

**金河生物科技股份有限公司、中国银河证券股份有限公司关于金河
生物科技股份有限公司
公开发行可转债申请文件的反馈意见回复**

中国证券监督管理委员会：

贵会于 2018 年 11 月 5 日出具的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（181534 号）已收悉，中国银河证券股份有限公司作为保荐人（主承销商）（以下简称“保荐机构”），与发行人、北京市天元律师事务所（以下简称“发行人律师”）、瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）对反馈意见所列问题认真进行了逐项落实，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本反馈回复报告中的简称或名词的释义与募集说明书（申报稿）中的相同。

本回复报告的字体：

反馈意见所列问题	黑体
对问题的回答	宋体
对募集说明书的修改	楷体、加粗

目 录

问题 1 本次募集资金运用情况.....	3
问题 2 商誉情况.....	25
问题 3 报告期业绩下滑情况.....	42
问题 4 财务性投资及类金融业务情况.....	57
问题 5 经营活动现金流量情况.....	58
问题 6 海外销售与贸易战对公司的影响.....	78
问题 7 控股股东股权质押问题.....	82
问题 8 批文、资质等有效期情况.....	85
问题 9 环保处罚情况.....	93
问题 10 募集说明书“重大事项提示”问题	97
问题 11 最近五年被监管部门和交易所处罚问题.....	98

问题 1 本次募集资金运用情况

申请人本次发行拟募集资金 6 亿元，用于动物疫苗生产基地建设项目。报告期内，兽用活疫苗的产能利用率不超过 60%。请申请人补充说明：

(1) 说明本次募投项目的具体建设内容，具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，募集资金投入部分对应的投资项目，各项投资构成是否属于资本性支出。

(2) 补充说明截至本次发行董事会决议日前，募投项目建设进展、募集资金使用进度安排、已投资金额、资金来源等情况，并请说明本次募集资金是否会用于置换董事会决议日前已投资金额。

(3) 募投项目预计效益情况、测算依据、测算过程及合理性，结合报告期内相关业务开展情况、相关产品产能利用率说明预计效益的可实现性，结合在手订单、意向性合同、市场空间等说明新增产能消化措施，并说明新增资产未来摊销及折旧情况及对公司业绩的影响。

(4) 补充说明本次募投项目所涉产品及生产线与公司现有业务的区别及联系，公司是否具备实施该项目的人员、技术、市场等方面的储备，募投项目实施是否面临重大不确定性风险，说明本次募投项目建设的必要性及可行性。

(5) 本次募投项目实施主体为金河佑本，最近一年及一期，该公司净利润分别为-6410.52 万元、-806.47 万元。请申请人补充说明以亏损子公司作为募投项目实施主体的原因及合理性，金河佑本是否具备实施该项目的经验及能力。

请保荐机构核查并发表明确核查意见。

回复：

一、说明本次募投项目的具体建设内容，具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，募集资金投入部分对应的投资项目，各项投资构成是否属于资本性支出。

(一) 本次募投项目的具体建设内容

本项目主要建设内容包括菌苗车间、细胞灭活疫苗车间、基因工程疫苗车间等生

产装置建筑的建设，以及全厂公用工程、辅助设施和附属设施的建设，项目达产后，预计年产动物疫苗及诊断试剂 42,814 万头份。具体如下表所示：

序号	项目	投资金额（万元）	占总投资比例
1	建设投资	63,262.63	91.64%
1.1	建筑工程费	34,551.51	50.05%
1.2	设备购置费	17,848.36	25.85%
1.3	安装工程费	3,353.09	4.86%
1.4	工程建设其他费用	3,355.37	4.86%
1.5	土地费	1,141.80	1.65%
1.6	预备费	3,012.50	4.36%
2	铺底流动资金	3,321.95	4.81%
3	建设期利息	2,450.00	3.55%
	项目总投资	69,034.58	100.00%

（二）投资数额的安排明细、测算依据和测算过程

1、建筑工程费

本项目的建筑工程费主要包括生产工程项目、辅助生产工程项目、公用工程项目、服务性项目的建筑工程成本，具体构成及测算如下：

序号	名称	面积（m ² ）	单价（元/m ² ）	金额（万元）
1	主要生产工程项目	-	-	27,032.26
1.1	细胞灭活疫苗车间	19,200.00	3,385.91	6,500.94
1.2	基因工程亚单位疫苗车间	19,200.00	3,385.91	6,500.94
1.3	菌苗车间（诊断试剂车间）	19,200.00	3,385.91	6,500.94
1.4	检验楼	4,588.00	3,009.24	1,380.64
1.5	动物房	12,000.00	1,800.00	2,160.00
1.6	P3 动物房	7,400.00	5,390.27	3,988.80
2	辅助工程项目	-	-	865.76
2.1	成品库房	5,400.00	1,400.00	756.00
2.2	一般废物库	532.00	1,400.00	74.48
2.3	危险品库	252.00	1,400.00	35.28
3	公用工程项目	-	-	2,871.17
3.1	水泵房及水池	252.00	3,690.48	93.00
3.2	污水处理事故水池	976.00	922.13	90.00
3.3	总变配电室	1,200.00	18,000.00	2,160.00
3.4	锅炉房	912.00	2,000.00	182.40
3.5	道路及硬化	-	-	228.35
3.6	门卫	48.00	1,600.00	7.68
3.7	围墙	-	-	59.89
3.8	大门	-	-	8.00
3.9	绿化	-	-	41.86
4	服务性工程项目	-	-	3,782.32
4.1	办公楼	3,136.00	1,800.00	564.48
4.2	地下车库（不计入建筑面积）	10,662.70	2,000.00	2,132.54

序号	名称	面积 (m ²)	单价 (元/m ²)	金额 (万元)
4.3	职工食堂	1,137.00	1,800.00	204.66
4.4	倒班宿舍	5,504.00	1,600.00	880.64
合计		100,937.00	-	34,551.51

上述建筑工程费拟以本次募集资金投入，属于资本性支出；该等费用参照当地近期竣工的类似工程造价水平以平方米估算，具有合理性。

2、设备购置及安装工程费

本项目的设备购置及安装工程费主要包括生产工程项目、公用工程项目和服务性项目拟购置的设备及安装施工费用等，具体构成及测算如下：

序号	建设内容	主要设备种类	金额(万元)
1	主要生产工程项目		19,425.24
1.1	细胞灭活疫苗车间	空调净化系统、流体系统、浓缩纯化设备、灭菌设备、灌装包装设备、传输系统、制水设备、弱电系统、乙二醇机组\空压机组等设备、检验检测仪器、不锈钢设备等	4,965.59
1.2	基因工程亚单位疫苗车间	空调净化系统、流体系统、浓缩纯化设备、灭菌设备、合成仪、灌装包装设备、传输系统、制水设备、弱电系统、乙二醇机组\空压机组等设备、检验检测仪器、不锈钢设备等	4,951.79
1.3	菌苗车间（诊断试剂车间）	空调净化系统、流体系统、浓缩纯化设备、灭菌设备、冻干机、灌装包装设备、传输系统、制水设备、弱电系统、乙二醇机组\空压机组等设备、检验检测仪器、不锈钢设备等	7,207.44
1.4	检验楼	空调净化设备、质量检验与研发仪器、不锈钢设备等	1,084.88
1.5	动物房	空调净化设备、动物笼具、不锈钢设备等	548.55
1.6	P3 动物房	空调净化设备、生物安全防护设备、动物笼具、不锈钢设备等	667.00
2	公用工程项目		1,743.77
2.1	水泵房及水池	蓄水设备、供水设备、管道	61.17
2.2	污水处理	污水处理设备及管道	117.99
2.3	厂区给排水及消防	蓄水设备、供水设备、管道	180.50
2.4	总变配电室	变压器、高低压配电柜	208.16
2.5	电外线	电缆	190.35
2.6	锅炉房	锅炉及其辅机	739.80
2.7	工艺及热力外网	管道	245.80
3	服务性工程项目		32.44
3.1	办公楼	办公家具	32.44
合计			21,201.45

上述设备购置及安装工程费拟以本次募集资金投入，属于资本性支出；主要设备价格按备选供应商近期报价信息计算，其他设备价按 2015 年《机电产品报价手册》计算，设备运杂费按设备购置费的 8% 计取，安装工程费估算参照轻工行业设备安装

概算指标估算，具有合理性。

3、工程建设其他费用

序号	项目	金额（万元）	测算依据
1	建设管理费	1,022.42	
1.1	建设单位管理费	468.32	按直接工程投资的 0.74% 计算
1.2	工程监理费	554.10	按直接工程投资的 0.88% 计算
2	工程地质勘察费	446.02	按直接工程投资的 0.71% 计算
3	可行性研究费	82.67	按直接工程投资的 0.13% 计算
4	工程设计费	992.08	按直接工程投资的 1.57% 计算
5	环境影响咨询费	35.80	按直接工程投资的 0.06% 计算
6	节能评价	10.00	按直接工程投资的 0.02% 计算
7	安全评价费	39.03	按直接工程投资的 0.06% 计算
8	临时设施费	195.14	按直接工程投资的 0.31% 计算
9	联合试运转费	167.26	按直接工程投资的 0.26% 计算
10	工程保险费	167.26	按直接工程投资的 0.26% 计算
11	培训费及提前进厂费	27.00	按直接工程投资的 0.04% 计算
12	办公及生活家具购置费	22.50	按直接工程投资的 0.04% 计算
13	预算编制费	56.86	按直接工程投资的 0.09% 计算
14	招标代理费	53.43	按直接工程投资的 0.08% 计算
15	施工图审查费	37.90	按直接工程投资的 0.06% 计算
合计		3,355.37	

上述工程建设其他费是指从工程筹建起到工程竣工验收交付使用止的整个建设期间，除建筑安装工程费用和设备及工、器具购置费用以外的，为保证工程建设顺利完成和交付使用后能够正常发挥效用而发生的各项费用。根据企业会计准则的规定，该等费用应该计入在建工程，待工程达到预定可使用状态时，由在建工程转入固定资产。因此，上述费用拟以本次募集资金投入，属于资本性支出。该等费用参照国家发改委《关于投资项目可行性研究报告指南》、《建设项目经济评价方法与参数》的相关标准、公司历史工程建设合同费率估算，具有合理性。

4、土地费

本项目建设地点位于内蒙古呼和浩特市托克托县新营子镇，测算时预计总占地面积约为 126,859.6 平方米，按照 6 万元/亩计算土地费用约为 1,141.80 万元。

2018 年 7 月 30 日，金河佑本已经与托克托县国土资源局签订了《国有建设用地使用权出让合同》，根据合同约定本项目占用土地的实际面积为 126,860 平方米，土地使用权用途为工业用地，土地使用权期限为 50 年，土地使用权出让价为 11,163,680 元。截至 2018 年 8 月 16 日，前述土地出让金及购置土地需支付的耕地占用税、契税等已全部支付完毕。

5、预备费

项目预备费为 3,012.50 万元。预备费是指因建设期内无法精确估算的不确定性因素所带来的投入增加所计提的预备费用，按照建筑工程费、设备购置费、安装工程费、工程建设其他费用及土地费之和的 5% 计提，估算为 3,012.50 万元，具有合理性，为非资本性支出。

6、铺底流动资金

为维持本项目的正常生产经营，项目需要一定的配套流动资金投入。本项目铺底流动资金是综合考虑货币资金、应收账款、存货等经营性流动资产以及应付账款等经营性流动负债等因素的影响，同时结合项目预测的经营数据进行测算得出项目运营所需的流动资金，按照全部流动资金需求的 30% 估算铺底流动资金为 3,321.95 万元，具有合理性，为非资本性支出。

7、利息支出

本次募集资金拟以增资和委托贷款的方式进行。根据项目投资进度，委托贷款分两年进行，根据每年的实际借款本金、借款期间，以及公司平均借款利率水平进行测算，第一年利息支出为 612.50 万元，第二年利息支出为 1,837.50 万元，两年合计利息支出为 2,450.00 万元，具有合理性，为资本性支出。

综上所述，本募投项目的投资构成明细、测算依据、测算过程具备合理性。

(三) 本次募集资金投入全部属于资本性支出

本次募投项目为金河佑本的新建厂房和生产线，包含了部分土地费用、厂房的建筑面积和部分整体厂房的辅助设施建设费用等，项目总投资为 69,034.58 万元，除去预备费、铺底流动资金等非资本性支出，项目建设的资本性支出共为 62,700.13 万元，本次募集资金不超过 6 亿元，将全部用于该项目的资本性支出。

二、补充说明截至本次发行董事会决议日前，募投项目建设进展、募集资金使用进度安排、已投资金额、资金来源等情况。

截至本次发行董事会决议日（2018 年 1 月 3 日）前，募投项目正在前期设计阶段，投资资金主要用于前期地质勘查、可研及规划设计、环评费用等，合计现金支出 95 万元，资金来源为企业自有资金。本次募集资金到账后，不会用于置换董事会决议日

前已投资金额。

三、募投项目预计效益情况、测算依据、测算过程及合理性，结合报告期内相关业务开展情况、相关产品产能利用率说明预计效益的可实现性，结合在手订单、意向性合同、市场空间等说明新增产能消化措施，并说明新增资产未来摊销及折旧情况及对公司业绩的影响。

（一）本次募集资金项目的预计效益情况、测算依据和过程及合理性

本项目达产后，预计年实现营业收入 98,564 万元（含税），投资回收期约为 5.94 年（税后，含建设期），财务内部收益率（所得税后）为 29.63%。具体测算依据和过程如下：

1、项目计算期选取

本项目建设期二年，第三年投产，生产运营期为 15 年。

2、生产负荷

本项目预计投产后第一年生产负荷达设计能力的 50%，第二年生产负荷达设计能力的 70%，第三年为 80%，第四年为 90%，第五年达到 100%。

3、财务基准收益率的设定

参考本行业的平均收益水平并考虑项目的风险因素确定本项目基准收益率为 18%。

4、销售收入估算

本项目产品售价按含税价确定，保守估计主要产品的单价和产销量，预计正常年份销售收入为 98,564 万元，增值税和销售税金及附加为 3,252.61 万元。销售收入具体测算情况如下表：

序号	产品类别	产品名称	近一年市场销售 单价（元/头份）	测算单价（元/ 头份）	数量（万头份）	预计销售收入 （万元）	备注
1	细菌活疫苗（布病）	布病活疫苗（牛）	22-25	10.00	1,070.00	10,700.00	-
2		布病活疫苗（羊）	0.10-0.12	2.00	4,750.00	9,500.00	目前市场上同类产品孕畜慎用，本项目产品不受此限制；另外统计的近一年市场销售价格以政府采购苗为主，本项目产品拟以市场销售为主，因此价格较高
3	细菌灭活疫苗	绵羊传染性胸膜肺炎灭活疫苗	3.6	2.50	1,200.00	3,000.00	-
4		猪丹毒灭活疫苗	1-4	4.00	500.00	2,000.00	目前兽药典无成品疫苗菌数标准，本项目产品质量标准拟参考美国有关标准制定
5	基因工程疫苗	猪口蹄疫 O/A 型基因工程亚单位苗	无同类产品销售	3.00	9,000.00	27,000.00	参考类似产品价格并根据公司预计成本加成情况定价
6	合成肽疫苗	猪口蹄疫 O/A 型合成肽疫苗	1.00	0.70	18,000.00	12,600.00	-
7	细胞灭活疫苗	猪伪狂犬灭活疫苗	2.5-3.0	4.00	8,000.00	32,000.00	本项目产品拟大幅度提高产品抗原含量及纯度，因此价格较高
8	诊断试剂	蓝耳病基因缺失标记疫苗诊断试剂	无同类产品销售	6.00	75.00	450.00	参考类似产品价格并根据公司预计成本加成情况定价
9		口蹄疫基因工程亚单位疫苗诊断试剂	无同类产品销售	6.00	75.00	450.00	参考类似产品价格并根据公司预计成本加

							成情况定价
10		猪瘟 E2 蛋白疫苗诊断试剂	无同类产品销售	6.00	75.00	450.00	参考类似产品价格并根据公司预计成本加成情况定价
11		布病基因缺失标记疫苗诊断试剂	无同类产品销售	6.00	69.00	414.00	参考类似产品价格并根据公司预计成本加成情况定价
合计						98,564.00	-

注：市场价格来源于发行人与业内主要生产厂商了解的信息。

5、生产成本及毛利率估算

本项目的生产成本包括直接原材料、燃料和动力、直接工资及制造费用，其中生产原料按照单位消耗量并考虑一定损耗后、参考市场价格进行计算，预计正常年份生产成本约为 38,527.3 万元，毛利率为 60.91%。

可比上市公司的生物制品业务的 2017 年度毛利率情况如下：

序号	证券简称	2017 年度
1	瑞普生物	52.50%
2	中牧股份	52.01%
3	普莱柯	68.70%
4	海利生物	77.32%

注：中牧股份是生物制品的毛利率，其他公司为综合毛利率。

由上可见，同行业可比公司生物制品业务的毛利率水平普遍较高，而发行人 2017 年动物疫苗产品的毛利率为 44.06%，2018 年上半年为 58.00%，考虑到本次募投项目技术更加成熟，因此项目生产成本及毛利率预计具有合理性。

在上述主要估计的基础上，公司按照合理水平估计项目的投资、成本、费用等资金流出情况，采取现金流折现的方法，计算得出本项目投产后的效益水平为投资回收期约 5.94 年（税后，含建设期），财务内部收益率（所得税后）29.63%。

综上所述，本募投项目的预计效益测算依据、测算过程具备合理性。

（二）预计效益的可实现性

1、目前公司兽用疫苗产品产能利用率较低的原因

2016 年和 2017 年和 2018 年上半年，公司兽用疫苗生产线产能利用率情况如下：

生产线类型	项目	2018 年 1-6 月	2017 年	2016 年
细胞毒活疫苗（万头份）	产能	6,000.00	12,000.00	12,000.00
	产量	3,217.92	6,926.67	6,077.00
	产能利用率	53.63%	57.72%	50.64%
细胞毒灭活疫苗（万毫升）	产能	700.00	1,400.00	1,400.00
	产量	354.33	1,251.08	641.84
	产能利用率	50.62%	89.36%	45.85%

本表中兽用疫苗产能主要为杭州佑本猪瘟活疫苗、猪蓝耳灭活疫苗和猪圆环灭活疫苗的产能。2016 年、2017 年和 2018 年上半年，公司兽用疫苗产能利用率较低，主要原因如下：

（1）2016 年收购完成后，公司对杭州佑本的经营策略进行改变，由过去的政府采购为主转向以市场销售为主，为此，公司对原有生产系统进行了设备升级、厂房改造等，受到生产系统和新产品改造的影响，公司报告期内的产能利用率尚未达到峰值，后续随着工艺的完善和规模化生产，公司产能利用率将会有所提高。

其中的猪蓝耳灭活疫苗、猪圆环灭活疫苗生产线，因 2018 年开始全面转型市场苗的生产销售，市场苗的提纯浓度较此前所销售的国家标准疫苗和政府招采苗需 10 倍以上浓缩，致使产能利用率有所下降。随着生产线改造完成，公司产能利用率将会有所提高。

（2）由于兽用疫苗生产厂房建造成本很高，建成后还要通过 GMP 验收，建成至投产周期较长，建成之后也很难进行大量的后续改造升级，因此建设时还会预估未来至少五年的增长空间，导致设计产能相对比较高，也进一步导致兽用疫苗企业产能利用率相对较低。

（3）对于国家一类防控动物疫病，除了常规免疫的产量外，公司必须要保留部

分产能以配合国家畜禽防疫需求，以应对紧急疫情爆发。另外，按照国家防疫规程，部分疫情防疫分为春季防疫和秋季防疫，因此生产集中在二季度和四季度，由于国家开展防疫具有时间特征，因此公司疫苗的生产具有一定的季节性，导致全年中一季度和三季度开工率较低，但是生产线需要具有较高的设计产能，以满足疫苗在旺季时的峰值产能需求。

2、公司本次募投项目的兽用疫苗种类和公司目前已有兽用疫苗种类不同，具体如下：

公司类别	主要产品
杭州佑本	猪圆环疫苗（全病毒）、猪蓝耳疫苗、猪瘟疫苗
法玛威生物制品	猪支原体疫苗、猪支原体-圆环二联疫苗、猪圆环疫苗（亚单位）、猪蓝耳嵌合疫苗、马疫苗(马流感和高热病)
本次募投项目	伪狂犬疫苗、口蹄疫疫苗、布病疫苗、猪丹毒疫苗、支原体疫苗等

注：法玛威的产品目前主要在美国市场和其他海外市场销售。

从上表可知，本次募投项目的产品与公司现有的产品不相同，是基于对伪狂犬、口蹄疫、布病、猪丹毒、支原体类产品前景的分析而新建，由于生产线不能共用，因此现有生产线的产能利用率不足不影响本次募投项目的产能消化。

3、本次募集资金项目预计效益的可实现性

（1）公司面临兽用生物制品市场快速发展的机遇

经过 20 多年持续稳定增长，中国已经成为世界畜产大国。据国家统计局数据显示，2016 年国内肉类总产量达到 8,537.76 万吨。随着我国人口继续增长及城镇化步伐的加快，人们对动物蛋白的需求量将持续增加，动物性食物的消费量将不断提高。因此，保证产肉动物(猪、牛、羊、禽等)的成活率和出栏率，大幅度降低死亡率、特别是传染病造成的大面积死亡至关重要。

畜禽传染病是对养殖业危害最严重的一类疾病，它不仅可能造成大批畜禽死亡和畜产品的损失，而且某些人畜共患的传染病还能给人民健康带来严重威胁，因此兽用生物制品市场具有广阔的发展前景。

当前我国畜牧业整体生产力水平不高，集约化程度低。随着我国养殖业集约化程度的逐步提高，客观上加大了防疫风险，高品质的动物疫苗和兽用化学药品行业市场空间广阔。具体来说：除了我国政府不断加强重大动物疫病的强制免疫(如口蹄疫、禽流感)外，养殖户本身也是越来越重视对其他动物疫病的免疫防制，尤其是对严重影响

养殖效益的动物疫病的免疫防制（如猪圆环、猪蓝耳、猪瘟、猪伪狂犬、牛羊布氏杆菌病、猪牛羊的支原体病等），随着规模化养殖的不断扩大，高端动物疫苗市场将会得到快速的发展。公司目前兽用疫苗业务规模较小，急需抓住高端兽用生物制品市场快速发展的机遇，扩大生产基地，以提升生产能力和市场份额。

（2）市场环境的变化有利于公司的产能扩张

疫苗市场主要分为两类，一类是国家强制免疫计划疫苗（政府招采苗），另一类是非国家强制免疫计划疫苗（市场苗），强免疫苗大部分由政府统一采购免费发放给农户，招采价格低。由于购买者与使用者分离，政府招采苗质量难以完全满足防疫需求，部分大型规模养殖场由于饲养密度大、重视疫苗的防疫效果、对疫苗价格的敏感度较低，倾向于直接向动物疫苗企业购买高品质疫苗。过去十年，政府采购苗快速发展，未来十年，随着中国畜牧业养殖规模化的推进，市场对高质量市场苗的需求将持续扩大，疫苗市场有望进入市场苗大发展时期。通过产品升级改造与市场化销售的进一步推广，质量更好、更加高效、价值更高的市场苗将得到快速发展。

公司目前主要的兽用疫苗产品均为高端市场苗，本次募集资金投资项目主要用于生产疫苗和诊断试剂品种，其中除口蹄疫合成肽疫苗将进入现行政府招标采购体系，其他产品都将作为市场化高端产品。因此，本次募投项目的建设投产，将能帮助公司抓住市场发展的机遇，抢占高端疫苗市场，迅速实现产能的扩张和盈利能力的提升。

（3）现有疫苗业务发展趋势良好

杭州佑本自收购后，一直致力于技术改造和产品升级，目前新改造的两条细胞毒灭活疫苗悬浮培养生产线已通过 GMP 动态验收；同时，2016 年 8 月和 2017 年底，杭州佑本圆环疫苗佑圆宝、蓝耳疫苗佑蓝宝新品发布会分别于呼和浩特及乌镇召开，新款产品的发布得到市场的一致认可和好评。因此，杭州佑本的生产线建设、改造和产品研发等经验为本次募投项目顺利实施提供了技术和项目实施上的保障。

另外，2019 年即将上市的产品猪细小病毒灭活疫苗佑小宝、猪蓝耳病嵌合病毒活疫苗佑蓝宝、狂犬病灭活疫苗佑狂宝，将使杭州佑本的产能得到进一步的充分利用，使兽用疫苗产能利用率进一步提高，进一步增强公司的持续盈利能力。

综上，公司现有兽用疫苗产能利用率较低主要受公司兽用疫苗生产系统全面改造及兽用疫苗行业固有因素的影响，符合行业特性；本次募投项目建成投产后，将大幅

提高公司动物疫苗的生产规模，产品种类进一步丰富，市场竞争实力进一步增强，为公司进一步开拓动物疫苗市场打下坚实基础。因此，本次募投项目具备较强的必要性和合理性，预计效益具有可实现性。

（三）新增产能消化措施

1、动物疫苗市场规模情况

我国的防疫投入不断加大，并实行强制免疫制度。2004年前，列入了国家强制免疫范围的动物疫病仅口蹄疫一种，从2004年开始，禽流感、猪蓝耳病、猪瘟、小反刍兽疫等重大动物疫病逐步被列入国家强制免疫范围，大大促进了市场对相关疫苗产品的需求。近年来，中国动物疫苗的发展进入了第二阶段，大型养殖企业成为了高端疫苗需求增长的主要驱动力。据中国产业信息网研究，2015年中国动物疫苗市场规模约142亿元，其中，招采苗占比约60%，市场苗占比约40%。未来，随着我国大型规模化养殖的不断提升，市场疫苗的加速发展，养殖业整体防疫意识的提升以及下游畜牧业的稳定发展，动物疫苗市场前景广阔。据中国产业信息网研究预测，至2020年，我国动物疫苗行业规模预计将达到325亿元。



资料来源：中国产业信息网

（1）养殖规模化趋势明确，带动头均防疫费用提升

目前我国养殖产业结构正发生变化，大型养殖企业占比将加速提升。广东温氏食品集团股份有限公司、牧原食品股份有限公司、正邦集团有限公司、宁波天邦股份有限公司等大型养殖企业正处于高速扩张期。《全国生猪生产发展规划(2016-2020年)》提出，至2020年500头以上规模养殖比重将升至52%，我国生猪养殖业规模化的长期发展路径已经明确。相较普通养殖农户，大型养殖企业更注重疫苗防疫效果，随着

我国动物饲养、食品安全等领域监管的不断标准化、正规化，市场对高品质疫苗需求将随之增长。

(2) 市场苗加速发展，促进动物疫苗均价上升

我国动物疫苗行业发展初期主要以满足养殖户基础防疫需求的政府招采疫苗为主。随着畜牧养殖业的不断发展，养殖户尤其是大型养殖户对高端疫苗的需求逐渐增加。市场苗由于更强调产品创新和差异化竞争，因而也逐渐得到政府部门的支持和认可。2017年1月1日起，国家对招采疫苗范围进行了调整，将猪瘟、猪蓝耳病从国家强制免疫招采苗中去除。自此次强免范围的调整开始，招采苗向市场苗的过渡已成为中国动物疫苗行业未来发展的主要方向。随着政策的不断调整，市场苗需求将逐渐提升，市场苗的发展也将成为动物疫苗行业未来发展的主要动力之一。

招标采购疫苗覆盖疫病范围		
	2017年1月1日前	2017年1月1日后
招采苗	口蹄疫、猪瘟、高致病性猪蓝耳、高致病性禽流感、小反刍兽疫	口蹄疫、高致病性禽流感、小反刍兽疫以及布鲁氏菌病、包虫病（在布病、包虫病重疫区省份）
市场苗	猪圆环病、猪伪狂犬病、猪传染性胃肠炎、猪腹泻、鸡新城疫、鸡马立克氏病、布鲁氏菌病、包虫病等	猪瘟、猪蓝耳病、猪圆环病、猪伪狂犬病、猪传染性胃肠炎、猪腹泻、鸡新城疫、鸡马立克氏病等

(3) 防疫水平整体提升，推动疫苗渗透率提高

我国养殖业目前整体防疫水平较低，防疫意识较弱。据中金公司调研数据，以口蹄疫为例，目前大规模养殖场及散户在商品猪的防疫渗透率仅为 35% 及 3%，广大养殖户防疫意识仍较为薄弱。另一方面，从防疫流程来看，疫情防疫需在畜禽特定生长阶段进行初免和强制加强免疫。现阶段我国政府强制免疫政策仅在每年春秋两季集中进行。未来随着规模化养殖场及养殖户防疫意识的提升，动物疫苗的渗透及覆盖率也将进一步提高，从而带动动物疫苗行业市场规模的增长。

(4) 畜牧业发展向好，市场容量整体持续增长

动物疫苗产品需求从根本上说与畜牧业的发展构成正向关系。我国是世界畜牧大

国，畜牧业的稳定发展为兽药产业发展创造了良好的外部环境。未来，随着城镇化进程的加快及社会经济发展水平的提升，我国人口的饮食结构也将发生改变，动物类食物消费规模将持续增加。根据国家统计局的统计数据，2016年国内肉类总产量8,537.76万吨，其中猪肉总产量5,299.15万吨。生猪饲养方面，我国2017年肉猪出栏头数为68,801万头，年底肉猪存栏头数为43,325万头，排名世界第一。自2008年至2017年，我国肉猪出栏头数增长率达到11.39%，我国2008至2017年肉猪饲养情况见下图所示：



数据来源：WIND 万得资讯

2、募投项目主要产品未来的市场空间分析

(1) 猪伪狂犬病灭活疫苗

目前我国猪伪狂犬疫苗主要由进口品牌主导，据天风证券研究所统计分析，2016年进口品牌市场份额约占40%，未来高质量国产疫苗通过高性价比的吸引，针对进口疫苗仍有较大潜在替代空间。

此外，目前国产灭活疫苗市场上的产品主要是采用传统的转瓶工艺，其质量标准采用TCID₅₀方法检测，该方法仅能检测出抗原在灭活前的含量，不能作为成品灭活疫苗含量的检测方法。公司本次募投拟生产的产品采用悬浮培养工艺，并且采用浓缩纯化和特异性抗原定量检测技术，成品苗中的抗原的浓度和纯度会得到大幅度提高，防疫效果更优。

(2) 口蹄疫疫苗

口蹄疫疫苗市场规模未来还存在较大发展空间。一方面，口蹄疫是由口蹄疫病毒引起的偶蹄动物急性、高度接触性传染病，能严重侵害猪、牛、羊等牲畜的健康，危害极大。口蹄疫病被世界动物卫生组织列为A类传染病之首，被我国列为一类动物疫

病。另一方面，政府、养殖户对该疫情也高度重视，口蹄疫疫苗已发展成为目前规模最大的疫苗品类，未来市场规模还将进一步扩大。据中国产业信息网及天风证券研究所分析统计，我国口蹄疫疫苗市场规模由 2011 年约 14 亿元增长至 2015 年的 31 亿元，年复合增速达 22%，至 2020 年有望扩容 81% 至 55 亿元。

目前，口蹄疫疫苗仍为政府强制免疫采购疫苗，但随着规模养殖场对口蹄疫疫苗的需求不断上升，以及疫苗生产商借助先进技术及差异化特性推出的口蹄疫市场苗产品的推广，口蹄疫市场苗市场规模将呈现快速增长。

公司本次募投项目拟生产的猪口蹄疫 O/A 型基因工程亚单位疫苗（VLP 疫苗），疫苗生产过程中采用的是利用基因工程技术人工构建的、不具有致病力的抗原，而传统的全病毒疫苗生产过程中采用的是具有高致病力的口蹄疫强毒抗原，因此该疫苗投入市场后，既可以在大幅降低疫苗成本的同时极大地促进生物安全水平提升，又能保证防疫效果。

（3）布病疫苗

布鲁氏菌病，简称“布病”，是由布鲁氏杆菌引起的一种人畜共患慢性传染病，可侵害猪、狗、牛、羊、鹿、骆驼等动物。我国布病疫苗生产工艺相对较落后，质量难以完全满足防疫要求，目前我国出栏肉牛每年约 4,800 万头，存栏奶牛每年约 1,500 万头，羊出栏每年约 28,000 万头，按照肉牛奶牛和羊的布病年平均免疫次数均为 1 次，布病疫苗覆盖率均为 80%，布病疫苗市场空间约 2.7 亿头份。目前国内用于布病防疫的疫苗主要有 3 种布氏菌病活疫苗（S2 株）、布氏菌病活疫苗（A19 株）、布氏菌病活疫苗（M5 株）。公司本次募投项目拟生产的布病疫苗，与现有疫苗相比，有如下优势：

- ①公司的布病疫苗孕畜可用；
- ②公司的布病疫苗对接触人员无害；
- ③公司的布病疫苗可以鉴别自然感染和疫苗免疫产生的抗体。

综上所述，随着我国动物疫苗行业由政府招采苗主导向市场苗主导的转变，各类市场苗的快速发展是行业未来主要发展趋势。公司本次募投项目拟生产的主要产品定位高端疫苗市场，产品具有较强的创新性、差异化特性和技术优势，能够满足规模化养殖企业、养殖户和政府的利益需求，发展空间广阔。

3、公司的销售能力分析

(1) 公司作为全球最大的饲用金霉素生产企业，通过近三十年来的经营，在国内饲料和养殖行业内已形成了知名的品牌和完善的营销网络，公司的长期客户包括国内多家大型饲料、养殖企业，该等客户多为公司动物疫苗产品的潜在客户，未来能够帮助公司的动物疫苗产品迅速打开市场，不断扩大销售规模。

(2) 公司国内营销中心目前下设四川、广东、湖南等十三个销售区域，形成了覆盖全国的营销网络，能够为国内客户提供优质快捷的产品服务和技术咨询。

(3) 公司设有大客户部，对国内重点大客户通过直销方式进行销售，并通过各地经销商对全国各地的规模养殖场进行销售。

(4) 公司在原有成熟的销售网络和丰富的营销经验的基础上，进入动物疫苗行业后，又迅速聘用了一批专业的人员组建成立了疫苗市场化营销的专业队伍，通过技术营销的模式为养殖户制定科学合理的免疫和用药方案，以帮助经销商、养殖户解决经营、养殖过程中遇到的实际困难。

(5) 公司专门设有动保产品市场技术中心，由行业内的博士专家带头，为重点客户制定从动物营养到疾病防疫的全方位服务方案，以提升产品的增值服务功能，扩大公司饲料及兽药品牌的影响力和知名度，提高公司客户的满意度和忠诚度。

(6) 公司所在地内蒙古自治区作为中国最大的草原牧区，畜牧业已经成为内蒙古自治区的支柱性产业。国内乳业巨头如伊利、蒙牛也纷纷扎根于此，乳业的兴盛给内蒙古自治区的畜牧业注入了持久活力。随着国家监管政策的不断趋严和对食品安全关注度的不断提升，本募投项目核心产品中的牛羊疫苗正是符合自治区畜牧业生产迫切需要的疫苗品种，作为畜牧大区，内蒙古自治区的动物疫苗需求量也将不断提高。因此，本次募投项目的产品在当地市场有非常明显的运输优势和竞争优势，能够保证未来本项目的顺利实施。

综上，动物疫苗的市场前景良好，未来一段时间，随着规模化养殖的不断扩大，高端动物疫苗市场将会得到快速的发展。公司本次募投产品具有较强的技术优势和行业竞争力，公司未来将利用自身较强的行业整合优势和销售能力，保证本次募投项目新增产能的顺利消化。

(四) 新增资产摊销及折旧情况及对未来公司业绩的影响

本次募投项目新增的固定资产和无形资产折旧摊销采用分类平均年限法进行计

算，出于谨慎性考虑，房屋及建筑物按 20 年折旧，生产装置、其他固定资产及土地的折旧摊销年限按 15 年计，年折旧摊销额为 4,158.66 万元；其他资产按 5 年进行摊销，年摊销费为 9.9 万元。新增资产年折旧和摊销对公司的税前影响额约为 4,168.56 万元。

四、补充说明本次募投项目所涉产品及生产线与公司现有业务的区别及联系，公司是否具备实施该项目的人员、技术、市场等方面的储备，募投项目实施是否面临重大不确定性风险，说明本次募投项目建设的必要性及可行性。

（一）本次募投项目所涉产品及生产线与现有业务的区别及联系

公司本次募投项目的兽用疫苗种类和公司目前已有兽用疫苗种类不同，具体如下：

公司类别	主要产品
杭州佑本	猪圆环疫苗（全病毒）、猪蓝耳疫苗、猪瘟疫苗
法玛威生物制品	猪支原体疫苗、猪支原体-圆环二联疫苗、猪圆环疫苗（亚单位）、猪蓝耳嵌合疫苗、马疫苗(马流感和高热病)
本次募投项目	伪狂犬疫苗、口蹄疫疫苗、布病疫苗、猪丹毒疫苗、支原体疫苗等

从上表可知，本次募投项目产品与公司现有产品不相同，是基于对口蹄疫、伪狂犬、布病、猪丹毒、支原体类产品前景的分析而新建，由于动物疫苗的生产线不能共用，因此现有生产线与公司子公司原有的动物疫苗生产线也不同，需要重新进行施工建设。

（二）公司为实施募投项目所进行的储备

1、人员储备

公司的国内动物疫苗业务团队目前共有 300 余人，其中博士 7 人、本科以上约 50% 左右；公司的境外动物疫苗业务团队共有 29 人，全部为本科及以上学历，其中博士 6 人。

公司动物疫苗业务管理团队的主要人员均在动物疫苗领域有着近 30 年的资深行业经验和管理经验，动物疫苗业务研发、生产、营销等核心人员在动物疫苗领域也有着 15 年以上的资深行业经验，所掌握的生产技术在业内处于领先地位，同时对行业发展状况、市场情况及销售渠道等均有深入的、前瞻性研究，因此该等团队成熟的业内经验为本次募投项目顺利实施提供了人员上的保障。

2、技术储备

本次募投项目的实施主体金河佑本已经构建完成了四大技术平台：抗原工业化量产技术平台、基因工程亚单位疫苗抗原构建技术平台、抗原纯化技术平台、抗原定量检测技术平台，形成了企业独具优势的产品技术核心竞争力。利用上述技术优势进行的多款产品升级改造，已取得突破性进展。

金河佑本的控股子公司杭州佑本是农业部最早的 28 个动物疫苗定点生产企业之一。杭州佑本拥有 20 余个动物疫苗批准文号，并以圆环、蓝耳、猪瘟等猪用疫苗为主。公司在完成收购后，通过技术改造，已完成了多个产品生产工艺和产品质量的多方面升级，新改造的两条细胞毒灭活疫苗悬浮培养生产线，已通过浙江省畜牧兽医局组织的兽药 GMP 现场检查动态验收，并于 2018 年 7 月取得了 GMP 证书。这些升级产品已真正实现了市场化高端产品的目标，而且也为本次募投项目的产品目标的实现打下了良好的基础。

公司在呼和浩特、杭州分别设有牛羊疫苗研究所、猪疫苗研究所，在呼和浩特设有标准与注册研究室和检测技术研究室，在杭州设有一个检测中心，负责技术和产品的具体研发和检测工作。在开展自主研发的同时，有效利用社会资源，与众多科研院所、知名高校、行业企业进行研发合作。而且公司在完成普泰克的收购后，公司的国内疫苗板块也在充分加强与美国公司疫苗板块的技术合作，在技术指导和产品研发合作方面得到了更大的加强。

具体来说，本次募投拟生产的新疫苗目前研发进展如下：

布鲁氏菌基因缺失活疫苗（也即布病）已于 2018 年 1 月 23 日获得农业部颁发的兽用生物制品临床试验批件（批件号 2018004）。

猪口蹄疫 O 型、A 型二价合成肽疫苗已于 2017 年 12 月 8 日取得农业部兽药研发中心下发的“新评审生[2017]387 号”《关于猪口蹄疫 O 型、A 型二价合成肽疫苗（多肽 PO98+PA13）新兽药注册申报资料初审意见的函》。

猪伪狂犬病毒 11 型 gE/TK 基因缺失灭活疫苗（HD/c 株）已于 2018 年 1 月 29 日获得农业部颁发的兽用生物制品临床试验批件（批件号 2018007）。

其余相关新疫苗研发，公司正在稳步推进过程中。

综上，公司具有较强的技术和研发实力，是实现募投项目顺利实施的坚实基础。

3、市场储备

公司为进行本项目所进行的市场储备情况具体详见本反馈意见回复之“问题 1/三、/（三）新增产能消化措施/4、公司的销售能力分析”。

综上，虽然本次募投项目拟生产的相关疫苗部分还在研发过程中，但是公司所拥有的较强的技术、研发实力、成熟的管理团队和广阔的市场前景，为公司本次募投项目的顺利实施打下了坚实的基础，募投项目实施的风险能够得到有效控制。

（三）募投项目实施不存在重大不确定性风险

本次募集资金投资于动物疫苗生产基地建设项目。公司对前述募集资金投资项目风险及可行性进行了详细分析，并聘请了专业的中介机构进行了充分研究，出具了可行性研究报告。本次募投项目市场前景和预期经济效益良好，虽然项目的盈利能力仍然受研发进度、市场竞争、未来市场不利变化以及市场拓展等多方面因素的影响，存在不能达到预期收益的可能。但是，鉴于公司前期为本次募投项目的市场前景、可行性和必要性等已经进行了充分论证，并进行了人员、技术和市场等方面充足的准备，因此本次募投项目实施不存在重大不确定性风险。

（三）本次募投项目建设的必要性和可行性

1、项目实施的必要性

（1）公司面临兽用生物制品市场快速发展的机遇

经过连续20多年持续稳定增长，中国已经成为世界畜产大国。因此，保证产肉动物(猪、牛、羊、禽等)的成活率和出栏率，大幅度降低死亡率、特别是传染病造成的大面积死亡至关重要，因此兽用生物制品市场具有广阔的发展前景。

随着我国养殖业集约化程度的逐步提高，客观上加大了防疫风险，高品质的动物疫苗和兽用化学药品行业市场空间广阔。公司亟需抓住高端兽用生物制品市场快速发展的机遇，扩大生产基地，以提升生产能力和市场份额。

（2）通过产能扩张和研发升级，有利于公司进一步打造饲料添加剂、兽用生物制品、兽用化学药品等为一体的产业链，提升盈利能力

公司在兽用生物制品方面已经开始布局，2016年，公司完成了对杭州佑本和普泰克的收购，初步形成了集饲料添加剂、兽用生物制品、兽用化学药品等为一体的产业

链。然而，虽然目前公司高端疫苗产品的技术研发水平已经达到行业领先，但受制于产能规模限制，盈利水平较低，竞争优势尚未得到体现，也不利于兽用生物制品业务与公司原有饲料添加剂、兽用化学药品等业务形成协同效应。

因此，在利用现有自身研发优势和国家政策支持的基础上，公司迫切需要增强资金实力，将兽用生物制品业务做大做强。公司通过投资建设动物疫苗产业基地扩大产能，对企业实现跨越式发展、抢占高端动物疫苗市场具有重要的促进作用，能够长期、持续的提升公司的盈利能力。

2、项目实施的可行性

（1）政策及市场环境的支持

①政府对动物安全和动物免疫的重视程度逐步提升

在经历了2003年的“非典”、2004年的禽流感、2005年的猪链球菌病和2009年的猪流感事件后，公共卫生和食品安全日益成为全社会关注的焦点。另外，随着生活水平的不断提高，国家对食品安全的要求也不断提高，兽用生物制品产业已成为事关我国动物源食品安全的关键产业。为此，农业部于2012年出台了动物疫病防控规划，明确了2020年内对动物疫病防控的目标，这些政策措施的实施，必将促进兽用生物制品行业进入产业升级的新阶段。

②市场环境的变化有利于公司的产能扩张

过去十年，政府采购苗已得到快速发展，未来十年，随着中国畜牧业养殖规模化的推进，市场对高端疫苗的需求将持续扩大，质量更好、更加高效、价值更高的市场苗将得到快速发展。公司本次募集资金投资项目主要用于生产疫苗和诊断试剂品种，其中口蹄疫合成肽疫苗将进入现行政府招标采购体系，其他产品将作为市场化高端产品。因此，本次募投项目的建设投产，将能帮助公司抢占高端疫苗市场。

（2）技术和研发能力的保障

公司的研发能力具体详见本反馈意见回复之“问题1/四/（二）公司为实施募投项目所进行的储备/2、技术储备”。

（3）完善的营销网络、丰富的营销经验和有利的区域优势

公司的销售能力具体详见本反馈意见回复之“问题1/三/（三）新增产能消化措施

/4、公司的销售能力分析”。

(4) 广阔的市场前景

动物疫苗市场的广阔前景具体详见本反馈意见回复之“问题1/三/（三）新增产能消化措施/1、动物疫苗市场规模情况”。

五、本次募投项目实施主体为金河佑本，最近一年及一期，该公司净利润分别为-6410.52万元、-806.47万元。请申请人补充说明以亏损子公司作为募投项目实施主体的原因及合理性，金河佑本是否具备实施该项目的经验及能力。

(一) 金河佑本亏损的原因

募集说明书中披露的金河佑本的财务数据为合并子公司杭州佑本、孙公司海维盛后数据。2017年、2018年1-6月金河佑本合并及母公司简要财务情况表如下：

单位：万元

项目	2017年12月31日 (合并)	2017年12月31日 (母公司)	2017年12月31日 (杭州佑本)
总资产	53,349.33	36,423.70	21,077.68
净资产	1,427.67	4,948.10	562.47
项目	2017年1-12月 (合并)	2017年1-12月 (母公司)	2017年1-12月 (杭州佑本)
营业收入	6,407.10	1,071.19	5,375.62
净利润	-6,383.15	-2,074.76	-2,801.76
项目	2018年6月30日 (合并)	2018年6月30日 (母公司)	2018年6月30日 (杭州佑本)
总资产	59,783.81	36,006.34	27,624.72
净资产	621.59	4,017.42	854.41
项目	2018年1-6月 (合并)	2018年1-6月 (母公司)	2018年1-6月 (杭州佑本)
营业收入	5,321.70	1,021.89	4,409.03
净利润	-806.47	-930.67	291.54

金河佑本成立于2015年5月6日，主要从事兽用生物制品的研发、生产、销售和技术服务。金河佑本拟作为项目建设主体实施本次募投项目的建设，目前尚处于建设期和发展初期，2017年、2018年1-6月母公司亏损2,074.76万元、930.67万元，主要为管理费用和借款形成的财务费用所致。2017年度、2018年1-6月管理费用分别为870.60万元、597.91万元；财务费用因2016年度收购杭州佑本向内部借款15,142.05万元、向银行借款18,000万元使得2017年度、2018年1-6月形成利息支出1,421.16万元、699.80万元。

杭州佑本为公司 2016 年 3 月收购完成合并的公司，主要生产兽用疫苗、禽用疫苗。收购后处于产品整合和生产线技术改造阶段，产能和销量未能得到有效释放，且 2017 年研发投入较高导致 2017 年亏损 2,801.76 万元。

（二）金河佑本作为本次募投项目实施主体的原因

金河佑本自 2015 年成立以来，就成为了发行人国内动物疫苗板块的生产、研发、销售主体，一直致力于公司动物疫苗产业的战略规划和实施，具有充分的人员、技术、市场和产品储备；未来，公司仍会以金河佑本为主体，积极推动公司动物疫苗业务的迅速发展。金河佑本实施本次募投项目的经验及能力具体详见本反馈意见回复之“问题 1/四/（二）公司为实施募投项目所进行的储备”。因此，金河佑本具备本次募投项目实施的经验和能力，选择金河佑本作为实施主体具有合理性。

六、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了本次募集资金投资项目的可研报告，复核了本次募投项目投资数额和效益测算的依据和过程，分析了动物疫苗市场的市场容量情况，了解了金河佑本和杭州佑本报告期内的经营情况，并访谈了发行人动物疫苗业务的主要管理人员等，经核查，保荐机构认为：

1、发行人本次募投项目的投资构成明细、测算依据、测算过程具备合理性；本次募集资金投入全部用于项目的资本性支出。

2、本次募集资金不会用于置换董事会决议日前已投资金额。

3、本次募投项目的预计效益测算依据、测算过程均有合理依据。

4、虽然本次募投项目拟生产的相关疫苗部分还在研发过程中，但是公司拥有较强的技术、研发实力、成熟的管理团队和广阔的市场前景，本次募投项目实施不存在重大不确定性风险。

5、金河佑本和杭州佑本在 2016 年收购后至今仍存在亏损，这主要是由于金河佑本作为本次募投建设主体，目前尚处于建设初期；杭州佑本 2016 年收购完成后，公司对其经营策略进行了改变，由过去的政府采购为主转向以市场销售为主，为此，公司对原有生产系统进行了全面改造，受到生产系统和新产品改造的影响，公司报告期内的产能利用率尚未达到峰值。

金河佑本和杭州佑本具有较强的技术和研发能力，成熟的管理团队和运营动物疫苗产品的经验保障。因此，金河佑本具备实施该项目的经验及能力，以其作为募投项目实施主体具备合理性。

问题 2 商誉情况

最近一期末，申请人商誉 3.56 亿元，无形资产 6.46 亿元，无形资产主要为非专利技术。请申请人补充说明：（1）非专利技术的明细内容、形成原因、取得方式、相关资产确定依据及是否发生减值。（2）说明截至目前被收购资产整合效果，结合被收购资产经营状况、财务状况、收购时评估报告预测业绩及实现情况、商誉减值测试情况，定量分析并补充披露商誉减值准备计提充分性，结合商誉规模补充说明未来相关资产减值对企业经营业绩的影响。（3）本次募集资金是否直接或间接增厚被收购主体的业绩进而影响业绩承诺的有效性。请保荐机构及会计师核查并发表意见，并请会计师对商誉减值测试的过程、参数选取依据及减值测试结果的谨慎性发表明确核查意见。

一、非专利技术的明细内容、形成原因、取得方式、相关资产确定依据及是否发生减值。

（一）公司非专利技术的明细内容、取得方式及定价依据

截至 2018 年 6 月末主要非专利技术情况表

单位：万元

序号	权属公司	非专利技术名称	取得时间	非专利技术原价	2018年6月30日余额	取得方式	性质	定价依据
1	金河生物	非专利技术（盐霉素）	2003年7月	50.00	-	转让取得	-	协商定价
2	金河佑本	猪圆环、细小病毒抗原定量检测技术	2016年5月	40.00	32.12	转让取得	兽药证书	协商定价
3	金河佑本	蓝耳基因缺失抗体鉴别检测试剂盒	2016年12月	50.00	42.08	转让取得	兽药证书	协商定价
4	杭州佑本	鸡传染性支气管炎变异株	2003年03月	1,050.00	-	股东投入	兽药证书	评估后协商定价
5	杭州佑本	鸡新城疫克隆30活疫苗	2003年03月	420.00	-	股东投入	兽药证书	评估后协商定价
6	杭州佑本	鸡新城疫耐热保护剂活疫苗等3个产品	2011年01月	80.00	20.00	转让取得	兽药证书	协商定价
7	杭州佑本	猪繁殖与呼吸综合征灭活疫苗	2008年02月	200.00	-	转让取得	兽药证书	协商定价
8	杭州佑本	新流二联灭活疫苗	2012年08月	217.69	88.89	开发	兽药证书	成本投入
9	杭州佑本	猪瘟耐热保护剂活疫苗（细胞源）	2016年6月	230.46	182.45	转让取得	兽药证书	协商定价
10	杭州佑本	猪瘟活疫苗——传代细胞源	2013年07月	883.36	441.68	转让取得	兽药证书	协商定价
11	杭州佑本	动物用禽源特异性抗体的关键技术研究与应用	2016年03月	674.32	516.98	合作研发	兽药证书	成本投入
12	杭州佑本	鸡新支减三联灭活疫苗	2013年06月	220.38	108.35	合作研发	兽药证书	成本投入
13	杭州佑本	猪圆环病毒2型灭活疫苗	2013年08月	142.55	72.46	开发	兽药证书	成本投入
14	杭州佑本	猪圆环病毒2型（PCV2）、猪细小病毒（PPV）疫苗抗原纯化工艺技术	2016年12月	560.00	471.33	转让取得	兽药证书	协商定价

序号	权属公司	非专利技术名称	取得时间	非专利技术原价	2018年6月30日余额	取得方式	性质	定价依据
15	杭州佑本	鸭传染性浆膜炎二价灭活疫苗	2013年11月	229.88	122.61	合作研发	兽药证书	成本投入
16	杭州佑本	新支减流四联苗	2013年2月	134.52	61.66	合作研发	兽药证书	成本投入
17	杭州佑本	抗嗜水气单胞菌卵黄免疫球蛋白蛋黄粉包膜剂	2010年01月	10.00	-	独占许可使用	兽药证书	协商定价
18	杭州佑本	携分子标记的猪瘟病毒传染性cDNA的构建方法	2013年05月	15.00	2.08	独占许可使用	兽药证书	协商定价
19	杭州佑本	抗PRRSV-N-IgY抗体的制备及检测应用	2013年6月	10.00	1.53	独占许可使用	兽药证书	协商定价
20	杭州佑本	猪细小病毒病灭活疫苗(NJ株)	2018年1月	173.48	164.81	合作研发	兽药证书	成本投入
21	法玛威	NADA - CTC WS	2014年10月	2,150.40	2,150.40	资产收购	兽药证书	以评估为基础协商定价
22	法玛威	NADA - OTC WS	2014年10月	1,654.15	1,654.15	资产收购	兽药证书	以评估为基础协商定价
23	法玛威	NADA - CTC FG (PENNCHLOR)	2014年10月	11,579.05	11,579.05	资产收购	兽药证书	以评估为基础协商定价
24	法玛威	NADA - OTC FG (PENNOX)	2014年10月	1,157.91	1,157.91	资产收购	兽药证书	以评估为基础协商定价
25	法玛威	NADA - PMD	2014年10月	827.91	827.91	资产收购	兽药证书	以评估为基础协商定价
26	法玛威	NADA-NEO/OCY	2014年10月	827.08	827.08	资产收购	兽药证书	以评估为基础协商定价

序号	权属公司	非专利技术名称	取得时间	非专利技术原价	2018年6月30日余额	取得方式	性质	定价依据
27	法玛威	产品行销执照 - NADA-CTC FG/CTC HCl	2014年10月	1,984.98	1,984.98	资产收购	盐酸金霉素药号	以评估为基础协商定价
28	法玛威	产品行销执照 - 其它	2014年10月	330.83	330.83	资产收购	拉美销售药号	以评估为基础协商定价
29	法玛威	商标商号	2014年10月	2,610.25	2,610.25	资产收购	-	以评估为基础协商定价
30	普泰克	商标商号	2016年9月	995.80	995.80	股权收购	-	以评估为基础协商定价
31	普泰克	知识产权 - PCV2/M Hyo 疫苗	2016年9月	20,056.24	20,056.24	股权收购中的自行研发	兽药证书	以评估为基础协商定价
32	普泰克	知识产权 - PRRS 一疫苗	2016年9月	3,736.39	3,736.39	股权收购中的自行研发	-	以评估为基础协商定价

（二）非专利技术的形成原因

公司的非专利技术主要是由子公司金河佑本 2016 年收购杭州佑本股权、法玛威 2016 年收购美国普泰克公司股权时这两家公司本身自行研发或转让所得的非专利技术资产以及 2014 年度子公司法玛威收购潘菲尔德的非专利技术资产形成。

（三）非专利技术的减值情况

1、公司非专利技术的相关会计政策

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

对于使用寿命有限的无形资产，公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。使用寿命不确定的无形资产无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

2、非专利技术的减值情况

公司报告期内不存在非专利技术减值情形。

(1) 境内非专利技术减值测试的方法与依据

国内部分的非专利技术均按合同约定的有效期或兽药生产许期限进行了摊销，通常 5-10 年。对于使用寿命有限的非专利技术，公司于资产负债表日判断不存在减值迹象。

(2) 境外非专利技术减值测试的方法与依据

2017 年末，公司聘请了美国 DS+B CPAs+Business Advisors 公司（以下简称“DS+B”）对境外子公司法玛威和普泰克的部分可辨认无形资产进行评估。DS+B 公司的美国注册高级评估师（注册方向：公司估值、无形资产估值）Andrew Clauson 对截至 2017 年 12 月 31 日法玛威部分可辨认无形资产进行了评估，并由 DS+B 出具了评估报告《ASC 350 - Valuation of Certain Identifiable Intangible Assets of Pharmgate LLC and Value Update of Contingent Payments As of December 31, 2017》（以下简称 ASC350 评估报告）。根据 ASC350 评估报告，法玛威及普泰克主要非专利技术 2017 年末不存在减值情形。

境外主要非专利技术减值测试评估结果表

单位：千美元

	2017.12.31 折现值	2017.12.31 账面价值
FDA 注册	38,763.00	31,002.00
法玛威商标商号	5,402.00	3,945.00
普泰克商标商号	9,455.00	1,505.00
IPR&D-PCV2/M Hyo vaccine	179,590.00	31,002.00
IPR&D-PRRS US	7,653.00	5,547.00

注：FDA 注册的评估包含了法玛威名下的 9 项非专利技术等的评估，详见非专利技术表中第 21 至 28 项非专利技术。

二、说明截至目前被收购资产整合效果，结合被收购资产经营状况、财务状况、收购时评估报告预测业绩及实现情况、商誉减值测试情况，定量分析并补充披露商誉减值准备计提充分性，结合商誉规模补充说明未来相关资产减值对企业经营业绩的影响。

（一）公司商誉情况

公司经过近三十年的发展，已经发展成为全球饲用金霉素的龙头企业。为了抓住生物制品行业的发展机遇，公司立足于主业，在动物保健品相关产业进行了一系列外延式的并购。

报告期内，通过资产和股权的收购，发行人形成了业务领域向兽用疫苗板块的延伸，从过去单一药物饲料添加剂的生产企业逐步发展为一家集饲料添加剂、兽用化学药品、兽用疫苗为一体的综合类动物保健品企业，丰富了公司的产品体系，拓展了国内外市场空间，提升了公司的研发实力，增强了公司的抗风险能力。

截至 2018 年 6 月 30 日，公司商誉情况如下：

单位：万元

项目	形成时间	资产公允价值	合并成本	原始商誉	2018年6月30日商誉	减值准备
法玛威收购资产形成的商誉	2014年10月	35,368.64	35,744.78	376.14	404.94	-
法玛威收购普泰克形成的商誉	2016年10月	25,513.20	40,152.40	14,639.20	13,963.05	-
金河佑本收购杭州佑本形成商誉	2016年3月	8,356.77	30,150.00	21,793.23	21,793.23	1,082.69
金河佑本收购海维盛形成商誉	2017年9月	298.38	316.89	18.51	18.51	-
金河收购牧星重庆形成的商誉	2016年12月	1,118.37	1,632.00	513.63	513.63	-
合计					36,693.36	1,082.69

报告期各期末，公司形成的商誉系非同一控制下企业合并形成，主要为子公司法玛威收购普泰克、金河佑本收购杭州佑本产生，截至 2018 年 6 月 30 日该两个公司形成的商誉占公司全部商誉的 97.45%，故重点分析这两个公司形成的商誉和业绩实现情况。

（1）2015 年、2016 年，发行人子公司金河佑本以 30,150.00 万元分两次现金收购了杭州佑本 67% 股权，构成非同一控制下的企业合并，公司合并成本与合并日取得的

杭州佑本可辨认净资产公允价值份额之间差额为 21,793.23 万元，在合并报表中确认为商誉。

(2) 2016 年 10 月，发行人子公司法玛威以 40,152.40 万元现金收购普泰克 100% 股权，构成非同一控制下的企业合并，公司合并成本与合并日取得的普泰克可辨认净资产公允价值份额之间差额为 14,639.20 万元，在合并报表中确认为商誉。

(二) 被收购主要资产的业绩实现情况和资产整合效果

1、杭州佑本业绩实现情况和整合效果

(1) 收购时评估情况

金河生物制品委托中联资产评估集团有限公司以 2015 年 4 月 30 日为评估基准日（以下简称“评估基准日”），对标的公司的所有者权益进行了评估，并出具了《内蒙古金河生物制品有限公司拟收购杭州荐量兽用生物制品有限公司股权项目资产评估报告》（中联评报字[2015]第 746 号），选用收益法评估结论作为最终评估结论，杭州荐量股东全部权益在基准日时点的价值为 41,416.48 万元。

中联评报字[2015]第 746 号《资产评估报告》以 2015 年 4 月 30 日为基准日，对杭州佑本未来收益的预测数如下：

单位：万元

年度	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	永续期
销售额	14,551.74	17,038.27	20,969.12	22,600.52	24,083.08	24,083.08
净收益	3,147.37	4,100.80	5,636.87	6,201.99	6,722.89	6,722.89

(2) 业绩对比情况

2016 年、2017 年度及 2018 年 1-6 月实际盈利情况与预测数对比如下：

单位：万元

年度	2016 年		2017 年		2018 年 (1-6 月)	
	预测数	实现数	预测数	实现数	预测数(1/2)	实现数
销售额	14,551.74	5,006.91	17,038.27	5,375.62	104,84.56	4,409.03
净利润	3,147.37	-3,555.90	4,100.80	-2,801.76	2,818.44	291.54

杭州佑本 2016 年、2017 年、2018 年 1-6 月的业绩实现数均未达到收购时评估的业绩预测数，但收购后历年的减亏趋势明显。

(3) 业绩实现情况及资产整合效果分析

①收购杭州佑本的主要原因及整合效果

报告期内，公司为了拓展产品种类，增强抗风险能力，通过对动物保健品各产业的详细分析和专业判断，准备进入动物疫苗行业。鉴于国家对兽用生物制品生产的监管政策严格，企业要形成具有自主知识产权的新兽药产品需要投入大量的人力和物力，难度较大，进入门槛较高，周期很长（一个产品从研发、申请资质到投产一般需要 6—8 年或更长的时间）。而杭州佑本经营历史较长，产品种类较多，国内最主要的七类疫苗（胚毒活疫苗、胚毒灭活疫苗、菌毒活疫苗、菌毒灭活疫苗、细胞毒活疫苗、细胞毒灭活疫苗及细胞毒悬浮培养灭活疫苗）的生产资质齐全，通过控股杭州佑本，能够帮助公司迅速进入疫苗行业，抓住目前的市场机遇。

收购完成后，建立在杭州佑本原有资质和技术的基础上，公司一直致力于新产品的开发和工艺技术的提升，目前拟推出的产品和募投资项目拟生产的主要产品的研发和资质申请都依托于原有杭州佑本生产资质的基础上，具体如下表所示：

新品名称	杭州佑本原有资质
猪蓝耳病嵌合病毒活疫苗	细胞毒活疫苗
猪细小病毒灭活疫苗	细胞毒灭活疫苗
猪伪狂犬灭活疫苗	细胞毒悬浮培养灭活疫苗
口蹄疫 O/A 型基因工程亚单位灭活疫苗	菌毒灭活疫苗
布病基因缺失活疫苗	菌毒活疫苗
猪丹毒灭活疫苗	菌毒灭活疫苗

综上，杭州佑本的该等资质和技术为公司未来业务的拓展尤其是本次募投项目的快速、顺利实施奠定了坚实的基础。杭州佑本的生产线改造升级完成后，也将为公司带来较为丰厚的业绩回报。

②2016 年至今业绩未能实现预期的主要原因和影响

首先，2016 年 4 月杭州佑本被控股收购后，涉及少数股东的股权纠纷一直持续到 2018 年 5 月方彻底解决，使得公司部分员工流失，对公司 2016 年和 2017 年业绩造成了一定影响；

第二，公司收购时本准备于 2016 年初即开始对原有生产系统的全面改造，但受到股权纠纷和杭州 G20 峰会的管制影响，改造开始时间向后推迟，且 2016 年下半年诸多的订购设备和关键原料无法及时运抵杭州，致使生产系统的改造较原计划推迟了约一年时间；

第三，杭州佑本原有业务以政府招采苗为主，公司本准备在原有政府招采苗业务正常发展的基础上，逐渐进行生产线改造并于 2019 年过渡至市场苗为主。但是 2017 年，国家突然取消了猪瘟和猪蓝耳病疫苗的政府采购业务，全面转向市场化，该等未能预见的政策改变对公司 2016 年和 2017 年经营业绩产生了较大影响；

第四，杭州佑本未来主要盈利来源的高端疫苗产品之一佑圆宝(圆环)产品于 2016 年已完成纯化工艺研发，原预计将在 2017 年形成产能。但因对原有生产线的改造推迟，悬浮培养工艺生产线于 2017 年 9 月 24 日才通过 GMP 静态验收，大生产工艺纯化至 2017 年 12 月才达到 1000 升级别的稳定生产；同时国家在 2018 年开始强制实行 GCP 认证政策，预计于 2019 年方能正式生产，目前仅能采用转瓶工艺生产，产能较低，成本较高；

最后，根据公司动物疫苗业务的总体战略，自收购杭州佑本后，公司就开始实施经营战略转移，由原以政府采购为主向以市场销售为主转变。一方面公司对原有生产系统进行全面改造，并投入大量资金、人力、物力；另一方面公司与多个科研院所、大专院校、专家等签订产品研发协议及工艺研发的委托的方式加大新产品研发投入，因此报告期内杭州佑本的研发投入不断增加，对公司的盈利能力也造成了一定影响。

综上所述，收购时对杭州佑本的业绩预测是以 2015 年 4 月 30 日为基准日当时的市场环境和政策环境为基础，但收购完成后由于部分外部因素的影响，使得杭州佑本的业绩实现情况整体向后推迟了 2—3 年。

目前，公司的悬浮培养、抗原纯化和定量检测技术已经成熟，现有产品的市场拓展正在稳步推进，新产品在获得相关产品生产资质并正式投产后，杭州佑本业绩将得到大幅释放。

2、普泰克业绩实现情况和整合效果

(1) 收购时评估情况

公司聘请了美国 DS+B CPAs+Business Advisors 公司以 2016 年 10 月 12 日为基准日对普泰克的价值进行了评估。DS+B 公司的美国注册高级评估师（注册方向：公司估值、无形资产估值）Andrew Clauson 对普泰克截至 2016 年 10 月 12 日的公司价值进行评估，DS+B 出具了评估报告，即《ASC 805 –Business Combination Valuation as of October 12, 2016》（以下简称 ASC805 评估报告）。根据 ASC805 的评估报告，其按

照收益法评估预测的经营数据如下：

单位：万美元

项目	2017	2018	2019	2020	2021	永续
营业收入	1,048.20	1,376.50	1,747.30	2,098.60	2,195.60	2,239.50
净利润	220.60	384.90	573.50	741.30	788.90	792.50

(2) 业绩对比情况

2017年及2018年上半年度实际盈利情况与预测数对比如下：

单位：万美元

年度	2017年		2018年1-6月	
	预测数	实现数	预测数(1/2)	实现数
销售额/营业收入	1,048.20	792.73	688.25	277.85
净利润	220.6	391.49	192.45	-39.09

普泰克2017度的实现业绩超过了预测数，2018年1-6月上半年业绩未实现。

(3) 业绩实现情况及资产整合效果分析

①收购普泰克的主要原因及整合效果

普泰克成立于1984年，是一家专注于疫苗研发的公司，拥有行业领先的兽用疫苗研发能力。其中，具有独立知识产权的猪支原体-猪圆环病毒II型二联疫苗于2016年12月28日获得美国农业部的批准文号，该疫苗一针防两病，优于传统的一针一病疫苗。通过收购美国普泰克公司，公司拥有了国际化的研发平台和国际视野的技术人才团队，有利于普泰克与金河佑本、杭州佑本进行研发技术合作，未来可重点加强基因工程亚单位疫苗抗原构建技术能力、疫苗佐剂（含免疫增强剂）等高端疫苗配套技术以及动物免疫技术的研发能力。

收购完成后，金河佑本与普泰克的技术合作不断加深，公司利用普泰克拥有的基因工程亚单位疫苗抗原构建技术完善了金河佑本的四大工艺技术平台，在高端疫苗的佐剂方面为金河佑本带来了实际收益并使金河佑本动物疫苗与国际水平接轨，加快了公司产品的研发进度，预计在2019年金河佑本的猪瘟、猪圆环病毒二联苗和猪瘟、猪伪狂犬病二联苗也将进行临床申报；同时，普泰克的收购将有助于公司的动物疫苗业务海外市场的拓展，未来境外市场业务发展空间广阔。

②2018年业绩未实现预期的主要原因和影响

2018年普泰克业绩低于预期的原因主要是：2018年，普泰克的原有产品由于中国市场情况的变化而销售下降，而新产品在海外市场的注册周期和试用周期较长，实现销售时间晚于预期。

目前，普泰克对原有生产线进行了改造升级和产能提升，并整合了销售团队，其猪支原体-猪圆环病毒 II 型二联疫苗在中国农业部的申报工作正在积极推进，在欧盟、东南亚、韩国、墨西哥等地正在注册，在美国、加拿大已经开始销售，正在积极拓展市场，同时目前正在积极促进新疫苗业务的推广，未来市场空间广阔。

（三）公司的商誉减值情况分析

1、商誉减值准备计提政策

《企业会计准则第8号——资产减值》规定：因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都应当进行减值测试。商誉应当结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的（总部资产和商誉分摊至某资产组或者资产组组合的，该资产组或者资产组组合的账面价值应当包括相关总部资产和商誉的分摊额），应当确认相应的减值损失。减值损失金额应当先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

发行人的长期资产减值政策规定：在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

2、公司 2017 年末减值测试的过程

（1）商誉减值测试情况

对于单项商誉金额较大的投资单位，公司聘请专业评估机构对存在商誉的公司全部股东权益价值进行评估，其他单项商誉较小的投资单位，公司按子公司盈利预测的未来现金流量折现及公允价值减去处置费用的净额的方法计算得出资产组或资产组

组合可收回金额。

公司依据会计政策，每年末均聘请评估机构对单项商誉金额较大资产组进行评估，为减值测试提供价值参考依据。

2017 年末减值测试情况

单位：万元

项 目	被投资单位名称	2017 年 12 月 31 日归属于公司净资产公允价值①	2017 年 12 月 31 日商誉账面价值②	2017 年 12 月 31 日账面价值合计数①+②	可收回金额（股东全部权益价值扣除少数股东价值）③	是否计提资产减值准备
1	法玛威收购资产形成的商誉	44,112.38	399.89	44,512.27	77,835.39	否
2	法玛威收购普泰克形成的商誉	35,800.88	14,639.20	50,440.08	134,205.93	否
3	金河佑本收购杭州佑本形成商誉	4,226.86	21,793.23	26,020.09	24,937.40	1,082.69
4	金河佑本收购海维盛形成商誉	298.38	18.51	316.89	316.89	否
5	金河收购牧星重庆形成的商誉	1,087.17	513.64	1,600.81	5,024.96	否
合计		85,525.67	37,364.47	122,890.14	242,320.57	1,082.69

2018 年 2 月，北京中同华资产评估有限公司出具了《金河佑本生物制品有限公司拟对杭州佑本动物疫苗有限公司商誉减值测试项目的资产评估报告》（中同华评报字（2018）第 060130 号），对收购杭州佑本形成的商誉进行了减值测试评估。公司依据评估报告通过对杭州佑本未来的现金流量进行预测折现并与杭州佑本可辨认净资产公允价值加上商誉相比较，净现金流量的现值小于商誉加上可辨认净资产公允价值。因此判断 2017 年末商誉存在减值，故计提减值准备 1,082.69 万元。

2018 年 3 月，美国评估机构 DS+B 通过现金流贴现折现法，对法玛威持有的普泰克以商誉减值为目的的股东权益价值和收购资产形成的商誉减值进行了评估，DS+B 出具了评估报告《ASC 350 - Valuation of Certain Identifiable Intangible Assets of Pharmgate LLC and Value Update of Contingent Payments As of December 31, 2017》。公司的子公司法玛威 2017 年末依据 ASC 350 评估报告通过对法玛威收购资产未来现金流量进行预测折现，并与法玛威收购资产形成的商誉可辨认净资产公允价值加上商誉相比较，净现金流量的现值大于商誉加上可辨认净资产公允价值，可判断商誉不存在减值，无需计提减值准备。公司的子公司法玛威 2017 年末 ASC 350 评估报告通过对普泰克未来的现金流量进行预测折现，并与普泰克可辨认净资产公允价值加上商誉相比较，净现金流量的现值大于商誉加上可辨认净资产公允价值。可判断商誉不存在减

值，无需计提减值准备。

公司年末通过对金河牧星（重庆）生物科技有限公司（简称“牧星重庆”）未来的现金流量进行预测折现，并与牧星重庆可辨认净资产公允价值加上商誉相比较，净现金流量的现值大于商誉加上可辨认净资产公允价值。可判断商誉不存在减值，无需计提减值准备。

公司年末通过对海维盛未来的现金流量进行预测折现，并与海维盛可辨认净资产公允价值加上商誉相比较，净现金流量的现值大于商誉加上可辨认净资产公允价值。可判断商誉不存在减值，无需计提减值准备。

（2）商誉减值测试过程

1）杭州佑本商誉减值测试过程

根据北京中同华资产评估有限公司出具的金河佑本生物制品有限公司对杭州佑本动物疫苗有限公司商誉减值测试项目的评估报告（中同华评报字 2018 第 060130 号），杭州佑本资产组（CGU）的可收回金额为 37,220.00 万元，与其可收回金额进行比较商誉全部损失为 1,615.95 万元，按持股比例 67% 计算，金河佑本计提商誉减值为 1,082.69 万元。

参数：杭州佑本 2017 年减值测试继续沿用上年度经评估公司复核的估值模型，与 2016 年减值测试使用方法完全一致，即用企业税前自由现金流折现模型。

①第*i*年的自由现金流 R_i 的确定

$$R_i = \text{EBITDA}_i - \text{营运资金增加}_i - \text{资本性支出}_i$$

未来预测是由被评估单位管理当局根据中长期规划提供的。评估人员综合考虑企业所处行业分析、期末已签订单及经营计划、悬浮工艺成本单耗等资料，基本采纳了管理当局的预测。

②折现率*r*采用（所得）税前加权平均资本成本（WACCBT）确定，公式如下：

$$\text{WACCBT} = \frac{\text{WACC}}{1 - T}$$

$$\text{WACC} = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

选取 Wind 资讯数据库中基准日距到期日超过 10 年期国债利率平均水平作

为无风险报酬率，结合沪深 300 上市公司 2012 年至 2016 年年化平均收益（以 10 年为周期）及无风险报酬率计算市场风险溢价，结合同行业上市公司的情况计算出 β 系数；根据企业与上市公司的差异计算特有风险，采用可比上市公司资本结构、对应付息债务利率测算 WACC。

2) 境外法码威商誉减值测试过程

公司聘请了美国 DS+B CPAs+Business Advisors 公司（以下简称“DS+B”）对境外子公司中法玛威收购普泰克的商誉减值情况进行评估。DS+B 出具了评估报告，即《ASC 350 - Valuation of Certain Identifiable Intangible Assets of Pharmgate LLC and Value Update of Contingent Payments As of December 31, 2017》（以下简称 ASC350 评估报告）。根据 ASC350 评估报告普泰克资产组（CGU）的可收回金额折现后与税收摊销福利合计为 20,539.70 万美元，资产组的账面价值 5,479.00 万美元，不存在减值情况。该评估报告由瑞华会计师事务所专家对其评估目的、评估方法及参数进行复核确认。

普泰克 2017 年减值测试使用企业税前自由现金流折现模型。

①第 i 年的自由现金流 R_i 的确定

A. 时间不连续的现金流折算

$$PV \text{ Discrete period} = ([CF]_1 / (1+r)^1 + [CF]_2 / (1+r)^2 + \dots + [CF]_n / (1+r)^n)$$

B. 时间连续的现金流折算

$$PV \text{ Terminal period} = ([CF]_{(n+1)} / (r-g)) / (1+r)^f$$

不连续期间是 2018 年-2021 年，自 2021 年之后是连续期间，增长率为 3%；3% 基于未来名义 GDP 增长率，经济学家预测的 3% 增长率，考虑了银行、政府、工业、教育行业的因素。

未来预测是由被评估单位管理当局根据中长期规划提供的。评估人员综合考虑企业所处行业分析，基本采纳了管理当局的预测。

②折现率 r 采用（所得）税前加权平均资本成本（WACCBT）确定，公式如下：

$$WACCBT = \frac{WACC}{1 - T}$$

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

结合同行业上市公司的情况计算出 β 系数；根据企业与上市公司的差异计算特有

风险，采用可比上市公司资本结构、对应付息债务利率测算 WACC，评估根据计算得出的 WACC 采用 15.3% 的折现率。

（3）商誉减值测试的方法

因合并形成的商誉难以分摊至相关的资产组，公司将被投资单位的所有资产确定为能够从企业合并的协同效应中受益的资产组组合，在此基础上进行商誉减值测试。在报告期各资产负债表日，公司首先根据被投资单位以往获利能力及营运资金情况估计公司资产的未来获利能力、净现金流量，其次按照收益额与折现率口径一致的原则选取加权平均资本成本作为折现率，对预测的被投资单位未来期间的净现金流量进行折现并扣除债务价值及少数股东价值后的金额作为可收回金额（股东全部权益价值），评估公司据此出具以商誉减值测试为目的的评估报告，根据包含商誉的资产组账面价值与资产组的可收回金额进行比较，以确认被投资单位商誉是否存在减值。

（四）商誉未来减值对企业业绩的影响

发行人收购的杭州佑本、普泰克公司的业绩因技术改造、新产品推出晚于预期、市场开拓需要一定的时间等因素，致使 2018 年度营业收入和利润低于预期业绩，杭州佑本 2018 年 1-9 月未经审计的净利润为 -680.88 万元，普泰克 2018 年 1-9 月未经审计的净利润为 -52.35 万美元，可能会存在 2018 年商誉减值的情形，但公司未来五年业绩会逐步释放，2018 年商誉大额减值风险较小，对 2018 年及以后年度企业的业绩不会产生重大不利影响。

报告期内的加权平均净资产收益率情况

单位：万元

项目	2016 年	2017 年	2018 年预计
扣非后归属于母公司所有者净利润	16,298.22	9,507.06	13,207.76
期末归属于母公司所有者权益	149,638.85	152,651.87	165,352.87
当年加权平均净资产收益率	14.46%	6.31%	8.32%

注：2018 年归属于母公司所有者净利润以及归属于母公司所有者权益为在金河生物三季报对 2018 年度净利润预计值区间中使用最低值计算而成，即 14,095.11 万元与 17,347.82 万元中的较低值，扣除 2018 年 1-9 月实际发生的非经常性损益 887.35 万元。

从上表可知，公司最近三年平均的加权平均净资产收益率水平较高，不会因 2018 年可能计提的商誉减值准备而对本次可转债的发行条件产生重大影响。

（五）商誉减值风险

发行人已经在募集说明书“重大风险提示”和“第三节 风险因素/（三）财务风险/（一）商誉减值风险”中补充披露了相关风险提示：

“（一）商誉减值风险

为了抓住生物制品行业的发展机遇，公司立足于主业，在动物保健品相关产业进行了一系列外延式并购。

报告期内，发行人相继完成了对杭州佑本、普泰克等公司的股权收购，因企业合并形成了一定金额的商誉。截至2018年6月30日，发行人合并财务报表中的商誉为35,610.67万元，占资产总额的比例为11.71%。上述商誉需在未来每年年度终了实施减值测试。若未来相关资产生产经营状况恶化，则发行人将面临商誉减值的风险，从而直接减少上市公司的当期利润，对上市公司的资产情况和经营业绩产生不利影响。”

三、本次募集资金是否直接或间接增厚被收购主体的业绩进而影响业绩承诺的有效性。

本次募集资金由发行人子公司金河佑本实施，被收购主体运营主体是杭州佑本与普泰克，实施主体不同；同时本次募集资金拟生产的产品与杭州佑本、普泰克生产的产品和拟开发的产品品种不同。

公司本次募投项目的兽用疫苗种类和公司目前已有兽用疫苗种类不同，具体如下：

公司类别	主要产品
杭州佑本	猪圆环疫苗（全病毒）、猪蓝耳疫苗、猪瘟疫苗
法玛威生物制品	猪支原体疫苗、猪支原体-圆环二联疫苗、猪圆环疫苗（亚单位）、猪蓝耳嵌合疫苗、马疫苗(马流感和高热病)
本次募投项目	伪狂犬疫苗、口蹄疫疫苗、布病疫苗、猪丹毒疫苗、支原体疫苗等

从上表可知，本次募投目的产品与公司现有的产品不相同，是基于对口蹄疫、伪狂犬、布病、猪丹毒、支原体类产品前景的分析而新建，生产线不能共用。

综上，本次募集资金不会直接或间接增厚被收购主体的业绩进而影响业绩承诺的有效性。

四、募集说明书补充披露内容

公司已在募集说明书“第七节管理层讨论与分析”之“一、财务状况分析”之“（一）

资产结构构成及变动分析”之“3、非流动资产构成及变化分析/（5）无形资产/（7）商誉”中补充披露如下：

③公司 2017 年末减值测试的过程

对于单项商誉金额较大的投资单位，公司聘请专业评估机构对存在商誉的公司全部股东权益价值进行评估，其他单项商誉较小的投资单位，公司按子公司盈利预测的未来现金流量折现及公允价值减去处置费用的净额的方法计算得出资产组或资产组组合可收回金额。

公司依据会计政策，每年末均聘请评估机构对单项商誉金额较大资产组进行评估，为减值测试提供价值参考依据。

2017 年末减值测试情况

单位：万元

项目	被投资单位名称	2017 年 12 月 31 日归属于公司净资产公允价值①	2017 年 12 月 31 日商誉账面价值②	2017 年 12 月 31 日账面价值合计数①+②	可收回金额（股东全部权益价值扣除少数股东价值）③	是否计提资产减值准备
1	法玛威收购资产形成的商誉	44,112.38	399.89	44,512.27	77,835.39	否
2	法玛威收购普泰克形成的商誉	35,800.88	14,639.20	50,440.08	134,205.93	否
3	金河佑本收购杭州佑本形成商誉	4,226.86	21,793.23	26,020.09	24,937.40	1,082.69
4	金河佑本收购海维盛形成商誉	298.38	18.51	316.89	316.89	否
5	金河收购牧星重庆形成的商誉	1,087.17	513.64	1,600.81	5,024.96	否
	合计	85,525.67	37,364.47	122,890.14	242,320.57	1,082.69

五、中介机构核查意见

1、关于非专利技术

通过访谈和了解发行人非专利技术形成的原因、获取并核对了公司非专利技术技术明细表和各年度摊销情况表、核查了非专利技术相关的兽药证书、获取并核对了主要非专利技术的转让合同和许可使用合同、研发合同、获取并分析了 2017 年 12 月 31 日涉及境外非专利技术的减值测试报告、获取并查验了大额非专利技术的付款凭证和发票、重点关注发行人非专利技术的减值测试情况等。

经核查，保荐机构、会计师认为：发行人的非专利技术基本为兽药许可证，主要通过收购杭州佑本、普泰克股权和收购潘菲尔德资产形成，取得方式和定价依据合理，截至 2017 年底发行人的非专利技术不存在减值的情形。

2、关于商誉

通过了解和评价金河生物公司管理层对于商誉减值的判断，复核金河生物公司管理层减值测试所依据的基础数据以及关键假设，评估金河生物公司对商誉减值测试方法的适当性，利用瑞华会计师事务所专家进行复核，确定商誉减值金额。

经核查，保荐机构、会计师认为：金河生物商誉减值测试结果符合企业会计准则和公司选用的会计政策的要求。

3、由于本次募集资金实施主体与被收购主体不同，产品也不同，生产线不能共用，保荐机构、会计师认为本次募集资金不会直接或间接增厚被收购主体的业绩进而影响业绩承诺的有效性。

问题 3 报告期业绩下滑情况

报告期内，申请人 2017 年净利润大幅下滑，外销收入占比逐年下降，前五大客户存在较大变更。请申请人补充说明：（1）2017 年业绩大幅下滑的原因及合理性，影响 2017 年经营业绩下滑的主要因素是否消除，是否会对公司 2018 年及以后年度业绩和本次发行产生重大不利影响。（2）结合报告期主要产品构成情况说明前五大客户存在较大变更的原因及合理性。（3）补充分析中美贸易摩擦现状对公司盈利能力的影响，并就汇率变动对申请人业绩的影响程度作敏感性分析。请保荐机构及会计师发表核查意见。

回复：

一、2017 年业绩大幅下滑的原因及合理性，影响 2017 年经营业绩下滑的主要因素是否消除，是否会对公司 2018 年及以后年度业绩和本次发行产生重大不利影响。

（一）业绩下滑的原因及合理性分析

报告期内，公司的收入和盈利情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度		2016年度		2015年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	70,355.26	145,782.64	-2.53%	149,568.63	19.61%	125,046.85
营业成本	43,645.35	89,932.48	-8.65%	98,446.70	11.18%	88,549.17
营业利润	10,131.62	14,764.84	-29.42%	20,920.58	73.01%	12,091.95
利润总额	10,155.10	14,737.01	-31.56%	21,532.05	67.51%	12,854.45
净利润	9,032.13	11,004.68	-36.84%	17,423.31	50.52%	11,575.70

1、公司 2017 年度较 2016 年度净利润下降原因分析

公司 2016 年和 2017 年的收入、成本、费用变动表具体如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	变动额	变动率
营业收入	145,782.64	149,568.63	-3,785.99	-2.53%
营业成本	89,932.48	98,446.69	-8,514.21	-8.65%
销售费用	11,349.10	9,687.64	1,661.46	17.15%
管理费用	21,310.12	18,884.83	2,425.29	12.84%
财务费用	6,719.42	-234.36	6,953.78	-2967.14%
资产减值损失	1,658.69	59.64	1,599.05	2681.17%
投资收益	43.37	-355.19	398.56	-112.21%
营业利润	14,764.84	20,920.58	-6,155.74	-29.42%
毛利	55,850.15	51,121.93	4,728.22	9.25%
毛利率	38.31%	34.18%	4.13%	12.08%

公司 2017 年度净利润及营业利润较 2016 年度下降，主要是公司 2017 年度营业收入较 2016 年度下降 3,785.99 万元，管理费用增加 2,425.29 万元，财务费用增加 6,953.78 万元，以及资产减值损失增加 1,599.05 万元所致。

(1) 主营业务收入变动分析

2016 年度及 2017 年度，公司主营业务收入情况及变动情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度		2016 年度		变动情况	
	金额	比例	金额	比例	变动金额	单项变动占总变动比例
药物饲料添加剂	97,902.79	67.89%	107,752.04	72.25%	-9,849.25	199.52%
兽用疫苗	9,425.03	6.54%	4,139.41	2.78%	5,285.62	-107.07%
兽用化学药品	3,240.74	2.25%	5,357.38	3.59%	-2,116.64	42.88%
污水处理	4,124.82	2.86%	2,954.80	1.98%	1,170.02	-23.70%
淀粉及联产品	28,890.96	20.03%	27,678.41	18.56%	1,212.55	-24.56%
其他	626.63	0.43%	1,265.52	0.85%	-638.89	12.94%
合计	144,210.97	100%	149,147.56	100%	-4,936.59	-

2017年度公司主营业务收入较2016年度减少3.31%，主要是药物饲料添加剂类产品销售收入有所下降引起。2017年1月1日起，公司主要外销国家美国饲用金霉素添加方式政策改变，相关产品需具备兽医处方后销售，美国市场处于新政策适应期，致使公司2017年度药物饲料添加剂销售收入下降。

(2) 毛利变动分析

2017年度公司主营业务毛利率较2016年度变动情况如下：

项目	2017年度		2016年度
	毛利率	变动率	毛利率
药物饲料添加剂	44.33%	3.48%	40.85%
兽用疫苗	44.06%	12.00%	32.06%
兽用化学药品	33.73%	-2.37%	36.10%
污水处理	49.07%	-14.71%	63.78%
淀粉及联产品	13.18%	7.66%	5.52%
其他	-0.15%	-13.86%	13.71%
合计	37.78%	3.68%	34.10%

2016年、2017年主营业务毛利率分别为34.10%、37.78%，2017年度主营业务毛利率较2016年度有所上升。主要原因为药物饲料添加剂类产品、淀粉及联产品的毛利率上升，同时兽用疫苗类产品的毛利率较高且年度毛利贡献连年上升共同引起综合毛利率上升所致。

(3) 管理费用增加分析

2017年度公司管理费用增加主要是由于该年度公司进一步增强研发工作力度：药物饲料添加剂相关领域，公司在工艺创新、降低发酵成本、提高菌种生产能力等方面开展了诸多科研实验；同时子公司金河佑本及二级子公司杭州佑本在动物疫苗方面也开展完成了多个研发项目，因此公司2017年研发投入较上年增加2,221.53万元。

最近两年，公司管理费用具体情况如下：

项目	2017年度		2016年度		变动情况	
	金额	占比	金额	占比	变动金额	单项变动占总变动比例
研发费	3,352.55	15.73%	1,131.02	5.99%	2,221.53	91.60%
职工薪酬	7,971.25	37.41%	7,407.96	39.23%	563.29	23.23%
安全生产费	412.76	1.94%	50.37	0.27%	362.39	14.94%
无形资产、长期待摊费用摊销	1,041.41	4.89%	738.04	3.91%	303.37	12.51%

其他	8,532.15	40.04%	9,557.44	50.61%	-1,025.29	-42.27%
合计	21,310.12	100%	18,884.83	100%	2,425.29	100%

(4) 财务费用增加分析

2017 年度财务费用增加的主要原因是由于人民币与美元的汇率变动使得汇兑损益变动 5,646.65 万元所致。

最近两年，公司财务费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	变动情况	单项变动占总变动比例
利息支出	3,853.19	2,645.87	1,207.32	17.36%
减：利息收入	137.71	119.91	17.80	0.26%
减：利息资本化金额	-	-	-	-
汇兑损益	2,865.28	-2,781.37	5,646.65	81.20%
减：汇兑损益资本化金额	-	-	-	-
其他	138.65	21.05	117.60	1.69%
合计	6,719.42	-234.36	6,953.78	-

(5) 资产减值损失增加分析

2017 年度资产减值损失增加主要是计提了收购杭州佑本的商誉减值准备 1,082.69 万元所致。

最近两年，公司资产减值损失具体情况如下：

单位：万元

项目	本期发生额	上期发生额
坏账损失	164.95	-371.51
存货跌价损失	411.05	431.15
可供出售金融资产减值损失	-	-
持有至到期投资减值损失	-	-
长期股权投资减值损失	-	-
投资性房地产减值损失	-	-
固定资产减值损失	-	-
工程物资减值损失	-	-
在建工程减值损失	-	-
生产性生物资产减值损失	-	-
油气资产减值损失	-	-
无形资产减值损失	-	-
商誉减值损失	1,082.69	-

项目	本期发生额	上期发生额
其他	-	-
合计	1,658.69	59.64

综上所述，公司 2017 年度营业收入略有下降的同时加大了研发投入，并且受到人民币与美元汇率波动带来的汇兑损益影响，及计提了杭州佑本的商誉减值，使得公司 2017 年度净利润有所下降。

（二）2017 年业绩下滑的影响因素对公司的影响

公司 2018 年度的预计业绩情况与报告期内各年度业绩情况的对比如下：

单位：万元

项目	2018 年度预测		2017 年度		2016 年度		2015 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	176,601.28	21.14%	145,782.64	-2.53%	149,568.63	19.61%	125,046.85
营业成本	121,512.69	-8.40%	132,658.19	3.40%	128,292.86	13.55%	112,981.43
营业利润	16,606.52	12.47%	14,764.84	29.42%	20,920.58	73.01%	12,091.95
利润总额	16,722.55	13.47%	14,737.01	31.56%	21,532.05	67.51%	12,854.45
归属于母公司股东的净利润	14,095.11	30.00%	10,842.39	-33.94%	16,412.92	56.83%	10,465.27

注：根据公司 2018 年 10 月 22 日披露的《金河生物科技股份有限公司 2018 年第三季度报告》中公告的内容，2018 年归属于母公司所有者净利润预计区间为 14,095.11 万元至 17,347.82 万元，上表中取利润预计中的较低值进行测算。

2018 年度，公司主要产品市场销售情况良好，产品价格稳中有升。除利用现有营销网络和公司在药物饲料添加剂领域的龙头地位加大药物饲料添加剂终端客户的销售外，也进一步提升了环保污水处理业务及动物疫苗相关产品的营销力度，销售收入预计有所增长。

2018 年度，公司经营业绩已有改观，导致公司 2017 年业绩下滑的不利因素影响正在减弱。未来，随着公司工艺升级、研发投入趋于稳定，公司将在继续发展药物饲料添加剂的基础上加大对兽用生物制品、污水环保处理业务的开拓，公司整体经营业绩有望呈现增长态势。

二、结合报告期主要产品构成情况说明前五大客户存在较大变更的原因及合理性。

（一）报告期内公司主营业务收入产品构成情况

报告期内，公司按照产品类别分类的主营业务收入情况如下所示：

单位：万元

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
药物饲料添加剂	43,636.58	62.94%	97,902.79	67.89%	107,752.04	72.25%	109,531.26	87.66%
兽用疫苗	6,478.28	9.34%	9,425.03	6.54%	4,139.41	2.78%	-	-
兽用化学药品	885.21	1.28%	3,240.74	2.25%	5,357.38	3.59%	2,885.39	2.31%
污水处理	2,466.60	3.56%	4,124.82	2.86%	2,954.80	1.98%	1,278.13	1.02%
淀粉及联产品	15,856.04	22.87%	28,890.96	20.03%	27,678.41	18.56%	10,811.47	8.65%
其他	6.37	0.01%	626.63	0.43%	1,265.52	0.85%	447.59	0.36%
合计	69,329.09	100%	144,210.97	100%	149,147.56	100%	124,953.84	100%

按产品类别分类，公司主要产品分为药物饲料添加剂、兽用疫苗、兽用化学药品、污水处理及淀粉及联产品。报告期内，由于公司子金河淀粉在2015年完成扩能改造，产能逐步得到释放，玉米淀粉、联产品的销量有所增加，另外主要联产品玉米蛋白粉的价格有所回升，共同导致产品收入规模上升及联产品销售收入占主营业务收入比例上升。公司药物饲料添加剂产品2016年度销售收入较2015年度基本持平；2017年度销售收入较2016年度下降9.14%，主要是美国市场受饲用金霉素添加方式改变的影响，销售饲料需要兽医的处方方可销售，产品被市场及兽医认可需要时间，市场还处于适应期，引起国外销量有所下降，同时，公司积极开拓国内市场，使国内销售增长明显。

（二）报告期内前五名客户情况

最近三年及一期，公司前五名客户如下表所示：

单位：万元

序号	客户名称	销售商品	销售金额	占当期营业收入比例
2018年1-6月				
1	硕腾公司	药物饲料添加剂	5,948.49	8.46%
2	齐鲁制药（内蒙古）有限公司	淀粉及联产品	3,427.04	4.87%
3	赣州星弘生物科技有限公司	药物饲料添加剂	3,400.09	4.83%
4	广州市吉牧贸易有限公司	药物饲料添加剂、兽用化学药品	1,824.01	2.59%
5	鄂尔多斯市中轩生化股份有限公司	淀粉及联产品	1,781.69	2.53%
合计			16,381.32	23.28%
2017年度				

1	硕腾公司	药物饲料添加剂	12,565.34	8.62%
2	赣州星弘生物科技有限公司	药物饲料添加剂	12,062.50	8.27%
3	DURVET	药物饲料添加剂	8,306.21	5.70%
4	东方希望包头生物工程有限公司	淀粉及联产品	5,981.32	4.10%
5	鄂尔多斯市中轩生化股份有限公司	淀粉及联产品	4,889.93	3.35%
合计			43,805.30	30.05%
2016 年度				
1	硕腾公司	药物饲料添加剂	25,068.59	16.76%
2	DURVET	药物饲料添加剂	13,490.90	9.02%
3	东方希望包头生物工程有限公司	淀粉及联产品	5,438.00	3.64%
4	AG PROVISION	药物饲料添加剂	3,944.41	2.64%
5	内蒙古常荣糖业有限公司	淀粉及联产品	3,934.10	2.63%
合计			51,876.00	34.68%
2015 年度				
1	硕腾公司	药物饲料添加剂	29,667.59	23.73%
2	DURVET	药物饲料添加剂	12,711.49	10.17%
3	AG PROVISION	药物饲料添加剂	9,267.55	7.41%
4	RIDLEY FEED INGREDIENTS	药物饲料添加剂	7,556.64	6.04%
5	ADM ALLIANCE NUTRITION, INC.	药物饲料添加剂	6,370.75	5.09%
合计			64,392.22	51.49%

注：硕腾公司数据为 Zoetis Belgium S.A.、Zoetis Singapore Pte Ltd 以及硕腾（烟台）动物保健品有限公司合并数据。

（三）报告期内公司前五名客户的销售具体情况

报告期内的公司前五大客户的每年销售情况如下表所示：

单位：万元

序号	报告期各年度前五大客户	2017 年度	2016 年度	2015 年度	主要销售产品	合作起始日
1	硕腾公司	12,565.34	25,068.59	29,667.59	药物饲料添加剂	自 2003 年 6 月
2	赣州星弘生物科技有限公司	12,062.50	-	-	药物饲料添加剂	自 2017 年 3 月
3	DURVET	8,306.21	13,490.90	12,711.49	药物饲料添加剂	自 1998 年
4	东方希望包头生物工程有限公司	5,981.32	5,438.00	309.73	淀粉及联产品	自 2014 年 7 月
5	鄂尔多斯市中轩生化股份有限公司	4,889.93	2,901.31	2,834.84	淀粉及联产品	自 2014 年 6 月

序号	报告期各年度前五大客户	2017 年度	2016 年度	2015 年度	主要销售产品	合作起始日
6	AG PROVISION	1,881.80	3,944.41	9,267.55	药物饲料添加剂	自 1998 年
7	内蒙古常荣糖业有限公司	3,521.42	3,934.10	265.76	淀粉及联产品	自 2008 年 1 月
8	齐鲁制药（内蒙古）有限公司	3,427.04	3,477.95	540.72	淀粉及联产品	自 2014 年 5 月
9	广州市吉牧贸易有限公司	3,370.79	303.07	-	药物饲料添加剂、兽用化学药品	2016 年 8 月
10	RIDLEY FEED INGREDIENTS	1,,331.25	2,730.80	7,556.64	药物饲料添加剂	自 1998 年
11	ADM ALLIANCE NUTRITION, INC.	329.93	3,583.18	6,370.75	药物饲料添加剂	自 1998 年

注：公司主要客户中 DURVET、AG PROVISION、RIDLEY FEED INGREDIENTS、ADM ALLIANCE NUTRITION, INC. 为公司 2014 年收购的美国潘菲尔德公司一直以来的重点合作客户，潘菲尔德公司此前与前述客户合作历史长达 20 年以上。

（1）硕腾公司

硕腾公司为世界上最大的宠物和家畜用药品和疫苗厂商。金河生物主要向硕腾公司销售以饲用金霉素为主的药物饲料添加剂相关产品。金河生物与硕腾公司签有合作框架协议，约定 2015 年-2019 年度，硕腾公司平均每年向公司采购金霉素相关产品金额预计不低于人民币 30,105 万元。公司已与硕腾公司建立了长期稳定的合作关系，亦是硕腾公司主要饲用金霉素供应商之一。

（2）赣州星弘生物科技有限公司

赣州星弘生物科技有限公司成立于 2016 年 6 月，注册资本 1,220 万元，公司位于江西省赣州市赣州经济技术开发区 105 国道北侧，经营范围为维生素预混合饲料（畜禽水产）、微量元素预混合饲料（畜禽水产）、复合预混合饲料（畜禽水产）、混合型饲料添加剂的生产与销售（凭有效许可证《饲料生产许可证》经营）；畜禽、水产配合饲料、浓缩饲料、精料补充料的销售、研究、开发及技术推广；饲料原料（除粮食）销售；兽药（限粉剂及预混剂）的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。赣州星弘生物科技有限公司隶属于公司长期重点合作的双胞胎（集团）股份有限公司，经与双胞胎（集团）股份有限公司合作关系的进一步开发，

2017年起公司将药物饲料添加剂销售至赣州星弘生物科技有限公司。

(3) DURVET

DURVET 公司是总部位于美国密苏里州 Blue Springs 的一家动保产品销售商。公司与 DURVET 签有经销协议，报告期内，公司与 DURVET 合作关系稳定。

(4) 东方希望包头生物工程有限公司

东方希望包头生物工程有限公司成立于 2003 年 9 月 12 日，公司位于内蒙古自治区包头市稀土高新技术产业开发区，注册资本 3590 万元，公司股东为东方希望农业科技有限公司（持股比例 100%），公司经营范围包括：饲料、添加剂预混合饲料、饲料原料（植物油除外）、饲料添加剂的生产、销售；（凭有效许可证经营）一般经营项目：氨基酸（I）：L-赖氨酸硫酸盐及其发酵副产物（产自谷氨酸棒杆菌、L-赖氨酸含量不低于 51%）生产、销售；原铝、稀土铝、铝锭及铝加工产品、机电设备及零配件、仪器仪表的销售；进出口贸易。

(5) 鄂尔多斯市中轩生化股份有限公司

鄂尔多斯市中轩生化股份有限公司成立于 2010 年 2 月 9 日，注册资本 56,000.00 万元，公司位于内蒙古自治区鄂尔多斯市达拉特旗树林召镇三垆梁工业园区。公司经营范围为许可经营项目：无 一般经营项目：黄原胶的生产与销售，以及相关进出口业务（不含分销售业务）。

(6) AG PROVISION

AG PROVISION 是一家位于美国北卡罗来纳州 Kenansville 的公司，公司成立于 1990 年，公司的主营业务为农牧产品的经销业务。

(7) 内蒙古常荣糖业有限公司

内蒙古常荣糖业有限公司成立于 2004 年 4 月 19 日，公司位于内蒙古自治区呼和浩特市托克托县托电工业园区，注册资本 3300 万元，公司股东为内蒙古常盛制药有限公司（持股比例 100%），公司经营范围包括：玉米淀粉、液体葡萄糖、结晶葡萄糖、玉米浆、玉米胚芽、玉米油、胚芽饼、玉米纤维饲料、玉米粉、玉米蛋白粉、花生饼粉、花生蛋白粉、黄豆饼粉生产销售及农副产品购销业务。

(8) 齐鲁制药（内蒙古）有限公司

齐鲁制药（内蒙古）有限公司成立于 2009 年 4 月 15 日，注册资本 5000 万元，公司位于内蒙古自治区呼和浩特市经济技术开发区金川南区纬四路 2 号，公司经营范围为对外贸易（呼和浩特市商务局备案）；农药（原药：阿维菌素原药【生产（≥92.0%）】凭许可证经营）；非无菌原料药（酒石酸泰乐菌素、磷酸泰乐菌素、吉他霉素、泰乐菌素）、预混剂（金霉素预混剂、硫酸黏菌素预混剂、杆菌肽锌预混剂、恩拉霉素预混剂、亚甲基水杨酸杆菌肽预混剂）、粉剂/预混剂【凭许可证经营】；维生素预混合饲料（畜禽水产）的生产与销售。（凭许可证经营）。一般经营项目：医药中间体生产与销售；蒸汽销售。

（9）广州市吉牧贸易有限公司

广州市吉牧贸易有限公司成立于 2016 年 6 月，公司注册资本 100 万元，公司位于广州市白云区嘉禾街鹤龙路 223-228 号 708 房，公司经营范围为饲料添加剂批发；兽用药品销售。广州市吉牧贸易有限公司为公司报告期内新开发合作的经销商，负责代理销售公司的药物饲料添加剂及兽用化学药品类产品。

（10）RIDLEY FEED INGREDIENTS

公司是一家位于美国伊利诺伊州的兽用饲料经销企业，公司自成立至今已超过 40 年。

（11）ADM ALLIANCE NUTRITION, INC.

公司是一家兽用饲料生产、销售企业，总部位于美国伊利诺伊州，公司自成立至今已超过 100 年。

（四）公司报告期内前五名客户变动情况

公司各报告期内前五名客户均与公司建立了较为稳定的合作关系，报告期内，随着公司子公司金河淀粉产能升级改造及淀粉类产品销量的上升，淀粉及联产品对公司销售收入的贡献程度提升，公司前五大客户中，销售淀粉及联产品客户比重随之增加。另一方面，2017 年度，公司美国市场销售受美国金霉素添加政策变更影响而下滑，致使 2017 年度公司前五大客户中美国公司的比重下降。此外，公司报告期内，除巩固与大型饲料企业的合作关系外，公司也不断加大国内药物饲料添加剂相关客户尤其是终端客户的销售拓展，致使报告期内前五大客户中药物饲料添加剂相关客户情况发生变化。

综上所述，报告期内公司前五大客户变动情况合理，符合正常经营情况。

三、补充分析中美贸易摩擦现状对公司盈利能力的影响，并就汇率变动对申请人业绩的影响程度作敏感性分析。

（一）中美贸易摩擦现状

2018年3月8日，美国总统特朗普宣布对钢铁和铝制品分别加征25%和10%的关税。3月22日，美国贸易代表（USTR）公布《中国贸易实践的301条款调查》，认定中国政府在技术转让、知识产权和创新相关的行动、政策和实践是“不合理或歧视性的，对美国商务形成负担或限制”。涉及的行业包括航空航天、信息及通信技术、机械制造、农机装备、新材料、新一代信息技术产品、高性能医疗器械产品，以及纺织品、金属制品等领域。此后，中美之间互相出台了多轮磋商，两国高层之间的谈判、磋商也在不断进展中。中美贸易摩擦的基本情况及现状具体如下表：

时间	主要内容
2018年3月22日	美国总统特朗普签署了总统备忘录，将依据1974年贸易法第301条，指示美国贸易代表（USTR）对从中国进口的商品征收关税，涉及的商品总计可达600亿美元；关税并非即时生效，美国贸易代表将“在15天内制定征税货物列表，此后还有30天征询公众意见的公示期”。
2018年3月23日	中国商务部发布了针对美国进扣钢铁和铝产品232措施的中止减让产品清单并征求公众意见，拟对自美进口部分产品加征关税，以平衡因美国对进口钢铁和铝产品加征关税给中方利益造成的损失。其中计划对价值30亿美元的美国产水果、猪肉、葡萄酒、无缝钢管和另外100多种商品征收关税。2018年4月2日，中国对原产于美国的7类128项进口商品中止关税减让义务，在现行适用关税税率基础上加征关税。
2018年4月4日	美国政府发布了加征关税的商品清单，将对中输美的1333项500亿美元的商品加征25%的关税。随之国务院关税税则委员会决定对原产于美国的大豆、汽车、化工品等14类106项商品加征25%的关税，实施日期将视乎美国政府对华商品加征关税实施情况，由国务院关税税则委员会另行公布。同时，中国就美国对华301调查项下征税建议，及美国进口钢铁和铝产品232措施，两天内在世贸组织争端解决机制下两次提起磋商请求，正式启动世贸组织争端解决程序。
2018年4月5日	美国总统特朗普要求美国贸易代表办公室依据“301调查”，额外对1000亿美元中国进口商品加征关税。
2018年5月17日至18日	由中共中央政治局委员、国务院副总理、中央财经委员会办公室主任刘鹤率领的中方代表团和包括美国财政部长斯蒂芬·梅努钦、商务部长威尔伯·罗斯和贸易代表罗伯特·莱特希泽等成员的美方代表团就贸易问题进行了建设性磋商。中美两国在华盛顿就双边经贸磋商发表《中美贸易磋商联合声明》。
2018年5月29日	美国白宫宣布仍将对500亿中国商品征收25%的关税，具体商品清单将在6月15日公布。另外还对中国向美国的投资限制和加强对中国的出口管制措施将于6月30日公布。

2018年7月6日	美国政府宣布，自北京时间6日12时01分起，美国对华征税清单第一部分正式生效，该部分涵盖进口价值约340亿美元的中国商品。 中国海关总署表示，根据国务院关税税则委员会2018年第5号公告，对原产于美国的部分进口商品加征关税措施在美方的加征关税措施生效后即行实施。海关总署决定，中国对美部分进口商品加征关税措施自北京时间6日12时01分开始正式实施。
2018年7月10日	美国政府公布进一步对华加征关税清单，拟对约2000亿美元中国产品加征10%的关税。同日，中国商务部发布2018年第57号公告，决定继续对原产于日本、美国的进口光纤预制棒继续征收最高达41.7%的反倾销税，实施期限5年。
2018年8月3日	中国商务部宣布，依据《中华人民共和国对外贸易法》等法律法规和国际法基本原则，对原产于美国的5207个税目约600亿美元商品，加征25%-5%不等的关税。最终措施及生效时间将另行公告。
2018年8月8日	美国贸易代表办公室宣布，美国已最后确定了被加征25%关税的价值约160亿美元的中国进又产品清单，关税将从8月23日起开始征收。美国贸易代表办公室表示，6月15日宣布的关税清单中包含284种产品，其中有279种经过评论期后被保留。 同日，经中国国务院批准，国务院关税税则委员会决定对《国务院关税税则委员会关于对原产于美国500亿美元进又商品加征关税的公告》(税委会公告〔2018〕5号)中对美加征关税商品清单二的商品作适当调整后，自2018年8月23日12时01分起实施加征25%的关税。
2018年9月18日	美国总统特朗普宣布对2000亿美元中国产品增加10%的关税，将在9月24日实施。在2019年1月1日，上升到25%关税。 其后，中国国务院关税税则委员会宣布对原产于美国的5207个税目、约600亿美元商品，加征10%或5%的关税，自北京时间9月24日12时01分起实施。
2018年12月2日	美中两国元首在阿根廷达成共识，双方暂停相互加征新的关税。

由上可见，中美贸易摩擦主要发生在两个方面：一是中国具有比较优势的出口领域；二是中国没有优势的进口和技术知识领域。

(二) 公司因中美贸易摩擦对业绩的影响

公司主要从事药物饲料添加剂、动物疫苗、兽用化学药品的生产及销售业务，淀粉及联产品的生产、销售业务以及环保污水处理业务。

报告期各期，公司主营收入的地区分布情况如下：

单位：万元

地区	2018年1-6月		2017年		2016年		2015年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
国内	45,716.44	65.94%	91,307.52	63.32%	69,870.20	46.85%	36,743.86	29.41%
国外	23,612.64	34.06%	52,903.45	36.68%	79,277.35	53.15%	88,209.98	70.59%
合计	69,329.09	100%	144,210.97	100%	149,147.56	100%	124,953.84	100%

报告期内，公司国内销售占比呈逐年上升趋势。2016年度，公司国内销售收入较2015年度增长90.82%，主要是由于子公司金河淀粉生产的玉米淀粉、联产品销量增加和主要联产品玉米蛋白粉价格回升，导致收入规模上升；同时，2016年度公司新增

下属子公司，合并范围扩大，使得收入规模也有所增加；另外，在兽用化学药品、污水处理方面，公司国内收入规模也有所上升。2017年度，公司国外销售收入下降明显，主要是由于饲料添加剂的美国市场受饲用金霉素添加方式改变的影响，市场处于适应期，总体销量较上年同期有所下滑。同时公司积极开拓国内市场，使国内销售增长明显。2018年上半年，公司继续开拓国内市场，国外销售收入占比较2017年略有下降，国内销售收入占公司收入比例较2017年略有提升。

公司向国外销售的产品为药物饲料添加剂产品，其中出口美国的产品为以饲用金霉素、盐酸金霉素为主的药物饲料添加剂产品，上述产品未列入2018年3月美国宣布加征进口产品关税的产品之列。此外，公司产品在美国、加拿大以及南美市场具有较强的竞争优势，因而受到中美贸易摩擦的影响也较小。目前，中美贸易战对公司业绩的影响主要表现在贸易战所引发的中美汇率异常波动方面。

综上所述，中美贸易战目前暂不会对公司经营及业绩情况产生重大不利影响，公司的净资产收益率并没有受此影响而出现大幅下滑迹象，从而影响本次可转债的发行条件。

（三）汇率变化对公司三年一期业绩的影响

1、报告期内汇率变化对公司业绩的影响分析

报告期内，公司在中国、美国、加拿大等国家开展业务，境外收入主要以美元结算。公司汇兑损益与利润总额的具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
汇兑收益（+值为收益，-值为损失）	652.15	-2,865.28	2,781.37	821.65
利润总额	10,155.10	14,737.01	21,532.05	12,854.45
占利润总额的比例	6.42%	-19.44%	12.92%	6.39%
营业收入	70,355.26	145,782.64	149,568.63	125,046.85
占营业收入的比例	0.93%	-1.97%	1.86%	0.66%

报告期内美元兑人民币汇率中间价走势图



数据来源：万得资讯

报告期内，公司汇兑损益的变动主要是由于人民币对美元汇率的变化所致。2016年度，人民币兑美元汇率波动较大，导致公司汇兑收益大幅增加；2017年度，由于汇率变动引起的汇兑损失增加；2018年上半年，人民币汇率波动较大，汇兑收益增加较多。公司汇兑损益的变化与美元汇率波动的趋势基本保持一致。

2、汇率变动敏感性分析

公司非本币的货币性资产与负债主要系以美元计量的货币资金、应收账款、应付账款等。

以2017年末非本币的货币性资产与负债为基础（美元兑人民币汇率为6.5342）进行测算，美元人民币汇率波动对公司业绩的敏感性分析如下：

变动幅度	汇兑损益金额	占2017年度营业收入比例	占2017年度利润总额比例
上涨3000个基点	-395.16	-0.27%	-2.68%
上涨2000个基点	-263.44	-0.18%	-1.79%
上涨1000个基点	-131.72	-0.09%	-0.89%
下跌1000个基点	131.72	0.09%	0.89%
下跌2000个基点	263.44	0.18%	1.79%
下跌3000个基点	395.16	0.27%	2.68%

由上表测算可见，在美元兑人民币汇率波动范围在3,000个基点以内的情况下，汇兑损益对经营业绩不会构成重大不利影响。

3、汇率波动相关风险控制措施

（1）制定汇率波动保护条款

公司将更加专业化、有针对性的在业务合同中合理制定汇率波动相关的保护条款，从而对冲汇率波动对公司的不利影响。

（2）积极关注汇率波动情况，采取灵活应对措施

公司相关人员将积极关注外汇市场变动情况以及贸易政策和外汇政策的影响，根据公司境外业务规模，适度调整外币货币性资产和负债规模；并采取适当控制结汇时间、规模等灵活的应对措施，积极应对汇率波动风险。

四、中介机构核查意见

（一）保荐机构核查意见

访谈公司高管了解公司的业绩变动影响因素、获取并分析了公司业绩变动分析表、分析了主要产品的毛利率变动、分析了影响利润的影响因素、分析管理费用主要变动项目的合理性、分析汇率对财务费用的影响、获取并分析了公司 2018 年的业绩预测；分析美国对中国加征关税的相关通知公告、中国关税税则委员会对美国相关产品加征关税的相关通知公告、复核汇率波动的敏感性测算表；访谈或函证了公司报告期内的前五大客户，并查询了主要客户的工商资料、查看库房商品、检查收货单，访谈招投标情况、函证，检查合同、发货单、物流等情况。

经核查，保荐机构认为：公司 2017 年业绩下滑主要是研发费用、利息支出和资产减值损失增加形成，原因合理；影响 2017 年业绩下滑的主要因素不会对公司 2018 年及以后年度业绩和本次发行产生重大不利影响。公司报告期内前五大客户的变化符合公司的实际经营情况。当前中美贸易摩擦不断升级且前景不明朗的背景下，若未来美国进一步加大对中国相关商品的加税幅度和范围，在一定程度上会影响公司对美国的出口业务，从而对公司生产经营产生不利影响。

（二）会计师核查意见

公司 2017 年业绩下滑原因主要为费用和商誉减值损失等增加，会计师检查相关合同、费用发票、对商誉进行减值测试、复核相关评估报告等程序，公司 2017 年业绩下滑原因合理，未对 2018 年及以后年度业绩产生重大不利影响。

会计师对 2017 年度国内第一大客户进行现场访谈、查看库房商品、检查收货单，访谈招投标情况、函证，检查合同、发货单、物流等情况，对其他 4 大客户进行合同检查、发货及物流、发票情况进行检查，未发现前五大客户变更存在异常。

会计师通过查阅美国对中国加征关税的相关通知公告、中国关税税则委员会对美国相关产品加征关税的相关通知公告，中美贸易摩擦目前对公司中美贸易战对公司业绩的影响主要表现在贸易战所引发的中美汇率异常波动方面；会计师对 2017 年末非本币的货币性资产与负债为基础（美元兑人民币汇率为 6.5342）的汇率波动对公司业绩的敏感性分析进行重新测算。未来，公司将积极采取相关措施对冲汇率变动风险。但在当前中美贸易摩擦不断升级且前景不明朗的背景下，若未来美国进一步加大对中国相关商品的加税幅度和范围，在一定程度上会影响公司对美国的出口业务，从而对公司生产经营产生不利影响。

问题 4 财务性投资及类金融业务情况

补充说明报告期至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务情况，并结合公司主营业务，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务，下同）情形，同时对比目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金量的必要性。请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、报告期的财务性投资情况

报告期内，公司财务性投资情况表如下：

单位：万元

项目	2018.06.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期股权投资	140.18	138.44	77.60	22,523.45

公司主营业务为药物饲料添加剂、动物疫苗、兽用化学药品、淀粉及联产品的生产、销售以及环保污水处理。报告期内，公司未开展类金融业务。根据上表可知，公司不存在最近一期末持有金额较大、期限较长的财务性投资情形。

公司报告期及未来不存在拟实施的财务性投资及类金融业务情况。

二、对比目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金量的必要性

截至 2018 年 6 月末，公司的归属于母公司股东的净资产为 159,410.10 万元，公司所持有的长期股权投资为 140.18 万元，远远低于净资产规模；截至 2018 年 6 月末，公司的货币资金余额约为 3.08 亿元，2017 年公司营运资金约为 22,518.21 万元，账面货币资金主要用于日常营运资金的周转；截至 2018 年 6 月末，公司资产负债率为 44.12%，高于行业平均值 27.75%；报告期内公司的流动比率和速动比率均低于行业平均值。

公司本次募集资金总额不超过 6.00 亿元，将全部用于“动物疫苗生产基地建设项目”。由上面的分析可见，公司的自有资金无法满足该项目投资建设的需求，且公司资产负债率已经处于同行业较高水平，继续债务融资的风险较大，因此需要通过募集资金进行项目投资建设，优化公司的资本结构。本次募集资金需求量系公司根据实际需要测算，具有必要性。

三、保荐机构核查意见

执行的主要核查程序：访谈了公司管理人员、查阅了公司财务报告，获取并分析了财务性投资涉及的会计科目明细表、查阅了相关明细账、分析了募投项目可行性分析报告，

经核查，保荐机构认为：发行人报告期内未实施或拟实施的财务性投资及类金融业务情况，发行人最近一期末未持有金额较大、期限较长的财务性投资及类金融业务。发行人本次募集资金用于动物疫苗生产基地建设项目，公司目前的自有资金无法满足项目投资建设的需求，资产负债率相对较高，通过募集资金进行项目投资建设募集资金具有很强的必要性。

问题 5 经营活动现金流量情况

最近一年及一期，申请人经营活动产生的现金流量净额大幅下降。报告期各期末，申请人应收账款及存货逐年增长。流动比率、速动比率及资产周转率均低于同行业平均水平。请申请人补充说明：（1）请申请人补充说明报告期内经营活动现金流净额大

幅波动的原因及合理性，经营活动现金流净额与净利润的匹配性。(2) 应收账款期后回款情况，结合业务模式、客户资质、信用政策补充披露应收账款大幅增长的原因，结合上述情况及同行业可比上市公司对比分析应收账款水平的合理性及坏账准备计提的充分性。(3) 库存管理制度及报告期是否存在存货毁损、滞销或大幅贬值等情况，结合存货产品类别、库龄分布及占比、同行业上市公司情况、相关存货成本及同类产品市场价格，定量补充说明并披露存货跌价准备计提的充分性。(4) 流动比率、速动比率及资产周转率均低于同行业平均水平的原因及合理性。请保荐机构及会计师核查并发表意见。

回复：

一、请申请人补充说明报告期内经营活动现金流净额大幅波动的原因及合理性，经营活动现金流净额与净利润的匹配性。

(一) 发行人报告期经营活动产生的现金流量情况波动分析

1、发行人报告期经营活动现金流量情况

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
销售商品、提供劳务收到的现金	70,749.34	138,860.22	159,947.68	130,043.37
收到的税费返还	224.33	1,517.32	2,276.67	2,485.60
收到的其他与经营活动有关的现金	1,998.88	8,006.77	6,147.55	1,881.74
经营活动现金流入小计	72,972.55	148,384.31	168,371.90	134,410.72
购买商品、接受劳务支付的现金	43,236.62	96,488.11	96,786.12	84,329.01
支付给职工以及为职工支付的现金	12,617.18	23,518.61	17,381.02	12,896.86
支付的各项税费	4,822.78	9,065.27	7,598.46	4,370.66
支付的其他与经营活动有关的现金	6,709.91	16,587.02	17,365.14	11,317.56
经营活动现金流出小计	67,386.49	145,659.01	139,130.75	112,914.08
经营活动产生的现金流量净额	5,586.06	2,725.30	29,241.16	21,496.63

从上表可知，报告期发行人的现金流量除 2017 年有所下降外，2015 年度、2016 年度、2018 年 1-6 月均保持在较高水平。

2、经营活动现金流量变动情况分析

(1) 销售收现比与采购付现比情况

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
销售商品、提供劳务收到的现金	70,749.34	138,860.22	159,947.68	130,043.37
营业收入	70,355.26	145,782.64	149,568.63	125,046.85
销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例	100.56%	95.25%	106.94%	104.00%
购买商品、接受劳务支付的现金	43,236.62	96,488.11	96,786.12	84,329.01
营业成本	43,645.35	89,932.48	98,446.69	88,549.17
购买商品、接受劳务支付的现金占营业成本的比例	99.06%	107.29%	98.31%	95.23%

由上表可见，报告期内公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例均保持较高水平，主要是由于公司相关信用政策执行情况较好，客户回款情况良好。

(2) 2016年度较2015年度变动的原因分析

公司2016年度经营活动现金净流量较2015年度增加7744.53万元，主要是收入增加24,511.78万元和公司预收货款增加共同引起的销售商品、提供劳务收到的现金增加29,904.31万元所致。

(3) 2017年度较2016年度变动的原因分析

2017年度，公司经营活动产生的现金流量净额较低，主要是由于：第一，公司货款以银行承兑汇票的方式进行结算的额度增加、公司四季度销售较大客户欠款尚在信用期内，二者共同引起销售商品提供劳务收到的现金减少；第二，由于公司2016年和2017年陆续通过收购和新设方式新增子公司，使得员工增加，同时公司缴纳社会保险基数上调、绩效工资增加等因素共同使得支付给职工以及为职工支付的现金增加。

(二) 经营活动产生的现金流量净额与净利润的匹配性分析

1、公司间接法现金流量编制分析

公司采用间接法将净利润调节为经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
净利润	9,032.13	11,004.68	17,423.31	11,575.70
加：资产减值准备	44.17	1,658.69	59.64	573.30
固定资产折旧	3,491.68	6,223.68	5,125.20	5,150.37
无形资产摊销	574.35	1,018.01	499.24	259.59
长期待摊费用摊销	54.47	117.87	71.20	4.19

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）	6.92	0.00	329.32	36.85
固定资产报废损失	0.00	79.42	-	-
公允价值变动损失	-	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	2,411.14	3,853.19	2,645.87	1,790.11
投资损失（收益以“-”号填列）	0.00	-43.37	355.19	-26.52
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	43.46	142.26	-545.31	-52.73
递延所得税负债增加	-19.55	-3,096.19	10,858.19	
存货的减少（增加以“-”号填列）	-3,127.21	-3,541.45	722.28	-1,142.77
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-5,944.96	-13,512.14	-2,905.62	-2,734.92
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-980.54	-1,179.34	-5,397.35	6,063.47
其他	-	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	5,586.06	2,725.30	29,241.16	21,496.63

由上表可见，固定资产折旧、无形资产摊销、经营性应收项目和经营性应付项目的变化，是导致公司净利润与经营活动现金净流量差异较大的主要原因。

2018年度经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异主要是购买原材料增加、应收的出口退税款和员工备用金增加所致。

2017年度经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异主要原因为：递延所得税负债减少、受客户结算方式和四季度销售的影响应收账款增加所致。

2016年度经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异主要原因为：因收购子公司增加的无形资产摊销、借款利息支出、递延所得税负债较以前年度增加、处置资产收益增加等因素引起。

2015年度经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异主要原因为：固定资产折旧和经营性应付款项的增加引起。

2、报告期公司经营活动现金流量净额与净利润的比值

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
经营活动产生的现金流量净额	5,586.06	2,725.30	29,241.16	21,496.63
净利润	9,032.13	11,004.68	17,423.31	11,575.70
经营活动产生的现金流量净额与净利润的比值	0.62	0.25	1.68	1.86

从上表可知，公司2015年度、2016年度公司经营活动现金流量净额与净利润的

比值维持在相对较高水平，收益质量较好。2017 年度经营活动现金流量净额与净利润的比值受四季度销售、结算方式的影响使得应收款项增加而引起下降，2018 年已有所回升。公司报告期内经营活动产生的现金流量净额的变动趋势与净利润的变动趋势一致。

3、可比公司经营活动现金流量净额与净利润的比值分析

公司名称	指标	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
瑞普生物	经营活动产生的现金流量净额/净利润	0.44	0.86	1.35	1.84
中牧股份	经营活动产生的现金流量净额/净利润	-0.68	0.48	1.76	1.89
普莱柯	经营活动产生的现金流量净额/净利润	0.58	1.23	1.35	1.32
海利生物	经营活动产生的现金流量净额/净利润	-1.03	0.37	1.55	2.21
平均值	经营活动产生的现金流量净额/净利润	-0.17	0.73	1.50	1.81
发行人	经营活动产生的现金流量净额/净利润	0.62	0.25	1.68	1.86

从上表可知，可比公司中除普莱柯外，其他公司的经营活动产生的现金流量净额/净利润的变动趋势与发行人基本一致，公司的经营活动产生的现金流量净额与净利润的匹配度符合行业特点。

（三）中介机构核查意见

通过查阅审计工作底稿，审阅了公司 2015 年度、2016 年度、2017 年度的审计报告及相关财务资料，查阅并对比分析了同行业上市公司各期年报资料。

经核查，保荐机构、会计师认为：公司由于 2016 年、2017 年因收购子公司、客户结算方式等因素影响，2017 年经营活动产生的现金流量净额与净利润的相差较大、2016 年度、2015 年度经营活动产生的现金流量净额与净利润相差较小，与可比上市公司平均比重差距不大，公司所述 2017 年经营活动产生的现金流量净额与净利润相差较大的原因与会计师核查一致，符合公司 2015-2017 年度实际情况及经营特点，具有合理性。公司报告期经营活动产生的现金流量净额与净利润的具有较高的匹配性。

二、应收账款期后回款情况，结合业务模式、客户资质、信用政策补充披露应收账款大幅增长的原因，结合上述情况及同行业可比上市公司对比分析应收账款水平的合理性及坏账准备计提的充分性。

（一）应收账款情况

报告期各期末，应收账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年6月30日 /2018年1-6月	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度	2015年12月31日 /2015年度
应收账款余额	27,517.86	29,264.26	19,577.10	17,209.03
应收账款净额	27,069.13	28,852.22	19,285.16	16,809.09
营业收入	70,355.26	145,782.64	149,568.63	125,046.85
应收账款净额占 营业收入比例	19.24%	19.79%	12.89%	13.44%

注：2018年上半年占比经年化处理

从上表可知，公司应收账款与营业收入的比值报告期内维持在合理水平。

（二）应收账款期后回款情况

项目	2018年6月30日 /2018年1-6月	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度	2015年12月31日 /2015年度
应收账款余额	27,517.86	29,264.26	19,577.10	17,209.03
期后回款（期后三 个月）	19,745.72	23,802.73	16,078.43	14,580.07
回款率	71.76%	81.34%	82.13%	84.72%
期后回款（至2018 年11月28日）	22,031.21	27,455.63	19,232.47	17,099.34
期后（2018.11.28） 回款率	80.28%	91.80%	95.61%	99.44%

公司应收账款期后回款情况良好，符合公司的信用政策。

（三）公司业务模式

公司的国际营销中心负责外销工作，国内营销中心负责内销工作。目前公司主要产品中，兽用化学药品、淀粉产品仅在国内市场销售，药物饲料添加剂及兽用疫苗产品则同时供应国内外市场。

1、公司药物饲料添加剂、兽用疫苗、兽用化学药品的内销模式

公司的主要国内客户为大型饲料企业和养殖场。大型饲料企业和养殖场采购量大，发货集中，公司对上述客户采用直接销售，既有利于公司巩固和拓展市场份额，

也能在业内形成较强的示范效应。

除大型饲料企业和养殖场外，一批中、小饲料厂和养殖场也是公司的重要客户，上述中小客户分散在全国各地，范围较广地点分散，公司通过省级经销商向该等客户销售商品。

2、公司药物饲料添加剂的外销模式

公司的国外销售客户包括直销客户和经销客户。对于一般市场（如美国）采取直销的方式；而为了控制销售风险，公司对于初次接触、信誉不详且距离较远的市场则通过经销商销售。

报告期内，公司药物饲料添加剂主要出口到北美、南美、东南亚等地。客户将所购药物饲料添加剂经过与其他原料混合等再加工程序制成制剂后，以其自有品牌销售给下游客户。饲用金霉素产品主要销往北美、南美和东南亚地区。

公司为外销业务的回款向中国出口信用保险公司投保，如出现销售无法回款的情况，则可获得一定金额的赔付。这一举措极大地降低了公司外销收入的回款风险。

（四）应收账款信用政策

报告期内，公司对客户一般给予 20-30 天的账期，对于信誉好，销售量大的客户给予 30-60 天的账期，少量长期合作客户给予 60-90 天、60-120 天账期；而对于新客户公司一般要求货到付款。2015 年末、2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，公司应收账款净额占各年度营业收入的比例分别为 13.44%、12.89%、19.79%和 19.24%，应收账款额占营业收入的比例基本稳定，显示公司回款情况较为良好，与公司 30-60 天的信用账期基本匹配。

报告期各期末，公司主要客户应收账款期末余额以及信用政策情况如下：

序号	客户名称	销售商品	应收账款期末余额				信用账期
			2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31	
1	硕腾公司	金霉素	3,420.09	2,218.37	0	594.93	开船后 30 天 -60 天
2	齐鲁制药(内蒙古)有限公司	玉米淀粉	107.16	386.96	358.5	0	30-60 天
3	赣州星弘生物科技有限公司	金霉素、土	564.66	3,856.73	0	0	60-120 天

		霉素					
4	广州市吉牧贸易有限公司	金霉素、兽药	388.71	1025.15	278.59	0	60-120天
5	鄂尔多斯市中轩生化有限公司	玉米淀粉	422.84	458.68	645.46	1180.92	30天
6	DURVET	金霉素	26.82	476.96	55.50	259.42	收货后1天1%折扣
7	东方希望包头生物工程有 限公司	玉米淀粉	0	792.67	1192.22	362.38	30-90天
8	AG PROVISION	金霉素	256.39	140.11	270.82	1524.18	30-60天
9	内蒙古常荣糖业有 限公司	玉米淀粉	251.93	0	546.30	34.35	30-60天
10	淄博汇牧生物科技 有限公司	金霉素、土霉素	317.18	275.40	346.98	95.85	60-90天

从上表可知，公司主要客户的信用政策较为谨慎，报告期末未发生变动。

（五）应收账款变动分析

1、2016年度较2015年度变动情况分析

2016年末较2015年末应收账款余额增加2,368.07万元，增幅13.76%，主要为随着公司业务规模的扩大，营业收入上升24,521.78万元而使应收账款有所增加。

2、2017年度较2016年度变动情况分析

2017年末较2016年末应收账款余额增加9,687.16万元，增幅49.48%，主要原因是四季度销售较好，实现销售收入49,245万元，占全年营业收入的34%占比较大，而四季度实现销售的部分客户账款尚在信用期内。

公司四季度销售收入增加且占比较高的主要原因是：四季度是传统的销售旺季，公司积极的销售策略在四季度体现了效果，疫苗业务、环保业务及淀粉和联产品业务均实现了稳步增长。

近三年，公司分季度营业收入及占比情况如下表：

单位：万元

项目	一季度	占比	二季度	占比	三季度	占比	四季度	占比
2015	28,404	23%	26,731	21%	29,582	24%	40,330	32%
2016	34,814	23%	34,852	23%	35,034	24%	44,868	30%
2017	33,807	23%	30,259	21%	32,472	22%	49,245	34%

饲料添加剂业务：四季度是饲料添加剂传统的销售旺季，历年来四季度的销售收入占全年的比重均较前三季度高。2017年度，由于美国市场饲用金霉素添加方式的改变，市场属于适应期，自二季度开始金霉素在美国的销售收入出现下降。面对新的销售形势，公司采取了一系列措施积极应对。一方面，加强与经销商的沟通，积极与当地执业兽医、销售客户进行合作，建立个性化销售渠道与服务，加强金霉素新的使用方法在美国市场的推广和宣传，加快适应政策变化的速度；另一方面，调整销售策略，长期以来，由于金霉素外销产品毛利高，公司优先保障外销。公司自2017年二季度开始，调整了内外销策略，积极开拓国内市场，加快拓展潜在客户的力度，并通过开展培训会议、定点服务、扩大营销网络，面向饲料线、养殖线齐头并进等措施，提升销售业绩，扩大市场占有率。同时金霉素的升级产品——金霉素微囊的销售也取得了不错的业绩，土霉素钙的市场推广见到成效。经过不懈努力，四季度美国市场有所回暖、同时2017年度国内市场金霉素产品销售创了历史新高。由于销售政策的调整，需要一定的时间来执行，公司四季度的销售情况好于前三季度。另外，国内同行业因受环保因素影响，限产及停产整改，也是公司四季度销售情况较好的原因之一。四季度，饲料添加剂实现销售收入34,772万元，较上年同期增长了16.73%。

②兽用疫苗业务：兽用疫苗业务是公司的新的业务领域，2017年度重点进行生产线改造、工艺升级和产品优化，2017年四季度实现营业收入3,448万元，较上年同期增长121.54%。

③污水处理业务、淀粉及联产品业务较同期也实现了稳步增长。

3、2018年6月末较2017年末应收账款变动分析

2018年6月末较2017年末应收账款余额下降1,746.40万元，主要是由于公司加大催收力度，促使客户回款。

（六）应收账款坏账准备及账龄分析

报告期内，公司严格按照应收款项坏账计提政策对应收账款计提了坏账准备，坏账准备计提合理、充分。报告期末，公司应收账款计提坏账准备分类如下：

单位：万元

项目	2018年6月30日			2017年12月31日		
	余额	比例	坏账准备	余额	比例	坏账准备
单项金额重大并单独计提坏	-	-	-	-	-	-

账准备的应收款项						
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项	27,517.86	100%	448.72	29,264.26	100%	412.04
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项				-	-	-
合计	27,517.86	100%	448.72	29,264.26	100%	412.04
项目	2016年12月31日			2015年12月31日		
	余额	比例	坏账准备	余额	比例	坏账准备
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项	-	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项	19,577.10	100%	291.94	17,209.03	100%	399.94
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项	-	-	-	-	-	-
合计	19,577.10	100%	291.94	17,209.03	100%	399.94

报告期各期末，公司按账龄组合计提坏账准备的应收账款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018年6月30日			2017年12月31日		
	账面余额	比例	坏账准备	账面余额	比例	坏账准备
1年以内	26,658.19	96.88%	266.58	28,929.85	98.86%	289.30
1年至2年	715.65	2.60%	71.56	224.77	0.77%	22.48
2年至3年	47.77	0.17%	14.33	13.40	0.05%	4.02
3年至4年	-	-	-	-	-	-
4年至5年	-	-	-	-	-	-
5年以上	96.24	0.35%	96.24	96.24	0.32%	96.24
合计	27,517.86	100%	448.72	29,264.26	100%	412.04
项目	2016年12月31日			2015年12月31日		
	账面余额	比例	坏账准备	账面余额	比例	坏账准备
1年以内	19,442.03	99.31%	194.42	16,741.48	97.28%	167.41
1年至2年	38.44	0.20%	3.84	120.38	0.70%	12.04
2年至3年	-	-	-	57.02	0.33%	17.11
3年至4年	0.08	0.00%	0.04	104.12	0.61%	52.06
4年至5年	14.58	0.07%	11.67	173.52	1.01%	138.81
5年以上	81.97	0.42%	81.97	12.51	0.07%	12.51
合计	19,577.10	100%	291.94	17,209.03	100%	399.94

报告期各期末，公司账龄在1年以内的应收账款占比较高，均保持在96%以上，公司对应收账款账严格管理，发生大额坏账损失的可能性很小。公司已合理计提了坏账准备，应收账款的资产质量较高。

(七) 应收账款周转率分析

应收账款周转率与同行业上市公司对比表

序号	证券简称	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
----	------	-----------	--------	--------	--------

序号	证券简称	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
1	瑞普生物	1.53	3.21	3.21	2.80
2	中牧股份	5.05	19.36	20.68	19.29
3	普莱柯	2.23	5.01	5.50	5.11
4	海利生物	2.81	21.21	30.27	21.48
	平均值	2.90	12.20	14.92	12.17
	公司	2.52	6.06	8.29	7.88

数据来源：上市公司公开披露信息

应收账款周转率低于同行业可比上市公司平均水平，尤其低于海利生物应收账款周转率水平，主要是由于海利生物的产品销售模式主要为经销模式，多采取先款后货的方式，因此其期末应收账款金额较小，销售模式的不同，导致公司应收账款周转率与海利生物相比较低。

（八）可比公司坏账准备计提政策对比分析

可比公司的坏账政策情况具体如下表所示：

公司	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上	备注
金河生物	1%	10%	30%	50%	80%	100%	
瑞普生物	5%	10%	20%	50%	80%	100%	
中牧股份	5%	10%	20%	50%	50%	100%	未逾期的不计提坏账
普莱柯	5%	10%	20%	50%	80%	100%	
海利生物	5%	10%	20%	50%	80%	100%	

如上可见，发行人与可比公司中的坏账准备计提政策基本一致。

对于一年以内的应收账款，公司的计提比例为 1%，低于其他行业可比公司，这主要是由于公司客户自身特点所致。假设发行人对于一年以内的应收账款按照 5% 计提，则报告期内对公司各年度归属于母公司股东净利润的影响约为 2017 年度 358.27 万元、2016 年度 75.55 万元、2015 年度 55.72 元，对净资产收益率的影响不大，不会对公司的盈利能力和发行条件造成重大不利影响。

（九）中介机构核查意见

通过获取并分析应收账款明细表、分析客户余额账龄表和坏账准备计提；通过网站查询主要客户的工商登记资料、获取主要客户的销售合同、销售发票等；函证或访谈报告期主要客户的销售与应收账款情况、关注并获取主要客户的期后回款情况；获取并分析主要客户的信用政策；获取并分析应收账款的坏账计提政策，分析同行业可

比公司的坏账准备计提政策；分析应收账款与营业收入的变动趋势一致性；分析对比同行业应收账款周转率等。

经核查，保荐机构、会计师认为：发行人的应收账款的波动与公司的经营情况相符，具有合理性；发行人坏账准备的计提政策与行业可比公司基本一致，坏账准备计提充分。

（十）募集说明书补充披露内容

发行人已在《募集说明书》“第七节 管理层讨论与分析”之“二、财务状况分析”之“（一）资产结构构成及变动分析”之“2、流动资产构成及变化分析/(3)应收账款”部分补充披露如下：

②应收账款变动情况分析

1) 2018年6月末较2017年末应收账款变动分析

2018年6月末较2017年末公司应收账款余额下降1,746.40万元，主要是由于公司加大了催收力度，客户回款情况较好。

2) 2017年度较2016年度变动情况分析

2017年末较2016年末公司应收账款余额增加9,687.16万元，增幅49.48%，主要原因是2017年四季度销售较好，实现销售收入49,245万元，占全年营业收入的34%，占比较大，而四季度实现销售的部分客户账款尚在信用期内。

公司四季度销售收入增加且占比较高的主要原因是：四季度是传统的销售旺季，另外公司2017年积极的销售策略在四季度体现了效果，药物饲料添加剂业务、疫苗业务、环保业务及淀粉和联产品业务实现了稳步增长。

近三年，公司分季度营业收入及占比情况如下表：

单位：万元

项目	一季度	占比	二季度	占比	三季度	占比	四季度	占比
2015	28,404	23%	26,731	21%	29,582	24%	40,330	32%
2016	34,814	23%	34,852	23%	35,034	24%	44,868	30%
2017	33,807	23%	30,259	21%	32,472	22%	49,245	34%

饲料添加剂业务：四季度是药物饲料添加剂传统的销售旺季，历年来四季度的销售收入占全年的比重均较前三季度高。2017年度，由于美国市场饲用金霉素添加方式的改变，市场属于适应期，自二季度开始金霉素在美国的销售收入出现下降。面对新的销售形势，公司采取了一系列措施积极应对。一方面，加强与经销商的沟通，积极

与当地执业兽医、销售客户进行合作，建立个性化销售渠道与服务，加强金霉素新的使用方法在美国市场的推广和宣传，加快适应政策变化的速度；另一方面，调整销售策略，长期以来，由于金霉素外销产品毛利高，公司优先保障外销。公司自 2017 年二季度开始，调整了内外销策略，积极开拓国内市场，加快拓展潜在客户的力度，并通过开展培训会议、定点服务、扩大营销网络，面向饲料线、养殖线齐头并进等措施，提升销售业绩，扩大市场占有率。同时金霉素的升级产品—金霉素微囊的销售也取得了不错的业绩，土霉素钙的市场推广见到成效。经过不懈努力，四季度美国市场有所回暖、同时 2017 年度国内市场金霉素产品销售创了历史新高。由于销售政策的调整，需要一定的时间来执行，公司四季度的销售情况好于前三季度。另外，国内同行业因受环保因素影响，限产及停产整改，也是公司四季度销售情况较好的原因之一。四季度，饲料添加剂实现销售收入 34,772 万元，较上年同期增长了 16.73%。

兽用疫苗业务：兽用疫苗业务是公司的新的业务领域，2017 年度重点进行生产线改造、工艺升级和产品优化，2017 年四季度实现营业收入 3,448 万元，较上年同期增长 121.54%。

污水处理业务、淀粉及联产品业务较同期也实现了稳步增长。

3) 2016 年度较 2015 年度变动情况分析

2016 年末较 2015 年末应收账款余额增加 2,368.07 万元，增幅 13.76%，主要为随着公司业务规模的扩大，营业收入上升 24,521.78 万元而使应收账款有所增加。

三、库存管理制度及报告期是否存在存货毁损、滞销或大幅贬值等情况，结合存货产品类别、库龄分布及占比、同行业上市公司情况、相关存货成本及同类产品市场价格，定量补充说明并披露存货跌价准备计提的充分性。

（一）公司库存管理制度

原材料出入库：采购原材料到厂，入库前先由仓储部向品技部申请检验，品技部派员现场取样，根据不同的样品在检验规范规定的时间内提交检验报告，物资检验合格，由仓储部保管员办理入库手续，如入库物资为标准包装，按标准包装计数；如非标准包装，则需过磅称重，向仓储部提供过磅单；物资入库后，仓库保管员当日将信息录入计算机 K3 系统；物资领用时，生产部门向保管员出具领料单，凭单出库，保管员当日将信息录入 K3 系统，序时出库。

备品备件领用实行定额管理，原则上需在定额内领用，凡当月领用备品件超过定额标准的，需由使用部门提出书面申请、经分管该使用部门的副总批准后方可领用。备品备件定额使用标准由设备部会同使用部门制定，一年一修订。备品备件“交旧领新”的相关规定见公司“废旧物资管理办法”。

成品出入库：车间凭《产品入库单》、《成品检验报告单》和《成品放行审核单》（副本）办理入库手续；仓库管理员核对《产品入库单》、《成品检验报告单》和《成品放行审核单》（副本）齐备，并上述根据《产品入库单》检查每批成品的批号、品名、规格、数量等，同时检查包装外观质量，核对无误后在《产品入库单》上签字确认，并使用绿色围栏将产品围住，做为合格标识。仓库管理员登记《产成品保管明细帐》，并填写《成品库存货位卡》，做到《产成品保管明细帐》、产品实物、《成品库存货位卡》三者一致；每月的月末仓库管理员将全月的《产品入库单》（财务一联）整理转财务记帐。

仓库管理员依据销售部门填写的产品发货通知单所列的内容，仔细核对无误后安排出库，填写《产品出库单》，并由相关责任人员签字；仓库管理员登记《产成品发货业务台账》和《产成品保管明细账》；在产品出库搬运的过程中，如发现外包装破损、污染的情形，要严禁出库，并按《偏差控制管理》进行处理；仓库管理员将检验报告单随货一同交付；产品出库严格按照先进先出的原则出库。

每月最后一天，仓库保管员对库存进行盘点，填写盘点表，经仓储部长签字确认后一联转财务备案，出现盘盈，盘亏的分别不同情况，由仓储部提出初步处理意见，分管负责人同意后报财务总监会签意见，上报总经理批准后予以处理。仓储部需将处理结果在次月 15 日前报财务部进行账务处理。如因保管员个人原因造成丢失、损坏，应承担相应的赔偿责任。财务部每季度末对库存盘点进行监盘；根据工作需要可随时进行抽盘；仓库保管员应经常对实物进行清点，发现长期库存积压或库存量较大的要及时向部门领导报告，逐级上报以便公司调整采购计划或进行处理。

（二）公司库存分类情况

报告期内，公司存货情况如下表：

单位：万元

存货项目	2018年6月30日		2017年12月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

存货项目	2018年6月30日		2017年12月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	11,539.82	30.99%	16,669.10	48.86%	14,932.40	48.84%	16,068.29	51.35%
在产品	464.83	1.25%	2,329.64	6.83%	2,115.45	6.92%	356.30	1.14%
库存商品	21,720.64	58.33%	12,111.86	35.50%	10,739.27	35.13%	13,741.10	43.91%
发出商品	107.86	0.29%	2,229.07	6.53%	2,123.96	6.95%	862.92	2.76%
自制半成品	2,650.76	7.12%	149.80	0.44%	90.50	0.30%	23.46	0.07%
包装物	745.16	2.00%	533.83	1.56%	484.38	1.58%	161.39	0.52%
低值易耗品	11.29	0.03%	89.85	0.26%	85.73	0.28%	2.18	0.01%
委托加工物资	-	-	-	-	-	-	78.35	0.25%
原值合计	37,240.37	100%	34,113.15	100%	30,571.70	100%	31,293.98	100%
减：跌价准备	262.14	-	433.77	-	537.62	-	255.05	-
存货净额	36,978.23	-	33,679.38	-	30,034.08	-	31,038.93	-

2015年末、2016年末、2017年末和2018年6月末，公司存货金额占流动资产的比例分别为38.70%、34.71%、31.18%和32.64%，主要为原材料和库存商品，存货结构较为稳定。

2016年末公司在产品较2015年末增加1,759.15万元，主要是由于2016年度收购杭州佑本、普泰克股权纳入合并范围，两公司生产的动物疫苗期末在产品金额较大。

（三）报告期主要存货库龄情况

单位：万元

存货库龄	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	余额	比例%	余额	比例%	余额	比例%	余额	比例%
1年以内	36,986.14	99.32%	33,865.95	99.28%	30,480.68	100%	31,239.41	99.83%
1-2年	167.62	0.45%	189.87	0.56%	60.31	0%	25.82	0.08%
2年以上	86.61	0.23%	57.33	0.17%	30.71	0%	28.75	0.09%
合计	37,240.37	100.00%	34,113.15	100.00%	30,571.70	100%	31,293.98	100.00%
库存商品库龄	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	余额	比例%	余额	比例%	余额	比例%	余额	比例%
1年以内	21,549.30	99.21%	11,961.62	98.76%	10,665.24	99%	13,718.29	99.83%
1-2年	86.42	0.40%	99.09	0.82%	51.60	0%	-	0.00%
2年以上	84.92	0.39%	51.15	0.42%	22.44	0%	22.81	0.17%
合计	21,720.64	100.00%	12,111.86	100.00%	10,739.27	100.00%	13,741.10	100.00%
原材料库龄	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	余额	比例%	余额	比例%	余额	比例%	余额	比例%
1年以内	11,456.93	99.28%	16,572.14	99.42%	14,915.41	100%	16,036.52	99.80%

1-2年	81.20	0.70%	90.78	0.54%	8.71	0%	25.82	0.16%
2年以上	1.70	0.01%	6.19	0.04%	8.28	0%	5.94	0.04%
合计	11,539.82	100.00%	16,669.10	100.00%	14,932.40	100%	16,068.29	100.00%

注：上表内相关存货均为账面原值。

报告期内，公司存货、库存商品、原材料库龄在一年以内的基本保持在 99% 以上；公司的存货跌价准备的计提与库龄情况相匹配。

（四）发行人报告期存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
原材料	5.07	6.21	9.74	57.52
库存商品	253.79	411.96	495.05	197.53
自制半成品	3.29	15.60	32.83	-
合计	262.14	433.77	537.62	255.05

报告期内，公司按照企业会计准则要求计提存货跌价准备。2016 年末计提的跌价准备主要是由于少量淀粉联产品以及盐霉素等产品市场价格下跌，导致相关产品的可变现净值低于成本而计提的减值准备。2017 年末计提的跌价准备主要是疫苗类产品、胚芽产品及盐霉素产品市场价格下降，导致相关产品的可变现净值低于成本而计提的减值准备。2018 年 6 月末存货跌价准备较 2017 年末减少的主要原因为以往年度计提跌价准备的存货在本期因销售而转销对应存货跌价准备所致。

（五）同行业可比公司存货减值准备情况

报告期内，公司与同行业上市公司的存货跌价准备计提情况对比如下：

单位：万元

公司名称	存货项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
瑞普生物	账面原值	23,095.44	23,677.76	21,890.04	18,174.66
	跌价准备	-	-	-	-
	计提比例	-	-	-	-
中牧股份	账面原值	68,416.17	68,768.88	57,938.86	70,659.02
	跌价准备	3,286.48	3,439.18	1,586.63	1,234.25
	计提比例	4.80%	5.00%	2.74%	1.75%
普莱柯	账面原值	7,748.29	7,119.89	6,204.41	6,034.86
	跌价准备	4.56	11	38.83	-
	计提比例	0.06%	0.15%	0.63%	-
海利生物	账面原值	14,359.96	9,963.75	4,015.47	3,408.80
	跌价准备	-	-	-	-

公司名称	存货项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
	计提比例	-	-	-	-
平均值	账面原值	28,404.97	27,382.57	22,512.20	24,569.34
	跌价准备	822.76	862.55	406.37	308.56
	计提比例	1.22%	1.29%	0.84%	0.44%
发行人	账面原值	37,240.37	34,113.15	30,571.70	31,293.98
	跌价准备	262.14	433.77	537.62	255.05
	计提比例	0.70%	1.27%	1.76%	0.82%

据上表可知，可比公司瑞普生物和海利生物报告期内均未计提存货跌价准备，存货减值准备的计提差异性与可比公司的主要产品不同有关。

公司按照企业会计准则要求每年计提了存货跌价准备，计提较为充分。

（六）募集说明书补充披露内容

发行人已在《募集说明书》“第七节 管理层讨论与分析”之“二、财务状况分析”之“（一）资产结构构成及变动分析”之“2、流动资产构成及变化分析/（6）存货”部分补充披露如下：

②存货跌价准备计提情况

报告期内，公司存货的库龄情况如下表所示：

单位：万元

存货库龄	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	余额	比例%	余额	比例%	余额	比例%	余额	比例%
1年以内	36,986.14	99.32%	33,865.95	99.28%	30,480.68	100%	31,239.41	99.83%
1-2年	167.62	0.45%	189.87	0.56%	60.31	0%	25.82	0.08%
2年以上	86.61	0.23%	57.33	0.17%	30.71	0%	28.75	0.09%
合计	37,240.37	100.00%	34,113.15	100.00%	30,571.70	100%	31,293.98	100.00%
库存商品库龄	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	余额	比例%	余额	比例%	余额	比例%	余额	比例%
1年以内	21,549.30	99.21%	11,961.62	98.76%	10,665.24	99%	13,718.29	99.83%
1-2年	86.42	0.40%	99.09	0.82%	51.60	0%	-	0.00%
2年以上	84.92	0.39%	51.15	0.42%	22.44	0%	22.81	0.17%
合计	21,720.64	100.00%	12,111.86	100.00%	10,739.27	100.00%	13,741.10	100.00%
原材料库龄	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	余额	比例%	余额	比例%	余额	比例%	余额	比例%
1年以内	11,456.93	99.28%	16,572.14	99.42%	14,915.41	100%	16,036.52	99.80%
1-2年	81.20	0.70%	90.78	0.54%	8.71	0%	25.82	0.16%
2年以上	1.70	0.01%	6.19	0.04%	8.28	0%	5.94	0.04%
合计	11,539.82	100.00%	16,669.10	100.00%	14,932.40	100%	16,068.29	100.00%

注：上表内相关存货均为账面原值。

由上可见，报告期内，公司存货、库存商品、原材料库龄在1年以内的基本保持在99%以上；公司的存货跌价准备的计提与库龄情况相匹配。

报告期内，公司与同行业上市公司的存货跌价准备计提情况对比如下：

单位：万元

公司名称	存货项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
瑞普生物	账面原值	23,095.44	23,677.76	21,890.04	18,174.66
	跌价准备	-	-	-	-
	计提比例	-	-	-	-
中牧股份	账面原值	68,416.17	68,768.88	57,938.86	70,659.02
	跌价准备	3,286.48	3,439.18	1,586.63	1,234.25
	计提比例	4.80%	5.00%	2.74%	1.75%
普莱柯	账面原值	7,748.29	7,119.89	6,204.41	6,034.86
	跌价准备	4.56	11	38.83	-
	计提比例	0.06%	0.15%	0.63%	-
海利生物	账面原值	14,359.96	9,963.75	4,015.47	3,408.80
	跌价准备	-	-	-	-
	计提比例	-	-	-	-
平均值	账面原值	28,404.97	27,382.57	22,512.20	24,569.34
	跌价准备	822.76	862.55	406.37	308.56
	计提比例	1.22%	1.29%	0.84%	0.44%
发行人	账面原值	37,240.37	34,113.15	30,571.70	31,293.98
	跌价准备	262.14	433.77	537.62	255.05
	计提比例	0.70%	1.27%	1.76%	0.82%

据上表可知，可比公司瑞普生物和海利生物报告期内均未计提存货跌价准备，存货减值准备的计提差异性与可比公司的主要产品不同有关。

公司按照企业会计准则要求每年计提了存货跌价准备，计提较为充分。

（七）中介机构核查意见

执行的主要核查程序：获取了公司存货管理制度、获取并分析存货明细表和库龄表、获取并分析存货减值准备测试表、分析对比同行业可比公司存货跌价准备计提比例、现场盘点主要存货、获取并复核发行人的盘点明细表等。

经核查，保荐机构、会计师认为：发行人存货跌价准备计提符合公司存货特点，计提充分、谨慎。

四、流动比率、速动比率及资产周转率均低于同行业平均水平的原因及合理性。

（一）流动比率和速动比率分析

1、流动比率与同行业上市公司对比表

序号	证券简称	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日

序号	证券简称	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
1	瑞普生物	2.18	2.01	2.27	1.82
2	中牧股份	3.64	3.20	3.03	1.91
3	普莱柯	4.64	5.58	5.02	6.79
4	海利生物	1.15	1.79	3.19	7.44
	平均值	2.90	3.15	3.38	4.49
	公司	1.27	1.26	1.64	0.99

数据来源：上市公司公开披露信息

2、速动比率与同行业上市公司对比表

序号	证券简称	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
1	瑞普生物	1.78	1.65	1.84	1.45
2	中牧股份	3.03	2.60	2.51	1.21
3	普莱柯	4.26	5.23	4.74	6.37
4	海利生物	0.94	1.57	3.04	7.11
	平均值	2.50	2.76	3.03	4.04
	公司	0.86	0.87	1.07	0.61

数据来源：上市公司公开披露信息

流动比率、速动比率低于同行业可比上市公司，主要是由于可比公司大部分以动物疫苗为主要业务，其中中牧股份以动物保健品和动物营养品为主，涉及兽用生物制品、兽用化药、饲料和饲料添加剂；海利生物为专业化兽用生物制品生产企业，主要产品包括畜用和禽用疫苗，以猪用疫苗为主；普莱柯主要产品包括兽用生物制品和兽用化学药品，其中兽用生物制品主要为各类疫苗、抗体；瑞普生物主要产品包括兽用生物制品、兽用制剂(化学药和中兽药)、兽用原料药。而发行人产品以药物饲料添加剂为主，与其他公司产品存在一定差异。

除了满足公司正常生产经营活动的资金需求外，近几年公司对外收购子公司和建设新生产线投入增加使得公司流动资产有所下降，长期资产有所上升；同时公司银行借款增加，特别是短期银行借款增加导致流动负债增加所致。

报告期内，可比公司的流动资产占总资产比例情况如下：

序号	证券简称	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
1	瑞普生物	44%	45%	43%	38%
2	中牧股份	58%	55%	55%	43%
3	普莱柯	53%	64%	65%	64%
4	海利生物	42%	51%	56%	64%
	平均值	49%	54%	55%	52%
	公司	37%	36%	32%	43%

根据上表可知，公司的流动资产占总资产比例低于可比公司，主要是受公司报告期内资本性投入较大所致。

（二）资产周转率行业对比分析

1、应收账款周转率与同行业上市公司对比表

序号	证券简称	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
1	瑞普生物	1.53	3.21	3.21	2.80
2	中牧股份	5.05	19.36	20.68	19.29
3	普莱柯	2.23	5.01	5.50	5.11
4	海利生物	2.81	21.21	30.27	21.48
	平均值	2.90	12.20	14.92	12.17
	公司	2.52	6.06	8.29	7.88

数据来源：上市公司公开披露信息

2、存货周转率同行业上市公司对比表

序号	证券简称	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
1	瑞普生物	1.29	2.16	2.06	2.02
2	中牧股份	2.06	4.80	4.46	4.27
3	普莱柯	1.23	2.53	2.74	2.31
4	海利生物	0.29	0.99	2.26	2.09
	平均值	1.22	2.62	2.88	2.67
	公司	1.24	2.82	3.22	2.91

数据来源：上市公司公开披露信息

由上表可见，公司存货周转率略高于同行业可比上市公司平均水平；应收账款周转率低于同行业可比上市公司平均水平，尤其低于海利生物应收账款周转率水平，主要是由于海利生物的产品销售模式主要为经销模式，多采取先款后货的方式，因此其期末应收账款金额较小，销售模式的不同，导致公司应收账款周转率与海利生物相比较低。

（三）中介机构核查意见

对比分析可比公司报告期内流动比率、速动比率、应收账款周转率、存货周转率及影响因素，分析流动资产占总资产的比例情况，分析可比公司的年报披露报告，分析可比公司的经营特点；结合公司其他财务数据的分析等。

经核查，保荐机构、会计师认为：发行人的流动比率、速动比率、应收账款周转率、存货周转率与可比公司之间存在一定的差异，主要是公司与可比公司之间在主要

产品、业务模式、长期投资、融资手段和发展战略方面存在差异，符合公司的实际经营情况，具有合理性。

问题 6 海外销售与贸易战对公司的影响

根据申请文件，2015年、2016年、2017年和2018年1-6月，申请人分别实现海外销售88,209.98万元、79,277.35万元、52,903.45万元和23,612.64万元，占当期主营业务收入比重分别为70.59%、53.15%、36.68%和34.06%，外销收入占比较大；申请人以金霉素为主的药物饲料添加剂产品出口占比较高，2017年起美国FDA法规变动导致申请人金霉素相关产品的销售下滑。请申请人：（1）补充披露报告期内金霉素相关产品在美国的具体销售情况；（2）说明中美贸易战是否将进一步影响公司海外销售，净资产收益率是否存在大幅下滑风险；（3）在募集说明书中补充提示相应风险。请保荐机构及申请人律师核查并发表意见。

回复：

一、补充披露报告期内金霉素相关产品在美国的具体销售情况

（一）报告期内金霉素相关产品在美国销售收入情况

（1）报告期内，金霉素相关产品在美国的具体销售情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
在美国销售收入	15,603.44	34,415.16	65,013.19	74,484.31
营业收入	70,355.26	145,782.64	149,568.63	125,046.85
占营业收入比例	22.18%	23.61%	43.47%	59.57%

自2017年开始，公司金霉素相关产品在美国的销售受美国当地产品政策的影响，销售收入有所下降。

（2）募集说明书补充披露内容

发行人已在《募集说明书》“第七节 管理层讨论与分析”之“二、盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”部分补充披露了如下：

“公司国外销售产品主要为金霉素相关产品，报告期内，金霉素相关产品在美国的具体销售情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
在美国销售收入	15,603.44	34,415.16	65,013.19	74,484.31
营业收入	70,355.26	145,782.64	149,568.63	125,046.85
占营业收入比例	22.18%	23.61%	43.47%	59.57%

”

（二）报告期内，美国金霉素相关产品政策变化情况

美国 1999 年颁布的《兽药使用法案（Animal Drug Availability Act）》中，将需要取得专业兽医饲料指示（Veterinary Feed Directive，简称 VFD）才可使用的禽畜用兽药定义为 VFD 类兽药。2015 年，美国食品与药品管理委员会 FDA 在 213 号指示文件《兽医饲料指示（Veterinary Feed Directive）》中，将添加了重要医用抗生素的饲料归类为 VFD 类兽药，该类药品的使用将由兽医进行监管，以确保这些抗菌药只有在确保动物健康的必要场合方可使用，规定中的重要医用抗生素仅包括替米考星、氟苯尼考及阿维拉霉素三类。2016 年 9 月 21 日，FDA 颁布了最终版的《兽医饲料指示（Veterinary Feed Directive）》修订文件（#233 Veterinary Feed Directive-Common Format Questions and Answers），该修订文件将重要医用抗生素的范围扩大至数十种兽药常用非处方类抗生素，公司药物饲料添加剂主要包含的金霉素也在修订后的重要医用抗生素范围内。根据《兽医饲料指示（修订后）》规定，自 2017 年 1 月 1 日起，在给禽畜使用添加了该类抗生素饲用产品前均需取得执业兽医开具的兽医饲料指示，即将添加了该类抗生素的饲用产品纳入至 VFD 类兽药名单中。《兽医饲料指示》要求兽医必须遵循法律规定的 VCPR（兽医-客户-患畜三方关系）流程来开具 VFD 类药物指示。VCPR 程序的关键流程包括兽医在开具处方前需与兽药生产商进行接触、兽医需对患畜健康的临床判断承担责任、兽医需通过进行现场检查来增强疾病诊断的准确性，并为患畜提供后期评估及护理服务。《兽医饲料指示》同时将兽医开具的药物指示有效期限定为 6 个月。

由于上述规定的出台至实施时间较短，加之《兽医饲料指示（修订后）》包含的抗生素种类覆盖了大部分正在使用的兽用抗生素，2017 年度为美国饲料市场的新规过度期，美国饲料市场出现较大波动，世界第一大动物保健品公司美国硕腾公司也多次发布了上述政策可能给自身产品销售带来的重要影响提示，并于其 2017 年年报对政

策变化对相关产品销售的影响进行了提示。基于上述原因，公司 2017 年度在美国的销售收入较以前年度有较大幅度下降。

（三）公司对美国金霉素销售政策变动的应对措施

为应对上述政策带来的负面影响，美国子公司法玛威组建了 VFD 团队，在学习相关政策的基础上持续关注法规变化，并对公司饲用金霉素产品销售所需要的各项报批程序进行掌控。法玛威也与当地执业兽医、销售客户进行了沟通合作，建立个性化销售渠道与服务，加快适应政策变化的速度。

此外，为降低公司对美国饲料市场的风险敏感度，公司也积极开拓国内市场与其他外销市场。国内方面，公司加快拓展潜在客户的力度，并通过加大终端客户销售力度获取更高的市场规模。外销方面，公司加大在其他地区的销售力度。2017 年下半年法玛威入股哥伦比亚饲料生产、销售公司 Codiagro，期望通过与 Codiagro 的合作将公司饲用金霉素市场拓展至畜牧业规模较大的南美洲。此外，法玛威已将药物饲料添加剂的销售拓展至泰国等地区。

除继续维护和拓展公司药物饲料添加剂产品的销售市场外，公司也将动物疫苗产品作为重点开发产品，计划结合国内动物疫病的实际情况，加快重大动物疫病新型疫苗的研发和产业化进展，提升公司动物疫苗的研发实力与生产能力。

公司同时将环保污水处理业务也作为未来拓展业务范围的重点之一。公司将继续加大在污水处理业务的研发投入，保持公司在工业废水治理方面的优势，扩充研发团队，重点研究重点行业废水深度处理、生活污水低成本高标准处理、工业高盐废水脱盐和中水回用等技术，增强公司核心竞争力，寻求提供“更符合客户利益”的创新服务模式，将现有第三方治理业务模式拓展至全国其他区域，使环保污水处理业务收入实现逐年增长。

二、说明中美贸易战是否将进一步影响公司海外销售，净资产收益率是否存在大幅下滑风险

2017 年公司金霉素相关产品在美国销售收入的下降主要是由于美国兽用抗生素类饲料添加政策改变的影响，受中美贸易战影响较小。公司向国外销售的产品为药物饲料添加剂产品，其中出口美国的产品为以饲用金霉素、盐酸金霉素为主的药物饲料添加剂产品，上述产品未列入美国已宣布的对华加征进口产品关税的清单之列。此外，

公司产品在美国、加拿大以及南美市场具有较强的竞争优势，因而受到中美贸易摩擦的影响也较小。中美贸易战相关情况回复详情参见本“反馈意见问题 3 之三、补充分析中美贸易摩擦现状对公司盈利能力的影响，并就汇率变动对申请人业绩的影响程度作敏感性分析”

目前，中美贸易战对公司业绩的影响主要表现在贸易战所引发的中美汇率异常波动方面。未来，公司也将积极采取相关措施应对汇率变动风险，汇率波动不会对公司经营造成重大不利影响。

综上所述，截至本反馈回复出具日，按照美国政府已宣布的对华加征进口产品关税清单，中美贸易战对公司海外销售未产生实质性重大影响，公司的净资产收益率未受此影响而出现大幅下滑迹象，从而影响本次可转债的发行条件。但在当前中美贸易摩擦前景不明朗的背景下，若未来美国进一步加大对中国相关商品的加税幅度和范围，在一定程度上将会影响发行人海外销售。

三、募集说明书补充披露内容

发行人在《募集说明书》“第三节 风险因素”之“一、市场风险”部分增加“（五）国际贸易政策的风险”，具体补充披露如下：

“（五）国际贸易政策的风险

报告期内，公司以饲用金霉素、盐酸金霉素为主的药物饲料添加剂产品出口占比较高，其中主要出口国为美国。2018 年以来，美国相继发布多项针对“中国贸易行为”的审查，并对与中国的贸易采取加征关税等措施。为平衡美国贸易保护政策对于中国造成的利益损失，中国也采取了一系列反制的措施，中美之间就贸易问题打响“贸易战”。

目前，公司出口的饲用金霉素、盐酸金霉素等药物饲料添加剂产品未列入美国政府已宣布的对华加征进口产品关税清单之列。此外，公司产品在美国、加拿大以及南美市场具有较强的竞争优势，因而目前公司出口产品销售受贸易战的影响较小。

但在当前中美贸易摩擦不断升级且前景不明朗的背景下，若未来美国进一步加大对中国相关商品的加税幅度和范围，在一定程度上会影响公司对美国的出口业务，从而对公司生产经营产生不利影响。”

四、中介机构核查意见

保荐机构和发行人律师查阅了美国食品药品监督管理局关于饲用金霉素添加方式变更的相关通知公告、同行业美国上市公司对饲用金霉素添加方式变更的相关公告、美国对中国加征关税的相关通知公告、中国关税税则委员会对美国相关产品加征关税的相关通知公告、公司财务报告及已披露的业绩说明相关公告；分析了国内外销售情况变动、分析了在产品美国销售波动的原因、访谈了公司销售部门、财务部门等相关人员。

经核查，保荐机构及发行人律师认为，报告期内公司金霉素相关产品在美国的销售受美国饲用金霉素添加方式政策变更影响有所下滑，公司出口产品销售目前受贸易战的影响较小，公司的净资产收益率未受中美贸易摩擦影响而出现大幅下滑迹象，从而影响本次可转债的发行条件。在当前中美贸易摩擦不断升级且前景不明朗的背景下，若未来美国进一步加大对中国相关商品的加税幅度和范围，可能会影响公司对美国的出口业务，进而对公司生产经营产生不利影响。

问题 7 控股股东股权质押问题

根据申请文件，申请人控股股东累计质押 1.36 亿股，占其所持有股份的 56%。请申请人：（1）说明控股股东质押股份的具体情况和用途；（2）结合公司近期股价走势，说明控股股东是否存在股权质押平仓风险，公司是否存在实际控制人变更风险。请保荐机构及申请人律师核查并发表意见。

回复：

一、说明控股股东质押股份的具体情况和用途。

截至本反馈回复签署日，公司控股股东金河建安持有公司 24,175.87 万股股份，占本次发行前总股本的 38.05%。目前金河建安累计质押 13,779 万股，质押比例为 56.99%，质押股份占上市公司股本比例为 21.69%。具体质押情况如下：

序号	质权人	质押数量 (万股)	融资金额 (万元)	质押日期	解质日期	用途
1	东方花旗证券 有限公司	6,200.00	20,000.00	2017.04.14	办理解除质 押登记手续 之日	非公开发行可 交换公司债券 换股事宜进行 担保

序号	质权人	质押数量 (万股)	融资金额 (万元)	质押日期	解质日期	用途
2	兴业证券股份 有限公司	2,600.00	6,000.00	2017.12.06	2018.12.06	置换借款
3	兴业证券股份 有限公司	1,300.00	3,000.00	2018.04.20	2019.04.18	置换借款
4	兴业证券股份 有限公司	540.00	1,200.00	2018.05.09	2019.05.09	企业日常经营
5	海通证券股份 有限公司	239.00	600.00	2018.01.11	2019.01.11	补充流动资金
6	海通证券股份 有限公司	40.00	-	2018.10.15	2019.01.11	补充质押
7	海通证券股份 有限公司	2,500.00	6,400.00	2018.01.10	2019.01.10	补充流动资金
8	海通证券股份 有限公司	360.00	-	2018.10.15	2019.01.10	补充质押
合计		13,779.00	37,200.00	-	-	-

二、结合公司近期股价走势，说明控股股东是否存在股权质押平仓风险，公司是否存在实际控制人变更风险。

（一）公司实际控制人情况

截至本反馈回复签署日，王东晓先生持有公司控股股东金河建安 100.00%的股权，金河建安直接持有公司 38.05%股份，从而王东晓先生间接持有公司 38.05%的股份。王东晓之妻路牡丹女士直接持有公司 4.09%股份，王东晓之妻弟路漫漫先生直接持有公司 1.20%股份，王东晓之子王志军先生直接持有公司 0.65%股份，王东晓之妹王晓英女士直接持有公司 0.21%股份。此外，路漫漫先生、王志军先生、王晓英女士分别持有昌福兴合伙企业 10.00%、5.00%、0.83%出资额，昌福兴合伙企业直接持有公司 2.38%股份，从而路漫漫先生、王志军先生、王晓英女士分别间接持有公司 0.24%、0.12%、0.02%股份。

综上，王东晓先生及其家族关联自然人路牡丹女士、路漫漫先生、王志军先生、王晓英女士直接与间接持股合计 44.58%，为公司实际控制人。

（二）公司股权质押平仓风险较小

截至 2018 年 11 月 30 日，公司股价为 4.95 元/股，公司近 20 个交易日股票均价为 4.93 元/股，近 60 个交易日股票均价为 4.79 元/股，近 120 个交易日股票均价为 4.98 元/股。公司当前股价总体平稳。

另外，金河建安目前的质押比例为 56.99%，可用于补充质押的股份充足。

（三）公司股权较为分散，实际控制人控制权稳定

根据上述公司前十大股东持股情况以及公司控股股东、实际人持股情况，除第二大股东上银基金财富 51 号资产管理计划持股超过 5% 以外，无其他股东持股 5% 以上股东，公司股权较为分散。在公司现有的股权分布基础上，即使公司股价出现极端情况，控股股东金河建安所质押股票全部被平仓，公司实际控制人仍持有 22.89% 股份，能对公司保持较为稳定的控制权。

另外，金河建安已经出具了《承诺》：本公司将严格按照与资金融出方的约定，以自有或自筹资金按期足额进行偿还；如有需要，本公司将积极与资金融出方协商，采用提前回购、追加保证金或补充担保物等方式避免出现所持金河生物股份被处置而导致金河生物控股股东发生变更的情形。

综上，公司当前股价总体平稳，质押比例不高，发生平仓的可能性较小。同时，根据公司现有的股权分布，公司股权较为分散，公司实际控制人持股比例较高，实际控制人变更风险较小。

三、中介机构核查意见

（一）保荐机构核查意见

保荐机构查阅了公司股东名册，查阅了发行人发布的关于控股股东股权质押的相关公告，对比了《股票质押式回购交易及登记结算业务办法（2018 年修订）》《公司法》、《担保法》等法律法规，查看了当前股价走势图等相关材料，查看了各份股票质押式回购交易协议书的质押数量、融资金额、质押率等信息，查询了发行人的证券质押及司法冻结明细表，确认上述股权质押信息真实准确。

经核查，保荐机构认为：公司当前股价总体平稳，质押比例不高，发生平仓的可能性较小。同时，根据公司现有的股权分布，公司股权较为分散，公司实际控制人持股比例较高，实际控制人变更风险较小。

（二）律师核查意见

发行人律师认为：控股股东金河建安股权质押情况目前不存在被平仓的情形，不存在实际控制人变更的风险。

问题 8 批文、资质等有效期情况

请申请人补充披露目前主要药品批文、GMP 证书、生产经营许可证资质、专利许可等经营证照有效期已经或将要到期的情况，并说明是否存在无法续期风险。请保荐机构及申请人律师核查并发表意见。

回复：

一、请申请人补充披露目前主要药品批文、GMP 证书、生产经营许可证资质、专利许可等经营证照有效期已经或将要到期的情况，并说明是否存在无法续期风险。

（一）公司生产经营许可证资质、GMP 证书、新兽药注册证书情况

截至本反馈回复签署日，公司及境内控股子公司生产经营许可证资质、GMP 证书、新兽药注册证书均在有效期内，不存在有效期已经或将要到期的情况。

公司已在募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、公司主要固定资产、无形资产情况”之“（四）生产经营许可证情况”进行了披露。

（二）兽药产品批准文号情况

截至本反馈回复签署日，金河生物拥有的兽药产品批准文号均在有效期内，不存在有效期已经或将要到期的情况。控股子公司金河动物药业、杭州佑本、牧星重庆存在部分兽药产品批准文号有效期已经或将要到期，情况如下：

1、金河动物药业兽药产品批准文号

（1）有效期已到期的兽药产品批准文号

截至本反馈回复签署日，金河动物药业有 1 个兽药产品批准文号已过有效期。公司根据自身产品规划，公司在有效期届满前未申请续期，情况如下：

序号	批准文号	产品通用名称	有效期
1	兽药字（2013）050222308	盐酸沃尼妙林预混剂	2013.10.21-2018.10.21

（2）对募集说明书的修订

在募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、公司主要固定资产、无形资产情况”之“（四）生产经营许可证情况”之“4、兽药产品批准文号”部分将该兽药产品批准文号删除，并调整相应序号，修订后募集说明书如下：

“（2）金河动物药业拥有的兽药产品批准文号

序号	批准文号	产品通用名称	有效期
1	兽药添字(2016)050221441	喹乙醇预混剂	2016.02.01-2021.01.31
2	兽药字(2016)050222217	硫酸黏菌素预混剂	2016.02.01-2021.01.31
3	兽药字(2016)050226205	阿苯达挫伊维菌素预混剂	2016.04.01-2021.03.31
4	兽药添字(2016)050222043	吉他霉素预混剂	2016.04.07-2021.04.06
5	兽药添字(2016)050222044	吉他霉素预混剂	2016.04.07-2021.04.06
6	兽药添字(2016)050222405	喹烯酮预混剂	2016.04.07-2021.04.06
7	兽药添字(2016)050222406	喹烯酮预混剂	2016.04.07-2021.04.06
8	兽药添字(2016)050221141	地克珠利预混剂	2016.05.31-2021.05.30
9	兽药字(2016)050223010	延胡素酸泰妙菌素预混剂	2016.06.15-2021.06.14
10	兽药字050222069	阿维菌素透皮溶液	2016.06.30-2021.06.29
11	兽药字050223009	延胡素酸泰妙菌素预混剂	2018.04.25-2023.04.24
12	兽药字050222977	伊维菌素浇泼溶液	2018.04.25-2023.04.24
13	兽药字050226242	复方磺胺间甲氧嘧啶预混剂	2018.04.25-2023.04.24
14	兽药字050221143	地美硝唑预混剂	2018.04.25-2023.04.24
15	兽药字050222193	替米考星预混剂	2018.04.25-2023.04.24
16	兽药字050223035	磷酸泰乐菌素预混剂	2018.04.25-2023.04.24
17	兽药字050222496	酒石酸泰万菌素预混剂	2018.05.22-2023.05.21

”

2、杭州佑本兽药产品批准文号

（1）有效期已到期的兽药产品批准文号

截至本反馈回复签署日，杭州佑本有1个兽药产品批准文号已过有效期。公司根据自身产品规划，在有效期届满前未申请续期，情况如下：

序号	批准文号	产品通用名称	有效期
1	兽药生字(2013)110542202	鸭传染性浆膜炎二价灭活疫苗(1型 RAf63 株+2型 RAf34 株)	2017.04.06-2018.11.13

（2）对募集说明书的修订

在募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、公司主要固定资产、无形资产情况”之“（四）生产经营许可情况”之“4、兽药产品批准文号”部分将该兽药产品批准文号删除，并调整相应序号，修订后募集说明书如下：

“（3）杭州佑本拥有的兽药产品批准文号

序号	批准文号	产品通用名称	有效期
1	兽药生字(2014)110542043	鸡新城疫、减蛋综合征二联灭活疫苗(La Sota 株+京 911 株)	2017.04.06-2019.09.15

序号	批准文号	产品通用名称	有效期
2	兽药生字 (2015)110542044	鸡传染性鼻炎(A型+C型)、新城疫二联灭活疫苗	2017.04.06-2020.11.25
3	兽药生字 (2015)110542036	鸡传染性鼻炎(A型)灭活疫苗	2017.04.06-2020.11.25
4	兽药生字 (2015)110542005	鸡新城疫活疫苗(HB1株)	2017.04.06-2020.11.25
5	兽药生字 (2016)110541019	仔猪副伤寒活疫苗	2017.04.06-2021.01.24
6	兽药生字 (2016)110542013	禽多杀性巴氏杆菌病活疫苗(G190E40株)	2017.04.06-2021.01.24
7	兽药生字 (2016)110541013	猪多杀性巴氏杆菌病活疫苗(E0630株)	2017.04.06-2021.01.24
8	兽药生字 (2016)110541051	猪瘟耐热保护剂活疫苗(细胞源)	2017.04.06-2021.06.26
9	兽药生字 110542010	鸡痘活疫苗(鹌鹑化弱毒株)	2016.12.14-2021.12.13
10	兽药生字 110542024	鸭瘟活疫苗	2016.12.22-2021.12.21
11	兽药生字 110542026	鸡传染性法氏囊病活疫苗(B87株)	2016.12.22-2021.12.21
12	兽药生字 110542007	鸡新城疫活疫苗(La Sota株)	2016.12.22-2021.12.21
13	兽药生字 110542018	鸡新城疫、传染性支气管炎二联活疫苗(La Sota株+H52株)	2016.12.22-2021.12.21
14	兽药生字 110542038	鸡新城疫、传染性支气管炎二联活疫苗(La Sota株+H120株)	2016.12.22-2021.12.21
15	兽药生字 110542008	鸡新城疫灭活疫苗	2017.04.06-2022.04.05
16	兽药生字 110542147	鸡新城疫、禽流感(H9亚型)二联灭活疫苗(La Sota株+HP株)	2017.04.20-2022.04.19
17	兽药生字 110542016	鸡传染性支气管炎活疫苗(H120株)	2017.06.15-2022.06.14
18	兽药生字 110542017	鸡传染性支气管炎活疫苗(H52株)	2017.06.15-2022.06.14
19	兽药生字 110541115	政府采购专用猪瘟活疫苗(细胞源)	2017.06.20-2022.06.19
20	兽药生字 110542040	鸡新城疫活疫苗(Clone30株)	2017.08.14-2022.08.13
21	兽药生字 110541004	猪瘟活疫苗(细胞源)	2017.11.22-2022.11.21
22	兽药生字 110547531	猪细小病毒病灭活疫苗(NJ株)	2018.01.25-2023.01.24
23	兽药生字 110541084	猪瘟活疫苗(传代细胞源)	2018.04.27-2023.04.26
24	兽药生字 110541088	猪圆环病毒2型灭活疫苗(ZJ/C株)	2018.07.24-2023.07.23

”

3、牧星重庆兽药产品批准文号

(1) 有效期已经或将要到期兽药产品批准文号情况

截至本反馈回复签署日，牧星重庆有效期已经或将要到期兽药产品批准文号，公司根据自身产品规划，部分产品已续期并取得新的兽药产品批准文号；部分已提交续期申请但尚未取得新的兽药注册产品批准文号；其余已到期或将到期的产品，公司根据自身产品规划，公司未进行续期或将不申请续期。情况如下：

序号	批准文号	产品通用名称	有效期	备注
1	兽药字（2013） 230171199	阿莫西林可溶性粉	2017.08.14-2018.03.25	已续期，并取得新颁布的兽药产品批准文号
2	兽药字（2013） 230171305	注射用氨苄西林钠	2017.08.14-2018.06.03	已续期，并取得新颁布的兽药产品批准文号
3	兽药字（2013） 230172540	氟苯尼考注射液	2017.08.14-2018.06.03	已续期，并取得新颁布的兽药产品批准文号
4	兽药字（2013） 230172110	氟苯尼考粉	2017.08.14-2018.06.03	已续期，并取得新颁布的兽药产品批准文号
5	兽药字（2013） 230172602	盐酸大观霉素盐酸林可霉素可溶性粉	2017.08.14-2018.07.22	已提交续期申请，尚未取得新证书
6	兽药字（2013） 230171524	硫酸新霉素可溶性粉	2017.08.14-2018.08.21	已续期，并取得新颁布的兽药产品批准文号
7	兽药字（2013） 230172615	盐酸林可霉素注射液	2017.08.14-2018.09.29	未续期，已过有效期
8	兽药字（2013） 230172546	氟苯尼考注射液	2017.08.14-2018.09.29	未续期，已过有效期
9	兽药字（2013） 230172519	恩诺沙星注射液	2017.08.14-2018.09.29	未续期，已过有效期
10	兽药字（2013） 230175179	喉炎净散	2017.08.14-2018.09.29	未续期，已过有效期
11	兽药字（2013） 230176065	阿苯达唑粉	2017.08.14-2018.11.13	未续期，已过有效期
12	兽药字（2013） 230176241	复方磺胺甲噁唑注射液	2017.08.14-2018.11.13	未续期，已过有效期
13	兽药字（2013） 230172193	替米考星预混剂	2017.08.14-2018.11.13	已续期，并取得新颁布的兽药产品批准文号
14	兽药字（2013） 230172510	氨苄西林钠可溶性粉	2017.08.14-2018.11.13	未续期，已过有效期
15	兽药字（2103） 230171577	聚维酮碘溶液	2017.08.14-2018.11.13	已提交续期申请，尚未取得新证书
16	兽药字（2013） 230174550	水杨酸钠注射液	2017.08.14-2018.12.04	未续期，已过有效期
17	兽药字（2014） 230171253	注射用青霉素钾	2017.08.14-2019.02.18	将不续期
18	兽药字（2014） 230171638	复方磺胺嘧啶钠注射液	2017.08.14-2019.02.18	将不续期
19	兽药字（2014） 230172045	地克珠利溶液	2017.08.14-2019.02.18	将不续期
20	兽药字（2014） 230171523	硫酸新霉素可溶性粉	2017.08.14-2019.02.18	将不续期
21	兽药字（2014） 230171501	硫酸安普霉素预混剂	2017.08.14-2019.02.18	将不续期

序号	批准文号	产品通用名称	有效期	备注
22	兽药字(2014)230172601	延胡索酸泰妙菌素可溶性粉	2017.08.14-2019.02.18	将不续期
23	兽药字(2014)230173008	延胡索酸泰妙菌素可溶性粉	2017.08.14-2019.02.18	已提交续期申请,尚未取得新证书
24	兽药字(2014)230172313	卡巴匹林钙可溶性粉	2017.08.14-2019.02.18	已提交续期申请,尚未取得新证书
25	兽药字(2014)230176634	头孢氨苄注射液	2017.08.14-2019.02.18	将不续期
26	兽药字(2014)230172318	盐酸头孢噻呋注射液	2017.08.14-2019.02.18	将不续期
27	兽药字(2014)230176080	盐酸林可霉素可溶性粉	2017.08.14-2019.02.18	将不续期
28	兽药字(2014)230174573	复合维生素B溶液	2017.08.14-2019.04.14	将不续期

上述已提交续期申请的兽药产品批准文号,牧星重庆已按《兽药产品批准文号管理办法》的规定在有效期届满6个月前按原批准程序申请换发,此外,已提交申请换发兽药产品批准文号的产品不存在不予再注册的情形。因此,牧星重庆已按照《兽药产品批准文号管理办法》提交换发申请,不存在无法续期的风险。

(2) 上述已续期并取得新的兽药产品批准文号产品情况

序号	批准文号	产品通用名称	有效期
1	兽药字 230171199	阿莫西林可溶性粉	2018.10.24-2023.10.23
2	兽药字 230171305	注射用氨苄西林钠	2018.10.24-2023.10.23
3	兽药字 230172540	氟苯尼考注射液	2018.10.24-2023.10.23
4	兽药字 230172110	氟苯尼考粉	2018.10.24-2023.10.23
5	兽药字 230171524	硫酸新霉素可溶性粉	2018.10.24-2023.10.23
6	兽药字 230172193	替米考星预混剂	2018.10.24-2023.10.23

(3) 牧星重庆新取得的兽药产品批准文号情况

序号	批准文号	产品通用名称	有效期	备注
1	兽药字 230172496	酒石酸泰万菌素预混剂	2018.10.24-2023.10.23	新增加
2	兽药字 230171143	地美硝唑预混剂	2018.10.24-2023.10.23	新增加
3	兽药字 230171769	盐酸林可霉素注射液	2018.10.24-2023.10.23	新增加
4	兽药字 230172414	盐酸头孢噻呋口服液	2018.10.30-2023.10.29	新增加

(4) 对募集说明书的修订

在募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、公司主要固定资产、无形资

产情况”之“（四）生产经营许可情况”之“4、兽药产品批准文号”部分将已过期的兽药产品批准文号删除，对将到期兽药产品批准文号是否续期进行说明，将已续期并取得新的兽药产品批准文号、新增加的兽药产品批准文号进行补充披露，并调整相应序号，修订后募集说明书如下：

“（4）牧星重庆拥有的兽药产品批准文号

序号	批准文号	产品通用名称	有效期
1	兽药字（2013）230172602	盐酸大观霉素盐酸林可霉素可溶性粉	2017.08.14-2018.07.22
2	兽药字（2103）230171577	聚维酮碘溶液	2017.08.14-2018.11.13
3	兽药字（2014）230173008	延胡索酸泰妙菌素可溶性粉	2017.08.14-2019.02.18
4	兽药字（2014）230172313	卡巴匹林钙可溶性粉	2017.08.14-2019.02.18
5	兽药字（2014）230176080	盐酸林可霉素可溶性粉	2017.08.14-2019.02.18
6	兽药字（2014）230171253	注射用青霉素钾	2017.08.14-2019.02.18
7	兽药字（2014）230171638	复方磺胺嘧啶钠注射液	2017.08.14-2019.02.18
8	兽药字（2014）230172045	地克珠利溶液	2017.08.14-2019.02.18
9	兽药字（2014）230171523	硫酸新霉素可溶性粉	2017.08.14-2019.02.18
10	兽药字（2014）230171501	硫酸安普霉素预混剂	2017.08.14-2019.02.18
11	兽药字（2014）230172601	延胡索酸泰妙菌素可溶性粉	2017.08.14-2019.02.18
12	兽药字（2014）230176634	头孢氨苄注射液	2017.08.14-2019.02.18
13	兽药字（2014）230172318	盐酸头孢噻吩注射液	2017.08.14-2019.02.18
14	兽药字（2014）230174573	复合维生素 B 溶液	2017.08.14-2019.04.14
15	兽药字（2014）230171065	右旋糖酐铁注射液	2017.08.14-2019.11.01
16	兽药字（2015）230172092	复方阿莫西林粉	2017.08.14-2020.07.30
17	兽药字（2015）230172411	阿莫西林硫酸黏菌素注射液	2017.08.14-2020.07.30
18	兽药字（2015）230172548	氟苯尼考注射液	2017.08.14-2020.07.30
19	兽药字（2015）230172153	盐酸沙拉沙星注射液	2017.08.14-2020.07.30
20	兽药字（2015）230172192	替米考星注射液	2017.08.14-2020.07.30
21	兽药字（2015）230172264	替米考星溶液	2017.08.14-2020.07.30
22	兽药字 230171296	恩诺沙星溶液	2017.08.14-2021.08.15
23	兽药字 230176075	维生素 C 可溶性粉	2017.08.14-2022.03.06
24	兽药字 230176197	盐酸金霉素可溶性粉	2017.08.14-2022.03.06
25	兽药添字 230171441	喹乙醇预混剂	2017.08.14-2022.03.13
26	兽药字 230171515	注射用硫酸链霉素	2017.06.09-2022.06.08
27	兽药字 230176042	阿苯达唑伊维菌素粉	2017.06.09-2022.06.08
28	兽药字 230172859	阿莫西林可溶性粉	2017.11.22-2022.11.21
29	兽药字 230172845	盐酸多西环素可溶性粉	2017.11.22-2022.11.21
30	兽药字 230173010	延胡索酸泰妙菌素预混剂	2017.12.19-2022.12.18
31	兽药字 230176182	酒石酸泰乐菌素磺胺二甲嘧啶可溶性粉	2017.12.19-2022.12.18
32	兽药字 230172735	注射用酒石酸泰乐菌素	2017.12.19-2022.12.18
33	兽药字 230172022	注射用头孢噻吩钠	2017.12.19-2022.12.18

序号	批准文号	产品通用名称	有效期
34	兽药字 230172019	注射用头孢噻吩钠	2017.12.19-2022.12.18
35	兽药字 230172020	注射用头孢噻吩钠	2017.12.21-2022.12.20
36	兽药字 230172021	注射用头孢噻吩钠	2018.04.18-2023.04.17
37	兽药字 230172497	酒石酸泰万菌素预混剂	2018.04.18-2023.04.17
38	兽药字 230176205	阿苯达唑伊维菌素预混剂	2018.04.18-2023.04.17
39	兽药字 230175053	白头翁散	2018.04.18-2023.04.17
40	兽药字 230176242	复方磺胺间甲氧嘧啶预混剂	2018.04.18-2023.04.17
41	兽药字 230175127	荆防败毒散	2018.04.18-2023.04.17
42	兽药字 230176144	母仔安散	2018.04.18-2023.04.17
43	兽药字 230175158	清肺散	2018.04.18-2023.04.17
44	兽药字 230175161	清热散	2018.04.18-2023.04.17
45	兽药字 230175165	清瘟败毒散	2018.04.18-2023.04.17
46	兽药字 230175148	益母生化散	2018.04.18-2023.04.17
47	兽药字 230172520	恩诺沙星注射液	2018.06.21-2023.06.20
48	兽药字 230171128	伊维菌素注射液	2018.06.21-2023.06.20
49	兽药字 230176176	注射用阿莫西林钠	2018.06.21-2023.06.20
50	兽药字 230171628	磺胺氯吡嗪钠可溶性粉	2018.06.21-2023.06.20
51	兽药字 230172217	硫酸黏菌素预混剂	2018.06.21-2023.06.20
52	兽药字 230176071	复合维生素 B 可溶性粉	2018.06.21-2023.06.20
53	兽药字 230176233	复方磺胺间甲氧嘧啶钠可溶性粉	2018.06.21-2023.06.20
54	兽药字 230171199	阿莫西林可溶性粉	2018.10.24-2023.10.23
55	兽药字 230171305	注射用氨苄西林钠	2018.10.24-2023.10.23
56	兽药字 230172540	氟苯尼考注射液	2018.10.24-2023.10.23
57	兽药字 230172110	氟苯尼考粉	2018.10.24-2023.10.23
58	兽药字 230171524	硫酸新霉素可溶性粉	2018.10.24-2023.10.23
59	兽药字 230172193	替米考星预混剂	2018.10.24-2023.10.23
60	兽药字 230172496	酒石酸泰万菌素预混剂	2018.10.24-2023.10.23
61	兽药字 230171143	地美硝唑预混剂	2018.10.24-2023.10.23
62	兽药字 230171769	盐酸林可霉素注射液	2018.10.24-2023.10.23
63	兽药字 230172414	盐酸头孢噻吩口服液	2018.10.30-2023.10.29

注：上述第 1 至 4 项兽药产品批准文号，牧星重庆已按《兽药产品批准文号管理办法》的规定，在有效期届满 6 个月前按原批准程序申请兽药产品批准文号的换发；第 5 至 14 项目兽药产品批准文号有效期即将到期，公司根据自身产品规划，将不对该部分产品申请续期。”

（三）专利许可使用

截至本反馈回复签署日，公司及境内子公司专利许可情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利有效期至	许可人	被许可人	许可费	许可种类	许可期间
----	------	-----	--------	-----	------	-----	------	------

序号	专利名称	专利号	专利有效期至	许可人	被许可人	许可费	许可种类	许可期间
1	携带分子标记的猪瘟病毒感染性cDNA载体的构建方法	2009101554757	2030.07.19	浙江大学	杭州佑本	15万元	独占许可	2013.09.20-2019.09.19
2	一株高繁殖能力猪圆环病毒2型毒猪及其应用	2012103126820	2032.08.29	浙江大学	杭州佑本	250万元	普通许可	2017.08.01-2032.08.29

上述第1项专利许可期限至2019年9月。发行人2016年取得杭州佑本控制权后，由于公司整体安排及技术转型等因素，杭州佑本未实际实施且未计划继续该项专利。因此，届时该项专利许可期限届满不续期不会对公司的生产经营产生不利影响。

在募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、公司主要固定资产、无形资产情况”之“（四）生产经营许可情况”之“6、专利许可使用”对募集说明书修订如下：

“6、专利许可使用

序号	专利名称	专利号	专利有效期至	许可人	被许可人	许可费	许可种类	许可期间
1	携带分子标记的猪瘟病毒感染性cDNA载体的构建方法	2009101554757	2030.07.19	浙江大学	杭州佑本	15万元	独占许可	2013.09.20-2019.09.19
2	一株高繁殖能力猪圆环病毒2型毒猪及其应用	2012103126820	2032.08.29	浙江大学	杭州佑本	250万元	普通许可	2017.08.01-2032.08.29

注：第1项专利许可期限届满后，公司根据自身产品规划将不再续期；对于第2项专利授权许可，浙江大学与杭州佑本约定，杭州佑本有权利用许可实施的专利技术和技术秘密进行猪圆环病毒2型灭活疫苗（ZJ/C株，悬浮工艺）的研制，许可费支付进度为2017年10月20日之前（申请疫苗临床试验）支付150万元，获得疫苗临床试验批件后的10日内支付100万元。”

二、中介机构核查意见

（一）保荐机构核查意见

保荐机构查阅了公司提供的生产经营许可资质、GMP证书、新兽药注册证书、兽药产品批准文号证书、专利许可使用等材料，查询了《兽药管理条例》、《兽药注册办法》、《兽药产品批准文号管理办法》等相关法律法规，对公司相关经营资质有效期已经或将要到期的情况进行了分析。

经核查，保荐机构认为：发行人及其境内子公司已取得与其各自经营业务相应的业务经营资质，相关业务经营资质、许可合法有效。公司及控股子公司生产经营许可资质、GMP证书、新兽药注册证书均在有效期内，不存在有效期已经或将要到期的情况。公司控股子公司根据自身产品规划，对部分有效期已经或将到期的兽药产品批准文号未申请换发新的证书，对其中1项专利许可使用将不续期；公司拟继续保留的兽药产品批准文号，公司已按照相关规定申请了续期，续期申请符合相关规定，不存在无法续期的重大风险。

（二）律师核查意见

发行人律师认为：发行人及其境内子公司已取得与其各自经营业务相应的业务经营资质，且相关业务经营资质、许可合法有效，发行人子公司相关已到期或将到期的经营证照预计不存在无法续期的重大风险。

问题9 环保处罚情况

根据申请文件，报告期内申请人存在3笔环保行政处罚。请申请人：（1）说明上述环保处罚事项是否构成重大违法违规行为；（2）说明环保措施是否到位，环保内控是否健全并有效运行，是否取得环保相关审批、许可；（3）结合上述情形及处罚法规依据等，说明环保处罚事项是否违反《上市公司证券发行管理办法》第九条的规定。请保荐机构及申请人律师核查并发表意见。

回复：

一、说明上述环保处罚事项是否构成重大违法违规行为。

截至本反馈回复签署日，公司存在3笔环保处罚，情况如下：

序号	主体	污染事实及违法情况	处罚情况
1	金河生物	2015年10月19日至2015年10月25日，废气排口超标排放。 违反《大气污染防治法》第四十八条	2015年11月20日，呼和浩特市环境保护局作出“呼环罚字[2015]第50号”《行政处罚决定

序号	主体	污染事实及违法情况	处罚情况
			书》，处以 77,000 元罚款
2	金河生物	2015 年 10 月 25 日至 2015 年 10 月 26 日， 废气排口超标排放。 违反《大气污染防治法》第四十八条	2015 年 11 月 20 日，呼和浩特市环境保护局作出“呼环罚字[2015]第 51 号”《行政处罚决定书》，处以 66,000 元罚款
3	金河淀粉	厂界有异味，对周边居民造成影响。 违反《大气污染防治法》第一百一十七条	2016 年 7 月 26 日，托克托县环境保护局作出“托环罚字[2016]10 号”《行政处罚决定书》，处以 50,000 元罚款

上述行政处罚发生后，发行人及其子公司金河淀粉已按照环境保护主管部门的要求进行了积极的整改，并及时足额缴纳了罚款。发行人及子公司金河淀粉整改措施包括：（1）金河淀粉对车间 2 台碱洗装置进行串联，增加碱洗罐、碱水循环泵、碱水 PH 数字显示仪，并保证前述环保设施 24 小时运转，从而完成对车间碱洗喷淋装置的改造，确保污染物达标排放；（2）发行人废气排口超标排放系由于煤炭燃烧后排放的氮氧化物超标所致，处罚发生后，发行人立即更换了煤炭种类，保证了煤炭的质量。

上述行政处罚金额占发行人当期营业收入、净利润的比重较小，上述违法行为未对发行人及其子公司的生产经营产生重大不利影响，亦未对社会公共利益造成重大损害。对于上述行政处罚，发行人及其子公司已取得主管环保部门出具的说明，证明其行为不属于重大环保违法违规行为。

综上，发行人及其子公司金河淀粉报告期内虽然存在违反《大气污染防治法》而受到行政处罚的情形，但结合公司受处罚原因及后续整改情况，并根据当地环保主管部门出具的说明，上述环保处罚事项不构成重大违法违规行为。

二、说明环保措施是否到位，环保内控是否健全并有效运行,是否取得环保相关审批、许可

（一）发行人及子公司金河环保的环保措施

1、发行人的环保措施

发行人厂区内根据废弃物、废气、废水、噪声等不同类型的污染排放要求，配备了如下环保措施：烟气监测系统、布袋除尘器、干式脱硫塔设备、发酵异味治理系统、生物滤池除臭系统、微电解除臭系统、污水池气体净化设备、干燥尾气治理系统等；此外，发行人有排污管道通往金河环保，由金河环保进行污水处理工作；同时发行人

通过加高厂区墙体、加装隔音板、消声窗户等方式降低噪声污染。

2、金河淀粉的环保措施

金河淀粉对车间碱洗喷淋装置系统进行了改造，并配备有废热利用蒸发器、排污泵等设备，有效控制了污染物排放；另其生产过程中产生的废水经排污管道通往金河环保，由金河环保进行处理。

3、金河环保的环保措施

金河环保配备有污水厂深度处理系统、在线监测系统、排污泵、压缩机、污泥脱水机、冷却设备、干燥尾气处理设备、污泥干燥设备等环保措施，以承接污水处理业务，并控制自身污染排放。

综上，上述环保措施运转有效，切实控制了公司各类污染物的排放。

（二）发行人的环保内控制度

发行人已设立环保事故调查和跟踪制度、废弃物管理制度、废水废气排放及噪声控制管理规程、周边居民满意度调查制度等各项环保内控制度，在控制水、气、废弃物、噪声等多项污染排放源头的同时，兼顾了企业的社会责任，防止工业生产给周边居民正常生活带来负面影响。截至本反馈意见签署日，发行人环保内控健全并有效运行。

（三）环保相关审批、许可

1、排污许可证

发行人及其境内子公司持有排污许可证的情况如下：

发行人持有呼市环保局核发的《排污许可证》，行业类别为化学药品原料药制造，有效期自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日止。

发行人子公司杭州佑本持有杭州经济技术开发区管理委员会于 2017 年 7 月 21 日核发的《杭州市污染物排放许可证》，有效期自 2017 年 7 月 21 日至 2019 年 12 月 31 日。

发行人子公司牧星重庆持有重庆市合川区环境保护局于 2018 年 8 月 3 日核发的《重庆市排放污染物许可证》，有效期限为 2018 年 8 月 3 日至 2019 年 8 月 2 日。

2、报告期内环境保护批复文件

发行人及其境内子公司报告期内重大建设项目取得环境保护相关批复文件如下：

项目	批复文件名称	核发机关	出具日期
污水处理站搬迁工程项目	《关于金河生物科技股份有限公司污水处理站搬迁工程项目环境影响报告书的批复》（呼环政批字[2014]51号）	呼市环保局	2014.03.26
	《关于内蒙古金河环保科技有限公司污水处理站搬迁工程项目竣工环保验收的批复》（呼环政验字[2016]15号）	呼市环保局	2016.02.04
动力车间烟气环保技术改造项目	《关于金河生物科技股份有限公司动力车间烟气环保技术改造项目环境影响报告表的批复》（托环建[2015]27号）	托县环保局	2015.08.04
	《关于金河生物科技股份有限公司动力车间烟气环保技术改造项目环境影响报告表的批复》（托环建验字[2017]6号）	托县环保局	2017.07.04
金河环保年产15,000吨有机肥生产项目	《关于内蒙古金河环保科技有限公司15,000吨有机肥生产项目环境影响报告表的批复》（托环建批字[2016]6号）	托县环保局	2016.03.21
	《关于内蒙古金河环保科技有限公司15,000吨有机肥生产项目竣工环境保护验收的意见》（托环建验字[2018]3号）	托县环保局	2018.08.16
污水处理扩建项目	《关于内蒙古金河环保污水处理扩建项目环境影响报告书的批复》（托环建批字[2017]11号）	托县环保局	2017.04.15
1,500t/a土霉素碱转产项目	《关于金河生物科技股份有限公司1,500t/a土霉素碱转产项目环境影响报告书的批复》（呼环政批字[2017]47号）	呼市环保局	2017.05.31
本次募集资金投资项目	《托克托县环境保护局关于金河佑本生物制品有限公司动物疫苗生产基地建设项目环境影响报告书的批复》（托环建批字[2018]3号）	托县环保局	2018.04.27

综上所述，本发行人环保措施到位，环保内控健全并有效运行，并已取得环保相关审批、许可。

三、结合上述情形及处罚法规依据等，说明环保处罚事项是否违反《上市公司证券发行管理办法》第九条的规定。

依据相关政府主管部门出具的证明及发行人具体情况，发行人及其子公司上述环保处罚事项不属于重大违法违规行为，不属于因环保问题受到行政处罚且情节严重的情形，且均在期限内完成整改，相关公司履行了法定职责，消除了超标排放造成的负面影响，不构成《上市公司证券发行管理办法》第九条“违反工商、税收、土地、环保、海关法律、行政法规或规章，受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚”的

情形。

四、中介机构核查意见

（一）保荐机构核查意见

保荐机构查阅了行政处罚书及公司缴纳罚款凭证、主管部门出具的相关证明，查阅了《中华人民共和国大气污染防治法》等相关规定，查阅了公司提供的《排污许可证》、环保批复文件、公司环保相关制度，查询了呼和浩特市环保局网站公开信息、内蒙古自治区重点监控企业环境信息平台发布的信息。

经核查，保荐机构认为：发行人及其子公司金河淀粉报告期内虽然存在违反《大气污染防治法》而受到行政处罚的情形，但结合公司受处罚原因及后续整改情况，并根据当地环保主管部门出具的说明，上述环保处罚事项不构成重大违法违规行为，不违反《上市公司证券发行管理办法》第九条的规定。此外，发行人环保措施到位，环保内控健全并有效运行，已取得环保相关审批、许可。

（二）律师核查意见

发行人律师认为：发行人及其子公司报告期内虽然存在违反《大气污染防治法》的违法行为且受到行政处罚，但相关行为不属于重大违法违规行为，不属于因环保问题受到行政处罚且情节严重的情形；发行人及其子公司在期限内完成整改，相关公司履行了法定职责，消除了超标排放造成的负面影响，不构成《上市公司证券发行管理办法》第九条“违反工商、税收、土地、环保、海关法律、行政法规或规章，受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚”的情形。除上述处罚外，发行人及其子公司报告期内未发生其他受到环保部门行政处罚的行为。发行人环保措施到位，环保内控制度健全并有效运行，已取得环保相关审批、许可。

问题 10 募集说明书“重大事项提示”问题

请在募集说明书“重大事项提示”部分，结合可转债的品种特点、转债票面利率与可比公司债券的利率差异、转股价格与正股价格的差异等，充分提示可转债价格波动甚至低于面值的风险。

回复：

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“六、公司的相关风险”之“（九）与本期可转债相关的风险”以及“第三节 风险因素”之“六、与本期可转债相关的风险”中修订披露该等风险因素，具体如下：

“3、可转债价格波动**甚至低于面值**的风险

可转债作为一种复合型金融产品，具有股票和债券的双重特性，其二级市场价格受到市场利率、票面利率、剩余年限、转股价格、上市公司股票价格、赎回条款及回售条款、投资者的心理预期等诸多因素的影响，价格变动较为复杂。其中因可转债附有转股权利，通常可转债的发行利率比相似评级和期限的可比公司债券的利率更低。另外，由于可转债的转股价格为事先约定的价格，随着市场股价的波动，可能会出现转股价格高于股票市场价格的**情形，导致可转债的交易价格降低，甚至低于票面面值。**

因此，可转债在上市交易、转股等过程中，价格可能会出现异常波动或与其投资价值严重背离的现象，甚至可能低于面值，从而可能使投资者不能获得预期的投资收益。为此，公司提醒投资者必须充分认识到债券市场和股票市场中可能遇到的风险，以便作出正确的投资决策。”

问题 11 最近五年被监管部门和交易所处罚问题

请申请人公开披露最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况，以及相应整改措施；同时请保荐机构就相应事项及整改措施进行核查，并就整改效果发表核查意见。

回复：

申请人已公开披露了最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况以及相应整改措施，详见于 2015 年 6 月 10 日披露的《关于最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚及整改情况的公告》（公告编号：2015-032）、于 2018 年 1 月 3 日披露的《关于最近五年被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的公告》（公告编号：2018-005）、于 2018 年 9 月 19 日披露的《关于最近五年被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的公告》（公告编号：2018-053），公告内容及保荐机构的核查意见如下：

一、公司最近五年被证券监管部门和交易所处罚的情况

公司最近五年不存在被证券监管部门和交易所处罚的情况。

二、关于公司最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施及整改的情况

1、2013年6月14日，内蒙古证监局出具《关于金河生物科技股份有限公司的监管关注函》（内证监函[2013]162号），对现场检查中发现的公司治理、信息披露、财务核算等方面的问题提出了整改要求。针对上述监管关注函提出的问题，公司积极组织董事、监事和高级管理人员进行认真学习、分析和讨论，根据相关规定对提出的问题制订了相应的整改措施，并已逐项落实整改，具体情况如下：

	事项	整改情况
2012年年报信息披露方面存在的主要问题	①对公司监事会中的职工监事没有明确其身份；	限于年报制作系统的固定表格格式，公司采取在年报“任职情况”一栏用文字补充说明职工监事的身份；
	②职工薪酬、分部报告等事项的会计政策没有描述；	公司基于业务特性向内蒙古证监局就会计政策描述进行了解释和说明；
	③财务报表附注递延所得税资产科目的项目披露名称不准确；主要会计报表项目变动分析中，对其他应收款的年初数披露金额与报表列报数不一致。	系由于财务人员工作失误，填写串行所致，公司今后将严格检查核对，杜绝发生此类错误。
会计核算和财务管理方面存在的主要问题	①部分业务尚未处理完毕且发票尚未收到，因而在其他应收款挂账，存在费用已发生，但未按权责发生制原则计入业务实际发生期间的情况；	所涉业务为交通事故处理、调岗员工安置等共4项，在2012年末均尚在处理过程中，涉及金额也均较小，故未做费用预估处理。2013年公司在该部分业务处理完毕后，已进行相应的账务处理；
	②盐酸金霉素未达设计生产能力，公司未根据会计准则的规定，对生产盐酸金霉素的提炼二车间是否需要计提减值准备进行测试；	盐酸金霉素和饲用金霉素主要区别在于提炼纯度不同，盐酸金霉素订单批量较小，但公司每年仍在持续生产盐酸金霉素，公司认为提炼二车间不存在减值迹象，故未计提减值准备；
	③在测试存货跌价准备时，其可变现净值的确定，未按资产负债表日市场价格为基础确定，仅采用当月销售均价确定。	公司发生减值的产品主要是淀粉副产品和金河药业的部分产品，此类产品销售量较小，单笔销售具有一定的偶然性，采用当月所有该类产品的平均售价可以避免单笔业务价格异常的影响，有利于反映期末存货真实的情况，公司认为更符合自身特点。

	事项	整改情况
制度建设方面存在的主要问题	①《公司章程》未载明制止公司股东或者实际控制人侵占上市公司资产等具体措施；	公司已制定并经 2013 年 12 月 27 日第二届董事会第三十四次会议审议通过《防范控股股东或实际控制人及关联方资金占用管理办法》，明确了具体措施；
	②部分管理制度缺乏系统性、关联性及衔接性，未涵盖内部控制全过程，如缺乏发展战略、企业文化、风险评估与应对、子公司管理、三重一大事项的专门制度；	公司已有《重大经营与投资决策管理制度》、《控股子公司管理制度》，下一步将按照监管机构对中小企 业板上市公司全面建立内部控制体系的时间安排，从企业各个方面完善制度建设，抓好各项制度执行；
	③《财务管理制度》未完整地 对财务管理相关的内容提出原则要求；	公司已按要求完善《财务管理制度》；
	④《内幕信息知情人登记表》未按《关于上市公司建立内幕交易信息知情人登记管理制度的规定》予以修订，没有与内幕信息知情人签订保密协议、禁止内幕交易告知书及对重大合同的内幕信息知情人进行登记；	公司已按照新的管理要求对《内幕信息知情人登记表》，以及董事、监事、高级管理人员的《保密协议》进行了修订；已制定内幕交易告知书，并要求董事、监事、高级管理人员签署确认。在今后的工作中，公司将严格按照内幕信息知情人登记管理制度的要求，认真做好管理工作；
	⑤《信息披露管理制度》中没有明确对外发布信息的申请、审核、发布流程；	公司《信息披露管理制度》对信息披露流程已有严格规范，公司按照《信息披露管理制度》要求进一步细化了信息披露申请、审核及发布流程，明确强化信息披露各环节人员的责任；
	⑥未建立金融工具决策机制、外部信息报送及使用人的管理制度；	公司已制定《金融工具管理制度》、《委托理财管理制度》，修改《内幕信息知情人登记管理制度》，并经 2013 年 12 月 27 日第二届董事会第三十四次会议审议通过，对于金融工具制定了专项管理制度，对外部信息报送流程进一步细化和规范；
	⑦未建立独立董事、审计委员会年报工作规程。	公司已建立独立董事和审计委员会的年报工作规程，并经 2013 年 12 月 27 日第二届董事会第三十四次会议审议通过。
内部控制执行方面存在的主要问题	①董事会未制定内控工作计划及实施方案，审计部进行内部控制测试的底稿过于简单；	公司已加强内控工作的组织和实施，按要求制定工作计划和实施方案，审计部已完善充实工作底稿；

事项		整改情况
	②未制定风险评估与应对方面的专门管理制度，未建立风险标准并评估重大风险，也未形成专门的风险评估记录底稿、风险清单；	风险评估与应对的专门管理制度涉及公司内控体系的建设。公司将按照监管机构对中小企业板上市公司全面建立内部控制体系的时间安排，从企业各个方面完善制度建设，抓好各项制度执行，保障企业规范运营；
	③财务信息系统、仓库管理系统、采购、销售及人力资源系统没有完整地进行对接。	公司目前信息系统主要有 OA 办公平台、人力资源系统、财务系统（包括仓储、采购、销售模块）。其中 OA 为单独系统，人力资源和财务为统一 K/3 系统。财务管理方面已实现数据互通利用功能，但整体的信息化管理系统还需逐步建立和完善。公司将逐步推动全面信息管理体系的建设。
“三会”规范运作方面存在的主要问题	①未与董事签订聘任合同；	公司已与董事补签了聘任合同；
	②股东大会会议签到不规范；	公司召开股东大会时均由证券部工作人员及出席会议的鉴证律师对股东身份进行核实，但核实后的身份证信息未归档在股东大会档案中。证券部已按要求对股东大会会议资料进行了补充和完善。公司今后将加强相关规范管理；
	③董事会的部分会议记录及独立董事、审计委员会与年审会计师沟通记录不完整；	公司召开董事会均做了会议记录，由于会前董事对需表决事项多已进行了沟通，因此董事会记录比较简略。证券部已对部分会议记录不完整的进行了补充规范；
	④董事长在没有出具授权委托书的情况下，使用手签章签署《关于保守企业商业秘密和竞业禁止》。	公司已根据建议制定董事长手签章的管理制度。
募集资金使用方面存在的主要问题	募集资金使用情况台账登记要素不完整。	公司已补充完善了募集资金使用台账，并进行了重新登记。

2、2014 年深圳证券交易所对公司时任董事吴明夏给予通报批评处分

公司 2013 年年度报告初始预约披露时间为 2014 年 3 月 20 日，时任董事吴明夏于 2014 年 3 月 3 日卖出股票 18.75 万股，成交金额 476.06 万元。深圳证券交易所认为吴明夏的上述行为违反了该所《股票上市规则（2012 年修订）》第 1.4 条、第 3.1.8 条和《中小企业板上市公司规范运作指引》第 3.8.16 条的规定。据此深圳证券交易所出具

“深圳上[2014]147号”文件，对吴明夏给予通报批评的处分。

上述事件发生后，公司加大对董事、高级管理人员、监事的培训力度，认真学习《证券法》、《公司法》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》、《深圳证券交易所上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理业务指引》、《深圳证券交易所中小企业板上市公司规范运作指引》等法律法规，督促董事、监事、高级管理人员吸取教训，引以为戒，杜绝此类事件再次发生，并责成董事会办公室对董事、高级管理人员、监事做好窗口期禁止交易的事先提醒警示工作。2014年4月3日，公司召开2014年第一次临时股东大会改选了新一届董事会，吴明夏未作为董事候选人，不再担任公司董事职务。

3、2015年7月深圳证券交易所出具的监管关注函

2015年7月7日，深圳证券交易所中小板公司管理部向公司下发《关于对金河生物科技股份有限公司的监管关注函》（中小板关注函【2015】第293号），主要内容为“2015年6月2日，你公司因筹划资产收购事项申请股票停牌，迄今尚未申请股票复牌。我部对此表示关注。”。

对于深圳证券交易所关注的上述事宜，公司于2015年7月8日向深圳证券交易所中小板公司管理部报送了《关于对深圳证券交易所监管关注函的回函》。

4、深圳证券交易所对公司实际控制人、董事兼副总经理王志军出具的监管函

公司非公开发行股份于2016年2月4日上市，王志军承诺公司该次非公开发行股票完成后六个月内不减持公司股票；同时，公司拟定于2016年4月25日披露2016年一季度报告。王志军在上述承诺不减持公司股票期限内及公司定期报告公告前30日内，于2016年4月15日卖出公司股票1,000股，交易金额25,930元。

深圳证券交易所于2016年4月20日出具《关于对金河生物科技股份有限公司实际控制人、董事兼副总经理王志军的监管函》（中小板监管函【2016】第78号），对王志军的上述违规减持问题进行了监管关注。

王志军股票账户一直交由其配偶管理，其配偶当天是由于操作失误导致卖出公司股票1,000股，王志军对买卖股票情况并不知情。此外，公司已于2016年3月31日刊登了《2016年一季度业绩预告》，王志军卖出股票时没有提前获悉公司2016年第一季度报告的财务数据，不属于利用内幕信息交易。

另外，王志军已按承诺将减持收益上交公司。公司董事会已要求王志军今后认真学习、严格规范买卖公司股票的行为，谨慎操作，杜绝此类情况的发生；同时，已向全体董事、监事和高级管理人员予以通报，要求公司上述人员及其近亲属以此为戒，加强对《证券法》、《公司法》等法律法规的学习，严格履行相关承诺，恪尽职守，杜绝此类事件的再次发生。

5、深圳证券交易所出具的关注函

公司于2016年4月15日披露了《关于2015年度利润分配及资本公积转增股本预案》，拟以公司当时股本为基数，向全体股东每10股派发现金股利1元（含税），同时以资本公积向全体股东每10股转增15股。

深圳证券交易所于2016年4月15日下发了《关于对金河生物科技股份有限公司的关注函》（中小板关注函【2016】第70号），就相关事项进行了关注。公司对深圳证券交易所关注的有关事项进行了解释说明并书面回复，并于2016年4月22日公告回复内容。

6、2016年6月深圳证券交易所出具的定期报告问询函

公司于2016年6月16日收到深圳证券交易所中小板公司管理部《关于对金河生物科技股份有限公司2015年年报的问询函》（中小板年报问询函【2016】第287号）。

公司对上述问询函所提到的问题均按时向深圳证券交易所进行了解释说明并作书面回复，并于2016年6月22日公告回复内容。

7、2018年4月深圳证券交易所出具的定期报告问询函

公司于2018年4月4日收到深圳证券交易所中小板公司管理部《关于对金河生物科技股份有限公司2017年年报的问询函》（中小板年报问询函【2018】第20号）。

公司对上述问询函所提到的问题均按时向深圳证券交易所进行了解释说明并作书面回复，并于2018年4月17日公告回复内容。

除上述情况外，公司最近五年不存在被证券监管部门和交易所采取监管措施的情况。”

上述情况，公司已在募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十六、发行人最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况”进行了披露。

三、保荐机构核查意见

保荐机构核查了发行人近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施の説明、证券监管部门和交易所出具的监管函或问询函、发行人的整改措施、修订后的相关制度等，并通过网络检索了发行人及其控股子公司近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的相关信息，经核查，保荐机构认为，发行人近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况已经进行了公开披露，发行人均按照要求进行了整改，并已根据法律法规和规范性文件的规定建立不断完善公司治理结构，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升公司的经营管理水平和内控水平。

（本页无正文，为金河生物科技股份有限公司《关于金河生物科技股份有限公司公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复》之盖章页）

金河生物科技股份有限公司

2018年12月5日

（本页无正文，为中国银河证券股份有限公司关于《金河生物科技股份有限公司公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复》之签章页）

保荐代表人：_____

张悦

郭玉良

中国银河证券股份有限公司

2018年12月5日

保荐机构总裁关于反馈意见回复的声明

本人已认真阅读金河生物科技股份有限公司本次反馈意见回复的全部内容，了解回复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、及时性承担相应法律责任。

总裁： _____

顾伟国

中国银河证券股份有限公司

2018年12月5日