

上海睿昂基因科技股份有限公司

关于 2024 年年度报告的信息披露监管问询函回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任

上海睿昂基因科技股份有限公司（以下简称“公司”）于近期收到上海证券交易所出具的《关于上海睿昂基因科技股份有限公司 2024 年年度报告的信息披露监管问询函》（上证科创公函【2025】0070 号）（以下简称“年报问询函”），公司收到年报问询函后高度重视，会同中汇会计师事务所(特殊普通合伙)（以下简称“年审会计师”）、国泰海通证券股份有限公司（以下简称“持续督导机构”）就年报问询函提及的事项逐项进行了认真讨论、核查与落实，现就有关事项回复如下：

问题一、关于试剂业务

年报显示，2024 年，公司营业收入为 24,231 万元，同比下滑 6.16%。公司主业包括自营试剂、外购制剂、科研服务和检测服务。自营试剂 2024 年收入为 20,527 万元，同比下滑 2.44%。其中，血液、实体瘤相关试剂销量同比减少 8.95%、41.43%，传染病、淋巴瘤相关试剂销量同比增长 25.76%、19.18%；公司销售模式包含直销与经销，以直销为主。2022-2024 年，公司经销收入占比为 3%、23% 和 8%，销售人员分别为 200 人、135 人和 87 人。

请公司：（1）区分应用领域，列示各类试剂 2024 年前五大客户名称、销售收入及同比变化情况；（2）结合客户变化、市场需求、竞争格局，区分应用领域说明各类试剂 2024 年产品量、价变化原因，重点分析血液、实体瘤相关试剂销量下滑的原因；（3）列示 2023-2024 年前五大经销客户销售金额、销售收入及同比变化情况、期后回款情况，说明经销客户变化原因，分析 2023 年经销收入占比激增、2024 年经销收入占比减少的原因；（4）说明公司经营模式以直销为主，但销售人员逐年减少的合理性。

回复：

一、公司说明

(一) 区分应用领域，列示各类试剂 2024 年前五大客户名称、销售收入及同比变化情况。

公司试剂应用领域主要包括血液病、实体瘤、传染病及淋巴瘤，2024 年各类试剂前五大客户以国内三甲医院以及大型检测公司为主，具体名称、销售收入及同比变化情况如下：

单位：万元

试剂类别	客户名称	2024 年销售收入	2023 年销售收入	变动比率
血液病	广州金域医学检验集团股份有限公司	1,827.07	1,777.78	2.77%
	中国医学科学院北京协和医院	812.82	605.83	34.17%
	郑州大学第一附属医院	752.08	393.84	90.96%
	温州医科大学附属第一医院	641.71	219.03	192.98%
	上海交通大学医学院附属瑞金医院	414.67	187.01	121.74%
实体瘤	河南省人民医院	564.12	664.78	-15.14%
	上海交通大学医学院附属瑞金医院	374.73	216.86	72.80%
	北京生命绿洲公益服务中心	108.54	-	-
	南京宁创生物医药科技有限公司	98.91	406.04	-75.64%
	徐州昆华医疗科技有限公司	95.31	61.72	54.42%
传染病	上海千麦医疗投资管理集团有限公司	57.31	55.64	3.00%
	深圳市祺祥生物科技有限公司	48.40	26.04	85.87%
	郑州大学第一附属医院	46.62	65.57	-28.90%
	天津市津科医用诊断用品经营有限公司	20.51	17.20	19.24%
	广州华银健康科技有限公司	20.27	53.60	-62.18%
淋巴瘤	上海交通大学医学院附属瑞金医院	622.67	448.45	38.85%
	南方医科大学南方医院	553.77	608.90	-9.05%
	广州金域医学检验集团股份有限公司	384.29	348.98	10.12%
	中国医学科学院肿瘤医院	141.36	153.98	-8.20%
	首都医科大学宣武医院	140.78	36.60	284.64%

(二) 结合客户变化、市场需求、竞争格局，区分应用领域说明各类试剂 2024 年产品量、价变化原因，重点分析血液、实体瘤相关试剂销量下滑的原因。

公司各类试剂 2024 年产品量、价变化情况如下：

试剂类别	销售数量（万人份）			销售单价（元/人份）		
	2024 年	2023 年	变动比率	2024 年	2023 年	变动比率
血液病	75.08	82.46	-8.95%	183.50	173.11	6.00%

试剂类别	销售数量（万人份）			销售单价（元/人份）		
	2024 年	2023 年	变动比率	2024 年	2023 年	变动比率
实体瘤	3.85	6.58	-41.43%	477.25	364.80	30.83%
传染病	48.49	38.56	25.76%	7.87	10.89	-27.73%
淋巴瘤	6.96	5.84	19.18%	526.85	557.86	-5.56%

由上表可知，公司 2024 年血液病、实体瘤类的试剂销售数量呈下降趋势，但其销售单价呈上涨趋势；传染病、淋巴瘤类的试剂销售数量呈上涨趋势，但其销售价格呈下降趋势。具体分析如下：

1、**血液病类试剂**是公司最重要的试剂产品，2024 年其销售收入占总销售收入的比例为 56.86%。其销售数量较 2023 年下降 8.95%，销售单价较 2023 年增长 6.00%。

血液病类试剂 2024 年主要产品量、价变化情况如下：

产品名称	销售数量（万人份）			销售单价（元/人份）		
	2024 年	2023 年	变动比率	2024 年	2023 年	变动比率
白血病相关融合基因检测试剂盒（3 种融合基因）	65.77	72.66	-9.48%	150.71	157.46	-4.29%
白血病相关 15 种融合基因检测试剂盒（荧光 RT-PCR 法）	2.46	0.71	248.73%	918.54	1,025.23	-10.41%

白血病相关融合基因检测试剂盒（3 种融合基因）2024 年客户销量及变化情况如下：

客户名称	销售数量（万人份）		
	2024 年	2023 年	变动比率
广州金域医学检验集团股份有限公司	10.07	10.42	-3.39%
郑州大学第一附属医院	7.99	4.18	90.96%
中国医学科学院北京协和医院	6.03	4.60	31.03%
华润医药商业集团有限公司	3.10	7.26	-57.26%
迪安诊断技术集团股份有限公司	3.06	0.90	240.31%
上海市第一人民医院	2.40	3.38	-29.08%
其他客户	33.13	41.92	-20.97%
小 计	65.78	72.66	-9.48%

注：上表列式了 2023、2024 两期销量前五大客户具体变动情况，其余客户合计在其他客户中列式。

由上表可知，销售数量下降主要系公司血液病试剂的核心产品之一“白血病相关融合基因检测试剂盒（3 种融合基因）”销量下降所致。该产品近几年的销量占血液病类试剂产品销售总量的 85%以上，是公司血液病类试剂销售的主要收入来源。2024 年度，该产品销量较 2023 年度下降近 10%，从而导致血液病类试

剂总体销量也呈现下降趋势。该产品销售数量的下降，主要受行业竞争、市场需求等因素影响。（1）从行业竞争看，2024 年广州血康陆道培生物技术有限公司取得血液病类试剂BCR-ABL产品注册证，加剧了血液病类试剂存量市场的竞争格局；（2）从市场需求看，该产品系公司较早年度获批上市的产品，近年来包括本公司获批的白血病 15 种融合基因等新产品、新技术不断涌现，使该产品在技术优势上较以前年度有所减弱，下游客户多样化需求导致公司产品销量下降。

（3）从客户角度看，销量前五大客户中，华润医药商业集团有限公司出于自身业务需求，采购量从 2023 年度的 7.26 万人份下降到了 2024 年度的 3.10 万人份，其他非前五大客户由于需求变动合计采购量从 2023 年度的 41.92 万人份下降到了 2024 年度的 33.13 万人份。综上所述，公司血液病类试剂销售数量下降主要系销量前五大客户华润医药商业集团有限公司及其他中小客户需求下降所致。

在产品价格普遍下行的行业大背景下，血液病类试剂销售单价增长主要系销售结构变化所致。本期血液病产品“白血病相关 15 种融合基因检测试剂盒（荧光 RT-PCR法）”（商品名佰睿达）销售数量较上期增长 248.73%，该产品系国内获批上市的白血病检测试剂盒中覆盖融合基因种类最多的产品，其销售单价较高，高价产品的销售数量上升导致血液病类试剂的平均销售单价上涨。

2、实体瘤类试剂销售数量较 2023 年下降 41.43%，销售单价较 2023 年增长 30.83%。

实体瘤类试剂 2024 年主要产品量、价变化情况如下：

产品名称	销售数量（万人份）			销售单价（元/人份）		
	2024 年	2023 年	变动比率	2024 年	2023 年	变动比率
人 K-ras 和 B-raf 基因突变检测试剂盒	1.14	1.43	-20.28%	496.36	404.68	22.66%
UGT1A1 基因型检测试剂盒	0.69	1.05	-34.48%	410.13	387.71	5.78%
肿瘤相关基因检测试剂盒	0.66	1.75	-62.47%	172.07	141.29	21.79%

实体瘤类试剂 2024 年主要客户量、价变化情况如下：

客户名称	销售数量（万人份）			销售单价（元/人份）		
	2024 年	2023 年	变动比率	2024 年	2023 年	变动比率
上海交通大学医学院附属瑞金医院	0.62	0.30	105.30%	604.40	718.09	-15.83%
河南省人民医院	0.54	0.66	-18.98%	1,048.54	1,001.17	4.73%

客户名称	销售数量（万人份）			销售单价（元/人份）		
	2024 年	2023 年	变动比率	2024 年	2023 年	变动比率
南京宁创生物医药科技有限公司	0.42	1.65	-74.76%	237.77	246.38	-3.50%
北京生命绿洲公益服务中心	0.22	-	-	504.85	-	-
青岛大学附属医院	0.20	0.41	-51.22%	209.71	193.34	8.47%
华润医药商业集团有限公司	0.20	0.56	-64.48%	337.76	371.24	-9.02%
中国医科大学附属第一医院	0.14	1.14	-87.39%	50.57	101.85	-50.35%
其他客户	1.51	1.86	-18.82%	378.91	382.54	-0.95%
小 计	3.85	6.58	-41.43%	477.25	364.80	30.83%

注：上表列式了 2023、2024 两期销量前五大客户具体变动情况，其余客户合计在其他客户中列式。

由上表可知，销售数量下降主要系公司实体瘤类试剂的两款核心产品“人 K-ras 和 B-raf 基因突变检测试剂盒”、“UGT1A1 基因型检测试剂盒”及非核心产品“肿瘤相关基因检测试剂盒”的销量下降所致。产品数量的下降，主要受行业竞争、市场需求等多因素影响。（1）从行业竞争看，国内实体瘤类试剂领域竞争激烈，公司实体瘤类试剂规模相对较小，在实体瘤类试剂方面投入资源有限，相比其他专注于实体瘤类试剂经营的企业更难拓展市场份额；（2）从市场需求看，公司主要的两款核心实体瘤产品系较早年度获批上市的产品，随着行业的发展，新产品、新技术的不断涌现，产品被替代的风险逐渐上升，而公司发展更多聚焦于具有优势的血液病领域，实体瘤类试剂产品应对市场需求变化有一定的局限性。（3）从客户角度看，公司实体瘤类试剂的主要客户南京宁创生物医药科技有限公司，因其自身回款能力变化，公司对其销售数量从 2023 年度的 1.65 万人份下降到了 2024 年度的 0.42 万人份；中国医科大学附属第一医院主要采购“肿瘤相关基因检测试剂盒”，2024 年受公司突发事件影响，改为选择厦门艾德生物医药科技股份有限公司产品作为替代，公司对其销售数量从 2023 年度的 1.14 万人份下降到了 2024 年度的 0.14 万人份，以上客户变化是实体瘤类试剂销售数量下降的主要原因。

销售单价增长主要系本期客户结构及产品结构变化所致，本期公司对于实体瘤类试剂的两款核心产品对主要直销客户上海交通大学医学院附属瑞金医院销量大幅增加，对主要经销客户南京宁创生物医药科技有限公司销量大幅下降，由于公司对经销商定价显著低于直销客户，从而导致实体瘤类试剂平均销售单价大

幅上涨。对于非核心产品“肿瘤相关基因检测试剂盒”本期由于公司突发事件影响，主要客户中国医科大学附属第一医院减少了对该产品的采购，由于该产品销售单价显著低于核心产品，故销量下降提升了实体瘤类试剂平均销售单价。

3、**传染病类试剂**销售数量较 2023 年增长 25.76%，销售单价较 2023 年下降 27.73%。

传染病类试剂 2024 年主要产品量、价变化情况如下：

产品名称	销售数量（万人份）			销售单价（元/人份）		
	2024 年	2023 年	变动比率	2024 年	2023 年	变动比率
人乳头瘤病毒(16,18 型)核酸检测试剂盒(荧光 PCR 法)	14.79	1.09	1251.32%	3.92	5.42	-27.75%
单纯疱疹病毒 1 型核酸检测试剂盒(PCR-荧光探针法)	8.88	8.04	10.35%	8.03	8.54	-5.92%

由上表可知，销售数量增长主要系公司为在市场变动中持续维持公司的市场地位，2024 年进一步优化了营销体系并进行了适当降价等方式以求实现试剂业务销量总体保持稳定，通过采取以上措施，传染病类试剂销售数量实现了一定的增长。

销售单价下降除上述降价原因外，还受市场需求结构变化的影响。2024 年，单价相对较低的“人乳头瘤病毒(16,18 型)核酸检测试剂盒(荧光PCR法)”的销售占比从 2023 年度的 2.84%增长到 2024 年度的 30.50%，从而使得传染病类试剂盒的平均销售单价大幅下降。

4、**淋巴瘤类试剂**销售数量较 2023 年增长 19.18%，销售单价较 2023 年下降 5.56%。

淋巴瘤类试剂 2024 年主要产品量、价变化情况如下：

产品名称	销售数量（万人份）			销售单价（元/人份）		
	2024 年	2023 年	变动比率	2024 年	2023 年	变动比率
免疫球蛋白基因重排检测试剂盒	4.27	3.17	34.59%	661.40	768.41	-13.93%

由上表可知，销售数量增长主要原因与传染病类试剂相同，主要系营销体系优化及适当降价所致。

销售单价下降主要系核心产品“免疫球蛋白基因重排检测试剂盒”降价所致，本期该检测试剂盒的销售额占淋巴瘤类试剂销售额的 78.23%。

(三) 列示 2023-2024 年前五大经销客户销售金额、销售收入及同比变化情况、期后回款情况，说明经销客户变化原因，分析 2023 年经销收入占比激增、2024 年经销收入占比减少的原因。

1、列示 2023-2024 年前五大经销客户销售金额、销售收入及同比变化情况、期后回款情况，说明经销客户变化原因

公司 2023-2024 年前五大经销客户销售金额、销售收入及同比变化情况如下：

单位：万元

年度	前五大经销客户名称	销售金额 (含税)	销售收入	
			金额	同比变动 比例
2023	南京宁创生物医药科技有限公司	583.22	566.23	34.60%
	济南爱新卓尔医学检验有限公司	347.56	327.88	-
	昆明珞迈科技有限公司	87.84	85.28	-8.45%
	安徽图氏生物科技有限公司	96.11	85.05	29.49%
	健民药业集团广东福高药业有限公司	65.21	63.31	-
	小 计	1,179.94	1,127.75	94.60%
2024	山东海思生物科技有限公司	311.12	293.50	379.81%
	昆明珞迈科技有限公司	115.92	112.54	31.97%
	北京人福医疗器械有限公司	111.85	108.60	-
	南京宁创生物医药科技有限公司	102.38	99.40	-82.45%
	徐州昆华医疗科技有限公司	110.22	97.54	58.04%
	小 计	751.49	711.58	-8.11%

公司 2023 年度、2024 年度前五大经销商呈现一定波动，且 2024 年主要经销商的销售收入较 2023 年度减少 8.11%，呈下降趋势，主要原因如下：

(1) 2023 年度公司为加快产品和服务的下沉入院速度，聘请了具有丰富经验的渠道部负责人，负责经销商体系的搭建，近两年与公司合作的经销商数量逐步增加，部分新增经销商进入前五大。

(2) 公司经销收入占总体收入比例较低，单个经销商采购金额不大，各年采购金额受下游客户需求变动也会有所波动，导致前五大经销商发生变动。

(3) 2024 年度，南京宁创生物医药科技有限公司经销收入较 2023 年下降 82.45%，波动较大，主要系其下游受客户回款变慢影响，致使其资金紧张回款不及时，公司出于降低经营风险的考虑，减少了对其的销售。

(4) 山东海思生物科技有限公司系 2024 年度新增前五大经销商，其主要替

代了 2023 年度济南爱新卓尔医学检验有限公司，负责公司在山东部分地区的经销业务。

公司 2023-2024 年前五大经销客户截至 2025 年 4 月 30 日期后回款情况如下：

单位：万元

年度	前五大经销客户名称	年末欠款金额	期后回款金额
2023	南京宁创生物医药科技有限公司	1,016.52	333.14
	济南爱新卓尔医学检验有限公司	-	-
	昆明珞迈科技有限公司	23.22	23.22
	安徽图氏生物科技有限公司	-	-
	健民药业集团广东福高药业有限公司	10.53	10.53
2024	山东海思生物科技有限公司	122.42	64.57
	昆明珞迈科技有限公司	42.12	27.36
	北京人福医疗器械有限公司	90.73	90.73
	南京宁创生物医药科技有限公司	786.56	-
	徐州昆华医疗科技有限公司	8.27	-

2023-2024 年度，主要经销商中，除南京宁创生物医药科技有限公司外，其余经销商回款均较为及时。南京宁创公司未全部回款原因主要系受下游客户回款变慢影响，致使其资金紧张回款不及时。公司针对回款事由与南京宁创公司一直保持积极沟通状态，相关应收款正在陆续回款。

2、分析 2023 年经销收入占比激增、2024 年经销收入占比减少的原因

2022-2024 年公司主营业务收入按销售模式明细如下：

单位：万元

销售模式	2024 年		2023 年		2022 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
直 销	21,591.40	91.90%	22,417.35	91.11%	40,371.82	97.03%
经 销	1,903.29	8.10%	2,187.82	8.89%	1,233.68	2.97%
合 计	23,494.69	100.00%	24,605.17	100.00%	41,605.50	100.00%

注：因数据匹配串行导致公司 2023 年年报信息披露有误，原披露的 2023 年经销收入占比 23.49%与实际情况不符，公司 2023 年实际经销收入占比应为 8.89%。

公司 2023 年经销收入占主营业务收入的 8.89%，较 2022 年的 2.97%增长 5.92%，增长幅度较大。主要系公司为加快产品和服务的下沉入院速度，开始逐步重视经销商体系的搭建，使得与公司合作的经销商数量增加，从而导致经销收入的增长。同时，相较于 2022 年度，2023 年度公司直销模式下的公共卫生事件检测业务随着该事件的收尾，收入大幅下降，使得公司直销收入随之呈现下降趋势。双重因素作用下，公司 2023 年度经销收入呈现快速增长。

公司 2024 年经销收入占主营业务收入的 8.10%，较 2023 年的 8.89%下降 0.79%，下降幅度较小。主要系部分经销商回款较慢，公司出于降低经营风险的考虑减少了对其的销售。同时由于行业需求波动、竞争加剧等因素使得公司经销商下游客户需求减少，从而进一步降低了公司的经销收入。

(四) 说明公司经营模式以直销为主，但销售人员逐年减少的合理性。

公司的检测试剂主要供给医院、第三方检测机构、医药企业和科研机构使用。公司面对医院采取以“直销为主、经销为辅”的模式，对其他客户采取直销模式。

公司直销模式分为招投标和协议谈判两种方式。招投标方式下，医院公开发起招标需求，在符合招标条件的情况下，公司根据当地的医疗机构临床检测收费水平参与招标，提出自身报价，医院会比较供应商的资质、供应商的报价来确定中标对象及中标价格；协议谈判方式下，公司根据当地的医疗机构临床检测收费水平、当地市场同类产品价格及产品生产成本，和医院协商确定最终销售价格。

公司经销模式的终端客户主要为公立医院，由于全国医疗机构数量众多、分布广泛、部分医院病人数量少且维护成本高、单一体外诊断试剂的采购具有“少量高频”的特点，同时经销商拥有较多的渠道资源，部分医院与经销商存在合作关系，相关产品通过经销商统一完成采购。因此，公司与经销商签订经销协议，规定由经销商代理公司指定产品向医院销售。

近年来，公司销售人员数量逐年下降的主要原因系行业需求结构发生变化，以及公司受内外部环境变化影响而做出的适应性调整。

公司属于体外诊断行业，近年来包括体外诊断行业在内的生物医药行业受到公共卫生事件、集中采购、医疗反腐等因素的影响而波动较大，行业内企业普遍面临较大竞争压力。2023 年开始，公司根据外部环境以及外部咨询公司建议对公司销售体系进行适应性调整，细化了销售人员的职责，加强对销售人员的考核和末位淘汰，以达到减员增效的目的。公司销售人员数量从 2022 年末的 200 人逐步减少至 2023 年末的 135 人。2024 年初，公司通过战略咨询制定了提高销售单位产出的目标，加之同年 7 月公司发生高管被采取强制措施的突发事件，市场开拓计划受到影响，公司迅速采取应对措施对销售人员进行了进一步优化，销售人员数量从 2023 年末的 135 人减少至 2024 年末的 87 人。

综上所述，经统计，2022-2024 年，公司扣除公共卫生事件检测业务后的直

销收入分别为 19,819.00 万元、22,417.35 万元以及 21,591.40 万元；销售人员人均年直销收入分别为 99.09 万元、166.05 万元以及 248.18 万元，此销售情况主要是近三年来公司为适应内外环境变化，及时采取措施，通过销售体系改革、加强考核、提升人均销售业绩等取得的效果。

二、年审会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对试剂业务相关问题，年审会计师执行的主要核查程序如下：

- 1、访谈公司管理层，了解公司试剂业务主要产品、客户的基本情况及其变动原因，了解公司销售人员逐年减少的原因及其合理性；
- 2、获取公司营业收入明细表，分产品、销售模式执行分析性程序；
- 3、对公司收入进行细节测试，检查收入的真实性，主要客户、产品分类的准确性；
- 4、对公司收入进行截止测试，确认公司的收入是否记录在正确的会计期间；
- 5、选取主要客户，对交易金额和往来款进行函证，确认收入的准确性及真实性；
- 6、检查主要客户的期后回款情况；
- 7、获取公司花名册，检查销售人员变动情况。

（二）核查意见

经核查，年审会计师认为：

公司各类试剂 2024 年产品量、价变化原因合理；2023-2024 年前五大经销客户变动、经销收入各期占比变动及销售人员逐年减少符合公司实际情况，具有合理性。

三、持续督导机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对前述问题，持续督导机构主要执行了以下核查程序：

- 1、访谈公司管理层，了解公司试剂业务主要产品、客户的基本情况及其变动原因，了解公司销售人员逐年减少的原因及其合理性；

- 2、获取公司营业收入明细表，分产品、销售模式执行分析性程序；
- 3、复核审计机构对公司收入进行细节测试，检查收入的真实性，主要客户、产品分类的准确性；
- 4、复核审计机构对公司收入进行截止测试，确认公司的收入是否记录在正确的会计期间；
- 5、复核审计机构对公司与主要客户交易金额和往来款函证，确认收入的准确性及真实性；
- 6、复核主要客户的期后回款情况；
- 7、获取公司花名册，检查销售人员变动情况。

（二）核查意见

经核查，持续督导机构认为：

公司各类试剂 2024 年产品量、价变化原因具有合理性；2023-2024 年前五大经销客户变动、经销收入占比变动及销售人員逐年减少符合公司实际情况，具有合理性。

问题二、关于检测服务

年报显示，公司 2024 年检测服务收入为 2,065 万元，同比下滑 12.08%，毛利率为-4.07%。

请公司：（1）补充公司检测服务开展情况，包括已获得的检测资质、检测业务流程及成果交付方式；（2）列示 2024 年检测服务前五大客户名称、客户类型、检测内容、销售收入及同比变化；（3）补充检测服务成本中，外送检测费用的金额、占比及发生原因，分析检测服务收入按总额法确认是否符合会计准则要求；（4）结合检测服务毛利率为负情况，补充公司未来对检测服务的经营规划。

回复：

一、公司说明

（一）补充公司检测服务开展情况，包括已获得的检测资质、检测业务流程及成果交付方式

1、检测服务开展情况

公司的检测业务主要由上海思泰得生物技术有限公司（以下简称“思泰得生物”）开展，思泰得生物是血液病与淋巴瘤方面国内领先的医学检验诊断平台，专业从事精准医学诊断服务的独立第三方医学检验机构，主要为白血病、淋巴瘤、实体瘤(肺癌、结直肠癌、黑色素瘤等)和传染病(乙型肝炎、风疹、单纯疱疹等)患者提供基因及抗原的精准检测。

公司目前提供的检测服务可以细分为医学检测服务和科研检测服务。医学检测服务是公司已拥有资质及标准化流程并能够出具报告的检测服务，医学检测服务出具的报告可作为临床诊疗的依据；科研检测服务是暂无强制资质要求用于前沿技术验证、理论模型开发等用途的检测服务，该类服务基于客户定制目标提供探索性研究报告，明确标注科研属性及数据局限性，并通过透明沟通规避资质误读。公司在合规框架下实现医学检测服务与科研检测服务的清晰划分与专业交付。

从客户维度，公司的检测服务又可分为医疗机构检测服务、科研机构检测服务、企业客户检测服务。一般情况下，公共事业单位性质的客户通过招投标获得销售订单，其余类型客户的销售订单均为销售人员洽谈取得。

公司检测业务的流程为：1)销售人员与客户直接对接，客户确认下单后，销售人员会将患者的基本信息、检测项目、报告形式、出具报告期限等信息录入检测服务系统，并生成对应的检测条形码，同时与客户约定样本接收方式；2)待样本到达检测实验室后贴上对应的条形码并将样本扫描入库，同时将样本流转至检测部门由其实施检测工作并出具报告；3)检测部门出具报告后如交付形式为电子报告的将自动推送至信息录入时填写的电子邮箱，交付形式为纸质报告的则采用快递方式寄送至客户填写的地址，报告交付后检测服务提供完毕。

2、检测资质情况

思泰得生物子公司上海思泰得目前已取得的检测资质情况如下：

资质名称	发证机关	证书编号	具体内容	有效期
医疗机构执业许可证	上海市卫生健康委员会	MA1HQ1MH831012019P1202	许可诊疗科目包括医学检验科；临床免疫、血清学专业；临床细胞分子遗传学专业等。	2021/07/21-2026/07/20
临床基因扩增检验实验室技术审核验收合格证书	上海市临床检验中心	NO.SCCL-759	临床基因扩增检验及分子诊断相关技术	2024/01/12-2029/01/11
上海市病原微生物实验室备	上海市奉贤区卫生健康	奉字第 0220230053号	涉及病原微生物操作项目：病毒：样本检测(新型冠状病毒病	-

资质名称	发证机关	证书编号	具体内容	有效期
案凭证	委员会		毒)	
Certificate of Accreditation(CAP)	COLLEGE of AMERICAN PATHOLOGISTS	CAP#:9213881		2025/01/15-2027/01/15

(二) 列示 2024 年检测服务前五大客户名称、客户类型、检测内容、销售收入及同比变化

2024 年检测服务前五大客户名称、客户类型、检测内容、销售收入及同比变化情况如下：

单位：万元

客户名称	客户类型	服务类型	检测内容	本期销售收入	上期销售收入	同比变化(%)
北京远盟普惠健康科技有限公司	企业客户	科研检测	全癌清“0”	150.01	-	-
北京鸿远慈善基金会	企业客户	科研检测	Guidance-02 研究	108.38	44.76	142.14
江苏恒瑞医药股份有限公司	企业客户	医学检测	PTCL 热点基因标准检测(A1V1)	59.20	11.55	412.55
中国医学科学院阜外医院	医疗机构	科研检测	中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白测定(荧光免疫层析法)	57.14	-	-
廊坊市中医医院	医疗机构	医学检测	髓系白血病热点基因标准检测、立可源 AML/MDS(22 种基因)等	52.97	21.03	151.88
小计				427.70	77.34	453.01

公司检测业务的行业特性导致公司客户采购行为波动较大，加之公司提供的科研检测服务属于偶发性业务，使得公司检测服务客户每年变动较大且业务分散。2024 年前五大客户中北京远盟普惠健康科技有限公司、北京鸿远慈善基金会以及中国医学科学院阜外医院为科研检测服务客户，科研服务的偶发性使得上述客户销售收入较上期变动较大。

北京鸿远基金会是由北京市民政局主管的具有独立法人资质的公益慈善组

织，致力于推动我国大健康产业的科技创新与人才培养，其公益活动的业务范围包括资助困难患者医疗救助、资助卫生健康知识普及的公益项目等。2023 年，北京鸿远基金会向公司采购检测服务，以便使淋巴瘤患者因精准检测而受益，合作期限是 2023 年 7 月-2030 年 12 月。公司近两年对北京鸿远基金会的销售收入出现波动与其提供的需要检测的样本数量相关，而样本数量的多少与其服务的患者数量相关，因此出现波动属于合理现象。

江苏恒瑞医药股份有限公司(以下简称“恒瑞医药”)前身为连云港制药厂，是集科研、生产和销售为一体的大型医药上市企业。2023 年，恒瑞医药与公司基于在 TURST 研究中积极探索，在淋巴瘤治疗领域开展合作，双方凭借各自在临床治疗方案研发和淋巴瘤精准检测技术的经验和优势，共同推动淋巴瘤患者精准诊疗的全流程解决方案，合作期限为 2023 年 2 月-2024 年 12 月。公司近两年对恒瑞医药的销售收入出现波动，与其收集的需要检测的样本数量相关，而样本数量的多少与相关患者数量相关，因此波动属于合理现象。

廊坊市中医医院是一所综合性三级甲等中医医院，其主要科室包括肿瘤科和血液科等，其向本公司采购的检测服务是为了弥补其由于资质问题而无法服务患者的检测服务，属于公司的医学检测服务。公司最近一次中标为 2023 年 2 月，合作期限 3 年。公司近两年对廊坊市中医医院的销售收入出现波动，与该医院的患者数量相关，由于患者数量的不可预见性使得收入出现波动属于合理现象。

(三) 补充检测服务成本中，外送检测费用的金额、占比及发生原因，分析检测服务收入按总额法确认是否符合会计准则要求

2024 年检测服务成本中，外送检测费用的金额、占比及发生原因如下：

单位：万元

成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例 (%)	外送检测费用	占本期成本比例(%)
直接材料	443.90	20.65	-	-
直接人工	564.54	26.26	-	-
制造费用	1,141.04	53.09	245.38	21.50
小计	2,149.48	100.00	245.38	11.42

基于成本效益原则，公司选择将非核心检测类目外送其他机构检测，旨在通过外部资源的规模效应与技术优势，显著降低自建团队所需的固定成本投入(如

检测芯片、人力招聘、设备采购、系统开发)及持续运营成本(如培训、维护、升级)。外送检测可将部分固定成本转化为可变成本,增强成本与业务量的弹性匹配能力,同时释放内部资源聚焦高附加值核心业务,提升整体资源配置效率。此外,外送检测机构在特定领域的技术专长与成熟经验可降低操作风险、提高服务响应速度,进一步强化成本管控与运营敏捷性,实现综合成本节约与效益优化的双重目标。

基于上述情况公司会考虑将样本进行外送检测,但是仅检测环节会在其他第三方检测机构进行,且从其他第三方检测机构获取检测数据后,后续对检测数据分析并出具报告直至最终的成果交付仍然在本公司完成,公司在最终成果交付之前拥有对该项服务的控制权,属于该项服务的主要责任人,故按照总额法确认符合会计准则要求。

(四) 结合检测服务毛利率为负情况,补充公司未来对检测服务的经营规划

1、检测服务毛利率为负的原因

公司 2022 年检测服务收入为 22,077.08 万元,相比 2021 年上升 581.10%,该增长主要来自于子公司上海思泰得、武汉思泰得分别承担了上海市、武汉市部分公共卫生事件检测业务。2022 年公共事件检测业务收入占检测服务收入总金额的比例为 95.57%,该业务毛利率为 42.93%,从而 2022 年检测服务收入整体毛利率为 41.20%。

2022 年根据成本分摊法,公共卫生事件检测业务承担了思泰得实验室大部分人员薪酬、设备折旧以及租金费用。进入 2023 年后,一方面随着公共卫生事件检测业务下降,分摊至肿瘤检测业务的相关成本上升,另一方面,随着 2023 年 4 月新实验室场地和相关设备的陆续投入,折旧、租金等增加使得检测业务成本上升,从而导致检测服务业务毛利率由正转负。2024 年受高管事件的影响,检测业务收入下降,导致毛利率继续为负。

2、检测服务的重要性及未来经营规划

公司始终把实现“试剂+设备+服务”一体化的布局作为最重要的战略目标。其中“服务”即是第三方检测业务。该业务对体外诊断公司的重要性主要体现在以下四方面:

第一、公司实验室通过向各级各类医疗机构、患者提供科研、医学检测服务,

取得相关收入。实验室前期投入较大,但是经过一定时间运营达到盈亏平衡点后,能为公司带来可观的收益;

第二、公司在相关体外检测试剂盒的研发和报批过程中,需要用到大量生物信息数据,因此检测业务过程中积累的数据反过来可以进一步促进公司的试剂盒研发;

第三、公司为抓住医疗资源下沉的机遇,需要拥有第三方医疗检测机构用于开拓中小型医院客户,从而实现“试剂+服务”的联动效应;

第四、近年来体外诊断企业为医药企业提供伴随诊断服务已成为诊断试剂厂商的竞争热点。各大医药企业在遴选科研服务商的时候,为了保证其产生数据的质量和后续合作的延续性,均要求合作伙伴拥有医疗检测服务的资质。

公司在并购思泰得生物之前,未取得医疗检测服务资质,曾先后与广州金域医学检验集团股份有限公司、迪安诊断技术集团股份有限公司等进行合作,但由于受到响应速度、双方业务规模差异等因素影响,公司始终无法建立深度合作关系。因此公司于2020年4月对思泰得生物进行增资并实现控制,通过上述并购,公司的业务模式实现了从单一试剂业务向“试剂+服务”布局的拓展。

综上所述,公司拥有自己的第三方医学检验实验室是出于公司发展的战略需要,因此即使2021-2024年,检测业务毛利率分别为9.04%、4.02%(扣除公共卫生事件检测业务后的检测毛利率)、-26.35%、-4.07%;整体上呈现出微利甚至为负,公司不会退出检测服务领域。需要指出的是,2025年1月,上海思泰得实验室顺利通过在全球范围内具有极高国际互认性和公信力的美国病理学协会(CAP)现场评审,这一成果标志着该实验室的检测质量管理体系和水准获得了国际权威的高度认可。

二、年审会计师核查程序及核查意见

(一) 核查程序

针对上述事项,年审会计师执行了以下审计程序:

1、访谈公司管理层以及检测业务负责人,了解公司检测业务的开展情况以及业务流程;

2、查阅公司检测业务相关资质证书,核实相关检测资质的有效性;

3、获取公司 2024 年度以及 2023 年度检测服务收入清单，确定 2024 年度前五大客户的清单，并分析每个客户销售收入变动的原因；

4、获取公司 2024 年度检测服务前五大客户的合同、订单明细、检测报告与客户对账单等资料，检查收入的真实性、准确性；

5、通过管理层访谈，了解公司外送检测的主要原因，以及此部分检测样本最终的成果交付方式，分析该部分销售收入确认时点和金额的合理性。

（二）核查意见

经核查，年审会计师认为：

1、公司检测业务开展具备相关资质，符合行业要求；

2、2024 年检测业务前五大客户销售收入波动符合公司业务特征；

3、公司基于成本与效益的考虑，将部分非核心检测类目进行外送检测，并经过进一步分析形成报告后交付客户，公司对该项服务拥有的控制权，属于该项服务的主要责任人，按照总额法确认是符合《企业会计准则》要求的。

三、持续督导机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对前述问题，持续督导机构主要执行了以下核查程序：

1、访谈公司管理层以及检测业务负责人，了解公司检测业务的开展情况、检测业务流程以及成果交付方式；

2、查阅公司检测业务相关资质证书，核实相关检测资质的有效性；

3、获取公司 2024 年度以及 2023 年度检测服务收入清单，确定 2024 年度前五大客户的清单，并分析主要客户销售收入变动的原因；

4、获取公司 2024 年度检测服务前五大客户的合同、订单明细、检测报告与客户对账单等资料，检查收入的真实性、准确性；

5、通过管理层访谈，了解公司外送检测的主要原因，以及此部分检测样本最终的成果交付方式，分析该部分销售收入确认时点和金额的合理性；

（二）核查意见

经核查，持续督导机构认为：

1、公司 2024 年检测业务开展具备相关资质，符合行业要求；

- 2、公司 2024 年检测业务前五大客户销售收入波动符合公司业务特征。
- 3、公司 2024 年检测服务收入按总额法确认符合会计准则要求。

问题三、关于商誉减值

2017-2020 年，公司通过对外收购取得百泰基因、思泰得生物、技特生物的控制权，形成商誉。2022-2024 年，公司对相关子公司计提商誉减值损失分别为 1,339 万元、750 万元和 1,431 万元，截至 2024 年年末，相关子公司已全额计提商誉减值准备。

请公司：（1）说明近三年相关子公司收入整体下滑、至 2024 年净利润均为负的原因，分析相关子公司各期实际营业收入与前期预测值出现较大差异的原因；（2）补充预测收入、毛利率、费用率、折现率等关键假设和参数，结合相关子公司经营情况，分析相关假设和参数选取的适当性；（3）百泰基因、技特生物截至 2024 年年末净资产为-2,233 万元、-1,666 万元，补充相关公司的主要资产、负债构成，分析净资产为负的原因；（4）百泰基因净资产持续为负、至 2024 年才全额计提商誉减值准备是否及时，以往年度商誉减值测试是否准确、充分；（5）你公司 2024 年年末对百泰基因、思泰得生物的其他应收款余额为 2,500 万元、1,055 万元，说明相关款项的形成时间、具体用途以及后续收款安排；（6）说明公司对相关子公司未来经营管理安排。

回复：

一、公司说明

（一）说明近三年相关子公司收入整体下滑、至 2024 年净利润均为负的原因，分析相关子公司各期实际营业收入与前期预测值出现较大差异的原因

1、百泰基因

百泰基因近三年营业收入与前期预测对比如下：

单位：万元

项 目	2022 年	2023 年	2024 年
实际营业收入	958.33	356.65	323.73
前期预测收入	1,275.14	1,072.87	466.62
差异值	-316.81	-716.22	-142.89
差异率	-24.84%	-66.76%	-30.62%

2022 年由于公共卫生事件，下游客户对各类检测试剂采购受到不同程度的

影响，造成 2022 年经营业绩出现波动低于前期预测，系偶发事件影响，公司基本面未发生重大变化，管理层对于未来业务发展及收入增长预期维持不变。

2023 年由于主要客户南方医科大学南方医院自身业务调整，减少与百泰基因的业务往来，造成百泰基因 2023 年经营业绩大幅低于前期预测，并计提了商誉减值。公司面对以上困难局面，一方面基于百泰基因与南方医院历史长期的合作关系，积极争取与南方医院合作寻求其他潜在项目的合同，同时积极拓展如代理商等其他渠道拓展传染病业务。具体措施包括于 2023 年下半年聘请了市场战略部总监，于 2024 年初组建了渠道部积极拓展代理商等；另一方面，由于百泰基因拥有 24 张传染病三类医疗证书，传染病体外检测产品对应医院的检验科，而公司当时处于研发管线重要地位的数字 PCR 产品和设备由于检验对象为血液，目标科室也为医院的检验科，两者具有协同性，因此公司维持医院检验科业务具有战略意义。综合以上原因结合谨慎性原则，公司管理层预期 2024 年及后续年度经营业绩会有一定程度恢复，基于前期预测数据大幅下调后确认 2024 年及后续年度预测收入。经测算，2023 年度计提减值商誉金额 410.11 万元。

相比肿瘤体外诊断市场，传染病体外诊断市场的进入门槛较低，竞争更为激烈；同时 2024 年 7 月以来，由于公司发生高管被采取强制措施的不利事件，相关战略规划以及市场开拓计划的有效落实受到影响，以上因素造成 2024 年经营业绩低于前期预测，并且预计对百泰基因未来业务的快速恢复存在持续性影响，故 2024 年度基于谨慎性原则，对预测期收入增长率进行下浮调整，同时对百泰基因商誉全额计提减值准备。

百泰基因 2024 年净利润为负，主要原因系现阶段收入水平较低、规模化效应不足，薪酬、房租、折旧摊销等成本较为固定，造成近两年净利润持续为负数。

2、思泰得生物

思泰得生物近三年营业收入与前期预测对比如下；

单位：万元

项 目	2022 年	2023 年	2024 年
实际营业收入	22,077.08	3,041.98	2,092.51
其中：公共卫生事件检测收入	21,098.56	1,259.97	-
其中：常规检测收入	978.52	1,782.01	2,089.81
前期预测收入-常规检测	3,366.95	3,474.75	2,851.21
差异值	-2,388.43	-1,692.74	-761.40
差异率	-70.94%	-48.72%	-26.70%

注：商誉资产组未包含公共卫生事件检测业务。

2022 年受公共卫生事件影响，实验室资源主要用于进行公共卫生事件检测业务，导致 2022 年常规检测收入较 2021 年实际收入降幅达到 65.84%，常规检测实际完成数低于前期预测值，并计提了商誉减值。

2023 年 5 月，国家卫健委等 14 个部门联合印发了《关于印发 2023 年纠正医药购销领域和医疗服务中不正之风工作要点的通知》。要求健全完善行风治理体系，重点整治医药领域突出腐败问题。2023 年 7 月，全国医药领域腐败问题集中整治工作视频会议召开，医药行业掀起了全领域、全链条、全覆盖的反腐风暴。基于以上背景及原因，下游合作医院的医生开单量普遍下降，送检受到影响，导致思泰得生物收入同步受到较大影响，2023 年常规检测实际完成数低于前期预测值，基于谨慎性原则，管理层对预测期的收入预测进行适当下浮调整，并于当年计提了商誉减值。

思泰得生物主营业务是提供第三方医学检验实验室检测服务，接受各类医疗机构、医药企业、个人患者等客户的外送样本，进行检测，最终把检测结果反馈给客户。上海市卫生健康委员会于 2024 年 5 月发布了《关于进一步规范本市医疗机构样本外送临床检测行为的通知》，明确要求严查严管样本外送检测，使得市场检测开单量下降。因此对于思泰得生物经营业绩有一定负面影响；另一方面，因 2024 年 7 月以来高管事件引发的舆情及政策执行等方面的不利因素，思泰得生物经营发展也受到较大影响，相关战略规划以及市场开拓计划未能有效落实，导致 2024 年实际收入与前期预测数存在一定差异。2024 年高管事件引起思泰得生物经营基本面及收入增长预期变化，基于谨慎性原则，2024 年度减值测试对预测期收入及增长率进行下浮调整，同时对思泰得生物商誉余额全额计提减值准备。

思泰得生物 2024 年净利润为负，主要原因系现阶段收入水平较低、规模化效应不足，薪酬、房租、折旧摊销等成本较为固定，造成近两年净利润持续为负数。

3、技特生物

技特生物近三年营业收入与前期预测对比如下：

单位：万元

项 目	2022 年	2023 年	2024 年
-----	--------	--------	--------

实际营业收入	601.83	430.04	19.79
前期预测收入	806.62	924.26	-
差异值	-204.79	-494.23	-
差异率	-25.39%	-53.47%	-

注：技特生物截止 2023 年度已全额计提商誉减值准备，2024 年度不涉及商誉减值测试。

一方面，由于市场上相关仪器更新迭代速度较快，技特生物已经取得医疗器械证书的自研产品市场推广及销售未达预期，未能与公司拥有的优质客户资源形成协同效应；另一方面，技特生物核心在研产品全自动数字 PCR 集成一体化设备研发及注册进度未达预期，未能为技特生物贡献经营业绩。2023 年二季度，技特生物原技术负责人离职，之后公司董事长熊慧女士亲自带领新团队推动二代数字 PCR 仪器的研发和注册工作，但在切换过程中，技特生物相关业务的市场资源出现了一定程度的流失，造成 2023 年度销售进一步下降。

2024 年因高管事件进一步延缓了技特生物的经营和研发进度。目前技特生物正在集中精力研发“全自动生物芯片阅读仪”，该研发项目处于“获得批件，临床试验阶段”。

技特生物 2024 年净利润为负，主要原因系其核心产品未上市、公司经营仍集中于产品研发，销售尚未形成规模且研发费用较高。

(二) 补充预测收入、毛利率、费用率、折现率等关键假设和参数，结合相关子公司经营情况，分析相关假设和参数选取的适当性；

1、百泰基因

(1) 百泰基因近三年预测收入如下：

单位：万元

摘要	实际数据			预测数据				
2022 年度	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
营业收入	955.80	1,299.98	958.33	1,072.87	1,423.57	1,777.79	2,095.28	2,346.72
收入增长率%	5.99	36.01	-26.28	11.95	32.69	24.88	17.86	12.00
2023 年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
营业收入	1,299.98	958.33	356.65	466.62	827.47	1,413.92	1,767.40	1,944.14
收入增长率%	36.01	-26.28	-62.78	30.84	77.33	70.87	25.00	10.00
2024 年度	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
营业收入	958.33	356.65	323.73	420.85	589.20	736.49	846.97	889.32
收入增长率%	-26.28	-62.78	-9.23	30.00	40.00	25.00	15.00	5.00

根据百泰基因实际经营情况，百泰基因 2021 年收入增长率达到 36.01%，2022 年由于公共卫生事件，下游客户对各类检测试剂采购受到不同程度的影响，造成

2022 年经营业绩出现波动低于前期预测，系偶发事件影响，百泰基因基本面未发生重大变化，管理层对于未来业务发展及收入增长预期维持不变；基于以上经营基本面及前期预测收入未实现原因的分析，以及历史年度收入增长趋势，公司管理层对预测期收入及收入增长率进行预测；当期预测的未来收入增长率未超过历史三年峰值水平，且逐年下降趋于稳定，稳定期收入预测规模较历史年度减值测试略微下降，预测较为合理、谨慎。

2023 年由于主要客户南方医科大学南方医院自身业务调整，减少与百泰基因的业务往来，造成百泰基因 2023 年经营业绩大幅低于前期预测。百泰基因面对以上困难局面，一方面基于与南方医院历史长期的合作关系，积极争取与南方医院合作寻求其他潜在项目的合同，同时积极拓展如代理商等其他渠道拓展传染病业务，具体措施主要包括于 2023 年下半年聘请了市场战略部总监，于 2024 年初组建了渠道部积极拓展代理商等；另一方面，由于百泰基因拥有 24 张传染病三类医疗证书，传染病体外检测产品对应医院的检验科，而公司当时处于研发管线重要地位的数字 PCR 产品和设备由于检验对象为血液，目标科室也为医院的检验科，两者具有协同性，因此公司维持医院检验科业务具有战略意义。基于以上原因，公司管理层预期 2024 年及后续年度经营业绩会有一定程度恢复，并进行收入预测。其中，2024-2026 年预计为业绩恢复期，收入增长率较高主要原因系一方面前述公司战略规划以及市场开拓计划有效实施预期及百泰基因自身市场竞争力的综合考虑，另一方面 2023 年实际收入较低，基数较小，导致增长率变动较为敏感，2024-2026 年度增长率较高；2023 年度减值测试时预测期各年预测收入包括稳定期收入规模同比上期均有明显下调，预测较为合理、谨慎。

相比肿瘤体外诊断市场，传染病体外诊断市场的进入门槛较低，竞争更为激烈；同时 2024 年 7 月以来，由于公司发生高管被采取强制措施的不利事件，相关战略规划以及市场开拓计划的有效落实受到影响，以上因素造成 2024 年经营业绩低于前期预测，并且预计对百泰基因未来业务的快速恢复存在持续性影响，故 2024 年度基于谨慎性原则，公司管理层对预测期收入及收入增长率均进行大幅度下调，至 2029 年及稳定期预计营业收入均未超过 2022 年实际完成收入，预测较为合理、谨慎。

据公司管理层规划，百泰基因主要通过以下方面提升收入水平：

1) 百泰基因将进一步开拓市场，并挖掘现有客户的潜在增量；依托上市公司睿昂基因的平台优势、资源以及市场影响力等，进一步拓展销售渠道，提升产品的市场覆盖面与销售业绩；预测期内百泰基因将进一步发掘现有客户及新增客户的内在需求，根据管理层的预计，未来将与存量客户及新增客户进一步加强合作，扩大产品合作范围，逐步提高收入水平。

2) 百泰基因目前拥有多项专利，同时在 2024 年与多家医院启动临床合作，研发新型产品，市场前景较好。从未来百泰基因发展方向和长期规划看，百泰基因会进一步利用睿昂基因拥有的较多大型医院资源以及在数字 PCR 平台开发的产品和仪器的协同效应，进行产品推广，扩大客户群和收入规模。结合百泰基因在行业内前沿的技术产品，收入预期和客户群会有一定增长。

3) 百泰基因已获批 24 个三类医疗检测试剂盒，产品涵盖了目前大型三甲医院肝炎、优生优育以及耐药检测等常见检验项目，品种齐全，部分三类医疗器械证书目前仍然是独家证书，且过半产品均有专利保护作为支撑，百泰基因可通过此类产品打开市场通道，并利用各个医院产品通检的检验模式，逐步引进百泰基因的其他产品。

综上，基于百泰基因技术及产品优势，依托上市公司睿昂基因的平台优势、资源以及市场影响力等，百泰基因 2022-2024 年度商誉减值测试各期预测收入较为合理。

(2) 百泰基因近三年预测营业成本及毛利率如下：

单位：万元

摘要	实际数据			预测数据				
2022 年度	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
营业成本	231.74	476.81	328.56	367.79	481.07	573.15	661.95	738.76
毛利率%	75.75	63.32	65.71	65.72	66.21	67.76	68.41	68.52
2023 年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
营业成本	476.81	328.56	136.82	203.57	318.13	466.38	562.95	612.47
毛利率%	63.32	65.71	61.64	56.37	61.55	67.02	68.15	68.50
2024 年度	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
营业成本	328.56	136.82	242.52	308.83	382.70	447.08	495.23	514.45
毛利率%	65.71	61.64	25.09	26.62	35.05	39.30	41.53	42.15

各年度预测营业成本及毛利率基于以下分析得出：

营业成本主要核算与经营有关的产品所投入的直接成本和间接成本，主要由

材料成本、工资及工资性支出以及折旧摊销、能源费用、房屋租金、运费构成。各年度营业成本依据各类构成明细，分材料、人工、制造费用等成本项目按照历史年度实际发生情况以及公司管理层预计变动趋势逐项分析确认预测数据。2022-2023 年度减值测试，各年度预测营业成本及毛利率与百泰基因历史实际经营情况基本一致，2023 年度实际实现毛利率略低于预期主要系当期收入未及预期导致；预测期毛利率基本维持稳步提高并且未超过历史峰值水平，主要系营业收入增长、房屋租金与折旧摊销等营业成本相对稳定引起的规模化效应。

为进一步提升试剂稳定性，增强产品竞争力，2024 年二季度起，百泰基因试剂盒配方进行了陆续更新；在不改变原供应商基础上，增加了各类保护剂，原物料酶也进行了迭代更新。基于以上因素以及 2024 年收入增长未达预期、规模化效应未能体现，2024 年全年平均毛利率出现较为明显的下降，预测营业成本及毛利率随之同步变化。综上，2022-2024 年度减值测试预测期毛利率符合历史年度实际经营情况及趋势，预测较为合理谨慎。

(3) 百泰基因近三年预测费用及费用率如下：

单位：万元

摘要	实际数据			预测数据				
2022 年度	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
费用合计	537.56	456.99	472.21	477.79	610.27	723.01	838.77	925.73
费用率%	56.24	35.15	49.27	44.53	42.87	40.67	40.03	39.45
2023 年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
费用合计	456.99	472.21	450.54	367.59	514.84	701.86	873.71	931.97
费用率%	35.15	49.27	126.33	78.78	62.22	49.64	49.43	47.94
2024 年度	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
费用合计	472.21	450.54	256.33	203.54	210.71	216.81	221.21	223.62
费用率%	49.27	126.33	79.18	48.36	35.76	29.44	26.12	25.15

各年度预测费用及费用率基于以下分析得出：

销售、管理、研发费用主要包括工资及工资性支出、折旧摊销、房屋租金等不可控费用及差旅费、市场推广费、办公费、物料消耗等可控费用。各年度费用依据历史年度各费用分项构成，按照实际发生情况以及公司管理层预计变动趋势逐项分析确认预测数据。2022 年度及 2023 年度减值测试各项费用的预测与百泰基因历史经营情况基本一致，其中，2023 年百泰基因收入大幅下滑，人员及费用支出的调整有一定滞后性，造成 2023-2024 年度费用率大幅度上升，其余各期

费用率预测均在历史年度实际费用率区间范围内；2024 年度减值测试时，公司对于未来预测收入进一步下调到较低水平，相关费用公司管理层也明确计划进一步缩减控制在较低水平，以尽量减少亏损并争取尽快实现盈利，预测期费用金额及费用率低于历史年度实际，综上，2022-2024 年度减值测试，预测期各期费用基于百泰基因的实际经营情况及公司管理层未来规划得出，预测较为合理谨慎。

（4）百泰基因近三年预测利润及利润率如下：

单位：万元

摘要	实际数据			预测数据				
2022 年度	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
营业利润	267.93	357.02	113.33	223.56	327.28	475.45	587.29	674.06
利润率%	28.03	27.46	11.83	20.84	22.99	26.74	28.03	28.72
2023 年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
营业利润	357.02	113.33	-278.64	-105.52	-7.24	242.71	327.03	395.62
利润率%	27.46	11.83	-78.13	-22.61	-0.87	17.17	18.50	20.35
2024 年度	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
营业利润	113.33	-278.64	-124.90	-92.37	-5.40	71.11	128.81	149.45
利润率%	11.83	-78.13	-38.58	-21.95	-0.92	9.66	15.21	16.80

主要基于以上各项预测，汇总确认各期预测利润。预测期利润率整体有一定上浮，系营业收入增长，房屋租金、工资及工资性支出与折旧摊销等营业成本及费用相对稳定引起的规模化效应。预测期利润率符合历史年度百泰基因实际经营情况水平，预测较为合理谨慎。

（5）百泰基因近三年使用的折现率如下：

摘要	税前折现率	其中：BETA	其中：ERP	其中：无风险利率	其中：个别风险
2022 年度	11.95%	0.9020	6.54%	3.18%	2.00%
2023 年度	10.20%	0.8333	6.35%	2.87%	2.00%
2024 年度	10.73%	0.9447	6.63%	2.10%	2.00%

采用的折现率为税前加权平均资本成本(税前 WACC)。首先计算税后 WACC，并根据适当调整，通过迭代方式得出税前 WACC。其中，权益资本成本按国际通常使用的 CAPM 模型求取。

2022-2024 年度减值测试，计算折现率过程中相关参数的选取途径及方法均未发生变化，口径保持延续和一致，折现率确认过程较为合理谨慎。其中，计算 BETA 值所选取的可比公司均未作调整；税前折现率发生变化，主要原因系可比公司自身经营情况变化导致的 BETA 值变动，以及外部宏观环境变化引起的 ERP、

无风险利率变化。

综上所述，百泰基因商誉减值测试的关键假设和参数选取过程合理谨慎，符合子公司各期实际经营情况。

2、思泰得生物

(1) 思泰得生物近三年预测收入如下：

单位：万元

摘要	实际数据			预测数据				
2022 年度	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
营业收入	4,634.79	3,241.37	22,077.08	3,474.75	4,517.18	5,646.48	6,493.45	7,012.93
其中：常规检测	2,142.31	2,779.80	949.52	3,474.75	4,517.18	5,646.48	6,493.45	7,012.93
常规检测增长%	261.20	29.76	-65.84	265.95	30.00	25.00	15.00	8.00
2023 年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
营业收入	3,241.37	22,077.08	3,041.98	2,851.21	3,991.69	5,189.20	6,227.04	6,849.74
其中：常规检测	2,779.80	949.52	1,782.01	2,851.21	3,991.69	5,189.20	6,227.04	6,849.74
常规检测增长%	29.76	-65.84	87.67	60.00	40.00	30.00	20.00	10.00
2024 年度	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
营业收入	22,077.08	3,041.98	2,092.51	2,821.24	3,667.61	4,584.51	5,272.19	5,535.80
其中：常规检测	949.52	1,782.01	2,089.81	2,821.24	3,667.61	4,584.51	5,272.19	5,535.80
常规检测增长%	-65.84	87.67	17.27	35.00	30.00	25.00	15.00	5.00

注：商誉资产组未包含公共卫生事件相关检测业务。

根据思泰得生物历史年度实际经营情况，2022 年受公共卫生事件影响，实验室资源主要用于进行公共卫生事件相关检测业务，造成 2022 年常规检测收入较 2021 年实际收入降幅达到 65.84%，常规检测实际完成数低于前期预测值；2023 年及 2024 年报告日后，国家相关部门陆续发布了针对医药行业整改和规范行为的政策，下游合作医院的医生开单量普遍下降，送检受到影响，加之 2024 年 7 月以来高管事件引发的舆情及政策执行等方面的不利因素，思泰得生物经营发展也受到较大影响，相关战略规划以及市场开拓计划均未能有效落实，导致思泰得生 2023 年及 2024 年常规检测实际完成数均低于前期预测值；综上，2022-2024 年度收入未及预期的主要原因是偶发事件和期后国家相关政策及公司管理层突发状况的重大影响，各年度减值测试时对于上述事件均难以预计。基于谨慎性原则，2022-2024 年度减值测试时对预测期收入及增长率均进行相应下浮调整，各期预测收入同比上期均有下调，同时 2022-2024 年度均对思泰得生物商誉及时计提减值，至 2024 年已全额计提商誉减值准备，预测较为合理谨慎。

据公司管理层规划，思泰得生物预测期主要通过以下方面提升收入水平：

1) 思泰得生物主要提供肿瘤检测和血液病检测服务。思泰得生物产品管线丰富，能够为造血与淋巴组织肿瘤、实体瘤患者提供标准医学检验服务；截至2024年末，思泰得生物已逐步建立了较为完善的检测平台和基因检测AI云计算数据库，能满足日益频繁的各项检测服务要求，提高检测效率和研发能力，扩大收入规模。

2) 思泰得生物核心团队人员配置强，拥有良好的医院合作基础，具有良好的竞争优势。旗下武汉、北京、上海三个实验室均获得了医疗机构执业许可证。思泰得生物将进一步开拓市场，并挖掘现有客户的潜在增量；依托上市公司睿昂基因的平台优势、资源以及市场影响力等，进一步拓展销售渠道，提升产品的市场覆盖面与销售业绩；思泰得生物将持续依托睿昂基因的客户资源与销售渠道，进入地市级城市，加速下沉渠道的布局，扩大市场份额，以实现经济效益的快速增长。

3) 在检验所管理体系方面，思泰得生物遵循CAP标准(美国病理学协会认可、全球最高等级的医学实验室认可标准)以及ISO15189标准(欧盟认可合作组织和国际实验室认可协会标准)，建立了完善的与国际标准接轨的质量管理体系。

4) 据弗若斯特沙利文数据，中国第三方医学检验市场复合年增长率为33.1%，预计2025年市场规模达到500亿元。从行业整体发展形势看，未来将持续高速发展，行业发展预期良好。

综上，基于思泰得生物技术及产品优势，依托上市公司睿昂基因的平台优势、资源以及市场影响力等，思泰得生物2022-2024年度商誉减值测试各期预测收入较为合理。

(2) 思泰得生物近三年预测营业成本及毛利率如下：

单位：万元

摘要	实际数据			预测数据				
2022 年度	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
营业成本	3,235.23	3,042.84	13,084.62	3,083.85	3,763.68	4,170.09	4,322.88	4,200.10
其中：常规检测	1,263.94	2,402.82	1,666.55	3,083.85	3,763.68	4,170.09	4,322.88	4,200.10
常规检测毛利率%	41.00	13.56	-75.51	11.25	16.68	26.15	33.43	40.11
2023 年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
营业成本	3,042.84	13,084.62	3,653.32	2,936.43	3,531.89	4,009.80	4,415.03	4,486.10
其中：常规检测	2,402.82	1,666.55	2,656.11	2,936.43	3,531.89	4,009.80	4,415.03	4,486.10
常规检测毛利率%	13.56	-75.51	-49.05	-2.99	11.52	22.73	29.10	34.51

2024 年度	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
营业成本	13,084.62	3,653.32	2,199.14	2,900.36	3,193.32	3,556.61	3,754.80	3,856.81
其中：常规检测	1,666.55	2,656.11	2,199.14	2,900.36	3,193.32	3,556.61	3,754.80	3,856.81
常规检测毛利率%	-75.51	-49.05	-5.23	-2.80	12.93	22.42	28.78	30.33

各年度预测营业成本及毛利率基于以下分析得出：

营业成本主要由人工成本、技术服务费、试剂耗材、折旧摊销、房租物业费、其他费用构成。各年度营业成本依据各类构成明细，分材料、人工、制造费用等成本项目按照历史年度实际发生情况以及公司管理层预计变动趋势逐项分析确认预测数据。2020 年度常规检测业务经营情况良好，毛利率处于较为正常水平；2021 年毛利率降低，主要系 2020-2021 年新增较多长期资产、折旧摊销金额增加引起；2022 年由于常规检测业务收入大幅降低，而房屋租金与折旧摊销等营业成本相对稳定，导致毛利率转为负值；2023-2024 年思泰得生物常规检测收入持续恢复，基于规模化效应毛利率持续增长，预测营业成本及毛利率变化趋势与思泰得生物实际经营趋势基本一致，各年度减值测试的预测营业成本及毛利率随收入增长逐渐趋于 2020 年水平，符合历史年度实际经营情况。综上，2022-2024 年度减值测试预测期毛利率符合历史年度实际经营情况及趋势，预测较为合理谨慎。

(3) 思泰得生物近三年预测费用及费用率如下：

单位：万元

摘要	实际数据			预测数据				
2022 年度	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
费用合计	1,374.23	1,224.21	1,575.02	1,466.58	1,580.15	1,661.62	1,714.45	1,809.78
费用率%	29.65	37.77	7.13	42.21	34.98	29.43	26.40	25.81
2023 年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
费用合计	1,224.21	1,575.02	1,155.29	1,310.25	1,310.18	1,318.63	1,369.57	1,410.90
费用率%	37.77	7.13	37.98	45.95	32.82	25.41	21.99	20.60
2024 年度	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
费用合计	1,575.02	1,155.29	609.96	699.25	728.72	777.57	832.35	821.50
费用率%	7.13	37.98	29.15	24.79	19.87	16.96	15.79	14.84

注：费用难以按照业务进行拆分归集，以上数据为思泰得生物合并口径费用。

各年度预测费用及费用率基于以下分析得出：

销售、管理、研发费用主要包括工资及工资性支出、折旧摊销、房屋租金等不可控费用及差旅费、市场推广费、办公费、物料消耗等可控费用。各年度费用依据历史年度各费用分项构成，按照实际发生情况以及公司管理层预计变动趋势

逐项分析确认预测数据。2022 年思泰得生物因公共卫生事件营业收入大幅增长，费用支出摊薄，造成 2022 年度费用率大幅度下降，该年度费用率及构成不具备参考性，预测期仍延续历史年度常规检测业务相关费用构成明细及口径进行预测；2022 年度减值测试各项费用的预测与思泰得生物历史经营情况基本一致；2023 年度由于思泰得生物业绩恢复情况未达预期，公司管理层采取了相关举措减少思泰得生物亏损。一方面大幅精简在职人员数量；另一方面严格控制市场、管理及研发费用支出，预测费用及费用率基于当期费用变化及以上公司管理层举措同步下浮；2024 年度减值测试时，由于 2024 年 7 月以来公司发生高管被采取强制措施的不利事件，相关战略规划以及市场开拓计划的有效落实受到影响，未来预测收入进一步下调到较低水平，相关费用公司管理层也规划进一步缩减控制在较低水平，以尽量减少亏损并争取尽快实现盈利，预测费用及费用率基于当期费用变化及以上举措及趋势进一步下浮。综上，2022-2024 年度减值测试，预测期各期费用基于思泰得生物的实际经营情况及公司管理层未来规划得出，预测较为合理谨慎。

（4）思泰得生物近三年预测利润及利润率如下：

单位：万元

摘要	实际数据			预测数据				
2022 年度	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
营业利润	12.00	-1,073.22	7,019.88	-1,076.72	-828.01	-188.16	448.77	993.71
利润率%	0.26	-33.11	31.80	-30.99	-18.33	-3.33	6.91	14.17
2023 年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
营业利润	-1,073.22	7,019.88	-1,843.03	-1,396.33	-851.58	-140.79	440.57	950.69
利润率%	-33.11	31.80	-60.59	-48.97	-21.33	-2.71	7.08	13.88
2024 年度	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
营业利润	7,019.88	-1,843.03	-641.82	-779.22	-256.13	246.70	682.81	855.83
利润率%	31.80	-60.59	-30.67	-27.62	-6.98	5.38	12.95	15.46

注：费用难以按照业务进行拆分归集，以上数据为思泰得生物合并口径利润。

主要基于以上各项预测，汇总确认各期预测利润。预测期利润率整体有一定上浮，系营业收入增长，房屋租金、工资及工资性支出与折旧摊销等营业成本及费用相对稳定引起的规模化效应。思泰得生物历史年度常规检测收入尚未实现稳定盈利，预测期利润率位于检测服务行业可比上市公司历史利润率区间范围内，预测较为合理谨慎。

证券代码	证券名称	息税前利润率%
------	------	---------

		2024	2023	2022	2021	2020
603882.SH	金域医学	-6.17	8.61	21.41	23.06	22.15
300244.SZ	迪安诊断	1.03	7.51	13.79	15.28	14.13
300439.SZ	美康生物	15.76	15.54	9.30	10.70	17.36
300482.SZ	万孚生物	20.93	19.64	24.48	20.98	26.10
300685.SZ	艾德生物	23.86	26.53	33.36	27.18	26.74

(5) 思泰得生物近三年使用的折现率如下：

摘要	税前折现率	其中：BETA	其中：ERP	其中：无风险利率	其中：个别风险
2022 年度	12.18%	0.8264	6.54%	3.18%	2.00%
2023 年度	11.17%	0.7487	6.35%	2.87%	2.00%
2024 年度	11.87%	0.8858	6.63%	2.10%	2.00%

采用的折现率为税前加权平均资本成本(税前 WACC)。首先计算税后 WACC，并根据适当调整，通过迭代方式得出税前 WACC。其中，权益资本成本按国际通常使用的 CAPM 模型求取。

2022-2024 年度减值测试，计算折现率过程中相关参数的选取途径及方法均未发生变化，口径保持了延续和一致，折现率确认过程较为合理谨慎。其中，计算 BETA 值所选取的可比公司均未作调整；税前折现率发生变化，主要原因系可比公司自身经营情况变化导致的 BETA 值变动，以及外部宏观环境变化引起的 ERP、无风险利率变化。

综上所述，思泰得生物商誉减值测试的关键假设和参数选取过程合理谨慎，符合子公司各期实际经营情况。

3、技特生物

(1) 技特生物近两年预测收入如下：

单位：万元

摘要	实际数据		预测数据				
2022 年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
营业收入	1,442.62	601.83	924.26	1,674.04	2,743.62	3,635.12	4,237.35
收入增长率%	1,619.65	-58.28	53.57	81.12	63.89	32.49	16.57
其中：自研产品收入	85.58	111.06	448.67	1,176.11	2,232.74	3,111.95	3,703.54
自研产品收入增长%	2.01	29.78	303.98	162.13	89.84	39.38	19.01
其中：设备经销收入	1,313.65	379.45	398.23	415.93	424.78	433.63	442.48
设备经销收入增长%	-	-71.11	4.95	4.44	2.13	2.08	2.04
2023 年度	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
营业收入	601.83	430.04	628.95	1,232.21	1,908.61	2,815.56	3,221.23
收入增长率%	-58.28	-28.55	46.26	95.92	54.89	47.52	14.41
其中：自研产品收入	111.06	341.86	539.20	1,126.46	1,787.17	2,682.74	3,077.43

自研产品收入增长%	29.78	207.81	57.73	108.91	58.65	50.11	14.71
其中：设备经销收入	379.45	45.73	44.25	57.52	70.80	79.65	88.50
设备经销收入增长%	-71.11	-87.95	-3.23	30.00	23.08	12.50	11.11

注：1. 技特生物 2020 年 6 月起纳入公司财务报表合并范围，当期数据非完整年度数据，此处不作列示。

2. 技特生物截止 2023 年度已全额计提商誉减值准备，2024 年度不涉及商誉减值测试。

各年度预测收入基于以下分析得出：

据公司管理层规划，技特生物主要通过以下方面提升收入水平：

1) 全自动数字 PCR 集成一体化设备预计后续年度可以顺利上市。随着旧款式 PCR 设备的逐渐淘汰替换，未来年度全球范围将对全自动数字 PCR 一体化设备有着极大需求。作为国产医疗器械，技特生物的全自动数字 PCR 一体化设备在集成创新、全自动样本处理系统等处于国内领先水平，对比国外设备具有可替代性，预计将为技特生物带来可观收入。

2) 技特生物原负责人于源华女士系吉林省医疗器械和制药设备创新联盟理事长，吉林省是医药大省，医疗机构、生物制药企业及行业相关的高校及科研机构众多。技特生物与吉林省内医疗机构，生物制药企业及科研院所联系紧密，能够及时掌握各单位需求，获取市场先机；此外，技特生物与吉林省多个重点院校、科研机构及企业已经开展多次合作，各方之间已建立较为良好的合作互信关系，为后续其他业务开展奠定了基础。

3) 依托睿昂基因的客户资源与销售渠道，在国内主要机构和单位的生物技术设备经销业务招投标及协作上实现互赢互助，预计可以推进业务收入的增长。

2021 年度营业收入金额较高，主要原因系当年的设备经销业务较多，具有一定偶发性。设备经销业务主要依托技特生物原负责人于源华女士的客户资源及市场渠道，公司管理层预计预测收入较为稳定；2022 年度自研产品收入增长 29.78%，全自动数字 PCR 集成一体化设备已送至中国食品药品检定研究院进行注册检验。研发进度整体低于前期预测，主要原因为公共卫生事件期间，相关申报及审核流程进度受到一定影响；结合当期已取得研发成果，技特生物已同步进行二代产品的优化以及转产。基于以上经营基本面及前期预测研发进度未实现原因的分析，以及历史年度收入增长趋势及在研项目进展，公司管理层对预测期收入及收入增长率进行预测。2022 年度减值测试时预测期各年预测收入包括稳定期收入规模同比上期均有明显下调，预测较为合理、谨慎。

2023 年二季度，技特生物原技术负责人离职，之后公司董事长亲自带领新

团队推动二代数字 PCR 仪器的研发和注册工作，切换过程中，技特生物相关业务的市场资源出现了一定程度的流失，造成 2023 年度销售进一步下降。结合 2023 年经营业绩下滑以及当年管理层人事变动、二代数字 PCR 仪器研发及注册进度进一步推迟等减值迹象，2023 年度减值测试时，公司管理层进一步下调预测收入，各期预测收入同比上期均有大幅度下调，同时对技特生物商誉金额余额全额计提了减值准备，预测较为合理谨慎。

综上，基于技特生物市场销售及在研项目进展，结合上市公司睿昂基因的平台优势、资源以及市场影响力等，技特生物 2022-2023 年度商誉减值测试各期预测收入较为合理。

(2) 技特生物近两年预测营业成本及毛利率如下：

单位：万元

摘要	实际数据		预测数据				
2022 年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
营业成本	1,126.32	451.15	654.19	1,087.09	1,706.84	2,228.06	2,592.72
毛利率%	21.93	25.04	29.22	35.06	37.79	38.71	38.81
其中：自研产品成本	35.51	42.46	258.30	673.18	1,283.28	1,795.09	2,150.93
自研产品毛利率%	58.50	61.77	42.43	42.76	42.52	42.32	41.92
其中：设备经销成本	1,086.03	351.06	368.43	384.81	393.00	401.18	409.37
设备经销毛利率%	17.33	7.48	7.48	7.48	7.48	7.48	7.48
2023 年度	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
营业成本	451.15	158.85	387.10	748.32	1,157.20	1,712.14	1,973.13
毛利率%	25.04	63.06	38.45	39.27	39.37	39.19	38.75
其中：自研产品成本	42.46	88.56	316.28	663.16	1,057.90	1,602.83	1,854.06
自研产品毛利率%	61.77	74.09	41.34	41.13	40.81	40.25	39.75
其中：设备经销成本	351.06	43.47	42.06	54.68	67.30	75.71	84.12
设备经销毛利率%	7.48	4.94	4.94	4.94	4.94	4.94	4.94

各年度预测营业成本及毛利率基于以下分析得出：

营业成本主要为经销设备的采购成本以及自研产品的物料及组装成本。各年度营业成本依据历史年度实际发生情况以及在研产品上市后公司管理层预计毛利率确认预测数据。预测期毛利率整体有一定上浮，系自研产品毛利率相对较高、收入规模逐渐提高所致。预测期相关自研产品陆续上市后，自研产品销售收入占比提升将提高技特生物平均毛利。技特生物作为初创研发公司，2022-2023 年度减值测试预测毛利率位于医疗器械行业可比上市公司毛利率区间范围内，预测较为合理谨慎。

证券代码	证券名称	毛利率%				
		2024	2023	2022	2021	2020
300406.SZ	九强生物	78.4983	74.6639	74.6639	72.0653	61.4924
300463.SZ	迈克生物	55.1118	55.2686	55.2686	57.9480	53.1196
300760.SZ	迈瑞医疗	63.1117	66.1607	66.1607	65.0065	64.9665
300244.SZ	迪安诊断	28.0137	31.2861	31.2861	38.2620	38.2233
603392.SH	万泰生物	66.1956	85.6259	85.6259	85.7798	81.2195

(3) 技特生物近两年预测费用及费用率如下：

单位：万元

摘要	实际数据		预测数据				
2022 年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
费用合计	825.01	916.99	789.71	867.40	900.62	973.27	1,007.99
费用率%	57.19	152.37	85.44	51.81	32.83	26.77	23.79
2023 年度	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
费用合计	916.99	1,274.18	628.76	649.14	694.58	798.66	896.49
费用率%	152.37	296.30	99.97	52.68	36.39	28.37	27.83

各年度预测费用及费用率基于以下分析得出：

销售、管理、研发费用主要包括工资及工资性支出、折旧摊销、房屋租金等不可控费用及差旅费、办公费、物料消耗等可控费用。各年度费用依据历史年度实际发生情况以及公司管理层预计变动趋势逐项分析确认预测数据。综上，由于技特生物主要任务仍是核心产品的研发及上市，其尚未实现大规模市场销售，收入规模较低导致 2021-2023 年度费用率占比较高。预测期费用基于各期技特生物的实际研发情况及管理层未来规划得出，预测期费用率下降，主要系预测期自研产品上市销售、收入增长引起。技特生物为初创研发公司，由于历史年度营业收入较低，历史费用率不宜作为预测参考。2022-2023 年度减值测试预测费用率位于医疗器械行业可比上市公司费用率区间范围内，预测较为合理谨慎。

证券代码	证券名称	费用率%				
		2024	2023	2022	2021	2020
300406.SZ	九强生物	41.2309	39.9706	42.5427	36.8612	38.5955
300463.SZ	迈克生物	45.1787	40.8913	29.8510	26.8794	25.6787
300760.SZ	迈瑞医疗	27.6329	28.0672	28.2990	29.8495	30.0437
300244.SZ	迪安诊断	21.1591	22.2538	18.7445	22.6329	21.1011
603392.SH	万泰生物	71.8569	55.3947	40.4662	44.5138	48.1261

(4) 技特生物近两年预测利润及利润率如下：

单位：万元

摘要	实际数据		预测数据				
2022 年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
营业利润	-410.48	-703.69	-513.92	-291.06	113.06	402.04	599.20
利润率%	-28.45	-116.92	-55.60	-17.39	4.12	11.06	14.14
2023 年度	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
营业利润	-703.69	-835.24	-387.10	-175.68	37.76	276.07	318.75
利润率%	-116.92	-194.23	-61.55	-14.26	1.98	9.81	9.90

主要基于以上各项预测，汇总确认各期预测利润。预测期利润率整体有一定上浮，系营业收入增长，费用支出相对稳定引起的规模化效应。技特生物作为初创研发公司，预测期利润率位于医疗器械行业可比上市公司历史利润率区间范围内，预测较为合理谨慎。

证券代码	证券名称	息税前利润率%				
		2024	2023	2022	2021	2020
300406.SZ	九强生物	39.6692	36.4808	33.0667	34.6619	16.4630
300463.SZ	迈克生物	5.5056	11.3570	22.5067	31.1858	27.9065
300760.SZ	迈瑞医疗	33.9860	34.9316	34.9287	34.1058	35.0855
300244.SZ	迪安诊断	1.0293	7.5115	13.7925	15.2803	14.1303
603392.SH	万泰生物	0.7282	23.8129	49.6032	40.3466	32.3313

(5) 技特生物近两年使用的折现率如下：

摘要	税前折现率	其中：BETA	其中：ERP	其中：无风险利率	其中：个别风险
2022 年度	13.59%	0.8246	6.54%	3.18%	5.00%
2023 年度	12.45%	0.7848	6.35%	2.87%	5.00%

采用的折现率为税前加权平均资本成本(税前 WACC)。首先计算税后 WACC，并根据适当调整，通过迭代方式得出税前 WACC。其中，权益资本成本按国际通常使用的 CAPM 模型求取。

2022-2023 年度减值测试，计算折现率过程中相关参数的选取途径及方法均未发生变化，口径保持了延续和一致，折现率确认过程较为合理谨慎。其中，计算 BETA 值所选取的可比公司均未作调整；税前折现率发生变化，主要原因系可比公司自身经营情况变化导致的 BETA 值变动，以及外部宏观环境变化引起的 ERP、无风险利率变化。

综上所述，技特生物商誉减值测试的关键假设和参数选取过程合理谨慎，符合子公司各期实际经营情况。

(三) 百泰基因、技特生物截至 2024 年年末主要资产、负债构成及净资产为

负的原因

1、百泰基因截至 2024 年年末资产、负债构成及净资产为负的原因

百泰基因 2024 年年末资产、负债构成如下：

单位：万元

项 目	金额	占比(%)
资产构成		
货币资金	42.67	7.78
应收账款	73.32	13.38
其他应收款	79.08	14.43
存货	123.41	22.51
固定资产	13.87	2.53
使用权资产	113.97	20.79
递延所得税资产	101.85	18.58
资产小计	548.17	100.00
负债构成		
应付账款	54.94	1.98
合同负债	60.58	2.18
应付职工薪酬	28.33	1.02
应交税费	0.87	0.03
其他应付款	2,500.25	89.90
一年内到期的非流动负债	100.08	3.60
其他流动负债	3.17	0.11
租赁负债	15.98	0.57
递延所得税负债	17.10	0.61
负债小计	2,781.30	100.00

截至 2024 年末，百泰基因资产主要构成为存货、使用权资产及递延所得税资产，负债主要构成为其他应付款，主要系对母公司睿昂基因的暂借款 2,500.00 万元。整体来看，百泰基因账面与生产经营直接相关的资产、负债项目金额、占比均较小，向母公司睿昂基因拆借的经营性负债规模较大导致资产总额小于负债总额。

百泰基因主要从事传染病分子诊断的研发、生产及销售，睿昂基因为延伸业务布局、扩充自有产品线，于 2017 年 6 月收购其 100.00%股权。自收购以来，由于百泰基因主要业务与睿昂基因原有业务的客户群体差异、产品特性带来的销售放量周期性较长以及全球公共医疗卫生事件等影响，百泰基因经营业绩不及预期，持续亏损，为推动传染病相关基因分子检测试剂盒的研发，睿昂基因向百泰

基因借调资金以满足其因日常经营活动产生资金需求，借调款项仅用于研发投入、原材料采购、人员工资支付及其他必要的费用支出等经营活动，不作他用。综合来看，百泰基因前期累计亏损是净资产为负的本质原因。

2、技特生物截至 2024 年年末资产、负债构成及净资产为负的原因

技特生物 2024 年年末资产、负债构成如下：

单位：万元

项 目	金额	占比(%)
资产构成		
货币资金	7.99	0.47
应收账款	399.03	23.71
预付款项	3.78	0.22
其他应收款	63.74	3.79
存货	653.23	38.81
其他流动资产	110.35	6.56
固定资产	341.14	20.27
使用权资产	89.41	5.31
长期待摊费用	14.42	0.86
资产小计	1,683.09	100.00
负债构成		
应付账款	761.64	22.74
应付职工薪酬	31.15	0.93
应交税费	0.22	0.01
其他应付款	2,172.34	64.86
一年内到期的非流动负债	6.38	0.19
租赁负债	63.15	1.89
递延收益	65.98	1.97
其他非流动负债	248.50	7.42
负债小计	3,349.37	100.00

截至 2024 年末，技特生物资产主要构成为应收账款、存货、其他流动资产及固定资产，负债主要构成为应付账款及其他应付款，其中，其他应付款主要系对同受睿昂基因控制的合并范围内关联方苏州云泰生物医药科技有限公司的暂借款挂账 1,868.89 万元及对源奇生物因劳务费用结算形成的经营性往来挂账 265.84 万元。整体来看，技特生物账面与生产经营直接相关的资产大于负债，向合并范围内关联方因拆借、代发工资形成的经营性负债规模较大导致资产总额小于负债总额。

技特生物主要从事体外诊断仪器相关业务，睿昂基因出于长远发展及大力布

局“试剂+设备+服务”一体化战略的考虑，于 2020 年 6 月收购其 51%股权。技特生物目前尚处于市场开拓、产品研发阶段，自收购以来持续亏损，但其日常经营、产品研发均需资金投入，由此形成合并范围内经营性资金往来。综合来看，技特生物前期累计亏损是净资产为负的本质原因。

(四) 百泰基因净资产持续为负、至 2024 年才全额计提商誉减值准备是否及时，以往年度商誉减值测试是否准确、充分

百泰基因最近五年的营业收入、净利润及计提商誉减值准备情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
实际营业收入	955.80	1,299.98	958.33	356.65	323.73
前期预测收入	668.63	1,216.84	1,275.14	1,072.87	466.62
实际净利润	253.69	336.00	125.70	-198.21	-181.42
前期预测净利润	25.13	272.65	282.25	223.56	-105.52
当期净资产	-2,330.05	-1,994.05	-1,843.75	-2,041.93	-2,233.12
商誉账面余额	3,426.01	3,426.01	3,426.01	3,426.01	3,426.01
商誉累计计提减值	2,185.62	2,185.62	2,185.62	2,595.73	3,426.01
商誉账面价值	1,240.39	1,240.39	1,240.39	830.28	-

百泰基因 2020-2022 年经营情况整体较为稳定，净资产稳定增长，2020、2021 年经营情况均高于前期预测，未出现减值迹象；其中，2022 年由于公共卫生事件，下游客户对各类检测试剂采购不同程度受到影响，造成 2022 年经营业绩出现波动低于前期预测，系偶发事件影响；经分析，2022 年末公司经营状况基本面未发生重大变化，且伴随公共卫生事件政策全面调整，管理层对于未来业务发展及收入增长预期判断基本保持延续。

2023 年由于主要客户南方医科大学南方医院自身业务调整，减少与百泰基因的业务往来，造成百泰基因 2023 年经营业绩大幅低于前期预测，并计提了商誉减值。公司面对以上困难局面，一方面基于百泰基因与南方医院历史长期的合作关系，积极争取与南方医院寻求其他潜在项目的合作，同时积极拓展如代理商等其他渠道拓展传染病业务。具体措施包括于 2023 年下半年聘请了市场战略总监，于 2024 年初组建了渠道部积极拓展代理商等；另一方面，由于百泰基因拥有 24 张传染病三类医疗证书，传染病体外检测产品对应医院的检验科，而公司

当时处于研发管线重要地位的数字 PCR 产品和服务由于检验对象为血液，所以目标科室也为医院的检验科，两者具有协同性，所以公司维持医院检验科业务具有战略意义。综合以上原因结合谨慎性原则，公司管理层预期 2024 年及后续年度经营业绩会有一定程度恢复，基于前期预测数据大幅下调后确认 2024 年及后续年度预测收入。经测算，2023 年度计提减值商誉金额 410.11 万元。

相比肿瘤体外诊断市场，传染病体外诊断市场的进入门槛较低，竞争更为激烈；同时 2024 年 7 月以来，由于公司发生高管被采取强制措施的不利事件，相关战略规划以及市场开拓计划的有效落实受到影响，以上因素造成 2024 年经营业绩低于前期预测，并且预计对百泰基因未来业务的快速恢复存在持续性影响，故 2024 年度基于谨慎性原则，对预测期收入增长率进一步进行下浮调整，同时对百泰基因商誉金额余额全额计提减值准备。

综上，百泰基因 2024 年全额计提商誉减值准备及时，以往年度的商誉减值测试准确、充分和及时。

(五) 公司 2024 年年末对百泰基因、思泰得生物的其他应收款项的形成时间、具体用途以及后续收款安排

截至 2024 年末，公司对百泰基因、思泰得生物其他应收款相关情况如下：

单位：万元

对方单位	金额	形成时间	款项用途
百泰基因	2,500.00	2017-2019 年	经营周转
思泰得生物	1,055.47	2022 年	经营周转

公司对百泰基因其他应收款项形成原因详见第 35 页本回复一、(三)、1 之所述。受行业趋势以及市场竞争影响，百泰基因目前尚处于亏损状态，剩余往来款项将在其实现盈利的年度起三年内，每半年根据账面结余资金及实际经营情况及时归还。

2020 年 5 月，为了填补公司在医学检测资质空白、实现“试剂+服务”的联动效应，睿昂基因收购思泰得生物(包括其子公司)整合了其第三方医学检验服务业务。思泰得生物主要通过子公司开展检测业务，其本身不从事检测相关业务，自成立以来一直处于亏损状态，而思泰得生物下属的实验室建设运营均需要更多的资金支持，因此睿昂基因向思泰得生物借调资金，相关款项仅用于思泰得生物及

其子公司研发投入、原材料采购、人员工资支付及其他必要的费用支出等经营活动，不作他用，未来主要通过思泰得生物子公司上海思泰得归还。相关款项将在上海思泰得实现盈利的年度起三年内，每半年根据账面结余资金及实际经营情况及时归还。

(六) 说明公司对相关子公司未来经营管理安排

通过布局相关公司实现“试剂+设备+服务”一体化，始终是公司最重要的战略目标。公司于 2017 年 6 月收购百泰基因 100%的股权，进入传染病领域；于 2020 年 4 月通过对第三方检测机构思泰得生物、体外诊断设备生产厂商技特生物进行增资并实现控制，通过上述并购，公司由业务模式从单一试剂业务向“试剂+设备+服务”三位一体布局拓展。

1、关于百泰基因的未来经营管理安排

百泰基因对公司经营的意义以及未来经营安排如下：

第一，百泰基因拥有 24 张传染病三类医疗器械证书，其中多张是国内首张或者独家证书，公司未来可以通过代理渠道发放代理权，通过集采招标等方式扩大产品销售；

第二，百泰基因相关产品的目标客户主要是医疗机构的检验科(以血检为主)，而在公司的研发管线中，基于数字 PCR 平台的相关肿瘤试剂盒产品和数字 PCR 仪器，由于其检测精度高，其主要用于血液活检，其对应科室也是检验科，所以两者具有协同性。

因此，公司未来会着力推动百泰基因特有及独家的传染病产品以带来销售额的增长，调整销售结构，加强销售资源的投入，待数字 PCR 产品完成注册后，两者联合进行市场推广。

2、关于思泰得生物的未来经营管理安排

思泰得生物对公司经营的意义以及未来经营安排如下：

第一，思泰得实验室通过向各级各类医疗机构、患者提供科研及医学检测服务，取得相关收入。2025 年 1 月，上海思泰得实验室已顺利通过在全球范围内具有极高国际互认性和公信力的美国病理学协会(CAP)的现场评审，标志着该实验室的检测质量管理体系和水准获得了国际权威的认可。尽管实验室前期投入较大，但是经过一定时间运营达到盈亏平衡点后，预计会公司带来较为可观的收益。

公司将充分发挥实验室的资质及研发先进性优势，努力推进院内LDT以及NGS本地化开拓实验室业务；

第二，公司在实验室系统中搭载的生物大数据分析平台是一个集数据存储、智能分析、云端计算为一体的生物数据管理平台，拥有强大的任务处理和数据计算能力。该系统串联了上游的数据检测系统，通过配置系列先进的生物计算软件，可为公司研发人员提供高效的生物数据挖掘以及可视化工具，有力支撑新型试剂盒的研发及前沿技术的探索；公司将充分利用实验室数据平台的优势，加快推进新产品的研发及市场转化；

第三，发挥实验室作为第三方医疗检测机构能够强力支撑中小型医院客户的开拓，紧抓医疗资源下沉的市场机遇，实现“试剂+服务”的联动效应；

第四，近年来体外诊断企业为医药企业提供伴随诊断服务已成为诊断试剂厂商的竞争热点。各大医药企业在遴选科研服务商时，为保证其产生数据的质量和后续合作的延续性，均要求合作伙伴拥有医疗检测服务资质。上海思泰得实验室顺利取得美国病理学协会的资质认证，进一步强化了公司在医药企业细分市场的核心竞争能力；

第五，在 2023 年 6 月，公司董事长熊慧与德国魏尔啸实验室达成了合作意向，熊慧在业界的学术造诣以及公司在中国血液检测领域的成果及水平得到德方认可，合作项目被纳入中德卫生组织两国备忘清单。2024 年 4 月公司与德国魏尔啸实验室签订合作协议共同成立了Virchow Righton Diagnostics GmbH，公司将充分利用思泰得生物的先进检测技术和实验室的资质优势，将中国的血液基因检测项目拓展到欧洲市场。

3、关于技特生物的未来经营管理安排

技特生物对公司经营的意义以及未来经营安排如下：

技特生物目前拥有全自动核酸提取纯化仪、全自动样品处理系统、细胞分选仪等 5 项一类医疗器械备案；已经取得了生物芯片阅读仪、自动扫描显微镜和图像分析系统 2 项二类医疗器械备案。技特生物目前正在集中精力研发“全自动生物芯片阅读仪”，目前该研发项目处于“获得批件，临床试验阶段”。公司将继续坚持“试剂+设备+服务”一体化战略，大力支持技特生物的研发工作，力争尽早获批“全自动生物芯片阅读仪”(即数字 PCR 平台仪器)的第三类医疗器械注册证。如

果该证书能够顺利获批，公司多年积累的客户渠道优势将有效转化为销售动能，为技特生物后续的仪器销售打下坚实基础。

二、年审会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，年审会计师执行了以下核查程序：

1、对公司管理层进行访谈，了解百泰基因、上海思泰得、技特生物近三年收入下降、至 2024 年净利润均为负以及至 2024 年末百泰基因、技特生物净资产为负的原因，了解公司对于百泰基因、上海思泰得、技特生物未来经营管理安排，了解公司对子公司的其他应收款形成原因及收款计划；

2、评价管理层确定商誉可收回金额相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

3、根据商誉资产组行业发展状况及经营环境变化情况，复核公司计提商誉减值的原因、合理性、及时性以及准确性；

4、核查管理层聘请的独立第三方评估机构的资质、独立性、专业胜任能力；

5、复核 2022-2024 年第三方评估机构商誉减值测试过程及收入增长率、毛利率、费用率、折现率等关键参数是否与宏观经济及资产组的实际经营情况相符。

（二）核查意见

经核查，年审会计师认为：

1、相关子公司近三年收入下降、至 2024 年净利润均为负以及部分子公司净资产为负存在客观、合理原因；

2、公司对商誉的减值测算是恰当的，公允反映了相关资产组在 2024 年 12 月 31 日的价值，商誉减值测算中采用的关键指标与实际经营情况相符，与前期相比的变动存在客观、合理原因；

3、公司对相关子公司的未来经营管理安排符合其实际经营情况、公司整体战略布局以及市场行情，对于部分子公司其他应收款的形成及后续收款安排具有商业合理性。

三、持续督导机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对前述问题，持续督导机构主要执行了以下核查程序：

1、对公司管理层进行访谈，了解百泰基因、上海思泰得、技特生物近三年收入下降、至 2024 年净利润均为负以及至 2024 年末百泰基因、技特生物净资产为负的原因，了解公司对于百泰基因、上海思泰得、技特生物未来经营管理安排，了解公司对子公司的其他应收款形成原因及收款计划；

2、对商誉可收回金额相关的关键内部控制的设计及实施进行核查；

3、根据商誉资产组行业发展状况及经营环境变化情况，复核公司计提商誉减值的原因、合理性、及时性以及准确性；

4、核查管理层聘请的独立第三方评估机构的资质、独立性及专业胜任能力；

5、获取并复核评估机构出具商誉减值测试报告，复核 2022-2024 年评估机构商誉减值测试过程及收入增长率、毛利率、费用率、折现率等关键参数是否与宏观经济及资产组的实际经营情况相符。

（二）核查意见

经核查，持续督导机构认为：

1、公司相关子公司近三年收入下降、至 2024 年净利润均为负以及部分子公司净资产为负存在客观、合理原因，符合行业情况；

2、管理层商誉减值测试模型使用的评估方法以及关键估值参数选取恰当，选取关键指标与实际经营情况相符，与前期相比的变动存在客观、合理原因；

3、公司对相关子公司的未来经营管理安排符合其实际经营情况、公司整体战略布局以及市场行情，对于部分子公司其他应收款的形成及后续收款安排具有商业合理性。

问题四、关于递延所得税资产。

2022-2024 年，公司递延所得税资产分别为 931 万元、1,670 万元和 2,086 万元。其中，未抵扣亏损产生的可抵扣暂时性差异分别为 3,216 万元、7,053 万元和 9,305 万元，相应确认递延所得税资产 482 万元、1,058 万元和 1,396 万元。

请公司：（1）补充列示未抵扣亏损成因、预计到期时间；（2）结合未抵扣亏损成因、相关子公司近年来业绩亏损情况及商誉减值测试过程中对相关子公司的业绩预测情况，说明未抵扣亏损的可回收性，分析是否符合递延所得税

资产确认条件。

回复：

一、公司说明

(一) 补充列示未抵扣亏损成因、预计到期时间。

2022-2024 年，公司确认未抵扣亏损递延所得税资产的主体分别为睿昂基因、百泰基因、源奇生物以及思泰得生物的重要子公司上海思泰得医学检验实验室有限公司(以下简称上海思泰得)、武汉思泰得医学检验实验室有限公司(以下简称武汉思泰得),共计五个主体。

公司各年确认递延所得税资产的未抵扣亏损明细及预计到期时间情况如下：

1、2022 年

主体	未抵扣亏损金额(万元)	形成时间	预计到期时间
睿昂基因	384.16	2020 年	2030 年
	2,727.20	2022 年	2032 年
百泰基因	58.84	2017 年	2027 年
	45.91	2022 年	2032 年
合 计	3,216.11		

2、2023 年

主体	未抵扣亏损金额(万元)	形成时间	预计到期时间
睿昂基因	384.16	2020 年	2030 年
	2,735.58	2022 年	2032 年
	2,024.88	2023 年	2033 年
百泰基因	58.84	2017 年	2027 年
	45.91	2022 年	2032 年
	504.11	2023 年	2033 年
上海思泰得	992.95	2023 年	2033 年
武汉思泰得	306.11	2023 年	2033 年
合 计	7,052.54		

3、2024 年

主体	未抵扣亏损金额(万元)	形成时间	预计到期时间
睿昂基因	384.16	2020 年	2030 年
	2,735.58	2022 年	2032 年
	1,504.15	2023 年	2033 年
	1,907.02	2024 年	2034 年
源奇生物	1,372.66	2024 年	2034 年
百泰基因	18.27	2022 年	2032 年
	204.54	2023 年	2033 年
	40.41	2024 年	2034 年

主体	未抵扣亏损金额(万元)	形成时间	预计到期时间
上海思泰得	992.95	2023 年	2033 年
	145.63	2024 年	2034 年
合 计	9,305.37		

公司未抵扣亏损形成的主要原因如下：

(1) 睿昂基因未抵扣亏损产生于 2020 年、2022 至 2024 年度，主要系其销售主要针对集团内子公司，毛利率较低，且其承担了较多集团层面的费用，除 2021 年度应纳税所得额为正弥补了部分 2020 年度的亏损外，近几年的应纳税所得额均为负数，从而产生未抵扣亏损。2024 年度，公司外部客户销售有所增加，毛利率较前几个年度有所提升，但由于高管事件影响，法律咨询等费用增长较多，导致亏损加剧，未抵扣亏损金额进一步增长。

(2) 百泰基因除部分在较早年度 2017 年留存的未抵扣亏损外，其余均为 2022-2024 年产生。百泰基因主要从事传染病类试剂的研发、生产与销售，2022 年度，受公共卫生事件影响，下游客户需求下降从而导致公司收入下降，但公司研发投入不降反增使其税前利润收窄，加之研发加计扣除相应增加等影响产生少量未抵扣亏损。2023 及 2024 年度，由于与主要客户合作减少且市场竞争加剧销售单价持续降低等因素导致收入不及预期，产生未抵扣亏损。

(3) 上海思泰得、武汉思泰得 2023 年度公共卫生事件检测业务收入大幅下降，但折旧、人工等固定成本继续存在导致当年利润总额为负产生未抵扣亏损。2024 年度公司进行了积极调整，但受高管事件影响，全年仍有一定幅度的亏损，加之研发加计扣除的影响，产生了未抵扣亏损。

(4) 源奇生物 2024 年度受体外诊断行业需求波动、市场竞争加剧及公司高管事件等影响导致盈利收窄，因其研发投入较大，考虑研发加计扣除后应纳税所得额为负，产生未抵扣亏损。

(二)结合未抵扣亏损成因、相关子公司近年来业绩亏损情况及商誉减值测试过程中对相关子公司的业绩预测情况，说明未抵扣亏损的可回收性，分析是否符合递延所得税资产确认条件

公司 2022-2024 年度对上述五个主体确认未抵扣亏损的递延所得税资产相关依据如下：

1、睿昂基因 2022-2024 年度产生未抵扣亏损主要原因是外部客户较少导致

盈利能力有限并承担了较多集团层面的费用。近年来，公司管理层正逐步调整业务结构，以增强公司盈利能力并降低费用支出，主要措施有积极拓展公司外部客户、将集团层面的部分研发项目下沉至子公司开展、优化调整公司人才队伍等。依据此，公司管理层认为相关未抵扣亏损可在税务到期前回收，故在各年度确认了相应递延所得税资产。

2、百泰基因 2022 年度收入下降研发费用增加导致税前利润收窄，并因研发加计扣除产生少量未弥补亏损，系近年来首次产生未弥补亏损，公司管理层认为系短期波动造成，长期看公司业务仍有较大增长潜力，基于此对未来业绩进行预测，根据预测结果，相关未抵扣亏损可在税务到期前回收，故在 2022 年度确认了相应递延所得税资产。

2023 年度公司收入进一步下降，未弥补亏损增加，但公司管理层对传染病业务长期仍看好，通过招聘具有丰富行业资源的销售总监并主导组建销售团队以进一步发掘新增客户及现有客户的内在需求、开展多项临床合作项目研发新型产品等措施以期实现后续业绩增长。基于此，对未来业绩进行预测，根据预测结果，相关未抵扣亏损仍可在税务到期前回收，故在 2023 年度确认了相应递延所得税资产。

2024 年度由于市场竞争进一步加剧，销售单价持续降低，且受突发事件影响，管理层原经营规划未能较好推进，当年仍有较大未弥补亏损产生。公司后续年度会基于新的管理层团队继续推动相关业务的发展，但下调了对未来经营的预期。基于此，公司管理层对未来业绩进行了预测，根据预测结果，相关未抵扣亏损仅部分可在税务到期前回收，故在 2024 年度根据预测结果确认了部分当年未抵扣亏损的递延所得税资产并冲回部分相应以前年度确认的递延所得税资产。

3、上海思泰得、武汉思泰得 2023 年度由于公共卫生事件检测业务大幅下降产生未弥补亏损，系近年首次税前利润为负数，公司管理层预测调整业务结构后未来业绩可以在税务到期前弥补对应亏损，故在 2023 年度确认了相应递延所得税资产。

上海思泰得 2024 年上半年度核心检测业务增长良好，下半年由于突发事件影响，导致收入增长不及预期，致使 2024 年度仍有小幅亏损，但该事件对公司经营的影响在第四季度已有所恢复。2025 年 1 月，公司顺利通过了美国病理学

协会(CAP)现场评审，这一成果标志着公司的检测质量管理体系和水准获得了国际权威的高度认可，对公司未来经营有积极作用。基于此公司管理层对公司未来业绩进行了预测，根据预测结果，相关未抵扣亏损可在税务到期前收回，故在2024年度继续确认了相应递延所得税资产。

武汉思泰得2024年度经营业绩不及预期，收入规模进一步缩小，公司管理层根据当年实际经营情况重新进行了预测，预计相关未抵扣亏损无法在税务到期前回收，故2024年度未确认当期递延所得税资产并冲回了相应2023年度计提的递延所得税资产。

4、源奇生物2024年度受体外诊断行业需求波动、市场竞争加剧及公司突发事件等影响近年来首次产生未弥补亏损，公司管理层认为尽管短期内可能面临经营压力与挑战，但行业需求依然保持着增长态势，且公司本期因突发事件导致对经营的影响在第四季度已有所恢复。基于此，公司预测未来业绩情况可以在税务到期前收回相应的未弥补亏损，确认了相关递延所得税资产。

综上所述，公司确认递延所得税资产的未抵扣亏损预计可在税务到期前回收，符合递延所得税资产确认条件。

二、年审会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对未抵扣亏损确认递延所得税资产的问题，年审会计师执行的主要核查程序如下：

- 1、访谈公司管理层，了解公司的经营情况及未抵扣亏损的成因。
- 2、获取公司的所得税汇算清缴报告，核对可抵扣亏损情况及到期时间。
- 3、获取公司对相关亏损公司的业绩预测情况，复核其编制依据是否充分，合理，分析是否符合递延所得税资产确认条件。
- 4、复核可抵扣亏损确认的递延所得税资产计算是否准确。

（二）核查意见

经核查，年审会计师认为：

公司未抵扣亏损成因、预计到期时间符合实际情况；公司编制的业绩预测情况依据充分、具有合理性，预计在可弥补期间能够产生足够的应纳税所得额用于

抵扣前述可抵扣亏损的影响，符合递延所得税资产确认条件。

三、持续督导机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对前述问题，持续督导机构主要执行了以下核查程序：

- 1、访谈公司管理层，了解公司的经营情况及未抵扣亏损的成因；
- 2、获取公司的所得税汇算清缴报告，核对可抵扣亏损情况及到期时间；
- 3、获取公司对相关亏损公司的业绩预测情况，复核其编制依据是否充分，合理，分析是否符合递延所得税资产确认条件；
- 4、复核可抵扣亏损确认的递延所得税资产是否准确。

（二）核查意见

经核查，持续督导机构认为：

公司未抵扣亏损成因、预计到期时间符合实际情况；公司编制的业绩预测情况依据充分、具有合理性，预计在可弥补期间能够产生足够的应纳税所得额用于抵扣前述可抵扣亏损的影响，符合递延所得税资产确认条件。

问题五、关于预付设备款

年报显示，2024 年末，公司其他非流动资产中，预付设备款账面余额为 343 万元，公司当年对其计提减值损失 234 万元，占预付设备款账面余额的 71%。

请公司：（1）详细列示预付设备款的交易对方、交易对方与上市公司的关联关系、交易金额、预付款支付时间、合同约定交付时间、相关设备类型及用途；（2）相关款项未转化为设备即大比例计提减值的原因和合理性。

回复：

一、公司说明

（一）预付设备款的交易对方、交易对方与上市公司的关联关系、交易金额、预付款支付时间、合同约定交付时间、相关设备类型及用途

2024 年末，公司预付设备款相关情况如下：

单位：万元

交易对方	关联关系	交易	累计支付	预付款支付
------	------	----	------	-------

		金额	金额	时间
Akonni Biosystems, Inc.	本公司之参股公司	329.34	329.34	2018 年 1 月
宁波海尔施基因科技股份有限公司	非关联方	100.00	100.00	2024 年 12 月
上海衡芯生物科技有限公司	非关联方	88.00	52.80	2020 年 7 月

续上表：

合同约定 交付时间	已完成 交付 金额	设备类型	设备用途
陆续交货	94.86	微流控一体化检测设备 10 台	研发，致力于实现该类型设备的国产化研发
款到发货，验收交付	-	全自动毛细管电泳仪、全自动核酸提取仪各 1 台	投放设备，截至回复日已验收
分批交货	44.00	基因组建库和捕获建库集成系统 2 套及配套的基因组建库芯片和捕获建库芯片各 20 片；扩增子建库系统 2 套及配套的扩增子建库芯片 40 片	交易对方根据公司提供的建库流程开发相关系统，优化相关实验方案及流程

前述交易对方基本情况具体如下：

1、Akonni Biosystems, Inc.

Akonni Biosystems, Inc.（以下简称“Akonni”）系一家位于美国的以研发创新为特色且技术实力雄厚的体外诊断仪器厂商，自成立以来专注于微流控一体化检测技术平台，拥有多个美国、国际专利，微流控技术采用一体化、自动化、高度集成的方式进行检测，能极大的减少对操作者的要求，同时减少试剂污染的风险，被业内认为是具有先进性的新一代分子诊断技术。2017 年 1 月，经凯辉资本介绍，公司与 Akonni 商讨入股事宜，并与上海市商务主管部门、国家外管局上海分局进行多轮沟通，最终于 2017 年 11 月由全资子公司源奇生物与 Akonni 签署《股票购买协议》，增资 750.00 万美元合计持有 Akonni 7,894,737 股股份。

2、宁波海尔施基因科技股份有限公司

公司名称	宁波海尔施基因科技股份有限公司
统一社会信用代码	9133020158051033XQ
成立日期	2011 年 8 月 10 日
法定代表人	余丁
注册资本	3,715.1471 万元
注册地址	浙江省宁波市科技园区明珠路 396 号

经营范围	许可项目：第三类医疗器械生产；第二类医疗器械生产；第三类医疗器械经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：第二类医疗器械销售；第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；办公设备销售；办公设备租赁服务；家用电器销售；核酸产品的研发；科研仪器及耗材的批发、零售；生物试剂的生产及技术服务、技术咨询；基因检测技术咨询服务；自营或代理各类商品和技术的进出口业务，但国家禁止或限定经营的商品和技术除外；软件开发及销售；医疗设备租赁；实验室仪器的研发、生产、销售、技术服务和维修服务；电脑的销售和维修（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）。
-------------	--

3、上海衡芯生物科技有限公司

公司名称	上海衡芯生物科技有限公司
统一社会信用代码	91310110561891624X
成立日期	2010 年 9 月 9 日
法定代表人	吴传勇
注册资本	238.7894 万元
注册地址	上海市杨浦区国定路 335 号 2 号楼 1302-3 室
经营范围	生物科技、电子科技技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；医药咨询（不得从事诊疗活动）；仪器仪表、实验室设备及耗材的销售，从事货物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】

截至 2024 年末预付设备款交易对方中，除 Akonni Biosystems, Inc.为睿昂基因的参股公司，其他交易对方与公司均不存在关联关系。

2024 年末，公司预付设备款账面余额为 343.28 万元，系尚未交付或验收的设备款项，公司当期计提资产减值损失 234.48 万元，系公司综合考虑对 Akonni 的预付款项后续供货或收回的可能性后全额计提的减值准备。

除 Akonni 外，预付设备款尚余 108.80 万元，其中：向宁波海尔施基因科技股份有限公司采购的全自动毛细管电泳仪、全自动核酸提取仪对应预付设备款 100.00 万元，合同约定款到发货，公司于 2024 年 12 月全额支付，相关设备均用于投放，期后已验收转入固定资产并完成投放；向上海衡芯生物科技有限公司采购的基因组建库和捕获建库集成系统、扩增子建库系统及配套芯片对应预付设备款 8.80 万元，合同约定分批交货，公司于 2020 年 7 月按照合同约定支付 60%预付款 52.80 万元，2022 年 5 月，第一批建库系统及配套芯片完成交付，由于后续运行不及预期，公司未支付第二批建库系统发货款，相关事项尚在沟通中，相关预付款项后续可能供货或者退回。

(二) 相关款项未转化为设备即大比例计提减值的原因和合理性

2024 年末，公司对预付给 Akonni 的未到货设备款 234.48 万元全额计提减值准备，系公司基于谨慎性原则，综合考虑预付款项对应设备后续供货可能性及预付款项收回可能性后的会计处理。

2018 年 1 月，公司与位于美国的 Akonni 达成一致，决定向其采购其自主开发的微流控一体化检测设备 10 台。经公司管理层初步判断，该批设备彼时属于细分领域内的技术前沿产品，同时段国内尚无同类产品问世，因此公司决定尝试与 Akonni 合作并采购其代表性产品，后续用于该类型设备的国产化研发。考虑到前述设备较强的技术先进性、且作为进口设备国内市面上难以采购竞品，公司同意预付 100% 货款，并于当月支付完毕。

2018 年，第一批设备到货后，公司认为设备部分具体性能指标未达到行业前沿水平，不及公司预期。后经双方协商，决定对于尚未供货部分，由 Akonni 进行技术改进，待相关性能指标达到公司要求后再行供货。基于此类技术的前沿性，双方预期技术改造耗时较长，公司同意 Akonni 根据实际进展情况陆续交付升级改造后的设备。

后续技术改造过程中，由于相关技术的前沿性，改进存在固有困难，过程中遇到的技术问题尚无明确、成熟的方法可遵循，需经历探索；同时，合作双方对于技术改进方式、目标及必要的投入存在争议，过程中经历了多番沟通、争论，另外，全球公共卫生事件一定程度上限制了设备供应商的研发活动，诸多因素综合作用下，技术改造实际进展缓慢，过去几年内双方对于该事项一直难以达成共识。Akonni 认为其已追加了诸多工作及成本，耗费了大量人力物力，虽未达到公司预期但已不再负有其他义务，因此不愿意退还相关款项或提供剩余设备；而公司认为设备具体性能指标仍未达标，对于设备供应商“不再负有其他义务”的观点不予认可，公司仍有提货权利。

过去的几年内，董事长熊慧博士就该事项与 Akonni 进行了多次沟通，并且亲赴美国进行现场协商，在该技术改造事项的推动上起到了较为关键的作用，公司预期该事项最终能得到较为妥善的解决；2024 年下半年以来，该事项已无法通过董事长继续沟通协调，后续推动难度较大。基于事态的不利变化，结合历次沟通过程中对方明确表达的不愿意退回设备款或进一步升级改造设备的意愿，公

司管理层预计该预付款项对应设备后续能供货或预付款项收回的可能性很低，基于谨慎性原则，公司在 2024 年第四季度对该预付设备款项全额计提了减值准备。

综上所述，本期计提减值的预付设备款对应公司采购的、计划用于国产化研发进口设备，因技术指标不及预期而暂停供货后，后续技术改造进展缓慢，一直未能有效达成既定目标，2024 年下半年以来，董事长缺位后推动难度大幅增加。2024 年四季度，基于事态的不利变化以及多次沟通未果的事实，公司管理层预计后续能供货或收回的可能性很低，谨慎起见，对预付设备款项余额全额计提了减值准备。合同双方在设备供货上的分歧真实存在，属于前沿技术问题，解决难度较大并且难以界定责任，尤其是 2024 年下半年起协调难度大幅增加，实质性解决问题的可能性大幅降低，故预付款项难以转化为设备，具备合理性。

二、年审会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，年审会计师执行了以下核查程序：

- 1、评价公司采购与付款循环相关的关键内部控制的设计和运行有效性；
- 2、获取预付设备款项对应合同，检查合同中付款、交货、验收等关键条款并了解采购设备的类型及用途，检查付款记录及相关审批流程，确认预付款支付进度与合同约定、设备交付情况是否匹配；
- 3、通过天眼查、企查查等工具核查供应商股权结构，判断其与公司是否存在关联关系；通过天眼查、设备供应商官网等公开信息了解设备供应商经营范围、资质证书等与设备类型匹配度；
- 4、对管理层进行访谈，了解预付设备款项减值的原因并分析合理性。

（二）核查意见

经核查，年审会计师认为：

- 1、预付设备款项交易对方中 Akonni 为睿昂基因参股公司，其他交易对方与公司不存在关联关系，采购相关设备均具有合理用途，符合商业逻辑，价格公允；
- 2、预付设备款项未转化为设备即计提减值符合客观事实，具有谨慎性、合理性。

三、持续督导机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对前述问题，持续督导机构主要执行了以下核查程序：

- 1、对公司采购与付款循环相关的关键内部控制的设计及实施有效性进行核查；
- 2、获取预付设备款项对应合同，检查合同中付款、交货、验收等关键条款并了解采购设备的类型及用途，检查付款记录及相关审批流程，确认预付款支付进度与合同约定、设备交付情况是否匹配；
- 3、通过天眼查、企查查等工具核查供应商股权结构，判断其与公司是否存在关联关系；通过天眼查、设备供应商官网等公开信息了解设备供应商经营范围、资质证书等与设备类型匹配度；
- 4、对管理层进行访谈，了解预付设备款项减值的原因并分析合理性。

（二）核查意见

经核查，持续督导机构认为：

- 1、预付设备款项交易对方中除 Akonni 为公司参股公司之外，其他交易对方与公司不存在关联关系，采购相关设备均具有合理用途，符合商业逻辑，价格公允；
- 2、预付设备款项未转化为设备即计提减值符合客观事实，具有谨慎性、合理性。

问题六、关于供应商

2021-2024 年，你公司向河南申友、上海骞熠、德慧宜康采购并预付款项。根据公司年报披露的预付款项前五名欠款方情况，**2023 年末**，你公司预付河南申友、上海骞熠、德慧宜康的期末余额为 **283 万元、120 万元、120 万元**；**2024 年末**，你公司预付河南申友的期末余额为 **196 万元**。**2021 年**，公司向深圳思勤采购金额为 **1,126 万元**，占年度采购额的 **5.06%**。根据工商信息，河南申友、深圳思勤法定代表人均为占闽宁；占闽宁持有上海辉昱 **3.91%** 股权，上海辉昱系你公司实控人控制的企业；上海骞熠与德慧宜康同受袁仁锁控制，上海骞熠与占闽宁控制的其他企业存在工商预留联系电话相同情况。

请公司：（1）补充公司向深圳思勤、河南申友、上海骞熠、德慧宜康采购

的记账科目、确认依据，说明相关采购对公司成本费用的影响；（2）补充公司同期对前述公司的预付金额、预付金额占当年交易金额的比例、预付款期后结转情况；（3）河南申友系公司招股说明书披露的第三方推广商，公司向河南申友预付款项与前期披露的到期对账结算模式是否一致，对河南申友、上海骞熠、德慧宜康的预付行为是否符合同类业务惯例。

回复：

一、公司说明

（一）补充公司向深圳思勤、河南申友、上海骞熠、德慧宜康采购的记账科目、确认依据，说明相关采购对公司成本费用的影响

1、公司与深圳思勤、河南申友

深圳思勤系茅矛博士建立的从事癌症早期筛查、术后复发监测、疗效评估，以及血液肿瘤的诊断与预后解决方案业务的公司，茅矛博士师从著名的血液学和遗传学专家王振义院士和陈竺院士，为上海国家人类基因组中心创始成员，具有30多年临床、遗传学、基因组学及药物研发经验。深圳思勤拥有自主知识产权核心技术壁垒，已获得多项发明和外观专利授权，旗下的六款主推产品已通过欧盟CE认证。深圳思勤与国内外多家顶级医院展开了数项临床科研合作，共同攻坚亟待解决的临床需求与挑战。2020年8月，深圳思勤收购河南申友100%股权。2023年11月，占闽宁出任深圳思勤总经理兼法定代表人。

占闽宁与公司实际控制人熊慧曾在上海申友生物技术有限责任公司共事多年，占闽宁在2010年1月公司控股子公司源奇生物成立时入职公司，曾先后担任公司北京、重庆、天津、河南地区的大区经理，主要负责上述地区的业务拓展。2018年3月占闽宁成立河南申友医学检验所有限公司。2020年河南申友与公司开展业务合作，为公司在河南等地区的业务推广提供服务。

深圳思勤与河南申友、郑州思勤属于母子公司关系（其中，深圳思勤是母公司，河南申友及郑州思勤是子公司），公司2021年、2022年披露都是按照合并口径披露。公司与深圳思勤是长期合作伙伴，2021年至2024年一直有业务合作。

2021年，公司与深圳思勤发生的业务分为两部分：一是向郑州思勤采购抽提试剂和DNA文库制备试剂盒等二代测序相关材料，公司账面按照其采购原材料验收入库时点确认采购，并计入原材料科目；二是向河南申友采购推广服务，

公司账面每月根据推广服务提供情况确认采购，并计入销售费用——市场推广费。公司于 2020 年 9 月取得淋巴瘤基因重排证书，该证书至今属于国内淋巴瘤领域内的独家三类医疗器械证书，公司对于该产品的潜在市场极为看好，并在此基础上提出五年再造一个睿昂的战略目标，所以在 2021 年向淋巴瘤产品投入了众多包括销售人员、机器设备以及推广资金，因此也向河南申友支付了较多业务推广费用于河南、重庆地区淋巴瘤产品的入院推广。

河南申友于 2020 年公共卫生事件爆发后就开始从事相关检测业务，在该业务领域拥有较多的经验和资源。公司于 2022 年上海公共卫生事件期间向郑州思勤采购公共卫生检测相关材料，公司账面按照其采购原材料验收入库时点确认采购，并计入原材料科目，同时公司向河南申友采购相关检测服务，在相关服务提供完成后确认营业成本；另外 2022 年，公司还向河南申友采购推广服务，公司账面每月根据推广服务提供情况确认采购，并计入销售费用-市场推广费。

2021 年以来，因为公共卫生事件影响，郑州思勤生产断断续续，无法保障二代测序相关材料的供应，再加上其 2022 年后根据自身经营计划改变了研究方向，故公司后续未再与其发生二代测序材料的采购业务。2023 年至 2024 年公司仅向河南申友采购推广服务，公司账面每月根据推广服务提供情况确认采购，并计入销售费用-市场推广费。

2021 年至 2024 年公司与深圳思勤及其子公司的相关采购占当期营业成本和期间费用的比例如下：

单位：万元

年度	供应商	成本类采购	公司营业成本	占比	费用类采购	公司期间费用	占比
2021	郑州思勤	165.91	7,824.14	2.12%	-	-	-
	河南申友	-	-	-	960.34	18,395.14	5.22%
	小 计	165.91	7,824.14	2.12%	960.34	18,395.14	5.22%
2022	郑州思勤	198.00	16,632.32	1.19%	-	-	-
	河南申友	1,361.23	16,632.32	8.18%	738.02	17,418.53	4.24%
	小 计	1,559.23	16632.32	9.37%	738.02	17,418.53	4.24%
2023	河南申友	-	6,917.34	-	638.59	19,070.05	3.35%
2024	河南申友	-	6,171.93	-	428.85	18,979.30	2.26%

注：期间费用包含销售费用、管理费用和研发费用

2021 年至 2024 年，公司与深圳思勤及其子公司的相关采购占当期营业成本和期间费用的比例较小，除 2022 年因公共卫生事件增加了成本类采购外，费用

类采购逐年下降，对公司的成本费用影响较小。

2、公司与上海骞熠、德慧宜康

上海骞熠与德慧宜康为受同一实际控制人控制的公司，经核实，上述两公司的实际控制人袁仁锁与占闽宁系朋友关系，上海骞熠与占闽宁控制的其他企业留存的工商联系电话系同一个代理记账和工商年报申报人员的联系电话。上海骞熠、德慧宜康与公司无关联关系。公司因自身业务需要向其采购知识产权代理服务，双方采用按件预结算的模式，公司每年按照预计需要申请的专利数量预付一定的款项给对方，待代理服务完成时，根据实际发生的费用结算。公司于 2021 年至 2024 年共发生发明专利申请 24 件，于 2024 年度根据双方确认的申请结果结算单确认采购，计入管理费用-专利费。

公司与上海骞熠、德慧宜康相关采购占当期营业成本和期间费用的比例如下：

单位：万元

年度	公司	材料类采购	占比	费用类采购	占比
2024	上海骞熠	0.00	0.00%	120.00	0.64%
2024	德慧宜康	0.00	0.00%	120.00	0.64%

注：2024 年度，公司营业成本为 6,171.93 万元，期间费用为 18,979.30 万元，期间费用包含销售费用、管理费用和研发费用。

(二)补充公司同期对前述公司的预付金额、预付金额占当年交易金额的比例、预付款期后结转情况

1、公司与深圳思勤及其子公司

公司与深圳思勤及其子公司 2021 年至 2024 年的期末预付余额、期末预付余额占当年交易金额的比例、预付款期后结转情况如下表所示：

单位：万元

时点	期末预付余额	当期采购金额	占比	期后预付结转金额
2021 年 12 月 31 日	165.61	1,126.25	14.70%	165.61
2022 年 12 月 31 日	-	2,297.25	-	-
2023 年 12 月 31 日	283.50	638.59	44.39%	283.50
2024 年 12 月 31 日	195.65	428.85	45.62%	195.65

由上表可知，公司与深圳思勤及其子公司的预付款项均于次年结转完毕。

2、公司与上海骞熠、德慧宜康

公司与上海骞熠、德慧宜康 2021 年至 2024 年的期末预付余额、期末预付余额占当年交易金额的比例、预付款期后结转情况如下表所示：

单位：万元

时点	期末预付余额	当期采购金额	占比	期后预付结转金额
2021 年 12 月 31 日	120.00	-	-	-
2022 年 12 月 31 日	240.00	-	-	-
2023 年 12 月 31 日	240.00	-	-	240.00
2024 年 12 月 31 日	-	240.00	-	-

由上表可知，公司与上海骞熠、德慧宜康的预付款项均已结转完毕。

(三) 河南申友系公司招股说明书披露的第三方推广商，公司向河南申友预付款项与前期披露的到期对账结算模式是否一致，对河南申友、上海骞熠、德慧宜康的预付行为是否符合合同类业务惯例

1、公司与河南申友

因公司受到人员配置、对当地市场的了解程度等多种因素限制，在河南、重庆地区销售力量相对薄弱。河南为我国人口大省，且系在全国较早实行药品、基本药物以及高值医用耗材省级集中采购的省份，当地行业政策繁杂，需要专业的第三方服务商对当地的行业政策进行解读；重庆地形复杂，市场分散，多山的地形导致物流成本高企，且早期重庆的医院采购产品偏向于本地企业。公司需要合作伙伴对河南、重庆两个省份的市场供需、患者疗效等方面进行信息收集与调研，形成调研咨询报告，从而帮助公司制定相应的营销方案和推广策略。而河南申友一直深耕于河南及重庆的各级医院，拥有丰富的医疗行业经验和当地销售渠道资源。因此公司借助其进行市场调研、产品及服务推广工作，并由其提供后续的客户维护、信息收集、应收账款管理等服务。

根据公司与河南申友签订的《推广服务合同》合同条款，合同金额分为固定服务费和浮动服务费两部分，其中：固定服务费对应的服务主要包括市场策略及市场准入服务、学术会议、品牌推广、新产品及服务培训、技术支持等。河南申友负责组织各医院血液科、病理科、检验科等科室不定期召开交流会，进行公司产品性能的介绍以及与产品使用相关的培训、指导；通过开展区域级学术研讨会等会议向全国知名专家学者、医疗器械行业同行介绍公司产品及服务，扩大产品影响，提升公司形象。浮动部分服务费对应的服务主要包括对账与结算、应收账

款管理。固定服务费需根据合同条款在一定期限内预付 50%，而浮动服务费按照收到客户支付销售回款的 5% 支付，按季度结算，由公司与对方安排专人核对销售数据，公司按照双方核对的结果支付推广服务费，浮动服务费结算模式与前期披露的到期对账结算模式一致。

公司与河南申友的预付账款系预付的固定服务费。公司预付固定服务费是因为近几年受公共卫生事件影响，经济出现下行，河南申友要求公司基于双方长期合作的关系，变更付款方式，公司基于业务需要、合作便利等多因素考虑，公司同意修改付款方式为预付，从而形成预付账款。

除河南、重庆区域外，其他区域的销售主要由公司自有销售团队完成，少部分因为受限于对市场的了解程度、医院资源限制等因素需要专业第三方推广商协助推广，因此公司没有很多的第三方推广商。2021 年-2024 年与公司长期合作的其他第三方推广商主要为南京图晶生物科技有限公司，由其在江苏省医院内推广百泰基因的 PCR 试剂，并提供对账与结算、应收账款管理等服务，与河南申友浮动服务费的服务内容一致。公司根据每月实际试剂销售金额与对方对账后确认并支付推广服务费，与河南申友浮动服务费的结算方式一致。除上述服务外，南京图晶生物科技有限公司不为公司提供其他推广服务，所以不存在固定服务费，也不存在预付结算的方式。

根据上市公司公开披露信息，同行业公司，如：亚虹医药[688176]，长春高新[000661]均存在预付推广费用的情形，预付推广费用符合业务惯例。具体如下：

上市公司	公告文件	相关披露内容
亚虹医药	《江苏亚虹医药科技股份有限公司 2024 年年度报告》	报告期内预付款项余额较上期增加 44.51%，主要原因系本期末预付推广费用增加所致
长春高新	《2024 年三季度报告》	预付款项：期末比年初增加 2.88 亿元，增长 46.43%，主要原因是下属制药公司预付材料采购款、委托研发及预付推广费增加所致。

2、公司与上海骞熠、德慧宜康

根据公司与上海骞熠、德慧宜康签订的《知识产权代理服务合同》，根据合同条款，公司需要根据申请的专利件数预付申请服务费。故公司在 2021 年至 2024 年根据公司需要申请的专利数量进行了预付，形成了预付账款。

公司近几年通过上海骞熠、德慧宜康申报知识产权，其他如专利变更等服务

出于成本效益考虑会寻找其他知识产权代理商，例如：北京纪凯知识产权代理有限公司等，这种供应商一般采用根据实际费用结算的方式。公司在专利代理领域，只有上海骞熠、德慧宜康两家服务商。

根据上市公司公开披露信息，羚锐制药[600285]，誉衡药业[002437]存在预付专利款的情形，预付专利款符合行业惯例。具体如下：

上市公司	公告文件	相关披露内容
羚锐制药	《羚锐制药 2024 年年度报告》	报告期内新增预付专利款 515 万元。
誉衡药业	《2023 年度财务决算报告》	本期其他非流动资产增加主要系本期预付专利技术款、预付设备款增加所致。

二、年审会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对供应商的问题，年审会计师执行的主要核查程序如下：

- 1、获取公司 2021 年至 2024 年主要供应商的往来款明细，确定深圳思勤、河南申友、上海骞熠、德慧宜康的预付款项明细，并了解分析预付金额、预付金额占当年交易金额的比例、预付款期后结转情况等；
- 2、向公司管理层了解公司与深圳思勤、河南申友、上海骞熠、德慧宜康业务往来的背景，预付款项形成的原因；
- 3、获取深圳思勤、河南申友、上海骞熠、德慧宜康业务相关的合同、结算单据等原始凭证，检查业务真实性以及挂账的合理性；
- 4、获取公司 2021 年至 2024 年第三方推广商、知识产权代理供应商的明细，抽取部分合同，查阅合同条款，并核对实际情况，确认同类型业务的结算方法与深圳思勤、河南申友、上海骞熠、德慧宜康是否一致；
- 5、查阅同行业上市公司预付款项的情况，确认是否存在同类业务，并对比分析公司预付账款是否符合同类业务惯例。

（二）核查意见

经核查，年审会计师认为：

- 1、公司向深圳思勤、河南申友、上海骞熠、德慧宜康采购的记账科目正确、确认依据充分；
- 2、公司与深圳思勤、河南申友、上海骞熠、德慧宜康的预付账款具有合理商业背景，符合同类业务惯例。

三、持续督导机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对前述问题，持续督导机构主要执行了以下核查程序：

- 1、获取公司与深圳思勤、河南申友、上海骞熠、德慧宜康往来款明细，核查上述供应商预付款项明细，并了解分析预付金额、预付金额占当年交易金额的比例、预付款期后结转情况等；
- 2、向公司管理层了解公司与深圳思勤、河南申友、上海骞熠、德慧宜康业务往来的背景，预付款项形成的原因；
- 3、获取上述供应商业务相关的合同、结算单据等原始凭证，检查业务真实性以及挂账的合理性；
- 4、获取公司 2021 年至 2024 年第三方推广商、知识产权代理供应商的明细，抽取部分合同，查阅合同条款，并核对实际合作情况，确认同类型业务的结算方法与深圳思勤、河南申友、上海骞熠、德慧宜康是否一致；
- 5、查阅同行业上市公司预付款项的情况，确认是否存在同类业务，并对比分析公司预付账款是否符合行业同类业务惯例。

（二）核查意见

经核查，持续督导机构认为：

- 1、公司向深圳思勤、河南申友、上海骞熠、德慧宜康采购的记账科目正确、确认依据充分；
- 2、公司与深圳思勤、河南申友、上海骞熠、德慧宜康的预付账款具有合理商业背景，符合同类业务惯例。

特此公告。

上海睿昂基因科技股份有限公司董事会

2025 年 5 月 21 日