

证券简称：贝瑞基因

证券代码：000710



关于成都市贝瑞和康基因技术股份有限公司 2020 年度非公开发行股票申请文件反馈 意见的回复（修订稿）

保荐机构（主承销商）



（北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼）

二零二零年十二月

关于成都市贝瑞和康基因技术股份有限公司 2020 年度非公开发行股票申请文件反馈意见的回复

中国证券监督管理委员会：

贵会行政许可项目审查一次反馈意见通知书 202896 号《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（以下简称“《反馈意见》”）已收悉。在收悉《反馈意见》后，成都市贝瑞和康基因技术股份有限公司（以下简称“贝瑞基因”、“公司”、“发行人”或“申请人”）会同中信建投证券股份有限公司（以下简称“中信建投”或“保荐机构”）、北京市金杜律师事务所（以下简称“律师”）与上会会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”），就《反馈意见》中提出的问题，逐一进行落实，现将《反馈意见》有关问题的落实情况汇报如下：

本反馈意见回复所用释义与《中信建投证券股份有限公司关于成都市贝瑞和康基因技术股份有限公司 2020 年度非公开发行股票之尽职调查报告》保持一致，所用字体对应内容如下：

反馈意见所列问题	黑体
对反馈意见所列问题的回复	宋体
对反馈意见所列问题回复的修改、补充	楷体加粗

本反馈意见回复中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，为四舍五入原因造成。

目录

问题 1.....	4
问题 2.....	43
问题 3.....	56
问题 4.....	70
问题 5.....	76
问题 6.....	85
问题 7.....	99
问题 8.....	101
问题 9.....	111
问题 10.....	121
问题 11.....	123
问题 12.....	125
问题 13.....	127
问题 14.....	128

问题 1

申请人本次拟募集资金 21.36 亿元，用于基因检测仪器及试剂扩产项目、福州大数据基因检测中心建设项目、高通量基因测序仪及试剂国产化研发项目、补充流动资金。请申请人补充说明：（1）本次募投项目的经营模式和盈利模式；（2）本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入；（3）募投项目的资金使用和项目建设的进度安排，本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金；（4）本次募投项目与申请人现有业务的联系与区别，结合行业市场需求、现有产能利用率、人才储备、技术等情况说明新增产能规模的合理性，新增产能消化措施，是否存在重大不确定性风险；（5）募投项目预计效益测算依据、测算过程，结合报告期内申请人毛利率变动情况和同行业可比公司情况，说明本次募投项目效益测算是否谨慎合理。

请保荐机构及会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、本次募投项目的经营模式和盈利模式

（一）经营模式

公司根据基因测序技术的发展阶段与市场情况，在经过科学逻辑、医学伦理、商业前景的论证后，确定基因测序技术的临床应用，以项目形式进行应用于医学临床领域的技术研发，在相关技术相对成熟后进行临床试验。通过临床测试后、达到诊断水平的，推出基于符合临床要求的医学产品及服务项目，通过服务模式和产品模式为国内各级医院、第三方医学实验室等医疗机构提供医学产品及服务。

1、基因检测仪器及试剂扩产项目

基因检测仪器及试剂扩产项目落地后将通过产品模式为国内各级医院、第三方医学实验室等机构提供基因检测平台及配套试剂。产品模式与公司经营模式中的产品模式一致。具体如下：

根据医疗机构业务与研究需求不同，业务规模较大或具有科研能力的大中型医疗机构以及第三方医学实验室倾向于购买测序仪及试剂，自主进行样本检测。公司作为基因测序行业测序仪及试剂生产商，向上述机构销售测序仪形成设备销售收入，销售试剂形成试剂销售收入。

2、福州大数据基因检测中心建设项目

福州大数据基因检测中心建设项目落地后将通过服务模式为科研机构、药企、健康管理等机构提供消费级基因检测服务。具体如下：

公司作为基因测序行业测序服务商，在收到基因检测样本后，提供样本的检测服务并出具检测数据，公司按照协议约定价格或比例获得检测服务收入。

3、高通量基因测序仪及试剂国产化研发项目

高通量基因测序仪及试剂国产化研发项目研发成功后，进一步商业化阶段预计将通过产品模式为国内各级医院、第三方医学实验室等机构提供高通量基因检测平台及配套试剂；并将通过此平台为科研院校、研究所等机构提供基础科研服务。上述产品模式及基础科研服务与公司的经营模式一致，其中，基础科研服务模式的内容具体如下：

公司与科研机构（包括但不限于高校、研究所、临床机构）客户基于客户科研需求及公司所提供的解决方案达成共识后，签订技术服务合同，明确样本及服务交付标准；自接收正式项目样本起，进入正式项目执行流程。在合同约定的时间内，完成样本质检-文库制备-上机测序-数据质控-数据交付-数据分析-分析报告交付整套流程，客户对收到的数据及分析报告给予反馈及确认，公司收到客户的项目结果确认反馈后，按照合同约定金额取得项目收入。

（二）盈利模式

本次各募投项目的盈利模式具体如下：

项目名称	类别	主要客户群体	主要销售模式	获取合同/订单方式	出售产品/服务的表现形式
基因检测仪器及试剂扩产项	基因试剂、设备	医疗机构、第三方医学实验室	直销、代理	商业谈判/招投标	基因测序仪、检测试剂

目	销售				
福州大数据基因检测中心建设项目	消费级基因检测	科研机构、药企、健康管理机构	直销、代理	商业谈判/招投标	全外显子组基因测序服务
高通量基因测序仪及试剂国产化研发项目	仪器设备和试剂芯片国产化	医疗机构、第三方医学实验室；科研院校、研究所	直销、代理	商业谈判/招投标	研发成功后，进一步商业化阶段预计提供基因测序仪、检测试剂；转录组、全外显子和全基因组测序检测项目

基因检测仪器及试剂扩产项目以测序仪带动配套试剂销售为盈利模式，其中仪器销售与公司市场拓展挖掘新客户能力挂钩，而基因检测项目规模及检测位点数量影响配套试剂销售，随着基因检测产业链项目不断延伸并推动数据库规模扩大与价值探索，仪器及试剂市场将迎来较高需求。

福州大数据基因检测中心建设项目以提供直接面向大众的消费级基因检测服务为盈利模式，通过提供全面、准确率高的检测服务及检测数据，并通过拓展健康、保险、医疗、运动等领域的合作伙伴，探索合作模式，不断提升产品与服务的附加价值，增强产品吸引力，提升产品销量，同时降低检测及数据处理成本。

高通量基因测序仪及试剂国产化研发项目系布局基因检测和大健康领域的上游核心技术，研发成功后，进一步商业化阶段预计提供平台支持及应用于转录组、全外显子和全基因组测序等大数据量需求的测序服务，本项目系公司向基因检测产业链上游布局，加强上游核心竞争力的重要体现。

二、本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入

经公司第九届董事会第一次会议、第九届董事会第三次会议和 2020 年第二次临时股东大会审议通过，公司拟非公开发行 A 股股票，募集资金总额（含发行费用）预计不超过 213,558.06 万元，扣除相关发行费用后拟全部投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资金额	拟投入募集资金金额
1	基因检测仪器及试剂扩产项目	64,244.47	55,844.45
2	福州大数据基因检测中心建设项目	79,508.26	73,253.61

3	高通量基因测序仪及试剂国产化研发项目	24,120.00	20,460.00
4	补充流动资金	64,000.00	64,000.00
合计		231,872.73	213,558.06

若实际募集资金净额低于拟投入募集资金额，则不足部分由公司自筹解决。在本次募集资金到位前，公司将使用自有资金或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。在募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入的募集资金金额，不足部分由公司自有资金或自筹资金解决。

上述募投项目具体情况如下所示：

（一）基因检测仪器及试剂扩产项目

1、具体投资数额安排明细，是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入

本项目投资构成如下所示：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	是否资本性支出	使用募集资金投入
一	建设投资	59,558.89	是	55,844.45
1	土建工程投入	46,430.45	是	46,430.45
1.1	工程费用	42,706.02	是	42,706.02
1.2	工程建设其他费用	3,724.43	是	3,724.43
2	装修工程投入	5,414.00	是	5,414.00
2.1	生产线及配套装修	5,414.00	是	5,414.00
3	设备购置及安装投入	4,000.00	是	4,000.00
4	预备费	3,714.44	否	-
4.1	基本预备费	3,714.44	否	-
二	铺底流动资金	4,685.58	否	-
项目总投资		64,244.47		55,844.45

上述投资构成中，除预备费及铺底流动资金外，均属于资本性支出，均使用募集资金投入。

2、投资数额的明细、测算依据、测算过程及合理性

本项目的投资数额以项目具体设计方案及对应工程量为基础，综合考虑项目所在地的施工条件、造价水平、供应商报价情况，并结合市场同类型项目建设情况，合理编制工程概算，具体情况如下：

（1）工程费用

主要包括土建工程、设备工程、电器工程、地上一般土建工程、电气工程、室外工程等的工程费用，其规模由建筑面积、施工难度和项目当地工程造价水平（取费标准）决定。单位造价根据工程所在地实际调查的供应价格或参照同类在建工程相关资料确定，具体如下：

序号	项目名称	计量指标	计量指标数量（平方米）		单位造价（元）		投资金额（万元）		
			11#-12#	13#	11#-12#	13#	11#-12#	13#	合计
1.1.1	地下工程	地下建筑面积	8,057.00	8,511.00	7,430.00	7,430.00	5,986.35	6,323.67	12,310.02
1.1.1.1	土建工程	地下建筑面积	8,057.00	8,511.00	6,100.00	6,100.00	4,914.77	5,191.71	10,106.48
1.1.1.1.1	桩基工程	地下建筑面积	8,057.00	8,511.00	2,000.00	2,000.00	1,611.40	1,702.20	3,313.60
1.1.1.1.2	地下室基坑支护	地下建筑面积	8,057.00	8,511.00	1,000.00	1,000.00	805.7	851.1	1,656.80
1.1.1.1.3	地下室一般土建工程	地下建筑面积	8,057.00	8,511.00	2,500.00	2,500.00	2,014.25	2,127.75	4,142.00
1.1.1.1.4	地下室装饰工程	地下建筑面积	8,057.00	8,511.00	600.00	600.00	483.42	510.66	994.08
1.1.1.2	设备工程	地下建筑面积	8,057.00	8,511.00	650.00	650.00	523.71	553.22	1,076.92
1.1.1.2.1	给排水系统	地下建筑面积	8,057.00	8,511.00	100.00	100.00	80.57	85.11	165.68
1.1.1.2.2	喷淋系统	地下建筑面积	8,057.00	8,511.00	150.00	150.00	120.86	127.67	248.52
1.1.1.2.3	通风空调工程	地下建筑面积	8,057.00	8,511.00	400.00	400.00	322.28	340.44	662.72
1.1.1.3	电器工程	地下建筑面积	8,057.00	8,511.00	680.00	680.00	547.88	578.75	1,126.62
1.1.1.3.1	变配电工程	地下建筑面积	8,057.00	8,511.00	150.00	150.00	120.86	127.67	248.52
1.1.1.3.2	动力照明	地下建筑面积	8,057.00	8,511.00	300.00	300.00	241.71	255.33	497.04
1.1.1.3.3	消防报警	地下建筑面积	8,057.00	8,511.00	80.00	80.00	64.46	68.09	132.54
1.1.1.3.4	弱电工程（含安防、综合布线、有线电视等）	地下建筑面积	8,057.00	8,511.00	150.00	150.00	120.86	127.67	248.52

1.1.2	上部工程	地上建筑 面积	22,098.00	23,344.00	6,736.07	6,220.00	14,885.36	14,519.97	29,405.33
1.1.2.1	地上一般土 建工程	地上建筑 面积	22,098.00	23,344.00	4,186.51	4,100.00	9,251.34	9,571.04	18,822.38
1.1.2.1.1	结构工程	地上建筑 面积	22,098.00	23,344.00	1,500.00	1,200.00	3,314.70	2,801.28	6,115.98
1.1.2.1.2	外立面装饰	地上建筑 面积	22,098.00	23,344.00	1,200.00	1,200.00	2,651.76	2,801.28	5,453.04
1.1.2.1.3	装饰工程	地上建筑 面积	22,098.00	23,344.00	1,486.51	1,700.00	3,284.88	3,968.48	7,253.36
1.1.2.1.3.1	门厅、公共 区	用房建筑 面积	2,592.00	-	2,000.00	-	518.4	-	518.4
1.1.2.1.3.2	办公区	地上建筑 面积	5,314.00	-	1,200.00	-	637.68	-	637.68
1.1.2.1.3.3	实验室	用房建筑 面积	14,192.00	-	1,500.00	-	2,128.80	-	2,128.80
1.1.2.2	设备工程	地上建筑 面积	22,098.00	23,344.00	1,489.56	980.00	3,291.63	2,287.71	5,579.34
1.1.2.2.1	给排水工程	地上建筑 面积	22,098.00	23,344.00	80.00	80.00	176.78	186.75	363.54
1.1.2.2.2	消防喷淋工 程	地上建筑 面积	22,098.00	23,344.00	100.00	100.00	220.98	233.44	454.42
1.1.2.2.3	暖通工程	地上建筑 面积	22,098.00	23,344.00	1,249.56	800.00	2,761.28	1,867.52	4,628.80
1.1.2.2.3.1	办公、公共 区通风空调	地上建筑 面积	7,906.00	-	800.00	-	632.48	-	632.48
1.1.2.2.3.2	实验室通风 空调	用房建筑 面积	14,192.00	-	1,500.00	-	2,128.80	-	2,128.80
1.1.2.2.4	工艺气体工 程	地上建筑 面积	22,098.00	-	60.00	-	132.59	-	132.59
1.1.2.3	电气工程	地上建筑 面积	22,098.00	23,344.00	1,060.00	1,140.00	2,342.39	2,661.22	5,003.60
1.1.2.3.1	变配电工程	地上建筑 面积	22,098.00	23,344.00	300.00	300.00	662.94	700.32	1,363.26
1.1.2.3.2	动力照明工 程	地上建筑 面积	22,098.00	23,344.00	240.00	240.00	530.35	560.26	1,090.61
1.1.2.3.3	消防报警工 程	地上建筑 面积	22,098.00	23,344.00	80.00	100.00	176.78	233.44	410.22
1.1.2.3.4	弱电工程	地上建筑 面积	22,098.00	23,344.00	240.00	350.00	530.35	817.04	1,347.39
1.1.2.3.5	电梯工程	地上建筑	22,098.00	23,344.00	200.00	150.00	441.96	350.16	792.12

		面积							
1.1.3	室外工程	室外建筑 面积	7,412.00	7,829.00	650.00	650.00	481.78	508.89	990.67
1.1.3.1	室外景观	室外建筑 面积	7,412.00	7,829.00	450.00	450.00	333.54	352.31	685.85
1.1.3.2	室外综合管 线	室外建筑 面积	7,412.00	7,829.00	200.00	200.00	148.24	156.58	304.82
合计			-	-	-	-	21,353.49	21,352.53	42,706.02

(2) 工程建设其他费用及装修工程投入

工程建设其他费用及装修工程投入包括建设单位管理费、项目前期咨询费、环评报告编制费、工程设计费、工程勘察费、工程建设监理费、施工图审查费及装修费等，相关费用主要参考《基本建设项目建设成本管理规定（财建[2016]504号）》、《建设项目前期工作咨询收费暂行规定（计价格[1999]1283号）》、《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知（计价格[2002]125号）》、《工程勘察设计收费管理规定（计价格[2002]10号）》、《建设工程监理与相关服务收费管理规定（发改价格[2007]670号）》、《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知（发改价格[2011]534号）》、《关于规范工程造价咨询服务收费的通知（中价协[2013]35号）》、《福建省物价局关于重新规范建设工程交易服务收费标准及有关问题的通知（闽价[2003]房 505号）》以及《福州市人民政府关于调整福州市四城区国有建设用地使用权出让和划拨规费标准的通知（榕政综[2011]25号）》中所规定的福州市城市基础设施配套费征收标准表等收费标准及市场报价情况确定。具体明细如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额
1.2	工程建设其他费用	3,724.43
1.2.1	建设单位管理费	452.99
1.2.2	项目前期咨询费	64.21
1.2.3	环评报告编制费	20.16
1.2.4	工程设计费	1,170.89
1.2.5	工程勘察费	234.18
1.2.6	工程建设监理费	685.89
1.2.7	施工图审查费	76.11
1.2.8	竣工图编制费	93.67
1.2.9	清单及招标控制价编制费	138.39

序号	项目名称	投资金额
1.2.10	工程招标代理服务费	48.67
1.2.11	招投标交易服务费	34.86
1.2.12	城市基础设施建设费	341.05
1.2.13	工程保险费	86.19
1.2.14	劳动安全卫生评价费	43.10
1.2.15	场地准备及临时设施费	215.47
1.2.16	交通影响评价费	18.61
2	装修工程投入	5,414.00
2.1	生产线及配套装修	5,414.00

其中，生产线及配套装修根据当地装修公司的市场报价情况进行测算，具体如下表所示：

序号	项目名称	计量指标	计量指标数量 (平方米)	单位造价 (元)	投资金额(万元)
2.1	生产线及配套装修	建筑面积	45,442.00	1,191.41	5,414.00
2.1.1	试剂生产线装修	建筑面积	15,098.00	1,337.66	2,019.60
2.1.1.1	质检区	建筑面积	4,000.00	1,000.00	400.00
2.1.1.2	GMP 实验室	建筑面积	6,098.00	2,000.00	1,219.60
2.1.1.3	仓储区	建筑面积	5,000.00	800.00	400.00
2.1.2	仪器生产线装修	建筑面积	7,000.00	1,514.29	1,060.00
2.1.2.1	质检区	建筑面积	1,000.00	1,000.00	100.00
2.1.2.2	生产区	建筑面积	4,000.00	2,000.00	800.00
2.1.2.3	仓储区	建筑面积	2,000.00	800.00	160.00
2.1.3	生产配套及其他区域 装修	建筑面积	23,344.00	1,000.00	2,334.40

(3) 设备购置及安装投入

设备购置及安装投入主要包括高通量基因测序分析仪、Tecan 移液工作站、定时荧光定量 PCR 仪、电动移液工作站、自动化生产线、服务器等的购置，根据供应商报价及实施该项目拟使用的设备数量综合确定。具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	单价	数量	金额
3.1	NextSeq 高通量基因测序分析仪	150.00	4 套	600.00
3.2	NovaSeq 高通量基因测序分析仪	700.00	2 套	1,400.00
3.3	Pacific Biosciences 高通量基因测序分析仪	560.00	2 套	1,120.00

序号	项目名称	单价	数量	金额
3.4	Tecan 移液工作站	80.00	2 组	160.00
3.5	定时荧光定量 PCR 仪	85.00	2 台	170.00
3.6	电动移液工作站	40.00	5 组	200.00
3.7	自动化生产线	150.00	1 条	150.00
3.8	服务器	40.00	5 台	200.00
合计				4,000.00

(4) 预备费

预备费按照工程费用及工程建设其他费用合计的 8%确定，且不使用募集资金。

(5) 铺底流动资金

铺底流动资金按照预期实现效益当年所支付的各项费用之和与当期回款的差额测算。

(二) 福州大数据基因检测中心建设项目

1、具体投资数额安排明细，是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入

本项目投资构成如下所示：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	是否资本性支出	使用募集资金投入
一	建设投资	76,349.02	是	73,253.61
1	土建工程投入	33,880.86	是	33,880.86
1.1	工程费用	31,251.67	是	31,251.67
1.2	工程建设其他费用	2,629.19	是	2,629.19
2	装修工程投入	4,811.85	是	4,811.85
2.1	室内简装修	4,811.85	是	4,811.85
3	设备购置及安装投入	34,560.90	是	34,560.90
4	预备费	3,095.42	否	-
二	铺底流动资金	3,159.24	否	-
项目总投资		79,508.26		73,253.61

上述投资构成中，除预备费及铺底流动资金外，均属于资本性支出，均使用募集资金投入。

2、投资数额的测算的明细、依据、测算过程及合理性

本项目的投资数额以项目具体设计方案及对应工程量为基础，综合考虑项目所在地的施工条件、造价水平、供应商报价情况，并结合市场同类型项目建设情况，合理编制工程概算，具体情况如下：

(1) 工程费用

主要包括土建工程、设备工程、电器工程、地上一般土建工程、电气工程、室外工程等的工程费用，其规模由建筑面积、施工难度和项目当地工程造价水平（取费标准）决定。单位造价根据工程所在地实际调查的供应价格或参照同类在建工程相关资料确定，具体如下：

序号	项目名称	计量指标	计量指标数量（平方米）		单位造价（元）		投资金额（万元）		
			9#	10#	9#	10#	9#	10#	合计
1.1.1	地下工程	地下建筑面积	7,416.75	4,278.77	7,430.00	7,430.00	5,510.65	3,179.13	8,689.77
1.1.1.1	土建工程	地下建筑面积	7,416.75	4,278.77	6,100.00	6,100.00	4,524.22	2,610.05	7,134.27
1.1.1.1.1	桩基工程	地下建筑面积	7,416.75	4,278.77	2,000.00	2,000.00	1,483.35	855.75	2,339.10
1.1.1.1.2	地下室基坑支护	地下建筑面积	7,416.75	4,278.77	1,000.00	1,000.00	741.68	427.88	1,169.55
1.1.1.1.3	地下室一般土建工程	地下建筑面积	7,416.75	4,278.77	2,500.00	2,500.00	1,854.19	1,069.69	2,923.88
1.1.1.1.4	地下室装饰工程	地下建筑面积	7,416.75	4,278.77	600.00	600.00	445.01	256.73	701.73
1.1.1.2	设备工程	地下建筑面积	7,416.75	4,278.77	650.00	650.00	482.09	278.12	760.21
1.1.1.2.1	给排水系统	地下建筑面积	7,416.75	4,278.77	100.00	100.00	74.17	42.79	116.96
1.1.1.2.2	喷淋系统	地下建筑面积	7,416.75	4,278.77	150.00	150.00	111.25	64.18	175.43
1.1.1.2.3	通风空调工程	地下建筑面积	7,416.75	4,278.77	400.00	400.00	296.67	171.15	467.82
1.1.1.3	电器工程	地下建筑面积	7,416.75	4,278.77	680.00	680.00	504.34	290.96	795.30
1.1.1.3.1	变配电工程	地下建筑面积	7,416.75	4,278.77	150.00	150.00	111.25	64.18	175.43
1.1.1.3.2	动力照明	地下建筑面积	7,416.75	4,278.77	300.00	300.00	222.50	128.36	350.87
1.1.1.3.3	消防报警	地下建筑面积	7,416.75	4,278.77	80.00	80.00	59.33	34.23	93.56
1.1.1.3.4	弱电工程（含安防、综合布线、有线电视等）	地下建筑面积	7,416.75	4,278.77	150.00	150.00	111.25	64.18	175.43
1.1.2	上部工程	地上建筑面积	20,343.00	11,736.00	6,622.15	7,149.90	13,471.44	8,391.12	21,862.56
1.1.2.1	地上一般土建工程	地上建筑面积	20,343.00	11,736.00	4,208.67	4,428.41	8,561.69	5,197.18	13,758.87

序号	项目名称	计量指标	计量指标数量（平方米）		单位造价（元）		投资金额（万元）		
			9#	10#	9#	10#	9#	10#	合计
1.1.2.1.1	结构工程	地上建筑面积	20,343.00	11,736.00	1,500.00	1,500.00	3,051.45	1,760.40	4,811.85
1.1.2.1.2	外立面装饰	地上建筑面积	20,343.00	11,736.00	1,200.00	1,200.00	2,441.16	1,408.32	3,849.48
1.1.2.1.3	装饰工程	地上建筑面积	20,343.00	11,736.00	1,508.67	1,728.41	3,069.08	2,028.46	5,097.54
1.1.2.1.3.1	门厅、公共区	用房建筑面积	2,489.00	2,248.00	2,000.00	2,000.00	497.80	449.60	947.40
1.1.2.1.3.2	办公区	地上建筑面积	12,494.00	3,728.00	1,200.00	1,200.00	1,499.28	447.36	1,946.64
1.1.2.1.3.3	实验室	用房建筑面积	5,360.00	410.00	2,000.00	1,500.00	1,072.00	61.50	1,133.50
1.1.2.1.3.4	洁净或特殊实验室	用房建筑面积	-	5,350.00	-	2,000.00	-	1,070.00	1,070.00
1.1.2.2	设备工程	地上建筑面积	20,343.00	11,736.00	1,303.48	1,611.49	2,651.67	1,891.24	4,542.92
1.1.2.2.1	给排水工程	地上建筑面积	20,343.00	11,736.00	80.00	80.00	162.74	93.89	256.63
1.1.2.2.2	消防喷淋工程	地上建筑面积	20,343.00	11,736.00	100.00	100.00	203.43	117.36	320.79
1.1.2.2.3	暖通工程	地上建筑面积	20,343.00	11,736.00	1,063.48	1,371.49	2,163.44	1,609.58	3,773.02
1.1.2.2.3.1	办公、公共区通风空调	地上建筑面积	14,983.00	5,976.00	800.00	800.00	1,198.64	478.08	1,676.72
1.1.2.2.3.2	实验室通风空调	用房建筑面积	5,360.00	410.00	1,800.00	1,500.00	964.80	61.50	1,026.30
1.1.2.2.3.3	洁净空调	用房建筑面积	-	5,350.00	-	2,000.00	-	1,070.00	1,070.00
1.1.2.2.4	工艺气体工程	地上建筑面积	20,343.00	11,736.00	60.00	60.00	122.06	70.42	192.47
1.1.2.3	电气工程	地上建筑面积	20,343.00	11,736.00	1,110.00	1,110.00	2,258.07	1,302.70	3,560.77
1.1.2.3.1	变配电工程	地上建筑面积	20,343.00	11,736.00	300.00	300.00	610.29	352.08	962.37
1.1.2.3.2	动力照明工程	地上建筑面积	20,343.00	11,736.00	240.00	240.00	488.23	281.66	769.90
1.1.2.3.3	消防报警工程	地上建筑面积	20,343.00	11,736.00	80.00	80.00	162.74	93.89	256.63
1.1.2.3.4	弱电工程	地上建筑面积	20,343.00	11,736.00	240.00	240.00	488.23	281.66	769.90
1.1.2.3.5	电梯工程	地上建筑面积	20,343.00	11,736.00	150.00	150.00	305.15	176.04	481.19
1.1.2.3.6	实验室智能化工程	地上建筑面积	20,343.00	11,736.00	100.00	100.00	203.43	117.36	320.79
1.1.3	室外工程	室外建筑面积	6,822.90	3,936.17	650.00	650.00	443.49	255.85	699.34
1.1.3.1	室外景观	室外建筑面积	6,822.90	3,936.17	450.00	450.00	307.03	177.13	484.16
1.1.3.2	室外综合管线	室外建筑面积	6,822.90	3,936.17	200.00	200.00	136.46	78.72	215.18
合计			-	-	-	-	19,425.57	11,826.10	31,251.67

（2）工程建设其他费用及装修工程投入

工程建设其他费用及装修工程投入包括建设单位管理费、项目前期咨询费、环评报告编制费、工程设计费、工程勘察费、工程建设监理费、施工图审查费及装修费等，相关费用主要参考《基本建设项目成本管理规定（财建[2016]504号）》、《建设项目前期工作咨询收费暂行规定（计价格[1999]1283号）》、《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知（计价格[2002]125号）》、《工程勘察设计收费管理规定（计价格[2002]10号）》、《建设工程监理与相关服务收费管理规定（发改价格[2007]670号）》、《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知（发改价格[2011]534号）》、《关于规范工程造价咨询服务收费的通知（中价协[2013]35号）》、《福建省物价局关于重新规范建设工程交易服务收费标准及有关问题的通知（闽价[2003]房 505号）》以及《福州市人民政府关于调整福州市四城区国有建设用地使用权出让和划拨规费标准的通知（榕政综[2011]25号）》中所规定的福州市城市基础设施配套费征收标准表等收费标准及市场报价情况确定。具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	是否资本性支出	使用募集资金投入
1.2	工程建设其他费用	2,629.19	是	2,629.19
1.2.1	建设单位管理费	319.78	是	319.78
1.2.2	项目前期咨询费	45.33	是	45.33
1.2.3	环评报告编制费	14.23	是	14.23
1.2.4	工程设计费	826.57	是	826.57
1.2.5	工程勘察费	165.31	是	165.31
1.2.6	工程建设监理费	484.19	是	484.19
1.2.7	施工图审查费	53.73	是	53.73
1.2.8	竣工图编制费	66.13	是	66.13
1.2.9	清单及招标控制价编制费	97.69	是	97.69
1.2.10	工程招标代理服务费	34.35	是	34.35
1.2.11	招投标交易服务费	24.61	是	24.61
1.2.12	城市基础设施建设费	240.76	是	240.76
1.2.13	工程保险费	60.84	是	60.84
1.2.14	劳动安全卫生评价费	30.42	是	30.42
1.2.15	场地准备及临时设施费	152.11	是	152.11
1.2.16	交通影响评价费	13.13	是	13.13
2	装修工程投入	4,811.85	是	4,811.85
2.1	室内简装修	4,811.85	是	4,811.85

其中，室内简装修根据当地装修公司的市场报价情况进行测算，具体如下表所示：

序号	项目名称	计量指标	计量指标数量（平方米）		单位造价（元）		投资金额（万元）		
			9#	10#	9#	10#	9#	10#	合计
2.1	室内简装修	建筑面积	20,343.00	11,736.00	1,500.00	1,500.00	3,051.45	1,760.40	4,811.85

（3）设备购置及安装投入

设备购置及安装投入主要包括高通量基因测序仪、大数据高性能存储器及备件、大数据高性能服务器、离心机、荧光定量仪、数据处理设备及存储服务器等设备的购置，根据供应商报价及实施该项目拟使用的设备数量综合确定。具体如下：

单位：万元

序号	项目	单价（万元）	数量	投资金额（万元）
3.1	高通量基因测序仪采购	800	20 套	16,000.00
3.2	大数据高性能存储器及备件	300	25 套	7,500.00
3.3	大数据高性能服务器	22.5	25 台	562.50
3.4	大数据系统监控平台	10	10 套	100.00
3.5	大数据移动端口及物流云平台	60	20 套	1,200.00
3.6	Qubit® 荧光定量仪	2.5	2 台	5.00
3.7	恒温金属浴	0.5	40 台	20.00
3.8	水浴锅	0.3	10 个	3.00
3.9	漩涡混合器	0.5	20 个	10.00
3.10	迷你离心机	0.5	20 台	10.00
3.11	垂直混合仪	0.2	2 台	0.40
3.12	Centrifuge5424 离心机	1.8	20 台	36.00
3.13	PCR 仪	4	40 台	160.00
3.14	磁力架	0.1	30 个	3.00
3.15	Real-Time PCR Systems	20	20 套	400.00
3.16	Centrifuge 5430 离心机	10	5 台	50.00
3.17	Eppendorf Mix Mate，含试管托架，1.5ml	2	10 个	20.00
3.18	Eppendorf Research® plus, 8 道，可调量程 300ul	0.6	10 个	6.00
3.19	Eppendorf Research® plus, 8 道，可调量程 100ul	0.6	10 个	6.00
3.20	Eppendorf Research® plus, 8 道，可调量程 10ul	0.6	10 个	6.00
3.21	移液器（1000ul）	0.2	30 个	6.00

序号	项目	单价（万元）	数量	投资金额（万元）
3.22	移液器（200ul）	0.2	30 个	6.00
3.23	移液器（100ul）	0.2	30 个	6.00
3.24	移液器（20ul）	0.2	30 个	6.00
3.25	移液器（10ul）	0.2	30 个	6.00
3.26	移液器（2.5ul）	0.2	30 个	6.00
3.27	电脑	0.5	60 台	30.00
3.28	条码打印机	1	5 台	5.00
3.29	4 度冰箱	0.4	15 台	6.00
3.30	负 20 度冰柜	0.4	50 台	20.00
3.31	制冰机	1	1 台	1.00
3.32	超纯水机	5	1 台	5.00
3.33	Tecan EVO-150 工作站	75	15 个	1,125.00
3.34	kingfisherDNA 提取仪	45	8 个	360.00
3.35	酶标仪	10	2 台	20.00
3.36	-20 度冰箱	1	150 台	150.00
3.37	-80 度冰箱	8	108 台	864.00
3.38	4 度冰箱	2.5	106 台	265.00
3.39	液氮储罐	8	72 个	576.00
3.40	数据处理设备及存储服务器	20	250 个	5,000.00
合计				34,560.90

（4）预备费

预备费根据该项目实际情况参考工程费用、工程建设其他费用和装修工程投入合计的 8%确定，且不使用募集资金。

（5）铺底流动资金

铺底流动资金按照预期实现效益当年所支付的各项费用之和与当期回款的差额测算。

（三）高通量基因测序仪及试剂国产化研发项目

1、具体投资数额安排明细，是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入

本项目投资构成明细如下所示：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	是否属于资本性支出	使用募集资金投入
一	研发投入	20,910.00		20,460.00

1	部件采购投入	8,000.00	是	8,000.00
1.1	高通量基因测序仪部件	8,000.00	是	8,000.00
2	材料购置投入	10,200.00	是	10,200.00
2.1	材料购置	10,200.00	是	10,200.00
3	临床试验及医疗器械注册	2,710.00	是	2,260.00
3.1	人工投入	900.00	是	900.00
3.2	注册检验报告	450.00	否	-
3.3	临床试验及伦理论证	640.00	是	640.00
3.4	临床试验报告	360.00	是	360.00
3.5	注册证	360.00	是	360.00
二	周转资金	3,210.00	否	-
项目总投入		24,120.00		20,460.00

本次测序仪及试剂国产化研发目标测序仪取得第三类医疗器械注册证，配套试剂取得第二类医疗器械注册证；根据医疗器械注册的流程，首先要取得注册检验报告，再采购高通量基因测序仪部件、购置材料并投入人工开启测序检测以积累数据，进行临床试验及伦理论证，取得临床试验报告，最终申请注册证。

根据贝瑞基因《研发支出核算管理办法》，对于二类和三类新产品注册，公司内部研究开发项目研究阶段的支出，在没有取得相关批文或证书（主要指“注册检验报告”）之前的费用，在费用发生时按研发项目明细计入当期损益；在取得相关批文或证书（主要指“注册检验报告”）之后的费用，在费用发生时按研发项目明细资本化，计入开发支出归集。由于二类及三类医疗器械类产品在取得注册检验报告后即意味着该产品符合医疗器械质量管理体系要求，可开展临床试验，研发项目具备技术和商业的可行性，因此公司将取得相关批文或证书后的支出资本化符合《企业会计准则》关于研发费用资本化的相关规定。

报告期内，公司与从事医疗器械类业务的上市公司的研发费用资本化政策不存在重大差异。

关于公司研发费用资本化的会计政策及从事医疗器械类业务的上市公司的研发费用资本化政策的具体情况参见本回复之“问题9”之“二、研发费用资本化确认时点和依据情况”。

综上，上述注册流程中，除周转资金和注册检验报告费用支出外，均属于资本性支出，均使用募集资金投入，符合《监管问答》第 21 题第（3）项“资本化阶段的研发支出不计入补充流动资金”的规定。

2、投资数额的测算依据、测算过程及合理性

（1）部件采购投入

本项目拟采购高通量测序仪部件，根据供应商的报价情况，本次拟采购的高通量测序仪部件为单价 800 万元/套，预计本次需要采购 10 套测序仪部件，投入总计 8,000.00 万元。

（2）材料购置投入

本项目需采购测序试剂及耗材以开展临床试验，根据供应商的报价，综合考虑同类项目投入情况和本项目预计试验检测量，贝瑞基因对临床试验材料投入进行了测算，具体情况如下：

单位：万元

项目	第一年	第二年	第三年	合计
材料购置	2,400.00	3,300.00	4,500.00	10,200.00

（3）临床试验及医疗器械注册

临床试验及医疗器械注册金额测算依据为根据同类项目资金支出情况、实施地工资水平并参考贝瑞基因项目设计方案综合确定。包括人工投入、临床试验及伦理论证、临床试验报告、注册证的支出，具体情况如下：

单位：万元

项目	第一年	第二年	第三年	合计
人工投入	300.00	300.00	300.00	900.00
临床试验及伦理论证	-	320.00	320.00	640.00
临床试验报告	-	180.00	180.00	360.00
注册证	-	-	360.00	360.00
合计	300.00	800.00	1,160	2,260

（4）周转资金

周转资金按照第一年资本性投入资金，即 8,000.00 万元部件采购投入、2,400.00 万元材料采购投入及资本化的人力投入 300.00 万元之和（10,700.00 万元）的 30%测算。

三、募投项目的资金使用和项目建设的进度安排，本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金

本次募投项目的资金预计使用及预计进度安排计划如下：

（一）基因检测仪器及试剂扩产项目

根据项目建设进度安排，本项目建设周期拟定为 24 个月。具体安排如下：

1、前期准备阶段，包括测量、规划、设计等，于 2020 年 10 月至 2020 年 12 月期间实施；

2、工程建设阶段，包括工程招投标、生产线建设前准备、厂房装修等，于 2021 年 1 月至 2022 年 5 月期间实施；

3、竣工验收阶段，包括生产线调试、投入使用等，于 2022 年 6 月至 2022 年 9 月期间实施。

项目进度表如下所示：

序号	项目进度	T1			T2												T3								
		Q4			Q1			Q2			Q3			Q4			Q1			Q2			Q3		
1	前期准备																								
2	工程建设																								
3	竣工验收																								

预计募集资金使用计划如下所示：

单位：万元

投入阶段及金额	2020 年	2021 年	2022 年	合计
前期准备	464.30	-	-	464.30
厂区建设	-	38,717.75	15,862.40	54,580.15
竣工验收	-	-	800.00	800.00
合计	464.30	38,717.75	16,662.40	55,844.45

（二）福州大数据基因检测中心建设项目

根据项目建设进度安排，本项目建设周期拟定为 24 个月。具体安排如下：

1、前期准备阶段，包括测量、规划、设计等，于 2020 年 10 月至 2020 年 12 月期间实施；

2、工程建设阶段，包括工程招投标、施工前准备、土建工程、附属工程、装修等，于 2021 年 1 月至 2022 年 8 月期间实施；

3、工程竣工验收，于 2022 年 9 月期间实施。

项目进度表如下所示：

序号	项目进度	T1	T2												T3					
		Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
1	前期准备																			
2	工程建设																			
3	竣工验收																			

预计募集资金使用计划如下所示：

单位：万元

投入阶段及金额	2020 年	2021 年	2022 年	合计
前期准备	338.81	-	-	338.81
工程建设	-	39,601.58	26,401.04	66,002.62
竣工验收	-	-	6,912.18	6,912.18
合计	338.81	39,601.58	33,313.22	73,253.61

（三）高通量基因测序仪及试剂国产化研发项目

根据项目研发进度安排，本项目研发周期拟定为 36 个月。具体安排如下：

1、注册检验报告及部件采购，包括注册检验报告申报及批准、部件种类、采购计划、到位安排等，于 2020 年 10 月至 2020 年 12 月期间实施；

2、高通量基因测序系统数据积累及验证，包括样本收集、样本测序、样本数据积累分析等，2020 年 10 月至 2023 年 7 月期间实施；

3、医疗器械注册，包括注册申报等，2022 年 11 月至 2023 年 9 月期间实施。

项目进度表如下所示：

序	项目进度	T1	T2	T3	T4
---	------	----	----	----	----

号		Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
1	注册检验报告及部件采购												
2	高通量基因测序系统数据积累及验证												
3	医疗器械注册												

预计募集资金使用计划如下所示：

单位：万元

投入阶段及金额	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	合计
部件采购	8,000.00	-		-	8,000.00
高通量基因测序系统数据积累及验证	900.00	3,600.00	3,600.00	3,000.00	11,100.00
医疗器械注册（不含注册检验报告）	-		200.00	1,160.00	1,360.00
合计	8,900.00	3,600.00	3,800.00	4,160.00	20,460.00

本次募集资金不包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。

四、本次募投项目与申请人现有业务的联系与区别，结合行业市场需求、现有产能利用率、人才储备、技术等情况说明新增产能规模的合理性，新增产能消化措施，是否存在重大不确定性风险

（一）本次募投项目与公司主营业务的联系与区别

1、本次募投项目与公司主营业务的联系

公司主营业务为以高通量测序技术为基础的基因检测和设备、试剂销售。

作为基因测序领域具有影响力的企业，公司致力于实现基因测序技术向临床应用的全面转化，通过服务模式和产品模式为各级医院、第三方医学实验室等医疗机构提供医学产品及服务，范围覆盖生育健康领域、遗传病检测等临床需求。同时，公司专注于用测序技术促进生命科学的研究，为科研院校、研究所等科研机构提供基于高通量测序的基础科研服务。基于客户的不同需求，公司为客户提供实验室整体解决方案，并销售测序所需的试剂及仪器。公司希望充分发挥客户在研发和临床的优势，帮助客户建立完整、标准、高品质的本地数据库，科学管理、充分利用，更好地为临床和科研服务。

公司通过基因检测仪器及试剂扩产项目扩大市场占有率，同时为日益多样化的基因检测项目提供丰富的测序平台及配套试剂支持；通过福州大数据基因检测中心建设项目扩展基因检测产业链下游领域，推进基因技术向更广泛的大健康领域延伸，并快速积累数据；通过高通量基因测序仪及试剂国产化研发项目布局基因检测产业链上游领域核心技术，引入目前国内市场空缺的高通量基因测序仪的研发生产平台，实现仪器设备和试剂芯片的全体系统国产化；通过补充流动资金，增强公司资金实力，缓解公司营运资金压力。

综上，公司本次募集资金投资项目基于公司战略发展规划，通过积极布局基因检测产业链项目，将进一步丰富公司主营业务构成，提升公司核心竞争力。

2、本次募投项目与原有业务的主要区别

(1) 基因检测仪器及试剂扩产项目

募投项目	项目类型	实施主体	与原有业务的主要区别
基因检测仪器及试剂扩产项目	扩建	福建贝瑞和康基因技术有限公司	1、公司现有设备试剂生产线以生产生育健康领域的基因检测设备试剂为主，本项目不仅对原生产线进行扩产，也可日益多样化的基因检测项目提供丰富的测序平台及配套试剂支持； 2、公司原生产线位于杭州，鉴于大数据中心产业园项目落地福州，本项目生产位于福州； 3、本项目用地面积约 45,442 平方米，拟用于扩大产品线，与其他经营场所相比，本项目用地为公司自有土地，可控性更强，整体运营成本较低，能够充分满足公司的建设需求。

(2) 福州大数据基因检测中心建设项目

募投项目	项目类型	实施主体	与原有业务的主要区别
福州大数据基因检测中心建设项目	新建	福建贝瑞和康基因技术有限公司	1、公司原检测项目以提供出生缺陷三级预防的生育健康、遗传病基因检测及服务为主，本项目所实施的检测项目向下游领域延伸，将新增消费级基因检测项目； 2、本项目实施后将新增公司检测中心及基因数据中心，本项目将采买大数据相关设备对原数据中心基础设施进行规划、扩容、搭建，并对原运维平台进行自动化重建，提高运维效率及数据处理及存储能力； 3、本项目用地面积约 32,079 平方米，拟用

			于搭建基因检测中心，与其他经营场所相比，本项目用地为公司自有土地，可控性更强，整体运营成本较低，能够充分满足公司的建设需求。
--	--	--	--

(3) 高通量基因测序仪及试剂国产化研发项目

募投项目	项目类型	实施主体	与原有业务的主要区别
高通量基因测序仪及试剂国产化研发项目	研发	福建贝瑞和康基因技术有限公司	1、公司现有设备试剂以应用于生育健康领域的基因检测设备试剂为主，本项目拟引入高通量基因测序仪的研发生产平台，应用于除生育健康领域外需大量数据的检测项目，如人类全基因组测序、全外显子组检测等。本次研发的平台将通量、灵活性和易用性组合起来改变测序，能够满足几乎所有方法、基因组和规模，在大量数据应用项目上比现有平台更快速更经济地完成测序，从而最好地契合研究和临床需求； 2、本项目用地面积约 11,049 平方米，拟用于高通量基因测序仪及试剂国产化研发，与其他经营场所相比，本项目用地为公司自有土地，可控性更强，整体运营成本较低，能够充分满足公司的建设需求。

(二) 结合行业市场需求、现有产能利用率、人才储备、技术等情况说明新增产能规模的合理性，新增产能消化措施，是否存在重大不确定性风险

本次募投项目中，“基因检测仪器及试剂扩产项目”为扩产项目，公司制定该扩产项目以增加产能规模，预计将新增检测试剂产能 178 万人份/年、测序仪产能 60 台/年；“福州大数据基因检测中心建设项目”为公司新建的应用于消费级基因检测领域的项目，预计将新增 100.00 万例/年的检测服务产能；“高通量基因测序仪及试剂国产化研发项目”为研发类项目，不会新增公司产能规模。结合行业市场需求、人才储备、技术、现有产能利用率、新增产能消化措施、产业政策及建设地点等因素综合考虑，公司新增的产能规模具有合理性，具体如下：

1、行业市场需求方面，一方面，根据 BCC Research 预测，2018 年全球基因测序市场规模约为 107 亿美元，预计 2023 年全球基因测序市场规模将达到约 250 亿美元，2018-2023 年全球基因测序市场规模年均复合增长率接近 20%。对于我国基因测序市场，自 2017 年《“十三五”生物产业发展规划》发布以来，

我国基因测序市场进入高速发展轨道，未来有望成为全球基因测序市场的重要构成。根据前瞻产业研究院统计，2013-2018 年中国基因测序市场规模年均增长率在 30%以上，位居全球前列，预计 2024 年在此趋势下将突破 410 亿元。同时，随着全民医疗素养的逐渐提高，全社会对基因测序、早筛早诊和精准诊疗重要性的认识进一步加深，基因测序对疾病精准诊疗的重要性不断凸显，基因检测的需求会持续增长。另外，新冠病毒疫情使得人们对公共卫生更加重视，同时让更多人认识到基因检测的重要性，将促使基因测序行业的市场空间进一步扩大；另一方面，根据亿欧发布的《2018 中国消费级基因检测市场研究报告》，在中国，参与过基因测试并获得基因数据的个人用户总数在不断增长，从 2016 年的 10 万人增长至 2017 年的 30 万人，但人口渗透率仍仅为 0.03%，未来市场空间巨大；根据锐观产业研究院的报告，预计我国在 2022 年将有近 5,000 万人口接受检测。庞大的消费群体带来消费级基因检测广阔的行业发展前景。

2、人才储备方面，公司是我国基因测序行业的领先企业，是少数通过“产品+服务”的综合方案为各级医院、第三方医学实验室等医疗机构提供医学产品及服务的公司之一。在多年深耕基因测序行业的过程中，公司构建了完备的研发、生产、销售、管理的人才架构体系，不断引进和培养优秀行业人才，积累了大批管理人才和中高级研发及技术人才，专业化管理团队和专业技术人员保持稳定，公司拥有本科及以上学历的员工占比超过 70%，截至 2020 年 9 月末，公司员工数量为 1,527 人，其中生产人员 543 人、研发人员 159 人，公司完善的人才储备体系以及专业的员工和管理团队为公司本次募投项目顺利实施提供了重要保障。

3、技术方面，公司基于高通量测序技术在医学临床领域的转化与应用，自主研发一系列核心技术，在文库构建、信息数据分析等关键环节发挥重要作用，使得公司能够以之为核心，依托高通量测序分子诊断平台，构建覆盖生育、健康等领域的多层次产品及服务体系。公司通过充分运用核心技术并不断进行技术研发和项目储备，进一步丰富并完善产品及服务体系，形成技术与产品优势。公司坚实的技术和产品优势是本项目顺利实施的有力保障。

4、现有产能利用率方面，公司试剂销售、设备销售及医学检测服务的产能、产量和销量如下所示：

产品名称	项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
试剂销售	产能（盒）	37,500	50,000	50,000	40,000
	产量（盒）	27,856	42,427	45,965	35,229
	销量（盒）	23,458	43,328	40,340	36,202
	产能利用率	74.28%	84.85%	91.93%	88.07%
	产销率	84.21%	102.12%	87.76%	102.76%
设备销售	产能（台）	45	60	50	40
	产量（台）	16	56	49	37
	销量（台）	20	47	40	37
	产能利用率	35.56%	93.33%	98.00%	92.50%
	产销率	125.00%	83.93%	81.63%	100.00%
医学检测服务	产能（万例）	90.00	80.00	80.00	60.00
	产量（万例）	71.31	54.62	55.89	41.09
	销量（万例）	71.31	54.62	55.89	41.09
	产能利用率	79.23%	68.28%	69.86%	68.48%
	产销率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

公司试剂及设备生产（产量）采用订单生产（销量）加安全库存模式，以销定产。报告期内，受 2020 年新冠疫情影响，公司设备销量受到一定影响，导致公司设备生产产能利用率较低，正常市场需求规模下，公司试剂设备产能利用率及产销率均保持在 80%以上，符合公司服务模式和产品模式共存的销售策略及行业发展趋势。

公司医学检测服务业务采取以销定产的经营策略。实际情况中，公司医学检测服务销量不能达到公司最大产能，系受采样时间、采样数量、客户时间要求等因素影响，使得上机运行会出现仪器运行非满负载运行（即达到仪器单次测序最大检测量）的情况（例如，某客户采购了 160 例服务，假设仪器单次检测量为 100 例，由于客户对出具检测结果的时间要求，公司无法等待有足够样本后进行检测，只能分两次取样并检测，第一次取样并检测 90 例，第二次取样并检测 70 例，两次均未实现满负荷，分次产能利用率为 90%、70%，合计产能利用率为 80%），故经营中产能利用率不能达到 100%。报告期内，公司医学检测服务产能利用率维持在七成左右，符合公司的历史经验和销售预期，具有合理性。

综上，报告期内公司产能利用率较高，符合公司销售策略、生产策略、历史经验及行业发展趋势。

5、新增产能消化措施方面

(1) 对于“基因检测仪器及试剂扩产项目”，公司能够保证测序设备及试剂的有效供应，因此需要扩大基因检测仪器及试剂的生产能力。主要原因如下：

①产品模式需求

随着基因检测市场渗透率的不断提高，越来越多的医院倾向于自行购买设备试剂进行检测。公司经营模式逐渐由服务模式向产品模式转变，即逐渐由基因检测行业下游“基因检测服务”向上游“设备、试剂销售”转变。自2018年3月公司全资子公司检测试剂盒获得医疗器械注册变更及2019年6月公司全资子公司基因测序仪获得医疗器械注册变更以来，公司产品模式销售收入不断增加，2019年度销售收入较2018年度增长22.31%，公司新增产能将满足未来产品模式下对检测平台及试剂的需求。

②遗传检测领域需求

国际临床医学实践中，一般建议35岁以上的孕妇以及唐氏综合征筛查高危孕妇做羊膜穿刺术¹。近几年来，国内孕妇呈高龄化趋势，导致唐氏综合征筛查量在迅速增加，公司预计国内一年需要穿刺的人数是一百七、八十万左右。而全国一年实际能够做到的穿刺量估计仅有十万余份，随着第二代测序技术的逐渐成熟，检测需求增加，检测平台及试剂成为检测驱动力。

(2) 对于“福州大数据基因检测中心建设项目”，为公司新增的消费级基因检测项目，公司预计年检测量将达到100万例。该项目新增产能规模具有合理性，主要原因如下：

①消费级基因检测市场需求巨大

根据亿欧智库《2018年中国消费级基因检测市场研究报告》，中国消费级基因检测服务目前的人口渗透率是0.03%，预计2022年消费者规模将超过5,500

¹ Grinshpun-Cohen, J., Miron-Shatz, T., Ries-Levavi, L., & Pras, E. (2015). Factors that affect the decision to undergo amniocentesis in women with normal down syndrome screening results: it is all about the age. Health Expectations An International Journal of Public Participation in Health Care & Health Policy, 18(6), 2306.

万，潜在消费者超过 11,000 万人；随着医学研究和技术的进步，随着人们健康消费意识不断提升、临床检测市场的进一步发展，居民对基因测序产品及服务接受度与需求度不断提高，基因测序产品及服务将逐步丰富，全外显子的需求日益增长，为本项目所释放的产能提供了广阔的市场需求。

②消费级基因检测进入快速发展期

随着以消费级基因检测为方向的公司不断成立及发展，中国消费级基因行业不断成长和壮大。作为基因产业新兴行业形态，消费级基因检测领域的政策限制基本空白，且有别于临床基因检测特定的受众人群。随着基因测序技术成本的不断降低，消费级基因检测以较低的价格直接面向普通大众，受到越来越多消费者的追捧。消费级基因检测市场出现为基因检测市场带来了新的发展方向，使基因检测逐渐向大健康方向发展，渗透率进一步提升。根据公开披露信息，消费级基因检测市场主要参与者中，美因健康科技（北京）有限公司的累计检测规模超过 1,000 万人，上海南方基因科技有限公司 2019 年检测规模超过 100 万人，消费级基因检测进入快速发展期。

③技术优势助力本项目快速发展

公司开展的大健康类基因检测服务依托公司推出的全外显子组检测技术（一种应用于临床基因疾病诊断，为科研工作者和临床医生更好的研究和制定精准医疗方案提供帮助的技术），可一次检测人类基因组中约 20,000 个目标基因。公司开展大健康类基因检测业务后，能够充分发挥全外显子组检测的优势，将服务对象从遗传疾病患者扩大到广泛的健康人群，进而满足不同年龄、不同职业、不同侧重的人类健康需要。随着基因检测逐渐向大健康领域延伸及人们对自身健康的关注度和探索欲不断攀升，公司基于全外显子技术开展了消费级基因检测服务，预计能够受到消费者的青睐，快速提升公司消费级基因检测市场的渗透率。

6、产业政策方面，扩产项目位于福州市长乐区滨海新城国家健康医疗大数据产业园健康医疗大数据片区内。2019 年，长乐区全区实现地区生产总值 951.52 亿元，增长 7.7%；城镇居民人均可支配收入 49,226 元，增长 7.6%。2019 年末，全区各类医疗卫生机构共 417 所，医院床位数 2,536 张，卫生技术人员 2,605

人。2019 年全区财政用于民生领域支出达 46.91 亿元，占一般公共预算支出的 71.1%。教育、医疗卫生、养老等 188 个民生补短板项目完成投资 196.98 亿元。福州市长乐区不断增长的经济规模与收入水平，较好的医疗资源与投资环境，将促使该项目在政策红利推动下快速落地，公司生产线集中化，将降低管理成本，提高生产效率，推动公司高效覆盖周边省市市场。

7、建设地点方面，2017 年 8 月 29 日，福建贝瑞和康基因技术有限公司与中华人民共和国福建省福州市长乐区国土资源局签订了《国有建设用地使用权出让合同》，获得 2017 工业挂牌-21 号地块的国有建设用地使用权，宗地面积为 99,573 平方米，该项目在本地块上建设实施，可满足本项目建设需求，同时，运营成本相对可控，主管部门在税收优惠、人才补贴等方面均具有扶持政策。

综上，公司实施本次募投项目新增产能规模具有合理性，预计能够消纳新增产能，不存在显著无法消纳的风险。

五、募投项目预计效益测算依据、测算过程，结合报告期内申请人毛利率变动情况和同行业可比公司情况，说明本次募投项目效益测算是否谨慎合理

（一）募投项目预计效益测算依据、测算过程

1、基因检测仪器及试剂扩产项目

本项目效益测算期间为 10 年，包括建设期 2 年，运营期 8 年。运营期年均销售收入 67,412.50 万元，年均净利润 13,081.49 万元，项目税后内部收益率为 16.24%，静态投资回收期（税后，含建设期）为 7.41 年。具体测算过程如下：

（1）营业收入

本项目为扩产项目，建设完成后新增检测试剂产能 178 万人份/年、测序仪产能 60 台/年。本项目收入为销售收入，公司根据预期销量和价格对营业总收入进行测算，运营期年均销售收入 67,412.50 万元，其中，试剂销售年均销售收入为 55,225.00 万元，设备销售年均销售收入为 12,187.50 万元。上述各产品在运营期内产生销售，预计销售情况如下表所示：

项目	运营期预计销售收入							
	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年

产前检测试剂	单价（元/人份）	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00
	销量（万人份）	170	170	170	170	170	170	170	170
	营业收入（万元）	39,100.00	39,100.00	39,100.00	39,100.00	39,100.00	39,100.00	39,100.00	39,100.00
多基因突变联合检测试剂	单价（元/人份）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
	销量（万人份）	1	2	4	5	7	8	8	8
	营业收入（万元）	3,000.00	6,000.00	12,000.00	15,000.00	21,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
检测试剂销售收入（万元）		42,100.00	45,100.00	51,100.00	54,100.00	60,100.00	63,100.00	63,100.00	63,100.00
二代测序仪	单价（万元/台）	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
	销量（台）	30	40	40	40	40	40	40	40
	营业收入（万元）	4,500.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
三代测序仪	单价（万元/台）	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
	销量（台）	2	5	8	12	15	20	20	20
	营业收入（万元）	1,000.00	2,500.00	4,000.00	6,000.00	7,500.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
测序仪销售收入（万元）		5,500.00	8,500.00	10,000.00	12,000.00	13,500.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00
营业收入合计（万元）		47,600.00	53,600.00	61,100.00	66,100.00	73,600.00	79,100.00	79,100.00	79,100.00

公司预计基因检测市场发展迅速，项目经过 24 个月建设完成后产前检测试剂及二代测序仪销量将达到产能的 100%；随着消费者认知的逐渐改变，其他类型基因检测项目将逐步发展，多基因突变联合检测试剂及三代测序仪的销量将逐年上升。

本项目产品的预计单价参考公司现有业务中与本项目产品类型相近的产品售价确定。

（2）营业成本

本项目营业成本主要为外购原材料采购成本、制造费用、折旧费用。本项目外购原材料成本根据公司历史经验结合预计未来原材料价格情况进行测算；制造费用包括人工费用、能源费用、物料消耗费用、检测维修费用、商业保险等，根据公司历史经验及本项目预计新增产能规模在运营期内按照检测试剂年投入 2,000 万元、测序仪年投入 500 万元测算；本项目将新增厂房及建筑物、试剂及仪器生产设备、装修等，厂房及建筑物的折旧年限为 30 年，生产设备的折旧年限为 8 年，装修的折旧年限为 30 年，系参考公司目前折旧摊销政策确定。项目运营期内营业成本具体情况如下表所示：

项目	运营期预计营业成本							
	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年

检测试剂	材料成本(万元)	23,900.00	25,700.00	29,300.00	31,100.00	34,700.00	36,500.00	36,500.00	36,500.00
	制造费用(万元)	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
	折旧费用(万元)	1,584.34	1,584.34	1,584.34	1,584.34	1,584.34	1,584.34	1,584.34	1,584.34
检测试剂营业成本合计(万元)		27,484.34	29,284.34	32,884.34	34,684.34	38,284.34	40,084.34	40,084.34	40,084.34
测序仪	材料成本(万元)	4,460.00	6,600.00	7,440.00	8,560.00	9,400.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00
	制造费用(万元)	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
	折旧费用(万元)	689.81	689.81	689.81	689.81	689.81	689.81	689.81	689.81
测序仪营业成本合计(万元)		5,649.81	7,789.81	8,629.81	9,749.81	10,589.81	11,989.81	11,989.81	11,989.81
营业成本合计(万元)		33,134.15	37,074.15	41,514.15	44,434.15	48,874.15	52,074.15	52,074.15	52,074.15

(3) 税金及附加

税金及附加基于公司现行适用税率、费率进行测算，主要考虑增值税、城市建设维护税、教育费附加及地方教育附加，增值税按照13%测算，城市建设维护税、教育费附加及地方教育附加分别根据预测营业收入及采购形成的增值税净额的7%、3%、2%测算。具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	税金及附加									
	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
增值税销项税	-	-	6,188.00	6,968.00	7,943.00	8,593.00	9,568.00	10,283.00	10,283.00	10,283.00
增值税进项税	-	520.00	3,686.80	4,199.00	4,776.20	5,155.80	5,733.00	6,149.00	6,149.00	6,149.00
增值税	-	-	1,981.20	2,769.00	3,166.80	3,437.20	3,835.00	4,134.00	4,134.00	4,134.00
城市维护建设税	-	-	138.68	193.83	221.68	240.60	268.45	289.38	289.38	289.38

教育附加费	-	-	59.44	83.07	95.00	103.12	115.05	124.02	124.02	124.02
地方教育附加费	-	-	39.62	55.38	63.34	68.74	76.70	82.68	82.68	82.68
税金及附加	-	-	237.74	332.28	380.02	412.46	460.20	496.08	496.08	496.08

(4) 期间费用

由于本项目为扩产类项目，综合考虑公司已经拥有完善的营销渠道，具有一定的管理体系，综合公司历史扩产的投入经验和本次新增的建设情况，预计将产生 3,000 万元/年的管理费用、1,200 万元/年的销售费用及 200 万元/年的财务费用，预计本次扩产产生的管理费用、销售费用及财务费用将占运营期内营业收入的 4-6%、2-3%和 0.2-0.4%。

(5) 收益预测

经测算，本项目运营期各期利润情况如下：

单位：万元

项目	运营期							
	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
营业收入	47,600.00	53,600.00	61,100.00	66,100.00	73,600.00	79,100.00	79,100.00	79,100.00
营业成本	33,134.15	37,074.15	41,514.15	44,434.15	48,874.15	52,074.15	52,074.15	52,074.15
毛利	14,465.85	16,525.85	19,585.85	21,665.85	24,725.85	27,025.85	27,025.85	27,025.85
税金及附加	237.74	332.28	380.02	412.46	460.20	496.08	496.08	496.08
销售费用	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
管理费用	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
财务费用	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
利润总额	9,828.11	11,793.57	14,805.83	16,853.39	19,865.65	22,129.77	22,129.77	22,129.77
所得税	2,457.03	2,948.39	3,701.46	4,213.35	4,966.41	5,532.44	5,532.44	5,532.44
净利润	7,371.08	8,845.18	11,104.38	12,640.04	14,899.24	16,597.33	16,597.33	16,597.33

基于上述营业收入、成本费用及税费等预测，本项目运营期预计将实现年均净利润 13,081.49 万元。

(6) 现金流量测算

综合考虑本次募投项目的营业收入、成本费用和净利润的测算，本次项目的现金流量表如下：

单位：万元

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
现金流入	-	-	28,425.49	57,178.00	64,805.50	71,868.00	78,930.50	86,275.50	89,383.00	132,543.01
销售收入	-	-	47,600.00	53,600.00	61,100.00	66,100.00	73,600.00	79,100.00	79,100.00	79,100.00
回收固定资产余 值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,743.18
现金流出	30,086.93	29,471.95	37,401.13	42,223.47	47,109.00	50,331.85	55,217.39	58,752.27	58,752.27	58,752.27
建设投资	30,086.93	20,057.95	-	-	-	-	-	-	-	-
生产设备及 装修	-	9,414.00	-	-	-	-	-	-	-	-
经营成本	-	-	35,182.19	39,122.19	43,562.19	46,482.19	50,922.19	54,122.19	54,122.19	54,122.19
销售税金及 附加	-	-	2,218.94	3,101.28	3,546.82	3,849.66	4,295.20	4,630.08	4,630.08	4,630.08
所得税前净 现金流量	-30,086.93	-29,471.95	-8,975.64	14,954.53	17,696.50	21,536.15	23,713.11	27,523.23	30,630.73	73,790.75
调整所得税	-	-	2,457.03	2,948.39	3,701.46	4,213.35	4,966.41	5,532.44	5,532.44	5,532.44
所得税后净 现金流量	-30,086.93	-29,471.95	-11,432.67	12,006.14	13,995.04	17,322.80	18,746.70	21,990.79	25,098.29	68,258.30

基于上述现金流量表，项目税后内部收益率为 16.24%，静态投资回收期（税后，含建设期）为 7.41 年。

2、福州大数据基因检测中心建设项目

本项目效益测算期间为 10 年，包括建设期 2 年，运营期 8 年。运营期年均销售收入 65,781.25 万元，年均净利润 16,766.21 万元，项目税后内部收益率为 16.48%，静态投资回收期（税后，含建设期）为 7.40 年。效益测算具体情况如下：

（1）营业收入

本项目收入包括产品销售收入，系综合考虑公司预计产品价格、本项目拟形成产品的潜在市场需求量进行测算。运营期年均销售收入 65,781.25 万元。

根据亿欧智库《2018 年中国消费级基因检测市场研究报告》，中国消费级基因检测服务目前的人口渗透率是 0.03%，预计 2022 年消费者规模将超过 5,500 万，潜在消费者超过 11,000 万人。

根据公开披露信息，消费级基因检测市场主要参与者的检测规模如下表所示：

企业名称	单年检测规模	累计检测规模
美因健康科技（北京）有限公司	-	近 1,000 万人
上海南方基因科技有限公司	2019 年超过 100 万份	约 300 万份
深圳市早知道科技有限公司（微基因）	-	近 30 万份
合计	-	超过 1,300 万人

数据来源：企业官网

公司结合行业报告预测情况、潜在消费者规模、同行业企业检测规模、行业专家对转化率及增长率的判断等因素，对福州大数据基因检测中心建设项目投产后公司的消费级基因检测量进行了预测，结合对销售单价的预测情况，本项目运营期内营业收入预测情况如下表所示：

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
预计公司检测量（万人）	50.00	70.00	85.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
检测单价（元/人）	810.00	790.00	770.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00
营业收入（万元）	40,500.00	55,300.00	65,450.00	73,000.00	73,000.00	73,000.00	73,000.00	73,000.00

注：为谨慎起见，检测量预测中假设第 6 年之后按检测量等于上年情况进行测算。

（2）营业成本

本项目营业成本主要为外购原材料采购成本、动力费用、人员费用、修理费用、折旧费用。本项目外购原材料成本根据公司历史经验结合预计未来原材料价格情况进行测算；动力费用参考公司自有检测服务中动力消耗量和当地价格进行测算；人员费用根据人员安排计划及工资标准进行测算；修理费用按照形成的固定资产原值的 4%进行测算；折旧费用为生产设备的折旧，折旧年限为 10 年，系参考公司目前折旧政策确定。项目运营期内营业成本具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	运营期							
	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
外购原材料费	20,475.00	24,255.00	26,775.00	26,250.00	26,250.00	26,250.00	26,250.00	26,250.00
动力费用	71.45	120.26	120.45	120.46	120.46	121.31	122.31	123.31
人员费用	700.00	742.00	786.52	833.71	883.73	936.76	992.96	1,052.54
修理费用	1,223.39	1,223.39	1,223.39	1,223.39	1,223.39	1,223.39	1,223.39	1,223.39
折旧费用	3,058.49	3,058.49	3,058.49	3,058.49	3,058.49	3,058.49	3,058.49	3,058.49
合计	25,528.33	29,399.14	31,963.85	31,486.05	31,536.08	31,589.95	31,647.15	31,707.73

(3) 税金及附加

税金及附加基于公司现行适用税率、费率进行测算，主要考虑增值税、城市建设维护税、教育费附加及地方教育附加，增值税销项税按照 6%测算，增值税进项税按照 13%测算，城市建设维护税、教育费附加及地方教育附加分别根据预测营业收入及采购形成的增值税净额的 7%、3%、2%测算。具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	税金及附加									
	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
增值税销项税	-	-	2,430.00	3,318.00	3,927.00	4,380.00	4,380.00	4,380.00	4,380.00	4,380.00
增值税进项税	-	8,783.52	2,661.75	3,153.15	3,480.75	3,412.50	3,412.50	3,412.50	3,412.50	3,412.50
增值税	-	-8,783.52	-9,015.27	-8,850.42	-8,404.17	-7,436.67	-6,469.17	-5,501.67	-4,534.17	-3,566.67
税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

由于增值税为负，预计项目周期内不产生税金及附加。

(4) 期间费用

本项目的期间费用主要为管理费用及销售费用。

①管理费用

本项目的管理费用主要包括管理人员费用、折旧费用等。其中管理人员公司按照人员安排计划及工资标准进行测算；折旧费用为房屋及建筑物的折旧，折旧年限为 30 年，系参考公司目前折旧政策确定。

②销售费用

本项目的销售费用主要包括销售人员费用、招待费、市场推广费及其他销售费用。根据历史经验及对细分行业内公司进行调研，项目总体销售费用按照营业收入的 25%测算。

根据以上参数进行测算，本项目运营期各期管理费用、销售费用如下：

单位：万元

项目	运营期							
	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
管理费用	1,323.69	1,329.15	1,334.94	1,341.07	1,347.57	1,354.47	1,361.77	1,369.52
销售费用	10,125.00	13,825.00	13,090.00	10,950.00	10,950.00	10,950.00	10,950.00	10,950.00

(5) 收益预测

经测算，本项目运营期各期利润情况如下：

单位：万元

项目	运营期							
	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
营业收入	40,500.00	55,300.00	65,450.00	73,000.00	73,000.00	73,000.00	73,000.00	73,000.00
营业成本	25,528.33	29,399.14	31,963.85	31,486.05	31,536.08	31,589.95	31,647.15	31,707.73
毛利	14,971.67	25,900.86	33,486.15	41,513.95	41,463.92	41,410.05	41,352.85	41,292.27
销售费用	10,125.00	13,825.00	13,090.00	10,950.00	10,950.00	10,950.00	10,950.00	10,950.00
管理费用	1,323.69	1,329.15	1,334.94	1,341.07	1,347.57	1,354.47	1,361.77	1,369.52
利润总额	3,522.98	10,746.71	19,061.21	29,222.88	29,166.35	29,105.59	29,041.08	28,972.75
所得税	880.75	2,686.68	4,765.30	7,305.72	7,291.59	7,276.40	7,260.27	7,243.19
净利润	2,642.24	8,060.03	14,295.91	21,917.16	21,874.76	21,829.19	21,780.81	21,729.56

基于上述营业收入、成本费用及税费等预测，本项目运营期预计将实现年均净利润 16,766.21 万元。

(6) 现金流量测算

综合考虑本次募投项目的营业收入、成本费用和净利润的测算，本次项目的现金流量表如下：

单位：万元

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
现金流入	-	-	21,465.00	50,774.00	63,997.50	73,378.50	77,380.00	77,380.00	77,380.00	152,465.35
应收账款当期回款	-	-	21,465.00	50,774.00	63,997.50	73,378.50	77,380.00	77,380.00	77,380.00	116,070.00
回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33,236.11
回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,159.24
现金流出	22,904.71	53,444.32	26,902.73	41,255.16	44,154.56	43,195.21	42,955.07	43,015.49	43,080.00	58,041.35
经营流出（应付当期付款）	-	-	10,269.11	22,449.83	25,621.59	26,619.22	26,356.69	26,357.13	26,358.02	39,538.57
增值税进项税额	-	-	1,334.98	2,918.48	3,330.81	3,460.50	3,426.37	3,426.43	3,426.54	5,140.01
建设投资	12,536.44	29,251.69	-	-	-	-	-	-	-	-
设备购置费	10,368.27	24,192.63	-	-	-	-	-	-	-	-
流动资金投	-	-	3,159.24	-	-	-	-	-	-	-

资										
其他流出 (人工、修 理、销售费 用)	-	-	12,139.39	15,886.85	15,202.16	13,115.49	13,172.01	13,231.93	13,295.44	13,362.77
所得税前净 现金流量	-22,904.71	-53,444.32	-5,437.73	9,518.84	19,842.94	30,183.29	34,424.93	34,364.51	34,300.00	94,423.99
调整所得税	-	-	880.75	2,686.68	4,765.30	7,305.72	7,291.59	7,276.40	7,260.27	7,243.19
所得税后净 现金流量	-22,904.71	-53,444.32	-6,318.48	6,832.17	15,077.64	22,877.57	27,133.34	27,088.11	27,039.73	87,180.81

基于上述现金流量表，项目税后内部收益率为 16.48%，静态投资回收期（税后，含建设期）为 7.40 年。

3、高通量基因测序仪及试剂国产化研发项目

本项目为研发项目，不涉及效益测算。

（二）结合报告期内申请人毛利率变动情况和同行业可比公司情况，说明本次募投项目效益测算是否谨慎合理

1、报告期内申请人毛利率变动情况

发行人主营业务由基础科研服务、医学检测服务、试剂销售、设备销售构成，报告期内发行人各产品线销售毛利率情况如下：

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
基础科研服务	48.49%	58.01%	39.71%	30.12%
医学检测服务	56.69%	59.55%	55.96%	57.75%
试剂销售	56.04%	73.15%	70.95%	79.62%
设备销售	9.52%	25.22%	25.23%	24.11%
主营业务综合毛利率	53.10%	60.72%	57.10%	61.42%

报告期内，公司的主营业务综合毛利率保持稳定。受新冠疫情影响，2020 年 1-9 月公司综合毛利率水平有所下降。其中，分项目毛利率的变动情况的具体原因详见本回复之“问题 8”之“二、分业务类别列示毛利率变动情况，说明各业务类别毛利率变动的合理性，与同行业可比公司是否一致”。

2、同行业可比公司毛利率变动情况

根据《上市公司行业分类指引（2012年修订）》、《2020年3季度上市公司行业分类结果》，公司属于“M74—专业技术服务业”。截至本回复出具日，除公司外，与公司属于同一行业大类代码下的所有A股上市公司共有43家，并无标注ST的公司。因为专业技术服务业的细分领域较多，所以不同公司在经营模式、产品类型、产品种类及产品结构等方面存在一定差异。目前，在专业技术服务业A股上市公司中，不存在与公司在经营模式、产品类型、产品种类及产品结构等方面完全相似的上市公司。

为选择适宜的可比上市公司，公司查阅了Wind行业分类、申银万国行业分类，根据申万行业全部明细分类下的相关公司进行对比，因此选择同属于医疗器械III分类下的华大基因作为同行业可比上市公司。综合考虑经营模式、产品类型、产品种类及产品结构等因素，公司另外选取了在A股上市公司中与公司可比性相对较强的达安基因、迪安诊断作为同行业可比公司。公司最终选定华大基因、达安基因和迪安诊断3家上市公司作为同行业可比上市公司进行分析。

上述上市公司中，华大基因主要通过基因检测等手段，为医疗机构、科研机构、企事业单位等提供基因组学类的检测和研究服务，依托测序平台和测序试剂覆盖孕前检测、肿瘤基因检测等诸多领域；达安基因是以分子诊断为主导，集临床检验试剂和仪器的研发、生产、销售以及医学实验室临床检测服务为一体的基因诊断高科技企业；迪安诊断主要从事妇幼学科、肿瘤学科、慢性病学科的基因检测，并配备质谱技术平台来实现精准医疗，形成“服务+产品”的一体化商业模式。公司主营业务为高通量测序技术为基础的基因检测和设备、试剂销售，通过服务模式和产品模式为医疗机构提供医学产品及服务，范围覆盖生育健康领域、遗传病检测等临床需求，与上述三家上市公司产品类型、定位、用途、产品结构、经营模式等方面相近，可比性高。因此，选定上述三家上市公司为可比公司，符合公司的业务经营实际情况。

报告期内，公司及同行业上市公司主营业务综合毛利率如下：

证券名称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
迪安诊断	36.97%	32.16%	34.04%	33.40%
华大基因	65.35%	53.49%	55.31%	56.87%
达安基因	67.46%	49.82%	41.62%	43.13%

行业平均	56.59%	45.16%	43.66%	44.47%
发行人	53.97%	60.72%	57.10%	61.42%

注：1、主营业务综合毛利率=（主营业务收入-主营业务成本）/主营业务收入；

2、同行业可比公司 2020 年三季报未披露主营业务综合毛利率数据，因此此处对比 2020 年 1-6 月数据。

数据来源：各上市公司定期报告

报告期内，同行业上市公司的主营业务综合毛利率主要在 32%至 68%之间，公司的毛利率处于行业合理范围。受新冠疫情影响，2020 年 1-6 月公司综合毛利率水平有所下降。其中，分项目毛利率与可比公司的比较情况详见本回复之“问题 8”之“二、分业务类别列示毛利率变动情况，说明各业务类别毛利率变动的合理性，与同行业可比公司是否一致”。

3、本次募投项目效益测算谨慎合理

①本次募投项目毛利率与公司主要产品对比情况

1) 基因检测仪器及试剂扩产项目

本项目与最近三年一期公司试剂销售、设备销售毛利率对比情况如下表所示：

项目		第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年	平均
基因检测仪器 及试剂扩产项目	试剂销售	34.72%	35.07%	35.65%	35.89%	36.30%	36.47%	36.47%	36.47%	35.88%
	仪器销售	-2.72%	8.36%	13.70%	18.75%	21.56%	25.06%	25.06%	25.06%	16.85%
	综合	30.39%	30.83%	32.06%	32.78%	33.59%	34.17%	34.17%	34.17%	32.77%
项目		2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度		平均
发行人	试剂销售	56.04%		73.15%		70.95%		79.62%		69.94%
	设备销售	9.52%		25.22%		25.23%		24.11%		21.02%

本项目运营期平均毛利率为 32.77%，其中，试剂销售年均销售毛利率为 35.88%，设备销售年均毛利率为 16.85%。预计实现的毛利率水平低于公司类似业务的毛利率水平，主要系：①公司考虑了未来的竞争形势，谨慎采用了较低的预测单价；②公司谨慎采用了较高的原材料预测采购价格，且假设原材料价格不发生变化，未按照行业发展趋势预测原材料价格可能的下跌；③本项目涉及新增产线，折旧费用一定程度上拉低了该项目的毛利率。综上，与公司主要产品对比，本项目毛利率预测相对谨慎，具有合理性。

2) 福州大数据基因检测中心建设项目

本项目与最近三年一期公司医学检测服务毛利率对比情况如下表所示：

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年	平均
福州大数据基因检测中心建设项目	36.97%	46.84%	51.16%	56.87%	56.80%	56.73%	56.65%	56.56%	52.32%
项目	2020年1-9月		2019年度		2018年度		2017年度		平均
发行人	医学检测服务		56.69%		59.55%		55.96%		57.49%

本项目运营期平均毛利率为 52.32%，略低于公司医学检测服务收入，主要系消费级基因检测项目为基因检测行业的新兴细分行业，公司对检测量、单位检测成本采取了较为谨慎的预测，在单位检测成本上，以略高于公司预计未来材料采购成本的价格进行预测。因此，本项目毛利率预测相对谨慎，具有合理性。

3) 高通量基因测序仪及试剂国产化研发项目

本项目为研发项目，不涉及效益测算，不涉及与公司毛利率情况的对比。

②本次募投项目毛利率与同行业可比公司对比情况

1) 基因检测仪器及试剂扩产项目

本项目与最近三年一期同行业可比公司试剂销售、设备销售毛利率对比情况如下表所示：

项目		第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年	平均
基因检测仪器 及试剂扩产项目	试剂销售	34.72%	35.07%	35.65%	35.89%	36.30%	36.47%	36.47%	36.47%	35.88%
	仪器销售	-2.72%	8.36%	13.70%	18.75%	21.56%	25.06%	25.06%	25.06%	16.85%
	综合	30.39%	30.83%	32.06%	32.78%	33.59%	34.17%	34.17%	34.17%	32.77%
项目		2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度		平均
达安基因	试剂销售	48.47%		-		47.43%		49.67%		48.52%
	设备销售	-		-		20.52%		12.54%		16.53%

注：1、达安基因 2017 年-2019 年披露口径为试剂类销售，与发行人试剂销售具有可比性，由于达安基因 2019 年调整披露口径，将仪器类产品、荧光定量 PCR 系列产品、时间分辨系列产品等均归入“销售商品”类业务，因此无法通过公开资料准确了解其试剂销售的毛利率情况，2020 年上半年毛利率为试剂类中扣除新冠病毒核酸检测业务的结果；

2、华大基因 2018 年、2019 年及 2020 年上半年披露口径调整为生育健康基础研究和临床应用服务，因无法通过公开资料准确分拆出试剂的销售情况，与发行人试剂销售毛利率不具有可比性；

3、由于迪安诊断将试剂销售、设备销售产品等均归入“诊断产品”类业务，因此无法通过公开资料准确了解其试剂销售的毛利率情况；

4、达安基因 2017 年及 2018 年披露口径为仪器类销售，与发行人设备销售具有可比性，由于达安基因 2019 年及 2020 年上半年调整披露口径，将仪器类产品、荧光定量 PCR 系列产品、时间分辨系列产品等均归入“销售商品”类业务，因此无法通过公开资料准确了解其试剂设备销售的毛利率情况；

5、由于华大基因将基因测序仪器、基因测序试剂及基因测序服务等均归于精准医学检测综合解决方案中，因此无法通过公开资料准确了解其医学检测服务的毛利率情况；

- 6、由于迪安诊断将试剂销售、设备销售产品等均归入“诊断产品”类业务，因此无法通过公开资料准确了解其设备销售的毛利率情况；
- 7、同行业可比公司 2020 年三季报未披露主要产品财务数据，因此此处对比 2020 年 1-6 月数据。

本项目运营期平均毛利率为 32.77%。其中，试剂销售年均销售毛利率为 35.88%，略低于同行业可比公司达安基因的试剂销售毛利率，主要系公司对销售价格采取了较为谨慎的预测，与达安基因具体产业化的服务与定价策略存在差异所致；设备销售年均毛利率为 16.85%，与同行业可比公司达安基因的设备销售毛利率相当。综上，与同行业可比公司相比，本项目毛利率预测相对谨慎、合理。

2) 福州大数据基因检测中心建设项目

本项目与最近三年一期同行业可比公司医学检测服务毛利率对比情况如下表所示：

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年	平均
福州大数据基因检测中心建设项目	36.97%	46.84%	51.16%	56.87%	56.80%	56.73%	56.65%	56.56%	52.32%
项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度		平均
迪安诊断	52.83%		42.34%		41.46%		43.63%		45.07%

- 注：1、迪安诊断的主营业务中医学诊断服务与发行人医学检测服务毛利率具有可比性；
- 2、由于达安基因将检测服务产品、科研服务产品等均归入“提供劳务”类业务，因此无法通过公开资料准确了解其医学检测服务的毛利率情况；
- 3、由于华大基因将基因测序仪器、基因测序试剂及基因测序服务等均归于精准医学检测综合解决方案中，因此无法通过公开资料准确了解其医学检测服务的毛利率情况；
- 4、同行业可比公司 2020 年三季报未披露主要产品财务数据，因此此处对比 2020 年 1-6 月数据。

本项目运营期平均毛利率为 52.32%，略高于迪安诊断的医学诊断服务毛利率，主要系迪安诊断围绕感染、妇幼、肿瘤、慢病四大学科，依托质谱、测序两大技术平台开展体外诊断服务，检测服务较多元化，部分检测项目毛利率相对较低；本项目与迪安诊断相比，业务定位有所区别，本项目面向大众健康消费领域，产品附加值较高，处于合理范围内。

3) 高通量基因测序仪及试剂国产化研发项目

本项目为研发项目，不涉及效益测算，不涉及与同行业可比公司的对比。

综上，本次募投项目效益测算合理谨慎。

六、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构及会计师履行了以下核查程序：

- 1、查阅发行人本次募集资金投资项目的可行性分析报告；
- 2、访谈募投项目负责人，了解本次募投项目与发行人现有业务的联系与区别，了解本次募投项目的目前进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度；
- 3、查阅并复核发行人本次募投项目的可行性分析报告及投资概算、投资明细、募投项目预计效益测算依据、测算过程等相关文件，分析相关投资安排及测算的合理性；
- 4、查阅本次募投项目实施相关法律法规，并取得了本次募投项目目前已有的立项备案、环评备案登记等文件；
- 5、查阅发行人年度报告和同行业可比公司公开资料，分析报告期内发行人毛利率变动情况和同行业可比公司情况，分析本次募投项目效益测算的谨慎性与合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及会计师认为：

- 1、公司本次募集资金投资项目紧密围绕公司的主营业务，是公司依据未来发展规划做出的战略性安排；本次非公开发行股票募投项目与发行人现有业务具有联系与区别，是公司在持续快速发展过程中，业务规模和业务领域不断拓展和深入的结果；
- 2、发行人本次募投项目的投资构成及测算过程合理谨慎，符合发行人的业务发展需要；
- 3、本次募投项目效益测算参照了发行人的实际情况，本次募投项目的效益测算谨慎、合理，不存在明显高于发行人现有业务或同行业可比公司经营情况的异常情况。

问题 2

申请人前次募集资金为 2017 年重大资产重组中公司发行 203,405,865 股人民币普通股（A 股）购买贝瑞和康 100% 股份。2017-2019 年度分别实现扣非后净利润 2.33 亿元、3.20 亿元、3.97 亿元，各年业绩完成率分别为 101.90%、103.41%、98.19%，累计业绩完成率为 100.80%，业绩精准达标。申请人第一大客户福建和瑞为公司关联方。报告期内申请人向福建和瑞销售金额分别为 0 元、1.46 亿元、2.28 亿元及 1.08 亿元，占申请人营业收入的比例约为 10%-14%。报告期内公司向福建和瑞采购的金额分别为 0 万元、4,817.48 万元、1,033.86 万元及 879.59 万元，向其收取租赁收入金额分别为 0 万元、124.06 万元、146.61 万元及 61.04 万元。公司董事、总经理周代星、王宏霞同时在福建和瑞担任董事，公司董事王俊峰先生在福建和瑞股东珠海君联的控股股东君联资本中担任董事总经理。公司于 2017 年 8 月发起设立福建和瑞，并于 2017 年 11 月与福建和瑞管理层设立的持股平台平潭和瑞君诚及 7 名投资机构签订增资协议及其他相关协议，其中，多数投资人为公司关联方或与关联方存在密切联系。上述协议约定公司有权根据福建和瑞后续肿瘤业务的研发及业务发展情况，在交割日（福建和瑞投资人实际支付第一期投资增资款之日 2018 年 1 月 25 日）后的第 49 个月首日至第 51 个月末日的期间内，或交割日后第 61 个月首日至第 63 个月末日的期间内向福建和瑞其他股东发出收购通知，决定是否收购福建和瑞其他股东所持福建和瑞股权。贝瑞基因承诺，自协议生效至交割日起 5 年内，除《经销协议》等本次增资所涉协议约定的交易外，贝瑞基因在中国大陆地区不直接或间接从事任何与福建和瑞主营业务同类的、相似的或处于竞争关系的业务。为完成上述交易，公司将其拥有的肿瘤业务相关资产转让给福建和瑞，福建和瑞以现金 8,699,347.94 元人民币购买上述资产。福建和瑞 2018、2019 年营业收入分别为 6,230.31 万元、1.21 亿元，净利润分别为 -1.92 亿元、-3.30 亿元。请申请人补充说明：（1）申请人是否实际控制福建和瑞，是否应该并表，公司未来是否具有收购福建和瑞其他股东所持福建和瑞股权的义务，公司与福建和瑞其他股东是否存在其他未披露的协议或其他资金往来，福建和瑞其他股东所持福建和瑞股权是否构成明股实债；（2）结

合公司向福建和瑞销售的商品或服务的具体内容、公司受委托的基因检测服务已产生的阶段性科研成果情况、福建和瑞财务情况及业务开展情况，说明关联交易的必要性，向福建和瑞的销售额逐年增长且增幅较大的原因及合理性，以及持续关联交易的必要性与公允性，请详细论述是否存在福建和瑞替申请人承担成本费用情形及核查方法、核查依据；（3）公司各季度向福建和瑞提供商品或服务的金额，是否存在四季度集中销售或提供服务的情形，如是，请说明原因及合理性；（4）公司向福建和瑞销售的商品是否存在期后退货的情形，如是，请说明详细情况；（5）公司向福建和瑞购买商品、接受劳务的具体内容，对福建和瑞既存在销售同时存在采购的合理性，关联交易的必要性，相关交易价格的公允性，资产定价依据，评估方法。

请保荐机构及会计师、律师核查并发表明确意见。

【回复】

一、申请人是否实际控制福建和瑞，是否应该并表，公司未来是否具有收购福建和瑞其他股东所持福建和瑞股权的义务，公司与福建和瑞其他股东是否存在其他未披露的协议或其他资金往来，福建和瑞其他股东所持福建和瑞股权是否构成明股实债

（一）申请人是否实际控制福建和瑞，是否应该并表

肿瘤基因检测业务，尤其是肿瘤早筛早诊业务具有广阔的市场发展前景，发行人 2017 年及之前已进行过相关储备，如果放弃将错失很大的市场机遇。但开展该业务需要大量的研发资金投入和较长的产品和服务研发周期，同时由于相关产品投入市场后亦需要大量资金和时间投入开展学术推广和消费者教育等活动，因此该领域公司燃石医学（BNR）、泛生子（GTH）等仍处于较大幅度亏损状态。为进一步获取资金以开展肿瘤早诊研发，进一步开拓业务、增强在肿瘤基因检测市场的市场竞争力，同时避免未来肿瘤业务大量投入对贝瑞基因的不利影响和波动冲击，2017 年 11 月，贝瑞基因与福建和瑞签署《经销协议》、《知识产权许可协议》、《资产转让协议》，将肿瘤业务及相关资产转让至福建和瑞，同时与平潭和瑞君诚股权投资合伙企业（有限合伙）、7 家福建和瑞投资人及福建和瑞

签署《增资协议》。其中，7家福建和瑞投资人为博裕资本、君联资本、宏瓴资本、启明创投等知名PE投资机构所管理的投资基金。上述机构在生物医药领域拥有丰富的投资经验，投资了金域医学（603882.SH）、信达生物（1801.HK）、BioNano（BNGO.O）、明德生物（002932.SZ）、药明康德（603259.SH、2356.HK）、药明生物（2269.HK）、艾德生物（300685.SZ）、德琪医药（6996.HK）、康希诺生物（688185.SH、6185.HK）、方达控股（1521.HK）、甘李药业（603087.SH）、嘉和生物（6998.HK）、三友医疗（688085.SH）、Schrödinger（SDGR.O）、神州细胞（688520.SH）、透景生命（300642.SZ）、泰格医药（300347.SZ、3347.HK）、启明医疗（2500.HK）、再鼎医药（09688.HK、ZLAB.O）、中信医药、一心堂、澳华内镜、美中宜和等知名企业。关于该次交易的具体情况详见公司于2017年11月16日披露的《关于放弃子公司增资扩股优先认缴权暨关联交易的公告》（公告编号：2017-080）。

福建和瑞完整继承了公司原有肿瘤业务，主要发展方向为肿瘤早筛早诊，福建和瑞独立地开展生产、销售、研发等工作，实际生产经营活动与公司独立。在上述2017年的增资完成后，珠海君联嵘德股权投资企业（有限合伙）持有福建和瑞22.941%股权，成为福建和瑞第一大股东，发行人对福建和瑞的持股比例由66%降至19.412%，发行人的持股比例较低，对福建和瑞股东会不能产生决定性影响。福建和瑞董事会由周琚、周琰、曹彦凌、王宏霞、梁颖宇、周代星6人组成。根据福建和瑞章程规定，福建和瑞董事会成员6名，其中公司占有1名董事会席位（周代星出任董事），其他投资方占有5名董事会席位（其中王宏霞为外部投资机构提名的董事）；福建和瑞董事长和总理由投资方董事周琚担任；董事会决议的表决，实行董事一人一票；董事会决议须经半数以上董事同意方可通过。因此，公司对福建和瑞不具有实际控制，不纳入合并范围。

（二）公司未来是否具有收购福建和瑞其他股东所持福建和瑞股权的义务，公司与福建和瑞其他股东是否存在其他未披露的协议或其他资金往来，福建和瑞其他股东所持福建和瑞股权是否构成明股实债

根据公司2017年11月与战略投资者签订的《增资协议》、《股东协议》及其他相关协议约定，公司有权根据福建和瑞后续肿瘤业务的研发及业务发展情况收购福建和瑞其他股东所持福建和瑞股权，此项权利为可选择权，公司可以行使

权利收购其他股东所持福建和瑞股权，也可以不行使，相关协议并未约定公司需承担收购其他股东所持福建和瑞股权的义务。

报告期内，公司与福建和瑞其他股东不存在其他未披露的协议或其他资金往来。除上述《股东协议》中对发行人享有收购福建和瑞其他股东所持福建和瑞股权的权利的特殊安排外，不存在对福建和瑞其他股东有关固定收益和回购权利的特殊安排，发行人未来不具有收购福建和瑞其他股东所持福建和瑞股权的义务，福建和瑞其他股东所持福建和瑞股权不构成明股实债。

综上，上述转让后公司不实际控制福建和瑞，不应该并表，公司未来不具有收购福建和瑞其他股东所持福建和瑞股权的义务，公司与福建和瑞其他股东不存在其他未披露的协议或其他资金往来，福建和瑞其他股东所持福建和瑞股权不构成明股实债。

二、结合公司向福建和瑞销售的商品或服务的具体内容、公司受委托的基因检测服务已产生的阶段性科研成果情况、福建和瑞财务情况及业务开展情况，说明关联交易的必要性，向福建和瑞的销售额逐年增长且增幅较大的原因及合理性，以及持续关联交易的必要性与公允性，请详细论述是否存在福建和瑞替申请人承担成本费用的情形及核查方法、核查依据

（一）公司向福建和瑞提供的商品及服务的具体内容

报告期内，公司向福建和瑞提供的商品及服务的内容具体如下：

提供的商品或服务类型		提供商品或服务的明细	销售金额（万元）			
			2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
产品销售 收入	耗材销售	耗材销售	-	123.28	15.43	-
	试剂销售	高通量测序文库构建 DNA 纯化试剂盒（磁珠法）	-	219.32	1,364.06	--
		2x Rapid Ligation Buffer（大包装）	-	0.20	-	-
		Platinum Multiplex PCR Master Mix（大包装）	137.26	10.98	-	-
		测序反应通用试剂盒（测序法）（300 循环/测试 高通量）	259.44	578.23	85.34	-
		测序反应通用试剂盒（测序法）（300 循环/测试 高通量）	234.55	130.00	-	-

		法)（300 循环/测试 中通 量）				
		科研试剂	87.1	512.50	-	-
	小计		718.35	1,451.23	1,449.40	-
	设备销售	基因测序仪 NextSeq CN500	-	3,487.49	327.58	-
		其他设备	-	291.38	14.80	-
	小计		-	3,778.87	342.38	-
	合计		718.35	5,353.38	1,807.21	-
检测服 务收入	基础科研服务 （肿瘤相关测 序服务）	cSMART-HBV	8,520.40	9,827.70	605.52	-
		cSMART-LIB	-	42.94	512.87	-
		cSMART-LIB/HBV	-	-	354.45	-
		CNV	85.26	185.31	106.69	-
		5hmC	309.60	3,104.40	533.28	-
		单上机测序	561.94	1,155.81	153.85	-
		5mC	318.60	179.40	-	-
		白细胞全基因组测序	-	-	356.22	-
		肿瘤组织基因组测序	-	-	1,165.76	-
		cfDNA	-	-	161.08	-
	血浆低深度 WGS	-	-	35.16	-	
	小计		9,795.80	14,495.56	3,984.88	-
	大数据（CNV 数 据库服务（外显 子数据））	肿瘤早筛基线人群比对数 据库开发	-	3,003.77	4,739.70	-
	合计		9,795.80	17,499.33	8,724.58	-
其他业 务收入	房屋租赁		61.04	146.61	124.06	-
	仪器维修保养服务		195.58	108.89	18.35	-
	仪器项目扩增服务		-	169.81	1,528.30	-
	EGFR 技术服务		-	-	2,562.20	-
	合计		256.62	425.31	4,232.91	-
总计			10,770.77	23,278.02	14,764.70	-

(二) 公司受委托的基因检测服务已产生的阶段性科研成果情况

肿瘤早筛早诊的研究一般要经过实验技术的构建、回顾建模、前瞻验证、产业落地几个方面。福建和瑞目前已经启动了包括肝癌、肺癌、妇科肿瘤三个方向的研究。

在肝癌早筛早诊研究方面，福建和瑞于2018年4月与国家肝癌科学中心联合发起了“全国多中心、前瞻性肝癌极早期预警筛查项目（简称“PreCar 项目”）”，对肝硬化、肝纤维化病人中肝癌病人进行极早期筛查。该项研究目前已完成前瞻

性多中心的临床验证，在临床验证过程中入组超5,000人，福建和瑞委托贝瑞基因进行样本的高通量基因测序。目前，该项目取得了阶段性科研成果，已进入产业落地阶段：2020年8月16日，福建和瑞推出自主知识产权的首个肝癌早筛产品-莱思宁（Liver Screening）。与传统手段相比，莱思宁（Liver Screening）基于对肿瘤/高危患者的精准区分，对肝癌诊断的阳性预测富集程度提高了13倍，相较现有诊断金标准可以提前6-12个月、甚至更早发现极早期微小肝癌，这些患者的5年生存率可能提升5倍以上，同时获得更高的治愈机会。

此外，福建和瑞的肺癌研究项目处于回顾性实验阶段，妇科肿瘤目前处于技术构建阶段。

（三）福建和瑞财务情况

2017年，福建和瑞与君联资本、博裕投资、启明创投、宏瓴资本等战略投资人签订协议，获得8亿元增资用于肿瘤早诊的研发以及其他肿瘤业务的经营性投入，其中2018年实际收到约4亿元资金，2019年实际收到约3.3亿元资金、2020年1-9月实际收到约0.9亿元资金，2018年至2020年9月累计发生销售费用2.93亿元，研发费用5.00亿元，2020年9月末资产总额2.88亿元，净资产1.07亿元。福建和瑞2019年度实现肿瘤中晚期检测相关服务收入较上年同期增长93.80%。肝癌早筛项目于2020年8月正式发布第一款产品，目前正在进行临床推广，福建和瑞财务情况符合其业务布局及研发项目所处阶段。

福建和瑞于2017年8月成立，根据中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中兴华阅字（2019）第010008号《福建和瑞基因科技有限公司2018年度财务报表审阅报告书》、中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中兴财光华审会字（2020）第206004号《审计报告》及福建和瑞2020年1-9月未经审计的财务报表，报告期内其主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2020-9-30/ 2020年1-9月	2019-12-31/ 2019年度	2018-12-31/ 2018年度	2017-12-31/ 2017年度
资产总额	28,838.20	26,557.36	27,171.82	2,469.35
资产净额	10,671.90	21,519.57	21,547.65	794.86
营业收入	9,966.49	12,142.75	6,230.31	274.93

研发费用	14,182.85	20,868.69	14,910.59	68.70
销售费用	6,170.13	15,721.77	7,446.02	331.60
净利润	-17,847.67	-33,028.08	-19,247.21	-205.14
经营活动产生的现金流量净额	-10,734.36	-32,993.53	-20,572.50	-155.26
筹资活动产生的现金流量净额	9,137.44	33,000.00	40,000.00	1,000.00

（四）福建和瑞业务开展情况

目前，福建和瑞在中晚期肿瘤基因检测领域已具有较为稳定的收入来源。福建和瑞围绕临床价值的核心，以患者获益为宗旨，已开展的业务为相对成熟的靶向用药检测、伴随诊断产品、耐药监测、预后判断等，帮助医生、患者更好的管理病程。福建和瑞目前已经产生收入的项目主要有非小细胞肺癌基因突变检测、结直肠癌基因突变检测、遗传性肿瘤基因突变检测、实体瘤全靶点基因检测、WES 肿瘤基因检测、实体瘤靶向核心基因检测、实体瘤靶向全景基因检测等产品的基因检测服务，并可以通过医院向患者提供基因检测和数据分析服务。目前已覆盖全国除了西藏、海南、青海的所有省份，服务网络覆盖全国400多家三甲医院，为数万肿瘤患者提供了有价值的肿瘤基因检测服务。

此外，福建和瑞在肿瘤早筛早诊方面积极布局，启动了包括肝癌、肺癌、妇科肿瘤等一系列肿瘤极早期预警筛查临床研究项目。肝癌方向的临床研究项目产品“莱思宁”已进入临床推广，可提前6-12个月、甚至更早发现极早期微小肝癌，为患者争取有效的治疗时间。目前，“莱思宁”以服务模式开展业务，预计未来将通过申报医疗器械注册证，推进产品模式落地，为人民群众的健康做好预警管理。目前，**福建和瑞的肺癌研究项目处于回顾性实验阶段，妇科肿瘤目前处于技术构建阶段。**

（五）关联交易的必要性

1、检测服务交易的必要性

福建和瑞完整继承公司原有肿瘤业务后，战略性地将业务向肿瘤早期筛查和早期诊断延伸，将肝癌、妇科肿瘤、肺癌确定为肿瘤早筛早诊的重点研究方向。福建和瑞将主要资源投放在实验设计、数据分析等研究型工作中，其样本资源、

测序能力等方面尚未成熟，而公司拥有先进的测序平台，丰富的样本资源和大数据，能够最大化的实现规模效益。在权衡其研发进度、自身测序能力、成本效益等因素的影响后，福建和瑞选择将研究工作所依赖的基础数据库开发、基因测序服务等工作外包给公司并按照市场价格支付服务费。

其中，福建和瑞采购贝瑞基因数据库开发服务，主要系福建和瑞肿瘤早筛研发项目所需。福建和瑞开展的肿瘤早筛早诊的研究过程中，福建和瑞一方面需要大规模基线人群的基因组数据作为高灵敏度信号挖掘、提升数据信噪比的背景，另一方面亟需在基线人群中前瞻性分析所关注的候选肿瘤高风险基因组学信号。但福建和瑞当前在样本资源、测序能力等方面尚未成熟，在对比基因检测公司检测能力及数据积累实力后，福建和瑞选择将基因检测及基础数据库开发工作外包给公司。公司自成立以来已完成大量基因样本检测并积累了大量基因数据，能够满足福建和瑞在肿瘤早筛研发项目中对海量基线人群基因组数据库的需求。

2、产品销售及其他业务交易的必要性

随着福建和瑞的业务逐步发展壮大，对试剂、设备的需求量逐步加大。而公司与上游供应商建立了良好的合作关系，能够以较为优惠的价格提供试剂、耗材、测序仪等产品。出于自身发展需要及成本效益的考虑，福建和瑞选择公司作为其耗材、试剂、设备的供应商。

公司为福建和瑞提供的租赁、维保等服务与上述销售的产品有紧密联系，属于产品销售的必要配套服务。

（六）向福建和瑞的销售额逐年增长且增幅较大的原因及合理性

公司向福建和瑞的销售额取决于福建和瑞肿瘤早筛早诊项目研发进程，与临床试验开展阶段关系密切，早筛项目在不同阶段需要不同数据量的测序服务。以肝癌早筛为例，2018年4月，肝癌早筛项目完成实验技术构建，2018年9月完成回顾建模，2019年4月完成前瞻验证，2019年9月公布前瞻性队列数据，2020年8月发布第一款产品“莱思宁”。在分阶段的临床试验中，福建和瑞需进行大量样本数据测序，以完成阶段性研究成果验证，公司与福建和瑞的关联交易逐年增长符合肝癌早筛项目的研发进程。

（七）持续关联交易的必要性与公允性

在分阶段的临床试验中，福建和瑞需进行大量样本数据测序，以完成阶段性研究成果验证，公司与福建和瑞的关联交易逐年增长符合肝癌早筛项目的研发进程。

1、持续关联交易的必要性

由于福建和瑞将主要资源投放在实验设计、数据分析等研究型工作中，在样本资源、测序能力等方面尚未成熟，而公司拥有先进的测序平台，丰富的样本资源和大数据，因此在权衡其研发进度、自身测序能力、成本效益等因素的影响后，福建和瑞选择持续地将研究工作所依赖的基础数据库开发、基因测序服务等工作外包给公司。同时，随着福建和瑞的业务逐步发展壮大，对试剂、设备的需求量逐步加大，而公司与上游供应商建立了良好的合作关系，能够以较为优惠的价格提供试剂、耗材、测序仪等产品，因此，出于自身发展需要及成本效益的考虑，福建和瑞会持续从公司采购耗材、试剂、设备等。综上，公司与福建和瑞之间的持续关联交易具有必要性。

2、持续关联交易的公允性

公司与福建和瑞的关联交易的定价系双方根据市场原则协商，定价公允。福建和瑞从公司采购的设备、试剂等，如果是对外销售，则根据双方签订的《经销协议》定价；如果是用于自身业务的发展，则通过网络信息、电话咨询、招标等方式获得国内同类产品的价格，以市场价为定价依据。福建和瑞从公司采购测序服务，如果是对外销售，则根据双方签订的《经销协议》定价；如果是用于自身业务的发展，则通过网络信息、电话咨询、招标等方式获得国内同类产品价格，以市场价格为定价依据。双方各自向第三方销售的产品及服务价格由各自根据市场情况自主决定，双方各自实现对第三方的销售后，按照相同比例向授权方支付产品及服务采购款。

综上，公司与福建和瑞持续关联交易定价符合市场定价原则，具有必要性与公允性。

（八）是否存在福建和瑞替申请人承担成本费用情形及核查方法、核查依据

公司与福建和瑞在业务及财务等方面相互独立，双方具有独立的经营决策权和财务决策权，公司与福建和瑞的关联交易均系业务开展需要发生、定价公允，双方业务、资金往来均按照合同约定执行，公司发生的成本费用由其自行承担，不存在福建和瑞替公司承担成本费用情形。

保荐机构、会计师和律师对上述问题执行了如下核查程序：

1、与发行人管理层及福建和瑞相关人员进行访谈，了解关联交易的产生原因及情况、定价依据等；

2、将报告期内公司与福建和瑞关联交易价格与同类交易的第三方交易价格进行对比分析，获取并检查第三方评估机构出具的与福建和瑞关联交易公允性有关的资产评估咨询报告，判断交易价格是否公允；

3、取得公司会计科目明细表并抽取成本、费用凭证，对公司成本费用进行合理性分析，判断其完整性，确认相关账务处理无重大异常；

4、将发行人主营业务毛利率、期间费用率与同行业可比公司进行对比分析，分析是否存在重大差异及异常情况；

5、抽选部分员工，了解是否存在除发行人外的第三方支付薪酬的情形；

6、访谈福建和瑞管理人员，了解是否存在替公司承担成本费用的情形。

经核查，福建和瑞不存在替发行人承担成本费用的情形。

三、公司各季度向福建和瑞提供商品或服务的金额，是否存在四季度集中销售或服务的情形，如是，请说明原因及合理性

报告期内，公司各季度向福建和瑞提供商品或服务的金额情况如下：

单位：万元

项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
2017年度	-	-	-	-	-
2018年度	1,025.60	4,383.91	5,158.91	4,196.28	14,764.70
2019年度	4,823.89	7,561.14	4,647.96	6,245.03	23,278.02
2020年1-9月	2,086.04	4,813.54	3,871.19	-	10,770.77

报告期内，公司各季度向福建和瑞提供商品或服务的金额分布较为平均。其中，2018年度自第二季度起，公司向福建和瑞销售增加，主要原因系福建和瑞的

产品研发进入规模化开展阶段。2018年4月，福建和瑞和国家肝癌科学中心联合举办了“全国多中心、前瞻性万人队列肝癌极早期预警标志物筛查项目（PreCar项目）”启动会，标志着中国肝癌极早期防控开创性地进入了聚焦早诊和临床验证阶段。继上述启动会后，2018年9月，福建和瑞公布了 PreCar 项目先导试验结果，标志着相关产品进入前瞻验证阶段。

2019年第二季度、第四季度公司向福建和瑞销售增加，主要系福建和瑞研发项目阶段性研究投入增加所致。2019年9月，福建和瑞在2019 CSCO 肿瘤专题卫星会上公布了其肝癌极早期预警标志物筛查项目的阶段性研究成果——“相较现有诊断金标准提前6-12个月筛查出极早期肝癌患者，这些患者的5年生存率可能提升5倍以上，同时获得更高的治愈机会”。此阶段性研究成果系其在第二季度对入组人员及随访人员进行大量样本检测及访视验证得出的结果，第二季度文库数量达4,275例，较第一季度文库数量增长42.93%。此外，福建和瑞于2019年第二季度启动肺癌项目研究，该项目入组人员在第四季度达近千例，因此导致2019年第四季度公司向福建和瑞的销售额增加。

综上，公司全年各季度与福建和瑞的销售收入金额与福建和瑞的研发进度相匹配，不存在四季度集中销售或提供服务的情形。

四、公司向福建和瑞销售的商品是否存在期后退货的情形，如是，请说明详细情况

公司向福建和瑞销售的商品不存在期后退货的情形。

五、公司向福建和瑞购买商品、接受劳务的具体内容，对福建和瑞既存在销售同时存在采购的合理性，关联交易的必要性，相关交易价格的公允性，资产定价依据，评估方法

2017年、2018年、2019年、**2020年1-9月**，公司向福建和瑞采购的金额分别为0万元、4,817.48万元、1,033.86万元、**879.59万元**，自有交易以来，采购金额呈下降趋势。

公司向福建和瑞采购商品、接受劳务的主要内容为公司依据《经销协议》作为福建和瑞肿瘤业务相关产品及服务的指定区域内的独家经销商所采购的服务

及产品。公司将肿瘤业务转让给福建和瑞后,由于原有肿瘤业务客户以医疗机构、科研院所为主,采用招投标等方式进行采购管理,仍需就相关业务向公司进行采购,因此公司向福建和瑞购买商品、接受劳务的关联交易具有必要性。公司对福建和瑞的销售和采购内容不同,均系各方业务发展需要而展开,因此公司对福建和瑞既存在销售同时存在采购具有合理性。

相关定价依据《经销协议》执行,公司与福建和瑞的关联交易定价原则为:双方根据市场原则协商公允定价。其中,双方各自向第三方销售的产品及服务价格由各自根据市场情况自主决定,双方各自实现对第三方的销售后,按照相同比例向授权方支付产品及服务采购款,相关交易价格公允。

北京京港柏鉴资产评估有限公司采用市场法对公司与福建和瑞 2018 年、2019 年的关联交易进行了评估,分别出具了京港柏鉴评咨字【2019】010 号和京港柏鉴评咨字【2020】002 号《评估报告》,认为公司与福建和瑞的关联交易具有公允性。

六、中介机构核查意见

(一) 核查程序

保荐机构、会计师、律师就上述问题执行了以下核查程序:

1、获取了发行人关于放弃福建和瑞增资扩股优先认缴权暨关联交易时向深圳证券交易所提交的全套资料。

2、对贝瑞基因及福建和瑞的关联交易进行了核查,核查措施如下:

(1) 了解、评价和测试贝瑞基因识别和披露关联方及关联交易的内部控制,获取关联交易相关的董事会决议、股东大会决议,检查关联交易决策权限和程序,判断关联交易的合法与合规性,以及是否经过恰当的授权审批;

(2) 获取贝瑞基因向福建和瑞销售的商品或服务的具体内容、关联方交易清单与管理层关于关联交易的声明,检查贝瑞基因相关批准文件;

(3) 获取并检查了福建和瑞公司章程、董监高人员名单，并对福建和瑞的工商信息进行核查，核实其主要股东或高级管理人员是否与贝瑞基因存在重叠的情况；

(4) 与管理层进行访谈，了解关联交易的产生原因及情况、定价依据、必要性、对福建和瑞既存在销售同时存在采购的合理性、关联交易额变动原因及合理性等；

(5) 实地走访福建和瑞并访谈相关人员**并查阅福建和瑞财务报告**，了解关联交易的必要性、关联交易额变动原因及合理性以及委托贝瑞基因的基因检测服务已产生的阶段性科研成果情况、**财务状况**；

(6) 获取并检查第三方评估机构出具的与福建和瑞关联交易公允性有关的资产评估咨询报告，了解公司与福建和瑞的关联交易定价是否公允；

(7) 获取并检查了贝瑞基因放弃福建和瑞控制权时签署的《经销协议》及相关附属协议，获取并检查了相关《增资协议》，并对福建和瑞进行了访谈，了解《经销协议》的签署背景。

3、访谈公司管理层及福建和瑞相关人员，并检查资产负债表日后所有的销售退回记录，了解公司向福建和瑞销售商品是否存在期后退货情况。

4、获取并查阅公司与福建和瑞的经销协议，了解公司各季度向福建和瑞提供商品或服务的金额。

5、核查是否存在福建和瑞替申请人承担成本费用情形，具体详见本回复之本题之“二、结合公司向福建和瑞销售的商品或服务的具体内容、公司受委托的基因检测服务已产生的阶段性科研成果情况、福建和瑞财务情况及业务开展情况，说明关联交易的必要性，向福建和瑞的销售额逐年增长且增幅较大的原因及合理性，以及持续关联交易的必要性与公允性，请详细论述是否存在福建和瑞替申请人承担成本费用的情形及核查方法、核查依据”。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构、会计师和律师认为：

1、发行人不能实际控制福建和瑞，不应将其纳入合并报表范围。公司未来不具有收购福建和瑞其他股东所持福建和瑞股权的义务，公司与福建和瑞其他股东不存在其他未披露的协议或其他资金往来，福建和瑞其他股东所持福建和瑞股权不构成明股实债；

2、福建和瑞业务主要为中晚期肿瘤基因检测以及肿瘤早筛早诊，目前已取得阶段性产品成果，福建和瑞向发行人采购产品和服务系为满足其业务发展需要。福建和瑞选择与公司作为相关产品服务的供应商出于自身发展需要及成本效益的考虑，具有必要性、合理性；随着福建和瑞研究项目不断推进，其采购量逐年增加，符合福建和瑞现阶段的实际经营情况；公司向福建和瑞销售商品和提供服务的定价符合市场定价原则，具有公允性；不存在福建和瑞替申请人承担成本费用的情形；

3、报告期内，公司全年各季度与福建和瑞的销售收入金额与福建和瑞的研发进度相匹配，不存在四季度集中销售或提供服务的情形；

4、公司向福建和瑞销售的商品不存在期后退货的情形；

5、公司向福建和瑞购买商品、接受劳务的具体内容与公司向福建和瑞销售商品、提供服务的内容不同，同时存在销售与采购系基于业务所需，符合商业实质，具有合理性与必要性，相关交易价格公允。

问题 3

申请人报告期各期末应收账款账面价值分别为 51,418.26 万元、64,631.74 万元、84,027.12 万元和 109,441.42 万元，占营业收入的比重分别为 43.90%、44.89%、51.94%和 100.61%，应收账款周转率分别为 2.91、2.48、2.18 及 1.50。请申请人补充说明：（1）结合经营模式、销售政策、信用政策等，说明应收账款余额大幅增长、增长幅度大于营业收入增长幅度的原因，应收账款周转率逐年下降的原因及合理性，是否存在放松信用政策刺激销售的情况，信用政策与同行

业可比公司是否存在较大差异；（2）结合近三年向家辉生物的销售金额与应收账款金额、应收账款的信用期等，说明应收家辉生物账款余额高于当期销售收入的原因及合理性，是否存在四季度集中突击销售或期后退货的情形，家辉生物注册资本为 221 万元，说明为申请人大客户的商业合理性以及其应收账款是否具有回收风险；（3）结合应收账款账龄、逾期情况、期后回款及坏账核销情况、同行业可比公司坏账计提情况等说明应收账款坏账准备计提是否充分；（4）结合应收账款主要债务人构成以及相应经营状况，因债务人经营困难或财务状况恶化、与债务人诉讼仲裁等情况导致难以收回的应收账款，单项计提的坏账准备是否充分。

请保荐机构及会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合经营模式、销售政策、信用政策等，说明应收账款余额大幅增长、增长幅度大于营业收入增长幅度的原因，应收账款周转率逐年下降的原因及合理性，是否存在放松信用政策刺激销售的情况，信用政策与同行业可比公司是否存在较大差异

报告期内，公司各项业务主要经营模式如下：对于医学产品及服务，公司通过“服务+产品”模式为国内各级医院、第三方医学实验室等医疗机构提供医学产品及服务；对于基础科研服务，公司以“个性化定制服务”为科研机构客户（包括但不限于高校、研究所、临床机构）提供解决方案。

报告期内，公司各类产品的销售政策如下：对于医学产品及服务，公司以直销为主、渠道为辅开展销售业务；对于基础科研服务，公司以直销形式开展基础科研服务。

报告期内，公司对各类产品的信用政策如下：

项目	信用账期
基础科研服务	一年以内
检测服务	一至三个月
试剂销售	半年至一年
设备销售	半年至一年

报告期内各期，公司应收账款周转率分别为2.91、2.48、2.18及1.50。公司应收账款增长速度高于营业收入增长速度，主要原因系医院客户整体回款速度变慢。医院客户为发行人主营业务的核心客户群体，公司2019年医院客户应收账款期末余额占应收账款期末余额的比重达65.39%，医院客户回款速度变慢拉长了公司整体应收账款账期。此外，受新冠肺炎疫情影响，医院等客户的回款速度进一步放缓，导致发行人**2020年1-9月**应收账款周转天数进一步上升。因此，报告期内公司应收账款余额增长、应收账款增长幅度大于公司营业收入、应收账款周转率逐年下降的情形具有合理性，公司亦不存在放松信用政策刺激销售的情况。

此外，报告期内公司经营模式逐渐由服务模式向产品模式转变，即服务医院等客户的方式逐渐由提供“基因检测服务”向提供“设备、试剂销售”转变，公司产品模式的销售占比逐步提升。报告期内，公司产品模式销售量不断增加，2019年度销售收入较2018年度增长22.31%。产品模式收入提升导致公司整体应收账款账期逐渐变长，应收账款周转天数增加。

报告期内，发行人应收账款周转天数与同行业可比上市公司对比情况如下表：

应收账款周转天数	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
华大基因	66.94	159.59	146.33	122.30
达安基因	88.05	229.23	198.64	207.91
迪安诊断	143.98	131.96	117.37	110.15
行业平均值	99.66	173.59	154.11	146.79
贝瑞基因	240.11	165.42	145.09	90.82

2017年度、2018年度及2019年度，发行人应收账款周转天数与可比公司以及行业平均值基本一致，均受医院等客户回款速度下降呈现上升趋势。相比同行业可比公司，由于发行人医院客户占比较高，受2020年新冠疫情影响，一方面医院客户回款速度的下降，另一方面发行人未大规模开展新冠检测业务，但同行业可比公司开展了大量的新冠检测业务，使得公司**2020年1-9月**应收周转天数高于同行业可比公司。

根据公开信息披露资料，发行人同行可比上市公司的信用政策如下：

项目	信用政策情况
华大基因	基础科研类、药物研发类和多数复杂疾病类业务信用期为发送完毕测序分析结

	果后 30 天内付款；生育健康类业务和少数复杂疾病类业务大部分按照开票后 90 天内付款。实际在执行过程中，医院客户存在一定程度的拖欠款行为。
达安基因	针对不同客户采用不同的信用政策，一般经销商账期为 3 个月内，直销客户根据客户资质不同账期为 3-12 个月。
迪安诊断	定期对客户进行信用评估，并制订不同性质客户的信用政策。公司一般会给予 2-3 个月左右的信用期。

同行可比上市公司中，公司与达安基因的信用政策相近；由于迪安诊断主要采用经销模式，故其信用期较短；华大基因制定的对客户的信用期一般不超过90天，但在实际执行过程中医院客户存在一定程度的拖欠款行为；由于2017-2019年华大基因与贝瑞基因的应收账款周转天数相近，因此可以认为华大基因实际执行的信用政策与公司相近。总体上，与同行业可比公司的相似业务相比，发行人的信用政策并未存在较大差异。

综上所述，公司应收账款增长幅度大于公司营业收入、应收账款周转率逐年下降具有合理性，符合行业惯例，除**2020年前三季度**受新冠疫情影响外与同行业可比公司并未存在较大差异，不存在放松信用政策刺激销售的情况。

二、结合近三年向家辉生物的销售金额与应收账款金额、应收账款的信用期等，说明应收家辉生物账款余额高于当期销售收入的原因及合理性，是否存在四季度集中突击销售或期后退货的情形，家辉生物注册资本为 221 万元，说明为申请人大客户的商业合理性以及其应收账款是否具有回收风险

1、结合近三年向家辉生物的销售金额与应收账款金额、应收账款的信用期等，说明应收家辉生物账款余额高于当期销售收入的原因及合理性，是否存在四季度集中突击销售或期后退货的情形

2017-2019年，发行人向家辉生物的销售金额与应收账款金额如下表：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度	2017 年 12 月 31 日 /2017 年度
应收账款余额	17,227.01	12,513.93	11,668.84
销售收入（不含税）	16,746.41	17,978.42	23,733.57
销售收入（含税）	17,751.19	19,057.13	25,453.04

《尽职调查报告》中披露的销售收入金额为不含税金额，应收账款期末余额为含税金额，将销售收入调整为含税金额后，最近三年家辉生物当期销售收入高于应收账款余额。

2017-2019年，发行人各季度向家辉生物交易情况如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	4,476.37	26.73%	4,822.29	26.82%	6,355.85	26.78%
第二季度	4,625.10	27.62%	3,756.51	20.89%	5,757.76	24.26%
第三季度	3,888.56	23.22%	3,828.32	21.29%	5,283.09	22.26%
第四季度	3,756.38	22.43%	5,571.30	30.99%	6,336.86	26.70%
合计	16,746.41	100.00%	17,978.42	100.00%	23,733.57	100.00%

2017-2019年，发行人向家辉生物的销售收入在全年各季度间分布较为平均，不存在四季度集中突击销售或期后退货的情形。

2、家辉生物注册资本为221万元，说明为申请人大客户的商业合理性以及其应收账款是否具有回收风险

湖南家辉生物技术有限公司成立于2009年，其创始人夏家辉院士于1974年率先在我国开设了首家“遗传咨询门诊”，开展遗传病的诊断和产前诊断等医疗服务。

湖南家辉生物技术有限公司主要经营湖南家辉遗传专科医院。湖南家辉遗传专科医院是一所依托“中国医学遗传学国家重点实验室”和“国家生命科学与技术人才培养基地——基因科学与技术产业化点”的人才、技术优势和研究成果而创建的一所“医、教、研”相结合的遗传专科医院。根据中国工程院官网，家辉生物的第一大股东夏家辉院士为人类与医学遗传学专家，中南大学教授、博士生导师，中国医学遗传学国家重点实验室学术委员会主任；我国现代人类与医学遗传学新技术的开拓者之一，我国“临床细胞遗传学”的奠基者之一；率先在我国研究人类显带染色体技术，在世界上最早将人类睾丸决定基因（TDF）定位于 Yp11.32 带；首创了显微切割、PCR 基因定位克隆技术；是国际上最早用显带技术研究肿瘤的学者之一；在我国率先开展了遗传资源的收集、保藏与利用；1998年成功地克隆了人类耳聋疾病基因（GJB3）；获国家级科技奖7项，卫生部一等奖4项；

发表论文300篇，出版著作21部；1999年当选为中国工程院院士。在夏家辉院士的指导和支持下，家辉生物取得了母婴保健技术服务执行许可证，为产前诊断机构，可开展产前诊断技术服务，为国家卫健委第一批高通量测序技术临床应用试点单位，可开展遗传病诊断、产前筛查与诊断、植入前胚胎遗传学诊断三个高通量测序技术试点工作。家辉生物与湖南省妇幼保健院、福建省妇幼保健院、南京大学医学院附属鼓楼医院、四川大学华西医院、华中科技大学同济医院等知名医院开展合作，一直保持良好的业务合作关系。

家辉生物的主要客户为其他医院和第三方检测机构，由贝瑞基因作为测序服务商提供检测服务。双方应用新一代 DNA 测序技术进行基于母体外周血的胎儿染色体非整倍体筛查和诊断等新型技术进行合作，由双方共建的遗传病诊断、产前诊断联合实验室或具备相应检验资质的贝瑞基因子公司（医学检验所）进行检测，家辉生物作为具有资质的医院根据检测结果出具临床报告，为其他医院和第三方检测机构提供临床检测服务。双方的优势互补，具有较高的运营效率。开展上述业务对注册资本无过高要求，因此家辉生物注册资本仅为221万元并不对其成为发行人的主要客户构成障碍，家辉生物为发行人大客户具有商业合理性。

家辉生物的主要客户为其他医院和第三方检测机构，其信用资质良好，因此家辉生物具有较强的偿还公司款项的能力。综上，虽然发行人对家辉生物的应收账款金额较大，但无法收回的风险较小。

三、结合应收账款账龄、逾期情况、期后回款及坏账核销情况、同行业可比公司坏账计提情况等说明应收账款坏账准备计提是否充分

（一）应收账款账龄情况

报告期内各期末，发行人按信用风险组合（账龄分析法）计提坏账准备的应收账款原值的账龄分布情况如下：

单位：万元

项目	2020年9月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	98,624.56	83.81%	74,283.15	81.42%	54,215.50	81.18%	45,069.42	88.35%
1至2年	11,634.93	9.89%	11,155.42	12.23%	10,090.01	15.11%	5,056.27	9.91%
2至3年	4,778.33	4.06%	4,270.84	4.68%	1,760.20	2.64%	749.34	1.47%

3至4年	2,224.12	1.89%	1,266.28	1.39%	597.53	0.89%	110.77	0.22%
4至5年	317.36	0.27%	170.08	0.19%	101.92	0.15%	24.40	0.05%
5年以上	91.52	0.08%	91.52	0.10%	20.00	0.03%	-	-
合计	117,670.83	100.00%	91,237.29	100.00%	66,785.16	100.00%	51,010.20	100.00%

报告期内，发行人账龄在1年以内的应收账款占比超过80%、2年以内的占比超过90%，发行人应收账款账龄总体较短。

报告期内，发行人应收账款账龄情况与同行上市可比公司比较如下：

2020年6月30日				
项目	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
华大基因	67.91%	15.40%	7.60%	9.08%
达安基因	79.01%	5.58%	3.67%	11.75%
迪安诊断	90.89%	7.39%	1.28%	0.44%
同行平均	79.27%	9.46%	4.18%	7.09%
发行人	83.80%	10.83%	3.24%	2.13%
2019年12月31日				
项目	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
华大基因	67.59%	17.42%	6.36%	8.63%
达安基因	68.27%	9.36%	5.11%	17.27%
迪安诊断	92.18%	6.43%	1.02%	0.37%
同行平均	76.01%	11.07%	4.16%	8.76%
发行人	81.42%	12.23%	4.68%	1.68%
2018年12月31日				
项目	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
华大基因	70.74%	21.02%	3.41%	4.82%
达安基因	63.52%	14.18%	12.19%	10.11%
迪安诊断	94.09%	4.70%	1.03%	0.18%
同行平均	76.12%	13.30%	5.54%	5.04%
发行人	81.18%	15.11%	2.64%	1.08%
2017年12月31日				
项目	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
华大基因	82.35%	9.30%	6.05%	2.30%
达安基因	69.03%	13.06%	13.12%	4.79%
迪安诊断	95.64%	4.04%	0.12%	0.20%
同行平均	82.34%	8.80%	6.43%	2.43%
发行人	88.35%	9.91%	1.47%	0.26%

注：由于同行可比上市公司未披露截至2020年9月30日的应收账款账龄情况，故以2020年6月30日的数据进行比较。

总体上，发行人应收账款的账龄较短，1年以内的应收账款占比高于同行可比上市公司平均水平；3年以上的应收账款占比低于同行可比上市公司平均水平。

（二）应收账款逾期情况、期后回款及坏账核销情况

报告期内，公司主要客户为医疗机构、科研院所等，结算周期普遍较长但资信状况良好，不存在实际核销的情况，未来不回款的风险较小。截至2019年12月31日，公司的应收账款余额中逾期部分占比48.59%。

截至2020年10月31日，公司2019年末应收账款期后回款42,300.59万元，占比为46.24%，应收账款不存在较大的回款风险。

报告期内，发行人不存在应收账款坏账核销的情形。

（三）应收账款同行业可比公司坏账计提情况

发行人应收账款适用于《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》准则内容。报告期初，发行人将应收账款分为单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项和按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项（其中包括账龄组合、关联方组合和款项性质组合）并分别计提坏账准备。发行人于2019年1月1日起执行新金融工具准则，预期信用损失确定方法如下：

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。其中，信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。对于不含重大融资成分的应收款项，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述采用简化计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后未显著增加，处于第一阶段，公司按照相当于未来12个月内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；如果信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失的金额计量损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；

如果初始确认后发生信用减值的，处于第三阶段，公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。对于资产负债表日只具有较低信用风险的金融工具，公司假设其信用风险自初始确认后未显著增加。

公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失。公司考虑了不同客户的信用风险特征，以账龄组合为基础评估应收款项及应收票据、其他应收款的预期信用损失。期末对有客观证据表明其已发生减值的应收款项单独进行减值测试，根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征划分应收款项组合，包含账龄组合和性质组合，在组合基础上计算预期信用损失。

组合名称	计提方法
账龄组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
性质组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，该组合预期信用损失率为0%

公司将应收合并范围内子公司的款项、应收票据、应收退税款及代垫款项、押金保证金备用金等无显著回收风险的款项划为性质组合，该组合预期信用损失率为0%。

公司在评估预期信用损失时，考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。当发行人在合理评估中不再能够全部或部分收回金融资产合同现金流量时，公司直接减记该金融资产的账面余额。

自 2019 年 1 月 1 日起，发行人采用预期损失模式计提应收账款坏账准备，应用应收账款迁徙模型估计预期损失比率，相关计提比例已充分反映了应收账款的坏账风险。

报告期内，发行人与同行可比公司的应收账款账龄组合的坏账计提情况如下：

2020 年 6 月 30 日

项目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
华大基因	7.46%	35.22%	69.14%	96.21%	96.21%	96.21%
达安基因	9.79%					
迪安诊断	1.06%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
同行平均 ²	4.26%	27.61%	59.57%	98.11%	98.11%	98.11%
发行人	3.87%	15.40%	34.83%	41.81%	90.19%	100.00%

2019 年 12 月 31 日						
项目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	4-5 年	5 年以上
华大基因	8.64%	37.08%	70.52%	96.05%	96.05%	96.05%
达安基因	0.50%	10.00%	15.00%	40.00%	60.00%	100.00%
迪安诊断	1.77%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
同行平均	3.64%	22.36%	45.17%	78.68%	85.35%	98.68%
发行人	3.50%	17.18%	40.51%	56.76%	90.18%	100.00%

2018 年 12 月 31 日						
项目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	4-5 年	5 年以上
华大基因	1.00%	10.00%	20.00%	100.00%	100.00%	100.00%
达安基因	0.50%	10.00%	15.00%	40.00%	60.00%	100.00%
迪安诊断	1.63%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
同行平均	1.04%	13.33%	28.33%	80.00%	86.67%	100.00%
发行人	1.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%

2017 年 12 月 31 日						
项目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	4-5 年	5 年以上
华大基因	1.00%	10.00%	20.00%	100.00%	100.00%	100.00%
达安基因	0.50%	10.00%	15.00%	40.00%	60.00%	100.00%
迪安诊断	1.46%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
同行平均	0.99%	13.33%	28.33%	80.00%	86.67%	100.00%
发行人	1.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%

注：由于同行可比上市公司未披露截至 2020 年 9 月 30 日的应收账款账龄组合的坏账计提情况，故以 2020 年 6 月 30 日的数据进行比较。

报告期内，发行人应收账款账龄组合的坏账计提比例与同行可比公司无重大差异。其中，截至 2020 年 6 月 30 日，发行人应收账款坏账计提比例低于同行平均水平，主要原因系发行人应收账款平均账龄较短，应收账款发生由短账龄迁徙至长账龄的概率较低，因此预期损失率低于行业平均水平。

综上，报告期内发行人应收账款坏账计提政策符合《企业会计准则》相关规定，应收账款坏账计提情况与公司应收账款账龄、逾期情况、期后回款及坏账核销情况相匹配，与同行业可比公司不存在重大差异，坏账准备计提充分。

² 由于达安基因未披露各账龄组合下的应收账款坏账计提比例，因此在计算同行平均水平时将其数据剔除

四、结合应收账款主要债务人构成以及相应经营状况，因债务人经营困难或财务状况恶化、与债务人诉讼仲裁等情况导致难以收回的应收账款，单项计提的坏账准备是否充分。

截至报告期末，公司应收账款前 10 名客户的情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	占比	是否单项计提	坏账计提比例	经营状况	是否与公司发生诉讼仲裁
1	湖南家辉生物技术有限公司	21,296.42	18.10%	否	2.83%	主要经营湖南家辉遗传专科医院，是国家卫健委第一批高通量测序技术临床应用试点单位，可开展遗传病诊断、产前筛查与诊断、植入前胚胎遗传学诊断三个高通量测序技术试点工作，与家知名医院开展合作	否
2	福建和瑞基因科技有限公司	14,855.11	12.62%	否	0.65%	主营肿瘤早筛早诊领域，于 2020 年 8 月正式发布肝癌早筛产品“莱思宁”，目前正在进行临床推广	否
3	郑州大学第一附属医院	4,528.74	3.85%	否	6.80%	公立医院，经营状况良好	否
4	贵州医科大学附属医院	4,402.75	3.74%	否	13.48%	公立医院，经营情况良好	否
5	北京怡美通科技发展有限公司	3,398.48	2.89%	否	4.24%	行业内的知名经销商，与诺禾致源、圣湘生物等多家同行公司合作	否
6	中国医	2,998.04	2.55%	否	8.05%	公立医院，经营状况	否

序号	客户名称	应收账款余额	占比	是否单项计提	坏账计提比例	经营状况	是否与公司发生诉讼仲裁
	科大学附属盛京医院					良好	
7	Prenetics Limited	2,014.97	1.71%	否	1.88%	消费级检测企业，产品主要涉及饮食健康、药物基因组、遗传肿瘤风险基因检测以及孕前筛查，已覆盖中国香港、新加坡、马来西亚和泰国等东南亚地区及欧洲等市场	否
8	南方医科大学南方医院	1,901.86	1.62%	否	6.39%	公立医院，经营状况良好	否
9	重庆锐生医疗科技有限公司	1,717.99	1.46%	否	9.27%	开展高度近视中小學生（及家庭成员）样本和对照样本的收集、基因组外显子测序和分析工作，研发可用于临床高度近视预警的检测产品	否
10	郑州大学第三附属医院	1,649.61	1.40%	否	3.89%	公立医院，经营情况良好	否
合计		58,763.98	49.94%	否	4.03%	-	-

公司主要债务人为医疗机构、科研院所等，受流程审批进度、财政拨款等因素影响，结算周期普遍较长，但资信状况良好，不存在实际核销的情况，未来不回款的风险较小。公司与上述债务人未发生诉讼仲裁，不存在因诉讼仲裁导致难以收回应收账款的情形。截至报告期末公司判断上述客户不存在发生实质性坏账的风险，因此公司未对应收账款单项计提减值。

报告期内各期末，公司对存在减值迹象的应收款项单独进行减值测试，确认减值损失或预期信用损失，具体情况如下：

类别	2020 年 9 月 30 日				2019 年 12 月 31 日			
	账面余额		坏账准备		账面余额		坏账准备	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
按 单 项 计 提 坏 账 准 备 的 应 收 账 款	245.83	0.22%	245.83	100.00%	245.83	0.27%	245.83	100.00%

类别	2018 年 12 月 31 日				2017 年 12 月 31 日			
	账面余额		坏账准备		账面余额		坏账准备	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
按 单 项 计 提 坏 账 准 备 的 应 收 账 款	248.10	0.37%	248.10	100.00%	2.27	0.0043%	2.27	100.00%

除上述预计无法收回全额计提坏账准备的应收款项外，报告期内，发行人主要债务人经营状况较好，期后回款状况正常，因此单项坏账准备计提充分，无其他经营困难或者长账龄等情况导致难以收回需要单独计提坏账准备的情况。

五、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和会计师就上述问题执行了如下核查程序：

- 1、对发行人管理人员进行访谈，了解发行人经营模式、销售政策、信用政策对报告期内应收账款余额的具体影响，并分析其合理性；
- 2、了解和评价贝瑞基因与应收账款管理和坏账计提相关内部控制设计的有效性，对关键内部控制的运行有效性实施控制测试；
- 3、对报告期内主要客户交易情况进行函证，并进行实地或视频访谈，了解发行人与主要客户的合作情况；

4、获取公司应收账款坏账准备计提会计政策，检查计提方法、预期信用损失率的确定等，并结合历史信用损失的实际发生情况，分析坏账准备计提政策的合理性；

5、检查发行人采用预期信用损失模型计算应收账款坏账准备金额的过程，评价其准确性；

6、检查公司期后回款情况并对应收账款的可收回性进行分析，复核应收账款坏账准备计提是否充分；

7、对比同行业可比上市公司应收账款周转率、应收账款占收入比例、坏账准备计提政策和坏账准备计提情况，并分析差异原因；

8、获取发行人主要债务人清单，通过公开网站查询其商业信息及经营情况，对重点债务人进行访谈或函证，并结合对分析相关应收款项的可收回性；

9、对收入执行截止测试，检查截止日前后交易的相关支持性文件，复核资产负债表日前后销售水平是否存在异常，检查资产负债表日后所有的销售退回记录；

10、获取并检查发行人与家辉生物报告期内交易金额以及应收账款余额情况；

11、查阅公开网站关于家辉生物股东情况、业务开展情况的信息，对家辉生物进行访谈，分析其注册资本不高但作为公司主要客户的合理性；

12、获取发行人向家辉生物全年各季度销售收入的分布情况，检查是否存在四季度集中突击销售或期后退货的情形。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及会计师认为：

1、报告期内，公司应收账款增长幅度大于公司营业收入、应收账款周转率逐年下降具有合理性。不存在放松信用政策刺激销售的情况，信用政策与同行业上市公司不存在重大差异；

2、2017-2019年，发行人对家辉生物的含税口径下销售收入高于各年末发行人对应收家辉生物账款余额；2017-2019年，发行人向家辉生物的销售收入在全年各季度间分布较为平均，不存在四季度集中突击销售或期后退货的情形；家辉生物主营业务对注册资本无过高要求，因此家辉生物注册资本为221万元并为发行人大客户具有商业合理性，家辉生物的信用情况良好，发行人无法收回应收账款的风险较小；

3、报告期内公司应收账款和其他应收款坏账准备计提充分并符合《企业会计准则》相关规定，应收账款坏账计提情况与公司应收账款账龄、逾期情况、期后回款及坏账核销情况相匹配，与同行业可比公司不存在重大差异；

4、报告期内，发行人主要债务人经营状况较好，期后回款状况正常，坏账准备计提充分，无其他经营困难或者长账龄等情况导致难以收回需要单独计提坏账准备的情况。

问题 4

申请人报告期各期末存货余额分别为 10,750.35 万元、20,573.56 万元、42,185.59 万元和 45,707.38 万元，报告期各期末，公司无存货可变现净值低于账面价值的情况，未计提存货跌价准备。请申请人补充说明：（1）报告期末存货余额较大的原因及合理性，与营业收入的变动是否一致，是否与同行业可比公司一致；（2）结合存货库龄、主要成本波动、产品售价波动等情况说明最近三年一期末计提存货跌价准备是否谨慎合理，是否与同行业可比公司一致。

请保荐机构及会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、报告期末存货余额较大的原因及合理性，与营业收入的变动是否一致，是否与同行业可比公司一致

最近三年及一期，发行人各期期末存货明细情况如下所示：

单位：万元

项目	2020-9-30			2019-12-31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	5,067.60	-	5,067.60	7,854.25	-	7,854.25
在产品	1,378.84	-	1,378.84	3,195.01	-	3,195.01
库存商品	9,570.38	-	9,570.38	13,341.21	-	13,341.21
发出商品	2,012.20	-	2,012.20	552.99	-	552.99
开发成本	31,793.36	-	31,793.36	17,242.12	-	17,242.12
合计	45,707.38	-	45,707.38	42,185.59	-	42,185.59
项目	2018-12-31			2017-12-31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	8,718.06	-	8,718.06	3,736.94	-	3,736.94
在产品	1,137.96	-	1,137.96	3,627.24	-	3,627.24
库存商品	6,834.83	-	6,834.83	2,219.83	-	2,219.83
发出商品	424.73	-	424.73	1,166.33	-	1,166.33
开发成本	3,457.99	-	3,457.99	-	-	-
合计	20,573.56	-	20,573.56	10,750.35	-	10,750.35

注：开发成本指福建健康管理数字生命产业园的商业公寓的成本。

从构成上看，公司存货主要为原材料、库存商品和开发成本。其中，原材料主要用于继续生产库存商品及检测服务消耗，公司会根据未来1至3个月的正常出库量进行合理备货；库存商品主要为检测试剂成品、检测设备及未发出的检测报告，检测试剂成品、检测设备可直接销售，未发出的检测报告待报告发出后实现销售，公司2019年末存货中基因测序仪0.60亿元，较2018年末0.12亿元增长383%，主要原因系公司NextSeq CN500高通量基因测序仪获得NMPA核准，成为NGS通用型平台，以及产品模式销售占比提升，公司相应增加基因测序仪储备；此外，2019年末，福建健康管理数字生命产业园的商业公寓的开发成本较上年末大幅增加，因此开发成本占存货比例显著增大，公司存货金额亦出现较大幅度增长。目前，公司**已完成涉房相关资产的处置**。总体上，公司的存货规模与其生产经营需求基本相匹配。

公司采用“以销定产+安全库存”的存货管理模式，根据预期市场情况和未来销售计划调整期末存货规模。最近三年末，发行人存货金额变动（剔除房地产

开发成本影响，下同）与次年一季度的收入变动情况相一致，与同行业可比公司情况不存在重大差异。具体情况如下：

项目	2019 年	2018 年	2017 年	2019 年较 2018 年增长	2018 年较 2017 年增长
贝瑞基因					
不含开发成本的存货(万元)	24,943.47	17,115.57	10,750.35	45.74%	59.21%
次年一季度营业收入(万元)	36,997.34	33,288.45	29,718.51	11.14%	12.01%
次年一季度营业收入与当年 末不含开发成本的存货的比 例	148.32%	194.49%	276.44%	-	-
华大基因					
存货（万元）	34,297.16	24,190.63	13,858.22	41.78%	74.56%
次年一季度营业收入(万元)	79,119.39	58,271.09	51,631.60	35.78%	12.86%
次年一季度营业收入与当年 末不含开发成本的存货的比 例	113.80%	153.90%	178.00%	-	-
达安基因					
存货（万元）	18,499.68	16,130.93	20,322.79	14.68%	-20.63%
次年一季度营业收入(万元)	58,882.96	25,253.92	38,868.64	133.16%	-35.03%
次年一季度营业收入与当年 末不含开发成本的存货的比 例	318.29%	156.56%	191.26%	-	-
迪安诊断					
存货（万元）	134,688.69	119,275.29	67,938.52	12.92%	75.56%
次年一季度营业收入(万元)	153,279.96	183,566.48	120,930.00	-16.50%	51.80%
次年一季度营业收入与当年 末不含开发成本的存货的比 例	230.69%	240.88%	372.57%	-	-

根据上表可知，公司存货金额与次年一季度营业收入均保持正增长率，存货金额的增加与产品销售收入的变动基本匹配，与同行业公司的变动情况基本一致。

报告期内，同行业可比上市公司次年一季度营业收入占当年末存货的比例的区间为 113.80%-372.57%，发行人次年一季度营业收入占当年末存货的比例与同行可比公司情况不存在重大差异，具有合理性。

二、结合存货库龄、主要成本波动、产品售价波动等情况说明最近三年一期未计提存货跌价准备是否谨慎合理，是否与同行业可比公司一致

最近三年及一期，发行人各期末存货库龄分布情况如下所示：

单位：万元

项目	2020年9月30日		2019年12月31日	
	1年以内	1年以上	1年以内	1年以上
原材料	5,067.60	-	7,854.25	-
在产品	1,378.84	-	3,195.01	-
库存商品	5,455.38	-	13,341.21	-
发出商品	2,012.20	-	552.99	-
开发成本	21,624.29	10,169.07	13,784.13	3,457.99
合计	35,538.31	10,169.07	42,185.59	3,457.99
项目	2018年12月31日		2017年12月31日	
	1年以内	1年以上	1年以内	1年以上
原材料	8,718.06	-	3,736.94	-
在产品	1,137.96	-	3,627.24	-
库存商品	6,834.83	-	2,219.83	-
发出商品	424.73	-	1,166.33	-
开发成本	3,457.99	-	-	-
合计	20,573.56	-	10,750.35	-

报告期内各期末，除开发成本外发行人存货库龄均为1年以内，销售情况良好。

公司主营业务主要由基础科研服务、医学检测服务、试剂销售和设备销售构成。报告期内，公司各类主营业务的销售单价、单位成本及毛利率波动情况如下所示：

项目		2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
基础科研服务	销售单价（万元/TB）	7.94	7.94	5.55	21.79
	单位成本（万元/TB）	4.09	3.33	3.34	15.23
	毛利率	48.49%	58.01%	39.71%	30.12%
医学检测服务	销售单价（元/例）	668.26	1,179.70	1,374.48	1,573.76
	单位成本（元/例）	289.40	477.21	605.36	664.98
	毛利率	56.69%	59.55%	55.96%	57.75%
试剂销售	销售单价（万元/盒）	1.29	1.08	1.00	1.05
	单位成本（万元/盒）	0.57	0.29	0.29	0.21
	毛利率	56.04%	73.15%	70.95%	79.62%
设备销售	销售单价（万元/台）	158.09	244.92	188.38	213.25
	单位成本（万元/台）	143.03	183.16	140.86	161.83
	毛利率	9.52%	25.22%	25.23%	24.11%
综合毛利率		53.10%	60.72%	57.10%	61.42%

报告期内，发行人各项业务的销售单价均高于单位成本。其中，2018 年起公司基础科研服务的单位成本大幅下降，主要原因系公司陆续引入 Illumina NovaSeq6000 高通量测序平台、PacBio Sequel 三代测序平台、10x Genomics 单细胞测序平台等高通量平台后提高了单次测序数据量，由此降低了单位成本。随着基因检测行业的发展，技术的不断进步，市场渗透率的不断提高，报告期内公司医学检测服务的成本逐年降低，因此公司在毛利率保持稳定的情况下调整了销售价格。报告期内，公司试剂销售、设备销售业务的单价总体保持稳定，受新冠疫情持续性影响，**2020 年前三季度**销售单价有所下降；同时，为应对新冠疫情，核酸检测数量大幅增长，导致市场对上游原材料的需求增加，采购价格上升，因此 **2020 年前三季度**试剂销售业务的单位成本有所上涨。

2017 年、2018 年、2019 年和 **2020 年 1-9 月**，公司主营业务综合毛利率分别为 61.42%、57.10%、60.72%和 **53.10%**。报告期内，公司主营业务综合毛利率总体较为稳定，受新冠疫情因素影响，**2020 年前三季度**发行人主营业务综合毛利率有所下降，但各类产品销售单位售价仍高于销售单位成本，在扣减相关税费后仍保持为正。

报告期内，发行人的存货跌价准备计提政策如下：

于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

各类存货可变现净值的确定依据如下：

1、库存商品、发出商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。

2、需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。

3、资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，应当分别确定其可变现净值，并与其相对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货跌价准备按单个存货项目（或存货类别）计提，与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，合并计提存货跌价准备。

报告期内，可比上市公司各期末均未计提存货跌价准备。

综上，公司的存货跌价准备计提政策符合企业会计准则要求，与同行业可比上市公司一致。发行人存货不存在减值迹象，未计提减值准备谨慎合理。

三、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和会计师执行了如下核查程序：

1、获取发行人各期末存货明细，并结合发行人营业收入的变动对存货的增加进行合理性分析；

2、对发行人管理人员进行访谈，了解公司存货管理模式、存货库龄、主要成本波动、产品售价波动等情况及变动原因；

3、了解贝瑞基因存货跌价准备计提有关的内部控制的设计，并对关键内部控制的执行进行测试，以评价与存货跌价准备计提相关的内部控制设计和运行有效性；

4、复核贝瑞基因存货可变现净值的确定方法，判断其是否符合《企业会计准则》的规定；

5、选取主要存货对其可变现净值进行重新计算，分析公司进行存货减值测试时所取存货可变现净值的准确性；

6、通过核查存货期后销售情况，结合实地盘点情况，确认贝瑞基因各期末存货跌价准备计提是否存在异常；

7、查阅同业可比上市公司定期报告，了解其存货、收入变动情况及存货跌价准备计提政策及情况，分析发行人存货增长、跌价计提政策等是否合理。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、报告期内发行人存货余额较大具有合理性，与营业收入的变动匹配，与同行业可比公司情况无重大差异；

2、公司的存货跌价准备计提政策符合企业会计准则要求，最近三年一期未计提存货跌价准备谨慎合理，与同行业可比上市公司不存在重大差异。

问题 5

请申请人补充说明：（1）自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资，下同）情况，其中拟实施的财务性投资包括但不限于已签订协议未实际出资、认缴出资与实际出资差额部分等财务性投资；（2）最近一期末是否存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资（含类金融投资）的情形，并将持有和拟持有的财务性投资总额与公司净资产规模对比、类金融业务收入利润与公司收入利润对比说明本次募集资金的必要性和合理性；（3）结合公司是否投资产业基金、并购基金及该类基金设立目的、投资方向及投资标的、投资决策机制、收益或亏损的分配或承担方式及公司是否向其他方承诺本金和收益率的情况，披露公司是否实质上控制该类基金并应将其纳入合并报表范围，其他方出资是否构成明股实债的情形，是否属于财务性投资。

请保荐机构和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资，下同）情况，其中拟实施的财务性投资包括但不限于已签订协议未实际出资、认缴出资与实际出资差额部分等财务性投资

根据中国证监会于2020年6月发布的《再融资业务若干问题解答（2020年修订）》，财务性投资的类型包括不限于：类金融（包括但不限于融资租赁、商业保理和小贷业务等）；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

2020年8月13日，公司召开第九届董事会第一次会议，审议通过本次非公开发行的相关议案，自本次董事会决议日前六个月至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资或类金融业务的情况，具体如下：

1、类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务。

2、投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资产业基金、并购基金的情形。

3、拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在对合并报表范围外的公司拆借资金的情形。

4、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在对合并报表范围外的公司委托贷款的情形。

5、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

公司控股股东不存在财务公司，因此公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

6、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司未购买理财等金融产品，不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

7、非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资金融业务的情形。

8、其他

2020年10月，公司以6,470.60万元认购福建和瑞基因新增的219.2007万元注册资本（对应2.94%的股权），该交易的具体情况详见公司于2020年10月12日披露的《关于与关联方向共同投资的企业增资的公告》（公告编号：2020-079）。福建和瑞基因专注于肿瘤全病程相关的基因检测领域，为公司的联营企业，与公司属于同一行业，公司将该投资作为战略性投资并计划长期持有，持有目的不是通过转让获取投资收益，不属于财务性投资。

9、公司拟实施的财务性投资的具体情况

截至本回复出具日，公司不存在拟实施财务性投资（包括但不限于已签订协议未实际出资、认缴出资与实际出资差额部分等）的相关安排。

综上，董事会前六个月至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情况。

二、最近一期末是否存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资（含类金融投资）的情形，并将持有和拟持有的财务性投资总额与公司净资产规模对比、类金融业务收入利润与公司收入利润对比说明本次募集资金的必要性和合理性

(一) 最近一期末是否存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资（含类金融投资）的情形

截至 2020 年 9 月 30 日，发行人不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形，具体如下：

单位：万元

财务报表项目	账面价值	财务性投资金额
交易性金融资产	570.50	570.50
其他应收款	1,171.87	-
其他流动资产	4,951.48	-
长期股权投资	15,477.79	-
其他权益工具投资	-	-
其他非流动金融资产	-	-
其他非流动资产	6,490.05	-

注：上述数据未经审计。

1、交易性金融资产

截至 2020 年 9 月 30 日，公司交易性金融资产账面价值为 570.50 万元，为公司购买理成定向 32 号私募股权投资基金，属于财务性投资。自 2020 年来发行人未新增对该交易性金融资产的投资，因此公司购买理成定向 32 号私募股权投资基金不属于本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的财务性投资。

2、其他应收款

截至 2020 年 9 月 30 日，公司其他应收款账面价值为 1,171.87 万元，主要为押金、保证金、备用金以及往来及代垫社保公积金款，具体情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	占比
押金、保证金、备用金	734.99	62.72%
往来及代垫社保公积金款	436.88	37.28%
合计	1,171.87	100.00%

公司其他应收款均系公司正常生产经营产生，不属于财务性投资。

3、其他流动资产

截至 2020 年 9 月 30 日，公司其他流动资产账面价值为 4,951.48 万元，主要为待抵扣进项税，系公司正常生产经营产生，不属于财务性投资。

4、长期股权投资

截至 2020 年 9 月 30 日，公司长期股权投资账面价值为 15,477.79 万元。公司的各项长期股权投资均与公司经营主业和战略相符，不属于财务性投资，具体情况如下：

公司名称	账面价值	占比	主营业务及与公司业务的关系
亚心生物	75.31	0.49%	从事药物治疗相关检测试剂技术研发，为公司主营业务向上下游的延伸
福建和瑞基因	3,399.84	21.97%	专注肿瘤全病程的基因检测，与公司主营业务方向相近
铼科生物	457.66	2.96%	提供基于基因检测等新技术的液态活检生物样品保存系列产品，同时在液态活检产业链中如样本收集、提取、扩增、靶向捕获等领域提供多种高品质试剂和解决方案，为公司的上游企业
福州瑞生	86.37	0.56%	投资基因测序和精准医疗全产业链上的优质项目，以加快公司在基因测序和精准医疗全产业链上的战略布局。具体参见本回复之“问题 5”之“三、结合公司是否投资产业基金、并购基金及该类基金设立目的、投资方向及投资标的、投资决策机制、收益或亏损的分配或承担方式及公司是否向其他方承诺本金和收益率的情况，披露公司是否实质上控制该类基金并应将其纳入合并报表范围，其他方出资是否构成明股实债的情形，是否属于财务性投资”
源圆基因	212.80	1.37%	消费级基因检测服务供应商，与公司主营业务方向相近
善觅控股	10,913.13	70.51%	为生命科学的科研人员提供新一代测序科技服务，与公司主营业务方向相近
活智生物	182.68	1.18%	以高通量测序技术为基础的基因检测技术服务与项目研发业务，与公司主营业务方向相近
浩瑞基因	150.00	0.97%	主营第三代基因测序仪的研发与生产，为公司主营业务向上下游的延伸
合计	15,477.79	100.00%	-

5、其他非流动资产

截至 2020 年 9 月 30 日，公司其他非流动资产账面价值为 6,490.05 万元，主要为预付工程、装修款，均系公司正常生产经营产生，不属于财务性投资。

综上，截至 2020 年 9 月 30 日，发行人持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资金额为 570.50 万元，占公司

净资产的比例为 0.24%，占比较小，发行人不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

（二）将持有和拟持有的财务性投资总额与公司净资产规模对比、类金融业务收入利润与公司收入利润对比说明本次募集资金的必要性和合理性

发行人主营业务为以高通量测序技术为基础的基因检测和设备、试剂销售，报告期内发行人不存在类金融业务，不存在类金融业务收入、利润。

截至 2020 年 9 月 30 日，发行人持有的交易性金融资产、可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资余额为 570.50 万元，占公司净资产的比例为 0.24%，占比较小。

公司本次非公开发行 A 股股票募集资金总额预计不超过 213,558.06 万元，扣除相关发行费用后全部用于基因检测仪器及试剂扩产项目、福州大数据基因检测中心建设项目、高通量基因测序仪及试剂国产化研发项目和补充流动资金。其中，上述投资项目均与公司主营业务与日常经营密切相关，预计能够为公司带来良好的经济效益，进一步增强公司的综合实力；补充流动资金有助于优化公司资产结构，增强公司偿债能力和营运能力，降低公司财务风险。本次非公开发行募集资金到位后，公司的总资产及净资产规模将有较大幅度增加，财务状况将得到较大改善，盈利能力进一步提高，整体实力得到增强。

综上，截至本回复出具日，发行人持有和拟持有的财务性投资总额占公司净资产规模较低，本次非公开发行股票募集资金用以满足公司当前业务发展需要，具有必要性、合理性。

三、结合公司是否投资产业基金、并购基金及该类基金设立目的、投资方向及投资标的、投资决策机制、收益或亏损的分配或承担方式及公司是否向其他方承诺本金和收益率的情况，披露公司是否实质上控制该类基金并应将其纳入合并报表范围，其他方出资是否构成明股实债的情形，是否属于财务性投资

发行人 2019 年 8 月 15 日与周大岳、北京瑞生汇智管理咨询有限公司共同出资设立福州瑞生投资管理有限公司。福州瑞生的设立目的、投资方向及投资标的、

投资决策机制、收益或亏损的分配或承担方式及公司是否向其他方承诺本金和收益率的情况如下：

1、设立目的：

基因测序和精准医疗全产业链上的优质项目具有广阔的投资价值和市场发展前景，但开展该业务需要大量的资金投入和全面的投资安排规划及丰富的投资运作经验。公司通过参与基金设立，与专业投资机构合作，借助其经验、能力和资源等优势，为公司发掘、孵化、培育优质项目，从而加快公司在基因测序和精准医疗全产业链上的战略布局。公司将借助专业投资机构的经验、能力和资源等优势，适时投资于符合公司发展战略的优质项目，推动公司逐步实现业务结构的优化升级，增强公司的持续经营实力。

2、投资方向及投资标的：

主要投资于基因测序和精准医疗全产业链上的项目，**其投资标的均属于发行人同行业或上下游产业**。目前，福州瑞生仅通过合伙人的出资间接投资了西安浩瑞基因技术有限公司，**属于发行人所属行业上游企业**。

3、投资决策机制：

根据福州瑞生的公司章程，福州瑞生董事会下设投资决策委员会，有三名委员组成。其中，成都市贝瑞和康基因技术股份有限公司提名一名，周大岳提名一名，北京瑞生汇智管理咨询有限公司提名一名，由董事会决定聘任。投资决策委员会决定公司所管理的基金的所有投资业务。投资委员会作出决策时，应经全体委员一致同意通过。

4、收益或亏损的分配或承担方式：

基金的收益按照普通合伙人的分配比例计算的部分分配给普通合伙人，其他每个有限合伙人按其分配比例计算的部分按照如下顺序进行分配（每一分配顺序中在各参与分配的合伙人之间按照投资成本分摊比例划分），具体由各方在产业投资基金合伙协议中正式约定：

1) 在所有有限合伙人之间分配，直到所有有限合伙人均收回其全部实缴出资额；

2) 优先回报。在根据 1) 项进行分配后，仍有余额的情况下，基金应当将该余额全部向各有限合伙人进行分配（该项分配称为“优先回报”），直至各有限合伙人根据上述第 1 项的分配额获得复利百分之八（8%）的年度回报（年度回报复利的计算时间从某一合伙人的出资额进入到基金的银行托管账户之日起至该分配从基金的银行账户被分配之日止，计算基数为该等合伙人实际出资额）；

3) 收益追补分配。在根据 1、2 项进行分配后，如仍有余额，基金应当向普通合伙人进行收益分配直至普通合伙人获得的收益等于第 2、3 项中合计收益的 20%；

4) 20/80 收益分配。若根据 1、2、3 项进行分配后仍有余额，该等余额的百分之二十（20%）归于普通合伙人，百分之八十（80%）归于有限合伙人，并按投资成本分摊比例分配。

因此，福州瑞生不存在向合伙人承诺本金和收益率的情况。同时，贝瑞基因也不存在向其他方承诺本金和收益率的情况。

公司仅在福州瑞生董事会占据一个席位，无法控制董事会，福州瑞生经理谭世博非贝瑞基因员工；在股权层面，公司为有限合伙人，不作为普通合伙人；根据福州瑞生的公司章程及出资协议，不存在约定固定收益或回购义务的条款。综上，发行人不存在实质上控制该类基金，不应将其纳入合并报表范围，亦不存在其他方出资构成明股实债的情形。

公司参与投资福州瑞生，主要目的为帮助公司发掘、孵化、培育优质项目，以加快公司在基因测序和精准医疗全产业链上的战略布局，系围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的产业投资或以收购或整合为目的的并购投资。该投资符合公司主营业务及战略发展方向。因此，公司参与投资福州瑞生符合《监管问答》第 15 题第（2）项的相关规定，上述投资不属于财务性投资。

四、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构、会计师就上述问题执行了以下核查程序：

1、就公司财务性投资情况、是否存在类金融业务访谈公司管理层及财务人员；

2、查阅公司的财务报告，获取相关会计科目明细表、部分原始凭证和记账凭证；

3、获取公司对外购买理财产品明细表及理财产品协议，检查理财产品类型，判断理财产品风险；

4、查阅公司投资福州瑞生的投资协议与及决定参与投资福州瑞生时的董事会决议、独立董事的事前认可意见和独立意见及相关公告，并访谈公司管理层，了解公司投资福州瑞生的目的及相关安排；

5、查阅福州瑞生的公司章程，实地走访福州瑞生并访谈相关人员，了解福州瑞生的设立目的、投资方向及投资标的、投资决策机制、收益或亏损的分配或承担方式及公司是否向其他方承诺本金和收益率的情况及贝瑞基因是否实际控制人福州瑞生。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、会计师认为：

1、董事会前六个月至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情况；

2、公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资（含类金融投资）的情形。公司持有和拟持有的财务性投资总额占公司净资产规模比例较小，不存在类金融业务。公司本次募集资金以满足公司当前业务发展需要，具有必要性、合理性；

3、贝瑞基因不能实际控制福州瑞生，其他方出资不构成明股实债。相关投资系贝瑞基因围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的产业投资或以收

购或整合为目的的并购投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

问题 6

请申请人结合最近三年一期发生的诉讼仲裁等或有事项在报告期内的进展情况，说明或有事项相关的账务处理过程及其相关的预计负债计提是否充分谨慎。

请保荐机构和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合最近三年一期发生的诉讼仲裁等或有事项在报告期内的进展情况，说明或有事项相关的账务处理过程及其相关的预计负债计提是否充分谨慎

报告期内，公司的诉讼、仲裁主要分为两类：第一类为公司及子公司作为原告/申请人，主张经济利益，向被告/被申请人提起诉讼，该类案件不涉及预计负债确认；第二类为公司及子公司作为被告/被申请人，对于此类案件，公司需结合具体案件情况，根据《企业会计准则》要求确定是否计提预计负债。

（一）最近三年一期发生的诉讼仲裁等或有事项在报告期内的进展情况

发行人及其子公司作为被告/被申请人的诉讼仲裁案件、在报告期内的进展情况及其相关的账务处理情况如下：

1、张学智诉北京贝瑞和康生物技术股份有限公司劳动争议纠纷案

2013年10月29日，张学智与贝瑞和康签署了《劳动合同书》，双方建立劳动关系；2015年10月15日，双方续订劳动合同；2016年6月13日，贝瑞和康向张学智邮寄了《解除劳动合同通知书》，解除原因是贝瑞和康认为张学智无故缺勤，严重违反公司规章制度；后张学智以违法解除劳动合同为由向北京市朝阳区劳动人事争议仲裁委员会申请仲裁；2017年3月17日，张学智收到该裁决书，2017年3月30日，张学智不服该仲裁裁决诉至北京市昌平区人民法院。

院，提出诉讼请求：（1）判令被告支付违法解除劳动合同赔偿金 21,000 元；（2）判令被告支付 2016 年 3 月至 2016 年 5 月拖欠的工资 3,000 元；（3）判令被告支付 2016 年 1 月至 2016 年 6 月未休年假工资 4,183.9 元；（4）判令被告支付 2015 年 7 月至 2016 年 6 月 13 日休息日加班费 16,091.9 元。

2017 年 6 月，北京市昌平区人民法院作出一审判决，判令：（1）确认张学智与贝瑞和康在 2013 年 10 月 29 日至 2016 年 6 月 13 日期间存在劳动关系；（2）贝瑞和康于判决生效后七日内支付张学智 2016 年 3 月至 2016 年 5 月绩效工资 3,000 元；（3）贝瑞和康于本判决生效后七日内支付张学智 2016 年 1 月至 2016 年 6 月未休年假工资 994.48 元；（4）贝瑞和康于本判决生效后七日内支付张学智休息日加班费 949.27 元；（5）驳回张学智的其他诉讼请求。

后贝瑞和康服从诉讼结果，未提起上诉。

2、王梓楠诉北京贝瑞和康生物技术有限公司劳动争议纠纷案

王梓楠于 2016 年 3 月 23 日入职贝瑞和康。2019 年 2 月 21 日，王梓楠向北京市昌平区劳动人事争议仲裁委员会提起仲裁申请，请求：1、贝瑞和康支付原告终止劳动合同经济补偿金 76,203 元；2、贝瑞和康依法支付王梓楠 2019 年 3 月 23 日至 2021 年 3 月 22 日竞业限制协议补偿金 600,000 元。贝瑞和康在王梓楠提起仲裁后当即没收了其电脑和公司相关权限。2019 年 2 月 23 日，王梓楠一早来到贝瑞和康利用单位同事的电脑登陆贝瑞和康系统将公司的代码删除后离开贝瑞和康。贝瑞和康随即报警。2019 年 3 月 19 日，贝瑞和康在北京市昌平区劳动人事争议仲裁委员会开庭时明确表示劳动合同终止后不需要王梓楠履行竞业限制条款；王梓楠表示双方不存在劳动关系，已解除，属被迫解除。2019 年 3 月 22 日，北京市昌平区劳动人事争议仲裁委员会做出京昌劳人仲字[2019]第 1951 号裁决书，裁决驳回王梓楠的申请请求。裁决后，王梓楠不服，起诉至北京市昌平区人民法院，提出诉讼请求：（1）判令被告支付原告终止劳动合同经济补偿金 76,203 元；（2）判令被告依法支付原告 2019 年 3 月 23 日至 2021 年 3 月 22 日竞业限制协议补偿金 600,000 元；（3）判令被告承担本案的诉讼费用。

2019年5月，北京市昌平区人民法院作出一审判决，判令：驳回原告王梓楠的诉讼请求。上诉期满后，王梓楠未提起上诉。

3、刘红、邓勇诉昆明市妇幼保健院、北京贝瑞和康生物技术股份有限公司医疗损害责任纠纷案

原告刘红、邓勇系夫妻关系。2012年6月11日，原告刘红因孕周12+4至被告昆明市妇幼保健院处孕检。超声检查报告单：宫内孕单活胎。2012年7月26日孕周12+4行无创DNA产前检测。2012年8月23日超声诊断报告：孕22W+2d，单活胎，胎儿大小约21W+6d。2012年12月13日超声检查报告单：孕38W+2d，单活胎，头位，BPS评分8分，脐绕颈1周。2012年7月26日，原告刘红在被告贝瑞和康处无创胎儿染色体非整倍体产前检测，检测报告显示13号染色体未见异常，18号染色体未见明显异常，21号染色体未见明显异常。2012年12月24日，原告刘红入住云南玛莉亚医院，入院诊断：（1）孕39W+4G 4P0头位；（2）高龄初产；（3）乙肝病毒携带者。2012年12月29日，原告刘红生下女婴一名，取名邓迦月。2013年1月2日原告刘红出院，出院诊断：（1）孕40W+2d G4P1头位；（2）顺娩一活女婴，重2720g；（3）脐绕颈1周；（4）高龄产妇初产；（5）乙肝病毒携带者。2013年2月8日，二原告之女因“腹泻、纳差1天伴咳嗽、发热半天”入住昆明市儿童医院。2013年3月18日，二原告之女因“咳嗽气促20天。加剧伴口唇紫绀1天”入住上海交通大学医学附属上海儿童医学中心。2014年12月9日，重庆医科大学儿童康复中心相关报告显示：邓迦月粗大运动发育水平较正常同龄小儿落后，精细运动发育落后，实际运动年龄目前相当于6-7月小儿水平。

2019年6月12日，云南省昆明市五华区人民法院受理上述案件，于2019年12月6日作出一审判决，判令：（1）由被告昆明市妇幼保健院、贝瑞和康连带赔偿原告邓勇、刘红损失人民币591,148.34元；（2）由被告昆明市妇幼保健院、贝瑞和康连带支付原告邓勇、刘红精神抚慰金人民币20,000元；（3）驳回原告邓勇、刘红的其他诉讼请求。公司认为，一审判决中一审判决中贝瑞和康与“刘红生育选择之间存在因果关系”属于认定事实错误，同时认定发行

人的“医疗行为存在过错”属于认定事实错误和适用法律错误，故提起上诉，诉讼请求：（1）依法撤销（2019）云 0102 民初 10751 号民事判决并改判上诉人贝瑞和康不承担赔偿责任；2、判令本案一、二审诉讼费用由刘红、邓勇及昆明市妇幼保健院承担。

4、李波诉成都天兴汽车零部件有限公司（以下简称“天兴汽车公司”）及成都市贝瑞和康基因技术股份有限公司劳动纠纷案

天兴仪表与李波签订有期限自 2009.10.21-2014.10.20、2014.10.21-2019.10.20 的两份固定期限劳动合同，约定李波从事管理干部岗位，劳动报酬按公司薪酬制度指定，实行月工资制。2017 年 3 月 28 日，天兴仪表、李波及天兴汽车公司签订《劳动合同变更协议》，天兴汽车承继原告与天兴仪表公司的劳动合同。天兴仪表公司后更名为贝瑞基因，成都天兴仪表（集团）有限公司（以下简称“天兴集团公司”）为其股东。2017 年 11 月 6 日，天兴集团公司发文聘原告任天兴汽车公司总经理。2019 年 5 月 24 日，天兴集团公司发文解聘原告总经理职务。李波总经理职务被解聘后，多次与被告及天兴集团公司沟通解聘后工作安排及待遇问题，但未能达成一致。2019 年 10 月 31 日，天兴汽车公司通知李波办理续订劳动合同手续。李波要求劳动合同明确工作岗位且工资不低于每月 25,000 元。双方最终未能续签劳动合同。天兴汽车于 2019 年 11 月 11 日出具终止原告劳动合同通知。2019 年 11 月 20 日，原告向成都市龙泉驿区劳动人事争议仲裁委申请仲裁，仲裁请求与一审诉请一致。该委于 2020 年 1 月 19 日裁决：驳回申请人的全部仲裁请求。在法定期限内，李波向成都市龙泉驿区人民法院提起诉讼，诉讼请求：（1）判决二被告支付原告经济补偿金 250,000 元；（2）判决二被告支付原告 2019 年 7 月 1 日起至 2019 年 10 月 20 日期间的工资差额 74,192 元。

2020 年 6 月 28 日，成都市龙泉驿区人民法院作出一审判决，判令：驳回原告李波的全部诉讼请求。后李波向成都市中级人民法院提起上诉，诉讼请求：

（1）依法撤销成都市龙泉驿区人民法院（2020）川 0112 民初 1043 号民事判决书；（2）改判二被上诉人支付上诉人经济补偿金 250,000 元；（3）改判二被

上诉人支付上诉人 2019 年 7 月 1 日起至 2019 年 10 月 20 日期间的工资差额 74,192 元；（4）本案一、二审诉讼费由二被上诉人承担。截至本回复出具日，该案二审判决仍在审理中。

5、俞丹诉北京贝瑞和康医疗器械有限公司劳动合同纠纷案

2013 年 3 月 20 日，俞丹与贝瑞和康签订书面劳动合同。合同约定，俞丹的职务为销售助理。2017 年 2 月 14 日，俞丹与北京贝瑞器械订立无固定期限劳动合同，约定俞丹在产前销售部门任区域主管。2018 年 9 月 28 日前，俞丹工资由固定工资、年度管理奖金、普品年度销售奖金及新品年度业绩奖金四部分构成。9 月 28 日以后，月工资标准变更为固定工资。2019 年 6 月 18 日至 25 日，北京贝瑞器械通过电话、手机短信、电子邮件等形式要求俞丹到北京总部向人力资源部及管理层汇报四川 2019 年前销售工作情况，俞丹以工作繁忙、自 2018 年 10 月起不再负责销售工作、不能越级汇报为由拒绝。截止 2019 年 7 月 3 日，俞丹未按该公司要求到京。当日，北京贝瑞器械向俞丹发出《解除劳动合同通知书》，载明俞丹存在包括但不限于拒不服从公司工作安排的行为，构成严重违纪，公司与其解除劳动合同。2019 年 7 月 10 日，俞丹申请劳动仲裁，仲裁请求与一审诉讼请求一致，2019 年 11 月 18 日，裁决结果为：（1）北京贝瑞器械以现金形式向俞丹一次性支付 2018 年度工资差额 73,998.02 元；（2）驳回俞丹的其他仲裁请求。

俞丹不服从裁决，起诉至四川自由贸易试验区人民法院。2020 年 3 月 17 日，四川自由贸易试验区人民法院作出一审判决，判令：（1）被告北京贝瑞器械于本判决生效之日起十日内向原告支付违法解除劳动合同赔偿金 233,116 元；（2）被告北京贝瑞器械于本判决生效之日起十日内向原告支付俞丹 2018 年度工资差额 31,893.75 元。后公司不服从诉讼提出上诉，2020 年 9 月 21 日，四川省成都市中级人民法院作出终审判决，判令：（1）维持四川自由贸易试验区人民法院（2019）川 0193 民初 12015 号民事判决书第二项，即“北京贝瑞和康医疗器械有限公司于本判决生效之日起十日内支付俞丹 2018 年度工资差额 31,893.75 元”；（2）撤销四川自由贸易试验区人民法院（2019）川 0193 民初 12015 号

民事判决书第一项，即“北京贝瑞和康医疗器械有限公司于本判决生效之日起十日内支付俞丹违法解除劳动合同赔偿金 233,116 元”；（3）驳回俞丹其余诉讼请求。

6、余柳柳诉上海贝瑞和康医学检验所有限公司劳动纠纷案

余柳柳于 2011 年 10 月 20 日进入上海检验所工作。2014 年 10 月 20 日，贝瑞和康与余柳柳签订无固定期限《劳动合同书》及《保密和不竞争协议》。2015 年 7 月 2 日，余柳柳的劳动关系从贝瑞和康转移至北京贝瑞器械”。2018 年 4 月，北京贝瑞器械同意余柳柳申请，安排上海检验所与被告签订无固定期限劳动合同，由上海检验所代北京贝瑞器械发放工资、缴纳社保，被告的所属部门、工作地点以及与北京贝瑞器械的劳动关系和人事管理保持不变。

2019 年 5 月 24 日，发行人向余柳柳发送主题为员工亲属关系申报以及经营自查通知的电子邮件。余柳柳于 2019 年 6 月 4 日回复该邮件，回复内容为本人未有在外兼职的情况当本人及家属未从事或参与任何在商业上对公司构成竞争的业务及活动，余柳柳填写了其父亲、配偶、子女的联系方式，在经营同业的自查表格中公司名称、与本人关系、经营范围及是否与公司有经济往来等情况，均填写为无。但余柳柳于 2017 年 6 月 27 日私自注册成立上海集益商贸有限公司。余柳柳配偶为该公司的唯一自然人股东及监事，余柳柳配偶的父亲为该公司法定代表人及执行董事。该公司经营范围与发行人高度重合。余柳柳利用职务之便促使上海集益商贸有限公司与上海检验所签订《代理协议》、《补充协议》等。上海集益商贸有限公司通过较低的内部协议价取得基因检测产品，再以较高市场价出售，以赚取差价。

2019 年 6 月 12 日，上海检验所决定于 2019 年 6 月 13 日起与余柳柳解除劳动合同。

2019 年 10 月，余柳柳加入上海宝腾医学检验所有限公司并交纳社保，该公司为发行人的同业竞争公司。

余柳柳于 2020 年 5 月 8 日向上海市嘉定区劳动人事争议仲裁委员会申请仲裁，2020 年 7 月 24 日，该委做出仲裁判决，判令：（1）上海检验所支付余柳柳 2019 年 6 月 13 日至 2020 年 7 月 24 日期间竞业限制经济补偿人民币 126,815.53 元；（2）上海检验所支付余柳柳 2019 年 4 天应休未休年休假工资人民币 11,551.66 元。

公司认为该裁决有违事实，分别由：（1）上海检验所向上海市嘉定区人民法院对余柳柳提起诉讼，诉讼请求：①判令上海检验所无须向余柳柳支付 2019 年 6 月 13 日至 2020 年 7 月 24 日期间竞业限制补偿金 126,815.53 元；②判令上海检验所无须向余柳柳支付 2019 年 4 天应休未休年休假工资人民币 11,551.66 元。（2）北京贝瑞器械向北京市昌平区人民法院对余柳柳提起诉讼，诉讼请求：判令余柳柳向北京贝瑞器械支付被告违反竞业限制义务所得的收益人民币 4,733,700 元。截至本回复出具日，该案件正在审理中。

7、李宝山诉北京贝瑞和康生物技术有限公司及山东省立医院委托合同纠纷案

李宝山曾系贝瑞和康山东省区销售经理，负责与山东省立医院等合作客户对接。2014 年 4 月 30 日贝瑞和康与山东省立医院签订《共建高通量测序分子检测实验室合作协议》，约定检测合作及双方检测收入分配比例。合作期间，贝瑞和康依照约定向山东省立医院分配检测收入。

2019 年 6 月，李宝山向北京市昌平区人民法院提出诉讼，请求判令贝瑞和康、山东省立医院共同返还款项 1,696,175 元及占用期间的利息。李宝山诉称，贝瑞和康、山东省立医院与李宝山协商，约定由李宝山先行将检测收入中应分配收益直接支付给山东省立医院，合作协议到期后李宝山所支付款项由贝瑞和康负责返还给李宝山。李宝山自 2012 年 12 月份至 2017 年 5 月份共支付给山东省立医院 1,696,175 元。

2019 年 9 月 11 日，北京市昌平区人民法院开庭审理此案。《共建高通量测序分子检测实验室合作协议》中约定贝瑞和康与山东省立医院的收入分配比例，

而非起诉状所称的由李宝山先行支付，然后再由贝瑞和康返还给李宝山。山东省立医院相关款项最终均系由贝瑞和康支付，而非由李宝山使用个人资金支付。

2019年11月19日，李宝山撤诉。

8、中国移动通信集团上海有限公司诉上海贝瑞和康医学检验所有限公司电信服务合同纠纷案

上海检验所曾于2014年1月31日在中国移动通信集团上海有限公司处登记，且获得了移动电话号码。双方对服务内容、通信费支付时间、违约条款等进行了约定。上海检验所自2015年1月拖欠通信费至2019年3月尚未付清，经催缴后仍未支付。2019年3月，中国移动通信集团上海有限公司向上海市长宁区人民法院提出诉讼，请求判令上海检验所支付拖欠的通信费共人民币5,850元及相应的违约金。2020年3月24日，中国移动通信集团上海有限公司撤诉，公司支付了相应的通信费。

9、何钰萍（HoYukPing）、谭惠洁（TamWaiKit）诉雅士能基因科技有限公司（Xcelom Limited）案

根据《关于香港贝瑞和康生物技术有限公司及其子公司雅士能基因科技有限公司的法律意见书》，何钰萍（为雅士能的前员工）向香港劳资审裁处提告，并向雅士能申索：（1）佣金差额约港币118,255元；（2）有薪年假余额约港币63,246.28元；（3）产假薪酬约港币51,781.15元；及（4）加班费约港币305.55元。谭惠洁（为雅士能的前员工）向香港劳资审裁处提告，并向雅士能申索：（1）佣金差额约港币72,025元；及（2）有薪年假余额约港币3,719.42元。

故雅士能接获通知有关何钰萍及谭惠洁的劳资审裁申索后，透过翻查公司电邮记录知悉计算佣金的方法及何钰萍及谭惠洁应收佣金的金额。其后，雅士能向何钰萍及谭惠洁反申索佣金超过港币30万，并提出转到区域法院提告，与该劳资审裁申索一同审理。雅士能已于2019年11月27日向香港劳资审裁处申请将该劳资审裁申索转介到区域法院处理，与香港区域法院案件编号

DCCJ3588/2020（雅士能提告申索何钰萍（Ho Yuk Ping）、Blue Sea IT Limited、汇明实业有限公司（Wui Ming Enterprise Ltd）、曾玮林（Tsang Wai Lam）、谭惠洁（Tam Wai Kit）挪用雅士能资金、知悉或不合情理地接管应付予雅士能的款项、不诚实协助、串谋及/或违反雇佣合约/受信责任，涉案金额港币872,304.37元）一并审理，于2020年5月26日批准雅士能撤回转介此申索案至上级法院之申请。在香港区域法院案件编号DCCJ3588/2020案中，2020年8月17日由何钰萍（Ho Yuk Ping）、Blue Sea IT Limited、汇明实业有限公司（Wui Ming Enterprise Ltd）、曾玮林（Tsang Wai Lam）、谭惠洁（Tam Wai Kit）代表律师向雅士能所出具的信函，向雅士能提出和解，雅士能已口头拒绝和解建议。截至本回复出具日，案件尚待法院审理及尚未结案。

10、潘子康诉雅士能基因科技有限公司（Xcelom Limited）案

根据《关于香港贝瑞和康生物技术有限公司及其子公司雅士能基因科技有限公司的法律意见书》，潘子康为雅士能前物流助理在旺角华比银行大厦门口失足扭伤右脚脚踝，并获发病假证明书。雅士能后续将其解雇。潘子康向沙田裁判法院提告，指雅士能在雇员丧失工作能力、未得劳工处处长同意的情况下将其解雇。

根据有关案件的劳资审裁处命令及沙田裁判法院法庭颁令付款通知书，雅士能已全数支付相关罚款，该案件已结案。

（二）或有事项相关的账务处理过程及其相关的预计负债计提充分谨慎

1、《企业会计准则第13号——或有事项》的相关规定

《企业会计准则第13号——或有事项》第四条规定：“与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：（一）该义务是企业承担的现时义务；（二）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；（三）该义务的金额能够可靠地计量”。

第五条规定：“预计负债应当按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量。所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数应当按照该范围内的中间值确定”。

第十二条规定：“企业应当在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能真实反映当前最佳估计数的，应当按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整”。

2、或有事项相关的账务处理过程及其相关的预计负债计提

(1) 张学智诉北京贝瑞和康生物技术股份有限公司劳动争议纠纷案

该案件已于 2017 年 6 月 27 日结案，发行人服从判决未提起上诉，并根据判决内容支付相关支出，报告期内该事项由或有事项转变为已经认定的事实，不需计提预计负债。

(2) 王梓楠诉北京贝瑞和康生物技术股份有限公司劳动争议纠纷案

该案一审判决驳回原告王梓楠的诉讼请求，王梓楠未提起上诉，发行人认为相关经济利益流出的概率较低，根据《企业会计准则》的规定，不需计提预计负债。

(3) 刘红、邓勇诉昆明市妇幼保健院、北京贝瑞和康生物技术股份有限公司医疗损害责任纠纷案

发行人认为：①一审判决中贝瑞和康与“刘红生育选择之间存在因果关系”属于认定事实错误。发行人在刘红签署的知情同意书中明确指出，“无创胎儿染色体非整倍体产前检测”仅限于检测胎儿是否存在 21 号染色体、18 号染色体和 13 号染色体三体综合征，对于胎儿患有的其他染色体疾病无法检测。在开展产前检测时，刘红已经签署知情同意书，确认意思表示准确；从刘红胎儿的诊断报告来看，患者为 20 号染色体异常，没有患有上述三种疾病的任何一种，不属于检测范围；②一审判决中认定发行人的“医疗行为存在过错”属于认定事实错误和适用法律错误，发行人只是为昆明市妇幼保健院提供技术检测，与刘红之间没有直接的医疗关系，发行人并非刘红的产前保健医院，没有对刘红进行全面产前诊断的义务，也并未从事产前诊断，《无创检测知情同意书》和《无创胎儿染色

体非整倍体产前检测、遗传咨询报告》均表明：检测结果仅供医生参考，对于检测结果的解释，请进一步咨询医生。因此公司**不认可一审判决结果，认为有违事实，故**进一步提出上诉请求撤销一审判决中贝瑞和康的赔偿义务，发行人已经做好了充分的举证准备，认为二审判决撤销一审判决的概率较高，相关经济利益流出公司的概率较低；此外，一审判决中发行人与**昆明市妇幼保健院承担连带赔偿责任，导致赔偿金额不能可靠计量**，根据《企业会计准则》的规定，发行人未计提预计负债，具有合理性。

该案件涉案金额约 61.11 万元，占发行人 2020 年 9 月 30 日净资产的 0.03%，占发行人 2019 年归属于母公司所有者的净利润的 0.16%，不会对发行人财务状况和生产经营产生重大影响。

(4) 李波诉成都天兴汽车零部件有限公司（以下简称“天兴汽车公司”）及成都市贝瑞和康基因技术股份有限公司劳动纠纷案

2017 年 3 月 28 日，天兴仪表、李波及成都天兴汽车零部件有限公司签订《劳动合同变更协议》，李波原用人单位变更为天兴汽车公司，该劳动纠纷案中的用人单位主体发生转移，因此李波要求贝瑞基因承担用人单位责任，于理不合，于法无据，在该案件中，**截止 2019 年 12 月 31 日，李波的仲裁请求被驳回，截止 2020 年 6 月 30 日，李波的一审诉讼请求被驳回**，发行人认为二审胜诉的概率较高，相关经济利益流出的概率较低，根据《企业会计准则》的规定，公司于 2019 年 12 月 31 日及后续报告期期末均未需计提预计负债。

该案件涉案金额约 32.42 万元，占发行人 2020 年 9 月 30 日净资产的 0.01%，占发行人 2019 年归属于母公司所有者的净利润的 0.08%，不会对发行人财务状况和生产经营产生重大影响。

(5) 俞丹诉北京贝瑞和康医疗器械有限公司劳动合同纠纷案

对于与俞丹的劳动纠纷案，①劳动合同赔偿金部分，俞丹在 2019 年 6 月 19 日至 25 日期间，无正当理由拒绝到京向贝瑞和康进行工作汇报，一审法院已就此事进行了认定，俞丹在出现拒不服从公司工作安排情形后，公司已经通过邮件形式对其行为给予书面警告。在其拒不改正的情形下，公司根据与俞丹所订立

的劳动合同中“拒不服从用人单位正常工作安排，甲方可立即与乙方解除劳动合同并不支付任何赔偿”的约定合法解除了与俞丹的劳动关系，并非应支付经济补偿或违法解除赔偿金之情形，发行人认为该义务的履行导致经济利益流出公司的概率较低，根据《企业会计准则》的规定，不需计提预计负债。四川省成都市中级人民法院于2020年9月21日做出二审判决，撤销2020年3月17日一审判决中支付俞丹违法解除劳动合同赔偿金233,116元的判决决定；②工资差额及奖金部分，公司已经按照《2018年产前销售政策》规定计提并预留其2018年前三季度奖金31,893.75元，为工资与销售提成预留未发放部分（正常情况预留部分年底发放），此外，公司认为俞丹的表现不具备享有管理奖资格，无需进行管理奖的发放。因此：①该案件于2019年11月18日仲裁判决后，俞丹提起诉讼，公司亦认为该仲裁结果与事实不符，彼时公司认为除已经预提的工资差额外，公司有较大概率胜诉，经济利益流出公司的概率不大，因此2019年末未计提预计负债；②截至2020年9月30日，该案审结，由或有事项转变为既定事实，审结时除工资差额31,893.75元未支付外，不存在欠发奖金的情况，该笔工资差额公司已经计提并预留，不需额外计提预计负债。

（6）余柳柳诉上海贝瑞和康医学检验所有限公司劳动纠纷案

对于与余柳柳的劳动纠纷、竞业禁止纠纷案，发行人与余柳柳签署劳动合同附件二为保密及不竞争协议，约定余柳柳在离职日次日起两年内不得从事与发行人相竞争的工作或经营相竞争的业务。发行人认为，余柳柳在任职期间注册成立上海集益商贸有限公司（其中余柳柳配偶担任唯一股东及监事，余柳柳配偶的父亲担任法定代表人及执行董事），该公司经营范围包括“二类医疗器械.....从事生物科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让”等，与发行人的经营范围高度重合，为发行人的同业竞争公司。余柳柳利用职务之便使上海集益商贸有限公司通过较低的内部协议价取得基因检测产品，再以较高市场价出售以赚取差价，严重违反公司制度，给公司造成巨大损失，因此公司有权与余柳柳解除劳动合同；同时，余柳柳离职后的竞业禁止期间（2019年10月）加入上海宝腾医学检验所有限公司并交纳社保，该公司亦为发行人的同业竞争公司。因此，发行人无需向余柳柳支付敬业限制补偿金。

2020年5月，余柳柳提起仲裁，2020年7月仲裁委做出判决。公司认为，余柳柳违反竞业禁止规定的事实清晰，故不认可该仲裁结果，进行充分举证提起上诉。发行人认为该事项导致经济利益流出公司的概率较低，根据《企业会计准则》的规定，未计提预计负债。

在该案件中，发行人作为被告涉案金额约13.84万元，占发行人2020年9月30日净资产的0.01%，占发行人2019年归属于母公司所有者的净利润的0.04%，不会对发行人财务状况和生产经营产生重大影响。

(7) 李宝山诉北京贝瑞和康生物技术有限公司及山东省立医院委托合同纠纷案

在该案件中，经原告申请，法院已作出裁定准许撤诉，已不存在败诉或被裁定赔偿的风险，不需计提预计负债。

(8) 中国移动通信集团上海有限公司诉上海贝瑞和康医学检验所有限公司电信服务合同纠纷案

在该案件中，经原告申请，法院已作出裁定准许撤诉，双方进行了和解，发行人已经支付了5,850元通信服务费，或有事项在报告期内消失，不需计提预计负债。

(9) 何钰萍 (HoYukPing)、谭惠洁 (TamWaiKit) 诉雅士能基因科技有限公司 (Xcelom Limited) 案

对于上述案件，雅士能已经进行反申索，形成香港区域法院案件编号DCCJ3588/2020案件，且拒绝对方的和解建议，雅士能在该纠纷中充分利用法律保护自身利益并争取赔偿，预计取得赔偿款的概率较高，公司判断经济利益流出公司的概率较低，根据《企业会计准则》的规定，公司未计提预计负债。

在该案件中，发行人作为被告涉案金额约26.24万元（按照2020年11月30日汇率计算），占发行人2020年9月30日净资产的0.01%，占发行人2019年归属于母公司所有者的净利润的0.07%，不会对发行人财务状况和生产经营产生重大影响。

（10）潘子康诉士能基因科技有限公司（Xcelom Limited）案

该案件已结案，发行人未提起上诉，并根据判决内容支付相关支出，或有事项消失，不需计提预计负债。

综上，公司已经充分考虑了上述诉讼、仲裁对公司可能造成的影响，认为相关事项导致经济利益流出公司的概率较低，或赔偿金额不能可靠计量，因而未提预计负债，相关账务处理符合《企业会计准则》的要求，具有合理性、谨慎性。在上述案件中，截至报告期期末的未决诉讼涉案金额共 133.61 万元，占公司 2020 年 9 月 30 日净资产的 0.06%，占公司 2019 年归属于母公司所有者的净利润的 0.34%；其中发行人一审/仲裁败诉案件涉案金额共 74.95 万元，占公司 2020 年 9 月 30 日净资产的 0.03%，占公司 2019 年归属于母公司所有者的净利润的 0.19%。金额较小，不会对发行人财务状况和生产经营产生重大不利影响。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和会计师执行了如下核查程序：

1、获取并查阅了贝瑞基因提供的未决诉讼、仲裁等相关文书、资料和清单，包括但不限于《民事起诉状》、《判决书》、《关于香港贝瑞和康生物技术有限公司及其子公司雅士能基因科技有限公司的法律意见书》等文件，了解相关诉讼的整体情况；

2、通过中国裁判文书网、中国执行信息公开网、全国法院失信被执行人信息查询平台等网站对贝瑞基因的诉讼、仲裁情况进行核查；

3、对发行人管理层和案件代理律师进行访谈，了解诉讼的背景、原因、胜诉的可能性，发行人起诉和应诉的理由和依据等，判断其对发行人日常经营、财务状况以及未来发展的可能影响等；

4、查阅发行人相关会计凭证，并与发行人管理层沟通有关诉讼、仲裁及预计负债的计提情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和会计师认为：报告期内，发行人与或有事项相关的账务处理符合企业会计准则规定，具有谨慎性；截至报告期末未决诉讼仲裁涉案金额较小，不会对发行人财务状况和生产经营产生重大不利影响。

问题 7

申请人 2017 年、2018 年、2019 年净利润分别为 2.33 亿元、2.68 亿元、3.91 亿元，但均未现金分红。请申请人补充说明 2017 年、2018 年、2019 年均未现金分红的原因及合理性，是否符合公司章程规定。

请保荐机构和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、请申请人补充说明 2017 年、2018 年、2019 年均未现金分红的原因及合理性，是否符合公司章程规定。

2017 年-2019 年，公司未进行现金分红，原因系公司预计将进行重大投资。其中，2017 年，公司计划投资建立福州大数据中心产业园（一期），预计投资 4 亿元-6 亿元；2018 年，公司计划投资建设福建大数据中心产业园（二期），预计投资 6 亿元-8 亿元；2019 年，计划投资建设福建大数据中心产业园，预计投资 4 亿元-6 亿元。

现行公司章程中有关现金分红条件和比例的条款如下：“现金分红的条件及比例：在公司盈利且未分配利润为正，现金能够满足公司持续经营和长期发展，且没有重大投资或重大现金支出计划的情况下，公司最近三年以现金方式累计分配的利润原则上不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。公司进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占的比例不低于百分之二十。

重大投资或重大现金支出计划指以下情形之一：

(1) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 20%;

(2) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 10%; ”

报告期内各期, 公司计划投资金额占公司总资产及净资产比例情况如下表所示:

单位: 万元

项目	2019.12.31/2019 年度	2018.12.31/2018 年度	2017.12.31/2017 年度
计划投资金额下限	40,000.00	60,000.00	40,000.00
股东权益	234,704.66	194,232.10	156,046.29
计划投资金额下限占资产净额比例	17.04%	30.89%	25.63%
资产总额	306,887.69	217,799.66	180,639.84
计划投资金额下限占资产总额比例	13.03%	27.55%	22.14%

根据上表计算结果, 2017 年、2018 年、2019 年, 公司预计未来十二个月内进行投资的金额占公司总资产或净资产的比例符合《公司章程》中规定的“重大投资或重大现金支出计划”的要求。

综上, 公司 2017 年、2018 年、2019 年均未现金分红主要原因系公司预计在未来十二月内将进行重大投资, 重大投资的金额符合《公司章程》中规定的“重大投资或重大现金支出计划”的比例要求, 具有合理性, 相关事项符合《公司章程》规定。

二、中介机构核查意见

(一) 核查程序

保荐机构和会计师就上述问题执行了以下核查程序:

1、查阅发行人《公司章程》及与 2017 年、2018 年、2019 年利润分配相关的董事会、监事会、股东大会会议、独立董事意见等资料及相关公告;

2、查阅发行人 2017 年、2018 年、2019 年定期报告及相关财务报告;

3、查阅发行人利润分配的相关公告，并访谈发行人管理层，了解发行人 2017 年、2018 年、2019 年发展情况及未进行现金分红的原因并分析合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和会计师认为：公司 2017-2019 年未进行现金分红系公司根据自身经营规划，结合证监会、深交所相关法规及《公司章程》相关规定，综合考虑公司股东利益及公司长远发展角度所做出的决定，具有合理性，相关利润分配安排符合公司章程规定。

问题 8

申请人报告期内主营业务收入分别为 115,934.62 万元、137,654.49 万元、158,849.94 万元及 108,776.54 万元。请申请人补充说明：（1）分业务类型说明报告期内收入构成，波动的原因，与同行业是否一致；（2）分业务类别列示毛利率变动情况，说明各业务类别毛利率变动的合理性，与同行业可比公司是否一致；（3）基础科研服务收入大幅上涨的原因及合理性，检测服务从 2019 年开始出现下滑的原因，设备销售 2020 年 1-9 月大幅减少的原因，申请人业绩是否具备可持续性；（4）北京怡美通德科技发展有限公司注册资本仅 200 万元，2018 年及 2019 年分别为申请人第三大、第四大客户的合理性，其既是申请人客户又是供应商的合理性；（5）西安沣东仪享科技服务有限公司成立于 2019 年 4 月 1 日，为申请人 2019 年第五大客户的合理性；（6）新冠肺炎疫情对生产经营的影响，复工复产情况，是否对未来生产经营产生重大不利影响，申请人预计 2020 年全年申请人收入及利润情况。

请保荐机构和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、分业务类型说明报告期内收入构成，波动的原因，与同行业是否一致

报告期内，公司主营业务收入分产品情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
基础科研服务	26,458.79	24.61%	36,085.65	22.72%	13,143.81	9.55%	5,208.55	4.49%
医学检测服务	47,653.65	44.33%	64,435.44	40.56%	76,819.80	55.81%	64,665.82	55.78%
试剂销售	30,219.30	28.11%	46,817.56	29.47%	40,155.56	29.17%	38,169.90	32.92%
设备销售	3,161.79	2.94%	11,511.29	7.25%	7,535.32	5.47%	7,890.36	6.81%
合计	107,493.53	100.00%	158,849.94	100.00%	137,654.49	100.00%	115,934.62	100.00%

2020 年 1-9 月，受新型冠状病毒疫情持续性影响，医院诊疗科室就诊人数下降，发行人客户科研机构、医院等需求减少，导致发行人主营业务收入有所下降。

报告期内，发行人试剂销售的收入占比较为稳定。2019 年起，发行人基础科研服务业务收入占比有所上升、医学检测服务收入占比下降；2020 年前三季度，发行人设备销售金额同比下降，导致发行人设备销售占比降低。上述变化的具体原因详见本回复之本题之“三、基础科研服务收入大幅上涨的原因及合理性，检测服务从 2019 年开始出现下滑的原因，设备销售 2020 年 1-9 月大幅减少的原因，发行人业绩是否具备可持续性”。

报告期内，同行可比上市公司的主营业务收入构成变动情况如下所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华大基因								
生育健康基础研究和临床应用服务	56,806.32	13.84%	117,647.74	42.11%	137,643.03	54.37%	113,884.06	54.55%
肿瘤防控及转化医学类服务	8,065.56	1.96%	28,327.69	10.14%	35,706.89	14.10%	22,957.24	11.00%
感染防控基础研究和临床应用服务	18,364.98	4.47%	8,123.70	2.91%	9,517.24	3.76%	6,368.74	3.05%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
多组学大数据服务与合成业务	28,113.56	6.85%	68,148.82	24.39%	70,295.76	27.77%	65,552.84	31.40%
精准医学检测综合解决方案 ^注	299,215.09	72.88%	57,125.53	20.45%	-	-	-	-
合计	410,565.51	100.00%	279,373.48	100.00%	253,162.92	100.00%	208,762.88	100.00%
达安基因								
销售商品	199,514.34	93.64%	90,135.20	82.67%	83,625.71	56.70%	87,128.27	56.57%
提供劳务	7,079.28	3.32%	13,739.25	12.60%	52,347.73	35.49%	57,343.35	37.23%
金融服务	2,459.64	1.15%	3,943.56	3.62%	8,874.69	6.02%	7,686.86	4.99%
其他	4,003.34	1.88%	1,210.87	1.11%	2,632.85	1.79%	1,862.66	1.21%
合计	213,056.60	100.00%	109,028.88	100.00%	147,480.98	100.00%	154,021.14	100.00%
迪安诊断								
诊断服务	204,948.05	45.82%	280,865.82	33.23%	236,190.06	33.90%	190,631.36	38.09%
诊断产品	235,698.80	52.69%	550,197.35	65.09%	447,069.80	64.17%	299,606.66	59.87%
冷链物流	731.27	0.16%	2,452.72	0.29%	2,081.11	0.30%	1,438.01	0.29%
健康体检	5,356.78	1.20%	10,621.14	1.26%	9,824.52	1.41%	7,261.49	1.45%
融资租赁	599.74	0.13%	1,183.67	0.14%	1,520.26	0.22%	1,474.89	0.29%
合计	447,334.64	100.00%	845,320.70	100.00%	696,685.74	100.00%	500,412.42	100.00%

注：1、华大基因 2019 年半年度报告起增加披露报告分部“精准医学检测综合解决方案”，此报告分部主要包含仪器试剂及综合解决方案服务收入，此报告分部收入占营业收入比例约 20%，按报告分部重要性标准，华大基因在 2019 年年度报告中将其单独作为一个报告分部披露；

2、数据来源：同行公司 2017 年年度报告、2018 年年度报告、2019 年年度报告、2020 年半年度报告；

3、由于同行可比公司 2020 年第三季度报告中未披露主营业务收入构成明细数据，因此选取 2020 年 1-6 月的数据进行分析。

2020 年 1-9 月，受新型冠状病毒疫情持续性影响，医院诊疗科室就诊人数下降，发行人客户科研机构、医院等需求减少，导致发行人主营业务收入有所下降，其中设备销售类业务的收入占比有所降低。而同行公司华大基因、达安基因、迪安诊断由于提供新冠核酸和抗体检测等服务较多，主营业务收入有所增长，收入构成亦相应发生变动。

二、分业务类别列示毛利率变动情况，说明各业务类别毛利率变动的合理性，与同行业可比公司是否一致

发行人主营业务由基础科研服务、医学检测服务、试剂销售、设备销售构成，报告期内发行人各产品线销售毛利率情况如下：

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
基础科研服务	48.49%	58.01%	39.71%	30.12%
医学检测服务	56.69%	59.55%	55.96%	57.75%
试剂销售	56.04%	73.15%	70.95%	79.62%
设备销售	9.52%	25.22%	25.23%	24.11%
主营业务综合毛利率	53.10%	60.72%	57.10%	61.42%

（一）基础科研服务

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-9 月，发行人基础科研服务业务毛利率分别为 30.12%、39.71%、58.01%和 **48.49%**。2018-2019 年，发行人基础科研服务毛利率有较大提升，主要原因系发行人在收入端不断加大业务布局，凭借研发优势和技术积累，不断丰富基础科研服务类型，加强个性化定制服务业务推广，聚焦高毛利服务项目；在成本端不断有效管控，引入 Illumina NovaSeq6000 高通量测序平台、PacBio Sequel 三代测序平台、10x Genomics 单细胞测序平台，规模效应显著，大幅降低了单个样品的测序成本，驱动发行人基础科研服务毛利率逐年上升。2020 年 1-9 月，受新冠疫情等因素影响，科研院所等客户需求减少，导致发行人基础科研服务毛利率有所下降。

报告期内，发行人基础科研服务毛利率与同行公司比较如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
华大基因	-	-	-	43.11%
诺禾致源	35.57%	50.04%	50.95%	53.32%
同行平均	35.57%	50.04%	50.95%	48.22%
贝瑞基因	46.58%	58.01%	39.71%	30.12%

注：1、华大基因 2017 年年报披露口径为基础科研服务，与发行人基础科研服务毛利率具有可比性，2018 年、2019 年及 2020 年上半年披露口径调整为多组学大数据服务与合成业务，与发行人基础科研服务毛利率不具有可比性；

2、诺禾致源的主营业务中生命科学基础科研服务与发行人基础科研服务毛利率具有可比性。由于达安基因将检测服务产品、科研服务产品等均归入“提供劳务”类业务，因此无法通过公开资料准确了解其科研服务的毛利率情况；

3、由于同行可比公司 2020 年第三季度报告中未披露主营业务收入、成本构成明细数据，因此选取 2020 年 1-6 月的数据进行分析。

报告期内，同行业公司基础科研服务的毛利率水平在 43%-54%之间。随着发行人采取措施提升基础科研服务效益，至 2019 年发行人基础科研服务的毛利率已达到并超过同行业公司平均水平。2020 年上半年，受新冠疫情等因素影响，发行人基础科研服务毛利率有所下降，与同行业公司基础科研服务毛利率的变动趋势一致。

（二）医学检测服务

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-9 月，发行人医学检测服务业务毛利率分别为 57.75%、55.96%、59.55%和 **56.69%**，总体保持稳定。

报告期内，发行人医学检测服务业务毛利率与同行公司比较如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
迪安诊断	52.83%	42.34%	41.46%	43.63%
贝瑞基因	52.80%	59.55%	55.96%	57.75%

注：1、迪安诊断的主营业务中医学诊断服务与发行人医学检测服务毛利率具有可比性；由于达安基因将检测服务产品、科研服务产品等均归入“提供劳务”类业务，因此无法通过公开资料准确了解其医学检测服务的毛利率情况；

2、由于华大基因将基因测序仪器、基因测序试剂及基因测序服务等均归于精准医学检测综合解决方案中，因此无法通过公开资料准确了解其医学检测服务的毛利率情况；

3、由于同行可比公司 2020 年第三季度报告中未披露主营业务收入、成本构成明细数据，因此选取 2020 年 1-6 月的数据进行分析。

报告期内，同行业公司迪安诊断医学检测服务的毛利率水平在 41%-53%之间。2017 年至 2019 年，发行人医学检测服务的毛利率保持稳定并高于同行业上市公司迪安诊断，波动趋势一致。2020 年上半年，受新冠疫情等因素影响，医院诊疗科室就诊人数减少，导致公司医学检测类服务收入增速放缓，发行人医学检测服务毛利率有所下降。

（三）试剂销售

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-9 月，发行人试剂销售业务毛利率分别为 79.62%、70.95%、73.15%和 **56.69%**。2018 年，发行人试剂销售业务毛利率下降，主要原因系基因检测市场规模不断增长，业务规模增长导致原材

料采购投入增加所致；2020年1-9月，受新冠肺炎疫情影响，发行人试剂销售业务毛利率有所下降。

报告期内，发行人试剂销售业务毛利率与同行公司比较如下：

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
达安基因	48.47%	-	47.43%	49.67%
贝瑞基因	65.58%	73.15%	70.95%	79.62%

注：1、达安基因2017年-2019年披露口径为试剂类销售，与发行人试剂销售具有可比性，由于达安基因2019年调整披露口径，将仪器类产品、荧光定量PCR系列产品、时间分辨系列产品等均归入“销售商品”类业务，因此无法通过公开资料准确了解其试剂销售的毛利率情况，2020年上半年毛利率为试剂类中扣除新冠病毒核酸检测业务的结果；

2、华大基因2018年、2019年及2020年上半年披露口径调整为生育健康基础研究和临床应用服务，因无法通过公开资料准确分拆出试剂的销售情况，与发行人试剂销售毛利率不具有可比性；由于迪安诊断将试剂销售、设备销售产品等均归入“诊断产品”类业务，因此无法通过公开资料准确了解其试剂销售的毛利率情况；

3、由于同行可比公司2020年第三季度报告中未披露主营业务收入、成本构成明细数据，因此选取2020年1-6月的数据进行分析。

报告期内，同行业公司达安基因试剂销售的毛利率水平在47%-50%之间。2017年至2018年，发行人试剂销售的毛利率高于同行业上市公司达安基因，主要原因系达安基因的实际销售业务主要为传统PCR试剂盒，所在市场竞争较为激烈。

（四）设备销售

2017年、2018年、2019年和2020年1-9月，发行人设备销售业务毛利率分别为24.11%、25.23%、25.22%和9.52%；2020年1-9月，受新冠肺炎疫情影响，导致发行人采购生产设备零部件的价格上涨，同时医疗机构等客户的设备采购需求被推迟甚至取消，因此销售业务毛利率有所下降。

报告期内，发行人设备销售业务毛利率与同行公司比较如下：

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
达安基因	-	-	20.52%	12.54%
贝瑞基因	6.80%	25.22%	25.23%	24.11%

注：1、达安基因2017年及2018年披露口径为仪器类销售，与发行人设备销售具有可比性，由于达安基因2019年及2020年上半年调整披露口径，将仪器类产品、荧光定量PCR系列

产品、时间分辨系列产品等均归入“销售商品”类业务，因此无法通过公开资料准确了解其设备销售的毛利率情况；

2、由于华大基因将基因测序仪器、基因测序试剂及基因测序服务等均归于精准医学检测综合解决方案中，因此无法通过公开资料准确了解其医学检测服务的毛利率情况；

3、由于迪安诊断将试剂销售、设备销售产品等均归入“诊断产品”类业务，因此无法通过公开资料准确了解其设备销售的毛利率情况；

4、由于同行可比公司 2020 年第三季度报告中未披露主营业务收入、成本构成明细数据，因此选取 2020 年 1-6 月的数据进行分析。

报告期内，同行业公司达安基因设备销售的毛利率水平在 12%-21%之间。2017-2018 年，发行人设备销售的毛利率总体保持稳定并高于同行业上市公司达安基因，波动趋势一致；发行人设备销售业务毛利高于达安基因，主要原因系达安基因生产的传统 PCR 仪等仪器的市场竞争较为激烈，贝瑞基因生产的高通量基因测序仪器与达安基因的相关产品在技术原理、医学应用及消费市场等方面存在差异，因而毛利率差异较大。

三、基础科研服务收入大幅上涨的原因及合理性，检测服务从 2019 年开始出现下滑的原因，设备销售 2020 年 1-9 月大幅减少的原因，申请人业绩是否具备可持续性

报告期内，发行人基础科研服务的主要服务内容包括为生物领域基础理论科研、农业基础及应用科研、医学基础及应用科研等研究者提供基于二代高通量测序平台、三代单分子测序平台及单细胞测序平台的文库构建及测序服务、数据信息分析服务、整合方案设计及执行服务等基因检测相关技术服务，主要客户类型包括知名高校、各大科研院所、承担科研课题的医疗机构及生物科技企业等机构。报告期内，发行人基础科研服务收入大幅上涨，主要原因系公司凭借研发优势和技术积累，不断丰富基础科研服务类型，加强个性化定制服务业务推广；同时，发行人先后引入 Illumina NovaSeq6000 高通量测序平台、PacBio Sequel 三代测序平台、10x Genomics 单细胞测序平台，可以根据基础科研服务项目类型，综合考虑项目通量、稳定性等需求，为客户选择匹配度最高的测序平台，驱动客户选择发行人为相关服务提供商，由此导致收入规模不断增长。

发行人检测服务收入从2019年开始出现下滑，主要原因系随着消费者和医疗机构对基因检测的接受程度的提升、业务规模的增长，越来越多的医疗机构选择

自主进行样本检测，发行人经营模式逐渐由服务模式向产品模式转变，即逐渐由基因检测行业下游“基因检测服务”向上游“设备、试剂销售”转变，因此导致发行人检测服务收入有所减少。

发行人设备销售 2020 年 1-9 月大幅减少，主要原因系受新冠疫情影响，医疗机构、科研院所对基因检测设备的采购需求减少或推迟。

尽管 2020 年 1-9 月发行人经营业绩有所下滑，但相关事项主要是由新冠疫情发生等暂时性事项导致。随着新冠疫情得到控制，发行人的生产经营活动逐步恢复，而客户的基因检测业务需求亦逐步恢复，因此发行人业绩具备可持续性。

四、北京怡美通德科技发展有限公司注册资本仅 200 万元，2018 年及 2019 年分别为申请人第三大、第四大客户的合理性，其既是申请人客户又是供应商的合理性

北京怡美通德科技发展有限公司（以下简称“怡美通德”）成立于 2003 年，专业从事生命科学领域的仪器设备和试剂代理分销以及相关技术服务，多年来通过与 10x Genomics、Twist Bioscience 等多个国际著名生物技术产品制造商的合作建立了完善的营销渠道与服务体系，是行业内的知名经销商。开展上述经销业务对注册资本无过高要求，因此怡美通德注册资本仅 200 万元，于 2018 年及 2019 年分别为发行人第三大、第四大客户具有合理性。

怡美通德向发行人销售与从发行人采购的内容不同。作为发行人的供应商，怡美通德向贝瑞基因销售 10X Genomics 的单细胞建库系统和 Twist 的捕获探针等生物医学产品（怡美通德亦向诺禾致源（科创板已过会）、圣湘生物（688289.SH）等公司提供类似产品服务）；作为发行人的客户，怡美通德经销发行人生产的基因测序仪。综上，怡美通德既是申请人客户又是供应商具有合理性。

五、西安沣东仪享科技服务有限公司成立于 2019 年 4 月 1 日，为申请人 2019 年第五大客户的合理性

西安沣东仪享科技服务有限公司于 2019 年 4 月 1 日成立，实际控制人为陕西省西咸新区沣东新城管理委员会，主营设备租赁，定位为沣东科技资源共享平台，服务于园区入住企业。为提升完善西咸新区沣东新城的创业环境，2019 年

西安沣东仪享科技服务有限公司向发行人采购高通量基因测序仪，降低了入住企业进行基因测序的成本门槛。因此，西安沣东仪享科技服务有限公司于 2019 年 4 月成立、成为发行人 2019 年第五大客户具有合理性。

六、新冠肺炎疫情对生产经营的影响，复工复产情况，是否对未来生产经营产生重大不利影响，申请人预计 2020 年全年申请人收入及利润情况

受新冠疫情影响，医院诊疗科室就诊人数下降，导致 2020 年 1-9 月公司医学检测类服务收入增速下降；同时，为了做好新型冠状病毒防疫工作，防护、物流、采购等各项成本费用开支大幅上升。随着中国的新冠疫情逐渐得到控制，医院、研究机构等逐步复工，公司积极复工复产，目前公司的生产经营情况正在逐渐恢复至正常水平。若未来中国新冠疫情控制较好的局面得到维持、巩固，相关基因检测需求进一步恢复。但若未来疫情发生反复、业务需求短期内被推迟、取消，则公司可能面临业绩阶段性下滑甚至亏损的风险。

发行人预计 2020 年全年收入为 15 亿元，归属于上市公司股东的净利润为 2.0 亿元，上述 2020 年度财务数据仅为公司初步测算数据，未经会计师审计或审阅，且不构成业绩预告或承诺。

七、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和会计师执行了如下核查程序：

- 1、查阅了发行人最近三年一期的定期报告，了解发行人与收入、成本相关的会计政策及收入构成、毛利率变动情况；
- 2、通过抽样检查销售和服务合同及与管理层的访谈，对与销售商品收入确认有关的重大风险及报酬转移时点、服务收入成本的计量及完成进度进行了分析评估，进而评估贝瑞基因收入的确认政策；
- 3、对收入执行分析性复核程序，同时考虑收入与存货、应收账款等有关数据间关系的影响，判断本期收入及毛利率变动是否合理；

4、针对基础科研服务和检测服务，抽样检查与客户签订的服务合同、收样记录表、检测报告、出库单、销售发票、回款单等资料；针对设备和试剂销售，抽样检查与客户签订的销售合同、出库单、物流单、验收单、销售发票、回款单等资料，以评价贝瑞基因收入确认是否与披露的会计政策一致且各期一贯运用；

5、对收入执行截止性测试，就资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本，核对出库单、结算单及其他支持性文件，以评价贝瑞基因收入是否被记录于恰当的会计期间；

6、根据客户交易的特点和性质，挑选样本执行函证、访谈程序以确认收入金额和应收账款余额；

7、对发行人主要客户进行访谈，查询主要客户工商资料及专业资质证书，并通过公开渠道查询主要客户的工商登记资料等，了解公司主要客户的经营情况、经营范围、是否与公司存在关联关系，分析相关客户成为发行人主要客户之合理性；

8、对公司管理层进行访谈，了解公司各类主营业务的收入及毛利率变动情况及原因，与同行业可比公司情况进行比对，分析毛利率水平及变动的合理性；

9、对公司管理层进行访谈，了解新冠肺炎疫情对公司生产经营的影响以及公司复工复产情况；通过网络公开信息持续了解疫情的进展及各项针对性的疫情政策，分析宏观层面、行业层面受疫情影响的具体情形等；查阅了发行人预计2020年全年申请人收入及利润情况的过程，访谈公司管理层以了解相关假设及相关测算的合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、**2020年1-9月**，受新冠疫情等因素影响，发行人客户科研机构、医院等需求减少，导致发行人主营业务收入有所下降；**参考2020年上半年数据**，与同行公司相比，公司收入构成未出现异常波动；

2、2020 年 1-9 月，受新冠疫情等因素影响，发行人各业务毛利率有所下降；
参考 2020 年上半年数据，公司与同行公司毛利率的变动趋势一致；

3、发行人基础科研服务收入大幅上涨，主要系个性化定制服务业务的推广和高端测序平台的引入；发行人经营模式逐渐由服务模式向产品模式转变，导致发行人检测服务收入从 2019 年开始出现下滑；发行人设备销售大幅减少主要系受新冠疫情影响，医疗机构、科研院所对基因检测设备的采购需求减少或推迟；随着新冠疫情得到控制，发行人的生产经营活动逐步恢复，而客户的基因检测业务需求亦逐步恢复，发行人业绩具备可持续性；

4、怡美通德专业从事生命科学领域的仪器设备和试剂代理分销以及相关技术服务，从事该等业务对注册资本无过高要求；怡美通德向发行人销售与从发行人采购的内容不同；怡美通德既为公司客户又为公司供应商具有合理性；

5、西安沣东仪享科技服务有限公司主营设备租赁，定位为沣东科技资源共享平台，服务于园区入住企业；为降低入住企业进行基因测序的成本门槛，其向发行人采购高通量基因测序仪；成为发行人 2019 年第五大客户具有合理性；

6、受新冠疫情影响，2020 年 1-9 月公司医学检测类服务收入增速下降，同时，为了做好新型冠状病毒防疫工作，防护、物流、采购等各项成本大幅上升；随着中国新冠疫情逐渐得到控制，公司积极复工复产，目前生产经营情况正在逐渐恢复至正常水平；发行人对全年收入、净利润的预计基于中国新冠疫情控制较好的局面得到维持、巩固，相关基因检测需求进一步恢复的假设，相关结果具有合理性。

问题 9

报告期各期，申请人研发费用金额分别为 3,355.85 万元、9,127.93 万元、11,950.30 万元和 8,939.10 万元，研发费用占主营业务收入比例分别为 2.89%、6.63%、7.52%和 8.22%。各报告期末开发支出分别为 670.53 万元、718.52 万元、1,322.67 万元及 1,604.61 万元。请申请人补充说明：（1）结合研发投入的具体

构成、对应研发项目、成果、进展及研发人员各期变动情况等，说明研发投入增幅较大的原因及合理性，物料费用大幅增加的合理性；（2）研发费用资本化确认时点和依据情况；（3）说明申请人是否符合高进技术认定，高新技术资质到期时间，续期措施，是否存在障碍，对申请人经营业绩的影响。

请保荐机构和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合研发投入的具体构成、对应研发项目、成果、进展及研发人员各期变动情况等，说明研发投入增幅较大的原因及合理性，物料费用大幅增加的合理性

报告期内，公司的研发投入及占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发费用	8,939.10	11,950.30	9,127.93	3,355.85
开发支出发生额	281.94	604.14	258.15	670.53
研发投入	9,221.04	12,554.44	9,386.08	4,026.38
营业收入	108,776.54	161,764.13	143,978.90	117,119.13
占营业收入的比例	8.48%	7.76%	6.52%	3.44%

2017年、2018年、2019年和2020年1-9月，公司研发投入分别为4,026.38万元、9,386.08万元、12,554.44万元和9,221.04万元，研发投入占营业收入比例分别为3.44%、6.52%、7.76%和8.48%，研发投入占比逐年提升。

报告期内，公司研发投入各细项具体构成如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人力成本	2,427.95	26.33	3,113.72	24.80	2,862.37	30.50	1,670.07	41.48
物料费用	5,491.71	59.56	8,004.05	63.75	5,429.42	57.85	1,751.50	43.50
折旧及摊销费	789.22	8.56	990.03	7.89	747.00	7.96	232.80	5.78
差旅及交通费	39.09	0.42	124.15	0.99	77.70	0.83	57.62	1.43
办公费	16.34	0.18	5.36	0.04	51.52	0.55	117.08	2.91
房租水电费	91.77	1.00	-	-	-	-	54.18	1.35
专利申请费	-	-	0.40	0.00	-	-	74.00	1.84
科研及检验费	112.01	1.21	193.88	1.54	135.16	1.44	7.15	0.18
中介服务费	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
咨询服务费	249.01	2.70	99.56	0.79	34.83	0.37	-	-
其他	3.94	0.04	23.29	0.19	48.08	0.51	61.98	1.54
合计	9,221.04	100.00	12,554.44	100.00	9,386.08	100.00	4,026.38	100.00

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-9 月，公司研发投入中物料费用分别为 1,751.50 万元、5,429.42 万元、8,004.05 万元和 **5,491.71 万元**，占研发投入比例分别为 43.50%、57.85%、63.75%、**59.56%**，占比较高且总体呈上升趋势。公司积极研发迭代新产品，临床试验项目较多，导致试剂耗材消耗较多、投入金额较大，因此公司研发投入快速增长。

2017 年末、2018 年末、2019 年末、2020 年 9 月末，发行人研发人员人数分别为 134 人、149 人、136 人、**159 人**，占各期末员工数量的 9.18%、9.27%、9.13% 和 **10.41%**。2018 年研发投入中人力成本大幅上升的原因系公司提高了研发人员的薪酬水平，以激励研发人员持续创新，保持公司技术水平及核心竞争力。

报告期内，公司各研发项目各期投入金额及进展情况如下：

单位：万元

项目名称	各期投入金额				进展情况
	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	
新型冠状病毒感染筛查方法的开发	292.30	-	-	-	已终止
全外显子组测序技术平台的应用开发	1,450.25	317.61	-	-	实施中
第三代测序平台的技术开发	1,335.46	1,259.44	-	-	实施中
NIPT G3 技术平台的开发	393.05	750.29	-	-	实施中
第二代测序平台的应用开发	2,586.50	4,646.05	170.87	-	实施中
WES 技术方法的开发和优化	137.07	104.96	-	-	实施中
基于高通量测序技术的遗传病筛查检测方法的开发与优化	4.33	8.75	152.88	-	实施中
基于高通量测序技术的染色体异常及基因病检测和筛查方法的开发及优化	-	932.22	3,025.68	671.57	已完成
基于高通量测序平台的肿瘤检测方法的开发与产品化	-	433.15	1,853.40	606.46	已完成
综合技术在科技服务项目中的应用开发及优化	-	45.29	732.72	439.89	已完成
长读长测序平台及染色体光学图谱平台的评估与临床应用优化	-	436.72	1,248.18	220.86	已完成
科技服务新技术产品开发及现有技术产品优化	1,789.83	1,162.20	-	-	实施中

基于高通量基因测序和基因组光学图谱技术的遗传疾病检测方法开发	63.39	312.27	430.16	81.81	已终止
基于高通量测序技术的肿瘤基因突变检测方法开发	31.70	39.01	121.39	144.73	实施中
基于新一代 DNA 测序技术的肿瘤基因突变检测的研究	-	-	-	300.65	实施中
基于芯片技术的单分子基因组结构成像系统	-	-	-	373.38	已终止
高通量测序反应相关试剂	-	-	-	5.20	已终止
适用于自动化仪器的核酸提取试剂盒的研究	-	-	7.03	60.27	已终止
基因测序仪改进升级	-	-	-	91.97	已完成
基于高通量测序技术的肺癌联检试剂的研究	-	-	250.36	28.45	已终止
可常温保存 cfDNA 和细胞的一次性使用真空采血管的研究	46.47	238.29	77.22	-	实施中
现有基因测序仪的技术升级改进研究	228.69	205.72	284.97	-	实施中
基于高通量测序平台的乳腺癌 BRCA1/2 基因胚系突变检测试剂的研究	-	30.31	394.86	-	已终止
基于高通量测序的碱基平衡试剂的研究	-	43.78	16.70	-	已终止
人类基因组全外显子测序技术的研究	-	455.21	-	-	已终止
开发基于边合成边测序单分子实时测序技术的基因测序仪	46.42	438.20	-	-	实施中
基于高通量测序平台的胎儿染色体拷贝数变异检测试剂的研究	161.04	19.92	-	-	实施中
单分子实时测序技术三代基因测序仪的研究	179.71	70.91	-	-	实施中
开发基于边合成边测序单分子实时测序技术基因测序仪的测序试剂	24.31	-	-	-	实施中
开发基于边合成边测序的高通量基因测序仪	36.60	-	-	-	实施中
开发基于边合成边测序基因测序仪的测序试剂	12.38	-	-	-	实施中
磁珠法基因组 DNA 提取试剂盒的开发	18.38	-	-	-	实施中
高通量测序文库 DNA 片段选择纯化试剂盒（磁珠法）的开发	15.87	-	-	-	实施中
基于第三代高通量测序技术用于 α -和 β -地中海贫血的检测试剂的研究	15.40	-	-	-	实施中
SMA 检测项目(CW)	0.32	-	-	-	实施中
DTC 模块开发	8.86	-	-	-	实施中
单细胞 DNA 测序文库构建一步法试剂盒及其稳定性的研究	91.04	139.70	71.29	467.64	实施中
胎儿染色体非整倍体 (T13/T18/T21)数据分析软件	-	-	10.13	216.45	已完成
基于高通量测序技术的染色体拷贝数变异检测的研究	190.90	464.44	538.25	317.06	实施中
基于高通量测序平台的用于罕见病相关多种基因联合检测试剂的研究	60.75	-	-	-	实施中

合计	9,221.04	12,554.44	9,386.08	4,026.38	-
----	----------	-----------	----------	----------	---

报告期内，公司的主要研发成果如下：

项目名称	研发成果
全外显子组测序技术平台的应用开发	优化适用于不同应用场景的 WES Pane/开发出 WES 试剂盒产品
第三代测序平台的技术开发	多种单基因病携带者的检测方法开发/三代文库构建技术的优化/地贫等三代试剂盒的开发及 PacBio Sequel 测序仪注册/三代相关联的临检应用开发
NIPT G3 技术平台的开发	基于 cfDNA 的 NIPT G3 技术方法的开发/基于滋养层细胞的 NIPT G3 技术方法的开发
第二代测序平台的应用开发	贝比安 Plus 试剂盒开发/NIPT on NovaSeq 应用开发及 NovaSeq 6000 测序仪注册/科诺安试剂盒开发/科孕安试剂盒开发/肿瘤联检试剂盒开发
基于高通量测序技术的染色体异常及基因病检测和筛查方法的开发及优化	NIPT plus 及科诺安产品化/单基因遗传病无创产前检测技术原理研究及方法优化及单基因病携带者筛查检测研究开发/PGS/PGD 流程产品化及同时提供技术支持和优化
基于高通量测序平台的肿瘤检测方法的开发与产品化	组织/细胞样本胚系/体细胞突变检测方法研究、开发与产品化/ctDNA 无创检测方法研究开发与产品化/肿瘤早筛与诊断方法的研究与开发
综合技术在科技服务项目中的应用开发及优化	综合不同技术，应用于科技服务项目的应用开发和优化
长读长测序平台及染色体光学图谱平台的评估与临床应用优化	对新技术平台进行测试，评估其是否能够取代现有技术，解决临床诊断问题，以及能否有望在合理期限和投入内转化为临床诊断产品，对合适的技术进行开发优化并转化为产品
单细胞 DNA 测序文库构建一步法试剂盒及其稳定性的研究	单细胞全基因组扩增和建库技术、建库试剂研发并形成试剂盒产品
基于高通量测序技术的染色体拷贝数变异检测的研究	开发高特异性、高灵敏度、高准确性的染色体拷贝数变异检测方法并形成试剂盒产品
基因测序仪改进升级	升级基因测序仪 NextSeqCN500 硬件和软件设置，降低使用环境空气质量差对测序仪的影响
胎儿染色体非整倍体 (T13/T18/T21)数据分析软件	基于新一代无创胎儿染色体非整倍体 (T13/T18/T21)检测试剂盒和高通量基因测序仪获得的孕妇外周血中游离 DNA 数据,开发高特异性、高灵敏度、高准确性的无创胎儿染色体非整倍体 (T13/T18/T21)数据分析软件

报告期内，公司加大测序平台及新产品技术开发，研发项目在临床试验阶段相关试剂耗材消耗增多，导致研发投入呈不断上升趋势。公司研发投入占比提升

系公司加大在基因检测产业链布局，未来项目研发成功，将进一步增强公司的核心竞争力。

二、研发费用资本化确认时点和依据情况

（一）公司研发费用资本化的具体政策

公司研究开发项目支出根据其性质以及研发活动最终形成无形资产是否具有较大不确定性，被分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段和开发阶段的划分标准：研究阶段是指公司为获取新的技术、产品、知识等而进行的有针对性、有独创性、有计划的调查过程；开发阶段是指在公司进行商业性生产或使用前，将研究阶段形成的成果或其他知识应用于公司某项产品或技术，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等。

报告期内，公司关于研发费用资本化的政策具体如下：

1、研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

2、开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

（1）完成该无形资产均利用或依托公司已有技术优势，从而技术上完成该无形资产具有可行性；

（2）开发项目均有明确的使用目的和方向，最终使其用于自身产品上或直接用以新产品出售；

（3）无形资产产生经济利益的方式主要为：用以改善公司已有产品的质量 and 性能或直接生产新产品直接销售；

（4）无形资产的开发均利用或依托公司已有的技术优势，并且在立项时已充分做好财务预算，最终成果是用于自身产品中；

（5）开发项目立项时均对各项目单独核算，保证每个项目开发阶段的支出能够可靠地计量。

3、公司按各类研发项目的具体资本化时点

对于第一类医疗器械备案及其他研究，试生产结束，工厂自检报告出具前，费用发生时按研发项目明细计入当期损益；试生产结束，工厂自检报告后，达到资本化条件之后的费用，在费用发生时按研发项目明细资本化，计入开发支出归集；

对于二类和三类新产品注册，在没有取得相关批文或证书（主要指“注册检验报告”）之前的费用，在费用发生时按研发项目明细计入当期损益；在取得相关批文或证书（主要指“注册检验报告”）之后的费用，在费用发生时按研发项目明细资本化，计入开发支出归集；

4、确认无形资产的时点：列示为开发支出的项目在达到预定用途之日起转为无形资产。

（二）公司研发费用资本化政策符合《企业会计准则》相关要求

公司研发费用资本化的时点、依据确定符合会计准则中关于开发阶段支出资本化的条件，具体分析如下：

序号	《企业会计准则》要求的资本化条件	公司的具体政策	是否符合相关要求
1	完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性	对于第一类医疗器械备案及其他研究，试生产结束、工厂自检报告后，公司即可申请一类产品备案凭证，研发项目具备技术和商业的可行性； 对于二类和三类新产品，医疗器械类产品在取得注册检验报告后即意味着该产品符合医疗器械质量管理体系要求，可开展临床试验，研发项目具备技术和商业的可行性	符合
2	具有完成该无形资产并使用或出售的意图	公司研发项目面向市场，以通过销售研发成功的基因检测相关产品实现经济利益为研发目标，具有完成该无形资产并使用或出售的意图	符合
3	无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有	公司研发立项时便综合考虑临床上对于产品的具体需求、潜在市场规模、竞争产品情况、商业可行性和技术可行性等多方面因素编制立项报告，研发项目开始后，公司持续跟踪市场的整体发展趋势、新技术的情况及在研产品的竞争力等，确保研发	符合

	用性	产品自身存在市场，并最终可以实现经济利益	
4	有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产	公司拥有基因检测领域专业技术人才，形成了较为完整的研发体系。近年公司经营和盈利情况良好。综上，公司拥有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产	符合
5	归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量	公司设立了完善的内控制度和会计核算体系，通过完善的成本归集制度对研究开发支出按项目进行独立核算，将研发过程中的各项研发支出在实际发生时，按照研发项目的实际投入分别计入对应的研发项目，确保各项目的研发支出能够可靠计量，因此，公司归属于各研发项目开发阶段的支出能够可靠计量	符合

（三）公司研发费用资本化政策与从事同类或相似业务公司对比

报告期内，公司与从事医疗器械类业务的上市公司的研发费用资本化的具体政策不存在重大差异，具体情况如下：

项目	研发费用资本化政策
凯普生物 (300639.SZ)	公司内部研制医疗器械和检测试剂产品及其优化项目支出的资本化具体时点为产品取得相关注册检验文件并通过评审。其中，医疗器械类产品的资本化时点为取得注册检验报告。
乐普医疗 (300003.SZ)	需要临床批件的研发项目，以取得临床批件为具备进入临床试验的条件。不需要临床批件的研发项目，由公司专业技术委员会组织专家进行技术、产品 and 市场综合论证，如技术可行，产品安全有效，市场需求刚性，产品具备进行临床试验的条件。

三、说明申请人是否符合高进技术认定，高新技术资质到期时间，续期措施，是否存在障碍，对申请人经营业绩的影响

截至本回复出具日，发行人控股子公司北京贝瑞、杭州贝瑞持有高新技术企业证书。北京贝瑞、杭州贝瑞符合《高新技术企业认定管理办法》中的相关认定条件，具体情况如下：

认定条件	公司情况	是否符合
（一）企业申请认定时须注册成立一年以上；	北京贝瑞及杭州贝瑞均已注册成立一年以上。	符合

(二) 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；	北京贝瑞及杭州贝瑞均拥有若干发明专利、实用新型专利、软件著作权等知识产权，拥有对主要产品及服务在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权。	符合
(三) 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；	北京贝瑞及杭州贝瑞从事生物医药相关业务，核心技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的“生物与新医药技术”领域。	符合
(四) 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%；	北京贝瑞及杭州贝瑞从事研发和相关技术创新活动科技人员比例均在 10%以上。	符合
(五) 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%；	北京贝瑞及杭州贝瑞最近一年销售收入均在 2 亿元以上。二者近三年研发费用占同期销售收入总额的比例均在 3%以上，且其在中国境内发生的研发费用总额占全部研发费用总额的比例均在 60%以上。	符合
(六) 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%；	北京贝瑞及杭州贝瑞最近一年高新技术产品（服务）收入占同期总收入的比例均在 60%以上。	符合
(七) 企业创新能力评价应达到相应要求；	北京贝瑞及杭州贝瑞具有自主创新能力，在知识产权、科技成果转化能力、研究开发组织管理水平、企业成长性等方面均能够达到企业创新能力评价应达到的要求。	符合
(八) 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。	北京贝瑞及杭州贝瑞最近一年内均未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。	符合

北京贝瑞、杭州贝瑞持有的高新技术企业证书有效期分别至 2021 年 10 月 31 日和 2021 年 11 月 30 日。根据现行适用的法律法规及规范性文件，若北京贝

瑞及杭州贝瑞生产经营情况未发生重大不利变化，则北京贝瑞及杭州贝瑞仍可符合《高新技术企业认定管理办法》的相关认定条件，其高新技术企业证书到期后续期不存在实质性障碍。

若北京贝瑞及杭州贝瑞不能继续获取高新技术企业认定，则其对应所得税税率将由 15%变为 25%；对二者的对应期内的营业收入无影响，对应期内的净利润将有所下降。

四、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和会计师执行了如下核查程序：

1、获取发行人研发活动相关的内部控制制度，对研发部等相关负责人进行访谈，了解研发活动相关的关键内部控制，评价研发活动相关内部控制设计的合理性及运行的有效性；

2、获取报告期各期的研发投入明细表，检查明细项目的设置和核算是否符合会计准则相关规定，分类是否准确，报告期各期核算口径是否一致等；

3、获取研发项目清单及研发项目立项文件、相关部门批复文件等，了解各研发项目进度及成果等情况，分析研发投入合理性；

4、检查公司研发投入明细账，抽查研发材料的领用记录，研发费用发生的凭证、发票及付款记录等，复核研发费用的真实性、准确性；

5、了解发行人研发投入相关会计核算制度，检查发行人研发费用资本化的政策及确认时点，评价是否符合《企业会计准则》的规定；

6、获取发行人子公司的高新技术证书，检查资质到期时间，并结合其业务发展和研发投入情况，判断发行人是否符合《高新技术企业认定管理办法》中的相关认定条件，并评估资质到期后持续被认定为高新技术企业的可能性；

7、查阅从事医疗器械类业务的上市公司的公告，了解其研发支出资本化的具体政策情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、报告期内，发行人研发投入真实、准确、完整，报告期发行人研发投入增幅较大、物料费用大幅增加与其迭代新产品、临床试验项目增加的客观情况相匹配，研发投入增加具有合理性；

2、发行人研发费用资本化确认时点和依据符合《企业会计准则》规定，与从事同类或相似业务的上市公司不存在重大差异；

3、发行人子公司北京贝瑞、杭州贝瑞符合高新技术认定条件，续期不存在实质障碍，对发行人经营业绩并无重大影响。

问题 10

申请人报告期内净利润分别为 24,444.61 万元、25,977.09 万元、38,713.03 万元及 14,682.74 万元，经营活动产生的现金净流量分别为 7,435.01 万元、16,533.16 万元、12,305.67 万元及-3,470.61 万元。请申请人补充说明：经营活动产生的现金净流量持续低于净利润，且差异较大的原因及合理性。

请保荐机构和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、申请人经营活动产生的现金净流量持续低于净利润，且差异较大的原因及合理性

报告期内，发行人净利润与经营活动产生的现金流量净额存在差异的原因如下所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
净利润	14,682.74	38,713.03	25,977.09	24,444.61
加：资产减值准备	-	-	1,246.41	564.04

信用减值损失	773.41	1,782.55	-	-
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	5,537.15	7,965.48	6,387.69	5,229.95
无形资产摊销	290.11	320.10	359.44	199.98
长期待摊费用摊销	813.61	809.95	521.45	413.72
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	42.01	4.15	-0.66	-20.31
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	4.80	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	1,054.06	63.92	656.66	-199.36
投资损失（收益以“-”号填列）	-206.04	-1,511.24	3,185.19	121.31
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	705.41	-1,144.07	-656.11	-102.57
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-15.00	1,723.68	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-3,521.79	-21,612.02	-9,823.22	-2,561.05
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-24,175.43	-23,431.26	-13,362.28	-27,347.03
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	549.14	8,616.60	1,654.78	6,691.72
其他	-	-	386.72	-
经营活动产生的现金流量净额	-3,470.61	12,305.67	16,533.16	7,435.01
净利润与经营活动产生的现金流净额差额	18,153.34	26,407.36	9,443.93	17,009.60

报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额持续低于净利润，主要原因系报告期内公司应收账款和存货持续增长。2017 年度末、2018 年度末、2019 年

度末、2020 年 9 月末，发行人应收账款账面价值分别为 51,418.26 万元、64,631.74 万元、84,027.12 万元和 **109,441.42 万元**，存货账面价值分别为 10,750.35 万元、20,573.56 万元、42,185.59 和 **45,707.38 万元**。公司主要客户为资信状况良好的医院、科研院所等，结算周期普遍较长，由此导致发行人收入确认和销售款收回之间存在一定的时间差异。此外，随着公司业务规模的不断增加以及福建健康管理数字生命产业园的商业公寓的建设，公司存货规模逐年增长。报告期内各期，因公寓建设开发成本增加导致净利润与经营活动产生的现金流净额差额增加 0 元、3,457.99 万元、13,784.13 万元和 **14,551.24 万元**，占各期净利润与经营活动产生的现金流净额差额的比例分别为 0%、36.62%、52.20%和 **80.16%**。报告期内发行人应收账款和存货持续增长与发行人业务发展情况相符，由此导致经营活动产生的现金净流量持续低于净利润且差异较大，具有合理性。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和会计师执行了如下核查程序：

- 1、获取发行人报告期内的现金流量表编制底稿，复核其编制的准确性；
- 2、获取发行人现金流量表补充资料，分析发行人经营活动产生的现金净流量持续低于净利润的原因，并判断其合理性；
- 3、对发行人管理人员进行访谈，了解报告期内发行人经营活动产生的现金净流量持续低于净利润、及应收账款和存货持续增长的原因并分析其合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和会计师认为：

报告期内，发行人经营活动产生的现金净流量持续低于净利润且差异较大主要为经营性应收项目及存货的增加所致，上述事项与发行人生产经营情况相符，具有合理性。

问题 11

请申请人说明本次募集资金投资项目土地使用权的具体情况,并说明项目是否符合土地规划用途。

请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

【回复】

一、本次募集资金投资项目土地使用权的具体情况

发行人本次募投项目中“基因检测仪器及试剂扩产项目”、“福州大数据基因检测中心建设项目”和“高通量基因测序仪及试剂国产化研发项目”用地位于福州市长乐区滨海新城渡湖路东侧、金滨西路北侧、201省道西侧、新宅路南侧,宗地面积为99,573平方米,其中,募投项目用地为88,570平方米。权利人为发行人全资子公司福建贝瑞和康基因技术有限公司,权利性质为出让,用途为工业用地,使用期限为2018年5月9日至2068年5月8日,不动产权证书编号为闽(2018)长乐区不动产权第0008279号。

二、项目是否符合土地规划用途

本次募投资金投资项目用地为工业用地,发行人已就本次募集资金投资项目已办理完毕项目建设所需的项目备案及环境影响评价手续,本次募集资金投资项目符合土地规划用途。

三、中介机构核查意见

(一) 核查程序

保荐机构和律师执行了如下核查程序:

1、查阅本次募投资金投资项目用地的《国有建设用地使用权出让合同》及不动产权证书;

2、查阅募投项目用地的不动产权证书及募投项目的发改备案文件,并访谈发行人管理层以了解募投项目用地相关情况。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构和律师认为：

发行人及其全资子公司福建贝瑞和康基因技术有限公司本次募投项目土地均为工业用地，且相关项目备案完善，符合土地规划用途。

问题 12

申请人多家子公司经营范围含有房地产开发。请申请人说明相关业务的具体内容，并说明公司是否从事房地产业务。

请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

【回复】

一、公司相关业务的具体内容，是否存在涉房业务

报告期内，发行人及其子公司经营范围中含有房地产开发的子公司共有 2 家，分别为福建贝瑞健康和福建贝瑞基因，具体情况如下：

序号	公司名称	经营范围	是否存在涉房业务	截至 2020 年 9 月 30 日股权结构
1	福建贝瑞健康	健康咨询；房地产开发及销售；健康管理；综合医院；出租商业用房；物业管理；室内外装饰工程设计与施工；建材、装饰材料、五金交电（不含电动自行车）、水暖设备批发、零售（以上不含危险化学品）。（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）	综合性医院及配套商业用房建设，存在部分涉房业务	发行人持股 70%；福州汉兴景和投资有限公司持股 30%
2	福建贝瑞基因	医学研究和试验发展；生产：第三类 6840 体外诊断试剂、第三类 6840 临床检验分析仪器；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；第三类医疗器械销售；生物技术推广服务；自然科学研究和试验发展；医疗用品及器材零售；软件开发；信息技术咨询服务；数据处理和存储服务；数字内容服务；房地产开发经营；物业管理；房屋出租；生物科技设备租赁；医学检验。（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）	募投项目实施主体，建设用地的用途为工业用地，不存在涉房业务	发行人持股 100%

福建贝瑞健康正在开展建设“贝瑞基因数字生命产业园医疗及商业配套”项目，建设用地的用途为商服用地、医疗卫生用地，用地面积 33,372 平方米，总计容面积 60,069.6 平方米，拟建设 1 栋医院大楼、3 栋医疗商业配套、2 栋商业配套等。上述商业配套项目预计将于 2021 年 6 月完工，主要用于对外出售，解决未来医院工作者、患者及其家属的住宿需求，因此福建贝瑞健康存在部分涉房业务。

二、公司涉房业务的处置情况

对于福建贝瑞健康，2020 年 12 月 9 日，公司与福州汉兴景和投资有限公司签署《股权转让协议》，将持有的福建贝瑞健康 70%股权（对应注册资本人民币 8,400 万元）转让给福州汉兴景和投资有限公司（目前持有福建贝瑞和康健康管理有限公司 30%股权），股权转让价款为 15,000 万元（以下简称“本次交易”）。本次交易的具体情况详见公司于 2020 年 12 月 9 日发布的《关于转让涉房业务控股子公司股权的公告》（公告编号 2020-097）。福建贝瑞健康于 2020 年 12 月 11 日完成相关工商变更，公司已不再持有福建贝瑞和康健康管理有限公司股权；公司目前已收到福州汉兴景和投资有限公司支付的全部股权转让价款，截至本回复出具日，公司不再持有福建贝瑞健康股权，福建贝瑞健康不再被纳入公司合并报表范围。

对于福建贝瑞基因，截至本回复出具日，其经营范围中已删除“房地产开发经营”。福建贝瑞基因已于 2020 年 12 月 9 日完成相关工商变更。

综上，截至本回复出具日，发行人及其子公司不存在涉房业务。

三、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和律师执行了如下核查程序：

1、取得了福建贝瑞和康健康管理有限公司、福建贝瑞和康基因技术有限公司的公司章程、营业执照，对相关负责人员进行了访谈，查阅了其工程建设相关的支出明细表并抽查了相关会计凭证，取得了其工程建设可行性研究报告及各项手续文件；

2、对福建数字生命产业园进行了实地走访，检查其建设情况；

3、与发行人董事长、总经理、财务总监就涉房资产处置事项进行了访谈，并督促其积极推进涉房资产处置事宜；

4、查阅福建贝瑞和康健康管理有限公司、福建贝瑞和康基因技术有限公司相关工商变更文件，以及公司转让福建贝瑞健康 70%股权的《股权转让协议》、全部股权转让价款支付凭证及第九届董事会第五次会议决议。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和律师认为：

截至本回复出具日，发行人不存在涉房业务。

问题 13

《尽职调查报告》称“截至本尽职调查报告出具日，公司不存在应披露但未披露的对外担保、期后事项、其他或有事项等重大事项”，未明确说明申请人及其子公司有无尚未了结的对合并报表以外的主体提供的对外担保。请申请人说明公司及子公司有无尚未了结的为申请人合并报表范围外的公司提供的担保。如有，请说明是否履行了必要的程序和信息披露义务，前述担保事项中对方未提供反担保的，请申请人说明原因及风险。请保荐机构和申请人律师核查上述情形的原因，是否按照相关法律法规规定履行董事会或股东大会决策程序，董事会或股东大会审议时关联董事或股东是否按照相关法律法规规定回避表决，对外担保总额或单项担保的数额是否超过法律法规规章或者公司章程规定的限额，是否及时履行信息披露义务，独立董事是否按照规定在年度报告中对对外担保事项进行专项说明并发表独立意见等，构成重大担保的，请一并核查对发行人财务状况、盈利能力及持续经营的影响。

【回复】

截至本回复出具日，发行人不存在尚未了结的对合并报表以外的主体提供的对外担保。保荐机构已在《尽职调查报告》中对上述事项进行了补充说明。

问题 14

请申请人实际控制人持有的公司股权大部分被质押，请申请人结合质押的原因及合理性、质押资金具体用途、约定的质权实现情形、控股股东和实际控制人的财务状况和清偿能力、股价变动情况等说明是否存在较大的平仓风险，是否可能导致控股股东、实际控制人发生变更，以及控股股东、实际控制人维持控制权稳定性的相关措施。

请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

【回复】

一、结合质押的原因及合理性、质押资金具体用途、约定的质权实现情形、控股股东和实际控制人的财务状况和清偿能力、股价变动情况等说明是否存在较大的平仓风险，是否可能导致控股股东、实际控制人发生变更，以及控股股东、实际控制人维持控制权稳定性的相关措施

（一）实际控制人股份质押的具体情形、质押的原因及合理性、质押资金的具体用途

截至本回复出具日，发行人实际控制人高扬因股票质押式回购交易累计质押其所持发行人 2,741 万股股票，其一致行动人侯颖累计质押所持发行人 1,476 万股股票，高扬与侯颖合计质押其所持发行人 4,217 万股股票，占高扬与侯颖合计所持发行人股份总数的 55.92%，占发行人总股本的 11.89%，具体情况如下：

序号	质押人	质权人	质押数量 (万股)	融资余额 (万元)	回购日
1	高扬	国信证券股份有限公司	11	283.40	2021.6.30
2	高扬	国信证券股份有限公司	2,397	28,205.73	2021.8.12
3	高扬	国信证券股份有限公司	333	4,557.21	2021.6.30
4	侯颖	国信证券股份有限公司	1,476	17,635.40	2021.8.17
合计			4,217	50,681.74	-

发行人实际控制人及其一致行动人质押股票融资主要用于改善个人及家庭生活、个人理财需求、向朋友提供借款等资金支持。

（二）约定的质权实现情形

根据高扬、侯颖分别与国信证券股份有限公司签署的《股票质押式回购交易业务协议》、《股票质押回购初始交易确认书》及《股票质押式回购业务交易要素变更告知函》约定：（1）正常状态的履约保障比例为大于 180%；（2）风险警戒状态（警戒线）的履约保障比例为大于 160%，小于等于 180%，质押权人有权要求质押人在 2 个交易日内补充质押或部分偿还本金，使履约保障比例达到正常状态，或进行提前购回，否则视为质押人违约，质权人有权对质押标的证券进行违约处置；（3）风险处置状态（平仓线）的履约保障比例为小于等于 160%，质权人有权对质押标的证券进行违约处置。

根据高扬、侯颖分别于国信证券签署的《股票质押式回购交易业务协议》（以下简称“本协议”），高扬、侯颖（以下简称“甲方”）发生如下情形之一的，视为甲方违约，国信证券（以下简称“乙方”）有权直接处置标的证券：“（一）本协议项下交易的履约保障比例触及（低于或达到）警戒线，且甲方未根据本协议第三十三条规定，在 2 个交易日内补充质押、现金偿还部分本金及利息或提前购回，未能使合并计算后的履约保障比例回升至警戒线以上（超过警戒线）；（二）本协议项下交易的履约保障比例触及（低于或达到）平仓线；（三）在适用的购回交易日（包括到期购回日、提前购回日、延期购回日），因甲方原因导致购回交易或交收无法完成；（四）甲方未根据本协议按期、足额向乙方支付本金、利息或其他应付款项，或违反约定使用融入资金，或有其他违约行为致使不能实现协议目的；（五）甲方在本协议项下的任何一项陈述或保证不真实、不准确、不完整、故意隐瞒或引起重大误解的；或甲方涉及重大经济纠纷、资产损失财务状况或信用状况出现重大不利变化等，使乙方债权实现受到严重影响或威胁的；（六）甲方明确表示或以其行为表明不履行本协议项下的任一义务，或甲方违约的其他情形。

（三）控股股东和实际控制人的财务状况和清偿能力及发行人股价变动情况，否存在较大的平仓风险，是否可能导致控股股东、实际控制人发生变更

截至 2020 年 11 月 30 日，发行人二级市场股票收盘价格为 41.07 元/股，对应高扬、侯颖所质押的股票市值约 17.32 亿元，为其融资余额的 341.73%，高扬及侯颖股票质押处于正常履约状态，履约保障比例高于平仓线。同时，如上所述，发行人实际控制人及其一致行动人合计质押股份占其所持发行人总股份数的 55.92%，尚有较多数量的股份可供在需要的情况下补充质押，按照 2020 年 11 月 30 日收盘价计算，高扬及侯颖持有的未质押股票市值为约 13.65 亿元。综上，高扬及侯颖所持有的发行人股票的市值足以覆盖融资余额。

最近两年，公司股价收盘价最高价为 90.95 元/股（对应市值 322.51 亿元），收盘价最低价为 28.86 元/股（对应市值 102.34 亿元），收盘价平均价为 42.86 元/股（对应市值 152.00 亿元），目前股价水平与平均价相当，即使按最低股价 28.86 元/股计算，高扬、侯颖的股票质押式回购交易的履约保障比例约为 240.13%，履约保障比例仍远高于平仓线。

因此，发行人实际控制人及其一致行动人质押股票不存在较大的平仓风险，其股票质押不会对股权稳定造成重大影响，不会导致公司控制权发生变更。

高扬及侯颖从事企业经营时间较长，有相应的财富积累及融资能力。高扬、侯颖除持有发行人股份外（其中持有的未质押股票市值为约 13.65 亿元），还拥有不动产、理财投资、银行存款等其他自有资产，财务状况良好。高扬及侯颖可以通过自有资金、资产处置变现、理财投资收益、银行贷款等多种方式进行资金筹措，具有较强的债务清偿能力。此外，未来上市公司现金分红亦是高扬及侯颖资金筹措的重要渠道之一。

此外，经查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等网站并取得高扬及侯颖的《个人信用报告》，高扬及侯颖信用状况良好，不存在重大诉讼、仲裁案件，未被列入失信被执行人名单，不存在大额债务到期未清偿等情形。

因此，发行人实际控制人及其一致行动人质押股票预计不存在较大的平仓风险，发行人实际控制人发生变更的风险较小。

（四）实际控制人维持控制权稳定性的相关措施

为维持发行人控制权稳定，发行人实际控制人高扬及其一致行动人侯颖出具《关于维持成都市贝瑞和康基因技术股份有限公司控制权稳定的承诺函》，承诺：

“1、本人进行股票质押系出于合法的融资需求，本人承诺依法、合规、合理使用股票质押融资资金。本人财务及信用状况良好，具备按约偿还股票质押融资资金的能力；

2、截至本承诺函出具日，本人的股票质押处在正常履行状态，履约保障比例处于较高水平，不存在强制平仓风险，亦不存在其他违约情形或风险事件；本人将合理控制股票质押比例水平，确保在极端情况下剩余未质押股票能够满足补充质押要求，有效降低股票被强制处置的风险；

3、本人将合理规划个人融资安排，及时关注公司股价走势，做好预警安排，必要时提前与质权人协商，采取合法有效的措施避免平仓风险，维持实际控制人地位稳定。”

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和律师执行了如下核查程序：

1、获取发行人提供的《中国证券登记结算有限责任公司证券质押及司法冻结明细表》、《股票质押回购初始交易确认书》、《股权质押回购延期购回交易确认书》、《股票质押式回购业务交易要素变更告知函》等资料，了解约定的质权实现情形；

2、对发行人实际控制人高扬及其一致行动人侯颖进行访谈，取得其提供的说明，并查阅公开披露的公告文件，了解实际控制人股份质押的具体情况、质押的原因及合理性、质押资金的具体用途；

3、结合发行人二级市场股票价格变动情况，分析高扬、侯颖股票质押是否存在较大的平仓风险，是否可能导致控股股东、实际控制人发生变更；

4、取得高扬及侯颖出具的《关于维持成都市贝瑞和康基因技术股份有限公司控制权稳定的承诺函》；

5、获取并检查中国人民银行征信中心出具的《个人征信报告》，结合对公司实际控制人高扬的访谈，并登录中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn/>）进行查询，了解高扬、侯颖的财务及信用状况及是否存在贷款违约、重大诉讼或严重失信情形。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和律师认为：

发行人实际控制人及其一致行动人质押股票预计不存在较大的平仓风险，申请人实际控制人发生变更的风险较小；申请人实际控制人及其一致行动人已承诺采取相关措施维持控制权稳定。

（本页无正文，为成都市贝瑞和康基因技术股份有限公司《关于成都市贝瑞和康基因技术股份有限公司 2020 年度非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》之盖章页）

成都市贝瑞和康基因技术股份有限公司



(本页无正文，为中信建投证券股份有限公司《关于成都市贝瑞和康基因技术股份有限公司 2020 年度非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》之签字盖章页)

保荐代表人签名：

黄亚颖

黄亚颖

梁文

梁文

中信建投证券股份有限公司

2020 年 12 月 30 日

关于本次反馈意见回复报告的声明

本人作为成都市贝瑞和康基因技术股份有限公司保荐机构中信建投证券股份有限公司的董事长，现就本次反馈意见回复报告郑重声明如下：

“本人已认真阅读成都市贝瑞和康基因技术股份有限公司本次反馈意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，反馈意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。”

保荐机构董事长签名：



王常青

