

中国国际金融股份有限公司

关于上海仁度生物科技股份有限公司

2024 年年度报告信息披露监管问询函回复的核

查意见

上海证券交易所：

根据贵所于 2025 年 5 月 23 日出具的《关于上海仁度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】0156 号），以下简称“年报问询函”）的要求，中国国际金融股份有限公司（以下简称“持续督导机构”）会同公司及年审会计师立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”），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，并出具了明确的核查意见如下：

（在本回复中，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。）

问题一

关于主营业务。公司主营业务为 RNA 分子检测试剂、仪器和检测服务等。2024 年，公司营业收入为 17,735.15 万元，同比增长 7.87%；归母净利润为-781.22 万元，较上年由盈转亏。其中，试剂业务营业收入为 16,216.45 万元，同比增长 9.94%；仪器业务实现营收 870.73 万元，同比增长 19.88%；检测服务实现营业收入为 647.96 万元，同比下降 32.83%；试剂业务毛利率基本持平上年，仪器业务、检测服务毛利率分别为 0.1%和-3.61%，同比减少 16.56 个百分点和 47.34 个百分点。

请公司：（1）列示试剂、仪器和检测服务前五大客户名称、销售收入及其同比变化、产品或服务应用领域；（2）列示 2024 年试剂业务、仪器业务销售产品类型、收入金额、收入占比及同比变化、销量及单价；（3）结合截至 2024 年公司累计销售或投放仪器台数及其同比变化，分析公司试剂销量与仪器销量或投放量的匹配性；（4）结合仪器销售量价变化、市场竞争情况及同类上市公司仪器业务毛利率平均水平，说明公司仪器业务毛利率大幅减少的原因；（5）说明 2024 年检测服务收入大幅减少、毛利率大幅下滑的原因。

回复：

一、列示试剂、仪器和检测服务前五大客户名称、销售收入及其同比变化、产品或服务应用领域

2024 年度，公司试剂产品前五大客户相关情况如下：

单位：万元

试剂前五大客户	2024 年试剂产品销售收入	收入金额较上年同比变化	产品或服务	备注
国润医疗供应链服务（上海）有限公司	1,054.51	8.91%	生殖道类、呼吸道类试剂	存量客户
江西英格医疗器材有限公司	522.34	75.15%	生殖道类试剂	存量客户
深圳市启明创新生物科技有限公司	503.75	16.23%	生殖道类、呼吸道类试剂	存量客户
沈阳四朗普康检验设备有限公司	417.71	7.80%	生殖道类、呼吸道类试剂	存量客户
成都市锦迈创新实验检测有限公司	386.03	-39.40%	生殖道类、呼吸道类试剂	存量客户
合计	2,884.34	-	-	-

注：上表收入统计金额仅包含对应客户试剂销售的金额

如上表所示，部分前五大客户变动较大的原因具体如下：①江西英格医疗器材有限公司于 2023 年下半年完成所覆盖终端医院的准入，故 2024 年试剂产品采购量同比明显增长；②成都市锦迈创新实验检测有限公司 2024 年所覆盖终端医院的整体门诊量同比下降，故 2024 年试剂产品采购量同比下滑。

2024 年度，公司仪器产品前五大客户相关情况如下：

单位：万元

仪器前五大客户	2024 年仪器产品销售收入	收入金额较上年同比变化	产品或服务	备注
四川德佩莱科技有限公司	464.60	-	用于试剂检测配套的仪器	2024 年新客户
沈阳四朗普康检验设备有限公司	40.44	4802.57%	用于试剂检测配套的仪器	存量客户
山东益晟医疗科技有限公司	35.40	-	用于试剂检测配套的仪器	2024 年新客户
江西沃彬医疗器械销售有限公司	32.74	-	用于试剂检测配套的仪器	2024 年新客户
四川泰柯生物科技有限公司	30.97	-	用于试剂检测配套的仪器	2024 年新客户
合计	604.15	-	-	-

注：上表收入统计金额仅包含对应客户仪器销售的金额

公司 2024 年仪器业务整体规模相对较小，但前五大客户变动较大，主要是仪器产品以新客户为主，老客户的采购需求主要集中在试剂产品。

2024 年度，公司检测服务前五大客户相关情况如下：

单位：万元

检测服务前五大客户	2024 年检测服务销售收入	收入金额较上年同比变化	产品或服务	备注
张家口健垣医学检验实验室有限公司	128.59	-	第三方检测服务	存量客户
靖江市卫生健康委员会	80.50	-71.48%	第三方检测服务	存量客户
常州瑞鸿医院有限公司	57.04	-	第三方检测服务	2024 年新客户
江阴市人民医院医疗集团	29.81	-	第三方检测服务	2024 年新客户
济南千麦医学检验有限公司	25.91	51.75%	第三方检测服务	存量客户
合计	321.85	-	-	-

注：上表收入统计金额仅包含对应客户检测服务业务的金额

公司 2024 年检测业务整体规模相对较小，但前五大变动情况较大，主要是公共卫生事件之后检测业务需求量锐减，除零星冠状病毒检测需求外，公司也在积极拓展其他品类的检测业务，如：济南千麦医学检验有限公司 2024 年 HBV RNA 项目检测需求增加，从而为公司检测服务业务带来新的增量。

二、列示 2024 年试剂业务、仪器业务销售产品类型、收入金额、收入占比及同比变化、销量及单价

2024 年度，公司试剂业务销售产品类型、收入金额、收入占比及同比变化、销量及单价情况如下表所示：

试剂业务	收入金额 (万元)	占比	同比	销量 (人份)	平均单价 (元/人份)
生殖道系列	11,113.05	68.35%	6.85%	3,419,464	32.50
呼吸道系列	3,316.14	20.40%	4.88%	969,460	34.21
肠道病毒系列	38.48	0.24%	10.55%	13,340	28.85
血液类系列	1,006.93	6.19%	227.14%	201,848	49.89
耗材及保存液等	784.30	4.82%	35.70%	-	-
合计	16,258.89	100.00%	12.26%	-	-

血液类系列产品销售收入同比实现大幅增长，主要系乙肝、丙肝、艾滋等检测新产品投放市场，加强渠道和入院开发，带来营收增长，而 2023 年尚处于市场导入期，营收基数较小。

2024 年度，公司仪器业务销售产品类型、收入金额、收入占比及同比变化、销量及单价情况如下表所示：

仪器业务	收入金额 (万元)	占比	同比	销量 (台)	平均单价 (万元/台)
全自动核酸检测分析系统 (AutoSAT)	836.97	96.12%	25.26%	46	18.19
其他仪器	33.76	3.88%	-41.95%	31	1.09
合计	870.73	100.00%	19.88%	-	-

注：其他仪器主要包括：核酸提纯仪、干式恒温器、小型震荡器等

三、结合截至 2024 年公司累计销售或投放仪器台数及其同比变化，分析公司试剂销量与仪器销量或投放量的匹配性

截至 2024 年末，公司累计销售及投放仪器同比变化情况如下表：

项目	2024 年度	2023 年度	同比
截止年底投放全自动核酸检测分析系统（AutoSAT）数量（台）	149	136	9.56%
截止年底历史销售全自动核酸检测分析系统（AutoSAT）数量（台）	449	403	11.41%
合计	598	539	10.95%
试剂销售量（人份）	4,604,112.00	4,019,676.00	14.54%
试剂销量/仪器数量（人份/台）	7,699.18	7,457.65	3.24%

如上表所示，公司累计销售及投放仪器台数与试剂销量同比增长趋势相近；同时，平均单台仪器对应的试剂销售量水平较为稳定。因此，公司试剂销量与仪器销量或投放量相匹配。

四、结合仪器销售量价变化、市场竞争情况及同类上市公司仪器业务毛利率平均水平，说明公司仪器业务毛利率大幅减少的原因

2024 年，公司仪器业务毛利率及同比变化情况如下：

单位：万元、台

项目	全自动核酸检测分析系统（AutoSAT）			其他仪器		
	2024 年	2023 年	同比	2024 年	2023 年	同比
销售数量	46	30	53.33%	31	66	-53.03%
单位售价	18.19	22.27	-18.31%	1.09	0.88	23.59%
单位成本	17.62	18.22	-3.29%	1.91	0.89	115.03%
业务毛利率	3.16%	18.19%	下降 15.03 个百分点	-75.81%	-1.05%	下降 74.76 个百分点

注：其他仪器 2024 年度单位成本较 2023 年度大幅上升，主要系仪器规格型号不同所致

2024 年，公司全自动核酸检测分析系统（AutoSAT）业务毛利率同比下降 15.03 个百分点，主要系由于公共卫生事件后，终端设备需求放缓，市场竞争加剧，公司为了加快入院进度，采取积极的战略规划，顺应市场需求调整了售价，进而大幅提升了设备销量，但同时也导致业务毛利率的下滑。

公司与同类上市公司仪器业务毛利率比较情况如下：

公司名称	仪器业务毛利率 (%)	同比
安图生物	37.93	增加 5.93 个百分点
诺唯赞	36.83	增加 30.67 个百分点
新产业	29.82	增加 0.24 个百分点
英诺特	23.39	减少 18.71 个百分点
浩欧博	22.77	增加 18.77 个百分点
透景生命	16.92	增加 13.9 个百分点
硕世生物	10.94	减少 21.83 个百分点
热景生物	6.41	增加 17.61 个百分点
圣湘生物	-18.23	减少 35.50 个百分点
之江生物	-150.58	减少 199.91 个百分点
可比公司平均值	1.62	-
仁度生物	0.10	减少 16.56 个百分点

注：同行业可比公司艾德生物、凯普生物、安必平未单独披露其仪器产品毛利率情况

从同类上市公司仪器业务毛利率水平来看，部分公司仪器业务毛利率同比出现了下降，甚至部分公司呈现出负毛利率的情况，主要系由于各公司仪器产品所应用的方法学、自动化程度、以及侧重的检测领域有所不同，面临的市场竞争环境、仪器成本、入院难度均有所差异，因此，各上市公司之间，仪器产品毛利率的差异较大。由于 IVD 行业公司所销售的仪器产品可与其检测试剂配套使用，仪器产品的销售可带动高毛利率试剂产品的销售，以公司举例：2024 年度，公司试剂产品的毛利率为 86.83%，即使算上低毛利率的仪器产品及检测服务业务，公司整体毛利率仍为 79.49%，仅比 2023 年度下降 1.89 个百分点，因此，在经营策略上，公司牺牲仪器产品的高毛利以促进试剂产品销售具备合理性。

综上所述，公司仪器业务毛利率大幅减少系由于市场需求及公司经营策略影响，具备合理性。

五、说明 2024 年检测服务收入大幅减少、毛利率大幅下滑的原因

2024 年，公司检测服务收入大幅减少、毛利率大幅下滑的主要原因为，受市场需求影响，公共卫生检测需求量大幅减少，导致公司整体检测服务收入同比减少 50.85%。同时，基于增加常规业务检测项目、提升检测能力的考虑，公

司仍对人员和场地维持一定的投入，导致运营成本未能同步下降，进而对检测服务业务毛利率产生较大影响。

综上，2024 年检测服务收入大幅减少的原因系公共卫生检测需求量大幅减少，同时，公司考虑未来发展，新开拓老年体检、共建实验室等业务，需维持一定运营成本导致毛利率大幅下滑。

六、核查程序及核查意见

（一）核查程序

- 1、获取收入明细表，比较分析各产品类型业务收入变化情况；
- 2、获取公司仪器销售及投放台账，比较分析与试剂销量的匹配性；
- 3、获取同行业可比公司相关数据，比较分析公司仪器业务毛利率变动的合理性；
- 4、访谈业务负责人，了解与检测服务相关的情况，比较分析检测服务收入及毛利率变动的合理性。

（二）核查意见

经核查，持续督导机构认为：

- 1、公司试剂销量与仪器销量或投放量具有匹配性；
- 2、公司与同行业可比公司平均仪器业务毛利率不存在明显差异，仪器业务毛利率大幅减少具有合理性；
- 3、公司 2024 年检测服务收入大幅减少、毛利率大幅下滑主要系公共卫生检测需求量大幅减少，但检测业务营业成本未能同步下降所致，具有合理性。

问题二

关于单项计提应收账款坏账。2024 年，公司应收账款余额为 7,263.63 万元，按单项计提坏账的应收账款余额为 2,563.95 万元，新增计提坏账损失 2,073.04 万元，2023 年公司未按单项计提坏账；2024 年，公司坏账损失扣除当年坏账转

回或转销金额后合计为 1,683.22 万元，占公司亏损额的 212.5%。此外，公司当年对关联方张家口健垣医学检验实验室实现销售收入 128.59 万元，形成应收账款 64.59 万元，已全额计提坏账；上年公司对该关联方无销售。

请公司：（1）列示单项计提应收账款的欠款方名称、应收账款对应销售金额、销售产品类型、销售发生时间、信用期、逾期时间、期后回款或应收账款核销情况；（2）列示前述欠款方的成立时间、双方首次发生销售的时间、公司判断客户信用情况及回款能力发生恶化的主要依据；（3）说明 2024 年单项计提坏账金额大幅增长的合理性；（4）补充张家口健垣医学检验实验室的主要业务、2024 年公司对其销售的产品/服务类型、销售价格、销售价格与非关联方同类业务的差异、该关联方向公司购买的主要目的，分析相关销售是否具备商业实质；（5）结合该关联方的财务状况和回款能力，说明公司对关联方应收账款全额计提坏账的合理性。

回复：

一、列示单项计提应收账款的欠款方名称、应收账款对应销售金额、销售产品类型、销售发生时间、信用期、逾期时间、期后回款或应收账款核销情况

2024年，公司单项计提应收账款的主要欠款方销售情况如下：

单位：万元

序号	欠款方名称	欠款金额	对应销售金额	销售产品类型	销售发生时间	信用期(天)	逾期时间	期后回款(注)	应收账款核销情况
1	第一名	1,656.04	3,200.35	检测服务	2021-2022年	30	逾期 2-3 年	171.44	无
2	第二名	179.38	179.38	检测服务	2022年	30	逾期 2-3 年	-	无
3	第三名	124.62	186.44	检测服务	2020-2022年	30	逾期 2-3 年	-	无
4	第四名	123.96	153.96	检测服务	2022年	30	逾期 1-2 年及逾期 2-3 年	23.96	无
5	第五名	101.95	115.17	检测服务	2020-2023年	30	逾期 1-2 年及逾期 2-3 年	-	无
6	第六名	79.62	216.90	检测服务	2021-2022年	30	逾期 2-3 年	5.25	无
7	第七名	57.19	79.12	检测服务	2021-2023年	30	逾期 1-2 年及逾期 2-3 年	-	无
8	其他零星客户	241.19	1,710.96	检测服务	2020-2023年	-	逾期 2-4 年	15.53	-
	总计	2,563.95	5,842.28	-	-	-	-	216.64	-

注：上表仅列示余额大于 50 万元以上的客户；期后回款统计时间截止到 2025 年 4 月末

上述客户均系公共卫生事件爆发期间采购检测服务的政府单位或企业，由于相关期间各类企事业单位检测需求迫切，公司给予一定的账期符合当时情况下的商业惯例。与上年相比，2024 年上述主要客户的回款整体下滑 40%以上，且部分客户期后存在无回款的情形。

二、列示前述欠款方的成立时间、双方首次发生销售的时间、公司判断客户信用情况及回款能力发生恶化的主要依据

2024年，前述主要欠款方的基本情况如下：

序号	欠款方	成立时间	首次发生销售时间	客户信用情况判断依据	回款能力发生恶化的主要依据
1	第一名	2019/2/26	2021年	逾期时间远超信用期	回款周期长，回款风险加大，无法提供回款计划
2	第二名	2017/5/11	2022年	逾期时间远超信用期	长期未回款，无法提供回款计划
3	第三名	工商未登记	2020年	逾期时间远超信用期	长期未回款，无法提供回款计划
4	第四名	工商未登记	2020年	逾期时间远超信用期	回款周期长，回款风险加大，无法提供回款计划
5	第五名	工商未登记	2020年	逾期时间远超信用期	长期未回款，无法提供回款计划
6	第六名	工商未登记	2021年	逾期时间远超信用期	回款周期长，回款风险加大，无法提供回款计划
7	第七名	2014/3/13	2021年	逾期时间远超信用期	长期未回款，无法提供回款计划

注：上表成立时间数据来源于芝麻企业信用

三、说明2024年单项计提坏账金额大幅增长的合理性

公司2024年单项计提坏账金额大幅增长，主要基于前述客户均系公共卫生事件爆发期间形成的，相关业务并不具有持续性，且前述客户是否能回款受特殊因素的影响。截至2024年末，公司认为这些客户的风险特征明显有别于其他仍在正常开展经营的客户，已经不适合按照组合计提坏账准备，而应当采用单项减值测试并单独计提坏账准备。此外，同行业可比公司对该类公共卫生事件爆发而形成的应收款项坏账计提，同样采用了单项减值测试并单独计提坏账准备的会计处理。因此，公司经审慎评估后认为，以上款项拖欠时间已久，截至2024年末回款风险已明显增大、信用风险显著提升，因此对前述客户进行单项减值测试并单独计提坏账准备。

四、补充张家口健垣医学检验实验室的主要业务、2024 年公司对其销售的产品/服务类型、销售价格、销售价格与非关联方同类业务的差异、该关联方向公司购买的主要目的，分析相关销售是否具备商业实质

1、主要业务

张家口健垣医学检验实验室有限公司（以下简称“张家口健垣”）的主要业务涵盖精准医学技术研发、第三方医学检测和细胞治疗技术应用等领域。

2、服务销售情况

2024 年，公司与张家口健垣检测服务收入的销售价格具体情况如下：

销售类型	销售价格	同类业务价格	是否公允
检测服务	1.5 元/人	1-1.5 元/人	公允

根据公司子公司泰州智量医学检验有限公司（以下简称“泰州智量”）与张家口健垣签署的合作协议，双方约定泰州智量为张家口健垣提供检测服务，约定的销售价格与同类业务价格不存在显著差异，张家口健垣向公司采购检测服务的原因系应对其短期内的检测能力不足，相关销售具备商业实质。

五、结合该关联方的财务状况和回款能力，说明公司对关联方应收账款全额计提坏账的合理性

2024 年，张家口健垣关键财务数据如下：

单位：万元

报表项目	金额
流动资产	4,409.01
总资产	5,040.51
流动负债	965.07
总负债	965.07
净资产	4,075.44
营业收入	2,123.26
净利润	478.89
经营活动产生的现金流量	892.77
现金净增加额	189.22

根据上述财务数据，张家口健垣财务状况良好，偿债能力较强。

截至 2024 年末，泰州智量对张家口健垣应收账款 64.59 万元，截至本核查意见出具日，上述应收账款已全部收回。公司管理层在确认应收款项预期信用损失时，参照历史经验信息、结合当前状况并考虑前瞻性因素，建立违约损失率模型以测算预期信用损失率，并根据预期信用损失率对应收账款计算预期信用损失。基于张家口健垣的回款能力，公司未对关联方张家口健垣进行单项减值测试，而是按照信用风险特征组合计提。公司年度报告中，张家口健垣坏账准备列报金额为 64.59 万元系误填，应列报的坏账准备余额为 3.23 万元。

六、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，复核管理层对预期收取现金流量的预测，评价在预测中使用的重大假设的适当性以及数据的适当性、相关性和可靠性，并结合获取的外部证据进行判断；

2、检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款减值的合理性；

3、访谈公司管理层，了解上述关联交易发生的背景、交易额变动原因、决策程序和定价原则，分析关联交易的必要性；

4、对关联方交易执行细节测试，检查相关的合同、结算单、发票、银行回单等支持性文件；

5、将关联方采购的定价基础、结算价格等，与其他非关联方定价基础、结算价格等进行对比分析，分析关联交易采购价格的公允性。

（二）核查意见

经核查，持续督导机构认为：

1、公司部分客户因回款风险较大、信用风险较高，经单项减值测试后计提单项计提坏账准备具有合理性；

2、公司与张家口健垣的销售业务具备商业实质；

3、张家口健垣财务状况良好、回款能力较强，不涉及单项减值测试。

问题三

关于期间费用。公司销售模式以经销为主，2024 年销售费用同比下滑 0.97%；销售费用率为 50.67%，高于体外诊断行业上市公司平均水平。公司 2024 年各类预提费用金额合计为 2,971.52 万元，同比增长 23%，约占当期各类费用总额的 19%，占比较上年增加 3.5 个百分点。

请公司：（1）说明销售费用与营业收入同比变化方向相反的原因，分析公司销售费用率高于同行业上市公司的合理性；（2）分类列示公司 2023 年-2024 年预提费用对应会计科目、金额、同比变化、相关预提费用在当期及期后的实际支付情况；（3）补充公司预提费用的相关依据，说明 2024 年公司费用总额较上年变化不大，但预提费用同比大幅增长的合理性。

回复：

一、说明销售费用与营业收入同比变化方向相反的原因，分析公司销售费用率高于同行业上市公司的合理性

2024 年，公司营业收入为 17,735.15 万元，同比上涨 7.87%，销售费用为 8,986.22 万元，同比下降 0.97%。销售费用与营业收入对比情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		同比增减 (万元)
	金额	营收占比	金额	营收占比	
市场推广费	3,782.95	21.33%	3,802.07	23.13%	-19.12
职工薪酬	3,572.71	20.14%	3,966.25	24.12%	-393.54
差旅费	631.79	3.56%	544.38	3.31%	87.41
折旧费	543.68	3.07%	543.04	3.30%	0.64
业务招待费	228.32	1.29%	190.10	1.16%	38.22
运输费	43.94	0.25%	32.35	0.20%	11.59
股权激励	85.87	0.48%	-145.50	-0.88%	231.37
其他	96.95	0.55%	141.11	0.86%	-44.16
合计	8,986.22	50.67%	9,073.81	55.19%	-87.59

销售费用主要变动项目为职工薪酬和股权激励，其中：职工薪酬减少 393.54 万元，主要是 2023 年人员优化调整较多，薪酬基数较高；股权激励

增加 231.37 万元，系根据股权激励协议约定、公司业绩是否达标及员工变动情况进行确认。

综上，公司 2024 年销售费用与营业收入同比变化方向相反的主要原因系公司加强费用管控，人员优化调整导致的职工薪酬减少。

公司与同行业上市公司销售费用率比较情况如下：

单位：万元

公司名称	营业收入	销售费用率 (%)	市场推广费率 (%)
安必平	47,079.01	40.90	18.53
硕世生物	34,960.89	37.56	7.52
热景生物	51,090.00	37.50	3.05
诺唯赞	137,789.83	35.67	4.61
圣湘生物	145,806.16	34.28	8.08
艾德生物	110,894.87	32.36	11.68
凯普生物	81,552.88	31.98	17.84
之江生物	17,865.19	31.11	12.44
透景生命	43,678.14	29.93	2.78
浩欧博	40,233.91	23.43	3.64
安图生物	447,120.25	17.17	2.08
新产业	453,540.45	15.76	1.63
英诺特	62,138.92	15.17	6.24
可比公司平均	128,750.04	29.45	8.67
仁度生物	17,735.15	50.67	21.33

注：上表数据来源于相关公司年报，费用披露口径可能存在差异

公司销售费用率在同行业可比公司中仍处于较高水平，主要原因为：①公司营收规模低于同行业上市公司的平均水平，同等销售费用金额下，费用占比较高；②公司为极少数的专注于 RNA 恒温扩增检测技术的企业之一，与主流的 PCR 等检测方法存在差异，更需要加大市场推广力度，教育终端市场，达到普及 RNA 恒温扩增检测技术的目的。

综上，在公司业务规模偏小以及尚需加大市场宣传推广其技术路线的背景下，销售费用率高于同行业上市公司具备合理性。

二、分类列示公司 2023 年-2024 年预提费用对应会计科目、金额、同比变化、相关预提费用在当期及期后的实际支付情况

公司 2023 年和 2024 年预提费用情况如下：

单位：万元

会计科目	项目	2024 年末 余额	2023 年末 余额	变动金额	变动幅度	2024 年末期后支 付（截至 2025 年 4 月）	2023 年末期后 支付（截至 2024 年末）
其他应付款	报销预提费用	128.99	128.49	0.50	0.39%	128.99	128.49
	预提商务服务费-计提	2,842.53	2,285.63	556.90	24.37%	719.48	1,911.12
合计		2,971.52	2,414.12	557.40	23.09%	848.47	2,039.61

公司截至 2023 年末预提费用余额为 2,414.12 万元，并截至 2024 年末已完成期后支付 2,039.61 万元，占比 84.49%。

公司截至 2024 年末预提费用余额为 2,971.52 万元，并截至 2025 年 4 月已完成期后支付 848.47 万元，占比 28.55%。

三、补充公司预提费用的相关依据，说明 2024 年公司费用总额较上年变化不大，但预提费用同比大幅增长的合理性

1、公司预提费用的相关依据

预提费用主要系商务服务费，公司将产品直接销售至终端客户或终端客户对应配送商时，需要商务服务商协助进行终端客户的开拓、维护和管理，商务服务商承担的职能主要包括市场开发与管理、商务辅助服务、技术支持辅助服务等。报告期内，商务服务商针对所服务的终端客户开展学术会议等一系列推广活动，并按照《服务协议》所约定的计价依据，向公司结算服务费。公司根据终端客户实际购货价格与基准销售价格的差额，扣除相应税费后，乘以相应服务费率计算服务费。同时，商务服务费结算周期跟应收账款回款期相匹配。因此，公司根据权责发生制原则计提商务服务费符合企业会计准则的规定。

2、预提费用余额大幅增长的合理性

公司预提费用两年对比增减变动情况如下：

单位：万元

预提商务服务费	2024 年	2023 年	同比
年初余额	2,285.63	2,159.09	5.86%
当年计提	2,691.04	2,827.09	-4.81%
当年付款	2,134.13	2,700.55	-20.97%
年末余额	2,842.53	2,285.63	24.37%

2024 年末，预提费用余额大幅增长主要系公司尚未向相关商务服务商支付服务费。公司已加紧终端催款，在收款后预提费用余额预计将降至合理水平。

四、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、获取销售费用明细表，对销售费用变动趋势及结构分析，分析明细项目变动原因及合理性；

2、访谈公司管理层，分析销售费用与营业收入变化趋势不一致的原因及合理性；

3、比较同行业可比公司的销售费用率，分析公司与同行业可比公司在销售费用率上的差异，了解行业内的一般水平和趋势；

4、了解预提费用的核算科目，分析预提费用余额、计提及支付等关键要素同比变化情况及合理性。

（二）核查意见

经核查，持续督导机构认为：

1、在公司业务规模偏小以及尚需加大市场宣传推广其技术路线的背景下，公司销售费用率高于同行业上市公司具备合理性；

2、公司预提费用余额同比大幅增长，主要系商务服务商款项支付条件尚未达成，具备合理性。

问题四

关于募集资金。公司首发募集资金净额为 65,276.49 万元，截至 2024 年末累计投入 25,282.69 万元，投入进度为 36.09%。其中，拟投入 45,500.94 万元用于“精准诊断试剂和智能设备产业化研发项目”，累计投入进度为 26%，主要包含产品研发和研发团队配置两个子项目，各拟投入 33,950 万元、11,550.94 万元；此外，还拟投入 24,550.14 万元用于“营销网络建设项目”，累计投入进度为 54.79%，其中 17,724.58 万元拟用于营销团队建设。2024 年末，公司研发人员共 150 人，较 2023 年减少 5 人，较 2022 年减少 135 人；销售人员共 87 人，较 2023 年减少 1 人，较 2022 年减少 55 人。

请公司：（1）列示公司自上市日至 2024 年年末，募集资金金额付款额排名前十的付款对象名称、付款金额、资金实际用途；（2）分类列示“精准诊断试剂和智能设备产业化研发项目”中各研发子项目累计投入募集资金金额、研发及临床注册进展、研发进度与招股说明书预计情况存在的差异及差异原因；（3）逐项说明前述研发项目的可行性是否出现重大不利变化；（4）列示研发团队及营

销团队相关项目累计投入募集资金金额、资金实际用途，补充上市后公司研发及销售人才招聘人数、离职人数及相关人员任职时间，说明相关人员持续减少的合理性。

回复：

一、列示公司自上市日至 2024 年年末，募集资金金额付款额排名前十的付款对象名称、付款金额、资金实际用途

公司自上市日至 2024 年年末，除 IPO 费用外，募集资金金额付款额排名前十的付款对象名称、付款金额、资金实际用途如下表所示：

序号	付款对象	付款金额 (万元)	资金实际用途
1	通用生物（安徽）股份有限公司	454.43	采购研发原料
2	泰兴市海路建筑装饰工程有限公司	275.24	研发中心装修
3	上海杰昌实业有限公司	201.10	研发中心房租
4	中国食品药品检定研究院	137.71	研发产品注册检验
5	中华医学会	125.00	学术会议费
6	深圳市爱康生物科技股份有限公司	104.80	采购研发原料
7	上海华申微生物与感染研究所	100.10	研发检测研究
8	广州为众生物科技有限公司	100.00	采购研发仪器
9	百力格生物科技（上海）股份有限公司	96.84	采购研发原料
10	上海张江医疗器械产业发展有限公司	72.20	研发中心房租
	合计	1,667.41	-

注：以上付款额排名前十大不包括支付的 IPO 费用

二、分类列示“精准诊断试剂和智能设备产业化研发项目”中各研发子项目累计投入募集资金金额、研发及临床注册进展、研发进度与招股说明书预计情况存在的差异及差异原因

“精准诊断试剂和智能设备产业化研发项目”中各研发子项目截至 2024 年年末的累计投入募集资金金额，以及当前研发及临床注册进展、研发进度与招股说明书预计情况存在的差异及差异原因说明如下：

项目	预计投入金额	累计投入金额	投入进度	研发及临床注册进展	招股说明书预计进度情况	研发进度差异及差异原因
1、血液筛查类病原体检测项目	11,600.00	2,848.82	24.56%	血液类体外诊断产品 HBV DNA、HCV、HIV 等 3 个产品已获注册证；血液筛查类产品未开展研发	血液核酸检测类产品在 T+2 年获得审批，血液筛查类产品在 T+5 年获得审批	集中公司研发资源，聚焦于血液核酸检测体外诊断产品的研发、优化及注册登记，完成了乙肝（DNA）、丙肝、艾滋 3 个核酸检测 IVD 产品的注册，其中，血液筛查类产品部分 HBV/HCV/HIV 基于注册难度与市场需求的现实考量，公司调整了研发策略，暂缓了血液筛查类产品的研发推进
2、呼吸道病原体检测项目	3,000.00	386.85	12.89%	1) 呼吸道病毒联检产品项目中：甲流、乙流、合胞病毒三联检产品已经研发定型完成试生产，并完成 CE 的 IVDR 登记；副流感病毒 4 个型别的联检产品已经研发定型完成试生产、腺病毒多个型别联检产品研发已经完成；已有国内上市产品甲流核酸检测试剂完成多个包装规格变更。 2) 呼吸道细菌联检产品项目：完成了包含肺炎链球菌、肺炎克雷伯、铜绿假单胞、金黄色葡萄球菌、流感嗜血杆菌等约 20 个呼吸道细菌单检体系的研发。2024 年完成结核分枝杆菌 TB 新增包装规格及新增适用机型变更，TB 检测产品完成土耳其注册登记等 3) 肺支肺炎联检项目：完成了肺炎支原体和肺炎衣原体单检体系的研发。	T+5 年获得审批	聚焦公司研发资源于已有单检产品的优化和变更，竞争对手近年来已推出呼吸道多联检产品，未被满足的临床需求减少，暂缓了联检产品的研发推进，后续如果发现新的单检或者联检产品市场需求点，基于已经建立的大量储备体系，可以很快实现产品的建立和转产，加快注册速度

项目	预计投入金额	累计投入金额	投入进度	研发及临床注册进展	招股说明书预计进度情况	研发进度差异及差异原因
				4) 呼吸道真菌检测试剂盒: 完成了隐球菌、耳念珠菌、肺孢子菌、烟曲霉、毛霉菌、根霉菌等多个诊断检测试剂盒的研发		
3、生殖感染病原体检测项目	3,350.00	1,245.99	37.19%	人乳头瘤状病毒 HPV、B 族链球菌等多个产品临床研究中; 完成 HPV 两款产品在土耳其注册登记; HPV 高危、HPV16/18、CT 等 3 个 IVDR 产品登记正在审查中; 霉菌核酸产品已经完成研发和试生产, 即将完成注册检验, 2025 年下半年计划启动临床研究; 细菌产品 B 族链球菌核酸检测试剂盒临床研究基建完成, 预计 2025 年底前可提交注册申请; 滴虫核酸检测试剂盒正在临床研究中	T+5 年获得审批	基本符合预期, 按计划推进中
4、肿瘤检测试剂项目	4,500.00	7,41.78	16.48%	前列腺癌尿液核酸检测产品完成研发输出, 即将启动试生产; 肠癌和肺癌产品完成项目调研和可行性研究	T+5 年获得审批	基本符合预期, 按计划推进中; 肠癌和肺癌产品完成项目调研, 调研显示目前上市此类产品已经较多, 目前还在做产品形式、定位的可行性研究中
5、食品微生物检测试剂项目	500.00	3.01	0.60%	完成了无乳链球菌、金黄色葡萄球菌、曲霉菌、链球菌检测试剂盒的开发, 并且对已有产品根据用户需求研发完成了一些研发优化	T+2 年完成 5 个产品应用验证	已有的食品微生物产品 (沙门氏菌、单增李斯特菌、大肠杆菌 O157、霍乱弧菌等) 已经能够覆盖目前客户的主流需求, 为了聚焦公司主要优势产品的研发工作, 暂缓了新的食品微生物产品中蜡样芽孢杆菌试剂盒的开发
6、AutoSAT 持续改进项目	1,500.00	331.01	22.07%	软硬件等持续改进, 不断增加 AutoSAT DNA 定量预期用途适用范围; 完成了可重复用吸头及配套载架的研发; 完成了	T+3 年完成多通道 AutoSAT 注册、临床等	基本符合预期, 持续改进中

项目	预计投入金额	累计投入金额	投入进度	研发及临床注册进展	招股说明书预计进度情况	研发进度差异及差异原因
				反应管材料的研究，确认目前反应管材料可以从性价比各方面满足性能需求；软件持续优化，对测试使用中出现的bug及时解决更新版本，并根据预期用途使用范围的增加，更新软件版本；硬件持续优化，通过材料和工艺优化，提高仪器的性能和稳定性；完成免开盖样本管盖涉及和生产，并根据客户需求应用于客户端；完成多通道读头的研发，并装配进仪器中能够完成正常运行；供应商已作补充；视觉项目已经完成设计，但根据实际使用需求，尚未应用于客户端		
7、大通量全自动核酸检测分析系统研发项目	1,650.00	433.57	26.28%	2025年3月已完成大通量设备SuperSAT注册；后续将不断增加预期用途适用范围	T+4年完成注册、T+5年实现正式生产	基本符合预期，按计划推进中
8、POCT研发项目	7,850.00	201.76	2.57%	仪器持续研发中，小型化仪器样机，预计2025年内以完成组装；试剂冻干工艺技术平台已经建立	T+5年完成注册并开始小批量生产	小型化SAT自动化仪器持续研发中，已经完成一款小型仪器的样机和配套试剂盒注塑模块的开发制造，但是经过性能测试，该配套系统不能满足预期性能要求，因此又进行了设计改进，新的小型化仪器样机，预计2025年6月可以完成组装；根据市场需求情况，新的小型化仪器不需要配套新的微流体试剂卡盒，用已上市试剂放入仪器，即可以进行检测，可以加速后续仪器的注册审批，也适用于更多的客户使用场景。

项目	预计投入金额	累计投入金额	投入进度	研发及临床注册进展	招股说明书预计进度情况	研发进度差异及差异原因
						前期为了配套试剂卡盒，已经建立了试剂冻干工艺技术平台，因后续新的小型化仪器不需要配套预装试剂卡盒，因此冻干平台完成后，不需要继续向后推进。已经建好的冻干试剂平台，能够完成正常大包装试剂的冻干生产，根据市场需求，有需求时可随时启动大包装冻干试剂的工艺转化和生产
9、为上述研发项目配套研发团队	11,550.94	5,639.27	48.82%	多个项目同步推进中	-	基本符合预期，按计划推进中
小计	45,500.94	11,832.07	26.00%	-	-	-

三、逐项说明前述研发项目的可行性是否出现重大不利变化

公司在分子诊断领域经营多年，拥有 RNA 实时荧光恒温扩增（SAT）专利技术平台，并基于该技术平台，积累了丰富的分子诊断产品研发经验及建立了良好的研发机制，整体而言，“精准诊断试剂和智能设备产业化研发项目”的项目可行性不存在重大不利变化，具体到各研发子项目而言，部分子项目基于聚焦公司研发资源、市场竞争环境变化等原因，未予以重点推进，详细说明如下：

项目	各子研发项目可行性是否出现重大不利变化
1、血液筛查类病原体检测项目	项目可行性未出现重大不利变化；已完成 HBV DNA、HCV、HIV 等 3 个核酸检测 IVD 产品的注册，血液筛查类产品部分基于注册难度与市场需求的现实考量，公司调整了研发策略，暂缓了血液筛查类 HBV/HCV/HIV 产品的研发推进
2、呼吸道病原体检测项目	项目可行性未出现重大不利变化；单检产品的优化和变更正常推进中，基于竞争对手近年来已推出呼吸道多联检产品，而联检产品可能导致过度诊疗，一定程度上也增加了患者负担，其临床意义存在争议，因此，暂缓了联检产品的研发推进
3、生殖感染病原体检测项目	项目可行性未出现重大不利变化，按计划推进中
4、肿瘤检测试剂项目	项目可行性未出现重大不利变化，按计划推进中；肠癌和肺癌还在产品形式和定位的可行性研究中
5、食品微生物检测试剂项目	项目可行性未出现重大不利变化，主要的食品微生物产品检测产品基本已经全覆盖，已经能够覆盖目前客户的主流需求，为了聚焦公司主要优势产品的研发工作，暂缓了新的食品微生物产品的开发
6、AutoSAT 持续改进项目	项目可行性未出现重大不利变化，按计划推进中
7、大通量全自动核酸检测分析系统研发项目	项目可行性未出现重大不利变化，按计划推进中
8、POCT 研发项目	项目可行性未出现重大不利变化，POCT 小型化设备持续研发中，冻干试剂基于市场需求不迫切，暂缓研发进程

上述子项目中，基于聚焦公司研发资源与市场需求迫切性的综合考量，存在研发策略调整的情况，公司将进一步审慎评估，不排除未来在履行相应决策的前提下，对研发子项目进行调整，以提高募集资金的利用效率，优化资源配置。

四、列示研发团队及营销团队相关项目累计投入募集资金金额、资金实际用途，补充上市后公司研发及销售人才招聘人数、离职人数及相关人员任职时间，说明相关人员持续减少的合理性

截至 2024 年 12 月 31 日，研发团队及营销团队相关项目累计投入募集资金金额、资金实际用途如下表所示：

单位：万元

募投中的人员投入	预计投入金额	累计投入金额	投入进度	资金实际用途
研发团队	11,550.94	5,639.27	48.82%	人员薪酬福利
营销团队	17,724.58	8,495.73	47.93%	人员薪酬福利
小计	29,275.52	14,135.00	48.28%	-

公司研发人员隶属于注册临床部、试剂研发部、仪器研发部三个部门，负责与公司各研发项目直接相关的工作。试剂及仪器研发部门负责产品设计开发及编制项目立项资料和项目预算，编制及实施研发方案并审核研发报告，负责研发项目的实施；注册临床部负责产品的注册申报，参与审核项目立项资料、研发文件及申报资料。同时，公司在应用科学部设置技术岗位，配置技术支持人员负责对经销商及其终端客户提供技术支持，对经销商、销售人员提供后台支撑，对市场需求、用户期望进行收集调研，同时协助进行临床试验和产品改进，为售前售后提供技术支持等任务。公司研发人员与技术支持人员职责区分清晰，部门划分明确，不存在研发人员与技术服务人员混同的情形。

公司研发人员专职从事研发注册工作，不参与各个销售环节的工作，其薪酬支出计入研发费用；技术支持人员主要在售前、售中和售后的过程中负责产品的销售和推广并为产品导入和产品使用提供技术支持和咨询服务，相关人员的薪酬支出全部计入销售费用。

2024 年末，公司注册临床部、试剂研发部、仪器研发部门直接参与研发活动的研发人员为 67 人，公司应用科学部承担售后、客户培训及设备调试工作的技术支持人员 83 人，技术人员合计 150 人。

自公司 2022 年上市后，公司研发人员（专职承担研发活动，不包括技术支持人员）及销售人员（专职承担营销工作，不包括技术支持人员）的招聘人数、

离职人数及相关人员任职时间：

研发人员	2022年	2023年	2024年
期初人数	56	74	85
当期招聘	38	38	10
当期离职	20	27	28
期末人数	74	85	67
销售人员	2022年	2023年	2024年
期初人数	103	142	88
当期招聘	88	14	18
当期离职	49	68	19
期末人数	142	88	87
小计	216	173	154
职工总数	528	358	335

2024年年末，公司销售与研发人员在公司的任职时间如下：

人员类别	2024年末人数	任职时间			
		1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
销售人员	67	10	9	11	37
研发人员	87	11	11	25	40

由于公共卫生事件导致的检测需求快速增长，2022年末公司职工总数达到了528人，销售人员达到了142人，研发人员达到了74人；而近年来，公共卫生检测业务需求已显著减弱，IVD行业竞争更为激烈。在此背景下，公司回归常规业务，并通过降本增效提升公司竞争力，因此，公司根据业务需求对销售团队进行了调整，通过优胜劣汰，保留精英团队，开拓业务，提升业务效能；同时根据研发进度与在研产品市场需求变化，对研发团队进行了扩充和优化。

从相关人员任职时间看，公司3年以上的销售和研发人员约占销售和研发人员总数的50%，保持了较好的人员梯队。

综合而言，公司相关人员的优化和减少具备合理性。

五、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、获取募集资金账户银行对账单，核查募集资金使用情况；

2、获取公司募集资金投资项目投资明细台账，了解各募集资金投资项目的募集资金投入进度；

3、查阅公司招股说明书、可行性研究报告和公告，了解各募集资金投资项目的募集资金使用规划与延期情况；

4、访谈公司管理层，了解募投项目实施进展、人员变动合理性等事项。

（二）核查意见

经核查，持续督导机构认为：

1、公司已披露自上市日至 2024 年年末，募集资金金额付款额排名前十的付款对象名称、付款金额、资金实际用途；

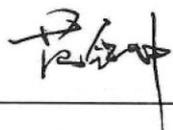
2、“精准诊断试剂和智能设备产业化研发项目”中部分研发子项目的研发进度与招股说明书预计情况存在差异，相关差异具有原因性；

3、整体而言，“精准诊断试剂和智能设备产业化研发项目”的项目可行性不存在重大不利变化，部分子项目基于聚焦公司研发资源与市场需求迫切性的综合考量，存在研发策略调整的情况，公司将进一步审慎评估，不排除未来在履行相应决策的前提下，对研发子项目进行调整，以提高募集资金的利用效率，优化资源配置；

4、公司相关人员的优化和减少具备合理性。

（此页无正文，为中国国际金融股份有限公司《关于上海仁度生物科技股份有限公司 2024 年年度报告信息披露监管问询函回复的核查意见》之签章页）

保荐代表人签名：



范钰坤



魏德俊

