益于客户新药研发项目的持续推进，与客户项目进度相匹配，具有合理性；

2、报告期各期化学合成 CDMO 业务来自新增客户的收入增长与新增客户开拓情况相符，发行人 2020 年化学合成 CDMO 业务收入增速较快，主要得益于发行人产能的快速增加、原有客户老项目的快速推进、原有客户的新项目的承接和新增客户数量的增加；

3、报告期内，发行人化学合成 CDMO 业务收入以 FFS 结算模式为主，化学合成 CRO 业务中 FTE 结算模式的收入占比增长较快，主要系 FTE 结算模式通常适用于进度和结果不确定的探索性研究与化学合成 CRO 业务对应的新药研发早期阶段业务特点相适应；

4、除 2022 年受宏观经济和外部客观环境影响外，报告期内发行人化学合成 CDMO 业务和化学合成 CRO 业务人均产值均呈增长趋势；化学合成 CDMO 业务人均产值与同行业可比公司差异较小；化学合成 CRO 业务人均产值与同行业可比公司泓博医药相比较低，主要系泓博医药客户主要为海外客户，海外客户服务定价一般较高；

5、报告期各期化学合成 CDMO 业务和 CRO 业务新增订单和订单消化情况基本匹配；根据 2022 年末和 2023 年 2 月末在手订单情况分析，发行人未来收入下滑的风险较小，但未来收入增速可能存在放缓的风险；

6、发行人各业务板块毛利率与同行业可比公司存在一定差异，主要系 CRO 和 CDMO 涉及的服务内容较多，发行人与可比公司的在具体服务内容上存在一定差异，发行人各业务毛利率整体处于同行业可比公司区间内，因服务内容、客户结构等因素产生差异具有合理性；

7、发行人通过贸易模式获得的药物分子砌块收入高于自产模式与发行人当前的产能情况和自身业务定位相匹配，且符合行业惯例；

8、发行人通过贸易业务开展的药物分子砌块业务毛利率与自产相比较低，主要系供应商亦需要保留一定合理的利润率。发行人不同模式下药物分子砌块毛利率与同行业可比公司差异较小；

9、发行人药物分子砌块公斤级以下毛利率相对较高，主要系单笔采购金额较小，采购量级越低时，客户的采购需求越分散，对产品价格的敏感度相对较低，与同行业可比公司保持一致；

10、报告期各期发行人与同一客户发生的同类业务毛利率波动主要均系不同业务执行过程中的特性导致，具有合理性；

11、影响 FFS 模式下化学合成 CDMO 业务盈利能力的驱动因素主要包括老项目的占比提升、规模化效应等；影响化学合成 CRO 业务盈利能力的驱动因素主要包括人员的结构性差异、经验和技术的积累等，报告期内 FFS 模式下毛利率变动具有合理性；

12、报告期内化学合成 CDMO 业务和 CRO 业务采用 FTE 模式结算的定价原则、定价标准对不同客户及不同期间不存在较大差异，主要项目 FTE 价格与同行业平均水平不存在较大差异；

13、规模效应带来的产能利用率的提升和采购成本的下降对发行人报告期内毛利率的提升具有一定积极影响；

14、报告期内，发行人化学合成 CDMO 业务、化学合成 CRO 业务、药物分子砌块业务主要项目开展不存在异常情况；

15、发行人运输的产品重量相对较轻，运费占成本比重较低。剔除运费后的毛利率与主营业务毛利率基本一致。

问题 17、关于主要客户

申报材料显示：

（1）报告期各期发行人前五大客户销售收入占当期营业收入的比例分别为 48.91%、43.29%及 37.64%。

(2) 报告期内, 发行人化学合成 CDMO 业务的前五大客户, 其中的化学合成 CDMO 业务的销售收入占发行人该类业务收入的比重分别为 68.81%、59.98%和 46.18%。

(3) 发行人具备国际知名度和影响力的制药企业客户包括诺华、罗氏、吉利德、强生、武田制药、默克、拜耳等; 国外创新药公司客户包括 Enanta、ORIC、DiCE、福泰制药、Incyte、Ventyx、Quriient 等; 国内创新药公司客户包括信诺维、加科思、迪哲医药、腾盛博药、济煜医药、和誉生物、百济神州、贝达药业等。

请发行人:

(1) 说明报告期各期前五大客户基本情况、市场地位、合作情况、持续交易情况、合作项目数量和概况, 销售金额发生较大变动的, 说明变动原因及合理性, 与客户医药研发投入的变动趋势是否一致。

(2) 说明报告期各期化学合成 CDMO 业务前五大客户持续交易情况, CDMO 业务客户集中度较高的原因, 对单一客户是否存在依赖。

(3) 说明化学合成 CDMO 业务、化学合成 CRO 业务和药物分子砌块业务在客户集中度、单一客户采购规模、合作持续性、客户重合度等方面的特点, 是否符合行业特征。

(4) 说明发行人与招股说明书所列举的制药企业、创新药企业的合作起始时间及报告期内发生的交易情况, 发行人是否进入相关客户的优先供应商体系。

(5) 说明按销售额分层统计报告期各期客户数量及变动情况。

(6) 说明报告期各期前十大客户集中度和变动情况, 如前十大客户存在公开财务数据, 发行人对其销售金额与客户采购金额、医药研发投入金额变动趋势是否一致。

(7) 说明通过贸易商开展业务的具体模式, 包括是否为买断式销售, 发行人与贸易商、最终客户的责任义务约定和验收结算安排等。

请保荐人和申报会计师发表明确意见, 并说明针对境外客户、贸易商客户的核查范围、核查比例及相关核查程序是否充分。

回复：

一、发行人说明

（一）说明报告期各期前五大客户基本情况、市场地位、合作情况、持续交易情况、合作项目数量和概况，销售金额发生较大变动的，说明变动原因及合理性，与客户医药研发投入的变动趋势是否一致

1、说明报告期各期前五大客户基本情况、市场地位、合作情况、持续交易情况、合作项目数量和概况

报告期各期，发行人前五大客户的基本情况、市场地位、合作情况、持续交易情况、合作项目数量和概况的具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	上市地及证券代码	基本情况及市场地位	合作开始时间	报告期内化学合成CDMO项目数量(个)	报告期内合作化学合成CDMO项目概况	持续交易情况(报告期内发行人向前五大客户的销售收入)		
							2022年度	2021年度	2020年度
1	Enanta	美国纳斯达克股票交易所(ENTA.O)	美国创新药研发企业,美国纳斯达克上市公司,在研管线包括用于治疗COVID-19的EDP-235、治疗呼吸道合胞病毒的EDP-323等	2019年	13	发行人向Enanta销售的化学合成CDMO业务产品和服务主要用于其EDP-323、EDP-235、EDP-721等管线的研发	6,884.54	4,425.52	222.40
2	诺华集团	美国纽约证券交易所(NVS.N)、瑞士证券交易所(NOVN.SIX)	全球大型医药集团,美国纽交所、瑞士交易所两地上市公司,总部位于瑞士,为全球十大制药企业之一	2011年	39	诺华集团药物研发管线较多,经查询公开信息与发行人与诺华集团签订的销售合同,难以确定诺华集团采购发行人产品及服务对应的研发管线	1,946.92	2,962.50	4,864.86
3	信诺维	未上市	信诺维是一家聚焦重大未满足临床需求并拥有全球知识产权的创新药公司,目前已有多个产品进入国内外临床阶段,覆盖肿瘤、抗感染、代谢、自身免疫等重大领域,具体情况参见本问询函问题7回复之(五)的相关内容	2018年	14	发行人向信诺维销售的化学合成CDMO业务产品和服务主要用于其XNW4107、XNW1011和XNW11008等管线的研发	1,664.43	3,554.59	2,368.46
4	DiCE	美国纳斯达克股票交易所(DICE.O)	美国创新药研发企业,美国纳斯达克上市公司,在研管线包括用于治疗银屑病的S011806等	2020年	16	发行人向DiCE销售的化学合成CDMO业务产品和服务主要用于其S011806等管线的研	3,735.26	2,109.41	716.24

序号	客户名称	上市地及证券代码	基本情况及市场地位	合作开始时间	报告期内化学合成CDMO项目数量(个)	报告期内合作化学合成CDMO项目概况	持续交易情况(报告期内发行人向前五大客户的销售收入)		
							2022年度	2021年度	2020年度
						发			
5	Ventyx	美国纳斯达克股票交易所(VTYX.O)	美国创新药研发企业,美国纳斯达克上市公司,在研管线包括治疗银屑病的VTX958、治疗溃疡性结肠炎的VTX002等	2020年	6	发行人向 Ventyx 销售的化学合成 CDMO 业务产品和服务主要用于其 VTX958 等管线的研发	3,782.71	1,236.11	491.99
6	Fast Track Sourcing, Ltd	未上市	注册于英国的贸易商,为拜耳等全球大型医药集团提供医药中间体,年销售额约480万英镑	2018年	4	发行人向 Fast Track Sourcing, Ltd 销售的化学合成 CDMO 业务产品和服务主要用于拜耳等医药企业的创新药研发	1,296.98	2,277.84	1,795.14
7	Aptuit 集团	母公司 EVOTEC SE 于美国纳斯达克股票交易所(EVT.O)、德国法兰克福证券交易所(EVT.FWB)两地上市	欧洲大型 CRO/CDMO 企业,德国法兰克福交易所、美国纽交所两地上市公司 EVOTEC SE 的子公司,主要为医药企业提供临床前 CRO 服务	2016年	29	发行人向 Aptuit 集团销售的化学合成 CDMO 业务产品和服务主要用于 Aptuit 集团开发下游创新药客户需要的原材料	1,642.88	2,646.33	1,030.97
6	Davos Chemical Corp	未上市	美国 CDMO 企业,成立于1972年,为美国创新药企业提供临床前、临床试验和商业化学药物的 CDMO 服务	2019年	7	发行人向 Davos Chemical Corp 销售的化学合成 CDMO 业务产品和服务主要用于美国纳斯达克股票交易所上市	1,478.83	1,065.56	1,645.26

序号	客户名称	上市地及证券代码	基本情况及市场地位	合作开始时间	报告期内化学合成CDMO项目数量(个)	报告期内合作化学合成CDMO项目概况	持续交易情况(报告期内发行人向前五大客户的销售收入)		
							2022年度	2021年度	2020年度
						公司 Mirati Therapeutics, Inc. (MRTX.O) MRTX849 等管线的研发			
9	Vertex 集团	美国纳斯达克股票交易所 (VERX.O)	全球大型医药集团, 美国纳斯达克上市公司, 全球第9大生物技术公司, 2019年 全球制药企业排行榜第 43 位	2019年	4	发行人向 Vertex 集团销售的化学合成CDMO业务产品和服务主要用于其 VX-147 等管线备用分子的研发	1,111.17	481.51	1,175.29
10	Siegfried., Ltd	瑞士证券交易所 (SIX: SFZN)	欧洲大型 CDMO 企业, 瑞士证券交易所上市公司, 主要为医药企业提供 CDMO 服务	2019年	5	发行人向 Siegfried., Ltd 销售的化学合成CDMO业务产品和服务主要用于 Siegfried., Ltd 开发下游创新药客户需要的原材料	2,127.46	351.86	159.14

注 1: 上表中客户收入均为报告期内发行人向其销售产品或服务实现的主营业务收入;

注 2: 由于公司化学合成 CDMO 业务服务于小分子药物从临床前研究阶段后期、临床 I、II、III 期到药品成功获批上市后的各个阶段, 较有代表性, 因此此处列示公司与上表中客户合作的化学合成 CDMO 项目数量和概况。

2、销售金额发生较大变动的，说明变动原因及合理性，与客户医药研发投入的变动趋势是否一致

(1) 销售金额发生较大变动的原因及合理性

1) Enanta

根据 Enanta 公开披露的信息，报告期内，其主要研发管线如下：

管线名称	适应症	进展
Glecaprevir	丙型肝炎病毒（HCV）	商业化
EDP-514	乙型肝炎病毒（HBV）	临床一期
EDP-938	呼吸道合胞病毒（RSV）	临床二期
EDP-323	呼吸道合胞病毒（RSV）	临床前后期
EDP-235	新型冠状病毒肺炎（COVID-19）	临床一期
EDP-721	乙型病毒性肝炎	临床一期

发行人与 Enanta 合作的研发管线主要系 EDP-323、EDP-235 和 EDP-721，其具体进展情况如下：

①2019 年，发行人与 Enanta 合作初期即开始向其提供 EDP-323 项目相关中间体的 CDMO 服务，根据 Enanta 披露的公开资料，该项目已于 2021 年度完成临床前候选化合物筛选工作，并于 2022 年 10 月启动了 I 期临床研究，相关临床研究数据预计将于 2023 年上半年进行报告。

②随着 Enanta 对发行人研发能力的认可，双方合作项目进一步增加，发行人于 2021 年起向其针对 COVID-19 的管线 EDP-235 提供相关中间体的 CDMO 服务。EDP-235 于 2022 年 2 月启动了 I 期临床试验。2022 年 7 月，Enanta 公布了 EDP-235 临床 I 期的研究成果，数据显示 EDP-235 在临床 I 期阶段首次人体试验中药效较为显著，表现良好；2022 年 10 月，Enanta 宣布启动一项针对轻度或中度 COVID-19 非住院、有症状的成人的 II 期临床研究，相关临床研究数据预计将于 2023 年上半年进行报告。

③根据 Enanta 披露的公开资料，其针对乙型病毒性肝炎的管线 EDP-721 于 2021 年开展临床 I 期研究，因此存在对发行人提供产品及服务的采购需求。2021 年 11 月，EDP-721 因为增加剂量时的安全性问题终止了临床试验。

根据上述情况，随着 Enanta 的研发管线中，EDP-323、EDP-235 研发进展良好，Enanta 自 2021 年起对发行人整体采购量出现较大幅度增长，与其相应研发管线的进展趋势一致，具有合理性。

2) 诺华集团

报告期内，发行人来自诺华集团老项目的 CDMO 业务收入具有一定的波动性。主要系：①诺华集团为大型制药企业，其在研管线众多，向发行人采购的 CDMO 业务主要用于其相对早期的新药研发项目；②同一新药研发项目研发进展具有阶段性特征，其对某一中间体产品的需求并非具有持续性；③诺华集团内部研发项目的变动。报告期内，公司向诺华集团的销售收入中，来自当年新订单的化学合成 CDMO 和化学合成 CRO 合计收入分别为 2,980.79 万元、2,032.12 万元和 **1,332.27 万元**，占当年向诺华集团销售收入总额的比例分别为 61.27%、68.59%和 **68.43%**，且发行人与诺华集团的合作已达十年以上，形成了较为深度的合作关系，因此发行人对诺华集团的业务具有可持续性。

3) 信诺维

报告期内，公司来自于信诺维的销售收入分别为 2,368.46 万元、3,554.59 万元和 **1,664.43 万元**，占当期主营业务收入的的比例分别为 8.67%、8.44%和 **3.38%**，2020 年度和 2021 年度公司对信诺维及其关联方的销售收入金额较高，2022 年度有所下降，主要原因如下：

①公司深度参与信诺维多个研发管线，合作数量增加

公司自 2018 年与信诺维开展合作。随着双方合作的持续加深，公司出色的研发能力和快速交货速度取得了信诺维的认可，由公司参与并提供化学合成 CRO 或 CDMO 服务的主要新药研发项目由从 2019 年度的 1 个增加至 2021 年度的 3 个。

②随着合作的深入，业务从 CRO 延伸至 CDMO

随着公司参与的信诺维新药研发项目临床研究阶段的推进，其对目标化合物的需求量也随之增加，公司与其合作范围从 CRO 业务延伸至 CDMO 业务。

③2022 年度，公司对信诺维销售收入较低，主要系受信诺维研发进度安排所致

2022 年度，公司对信诺维销售收入较低，主要系：①信诺维主要药物管线的研发进度安排使得对发行人的采购需求较小；②由于公司向信诺维提供的中间体产品 **Bel len00035872 合成路线变更**，导致交付有所延后，2022 年末因该项目产生的合同履约成本达 **1,170.56 万元**。

综上，2020-2021 年度公司对信诺维的销售收入逐年增加主要系信诺维自身项目的进展以及双方合作项目的增加所致；2022 年度公司对信诺维销售收入较低，主要系受信诺维研发进度安排所致，具有合理性。

4) DiCE

报告期内，发行人向 DiCE 销售的产品主要用于其 S011806 管线的研发。根据 DiCE 官网披露，S011806 管线是一种口服可用的 IL-17 小分子拮抗剂，用于银屑病的治疗。2021 年下半年，S011806 管线在健康志愿者中启动临床 I 期试验，并于 2022 年在银屑病患者中开展临床 Ic 期试验。截至本回复出具日，S011806 管线研发进展良好。

报告期各期，随着 S011806 管线研发进度的推进，DiCE 向发行人的采购需求逐渐增长，采购量的变化与其相应研发管线的进展趋势一致，具有合理性。

5) Ventyx

Ventyx 为公司于 2020 年新开发客户，因此 2020 年度公司对其销售金额较小。

报告期内，发行人向 Ventyx 销售的产品主要用于其 VTX958 和 VTX2735 等管线的研发。根据 Ventyx 官网披露，VTX958 管线研制的是一种口服小分子抑制剂，对于治疗银屑病等免疫疾病具有良好的疗效。随着 VTX958 管线进入临床 I 期研究阶段，2021 年以来，Ventyx 向发行人的采购需求逐渐增长。**2022 年度 VTX958 管线进入临床 II 期，同时新增 VTX2735 研发管线的合作，导致 2022 年度交易额进一步增加。**Ventyx 向发行人采购量的变化与其相应研发管线的进展趋势一致，具有合理性。

6) Fast Track Sourcing., Ltd

Fast Track Sourcing., Ltd 成立于 2010 年，是一家主要经营高级医药中间体、API 定制合成等业务的跨国贸易企业，主要经营管理层在化工和医药行业拥有 25 年以上的工作经验，具有丰富的客户资源及整合能力。公司于 2018 年自主开发该客户。公司出色的研发能力和快速的交付能力逐渐取得了客户的认可和信任，2020 年至 2022 年度公司向 Fast Track Sourcing., Ltd 的销售金额分别为 1,795.14 万元、2,277.84 万元和 **1,296.98 万元**。2022 年度，公司向 Fast Track Sourcing., Ltd 的销售金额有所下降，主要系 Fast Track Sourcing., Ltd 终端客户的新药研发进展具有阶段性。**截至 2023 年 2 月末，发行人在手订单中来自 Fast Track Sourcing., Ltd 的订单金额超过 7,000 万元，在手订单较为充裕。**

7) Aptuit 集团

Aptuit 集团是一家跨国 CRO/CDMO 企业，能够提供一体化的药物发现与开发服务。2021 年度，随着 Aptuit 集团对公司研发能力和产品质量的认可，以及其研发项目的推进，相关产品的采购量亦随之增加。**2022 年度**，发行人对 Aptuit 集团销售收入较低，主要系 Aptuit 集团根据下游客户的新药研发进展安排项目研发进度，采购需求具有一定阶段性。

8) Davos Chemical Corp

报告期内，Davos Chemical Corp 向公司采购的 CDMO 服务主要系用于纳斯达克上市公司 Mirati Therapeutics, Inc. 肿瘤药物管线 MRTX849 的研发，收入波动与其研发管线的进展相关。2020 年第三季度，该新药项目启动了两项与其他药物联用的临床 II 期研究，因此 2020 年向发行人采购较多；2022 年，发行人向 Davos Chemical Corp 销售金额同比有所增长，主要系 MRTX849 研发进展良好，其中部分适应症已**获批上市**，对相关中间体的需求有所增加所致。

9) Vertex 集团（福泰制药）

Vertex 集团为公司于 2019 年新开发客户。2020 和 2021 年度，Vertex 集团向公司采购的服务以 CRO 为主。2021 年度，公司向 Vertex 集团销售金额较 2020 年度下降较多，主要系 Vertex 集团研发管线进度安排所致。2022 年度，公司向 Vertex 集团销售金额较大，主要系 Vertex 集团以蛋白尿为适应症的 VX-147 管线

研发已陆续进入临床 II/III 期，Vertex 集团对该管线备用分子 CDMO 的采购需求亦有所增长，因此 Vertex 集团向发行人采购化学合成 CDMO 服务及产品的金额增加较快。

10) Siegfried., Ltd

Siegfried., Ltd 是一家跨国 CRO/CDMO 企业，能够为全球客户提供 CDMO 服务。2020-2022 年度，随着 Siegfried., Ltd 对公司研发能力和产品质量的认可，以及其研发项目的推进，相关产品的采购量亦随之增加。

(2) 与客户医药研发投入的变动趋势是否一致

报告期各期，根据客户公开披露的数据，发行人对客户的销售收入占其医药研发投入的比例均较小，具体情况详见本题回复之“（六）说明报告期各期前十大客户集中度和变动情况，如前十大客户存在公开财务数据，发行人对其销售金额与客户采购金额、医药研发投入金额变动趋势是否一致”的相关内容。

（二）说明报告期各期化学合成 CDMO 业务前五大客户持续交易情况，CDMO 业务客户集中度较高的原因，对单一客户是否存在依赖

1、说明报告期各期化学合成 CDMO 业务前五大客户持续交易情况

报告期各期，公司化学合成 CDMO 业务前五大客户持续交易情况具体如下：

单位：万元

序号	客户名称	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
		化学合成 CDMO 业务收入	占化学合成 CDMO 业务收入的比 例	占营业收入的比例	化学合成 CDMO 业务收入	占化学合成 CDMO 业务收入的比 例	占营业收入的比例	化学合成 CDMO 业务收入	占化学合成 CDMO 业务收入的比 例	占营业收入的比例
1	Enanta	5,660.46	15.47%	11.47%	3,894.39	13.46%	9.24%	132.50	0.87%	0.48%
2	信诺维	1,664.43	4.55%	3.37%	3,553.80	12.28%	8.43%	2,193.61	14.42%	8.01%
3	诺华集团	1,079.13	2.95%	2.19%	1,835.42	6.34%	4.35%	3,567.01	23.45%	13.03%
4	DiCE	3,451.88	9.44%	7.00%	1,678.79	5.80%	3.98%	678.59	4.46%	2.48%
5	Aptuit 集团	1,432.85	3.92%	2.90%	2,399.83	8.29%	5.69%	977.30	6.42%	3.57%
6	Davos Chemical Corp	1,478.83	4.04%	3.00%	1,042.40	3.60%	2.47%	1,645.26	10.81%	6.01%
7	Ventyx	3,131.60	8.56%	6.35%	862.04	2.98%	2.05%	-	-	-
8	济煜医药	1,398.82	3.82%	2.84%	1,014.06	3.50%	2.41%	742.59	4.88%	2.71%
9	Siegfried., Ltd	2,127.46	5.82%	4.31%	351.86	1.22%	0.83%	146.93	0.97%	0.54%
	合计	21,425.45	58.57%	43.43%	16,632.60	57.49%	39.46%	10,083.80	66.28%	36.84%

凭借强大的技术研发能力、快速的交付能力和严格的质量管理能力，以及化学合成 CDMO 业务的产能快速提升，报告期各期，发行人与化学合成 CDMO 业务前五大客户的交易持续情况较好。对于 Enanta、Davos Chemical Corp、Ventyx、DiCE 等报告期内新开发的化学合成 CDMO 业务客户，发行人均紧跟其新药研发进度，与其保持较为稳定的持续合作关系。

2、化学合成 CDMO 业务客户集中度较高的原因

报告期各期，发行人化学合成 CDMO 业务前五大客户共 9 家，发行人对上述客户的销售收入分别为 10,083.80 万元、16,632.60 万元和 21,425.45 万元，占当期化学合成 CDMO 业务收入的比例分别为 66.28%、57.49%和 58.57%。

报告期内，公司化学合成 CDMO 业务客户集中度较高，主要原因系：（1）由于化学合成 CDMO 业务涉及工艺放大生产，具有单笔订单采购金额较大特点，与化学合成 CRO 业务相比，客户集中度一般较高；（2）报告期内，发行人紧跟已有化学合成 CDMO 业务客户的新药研发进度，与其保持较为稳定的持续合作关系，且产能已经充分利用，导致化学合成 CDMO 业务客户集中度较高；（3）报告期初，公司化学合成 CDMO 业务客户数量较少。报告期内，公司化学合成 CDMO 业务处于起步后的快速成长阶段，化学合成 CDMO 业务的客户体系与品牌口碑正在逐步建立与巩固。2020-2022 年度，随着发行人业务规模的快速增长以及销售渠道的逐步拓宽，化学合成 CDMO 业务的客户集中度呈下降趋势。

3、发行人化学合成 CDMO 业务对单一客户不存在重大依赖

（1）报告期各期，发行人对化学合成 CDMO 业务的 9 家主要客户合计销售收入占营业收入的比例均未超过 50%，且单一客户销售占比未超过 15%

报告期各期，发行人化学合成 CDMO 业务前五大客户共 9 家，发行人对上述客户的销售收入占营业收入的比例分别为 36.84%、39.46%和 43.43%，均未超过 50%。报告期各期，发行人对化学合成 CDMO 业务第一大客户的销售收入占营业收入的比例分别为 13.03%、9.24%和 11.47%，均未超过 15%。因此，单一客户的需求变动对发行人化学合成 CDMO 业务的影响较小。

（2）发行人不断开拓新的化学合成 CDMO 业务客户渠道，对单一客户形成重大依赖的风险较低

报告期内，发行人不断开拓化学合成 CDMO 业务客户渠道，已与 Zomagen Biosciences Ltd.、南京迈诺威医药科技有限公司、Flamma S.p.A、苏州赞荣医药科技有限公司、Via Nova Therapeutics 等新客户初步建立了合作关系。未来，发行人将进一步搭建专业销售团队，不断提高销售人员的业务素质，加强专业化服务能力，以过硬的技术优势和产品质量优势为依托，挖掘新的客户群体。因此，发行人化学合成 CDMO 业务对单一客户存在重大依赖的风险较低。

综上，发行人化学合成 CDMO 业务对单一客户不存在重大依赖。

(三) 说明化学合成 CDMO 业务、化学合成 CRO 业务和药物分子砌块业务在客户集中度、单一客户采购规模、合作持续性、客户重合度等方面的特点，是否符合行业特征

1、化学合成 CDMO 业务、化学合成 CRO 业务和药物分子砌块业务在客户集中度方面的特点以及是否符合行业特征的分析

(1) 化学合成 CDMO 业务、化学合成 CRO 业务和药物分子砌块业务在客户集中度方面的特点

报告期各期，发行人向化学合成 CDMO 业务、化学合成 CRO 业务和药物分子砌块业务前五大客户销售的具体情况如下：

单位：万元

业务类型	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
化学合成 CDMO	化学合成 CDMO 销售收入	36,578.97	28,933.50	15,214.30
	向该业务前五大客户销售收入	16,035.83	13,362.24	9,125.77
	销售占比	43.84%	46.18%	59.98%
化学合成 CRO	化学合成 CRO 销售收入	8,608.99	8,344.21	7,200.61
	向该业务前五大客户销售收入	4,445.74	3,357.23	3,997.21
	销售占比	51.64%	40.23%	55.51%
药物分子砌块	药物分子砌块销售收入	4,124.65	4,859.30	4,902.78
	向该业务前五大客户销售收入	2,196.90	3,510.26	3,703.80
	销售占比	53.26%	72.24%	75.54%

根据上表情况，报告期内，发行人药物分子砌块业务客户集中度最高，除 2022 年度外均在 70% 以上，主要系报告期内公司药物分子砌块业务规模及客户结构稳定性较高，发行人向 Fast Track Sourcing., Ltd 等主要药物分子砌块客户销售

金额占比较高，而向其他药物分子砌块客户销售的规模小而分散。发行人化学合成 CDMO 业务客户集中度略低于药物分子砌块，具体分析详见本题回复之“一/（二）/2、化学合成 CDMO 业务客户集中度较高的原因”。发行人化学合成 CRO 业务的客户集中度低于化学合成 CDMO 业务，主要系与化学合成 CDMO 业务相比，化学合成 CRO 业务的单笔订单金额较小且分布平均所致。

（2）化学合成 CDMO 业务、化学合成 CRO 业务和药物分子砌块业务在客户集中度方面的特点是否符合行业特征

1) 化学合成 CDMO 业务

发行人同行业可比公司凯莱英、诺泰生物以从事 CDMO 业务为主，报告期内，凯莱英、诺泰生物的客户集中度情况具体如下：

单位：万元

公司名称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
凯莱英	销售收入	未披露	463,883.42	314,968.97
	向前五大客户销售收入	未披露	273,324.27	182,657.50
	销售占比	未披露	58.92%	57.99%
诺泰生物	销售收入	未披露	64,386.95	56,687.25
	向前五大客户销售收入	未披露	28,470.97	34,638.88
	销售占比	未披露	44.22%	61.11%
销售占比平均值		/	51.57%	59.55%
发行人化学合成 CDMO 向该业务前五大客户销售占比		43.84%	46.18%	59.98%

根据上表情况，凯莱英、诺泰生物客户集中度的平均值与发行人 CDMO 业务的客户集中度基本一致。发行人化学合成 CDMO 业务客户集中度较高符合行业特征。

2) 化学合成 CRO 业务

发行人同行业可比公司泓博医药以从事 CRO 业务为主，报告期内，泓博医药的客户集中度情况具体如下：

单位：万元

公司名称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
泓博医药	销售收入	未披露	44,821.38	28,298.96
	向前五大客户销售收入	未披露	13,197.76	11,579.23

公司名称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	销售占比	未披露	29.45%	40.92%
发行人化学合成 CRO 向该业务前五大客户销售占比		51.64%	40.23%	55.51%

根据上表情况，2020 年度和 2021 年度，泓博医药的客户集中度相对较低，主要系泓博医药新客户开发较多所致。因此，发行人化学合成 CRO 业务的客户集中度与同行业可比公司不存在显著差异，符合行业特征。

3) 药物分子砌块业务

发行人同行业可比公司药石科技、皓元医药以从事药物分子砌块业务为主，报告期内，药石科技、皓元医药的客户集中度情况具体如下：

单位：万元

公司名称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
药石科技	销售收入	未披露	120,162.91	102,222.92
	向前五大客户销售收入	未披露	40,313.48	45,477.93
	销售占比	未披露	33.55%	44.49%
皓元医药	销售收入	未披露	96,922.56	63,510.07
	向前五大客户销售收入	未披露	15,891.46	14,450.34
	销售占比	未披露	16.40%	22.75%
销售占比平均值		/	24.97%	33.62%
发行人	药物分子砌块销售收入	4,124.65	4,859.30	4,902.78
	向该业务前五大客户销售收入	2,196.90	3,510.26	3,703.80
	销售占比	53.26%	72.24%	75.54%

根据上表情况，药石科技、皓元医药客户集中度的平均值低于发行人，主要系药石科技、皓元医药以药物分子砌块的销售业务为主，收入规模较大，客户群体广泛。

综上所述，发行人化学合成 CDMO 业务、化学合成 CRO 业务和药物分子砌块业务在客户集中度方面的特点基本符合行业特征。

2、化学合成 CDMO 业务、化学合成 CRO 业务和药物分子砌块业务在单一客户采购规模方面的特点以及是否符合行业特征的分析

(1) 化学合成 CDMO 业务、化学合成 CRO 业务和药物分子砌块业务在单

一客户采购规模方面的特点

报告期各期，单一客户向发行人采购化学合成 CDMO 业务、化学合成 CRO 业务和药物分子砌块业务规模的具体情况如下：

单位：万元、家

业务类型	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
化学合成 CDMO	化学合成 CDMO 销售收入	36,578.97	28,933.50	15,214.30
	客户数量	62	55	41
	单一客户采购规模	589.98	526.06	371.08
化学合成 CRO	化学合成 CRO 销售收入	8,608.99	8,344.21	7,200.61
	客户数量	70	73	78
	单一客户采购规模	122.99	114.30	92.32
药物分子砌块	药物分子砌块销售收入	4,124.65	4,859.30	4,902.78
	客户数量	98	96	93
	单一客户采购规模	42.09	50.62	52.72

注：对于同一实际控制人控制的客户，按照 1 家合并计算。

根据上表情况，报告期内，发行人化学合成 CDMO 业务单一客户采购规模最高，化学合成 CRO 业务次之，药物分子砌块最低，主要系：（1）CDMO 业务涉及工艺放大生产，单笔订单金额较大，因此单一客户采购规模较高；（2）以化学合成作为主要服务的 CRO 业务着眼于新药研发的发现阶段和临床前研究阶段初期，单笔订单金额较小且分布较为平均，因此单一客户采购规模低于 CDMO 业务；（3）发行人药物分子砌块销售业务具有向主要药物分子砌块客户销售金额占比较高，而向其他药物分子砌块客户销售的规模小而分散的特点，因此单一客户采购规模较小。

（2）化学合成 CDMO 业务、化学合成 CRO 业务和药物分子砌块业务在单一客户采购规模方面的特点符合行业特征

1) 化学合成 CDMO 业务

发行人同行业可比公司凯莱英、诺泰生物以从事 CDMO 业务为主。凯莱英、诺泰生物未披露报告期内的客户数量，考虑到报告期内的客户至少有一个合作项目，因此列示其单一项目的收入规模，具体情况如下：

单位：万元、个、家

公司名称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
凯莱英	小分子 CDMO 业务收入	未披露	423,831.19	291,042.32
	小分子 CDMO 项目数量	未披露	328	221
	单一项目的平均收入规模	未披露	1,292.17	1,316.93
诺泰生物	CDMO 业务收入	未披露	未披露	35,020.64
	CDMO 项目数量	未披露	未披露	45
	单一项目的平均收入规模	未披露	-	778.24
单一项目平均收入规模平均值		/	1,292.17	1,047.59
发行人	化学合成 CDMO 销售收入	36,578.97	28,933.50	15,214.30
	客户数量	62	55	41
	单一客户采购规模	589.98	526.06	371.08

注：诺泰生物的项目数量系其披露的 100 万元以上的项目数量。

根据上表情况，凯莱英、诺泰生物 CDMO 业务单一项目的平均收入规模均较大，且超过发行人化学合成 CDMO 业务单一客户采购规模，主要系：（1）与发行人相比，凯莱英、诺泰生物 CDMO 业务规模较大，且与海外大型制药公司业务合作占比更高。2021 年度，凯莱英向海外大制药公司的销售收入占比达到 63.49%。2020 年度，诺泰生物向吉利德集团、Incyte 等海外大型制药公司的销售收入占比之和达到 35.87%；（2）与发行人相比，凯莱英、诺泰生物为商业化阶段药物提供 CDMO 服务的占比更高，商业化阶段订单规模更大。2021 年度，凯莱英为商业化项目提供 CDMO 服务的收入占比达到 54.25%。2020 年度，诺泰生物为 APC137、APC037、APC039 等商业化阶段药物提供 CDMO 服务的收入占其 CDMO 业务收入的比例达到 57.86%。

综上，发行人化学合成 CDMO 业务单一客户采购规模与同行业可比公司的差异具有合理性。

2) 化学合成 CRO 业务

发行人同行业可比公司泓博医药以从事 CRO 业务为主，报告期内，泓博医药的单一客户采购规模的情况具体如下：

单位：万元、家

公司名称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
泓博医药	销售收入	未披露	23,489.17	13,239.39

公司名称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	客户数量	未披露	138	129
	单一客户采购规模	未披露	170.21	102.63
发行人	化学合成 CRO 销售收入	8,608.99	8,344.21	7,200.61
	客户数量	70	73	78
	单一客户采购规模	122.99	114.30	92.32

根据上表情况，2020 年度和 2021 年度，泓博医药单一客户采购规模高于发行人化学合成 CRO 业务单一客户采购规模，主要系泓博医药 CRO 业务收入规模较大，且客户集中度较高所致。因此，发行人化学合成 CRO 业务单一客户采购规模符合行业特征。

3) 药物分子砌块业务

发行人同行业可比公司药石科技、皓元医药以从事药物分子砌块业务为主。其中药石科技未披露报告期内的客户数量或服务项目数量。皓元医药单一客户采购规模的具体情况如下：

单位：万元、家

公司名称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
皓元医药	销售收入	未披露	96,922.56	63,510.07
	客户数量	未披露	未披露	未披露
	单一客户采购规模	未披露	-	-
	公斤级以下药物分子砌块销售占比	未披露	未披露	84.34%
发行人	药物分子砌块销售收入	4,124.65	4,859.30	4,902.78
	客户数量	98	96	93
	单一客户采购规模	42.09	50.62	52.72
	公斤级以下药物分子砌块销售占比	34.59%	15.41%	22.67%

注：皓元医药的项目数量系其披露的 2019 年度在手订单的项目数量。

根据上表情况，皓元医药单一客户采购规模低于发行人，主要系皓元医药以药物分子砌块业务为主，客户数量众多且较为分散，且以销售公斤级以下药物分子砌块为主。报告期内，发行人为了集中资源发展化学合成 CDMO 业务，倾向于与主要的药物分子砌块业务客户开展规模较大的合作，且以销售公斤级以上药物分子砌块为主。因此，发行人药物分子砌块业务单一客户采购规模与同行业可比公司的差异具有合理性。

综上所述，发行人化学合成 CDMO 业务、化学合成 CRO 业务和药物分子砌块业务在单一客户采购规模方面的特点基本符合行业特征。

3、化学合成 CDMO 业务、化学合成 CRO 业务和药物分子砌块业务在合作持续性方面的特点以及是否符合行业特征的分析

(1) 化学合成 CDMO 业务、化学合成 CRO 业务和药物分子砌块业务在合作持续性方面的特点

报告期各期，发行人向化学合成 CDMO 业务、化学合成 CRO 业务和药物分子砌块业务向老客户销售的具体情况如下：

单位：万元

业务类型	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
化学合成 CDMO	化学合成 CDMO 销售收入	36,578.97	28,933.50	15,214.30
	向老客户销售金额	33,476.55	25,515.59	12,935.81
	销售占比	91.52%	88.19%	85.02%
化学合成 CRO	化学合成 CRO 销售收入	8,608.99	8,344.21	7,200.61
	向老客户销售金额	7,413.27	6,828.62	5,903.12
	销售占比	86.11%	81.84%	81.98%
药物分子砌块	药物分子砌块销售收入	4,124.65	4,859.30	4,902.78
	向老客户销售金额	3,949.21	4,673.17	3,060.97
	销售占比	95.75%	96.17%	62.43%

根据上表情况，报告期各期，发行人化学合成 CDMO 业务、化学合成 CRO 业务、药物分子砌块业务向老客户销售金额的占比均较高，合作持续性较好，主要系发行人凭借强大的技术研发能力、快速的交付能力和严格的质量管理能力，行业地位和市场口碑逐渐巩固，在报告期内与老客户的合作关系不断加深所致。

(2) 化学合成 CDMO 业务、化学合成 CRO 业务和药物分子砌块业务在合作持续性方面的特点符合行业特征

报告期内，同行业可比公司中，仅泓博医药披露了其与客户合作持续性的相关情况，具体如下：

单位：万元

业务类型	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
泓博医药-药物发现	销售收入	未披露	23,489.17	13,239.39

业务类型	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
业务	向老客户销售金额	未披露	18,944.72	11,186.13
	销售占比	未披露	80.65%	84.49%
泓博医药-工艺研究与开发业务	销售收入	未披露	9,282.71	3,224.27
	向老客户销售金额	未披露	6,552.61	3,120.48
	销售占比	未披露	70.59%	96.78%
发行人向老客户销售占比	化学合成 CDMO	91.52%	88.19%	85.02%
	化学合成 CRO	86.11%	81.84%	81.98%
	药物分子砌块	95.75%	96.17%	62.43%

根据上表情况,泓博医药药物发现业务(对标发行人的化学合成 CRO 业务)、工艺研究与开发业务(对标发行人的化学合成 CDMO 业务)向老客户销售占比均较高,与发行人各项业务向老客户销售占比基本一致。同行业其他可比公司虽未披露向老客户销售的具体占比,但凯莱英、诺泰生物、药石科技、皓元医药等公开披露的文件中亦有关于业务持续性的相关表述,具体如下:

上市公司名称	业务定位
凯莱英	按 2020 年销售额排名的全球前 20 大制药公司中,凯莱英已与 15 家建立了合作,并连续服务其中的 8 家公司超过 10 年。与辉瑞、默沙东、艾伯维、礼来、百时美施贵宝、阿斯利康等全球制药巨头形成了较强的合作粘性。
诺泰生物	诺泰生物客户质量较好,粘性强。诺泰生物已与美国因赛特(Incyte)、美国吉利德(Gilead)、德国勃林格殷格翰(Boehringer Ingelheim)、美国福泰制药(Vertex)、前沿生物、硕腾(Zoetis)等国内外知名创新药企建立了稳固的合作关系。
药石科技	药石科技持续提升与大客户的服务深度,提高合作粘性。2021 年,药石科技公斤级以上终端客户(仅包含国内外制药公司及中小型创新药公司)数 144 家,同比增长 15.5%;销售额 500 万以上客户数 58 家,同比增长 28%。基于彼此信任及双赢的合作模式,药石科技与众多优质客户建立了持续深入的合作关系,合作项目逐渐从分子砌块向 CDMO 延伸,从项目早期到商业化开发延伸。
皓元医药	皓元医药产品和服务贯穿药物活性成分的研发阶段和生产阶段,形成了“分子砌块和工具化合物+特色原料药和中间体”一体化,产品销售和技术服务互相促进,凭借客户需求导向和自主开发相结合的独具特色的业务模式和持续创新机制,增加了客户粘性和满意度。

综上所述,发行人化学合成 CDMO 业务、化学合成 CRO 业务和药物分子砌块业务在合作持续性方面的特点基本符合行业特征。

4、化学合成 CDMO 业务、化学合成 CRO 业务和药物分子砌块业务在客户重合度方面的特点以及是否符合行业特征的分析

(1) 化学合成 CDMO 业务、化学合成 CRO 业务和药物分子砌块业务在客户重合度方面的特点

报告期各期，发行人化学合成 CDMO 业务、化学合成 CRO 业务和药物分子砌块业务客户重合度的具体情况如下：

单位：万元

业务类型	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
化学合成 CDMO	化学合成 CDMO 销售收入	36,578.97	28,933.50	15,214.30
	其中：仅有该业务合作的客户	11,724.09	4,419.01	4,234.70
	占比	32.05%	15.27%	27.83%
	同时还有其他业务合作的客户	24,854.88	24,514.49	10,979.60
	占比	67.95%	84.73%	72.17%
化学合成 CRO	化学合成 CRO 销售收入	8,608.99	8,344.21	7,200.61
	其中：仅有该业务合作的客户	1,277.00	2,459.17	1,980.28
	占比	14.83%	29.47%	27.50%
	同时还有其他业务合作的客户	7,331.99	5,885.05	5,220.33
	占比	85.17%	70.53%	72.50%
药物分子砌块	药物分子砌块销售收入	4,124.65	4,859.30	4,902.78
	其中：仅有该业务合作的客户	1,237.08	3,519.98	2,709.66
	占比	29.99%	72.44%	55.27%
	同时还有其他业务合作的客户	2,887.57	1,339.31	2,193.12
	占比	70.01%	27.56%	44.73%

根据上表情况，报告期内发行人客户重合度较高。其中，仅向发行人采购化学合成 CRO 服务与产品的客户占比最低，主要系报告期内发行人致力于打造“小分子新药研发化学合成一站式服务平台”，力求满足客户对于不同化合物种类、不同研发阶段、不同规模的小分子药物或关键中间体的定制化需求，向发行人采购化学合成 CRO 服务与产品的客户对发行人服务与产品的质量较为认可，随着新药研发阶段的进展，较多客户继续向发行人采购化学合成 CDMO 服务与产品。

(2) 化学合成 CDMO 业务、化学合成 CRO 业务和药物分子砌块业务在客户重合度方面的特点符合行业特征

发行人同行业可比公司均未披露客户重合度的数据，但凯莱英、泓博医药、

药石科技和皓元医药在公开披露的文件中，均涉及打造“一站式平台”的业务定位，具体如下：

上市公司名称	业务定位
凯莱英	凯莱英是一家全球领先、技术驱动型的 CDMO 一站式综合服务商。通过为国内外制药公司、Biotech 公司提供药品全生命周期的一站式 CMC 服务、高效和高质量的研发与生产服务，加快创新药的临床研究与商业化应用。
泓博医药	在新药研发服务业务的基础上，泓博医药通过产业链延伸，利用自有的原料药生产基地及其在制药工艺上的技术优势，为国内外客户提供创新药关键中间体定制化生产服务（CMO）以及自主研发和生产化学结构复杂、合成难度高的特色原料药中间体，从而具备了为客户提供药物研发临床前技术服务至商业化生产的一站式综合服务的能力。
药石科技	基于分子砌块领域积累的产品和化学技术能力，药石科技在继续提供实验室级别分子砌块的同时，逐步建设和加强了药物分子砌块、下游关键中间体、原料药、制剂的工艺研究和开发能力，并通过子公司山东药石、浙江晖石逐步开展药物分子砌块、关键中间体、原料药和制剂的中试和商业化规模生产。
皓元医药	皓元医药通过构建高端药物开发技术平台，服务于国内外创新药及高难度原料药客户，产品合成难度较大，树立了较高的市场竞争壁垒，可对多手性复杂原料药及中间体的开发提供一站式解决方案，满足包括基础物料、小试工艺路线开发、中试放大到工业化生产，注册申报等不同阶段的需求。

根据上表情况，在打造“一站式平台”的业务定位下，同行业可比公司 CDMO、CRO 和分子砌块业务的客户群体应当具有较高的重合度。

综上所述，发行人化学合成 CDMO 业务、化学合成 CRO 业务和药物分子砌块业务在客户重合度方面的特点基本符合行业特征。

（四）说明发行人与招股说明书所列举的制药企业、创新药企业的合作起始时间及报告期内发生的交易情况，发行人是否进入相关客户的优先供应商体系

1、说明发行人与招股说明书所列举的制药企业、创新药企业的合作起始时间及报告期内发生的交易情况

报告期内，发行人与招股说明书列举的制药企业、创新药企业的合作起始时间、报告期内发生的交易情况具体如下：

单位：万元

序号	客户名称	客户类型	开始合作时间	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
				收入	占营业收入的比例	收入	占营业收入的比例	收入	占营业收入的比例
1	诺华集团	全球知名药企	2011 年	1,946.92	3.95%	2,962.50	7.03%	4,864.86	17.77%
2	吉利德集团	全球知名药企	2012 年	1,405.06	2.85%	567.45	1.35%	854.75	3.12%
3	默克集团	全球知名药企	2012 年	978.99	1.98%	16.93	0.04%	2.13	0.01%
4	拜耳集团	全球知名药企	2018 年	944.12	1.91%	1,860.06	4.41%	549.51	2.01%
5	罗氏集团	全球知名药企	2011 年	255.13	0.52%	448.25	1.06%	777.03	2.84%
6	武田制药集团	全球知名药企	2011 年	13.28	0.03%	16.33	0.04%	126.44	0.46%
7	强生集团	全球知名药企	2014 年	-	-	105.87	0.25%	191.44	0.70%
8	Enanta	国外创新药企业	2019 年	6,884.54	13.96%	4,425.52	10.50%	222.40	0.81%
9	DiCE	国外创新药企业	2020 年	3,735.26	7.57%	2,109.41	5.00%	716.24	2.62%
10	Ventyx	国外创新药企业	2020 年	3,782.71	7.67%	1,236.11	2.93%	491.99	1.80%
11	Vertex 集团（福泰制药）	国外创新药企业	2019 年	1,111.17	2.25%	481.51	1.14%	1,175.29	4.29%
12	ORIC	国外创新药企业	2016 年	273.14	0.55%	387.52	0.92%	162.37	0.59%
13	Incyte	国外创新药企业	2019 年	180.82	0.37%	315.03	0.75%	288.78	1.05%
14	Qurient	国外创新药企业	2020 年	184.53	0.37%	926.14	2.20%	-	-
15	信诺维	国内创新药企业	2018 年	1,664.43	3.37%	3,554.59	8.43%	2,368.46	8.65%
16	加科思	国内创新药企业	2017 年	861.86	1.75%	1,234.24	2.93%	352.82	1.29%
17	和誉生物	国内创新药企业	2019 年	753.07	1.53%	52.21	0.12%	441.55	1.61%
18	贝达药业	国内创新药企业	2016 年	295.45	0.60%	380.21	0.90%	79.64	0.29%

序号	客户名称	客户类型	开始合作时间	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
				收入	占营业收入的比例	收入	占营业收入的比例	收入	占营业收入的比例
19	百济神州	国内创新药企业	2011 年	647.16	1.31%	69.37	0.16%	77.87	0.28%
20	腾盛博药	国内创新药企业	2019 年	197.72	0.40%	1,072.14	2.54%	178.26	0.65%
21	济煜医药	国内创新药企业	2018 年	1,414.75	2.87%	1,243.88	2.95%	826.46	3.02%
22	迪哲医药	国内创新药企业	2018 年	322.99	0.65%	1,420.42	3.37%	467.20	1.71%
合计				27,853.10	56.46%	24,885.71	59.04%	15,215.51	55.59%

注：发行人对拜耳集团的销售额按照发行人对 Fast Track Sourcing., Ltd 销售收入中，最终由 Fast Track Sourcing., Ltd 销售给拜耳集团的部分统计。

根据上表情况，发行人与招股说明书列举的制药企业、创新药企业合作开始时间大部分在 2020 年以前，合作持续时间达到 3 年以上，合作稳定性较强。报告期各期，发行人对上述客户实现的销售收入分别为 15,215.51 万元、24,885.71 万元和 **27,853.10 万元**，占当期营业收入的比例分别为 55.59%、59.04% 和 **56.46%**，占比均超过 50% 且报告期内较为稳定。

2、发行人是否进入相关客户的优先供应商体系

报告期内，发行人尚未得到进入上述客户优先供应商体系的明确说明，但已协助多家客户开发了多个临床候选药，具体详见本问询函问题 2 回复之“一/(三) 说明发行人与同行业可比公司 CDMO 业务、CRO 业务的对比分析情况，包括业务重点、该等业务的市场竞争格局和行业集中度、所处产业链环节及对上下游的议价能力、产能规模和生产能力、核心技术及研发创新能力、交付周期及交付能力、成本控制能力、进入优先供应商名录的项目数量和大客户质量等，分析发行人与同行业可比公司相比的竞争优势”等相关内容。

(五) 说明按销售额分层统计报告期各期客户数量及变动情况

报告期各期，公司客户按销售额分层的数量及变动情况具体如下：

单位：家

项目	客户数量				
	2022 年度	增速	2021 年度	增速	2020 年度
1,000 万元以上	15	15.38%	13	85.71%	7
500-1,000 万元（含）	8	14.29%	7	40.00%	5
100-500 万元（含）	36	-2.70%	37	19.35%	31
0-100 万元（含）	117	0.86%	116	-3.33%	120
合计	176	1.73%	173	6.13%	163

注：对于同一实际控制人控制的客户，按照 1 家合并计算。

根据上表情况，2020-2022 年度，公司客户数量逐年增长。随着公司化学合成 CDMO 业务的快速发展，公司年销售收入超过 1,000 万元的客户数量亦在逐年增长，2020-2022 年度分别为 7 家、13 家和 **15 家**，2021 年和 **2022 年**增幅分别达到 85.71% 和 **15.38%**。

综上所述，公司客户按销售额分层的数量及变动情况与公司业务发展情况较为匹配。

(六) 说明报告期各期前十大客户集中度和变动情况, 如前十大客户存在公开财务数据, 发行人对其销售金额与客户采购金额、医药研发投入金额变动趋势是否一致

1、说明报告期各期前十大客户集中度和变动情况

报告期各期, 发行人向前十大客户销售的具体情况如下:

单位: 万元

年度	序号	客户名称	销售金额	占营业收入的比例
2022 年度	1	Enanta	6,884.54	13.96%
	2	Ventyx	3,782.71	7.67%
	3	DiCE	3,735.26	7.57%
	4	Siegfried., Ltd	2,127.46	4.31%
	5	诺华集团	1,946.92	3.95%
	6	Ensem Therapeutics, Inc.	1,804.75	3.66%
	7	信诺维	1,664.43	3.37%
	8	Aptuit 集团	1,642.88	3.33%
	9	Davos Chemical Corp	1,478.83	3.00%
	10	济煜医药	1,414.75	2.87%
			合计	26,482.53
2021 年度	1	Enanta	4,425.52	10.50%
	2	信诺维	3,554.59	8.43%
	3	诺华集团	2,962.50	7.03%
	4	Aptuit 集团	2,646.33	6.28%
	5	Fast Track Sourcing., Ltd	2,277.84	5.40%
	6	DiCE	2,109.41	5.00%
	7	迪哲医药	1,420.42	3.37%
	8	济煜医药	1,243.88	2.95%
	9	药明康德集团	1,239.34	2.94%
	10	Ventyx	1,236.11	2.93%
			合计	23,115.94
2020 年度	1	诺华集团	4,864.86	17.77%
	2	信诺维	2,368.46	8.65%
	3	Fast Track Sourcing., Ltd	1,795.14	6.56%

年度	序号	客户名称	销售金额	占营业收入的比例
	4	Davos Chemical Corp	1,645.26	6.01%
	5	Vertex 集团	1,175.29	4.29%
	6	Minakem Beuvry Production S.A.S	1,157.93	4.23%
	7	Aptuit 集团	1,030.97	3.77%
	8	吉利德集团	854.75	3.12%
	9	济煜医药	826.46	3.02%
	10	药明康德集团	798.35	2.92%
		合计	16,517.47	60.34%

注 1: 诺华集团包括 Novartis Pharma AG、Novartis Institutes for BioMedical Research, Inc.、苏州诺华医药科技研发有限公司；

注 2: Vertex 集团包括 Vertex Pharmaceuticals (Europe), Ltd、Vertex Pharmaceuticals, Inc.；

注 3: Siegfried., Ltd 包括 Siegfried., Ltd、斯福瑞（南通）制药有限公司；

注 4: Aptuit 集团包括 Aptuit (Oxford), Ltd、Aptuit (Verona) Srl、Evotec France；

注 5: 药明康德集团包括上海合全药业股份有限公司、常州合全药业有限公司、上海药明康德新药开发有限公司、天津药明康德新药开发有限公司、武汉药明康德新药开发有限公司、上海合全药物研发有限公司、药明览博（武汉）化学科技有限公司、成都药明康德新药开发有限公司；

注 6: 吉利德集团包括 Gilead Sciences, Inc.、Gilead Alberta ULC、Gilead Sciences Ireland UC。

根据上表情况，报告期各期，发行人对前十大客户销售收入占营业收入的比例分别为 60.34%、54.84%和 **53.68%**，**2020-2022** 年度呈下降趋势，主要系报告期内发行人业务规模快速增长、销售渠道逐步拓宽所致。

报告期各期，发行人前十大客户构成整体较为稳定。**2022 年度**，前十大客户中新增 Siegfried., Ltd 和 Ensem Therapeutics, Inc.。其中 Siegfried., Ltd、Ensem Therapeutics, Inc.分别于 2019 年、2021 年与发行人开展合作，**2022 年度**销售收入有所增加，主要系上述客户对发行人的研发实力与交付能力较为认可，有意愿加深与发行人的合作。

2、如前十大客户存在公开财务数据，发行人对其销售金额与客户采购金额、医药研发投入金额变动趋势是否一致

报告期各期前十大客户中，存在公开财务数据的客户包括 Enanta、DiCE、Ventyx、诺华集团、Vertex 集团、Siegfried., Ltd、Aptuit 集团、迪哲医药、药明康德集团、吉利德集团。发行人对其销售金额与客户采购金额、医药研发投入金额的匹配情况具体如下：

单位：万元

序号	客户名称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	Enanta	公司对其销售收入	6,884.54	4,425.52	222.40
		客户采购金额	未披露	未披露	未披露
		销售收入占比	-	-	-
		医药研发投入	111,172.45	112,256.33	94,280.95
		销售收入占比	6.19%	3.94%	0.24%
2	DiCE	公司对其销售收入	3,735.26	2,109.41	716.24
		客户采购金额	未披露	未披露	未披露
		销售收入占比	-	-	-
		医药研发投入	未披露	23,536.88	13,498.65
		销售收入占比	-	8.96%	5.31%
3	Ventyx	公司对其销售收入	3,782.71	1,236.11	491.99
		客户采购金额	未披露	未披露	未披露
		销售收入占比	-	-	-
		医药研发投入	未披露	37,705.04	4,388.78
		销售收入占比	-	3.28%	11.21%
4	诺华集团	公司对其销售收入	1,946.92	2,962.50	4,864.86
		客户采购金额	未披露	未披露	未披露
		销售收入占比	-	-	-
		医药研发投入	6,197,795.56	6,150,819.60	6,190,901.80
		销售收入占比	0.03%	0.05%	0.08%
5	Vertex 集团	公司对其销售收入	1,111.17	481.51	1,175.29
		客户采购金额	未披露	未披露	未披露
		销售收入占比	-	-	-
		医药研发投入	1,716,556.92	28,380.17	37,462.54
		销售收入占比	0.06%	1.70%	3.14%
6	Siegfried., Ltd	公司对其销售收入	2,127.46	351.86	159.14
		客户采购金额	未披露	未披露	未披露
		销售收入占比	-	-	-
		医药研发投入	29,621.07	28,700.11	22,952.90
		销售收入占比	7.18%	1.23%	0.69%
7	Aptuit 集团	公司对其销售收入	1,642.88	2,646.33	1,030.97
		客户采购金额	未披露	未披露	未披露

序号	客户名称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
		销售收入占比	-	-	-
		医药研发投入	未披露	55,006.29	50,558.11
		销售收入占比	-	4.81%	2.04%
8	迪哲医药	公司对其销售收入	322.99	1,420.42	467.20
		客户采购金额	未披露	36,581.40	19,298.65
		销售收入占比	-	3.88%	2.42%
		医药研发投入	未披露	58,759.68	43,949.48
		销售收入占比	-	2.42%	1.06%
9	药明康德集团	公司对其销售收入	15.11	1,239.34	798.35
		客户采购金额	未披露	720,447.79	411,693.97
		销售收入占比	-	0.17%	0.19%
		医药研发投入	未披露	94,224.19	69,325.96
		销售收入占比	-	1.32%	1.15%
10	吉利德集团	公司对其销售收入	1,405.06	567.45	854.75
		客户采购金额	未披露	未披露	未披露
		销售收入占比	-	-	-
		医药研发投入	3,414,570.39	3,457,740.62	3,473,936.99
		销售收入占比	0.04%	0.02%	0.02%

注 1：对于境外上市公司的财务数据，按照当年平均汇率折算为人民币列示。

注 2：境外上市公司一般不披露当年的采购金额。

注 3：Enanta 财年截止日为 9 月 30 日，因此其 2022 年度、2021 年度、2020 年度的财务数据分别为其 2021 年 10 月 1 日至 2022 年 9 月 30 日、2020 年 10 月 1 日至 2021 年 9 月 30 日、2019 年 10 月 1 日至 2020 年 9 月 30 日。

注 4：Aptuit 集团的数据系根据 EVOTEC SE 公开披露的财务数据统计列示。

根据上表情况，报告期内，发行人向前十大客户销售金额占客户当期采购金额、医药研发投入金额的比例均较小。2021 年度和 2022 年度，发行人向 Enanta、DiCE 销售金额占其研发投入的比例有所上升，主要系 Enanta、DiCE 与发行人合作的相关研发管线 2021 年以来研发进展良好，采购需求逐年增长所致。

（七）说明通过贸易商开展业务的具体模式，包括是否为买断式销售，发行人与贸易商、最终客户的责任义务约定和验收结算安排等

1、公司与贸易商客户的合作主要系客户对其供应链进行统筹考虑的结果

公司与贸易商客户的合作是由行业特性所导致的。一方面，对于部分终端客户，在进行供应链的管理安排时，更偏好通过贸易商对不同供应商的多种产品实

施统一集中的采购安排，有助于提高其采购效率，降低采购成本；另一方面，贸易商凭借自身的信息优势及采购整合优势，拥有较为稳定、优质的客户资源，因此公司与贸易商的合作也有利于自身的业务拓展与经营。

2、公司与贸易商开展的销售方式

根据发行人与客户签订的合同条款，在满足招股说明书“第六节/五/（十八）收入”披露的收入确认时点后，客户即拥有现实权利可以主导商品的使用，并从中获得全部的经济利益，即客户取得了相关商品的控制权。因此，发行人对客户的销售方式均为买断式销售。

3、发行人与主要贸易商的责任义务约定和验收结算安排

报告期内，发行人与主要贸易商的责任义务约定和验收结算安排如下：

单位：万元

序号	客户	收入						销售模式	主要责任义务约定条款
		2022年度	占总贸易收入比例	2021年度	占总贸易收入比例	2020年度	占总贸易收入比例		
1	Fast Track Sourcing., Ltd	1,296.98	68.17%	2,277.84	63.69%	1,795.14	63.93%	买断式销售	合同未具体说明相关验收条款等，根据订单中约定的 FOB、CIF、CIP、DDP、DAP、DDU 等不同的贸易方式以报关单、合同报告、物流签收等判断收入确认时点。
2	住商医药(上海)有限公司	255.81	13.45%	511.56	14.30%	168.33	5.99%	买断式销售	买方应确保或安排运输工具，货物装载的所有费用，包括但不限于滞期费和其他应由承租人负担的损害费用，均应由卖方承担；卖方须在合同规定的时间内交付货物，同时卖方承担货物灭失的所有风险，直到货物交付至合同规定目的地。
3	君悦泰科及其关联方	-	-	528.58	14.78%	202.73	7.22%	买断式销售	合同未具体说明相关验收条款等，根据订单中约定的 FOB、CIF、CIP、DDP、DAP、DDU 等不同的贸易方式以报关单、合同报告、物流签收等判断收入确认时点。
4	Apollo Scientific., Ltd	224.93	11.82%	34.95	0.98%	272.14	9.69%	买断式销售	合同未具体说明相关验收条款等，根据订单中约定的 FOB、CIF、CIP、DDP、DAP、DDU 等不同的贸易方式以报关单、合同报告、物流签收等判断收入确认时点。
5	上海道仕化学有限公司	-	-	109.96	3.07%	212.17	7.56%	买断式销售	发货前需提供供货物的 COA、图谱等文件，验收方法及损耗责任：根据供方提供的分析单验收，货到国外六个月内用户对质量有异议，由供方负责承担责任并解决。运输方式：供方承担运输至指

序号	客户	收入						销售模式	主要责任义务约定条款
		2022 年 度	占总贸 易收入 比例	2021 年 度	占总贸 易收入 比例	2020 年 度	占总贸 易收入 比例		
									定地点的费用。
	其他	124.73	6.56%	113.65	3.18%	157.59	5.61%	-	-
	合计	1,902.44	100.00%	3,576.55	100.00%	2,808.10	100.00%	-	-

发行人与贸易商合作的过程中，相关合同均为公司与贸易商签订，合同条款通常约定了交付货物的名称、数量、价格、规格以及运输过程中运费和保险的承担方等。公司不会对贸易商的销售活动进行干涉，即贸易商销售公司产品的方式与价格完全由贸易商决定，公司不进行管理或指导。根据合同条款，款项结算不存在背靠背条款，不存在最终客户验收退回等权利，属于买断式销售。

综上所述，发行人与最终客户之间不存在责任义务约定和验收结算安排。

二、保荐人核查情况

（一）核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

1、查阅了发行人的销售台账、销售合同及相关原始凭证，访谈了发行人的销售人员，了解了发行人与主要客户的合作时间、持续交易情况、合作项目数量和概况、是否进入客户的优先供应商体系等，分析报告期内不同业务类型的客户数量、销售内容、销售金额及占比、客户集中度、单一客户采购规模、合作持续性、客户重合度的基本情况及变动原因；

2、查阅公开资料并访谈了主要客户，访谈内容包括合作背景、合作模式、经营及交易情况、定价方式、价格公允性、结算方式、是否存在关联关系等，对于存在公开财务数据的主要客户，保荐人查询了其公开披露的采购金额、研发投入等相关信息，并与发行人对其销售金额进行了比较；

3、对于境外客户的销售情况，保荐人已履行了较为充分的核查程序，具体如下：

（1）获取发行人销售相关的内部控制制度，了解、评价和测试了发行人收入确认流程的内部控制的设计及运行的有效性；

（2）对销售收入执行了细节测试，获取发行人销售台账等基础数据，抽查了报告期内销售收入原始单据，包括记账凭证、销售合同/订单、出库单、报关单、物流记录、完工证明、发票、银行回单等，检查核对相关原始单据、入账日期、收入金额等与发票、报关单及销售订单是否一致，银行回单金额与收入金额、银行回单主体与客户主体是否一致，验证公司收入的真实性、准确性和完整性；

(3) 对报告期内发行人与主要境外客户的交易金额以及各期末往来科目余额进行函证, 针对未回函客户, 实施替代测试程序, 包括: 检查与收入确认相关的销售合同、销售发票、出库单、出口报关单、物流单等支持性文件; 检查本期收款及期后回款情况; 报告期各期发函金额占境外主营业务收入的的比例分别为 88.63%、83.09% 和 **97.23%**, 境外客户回函金额占发函收入的比例分别为 75.83%、88.16% 和 **85.74%**;

(4) 通过实地走访与视频走访, 确认业务开展的真实性、是否存在关联关系、业务开展方式以及是否存在纠纷及诉讼等问题; 关注受访者人员身份、主营业务、经营规模, 向客户询问其与发行人主要交易条款, 包括但不限于交付条件、合作期限、销售价格及市场竞争情况等, 核查上述信息与发行人陈述的交易情况、财务记录等方面是否相符; 询问上述客户与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员是否存在关联关系; 报告期各期, 累计访谈境外客户的销售收入占境外主营业务收入的的比例分别为 66.73%、74.40% 和 **87.74%**;

(5) 获取公司增值税纳税申报表和国家外汇管理局数字外管平台中的出口数据, 与境外销售收入进行比较, 以验证收入确认是否真实、准确;

(6) 对收入执行截止性测试, 核查收入确认是否记录在正确的会计期间;

(7) 获取银行流水, 对销售回款进行核查, 获取了报告期内发行人应收账款明细账、银行账户流水等, 对销售回款进行测试, 包括核查是否存在通过第三方账户回款的情况; 对大额外销收入及其对应的银行流水进行了双向测试, 核实银行流水记录与外销收入交易方是否一致、与公司记录应收账款信息是否一致;

(8) 查询了主要境外客户的官方网站、上市公司公告、新闻信息等公开资料, 了解了主要境外客户的工商信息、主营业务等情况, 检查其是否经营异常、与发行人及其关联方是否存在关联关系等;

(9) 对要求发货至境内目的地或发行人代管的主要境外客户进行访谈, 了解交易发生的业务实质和背景。

4、对于贸易商的销售情况, 保荐人已履行了较为充分的核查程序, 具体如下:

(1)通过公开工商资料、官方网站等查询贸易商了及终端客户的基本情况，如经营范围、成立时间、股东及关键人员信息等，核查了发行人与贸易商、发行人与客户的关联关系情况；

(2)对贸易商进行了访谈，了解了终端客户信息、其与公司的合作背景、交易情况、关联关系等。报告期内，发行人对累计访谈贸易商的销售收入占发行人向贸易商销售收入总额的比例分别为 84.55%、93.75%和 **93.44%**；

(3)对贸易商客户进行了函证，回函确认收入占发行人向贸易商销售收入总额的比例分别为 90.70%、79.36%和 **93.44%**，针对未回函客户，实施替代测试程序，包括：检查与收入确认相关的销售合同、销售发票、出库单、出口报关单、物流单等支持性文件，检查本期收款及期后回款情况。通过执行函证程序及替代测试程序以验证当期营业收入的真实性；

(4)对贸易商客户收入进行了细节测试，获取报告期内发行人与主要贸易商客户的相关原始单据，检查订购单合同、往来邮件、工艺报告（如有）、物流记录、收入确认文件、发票、银行回单等，核查贸易商收入的真实性及准确性；

(5)取得发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他关键人员银行流水，核查发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他关键人员与最终客户是否存在资金往来、是否存在利益输送情况；

(6)检查发行人与贸易商签订的合同并核实其关键条款，包括但不限于：权利与义务、付款及结算、转移商品所有权等。

(二) 核查意见

经核查，保荐人认为：

1、报告期内，发行人主要客户销售金额的变动具有合理性，占客户当期采购金额、医药研发投入金额的比例均较小；

2、报告期各期，发行人与化学合成 CDMO 业务前五大客户的交易持续情况较好。报告期内发行人化学合成 CDMO 业务客户集中度较高，主要系化学合成 CDMO 业务特征以及发行人化学合成 CDMO 业务发展阶段所致。报告期内，发行人化学合成 CDMO 业务对单一客户不存在重大依赖；

3、化学合成 CDMO 业务、化学合成 CRO 业务和药物分子砌块业务在客户集中度、单一客户采购规模、合作持续性、客户重合度等方面基本符合行业特征；

4、报告期内，发行人对境外客户、贸易商客户实现的销售收入真实、准确、完整，发行人确认收入的时点符合合同条款安排。

问题 18、关于营业成本

申报材料显示：

(1) 报告期各期制造费用分别为 2,477.10 万元、3,653.27 万元、5,494.73 万元。

(2) 发行人化学合成 CDMO 业务成本结构以直接材料为主，直接人工占比最小，化学合成 CRO 业务主要为直接材料和直接人工，且直接人工成本的占比正逐步提升。

(3) 发行人营业成本中人工成本占比较低，主要原因是泓博医药 CRO 业务中采用 FTE 结算模式的占比较高。

(4) 2019 年度，发行人主营业务毛利率低于同行业可比公司平均值，主要原因为发行人处于业务开拓期，收入规模较小，尚未形成规模效应。

请发行人：

(1) 说明报告期各期制造费用的构成情况，能源消耗与反应釜产能利用情况的匹配性。

(2) 说明报告期各期研发技术人员及生产人员人均单产、人均订单情况，核心岗位人均单产和人均订单情况，分析发行人的人工成本控制能力。

(3) 说明采用不同结算模式的化学合成 CDMO 业务和 CRO 业务在成本归集、结转和计量等方面的异同，并论述结算模式对成本结构的影响。

(4) 说明生产人员、研发与技术人员的划分标准，人工成本的核算方法和核算过程，与同行业可比公司是否存在较大差异。

(5) 结合业务发展情况、用工需求和劳动力市场供需情况等，说明是否面临人力成本上涨的风险，如是，请充分揭示该等风险。

(6) 说明报告期各期原材料采购金额、直接材料结转金额和存货的勾稽关系。

请保荐人和申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 说明报告期各期制造费用的构成情况，能源消耗与反应釜产能利用情况的匹配性

1、说明报告期各期制造费用的构成情况

发行人报告期各期制造费用的构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧	3,015.61	40.14%	1,930.05	35.13%	1,112.18	30.44%
间接人工	1,285.96	17.12%	641.41	11.67%	473.40	12.96%
水电费	980.07	13.05%	722.20	13.14%	427.80	11.71%
蒸汽费	445.37	5.93%	465.75	8.48%	352.70	9.65%
维修费	446.09	5.94%	540.55	9.84%	403.92	11.06%
装修费	385.17	5.13%	153.64	2.80%	121.10	3.31%
周转材料	329.59	4.39%	419.92	7.64%	249.82	6.84%
运杂费	164.46	2.19%	148.57	2.70%	112.12	3.07%
房租费	34.51	0.46%	168.10	3.06%	186.80	5.11%
其他	425.85	5.65%	304.55	5.54%	213.42	5.84%
合计	7,512.68	100.00%	5,494.73	100.00%	3,653.27	100.00%

发行人报告期内制造费用主要包括折旧、间接人工、水电费、蒸汽费、维修费、装修费等，占报告期各期制造费用总额的比例分别为 79.14%、81.05% 和 87.31%。发行人的制造费用结构整体保持稳定。

报告期内，制造费用中的折旧金额及占比逐步增长，主要系：（1）烟台宁远二期项目 B12、B11、B13 车间于报告期内陆续投产，折旧金额逐年增长；（2）发行人北京实验室于 2022 年初搬迁至北京市顺义区林河大街 10 号院，将相关研

发、办公场所租赁确认为使用权资产，2022 年使用权资产折旧金额有所增加。

2021 年度以来，制造费用中的间接人工金额增长较快，主要系公司化学合成 CDMO 业务发展较快，为配合业务需求，质量部员工数量快速增长所致。

2021 年度及 2022 年度，制造费用中的蒸汽费占比较 2020 年度有所下降，主要系：（1）2021 年度，烟台宁远未生产部分单位附加值较低、重量较大的产品，而产品单位附加值较 2020 年度有较大幅度提升；（2）2021 年度，烟台宁远进行了热乙二醇温度控制、取暖系统加热方式改造、引入自制烘干系统等节约蒸汽措施，在一定程度上节约了蒸汽的用量。

2022 年度装修费占比增加，主要系发行人北京实验室于 2022 年初搬迁至北京市顺义区林河大街 10 号院，房屋装修费用摊销有所增加所致。

综上所述，报告期内，发行人制造费用的结构整体稳定，制造费用各项目的情况具有合理性。

2、能源消耗与反应釜产能利用情况的匹配性

由于发行人化学合成 CDMO 业务的生产环节需要使用蒸汽为生产车间中的反应釜及烘干设备提供热源，尤其在烘干阶段使用较多，因此在反应环节数量相似的情况下，蒸汽耗用量与产成品的产量存在一定的相关性，具体请参见本问询回复之问题 19 回复“一/（六）/3/（1）蒸汽的消耗量变动分析”的相关内容；而水、电的耗用量与反应釜数量及体积、反应类型、反应时长等关联性更高，以下重点分析水、电消耗与反应釜产能的匹配性。

报告期内，发行人水、电消耗与反应釜产能利用情况按季度的匹配性分析具体如下：

项目	2022 年度				
	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
烟台宁远对外采购水量（吨）	10,833.00	10,992.00	21,541.00	12,437.00	55,803.00
烟台宁远对外采购电量（万度）	251.54	277.50	348.28	271.09	1,148.40
反应釜体积（升）	167,200	169,700	172,700	172,700	-
单位反应釜体积采购水量（吨/升）	0.06	0.06	0.12	0.07	-
单位反应釜体积采购电量（度/升）	15.04	16.35	20.17	15.70	-

项目	2021 年度				
	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
烟台宁远对外采购水量（吨）	5,120.00	4,579.00	8,596.00	8,776.00	27,071.00
烟台宁远对外采购电量（万度）	178.13	249.44	326.65	261.16	1,015.38
反应釜体积（升）	92,000	92,000	171,000	171,000	-
单位反应釜体积采购水量（吨/升）	0.06	0.05	0.05	0.05	-
单位反应釜体积采购电量（度/升）	19.36	27.11	19.10	15.27	-
项目	2020 年度				
	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
烟台宁远对外采购水量（吨）	3,545.00	5,765.00	5,997.00	5,864.00	21,171.00
烟台宁远对外采购电量（万度）	184.58	183.72	198.83	195.51	762.64
反应釜体积（升）	83,800	83,800	95,000	95,000	-
单位反应釜体积采购水量（吨/升）	0.04	0.07	0.06	0.06	-
单位反应釜体积采购电量（度/升）	22.03	21.92	20.93	20.58	-

注：根据招远市金岭镇人民政府出具的《说明》，为了促进医药产业和地方经济发展，扶持引进企业，2017年至2020年3月属于过渡期，烟台宁远以使用政府供应的免费生产生活用水为主。

根据上表情况，报告期内各季度，烟台宁远单位反应釜体积的水、电耗用量基本保持稳定，其中单位反应釜体积的水耗用量基本稳定在0.04-0.07吨/升左右，单位反应釜体积的电耗用量基本稳定在15-22度/升左右。

B12车间于2020年2月从在建工程转入固定资产，2020年第一季度反应釜体积由18,700升增加至83,800升，单位反应釜体积的电耗用量为22.03度/升，恢复到正常水平。

2021年第二季度，烟台宁远单位反应釜体积的电耗用量较高，主要系烟台宁远二期项目B13车间进入调试状态，导致用电量有所增加，但因2021年第二季度反应釜原有体积基数较大，单位反应釜体积的电耗用量增幅低于2019年第三季度、第四季度。B13车间于2021年7月从在建工程转入固定资产，2021年第三季度反应釜体积由92,000升增加至171,000升，单位反应釜体积的电耗用量为19.10度/升，恢复到正常水平。

2022 年第三季度单位反应釜体积用电量较高，主要系夏季空调等制冷设备用电量增加所致；2022 年三季度单位反应釜体积用水量较高，主要系 2022 年 8 月自来水管泄露所致。

综上，报告期内，烟台宁远水、电消耗与反应釜体积的变动基本匹配。

(二) 说明报告期各期研发技术人员及生产人员人均单产、人均订单情况，核心岗位人均单产和人均订单情况，分析发行人的人工成本控制能力

1、报告期各期研发技术人员及生产人员人均单产、人均订单情况，核心岗位人均单产和人均订单情况

报告期各期，发行人研发技术人员、生产人员、核心岗位人员人均单产及人均订单情况具体如下：

单位：万元、人

人员类别	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	人数	人均单产	人均订单	人数	人均单产	人均订单	人数	人均单产	人均订单
研发技术人员	471	104.70	54.65	361	116.72	51.81	271	100.80	40.50
生产人员	243	202.93	105.93	185	227.77	101.10	114	239.63	96.28
核心岗位人员	89	554.07	289.21	74	569.42	252.75	66	413.90	166.30

注 1：人均单产=收入金额/人数；人均订单=平均在手订单金额/人数；人数=(期初人员数量+期末人员数量)/2；

注 2：核心岗位人员包括公司核心技术人员、研发组长及以上、生产班组长及以上、检测部门主管及以上级别人员。

2、报告期内发行人的人工成本控制能力

报告期内，发行人的人工成本控制能力较强，具体分析如下：

(1) 发行人持续引进研发人才的同时加大研发投入，研发技术人员数量由 2020 年的 271 人增加至 2022 年的 471 人；报告期内，研发人员人均单产分别为 100.80 万元、116.72 万元和 104.70 万元，2022 年人均单产较低主要系公司为加大研发投入致研发技术人员数量增加较快，新增人员产生经济效益需要一定的时间周期，当期未得以体现，整体拉低人均单产；

(2) 发行人烟台宁远二期项目生产车间陆续投产，产能规模进一步扩大，生产人员由 2020 年 114 人增加至 2022 年的 243 人；报告期内，生产人员人均单

产分别为 239.63 万元、227.77 万元和 202.93 万元，整体略有下降，主要系报告期内烟台宁远 B12、B11 和 B13 车间陆续转固，产能增幅较快，而生产所用的反应釜等设备均有一定期限的磨合期，使用初期生产效率相对较低所致；

(3) 核心岗位人员人均单产由 2020 年的 283.41 万元增长至 2022 年的 554.07 万元，呈现上升趋势；

(4) 报告期内，发行人研发技术人员及生产人员的人均利润率（人均单产与人均薪酬之差占人均单产的比例）整体稳定在 75%-82%之间，保持在较高水平，具体情况如下：

单位：万元/人

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发技术及生产人员人均单产 A	69.07	77.32	70.96
研发技术及生产人员人均薪酬 B	16.71	16.95	13.37
研发技术及生产人员人均利润率 C=(A-B)/A	75.81%	78.07%	81.16%

注：研发技术及生产人员人均薪酬=（职工薪酬总额-销售费用中人工成本-管理费用中人工成本）/研发技术及生产人员总人数，研发技术及生产人员总人数取期初期末平均值，计算方法及结果与本问询回复之问题 20 回复“一/（三）说明报告期各期研发人员、销售人员、管理人员人数、人均薪酬及与同行业可比公司的对比情况”保持一致。

(5) 报告期内，发行人销售费用、管理费用和研发费用中职工薪酬之和占各期主营业务收入的比例分别为 15.33%、14.45%和 16.24%，销售费用和管理费用中职工薪酬之和占各期主营业务收入的比例分别为 11.06%、8.72%和 9.08%的整体呈下降趋势，发行人对销售费用、管理费用中人工成本的控制能力亦较强。2022 年度，公司研发费用中的人工成本较前两年增加较多，主要系随着公司 CDMO 业务的持续发展，公司新增了较多的相关研发人员。

综上所述，报告期内随着发行人人员数量持续增加、研发投入加大、生产规模扩大以及陆续获取大额订单，人均订单金额逐年增加，人均单产、人均利润率整体稳定且保持在较高水平，发行人销售费用和管理费用中职工薪酬之和占当期主营业务收入的比例呈下降趋势，人工成本控制能力较强。

(三) 说明采用不同结算模式的化学合成 CDMO 业务和 CRO 业务在成本归集、结转和计量等方面的异同，并论述结算模式对成本结构的影响

1、采用不同结算模式的化学合成 CDMO 业务和 CRO 业务在成本归集、结转和计量等方面的异同

公司针对不同结算模式的化学合成 CDMO 业务和 CRO 业务，建立了按照项目进行成本归集、结转和计量的统一的核算体系，各环节核算流程如下：

(1) 成本归集

各项成本于实际发生时归集料工费，并按照项目进行分配，FTE 和 FFS 结算模式下的化学合成 CDMO 业务和 CRO 业务的成本归集具体如下：

1) 直接材料

直接材料包括有机试剂、无机试剂、通用溶剂及物料、实验耗材等。

在 FTE 结算模式下，根据研发成本中心提交的“FTE 项目领料出库”类别下的材料出库单，归集 FTE 项目的专用材料成本，共用材料根据各成本中心 FTE 单个项目工时占 FTE 项目总工时的比例分摊至各 FTE 项目下进行直接材料的归集。

在 FFS 结算模式下，根据研发成本中心提交的“领料出库”类别下的材料出库单，归集 FFS 项目下的专用材料成本，共用材料根据各成本中心 FFS 单个项目工时占 FFS 项目总工时的比例分摊至各 FFS 项目下进行直接材料的归集。

2) 人工成本

发行人报告期内的人工成本包括人员的工资、社保、公积金、福利费等。财务人员先根据人事提供的薪酬汇总表来确定每个成本中心的人工总成本。对于研发与技术人员（不含质量部人员），财务人员根据人事部和项目负责人（或研发小组组长）确认的工时表中各项目工时的具体情况，计算分配各项目的人工成本。对于生产人员（不含工程部人员），财务人员根据当月生产部各项目使用机器工时的具体情况，计算分配各项目的人工成本。对于质量部、工程部相关人员的人工成本在制造费用归集，财务人员根据各项目工时占比，计算分配至各项目。

3) 制造费用

制造费用主要包括折旧、间接人工、水电费、蒸汽费、维修费、装修费等。各项费用发生时在各成本中心进行归集，再根据各成本中心单个项目工时占总工

时的比例进行分摊。

4) 月末对在产品的核算

FFS 结算模式下的化学合成 CDMO 业务和 CRO 业务按照完工产品数量和在产品数量占生产数量的百分比分别计入完工产品和在产品, 在产品和在成品核算方法一致。

FTE 结算模式下的化学合成 CDMO 业务和 CRO 业务的在产品仅作为成本归集科目, 于确认主营业务收入的当期, 按照已经发生的成本结转计入主营业务成本。

(2) 成本结转

公司的 FTE 和 FFS 结算模式下化学合成 CDMO 业务和 CRO 业务均按照各个项目归集和分配的成本, 同时在确认主营业务收入的当期, 按照已经发生的成本结转计入主营业务成本。

(3) 成本计量

根据《企业会计准则第 14 号-收入》相关规定, 与合同成本有关的资产, 应当采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销, 计入当期损益。

按照成本结转方法与收入配比原则, FTE 和 FFS 结算模式下的化学合成 CDMO 业务和 CRO 业务结转时点不同, 具体如下:

FTE 模式	FFS 模式
FTE 结算模式下根据与客户约定的研发人员数量、工时和合同约定费率等进行结算, 通常按月或按合同约定期限确认收入, 对应各项目归集和分配的成本也按月或按合同约定期限进行结转。	FFS 结算模式下根据合同约定的研发服务, 将研发成果(少量化合物样品、化合物产品、合成报告等)交付给客户、完成报关、送至指定地点或取得客户出具的确认文件等, 相关控制权转移时确认收入。 在确认项目收入时, 同时结转相应成本, 在资产负债表日, 对于尚未完工交付的项目订单, 公司将已发生的成本在存货项目列示, 不予结转项目成本。

2、FTE 和 FFS 结算模式对成本结构的影响

(1) FTE 结算模式下的成本结构

FTE 结算模式下的具体成本构成明细如下:

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
化学合成 CDMO						
直接材料	189.64	14.68%	69.90	6.19%	62.88	7.93%
直接人工	661.57	51.20%	687.44	60.87%	418.80	52.79%
制造费用	441.01	34.12%	372.03	32.94%	311.71	39.29%
合计	1,292.21	100.00%	1,129.37	100.00%	793.39	100.00%
化学合成 CRO						
直接材料	215.33	11.51%	341.19	15.88%	116.48	16.31%
直接人工	1,057.14	56.52%	1,332.91	62.05%	380.35	53.27%
制造费用	597.97	31.97%	474.16	22.07%	217.14	30.41%
合计	1,870.44	100.00%	2,148.27	100.00%	713.96	100.00%

FTE 结算模式下，根据客户要求，在一定的服务期间内，配置不同级别的研发人员提供服务，并根据与客户约定的研发人员数量、服务时间和合同约定费率收取服务费用。其中，采取 FTE 模式结算的化学合成 CDMO 业务主要以小分子药物化合物或其关键中间体工艺路线的开发为核心内容，而采取 FTE 模式结算的化学合成 CRO 业务与 FFS 模式相比，提供的化学合成服务处于新药研发的更早期阶段，更适用于进度和结果均存在不确定性的探索性研究。因此，从成本结构角度，由于 FTE 结算模式主要提供研发服务，不以产品交付为核心履约义务，故直接人工、制造费用占比较高，原材料消耗较少。报告期各期，FTE 结算模式下直接材料、直接人工、制造费用占比波动较小，成本结构合理。

(2) FFS 结算模式下的成本结构

FFS 结算模式下的具体成本构成明细如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
化学合成 CDMO						
直接材料	8,721.14	56.52%	7,837.26	60.48%	4,599.05	62.24%
直接人工	2,166.86	14.04%	1,612.28	12.44%	782.20	10.59%
制造费用	4,541.68	29.43%	3,509.64	27.08%	2,007.49	27.17%
合计	15,429.67	100.00%	12,959.19	100.00%	7,388.74	100.00%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
化学合成 CRO						
直接材料	1,498.43	31.77%	1,138.75	36.29%	1,272.94	38.41%
直接人工	1,824.58	38.68%	1,244.20	39.65%	1,230.57	37.13%
制造费用	1,393.77	29.55%	755.14	24.06%	810.45	24.46%
合计	4,716.79	100.00%	3,138.08	100.00%	3,313.96	100.00%

FFS 结算模式下，根据客户的要求开展试验，并将研发成果在约定的研发周期内交付给客户，按照服务成果向客户收取服务费用，服务成果通常为合成的化合物样品或产品、分析数据及技术文件等，FFS 结算模式下涉及化合物的研发和生产，消耗的原材料占比较高。其中，化学合成 CDMO 业务涉及小分子药物化合物或其关键中间体的规模化生产，与化学合成 CRO 业务相比产量较大，且生产自动化程度较高，因此直接材料耗用占比高于化学合成 CRO 业务，而直接人工耗用占比低于化学合成 CRO 业务。报告期内，FFS 结算模式下的直接材料、制造费用占比变动较小，成本结构合理。

综上所述，发行人报告期内不同结算模式下成本结构存在一定差异，与公司业务模式相匹配，具有合理性。

（四）说明生产人员、研发与技术人员的划分标准，人工成本的核算方法和核算过程，与同行业可比公司是否存在较大差异

1、生产人员、研发与技术人员的划分标准

发行人按照母公司及子公司的业务类型、部门设置、人员实际工作性质等，将烟台宁远生产部、工程部的相关人员划分为生产人员，主要从事化学合成 CDMO 业务、药物分子砌块的生产活动；将六合宁远、烟台宁远、上海罕道从事研发、质检活动部门的相关人员划分为研发与技术人员，主要提供化学合成 CRO 服务，并从事化学合成 CDMO 业务、药物分子砌块业务的研发、质检活动，具体情况如下：

人员类型	所属主体	相关部门	从事的主要活动
生产人员	烟台宁远	生产部、工程部	化学合成 CDMO 业务、药物分子砌块的生产活动
研发与技术人员	六合宁远	Med 部、工艺部、目录部、质量部	提供化学合成 CRO 服务；化学合成 CDMO 业务、药物分子砌块业务的

人员类型	所属主体	相关部门	从事的主要活动
			研发、质检活动
	烟台宁远	工艺部、质量部	化学合成 CDMO 业务、药物分子砌块业务的研发、质检活动
	上海罕道	工艺部、分析组、酶催化组、安全评估组	化学合成 CDMO 业务的研发活动

2、人工成本的核算方法和核算过程

发行人报告期内的人工成本包括人员的工资、社保、公积金、福利费等。财务人员先根据人事提供的薪酬汇总表来确定每个成本中心的人工总成本。对于研发与技术人员（不含质量部人员），财务人员根据人事部和项目负责人（或研发小组组长）确认的工时表中各项目工时的具体情况，计算分配各项目的人工成本。对于生产人员（不含工程部人员），财务人员根据当月生产部各项目使用机器工时的具体情况，计算分配各项目的人工成本。对于质量部、工程部相关人员的人工成本在制造费用归集，财务人员根据各项目工时占比，计算分配至各项目。

3、与同行业可比公司的比较情况

发行人的人员划分情况、人工成本的核算方法与同行业可比公司的比较情况具体如下：

项目	人员划分情况	人工成本的核算方法
凯莱英	2021 年末，凯莱英划分生产人员 2,427 人，研发及分析人员 3,381 人，占 2021 年末员工总人数的比例分别为 34.06%、47.45%	凯莱英的直接人工按工时定额工资及项目实际工时换算的直接人工比例进行分配。
诺泰生物	2021 年末，诺泰生物划分生产人员 672 人，技术人员 183 人，占 2021 年末员工总人数的比例分别为 61.59%、16.77%	诺泰生物的直接人工包括直接生产人员的工资、奖金等薪酬费用。财务人员月末按照工资表统计生产人员薪酬总额，并在生产成本中归集。月末按照所生产产品的统计工时分配各产品。
泓博医药	2021 年末，泓博医药划分生产人员及辅助人员 188 人，研发与技术人员 316 人，占 2021 年末员工总人数的比例分别为 31.86%、53.56%	泓博医药在核算人工成本时，会按项目记录相关人员的工时情况，各月由项目组向人事部门、财务部门提交各月人员所在项目及工时记录，财务人员根据该表格列报相应人员的工资并核算项目人工成本，一般相同人员在同一时间仅从事单一项目工作，个别负责人同时负责多个项目，按照其申报的各项工时在多个项目分摊。
药石科技	2021 年末，药石科技划分生产人员 1,182 人，技术人员 243 人，占 2021 年末员工总人数的比例分别为 68.13%、14.01%	药石科技专门从事生产的人员的工资薪酬直接计入生产成本。每月按当月生产人员实际工资薪酬进行归集分配。人工成本的分配：各产品本期分配的人工成本金额=本期人工成本总额*(各产品对应的生产任务单的实际工时/当月所有生产任务单总耗

项目	人员划分情况	人工成本的核算方法
		用工时)。
皓元医药	2021年末,皓元医药划分生产技术人员651人,研发技术人员216人,占2021年末员工总人数的比例分别为43.81%、14.54%	皓元医药按照各生产项目生产人员归集当月发生的直接人工,并按各生产项目统计工时,按照实际耗用工时占所有项目总工时的比例分配直接人工。
六合宁远	2022年末,发行人划分生产人员249人,研发与技术人员521人,占2022年末员工总人数的比例分别为25.43%、53.22%	对于研发与技术人员(不含质量部人员),财务人员根据人事部和项目负责人(或研发小组组长)确认的工时表中各项目工时的具体情况,计算分配各项目的人工成本。对于生产人员(不含工程部人员),财务人员根据当月生产部各项目使用机器工时的具体情况,计算分配各项目的人工成本。对于质量部、工程部相关人员的人工成本在制造费用归集,财务人员根据各项目工时占比,计算分配至各项目。

注:数据来源于同行业公司公开披露的招股说明书或其他公开信息。

根据上表情况,同行业可比公司均存在生产人员、研发与技术人员的划分。发行人生产人员、研发与技术人员占员工总人数的比例与凯莱英、泓博医药较为接近。人工成本核算方法方面,同行业可比公司均在实际发生薪酬总额的基础上,按照项目或产品统计的工时计算分配各项目或产品的人工成本。

综上所述,发行人的人员划分情况、人工成本的核算方法与同行业可比公司保持一致。

(五)结合业务发展情况、用工需求和劳动力市场供需情况等,说明是否面临人力成本上涨的风险,如是,请充分揭示该等风险

发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“(二)经营风险”部分补充披露“人力成本上涨的风险”相关内容:

“公司作为小分子药物化学合成领域的专业CRO/CDMO服务提供商,属于人才密集型行业,人才是公司提供专业服务的关键生产要素。随着公司化学合成CDMO业务的产能逐步增长,未来公司生产经营规模将不断扩大,用工需求持续增长,公司的员工规模和人力成本亦将不断提高。

随着我国人民生活水平提高及医药产业的发展,医药研发行业对于高端研发人员的需求逐渐增长,该等高端研发人员的平均薪酬水平将随行业发展而显著增加;另一方面,北京、山东及上海等地区劳动力成本亦呈现逐年上涨的趋势。

如果未来公司不能合理科学有效地控制人力成本以匹配公司的业务增长需要，则人力成本未来大幅增长将可能对公司的盈利水平和经营成果产生一定不利影响。”

（六）说明报告期各期原材料采购金额、直接材料结转金额和存货的勾稽关系

报告期内各期原材料采购金额、直接材料结转金额和存货的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	序列	2022 年度	2021 年度	2020 年度
原材料期初金额	a	2,489.82	1,833.04	1,367.62
加：原材料采购	b	14,525.07	14,203.91	11,190.10
减：原材料期末余额	c	2,978.48	2,489.82	1,833.04
减：非生产领料	d	979.21	925.06	1,045.42
减：原材料销售	e	-	-	23.08
等于：生产成本-直接材料	$f=a+b-c-d-e$	13,057.20	12,622.07	9,656.18
加：期初存货（不含原材料）-直接材料	g	3,254.44	2,248.47	1,065.05
减：期末存货（不含原材料）-直接材料	h	4,032.65	3,254.44	2,248.47
等于：主营业务成本-直接材料	$i=f+g-h$	12,278.99	11,616.10	8,472.77

注 1：上述“原材料采购”金额包含有机试剂、无机试剂、通用溶剂及物料、实验耗材和药物分子砌块物料的采购金额；

注 2：非生产领料主要包括研发领料、质检领料、管理领料等。

根据进销存的核算逻辑，以原材料期初余额为基础，加上本期原材料的采购，减去原材料期末余额，并扣除本期非生产用途领料及原材料销售，即为生产成本-直接材料的当期发生额，同时再考虑期初期末存货中的直接材料结存情况，即为主营业务成本-直接材料的当期发生额。

报告期内各期原材料采购金额、直接材料结转金额和存货的勾稽关系合理，不存在异常情形。

二、保荐人核查情况

（一）核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

1、检查发行人制造费用的构成情况，分析各项明细费用的性质及其变动原因，与相关科目进行勾稽，核实计入职工薪酬、折旧费、水电费、蒸汽费等主要明细项目的准确性及完整性，并对发行人制造费用各项目的变动与生产经营规模的变动进行匹配分析；

2、对发行人的生产与仓储循环的关键控制点执行控制测试，获取发行人成本计算表，抽取样本对生产成本的归集、分摊、结转进行重新计算，复核发行人成本分配的准确性；

3、获取水、电、蒸汽等能源的结算单据，结合发行人实际生产情况，分析相关能耗发生的合理性；

4、取得并核查了发行人的固定资产明细表，并核查了报告期内发行人反应釜体积的变动情况；

5、取得并核查了报告期内发行人能源采购明细表，核查了发行人采购能源的记账凭证、发票、付款记录等；

6、访谈了发行人财务总监，了解发行人对生产人员、研发与技术人员的划分标准及相关的成本核算过程，了解和评价发行人与成本归集、分配、结转以及职工薪酬相关的内控制度设计是否合理，并选取关键控制点进行抽样测试，测试执行是否有效；

7、查阅了同行业可比公司的公开信息，将发行人的人员划分情况、人工成本的核算方法与同行业可比公司进行了对比；

8、检查发行人收入成本表、员工花名册及销售订单列表，检查研发技术人员、生产人员及核心岗位人员的分类情况，检查销售订单数量等内容；

9、获取并检查发行人编制的成本明细表，了解各成本明细科目构成与发行人主营业务是否相一致、分析报告各期明细成本结构变动原因及其合理性，查询同行业可比公司的主营业务成本构成情况并与发行人进行对比，分析成本构成差异的原因及合理性；

10、获取发行人报告期各期采购入库单汇总表、领料单汇总表、生产成本汇总表、收发存明细表等，复核发行人存货倒轧表的合理性及准确性。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人与成本归集、核算和分摊相关的内部控制制度设计合理、执行有效，发行人营业成本核算准确；

2、报告期内发行人的制造费用结构整体保持稳定，发行人制造费用构成情况与公司的经营情况匹配，具有合理性；

3、报告期内，烟台宁远水、电消耗与反应釜体积的变动基本匹配；

4、发行人对原辅材料采购入库执行了较为严格且完善的控制措施，能够较好保证原辅材料采购的质量稳定性；

5、报告期内随着发行人人员数量持续增加、研发投入加大、生产规模扩大以及陆续获取大额订单，人均单产逐年增加，人工成本控制能力逐渐增强；

6、报告期内，发行人不同业务类型的成本构成占比存在一定差异，具有合理性；

7、发行人按照母公司及子公司的业务类型、部门设置、人员实际工作性质等，对生产人员、研发与技术人员进行划分，在实际发生薪酬总额的基础上，按照项目统计的工时计算分配各项目的人工成本，与同行业可比公司的人员划分、人工成本核算方法保持一致；

8、发行人面临一定的人力成本上涨的风险，发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）经营风险”部分充分揭示该风险；

9、报告期各期发行人原材料采购金额、直接材料结转金额和存货的勾稽关系合理，不存在异常情形。

问题 19、关于采购和供应商

申报材料显示：

(1) 报告期各期发行人向前五大供应商采购金额占采购总额的比例分别为 18.37%、26.84%、25.99%。

(2) 2019 年至 2021 年，发行人前五大供应商之一的烟台佳德经贸有限公司曾向发行人股东三联化工销售少量化工产品。

请发行人：

(1) 说明报告期各期前五大原材料供应商基本情况及与发行人的合作情况，供应商为贸易商、服务商的，说明发行人与贸易商、服务商而非厂商直接合作的原因，对原材料进行质量控制的措施。

(2) 结合报告期各期前五大原材料供应商生产经营规模说明发行人对其采购金额增长速度与供应商生产经营能力是否匹配。

(3) 说明发行人对不同原材料供应商采购品类是否存在偏好，报告期内发行人采购金额增加但对陕西瑞科新材料股份有限公司等经营规模较大的供应商采购金额未明显增长、而对部分生产经营规模较小的供应商采购金额增长的原因。

(4) 说明烟台佳德经贸有限公司与发行人股东三联化工曾建立合作关系的原因，对发行人与烟台佳德经贸有限公司交易公允性的影响，是否存在股东代发行人承担成本费用的情形。

(5) 说明报告期内发行人是否存在委托加工、外协等情形。

(6) 说明报告期内各类能源消耗量、采购单价变动的合理性。

(7) 说明报告期各期前五大能源供应商，对同一能源产品存在多家供应商的原因，发行人就同一能源产品对不同供应商的采购价格是否存在较大差异。

(8) 说明发行人采购种类较多、金额较小且未集中向少数规模较大的化工生产商采购的原因及合理性。

请保荐人和申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 说明报告期各期前五大原材料供应商基本情况及与发行人的合作情况，供应商为贸易商、服务商的，说明发行人与贸易商、服务商而非厂商直接合作的原因，对原材料进行质量控制的措施

1、说明报告期各期前五大原材料供应商基本情况及与发行人的合作情况

报告期各期，公司向前五大原辅材料供应商采购情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	主要采购品种	采购金额	占采购总额比例
2022年度	1	烟台佳德经贸有限公司	有机试剂、无机试剂、通用溶剂及物料、实验耗材	1,433.36	8.69%
	2	淄博穆松化工贸易有限公司	有机试剂、无机试剂、通用溶剂及物料	998.17	6.05%
	3	杭州科巢生物科技有限公司	有机试剂、药物分子砌块	524.78	3.18%
	4	西安凯立新材料股份有限公司	有机试剂、无机试剂、通用溶剂及物料	476.70	2.89%
	5	绍兴上虞华伦化工有限公司	有机试剂、无机试剂	370.36	2.25%
	合计			3,803.05	23.06%
2021年度	1	烟台佳德经贸有限公司	有机试剂、无机试剂、通用溶剂及物料、实验耗材	1,687.42	10.78%
	2	上海康鹏科技股份有限公司	药物分子砌块物料	741.32	4.74%
	3	陕西瑞科新材料股份有限公司	有机试剂、无机试剂、通用溶剂及物料	531.23	3.39%
	4	江苏欣诺科催化剂股份有限公司	有机试剂、通用溶剂及物料	402.08	2.57%
	5	淄博穆松化工贸易有限公司	有机试剂、无机试剂、通用溶剂及物料	353.56	2.26%
	合计			3,715.61	23.74%
2020年度	1	烟台佳德经贸有限公司	有机试剂、无机试剂、通用溶剂及物料、实验耗材	772.22	6.21%
	2	阜新峰成化工科技发展有限公司	药物分子砌块物料、有机试剂	766.16	6.16%
	3	阜新金鸿泰化工有限公司	药物分子砌块物料、有机试剂	703.87	5.66%
	4	陕西瑞科新材料股份有限公司	有机试剂、无机试剂、通用溶剂及物料	589.95	4.74%
	5	苏州昊帆生物股份有限公司	有机试剂、通用溶剂及物料	355.15	2.86%
	合计			3,187.35	25.63%

注：受同一实际控制人控制的供应商，公司已合并计算对其采购额，具体情况如下：
上海康鹏科技股份有限公司包括：上海康鹏科技股份有限公司、上海启越化工有限公司。

上述供应商的基本情况以及与发行人的合作情况具体如下：

（1）烟台佳德经贸有限公司

1) 基本情况

烟台佳德经贸有限公司（以下简称“烟台佳德”）成立于 2005 年，系贸易商性质供应商，主营业务为基础化工产品的销售，其销售的产品主要来源于山东金岭化工股份有限公司、山东华鲁恒升集团有限公司、江苏金茂源生物化工有限责任公司等，均系规模较大的基础化工产品生产商。根据烟台佳德向发行人出具的关于主要经营数据（未经审计）的说明，报告期内，烟台佳德销售收入分别为 2,348.18 万元、4,081.19 万元和 **4,592.78 万元**。烟台佳德与发行人不存在关联关系。

2) 与发行人合作情况

随着 2017 年烟台宁远一期项目陆续投产，烟台宁远相关化学原材料的采购需求逐渐增加，发行人通过同行业公司介绍了解到烟台佳德从事相关化工产品贸易业务，综合考虑采购便捷性、运输成本及供应商的服务质量等因素，于 2017 年与烟台佳德开始合作并持续至今。

（2）淄博穆松化工贸易有限公司

1) 基本情况

淄博穆松化工贸易有限公司（以下简称“淄博穆松”）成立于 2014 年，系贸易商性质供应商，主营业务为基础化工产品的销售，其销售的产品主要来源于山东东岳氟硅材料有限公司、山东京博石油化工有限公司、中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司等，均系规模较大的基础化工产品生产商。根据淄博穆松向发行人出具的关于主要经营数据（未经审计）的说明，报告期内，淄博穆松销售收入分别为、5,061.56 万元、15,013.72 万元和 **39,582.93 万元**。淄博穆松与发行人不存在关联关系。

2) 与发行人合作情况

2021 年以来，烟台宁远二期项目 B12、B11、B13 项目陆续投产，相关化学原材料的采购需求进一步增加，淄博穆松通过其他客户了解到烟台宁远存在化学

原材料的采购需求，遂与发行人沟通接洽。发行人综合考虑地域运输上的优势及供应商的服务质量，于 2021 年与淄博穆松开始合作并持续至今。

(3) 上海康鹏科技股份有限公司

1) 基本情况

上海康鹏科技股份有限公司（以下简称“康鹏科技”）成立于 1996 年，系生产商性质的供应商，主营业务为精细化学品的研发、生产和销售，产品主要为新材料及医药和农药化学品。根据康鹏科技公开披露的信息，2020 年至 2021 年，康鹏科技的营业收入分别为 62,919.62 万元和 100,462.92 万元。康鹏科技与发行人不存在关联关系。

2) 与发行人合作情况

发行人经同行业公司介绍，了解到康鹏科技从事药物分子砌块物料的生产业务，综合考虑产品质量等因素，于 2010 年与康鹏科技开始合作并持续至今。

(4) 西安凯立新材料股份有限公司

1) 基本情况

西安凯立新材料股份有限公司（以下简称“凯立新材”）成立于 2002 年，系生产商性质的供应商，主营业务为贵金属催化剂的研发与生产、催化应用技术的研究开发、废旧贵金属催化剂的回收及再加工等业务。凯立新材系上交所科创板上市公司，证券代码为 688269.SH。根据凯立新材公开披露的信息，报告期内，凯立新材的营业收入分别为 105,218.20 万元、158,933.00 万元和 188,220.32 万元。凯立新材与发行人不存在关联关系。

2) 与发行人合作情况

发行人在合成小分子化合物过程中，部分化学反应需要使用贵金属催化剂，因而对贵金属催化剂存在一定的采购需求。2014 年，发行人通过公开信息查询等方式，了解到凯立新材从事贵金属催化剂的生产与销售业务，遂与凯立新材进行沟通接洽。综合考虑产品质量等因素，发行人于 2014 年与凯立新材开始合作并持续至今。

(5) 杭州科巢生物科技有限公司

1) 基本情况

杭州科巢生物科技有限公司成立于 2013 年，系生产商性质的供应商，主营业务为医药中间体、原料药和精细化工品的研制、开发和销售。根据杭州科巢生物科技有限公司向发行人出具的关于主要经营数据（未经审计）的说明，报告期内，杭州科巢生物科技有限公司的营业收入分别约为 13,500.00 万元、18,000.00 万元和 19,600.00 万元。杭州科巢生物科技有限公司与发行人不存在关联关系。

2) 与发行人合作情况

发行人通过公开信息检索，了解到杭州科巢从事医药中间体、原料药和精细化工品的研制、开发和销售，综合考虑产品质量等因素，于 2020 年与杭州科巢开始合作并持续至今。

(6) 陕西瑞科新材料股份有限公司

1) 基本情况

陕西瑞科新材料股份有限公司（以下简称“陕西瑞科”）成立于 2003 年，系生产商性质的供应商，主营业务为贵金属催化剂的研发、生产、销售与循环加工。陕西瑞科系新三板挂牌公司，证券代码为 430428.NQ。根据陕西瑞科公开披露的信息，2020 年至 2021 年，陕西瑞科的营业收入分别为 93,883.16 万元和 118,552.71 万元。陕西瑞科与发行人不存在关联关系。

2) 与发行人合作情况

发行人在合成小分子化合物过程中，部分化学反应需要使用贵金属催化剂，因而对贵金属催化剂存在一定的采购需求。2010 年，发行人经同行业公司介绍，了解到陕西瑞科从事贵金属催化剂的生产与销售业务，遂与陕西瑞科进行沟通接洽。综合考虑产品质量等因素，发行人于 2010 年与陕西瑞科开始合作并持续至今。

(7) 江苏欣诺科催化剂股份有限公司

1) 基本情况

江苏欣诺科催化剂股份有限公司（以下简称“江苏欣诺科”）成立于 2008 年，注册资本 9,000 万元，系生产商性质的供应商，主营业务为贵金属催化剂的研发、生产与销售。江苏欣诺科的研发中心设立在张家港，占地面积为 4,700 平方米，拥有完善的实验和检测条件，生产工厂位于安徽池州，占地面积 50 亩，具备持续稳定提供规模化产品的能力。根据江苏欣诺科向发行人出具的关于主要经营数据（未经审计）的说明，报告期内，江苏欣诺科的营业收入分别为 18,545.22 万元、27,607.82 万元和 **29,230.47 万元**。江苏欣诺科与发行人不存在关联关系。

2) 与发行人合作情况

发行人在合成小分子化合物过程中，部分化学反应需要使用贵金属催化剂，因而对贵金属催化剂存在一定的采购需求。2018 年，发行人通过公开信息查询等方式，了解到江苏欣诺科从事贵金属催化剂的生产与销售业务，遂与江苏欣诺科进行沟通接洽。综合考虑产品质量等因素，发行人于 2018 年与江苏欣诺科开始合作并持续至今。

(8) 阜新峰成化工科技发展有限公司

1) 基本情况

阜新峰成化工科技发展有限公司（以下简称“阜新峰成”）成立于 2010 年，注册资本 1,509 万元，系生产商性质的供应商，主营业务为精细化学品的研发、生产与销售，主要产品为原料药中间体、有机中间体及含氟苯、吡啶衍生物等系列产品。根据阜新峰成向发行人出具的关于主要经营数据（未经审计）的说明，报告期内，阜新峰成营业收入分别约为 8,300.00 万元、12,000.00 万元和 **10,000.00 万元**。阜新峰成与发行人不存在关联关系。

2) 与发行人合作情况

发行人经同行业公司介绍及公开信息检索，了解到阜新峰成从事药物分子砌块物料、有机试剂的生产业务，综合考虑产品质量等因素，于 2014 年与阜新峰成开始合作并持续至今。

(9) 阜新金鸿泰化工有限公司

1) 基本情况

阜新金鸿泰化工有限公司（以下简称“阜新金鸿泰”）成立于 2003 年，注册资本 500 万元，系生产商性质的供应商，主营业务为精细化学品的研发、生产与销售，主要产品为含氟中间体。根据阜新金鸿泰向发行人出具的关于主要经营数据（未经审计）的说明，报告期内，阜新金鸿泰营业收入分别约为 4,511.00 万元、5,301.00 万元和 **8,092.92 万元**。阜新金鸿泰与发行人不存在关联关系。

2) 与发行人合作情况

发行人经同行业公司介绍，了解到阜新金鸿泰从事药物分子砌块物料、有机试剂的生产业务，综合考虑产品质量等因素，于 2010 年与阜新金鸿泰开始合作并持续至今。

(10) 苏州昊帆生物股份有限公司

1) 基本情况

苏州昊帆生物股份有限公司（以下简称“昊帆生物”）成立于 2003 年，系生产商性质的供应商，主营业务为多肽合成试剂的研发、生产与销售，产品覆盖下游小分子化学药物、多肽药物研发与生产过程中合成酰胺键时所使用的全系列的合成试剂。根据昊帆生物公开披露的信息，2020 年至 2021 年，昊帆生物的营业收入分别为 28,234.92 万元和 36,944.16 万元。昊帆生物与发行人不存在关联关系。

2) 与发行人合作情况

发行人经同行业公司介绍，了解到昊帆生物从事有机试剂、通用溶剂及物料的生产业务，综合考虑产品质量等因素，于 2010 年与昊帆生物开始合作并持续至今。

(11) 绍兴上虞华伦化工有限公司

1) 基本情况

绍兴上虞华伦化工有限公司（以下简称“上虞华伦”）成立于 2001 年，注册资本 3,050 万元，系生产商性质的供应商，主营业务为精细化学品的研发、生产与销售，主要产品包括烷基金属和格氏试剂产品等。根据上虞华伦向发行人出具的关于主要经营数据（未经审计）的说明，报告期内，上虞华伦营业收入分别

为 12,646.54 万元、27,798.75 万元和 **65,800.00 万元**。上虞华伦与发行人不存在关联关系。

2) 与发行人合作情况

发行人经公开信息检索，了解到上虞华伦从事有机试剂、无机试剂的生产业务，综合考虑产品质量等因素，于 2010 年与上虞华伦开始合作并持续至今。

2、供应商为贸易商、服务商的，说明发行人与贸易商、服务商而非厂商直接合作的原因

报告期各期发行人前五大原辅材料供应商中，烟台佳德、淄博穆松系贸易商。发行人与贸易商而非厂商直接合作的原因主要为：（1）为满足客户的定制化需求，发行人采购原辅材料的种类较为广泛，但单一品种的采购量较小。上述贸易商拥有较为丰富的供应商渠道，采购灵活性较强，能够较好匹配发行人采购品种多样化而单一品种采购量较小的采购需求特点；（2）发行人化学合成 CDMO 业务的生产环节主要由子公司烟台宁远完成，随着公司化学合成 CDMO 业务收入占比逐年提升，烟台宁远对原辅材料的采购需求逐渐增加。烟台佳德、淄博穆松地理位置与烟台宁远接近，能够及时、稳定地响应烟台宁远对于原辅材料的采购需求，从而保证烟台宁远的稳定生产；（3）为了更好地控制成本，发行人的采购系在合格供应商体系中，综合对产品质量和价格的考虑，优选供应商开展合作，烟台佳德与淄博穆松商业信誉良好、产品质量稳定、价格合理，因而发行人选择与其保持稳定的合作关系。

3、发行人对原材料进行质量控制的措施

（1）发行人制定了较为健全的采购管理内部制度

公司采购部门制订了《采购管理制度》，内容包括采购计划与预算管理、供应商管理、请购管理、供应商的选择、采购合同管理、采购跟踪管理、采购验收管理、采购退货管理、采购付款管理、采购业务会计控制、采购业务后评估等，其中对原辅材料采购的质量控制程序进行了较为明确的规定，包括建立和管理合格供应商体系、采购验收管理等，从内部制度上为原辅材料采购的质量稳定性提供了保障。

（2）发行人建立了较为完善的合格供应商体系

发行人建立了较为完善的合格供应商体系，对拟纳入合格供应商名录的供应商的资质文件、技术文件、产品检验报告、技术标准、营业执照、生产经营许可证等进行评审。公司采购部还会定期联合质量中心、研发中心和生产中心从产品的质量、价格、交付时间、配合度、退换货政策等角度进行跟踪评价，更新合格供应商名录，从源头上把控原辅材料采购的质量。

(3) 发行人对采购的原辅材料在入库环节执行较为严格的验收程序

对于拟入库的原辅材料，公司仓储物流部执行较为严格的验收程序。原料仓储管理员按照送货清单/采购订单进行点收，清点内容包括：名称、数量、规格、单价、厂家信息等，同时检查原辅材料是否存在破损、变质等情形，必要时由公司质量中心进行质量验收。验收合格后，公司仓储物流部生成到货单、入库单，录入采购产品名称、实收数量、金额、入库日期等相关信息。

综上所述，公司对原辅材料采购入库执行了较为严格且完善的控制措施，能够较好保证原辅材料采购的质量稳定性。

(二) 结合报告期各期前五大原材料供应商生产经营规模说明发行人对其采购金额增长速度与供应商生产经营能力是否匹配

报告期各期，公司向前五大原辅材料供应商采购规模及供应商生产经营规模的匹配情况具体如下：

单位：万元

供应商名称	项目	2022 年度	增速	2021 年度	增速	2020 年度
烟台佳德经贸有限公司	发行人采购额	1,433.36	-15.06%	1,687.42	118.51%	772.22
	供应商营业收入	4,592.78	12.54%	4,081.19	73.80%	2,348.18
	占比	31.21%	-	41.35%	-	32.89%
淄博穆松化工贸易有限公司	发行人采购额	998.17	182.32%	353.56	-	-
	供应商营业收入	39,582.93	163.65%	15,013.72	196.62%	5,061.56
	占比	2.52%	-	2.35%	-	-
上海康鹏科技股份有限公司	发行人采购额	299.01	-59.67%	741.32	19,381.21%	3.81
	供应商营业收入	尚未披露	-	100,462.92	59.67%	62,919.62
	占比	-	-	0.74%	-	0.01%
西安凯立新材料股份有限公司	发行人采购额	476.70	55.21%	307.14	23.75%	248.19
	供应商营业收入	188,220.32	18.43%	158,933.00	51.05%	105,218.20
	占比	0.25%	-	0.19%	-	0.24%
杭州科巢生物科技有限公司	发行人采购额	524.78	537.91%	82.27	-65.56%	238.85
	供应商营业收入	19,600.00	8.89%			
	占比	2.68%	-			
陕西瑞科新材料股份有限公司	发行人采购额	222.89	-58.04%	531.23	-9.95%	589.95
	供应商营业收入	尚未披露	-	118,552.71	26.28%	93,883.16
	占比	-	-	0.45%	-	0.63%
江苏欣诺科催化剂股份有限公司	发行人采购额	234.66	-41.64%	402.08	71.03%	235.09
	供应商营业收入	29,230.47	5.88%	27,607.82	48.87%	18,545.22

供应商名称	项目	2022 年度	增速	2021 年度	增速	2020 年度
	占比	0.80%	-	1.46%	-	1.27%
阜新峰成化工科技发展有限公司	发行人采购额	28.32	-72.40%	102.62	-86.61%	766.16
	供应商营业收入	10,000.00	-16.67%	12,000.00	44.58%	8,300.00
	占比	0.28%	-	0.86%	-	9.23%
阜新金鸿泰化工有限公司	发行人采购额	37.23	-8.14%	40.53	-94.24%	703.87
	供应商营业收入	8,092.92	52.67%	5,301.00	17.51%	4,511.00
	占比	0.46%	-	0.76%	-	15.60%
苏州昊帆生物股份有限公司	发行人采购额	139.61	34.80%	103.57	-70.84%	355.15
	供应商营业收入	尚未披露	-	36,944.16	30.85%	28,234.92
	占比	-		0.28%	-	1.26%
绍兴上虞华伦化工有限公司	发行人采购额	370.36	146.27%	150.39	35.82%	110.73
	供应商营业收入	65,800.00	136.70%	27,798.75	119.81%	12,646.54
	占比	0.56%	-	0.54%	-	0.88%

注：数据来源于供应商公开披露的信息或向发行人出具的关于主要经营数据（未经审计）的说明。

根据上述情况，报告期各期发行人主要原辅材料供应商中，发行人向烟台佳德采购金额占其营业收入的比例分别为 32.89%、41.35% 和 **31.21%**，均未超过 50%。根据烟台佳德向发行人提供的关于主要客户的说明，报告期内，除向发行人销售原辅材料外，烟台佳德还向山东绿叶制药有限公司、烟台正海生物科技股份有限公司（深交所创业板上市公司，证券代码 300653.SZ）、烟台荣昌制药股份有限公司、烟台泰和新材料股份有限公司（深交所主板上市公司，证券代码 002254.SZ）等烟台市当地的大型医药企业销售原辅材料。

除此之外，发行人向其他主要原辅材料供应商采购金额占其营业收入的比例均较小，采购金额的增长速度与供应商的生产经营规模相匹配，不存在采购需求超过某一供应商生产经营能力的情形。

（三）说明发行人对不同原材料供应商采购品类是否存在偏好，报告期内发行人采购金额增加但对陕西瑞科新材料股份有限公司等经营规模较大的供应商采购金额未明显增长、而对部分生产经营规模较小的供应商采购金额增长的原因

1、说明发行人对不同原材料供应商采购品类是否存在偏好

报告期内，发行人主要采用“以产定采”的采购模式，根据生产过程中产生的原辅材料需求，综合考虑原辅材料供应商的主营业务及提供产品的种类、产品质量、采购价格等因素，选取某一品类的原辅材料供应商。公司制定了较为完备的供应商管理体系，确保对于不同类型的采购需求，公司能够选取最为合适的供应商开展合作。例如，报告期各期原辅材料前五大供应商中，凯立新材、陕西瑞科和江苏欣诺科的主营业务均为贵金属催化剂的研发、生产与销售，属于提供贵金属催化剂的专业供应商。发行人在合成小分子化合物过程中，部分化学反应需要使用贵金属催化剂。当发行人产生贵金属催化剂的采购需求时，通过向凯立新材、陕西瑞科和江苏欣诺科等贵金属催化剂供应商询价、比较产品质量、特性等方式，确定与之合作的供应商。对于品类较多的通用溶剂及物料、有机试剂等，发行人则倾向于与烟台佳德、淄博穆松等贸易商开展合作，以确保采购的灵活性、便利性及采购价格的合理性。

2、报告期内发行人采购金额增加但对陕西瑞科新材料股份有限公司等经营规模较大的供应商采购金额未明显增长、而对部分生产经营规模较小的供应商采购金额增长的原因

(1) 除陕西瑞科外，发行人还与凯立新材、江苏欣诺科、康纳新型材料等贵金属催化剂供应商保持合作关系，报告期内，发行人向上述供应商采购贵金属催化剂的总规模逐年增长

陕西瑞科的主营业务为贵金属催化剂的研发、生产与销售。报告期内，除陕西瑞科外，发行人还与凯立新材、江苏欣诺科等贵金属催化剂供应商保持合作关系，具体采购情况如下：

单位：万元

供应商名称	采购金额		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
陕西瑞科	222.89	531.23	589.95
凯立新材	476.70	307.14	248.19
江苏欣诺科	234.66	402.08	235.09
康纳新型材料	36.85	-	-
合计	971.10	1,240.45	1,073.23
占采购总额的比例	5.89%	7.92%	8.63%

根据上表情况，报告期内，发行人向陕西瑞科、凯立新材、江苏欣诺科、康纳新型材料采购的金额分别为 1,073.23 万元、1,240.45 万元和 971.10 万元，均以贵金属催化剂为主。2020-2021 年采购金额占采购总额的比例保持稳定，与报告期各年发行人采购规模的变化趋势相匹配。2022 年采购金额占采购总额的比例略有下降，主要系 2022 年贵金属催化剂市场价格有所下降。

(2) 发行人向烟台佳德等经营规模较小的供应商采购金额增加，主要系化学合成 CDMO 业务规模扩大，原辅材料采购需求增长所致

报告期内，发行人向烟台佳德的采购情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发行人向烟台佳德采购金额	1433.36	1,687.42	772.22
占采购总额的比例	8.69%	10.78%	6.21%

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
占化学合成 CDMO 业务成本比例	8.57%	11.98%	9.44%
其中：向烟台佳德采购有机试剂金额	851.96	1,061.26	517.90
占有机试剂采购总额的比例	9.14%	13.24%	9.31%
向烟台佳德采购通用溶剂及物料金额	475.46	528.29	221.75
占通用溶剂及物料采购总额的比例	18.77%	16.67%	11.25%
向烟台佳德采购无机试剂金额	87.52	88.73	30.51
占无机试剂采购总额的比例	11.83%	15.52%	7.72%
向烟台佳德采购实验耗材金额	18.41	9.14	2.06
占实验耗材采购总额的比例	1.49%	0.73%	0.15%

报告期内，随着烟台宁远二期项目 B12、B11、B13 车间的陆续投产，发行人化学合成 CDMO 业务规模的逐步扩大，烟台宁远原辅材料的采购需求持续增长。考虑到烟台佳德能够提供种类较为齐全的化工产品，能够较好匹配发行人采购品种多样化而单一品种采购量较小的采购需求特点，且地理位置与烟台宁远接近，能够及时、稳定地响应烟台宁远对于原辅材料的采购需求，发行人 2020-2021 年度向烟台佳德采购金额及占采购总额的比例有所增加，2022 年占比趋于稳定。报告期内，发行人向烟台佳德采购金额占采购总额的比例均未超过 15%。采购种类方面，发行人以向烟台佳德采购有机试剂、通用溶剂及物料为主，占报告期各期同类原辅材料采购金额的比例均未超过 20%。整体而言，发行人对烟台佳德不存在重大依赖。

报告期内，发行人向烟台佳德采购金额占当期化学合成 CDMO 业务成本的比例分别为 9.44%、11.98% 和 **8.57%**，总体保持稳定趋势。因此，发行人向烟台佳德采购金额逐年增加主要系化学合成 CDMO 业务规模扩大，原辅材料采购需求增长所致。

（四）说明烟台佳德经贸有限公司与发行人股东三联化工曾建立合作关系的原因，对发行人与烟台佳德经贸有限公司交易公允性的影响，是否存在股东代发行人承担成本费用的情形

1、烟台佳德经贸有限公司与发行人股东三联化工曾建立合作关系的原因

2015 年、2016 年，三联化工曾因生产农药产品的需要，考虑到烟台佳德能够以较为合理的价格提供小批量产品，且地理位置与三联化工较为接近，能够及

时、稳定地响应三联化工的采购需求，遂与烟台佳德开展合作。三联化工向烟台佳德采购的产品均用于三联化工自产，不存在用作其他用途的情形。2017 年以来，三联化工因不再生产上述种类农药产品，遂不再与烟台佳德开展业务合作。

2022 年 1 月，保荐人、申报会计师和发行人律师对烟台佳德的实际控制人吕秀兰进行访谈时，吕秀兰因对烟台佳德与三联化工的合作时间回忆不准确，告知保荐人、申报会计师和发行人律师 2020-2021 年度烟台佳德曾向三联化工销售少量产品。2022 年 8 月，保荐人、申报会计师和发行人律师对烟台佳德、三联化工进行了专项访谈，烟台佳德、三联化工均查询了其 2020-2021 年的账务记录，确认 2020-2021 年双方未发生交易往来。

2、发行人向烟台佳德采购原辅材料的价格公允，不存在股东代发行人承担成本费用的情形

发行人向烟台佳德采购的原辅材料中，报告期各期均有采购的、采购金额较大的、具有代表性的品种主要为正庚烷、二氯甲烷等有机试剂，以及乙酸乙酯、四氢呋喃等通用溶剂及物料。报告期各期，发行人向烟台佳德采购上述产品的合计金额分别为 277.31 万元、686.96 万元和 603.92 万元，占报告期各期发行人向烟台佳德采购总额的比例分别为 35.91%、40.71%和 42.13%。除上述品种外，发行人向烟台佳德采购的其余品种金额较小且种类较多。

报告期各期，公司向烟台佳德采购主要原辅材料品种的价格与向其他供应商采购价格、国内市场公开价格的对比情况具体如下：

产品名称	期间	向烟台佳德不含税采购金额 (万元)	向其他供应商不含税采购金额 (万元)	其他供应商家数(家)	向其他供应商的平均采购金额 (万元/家)	向烟台佳德不含税采购均价 (元/千克)	向其他供应商不含税采购均价 (元/千克)	国内市场公开价格(元/千克)
正庚烷	2022 年度	211.78	150.07	5	30.01	10.47	10.67	11.04
	2021 年度	263.32	115.55	7	16.51	8.47	8.30	9.00
	2020 年度	131.65	69.61	3	23.20	6.96	6.72	-
二氯甲烷	2022 年度	198.90	223.69	5	44.74	4.69	4.48	3.74
	2021 年度	195.55	192.84	11	17.53	4.56	5.57	4.49
	2020 年度	75.03	107.07	7	15.30	3.18	3.44	2.92
乙酸乙酯	2022 年度	95.69	78.85	8	9.86	7.97	8.06	7.72
	2021 年度	115.39	191.63	16	11.98	9.17	9.64	8.96
	2020 年度	62.13	78.49	9	8.72	6.21	6.92	5.74
四氢呋喃	2022 年度	97.56	413.92	10	41.39	16.78[注 3]	30.50	35.57
	2021 年度	112.71	489.60	9	54.40	25.66	30.19	32.82
	2020 年度	8.50	155.57	8	19.45	10.98	11.79	11.62

注 1：市场公开价格的数据来源为 Wind、ChemicalBook，选取时间区间内的市场价格均价作为计算依据。

注 2：2020 年度正庚烷未查询到公开市场价格。

注 3：当期向烟台佳德采购的四氢呋喃价格较低，主要系 2022 年下半年开始四氢呋喃价格下降较多，而公司下半年向烟台佳德采购的四氢呋喃较多所致。

(1) 发行人向烟台佳德采购价格与向其他供应商采购价格相比，不存在明显异常的情形

正庚烷、二氯甲烷、乙酸乙酯、四氢呋喃等化工产品的单价与采购规模关联度较高，在同等产品规格下，采购规模越大，采购单价一般越低。

报告期内，发行人向烟台佳德采购二氯甲烷、乙酸乙酯的单价均略低于其他供应商，主要系发行人向烟台佳德采购量较大，而向其他供应商采购量小且分散，其目的一是为了对同一种主要原料建立较为丰富的备选供应商体系，二是采购目的不同，单批采购量较小的原料主要用于研发或小批量生产；三是采购主体不同，出于地理位置方便需要，六合宁远主要向北京戴氏泽德科技开发有限公司等供应商采购原材料，主要用于化学合成 CRO 业务，因此采购量较小。

2021-2022 年度，发行人向烟台佳德采购四氢呋喃的价格低于向其他供应商采购价格，主要系发行人 2021 年上半年及 2022 年下半年采购的四氢呋喃中，向烟台佳德的采购数量占比较高。2021 年下半年至 2022 年上半年，四氢呋喃的市场价格提升，在综合考虑产品质量和询价结果的基础上，发行人主要向淄博穆松、辽宁盛必诚化工科技有限公司采购四氢呋喃，导致向其他供应商采购四氢呋喃的价格高于烟台佳德。

根据上述分析，报告期内，发行人向烟台佳德采购价格与向其他供应商采购价格相比，不存在明显异常的情形。

(2) 发行人向烟台佳德采购价格与国内市场公开价格相比，不存在明显异常的情形

根据上表情况，报告期内，发行人向烟台佳德采购主要品种的价格与国内市场价格整体保持一致。2021-2022 年度，发行人向烟台佳德采购四氢呋喃的价格低于市场平均价格，主要原因系：2021 年度，发行人均于前三季度向烟台佳德采购四氢呋喃。2021 年第四季度，四氢呋喃的市场均价为 41.79 元/千克，较 2021 年前三季度的均价上升 40.25%，拉高了 2021 年度国内市场公开价格；2022 年下半年四氢呋喃市场均价为 16.18 元/千克，较 2022 年上半年的均价下降 58.77%，2022 年发行人主要在下半年向佳德经贸采购四氢呋喃，因此发行人向佳德经贸采购四氢呋喃单价低于全年市场平均价格，而与下半年市场均价较为接近。

根据上述分析，报告期内，发行人向烟台佳德采购价格与国内市场公开价格相比，处于市场价格的合理区间内，不存在明显异常的情形。

综上所述，报告期内，发行人向烟台佳德采购原辅材料的价格公允，不存在股东代发行人承担成本费用的情形。

（五）说明报告期内发行人是否存在委托加工、外协等情形

报告期内，公司采购与生产流程均系公司独立开展完成，不存在委托加工或外协采购情形。

（六）说明报告期内各类能源消耗量、采购单价变动的合理性

报告期内，公司及子公司能源消耗量及采购单价具体如下：

能源品种	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
水	采购数量（万吨）	6.99	4.49	4.11
	其中：六合宁远采购数量	1.25	1.56	1.80
	烟台宁远采购数量	5.58	2.71	2.12
	上海罕道采购数量	0.16	0.22	0.19
	采购金额（万元）	39.35	28.33	23.55
	其中：六合宁远采购金额	10.91	13.64	11.92
	烟台宁远采购金额	27.38	13.28	10.39
	上海罕道采购金额	1.06	1.40	1.24
	采购单价（元/吨）	5.63	6.31	5.73
	其中：六合宁远采购单价	8.74	8.74	6.62
	烟台宁远采购单价	4.91	4.91	4.91
	上海罕道采购单价	6.42	6.42	6.42
电	采购数量（万度）	1,673.91	1,306.65	1,005.23
	其中：六合宁远采购数量	370.52	124.23	126.26
	烟台宁远采购数量	1,148.40	1,015.38	762.64
	上海罕道采购数量	154.99	167.04	116.33
	采购金额（万元）	1,350.12	960.00	718.21
	其中：六合宁远采购金额	346.52	92.92	94.53
	烟台宁远采购金额	800.60	647.62	452.96
	上海罕道采购金额	203.00	219.45	170.72
采购单价（元/度）	0.81	0.73	0.71	

能源品种	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	其中：六合宁远采购单价	0.94	0.75	0.75
	烟台宁远采购单价	0.70	0.64	0.59
	上海罕道采购单价	1.31	1.31	1.47
蒸汽	采购数量（吨）	14,614.48	11,490.85	13,006.62
	其中：烟台宁远采购数量	14,614.48	11,490.85	13,006.62
	采购金额（万元）	576.53	461.23	506.36
	其中：烟台宁远采购金额	576.53	461.23	506.36
	采购单价（元/吨）	394.50	401.39	389.31
	其中：烟台宁远采购单价	394.50	401.39	389.31

注 1：根据招远市金岭镇人民政府出具的《说明》，为了促进医药产业和地方经济发展，扶持引进企业，2017 年至 2020 年 3 月属于过渡期，烟台宁远以使用政府供应的免费生产生活用水为主。

注 2：2020 年度，六合宁远的能源供应商北京广华轩投资有限责任公司根据《北京市水务局关于新型冠状病毒感染的肺炎疫情期间停征部分中小微企业污水处理费的通知》（京水务再〔2020〕4 号）的要求，给予六合宁远一定的用水价格优惠，导致 2020 年度六合宁远采购水的单价下降。

1、水的消耗量及采购单价变动分析

（1）水的消耗量变动分析

报告期内，发行人对外采购水量逐年增长，主要系：（1）2020 年度、2021 年度，烟台宁远二期项目 B12、B11、B13 车间陆续投入使用后，化学合成 CDMO 业务产能及产量增长迅速，子公司烟台宁远用水需求量逐年上升；（2）2020 年 3 月，招远市金岭镇人民政府给予的免费用水过渡期结束，导致烟台宁远 2020 年度、2021 年度对外采购水量增长幅度较大。

（2）水的采购单价变动分析

报告期内，发行人对外采购水的单价呈波动态势。2020 年度，发行人对外采购水的单价较低，主要系：（1）2020 年度，六合宁远的能源供应商北京广华轩投资有限责任公司根据《北京市水务局关于新型冠状病毒感染的肺炎疫情期间停征部分中小微企业污水处理费的通知》（京水务再〔2020〕4 号）的要求，给予六合宁远一定的用水价格优惠，导致 2020 年度六合宁远采购水的单价下降；

（2）因产量增长及招远市金岭镇人民政府给予的免费用水过渡期结束，2020 年度，烟台宁远对外采购水量增长幅度较大，而烟台宁远所处的招远市当地的用水单价较低，导致 2020 年度发行人采购水的单价整体较低。

2021 年度，发行人对外采购水的单价有所上升，主要系六合宁远享受的用水价格优惠已于 2020 年结束，2021 年度对外采购水的单价恢复至优惠前的水平所致。

2022 年，发行人对外采购水的单价有所下降，主要系烟台宁远二期项目 B13 车间于 2021 年 7 月投产，用水需求增长幅度较大。烟台宁远 2022 年对外采购水量增速较快，且烟台宁远所处的招远市当地的用水单价较低，导致 2022 年发行人采购水的单价整体下降。

2、电的消耗量及采购单价变动分析

（1）电的消耗量变动分析

报告期内，发行人对外采购电量逐年增长，且 2022 年对外采购电量较大，主要系：（1）2020 年度、2021 年度，烟台宁远二期项目 B12、B11、B13 车间陆续投入使用后，化学合成 CDMO 业务产能及产量增长迅速，子公司烟台宁远用电需求量逐年上升；（2）2022 年初，六合宁远搬迁至北京市顺义区林河大街 10 号院，研发、办公场所面积增加，经营规模有所扩大，导致 2022 年六合宁远用电需求量有所上升。

（2）电的采购单价变动分析

报告期内，发行人对外采购电的单价呈波动态势。2020 年度、2021 年度，发行人对外采购电的单价较 2019 年度有所下降，主要系 2020 年度，烟台宁远二期项目 B12、B11、B13 车间陆续投入使用后，产能和产量增长带动了对外采购电量增幅较大，而烟台宁远所处招远市当地的用电单价较低，导致 2020 年度发行人采购电的单价整体下降。

2022 年，发行人对外采购电的单价较 2021 年度有所上升，主要系 2022 年初，六合宁远搬迁至北京市顺义区林河大街 10 号院，能源供应商为北京联东物业管理股份有限公司第三分公司，用电为大工业用电，按照京发改（2020）1708 号的规定向六合宁远按用电容量收取一定基本电费，导致六合宁远 2022 年对外采购电的单价有所增加所致。

3、蒸汽的消耗量及采购单价变动分析

(1) 蒸汽的消耗量变动分析

1) 发行人子公司烟台宁远使用蒸汽的原因及与能源供应商的合作背景

报告期内，发行人子公司烟台宁远向烟台双塔食品股份有限公司（以下简称“双塔食品”）采购蒸汽，主要系烟台宁远在化学合成 CDMO 业务的生产环节需要使用蒸汽为生产车间中的反应釜及烘干设备提供热源，以确保反应阶段和烘干阶段顺利进行。

双塔食品系烟台招远当地规模较大的上市公司，股票代码为 002481.SZ，其实际控制人为招远市金岭镇人民政府，主要从事豌豆全产业链的生产与销售，主营业务产品主要包括豌豆蛋白、粉丝、膳食纤维、豌豆淀粉等。双塔食品在生产过程中，需要使用蒸汽对加工后的食品进行烘干，上述蒸汽系双塔食品通过燃烧煤炭自产取得。由于扩大蒸汽的生产规模能够增强双塔食品采购原煤时的议价能力，增强规模效应，双塔食品有意愿在生产需求之外，再生产一定富余的蒸汽对外销售。由于双塔食品距离烟台宁远所在的招远市经济技术开发区生物医药产业园（以下简称“生物医药产业园”）较近，考虑到双塔食品有销售蒸汽的意愿，当地政府部门遂与双塔食品洽谈，由双塔食品向生物医药产业园的企业提供蒸汽。

作为生物医药产业园的企业之一，在当地政府的协调下，烟台宁远与双塔食品自 2017 年起建立了合作关系。双塔食品负责修建封闭式蒸汽管道，将自产的蒸汽输送给烟台宁远。报告期内，上述合作关系保持稳定。

2) 报告期内蒸汽消耗量的变动分析

发行人化学合成 CDMO 业务具有高度定制化的特点，不同类型的反应对温度的要求亦不相同。整体而言，由于发行人子公司烟台宁远的生产环节需要使用蒸汽为生产车间中的反应釜及烘干设备提供热源，尤其在烘干阶段使用较多，因此在反应条件、反应环节数量相似的情况下，与产成品的产量存在一定的相关性。2020 年度，发行人对外采购蒸汽量大幅增长，主要系 2020 年度烟台宁远二期项目 B12、B11 车间陆续投入使用，当年烟台宁远产量增速较快。2021 年度，发行人对外采购蒸汽量有所下降，主要系：（1）2021 年度，烟台宁远未生产部分单位附加值较低、重量较大的产品，而产品单位附加值较 2020 年度有较大幅度提

升；（2）2021年度，烟台宁远进行了热乙二醇温度控制、取暖系统加热方式改造、引入自制烘干系统等节约蒸汽措施，在一定程度上节约了蒸汽的用量。

（2）蒸汽的采购单价变动分析

报告期内，蒸汽的采购单价整体保持稳定。蒸汽的能源供应商双塔食品每年根据生产情况及单位成本情况，对蒸汽价格进行动态调整，导致发行人对外采购蒸汽价格呈现小幅波动的态势。

综上所述，报告期内，发行人各类能源消耗量、采购单价的变动具有合理性。

（七）说明报告期各期前五大能源供应商，对同一能源产品存在多家供应商的原因，发行人就同一能源产品对不同供应商的采购价格是否存在较大差异

1、说明报告期各期前五大能源供应商，对同一能源产品存在多家供应商的原因

报告期各期，发行人前五大能源供应商的具体情况如下：

单位：万元、元/度、元/吨

年度	序号	供应商名称	采购主体	主要采购品种	采购金额	采购单价	占采购总额的比例
2022年度	1	国网山东省电力公司招远市供电公司	烟台宁远	电	800.60	0.70	4.85%
	2	烟台双塔食品股份有限公司	烟台宁远	蒸汽	576.53	394.50	3.50%
	3	北京联东物业管理股份有限公司第三分公司	六合宁远	水、电	334.42	-	2.03%
	3.1			水	8.63	8.74	0.05%
	3.2			电	325.79	0.95	1.98%
	4	上海奇亚特能源股份有限公司	上海罕道	水、电	204.06		1.24%
	4.1			水	1.06	6.42	0.01%
	4.2			电	203.00	1.31	1.23%
	5	招远市自来水公司	烟台宁远	水	27.38	4.91	0.17%
合计					1,942.99	-	11.78%
2021年度	1	国网山东省电力公司招远市供电公司	烟台宁远	电	647.62	0.64	4.14%

年度	序号	供应商名称	采购主体	主要采购品种	采购金额	采购单价	占采购总额的比例	
	2	烟台双塔食品股份有限公司	烟台宁远	蒸汽	461.23	401.39	2.95%	
	3	上海奇亚特能源股份有限公司	上海罕道	水、电	220.85	-	1.41%	
	3.1			水	1.40	6.42	0.01%	
	3.2			电	219.45	1.31	1.40%	
	4	北京广华轩投资有限责任公司	六合宁远	水、电	106.56	-	0.68%	
	4.1			水	13.64	8.74	0.09%	
	4.2			电	92.92	0.75	0.59%	
	5	招远市自来水公司	烟台宁远	水	13.28	4.91	0.08%	
	合计					1,449.55	-	9.26%
	2020年度	1	烟台双塔食品股份有限公司	烟台宁远	蒸汽	506.36	389.31	4.07%
2		国网山东省电力公司招远市供电公司	烟台宁远	电	452.96	0.59	3.64%	
3		上海奇亚特能源股份有限公司	上海罕道	水、电	171.96	-	1.38%	
3.1				水	1.24	6.42	0.01%	
3.2				电	170.72	1.47	1.37%	
4		北京广华轩投资有限责任公司	六合宁远	水、电	106.45	-	0.86%	
4.1				水	11.92	6.62	0.10%	
4.2				电	94.53	0.75	0.76%	
5		招远市自来水公司	烟台宁远	水	10.39	4.91	0.08%	
合计					1,248.12	-	10.03%	

报告期内，发行人前五大能源供应商较为稳定。发行人向不同能源供应商采购的主要原因系六合宁远、烟台宁远和上海罕道经营地分别位于北京、烟台和上海，需向不同的能源供应商采购能源所致。2022年度，六合宁远以向北京联东物业管理股份有限公司第三分公司采购能源为主，同时仍向北京广华轩投资有限责任公司采购少量能源，主要原因系：2022年初，六合宁远搬迁至北京市顺义区林河大街10号院，主要能源供应商更换为北京联东物业管理股份有限公司第三分公司，而2022年1-3月，六合宁远对位于顺义区南彩镇彩达三街1号茂华工场的原研发、办公场所进行清理，发生少量能源采购。

2、发行人就同一能源产品对不同供应商的采购价格是否存在较大差异

(1) 发行人向不同供应商采购水的价格比较

报告期各期，公司向不同供应商采购水的价格比较情况具体如下：

单位：元/吨

供应商名称	采购主体	定价依据	2022年度	2021年度	2020年度
北京联东物业管理股份有限公司第三分公司	六合宁远	《关于调整北京市非居民用水价格的通知》（京发改〔2016〕612号）	8.74	-	-
北京广华轩投资有限责任公司	六合宁远	《关于调整北京市非居民用水价格的通知》（京发改〔2016〕612号）、《北京市水务局关于新型冠状病毒感染的肺炎疫情期期间停征部分中小微企业污水处理费的通知》（京水务再〔2020〕4号）	8.74	8.74	6.62
招远市自来水公司	烟台宁远	《关于居民用水实行阶梯价格制度及调整城市供水销售价格的通知》（招价〔2017〕3号）、《关于调整居民用水污水处理收费标准及居民用水销售价格的通知》（招价〔2017〕27号）	4.91	4.91	4.91
上海奇亚特能源股份有限公司	上海罕道	《关于调整本市非居民用户水价的复函》（沪发改价管〔2013〕014号）、《关于调整市属供排水企业服务区域非居民用户水价的复函》（沪发改价管〔2021〕36号）	6.42	6.42	6.42

注：上海罕道向上海奇亚特能源股份有限公司采购水的价格略高于《关于调整本市非居民用户水价的复函》（沪发改价管〔2013〕014号）、《关于调整市属供排水企业服务区域非居民用户水价的复函》（沪发改价管〔2021〕36号）等依据文件规定的单价，主要系上海奇亚特能源股份有限公司赚取一定差价所致。

根据上表情况,报告期内,发行人向不同供应商采购水的价格存在一定差异,主要系不同供应商分别位于北京、烟台和上海,对于非居民用水执行不同的定价依据所致。

(2) 发行人向不同供应商采购电的价格比较

报告期各期,公司向不同供应商采购电的价格比较情况具体如下:

单位：元/度

供应商名称	采购主体	定价依据	2022 年度	2021 年度	2020 年度
北京联东物业管理股份有限公司第三分公司	六合宁远	《关于调整本市销售电价有关事项的通知》（京发改〔2020〕1708 号）	0.95	-	-
北京广华轩投资有限责任公司	六合宁远	《关于调整本市一般工商业销售电价有关问题的通知》（京发改〔2019〕758 号）、《关于调整本市销售电价有关事项的通知》（京发改〔2020〕1708 号）	0.78	0.75	0.75
国网山东省电力公司招远市供电公司	烟台宁远	《关于降低一般工商业电价的通知》（鲁发改价格〔2019〕349 号）、《省发展改革委、省能源局、山东能源监管办关于全面放开燃煤发电上网电价有序推进销售电价市场化改革的通知》（鲁发改价格〔2021〕893 号）	0.70	0.64	0.59
上海奇亚特能源股份有限公司	上海罕道	《关于降低本市一般工商业电价有关事项的通知》（沪发改价管〔2019〕15 号）、《关于降低本市大工业用电价格的通知》（沪发改价管〔2020〕35 号）	1.31	1.31	1.47

注 1：六合宁远向北京联东物业管理股份有限公司第三分公司采购电的价格略高于《关于调整本市销售电价有关事项的通知》（京发改〔2020〕1708 号）等依据文件规定的单价，主要系北京联东物业管理股份有限公司系大工业用电，按照京发改〔2020〕1708 号的规定向六合宁远按用电容量收取一定基本电费所致。

注 2：上海罕道向上海奇亚特能源股份有限公司采购电的价格略高于《关于降低本市一般工商业电价有关事项的通知》（沪发改价管〔2019〕15 号）、《关于降低本市大工业用电价格的通知》（沪发改价管〔2020〕35 号）等依据文件规定的单价，主要系上海奇亚特能源股份有限公司赚取一定差价所致。

根据上表情况,报告期内,发行人向不同供应商采购电的价格存在一定差异,主要系不同供应商分别位于北京、烟台和上海,对于非居民用电执行不同的定价依据所致。

综上所述,报告期内,发行人向不同供应商采购能源的单价不存在明显异常的差异。

(八) 说明发行人采购种类较多、金额较小且未集中向少数规模较大的化工生产商采购的原因及合理性

1、发行人采购品种较多、金额较小的原因及合理性

发行人业务以定制化的化学合成 CRO 和化学合成 CDMO 服务为主,并非提供标准化产品。报告期各期,发行人化学合成 CRO、化学合成 CDMO 项目数量较多,项目执行过程中对原辅材料品类的需求亦存在多样性,因此采购的原辅材料具有品种众多、单个品种原辅材料金额相对较小的特点。

综上,发行人采购品种较多、金额较小具有合理性。

2、发行人未集中向少数规模较大的化工生产商采购的原因及合理性

报告期内,发行人未集中向少数规模较大的化工生产商采购的原因主要为:
(1) 为满足客户的定制化需求,发行人采购原辅材料的种类较为广泛,但单一品种的采购量较小。单一规模较大的化工生产商提供的产品种类难以完全覆盖发行人的采购品类需求;(2) 对于某一化学品种类,规模较大的化工生产商一般大批量提供产品的意愿较强,采购灵活性较弱,与发行人采购品种多样化而单一品种采购量较小的采购需求特点匹配程度较低;(3) 为了更好地控制成本,发行人的采购系在合格供应商体系中,综合对产品质量和价格的考虑,优选供应商开展合作,因而未集中向少量规模较大的化工生产商采购。

综上,发行人未集中向少数规模较大的化工生产商采购具有合理性。

二、保荐人核查情况

(一) 核查程序

保荐人履行了如下核查程序:

1、取得并核查了发行人报告期内的采购明细表，通过上市公司、拟上市公司或挂牌公司的公开信息、供应商官网、全国企业信用信息公示系统等渠道查询报告期内各业务供应商的基本信息，了解其所在地、成立时间、主营业务、股权结构等；并结合查阅董监高调查表，交叉比对公司关联方名单等，判断是否存在关联关系；

2、对报告期内发行人的主要供应商执行了实地走访或视频访谈，了解主要供应商的经营规模、与发行人的合作背景、向发行人销售的主要产品及用途等；

3、访谈了发行人的采购部门负责人，了解了报告期各期前五大原材料供应商基本情况及与发行人的合作情况，以及发行人与贸易商类型的供应商合作的原因及合理性；

4、查阅了发行人的《采购管理制度》、合格供应商名录等文件，对报告期内发行人的原辅材料采购业务执行了穿行测试，核查了发行人对原材料质量控制措施是否得到有效执行；

5、取得并核查了报告期内主要原材料供应商向发行人出具的关于主要经营数据（未经审计）的说明，其中，对于贸易商性质的供应商，进一步取得并核查了其在报告期内的主要客户名单、主要供应商名单、经营资质等；

6、对烟台佳德、三联化工的相关负责人进行了专项访谈，了解了烟台佳德、三联化工的合作背景、合作时间，并要求烟台佳德、三联化工分别查询了其**2020-2021**年的账务记录，确认**2020-2021**年度双方并未发生交易；

7、核查了发行人报告期内向烟台佳德采购原辅材料的明细资料，并查询了发行人向烟台佳德采购主要原辅材料的国内市场公开价格。对于同种原辅材料，保荐人对比了发行人向烟台佳德采购单价、向其他供应商采购单价以及国内市场公开价格的差异，访谈了发行人采购部门负责人，结合采购明细，核查了差异的原因及合理性；

8、访谈了发行人采购部门负责人，并对报告期内发行人的原辅材料采购业务执行了穿行测试，核查了发行人是否存在委托加工、外协等情形；

9、取得并核查了报告期内发行人能源采购明细表，核查了发行人采购能源的记账凭证、发票、付款记录等；

10、公开检索了发行人及子公司烟台宁远、上海罕道所处的北京、烟台和上海的能源价格政策，并与发行人报告期内的能源采购单价进行比对；

11、对发行人的主要能源供应商进行了实地走访或视频访谈，核查了发行人能源采购的真实性，采购价格的合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、报告期各期发行人前五大原辅材料供应商中，烟台佳德、淄博穆松系贸易商。发行人与贸易商而非厂商直接合作的原因主要为采购具有灵活性以及供应便利性，发行人向贸易商采购原辅材料具有合理性；

2、发行人对原辅材料采购入库执行了较为严格且完善的控制措施，能够较好保证原辅材料采购的质量稳定性；

3、报告期各期发行人主要原辅材料供应商中，发行人向烟台佳德采购金额占其营业收入的比例较为稳定，均未超过 40%。除此之外，发行人向其他主要原辅材料供应商采购金额占其营业收入的比例均较小，采购金额的增长速度与供应商的生产经营规模相匹配，不存在采购需求超过某一供应商生产经营能力的情形；

4、2015 年、2016 年，三联化工曾因生产需要，考虑到烟台佳德能够以较为合理的价格提供小批量产品，且地理位置与三联化工较为接近，能够及时、稳定地响应三联化工的采购需求，遂与烟台佳德开展合作。三联化工向烟台佳德采购的产品均用于三联化工自产，不存在用作其他用途的情形。报告期内，三联化工未与烟台佳德开展合作；

5、报告期内，发行人向烟台佳德采购原辅材料的价格公允，不存在股东代发行人承担成本费用的情形；

6、报告期内，发行人采购与生产流程均系公司独立开展完成，不存在委托加工或外协采购情形；

7、报告期内，发行人各类能源消耗量、采购单价的变动具有合理性；

8、报告期内，发行人向不同供应商采购能源的单价不存在明显异常的差异；

9、报告期内，发行人采购品种较多、金额较小且未集中向少数规模较大的化工生产商采购主要系业务模式及采购需求特点所致，具有合理性。

问题 20、关于期间费用

申报材料显示：

(1) 2019 年度运杂费在销售费用中所占比重仅次于职工薪酬。

(2) 报告期内发生汇兑净损失分别为 26.73 万元、357.91 万元、269.62 万元。

请发行人：

(1) 说明报告期内发生的运费金额、占相关业务收入的比例及变动的合理性，运输费用重分类后对相关会计科目计量金额的影响。

(2) 说明报告期各期外币结算币种，汇率变动对汇兑损益和发行人经营业绩的影响。

(3) 说明报告期各期研发人员、销售人员、管理人员人数、人均薪酬及与同行业可比公司的对比情况。

请保荐人和申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 说明报告期内发生的运费金额、占相关业务收入的比例及变动的合理性，运输费用重分类后对相关会计科目计量金额的影响

1、报告期内发生的运费金额、占相关业务收入的比例及变动的合理性

报告期内，发行人运费金额及占收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
运费 a	164.46	148.57	112.12
主营业务收入 b	49,312.61	42,137.01	27,317.69
运费占比 c=a/b	0.33%	0.35%	0.41%

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发货批次 d	3,728	3,257	2,523
其中：境外批次	1,078	1,555	1,462
境内批次	2,650	1,702	1,061
每批次运费单价（元/批）e=a/d	441.16	456.15	444.39

报告期内，公司运费占主营业务收入的比例较小，运费占比呈现下降趋势，主要系：（1）随着公司收入及业务规模的增长，单笔大额订单增加，运费附加值逐年提高，运费占货值比下降；（2）报告期内公司以完工证明确认收入的占比增加，详见本回复“问题 15/一/（一）/1/（1）报告期内 FFS 销售中以取得客户出具的确认文件确认收入的金额、比例”的相关内容；（3）运费金额与当年发货批次存在一定的相关性。2020-2022 年度，每批次运费单价整体较为稳定。

报告期内，发行人运费占比与同行业可比公司对比情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
凯莱英	未披露	0.15%	0.18%
诺泰生物	未披露	未披露	0.55%
泓博医药	未披露	0.33%	0.43%
药石科技	未披露	未披露	0.86%
皓元医药	未披露	未披露	1.31%
可比公司平均值	/	0.24%	0.67%
六合宁远	0.33%	0.35%	0.41%

发行人报告期各期运费占收入比例与同行业可比公司平均值差异较小，运费变动具有合理性。

2、运输费用重分类后对相关会计科目计量金额的影响。

报告期内，运输费用重分类后对主营业务成本计量金额的影响如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
重分类前主营业务成本 a	25,784.97	22,075.41	14,992.98
运输费用 b	164.46	148.57	112.12
重分类后主营业务成本 c=a+b	25,949.43	22,223.97	15,105.10
重分类后占比 d=b/c	0.63%	0.67%	0.74%

发行人 2020 年开始执行新收入准则，将原计入销售费用-运杂费科目重分类至主营业务成本，2020 年度、2021 年度、**2022 年度**，主营业务成本分别增加 112.12 万元、148.57 万元和 **164.46 万元**，占重分类后主营业务成本的比例为 0.74%、0.67%和 **0.63%**，运输费用重分类后对主营业务成本影响较小。

（二）说明报告期各期外币结算币种，汇率变动对汇兑损益和发行人经营业绩的影响

1、报告期各期外币结算币种

报告期内，公司主营业务中外币结算币种主要为美元和欧元。报告期内公司外币结算营业收入占总收入的比重分别为 50.63%、53.26%及 **66.35%**，其中美元营业收入占总收入的比例分别 46.21%、46.35%及 **63.48%**。外币营业收入及占比详见下表：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年度	2020 年度
美元营业收入	31,315.36	19,534.32	12,648.75
欧元营业收入	1,416.57	2,916.21	1,210.50
外币营业收入总额	32,731.93	22,450.53	13,859.24
营业收入	49,331.23	42,148.81	27,372.98
外币营业收入占营业收入的比例	66.35%	53.26%	50.63%
其中：美元营业收入占营业收入的比例	63.48%	46.35%	46.21%
欧元营业收入占营业收入的比例	2.87%	6.92%	4.42%

2、汇率变动对汇兑损益和发行人经营业绩的影响

（1）汇率变动对汇兑损益的影响

报告期内，汇率变动对汇兑损益的影响情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
财务费用-汇兑收益 （“-”代表损失）	1,073.67	-269.62	-357.91
利润总额	9,564.21	9,044.02	3,905.89
汇兑收益占利润总额的比例	11.23%	-2.98%	-9.16%

报告期各期，发行人与境外客户的交易主要通过美元等外币进行结算，汇率变动产生的汇兑净损益金额分别为-357.91万元、-269.62万元及**1,073.67万元**，占各期利润总额的比例分别为-9.16%、-2.98%及**11.23%**。

公司2022年度汇兑损益变动较大，主要系人民币兑美元汇率波动较大导致。

(2) 汇率变动对发行人经营业绩的影响

发行人报告期各期外币结算主要以美元、欧元结算为主，汇率变动会对公司的经营业绩产生一定影响，假设美元和欧元的汇率在±3%的范围内变动，对公司营业收入、利润总额的影响如下：

单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
汇率变动幅度	3%	-3%	3%	-3%	3%	-3%
营业收入变动	981.96	-981.96	673.52	-673.52	415.78	-415.78
财务费用-汇兑损益变动	-32.21	32.21	8.09	-8.09	10.66	-10.66
利润总额变动小计	1,014.17	-1,014.17	665.43	-665.43	405.12	-405.12
利润总额	9,564.21		9,044.02		3,905.89	
汇率变动影响占比	10.60%	-10.60%	7.36%	-7.36%	10.37%	-10.37%

注：“财务费用-汇兑损益变动”负数代表收益，正数代表损失。

报告期内，发行人境外收入占比超过50%，美元结算占比较高，受美元兑人民币汇率变动影响较大，但汇率波动对公司经营业绩不构成重大影响。

关于汇率波动对公司业绩的影响，发行人已在招股说明书“**第二节/一/(一) 需要特别关注的风险因素**”及“**第三节 风险因素**”之“**一、与发行人相关的风险**”之“**(四) 财务风险**”中就汇率波动风险进行了风险提示。

(三) 说明报告期各期研发人员、销售人员、管理人员人数、人均薪酬及与同行业可比公司的对比情况

1、研发人员人数、人均薪酬与同行业可比公司的对比情况

报告期各期，发行人研发人员人数、人均薪酬与同行业可比公司的对比情况具体如下：

单位：人、万元/人

项目	公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
人数	凯莱英	未披露	5,541	4,056
	诺泰生物	未披露	777	662
	泓博医药	未披露	449	299
	药石科技	未披露	1,011	549
	皓元医药	未披露	839	520
	可比公司平均值	/	1,723	1,217
	六合宁远	714	545	385
人均薪酬	凯莱英	未披露	17.79	14.59
	诺泰生物	未披露	11.22	10.92
	泓博医药	未披露	27.27	19.71
	药石科技	未披露	22.89	20.81
	皓元医药	未披露	21.43	17.25
	可比公司平均值	/	20.12	16.66
	六合宁远	16.71	16.95	13.37

注 1：数据来源于同行业公司公开披露的招股说明书、年度报告或其他公开信息。

注 2：由于发行人及同行业可比公司研发及生产相关人员的薪酬较多计入主营业务成本，故将研发及生产相关人员合并统计。其中：（1）发行人的研发人员包括研发与技术人员、生产人员；（2）凯莱英的研发人员包括生产人员、研发及分析人员、基建、设备人员；（3）诺泰生物的研发人员包括生产人员、技术人员；（4）泓博医药未披露 2019 年末的研发人员、生产人员数量，故上表列示其深交所第一轮问询函回复中所列示的数据。泓博医药仅统计了其研发人员的数量及人均薪酬，未包含生产人员；（5）药石科技的研发人员包括生产人员、技术人员；（6）皓元医药的研发人员包括研发技术人员、生产技术人员、业务辅助人员。

注 3：研发人员人均薪酬=（职工薪酬总额-销售费用中人工成本-管理费用中人工成本）/研发人员人数，研发人员人数取期初期末平均值。

（1）研发人员人数与同行业比较情况

报告期内，公司研发人员的数量总体随着业务规模的扩大呈快速增长趋势，但人员数量仍低于同行业可比公司平均值，主要系与同行业可比公司相比，公司业务规模较小，仍处于快速发展阶段。

（2）研发人员人均薪酬与同行业比较情况

发行人及同行业可比公司的研发人员包括研发及技术人员、生产人员等，研发人员人均薪酬系根据当期职工薪酬总额剔除销售费用、管理费用中的人工成本计算而得。报告期内，公司研发人员人均薪酬介于同行业可比公司之间，与凯莱英较为一致，低于泓博医药、药石科技和皓元医药。泓博医药研发人员人均薪酬

较高的原因主要系其未包含生产人员的薪酬，该类人员人均薪酬较低。药石科技和皓元医药人均薪酬较高的原因主要系：（1）药石科技毛利率较高、盈利能力较强；（2）皓元医药的研发人员以实验室研发及技术人员为主，人均薪酬较高。

2、销售人员人数、人均薪酬与同行业可比公司的对比情况

报告期各期，发行人销售人员人数、人均薪酬与同行业可比公司的对比情况具体如下：

单位：人、万元/人

项目	公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
人数	凯莱英	未披露	60	51
	诺泰生物	未披露	13	10
	泓博医药	未披露	9	8
	药石科技	未披露	34	32
	皓元医药	未披露	146	134
	可比公司平均值	/	52	47
	可比公司平均值（剔除皓元医药）	/	29	25
	六合宁远	29	28	27
人均薪酬	凯莱英	未披露	121.00	110.36
	诺泰生物	未披露	33.91	28.46
	泓博医药	未披露	35.10	23.84
	药石科技	未披露	62.65	59.74
	皓元医药	未披露	29.68	24.16
	可比公司平均值	/	56.47	49.31
	可比公司平均值（剔除凯莱英）	/	40.33	34.05
	六合宁远	33.64	40.36	35.76

注 1：数据来源于同行业公司公开披露的招股说明书、年度报告或其他公开信息。

注 2：销售人员人均薪酬=销售费用中的人工成本/销售人员人数，销售人员人数取期初期末平均值。

（1）销售人员人数与同行业比较情况

报告期内，公司销售人员数量逐年增长，但低于同行业可比公司平均值，主要系皓元医药分子砌块和工具化合物业务面向客户群体众多，订单处理量大，销售人员较多所致。根据皓元医药公开信息披露，2019 年度，皓元医药客户数量达到 6,226 家，而同一年度，凯莱英、诺泰生物的 CDMO 项目数量分别为 215

个、60 个（凯莱英、诺泰生物未披露客户数量，以项目数量统计列示，详见问题 17 回复之“（三）/2/（2）/1）化学合成 CDMO 业务”的相关内容），泓博医药及发行人的客户数量分别为 95 家、144 家，均远低于皓元医药。剔除皓元医药后，2020 年度和 2021 年度，同行业可比公司销售人员人数平均值分别为 25 人和 29 人，与发行人基本保持一致。

（2）销售人员人均薪酬与同行业比较情况

报告期内，公司销售人员人均薪酬介于同行业可比公司之间，但低于同行业可比公司平均值，主要系凯莱英的主要客户中全球制药巨头占比较高，且业务规模较大，客户开发与维护难度较高，因此销售人员平均薪酬高于发行人及其他同行业可比公司。剔除凯莱英后，2020 年度和 2021 年度，同行业可比公司销售人员人均薪酬的平均值分别为 34.05 万元和 40.33 万元，与发行人差异较小。

2022 年度，发行人销售人员平均薪酬较 2022 年度有所下降，主要系薪酬较高的境外销售人员数量减少所致。

3、管理人员人数、人均薪酬与同行业可比公司的对比情况

报告期各期，发行人管理人员人数、人均薪酬与同行业可比公司的对比情况具体如下：

单位：人、万元/人

项目	公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
人数	凯莱英	未披露	701	552
	诺泰生物	未披露	210	181
	泓博医药	未披露	88	77
	药石科技	未披露	204	127
	皓元医药	未披露	197	122
	可比公司平均值	/	280	212
	六合宁远	157	112	76
人均薪酬	凯莱英	未披露	35.07	30.67
	诺泰生物	未披露	25.78	23.65
	泓博医药	未披露	28.69	25.45
	药石科技	未披露	30.95	31.67
	皓元医药	未披露	32.06	28.10

项目	公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	可比公司平均值	/	30.51	27.91
	六合宁远	22.31	22.70	27.24

注 1：数据来源于同行业公司公开披露的招股说明书、年度报告或其他公开信息。

注 2：管理人员人均薪酬=管理费用中的人工成本/管理人员人数，管理人员人数取期初期末平均值。

(1) 管理人员人数与同行业比较情况

报告期内，公司管理人员的数量总体随着业务规模的扩大呈快速增长趋势，与泓博医药较为接近，但人员数量仍低于同行业可比公司平均值，主要系与除泓博医药外的其他同行业可比公司相比，公司业务规模较小，仍处于快速发展阶段。

(2) 管理人员人均薪酬与同行业比较情况

2021 年度公司管理人员平均薪酬较 2020 年度有所下降，主要原因系：2020 年度、2021 年度，随着烟台宁远生产规模快速增长，仓储物流部、后勤部、安环部、保卫处人员均逐年增长，上述人员平均工资低于中层及高层管理人员，导致平均工资有所下降，具体情况如下：

单位：人、万元/人

项目	管理人员类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
管理人员人数	烟台宁远仓储物流部、后勤部、安环部、保卫处管理人员	68	46	23
	占管理人员总数的比例	43.31%	41.07%	30.46%
	中层及高层管理人员	15	13	13
	占管理人员总数的比例	9.55%	11.61%	16.56%
管理人员人均薪酬	烟台宁远仓储物流部、后勤部、安环部、保卫处管理人员	8.83	8.77	6.74
	中层及高层管理人员	95.03	85.81	84.70

报告期内，公司管理人员人均薪酬与诺泰生物、泓博医药较为接近。2021 年度公司管理人员人均薪酬低于同行业可比公司平均值，主要系 2021 年度子公司烟台宁远生产规模快速增长，仓储物流部、后勤部、安环部、保卫处人员增加较多，导致平均工资有所下降。

2022 年度，公司管理人员人均薪酬与 2021 年度基本持平。

综上所述，报告期各期，发行人研发人员、销售人员、管理人员人数、人均薪酬均与同行业可比公司不存在明显异常的差异。

二、保荐人核查情况

（一）核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

1、获取了发行人报告期内的营业成本及运输费用明细表，取得并核查了报告期内的运输单据，分析了运输费用占营业收入比例的变动原因、运输费用重分类对主营业务成本的影响；

2、获取发行人报告期各期的境内外银行对账单，核查发行人报告期内外币结算币种；

3、获取发行人报告期内的财务费用明细，结合汇率变动对财务费用中的汇兑损益进行分析检查；

4、获取发行人报告期内境内外资产、负债及收入明细，核查发行人报告期内营业收入及利润总额受汇率波动的影响，据此判断对发行人报告期各期经营业绩的影响；

5、查阅了同行业可比公司的公开信息，将发行人研发人员、销售人员、管理人员人数、人均薪酬与同行业可比公司进行了对比。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、报告期内运输费用占营业收入比例的变动具有合理性，运输费用重分类后对主营业务成本影响较小；

2、报告期内，公司外币结算币种主要为美元和欧元，汇兑损益主要由公司出口业务收汇以及外币存款业务因汇率波动而导致，公司因汇率变动产生的汇兑损益金额对发行人报告期经营业绩不存在重大影响。

3、报告期各期，发行人研发人员、销售人员、管理人员人数、人均薪酬均与同行业可比公司不存在明显异常的差异。

问题 21、关于其他应收款

申报材料显示：

(1) 2019 年末、2020 年末，其他应收款中往来款余额分别为 109.31 万元、134.67 万元，2021 年发行人从君悦泰科处收回往来款 140.19 万元。

(2) 报告期内发行人向关联方君悦泰科出借资金。

请发行人：

(1) 说明报告期各期往来款形成原因，除君悦泰科以外，发行人与其他关联方是否存在资金拆出的情形。

(2) 说明向君悦泰科拆出资金的原因，是否存在资金循环虚增收入的情形。

请保荐人和申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 说明报告期各期往来款形成原因，除君悦泰科以外，发行人与其他关联方是否存在资金拆出的情形

1、报告期各期往来款形成原因

发行人报告期各期往来款项全部系向关联公司君悦泰科拆出资金。其中具体包括：

(1) 向关联公司君悦泰科拆出资金；

(2) 2020 年 1 月至 9 月，公司为实际控制人之一刘波之朋友张鹏飞在北京代为缴纳社会保险费、住房公积金，张鹏飞于代缴期间内将款项转至君悦泰科。

报告期各期，发行人与君悦泰科往来款的具体明细如下：

单位：万元

往来款形成原因	性质	2022 年度	2021 年度	2020 年度
君悦泰科借款	期初余额	-	113.57	109.31
	资金拆出	-	-	-
	资金利息	-	4.14	4.27
	期末余额	-	-	113.57
代张鹏飞缴纳社会保险	期初余额	-	21.10	-
	资金拆出	-	-	20.65

往来款形成原因	性质	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
费、住房公积金	资金利息	-		0.78		0.45	
	期末余额	-		-		21.10	
与君悦泰科往来款合计	期初余额	-		134.67		109.31	
	资金拆出	-		-		20.65	
	资金利息	-		4.92		4.71	
	期末余额	-		-		134.67	

2、除君悦泰科以外，发行人与其他关联方不存在资金拆出的情形

报告期各期，除君悦泰科以外，发行人与其他关联方不存在资金拆出的情形。

(二) 说明向君悦泰科拆出资金的原因，是否存在资金循环虚增收入的情形

1、公司向君悦泰科拆出资金的原因

公司报告期内向君悦泰科拆出资金主要用于君悦泰科的资金运营周转，具体形成过程为：（1）公司与君悦泰科于 2019 年 11 月 27 日签订借款协议，借款金额为 108.99 万元，按拆入方资金需求汇款至拆入方账户，协议约定借款期限两年，2021 年 12 月 31 日前按同期市场利率一次性归还本金并支付利息，2021 年 12 月 21 日君悦泰科已归还全部本金及利息；（2）2020 年 1-9 月，公司为实际控制人之一刘波之朋友张鹏飞在北京代为缴纳社会保险费、住房公积金合计 20.65 万元，张鹏飞于代缴期间内将款项转至君悦泰科账户，君悦泰科已于 2021 年 12 月 21 日归还全部本金及利息。

2、公司向君悦泰科销售的产品，君悦泰科均已实现最终销售，公司与君悦泰科不存在资金循环虚增收入的情形

君悦泰科作为油田化学品贸易商，主要业务为从境内采购油田化学品，并销售给境外客户，以赚取销售差价。公司向君悦泰科销售的货物均已报关出口，且直接发货至终端客户处，实现了最终销售，具体情况如下：

单位：万元

最终客户名称	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
Chemical marketing & Distribution Co., Ltd	-	-	-	-	-	-

最终客户名称	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
Halliburton	-	-	298.03	95.65%	-	-
Resman AS	-	-	-	-	-	-
Core Lab	-	-	-	-	2.07	38.52%
Reservoir Metrics, LLC	-	-	-	-	-	-
其他客户	-	-	13.57	4.35%	3.31	61.48%
合计	-	-	311.60	100.00%	5.39	100.00%

综上所述，公司报告期内与君悦泰科拆出资金情形，主要用于君悦泰科的资金运营周转，公司向君悦泰科销售的产品，君悦泰科均已实现最终销售，不存在资金循环虚增收入的情形。

二、保荐人核查情况

（一）核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

1、获取报告期各期其他应收款明细表，对报告期内发行人与外部公司或人员的往来明细进行检查，访谈公司财务人员，了解往来款发生原因及业务实质，复核往来款发生的合理性；

2、检查了报告期内所有与君悦泰科相关的往来流水、银行回单、会计凭证、借款协议等单据，复核利率选取的合理性及利息计算的准确性，对发行人关于与君悦泰科往来款的相关会计处理进行复核；

3、对报告期内发行人与君悦泰科之间的交易进行穿行检查，包括且不限于销售订单、签回单及报关单等；

4、获取君悦泰科的销售清单、合同、银行流水等文件，了解其最终销售情况，并通过银行流水核实相关交易是否真实；

5、对君悦泰科主要最终销售客户进行了访谈，访谈内容包括合作主体、合作背景、合作模式、经营及交易情况、定价方式、价格公允性、结算方式、是否存在关联关系等，核查了君悦泰科最终销售的真实性。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

- 1、报告期内，发行人除与君悦泰科外，不存在与其他关联方资金拆出的情形；
- 2、发行人与君悦泰科之间的交易真实存在，不存在资金循环虚增收入的情形。

问题 22、关于存货

申报材料显示：

（1）报告期内，公司合同履行成本主要为 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则后，期末在产品、库存商品及发出商品中对应正在履行销售订单的金额。

（2）发行人存货构成与同行业可比公司之间的差异主要系执行新收入准则、期末时点产品生产进度及客户订单履行进度区别所致。

请发行人：

（1）说明合同履行成本项目下在产品、库存商品、发出商品与存货科目下原材料、在产品、库存商品、发出商品的核算方法、核算过程是否存在差异，如是，说明具体差异内容。

（2）说明 FFS 和 FTE 模式下化学合成 CDMO 业务和化学合成 CRO 业务存货核算方法及构成情况。

（3）说明若还原新收入准则的影响，发行人存货构成与同行业可比公司的对比情况，解释期末时点产品生产进度及客户订单履行进度区别导致存货结构差异的具体内涵。

（4）说明报告期各期各类存货库龄分布情况。

（5）结合存货库龄、定制化程度等因素分析存货跌价准备计提的充分性。

（6）说明报告期各期末存货期后结转情况、存货金额与在手订单的匹配性。

请保荐人和申报会计师发表明确意见，并说明对存货真实性、完整性、准确性采取的核查程序；请申报会计师说明对存货盘点采取的审计程序。

回复：

一、发行人说明

(一) 说明合同履行成本项目下在产品、库存商品、发出商品与存货科目下原材料、在产品、库存商品、发出商品的核算方法、核算过程是否存在差异，如是，说明具体差异内容

1、合同履行成本系根据新收入准则在资产负债表日增设的存货项目，归集至合同履行成本项目下的在产品、库存商品、发出商品的核算方法执行公司统一的存货核算方法

公司账面设置的存货科目主要包括原材料、库存商品、发出商品、周转材料、在产品等，并未单独设置“合同履行成本”进行成本归集，“合同履行成本”系公司根据新收入准则在资产负债表日增设的存货项目。在日常核算中，归集至合同履行成本项目下的在产品、库存商品、发出商品执行公司统一的存货核算方法。

2、合同履行成本系公司出于更好反映产品及服务定制化特点的目的而增设的存货项目，并非单独设立的报表项目，符合企业会计准则的列报要求，具有行业普遍性

(1) 合同履行成本系公司出于更好反映产品及服务定制化特点的目的而增设的存货项目

发行人的产品及服务具有定制化程度较高的特点，为了使得存货项目的列报更好地反映公司的业务特性，发行人在存货项目下增设“合同履行成本”，将满足新收入准则中以下条件的在产品、库存商品、发出商品等存货项目归集在合同履行成本中：（1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；（2）该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源；（3）该成本预期能够收回。

(2) 公司确认的合同履约成本并非单独设置的报表项目，而系存货的增设项目，符合企业会计准则的列报要求

新收入准则规定第二十六条规定：“企业为履行合同发生的成本，不属于

其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，应当作为合同履约成本确认为一项资产”，其含义是若企业为履行合同发生的成本不属于存货、固定资产或无形资产等会计准则规范范围，应当在资产负债表中单独确认为一项资产，但新收入准则及《企业会计准则第 1 号——存货》（以下简称“存货准则”）并未禁止在存货项目下增设“合同履约成本”项目，核算属于存货准则规范范围，且满足前述新收入准则中三项规定的合同成本。因此，公司确认的合同履约成本并非单独设置的报表项目，而系存货的增设项目，符合企业会计准则的列报要求。

（3）公司在存货项目下增设“合同履约成本”的会计处理具有行业普遍性

同行业可比公司中，凯莱英（2020 年末）、泓博医药均在存货项目中增设“合同履约成本”项目，核算满足前述新收入准则中三项规定的合同成本。其他研究和试验发展或医药生物行业上市公司中，康龙化成（300759.SZ）、近岸蛋白（688137.SH）、贝瑞基因（000710.SZ）、诺禾致源（688315.SH）、博济医药（300404.SZ）等均在存货项目下增设“合同履约成本”项目。因此，公司在存货项目下增设“合同履约成本”的会计处理具有行业普遍性。

综上，合同履约成本项目下在产品、库存商品、发出商品与存货科目下在产品、库存商品、发出商品的核算方法、核算过程不存在差异。合同履约成本系公司出于更好反映产品及服务定制化特点的目的而增设的存货项目，并非单独设立的报表项目，符合企业会计准则的列报要求，具有行业普遍性。

（二）说明FFS和FTE模式下化学合成CDMO业务和化学合成CRO业务存货核算方法及构成情况

1、FFS 和 FTE 模式下化学合成 CDMO 业务和化学合成 CRO 业务存货核算方法

公司在 FFS 和 FTE 模式下化学合成 CDMO 业务和化学合成 CRO 业务执行统一的存货核算方法，建立了按照项目进行成本归集、结转和计量的统一的核算体系，公司存货核算包括存货采购入库、领用出库、产成品入库、销售出库。

（1）原材料

1) 采购入库

公司获取订单后由客户服务部制作销售订单并下达生产任务，项目组（成本中心）根据项目情况填写项目原辅材料用料请购单，成本中心负责人对请购单进行审批，采购部根据审批后的请购单进行线下询比价确认采购供应商、采购单价、数量，签订采购合同并生成采购订单，公司仓储物流部生成到货单、入库单。

2) 领料出库

在 FFS 和 FTE 结算模式下，原料采购后均入库至原料库，并统一对入库原材料采用移动加权平均法进行核算。

(2) 在产品核算

FFS 结算模式下，按照完工产品数量和在产品数量占生产数量的百分比分别计入完工产品和在产品，在产品和产成品核算方法一致。

FTE 结算模式下，在产品仅作为成本归集科目，于确认主营业务收入的当期，按照已经发生的成本结转计入主营业务成本。

(3) 库存商品核算

在 FFS 模式下，产成品归集料工费成本后，根据产成品业务模式，定制化产品进入成品库-定制产品库核算，期末根据产品编码及批次采用移动加权平均法进行成本核算。

在 FTE 模式下，产成品归集料工费成本后，产品入库至仓库-中间体库，中间体库仅核算该模式下的产品数量，在总账系统中归集项目结算周期内发生的料工费成本，同时结转至主营业务成本。

2、FFS 和 FTE 模式下化学合成 CDMO 业务和化学合成 CRO 业务存货的构成情况

由于原材料在投入生产前无法区分具体业务类型，以下列示报告期内扣除原材料后的存货构成情况。

(1)FFS 结算模式下化学合成 CDMO 业务和化学合成 CRO 业务存货构成情况

报告期内，公司 FFS 结算模式下化学合成 CDMO 业务和化学合成 CRO 业务存货构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年末				2021 年末				2020 年末			
	化学合成 CDMO		化学合成 CRO		化学合成 CDMO		化学合成 CRO		化学合成 CDMO		化学合成 CRO	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存商品	487.22	9.58%	47.13	6.02%	349.20	10.23%	109.69	11.50%	223.22	11.16%	78.95	18.92%
在产品	4,416.31	86.79%	547.44	69.90%	2,806.61	82.23%	735.10	77.10%	1,765.96	88.29%	307.53	73.69%
发出商品	184.79	3.63%	188.61	24.08%	257.50	7.54%	108.74	11.40%	11.01	0.55%	30.82	7.39%
合计	5,088.32	100.00%	783.18	100.00%	3,413.31	100.00%	953.53	100.00%	2,000.19	100.00%	417.30	100.00%

注：上述 FFS 结算模式下化学合成 CDMO 业务和化学合成 CRO 业务存货均在“合同履行成本”存货项目中核算，此处将其还原至库存商品、在产品和发出商品列示。

(2) FTE 模式下化学合成 CDMO 业务和化学合成 CRO 业务存货构成情况

报告期内，公司 FTE 模式下化学合成 CDMO 业务和化学合成 CRO 业务存货构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	化学合成 CDMO 金额	化学合成 CRO 金额	化学合成 CDMO 金额	化学合成 CRO 金额	化学合成 CDMO 金额	化学合成 CRO 金额
在产品	-	63.55	14.44	31.46	16.30	-
合计	-	63.55	14.44	31.46	16.30	-

注：上述 FTE 结算模式下化学合成 CDMO 业务和化学合成 CRO 业务存货均在“合同履行成本”存货项目中核算，此处将其还原至在产品列示。

公司 FTE 结算模式下按月或按合同约定期限确认收入，同时结转成本，期末存货金额较小，主要系未达到结算周期形成的累计投入的项目成本。

(三) 说明若还原新收入准则的影响，发行人存货构成与同行业可比公司的对比情况，解释期末时点产品生产进度及客户订单履行进度区别导致存货结构差异的具体内涵

1、说明若还原新收入准则的影响，发行人存货构成与同行业可比公司的对比情况

若还原新收入准则的影响，将合同履行成本还原至在产品、库存商品和发出

商品，报告期各期末，发行人与同行业可比公司存货构成的对比情况具体如下：

公司名称	原材料	库存商品	发出商品	在产品	其他
2022 年末					
泓博医药	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
凯莱英	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
诺泰生物	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
药石科技	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
皓元医药	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
同行业公司 平均值	/	/	/	/	/
发行人	29.85%	14.48%	4.00%	51.67%	-
2021 年末					
泓博医药	26.26%	27.15%	-	29.04%	17.55%
凯莱英	29.51%	-	-	70.47%	0.02%
诺泰生物	16.94%	57.01%	-	19.79%	6.26%
药石科技	16.68%	53.83%	-	28.07%	1.42%
皓元医药	24.59%	53.56%	3.59%	12.24%	6.01%
同行业公司 平均值	22.80%	38.31%	0.72%	31.92%	6.25%
发行人	30.45%	17.95%	5.27%	46.33%	-
2020 年末					
泓博医药	14.02%	44.33%	6.16%	11.09%	24.40%
凯莱英	28.02%	-	-	71.95%	0.02%
诺泰生物	22.40%	54.60%	-	18.80%	4.20%
药石科技	4.19%	76.94%	-	18.37%	0.50%
皓元医药	15.78%	50.12%	12.16%	13.39%	8.56%
同行业公司 平均值	16.88%	45.20%	3.66%	26.72%	7.54%
发行人	33.23%	22.31%	1.06%	43.40%	-

注 1：泓博医药的“其他”存货类别主要为半成品、低值易耗品及在途物资；诺泰生物的“其他”存货类别主要为劳务成本；皓元医药的“其他”存货类别主要为委托加工物资；凯莱英、药石科技的“其他”存货类别占比总体较低，主要为周转材料等。

注 2：根据泓博医药、凯莱英公开披露的信息，若还原新收入准则的影响，将泓博医药、凯莱英原归类至合同履行成本的存货金额在“在产品”项目中归集。

(1) 原材料占比的同行业比较分析

报告期各期末，发行人存货中的原材料占比与凯莱英较为一致，主要系公司

化学合成 CDMO 业务占比逐年提升，与凯莱英的业务结构相似程度较高。报告期各期末，发行人存货中的原材料占比均高于同行业平均水平，主要系药石科技以药物分子砌块业务为主，且存在一定比例对外采购药物分子砌块并销售的贸易模式，因此原材料占存货的比例较低，拉低了同行业平均水平。

(2) 库存商品占比的同行业比较分析

2020 年末和 2021 年末，公司存货中的库存商品占比低于同行业平均水平，主要原因系：（1）2020 年以来，公司化学合成 CDMO 业务快速增长。化学合成 CDMO 业务具有定制化的特点，产品完工至交付时间周期较短，通常不存在备货的情形；（2）诺泰生物、药石科技、皓元医药原料药、药物分子砌块等业务占比较高，上述业务存在一定备货的需求，导致诺泰生物、药石科技、皓元医药库存商品占比较高。

(3) 发出商品占比的同行业比较分析

报告期各期末，发行人存货中的发出商品主要系已发货未达到收入确认条件的产品，同行业可比公司中泓博医药、皓元医药亦存在发出商品的存货类别，且 2020 年末发行人发出商品占比与皓元医药较为接近。2021 年末，发行人发出商品占比高于皓元医药，主要系皓元医药 2021 年起加大备货以应对未来大额订单需求，导致 2021 年末原材料、库存商品比例之和较 2020 年末有所增加，发出商品比例有所下降。

(4) 在产品占比的同行业比较分析

报告期各期末，发行人存货中的在产品占比介于同行业可比公司之间。报告期各期末，发行人在产品比例逐年增长，主要系报告期内公司化学合成 CDMO 业务快速增长所致。

2、解释期末时点产品生产进度及客户订单履行进度区别导致存货结构差异的具体内涵

由于产品完工后将由在产品转入库存商品，因此发行人期末时点产品生产进度将影响期末存货中在产品和库存商品的比例。另外，由于产品发货后、确认收入前将由库存商品转入发出商品，因此发行人期末时点订单履行进度将影响期末存货中库存商品和发出商品的比例。由此可见，除业务模式的差异外，期末时点

产品生产进度及客户订单履行进度区别亦会导致发行人与同行业可比公司的存货结构存在一定差异。例如，2021 年末发行人发出商品占比高于皓元医药，主要系皓元医药 2021 年起加大备货以应对未来大额订单需求，导致 2021 年末原材料、库存商品比例之和较 2020 年末有所增加，发出商品比例有所下降，而发行人部分产品尚在运输途中，尚未交付给客户或运输到客户指定地点，因而导致发出商品的占比存在差异。

（四）说明报告期各期各类存货库龄分布情况

报告期各期，发行人各类存货库龄分布情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年末			
	1 年以内	1-2 年	2 年以上	小计金额
原材料	2,353.27	334.06	290.67	2,978.00
库存商品	183.21	48.70	143.26	375.17
在产品	109.99	-	-	109.99
发出商品	-	-	-	-
合同履约成本	6,242.23	155.61	117.06	6,514.90
合计金额	8,888.71	538.37	550.98	9,978.07
占比	89.08%	5.40%	5.52%	100.00%
项目	2021 年末			
	1 年以内	1-2 年	2 年以上	小计金额
原材料	1,910.12	401.22	178.48	2,489.82
库存商品	93.17	180.69	96.48	370.34
在产品	174.27	-	-	174.27
发出商品	-	-	-	-
合同履约成本	4,788.82	234.65	117.98	5,141.45
合计金额	6,966.37	816.56	392.94	8,175.88
占比	85.21%	9.99%	4.80%	100.00%
项目	2020 年末			
	1 年以内	1-2 年	2 年以上	小计金额
原材料	1,610.41	75.03	147.60	1,833.04
库存商品	248.92	59.67	55.10	363.68
在产品	168.74	-	-	168.74

发出商品	-	-	-	-
合同履约成本	3,022.79	93.20	34.48	3,150.46
合计金额	5,050.86	227.89	237.17	5,515.92
占比	91.57%	4.13%	4.30%	100.00%

(五) 结合存货库龄、定制化程度等因素分析存货跌价准备计提的充分性

1、按存货库龄分类

报告期各期末，存货库龄及跌价准备计提情况如下：

单位：万元

2022 年末				
项目	账面余额	占比	跌价准备	跌价计提比例
1 年以内	8,888.72	89.08%	303.22	3.41%
1-2 年	538.37	5.40%	159.14	29.56%
2 年以上	550.98	5.52%	522.69	94.87%
合计	9,978.07	100.00%	985.05	9.87%
2021 年末				
项目	账面余额	占比	跌价准备	跌价计提比例
1 年以内	6,966.37	85.21%	29.65	0.43%
1-2 年	816.56	9.99%	196.50	24.06%
2 年以上	392.95	4.81%	363.96	92.62%
合计	8,175.88	100.00%	590.11	7.22%
2020 年末				
项目	账面余额	占比	跌价准备	跌价计提比例
1 年以内	5,050.86	91.57%	27.17	0.54%
1-2 年	227.89	4.13%	28.56	12.53%
2 年以上	237.17	4.30%	209.90	88.50%
合计	5,515.92	100.00%	265.63	4.82%

报告期各期末，公司存货库龄在 1 年以内的金额占各期末余额的比例均超过 85%，存货流动性情况良好；存货库龄在 2 年以上的存货，各期末累计计提的存货跌价准备占期末余额的 90%左右，存货跌价准备计提较为充分。

2、按定制化程度分类

报告期各期末，对除原材料外的其他存货按定制类和非定制类进行划分，其

中定制类为化学合成 CDMO 业务、化学合成 CRO 业务期末在产品、库存商品及发出商品；非定制类为药物分子砌块类的期末在产品、库存商品及发出商品。公司按定制化程度存货各类别余额及跌价准备计提情况如下：

单位：万元

2022 年末				
业务类型	账面余额	占比	跌价准备	跌价计提比例
定制类	5,935.06	84.79%	281.91	4.75%
其中：1 年以内	5,836.79	83.39%	281.91	4.83%
1-2 年	98.27	1.40%	-	-
2 年以上	-	-	-	-
非定制类	1,064.53	15.21%	259.83	24.41%
其中：1 年以内	698.66	9.98%	10.46	1.50%
1-2 年	106.04	1.51%	2.06	1.94%
2 年以上	259.83	3.71%	247.31	95.18%
合计	6,999.58	100.00%	541.74	7.74%
2021 年末				
业务类型	账面余额	占比	跌价准备	跌价计提比例
定制类	4,412.74	77.61%	20.76	0.47%
其中：1 年以内	4,343.66	98.44%	10.55	0.24%
1-2 年	58.77	1.33%	0.24	0.40%
2 年以上	10.31	0.23%	9.98	96.80%
非定制类	1,273.31	22.39%	204.15	16.03%
其中：1 年以内	712.59	55.97%	3.04	0.43%
1-2 年	356.57	28.00%	8.15	2.29%
2 年以上	204.15	16.03%	192.96	94.52%
合计	5,686.06	100.00%	224.92	3.96%
2020 年末				
业务类型	账面余额	占比	跌价准备	跌价计提比例
定制类	2,433.79	66.08%	0.84	0.03%
其中：1 年以内	2,423.74	99.59%	0.00	0.00%
1-2 年	9.21	0.38%	0.15	1.63%
2 年以上	0.84	0.03%	0.69	82.22%
非定制类	1,249.09	33.92%	88.73	7.10%
其中：1 年以内	1,016.70	81.40%	7.23	0.71%

1-2年	143.66	11.50%	1.71	1.19%
2年以上	88.73	7.10%	79.79	89.92%
合计	3,682.88	100.00%	89.58	2.43%

报告期各期末，公司非定制类产品存货跌价准备计提比例高于定制类产品，主要系公司部分非定制类产品库龄较长，可变现净值较低所致。

3、与同行业存货跌价准备计提情况对比

(1) 报告期内，公司与同行业可比公司存货跌价准备的计提政策对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司存货跌价准备的计提政策对比情况具体如下：

公司名称	存货跌价准备计提政策
发行人	在资产负债表日，公司存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。库存商品、在产品 and 用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。 可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。 计提存货跌价准备时，按存货类别计提。
诺泰生物	在产品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。 期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。 除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。 本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。
药石科技	资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。存货可变现净值的确定依据： ①产成品可变现净值为估计售价减去估计的销售费用和相关税费后金额；②为生产而持有的材料等，当用其生产的产成品的可

公司名称	存货跌价准备计提政策
	变现净值高于成本时按照成本计量；当材料价格下降表明产成品的可变现净值低于成本时，可变现净值为估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。③持有待售的材料等，可变现净值为市场售价。
皓元医药	资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。皓元医药全资子公司皓元生物主营业务为工具化合物产品的研发、生产和销售，针对工具化合物产成品毛利率高周转率低的风险特征，在上述原则下于资产负债表日未发生减值迹象的前提下，再根据库龄不同比例计提存货跌价准备。

由上表可知，公司的存货跌价准备计提政策与同行业可比公司相比不存在较大差异。

(2) 报告期各期末，公司存货跌价准备计提与同行业可比公司对比情况

报告期各期末，公司存货跌价准备计提与同行业可比公司对比情况具体如下：

单位：万元

公司名称	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	计提余额	计提比例	计提余额	计提比例	计提余额	计提比例
凯莱英	未披露	未披露	-	-	-	-
诺泰生物	未披露	未披露	2,217.99	8.12%	1,430.94	7.18%
泓博医药	未披露	未披露	505.75	9.76%	425.30	6.52%
药石科技	未披露	未披露	1,460.92	3.16%	772.69	2.43%
皓元医药	未披露	未披露	8,308.66	19.09%	6,292.64	21.58%
可比公司平均值	/	/	2,498.66	8.03%	1,784.31	7.54%
可比公司平均值 (剔除皓元医药)	/	/	1,046.16	5.26%	657.23	4.03%
六合宁远	985.05	9.87%	590.11	7.22%	265.63	4.82%

注1：数据来源于同行业公司公开披露的招股说明书或定期报告。

注2：存货跌价准备计提比例=存货跌价准备余额/存货账面余额。

2020 年末和 2021 年末，公司存货跌价准备计提比例小于同行业可比公司平均值，主要系同行业可比公司皓元医药存货跌价准备计提比例较高所致。根据皓

元医药招股说明书披露，报告期内，皓元医药对毛利率高、周转率低的工具化合物计提了金额较大的存货跌价准备，导致其存货跌价准备计提比例远高于同行业可比公司平均水平。剔除皓元医药后，**2020年末和2021年末**，同行业可比公司存货跌价准备计提比例的平均值分别为4.03%和5.26%，均低于公司存货跌价准备计提比例。

综上，从存货库龄、定制化程度等因素分析，公司存货跌价准备计提充分。

（六）说明报告期各期末存货期后结转情况、存货金额与在手订单的匹配性

1、报告期各期末存货期后结转情况

报告期各期末，公司各项存货的期后结转情况如下：

单位：万元

存货类别	存货余额	2021年度结转金额	2022年度结转金额	截至2022年12月31日结转率
2021年末				
原材料	2,489.82	-	2,254.69	90.56%
库存商品	1,467.81	-	1,335.90	91.01%
在产品	3,787.04	-	3,787.04	100.00%
发出商品	431.20	-	431.20	100.00%
合计	8,175.88	-	7,808.83	95.51%
2020年末				
原材料	1,833.04	1,328.61	400.24	94.32%
库存商品	1,230.85	650.21	478.03	91.76%
在产品	2,393.60	2,393.60	-	100.00%
发出商品	58.43	58.43	-	100.00%
合计	5,515.92	4,430.85	878.27	96.27%

注：2020年末、2021年末，将“合同履约成本”还原至库存商品、在产品和发出商品列示。

截至2022年末，发行人2020年末和2021年末存货期后结转比例分别为95.08%和**95.51%**。公司库存商品期末主要为定制化产品，已签订销售订单，平均结转率高于**90%**，未结转部分主要为药物分子砌块类产品；原材料主要系公司为执行客户订单采购的原辅材料，期后结转比例均在**90%**以上。

综上所述，公司存货期后结转情况良好，与公司业务模式相匹配。

2、存货金额与在手订单的匹配性

报告期内，公司存货与在手订单情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
存货余额	9,978.07	8,175.88	5,515.92
在手订单金额	28,373.00	23,129.43	14,277.09
期末存货占在手订单比例	35.17%	35.35%	38.63%

报告期各期末，公司存货金额分别为5,515.92万元、8,175.88万元和**9,978.07万元**，保持逐年增长趋势。报告期内随着烟台二期项目 B12、B11、B13 车间陆续投入生产，公司化学合成 CDMO 业务发展较快，订单规模逐年增加，带动了公司期末各类产品余额的增长。报告期各期末，期末存货占在手订单比例整体保持稳定，存货金额整体与在手订单相匹配。

二、保荐人核查情况

（一）核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

- 1、获取发行人存货采购相关的内部控制制度，了解并评价发行人关于存货采购、领用、管理、盘点等关键控制点内部控制设计合理性和执行的有效性；
- 2、了解发行人材料采购、在产品生产和产品发货等周期，分析报告各期末存货余额构成及变动原因是否合理，同时分析存货库龄的合理性；
- 3、核查销售订单，并获取相关财务数据，测算报告期各期末在产品、库存商品的订单覆盖比例，判断订单覆盖比例与生产模式的匹配程度；
- 4、结合应付账款审计程序对发行人主要供应商报告期内的采购额执行函证程序；
- 5、获取合同履行成本明细表，对发行人相关业务负责人进行访谈，了解合同履行成本项目下在产品、库存商品、发出商品的核算方法；
- 6、了解 FFS 和 FTE 模式下化学合成 CDMO 业务和化学合成 CRO 业务的生

产工艺流程和成本核算方法，重点关注成本归集和分配的方法、成本归集、分配和结转的具体情况，分析其是否符合发行人实际经营情况及会计准则相关规定，报告期内相关会计政策是否一贯执行；

7、获取发行人报告期各期存货分模式明细清单，分析各模式下存货金额与生产模式的匹配性；

8、获取发行人库龄划分明细表进行库龄分析，核实了发行人存货分类、库龄的准确性；

9、取得了发行人的存货跌价准备计提方法，并分析其计提方法是否符合企业会计准则；将存货跌价准备计提情况与同行业数据进行分析比较，验证其计提是否充分，数据是否准确、完整。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、合同履行成本项目下在产品、库存商品、发出商品与存货科目下原材料、在产品、库存商品、发出商品的核算方法、核算过程不存在差异；

2、报告期各期末，发行人存货构成与同行业可比公司存在的差异具有合理性；

3、公司的存货跌价准备计提政策与同行业可比公司相比不存在较大差异，结合存货库龄、定制化程度等因素，公司存货跌价准备计提充分；

4、公司存货期后结转情况良好，存货金额与在手订单金额相匹配。

问题 23、关于政府补助

申报材料显示：

2019 年至 2021 年发行人将新药研发外包服务平台建设项目等收到的政府补助划分为与资产、收益相关的政府补助。

请发行人：

（1）说明报告期内金额较大的政府补助项目在政府文件中是否明确补助对象，相关政府补助分类是否符合《企业会计准则》的规定。

(2) 说明报告期内政府补助采取总额法计量的原因。

请保荐人和申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 说明报告期内金额较大的政府补助项目在政府文件中是否明确补助对象，相关政府补助分类是否符合《企业会计准则》的规定

1、报告期内金额较大的政府补助项目在政府文件有明确的补助对象

发行人报告期内收到的政府补助项目及金额如下：

单位：万元

政府补助报表项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
递延收益	111.20	108.15	4,018.08
其他收益	291.57	151.05	258.78
营业外收入	-	300.00	80.00
合计	402.77	559.20	4,356.86
总计			5,318.83

报告期内，公司收到的政府补助总金额为 **5,318.83 万元**，其中单项金额 200 万元以上的政府补助项目合计金额 **4,153.95 万元**，占报告期内政府补助总金额的 **78.10%**，金额较大的政府补助项目情况如下表所示：

单位：万元

序号	补助项目	2022年度	2021年度	2020年度	是否明确补助对象	补助对象	与资产/收益相关
1	污水处理厂补贴款	-	-	2,254.00	是	根据招远市金岭镇人民政府出具的证明，公司于2020年9月收到招远市金岭镇财政所支付给烟台宁远的生物医药产业园配套公共污水处理厂建设运营费补助供给2,254.00万元，根据证明中的补助项目判断该补助与资产相关。	与资产相关
2	二期固定资产投资补贴款	-	-	1,599.95	是	根据《招远市财政局文件》（招财建指〔2020〕371号），明确补助资金1,300.95万元，2020年12月招远市财政局支付资金银行回单备注信息“招远市金岭镇人民政府，宁远药业二期固定资产投资补助”；《招远市人民政府文件》（招政发〔2018〕27号文件），2020年8月支付补助金额299万元，银行回单备注“项目补助资金”，故判断此补助与资产相关。	与资产相关
3	北京市顺义区金融服务办公室上市支持资金	-	300.00	-	是	根据《北京市顺义区人民政府关于印发〈顺义区支持企业上市挂牌发展办法〉的通知》（顺政发〔2019〕19号）文件第十条：“加大对上市挂牌企业资金支持力度，按照上市过程中的重要节点，分阶段给予上市培育企业总额最高1,000万元的资金支持。上市培育企业拟在境内A股上市的，完成股份制改造后，给予300万元资金支持；完成上市辅导后，给予300万元资金支持；上市成功后，给予400万元资金支持。”	与收益相关
小计		-	300.00	3,853.95			
合计				4,153.95			
报告期内政府补助合计				5,318.83			
大额政府补助占报告期内政府补助总额比例				78.10%			

2、相关政府补助分类符合《企业会计准则》的规定

根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》第四条：“政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助，是指企业取得的、用于构建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。”

报告期内，金额较大的政府补助项目分类情况如下：

(1) 污水处理厂补贴款、二期固定资产投资补贴款两项政府补助均为用于发行人子公司烟台宁远二期项目建设相关的长期资产投资，全部分类为与资产相关的政府补助。

(2) 北京市顺义区金融服务办公室上市支持资金项目为发行人上市过程中收到的明确支付给发行人完成股份制改制阶段的上市资金补贴，分类为与收益相关的政府补助。

综上所述，公司相关政府补助分类符合《企业会计准则》的相关规定。

(二) 说明报告期内政府补助采取总额法计量的原因

根据《企业会计准则——基本准则》的要求，同一企业不同时期发生的相同或者相似的交易或者事项，应当采用一致的会计政策，不得随意变更；确需变更的，应当在附注中说明。

根据财政部于 2018 年 2 月 22 日发布的《关于政府补助准则有关问题的解读》“企业应当根据经济业务的实质，判断某一类政府补助业务应当采用总额法还是净额法。通常情况下，对同类或类似政府补助业务只能选用一种方法，同时，企业对该业务应当一贯地运用该方法，不得随意变更。企业对某些补助只能采用一种方法，例如，对一般纳税人增值税即征即退只能采用总额法进行会计处理。”

报告期内，发行人政府补助按照总额法进行会计处理，计入递延收益及其他收益科目，主要依据为：

1、报告期内，与收益相关的政府补助主要是北京市经济和信息化局国家专精特新“小巨人”企业高质量发展资金、科技局研发补助款等，若采用净额法核

算，会使得公司成本费用金额无法反映公司真实的经营情况。公司采取总额法核算与收益相关的政府补助，能够完整列报和披露公司成本费用及非经营性损益；

2、报告期内，与资产相关的政府补助主要是补贴公司污水处理厂建设、烟台宁远二期项目等固定资产筹建，若采用净额法核算，会使得公司固定资产金额无法反映公司真实的经营情况。公司采取总额法核算与资产相关的政府补助，能够完整列报和披露公司资产及非经营性损益。

二、保荐人核查情况

（一）核查程序

保荐人履行了如下核查程序：

1、检查了报告期内所有政府补助项目相关公开公告信息、政府文件、银行回单等单据，对发行人政府补助相关会计处理进行了复核；

2、检查了报告期内金额较大的政府补助文件、专项审计报告等对政府补助对象的具体规定，检查发行人与资产相关和收益相关的政府补助分类是否符合企业会计准则的要求；

3、检查报告期内政府补助按照总额法进行会计处理是否符合企业会计准则的相关规定。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人报告期内金额较大的政府补助项目在政府文件中均明确了补助对象，相关政府补助分类均符合《企业会计准则》的规定；

2、发行人政府补助按总额法进行会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

问题 24、关于资金流水核查

请保荐人、申报会计师结合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题 54 的要求说明：

（1）对发行人及其控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、

董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等。

(2) 核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实。

(3) 结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、是否存在股份代持、实际控制人是否存在大额未偿债务等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见。

回复：

一、对发行人及其控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等

(一) 资金流水核查范围及核查账户数量

保荐人充分评估发行人所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势等因素后，结合《首发业务若干问题问答（2020年6月修订）》问题54及《监管规则适用指引——发行类第5号》关于资金流水核查的要求，对发行人、实际控制人及其配偶、发行人主要关联企业、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其他关联自然人报告期内的全部共计**468**个账户的资金流水进行了核查。具体资金流水账户提供及核查情况如下：

1、核查发行人、发行人子公司及主要关联企业资金账户范围及数量

序号	账户主体	与发行人关系	账户总数量 (个)
1	六合宁远	发行人	21
2	烟台宁远	发行人子公司	8
3	上海罕道	发行人子公司	3
4	BellenEurope	发行人子公司	2
5	BellenCatalog (已注销)	发行人子公司	2
6	BellenUS	发行人子公司	2
7	格知天润	持股平台、实际控制人控制的其他企业	1
8	广元天启	持股平台、实际控制人控制的其他企业	1
9	天择名流	持股平台、实际控制人控制的其他企业	1
10	风正景祥 (已注销)	实际控制人曾控制的其他企业	2
11	君悦泰科	实际控制人控制的其他企业	2[注]
12	烟台蓓景 (已注销)	实际控制人曾控制的其他企业	2
13	香港百善 (已注销)	实际控制人曾控制的企业	1
合计			48

注：君悦泰科系注册在香港的境外企业，存续期内未开立境内银行账户，其董事单兆祥个人浦发银行账户（尾号 7606）作为君悦泰科公司境内经营收支使用；君悦泰科已于 2022 年 3 月申请注销。

2、核查发行人实际控制人及其配偶、发行人董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其他关联自然人范围及数量

序号	账户主体	是否在公司 任职	与发行人关系	核查账户数量
1	陈宇彤	是	实际控制人之一、董事长	26
2	刘波	是	实际控制人之一、公司董事兼 总经理、烟台宁远董事、Bellen US 董事	8
3	邢立新	是	实际控制人之一、董事兼副总 经理、上海罕道总经理	10
4	马强	是	董事兼副总经理、烟台宁远董 事兼总经理	13
5	任建华	是	实际控制人之一、副总经理	11
6	刘建勋	是	实际控制人之一、副总经理	14
7	江勇军	是	实际控制人之一、公司副总经 理、烟台宁远监事	9

序号	账户主体	是否在公司任职	与发行人关系	核查账户数量
8	苏德泳	是	实际控制人之一、副总经理	5
9	冯军芳	是	公司副总经理、上海罕道监事、刘波配偶	19
10	韩波	是	公司副总经理、上海罕道执行董事	6
11	田风义	是	副总经理	5
12	宋世云	是	副总经理、董事会秘书	12
13	王海涛	是	监事会主席、工艺部副总监	10
14	裴星先	是	监事、药物化学部助理总监	2
15	黄蔓	是	财务总监	11
16	崔来凤	是	人事部总监、邢立新配偶	11
17	马征	是	总经办经理、任建华配偶	10
18	吉年花	是	总经办主管、江勇军配偶	16
19	邢立超	是	上海罕道运营二组经理、邢立新弟弟	12
20	杜娟	是	上海罕道运营一组经理、邢立超配偶	11
21	付新	是	人事部主管、王海涛配偶	8
22	李严[注 1]	是	六合宁远出纳	10
23	郭芷彤	是	六合宁远出纳	3
24	于海平	是	烟台宁远财务主管、宋鑫配偶	10
25	宋鑫	是	烟台宁远工艺部助理总监、刘波表弟	9
26	单兆祥	是	公司总经理助理、行政总监、工程总监、刘波表弟	9[注 2]
27	徐艳森	是	上海罕道出纳	11
28	徐春艳	否	陈宇彤配偶	33
29	汪雁	否	刘建勋配偶	13
30	吴思	否	苏德泳配偶	6
31	段小丽	否	前任监事、马强配偶	10
32	林智杰	否	核心技术人员、工艺研发总监	8
33	赵祥麟	否	核心技术人员、工艺研发总监、上海罕道副总经理	12
34	胡源源	否	核心技术人员、上海罕道工艺总监	10
35	蔡艳	否	核心技术人员、药物化学研发总监	13
36	陈善淑	否	陈宇彤母亲	3

序号	账户主体	是否在公司任职	与发行人关系	核查账户数量
37	刘永江	否	刘波父亲	2
38	宋菊英	否	刘波母亲	1
39	董金本	否	冯军芳父亲	1
40	冯敏	否	冯军芳母亲	3
41	项小春	否	邢立新母亲	2
42	任永和	否	任建华父亲	3
43	郭苏梅	否	任建华母亲	1
44	刘年林	否	刘建勋父亲	11
45	陈丽彩	否	苏德泳母亲	1
46	苏型光	否	苏德泳父亲	2
47	陈海刚	否	董事	4
48	朱正炜	否	董事	因不参与六合宁远具体经营和涉及个人隐私，未提供银行流水，其已出具声明[注 3]
49	罗英	否	监事	
50	徐怡	否	监事	
51	王俊峰	否	监事	
52	王亚培	否	独立董事	
53	杨磊	否	独立董事	
54	张玉凯	否	独立董事	
55	陈建和	否	报告期内曾任发行人董事	
56	陈垒	否	报告期内曾任发行人董事、监事	
57	尹军平	否	报告期内曾任发行人董事	
58	张国玺	否	报告期内曾任发行人董事	
59	李江峰	否	报告期内曾任发行人监事	
合计				420

注 1:已于 2022 年 12 月离职,郭芷彤接任六合宁远出纳;

注 2:单兆祥浦发银行账户(尾号 7606)作为君悦泰科公司境内经营收支使用,故在君悦泰科账户统计中已包含,此处未做统计;

注 3:未提供银行流水的核查范围内自然人出具银行流水声明,承诺不存在为发行人代收货款或代付成本、费用的情形;承诺与发行人的供应商、客户及其实际控制人不存在任何资金往来;承诺与发行人的实际控制人及控制的其他企业、董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员不存在资金往来;承诺不存在占用发行人资金的情形。

(二) 取得资金流水的方法、核查资金账户完整性及金额重要性水平

针对上述各类核查对象,保荐人取得资金流水的方法、核查完整性及核查金额重要性水平具体如下:

核查对象	核查对象类型	取得资金流水的方法	核查完整性	核查金额重要性水平
发行人、发行人子公司及主要关联企业	法人主体	保荐人获取发行人及其子公司银行账户清单，根据获取的银行账户清单，陪同发行人经办人员前往发行人开户网点，全程陪同经办人员现场人工柜台或机器打印纸质版银行流水； 对于境外子公司，无法现场打印流水，在保荐人见证下由企业经办人员获取电子版银行流水。同时，保荐人核对银行流水关键信息，并根据在发行人及境内子公司银行流水交叉复核境外子公司电子版流水真实性	保荐人根据获取的公司银行账户清单核查已取得银行流水账户的完整性； 核对所获取的银行流水对账单余额与公司银行日记账余额是否一致； 根据历次银行函证中的账户信息回函情况复核公司银行账户的完整； 交叉核查发行人、主要关联企业、核查范围内自然人银行账户之间发生的交易核查账户完整性	单笔流水金额达 20 万元人民币或等值外币以上
发行人实际控制人及其配偶、发行人董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员	自然人主体	保荐人陪同实际控制人、董监高（在公司任职）和其他关键岗位人员前往各开户网点银行现场打印报告期内存续及注销银行卡的流水； 部分不在公司任职的核查范围内自然人发送电子版流水或邮寄纸质版银行流水。同时，保荐人核对银行流水关键信息，并根据在公司任职的核查范围内自然人的银行流水交叉复核电子版流水真实性	保荐人获取核查范围内提供流水的自然人关于银行账户完整性声明材料； 根据相关人员在“云闪付APP”导出银行账户清单及银行网点查询的银行账户清单与相关人员所打印的银行账户进行交叉核对，进一步复核银行账户完整性	单笔流水金额达 5 万元人民币或等值外币以上
发行人其他关联自然人	自然人主体	外部董事朱正炜、独立董事王亚培、张玉凯、杨磊，外部监事徐怡、罗英、王俊峰以及前任董事、监事陈垒、前任监事李江峰、前任董事尹军平等因人不参与六合宁远具体经营和银行流水涉及个人隐私，未提供银行流水，其已出具声明		

（三）资金流水核查程序

保荐人将获得的银行流水分为三类，具体包括发行人及其子公司银行流水、发行人关联企业银行流水及核查范围内自然人银行流水等，针对上述三类主体银行流水核查程序具体如下：

核查对象	核查对象类型	核查程序
发行人、发行人子公司	法人主体	A、保荐人核查发行人及其子公司资金管理制度是否健全完善并有效运行

核查对象	核查对象类型	核查程序
司		<p>a、保荐人获取发行人制定的《资金管理办法》等发行人资金管理相关的内部控制相关文件，查阅核查发行人资金管理制度健全性；</p> <p>b、访谈财务负责人，了解发行人资金管理制度运行情况，核查资金管理制度运行有效性；</p> <p>B、保荐人获取发行人及其子公司名下账户流水等相关资料</p> <p>a、取得发行人及其子公司银行账户清单，根据发行人及其子公司银行账户清单陪同发行人经办人前往各开户银行网点打印发行人报告期内存续、新增及注销的银行账户流水；</p> <p>b、核对取得的发行人及其子公司银行账户流水交易时间、交易对手、交易金额等关键交易信息是否完整、银行流水上关于公司的信息是否完整准确，核查获取的银行流水的完整性和真实性</p> <p>C、保荐人根据银行账户清单向发行人及其子公司开户银行发函，针对报告期各期末发行人所有银行账户的数量、类型、存款余额、银行借款等账户信息注销情况等账户信息函证，根据银行函证回函情况核查发行人银行账户数量和余额等信息的真实性与完整性</p> <p>D、保荐人抽取发行人单笔交易金额达 20 万元人民币或等值外币以上的流水，进行货币资金穿行测试。将银行日记账和银行流水双向核对，核查银行流水的交易金额、交易对手信息与摘要等信息与银行日记账对应信息是否一致，核查两者记录存在差异的原因及合理性</p>
发行人主要关联企业	法人主体	<p>A、保荐人获取发行人主要关联企业的银行账户清单并获取其报告期内银行流水；</p> <p>B、根据银行账户清单核查主要关联方银行账户的完整性，交叉核查发行人、主要关联方、核查范围人员银行账户之间发生的交易信息进一步核查账户完整性；</p> <p>C、对发行人主要关联企业银行账户中流水金额大于等于 20 万元人民币或等值外币的流水交易逐笔核查，核查交易对手方是否为发行人主要客户及其实际控制人、主要供应商及其实际控制人、发行人股东、发行人员工、发行人董事、监事、高级管理人员、发行人其他关联方，核查是否存在异常情形；</p> <p>D、保荐人就上述核查过程中发现的疑似异常情况访谈相关人员，核实原因或资金用途并取得支持性证据，进一步核查上述人员是否存在与发行人主要客户、供应商或关联方异常资金往来的情况。</p>
发行人实际控制人及其配偶、发行人董事、监事、高级管理人员、关键	自然人主体	<p>A、保荐人陪同发行人实际控制人及其配偶、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等人到银行现场打印银行流水，部分不在公司任职的核查范围内自然人发送电子版银行流水或者邮寄纸质版银行流水；根据相关人员在“云闪付 APP”导出的银行账户清单和银行网点打印的账户清单与相关人员打印的银行账户进行交叉核对，复核银行账户完整性；取得上述人员关于账户完</p>

核查对象	核查对象类型	核查程序
岗位人员及其他关联自然人		整性的承诺函； B、逐笔核查相关个人银行流水中金额达到5万元人民币或等值外币的银行流水交易，核查交易对手方是否为发行人主要客户及其实际控制人、主要供应商及其实际控制人、发行人股东、发行人员工、董事、监事、高级管理人员、发行人其他关联方，核查是否存在异常情形； C、保荐人就上述核查过程中发现的疑似异常情况访谈相关人员，核实原因或资金用途并取得支持性证据，进一步核查上述人员是否存在与发行人主要客户、供应商或关联方异常资金往来的情况。

（四）异常标准及确定程序

保荐人依照《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题54及《监管规则适用指引——发行类第5号》关于资金流水核查的要求，结合核查主体自身特点和实际情况，将核查主体分为法人主体和自然人主体，具体分类情况和对应的异常标准及确定程序如下：

1、发行人、发行人子公司

（1）发行人及其子公司是否存在银行账户不受发行人及其子公司控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在个人卡的情形，是否存在发行人及其子公司银行开户数量等与业务需要不符的情况；

（2）发行人及其子公司大额资金往来是否存在与公司经营活动、资产购置、对外投资等不匹配的异常情形；

（3）发行人及其子公司与发行人董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等是否存在除薪酬发放、费用报销等合理原因之外的异常大额资金往来；

（4）发行人及其子公司是否存在无合理解释的大额或频繁取现的情形，同一账户或不同账户之间是否存在金额、日期相近且无合理解释的异常大额资金进出的情形；

（5）发行人及其子公司是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形。

2、主要关联企业

(1) 主要关联企业银行账户是否存在大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形；

(2) 主要关联企业是否与发行人关联方、客户、供应商存在异常大额资金往来；

(3) 主要关联企业是否与发行人实际控制人及其配偶、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其他关联自然人存在大额频繁资金往来，且无法合理解释；

(4) 主要关联企业是否代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

3、发行人实际控制人及其配偶、发行人董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其他关联自然人

(1) 核查范围内自然人是否存在大额资金往来较多且无法合理解释，或者存在大额存现、取现情形；

(2) 核查范围内自然人是否存在与发行人主要客户、供应商及主要客户和供应商的实际控制人的资金往来；

(3) 核查范围内自然人是否存在与发行人关联方、发行人其他员工的异常大额资金往来；

(4) 核查范围内自然人是否从发行人处获得大额现金分红款、薪酬或资产转让，或转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途是否存在重大异常。

若存在上述情形，保荐人逐笔核查相关银行流水的交易发生背景、原因及合理性，核查相关账户的实际归属、资金来源、资金流向或用途。

(五) 受限情况及替代措施

保荐人进行资金流水核查时存在受限情况，针对资金流水核查所遇到的不同受限情况，有针对性的采取了不同的替代措施，具体受限情况及对应的替代措施如下：

受限对象	受限情况	替代措施
发行人外部董事和监事	发行人不在公司任职的外部董事（包括独立董事）和外部监事等，因不参与实际经营以及流水涉及个人隐私，未提供银行流水	<p>（1）结合发行人及其子公司报告期内银行流水、现金日记账、银行日记账等，核查外部董事和监事及其控制的或担任董监高的关联企业在报告期内是否存在与发行人及其子公司有资金往来的情形；</p> <p>（2）结合发行人实际控制人及董监高在报告期内的个人银行流水，核查外部董事和监事及其控制的或任董监高的关联企业在报告期内是否存在与发行人实际控制人及董监高有资金往来的情形；</p> <p>（3）取得外部董事和监事的征信报告，核查外部董事和监事的信用情况，是否存在大额已逾期未归还的银行贷款等负债；</p> <p>（4）取得外部董事和监事签署的声明材料，材料中承诺报告期内不存在占用发行人资金、代发行人客户或供应商收付款项，也不存在代发行人支付成本、费用等情形</p>
发行人境外子公司	当前境外疫情形势仍较为严重，保荐人无法前往发行人境外子公司银行开户网点所在地现场打印银行流水	<p>（1）在保荐人监督下由企业经办人员获取电子版银行流水；</p> <p>（2）核查获取的流水是否连续、完整，是否覆盖报告期，流水上的银行信息是否完整真实；</p> <p>（3）结合发行人报告期内银行流水、银行日记账以及境外子公司银行日记账，进一步交叉核对所获取的流水是否完整真实准确</p>
陈宇彤母亲陈善淑、刘波母亲宋菊英	发行人董事长母亲陈善淑与发行人总经理刘波母亲宋菊英因身体原因，无法前往银行网点现场打印，名下账户也未开通手机银行，因而提供的银行流水时间不完整，陈善淑已提供流水时间区间为2019年1月至2021年9月，宋菊英已提供流水时间区间为2020年1月至2022年6月	<p>（1）结合发行人实际控制人及董监高在报告期内的个人银行流水，核查陈善淑在2021年9月至2022年末以及宋菊英在2022年6-12月是否存在与发行人实际控制人及董监高有资金往来；</p> <p>（2）取得陈善淑签署出具的声明材料，承诺报告期内不存在占用发行人资金、代发行人客户或供应商收付款项，也不存在代发行人支付成本、费用等情形</p>

二、核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实

（一）发行人及其子公司资金流水核查

保荐人对发行人及其子公司报告期内资金流水中交易额达重要性水平以上的资金流水进行逐笔核查，具体核查情况如下：

1、发行人及其子公司银行账户资金流动情况

报告期内发行人及其子公司银行账户资金流水情况如下：

单位：万元

主体	2022年		2021年		2020年	
	流入总额	流出总额	流入总额	流出总额	流入总额	流出总额
六合宁远	666,922.11	665,724.74	765,792.38	736,829.79	394,791.04	393,094.34
烟台宁远	49,342.89	48,687.16	38,652.03	38,550.35	24,394.59	24,211.79
上海罕道	11,465.00	10,355.37	7,099.12	6,822.55	4,116.35	4,451.02
BellenEurope	272.44	274.87	3,603.55	3,204.12	1,730.77	2,016.54
BellenUS	23.25	31.01	233.30	249.31	123.00	147.40
BellenCatalog (已注销)	-	-	81.64	119.80	331.66	428.89
合计	728,025.68	725,073.15	815,462.02	785,775.92	425,487.41	424,349.98

注：流入（出）总额是指该主体账户在当期银行存款借（贷）方发生总额，下同；发行人及其子公司外币账户金额根据当期汇率折算成人民币金额进行汇总统计。

2、发行人及其子公司银行资金流水抽查情况

根据前述对发行人及其子公司银行账户流水核查标准和程序，保荐人对发行人银行账户资金进行抽查，抽查金额及比例具体情况如下：

单位：万元

年份	流入抽查金额	流入抽查金额 占流入总额比例	流出抽查金额	流出抽查金额占 流出总额比例
2022年	706,045.47	96.98%	690,398.12	95.22%
2021年[注]	660,871.88	81.04%	603,264.75	76.77%
2020年	420,117.10	98.74%	411,355.22	96.94%
总计	1,787,034.45	91.00%	1,705,143.46	88.35%

注：2021年公司银行账户流水抽查比例相比往年较低，系2021年发行人银行账户大额短期银行理财交易频率较低，大额资金往来占总资金往来比重降低，即达到核查标准的银行流水交易比重降低。

3、发行人及其境内子公司银行资金流水核查结果

保荐人查阅了发行人及其子公司的银行账户对账单和货币资金明细账，对单笔超过20万人民币或等值外币的资金往来进行分析，了解资金往来的交易原因并查阅有关合同、订单、内部审批流程等证据；检查发行人的大额资金往来是否具有真实的商业背景，判断是否与发行人的经营活动、资产购置、对外投资等相匹配。

经核查,报告期内,发行人及其子公司不存在异常大额收付和大额取现情形,大额资金往来与发行人经营活动、资产购置、项目建设、对外投资等相匹配。发行人及其子公司大额经营活动资金流入主要系收到的销售回款,大额经营活动资金流出主要系支付供应商采购货款、职工薪酬、税费等,发行人及其子公司经营活动大额资金往来与其经营活动相匹配。发行人大额投资活动资金流出主要为理财产品购买、烟台宁远二期项目建设等支出,大额投资活动资金流入主要为理财产品赎回,与发行人生产经营实际需求和现金管理需求相匹配。发行人大额筹资活动现金流入为收到投资者增资款。

(二) 发行人主要关联企业流水核查

1、发行人主要关联企业与客户和供应商存在大额资金往来

报告期内,发行人主要关联企业与其客户和供应商还存在货款往来,系发行人主要关联企业与客户和供应商存在部分重合的情况,具体情况参见本回复报告“问题 7/一/(一)/3、君悦泰科及其关联方与发行人客户、供应商间存在业务、资金往来情况”相关回复内容。

经核查,发行人主要关联企业与客户和供应商的大额资金往来系发行人主要关联企业基于公司经营的正常收支,属于正常购销经营活动,均有采购订单(或入库单)、销售订单对应以及借款凭证等支持性材料验证,不存在发行人主要关联企业代发行人收取客户款项或支付供应商款项的异常情形。

2、发行人与其主要关联企业之间存在资金拆借行为

(1) 资金拆借

报告期内,发行人与资金流水核查范围内的发行人主要关联方君悦泰科、烟台禧景及风正景祥之间存在资金拆借行为,资金拆借金额及背景参见“问题 8/(一)/1/(1) 报告期内资金拆借及垫付的内容、用途、资金拆出及归还路径,计息情况及依据”内容。

(2) 代垫费用

报告期内发行人存在代垫费用情形,参见“问题 8/一/(二) 说明君悦泰科及其关联方为发行人垫付业务招待费等无票费用的具体内容和用途,业务招待费

用和团建费用是否真实、合理；君悦泰科等垫付相关费用并豁免发行人归还的原因及合理性，发行人相关的会计处理”相关回复内容。

上述资金拆借、代垫费用等不规范情形均已在 2021 年末前整改完毕，并履行了相关决策程序，同时发行人也进一步完善了公司内部治理程序及规范，上述不规范情形未对发行人内部控制有效性造成重大不利影响。

3、发行人主要关联企业与核查范围内自然人存在大额资金往来

保荐人获得了发行人主要关联企业在报告期内银行账户的银行流水，根据核查金额重要性水平进行了核查，其中相关账户大额（累计流入或流出 ≥ 50 万元）取现及收付核查情况如下：

(1) 发行人主要关联企业境内银行账户

单位：万元

主要关联企业	交易对手	2022 年		2021 年		2020 年		原因
		流入	流出	流入	流出	流入	流出	
君悦泰科	冯军芳	-	298.00	-	12.00	-	-	主要系君悦泰科已提交注销申请，公司注销清算余额汇入至冯军芳账户
	蔡艳	-	-	200.00	-	-	200.00	购房拆借，款项已结清
烟台蓓景	冯军芳	-	130.00	-	-	-	-	烟台蓓景银行账户于 2022 年注销，公司注销清算余额汇入至冯军芳账户

报告期内，君悦泰科和烟台蓓景与发行人员工蔡艳存在大额资金拆借，主要系蔡艳因购房需求向君悦泰科拆借 200 万元，上述款项已归还。

(2) 发行人主要关联企业境外银行账户

单位：万美元

主要关联企业	交易对方	2022 年		2021 年		2020 年		原因
		流入	流出	流入	流出	流入	流出	
君悦泰科	冯军芳	-	62.19	-	-	-	-	2022 年初因君悦泰科提交注销，将公司结余资金 62.19 万美元转入冯军芳账户
	徐春艳	-	-	-	-	-	9.50	2020 年徐春艳因美国生活期间美元资金需求向君悦泰科拆借 9.50 万美元

报告期内，发行人主要关联企业君悦泰科境外银行账户与实际控制人配偶之间的资金往来主要用于实际控制人配偶个人生活开支。经核查，上述资金往来原因真实，相关资金往来原因具有合理性。

经核查，发行人主要关联企业报告期内不存在大额或频繁取现的情形，大额资金往来不存在异常情况，不存在与发行人主要关联企业经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配的情形，亦不存在发行人主要关联企业代发行人收取客户款项或支付供应商款项的异常情形。

（三）核查范围内自然人资金流水核查

保荐人对核查范围内自然人资金流水中达重要性水平以上的大额银行流水交易进行逐笔核查，核查情况如下：

1、大额取现

报告期内，核查范围内自然人存在大额取现行为，具体情况如下：

单位：万元

取现人	2022年	2021年	2020年	取现用途
陈宇彤	-	6.00	-	取现用于个人生活消费支出
刘建勋	-	13.00	-	取现用于个人生活消费支出
苏德泳	-	10.00	-	取现用于个人生活消费支出
宋世云	-	-	8.00	取现用于个人生活消费支出
宋鑫	-	-	36.00	取现用于支付装修款

针对上述自然人存在大额取现情形，保荐人访谈上述相关自然人，详细了解取现用途及相关原因，结合上述自然人银行流水交叉核查上述取现行为，并取得部分针对取现原因及去向的支持性材料。

经核查，上述核查范围内自然人银行取现均属个人合理现金支出，取现行为均不存在与发行人主要客户及实际控制人、主要供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来情形。

2、大额收付

（1）发行人实际控制人及在公司任职的实际控制人配偶流水核查

保荐人对发行人实际控制人和在公司任职的实际控制人配偶名下银行账户

中金额达重要性水平的交易流水逐笔核查。发行人实际控制人及其配偶（在公司任职）银行账户交易（单笔流入或流出 ≥ 5 万元）的核查统计情况如下：

姓名	身份	交易方向	2022年	2021年	2020年
陈宇彤	实际控制人之一、董事长	流入（笔）	17	24	2
		流出（笔）	9	20	2
刘波	实际控制人之一、总经理	流入（笔）	19	17	4
		流出（笔）	9	13	10
冯军芳	副总经理、刘波配偶	流入（笔）	158	194	176
		流出（笔）	143	211	199
邢立新	实际控制人之一、董事兼副总经理、上海罕道总经理	流入（笔）	14	16	9
		流出（笔）	10	10	8
崔来凤	人事部总监、邢立新配偶	流入（笔）	15	41	53
		流出（笔）	28	51	57
任建华	实际控制人之一、副总经理	流入（笔）	9	8	9
		流出（笔）	5	5	8
马征	总经办经理、任建华配偶	流入（笔）	18	25	27
		流出（笔）	18	26	31
刘建勋	实际控制人之一、副总经理	流入（笔）	22	30	30
		流出（笔）	17	35	31
江勇军	实际控制人之一、副总经理、烟台宁远监事	流入（笔）	21	6	5
		流出（笔）	15	15	5
吉年花	总经办主管、江勇军配偶	流入（笔）	13	10	2
		流出（笔）	20	9	1
苏德泳	实际控制人之一、副总经理	流入（笔）	4	2	1
		流出（笔）	3	2	1

上述人员报告期内银行账户大额交易（累计流入或流出 ≥ 50 万元）核查情况具体情况参见《关于北京六合宁远医药科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函资金流水核查专项报告》（以下简称“《资金流水核查专项报告》”）。

2020年度，陈宇彤两次转让本人所持有的部分发行人股份，获得股权转让款共计 28,600.00 万元。陈宇彤指示受让机构股东将股权转让款转予冯军芳替本人进

行理财。陈宇彤股权转让款转入冯军芳账户并由冯军芳代其保管并理财的原因如下：

1) 原因和背景

2020年8月，股权转让期间，陈宇彤因疫情滞留美国，由于美国当地“居家令”的缘故无法外出办理国内银行要求的相关手续和业务，同时因其个人银行账户网银长期未使用导致过期无法继续使用。因此，陈宇彤向股权受让方出具了《缴款通知书》，指定冯军芳账户为《股权转让协议》项下约定的收款账户。同时签署了《授权委托书》，委托冯军芳代为收取股权转让相关款项及代其缴纳因股权转让而产生的个人所得税，并在合适的时间将税后股权转让款汇至其指定银行账户。

由于冯军芳具有会计专业背景、近20年的财务工作经验以及多年的私募基金投资经验，善于投资、理财，陈宇彤委托其代收股权转让款后，将缴纳个人所得税后的金额用于投资、理财，能够保证上述资金的保值、增值。

综上，陈宇彤股权转让款转入冯军芳账户并由冯军芳代其保管并用于投资、理财具有合理性。

2) 股权转让款的去向及用途

2020年8月，陈宇彤两次股权转让共取得转让款28,600.00万元。截至2022年12月末，除已按照陈宇彤要求用于缴纳股权转让、股改和资本公积转增相关的个人所得税以及陈宇彤及其配偶的日常资金支出外，剩余委托冯军芳保管的款项为18,027.75万元，对应的投资、理财情况具体如下：

单位：万元

理财类型	投资金额
银行理财、保险等 (A)	14,549.49
股权私募基金 (B)	4,265.00
理财安排总额 (C=A+B)	18,774.49
委托保管总额 (D)	18,027.75
投资理财安排占比 (E=C/D)	104.14%

注：理财安排总额与委托保管总额之间为当前理财收益

截至2022年12月底，冯军芳对陈宇彤的委托保管款项大多做了相应的投资

理财安排，主要投资理财品种均存在一定的封闭期限，剩余少量未用于投资理财部分主要备用于陈宇彤及其配偶的日常资金支出等。委托保管款项使用用途符合陈宇彤的委托要求，真实合理。

3) 不存在股权代持或其他利益安排

陈宇彤 2016 年 8 月从其配偶徐春艳处受让六合宁远有限的股权，经核查其受让相关的资金流水，陈宇彤出资资金来源于自有资金，且陈宇彤出具了《关于历史沿革事项の確認及承諾函》，其与冯军芳不存在股权代持或其他利益安排，陈宇彤委托冯军芳代为保管和打理相关资金具有真实性和合理性。

经核查，发行人实际控制人及在公司任职的发行人配偶相关个人账户归属真实，核查范围内自然人的个人大额资金流水均正常、合理，不存在异常资金收付的情形，资金往来不存在与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人董监高、发行人其他员工或其他关联自然人进行利益输送的情形。

(2) 其他核查范围内自然人流水核查

保荐人对除发行人实际控制人及其在公司任职的实际控制人配偶以外的自然人银行流水中金额达核查标准（5 万元人民币或等值外币）的交易流水逐笔核查，相关自然人流水核查情况如下：

姓名	2020 年-2022 年			核查情况
	项目	流入	流出	
马强	核查数量（笔）	56	52	资金往来主要为工资薪酬、亲属间往来及投资理财等，无异常情形
	核查金额（万元）	434.37	414.97	
王海涛	核查数量（笔）	4	5	资金往来主要为工资薪酬、亲属间往来及投资理财等，无异常情形
	核查金额（万元）	47.89	40.00	
裴星先	核查数量（笔）	2	6	资金往来主要为工资薪酬、亲属间往来等，无异常情形
	核查金额（万元）	11.26	48.90	
韩波	核查数量（笔）	36	24	资金往来主要为工资薪酬、亲属间往来、个人账户互转及个人生活消费支出等，无异常情形
	核查金额（万元）	276.33	204.07	
田风义	人民币账户核查数量（笔）	23	49	资金往来主要为工资薪酬、亲属间往来、个人生活消费支出及个人资金拆借等，无异常情形
	人民币核账户查金额（万元）	183.33	279.78	

姓名	2020年-2022年			核查情况
	项目	流入	流出	
	新元账户核查数量 (笔)	3	3	
	新元账户核查金额 (万新元)	12.74	11.76	
	美元账户核查数量 (笔)	1	1	
	美元账户核查金额 (万美元)	1.46	1.50	
宋世云	核查数量(笔)	12	12	资金往来主要为缴纳个人所得税[注1]、工资薪酬、亲属间往来、个人生活消费支出等,无异常情形
	核查金额(万元)	9,290.00	9200.40	
黄蔓	核查数量(笔)	50	59	资金往来主要为投资理财、个人账户互转及个人生活消费支出等,无异常情形
	核查金额(万元)	980.79	1,016.23	
赵祥麟	核查数量(笔)	18	17	资金往来主要为工资薪酬及亲属间往来,无异常情形
	核查金额(万元)	124.51	99.57	
林智杰	核查数量(笔)	5	4	资金往来主要为工资薪酬、亲属间往来及个人资金拆借等,无异常情形
	核查金额(万元)	111.23	89.00	
胡源源	核查数量(笔)	16	12	资金往来主要为工资薪酬、投资理财及个人资金拆借等,无异常情形
	核查金额(万元)	145.87	79.05	
蔡艳	核查数量(笔)	15	14	资金往来主要为工资薪酬、个人资金拆借、亲属间往来和购房支出等,无异常情形
	核查金额(万元)	506.40	523.89	
单兆祥[注2]	核查数量(笔)	30	22	资金往来主要为亲属间往来、投资理财、个人资金拆借及个人生活消费支出等,无异常情形
	核查金额(万元)	309.71	301.40	
邢立超	核查数量(笔)	15	19	资金往来主要为亲属间往来、投资理财、个人资金拆借及个人生活消费支出等,无异常情形
	核查金额(万元)	175.89	197.02	
杜娟	核查数量(笔)	19	13	资金往来主要为投资理财及个人资金拆借,无异常情形
	核查金额(万元)	160.41	104.72	
付新	核查数量(笔)	10	13	资金往来主要为亲属间往来及投资理财等,无异常情形
	核查金额(万元)	68.35	84.30	
宋鑫	核查数量(笔)	10	9	资金往来主要为亲属间往来及个人资金拆借等,无异常情形
	核查金额(万元)	75.92	59.99	
于海平	核查数量(笔)	6	5	资金往来主要为亲属间互

姓名	2020年-2022年			核查情况
	项目	流入	流出	
陈海刚	核查金额（万元）	50.26	45.90	转与投资理财，无异常情形
	核查数量（笔）	127	114	
徐春艳	核查金额（万元）	3,986.63	3,962.66	资金往来主要为投资理财、工资薪酬与个人资金拆借等，无异常情形
	核查数量（笔）	17	14	
汪雁	人民币账户核查金额（万元）	509.45	423.00	资金往来主要为理财往来、个人账户互转、个人生活消费支出等，无异常情形
	美元账户核查数量（笔）	56	72	
	美元账户核查金额（万美元）	90.85	86.22	
	人民币账户核查数量（笔）	107	118	
吴思	核查金额（万元）	392.55	467.30	资金往来主要为投资理财、亲属间往来及个人生活消费支出等，无异常情形
	核查数量（笔）	36	38	
段小丽	核查金额（万元）	1,346.03	1,505.05	资金往来主要为个人账户互转、亲属间往来、投资理财、购房支出和个人生活消费支出等，无异常情形
	核查数量（笔）	113	113	
刘年林	核查金额（万元）	65.14	42.97	资金往来主要为亲属间往来、拆借款归还及投资理财等，无异常情形
	核查数量（笔）	11	7	
任永和	核查金额（万元）	42.34	50.00	资金往来主要为存折账户转存交易，无异常情形
	核查数量（笔）	5	5	
刘永江	核查金额（万元）	129.75	120.22	资金往来主要为亲属间往来、定期账户的存入及转存等，无异常情形
	核查数量（笔）	6	5	
项小春	核查金额（万元）	5.00	-	资金往来主要为投资理财，亲属间往来等，无异常情形
	核查数量（笔）	1	0	
陈善淑	核查金额（万元）	776.31	771.23	资金往来主要为投资理财，无异常情形
	核查数量（笔）	11	4	

注 1：冯军芳委托宋世云代陈宇彤缴纳股权转让产生的个人所得税；

注 2：单兆祥浦发银行账户（尾号 7606）作为君悦泰科公司境内经营收支使用，故在君悦泰科账户统计中已包含，此处未做统计。

经核查，上述核查范围内自然人的相关个人账户归属真实，核查范围内自然人的个人资金流水均正常、合理，不存在异常资金收付的情形，资金往来不存在

与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人董监高、发行人其他员工或其他关联自然人进行利益输送的情形。

三、结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、是否存在股份代持、实际控制人是否存在大额未偿债务等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见

(一) 发行人不存在资金闭环回流、不存在体外资金循环形成销售回款情形，报告期内曾存在少量代垫费用情形已整改完毕

1、保荐人对发行人资金管理情况进行了穿行测试，穿行测试结果表明发行人现行资金管理相关内部控制制度健全有效，发行人资金管理严格按照管理制度执行，不存在重大缺陷；

2、获取发行人及其子公司的《银行开户清单》与公司账面银行账户核对，两者账户数量、名称及账号等关键信息核对一致，发行人不存在不受发行人及其子公司控制或未在发行人财务核算中全面反映的银行账户，不存在个人卡的情形，也不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况；

3、按照前述核查程序和异常确定标准对发行人及其重要子公司报告期内的的大额资金往来进行核查。经核查，发行人大额资金往来不存在与公司经营活动、资产购置、对外投资等不匹配的异常情形；

4、取得发行人职工薪酬明细及相应的审批流程单据，并与君悦泰科及其关联方薪酬支付明细、社保名单进行比对；获取发行人员工花名册，确认发放工资对手方系发行人员工，根据员工职级分析复核其收取的薪酬金额是否符合其岗位职级；核查部分发行人工资薪酬接收方的个人银行流水，确认相关薪酬流向；访谈收取上述薪酬的部分员工，确认款项真实性；结合君悦泰科及其关联方的银行流水记录，逐笔核查代付相关费用的合同、收据、审批流程单；报告期内，君悦泰科及其关联方存在为发行人代垫少量费用的情形，截至 2021 年末，上述不规范情形已整改完毕，未对发行人内控有效性造成重大不利影响；

5、根据银行发行人及其子公司银行流水中显示的交易对方的名称与公司报

告期内的主要客户、供应商及其实际控制人进行了交叉核对；

6、对发行人报告期内主要客户和供应商进行访谈，确认主要客户及其实际控制人、主要供应商及其实际控制人与发行人实际控制人、董事（不含独立董事、外部董事）、监事、高级管理人员等不存在异常资金往来、其他利益安排等情形。

经上述程序核查，保荐人认为，发行人不存在资金闭环回流的情况、不存在体外资金循环形成销售回款的情况；报告期内，君悦泰科及其关联方存在为发行人代垫少量费用的情形，截至 2021 年末，上述不规范情形已整改完毕，未对发行人内控有效性造成重大不利影响。

（二）发行人历史股份代持已解除，且解除后不存在其他股份代持情形

1、保荐人核查了发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等关联自然人的银行流水，核查相关自然人银行流水是否存在大额异常情况；

2、获取发行人股东历年的增资入股资料，包括增资协议、股权转让协议、银行回单、公司章程、验资报告等，核查发行人报告期内是否存在股份代持情况；向主要股东进行访谈，核查是否存在股份代持情况；

3、对发行人客户和供应商进行走访、访谈，核查主要客户、供应商是否存在直接或间接持有发行人及利益相关企业股权的情况，主要客户、供应商及其董事、监事、高级管理人员、负责采购或销售的关键人员与发行人及发行人利益相关方是否存在具有影响的其他利益安排或关系；

4、对发行人持股平台中的外部自然人股东进行访谈，并核查其出资资金来源，取得其出具的关于不存在代持情形的声明；

5、对涉及代持的当事方进行访谈，并取得其出资凭证，了解代持发生的原因，及解除过程，获取相关协议，核查解除过程是否存在纠纷或潜在纠纷；

6、核查了发行人根据《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》出具的股东信息披露专项承诺。

经核查，保荐人认为，发行人历史沿革中存在股份代持的情形，该等情形已在提交上市申请前依法解除，不存在纠纷及潜在纠纷，并已在招股说明书中披露

了代持形成原因、演变情况、解除过程不存在纠纷或潜在纠纷。

（三）发行人内部控制健全有效、发行人财务报表不存在重大错报

发行人根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公司法》和《上市公司内部控制指引》制定《资金管理办法》《费用报销管理制度》《固定资产管理制度》《固定资产管理办法实施细则》《采购管理制度》《销售管理制度》、《生产管理制度》《实验记录本使用及记录管理规范》《工程项目管理制度》、《研究与开发管理制度》《人力资源规划管理制度》《员工绩效考核管理制度》、《员工培训管理制度》及《职位晋升管理办法》等内部控制制度。信永中和会计师事务所已经出具《内部控制鉴证报告》（XYZH/2023BJAB2B0117），认为发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

经核查，保荐人认为，发行人内部控制健全有效，发行人财务报表不存在重大错报风险。

（本页无正文，为北京六合宁远医药科技股份有限公司关于《关于北京六合宁远医药科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之盖章页）

北京六合宁远医药科技股份有限公司
2023年3月15日



发行人董事长声明

本人已认真阅读北京六合宁远医药科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复报告的全部内容，确认本次审核问询函的回复报告内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

董事长签名：



陈宇彤



北京六合宁远医药科技股份有限公司

2023年3月15日

(本页无正文，为中信建投证券股份有限公司关于《关于北京六合宁远医药科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页)

保荐代表人签名： 葛亮
葛亮

田斌
田斌



关于本次问询意见回复报告的声明

本人已认真阅读北京六合宁远医药科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解回复报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，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。

法定代表人/董事长签名：



王常青

