



北京市朝阳区新东路首开幸福广场 C 座五层
5th Floor, Building C, The International Wonderland, Xindong Road, Chaoyang District, Beijing
邮编/Zip Code: 100027 电话/Tel: 86-010-50867666 传真/Fax: 86-010-65527227
电子邮箱/E-mail: kangda@kangdalawyers.com

北京 天津 上海 深圳 广州 西安 沈阳 南京 杭州 海口 菏泽 成都 苏州 呼和浩特

北京市康达律师事务所

关于北京热景生物技术股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见书（六）

康达股发字[2019]第 0038-6 号

二零一九年八月

北京市康达律师事务所关于北京热景生物技术股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（六）

康达股发字[2019]第 0038-6 号

致：北京热景生物技术股份有限公司

北京市康达律师事务所（以下简称“本所”）接受北京热景生物技术股份有限公司（以下简称“发行人”或“热景生物”或“公司”）的委托，作为发行人申请在中华人民共和国境内首发工作的特聘专项法律顾问，于 2019 年 3 月 31 日出具了康达股发字[2019]第 0038 号《北京市康达律师事务所关于北京热景生物技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）和康达股发字[2019]第 0038 号《北京市康达律师事务所关于北京热景生物技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”），于 2019 年 5 月 6 日出具了康达股发字[2019]第 0038-1 号《北京市康达律师事务所关于北京热景生物技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”），于 2019 年 5 月 23 日出具了康达股发字[2019]第 0038-2 号《北京市康达律师事务所关于北京热景生物技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》（以下简称“《补充法律意见书（二）》”），于 2019 年 6 月 14 日出具了康达股发字[2019]第 0038-3 号《北京市康达律师事务所关于北京热景生物技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（三）》（以下简称“《补充法律意见书（三）》”），于 2019 年 7 月 14 日出具了康达股发字[2019]第 0038-4 号《北京市康达律师事务所关于北京热景生物技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（四）》（以下简称“《补充法律意见书（四）》”），2019 年 8 月 12 日出具了康达股发字[2019]第 0038-5 号《北京市康达律师事务所关于北京热景生物技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（五）》。

鉴于上交所科创板上市审核中心于 2019 年 7 月 19 日发布了《关于科创板在审企业更新财务资料有关事项的通知》，现对本所律师就上海证券交易所历次审核问询函、意见落实函已出具的《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》、《补充法律意见书（四）》及《补充法律意见书（五）》中涉及财务数据更新的相关问题进行补充回复，于 2019 年 8 月 12 日出具了康达股发字[2019]第 0038-6 号《北京市康达律师事务所关于北京热景生物技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（六）》（以下简称“《补充法律意见书（六）》”）。

本所律师仅基于本《补充法律意见书（六）》出具之日以前已经发生或存在的事实发表法律意见。本所律师对所查验事项是否合法合规、是否真实有效进行认定是以现行有效的（或事实发生时施行有效的）法律、法规、规范性法律文件、政府主管部门做出的批准和确认、本所律师从国家机关、具有管理公共事务职能的组织、会计师事务所、资产评估机构、资信评级机构、公证机构等公共机构直接取得的文书，以及本所律师从上述公共机构抄录、复制、且经该机构确认后的材料为依据做出判断；对于不是从上述公共机构直接取得的文书，或虽为本所律师从上述公共机构抄录、复制的材料但未取得上述公共机构确认的材料，本所律师已经进行了必要的核查和验证。

本所律师对于会计、审计、资产评估等非法律专业事项不具有进行专业判断的资格。本所律师依据从会计师事务所、资产评估机构直接取得的文书发表法律意见并不意味着对该文书中的数据、结论的真实性、准确性、完整性做出任何明示或默示的保证。

本所律师严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，保证本《补充法律意见书（六）》中与法律相关事项的内容真实、准确、完整。本《补充法律意见书（六）》所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。本所律师依法对出具的法律意见承担相应法律责任。

发行人及接受本所律师查验的相关方已向本所保证，其所提供的书面材料或口头证言均真实、准确、完整，有关副本材料或复印件与原件一致，所提供之任何文件或事实不存在虚假、误导性陈述或者重大遗漏。

本《补充法律意见书（六）》构成《法律意见书》、《律师工作报告》、《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》、《补充法律意见书（四）》及《补充法律意见书（五）》的补充，仅供发行人为本次首发之目的使用，不得用作其他目的。

本所律师同意将本《补充法律意见书（六）》作为发行人本次申请本次首发所必备的法律文件，随同其他申请文件一起报送，并依法对本所出具的法律意见承担责任。

除非上下文有特别说明，本《补充法律意见书（六）》中所使用的简称与《法律意见书》、《律师工作报告》、《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》、《补充法律意见书（四）》及《补充法律意见书（五）》中的简称具有相同含义。

本所律师遵循审慎性及重要性原则，在查验相关材料 and 事实的基础上独立、客观、公正地出具补充法律意见如下：

正 文

一、关于北京热景生物技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函（以下简称“《第一轮问询函》”）

《第一轮问询函》问题 1

“公司的联合创始人周铎 2006 年 6 月至 2016 年 7 月，在同行业新三板公司旷博生物担任高管，目前为公司董事，未领薪。

请发行人说明：（1）周铎通过周晶晶代持设立发行人的背景和原因，公司设立以来，周铎对外投资或在其他单位任职的情况，是否存在违反竞业禁止等规定或约定的情形；（2）周铎在旷博生物等同行其他公司负责的具体工作，是否据此向发行人让渡商业机会；（3）自公司设立以来，周铎负责的主要工作及其对发行人技术创新、业务发展起到的作用，未将周铎认定为实际控制人的依据和理由，是否符合公司的实际情况；（4）周铎持股比例逐渐降低及其未在公司领薪的原因；（5）报告期内，周铎及其姐多次对外转让股份的原因、背景及必要性，是否为转让双方真实意思表示，是否存在股份代持或其他利益输送安排；（6）发行人与旷博生物的主要产品应用领域、技术特点、产品价格等方面是否存在差异，是否存在业务往来情况，是否共用销售、采购渠道，是否存在技术权属的争议或潜在纠纷。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。”

回复：

（一）周铎通过周晶晶代持设立发行人的背景和原因，公司设立以来，周铎对外投资或在其他单位任职的情况，是否存在违反竞业禁止等规定或约定的情形

1、股权代持的背景和原因

根据公司设立及历次变更的工商注册登记文件，历次出资、增资及股权转让的相关内部决策文件、外部审批文件、审计报告、验资报告、股权转让协议、相关银行转账记录，以及林长青、周铎、周晶晶的调查表及/或说明、公司的说明，并经本所律师对林长青、周铎、周晶晶的访谈，周铎委托周晶晶持股的原因如下：

在热景有限设立前，周铎已从事医疗器械的销售业务，并为此投资设立了北京同生奥翔生物技术有限公司（以下简称“同生奥翔”）。后同生奥翔因缺乏持续的业务机会，其经营活动逐渐停止，并于 2003 年 10 月 27 日被北京市工商局平谷分局吊销营业执照，并于 2019 年 5 月 16 日办理完毕注销手续，其基本情况如下：

名称	北京同生奥翔生物技术有限公司		
注册号	1102262261263		
法定代表人	周铎		
住所	北京市平谷县南独乐河镇同乐路 9 号		
注册资本	50 万元		
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）		
存续状态	注销（注销时间2019年5月16日）		
经营范围	生物工程技术开发及转让、技术培训与咨询（中介除外）；销售：医疗器械（只限一类）、文化办公用品、计算机及外围设备（以上需专项审批的项目除外。）		
经营期限	2001年3月28日至2021年3月27日		
股权结构	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
	周铎	30.0	60
	齐晓强	17.5	35
	唐维	2.5	5
	合计	50	100

此后，周铎因经销医疗器械对医疗诊断试剂领域较为了解，并因工作关系与林长青结识。基于共同看好医疗诊断试剂行业的发展前景，两人决定共同设立热景有限。

根据北京市工商局于 2003 年 5 月颁布的《北京市工商行政管理局实施归集

和公布企业信用信息管理规定（试行）》第二十条规定：记入警示系统的法定代表人（负责人）、股东在予以公示的同时，依照法律法规需要关闭登记通道，限制其作为股东再投资。周铎因同生奥翔吊销营业执照而被列入了工商管理部门的警示系统从而无法作为股东进行再投资。因此，周铎在得知上述警示系统限制后，在 2005 年 6 月设立热景有限将其实际享有的“基因转殖动物研究与应用技术”非专利技术及其对应形成的股权交由其姐周晶晶代持。

综上，本所律师认为，周铎因被记入工商管理部门警示系统而采用代持方式对公司持股，为实际出资人与名义出资人的真实意思表示，周晶晶代周铎持有的非专利技术出资系由周铎实际享有，上述股权代持情况真实存在；截至 2015 年 9 月，热景有限的股权代持情形业经相关方通过股权转让方式予以全部解除及规范，公司目前股权结构清晰、稳定，全体股东持有公司股份不存在权属争议或潜在纠纷。

《第一轮问询函》问题 2

“2017 年陆其康将股份转让给张辉阳和刘增夫妇，成为公司持股 5% 以下股东，同时离任公司董事。报告期内，陆其康控制的上海热景与杭州热景为发行人前五大客户。报告期审计截止日后，刘增又将其持有股份转让给配偶张辉阳。

请发行人说明：（1）目前陆其康直接或间接持有发行人股份比例；（2）陆其康的基本情况和从业经历、原先在公司担任的职务和负责的主要工作，离职的具体原因及对发行人生产经营的影响；（3）2017 年陆其康转让股份的原因，受让方张辉阳和刘增的基本情况和从业经历，是否为双方真实意思表示；（4）报告期审计截止日后发生股权转让的原因，张辉阳夫妇对外投资情况，是否与陆其康存在一致行动关系；（5）上海热景与杭州热景的设立背景、目前的生产经营状况、实际经营业务与发行人主营业务之间的联系；（6）上海热景、杭州热景是否为其负责销售或市场开拓地区的指定经销商或总经销商，相关情形对发行人业务发展的具体影响；（7）报告期内发行人与上海热景、杭州热景发生交易的具体内容，执行价格的确定依据，是否公允，是否履行相应的决策和回避程序；（8）除上海热景、杭州热景外，发行人是否存在员工对外投资企业与发行人发生业务往来，

客户或经销商直接或间接持有发行人股权或与发行人共用商号的情况，上海热景、杭州热景等的相关情形对公司业务、商誉等的潜在影响。

请保荐机构、发行人律师就上述事项进行核查，就相关情形是否存在利益冲突，是否构成关联交易非关联化，是否会对发行人生产经营产生重大影响发表明确意见，并督促发行人披露所有对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的信息，有针对性地披露可能直接或间接对发行人及本次发行产生重大不利影响的所有风险因素。”

回复：

（四）报告期审计截止日后发生股权转让的原因，张辉阳夫妇对外投资情况，是否与陆其康存在一致行动关系

1、报告期审计截止日后发生股权转让的原因

根据本所律师对张辉阳、刘增的访谈，2019年3月12日，刘增将其持有热景生物932,927股股份转让给张辉阳的原因系夫妻间自愿的财产分配安排，所以刘增将所持发行人932,927股股份转让给张辉阳直接持有。

2、张辉阳夫妇对外投资情况

根据《询证函》并经本所律师核查，张辉阳、刘增对外投资情况：

姓名	企业名称	注册资本/股本总额（万元/万股）	投资比例（%）
张辉阳	上海绿河投资有限公司	5,000万元	99.00
	宁波绿河景明创业投资合伙企业（有限合伙）	10,000万元	99.00
	宁波绿河睿能投资合伙企业（有限合伙）	6,000万元	82.50
	宁波绿河鼎辉创业投资合伙企业（有限合伙）	3,000万元	82.30
	宁波绿河嘉和创业投资合伙企业（有限合伙）	25,000万元	59.40
	上海创唐投资中心（有限合伙）	3,000万元	36.50

	宁波绿河睿新创业投资合伙企业（有限合伙）	10,000万元	26.00
	兰州国芳置业有限公司	10,000万元	25.00
	鼎辉富华投资（北京）有限公司	1,000万元	20.00
	宁波首科未来创业投资合伙企业（有限合伙）	4,000万元	17.56
	杭州海邦厚思投资合伙企业（有限合伙）	11,500万元	13.04
	重庆宝善股权投资中心（有限合伙）	26,900万元	9.48
	宁波共创联盈股权投资基金（有限合伙）	81,100万元	8.63
	杭州海邦新湖人才创业投资合伙企业（有限合伙）	20,000万元	7.50
	北京万普隆能源技术有限公司	1,393.57万元	7.29
	上海伟成投资中心（有限合伙）	3,000万元	6.67
	甘肃国芳工贸（集团）股份有限公司	66,600万股	6.01
	浙江安诚数盈投资管理有限公司	1,450万元	5.40
	宁波江丰电子材料股份有限公司	21,876万股	2.76
	浙商联合投资发展股份有限公司	10,000万元	2.00
	深圳远致富海股权投资企业（有限合伙）	31,500万元	1.59
	甘肃宏良皮业股份有限公司	23,611.94万元	1.44
	绍兴御茶村茶业有限公司	4,617.45万元	1.30
	万银国际互联网金融信息服务（上海）有限公司	10,000万元	1.00
	杭州国芯科技股份有限公司	8,375万元	0.55
刘增	北京燕园未来科技孵化器有限公司	15,000万元	100.00
	宁波丰晨世纪创业投资合伙企业（有限合伙）	5,000万元	99.75

	宁波燕园晨乾股权投资合伙企业（有限合伙）	10,000万元	99.00
	宁波智投首科投资合伙企业（有限合伙）	6,060.61万元	50.45
	宁波绿河嘉和创业投资合伙企业（有限合伙）	25,000万元	40.00
	宁波燕园鑫诚投资合伙企业（有限合伙）	1,500万元	31.33
	宁波燕园承宇股权投资合伙企业（有限合伙）	17,900万元	27.93
	宁波燕园首科和宸股权投资合伙企业（有限合伙）	3,000万元	20.00
	宁波燕园博丰股权投资合伙企业（有限合伙）	3,000万元	13.23
	宁波燕园舜翔投资合伙企业（有限合伙）	33,900万元	6.64
	宁波首新股权投资合伙企业（有限合伙）	5,000万元	3.28
	宁波首科乾悦股权投资合伙企业（有限合伙）	500万元	2.17

3、是否与陆其康存在一致行动关系

根据张辉阳、刘增、陆其康分别出具的《承诺函》，本所律师认为，张辉阳、刘增与陆其康不存在一致行动关系。

（五）上海热景与杭州热景的设立背景、目前的生产经营状况、实际经营业务与发行人主营业务之间的联系

1、上海热景与杭州热景的设立背景

根据发行人说明、上海热景与杭州热景的工商登记资料、陆其康的确认，上海热景与杭州热景的设立系陆其康看好体外诊断试剂前景，为更好的在浙江、上海等地区开展体外诊断试剂业务，并利用热景生物产品的影响力，实现与热景生物的互利共赢，上海热景与杭州热景目前系发行人在当地的较为重要的经销商。

根据杭州热景设立时的工商登记资料，杭州热景设立时的基本情况如下：

名称	杭州热景生物技术有限公司
----	--------------

注册号	330104000057848		
法定代表人	陆其康		
住所	杭州市江干区秋涛北路 292 号杭州湾商务大厦 A 座四楼 408-410 室		
注册资本	300 万元		
公司类型	私营有限责任公司（自然人控股或私营性质企业控股）		
经营范围	服务：医疗器械、生物体外诊断试剂原材料的研究、开发；批发零售：体外诊断试剂（药品经营许可证有效期至2013年11月12日），第二、三类医疗器械（具体内容见《医疗器械经营企业许可证》有效期至2013年8月28日）。加工：丙型肝炎病毒HCV胶体金和肿瘤标志物系列胶体金快速检测试剂原材料分装（限分支机构从事分装加工）。		
经营期限	2008年11月20日至2028年11月29日		
股权结构	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
	陆其康	225	75
	楼夷	75	25
	合计	300	100

根据上海热景设立时的工商登记资料，上海热景设立时的基本情况如下：

名称	上海热景生物技术有限公司
注册号	310228001191249
法定代表人	陆其康
住所	上海市金山区枫泾镇泾商路 99 弄 3263 号 201 室
注册资本	100 万元
公司类型	有限责任公司（国内合资）
经营范围	从事生物技术、普通机械设备领域内的技术服务、技术咨询、技术开发、医疗器械（详见许可证）销售。【企业经营涉及行政许可的，凭许可证件经营】

经营期限	2009年4月28日至2019年4月27日		
股权结构	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
	陆其康	75	75
	楼夷	25	25
	合计	100	100

2、上海热景与杭州热景目前的生产经营状况

根据上海热景以及杭州热景提供的未经审计的财务报表（2016 年度、2017 年度、2018 年度、2019 年 1-6 月），上海热景以及杭州热景最近三年及一期的简要财务数据如下：

上海热景	营业收入（元）	净利润（元）	期末所有者权益（元）
2016 年度	91,948,636.61	2,943,372.55	12,624,782.04
2017 年度	108,167,506.16	3,851,552.82	16,476,334.86
2018 年度	122,748,595.28	5,130,719.24	21,607,054.10
2019 年 1-6 月	65,248,330.01	2,456,032.34	24,063,086.44
杭州热景	营业收入（元）	净利润（元）	期末所有者权益（元）
2016 年度	13,334,481.16	129,626.06	3,471,696.17
2017 年度	11,503,969.45	354,662.31	3,821,697.32
2018 年度	11,809,795.77	482,228.34	4,302,405.43
2019 年 1-6 月	5,848,928.56	101,664.06	4,400,469.39

经本所律师在“国家企业信用信息公示系统”网站（<http://www.gsxt.gov.cn/>）检索，上海热景、杭州热景登记状态均为存续。经与上海热景、杭州热景确认，上海热景、杭州热景目前均正常经营。

3、上海热景与杭州热景实际经营业务与发行人主营业务之间的联系

经核查，发行人的主营业务为研发、生产和销售体外诊断试剂及仪器。

经本所律师查阅上海热景、杭州热景的营业执照、工商登记材料，并经上海热景、杭州热景确认，上海热景、杭州热景主营业务为检验类体外诊断试剂、医疗器械的批发及销售，主要品种为酶免系列、血型学检测系列、实验室质控品系列、上转发光系列等体外诊断试剂。杭州热景、上海热景的供应商主要有万泰生物、长春博迅生物技术有限责任公司、伯乐生命医学产品（上海）有限公司、热景生物等，其中向万泰生物采购量占比约为 55%-60%，向长春博迅生物技术有限责任公司采购量占比约为 20%，向伯乐生命医学产品（上海）有限公司采购量占比约为 10%，向热景生物采购量占比约为 5%左右。经发行人、上海热景、杭州热景确认，上海热景、杭州热景除作为发行人部分产品的经销商外，与发行人不存在其他联系。

经核查，本所律师认为，上海热景、杭州热景除担任发行人一般经销商经销部分产品外，实际经营业务与发行人主营业务之间不存在其他联系。

（六）上海热景、杭州热景是否为其负责销售或市场开拓地区的指定经销商或总经销商，相关情形对发行人业务发展的具体影响

经本所律师核查发行人于报告期内与上海热景、杭州热景各年度签署的《产品代理合同》，并经上海热景、杭州热景确认，上海热景、杭州热景为发行人部分产品在上海市、浙江省部分医院的较为重要的经销商，但并非指定经销商或总经销商。2016 年、2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月，上海热景占发行人上海市地区销售收入分别为 33.58%、43.06%、33.39%、26.90%，杭州热景占发行人浙江省地区销售收入分别为 48.58%、32.72%、15.70%、8.80%。

综上，本所律师认为，上海热景、杭州热景作为发行人在浙江省、上海市地区较为重要的经销商，有利于提高发行人指定产品在浙江省、上海市地区的销售收入及市场占有率。但上海热景、杭州热景并非发行人在浙江省、上海市区域内指定经销商、总经销商，在该区域内发行人亦存在其他重要经销商，相关情形对发行人业务发展不存在重大不利影响。

（七）报告期内发行人与上海热景、杭州热景发生交易的具体内容，执行价

格的确定依据，是否公允，是否履行相应的决策和回避程序

1、报告期内发行人与上海热景、杭州热景发生交易的具体内容

报告期内发行人与上海热景、杭州热景发生交易的具体内容主要为发行人向上海热景、杭州热景销售肝脏疾病检测试剂和感染炎症疾病检测试剂等产品，具体情况如下：

公司名称	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	销售金额（万元）	占营业收入比例（%）	销售金额（万元）	占营业收入比例（%）	销售金额（万元）	占营业收入比例（%）	销售金额（万元）	占营业收入比例（%）
上海热景	213.42	2.27	348.45	1.86	306.68	2.16	340.41	2.79
杭州热景	20.40	0.22	48.52	0.26	59.8	0.42	58.47	0.48
合计	233.82	2.49	396.97	2.12	366.48	2.58	398.88	3.27

2、执行价格的确定依据

发行人向上海热景、杭州热景销售试剂执行价格均通过协议定价方式确定，报告期内发行人与上海热景、杭州热景分别签署《产品代理合同》，依据当年市场竞争情况及定价政策，在协议中并约定发行人向上海热景、杭州热景销售试剂执行价格，已考虑到正常贸易惯例及存在的市场竞争情况，使双方从销售中获得收益。

3、是否公允

报告期内发行人与上海热景、杭州热景发生的关联交易价格均参考市场价格确定，定价方式与公司其他第三方经销商无异。报告期内发行人向上海热景、杭州热景销售主要产品的价格情况如下：

（1）上海热景主要产品交易价格对比情况：

单位：元/人份

序号	项目	2019 年 1-6 月			2018 年度			2017 年度			2016 年度		
		关联交易价格	同类销售价格	比例 (%)	关联交易价格	同类销售价格	比例 (%)	关联交易价格	同类销售价格	比例 (%)	关联交易价格	同类销售价格	比例 (%)
1	肝脏疾病	22.84	23.76	72.61	21.15	21.75	66.30	19.13	21.68	70.70	19.42	19.41	60.99
2	感染炎症疾病	19.42	18.66	24.02	19.33	19.24	29.64	19.42	19.42	22.03	19.42	19.32	18.18

注：“比例”指热景生物当年销售给上海热景的产品结构比例。

报告期内，热景生物向上海热景销售肝脏疾病检测试剂和感染炎症疾病检测试剂的价格与热景生物同类产品销售价格无明显差异，价格公允合理。

（2）杭州热景主要产品交易价格对比情况：

单位：元/人份

序号	项目	2019 年 1-6 月			2018 年度			2017 年度			2016 年度		
		关联交易价格	同类销售价格	比例 (%)	关联交易价格	同类销售价格	比例 (%)	关联交易价格	同类销售价格	比例 (%)	关联交易价格	同类销售价格	比例 (%)
1	肝脏疾病	22.67	20.37	100	20.13	20.16	100	19.54	19.50	100	17.47	17.56	84.06

注：“比例”指热景生物当年销售给杭州热景的产品结构比例。

报告期内，热景生物向杭州热景销售肝脏疾病检测试剂的价格与热景生物同类产品销售价格无明显差异，价格公允合理。

综上，本所律师认为，公司报告期内销售给其关联方上海热景和杭州热景的产品价格符合公司产品定价体系要求，交易价格公允合理。

4、是否履行相应的决策和回避程序

报告期内，发行人第一届董事会第八次会议及 2016 年年度股东大会作出决议，审议通过《关于确认公司最近三年关联交易的议案》、《关于公司 2017 年度预计经常性关联交易的议案》；第一届董事会第十一次会议及 2017 年年度股东大会作出决议，审议通过《关于确认公司最近三年关联交易的议案》、《关于 2018 年度预计经常性关联交易确认的议案》；第一届董事会第十五次会议及 2019 年第二次临时股东大会作出决议，审议通过《关于确认<北京热景生物技术股份有限公司 2016-2018 年度关联交易情况>的议案》。相关决议确认了报告期内发行人与上海热景、杭州热景之间发生的上述所有关联交易事项，关联董事/股东陆其康均回避表决。

此外，发行人的独立董事针对报告期内发行人与关联方之间发生的所有关联交易事项发表了独立意见。

综上，本所律师认为，上述交易已经股东大会确认并经独立董事发表独立意见，已履行了相应的决策和回避程序。

（八）除上海热景、杭州热景外，发行人是否存在员工对外投资企业与发行人发生业务往来，客户或经销商直接或间接持有发行人股权或与发行人共用商号的情况，上海热景、杭州热景等的相关情形对公司业务、商誉等的潜在影响。

1、除上海热景、杭州热景外，发行人是否存在员工对外投资企业与发行人发生业务往来

报告期内，发行人存在 1 家员工对外投资企业与发行人发生业务往来的情况。公司名称为云南硒标商贸有限公司，为发行人已离职员工翁大鹏持股 30% 的公司。

根据发行人提供的资料，翁大鹏，男，中国国籍，公民身份号码 53212819840117****，住址为昆明市西山区****，自 2014 年 2 月入职，担任热景生物云南省区域经理职务，后于 2016 年 12 月离职。

经本所律师在“国家企业信用信息公示系统”网站（<http://www.gsxt.gov.cn/>）检索，云南硒标商贸有限公司成立于2014年9月30日，现持有盘龙区市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：915301033163639083）；住所为云南省昆明市盘龙区白塔路北延线86街公寓U2第2幢306室；法定代表人徐磊；注册资本为106万元；类型为有限责任公司（自然人投资或控股）；营业期限自2014年9月30日至2034年9月29日。经营范围为“国内贸易、物资供销（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。”截至本《补充法律意见书（一）》出具之日，云南硒标商贸有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	和江	42.4	40
2	翁大鹏	31.8	30
3	徐磊	31.8	30
合计		106	100

云南硒标商贸有限公司自设立至今未发生股权变动、注册资本变更事项。

云南硒标商贸有限公司作为发行人经销商，与发行人的业务往来数据如下：

年度	销售内容	销售金额（万元）	占公司营业收入比例（%）
2016年度	试剂	163.40	1.34
2017年度	试剂、仪器	155.67	1.10
2018年度	试剂	332.47	1.78
2019年1-6月	试剂	112.36	1.20

经核查，本所律师认为，报告期内，除上海热景、杭州热景及云南硒标商贸有限公司外，发行人不存在其他员工对外投资企业与发行人发生业务往来的情况。

2、客户或经销商直接或间接持有发行人股权或与发行人共用商号的情况

（1）客户或经销商直接或间接持有发行人股权

根据公司确认并经本所律师核查，发行人不存在客户或经销商直接或间接持有发行人股权的情况。

（2）与发行人共用商号的情况

根据发行人说明，并经本所律师比对发行人供应商名单、客户名单、关联方名单、并在“国家企业信用信息公示系统”网站（<http://www.gsxt.gov.cn/>）检索，截至本《补充法律意见书（一）》出具之日，发行人客户或经销商中存在上海热景、杭州热景与发行人存在共用商号的情况。除此之外还存在一家曾经合作的经销商商号与发行人相同的情况，即昆明热景商贸有限公司。

①上海热景、杭州热景

2017年1月1日，发行人与杭州热景、上海热景分别签订《知识产权许可协议》，授予杭州热景、上海热景使用发行人商号，许可期限至双方代理合作关系结束之日，在许可期限内，杭州热景、上海热景不向发行人支付许可使用费用。

②昆明热景商贸有限公司

经本所律师在“国家企业信用信息公示系统”网站（<http://www.gsxt.gov.cn/>）检索，昆明热景商贸有限公司成立于2012年6月13日，现持有西山区市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：915301125971282418）；住所为云南省昆明市西山区人民西路191号电教楼附楼2楼；法定代表人和江；注册资本为100万元；类型为有限责任公司（自然人投资或控股）；营业期限自2012年6月13日至2022年6月13日。经营范围为“国内贸易、物资供销；医疗器械的销售、租赁及维修（按《医疗器械经营许可证》核定的范围及时限开展经营活动）”。截至本《补充法律意见书（一）》出具之日，昆明热景商贸有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
----	------	---------	---------

1	和江	40	40
2	付春林	30	30
3	晏理全	30	30
合计		106	100

经发行人确认，昆明热景商贸有限公司并未与发行人签署商号共用协议，其企业名称为自行向当地工商行政管理机关申请并注册。

经核查发行人的经销商名单、客户名单，并经本所律师在“国家企业信用信息公示系统”网站（<http://www.gsxt.gov.cn/>）检索，截至本《补充法律意见书（一）》出具之日，除发行人子公司、杭州热景、上海热景、昆明热景商贸有限公司外，发行人客户或经销商不存在与发行人共用商号的情况。

3、上海热景、杭州热景等的相关情形对公司业务、商誉等的潜在影响

（1）上海热景、杭州热景相关情形对公司业务、商誉等的潜在影响

2017年1月1日，发行人分别与杭州热景、上海热景签署《知识产权许可使用协议》，约定热景生物许可杭州热景、上海热景在大陆地区非独家、不可转让的使用热景生物商号，许可期限至杭州热景、上海热景与热景生物的代理合作关系结束之日止。

2017年1月1日，杭州热景、上海热景分别出具《承诺函》：“1、截至本承诺函出具之日，本公司未从事任何损害热景生物信誉的事项。如因使用热景生物商标、“热景”商号之行为导致热景生物遭受损失的，本公司将全部予以赔偿。

2、自本公司与热景生物代理合作关系结束之日起，本公司依据《知识产权许可使用协议》被授权使用热景生物的商标、商号、产品标志标识、企业 LOGO 等权利也随之终止，本公司届时将无条件地停止使用“热景”商号并相应变更公司名称。

3、截至本承诺函出具之日，在使用热景生物商标及商号过程中，本公司与热景生物或其他任何第三方不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷。”

经发行人确认，并经上海热景、杭州热景上述承诺，上海热景、杭州热景未与发行人在使用其商号过程中存在任何争议、纠纷。且上海热景、杭州热景使用发行人商号的期限至代理合作关系结束之日止，因此上海热景、杭州热景等的相关情形对公司业务、商誉等不存在重大不利影响或其他潜在影响。

（2）昆明热景商贸有限公司相关情形对公司业务、商誉等的潜在影响

经发行人确认，报告期内，昆明热景商贸有限公司作为发行人曾经的经销商，仅在 2016 年向发行人采购试剂，金额为 26.42 万元。2017 年后，未与发行人发生业务往来。昆明热景商贸有限公司目前已非发行人的经销商，亦未经营发行人试剂等产品，昆明热景商贸有限公司未与发行人就商号使用事宜存在任何争议、纠纷。因此昆明热景商贸有限公司相关情形对公司业务、商誉等不存在重大不利影响或其他潜在影响。

（3）部分经销商使用公司商号的风险

为体现与公司的紧密合作关系，公司部分经销商如上海热景、杭州热景的商号上带有“热景”字样。经销商商号中带有“热景”字样是商业互利行为，有利于扩大公司产品在市场上的知名度。根据公司与经销商的协议约定，在公司许可下经销商可合理使用公司的商标、商号及表示这些内容的标志、招牌等，但不得有有损公司品牌商誉的行为。虽然公司与经销商就使用公司商号、商标的行为作出了约定，但并不能完全排除由此产生的风险。

综上所述，本所律师认为，上述相关情形不存在利益冲突，不构成关联交易非关联化，不会对发行人生产经营产生重大影响。

《第一轮问询函》问题 4

“关于员工持股平台。请发行人补充披露：（1）同程热景的设立背景与原因；（2）实施股权激励的主要内容和基本要求，是否附带服务期限等约束条件；（3）合伙协议的主要内容，转让和退出的机制安排；（4）目前各有限合伙人在公司担任的具体职务、承担的工作内容，是否对外兼职。请发行人说明：（1）股权激励的制定与实施是否符合法律、法规等相关规定；（2）合伙企业的设立及演变情况，

合伙人认缴出资来源及其合法性、认缴出资额与其所任职务、对公司的贡献程度之间是否具有匹配关系；（3）报告期内发生转让或退出的具体情况，是否存在争议或潜在纠纷；（4）确保相关人员遵守股份锁定和减持等承诺的机制安排。请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。”

回复：

（四）目前各有限合伙人在公司担任的具体职务、承担的工作内容，是否对外兼职

经本所律师访谈同程热景各合伙人，核查各合伙人的劳动合同、出具的确认函及发行人的说明与承诺，同程热景各有限合伙人未于其他企业兼职、不存在在发行人及其下属企业以外的单位兼职的情形。

同程热景各有限合伙人的具体职务、承担的工作内容具体如下：

序号	合伙人姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质	在发行人处担任职务
1	余韶华	36.15	11.82	有限合伙人	热景生物董事、副总经理、开景基因总经理
2	汪吉杰	30.65	10.02	有限合伙人	热景生物董事、副总经理、廊坊热景总经理
3	石永沾	19.49	6.37	有限合伙人	热景生物董事、财务总监、董事会秘书
4	李靖	18.87	6.17	有限合伙人	热景生物质量管理总监、监事会主席
5	林长松	13.81	4.52	有限合伙人	热景生物临床诊断销售部北中国区总经理
6	高琦	11.36	3.72	有限合伙人	热景生物试剂研发部高级经理
7	闫静肖	10.25	3.35	有限合伙人	热景生物物流部经理
8	韩伟	9.92	3.24	有限合伙人	热景生物仪器研发部经理、监事
9	郑森荣	6.98	2.28	有限合伙人	热景生物大客户部经理

10	孙海峰	6.78	2.22	有限合伙人	热景生物副总经理
11	王秀丽	5.32	1.74	有限合伙人	热景生物质量控制部经理
12	詹春洪	5.33	1.74	有限合伙人	热景生物闽浙沪大区总监
13	于莉	4.77	1.56	有限合伙人	热景生物法规部经理
14	张宏蕊	4.73	1.55	有限合伙人	热景生物快速试剂研发探索部经理
15	徐泽江	4.61	1.51	有限合伙人	热景生物市场部经理
16	闵微	4.09	1.34	有限合伙人	热景生物快速试剂研发转化部经理
17	王福忠	3.27	1.07	有限合伙人	热景生物临床诊断销售部南中国区总经理
18	张雪	2.86	0.94	有限合伙人	热景生物东北大区总监
19	倪庆香	2.7	0.88	有限合伙人	热景生物财务部经理
20	邢百军	2.63	0.86	有限合伙人	热景生物主管会计
21	贾丽霞	2.63	0.86	有限合伙人	热景生物生产部副经理
22	沈洁	2.47	0.81	有限合伙人	热景生物质保部副经理
23	柳晓利	2.21	0.72	有限合伙人	热景生物化学发光试剂研发转化部经理
24	韩丽	2.03	0.66	有限合伙人	热景生物行政部经理
25	李永胜	1.96	0.64	有限合伙人	热景生物化学发光研发部副经理
26	邵浙	1.87	0.61	有限合伙人	热景生物商务部主管
27	李智齐	1.64	0.54	有限合伙人	热景生物公共安全事业部经理
28	陈建加	1.63	0.53	有限合伙人	热景生物华北大区经理
29	乔雍	1.48	0.48	有限合伙人	热景生物研发工程师

30	肖瑞峰	1.27	0.42	有限合伙人	热景生物项目部副经理
31	刘永红	1.23	0.40	有限合伙人	廊坊热景办公室主任
32	谷文会	1.07	0.35	有限合伙人	廊坊热景试剂生产部主管
33	何玉红	1.07	0.35	有限合伙人	热景生物生产计划部快速试剂主管
34	侯晨	1.07	0.35	有限合伙人	热景生物仪器研发部主管
35	陈洁	0.98	0.32	有限合伙人	热景生物仪器研发部主管
36	郗霜	0.82	0.27	有限合伙人	开景基因研发部经理
37	温建强	0.82	0.27	有限合伙人	热景生物采购部经理
38	郑学敏	0.82	0.27	有限合伙人	热景生物采购专员
39	尹艳	0.65	0.21	有限合伙人	热景生物公共安全试剂研发部主管
40	徐琴	0.65	0.21	有限合伙人	热景生物采购主管
41	王富强	0.61	0.20	有限合伙人	廊坊热景仪器部经理
42	彭孝谊	0.61	0.20	有限合伙人	热景生物华中大区经理
43	尹其剑	0.61	0.20	有限合伙人	热景生物江西省区经理
44	李辉	0.57	0.19	有限合伙人	热景生物研发工程师
45	谭嘉良	0.41	0.13	有限合伙人	热景生物仪器研发部主管
46	程芸芸	0.33	0.11	有限合伙人	热景生物研发工程师
47	孙丽静	0.33	0.11	有限合伙人	热景生物生产技术员
48	张新	0.16	0.05	有限合伙人	热景生物研发工程师

同程热景的合伙人均为发行人或其下属公司现有员工。

（五）股权激励的制定与实施是否符合法律、法规等相关规定

1、股权激励的制定

公司管理层同意设立股权激励企业对公司核心人员进行激励，通过成立有限合伙企业作为持股企业，公司激励对象通过持有有限合伙企业财产份额的方式间接持有公司股权。

（1）员工持股平台同程热景设立

员工持股平台同程热景设立情况详见本《补充法律意见书（一）》之“问题4”之“六、合伙企业的设立及演变情况，合伙人认缴出资来源及其合法性、认缴出资额与其所任职务、对公司的贡献程度之间是否具有匹配关系”所述。

同程热景设立时出资额合计为 267.61 万元。其中，股权激励对象认缴 218.67 万元，占同程热景 81.71%财产份额；林长青以普通合伙人身份认缴 48.94 万元，占合伙企业 18.29%财产份额。

（2）员工持股平台投资热景生物

2015 年 12 月 23 日，热景有限股东会作出决议，同意：（1）吸收同程热景为公司新股东；（2）热景有限注册资本由 2,200 万元增至 2,378.38 万元，新增注册资本 178.38 万元由同程热景以货币方式缴纳。

2015 年 12 月 24 日，北京市工商局大兴分局核准了本次增资的工商变更登记并向热景有限核发了新的《营业执照》。

根据公司 2014 年 12 月 31 日每股净资产 2.24 元为基数，综合考虑相关因素，本次增资价格确定为 1.5 元/注册资本（对应公司股权，下同）。

同程热景以出资额 267.61 万元对公司进行增资，新增注册资本 178.38 万元，占公司增资后 7.50%股权。

2、股权激励的实施

同程热景合伙人主要为公司主要管理层、核心技术人员以及随公司一起发展成长的贡献较大的业务骨干，持有财产份额时均为发行人或其下属公司员工，因离职而不具备激励资格的员工均已退伙。具体情况详见本《补充法律意见书（一）》之“问题4”之“六、合伙企业的设立及演变情况，合伙人认缴出资来源及其合

法性、认缴出资额与其所任职务、对公司的贡献程度之间是否具有匹配关系”所述。

根据股权激励安排，第一批股权激励对象认缴价格为 1.5 元/注册资本（股改后相当于 0.82 元/股）。基于公司进一步完善股权激励安排、适当扩大股权激励对象范围从而有利于进一步维护骨干员工稳定性、提升整体激励效果的考虑，同程热景逐步新增合伙人进行股权激励。

2016 年，林长青向第二批股权激励对象转让所持同程热景财产份额，除石永洁系在第一次股权激励计划基础上对其股权激励的调整，故其受让价格为 0.82 元/股，其他激励对象所受让价格为 4 元/股。

2017 年，林长青向第三批股权激励对象转让所持同程热景财产份额，除倪庆香系在第二次股权激励计划基础上对其股权激励的调整，故其受让价格为 4 元/股外，其他激励对象所受让价格为 5 元/股。

2019 年，林长青向第四批股权激励对象转让所持同程热景财产份额，除孙海峰、王福忠系新加入公司的总监以上级别的关键管理人员，故其受让价格为 12 元/股外，其他激励对象所受让价格为 15 元/股。

3、根据公司出具的说明，经核查同程热景《合伙协议》等文件，同程热景的有限合伙人之间权益平等，员工通过同程热景投资发行人股份亦需遵循盈亏自负，风险自担的原则，不存在侵害其他投资者合法权益的情形。

4、根据同程热景的《合伙协议》约定以及同程热景合伙人的出资凭证，员工入伙同程热景的出资方式均为现金出资，且已经按照约定及时足额缴纳出资。

5、根据发行人提供的相关材料并经本所核查，同程热景《合伙协议》已约定员工持股合伙企业的出资份额的转让、利润分配和亏损分担、合伙事务的执行、入伙与退伙、合伙企业的清算与解散等条款。

6、根据同程热景的工商登记资料、同程热景及相关合伙人出具的承诺并经核查，同程热景报告期内财产份额转让或退出均履行了合伙企业的内部决策程序，并办理了工商变更登记备案，且受让方已向转让方足额支付财产份额转让价款。

7、根据同程热景合伙人出具的承诺函并经本所律师访谈，上述入伙/受让财产份额/退伙系各合伙人真实意思表示；各合伙人对入伙/转让/受让财产份额/退伙之程序、价款等均无任何异议；各合伙人就同程热景财产份额及对应热景生物股份归属不存在任何争议或其它潜在法律纠纷。

综上，本所律师认为，发行人的股权激励的制定与实施符合相关法律、法规或规范性文件等要求。

（六）合伙企业的设立及演变情况，合伙人认缴出资来源及其合法性、认缴出资额与其所任职务、对公司的贡献程度之间是否具有匹配关系

1、合伙企业的设立及演变情况

经本所律师核查同程热景的工商登记资料，同程热景的设立及演变情况具体如下：

（1）2015 年 10 月，同程热景设立

2015 年 10 月 28 日，同程热景设立，设立履行了如下程序：

①2015 年 10 月 12 日，林长青、余韶华、汪吉杰等 29 名合伙人签订《合伙协议》，决定成立同程热景。《合伙协议》约定，鉴于热景有限原全体股东同意对公司高级管理人员及核心人员实施股权激励，成立合伙企业的目的是持有该部分激励股权，由激励对象作为合伙人，通过合伙企业向热景生物增资并间接持有热景生物股权。

②2015 年 10 月 21 日，北京市工商局大兴分局核发《企业名称预先核准通知书》（（京大）名称预核（内）字[2015]第 0163111 号），核准企业名称为“北京同程热景投资管理合伙企业（有限合伙）”。

③2015 年 10 月 28 日，北京市工商局大兴分局向同程热景核发《营业执照》。

同程热景设立时，合伙人在发行人处任职情况、出资情况及合伙人性质如下：

序号	合伙人姓名	发行人处任职	出资金额(万元)	出资比例(%)	合伙人性质
----	-------	--------	----------	---------	-------

1	林长青	董事长、总经理	48.94	18.29	普通合伙人
2	余韶华	董事、副总经理	35.50	13.27	有限合伙人
3	汪吉杰	董事、副总经理	30.00	11.21	有限合伙人
4	李靖	质量管理中心总监	15.76	5.89	有限合伙人
5	罗海峰	研发部经理	11.93	4.45	有限合伙人
6	闫静肖	物流部经理	10.00	3.74	有限合伙人
7	高琦	应用科学部经理	9.72	3.63	有限合伙人
8	揭小池	市场部经理	9.10	3.40	有限合伙人
9	张敏	试剂生产部经理	9.10	3.40	有限合伙人
10	李庆峰	UPT 仪器项目总监	9.10	3.40	有限合伙人
11	韩伟	仪器研发部经理	9.10	3.40	有限合伙人
12	林长松	销售部经理	9.10	3.40	有限合伙人
13	石永沾	财务总监、董事会秘书	8.60	3.21	有限合伙人
14	高云飞	西部销售中心总监兼任西南大区经理	6.00	2.24	有限合伙人
15	郑森荣	南方销售中心总监	6.00	2.24	有限合伙人
16	纪军	公共安全检测事业部总监	6.00	2.24	有限合伙人
17	张宏蕊	POCT 试剂研发部主管	3.54	1.32	有限合伙人
18	于莉	法规部主管	3.54	1.32	有限合伙人
19	徐泽江	产品部主管	3.54	1.32	有限合伙人
20	詹春洪	闽浙大区经理	3.54	1.32	有限合伙人
21	董延彬	华南大区经理	3.54	1.32	有限合伙人
22	王秀利	试剂工艺部经理	2.22	0.83	有限合伙人

23	邢百军	监事会主席、主管会计	2.22	0.83	有限合伙人
24	贾丽霞	生产部主管	2.22	0.83	有限合伙人
25	韩丽丽	客服部主管	2.22	0.83	有限合伙人
26	沈洁	质保部主管	2.22	0.83	有限合伙人
27	赵焕生	质量控制部主管	1.62	0.61	有限合伙人
28	邵浙	销售行政部主管	1.62	0.61	有限合伙人
29	韩丽	行政主管兼总经理助理	1.62	0.61	有限合伙人
合计			267.61	100	—

（2）2015 年 12 月，同程热景第一次变更合伙人

2015 年 12 月 28 日，同程热景合伙人发生第一次变更，此次变更履行了如下程序：

①2015 年 12 月 16 日，林长青、余韶华、汪吉杰等 29 名合伙人签署《北京同程热景投资管理合伙企业（有限合伙）变更决定书》，通过事项如下：“1、同意赵焕生退伙，其出资 1.62 万元一并退出；2、同意林长青增加 1.62 万元；3、同意就上述改变事项修改合伙协议相关条款。”

②2015 年 12 月 16 日，林长青、余韶华、汪吉杰等 28 名合伙人签署新的《合伙协议》。

③2015 年 12 月 28 日，北京市工商局大兴分局向同程热景核发了新的《营业执照》。

此次变更具体情况如下：

序号	财产份额 转让方	财产份额受 让方	转出财产份 额（万元）	实际转让价 格（万元）	转让原因
----	-------------	-------------	----------------	----------------	------

1	赵焕生	林长青	1.62	1.62	赵焕生于 2015 年 12 月 18 日离职，转让所持全部财产份额并退伙
---	-----	-----	------	------	---------------------------------------

（3）2016 年 4 月，同程热景第二次变更合伙人

2016 年 4 月 29 日，同程热景合伙人发生第二次变更，此次变更履行了如下程序：

①2016 年 3 月 28 日，林长青、余韶华、汪吉杰等 28 名合伙人签署《北京同程热景投资管理合伙企业（有限合伙）变更决定书》，通过事项如下：“1、同意李庆峰退伙，其出资 9.10 万元一并退出；2、同意纪军退伙，其出资 6.00 万元一并退出；2、同意林长青增加出资 15.1 万元；3、同意就上述改变事项修改合伙协议相关条款。”

②2016 年 3 月 28 日，林长青、余韶华、汪吉杰等 26 名合伙人签署新的《合伙协议》。

③2016 年 4 月 29 日，北京市工商局大兴分局向同程热景核发了新的《营业执照》。

此次变更具体情况如下：

序号	财产份额 转让方	财产份额受 让方	转出财产份 额（万元）	实际转让价 格（万元）	转让原因
1	李庆峰	林长青	9.10	9.10	李庆峰于 2016 年 5 月 13 日离职，转让所持全部财产份额并退伙
2	纪军	林长青	6.00	6.00	纪军于 2016 年 3 月 30 日离职，转让所持全部财产份额并退伙

（4）2016 年 7 月，同程热景第三次合伙人变更

2016 年 7 月 4 日，同程热景合伙人发生第三次变更，此次变更履行了如下程序：

①2016年6月15日，林长青、汪吉杰、余韶华等45人签署《北京同程热景投资管理合伙企业（有限合伙）变更决定书》，通过事项如下：“一、同意林长青减少出资31.30万元；二、同意高云飞减少出资6.00万元；三、同意石永沾增加出资8.60万元；四、同意李靖增加出资0.82万元；五、同意王秀丽增加出资1.63万元；六、同意于莉增加出资0.82万元；七、同意徐泽江增加出资0.82万元；八、同意林长松增加出资0.82万元；九、同意闵微增加出资2.86万元；十、同意李艳召增加出资2.86万元；十一、同意张雪增加出资2.45万元；十二、同意陈建加增加出资1.63万元；十三、同意陈超增加出资1.23万元；十四、同意陈洁增加出资0.82万元；十五、同意李永胜增加出资1.14万元；十六、同意柳晓利增加出资0.98万元；十七、同意刘飞增加出资0.82万元；十八、同意李智奇增加出资1.23万元；十九、同意肖瑞峰增加出资0.98万元；二十、同意谷文会增加出资0.82万元；二十一、同意何玉红增加出资0.82万元；二十二、同意侯晨增加出资0.82万元；二十三、同意乔雍增加出资0.98万元；二十四、同意倪庆香增加出资1.47万元；二十五、同意张翼飞增加出资0.65万元；二十六、同意李辉增加出资0.41万元；二十七、同意刘永红增加出资0.82万元；二十八、同意就上述改变事项修改合伙协议相关条款。”

②2016年6月15日，林长青、汪吉杰、余韶华等44名合伙人签署新的《合伙协议》。

③2016年7月4日，北京市工商局大兴分局向同程热景核发了新的《营业执照》。

此次变更具体情况如下：

序号	财产份额 转让方	财产份额 受让方	转出财产份 额（万元）	实际转让价 格（万元）	转让原因/新增合伙人在发 行人处任职情况
1	高云飞	林长青	6.00	6.00	高云飞于2016年6月30日 离职，转让所持全部财产份 额并退伙
2	林长青	倪庆香	1.47	7.20	热景生物财务部经理

序号	财产份额 转让方	财产份额 受让方	转出财产份 额（万元）	实际转让价 格（万元）	转让原因/新增合伙人在发 行人处任职情况
3	林长青	闵微	2.86	14.00	热景生物快速试剂研发转 化部经理
4	林长青	李艳召	2.86	14.00	项目部经理
5	林长青	张雪	2.45	12.00	东北大区经理
6	林长青	陈建加	1.63	8.00	省区经理
7	林长青	陈超	1.23	6.00	研发技术级别主管
8	林长青	李智齐	1.23	6.00	公共安全部主管
9	林长青	柳晓利	0.98	4.80	试剂工艺部主管
10	林长青	肖瑞峰	0.98	4.80	注册专员
11	林长青	乔雍	0.98	4.80	研发工程师
12	林长青	李永胜	1.14	5.60	化学发光部主管
13	林长青	陈洁	0.82	4.00	研发工程师
14	林长青	刘飞	0.82	4.00	研发工程师
15	林长青	谷文会	0.82	4.00	技术部主管
16	林长青	何玉红	0.82	4.00	生产车间主管
17	林长青	侯晨	0.82	4.00	软件研发部主管
18	林长青	刘永红	0.82	4.00	行政主管
19	林长青	张翼飞	0.65	3.20	技术支持工程师
20	林长青	李辉	0.41	2.00	研发技术组长
21	林长青	石永沾	8.6	8.60	原合伙人，本次新增份额
22	林长青	王秀利	1.63	8.00	原合伙人，本次新增份额

序号	财产份额 转让方	财产份额 受让方	转出财产份 额（万元）	实际转让价 格（万元）	转让原因/新增合伙人在发 行人处任职情况
23	林长青	李靖	0.82	4.00	原合伙人，本次新增份额
24	林长青	于莉	0.82	4.00	原合伙人，本次新增份额
25	林长青	徐泽江	0.82	4.00	原合伙人，本次新增份额
26	林长青	林长松	0.82	4.00	原合伙人，本次新增份额

（5）2016 年 12 月，同程热景第四次合伙人变更

2016 年 12 月 13 日，同程热景合伙人发生第四次变更，此次变更履行了如下程序：

①2016 年 9 月 19 日，林长青、汪吉杰、余韶华等 44 人签订《北京同程热景投资管理合伙企业（有限合伙）变更决定书》，决定通过事项如下：一、同意董延彬退伙，其出资 3.54 万元一并退出；二、同意林长青增加出资 3.54 万元；三、同意就上述改变事项修改合伙协议相关条款。

②2016 年 9 月 19 日，林长青、汪吉杰、余韶华等 43 名合伙人签订新的《合伙协议》。

③2016 年 12 月 13 日，北京市工商局大兴分局向同程热景核发新的《营业执照》。

此次变更具体情况如下：

序号	财产份额 转让方	财产份额受 让方	转出财产份 额（万元）	实际转让价 格（万元）	转让原因
1	董延彬	林长青	3.54	3.54	董延彬于 2016 年 8 月 31 日 离职，转让所持全部财产份 额并退伙

（6）2017 年 2 月，同程热景第五次合伙人变更

2017 年 2 月 10 日，同程热景合伙人发生第五次变更，此次变更履行了如下

程序：

①2017年1月6日，林长青、汪吉杰、余韶华等51人签订《北京同程热景投资管理合伙企业（有限合伙）变更决定书》，决定通过事项如下：一、同意林长青减少出资7.26万元；同意罗海峰减少出资11.93万元；同意张敏减少出资9.1万元；同意汪吉杰增加出资0.65万元；同意余韶华增加出资0.65万元；同意石永沾增加出资0.65万元；同意李靖增加出资0.65万元；同意高琦增加出资0.82万元；同意揭小池增加出资0.82万元；同意闫静肖增加出资0.25万元；同意韩伟增加出资0.82万元；同意张宏蕊增加出资0.65万元；同意王秀丽增加出资0.65万元；同意邢百军增加出资0.41万元；同意贾丽霞增加出资0.41万元；同意韩丽丽增加出资0.25万元；同意邵浙增加出资0.25万元；同意于莉增加出资0.41万元；同意沈洁增加出资0.25万元；同意韩丽增加出资0.41万元；同意徐泽江增加出资0.25万元；同意林长松增加出资2.25万元；同意郑森荣增加出资0.98万元；同意闵微增加出资1.23万元；同意李艳召增加出资1.23万元；同意陈超增加出资1.23万元；同意陈洁增加出资0.16万元；同意李永胜增加出资0.82万元；同意柳晓利增加出资1.23万元；同意刘飞增加出资0.25万元；同意李智齐增加出资0.41万元；同意肖瑞峰增加出资0.25万元；同意谷文会增加出资0.25万元；同意何玉红增加出资0.25万元；同意侯晨增加出资0.25万元；同意乔雍增加出资0.25万元；同意倪庆香增加出资1.23万元；同意李辉增加出资0.16万元；同意刘永红增加出资0.41万元；同意贾林增加出资0.82万元；同意郗霜增加出资0.82万元；同意王富强增加出资0.61万元；同意谭家良增加出资0.41万元；同意詹春洪增加出资0.16万元；同意张雪增加出资0.41万元；同意张翼飞增加出资0.16万元；同意彭孝谊增加出资0.61万元；同意李响增加出资0.98万元；同意尹其剑增加出资0.61万元；同意徐飞增加出资0.61万元；二、同意就上述改变事项修改合伙协议相关条款。

②2017年1月6日，林长青、汪吉杰、余韶华等49名合伙人签订新的《合伙协议》。

③2017年2月10日，北京市工商局大兴分局向同程热景核发新的《营业执照》。

此次变更具体情况如下：

序号	财产份额 转让方	财产份额 受让方	转出财产份 额（万元）	实际转让价 格（万元）	转让原因
1	罗海峰	林长青	11.93	11.93	罗海峰于 2016 年 12 月 8 日 离职，转让所持全部财产份 额并退伙
2	张敏	林长青	9.1	9.10	张敏离职，转让所持全部财 产份额并退伙
3	林长青	贾林	0.82	5.00	仪器生产部主管
4	林长青	鄢霜	0.82	5.00	原料部主管
5	林长青	王富强	0.61	3.75	仪器工艺部主管
6	林长青	彭孝谊	0.61	3.75	华中大区经理
7	林长青	谭家良	0.41	2.50	仪器研发工程师
8	林长青	李响	0.98	6.00	华东大区经理
9	林长青	徐飞	0.61	3.75	华东大区安徽区经理
10	林长青	尹其剑	0.61	3.75	华中大区区域经理
11	林长青	林长松	2.25	13.75	原合伙人，本次新增份额
12	林长青	闵微	1.23	7.50	原合伙人，本次新增份额
13	林长青	李艳召	1.23	7.50	原合伙人，本次新增份额
14	林长青	陈超	1.23	7.50	原合伙人，本次新增份额
15	林长青	柳晓利	1.23	7.50	原合伙人，本次新增份额
16	林长青	倪庆香	1.23	6.00	原合伙人，本次新增份额
17	林长青	郑森荣	0.98	6.00	原合伙人，本次新增份额
18	林长青	高琦	0.82	5.00	原合伙人，本次新增份额

序号	财产份额 转让方	财产份额 受让方	转出财产份 额（万元）	实际转让价 格（万元）	转让原因
19	林长青	揭小池	0.82	5.00	原合伙人，本次新增份额
20	林长青	韩伟	0.82	5.00	原合伙人，本次新增份额
21	林长青	李永胜	0.82	5.00	原合伙人，本次新增份额
22	林长青	汪吉杰	0.65	4.00	原合伙人，本次新增份额
23	林长青	余韶华	0.65	4.00	原合伙人，本次新增份额
24	林长青	石永沾	0.65	4.00	原合伙人，本次新增份额
25	林长青	李靖	0.65	4.00	原合伙人，本次新增份额
26	林长青	张宏蕊	0.65	4.00	原合伙人，本次新增份额
27	林长青	王秀丽	0.65	4.00	原合伙人，本次新增份额
28	林长青	邢百军	0.41	2.50	原合伙人，本次新增份额
29	林长青	贾丽霞	0.41	2.50	原合伙人，本次新增份额
30	林长青	于莉	0.41	2.50	原合伙人，本次新增份额
31	林长青	韩丽	0.41	2.50	原合伙人，本次新增份额
32	林长青	张雪	0.41	2.50	原合伙人，本次新增份额
33	林长青	李智齐	0.41	2.50	原合伙人，本次新增份额
34	林长青	刘永红	0.41	2.50	原合伙人，本次新增份额
35	林长青	闫静肖	0.25	1.50	原合伙人，本次新增份额
36	林长青	韩丽丽	0.25	1.50	原合伙人，本次新增份额
37	林长青	邵浙	0.25	1.50	原合伙人，本次新增份额
38	林长青	沈洁	0.25	1.50	原合伙人，本次新增份额
39	林长青	徐泽江	0.25	1.50	原合伙人，本次新增份额

序号	财产份额 转让方	财产份额 受让方	转出财产份 额（万元）	实际转让价 格（万元）	转让原因
40	林长青	刘飞	0.25	1.50	原合伙人，本次新增份额
41	林长青	肖瑞峰	0.25	1.50	原合伙人，本次新增份额
42	林长青	谷文会	0.25	1.50	原合伙人，本次新增份额
43	林长青	何玉红	0.25	1.50	原合伙人，本次新增份额
44	林长青	侯晨	0.25	1.50	原合伙人，本次新增份额
45	林长青	乔雍	0.25	1.50	原合伙人，本次新增份额
46	林长青	詹春洪	0.16	1.00	原合伙人，本次新增份额
47	林长青	陈洁	0.16	1.00	原合伙人，本次新增份额
48	林长青	张翼飞	0.16	1.00	原合伙人，本次新增份额
49	林长青	李辉	0.16	1.00	原合伙人，本次新增份额

（7）2017 年 12 月，同程热景第一次增资

2017 年 12 月，同程热景第一次增资，此次变更履行了如下程序：

①2017 年 12 月 27 日，林长青、汪吉杰、余韶华等 49 人签订《北京同程热景投资管理合伙企业（有限合伙）变更决定书》，决定通过事项如下：一、同意林长青增加出资 38.13 万元；二、同意就上述改变事项修改合伙协议相关条款。

②2017 年 12 月 27 日，林长青、汪吉杰、余韶华等 49 名合伙人签订新的《合伙协议》。

③2018 年 10 月 11 日，北京市工商局大兴分局向同程热景核发新的《营业执照》。

同程热景此次增加财产份额系用于受让周铎所持发行人 466,463 股，即公司全部股份的 1%，受让价款为 850 万元。同程热景此次变更具体情况如下：

序号	姓名	增加财产份额（万元）	收款方	实际支付价格（万元）
1	林长青	38.13	同程热景	850.00

（8）2018 年 10 月，同程热景第六次合伙人变更

2018 年 10 月，同程热景合伙人发生第六次变更，此次变更履行了如下程序：

①2018 年 11 月 23 日，林长青、汪吉杰、余韶华等 42 人签订《北京同程热景投资管理合伙企业（有限合伙）变更决定书》，决定通过事项如下：一、同意刘飞退出同程热景，其所持有 1.07 万元出资一并退出；陈超退出同程热景，其所持有 2.46 万元出资一并退出；贾林退出同程热景，其所持有 0.82 万元出资一并退出；李响退出同程热景，其所持有 0.98 万元出资一并退出；张翼飞退出同程热景，其所持有 0.81 万元出资一并退出；揭小池退出同程热景，其所持有 9.92 万元出资一并退出；李艳召退出同程热景，其所持有 4.09 万元出资一并退出；二、同意林长青认出资额由 68.77 万元变更为 88.92 万元；三、同意就上述改变事项修改合伙协议相关条款。

②2018 年 11 月 23 日，林长青、汪吉杰、余韶华等 42 名合伙人签订新的《合伙协议》。

③2019 年 1 月 21 日，北京市工商局大兴分局向同程热景核发新的《营业执照》。

此次变更具体情况如下：

序号	财产份额 转让方	财产份额 受让方	转出财产份 额（万元）	实际转让价 格（万元）	转让原因
1	揭小池	林长青	9.92	14.10	揭小池拟于微态康作为小股东参与激励
2	李艳召	林长青	4.09	21.50	李艳召拟于开景基因作为小股东参与激励
3	陈超	林长青	2.46	13.50	陈超离职，转让所持全部财产份额并退伙

4	刘飞	林长青	1.07	5.50	刘飞于 2018 年 6 月 15 日离职，转让所持全部财产份额并退伙
5	李响	林长青	0.98	6.00	李响于 2018 年 9 月 3 日离职，转让所持全部财产份额并退伙
6	贾林	林长青	0.82	5.00	贾林于 2018 年 8 月 31 日离职，转让所持全部财产份额并退伙
7	张翼飞	林长青	0.81	4.20	张翼飞于 2018 年 8 月 31 日离职，转让所持全部财产份额并退伙

（9）2019 年 5 月，同程热景第七次合伙人变更

2019 年 5 月，同程热景合伙人发生第七次变更，此次变更履行了如下程序：

①2019 年 4 月 16 日，林长青、汪吉杰、余韶华等 42 人签订《北京同程热景投资管理合伙企业（有限合伙）变更决定书》，决定通过事项如下：一、同意韩丽丽退出同程热景，其所持有 2.47 万元出资一并退出；徐飞退出同程热景，其所持有 0.61 万元出资一并退出；同意孙海峰入伙并出资 6.78 万元；同意王福忠入伙并出资 3.27 万元；同意尹艳入伙并出资 0.65 万元；同意温建强入伙并出资 0.82 万元；同意徐琴入伙并出资 0.65 万元；同意程芸芸入伙并出资 0.33 万元；同意郑学敏入伙并出资 0.82 万元；同意孙丽静入伙并出资 0.33 万元；同意张新入伙并出资 0.16 万元；同意林长松增加出资 1.64 万元；同意石永沾增加出资 1.64 万元；同意李靖增加出资 1.64 万元；同意高琦增加出资 0.82 万元；同意张宏蕊增加出资 0.54 万元；同意王秀丽增加出资 0.82 万元；同意肖瑞峰增加出资 0.04 万元；同意乔雍增加出资 0.25 万元；同意詹春洪增加出资 1.63 万元；二、同意林长青认出资额由 88.92 万元变更为 69.17 万元。

②2019 年 4 月 16 日，林长青、汪吉杰、余韶华等 49 名合伙人签订新的《合伙协议》。

③2019 年 5 月 8 日，北京市大兴区市场监督管理局向同程热景核发新的《营业执照》。

此次变更具体情况如下：

序号	财产份额 转让方	财产份额 受让方	转出财产份 额（万元）	实际转让价 格（万元）	转让原因
1	韩丽丽	林长青	2.47	2.47	韩丽丽离职，转让所持全部财产份额并退伙
2	徐飞	林长青	0.61	0.61	徐飞离职，转让所持全部财产份额并退伙
3	林长青	林长松	1.64	30	原合伙人，本次新增份额
4	林长青	石永沾	1.64	30	原合伙人，本次新增份额
5	林长青	李靖	1.64	30	原合伙人，本次新增份额
6	林长青	高琦	0.82	15	原合伙人，本次新增份额
7	林长青	张宏蕊	0.54	9.9	原合伙人，本次新增份额
8	林长青	王秀丽	0.82	15	原合伙人，本次新增份额
9	林长青	肖瑞峰	0.04	0.75	原合伙人，本次新增份额
10	林长青	乔雍	0.25	4.5	原合伙人，本次新增份额
11	林长青	詹春洪	1.63	30	原合伙人，本次新增份额
12	林长青	孙海峰	6.78	99.6	新增合伙人
13	林长青	王福忠	3.27	48	新增合伙人
14	林长青	尹艳	0.65	12	新增合伙人
15	林长青	温建强	0.82	15	新增合伙人
16	林长青	徐琴	0.65	12	新增合伙人
17	林长青	程芸芸	0.33	6	新增合伙人
18	林长青	郑学敏	0.82	15	新增合伙人
19	林长青	孙丽静	0.33	6	新增合伙人

20	林长青	张新	0.16	3	新增合伙人
----	-----	----	------	---	-------

2、合伙人认缴出资来源及其合法性、认缴出资额与其所任职务、对公司的贡献程度之间是否具有匹配关系

（1）根据同程热景各合伙人出具的承诺函，并经本所律师访谈及核查其出资凭证，同程热景各合伙人其出资来源均为自有资金，并未由同程热景/热景生物代为支付，出资来源合法。

（2）同程热景的合伙人及其出资情况、在发行人处担任职务情况详见本《补充法律意见书（一）》之“问题 4”之“四、目前各有限合伙人在公司担任的具体职务、承担的工作内容，是否对外兼职”所述。

根据发行人的说明、同程热景有限合伙人出具的确认函，热景生物综合考虑员工职务、服务年限、个人绩效、对公司的贡献程度及公司未来发展规划后确定授予的同程热景出资份额上限，并根据员工个人意愿确认最终的授予数量。具体情况如下：

①该等人员对发行人公司业务的重要性程度。通常授予级别较高的人员的出资份额多于级别较低的人员；

②该等人员的入职年限。在级别相同的情况下，通常授予入职时间较长的人员的出资份额多于入职时间较短的人员。

综上，本所律师认为，同程热景合伙人认缴出资来源为自有资金，出资来源合法，认缴出资额与其所任职务与对公司的贡献程度相匹配。

（七）报告期内发生转让或退出的具体情况，是否存在争议或潜在纠纷

根据同程热景的工商登记资料，报告期内，同程热景分别于 2016 年 4 月、2016 年 7 月、2016 年 12 月、2017 年 2 月、2018 年 10 月、**2019 年 5 月**进行过 6 次财产份额转让/合伙人变更，上述转让均已于北京市工商局大兴区分局进行登记。具体转让/退出情况详见本《补充法律意见书（一）》之“问题 4”之“六、合伙企业的设立及演变情况，合伙人认缴出资来源及其合法性、认缴出资额与其所任职务、对公司的贡献程度之间是否具有匹配关系”所述。

根据同程热景的工商登记资料、同程热景及相关合伙人出具的承诺并经核查，报告期内，同程热景财产份额转让或退出均履行了合伙企业的内部决策程序，并办理了工商变更登记备案，且受让方已向转让方足额支付财产份额转让价款。

根据同程热景合伙人出具的承诺函并经本所律师访谈，上述入伙/受让财产份额/退伙系各合伙人真实意思表示；各合伙人对入伙/转让/受让财产份额/退伙之程序、价款等均无任何异议；各合伙人就同程热景财产份额及对应热景生物股份归属不存在任何争议或其它潜在法律纠纷。

综上，本所律师认为，报告期内同程热景的财产份额转让或退出均是各方真实意思表示，真实有效，不存在争议或潜在纠纷。

（八）确保相关人员遵守股份锁定和减持等承诺的机制安排

根据同程热景出具的承诺函，“本企业在股份锁定期届满后减持热景生物本次发行前股份的，减持程序将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规、规范性文件关于股份减持及信息披露的规定。

本企业承诺：自热景生物本次发行股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本企业于本次发行前已直接或间接持有的热景生物股份，也不提议由热景生物回购该部分股份。

本企业前述声明、保证与承诺若存有虚假记载、误导性陈述及/或重大遗漏，本企业将对信赖并依据前述声明、保证与承诺行事的热景生物及所有相关各方给予充分、及时而有效的赔偿，赔偿所及的范围将包括（但不限于）直接损失、间接损失及/或可得利益等。”

根据同程热景有限合伙人出具的承诺函，“同程热景不在热景生物首次公开发行股票时转让股份，并承诺自上市之日起至少 36 个月的锁定期。

热景生物上市前及上市后的锁定期内，本人所持相关权益拟转让退出的，只向同程热景内员工或其他符合条件的员工转让。锁定期满后，本人所持相关权益

拟转让退出的，按照同程热景合伙协议约定处理。

本人前述声明、保证与承诺若存有虚假记载、误导性陈述及/或重大遗漏，本人将对信赖并依据前述声明、保证与承诺行事的热景生物及所有相关各方给予充分、及时而有效的赔偿，赔偿所及的范围将包括（但不限于）直接损失、间接损失及/或可得利益等。”

经本所律师核查，发行人的董事、高级管理人员已作出《关于股份锁定、持股意向及减持意向的承诺函》，监事已作出《关于股份锁定的承诺函》，核心技术人员已分别作出《核心技术人员关于股份锁定的承诺函》，同程热景合伙人已分别出具《承诺函》对股份锁定及减持作出承诺，发行人董事、监事及高级管理人员已出具关于各项承诺的约束措施，就未能履行或无法按期履行包括股份锁定与减持在内的承诺时对应的采取进行措施进行说明。

综上，本所律师认为，董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及同程热景合伙人已分别作出关于股份锁定及减持的承诺，员工持股平台已出具承诺遵守股份锁定和减持的规定。

《第一轮问询函》问题 5

“关于发行人和自然人共设子公司。请发行人说明：（1）公司与相关自然人共设子公司的背景、原因、必要性，是否符合行业经营惯例；（2）子公司少数股东的基本情况，与公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员等是否存在关联关系、亲属关系或其他利益关系，是否为公司员工及其在公司的任职经历，报告期领取薪酬的具体情况；（3）结合母子公司业务和资金往来情况，分析是否存在为发行人承担成本或代垫费用的情形，子公司业务开展是否对少数股东存在依赖。请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。”

回复：

（二）子公司少数股东的基本情况，与公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员等是否存在关联关系、亲属关系或其他利益关系，是否为公司员工及其在公司的任职经历，报告期领取薪酬的具体情况

1、子公司少数股东的基本情况

根据付玉敏、揭小池、李艳召、黄鹏提供的确认函，该等人员的简历具体如下：

（1）付玉敏，女，中国国籍，无境外永久居留权，公民身份号码为22900519751217****，住址为长春市朝阳区****，1975年出生，专科学历。2013年至2015年，任吉林省兴业实业开发有限公司销售员；2015年至2016年，任吉林省春海实业开发有限公司销售员；2016年至2018年2月，任长春市博意生物技术有限公司销售经理；2018年3月至今，任吉林热景执行董事。

（2）揭小池，女，中国国籍，无境外永久居留权，公民身份号码为42232519830321****，住址为北京市石景山区****，1983年出生，研究生学历。2004年8月至2008年6月，任广州阳普医疗科技股份有限公司市场及顾客服务中心主管；2008年6月至2013年2月，任浙江京环医疗用品有限公司市场部经理；2013年3月至2014年7月，自由职业；2014年8月至2016年7月，任发行人市场部经理；2016年7月至今，任发行人公共安全事业部总监兼任市场部总监；2019年1月至今，兼任微态康总经理。

（3）黄鹏，男，中国国籍，无境外永久居留权，公民身份号码为23052419880606****，住址为黑龙江省饶河县****，1988年出生，本科学历。2011年7月至2015年11月，任北京利德曼生化股份有限公司外贸部主管；2016年4月至2019年1月，任发行人外贸部经理；2019年1月至今，任印度热景董事。

（4）李艳召，男，中国国籍，无境外永久居留权，公民身份号码为34132219830415****，住址为安徽省宿州市萧县****，1983年出生，研究生学历。2007年8月2010年10月，历任北京金豪制药股份有限公司QC、QC主管、质量管理部经理；2010年10月2011年9月，任中山大学达安基因股份有限公司技术经理；2011年9月至2015年8月，历任北京金豪制药股份有限公司研发经理、生产总监，分子诊断事业部部长；2015年9月至今，担任发行人项目部高级经理。

2、子公司少数股东与公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员等是否存在关联关系、亲属关系或其他利益关系

根据少数股东出具的确认函、承诺，董事、监事、高级管理人员提供的确认函，并经本所律师核查，子公司少数股东与公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员等不存在关联关系、亲属关系或其他利益关系。

3、子公司少数股东是否为公司员工及其在公司的任职经历，报告期领取薪酬的具体情况

根据发行人提供的劳动合同，付玉敏、揭小池、李艳召、黄鹏提供的确认函，并经本所律师核查，付玉敏、揭小池、黄鹏、李艳召均为公司员工，具体在公司的任职经历详见本《补充法律意见书（一）》之“问题 5”之“一、公司与相关自然人共设子公司的背景、原因、必要性，是否符合行业经营惯例”所述。报告期内领取薪酬的具体情况如下：

姓名	薪酬发放主体	2016 年(万元)	2017 年(万元)	2018 年(万元)	2019 年 1-6 月(万元)
揭小池	热景生物	37.94	29.32	32.42	20.47
李艳召	热景生物	31.19	44.99	33.07	16.89
黄鹏	热景生物	12.25	21.19	21.45	10.12
付玉敏	热景生物	—	—	12.00	10.50

（三）结合母子公司业务和资金往来情况，分析是否存在为发行人承担成本或代垫费用的情形，子公司业务开展是否对少数股东存在依赖

1、母子公司业务和资金往来情况

截至 2018 年 12 月 31 日，糖谱科技、深圳热景、廊坊热景、开景基因均为发行人全资子公司，微态康、印度热景尚未设立，2018 年 12 月 31 日以前，报告期内发行人仅存在一家非全资子公司——吉林热景。

（1）吉林热景

根据发行人提供的资料及说明，报告期内，发行人与吉林热景间业务往来主要系销售试剂及仪器，具体情况如下：

卖方	买方	2019年1-6月销售合计（不含税）（万元）	2018年销售合计（不含税）（万元）	2017年销售合计（不含税）（万元）	2016年销售合计（不含税）（万元）
热景生物	吉林热景	18.17	66.12	—	—

根据发行人提供的资料及说明，报告期内，发行人与吉林热景资金往来情况具体如下：

项目	2019年1-6月				2018年			
	期初（万元）	本期借方（万元）	本期贷方（万元）	期末（万元）	期初（万元）	本期借方（万元）	本期贷方（万元）	期末（万元）
预收账款	109.91	18.71	-129.91	-38.71	—	70.47	180.38	109.91

（2）微态康

2019年1-6月，发行人与微态康业务往来情况具体如下：

单位：元

卖方	买方	2019年1-6月销售合计（不含税）
热景生物	微态康	12,402.70

2019年1-6月，发行人与微态康资金往来情况具体如下：

项目	2019年1-6月			
	期初（万元）	本期借方（万元）	本期贷方（万元）	期末（万元）
预收账款	0	1.24	1.24	0

（3）开景基因

2019 年 4 月，李艳召入股开景基因后，开景基因成为发行人控股子公司。

2019 年 1-6 月，发行人与开景基因间业务往来情况具体如下：

卖方	买方	2019 年 1-6 月销售合计（不含税）
热景生物	开景基因	5.55
开景基因	热景生物	3.59

2019 年 1-6 月，发行人与开景基因资金往来情况具体如下：

项目	2018 年			
	期初	本期借方	本期贷方	期末
应收账款	2.01	6.32	-	8.33
应付账款	10.70	0.85	17.20	27.05

2、是否存在为发行人承担成本或代垫费用的情形，子公司业务开展是否对少数股东存在依赖

根据华普天健会计师出具的《审计报告》及公司的确认，并经核查发行人及子公司的期间费用明细账、银行流水资料，报告期内，发行人子公司不存在为发行人承担成本或代垫费用的情形。

经本所律师核查子公司持有的营业执照、相关业务资质证书及少数股东出具的确认函，吉林热景已取得开展业务活动相关的各项资质证书，其经营范围已经工商部门核准。发行人外派临床销售东北大区总监张雪至吉林热景兼任总经理，与吉林热景共同开拓东北当地市场。发行人子公司自主开展业务活动，对少数股东不存在依赖。

综上，本所律师认为，发行人子公司不存在为发行人承担成本或代垫费用的情形，子公司业务开展对少数股东不存在依赖。

《第一轮问询函》问题 11

“招股说明书披露，发行人存在两种推广模式，“联动销售”模式和“买仪器赠送试剂”，并且主要以“联动销售”模式实现报告期内试剂产品的销售。请发行人披露：（1）联动销售模式下，计入固定资产的仪器的一般实际使用年限，产品在折旧年限结束、使用年限结束或终端医疗机构停止使用仪器时，仪器的后续处理方式，发行人是否收回或者赠送给终端医疗机构、以及收回后是否继续投入使用；（2）仪器折旧年限的确定依据，是否与同行业可比公司存在差异；（3）发行人对于仪器的投放模式和收费模式是否与同行业可比公司存在差异，并列表比较和分析；（4）发行人仪器及试剂销售的两种模式，是否构成捆绑销售，是否违反《反不正当竞争法》及其对发行人生产经营的影响，是否存在违反相关税收法律法规情形；（5）发行人两种模式相关收入确认、成本结转、折旧计入销售费用、发票开具模式是否符合企业会计准则的规定，是否符合相关税收法规的规定，是否与同行业可比公司存在重大差异。请保荐机构、发行人律师、申报会计师对上述事项进行核查并发表意见。”

回复：

（二）仪器折旧年限的确定依据，是否与同行业可比公司存在差异

发行人“联动销售”模式下对外投放的上转发光免疫分析仪和化学发光免疫分析仪，都属于精密电子、光学测试仪器。发行人在研发阶段对仪器执行了加速老化试验，研发试验测定的仪器理论使用寿命约为 7.5 年，考虑试验的偏差以及一些非预期的因素，确保仪器的安全有效，同时，结合国家医疗器械相关法律法规规定，确定其有效期为 5 年。发行人综合考虑了仪器的寿命、有效期、使用环境、单位价值以同行业的折旧年限，确定了 5 年的折旧年限。

发行人仪器折旧年限与同行业上市公司比较情况如下：

公司名称	具体描述
------	------

万孚生物 (300482.SZ)	记入固定资产中的其他设备，折旧年限为 3 年。
安图生物 (603658.SH)	计入固定资产中的机器设备，按照仪器使用年限 5 年采用年限平均法计提折旧。
基蛋生物 (603387.SH)	公司租赁仪器的租赁年限为 3-5 年；发行人免费提供使用的仪器计入公司的固定资产科目，并按照其使用年限折旧。
新产业	公司对外投放的仪器预计使用寿命为 10 年；考虑医院、体检中心和计生中心等实际使用对象，使用投放仪器的频率较高，估计可频繁使用的合理寿命为 5 年。公司对投放仪器采用预计使用寿命与频繁使用年限两者中较短者为折旧年限。
九强生物 (300406.SZ)	作为固定资产中的其他机器设备核算，并按合同约定免费使用年限计提折旧，年限为 3-10 年。
明德生物 (002932.SZ)	作为固定资产中电子及其他设备核算，折旧年限为 3 年。

注：利德曼（300289.SZ）、迈瑞医疗（300760.SZ）未说明是否采用“联动销售”推广模式。

以上同行业公司中万孚生物、明德生物、基蛋生物主要是免疫层析定量分析仪，单位成本较低（约为 0.22 万元/台-0.64 万元/台），一般按照 3 年的折旧期进行折旧，其中基蛋生物按照 3-5 年的使用年限进行折旧；安图生物、深圳市新产业生物医学工程股份有限公司（以下简称“新产业”）的仪器主要是化学发光分析仪，仪器单位成本相对较高，一般按 5-10 年的折旧期进行折旧。

发行人投放的仪器主要为免疫层析的上转发光分析仪以及全自动化学发光免疫分析仪，其中：发行人的上转发光分析仪为独家方法学产品，截止 2018 年末已投放仪器平均原值为 1.27 万元/台，显著高于同行业免疫层析分析仪器的平均成本；截止 2018 年末，已投放全自动化学发光免疫分析仪的平均成本为 7.91 万元/台；截止 2019 年 6 月末已投放上转发光仪器平均原值为 1.19 万元/台，显著高于同行业免疫层析分析仪器的平均成本；截止 2019 年 6 月末，已投放全自动化学发光免疫分析仪的平均成本为 7.81 万元/台。发行人综合考虑仪器的使用年限、单位价值，确定的 5 年的折旧年限，同行业上市公司折旧年限一般为 5-10

年。

经核查，发行人投放仪器的折旧年限与同行业上市公司不存在重大差异。

（四）发行人仪器及试剂销售的两种模式，是否构成捆绑销售，是否违反《反不正当竞争法》及其对发行人生产经营的影响，是否存在违反相关税收法律法规情形

1、发行人仪器及试剂销售的两种模式，是否构成捆绑销售

“捆绑销售”一般系指两个或两个以上产品或服务共生营销，在法律层面尚无明确的定义，仅为一种营销方式。1993年颁布的《反不正当竞争法》（主席令[1993]10号）第十二条规定“经营者销售商品，不得违背购买者的意愿搭售商品或者附加其他不合理的条件”。虽然2017年修订的《反不正当竞争法》（中华人民共和国主席令第77号）已将该条规定删除，但1993年颁布的《反不正当竞争法》（主席令[1993]10号）规定的“捆绑销售”要件仍可参考，“捆绑销售”涉及不正当竞争的主要包含“违背购买者的意愿”或“附加不合理的条件”两个要素。

经查询发行人经销合同、《经销商管理制度》并经本所律师在中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、全国法院被执行人信息查询网（<http://zhixing.court.gov.cn/search/>）等公开网站检索：

（1）发行人不存在“违背购买者的意愿搭售商品”的情况

发行人及经销商向医疗机构提供体外诊断仪器并销售试剂，是通过公开招标或竞争性谈判达成的。医疗机构并非因获得发行人提供的仪器之后，违背自身意愿采购发行人的配套试剂。作为交易相对方，医疗机构可以根据自身需要自主决定与发行人合作的采购模式，亦可选择与多家供应商合作分散采购。目前市场中同类体外诊断产品众多，相关产品具有可替代性，医疗机构即使不选择发行人产品也有较多其他选择，发行人客户一般根据其实际市场需求向发行人确定仪器和试剂的需求数量，发行人没有实施搭售的客观条件。

综上，本所律师认为，发行人不存在“违反购买者的意愿搭售商品”的情形。

（2）发行人不存在“附加其他不合理的条件”的情况

经核查发行人部分经销合同及《经销商管理政策》，并就相关事项对发行人总经理、销售负责人、董事会秘书等进行了访谈，发行人在经销合同中不存在最低采购量、金额的限制或约定排他性条款的情形，亦未附加其他不合理的条件，不存在“附加其他不合理的条件”的情形，未损害公平竞争的市场环境，未使买方丧失自由选择权。

综上，本所律师认为，发行人未针对仪器投放设置试剂最低采购量、采购金额等条款，亦未设置其他不合理条件，因此发行人仪器及试剂销售的两种模式，不构成捆绑销售。

2、是否违反《反不正当竞争法》及其对发行人生产经营的影响

（1）是否违反《反不正当竞争法》

①发行人配套销售业务模式未违反《反不正当竞争法》商业贿赂的相关规定

《反不正当竞争法》（中华人民共和国主席令第 29 号，2019 年修订）第七条规定：“第七条 经营者不得采用财物或者其他手段贿赂下列单位或者个人，以谋取交易机会或者竞争优势：

- （1）交易相对方的工作人员；
- （2）受交易相对方委托办理相关事务的单位或者个人；
- （3）利用职权或者影响力影响交易的单位或者个人。

经营者在交易活动中，可以以明示方式向交易相对方支付折扣，或者向中间人支付佣金。经营者向交易相对方支付折扣、向中间人支付佣金的，应当如实入账。接受折扣、佣金的经营者也应当如实入账。

经营者的工作人员进行贿赂的，应当认定为经营者的行为；但是，经营者有证据证明该工作人员的行为与为经营者谋取交易机会或者竞争优势无关的除外。”

在联动销售模式下，发行人直接在医院客户或间接通过经销商向医院客户投放自主生产的仪器，客户在合同协议有效期、在发行人指定区域拥有投放仪器的使用权，发行人仍拥有投放的仪器所有权、处置权。如果发行人与客户不再合作，

或客户在合作期间违反相关约定，发行人有权收回投放仪器，客户不能免费获得仪器的所有权或仪器终生使用权。

经本所律师查询中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、全国法院被执行人信息查询网（<http://zhixing.court.gov.cn/search/>）等公开网站，发行人董事、监事、高级管理人员及相关销售人员未出现因商业贿赂而被追究刑事责任的情况。

经发行人书面确认并经核查发行人业务招投标文件，发行人严格按照终端医院或其主管部门的采购流程及规范进行销售，不存在通过仪器投放的方式绕过仪器招标程序，应招标未招标情形。对于需履行招投标方式销售的地区，发行人严格遵循招投标相关程序，在招投标核定范围内销售；对于无须履行招投标等程序销售的地区，发行人主要通过竞争性谈判的方式进行销售，发行人产品销售不存在应招标未招标等情形。发行人配套提供的诊断仪器均有书面明示记录，且仪器均按照财务会计制度规范明确如实记载在公司的财务账上，不存在违反《反不正当竞争法》（中华人民共和国主席令第29号，2019年修订）第七条规定的行为。

②发行人建立了完善的内控制度，严格约束发行人、经销商的不当市场行为

发行人建立了完善的《销售管理制度》、《销售费用管理制度》及《经销商管理制度》等内部控制制度，对发行人销售人员、经销商的市场行为进行规范、约束。发行人要求销售人员、经销商及其相关人员，严格遵守国家相关法律法规，不得进行任何形式的商业贿赂或不正当竞争。若销售人员发生违规行为，发行人解除与其劳动关系，并追究其相应责任；若经销商发生违规行为，发行人将与其终止合作，并追究其相应责任。

（2）对发行人生产经营的影响

根据北京市大兴区市场监督管理局法定职责，北京市大兴区市场监督管理局按照规定权限承担反垄断执法工作，依法查处不正当竞争、商业贿赂等经济违法行为。

根据北京市大兴区市场监督管理局于2019年5月5日出具的《证明》，报告期内，发行人“2016年01月01日至今无违反市场监督管理法律、法规受到我

局行政处罚的案件记录”。

根据北京市大兴区市场监督管理局于 2019 年 8 月 9 日出具的《证明》，报告期内，发行人“2019 年 01 月 01 日至 2019 年 07 月 31 日无违反市场监督管理法律、法规受到我局行政处罚的案件记录”。

综上，本所律师认为，报告期内，发行人的仪器及试剂销售的两种模式，不存在通过不合理的价格谋求利益并损害客户权益的情况，不存在排挤其他经营者的不公平竞争的行为，不存在违反《反不正当竞争法》（中华人民共和国主席令第 29 号，2019 年修订）的有关规定。发行人严格按照相关法律法规的要求，合规经营，发行人合规经营，不存在因捆绑销售、商业贿赂及不正当竞争等情形被国家主管部门处罚的情形。相关情形对发行人生产经营不构成不利影响。

3、是否存在违反相关税收法律法规情形

发行人仪器及试剂销售的两种模式，是否存在违反相关税收法律法规情形详见本问题回复之“”本《补充法律意见书（一）》之“问题 11”之“（五）两种模式相关收入确认、成本结转、折旧计入销售费用、发票开具模式是否符合相关税收法规的规定”所述。

综上，本所律师认为，报告期内，发行人不存在违反相关税收法律法规情形。

（五）发行人两种模式相关收入确认、成本结转、折旧计入销售费用、发票开具模式是否符合企业会计准则的规定，是否符合相关税收法规的规定，是否与同行业可比公司存在重大差异。

1、“联动销售”和“买仪器赠送试剂”两种模式相关收入确认、成本结转、折旧计入销售费用、发票开具模式是否符合企业会计准则的规定

（1）“联动销售”模式下相关收入确认、成本结转、折旧计入销售费用、发票开具情况

在“联动销售”模式下，发行人向客户免费投放诊断仪器，并在合同中约定客户需配套使用发行人诊断试剂，发行人拥有所投放仪器的所有权。

在“联动销售”模式下，其收入确认、成本结转、折旧计入销售费用及发票

开具情况如下：

项目	产品	处理情况
收入确认	试剂	当公司按照合同约定向客户移交试剂产品，客户收到试剂产品时，公司已将产品所有权上的主要风险和报酬转移至客户，产品的所有权和控制权即由公司转移至客户，与售出产品所有权有关的任何损失均不需要由公司承担，与售出产品所有权有关的任何经济利益也不归公司享有，公司据此确认销售收入。
	仪器	仪器所有权归公司，不确认仪器销售收入。
成本结转	试剂	当公司按照合同约定向客户移交产品，取得客户签收确认时，将相应成本从存货结转入营业成本。
	仪器	未进行销售，不结转成本。
折旧计入销售费用	试剂	不适用
	仪器	当公司按合同约定进行投放仪器时，将仪器从存货结转至固定资产科目核算，该等固定资产后续计量中折旧费计入销售费用。
发票开具	试剂	按照实际销售的金额开具发票。
	仪器	不开具发票

① “联动销售”模式下发行人试剂销售收入确认分析

发行人试剂销售收入确认的具体方法，公司产品发出并经客户收到产品时点确认销售收入。该收入确认政策符合企业会计准则相关规定。具体分析如下：

公司将产品交付客户后，客户与其经销商、终端客户之间的结算价格不再影响公司与客户对该项产品之间的结算价格，该产品可能发生减值或毁损等形成的损失与公司无关。因此，公司已将产品所有权上的主要风险和报酬转移给经销商；

公司产品交付客户后，由客户对产品实物进行管理，客户使用产品或确定在销售区域内自主销售。同时报告期内经销商的销售退回金额占其销售收入的比例较小，说明产品销售后退回的风险很小。因此，公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的产品实施有效控制；

公司发货给客户时，销售合同/订单已确定相应的销售单价。同时，各期尚

未结算商业折扣金额及其占该期销售收入的比例均较小，说明客户收到产品时，收入已能够可靠地计量；

公司对客户的货款回笼情况较好，表明相关的经济利益很可能流入企业；

公司确认收入时，产品的销售成本能够可靠地计量。

② “联动销售”模式下发行人折旧计入销售费用分析

在“联动销售”模式下，发行人在投放仪器时与经销商签订《投放协议》，《投放协议》约定投放仪器所有权归属公司，同时投放仪器用于推动试剂销售，故联动模式下投放仪器折旧费用计入销售费用。

（2）“买仪器赠送试剂”模式下相关收入确认、成本结转、折旧计入销售费用、发票开具情况

在“买仪器赠送试剂”模式下，发行人按照合同约定的价格将仪器销售给经销商，同时根据经销商购买仪器的数量对应赠送一定价值试剂，通常情况下赠送试剂价值较低。报告期内，赠送试剂市场价值分别为 74.34 万元、41.81 万元及 44.03 万元、5.12 万元，赠送价值同公共安全领域仪器销售规模呈正相关。

在“买仪器赠送试剂”模式下，其收入确认、成本结转、折旧计入销售费用及发票开具情况如下：

项目	产品	处理情况
收入确认	仪器	当公司按照合同约定向客户移交产品，客户收到产品时，公司已将产品所有权上的主要风险和报酬转移至客户，产品的所有权和控制权即由公司转移至客户，与售出产品所有权有关的任何损失均不需要由公司承担，与售出产品所有权有关的任何经济利益也不归公司享有，公司据此确认仪器销售收入（按仪器、试剂组合销售，分别确认），并结转相关仪器销售成本。
	试剂	公司在客户收到所赠送试剂时确认收入（按仪器、试剂组合销售，分别确认）。
成本结转	仪器	当公司按照合同约定向客户移交产品，取得客户签收确认时，将相应成本从存货结转入营业成本。

	试剂	当公司按照合同约定向客户移交赠送的试剂，取得客户签收确认时，按实际移交数量将相应成本从存货结转入营业成本。
折旧计入销售费用	仪器	不适用
	试剂	不适用
发票开具	仪器	按照实际销售的金额开具发票。
	试剂	不单独开具发票，发票金额并入仪器销售中。

“买仪器赠送试剂”模式下收入确认分析：

发行人仪器销售收入确认的具体方法，公司在客户收到产品时点确认销售收入，同时在客户收到所赠送试剂时确认相应试剂收入。该收入确认政策符合企业会计准则相关规定。具体分析如下：

①公司将产品交付客户后，该产品可能发生减值或毁损等形成的损失与公司无关。因此，公司已将产品所有权上的主要风险和报酬转移给客户；

②公司产品交付客户后，由客户对产品实物进行管理和使用，公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的产品实施有效控制；

③公司发货给客户时，销售合同/订单已确定相应的销售单价。同时，各期“买仪器赠送试剂”模式不涉及折扣，说明客户收到产品时，收入已能够可靠地计量；

④公司对客户的货款回笼情况较好，表明相关的经济利益很可能流入企业；

⑤公司确认收入时，产品的销售成本能够可靠地计量。

2、发行人两种模式相关收入确认、成本结转、折旧计入销售费用、发票开具模式是否符合相关税收法规的规定

（1）增值税相关规定

①联动销售推广模式

A.销售试剂：公司按照实际销售的金额开具发票。

B.投放仪器：公司按合同约定进行投放仪器时，公司将仪器对应的进项税做进项税转出处理。公司投放仪器涉及的增值税处理符合《中华人民共和国增值税暂行条例》（中华人民共和国国务院令 第 691 号）第十条第（一）项（用于简易计税方法计税项目的进项税额不得从销项税额中抵扣）的相关规定。

②买仪器赠送试剂推广模式

A.销售仪器时，公司按照实际销售的金额开具仪器销售金额的发票。

B.赠送试剂时，公司将赠送的试剂按增值税视同销售进行处理，对赠送试剂涉及的增值税处理符合《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（中华人民共和国财政部令 第 65 号）第四条第（八）项（单位或个体经营者将自产、委托加工或购买的货物无偿赠送他人视同销售货物）的相关规定。

（2）企业所得税相关规定

①联动销售推广模式

A.销售试剂时，公司按权责发生制原则确定销售商品收入金额。

B.投放仪器时，公司按权责发生制原则确定计提折旧金额，并在所得税前抵扣。

②买仪器赠送试剂推广模式

销售仪器时，公司将仪器待赠送试剂总的销售金额按各项商品的公允价值的比例来分摊，计算各项商品的销售收入金额，按权责发生制原则确认向客户移交产品的销售收入。尚未赠送的试剂不确认销售收入，待实际赠送时确认销售收入。对买仪器赠送试剂涉及的所得税处理符合《关于确认企业所得税收入若干问题的通知》（国税函[2008]875 号）第三条（企业以买一赠一等方式组合销售本企业商品的，不属于捐赠，应将总的销售金额按各项商品的公允价值的比例来分摊确认各项的销售收入）的相关规定。

（3）发行人税收合规性情况

发行人于 2019 年 3 月、8 月取得主管税务机具开具的合规证明，发行人 2016 年 1 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日，正常申报纳税、无违法记录。

3、发行人两种模式相关收入确认、成本结转、折旧计入销售费用、发票开具模式是否与同行业可比公司存在重大差异。

报告期内，发行人主要存在两种推广模式，临床类产品的“联动销售”推广模式和公共安全类产品的“买仪器赠送试剂”推广模式，以“联动销售”推广模式为主。

（1）发行人收入确认政策与同行业比较情况

发行人收入确认政策与同行业上市公司比较情况如下：

序号	公司简称	收入确认政策
1	万孚生物 (300482.SZ)	公司不同销售模式下收入的确认方法： 经销模式下： ①境内销售的收入确认 在买断式经销模式下，公司发出产品并将产品出库单交付客户签收确认后，根据客户确认的数量、销售合同约定的单价开具发票，确认收入的实现。 ②境外销售收入确认 公司的产品经海关申报，装船并离港或离岸后，根据出口报关单或货运提单的数量、销售合同约定的单价开具发票，确认收入的实现。 直销模式下： 公司发出产品并将产品出库单交付客户签收确认后，根据客户确认的数量、销售合同约定的单价开具发票，确认收入的实现。
2	基蛋生物 (603387.SH)	公司采用买断式经销模式销售商品，销售收入分国内商品销售收入和出口商品销售收入两类，具体收入确认方法为： ①国内销售 公司在收到经销商订单，将货物交付给物流公司发给经销商后，取得物流公司开具的货运凭证，开具销售发票，且公司按客户编制发货确认函，月末与客户对账后确认收入。 ②出口销售 公司收到经销商订单，根据货物出口报关单和货运提单，开具发票，并确认收入。

3	九强生物 (300406.SZ)	“销售体外诊断试剂”模式收入确认： 公司在将试剂出库并经客户收货后，相关的风险和报酬已经转移，公司并没有保留与所有权相关的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，收入金额能够可靠计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的成本能够可靠计量，公司在此时依据出库单确认收入。 “销售体外诊断仪器”模式收入确认： 公司在取得经客户确认的验收报告或验收单后，相关的风险和报酬已经转移，公司并没有保留与所有权相关的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，收入金额能够可靠计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的成本能够可靠计量，公司在此时确认收入。
4	安图生物 (603658.SH)	国内销售： 根据公司与客户签订的销售合同、协议或者订货通知，销售内务编制销售订单；仓库依据销售订单出库并经客户签收后，相关的风险和报酬已经转移，公司依据出库单开具销售发票和确认收入 出口销售： 据国外客户订单，仓库依据销售订单办理出库；并报关申报后，相关的风险和报酬已经转移，在取得出口报关单且预计款项可以回收后，确认收入
5	新产业	国内销售： ①销售试剂及配件等不需要安装调试的产品，在货物发出、客户收货后确认收入。 ②销售仪器设备等需要安装的产品，在安装调试完成、经客户验收合格后确认收入。 国外销售： 对于国外销售试剂、仪器和配件产品，在货物办妥出口报关手续后，以海关电子口岸系统上记录的出口日期作为出口销售收入的确认时点。

6	明德生物 (002932.SZ)	公司不同销售模式下收入的确认方法： 经销模式下： ①境内收入确认方法 销售商品采用预收款方式的，预收的货款确认为负债，公司发出商品后，经销商未在约定的期限内提出异议的，公司依据出库单的数量、销售合同约定的单价确认收入的实现；销售商品采用赊销方式的，公司发出产品交付客户确认后，相关的风险和报酬已经转移，公司根据客户确认的数量、销售合同约定的单价确认收入的实现。 ②境外收入确认方法 公司与境外经销商均采用预收款方式，在发出商品并经对方收货后，确认收入的实现。 直销模式下： 境内收入确认方法：公司产品经客户确认后，公司根据客户确认的数量、销售合同约定的单价确认收入的实现。 境外收入确认方法：公司不存在境外直销收入。
7	迈瑞医疗 (300760.SZ)	集团生产各类医疗器械及器材产品并销售予各地客户及经销商。集团按照协议合同规定完成其履行义务(主要包括将产品交付给购货方、完成有关产品的安装并取得验收确认或完成报关离港并取得提单等)，确认收入。产品交付后，客户及经销商具有自行销售该等产品的权利并承担该产品可能发生价格波动或毁损的风险。
8	利德曼 (300289.SZ)	收入确认的具体方法：公司主要销售体外诊断试剂、仪器等产品。内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关、离港，取得提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。
	发行人	公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；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；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。 收入确认的具体方法如下： ①国内销售：公司在收到客户订单，将货物交付给物流公司发给客户后，取得物流公司开具的货运凭证，并于客户收到产品时点确认销售收入。 ②国外销售：公司收到客户订单，根据货物出口报关单和货运提单，开具发票，并确认收入。

由上表可知，发行人收入确认政策与同行业比较未见异常。

（2）发行人投放仪器折旧处理与同行业上市公司对比情况

根据同行业上市公司招股说明书、定期报告，“联动销售”模式下，发行人固定资产折旧处理方式同行业对比情况如下：

序号	公司简称	折旧核算
1	万孚生物（300482.SZ）	仪器折旧计入销售费用
2	基蛋生物（603387.SH）	
3	九强生物（300406.SZ）	
4	安图生物（603658.SH）	仪器折旧计入主营业务成本
5	新产业	
6	明德生物（002932.SZ）	
7	迈瑞医疗（300760.SZ）	未说明是否采用“联动销售”推广模式。
8	利德曼（300289.SZ）	未说明是否采用“联动销售”推广模式
发行人		仪器折旧计入销售费用

由上表可知，同行业上市公司对投放仪器固定资产对应折旧费用存在两种处理方式并存，即计入销售费用或主营业务成本，发行人“联动销售”模式下对投放仪器固定资产折旧计入销售费用处理与同行业上市公司比较未见异常。

综上，本所律师认为，发行人仪器折旧年限符合公司经营情况，与同行业上市公司比较不存在重大异常；发行人两种模式相关收入确认、成本结转、折旧计入销售费用、发票开具模式符合企业会计准则和相关税收法规的规定，与同行业可比公司不存在重大差异。

《第一轮问询函》问题 18

“招股说明书披露，发行人及其子公司具有 ISO9001 质量管理体系认证、ENISO13485:2016 认证，并且具有 57 种产品的出口资质。请发行人披露：（1）对比同行业可比公司取得的 GMP 认证、欧盟 CE 认证及相关质量管理认证情况，分析并披露发行人与可比公司取得的认证的差异是否会对发行人在业务拓展和行业竞争产生不利影响；（2）发行人目前是否销售需要取得 GMP 认证才能生产的诊断试剂产品，如有，请披露报告期各期的销售以及采购和委外加工情况；（3）公司是否严格按照国家相关资质许可、认证、备案及质量标准要求开展业务，产品质量和生产经营是否符合体外诊断试剂管理的相关法律、法规、规定；（4）报告期内公司是否发生产品质量问题、引发不良反应等安全事件或存在产品召回情形，是否受到有关药品监管部门的处罚及媒体报道、消费者关注等，是否存在因产品质量问题引发的纠纷或诉讼；（5）发行人的产品质量和生产经营是否符合《医疗器械监督管理条例（2014 年修订）》、《医疗器械生产质量管理规范》、《医疗器械生产质量管理规范附录体外诊断试剂》等法律法规的规定。请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。”

回复：

（一）对比同行业可比公司取得的 GMP 认证、欧盟 CE 认证及相关质量管理认证情况，分析并披露发行人与可比公司取得的认证的差异是否会对发行人在业务拓展和行业竞争产生不利影响

1、对比同行业可比公司取得的 GMP 认证、欧盟 CE 认证及相关质量管理认证情况

根据同行业可比公司披露的招股说明书、2018 年年度报告及其官方网站公开数据，同行业可比公司取得的 GMP 认证、欧盟 CE 认证及相关质量管理认证情况如下：

序号	对比厂家	GMP 认证	质量管理体系认证	CE 认证/ 备案产品	其他境外产品 认证	出口销售 证明
----	------	--------	----------	----------------	--------------	------------

序号	对比厂家	GMP 认证	质量管理体系认证	CE 认证/ 备案产 品	其他境外产 品认证	出口销 售证明
1	万孚生物 (300482.SZ)	无	ISO13485 ISO9001 美国 FDA 现场考核	156 个	美国 FDA 认 证 产 品 70 个；加拿大 MDALL 产 品注册证 3 个	未披露
2	安图生物 (603658.SH)	有	ISO13485 ISO9001	119 个	未披露	未披露
3	利德曼 (300289.SZ)	无	ISO13485 ISO9001 ISO17025 ISO15195	未披露	未披露	未披露
4	基蛋生物 (603387.SH)	无	ISO13485 FDA 质量体系规范 QSR820 体系的导入	未披露	未披露	8 个证 明 136 个产品
5	新产业	无	ISO9001 ISO13485 美国 FDA510K	未 披 露 数量	未披露数量	未披露
6	九强生物 (300406.SZ)	无	ISO13485 ISO17025 ISO15195 GB/T19001 YY/T0287	未披露	未披露	未披露
7	明德生物 (002932.SZ)	无	ISO13485	未 披 露 数量	未披露	未披露
8	迈瑞医疗 (300760.SZ)	无	ISO9001 ISO13485 FDA510 (K) MDSAP 质量体系	CE 注册 证 17 项	美国 FDA 认 证产品近 80 项	未披露
9	热景生物	无	ISO9001 ISO13485	89 个	0	58 个

注：MDSAP 质量体系：澳大利亚、巴西、加拿大、日本和美国五国联合推进的医疗器械单一审核方案（MDSAP）的质量体系

2、分析并披露发行人与可比公司取得的认证的差异是否会对发行人在业务拓展和行业竞争产生不利影响

（1）GMP 认证

根据公司出具的说明并经本所律师核查，发行人目前生产的体外诊断试剂产品不属于应按照药品管理的用于血源筛查的体外诊断试剂和采用放射性核素标记的体外诊断试剂，未来亦不会向血源筛查或采用放射性核素标记的体外诊断试剂方向拓展，故公司无需取得 GMP 认证，GMP 认证不会对公司未来业务造成影响。

具体情况详见本《补充法律意见书（一）》之“问题 18”之“二、发行人目前是否销售需要取得 GMP 认证才能生产的诊断试剂产品，如有，请披露报告期各期的销售以及采购和委外加工情况”所述。

（2）质量管理体系认证

医疗器械企业在取得医疗器械注册证书之前，需要按照《医疗器械监督管理条例》（中华人民共和国国务院令第 680 号）、《医疗器械生产质量管理规范》（国家食品药品监督管理总局通告 2014 年第 15 号），建立相应的质量管理体系，并通过药品监督管理部门的质量体系考核。

①ISO13485 认证最新版本为《医疗器械质量管理体系用于法规的要求》（ISO13485:2016）是国际通用的质量管理体系，通过 ISO13485 认证是标志企业质量管理体系达到国际水平的标志；ISO13485 是 ISO9001 为基础制定的独立标准，实际上等同于医疗法规环境下的 ISO9001。发行人与可比厂家在 ISO13485、ISO9001 质量体系认证中无差异。

②ISO17025《检测和校准实验室能力的通用要求》和 ISO15195《医学参考测量实验室的要求》是中国实验室国家认可委员会（CNAS）制定的实验室管理标准，目的是通过标准的贯彻，提高了实验数据和结果的精确性；ISO17025、ISO15195 标准认证与否对医疗器械生产质量管理体系无实质影响。

③美国 FDA 现场考核、FDA510（K）认证、FDA 注册产品是产品进入美国的必要条件。CE 认证产品是产品出口欧盟的必要条件，在出口东南亚、非洲等地时也有重要参考意义。

④出口销售证明是国内产品对外销售必须取得的证明材料，一般由区级或市级药监管理部门颁发。

发行人与可比公司在通过医疗器械生产质量管理体系考核、ISO13485、ISO9001 认证之间无实质差异，均满足医疗器械生产质量管理体系要求；发行人出口销售地区主要是印度、东南亚等地域，因此美国 FDA510（K）、MDSAP 质量体系认证对发行人出口业务无影响。

综上，本所律师认为，发行人与可比公司取得的认证的差异不会对发行人在业务拓展和行业竞争产生不利影响。

（三）公司是否严格按照国家相关资质许可、认证、备案及质量标准要求开展业务，产品质量和生产经营是否符合体外诊断试剂管理的相关法律、法规、规定

1、发行人是否严格按照国家相关资质许可、认证、备案及质量标准要求开展业务

（1）发行人产品满足国内主管部门的相关要求

报告期内，发行人按照《医疗器械监督管理条例》、《医疗器械注册管理办法》（国家食品药品监督管理总局令第4号）、《医疗器械生产质量管理规范》及附录等法规文件开展质量管理体系工作。截至本《补充法律意见书（一）》出具之日，**发行人及其子公司共取得 9 项第一类医疗器械备案凭证、55 项二类医疗器械注册证及 23 项三类医疗器械注册证**。经查阅公司的产品目录、销售台账，并与发行人目前拥有的产品备案凭证及产品注册证进行查验，发行人目前生产经营相关产品均已备案或取得了产品注册证。

具体情况详见本《补充法律意见书（一）》之“问题 18”之“五、发行人的产品质量和生产经营是否符合《医疗器械监督管理条例（2014 年修订）》、《医疗器械生产质量管理规范》、《医疗器械生产质量管理规范附录体外诊断试剂》等法

律法规的规定”所述。

（2）发行人境外经营取得相关资质、认证情况

依据《医疗器械产品出口销售证明管理规定》第二条“在我国已取得医疗器械产品注册证书及生产许可证书，或已办理医疗器械产品备案及生产备案的，食品药品监督管理部门可为相关生产企业出具《医疗器械产品出口销售证明》”。

截至本《补充法律意见书（一）》出具之日，**发行人及其子公司共取得 58 项《医疗器械产品出口销售证明》。**

（3）发行人按照法律法规的要求建立相应的质量控制措施

为保障医疗器械安全、有效，规范医疗器械生产质量管理，国家食品药品监督管理总局等监管部门制定了《医疗器械生产质量管理规范》、《医疗器械生产企业分类分级监督管理规定》、《医疗器械生产质量管理规范附录体外诊断试剂》等规范性文件。

根据发行人的说明，为保证产品质量，公司按照法律法规要求制定了严格的质量控制体系及对应的制度及标准，保证公司质量管理体系的有效运行。具体包括《内部审核控制程序》、《生产过程控制程序》、《不合格品控制程序》、《数据统计与分析控制程序》、《纠正和预防措施控制程序》、《忠告性通知控制程序》和《质量事故与不良事件报告控制程序》等多项质量控制相关文件，形成了一套覆盖体外诊断产品研发、生产、销售、应用各个细分环节的质量控制体系。

2、产品质量和生产经营是否符合体外诊断试剂管理的相关法律、法规、规定

本所律师认为，发行人的产品质量和生产经营符合体外诊断试剂管理的相关法律、法规、规定。具体情况详见本《补充法律意见书（一）》之“问题 18”之“五、发行人的产品质量和生产经营是否符合《医疗器械监督管理条例（2014 年修订）》、《医疗器械生产质量管理规范》、《医疗器械生产质量管理规范附录体外诊断试剂》等法律法规的规定”所述。

综上，本所律师认为，公司严格按照国家相关资质许可、认证、备案及质量

标准要求开展业务，产品质量和生产经营符合体外诊断试剂管理的相关法律、法规、规定。

（四）报告期内公司是否发生产品质量问题、引发不良反应等安全事件或存在产品召回情形，是否受到有关药品监管部门的处罚及媒体报道、消费者关注等，是否存在因产品质量问题引发的纠纷或诉讼

1、报告期内公司是否发生产品质量问题、引发不良反应等安全事件或存在产品召回情形

根据北京市大兴区质量技术监督局出具的《证明》，热景生物近三年未受到过该局的行政处罚。

根据公司出具的说明，并经在发行人及其子公司所在地质量监督主管部门网站、所在地安全生产监督主管部门网站等公开网站对发行人产品质量、产品所涉医疗事故、安全事故等相关媒体报道、信息进行检索，报告期内，发行人及其子公司报告期内未发生产品质量问题、引发不良反应等安全事件或召回情形。

2、是否受到有关药品监管部门的处罚及媒体报道、消费者关注等

根据北京市大兴区食品药品监督管理局出具的《证明》，热景生物近三年内未因违反医疗器械相关法律法规受到行政处罚或立案调查。

根据公司出具的说明，并对发行人产品质量、产品所涉医疗事故等相关媒体报道、信息进行检索，报告期内，未有与发行人产品质量相关的医疗事故、纠纷等相关媒体报道、消费者关注。

3、是否存在因产品质量问题引发的纠纷或诉讼

根据公司出具的说明，并经在中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、全国法院被执行人信息查询网（<http://zhixing.court.gov.cn/search/>）等公开网站对发行人产品质量、产品所涉医疗事故等相关媒体报道、信息进行检索，发行人不存在因产品质量问题引发的纠纷或诉讼。

综上，本所律师认为，报告期内公司未发生产品质量问题、引发不良反应等安全事件或存在产品召回情形，未受到有关药品监管部门的处罚及媒体报道、消

费者关注等，不存在因产品质量问题引发的纠纷或诉讼。

（五）发行人的产品质量和生产经营是否符合《医疗器械监督管理条例（2014年修订）》、《医疗器械生产质量管理规范》、《医疗器械生产质量管理规范附录体外诊断试剂》等法律法规的规定

1、发行人的产品质量是否符合相关法律法规的规定

根据公司说明，并经本所律师核查，发行人及其子公司按照《医疗器械监督管理条例（2017年修订）》等相关规定建立与产品研制、生产有关的质量管理体系，编制拟注册或者备案医疗器械的产品技术要求，取得有关部门就公司产品的备案凭证或产品注册证书；在机构与人员、厂房与设施、设备、文件管理、设计开发、采购、生产管理、质量控制、销售和售后服务、不合格品控制、不良事件监测、分析和改进等方面，发行人及其子公司按照《医疗器械生产质量管理规范》及《医疗器械生产质量管理规范附录体外诊断试剂》的相关要求操作和执行。

根据《医疗器械监督管理条例（2017年修订）》等相关规定，国家对医疗器械按照风险程度实行分类管理：第一类是风险程度低，实行常规管理可以保证其安全、有效的医疗器械；第二类是具有中度风险，需要严格控制管理以保证其安全、有效的医疗器械；第三类是具有较高风险，需要采取特别措施严格控制管理以保证其安全、有效的医疗器械。第一类医疗器械实行产品备案管理，第二类、第三类医疗器械实行产品注册管理。

截至本《补充法律意见书（一）》出具之日，发行人及其子公司共取得 9 项第一类医疗器械备案凭证、**55 项二类医疗器械注册证**及 23 项三类医疗器械注册证。经查阅公司的产品目录、销售台账，并与发行人目前拥有的产品备案凭证及产品注册证进行查验，发行人目前生产经营相关产品均已备案或取得了产品注册证。

2、发行人的生产经营是否符合相关法律法规的规定

发行人生产经营所必需的全部许可、资质、认证、备案分别处于生产和销售两个环节。具体情况如下：

（1）医疗器械生产

根据《医疗器械监督管理条例（2017年修订）》等相关规定，从事第一类医疗器械生产的，由生产企业向所在地设区的市级人民政府食品药品监督管理部门备案；从事第二类、第三类医疗器械生产的，生产企业应当向所在地省、自治区、直辖市人民政府食品药品监督管理部门申请生产许可。

截至本《补充法律意见书（一）》出具之日，发行人从事医疗器械的生产，均已获得相应的生产许可，具体情况如下：

①《医疗器械生产许可证》

热景生物现持有北京市食品药品监督管理局核发的《医疗器械生产许可证》（许可证编号：京食药监械生产许 20070010 号），生产范围为：2002 版分类目录：III 类：III 类-6840 甲胎蛋白异质体 AFP-L3 亲和吸附离心管；III-6840-3 免疫分析系统；III-6840 体外诊断试剂；II 类：II-6840-3 免疫分析系统；II-6840 体外诊断试剂；2017 版分类目录：II 类：II-22-04 免疫分析设备；有效期至 2020 年 3 月 22 日。

②《第一类医疗器械生产备案凭证》

热景生物现持有经北京市大兴区食品药品监督管理局备案的《第一类医疗器械生产备案凭证》（编号：京大食药监械生产备 20180002 号），生产范围为：I 类 6840 体外诊断试剂，备案日期为 2019 年 2 月 14 日。

（2）医疗器械经营

根据《医疗器械监督管理条例（2017年修订）》等相关规定，从事第二类医疗器械经营的，由经营企业向所在地设区的市级人民政府食品药品监督管理部门备案；从事第三类医疗器械经营的，经营企业应当向所在地设区的市级人民政府食品药品监督管理部门申请经营许可。

截至本《补充法律意见书（一）》出具之日，发行人及其子公司吉林热景从事医疗器械经营业务，均已获得了相关的许可文件或备案凭证，具体情况如下：

①《医疗器械经营许可证》

A. 热景生物现持有北京市大兴区市场监督管理局核发的《医疗器械经营许可证》（许可证编号：京兴食药械经营许 20190045 号），经营范围为：III 类，6840 体外诊断试剂等。有效期至 2024 年 3 月 28 日。

B. 吉林热景现持有吉林省长春市食品药品监督管理局核发的《医疗器械经营许可证》（许可证编号：吉长食药监械经营许 20180251 号），经营范围为：6840 临床检验分析仪器及诊断试剂等。有效期至 2023 年 5 月 3 日。

②《第二类医疗器械经营备案凭证》

A. 热景生物现持有经北京市大兴区食品药品监督管理局备案的《第二类医疗器械经营备案凭证》（编号：京兴食药监械经营备 20170027 号），经营范围为：II 类 6840 临床检验分析仪器及诊断试剂（含诊断试剂），备案日期为 2017 年 2 月 23 日。

B. 吉林热景现持有长春市食品药品监督管理局备案的《第二类医疗器械经营备案凭证》（编号：吉长食药监械经营备 20180375 号），经营范围为 6840 临床检验分析仪器及诊断试剂等，备案日期为 2018 年 5 月 9 日。

综上，本所律师认为，发行人的产品质量和生产经营符合《医疗器械监督管理条例（2017 年修订）》、《医疗器械生产质量管理规范》、《医疗器械生产质量管理规范附录体外诊断试剂》等法律法规的规定。

《第一轮问询函》问题 19

“关于高新技术企业资格。

请发行人说明：（1）发行人获得高新技术企业认定是否符合《高新技术企业认定管理办法》相关规定的具体内容，报告期内因此享受的优惠政策和依据、对发行人的影响以及相关优惠政策适用是否符合规定；（2）逐项对照相关业务资质或认证的许可条件和程序，发行人是否存在丧失高新技术企业认证的风险，并就未申请续期或未获准续期对发行人的业绩影响进行分析。

请保荐机构、发行人律师核查并发表意见。”

回复：

（一）发行人获得高新技术企业认定是否符合《高新技术企业认定管理办法》相关规定的具体内容，报告期内因此享受的优惠政策和依据、对发行人的影响以及相关优惠政策适用是否符合规定

2016年12月1日，发行人获得北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局颁发的《高新技术企业证书》，证书编号：GR201611000103，有效期三年，2016-2018年度享受15%的企业所得税优惠税率。

1、发行人符合高新技术企业的认定条件

根据《高新技术企业认定管理办法》第三章“认定条件与程序”，发行人符合高新技术企业认定标准，根据2016年8月22日发行人高新技术企业申请材料，发行人各项情况符合高新技术企业标准，具体如下：

（1）企业申请认定时须注册成立一年以上。

发行人前身是热景有限，成立于2005年6月23日，至发行人2016年进行高新技术企业申请时，已成立满1年以上。

（2）企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权。

根据2016年8月22日发行人高新技术企业申请材料，发行人具有15项自主研发或与他人合作研发获得的知识产权所有权，包括发明专利7项，对发行人各系列体外诊断试剂和仪器起到核心支持作用。

（3）对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围。

发行人是一家从事研发、生产和销售体外诊断试剂及仪器的生物高新技术企业，经过持续多年技术研发，构建了以上转发光技术、糖捕获技术、磁微粒化学发光技术、基因重组与单克隆抗体技术为核心的研发技术平台，开发了一系列的体外诊断试剂及仪器，可应用于全场景的免疫诊断。

发行人所掌握的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》中“二、生物与新医药”之“（一）医药生物技术”之“3、快速生物检测技术”范畴。

（4）企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%。

截至 2015 年 12 月 31 日，发行人职工人数 233 人，全部为正式全职人员，无兼职和临时聘用人员，其中科技人员 37 人，占员工总数 15.88%。

（5）企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求：①最近一年销售收入小于 5,000 万元（含）的企业，比例不低于 5%；②最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，比例不低于 4%；③最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%。其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%。

2013 年-2015 年，发行人销售收入合计 18,042.57 万元，2013 年-2015 年研究开发费用总额 2,370.77 万元，占收入比例 13.14%，且均为中国境内发生的研发费用。符合最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，最近三年研发费用占比不低于 4%的规定。

（6）近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%。

2015 年度发行人高新技术产品收入 7,088.42 万元，2015 年发行人总收入 8,921.58 万元，高新技术产品收入占总收入比 79.45%，不低于 60%，符合规定。

（7）企业创新能力评价应达到相应要求。

发行人具备开展业务所需的 15 项自主知识产权，包括 7 项发明专利；发行人制定了《研究开发组织管理制度》等制度推动公司创新发展，具备良好的研究开发的组织管理水平；发行人具备科技成果转化能力，在高新技术企业申报前三年进行了 18 项科技成果转化；发行人主营业务突出，业务收入和利润均取得良好增长，各项成长性指标良好。

（8）企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。

发行人在 2015 年度未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为，符合相关条件。

本所律师认为，发行人符合《高新技术企业认定管理办法》“第三章认定条件与程序”规定的各项认定条件，符合高新技术企业标准。

2、发行人享受的高新技术企业税收优惠政策

根据《企业所得税法》、《企业所得税法实施条例》、《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函[2009]203 号）、《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 24 号）等相关规定，对于国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15%的税率征收企业所得税。

本所律师认为，发行人据此享受企业所得税税收优惠政策，符合相关规定。

3、高新技术企业所得税税收优惠政策对发行人的影响

报告期内，公司享受的高新技术企业所得税优惠情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
高新技术企业所得税优惠	98.59	447.59	290.84	339.04
利润总额	1,256.06	5,549.79	3,458.78	3,393.49
高新技术企业税收优惠/利润总额	7.85%	8.06%	8.41%	9.99%

报告期内，公司因高新技术企业享受的所得税税收优惠金额占利润总比例较低，公司整体盈利能力较好，不存在依赖税收优惠的情形。

（二）逐项对照相关业务资质或认证的许可条件和程序，发行人是否存在丧失高新技术企业认证的风险，并就未申请续期或未获准续期对发行人的业绩影响进行分析。

1、逐项对照相关业务资质或认证的许可条件和程序，发行人是否存在丧失高新技术企业认证的风险

根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火[2016]195号），目前按照高新技术企业申请程序，发行人已提交2019年度发行人和发行人子公司开景基因的高新技术企业申请。

根据发行人目前业务和实际经营情况，比照《高新技术企业认定管理办法》第三章“认定条件与程序”，发行人持续符合高新技术企业认定标准，具体如下：

（1）企业申请认定时须注册成立一年以上。

发行人前身是热景有限，成立于2005年6月23日，发行人已成立满1年以上。

（2）企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权。

截至本《补充法律意见书（一）》出具之日，发行人具有42项自主研发或与他人合作研发获得的知识产权所有权，其中包括国内发明专利12项，对发行人各系列体外诊断试剂和仪器起到核心支持作用。

（3）对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围。

发行人是一家从事研发、生产和销售体外诊断试剂及仪器的生物高新技术企业，经过持续多年技术研发，构建了以上转发光技术、糖捕获技术、磁微粒化学发光技术、基因重组与单克隆抗体技术为核心的研发技术平台，开发了一系列的体外诊断试剂及仪器，可应用于全场景的免疫诊断。

发行人所掌握的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》中“二、生物与新医药”之“（一）医药生物技术”之“3、快速生物检测技术”范畴。

（4）企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%。

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人母公司正式职工人数 490 人，其中科技人员 178 人，占员工总数 36.33%。

（5）企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求：①最近一年销售收入小于 5,000 万元（含）的企业，比例不低于 5%；②最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，比例不低于 4%；③最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%。其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%。

2016 年-2018 年，发行人母公司销售收入合计 44,096.25 万元，2016 年-2018 年研究开发费用总额 4,642.81 万元，占收入比例 10.53%，且均为中国境内发生的研发费用。符合最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，最近三年研发费用占比不低于 4%的规定。

（6）近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%。

2018 年度发行人高新技术产品收入 18,006.10 万元，2018 年发行人总收入 18,094.60 万元，高新技术产品收入占总收入比 99.51%，不低于 60%，符合规定。

（7）企业创新能力评价应达到相应要求。

发行人具备开展业务所需的 42 项自主知识产权，包括 12 项国内发明专利；发行人制定了《研究开发组织管理制度》等制度推动公司创新发展，具备良好的研究开发的组织管理水平；发行人具备科技成果转化能力，在高新技术企业申报前三年进行了多项科技成果转化；发行人主营业务突出，业务收入和利润均取得良好增长，各项成长性指标良好。

（8）企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。

发行人在 2018 年度未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为，符合相关条件。

综上，本所律师认为，发行人持续符合《高新技术企业认定管理办法》“第三章认定条件与程序”规定的各项认定条件，符合高新技术企业标准，发行人不存在丧失高新技术企业资格的重大风险。

2、未申请续期或未获准续期对发行人的业绩影响

按照高新技术企业申请程序，**发行人已提交 2019 年度发行人和发行人子公司开景基因的高新技术企业申请。**

未来，公司高新技术企业申请**若**未获得批准，将导致公司所得税费用增加，对公司净利润产生不利影响。2016 年-2018 年，公司已经享受的所得税优惠占当年度利润总额的 8.06%-9.99%，对公司整体经营业绩不构成重大不利影响。

综上所述，本所律师认为，发行人符合高新技术企业条件，享受企业所得税优惠符合相关规定，发行人不存在税收优惠依赖；发行人不存在丧失高新技术企业资格的重大风险，对发行人经营业绩不构成重大不利影响。

《第一轮问询函》问题 20

“2016 年度公司与深圳市新产业生物医学工程股份有限公司就全自动免疫分析仪 MQ60 侵害商标权纠纷一案达成和解。

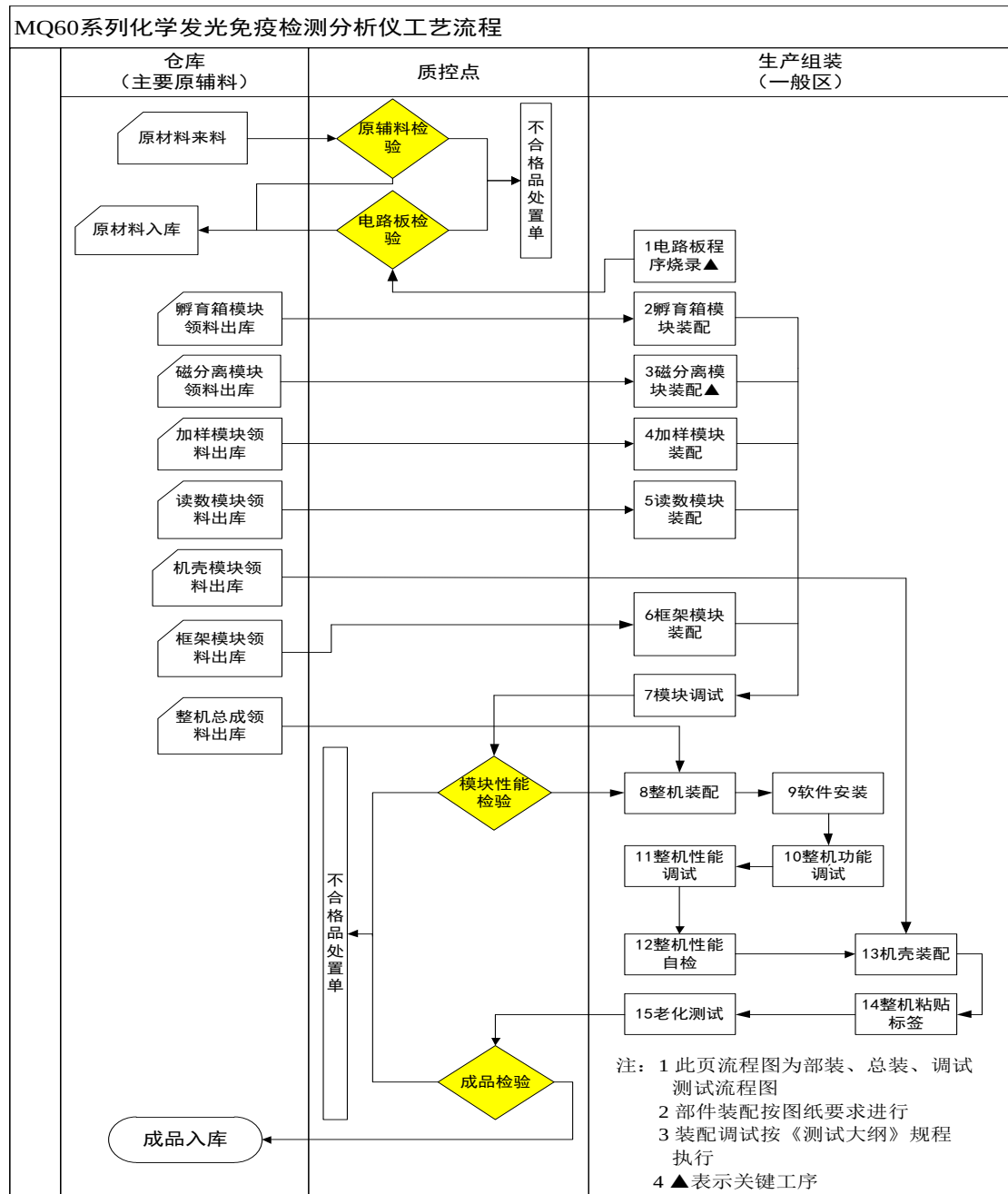
请发行人说明：（1）MQ60 及 MQ60 plus 的具体生产过程，是否存在外协加工；（2）发生纠纷的具体原因和详细过程；（3）该事项对发行人生产经营的具体影响；（4）是否存在其他的商标、专利、软件著作权方面的纠纷或潜在争议。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。”

回复：

（一）MQ60 及 MQ60 plus 的具体生产过程，是否存在外协加工

1、MQ60 及 MQ60 plus 的具体生产过程



MQ60 系列化学发光免疫检测分析仪属于小型全自动化学发光检测仪器，应用碱性磷酸酶——AMPPD 化学发光技术，使用单人份检测试剂条。MQ60 系列化学发光免疫检测分析仪生产的核心技术环节，主要包括加样模块、各模块驱动电路、磁分离模块、读数模块、软件拟合算法等工序。

2、是否存在外协加工

（1）报告期内 MQ60 及 MQ60 plus 的生产涉及的外协加工情况

根据发行人出具的书面说明，报告期内发行人 MQ60 及 MQ60 plus 的生产存在外协加工主要为机加钣金等结构件、电路板、试验耗材，具体情况如下：

①2019 年 1-6 月

序号	外协厂商名称	外协加工产品	外协加工金额（万元）
1	文安县兴旭五金制品有限公司	机加件	196.75
2	北京创想兄弟科技有限公司	六轴驱动板，读数头板	190.00
3	深圳市金霖城精密科技有限公司	钣金件、机加件	173.40
4	河北安德机械设备制造有限公司	钣金件	57.24
5	北京中航科电测控技术股份有限公司	机加件	52.85

②2018 年度

序号	外协厂商名称	外协加工产品	外协加工金额（元）
1	北京航顺达机械设备有限公司	机加件	2,438,373.00
		钣金件	795,679.00
2	三河市坤方电子技术有限公司	六轴电机驱动板	336,647.20
		主板	210,909.00
3	深圳市金霖城精密科技有限公司	上门组件	312,113.00

③2017 年度

序号	外协厂商名称	外协加工产品	外协加工金额（元）
----	--------	--------	-----------

1	北京航顺达机械设备有限公司	机加件	2,046,599.00
		钣金件	713,427.00
2	北京和瑞麒麟科技有限公司	MQ60plus 塑料外壳组件	245,299.12
3	北京坤博方圆电子技术有限公司	主板	111,897.00
4	三河市坤方电子技术有限公司	主板	63,534.00

④2016 年度

序号	外协厂商名称	外协加工产品	外协加工金额（元）
1	北京航顺达机械设备有限公司	机加件	465,214.00
		钣金件	295,521.00
2	北京坤博方圆电子技术有限公司	电机驱动板	49,774.82
		温度控制板	31,069.51
3	南京宏航机械制造有限公司	光路组件底板	37,436.45

（2）MQ60 及 MQ60 plus 生产涉及的主要外协厂商的基本信息

经核查发行人报告期内 MQ60 及 MQ60 plus 生产涉及的主要外协厂商的工商登记信息，其基本情况如下：

序号	外协厂商名称	法定代表人	注册资本（万元）	所在地	经营范围	主要股东	董事、高级管理人员
----	--------	-------	----------	-----	------	------	-----------

序号	外协厂商名称	法定代表人	注册资本（万元）	所在地	经营范围	主要股东	董事、高级管理人员
1	北京航顺机械设备有限公司	雷建华	110	北京市	销售机械设备、金属制品、建筑材料、装饰材料、五金交电（不含电动自行车）、医疗器械（限Ⅰ类）；零售汽车配件、通讯设备。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	雷建华持股比例为86.36%；李文静持股比例为13.64%	雷建华任执行董事、总经理
2	北京坤博方圆技术有限公司	梁淑清	50	北京市	销售电子产品、计算机软硬件及外围设备零配件、机械电子设备、安全技术防范产品；技术开发。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	梁淑清持股比例为65%，段绪奎持股比例为35%	梁淑清任执行董事；段绪坤任经理
3	南京宏航机械制造有限公司	郭俊	50	江苏省南京市	机械加工、机械设备加工、销售。（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）	郭俊持股比例为80%；郭宝棋持股比例为20%	郭俊任执行董事兼总经理

序号	外协厂商名称	法定代表人	注册资本（万元）	所在地	经营范围	主要股东	董事、高级管理人员
4	北京和瑞麒麟科技有限公司	汤其林	100	北京市	技术开发、技术服务、技术咨询；工业模型规划设计、制作；销售电子产品、机械设备（不含小轿车）；货物进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	汤其林持股比例为85.71%；肖奇持股比例为14.29%	汤其林任执行董事、经理
5	三河市坤方电子有限公司	梁淑清	50	河北省三河市	许可经营项目：无；一般经营项目：电子技术咨询、服务；电路板板卡研发、组装、销售；采用 SMT 技术进行电子元器件研发、组装、销售。	段绪奎持股比例为60%；梁淑清持股比例为40%	梁淑清任执行董事
6	深圳市金霖精密科技有限公司	陈玲	200	广东省深圳市	塑胶制品、塑胶手板、五金制品的技术开发；精密模具、电子产品的研发和销售；国内贸易，货物及技术进出口。（不含废品收购及法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目）。^塑胶制品、塑胶手板、五金制品的生产。	陈玲持股比例为90%；陈方春持股比例为10%	陈玲任执行董事、总经理
7	文安县兴旭五金制品有限公司	张旭	50	河北省廊坊市	加工销售机械设备及配件；制造销售智能装备及配件、风力设备及配件、电动执行器及配件；货物的进出口。（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）	张旭持股比例为100%	张旭任执行董事、总经理

序号	外协厂商名称	法定代表人	注册资本（万元）	所在地	经营范围	主要股东	董事、高级管理人员
8	北京创想兄弟科技有限公司	陈玉亮	100	北京市	科技开发、服务；销售电子产品、计算机软硬件及外围设备、家用电器、通讯设备、五金交电（不含电动自行车）、办公用品、机械设备。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	陈玉亮持股比例为100%	陈玉亮任执行董事、总经理
9	河北安德机械设备有限公司	闫国庆	2,000	河北省沧州市	非标机械设备、汽车配件、五金制品、助爬器、免爬器机械、风机塔筒专用升降机设计、研发、生产、销售及技术服务；木制品的加工、电子产品的机械加工及成品组装**（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）	闫国庆持股比例为90%；闫凤影持股比例为10%	闫国庆任执行董事、经理

序号	外协厂商名称	法定代表人	注册资本（万元）	所在地	经营范围	主要股东	董事、高级管理人员
10	北京中航科电测控技术有限公司	李光明	6,250	北京市	技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；生产仿真模拟器、自动化测试设备、北斗导航仪、数据采集器、电子测量仪器、光机电一体化设备、伺服电机、电站控制系统、智能机器人（限在外埠从事生产活动）；计算机测控系统、嵌入式电子设备、信息与电子信息、虚拟现实、基础软件、应用软件、新材料的技术开发；软件开发；销售自行开发的产品、计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备、建筑材料、金属矿石、金属材料、工艺品、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）；货物进出口、技术进出口、代理进出口；出租办公用房；生产扭矩传感器、加固机。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	李光明持股比例为32%；金维国持股比例为32%；马忠彪持股比例为10%；北京汇智中航科技中心（有限合伙）持股比例为8.3216%；北京汇智光达科技中心（有限合伙）持股比例为6.1584%；高召持股比例为3.84%；刘瑞涛持股比例为3.84%；杨俊飞持股比例为3.84%	李光明任董事长、总经理；金维国任董事、副总经理；刘瑞涛任董事、副总经理；高召任董事、副总经理；杨俊飞任董事、副总经理；刘静任财务负责人、董事会秘书

经本所律师比对发行人主要外协厂商的基本信息、主要股东、董事、高级管理人员信息等工商登记信息与发行人自然人股东、董事、监事、高级管理人员填写的调查表，未发现发行人主要外协厂商及其关联方与发行人及其实际控制人、董事、监事、高管人员之间存在关联关系。

（四）是否存在其他的商标、专利、软件著作权方面的纠纷或潜在争议

1、商标方面的纠纷或潜在争议

（1）“Q-tube” 商标撤销纠纷

2018 年 12 月 3 日，国家工商行政管理总局商标局（以下简称“商标局”）收到相关申请人以《中华人民共和国商标法》四十九条规定的“没有正当理由连续三年停止使用注册商标”为由对发行人拥有的注册号为第 6342494 号的注册商标提起的撤销申请。截止本《补充法律意见书（六）》出具之日，发行人已经收到商标局核发的《关于提供注册商标使用证据的通知》，目前发行人已经委托北京悦和知识产权代理有限公司准备发行人使用该商标的证据及答辩材料。该项商标的具体情况如下：

序号	权利人	商标图样	注册号	类别	核定使用商品	有效期至
1	热景生物		6342494	10	医疗器械和仪器；热气医疗装置；护理器械；验血仪器；医疗分析仪器；医用诊断设备；医用测试仪；医用滴瓶；按摩器械；电疗器械	2020.2.13

根据发行人提供的材料，“Q-tube” 商标仅应用于发行人生产的“甲胎蛋白异质体 AFP-L3 亲和吸附离心管”的一种产品（以下简称“离心管”）。对于上述撤销商标的申请，根据发行人提供的宣传册等资料，发行人不存在连续三年未在离心管上使用上述商标的情形，如果发行人答辩不能被商标局采纳，则发行人上述商标存在被撤销的风险。

根据发行人提供的资料，Q-tube 商标应用的离心管产品及占当期总收入的比例如下：

2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
--------------	---------	---------	---------

产品销售 收入（万 元）	占当期总 收入的比例	产品销售 收入（万 元）	占当期总 收入的比例	产品销 售收入 （万 元）	占当期 总收入 的比例	产品销售 收入（万 元）	占当期 总收入 的比例
511.90	5.45%	1,134.25	6.27%	907.44	6.51%	898.97	7.45%

由上表可知，报告期内，“Q-tube”商标涉及的离心管产品的占比较小。

且发行人终端客户为医院等客户，该行业相关客户对产品商标的黏连度并不高，相关客户对产品认知更关注的是产品品牌，如“热景生物”及“HOTGEN”等相关商号及字样，且“Q-tube”商标自身知名度较低，即使“Q-tube”商标最终被撤销而不能使用，热景生物可以选择与其品牌更具有黏连度，且更具有知名度的注册号为“6342495”，名称为“HOTGEN”已注册商标应用于离心管作为替代措施。因此，“Q-tube”商标撤销纠纷不会对发行人持续盈利能力造成重大不利影响。

综上，本所律师认为，“Q-tube”商标撤销事项不会对发行人的经营活动产生重大不利影响，不会对发行人本次发行上市构成法律障碍。

根据发行人提供的其现有商标的商标注册证、商标局调取的商标档案，以及发行人提供的关于商标争议情况的书面确认文件，并经本所律师在中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）检索是否存在有关发行人商标的诉讼、仲裁情况等。除上述已披露的情形外，发行人目前拥有的注册商标均处于有效状态，不存在与其拥有的商标相关的纠纷或潜在争议。

2、专利方面的纠纷或潜在争议

根据发行人提供的其现有专利证书、中华人民共和国国家知识产权局调取的专利登记簿副本，以及发行人提供的关于专利争议情况的书面确认文件，并经本所律师在中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）检索是否存在有关发行人专利的诉讼、仲裁情况等，发行人目前拥有的专利均处于有效状态，不存在与其拥有的专利相关的纠纷或潜在争议。

3、软件著作权方面的纠纷或潜在争议

根据发行人提供的其现有软件产品登记证书、发行人提供的关于软件著作权争议情况的书面确认文件，并经本所律师在中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）检索是否存在有关发行人软件著作权的诉讼、仲裁情况等，发行人拥有的软件著作权均处于有效状态，不存在与其拥有的软件著作权相关的纠纷或潜在争议。

综上所述，本所律师认为，除上述已披露的情形外，截至本《补充法律意见书（一）》出具之日，发行人拥有的专利、商标、软件著作权等知识产权不存在纠纷或潜在争议。

《第一轮问询函》问题 36

“请保荐机构、发行人律师核查说明发行人股东云集财富的普通合伙人北京云集投资有限公司是否应作为私募基金管理人在基金业协会登记。”

回复：

（一）云集财富的基本情况

云集财富持有公司 1,800,000 股股份，占公司总股本的 3.86%。根据北京市工商局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：911100003442857757），主要经营场所为北京市丰台区南三环西路 91 号院 1 号楼 1 单元 2003 室；执行事务合伙人为北京博望泽华投资管理有限公司（委派于天臣为代表）、北京天亿墅成投资管理有限责任公司（委派于天臣为代表）；类型为有限合伙企业；合伙期限自 2015 年 5 月 14 日至 2027 年 5 月 13 日；经营范围为“非证券业务的投资、投资管理、咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）”

截至本《补充法律意见书（一）》出具之日，云集财富的合伙人及其出资情

况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类型
1	北京天亿墅成投资管理有限责任公司	100	0.2	普通合伙人
2	北京博望泽华投资管理有限公司	7,000	14.0	普通合伙人
3	北京天世汇通创业投资基金管理中心（有限合伙）	22,900	45.8	有限合伙人
4	北京正世天成创业投资基金管理中心（有限合伙）	20,000	40.0	有限合伙人
合计		50,000	100	—

经核查，云集财富为2018年7月25日在基金业协会备案的私募基金（基金编号：SCX361），基金类型为股权投资基金，基金管理人为北京天亿墅成投资管理有限责任公司。

（二）云集财富的普通合伙人北京天亿墅成投资管理有限责任公司、北京博望泽华投资管理有限公司

（一）北京天亿墅成投资管理有限责任公司北京天亿墅成投资管理有限责任公司成立于2015年9月15日，现持有北京市工商局海淀分局颁发的《营业执照》（统一社会信用代码：91110108357969471N），住所为北京市海淀区海淀大街27号8号楼2层2021号；法定代表人为于天臣；类型为其他有限责任公司；注册资本为500万元；营业期限自2015年9月15日至2035年9月14日，经营范围为“投资管理；资产管理；项目投资。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）”。

经核查，北京天亿墅成投资管理有限责任公司为 2017 年 8 月 14 日在基金业协会登记的私募基金管理人（登记编号：P1064280）。

截至本《补充法律意见书（六）》出具之日，北京天亿墅成投资管理有限责任公司的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	辽阳市宏伟三建经贸有限公司	200	40
2	沈阳益添金投资咨询有限责任公司	200	40
3	于天臣	70	14
4	沈阳青龙投资管理有限公司	30	6
合计		500	100

（二）北京博望泽华投资管理有限公司

北京博望泽华投资管理有限公司系云集财富的普通合伙人，北京博望泽华投资管理有限公司成立于 2016 年 1 月 15 日，现持有北京市工商局丰台分局颁发的《营业执照》（统一社会信用代码：91110106MA0037520M），住所为北京市丰台区贾家花园 15 号院 7 号楼 2016 室；法定代表人为周传生；类型为有限责任公司（自然人投资或控股）；注册资本为 2,000 万元；营业期限自 2016 年 1 月 15 日至 2046 年 1 月 14 日，经营范围为“投资管理；资产管理；投资咨询；项目投资；接受金融机构委托从事金融业务流程外包服务；接受金融机构委托从事金融信息技术外包服务；接受金融机构委托从事金融知识流程外包服务；企业管理咨询；企业形象策划；经济信息咨询；财务咨询；公共关系服务；承办展览展示；会议服务；技术推广服务；市场调查；销售计算机软硬件及辅助设备。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）”。

截至本《补充法律意见书（六）》出具之日，北京博望泽华投资管理有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	周传生	1,184	59.20
2	李友娟	400	20.00
3	卢清华	320	16.00
4	景家玉	96	4.80
合计		2,000	100

二、关于北京热景生物技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函（以下简称“《第二轮问询函》”）

《第二轮问询函》问题 10

“关于共用商号的情况

根据首轮问询回复，发行人说明除前五大客户外，还有部分经销商使用了热景字号。

请发行人说明报告期内各年，全部使用热景字号经销商的成立时间、股权结构、销售金额、相关经销商之间是否存在关联关系，相关经销商的股东与发行人之间的关系、发行人对相关经销商销售的盈利情况、相关销售的最终实现情况。

请保荐机构、发行人律师核查并发表意见。”

回复：

（一）请发行人说明报告期内各年，全部使用热景字号经销商的成立时间、股权结构、销售金额、相关经销商之间是否存在关联关系

1、报告期内各年，全部使用热景字号经销商的成立时间、股权结构

（1）上海热景，发行人经销商

经核查上海热景的营业执照、公司章程、工商登记资料等文件，上海热景成立于 2009 年 4 月 28 日，现持有上海市金山区市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91310116688712822B）；住所为上海市金山区漕泾镇亭卫公路 3688 号 12 幢 309、310、311、312、313 室；法定代表人孔小杭；注册资本为 100 万元；类型为有限责任公司（自然人投资或控股）；营业期限自 2009 年 4 月 28 日至 2039 年 4 月 27 日。经营范围为“从事生物技术、药品类体外诊断试剂领域内的技术开发、技术咨询、技术服务，医疗器械（详见许可证），药品类体外诊断试剂批发，一类医疗器械，二类医疗器械，电子产品，计算机、软件及辅助设备，金属制品，木制品，仪器设备销售，自有设备租赁。【依法须经

批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】”。截至本《补充法律意见书（二）》出具之日，上海热景的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	陆其康	67.50	67.50
2	楼夷	22.50	22.50
3	孔小杭	5.00	5.00
4	黎广益	5.00	5.00
合计		100	100

（2）杭州热景，发行人经销商

经核查杭州热景的营业执照、公司章程、工商登记资料等文件，杭州热景成立于 2008 年 11 月 20 日，现持有杭州市江干区市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91330104679899058N）；住所为浙江省杭州市江干区秋涛北路 168 号 501 室；法定代表人陆其康；注册资本为 300 万元；类型为有限责任公司（自然人投资或控股）；营业期限自 2008 年 11 月 20 日至 2028 年 11 月 19 日。经营范围为“批发、零售:第三类医疗器械（凭有效许可证经营），第二类医疗器械;服务:医疗器械、生物体外诊断试剂原材料的研究、开发，第二类医疗器械、第三类医疗器械设备的租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。截至本《补充法律意见书（二）》出具之日，杭州热景的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	陆其康	202.5	67.5
2	楼夷	67.5	22.5
3	孔小杭	15.0	5.0
4	黎广益	15.0	5.0

合计	300	100
----	-----	-----

（3）昆明热景，发行人曾经的经销商

经核查，报告期内，昆明热景 2016 年曾经作为发行人经销商，2017 年至今与发行人之间不存在经销关系。

经核查昆明热景的营业执照、公司章程、工商登记资料等文件，昆明热景成立于 2012 年 6 月 13 日，现持有昆明市西山区市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：915301125971282418）；住所为云南省昆明市西山区人民西路 191 号电教楼附楼 2 楼；法定代表人和江；注册资本为 100 万元；类型为有限责任公司（自然人投资或控股）；营业期限自 2012 年 6 月 13 日至 2022 年 6 月 13 日。经营范围为“国内贸易、物资供销；医疗器械的销售、租赁及维修（按《医疗器械经营许可证》核定的范围及时限开展经营活动）”。截至本《补充法律意见书（二）》出具之日，昆明热景的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	和江	40	40
2	付春林	30	30
3	晏理全	30	30
合计		100	100

2、销售金额、相关经销商之间是否存在关联关系

（1）根据《审计报告》和公司提供的资料并经核查，报告期内，发行人与上海热景、杭州热景、昆明热景之间发生的销售金额如下：

名称	商品名称	2019 年 1-6 月 (元)	2018 年度(元)	2017 年度(元)	2016 年度 (元)
上海热景	试剂	2,134,165.05	3,484,456.31	3,066,825.25	3,404,103.76
杭州热景	试剂	204,029.13	485,222.16	597,997.18	584,742.00

昆明热景	试剂	—	—	—	271,772.82
合计		2,338,194.18	—	—	—

（2）相关经销商之间是否存在关联关系

①根据公司提供的经销商名单、客户名单、销售合同台账、上海热景、杭州热景及昆明热景出具的承诺函并经核查，相关经销商之间的关联关系如下：

A.上海热景与杭州热景股东同为陆其康、楼夷、孔小杭、黎广益，且上海热景与杭州热景的控股股东及实际控制人同为陆其康。

B.昆明热景第一大股东及实际控制人和江同为发行人报告期内经销商云南硒标商贸有限公司的第一大股东及实际控制人。

云南硒标商贸有限公司成立于 2014 年 9 月 30 日，现持有昆明市盘龙区市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：915301033163639083）；住所为云南省昆明市盘龙区白塔路北延线 86 街公寓 U2 第 2 幢 306 室；法定代表人徐磊；注册资本为 106 万元；类型为有限责任公司（自然人投资或控股）；营业期限自 2014 年 9 月 30 日至 2034 年 9 月 29 日。经营范围为“国内贸易、物资供销（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。”截至本《补充法律意见书（二）》出具之日，云南硒标商贸有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	和江	42.4	40
2	翁大鹏	31.8	30
3	徐磊	31.8	30
合计		106	100

②上海热景、杭州热景、昆明热景已分别出具《承诺函》

A.上海热景承诺“截至本承诺函出具之日，本公司与除陆其康之外的北京热

景生物技术股份有限公司（以下简称‘热景生物’）及其子公司的股东、董事、监事、高级管理人员，以及除杭州热景生物技术有限公司之外的热景生物其他经销商/客户之间在最近三年内（2016 年度、2017 年度、2018 年度）不存在任何关联关系/亲属关系/委托持股/信托持股及其他利益关系。”

B.杭州热景承诺“截至本承诺函出具之日，本公司与除陆其康之外的北京热景生物技术股份有限公司（以下简称‘热景生物’）及其子公司的股东、董事、监事、高级管理人员，以及除上海热景生物技术有限公司之外的热景生物其他经销商/客户之间在最近三年内（2016 年度、2017 年度、2018 年度）不存在任何关联关系/亲属关系/委托持股/信托持股及其他利益关系。”

C.昆明热景承诺“截至本承诺函出具之日，本公司与北京热景生物技术股份有限公司（以下简称‘热景生物’）及其子公司，以及热景生物及其子公司的股东、董事、监事、高级管理人员，以及除云南硒标商贸有限公司之外的热景生物其他经销商/客户之间在报告期内（2016 年度、2017 年度、2018 年度）不存在任何关联关系/亲属关系/委托持股/信托持股及其他可能输送不当利益的关系。”

综上，本所律师认为，除上述已披露的情况外，上海热景、杭州热景、昆明热景与发行人其他经销商之间不存在关联关系。

（二）相关经销商的股东与发行人之间的关系、发行人对相关经销商销售的盈利情况、相关销售的最终实现情况

1、相关经销商的股东与发行人之间的关系

（1）根据公司的公司章程、工商登记资料以及上海热景、杭州热景及昆明热景公司章程、工商登记资料、股东出具的承诺函等文件并经核查，相关经销商的股东与发行人之间的关系如下：

A.上海热景与杭州热景的控股股东及实际控制人陆其康为发行人股东，目前持有发行人 1,872,617 股股份，占发行人总股本的 4.01%。

B.昆明热景与发行人不存在关联关系。

（2）杭州热景、上海热景、昆明热景相关股东已分别出具《承诺函》

A.昆明热景股东和江已出具《承诺函》，承诺“本人作为昆明热景商贸有限公司股东，本人与热景生物及其子公司，以及热景生物及其子公司的股东、董事、监事、高级管理人员，以及除云南硒标商贸有限公司之外的热景生物其他经销商/客户之间在报告期内（2016 年度、2017 年度、2018 年度）不存在任何关联关系/亲属关系/委托持股/信托持股及其他可能输送不当利益的关系。”

昆明热景股东付春林、晏理全已出具《承诺函》，承诺“本人作为昆明热景商贸有限公司股东，本人与热景生物及其子公司，以及热景生物及其子公司的股东、董事、监事、高级管理人员，以及除昆明热景之外的热景生物其他经销商/客户之间在最近三年内（2016 年度、2017 年度、2018 年度）不存在任何关联关系/亲属关系/委托持股/信托持股及其他利益关系。”

B.上海热景、杭州热景的股东陆其康已出具《承诺函》，承诺“本人与热景生物其他股东、董事、监事、高级管理人员以及本次发行的中介机构负责人及其签字人员之间不存在亲属关系、关联关系、股份代持、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。”

上海热景、杭州热景的股东孔小杭、楼夷、黎广益已出具《承诺函》，承诺“本人与热景生物及其子公司，以及除陆其康之外的热景生物及其子公司的股东、董事、监事、高级管理人员，以及除上海热景生物技术有限公司、杭州热景生物技术有限公司之外的热景生物经销商/客户之间在最近三年内（2016 年度、2017 年度、2018 年度）不存在任何关联关系/亲属关系/委托持股/信托持股及其他利益关系。”

综上，本所律师认为，除陆其康为发行人股东，上海热景、杭州热景系报告期内发行人曾经存在的关联方外，相关经销商的股东与发行人之间不存在关联关系。

2、发行人对相关经销商销售的盈利情况、相关销售的最终实现情况

（1）根据公司提供的资料并经上海热景、杭州热景、昆明热景确认，报告期内发行人对相关经销商销售的盈利（毛利）情况如下：

名称	商品名称	2019 年度 1-6 月（元）	2018 年度（元）	2017 年度（元）	2016 年度（元）
上海热景	试剂	1,212,813.44	2,243,915.36	1,734,871.97	2,040,764.96
杭州热景	试剂	103,482.31	334,709.89	367,364.96	337,128.22
昆明热景	试剂	—	—	—	145,040.96
合计		1,316,295.75	2,578,625.25	2,102,236.93	2,522,934.14

（2）相关销售的最终实现情况

①上海热景

根据公司提供的材料及上海热景确认，报告期内，发行人向上海热景销售试剂的最终流向为上海市浦东新区中心医院、上海市交通大学仁济医院东院、上海浦东传染病医院、上海杨浦区中心医院、常州市第三医院、镇江市第二人民医院、镇江市第三人民医院、镇江市第四人民医院、镇江市丹徒区人民医院等。销售试剂主要为：甲胎蛋白异质体 AFP-L3 亲和吸附离心管和乙型肝炎病毒大蛋白测定试剂盒（酶联免疫法）。

根据上海热景提供的资料及出具的说明，截至 2019 年 6 月 30 日的上海热景期末库存为 1.55 万人份，库存余额较小。

②杭州热景

根据公司提供的材料及杭州热景确认，报告期内，发行人向杭州热景销售试剂的最终流向为杭州市第一人民医院、无锡市中西医结合医院等。

销售试剂主要为：甲胎蛋白异质体 AFP-L3 亲和吸附离心管和乙型肝炎病毒大蛋白测定试剂盒（酶联免疫法）。

依据杭州热景提供的资料，截至 2019 年 6 月 30 日的杭州热景期末库存为 0.09 万人份，其报告期的采购已基本完成对外销售。

③昆明热景

根据公司提供的材料及昆明热景法定代表人和江访谈确认，报告期内，发行

人向昆明热景销售试剂已经实现最终销售，截至本《补充法律意见书》（二）出具之日，发行人不存在对昆明热景的应收账款。

综上，本所律师认为，报告期内，发行人向上海热景、杭州热景以及昆明热景销售的产品均已按照上述披露情况实现最终销售。

《第二轮问询函》问题 11

“关于出资瑕疵相关事项

发行人设立以来涉及较多自然人股东的股权转让、股份代持及还原，且发行人历次增资、转让过程存在如下情况：（1）2005 年 6 月设立时技术出资占比达到公司注册资本的 100%；（2）2005 年 7 月北耕科贸增资时未由会计师出具验资报告；（3）魏红山作为医务人员在 2005 年至 2007 年期间持有发行人股份；（4）在 2016 年改制为股份有限公司之前的历次增资和股权转让中，相关股东未放弃优先购买权。

请保荐机构、发行人律师进一步核查：（1）就相关入股、转股协议，款项收付凭证等法律文件是否齐备，对相关股东股权变动的真实性、合法性、是否存在委托持股等情形、是否存在争议或潜在纠纷等发表明确意见；（2）对出资瑕疵事项的影响及发行人或相关股东是否因出资瑕疵受到行政处罚、是否构成重大违法行为及本次发行的法律障碍，是否存在纠纷或潜在纠纷进行核查并发表明确意见。

请发行人在《关于公司设立以来股本演变情况的说明》中充分披露存在的出资瑕疵事项、采取的补救措施，以及中介机构的核查意见。

回复：

（二）对出资瑕疵事项的影响及发行人或相关股东是否因出资瑕疵受到行政处罚、是否构成重大违法行为及本次发行的法律障碍，是否存在纠纷或潜在纠纷进行核查并发表明确意见

2、发行人或相关股东是否因出资瑕疵受到行政处罚、是否构成重大违法行为及本次发行的法律障碍，是否存在纠纷或潜在纠纷

根据北京工商局大兴分局分别于 2016 年 8 月 10 日、2017 年 3 月 2 日、2019 年 1 月 23 日出具的《证明》，发行人在报告期内无违反工商行政管理法律、法规受到北京工商局大兴分局行政处罚的案件记录。

根据北京市大兴区市场监督管理局于 2019 年 5 月 5 日出具的《证明》，发行人“2016 年 01 月 01 日至今无违反市场监督管理法律、法规受到我局行政处罚的案件记录”。

根据北京市大兴区市场监督管理局于 2019 年 8 月 9 日出具的《证明》，报告期内，发行人“2019 年 01 月 01 日至 2019 年 07 月 31 日无违反市场监督管理法律、法规受到我局行政处罚的案件记录”。

根据发行人、发行人相关股东出具的说明，经本所律师访谈确认并查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、发行人及相关股东所在地各级人民法院网站、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）及中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）等网站，本所律师认为，发行人及相关股东未因该等出资瑕疵受到过行政处罚，该等出资瑕疵不构成重大违法行为，对本次发行亦不构成法律障碍，不存在纠纷或潜在纠纷。

三、关于北京热景生物技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第三轮审核问询函（以下简称“《第三轮问询函》”）

《第三轮问询函》问题 6

“关于上转发光仪器等的技术来源

请发行人进一步说明公司生产上转发光仪器的技术来源，与中国科学院上海光学精密机械研究所有无联系，是否需要取得其授权，公司上转发光仪器、微流控检测仪、化学发光仪器等是否存在技术权属方面的纠纷或潜在纠纷。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。”

回复：

（一）请发行人进一步说明公司生产上转发光仪器的技术来源

1、上转发光仪器的核心技术及部件

根据发行人出具的说明，上转发光仪器基本原理是通过仪器内部的光源部件及光学透镜组对试剂检测区域进行照射、激发、处理后，再通过光电信号接收部件对光信号进行转换，之后通过光信号识别处理软件进行信号处理，通过浓度拟合软件结合拟合曲线计算出相应的待测物质浓度。上转发光仪器的核心技术及部件由以下部分组成：

序号	核心技术	核心部件	技术特点
1	光源发射技术	光源部件	该技术即通过光源以及光学透镜组对光源进行相应的控制，以保证光源发射光的波长、功率满足设计的需要
2	匀光处理和角度处理技术	光学透镜组	该技术即通过一组光学透镜组合将光源所发射的光进行匀光处理以减少发射光的不均匀性，并进行角度处理以将发射光精准的照射在试剂的检测区域
3	光信号接收技术	光信号接收部件	该技术即通过光信号接收部件对 UCP 颗粒在光源照射下所激发的光进行识别并接收
4	载卡平台技术	载卡平台	该技术即通过在载卡平台上放置上转发光试剂卡，并控制载卡平台的定位或移动
5	光信号识别处理技术	光信号识别处理软件	该技术即通过光信号识别处理软件对光信号区域、信号噪音、起始峰、拖尾峰等进行识

			别处理
6	浓度拟合技术	浓度拟合软件	该技术为光信号在经过识别处理之后，通过浓度拟合软件相应的拟合方程对信号进行计算，从而获得相应的待测物质浓度

2、发行人上转发光仪器分两种类型

根据发行人出具的说明，发行人生产的上转发光仪器可以分为如下两种类型：

（1）以光电倍增管（PMT）为光信号接收技术的上转发光仪器

该类仪器以光电倍增管（PMT）作为光信号采集技术基础，配合线光源和移动步进载卡平台进行动态扫描。该类上转发光仪器部分技术来源于中国科学院上海光学精密机械研究所（以下简称“光机所”），包括光源发射技术及光源部件、匀光处理和角度处理技术及光学透镜组、光信号接收技术及光信号接收部件。

（2）以光电耦合（CCD）为光信号接收技术的上转发光仪器

该类仪器以光电耦合（CCD）作为光信号采集技术基础，配合矩形光斑和静置载卡平台进行静态拍照。该类上转发光仪器技术来源全部为发行人自主研发。

根据发行人出具的说明、主要产品说明书、生产工艺流程图，发行人基于光电倍增管技术上转发光仪器及基于光电耦合技术上转发光仪器相关技术来源具体情况如下：

		基于光电倍增管技术上转发光仪器			基于光电耦合技术上转发光仪器		
序号	技术名称	主要内容	技术来源	适用的仪器类型	主要内容	技术来源	适用的仪器类型
1	光源发射技术	以激光（线光源）作为光源发射部件	光机所	UPT-3A、UPT-3A-1200以及基于UPT-3A-1200平台的公共安全仪器	以激光（矩形光斑）作为光源发射部件	发行人	UPT-3A-1800以及基于UPT-3A-1800平台的公共安全仪器
2	匀光处理和角度处理技术	以一维光学透镜组合作为光学透镜组合，对光源所发射的光进行匀光处理和角度处理			以多维光学透镜组合作为光学透镜组合，对光源所发射的光进行匀光处理和角度处理		
3	光信号接收技术	以光电倍增管（PMT）作为光信号接收部件			以光电耦合（CCD）作为光信号接收部件		

	术						
4	载卡平台技术	载卡平台采用步进驱动方式移动上转发光试剂卡	发行人		载卡平台采用静置方式放置上转发光试剂卡		
5	光信号识别技术	通过光信号识别处理软件对光信号进行动态扫描以识别处理			通过光信号识别处理软件对光信号进行静态拍照以识别处理		
6	浓度拟合技术	通过浓度拟合软件对光信号进行计算，从而通过四参数方法获得相应的待测物质浓度			通过浓度拟合软件对光信号进行计算，从而通过四参数方法获得相应的待测物质浓度		

3、发行人上转发光仪器技术涉及的相关知识产权

①发行人上转发光仪器技术涉及的相关知识产权

截至本《补充法律意见书（六）》出具之日，发行人上转发光仪器技术涉及的专利共3项，具体情况如下：

序号	专利类型	专利号	名称	专利权人	取得方式	权利范围	应用的医疗器械注册证
1	发明专利	ZL201710418070.2	基于上转发光法的抗缪勒氏管激素定量测定试剂及方法	热景生物、开景基因	原始取得	全部权利	—
2	外观设计专利	ZL201830656241.0	掌上型上转发光免疫分析仪	热景生物	原始取得	全部权利	—
3	发明专利	ZL201710443740.6	一种用于脂肪性肝炎检测的靶标志物 GP73 及检测应用方法	首都医科大学附属北京地坛医院、热景生物	原始取得	全部权利	高尔基体蛋白 73 (GP73) 测定试剂盒 (上转发光法)，国械注准 20163400156；高尔基体蛋白 73 (GP73) 测定试剂盒 (酶联免疫法)，国械注准 20143401816；高尔基体蛋白 73 测定试剂盒 (磁微

							粒化学发光免疫分析法), 国械注准 20173401315
--	--	--	--	--	--	--	-------------------------------

②截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人上转发光仪器技术涉及的计算机软件著作权授权共 5 项，具体情况如下：

序号	权利人	登记号	软件全称	取得方式	权利范围
1	发行人	2018SR763126	上转发光免疫分析仪控制管理系统 V1.0	原始取得	全部权利
2	发行人	2018SR762717	UPT-3A-1200 上转发光免疫分析仪管理控制系统 V1.0	原始取得	全部权利
3	发行人	2016SR049846	UPT-3A-1800 型上转发光免疫分析仪系统 V1.0.0.1	原始取得	全部权利
4	发行人	2017SR059042	UPT-3A-2000 型上转发光免疫分析仪系统 V1.0.0.0	原始取得	全部权利
5	发行人	2018SR762897	MiniUPT 上转发光免疫分析仪控制管理系统 V1.0	原始取得	全部权利

4、报告期内，发行人上转发光仪器两种生产方式的基本情况

根据公司出具的说明，鉴于基于光电倍增管（PMT）技术上转发光仪器涉及的组件成本较高。出于降低仪器成本，以适应基层医院的需求以及市场竞争的需要，发行人运用光电耦合技术，独立研发了成本较低的上转发光仪器，主要是将光电倍增管（PMT）技术中采用的光电倍增管调整为 CCD 工业相机、电动平台调整为静置平台等。

在基于光电耦合技术上转发光仪器生产实施的早期阶段，由于发行人自身精力主要集中于试剂类产品的研究开发，因此采取了组件生产的方式，发行人提供各个组件的图纸和技术要求给外协供应商，外协供应商自行采购相关零部件进行生产，并供货给发行人，由发行人进行后续生产。随着原有仪器生产人员熟练程度及质量管理水平的提高，发行人具备了自行采购零部件的生产能力，可以自主生产基于光电耦合（CCD）技术上转发光仪器。因此发行人逐渐减少了从外协供应商采购组件生产仪器的方式。发行人上转发光仪器采用组件及零部件生产方式的具体情况如下：

上转发光仪器类型	具体型号	生产方式
----------	------	------

基于光电倍增管（PMT）技术类	UPT-3A	组件
	UPT-3A-1200	组件
	基于 UPT-3A-1200 公共安全仪器	组件
基于光电耦合（CCD）技术类	UPT-3A-1800	组件及零部件
	基于 UPT-3A-1800 公共安全仪器	零部件

根据公司提供的资料，报告期内，发行人上转发光仪器按照生产方式列式如下：

单位：台

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	台数	占比	台数	占比	台数	占比	台数	占比
领用零部件生产方式	392	99.75%	1,125	86.01%	643	53.14%	382	27.66%
临床方向： UPT-3A-1800	355	90.33%	801	61.24%	332	27.44%	32	2.32%
公共安全方向： UPT-3A-1800 系列	37	9.41%	324	24.77%	311	25.70%	350	25.34%
领用组件生产方式	1	0.25%	183	13.99%	567	46.86%	999	72.34%
临床方向： UPT-3A-1800	—	—	183	13.99%	465	38.43%	324	23.46%
临床方向： UPT-3A-1200	—	—	—	—	—	—	14	1.01%
临床方向：UPT-3A	—	—	—	—	—	—	580	42.00%
公共安全方向： UPT-3A-1800 系列	1	0.25%	—	—	12	0.99%	40	2.90%
公共安全方向： UPT-3A-1200 系列	—	—	—	—	90	7.44%	41	2.97%
合计生产数量	393	100%	1,308	100%	1,210	100%	1,381	100%
其中：UPT-3A-1800 系 列	393	100%	1,308	100%	1,120	92.56%	746	54.02%
UPT-3A-1200 系列	—	—	—	—	90	7.44%	55	3.98%
UPT-3A 系列	—	—	—	—	—	—	580	42.00%

由上表可知：（1）发行人采用零部件生产方式的比重从 2016 年的 27.66%上

升到 2019 年上半年的 99.71%，即报告期发行人从以组件生产方式为主过渡到以零部件生产方式为主；（2）UPT-3A-1800 生产产量的比重从 2016 年的 54.02% 上升到 2019 年上半年的 100%，即发行人基于光电耦合（CCD）技术类、成本较低的仪器占比越来越高，且 2018 年末生产采用基于光电倍增管（PMT）技术类的仪器。

综上，本所律师认为，公司生产上转发光仪器中基于光电耦合（CCD）技术上转发光仪器的全部技术来源为发行人；基于光电倍增管（PMT）技术上转发光仪器部分技术来源于发行人，部分技术来源于光机所，但随着 UPT-3A 系列、UPT-3A-1200 系列市场需求的减少，对该类技术的需求也不断减少。

（二）与中国科学院上海光学精密机械研究所有无联系，是否需要取得其授权

1、公司生产上转发光仪器的技术来源与光机所的联系

根据发行人出具的说明，发行人在建立上转发光技术平台过程中，首先与光机所合作完成了基于光电倍增管（PMT）技术原理的仪器，并且双方各自对其中的核心部件及技术作出相应贡献，形成了发行人申请医疗器械注册证、由光机所（或其指定单位）供应仪器主要组件给发行人用于整机组装的合作模式。

报告期内，发行人与光机所存在如下联系：上海大恒光学精密机械有限公司（以下简称“大恒光学”）为光机所持股 100% 的公司，上海镭慎光电科技有限公司（以下简称“镭慎光电”）为大恒光学参股 30% 的公司。根据《招股说明书》、发行人相关业务合同，发行人向光机所、大恒光学、镭慎光电采购仪器组件具体情况如下：

序号	供应商	采购金额（万元）			
		2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
1	大恒光学及光机所	—	-	103.60	282.19
2	镭慎光电	3.09	17.40	141.93	-
合计		3.09	17.40	245.53	282.19

根据发行人、光机所分别出具的说明，发行人与光机所合作完成仪器开发，并达成采购组件的合作方式，发行人向光机所及其下属公司采购组件、装配整机、

投放市场无需取得光机所的授权。

综上，本所律师认为，公司生产的基于光电倍增管（PMT）技术原理上转发光仪器的技术来源与光机所存在联系，发行人通过购买其产品的方式使用其产品，无需取得其授权。

（三）公司上转发光仪器、微流控检测仪、化学发光仪器等是否存在技术权属方面的纠纷或潜在纠纷

1、上转发光仪器技术来源

上转发光仪器技术来源详见本《补充法律意见书（三）》之“问题 6”之“（一）请发行人进一步说明公司生产上转发光仪器的技术来源”所述。

2、微流控检测仪技术来源

微流控技术是将生物、化学、医学等领域分析样品的过程，包括制备、反应、分离、检测等基本单元集成到一块微米尺度的芯片上，自动完成分析全过程的检测技术，该技术能够实现微量样本的核酸定量检测，属于检验技术发展的前沿方向之一。

根据公司出具的说明，报告期内，发行人自主研发了基于微流控芯片的核酸检测技术、微流控仪器及相应试剂的研发，包括检测生物安全以及检测人短腔道（肠道、阴道、口腔）微生物菌群状态的微流控核酸检测产品，并在公共安全领域实现了仪器和试剂产品的市场销售。

微流控核酸检测技术的核心为微流控芯片和微流控核酸检测仪中的软件控制系统，该等技术均为发行人自主拥有。

（1）微流控芯片技术来源

①发行人微流控芯片由发行人自主研发并掌握芯片制备的核心技术，该类技术包括但不限于：在微流控载体上已刻画微米尺度的反应槽中集成核酸检测的引物、探针、反应缓冲体系，酶等多种组分，并提供核酸检测的反应微环境，且能有效防止各微米尺度反应槽中的相互污染的核心技术；在不同微米尺度反应槽中设计不同检测靶标的引物、探针，最终实现在同一芯片上实现多个检测靶标的同

时检测的核心技术；在待测微量样本通过微孔加入到样本孔后，通过微流体力学作用，样本到达各个微米尺度反应槽中，通过微流控核酸检测仪的恒温孵育进行核酸扩增，反应信号收集，进一步通过信号转换、算法拟合等核心控制程序技术等，实现微流控反应的实时反应曲线监控和精准定量检测的核心技术等。

②发行人微流控芯片涉及的知识产权

发行人基于微流控芯片技术的研究进展，已申请实用新型专利1项，并获得专利证书，具体情况如下：

专利类型	专利号	名称	申请人	授权日期	取得方式	权利范围
实用新型	ZL201821796 910.5	微反应器	热景生物	2019.7.26	原始取得	全部权利

（2）微流控核酸检测仪技术来源

①根据公司出具的说明，发行人微流控核酸检测仪由仪器硬件和软件控制系统组成，其中软件控制系统为微流控核酸检测仪核心技术。微流控核酸检测仪主要组成硬件包括多通道控温模组、光学模组等，报告期内，发行人自主设计相应的硬件后将相应的设计图纸委托北京精宜特科技有限公司（以下简称“北京精宜特”）进行相应硬件的生产。待收到相应的硬件并检测合格后，发行人自主进行核心控制软件安装并整机调试检验；软件控制系统为发行人自主研发并掌握的核心程序控制软件技术，软件控制系统的作用为通过软件控制实现微流控反应中的精准温控调节和反应信号收集，进一步通过信号转换、算法拟合，实现微流控反应的实时反应曲线监控和精准定量检测。

根据公司出具的说明，微流控仪器的核心硬件及核心技术来源如下：

序号	核心技术名称	核心硬件	技术主要内容	技术来源
1	多通道控温技术	多通道控温反应槽	该技术为利用等温扩增技术、微流控反应原理检测样本中的核酸拷贝数，试剂芯片需要在相对恒定的温度下完成反应，因此控制反应槽的温度变化精度对于检测结果的准确性极其重要	发行人
2	光学检测技术	光学检测部件	该技术为微流控芯片反应完成之后，通过仪器对试剂芯片的荧光进行检测，仪器的光学	发行人

			组件需要精确采集不同通道试剂芯片的荧光强度	
3	光信号识别处理技术	光信号识别处理软件	该技术为仪器在完成荧光信号采集之后，需要完成对光信号的识别处理、区域定位、平滑去噪等	发行人
4	浓度拟合技术	浓度拟合软件	该技术为在完成荧光信号采集、处理之后，仪器结合试剂芯片的参数以及样本荧光信号强度计算出待测物质的拷贝数	发行人

②发行人微流控核酸检测仪涉及的知识产权

A.发行人看好微流控技术在临床检测领域的市场，已经启动相关产品的医疗器械注册证书的注册工作，发行人微流控核酸检测仪（又称：微阵列芯片检测仪）已于2019年4月15日申请注册检验。目前已完成相关检验，等待报告签发。

B.截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人微流控仪器控制软件涉及的计算机软件著作权授权共2项，具体情况如下：

序号	权利人	登记号	软件全称	取得方式	权利范围
1	发行人	2018SR824255	RJ-4500 微流控恒温扩增 PCR 多重核酸检测仪控制管理系统 V1.0	原始取得	全部权利
2	发行人	2018SR824260	微流控恒温扩增 PCR 多重核酸检测仪控制管理系统 V1.0	原始取得	全部权利

综上，本所律师认为，发行人微流控检测仪技术的核心为微流控芯片，相应的技术来源完全来源于发行人自主研发。发行人销售的微流控核酸检测仪中硬件部分虽由发行人委外加工，但硬件的相关设计及核心控制软件技术由发行人自主研发并获得相应的软件著作权。因此，发行人微流控检测仪技术来源于发行人自主研发。

3、化学发光仪器技术来源

根据公司出具的说明、发行人提供的知识产权证书，并经本所律师核查，发行人目前化学发光仪器共有 MQ60、MQ60Plus 及 C2000 三个型号，且均已获得国家药品监督管理机构颁发的医疗器械注册证书。目前发行人化学发光仪器均采用磁颗粒化学发光原理，发行人已掌握磁颗粒化学发光原理及化学发光仪器生产的关键技术，并已具备化学发光仪器整机生产能力，建立了仪器生产与质控控制

系统，发行人化学发光仪器相关技术来源均为发行人自主研发。

（1）化学发光仪器的核心技术及部件来源

根据公司出具的说明，化学发光仪器的核心技术及部件来源如下：

序号	核心技术名称	核心部件	主要内容	技术来源
1	加样技术	加样模块	该技术为通过加样模块进行样本加样量精度控制以及携带污染控制等重要环节	发行人
2	磁分离技术	分离模块	该技术为通过磁分离模块将磁珠颗粒进行吸附分离，其中涉及对磁颗粒的动态分散以及吸附分离效果等	发行人
3	孵育盘温度控制技术	孵育盘模块	该技术为在化学发光试剂反应过程中，通过孵育盘模块对温度进行控制，以保证试剂各个组分能够充分反应	发行人
4	检测读数技术	检测读数模块	该技术为在完成荧光信号采集、处理之后，仪器结合试剂的参数以及样本信号强度计算出待测物质的浓度	发行人
5	反应控制优化技术	控制软件	该技术为化学发光仪器为多样本、多试剂、多反应模块同时在线运行，通过控制软件对反应时序等进行优化，以避免冲突并优化反应控制	发行人

（2）发行人化学发光仪器技术涉及的相关知识产权

①截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人化学发光仪器技术涉及的专利授权共 12 项，具体情况如下：

序号	专利类型	专利号	名称	专利权人	取得方式	权利范围	应用的医疗器械注册证
1	发明专利	ZL201510002936.2	一种甲胎蛋白异质体的分离检测组合物、系统及其应用	热景生物	原始取得	全部权利	甲胎蛋白异质体比率（AFP-L3%）测定试剂盒（磁微粒化学发光免疫分析法），国械注准20173401411
2	发明专利	No.PCT/CN2015/099774（美国）	一种甲胎蛋白异质体的分离检测组合物、系统及其应用	热景生物	原始取得	全部权利	甲胎蛋白异质体比率（AFP-L3%）测定试剂盒（磁微粒化学发光免疫分析法），国械注准20173401411
3	发明专利	ZL201710390260.8	异常凝血酶原检测试剂盒及装置	热景生物	原始取得	全部权利	异常凝血酶原测定试剂盒（磁微粒化学发光免疫分析法），国械注准20173401314
4	发明	ZL200810	一种抗	热景	原始	全部	高尔基体蛋白 73（GP73）

	专利	181016.1	GP73 蛋白的单克隆抗体、其制备方法和应用	生物	取得	权利	测定试剂盒（上转发光法），国械注准 20163400156；高尔基体蛋白 73(GP73)测定试剂盒(酶联免疫法)，国械注准 20143401816；高尔基体蛋白 73 测定试剂盒（磁微粒化学发光免疫分析法），国械注准 20173401315
5	实用新型	ZL201520004013.6	一种甲胎蛋白异质体的分离检测试剂盒及装置	热景生物	原始取得	全部权利	甲胎蛋白异质体比率（AFP-L3%）测定试剂盒（磁微粒化学发光免疫分析法），国械注准 20173401411
6	实用新型	ZL201720613973.1	异常凝血酶原检测试剂盒	热景生物	原始取得	全部权利	异常凝血酶原测定试剂盒（磁微粒化学发光免疫分析法），国械注准 20173401314
7	实用新型	ZL201520185929.6	一种磁性颗粒分离转移装置及其应用	热景生物	原始取得	全部权利	全自动化学发光免疫分析仪，国械注准 20173403157；全自动化学发光免疫分析仪，国械注准 20183220595
8	实用新型	ZL201720609501.9	化学发光免疫分析仪	热景生物；廊坊热景	原始取得	全部权利	全自动化学发光免疫分析仪，国械注准 20173403157
9	外观设计专利	ZL201530079842.6	磁性颗粒分离转移装置	热景生物	原始取得	全部权利	全自动化学发光免疫分析仪，国械注准 20173403157；全自动化学发光免疫分析仪，国械注准 20183220595
10	外观设计专利	ZL201730207052.0	化学发光免疫分析仪	热景生物	原始取得	全部权利	全自动化学发光免疫分析仪，国械注准 20173403157
11	发明专利	ZL201710390260.8	异常凝血酶原检测试剂盒及装置	热景生物	原始取得	全部权利	异常凝血酶原测定试剂盒（磁微粒化学发光免疫分析法），国械注准 20173401314
12	发明专利	ZL201710443740.6	一种用于脂肪性肝炎检测的靶标志物 GP73 及检测应用方法	首都医科大学附属北京地坛医院、热景生物	原始取得	全部权利	高尔基体蛋白 73 (GP73) 测定试剂盒（上转发光法），国械注准 20163400156；高尔基体蛋白 73(GP73)测定试剂盒(酶联免疫法)，国械注准 20143401816；高尔基体蛋白 73 测定试剂盒（磁微粒化学发光免疫分析法），国械注准 20173401315

②截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人化学发光仪器技术涉及的计算机软件著作权授权共 3 项，具体情况如下：

序号	权利人	登记号	软件全称	取得方式	权利范围
1	发行人	2016SR049849	MQ60 全自动免疫分析仪控制管理系统 V1.0.0.0	原始取得	全部权利
2	发行人	2017SR059047	MQ60 PLUS 全自动免疫分析仪控制管理系统 V1.0.0.0	原始取得	全部权利
3	发行人	2017SR549917	C2000 全自动免疫分析仪控制管理系统	原始取得	全部权利

综上，本所律师认为，发行人化学发光仪器技术来源于发行人自主研发。

4、公司上转发光仪器、微流控检测仪、化学发光仪器等是否存在技术权属方面的纠纷或潜在纠纷

根据发行人出具的说明、《招股说明书》，报告期内，发行人的组件供应商包括光机所、大恒光学、镭慎光电、天津市普瑞仪器有限公司（以下简称“天津普瑞”）、北京精宜特。

根据本所律师对镭慎光电董事长、法定代表人黄惠杰（国家技术发明二等奖“基于稀土纳米上转发光技术的即时检测系统创建及多领域应用”主要完成人之一）的访谈，截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，镭慎光电与热景生物未发生过诉讼、仲裁等纠纷事项，亦不存在知识产权、技术权属方面的纠纷或潜在纠纷。

根据光机所、天津普瑞、北京精宜特出具的说明，截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，光机所、天津普瑞、北京精宜特与热景生物及其子公司不存在任何知识产权纠纷，不存在任何技术权属方面的纠纷或潜在纠纷。

根据发行人及其控股子公司持有的相关知识产权权属证书、知识产权主管部门出具的查询结果，并经本所律师在国家知识产权局网站（<http://cpquery.sipo.gov.cn/>）、中国版权保护中心网站（<http://www.ccopyright.com.cn/>）、信用中国（<http://www.creditchina.gov.cn/>）、裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）及“百度”搜索引擎（<https://www.baidu.com/>）的检索，截至本《补充法律意见书（三）》出具之日，发行人及其控股子公

司合法持有专利、软件著作权等知识产权的资产权属证书，发行人上转发光仪器、微流控检测仪、化学发光仪器不存在技术权属方面的争议或纠纷。

综上，本所律师认为，公司上转发光仪器、微流控检测仪、化学发光仪器等不存在技术权属方面的纠纷或潜在纠纷。

四、关于北京热景生物技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函（以下简称“《意见落实函》”）

截至本《补充法律意见书（六）》出具之日，《意见落实函》中由本所律师回答的相关问题不涉及本次财务数据的更新。

五、关于北京热景生物技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市
上市委审议意见落实函（以下简称“《上市委意见落实函》”）

截至本《补充法律意见书（六）》出具之日，《上市委意见落实函》中由本所
律师回答的相关问题不涉及本次财务数据的更新。

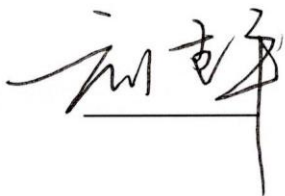
（以下无正文）

（此页无正文，仅为《北京市康达律师事务所关于北京热景生物技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（六）》之专用签章页）

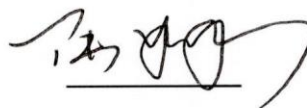
北京市康达律师事务所（公章）



单位负责人： 乔佳平



经办律师： 陆彤彤



朱 楠



2019 年 8 月 12 日