



立信会计师事务所（特殊普通合伙）
关于上海奥浦迈生物科技股份有限公司
2024 年年度报告的信息披露监管问询函的回复

信会师函字[2025]第 ZA262 号

上海证券交易所：

贵所于2025年6月6日出具的《关于上海奥浦迈生物科技股份有限公司2024年年度报告的信息披露监管问询函》（上证科创公函【2025】0240号）（以下简称“问询函”）已收悉。立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”、“会计师”或“年审会计师”）作为上海奥浦迈生物科技股份有限公司（以下简称“公司”或“奥浦迈”）2024年度年审会计师，对问询函中需要会计师说明的问题进行了认真核查，现回复如下：

（注：如无特别说明，本回复所使用的名词释义与奥浦迈2024年年报一致；回复数值若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。鉴于部分信息涉及公司商业敏感信息，因此针对该部分内容进行豁免披露。）

问题一、关于营业收入和毛利率。公司 2024 年实现营业收入 2.97 亿元，同比增长 22.26%。分业务看，CHO 培养基、293 培养基、其他产品营业收入同比变化幅度分别为 49.02%、-22.35%和 74.27%；CDMO 服务营业收入同比下降 25.66%，毛利率为-25.29%，同比减少 58.66 个百分点。分区域看，公司境外、境内收入同比变化幅度分别为 144.01%、-0.81%；境外、境内毛利率分别为 66.30%、46.97%，分别较上年增加 2.68 个百分点、减少 11.13 个百分点。

请公司：（1）区分境内境外，按应用领域列示各类型产品近两年的销售收入、销量、价格及其同比变化，结合下游客户需求变化进行量价分析，说明各类产品收入变化的原因，分析收入变化趋势与同行业可比公司是否一致；（2）列示近两年境外业务前五大客户名称、销售金额及其同比变化、销售内容、与客户累计合作年限，结合客户结构变化分析境外业务大幅增长的原因；（3）补充各类产品料、工、费成本金额及其同比变化，说明境内业务毛利率大幅下滑且远低于境外业务的原因；（4）列示近两年CDMO业务中里程碑合约和单项合约的订单规模、各期确认收入金额及其同比变化，列示近两年CDMO业务前五大客户名称、收入及同比变化情况；（5）结合CDMO下游客户研发进展和近年来的订单变化情况，说明CDMO业务收入持续下滑、2024年毛利率为负的原因。

一、公司回复

（一）区分境内境外，按应用领域列示各类型产品近两年的销售收入、销量、价格及其同比变化，结合下游客户需求变化进行量价分析，说明各类产品收入变化的原因，分析收入变化趋势与同行业可比公司是否一致。

1、区分境内境外，按应用领域列示各类型产品近两年的销售收入

2023年度和2024年度，公司按应用领域区分境内外各类型产品销售收入情况如下：

单位：万元、%

业务类型		区域	2024 年度		2023 年度		变动
			销售收入	占比	销售收入	占比	
服务收入	CDMO 业务	境内	4,720.54	15.88	6,595.04	27.13	-28.42
		境外	510.28	1.72	474.86	1.95	7.46
	其他服务	境内	24.74	0.08	-	-	-
服务收入小计			5,255.56	17.68	7,069.90	29.08	-25.66
产品收入	CHO 培养基	境内	12,605.31	42.41	9,476.85	38.98	33.01
		境外	7,287.62	24.52	2,740.27	11.27	165.95
	293 培养基	境内	1,727.99	5.81	2,237.17	9.20	-22.76
		境外	24.22	0.08	19.26	0.08	25.75
	其他产品	境内	1,153.16	3.88	956.71	3.94	20.53
		境外	1,623.75	5.46	636.72	2.62	155.02
	配方转让收入	境内	-	-	1,132.08	4.66	-100.00
产品收入小计			24,422.05	82.16	17,199.06	70.74	42.00
其他业务收入——租赁收入		境内	46.61	0.16	43.43	0.18	7.32
营业收入合计			29,724.22	100.00	24,312.40	100.00	22.26

（1）服务收入

公司服务收入主要为项目制的CDMO业务，具有定制化、执行周期长等特点，其中90%以上收入来源于境内，近两年境外收入金额较小且保持稳定。

2024年度，公司服务业务相较2023年度下降25.66%，主要系受行业景气度影响，全球生物医药行业融资环境趋紧，部分Biotech公司的研发项目因资金问题暂停或取消，导致市场整体CDMO订单减少。公司CDMO业务的订单增长速度和项目执行进度不及预期，影响了收入表现。

①CDMO客户数量和平均单个客户销售额如下：

单位：个、万元

2024 年度					
销售规模	10 万元以下	10 万元至100 万元	100 万元至500 万元	500 万元以上	合计
客户数量	29	12	7	3	51
收入金额合计	98.71	535.85	1,995.82	2,600.45	5,230.82
平均单个客户销售额	3.40	44.65	285.12	866.82	102.57
2023 年度					
销售规模	10 万元以下	10 万元至100 万元	100 万元至500 万元	500 万元以上	合计
客户数量	22	15	7	5	49
收入金额合计	62.82	534.61	1,387.98	5,084.50	7,069.90
平均单个客户销售额	2.86	35.64	198.28	1,016.90	144.28

从客户数量和平均单个客户销售额上看，2024年相较2023年呈现以下趋势：客户总体数量虽然保持稳定，但增加的客户数量集中在金额较小的如细胞株构建、质量分析等业务，涉及到上游工艺或中试生产等大金额订单的客户数量降低，尤其500万元以上客户数量和相应收入金额大幅降低，造成了整体CDMO业务收入的下滑。这也反映出由于行业景气度在2024年进一步下降的情况下，公司CDMO涉及到的CMC业务订单金额的整体下降以及相应客户数量的降低。

②公司CDMO项目数量和金额占比分布情况如下：

单位：个、万元

2024 年度					
销售规模	10 万元以下	10 万元至100 万元	100 万元至500 万元	500 万元以上	合计
项目数量	37	18	12	1	68
收入金额合计	120.89	667.83	3,184.90	1,257.20	5,230.82
平均单个项目销售额	3.27	37.10	265.41	1,257.20	76.92

2023 年度					
销售规模	10 万元以下	10 万元至 100 万元	100 万元至 500 万元	500 万元以上	合计
项目数量	31	21	13	3	68
收入金额合计	103.71	848.70	3,182.54	2,934.95	7,069.90
平均单个项目销售额	3.35	40.41	244.81	978.32	103.97

注：由于 CDMO 项目完成周期较长，项目跨年度交付并确认收入的情况较多，因此以上统计数据为于当年产生收入的项目数量，实际以合同口径统计的项目数量小于以上披露数字。部分客户同时开展多个项目，合并后金额大于单个项目，因此 500 万元以上的项目数量小于客户数量。项目在不同年份内达成的里程碑节点存在差异，造成销售规模 100 万元以上的平均单个项目销售额较上年有所上升，而非项目整体单价的实质性增长。

从执行项目的数量和金额来看，2024年相较2023年，整体项目数量相同，但结构变化明显，其中10万元以下的项目数量有所上升，10万元以上区间的订单项目数量均不同程度下降，其中500万元以上项目数量在2024年仅有1单，这也反映出在行业景气度下滑的情况下，客户对于将项目推动至临床中后期的动力和信心不足，公司可执行的CMC项目数量较少，在缺乏大型生产项目订单的情况下，CDMO业务整体收入规模相较2023年进一步下滑。

（2）产品收入

2023年度和2024年度，公司产品收入主要包括销售CHO培养基、293培养基、其他培养基及培养基配方转让。各类型产品销售情况分析如下：

① CHO培养基

2023年度和2024年度，公司CHO培养基实现销售收入分别为12,217.12万元和19,892.93万元，大幅增长62.83%，系公司2024年度实现营业收入同比增长的主要来源。

CHO培养基境内外销量、单价及其同比变化情况如下：

区域	销量（L）			单价（元/L）		
	2024 年度	2023 年度	变动（%）	2024 年度	2023 年度	变动（%）
境内	1,210,323.99	676,160.15	79.00	104.15	140.16	-25.69
境外	339,654.84	138,428.60	145.36	214.56	197.96	8.39
合计	1,549,978.83	814,588.75	90.28	128.34	149.98	-14.43

2024 年度，公司 CHO 培养基业务在境内和境外市场均实现了显著增长。其中，境内销售收入达到 12,605.31 万元，同比增长 33.01%；境外销售收入达到 7,287.62 万元，同比增长 165.95%。这种增长主要得益于产品销量的强劲提升，2024 年度，境内和境外 CHO 培养基销量同比增长分别达到 79.00%和 145.36%。

境内市场的增长主要来源于客户研发管线和商业化项目的持续推进。截至 2024 年末，共有 247 个已确定中试工艺的药品研发管线采用了公司的细胞培养基产品，相较 2023 年末增加了 77 个，增长幅度高达 45.29%，其中商业化阶段项目数量增加了 5 个。新研发管线和商业化项目的快速推进，为境内市场 CHO 培养基的需求提供了有力支撑。

在境外市场，收入的大幅增长得益于公司与客户合作关系的不断深化。随着客户对 CHO 培养基产品需求的持续扩大，公司凭借稳定的供货能力和优质的服务，与客户建立了更紧密的合作关系，并逐步扩大了市场份额。

尽管销量增长迅猛，2024 年度公司 CHO 培养基境内销售收入的增幅却低于销量增长幅度。这主要是由于对于推进到临床 III 期或已经实现商业化的管线，客户往往会加大采购量。为深化与客户的长期合作，公司与部分大客户签订了长期供货协议，约定依据采购量梯度提供差异化价格，以实现互利共赢。这种灵活的定价策略虽在短期内对销售收入增长幅度产生一定影响，但通过强化与客户的深度绑定，为公司带来了长期稳定的业务增长潜力。

② 293培养基

2023年度和2024年度，公司293培养基实现销售收入分别为2,256.44万元和1,752.21万元，下降22.35%。

293培养基境内外销量、单价及其同比变化情况如下：

区域	销量（L）			单价（元/L）		
	2024 年度	2023 年度	变动（%）	2024 年度	2023 年度	变动（%）
境内	78,555.20	93,827.85	-16.28	219.97	238.43	-7.74
境外	829.25	654.60	26.68	292.08	294.30	-0.75
合计	79,384.45	94,482.45	-15.98	220.72	238.82	-7.58

2024年度，公司293培养基销量和单价均较2023年度有所下滑，主要由于293培养基主要应用场景为IVD检测试剂盒上游原料及细胞基因治疗等领域，上述应用领域在2024年的整体景气度较低，因此客户对相关上游耗材的采购量和采购价格降低。

③ 其他产品

2023年度和2024年度公司其他产品实现销售收入分别为1,593.43万元和2,776.91万元，大幅增长74.27%。

其他产品主要包括代加工产品、疫苗培养基、添加剂、琼脂糖及其他细胞培养产品。部分细胞培养产品的计量单位与培养基不同，为个、支等，无法简单计算单价。2023年和2024年，公司代加工培养基产品分别实现收入1,052.23万元和1,818.40万元，占其他产品收入的66.04%和65.48%，为其他产品收入的主要组成部分，由于公司主要境外客户于2023年下半年开始委托公司代加工培养基产品，并且订购量相对平稳，因此2024年代加工产品收入较2023年增幅较大，带动了其他产品收入的增长。除此之外，2024年公司进一步加强对科研院校的销售推广力度，境内研发用细胞培养产品销售明显增加。

④ 配方转让收入

2023年度，公司通过向客户转让特定培养基配方实现收入1,132.08万元。该业务系根据客户个性化需求提供的定制化服务，2024年度，因无客户产生同类业务需求，该业务类型未产生相关收入。

（3）其他业务收入

公司其他业务收入主要系出租部分场地所取得的租赁业务收入，2023年度和2024年度收入金额分别为43.43万元和46.61万元，占营业收入比重分别为0.18%和0.16%，占比极小。

2、同行业可比公司

① 培养基业务

对于培养基业务，公司的竞争对手以国外大型生物科技公司为主，目前国内尚无以细胞培养基产品研发生产及销售为主营业务的上市公司。义翘神州和百普赛斯为以重组蛋白产品为主的公司，与上市公司同属生命科学产业上游原料供应商，同时有部分培养基产品销售。义翘神州的主营业务包括生物试剂和技术服务，其中生物试剂的主要产品包括重组蛋白类、抗体类、基因类和培养基类；百普赛斯的主要产品类型包括重组蛋白和检测服务，同时提供试剂盒、抗体、填料、培养基等相关产品。

公司培养基业务同行业可比公司收入变化趋势如下：

单位：万元

公司名称	收入类型	2024 年度	2023 年度	变动（%）
义翘神州	重组蛋白类、抗体类、基因类和培养基类	41,638.69	47,609.52	-12.54
百普赛斯	重组蛋白、抗体、试剂盒及其他试剂	61,548.79	51,730.78	18.98
平均值		51,593.74	49,670.15	3.87
公司——培养基业务		24,422.05	17,199.06	42.00

注：上述同行业公司数据来源于其2024年年度报告。其中，义翘神州的培养基类业务，2024年度实现营业收入2,822.60万元，2023年度实现营业收入2,765.98万元；百普赛斯未单独披露其培养基业务的营业收入数据。

报告期内，公司培养基产品收入增长速度高于义翘神州和百普赛斯，主要由于公司为超过800家国内外生物制药企业和科研院所提供优质的产品和服务。尽管外部环境的不确定性对部分客户项目的临床进度造成了一定的影响，但伴随着公司已有客户管线的稳步推进，加上新一代高性能目录培养基产品的卓越表现以及定制化培养基开发服务的持续优化，公司成功吸引了更多新增客户。在此推动下，使用公司培养基产品的客户数量及其管线规模均实现了显著增长，进一步巩固了公司在行业中的领先地位。

截至2024年末，共有247个已确定中试工艺的药品研发管线使用公司的细胞培养基产品，其中处于临床前阶段141个、临床I期阶段41个、临床II期阶段28个、临床III期阶段29个、商业化生产阶段8个；整体相较2023年末增加77个，增长幅

度45.29%。具体对比情况如下：

数量：个

年份	临床前	临床 I 期	临床 II 期	临床 III 期	商业化	合计
2021 年末	46	8	7	12	1	74
2022 年末	70	19	7	14	1	111
2023 年末	96	32	20	19	3	170
2024 年末	141	41	28	29	8	247
2024 年变动	45	9	8	10	5	77

注：上述管线中，已剔除重组蛋白特定疫苗管线。

② CDMO业务

公司CDMO服务主要为生物药抗体领域，选取同行业公司中较为类似的上市公司为药明生物和金斯瑞。

公司CDMO业务同行业可比公司收入变化趋势如下：

单位：万元

公司名称	2024 年度	2023 年度	变动（%）
药明生物	1,867,537.10	1,703,425.50	9.63
金斯瑞	423,375.09	394,953.00	7.20
平均值	1,145,456.10	1,049,189.47	9.18
公司	5,255.56	7,069.90	-25.66

注：上述同行业公司数据来源于其 2024 年年度报告。金斯瑞财务报表本位币为美元，按年平均汇率进行折算。

与上述同行业公司相比，公司CDMO业务收入增速不及同行业可比公司，主要由于公司CDMO收入规模明显偏小，大金额订单项目量也明显少于同行业可比公司，因此受单个客户或订单的影响程度较高。2024年，公司主要交付完成的500万元以上订单数量只有1个，该类型项目数量偏少造成了2024年整体CDMO业务收入出现下滑。由于下游创新药企业融资情况目前仍未明显好转，行业景气度较弱，对于推进至后期临床或商业化阶段的项目来说，客户往往对项目的成功率更为看重，因此在选择CDMO生产服务供应商时，也更倾向于选择相关执行项目经验更为丰富的企业，这也在一定程度上造成公司CDMO业务收入短期承压。

（二）列示近两年境外业务前五大客户名称、销售金额及其同比变化、销售内容、与客户累计合作年限，结合客户结构变化分析境外业务大幅增长的原因

近两年公司境外业务前五大客户相关情况列示如下：

1、2024年境外前五大客户

单位：万元

客户	2024 年度 收入	2023 年度 收入	同比变化(%)	销售内容	与客户累计 合作年限
客户一	5,489.31	1,734.69	216.44	培养基产品	6
客户二	3,052.34	1,612.72	89.27	培养基产品	5
客户三	507.57	-	/	CDMO 服务	1
客户四	280.36	-	/	培养基产品	1
客户五	47.87	-	/	培养基产品	1

注：上述数据已将同一控制下的客户进行合并披露。

2、2023年境外前五大客户

单位：万元

客户	2024 年度 收入	2023 年度 收入	同比变化(%)	销售内容	与客户累计 合作年限
客户一	5,489.31	1,734.69	216.44	培养基产品	6
客户二	3,052.34	1,612.72	89.27	培养基产品	5
客户六	-	251.29	-100.00	CDMO 服务	2
客户七	2.70	184.08	-98.53	CDMO 服务	3
客户八	-	39.49	-100.00	CDMO 服务	6

注：上述数据已将同一控制下的客户进行合并披露。

公司境外收入主要来源于与生物制药企业客户一和客户二的培养基销售合作。这两家客户商业化药品生产对培养基的需求量稳定且规模较大。在长期合作过程中，公司产品凭借稳定的质量性能和优异的技术指标，持续获得客户的高度认可。基于良好的合作基础及可靠的产品质量，客户已逐步扩大对公司培养基产品的采购规模，形成了稳定的业务增长趋势。

（三）补充各类产品料、工、费成本金额及其同比变化，说明境内业务毛利率大幅下滑且远低于境外业务的原因

2024年度，公司境内业务毛利率大幅下滑且远低于境外业务，主要系CDMO业务毛利率显著下降所致；而培养基业务毛利率未出现大幅下滑，也不存在远低于境外业务的情况。

2024年度，公司区分业务类型主营业务毛利率变动情况列示如下：

单位：%

业务类型	区域	2024 年度	2023 年度	变动(个百分点)
CDMO	境内	-15.05	33.42	-48.47
	境外	-120.45	32.71	-153.16
	小计	-25.29	33.37	-58.66
培养基	境内	65.97	67.19	-1.23
	境外	76.96	67.94	9.03
	小计	69.99	67.35	2.64

注：上述培养基业务不包含配方转让。

由上表可见，无论是境内还是境外，CDMO 业务 2024 年毛利率均出现了大幅下滑的情况，而 CDMO 业务的境内收入占比较高，因此总体拉低了境内业务的毛利率。境外业务中，培养基产品收入占比高达 94.60%，因此境外业务毛利率明显高于境内业务。

最近两年，培养基产品和 CDMO 服务成本料、工、费的具体情况如下：

1、培养基成本料、工、费情况

2024年度和2023年度，公司培养基产品成本料、工、费情况列示如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		变动（%）
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	
材料	3,891.48	53.10	2,348.52	44.77	65.70
人工	1,551.47	21.17	1,216.92	23.20	27.49
制造费用	1,885.60	25.73	1,680.16	32.03	12.23
成本小计	7,328.56	100.00	5,245.60	100.00	39.71

公司材料成本增幅高于收入增幅，主要系2024年度部分原料成本较高的产品销量增加所致。具体而言，以销售给主要境外客户二的产品CDF056 DPM（CHO系列培养基）和CD SI20M1 DPM（CHO系列培养基）为例，这两款产品由于其特殊的生产工艺和原材料要求，原料成本相对较高。2024年度该两款产品的市场需求旺盛，销售量增长迅猛，销量增幅均超过了100%。这一显著的销量增长虽然为公司带来了可观的收入，但由于原料成本在产品成本结构中占比较大，且采购价格相对稳定，导致材料成本的增幅超过了收入增幅。

2024年度，公司人工及制造费用增幅低于收入增幅，主要得益于产能利用率的提升和规模效应的持续显现。具体而言，随着公司培养基产品销售规模的扩大，特别是高附加值产品销量的快速增长，生产线的固定成本被有效摊薄，单位产品的人工及制造费用相应下降。

2、CDMO业务成本料、工、费情况

2024年度和2023年度，公司CDMO业务成本料、工、费情况列示如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		变动（%）
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	
材料	1,619.96	24.60	849.51	18.03	90.69
人工	1,936.60	29.41	1,631.53	34.64	18.70
制造费用	3,027.87	45.99	2,229.33	47.33	35.82
成本小计	6,584.43	100.00	4,710.37	100.00	39.79

由上表可知，2024年度公司CDMO业务在收入下滑的情况下，营业成本料、工、费均呈现大幅增加的趋势。主要原因系2024年度CDMO生物药商业化生产平台正式投入运营，相应的装修摊销、房租、设备折旧大幅增加了成本。同时，CDMO客户对材料的要求越来越高，造成材料成本大幅上升。根据客户实际需求，以往由客户提供的部分高价值材料，2024年度改为公司自主采购，造成材料成本大幅上升。

（四）列示近两年CDMO业务中里程碑合约和单项合约的订单规模、各期确认收入金额及其同比变化，列示近两年CDMO业务前五大客户名称、收入及同比变化情况

1、公司CDMO业务中里程碑合约项目

近两年，公司 CDMO 业务中里程碑合约项目情况列示如下：

单位：个、万元

2024 年度					
销售规模	10 万元以下	10 万元至 100 万元	100 万元至 500 万元	500 万元以上	合计
项目数量	9	10	12	1	32
收入金额合计	43.47	407.92	3,184.90	1,257.20	4,893.49
平均单个项目销售额	4.83	40.79	265.41	1,257.20	152.92
2023 年度					
销售规模	10 万元以下	10 万元至 100 万元	100 万元至 500 万元	500 万元以上	合计
项目数量	3	12	13	3	31
收入金额合计	12.00	644.11	3,182.54	2,934.95	6,773.61
平均单个项目销售额	4.00	53.68	244.81	978.32	218.50

2、公司CDMO业务中单项合约项目

近两年，公司CDMO业务中单项合约项目情况列示如下：

单位：个、万元

2024 年度					
销售规模	10 万元以下	10 万元至 100 万元	100 万元至 500 万元	500 万元以上	合计
项目数量	28	8	0	0	36
收入金额合计	77.42	259.91	0	0	337.33
平均单个项目销售额	2.77	32.49	-	-	9.37
2023 年度					
销售规模	10 万元以下	10 万元至 100 万元	100 万元至 500 万元	500 万元以上	合计
项目数量	28	9	0	0	37
收入金额合计	91.71	204.59	0	0	296.30
平均单个项目销售额	3.28	22.73	-	-	8.01

3、CDMO业务前五大客户情况

(1) 2024年度CDMO业务前五大客户收入情况如下：

单位：万元

客户	2024 年度	2023 年度	同比变化（%）
客户九	1,566.86	842.37	86.01
客户十	526.02	40.00	1,215.05
客户三	507.57	-	-
客户十一	469.00	-	-
客户十二	454.67	272.85	66.64

注：上述数据已将同一控制下的客户进行合并披露。

公司CDMO业务主要为项目制，具有定制化的特点，2024年度公司前五大CDMO业务客户收入变动情况原因如下：

①关于客户九业务变化的主要原因系：公司对客户九收入的增加主要来源于某生物制品研究所的项目合作。2023年9月，公司与其签订了单抗新药临床前CMC开发合同，合同总金额为1,348.60万元。根据项目进度安排，该合同的主要里程碑完成时间均集中在2024年，因此公司在2024年确认该项目收入1,257.20万元。

②关于客户十业务变化的主要原因系：客户十于2023年底与公司签订了两个分子的单抗样品制备合同，已于2024年完成全部交付，因此2024年确认收入金额较高。

③关于客户三业务变化的主要原因系：2024年度，公司境内某CDMO客户将某项目的海外独家开发和商业化权利授权给海外客户三的子公司，由该客户负责推进全球开发。鉴于上述项目前期研发与公司深度合作，该海外CDMO客户于2024年委托公司进行原液和成品生产，延续双方合作关系，因此公司2024年度新增该海外CDMO客户。

④关于客户十一业务变化的主要原因系：客户十一于2023年与公司签订了CMC开发及临床批样品生产合同，该项目已于2024年完成生产，相关收入均在2024年确认。

⑤关于客户十二业务变化的主要原因系：客户十二于2021年与公司签订了某蛋白CMC原液工艺开发及生产项目，合同总金额764.20万元，部分里程碑于2023

年完成，且已于2023年度完成交付。基于双方良好的合作基础，2024年双方进一步签订了总金额为754.70万元的某蛋白临床前CMC药学研究合同，已于2024年完成部分里程碑，确认收入452.80万元。

(2) 2023年度CDMO业务前五大客户收入情况如下：

单位：万元

客户	2024 年度	2023 年度	同比变化（%）
客户十三	10.00	1,196.17	-99.16
客户十四	127.02	1,061.72	-88.04
客户十五	375.47	994.23	-62.24
客户十六	264.72	990.00	-73.26
客户九	1,566.86	842.37	86.01

注：上述数据已将同一控制下的客户进行合并披露。

2023 年度公司前五大 CDMO 业务客户收入变动情况原因如下：

①关于客户十三业务变化的主要原因系：该客户于 2023 年确认的收入主要来源于两个项目：某注射液临床试验用药品生产和某双特异性抗体技术转移及中试生产。其中，某注射液临床试验用药品生产项目已于 2023 年完成交付；而某双特异性抗体技术转移及中试生产项目在研发过程中发现分子质量及疗效未达预期，已于 2023 年停止开发。自 2024 年起，客户十三受行业整体不景气影响，项目推进速度明显放缓，因此 2024 年末与公司开展进一步合作。

②关于客户十四业务变化的主要原因系：该客户项目里程碑大部分于 2023 年交付完成，2024 年仅涉及少量稳定性研究结果交付及资料转移工作，因此当年收入较 2023 年大幅减少。

③关于客户十五业务变化的主要原因系：客户十五于 2021 年底签订某蛋白新药临床前 CMC 开发，2023 年完成里程碑对应收入 994.2 万元，2024 年完成里程碑对应收入 375.5 万元，项目已基本完成。

④关于客户十六业务变化的主要原因系：客户十六于 2023 年确认的收入主要来自三个项目：新药 200L 临床批样品制备 368.0 万元、三特异性抗体新药临床前 CMC 开发 165.0 万元、单抗新药 CMC 开发及中试生产服务 457.0 万元。其中，新药 200L 临床批样品制备项目已经于 2023 年完成；三特异性抗体项目在

客户开发过程中发现尚待优化的内容，目前处于暂停状态，后续待客户完成进行进一步优化后继续进行 CMC 开发工作；自 2024 年起，客户十六受行业景气度的影响，项目推进速度明显放缓，故单抗新药 CMC 开发项目也处于暂停状态。

（五）结合CDMO下游客户研发进展和近年来的订单变化情况，说明CDMO业务收入持续下滑、2024年毛利率为负的原因

公司2024年度CDMO业务持续下滑，毛利率为负，核心原因是全球生物医药行业融资环境趋紧，创新药研发企业在项目立项及向临床阶段推进方面变得更加谨慎，市场上整体的项目数量和金额都有所下降，而推进到中后期的研发管线，创新药企业客户往往都是非常重视，因此更倾向于选择如药明生物等大型、全链条的CRDMO供应商进行合作，以降低研发风险。因此，公司CDMO业务下滑的直接原因包括：

（1）已有客户能够认同公司的服务能力，但由于资金相对紧张，进行新项目研发和立项的情况大幅减少，表现为已有CDMO业务客户订单量的下降。以2023年公司前五大客户为例，除中国医药集团外，公司2023年前四大CDMO客户在2024年的收入均出现了超过50%的降幅，反映出已有客户新增项目乏力，无法给公司带来持续的订单收益。

（2）2024年，公司获取新增客户的难度有所加大。一方面，客户在选择CDMO合作方时，对于推进至中后期的管线更加谨慎；另一方面，公司2024年前五大客户中，仅有客户十一为新增客户，且其订单金额较2023年前五大客户明显下降。其余2024年前五大客户均为公司老客户或其合作方，这在一定程度上反映了公司拓展新客户的挑战。

尽管面临挑战，但在激烈的市场竞争中，公司仍致力于为客户提供最优质的CDMO服务，以满足客户日益增长的技术服务需求。然而，2024年公司CDMO业务面临多重成本压力：一方面，CDMO业务的材料成本大幅提升；另一方面，公司CDMO生物药商业化生产平台正式投入运营，导致装修摊销、房租及设备折旧等成本大幅增加。这些因素共同作用，致使2024年度CDMO业务毛利率大幅下滑并出现负数。

二、年审会计师核查程序及意见

（一）核查程序

针对上述问题，年审会计师执行了如下核查程序：

- （1）了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行的有效性；
- （2）获取公司收入和成本明细表，对公司的收入成本构成和毛利率变动执行分析性复核程序；
- （3）对主要客户执行函证程序；
- （4）于审计报告日后，查阅公开信息获取同行业可比公司的收入变动情况并与公司的收入变动情况进行对比分析；
- （5）访谈公司管理层，了解公司下游客户研发进展及订单情况。

（二）核查结论

经核查，年审会计师认为：

公司上述回复与我们实施审计工作了解到的情况在所有重大方面一致。公司2024年度收入增长主要受益于境内外培养基产品销售的持续增长，2024年度毛利率的变动主要系CDMO业务不景气及公司CDMO生物药商业化生产平台正式投入运营所带来的固定成本支出的大幅增加所致。

问题二：关于 CDMO 资产组减值。公司对 CDMO 业务相关资产组进行减值测试，共计计提减值损失 953.69 万元，同比增长 2176%。其中，计提固定资产减值损失 558.73 万元、长期待摊费用减值损失 251.82 万元、使用权资产减值损失 192.47 万元。

请公司：（1）列示CDMO业务相关资产组的资产构成、各类资产原值、累计折旧、净值、相关资产形成时间、已使用年限；（2）将相关资产作为同一个资产组的主要判断依据，该资产组是否涵盖公司全部CDMO类资产；（3）补充该资产组可收回金额各参数确定依据，结合公司CDMO业务经营表现，分析相关参数选取的适当性；（4）结合公司CDMO业务在手订单情况、CDMO相关产能利用率变化，分析对CDMO资产组计提资产减值损失的充分性。

一、公司回复

(一) 列示CDMO业务相关资产组的资产构成、各类资产原值、累计折旧、净值、相关资产形成时间、已使用年限

截至2024年12月31日，CDMO业务相关资产组的资产构成、各类资产原值、累计折旧、净值如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧（摊销）	净值	占比（%）
固定资产	17,385.20	8,611.19	8,774.00	56.23
使用权资产	5,295.58	2,372.69	2,922.89	18.73
长期待摊费用	4,489.89	665.63	3,824.26	24.51
无形资产	71.34	10.70	60.64	0.39
其他资产	21.24	-	21.24	0.14
合计	27,263.25	11,660.21	15,603.02	100.00

CDMO业务相关资产组主要由固定资产、使用权资产、长期待摊费用构成，上述三项核心资产占公司CDMO业务相关资产组比重达99.48%。其中，固定资产主要为用于CDMO业务的生产线、专用机器设备、电子及办公设备等；使用权资产系租赁用于CDMO业务生产经营的厂房；长期待摊费用为使用权资产涉及的厂房装修费用。

上述核心资产中，固定资产形成时间覆盖2016年度至2024年度，使用权资产主要形成于2021年度，长期待摊费用主要形成于2023年度及以后；固定资产平均已使用年限约为3.5年，2项使用权资产已使用4年，长期待摊费用平均已使用年限约为1年。

(二) 将相关资产作为同一个资产组的主要判断依据，该资产组是否涵盖公司全部CDMO类资产

根据《企业会计准则第8号——资产减值》规定，资产组是指企业可以认定的最小资产组合，其产生的现金流入应当基本上独立于其他资产或者资产组产生的现金流入。在资产组的认定上，现金流独立性是认定资产组最重要的原则。资产组必须能够独立产生现金流入，或者其产生的现金流入与其他资产或资产组产生的现金流入可以清晰区分开。

具体到公司业务来看，公司主要从事培养基和CDMO两大业务板块，两大业

务线分属于独立的业务部门，具备独立的组织架构、生产线及销售渠道等，能够独立产生现金流入。

其次，基于相关资产物理状态来看，公司培养基和CDMO业务相关资产存放位置相互独立、可以明确区分。其中，CDMO业务相关资产主要位于临港智造园六期项目中D3号厂房（上海市奉贤区正博路356号21幢厂房）及半夏路3号楼（上海市浦东新区半夏路100弄3号），培养基业务相关资产主要位于培养基一厂（上海市浦东新区紫萍路908弄28号楼）及培养基二厂（上海市奉贤区正博路356号15幢厂房）。公司CDMO资产组的主要资产内容包括固定资产、使用权资产和长期待摊费用等，涵盖了公司全部CDMO类资产。

综上所述，公司将相关资产作为同一个资产组的原因系相关资产组合能够独立产生现金流入，公司基于业务部门及资产存放位置准确识别与CDMO业务相关的资产，相关资产组已涵盖公司全部CDMO类资产。

（三）补充该资产组可收回金额各参数确定依据，结合公司CDMO业务经营表现，分析相关参数选取的适当性

根据《企业会计准则第8号——资产减值》规定，可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。经评估测算，资产组预计未来现金流量现值高于资产组公允价值减去处置费用后的净额，故本次资产组可回收金额根据资产组预计未来现金流量现值的计算结果确定，最终确认的CDMO资产组整体可收回金额为14,600.00万元。确定及选取的相关参数如下：

项目	参数取值/范围/金额
①详细预测年限	7 年
②营业收入增长率	33.82%~8.00%
③综合毛利率	-32.26%~37.76%
④永续增长率	1.00%
⑤折现率	12.25%
⑥资产组可收回金额（万元）	14,600.00

注：上述预测期间为2025年至2031年，故营业收入增长率、综合毛利率的预测范围均为2025年至2031年。

①详细预测年限

企业管理层对资产组未来7年各年的现金流量进行了预测，并认为现有的管理模式、行业经验、销售渠道、产品更新能力等与资产组相关的其他可辨认资产可以持续发挥作用，其他资产可以通过简单更新或追加的方式延长使用寿命，该预测期与资产组内核心资产的折旧年限与经济寿命具备匹配性。

②营业收入增长率

公司历史年度CDMO业务收入下降主要是由于医药行业在近两年面临了包括全球经济波动、市场需求变化、政策和地缘政治风险等诸多挑战，导致创新药研发方面的景气度下降，部分客户的融资进程受到一定阻碍，造成部分项目暂停或取消。

对于营业收入短期预测，结合公司业务实际，公司于2024年末已积累一定订单，在手订单对2025年营业收入预测的覆盖率为86.93%，因此2025年预测营业收入实现的可靠性较强，且公司CDMO业务2024年末在手订单总金额呈现上升趋势，可以为公司未来业务发展提供保障。

从行业的中长期发展来看，全球CDMO行业处于持续放量发展的趋势，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。根据弗若斯特沙利文报告，预计中国CDMO市场规模2025年将达到1,571亿元，2030年将达到3,559亿元，对应2021-2025年的复合年均增长率约为35.0%，2025-2030年的复合年均增长率约为17.8%。

资产组按照细分领域属于抗体药物开发CDMO，主要为国内外客户提供从抗体工程人源化筛选、细胞株构建、工艺开发到中试生产、临床样品生产及商业化生产的全流程服务。根据弗若斯特沙利文报告，2017年至2021年，中国抗体/蛋白/非核酸疫苗CDMO市场规模从23亿元增长至141亿元，复合年增长率为57.9%，预计2025年将达到373亿元，2030年将达到853亿元，对应2021-2025年的复合年均增长率约为27.6%，2025-2030年的复合年均增长率约为18.0%。

本次减值测试2025年预测营业收入增速为33.82%，2025-2030年预测营业收入复合年均增长率约为22.24%，预测末期2031年营业收入增速为8.00%。预测增速与市场增速比较情况如下：

项目	2025 年增速	2025-2030 年复合增速	预测末年（2031）增速
资产组预测	33.82%	22.24%	8.00%
中国 CDMO 市场	35.00%	17.80%	-
抗体/蛋白/非核酸 CDMO 市场	27.60%	18.00%	-

通过上述比较可以看出，资产组预测首期增速处于行业平均水平；资产组 2025-2030 年复合增速虽略高于行业预期水平，但预测期末年增速显著下降。主要考虑系（1）目前资产组营业收入规模相对较小，未来仍具有一定的增长空间；（2）公司拥有相应的产能储备，具备承接增量业务的能力；（3）预测期内增速逐年下降，且预测期末年增速预测显著低于行业预期增速。故基于上述考虑，本次对于 CDMO 业务的营业收入的预测具备谨慎性和合理性。

③综合毛利率

历史年度综合毛利率呈下降趋势，主要原因为营业收入规模下降而导致产能利用不足，单位固定成本分摊增加，导致整体毛利率下降。

预测首期 2025 年预测综合毛利率进一步下降，主要原因为资产组产能建设工作已完成，核心长期资产均达到预计可使用状态，因此 2025 年折旧摊销金额相较于 2024 年有较大提升。2025 年后综合毛利率伴随营业收入增长呈稳步上升趋势，预测期综合毛利率峰值为 37.76%，不高于资产组历史年度毛利率水平，具备谨慎性与合理性，具体预测情况如下：

项目	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
综合毛利率	-32.26%	-11.67%	4.97%	16.09%	32.73%	35.64%	37.76%

④永续增长率

公司管理层综合考虑宏观经济情况、行业发展状况等因素，预测永续增长率为 1.00%。

本次主要基于无风险利率与预期 CPI 同比增长对永续增长率进行复核。一方面，基准日对应无风险报酬率为 2.00%，经对比本次永续增长率低于无风险报酬率。另一方面，根据 2025 年政府工作报告，CPI 增长目标 2% 左右，本次永续增长率取值低于 CPI 增长预期。

此外，近年来国内CDMO行业的发展势头强劲，根据弗若斯特沙利文报告预测，中国CDMO市场规模2025年将达到1,571亿元，2030年将达到3,559亿元，对应2025-2030年的复合年均增长率约为17.8%，预计在未来仍将保持较高速增长趋势。

综合上述分析，判断永续增长率取值具备合理性。

⑤折现率

本次通过对税后折现率(WACC)采用单变量求解的方法计算出税前折现率：

$$\sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_n \times (1+g)}{(r-g) \times (1+r)^n} = \sum_{i=1}^n \frac{F_{ti}}{(1+r_t)^i} + \frac{F_{tn} \times (1+g)}{(r_t-g) \times (1+r_t)^n}$$

式中：F_i：第 i 年的税前现金流量；

r：税前折现率；

F_{ti}：第 i 年的税后现金流量；

r_t：税后折现率。

税后 WACC 的计算如下：

$$WACC = R_d \times (1 - T) \times W_d + R_e \times W_e$$

R_e：股权期望报酬率，按资本资产定价模型（CAPM）确定，计算公式为：

$$R_e = R_f + \beta_e \times MRP + \varepsilon$$

折现率计算的各项参数取值如下：

项目	参数取值
无风险利率R _f	2.00%
市场风险溢价 MRP	6.76%
贝塔值（β 系数）	0.959
特定风险报酬率 ε	3.00%
债权期望报酬率R _d	3.60%

⑥资产组可收回金额

本次减值测试采用预计未来现金流量现值法测算资产组可收回金额。公司在综合考虑在手订单情况、行业发展预期、产能利用情况等因素的基础上，预测2025

年至2031年期间资产组未来现金流，并以永续增长模型估算终值，按照税前折现率12.25%进行折现，确定CDMO资产组整体可收回金额为14,600.00万元。

（四）结合公司CDMO业务在手订单情况、CDMO相关产能利用率变化，分析对CDMO资产组计提资产减值损失的充分性

截至2024年12月31日，公司CDMO在手订单首年预测的覆盖率为86.93%，短期预测实现的可靠性相对较强。

产能利用率方面，CDMO业务以项目制方式为客户提供全方位、定制化的服务，整体上不存在一般意义的产销量，无法对产能利用率进行严格的量化分析，本次基于生产线额定产量与营业收入的匹配关系进行一定分析。截至2024年12月31日，资产组对应“CDMO生物药商业化生产平台”已完成建设并全面投入使用，进入正式生产阶段。该平台包含三个独立的细胞株建库车间，两条2000L、两条200L/500L的上下游生产线以及一条“水针制剂”生产线。相较于2022年末资产组仅拥有一条符合GMP标准的200L/500L生产线，于2024年期末时点该资产组产能水平获得大幅度提升，已具备临床III期和商业化生产的全链条服务能力。

一方面目前生产线的产能水平完全能够满足预测期内营业收入增长；另一方面，本次测算仅基于现有产能规模、在手订单与行业预期进行预测，并未考虑未来额外的产能扩张计划，即目前公司CDMO产能情况足以支撑对未来业绩的预测。

综合上述分析，公司选取了适当的参数对CDMO业务相关资产组进行减值测试，基于可收回金额对CDMO资产组计提了资产减值，对资产组集体资产减值损失具备充分性。对于CDMO资产组减值准备的计算过程如下：

项目	2024 年末（万元）
资产组账面价值①	15,603.02
资产组预计未来现金流量现值（可回收金额）②	14,600.00
资产组减值损失③=①-②	1,003.02

注：资产组减值损失按照各项资产类别中尚未完成折旧或摊销的资产的账面价值占资产组总账面价值的比例进行合理分配合计1,003.02万元。其中，计提固定资产减值损失558.73万元、长期待摊费用减值损失251.82万元、使用权资产减值损失192.47万元。

二、年审会计师核查程序及意见

（一）核查程序

针对上述问题，年审会计师执行了如下核查程序：

（1）访谈公司相关负责人，了解并评价公司对资产组的划分依据及对减值迹象的判断依据；

（2）查阅评估师出具的《上海奥浦迈生物科技股份有限公司拟对其拥有的 CDMO 业务资产组进行减值测试涉及的部分资产可回收价值资产评估报告》（东洲评报字[2025]第 0452 号），评估管理层专家的胜任能力、专业素质及独立性对审计证据可靠性的影响，评价相关评估参数选取的适当性并聘请会计师专家进行复核；

（3）了解公司期末在手订单情况。

（二）核查结论

经核查，年审会计师认为：

公司上述回复与我们实施审计工作了解到的情况在所有重大方面一致。公司认定的 CDMO 业务资产组已涵盖全部 CDMO 类资产，公司在进行 CDMO 业务资产组减值测试时所选取的参数合理、适当，已对 CDMO 资产组计提了充分的资产减值准备。

问题三：关于募投项目及在建项目。公司 IPO 募集资金净额为 15.1 亿元，其中 3.21 亿元拟投入“CDMO 生物药商业化生产平台”项目，累计投入 1.59 亿元，投入进度 49.57%，已于 2024 年达产并结项；0.81 亿元拟投入“细胞培养研发中心”项目，累计投入 0.59 亿元，投入进度为 72.71%。此外，公司使用自有资金投资“创新药基地”项目，2024 年末余额为 1.57 亿元，工程进度 87.75%，于 2025 年一季度转固；投资“太仓工厂装修工程”项目，2024 年末余额为 990.49 万元，工程进度 99.05%。

请公司：（1）列示上述两个募投项目已形成资产或确认费用对应的会计科目金额；（2）按募集资金口径，分别列示上述两个募投项目截至2024年末的前五名付款对象名称、累计支付募集资金金额、应付金额、主要采购内容；（3）补充“CDMO生物药商业化生产平台”项目募集资金投入金额与前期预算金额

的差异，分析该项目节余资金比例较高的合理性；（4）列示“创新药基地”项目的主要用途、产能规划、投入资金用途和形成资产情况；（5）结合“创新药基地”项目、“太仓工厂装修工程”项目截至2024年末的工程进度和验收条件，说明相关项目转固时点是否存在延迟。

一、公司回复

（一）列示上述两个募投项目已形成资产或确认费用对应的会计科目金额
截至 2024 年 12 月 31 日，公司两个募投项目已形成资产或确认费用对应的会计科目金额情况列示如下：

单位：万元

募投项目	类别	已形成资产或确认费用对应的会计科目	金额
CDMO 生物药商业化生产平台	资产	固定资产	8,647.39
	资产	长期待摊费用—装修费	4,729.63
	费用	管理费用	815.79
	资产	存货—原材料	776.08
	费用	研发费用/营业成本-职工薪酬	531.46
	资产	使用权资产相关-支付租赁费用	396.73
	费用	制造费用	36.74
小计			15,933.81
细胞培养研发中心	资产	固定资产	2,857.98
	费用	研发费用/营业成本-职工薪酬	1,435.41
	费用	研发费用	637.28
	资产	存货-原材料	407.14
	资产	使用权资产相关-支付租赁费用	360.71
	资产	长期待摊费用—装修费	98.53
	资产	无形资产	92.50
	费用	管理费用	12.89
	费用	制造费用	4.24
小计			5,906.67
合计			21,840.48

由上表可知，公司募投项目支出主要投向为长期资产及试验研究费-人员工资支出，CDMO 生物药商业化生产平台项目和细胞培养研发中心项目上述支出占比分别为 89.78%和 82.03%。

(二) 按募集资金口径，分别列示上述两个募投项目截至2024年末的前五名付款对象名称、累计支付募集资金金额、应付金额、主要采购内容

截至 2024 年末，公司两个募投项目前五名付款对象名称、累计支付募集资金金额、应付金额及主要采购内容情况列示如下：

单位：万元

CDMO 生物药商业化生产平台				
供应商	主要采购内容	累计支付募集资金金额	占募集资金支出比重	应付余额
供应商一	CDMO 生物药商业化生产平台装修工程	2,884.46	18.10%	84.20
供应商二	设备-生物反应器包	1,820.00	11.42%	-
供应商三	FLC 3080 西林瓶灌装线	1,560.00	9.79%	-
供应商四	层析系统相关设备	1,425.51	8.95%	-
供应商五	洁净分配管道系统、纯化水机等水系统相关设备	969.00	6.08%	10.18
合计		8,658.97	54.34%	94.38
细胞培养研发中心				
供应商	主要采购内容	累计支付募集资金金额	占募集资金支出比重	应付余额
供应商六	主要采购生物反应器	666.24	11.28%	-
供应商四	主要为生物反应器维保费支出及部分层析系统设备、材料采购	443.09	7.50%	-
供应商七	主要为毛细管电泳等研发设备采购及相关维保、验证服务	386.78	6.55%	-
供应商八	主要为募投项目实施地点房屋租赁费	360.71	6.11%	-
供应商九	主要采购高分辨精确质量飞行时间液相色谱仪质谱联用仪	300.00	5.08%	-
合计		2,156.82	36.52%	-

注：上述供应商系按照两个募投项目分别进行归集列示。

（三）补充“CDMO生物药商业化生产平台”项目募集资金投入金额与前期预算金额的差异，分析该项目节余资金比例较高的合理性

截至 2024 年末，公司“CDMO 生物药商业化生产平台”项目募集资金投入金额与前期预算金额的差异如下：

单位：万元

项目	拟投资额 a	募集资金投入 金额 b	差异金额 (c=b-a)	差异率 (c/a)
建设投资	28,243.72	15,933.81	12,309.91	43.58%
其中：建筑工程费	3,518.86	3,459.69	59.17	2.00%
设备及软件购置费	19,846.15	8,945.49	10,900.66	54.93%
安装工程费	1,027.42	971.84	55.58	5.41%
工程建设其他费用	2,506.35	1,495.85	1,010.50	40.32%
预备费	1,344.94	1,060.94	284.00	21.12%
铺底流动资金	3,899.28	-	3,899.28	100.00%
合计	32,143.00	15,933.81	16,209.19	50.43%

“CDMO 生物药商业化生产平台”项目募集资金投入金额 15,933.81 万元与前期预算金额 32,143.00 万元的差异为 16,209.19 万元。该项目节余资金比例较高的原因：

1、建设投资

（1）CDMO 行业市场环境发生重大变化

在初始公司“CDMO 生物药商业化生产平台”项目立项时，全球 CDMO 行业处于高速增长期，国内 CDMO 业务亦处于欣欣向荣的发展阶段，根据弗若斯特沙利文公司当时预测的全球医药产业 CDMO 年复合增长率预计将达到 15.1%，中国 CDMO 市场年复合增长率为 24.2%，原产能规划是基于当时市场需求设计。自 2023 年开始，受全球生物医药投融资降温以及地缘政治等多种因素的影响，整个生物医药行业开始进入断崖式下行的阶段，下游客户需求不足及延缓，故公司基于审慎原则主动调整了投资节奏，部分 CDMO 技术服务的设备根据行业变动做了调整，目前只布局了必要的产能和设备。

（2）公司内部成本优化措施

设备采购议价能力提升：由于市场环境变化，设备供应商面临行业整体需求放缓，公司与核心供应商重新谈判定价，降低了关键设备采购成本，例如部分产线所需的相关设备单价下降 10%以上。

设备选型调整：在保证技术参数满足生产需求的前提下，部分设备降低配置标准，采用性价比更高的型号（例如将反应器调整为价格更低的型号，单台设备成本有一定的降低）。

2、铺底流动资金

公司用于铺底流动资金的募集资金未实际动用，主要原因系公司秉持审慎、合规、高效使用募集资金的原则，结合各募投项目建设进度、设备采购及资金统筹安排，合理把握铺底资金的实际使用节奏。由于公司减少募投项目的投入规模，以及通过自身运营现金流的合理统筹，满足了日常营运资金需求，未出现需动用该部分铺底流动资金的情况。

（四）列示“创新药基地”项目的主要用途、产能规划、投入资金用途和形成资产情况

公司创新药生产基地建设项目已于 2025 年 3 月顺利完成土建验收工作并转入固定资产——房屋建筑物核算。该基地由两栋建筑组成，其中，1 号楼定位为公司总部及研发中心，2 号楼为专业化生产大楼，重点用于提升培养基产能规模。通过产线优化和设备升级，生产基地将实现培养基单批次最大产能 4 吨的突破性提升。

关于创新药基地项目的主要用途、产能规划、投入资金用途和形成资产情况具体如下：

项目	主要用途	产能规划	投入资金用途	形成资产情况
创新药基地1号楼	总部及研发中心	不直接产生生产产能；通过研发成果转化持续赋能生产线	①土建工程与装修； ②研发实验室专用设备； ③信息化与办公系统； ④专业技术团队引进与建设费用。	房屋建筑物：已于2025年3月整体转入固定资产——房屋建筑物
创新药基地2号楼	规模化生产培养基	单批次最大产能4吨培养基	①土建工程与装修； ②生产设备采购以及配套公用工程； ③原材料安全库存； ④生产及质量管理团队建设。	房屋建筑物：已于2025年3月整体转入固定资产——房屋建筑物

综上，公司“创新药基地”项目资金主要投向包括土建工程、厂房装修、生产设备采购、专业技术团队建设、原材料储备以及日常能源消耗等运营支出，为后续产能释放和业务拓展提供了坚实基础。截至2025年3月31日，“创新药基地项目”形成资产为房屋建筑物，合计金额15,822.15万元，该基地的建成标志着公司生产体系向规模化、现代化迈进的重要一步，将显著增强公司在生物医药领域的供应链保障能力和市场竞争力。

（五）结合“创新药基地”项目、“太仓工厂装修工程”项目截至2024年末的工程进度和验收条件，说明相关项目转固时点是否存在延迟

公司在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态前所发生的必要支出。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。在建工程结转为固定资产的标准和时点如下：

类别	转为长期资产的标准和时点
装修费	办理竣工决算后或工程完工达到预计可使用状态并投入使用
房屋及建筑物	
机器设备	安装调试后达到设计要求或合同规定的标准并经过公司验收

截至 2024 年末，“创新药基地”项目、“太仓工厂装修工程”项目工程进度情况列示如下：

单位：万元

项目名称	预算数	期末余额	工程累计投入占预算比例	2024 年末项目状态
创新药基地项目	17,882.04	15,691.90	87.75%	完成主体土建及安装施工并提交竣工验收申请，尚未通过竣工验收。
太仓工厂装修工程	1,000.00	990.49	99.05%	已完成装修工程施工，待主管部门竣工验收备案。

创新药基地项目主要建设内容为创新药基地大楼建设，公司于 2025 年 3 月 28 日取得上海市浦东新区建设和交通委员会出具的《建筑工程综合竣工验收合格通知书》，公司于 2025 年 3 月及时转入固定资产——房屋及建筑物核算，不存在延迟转固的情形。

太仓工厂装修工程主要由子公司奥浦迈生物科技（太仓）有限公司实施，建设内容为琼脂糖项目装修工程，于 2025 年 1 月 7 日取得太仓市住房和城乡建设局出具的《建筑工程竣工验收备案表》，公司于 2025 年 1 月及时转入长期待摊费用——装修费核算，不存在延迟转固的情形。

二、年审会计师核查程序及意见

（一）核查程序

针对上述问题，年审会计师执行了如下核查程序：

- （1）访谈公司相关负责人，了解募投项目资金使用、形成资产、节余资金等情况；
- （2）访谈公司相关负责人，了解“创新药基地”项目主要用途、产能规划、投入资金用途和形成资产等情况；
- （3）查阅公司募集资金专户银行对账单和财务明细账，了解募集资金存放与资金使用情况；
- （4）于 2024 年末现场查看主要在建工程的建设和施工情况；
- （5）获取主要在建工程项目期后竣工验收相关文件。

（二）核查结论

经核查，年审会计师认为：公司上述回复与我们实施审计工作了解到的情况在所有重大方面一致。公司“CDMO 生物药商业化生产平台”节余资金比例较高具有合理性，公司主要在建工程项目不存在延迟转固的情形。

问题四：关于应收账款。公司 2024 年末应收账款账面余额为 12,048.43 万元，累计计提坏账准备 1,855.09 万元，坏账计提比例为 15.40%。其中，美元应收账款折算为人民币后的余额为 2,313.45 万元，约占当期境外收入的 24%。

请公司：（1）补充按组合计提的应收账款账龄分布、坏账计提比例；（2）列示应收账款前五大欠款方、境外业务应收账款前五大欠款方的名称、销售内容、销售金额、应收账款余额、账龄、坏账准备计提情况、期后回款情况。

一、公司回复

（一）补充按组合计提的应收账款账龄分布、坏账计提比例

公司 2024 年末按组合计提的应收账款账龄分布、坏账计提比例情况列示如下：

单位：万元

按信用风险特征组合计提坏账准备			
账龄	应收账款余额	坏账准备余额	坏账计提比例
6 个月以内	7,572.91	-	0.00%
6 个月-1 年	2,304.73	460.95	20.00%
1 至 2 年	1,553.29	776.65	50.00%
2 年以上	351.11	351.11	100.00%
合计	11,782.04	1,588.70	13.48%

（二）列示应收账款前五大欠款方、境外业务应收账款前五大欠款方的名称、销售内容、销售金额、应收账款余额、账龄、坏账准备计提情况、期后回款情况

应收账款前五大欠款方、境外业务应收账款前五大欠款方相关情况如下：

单位：万元

应收账款前五大欠款方						
客户名称	销售内容	2024 年度销售金额	应收账款余额	账龄	坏账准备余额	期后回款金额（注）
客户十七	培养基销售	5,254.50	1,235.43	6 个月以内	-	1,235.43
客户十八	培养基销售	2,080.89	1,090.99	6 个月以内；6 个月-1 年	86.99	1,090.99
客户十六	CDMO 服务为主（95.90%），少量培养基销售	276.04	1,087.10	6 个月以内；6 个月-1 年；1-2 年	443.65	0.45
客户十九	培养基销售	861.33	609.06	6 个月以内；6 个月-1 年；1-2 年	110.41	-
客户二十	CDMO 服务为主（83.16%），少量培养基销售	1,541.35	545.99	6 个月以内；6 个月-1 年；1-2 年	0.57	543.60
合计		10,014.11	4,568.56		641.62	2,870.47

境外业务应收账款前五大欠款方						
客户名称	销售内容	2024 年度销售金额	应收账款余额	账龄	坏账准备余额	期后回款金额 (注)
客户十七	培养基销售	5,254.50	1,235.43	6 个月以内	-	1,235.43
客户三	CDMO 服务	507.57	512.53	6 个月以内	-	512.53
客户二十一	培养基销售	3,050.78	280.94	6 个月以内	-	280.94
客户四	培养基销售	280.36	140.17	6 个月以内	-	140.17
客户六	CDMO 服务	-	125.80	1-2 年	62.90	125.80
合计		9,093.21	2,294.87		62.90	2,294.87

注：期后回款统计截止 2025 年 5 月 31 日。

截至 2025 年 5 月 31 日，公司应收账款前五大欠款方和境外业务应收账款前五大欠款方期后回款比例分别为 62.83%和 100.00%，期后回款情况良好。

二、年审会计师核查程序及意见

（一）核查程序

针对上述问题，年审会计师执行了如下核查程序：

- （1）获取公司期末应收账款余额及账龄明细表，对公司期末应收账款余额及账龄构成进行复核；
- （2）了解并评价公司坏账准备计提政策，复核公司应收账款坏账准备计提的准确性；
- （3）查阅截止审计报告日后公司应收账款期后回款情况。

（二）核查结论

经核查，年审会计师认为：公司上述回复与我们实施审计工作了解到的情况在所有重大方面一致。

问题五：关于金融资产投资。截至 2024 年末，公司货币资金、交易性金融资产、一年内到期的非流动资产以及其他非流动资产合计为 14.9 亿元，占总资产的 65%，主要为银行理财、大额存单等；公司持有的其他非流动金融资产期末余额为 4,352.52 万元，主要系参股杰威医药、缔码生物，相关参股公司按公允价值计量且其变动计入当期损益。

请公司：（1）结合利息收入、投资收益变化情况，分析相关收益与公司金融资产投资规模的匹配性；（2）补充杰威医药、缔码生物的主要财务数据，公允价值估计方法和计量依据。

一、公司回复

（一）结合利息收入、投资收益变化情况，分析相关收益与公司金融资产投资规模的匹配性

1、利息收入与货币资金的匹配性

2023 年度和 2024 年度，公司利息收入与货币资金匹配情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度
利息收入 a	1,751.52	2,324.78
货币年平均余额（注） b	108,670.64	139,408.79
存款利息收益率=a/b	1.61%	1.67%

注：银行存款年平均余额=（期初余额+期末余额）/2。

中国人民银行公布的现行存款基准利率情况如下表所示：

项目	活期存款	3 个月定期存款	6 个月定期存款	1 年定期存款	2 年定期存款	3 年定期存款
存款基准利率	0.35%	1.10%	1.30%	1.50%	2.10%	2.75%

在货币资金存储方式上，为增加资金收益，公司主要通过协定存款、通知存款等收益较高的形式进行货币资金存储。整体上看，公司货币资金平均收益率保持稳定，处于中国人民银行公布的存款基准利率区间，利率水平合理，货币资金与利息收入相匹配。

2、投资收益与银行理财、大额存单的匹配性

2023 年度和 2024 年度，公司购买的银行理财（全部为结构性存款）、大额存单投资收益具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度
投资收益-交易性金融资产 a	327.28	487.02
投资收益-大额存单 b	782.75	818.70
公允价值变动损益--交易性金融资产 c	433.29	3.84
收益合计 d=a+b+c	1,543.33	1,309.55
投资本金金额（注） e	54,271.51	42,647.12
测算收益率 f=d/e	2.84%	3.07%

注：投资本金金额=按持有天数/365 天加权平均后的投资本金金额。

由上表可知，公司购买的银行理财、大额存单的收益率约为 3%，收益率水平与市场常规的金融资产收益率水平相当。公司金融资产收益率水平 2024 年度相较 2023 年度有所下降，主要系受市场利率水平整体下行影响，收益与银行理财、大额存单的购买情况相匹配。

（二）补充杰威医药、缔码生物的主要财务数据，公允价值估计方法和计量依据

1、杰威医药、缔码生物财务数据

上海杰威医药科技有限公司主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日/2024 年度
总资产	4,010.01
总负债	116.48
净资产	3,893.53
营业收入	866.42
营业利润	64.26
净利润	74.39

注：上海杰威医药科技有限公司主要财务数据未经审计。

苏州缔码生物科技有限公司主要财务数据如下：

项目	2024 年 12 月 31 日/2024 年度
总资产	2,645.30
总负债	147.33
净资产	2,497.98
营业收入	1,099.90
营业利润	-494.45
净利润	-438.28

注：苏州缔码生物科技有限公司主要财务数据业经北京奕海会计师事务所（普通合伙）审计。

2、公允价值估计方法

根据《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》，企业以公允价值计量相关资产或负债，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。

在充分考虑估值目的、估值对象和范围的具体特性后，公司认为两家参股公司未来年度收益可以合理预测，与预期收益对应的风险能够合理计量，并具备持续经营条件，故满足使用收益法的前提条件。同时收益法能更好地反映企业的有形资产和无形资产对企业整体价值的贡献。

现金流量折现法（DCF）是收益法常用的方法，即通过估算企业未来预期现金流量和采用适宜的折现率，将预期现金流量折算成现时价值，计算得到股东全部权益价值。现金流量折现法通常包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型。根据被估值单位所处行业、经营模式、资本结构、发展趋势等，本次选择企业自由现金流折现模型。

根据《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》，公允价值计量使用的估值技术一经确定，不得随意变更。以上两家公司本年度公允价值估计方法与历史年度保持一致。

3、计量依据

由于参股公司于 2024 年末附近时点无引入外部投资者、股东之间转让股权等可作为确定公允价值的参考依据，故本次公允价值计量主要依据采用现金流量折现法（DCF）估值技术所得出的估值结果。

二、年审会计师核查程序及意见

（一）核查程序

针对上述问题，年审会计师执行了如下核查程序：

（1）获取公司货币资金及银行理财、大额存单明细表，了解公司相关金融资产的具体存放情况、余额变动情况等；

（2）获取公司银行对账单、理财产品购买协议等资料，复核账面记录的准确性，对公司相关金融资产与利息收入、投资收益的匹配性进行测算，分析相关收益的合理性；

（3）查阅中国人民银行公告的存款基准利率数据，分析公司资金规模与利息收入的匹配性；

（4）对公司所有银行账户进行函证，对货币资金及银行理财、大额存单的存放情况、存放利率等情况进行复核；

（5）查阅杰威医药、缔码生物财务报表；

(6) 查阅评估师出具的杰威医药、缔码生物估值报告；

(7) 复核估值报告关键参数的选取及其确定依据等信息，对公允价值确定依据的充分性、公允价值选用的合理性进行评价。

(二) 核查结论

经核查，年审会计师认为：

公司上述回复与我们实施审计工作了解到的情况在所有重大方面一致。公司利息收入、投资收益与金融资产投资规模具有匹配性。

(以下无正文)



（本页无正文，为《立信会计师事务所（特殊普通合伙）关于上海奥浦迈生物科技股份有限公司 2024 年年度报告的信息披露监管问询函的回复》之盖章签字页）

立信会计师事务所
（特殊普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国·上海

二〇二五年七月五日