

关于金宇生物技术股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函有关财务会计问题的专项说明

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

关于金宇生物技术股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的 审核问询函有关财务会计问题的专项说明

致同专字（2023）第 441A019110 号

上海证券交易所：

根据贵所于 2023 年 9 月 3 日出具的《关于金宇生物技术股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函》（上证上审（再融资）〔2023〕642 号）（以下简称“审核问询函”），致同会计师事务所（特殊普通合伙）针对审核问询函中要求申报会计师核查的问题进行了审慎核查，现将相关问题回复说明如下：

审核问询函问题 3 关于融资规模及效益测算

根据申报材料，1) 公司本次向特定对象发行股票的募集资金不超过 8 亿元，将用于“动物 mRNA 疫苗及核酸药物开发项目”29,769.74 万元、“动物 mRNA 疫苗及核酸药物生产车间建设项目”21,347.59 万元、补充流动资金 28,882.67 万元。2) 报告期末，公司货币资金为 139,480.78 万元，占流动资产的比例为 49.48%；其他非流动资产中，定期存款及利息为 65,178.78 万元。3) “动物 mRNA 疫苗及核酸药物生产车间建设项目”建成后，项目投资内部收益率为 38.52%。

请发行人说明：（1）工程建设费用、设备投入、研发人员薪酬、物料费用、动物费用等具体内容及确认依据，与新增产能或研发项目的匹配关系；（2）公司维持较高货币资金规模的原因及合理性，报告期内利息收入与资金规模的匹配性，结合公司现有资金余额、用途、缺口和未来现金流入情况，说明本次融资规模的合理性；（3）效益测算情况，单价、销量、毛利率等关键指标的确定依据，效益测算是否审慎，与现有类似产品及同行业可比公司的对比情况；（4）本次募集资金投资构成是否存在董事会审议前已投入的情形。

请保荐机构及申报会计师根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 5 条、《监管规则适用指引—发行类第 7 号》第 5 条进行核查并发表明确意见。

一、公司回复：

(一) 工程建设费用、设备投入、研发人员薪酬、物料费用、动物费用等具体内容及确认依据，与新增产能或研发项目的匹配关系

1、工程建设费用、设备投入、研发人员薪酬、物料费用、动物费用等具体内容及确认依据

本次向特定对象发行 A 股股票募集资金总额为不超过 80,000.00 万元，扣除发行费用后募集资金净额将用于投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资金额	拟使用募集资金金额
1	动物 mRNA 疫苗及核酸药物开发项目	29,769.74	29,769.74
2	动物 mRNA 疫苗及核酸药物生产车间建设项目	21,347.59	21,347.59
3	补充流动资金	28,882.67	28,882.67
合计		80,000.00	80,000.00

若本次向特定对象发行 A 股股票募集资金净额少于上述项目拟使用募集资金金额，公司将按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先级及各项的具体投资额，募集资金不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。

在本次向特定对象发行 A 股股票募集资金到位之前，公司将根据项目实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后依照相关法规规定予以置换。

各募投项目工程建设费用、设备投入、研发人员薪酬、物料费用、动物费用的具体内容及确定依据具体如下：

(1) 动物 mRNA 疫苗及核酸药物开发项目

本募投项目将加大动物 mRNA 疫苗及核酸药物的研发投入力度，围绕猪用和反刍动物 mRNA 疫苗、宠物 mRNA 疫苗、兽用核酸药物开展 mRNA 疫苗递送系统、核心材料结构等基础性研究和产品多元化研究，建立完整的动物 mRNA 疫苗研发体系，夯实公司 mRNA 疫苗的发展基础。

本募投项目总投资额为 29,769.74 万元，具体投资明细如下表所示：

单位：万元

序号	项目	金额	占比
1	设备购置费用	3,883.00	13.04%

序号	项目	金额	占比
2	研发人员薪酬	2,595.51	8.72%
3	物料费用、动物费用、协作费用	23,291.23	78.24%
3.1	物料费用	1,713.00	5.75%
3.2	动物费用	6,478.23	21.76%
3.3	协作费用	15,100.00	50.72%
合计		29,769.74	100.00%

1) 设备购置费用

本募投项目设备购置费为 3,883.00 万元，占投资总额的比例为 13.04%。设备购置费主要为项目实施所需研发设备的采购支出。设备数量方面，公司根据历史项目经验、本募投项目实际研发需求等拟定各研发环节设备明细；设备单价方面，公司结合历史价格、供应商询价等进行估算。具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	设备类别名称	数量（台/套）	单价	金额
一	大肠杆菌发酵设备	17	/	192.00
1	超低温冰箱	2	5.00	10.00
2	超净工作台	2	3.00	6.00
3	恒温摇床	2	10.00	20.00
4	细菌发酵罐（10L）	2	50.00	100.00
5	恒温箱	2	15.00	30.00
6	高温高压灭菌器	1	20.00	20.00
7	保鲜柜	3	1.00	3.00
8	冰柜	3	1.00	3.00
二	质粒纯化制备	15	/	457.00
1	磁力搅拌器	5	2.00	10.00
2	超滤浓缩系统	1	40.00	40.00
3	AKTAAvant150 层析系统	1	250.00	250.00
4	多功能高速冷冻离心机	1	100.00	100.00
5	澄清系统	1	30.00	30.00
6	保鲜柜	2	1.00	2.00
7	冰柜	2	1.00	2.00
8	超净工作台	1	3.00	3.00
9	高温高压灭菌器	1	20.00	20.00
三	质粒线性化制备	9	/	127.00
1	一次性发酵系统	1	100.00	100.00
2	恒温摇床	1	10.00	10.00

序号	设备类别名称	数量(台/套)	单价	金额
3	金属浴	2	5.00	10.00
4	保鲜柜	2	1.00	2.00
5	冰柜	2	1.00	2.00
6	超净工作台	1	3.00	3.00
四	IVT 制备	19	/	557.00
1	一次性发酵系统	1	100.00	100.00
2	恒温摇床	1	10.00	10.00
3	金属浴	2	5.00	10.00
4	AKTAAvant150 层析系统	1	250.00	250.00
5	多功能高速冷冻离心机	1	100.00	100.00
6	超滤浓缩系统	1	40.00	40.00
7	保鲜柜	3	1.00	3.00
8	冰柜	3	1.00	3.00
9	超低温冰箱	3	5.00	15.00
10	超净工作台	2	3.00	6.00
11	高温高压灭菌器	1	20.00	20.00
五	LNP 包裹制备	13	/	316.00
1	纳米制药系统	1	100.00	100.00
2	多功能高速冷冻离心机	1	100.00	100.00
3	保鲜柜	3	1.00	3.00
4	冰柜	3	1.00	3.00
5	超净工作台	2	3.00	6.00
6	冻干机	1	100.00	100.00
7	磁力搅拌器	2	2.00	4.00
六	细胞培养制备	10	/	124.00
1	二氧化碳培养箱	2	20.00	40.00
2	生物安全柜	2	15.00	30.00
3	保鲜柜	2	1.00	2.00
4	冰柜	2	1.00	2.00
5	超低温冰箱	1	5.00	5.00
6	气相液氮系统	1	45.00	45.00
七	大肠杆菌发酵质控	2	/	30.00
1	紫外分光光度计	1	10.00	10.00
2	正置显微镜	1	20.00	20.00
八	质粒质控	12	/	455.00
1	HPLC+馏分收集器	1	130.00	130.00
2	HPLC+蒸发光散射检测器	1	160.00	160.00

序号	设备类别名称	数量(台/套)	单价	金额
3	核酸电泳设备	5	6.00	30.00
4	核酸成像系统	1	50.00	50.00
5	Qubit4.0	1	20.00	20.00
6	NanodropOne	1	25.00	25.00
7	普通 PCR 仪 (多通道)	1	30.00	30.00
8	微量 PH 计	1	10.00	10.00
九	线性化质粒质控	2	/	40.00
1	普通 PCR 仪 (多通道)	1	30.00	30.00
2	微量 PH 计	1	10.00	10.00
十	mRNA 原液质控	18	/	1,130.00
1	片段分析系统 5200 (高通量)	1	65.00	65.00
2	Qsep-1 生物片段分析仪	1	30.00	30.00
3	核酸电泳设备	5	6.00	30.00
4	通风橱	2	20.00	40.00
5	Qubit4.0	1	20.00	20.00
6	NanodropOne	1	25.00	25.00
7	多功能酶标仪	1	150.00	150.00
8	紫外交联仪	1	10.00	10.00
9	普通 PCR 仪 (多通道)	1	30.00	30.00
10	定量 PCR 仪	2	60.00	120.00
11	LC-MS	1	600.00	600.00
12	微量 PH 计	1	10.00	10.00
十一	mRNA-LNP 质控	12	/	340.00
1	纳米粒径及电位仪	1	100.00	100.00
2	SDS-PAGE 及 WB 设备	5	10.00	50.00
3	多功能成像系统	1	60.00	60.00
4	流式细胞仪	1	100.00	100.00
5	金属浴	2	5.00	10.00
6	微量 PH 计	1	10.00	10.00
7	渗透压计	1	10.00	10.00
十二	细胞及体外验证质控	3	/	115.00
1	倒置显微镜	1	20.00	20.00
2	荧光倒置显微镜	1	80.00	80.00
3	恒温箱	1	15.00	15.00
合计				3,883.00

本募投项目的设备选型主要基于以下原则：1) 主要设备与选定的研发产品及技术方案相适应，满足研发项目的设备要求；2) 各研发设备之间的运行相互匹配；3)

设备质量可靠、性能成熟、能保证研发数据的真实性、准确性；4) 在保证设备性能的前提下，力求经济合理、国产优先。

本次募投资项目采购设备数量系公司结合拟达到的研发目标，合理规划后谨慎确认，相关设备的采购价格系结合市场询价估算所得，具有合理性。

2) 研发人员薪酬

根据拟投入本项目研发工作的人员情况，参考公司及当地相关人员薪资水平确定所需研发人员薪酬。本募投资项目各年所需人数分别为 25 人、38 人和 51 人，各年人均薪资分别为 20.60 万元、21.60 万元和 24.70 万元，研发人员薪酬总额为 2,595.51 万元，占项目投资总额的比例为 8.72%。

研发人员薪酬根据项目工作预估的各年人数、薪资水平综合确定，总额为 2,595.51 万元，分三年投入。具体情况如下表所示：

职位/专业类别	第一年			第二年			第三年		
	人数	薪资标准 (万元/年/人)	薪酬 (万元)	人数	薪资标准 (万元/年/人)	薪酬 (万元)	人数	薪资标准 (万元/年/人)	薪酬 (万元)
总监	1	80.00	80.00	1	86.40	86.40	1	93.31	93.31
学术带头人	3	40.00	120.00	5	43.20	216.00	10	46.66	466.56
生物学	11	15.00	165.00	16	16.20	259.20	21	17.50	367.42
生物化学	5	15.00	75.00	8	16.20	129.60	11	17.50	192.46
生物信息学	5	15.00	75.00	8	16.20	129.60	8	17.50	139.97
合计	25	-	515.00	38	-	820.80	51	-	1,259.71

3) 物料费用

物料费用是指在动物疫苗研发的实验室研发验证和新兽药注册阶段，各实验动物在前期培养及开展各项动物验证和实验时所需消耗的饲养饲料及费用、检测试剂、检测耗材、防护耗材等支出。

单头/只动物在实验室研发阶段所需消耗的平均物料费用测算如下表所示：

单位：元

序号	名称	单头/只试验动物物料费用	备注
1	饲养饲料及费用	476.67	饲养及其他饲养费用
2	检测试剂	2,833.33	PCR 及抗体检测试剂费用
3	防护耗材	1,564.77	检测人员防护装备、消毒设备等

序号	名称	单头/只试验动物物料费用	备注
4	检测及其他耗材	106.54	注射器、采血器、离心管等其他耗材
合计		4,981.30	-

鉴于新兽药注册阶段动物实验进行的时间短，部分为田间进行，且检测项目数量和频次远低于实验室研究阶段，故新兽药注册阶段单头/只动物所需消耗的平均物料费用按实验室研发阶段消耗的10%测算。

不同种类动物疫苗所需动物数量及物料费用测算如下：

单位：万元

序号	疫苗种类	实验室研发阶段		新兽药注册阶段		物料费用合计
		动物数量	金额	动物数量	金额	
1	猪用 mRNA 疫苗	915	457.50	2,815	140.75	598.25
2	反刍动物 mRNA 疫苗	99	49.50	820	41.00	90.50
3	犬用 mRNA 疫苗	225	112.50	765	38.25	150.75
4	猫用 mRNA 疫苗	1,000	500.00	355	17.75	517.75
5	兽用核酸药物	400	345.50	205	10.25	355.75
合计		-	1,465.00	-	248.00	1,713.00

4) 动物费用

动物费用是指在动物疫苗研发的实验室研发验证和新兽药注册阶段，各实验动物的购买及 P3 实验室实验费用。动物费用按照各研发方向、各疫病和预计研究的靶点在实验室验证和新兽药注册阶段合计所需的动物数量、不同物种动物单价计算。

具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	研发方向	动物费用	费用说明
1	猪用 mRNA 疫苗	3,286.23	包含 3 种疫病对应 mRNA 疫苗产品的多个验证靶点在实验室研究阶段及新兽药申请阶段所需用到的合计 3,730 头实验用猪的购买费用和 P3 实验室实验费用。
2	反刍动物 mRNA 疫苗	1,269.60	包含 2 种疫病对应的 mRNA 疫苗产品的多个验证靶点在实验室研究阶段及新兽药申请阶段所需用到的合计 919 头实验用牛的购买费用和 P3 实验室实验费用。
3	犬用 mRNA 疫苗	1,261.50	包含 2 种疫病对应的 mRNA 疫苗产品的多个验证靶点在实验室研究阶段及新兽药申请阶段所需用到的合计 990 只实验用

序号	研发方向	动物费用	费用说明
			犬的购买费用和 P3 实验室实验费用。
4	猫用 mRNA 疫苗	105.20	包含 2 种疫病对应的 mRNA 疫苗产品的多个验证靶点在实验室研究阶段及新兽药申请阶段所需用到的合计 1,315 只实验用猫在购买费用。
5	兽用核酸药物	555.70	包含 1 种疫病对应的 mRNA 疫苗产品的多个验证靶点在实验室研究阶段及新兽药申请阶段所需用到的合计 605 只实验用牛在购买费用。
合计		6,478.23	-

5) 协作费用

协作费用为与科研机构、合作单位协作开发支出，根据各疫苗研发方向、协作内容、已签约金额和预计金额估算。具体情况如下：

单位：万元

序号	疫苗种类	疫苗名称	协作费	已签约金额
1	猪用疫苗	非洲猪瘟 mRNA 疫苗	8,950.00	-
2		猪繁殖与呼吸综合征 mRNA 疫苗	2,500.00	2,500.00
3		猪流行性腹泻 mRNA 疫苗	600.00	600.00
4	反刍动物疫苗	牛结节性皮肤病 mRNA 疫苗	300.00	-
5		牛结节性皮肤病、牛病毒性腹泻、牛传染性鼻气管炎三联 mRNA 疫苗	600.00	-
6	犬用疫苗	狂犬病 mRNA 疫苗	600.00	600.00
7		犬瘟热、犬细小病毒病、犬腺病毒病、犬副流感、狂犬病五联 mRNA 疫苗	600.00	-
8	猫用疫苗	猫传染性腹膜炎 mRNA 疫苗	227.50	227.50
9		猫狂犬病、传染性腹膜炎、泛白细胞减少症、鼻气管炎、鼻结膜炎五联 mRNA 疫苗	422.50	-
10	核酸药物	奶牛抗菌核酸药	300.00	-
合计			15,100.00	3,927.50

(2) 动物 mRNA 疫苗及核酸药物生产车间建设项目

本募投项目将新建动物 mRNA 疫苗及核酸药物车间，项目建成后将增加年产 22,800 万毫升动物疫苗及核酸药物的产能，实现公司动物 mRNA 疫苗及兽用核酸药物产业化。

本募投项目总投资额为 21,347.59 万元，具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	金额	占比
1	工程建设费用	7,028.09	32.92%
2	工程建设其他费用	345.80	1.62%
3	设备投入	10,100.00	47.31%
4	预备费	873.69	4.09%
5	铺底流动资金	3,000.00	14.05%
合计		21,347.59	100.00%

1) 工程建设费用

本募投项目的工程建设包含土建及基础水电费用、净化安装工程、室外工程等，投资金额为 7,028.09 万元，占投资总额的比例为 32.92%。建筑工程费用主要为生产厂房、配套用房、附属用房等建筑和设施的建设投资。在建筑面积方面，公司根据历史项目经验、本募投项目功能规划设计等进行估算；在建筑造价方面，公司根据本募投项目当地的市场建筑造价水平、历史工程单位造价水平等进行估算。具体情况如下表所示：

序号	项目	面积 (m^2)	单位造价 (万元/ m^2)	金额 (万元)
1	土建及基础水电费	10,522.55	0.35	3,682.89
2	净化安装	9,680.66	0.35	2,904.20
3	室外工程	-	-	441.00
3.1	室外场地平整、道路	-	-	112.00
3.2	绿化工程	-	-	32.00
3.3	土方转运	-	-	45.00
3.4	气动管道	-	-	22.00
3.5	强、弱电工程	-	-	45.00
3.6	给排水工程	-	-	185.00
合计				7,028.09

本募投项目达产后，将新增 22,800 万毫升动物疫苗及核酸药物产能，公司结合相关生产设备产线设置需要合理规划生产厂房面积，同时，综合考虑配套的仓储周转空间、配套设施空间以及相关生产部门、产品试验及检测部门等人员的办公空间需求确认本次募投项目整体建设面积。

2) 工程建设其他费用

本募投项目的工程建设其他费用包含项目前期设计费、勘探费、工程造价、环评、安评、监理费、检测费等，投资金额为 345.80 万元，主要参照《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）并结合公司情况计算。具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	单位	数量	金额
1	设计费	项	1	157.80
2	勘探费	项	1	1.00
3	工程造价	项	1	20.00
4	环评编制及评审	项	1	25.00
5	安评能评	项	1	20.00
6	水土保持	项	1	6.00
7	监理费	项	1	25.00
8	审计报告及跟踪审计	项	1	10.00
9	放线测绘费	项	1	5.00
10	规划配套费	项	1	12.00
11	建设图纸审查	项	1	2.00
12	材料检测费用	项	1	20.00
13	空调检测费	项	1	42.00
合计				345.80

3) 设备购置费用

本募投项目设备购置费为 10,100.00 万元，占投资总额的比例为 47.31%，主要为项目实施所需设备的投资支出。在设备数量方面，公司根据历史项目经验、本募投项目产能规模、生产工艺流程等拟定各生产环节设备明细；在设备单价方面，公司结合历史价格、供应商询价等进行估算。具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	设备名称	数量 (台/条/套)	单价	金额
1	100L 发酵罐	5	60.00	300.00
2	层析设备	3	300.00	900.00
3	超滤设备	2	100.00	200.00
4	30L 一次反应器	3	66.67	200.00
5	高速冷冻离心机	5	20.00	100.00
6	50L 一次反应器	3	100.00	300.00
7	层析设备	3	300.00	900.00
8	超滤设备	3	100.00	300.00

序号	设备名称	数量 (台/条/套)	单价	金额
9	混合器	1	1,200.00	1,200.00
10	超滤设备	2	100.00	200.00
11	灌装线	2	1,000.00	2,000.00
12	注射水水系统	1	1,000.00	1,000.00
13	分析设备	1	1,000.00	1,000.00
14	配液系统及其它	1	1,500.00	1,500.00
合计				10,100.00

本募投项目的设备选型基于以下原则：1) 主要设备与选定的建设规模、产品方案、技术方案相适应，满足项目投产后生产要求；2) 确保各生产工序设备之间的能力相互匹配；3) 设备质量可靠、性能成熟、能保证生产和产品质量的稳定；4) 在保证设备性能的前提下，力求经济合理、国产优先。

本次募投项目采购设备数量系公司结合拟达到的生产目标，合理规划生产线后谨慎确认，相关设备的采购价格，系结合历史价格和市场询价估算所得，具有合理性。

4) 预备费

本募投项目的预备费按照工程建设费用、工程建设其他费用设备投入之和的 5.0% 计算，为 873.69 万元。

5) 铺底流动资金

本募投项目的铺底流动资金采用分项估算法，参照公司当前水平，结合募投项目的预计收入规模，通过流动资产需求额与流动负债需求额之差计算得出，拟储备铺底流动资金 3,000.00 万元。

2、与新增产能或研发项目的匹配关系

(1) 动物 mRNA 疫苗及核酸药物研发项目

截至目前，同行业上市公司尚无公开披露的、与公司本次募投项目同类产品或技术路线的研发类募投项目。尽管部分同行业公司近年来曾披露动物疫苗研发的募投项目，但由于在项目类型、产品类型及技术路线、产品工艺、产品单价等方面与公司本次募投项目存在差异，并不具备较强的可比性。

“动物 mRNA 疫苗及核酸药物开发项目”设备是基于研发项目和研发内容的需求，按照疫苗研发和制备工艺进行配置；研发人员是在目前参与本募投项目研发工作的人数基础上，结合未来 3 年的工作任务进行预测；物料费用、动物费用是按照各研发方向、各疫病和预计研究的靶点在实验室验证和新兽药注册阶段合计所需的动物

数量、单只动物物料消耗金额或动物单价进行预测；协作费是与科研机构、合作单位协作开发的支出，根据各疫苗研发方向、协作内容估算。

综上，考虑到本次募投项目涉及动物 mRNA 疫苗及核酸药物新产品的研究及工艺开发，相关工艺技术难度较高、开发周期较长，预计投入金额较高。公司本次募投项目对应新增设备投入、研发人员薪酬、物料费用、动物费用等支出测算较为合理、谨慎。本次募投项目投入合计 29,769.74 万元，与本次新产品开发内容和拟实现目标相匹配，具有合理性。

(2) 动物 mRNA 疫苗及核酸药物生产车间建设项目

近年来公司同行业可比公司的可比募投项目在工程建设、设备投入等方面的具体情况如下所示：

1) 工程建设费用

“动物 mRNA 疫苗及核酸药物生产车间建设项目”工程建设费用及其他费用与同行业上市公司对比情况如下表所示：

上市公司	项目名称	时间	主要建设内容	投资额 (万元)	建筑面积 (m ²)	投资额/建筑 面积 (万元/m ²)
瑞普生物	华南生物大规模悬浮培养车间建设项目	2021 年	包括全悬浮细胞培养生产车间、成品冷库、原材料库及动物房	7,210.00	8,000.00	0.90
	超大规模全悬浮连续流细胞培养高效制备动物疫苗技术项目		全悬浮细胞培养生产线及低温冷库（拟在原有车间新建生产线）	1,650.00	2,940.00	0.56
	中岸生物改扩建项目		基建造价及净化及工艺管网造价、前期费用	12,128.00	31,830.00	0.38
普莱柯	兽用灭活疫苗生产项目	2021 年	4.8 万平方米厂房及其附属设施	19,048.00	48,000.00	0.40
天康生物	高新区北区制药工业园二期工程建设项目	2017 年	研发、质检、培训、办公楼的土建成	3,775.00	18,000.00	0.21
平均值				8,762.20	21,754.00	0.49
生物股份	动物 mRNA 疫苗及核酸药物生产	2023 年	车间土建、净化工程、室外工	7,373.89	10,523.00	0.70

上市公司	项目名称	时间	主要建设内容	投资额 (万元)	建筑面积 (m ²)	投资额/建筑 面积 (万元/m ²)
	车间建设项目		程、配套费用等			

同行业可比上市公司同类项目的单位建筑面积的投资额在 0.38 万元至 0.90 万元，公司本次募投项目车间建设单位建筑面积投资额为 0.70 万元，略高于同类项目的平均值。主要系一方面，部分可比项目为原有车间的扩建或改建，或进行办公楼建设，较公司新建车间及配套的完整的净化工程、完善的废水、废气处理系统建设内容更为简单；另一方面，公司在车间设计时采用了较为先进的节能设备及环保材料，亦造成了单位建筑面积投资额略高。

公司“动物 mRNA 疫苗及核酸药物生产车间建设项目”工程建设费用及其他费用系考虑到不同项目的建筑施工费、项目所处地理位置、具体建设内容，建筑物结构特点，并依据建设当地类似工程，按照不同类型厂房设计标准下的建设、装修、配套公用工程支出等估算得出，测算过程合理、谨慎。

综上，公司本次募投项目总体产能规划对应新增建筑面积的工程建设费用较为合理、谨慎，与新增产能具有合理的匹配关系。

2) 设备购置费用

“动物 mRNA 疫苗及核酸药物生产车间建设项目”设备投入费用与同行业上市公司对比情况如下表所示：

单位：万元

上市公司	项目名称	时间	设备购置及安装	达产年收入	收入/ 设备
瑞普生物	华南生物大规模悬浮培养车间建设项目	2021 年	8,800.00	39,200.00	4.45
	超大规模全悬浮连续流细胞培养高效制备动物疫苗技术项目		9,385.00	23,450.00	2.50
	中岸生物改扩建项目		12,922.00	50,252.00	3.89
天康生物	高新区北区制药工业园二期工程建设项目	2017 年	19,434.00	52,875.00	2.72
平均值			12,635.25	-	-
生物	动物 mRNA 疫苗及核酸药物生产	2023 年	10,100.00	160,699.00	15.91

上市公司	项目名称	时间	设备购置及安装	达产年收入	收入/设备
股份	车间建设项目				

同行业可比上市公司同类项目的设备购置及安装费用在 8,800.00 万元至 19,434.00 万元，公司本次募投项目车间建设设备购置及安装费为 10,100.00 万元，**处于同行业设备购置及安装费用区间内，略低于同行业平均水平**，系公司按照厂房设计标准、相关设备市场平均价格等估算得出。考虑到本次募投项目拟生产的 mRNA 动物疫苗产品市场单价相比于同行业产品有所溢价，具体原因参见本回复问题 3 之“一、发行人说明”之“效益测算情况，单价、销量、毛利率等关键指标的确定依据，效益测算是否审慎，与现有类似产品及同行业可比公司的对比情况”之“2、本次募投项目拟研发产品的进展，预计完成研发及取得前述资质等的时间”，因此单位设备投入产出的收入相比于同行业较高。

综上，公司本次募投项目总体产能规划对应新增设备投入费用较为合理、谨慎，与新增产能具有合理的匹配关系。

（二）公司维持较高货币资金规模的原因及合理性，报告期内利息收入与资金规模的匹配性，结合公司现有资金余额、用途、缺口和未来现金流入情况，说明本次融资规模的合理性

1、公司维持较高货币资金规模的原因及合理性

公司所处行业属于兽用药品制造业。兽用药品制造企业产品研发壁垒较高，研发资金需求较大，且在服务下游规模化养殖场及政府防疫部门过程中需先行垫付的日常经营活动现金规模也较大，因此行业内企业会保留较多的货币资金及现金等价物以应对日常业务开展需求；加之公司综合竞争力较强，近年来在业务发展过程中，形成了良好的积累和储备，且公司采取了较为稳健的财务政策，导致公司货币资金等金额相应增加，故当前较高的货币资金规模具有合理性。

2、报告期内利息收入与资金规模的匹配性

报告期内，公司利息收入主要由银行存款、大额存单及委托贷款产生，公司利息收入构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
银行存款	1,330.55	1,734.26	2,364.25	1,631.90

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
大额存单	1,385.32	2,930.51	1,693.07	473.14
一年期以内大额存单	736.24	587.54	528.34	254.63
一年期以上大额存单	649.08	2,342.97	1,164.73	218.51
委托贷款	-	426.67	58.67	-
合计	2,715.87	5,091.44	4,115.98	2,105.04

报告期内，公司银行存款、大额存单及委托贷款规模及与利息收入的匹配情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
银行存款平均余额	173,561.49	111,936.37	135,392.84	112,706.34
银行存款利息收入	1,330.55	1,734.26	2,364.25	1,631.90
银行存款平均利率	1.53%	1.55%	1.75%	1.45%
大额存单平均余额	38,894.44	82,957.78	52,503.32	18,922.83
大额存单利息收入	1,385.32	2,930.51	1,693.07	473.14
大额存单平均利率	3.56%	3.53%	3.22%	2.50%
委托贷款平均余额	-	10,666.67	1,466.67	-
委托贷款利息收入	-	426.67	58.67	-
委托贷款平均利率	-	4.00%	4.00%	-

注：1、平均存款余额系由各季度余额平均值计算；

2、平均利率=利息收入/平均余额。

报告期内，公司银行存款平均利率分别为 1.45%、1.75%、1.55%和 1.53%，银行存款平均利率相对较高，主要系公司为提高资金收益，与多家银行约定了存款协定利率及购买通知存款所致。报告期内，公司银行存款平均利率介于活期存款及协定利率区间范围内，具有合理性。

报告期内，公司大额存单平均利率分别为 2.50%、3.22%、3.53%和 3.56%，大额存单利率主要受大额存单期限及市场利率影响，符合资金利率市场水平，具有合理性；报告期内，公司委托贷款利率均为 4.00%，符合委托贷款协议约定。

综上，公司银行存款、大额存单及委托贷款平均利率与公司实际情况相符，利息收入与货币资金规模相匹配。

3、结合公司现有资金余额、用途、缺口和未来现金流入情况，说明本次融资规模的合理性

综合考虑公司现有可自由支配资金、拟投资及建设项目资金用途需求、未来预计自身经营利润积累等情况，公司当前整体资金缺口为 83,605.62 万元。考虑公司历

史股权融资节奏及未来股权融资规划，结合近期远东股份（600869）、博迁新材（605376）、神力股份（603819）测算案例，公司营运资金缺口以未来五年新增营运资金需求为基础测算。公司整体资金缺口测算如下表所示：

单位：万元

项目	计算公式	金额
可自由支配资金	①	235,565.69
未来五年预计自身经营利润积累	②	141,482.13
最低现金保有量	③	40,144.42
未来五年新增营运资金需求	④	44,029.78
拟投资及建设项目资金需求	⑤	218,632.00
本次募集资金建设项目	⑥	51,117.33
未来五年预计分红及回购所需资金	⑦	88,226.81
股权激励股票潜在回购义务	⑧	18,503.10
总体资金需求合计	⑨=③+④+⑤+⑥+⑦+⑧	460,653.44
总体资金缺口	⑩=⑨-①-②	83,605.62

上述测算结果的具体测算过程如下：

（1）可自由支配现金

截至 2023 年 6 月 30 日，公司货币资金余额为 192,168.08 万元，交易性金融资产账面价值为 4,445.35 万元，定期存款及利息账面价值为 38,952.26 万元。综上，公司可自由支配现金总额为 235,565.69 万元。

（2）未来五年预计自身经营利润积累

公司未来五年（2023 年至 2027 年，下同）自身经营利润积累以归属于母公司股东的净利润为基础进行计算。公司 2022 年经审计后归属于母公司股东的净利润为 21,067.65 万元，公司管理层基于对公司产品销售规划、盈利预期等情况，结合未来增长预期，假设公司未来五年归属于母公司股东的净利润的增长率均为 10%，测算得公司未来五年预计自身经营利润积累为 141,482.13 万元。公司未来五年预计自身经营利润积累金额测算如下表所示：

单位：万元

项目	2022A	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
归属于上市公司股东的净利润	21,067.65	23,174.42	25,491.86	28,041.04	30,845.15	33,929.66

项目	2022A	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
未来五年预计自身经营利润积累						141,482.13

注：上述测算不代表公司对 2023 年至 2027 年及/或以后年度的经营情况及趋势判断，亦不构成公司盈利预测。

(3) 最低现金保有量

最低现金保有量系公司为维持日常运营所需要的最少货币资金规模。基于公司 2022 年度数据，公司在当前运营规模下日常经营需要保有的最低货币资金量为 40,144.42 万元。公司最低现金保有量测算过程如下表所示：

单位：万元

财务指标	计算公式	金额
最低现金保有量（万元）	①=②÷③	40,144.42
2022 年度付现成本总额（万元）	②=④+⑤-⑥	99,558.17
2022 年度营业成本（万元）	④	68,527.52
2022 年度期间费用（万元）	⑤	50,951.95
2022 年度非付现成本总额（万元）	⑥	19,921.30
货币资金周转次数（现金周转率）	③=360÷⑦	2.48
现金周转期（天）	⑦=⑧+⑨-⑩	145.08
存货周转期（天）	⑧	171.43
应收款项周转期（天）	⑨	201.82
应付款项周转期（天）	⑩	228.17

注：1、期间费用包括管理费用、研发费用、销售费用以及财务费用；

2、非付现成本总额包括当期固定资产折旧、无形资产摊销以及长期待摊费用摊销；

3、存货周转期=360/存货周转率；

4、应收款项周转期=360*（平均应收账款账面余额+平均应收票据账面余额+平均应收款项融资账面余额+平均预付款项账面余额）/营业收入；

5、应付款项周转期=360*（平均应付账款账面余额+平均应付票据账面余额+平均合同负债账面余额+平均预收款项账面余额）/营业成本。

(4) 未来五年新增营运资金需求

假设公司未来五年的归属于上市公司股东的净利润的增长率均为 10%，以 2022 年的财务情况进行预测，预计公司未来五年将新增 44,029.78 万元营运资金需求。公司未来五年新增营运资金缺口测算过程如下表所示：

单位：万元

项目	占营业收入的比重 (%)	2022A	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
归属于上市公司股东的净利润	13.78	21,067.65	23,174.42	25,491.86	28,041.04	30,845.15	33,929.66
营业收入	100.00	152,866.93	168,153.62	184,968.99	203,465.88	223,812.47	246,193.72
应收票据	3.49	5,338.01	5,871.81	6,458.99	7,104.89	7,815.38	8,596.92
应收款项融资	-	-	-	-	-	-	-
应收账款	49.93	76,326.50	83,959.15	92,355.07	101,590.57	111,749.63	122,924.59
预付账款	0.66	1,015.19	1,116.71	1,228.38	1,351.22	1,486.34	1,634.97
存货	21.81	33,345.69	36,680.26	40,348.28	44,383.11	48,821.42	53,703.57
各项经营性资产合计	75.90	116,025.39	127,627.93	140,390.72	154,429.79	169,872.77	186,860.05
应付票据	0.85	1,292.10	1,421.31	1,563.44	1,719.79	1,891.76	2,080.94
应付账款	22.34	34,148.95	37,563.85	41,320.23	45,452.25	49,997.48	54,997.23
预收账款	-	-	-	-	-	-	-
合同负债	5.54	8,464.67	9,311.14	10,242.25	11,266.48	12,393.12	13,632.44
各项经营性负债合计	28.72	43,905.72	48,296.29	53,125.92	58,438.51	64,282.36	70,710.60
营运资金 (流动资产-流动负债)	-	72,119.67	79,331.64	87,264.80	95,991.28	105,590.41	116,149.45
资金缺口							44,029.78

注：1、假设公司 2023 年至 2027 年归属于上市公司股东的净利润增长率为 10%，上述增长率不代表公司对未来利润的盈利预测，也不构成业绩承诺，仅为公司未来营运资金缺口测算假设；

2、基于 2022 年经营性资产、经营性负债主要科目与营业收入的比重，同比例预测各科目 2023 年至 2027 年的金额及流动资金占用情况；

3、未来五年新增流动资金缺口=2027 年所需营运资金-2022 年营运资金。

(5) 拟投资及建设项目资金需求

截至本回复出具日，公司未来拟进行的主要重大投资及建设项目如下表所示：

单位：万元

序号	项目	金额
1	亚单位疫苗车间建设及设备采购	28,052.00

序号	项目	金额
2	宠物产品研发、生产及销售网络建设	30,000.00
3	兽用化药及原料药并购项目	120,000.00
4	北京、长三角研发中心建设	20,000.00
5	技改投入	20,580.00
合计		218,632.00

1) 亚单位疫苗车间建设及设备采购

亚单位疫苗作为现有全病毒、全细菌疫苗的迭代技术，需要稳定、高效的生产线用于工艺放大和稳定生产。公司当前已有猪圆环亚单位疫苗、圆环支原体二联亚单位疫苗上市销售，且猪瘟 E2 蛋白亚单位疫苗、牛 A 型魏氏梭菌类毒素重组蛋白亚单位疫苗、猪肺炎支原体基因工程亚单位疫苗、羊四联五防亚单位疫苗、非洲猪瘟亚单位疫苗等产品正在研发中。随着公司亚单位疫苗新产品的陆续上市及原有产品销量爬坡，公司现有亚单位疫苗车间产能已无法满足公司发展需求，亟待通过新建亚单位疫苗专用车间，并通过合理空间布局及产线设计，提升亚单位疫苗产能。

亚单位疫苗车间建设及设备采购项目预计投资情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	系统名称	拟投资金额
1	土建项目	土建工程	4,601.32
2	机电安装项目	机电安装工程	4,636.30
3	工艺设备项目	工艺罐体系统	7,690.00
4		纯化系统	5,589.02
5		分装线系统	936.41
6		高压蒸汽灭菌柜	806.71
7		工艺用水系统	948.00
8		小型仪器设备	245.91
9		其他	380.34
10		公用设备项目	后包装系统
11	电梯		93.19
12	供电系统工程		430.59
13	外网工程		382.01
14	空调检测		48.20
15	其他费用		300.00
合计			28,052.00

2) 宠物产品研发、生产及销售网络建设

从兽药适用动物情况来看，全球兽药市场中宠物用兽药产品所占市场份额较大且增速较快，2015年至2020年，宠物用兽药产品市场份额由33%上升至40%，是全球兽药市场的主要增量。

近年来，我国经济的持续高速发展和个人可支配收入的增加为宠物行业的快速发展奠定了基础，同时，城镇化水平的提升、独居人群数量增加、人口老龄化的加剧和养宠观念的转变，家庭及个人养宠需求不断扩大。据艾媒咨询数据，我国宠物市场规模逐年增长，从2015年的978亿元快速增长到2021年的3,942亿元，复合增长率达26.15%。随着宠物防疫理念逐渐成熟，未来宠物动保行业有巨大的增长空间。

目前国内宠物药品、疫苗市场主要由外资企业主导，国产药品、疫苗处于发展早期，国产产品替代空间较大，将开辟动保行业蓝海市场。2019年公司与日本宠物动保龙头共立制药共同成立金宇共立，公司持股51%，开启了在宠物疫苗产品领域的布局。此外，宠物化药市场空间远大于宠物疫苗，但公司在宠物化药产品方面的布局尚处于起步阶段。未来，公司在依托金宇共立发展宠物疫苗的同时，将加大宠物化药产品的投入，拟投资30,000.00万元，采取自主投入及产业并购相结合的方式，通过加强产品研发、产能建设及营销渠道，提升宠物动保产品能力，实现宠物动保板块全覆盖，为宠物提供预防到治疗的综合产品解决方案。

3) 兽用化药及原料药并购项目

当行业发展到一定阶段时，通过并购整合完善产品结构、实现外延式扩张是实现企业持续发展的必经之路。

2021年我国兽药市场销售额达686.18亿元，其中兽用化药制剂所占比重最高，占比为40.10%，生物制品占比为24.80%。公司长期聚焦兽用生物制品赛道，是国内兽用疫苗的领军企业，但相比于同行业可比公司，中牧股份产品覆盖涵盖动物用疫苗、化药高新制剂、饲料及饲料添加剂等多系列产品，普莱柯产品覆盖涵盖动物用疫苗、抗体、化药高新制剂、中兽药等多系列产品，而公司目前仅覆盖生物疫苗产品，市场规模占比最高的动物化药产品的缺失，不利于公司经营规模的进一步扩大，亦不利于公司为下游客户提供更全面完善的动物疫病防、控、治整体解决方案。

为进一步提升客户综合服务能力，实现外延式发展，公司对国内兽用化药及原料药企业进行了梳理，目前已对体量达到一定规模的30余家企业进行了前期研究，且部分企业已在接洽和尽调过程中，公司将从股权架构、治理结构、管理团队、产品矩阵、在研管线等多角度筛选合适标的，以弥补化药产品的缺失。鉴于公司拟并购标的均已具备一定体量，预计相关标的并购需投资120,000万元。

4) 北京及长三角地区研发中心建设

公司所处的兽用药品制造业为技术密集型行业，对研发人才的数量和专业素质均有较高要求，但受公司所处位置距离市中心较远，交通不便，且公司所在城市非北京、上海、长三角、珠三角等一线城市或城市群等因素限制，研发人才尤其是高层次领军人物招聘难度较大，与行业的学术交流亦存在一定不便，不利于公司研发能力的持续提升。

随着基因工程疫苗、核酸疫苗等先进技术逐渐在兽用疫苗领域应用，公司在研的多联多价疫苗、迭代疫苗等产品管线均对公司的研发能力提出了更高要求，鉴于北京、长三角地区汇聚了国内动保领域高校、科研院所、研发公司等头部科研资源及高端研发人才，公司拟在北京及长三角地区投资 20,000 万元建设两个研发中心，以持续提升公司研发能力，加速公司产品研发和迭代进程。其中，研发中心场地建设拟投资 15,000 万元，研发设备拟投资 5,000 万元。**公司当前已在着手推进北京地区研发中心的选址工作。**

5) 技改投入

产品质量安全是动物疫苗企业的核心竞争力。为保证产品的安全有效、稳定均一，公司基于工业物联网、工业数据分析、工业云等关键技术，在行业内率先建设了国内智能化制造升级改造程度较高的动物疫苗生产基地，加速了装备、工艺、产品和质量标准的产业升级。

为进一步提高产品质量和工艺标准，提升生产全流程的智能化、信息化管理水平，增大能源管理控制，实现数据追踪追溯和能耗分析，并对部分未完成智能化改造的车间和产线完成升级，公司拟对口蹄疫车间、细菌疫苗车间、禽流感车间进行进一步技术改造升级，具体改造投入计划如下表所示：

单位：万元

项目名称	类别	实施内容	投入金额
细菌性疫苗车间改造	环境改造	机电装修	500.00
	生产线投入	工艺设备	2,850.00
		分包装设备	850.00
	配套设备	公用设备升级	300.00
	系统软件	配套系统升级	700.00
小计			5,200.00
口蹄疫疫苗车间智能化升级	生产工艺	种细胞提升，病毒适配度提升的测序及优化	2,000.00
	自动化硬件升级	自动化设备升级、程序软件升级	3,100.00

项目名称	类别	实施内容	投入金额
	智能管控系统	服务器及系统升级	3,900.00
	配套升级	检测系统升级	1,200.00
	小计		10,200.00
禽流感疫苗车间悬浮改造	环境改造	机电装修	550.00
	生产线投入	工艺设备	2,930.00
		分包装设备	820.00
	配套设备	公用设备升级	280.00
	系统软件	配套系统升级	600.00
小计		5,180.00	
合计			20,580.00

(6) 本次募集资金建设项目

本次向特定对象发行 A 股股票使用募集资金进行建设的项目如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资金额	拟使用募集资金金额
1	动物 mRNA 疫苗及核酸药物开发项目	29,769.74	29,769.74
2	动物 mRNA 疫苗及核酸药物生产车间建设项目	21,347.59	21,347.59
合计		51,117.33	51,117.33

(7) 未来五年预计分红及回购所需资金

根据公司报告期内分红及回购情况，假设未来五年公司年度分红及回购与报告期内各年分红及回购占归属于上市公司普通股股东的净利润的比例的均值保持一致，公司未来五年预计分红及回购所需资金总额为 88,226.81 万元，未来五年预计分红及回购所需资金测算如下表所示：

单位：万元

项目	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
归属于上市公司股东的净利润	23,174.42	25,491.86	28,041.04	30,845.15	33,929.66
分红及回购金额	14,451.33	15,896.46	17,486.11	19,234.72	21,158.19
分红及回购总额					88,226.81

此外，公司仍需准备限制性股票回购义务资金 18,503.10 万元，用于应对股权激励计划对应的限制性股票回购义务。

综上所述，公司当前储备资金已有相对明确的使用规划，结合公司现有资金规模及安排、用途需求、未来现金流入等因素测算，公司目前资金缺口为 84,951.34 万

元，存在资金需求，本次募集资金规模是在上述各方面谨慎考虑和可行性研究后确定的，具有合理性。

（三）效益测算情况，单价、销量、毛利率等关键指标的确定依据，效益测算是否审慎，与现有类似产品及同行业可比公司的对比情况

1、效益测算情况及单价、销量、毛利率等关键指标的确定依据

“动物 mRNA 疫苗及核酸药物生产车间建设项目”将新建动物 mRNA 疫苗及核酸药物车间，以打造业内领先的动物 mRNA 疫苗及兽用核酸药物生产车间，项目建成后将增加年产 22,800 万毫升疫苗及核酸药物的产能。本募投项目预计建设期为 30 个月，项目投资内部收益率为 38.52%（税后），静态投资回收期为 7.40 年（税后，含建设期）。

本募投项目在效益测算中主要基于如下假设：（1）假定在本募投项目预测期内上游设备、原材料供应商不会发生剧烈变动；（2）假定在本募投项目预测期内下游客户需求变化趋势遵循项目预测；（3）假定公司在本募投项目建设期内各部门建设和人员招聘均按计划进行，不会发生剧烈变动；（4）假定公司在本募投项目建设达产后，成本投入保持稳定不变；（5）假设本募投项目主要经营所在地及业务涉及地区的社会、经济环境无重大变化；（6）假设行业未来形势及市场情况无重大变化；（7）假设本募投项目未来能够按预期及时建成投产；（8）假设无其他不可抗力及不可预见因素造成的重大不利影响。

（1）营业收入测算

本募投项目收入根据新增产能所产出产品数量和产品单价计算，产品单价主要是依据市场需求、公司及市场现有产品的售价，考虑到 mRNA 动物疫苗的保护效率、免疫频次等优势及所产生的间接经济效益，最终审慎确定测算单价。本募投项目营业收入测算情况如下表所示：

产品名称	项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
猪用 mRNA 疫苗	销量 (万 ml)	1,038.50	2,077.00	7,269.50	13,500.50	20,770.00
	平均售价 (元/ml)	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	收入 (万元)	6,231.00	12,462.00	43,617.00	81,003.00	124,620.00
反刍动物 mRNA 疫苗	销量 (万 ml)	80.00	160.00	480.00	960.00	1,600.00

产品名称	项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
	平均售价 (元/ml)	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	收入 (万元)	1,200.00	2,400.00	7,200.00	14,400.00	24,000.00
猫用 mRNA 疫苗	销量 (万 ml)	-	-	60.00	100.00	200.00
	平均售价 (元/ml)	-	-	40.00	40.00	40.00
	收入 (万元)	-	-	2,400.00	4,000.00	8,000.00
犬用 mRNA 疫苗	销量 (万 ml)	-	-	60.00	100.00	200.00
	平均售价 (元/ml)	-	-	40.00	40.00	40.00
	收入 (万元)	-	-	2,400.00	4,000.00	8,000.00
兽用核酸药物	销量 (万 ml)	-	-	9.00	15.00	30.00
	平均售价 (元/ml)	-	-	30.00	30.00	30.00
	收入 (万元)	-	-	270.00	450.00	900.00
收入(含税, 万元)		7,431.00	14,862.00	55,887.00	103,853.00	165,520.00
收入(不含税, 万元)		7,215.00	14,429.00	54,259.00	100,828.00	160,699.00

注：2029年（即第7年）达产年，达产后每年的收入情况一致。公司可能根据实际建设进度、客户合作情况及订单情况等加快建设及投产进度。

1) 销售单价测算

本募投项目拟生产产品平均销售单价分别为：猪用 mRNA 疫苗为 6.00 元/ml，反刍动物 mRNA 疫苗为 15.00 元/ml，猫用 mRNA 疫苗为 40.00 元/ml，犬用 mRNA 疫苗为 40.00 元/ml，兽用核酸药物为 30.00 元/ml。本募投项目拟生产产品平均销售单价系综合市场需求、产品特点、类似产品售价情况等因素，并充分考虑到 mRNA 疫苗具有极高的有效保护率、相较于其他创新型疫苗具有更高的安全性等优势审慎确定。具体来看：

序号	疫苗种类	疫苗名称	公司已上市疫苗名称	已上市疫苗单价(元)	市场已上市产品单价(元)	预测产品单价(元)	定价依据	审慎评估后确定平均单价(元)
1	猪用疫苗	非洲猪瘟 mRNA 疫苗	-	-	-	20.00	根据疫苗产生的间接经济效益,参考天风证券研报中 15-30 元/头份的预计售价	6.00
2		猪繁殖与呼吸综合征 mRNA 疫苗	猪繁殖与呼吸综合征疫苗	4.90	0.9-15	6.00	结合公司已上市疫苗及同类已上市产品价格	
3		猪流行性腹泻 mRNA 疫苗	猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联疫苗	7.20	3-9	6.00		
4	反刍动物疫苗	牛结节性皮肤病 mRNA 疫苗	-	-	15	15.00	公司近期拟上市的牛结节其他疫苗产品定价预计为 15 元/ml 左右	15.00
5		牛结节性皮肤病、牛病毒性腹泻、牛传染性鼻气管炎三联 mRNA 疫苗	牛病毒性腹泻、牛传染性鼻气管炎二联灭活疫苗	7.50	8-15	20.00	在公司已上市的牛病毒性腹泻、牛传染性鼻气管炎二联灭活疫苗基础上,考虑三联疫苗的溢价	
6	犬用疫苗	狂犬病 mRNA 疫苗	狂犬疫苗(灭活疫苗)	12.00	10-20	15.00	结合公司已上市疫苗,考虑 mRNA 产品优势的一定溢价	40.00
7		犬瘟热、犬细小病毒病、犬腺病毒病、犬副流感、狂	-	-	30-50	45.00	结合市场主流四联犬用疫苗价格基础上,考虑五联疫苗的一定溢价	

序号	疫苗种类	疫苗名称	公司已上市疫苗名称	已上市疫苗单价(元)	市场已上市产品单价(元)	预测产品单价(元)	定价依据	审慎评估后确定平均单价(元)
		犬病五联 mRNA 疫苗						
8	猫用疫苗	猫传染性腹膜炎 mRNA 疫苗	-	-	-	35.00	目前暂无猫传染性腹膜炎疫苗上市，根据天风证券研报预计，猫传染性腹膜炎疫苗售价为 24-50 元/头份	40.00
9		猫狂犬病、传染性腹膜炎、泛白细胞减少症、鼻气管炎、鼻结膜炎五联 mRNA 疫苗	-	-	32-55	45.00	结合市场主流三联猫用疫苗价格基础上，考虑五联疫苗的一定溢价	
10	核酸药物	奶牛抗菌核酸药	-	-	30-100	30-60	结合市场类似产品价格	30.00

2) 销量测算

本募投项目达产后的年度销量按照达产后的产能计算，即 22,800 万毫升疫苗及核酸药物。基于审慎考虑，公司假设 2025 年非洲猪瘟 mRNA 疫苗和牛结节皮肤病 mRNA 疫苗可以取得临时批准文号，并进行小批量销售（即满产产能的 5%），建设期后年产量从满产产能的 10%起逐年增加直至达产。

(2) 营业成本和费用测算

本募投项目营业成本和费用主要包括生产成本、材料费用、人工费用、制造费用、销售费用、管理费用、研发费用等，主要系考虑本募投项目的原材料价格、用工成本、销售渠道拓展、研发投入等进行测算。营业成本和费用测算情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
1	生产成本	2,947.24	5,565.67	17,301.94	30,734.18	46,962.66
1.1	材料费用	1,342.60	2,685.20	9,831.94	18,303.27	28,930.67
1.2	人工费用	328.80	328.80	1,150.80	1,644.00	1,644.00
1.3	折旧摊销	567.31	1,134.63	1,134.63	1,134.63	1,134.63
1.4	制造费用	708.52	1,417.04	5,184.57	9,652.28	15,253.36
2	销售费用	1,491.22	2,982.45	11,215.19	20,840.82	33,215.92
3	管理费用	547.28	1,094.55	4,115.94	7,648.52	12,190.15
4	研发费用	673.97	1,347.94	5,068.79	9,419.16	15,012.17
5	总成本费用	5,659.71	10,990.61	37,701.85	68,642.69	107,380.91

注：2029 年（即第 7 年）达产年，达产后每年的营业成本及费用一致。

1) 生产成本

本募投项目拟生产产品的生产成本由材料费用、人工费用、折旧摊销和制造费用组成，各项成本费用金额由公司结合当前公司产品成本费用结构、结合拟生产产品特点 and 所需原材料种类、各项原材料预计价格等因素综合预估确定。具体来看：

① 材料费用

本次募投项目拟生产产品的材料费用包括原材料费用及包装费用。

本募投项目拟生产的 mRNA 疫苗和核酸药物产品的基础中间品为 mRNA-LNP（核酸脂质纳米粒）制剂，并由不同 mRNA-LNP 制剂经包装后形成 mRNA 疫苗和核酸药物产品。

mRNA-LNP 制剂由大肠杆菌发酵液经发酵、质粒提取与纯化、线性化、IVT 及纯化和 LNP 包裹后制备得到，根据公司当前实验制备数据，每 10L 大肠杆菌发酵液可得到约 60 克 mRNA-LNP，mRNA-LNP 制剂生产过程中所需要的物料种类及价格情况及单位 mRNA-LNP 成本预测情况如下表所示：

单位：元

序号	步骤	所需原材料	原材料价格 (以每 10L 发酵液到 最终产品计算)
1	菌体发酵	培养基、抗性霉素	1,330.00
2	质粒纯化	Tris、EDTA、NaOH、SDS、乙酸钾、冰乙酸、碳酸氢铵、硫酸铵、葡萄糖、NaCl、乙醇、纯化填料	52,326.12
3	模板线性化	线性化缓冲液、限制酶、氯化钠、二水合乙二胺四乙酸盐、三羟甲基氨基甲烷盐酸盐、氢氧化钠、盐酸	259,042.67
4	IVT 及纯化	ATP、GTP、CTP、UTP、帽类似物、T7RNAPolymerase、Murine RNase Inhibitor、DNaseI、纯化填料	2,210,320.00
5	LNP 包裹	柠檬酸、柠檬酸钠、SM-102、DSPC、胆固醇、DMG-PEG2000、无水乙醇	425,596.80
10L 发酵液总生产成本（元）			2,948,615.58
mRNA-LNP 标准单位成本（元/ug）			0.05

本募投项目拟生产产品在达产年的原材料成本测算如下表所示：

序号	产品类别	每 ml 疫苗 需包含 mRNA-LNP 数量	原材料平均 单位成本 (元/ml)	预计销量 (万 ml)	原材料 成本 (万元)	包装材料 (万元)	材料成本 合计 (万元)
1	猪用疫苗	35.30ug	1.06	20,770.00	21,933.12	1,121.58	23,054.70
2	反刍动物 疫苗	45.20ug	2.26	1,600.00	3,615.53	181.75	3,797.28
3	犬用疫苗	93.80ug	4.69	200.00	937.57	46.60	984.17

序号	产品类别	每 ml 疫苗需包含 mRNA-LNP 数量	原材料平均单位成本 (元/ml)	预计销量 (万 ml)	原材料成本 (万元)	包装材料 (万元)	材料成本合计 (万元)
4	猫用疫苗	93.80ug	4.69	200.00	937.57	46.60	984.17
5	核酸药物	70.00ug	3.50	30.00	105.10	5.24	110.34
合计				22,800.00	27,528.90	1,401.77	28,930.67

注：1、由于不同 mRNA 核酸疫苗和核酸疫苗达到防控效果时的浓度不同，故单位毫升疫苗所需包含的 mRNA-LNP 数量存在一定差异；

2、由于猪用 mRNA 疫苗原材料纯度要求相对较低且采购量大，预计猪用疫苗产品使用的 mRNA-LNP 材料成本规模效应较强，可再降低 40%至 0.03 元/ug。

由上表，本募投项目拟生产产品直接材料成本系依据生产工艺及原材料种类确定消耗定额，现有产品在用物料价格参考现行采购价及未来材料价格涨幅预测计算，新增物料参考市场价及未来材料价格涨幅预测计算。根据物料消耗定额、单价、各类疫苗剂量分别测算不同类别产品的材料成本情况，乘以各产品达产年的预计销量，得出达产年原材料金额为 27,528.90 万元，再考虑不同产品所需的包装材料，预计材料费用合计为 28,930.67 万元。

② 人工费用

本募投项目投产后，生产员工工资根据公司生产人员现有工资水平及拟建项目实际生产人员需求估算。

人工费用按车间各岗位人数乘以该岗位人员年工资水平计算，车间人员配置包含管理人员、质粒发酵与纯化、RNA 原液制备、LNP 包裹、成品质控、罐装、设备运维等人员，达产年共需 119 人，乘以各岗位人员薪酬水平，预计达产年薪酬总额为 1,644 万元。项目投产年按照高于达产进度进行配置，投产第一年至第四年分别按照达产年人员配置的 20%、20%、70%、100%估算。具体人工费用估算情况如下表所示：

岗位	达产年人员配置	年度薪酬 (万元/人/年)	年度支出 (万元)
总监	1	60.00	60.00
经理	4	30.00	120.00
主管	12	20.00	240.00
质粒发酵与纯化	27	12.00	324.00

RNA 原液制备	27	12.00	324.00
LNP 包裹	10	12.00	120.00
成品质控	10	12.00	120.00
灌装	8	12.00	96.00
设备运维及其他	20	12.00	240.00
合计	119	-	1,644.00

③ 折旧摊销

根据国家有关规定，参考公司现行固定资产折旧政策，折旧采用平均年限法，专用设备按 10 年折旧，残值为 5%，每年折旧额为 959.50 万元；房屋及建筑物折旧年限 40 年，残值为 5%，年度折旧额为 175.13 万元。经测算，项目完成建设并转固后，年折旧总额为 1,134.63 万元。

④ 制造费用

制造费用主要包括外购燃料及动力费、其他制造费用等，其中燃料及动力费用依据设计用量测算水、电、天然气的消耗量，并结合市场价格确定，其他制造费用参考公司目前同类产品情况确定。制造费用具体测算情况如下表所示：

序号	产品	预计销量 (万 ml)	单位产品 燃料及动力费 (元/ml)	单位产品其 他制造费用 (元)	燃料及动力 费 (万元)	其他制造费用 (万元)
1	猪用疫苗	20,770.00	0.10	0.49	2,077.00	10,094.22
2	反刍动物 疫苗	1,600.00	0.23	1.02	363.50	1,635.73
3	猫用疫苗	200.00	0.47	2.10	93.20	419.42
4	犬用疫苗	200.00	0.47	2.10	93.20	419.42
5	核酸药物	30.00	0.35	1.57	10.49	47.18
合计		22,800.00	-	-	2,637.39	12,615.97

由上表，预计达产年制造费用中燃料及动力费和其他制造费用分别为 2,637.39 万元和 12,615.97 万元，合计 15,253.36 万元。

⑤ 期间费用

期间费用主要包括销售费用、管理费用和研发费用。其中，销售费用主要参考公司最近三年销售费用构成明细，并结合项目实际情况、产品特性及渠道开拓进度等综合确定，按照营业收入的 20.67% 估算；管理费用主要参考公司最近三年管理费

用构成明细，结合项目实际情况、公司历史建设项目管理费用变动趋势及现有管理资源的支持等综合确定，按照营业收入的 7.59%估算；研发费用主要根据历史研发投入情况，并结合达产后持续的技术研发投入以及对生产工艺的持续优化谨慎确定，按照营业收入的 9.34%估算。经测算，达产年销售费用、管理费用和研发费用合计金额分别为 33,215.92 万元、12,190.15 万元和 15,012.17 万元。

(3) 利润测算

本募投项目达产后年净利润为 44,828.66 万元，利润测算具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
1	营业收入	7,214.56	14,429.13	54,259.22	100,828.16	160,699.03
2	营业成本	2,947.24	5,565.67	17,301.94	30,734.18	46,962.66
3	毛利	4,267.33	8,863.45	36,957.29	70,093.97	113,736.37
4	毛利率	59.15%	61.43%	68.11%	69.52%	70.78%
5	净利润	1,299.55	2,878.58	13,907.73	27,049.11	44,828.66

注：2029 年（即第 7 年）达产年，达产后每年的净利润一致。

1) 利润测算

本募投项目的达产年毛利为 113,736.37 万元，净利润为 44,828.66 万元，主要系公司结合市场需求、产品特点、类似产品售价情况所开展的产品销售单价测算、销量测算、产能爬坡至相对稳定规模时的营业成本测算等进行综合预测。

2) 毛利率测算

本募投项目的达产年毛利率为 70.78%，主要系公司结合市场需求、产品特点、类似产品售价情况所开展的产品销售单价测算、销量测算、产能爬坡至相对稳定规模时的营业成本测算等进行综合预测，并进一步与同行业可比公司类似产品的毛利率水平进行横向对比，以评估本项目毛利率测算的谨慎性及合理性。

2、效益测算的审慎性、合理性

(1) 毛利率与同行业可比公司的对比情况

公司募投项目的动物 mRNA 疫苗及核酸药物产品测算的毛利率与同行业上市公司同类业务毛利率比较情况如下表所示：

序号	公司名称	2022年	2021年	2020年
1	科前生物	73.97%	80.59%	82.96%
2	中牧股份	49.09%	58.13%	52.67%
3	普莱柯	62.32%	65.29%	64.49%
4	申联生物	75.19%	75.69%	83.67%
5	瑞普生物	63.74%	62.85%	64.27%
平均值		64.86%	68.51%	69.61%
动物 mRNA 疫苗及核酸药物生产车间建设项目		70.78%		

注：科前生物毛利率为兽用生物制造行业毛利率；中牧股份毛利率为生物制品产品毛利率；普莱柯毛利率为兽用药品行业毛利率；申联生物毛利率为兽用生物制品产品毛利率；瑞普生物毛利率为兽用生物制品行业毛利率口径进行披露。

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 61.42%、61.91%、54.52%和 57.15%。本次募投项目中，动物 mRNA 疫苗及核酸药物产品的预测毛利率相较公司现有产品毛利率略高，主要系动物 mRNA 疫苗及核酸药物产品安全性更高、副反应更低、操作简便、免疫效果好，单价高于公司现有产品。动物 mRNA 疫苗及核酸药物产品的预测毛利率与同行业可比公司的平均毛利率较为接近。整体而言，公司本次募投项目预测动物 mRNA 疫苗及核酸药物产品的毛利率处于合理范围内，具备合理性。

(2) 税后内部收益与同行业可比公司的对比情况

公司本次募投项目与同行业上市公司募投项目的内部收益率测算对比情况如下表所示：

序号	公司名称	项目名称	税后内部收益率
1	瑞普生物	华南生物大规模悬浮培养车间建设项目	37.55%
2	瑞普生物	超大规模全悬浮连续流细胞培养高效制备动物疫苗技术项目	35.09%
3	海利生物	动物疫苗产业化技术改造项目	44.36%
4	生物股份	动物 mRNA 疫苗及核酸药物生产车间建设项目	38.52%

本次募投项目中，“动物 mRNA 疫苗及核酸药物生产车间建设项目”的内部收益率处于同行业上市公司募投项目的平均水平范围内，与同行业上市公司同类募投项目相比不存在明显差异，本募投项目的效益测算具备谨慎性及合理性。

(四) 本次募集资金投资构成是否存在董事会审议前已投入的情形

公司于 2023 年 2 月 7 日召开董事会审议本次募集资金投资项目，公司募投项目“动物 mRNA 疫苗及核酸药物开发项目”、“动物 mRNA 疫苗及核酸药物开发项目”和“补充流动资金项目”不存在董事会审议前已投入资金的情形。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

我们主要实施了如下的核查程序：

1、查阅公司本次募投项目相关的可行性研究报告等文件及投入测算明细，针对本次募投项目中的工程建设费、设备投入、研发人员薪酬、物料费用、动物费用等具体情况，与公司讨论并判断相关投入计划的合理性；

2、查阅公司本次募投项目相关的可行性研究报告、内部决策文件、募集说明书以及发行预案等文件，核实公司针对本次募投项目的效益预测的假设条件、计算基础及计算过程，以及募投项目实施后对公司经营的预计影响的对外披露情况；查阅公司报告期各期年度报告等资料，结合同行业上市公司年度报告、再融资项目募集说明书及交易所反馈意见回复等资料，对本次募投项目售价、营业收入、毛利率、内部收益率等数据进行比较，确认本次募投项目的效益预测中单价、销量、毛利率等关键指标的合理性；获取并复核可行性研究报告有关预计效益的测算底稿，判断本次募投项目相关效益预测的计算方式、计算基础的谨慎性及合理性；

3、了解公司当前较高货币资金规模的背景及合理性、当前货币资金未来用途及规划；

4、查阅发行人相关董事会决议文件及本次募集资金投资项目投入明细，了解本次募集资金用于补充流动资金以及非资本性开支的情况，结合发行人历史财务数据、本次募投项目自筹资金建设支出等情况，与公司讨论本次融资规模及补充流动资金规模的合理性。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、本次募投项目资金投向具有明确规划，各项投资的具体支出测算依据及测算过程具备合理性；各募投项目的投资规模与新增产能及研发项目整体具有匹配性；

2、本次募投项目相关效益指标预测谨慎，预计效益测算依据及测算过程合理，与发行人现有业务及同行业可比公司同类募投项目收益率不存在明显差异；

3、发行人维持较高的货币资金规模具有合理背景和原因，本次融资规模及拟补充流动资金规模具有合理性；

4、本次募集资金投资构成不存在董事会审议前已投入的情形。

三、根据《监管规则适用指引——发行类第7号》第5条进行核查并发表明确意见

我们根据《监管规则适用指引——发行类第7号》之“7-5 募投项目预计效益披露要求”，逐项进行核查并发表核查意见如下：

（一）对于披露预计效益的募投项目，上市公司应结合可研报告、内部决策文件或其他同类文件的内容，披露效益预测的假设条件、计算基础及计算过程。发行前可研报告超过一年的，上市公司应就预计效益的计算基础是否发生变化、变化的具体内容及对效益测算的影响进行补充说明

经核查，我们认为：公司已结合可研报告、内部决策文件等文件的内容，披露了效益预测的假设条件、计算基础及计算过程；本次募投项目可研报告出具时间距本专项说明出具日未超过1年。

（二）发行人披露的效益指标为内部收益率或投资回收期的，应明确内部收益率或投资回收期的测算过程以及所使用的收益数据，并说明募投项目实施后对公司经营的预计影响

经核查，我们认为：发行人本次募投项目内部收益率及投资回收期的测算过程以及使用的收益数据明确，发行人已在募集说明书中披露本次向特定对象发行股票对公司经营管理和财务状况等情况的预计影响。

（三）上市公司应在预计效益测算的基础上，与现有业务的经营情况进行纵向对比，说明增长率、毛利率、预测净利率等收益指标的合理性，或与同行业可比公司的经营情况进行横向比较，说明增长率、毛利率等收益指标的合理性

经核查，我们认为：发行人已在预计效益测算的基础上，与现有业务的经营情况进行了纵向对比，并与同行业上市公司的同类募投项目收益率进行了横向对比。经对比，本次募投项目的效益预测中毛利率、内部收益率等关键指标具备合理性。

四、根据《证券期货法律适用意见第18号》第5条进行核查并发表明确意见

我们根据《证券期货法律适用意见第18号》之“关于募集资金用于补流还贷如何适用第四十条‘主要投向主业’的理解与适用”，逐项进行核查并发表核查意见如下：

（一）通过配股、发行优先股或者董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十。对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过

上述比例的，应当充分论证其合理性，且超过部分原则上应当用于主营业务相关的研发投入

经核查，我们认为：本次发行方式为董事会确定发行对象的向特定对象发行股票的方式，可以将募集资金全部用于补充流动资金，本次募集资金用于“动物 mRNA 疫苗及核酸药物开发项目”、“动物 mRNA 疫苗及核酸药物生产车间建设项目”和补充流动资金符合相关规定。

（二）金融类企业可以将募集资金全部用于补充资本金

经核查，我们认为：发行人主营业务为兽用生物制品研发、生产、销售及动物防疫技术服务，不属于金融类企业，故本条不适用。

（三）募集资金用于支付人员工资、货款、预备费、市场推广费、铺底流动资金等非资本性支出的，视为补充流动资金。资本化阶段的研发支出不视为补充流动资金。工程施工类项目建设期超过一年的，视为资本性支出

经核查，我们认为：除补充流动资金项目外，发行人亦使用部分募集资金支付研发人员薪酬以及生产车间建设项目的预备费和铺底流动资金，视为补充流动资金。鉴于本次发行方式为董事会确定发行对象的向特定对象发行股票的方式，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第 5 条第一款之“可以将募集资金全部用于补充流动资金”的相关规定。

（四）募集资金用于收购资产的，如本次发行董事会前已完成资产过户登记，本次募集资金用途视为补充流动资金；如本次发行董事会前尚未完成资产过户登记，本次募集资金用途视为收购资产

经核查，我们认为：本次募集资金未用于收购资产。

（五）上市公司应当披露本次募集资金中资本性支出、非资本性支出构成以及补充流动资金占募集资金的比例，并结合公司业务规模、业务增长情况、现金流状况、资产构成及资金占用情况，论证说明本次补充流动资金的原因及规模的合理性

经核查，我们认为：发行人已结合公司业务规模、业务增长情况、现金流状况、资产构成及资金占用情况对本次补充流动资金的原因及规模合理性进行了充分论述，本次补充流动资金具有合理理由，规模合理。

(六) 保荐机构及会计师应当就发行人募集资金投资构成是否属于资本性支出发表核查意见。对于补充流动资金或者偿还债务规模明显超过企业实际经营情况且缺乏合理理由的，保荐机构应当就本次募集资金的合理性审慎发表意见

经核查，我们认为：鉴于本次发行方式为董事会确定发行对象的向特定对象发行股票的方式，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第 5 条第一款之“可以将募集资金全部用于补充流动资金”的相关规定。发行人已就本次补充流动资金的合理性和必要性进行了充分论述。

审核问询函问题 4.关于业务与经营情况

4.1 根据申报材料，1) 公司主营业务为动物疫苗制品研发、生产、销售以及动物防疫技术服务，主要产品是猪用疫苗、反刍疫苗和禽用疫苗等动物疫苗产品。报告期内，公司实现归母净利润分别为 40,619.55 万元、38,228.67 万元、20,014.16 万元、11,027.38 万元，呈下降趋势。2) 报告期内，公司按销售模式分为政府采购、直销和经销，其中经销业务收入占比分别为 28.94%、30.44%、26.08%、23.50%。3) 报告期内，公司销售费用分别为 27,495.07 万元、36,715.86 万元、29,437.35 万元和 4,601.29 万元，占当期营业收入的比例分别为 17.38%、20.67%、19.26%和 12.64%，公司销售费用主要由技术推广费和职工薪酬等构成。

请发行人说明：（1）结合公司业务及产品结构、成本费用变动、销售价格变动等，量化分析公司报告期内归母净利润呈下降趋势的原因及合理性，相关不利因素是否将持续对公司造成影响；（2）公司销售模式的选取依据，各销售模式下产品价格及毛利率的差异情况及原因，主要经销商的变动情况，结合终端销售情况、产品退回等，说明公司经销业务的商业实质，是否符合行业惯例；（3）公司销售费用中技术推广费、会务费等具体内容，与对应业务规模的匹配性，人均薪酬与同行业公司对比情况，公司、董监高、控股股东、实际控制人是否存在商业贿赂情形。

一、公司回复：

（一）结合公司业务及产品结构、成本费用变动、销售价格变动等，量化分析公司报告期内归母净利润呈下降趋势的原因及合理性，相关不利因素是否将持续对公司造成影响

1、报告期内公司归母净利润下降的原因及合理性

（1）公司整体经营情况

报告期内，公司主要经营数据如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业收入	68,471.50	100.00%	152,866.93	100.00%	177,631.78	100.00%	158,190.56	100.00%
营业成本	29,025.00	42.39%	68,527.52	44.83%	67,712.69	38.12%	60,749.53	38.40%
主营业务毛利润	37,807.13	55.22%	80,939.82	52.95%	108,565.98	61.12%	96,265.96	60.85%
期间费用	23,280.26	34.00%	50,951.95	33.33%	62,739.41	35.32%	51,139.61	32.33%
各项收益	1,300.14	1.90%	2,677.09	1.75%	2,589.20	1.46%	4,373.19	2.76%
各项资产减值损失和公允价值变动	-952.71	-1.39%	-8,323.84	-5.45%	-5,621.36	-3.16%	-579.79	-0.37%
营业利润	15,425.14	22.53%	25,509.85	16.69%	41,466.03	23.34%	47,775.44	30.20%
营业外收支	18.76	0.03%	-951.4	-0.62%	-138.58	-0.08%	-153.94	-0.10%
净利润	13,231.52	19.32%	20,014.16	13.09%	38,900.90	21.90%	42,239.01	26.70%
归属于母公司股东的净利润	13,442.50	19.63%	21,067.65	13.78%	38,228.67	21.52%	40,619.55	25.68%

由上表，2021年度，公司营业收入和主营业务毛利润较上年度大幅增长背景下归属于母公司股东的净利润有所降低，主要系受当年资产减值损失金额较高影响所致；2022年度，公司归属于母公司股东的净利润较上年度下降明显，主要系当年营业收入及毛利率同步下降带来的毛利润金额大幅降低及资产减值损失、营业外支出金额较大所致；2023年1-6月，公司主营业务毛利率较上年度已有明显提升，归属于母公司股东的净利润较上年同期增长28.09%，归属于母公司股东的净利润下降趋势已得到一定扭转。

(2) 公司业务及产品结构对主营业务毛利润的影响

报告期内，公司主营业务收入按产品划分的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
猪用疫苗	33,984.77	51.37%	85,831.55	57.81%	106,555.93	60.76%	85,060.84	54.27%
反刍动物疫苗	20,372.49	30.79%	38,207.00	25.73%	40,638.99	23.17%	36,677.71	23.40%
禽用疫苗	9,467.84	14.31%	20,377.28	13.72%	23,785.22	13.56%	29,375.10	18.74%
其他	2,332.76	3.53%	4,054.53	2.73%	4,387.55	2.50%	5,618.10	3.58%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	66,157.86	100.00%	148,470.36	100.00%	175,367.70	100.00%	156,731.76	100.00%

报告期内，公司主营业务收入分别为 156,731.76 万元、175,367.70 万元、148,470.36 万元和 66,157.86 万元，主营业务收入主要来源于猪用疫苗、反刍动物疫苗、禽用疫苗等产品销售收入。

从毛利润构成情况来看，报告期内，公司主要产品毛利润金额及占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	毛利润	比例	毛利润	比例	毛利润	比例	毛利润	比例
猪用疫苗	21,566.31	57.04%	52,548.65	64.92%	71,669.77	66.01%	57,859.81	60.10%
口蹄疫疫苗	11,454.06	30.30%	32,098.31	39.66%	57,463.80	52.93%	49,680.23	51.61%
猪圆环疫苗	5,387.77	14.25%	11,305.29	13.97%	12,065.34	11.11%	6,530.77	6.78%
圆支二联疫苗	1,491.57	3.95%	2,732.84	3.38%	-	-	-	-
其他猪用疫苗	3,232.91	8.55%	6,412.20	7.92%	2,140.63	1.97%	1,648.81	1.71%
反刍动物疫苗	12,643.43	33.44%	21,531.82	26.60%	25,468.48	23.46%	24,232.13	25.17%
口蹄疫疫苗	7,846.97	20.76%	14,752.68	18.23%	19,099.68	17.59%	19,479.78	20.24%
牛二联灭活疫苗	1,584.29	4.19%	3,059.17	3.78%	4,274.99	3.94%	2,749.99	2.86%
布病疫苗	2,975.46	7.87%	2,330.22	2.88%	1,003.87	0.92%	1,439.30	1.50%
其他反刍动物疫苗	236.72	0.63%	1,389.75	1.72%	1,089.95	1.00%	563.06	0.58%
禽用疫苗	3,410.70	9.02%	6,380.33	7.88%	10,327.32	9.51%	13,246.21	13.76%
禽流感疫苗	2,313.45	6.12%	4,455.00	5.50%	8,811.78	8.12%	12,432.05	12.91%
其他禽用疫苗	1,097.25	2.90%	1,925.33	2.38%	1,515.54	1.40%	814.15	0.85%
其他	186.69	0.49%	479.02	0.59%	1,100.41	1.01%	927.81	0.96%
合计	37,807.13	100.00%	80,939.82	100.00%	108,565.98	100.00%	96,265.96	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利润中，来源于猪用疫苗和反刍动物疫苗的毛利润合计金额分别为 82,091.94 万元、97,138.25 万元、74,080.47 万元和 34,209.74 万元，占毛利润总额的比例分别为 85.28%、89.47%、91.53%和 90.48%，其变动趋势决定了公司毛利润的变动趋势，进而直接影响了公司盈利能力。

2022 年度，猪用疫苗、反刍动物疫苗和禽用疫苗毛利润同步下降是造成当年度主营业务毛利润下降的主要原因：

1) 公司猪用疫苗销售以猪口蹄疫疫苗为主，猪用口蹄疫疫苗毛利润在猪用疫苗中占比较高，受非洲猪瘟影响，下游养殖业对疫苗价格敏感度增加，为进一步提高产品竞争力，公司推动“1+N”营销策略，实现以口蹄疫疫苗优势产品带动其他产品销售，公司口蹄疫疫苗销售单价下降，导致当年猪用口蹄疫疫苗毛利润较上年下降 25,365.49 万元；

2) 为有效应对口蹄疫疫苗市场产品竞争，公司在持续提升客户服务能力、拓展多元化销售渠道的基础上，亦不断加强非口蹄疫疫苗产品的研发力度，持续推动了猪圆支二联疫苗、猪伪狂犬疫苗等重点产品上市，非口蹄疫疫苗产品毛利润金额及占比持续提升，形成了口蹄疫疫苗产品之外其他猪用疫苗产品的有效补充。

3) 2022 年度，公司反刍动物疫苗毛利润有所下降，主要系受反刍动物口蹄疫疫苗成本上升带来的毛利润金额下降影响所致；

4) 此外，2022 年度禽用疫苗毛利润亦下降明显，主要系禽流感疫苗产品平均售价下降及成本大幅上升共同作用下的毛利润持续下降影响所致。

(3) 公司主要产品销售价格及毛利率对毛利润的影响

报告期内，公司主要产品平均销售价格及毛利率情况如下表所示：

单位：万元/万 ml、万头份

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	平均单价	毛利率	平均单价	毛利率	平均单价	毛利率	平均单价	毛利率
猪用疫苗	-	63.46%	-	61.22%		67.26%		68.02%
口蹄疫疫苗	9,835.98	61.58%	10,780.95	58.31%	15,041.62	66.50%	14,542.61	69.35%
猪圆环疫苗	30,389.21	67.31%	33,805.73	70.26%	43,000.68	76.28%	44,783.77	70.49%
圆支二联疫苗	27,113.33	69.66%	27,792.09	71.01%	-	-	-	-
反刍动物疫苗	-	62.06%	-	56.36%	-	62.67%	-	66.07%
口蹄疫疫苗	13,086.45	64.02%	12,427.98	58.69%	12,807.93	62.77%	10,620.21	65.37%
牛二联灭活疫苗	83,291.17	74.99%	79,359.61	75.09%	92,212.44	77.65%	80,531.10	83.49%
布病疫苗	9,788.22	76.94%	2,924.47	59.77%	2,037.34	55.83%	2,457.87	61.06%
禽用疫苗	-	36.02%	-	31.31%	-	43.42%	-	45.09%
禽流感疫苗	2,462.40	41.94%	2,415.90	34.92%	2,618.88	51.35%	2,467.06	54.15%

注：圆支二联疫苗产品于 2022 年上市，故 2020 年及 2021 年无产品平均售价及毛利率。

报告期内，公司主要产品平均销售价格及毛利率对各类疫苗产品毛利率的影响分析如下：

1) 从猪用疫苗来看，报告期内，公司猪用疫苗产品毛利率分别为 68.02%、67.26%、61.22%和 63.46%，2022 年度大幅下降后 2023 年 1-6 月有所回升。2022 年度，猪用疫苗毛利率较上年度降幅较大，主要系受市场竞争及公司价格策略调整，公司营业收入占比较高的猪用口蹄疫疫苗平均售价下降，进而造成猪用口蹄疫疫苗产品毛利率下降所致，随 2023 年以来猪用口蹄疫疫苗价格的企稳及工艺优化带来的单位成本下降，公司猪用口蹄疫疫苗产品毛利率已较 2022 年度有所提升；此外，公司毛利率相对较高的猪圆环疫苗、猪圆支二联疫苗、猪伪狂犬疫苗等重点产品上市和推广放量亦有效带动了猪用疫苗毛利率的整体提升；

2) 从反刍动物疫苗来看，报告期内，公司反刍动物疫苗产品毛利率分别为 66.07%、62.67%、56.36%和 62.06%，2021 和 2022 年度下降后 2023 年 1-6 月有所回升。2021 年度和 2022 年度，公司反刍动物疫苗产品毛利率下降，主要系反刍动物疫苗产品中收入和毛利占比较高的反刍动物用口蹄疫疫苗产品成本提高导致产品毛利率下降所致；2023 年 1-6 月，随反刍动物用口蹄疫疫苗产品售价略有提升及工艺优化带来的单位成本下降，以及布病疫苗产品中毛利率较高的新产品销售占比提升，公司反刍动物疫苗产品毛利率亦得到了一定提升；

3) 从禽用疫苗来看，报告期内，公司禽用疫苗产品毛利率分别为 45.09%、43.42%、31.31%和 36.02%。2020 年度，公司禽用疫苗产品毛利较高，主要系当年产品以毛利率相对较高的禽流感政采产品为主，且当年产量较大，产能利用率较高，导致产品单位成本较低，故毛利率处于较高水平；2021 年度，毛利率较高的禽流感政采产品收入占比有一定下降，导致毛利率整体有一定下降；2022 年度，公司对库存禽流感产品采取降价促销导致平均销售价格较低，且受技改等因素影响造成生产成本较高，导致禽流感产品毛利率大幅下降；2023 年上半年，受禽流感疫苗平均销售价格上升及单位成本下降的综合作用影响，禽用疫苗产品毛利率大幅提高。

(4) 费用变动情况

报告期内，公司各项期间费用及占营业收入的比例情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
销售	13,263.39	19.37%	29,437.35	19.26%	36,715.86	20.67%	27,495.07	17.38%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
费用								
管理费用	6,256.68	9.14%	12,739.47	8.33%	13,474.62	7.59%	12,518.91	7.91%
研发费用	6,455.16	9.43%	13,377.89	8.75%	16,594.00	9.34%	13,082.88	8.27%
财务费用	-2,694.97	-3.94%	-4,602.76	-3.01%	-4,045.07	-2.28%	-1,957.25	-1.24%
合计	23,280.26	34.00%	50,951.95	33.33%	62,739.41	35.32%	51,139.61	32.33%

报告期内，公司各项期间费用占当期营业收入的比例分别为 32.33%、35.32%、33.33%和 34.00%。报告期内，公司期间费用占比基本保持稳定，未对公司净利润变动造成明显影响。

(5) 其他收益、各项资产减值损失、营业外收支情况

报告期内，影响公司盈利能力的其他收益、投资收益和各项资产减值情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
其他收益	1,357.58	3,208.15	1,948.13	1,972.57
投资收益	-57.44	-531.06	641.07	2,400.62
合计	1,300.14	2,677.09	2,589.20	4,373.19
公允价值变动收益	-	-450.31	-322.12	847.64
信用减值损失	-352.86	-169.71	-126.22	-11.13
资产减值损失	-599.85	-7,703.82	-5,173.02	-1,416.30
合计	-952.71	-8,323.84	-5,621.36	-579.79

报告期内，公司营业外支出及收入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业外收入	57.73	292.22	201.38	25.80
营业外支出	38.97	1,243.62	339.96	179.74
合计	18.76	-951.4	-138.58	-153.94

2022年度，受辽宁益康商誉减值计提影响，公司确认了 7,703.82 万元资产减值损失；且为共同抗击外部环境冲击，公司积极承担社会责任，主动捐赠资金及其他物资，导致当年营业外支出 1,243.62 万元，远超以往年度营业外支出金额，亦对当

年净利润产生了一定影响。前述商誉减值和营业外支出均具有一定偶然性，且公司当前商誉规模较低，不会对公司盈利能力造成持续影响。

2、相关不利因素不会持续对公司经营造成影响

2023年1-6月，归属于母公司股东的净利润下降趋势已得到一定扭转，报告期内引起公司净利润下降的相关不利因素预计不会对公司未来经营造成持续不利影响。具体来看：

(1) 报告期内，在经历主要产品价格下调带来的毛利率下降后，2023年以来公司主要产品售价已企稳，且在持续优化工艺过程中实现了猪用口蹄疫疫苗、反刍动物口蹄疫疫苗等多个主要产品单位产品生产成本的显著下降，同时伴随毛利率相对较高的猪圆环疫苗、猪圆支二联疫苗、猪伪狂犬疫苗及布病新疫苗产品的持续放量，各类动物疫苗毛利率及主营业务整体毛利润、毛利率均已较上年度有明显提升，2023年1-6月主营业务毛利润较上年同期提升12.64%，主营业务毛利率较上年同期提高5.46%；

(2) 公司期间费用率整体保持稳定，且公司已制定了严格的费用预算管理体系，预计期间费用不会发生大幅提升，亦不会对公司未来盈利能力产生重大影响。

(3) 截至2023年6月末，公司商誉仅剩余辽宁益康对应商誉，金额为2,948.94万元，占公司净资产的比例较小，极端情况下其进一步计提减值准备对公司盈利能力的影响亦较为有限，且预计公司不会存在大额营业外支出等影响公司盈利的其他情形。

此外，在产业政策支持、下游畜牧业发展带动疫苗需求增长、养殖场动物疫病防控意识的提升等背景下，预计公司未来经营业绩大幅下降的可能性较小。

(二) 公司销售模式的选取依据，各销售模式下产品价格及毛利率的差异情况及原因，主要经销商的变动情况，结合终端销售情况、产品退回等，说明公司经销业务的商业实质，是否符合行业惯例

1、公司销售模式的选取依据

结合兽用生物制品的行业特点，公司采取了“政府采购+直销+经销”相结合的销售模式，以实现对不同类型客户的全面覆盖。

(1) 政府招标采购模式

我国对兽用生物制品经营实行分类管理，根据是否属于国家强制免疫产品的标准，可分为国家强制免疫兽用生物制品和非国家强制免疫兽用生物制品。对于强制免疫兽用生物制品，根据原《兽用生物制品经营管理办法》（农业部令第3号）规

定，“国家强制免疫用生物制品由农业部指定的企业生产，依法实行政府采购，省级人民政府兽医行政管理部门组织分发”，故该部分疫苗 2021 年前以政府采购为主，仅满足条件的养殖场可直接采购自用的强制免疫兽用生物制品，并将采购情况备案。2021 年 5 月新《兽用生物制品经营管理办法》实施以来，根据其“兽用生物制品生产企业可以将本企业生产的兽用生物制品销售给各级人民政府畜牧兽医主管部门或养殖场（户）、动物诊疗机构等使用者，也可以委托经销商销售”的规定，强制免疫兽用生物制品销售得以进一步放开。

政府招标采购为公司强制免疫疫苗的销售渠道之一，公司根据各省、自治区招标要求建立了独立的政采团队，开展政府招采相应工作。

（2）直销模式

公司直销模式主要针对大中型养殖集团，该类养殖集团的规模化和集约化水平较高，养殖经验较为丰富，动物疫病的防控意识较强，对疫苗产品质量要求也更高。

公司直销客户在签订合作协议前一般需要履行招投标程序，公司与直销客户签订的协议有效期按照客户的招投标周期或商业谈判结果进行确定，并在有效期内根据客户订单完成产品配送。直销模式有利于公司直接和下游畜牧业客户交流，及时掌握田间动物疫病流行动态，同时还可根据客户需求提供疫病防控综合解决方案，提升客户服务能力。

（3）经销商销售模式

公司持续遴选优秀经销商以优化经销商网络，主要选择在各区域内具有一定客户资源及技术服务能力的经销商合作，以进一步拓展中小农场客户，提高客户覆盖率。为加强经销商管理，规范经销商行为，公司制定了《经销商管理制度》，对经销商审核及准入、定期评价、经销商退出机制等进行明确约定，对于符合条件的经销商，公司与其签订年度合作框架合同，并采取买断式经销方式向经销商销售产品。

2、各销售模式下产品价格及毛利率的差异情况及原因

报告期内，公司各销售模式下主要产品毛利率情况如下表所示：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
猪用疫苗	63.46%	61.22%	67.26%	68.02%
直销模式	62.95%	61.89%	68.14%	70.14%
经销模式	66.29%	61.74%	69.07%	67.73%
政采模式	58.07%	56.16%	55.76%	61.31%
反刍动物疫苗	62.06%	56.36%	62.67%	66.07%
直销模式	65.28%	69.07%	77.95%	85.66%

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
经销模式	71.90%	72.33%	78.56%	83.79%
政采模式	57.45%	45.52%	49.52%	54.24%
禽用疫苗	36.02%	31.31%	43.42%	45.09%
直销模式	25.96%	24.54%	24.56%	19.70%
经销模式	27.62%	23.75%	23.28%	18.20%
政采模式	52.82%	42.24%	62.04%	56.47%

报告期内，公司同行业可比公司不同销售模式下主营业务毛利率情况如下表所示：

公司名称	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	直销	经销	直销	经销	直销	经销	直销	经销
科前生物	/	/	77.51%	65.76%	82.91%	77.90%	/	/
中牧股份	/	/	22.55%	18.76%	27.64%	29.73%	/	/
普莱柯	/	/	69.27%	51.06%	71.73%	57.80%	/	/
申联生物	/	/	/	/	/	/	/	/
瑞普生物	/	/	51.74%	49.40%	52.84%	52.02%	/	/
平均值	/	/	56.44%	46.25%	58.78%	54.36%	/	/
生物股份	/	/	51.79%	61.24%	66.55%	65.37%	/	/

注：1、直销和经销毛利率数据取自各公司年度报告；

2、2020年度和2023年1-6月，科前生物、中牧股份、普莱柯、瑞普生物和公司均未披露分销售模式收入、成本及毛利率情况，申联生物报告期内未披露分销售模式收入、成本及毛利率情况；

3、中牧股份直销模式包括政府采购及市场化销售。

报告期内，公司不同销售模式下毛利率存在一定差异，主要系受不同销售模式下产品销售结构及产品单价差异所致，具体来看：

(1) 从猪用疫苗来看，公司直销模式与经销模式下猪用疫苗毛利率整体较为接近，高于政采模式下销售毛利率，主要系一方面，猪用疫苗产品政采中标价格较低，且政采渠道产品以毛利率相对较低的口蹄疫疫苗产品为主，故政采渠道毛利率较低。另一方面，尽管同类产品经销模式下平均单价高于直销模式，但经销产品中毛利率较低的口蹄疫疫苗产品占比较高，故直销模式与经销模式下猪用疫苗整体毛利率较为接近；

(2) 从反刍动物疫苗来看，公司直销模式和经销模式下反刍动物疫苗毛利率较高，远高于政采模式毛利率，主要系反刍动物用口蹄疫疫苗中，直销、经销产品与政采产品差异较大，直销、经销主要销售产品为单价较高且毛利率较高的新产品，

而政采产品以传统产品为主。2023 年来，公司毛利率较高的布病新产品纳入政采招标，导致政采模式下反刍动物疫苗毛利率亦有明显提升；

(3) 从禽用疫苗来看，公司禽用疫苗直销及经销模式毛利率较为接近，远低于政采模式下产品毛利率，主要系不同模式下产品销售结构差异较大所致，毛利率较高的产品在直销及经销模式中的占比远低于政采模式中的占比，导致其毛利率远低于政采模式下的产品毛利率。

此外，报告期内公司直销模式与经销模式毛利率对比变化，主要系受公司对不同客户的定价策略及各年度不同销售模式下产品销售结构影响所致。一方面，为拓展大型养殖企业客户合作，维护已有大客户长期合作关系，公司部分猪用疫苗、反刍动物疫苗的直销产品平均单价及毛利率略低于经销产品；另一方面，公司同一类别下不同产品毛利率差异较大，各年度直销模式与经销模式下产品销售结构的不同亦会导致不同销售模式下毛利率的差异。

3、主要经销商的变动情况、终端销售及产品退回情况

报告期内，公司主要经销商及变动情况如下表所示：

单位：万元

序号	经销商名称	销售金额	占经销收入的比重
2023 年 1-6 月			
1	广州诚来生物科技有限公司	1,321.12	6.80%
2	武汉豪信牧业有限公司	1,028.12	5.29%
3	郑州元之康生物技术有限公司	896.36	4.61%
4	内蒙古永亨生物技术服务有限公司	663.07	3.41%
5	杭州鑫杰动物保健品有限公司	444.87	2.29%
合计		4,353.55	22.40%
2022 年度			
1	广州诚来生物科技有限公司	4,115.66	10.63%
2	武汉豪信牧业有限公司	1,731.49	4.47%
3	广州达安生物技术有限公司	1,290.38	3.33%
4	内蒙古永亨生物技术服务有限公司	1,247.49	3.22%
5	宁夏腾和农牧科技有限公司	1,176.38	3.04%
合计		9,561.40	24.69%
2021 年度			
1	广州诚来生物科技有限公司	5,164.82	9.67%
2	广州达安生物技术有限公司	2,638.34	4.94%

序号	经销商名称	销售金额	占经销收入的比重
3	郑州元之康生物技术有限公司	2,132.30	3.99%
4	天津隆尔生物科技有限公司	1,957.48	3.67%
5	内蒙古永亨生物技术服务有限公司	1,310.31	2.45%
合计		13,203.25	24.73%
2020 年度			
1	郑州元之康生物技术有限公司	3,301.67	7.28%
2	广州诚来生物科技有限公司	2,306.52	5.08%
3	广州达安生物技术有限公司	1,899.08	4.19%
4	内蒙古永亨生物技术服务有限公司	1,021.33	2.25%
5	天津隆尔生物科技有限公司	991.89	2.19%
合计		9,520.49	20.99%

报告期内，公司前五大经销商较稳定，整体变动较小，报告期各期新增的前五大经销商，主要受当年所对应终端客户的需求变动影响，由原合作经销商变为前五大经销商，不存在当年新合作即成为主要经销商的情形。

报告期内，公司经销商根据下游客户需求向公司采购各类疫苗产品，且鉴于公司疫苗产品存在明确效期，经销商不存在大额囤货等情形，产品向终端客户销售的周期较短。报告期内，公司经销模式下，动物疫苗产品全年退货金额分别为 44.96 万元、264.62 万元、199.42 万元和 222.49 万元，退货率分别为 0.10%、0.50%、0.51%和 1.14%，主要系产品批次质量原因所产生的退货，不存在期后大额退货的情形。

4、公司经销模式符合行业惯例

公司同行业可比上市公司销售模式如下表所示：

可比公司	销售模式
科前生物	公司主要采取“直销+经销”相结合的销售模式
中牧股份	公司生物制品产品的销售模式主要分为政府采购和市场化销售。其中，政府采购包括国家强制免疫用生物制品政府招标采购和地方政府招标采购两种模式，公司政采业务积极参与所有区域组织的投标工作，市场化业务继续加强对集团客户开发的督办力度，同时，公司营销网络日益完善，覆盖面持续扩大，产品销售收入稳步增长
普莱柯	公司主要采用直销和经销的销售模式。对于养殖规模化程度较高的大中型客户，公司采用直销的模式，通过产品营销、技术营销、服务营销相结合的方式组合销售。对于养殖规模相对较小但数量占比较大比例的中小养殖户，公司采用经销的模式，整合经销商的销售网络资源优势进行产品销售
申联生物	公司销售模式以政府招标采购销售和市场化销售两种方式并重，市场化销售又分为经销商销售和大客户直销两种方式
瑞普生物	公司销售模式按照销售对象及方式的不同，分为大客户直销、经销商渠道和政府招标采购三种

由上表，同行业可比公司中，科前生物、普莱柯、申联生物和瑞普生物等均明确采用经销渠道销售，以覆盖中小养殖户，经销渠道销售符合动物疫苗行业销售惯例。

（三）公司销售费用中技术推广费、会务费等具体内容，与对应业务规模的匹配性，人均薪酬与同行业公司对比情况，公司、董监高、控股股东、实际控制人是否存在商业贿赂情形

1、公司销售费用中技术推广费、会务费等具体内容

报告期内，公司销售费用中技术推广费具体情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
检测费	2,275.64	32.65%	4,765.90	30.38%	7,490.78	31.93%	5,517.83	33.43%
售后服务	1,584.24	22.73%	3,226.54	20.57%	5,086.33	21.68%	4,045.05	24.51%
咨询培训	2,115.16	30.35%	4,806.60	30.64%	7,901.69	33.68%	4,570.99	27.69%
产品推广	715.32	10.26%	2,230.20	14.22%	2,193.18	9.35%	1,575.09	9.54%
其他	279.89	4.02%	656.73	4.19%	786.31	3.35%	795.85	4.82%
合计	6,970.26	100.00%	15,685.98	100.00%	23,458.28	100.00%	16,504.81	100.00%

公司市场推广活动以自有销售团队为主开展，市场推广策略以大中型养殖客户推广、优质经销商渠道建设为主要抓手，以提供“产品+方案+服务”三维一体智慧防疫体系解决方案为手段，以求实现更大范围的客户覆盖，并在此过程中以客户为中心，解决客户防疫痛点，增强客户黏性。

在实际客户服务过程中，结合客户养殖场分布区域广、分布范围散、区域跨度大等特点，仅靠公司销售人员及兽医团队难以及时满足各区域客户及客户下属各养殖场的服务需求，不利于在“先打后补”背景下提升对终端客户的综合服务能力，也不利于实现公司产品的充分下沉推广，故公司会借助区域内具有一定技术服务能力的供应商协助公司完成终端客户服务，基本模式为公司持续优化产品结构并提供质量优异的产品，技术推广商提供新品推广、用苗前测试、用苗跟踪和副反应测试、技术培训、客户跟踪等服务，该等服务均为基于现有业务所产生的正常商业行为。

2021年度，公司技术推广费用相对较高，主要系一方面，经历2019年非洲猪瘟爆发后，2020年，农业农村部发布《非洲猪瘟疫情应急实施方案（2020年版）》（农牧发〔2020〕10号），非洲猪瘟防控进入常态化，为提高对终端养殖场的服务

能力，协助终端养殖场完成非洲猪瘟的快速检测和“及时拔牙”，导致当年技术推广费发生检测费用较高；另一方面，随非洲猪瘟防控进入常态化，公司多次组织并邀请了行业专家、一线技术专家对终端养殖场开展针对非洲猪瘟疫情系统化防控的培训指导，导致当年技术推广费中咨询培训费亦相对较高。

报告期内，公司会务费具体情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
行业及协会会议	298.12	57.94%	431.52	29.89%	494.06	37.03%	641.39	53.92%
大型推广会议	79.21	15.39%	628.50	43.53%	553.39	41.48%	197.66	16.62%
小型圆桌会	137.24	26.67%	383.75	26.58%	286.68	21.49%	350.48	29.46%
合计	514.58	100.00%	1,443.76	100.00%	1,334.13	100.00%	1,189.53	100.00%

报告期内，公司销售费用中会务费主要可分为参加行业及协会组织等外部会议发生的参会费用、组织大型新产品推广或客户推广会议以及区域内小型圆桌会议，各项会议费用支出具有合理性。

2、公司销售费用与对应业务规模的匹配性

报告期内，公司销售费用占营业收入的比例情况如下表所示：

单位：万元

	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
销售费用	13,263.39	29,437.35	36,715.86	27,495.07
技术推广费	6,847.56	15,685.98	23,458.28	15,889.77
会务费	514.58	1,443.76	1,334.13	1,189.53
营业收入	68,471.50	152,866.93	177,631.78	158,190.56
销售费用率	19.37%	19.26%	20.67%	17.38%
技术推广费/营业收入	10.00%	10.26%	13.21%	10.04%
会务费/营业收入	0.75%	0.94%	0.75%	0.75%

由上表，报告期内，公司整体销售费用率及技术推广费、会务费占营业收入的比例基本稳定。

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用率对比情况如下表所示：

公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
科前生物	13.78%	15.97%	12.14%	13.38%
中牧股份	6.19%	6.42%	9.56%	8.69%

公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
普莱柯	26.60%	29.70%	27.31%	22.72%
申联生物	27.92%	22.25%	17.68%	18.95%
瑞普生物	17.74%	16.51%	18.88%	17.81%
平均值	18.45%	18.17%	17.11%	16.31%
生物股份	19.37%	19.26%	20.67%	17.38%

由上表，报告期内公司销售费用率处于各行业可比公司销售费用率区间范围内，与同行业可比公司平均水平接近。中牧股份销售费用率显著低于公司及其他同行业可比公司，主要系中牧股份业务范围更为广泛，除兽用生物制品业务外，亦从事化药、饲料及贸易等业务，其销售费用率显著低于公司及其他同行业可比公司。

综上，公司销售费用与业务规模匹配，符合行业特点。

3、公司销售人员人均薪酬与同行业可比公司对比情况

2020-2022 年度，公司销售人员人均薪酬与同行业可比公司对比情况如下表所示：

单位：万元

公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
科前生物	36.77	36.57	35.23
中牧股份	37.58	46.02	41.05
普莱柯	16.24	15.17	13.70
申联生物	29.41	32.89	41.91
瑞普生物	32.53	36.49	37.58
平均值	30.51	33.42	33.89
生物股份	29.92	32.15	25.51

注：1、销售人员平均薪酬=销售人员总薪酬/销售人员平均人数；

2、销售人员平均人数=(期初销售人员数量+期末销售人员数量)/2。

由上表，2020-2022 年度，公司销售人员平均薪酬分别为 25.51 万元，32.15 万元和 29.92 万元，处于可比公司销售人员薪酬范围区间内，略低于同行业可比公司平均薪酬，主要系公司主要生产经营地呼和浩特市平均薪酬略低所致，公司销售人员平均薪酬水平合理。

4、公司、董监高、控股股东、实际控制人是否存在商业贿赂情形

报告期内，公司技术推广费及会务费系基于实际业务开展的需要而产生，不涉及商业贿赂情形，公司亦建立了较为完善的反商业贿赂内部控制制度，形成了反商业贿赂的有效预警机制，具体如下：

(1) 公司建立了反商业贿赂的相关内控制度。一方面，公司建立了反商业贿赂的人力制度，所有员工均需签署《反贿赂反腐败承诺书》，对贿赂及腐败行为进行了明确限制；另一方面，公司制定了《金宇生物技术股份有限公司员工违规行为处罚规定》，对“弄虚作假、徇私舞弊、虚报冒领或利用职务之便行贿受贿，谋取私利的”等行为的处罚进行了明确规定。

(2) 公司通过合同管理及费用支出管控，加强反商业贿赂相关内控。公司制定了《合同管理制度》，明确了合同管理要求，对合同审核、签订、履行和合规性形成了有效管控；同时，公司制定了财务审批权限相关制度，明确了费用支付要求及审批权限，对费用支付进行了有效控制。

通过上述措施，公司能够对相关合同管理和费用发生形成有效监督，保障费用支出的准确、真实及合规。

通过检索国家企业信用信息公示系统网站、信用中国网站、中国裁判文书网网站、全国法院被执行人信息查询网站等，结合公司取得的市场监督管理部门的合规证明及公司董监高取得的无犯罪记录证明，公司、董监高、未来控股股东、未来实际控制人报告期内不存在因违反商业贿赂相关法律、法规而受到行政处罚的情形，亦不存在因商业贿赂行为被立案调查或受到刑事处罚的情形。

综上所述，公司、董监高、未来控股股东、未来实际控制人不涉及商业贿赂情形，相关内控制度健全有效。

二、核查程序及核查意见

(一) 核查程序

我们主要实施了如下的核查程序：

1、获取发行人收入、成本、费用明细表，量化分析公司归母净利润下降的原因及合理性、判断相关不利因素是否会持续对公司经营造成不利影响并分析各销售模式下产品价格及毛利率差异的情况和原因；

2、获取发行人对销售模式的说明，查阅同行业上市公司定期报告，了解发行人与同行业上市公司业务的特点、销售模式选取的依据并分析发行人经销业务是否符合行业惯例；

3、通过管理层访谈、获取相关凭证，了解销售费用中技术推广费、会务费的具体内容，分析销售费用与对应业务规模的匹配性；

4、查阅发行人及同行业上市公司定期报告，了解发行人与同行业上市公司销售人员员工薪酬及销售人数，计算人均薪酬情况并进行对比；

5、获取发行人员工行为管理、合同管理、费用审批等相关制度文件，了解发行人相关内部控制制度建立及运行情况；

6、获取发行人及主要子公司所在地市场监管部门出具的合规证明，发行人董、监、高开具的无犯罪记录证明，并查询国家企业信用信息公示系统网站、信用中国网站、中国裁判文书网网站、全国法院被执行人信息查询网站等，核查发行人及其董监高、未来控股股东、实际控制人是否存在因商业贿赂行为被立案调查或受到行政处罚、刑事处罚的情况。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人报告期内归母净利润呈下降趋势主要系收入及毛利率同步下降带来的毛利润金额大幅降低及资产减值损失、营业外支出金额较大所致，2023年1-6月，发行人主营业务毛利率较上年度已有提升，相关不利因素预计不会持续对发行人经营造成影响；

2、发行人结合兽用生物制品的行业特点采取“政府采购+直销+经销”相结合的销售模式，各销售模式下产品价格及毛利率存在差异主要系受不同销售模式下产品销售结构及产品单价差异所致；

3、发行人主要经销商变动，主要受当年所对应终端客户的需求变动影响，终端销售周期较短，不存在期后大额退货的情形，发行人销售模式符合行业销售惯例；

4、发行人技术推广费、会务费均为基于现有业务所产生的正常商业行为，销售费用占营业收入的比例基本稳定，与公司业务规模相匹配；

5、发行人销售人员平均薪酬处于同行业可比公司销售人员薪酬范围区间内，略低于同行业可比公司平均薪酬，主要系发行人主要生产经营地呼和浩特市平均薪酬略低所致，具有合理性；

6、发行人、董监高、未来控股股东、未来实际控制人严格遵守发行人相关制度，不存在因商业贿赂行为而被立案调查或受到行政处罚、刑事处罚的情况。

4.2 根据申报材料，1) 报告期各期末，公司应收账款分别为 60,561.83 万元、72,909.35 万元、76,326.50 万元和 84,580.15 万元，占当期流动资产的比例分别为 19.00%、26.41%、28.47%和 30.01%，呈上升趋势，主要系非洲猪瘟疫情扩散、生猪价格持续波动导致公司下游生猪养殖业客户景气度下降，影响客户回款速度所致。2) 报告期各期末，公司应收账款中账龄超过 1 年的款项占比分别为 29.15%、17.23%、23.35%、51.77%。

请发行人说明：结合应收账款账龄结构、公司信用政策、期后回款情况、主要客户经营情况等，说明公司长账龄应收账款占比呈上升趋势的原因、应收账款减值计提是否充分，与同行业可比公司的对比情况及差异原因。

一、公司回复：

（一）公司长账龄应收账款占比呈上升趋势的原因

1、应收账款整体情况

报告期各期末，公司应收账款整体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年6月末/ 2023年1-6月	2022年末 /2022年度	2021年末 /2021年度	2020年末 /2020年度
期末应收账款账面余额	85,741.54	83,071.25	79,515.22	67,070.94
期间营业收入	68,471.50	152,866.93	177,631.78	158,190.56
应收账款账面余额占营业收入比例	62.61%	54.34%	44.76%	42.40%

注：2023年6月末应收账款账面余额占营业收入比例计算过程中，期间营业收入已经年化处理。

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 67,070.94 万元、79,515.22 万元、83,071.25 万元和 85,741.54 万元，应收账款账面余额占营业收入比例分别为 42.40%、44.76%、54.34%和 62.61%，整体呈上升趋势。

2、应收账款账龄分布情况

报告期各期末，公司应收账款账龄分布情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2023年6月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	62,597.81	73.01%	63,671.07	76.65%	65,813.49	82.77%	47,521.61	70.85%
1至2年	12,456.61	14.53%	12,596.75	15.16%	7,556.40	9.50%	5,513.70	8.22%
2至3年	5,364.67	6.26%	2,126.30	2.56%	1,552.16	1.95%	10,438.58	15.56%
3至4年	1,445.36	1.69%	1,163.52	1.40%	2,288.44	2.88%	2,650.90	3.95%
4至5年	1,353.24	1.58%	1,271.81	1.53%	1,389.50	1.75%	121.08	0.18%
5年以上	2,523.86	2.94%	2,241.81	2.70%	915.23	1.15%	825.07	1.23%
应收账款余额	85,741.54	100.00%	83,071.25	100.00%	79,515.22	100.00%	67,070.94	100.00%
减：坏账准备	7,154.42	8.34%	6,744.76	8.12%	6,605.87	8.31%	6,509.10	9.70%

账龄	2023年6月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收账款账面价值	78,587.12	91.66%	76,326.50	91.88%	72,909.35	91.69%	60,561.83	90.30%

报告期各期末，1年以内账龄的应收账款为公司应收账款的主要组成部分，占比分别为70.85%、82.77%、76.65%和73.01%，账龄在两年以内的款项占比分别为79.07%、92.27%、91.81%和87.54%，两年以内账龄的应收账款占比较高，应收账款整体账龄较短，风险可控。

3、公司信用政策

报告期内，公司制定了完善的信用管理制度，根据客户类别、资信状况、合作时间、历史回款情况等确定各个客户的信用额度、信用周期，公司主要**直销客户**信用期要求一般为3-6个月左右，**政府采购客户未明确约定信用期，一般为年度定期结算**。报告期内，公司信用政策未发生明显变化，但实际信用回款周期受下游客户经营情况而有所变化。

4、主要客户经营情况

公司各报告期内前五大应收账款债务人2022年度经营情况如下表所示：

单位：万元

客户名称	总资产	营业收入	净利润	经营活动产生的现金流量净额
天邦食品股份有限公司	1,955,153.20	957,094.21	47,691.42	65,826.78
河南省农业农村厅	不适用	不适用	不适用	不适用
牧原食品股份有限公司	19,294,761.18	12,482,621.22	1,493,340.06	2,301,055.08
广州诚来生物科技有限公司	未披露	未披露	未披露	未披露
新希望六和股份有限公司	13,667,878.90	14,150,772.82	-189,922.82	923,825.26
正大畜牧投资（北京）有限公司	3,933,146.23	-	-	-
温氏食品集团股份有限公司	9,808,449.69	8,372,511.19	564,139.91	1,107,452.76
双胞胎（集团）股份有限公司	未披露	未披露	未披露	未披露
广西扬翔农牧有限责任公司	未披露	未披露	未披露	未披露

注：财务经营数据选用上市公司集团合并的披露口径，其中正大集团已撤回上市申请，相关财务经营数据选用截至2022年6月30日数据，未披露2022年全年经营数据。

公司主要应收账款债务人主要系规模化养殖集团或地方动物防疫主管部门，整

体资产及经营规模较大，尽管受“猪周期”等因素影响经营业绩存在一定波动，但2022年度整体经营情况良好，公司亦已结合账龄情况对其计提了充分的坏账准备，应收账款回收风险整体可控。

5、长账龄应收账款占比呈上升趋势的原因

公司采取“政府采购+直销+经销”相结合的销售模式，以实现对不同客户的全覆盖，其中，政府采购模式针对客户为各地区农业农村厅、动物疫病防控中心等政府主管单位，直销模式针对客户为规模化养殖集团，经销模式主要针对中小农场客户，借助经销渠道资源以提高客户覆盖率。

不同销售模式下，公司信用策略有所不同。其中，鉴于政府主管单位具有财政支持保证、规模化养殖集团资产规模较大且经营稳定性较好，前述主体信用资质良好，故公司往往会给予一定信用额度和信用期，而经销客户存在一定经营波动，故公司仅针对少数合作历史久、经营稳定性强的经销商客户给予一定信用支持。报告期各期末，公司应收账款按销售模式划分情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
政府采购	26,709.60	31.15%	22,311.50	26.86%	18,107.46	22.77%	15,899.16	23.70%
直销	46,676.28	54.44%	48,317.40	58.16%	43,287.70	54.44%	29,281.79	43.66%
经销	12,355.66	14.41%	12,442.36	14.98%	18,120.06	22.79%	21,889.98	32.64%
合计	85,741.54	100.00%	83,071.25	100.00%	79,515.22	100.00%	67,070.94	100.00%

由上表，报告期各期末，公司政府采购及直销客户应收账款余额分别为45,180.96万元、61,395.16万元、70,628.89万元和73,385.88万元，占应收账款的比例分别为67.36%、77.21%、85.02%和85.59%，政府采购及直销客户应收账款余额及占比均呈上升趋势，该类客户存在一定信用期，且受政府财政预算及“非洲猪瘟”等带来的猪周期等因素影响，回款周期存在一定拉长，**具体来看：**

1) 公司政府采购渠道客户结算系相关主管部门在收到财政拨款后与公司定期结算，受政府财政预算及财政拨款时间影响，以及部分区域由省级主管部门结算调整为地市级主管部门结算后拨款链条延长所致，回款周期存在一定拉长；

2) 受“非洲猪瘟”等带来的猪周期影响，公司下游直销客户经营业绩存在一定波动，对资金支付和流动性管理要求亦愈发收紧，导致回款周期存在一定拉长。

综上，公司长账龄应收账款占比小幅提升主要系政府采购及直销客户应收账款增加所致，但该类客户具有良好的信用资质，应收账款回收风险整体较低。

6、期后回款情况

2020年至2022年，公司应收账款各期末余额及期后回款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年末	2021年末	2020年末
应收账款余额	83,071.25	79,515.22	67,070.94
剔除单项计提坏账准备的应收账款余额	80,704.97	77,319.12	64,903.28
期后回款金额	37,472.78	68,828.10	61,748.48
期后回款比例	45.11%	86.56%	92.06%
剔除单项计提坏账准备的期后回款比例	46.43%	89.02%	95.14%

注：期后回款金额统计截止至2023年6月30日。

2020年至2022年，公司应收账款期后回款比例分别为92.06%、86.56%和45.11%，剔除单项计提坏账准备后的期后回款比例分别为95.14%、89.02%和46.43%。其中，2022年12月31日期后回款比例较低主要系该部分期末余额尚处于公司合理回款期限内。整体来看，公司应收账款期后回款情况良好，不存在长账龄应收账款占比上升而导致坏账风险显著增大的情形。

（二）应收账款减值计提是否充分，与同行业可比公司的对比情况及差异原因

1、坏账准备计提政策、组合计提坏账准备计提比例以及与同行业可比上市公司对比情况

（1）公司的坏账准备计提政策

对于应收票据、应收账款，无论是否存在重大融资成分，公司均按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征对应收票据和应收账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，对于划分为组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄/逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

公司通过应收账款违约风险敞口和预期信用损失率计算应收账款预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。在确定预期信用损失率时，公司使用内部历史信用损失经验等数据，并结合当前状况和前瞻性信息对历史数据进

行调整。在考虑前瞻性信息时，公司使用的指标包括经济下滑的风险、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等。公司定期监控并复核与预期信用损失计算相关的假设。

公司根据以前年度的实际信用损失，并考虑本年的前瞻性信息，将应收信用良好且经常往来客户的应收账款作为信用组合，以账龄为信用风险特征，以 2022 年为 例，公司 2022 年预期信用损失率情况如下表所示：

账龄	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
预期信用损失率	1.32%	8.49%	27.55%	63.25%	100.00%	100.00%

(2) 同行业可比公司坏账准备计提政策

同行业可比公司坏账准备计提政策如下表所示：

公司	坏账准备计提政策
科前生物	对于应收票据、应收账款、合同资产，无论是否存在重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征对其划分组合，在组合基础上计算预期信用损失。对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄/逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
中牧股份	本公司对于应收账款按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。以逾期天数与违约损失率对照表为基础，并根据前瞻性估计予以调整，计算其预期信用损失。本公司对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，包括应收关联方款项；与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。除了单项评估信用风险的金融资产外，本公司基于共同风险特征，以应收款项的账龄作为信用风险特征，根据历史信用损失，作出前瞻性估计予以调整，在此基础上评估信用风险。根据本公司的历史经验，不同细分客户群体发生损失的情况没有显著差异
普莱柯	对于应收账款，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备
申联生物	本公司对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失充分证据的应收账款单独确定其信用损失。当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失
瑞普生物	对于应收账款，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。本公司将该应收账款按类似信用风险特征进行组合，并基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，具体组合包括：应收账款组合 1，即外部客户款项按账龄计提；应收账款组合 2，即无风险客户款项参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预期计量坏账准备。如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值，则本公司对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失

由上表，公司与同行业可比公司应收账款坏账准备计提政策基本一致，2022 年

度，公司与同行业可比公司应收账款按组合计提坏账准备计提比例情况如下表所示：

公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
科前生物	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
中牧股份	0.48%	4.10%	26.95%	39.14%	65.01%	100.00%
普莱柯	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
申联生物	1.00%	10.00%	20.00%	50.00%	-	100.00%
瑞普生物	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
生物股份	1.32%	8.49%	27.55%	63.25%	100.00%	100.00%

截至 2022 年 12 月 31 日，与同行业可比公司相比，公司 1 年以内应收账款坏账计提比例低于按账龄法计提坏账准备的科前生物、普莱柯和瑞普生物，高于中牧股份和申联生物，1-2 年应收账款坏账计提比例略低于除中牧股份外的其他可比公司，两年以上计提比例均显著高于同行业可比公司。公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，确定不同账期对应应收账款预期信用损失及坏账计提比例。结合应收账款历史回款数据，公司两年以内应收账款实际坏账比例较低，故 1 年以内和 1-2 年应收账款预期信用损失率及坏账计提比例较低；公司两年以上较长账龄的应收账款实际坏账比例较高，故相应预期信用损失率及坏账计提比例相对较高，高于同行业可比公司。

公司坏账计提比例谨慎、合理，且符合公司应收账款回款的实际特点。

2、报告期内公司的坏账计提情况与同行业公司的比较

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提情况如下表所示：

单位：万元

时间	项目	账面余额		坏账准备		账面价值
		金额	占比	金额	计提比例	
2023 年 6 月末	按单项计提坏账准备的应收账款	3,077.40	3.59%	2,346.83	76.26%	730.56
	按组合计提坏账准备的应收账款	82,664.14	96.41%	4,807.59	5.82%	77,856.56
	合计	85,741.54	100.00%	7,154.42	8.34%	78,587.12
2022 年末	按单项计提坏账准备的应收账款	3,096.85	3.73%	2,366.28	76.41%	730.56
	按组合计提坏账准备的应收账款	79,974.41	96.27%	4,378.47	5.47%	75,595.93
	合计	83,071.25	100.00%	6,744.76	8.12%	76,326.50

时间	项目	账面余额		坏账准备		账面价值
		金额	占比	金额	计提比例	
2021 年末	按单项计提坏账准备的应收账款	2,886.32	3.63%	2,196.11	76.09%	690.21
	按组合计提坏账准备的应收账款	76,628.90	96.37%	4,409.76	5.75%	72,219.14
	合计	79,515.22	100.00%	6,605.87	8.31%	72,909.35
2020 年末	按单项计提坏账准备的应收账款	2,645.26	3.94%	2,167.66	81.95%	477.60
	按组合计提坏账准备的应收账款	64,425.68	96.06%	4,341.45	6.74%	60,084.23
	合计	67,070.94	100.00%	6,509.10	9.70%	60,561.83

报告期内，公司根据《企业会计准则》的相关规定，结合实际经营情况制定了适当的应收账款坏账计提政策。报告期各期末，公司严格遵照应收账款坏账计提政策的规定，并结合应收账款的账龄、客户偿付能力、期后还款情况计提应收账款坏账准备。

对于已有明显迹象（如：经营情况、财务状况、诉讼情况等）表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项，公司单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，确认减值损失，单项计提坏账准备。

报告期内，公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比上市公司对比情况如下表所示：

公司名称	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
科前生物	10.77%	10.43%	9.15%	10.53%
中牧股份	6.73%	8.50%	15.45%	19.34%
普莱柯	10.00%	9.78%	11.48%	12.95%
申联生物	5.31%	5.00%	2.15%	1.25%
瑞普生物	17.34%	17.32%	19.43%	22.47%
平均值	10.03%	10.21%	11.53%	13.31%
生物股份	8.34%	8.12%	8.31%	9.70%

如上表，报告期内公司各年度应收账款坏账准备计提比例均位于同行业可比公司计提比例区间内，不存在重大差异。公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，确定不同账期对应收账款预期信用损失及坏账计提比例，公司两年以内应收账款实际坏账比例较低，故两年以内应收账款预期信用损失率及坏账计提比例低于同行业平均水平，且公司应收账款以两年以内为主，报告期各期末账龄在两年以内的应收账款占比分别为 79.07%、92.27%、91.81%和

87.54%，导致公司应收账款坏账准备整体计提比例略低于同行业可比公司平均水平，具有合理性。

综上所述，与同行业可比公司相比，公司的坏账准备计提政策不存在重大差异，应收账款坏账减值计提充分。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

我们主要实施了如下的核查程序：

1、查阅发行人各期应收账款明细表，分析各期应收账款账龄情况，查阅发行人应收账款期后回款情况；

2、对主要客户进行访谈，了解公司与其合作情况、信用约定情况，是否存在纠纷诉讼事项等，并通过公开渠道查询主要客户经营情况；结合主要客户报告期内销售合同，了解发行人信用政策是否发生变化，核查主要客户应收账款账龄与信用政策进行是否匹配；

3、查阅发行人同行业可比上市公司应收账款坏账计提政策及账龄情况，分析发行人与同行业可比公司应收账款坏账计提政策是否存在显著差异；

4、访谈发行人管理层，了解发行人应收账款账龄有所拉长的具体原因。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人长账龄应收账款占比呈上升趋势主要系客户结构变化、下游生猪养殖业客户景气度下降所致。发行人应收账款期后回款情况良好，不存在长账龄应收账款占比上升而导致坏账风险增大的情形；

2、发行人与同行业可比公司应收账款坏账准备计提政策不存在明显差异，坏账准备计提充分。

4.3 根据申报材料，1) 报告期内，公司其他应收款分别为 3,600.11 万元、3,783.47 万元、4,870.41 万元、7,403.83 万元，呈上升趋势，主要系部分子公司开通平台账户，导致应收电子债权凭证到期款增加及公司 2023 年 3 月末备用金余额较高所致。2) 报告期内，公司开发支出分别为 23,320.59 万元、26,005.79 万元、32,119.48 万元、33,317.55 万元。3) 报告期内，公司商誉分别为 13,425.92 万元、9,450.44 万元、2,948.94 万元、2,948.94 万元。

请发行人说明：（1）报告期内公司其他应收款增加的具体原因及合理性，电子债权凭证的具体内容，是否存在关联方资金往来情形；（2）公司自行研发项目、合作研发项目的具体内容，说明公司各项目资本化时点是否符合行业惯例，预付合作研发款的内容及款项支付进度安排；（3）公司商誉的具体内容及形成过程，对应投资标的实际经营情况，报告期内商誉呈下降趋势的原因及合理性，未来是否存在继续减值的风险。

请保荐机构及申报会计师对问题 4.1-4.3 进行核查并发表明确意见。

一、公司回复：

（一）报告期内公司其他应收款增加的具体原因及合理性，电子债权凭证的具体内容，是否存在关联方资金往来情形；

1、公司其他应收款增加的具体原因及合理性

报告期各期末，公司其他应收款中不存在应收利息和应收股利，公司其他应收款具体构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年6月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
往来款	3,186.46	50.22%	2,939.13	48.45%	3,028.37	60.33%	2,971.52	61.61%
备用金	959.29	15.12%	605.93	9.99%	445.48	8.87%	613.80	12.73%
应收平台款项	804.22	12.67%	977.24	16.11%	-	-	-	-
保证金	1,354.55	21.35%	1,522.15	25.09%	1,536.21	30.60%	1,215.86	25.21%
代收代付	40.55	0.64%	22.12	0.36%	9.98	0.20%	21.55	0.45%
小计	6,345.06	100.00%	6,066.57	100.00%	5,020.04	100.00%	4,822.74	100.00%
减：坏账准备	1,172.01	18.47%	1,196.16	19.72%	1,236.57	24.63%	1,222.63	25.35%
合计	5,173.05	81.53%	4,870.41	80.28%	3,783.47	75.37%	3,600.11	74.65%

报告期各期末，公司其他应收款分别为 3,600.11 万元、3,783.47 万元、4,870.41 万元和 5,173.05 万元，2022 年末及 2023 年 6 月末余额较之前年度有显著增加，主要系公司全资子公司金宇保灵开通“工银 E 信”、“牛信”和“粮信”等电子债权平台账户，导致期末应收电子债权凭证款项增加所致。

电子债权凭证是基于核心企业在供应链真实交易中对供应商应收账款的无条件付款承诺，由核心企业在银行认可的数字信用凭证服务机构的业务平台上对应收账款的债权债务关系等关键信息以数据电文方式进行记载确认，并承诺在指定日期无条件兑付应收账款的电子债权凭证。公司持有的电子债权凭证系由公司下游客户基于真实业务向公司开具，且作为与客户继续合作的保障措施，有利于公司款项回收。

2、电子债权凭证的具体内容

2022年末及2023年6月末，公司其他应收款中电子债权凭证具体情况如下表所示：

单位：万元

出票人	电子债权类别	2023年6月末	2022年末
内蒙古圣牧控股有限公司	工银E信	309.71	951.47
内蒙古圣牧高科牧业有限公司	工银E信	349.31	-
现代牧业（集团）有限公司	牛信	101.82	-
内蒙古晟有牛业有限公司	牛信	43.38	-
中粮家佳康（河南）有限公司	粮信	-	10.49
中粮家佳康（江苏）有限公司东台分公司	粮信	-	5.00
中粮家佳康（盐城）有限公司	粮信	-	10.28
合计	-	804.22	977.24

3、公司其他应收款不存在关联方资金往来情形

报告期各期末，公司其他应收款主要由往来款、备用金、应收平台款项、保证金等构成，其主要形成原因如下表所示：

序号	款项性质	主要形成原因	是否为关联方资金往来
1	往来款	主要为与辽投集团的往来款，系根据辽投集团与辽宁益康签订的《备忘录》，约定原股东从股权转让获得的国有收益中对评估基准日至收购日辽宁益康期间损益的弥补，同时约定该款项由辽宁益康未来分红抵减	否
2	备用金	公司员工备用金	否
3	应收平台款项	指定日期无条件兑付应收账款的电子债权凭证，到期后未转回公司银行账户的款项	否
4	保证金	公司投标保证金及履约保证金	否
5	代收代付	主要为员工社会保险、公积金个人承担部分	否

综上，公司其他应收款项中不存在关联方资金往来，亦不存在向关联方输送利益或关联方占用资金的情形。

（二）公司自行研发项目、合作研发项目的具体内容，说明公司各项目资本化时点是否符合行业惯例，预付合作研发款的内容及款项支付进度安排；

1、公司自行研发项目、合作研发项目的具体内容、资本化时间及资本化依据情况

动物疫苗研发的源头为通过病原分离形成种毒，种毒的筛选质量、分离纯度等将直接影响动物疫苗后续研发的进展与成败。一方面，根据《病原微生物实验室生物安全管理条例》及《高致病性动物病原微生物实验室生物安全管理审批办法》等规定，病原分离需要在满足条件、且经备案审批的生物实验室进行，而国内满足该要求的生物实验室主要为科研院所所掌握；另一方面，病原分离周期长、耗时久，受一定偶然因素影响，且不同动物疫苗所需的病原不同，动物疫苗企业研发涉及到的病原种毒种类广泛，依靠自身进行基础研究不仅耗时久、不确定性强，且经济可行性较差；

科研院所作为我国动物疫病防控领域的重要科研力量，其非兽用制品生产企业，不具备将科研成果进行产业化应用的条件，无法通过直接使用该等科研成果获得收益，因此通常通过增加署名第三方或许可第三方使用科技成果获得收益，而动物疫苗企业在工艺研究、质量控制等方面具有独特优势，双方合作共同研发能有效发挥各家单位技术优势、缩短研发时限，共同研发的产品在研发效率和技术突破方面往往较独家研发产品更有优势，能有效提高后续产品可靠性和市场适用性，共同助力我国动物疫情防控事业，保障动物安全。

目前，在兽用生物制品的产业化运作方面，高等院校和科研院所与企业合作研发（产学研）已经成为了行业的主流模式，高等院校和科研院所与企业共享研发成果。合作研发模式中，高等院校和科研院所主要是承担前期的基础性研究，例如流行病学和致病机理研究、菌毒株分离鉴定等；企业则主要承担中后期的产业化应用研究、生产工艺研究和临床试验等，通过合作研发，能加快研究成果的产业化进程，提高成果产业化的质量和效率。

公司重视联合创新平台的搭建，亦坚持自主独立创新研发，采取了自主研发和合作研发相结合的模式为公司的中长期发展提供储备技术及产品。报告期末，公司开发支出余额较高的动物疫苗研发项目的具体内容、资本化时间及资本化依据情况如下表所示：

单位：万元

序号	研发项目	期末开发支出余额	研发类型	研发内容及目标	合作方负责内容	资本化时间	资本化依据
1	猪口蹄疫O型、A型二价病毒样颗粒疫苗产品研发	1,547.34	合作研发	(1) 口蹄疫流行毒株筛选、蛋白表达和免疫原性检测、实验动物效力检验，完成实验室疫苗产品、中试疫苗产品的制备和检验等工作； (2) 进行临床实验申报、生产工艺放大、新兽药注册等系	(1) 提供产品相关生产工艺技术与工艺参数、检验方法及质量标准与规程； (2) 提供各项指标均符合规程要求，建立种子批要求的生产用	2019年5月	取得临床批件

序号	研发项目	期末开发支出余额	研发类型	研发内容及目标	合作方负责内容	资本化时间	资本化依据
				列工作	工程菌菌种、检验用毒种及相关资料等； (3) 提供技术指导等技术服务技术服务		
2	猪瘟 E2 蛋白亚单位灭活疫苗研发	1,471.80	合作研发	(1) 完成猪瘟 E2 蛋白亚单位灭活疫苗蛋白载体的构建、抗原制备与鉴定、实验动物效力检验，完成实验室疫苗产品、中试疫苗产品的制备和检验等工作； (2) 进行临床实验申报、生产工艺放大、新兽药注册等系列工作	(1) 疫苗研发工作方案起草、制定，完成动物实验的检验、检测，组织疫苗的安全性及效力评价，确定检验检测方法； (2) 疫苗蛋白载体的构建、抗原制备与鉴定等； (3) 整理《新兽药注册证书》申报材料并完成联合申报	2018年4月	取得临床批件
3	牛支原体活疫苗 (M.bovis HB0801-150株) 研发	1,095.36	合作研发	(1) 牛支原体活疫苗 (M.bovis HB801-150 株) 疫苗实验动物效力检验，完成实验室疫苗产品、中试疫苗产品的制备和检验等工作； (2) 进行临床实验申报、生产工艺放大、新兽药注册等系列工作	(1) 对牛支原体活疫苗 (M.bovis HB801-150 株) 进行实验室研制，质量标准 and 工艺规程制定，临床试验方案制定； (2) 协助按国家规定申报新兽药注册证书	2018年2月	取得临床批件
4	布氏菌病活疫苗 (S19 株) 研发	889.17	自主研发	(1) 布氏菌病活疫苗 (S19 株) 工作种子批的建立、菌种培养、浓缩，完成实验室疫苗产品、中试疫苗产品的制备和检验等工作； (2) 进行临床实验申报、生产工艺放大、新兽药注册等系列工作		2020年6月	取得临床批件
5	塞内加谷灭活疫苗研发	728.79	自主研发	(1) 筛选免疫原性好的塞内加谷病毒 (SVV)，建立种毒库，制备检验用毒株，建立检验用毒种子库，完成实验室疫苗产品、中试疫苗产品的制备和检验等工作； (2) 进行临床实验申报、生产工艺放大、新兽药注册等系列工作		2021年1月	取得临床批件
6	犬瘟热、犬细小病毒病、犬腺病毒病、犬副	712.95	合作研发	(1) 犬四联疫苗种子批建立、工艺研究、完成实验室疫苗产品、中试疫苗产品的制备和检验等工作； (2) 进行临床实验申报、生	(1) 完成四联苗毒种和细胞的种子建立和相应的检验，提供生产和检验用毒种以及种细胞并提供相应的	2021年7月	取得临床批件

序号	研发项目	期末开发支出余额	研发类型	研发内容及目标	合作方负责内容	资本化时间	资本化依据
	流感四联疫苗研发			产工艺放大、新兽药注册等系列工作	毒种和细胞的各项检验数据； (2) 负责完成实验室制品的安全性研究、质量研究并撰写研究报告； (3) 协助开展中试生产及申报工作，为产品中试和工艺提升提供技术指导服务等		
7	羊布鲁氏菌 (Rev1株) 新型活疫苗研发	669.73	自主研发	(1) 羊布鲁氏菌病 (Rev1株) 疫苗种子批建立、工艺研制，完成实验室疫苗产品、中试疫苗产品的制备和检验等工作； (2) 进行临床实验申报、生产工艺放大、新兽药注册等系列工作		2021年1月	取得临床批件
8	禽流感 (H5+H7) 病毒杆状病毒载体三价灭活疫苗研发	500.00	合作研发	(1) 禽流感病毒 H5N1 亚型 Re-11 株、Re-12 株和 H7N9 亚型 H7-Re2 株三价灭活疫苗构建及免疫原性研究，生产用毒种研制、种子批的建立及鉴定，完成实验室疫苗产品、中试疫苗产品的制备和检验等工作； (2) 进行临床实验申报、生产工艺放大、新兽药注册等系列工作	(1) 含离流感 H5 亚型 Re-11 株、Re-12 株和 H7 亚型 Re-2 株主要保护性基因的杆状病毒载体 JMH5-11 株、JMH5-12 株及 JMH7-2 株的构建及免疫原性研究；生产用毒种研制、种子批的建立及鉴定； (2) 禽流感病毒 H5N1Re-12 株和 H7N9 亚型 H7-Re2 株原始毒种相关基因提供； (3) 协助进行新兽药注册申报等	2017年10月	取得临床批件
9	牛 A 型魏氏梭菌类毒素重组蛋白亚单位疫苗研发	493.28	合作研发	(1) 牛 A 型魏氏梭菌类毒素重组蛋白亚单位疫苗制备工艺及检验方法，完成实验室疫苗产品、中试疫苗产品的制备和检验等工作； (2) 进行临床实验申报、生产工艺放大、新兽药注册等系列工作	(1) 生产亚单位疫苗用载体的构建、抗原筛选、蛋白培养和蛋白纯化工艺研究，建立抗原蛋白种子库； (2) 协助提供新兽药注册要求的技术资料	2022年3月	取得临床批件
10	猪伪狂犬基因缺失标记灭活疫苗研发	435.38	自主研发	(1) 猪伪狂犬灭活疫苗悬浮培养工艺研制，完成实验室疫苗产品、中试疫苗产品的制备和检验等工作；		2021年4月	取得临床批件

序号	研发项目	期末开发支出余额	研发类型	研发内容及目标	合作方负责内容	资本化时间	资本化依据
				(2) 进行临床实验申报、生产工艺放大、新兽药注册等系列工作			
11	牛 A 型梭菌灭活疫苗研发	297.41	自主研发	(1) 牛 A 型梭菌灭活疫苗开展种子批建立、工艺研究, 完成实验室疫苗产品、中试疫苗产品的制备和检验等工作; (2) 进行临床实验申报、生产工艺放大、新兽药注册等系列工作		2022年1月	取得临床批件
12	马流感灭活疫苗(H3N8亚型)研发	210.00	合作研发	(1) 马流感灭活疫苗(H3N8亚型)的实验室制备、工艺技术和临床试验研究, 完成实验室疫苗产品、中试疫苗产品的制备和检验等工作; (2) 进行临床实验申报、生产工艺放大、新兽药注册等系列工作	(1) 承担制苗用毒株研制的工作, 对制苗用毒株的安全和效力进行初步评价, 并确保制苗用毒株制备的疫苗安全性和有效性能符合注册新兽药的要求; (2) 提供制苗用毒株及校检用毒株和生产用的细胞株, 并提供制苗用毒株研制的报告及原始记录复印件; (3) 协助完成新兽药注册的相关工作等	2017年6月	取得临床批件
13	猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联灭活疫苗研发	200.00	合作研发	(1) 猪传染性胃肠炎与猪流行性腹泻二联灭活疫苗种毒、生产工艺研究, 完成实验室疫苗产品、中试疫苗产品的制备和检验等工作; (2) 进行临床实验申报、生产工艺放大、新兽药注册等系列工作	(1) 猪传染性置肠炎与猪流行性腹泻二联灭活疫苗种毒、生产用细胞及生产工艺研究; (2) 协助完成新兽药注册的相关工作等	2023年2月	受让生产技术许可
14	猫狂犬病、泛白细胞减少症、鼻气管炎、鼻结膜炎四联灭活疫苗悬浮培养工艺开发	149.78	自主研发	(1) F81 悬浮细胞驯化, 培养工艺优化; (2) 猫泛白细胞减少症、鼻气管炎、鼻结膜炎悬浮工艺研究; 狂犬病毒悬浮培养工艺研究, 完成实验室疫苗产品、中试疫苗产品的制备和检验等工作; (3) 进行临床实验申报、生产工艺放大、新兽药注册等系列工作		2022年8月	取得临床批件

序号	研发项目	期末开发支出余额	研发类型	研发内容及目标	合作方负责内容	资本化时间	资本化依据
15	猪支原体肺炎灭活疫苗研发	131.26	合作研发	(1) 猪支原体肺炎灭活疫苗菌毒种鉴定和种子批建立、工艺研制, 完成实验室疫苗产品、中试疫苗产品的制备和检验等工作; (2) 进行临床实验申报、生产工艺放大、新兽药注册等系列工作	(1) 猪支原体肺炎灭活疫苗的制造及检验规程中所列的技术指标和参数; (2) 猪支原体肺炎灭活疫苗质量标准中所列的技术指标和参数	2017年5月	取得临床批件

2、公司各研发项目资本化时点符合行业惯例

(1) 研发费用资本化确认时点

1) 公司自研项目依据研发项目是否取得临床批件作为划分研究阶段和开发阶段支出的时点, 将取得临床批件前发生的研究费用于当期费用化, 将取得临床批件后至所研发项目达到预定用途前的开发费用于当期进入开发支出-资本化;

2) 公司将合作研究开发项目的支出依据交易经济实质判断该合作研发属于自主研发(研发劳务外包)还是外购技术。判断合作研发经济实质是自主研发还是外购技术时, 考虑研发过程中相关的风险和报酬的承担情况, 如果公司承担开发过程中的技术风险及经济风险并享有研发成果的经济利益, 则该合作研发的经济实质是自主研发, 交易经济实质属于自主开发的, 则按照上述自研项目的无形资产标准进行会计处理; 交易经济实质属于外购技术的, 按实际支付的成本计入开发支出, 项目约定进程达到目标(一般为取得新兽药注册证书)后确认为无形资产。

(2) 研发费用资本化的确认依据

1) 研究阶段的支出, 于发生时计入当期损益。

2) 开发阶段的支出, 同时满足下列条件的, 才能予以资本化, 即: 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性; 具有完成该无形资产并使用或出售的意图; 无形资产产生经济利益的方式, 包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场, 无形资产将在内部使用的, 能够证明其有用性; 有足够的技术、财务资源和其他资源支持, 以完成该无形资产的开发, 并有能力使用或出售该无形资产; 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出计入当期损益。

(3) 研发费用资本化确认时点与确认依据符合行业惯例

同行业可比上市公司研发费用资本化的具体节点、确认依据比较情况如下表所示:

可比公司	资本化确认时点	确认依据
中牧股份	<p>公司将研发项目取得临床批件作为研发费用资本化确认时点，取得临床批件前为研究阶段，取得临床批件后为开发阶段。</p> <p>根据《兽药注册办法》《兽药管理条例》《新兽药研制管理办法》《兽药临床试验质量管理规范》等法规，新兽用生物制品研发完成基础研究、实验室研究和中试研究阶段后，研发单位可以向农业农村部申请进行临床试验，经过农业农村部兽药评审机构审核后，农业农村部向申请人颁发临床批件，临床试验一般由具有兽药 GCP 资质的单位承担，取得临床批件后可以临床研究，完成临床试验，经过新兽药注册后可取得新兽药注册证书</p>	<p>公司研发项目分为基础研究、实验室研究、中试研究、临床试验、新兽药注册等阶段，研发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出，将研发项目是否取得临床批件作为划分研究阶段和开发阶段支出的时点，取得临床批件前为研究阶段，取得临床批件后为开发阶段。</p> <p>研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。</p> <p>开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：</p> <p>(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；</p> <p>(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；</p> <p>(3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；</p> <p>(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；</p> <p>(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。</p> <p>无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益</p>
瑞普生物	<p>1、公司自行进行研究开发项目，以取得临床批件作为开始计入开发支出的标准；</p> <p>2、公司与外部机构合作开发的项目，根据合同内容按照预期可取得专利证书（或非专利技术）作为计入开发支出的标准；</p> <p>3、公司一般以获得生产批文或专利证书且可规模化生产作为达到预定可使用状态结转无形资产的标准</p>	<p>1、研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。</p> <p>2、开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。</p> <p>3、无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益</p>
科前生物	<p>公司研究开发项目在满足资本化条件，通过技术可行性及经济可行性研究，形成项目立项后，进入开发阶段</p>	<p>1、研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。</p> <p>2、开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能予以资本化，即：完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；</p>

可比公司	资本化确认时点	确认依据
		有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出计入当期损益
申联生物	未披露研发费用资本化的具体时点	<p>1、内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。</p> <p>2、开发阶段支出符合资本化的具体标准：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。</p> <p>3、不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日起转为无形资产</p>
普莱柯	未披露研发费用资本化的具体时点	<p>1、研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。</p> <p>2、开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段</p>

注：中牧股份的研发费用资本化时点为子公司乾元浩的资本化的具体时点。

由上表，普莱柯、申联生物未披露研发费用资本化的具体时点，公司与瑞普生物、中牧股份、科前生物资本化时点一致，均为取得临床批件，公司研发费用资本化政策符合行业惯例。

公司严格按照会计政策确认进入资本化的时点，不涉及应当费用化而资本化的情形，目前进入资本化阶段的研发项目均处于正常推进过程中。

综上，公司研发费用资本化的会计政策合理、审慎，符合企业会计准则规定，与同行业上市公司相比不存在明显差异，符合行业惯例。

3、预付合作研发款的内容及款项支付进度安排

截至 2023 年 6 月末，公司预付合作研发款项内容及款项支付进度安排如下表所示：

序号	合作方	预付金额 (万元)	合作项目	款项支付进度安排	合同签署日期
1	南京农业大学	160.00	研究开发胞内劳森菌、猪圆环病毒 2 型二联亚单位疫苗	(1) 合同签订后 15 个工作日支付第一期开发费，即总费用的 40%； (2) 产品获得临床批文后 15 个工作日，支付第二期开发费，即总费用的 20%； (3) 产品复核检验合格，收到检验报告后 15 个工作日，支付第三期开发费，即总费用的 20%； (4) 收到新兽药证书后 30 个工作日，支付第四期开发费，即总费用的 20%	2022.11.28
2	广东永顺生物制药股份有限公司	150.00	猪传染性胸膜肺炎二价灭活疫苗（1 型 GZ 株 +7 型 ZO 株）生产技术项目的技术秘密使用权转让	(1) 合同签订之日起 10 个工作日内支付总使用费用的 50%； (2) 取得生产文号后 10 个工作日内支付总使用费用的 50%	2022.12.30
3	江苏申基生物科技有限公司	120.00	狂犬病 mRNA 疫苗开发项目	(1) 双方签订合同后于 15 个工作日支付总费用 20% 的首付款； (2) 提供检测报告及进行小鼠动物实验验证，验证合格后于 15 个工作日内支付总费用的 16.67%； (3) 制备指定的 mRNA-LNP 样品 2mg 交予验证，并提供检测报告，验证合格后于 15 个工作日内支付总费用的 38.33%； (4) 样品达到试验标准，支付总费用的 8.33%； (5) 获得临床批件后支付总费用的 16.67%	2023.03.27

序号	合作方	预付金额 (万元)	合作项目	款项支付进度安排	合同签署日期
4	河北厚泽生物科技有限公司	30.00	表达蛋白 β4 生产工艺及质量方法转化	(1) 在签订合同后, 开展技术培训前支付乙方转化总费用 60%; (2) 完成全部工艺转化, 经公司生产使用效果验证按照转化工艺生产的 β4 达到“第一条, 2.4 效果评价”中的质量标准后, 支付乙方转化总费用 40%	2023.03.01
5	其他	60.33	-	-	
合计		520.33			

由上表, 公司预付合作研发款项均按合同约定的款项支付进度安排支付, 主要系为覆盖合作研发机构前期成本投入, 不存在相关合作方为公司关联方及其他对公司资金占用的情形, 预付合作款项真实、合理。

(三) 公司商誉的具体内容及形成过程, 对应投资标的实际经营情况, 报告期内商誉呈下降趋势的原因及合理性, 未来是否存在继续减值的风险。

1、公司商誉的具体内容

报告期各期末, 公司商誉分别为 13,425.92 万元、9,450.44 万元、2,948.94 万元和 2,948.94 万元, 公司商誉主要为公司并购辽宁益康和武汉正华时, 产生非同一控制下企业合并形成的商誉, 公司商誉变动主要受计提商誉减值准备所影响。

报告期各期末, 公司商誉具体构成情况如下表所示:

单位: 万元

被投资企业	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
辽宁益康	2,948.94	2,948.94	9,450.44	13,083.48
武汉正华	-	-	-	342.44
合计	2,948.94	2,948.94	9,450.44	13,425.92

2、公司商誉的形成过程

(1) 辽宁益康商誉形成过程

2018 年 1 月 10 日, 基于对辽宁益康的长期看好及其与公司业务的潜在协同效应, 公司以现金方式对辽宁益康增资扩股, 每股价格为 7.4630 元, 增资额 29,851.85 万元, 获得辽宁益康 4,000 万股股权; 同时, 辽宁益康原股东辽宁省投资集团有限公司(以下简称“辽投集团”)向公司转让其所持有的辽宁益康 1,300 万股股权, 辽宁国有资产经营公司向公司转让其所持有的辽宁益康 100 万股股权, 每股价格均为 7.4630 元, 股权转让款合计 10,448.15 万元。上述增资及股权转让完成后, 辽宁益康总股本为 11,500.00 万股, 公司持有 5,400.00 万股, 持股比例为 46.9565%, 构成非同一控制下

企业合并，合并成本 40,300.00 万元与购买日辽宁益康可辨认净资产份额 24,029.11 万元的差额 16,270.89 万元确认为商誉。

辽宁益康非同一控制下企业合并形成的商誉具体情况如下表所示：

股权取得时点	2018.1.10
股权取得成本	40,300 万元
股权取得比例 (%)	46.9565
股权取得方式	受让股权及增资
购买日	2018.1.10
购买日的确定依据	取得控制权
形成商誉金额	16,270.89 万元

(2) 武汉正华商誉形成过程

2020 年 7 月 1 日，基于武汉正华无针注射器产品对公司动物疫病防控整体解决方案的协同价值考虑，公司以向武汉正华增资方式取得其 56.13% 股权，增资金额为 1,100 万元，构成非同一控制下的企业合并，合并成本 1,100.00 万元与购买日武汉正华可辨认净资产份额 757.56 万元的差额 342.44 万元确认为商誉。

武汉正华非同一控制下企业合并形成的商誉具体情况如下表所示：

股权取得时点	2020.7.1
股权取得成本	1,100 万元
股权取得比例 (%)	56.13
股权取得方式	增资
购买日	2020.7.1
购买日的确定依据	取得控制权
形成商誉金额	342.44 万元

3、辽宁益康实际经营情况，商誉变化原因及合理性，未来减值风险

(1) 辽宁益康经营情况

完成对辽宁益康的收购后，辽宁益康近年来主要经营数据如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
营业收入	9,183.07	20,398.41	23,902.34	28,844.97	22,530.47	15,808.88
营业成本	5,759.56	13,059.05	12,404.15	14,949.17	13,086.62	9,911.31
利润总额	23.44	-1,895.66	2,496.00	5,469.53	1,540.67	-424.67
净利润	2.68	-1,381.67	2,567.82	4,696.96	1,429.53	-361.12

注：上表数据中 2018 年-2022 年数据已经审计，2023 年 1-6 月数据未经审计。

完成对辽宁益康收购后，经过两年的架构调整及业务整顿，依托公司成熟的生产体系、先进的质控能力和完善的营销渠道，辽宁益康禽用疫苗政府采购局面逐渐打开，营业收入和利润水平稳步增长，协同效应逐年突显。2020年度，辽宁益康实现营业收入 28,844.97 万元，净利润 4,696.96 万元，成为公司盈利能力的重要增长点。

鉴于辽宁益康收入结构中政府采购收入占据较大比例，2021 年来，受农业农村部《国家动物疫病强制免疫指导意见（2022—2025 年）》全面推进下“先打后补”等政策影响，辽宁益康收入规模受到较大冲击。2021 年度辽宁益康实现营业收入 23,902.34 万元，较 2020 年度下降 17.14%，净利润 2,567.82 万元，较 2020 年度下降 45.33%，业绩大幅下滑；2022 年度，辽宁益康营业收入仍呈下滑趋势，且受产品原材料价格和用量增加等因素影响，当年业绩亏损；2023 年 1-6 月，通过持续推动降本增效及工艺改进等措施，辽宁益康扭转下降趋势，实现微盈。

（2）商誉变化原因及合理性

于各资产负债表日，公司依据《企业会计准则第 8 号 - 资产减值》相关规定，对含商誉相关资产组进行减值测试，并参考测试结果计提相应的减值准备。相关资产组的可收回金额通过估算该资产组的公允价值减去处置费用后的净额与预计未来现金流量的现值两者较高者确定。

2021 年和 2022 年度，受外部环境变化带来的经营业绩波动和预期经营情况影响，辽宁益康出现商誉减值迹象，经资产减值测试后，判断资产组所创造的净现金流量低于预计金额，故于 2021 年末和 2022 年末分别计提商誉减值准备 3,633.03 万元和 6,501.51 万元。

报告期内，辽宁益康商誉减值测试过程如下表所示：

单位：万元

年度	资产组名称	包含商誉的资产组或资产组组合账面价值	可收回金额	整体商誉减值准备	以前年度已计提的商誉减值准备	本年度商誉减值损失
2020	金宇生物技术股份有限公司并购辽宁益康生物股份有限公司业务所形成的商誉相关经营性业务资产组	60,417.39	60,568.74	无需计提	3,187.41	0.00
2021	金宇生物技术股份有限公司并购辽宁益康生物股份有限公司业务所形成的商誉相关经营性业务资产组	62,533.41	54,796.40	7,737.01	3,187.41	3,633.03

年度	资产组名称	包含商誉的资产组或资产组组合账面价值	可收回金额	整体商誉减值准备	以前年度已计提的商誉减值准备	本年度商誉减值损失
2022	金宇生物技术股份有限公司并购辽宁益康生物股份有限公司业务所形成的商誉相关经营性业务资产组	52,750.82	38,905.02	13,845.80	6,820.45	6,501.51

自 2018 年收购以来，辽宁益康商誉减值金额系结合辽宁益康经营成果及预期经营情况，经资产减值测试后确定，且测试过程中已充分考虑影响辽宁益康未来可收回金额的经济环境、产业政策、未来业务开展情况等各项因素，是基于评估基准日的实际状况对未来业务作出预测并且根据对应模型计算所得，以前年度对辽宁益康计提商誉减值准备金额合理。

(3) 未来减值风险

报告期各期末，辽宁益康商誉金额分别为 13,083.48 万元、9,450.44 万元、2,948.94 万元和 2,948.94 万元，公司对辽宁益康计提充分的商誉减值准备后，辽宁益康当前商誉金额较低。公司将根据辽宁益康实际经营情况，结合企业会计准则及有关规定进行商誉减值测试，若存在继续减值的迹象，将合理计提减值准备。鉴于辽宁益康当前商誉金额已较低，继续计提减值准备对公司财务报表影响较小。

4、武汉正华经营情况，商誉变化原因及合理性，未来减值风险

(1) 武汉正华经营情况

武汉正华为动物无针注射器研发、生产企业，拥有无针注射器专利技术及产品。完成对武汉正华的收购后，武汉正华近年来主要经营数据如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
营业收入	30.04	54.54	63.68	306.39
营业成本	6.24	8.20	17.58	137.93
利润总额	-44.80	-306.00	-307.18	23.88
净利润	-44.80	-305.67	-307.18	22.77

注：上表数据中2020年-2022年数据已经审计，2023年1-6月数据未经审计。

公司于2020年收购武汉正华时，其经营规模整体较小，2020年度营业收入306.39万元，净利润22.77万元，基本实现盈亏平衡；2021年度，武汉正华业绩大幅下滑，实现营业收入63.68万元，产生大额亏损。

(2) 商誉变化原因及合理性

公司于 2020 年 7 月收购武汉正华后，其收入规模较小，当年基本实现盈亏平衡，商誉不存在减值迹象。2021 年度，武汉正华出现大额亏损，公司对武汉正华商誉进行减值测试，判断资产组所创造的净现金流量低于预计金额，故于 2021 年末对武汉正华商誉全额计提减值 342.44 万元。

武汉正华商誉减值测试过程如下表所示：

单位：万元

年度	资产组名称	包含商誉的资产组或资产组组合账面价值	可收回金额	整体商誉减值准备	以前年度已计提的商誉减值准备	本年度商誉减值损失
2021	金字生物技术股份有限公司并购武汉市正华精机技术发展有限公司业务所形成的商誉相关经营性资产组	1,376.10	654.16	721.94	0.00	342.44

武汉正华商誉减值金额系结合其经营成果及预期经营情况，经资产减值测试后确定，且测试过程中已充分考虑影响武汉正华未来可收回金额的经济环境、产业政策、未来业务开展情况等各项因素，是基于评估基准日的实际状况对未来业务作出预测并且根据对应模型计算所得，计提商誉减值准备金额合理。

(3) 未来减值风险

公司已根据武汉正华的实际经营情况，于 2021 年度对其商誉全额计提减值准备，目前武汉正华已不存在商誉，故未来不存在继续减值的风险。

二、核查程序及核查意见

(一) 核查程序

我们主要实施了如下的核查程序：

- 1、查阅发行人各期其他应收款应收账款明细和相关合同，了解其他应收款主要构成及形成原因，访谈公司管理层，了解公司其他应收账款增加的具体原因、电子债权凭证的具体内容；
- 2、查阅公司关联方清单，并通过公开渠道查询其他应收款对应债务人基本信息，确认是否存在关联方资金往来；

3、访谈发行人管理层，了解发行人研发费用资本化政策及开发支出的形成过程，获取并查阅发行人开发支出明细表；查询同行业可比公司研发费用的资本化时点及确认依据，并与发行人对比，确认发行人研发费用资本化时点是否符合行业惯例；

4、查阅发行人研发项目项目计划书及合作研发合同，了解发行人主要研发项目的具体内容，查阅发行人预付合作研发款明细及报告期末主要预付合作款项的研发合同，了解预付合作研发款的具体内容及款项进度支付安排；

5、查阅发行人对辽宁益康和武汉正华收购、增资时的相关决议、协议文件；

6、了解、评价发行人与商誉减值相关的内部控制的设计和运行有效性，查阅报告期内发行人商誉评估报告，复核商誉减值测试过程，分析商誉减值金额的合理性。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、报告期内，发行人其他应收账款增加主要系应收电子债权凭证到期款增加所致，具有合理性，发行人其他应收款项不存在关联方资金往来，亦不存在向关联方输送利益或关联方占用资金的情形；

2、发行人资本化时点及判断依据合理，与同行业可比公司不存在明显差异，符合行业惯例；

3、发行人预付合作研发款系为覆盖合作方前期基本的成本投入，预付金额符合合同约定的款项支付进度安排；

4、发行人已依照《会计监管风险提示第8号-商誉减值》，于每年末对商誉进行减值测试，发行人商誉形成及变动过程合理；发行人以前年度已对辽宁益康、武汉正华商誉计提充分的减值准备，计提金额合理，鉴于辽宁益康当前商誉金额已较低且武汉正华已不存在商誉，继续计提减值准备对公司财务报表影响较小。

审核问询函问题 5.关于财务性投资

根据申报材料，1) 报告期末，公司交易性金融资产为 4,445.35 万元、长期股权投资为 26,637.37 万元、其他权益工具投资为 4,478.81 万元、其他非流动资产为 65,822.16 万元。2) 报告期末，公司共有 7 家参股企业，包括北京中技华科创业投资合伙企业（有限合伙）、内蒙古财智元亨产业投资中心（有限合伙）等 5 家业务性质为投资管理的企业。

请发行人说明：（1）穿透披露投资管理企业的最终投资标的，相关对外投资标的与公司主营业务是否存在紧密联系及相关合作情况，是否属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资等情形；（2）本次发行董事会决议日前六

个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况，是否从本次募集资金总额中扣除，结合相关投资情况分析公司是否满足最近一期末不存在金额较大财务性投资的要求。

请保荐机构及申报会计师根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条进行核查并发表明确意见。

一、公司回复：

（一）穿透披露投资管理企业的最终投资标的，相关对外投资标的与公司主营业务是否存在紧密联系及相关合作情况，是否属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资等情形

截至本回复出具日，公司所投资的投资管理企业最终投资标的的情况如下表所示：

序号	参股公司名称	最终投资单位	持股比例	经营范围	主营业务	是否属于产业投资
1	内蒙古财智元亨产业投资中心（有限合伙）	内蒙古莱德马业股份有限公司	2.48%	牲畜的饲养、销售；饲料牧草的种植、销售；饲料的加工；马匹进口贸易；马具用品销售；马术运动服务；马术俱乐部连锁经营；娱乐型赛马赛事；牲畜交易市场经营；骑师培训学校；马匹进口隔离检疫；牲畜寄养；兽药销售；动物诊疗；马匹租赁；儿童游乐场服务；场地租赁；会议会展服务	马匹繁育、马匹贸易	否
2		内蒙古金耕农标科技股份有限公司	21.47%	许可经营项目：无一般经营项目：农牧业科技研发；农副产品开发、技术推广及技术咨询；计算机软件技术的开发、技术咨询、技术转让、技术服务；计算机软硬件的开发与销售；计算机网络工程；计算机软硬件的安装、维护、技术咨询、技术服务；杀虫剂、除草剂、农药的销售；农业信息咨询服务（不含金融、保险、证券、期货等需经审批的项目）	计算机软件开发、信息服务	否
3		鄂尔多斯市路通公路养护有限责任公司	28.57%	公路、桥梁的养护、维修，公路技术检测，公路附属设施的施工、维修，公路绿化；灌缝胶生产及销售；机械设备租赁；路面沥青材料的冷热再生施工及技术服务；环保产品的开发、生产、销售及技术服务；道路材料生产、销售及技术服务	公路桥梁养护、环保产品开发	否
4		呼伦贝尔	14.87%	农牧业高新技术开发，新品种、新技术、新	农机技	否

序号	参股公司名称	最终投资单位	持股比例	经营范围	主营业务	是否属于产业投资
		市蒙拓农机科技股份有限公司		产品的引进，示范推广及咨询服务工作；小型农机具及园艺器材、化肥、农产品、林产品、畜牧业配套设备设施、畜牧业太阳能热水器、农膜、青贮饲料及草产品、农牧机械、农牧机械成套设备生产销售；配件加工；机械设备的进出口、水利设备的生产销售、牧场建设服务、汽车销售、专用汽车及零部件的销售、拖拉机及配件销售、工程机械设备的销售；环卫用品销售；环境治理；农业技术服务；草原修复、改良、治理。农业机械作业	术开发及生产	
5		内蒙古动安信息科技有限公司	20.51%	互联网信息服务、咨询；生物技术推广应用；对生物药品的投资管理；高新技术开发应用；动物疫病分子诊断与检测试剂盒的生产、销售；诊断试剂的代理销售；生物药品制造；农业科学研究和试验发展；实验室设备制造；兽医服务；兽用药品、饲料及添加剂的技术开发、技术转让及批发零售；技术咨询、技术服务、技术开发；软件开发；产品设计；计算机系统服务；电子产品、仪器仪表、饲料、机械设备、化工产品销售	兽用诊断试剂、动保大数据平台	是
6		鄂尔多斯市德运物流有限公司	28.57%	许可项目：危险化学品经营；道路危险货物运输；道路货物运输（不含危险货物）；住宿服务；餐饮服务；停车场服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：煤炭及制品销售；煤炭洗选；石灰和石膏销售；成品油批发（不含危险化学品）；石油制品销售（不含危险化学品）；再生资源销售；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；日用百货销售；汽车零配件批发；包装材料及制品销售；汽车拖车、求援、清障服务；小微型汽车租赁经营服务；科技中介服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；供应链管理服务；金属材料销售；建筑用钢筋产品	道路危险货物运输、工业互联网数据服务	否

序号	参股公司名称	最终投资单位	持股比例	经营范围	主营业务	是否属于产业投资
				销售；工业互联网数据服务；信息系统集成服务；物联网应用服务；非食用盐销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；货物进出口		
7		内蒙古侏牛物联网服务有限公司	25.00%	物联网技术服务；牲畜销售；畜牧机械销售；饲料原料销售；饲料添加剂销售；化肥销售；农副产品销售；畜牧渔业饲料销售；物联网设备销售；物联网技术研发；食品销售（仅销售预包装食品）；食品互联网销售（仅销售预包装食品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；草种植。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：动物饲养；食品销售；兽药经营；种畜禽经营；动物诊疗	物联网技术服务、牲畜繁育、销售	否
8		包头孚海新材料有限公司	9.03%	纳米、亚微米级新型抛光材料的生产、销售；稀土产品的销售；稀土利用技术研究及技术服务；从事货物及技术的进出口业务	纳米、亚微米稀土抛光材料生产	否
9	北京久阳智慧投资基金管理有限公司	广州久阳大道投资运营合伙企业（有限合伙）	96.88%	以自有资金从事投资活动；创业投资（限投资未上市企业）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）	创业投资	否
10		内蒙古银都康旅生态科技有限公司	41.18%	生态旅游科技研发及拓展；农牧业生产经营；工程监理服务；市政工程；园林绿化工程；市政服务；室内外装饰装修工程；物业服务；餐饮管理；新能源项目开发、体育运动项目经营、运营管理，光伏电力项目相关的技术开发、技术咨询；会议及展览服务；光伏设备、电力设备、电子产品（卫星、电视、广播、地面接收设备除外）、机械设备、工艺品、办公用品、环保设备、五金产品、建材、计算机软硬件及辅助设备的销售；旅游观光服务；旅游景区开发、建设、	康养旅游、建筑施工、装潢装饰、农牧林业综合经营	否

序号	参股公司名称	最终投资单位	持股比例	经营范围	主营业务	是否属于产业投资
				管理；旅游景区园林规划、设计及施工、配套设施建设		
11	国亦生命科技（廊坊临空自贸区）有限公司	国健亦诺生物科技（北京）有限公司	70.00%	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；第一类医疗器械销售；医学研究和试验发展	医学研究和试验发展	否
12		上海沥特生物科技有限公司	40.00%	生物科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让	生物科 技技术 开发	否
13		国健菁华（深圳）精准健康科技有限公司	70.00%	一般经营项目是：化妆品的研发、销售；基因检测的技术开发、技术服务、技术咨询；一类医疗器械、劳保用品、卫生用品的销售；消毒产品的研发及销售；保健用品的研发；二类医疗器械销售；健康养生管理咨询。许可经营项目是：生物医药、医疗器械、保健品的生产、销售；化妆品的生产；保健食品的销售	干细胞 护肤品 研发及 生产	否
14		中检宇浩（北京）基因科技有限公司	75.00%	许可项目：医疗服务；第三类医疗器械经营（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；医学研究和试验发展；人体干细胞技术开发和应用；细胞技术研发和应用；生物化工产品技术研发；机械设备研发；社会经济咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；远程健康管理服务；健康咨询服务（不含诊疗服务）；工程管理服务；工业工程设计服务；企业形象策划；平面设计；企业管理；企业管理咨询；翻译服务；会议及展览服务；打字复印；广告制作；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；专业设计服务；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；机械设备租赁；五金产品批发；五金	基因检测	否

序号	参股公司名称	最终投资单位	持股比例	经营范围	主营业务	是否属于产业投资
				产品零售；计算机软硬件及辅助设备批发；电子产品销售；人工智能硬件销售；针纺织品及原料销售；日用品销售；日用品批发；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；礼品花卉销售；化妆品零售；化妆品批发；销售代理；技术进出口；进出口代理；货物进出口		
15		国健清科生物医药科技（北京）有限责任公司	60.00%	生物技术推广服务；生产第一类医疗器械；生产药用辅料及包装材料；健康咨询（须经审批的诊疗活动除外）；自然科学研究和试验发展；医学研究与试验发展	药用辅料及包装材料生产	否
16	北京中技华科创业投资合伙企业（有限合伙）	内蒙古彰基医院管理有限公司	60.00%	许可经营项目：无。一般经营项目：人力资源信息咨询；物业服务；市场调查（不含需经审批的项目）；健康信息咨询；企业管理咨询（不含投资与资产管理）；房屋租赁	医院运营及管理	否

由上表，公司所投资的投资管理企业最终投资标的中，除内蒙古动安信息科技有限公司与公司存在紧密联系外，其他公司主营业务与公司不存在紧密联系及相关合作情况，不属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资情形，故认定为财务性投资。

（二）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况，是否从本次募集资金总额中扣除，结合相关投资情况分析公司是否满足最近一期末不存在金额较大财务性投资的要求

1、本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况，是否从本次募集资金总额中扣除

公司于 2023 年 2 月 7 日召开了十一届董事会第五次会议，会议审议通过了关于公司本次向特定对象发行股票方案。自 2023 年 2 月 7 日会议前六个月（2022 年 8 月 7 日）起至本回复出具日，公司不存在实施或拟实施财务性投资的情形，具体分析如下：

(1) 投资类金融业务的情形

公司是一家专注于兽用生物制品研发、生产、销售及动物防疫技术服务的生物医药企业，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在投资类金融业务的情形。

(2) 非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在投资金融业务的情形。

(3) 与公司主营业务无关的股权投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司新增股权投资情况如下：

1) 内蒙古动安信息科技有限公司

公司名称	内蒙古动安信息科技有限公司			
法定代表人	赵连强			
成立日期	2017-06-07			
注册资本	4,243.3333 万元人民币			
统一社会信用代码	91150125MA0NCPAG66			
公司类型	其他有限责任公司			
经营范围	互联网信息服务、咨询；生物技术推广应用；对生物药品的投资管理；高新技术开发应用；动物疫病分子诊断与检测试剂盒的生产、销售；诊断试剂的代理销售；生物药品制造；农业科学研究和试验发展；实验室设备制造；兽医服务；兽用药品、饲料及添加剂的技术开发、技术转让及批发零售；技术咨询、技术服务、技术开发；软件开发；产品设计；计算机系统服务；电子产品、仪器仪表、饲料、机械设备、化工产品销售。			
新增股权投资说明	2022年12月28日，北京众智汇金投资中心（有限合伙）转让373万股股权予生物股份。股权受让完成后，生物股份直接持有内蒙古动安信息科技有限公司8.7903%； 股权受让前，生物股份通过内蒙古财智元亨产业投资中心（有限合伙）间接持有内蒙古动安信息科技有限公司股权。			
股权结构 (截至回复出具日)	序号	股东名称	出资金额 (万元)	持股比例
	1	上海拓真企业管理合伙企业（有限合伙）	3,000.00	70.6991%
	2	内蒙古财智元亨产业投资中心（有限合伙）	870.3333	20.5106%
	3	金宇生物技术股份有限公司	373.00	8.7903%

内蒙古动安信息科技有限公司是一家兽用诊断试剂研发、生产和销售的技术驱动型企业，同时从事动保防疫相关大数据平台建设及维护业务。

公司曾通过投资内蒙古财智元亨产业投资中心（有限合伙）间接投资内蒙古动安信息科技有限公司。为进一步加强双方联系，有效借助内蒙古动安信息科技有限公司在兽用诊断试剂及动保大数据平台方面的能力，提升公司客户服务综合能力，公司直接参股了内蒙古动安信息科技有限公司。该投资系围绕公司产业链上下游建设为目的的产业投资，与公司主营业务具有紧密联系，故不构成财务性投资。

2) 内蒙古百年合成生物科技有限公司

公司名称	内蒙古百年合成生物科技有限公司			
法定代表人	张翀宇			
成立日期	2023-07-19			
注册资本	3,000 万元人民币			
统一社会信用代码	91150192MACP1G123H			
公司类型	其他有限责任公司			
经营范围	一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 生物化工产品技术研发; 第一类医疗器械销售; 第二类医疗器械销售; 医学研究和试验发展; 大数据服务; 软件销售; 软件开发; 工程和技术研究和试验发展; 数据处理服务; 人工智能行业应用系统集成服务; 人工智能基础资源与技术平台。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)			
新增股权投资说明	金宇生物技术股份有限公司全资子公司金宇保灵生物药品有限公司与北京睿博解码生物科技有限公司共同设立合资公司, 其中金宇保灵认缴出资人民币2,100万元, 占股70%			
股权结构 (截至回复出具日)	序号	股东名称	出资金额 (万元)	持股比例
	1	金宇保灵生物药品有限公司	2,100.00	70.00%
	2	北京睿博解码生物科技有限公司	900.00	30.00%

内蒙古百年合成生物科技有限公司系公司控股子公司, 该公司致力于聚焦于前沿生命科学技术的探索, 通过 AI 智能技术、合成生物学深度融合, 实现从靶点开发、优化到产业化智能制造的全流程设计, 推动现有动物疫苗升级迭代, 该投资不属于财务性投资。

3) 北京菁盛生物科技合伙企业（有限合伙）

公司名称	北京菁盛生物科技合伙企业（有限合伙）			
执行事务合伙人	金宇保灵生物药品有限公司			
成立日期	2023-09-19			
出资额	1,000 万元人民币			
统一社会信用代码	91110108MAD07WQT9A			
公司类型	有限合伙企业			
经营范围	一般项目: 生物基材料技术研发; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 信息咨询服务(不含许可类信息咨询服			

公司名称	北京菁盛生物科技合伙企业（有限合伙）			
	务）；第一类医疗器械销售；第一类医疗器械租赁；医学研究和试验发展；生物基材料制造；生物基材料销售；合成材料销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（除电子产品、服装等实体店）不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）			
新增股权投资说明	金宇生物技术股份有限公司全资子公司金宇保灵生物药品有限公司与扬州优邦生物药品有限公司共同设立有限合伙企业			
股权结构（截至回复出具日）	序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例
	1	金宇保灵生物药品有限公司	990.00	99.00%
	2	扬州优邦生物药品有限公司	10.00	1.00%

北京菁盛生物科技合伙企业（有限合伙）系公司全资子公司，该企业拟作为围绕公司主营业务实现产业并购的并购平台，尚未实际开展业务，不属于财务性投资。

由上，公司自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，不存在与主营业务无关的股权投资。

（4）设立或投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在设立或投资产业基金、并购基金的情形。

（5）拆借资金、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在实施对外拆借资金、委托贷款的情形。

（6）购买收益波动大且风险较高的金融产品

为提高资金使用效率，增加现金资产收益，公司存在自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日使用闲置资金进行现金管理的情形，购买的产品均为银行可转让大额存单，上述闲置资金进行现金管理不会影响公司正常经营和风险控制，且银行可转让大额存单收益稳定，风险可控，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，故公司购买前述理财产品不属于财务性投资。

（7）拟实施的财务性投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在拟实施财务性投资的相关安排。

综上，自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务情况。

2、公司是否满足最近一期末不存在金额较大财务性投资的要求

截至 2023 年 6 月 30 日，公司可能涉及财务性投资且存在余额的相关会计科目明细情况如下表所示：

单位：万元

序号	报表项目	账面金额	其中属于财务性投资
1	交易性金融资产	4,445.35	4,445.35
2	预付账款	1,741.95	-
3	其他应收款	5,173.05	-
4	其他流动资产	2,100.50	-
5	长期股权投资	26,628.06	26,628.06
6	其他权益工具投资	4,480.97	3,472.58
7	其他非流动资产	39,875.23	-
合计		84,445.11	34,545.99

(1) 交易性金融资产

截至 2023 年 6 月 30 日，公司持有交易性金融资产 4,445.35 万元，均为券商产品及基金产品。

截至 2023 年 6 月 30 日，公司交易性金融资产明细如下表所示：

单位：万元

序号	类型	理财产品名称	账面价值	投资的底层资产/投资范围	投资周期	风险类型	是否属于财务性投资
1	券商产品	招商资管智赢安享宝 FOF13 号单一资产管理计划	2,545.94	本单一计划投资于国务院金融监督管理机构监管的机构发行的资产管理产品的比例（按市值计）不低于单一计划资产总值的 80%；投资于固定收益类资产：市值占单一计划资产总值的 80-100%；投资于商品及金融衍生品类资产：占单一计划资产总值的 0-20%；投资于混合类资产管理产品：市值占单一计划资产总值的 0-20%	开放式	中低风险	是
2	券商产品	华西证券金秋 3 号单	1,811.16	本单一计划投资于固定收益类、现金类资产占本计划资产总额的 80%-100%；本单一计划	开放式	中高风险	是

序号	类型	理财产品名称	账面价值	投资的底层资产/投资范围	投资周期	风险类型	是否属于财务性投资
		一资产管理计划		不投资于债券正回购			
3	基金产品	中子星道九悦金B一号私募基金	88.26	本基金的投资范围包括沪深交易所上市交易的股票、债券（包括银行间债券、交易所债券、可转换债券、可交换债券）、优先股、证券回购、存款、公开募集证券投资基金（不包括非货币类ETF基金一级市场申购、赎回）、期货、场内期权、权证、资产支持证券、收益互换、场外期权、信托计划、证券公司（含证券公司子公司）资产管理计划、基金公司（含基金子公司）特定客户资产管理计划、期货公司（含期货子公司）资产管理计划、保险公司（含保险子公司）资产管理计划、在基金业协会登记的私募基金管理人发行并由具有证券投资基金托管资格的机构托管或由具有相关资质的机构提供私募基金综合服务的契约式私募投资基金、银行理财产品。本基金可以参与融资融券交易、港股通交易、新股申购，也可以将其持有的证券作为融券标的出借给证券金融公司	开放式	高风险	是

结合上述理财产品投资的底层资产、投资范围及风险类型综合判断，属于收益波动大且存在一定风险的金融产品，属于财务性投资。

（2）预付账款

截至 2023 年 6 月 30 日，公司预付账款账面金额为 1,741.95 万元，主要为预付材料采购款，不属于财务性投资。

（3）其他应收款

截至 2023 年 6 月 30 日，公司其他应收款账面金额为 5,173.05 万元，主要为往来款、备用金、保证金等，不属于财务性投资。

（4）其他流动资产

截至 2023 年 6 月 30 日，公司其他流动资产账面金额为 2,100.50 万元，主要为预缴所得税、增值税留抵税额等，不属于财务性投资。

(5) 长期股权投资

截至 2023 年 6 月 30 日，公司长期股权投资账面金额为 26,628.06 万元，具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	被投资单位	主营业务	账面余额	是否属于财务性投资
1	北京中技华科创业投资合伙企业（有限合伙）	投资管理	20,958.83	是
2	国亦生命科技（廊坊临空自贸区）有限公司	投资管理	4,047.39	是
3	北京久阳智慧投资基金管理有限公司	投资管理	1,621.84	是
合计			26,628.06	-

根据中国证监会《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定，公司前述长期股权投资为“与公司主营业务无关的股权投资”，属于财务性投资。

(6) 其他权益工具投资

截至 2023 年 6 月 30 日，公司其他权益工具投资账面金额为 4,480.97 万元，具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	被投资单位	主营业务	账面余额	是否属于财务性投资
1	内蒙古财智元亨产业投资中心（有限合伙）	投资管理	3,377.96	是
2	内蒙古动安信息科技有限公司	兽用诊断试剂、动保大数据平台	1,008.38	否
3	内蒙古汇商投资有限公司	投资管理	94.62	是
合计			4,480.97	-

根据中国证监会《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定，公司所投内蒙古财智元亨产业投资中心（有限合伙）、内蒙古汇商投资有限公司主要从事直接投资或与股权投资相关的活动，为“与公司主营业务无关的股权投资”，属于财务性投资。

内蒙古动安信息科技有限公司是一家兽用诊断试剂研发、生产和销售的技术驱动型企业，同时从事动保防疫相关大数据平台建设及维护业务。公司是一家专注于兽用生物制品研发、生产、销售及动物防疫技术服务的兽药企业，主要产品涵盖猪、禽、反刍和宠物类四大系列百余种动物疫苗。公司参股内蒙古动安信息科技有限公司，有助于借助内蒙古动安信息科技有限公司在兽用诊断试剂及动保大数据平台方面的能力，提升公司客户服务能力，系围绕公司产业链上下游建设为目的的产业投资，与公司主营业务具有紧密联系，不构成财务性投资。

(7) 其他非流动资产

截至 2023 年 6 月 30 日，公司其他非流动资产账面金额为 39,875.23 万元，主要由预付工程设备款、预付合作研发款和定期存款组成，均不属于财务性投资。

截至 2023 年 6 月 30 日，公司其他非流动资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面价值	是否属于财务性投资
预付工程设备款	402.64	否
预付合作研发款	520.33	否
定期存款及利息	38,952.26	否
合计	39,875.23	-

公司定期存款系公司为避免资金闲置，提高资金利用效率而购买的风险较低的固定利率产品，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，故不属于财务性投资。截至 2023 年 6 月 30 日，公司定期存款明细如下表所示：

单位：万元

序号	银行名称	产品类型	账面价值	利率	是否属于财务性投资
1	兴业银行呼和浩特分行营业部	可转让大额存单	30,778.04	3.55%	否
2	民生银行沈阳黄河大街支行	可转让大额存单	2,068.02	3.30%	否
3	民生银行沈阳黄河大街支行	可转让大额存单	5,092.70	2.70%	否
4	民生银行沈阳黄河大街支行	可转让大额存单	1,013.50	2.70%	否
合计			38,952.26	-	-

综上所述，截至 2023 年 6 月 30 日，公司已持有和拟持有的财务性投资余额合计为 34,545.99 万元，占公司合并报表归属于母公司净资产的 6.70%，未超过合并报表归属于母公司净资产的 30%，因此公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

我们主要实施了如下的核查程序：

1、查阅《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见—证券期货法律适用意见第 18 号》第一条关于财务性投资及类金融业务的相关规定，了解财务性投资认定的要求并进行逐条检查；

2、查阅投资管理企业最终投资标的清单，核查其与公司主营业务是否存在紧密联系及相关合作情况，是否属于产业投资；

3、获取公司理财产品合同或产品说明书，了解理财产品投资的底层资产、预期收益率、风险等级和投资周期等信息，判断公司购买的理财产品是否属于收益波动大且风险较高的金融产品、是否构成财务性投资；

4、查阅公司定期报告、财务报告等文件，对公司本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日是否存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况逐项对比分析，核查公司最近一期末是否存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形；

5、查阅公司子公司主营业务情况，核查其是否为类金融机构。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、除内蒙古动安信息科技有限公司外，发行人投资管理企业最终投资标的与主营业务不存在紧密联系，不属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资等情形；

2、自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，发行人不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务情况；发行人最近一期末不存在金额较大、期限较长的财务性投资的情形。

本专项说明仅供金宇生物技术股份有限公司本次向上海证券交易所申请向特定对象发行证券并上市时使用，不得用作任何其他用途。



中国·北京

中国注册会计师:



中国注册会计师:



二〇二三年十一月十三日



此件仅供业务报告使用，复印无效

统一社会信用代码

91110105592343655N

营业执照

(20-1)

(副本)



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息



名称 致同会计师事务所(普通合伙)
类型 特殊普通合伙
负责人 李惠琦

成立日期 2011年12月22日
合伙期限 2011年12月22日至 长期
主要经营场所 北京市朝阳区建国门外大街22号赛特广场五层

经营范围 审计企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算等事务中的会计审计；代理记账，出具记账凭证、账簿；税务咨询，税务代理业务；接受行政机关委托对企业财务进行审计；基建工程决算审计；企业管理咨询；资产评估；法律、法规和规章规定会计、审计、税务、资产评估、企业咨询的其他业务。



登记机关

2022年03月10日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制



此件仅用于业务报告使用，复印无效

证书序号：0014469

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

会计师事务所 执业证书



名称：北京惠风浩泰会计师事务所（特殊普通合伙）
 首席合伙人：康琦
 主任会计师：康琦
 经营场所：北京市朝阳区建国门外大街22号赛特广场5层

组织形式：特殊普通合伙
 执业证书编号：11010156
 批准执业文号：京财会许可[2011]0130号
 批准执业日期：2011年12月13日



发证机关：北京市财政局
 二〇二〇年十一月十一日

中华人民共和国财政部制



此件仅限于业务报告使用



杨华

110101560557

深圳市注册会计师协会

证书编号:
No. of Certificate 110101560557

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs 深圳市注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance 2017 年 12 月 12 日

姓名 Full name	杨华
性别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1981-03-06
工作单位 Working unit	致同会计师事务所(特殊普通合伙)-深圳分所
身份证号码 Identity card No.	132440198103063339



复印无效。

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



杨华 110101560557

年 月 日
/y /m /d



姓名 邓金超
 Full name 邓金超
 性别 男
 Sex 男
 出生日期 1974-01-20
 Date of birth 1974-01-20
 工作单位 中瑞岳华会计师事务所(特殊普通合伙) 深圳分所
 Working unit 中瑞岳华会计师事务所(特殊普通合伙) 深圳分所
 身份证号码 342101197401202011
 Identity card No. 342101197401202011



有效期一年
valid for 1 year

邓金超
 110101310002
 深圳市注册会计师协会



证书编号: 110101310002
 No. of Certificate
 批准注册协会: 深圳市注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs
 发证日期: 二〇一二年六月十六日
 Date of Issuance 2012/6/16

注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
 Agree the holder to be transferred from



同意调入
 Agree the holder to be transferred to



注意事项

- 注册会计师执行业务，必要时须向委托方出示本证书。
- 本证书只限于本人使用，不得转让、涂改。
- 注册会计师停止执行法定业务时，应将本证书报还主管注册会计师协会。
- 本证书如遗失，应立即向主管注册会计师协会报告，登报声明作废后，办理补办手续。

NOTES

- When practising, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
- This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
- The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
- In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.