



天康生物股份有限公司
长城证券股份有限公司

关于

天康生物股份有限公司
公开发行可转换公司债券申请文件
反馈意见的回复

保荐机构（主承销商）



（住所：深圳市福田区深南大道 6008 号特区报业大厦）

中国证券监督管理委员会：

贵会于 2017 年 8 月 23 日印发的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（171552 号）及后附的《关于天康生物股份有限公司发行可转换公司债券申请文件反馈意见》（以下简称“《反馈意见》”）已收悉，长城证券股份有限公司作为保荐机构，与发行人天康生物股份有限公司、发行人律师北京市中伦律师事务所等对反馈意见所列问题认真地进行了逐项落实，现回复如下，请予审核。

本反馈意见回复的字体说明：

反馈意见所列问题	黑体
对问题的回答	宋体

目 录

释 义.....	4
一、重点问题.....	6
问题 1：	6
问题 2：	31
问题 3：	39
问题 4：	42
二、一般问题.....	43
问题 1：	43

释 义

本反馈意见回复，除非另有所指，下列简称具有如下特定含义：

公司、上市公司、天康生物、发行人	指	天康生物股份有限公司（原名为“新疆天康畜牧生物技术股份有限公司”，2016年6月12日完成名称变更）
天康控股	指	新疆天康控股（集团）有限公司，系天康生物原控股股东，2015年7月被天康生物吸收合并后注销
兵团	指	新疆生产建设兵团
兵团国资委	指	新疆生产建设兵团国有资产监督管理委员会
兵团国资公司、控股股东、实际控制人	指	新疆生产建设兵团国有资产经营有限责任公司
天邦投资	指	新疆天邦投资有限公司
天康畜牧	指	新疆天康畜牧科技有限公司
本次发行、本次公开发行、本次公开发行可转换债	指	天康生物公开发行可转换公司债券
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》（2013年修订）
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》（2014年修订）
《管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》
《股票上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
《公司章程》、《章程》	指	《天康生物股份有限公司章程》
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
报告期、最近三年及一期	指	2014年、2015年、2016年和2017年1-6月
股东大会	指	天康生物股东大会
董事会	指	天康生物董事会

监事会	指	天康生物监事会
保荐机构、主承销商、 长城证券	指	长城证券股份有限公司
希格玛、审计机构	指	希格玛会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、中伦律师	指	北京市中伦律师事务所
元	指	人民币元
鲜精	指	是指从种公猪的生殖器采集出来的清液（精液），用于给母猪人工授精之用
DBA	指	数据库管理员（Database Administrator，简称 DBA），是从事管理和维护数据库管理系统(DBMS)的相关工作人员的统称

本回复所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。

本回复部分合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，则为四舍五入所致。

一、重点问题

问题 1:

申请人本次拟募集资金 100,000 万元,扣除发行费用后投资高新区北区制药工业园二期工程、生猪养殖产业化项目、公司信息系统建设项目。

请申请人:(1)说明上述募投项目的投资构成明细、测算依据、测算过程及其合理性,说明是否使用募集资金安排非资本性支出;结合可比公司和可比项目说明募集资金投资规模的合理性;(2)说明高新区北区制药工业园二期工程与高新区北区制药工业园一期工程项目的联系;(3)结合公司兽药产能利用率较低的情况、高新区北区制药工业园二期工程项目产能消化情况说明该项目效益测算过程及谨慎性;(4)结合近期生猪价格波动情况且说明生猪养殖产业化项目效益测算过程及谨慎性。请保荐机构核查并发表意见。

回复:

(一)本次募投项目投资合理性分析

本次发行的募集资金总额不超过人民币 100,000 万元(含),扣除发行费用后,募集资金净额将投资于高新区北区制药工业园二期工程、生猪养殖产业化项目、公司信息系统建设项目等三个项目,具体情况如下:

1、高新区北区制药工业园二期工程建设项目

本项目投资总额 35,422.17 万元,其中建设及固定资产投资约 32,046.51 万元,铺底流动资金 3,375.66 万元,拟全部使用募集资金投入。投资构成及募集资金使用安排如下:

序号	项目	投资金额(万元)	占总投资比例
1	建设投资	32,046.51	90.47%
1.1	建筑工程费	3,476.84	9.82%
1.2	设备购置及安装费	26,457.15	74.69%
1.3	工程建设其他费	298.57	0.84%
1.4	基本预备费	1,813.95	5.12%

2	铺底流动资金	3,375.66	9.53%
项目总投资		35,422.17	100.00%

本项目投资总额 35,422.17 万元，其中建设工程费 3,476.84 万元，设备购置及安装费 26,457.15 万元，工程建设其他费 298.57 万元，基本预备费 1,813.95 万元，铺底流动资金 3,375.66 万元。上述项目投资明细构成、测算依据及合理性情况如下：

(1) 建筑工程费

本项目由于生产厂房的土建前期已经完成，本次募投项目不包含生产车间的土建工程，仅包含研发/质检/培训/办公楼的土建成本，具体构成及测算如下：

名称	面积 (m ²)	单价 (元/m ²)	金额 (万元)
土建工程	18,000	1,819.95	3,275.91
电气工程		33.50	60.30
给排水工程		18.60	33.48
采暖工程		43.60	78.48
消防工程		15.93	28.67
合计		1,931.58	3,476.84

该类费用拟以本次募集资金投入，属于资本性支出；费用按照公司市场价格及备选建设单位报价信息估算，具有合理性。

(2) 设备购置及安装费

单位：万元

序号	建设内容	主要设备种类	投资金额
1	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、消防系统、乙二醇机组\空压机组等设备、检验检测仪器、办公设备、不锈钢设备等	18,890.04
2	冷藏库	冷库结构及制冷设备、输送机、货架	544.06
3	研发\质检\培训\办公楼	空调净化设备、质量检验与研发仪器、办公设备	6,427.05
4	无塔供水站增容	蓄水设备、供水设备	280.00
5	锅炉房增容	燃气蒸汽锅炉成套设备、附属设备	96.00
6	配电室增容	变压器	220.00
合计			26,457.15

上述设备购置及安装费拟以本次募集资金投入，属于资本性支出；设备购置及安装费价格参照备选供应商报价信息估算，具有合理性。

(3) 工程建设其他费

序号	项目	金额（万元）	测算依据
1	环境影响咨询费	89.80	按直接工程投资的 0.3% 计算
2	勘察费	6.95	按土建工程投资的 0.2% 计算
3	设计费	149.67	按直接工程投资的 0.5% 计算
4	工程监理费	59.10	按土建工程投资的 1.5% 计算
合计		298.58	-

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，上述费用属于资本性支出，拟以本次募集资金投入。相关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) 基本预备费

项目基本预备费为 1,813.95 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，为非资本性支出，按照建筑工程费、设备购置及安装费及工程建设其他费之和的 6% 计提，估算为 1,813.95 万元，具有合理性。

(5) 铺底流动资金

为维持本项目的正常生产经营，本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 3,375.66 万元，具有合理性，为非资本性支出。

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。

（6）本募投项目非资本性支出情况

资本性支出是指受益期超过一年或一个营业周期的支出，即发生该项支出不仅是为了取得本期收益，而且也是为了取得以后各期收益；非资本性支出指受益期不超过一年或一个营业周期的支出，即发生该项支出是仅仅为了取得本期收益。

根据上述项目投资明细分析，本项目预备费和铺底流动资金为非资本性支出，建筑工程费、设备购置及安装费及工程建设其他费为资本性支出，本项目无直接用于支付员工工资、购买原材料等非资本性支出。因此本项目中非资本性支出合计 5,189.61 万元，占本项目投资总额的 14.65%。根据上市公司资金使用安排，本项目涉及的非资本性支出将使用本次募集资金投入。

关于项目使用铺底流动资金金额及预备费等非资本性支出的合理性参问题 1 回复之“（一）本次募投项目投资合理性分析”之“3、（7）本次募集资金安排非资本性支出的合理”。

2、生猪养殖产业化建设项目

本次生猪产业化项目募集资金投资项目总投资金额为 65,000 万元，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目名称	建设投资	铺底流动资金	投资总额	募集资金拟投资金额
新疆基地				
天康原种猪猪场项目	12,000.00	-	12,000.00	8,587.00
中盛天康猪场项目	18,000.00	2,000.00	20,000.00	20,000.00
河南基地				
龟山分场项目	9,000.00	-	9,000.00	7,000.00
查山分场项目	7,000.00	-	7,000.00	7,000.00
五里镇分场项目	8,000.00	1,000.00	9,000.00	8,000.00
龙井分场项目	7,000.00	1,000.00	8,000.00	8,000.00
合计	61,000.00	4,000.00	65,000.00	58,587.00

（1）项目投资构成情况

本项目的建设投资金额为 61,000 万元、铺底流动资金为 4,000 万元，其中建设投资主要由土建工程、设备投资、外购种猪投资和预备费构成，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	建设投资					
	建筑工程投资	设备投资	安装设备工程投资和工程建设其他费用等	外购种猪	预备费	小计
新疆地区						
天康原种猪猪场项目	6,030.83	3,099.30	866.31	1,620.00	383.56	12,000.00
中盛天康猪场项目	7,962.63	5,727.64	1,050.42	2,754.00	506.42	18,000.00
河南地区						
龟山分场项目	3,628.45	2,846.64	509.65	1,691.51	323.75	9,000.00
查山分场项目	3,426.13	3,062.10	511.77	-	-	7,000.00
五里镇分场项目	3,725.01	2,491.51	472.65	1,000.00	310.83	8,000.00
龙井分场项目	3,725.01	2,491.51	472.65	-	310.83	7,000.00
合计	28,498.06	19,718.70	3,883.45	7,065.51	1,835.39	61,000.00

注：龙井分场系扩繁厂，根据规划其所需种猪系公司现有二元种猪；查山分厂系育肥厂不需要采购种猪。

本项目中用于固定资产、生产性生物资产等长期资产投资支出的金额为 59,165.72 万元，占投资总额的比例为 91.02%，其中猪舍工程土建及设备投资支出占比 80.15%、外购种猪投资支出占比为 10.87%；预备费和铺底流动资金 5,835.39 万元，占投资总额的比例为 8.98%。

(2) 项目投资测算依据

① 建筑工程投资

本项目建筑工程投资项目为配种妊娠猪舍、后备猪舍、分娩猪舍和保育猪舍等，并配套办公、宿舍、餐厅、更衣室消毒、蓄水池、污水暂存池及道路、绿化工程等。各个子项目根据已有场地、养殖类别的不同，在猪舍类型等建设项目上略有差异，具体情况如下：

单位：m²、元/m²、万元

项目名称	建筑工程量	工程造价	投资金额
新疆地区			

1、天康原种猪猪场项目			
其中：配种、分娩、保育等猪舍	27,644.00	1,200/1,800	4,944.56
办公、宿舍、餐厅、消毒室等	2,591.60	1,200/1,500	377.79
其他土建工程	-	-	708.48
小计			6,030.83
2、中盛天康猪场项目			
其中：配种、分娩、保育等猪舍	52,503.60	1,200	6,300.43
办公、宿舍、餐厅、消毒室等	5,210	1,200	625.20
其他土建工程	-	-	1,037
小计			7,962.63
河南地区			
3、龟山分场项目			
其中：配种、分娩、保育等猪舍	30,136.00	850	2,561.56
猪舍附属房、实验室	1,621.20	1,500	243.18
办公、宿舍、餐厅、消毒室等	1,356.00	675/1,500	163.80
其他土建工程	-	-	659.91
小计			3,628.45
4、查山分场项目			
其中：育肥、保育猪舍	34,609.73	670/700/820	2,726.00
办公、宿舍、餐厅、消毒室等	3,625.58	890/1,000/1,350	450.68
其他土建工程	-	-	249.25
小计			3,426.13
5、五里镇分场项目			
其中：妊娠、分娩、配种、保育等猪舍	34,232.70	850	2,909.78
办公、宿舍、餐厅、消毒室等	4,374.00	1,500	657.09
其他土建工程	-	-	158.14
小计			3,725.01
6、龙井分场项目			
其中：妊娠、分娩、配种、保育等猪舍	34,232.70	850	2,909.78
办公、宿舍、餐厅、消毒室等	4,374.00	1,500	657.09
其他土建工程	-	-	158.14
小计			3,725.01

建筑工程投资金额根据建筑工程量、参照同类工程项目及项目所在地近期工程造价进行测算，其中新疆地区猪舍建筑成本基本为 1,200 元/m²，河南地区猪舍建筑成本基本为 850 元/m²，新疆地区由于气温低、位置偏远等因素导致单位建设成本相对较高。除此之外，天康原种猪猪场项目属于纯种猪场，以繁育二元种猪为主，与养殖商品仔猪、商品猪等相比，其猪舍建设标准相对较高，加上新

疆气候寒冷，为保护原种猪，部分配种、妊娠、分娩猪舍建筑成本为 1,800 元/m²。

②设备投资

本项目设备投资包括猪舍配套设备和公共配套设备两类，各设备价格参照市场价格或向第三方供应商询价信息测算，具体如下：

单位：万元

项目名称	猪舍配套设备	公共配套设备	小计
天康原种猪猪场项目	2,523.30	576.00	3,099.30
中盛天康猪场项目	5,063.64	664.00	5,727.64
龟山分场项目	2,548.24	298.40	2,846.64
查山分场项目	2,718.79	343.31	3,062.10
五里镇分场项目	2,361.51	130.00	2,491.51
龙井分场项目	2,361.51	130.00	2,491.51
合计	17,576.99	2,141.71	19,718.70

本项目设备投资以猪舍配套设备为主，占设备投资 89.14%，主要为各猪舍供料系统、供水系统、限位栏、保育栏、排污系统等。

③外购种猪

本项目主要繁育和养殖二元种猪、纯种猪、商品仔猪和商品猪，共投资 7,065.51 万元购买种猪，具体情况如下：

项目名称	种猪类型	数量（头）	单价（元/头）	金额（万元）
天康原种猪猪场项目	纯种杜洛克公猪	120	5,000	60.00
	纯种长白公猪	150	4,000	60.00
	纯种大白公猪	150	4,000	60.00
	纯种长白母猪	2,400	3,000	720.00
	纯种大白母猪	2,400	3,000	720.00
	小计	5,420	-	1,620.00
中盛天康猪场项目	二元种猪	10,800	2,550	2,754.00
龟山分场项目	原种猪大白公猪	160	8,500	136.00
	原种猪长白公猪	80	8,500	68.00
	原种猪杜洛克公猪	60	9,200	55.20
	原种猪大白母猪	1,000	7,400	740.00
	原种猪长白母猪	530	7,470	395.91
	原种猪杜洛克母猪	380	7,800	296.40

	小计	2,210	-	1,691.51
五里镇分场项目	二元种猪	5,000	2,000	1,000.00
合计		-	-	7,065.51

本项目外购的种猪包括三类，分别为原种猪、纯种猪和二元种猪，其中原种猪是生猪代次繁育体系中的第一层，属于核心繁育种群，具有更优良的遗传性能，主要用于繁育纯种猪种猪；纯种猪是生猪代次繁育体系中的第二层，用于优良遗传基因扩繁、生产二元猪；二元种猪也称为父母代猪，是生猪代次繁育体系中的第三层，由两个不同品种祖代猪杂交育成，具有产仔数多、生长快等特点，主要用于繁育三元猪（商品猪）。三种类型的种猪价格不同，原种猪价格最高，祖代猪次之，二元种猪价格最低。

本项目各子项目由于在繁育体系中分工的不同分别采购不同类型的种猪，其中龟山分场项目在公司养殖体系中属于原种猪场，采购原种猪，用于繁育祖代种猪和袋装鲜精；天康原种猪猪场项目属于纯种猪场，采购祖代种猪，用于繁育二元种猪和商品仔猪；中盛天康和五里镇分场项目属于扩繁场，采购二元种猪，用于繁育商品仔猪。

④其他投资

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》，本项目其他投资包括安装工程费、工程建设其他费用和预备费构成，其中安装工程费根据设备投资金额的 10%进行测算；工程建设其他费用则包括建设单位管理费、勘察、设计费、工程监理费等；预备费为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费用，按照建筑工程费、设备购置及安装费及工程建设其他费之和的 6%计提。

⑤铺底流动资金

为维持本项目的正常生产经营，本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公司目前货币资金状况、项目运营资金需求等因素简单估算。估算金额为 4,000.00 万元，占本项目投资总额的比例为 6.15%，未超过根据公司未来三年经营情况测算的运营资金缺口，具有合理性，为非资本性支出。

(3) 合理性分析

①从新增每万头仔猪/种猪产能对应的固定资产投资额来看本项目投资合理

本项目每万头仔猪/种猪产能对应的固定资产投资金额情况如下：

单位：万元

项目名称	产能	固定资产投资金额	每万头产能投资额
天康原种猪猪场项目	年产种猪（20 公斤）3 万头，商品仔猪 9 万头	11,616.44	968.04
中盛天康猪场项目	年产商品仔猪（7 公斤）14.4 万头，商品仔猪（20 公斤）9.6 万头	17,494.69	728.95
龟山分场项目	年产纯种猪 1.2 万头，年产商品仔猪 4.8 万头，袋装鲜精 10 万袋	8,676.25	1,446.04
查山分场项目	年产种猪（60 公斤）3.5 万头，年产商品猪 3.5 万头	7,000.00	1,000.00
五里镇分场项目	年产商品仔猪 13.16 万头	7,689.17	584.28
龙井分场项目	年产商品仔猪 13.72 万头	6,689.17	487.55
合计		59,164.61	779.71

注：上述商品仔猪除特别注明外，其余均指 20 公斤重量的仔猪。

从上表可以看出，公司生猪产能扩产各个子项目每万头生猪产能对应的投资额在 500 万-1,000 万之间，平均投资额为 779.71 万元，其中新疆地区由于地区天气寒冷，猪舍建筑标准和成本相对较高。除此之外，龟山分场项目还建有 10 万袋袋装鲜精产能，该部分投资亦包含在每万头产能投资额中，导致龟山分场项目每万头产能对应投资额较高，达 1,446.04 万元；查山分场项目每万头产能对应投资额为 1,000 万元，高于河南地区其他分场项目，主要原因在于查山分场属于种猪育成场，主要养殖的为 60 公斤种猪，在育成过程未达到种猪标准的生猪作为商品猪育肥，相较于商品仔猪的投资额高。

从同行业上市公司每万头生猪产能投资额来看，公司本次募投项目投资额合理，具体对比分析如下：

公司名称	项目	每万头产能对应的投资额（万元）
温氏股份	2016 年非公开发行股票的 4 个生猪养殖项目	620-900
雏鹰农牧	2014 年非公开发行股票的 7 个生猪养殖项目	450-910
正邦科技	2015 年非公开发行股票的 5 个生猪养殖项目	630-1,500
牧原股份	2016 年非公开发行股票的 7 个生猪养殖项目	720-980

发行人	2016 年非公开发行业股票的 6 个生猪养殖项目	500-1,000
-----	---------------------------	-----------

数据来源：温氏股份《2016 年度非公开发行股票预案》、雏鹰农牧《2014 年度非公开发行股票预案》、正邦股份《关于公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》、牧原股份《关于 2016 年度非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》，下同。

从上表可知，公司本项目每万头生猪产能对应的投资额与同行业上市公司基本一致，投资额测算合理。

②从猪舍造价来看本项目投资合理

本次生猪养殖产能扩产项目最大的投资支出为猪舍建设支出，参考根据同行业上市公司相关资料，本项目的猪舍造价合理，具体情况如下：

公司名称	项目	猪舍造价（元/m ² ）
牧原股份	河南 7 个生猪养殖项目（河南、山西）	800-1,200
发行人	2 个生猪养殖项目（新疆基地）	1200/1,800
	4 个生猪养殖项目（河南基地）	670-1,000

注：温氏股份、雏鹰农牧和正邦科技未披露猪舍造价情况，故对比分析仅选择牧原股份数据。

牧原股份 2016 年非公开发行股票 7 个募投项目的猪舍单方造价在 800-1200 元/平方米之间，公司本项目的猪舍的单方造价新疆地区由于气温低等因素为 1,200 元/平方米（天康原种猪猪场项目由于以繁育养殖二元种猪为主，部分配种、妊娠、分娩猪舍建筑成本为 1,800 元/平方米）、河南地区为 670-1,000 元/平方米，与牧原股份的猪舍单方造价一致。

综上分析，本项目的投资构成是根据公司实际情况，并参考各项目实施地土建成本的差异确定的，与同行业投资情况一致，其具体投资构成的测算依据和测算过程是合理的。

（4）该募投项目非资本性支出情况

根据上述项目投资明细分析，本项目预备费和铺底流动资金为非资本性支出，建筑工程投资、设备投资、建安费和建筑工程其他费及种猪购置费等为资本性支出，本项目未有直接用于支付员工工资、购买原材料等非资本性支出。因此本项目中非资本性支出合计 5,835.39 万元。根据上市公司资金使用安排，本项目非资本性支出中的 5,835.39 万元将使用上市公司的募集资金投入。

关于项目使用铺底流动资金金额及预备费等非资本性支出的合理性参问题 1 回复之“（一）本次募投项目投资合理性分析”之“3、（7）本次募集资金安排非资本性支出的合理”。

3、公司信息系统建设项目

本项目投资总额 5,991 万元, 其中软硬件系统购置投资约 5,494.23 万元, 项目建设其他费用 322.74 万元, 预备费 174.03 万元, 拟全部使用募集资金投入。投资构成及募集资金使用安排如下:

序号	项目	投资金额（万元）	占总投资比例
1	工程建设费用	-	0.00%
2	软硬件系统购置费	5,494.23	91.71%
2.1	硬件设备购置费	3,733.51	62.32%
2.1.1	鸡场养殖系统	465.73	7.77%
2.1.2	猪场养殖系统	2,626.30	43.84%
2.1.3	天康云食品追溯系统	420.04	7.01%
2.1.4	视频会议系统	221.44	3.70%
2.2	系统软件购置费	-	0.00%
2.3	应用软件购置费	1,200.69	20.04%
2.4	系统集成费	560.03	9.35%
3	项目建设其他费用	322.74	5.39%
4	预备费	174.03	2.90%
5	流动资金	-	0.00%
总投资		5,991.00	

本项目投资总额 5,991.00 万元, 其中软硬件系统购置投资 5,494.23 万元, 项目建设其他费用 322.74 万元, 预备费 174.03 万元。上述项目投资明细构成、测算依据及合理性情况如下:

（1）硬件系统购置费构成明细及合理性

序号	建设内容	主要设备种类	投资金额（万元）
1	鸡场养殖系统	温湿度传感器、二氧化碳传感器、光照度传感器、料塔流量、称鸡支称重器、智能 DTU、交换机、路由器、电脑线缆等	465.73
2	猪场养殖系统	基础母猪称重器、母猪随行卡、RFID 标签、无线背膘仪、射频识别 (RFID) 装置、料塔流量称、DCS 控制器、UPS、串口服务器、交换机、路由器、线缆、机柜、电脑、无线 AP、电脑等	2,626.30

3	天康云食品追溯系统	地磅、兽医检疫系统、条形码标签枪及标签、手持扫描枪、票据打印机、无线 AP、电子台秤、工业级追溯信息一体机、动态计量衡、检疫检验追溯信息激光灼刻机、电脑等	420.04
4	视频会议系统	思科高清视频终端、高清视频终端、视频会议画面显示器、高清视频录播服务器等	221.44
合计		-	3,733.51

硬件系统购置费用拟以本次募集资金投入，属于资本性支出；硬件系统购置价格参照市场价格或根据向第三方供应商询价信息进行估算，具有合理性。

(2) 应用软件购置费构成明细及合理性

本项目应用软件系外购专人定制开发产品，相关投资金额系根据软件开发的预计工作量和外请开发人员的月成本编制的开发工作量核算表进行估算，具体测算如下：

①软件开发单位成本表

角色	系统分析	程序员	软件测试	DBA	UI 设计
人月成本（元）	15,000	12,000	10,000	15,000	5,000

②软件开发工作量核算表

应用系统名称	工作量核算（人月数）				
	需求分析和建模	程序开发	软件测试	数据库设计	UI 设计
天康云养殖平台	18	52	29	44	33
天康云交易平台	112.6	186.7	127	209.9	330
总计	130.6	238.7	156	253.9	363

③软件购置投资明细表

单位：万元

应用系统名称	需求分析和建模	程序开发	软件测试	数据库设计	UI 设计	合计
天康云养殖平台	27.00	62.40	29.00	66.00	16.50	200.90
天康云交易平台	168.90	224.04	127.00	314.85	165.00	999.79
总计	195.90	286.44	156.00	380.85	181.50	1,200.69

应用软件购置费用将进入无形资产科目核算，进行长期摊销，属于资本性支出，拟以本次募集资金投入。应用软件系专人定制开发，相关投资金额系根据软件开

发的预计工作量和外购软件开发人员单位月成本编制的开发工作量核算表进行估算，具有合理性。

（3）系统集成费测算依据及合理性

系统集成费拟以本次募集资金投入，属于资本性支出。系统集成费（含安装调试费用）系按照软硬件系统投资和应用软件投资的 15%估算，系按照工信部《通信建设工程概算、预算编制办法》（工信部规[2008]75 号）的相关参考标准并结合本项目的实际情况估算，具有合理性。

（4）项目建设其他费用

项目建设其他费用构成明细如下表：

序号	项目	金额（万元）
1	前期工作费	14.00
2	初步设计费	178.02
3	工程监理费	130.72
合计		322.74

该类费用拟以本次募集资金投入，属于资本性支出；前期工作咨询费按照备选单位报价情况进行估算，初步设计费按照《工程勘察设计收费管理规定》（计价格[2002]10 号）的相关标准进行估算，工程建设监理费按照《建设工程监理取费标准》（发改价格[2007]670 号）的相关标准进行估算，具有合理性。

（5）预备费

预备费系上市公司根据项目建设经验，按照建筑施工费用和设备购置、安装费用等投入总额，对额外工程支出、设备及建筑物料市场价格上涨等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。按建筑工程费、设备购置及安装费和工程建设其他费用之和、即建设投资总金额的 3%进行估算，约需 174.03 万元，具有合理性。

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。

（6）该募投项目非资本性支出情况

根据上述项目投资明细分析，本项目预备费为非资本性支出，软硬件系统购置投资和项目建设其他费用为资本性支出，因此本项目中非资本性支出合计 174.03 万元。根据上市公司资金使用安排，非资本性支出中的预备费 174.03 万元将使用上市公司的募集资金投入。

(7) 本次募集资金安排非资本性支出的合理性

本次募投项目（包括高新区北区制药工业园二期工程项目、生猪养殖产业化项目及公司信息系统建设项目）中，非资本性支出（铺底流动资金和预备费）金额合计为 10,198.85 万元，视同以募集资金补充公司流动资金。公司补充流动资金规模测算根据公司未来三年营运资金需求量确定。公司根据自身历史数据，假设未来三年预测期内各项经营性流动资产和经营性流动负债与营业收入保持与基期相同的比例，以 2016 年为参考基期，则公司 2017-2019 年三年合计流动资金需求量测算如下：

①未来三年的收入预测

公司 2014 年至 2016 年营业收入的构成及增长情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金 额	增长率	金 额	增长率	金 额	增长率
营业收入	444,413.81	6.64%	416,728.94	-1.63%	423,636.83	6.66%

受近两年玉米、豆粕、棉籽等原材料价格大幅下降的影响，公司饲料业务收入同比有所下降，但兽药业务、生猪养殖及屠宰加工等业务收入呈快速增长的趋势，特别是 2015 年以来母猪存栏量持续处于低位，下半年生猪市场逐步进入景气周期。随着公司自筹资金建设的生猪养殖项目、本次募集资金拟投资的动物疫苗和生猪养殖产业化项目的实施以及原材料价格的逐步回升，公司业务规模将快速增长，公司对营运资金的需求也快速增加，公司现有流动资金已无法满足公司快速发展的需求，需要适当补充流动资金。

本次预测时，根据历史业绩水平以及对未来业务发展预期，取 5%作为未来 3 年预测期增长率。根据以上假设，公司 2017-2019 年营业收入情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年（基期）	2017 年（E）	2018 年（E）	2019 年（E）
营业收入	444,413.81	466,634.50	494,632.57	524,310.53
营业收入增长率	-	5.00%	5.00%	5.00%

公司对未来三年营业收入的假设分析并非公司的盈利预测。该营业收入的实现取决于国家宏观经济政策、饲料、兽药、生猪市场状况、原料市场状况等多种因素，存在较大的不确定性，敬请投资者特别注意。投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

②相关财务比率

鉴于报告期公司的业务和收入结构一直较为稳定，主要财务指标也相对稳定，因此假设 2017-2019 年各项财务相关指标均与 2016 年一致进行预测。

天康生物 2016 年经营性应收应付款项占营业收入的具体情况如下表所示：

项目	2016 年（万元）	占营业收入的比例
应收票据	138.97	0.03%
应收账款	15,763.53	3.55%
预付账款	45,315.59	10.20%
存货	89,338.25	20.10%
流动资产合计	150,556.33	33.88%
应付账款	15,189.48	3.42%
预收款项	24,450.24	5.50%
流动负债合计	39,639.72	8.92%

③补充流动资金的具体测算过程

按照前述参数假设，公司对未来流动资金需求额进行了测算，测算的情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年（基期）	2017 年（E）	2018（E）	2019 年（E）	2019 年（E） -2016 年（基期）
应收票据	138.97	145.92	153.21	160.88	21.91
应收账款	15,763.53	16,551.71	17,379.29	18,248.26	2,484.73
预付账款	45,315.59	47,581.37	49,960.44	52,458.46	7,142.87
存 货	89,338.25	93,805.16	98,495.42	103,420.19	14,081.94
流动资产合计	150,556.33	158,084.15	165,988.35	174,287.77	23,731.44
应付账款	15,189.48	15,948.95	16,746.40	17,583.72	2,394.24

预收账款	24,450.24	25,672.75	26,956.39	28,304.21	3,853.97
流动负债合计	39,639.72	41,621.71	43,702.79	45,887.93	6,248.21
流动资金占用额	110,916.61	116,462.44	122,285.56	128,399.84	59,959.31
流动资金需求额	-	5,545.83	5,823.12	6,114.28	17,483.23

根据上述测算，在公司正常运营的情况下，预测期（2017 年-2019 年）预计营运资金的缺口为 17,483.23 万元。公司本次发行股票募集资金中的 11,198.85 万元用于本项目非资本性支出（即铺底流动资金和预备费），未超过本次测算的公司整体补充流动资金需求规模。考虑到公司本次募投项目将会迅速提高公司生猪养殖及兽药的生产规模，促进公司营业收入快速增长，保证公司未来稳定的持续盈利，因此，公司本次以不超过 11,198.85 万元募集资金用于铺底流动资金和预备费等非资本性支出是合理的和必要的。

综上所述，本次全部募投项目合计使用募集资金 100,000.00 万元，其中资本性支出为 89,801.15 万元，占项目募集资金投资总额的 88.80%；非资本性支出为配套流动资金，总额为 11,198.85 万元，占项目募集资金投资总额的 11.20%。发行人募集资金投资项目构成合理，除项目必要的预备费和铺底流动资金（合计金额小于公司未来三年的运营资金缺口）外，主要为厂房建设、机器设备购置、系统软件购置等资本性支出，不存在其他非资本性支出。

（二）高新区北区制药工业园一期和二期工程项目的联系

高新区北区制药工业园一期工程项目和本募投项目之高新区北区制药工业园二期工程项目均位于乌鲁木齐高新区北区天康生物制药工业园内，其中高新区北区制药工业园一期工程项目系生产活疫苗的生产车间，其只能用于生产病毒活疫苗和细菌活疫苗；本次募投项目高新区北区制药工业园二期工程项目系生产灭活疫苗的生产车间，只能用于生产病毒灭活疫苗和细菌灭活疫苗。

相较于活疫苗，灭活疫苗是选用免疫原性好的细菌、病毒人工培养后，用物理或化学方法将其杀死（灭活），使其失去活性，丧失传染性，但仍保留免疫原性，其优点在于安全、不存在散毒的危险；便于存储和运输；受母源抗体的影响小；产生抗体水平高。因此，活疫苗和灭活疫苗两者生产工艺流程不同，所需的生产设备不同。目前一期项目已经完成二期项目涉相关生产车间的土建工程以及园区基础设施建设，为本募投项目实施打下了良好的工作基础。

（三）高新区北区制药工业园二期工程项目的效益测算依据及谨慎性分析

1、公司兽药产能利用率较低的原因

兽用疫苗行业的生产一方面受到例行检查、设备检修、批次间清洗等因素影响，导致行业内企业产能利用率偏低，另一方面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，建成之后很难进行大量的后续改造升级，因此建设时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。此外，兽用疫苗的产能是生产线的设计产能（理论满负荷运转最大产能），但实际生产时也很难实现，一般实际的峰值产能也会低于设计产能。

报告期内，公司兽药的产能利用率为 43.11%、42.08%、41.60%和 39.68%，产能利用率较低，同样是受上述因素的影响。而且兽用疫苗系防疫之用的特殊性，时效性非常强，公司必须要保留部分产能以应急疫情爆发，因此公司必须保持一个较高的峰值产能，才能保障订单的及时交付。例如，2014、2015 年小反刍、布病等反刍疫病开始在各地不同程度爆发，导致反刍疫苗市场需求大幅度增加，而小反刍疫苗目前全国仅有两家厂商有生产资质，市场供应非常紧张，因此公司必须保留相当的产能准备该等疫病爆发的产品。

由于兽用疫苗生产工艺的不同，每条生产线一般都有特定用途，很难交叉生产不同产品。公司目前有 4 条口蹄疫细胞悬浮培养灭活疫苗生产线、2 条口蹄疫灭活疫苗生产线、1 条口蹄疫合成肽疫苗生产线，2 条细胞毒活疫苗生产线、1 条细菌活疫苗生产线、3 条细菌灭活疫苗生产线、1 条芽孢活疫苗生产线、1 条细胞毒灭活疫苗生产线，其中口蹄疫生产线只能生产口蹄疫疫苗，不能生产其他产品；细胞毒活疫苗生产线只能用于生产蓝耳病疫苗、小反刍兽疫疫苗、猪瘟疫疫苗等病毒类弱毒活疫苗，细菌活疫苗生产线只能用于生产布氏菌病疫苗、炭疽芽孢疫苗等细菌类活疫苗、细菌灭活疫苗生产线只能用于生产羊大肠杆菌等细菌灭活类疫苗、芽孢活疫苗生产线只能用于生产炭疽芽孢疫苗、细胞毒灭活疫苗生产线只能用于细胞毒灭活类疫苗。

公司目前除口蹄疫灭活生产线外，还没有其他病毒类疫苗的灭活生产线，导致公司无法进一步拓展毛利率更高的产品。而本次募投项目将为公司新建病毒灭

活生产线和细菌灭活生产线，可以优化产品结构，提高附加值产品比重，进一步增强公司的持续盈利能力。

2、本募投项目产能消化情况

（1）动物疫苗市场持续快速增长为产能消化提供良好契机

动物疫苗是我国农业高新技术产业重点发展领域，也是我国加入世贸组织后，增加畜产品市场竞争力的必要保证措施。从行业发展趋势来看，规模化养殖催生大市场，下游养殖规模的提升直接增加疫苗的销量，而规模化程度的提升也将从深度上提高兽用疫苗覆盖率，同时，在国家政策推动的基础之上，生产工艺的升级改造成为业内企业实现突破性增长的关键路径之一，而生产工艺的提升也不断在培养养殖户对优质疫苗的消费依赖，这种需求与供给的双向互动与促进将推动动物疫苗行业的快速增长。

根据博思数据研究中心《2015-2020 年中国动物疫苗市场现状分析及投资前景研究报告》统计与分析，2007-2014 年受政府招标苗扩容推动的影响，我国动物用疫苗行业市场规模以 15%左右的速度增长，2009 年市场规模为 58 亿元，2014 年达到 115 亿元左右，2015 年达到 145 亿元。博思数据研究中心分析预测，2015 年之后在市场苗扩容的推动下，我国动物用疫苗行业市场规模将保持 26%的高速增长，预计 2016 年市场规模将达到 175 亿元左右，2020 年将接近 320 亿元。

（2）推动疫苗渗透率的提高促进行业高速发展

我国目前整体防疫水平较低，防疫意识仍有提升空间。一方面，以口蹄疫为例，目前大规模养殖场/散户在能繁母猪的防疫渗透率分别为 100%/50%；相比之下在商品猪的防疫渗透率仅为 35%/3%，可见养殖户在商品猪环节的防疫意识仍然较为薄弱。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免疫。如口蹄疫免疫中，规模养殖场多在初免 0.5 头份后每年强制免疫 2~3 次；而散养户仅春秋两季进行集中免疫，防疫不规律且不科学，防疫水平明显偏低。由此可见，我国养殖业的整体防疫意识仍有明显提升空间，尤其在生猪养殖环节及散养户上的潜力巨大，也为动物疫苗市场的高速发展提供了机遇。

（3）市场苗的加速发展是大势所趋

动物疫苗分为招采苗和市场苗两种，招采苗为政府集中向企业招标采购，并通过各地畜牧部门发放给养殖户以防控相关疾病的疫苗；而市场苗则是养殖户直接从疫苗生产企业或其经销商购买的疫苗。招采苗通常针对疫情严重且危害程度较大的动物疾病，可提供基础免疫，但购买者与使用者分离，产品品质难以保证，免疫效果不佳；且市场竞争以价格战为主，行业驱动力不足。相比之下，市场苗覆盖疫病范围广泛，注重产品品质和创新，且购买者与使用者合一，疫苗效果成为重复购买的重要标准；且生产企业可通过产品升级、技术服务、差异化营销等方式来博取高溢价，动力更为充足。

根据行业协会统计，2015 年动物疫苗份额中市场苗占比约 40%，较 2009 年不到 10% 的市场份额有了大幅度提升。未来随着养殖规模化趋势的明确、防疫意识的提高，将进一步带动头均防疫费用的提升，进而直接推动动物疫苗行业结构发生变革，市场苗快速崛起将并成为未来行业发展的主要方向。

（4）本次募投项目拟生产的产品市场空间很大

本次募投项目拟生产的主要产品为当前主要流行的 5 种猪病和 1 种牛病防疫用疫苗，均属于市场苗，防制的是二、三类疫病，国家对二、三类疫病未采取强制免疫措施，但其对养殖业造成的损失相当巨大。上述六中灭活疫苗中，猪瘟病毒 E2 重组杆状病毒亚单位灭活疫苗、猪圆环病毒 II 型重组杆状病毒亚单位灭活疫苗、猪支原体肺炎灭活疫苗、牛病毒性腹泻/黏膜病灭活疫苗、猪传染性胸膜肺炎基因工程亚单位灭活疫苗等 5 种产品是不论猪（牛）只大小均应进行免疫，妊娠母猪、断奶仔猪还需要额外均应加强免疫；猪萎缩性鼻炎灭活疫苗主要用于怀孕母猪分娩前及 3-4 周龄仔猪。上述疫苗适用范围广，可以有效抑制对应的疾病，提高猪（牛）的成活率及繁育率。因此，近年来随着国家惠农政策到位、农牧民科技意识提高，规模化养殖场、有条件的农牧民养殖户逐步开始自行购买疫苗进行免疫，因此该类疫病疫苗的市场空间很大，而且市场需求将逐步快速释放。例如猪圆环病，该病疫可引起生猪多系统功能性衰竭，严重侵害免疫系统，并抑制其他疫苗免疫，有“猪类艾滋病”之称，致死率高达 40%。2010 年农业部首次批准勃林格猪圆环疫苗上市以来，猪圆环疫苗市场规模快速增长，由 2012 年的 6 亿元增至 2015 年 14 亿元，年复合增速 33%。

（5）公司有着完善的营销渠道

公司经过十余年的实践摸索，已建立了一套完善、科学的销售管理体系，逐渐形成了以“技术营销”为服务宗旨的销售经营模式。“技术营销”的销售模式主要是指公司拥有既具有营销方面专业技能又具备兽医、兽药及养殖等方面业务知识和实际操作能力的销售人员。针对不同的畜禽养殖户的需求，提供与之相应的售后服务，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，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，提高公司客户的忠诚度。高效的营销渠道和广泛的客户基础为项目的实施提供良好的市场条件。

（6）利用地缘优势开拓中亚市场

目前，公司在国内市场具有一定的市场竞争优势，尤其口蹄疫疫苗、小反刍疫苗产品，更处于国内市场的前列。新疆处于“一带一路”战略经济带重要节点，具有向中亚地区发展桥头堡的战略地位，公司将利用国家政策导向的契机，通过募投项目的建设，加强国际交流与合作，率先开拓中亚市场，为产能消化提供重要保障。

综上，本募投项目产品市场容量很大，市场需求增长较快，而且公司具备完善的营销渠道以及中亚市场的机遇等因素将有效实现本次募投项目产能的消化。

3、本募投项目效益测算依据及谨慎性风险

高新区北区制药工业园二期工程项目的建设期为 24 个月，建成后将具备生产动物用疫苗 99,300 万毫升生产能力，预计项目达产后营业收入（含税）56,250.00 万元，收入测算情况如下：

产品名称	近三年市场销售 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）
猪瘟病毒 E2 重组杆状病毒亚单位灭活疫苗	-	3	5,000.00	15,000.00
猪圆环病毒 II 型重组杆状病毒亚单位灭活疫苗	6	1.5	17,000.00	25,500.00
牛病毒性腹泻/黏膜病灭活疫苗	6	1	3,000.00	30,00.00
猪支原体肺炎灭活疫苗	3.5	1.5	5,400.00	8,100.00

猪传染性胸膜肺炎基因工程亚单位灭活疫苗	2.5	1	2,250.00	2,250.00
猪萎缩性鼻炎灭活疫苗	12	0.8	3,000.00	2,400.00
合计	-	-	35,650.00	56,250.00

注：上述销售价格及销售收入均含税

由于公司高新区北区制药工业园二期工程项目拟投产产品均为市场苗，现阶段市场价格普遍较高，而公司对募投项目销售收入的测算充分考虑了未来该等产品的价格变化，在此基础上基于谨慎性原则选择了较为合理的价格进行销售收入测算，是合理的。

该项目的效益测算如下：

项目	金额（万元）
营业收入（含税）	56,250.00
扣除：增值税	3,375.00
营业收入（不含税）	52,875.00
扣除：营业成本	22,161.58
期间费用	14,062.50
营业额税金及附加	405.00
利润总额	16,245.92
扣除：企业所得税（税率 15%）	2,436.89
净利润	13,809.03

高新区北区制药工业园二期工程项目的产品毛利率为 58.09%，利润率为 26.11%，最近三年一期内，公司兽药业务的毛利率如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
毛利率	70.80%	57.56%	58.52%	66.84%

因此，根据上表，公司高新区北区制药工业园二期工程项目的毛利率与公司报告期内兽药业务的毛利率较为一致，盈利测算较为谨慎，具备合理性。

综上，公司根据公司现有经营情况并结合本次募投项目投资金额、产品品种、市场环境等多方面因素，同时综合考虑了产品市场价格变化、毛利率、所得税率等因素进行的项目综合测算，具备合理性和谨慎性。

（四）生猪养殖项目效益测算过程及谨慎性

本项目具体效益情况如下：

单位：万元

项目名称	产能	营业收入	净利润
天康原种猪猪场项目	年产种猪（20 公斤）3 万头，商品仔猪 9 万头	9,900.00	2,070.30
中盛天康猪场项目	年产商品仔猪（7 公斤）14.4 万头，商品仔猪（20 公斤）9.6 万头	14,880.00	3,594.62
龟山分场项目	年产纯种猪 1.2 万头，年产商品仔猪 4.8 万头，袋装鲜精 10 万袋	9,760.00	3,722.52
查山分场项目	年产种猪（60 公斤）3.5 万头，年产商品猪 3.5 万头	12,425.00	1,654.40
五里镇分场项目	年产商品仔猪 13.16 万头	9,475.20	1,883.42
龙井分场项目	年产商品仔猪 13.72 万头	9,878.40	1,978.21

注：上述商品仔猪除特别注明外，其余均指 20 公斤重量的仔猪。

1、收入预测过程及谨慎性分析

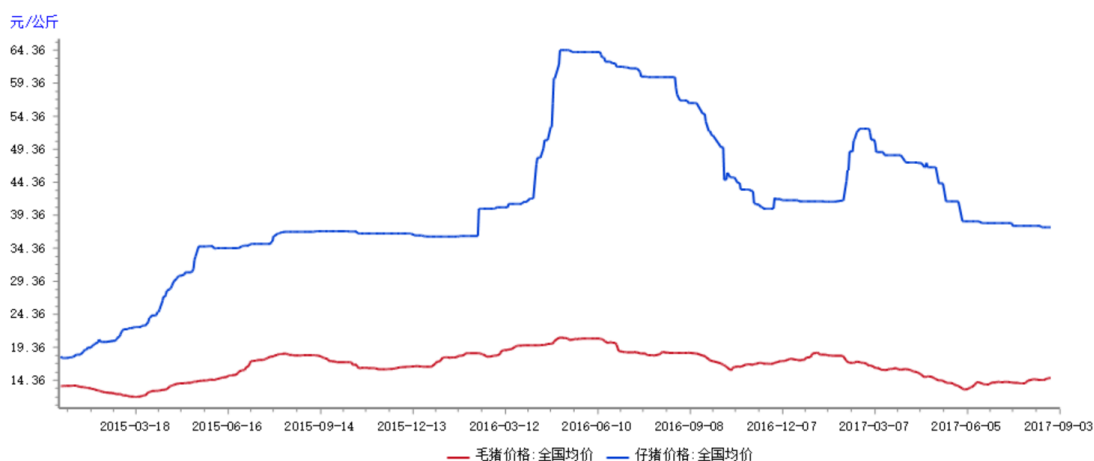
在收入测算方面，公司根据项目达产后生猪销量及销售价格确定，其中在销售价格方面，公司考虑到生猪养殖行业的周期性及新疆、河南两地的地区差异性，并结合目前实际销售价格确定。营业收入具体测算过程如下：

项目名称	品种	销售（万头）	单价（元/头）	收入（万元）
天康原种猪猪场项目	二元种猪（20 公斤）	3.00	1,500	4,500.00
	商品仔猪	9.00	600	5,400.00
中盛天康猪场项目	商品仔猪（7 公斤）	14.40	500	7,200.00
	商品仔猪	9.60	800	7,680.00
龟山分场项目	大白种猪	0.60	5,000	3,000.00
	长白种猪	0.48	4,500	2,160.00
	杜洛克种猪	0.12	5,500	660.00
	商品仔猪	4.80	720	3,456.00
	袋装鲜精	10 万袋	50 元/袋	500.00
查山分场项目	二元种猪（60 公斤）	3.50	1,900	6,650.00
	商品猪（110 公斤）	3.50	1,650	5,775.00
五里镇分场项目	商品仔猪	13.16	720	9,475.20
龙井分场项目	商品仔猪	13.72	720	9,878.40

注：上述商品仔猪除特别注明外，其余均指 20 公斤重量的仔猪。

上述项目中，新疆地区天康原种猪猪场项目养殖的种猪和仔猪主要用于公司自身的生猪养殖、屠宰加工及肉制品销售业务的生产，销售价格参考内部销售结算价，低于中盛天康猪场项目。

从目前生猪价格来看，公司本项目收入预测是谨慎、合理的。根据 IFind 资讯导出的数据，2015 年 1 月以来，全国生猪价格和仔猪价格走势如下：



从上图可知，2015 年 1 月至今，全国肥猪销售平均价格和仔猪销售平均价格分别为 16.46 元/公斤和 40.68 元/公斤。此外，公司于 2016 年 9 月进行募投项目效益测算时，全国 2016 年 9 月肥猪销售平均价格和仔猪销售平均价格分别为 18.16 元/公斤和 54.80 元/公斤。考虑猪周期的因素，从谨慎性角度出发，本项目在进行营业收入测算时，项目外销肥猪和仔猪的销售价格分别为 15 元/公斤和 36-40 元/公斤，均低于 2015 年 1 月至今的全国平均销售单价。因此，本项目的营业收入测算谨慎、合理。

2、营业成本及谨慎性分析

本项目生猪养殖成本包括饲料成本、药品及防疫费用、人工费、水电费用、排污费用、折旧和摊销费等。公司结合实际运营情况对项目达产后成本进行了预测，具体如下：

单位：万元

项目名称	饲料成本	外购仔猪	药品及防疫费	折旧费	其他生产成本	营业成本
天康原种猪猪场项目	5,683.00	-	750.00	758.04	538.60	7,729.64

中盛天康猪场项目	6,474.40	-	1,209.50	1,991.48	1,510.00	11,185.38
龟山分场项目	2,419.80	-	462.00	1,130.00	800.40	4,812.20
查山分场项目	3,885.00	4,865.00	210.00	599.50	398.10	9,957.60
五里镇分场项目	3,914.08	-	920.10	860.00	945.84	6,640.02
龙井分场项目	4,079.36	-	960.40	860.00	955.28	6,855.04

注：查山分场项目属于单纯育成场，外购仔猪育肥后对外出售；其他生产成本包括水电暖费、排污费、人工费、福利费、外购猪精费等。

根据测算的营业成本，本项目各子项目毛利率情况如下：

项目名称	主要产品	毛利率
天康原种猪猪场项目	二元种猪、商品仔猪	21.92%
中盛天康猪场项目	商品仔猪	24.83%
龟山分场项目	纯种猪、商品仔猪、鲜精	50.69%
查山分场项目	二元种猪、商品猪	19.86%
五里镇分场项目	商品仔猪	29.92%
龙井分场项目	商品仔猪	30.61%
平均毛利率		28.86%

从表可以看出，新疆周边地区养殖场较少，产品主要用于自身业务，毛利率相对较低，在 25%以下；河南周边地区养殖场多，且配套完善，规模效益明显，项目产品均对外销售，毛利率相对较高，在 30%左右。除此之外，龟山分场项目毛利率较高，主要原因在于两个方面，一是龟山分场项目产品之一为袋装鲜精，无需养殖繁育，成本少，毛利率高；另一方面在于龟山分场属于纯种猪繁育场，主要生产丹麦系的杜洛克、长白、大白等纯种猪，售价高，毛利率较高；查山分场项目毛利率较低，为 19.86%，主要原因在于查山分场项目系单纯的育成场，相比于繁育仔猪和种猪，其养殖时间长，投入成本较高。

公司 2015 年和 2016 年及 2017 年上半年，其生猪养殖业务毛利率分别 31.02%、32.98%和 49.94%，随着生猪价格的提高，毛利率呈上升趋势。本次募投项目考虑生猪养殖行业的周期性，平均毛利率为 28.86%，其营业成本的预测谨慎、合理。

3、效益测算的敏感性分析

假设生猪相关产品（包括仔猪、种猪、鲜精和商品猪）的价格在本次募集资金投资项目效益测算价格的基础上分别上涨和下跌 10%，其他情况保持不变，公司的本次生猪养殖基地的效益变化情况如下：

单位：万元

项目名称	销售收入	毛利率	净利润
上涨 10%			
天康原种猪猪场项目	10,890.00	29.02%	3,060.36
中盛天康猪场项目	16,368.00	31.66%	5,082.62
龟山分场项目	10,753.60	55.25%	4,670.79
查山分场项目	13,667.50	27.14%	2,875.60
五里镇分场项目	10,422.72	36.29%	2,802.52
龙井分场项目	10,866.24	36.91%	2,936.41
下跌 10%			
天康原种猪猪场项目	8,910.00	13.25%	1,080.36
中盛天康猪场项目	13,392.00	16.48%	2,106.62
龟山分场项目	8,798.40	45.31%	2,774.25
查山分场项目	11,182.50	10.95%	433.20
五里镇分场项目	8,527.68	22.14%	964.33
龙井分场项目	8,890.56	22.90%	1,020.00
保持不变			
天康原种猪猪场项目	9,900.00	21.92%	2,070.30
中盛天康猪场项目	14,880.00	24.83%	3,594.62
龟山分场项目	9,776.00	50.78%	3,722.52
查山分场项目	12,425.00	19.86%	1,654.40
五里镇分场项目	9,475.20	29.92%	1,883.42
龙井分场项目	9,878.40	30.61%	1,978.21

根据上表，若未来生猪及相关产品的市场价格发生变化，将对公司本次生猪养殖基地项目实施后的效益产生一定的影响。

本轮猪价上行期开始于 2014 年 5 月的猪价低点，猪价开始逐步回升，但期间有所波动，受猪价回升过程中的价格波动、散户养殖退出和生猪养殖环保政策趋严等因素的影响，我国能繁母猪和生猪的存栏量持续下降，补栏速度缓慢，能繁母猪存栏从 2014 年 5 月的 4,639.00 万头下降至 2017 年 7 月的 3,554.61 万头，

生猪存栏从2014年9月的43,626万头下降至2017年7月的34,873.07万头,2017年7月,我国能繁母猪存栏环比下滑0.9%,同比下滑4.2%,生猪存栏环比下滑0.7%,同比下滑4.8%,整体来看,受我国环保政策的影响,生猪养殖禁养区从东南沿海地区蔓延至华中、北地区的河北、山东、华北等地,此外,生猪供给的增加亦需要经历新建产能、后备母猪、能繁母猪和仔猪育肥的阶段,存在一定的投产周期。受上述因素的影响,预计生猪价格未来一段时间内仍将保持在一定的水平。

综合上述分析,本项目效益测算依据公司现有经营情况和毛利率水平,结合生猪价格趋势进行测算,具体测算过程、测算依据是合理、谨慎的。

经核查,保荐机构认为本次募投项目投资构成、测算依据及测算过程合理;项目无直接用于支付员工工资、购买原材料等非资本性支出,非资本性支出均为项目必须的预备费和铺底流动资金;根据近期可比公司和可比项目披露的资料,发行人本次募集资金投资规模合理;项目效益测算依据具有合理性和谨慎性。

问题 2:

申请人控股子公司天康担保和富桥担保为畜牧养殖产业链上的相关主体提供配套融资担保服务。请申请人:(1)说明担保业务的具体开展方式,担保合同的主要内容;担保业务开展的合规性;(2)说明风险准备金的计提是否充分,报告期内实际代偿的比例和相应的反担保情况、追偿情况,相关会计核算是否符合会计准则相关规定。请保荐机构及会计师核查并发表意见。

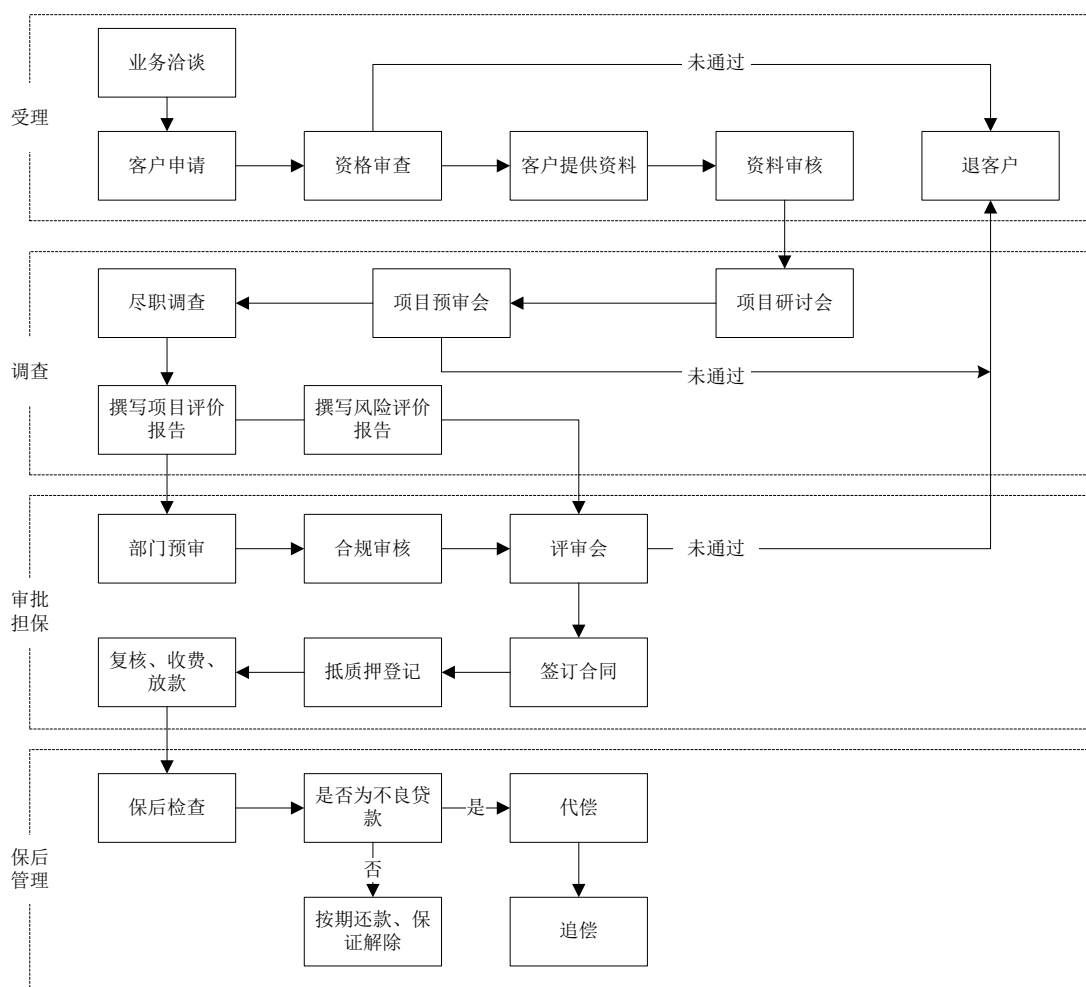
回复:

(一) 担保业务的相关情况

1、担保业务开展的方式

天康担保和富桥担保(以下简称“担保公司”)系发行人控股子公司,是具备《融资性担保机构经营许可证》的专业担保机构,其主要业务为发行人畜牧养殖产业链(饲料、养殖等)上的相关主体提供配套融资担保服务。公司担保业务

的开展一般先是由借款人与放款银行达成贷款意向，而后由借款人向担保公司申请提供担保，担保公司通过受理客户申请、项目初审、现场尽职调查并评审通过后，借款人与放款银行和担保公司分别签订《借款合同》和《保证担保委托合同》及《反担保合同》，同时担保公司与放款银行签订的《保证合同》，在担保业务正式发生，后续按照公司《保后管理办法》的相关要求执行。若未来担保客户未能如期向银行等金融机构偿还贷款时，由担保公司先行代偿，并对发生的代偿金额向担保客户追偿。公司担保业务流程如下图：



2、担保合同的主要内容

公司担保业务涉及的合同主要包括担保公司与债务人签署的《保证担保委托合同》、《反担保合同》以及与债权银行签署的《保证合同》，相关合同均为格式化文本。

① 《保证担保委托合同》的主要内容如下：

主要条款	具体内容
合同各方	委托人（甲方）和被委托人（乙方）、贷款人信息
信贷事项	➤ 甲方方向贷款人申请贷款**万元，期限**，用途为****。如上述情况发生变化的，按照实施的借贷合同或借款凭证为准 ➤ 还款方式（如一次性还本付息；按季付息、分批还本等）
保证合同	乙方在甲方缴纳全部评审费、担保费等各项费用，提供经乙方认可的反担保并办理完相关手续后，按照甲方的委托为其提供担保服务，并与贷款人签订保证合同
费用的支付	➤ 乙方一次性收取评审费和担保费。如因甲方或其反担保人原因而使甲方未能取得贷款，则已收取的担保费不予返还。甲方获得贷款而提前还款的，担保费亦不予退还 ➤ 明确甲方付款金额和付款期限
反担保合同	甲方或者第三人按乙方要求提供反担保，并签署相应的反担保合同或其他法律文件。各反担保合同作为本合同的组成部分，具有同等法律效力。
甲方的陈述和保证	明确甲方的相关义务、相关承诺等
违约责任	明确甲方违约情形及出现违约事项后乙方的权利
争议的解决	明确争议解决方式
附则	明确合同生效条件

②《反担保合同》的主要内容如下：

主要条款	具体内容
合同各方	抵押权人或债权人（甲方）和保证人或抵押人（乙方）、借款人（丙方）信息
反担保抵押物	明确设定抵押及抵押物清单
抵押反担保债权的内容及范围	➤ 明确乙方提供反担保的债权内容 ➤ 明确抵押反担保范围
保证反担保债权的内容及范围	➤ 明确乙方提供反担保债权的内容 ➤ 明确乙方担保范围
保证反担保的方式	明确保证方式为无限连带担保责任保证
反担保抵押期间	抵押期间自本合同生效之日起至被担保的债权诉讼时效届满之日止
保证反担保期间	本合同保证反担保保证期间，自本合同签订至借贷合同项下全部债务诉讼时效届满之日起 2 年
合同的有效性	明确本合同的有效性不受乙方重大事故或事项变化等因素的影响，均需承担反担保责任
保险	明确本合同生效后 3 日内，乙方需按甲方指定的险种办理抵押物保险，并缴纳足额保费
抵押物的保管和处分	明确抵押物保管、处置等相关权力义务
乙方的称述和保证	明确乙方的相关义务、相关承诺等
抵押权的实现	明确抵押权实现的方式
违约及其处理	明确乙方违约的情形及处理方式

抵押物登记及注销	明确抵押物登记注销的方式
权利的保留	甲方有权保留采取相关措施的权利
争议解决	明确争议解决的方式
合同生效	明确合同生效条件

③《保证合同》的主要内容如下：

主要条款	具体内容
合同各方	债权人（甲方）和保证人（乙方）及债务人信息
保证的主债权	➤ 本合同所保证的债务为：甲方与债务人与****年**月**日签署的合同编号为*****号合同项下的相关全部债务。 ➤ 本合同担保的主债务起始日、到期日、利率及金额，以主合同的相关债务凭证为准。
保证期间及责任范围	➤ 本合同保证期间是指：自本合同生效之日开始至主合同项下的主债权履行期届满之日起再加两年时间。主合同展期的，以展期后所确定的最终履行期为主债务届满之日起再加两年时间。 ➤ 本合同的保证责任方式为：连带责任保证。 ➤ 本合同保证担保的范围包括：上述主合同项下的本金为人民币*****元及利息、逾期利息、违约利息、复利、违约金、赔偿金以及为实现债权而产生的的一切费用。 ➤ 主合同履行过程中，按照国家有关规定调整贷款利率、计息方法或者缩短主债务期限的，无需通知和取得乙方同意，乙方保证责任不受影响。
保证责任的承担	明确乙方保证责任的承担方式。
生效、变更、解除和终止	本合同自缔约各方加盖公章、法定代表人或授权代理人签字或者盖章生效后。经各方协商一致后，可进行补充、修改和变更，补充、修改和变更的，应当另行签署协议。
合同争议解决	明确争议解决方式
其他约定	➤ 未经甲方书面同意，乙方不得转让其在本合同项下的全部或部分权力义务。 ➤ 甲方未行使或部分行使或推迟行使本合同项下的任何权利，不构成对该权利或者其他权利的放弃或者变更，也不影响进一步行使该项权利或者其他权利

（二）风险准备金计提情况及其充分性分析

1、担保风险准备金计提情况

《融资性担保公司管理暂行办法》规定：“融资性担保公司应当按照当年担保费收入的 50%提取未到期责任准备金，并按不低于当年年末担保责任余额 1% 的比例提取担保赔偿准备金。担保赔偿准备金累计达到当年担保责任余额 10% 的，实行差额提取。…… 融资性担保公司应当对担保责任实行风险分类管理，

准确计量担保责任风险。”担保风险准备金包括未到期责任准备金和担保赔偿准备金。

《企业会计准则》规定：“保险合同准备金应当以保险人履行保险合同相关义务所需支出的合理估计金额为基础进行计量。”

担保公司在报告期内，按当年担保费收入的 50%提取未到期责任准备金，按当年年末担保责任余额的 1%计提担保赔偿准备金（相关准备金在各年末一次性计提）。

截止 2017 年 6 月 30 日，公司担保业务风险准备金的计提情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日
担保赔偿准备金	1,595.56
未到期责任准备金	524.02
担保业务风险准备金合计	2,119.58

公司对于担保业务风险准备金（未到期责任准备金和担保赔偿准备金）系年末一次性计提，计提时借计“营业费用—提取未到期责任准备（或提取担保赔偿准备）”，贷记“未到期责任准备（或担保赔偿准备）”。担保业务风险准备金的金额期末在“其他流动负债”项目中反映。

2、担保业务风险准备金计提充分性分析

为了对担保资产质量进行全面、及时和准确的评价，担保公司参照银行贷款质量五级分类标准对公司担保业务实施监管，建立了代偿项目风险评估制度，将担保代偿按风险程度划分为不同档次，根据担保公司已代偿的风险客户质量制定风险分类标准，及时监控代偿资金总量及风险级别的转移情况，定期反映代偿项目的动态情况。具体内容如下：

风险类型	风险定义
正常类	未发生代偿的担保项目
关注类	已经发生代偿，代偿后达成分期还款协议，且客户能按协议约定按期还款
次级类	已经发生代偿，代偿期限两年以内（含两年），依靠借款人正常经营收入已无法保证足额偿还贷款本息，即使执行反担保，也可能会造成一定损失
可疑类	已经发生代偿，代偿期限两年以上三年以内（不含两年含三年），即使执行抵押或反担保，也肯定要造成较大损失

损失类	已经发生代偿，代偿期限三年以上五年以内（不含三年含五年），在采取所有可能的措施或一切必要的法律程序之后，本息仍然无法收回，或只能收回极少部分，不能收回的部分算损失
-----	---

根据上述风险类型，担保业务会按照代偿款项相应的一定比例预估坏账损失金额，具体比例为：正常类提取 0%、关注类提取 2%、次级类提取 25%、可疑类提取 50%、损失类提取 100%。如果预估得到的坏账损失金额高于按照法定比例提取的风险准备金金额，则相关风险准备计提不充分，需要进一步补提；反之，则不需要补提，也不冲回。

截止 2017 年 6 月 30 日，公司担保业务代偿余额合计 5,647.11 万元，按照风险类型划分标准，预估坏账损失金额计算情况如下：

风险类型	代偿余额（万元）	坏账计提比例	预估损失金额（万元）
关注类	1,096.21	2.00%	21.92
次级类	2,339.54	25.00%	584.89
可疑类	2,209.37	50.00%	1,104.69
损失类	2.00	100.00%	2.00
合计	5,647.11	-	1,713.49

根据上表，代偿项目预估风险损失金额为 1,713.49 万元，低于公司实际提取的风险准备金金额 2,119.58 万元，因此截止 2017 年 6 月末公司担保业务风险准备金计提充分。

（三）担保业务代偿情况

1、实际代偿情况

报告期内各期公司担保业务代偿情况如下：

单位：万元

时间	期末代偿余额 A	报告期累计担保发生额 B	代偿比例（A/B）
2014 年	2,370.54	43,149.00	5.49%
2015 年	3,385.29	87,101.00	3.89%
2016 年	5,639.54	124,126.64	4.54%
2017 年 1-6 月	5,647.11	139,108.64	4.06%

报告期内，公司担保业务的代偿比例分别为 5.49%、3.89%、4.54%和 4.06%。公司担保业务的服务对象主要是农牧产业的养殖户，近年来我国畜牧养殖业面临转型升级，行业集中度不断提高，规模化养殖成为行业的发展趋势，但是由于养

殖户不能满足银行贷款对资产抵押担保的要求，导致大多数养殖户无法向银行获得资金贷款支持，为此我公司于 2011 年开始尝试开展农牧担保业务，通过为养殖户提供担保，使其通过银行贷款取得项目建设和生产经营所需的资金，目的就是推动区域内畜牧业转型升级和规模化发展。由于近几年来农牧行情周期性波动较大，致使部分客户出现资金暂时性的周转困难，导致到期不能按期归还银行借款而由担保公司代偿，为此公司一方面不断总结经验，强化风险管理手段，提高风险管理能力和水平，努力降低担保风险；另一方面对已经形成的代偿，充分运用反担保措施积极追偿，力争使公司的损失降到最低。

2、代偿项目反担保措施及追偿情况

担保公司对外担保除极个别长期合作、很了解情况的客户外，均要求客户提供反担保，反担保方式优先选择抵押、质押，长期合作客户或者贷款金额较小的客户可选择担保人担保的反担保方式。反担保物评估值或担保人财产、收入能力超额覆盖担保额度。对于抵质押物要求权属清晰，易监控、易变现，按照国家规定办理抵质押登记。对于育肥牛、育肥羊抵押的，担保公司均对抵押的牛、羊打入耳环作为标记，现场派驻人员监控。对以存货质押的，派驻人员现场监管。对于圈舍经营权或圈舍（有产权证）抵押的，需为标准化圈舍，有现代化养殖设备。担保公司还通过养殖户饲料的使用情况监控养殖户的经营状况。在提供担保前，担保业务部和内控部均对客户进行详细尽职调查，测算客户的养殖效益、还款来源及担保人的收入和资产状况等，具备较强偿债能力的对其进行担保，银行对其放款后，必须对在保客户至少每三个月实地检查一次，发现问题及时采取措施。

截止 2017 年 6 月 30 日，公司担保业务代偿余额合计 5,647.11 万元，代偿项目均要求客户提供反担保，反担保方式以抵押、质押为主，以担保人担保为反担保方式的项目单笔金额相对较小。代偿项目的反担保措施具体如下：

反担保措施	代偿款余额（万元）	项目数量
房产或土地或林权+存货、保证、圈舍经营权质押	2,279.71	21
第三方保证担保	533.08	24
圈舍经营权质押或+租金、活畜抵押、保证	588.45	3
活畜抵押+保证	2,245.87	16
车辆或设备抵押+保证	0.00	0
股权质押+抵押、保证	0.00	0

生猪监管+保证	0.00	0
信用	0.00	0
合计	5,647.11	64

针对上述代偿项目，公司正在采取协商化解、司法立案财产保全、依法诉讼等各种措施积极追偿。截止 2017 年 6 月 30 日，针对上述代偿项目，公司采取的追偿措施情况如下：

追偿措施	金额（万元）
已依法诉讼	2,636.16
计划诉讼	39.62
达成一次或分期还款协议	656.25
协商化解	2,315.08
合计	5,647.11

由上表可知，截止目前，部分代偿项目已经达成一次性还款协议、分期还款协议或者通过抵押物变卖等协商化解的方式，其余部分还未达成还款协议或者协商不成的项目，公司已经提起诉讼或者申请财产保全并计划提起诉讼。

报告期内公司担保业务代偿款追偿回款情况如下：

单位：万元

期间	代偿发生额	追偿金额					
		2014 年	2015 年	2016 年	2017 年 1-6 月	累计追偿金额	累计追偿率
2014 年度	3,382.99	1,141.59	432.86	959.57	449.59	2,983.61	88.19%
2015 年度	3,468.28	-	1,966.02	601.77	124.92	2,692.71	77.64%
2016 年度	4,394.58	-	-	573.86	99.78	673.64	15.33%
2017 年 1-6 月	723.7	-	-	-	25.28	25.28	3.49%

由上表可以看出，担保业务代偿发生后，随着发行人追偿措施的实施，各年陆续回款，由于通过执行法律诉讼程序进行追偿的期间相对较长，一般在 3-5 年，因此，一般情况下 3 年内可以收回 80%左右的代偿款，追偿回收率较高，风险基本可控。

根据公司担保业务过往历史代偿、担保物覆盖及回收情况，绝大多数代偿款可以通过后续的追偿措施收回，相关风险基本可控。同时，发行人严格代偿项目风险评估制度，足额计提了相应的担保业务风险准备金，可以覆盖代偿款不能回收的风险。

3、担保代偿的会计核算情况

实际发生代偿时，相当于担保公司承接了原债权银行的相关债权并进行代位追偿，根据其收回的可能性分别借记“应收代偿费”（估计可收回的部分）或“担保赔偿准备”（估计不能收回的部分）科目，贷记“银行存款”等科目；企业代被担保人支付的相关税费，也在“应收代偿费”科目核算。

收到被担保人延期归还的代偿款本息和赔偿损失等时，应按实际收到的款项，借记“银行存款”等科目，贷记“应收代偿费”、“担保赔偿准备”科目。实际收到的款项大于原代偿款的差额，贷记“追偿收入”科目。

有确凿证据表明已确认的应收代偿款部分或全部不能够收回时，应当按照确认的损失金额，借记“担保赔偿准备”（计提的担保赔偿准备余额不足的，应借记“担保赔偿支出”科目）等科目，贷记“应收代偿费”。

综上，公司担保业务已经建立了严格的风险控制制度，基本可以有效控制担保业务代偿风险，并且已经足额计提的风险准备金，相关代偿项目正在积极追偿，会计处理符合企业会计准则的相关规定。

经核查，保荐机构和申报会计师认为，报告期内公司担保业务开展合规；截止 2017 年 6 月 30 日，公司担保业务风险准备金计提充分，可以有效覆盖担保业务代偿风险；实际代偿的项目均有相应的反担保措施，同时也采取了切实可行的追偿措施；会计处理符合企业会计准则的相关规定。

问题 3：

高新区北区制药工业园二期工程项目拟生产产品为兽用疫苗产品，请申请人说明药品生产相关审批手续是否已经取得，是否会对项目顺利实施构成障碍。请保荐机构和律师发表核查意见。

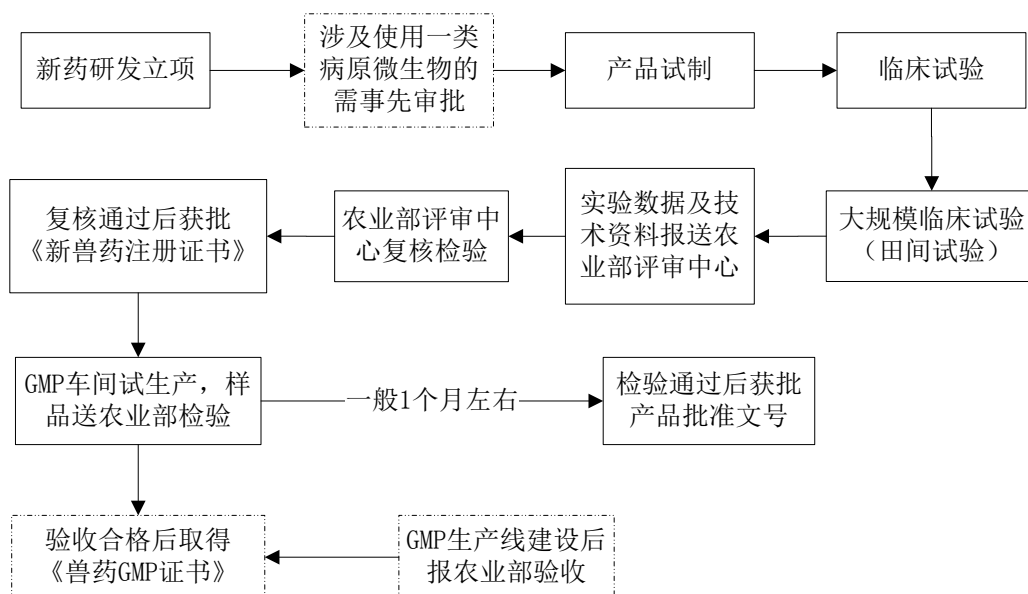
回复：

（一）募投项目产品涉及的审批要求

农业部于 2016 年 5 月 1 日开始实施的《兽药产品批准文号管理办法》（农业部令 2015 年第 4 号），规定兽药生产企业生产兽药，应当取得农业部核发的产品批准文号。兽药产品批准文号是农业部根据兽药国家标准、生产工艺和生产条件批准特定兽药生产企业生产特定兽药产品时核发的兽药批准证明文件。

申请兽药产品批准文号的前提条件是取得兽药生产许可证和兽药 GMP 证书等，在此基础上申请产品批准文号。此外，企业申请自行研发的新兽药产品的生产批准文号，还需取得相应的《新兽药注册证书》。以公司申请自行研发的新兽药产品的生产批准文号为例，根据《兽药产品批准文号管理办法》的相关规定，企业申请自己研制的已获得《新兽药注册证书》的兽用生物制品批准文号，且该产品样品系申请人自己生产的，申请人应当向农业部提交自己生产的连续三个批次的样品和《新兽药注册证书》、《兽药生产许可证》、《兽药 GMP 证书》等资料，农业部自受理之日起 5 个工作日内将申请资料送中国兽医药品监察所进行专家评审，并自收到评审意见之日起 15 个工作日内作出审批决定。符合规定的，核发兽药产品批准文号，批准标签和说明书；不符合规定的，书面通知申请人，并说明理由。

上述申请环节的简要图示如下：



（二）公司相关产品报批进展情况

公司目前已经获得《兽药生产许可证》（（2016）兽药生产证字 31001 号）、《兽药 GMP 证书》（（2016）兽药 GMP 证字 31001 号）。高新区北区制药工业园二期工程项目拟生产的主要产品为当前流行的 5 种猪病和 1 种牛病防制用疫苗，相关产品审批进展情况如下：

序号	产品名称	审批进展情况
1	猪瘟病毒 E2 重组杆状病毒亚单位灭活疫苗	已完成复核检验，通过复审会，进入新兽药证书核发阶段
2	猪圆环病毒 II 型重组杆状病毒亚单位灭活疫苗	已完成大规模临床试验，进入新兽药评审程序
3	牛病毒性腹泻/黏膜病灭活疫苗	已取得新兽药证书，等待兽药产品批准文号
4	猪支原体肺炎灭活疫苗	完成复核检验及新兽药复审，等待核发新兽药证书
5	猪传染性胸膜肺炎基因工程亚单位灭活疫苗	正在进行大规模临床试验，完成后进入新兽药评审程序
6	猪萎缩性鼻炎灭活疫苗	已完成新兽药注册申报，正在进行复核检验

由上表可知，本募投项目拟生产的相关产品正在按照《兽药产品批准文号管理办法》的相关规定履行报批手续，结合公司以往新兽药申请资质文件的实际情况，预计公司取得以上产品的相关生产资质不存在实质障碍。同时，由于高新区北区制药工业园二期工程项目预计建设期为 24 个月，为确保相关产品未来能够及时投产，因此公司有必要在相关兽药产品批准文号申报审批期间就开始项目规划和项目建设。

另外，由于公司拟通过新建高新区北区制药工业园二期工程项目进行以上药品生产，因此该等厂房建成后还需根据《兽药管理条例》、《兽药生产质量管理规范检查验收办法》等有关法规的要求申请 GMP 验收。本项目厂房建设、设备选型及工艺流程均按照符合 GMP 认证标准进行规划设计，可以满足 GMP 认证验收的标准要求，预计 GMP 认证不存在实质性法律障碍。

综上，从公司上述新兽药产品申请注册过程来看，前期技术研发、试制样品、临床试验等结果良好，符合新兽药注册条件，结合公司以往新兽药产品申请资质的实际情况，公司预计取得以上产品的相关生产资质不存在实质障碍。

经以上核查，保荐机构和发行人律师认为：公司高新区北区制药工业园二期工程项目拟生产的相关产品正在按照国家相关规定履行报批手续，结合公司以往新兽药产品申请资质的实际情况，预计公司取得以上产品的相关生产资质不存在实质障碍。另外，由于公司高新区北区制药工业园二期工程项目的厂房建设、设备选型及工艺流程均按照符合 GMP 认证标准进行规划设计，可以满足 GMP 认证验收的标准要求，预计 GMP 认证不存在实质性障碍。

问题 4：

中盛天康猪场项目通过向控股子公司新疆中盛天康畜牧科技有限公司增资实施，请申请人说明，其他股东是否同比例增资。请保荐机构发表核查意见。

回复：

截止目前，新疆中盛天康畜牧科技有限公司（以下简称“中盛天康”）股权结构为：天康畜牧（天康生物全资子公司）持股 66%，新疆中盛嘉康牧业有限公司（新疆生产建设兵团第六师国资委系其实际控制人）持股 34%。

根据股东大会对董事会的授权，经发行人与新疆中盛天康畜牧科技有限公司少数股东新疆中盛嘉康牧业有限公司协商一致，募集资金到位后将通过委托贷款的方式为项目实施主体提供资金。委托贷款的利息以银行同期贷款利率（且不低于天康生物在执行的平均借款利率）为基准确定，委托贷款的期限、结息方式、委托贷款银行等其他事项以募集资金到位后实际签订的委托贷款协议为准。上述安排已经天康生物 2017 年第二次临时股东大会和中盛天康股东会审议通过。

本次募集资金采用单方委托贷款的方式投入中盛天康主要基于如下考虑：①公司全资子公司畜牧科技持有中盛天康 66%的股权，系其控股股东，并全面负责中盛天康的生产经营，而新疆中盛嘉康牧业有限公司系少数股东，且不参与中盛天康的日常经营；②本次委托贷款按照同期人民银行基准利率执行，不低于天康生物在执行的平均借款利率，定价具有合理性。因此，本次单方委托贷款的资金投入方式符合公司的根本利益，不存在损害公司和全体股东，特别是中小股东利益的情形。

同时，新疆中盛嘉康牧业有限公司作为新疆生产建设兵团第六师国资委下属企业，主营业务系对畜牧产业化项目进行投资，并获得相应财务投资回报。因此，新疆中盛嘉康牧业有限公司对中盛天康的投资为长期股权投资，投资目的一方面为获得财务投资回报，另一方面为拉动当地经济、促进居民就业。因此，新疆中盛嘉康牧业有限公司基于自身的经营战略以及资金情况的考虑，并与发行人协商后确定此次不进行等比例投资，由发行人以委托贷款方式进行单方面投资。

经核查，保荐机构认为：发行人持有中盛天康 66%的股权，系控股股东，并全面负责中盛天康的生产经营，本次募投项目的实施已与少数股东协商确认募集资金以委托贷款方式投入，且委托贷款利息以银行同期贷款利率为基准确定，不低于天康生物在执行的平均借款利率，不存在损害公司中小股东利益的情形。

二、一般问题

问题 1：

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：

发行人已在巨潮网公开披露了《天康生物股份有限公司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：2017-039），主要内容如下：

1、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（2012 年至今）不存在被证券监管部门和交易所处罚的情况。

2、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）2012 年 5 月 4 日，公司收到深交所中小板公司管理部《关于对新疆天康畜牧生物技术股份有限公司的监管函》（中小板监管函【2012】第 59 号）

检查意见：公司于 2012 年 3 月 7 日披露计提资产减值准备公告，对存货计提跌价准备 4444.3 万元，计入 2011 年度，占公司 2010 年年度经审计净利润的比例为 41.37%，你公司没有在 2012 年 2 月底前履行审批程序及信息披露义务。你公司的上述行为违反了本所《股票上市规则》第 11.11.2 条和《中小企业板信息披露业务备忘录第 10 号：计提资产减值准备》的相关规定。

整改措施：公司组织相关人员认真学习《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所中小企业板上市公司规范运作指引》、《中小企业板信息披露业务备忘录》和深圳证券交易所其他相关规定，不断提高业务素质和责任意识，及时履行审批程序及信息披露义务，今后杜绝此类事情的发生。同时，公司董事会对董事会秘书、证券事务代表责令其改正并做出检讨。

(2) 2012 年 11 月 5 日，公司收到深交所中小板公司管理部《关于对新疆天康畜牧生物技术股份有限公司的监管函》（中小板监管函【2012】第 130 号）

检查意见：2012 年 11 月 2 日，《上海证券报》刊登题为《天康生物：加速疫苗研发，筹谋整体上市》的文章，文中提到“你公司董秘郭运江表示未来公司除了继续全力发展主营业务、大力推广非政府采购类疫苗产品的市场化道路之外，集团还将加大畜牧养殖的规模，为集团整体上市铺平道路，争取三年内实现集团整体上市”。你公司向新闻媒体透露公司尚未公开披露的重大信息的行为违反了《股票上市规则》第 2.1 条、第 2.8 条、第 2.14 条和《中小企业板上市公司规范运作指引》第 5.1.1 条、5.1.6 条的规定。请你公司董事会充分重视上述问题，吸取教训，及时整改，杜绝上述问题的再次发生。

整改措施：2012 年 11 月 5 日，公司针对上述传闻发布《澄清公告》。根据公告，截止目前公司控股股东新疆天康控股（集团）有限公司主要从事生猪养殖业务，与公司业务存在一定的关联性，为了减少关联交易，新疆天康控股（集团）有限公司在未来的发展规划上有整体上市的设想，但是目前这块业务尚处于发展初期，同时生猪养殖行业具有一定的波动性，该项业务未来的发展仍具有不确定性，距离实施整体上市还有比较长的历程，因此尚无具体的方案和时间表。公司及控股股东新疆天康控股（集团）有限公司承诺在未来一年内不会筹划集团整体上市事项。

除上述情况外，公司最近五年（2012 年至今）不存在被证券监管部门和交易所采取监管措施的情况。

经核查，针对上述监管函的要求，发行人制定了相应的整改措施和整改计划，逐项落实各条整改措施，维护了发行人及投资者的利益。同时发行人董事会要求全体员工提高认识，加强学习，提高专业技能，严格按照《公司法》、《证券法》、上市公司信息披露和企业会计准则依法运作、规范管理，进一步加强了财务管理和会计基础核算工作，杜绝类似问题发生。除上述情况外，发行人再未发生被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况。因此，保荐机构认为，发行人相关整改措施和整改效果达到了预定的目的。

（以下无正文）

（本页无正文，为《天康生物股份有限公司关于<天康生物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）



（本页无正文，为《长城证券股份有限公司关于<天康生物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）

保荐代表人签字：

白毅敏

白毅敏

秦力

秦力



2017 年 8 月 30 日