

容诚专字[2023]100Z1018号

关于北京热景生物技术股份有限公司 2022年年度报告的信息披露监管问询函的专项核查意见

上海证券交易所：

上海证券交易所（以下简称“贵所”）于 2023 年 5 月 16 日出具的《关于北京热景生物技术股份有限公司 2022 年年度报告的信息披露监管问询函》（上证科创公函[2023]0144 号）（以下简称“《问询函》”）已收悉。根据贵所出具的《问询函》的要求，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”或“年审会计师”）对问询函中涉及本所的有关问题进行了专项核查。

现就《问询函》提出的有关问题向贵所回复如下：

说明：本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

问题 3:

关于向联营企业提供借款。根据公司年审会计师容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《2022 年度非经营性资金占用及其他关联资金往来情况的专项说明》，公司存在对其他关联人及其附属企业杭州翱锐生物科技有限公司的其他应收款，资金为 2000 万元。请公司：（1）补充披露上述往来款的形成原因、交易对方的具体关联关系、关联方其他股东信息、其他股东是否为关联方及是否提供同比例支持；（2）对照《上市公司监管指引第 8 号——上市公司资金往来、对外担保的监管要求》的有关规定，说明前述款项是否构成非经营性资金占用，公司采取何种解决措施保障公司利益不受损。

【回复】

一、补充披露上述往来款的形成原因、交易对方的具体关联关系、关联方其他股东信息、其他股东是否为关联方及是否提供同比例支持

（一）公司向翱锐生物提供借款的原因及审议程序

热景生物自 2021 年 6 月开始与杭州翱锐生物科技有限公司（以下简称“翱锐生物”）在肝癌早诊早筛产品研发合作方面接洽沟通。为解决翱锐生物的资金需求，经双方协商，公司于 2021 年 8 月 19 日与翱锐生物签署借款协议，约定基于双方已有的合作基础及未来合作规划，热景生物为支持翱锐生物发展，解决其资金需求，向其提供借款 2,000 万元，借款期限自 2021 年 8 月 20 日起至 2022 年 8 月 19 日止，借款年利率按照一年期贷款基准利率 4.35% 计算。

公司向翱锐生物提供上述借款 2,000 万元，未达到《公司章程》规定的董事会审议标准。公司于 2021 年 7 月 27 日召开总经理办公会，经总经理办公会审议，同意公司向翱锐生物提供借款 2,000 万元。

（二）交易对方的具体关联关系

公司于 2021 年 12 月 10 日召开了第二届董事会第三十三次会议、第二届监事会第二十七次会议，审议通过了《关于公司收购股权、对外投资的议案》，于 2021 年 12 月 14 日在上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn>）披露《关于收购股权、对外投资的公告》（公告编号 2021-083）。公司通过股权转让、认缴新增注册资本的方式取得翱锐生物 38.0993% 的股权，翱锐生物成为公司的参股公司。

(三) 关联方其他股东信息

序号	股东姓名/名称	认缴出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	热景生物	317.8646	38.0993
2	天津欣昌企业管理咨询合伙企业(有限合伙)	192.1180	23.0272
3	杨虎山	191.2766	22.9264
4	天津翱锐创源企业管理咨询合伙企业(有限合伙)	106.3112	12.7425
5	天津星阔医联科技创新服务中心(有限合伙)	18.2205	2.1839
6	天津翱锐智康企业管理咨询合伙企业(有限合伙)	8.5158	1.0207
合计		834.3067	100.00

其他法人股东基本信息:

1、天津欣昌企业管理咨询合伙企业(有限合伙)

统一社会信用代码: 91120222MA06YL6W5J

企业类型: 有限合伙企业

成立时间: 2020年3月26日

注册资本: 202.4122万元人民币

执行事务合伙人: 杨虎山

注册地址: 天津市武清区徐官屯街道武宁路2号1号楼205室

经营范围: 一般项目: 社会经济咨询服务; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。

主要合伙人: 杨虎山、李庆运

2、天津翱锐创源企业管理咨询合伙企业(有限合伙)

统一社会信用代码: 91120222MA068U4H2T

企业类型: 有限合伙企业

成立时间: 2017年12月8日

注册资本: 106.3111万元人民币

执行事务合伙人: 杨虎山

注册地址: 天津市武清区曹子里镇花城中路55号昊宇商务中心104室-15(集中办公区)

经营范围: 社会经济咨询服务; 平面设计; 市场营销策划; 组织文化艺术交

流活动；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息咨询服务。

主要合伙人：杨虎山、张琼

3、天津星阔医联科技创新服务中心（有限合伙）

统一社会信用代码：91120118MA072BWLXC

企业类型：有限合伙企业

成立时间：2020年6月16日

注册资本：4,870万元人民币

执行事务合伙人：天津星阔科技有限公司

注册地址：天津自贸试验区(东疆保税港区)重庆道以南、呼伦贝尔路以西铭海中心1号楼-2、7-610(创实商务秘书服务(天津)有限公司托管第096号)

经营范围：一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动；以自有资金从事投资活动。

主要合伙人：北京众创谷股权投资中心(有限合伙)、天津星阔科技有限公司

4、天津翱锐智康企业管理咨询合伙企业（有限合伙）

统一社会信用代码：91120222MA068TTA16

企业类型：有限合伙企业

成立时间：2017年12月8日

注册资本：606万元人民币

执行事务合伙人：杨虎山

注册地址：天津市武清区曹子里镇花城中路55号昊宇商务中心104室-14(集中办公区)

经营范围：企业管理咨询，商务信息咨询，健康信息咨询，市场营销策划，企业形象设计，组织文化艺术交流活动，技术推广服务

主要合伙人：郭锐、宁波梅山保税港区万连易众投资合伙企业(有限合伙)

（四）其他股东是否为关联方及是否提供同比例支持

翱锐生物的其他股东，主要为翱锐生物的创始股东杨虎山及核心团队、员工激励平台及外部投资机构，均非公司的关联方。

公司向翱锐生物提供上述借款时，其他股东未提供同比例支持，主要原因为：

(1) 上述借款形成于公司投资翱锐生物使其成为公司的参股公司之前，上述借款全部用于业务发展需要；(2) 翱锐生物的其他股东主要为创始人杨虎山及核心团队，其主要投资和产业即为翱锐生物，不具备对翱锐生物提供同比例的支持的经济能力；(3) 在业务层面，翱锐生物的创始人及核心团队，对翱锐生物的发展做出了重要的历史贡献，在翱锐生物成为公司参股公司后，基于双方业务发展规划、已有的业务合作基础的考虑，公司未要求其他股东补充提供同比例支持。

二、对照《上市公司监管指引第 8 号——上市公司资金往来、对外担保的监管要求》的有关规定，说明前述款项是否构成非经营性资金占用，公司采取何种解决措施保障公司利益不受损

(一) 对照《上市公司监管指引第 8 号——上市公司资金往来、对外担保的监管要求》的有关规定，说明前述款项是否构成非经营性资金占用

前述款项是否属于《上市公司监管指引第 8 号——上市公司资金往来、对外担保的监管要求》规定的非经营性资金占用方式的判断如下：

序号	上市公司将资金直接或者间接地提供给控股股东、实际控制人及其他关联方使用的方式	前述款项是否属于（若是需说明原因）
1	(一) 为控股股东、实际控制人及其他关联方垫支工资、福利、保险、广告等费用、承担成本和其他支出；	否
2	(二) 有偿或者无偿地拆借公司的资金（含委托贷款）给控股股东、实际控制人及其他关联方使用，但上市公司参股公司的其他股东同比例提供资金的除外。前述所称“参股公司”，不包括由控股股东、实际控制人控制的公司；	否[注]
3	(三) 委托控股股东、实际控制人及其他关联方进行投资活动；	否
4	(四) 为控股股东、实际控制人及其他关联方开具没有真实交易背景的商业承兑汇票，以及在无商品和劳务对价情况下或者明显有悖商业逻辑情况下以采购款、资产转让款、预付款等方式提供资金；	否
5	(五) 代控股股东、实际控制人及其他关联方偿还债务；	否
6	(六) 中国证券监督管理委员会（以下简称中国证监会）认定的其他方式。	否

注：2021 年 8 月，公司对翱锐生物提供上述借款时，翱锐生物还不属于公司的参股公司，且公司与翱锐生物不存在任何关联关系。公司提供上述借款主要是基于双方在肝癌早筛早诊领域的技术合作及业务规划考虑，即：翱锐生物使用公司免疫诊断产品作为其多组学诊断指标之一，癌症早筛作为双方未来合作发展的重要方向。2021 年 12 月，公司董事会审议通过

对翱锐生物的股权投资，翱锐生物才成为公司的参股公司。

综上所述，公司与翱锐生物之间的往来款不构成非经营性资金占用。

（二）公司采取何种解决措施保障公司利益不受损

为最大限度降低公司无法收回借款本息的风险，公司采取了以下措施：

根据热景生物与翱锐生物及其股东签署的投资协议，（1）在公司治理方面，翱锐生物设 7 名董事，其中热景生物委派 3 名董事，翱锐生物的总理由热景生物提名的人选担任，出纳由热景生物委派；（2）在后续融资安排方面，翱锐生物融资时，在同等条件下热景生物具有优先认购权。

公司从翱锐生物的公司治理、财务管理到产品研发合作，均深度参与，能够在资金使用、研发进展等方面进行监管和控制，本次提供借款的风险相对较低，风险可控。

截至 2022 年 8 月，翱锐生物已全部归还上述借款本金及利息。

【会计师核查】

1、核查程序

针对上述事项，年审会计师主要执行了以下核查程序：

（1）通过访谈管理层了解与杭州翱锐生物科技有限公司之间往来款的形成背景；

（2）核查银行流水核实上述借款实际归还时间及金额；

（3）查阅公司公开披露信息、相关借款协议、投资协议，查阅《上市公司监管指引第 8 号—上市公司资金往来、对外担保的监管要求》的相关规定，判断是否构成上市公司资金占用。

2、核查意见

经核查，年审会计师认为：公司与杭州翱锐生物科技有限公司之间往来款不构成非经营性资金占用。

问题 4：

关于公司经营业绩。2022 年度，公司实现营业收入 355,655.16 万元，同比下降 33.76%，实现归母净利润为 94,473.66 万元，较上年同期下降 56.78%，综

合毛利率为 53.71%，较 2021 年度下降 5.83 个百分点；2023 年一季度，公司实现营业收入 20,293.92 万元，同比下降 85.13%，实现归母净利润 5,888.41 万元，同比下滑 90.28%。报告期内公司营业收入大幅下滑，请公司：（1）补充披露报告期内主要客户及供应商情况，包括但不限于具体名称、关联关系、是否为本年新增、实际销售或采购内容、金额；（2）结合行业趋势、产品价格波动趋势补充说明公司业绩及毛利率大幅下滑的原因及合理性，与行业整体业绩变化是否一致。

【回复】

一、补充披露报告期内主要客户及供应商情况，包括但不限于具体名称、关联关系、是否为本年新增、实际销售或采购内容、金额

1、公司报告期内前五大客户情况

公司报告期内前五大客户情况列示如下：

单位：万元

单位名称	销售内容	销售收入	是否本年新增	关联关系
第一名	新冠检测试剂	20,864.54	否	非关联方
第二名	新冠检测试剂	16,717.60	是	非关联方
第三名	新冠检测试剂	14,148.48	否	非关联方
第四名	新冠检测试剂	13,373.42	是	非关联方
第五名	新冠检测试剂	11,651.43	否	非关联方
合计		76,755.47		

2、公司报告期内前五大供应商情况

公司报告期内前五大供应商情况列示如下：

单位：万元

单位名称	采购内容	采购额（含税）	是否本年新增	关联关系
第一名	新冠检测试剂原材料	8,043.34	否	非关联方
第二名	劳务费	7,982.09	否	非关联方
第三名	新冠检测试剂原材料	6,595.22	否	非关联方
第四名	新冠检测试剂原材料	6,085.22	否	非关联方
第五名	新冠检测试剂原材料	5,133.72	否	非关联方

合计		33,839.59		
----	--	-----------	--	--

注：此处列示的前五大供应商为与检测试剂相关的供应商，未包含在建工程供应商。

二、结合行业趋势、产品价格波动趋势补充说明公司业绩及毛利率大幅下滑的原因及合理性，与行业整体业绩变化是否一致

1、行业趋势分析

同行业上市公司 2022 年度及 2023 年一季度业绩趋势及毛利率变动情况：

公司名称	2022 年度相比上年同期			2023 年一季度相比上年同期		
	营业收入变动比例	归母净利润变动比例	主营业务毛利率变动（百分点）	营业收入变动比例	归母净利润变动比例	主营业务毛利率变动（百分点）
东方生物	-13.78%	-57.97%	-22.77	-92.08%	-102.44%	-30.84
圣湘生物	42.88%	-13.64%	-12.50	-86.44%	-90.79%	+4.77
明德生物	272.12%	197.79%	-8.17	-85.03%	-94.57%	-29.82
博拓生物	4.57%	-7.19%	-8.47	-89.81%	-97.58%	-17.87
安旭生物	287.97%	312.26%	+9.34	-97.78%	-98.10%	-26.45
热景生物	-33.76%	-56.78%	-5.93	-85.13%	-90.28%	+7.11

上述同行业上市公司中，东方生物和公司在新抗原的海内外销售时间、海外市场区域等方面最为接近，因此公司和东方生物在 2022 年度及 2023 年一季度的业绩变动及毛利率变动趋势基本一致；圣湘生物和明德生物 2022 年度新冠核酸检测业务及国内业务占比较高，和公司以海外抗原为主的业务有所差别；博拓生物和安旭生物 2022 年度以相关抗原业务为主，但其主要销售区域和公司有所不同，故业绩呈现不同的变动趋势。2023 年一季度，同行业上市公司相比上年同期的业绩变动趋势基本一致，毛利率变动趋势和不同公司常规临床产品的毛利率及占比相关。

2、价格趋势分析

单位：万元/万人份

项目	销售类型	明细类型	金额/数量	销售占比
2022 年度	新冠类业务	销售金额	322,223.06	90.60%
		销售量	67,750.00	——
		平均销售单价	4.76	——

项目	销售类型	明细类型	金额/数量	销售占比
	非新冠类业务	销售金额	33,432.10	9.40%
	销售金额合计		355,655.16	100.00%
2021 年度	新冠类业务	销售金额	510,178.90	95.02%
		销售量	52,745.40	——
		平均销售单价	9.67	——
	非新冠类业务	销售金额	26,741.48	4.98%
	销售金额合计		536,920.38	100.00%

由上表可见，公司 2021 和 2022 年度主要业务收入为新冠类业务收入，2022 年度新冠检测试剂市场竞争激烈，相比 2021 年销量大幅增长，但平均销售单价呈大幅下降趋势。

综合分析，公司业绩及毛利率大幅下滑与公司所处行业趋势、产品价格波动趋势相符，与行业整体业绩变化具有一致性。

【会计师核查】

1、核查程序

针对上述事项，年审会计师主要执行了以下核查程序：

(1) 对管理层进行访谈，了解公司所处行业的行业趋势、产品价格波动趋势，判断公司业绩及毛利率大幅下滑的原因及合理性；

(2) 通过网络等公共平台查询国内外政策对行业发展趋势、产品价格波动趋势的影响；

(3) 查询同行业上市公司业绩及毛利率波动情况，对比公司与同行业上市公司整体业绩变化是否一致。

2、核查意见

经核查，年审会计师认为：公司业绩及毛利率大幅下滑的原因具有合理性，与行业整体业绩变化相比不存在重大异常。

问题 5：

关于持续经营能力。2022 年，公司实现营业收入 355,655.16 万元，同比下降 33.76%，境外新冠业务同比下降 56.78%。公司非新冠抗原业务实现营业收入

43,699.48万元，同比增长41.44%。请公司：（1）结合公司近年来非新冠业务主要财务数据及经营情况、公司所处行业竞争地位、在手订单情况，评估公司持续经营能力，并充分揭示风险；（2）分析新冠检测产品业务减少对公司业务模式、战略方向、产品结构、销售区域等产生的影响，说明公司竞争力是否发生重大不利变化。

【回复】

一、结合公司近年来非新冠业务主要财务数据及经营情况、公司所处行业竞争地位、在手订单情况，评估公司持续经营能力，并充分揭示风险；

1、公司近年来非新冠业务主要财务数据及经营情况

近年来，各项业务收入情况如下所示：

单位：万元

业务类型	2022年度		2021年度		2020年度	
	收入金额	增幅	收入金额	增幅	金收入额	增幅
新冠抗原业务	311,955.68	-38.35%	506,023.64	1594.93%	29,855.08	——
非新冠抗原业务	43,699.48	41.44%	30,896.74	43.72%	21,498.29	——
其中：其他新冠相关	10,267.38	147.09%	4,155.26	39.74%	2,973.67	——
临床业务（非新冠）	33,432.10	25.02%	26,741.48	44.36%	18,524.62	-11.96%
其中：心脑血管类	9,602.47	27.20%	7,549.26	23.22%	6,126.65	-23.51%
肝炎肝癌类	8,402.28	32.72%	6,330.82	62.31%	3,900.55	-3.82%
感染炎症类	4,450.23	0.49%	4,428.55	20.72%	3,668.57	-33.47%
肿瘤及甲功激素类	3,265.69	74.83%	1,867.87	798.97%	207.78	165.64%
其他	7,711.43	17.46%	6,564.98	42.07%	4,621.07	36.56%
合计	355,655.16	-33.76%	536,920.38	945.54%	51,353.37	144.06%

2020-2022年，除2020年受突发的新冠疫情影响导致临床业务（非新冠）的收入小幅下降外，在三年疫情期间临床业务（非新冠）的收入仍保持了年均40.24%的快速增长，其中，公司优势产品心脑血管类产品和肝炎肝癌类产品分别实现年均28.37%和57.71%的增长率，新开发的肿瘤及甲功激素类产品更是实现了年均735.85%的增长率，公司持续经营能力稳步增强。

2、公司所处行业竞争地位

从行业方面来看，体外诊断是诊疗的前提，被誉为“医生的眼睛”，是现代检验医学的重要载体，提供了大部分临床诊断的决策信息，日益成为人类疾病预

防、诊断和治疗的重要组成部分。体外诊断行业是医疗器械行业中体量最大、增速较快的子行业。随着国家对深化医疗改革、降低医疗负担和加大医疗产品国产化水平的重视程度不断提高，我国的体外诊断行业进入了高速发展的黄金时代。

公司自成立以来，收入规模持续增长，已经成为国内体外诊断领域主要供应商之一，在肝炎至肝癌疾病进程早期诊断领域处于行业领先水平，和其他同行企业相比有明显的优势。公司基于“糖捕获技术”研制的用于肝癌早期诊断的甲胎蛋白异质体检测试剂，是国内首个获得 NMPA 批准的独家产品。公司于 2022 年 11 月获批的乙型肝炎病毒 RNA（HBV-RNA）测定试剂盒（PCR-荧光探针法）是我国第一个荧光定量检测 HBV RNA 产品。公司研发的细胞因子系列检测试剂，是国内目前检测项目最多的化学发光法产品，在呼吸感染、心脑血管疾病、肿瘤、血液疾病、重症等多领域有广阔的应用前景。公司在心脑血管诊断、炎症感染诊断等领域已经取得了较为明显的竞争优势，特别是在新冠检测试剂领域公司成为欧洲及全球的主要供应商，取得了一定的品牌认可及竞争优势。

近年来，体外诊断行业是国家鼓励发展的行业，将吸引更多的国内企业进入本行业，市场竞争将会进一步加剧。而以罗氏、雅培、贝克曼、西门子为首的许多国际知名公司在我国的体外诊断行业仍有较强的竞争优势，尤其是在三级以上医院拥有较高的市场份额。与此同时，体外诊断行业较高的利润率水平、广阔的市场发展空间，可能吸引更多的国内企业进入本行业，市场竞争可能将进一步加剧。若公司未来不能在技术、成本、质量、品牌等方面继续保持竞争优势，将会对公司的市场份额、盈利能力产生不利影响。

3、在手订单情况

公司业务模式非订单式，而是少量多批式生产销售。新冠疫情结束后，公司的主营业务将回归常态化。2023 年一季度公司加速推广常规临床检测产品，相关临床检测产品的销售规模已超过疫情前水平，并保持快速增长态势。公司的战略布局及主要业务也取得了良好进展，公司持续经营能力稳步增强。

4、充分揭示风险

关于新冠业务对公司经营能力影响的风险，公司已在年报“第三节 管理层

讨论分析”之“四、风险因素”之“（二）业绩大幅下滑或亏损的风险”部分，对新冠疫情结束后公司业绩大幅下滑或亏损的风险进行了充分披露。

二、分析新冠检测产品业务减少对公司业务模式、战略方向、产品结构、销售区域等产生的影响，说明公司竞争力是否发生重大不利变化

1、分析新冠检测产品业务减少对公司业务模式、战略方向、产品结构、销售区域等产生的影响

（1）新冠业务减少对公司战略方向的影响

新冠检测产品业务为公司在新疫情期期间偶发的业务，从刚开始涉及新冠检测业务时，公司就未将新冠检测作为一项持续性业务。在新疫情期期间，公司始终坚持以“发展生物科技，造福人类健康”为使命，以创新为理念，以市场为导向，做强体外诊断主业，并基于生物技术发展趋势，积极拓展新的领域和战略布局。一方面，抓住机遇积极开拓市场，继续巩固及深耕体外诊断业务基础，扩大现有业务规模，秉承“检验因我而先进”的理念，不断探索自主创新诊断技术平台，在疾病诊断新领域积极研发拓展液体活检（糖链外泌体、DNA 甲基化）的癌症早筛技术；另一方面，基于公司设立的未来技术研究院，探索前沿科技，不断拓展公司战略业务，积极布局抗体药物、活菌药物、核酸药物等生物制药领域前沿创新技术。基于健康中国发展战略，打造从诊断到治疗的全产业链发展战略。

在诊断方向上保持创新和聚焦。公司始终以“发展生物科技，造福人类健康”为使命，紧跟国家战略，高度关注人民群众健康问题，打造“国人肝健康工程”，夯实领域护城河。从长远看，公司将基于“未来技术研究院”，持续聚焦创新发展理念，探索前沿科技，不断拓展公司战略布局。公司未来将继续加强产品研发及生产，进一步诊断的产品线布局，打造业内少有全场景免疫诊断仪器平台。因此，新冠业务的减少并不会对公司战略方向产生影响。

（2）新冠业务减少对业务模式、产品结构、销售区域的影响

最近三年公司主要业务模式、产品结构、销售区域等情况分析：

单位：万元

主营业务收入分行业情况

分行业	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年相比上年 增长	2021 年相比上年 增长
体外诊断产品	353,214.05	530,655.16	51,167.48	-33.44%	937.09%
合计	353,214.05	530,655.16	51,167.48	-33.44%	937.09%
主营业务收入分产品情况					
分产品	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年相比上年 增长	2021 年相比上年 增长
诊断试剂	351,673.62	528,037.57	48,824.75	-33.40%	981.50%
诊断仪器	1,165.92	1,841.11	1,681.43	-36.67%	9.50%
生物原料	374.51	776.48	661.31	-51.77%	17.42%
合计	353,214.05	530,655.16	51,167.48	-33.44%	937.09%
主营业务收入分地区情况					
分地区	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年相比上年 增长	2021 年相比上年 增长
境外	219,721.80	506,346.80	31,553.21	-56.61%	1504.74%
境内	133,492.25	24,308.36	19,614.27	449.16%	23.93%
合计	353,214.05	530,655.16	51,167.48	-33.44%	937.09%
主营业务收入分销售模式情况					
销售模式	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年相比上年 增长	2021 年相比上年 增长
经销	349,819.23	529,065.76	49,376.89	-33.88%	971.48%
直销	3,394.82	1,589.40	1,790.59	113.59%	-11.24%
合计	353,214.05	530,655.16	51,167.48	-33.44%	937.09%

①对业务模式的影响

报告期内，公司的销售模式主要以经销为主，直销占比很小。新冠业务减少，会降低公司经销模式的业务占比，但对公司以经销为主的业务模式影响不大。

②对产品结构的影响

公司产品可以分为诊断试剂、诊断仪器及生物原料三大类，其中，与疫情相关的公司产品主要为新冠抗原检测试剂（诊断试剂）。2022 年，新冠抗原检测试剂市场竞争激烈，海内外新冠抗原检测试剂的平均单价下降，同时海外市场对疫情相关产品需求减少，因此与疫情相关的诊断试剂收入较 2021 年下降 33.40%。

③销售区域的影响

因新冠疫情在全球各地的发展趋势不同以及各地防疫政策的差异，公司销售

区域的收入较 2021 年相比变化趋势也有所差异，其中：境外区域因欧洲等区域对疫情相关产品需求有所减少，导致相关销售收入及收入占比均较 2021 年大幅下降；而境内收入，因国内 2022 年防疫需求较大，因此与疫情相关的销售收入及收入占比均较 2021 年增幅较大。

综上所述，新冠业务的减少对公司以经销为主的业务模式影响不大；因诊断试剂中疫情相关收入较大，新冠业务的减少短期内可能导致诊断试剂收入规模及占比下降；因境外区域销售主要以新冠相关业务为主，新冠业务的减少，将导致短期内公司境外收入占比下降。

2、报告期公司竞争力的变化情况

公司始终坚持以“发展生物科技，造福人类健康”为使命，以创新为理念，以市场为导向，做强体外诊断主业，并基于生物技术发展趋势，积极拓展新的领域和战略布局，基于健康中国发展战略，打造从诊断到治疗的全产业链发展战略。

2022 年，公司核心竞争力的变化主要体现在以下方面：

（1）专利技术方面

2022 年，公司新增授权专利 16 项，其中国际 PCT 专利 1 项、发明专利 5 项、实用新型专利 2 项；新增国内医疗器械注册证/备案证 25 项；新增国外认证 179 项。截止报告期末，国内外医疗器械注册证/备案证，累计已达 593 项（其中国内 190 项、国外 403 项）。

（2）研发投入方面

在研发上，公司持续投入。2022 年公司基于现有核心技术平台，聚焦临床诊断需求和生物创新药发展趋势，不断进行技术创新、研发新产品，完善产品菜单，研发累计投入 19,113.87 万元，较上年同期大幅增加 5,922.23 万元，同比增长 44.89%；公司研发团队持续壮大，2022 年研发人员数量达 269 人，占公司总人数的 22.82%，较 2021 年增加 32 人，其中，2022 年研发人员中，博士研究生人数为 20 人，约占研发人数总数的 7.43%。公司对研发持续投入，并通过招聘具有专业知识和技能的研发人才，不断提升公司的核心竞争力。

（3）产品优势方面

①领先的肝炎至肝癌疾病进程早诊系列试剂。热景生物聚焦国人肝健康，围绕肝病领域深耕多年，已打造国内唯一的从肝炎到肝癌诊断全流程肝健康管理平台。疾病诊断及早期筛查包括肝癌三项（AFP、AFP-L3%及 DCP）、GP73、肝纤五项、乙肝病毒大蛋白、ctDNA 甲基化和外泌体；肝病预警包括数字智能 AI 诊断模型——C-GALAD II肝癌风险预警模型；用药指导包括 HBV RNA 和脂肪肝检测试剂盒。与中国肝炎防治基金会和中国健康促进基金会联合成立国人肝健康工程，结合健康中国行公益活动、科普教育等，全面打造“国人肝健康工程”。

②临床领域丰富的产品线布局。公司的产品在临床领域涵盖炎症感染、心脑血管、骨代谢、甲功激素、糖尿病、高血压、肝炎肝癌、肿瘤、肾损伤、胃功能等多种疾病的检测，广泛应用于全国各级医院、社区卫生服务站、乡镇卫生院、第三方检测中心、体检中心等。

③独具特色的公共安全检测试剂。公司利用独家专利的上转发光技术平台，研制多种生物安全检测试剂，覆盖生物安全、食源性致病菌、真菌毒素、传染病等，广泛应用于全国各级疾病预防控制中心、公安、消防、军队、口岸、食药监、粮食饲料企业等。凭借过硬的质量、先进的技术和良好的企业信誉，公司的公共安全类产品获得了用户的高度认可。

④业内少有全场景免疫诊断仪器平台。公司全场景免疫技术平台进一步完善，建立了从高精度上转发光 POCT（UPT 系列，UPT-3A-1800-mini、UPT-3A-1800、UPT2800、UPT6800）到小型、中型、大型及全自动单人份化学发光平台（MQ60 系列,包括 MQ60 smart、MQ60 Pro B、MQ60 Plus、MQ60 AUTO），到小型全自动化学发光平台（C800、C900），再到大型全自动化学发光平台（C2000、C3000）已经成为业内为数不多的产品涵盖全场景应用的供应商之一。

综上，2022 年公司通过持续加大研发投入，进一步提升研发梯队规模，在境内外取得一系列新增专利及医疗器械注册证/备案证。此外，公司继续加大优势产品推广，尤其在肝炎至肝癌疾病进程早诊领域，聚焦国人肝健康，全面打造“国人肝健康工程”。因此，公司的核心竞争力并无重大不利变化。

【会计师核查】

1、核查程序

针对上述事项，年审会计师主要执行了以下核查程序：

(1) 访谈公司管理层，了解公司经营环境及行业发展情况，了解公司对非新冠产品业务的整体布局，了解新产品研发、市场开拓情况。查阅同行业上市公司情况，评估公司持续经营能力和行业竞争力。

(2) 获取公司营业收入明细表，对比可比期间数据，判断公司的经营情况。

2、核查意见

经核查，年审会计师认为：公司持续经营能力未见重大异常，公司竞争力未发生重大不利变化。

问题 6：

关于应收款项。年报显示，2022 年末公司应收账款为 9,580.13 万元，同比增长 158.11%，并对吉林热景单项计提坏账准备 1,223.95 万元，计提比例为 44.44%。请公司：（1）补充披露应收账款前五大收款对象、与公司关联关系、交易内容、应收账款余额、账龄、期后回款等，并结合有关应收对象资信状况说明是否存在回款风险，对应坏账准备计提是否充分；（2）补充披露单项计提坏账准备的应收账款具体情况，包括但不限于交易对象、时间、交易内容、并结合应收对象信用风险变化，说明计提坏账准备的原因及合理性，减值计提是否充分、准确。

【回复】

一、补充披露应收账款前五大收款对象、与公司关联关系、交易内容、应收账款余额、账龄、期后回款等，并结合有关应收对象资信状况说明是否存在回款风险，对应坏账准备计提是否充分；

公司报告期内前五大应收账款客户列示如下：

单位：万元

单位名称	销售内容	应收账款 余额	账龄	期后回款金额 (注 1)	关联关系
------	------	------------	----	-----------------	------

第一名客户	新冠检测试剂	3,789.87	1年以内	3,789.87	非关联方
第二名客户	新冠检测试剂	2,754.25	1年以内	-	原控股子公司，2022年8月31日起失去控制
第三名客户	新冠检测试剂	283.88	1年以内	109.39	非关联方
第四名客户	生物原料	279.26	注2	279.26	非关联方
第五名客户	新冠检测试剂	197.67	1年以内	197.67	非关联方
合计		7,304.94		4,376.19	

注1：期后回款系截至问询回复日的回款金额；

注2：账龄1年以内金额为166.07万元，1-2年金额为113.19万元。

就上述主要客户应收账款回款风险情况列示如下：

1、公司应收第一名、第四名、第五名客户已于期后全额收回。经查阅上述客户的公开信息，上述客户均为持续经营状态，资信情况良好，回款风险较低。公司按照预期信用损失率对应收上述客户账款计提坏账准备。

2、第二名客户：截至2022年12月31日，公司共计应收第二名客户款项为2,754.25万元，其中北京热景（母公司）应收第二名客户款项为2,694.30万元，热景（廊坊）生物技术有限公司应收第二名客户款项为59.95万元。针对北京热景（母公司）应收第二名客户款项2,694.30万元，公司已于2022年8月22日对第二名客户提起民事诉讼【（2022）京0115民初14689号】。2023年4月10日，北京市大兴区人民法院一审判决公司胜诉，判决第二名客户向公司支付货款2,694.30万元。

截至2022年12月31日，第二名客户银行账户存在1,530.31万元款项为上述诉讼的可执行冻结款。公司将应收第二名客户的款项中无冻结款对应的1,223.94万元全额计提坏账准备，坏账准备计提充分。

3、第三名客户：2022年12月31日，公司应收第三名客户货款余额为283.88万元，同时，公司其他应付款中存在已收取该客户的货款押金余额为285.70万元，已收取的押金金额大于对该客户的应收账款余额。

截至本问询回复日，公司对该客户的应收账款余额为174.49万元，其他应付款中已收取该客户货款押金余额为175.10万元。已收取押金金额大于对该客户的应收账款余额，回款风险较低。公司按照预期信用损失率对该客户应收账款计提坏账准备。

综上所述，2022年12月31日，公司对第二名客户的应收账款中无冻结款对应的款项全额计提坏账准备，公司对组合信用风险客户的应收账款按照预期信用损失率计提坏账准备。应收账款坏账准备计提充分。

二、补充披露单项计提坏账准备的应收账款具体情况，包括但不限于交易对象、时间、交易内容、并结合应收对象信用风险变化，说明计提坏账准备的原因及合理性，减值计提是否充分、准确

公司报告期内单项计提坏账准备的应收账款客户为吉林热景。公司于2022年3-5月向吉林热景销售新冠检测试剂，截至2022年12月31日，共计形成应收吉林热景款项为2,754.25万元。其中北京热景（母公司）应收吉林热景款项为2,694.30万元，热景（廊坊）生物技术有限公司应收吉林热景款项为59.95万元。针对北京热景（母公司）应收吉林热景款项2,694.30万元，公司已于2022年8月22日向吉林热景提起民事诉讼【（2022）京0115民初14689号】。2023年4月10日，北京市大兴区人民法院一审判决公司胜诉，判决吉林热景向公司支付货款2,694.30万元。

截至2022年12月31日，吉林热景银行账户存在1,530.31万元款项为上述诉讼的可执行冻结款。公司将应收吉林热景的款项中无冻结款对应的1,223.94万元全额计提坏账准备。公司认为该单项计提坏账准备的原因具有合理性，相关减值计提充分、准确。

【会计师核查】

1、核查程序

针对上述事项，年审会计师主要执行了以下核查程序：

（1）获取公司2022年末应收账款前五大明细表，访谈公司管理层了解前五大客户的资信状况、信用风险及款项的可收回性；访谈公司管理层了解单项计提坏账准备的应收账款对应的交易对象、时间、交易内容、应收对象信用风险变化等具体情况，判断公司对坏账准备计提的充分性；

（2）获取公司期后银行流水，检查公司2022年末应收账款前五大客户的期后回款情况；

(3) 获取公司与吉林热景诉讼相关法律文书，了解诉讼进展。获取诉讼冻结款项协助执行通知书，以佐证冻结款的真实性；

(4) 对诉讼代理律师进行访谈，以判断对吉林热景相关坏账准备计提的充分性。

2、核查意见

经核查，年审会计师认为：公司前五大应收账款回款风险与年报审计过程中了解的情况一致，对前五大应收账款的坏账准备计提充分；单项计提坏账准备的原因具有合理性，相关减值计提充分、准确。

问题 7：

关于存货及存货减值。年报显示，2022 年末公司存货账面余额 3.04 亿元，计提存货跌价准备 1.49 亿元，账面价值为 1.54 亿元同比减少 40.36%。请公司：

(1) 区分新冠及非新冠产品，披露 2022 年末存货的具体构成及减值准备计提情况，结合库龄、在手订单情况，说明相关存货减值准备计提是否充分、准确；

(2) 说明报告期内存货减少的原因及合理性，存货与收入规模的匹配性。

【回复】

一、区分新冠及非新冠产品，披露 2022 年末存货的具体构成及减值准备计提情况，结合库龄、在手订单情况，说明相关存货减值准备计提是否充分、准确

1、公司 2022 年末存货的具体情况

按照新冠及非新冠产品分类列示 2022 年末存货具体构成、库龄及减值准备计提情况见下表：

单位：万元

项目	类别	余额	库龄				减值准备 余额	账面价值
			1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上		
原材料	新冠产品	5,935.19	5,928.74	6.45	-	-	5,935.19	-
	非新冠产品	5,065.26	4,583.73	460.84	-	20.70	348.46	4,716.80
半成品	新冠产品	4,557.26	4,508.43	48.82	-	-	4,557.26	-
	非新冠产品	5,484.36	5,117.22	351.95	-	15.19	326.05	5,158.32

库存商品	新冠产品	3,430.50	3,430.50	-	-	-	3,145.04	285.46
	非新冠产品	5,858.44	5,125.46	684.84	-	48.14	633.84	5,224.60
委托加工物资	非新冠产品	39.75	39.75	-	-	-	-	39.75
合计		30,370.76	28,733.83	1,552.90	-	84.03	14,945.83	15,424.93

针对上表中各项减值准备计提政策说明如下：

(1) 新冠产品相关存货减值准备的计提政策

如上表所示，新冠产品相关原材料及半成品账面价值为 0，库存商品账面价值为 285.46 万元，计提减值准备的原则为 2023 年新冠检测试剂市场需求急剧下降，针对新冠产品相关存货，在 2023 年未实现销售部分全额计提了减值准备。

公司在 2023 年共实现新冠检测试剂销售对应的存货成本为 285.46 万元，自 2023 年 3 月起，公司基本无新冠检测试剂的销售。故针对 2022 年末新冠产品相关存货减值准备的计提系根据后续市场需求进行的综合判断，减值准备计提充分、准确。

(2) 非新冠产品相关存货减值准备的计提政策

公司非新冠相关存货的保质期情况：

单位：万元

项目	余额	减值准备余额	账面价值	主要构成的保质期情况
原材料	5,065.26	348.46	4,716.80	24 个月、36 个月、无过期
半成品	5,484.36	326.05	5,158.32	12-18 个月、无过期
库存商品	5,858.44	633.84	5,224.60	12 个月、18 个月、无过期
委托加工物资	39.75	-	39.75	24 个月
合计	16,447.81	1,308.35	15,139.47	

如上表所示，原材料存货中主要包括各种抗体（有效期 36 个月）、阻断剂（有效期 24 个月）、磁性微球（有效期 36 个月）及仪器原料（无过期要求）；半成品存货中主要包括试剂条试剂卡（有效期 12-18 个月）、试剂船（有效期 12 个月）及仪器半成品（无过期要求）；库存商品存货中主要是上转发光系列产品（有效期 18 个月）、化学发光系列产品（有效期 12 个月）及仪器设备（无过期要求）；委托加工物资有效期 24 个月。非新冠产品相关存货均计提了部分减值

准备，计提减值准备的原则为针对过效期或无法继续使用的存货全额计提减值准备。公司未计提减值准备的存货均在保质期内且可继续用于生产和销售。同时，公司产品毛利率较高，相应存货的可变现净值大于其账面价值。

公司非新冠产品相关存货的库龄在 1 年以内金额占其总余额比重超过了 90%。存货期末库龄在 1 年以上的主要为仪器类产品，仪器类产品无保质期，长期存放不影响正常使用。公司针对非新冠产品相关存货减值准备计提充分、准确。

公司所处行业销售主要采用代理商经销模式。经销模式下，与经销商一般签订框架合同，每次销售实际以订单结算，以多批次小订单为主，非紧急情况下，一般不会出现大订单批量生产，因此公司不存在大额在手订单。

综上所述，公司针对新冠产品相关存货，保留期后形成销售部分对应账面价值，其余未实现销售和生产的存货全额计提减值准备；针对非新冠产品相关存货，针对过效期或无法继续使用的存货全额计提减值准备。存货减值准备计提充分、准确。

2、公司有效的存货管理制度

（1）有效的采购管理

公司从采购环节就制定了完善的采购审批制度，储运部根据生产计划及物料库存情况，提出采购申请，经生产负责人审批后，交采购部实施采购。采购部根据采购申请，依照物料的技术指标与质量要求在《合格供方名录》中选择供应商并进行采购。同时公司强化在采购过程中对商品质量的判断和筛选，从而减少由于商品质量问题而使得可变现净值低于成本的风险。

（2）有效的库存管理

公司已建立了完善的库存管理制度，入库存货要摆放整齐，并定期检查。公司对用量或金额较大，领用次数频繁的物资应每月盘点一次，对所有存货至少要每年彻底清查一次，盘点差异查明原因后及时处理，出现残次、报损等存货按照公司流程及时进行处理。

二、说明报告期内存货减少的原因及合理性，存货与收入规模的匹配性

对比本年及上年存货期末余额构成见下表：

单位：万元

项 目	2022 年 12 月 31 日			2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	11,000.45	6,283.65	4,716.80	14,738.32	4,109.62	10,628.70
在产品	10,041.62	4,883.30	5,158.32	10,079.88	788.12	9,291.76
库存商品	9,288.94	3,778.88	5,510.06	9,075.46	3,214.14	5,861.32
委托加工物资	39.75	0.00	39.75	80.48	0.00	80.48
合计	30,370.76	14,945.83	15,424.93	33,974.13	8,111.88	25,862.25

由上表可看出，公司存货账面价值较上年减少主要受存货跌价计提影响。存货跌价准备计提金额增加主要系 2023 年公司新冠检测试剂订单量下降较多，公司根据 2022 年期后新冠检测试剂实际销售情况，基于谨慎性原则计提相应跌价准备。

疫情前 2019 年公司营业收入 2.10 亿元，相应存货账面价值 0.66 亿元，收入存货比 3.18 倍。2022 年非新冠收入 3.34 亿元，期末非新冠存货账面价值 1.51 亿元，收入存货比 2.21 倍，存货与收入规模匹配。

【会计师核查】

1、核查程序

针对上述事项，年审会计师主要执行了以下核查程序：

(1) 对公司管理层进行访谈，了解公司在手订单情况以及报告期内存货减少的原因；

(2) 了解并检查公司生产与仓储相关内控制度，访谈公司管理层，进行穿行测试，评价相关内部控制设计是否合理，执行是否有效；

(3) 获取 2022 年末存货库龄表，复核公司对存货跌价准备计算过程，并分析存货跌价准备的充分性；

(4) 对比不同年度非新冠收入与非新冠存货的比例，分析收入与存货数据的匹配性。

2、核查意见

经核查，年审会计师认为：公司存货减值准备计提充分、准确，报告期内存货减少的原因具有合理性，与年报审计过程中了解的情况一致。

问题 8：

关于固定资产及在建工程。年报显示，2022 年末公司固定资产账面价值为 46,964.86 万元，同比增长 16.25%。计提资产减值准备 4,719.02 万元。此外，公司将部分测试仪器的折旧年限自 5 年延长为 10 年。在建工程账面价值为 37,443.61 万元，同比增长 207.66%。请公司：（1）披露与新冠产品相关的固定资产、在建工程具体构成情况，结合同行业减值计提情况，说明减值计提的充分性及合理性；（2）结合机器设备的实际使用寿命、同行业公司情况，披露延长部分测试仪器折旧年限的合理性，是否符合相关设备的使用规律，是否符合企业会计准则的相关规定；测算对未来经营业绩的具体影响，是否存在通过会计估计变相调节经营业绩的情形。

【回复】

一、披露与新冠产品相关的固定资产、在建工程具体构成情况，结合同行业减值计提情况，说明减值计提的充分性及合理性；

1、固定资产

2022 年末，公司固定资产中与新冠产品相关的具体明细见下表：

单位：万元

固定资产名称	原值	累计折旧	减值金额	账面价值
新冠生产设备	1,418.82	122,67	1,296.15	-

由上表可看出，公司针对新冠专用生产设备全额计提减值准备。

根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》中对资产减值迹象的判断要点主要包括：

（1）企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；

（2）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；

(3) 企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。

公司 2023 年新冠检测试剂市场需求急剧下降，未再实际生产新冠产品，对应新冠专用的生产设备闲置且无法转为生产其他产品所用，同时受疫情变化及行业趋势影响，相应固定资产处置的可变现净值较低。故在固定资产本身闲置且无明确处置合同对应的情况下，对上述专用设备全额计提减值准备。

2021 及 2022 年度，同行业上市公司固定资产-机器设备减值计提情况如下：

单位：万元

公司名称	年度	账面原值	累计折旧	减值准备	减值准备计提比例
东方生物	2021 年	15,850.26	2,378.60	-	-
	2022 年	55,066.19	5,786.37	32,773.29	66.50%
圣湘生物	2021 年	22,909.96	6,503.10	-	-
	2022 年	27,460.47	7,708.74	1,510.24	7.65%
明德生物	2021 年	5,549.65	1,624.85	-	-
	2022 年	38,520.81	4,642.91	14,083.30	41.57%
博拓生物	2021 年	5,490.07	1,358.76		
	2022 年	8,327.66	1,911.46	1,776.47	27.69%
安旭生物	2021 年	9,378.13	1,736.48		
	2022 年	47,616.14	4,319.31	26,899.09	62.13%
本公司	2021 年	8,656.20	1,970.30	-	-
	2022 年	10,605.24	2,258.86	1,303.96	15.62%

注：同行业上市公司 2021、2022 年报未单独披露新冠专用固定资产计提减值数据，为保持统一本公司上述数据为年报中机器设备及新冠生产设备的合计数据。

由上表可见，同行业上市公司 2021 年度均未对固定资产-机器/仪器设备计提减值准备，2022 年度均计提减值准备，且计提金额较大、比例较高。公司与同行业上市公司固定资产计提减值的总体趋势相同。同时，公司对新冠产品相关固定资产已全额计提减值准备具有合理性，在预计固定资产未来基本无现金流入的情况下全额计提减值准备具有充分性。

综上所述，公司在 2022 年度针对与新冠相关的固定资产全额计提减值准备具有合理性和充分性。

2、在建工程

2022年末，公司的在建工程为廊坊厂房工程和全场景免疫诊断仪器、试剂研发与制造中心项目，上述两项在建工程均为基于扩大体外诊断试剂/仪器临床产品生产及研发需求而筹建，与新冠产品无关，其具体情况如下：

单位：万元

项 目	2022年12月31日			是否与新冠相关
	账面余额	减值准备	账面价值	
廊坊厂房工程	9,135.21	-	9,135.21	否
全场景免疫诊断仪器、试剂研发与制造中心项目	28,308.39	-	28,308.39	否

(1) 廊坊厂房工程

廊坊厂房工程为公司募投项目，系年产1,200万人份体外诊断试剂、850台配套仪器生产基地及研发中心项目建设，主要为弥补临床诊断试剂产能不足。报告期内募投项目的预计用途未发生变化，与新冠产品无关。

(2) 全场景免疫诊断仪器、试剂研发与制造中心项目

全场景免疫诊断仪器、试剂研发与制造中心项目系公司使用超募资金及自筹资金投资建设，该项目建设后可构建体外诊断试剂生物活性原料研发平台、糖链异常蛋白检测（糖捕获）研发技术平台、磁微粒化学发光研发技术平台、上转发光研发技术平台、胶体金免疫层析研发技术平台、酶联免疫研发技术平台、分子诊断研发技术平台、仪器研发技术平台等8大技术平台，与新冠产品无关。

截至2022年12月31日，对应在建工程均在有序推进中，预计用途未发生变更，在建工程不存在减值迹象。

二、结合机器设备的实际使用寿命、同行业公司情况，披露延长部分测试仪器折旧年限的合理性，是否符合相关设备的使用规律，是否符合企业会计准则的相关规定；测算对未来经营业绩的具体影响，是否存在通过会计估计变相调节经营业绩的情形

1、机器设备的实际使用寿命

经过专业测试，影响本公司全自动化学发光免疫分析仪使用寿命的主要部件有光电倍增管（PMT）、电路板等，而决定这些部件的寿命环境因素主要为温度和湿度，通过特定模型、测试环境和实际实验，测得设备在正常环境下，考虑仪

器在临床机构使用时每天实际连续工作时间不超过 8 小时，仪器的理论使用寿命大于 10 年，10 年内不影响仪器使用安全性和有效性。公司委托专业机构进行加速寿命试验及可靠性验证，并出具了《检验报告》和《可靠性预计报告》；公司据此提交了医疗器械变更注册申请将全自动化学发光免疫分析仪（MQ60、MQ60 plus、MQ60 Pro、MQ60 proB）的使用期限从 5 年变更为 10 年，并已于 2023 年 3 月 31 日取得北京市药品监督管理局颁发的医疗器械变更注册（备案）文件（注册证编号：20222220044）。对于中大型的 C 系列全自动化学发光免疫分析仪（C2000、C3000 等），经过多年的实际使用验证及决定仪器寿命的关键部件的技术验证，公司已获得充分的技术资料证明仪器的使用寿命大于 10 年。

因此，将部分仪器设备的使用期限从 5 年变更为 10 年，不影响产品的有效性和安全性。

2、同行业公司情况

公司选取了与上述全自动化学发光免疫分析仪相同的以磁微粒化学发光免疫分析仪为主的同行业上市公司的机器设备的折旧政策对比如下：

类别	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率
迈瑞医疗	年限平均法	3-10 年	0-10%	9.00%-33.30%
安图生物	年限平均法	5-10 年	5%	19.00%-9.50%
新产业	年限平均法	3-10 年	5%	9.5%-31.67%
迈克生物	年限平均法	3-10 年	5%	9.5%-31.67%
亚辉龙	年限平均法	5-10 年	3%	19.40%-9.70%

以上为同行业公司已公布的 2022 年度会计政策摘录，从中可以看出同行业的机器设备折旧年限最高均为 10 年，本次折旧年限调整是为了与同行业可比公司保持一致，符合行业惯例。

3、延长机器设备使用年限合理性

根据《企业会计准则第 4 号——固定资产》第十九条，企业至少应当于每年年度终了，对固定资产使用寿命进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，应当调整固定资产使用寿命。

公司研发生产的全自动化学发光免疫分析仪，在历经多年研发经北京市医疗器械检验研究院性能检测（2015 年 6 月）后由国家药品监督管理局批准于 2017 年 4 月准予上市，仪器在立项初期基于 2013 年的研究成果及当时市场需求对产

品效期明确为 5 年；随着产品上市后我们对产品持续跟踪获得大量使用数据分析及客户使用体验，获知仪器的使用寿命远超过 5 年。经过充分的试验与论证及第三方检验机构的检测结果，公司全自动化学发光免疫分析仪效期可以达到 10 年，再次经国家药品监督管理部门批准有效期延长至 10 年。因此，在 2023 年初公司对固定资产使用年限进行复核，综合相应仪器的实际使用寿命、注册证法规使用年限、行业惯例等将部分仪器设备的使用期限从 5 年延长至 10 年，仪器设备的折旧年限从 5 年变更为 5-10 年符合企业会计准则的相关规定。

本次会计估计变更自 2023 年 1 月 1 日起执行，以公司 2022 年 12 月 31 日的固定资产为基础初步测算，预计减少 2023 年度折旧金额约 3,458.63 万元；本次会计估计变更基于仪器实际使用寿命以及公司经营的实际和行业惯例，符合企业会计准则规定，不存在通过会计估计变相调节经营业绩的情形。

【会计师核查】

1、核查程序

针对上述事项，年审会计师主要执行了以下核查程序：

（1）对管理层进行访谈，了解公司与长期资产减值相关的减值准备计提政策以及本年计提减值准备的背景，了解公司延长部分测试仪器折旧年限的原因；

（2）通过监盘等程序核实相关资产的使用状态，结合行业趋势及公司实际生产需求判断相关资产计提减值的合理性；

（3）获取在建工程相关备案证明，了解其建设内容，判断其与新冠产品的相关性；

（4）查询同行业对长期资产计提减值情况，对比分析公司计提减值准备的合理性和充分性。

（5）查询《企业会计准则》，判断公司延长部分测试仪器的折旧年限是否符合相关规定。

2、核查意见

经核查，年审会计师认为：与新冠相关固定资产减值准备计提充分合理，延长部分测试仪器折旧年限符合企业会计准则的相关规定。

问题 9：

关于收入与费用的匹配性。年报显示，公司实现营业收入 355,655.16 万元，同比下降 33.76%。同期公司销售费用、管理费用、研发费用与上年同期相比分别增长 15.02%、25.93%、44.89%，此外，近年公司人数呈大幅增长趋势。请公司：（1）结合公司具体业务的开展情况及销售费用、管理费用的具体构成，说明营收与相关费用变动趋势不一致的原因及合理性，核实相关收入及成本费用核算和确认是否真实、准确、完整；（2）补充披露不同类别费用中人员数量和薪酬变化情况，说明公司员工人数与薪酬水平、营业收入规模的匹配性；（3）说明新冠相关业务大幅下滑情况下，现有员工人数与公司生产经营需求的匹配性。

【回复】

一、结合公司具体业务的开展情况及销售费用、管理费用的具体构成，说明营收与相关费用变动趋势不一致的原因及合理性，核实相关收入及成本费用核算和确认是否真实、准确、完整

1、营业收入

公司 2022 年收入构成见下表：

单位：万元/万人份

项目	销售类型	明细类型	金额/数量	销售占比
2022 年度	新冠类业务	销售金额	322,223.06	90.60%
		销售量	67,750.00	
		平均销售单价	4.76	
	非新冠类业务	销售金额	33,432.10	9.40%
	销售金额合计		355,655.16	100.00%
2021 年度	新冠类业务	销售金额	510,178.90	95.02%
		销售量	52,745.40	
		平均销售单价	9.67	
	非新冠类业务	销售金额	26,741.48	4.98%
	销售金额合计		536,920.38	100.00%

由上表可见，公司 2022 年度新冠检测试剂销售额较 2021 年度下降，但对应的销售人份数呈增长趋势，销售额与销售量呈反方向变动的的原因主要系 2022 年度新冠检测试剂市场竞争激烈等因素，每人份销售价格呈大幅下降趋势。

2、销售费用

公司本年及上年同期销售费用具体构成如下：

单位：万元

费用明细	2022 年度	2021 年度	变动额
职工薪酬	12,255.78	9,826.79	2,428.99
宣传推广费	5,507.76	6,841.36	-1,333.60
折旧及摊销费	5,376.69	3,792.67	1,584.02
差旅费	1,377.09	1,112.98	264.12
其他各明细	2,374.44	1,805.71	568.72
合计	26,891.76	23,379.51	3,512.25

从上表可看出本年较上年增幅较大的费用明细为职工薪酬、折旧及摊销费。

(1) 职工薪酬：职工薪酬增幅较大主要系公司 2022 年度平均销售人数为 443 人，相较 2021 年度平均增加 83 人，主要为销售人员增加所致。

(2) 折旧及摊销费：折旧及摊销费增幅较大主要系公司为开拓非新冠检测产品市场，本年新增投放 16,923.90 万元测试仪器用于临床试剂检验，从而本年测试仪器对应计提折旧金额较上年增加 1,435.32 万元，相应计入销售费用。

3、管理费用

公司本年及上年同期管理费用具体构成如下：

单位：万元

费用明细	2022 年度	2021 年度	变动额
资产报废	7,829.92	8,203.32	-373.40
职工薪酬	6,314.92	4,482.32	1,832.60
房租及装修费	3,739.91	901.83	2,838.09
办公费	840.05	923.44	-83.39
股份支付费用	719.94	846.20	-126.26
其他各明细	2,021.28	1,689.55	331.73
合计	21,466.01	17,046.65	4,419.36

从上表可看出本年较上年增幅较大的费用明细为职工薪酬、房租及装修费。

(1) 职工薪酬：职工薪酬增幅较大主要系公司 2022 年度平均管理人员人数为 92 人，相较 2021 年度平均管理人员增加 22 人。主要为公司为满足日常运营需求而相应增加管理人员。

(2) 房租及装修费：房租及装修费增幅较大主要系公司为满足新冠检测试剂生产计划及仓储的相关需求，相应新增厂房租赁、装修以及仓库租赁，但在

2022年二、三季度，随着国外新冠抗原检测试剂需求量的下降，公司的相关厂房、仓库等出现部分闲置，相应的闲置房租及装修费计入2022年管理费用，金额为2,422.99万元。

4、研发费用

公司本年及上年同期研发费用具体构成如下：

单位：万元

费用明细	2022年度	2021年度	变动额
职工薪酬	7,956.37	6,288.47	1,667.90
专利费及注册费	5,911.68	2,381.71	3,529.97
材料消耗	2,827.46	2,656.19	171.27
折旧及摊销费	574.72	334.77	239.95
房租及装修费	1,019.15	977.10	42.05
其他各明细	824.49	553.39	271.10
合计	19,113.87	13,191.64	5,922.23

从上表可看出本年较上期增幅较大的费用明细为职工薪酬、专利费及注册费。

(1)职工薪酬：公司现有研发人员269人，相比去年增加32人，增长13.50%，同时公司积极进行战略布局，布局多个研发管线，不断提高研发人员的薪酬，招聘更高水平的研发人才，2022年研发人员平均薪酬29.58万元，相比去年同期大幅增长11.50%。

(2)专利费及注册费：专利费及注册费增幅较大主要系公司一方面继续加快国内临床产品的研发与立项；另一方面，为进一步拓展新冠检测产品在不同国家和地区的应用，积极申请在德国、英国、法国以及欧盟、美国等主要经济体的新冠检测产品的认证/备案，报告期内，公司新冠抗原家用自测检测试剂获得美国食品药品监督管理局（FDA）的紧急使用授权（EUA），导致相关注册费用的大幅增长；此外，因公司不断拓展公司战略业务，并推进和厦门大学等科研单位的产学研合作，也导致专利注册费的增长。

综合上述分析，公司在本年收入较上年下降的同时，对应的销售费用、管理费用、研发费用均有不同程度的增长，其费用变动具有合理性。相关收入及成本费用核算和确认真实、准确、完整。

二、补充披露不同类别费用中人员数量和薪酬变化情况，说明公司员工人数与薪酬水平、营业收入规模的匹配性

不同类别费用中人员数量和薪酬变化情况见下表：

类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售人员人数（单位：人）	443	360	248
管理人员人数（单位：人）	92	70	44
研发人员人数（单位：人）	269	237	127
销售费用-职工薪酬（单位：万元）	12,255.78	9,826.79	5,794.44
管理费用-职工薪酬（单位：万元）	6,314.92	4,482.32	2,110.79
研发费用-职工薪酬（单位：万元）	7,956.37	6,288.47	2,216.76
研发人员人均薪酬（单位：万元/年/人）	29.58	26.53	17.45
管理人员人均薪酬（单位：万元/年/人）	68.64	64.03	47.97
销售人员人均薪酬（单位：万元/年/人）	27.67	27.30	23.36
人均收入（万元/年/人）	301.66	526.91	70.93

由上可见，随着公司业务规模的快速增长，公司销售、管理和研发人员都有明显的增长，同时相关人员的平均薪酬增长幅度低于营业收入的增幅；2022 年相比 2021 年虽然人均收入有所下降，但销售量大幅增加，管理人员平均薪酬小幅上涨；综合分析，公司员工人数、与薪酬水平、营业收入的规模基本匹配。

三、说明新冠相关业务大幅下滑情况下，现有员工人数与公司生产经营需求的匹配性

1、公司劳务用工情况

新冠疫情为突发的公共卫生事件，面对庞大的市场需求和用工需求，公司主要通过劳务外包来解决用工不足，近两年劳务外包用工情况如下：

类别	2022 年度	2021 年度
劳务外包的工时总数(单位:小时)	12,915,663.76	19,464,704.00
劳务外包支付的报酬总额（单位:元）	341,912,844.16	495,633,837.24

疫情结束后，劳务外包随即终止，公司的生产运营回归主业和常态化。疫情前的 2019 年度公司正式员工为 659 人，对应的营业收入为 2.10 亿元；2022 年公司正式员工为 1,179 人，对应的非新冠业务收入为 3.34 亿元，员工人数增长了 78.91%，收入增长了 59.05%，收入增长幅度不及员工人数增长幅度的主要原因为员工增长是研发人员（增加 149 人）和销售人员（增加 218 人），占全部增加员工的 70% 以上。前述人员增长的主要原因为公司立足科创定位，坚持以“发展

生物科技，造福人类健康”为使命，以创新为理念，以市场为导向，做强体外诊断主业，并基于生物技术发展趋势，积极拓展新的领域和战略布局而增加的研发及销售人员的。

2、公司在职员工情况

公司始终坚守科创定位，以“发展生物科技，造福人类健康”为使命，坚持做强体外诊断主业，并基于生物技术发展趋势，积极拓展新的领域和战略布局，近三年公司非新冠业务收入及员工情况如下：

项目	2022年		2021年		2020年
	金额/人数	增长率	金额/人数	增长率	金额/人数
非新冠业务收入（万元）	33,432.10	25.02%	26,741.48	44.36%	18,524.62
在职员工数量合计（人）	1,179	15.70%	1,019	40.75%	724
其中：母公司人数（人）	770	6.06%	726	22.43%	593
主要子公司人数（人）	409	39.59%	293	123.66%	131

由上可见，公司在职员工数量的增长和公司非新冠业务的收入增长基本匹配；另外，随着公司拓展新的领域和战略布局主要子公司的人数也有相应增长。

综上分析，公司的经营管理能够及时应对市场变化，积极客观的建立与经营相匹配的组织队伍，现有员工人数与公司生产经营需求基本匹配。

【会计师核查】

1、核查程序

针对上述事项，年审会计师主要执行了以下核查程序：

（1）获取销售、管理、研发费用明细表，分析不同费用二级明细上下年变动原因，同时获取相应的合同、发票、银行回单等相关资料，佐证费用发生的真实性；

（2）获取年末员工花名册及各月工资表，分析人员变动原因，月度薪酬变化原因；

（3）访谈公司管理层了解公司对非新冠产品业务的整体布局，了解新产品研发、市场开拓情况。

2、核查意见

经核查，年审会计师认为：公司营业收入与相关费用变动趋势不一致具有合理性，相关收入及成本费用核算和确认真实、准确、完整。公司员工人数与薪酬水平、营业收入规模基本匹配。

(此页无正文,为北京热景生物技术股份有限公司容诚专字[2023]100Z1018号报告之签字盖章页。)



中国·北京

中国注册会计师:	<u>刘诚</u>	中国注册会计师 刘诚 110100323906
	刘诚	
中国注册会计师:	<u>高茹</u>	中国注册会计师 高茹 110100320294
	高茹	
中国注册会计师:	<u>吴亚飞</u>	中国注册会计师 吴亚飞 110100320474
	吴亚飞	

2023年5月30日



营业执照

统一社会信用代码

911101020854927874



扫描市场主体身份证了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。

(副本)(5-1)



名称 容诚会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

出资人 肖厚发

经营范围

审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、增资、减资、清算、年度审计、代理记账、税务咨询、软件设计、涉税事项等业务；接受法律、法规规定的其他业务；法律、法规允许的，本所还可承接：企业破产清算、资产评估、企业重组、并购重组、IPO辅导、IPO申报、IPO发行、IPO上市、IPO后续服务等。

出资额 7500万元
成立日期 2013年12月10日

主要经营场所

北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦901-22至901-26

登记机关



2023年04月03日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

证书序号: 0011869

说明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批, 准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的, 应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所终止或执业许可注销的, 应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关: **北京市财政局**
 二〇一九年六月十日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所

执业证书

名称: 容诚会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 肖厚发

主任会计师:

经营场所: 北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦901-22至901-26

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 11010032

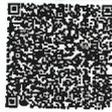
批准执业文号: 京财会许可[2013]0067号

批准执业日期: 2013年10月25日

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
 业务报告附件页码

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.



刘诚
110100323906

年 月 日
/y /m /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.



年 月 日
/y /m /d



姓名 刘诚
性别 男
出生日期 1987-03-23
工作单位 华普天健会计师事务所(特殊普通合伙)
身份证号码 422801198703230010
Identity card No.



年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



姓名: 高茹

证书编号: 110100320294



高茹

110100320294

年 月 日
/ /

证书编号: 110100320294
No. of Certificate

批准注册协会: 北京注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2019 年 05 月 20 日
Date of Issuance



姓名: 高茹
性别: 女
出生日期: 1992-03-17
工作单位: 华普天健会计师事务所(特殊普通合伙)
身份证号码: 410527199203179763



年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号: 110100320474
No. of Certificate

批准注册协会: 北京注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2020 年 04 月 20 日
Date of Issuance



姓名: 吴亚飞
证书编号: 110100320474



吴亚飞
110100320474



姓名: 吴亚飞
性别: 男
出生日期: 1992-01-16
工作单位: 容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
身份证号码: 131123199201163617

