

中德证券有限责任公司
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核查意见

上海证券交易所：

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。中德证券有限责任公司（以下简称“保荐机构”、“中德证券”）作为北京热景生物技术股份有限公司（以下简称“公司”、“热景生物”）的持续督导保荐机构，高度重视贵所的问询函，已按照要求对问询函中涉及中德证券的有关问题进行了认真落实，现对相关问题回复说明如下：

问题 1：关于内部控制审计报告。公司年审会计师容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《内部控制审计报告》强调事项段指出，公司控股子公司少数股东付玉敏拒绝返还营业执照、财务专用章等公司证照，暴露出公司对控股子公司印鉴和证照的管控相关内控未能有效执行的缺陷，但在公司披露的《2022 年度内部控制评价报告》中未提及相关事项及缺陷情况。此外，公司提交年报时，同步提交《2022 年度内部控制评价报告》，于次日补充上传《内部控制审计报告》。请公司：（1）说明公司《内部控制评价报告》与会计师出具的《内部控制审计报告》不一致的具体原因，公司是否存在《内部控制审计报告》所述情形；（2）补充披露公司针对上述内部控制缺陷进行的具体整改措施及当前整改情况；（3）说明《内部控制审计报告》晚于年报及其他文件上传的具体原因。请保荐人核实相关情况，对公司是否存在内部控制缺陷发表明确意见。

一、公司回复

（一）说明公司《内部控制评价报告》与会计师出具的《内部控制审计报告》不一致的具体原因，公司是否存在《内部控制审计报告》所述情形

公司出具的《内部控制评价报告》，为公司根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管要求，结合本公司内部控制制度和评价办法，在内部控制日常监督和专项监督的基础上，对公司 2022 年 12 月 31 日（内部控制评价报告基准日）的内部控制有效性进行评价的报告。

公司认为，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）出具的《内部控制审计报告》载明的强调事项“公司控股子公司吉林热景的少数股东付玉敏拒绝返还营业执照、财务专用章等公司证照”为双方法律纠纷所致。该事项发生后，公司已及时采取法律措施积极维护公司权益，一审已胜诉，法院判令付玉敏返还包含章证照等在内的吉林热景全部相关材料，目前二审尚在审理中。

根据公司《内部控制评价报告》关于财务内部控制缺陷认定标准（其中，重大缺陷定量标准为“错报金额 \geq 利润总额的 5%”；重要缺陷定量标准为“利润总额的 3% \leq 错报金额 $<$ 利润总额的 5%”；一般缺陷定量标准为“错报金额 $<$ 利润总额的 3%”），该事项的潜在利润总额影响金额在一般缺陷定量标准的 3%以内（吉林热景 2022 年 1-8 月利润总额为-549.21 万元，占公司合利润表利润总额的比例为-0.51%；吉林热景 2022 年 8 月 31 日资产总额为 5,156.55 万元，占公司合并资产负债表资产总额的比例为 1.32%），对公司的财务内部控制缺陷评价影响较小，且公司预计已采取的法律手段及整改措施能够及时纠正该事项，故公司认为已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求，在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制，公司的内控是有效的。

而会计师基于该事项的性质在《内部控制审计报告》做了强调说明，但同时也在强调事项段说明“本段内容不影响已对财务报告内部控制发表的审计意见”。因此，公司出具的《内部控制评价报告》与会计师出具的《内部控制审计报告》存在部分不一致情形。

针对上述不一致情形，公司在《内部控制评价报告》之“三、内部控制评价工作情况”之“（三）内部控制缺陷认定及整改情况”之“” 1. 财务报告内部控制缺陷认定及整改情况”部分补充更正如下：

1.3 一般缺陷

是 否

公司的控股子公司吉林热景的少数股东付玉敏拒绝返还营业执照、财务专

用章等公司证照。该事项虽由双方法律纠纷所致，但也暴露出公司对子公司印鉴和证照的管控的相关内控未能得到有效执行的缺陷。目前该事项尚在司法审理过程中。在该事项发生后，热景生物及时完善了相关内部控制体系。截止 2022 年 12 月 31 日，公司已对上述内部控制缺陷进行整改。

整改情况：

该事项发生后，公司已及时采取法律措施积极维护公司权益，一审已胜诉，法院判令付玉敏返还包含章证照在内的吉林热景全部相关材料，目前二审尚在审理中。

(二) 补充披露公司针对上述内部控制缺陷进行的具体整改措施及当前整改情况

公司控股子公司少数股东付玉敏拒绝返还包含章证照在内的吉林热景相关材料事宜，系付玉敏因吉林热景利润分配事项与公司产生矛盾而采取非法手段恶意控制包含章证照在内的相关材料，公司已采取了相关法律措施，并梳理完善了对全部子公司的相关管理制度，具体情况如下：

1、法律措施及进展

关于吉林热景的证照之争以及股东知情权纠纷，公司积极采取法律措施主动诉讼和应诉，相关案件及进展如下：

(1) 吉林热景诉付玉敏返还证照

2022 年 8 月 15 日，吉林热景召开 2022 年度第二次临时股东会，会议决议吉林热景执行董事及法定代表人由付玉敏变更为林长松。

因付玉敏一直实际控制吉林热景章证照及财务资料，拒不交给新任执行董事及法定代表人林长松，林长松作为吉林热景的执行董事及法定代表人委托吉林热景，于 2022 年 9 月 13 日向长春市朝阳区法院提起诉讼【(2022)吉 0104 民初 6282 号】，请求法院判令付玉敏向林长松返还吉林热景章证照及财务资料。一审判决付玉敏返还章证照等吉林热景全部资质材料；二审尚在审理中。

(2) 付玉敏诉吉林热景公司决议无效

2022 年 9 月 20 日，付玉敏诉吉林热景（被告）、热景生物（第三人）公司决议纠纷案件【(2022)吉 0104 民初 6516 号】，一审驳回付玉敏全部诉讼请求，二审尚在审理中【(2023)吉 01 民终 1465 号】。

(3) 热景生物作为股东诉吉林热景请求变更公司登记

2023年2月2日，热景生物诉吉林热景请求变更公司登记纠纷案【(2023)吉0104民初2355号】，已开庭审理。

(4) 热景生物诉吉林热景股东知情权

2023年3月29日，热景生物诉吉林热景股东知情权纠纷案【(2023)吉0104民初3656号】，已开庭审理。

2、完善对子公司的相关管理制度

在发生吉林热景控制权失控事项之后，公司对旗下的其他子公司是否存在类似风险及时进行了梳理，并采取了积极措施。在《北京热景生物技术股份有限公司子公司管理制度》基础上，公司颁布了《热景生物集团子公司管理管控注意事项 1.0》（总裁办[2022]58号），从投资协议签署、子公司章程制定、子公司法定代表人、子公司印鉴管理、财务人员委派、财务制度及执行、资金及银行账户管理、子公司合同签署管理等方面，对子公司的各项管控措施进行全面细化规范，全面加强了对子公司的日常业务及重要事项的管理。

目前，公司已对其他子公司的印鉴、证照原件进行统一管理，对银行账户、财务人员及财务工作统一由公司财务部直接管理，并通过细化对母公司外派管理干部的要求及工作汇报要求等强化对子公司的实际管理，实现对子公司的全面严格把控。

(三) 说明《内部控制审计报告》晚于年报及其他文件上传的具体原因

2023年4月26日，公司年审会计师容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《内部控制审计报告》（容诚审字[2023]100Z0402号）。公司收到《内部控制审计报告》后，做好了上传准备。但公司在4月27日上传年报时，因年报上传时间较为仓促，公司证券事务专员在上传年报相关附件时漏传了《内部控制审计报告》。公司证券部在4月28日发现上述疏漏后，采取了补救措施，并及时上传披露了《内部控制审计报告》。

二、保荐机构的核查程序和核查意见

(一) 核查程序

针对上述事项，保荐机构主要执行了以下核查程序：

(1) 查阅公司出具的《内部控制评价报告》与会计师出具的《内部控制审

计报告》，了解两者文件存在的差异情况；

(2) 访谈公司管理层、律师，查阅与吉林热景诉讼相关的法律文书，了解公司与吉林热景及其少数股东付玉敏相关诉讼的背景和进展情况；

(3) 访谈公司管理层、会计师，查阅公司子公司内控管理制度，了解公司对控股子公司的管控要求和整改措施；

(4) 访谈公司年报信息披露具体经办人员及董事会秘书，了解《内部控制审计报告》晚于年报及其他文件上传的具体原因。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构认为：公司存在《内部控制审计报告》所述的“公司控股子公司吉林热景的少数股东付玉敏拒绝返还营业执照、财务专用章等公司证照”情形；该事项主要为双方法律纠纷所致，潜在利润总额影响金额在一般缺陷定量标准的 3%以内，且公司预计已采取的法律措施及整改措施能够纠正该事项，该事项不构成内部控制的重要缺陷和重大缺陷，公司在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制，公司的内部控制有效。

问题 2：关于吉林热景控制权。年报显示，公司于 2022 年 8 月 31 日对吉林热景失控，后续不再纳入合并范围。请公司：（1）说明年审机构针对吉林热景开展的具体审计工作，涉及吉林热景相关会计处理的具体情况及依据，是否符合《企业会计准则》相关规定；（2）梳理披露双方资金及业务往来情况，分析失去子公司控制权对上市公司合并报表主要会计数据及后续经营的影响；（3）补充披露公司针对子公司制定的控制制度具体内容和实际执行情况，分析出现子公司失控的原因；（4）分析其他子公司是否存在类似风险，公司后续拟采取何种措施杜绝此类情况再次发生。

一、公司回复

（一）说明年审机构针对吉林热景开展的具体审计工作，涉及吉林热景相关会计处理的具体情况及依据，是否符合《企业会计准则》相关规定

1. 针对吉林热景，公司年审机构开展的具体审计工作如下：

（1）向公司管理层了解公司与吉林热景相关交易及诉讼的背景，获取并查阅与吉林热景诉讼相关法律文书，综合判断吉林热景失控时点；

(2) 抽查吉林热景账面已记录收入成本对应的发票明细、合同、签收记录等，以证实已记录数据的真实、准确性；

(3) 了解诉讼进展，判断与吉林热景相关事项的会计处理；

(4) 对诉讼代理律师进行访谈，以评价是否支持相关会计处理。

2. 吉林热景相关会计处理的具体情况依据

(1) 公司对吉林热景持股比例为 51%。吉林热景的公章、合同章、财务章、营业执照正副本原件等资料均被付玉敏控制，付玉敏自 2022 年 9 月起不再配合公司的工作。公司无法参与吉林热景 2022 年 9-12 月期间的经济活动，未完整掌握吉林热景的实际经营情况、资产状况及面临的风险，公司对吉林热景已失去实质控制权。故公司于 2022 年 9 月 1 日起不再将吉林热景纳入合并报表范围，根据《企业会计准则》的相关规定，公司将吉林热景 2022 年 1-8 月利润表纳入合并范围，对应合并报表收入增加 2.14 亿元，净利润减少 550.46 万元；公司不再将吉林热景 2022 年 8 月 31 日的资产负债表纳入合并范围；同时，冲减长期股权投资成本后将获取的超额损益确认投资收益 85.25 万元。

(2) 《企业会计准则》的相关规定

《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》第七条：“合并财务报表的合并范围应当以控制为基础予以确定。控制，是指投资方拥有对被投资方的权力,通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额”，即：是否纳入合并范围是基于对子公司是否具有控制为判断依据，是否具有控制系依据控制三要素进行判断。

针对上述控制三要素进行分析：公司虽形式上享有对吉林热景的控制权，但实际上已无法参与吉林热景的任何活动，实际也无法行使对吉林热景的控制权影响其回报金额。故基于谨慎性原则，公司自 2022 年 9 月 1 日起不再将吉林热景纳入公司合并范围，公司对吉林热景相关的会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

(二) 梳理披露双方资金及业务往来情况，分析失去子公司控制权对上市公司合并报表主要会计数据及后续经营的影响

1、公司与吉林热景之间资金及业务往来情况

吉林热景为公司与自然人在吉林成立的经销公司，主要业务为经销公司的临床诊断产品。双方的具体资金及业务往来情况如下：

(1) 吉林热景的采购供应情况分析

单位：万元

供应商	2022年	2021年	2020年	2019年	2018年
热景生物[注]	16,869.28	313.03	83.17	199.71	70.47
其中：新冠产品	16,800.19	144.86	32.26	-	-
非新冠产品	69.09	168.17	50.91	199.71	70.47
占比	82.44%	27.90%	20.02%	100.00%	99.52%
其他供方	3,593.46	809.02	332.23	-	0.34
其中：新冠产品	3,593.46	809.02	332.23	-	-
非新冠产品	-	-	-	-	-
占比	17.56%	72.10%	79.98%	0.00%	0.48%
合计	20,462.74	1,122.05	415.40	199.71	70.81

注：此处热景生物包括母公司北京热景及子公司廊坊热景等。2020-2022年，吉林热景从其他供方采购的产品主要是新冠核酸检测试剂、全自动核酸提取仪及荧光定量PCR仪等新冠相关产品；2022年，吉林热景从热景生物采购的产品主要是新冠抗原检测试剂相关产品，采购金额为16,800.19万元，占吉林热景从热景生物处采购总额的99.59%。

由上表可见，吉林热景自2018年成立至今，除在新冠疫情期间（2020-2022年度）因新冠疫情的业务需要，从其他供应商处采购了部分新冠检测试剂及仪器外，其他业务均为作为经销商从公司采购产品，其仅为公司在吉林省当地的经销商之一，无其他重大业务贡献（非新冠产品规模很小）。

(2) 2022年度吉林热景与公司之间业务及资金往来情况分析

单位：万元

销售方	购买方	2022年年初 应收余额	2022年度销售额	2022年度回款	2022年年末 应收账款余额
北京热景	吉林热景	439.63	16,770.14	14,515.46	2,694.30
廊坊热景	吉林热景		99.15	39.20	59.95
合计		439.63	16,869.28	14,554.66	2,754.25

2022年度北京热景对吉林热景实现销售16,770.14万元，吉林热景向北京热景支付货款14,515.46万元，2022年年末应收账款余额为2,694.30万元，已按相应风险计提坏账准备；2022年度廊坊热景对吉林热景实现销售99.15万元，销售收入87.74万元，吉林热景向廊坊热景支付货款39.20万元，2022年年末应收账款余额为59.95万元，已按相应风险计提坏账准备。因此，吉林热景与公司之间的主

要业务和资金往来基本正常，因法律纠纷导致可能损失的应收账款余额已计提坏账，失去对该子公司的控制对公司的资金及业务往来无重大影响。

(3) 2022年1-8月/2022年8月末吉林热景相关经营数据及占比情况

单位：万元

类别	2022年1-8月		2022年8月31日	
	营业收入	净利润	总资产	净资产
吉林热景	21,437.44	-550.46	5,156.55	-91.88
合并数据	355,655.16	92,511.70	389,927.18	335,368.27
占比	6.03%	-0.60%	1.32%	-0.03%

注：吉林热景2022年1-8月净利润为-550.46万元，产生亏损的主要原因为，基于吉林热景在2022年8月末的实际状况和谨慎性原则，根据《企业会计准则》相关规定对相关费用、收入进行了充分计提和谨慎确认：

①根据吉林热景与吉林省鑫鹏检验医学高端工程投资有限公司就市场推广费达成的《法律调解书》，计提市场推广费及滞纳金2,310万元（针对该事项，公司已采取相关法律措施，详见《2022年年报》第六节之“九、重大诉讼、仲裁事项”）；

②根据2022年8月末吉林热景的存货状况，计提存货跌价损失302.06万元；

③根据2022年8月末吉林热景的实际状况，对预计无法收回款项的暂估收入1,942.00万元予以冲回。

由上表可见，2022年1-8月/2022年8月末吉林热景的营业收入、净利润、总资产、净资产占上市公司对应财务指标的比例分别为6.03%、-0.60%、1.32%和-0.03%，其体量占公司的比例均很小。

综上，吉林热景为公司与自然人在吉林成立的经销公司，其主要业务为经销公司的临床检测产品。该公司自成立以来，除疫情期间（2020-2022年）因新冠疫情销售过其他公司的新冠检测产品外，其余业务均为经销公司临床检测产品，吉林热景的日常业务营业收入、净利润绝大部分来自于与公司的业务往来，且在合并报表层面大部分予以抵销，其业务量占公司总体业务量的比例很小。因此，随着新冠疫情结束，吉林热景的销售收入将回归常态化，该事项对公司当期及后续生产经营不会产生重大不利影响。

(三) 补充披露公司针对子公司制定的控制制度具体内容和实际执行情况，分析出现子公司失控的原因

公司在股改之时就制定了《对外投资及其他重大财务决策管理办法》《对外担保管理制度》《关联交易决策制度》，规范对子公司的投资决策、对外担保及关

联交易等重大决策行为；并制定了《内部控制管理手册》《北京热景生物技术股份有限公司子公司管理制度》，规范对子公司的业务管理。其后，公司在 2021 年颁布了《热景生物母公司外派优秀管理干部的要求》（总经办[2021]77 号），2022 年颁布了《热景生物集团子公司管理管控注意事项 1.0》（总裁办[2022]58 号）加强对子公司的日常业务及重要事项的管理。

吉林热景作为公司持股 51%的经销子公司，为公司拟在销售渠道方面进行拓展而与当地具有销售资源的个人合资成立的销售公司。为加强对吉林热景的管理，公司指派了驻当地的销售大区经理担任该公司的总经理，并委派财务负责人直接管理公司的财务工作，同时通过持有网银授权 U 盾的方式控制子公司的资金的使用。但是，出于对公司指派的管理人员和合作方的信任，也为了便于当地的业务开展，公司未派人直接管理吉林热景包含章证照在内的相关材料。

自 2022 年 5 月开始，吉林热景少数股东付玉敏因吉林热景利润分配事项与公司产生矛盾，其利用实际管理包含章证照在内的相关材料及财务资料原始凭证的便利，对吉林热景进行了恶意控制。除此之外，公司委派的经理（工商登记的吉林热景的经理）严重失职，未尽到对吉林热景的监督管理义务，导致公司无法对该子公司实施有效控制。

（四）分析其他子公司是否存在类似风险，公司后续拟采取何种措施杜绝此类情况再次发生

1、其他子公司的基本情况

序号	子公司全称	子公司简称	持股比例（%）		法定代表人
			直接	间接	
1	热景（廊坊）生物技术有限公司	廊坊热景	100.00	-	林长青
2	热景（深圳）生物技术有限公司	深圳热景	100.00	-	林长青
3	北京热景医学检验实验室有限公司	热景检验	100.00	-	林长青
4	北京舜景生物医药技术有限公司	舜景生物	55.00	-	林长青
5	北京尧景基因技术有限公司	尧景基因	58.00	-	林长青
6	北京禹景药业有限公司	禹景药业	52.00	-	林长青
7	北京开景基因技术有限公司	开景基因	-	55.00	孙志伟
8	热景（香港）生物技术有限公司	香港热景	100.00	-	/
9	Hotgen Health Inc.	热景健康	100.00	-	/
10	Hotgen Biotech India Private Limited	印度热景	99.00	-	/

上述国内子公司中，廊坊热景、深圳热景、热景检验均为公司 100%持股的子公司，法定代表人均为林长青；舜景生物、尧景基因、禹景药业均为公司与核心技术人员共同成立的控股子公司，法定代表人也均为林长青；开景基因为舜景生物 100%持股的子公司。上述国内子公司的公章、法人章、财务章以及营业执照均为公司直接管理，其财务人员及主要管理人员均为公司直接任命，公司能够对上述公司进行完全管理和控制。

上述境外子公司中，除印度热景因当地法规规定必须有两名股东而持有 99%的股份外，香港热景和热景健康均为公司 100%持股，其银行账户均由公司财务人员直接管理，公司能够对上述公司进行完全管理和控制。

综上，公司其他子公司不存在类似吉林热景存在的失控风险。

2、公司后续拟采取的措施

详见问题 1 回复之“（二）补充披露公司针对上述内部控制缺陷进行的具体整改措施及当前整改情况”之“2、完善对子公司的相关管理制度”。

二、保荐机构的核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构主要执行了以下核查程序：

（1）访谈年审会计师，了解年审机构针对吉林热景开展的具体审计工作，涉及吉林热景相关会计处理的具体情况及其依据；

（2）获取吉林热景 2018 年-2022 年的采购明细表以及 2022 年 1-8 月的财务报表，分析失去子公司控制权对公司合并报表主要会计数据及后续经营的影响；

（3）访谈公司管理层，了解公司关于子公司控制制度的管控要求和执行情况、吉林热景失控原因、其他子公司是否存在类似风险以及公司采取的改善措施；

（4）查阅公司关于子公司的控制制度，了解公司对控股子公司的管控要求；

（5）网络检索其他子公司情况，查询是否存在纠纷、诉讼等负面事项。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：公司对吉林热景的相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定；失去吉林热景控制权对公司合并报表主要会计数据影响较小，不会对公司后续生产经营产生重大不利影响；未发现公司其他子公司存在类似的失控风险。

问题 3：关于向联营企业提供借款。根据公司年审会计师事务所（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。

一、公司回复：

（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

1、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。

2、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。

3、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	317.8651	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	天津星阔医联股权投资中心（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
总计		834.3072	100

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、天津星阔医联技术创新服务中心（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）

4、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

1、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。

2、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。

截止 2022 年 8 月，翱锐生物已全部归还上述借款本金及利息。

二、保荐机构的核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构主要执行了以下核查程序：

（1）访谈公司管理层，了解公司与翱锐生物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》，判断公司对翱锐生物的借款是否构成资金占用。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：公司与翱锐生物之间的往来款不构成非经营性资金占用。

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。

一、公司回复

（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，公司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	收入金额	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 HBVRNA 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，而是少量多批次生产销售。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，公司已在年报之“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冠疫情期间偶发的业务，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。在新冠疫情期间，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，并基于生物技术的发展趋势，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	352,314.80	529,065.76	49,376.89	-33.41%	971.48%
直销	899.24	1,589.40	1,790.59	-43.42%	-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，直销占比很低。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，新冠业务的减少在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。

二、保荐机构的核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构主要执行了以下核查程序：

（1）访谈公司管理层，了解公司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，了解新产品的研发、市场开拓、预期收益情况。

（2）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。

（3）取得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。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：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。

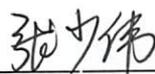
（以下无正文）

(本页无正文，为《中德证券有限责任公司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核查意见》之签章页)

保荐代表人签字：



缪兴旺



张少伟

