

北京九强生物技术股份有限公司

关于回复深圳证券交易所年报问询函的公告

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

北京九强生物技术股份有限公司（以下简称“九强”或“公司”）于2020年5月27日收到深圳证券交易所出具的《关于对北京九强生物技术股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函【2020】第367号），公司对此高度重视，并对函件中提及的问题进行了认真核查，现将有关情况回复如下：

问题 1.报告期内，你公司实现营业收入 8.41 亿元，同比增长 8.61%；归属于母公司所有者的净利润（以下简称“净利润”）3.32 亿元，同比增长 10.30%；经营活动产生的现金流量净额 1.89 亿元，同比下降 26.37%。

（1）请结合你公司采购模式、销售模式、收款政策、同行业公司情况等说明你公司经营活动产生的现金流量净额大幅下降且与营业收入、净利润变动趋势相反的原因和合理性。

（2）报告期内，你公司体外检测仪器收入 5,837.14 万元，同比下降 34.76%，毛利率为 0.98%，同比减少 6.33%。请列示体外检测仪器具体产品名称及其收入金额、毛利率，并结合同行业公司情况说明体外检测仪器收入及毛利率大幅下降的原因。

回复：

（1）请结合你公司采购模式、销售模式、收款政策、同行业公司情况等说明你公司经营活动产生的现金流量净额大幅下降且与营业收入、净利润变动趋势相反的原因和合理性。

1、采购模式

公司的原材料采购主要包括采购计划的制定、供应商的选择、采购价格的确定、质量控制四个环节。

(1) 采购计划的制定

商务部为公司的采购负责部门，商务部根据储运部提供的现有库存和安全库存为参考依据，根据到货期，订货数量梯度价格，产品到货有效期等因素，制定采购计划，并进行实施。

(2) 供应商的选择

商务部根据需采购原材料的技术要求，选择资质齐全的正规企业作为供应商候选单位，并组织供方发送样品进而进行评价，经由研发部门评价认证，经由质量部认可，可成为九强公司合格供应商。

(3) 采购价格的确定

研发部确定准备使用某一原材料后由商务部与相应的供货商进行价格谈判。商务部每年都会和供应商进行至少一次的价格谈判，一旦价格商定后至少维持一年不变。

(4) 质量控制

商务部根据质量部门的到货验证标准，同供方签订质量协议，产品采购到货后由质量部门进行评估和验收。如果发现产品质量不合格、数量不符，要求供方按合同条款和质量协议规定，予以补货、换货等。

2、销售模式及收款政策

针对我国体外诊断试剂行业生产企业较多、市场竞争激烈的特点，九强在销售模式上不断创新，注重吸收和采纳先进的营销理念和方式，形成了一套行之有效的“经销和直销相结合、经销为主、直销为辅”的营销模式。

目前，九强直销业务较少，最终客户开拓与维护主要由经销商实施，九强营销管理重点为对经销商提供技术支持、业务培训、售后服务等管理工作，协助各

经销商开发、维护好终端客户及新产品推广工作。

目前九强建立了覆盖全国绝大多数地区的营销网络。九强对全国营销网络划分成若干销售大区进行管理，每一大区配有一名大区经理及若干销售人员，负责管理、维护辖区内的经销商与直销用户。

九强的直销模式是指公司将产品直接销售到终端用户，由公司大区经理直接管理、维护终端用户。经销模式是指公司将产品销售给经销商，经销商再将产品销售给终端用户。九强还在全国发展了上千家经销商。九强对每家经销商实行严格的销售区域划分和区域客户保护原则，禁止经销商跨区域销售，要求每家经销商严格执行九强销售区域、客户保护要求，在指定区域内销售九强的产品。九强通过编制统一的产品包装条码对销往不同地区、客户的商品进行标识，并通过产品包装条码对经销商是否存在跨区域销售进行跟踪和监督。九强通过罚款、减少应收款账期、限制供货、取消其经销九强产品资格等方式对违规经销商进行惩罚。

（1）九强对经销商的资格及条件要求

一是资质要求：获得药监部门颁发的《医疗器械经营企业许可证》（Ⅱ类或以上），且符合当地药监部门相关规定的要求。

二是销售能力要求：具有良好的客户关系基础，确实具备销售能力，且具备体外诊断试剂的销售经验。

（2）九强对经销商的定价政策

九强对全国市场实行统一报价，对经销商实行统一的定价政策，即公司根据销售业绩并结合当地的市场状况按一定比例给予折扣。九强按照经销商销售规模对不同经销商给予相应的折扣，销售量大，给予较多的价格折扣；反之，则价格折扣较少。在此基础上，根据不同区域的招标价格、收费标准差异，结合产品推广和市场促销等因素，九强对不同经销商的销售价格进行适度调整。

（3）九强对经销商的服务与限制

一是九强为经销商提供售后服务支持。

二是应收账款管理及信用政策。对规模较大且信用良好的经销商，九强采用

合同约定的账期支持和应收账款额度双指标进行管理。在公司制定的额度范围内，提供合同约定的应收账款账期；同时，如果应收账款超过规定额度，不管是否在合同约定的账期内，超过部分应先回款。新增经销商、规模较小的经销商或信誉不好的经销商不提供账期支持。经销商如果不能按期付款，将暂停对其供应产品，同时采取相应的惩罚措施。

三是经销商需严格执行九强销售区域、客户保护要求，在指定区域内销售九强的产品。

四是经销商如果存在违反价格统一、区域客户保护原则等问题，经九强查实，将采取罚款、取消其经销九强产品的资格等方式进行惩罚。

3、同行业公司情况

表一同行业经营活动产生的现金流量净额情况

公司名称	经营活动产生的现金流量净额较 去年同期增幅	营业收入较去年同期增幅	净利润较去年同期增幅
迈克生物	136.98%	20.02%	17.14%
迪瑞医疗	23.19%	8.07%	13.72%
达安基因	-76.31%	-25.73%	-154.51%
利德曼	53.85%	-21.33%	-55.01%
科华生物	96.29%	21.32%	10.77%

表二同行业经营活动现金流量分析

公司名称	经营活动现金 流入小计	经营活动现金流 出小计	购买商品、接受劳务支付 的现金增幅	支付给职工以及为职工 支付的现金增幅
迈克生物	18.88%	9.96%	9.72%	10.24%
迪瑞医疗	4.46%	-0.64%	-1.40%	2.30%
达安基因	-32.57%	-25.53%	-24.80%	-37.40%
利德曼	-14.60%	-22.51%	-28.98%	-4.53%
科华生物	21.66%	17.00%	9.51%	20.70%

迈克生物经营活动产生的现金流量净额较上年同期增加 136.98%，主要原因是现金流入基本与营业收入和净利润变动保持一致，增幅 18.88%，现金流出较同期增加 9.96%；

迪瑞医疗经营活动产生的现金流量净额较上年同期增加 23.19%，主要是现金流入增幅低于营业收入和净利润增幅，现金流出较去年同期下降 0.64%；

达安基因经营活动产生的现金流量净额较上年同期下降 76.31%,主要是现金流入下降 32.57%，高于收入下降幅度 25.73%，同时现金流出下降 25.53%；

利德曼经营活动产生的现金流量净额较上年同期增加 53.85%，主要是现金流入下降 14.60%，低于收入下降幅度 21.33%，同时现金流出下降 22.51%；

科华生物经营活动产生的现金流量净额较上年同期增加 96.29%，主要是现金流入基本与营业收入和净利润变动保持一致，现金流出较去年同期增加 17.00%。

九强现金流入与营业收入、净利润变动趋势基本一致，与同行业迈克生物、科华生物一致，现金流出因不同公司业务发展的需要，人员变动，采购模式等有所不同。

4、九强生物经营活动现金流量分析

项目	2019 年度	2018 年度	变动
一、经营活动产生的现金流量：	——	——	——
销售商品、提供劳务收到的现金	838,867,906.40	794,744,029.32	5.55%
收到的税费返还	272,769.93	722,974.64	-62.27%
收到的其他与经营活动有关的现金	50,398,057.02	27,423,509.86	83.78%
现金流入小计	889,538,733.35	822,890,513.82	8.10%
购买商品、接受劳务支付的现金	377,422,116.93	258,150,843.06	46.20%
支付给职工以及为职工支付的现金	85,336,810.46	67,330,094.97	26.74%
支付的各项税费	127,980,216.82	146,810,784.46	-12.83%
支付的其他与经营活动有关的现金	110,196,215.16	94,450,985.40	16.67%
现金流出小计	700,935,359.37	566,742,707.89	23.68%
经营活动产生的现金流量净额	188,603,373.98	256,147,805.93	-26.37%

2019 年较 2018 年相比，经营活动产生的现金流量净额变动-26.37%，现金流入基本与营业收入和净利润变动保持一致，现金流出较同期增加 23.68%，主要原因购买商品、接受劳务支付的现金和支付给职工、支付给职工以及为职工支付的现金以及支付的其他与经营活动有关的现金大幅增加。

其中购买商品、接受劳务支付的现金增加主要是除了公司产品需求增加采购量外，还有一、公司大部分原材料原厂属境外（部分直接外购部分通过进口代理商），国际市场及汇率有一定的不稳定性，公司提高了采购量；二、公司研发力度逐年上升所需耗材增加从而增加采购量；三、因上游供应商折扣力度加大采

购量同时供应商要求增加预付款比例。

支付给职工以及为职工支付的现金增加主要系 2019 年在职员工人数从 2018 年的 429 人增加至 529 人，员工人数增幅 23.31%，此外员工平均工资也有小幅上涨。

支付的其他与经营活动有关的现金增加主要是公司加大研发力度付现的研发费用大幅增加和新增客户支付的保证金大幅增加。

结合公司采购模式、销售模式、收款政策、同行业公司情况等，经营活动产生的现金流入与营业收入、净利润变动趋势基本一致，与同行业迈克生物、科华生物基本一致，现金流出因不同公司业务发展的需要，人员变动，采购模式等有所不同，九强经营活动产生的现金流量净额大幅下降主要是因为公司加大研发力度、增加采购量、增加预付款比例，人员增加等经营活动产生的现金流出大幅增加，具有合理性。

(2) 报告期内，你公司体外检测仪器收入 5,837.14 万元，同比下降 34.76%，毛利率为 0.98%，同比减少 6.33%。请列示体外检测仪器具体产品名称及其收入金额、毛利率，并结合同行业公司情况说明体外检测仪器收入及毛利率大幅下降的原因。

1、九强体外检测仪器收入列示

体外检测仪器名称	收入金额	毛利率
生化免疫分析仪	50,216,881.67	0.75%
血凝分析仪	8,154,534.18	2.39%
合计	58,371,415.85	0.98%

2、同行业情况

公司名称	收入金额	收入变动	毛利率	毛利率变动
迈克生物	未披露			
迪瑞医疗	350,548,414.49	6.50%	32.28%	-3.33%
达安基因	未披露			
利德曼	21,036,228.23	-56.57%	5.56%	-2.81%
科华生物	未披露			

结合同行业情况，迈克生物、达安基因和科华生物未披露相关数据，迪瑞医疗和利德曼体外诊断仪器 2019 年毛利率均有所下降。

九强 2019 年体外诊断仪器收入下降同时毛利率下降的主要原因一是 2018 年政府招标采购仪器影响二是 2019 年人民币汇率变动导致进口仪器成本增加三是为积极应对生化诊断行业变化和日趋激烈的市场竞争环境，相应调整了营销策略四是自产仪器较少，采购仪器比重较大成本较高。

2.2019 年末，你公司应收账款账面余额为 5.93 亿元，占流动资产比例为 53.49%，应收账款账面余额较年初增长 23.46%。

(1) 请结合公司经营情况及同行业可比公司情况，说明应收账款账面余额较大且出现较大幅度增长的原因及合理性。

(2) 请提供近三年年末按欠款方归集的前五名应收账款明细，包括客户名称、应收款余额及占比、计提坏账准备金额及占比、账龄、是否与上市公司或大股东存在关联关系或任何形式的业务和资金往来。同时，提供近三年前五大客户明细及销售金额，并说明前五大客户与前五大欠款方的匹配关系。

(3) 请结合公司应收账款坏账准备计提政策及期后回款情况，说明应收账款坏账准备计提是否充分合理，与同行业可比公司是否存在显著差异。

(4) 报告期末，长期应收款余额 1,421.99 万元，本年计提坏账准备 65.84 万元。请说明长期应收款计提坏账准备的原因和依据，坏账准备计提是否充分。

回复：

(1) 请结合公司经营情况及同行业可比公司情况，说明应收账款账面余额较大且出现较大幅度增长的原因及合理性。

一、应收账款金额较大且较大幅度增长的原因及合理性

报告期内，公司营业收入变动情况如下：

单位：元

产品名称	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
体外检测试剂	780,712,296.97	14.31%	682,974,035.73	6.96%	638,534,091.59
体外检测仪器	58,371,415.85	-34.76%	89,465,298.76	68.32%	53,151,045.43
仪器租赁收入	906,121.05	-33.59%	1,364,372.11	654.16%	180,911.67
主营业务收入小计	839,989,833.87	8.55%	773,803,706.60	11.84%	691,866,048.69
其他业务收入	871,847.37	132.81%	374,493.69	-84.47%	2,411,314.41
营业收入	840,861,681.24	8.61%	774,178,200.29	11.51%	694,277,363.10

报告期内，九强业务规模稳定增长，2019 年度及 2018 年度，九强营业收入较上年增幅分别为 8.61% 及 11.51%。

报告期内，九强应收账款及应收票据余额具体情况如下：

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收账款原值	592,578,707.39	479,980,244.61	455,354,020.90
增幅	23.46%	5.41%	-
应收票据原值	23,716,969.00	62,431,250.90	14,009,155.55
应收账款及应收票据合计	616,295,676.62	542,411,495.56	469,363,176.45
增幅	13.62%	15.56%	-

截至 2019 年 12 月 31 日，九强应收账款原值较 2018 年 12 月 31 日上升 23.46%，主要由于以下因素导致：1、九强 2019 年主营业务收入较去年同期增长 8.55%；2、近年来，受医保控费等多种因素影响，医院回款速度下降，终端医院与经销商的结算周期延长，进而导致经销商结算周期延长；3、报告期内，九强有一定规模的体外检测仪器销售收入，由于体外检测仪器的收款周期一般在 2 年左右，在一定程度上导致了九强 1 年以上应收账款的规模的上升。同时，综合应收票据对比九强应收款项的变动，截至 2019 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日，九强应收账款及应收票据原值合计分别较上年同期增长 13.62% 及 15.56%，综合增幅较为平稳。

报告期内，可比公司营业收入及应收账款变动情况如下：

单位：元

公司名称	项目	2019年度/2019年12月31日	2018年度/2018年12月31日	2017年度/2017年12月31日
迈克生物	营业收入	3,222,956,019.79	2,685,304,946.41	1,969,983,729.53
	增幅	20.02%	36.31%	-
	应收账款原值	2,044,093,595.39	1,568,106,924.31	1,193,116,104.60
	增幅	30.35%	31.43%	-
	应收账款占营业收入的比例	63.42%	58.40%	60.56%
利德曼	营业收入	515,143,483.47	654,804,224.40	575,978,026.74
	增幅	-21.33%	13.69%	-
	应收账款原值	372,162,847.55	359,301,852.00	330,370,620.71
	增幅	3.58%	8.76%	-
	应收账款占营业收入的比例	72.24%	54.87%	57.36%
科华生物	营业收入	2,414,471,289.30	1,990,213,558.08	1,594,116,212.29
	增幅	21.32%	24.85%	-
	应收账款原值	713,273,476.90	574,830,879.62	372,547,475.72
	增幅	24.08%	54.30%	-
	应收账款占营业收入的比例	29.54%	28.88%	23.37%
迪瑞医疗	营业收入	1,008,790,834.99	933,418,597.77	867,690,655.05
	增幅	8.07%	7.58%	-
	应收账款原值	183,556,878.30	181,641,591.66	170,123,786.14
	增幅	1.05%	6.77%	-
	应收账款占营业收入的比例	18.20%	19.46%	19.61%
达安基因	营业收入	1,098,217,159.07	1,478,663,128.23	1,542,429,345.10
	增幅	-25.73%	-4.13%	-
	应收账款原值	841,451,211.87	757,833,435.63	998,917,496.76
	增幅	11.03%	-24.13%	-
	应收账款占营业收入的比例	76.62%	51.25%	64.76%
可比公司均值	营业收入	1,651,915,757.32	1,548,480,890.98	1,310,039,593.74
	增幅	6.68%	18.20%	

公司名称	项目	2019年度/2019年12月31日	2018年度/2018年12月31日	2017年度/2017年12月31日
	应收账款原值	830,907,602.00	688,342,936.64	613,015,096.79
	增幅	20.71%	12.29%	
	应收账款占营业收入的比例	50.30%	44.45%	46.79%

报告期内，九强收入稳步增长，可比公司除利德曼及达安基因以外，营业收入均稳定增长。根据利德曼 2019 年年度报告披露，利德曼营业收入下降 21.33% 主要系由于为积极应对生化诊断试剂行业变化和日趋激烈的市场竞争环境，调整了营销渠道和营销政策，以及合并范围等原因所致。根据达安基因 2019 年年度报告披露，达安基因 2019 年营业收入下降主要系由于提供劳务收入下降所致。

报告期内，九强应收账款随收入增长而增加，但应收账款增长比例略高于收入的增长比例，可比公司除迪瑞医疗外，大部分公司均有应收账款增长幅度高于营业收入的情形。对比可比公司平均收入与应收账款的变动，亦呈现各年收入增长、但 2019 年应收账款增长幅度高于收入的情形。

截至 2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日及 2017 年 12 月 31 日，九强应收账款占当年营业收入的比例分别为 70.47%，62.00% 和 65.59%，除迪瑞医疗、科华生物外，与可比公司整体水平基本一致。

综上，九强应收账款占营业收入的比例，应收账款增长比例与可比公司的整体变动趋势基本一致，未存在较大差异。

(2) 请提供近三年年末按欠款方归集的前五名应收账款明细，包括客户名称、应收款余额及占比、计提坏账准备金额及占比、账龄、是否与上市公司或大股东存在关联关系或任何形式的业务和资金往来。同时，提供近三年前五大客户明细及销售金额，并说明前五大客户与前五大欠款方的匹配关系。

2019年12月31日按欠款方归集的前五名

客户名称	应收账款余额	占比	坏账准备金额	占比	账龄	是否与上市公司或大股东存在关联关系或任何形式的业务和资金往来
北京金斯尔医疗用品有限责任公司	68,909,645.39	11.63%	4,461,020.88	6.47%	2年以内	否
上海九强生物技术有 限公司	68,144,375.13	11.50%	3,322,731.27	4.88%	2年以内	否
成都朗金医疗器械有 限公司	48,868,895.95	8.25%	2,937,131.30	6.01%	2年以内	否
北京金朗瑞通医疗用 品有限公司	41,846,216.41	7.06%	2,317,234.85	5.54%	2年以内	否
沈阳朗道生物技术有 限公司	35,394,125.11	5.97%	1,743,798.59	4.93%	2年以内	否
合计	263,163,257.99	44.41%	14,781,916.88	5.62%	——	——

2018年12月31日按欠款方归集的前五名

客户名称	应收账款余额	占比	坏账准备金额	占比	账龄	是否与上市公司或大股东存在关联关系或任何形式的业务和资金往来
北京金斯尔医疗用品 有限责任公司	59,642,636.59	12.43%	3,890,244.41	6.52%	2年以内	否
上海九强生物技术有 限公司	51,439,511.07	10.72%	2,571,975.55	5.00%	2年以内	否
成都朗金医疗器械有 限公司	41,537,225.04	8.65%	2,076,861.25	5.00%	2年以内	否
沈阳朗道生物技术有 限公司	30,101,625.99	6.27%	1,505,081.30	5.00%	2年以内	否
北京金朗瑞通医疗用 品有限公司	29,763,548.67	6.20%	1,689,563.53	5.68%	2年以内	否
合计	212,484,547.36	35.86%	11,733,726.05	5.52%	——	——

2017年12月31日按欠款方归集的前五名

客户名称	应收账款余额	占比	坏账准备金额	占比	账龄	是否与上市公司或大股东存在关联关系或任何形式的业务和资金往来
北京金斯尔医疗用品有限责任公司	56,881,874.21	12.49%	3,187,852.15	5.60%	2年以内	否
上海九强生物技术有限公司	50,042,455.83	10.99%	2,530,552.44	5.06%	2年以内	否
北京金朗瑞通医疗用品有限公司	36,793,979.73	8.08%	2,051,100.49	5.57%	2年以内	否
成都朗金医疗器械有限公司	32,949,112.21	7.24%	1,934,508.41	5.87%	2年以内	否
武汉金斯尔生物技术有限公司	24,588,381.08	5.40%	1,400,676.86	5.70%	2年以内	否
合计	201,255,803.06	33.96%	11,104,690.35	5.52%	——	——

近三年前五大客户销售明细

时间	客户	销售金额	当期销售总额占比	当期期末欠款金额	当期期末欠款排名
2019年	上海九强生物技术有限公司	63,264,117.39	7.52%	68,144,375.13	2
	成都朗金医疗器械有限公司	40,443,900.01	4.81%	48,868,895.95	3
	北京金朗瑞通医疗用品有限公司	34,735,157.43	4.13%	41,846,216.41	4
	北京金斯尔医疗用品有限责任公司	34,165,498.55	4.06%	68,909,645.39	1
	沈阳朗道生物技术有限公司	33,166,740.84	3.94%	35,394,125.11	5
	合计	205,775,414.22	24.47%	263,163,257.99	——
2018年	上海九强生物技术有限公司	65,529,980.02	8.46%	51,439,511.07	2
	北京金斯尔医疗用品有限责任公司	44,966,213.16	5.81%	59,642,636.59	1
	成都朗金医疗器械有限公司	41,812,992.66	5.40%	41,537,225.04	3
	南宁金斯尔医疗用品有限公司	30,314,133.66	3.92%	18,012,886.76	9
	珠海金斯尔医疗用品有限公司	28,670,948.10	3.70%	18,357,783.42	8

	合计	211,294,267.60	27.29%	211,294,267.87	—
2017年	上海九强生物技术 有限公司	56,560,122.29	8.15%	56,881,874.21	1
	北京金斯尔医疗用 品有限责任公司	40,197,067.31	5.79%	50,042,455.83	2
	北京金朗瑞通医疗 用品有限公司	34,403,540.29	4.96%	36,793,979.73	3
	珠海金斯尔医疗用 品有限公司	31,045,836.05	4.47%	22,706,525.06	7
	成都朗金医疗器械 有限公司	27,634,841.37	3.98%	32,949,112.21	4
	合计	189,841,407.31	27.34%	199,373,947.04	—

经比对，前五大客户与前五大欠款方基本匹配。

(3) 请结合公司应收账款坏账准备计提政策及期后回款情况，说明应收账款坏账准备计提是否充分合理，与同行业可比公司是否存在显著差异。

(一) 发行人应收账款坏账计提政策

1、2017-2018年应收账款坏账计提政策

(1) 坏账准备的确认标准

发行人在资产负债表日对应收款项账面价值进行检查，对存在下列客观证据表明应收款项发生减值的，计提减值准备：①债务人发生严重的财务困难；②债务人违反合同条款（如偿付利息或本金发生违约或逾期等）；③债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；④其他表明应收款项发生减值的客观依据。

(2) 坏账准备的计提方法

①单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

发行人将金额为人民币100万元以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。

发行人对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款

项组合中进行减值测试。

②按信用风险组合计提坏账准备的应收款项的确定依据、坏账准备计提方法

A. 信用风险特征组合的确定依据

发行人对单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项，按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组。这些信用风险通常反映债务人按照该等资产的合同条款偿还所有到期金额的能力，并且与被检查资产的未来现金流量测算相关。

不同组合的确定依据：

项目	确定组合的依据
账龄组合	单项金额不重大的应收款项，以账龄为信用风险特征进行组合并结合现实的实际损失率确定不同账龄应计提坏账准备的比例。
无风险组合	此项主要针对应收票据。主要系银行承兑汇票、信誉度或知名度较高的企业开出的商业承兑汇票

B. 根据信用风险特征组合确定的坏账准备计提方法

按组合方式实施减值测试时，坏账准备金额系根据应收款项组合结构及类似信用风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力）按历史损失经验及目前经济状况与预计应收款项组合中已经存在的损失评估确定。

不同组合计提坏账准备的计提方法：

组合名称	坏账准备计提方法
账龄组合	账龄分析法

a.组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1年以内（含1年）	5.00%	5.00%
1—2年	10.00%	10.00%
2—3年	30.00%	30.00%
3—4年	50.00%	50.00%
4—5年	80.00%	80.00%
5年以上	100.00%	100.00%

③单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

发行人对于单项金额虽不重大但具备以下特征的应收款项，单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其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，如：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项；等等。

（3）坏账准备的转回

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

2、2019 年应收账款坏账计提政策

发行人自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。根据新金融工具准则的相关规定，公司管理层以预期信用损失为基础，对应收账款进行减值测试并确认坏账准备。

对于划分为组合的应收账款，发行人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/逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

发行人通过应收账款违约风险敞口和预期信用损失率计算应收账款预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。在确定预期信用损失率时，发行人使用内部历史信用损失经验等数据，并结合当前状况和前瞻性信息对历史数据进行调整。在考虑前瞻性信息时，发行人使用的指标包括经济下滑的风险、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等。发行人定期监控并复核与预期信用损失计算相关的假设。

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失 (未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失 (已发生信用减值)	
2019年1月1日余额	33,372,748.61			33,372,748.61
2019年1月1日余额在本期				
—转入第二阶段				
—转入第三阶段				
—转回第二阶段				
—转回第一阶段				
本期计提	6,940,388.53			6,940,388.53
本期转回				
本期转销				
本期核销	13,511.50			13,511.50
其他变动				
2019年12月31日余额	40,299,625.64			40,299,625.64

报告期内，发行人与同行业可比上市公司坏账准备计提政策如下：

账龄组合/可比公司	迈克生物	迪瑞医疗	达安基因	利德曼	科华生物	九强生物
1年以内（含1年）	5.00%	5.00%	0.50%	5.00%	6.00%	5.00%
1—2年	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	6.00%	10.00%
2—3年	30.00%	30.00%	15.00%	30.00%	6.00%	30.00%
3—4年	50.00%	50.00%	40.00%	50.00%	6.00%	50.00%
4—5年	80.00%	80.00%	60.00%	80.00%	6.00%	80.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	6.00%	100.00%

经对比，发行人坏账准备计提政策与大部分同行业可比上市公司相似，不存在显著差异。

（二）发行人坏账计提与可比公司情况

报告期内，发行人及可比公司各期期末坏账计提比例如下：

公司名称	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
迈克生物	6.08%	5.69%	5.65%
迪瑞医疗	6.16%	5.96%	5.40%
达安基因	15.52%	9.26%	5.48%
利德曼	21.08%	19.25%	14.16%
科华生物	7.06%	7.58%	7.33%
平均值	11.18%	9.55%	7.60%
中值	7.06%	7.58%	5.65%
九强生物	6.80%	6.95%	6.68%

报告期内，利德曼应收账款坏账计提比例显著偏高，主要系由于其应收账款中1年以上账龄的占比较高所致。报告期内，发行人1年以上应收账款原值占比分别为10.85%、12.42%及19.33%；利德曼1年以上应收账款原值占比分别为20.68%、45.50%及42.72%。截至2019年12月31日，达安基因坏账计提比例有所上升，主要系由于3年以上应收账款大幅增加所致。报告期内，发行人应收账款坏账计提比例与迈克生物、迪瑞医疗及科华生物均不存在重大差异。

(4) 报告期末，长期应收款余额 1,421.99 万元，本年计提坏账准备 65.84 万元。请说明长期应收款计提坏账准备的原因和依据，坏账准备计提是否充分。

1、长期应收款计提坏账准备的原因和依据

本公司的长期应收款包括应收分期收款销售商品款等款项。本公司依据信用风险特征将应收分期收款销售商品款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

A、应收分期收款销售商品款

应收分期收款销售商品款组合 1：应收仪器款

B、其他长期应收款

其他长期应收款组合 1：账龄组合

对于应收分期收款销售商品款，公司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，

计算预期信用损失。

除应收分期收款销售商品款之外的划分为组合的其他应收款和长期应收款，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

2、长期应收款坏账准备

类别	2019. 12. 31				
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	预期信用损失率 (%)	账面价值
按单项计提坏账准备按组合计提坏账准备	63,261,322.34	100.00	7,404,657.68	11.70	55,856,664.66
其中：一年内到期的应收仪器款	63,261,322.34	100.00	7,404,657.68	11.70	55,856,664.66
合计	63,261,322.34	100.00	7,404,657.68	11.70	55,856,664.66

组合计提项目：应收仪器款

项目	2019. 12. 31		
	应收账款	坏账准备	预期信用损失率 (%)
1 年以内	49,705,486.74	2,598,203.05	5.23
其中：0-6 个月	30,740,774.33	1,386,408.92	4.51
6-9 个月	8,262,267.01	375,933.15	4.55
9-12 个月	10,702,445.40	835,860.98	7.81
1 年以内小计：	49,705,486.74	2,598,203.05	5.23
1 至 2 年	10,318,530.02	1,946,074.76	18.86
2 至 3 年	694,922.04	317,996.33	45.76
3 至 4 年	400,290.88	400,290.88	100.00
4 至 5 年	656,582.55	656,582.55	100.00
5 年以上	1,485,510.11	1,485,510.11	100.00
合计	63,261,322.34	7,404,657.68	--

说明：2018 年 12 月 31 日，坏账准备的计提金额为 0 元。

3.报告期内，你公司应收票据坏账准备收回或转回 230.00 万元，且大于本

年计提的坏账准备金额，请按具体客户列示收回或转回金额、账龄，并结合前述应收票据的形成原因、付款安排、合同约定的违约条款、是否存在关联关系等，说明以前年度计提坏账准备的依据及合理性。

回复：

应收票据 2019 年转回明细

票号	出票人	付款人	到期日	票面金额	2018 年应提坏账金额	计提坏账原因	是否收回	是否存在关联关系
26983690	珠海金斯尔医疗用品有限公司	珠海金斯尔医疗用品有限公司	2019-4-15	2,000,000.00	100,000.00	票据为商票，且出票人为公司经销商，按照信用风险组合计提坏账	是	否
14691215	武汉金斯尔生物技术有限公司	武汉金斯尔生物技术有限公司	2019-9-26	2,000,000.00	100,000.00	票据为商票，且出票人为公司经销商，按照信用风险组合计提坏账	是	否
18226082	武汉金斯尔生物技术有限公司	武汉金斯尔生物技术有限公司	2019-6-28	2,000,000.00	100,000.00	票据为商票，且出票人为公司经销商，按照信用风险组合计提坏账	是	否
9698764	沈阳朗道生物技术有限公司	沈阳朗道生物技术有限公司	2019-6-19	2,000,000.00	100,000.00	票据为商票，且出票人为公司经销商，按照信用风险组合计提坏账	是	否
18819249	沈阳金斯尔医疗用品有限公司	沈阳金斯尔医疗用品有限公司	2019-9-28	2,000,000.00	100,000.00	票据为商票，且出票人为公司经销商，按照信用风险组合计提坏账	是	否
16651324	沈阳金斯尔医疗用品有限公司	沈阳金斯尔医疗用品有限公司	2019-6-26	2,000,000.00	100,000.00	票据为商票，且出票人为公司经销商，按照信用风险组合计提坏账	是	否

10774534	上海盛 尔医疗器 械有限公 司	上海盛 尔医疗器 械有限公 司	2019-6-19	1,000,000.00	50,000.00	票据为商票,且出票 人为公司经销商,按 照信用风险组合计 提坏账	是	否
14801704	上海盛 尔医疗器 械有限公 司	上海盛 尔医疗器 械有限公 司	2019-9-25	1,000,000.00	50,000.00	票据为商票,且出票 人为公司经销商,按 照信用风险组合计 提坏账	是	否
25655456	上海九 强生物技 术有限公 司	上海九 强生物技 术有限公 司	2019-3-17	2,000,000.00	100,000.00	票据为商票,且出票 人为公司经销商,按 照信用风险组合计 提坏账	是	否
27708170	上海九 强生物技 术有限公 司	上海九 强生物技 术有限公 司	2019-4-15	2,000,000.00	100,000.00	票据为商票,且出票 人为公司经销商,按 照信用风险组合计 提坏账	是	否
10059347	上海九 强生物技 术有限公 司	上海九 强生物技 术有限公 司	2019-6-19	4,000,000.00	200,000.00	票据为商票,且出票 人为公司经销商,按 照信用风险组合计 提坏账	是	否
98065270	上海九 强生物技 术有限公 司	上海九 强生物技 术有限公 司	2019-5-28	2,000,000.00	100,000.00	票据为商票,且出票 人为公司经销商,按 照信用风险组合计 提坏账	是	否
28175557	成都朗 金医疗器 械有限公 司	成都朗 金医疗器 械有限公 司	2019-4-30	2,000,000.00	100,000.00	票据为商票,且出票 人为公司经销商,按 照信用风险组合计 提坏账	是	否
8210471	成都朗 金医疗器 械有限公 司	成都朗 金医疗器 械有限公 司	2019-9-30	2,000,000.00	100,000.00	票据为商票,且出票 人为公司经销商,按 照信用风险组合计 提坏账	是	否
8210463	成都朗 金医疗器 械有限公 司	成都朗 金医疗器 械有限公 司	2019-6-30	2,000,000.00	100,000.00	票据为商票,且出票 人为公司经销商,按 照信用风险组合计 提坏账	是	否
92443823	北京金 斯尔医疗 用品有限 责任公司	北京金 斯尔医 疗用品 有限责 任公司	2019-5-22	3,000,000.00	150,000.00	票据为商票,且出票 人为公司经销商,按 照信用风险组合计 提坏账	是	否

65571666	北京金 斯尔医 疗用品有 限责任公 司	北京金 斯尔医 疗用品有 限责任公 司	2019-3-28	2,000,000.00	100,000.00	票据为商票,且出票 人为公司经销商,按 照信用风险组合计 提坏账	是	否
7817859	北京金 斯尔医 疗用品有 限责任公 司	北京金 斯尔医 疗用品有 限责任公 司	2019-6-18	3,000,000.00	150,000.00	票据为商票,且出票 人为公司经销商,按 照信用风险组合计 提坏账	是	否
13711920	北京金 斯尔医 疗用品有 限责任公 司	北京金 斯尔医 疗用品有 限责任公 司	2019-12-24	2,000,000.00	100,000.00	票据为商票,且出票 人为公司经销商,按 照信用风险组合计 提坏账	是	否
10681625	北京金 朗瑞通医 疗用品有 限公司	北京金 朗瑞通 医疗用品有 限公司	2019-6-21	1,000,000.00	50,000.00	票据为商票,且出票 人为公司经销商,按 照信用风险组合计 提坏账	是	否
6723602	北京金 朗瑞通医 疗用品有 限公司	北京金 朗瑞通 医疗用品有 限公司	2019-6-14	1,000,000.00	50,000.00	票据为商票,且出票 人为公司经销商,按 照信用风险组合计 提坏账	是	否
7789394	北京金 朗瑞通医 疗用品有 限公司	北京金 朗瑞通 医疗用品有 限公司	2019-6-18	1,000,000.00	50,000.00	票据为商票,且出票 人为公司经销商,按 照信用风险组合计 提坏账	是	否
12692073	北京金 朗瑞通医 疗用品有 限公司	北京金 朗瑞通 医疗用品有 限公司	2019-12-25	1,000,000.00	50,000.00	票据为商票,且出票 人为公司经销商,按 照信用风险组合计 提坏账	是	否
12397914	北京金 朗瑞通医 疗用品有 限公司	北京金 朗瑞通 医疗用品有 限公司	2019-12-24	1,000,000.00	50,000.00	票据为商票,且出票 人为公司经销商,按 照信用风险组合计 提坏账	是	否

14409376	北京金朗瑞通医疗用品有限公司	北京金朗瑞通医疗用品有限公司	2019-12-26	1,000,000.00	50,000.00	票据为商票,且出票人为公司经销商,按照信用风险组合计提坏账	是	否
小计	---	---	---	46,000,000.00	2,300,000.00	---	---	---

应收票据形成是因为客户通过银行承兑汇票和商业承兑汇票结算货款,应收票据坏账准备计提依据及合理性同问题 2.(3)的回复。

4.报告期末,你公司因收购子公司北京美创新跃医疗器械有限公司(以下简称“北京美创”)产生的商誉原值为 2.82 亿元,未计提商誉减值准备。请结合北京美创历史经营状况和业绩承诺完成情况等,说明商誉减值测试的预测期、预测期增长率、稳定期增长率、预测期利润率、稳定期利润率、折现率等关键参数的确定方法及合理性,是否与收购时的评估指标存在差异,如存在差异,请说明差异原因,商誉减值准备计提是否充分,并报备评估报告和商誉减值测试底稿。请评估机构和年审会计师核查并发表明确意见。

回复:

(一)北京美创历史经营状况和业绩承诺情况

2017年5月2日,公司与北京美创届时股东签订股权转让协议,现金收购北京美创100%股权。转让协议中,转让方未作出业绩承诺。

2017-2019年,北京美创主要财务数据及财务指标如下:

单位:万元

项目	2017年度/ 2017年12月31日	2018年度/ 2018年12月31日	2019年度/ 2019年12月31日
营业收入	5,684.71	6,027.90	6,412.82
营业成本	2,084.26	2,218.75	1,735.72
毛利率	63.34%	63.19%	72.93%
营业利润	2,067.59	2,049.71	2,729.72
净利润	1,715.98	1,818.35	2,356.18
销售净利率	30.19%	30.17%	36.74%

项目	2017 年度/ 2017 年 12 月 31 日	2018 年度/ 2018 年 12 月 31 日	2019 年度/ 2019 年 12 月 31 日
资产总额	7,276.70	8,616.92	10,919.91
负债总额	1,436.23	958.09	904.90
净资产	7,276.70	8,616.92	10,015.01
资产负债率	19.74%	11.12%	8.29%

北京美创主要从事血凝仪器、血凝试剂的生产、代理和销售，在国内血凝诊断市场具备一定的知名度和市场占有率，并同时销售自产试剂。

2017-2019 年度，北京美创资产规模及净资产规模不断提升，资产负债率下降，经营状况及财务状况良好。北京美创营业收入由 5,684.71 万元增长至 6,412.82 万元，年均复合增长率约为 6.21%，净利润由 1,715.98 万元增长至 2,356.18 万元，年均复合增长率约为 17.18%。

2017-2019 年度，随着公司收购北京美创股权的完成，公司将北京美创的研发平台、生产安排、销售渠道等环节与其自身的各条线进行了有机整合，盈利能力得到了一定的提升。2019 年度，随着北京美创销售产品结构中试剂占比的不断提升以及国产试剂逐步替代进口试剂的影响，北京美创销售毛利率明显上升。

（二）商誉减值测试的关键参数确定方法及合理性分析

1、预测期的合理性分析

（1）收益期的确定

由于评估基准日被评估资产组运营正常，没有对影响企业继续经营的核心资产的使用年限进行限定和对企业生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定，或者上述限定可以解除，并可以通过延续方式永续使用。故本评估报告假设被评估资产在考虑维持性支出的情况下于评估基准日后永续使用，企业持续经营，相应的收益期为无限期。

（2）详细预测期的确定

出于数据可靠性和便于操作等方面的考虑，企业会计准则规定，建立在该预算或者预测基础上的预计现金流量最多涵盖 5 年完整会计年度，因此，确定本次评估中资产预计未来现金流量的详细预测期为 2020-2024 年。永续期预测参照

2024 年水平。

2、预测期增长率、稳定期增长率合理性分析

2017-2019年度,北京美创营业收入由 5,684.71 万元增长至 6,412.82 万元,年均复合增长率约为 6.21%,净利润由 1,715.98 万元增长至 2,356.18 万元,年均复合增长率约为 17.18%。详见下表:

单位: 万元

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	合计
营业收入	5,684.71	6,027.90	6,412.82	18,125.43
营业利润	2,067.59	2,049.71	2,729.72	6,847.02
净利润	1,715.98	1,818.35	2,356.18	5,890.51

收入增长预测主要基于行业情况及企业自身发展两方面。

(1) 行业发展情况

随着人口老龄化、保险覆盖率及支出不断增加、收入长等因素的驱动,体外诊断产业已成为我国最活跃发展最快的行业之一。如下表“2015-2018 年体外诊断市场规模及增长速度”所示,2018 年,我国体外诊断市场规模达到 604 亿元,同比增长 18.43%,近几年增速均在 18%以上。



根据 wind 数据,北京美创所属生物科技板块 2019 年收入增长率为 14.97%,

年利润增长率为 8.73%。

(2) 企业发展情况

北京美创成立于 2010 年，经过近十年的发展，在中国各省建立了强大的销售网络，产品覆盖了全国各省市。公司及产品已经成为全国行业内非常著名的凝血品牌。公司血凝产品型号齐全，满足不同档次需求。

北京美创协同公司承接了国家发改委·增强制造业核心竞争力专项“国产高端血凝分析系统研发及产业化”项目，并作为组织实施单位。

在建立完善的产品质量评价和质量保证体系的基础上，研制出一批与出血性/血栓性相关的、具有自主知识产权的创新产品和具有国际竞争力的优质产品，申报医疗器械产品注册证书，进行临床性能评估，监理研制试剂盒的参考范围。

未来 3 年，获取不少于 10 项医疗器械血凝产品注册证或受理通知书，申请相关产品或关键技术发明专利，至少取得 5 项专利受理证书，并产生相应的社会效益及经济效益。

目前投入市场的血凝仪器有 3 款半自动和 3 款全自动设备，自行研发的全自动血凝仪将陆续上市，北京美创将成为血凝产品线在中国市场上最全的供应商。借助美创品牌的优势，公司自主研发的高品质血凝试剂产品具有非常高好的价格优势及特性优势，可以在全国市场高、中、低医院推广。

在原有销售基础上，增加新的销售增长点：

针对适合 Sysmax、沃芬、Stago 等主力血凝机型的试剂，已下达的 2020 年销售计划为 4,000 万，其中 Sysmax 专用机型 1,500 万，沃芬机型 1,500 万，Stago 机型 1,000 万。

公司自主研发的新型血凝仪 MDC3500 已于 2019 年 9 月拿到注册证，仅仅 2 个月时间已销售 20 台。预计 2020 年能达到 150 台出货规模，每台设备带来的年收入为 15-20 万，全年实现收入 1,000 万左右。

公司自主研发的血凝试剂 PC、PS、LA、抗 Xa 四产品已在三家医院做临床评价，预计 2020 年 9 月能达到注册证。由于上述四个产品目前仅有进口试剂在

市场销售，美创产品推出后，将受到市场欢迎。预计 2020 年能形成 500 万的销售额。全面推向市场后带来年收入 3,000-4,000 万元。

北京美创另一款的高速全自动血凝仪（最大处理速度 PT500 测试/小时）正在加紧研发，预计 3 年内上市。自产的仪器配套产品销售，是未来销售的有力保障。

2020 年至 2024 年收入年复合增长率为 12.14%，利润年复合增长率为 9.67%，稳定期与预测期最后一年相一致，增长率为 0%。从数据可以看出，北京美创预测期收入增长率略低于行业平均增长率，稳定期预测不做增长；利润增长率略高于行业增长率，稳定期预测不做增长。基于新型血凝仪 MDC3500 带来的利好因素，2020 年收入、利润预测增速较高，扣除 2020 年增长率影响，2021 年至 2024 年利润复合增长率为 6.33%。综上，公司认为对于收入、利润增长率的预测是合理的。

3、预测期利润率、稳定期利润率合理性分析

北京美创主要从事血凝仪器、血凝试剂的生产、代理和销售，在国内血凝诊断市场具备一定的知名度和市场占有率，并同时销售自产试剂。随着发行人收购北京美创股权的完成，公司将北京美创的研发平台、生产安排、销售渠道等环节与其自身的各条线进行了有机整合，显著提高了北京美创的盈利能力，销售净利率由 30.19% 提升至 36.74%。

受新品影响，北京美创 2019 年毛利率上涨至 72.93%，根据 wind 数据，北京美创所属生物科技板块 2019 年毛利率为 65.60%。

预测期内北京美创毛利率逐年回落，期间费用根据历史费用情况、社会薪酬变动水平等因素逐项进行预测，最终净利润率与企业历史年度水平相当，稳定期预测与预测期最后一年相一致。

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
销售业务收入	7,690.83	8,764.31	9,791.61	10,615.35	11,373.41
净利润	2,807.42	2,868.10	3,206.66	3,399.87	3,588.77
净利润率	36.50%	32.72%	32.75%	32.03%	31.55%

上述预测既考虑了行业平均水平，也考虑了企业具体情况，公司认为预测是

合理的。

4、折现率合理性分析

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，则选取加权平均资本成本（WACC）作为折现率。

（1）加权平均资本成本的确定方法

WACC 模型可用下列数学公式表示：

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e$$

式中：Wd：评估对象的债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E + D)}$$

We：评估对象的权益比率；

$$w_e = \frac{E}{(E + D)}$$

re：权益资本成本。

本次评估按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本 re；

$$re = rf + \beta_e \times (rm - rf) + \varepsilon$$

式中：rf：无风险报酬率；

rm：市场期望报酬率；

ε ：评估对象的特性风险调整系数；

β_e ：评估对象权益资本的预期市场风险系数。

（2）权益资本成本的确定

计算权益资本成本时，评估师采用资本资产定价模型（“CAPM”）。CAPM 模型是普遍应用的估算投资者收益以及股权资本成本的办法。CAPM 模型可用下

列数学公式表示：

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

式中：rf：无风险报酬率；

rm：市场期望报酬率；

ε ：评估对象的特性风险调整系数；

β_e ：评估对象权益资本的预期市场风险系数。

具体参数取值过程：

①无风险回报率（rf）的确定。本次评估，评估师在沪、深两市选择评估基准日距到期日剩余期限十年以上的长期国债的到期收益率的平均值，经过汇总计算取值为 3.14%，详见附表《国债到期收益率计算表》（数据来源：wind 网）。

② $(r_m - r_f)$ ，即股权市场超额风险收益率的确定。市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额

式中：成熟股票市场的基本补偿额取 1928 年至 2018 年美国股票与国债的算术平均收益差 6.26%；

国家风险补偿额，参考了穆迪主权信用评级 Aa3 级，中国大陆国家风险补偿额取 0.84%。

则， $ERP = 6.26\% + 0.84\% = 7.10\%$

③贝塔系数的确定

A、确定可比公司

选取了利德曼、美康生物、科华生物、达安基因等 4 家上市公司作为对比公司。

B、确定无财务杠杆 β_e 系数

目前国内 Wind 资讯公司是一家从事于 β_e 的研究并给出计算 β_e 值的计算公式的公司。本次评估选取该公司公布的 β_e 计算器计算对比公司的 β_e 值，

上述 β_e 值是含有对比公司自身资本结构的 β_e 值。经过筛选选取在业务内容、资产负债率等方面与委估公司相近的4家上市公司（利德曼、美康生物、科华生物、达安基因）作为可比公司，查阅取得每家可比公司在距评估基准日36个月期间（至少有三年上市历史）的采用周指标计算归集的相对与沪深两市（采用沪深300指数）的风险系数 β_e ，并剔除每家可比公司的财务杠杆后 β_e 系数，计算其平均值作为被评估企业的剔除财务杠杆后的 β_e 系数。剔除财务杠杆后的 β_e 系数为0.8055。

C、确定被评估企业的资本结构比率

在确定被评估企业目标资本结构以对比公司资本结构平均值作为被评估企业目标资本结构，目标资本结构为0.1366。

D、估算被评估企业在上述确定的资本结构比率下的 β_e 系数

将已经确定的被评估企业资本结构比率代入到如下公式中，计算被评估企业有财务杠杆 β_e 系数：

$$\text{有财务杠杆}\beta_e = \text{无财务杠杆}\beta_e \times [1 + D/E \times (1 - T)]$$

通过计算当 $T=15\%$ 时，贝塔系数确定为0.8990；当 $T=25\%$ 时，贝塔系数确定为0.8880；

④评估对象的特性风险调整系数 ϵ

评估师综合考虑了以下因素的风险溢价：

A、规模风险报酬率的确定

世界多项研究结果表明，小企业平均报酬率高于大企业。因为小企业股东承担的风险比大企业股东大。因此，小企业股东希望更高的回报。

通过与入选沪深300指数中的成份股公司比较，被评估单位的规模相对较小，因此评估师认为有必要做规模报酬调整。根据的比较和判断结果，评估师认为追加1%的规模风险报酬率是合理的。

B、个别风险报酬率的确定

根据北京美创目前实际经营情况，评估师将本次评估中的个别风险报酬率确定为 1%。

从上述分析企业特别风险溢价确定为 2%。

⑤权益资本成本的确定

根据以上分析计算，评估师确定用于本次评估的权益期望回报率，即股权资本成本为 11.52%（T=15%）及 11.44%（T=25%）。

（3）债务资本成本的确定

债务资本成本按中国人民银行公布的一年期贷款市场报价利率确定，

则：债务资本成本为 4.15%

（4）加权平均资本成本的确定

运用 WACC 模型计算加权平均资本成本,将上述参数代入 WACC 模型，得出加权平均资本成本为 10.56%（T=15%）及 10.44%（T=25%）

（5）税前加权平均资本成本的确定

采用迭代方式计算税前加权平均资本成本为 13.55%。

对同类企业以 2019 年 12 月 31 日为基准日的商誉减值测试评估报告进行查询，主要在 12.39%-16.27%之间。综上，公司认为测算折现率的方法及结果是合理的。

（三）与收购时的评估指标对比

根据北京普丰资产评估有限公司“普丰评报字[2017]第 011 号”评估报告，北京美创 2017 年-2019 年实际经营业绩与预测情况对比如下：

项目	实际值			收购评估报告预测值		
	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
营业收入	5,684.71	6,027.90	6,412.82	5,379.95	5,915.51	6,504.60
营业利润	2,067.59	2,049.71	2,729.72	1,224.65	1,156.12	1,311.20
净利润	1,715.98	1,818.35	2,356.18	1,039.72	867.09	983.40

注：该份评估报告以 2017 年 4 月 30 日为评估基准日，上表 2017 年财务数据系北京美创 2017 年 1-4 月实际财务数据与 2017 年 5-12 月预测数据加总。

（四）商誉减值准备测试情况

2020年，公司聘请北京国融兴华资产评估有限公司对收购北京美创所产生的商誉进行减值测试所涉及的资产组进行评估，并于2020年3月20日出具《北京九强生物技术股份有限公司以财务报告为目的所涉及的北京九强生物技术股份有限公司收购北京美创新跃医疗器械有限公司形成的商誉减值测试项目资产评估报告》（国融兴华评报字[2020]第040009号），根据该评估报告，“在评估基准日2019年12月31日，北京美创新跃医疗器械有限公司包含商誉的相关资产组的账面价值29,407.2万元。经评估测算，包含商誉的相关资产组预计未来现金流量的现值为31,424.29万元”。

评估师北京国融兴华资产评估有限公司核查意见：

我们对商誉进行了核查，主要程序如下：

- 1、评价管理层对资产组的识别及认定的合理性。
- 2、将相关资产组的实际经营结果与以前相关预测数据进行比较，以评价管理层对现金流量的预测是否可靠。
- 3、评估管理层进行减值测试相关的关键假设、未来现金流的合理性。
- 4、复核与商誉相关的信息在财务报表中的列报与披露是否充分、适当。

经核查，我们认为自收购完成后，北京美创经营情况良好。评估报告采用的方法合理，涉及的各关键数据的预测具有合理性。

会计师致同会计师事务所（特殊普通合伙）核查意见：

我们按照中国注册会计师审计准则的要求，设计和执行了相关程序，针对商誉减值测试我们执行的主要程序如下：

- 1、了解、评估及测试与商誉减值测试相关的内部控制的设计及执行有效性，包括关键假设的采用及减值计提金额的复核及审批。
- 2、将相关资产组的实际经营结果与以前相关预测数据进行比较，以评价管理层对现金流量的预测是否可靠。
- 3、评价管理层进行减值测试时所聘用评估机构的胜任能力、专业素质和客观性。

4、评估管理层进行减值测试相关的关键假设、未来现金流和折现率的合理性，并复核管理层计算商誉及进行商誉减值测试的过程。

5、复核与商誉相关的信息在财务报表中的列报与披露是否充分、适当。

基于执行的审计程序，我们认为自收购完成后，北京美创经营情况良好。报告期内，九强生物已聘请评估机构进行商誉减值测试，公司管理层对资产组的认定合理，减值测试涉及的各项关键数据的预测具备合理性。经评估，公司未出现商誉减值。

公司对于上述商誉减值测试的说明，与我们在执行九强生物 2019 年度财务报表审计过程中所了解的情况在所有重大方面一致。

5.报告期末，你公司预付款项余额为 3,867.48 万元，较期初增长 82.80%，其他流动资产中预付项目合作款余额为 1,197.90 万元，预付投资款余额为 5 亿元。请按预付对象列示名称、预付金额、具体内容、预付时间、与你公司是否存在关联关系，并结合交易价格、付款条件等说明你公司预付性质的款项大幅增长的原因及合理性，是否符合行业惯例。

回复：

单位名称	金额	款项内容	预付时间	是否存在关联关系
杭州鼎晖新趋势股权投资合伙企业（有限合伙）	105,180,500.00	预付迈新股权收购款（注1）	2019年	否
广州德福投资管理有限公司	94,289,600.00	预付迈新股权收购款	2019年	否
张云	56,514,900.00	预付迈新股权收购款	2019年	否
广州德福投资咨询合伙企业（有限合伙）	50,000,000.00	预付迈新股权收购款	2019年	否
泰康人寿保险个人分红产品农行托管专户	39,246,450.00	预付迈新股权收购款	2019年	否
福州缘朗投资合伙企业（有限合伙）	29,042,400.00	预付迈新股权收购款	2019年	否
王小亚	28,257,500.00	预付迈新股权收购款	2019年	否
广州德福投资咨询合伙企业（有限合伙）-广州德福二期股权投资基金（有限合伙）	24,470,200.00	预付迈新股权收购款	2019年	否
泰康人寿保险有限责任公司分红型保险产品交付托管专户	15,698,580.00	预付迈新股权收购款	2019年	否

泰康人寿保险有限责任公司传统保险产品	15,698,580.00	预付迈新股权收购款	2019年	否
广州盈锭产业投资基金合伙企业(有限合伙)托管专户	14,913,700.00	预付迈新股权收购款	2019年	否
吴志全	14,128,700.00	预付迈新股权收购款	2019年	否
中国工商银行托管专户(上海)	7,849,290.00	预付迈新股权收购款	2019年	否
夏荣强	4,709,600.00	预付迈新股权收购款	2019年	否
北京医学奖励基金会	11,979,000.00	预付项目合作款(注2)	2019年	否
杭州同创医学检验实验室有限公司	3,690,468.75	预付货款(注3)	2019年	否
西安科林生物科技有限公司	3,257,443.00	预付货款	2019年	否
汝州万孚医学检验实验室有限公司	3,000,000.00	预付货款	2019年	否
日立诊断产品(上海)有限公司北京分公司	1,614,118.88	预付货款	2019年	否
日立诊断产品(上海)有限公司	931,376.42	预付货款	2019年	否
合计	524,472,407.05	——	——	——

注1：2019年12月6日九强公告重大资产购买预案，九强拟与国药投资共同采用支付现金方式购买德福二期、GL、杭州鼎晖、泰康人寿、广州盈锭、王小亚、张云、吴志全、夏荣强、缘朗投资合计持有的迈新生物95.55%的股权。其中，九强拟受让交易对方合计持有的标的公司65.55%的股权，国药投资拟受让交易对方合计持有的标的公司30%的股权。本次重大资产购买的实施与国药投资参股收购的实施互为前提。本次交易的对价由九强以现金方式支付，且标的资产分两次交割并过户至九强名下。本次交易的最终交易价格将参考具有证券、期货相关业务资格的评估机构出具的资产评估值，由交易各方协商确定，截至2019年12月底，九强已预付投资款为50,000万元。

注2：北京医学奖励基金会为预付医院临床检验自动化平台建设项目。

注3：预付货款均为公司生产经营所需的原料、耗材等预付款项。

综上所述，预付性质的款项大幅增长主要原因是公司拟收购迈新生物预付股权收购款和生产经营预付款项，具有合理性，预付款项符合行业惯例。

6.报告期内，你公司固定资产原值增加5,033.66万元，较年初增长15.79%，其中机器设备增加3,088.00万元，较年初增长29.59%。请结合同行业上市公司情况、公司产能利用率、新产品推出计划和产能需求，说明固定资产增幅较大的合理性。

回复：

1、同行业上市公司情况

项目	固定资产原值			机器设备原值		
	2019年增加额	2019年期初	同比增长	2019年增加额	2019年期初	同比增长
科华	763,073,360.34	1,469,000,591.27	51.95%	379,012,557.16	763,073,360.34	49.67%
达安	38,389,903.67	657,831,110.36	5.84%	31,407,771.10	447,773,317.88	7.01%
迈克	1,469,000,591.27	2,051,477,610.62	71.61%	763,073,360.34	1,107,797,569.55	68.88%
迪瑞	19,904,042.39	445,878,168.02	4.46%	7,870,036.51	72,512,338.33	10.85%
利德曼	54,029,598.28	823,675,080.66	6.56%	3,128,488.68	11,128,299.44	28.11%

同行业上市公司固定资产，特别是机器设备都较大增幅。

2、公司产能利用率

年度	产能	产量	产能利用率
2019年	227,452.01	203,569.55	89.50%
2018年	226,734.05	187,509.06	82.70%

2019年较2018年产能利用率提高6.8%。

3、新产品推出计划和产能需求

充分利用公司在体外诊断试剂研发生产方面的技术积累，生化产品方面针对医疗检测需求持续建立网络；血凝产品方面不断加强自我研发；血型产品方面不断完善产品线。利用体外诊断试剂所需核心工艺技术，扩大体外诊断试剂的生产规模，形成较强的可支撑业务发展的核心产品大批量生产能力。

2019年，公司共获得及申请了23项专利。子公司美创获得1项专利。共获得40项产品注册证变更批件。取得14项新产品注册证。并有30项新产品在注册过程中。截至2020年4月30日，九强取得了192个自产体外诊断试剂注册证，2个自产生化分析仪注册证，并将产品成功推向市场，公司已成功申请31项发明专利、2项实用新型专利，1项外观设计。

此外2018年底研发大楼三期竣工，2019年研发相关部门入驻，对机器设备等固定资产也提出新的需求。

综上所述，固定资产增幅具有合理性。

7.报告期末，你公司应付子公司北京美创董事杨军艳其他应付款、长期应付款、一年内到期的非流动负债余额合计589.17万元，年初余额为7,134.33万元。请说明上述应付杨军艳款项的形成原因，是否按照合同约定进行款项支付。

回复：

2017年5月2日，本公司与北京美创届时股东签订股权转让协议，主要条款如下：

①以现金收购北京美创100%的股权，转让价款共计3.325亿元。本次股权交易分三次交割，第一次交割收购方取得美创75%的股权，对价为2.025亿元，剩余25%股权由杨军艳持有，第一次交割于转让协议签署后3日内进行；第二次交割取得12.5%的股权，对价6,500万元，支付给杨军艳，第二次交割于2017年度结束后，2018年3月31日之前进行；第三次交割取得12.5%的股权，对价6,500万元，支付给杨军艳，第三次交割于2018年度结束后，2019年3月31日之前进行。

②合并附加转让价款，按照北京美创完成业绩目标的程度，本公司向转让方杨军艳支付附加转让价款。A、如北京美创2017年度、2018年度、2019年度三年经审计（收购方聘请的审计机构）净利润达到10,000万元（含10,000万元）以上，则本公司向转让方杨军艳有条件支付附加转让价款人民币1,000万元；B、如北京美创实际完成上述业绩目标在3,000万元（含）以上但未超过10,000万元，则本公司同意按下述计算公式支付附加转让条款。2017年度、2018年度、2019年度三年经审计（收购方聘请的审计机构）净利润之和/10,000万元*1,000万元。C、如北京美创实际完成上述业绩目标小于3,000万元，则本公司有权拒绝支付全部附加转让价款1,000万元。

截至2018年12月31日，经审计的长期应付款余额为7,134.33万元，2019年根据协议约定支付股权收购款6500万元，截至2019年12月31日根据协议约定如北京美创实际完成上述业绩目标在3,000万元（含）以上但未超过10,000万元，则本公司同意按下述计算公式支付附加转让条款。2017年度、2018年度、2019年度三年经审计（收购方聘请的审计机构）净利润之和/10,000万元*1,000万元，经审计后截至2019年12月31日长期应付款余额为589.17万元，根据协议约定已于2020年5月支付。

8.请你公司结合相关规定，从股东持股比例、董事会成员构成及推荐和提名主体、过往决策实际情况、股东之间的一致行动协议或约定、表决权委托等多个纬度，对上市公司不存在实际控制人的状态进行甄别和举证，并由独立董事发表明确意见。如经过前述甄别环节后，你公司仍披露为无实际控制人的，请详细说明是否存在管理层控制、多个股东共同控制或管理层与股东共同控制等情况，并提供举证材料，由独立董事发表明确意见。

回复：

（1）公司无实际控制人的甄别和举证

公司股东邹左军、刘希、罗爱平、孙小林作为公司的大股东，四人于2011年8月25日、2014年9月25日签署《一致行动协议》及《一致行动协议之补充协议》，达成一致行动人关系，共同行使对公司的控制权，成为公司的实际控制人。根据《一致行动协议》及《一致行动协议之补充协议》的约定，该协议的有效期于2017年10月30日届满。2017年10月30日，邹左军先生、刘希先生、罗爱平先生、孙小林先生签署《声明》，在《声明》中，四人均确认，四人的一致行动关系以及对公司的共同控制关系在2017年10月30日到期后即告终止。自此公司变更为无实际控制人。

四人的一致行动关系解除后（即从2017年10月31日起），公司股权结构未发生重大变化，一直维持比较分散的状态，单一股东持股比例从未超15%，任何一名股东单独所持股权比例均没有绝对优势。持有公司5%以上股份的股东刘希、罗爱平、孙小林、邹左军、程辉、ZHOU XIAOYAN于2020年5月15日分别出具承诺函，确认截至承诺函出具日，其与九强生物其他股东之间不存在任何关联关系、一致行动关系，未签署其他一致行动协议或达成一致行动安排，不存在通过投资关系、协议或其他安排控制公司股份的情形，亦不存在将所持有公司的股份通过投资关系、协议或其他安排交由他人控制的情形。

截至 2020 年 5 月 29 日，公司前十大股东持股情况如下：

序号	股东姓名或名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	刘希	67,013,676	13.35
2	罗爱平	60,901,804	12.14
3	孙小林	50,391,452	10.04
4	邹左军	38,757,584	7.72
5	程辉	32,794,289	6.54
6	ZHOU XIAOYAN	30,969,636	6.17
7	华盖信诚医疗健康投资成都合伙企业(有限合伙)	23,919,500	4.77
8	庄献民	9,186,444	1.83
9	中国证券金融股份有限公司	7,388,668	1.47
10	中金期货有限公司—中金期货—融汇 1 号资产管理计划	6,169,748	1.23

上述公司股东中，无单一股东为公司持股 50% 以上的控股股东，亦无单一股东可以实际支配公司股份表决权超过 30%。根据《公司法》和公司现行有效的《公司章程》的规定，股东大会作出会议决议，普通决议需经出席会议的股东所持表决权的过半数审议通过，特别决议需经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上审议通过。公司目前任何单一股东所持表决权不超过 15%，同时持股 5% 以上的股东之间不存在可以对公司股东大会的决议产生重大影响的关联关系或一致行动关系，公司现有股东亦不存在可以通过股权投资关系来影响股东大会决议的情况。因此，公司任何单一股东及其关联方均无法控制股东大会或对股东大会作出决议产生重大影响。自 2017 年 10 月 31 日以来，按照《公司法》及《公司章程》的规定，公司股东大会采取现场投票与网络投票相结合的方式召开，通过现场投票的股东平均为 7 人，通过网络投票的股东平均为 3 人，投票股东合计平均占上市公司有效表决权总股份的 46.64%，未出现任何单一股东控制股东大会表决结果的情形。

2017 年 10 月 31 日至今，公司的董事会人员未发生变更，本届（第三届）

董事会成员共有 9 名，分别为邹左军、刘希、罗爱平、孙小林、曾志强、庄献民、付磊（独立董事）、丁健（独立董事）、胡春生（独立董事）。其中非独立董事邹左军先生为公司的第 4 大股东；非独立董事刘希先生为公司的第一大股东；非独立董事罗爱平先生为公司的第 2 大股东；非独立董事孙小林先生为公司的第 3 大股东；非独立董事庄献民先生为公司的第 9 大股东；非独立董事曾志强系股东华盖信诚医疗健康投资成都合伙企业(有限合伙)推荐。其他三名独立董事付磊先生、丁健先生、胡春生先生系公司上一届（第二届）董事会提名。公司现任董事会成员中任何一个股东所推荐的人选均未超 1 名。根据《公司章程》等规定，公司董事候选人由现任董事会、单独或合并持有公司百分之五以上股份的股东提名，并采取累积投票制的方式确定最终的董事人选。公司股东持股比例分散，根据上述选举方式，单一股东无法决定董事会的多数人选。根据《公司法》和公司现行有效的《公司章程》的规定，董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过；董事会决议的表决实行一人一票。因此，任何单一股东均无法控制公司董事会。自 2017 年 10 月 31 日以来，按照《公司法》及《公司章程》的规定，公司董事会现场或通讯方式召开，出席董事会的人数平均为 9 人，参与投票的人数平均为 9 人。未出现任何单一股东委派或推荐的董事控制公司董事会的表决结果的情形。

自 2017 年 10 月 31 日公司变更为无实际控制人后，公司历次召开的股东大会，参加现场会议的股东在进行表决前均没有一致行动的协议或意向，亦不存在任何股东的表决权受到其他股东控制或影响的情形；同时参加现场会议的股东之间亦不存在亲属等身份关系而形成的一致行动安排。

自 2017 年 10 月 31 日公司变更为无实际控制人后，公司历次召开的股东大会中不能参会的股东虽有委托他人投票的情况，但都是因为股东不能按时参加股东大会才委托他人投票，且在委托过程中已将明确将表决意见告知受托人，并不存在任何一个参会股东将自己的表决权委托给另一个股东行使进而导致某一个股东实际持有的表决权股份数量大于其名下登记的持股数量的情形。

综上，公司自 2017 年 10 月 31 日起无控股股东且无实际控制人。

(2) 公司不存在管理层控制、多个股东共同控制或管理层与股东共同控制等情况的甄别和举证

《上市公司重大资产重组管理办法》第 13 条规定，上市公司股权分散，董事、高级管理人员可以支配公司重大的财务和经营决策的，视为具有上市公司控制权。公司董事会人数为 9 人，董事会成员均按照法定程序通过公司股东大会投票选出，董事会构成中仅有 3 名高级管理人员担任的董事，其余董事均未在公司担任行政职务，担任高级管理人员职务的董事未超过公司董事总数的 1/2，根据《公司法》、《公司章程》等规定，董事会作出决议至少需经二分之一以上董事审议通过方为有效，故管理层无法控制董事会。

根据《公司章程》等规定，公司董事候选人由现任董事会、单独或合并持有公司百分之五以上股份的股东提名，并采取累积投票制的方式确定最终的董事人选。公司股东持股比例分散，根据上述选举方式，单一股东无法决定董事会的多数人选。截至目前，公司董事、高级管理人员中仅董事长邹左军先生持有本公司 38,757,584 股股份，占本公司总股本比例 7.72%；总经理刘希先生持有本公司 67,013,676 股股份，占本公司总股本比例 13.35%；副总经理庄献民先生持有本公司 9,186,444 股股份，占本公司总股本比例 1.83%。且上述人员不存在一致行动关系，不存在一致行动协议、承诺或其他安排，公司现有管理层以其持有的股份无法对股东大会决议产生重要影响，无法控制公司股东大会。

公司已建立了股东大会、董事会和经营管理层的公司治理结构，股东大会、董事会及经营管理层之间有明确的权限划分。根据《公司章程》，公司重大财务和经营决策权均由公司股东大会、董事会及经营管理层在各自的职权范围内行使，不存在管理层能够完全支配公司重大财务和经营决策的情形，不存在管理层控制的情形；公司管理层系公司董事会依法聘任，股东与管理层之间不存在任何签署相关文件共同控制公司的情形，亦无共谋共同控制的合意，公司不存在管理层与股东共同控制的情况。

《<首次公开发行股票并上市管理办法>第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用》规定，发行人及其保荐人和律师主张多人共同拥有公司控制权的，应当符合以下条件：……（三）多人共同拥有公司控制权的情况，一般应当通过公司章程、协议或者其他安排予以明确，有关章程、协议及安排必须合法有效、权利义务清晰、责任明确，该情况在最近 3 年内且在首发后的可预期期限内是稳

定、有效存在的，共同拥有公司控制权的多人没有出现重大变更……。发行人股东之间不存在一致行动关系，不存在一致行动协议、承诺或其他安排，不存在多个股东共同控制的情形。

综上，结合公司股东持股比例、董事会成员构成及推荐和提名主体、公司重大事项过往实际决策情况以及股东之间的一致行动协议或约定等情况分析，公司无实际控制人，不存在管理层控制、多个股东共同控制或管理层与股东共同控制的情形。

北京九强生物技术股份有限公司董事会

2020年6月2日