

博爱新开源医疗科技集团股份有限公司

关于《关于对博爱新开源医疗科技集团股份有限公司的半年报问询函》的回复公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

博爱新开源医疗科技集团股份有限公司（以下简称“公司”、“上市公司”、“新开源”）于近日收到深圳证券交易所创业板公司管理部下发的《关于对博爱新开源医疗科技集团股份有限公司的年报问询函》（创业板半年报问询函【2019】第 53 号）（以下简称“问询函”）。公司会同会计师等相关中介机构就问询函所提问题逐项进行了认真核查，现回复如下：

1. 半年报显示，报告期内你公司 PVP 系列其他产品、PVPK30、PVP-I 毛利率分别为 50.06%、16.2%、30.98%，PVP 系列其他产品毛利率显著高于 PVPK30、PVP-I；报告期内肿瘤早期诊断、分子诊断、基因检测技术服务毛利率分别为 75.05%、64.19%、30.69%，而 2014 年重组报告书显示，2014 年 1 至 7 月肿瘤早期诊断、分子诊断、基因检测技术服务毛利率分别为 55.65%、53.95%、57.46%，报告期相关服务的毛利率较 2014 年并表之前存在较大差异；新业务医疗服务毛利率为 49.32%。请你公司：（1）结合市场状况、经营情况说明 PVP 系列其他产品毛利率较高以及与 PVPK30、PVP-I 存在较大差异的合理性，PVP 系列其他产品的应用领域以及同类产品的毛利率水平；（2）结合行业趋势、业务模式说明肿瘤早期诊断、分子诊断、基因检测技术服务毛利率近年来变化的原因，报告期毛利率与同行业水平是否存在重大差异；（3）说明医疗服务的经营模式、盈利模式以及毛利率的合理性。

公司回复：

（1）结合市场状况、经营情况说明 PVP 系列其他产品毛利率较高以及与 PVPK30、PVP-I 存在较大差异的合理性，PVP 系列其他产品的应用领域以及同类产品的毛利率水平。

（一）从经营情况说明 PVP 系列其他产品毛利率较高的原因

报告披露的 PVP 系列其他产品包含 PVP K120 液、VA64 粉、PVP K90 液、PVP K17 粉、交联聚维酮及欧瑞姿系列等多个十余种产品，合计营业收入为 12,783.08 万元，营业成本为 6,383.83 万元，综合毛利率 50.06%。各个产品之间的毛利率相差较大。其中占营业收入比例较大的为交联聚维酮 19.08%、PVP K90 液 13.88%、欧瑞姿系列占比 12.46%，毛利率从 0.73%-74.2%不等。PVP 系列其他产品中的其他项为单项销售低于 100 万元的产品，营业收入 1,438.39 万元，营业成本 497.42 万元，占 PVP 系列其他营业收入的 11.25%。

根据上述反映，PVP 系列其他产品中毛利率高于 PVP 系列的综合毛利率 36.98%的收入占该类别总收入的 66.64%，因此 PVP 系列其他产品毛利率总体较高。

（二）从市场状况说明，PVP 系列其他产品毛利率较高以及与 PVPK30、PVP-I 存在较大差异的合理性

从 PVP 系列各产品的市场状况分析，PVPK30、PVP-I 是常规品种，市场需求量大，生产厂家多，竞争激烈，价格高低是主导因素。PVP K30 主要用于工业粘合剂和药用辅料方面，同类产品生产厂家较多，竞争比较激烈，因此毛利率偏低；PVP-I 属于原料药，药用产品毛利率本一般高于工业用产品，属于原料用药，存在一定市场竞争，因此 PVP-I 的毛利率虽高于 PVPK30，但低于 PVP 系列其他产品；

1. 其他 PVP 产品，有些是我们专为客户定制品种，比如特殊规格和用途的 PVP K 120 液，特殊规格 VA64 粉，存在一定的技术含量，由于是定制产品，产品的功能性和质量是主导因素。产品主要应用于油田特种化学品、特种粘合剂。此类产品价格与市场友商同类产品不具有可比性。

2. 有些品种生产厂家少，比如 PVPK90 粉和欧瑞姿，其中欧瑞姿是比较新的聚合物，属于功能性新材料，美国的生产厂家占市场主流，目前国内仅公司生产该产品，市场竞争不激烈，自主定价能力较强，因此毛利率较高。

3. 有些品种整体市场需求量小，仅用于医药食品行业，比如 K17 粉、K25 粉、交联聚维酮，生产厂家少，产品质量要求高，法规监管严，整体市场价格水平高。公司具有优良的质量管理体系以及国内第一张 ExciPACT 辅料 cGMP 证书，

连续两年经美国 FDA 授权的第三方质量审计机构审查并以零缺陷通过，都是其他国内友商没有的优势，被广大医药客户所信任和接受。

(2) 结合行业趋势、业务模式说明肿瘤早期诊断、分子诊断、基因检测技术服务毛利率近年来变化的原因，报告期毛利率与同行业水平是否存在重大差异。

近年毛利率变化情况表

年度	肿瘤早期诊断	分子诊断	基因检测技术服务
2014 年 1-7 月	55.65%	54.46%	57.46%
2015 年	58.93%	63.94%	47.90%
2016 年	64.14%	61.32%	40.92%
2017 年	73.85%	66.17%	43.50%
2018 年	72.66%	69.05%	40.27%
2019 年 1-6 月	75.05%	64.19%	30.69%

(一) 结合行业趋势、业务模式说明肿瘤早期诊断、分子诊断、基因检测技术服务毛利率近年来变化的原因

1. 肿瘤早期诊断毛利率近年来变化的原因

公司肿瘤早期诊断类别毛利率从 2014 年至 2019 年，毛利率增长了 20.6%，各年毛利率对比呈现稳步增长的态势。增长原因主要为行业变化致使公司发生毛利率较高的设备销售并降低了原先在医院投放设备的成本、诊断用试剂从采购变为自制使销售成本降低等原因，公司在肿瘤早期诊断类别的业务模式未发生重大变化。具体情况如下：

(1) 行业变化对毛利率的影响

随着国家对医疗行业监管力度的加大，医疗器械行业的销售方式发生了一定的变化。肿瘤早期诊断行业以往的销售方式有：设备投放销售试剂、设备试剂捆绑销售、买设备赠送试剂等。公司在此方面多采用“设备投放销售试剂”模式。从 2018 年上半年起，全国各省市开始积极推行“两票制”，“设备投放销售试剂”这种合作模式，已逐步被国家管制和取缔。为顺应国家要求，设备销售模式已成为后期与医院合作模式的主流方式。此种模式从一定程度上降低了原先在医院投

放设备的成本，且设备销售虽金额占比较小，但设备销售毛利率较高，也对肿瘤早期诊断的总体毛利率产生拉高影响。

（2）销售成本降低对毛利率的影响

公司在 2017 年以前在肿瘤早期诊断领域使用的试剂均为外部采购，从 2017 年公司站点检测使用的三种辅助试剂（清洗液、缓冲液、消化液）变为自制，降低了销售成本是导致毛利率上升的主要原因。另一方面，公司在 2017 年至 2019 年 6 月期间，重新制定了更加确定的 BOM 表架构，同时完成了物料编码的整合，进一步优化了成本结构，降低了生产成本。

2. 分子诊断毛利率近年来变化的原因

公司分子诊断类别毛利率从 2014 年至 2019 年，毛利率上升了 9.73%。主要原因在于销售量的增长产生规模效应降低了单位成本以及公司分子诊断业务收入结构的变化导致。具体情况如下：

（1）行业趋势对毛利率的影响

近年来，在国家各项政策的支持下“精准医疗的概念”逐步深入，例如卫健委牵头制定《新型抗肿瘤药物临床应用指导原则(2018 年版)》，指导临床合理应用 7 大类、共 42 种肿瘤用药。京津冀三地科委签署“关于共同推进京津冀基础研究合作协议”，共同推进肿瘤、心脑血管疾病、神经系统疾病开展精准医疗基础研究。上海市发布《关于推进本市健康服务业高质量发展加快建设一流医学中心城市的若干意见》，提出：推动新型个体化基因检测产业集群；支持医疗机构开展基因检测服务，把临床需求确切、成本效益高的基因检测项目纳入医保支付目录。基于这些利好政策的影响，公司分子诊断业务的销售量逐年上升。

公司分子诊断业务所采取的技术平台为焦磷酸测序平台。焦磷酸测序仪的型号为：PyroMark Q24，该型号的设备通量为 24 通道，即单次最多可以进行 24 个反应，单次同时进行 24 个同类别反应的时候与单次只进行一个反应不是简单的 24 倍的试剂消耗量的关系。因此随着检测业务量的增加，单位试剂消耗量有所减少，进而产生单位销售成本的下降。

（2）从分子诊断业务模式分析毛利率的变化原因

分子诊断业务从 2014 年至 2018 年的毛利率总体上呈缓慢增长的趋势，主要

原因有：①从 2015 年开始公司采取积极的市场开拓并在国家政策的鼓励下与代理商、医院深入合作寻求销售收入的增长。由于分子诊断业务不管检测量多少，都需要投入较大的固定成本，因此业务量的增长能带来规模效应，降低单位固定成本，毛利率较 14 年有明显的增长；②2017 年公司检测项目新增易感检测项目并在后面该类项目的检测量逐步扩大，由于易感检测项目是属于风险基因筛查，所以在检测方法上与传统项目不一样，做风险筛查的时候，因为检测位点是固定的，所以检测的时候可以一次将多个样本（一般是 100 个样本）混在一起，上一个孔检测，遇到了突变才会分管进行，这样很大程度的降低了检测的试剂成本和人工时间。因此毛利率在 2017 年增长较其他年份增长明显。③由于 2019 年上半年公司未开发新的项目，分子诊断业务量下降比较明显，使得生产成本也有小幅上涨，因此 2019 年上半年的毛利率有小幅下降。

3. 基因检测技术服务毛利率近年来变化的原因

公司基因检测技术服务类别毛利率从 2014 年至 2019 年，毛利率下降了 26.77%，主要原因系行业竞争不断加剧，行业内各公司的水平参差不齐，公司为扩大市场份额参与更多的大项目招投标工作，招投标的大项目普遍毛利率低于不需招投标的项目，因此公司在此方面的收入金额年年增长，但毛利率低的项目占比高于毛利率高的项目，导致公司基因检测服务的总体毛利率下降较多。

而 2019 年 1-6 月整体毛利水平较 2018 年继续下降 9.58%，主要是单笔大额交易毛利率低于平均毛利率导致。2019 年 1-6 月基因检测技术服务收入 5,968.81 万元，较去年同期 3,271.75 万元增长 82.43%，其中对上海解兮生物科技有限公司确认销售收入 2,461.23 万元，占该类别收入金额比例 41.23%。由于测序行业竞争激烈，公司为了取得该合同，采取了略低于平常售价的竞争策略，致使该单毛利水平在 28%左右。

另外由于测序用主要材料试剂系向美国进口，公司受中美贸易战及汇率影响，材料采购成本较上年增长了 8%。因此受单个项目毛利率下降以及材料采购成本上升的影响，公司基因检测技术服务毛利率较 2014 年 1-7 月下降 26.77%。

（二）报告期毛利率与同行业水平对比

1. 报告期肿瘤早期诊断毛利率与同行业对比：

类别	公司简称	业务分部	2019 年 1-6 月
----	------	------	--------------

行业可比公司	贝瑞基因	基因检测服务	65.78%
	透景生命	体外诊断	81.68%
	艾德生物	肿瘤检测	90.58%
本公司	新开源	肿瘤早期诊断	75.05%

2. 报告期分子诊断毛利率与同行业对比：

类别	公司简称	业务分部	2019年1-6月
行业可比公司	贝瑞基因	试剂销售	65.12%
	华大基因	精准医学检测综合解决方案	67.10%
	明德生物	试剂销售	79.85%
本公司	新开源	分子诊断	64.19%

3. 报告期基因检测技术服务毛利率与同行业对比：

类别	公司简称	业务分部	2019年1-6月
行业可比公司	华大基因	多组学大数据服务与合成业务	26.05%
	美年健康	体检服务	33.66%
	美康生物	医学诊断服务	25.01%
本公司	新开源	基因检测服务	30.68%

从以上数据比较可知，公司肿瘤早期诊断、分子诊断、基因检测技术服务毛利率水平与同行业上市公司相比，不存在重大差异。

(3) 说明医疗服务的经营模式、盈利模式以及毛利率的合理性。

公司医疗服务业务采取在不同的市场地域设立精准医疗工作室的模式，精准医疗工作室是医药新资讯、新技术、新渠道的立体组合；是医疗资源、企业资源、市场资源的全面整合。通过与医疗机构、市场、厂商间开展各项合规合法的服务采购活动以及科研服务，从而获得实质性可持续的营业额及盈利。

精准医疗工作室作为以研发和经营为主体的公司，主要开展 CRO、CSO 和 CSP 业务。各工作室结合自身医疗资源优势及精准医疗相关技术的研发能力为医疗领域内的企业提供技术开发及服务。同时结合新开源集团的产品及医疗领域其他企

业产品在资源优势区域开展合同代理服务。遵循相关法律法规按照规则与区域内医疗机构建立业务关系，实现医疗器械销售或检测服务。在技术服务和合同代理业务中充分利用自身医疗资源从而避免了很多中间的多层采购环节，一定程度提高了利润空间。

该类别销售毛利率整体在 49 %左右，从直接技术服务输出和市场自营的商业模式来说，符合医疗行业同类型技术服务及合同代理的盈利模式及毛利率。

2. 半年报显示，你公司其他应收往来款期末账面价值 11,809 万元，较期初增长 329%。其中，应收北京晨旭达投资有限公司（以下简称晨旭达）、北京国泽资本管理有限公司（以下简称国泽资本）4,746 万元、4,500 万元。此外，你公司其他应付往来款期末余额为 8,776 万元，较期初大幅减少 57%；支付的其他与经营活动有关的现金中，往来款发生额为 8,773 万元，同比大幅增加 1,087%；预付专利权转让费、预付购房款期末余额为 1,600 万元、4,944 万元。请你公司说明：（1）与晨旭达、国泽资本每笔往来款的发生背景、时间、金额，是否存在真实商业背景，你公司及关联方、控股股东、实际控制人及关联方与晨旭达、国泽资本的关联关系，是否存在违规财务资助或资金占用行为；（2）上述其他应付往来款、支付的其他与经营活动有关的现金中往来款发生额、预付专利权转让费、预付购房款的具体情况，主要往来款项的发生背景、时间、金额，是否存在真实商业背景，你公司及关联方、控股股东、实际控制人及关联方与相关交易对方的关联关系，是否存在违规财务资助或资金占用行为；（3）资金及财务内部控制制度是否得到有效执行，是否采取切实有效措施保障上市公司及股东的合法权益。

公司回复：

（1）与晨旭达、国泽资本每笔往来款的发生背景、时间、金额，是否存在真实商业背景，你公司及关联方、控股股东、实际控制人及关联方与晨旭达、国泽资本的关联关系，是否存在违规财务资助或资金占用行为。

生物科技公司与国泽资本往来款发生情况如下：

序号	业务性质	时间	金额	支付 or 收入	是否有真实商业背景
1	往来款	2018 年 12 月 18 日	4,500.00	支付	是
合计			4,500.00	-	-

公司子公司北京新开源与晨旭达往来款发生情况如下：

序号	业务性质	时间	金额（万元）	支付 or 收入	是否有真实商业背景
1	精准医疗工作室 投资	2018年9月28日	1,500.00	支付	寻求对外投资机会
2	精准医疗工作室 投资	2018年9月30日	100.00	支付	寻求对外投资机会
3	往来	2018年10月17日	60.00	支付	往来
4	往来	2018年10月19日	35.00	支付	往来
5	往来	2018年12月25日	20.00	收入	往来
6	往来	2018年12月29日	75.00	收入	往来
7	精准医疗工作室 投资	2019年1月3日	3,000.00	支付	寻求对外投资机会
8	往来	2019年1月28日	25.00	支付	往来
9	往来	2019年1月30日	45.00	支付	往来
10	往来	2019年1月31日	150.00	支付	往来
11	往来	2019年2月20日	13.50	支付	往来
12	往来	2019年2月27日	8.00	收入	往来
13	往来调整	2019年6月30日	80.00	收入	往来
合计			4,745.50	-	-

经公司自查，国泽资本系公司 5%以上股东、原董事长方华生先生夫人控制的公司（方华生先生夫人鲍婕持股 29.01%），公司与国泽资本之间存在关联方关系。资金占用的原因为 2018 年 12 月 18 日国泽资本向生物科技公司借款 4500 万元，借款发生时，生物科技公司是公司的参股公司，未纳入合并范围。2019 年 6 月 30 日将生物科技公司纳入合并范围合并其资产负债表，导致披露半年报时其他应收款存在国泽资本，该事项实质构成了财务资助。

经公司自查，晨旭达系公司 5%以上股东、原董事长方华生先生身边工作人员近亲属设立（持股 50%）并担任法人的公司，实际受方华生先生控制。根据实

质重于形式的原则公司认定其与上市公司有特殊关系，认定为关联方。往来账务主要是 2018 年 9 月至 2019 年 2 月与北京新开源之间发生的，该事项实质构成了财务资助。

公司已就晨旭达的往来提了 10%坏账损失，国泽资本占用资金本年度会按照 10%计提坏账准备，预计上述两笔资金占用会影响本年度净利润约 920 万元。

(2) 上述其他应付往来款、支付的其他与经营活动有关的现金中往来款发生额、预付专利权转让费、预付购房款的具体情况，主要往来款项的发生背景、时间、金额，是否存在真实商业背景，你公司及关联方、控股股东、实际控制人及关联方与相关交易对方的关联关系，是否存在违规财务资助或资金占用行为。

①主要其他应付往来款情况如下：

单位名称	发生时间	款项性质	期末余额	是否有真实商业背景	是否存在关联方关系
高宝林	2018 年 11 月 8 日	借款	44,280,000.00	是	否
合肥北大未名生物制药有限公司	2018 年 11 月 8 日	借款	20,000,000.00	是	否
王坚强	2019 年 3 月 2 日	往来款	3,934,000.00	是	是
北京翰楚达投资顾问有限公司	2018 年 12 月 31 日	往来款	2,800,000.00	是	是
郑超	2019 年 6 月 30 日	未付费用	1,813,016.64	是	否
刘源	2019 年 5 月 13 日	往来款借款	1,700,000.00	是	否
山东天倪生物技术有限公司	2018 年 12 月 27 日	借款	800,000.00	是	否
张付连	2018 年 12 月 28 日	押金	500,000.00	是	否
武汉玛泽商务服务有限公司	2019 年 4 月 30 日	借款	500,000.00	是	否
武汉菲博乐思生物科技有	2019 年 4 月 30 日	借款	500,000.00	是	否

限公司					
张显霞	2019年5月29日	未付费用	443,663.00	是	否
北京市中伦律师事务所	2019年6月25日	律师服务费	300,000.00	是	否
江宇霄	2019年3月27日	往来借款	290,363.00	是	否
段青洲	2019年6月30日	未付费用	206,801.25	是	否
合计			78,067,843.89		

②主要支付的其他与经营活动有关的现金情况如下：

日期	对方单位	金额（元）	款项性质 （发生背景）	是否存在 真实商业 背景	是否存 在关联 方关系
2019-5-10	重庆金世利航空材料有限公司	14,000,000.00	还往来款	是	是
2019-4-4	重庆金世利航空材料有限公司	2,000,000.00	还往来款	是	是
2019-4-24	重庆金世利航空材料有限公司	1,000,000.00	还往来款	是	是
2019-6-25	重庆金世利航空材料有限公司	600,000.00	支往来款	是	是
2019-6-3	中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）湖北分所	450,000.00	审计费	是	否
2019-1-15	中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）湖北分所	300,000.00	审计费	是	否
2019-4-22	中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）湖北分所	300,000.00	审计费	是	否
2019-1-18	武陟县东方汽车运输有限公司	493,600.00	支付运费	是	否
2019-1-3	武陟县东方汽车运输有限公司	473,300.00	支付运费	是	否
2019-3-11	武陟县东方汽车运输有限公司	436,700.00	支付运费	是	否
2019-6-13	武陟县东方汽车运输有限公司	386,400.00	支付运费	是	否
2019-4-26	武陟县东方汽车运输有限公司	4,800.00	支付运费	是	否
2019-4-2	王小保	270,162.82	支付运费	是	否
2019-5-29	王小保	212,841.26	支付运费	是	否
2019-6-14	王小保	209,914.00	支付运费	是	否

2019-1-21	王小保	192,647.08	支付运费	是	否
2019-1-11	王小保	187,385.84	支付运费	是	否
2019-1-4	王小保	1,900.35	支付运费	是	否
2019-1-31	王坚强	1,177,000.00	还往来款	是	是
2019-1-29	王坚强	360,000.00	还往来款	是	是
2019-1-31	王坚强	63,000.00	还往来款	是	是
2019-1-31	王坚强	60,000.00	还往来款	是	是
2019-3-26	任大龙	5,000,000.00	还往来款	是	是
2019-3-26	任大龙	2,994,000.00	还往来款	是	是
2019-6-14	孟州市星峰汽车运输有限公司	242,700.00	支付运费	是	否
2019-1-21	孟州市星峰汽车运输有限公司	224,400.00	支付运费	是	否
2019-1-3	孟州市星峰汽车运输有限公司	164,700.00	支付运费	是	否
2019-4-26	孟州市星峰汽车运输有限公司	145,600.00	支付运费	是	否
2019-3-11	孟州市星峰汽车运输有限公司	120,900.00	支付运费	是	否
2019-1-25	国金证券股份有限公司上海证 券承销保荐分公司	1,000,000.00	重大资产 重组顾问 费	是	否
2019-4-8	国金证券股份有限公司上海证 券承销保荐分公司	1,000,000.00	重大资产 重组顾问 费	是	否
2019-5-15	博爱新开源生物科技有限公司	5,000,000.00	还往来款	是	是
2019-5-15	博爱新开源生物科技有限公司	4,000,000.00	还往来款	是	是
2019-5-22	博爱新开源生物科技有限公司	625,000.00	还往来款	是	是
2019-1-3	北京晨旭达投资有限公司	16,000,000.00	支往来款	是	否
2019-1-3	北京晨旭达投资有限公司	14,000,000.00	支往来款	是	否
2019-1-31	北京晨旭达投资有限公司	1,500,000.00	支往来款	是	否
2019-1-30	北京晨旭达投资有限公司	450,000.00	支往来款	是	否
2019-1-28	北京晨旭达投资有限公司	250,000.00	支往来款	是	否
2019-2-20	北京晨旭达投资有限公司	55,000.00	支往来款	是	否

	合计	75,951,951.35			
--	----	---------------	--	--	--

③预付专利权转让费情况：

时间	单位名称	金额（万元）	业务性质	是否有真实商业背景
2017年6月27日	武汉菲思特生物科技有限公司	1,000.00	预付专利费	是
2018年5月23日	武汉菲思特生物科技有限公司	200.00	预付专利费	是
2018年6月8日	武汉菲思特生物科技有限公司	150.00	预付专利费	是
2018年10月24日	武汉菲思特生物科技有限公司	100.00	预付专利费	是
2019年3月12日	武汉菲思特生物科技有限公司	150.00	预付专利费	是
合计		1,600.00		

④预付购房款情况

时间	单位名称	金额（元）	业务性质	是否有真实商业背景
2016年12月2日	湖南省兴工置业有限公司	50,000.00	购房	是
2017年9月22日	湖南省兴工置业有限公司	450,000.00	购房	是
2018年3月12日	湖南省兴工置业有限公司	1,334,199.00	购房	是
2018年3月12日	湖南省兴工置业有限公司	1,661,843.00	代缴代扣物业维修	是
2018年4月13日	湖南省兴工置业有限公司	-67,757.72	金、契税、印花税	是
2018年3月19日	湖南省兴工置业有限公司	6,500,000.00	购房	是
2018年3月29日	湖南省兴工置业有限公司	19,300,000.00	购房（贷款）	是
2019年8月13日	湖南省兴工置业有限公司	71,530.00	购房	是
2019年8月13日	湖南省兴工置业有限公司	6,600.00	代缴代扣不动产登记费	是
2016年12月20日	上海漕河泾开发区松江高新产业园发展有限公司	1,000,000.00	购房款	是
2017年12月30日	上海漕河泾开发区松江高新	4,000,000.00	购房款	是

	产业园发展有限公司			
2018年1月15日	上海漕河泾开发区松江高新产业园发展有限公司	19,456,080.00	代垫购房款	是
2019年1月7日	上海漕河泾开发区松江高新产业园发展有限公司	24,456,080.00	购房款	是
合计		78,218,574.28		

(3) 资金及财务内部控制制度是否得到有效执行，是否采取切实有效措施保障上市公司及股东的合法权益。

为切实保障上市公司及股东的合法权益，保证公司资金安全运营，根据财政部《企业内部控制基本规范》及配套指引等规定，公司相继制订并推出了《财务管理制度》《财务审批制度》《关联方资金往来管理制度》《子公司资金活动管理规定》等有关规定，并对与资金收付相关的部门和人员的职责权限以及工作流程做了详细规定。通过以上制度及规定，能够切实有效的保障上市公司及股东的合法权益。

在公司董事会的主持下，新开源生物与国泽资本就往来借款达成一致意见，并于2019年10月11日签署了还款协议：约定国泽资本在2020年6月30日前归还借款本金，同时按照年利率6.09%承担资金占用期间的利息成本；2019年10月11日，北京新开源与晨旭达达成还款协议，约定后者于2020年6月30日前归还借款，并按照年利率6.09%承担资金成本。方华生先生对前述两笔还款承担连带责任。

鉴于方华生先生持有公司2133.04万股（至2020年一季度末可流通），并持有其他可变现资产，公司认为由方华生先生承担连带担保还款责任可以最大程度降低产生坏账的风险以保证公司及股东的合法权益。

3. 半年报显示，你公司其他权益工具投资中，深圳前海中恒富泰基金管理有限合伙企业（以下简称前海中恒）、永泰生物制药有限公司（以下简称永泰生物）、武汉菲思特生物科技有限公司（以下简称菲思特）、HEISCREENNKYGMBH 对应期末投资余额分别为18,000万元、3,519万元、3,075万元、1,631万元。但是国家企业信用信息公示系统显示，你公司并非菲思特股东。请你公司说明：（1）对前海中恒、永泰生物、菲思特、HEISCREENNKYGMBH 的投资目的、审议程序和披露情况、真实投资和过户情况；（2）你公司及关联方、控股股东、实际控制人

及关联方与前海中恒、永泰生物、菲思特、HEISCREENNKYGMBH 的关联关系，是否存在违规财务资助或资金占用行为；（3）对外投资资金是否安全，投资管理内部控制制度是否存在重大缺陷，是否采取切实有效措施保障上市公司及股东的合法权益。

公司回复：

（一）公司对前海中恒、永泰生物、菲思特及海思科润投资情况如下：

公司名称	投资目的	审议程序	披露情况	真实投资	过户情况
深圳前海中恒富泰基金管理有限合伙企业	基金通过参与投资精准医疗相关行业的成熟企业并获得投资退出，以实现投资资产保值增值	第三届董事会第三十次会议审议通过了《关于公司子公司参与深圳前海中恒富泰基金管理有限合伙企业（有限合伙）出资的议案》	公司于 2018 年 1 月 23 日在巨潮资讯网披露的相关公告（公告编号：2018-021）	2018 年 1 月 25 日，公司向北京新开源转账 1.8 亿元，北京新开源当天将 1.8 亿元以投资款名义打入前海中恒银行账户。	2018 年 8 月 27 日前海基金完成投资人变更，北京新开源持股比例 20.37%
永泰生物制药有限公司	永泰生物是首个获得 CFDA 治疗用免疫细胞类生物制品临床批件的公司，已取得两个过继细胞免疫疗法临床批件，拟进行港股 pro-IPO 轮融资。该投资会夯	第三届董事会第三十四次会议审议通过了《关于境外投资的议案》	公司于 2018 年 5 月 3 日在巨潮资讯网披露的相关公告（公告编号：2018-067）	2019 年 1 月 5 日公司支付港币 4020 万元，折人民币 3518.64 万元。	2019 年 1 月 18 日收到了股权证书，新开源持有永泰生物 1.9% 的股份

	实公司已有的 精准医疗服务 平台业务, 港股 IPO 也会为公司 投资提供很好 的退出机制。				
武汉菲思特生 物科技有限公 司	菲思特的产品、 技术、市场等方 面跟公司目前 产品、客户具有 协同效应, 有利 于公司在精准 医疗领域上, 扩 大市场供应和 客户保障能力, 建立全球同行 业的优势地位。	第三届董事会 第五十次会议 审议通过了《关 于公司对外投 资暨签署股权 转让和增资协 议的议案》	公司于 2019 年 4 月 3 日在巨潮 资讯网披露的 相关公告(公告 编号: 2019-029)	2018 年 8 月 28 日, 预付 1000 万元; 2018 年 9 月 18 日支付 497 万元; 2019 年 5 月 15 日支 付 1097.80 万 元, 以上三笔合 计支付 2594.80 万元, 达到菲思 特股权比例的 26%。2019 年 6 月 16 日支付 480 万元。	2019 年 7 月菲 思特主管税务 机关出具的股 权变更个人所 得税的调查报 告中税额较第 三方工商代理 公司给出的股 转方案中税额 差距过大, 菲思 特股东同税务 部门沟通未果, 耽搁至今。10 月 15 日菲思特 已重新向主管 税务机关办理 股权变更前置 申请。
HEISCREENNKYG MBH(海思科润)	海德堡大学所 开发的新的乳 腺癌早期体外 诊断技术(该技 术正在往卵巢	第三届董事会 第二十四次会 议审议通过了 《关于拟与 Kronenzweitau	公司于 2017 年 12 月 1 日在巨 潮资讯网披露 的相关公告(公 告编号:	2018 年 5 月 31 日公司支付欧 元 215.4 万元, 折人民币 1631.32 万元。	依据《投资及股 东协议》出资后 公司占股权比 例 35.91%。

癌及胰腺癌诊断拓展)并取得相关专利的大中华地区权益,有利于公司加强妇女恶性肿瘤筛查优势,扩大市场供应和客户供应保障能力。	send361GmbH公司及海德堡大学签署《投资协议》的议案》	2017-101)		
--	---------------------------------	-----------	--	--

(二) 公司及关联方、控股股东、实际控制人及关联方与被投资方的关系

1、2019年6月30日公司前十大股东情况：

股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例
王东虎	境内自然人	43,586,144	13.49%
华融天泽投资有限公司	国有法人	24,737,167	7.66%
芜湖长城国隆投资管理有限公司—芜湖长谦投资中心（有限合伙）	其他	24,737,167	7.66%
方华生	境内自然人	21,330,429	6.60%
王坚强	境内自然人	19,950,177	6.18%
赵天	境内自然人	18,552,875	5.74%
杨海江	境内自然人	14,651,174	4.53%
胡兵来	境内自然人	12,368,583	3.83%
景成君玉（杭州）投资有限责任公司—广州君泽股权投资管理合伙企业（有限合伙）	其他	12,368,583	3.83%
上海周济同历资产管理有 限公司—天津同历并赢二	其他	12,368,583	3.83%

号企业管理咨询中心（有 限合伙）			
---------------------	--	--	--

2018年8月18日，王东虎、王坚强及杨海江续签《一致行动人协议》，期限自2018年8月25日至2019年8月24日。2018年12月20日，上述三方同意将原协议约定的截止期2019年8月24日延长至2021年12月20日。王东虎、王坚强、及杨海江为公司控股股东、实际控制人。前十大股东中的华融天泽投资等四家机构、赵天及胡兵来六户系本次并购重组新增股东。

2、公司及关联方与前海中恒合伙人、管理人无关联关系；公司前副总经理张军政为永泰生物公司的股东，是公司投资永泰生物的引荐人；菲思特控股股东为刘丹，公司投资前刘丹股权比例为67.5%，2019年9月3日公司第四届董事会第一次会议任命刘丹为公司副总经理兼上海新开源精准医疗有限公司总经理。海思科润（HEISCREENNKYGMBH）合作方是德国海德堡大学医学院，不是公司的关联方。

3、公司2018年1月召开第三届董事会第三十次会议，审议通过了《关于公司子公司参与深圳前海中恒富泰基金管理有限合伙企业（有限合伙）出资的议案》，为寻找精准医疗领域的投资机会，同意子公司北京新开源精准医疗科技有限公司与乾元明德资本控股（北京）有限公司和北京乾元通和投资管理中心（有限合伙）、上海呈霏资产管理合伙企业（有限合伙）共同参与出资“深圳前海中恒富泰基金管理有限合伙企业（有限合伙）”。基金认缴出资总额不超过100200万元，北京新开源认缴出资为20000万元。随后北京新开源按决议将1.8亿元转入前海中恒账户。

永泰生物已于2019年9月2日向香港联交所递交了本次上市的A1申请文件。同日在香港联交所网站刊登了永泰生物本次上市的申请资料。该申请资料可在香港联交所网站（https://www.hkexnews.hk/app/sehkappmainindex_c.htm）进行查询，该申请资料为永泰生物按照香港证券及期货事务监察委员会（以下简称“香港证监会”）及香港联交所的要求编制和刊发，为草拟版本，预计在2019年12月在联交所挂牌交易。公司作为财务投资人将会在合适的时候处置该股份，预计该项投资未来将会增厚公司净利润。

菲思特在精准医疗设备、技术及市场等方面具有先入优势，可扩张公司在精准医疗领域的布局，与公司业务有协同效益。菲思特经营稳健，半年报实现营业收入846.62万元，实现净利润279.14万元。

海思科润（HEISCREENNKYGMBH）享有海德堡大学所开发的新的乳腺癌早期体外诊断技术（该技术正在往卵巢癌及胰腺癌诊断拓展），产品尚未实现市场化，是公司在妇女恶性肿瘤筛查领域的前瞻性布局。

公司上述四项对外投资属于董事会决议范畴，均经过董事会决议程序，并按期进行了信息披露。公司对上述对外投资进行了梳理，投资处于安全可控状态，能够保证上市公司及股东的合法权益。

4. 半年报显示，报告期末，你公司重要在建工程项目中，总部研发大楼、中水工程项目的工程进度分别为 2.71%、53.84%，而 2018 年末上述两项工程进度分别为 30.88%、51.62%；报告期末，北京新开源项目工程累计投入占预算比例为 144.26%。请你公司说明：（1）总部研发大楼工程进度较 2018 年末下降的原因，中水工程项目工程进度缓慢的原因；（2）北京新开源项目工程超预算的原因、超预算资金的投入内容、已履行的审议程序和信息披露情况。

公司回复：

（1）总部研发大楼工程进度较 2018 年末下降的原因，中水工程项目工程进度缓慢的原因；

总部研发大楼工程共分为两部分，一部分为研发大楼主体工程，另一部分为中试车间。研发大楼主体部分已于 2018 年底前完工并达到使用状态，故转入固定资产；中试车间仍处于在建状态，半年报列示的工程进度 2.71%，实际为中试车间工程进度，研发大楼工程总进度为 33.59%。

公司中水工程主要通过菌种进行水质处理，2018 年 8 月公司购入 1000 吨菌种，投入中水处理系统中，2018 年 9 月份投入菌种开始复活。2018 年 11 月份开始进行菌种驯化，中水处理负荷要由低而高、循环渐进水量，确保投入菌种适应公司水质（受冬季气温影响，菌种驯化进度未能达到理想状态）。2019 年 8 月投入菌种驯化达到设计处理能力，中水系统处理量达到设计处理量，并正式投入使用。

（2）北京新开源项目工程超预算的原因、超预算资金的投入内容、已履行的审议程序和信息披露情况。

北京新开源项目工程系公司为配合三济生物参与的国家重点研发项目——“药物基因组学与国人精准用药综合评价体系”的配套实验研发与营销而决定在

北京购买办公场所，并将阿尔医疗部分募集资金 4000 万投入北京新开源，工程预算当时暂定为 4000 万元，实际购买房产价格超出投入预算资金金额。购买此项资产实际发生支出明细如下：

序号	项目名称	金额（元）
1	购房款	55,318,000.00
2	中介机构服务费	300,000.00
3	契税、印花税	1,649,359.90
4	室内装修设计费	293,920.00
5	不动产登记费	550.00
6	加装电梯设备费、土建施工费、安装费	50,000.00
7	热力安装工程费用	74,777.55
8	防水工程款	17,094.74
	合计	57,703,702.19

经公司 2016 年 11 月 28 日第三届董事会第十四次会议审议通过，2016 年 12 月 14 日召开的 2016 年第四次临时股东大会决议通过，根据公司长远发展规划，经公司董事会慎重研究决定，公司变更募集资金 4000 万投入北京新开源，用以在北京购买办公场所，配合三济生物参与的国家重点研发项目—“药物基因组学与国人精准用药综合评价体系”的配套实验研发与营销。公司于 2016 年 11 月 28 日在巨潮资讯网上披露《第三届董事会第十四次会议决议公告》及《关于变更部分募投项目的公告》。2016 年 12 月 14 日公告了《2016 年第四次临时股东大会决议公告》。

5. 2019 年 8 月，你公司拟以自有资金 4,000 万元置换北京办公场所购置募投项目中已投入的等额募集资金。置换完成后，未使用的 4,000 万元募集资金将全部用于变更后的募投项目“新开源(上海)医疗科技有限公司松江基地项目”。请你公司说明募集资金置换的原因、必要性以及合规性。

公司回复：经公司第三届董事会第十四次会议审议通过，2016 年 12 月 14 日召开的 2016 年第四次临时股东大会决议通过，公司将阿尔医疗部分募集资金 4000 万投入北京新开源，主要用于在北京购买办公场所，配合三济生物参与的国家重点研发项目—“药物基因组学与国人精准用药综合评价体系”的配套实验

研发与营销。

2017年2月公司支付5,531.80万元（其中使用募集资金4,000万元）购得北京市海淀区翠微中里14号楼2层房屋一套，并在4月取得“京（2017）海不动产权第0029223号”权属证书。但在房屋购置后，因装修施工阶段时遇到前期未预计到的困难导致工期时间超出预期，主要系该房屋建成时间较早且常年闲置，在装修用电时主管物业中交万方物业公司要求公司负担该小区变压器增容费用，变压器增容费用较高，公司未与主管物业沟通出双方满意的结果，以至该房屋直至2018年底也没能装修入住。因此，该处房产最终未用作国人精准用药项目研发场所。

为了将募集资金用于公司主营业务，2019年8月28日，公司第三届董事会第五十七次会议通过了《关于以自有资金置换部分募集资金暨变更募集资金用途的议案》，决定变更上述募集资金至上海松江基地项目。独立董事、监事会发表了意见，同日公司财务顾问国金证券出具了核查意见。公司拟择日召开股东大会审议该议案。

6. 近两年一期，你公司速动比率分别为0.83、0.53、0.84，短期借款期末余额分别为54,500万元、67,058万元、71,039万元。请你公司说明：（1）速动比率长期低于1的原因，与同行业公司的差异；（2）短期借款余额持续上升的原因，借款资金的具体用途；（3）未来六个月债务到期情况及偿付能力，财务状况是否稳健。

公司回复：

（1）速动比率长期低于1的原因，与同行业公司的差异。

公司速动比率较低的原因主要是新开源本部形成的。新开源本部近两年一期的短期借款余额为54,500万元、67,058万元、71,039万元。占流动负债的比例分别为79.30%、66.97%、84.98%。而流动负债主要用于长期投资，最终导致流动负债的增加未影响流动资产增加，导致速动比率长期低于1。

新开源主营精细化工趋向于制药类，因此选取了制药类同行业公司的速动比率进行对比，对比情况如下：

名称	2019年6月	2018年	2017年
科伦药业	0.97	0.93	0.77
华海药业	0.66	0.64	0.83
太极集团	0.59	0.60	0.40
海正药业	0.42	0.43	0.61
新开源	0.83	0.53	0.84

从上表可知，新开源速动比率与同行业差异不大，属于正常水平。

(2) 短期借款余额持续上升的原因，借款资金的具体用途

近两年一期公司对外投资的需求增大，而融资方式全部依赖短期借款，因此造成短期借款余额持续上升，截止2019年6月30日，公司短期借款余额71,039万元。公司近两年一期借款资金的具体用途如下：

①收购美国BV公司时公司向生物科技公司投资3.05亿元。

②向深圳前海基金出资1.8亿元。

③向精准医疗工作室出资1.1亿元。

④收购武汉菲思特公司焦磷酸测序仪专利支出1800万元，收购刘丹武汉菲思特公司股权转让款2500万元，向武汉菲思特增资支出480万元。

⑤用于上海晶能公司购房支出4500万元，长沙三济购房支出2600万元。

以上支出均为长期资产投资，合计支出7.138亿元。

(3) 未来六个月债务到期情况及偿付能力，财务状况是否稳健。

未来六个月债务到期情况如下：

序号	银行	贷款金额 (万元)	贷款日期(起)	贷款日期(止)	担保人
1	中旅银行博爱支行	10,000.00	2018-11-22	2019-11-22	王东虎, 杨海江, 王坚强

2	中信银行焦作分行	4,500.00	2018-11-5	2019-11-5	王东虎, 杨海江, 王坚强, 方华生
3	中信银行焦作分行	4,500.00	2018-11-9	2019-11-9	王东虎, 杨海江, 王坚强, 方华生
4	中信银行焦作分行	4,500.00	2018-11-13	2019-11-13	王东虎, 杨海江, 王坚强, 方华生
5	中国银行焦作分行	1,200.00	2018-12-28	2019-12-28	王东虎, 杨海江, 王坚强
6	中国光大银行股份有限公司新胜支行	500.00	2019-3-15	2020-3-14	上市公司
合计		25,200.00			

从上表可知, 公司未来六个月贷款需偿还金额为 25200 万元, 公司偿付计划为: 中旅银行 10000 万元借款对公司采取续贷方式到期后自动续贷。中信银行分三笔 4500 万借款, 通过拆分方式到期偿还后再续贷一年。其余借款 1700 万元公司用自有资金偿还。总体来说, 财务状况较为稳健。

特此公告

博爱新开源医疗科技集团股份有限公司 董事会

2019 年 10 月 22 日