

目 录

一、关于 2022 年业绩和毛利率下滑情况.....	第 1-13 页
二、关于收入确认时点.....	第 13-26 页
三、关于中介机构对公司客户的函证核查.....	第 26-30 页
四、关于采购和供应商.....	第 30-36 页
五、关于原材料采购和存货.....	第 37-46 页
六、关于固定资产和在建工程.....	第 46-61 页

关于杭州景杰生物科技股份有限公司 IPO 审核问询函中有关财务事项的说明

天健函〔2023〕1473 号

深圳证券交易所:

我们已对《关于杭州景杰生物科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》（审核函〔2022〕011023 号，以下简称审核问询函）所提及的杭州景杰生物科技股份有限公司（以下简称景杰生物公司或公司）财务事项进行了审慎核查，并出具了《关于杭州景杰生物科技股份有限公司 IPO 审核问询函中有关财务事项的说明》（天健函〔2023〕317 号）。因公司补充了最近一期财务数据，我们为此作了追加核查，现汇报如下。（本说明中涉及货币金额的单位，如无特别注明，均为人民币万元，部分合计数与各单项数据之和在尾数上存在差异，这些差异是由于四舍五入原因所致。）

一、关于 2022 年业绩和毛利率下滑情况

申报材料和问询回复显示：

（1）公司 2022 年 1-6 月营业收入为 8,932.54 万元，为 2021 年全年的 40%，净利润为 944.71 万元，为 2021 年全年的 14%。

（2）公司主营业务毛利率报告期分别为 79.65%、82.13%、83.21%和 76.87%，公司 2019 年至 2021 年毛利率较为稳定，2022 年 1-6 月较 2021 全年下滑的原因是公司业务存在一定季节性，上半年收入规模较低，而成本端的固定成本增加较大，单位成本上升，导致毛利率下降。

（3）公司蛋白质组学技术服务的单位收入、单位成本以数据量 GB 作为单位进行分析，由于公司采用 4D 蛋白质组分析的技术服务，增大了项目数据量，因此导致 2019 年至 2021 年蛋白质组学技术服务的单位收入、单位成本皆呈下降

趋势；实务中公司并非以数据量 GB 作为向客户收费的依据。

（4）蛋白质组分析业务毛利率持续下降，其中单位收入持续下降，报告期分别为 3,206.35 元/GB、2,522.37 元/GB、2,183.00 元/GB 和 2,005.63 元/GB，原因是公司部分蛋白质组学技术服务项目需要使用 TMT 标记试剂，该类试剂采购价格较高，因此相应的服务项目定价亦较高，报告期内，此类业务收入占比下降，从而降低了公司整体服务价格水平；然而蛋白质组分析业务单位材料成本分别为 75.97 元/GB、61.59 元/GB、63.98 元/GB 和 69.98 元/GB，单位材料成本从 2021 年开始呈增长趋势，与高价试剂相关标记业务占比下降的逻辑不符。

请公司：

（1）补充说明 2022 年 1-6 月与往年上半年净利润、毛利率的比较情况，2022 年 1-6 月净利润、毛利率是否存在下滑情形，原因及合理性。

（2）以项目数量为统计口径，补充说明蛋白质组学和蛋白质修饰组业务分别的单位收入、单位成本变动情况，剔除 4D 技术对数据量的影响后，公司毛利率变动的原因，是否对公司存在不利影响。

（3）补充说明蛋白质组分析、蛋白质修饰组分析业务中，标记定量和非标定量业务对应的收入、项目数量、单位收入、单位成本构成情况；非标定量业务的单位收入是否呈下滑趋势，是否对公司存在不利影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。（审核问询函问题第 7 条）

（一）补充说明 2022 年 1-6 月与往年上半年净利润、毛利率的比较情况，2022 年 1-6 月净利润、毛利率是否存在下滑情形，原因及合理性

报告期内，公司各年度上半年净利润、毛利率情况如下：

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	2020 年 1-6 月
营业收入	11,175.02	8,932.54	8,178.80	5,110.04
营业成本	2,296.80	2,065.49	1,479.14	1,128.77
归属于母公司股东净利润	1,697.50	944.71	1,885.91	472.15
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润	1,631.28	828.58	971.69	376.33
毛利率	79.45%	76.88%	81.91%	77.91%

注：2020 年至 2021 年各年上半年数据未经审计

1. 净利润变动情况

2020年至2023年各年上半年，公司营业收入与营业成本均保持增长，各年度上半年的归母净利润分别为472.15万元、1,885.91万元、944.71万元和1,697.50万元，各年度上半年的扣非归母净利润分别为376.33万元、971.69万元、828.58万元和1,631.28万元。

(1) 2022年1-6月，公司扣非归母净利润的相关情况

2022年上半年，公司营业收入较上年同期有所增长，但扣非归母净利润较上年同期下降143.11万元，主要原因包括：

1) 公司实现营业收入低于预期，较上年同期增长幅度不高，且由于营业成本上升，上半年实现毛利为6,867.05万元，较上年同期的6,699.66万元仅增长167.39万元，增长幅度为2.50%。关于营业收入与毛利的具体分析，详见本问题回复中毛利率变动相关内容。

2) 基于2022年业务规划，为了保持和加强公司服务能力和核心竞争力，公司的销售、管理等职能部门人员均有不同程度的增加，并且购置了研发、办公相关设备。由于人工成本、设备折旧等费用均为相对刚性支出，在2022年上半年收入增长未达预期的情况下，费用的增加对净利润造成不利影响。

① 销售费用：为更好覆盖客户区域，及时响应客户需求，公司销售人员由上年同期的月均111.17人上升至月均120.67人，薪酬总额由上年同期的1,408.34万元上升至1,550.35万元；

② 管理费用：为了保持和加强公司服务能力和运营管理水平，增强核心竞争力，公司的职能部门人员均有不同程度增加，相应管理费用有所上升。职能部门人员由上年同期的月均45.17人上升至55.17人，薪酬总额由上年同期的1,023.96万元上升至1,519.81万元；

③ 研发费用：公司研发费用较上年同期有所下降，由1,685.76万元下降至1,281.96万元，主要原因系公司自2020年下半年起，为尽快丰富抗体产品的品类，密集投入和研发新型抗体，在2021年上半年的抗体研发投入达到1,141.75万元。2022年上半年，相关研发项目逐渐结项，后期材料投入减少。

3) 由于公司2021年营业收入大部分集中在下半年实现，产生了较多应收账款，同时今年的新冠疫情不仅影响了公司收入，而且更大程度上影响了公司回款，导致与2021年6月30日相比，公司2022年6月30日的应收账款大幅上升。当期公司计提信用减值损失498.69万元，较上年同期的110.66万元上升388.03

万元。

4) 2020 年下半年起，为尽快丰富抗体产品的品类，公司密集投入和研发新型抗体，上述研发的成果有很多于 2021 年下半年及 2022 年上半年转化为抗体产品，使得 2022 年 6 月 30 日的存货金额与上年期末相比大幅上升。当期公司计提资产减值损失 164.19 万元，较上年同期的 37.94 万元上升 126.25 万元。

(2) 2022 年 1-6 月，公司归母净利润的相关情况

2022 年上半年，公司归母净利润较上年同期下降 941.20 万元，除业务经营方面的因素外，主要原因系政府补助等非经常性损益较上年同期显著下降。2022 年上半年公司其他收益为 143.60 万元，较上年同期的 967.58 万元下降 823.98 万元。

综上所述，2022 年 1-6 月，公司扣非归母净利润较上年同期存在一定幅度下滑，主要原因是收入增长未达预期，但为业务扩张增加人员、设备等使得费用支出增幅较大，同时计提信用减值损失/资产减值损失较上年同期大幅增加。此外，政府补助等非经常性损益较上年同期显著下降，是公司归母净利润大幅下滑的主要原因。

结合 2022 年上半年的整体外部环境以及公司业务开展和经营管理的具体情况，公司实现净利润较上年同期有所下滑符合业务实际，具有合理性。

(3) 2023 年 1-6 月，公司归母净利润及扣非归母净利润的相关情况

2023 年上半年，公司归母净利润较上年同期增长 752.79 万元，扣非归母净利润较上年同期增长 802.70 万元。公司 2023 年 1-6 月净利润较上年同期增长较快，主要是由于随着公共安全卫生事件情况好转，公司的客户主体高校院校于 2023 年二季度逐渐解除场所限制，公司业务开展顺利，净利润实现较快上涨。

2. 毛利率变动情况

报告期内，公司各年度上半年的毛利率分别为 77.91%、81.91%、76.88%和 79.45%。整体而言，公司各年度上半年毛利率情况基本保持稳定，2021 年 1-6 月毛利率相对偏高，2022 年上半年较 2021 年上半年有所下降，2023 年上半年较上年同期又有所回升。

2021 年上半年，公司毛利率高于前两年同期水平，主要是由于收入结构变化，公司抗体试剂产品收入占比由 2020 年上半年的 4.99% 上升至 2021 年上半年的 12.94%。由于抗体试剂产品毛利率相对较高，其收入占比的提升使得 2021 年

上半年综合毛利率较 2020 年上半年有所提升。

2022 年上半年，公司毛利率较 2021 年上半年有所下降，主要是由于当期受疫情影响公司的收入增速放缓，但是为拓展业务而增加生产人员、购置生产设备等使得固定成本大幅上升。具体情况如下：

(1) 受疫情影响，2022 年上半年公司收入增速减缓

公司主要客户为高校和医院，在新冠疫情中均属于严格管控的单位。2022 年上半年新冠疫情在多地出现，部分高校、科研院所时常关闭或不对外部开放，许多医院的科室和医生工作区域存在出入限制，导致公司销售人员的现场拜访、项目交流受到较大影响；此外部分地区在疫情防控要求下，快递物流受到较大限制，影响了客户样本的及时寄送。受上述影响，公司 2022 年上半年营业收入未达预期，实现收入 8,932.54 万元，较 2021 年上半年仅增长 9.22%，同比增速较以往年度有所下降。

(2) 基于业务规划公司对人员、设备进行扩张，使得固定成本增加

2020 年及 2021 年，公司营业收入较前一年增长率分别为 32.37%和 44.02%，增速较快。基于对市场需求和公司业务增长的预期，公司拟定了 2022 年业务规划，其中为了保持和加强公司服务能力和核心竞争力，进一步提高生产效率，公司对生产人员进行了补充，同时购进了质谱仪及其他生产设备，使得生产端的固定成本大幅上升。

2022 上半年，公司营业成本为 2,065.49 万元，较上年同期 1,479.14 万元上升 586.35 万元，增长幅度为 39.64%，远高于当期营业收入的增长幅度。营业成本的增长主要来自于直接人工及制造费用：

1) 与 2021 年同期相比，2022 年 1-6 月公司生产人员月平均人数由 83.50 人上升至 103 人，直接人工发生额为 852.00 万元，较上年同期增长 40.15%；

2) 与 2021 年同期相比，2022 年 1-6 月公司生产设备增加了质谱仪、流式细胞仪等，折旧费用增加 170.80 万元。当期制造费用发生额为 933.05 万元，较上年同期增长 42.81%。

2023 年上半年，公司毛利率较 2022 年上半年有所上升，主要是由于随着公共卫生事件情况好转，公司的客户主体高校院校于 2023 年二季度逐渐解除场所限制，公司业务开展顺利，营业收入及净利润实现较快上涨，毛利率也有所回升。

综上所述，公司各年度上半年毛利率情况基本保持稳定，2021 年 1-6 月毛利率相对较高，主要是由于公司收入结构变化，毛利率更高的抗体试剂产品收入占比较之前年度有所上升。2022 年上半年毛利率较上年同期有所下降，主要是由于新冠疫情使得收入增长未达预期，而为拓展业务增加人员及设备带来了较大幅度的成本增加。2023 年上半年毛利率较上年同期有所上升，主要是由于随着公共卫生事件情况好转，公司的客户主体高校院校于 2023 年二季度逐渐解除场所限制，公司业务开展顺利，营业收入及净利润较上年同期较快上涨，毛利率有所回升。公司毛利率保持在相对较高水平，其变动情况符合业务实际，具有合理性。

(二) 以项目数量为统计口径，补充说明蛋白质组学和蛋白质修饰组业务分别的单位收入、单位成本变动情况，剔除 4D 技术对数据量的影响后，公司毛利率变动的原因，是否对公司存在不利影响

报告期内，公司的毛利率分别为 82.13%、83.21%、82.33%和 79.45%，基本保持稳定。以项目数量为统计口径（自然剔除了 4D 技术对数据量的影响），公司蛋白质组分析业务和蛋白质修饰组分析业务的单位收入、单位成本变动情况如下：

项目	2023 年 1-6 月					
	收 入	成 本	项目数 (个)	单位收入 (万元/个)	单位成本 (万元/个)	毛利率 (%)
蛋白质修饰组分析	4,092.15	762.36	624	6.56	1.22	81.37
蛋白质组分析	4,300.77	1,334.52	2,002	2.15	0.67	68.97
(续上表)						
项 目	2022 年					
	收 入	成 本	项目数 (个)	单位收入 (万元/个)	单位成本 (万元/个)	毛利率 (%)
蛋白质修饰组分析	10,190.14	1,459.04	1,530	6.66	0.95	85.68
蛋白质组分析	9,348.04	2,740.45	3,510	2.66	0.78	70.68
(续上表)						
项 目	2021 年					
	收 入	成 本	项目数 (个)	单位收入 (万元/个)	单位成本 (万元/个)	毛利率 (%)
蛋白质修饰组分析	8,185.85	1,285.86	1,477	5.54	0.87	84.29
蛋白质组分析	8,952.01	2,208.44	3,576	2.50	0.62	75.33

(续上表)

项 目	2020 年					
	收 入	成 本	项目数 (个)	单位收入 (万元/个)	单位成本 (万元/个)	毛利率 (%)
蛋白质修饰组 分析	7,848.36	1,153.43	1,285	6.11	0.90	85.30
蛋白质组分析	6,459.71	1,537.31	2,470	2.62	0.62	76.20

1. 蛋白质修饰组分析业务

2020 年至 2023 年 6 月，以项目数量为统计口径，公司蛋白质修饰组分析业务的单位收入分别为 6.11 万元、5.54 万元、6.66 万元和 6.56 万元，单位成本分别为 0.90 万元、0.87 万元、0.95 万元和 1.22 万元，毛利率分别为 85.30%、84.29%、85.68%和 81.37%，单位收入、单位成本、毛利率整体保持稳定。公司收入通常在上半年较低，而人工及折旧等相对刚性支出系平稳发生，使得上半年的毛利率相对较低，在全年情况下将有所改善。2023 年上半年公司蛋白质修饰组分析业务毛利率较 2022 年上半年有所上升。

2. 蛋白质组分析业务

2020 年至 2023 年 6 月，以项目数量为统计口径，公司蛋白质组分析业务的单位收入分别为 2.62 万元、2.50 万元、2.66 万元和 2.15 万元，单位成本分别为 0.62 万元、0.62 万元、0.78 万元和 0.67 万元，毛利率分别为 76.20%、75.33%、70.68%和 68.97%。

报告期内，蛋白质组学业务的单位收入略有波动，整体保持稳定。

报告期内，前两年公司蛋白质组分析业务的单位成本保持稳定，2022 年单位成本大幅上升，导致毛利率有所下降，主要是由于收入增长未达预期，但为拓展业务增加人员及设备带来了较大幅度的成本增加，具体情况如下：

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
直接材料	128.43	186.02	239.44
直接人工	540.13	1,163.93	872.81
制造费用	665.97	1,390.49	1,096.20
蛋白质组分析成本	1,334.52	2,740.44	2,208.45
项目数 (个)	2,002	3,510	3,576
单位直接材料 (万元/个)	0.06	0.05	0.07

单位直接人工（万元/个）	0.27	0.33	0.24
单位制造费用（万元/个）	0.33	0.40	0.31
蛋白质组分析单位成本（万元/个）	0.67	0.78	0.62

2023 年上半年蛋白质组分析业务相较于 2022 年上半年，毛利率由 64.32% 上升至 68.97%，主要是由于随着公共安全卫生事件情况好转，公司的客户主体高校院校于 2023 年二季度逐渐解除场所限制，公司业务开展顺利，营业收入及净利润较上年同期较快上涨，毛利率有所回升。

综上，以项目数量为统计口径，公司蛋白质组分析业务和蛋白质修饰组分析业务的单位收入、单位成本变动情况合理，公司 2022 年上半年毛利率变动主要系受疫情影响公司的收入增速放缓，以及公司拓展业务带来的生产人员薪酬、固定资产折旧等固定成本的增加所致。2022 年全年毛利率与报告期内过往年度基本保持稳定。

公司收入通常在上半年较低，而人工及折旧等相对刚性支出系平稳发生，使得上半年的毛利率相对较低，在全年情况下将有所改善；2022 年上半年，公司毛利率下滑，主要是由于新冠疫情使得收入增长未达预期，而为拓展业务增加人员及设备带来了较大幅度的成本增加。随着疫情对业务影响的削弱，公司收入恢复正常增长，公司业务毛利率已经恢复上升，2023 年上半年毛利率较 2022 年上半年有所上升，对公司不构成重大不利影响。

公司已在招股说明书之“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别提醒投资者注意“第三节 风险因素”中的下列风险”之“5、宏观经济波动的风险”中披露相关风险。

（三）补充说明蛋白质组分析、蛋白质修饰组分析业务中，标记定量和非标定量业务对应的收入、项目数量、单位收入、单位成本构成情况；非标定量业务的单位收入是否呈下滑趋势，是否对公司存在不利影响

报告期内，以项目数量为统计口径，蛋白质组分析、蛋白质修饰组分析业务中，标记定量和非标定量业务对应的收入、项目数量、单位收入、单位成本构成情况如下：

项 目		2023 年 1-6 月					
		收 入	成 本	项目数 (个)	单位收入 (万元/个)	单位成本 (万元/个)	毛利率 (%)
蛋白质修饰 组分析	标记定量	99.18	27.90	22	4.51	1.27	71.87
	非标定量	3,909.59	662.70	410	9.54	1.62	83.05
	其他	83.38	71.75	192	0.43	0.37	13.94
蛋白质组分 析	标记定量	80.04	27.89	39	2.05	0.72	65.16
	非标定量	1,844.80	582.56	1,147	1.61	0.51	68.42
	数据非依 赖性	2,044.27	508.35	560	3.65	0.91	75.13
	其他	331.66	215.73	256	1.30	0.84	34.95
项 目		2022 年					
		收 入	成 本	项目数 (个)	单位收入 (万元/个)	单位成本 (万元/个)	毛利率 (%)
蛋白质修饰 组分析	标记定量	683.43	149.34	90	7.59	1.66	78.15
	非标定量	9,250.97	1,139.60	911	10.15	1.25	87.68
	其他	255.74	170.11	529	0.48	0.32	33.48
蛋白质组分 析	标记定量	684.88	193.53	229	2.99	0.85	71.74
	非标定量	6,079.80	1,690.41	2,473	2.46	0.68	72.20
	数据非依 赖性	1,307.44	246.13	206	6.35	1.19	81.17
	其他	1,275.92	610.38	602	2.12	1.01	52.16
项 目		2022 年 1-6 月					
		收 入	成 本	项目数 (个)	单位收入 (万元/个)	单位成本 (万元/个)	毛利率 (%)
蛋白质修饰 组分析	标记定量	358.42	93.37	48	7.47	1.95	73.95
	非标定量	2,640.48	486.08	277	9.53	1.75	81.59
	其他	72.21	66.61	139	0.52	0.48	7.77
蛋白质组分 析	标记定量	374.91	120.80	141	2.66	0.86	67.78
	非标定量	2,684.13	864.97	1,146	2.34	0.75	67.77
	数据非依 赖性	200.11	74.57	12	16.68	6.21	62.73
	其他	424.30	253.81	249	1.70	1.02	40.18
项 目		2021 年					
		收 入	成 本	项目数 (个)	单位收入 (万元/个)	单位成本 (万元/个)	毛利率 (%)
蛋白质修饰 组分析	标记定量	1,493.91	332.70	329	4.54	1.01	77.73
	非标定量	6,433.84	699.86	755	8.52	0.93	89.12

	其他	258.11	253.31	393	0.66	0.64	1.86
蛋白质组分析	标记定量	3,017.38	703.78	888	3.40	0.79	76.68
	非标定量	4,751.32	1,042.80	2,129	2.23	0.49	78.05
	数据非依赖性	322.60	61.12	17	18.98	3.60	81.06
	其他	860.70	400.74	542	1.59	0.74	53.44
项 目		2020 年					
		收 入	成 本	项目数 (个)	单位收入 (万元/个)	单位成本 (万元/个)	毛利率 (%)
蛋白质修饰组分析	标记定量	2,763.00	536.90	463	5.97	1.16	80.57
	非标定量	4,906.93	490.77	572	8.58	0.86	90.00
	其他	178.43	125.76	250	0.71	0.50	29.52
蛋白质组分析	标记定量	2,525.62	582.78	577	4.38	1.01	76.93
	非标定量	2,808.90	562.07	1,435	1.96	0.39	79.99
	数据非依赖性	184.69	24.09	18	10.26	1.34	86.96
	其他	940.50	368.37	440	2.14	0.84	60.83

注：由于非数据依赖性蛋白质组分析业务的收入以及销量占比从 2023 年开始大幅增长，因此独立作为业务分类不再归入其他蛋白质组分析业务，纳入蛋白质组分析业务的收入和成本，并按照变更后的计算口径追溯调整 2020 年至 2022 年的蛋白质组分析的相关数据

报告期内，蛋白质组分析和蛋白质修饰组分析业务中，非标定量业务相较于标记定量业务，单位成本整体较低，毛利率整体较高，主要原因系标记定量业务需使用采购成本较高的 TMT 等标记试剂，使得标记定量业务单位成本相对较高，毛利率相对较低。2022 年相较于以往年度，各项业务单位成本有所上升，蛋白质修饰组分析毛利率整体保持稳定，蛋白质组分析业务毛利率有所下降，主要系受业务结构变化、疫情影响公司的收入增速放缓，以及公司拓展业务带来的生产人员薪酬、固定资产折旧等固定成本的增加所致。2023 年上半年相较于 2022 年上半年，非标定量业务毛利率有所上升，标记定量业务略有下降，同时毛利率较高的非标定量业务收入占比上升，使得蛋白质组分析、蛋白质修饰组分析业务 2023 年上半年的毛利率相较于 2022 年上半年有所上升。

此外，鉴于非标定量业务成本较低、毛利率较高，且随着技术的发展精准度也有了显著的提升，报告期内公司侧重于推广非标定量业务，因此蛋白质组分析

和蛋白质修饰组分析业务中非标定量业务的收入占比也呈现逐年增长的趋势。

1. 非标定量蛋白质修饰组分析

2020 年至 2022 年，公司蛋白质修饰分析业务中，非标定量业务单位收入分别为 8.58 万元、8.52 万元、10.77 万元，单位收入整体呈上升趋势。

2022 年上半年及 2023 年上半年，公司蛋白质修饰分析业务中，非标定量业务单位收入分别为 9.53 万元、9.54 万元，2023 年上半年公司蛋白质修饰分析业务非标定量业务单位收入较上年同期基本稳定。

综上，非标定量蛋白质修饰组分析业务的单位收入未呈下滑趋势，对公司不存在不利影响。

2. 非标定量蛋白质组分析

2020 年至 2022 年，公司蛋白质组分析业务中，非标定量业务单位收入分别为 1.96 万元、2.23 万元和 2.46 万元，单位收入呈上升趋势，主要原因系 5 万元以上大项目占比上升，同时 1 万元以下小项目比例下降，使得按项目数量统计的单位收入有所提高。

2022 年上半年和 2023 年上半年，公司蛋白质组分析业务中，非标定量业务单位收入分别为 2.34 万元和 1.61 万元，单位收入下降，主要原因系根据蛋白质组分析业务的发展，大量的蛋白质组分析项目从非标定量蛋白质组分析演变为使用 DIA 技术的非数据依赖性蛋白质组分析业务。非数据依赖性蛋白质组分析业务收入占蛋白质组分析业务收入比例由 2022 年度的 13.99% 上升至 2023 年上半年的 47.53%。随着非数据依赖性蛋白质组分析业务收入的上升，非标定量蛋白质组分析收入及项目规模相应减少，单位收入相应下降。

项 目		2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月
5 万元以上项目	收 入	628.27	1,401.72
	项目数（个）	53	105
	单位收入（万元/个）	11.85	13.35
	非标定量蛋白质组分析收入占比	34.06%	52.22%
5 万元以下项目	收 入	1,216.53	1,282.41
	项目数（个）	1094	1041
	单位收入（万元/个）	1.11	1.23
	非标定量蛋白质组分析收入占比	65.94%	47.78%
非标定量蛋白质组分析毛利率		68.42%	67.77%

2020 年至 2022 年，非标定量蛋白质组分析业务的单位收入未呈下滑趋势，2023 年上半年较 2022 年上半年单位收入有所下降，但毛利率有所上升，对公司不存在不利影响。

综上所述，以项目数量为统计口径，公司 2020 年至 2022 年蛋白质组分析、蛋白质修饰组分析业务中非标定量业务的单位收入呈上升趋势，2023 年上半年非标定量蛋白质组分析单位收入较上年同期有所下降，系因为公司蛋白质组分析业务逐渐由非标定量蛋白质组分析向数据非依赖性蛋白质组分析业务转移导致非标定量蛋白质组分析收入及项目规模相应减少，对公司业务发展不存在不利影响。

（四）核查程序及结论

1. 核查程序

（1）获取了公司报告期各年度上半年度财务报表及相关财务数据；

（2）获取公司的收入台账、料工费分析表，结合产品供需情况、客户变化等因素，对公司主要产品的毛利率进行比较分析，核查报告期内主要产品毛利率变动的原因，与实际业务情况是否匹配。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

（1）公司 2020 年-2021 年上半年扣非归母净利润呈上升趋势，2022 年上半年较上年同期存在一定幅度下降，主要原因是公司收入增长未达预期，但为业务扩张增加人员、设备等使得成本费用支出增幅较大，同时计提信用减值损失/资产减值损失较上年同期大幅增加，符合业务实际，具有合理性，2023 年上半年净利润较上年同期增长较快，主要是由于随着公共卫生事件情况好转，公司的客户主体高校院校于 2023 年二季度逐渐解除场所限制，公司业务开展顺利，净利润实现较快上涨；各年度上半年毛利率情况基本保持稳定，2021 年上半年毛利率相对偏高，2022 年上半年则较 2021 年上半年有所下降，2023 年上半年较 2022 年上半年有所上升，变动情况及原因具备合理性；

（2）以项目数量为统计口径，蛋白质组分析业务和蛋白质修饰组业务的单位收入、单位成本变动情况合理，2022 年上半年公司毛利率变动主要系受疫情影响公司的收入增速放缓，以及公司拓展业务带来的生产人员薪酬、固定资产折旧等固定成本的增加所致，该等因素影响后续已消除，2022 年全年毛利率与过往

年度基本保持稳定，2023 年上半年毛利率较 2022 年上半年有所上升，对公司不构成重大不利影响；

(3) 以项目数量为统计口径，公司蛋白质组分析、蛋白质修饰组分析业务中非标定量业务的单位收入基本呈上升趋势。2023 年上半年非标定量蛋白质组分析单位收入有所下降，系因为公司蛋白质组分析业务逐渐由非标定量蛋白质组分析向数据非依赖性蛋白质组分析业务转移，非标定量蛋白质组分析收入及项目规模相应减少，非标定量蛋白质组分析收入下降的同时数据非依赖性蛋白质组分析业务的收入呈现较大规模的增加，对公司业务发展不存在不利影响。

二、关于收入确认时点

申报材料和问询回复显示：

(1) 公司营业收入报告期分别为 11,595.30 万元、15,348.24 万元、22,105.09 万元和 8,932.54 万元，应收账款增速高于营业收入增速，应收账款周转率报告期分别为 10.85 次、5.48 次、3.88 次、1.07 次，下降较快。

(2) 公司项目执行周期报告期分别为 60.40 天、20.74 天、13.57 天和 12.88 天，执行周期显著加快。

(3) 2019 年 1 月至 2020 年 6 月，公司通过邮件方式向客户联系人发送服务报告，取得客户联系人签署项目验收单后确认收入；2020 年 6 月公司上线景杰生信云平台交付系统，公司将服务报告上传至云平台，客户审阅报告无异议并线上签署后公司确认收入。

(4) 中介机构底稿显示，公司收入确认依据的验收单是由公司拟定的固定格式，主要内容为“收到检测服务报告，并对报告内容确认无异议”；该验收单经验收人签字，但未加盖客户公章。

(5) 公司客户数量和项目数量较多，例如 2021 年客户数量 1,448 个，蛋白质组学技术服务 5,053 项。

请公司：

(1) 补充说明在项目实施过程中负责与客户对接的主要部门、人员情况，结合其人数、项目执行周期，说明客户数量、执行项目数量规模的合理性。

(2) 结合上述内容，进一步说明公司收入确认时点的准确性，营业收入增速较快且应收账款规模增速更快的原因，公司是否提前确认收入。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，补充说明：

(1) 在线下纸质验收单由公司制定，仅有签字内容，未见客户盖章的情况下，公司收入的真实性、收入确认时点准确性，中介机构针对性的核查措施、证据及结论。

(2) 在云平台交付系统上线后，对于客户在公司控制的系统中“线上签署”的相关收入的真实性、收入确认时点准确性，中介机构针对性的核查措施、证据及结论。

(3) 从分析程序、抽样检查等角度说明对已确认收入订单的核查情况，在收入确认时各检测步骤、内控审核程序是否已实质执行完毕，检测报告、分析数据是否已向客户提交，是否存在个别项目立项至结题时间较短的情形，公司是否提前确认收入。（审核问询函问题第 8 条）

(一) 补充说明在项目实施过程中负责与客户对接的主要部门、人员情况，结合其人数、项目执行周期，说明客户数量、执行项目数量规模的合理性

1. 补充说明在项目实施过程中负责与客户对接的主要部门、人员情况

在公司蛋白质组学技术服务项目实施过程中，公司负责与客户对接的主要部门、人员包括：

(1) 组学销售人员，包括销售团队和学术经理团队

公司采用直销的销售模式，通过销售团队对区域内的终端客户进行直接覆盖和服务。销售人员与客户的对接覆盖客户拜访、需求发掘、制定项目方案、沟通项目执行进展、反馈分析结果等蛋白质组学技术服务的全过程。

公司的蛋白质组学技术服务具有较高的技术难度和复杂性，除销售团队需具备较高专业素养外，公司还设有学术经理团队，在市场前沿研究、项目方案设计等方面为销售人员提供技术支持。尤其是对于非标准化服务项目或具有战略意义的重大项目，学术经理配合销售与客户对接，共同参与项目方案的设计论证，最终完成客户需求落地和服务合同签署。

报告期内，公司的销售部门设置有所调整，2020 年，销售团队和学术经理团队在销售部进行管理；2021 年至 2023 年 6 月，销售团队和学术经理团队在蛋白质组学 BU 下的组学销售部和组学学术部管理。

(2) 项目管理人员

项目管理人员具体负责统筹组学项目各生产工序高效衔接、项目进度管理及

质量控制。在组学项目执行过程中，部分工序的结果存在需要向客户反馈或进行沟通的事项，项目管理人员会辅助销售人员与客户沟通。

公司项目管理人员归属于蛋白质组学部下设的项目管理部。

(3) 生信分析人员

蛋白质组学项目执行中，质谱上机后仅能得到未经加工的蛋白质原始数据，需根据研究目的，通过生物信息学方法对海量数据进行处理、挖掘，寻找与研究课题相关的蛋白质数据并进行针对性分析，才能形成有价值的分析报告。在此过程中，生信分析人员会辅助销售人员共同和客户讨论制定生物信息学分析的具体方案，并视需要在数据分析过程中与客户进行反馈和沟通。

公司生信分析人员归属于生物信息学部。

2. 结合其人数、项目执行周期，说明客户数量、执行项目数量规模的合理性

(1) 相关人员人数、项目执行周期、客户数量、项目规模的情况

报告期内，公司相关人员平均人数、项目执行周期、组学客户数量、执行项目数量规模情况如下：

环 节	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
组学销售人员(人)	168.84	126.09	102.75	97.58
项目管理人员(人)	14.50	19.75	12.58	6.92
生信分析人员(人)	25.33	26.50	18.17	19.75
执行周期(天)	12.93	12.51	13.57	20.74
组学客户数量(家)	1,108	836	814	758
执行项目数量(个)	2,907	5,039	5,053	3,755

(2) 人员人数与客户数量、执行项目数量规模的关系

2020 年至 2022 年，公司销售人员的规模有所提升，增长速度略低于项目数量增长速度，其中部分人员系于 2022 年下半年入职。不考虑该等因素，销售人员增长幅度整体低于项目数量增长速度，主要原因如下：

1) 公司作为国内较早进入蛋白质组学行业的企业，为建立市场地位，提高服务能力，在相对早期的阶段便建立了相当规模的销售团队，以覆盖全国主要区域市场，为客户提供高质量的产品与服务。

2) 近几年，随着蛋白质组学行业的推广度和客户认可度提升，公司在行业内的地位、声誉和影响力逐步显现，存在更多客户主动与公司开展业务合作，因此销售人员的项目承接效率有所提高。

2022 年下半年以来，为了应对市场竞争，进一步加强客户覆盖与服务能力，公司对销售团队进行了扩招，同时由于 2023 年报告期仅有半年，导致 2023 年 1-6 月人员规模增长高于客户数量和执行项目数量。

报告期内，蛋白质组学行业的服务价值逐渐体现在项目执行效率和对数据进行生信分析的能力上。为更好地服务客户，公司主动强化项目管理团队和生信分析团队的建设，提升生产效率和生信分析能力，因此项目管理人员、生信分析人员的数量迅速增长，与组学客户数量、项目数量增长相匹配。项目管理人员、生信分析人员的数量亦对公司组学项目周期缩短有重要影响。2023 年 1-6 月，公司项目管理人员存在一定波动，鉴于公司上半年产能相对下半年宽松，公司预计于 2023 年下半年扩充项目管理人员。

(3) 项目执行周期与客户数量、执行项目数量规模的关系

报告期内，为巩固和提高服务客户的核心竞争力，公司从技术优化、运营管理、设备升级等方面入手，努力提升公司生产运营效率，组学服务项目的平均执行周期显著缩短，项目执行周期亦与公司服务客户数量与项目数量变化基本匹配。

综上，从公司与客户对接人员的数量、项目执行周期缩短的角度，报告期内公司组学客户数量、执行项目数量规模有所增长，具有合理性。

(二) 结合上述内容，进一步说明发行人收入确认时点的准确性，营业收入增速较快且应收账款规模增速更快的原因，发行人是否提前确认收入

1. 进一步说明公司收入确认时点的准确性

由上所述，结合公司相关人员数量、项目周期情况，公司报告期内客户数量、执行项目数量规模变化合理。

报告期内，公司蛋白质组学服务收入以公司向客户交付技术服务成果并取得客户结算确认依据作为收入确认的时点，符合会计准则规定。同行业可比公司的服务收入确认时点如下：

可比公司名称	服务类收入
诺禾致源	提供的测序服务在每批次样本测序完成，发送完毕测序分析结果，取得客户结算确认依据，相关收入的金额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入企业、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量

可比公司名称	服务类收入
华大基因	以交付报告时点确认收入

综上，公司的收入确认原则符合会计准则规定，符合行业惯例，公司收入确认时点谨慎、准确。

2. 说明营业收入增速较快且应收账款规模增速更快的原因，公司是否提前确认收入

(1) 关于报告期内收入增速较快且应收账款规模增速更快的原因

报告期内，公司应收账款余额增长较快，主要是由于以下因素影响：

1) 公司营业收入保持快速增长，且公司收入呈现一定的季节性特征。2020-2022 年营业收入复合增长率为 28.31%，其中下半年收入占比分别为 66.71%、63.00%和 64.65%，因此年末形成了相对较多的应收账款；

2) 报告期内，公司收入中医院客户的比例有所上升，由于医院客户的整体报账流程复杂，报账周期相较科研客户更长，导致应收账款相应增长；

3) 新冠疫情背景下，公司部分客户运营受到疫情冲击，其经费的审批、报销节奏有一定减慢，且新冠疫情对公司与客户 PI 团队对接催款事宜造成了一定不利影响；

4) 报告期内，公司为提升客户服务能力，提升了生产运营效率，公司项目交付验收周期有所缩短，但公司主要客户受其经费管理、报销制度的影响，审批报销流程相对较为固定。公司的项目实施与客户报账审批的付款安排系同时推进，随着公司生产及交付周期加快，而客户付款周期并未相应缩短，导致应收账款进一步扩大。

报告期内，公司应收账款基于真实业务产生，客户结构并未发生显著变化，亦不存在大额的异常客户。尽管公司应收账款增速快于收入增速，但是存在客观背景和合理性，由于公司客户主要为科研客户和医院客户等事业单位，信用情况良好，不能回款的风险较低。公司报告期内未发生坏账核销的情形，亦未发生过与客户的债权债务纠纷。

(2) 关于公司是否提前确认收入

公司向客户提供蛋白质组学技术服务，需要完成一系列约定的服务内容，并达到交付标准后向客户交付报告，而非仅凭项目验收环节即可确认收入。公司组

学项目自收到客户寄送的样本后，其生产过程涉及多道工序，包括样本处理、质谱上机、生信分析、发送报告、客户验收等。根据公司相关生产制度及实际生产流程，上述工序主要由蛋白质组学部和生物信息学部的相关人员完成，每道工序的接收、实施及向下一步流转均由相应工序的生产人员进行并在系统中留存生产记录或资料，且最终形成的项目分析报告包含分析及一系列的相关质谱数据。

项目分析报告的内容和质量是蛋白质组学服务的核心价值体现，在项目分析报告向客户发送之前，公司会进行两次质量审核，以确保符合项目技术方案的各项约定，达到客户的要求。第一次为生信部门初分析完成后，由承担该项目的初分析审核人对初分析结果进行审核，通过后方可进行后续的标准分析。第二次为生信部门标准分析报告完成后，由项目经理进行审核，确保符合与客户的技术方案约定，审核通过后项目方可内部结题，提交系统发送给客户。报告期内，公司出具报告均按照内控制度严格执行，出具报告均以报告满足与客户之间约定的前提下进行，不存在提前发送服务报告的情况。

报告期内，公司严格按照向客户发送服务成果并取得客户结算确认依据作为收入确认的时点，收入确认时点准确，不存在提前确认收入的情况。

综上，公司收入确认时点符合会计准则规定，符合行业惯例，公司收入确认时点谨慎、准确；公司应收账款基于真实业务和行业背景产生，报告期内营业收入增速较快且应收账款规模增速更快具有合理的背景原因，且回款风险较小；公司不存在提前确认收入的情形。

（三）在线下纸质验收单由公司制定，仅有签字内容，未见客户盖章的情况下，公司收入的真实性、收入确认时点准确性，中介机构针对性的核查措施、证据及结论

1. 公司收入的真实性、收入确认时点准确性

如上所述，公司收入确认时点谨慎、准确。公司严格按照收入确认政策确认收入，不存在提前确认收入，收入真实。

线下纸质验收单由公司制定，仅有签字内容，未见客户盖章并不影响公司收入确认的真实性。原因如下：

（1）相关事项具备合规性和合理性

根据《国家自然科学基金资助项目资金管理办法》（财教[2015]15号）、《国务院关于优化科研管理提升科研绩效若干措施的通知》（国发〔2018〕25

号)等规定,PI 作为项目负责人是项目资金使用的直接责任人,对资金使用的合规性、合理性、真实性和相关性承担法律责任。因此,PI 属于相关经费使用的直接责任人,有权决策经费使用,也是公司交付成果的直接使用人。

公司为各客户提供相关服务,并直接向 PI 或项目联系人交付工作成果,交付过程具备真实的交易背景及与科研项目密切相关的合理科研用途,符合《国家自然科学基金资助项目资金管理办法》的规定、《国务院关于优化科研管理提升科研绩效若干措施的通知》的文件精神,具备合规性及合理性。

(2) 由客户或联系人签字不影响验收效力,且验收效力及于科研机构

根据《民法典》第一百七十条的关于职务代理的规定,执行法人或者非法人组织工作任务的人员,就其职权范围内的事项,以法人或者非法人组织的名义实施的民事法律行为,对法人或者非法人组织发生效力。法人或者非法人组织对执行其工作任务的人员职权范围的限制,不得对抗善意相对人。上述条款对职务代理的明确有利于保护合同相对方的信赖利益,提高交易效率。公司提供的蛋白质组学技术服务为生命科学领域研究项目所需的服务,且公司相关项目验收单中列示合同号、项目号、项目名称及验收时间,PI 或项目联系人以科研机构的名义签署项目验收单的行为符合职务代理行为的构成要件,其所签署的验收单效力及于科研机构。

(3) 相关事项符合客户的现实习惯和行业惯例,相对谨慎

公司客户主要为基础科研客户和医院客户。对于该类客户而言,采购频次高、数量大,委托公司进行科研服务的验收单并非高校、医院的常规申请用印文件类型。

实务操作中客户较难以对项目验收类单据履行盖章流程,以科研服务为主营业务的公司通常亦不取得机构盖章的验收单,部分企业以交付报告作为收入确认时点,不涉及取得相关单据情况,如华大基因。

因此,公司以取得客户 PI 或项目联系人的签字验收单作为收入确认时点,相对谨慎。

(4) 验收单的内容系与客户沟通确定

在公司与客户签署的合同中,公司和客户已对项目方案进行了详细约定,亦约定了项目 PI 和联系人的信息。因此,纸质验收单模板制定过程中,客户普遍反映无需也无暇在验收单中再次对项目方案进行逐一核对确认,进行总体确认即

可。因此验收单模板虽由公司制定，但系与客户沟通确定的形式。

(5) 公司相应期间回款情况较好，客户对公司的项目交付并无异议

公司 2019 年至 2020 年 6 月使用纸质验收单作为收入确认依据，2020 年 6 月起，已逐步通过云平台系统完成项目验收。截至 2023 年 9 月 12 日，公司 2019 年末应收账款期后回款比例为 88.54%，回款良好。报告期内未发生坏账核销的情形，亦未发生过与客户的债权债务诉讼、纠纷情况。

此外，公司目前所收到的合同价款均系从科研机构的对公账户汇出，不存在从 PI 或项目联系人的私人账户汇出的情况，由此可以推断科研机构内部在操作财务流程时，也并未对验收单无公章或业务章的情况提出质疑。

综上所述，线下纸质验收单由公司制定，仅有签字内容，未见客户盖章的情况并不影响公司收入确认的真实性。

2. 项目组针对性的核查措施、证据及结论

项目组针对纸质验收单确认期间，公司收入的真实性、收入确认时点准确性，履行了细节测试、函证、走访等一系列核查措施。具体如下：

(1) 细节测试、回款测试、截止性测试

项目组对各期收入执行细节测试，获取了销售合同、项目确认单（客户签收单）、物流记录单、服务报告、销售发票等原始单据，并记录了合同主要内容、客户 PI 及客户联系人、项目号、签收时间等主要信息，对各项原始单据记载的信息进行了交叉核对，细节测试比例超过 50%。

针对纸质签收单期间确认的收入，除上述程序外，项目组还取得了公司发送报告的邮件记录截图，并对邮件交付记录中的发件人、收件人、发送时间等关键信息进行了核实，未发现异常。具体核查情况如下：

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度
蛋白质组学技术服务收入	4,854.95	11,028.78
细节测试金额	2,272.45	7,514.81
细节测试占收入比例	46.81%	68.14%

此外，项目组还对报告期各期营业收入进行回款测试、截止性测试，经核查，公司收入真实、确认时点准确。

细节测试、回款测试、截止性测试具体情况详见本题目之“（五）从分析程

序、抽样检查等角度说明对已确认收入订单的核查情况，在收入确认时各检测步骤、内控审核程序是否已实质执行完毕，检测报告、分析数据是否已向客户提交，是否存在个别项目立项至结题时间较短的情形，公司是否提前确认收入”中相关回复。

（2）函证

项目组执行的函证程序结果如下：

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	11,175.02	25,268.81	22,105.09	15,348.24
发函金额	8,659.01	20,461.67	19,298.57	13,236.78
发函占营业收入比例（以下占比均为占营业收入比例）	77.49%	80.98%	87.30%	86.24%
回函确认金额	7,858.72	18,328.31	16,401.87	11,289.38
回函确认金额占比	70.32%	72.53%	74.20%	73.55%

（3）客户走访

通过采取实地走访与视频访谈相结合的形式，项目组对报告期内公司与主要客户的业务往来情况进行详细了解和确认，情况如下：

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
客户走访数量	251			
收入总额	11,175.02	25,268.81	22,105.09	15,348.24
收入走访金额	7,523.25	17,564.22	14,702.48	9,919.40
收入走访金额占收入总额比例	67.32%	69.51%	66.51%	64.63%

（4）其他辅助核查手段

项目组还核查了客户送样的物流记录、查询公司与客户合作公开发表的科研成果等第三方证据，具体情况详见本题目之“（四）在云平台交付系统上线后，对于客户在公司控制的系统中“线上签署”的相关收入的真实性、收入确认时点准确性，中介机构针对性的核查措施、证据及结论”中相关回复。

（四）在云平台交付系统上线后，对于客户在公司控制的系统中“线上签署”的相关收入的真实性、收入确认时点准确性，中介机构针对性的核查措施、证据及结论

在云平台交付系统上线后，对于客户在公司控制的系统中“线上签署”的相

关收入的真实性、收入确认时点准确性，我所 IT 审计团队对公司信息系统进行了 IT 审计，对收入真实性、收入确认时点准确性进行了核查与验证。同时，尽职调查过程中，为核查相关收入的真实性、收入确认时点准确性，项目组还核查了客户送样的物流记录、查询公司与客户合作公开发表的科研成果等第三方证据。

1. IT 审计核查获取的证据资料

我所 IT 审计团队对报告期内数据来源系统与项目管理有关的关键流程和数据进行了 IT 审计，对收入真实性、收入确认时点准确性的有关核查程序如下：

(1) 执行应用控制测试

IT 审计团队对公司信息系统报告验收管理流程涉及的系统功能模块进行了应用控制测试。根据了解及测试结果，报告验收管理通过云平台功能模块执行，主要流程为云平台在 OA 系统结题交付表单审核通过后，触发云平台系统自动发布项目报告，同时系统自动向客户项目联系人预留邮箱发送邮件，告知项目状态并提供登录链接。若该项目联系人为首次接收报告，系统同时发送自动生成的登录账号及随机密码。项目联系人邮箱为系统发送相关信息的唯一邮箱，项目联系人按邮件提示访问云平台系统，登录账号并通过密码验证后，可进行相应操作。

根据系统设定，客户登录云平台后，需先预览报告，确认无异议后方可点击项目验收按键；点击后系统会弹出包含项目基本信息、确认意见、验收人、验收日期等信息的项目确认单；客户联系人确认无误后再点击“已确认”则表示验收通过。

经 IT 审计查验，客户登录、提取报告的信息是云平台达到结题通过这一触发条件后，系统自动向项目联系人邮箱发送，该邮箱为合同约定的联系人邮箱且系云平台发送的唯一邮箱，公司无法对上述系统行为进行干预。

(2) 核查 IP 地址

为验证是否由客户进行项目验收，IT 审计团队根据系统记录的项目验收日志，将验收记录的 IP 地址与项目客户单位地址进行交叉核对，未发现明显异常。

(3) 收入测算与核对

IT 审计团队将云平台项目验收记录对应的项目金额与审定收入进行了核对，验证了业务数据与财务收入数据的一致性，以及收入确认时点的准确性。

通过执行上述工作，IT 审计结论为：我们对云平台系统执行穿行测试、控制测试、收入测算核对和业务数据多维度分析显示，在所有重大方面不存在对财

务报表数据造成重大异常影响的情形。

2. 客户送样的物流记录

公司在与客户确认合作意向、签订合同后，客户会安排寄送样本至公司。客户寄送样本的物流信息可通过每月快递公司发来的月结账单查询到，佐证了公司业务真实性。项目组取得了公司接收客户样本的物流记录，并抽查部分物流记录与收入明细记录进行核对，未发现异常。

3. 公司与客户合作公开发表的科研成果

自 2017 年以来，公司通过提供蛋白质组学技术，和国内外高校、研究机构、医院以及生物制药公司等合作，在国际期刊发表署名单位（之一）为景杰生物的论文 63 篇，其中部分发表在 Nature Chemical Biology、Molecular Cell、Cell Research、Nature Communications、Genome Biology、Nature Ecology & Evolution 等著名学术期刊，研究范围包括细胞生物学、癌症机制、DNA 修复、表观遗传学调控、蛋白质组学数据库构建等多个领域。

综上，项目组通过核查公司信息系统进行 IT 审计、客户送样的物流记录、查询公司与客户合作公开发表的科研成果，并结合对公司收入证据的抽样检查，认为公司收入真实、收入确认时点准确。

（五）从分析程序、抽样检查等角度说明对已确认收入订单的核查情况，在收入确认时各检测步骤、内控审核程序是否已实质执行完毕，检测报告、分析数据是否已向客户提交，是否存在个别项目立项至结题时间较短的情形，公司是否提前确认收入

针对报告期内公司收入，从抽样检查方面，项目组对已确认收入订单进行了多维度的核查，具体包括：

1. 细节测试

项目组对报告期内各期收入执行细节测试，获取了销售合同、项目确认单（客户签收单）、物流记录单、服务报告、销售发票等原始单据，并记录了合同主要内容、客户 PI 及客户联系人、项目号、签收时间等主要信息，对各项原始单据记载的信息进行了交叉核对。此外，为验证公司收入确认时各检测步骤、内控审核程序是否已实质执行完毕，检测报告、分析数据是否已向客户提交，项目组还抽查部分样本获取了公司各蛋白质组学技术服务项目执行环节的内部流程记录、内部审核记录以及报告分析数据，核查情况如下：

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	11,175.02	25,268.81	22,105.09	15,348.24
细节测试金额	5,830.17	12,997.90	11,681.27	9,415.66
细节测试占收入比例	52.17%	51.44%	52.84%	61.35%

经核查，报告期内项目确认单（客户签收单）的内容、联系人与相应合同中记录的相关信息一致。报告期内公司蛋白质组学技术服务项目在确认收入前已先完成各检测步骤和内控审核程序，检测报告、分析数据已向客户提交。

2. 回款测试

项目组对报告期各期营业收入进行回款测试，获取客户回款银行流水及银行回单，检查银行回单的金额、日期、付款人等信息，并在首轮问询基础上扩大了核查范围，核查情况如下：

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
报告期内收款金额	8,846.44	16,754.69	18,512.12	14,151.38
核查金额	4,425.95	8,584.52	10,010.52	7,326.01
核查比例	50.03%	51.24%	54.08%	51.77%

3. 截止性测试

项目组根据项目确认单（客户签收单）和收入记账凭证双向执行收入截止性测试。从项目确认单（客户签收单）出发，判断公司收入是否确认在正确期间，从收入明细账出发，检查已确认收入的项目是否经客户签收。项目组在首轮问询中对报告期各期末前后 30 天单笔收入金额 10 万以上的项目进行了核查，本次问询中扩大了核查范围，具体情况如下：

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
截止测试金额	2,583.12	2,182.40	2,131.05	2,107.87
截止测试范围内收入总额	5,625.16	4,894.82	4,416.82	3,546.07
截止测试比例	45.92%	44.59%	48.25%	59.44%

综上，经核查，报告期内公司已确认收入的蛋白质组学技术服务项目在确认收入前已先完成各检测步骤和内控审核程序，检测报告、分析数据已向客户提交。且项目组已执行多种核查程序，核查手段及核查工作量较为充分，可辅助验证收入确认的真实性与准确性。

报告期内，公司存在个别项目立项至结题时间较短的情形。经项目组核查，公司报告期内共有 16,754 个项目，其中 271 个项目立项至结题时间短于 3 天，合计收入 666.22 万元，占报告期组学服务总收入的比例为 1.12%。其中 214 个项目（合计收入 138.98 万元）为仅涉及个别工序的简单项目，执行周期在正常周期范围内；剩余 57 个蛋白质组分析项目（不含非数据依赖性蛋白质组分析业务）和蛋白质修饰组分析项目（合计收入 527.24 万元）执行周期相对较短，主要原因为：（1）部分客户会提前寄送较多样本，分别做不同项目，鉴于前期项目已经做好样本处理等工作，后续项目使用剩余样本，可以直接进行质谱分析，因此项目周期较短；（2）部分项目系客户要求加急处理，将样本拆分并同时处理以加快速度；（3）部分项目样本规模较少，项目处理速度快。

因此，报告期内，公司存在个别项目立项至结题时间较短的情形，存在合理原因。综上，公司未提前确认收入。

（六）核查程序及结论

1. 核查程序

- （1）获取公司员工花名册，分析其相关人员变动情况；
- （2）查询同行业可比公司公开数据，就收入确认时点、应收账款情况等与可比公司进行比较；
- （3）对公司客户进行函证、走访，确认公司与客户之间的销售情况以及往来余额；
- （4）对报告期内各期收入执行细节测试、回款测试及截止性测试，验证公司收入确认的真实性与准确性；
- （5）取得了公司报告期内接收客户样本的物流记录，并抽查部分物流记录与收入明细记录进行核对；
- （6）查询了公司创立以来作为署各单位在国际期刊与客户合作发表的论文；
- （7）获取公司 IT 审计报告，分析相关情况；
- （8）获取公司存在个别立项至结题时间较短的项目的情况说明。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

- （1）在项目实施过程中公司负责与客户对接的主要人员包括组学销售人员、项目管理人员、生信分析人员；从公司与客户对接人员的数量、项目执行周期缩

短的角度，报告期内公司组学客户数量、执行项目数量规模有所增长，具有合理性；

(2) 公司收入确认时点符合会计准则规定，符合行业惯例，公司收入确认时点谨慎、准确；公司应收账款基于真实业务和行业背景产生，报告期内营业收入增速较快且应收账款规模增速更快具有合理的背景原因，且回款风险较小；公司不存在提前确认收入的情形；

(3) 线下纸质验收单由公司制定，仅有签字内容，未见客户盖章并不影响公司收入确认的真实性。项目组针对纸质验收单确认期间，公司收入的真实性、收入确认时点准确性，履行了函证、走访、细节测试等一系列核查措施。经核查，公司收入真实，收入确认时点准确；

(4) 在云平台交付系统上线后，对于客户在公司控制的系统中“线上签署”的相关收入的真实性、收入确认时点准确性，我所 IT 审计团队对公司信息系统进行了 IT 审计，对收入真实性、收入确认时点准确性进行了核查与验证。同时，为核查相关收入的真实性、收入确认时点准确性，项目组还核查了客户送样的物流记录、查询公司与客户合作公开发表的科研成果等第三方证据。

(5) 针对报告期内公司收入，从抽样检查方面，项目组对已确认收入订单进行了多维度的核查，经抽样核查，报告期内公司已确认收入的蛋白质组学技术服务项目在确认收入前已先完成各检测步骤和内控审核程序，检测报告、分析数据已向客户提交。报告期内，公司存在个别项目立项至结题时间较短的情形，亦存在合理原因。综上，公司未提前确认收入。

三、关于中介机构对公司客户的函证核查

申报材料和问询回复显示：

(1) 由于下游科研活动习惯，中介机构函证的收件人主要为 PI 或项目联系人，PI 或项目联系人能够对自己与公司之间发生的业务进行核实，并据此提交单位内部的盖章申请；申请提交后，函证内容需经被函证单位相关部门的审核确认后才能盖章并回函。因此，被函证方是在充分了解了与公司的业务往来金额后才完成的回函。

(2) 在函证过程中，因各种原因，部分客户单位内部用印管理严格、手续繁琐、配合度较低，因此存在部分 PI 或项目联系人出于便利，向自身所在院系

或科室申请用印并回函，导致部分单位未能以一级单位公章或财务章回函；2019年至2021年回函确认金额占营业收入比例在70%以上，其中来自客户一级单位或财务处回函占收入总额比例30.79%、31.51%和34.67%，经沟通后2022年1-6月来自客户一级单位或财务处回函占收入总额比例为71.83%。

请保荐人、申报会计师：

（1）补充说明是否存在某客户名下存在多个PI团队的情形，若存在，请说明该种情况下以个别PI所在院系或科室用印，是否可有效核对公司与该客户所有的业务往来数据。

（2）补充说明针对非“客户一级单位或财务处回函”情形的核查情况，实际回函院系或科室是否与对应PI身份一致。（审核问询函问题第9条）

（一）补充说明是否存在某客户名下存在多个PI团队的情形，若存在，请说明该种情况下以个别PI所在院系或科室用印，是否可有效核对公司与该客户所有的业务往来数据

公司报告期内存在某客户名下有多个PI团队的情况。对于上述情况，公司在确认函证收件对象时即与收件PI或项目联系人沟通好，要求其核实客户名下所有PI团队的业务往来数据并以一级单位用印回函。同时，函证附件中也列明了公司与客户名下所有PI团队的合同交易明细、往来余额、项目回款情况及项目验收（签收）情况。

在2019-2021年度审计过程中，PI或项目联系人根据函证中列明的各项信息对与公司发生的业务进行核实后，部分客户出于便利向自身所在院系或科室申请用印并回函。考虑到公司客户的性质主要为事业单位或医院，此类单位用印严格、谨慎，对于其以个别PI所在院系或科室用印的询证函回函，原则上可以信赖。

在2022年审计过程中，针对2019年-2021年为院系或科室用印回函的客户单位，项目组要求公司严格按照一级单位用印回函。经过公司与客户的深入沟通并取得客户理解与配合后，公司客户回函的用印层级得到有效改善，2022年半年度的回函用印基本为客户的一级单位公章或财务章。

2022年询证函涵盖了2022年末公司与客户之间的往来款余额，客户对往来款最新余额进行了有效确认。鉴于往来款余额是双方历史交易的综合反映，对最新往来款余额的确认也即核实了公司与客户以前年度业务往来数据的真实性与准确性。2022年半年度审计及2022年年度审计回函中，部分前次回函为科室或

院系用印的客户单位，已改为一级单位用印回函，即可视为对 2019-2021 年的数据进行了补充确认，上述情形能够覆盖的以前年度交易金额统计如下：

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非一级单位或财务处回函金额	8,737.28	6,452.88	4,813.77
2022 年度改为一级单位用印回函对应的以前年度收入金额	6,182.95	4,640.53	3,368.67
2022 年半年度改为一级单位用印回函对应的以前年度收入占当期非一级单位或财务处回函收入比例	70.77%	71.91%	69.98%

公司以前年度的项目回款情况良好，且全部自客户一级单位对公账户付款，表明客户单位对于交易并无异议。截至 2022 年 12 月 31 日，公司一年以上应收账款（即对应 2021 年之前所确认收入）的余额为 3,184.40 万元，仅占 2019 年至 2021 年期间收入（合计 49,047.73 万元）的 6.49%，即公司相应期间 93.51% 的收入均已回款。

关于公司与客户交易金额的核查，除函证程序外，项目组执行了走访、细节测试、回款测试等多种核查程序，能够交叉验证收入的真实性与准确性。

（二）补充说明针对非“客户一级单位或财务处回函”情形的核查情况，实际回函院系或科室是否与对应 PI 身份一致

1. 针对非“客户一级单位或财务处回函”情形的核查情况

（1）细节测试

项目组针对非“客户一级单位或财务处回函”的客户执行了收入细节测试，获取了销售合同、项目确认单（客户签收单）、物流记录单、服务报告、销售发票等原始单据，核查情况如下：

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非一级单位或财务处回函收入金额	8,737.27	6,452.88	4,813.76
细节测试金额	4,681.35	3,982.71	3,261.60
细节测试金额占非一级单位或财务处回函收入比例	53.58%	61.72%	67.76%

（2）回款测试

对于非“客户一级单位或财务处回函”的客户，项目组对其在报告期各期的

所有回款进行了抽样检查，获取客户回款银行流水及银行回单，检查银行回单的金额、日期、付款人等信息，核查情况如下：

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
回款金额	7,573.99	5,758.45	5,649.63
核查金额	4,567.86	1,963.30	1,584.77
核查比例	60.31%	34.09%	28.05%

(3) 对比销售合同用印与回函用印

针对非“客户一级单位或财务处回函”的客户，项目组在检查销售合同时，对比了客户合同用印与客户实际回函用印是否存在重大差异，核查结果如下：

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非一级单位或财务处回函收入金额	8,737.27	6,452.88	4,813.76
合同用印与回函用印一致的客户收入金额	8,737.27	6,452.88	4,813.76
合同用印与回函用印一致的客户收入占非一级单位或财务处回函客户收入比例	100.00%	100.00%	100.00%

从核查结果看，公司销售合同用印与客户实际回函用印一致。

2. 关于实际回函院系或科室是否与对应 PI 身份一致的核查情况

项目组对公司实际回函院系与科室与对应 PI 身份进行了核查，包括：

(1) 通过公开资料查询非“客户一级单位或财务处回函”客户对应的 PI 身份，从而验证实际回函院系或科室的有效性；

(2) 部分 PI 通过公开资料未查询到其在实际回函用印机构的任职，主要系实际回函用印机构为 PI 所在的实验室、研究中心、技术中心或研究所等，属于客户下设的内部科研机构，PI 的相关身份信息无法通过公开资料查询到。对于公开资料未查询到 PI 身份的客户，项目组取得了能证明 PI 身份的工牌、内部网站身份介绍、论文署名等资料。具体核查情况如下：

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非一级单位或财务处回函对应 PI 数量	139		
非一级单位或财务处回函的客户收入	8,737.27	6,452.88	4,813.76
实际回函用印与公开资料查询	116		

身份一致的 PI 数量			
实际回函用印与公开资料查询身份一致的 PI 对应客户收入	7, 206. 17	5, 561. 17	4, 361. 54
实际回函用印与公开资料查询身份一致的 PI 对应收入占比	82. 48%	86. 18%	90. 61%
索取身份证明方式验证 PI 身份的 PI 数量	23		
索取身份证明方式验证 PI 身份对应的客户收入	1, 531. 10	891. 71	452. 23
索取身份证明方式验证 PI 身份对应的客户收入占比	17. 52%	13. 82%	9. 39%
两种方式验证 PI 身份对应的客户收入占比合计	100. 00%	100. 00%	100. 00%

综上，“非一级单位或财务处回函”客户实际回函院系或科室与对应 PI 身份一致。

(三) 核查程序及结论

1. 核查程序

- (1) 对非“客户一级单位或财务处回函”客户执行细节测试，通过检查销售合同、项目确认单、服务报告等原始单据，验证公司收入的真实性与准确性；
- (2) 获取客户回款的银行回单，检查银行回单的金额、日期、付款人等信息；
- (3) 获取公司的销售合同，对合同用印与实际回函用印进行专项核查；
- (4) 通过公开资料查询、取得 PI 工牌等方式验证客户实际回函院系或科室与 PI 身份一致。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

- (1) 公司存在某客户名下有多个PI团队的情况，函证收件PI或项目联系人对函证内容进行回函确认时被要求需对函证中列明的所有交易内容与信息进行核实，并以一级单位用印回函。实际回函时，部分PI出于便利仅以自身院系或科室盖章回函。结合项目组执行的一系列核查程序，能够对公司与客户的所有往来数据进行有效核实；
- (2) 非“客户一级单位或财务处回函”的客户实际回函用印与公司合同用印一致，实际回函院系或科室与对应PI身份一致。

四、关于采购和供应商

申报材料和问询回复显示：

(1) 公司前五大供应商中包括天术生物科技（上海）有限公司，公司向该供应商采购实验试剂耗材的规模显著高于其他供应商；公司预付账款第一名也为天术生物科技（上海）有限公司，规模显著大于对其他前五大供应商的预付款。

(2) 由于公司生产的抗体试剂产品种类繁多且应用方向迥异，为提高采购效率，公司委托天术生物统一进行相关实验试剂采购，购买的原材料均为行业内知名品牌产品。

(3) 中介机构选取部分供应商进行走访和函证，了解采购定价的情况，并书面确认是否存在利益输送安排等情形。

请公司：

(1) 补充说明天术生物科技（上海）有限公司的具体情况，公司与其合作历史及背景，公司选择与其合作的原因，其是否主要为公司服务，公司是否对其存在依赖，是否存在其他可替代的供应商。

(2) 补充说明公司委托天术生物采购的定价依据，采购价格的公允性，其是否在体外为公司承担成本费用，是否存在其他利益安排。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，以表格形式补充说明对供应商的函证和走访情况及结论。（审核问询函问题第 12 条）

(一) 补充说明天术生物科技（上海）有限公司的具体情况，公司与其合作历史及背景，公司选择与其合作的原因，其是否主要为公司服务，公司是否对其存在依赖，是否存在其他可替代的供应商

1. 天术生物科技（上海）有限公司的具体情况，公司与其合作历史及背景，公司选择与其合作的原因

(1) 天术生物科技（上海）有限公司的具体情况

天术生物科技（上海）有限公司（以下简称天术生物）系一家主要从事实验室仪器设备、试剂及耗材销售的贸易商。自 2020 年起，公司向天术生物采购部分行业内知名公司的实验试剂产品，用于抗体试剂产品的 QC 检测环节进行对比测试。

天术生物的基本情况如下：

公司名称	天术生物科技（上海）有限公司
注册资本	100 万元
设立日期	2015 年 6 月 19 日
法定代表人	方磊平
主要股东	方磊平（100%）
主营业务	实验室仪器设备、试剂及耗材销售
经营范围	许可项目：技术进出口；货物进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；互联网销售（除销售需要许可的商品）；化妆品零售；化妆品批发；日用品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；环境保护专用设备销售；仪器仪表销售；第一类医疗器械销售；食用农产品零售；食用农产品批发；仪器仪表修理。（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）

（2）公司与其合作历史及背景，公司选择与其合作的原因

2020 年，公司确定将抗体试剂产品作为公司未来重点发展的业务方向。由于抗体科研试剂的销售具有品类多、规格小的特点，为满足销售的基本需要，公司需迅速进行抗体开发，并在短期内丰富公司的产品品类。在抗体开发过程中，为确保产品在亲和力、特异性、批间一致性等各项指标达到进口抗体的质量水平，公司采购部分知名公司的实验试剂产品用于 QC 检测环节对比测试。

由于公司生产的抗体试剂产品种类繁多且应用方向迥异，涉及的采购对象众多，由公司采购部门自行向多家生产商分别进行谈判采购过于繁琐，因此公司委托天术生物统一进行相关实验试剂采购，购买的原材料均为行业内知名品牌产品。

报告期内，公司向天术生物的采购情况如下：

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购金额	38.89	334.88	747.06	338.67
占采购总额比例	4.12%	5.63%	13.56%	6.89%

公司与天术生物系由行业内朋友介绍后开始接洽、合作。天术生物主要经营者方磊平博士拥有十余年生物医药行业从业经历，在抗体试剂行业拥有广泛的资源渠道，可有效满足公司进行实验试剂统一采购的需求，因此公司选择与天术生物展开合作。

2. 天术生物并非主要为公司服务，公司对其不存在依赖，存在其他可替代

的供应商

(1) 天术生物并非主要为公司服务

1) 天术生物设立时间较早，并非为服务于公司而设立

天术生物设立于 2015 年 6 月 19 日，而公司与其自 2020 年起开始合作，天术生物并非为服务于公司而设立。

2) 天术生物主营业务不限于试剂销售，除公司外亦有其他客户

报告期内，天术生物主要经营实验室仪器设备、耗材、生物试剂等销售业务，除公司外亦有慕宝盛科、科望生物等二十余家客户，其营业收入构成如下：

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
天术生物营业收入	117.96	881.97	1,327.10	465.12
来自公司的营业收入	38.89	334.88	747.06	338.67
来自其他客户的营业收入	79.07	547.09	580.04	126.45
采购金额占天术生物营业收入比例	32.97%	37.97%	56.29%	72.81%

2020 年至今，天术生物来自于公司的营业收入占比分别为 72.81%、56.29%、37.97%和 32.97%，占比呈逐年下降趋势。其中 2020 年度、2021 年度公司向天术生物采购金额占天术生物营业收入比例较高主要系公司为迅速进行抗体开发，在短期内丰富公司的产品品类，采购了较大金额的实验试剂产品。2022 年度及 2023 年上半年，公司已完成大部分抗体品类的开发，因此向天术生物采购金额大幅下降，最近一期公司向其采购金额占其营业收入比例已降至 32.97%。综上，天术生物并非主要为公司服务。

(2) 公司对其不存在依赖，存在其他可替代的供应商

天术生物系贸易商，公司向天术生物采购的试剂产品均为行业内知名品牌产品，并非由天术生物自产。公司亦可通过直接向各品牌产品生产厂商或其他贸易商采购的方式进行替代。

公司通过天术生物对相关实验试剂进行统一采购主要系因为公司生产的抗体试剂产品种类繁多且应用方向迥异，涉及的采购对象众多，出于提高采购效率的考虑，故委托天术生物统一进行相关实验试剂采购。

因此公司对天术生物不存在依赖，所采购产品存在其他可替代的供应商。

(二) 补充说明公司委托天术生物采购的定价依据，采购价格的公允性，其

是否在体外为公司承担成本费用，是否存在其他利益安排

1. 公司委托天术生物采购的定价依据

公司与天术生物的定价原则系由天术生物根据公司提供的采购清单向对应的生产厂商或一级代理进行询价后，根据其对外采购价格加成 8%-15%左右向公司进行销售。

2. 采购价格公允

因公司采购的试剂产品种类、规格繁多，涉及众多生产商的 3,000 余种不同产品，且上述产品在不同时间的售价存在波动，部分产品已下架，因此通过查询相应产品的公开售价验证公司采购价格公允性难以实施。考虑到天术生物系以采购价格加成的定价原则向公司进行产品销售，故选取类似抗体经销商的毛利率进行参照比较。

报告期内，天术生物与从事抗体经销业务的上市公司优宁维、泰坦科技的毛利率情况对比如下：

项 目	主营业务	毛利率区间[注]
优宁维代理销售生命科学试剂	以抗体为核心的生命科学试剂及相关仪器、耗材和综合技术服务	约 22%-23%
泰坦科技代理销售高端试剂	科研试剂、科研仪器及耗材、实验室建设及科研信息化服务	约 18%-24%
泰坦科技代理销售科研仪器及耗材		约 14%-15%
天术生物向公司所售产品	实验室仪器设备、试剂及耗材销售	约 8%-15%

[注]优宁维、泰坦科技的代理销售业务毛利率数据来源公开披露数据，其中优宁维数据区间为 2020 年，泰坦科技的数据区间为 2020 年至 2021 年 9 月；天术生物向公司所售产品毛利率数据来源天术生物供应商访谈，数据区间为 2020 年至 2023 年 6 月，项目组已通过获取其财务报表、纳税申报表，并通过抽样核查方式加以验证

如上表所示，2020 年至 2023 年 6 月，天术生物向公司所售产品的毛利率区间为 8%-15%，从事抗体经销业务的上市公司优宁维、泰坦科技代理销售类似产品的毛利率较天术生物略高，主要原因系上述上市公司经营规模较大，拥有更为成熟的采购、销售团队，且代理销售金额较大，享有更高的买方、卖方议价能力，使得毛利率相对较高。综上，天术生物向公司所售产品毛利率处于合理区间，采购价格公允。

3. 天术生物未在体外为公司承担成本费用，不存在其他利益安排

根据天术生物的无关联关系确认函等文件，并通过查询工商登记信息，将天术生物主要人员及其亲属与公司关联自然人清单、公司主要人员流水对手方进行逐一比对核查等，公司及公司主要人员与天术生物及其主要人员均无关联关系，亦不存在非经营性资金往来或其他利益输送的行为，交易真实、有效。天术生物未在体外为公司承担成本费用，不存在其他利益安排。

综上，公司委托天术生物采购的定价合理、价格公允；天术生物未在体外为公司承担成本费用，不存在其他利益安排。

（三）以表格形式补充说明对供应商的函证和走访情况及结论

1. 对主要供应商的函证情况

报告期内，我们对公司主要供应商的函证情况如下：

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购总额	943.78	5,951.69	5,511.01	4,916.43
发函金额	687.66	4,596.13	4,624.73	4,196.13
发函金额占采购总额比例	72.86%	77.22%	83.92%	85.35%
回函确认金额	634.63	4,592.34	4,624.73	4,181.36
回函确认金额占比	67.24%	77.16%	83.92%	85.05%

2. 对主要供应商的走访情况

报告期内，我们通过采取实地走访与视频访谈相结合的形式，对报告期内公司与主要供应商的业务往来情况进行详细了解和确认，情况如下：

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
供应商走访数量（家）	51			
采购总额	943.78	5,951.69	5,511.01	4,916.43
走访确认金额	679.07	4,900.85	4,461.10	4,135.41
采购走访金额占采购总额比例	71.95%	82.34%	80.95%	84.11%

我们通过函证、走访等形式对公司与主要供应商的交易情况进行了核查，公司与供应商不存在利益输送安排等异常情形。

（四）核查程序及结论

1. 核查程序

(1) 访谈天术生物，了解天术生物与公司的合作历史及背景、公司与其合作的原因、双方定价依据等信息；

(2) 网络检索天术生物的工商登记资料，获取并查阅天术生物的营业执照、财务报表、增值税纳税申报表，了解天术生物的基本情况，验证天术生物综合毛利率；

(3) 查阅公司向天术生物的采购的合同、发票、付款情况，了解公司向天术生物采购的交易真实性；

(4) 向天术生物执行函证、走访程序，核查公司向天术生物采购的交易真实性；

(5) 查阅天术生物出具的无关联关系声明、天术生物总经理的调查表，了解其履历、关联关系情况；

(6) 查阅天术生物同行业已上市公司的年度报告、招股说明书，与天术生物毛利率作比较，了解采购价格的公允性；

(7) 抽样查阅天术生物向上游供应商采购产品的采购合同、发票，了解采购价格的公允性；

(8) 查阅公司的实际控制人及其直系亲属、内部董事、内部监事和高级管理人员、销售负责人的大额银行流水，核查是否与天术生物及关联方存在资金往来；

(9) 向报告期内主要供应商执行函证、走访程序，了解公司采购的真实性。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 天术生物与公司的合作历史、背景真实，合作原因主要出于公司业务发展方向考虑。天术生物并非主要为公司服务，公司对其不存在依赖，存在其他可替代的供应商；

(2) 公司与天术生物的定价依据合理，采购价格公允；天术生物未在体外为公司承担成本费用，不存在其他利益安排；

(3) 我们已执行对供应商的函证程序，内容包括报告期内公司与供应商之间各期交易额及往来余额，函证控制得当，回函有效且回函率较高，能够确认公司与供应商之间交易额及往来余额的准确性；

(4) 我们已执行对供应商的访谈程序，了解了供应商的性质、经营情况，与公司的交易背景、交易金额等，可以确认与供应商之间交易的真实性、公司向供

应商的采购定价合理公允、公司与供应商不存在利益输送安排等情形。

五、关于原材料采购和存货

申报材料和问询回复显示：

（1）审核首轮问询指出公司的招股说明书中存在错误、笔误的情形，公司和保荐人在回复中称“除前述已更正情况外，未发现其他错误、笔误情形”；公司更新财务数据后的招股说明书显示公司采购主要原材料金额报告期分别为 487.50 万元、1,242.06 万元、2,277.09 万元和 798.53 万元，问询回复中相关金额分别为 487.51 万元、1,242.06 万元、2,277.09 万元和 2,035.34 万元，2022 年 1-6 月数据前后不一致。

（2）公司原材料周转率报告期分别为 1.30 次/年、0.76 次/年、0.41 次/年和 0.38 次/年，存货库龄一年以内占比报告期分别为 77.76%、93.29%、86.70% 和 68.40%，一年以上占比增加，原因是公司将抗体试剂产品作为公司未来重点发展的业务方向，由于抗体科研试剂行业具有产品种类繁多且客户采购品种多、规格小的特点，为满足客户需求以及提升竞争能力，公司需要扩展产品品类，因此报告期内抗体试剂产品原材料采购金额大幅上升。

（3）公司对于原材料坏账计提政策为库龄 1 年以内 0.00%、1-2 年 5.00%、2-3 年 50.00%、3 年以上 100.00%。

（4）公司的抗体试剂产品存货金额报告期期末分别为 170.01 万元、700.27 万元、2,246.91 万元和 2,768.56 万元，公司营业成本中抗体试剂产品成本报告期分别为 39.47 万元、52.36 万元、217.56 万元和 105.29 万元，期末存货成本余额已显著高于当期销售抗体试剂的成本。

（5）抗体试剂产品业务的市场拓展和最终实现销售存在不确定性，为加强存货周转和管理，公司结合历史销售数据、当期市场动态和技术进步等因素预测未来销售情况，对于超出预计销售量的在产品及库存商品，全额计提存货跌价准备。

请公司：

（1）补充说明 2022 年 1-6 月采购原材料金额前后不一致的原因，是否影响首轮问询中关于“公司采购原材料在当年存货的结余情况”的计算结果和结论。

(2) 补充说明蛋白质组学业务和抗体业务相关原材料的主要区别，公司区分二者的主要依据，二者的采购价格、采购渠道、供应商是否存在较大差异。

(3) 补充说明存货的具体保质期情况，公司将库龄 1-2 年存货跌价计提比例设置为 5.00% 的合理性，请比较其他抗体或试剂公司的存货跌价政策和方法，说明公司存货跌价政策的合理性。

(4) 补充说明“超出预计销售量的在产品及库存商品，全额计提存货跌价准备”的具体情况，相关内控措施及实际执行情况，在结余存货成本显著高于当期销售抗体试剂成本的情况下，公司存货跌价准备计提的充分性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，结合核查措施补充说明公司是否通过少记成本、多记存货进而调增利润。（审核问询函问题第 13 条）

(一) 补充说明 2022 年 1-6 月采购原材料金额前后不一致的原因，是否影响首轮问询中关于“公司采购原材料在当年存货的结余情况”的计算结果和结论

2022 年 1-6 月采购原材料金额前后不一致的原因系在首轮问询回复中为了数据的可比性及口径的一致性，使用的数据为 2021 年 7 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日的原材料采购金额，招股说明书中披露的数据为 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日的原材料采购金额，故两者之间存在不一致。

若按照与招股说明书同一口径计算相关数据，与首轮问询回复的数据对比如下：

项 目	2022 年 1-6 月			2021 年 7 月-2022 年 6 月		
	采购金额	本期采购 期末结存 金额	占 比	采购金额	本期采购 期末结存 金额	占 比
抗体试剂产品原材料	502.98	225.12	44.76%	1,305.18	645.15	49.43%
蛋白质组学技术服务 原材料	279.08	160.37	57.46%	706.22	288.80	40.89%
其他类原材料	16.46	1.95	11.84%	23.94	1.95	8.15%
合 计	798.52	387.44	48.52%	2035.34	935.90	45.98%

可以看出，使用与招股说明书相同口径的 2022 年 1-6 月的采购原材料金额的计算结果为 48.52%，与首轮问询回复使用的 2021 年 7 月-2022 年 6 月采购原材料金额的计算结果 45.98% 差异较小，不影响首轮问询中关于“发行人采购原材料在当年存货的结余情况”的结论。

(二) 补充说明蛋白质组学业务和抗体业务相关原材料的主要区别，公司区分二者的主要依据，二者的采购价格、采购渠道、供应商是否存在较大差异

1. 补充说明蛋白质组学业务和抗体业务相关原材料的主要区别

报告期内，公司的蛋白质组学业务主要原材料包括 TMT（串联质谱标签）标记试剂、高丰度蛋白试剂、胰蛋白酶、固相萃取小柱等。

报告期内，公司的抗体业务主要原材料包括转染试剂、TurboCapture 96 mRNA Kit、FBS 培养液及超滤离心管等。

公司的蛋白质组学技术服务和抗体试剂业务的业务性质差异较大，因此主要原材料亦有较大区别。两种业务的通用原材料较少，主要为实验检测耗材原料，如离心管、针头过滤器等。

2. 公司区分二者的主要依据

蛋白质组学业务和抗体业务的主要原材料构成存在较大差异。对于蛋白质组学业务和抗体业务分别使用的主要原材料，由公司相应部门发起采购需求，由公司物流部进行采购，并相应入到对应的组学材料库及抗体材料库。

对于蛋白质组学业务和抗体业务使用的通用材料，由业务部门发起采购需求，公司物流部会进行统一采购，并根据发起部门，分别入到相应组学材料库及抗体材料库。

3. 二者的采购价格、采购渠道、供应商是否存在较大差异

因蛋白质组学业务及抗体业务自身使用的主要原材料构成不同，二者的采购价格、采购渠道及供应商上存在较大差异。

对于蛋白质组学业务及抗体业务通用的原材料，由公司物流部负责统一采购，二者的采购价格、采购渠道及供应商无明显差异。

(三) 补充说明存货的具体保质期情况，公司将库龄 1-2 年存货跌价计提比例设置为 5.00%的合理性，请比较其他抗体或试剂公司的存货跌价政策和方法，说明公司存货跌价政策的合理性

1. 说明存货的具体保质期情况

公司原材料主要是实验试剂、TMT 试剂、胰蛋白酶等生物原材料，此类原材料在低温冷冻保存条件下保质期可达 5 年。公司抗体试剂在产品产成品根据抗体种类的不同保质期有所不同，大部分产品保质期可达 5 年。

2. 公司将库龄 1-2 年存货跌价计提比例设置为 5.00%的合理性

公司的原材料保质期较长，管理制度较为完善，仓管人员、财务人员定期对存货进行逐一清查和盘点，存货管理较为规范。由于公司的原材料在同一类别业务下通用性较高，难以和最终产品/服务一一对应，公司结合实际经营经验，以公司产品毛利率和销售费用率为依据，合理预期其可变现净值通常高于存货成本，不存在减值。

但由于产品更新换代及技术进步，库龄时间较长的原材料可能会被淘汰，使用机会较小，故公司管理层合理估计，将库龄 1-2 年的原材料按照 5%的比例计提跌价准备，将库龄 2-3 年的原材料按照 50%的比例计提跌价准备，并将库龄 3 年以上的原材料全额计提跌价准备，体现了谨慎性的原则。

综上所述，公司将库龄 1-2 年的原材料跌价计提比例设置为 5.00%，符合企业会计准则的相关规定，与公司原材料的实际使用情况相符，具有合理性。

3. 公司与其他抗体或试剂公司存货跌价政策和方法的对比情况

公司与其他抗体或试剂公司计提存货跌价准备的具体政策和方法对比如下：

公司名称	存货跌价准备政策
诺唯赞	资产负债表日，公司存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，按二者差额计提存货跌价准备。 公司于资产负债表日检查存货的近效期及库龄情况，并结合市场预计销售等因素，综合分析存货是否存在减值情况，并按上述方法测算及计提存货跌价准备金额。 产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。 期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。
优宁维	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。 直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

菲鹏生物	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。 直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。
公 司	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。 直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

注：数据来源于同行业可比公司招股说明书、年度报告等公开披露信息

由上表可见，公司存货跌价准备计提政策与其他抗体及试剂公司对比无明显差异，公司存货跌价准备计提政策设置合理。

4. 公司与其他抗体及试剂公司存货跌价计提比例的对比情况

公司与其他抗体及试剂公司存货跌价准备的计提比例对比如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
诺唯赞	35.68%	35.41%	8.88%	5.90%
优宁维	2.57%	2.96%	3.77%	5.80%
菲鹏生物	未披露	34.79%	10.64%	13.58%
其他抗体及试剂公司 平均值	19.13%	24.39%	7.76%	8.43%
景杰生物公司	14.23%	13.97%	11.19%	15.14%

注：数据来源于其他抗体及试剂公司招股说明书、年度报告等公开披露信息

可以看出，2020 年度、2021 年度公司的存货跌价准备计提比例均高于其他抗体及试剂公司的平均值，2022 年度公司存货跌价准备计提比例低于同行业公司诺唯赞和菲鹏生物，高于优宁维，2023 年 1-6 月公司的存货跌价准备计提比例低于同行业公司诺唯赞，高于优宁维，存货跌价准备计提充分合理。公司根据自身产品特点和业务情况制定了存货跌价计提政策，实际执行的存货减值测试的具体方法及计算过程与政策保持一致，与公司实际业务情况相匹配，计提的存货跌价准备充分、合理。

(四) 补充说明“超出预计销售量的在产品及库存商品，全额计提存货跌价准备”的具体情况，相关内控措施及实际执行情况，在结余存货成本显著高于当期销售抗体试剂成本的情况下，公司存货跌价准备计提的充分性

1. 补充说明“超出预计销售量的在产品及库存商品，全额计提存货跌价准备”的具体情况

在抗体试剂业务市场，公司参考相关试剂类上市公司义翘神州、中源协和子公司傲锐东源、Bio-technique 等，通过预测未来存货销售情况的方式，估计存货的可变现净值，并对资产负债表日存货账面余额与可变现净值的差额计提存货跌价准备。具体预测方法如下：

(1) 未来预测销售期限内存货可实现的销售数量=预测期第 1 年销售数量+预测期第 2 年销售数量+.....+第 N 年销售数量，其中：

第 N 年销售数量=当期产品销售数量* $(1+\text{预计销售增长率})^N$ ；

(2) 预计销售增长率的预测：公司根据不同产品的特点，将抗体产品分为表观遗传学抗体、细胞生物学抗体、诊断抗体原料及肿瘤研究抗体四类。基于过往 3 年的平均销售增长率，结合市场情况谨慎估计，分别预测销售增长率；

(3) N 为预测销售期限。公司预测相关抗体产品在未来 5 年的销售数量，即 N=5；

(4) 存货的可变现净值=未来预测销售期限内存货可实现的销售数量*产品销售价格。由于抗体试剂产品的毛利率较高，通常情况下，当期存货的实际销售价格>存货成本，因此，未来预测销售期限内可实现销售的存货对应的可变现净值>该部分存货的成本。基于谨慎性原则，公司将在未来预测销售期限内未能实现销售部分的存货全额计提存货跌价准备，即应计提的存货跌价准备金额=（存货期末结存数量-未来预测销售期限内存货可实现的销售数量）*存货结存单位成本；

(5) 在产品在考虑至完工尚需投入成本的基础上，按照与产成品一致的方法计提跌价准备。

于资产负债表日，公司对抗体在产品和产成品按照成本与可变现净值孰低计量，符合《企业会计准则》的要求，存货跌价准备的具体计提方法合理谨慎。

2. 存货跌价准备的相关内控措施及实际执行情况

公司建立了相对完善的与存货跌价准备相关的内部控制制度。具体如下：

公司建立了关于存货跌价准备的岗位责任制，明确了相关部门和岗位的职责、权限。销售部门定期根据公司抗体产品当前的市场销售情况，并结合市场部门对未来市场的分析，形成关于未来的抗体产品预测销售情况明细表。财务部门在抗体产品预测销售情况明细表的基础上计提在产品及产成品的存货跌价准备，并将存货跌价准备计提结果提交给公司财务总监审核及总经理审批。

每个报告期末，销售部门会对比实际销售量与预测销售量。如果二者之间偏差率较大，销售部门会对其结果进行修正并反馈给财务部门，财务部门在此基础上对存货跌价准备进行补提/冲销，确保存货跌价准备计提金额的充分合理。

公司关于存货跌价准备计提的相关规定在重大方面保持了有效的内部控制，实际执行情况良好。

3. 结余存货成本显著高于当期销售抗体试剂成本的情况下，公司存货跌价准备计提的充分性

公司于 2020 年将抗体试剂产品确立为未来业务发展的重点方向，大幅扩展抗体业务团队，进一步加大抗体试剂产品的研发投入以及市场拓展力度。

由于抗体科研试剂具有品类多、规格小的特点，客户在选择供应商时，通常优先选择能够一站式满足其多品类抗体采购需求的企业，因此，为满足销售的基本需要，公司需迅速进行抗体开发，并在短期内丰富公司的产品品类。公司目前共累计研发生产 2,000 余种抗体科研试剂产品，主要是开发有特色的高质量蛋白质修饰相关抗体，以及热门靶点相关的高质量单克隆抗体。

由于处在迅速开发并丰富产品的阶段，公司报告期内存货余额增长较快。但在销售方面，公司在抗体领域的品牌和声誉建立以及销售网络的布局仍在相对早期阶段，报告期内实现收入规模仍相对较小，因此结转的销售成本相对较低。

综上所述，目前公司结余存货成本较高，当期销售成本较低是公司抗体业务发展的阶段性特点。

公司目前正在有效拓展销售渠道，完善抗体业务销售团队建设，加大客户开拓力度，建立和提升品牌声誉，提升公司的抗体试剂产品的整体销售规模，公司的抗体试剂产品预期销量将持续改善。

公司存货保质期较长，存货管理制度较为完善，仓管人员、财务人员定期对存货进行逐一清查和盘点。由于公司产品毛利率较高，存货账面价值低于可变现

净值的情况极少。基于谨慎性原则，公司以库龄情况为基础，结合未来预计使用情况对原材料计提跌价准备。针对在产品 and 库存商品，公司根据成本与可变现净值孰低原则计提存货跌价准备，公司与同行业可比公司存货跌价计提比例对比情况如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
诺禾致源	0.56%	0.69%	1.90%	1.16%
华大基因	14.20%	12.19%	2.71%	5.81%
优宁维	2.57%	2.96%	3.77%	5.80%
菲鹏生物	未披露	34.79%	10.64%	13.58%
可比公司平均值	5.78%	12.66%	4.75%	6.59%
景杰生物公司	14.23%	13.97%	11.19%	15.14%

注：数据来源于同行业可比公司招股说明书、年度报告等公开披露信息

由上表，公司的存货跌价准备计提比率明显高于同行业可比公司存货跌价计提比例的平均值，存货跌价准备计提金额充分合理。

综上所述，公司结余存货成本显著高于当期销售抗体试剂成本是因为抗体业务阶段性发展特点决定的，公司存货跌价准备计提充分合理。

（五）结合核查措施补充说明发行人是否通过少记成本、多记存货进而调增利润

项目组执行了如下核查措施：

1. 了解并测试了公司的生产与仓储循环、采购与付款循环的内部控制，以评价公司的关于存货管理的内部控制的有效性；
2. 取得公司存货的进销存数据，抽取主要存货品种进行计价测试；
3. 取得公司生产成本计算表，核对成本的归集和分配计算过程；
4. 结合营业收入，对收入确认数量与成本结转数量进行核对；
5. 对期末存货执行实地监盘程序，核实期末存货的真实性和准确性；
6. 对存货实施了截止性测试，核实存货的完整性。

经核查，公司生产成本归集准确，营业成本结转和收入匹配，不存在多计存货、少计营业成本而调增利润的情况。

（六）核查程序及结论

1. 核查程序

(1) 了解并测试公司报告期内生产与仓储循环中与财务报告相关的内部控制，评价其有效性；

(2) 了解并评价公司关于存货跌价准备计提的会计政策，并检查这些会计政策是否于各会计期间得到一贯执行；

(3) 获取存货跌价准备的明细表，复核加计是否正确，并与报表项目核对是否相符；了解公司存货的可变现净值的确定原则，复核其可变现净值计算是否正确，并分析存货滞销和跌价的可能性及各期末存货跌价准备计提的充分性；

(4) 查阅同行业可比上市公司招股说明书、年度报告等公开资料，计算存货跌价准备计提比例等数据，与公司进行比较分析；

(5) 获取并查阅公司的采购明细表；执行细节测试，抽样检查主要供应商采购合同、发票、入库单、银行回单等支持性证据；对存货实施出入库截止测试，确定存货被计入正确的会计期间；

(6) 取得公司存货的进销存数据，抽取主要存货品种进行计价测试；

(7) 取得公司生产成本计算表，复核成本归集和分配的计算过程；

(8) 结合营业收入，对收入确认数量与成本结转数量进行核对；

(9) 查看期末存货明细并执行监盘程序，检查存货的保管情况是否发生变质的情况、检查公司存货库龄是否超过了保质期的要求等。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 2022 年 1-6 月采购原材料金额前后不一致的原因系数据披露口径不一致导致，使用与招股说明书相同口径的 2022 年 1-6 月的采购原材料金额的计算结果与首轮问询回复使用的 2021 年 7 月-2022 年 6 月采购原材料金额的计算结果差异较小，不影响首轮问询中关于“发行人采购原材料在当年存货的结余情况”的结论；

(2) 报告期内公司蛋白质组学业务和抗体业务分别使用的主要原材料差别较大，公司区分二者的主要依据为发起需求的部门不同，二者的采购价格、采购渠道、供应商存在较大差异；两种业务的通用原材料较少；

(3) 公司将库龄 1-2 年原材料跌价计提比例设置为 5.00%符合公司原材料的实际使用情况，能够较好地反映公司原材料减值的真实情况，具有合理性；

(4) 公司关于存货跌价准备计提的相关规定在重大方面保持了有效的内部

控制，实际执行情况良好；公司存货成本显著高于当期销售抗体试剂成本是公司抗体业务发展的阶段性特点导致的，存货跌价准备计提充分合理；

(5) 公司生产成本归集准确，营业成本结转和收入匹配，不存在多计存货、少计营业成本而调增利润的情况。

六、关于固定资产和在建工程

申报材料和问询回复显示：

(1) 公司固定资产账面价值报告期分别为 1,481.16 万元、4,013.96 万元、3,739.26 万元和 4,142.16 万元，规模增长较快，主要以专用设备为主，截至 2022 年 6 月末，公司专用设备账面原值 7,178.09 万元，其中 8 台赛默飞质谱仪、6 台布鲁克 TOF 质谱仪合计原值 5,729.93 万元，除一台 116.69 万元的流式细胞仪外，其他设备金额显著低于上述设备。

(2) 除采购质谱仪外，公司每年还需花费数百万元租赁质谱仪使用，供应商主要以南京江北新区生物医药公共服务平台有限公司为主，此外还包括河南大学、厦门大学、江南大学、上海交通大学、郑州大学、杭州浙一创新科技发展研究所等。

(3) 报告期各期末，公司在建工程余额分别为 76.53 万元、0 万元、857.67 万元和 4,806.41 万元，公司于 2021 年取得土地使用权后，立即组织安排开工建设，于 2022 年 3 月正式动工，预计建设周期两年。截至 2022 年 6 月 30 日，该建设工程已完成桩基工程，尚未达到转固条件，工程建设进度与建设支出相匹配；在安装设备主要为在安装的质谱仪等设备，待安装完毕验收通过后结转至固定资产。

请公司：

(1) 结合报告期业务量及产能瓶颈情况，补充说明报告期已有、新采购质谱仪数量的变动情况；补充说明质谱仪数量和业务量之间的线性关系情况，结合报告期末公司业务量及质谱仪产能情况，说明未来采购质谱仪的规划情况。

(2) 补充说明每台质谱仪的型号和对应的采购价格情况，采购单价是否呈上升趋势，新、旧质谱仪功能或性能是否存在较大差别，质谱仪更新换代的周期或频率情况，公司已有质谱仪是否存在淘汰落后的情形，公司对质谱仪更新换代的具体规划情况，是否存在较大资本支出需求。

(3) 补充说明关于租赁质谱仪的具体安排和形式，包括整租、零租等、按时间收费或者按次数收费，报告期自有、租赁质谱仪的数量情况，公司业务量中通过自有、租赁质谱仪实施的数量和占比情况；公司租赁质谱仪的价格情况，结合质谱仪产能、寿命等因素，说明租赁和自采质谱仪的成本效益比较情况，公司是否将进一步提高租赁质谱仪的比例。

(4) 补充说明公司作为经营地以杭州为主的公司，同时向南京、郑州、厦门、上海等多地租赁质谱仪原因；未来公司是否将主要从南京江北新区生物医药公共服务平台有限公司租赁。

(5) 补充说明在建工程主要对手方情况，在建工程金额规模与完工进度的匹配情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，补充说明：

(1) 对公司租赁质谱仪相关成本费用完整性的针对性核查措施和结论。

(2) 对在建工程合同、工程进度文件记录、工程现场的核查情况，在建工程真实性、金额准确性。（审核问询函问题第 14 条）

(一) 结合报告期业务量及产能瓶颈情况，补充说明报告期已有、新采购质谱仪数量的变动情况；补充说明质谱仪数量和业务量之间的线性关系情况，结合报告期末公司业务量及质谱仪产能情况，说明未来采购质谱仪的规划情况

1. 报告期业务量及产能瓶颈情况

公司提供蛋白质组学技术的核心环节瓶颈为质谱仪的产能，计算机存储单位 GB 可以衡量蛋白质组学技术服务中质谱仪分析样本后产生的原始数据的大小，因此选取质谱仪分析数据的计算机存储单位 GB 作为计算公司提供蛋白质组学技术服务的产能、产量的计量单位，统计情况如下：

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
产能（GB）	55,125.00	78,975.00	68,040.00	33,930.00
产量（GB）	23,207.40	56,327.84	46,405.73	26,392.17
销量（GB）	22,239.63	56,061.79	45,904.42	27,888.62
产能利用率	42.10%	71.32%	68.20%	77.78%
产销率	95.83%	99.53%	98.92%	105.67%

由于行业特性，公司业务具有较明显的季节波动，通常高校、医院、科研院

所等会在每年上半年进行科研项目设计以及科研经费申报，而在下半年进行科研项目实施和结算，上半年和下半年产能利用情况存在较大季节性波动。为应对业务波动性造成的质谱仪产能不足，公司通常会通过向外部第三方机构租赁使用质谱仪的方式作为公司的弹性产能。产能计算时仅计入整租质谱仪的理论产能，而产量、销量中会加入整租以及零租质谱仪产生的实际产量、销量。

报告期内，按季度拆分的公司质谱仪产能利用率情况如下表所示：

项 目	自有质谱仪产能利用率情况			
	一季度	二季度	三季度	四季度
2023 年 1-6 月	36.18%	49.85%	-	-
2022 年	56.54%	61.02%	74.56%	86.82%
2021 年	43.55%	56.14%	63.02%	107.89%
2020 年	45.20%	74.47%	84.56%	99.31%

报告期内，随着公司不断扩产及业务量的增加，蛋白质组学技术服务的产能、产量、销量持续增长。公司业务具有一定的季节波动，一般来说，从一季度至四季度产量、销量逐渐爬升，在四季度会面临明显的产能瓶颈。2020-2022 年，公司四季度的产能利用率分别为 99.31%、107.89%和 86.82%，其中 2020 年和 2021 年均出现了不同程度的产能紧张的情形，因此公司会在下一年度采购新的质谱仪。2022 年第四季度受疫情的不利影响，产能利用率有所下降。

公司一般会在年末根据当年四季度质谱仪的产能利用率情况，以及明年的业务量预期，制定下一年的质谱仪采购计划。公司一般会在下一年年中进行采购，质谱仪可在三季度安装投产，这样能够用于四季度的业务量高峰。

2. 报告期已有、新采购质谱仪数量变动情况，补充说明质谱仪数量和业务量之间的线性关系情况

报告期内，公司主要收入来源于蛋白质组学技术服务，影响其产能的主要因素为质谱仪。报告期内公司质谱仪的数量、产能、开工时长、产量等情况如下：

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
自有质谱仪数量(以月度加权,台)	14.67	10.58	7.33	4.42
自有质谱仪数量同比增长率	38.66%	44.34%	65.84%	23.46%
整租质谱仪数量(台)	1	1	2	2

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
产能-自有设备（GB）	53,235.00	75,195.00	60,795.00	31,410.00
产量-自有设备（GB）	22,504.99	52,563.38	40,082.45	22,701.40
自有设备产量同比增长率	10.71%	31.14%	76.56%	39.38%
开工时长-自有设备（小时）	19,801.50	54,726.07	44,615.58	30,416.37
自有设备开工时长同比增长率	-11.42%	22.66%	46.68%	26.87%
产能-租赁设备（GB）	1,890.00	3,780.00	7,245.00	2,520.00
产量-租赁设备（GB）	702.41	3,764.46	6,323.28	3,690.78
开工时长-租赁设备（小时）	1,135.50	4,423.00	7,809.25	6,353.87

注 1：产能计算时仅计入整租质谱仪的理论产能，而产量、销量中会加入整租以及零租质谱仪产生的实际产量、销量

注 2：零租质谱仪因按项目或样本量签订合同，其数量与业务量不存在明显匹配关系，故未在上表列示

报告期内，公司购置了多台质谱仪用于扩大产能产量，整体与公司产能、产量情况相匹配。报告期内，公司推出基于 4D 蛋白质组分析的技术服务，由于其增加了离子淌度这一参数的分离，相应地增大了项目数据量，体现为在公司产能、产量增长速度快于设备开工时长。

此外，公司向外部第三方机构租赁使用质谱仪的方式作为公司的弹性产能，产能计算时仅计入整租质谱仪的理论产能，而产量、销量中会加入整租以及零租质谱仪产生的实际产量、销量。2020 年及 2021 年，公司为满足生产需要，整租部分质谱仪，相应地租赁设备产能、产量有所增长。

整体来看，仅考虑自有设备，2020 年至 2023 年 6 月，公司自有质谱仪的台数增长率为 23.46%、65.84%、44.34%和 38.66%，自有设备产量的增长率为 39.38%、76.56%、31.14%和 10.71%，自有设备的开工时长的增长率为 26.87%、46.68%、22.66%和-11.42%。公司的质谱仪数量与产量、开工时长基本匹配，报告期内公司的质谱仪数量、产能、产量均持续增长，设备开工时长除 2023 年 1-6 月下降外，基本呈上升趋势，拥有的质谱仪数量与业务量存在一定的线性关系。

3. 结合报告期末公司业务量及质谱仪产能情况，说明未来采购质谱仪的规划情况

截至报告期末，公司的产能、产量、销量、产能利用率及产销率情况如下表所示：

项 目	2023 年 1-6 月
产能（GB）	55,125.00
产量（GB）	23,207.40
销量（GB）	22,239.63
产能利用率	42.10%
产销率	95.83%

公司的业务具有明显季节波动，由于高校、医院、科研院所通常在每年上半年进行科研项目设计以及科研经费申报，而在下半年进行科研项目实施和结算，因此公司上半年产能、产量及销量占全年的比重会偏低。目前公司有 1 台采购中的质谱仪。质谱仪的供应商数量有限，但采购流程成熟，采购时间稳定可控，公司将根据未来的订单情况灵活确定质谱仪的采购数量。

（二）补充说明每台质谱仪的型号和对应的采购价格情况，采购单价是否呈上升趋势，新、旧质谱仪功能或性能是否存在较大差别，质谱仪更新换代的周期或频率情况，公司已有质谱仪是否存在淘汰落后的情形，公司对质谱仪更新换代的具体规划情况，是否存在较大资本支出需求

1. 补充说明每台质谱仪的型号和对应的采购价格情况，采购单价是否呈上升趋势

截至 2023 年 6 月末，公司共采购了 21 台质谱仪，具体采购单价情况如下：

序 号	质谱仪型号	入账时间	采购价格（含税）
1	赛默飞质谱仪 QE[注]	2013/07/01	333.09
2	赛默飞质谱仪 QE-plus	2014/05/01	378.61
3	赛默飞质谱仪 QE-plus	2015/06/01	383.98
4	赛默飞质谱仪 Orbitrap Fusion	2016/09/01	430.00
5	赛默飞质谱仪 HF-X	2018/04/01	545.32
6	布鲁克质谱仪 timsTOF	2019/05/15	425.20
7	布鲁克质谱仪 timsTOF	2019/05/15	425.20
8	赛默飞质谱仪 Exploris480	2020/05/31	585.57

序 号	质谱仪型号	入账时间	采购价格（含税）
9	赛默飞质谱仪 Exploris480	2020/10/30	487.32
10	赛默飞质谱仪 Exploris480	2020/12/01	474.03
11	布鲁克质谱仪 timsTOF	2020/11/27	364.40
12	布鲁克质谱仪 timsTOF	2020/10/23	364.40
13	布鲁克质谱仪 timsTOF	2021/11/10	404.98
14	赛默飞质谱仪 Exploris480	2022/02/25	534.00
15	布鲁克质谱仪 timsTOF	2022/03/22	424.23
16	赛默飞质谱仪 Exploris480	2022/07/18	461.77
17	布鲁克质谱仪 timsTOF	2022/07/24	419.04
18	赛默飞质谱仪 Exploris480	2022/12/22	549.00
19	布鲁克质谱仪 timsTOF pro2	2023/1/31	421.28
20	布鲁克质谱仪 timsTOF pro2	2023/1/31	441.19
21	赛默飞 Orbitrap Exploris 480	2023/2/20	526.48

[注]该质谱仪已于 2021 年出售

报告期内，公司采购的质谱仪单价呈现出一定上升趋势，主要系公司采购的质谱仪性能不断优化，采购的同一系列质谱仪也不断在升级换代，因此采购单价不断上升，与行业整体采购价格变动趋势一致。

2. 新、旧质谱仪功能或性能是否存在较大差别，质谱仪更新换代的周期或频率情况，公司已有质谱仪是否存在淘汰落后的情形

报告期内，公司的质谱仪主要的升级换代情况为 4D 质谱仪的引进，4D 质谱仪的引进和上机大幅提高了数据处理的效率，增大了数据处理量，同时降低了机器工时。4D 质谱仪与传统质谱仪的比较如下表所示：

比较维度	4D 质谱仪	传统 3D 质谱仪
代表机型	timsTOF Pro	Orbitrap Q Exactive
推出时间	2019 年	2012 年
扫描速度	120 Hz	12 Hz
分辨率	3.5 万	最高可以达到 14 万
蛋白上样量	只需 0.2 微克蛋白样本	需要 1-2 微克蛋白样本

比较维度	4D 质谱仪	传统 3D 质谱仪
相同时间鉴定深度（HeLa 标品 30 分钟）	约 6,000 种	约 3,000 种
鉴定 6000 种蛋白所需时间	30 分钟	120 分钟

随着技术的不断演进，质谱仪存在更新换代的情况，但是技术的更新迭代并无固定的周期。以赛默飞为例，其推出蛋白质分析质谱仪产品的时间线如下表所示：

时 间	赛默飞重要事件
2012 年	推出 Orbitrap Q Exactive
2013 年	推出 Orbitrap Q Exactive plus
2015 年	推出 Orbitrap Q Exactive HF
2017 年	推出 Orbitrap Q Exactive HF-X
2019 年-迄今	推出 Orbitrap Exploris 480， Q Exactive 系列停产（包括 Q Exactive 到 HF-X）

布鲁克推出蛋白质分析质谱仪产品的时间线如下表所示：

时 间	布鲁克重要事件
2019 年	推出 timsTOF Pro

由主要质谱仪厂商推出产品时间线可知，自赛默飞 2019 年推出 Orbitrap Exploris 480 后，该型号至今仍是赛默飞的主力销售机型，未有更新迭代的情况出现；布鲁克于 2019 年首次发布具有超高灵敏度、能够进行 4D 组学分析的 timsTOF Pro，打破赛默飞在该领域的垄断，此后至今布鲁克质谱仪未有产品迭代的情况。

截至本说明出具日，公司拥有 9 台布鲁克 timsTOF 质谱仪，7 台赛默飞 Exploris480 质谱仪，这两款质谱仪均为 4D 质谱仪，此外还有 4 台其他型号质谱仪。公司 1 台于 2013 年 7 月采购的液质联用质谱仪因功能老化已于 2021 年出售，其他质谱仪仍在正常使用中。

3. 公司对质谱仪更新换代的具体规划情况，是否存在较大资本支出需求

目前，公司已推出基于 4D 蛋白质组分析的技术服务，未来公司将根据业务需要适时增加对 4D 质谱仪的采购。公司一般会在年末根据当年四季度的质谱仪的产能利用率情况，以及明年的业务量预期，制定下一年的质谱仪采购计划。公

司一般会在下一年年中进行采购，质谱仪从下单到签收所需时间约为 3-4 个月，质谱仪可在三季度安装投产，这样能够用于四季度的业务量高峰。目前公司有 1 台正在采购中的 4D 质谱仪，未来将根据业务量的变化灵活决定采购需求，存在一定的资本支出需求。

（三）补充说明关于租赁质谱仪的具体安排和形式，包括整租、零租等、按时间收费或者按次数收费，报告期自有、租赁质谱仪的数量情况，公司业务量中通过自有、租赁质谱仪实施的数量和占比情况；公司租赁质谱仪的价格情况，结合质谱仪产能、寿命等因素，说明租赁和自采质谱仪的成本效益比较情况，公司是否将进一步提高租赁质谱仪的比例

1. 补充说明关于租赁质谱仪的具体安排和形式，包括整租、零租等、按时间收费或者按次数收费

报告期内，公司租赁质谱仪的具体安排和形式如下表所示：

项 目	整租质谱仪	零租质谱仪
业务流程	客户向公司寄送样品，公司对符合要求的样品提取蛋白，待质控报告合格后，对样品进行酶解除盐和标记分级，分级后合格的富集样品由公司寄送至整租/零租质谱仪所在地，由公司员工前往整租/零租质谱仪处进行质谱上机，对样品进行生物信息分析，分析完成后公司出具结题报告，发送给客户	
收费方式	按照季度或按年度收费	根据研究开发工作的业务量收费

2. 报告期自有、租赁质谱仪的数量情况，公司业务量中通过自有、租赁质谱仪实施的数量和占比情况

报告期各期末，公司自有和整租质谱仪数量，公司业务量中通过自有、租赁质谱仪实施的数量和占比情况如下表所示：

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
自有质谱仪数量(以月度加权, 台)	14.67	10.58	7.33	4.42
整租质谱仪数量(台)	1	1	2	2
产能-自有设备(GB)	53,235.00	75,195.00	60,795.00	31,410.00
产量-自有设备(GB)	22,504.99	52,563.38	40,082.45	22,701.40
开工时长-自有设备(小时)	19,801.50	54,726.07	44,615.58	30,416.37
自有设备产量(GB)占比	96.97%	93.32%	86.37%	86.02%
产能-租赁设备(GB)	1,890.00	3,780.00	7,245.00	2,520.00

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
产量-租赁设备（GB）	702.41	3,764.46	6,323.28	3,690.78
开工时长-租赁设备（小时）	1,135.50	4,423.00	7,809.25	6,353.87
租赁设备产量（GB）占比	3.03%	6.68%	13.63%	13.98%

3. 公司租赁质谱仪的价格情况，结合质谱仪产能、寿命等因素，说明租赁和自采质谱仪的成本效益比较情况，公司是否将进一步提高租赁质谱仪的比例

根据公司与南京江北新区生物医药公共服务平台有限公司（以下简称南京江北新区平台）签订的服务协议，公司整租的质谱仪价格及与公司自采质谱的成本对比如下：

使用方式	项 目	赛默飞 Orbitrap Fusion Lumos	赛默飞 Easy LC 1200/QE HF-X
整 租	整租费用	140 万元/年	98 万元/年
	差旅费、电费等	25 万元	22 万元
	整租质谱仪每年费用合计	165 万元	约 110 万元
直接购买	市场售价	约 900 万元	约 490 万元
	折旧摊销	160 万元/年	98 万元/年
	每年维修保养费用	约 30 万元	约 20 万元
	购买质谱仪每年费用合计	约 190 万元	约 118 万元
备 注		赛默飞高端质谱仪，集成特殊检测需求的三合一设备，按照 3%残值，5 年摊销	按照 3%残值，5 年摊销

根据上表数据统计，公司租赁质谱仪的整租费用略低于自行采购设备对应的折旧摊销金额与每年维保费用之和。质谱仪产能方面，就同款质谱仪而言，租赁质谱仪和采购质谱仪的产能不存在明显区别，公司报告期内采购的质谱仪均为赛默飞和布鲁克最新款的质谱仪，而市场上能够租赁的质谱仪型号大多是旧款质谱仪。质谱仪的使用寿命方面，其主要取决于公司提供的服务与质谱仪所支持功能的匹配情况，相对而言使用寿命较长，以公司报告期内卖出的一台赛默飞质谱仪为例，其使用年限约为 8 年。

公司目前质谱仪采购策略是以自采为主，租赁为辅。公司倾向以自采为主，主要是因为租赁质谱仪的生产相对没有自采质谱仪稳定，且管理上存在一定难度，尤其是在新冠疫情影响下，公司进入租赁质谱仪所在场地存在一定困难。此外，

质谱仪的租赁价格并不存在统一标准定价，就租赁的整体成本而言未必低于公司自采设备。

综上所述，由于自采质谱仪在稳定性和使用便利性方面的优势，公司预计不会提高租赁质谱仪的比例。

（四）补充说明公司作为经营地以杭州为主的公司，同时向南京、郑州、厦门、上海等多地租赁质谱仪原因；未来公司是否将主要从南京江北新区生物医药公共服务平台有限公司租赁

1. 公司作为经营地以杭州为主的公司，同时向南京、郑州、厦门、上海等多地租赁质谱仪原因

公司虽然以杭州为主要经营地，但客户分布于全国各地和海外，因此在各地租赁质谱仪能够更加方便服务客户，有利于公司的业务拓展。公司向南京江北新区平台租赁质谱仪的租赁方式为整租，向郑州、厦门、上海等多地租赁的质谱仪为零租。公司租赁质谱仪的方式是向市场上可租赁质谱仪的单位进行广泛询价，由符合条件的单位进行报价，公司内部进行讨论和筛选，确定合作方后签署租赁协议，进而开展合作。

2. 未来公司是否将主要从南京江北新区平台租赁

公司近两年将扩大自有质谱仪采购，弥补新业务产能需要，并以此同步降低外部租赁质谱仪的比例。

公司向南京江北新区平台租赁的质谱仪中包含赛默飞的 Orbitrap Fusion Lumos，该型号质谱仪已停产，且价格较高，公司暂无采购该型号质谱仪的计划，未来一段时间内因为业务需要还会继续向南京江北新区平台租赁质谱仪，同时公司根据业务需要也可能向其他单位租赁质谱仪。

（五）补充说明在建工程主要对手方情况，在建工程金额规模与完工进度的匹配情况

1. 报告期各期末前五大在建工程对手方及对手方提供的服务内容、金额、归属工程项目

（1）2023 年 6 月 30 日

序号	供应商名称	项目名称	主要采购产品	对应在建工程余额	占 比
1	杭州国成建设工程有限公司	新厂房建设工程	工程土建施工费	12,640.87	82.30%

2	合肥能博机电系统工程有限公司	新厂房建设工程	工程设计及施工费	1,133.94	7.38%
3	杭州市钱塘区行政审批局	新厂房建设工程	基础设施配套费/水土保持费	677.69	4.41%
4	杭州千墨建筑设计有限公司	新厂房建设工程	专项设计、审查评估	166.78	1.09%
5	天尚设计集团有限公司	新厂房建设工程	土建设计、景观设计	163.84	1.07%
合 计				14,783.14	96.25%

(2) 2022 年 12 月 31 日

序号	供应商名称	项目名称	主要采购产品	对应在建工程余额	占 比
1	杭州国成建设工程有限公司	新厂房建设工程	工程土建施工费	8,214.28	71.96%
2	布鲁克科学仪器香港有限公司	在安装设备	布鲁克 TimsTOF 质谱仪	860.91	7.54%
3	杭州市钱塘区行政审批局	新厂房建设工程	基础设施配套费/水土保持费	677.69	5.94%
4	赛默飞世尔科技(中国)有限公司	在安装设备	赛默飞 480 质谱仪	525.83	4.61%
5	合肥能博机电系统工程有限公司	新厂房建设工程	工程设计及施工费	366.97	3.21%
合 计				10,645.68	93.26%

(3) 2021 年 12 月 31 日

序号	供应商名称	项目名称	主要采购产品	对应在建工程余额	占 比
1	赛默飞世尔科技(中国)有限公司	在安装设备	赛默飞 480 质谱仪	461.77	53.84%
2	苏州安捷信环境技术工程有限公司	四楼医学实验室洁净车间装修工程	四楼医学实验室洁净车间装修费	125.50	14.63%
3	杭州千墨建筑设计有限公司	新厂房建设工程	设计费	113.32	13.21%
4	天尚设计集团有限公司	新厂房建设工程		112.90	13.16%
5	浙江大学建筑设计研究院有限公司	新厂房建设工程	地块地质勘察费用	23.40	2.73%
合 计				836.89	97.57%

(3) 2020 年 12 月 31 日

本期期末无余额。

2. 在建工程金额规模与完工进度的匹配情况

报告期内主要的在建工程有新厂房建设工程、医药港小镇办公楼装修工程、四楼医学实验室洁净车间装修工程，主要信息如下：

(1) 新厂房建设工程

新厂房建设工程用于公司募集资金投资项目。2021 年，新厂房建设工程开

始设计勘探工作，并发生前期费用 269.76 万元。2022 年 3 月，工程正式动工，经招投标后由杭州国成建设工程有限公司进行施工，合同总价为 16,351.47 万元，截至 2023 年 6 月 30 日，已完成主体中间结构验收、填充墙砌体、部分楼面粉刷及水电、消防工作等，合计发生成本 15,359.60 万元。

日 期	项目预算金额	关键合同条款	工程进度	在建工程余额	金额规模与完工进度是否匹配
2023 年 6 月 30 日	约 18,928.82 万元	±0.000 以下工程进度款按节点支付,分三个节点支付: 桩基完成、底板完成、顶板完成; ±0.000 以上工程进度款按月支付,本工程依据监理工程师和发包方负责人审核的完成工程量报表作为支付工程进度款的依据。	已完成主体中间结构验收、填充墙砌体、部分楼面粉刷及水电、消防工作	15,359.60	是, 金额规模与工程建设进度一致
2022 年 12 月 31 日			围护桩、地下室底板、土方工程及部分地上结构完成	10,025.89	是, 金额规模与工程建设进度一致
2021 年 12 月 31 日			前期, 设计勘探完成	269.76	是, 项目前期仅发生设计勘探费

(2) 医药港小镇办公楼装修工程

日 期	项目预算金额	关键合同条款	工程进度	在建工程余额	金额规模与完工进度是否匹配
2020 年 12 月 31 日	2,347.45 万元	设备、安装、设备及其他费用: 预付款 10%、验收合格支付至 50%、设备调试支付至 80%、竣工验收支付至 90%、保修期满支付至 100%。	已完工, 并转固	-	已转固, 无余额
2019 年 12 月 31 日			前期, 设计完成	76.53	是, 项目前期仅发生设计费

(3) 四楼医学实验室洁净车间装修工程

日 期	项目预算金额	关键合同条款	工程进度	在建工程余额	金额规模与完工进度是否匹配
2022 年 12 月 31 日	233.03 万元	合同签订后 7 天内支付合同价款的 30%; 主要设备到位七天内, 支付合同价款的 30%; 竣工验收合格后提交结算资料, 支付至决算审核总价的 95%; 结算审核确认的总价款 5%作为质保金, 质保期一年后七天内支付。	已完工, 并转固	-	已转固, 无余额
2021 年 12 月 31 日			主要设备到位	125.50	是, 金额规模与设备到场约定金额一致

报告期内, 公司重要工程建设项目均根据工程进度入账, 在达到预定可使用状态时根据结算审核或合同确定的金额结转至固定资产或长期待摊费用项目。公

司期末在建工程金额规模与完工进度相匹配。

(六) 对公司租赁质谱仪相关成本费用完整性的针对性核查措施和结论

1. 核查措施

(1) 询问公司相关人员，了解租赁质谱仪相关成本费用核算的内部控制制度和核算方法，并测试内部控制是否有效执行；

(2) 对主要质谱仪租赁服务供应商进行了访谈，了解双方合作情况、交易情况，对方经营情况，了解公司向其采购是否与其生产经营的相匹配，是否存在关联关系；

(3) 对质谱仪租赁服务供应商进行了函证，验证成本费用发生的真实性、完整性；

(4) 对南京江北新区平台进行了视频监盘，并对驻场人员进行了访谈，了解租赁设备的运行情况；

(5) 取得重要合同、发票、付款凭证、检测报告，检查其与明细账的匹配性。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

公司租赁质谱仪发生的相关成本费用真实发生且入账完整。

(七) 对在建工程合同、工程进度文件记录、工程现场的核查情况，在建工程真实性、金额准确性

1. 对主要在建工程项目合同、工程进度文件记录的核查情况

项 目	新厂房建设工程	医药港小镇办公楼装修工程	四楼医学实验室洁净车间装修工程
已签订合同总金额	22,441.78	2,609.94	254.00
核查合同金额	22,427.78	2,535.26	254.00
合同核查比例	99.94%	97.14%	100.00%
关键合同工程进度文件是否核查	是	是	是
核查结论	核查一致	核查一致	核查一致

2. 对工程现场的核查情况

(1) 我们在 2022 年 3 月和 12 月，2023 年 6 月末对固定资产及在建工程实施监盘，具体如下：

项 目	2023 年 6 月末 固定资产与在建工程盘点	2022 年末 固定资产与在建工程盘点	2021 年末 固定资产与在建工程盘点
监盘/查看时间	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 30 日	2022 年 3 月 29 日/2022 年 5 月 11 日
地 点	杭州市钱塘区金乔街与规划松合路交叉口东北角	杭州市钱塘区金乔街与规划松合路交叉口东北角	医药港小镇办公楼
盘点人	财务部骆小姣	财务部骆小姣	公司行政部王萌、财务部骆小姣
监盘人	项目组成员易耀冬、中信证券杜雨林	项目组成员金盈佳、中信证券唐浩然	项目组成员高野、中信证券唐浩然
范 围	公司所有固定资产及在建工程	公司所有固定资产及在建工程	公司所有固定资产及在建工程

(2) 在建工程监盘结果如下：

项 目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2022 年 3 月 29 日
在建工程原值	15,359.60	11,414.83	857.67
监盘金额	15,359.60	11,414.83	461.77
监盘比例	100.00%	100.00%	53.84%
监盘结果	账实相符	账实相符	账实相符

3. 核查结论

我们核查了在建工程的重大合同、进度支付文件、发票以及付款回单等文件，并对在建工程进行了实地观察和监盘。监盘日，施工现场进度与在建工程进度支付文件基本一致。

综上，公司在建工程真实存在且金额记录准确。

(八) 核查程序及结论

1. 核查程序

(1) 获取关键设备开机时长等业务信息，计算了分季度的产能、产量、销量情况，计算并分析了质谱仪数量与公司业务量的匹配情况，并向公司了解未来采购质谱仪的规划情况；

(2) 获取公司购买质谱仪的合同，核对质谱仪采购价格，查阅相关资料并向公司了解质谱仪的技术更新及产品迭代情况，核查公司质谱仪淘汰出售情况，向公司了解质谱仪更新换代规划及资本支出需求；

(3) 了解公司整租质谱仪和零租质谱仪的具体安排，复核公司自有及整租质谱仪的数量情况，获取并审阅了公司整租和零租质谱仪的租赁合同，复核计算公司业务量中通过自有和租赁质谱仪实施的比例，计算租赁质谱仪和整租质谱仪的

成本效益情况；

(4) 了解公司向南京、郑州、厦门、上海等多地租赁质谱仪的原因，了解公司未来向南京江北新区平台租赁质谱仪计划；

(5) 获取并审阅了公司与报告期各期末前五大在建工程对手方的业务合同，核查了新厂房建设工程项目及医药港小镇办公楼装修工程项目的招投标文件，对报告期内主要在建工程余额与完工进度进行匹配和分析；

(6) 询问公司相关人员，了解租赁质谱仪相关成本费用核算的内部控制制度和核算方法，并测试内部控制是否有效执行；对主要质谱仪租赁服务供应商进行了访谈，了解双方合作情况、交易情况，对方经营情况，了解公司向其采购是否与其生产经营的相匹配，是否存在关联关系；对质谱仪租赁服务供应商进行了函证，验证成本费用发生的真实性、完整性；对南京江北进行了视频监盘，并对驻场人员进行了访谈，了解租赁设备的运行情况；取得重要合同、发票、付款凭证、检测报告，检查其与明细账的匹配性；

(7) 查阅了在建工程的重大合同、进度支付文件、发票以及付款回单等文件，并对在建工程进行了实地观察和监盘。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 报告期内，公司在四季度存在明显的产能瓶颈，公司自有质谱仪数量与公司业务量存在一定线性关系，报告期末，公司的产能和业务量尚未达到高峰，公司目前有 1 台采购中的质谱仪，未来将根据公司业务量预期灵活决定采购计划；

(2) 报告期内，公司采购质谱仪单价存在不断上升的趋势，主要系公司采购的质谱仪性能不断优化，采购的同一系列质谱仪也不断在升级换代，新、旧质谱仪在数据处理速度方面存在较大差异，质谱仪没有固定的更新换代周期，公司已有质谱仪存在 1 台落后淘汰出售的情形，目前公司有 1 台采购中的质谱仪，未来存在一定的资本支出需求；

(3) 公司的业务主要通过自有质谱仪实施，采购质谱仪每年的成本要略高于租赁质谱仪，但采购质谱仪存在稳定性和可及性方面的优势，因此公司未来将以自采为主，以租赁为辅，预计不会进一步提高租赁质谱仪的比例；

(4) 公司虽然以杭州为主要经营地，但客户分配于全国各地和海外，因此在各地租赁质谱仪能够更加方便服务客户，有利于公司的业务拓展，因此存在向南

京、郑州、厦门、上海等多地租赁质谱仪的情况，公司向南京江北新区平台租赁质谱仪的租赁方式为整租，向其余对象租赁质谱仪为零租，公司预计未来仍将从南京江北新区平台租赁质谱仪；

(5) 报告期内，公司重要工程建设项目通过招投标的方式选择供应商并签订合同，根据工程进度入账，在达到预定可使用状态时根据结算审核或合同确定的金额结转至固定资产或长期待摊费用项目。公司期末在建工程金额规模与完工进度相匹配；

(6) 公司租赁质谱仪发生的相关成本费用真实发生且入账完整；

(7) 公司的在建工程真实存在且金额记录准确。

专此说明，请予察核。



中国注册会计师：

王建



中国注册会计师：

易耀冬



二〇二三年九月二十六日