

成都欧林生物科技股份有限公司

关于2022年年度报告的信息披露监管问询函的回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

成都欧林生物科技股份有限公司(以下简称“公司”或“欧林生物”)于2023年5月29日收到上海证券交易所下发的《关于成都欧林生物科技股份有限公司2022年年度报告的信息披露监管问询函》(上证科创公函【2023】0173号)(以下简称“《问询函》”)，根据《问询函》的要求，公司与英大证券有限责任公司(以下简称“持续督导机构”)和中勤万信会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“会计师”)，对《问询函》所列问题进行了认真核查并作出如下回复：

问题一：关于公司经营业绩。

年报披露，2022年度，公司实现营业收入54,748.07万元，同比增加12.38%，较2021年同比增速52.18%大幅放缓。营业成本3,906.39万元，同比增长32.05%。公司实现归属母净利润2,657.71万元，同比下降75.38%。请公司：（1）结合成本费用构成及毛利率变动等，量化分析归母净利润大幅下滑的原因及合理性，说明业绩下滑是否具有持续性，是否与同行业可比公司存在重大差异；（2）补充披露公司收入增速大幅下降的原因，说明公司市场策略、竞争情况是否与前期发生重大变化，以及对公司经营的影响；（3）补充披露报告期主要客户情况，包括销售额及占比，销售内容、合作起始时间、是否存在关联关系等，分析主要客户变动情况；（4）结合公司营业成本主要构成项目情况，量化分析成本增长显著高于收入增幅的原因。

一、公司回复

（一）结合成本费用构成及毛利率变动等，量化分析归母净利润大幅下滑的原因及合理性，说明业绩下滑是否具有持续性，是否与同行业可比公司存在

重大差异

1、毛利率变动情况

2021年-2022年度，公司毛利率变动情况如下：

单位：元

项目	2022年			2021年		
	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入	营业成本	毛利率 (%)
主营业务	546,676,341.07	38,611,101.84	92.94	485,294,685.02	29,414,201.31	93.94
其他业务	804,377.93	452,811.42	43.71	1,856,895.33	168,179.09	90.94
合计	547,480,719.00	39,063,913.26	92.86	487,151,580.35	29,582,380.40	93.93

2022年度，公司毛利率为92.86%，与上年同期基本相当。

2、费用的构成情况

2021年-2022年度，公司费用构成情况如下：

单位：元

项目	2022年	2021年	变动金额	变动比例 (%)
销售费用	288,394,213.96	245,507,864.85	42,886,349.11	17.47
管理费用	63,664,513.18	50,825,029.22	12,839,483.96	25.26
研发费用	121,986,889.92	56,358,340.48	65,628,549.44	116.45
财务费用	1,310,615.50	-59,930.20	1,370,545.70	/
合计	475,356,232.56	352,631,304.35	122,724,928.2	34.80
营业收入	547,480,719.00	487,151,580.35	60,329,138.65	12.38
费用占营业收入比例	86.83%	72.39%	增加14.44个百分点	/

2022年度，销售费用较上年同期增加4,288.63万元，同比增长17.47%，主要原因系公司推广服务费随已上市产品在疾控端的销售增长而增加。公司2022年来自疾控中心的收入较2021年同比增长19.69%，销售费用随销售规模持续增长而增

加。推广费具体情况请参见问题六回复之“（一）列示主要推广费服务商的名称、金额以及提供推广服务所对应的产品情况，结合同行业情况说明大额推广服务费合理性”；

2022年度，管理费用较上年同期增加1,283.95万元，同比增长25.26%，主要原因系2022年度，公司试验及验证费用增加，具体情况请参见问题六回复之“（二）补充披露试验及验证费具体内容，说明本期相关费用大幅增长的原因”；

2022年度，研发费用较上年同期增加6,562.85万元，同比增长116.45%，主要原因系2022年度，公司持续加大研发投入和新产品开发所致，具体情况请参见问题五相关内容；

2022年度，财务费用较上年同期增加137.05万元，主要原因系2022年度公司向银行借款增加，支付利息所致。

3、同行业可比上市公司

2021-2022年度，行业可比公司情况如下：

单位：万元

公司	2022年度			2021年度			变动		
	毛利率	期间费用占比	归属母公司净利润	毛利率	期间费用占比	归属母公司净利润	毛利率	期间费用占比	归属母公司净利润
百克生物	87.19%	50.02%	18,153.67	88.29%	45.78%	24,355.34	减少1.1个百分点	增加4.24个百分点	-25.46%
金迪克	84.12%	52.67%	4,154.43	85.42%	44.20%	8,246.02	减少1.3个百分点	增加8.47个百分点	-49.62%
华兰疫苗	88.09%	42.23%	51,963.48	87.94%	35.83%	62,097.24	增加0.15个百分点	增加6.40个百分点	-16.32%
成大生物	87.11%	29.18%	71,402.03	89.85%	28.79%	89,249.07	减少2.74个百分点	增加0.40个百分点	-20.00%
均值	86.63%	43.53%	36,418.41	87.88%	38.65%	45,986.92	减少1.25个百分点	增加4.88个百分点	-20.81%
欧林生物	92.86%	64.54%	2,657.71	93.93%	60.82%	10,796.35	减少1.07个百分点	增加3.72个百分点	-75.38%

注：期间费用包括销售费用、管理费用、财务费用，不包括研发费用。

2022年度，行业可比公司毛利率均值为86.63%，较上年同期减少1.25个百分点；期间费用（不包括研发费用）占比均值为43.53%，较上年增加4.88个百分点。

公司2022年毛利率为92.86%，较上年同期减少1.07个百分点；期间费用（不包括研发费用）占比为64.54%，较上年同期增加3.72个百分点，与行业变动趋势一致。

	2022 年研发费用占比	2021 年研发费用占比	变动幅度
华兰疫苗	7.37%	7.88%	减少 0.51 个百分点
百克生物	12.46%	13.04%	减少 0.58 个百分点
金迪克	10.18%	8.99%	增加 1.19 个百分点
成大生物	11.65%	11.39%	增加 0.26 个百分点
行业平均	10.42%	10.33%	增加 0.09 个百分点
欧林生物	22.28%	11.57%	增加 10.71 个百分点

2022年度，行业可比公司研发费用占营业收入的比例为10.42%，较上年同期增加0.09个百分点；公司2022年研发费用占营业收入比例为22.28%，较上年同期增加10.71个百分点，研发费用占比高于行业平均。

4、2022年归母净利润下滑原因

2022年，公司营业收入为54,748.07万元，较上年同期增加6,032.91万元；归属于上市公司股东净利润2,657.71万元，较上年同期减少8,138.64万元。主要原因为：1) 2022年度，公司持续加大研发投入力度，研发费用较上年同期增加6,562.85万元，同比增长116.45%；2) 公司根据疫苗生产相关法规要求，在生产阶段进行了各种类型的小批量测试及验证，发生相关费用1,551.61万元，较上年同期增加1,381.53万元；3) 2022年度，公司所得税费用较上年同期增加1,784.52万元所致。

2022年度公司收入持续增加，主要产品的毛利率与上年同期基本一致，未出现大幅下滑的情形。2022年度公司净利润下滑系公司加大产品研发力度、布局新产品研发管线导致研发费用增加等因素所致。未来，公司将结合主营业务收入和现金流情况合理安排研发计划，预计研发费用占收入比例未来将保持在合理水平。

同时，公司2023年一季度实现归母净利润385.36万元，较上年同期增长156.63%。综上，2022年度公司业绩下滑不具有持续性。

(二) 补充披露公司收入增速大幅下降的原因，说明公司市场策略、竞争情况是否与前期发生重大变化，以及对公司经营的影响

2022年，公司市场策略与行业竞争情况与前期相比无重大变化。公司目前核心产品为吸附破伤风疫苗，破伤风疫苗销售收入占营业收入比例达80%以上。

2022年，由于人员流动减少，人员与宠物活动均在一定程度上受到影响，总体外伤患者较以前年度数量减少明显，对破伤风疫苗等产品的接种需求有所降低，故收入增速有所放缓。2023年，随着社会生产经营活动的恢复，前述因素预计未来对公司经营影响有限。

	2022 年收入同比变化	2021 年收入同比变化	2020 年收入变化
华兰疫苗	-0.23%	-24.59%	131.30%
百克生物	-10.86%	-16.60%	47.73%
金迪克	-18.81%	-33.41%	777.27%
成大生物	-13.08%	4.63%	19.00%
行业平均	-10.75%	-17.49%	243.83%
欧林生物	12.38%	52.18%	78.72%

疫苗公司收入与销售产品结构密切相关，新产品的上市销售往往能带来业绩的大幅增加，行业可比公司每年销售收入变化情况也波动较大。公司2020年营业收入为3.20亿元，2021年营业收入为4.87亿元，2022年营业收入为5.47亿元，公司总体营业收入基数与同行业上市公司相比较小，因此相同收入变动导致的收入变动幅度较大。2022年度，行业可比公司收入相比去年同期平均减少10.75%，公司收入实现同比增长。

(三) 补充披露报告期主要客户情况，包括销售额及占比，销售内容、合作起始时间、是否存在关联关系等，分析主要客户变动情况

(1) 2022年度疾控中心前五名客户

单位：元

客户名称	2022年销售额	占营业收入比例 (%)	销售内容	合作起始时间	关联关系
客户1	7,037,848.54	1.29	吸附破伤风疫苗、A群C群脑膜炎球菌多糖结合疫苗	2019年	否
客户2	5,149,514.56	0.94	吸附破伤风疫苗、b型流感嗜血杆菌结合疫苗、A群C群脑膜炎球菌多糖结合疫苗	2018年	否
客户3	4,724,660.19	0.86	吸附破伤风疫苗、b型流感嗜血杆菌结合疫苗、A群C群脑膜炎球菌多糖结合疫苗	2018年	否
客户4	3,988,349.51	0.73	吸附破伤风疫苗	2019年	否
客户5	3,252,038.83	0.59	吸附破伤风疫苗	2020年	否
合计	24,152,411.63	4.41	-	-	-

(2) 2022年度血液制品公司及其他单位等前五名客户

单位：元

客户全称	2022年销售额	占营业收入比例 (%)	销售内容	合作起始时间	关联关系
客户A	14,796,116.50	2.70	吸附破伤风疫苗	2017年	否
客户B	12,315,533.98	2.25	吸附破伤风疫苗	2019年	否
客户C	5,300,970.87	0.97	吸附破伤风疫苗	2020年	否
客户D	4,943,533.98	0.90	吸附破伤风疫苗	2021年	否
客户E	3,495,145.63	0.64	吸附破伤风疫苗	2019年	否
合计	40,851,300.96	7.46	-	-	-

2022年度公司前五大客户与公司的合作时间较长。公司作为疫苗生产企业，主要客户为全国各地疾控中心，此外，吸附破伤风疫苗可以销售给血液制品企业作为生产破伤风免疫球蛋白的原料。

公司疾控客户的特点呈现客户数量多，单一客户业务量占比小的特点，单户疾控收入对公司收入影响较小，且因各地疾控每年根据本地区人口及实际疫苗接种情况进行疫苗采购，因此疾控类客户前五大客户变化较大。血液制品企业每年根据其生产计划和生产需求采购吸附破伤风疫苗，因国内血液制品企业数量有限，所以血液制品企业客户变化较小。

(四) 结合公司营业成本主要构成项目情况，量化分析成本增长显著高于收入增幅的原因

2021-2022年度，公司主营业务分产品情况如下：

单位：元

项目	2022 年度					2021 年度					收入变动比例 (%)	成本变动比例 (%)
	主营业务收入	主营业务成本	收入占比 (%)	成本占比 (%)	毛利率 (%)	主营业务收入	主营业务成本	收入占比 (%)	成本占比 (%)	毛利率 (%)		
吸附破伤风疫苗	437,652,899.88	18,868,785.44	80.06	48.869	95.69	392,644,256.68	16,579,233.87	80.91	56.36	95.78	11.46	13.81
b 型流感嗜血杆菌结合疫苗	54,634,922.02	6,967,315.76	9.99	18.045	87.25	32,682,706.30	4,617,651.82	6.73	15.70	85.87	67.17	50.88
A 群 C 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗	54,291,431.79	12,763,620.92	9.93	33.057	76.49	59,967,722.08	8,217,315.62	12.36	27.94	86.3	-9.47	55.33
其中：安徽省采购免疫规划用 AC 结合疫苗	2,715,956.11	3,985,611.13	0.50	10.322	-46.75	/	/	/	/	/	/	/
精制破伤风类毒素原液	97,087.38	11,379.72	0.02	0.029	88.28	/	/	/	/	/	/	/
合计	546,676,341.07	38,611,101.84	100	100	92.86	485,294,685.06	29,414,201.31	100	100	93.93	12.65	31.27
扣除安徽省采购后合计	543,960,384.96	34,625,490.71	/	/	93.56	485,294,685.06	29,414,201.31	/	/	93.93	12.09	17.72

2022年度，公司实现主营业务收入54,667.63万元，同比增加12.65%，主营业务成本3,861.11万元，同比增加31.27%。成本增长显著高于收入增长，主要系（1）2022年度安徽省疾病预防控制中心向公司采购了20余万支免疫规划用途的AC结合疫苗，采购的单位含税售价为每支13.49元，而正常含税售价为156元/支-171元/支，AC结合疫苗收入增幅远小于成本增幅；（2）2022年度，公司产品销售结构差异。2022年公司高毛利率的产品吸附破伤风疫苗销售占比下降了0.85%，导致主营业务成本增长比例高于主营业务收入增长比例。

二、持续督导机构核查及意见

（一）持续督导机构履行了以下核查程序：

1、获取公司营业成本、销售费用、管理费用、财务费用以及研发费用明细，了解公司成本费用变动情况；

2、查阅行业可比公司年报，了解行业可比公司营业收入、毛利率、期间费用以及归属母公司净利润等情况；

3、访谈相关人员，关于公司产品市场策略、竞争情况等变化情况；

4、获取公司销售明细，了解公司营业收入变动情况；

5、通过天眼查等网站查询主要客户的关联关系

（二）核查意见

经核查，持续督导机构认为：1、2022年归母净利润下滑原因（1）2022年度，公司持续加大研发投入力度，研发费用较上年同期增加6,562.85万元，同比增长116.45%；（2）公司根据疫苗生产相关法规要求，在生产阶段进行了各种类型的小批量测试及验证，发生相关费用1,551.61万元，较上年同期增加1,381.53万元；（3）2022年度，公司所得税费用较上年同期增加1,784.52万元所致；2022年度公司业绩下滑不具有持续性，公司期间费用占比与行业可比公司不存在重大差异；2、公司市场策略及行业竞争情况与前期相比无重大变化，2022年，由于人员流动减少，人员与宠物活动均在一定程度上受到影响，总体外伤患者较以前年度数量减少明显，对狂犬病疫苗和破伤风疫苗等产品的接种需求有所降低，2023年，随着社会生产经营活动的逐步恢复，预计未来对公司经营影响有限；3、已补充披露主要客户的情况；4、主营业务成本增长显著高于主营业务收入增长，主要系（1）2022年度安徽省疾病预防控制中心向公司采购了20余万支免疫规划用途的AC结

合疫苗，采购的单位含税售价为每支13.49元，而正常含税售价为156元/支-171元/支，AC结合疫苗收入增幅远小于成本增幅；（2）2022年度，公司产品销售结构差异。2022年公司高毛利率的产品吸附破伤风疫苗销售占比下降了0.85%所致。

三、年审会计师意见

（一）年审会计师履行了以下核查程序

1、获取公司营业成本、销售费用、管理费用、财务费用以及研发费用明细，了解公司成本费用变动情况；

2、查阅行业可比公司年报，了解行业可比公司营业收入、毛利率、期间费用以及归属母公司净利润等情况；

3、访谈相关人员，关于公司产品市场策略、竞争情况等变化情况；

4、获取公司销售明细，了解公司营业收入变动情况；

5、通过天眼查等网站查询主要客户的关联关系

（二）核查意见

经核查，年审会计师认为：1、2022年归母净利润下滑原因（1）2022年度，公司持续加大研发投入力度，研发费用较上年同期增加6,562.85万元，同比增长116.45%；（2）公司根据疫苗生产相关法规要求，在生产阶段进行了各种类型的小批量测试及验证，发生相关费用1,551.61万元，较上年同期增加1,381.53万元；（3）2022年度，公司所得税费用较上年同期增加1,784.52万元所致；2022年度公司业绩下滑不具有持续性，公司期间费用占比与行业可比公司不存在重大差异；2、公司市场策略及行业竞争情况与前期相比无重大变化，2022年，由于人员流动减少，人员与宠物活动均在一定程度上受到影响，总体外伤患者较以前年度数量减少明显，对狂犬病疫苗和破伤风疫苗等产品的接种需求有所降低，2023年，随着社会生产经营活动的逐步恢复，预计未来对公司经营影响有限；3、已补充披露主要客户的情况；4、主营业务成本增长显著高于主营业务收入增长，主要系（1）2022年度安徽省疾病预防控制中心向公司采购了20余万支免疫规划用途的AC结合疫苗，采购的单位含税售价为每支13.49元，而正常含税售价为156元/支-171元/支，AC结合疫苗收入增幅远小于成本增幅；（2）2022年度，公司产品销售结构差异。2022年公司高毛利率的产品吸附破伤风疫苗销售占比下降了0.85%所致。

问题二：关于前五大供应商。

年报披露，2022年度，前五名供应商采购额20,762.58万元，占年度采购总额33.78%。其中供应商二、供应商三、供应商四均为报告期内新增供应商。请公司：（1）补充主要供应商基本情况，包括名称、产品、合作年限、采购金额情况、结算模式、与公司是否存在关联关系等；（2）说明供应商大幅变动原因及合理性，分析主要供应商与公司应付账款期末余额是否匹配。

一、公司回复

（一）补充主要供应商基本情况，包括名称、产品、合作年限、采购金额情况、结算模式、与公司是否存在关联关系等

单位：元

名称	采购内容	合作年限	采购金额	结算模式	关联关系
供应商一	工程建设	2021年-至今	75,596,643.53	进度付款	否
供应商二	技术转让	2022年-至今	40,220,400.00	进度付款	否
供应商三	临床试验	2022年-至今	36,196,063.29	进度付款	否
供应商四	临床试验	2022年-至今	32,125,536.90	进度付款	否
供应商五	推广服务	2019年-至今	23,487,149.00	回款结算	否
合计			207,625,792.72	-	-

（二）说明供应商大幅变动原因及合理性，分析主要供应商与公司应付账款期末余额是否匹配

2022年，公司主要供应商情况如下：

单位：元

名称	采购金额	应付余额
供应商一	75,596,643.53	6,854,418.90
供应商二	40,220,400.00	20,127,600.00
供应商三	36,196,063.29	-
供应商四	32,125,536.90	-
供应商五	23,487,149.00	19,310,031.20
合计	207,625,792.72	46,292,050.10

公司的采购供应商中原材料采购占比较小，服务采购和工程及设备采购等金额较大。公司疫苗产品主要原材料为试剂、滤芯、包装材料、实验器材、常规用品、定制用品、五金配件等材料，上述原材料成本占公司总成本（含营业成本、销售费用、研发费用、在建工程）比例较小。公司金额较大的供应商为推广商、提供产品研发相关的供应商及在建工程的供应商等。2022年公司3#、4#生产厂房建造进度较快，同时公司加大研发管线布局，引入新的研发产品以及推进重组金葡菌疫苗III期临床试验的开展，因此在建工程的供应商及提供产品研发相关的供应商的采购金额较大。

2022年，公司主要供应商变动原因系（1）供应商一向公司提供3#、4#生产厂房的修建，2022年公司3#、4#生产厂房公司接受供应商一建设工程服务系根据合同约定的交付条款、按照工程实际进度确认当期采购额；（2）2022年度兰州百灵生物技术有限公司（供应商二），将其四价流感病毒裂解疫苗（MDCK细胞）的技术有偿交付公司使用；（3）2022年公司重组金葡菌疫苗开展III期临床试验，公司聘请杭州泰格医药科技股份有限公司（供应商三）和杭州思默医药科技有限公司（供应商四）两家供应商向公司提供重组金葡菌疫苗III期临床试验服务。

综上，2022年度，公司新增供应商变动系基于公司引入新的研发产品并稳步推进临床疫苗的研发进度及3#、4#生产厂房的建造进度，上述供应商大幅变动具有合理性。

公司主要供应商为服务采购和工程及设备采购等，公司与主要供应商按合同约定的进度节点付款，主要供应商与公司应付账款期末余额匹配。

二、持续督导机构意见

（一）持续督导机构履行了以下核查程序

- 1、获取公司2022年度采购明细，了解主要供应商的采购情况以及结算模式；
- 2、通过天眼查等网站查询主要客户的关联关系；
- 3、访谈相关人员，关于主要供应商采购变动情况；
- 4、取得应付账款明细，分析主要供应商与公司应付账款期末余额的匹配情况。

（二）核查意见

经核查，持续督导机构认为：公司主要供应商为服务采购和工程及设备采购

等，公司与主要供应商按合同约定的进度节点付款，主要供应商与公司应付账款期末余额匹配。

三、年审会计师意见

（一）年审会计师履行了以下核查程序

- 1、获取公司2022年度采购明细，了解主要供应商的采购情况以及结算模式；
- 2、通过天眼查等网站查询主要客户的关联关系；
- 3、访谈相关人员，关于主要供应商采购变动情况；
- 4、取得应付账款明细，分析主要供应商与公司应付账款期末余额的匹配情况。

（二）核查意见

经核查，年审会计师认为：公司主要供应商为服务采购和工程及设备采购等，公司与主要供应商按合同约定的进度节点付款，主要供应商与公司应付账款期末余额匹配。

问题三：关于应收账款。

年报披露，2022年末公司应收账款余额为49,117.17万元，同比增长45.74%，期末应收账款中账龄一年以内的金额占同期营业收入比例为77.84%。本年度计提1,230.24万元信用减值损失。请公司：（1）补充披露应收账款主要客户的具体名称、销售内容、销售金额、信用政策、应收款项账龄以及坏账准备计提情况；（2）结合客户类型、结算模式、信用政策变化情况，说明应收账款大幅增长的原因及合理性；（3）补充披露应收账款截至目前的回款情况，并结合主要客户的支付能力、信用风险情况，说明相关款项收回是否存在风险、相关坏账准备的计提是否充分。

一、公司回复

(一) 补充披露应收账款主要客户的具体名称、销售内容、销售金额、信用政策、应收款项账龄以及坏账准备计提情况

2022年末，公司应收账款主要客户情况如下：

单位：元

客户名称	销售内容	销售金额	期末余额	账龄：1年以内	账龄：1-2年	坏账准备金额
客户1	吸附破伤风疫苗、AC结合疫苗	7,037,848.54	7,479,348.00	7,479,348.00	-	373,967.40
客户B	吸附破伤风疫苗	12,315,533.98	5,450,000.00	5,450,000.00	-	272,500.00
客户6	吸附破伤风疫苗、AC结合疫苗、 Hib结合疫苗	3,099,805.83	4,613,400.00	3,192,800.00	1,420,600.00	301,700.00
客户3	吸附破伤风疫苗、AC结合疫苗、 Hib结合疫苗	4,724,660.19	4,174,400.00	4,174,400.00	-	208,720.00
客户4	吸附破伤风疫苗	3,988,349.51	3,792,000.00	3,792,000.00	-	189,600.00
合计	-	31,166,198.05	25,509,148.00	24,088,548.00	1,420,600.00	1,346,487.40

公司的信用政策：公司向血液制品公司及医药客户销售疫苗时一般以预收款形式或给予 1-3 个月的信用期；公司对部分疾控中心约定 6 个月信用期，考虑到疾控中心的信用风险较低以及未来的长远合作等因素，公司对部分疾控中心未明确约定付款期限。

公司应收账款主要发生在疾控中心客户，公司疾控客户呈现客户数量多，单一客户业务量占比小的特点，故应收账款客户较为分散。

（二）结合客户类型、结算模式、信用政策变化情况，说明应收账款大幅增长的原因及合理性

2021-2022 年末，公司应收账款按客户类型分类情况具体如下：

单位：元

项目	2022.12.31/ 2022 年度		2021.12.31/ 2021 年度
	金额	增长率	金额
	应收账款账面余额	523,950,348.66	46.51%
坏账准备	32,778,694.36	59.14%	20,598,024.50
应收账款账面价值	491,171,654.30	45.74%	337,024,391.50
当期主营业务收入	546,676,341.07	12.65%	485,294,685.02
应收账款账面价值占主营业务收入比例	89.85%	20.40%	69.45%
应收账款账面余额（疾控中心客户）	516,641,648.66	48.35%	348,257,416.00
当期主营业务收入（疾控中心客户）	494,318,632.75	19.69%	413,008,277.25
应收账款占主营业务收入的比例（疾控中心客户）	104.52%	20.20%	84.32%
应收账款账面余额（血液制品公司客户）	7,308,700.00	-21.96%	9,365,000.00
当期主营业务收入（血液制品公司客户）	52,357,708.32	-27.57%	72,286,407.77
应收账款占主营业务收入的比例（血液制品公司客户）	13.96%	1.00%	12.96%

公司的客户主要为疾控中心、血制品公司及其他，公司不同的类型的客户信用政策未发生变化。

公司向血液制品公司及其他医药客户销售疫苗时一般以预收款形式或给予 1-3 个月的信用期，年末应收账款余额较小，不存在逾期情况且回款比较及时；公司一般给予疾控中心 6 个月的信用期，由于疾控中心均为事业单位，其资金来

源于财政拨款，疾控中心资金来源于地方财政预算且付款进度受到审批流程影响，部分疾控中心的付款进度较慢，回款周期相对较长。2022年，公司面向疾控中心的销售收入同比增长，应收账款账面余额随销售收入增加而逐渐增加。

(三) 补充披露应收账款截至目前的回款情况，并结合主要客户的支付能力、信用风险情况，说明相关款项收回是否存在风险、相关坏账准备的计提是否充分

截至2023年5月31日，公司2022年末应收账款（按账龄分）回款情况如下：

单位：元

账龄	账面余额	截至2023年5月31日 回款金额	2023年5月31日余额
一年以内	426,144,146.06	122,944,531.06	303,199,615.00
1-2年	90,531,758.60	29,529,344.60	61,002,414.00
2-3年	6,694,161.00	1,861,025.00	4,833,136.00
3-4年	214,485.00	49,058.00	165,427.00
4-5年	314,888.00	44,026.00	270,862.00
5年以上	50,910.00	0.00	50,910.00
合计	523,950,348.66	154,427,984.66	369,522,364.00

注：2023年5月31日余额=2022年末应收账款余额-2023年1-5月回款余额。

截至2023年5月31日，公司2022年末应收账款（前五名客户）回款情况如下：

单位：元

账龄	账面余额	截至2023年5月31日回 款金额	2023年5月31日余额
客户1	7,479,348.00	474,000.00	7,005,348.00
客户B	5,450,000.00	5,450,000.00	0.00
客户6	4,613,400.00	-	4,613,400.00
客户3	4,174,400.00	936,000.00	3,238,400.00
客户4	3,792,000.00	1,580,000.00	2,212,000.00
合计	25,509,148.00	8,440,000.00	17,069,148.00

注：2023年5月31日余额=2022年末应收账款余额-2023年1-5月回款余额。

2022 年末，公司主要客户应收账款为疾控中心客户，由于疾控中心均为事业单位，其资金来源于财政拨款，疾控中心资金来源于地方财政预算且付款进度受到审批流程影响，部分疾控中心的付款进度较慢，回款周期相对较长，但主要客户资信状况良好，支付能力有保障。

2、坏账准备计提充分性

公司应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法：对于不含重大融资成分的应收款项和合同资产，本公司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。对于包含重大融资成分的应收款项、合同资产和租赁应收款，本公司选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。除了单项评估信用风险的应收账款和合同资产外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合。

公司现有应收账款均按账龄组合计提坏账准备，公司已按会计政策计提坏账准备，计提金额充分。报告期末，公司账龄情况如下：

单位：元

期末余额			
账龄	金额	坏账准备	坏账准备计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	426,144,146.06	21,307,207.30	5.00
1-2 年（含 2 年）	90,531,758.60	9,053,175.86	10.00
2-3 年（含 3 年）	6,694,161.00	2,008,248.30	30.00
3-4 年（含 4 年）	214,485.00	107,242.50	50.00
4-5 年（含 5 年）	314,888.00	251,910.40	80.00
5 年以上	50,910.00	50,910.00	100.00
合计	523,950,348.66	32,778,694.36	6.26

公司坏账准备计提比例与行业可比公司相当。与行业可比公司坏账准备计提对比情况如下：

单位：%

账龄	公司	百克生物	金迪克	华兰疫苗	成大生物	均值	中值
1 年以内 （含 1 年）	5	0.91	5	5	3	3.78	5

1-2年(含2年)	10	10.70	15	10	15	12.14	10.70
2-3年(含3年)	30	48.86	40	30	40	37.77	40
3-4年(含4年)	50	88.62	80	50	60	65.72	60
4-5年(含5年)	80	100	100	80	80	88	80
5年以上	100	100	100	100	100	100	100

综上所述，公司计提坏账准备的方法合理、计提充分，公允反映了公司应收账款的账面价值。

二、持续督导机构意见

(一) 持续督导机构履行了以下核查程序：

- 1、获取公司2022年度客户明细，了解主要客户的销售情况；
- 2、取得主要客户的销售合同，了解相关的信用政策；
- 3、获取公司2022年末应收账款明细，了解客户应收账款情况；
- 4、取得2023年1-5月银行流水，核查截至2023年5月31日客户回款情况；
- 5、查阅2022年度行业公司年报，了解坏账准备计提政策。

(二) 核查意见

经核查，持续督导机构认为：1、公司向血液制品公司及其他医药客户销售疫苗时一般以预收款形式或给予1-3个月的信用期，年末应收账款余额较小，不存在逾期情况且回款比较及时；公司一般给予疾控中心6个月的信用期，由于疾控中心均为事业单位，其资金来源于财政拨款，疾控中心资金来源于地方财政预算且付款进度受到审批流程影响，部分疾控中心的付款进度较慢，回款周期相对较长。2022年，公司面向疾控中心的销售收入同比增长，应收账款账面余额随销售收入增加而逐渐增加；2、主要客户资信状况良好，支付能力有保障，公司坏账准备计提比例与行业可比公司相当，坏账准备的计提充分。

三、年审会计师意见

(一) 年审会计师履行了以下核查程序：

- 1、获取公司2022年度客户明细，了解主要客户的销售情况；
- 2、取得主要客户的销售合同，了解相关的信用政策；
- 3、获取公司2022年末应收账款明细，了解客户应收账款情况；
- 4、取得2023年1-5月银行流水，核查截至2023年5月31日客户回款情况；
- 5、查阅2022年度行业公司年报，了解坏账准备计提政策。

（二）核查意见

经核查，年审会计师认为：1、公司向血液制品公司及其他医药客户销售疫苗时一般以预收款形式或给予1-3个月的信用期，年末应收账款余额较小，不存在逾期情况且回款比较及时；公司一般给予疾控中心6个月的信用期，由于疾控中心均为事业单位，其资金来源于财政拨款，疾控中心资金来源于地方财政预算且付款进度受到审批流程影响，部分疾控中心的付款进度较慢，回款周期相对较长。2022年，公司面向疾控中心的销售收入同比增长，应收账款账面余额随销售收入增加而逐渐增加；2、主要客户资信状况良好，支付能力有保障，公司坏账准备计提比例与行业可比公司相当，坏账准备的计提充分。

问题四：关于存货。

年报披露，公司2022年存货期末账面余额合计8,456.87万元，同比增长5.4%。本期计提存货跌价准备537.12万元，其中原材料未计提减值准备。请公司：（1）补充披露报告期内存货中原材料、在产品、库存商品的具体类型、金额及占比、较上年变化情况；（2）结合库龄、产品有效期、存货与在手订单的匹配情况、同行业可比公司情况，说明存货跌价准备计提是否充分，与同行业可比公司相比是否存在重大差异。

一、公司回复

（一）补充披露报告期内存货中原材料、在产品、库存商品的具体类型、金额及占比、较上年变化情况

单位：元

项目	类型	2022 年				2021 年				变动比例 (%)
		账面余额	存货跌价准备	账面价值	占比	账面余额	存货跌价准备	账面价值	占比	
原材料	包装材料	5,204,420.47		5,204,420.47	6.63%	5,269,068.58		5,269,068.58	7.07%	-1.23
	备品备件	1,853,392.35		1,853,392.35	2.36%	866,045.42		866,045.42	1.16%	114.01
	过滤器材	1,623,912.56		1,623,912.56	2.07%	1,881,840.42		1,881,840.42	2.53%	-13.71
	化学试剂	3,476,343.08		3,476,343.08	4.43%	2,171,046.08		2,171,046.08	2.91%	60.12
在产品	自制半成品	34,175,272.99	675,753.87	33,499,519.12	42.66%	25,623,755.51	131,168.49	25,492,587.02	34.22%	31.41
	在产品（生产线上）	16,054,736.96		16,054,736.96	20.45%	21,209,883.61	1,974,693.16	19,235,190.45	25.82%	-16.53
库存商品	库存商品	22,180,598.86	5,371,243.02	16,809,355.84	21.41%	19,586,245.84		19,586,245.84	26.29%	-14.18
合计		84,568,677.27	6,046,996.89	78,521,680.38	100.00%	76,607,885.46	2,105,861.65	74,502,023.81	100.00%	5.40

(二) 结合库龄、产品有效期、存货与在手订单的匹配情况、同行业可比公司情况,说明存货跌价准备计提是否充分,与同行业可比公司相比是否存在重大差异

2022年末,公司存货库龄情况如下:

单位:万元

项目	金额	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年
账面余额	8,456.87	5,784.51	2,412.64	229.49	16.31	13.92
其中:原材料	1,215.81	914.81	238.65	48.37	10.45	3.52
在产品	5,023.00	3,923.47	903.66	179.63	5.84	10.40
库存商品	2,218.06	946.23	1,270.33	1.49	0.01	
跌价准备	604.70	-	535.63	52.82	5.86	10.40
其中:原材料						
在产品	67.58			51.34	5.84	10.40
库存商品	537.12		535.63	1.49	0.01	
账面价值	7,852.17	5,784.51	1,877.01	176.67	10.45	3.52
其中:原材料	1,215.81	914.81	238.65	48.37	10.45	3.52
在产品	4,955.43	3,923.47	903.66	128.30	-	-
库存商品	1,680.94	946.23	734.71	-	-	-

1、原材料主要为试剂、滤芯、包装材料、实验器材、常规用品、定制用品、五金配件等材料。其中包装材料有效期为7年,滤芯保质期为3-5年或无保质期,试剂保质期为2-6年。公司根据生产需要采购原材料,对于有有效期的原材料,公司安排提前使用。2022年末,公司原材料与生产经营规模匹配,原材料预计在后期生产中全部使用,不存在需要计提减值准备的原材料。

2、在产品主要为未完工的在产品、待检品以及发酵原液(如精制破伤风类毒素原液等),未完工的在产品以及待检品库龄时间较短,其无需计提坏账准备,发酵原液有效期不超过42个月,公司对效期外的发酵原液,已全额计提存货跌价准备。

3、根据公司制定的会计政策,公司对库存商品疫苗在6个月内到期的全额计提存货跌价准备。2022年末,公司库存商品中AC结合疫苗的效期在6个月以内的数量为285,232支,平均成本18.82元/支,共计提跌价准备536.71万元;库存商品中Hib结合疫苗效期在6个月以内的数量为340支,平均成本12.11元/支,共计提跌价准备0.41万元。

4、公司主营业务为人用疫苗的生产与销售。疫苗上市流通前需经过检验、批签发等流程,故从生产到上市销售周期较长,若仅根据订单情况安排生产,可能无法及时满足市场需求。公司基于对市场的判断制定销售计划,再根据销售计

划结合产品库存情况安排生产计划，故存货与在手订单情况并非完全匹配。

5、与同行业可比公司对比情况

公司	会计政策
百克生物	<p>期末对存货采用历史成本与可变现净值孰低法计价</p> <p>①产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。</p> <p>②需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。</p> <p>③为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算。若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。</p>
金迪克	<p>存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法</p> <p>期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。</p> <p>期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。</p> <p>以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。</p>
华兰疫苗	<p>存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法</p> <p>期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。</p> <p>期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。</p>

	<p>以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。</p>
成大生物	<p>存货跌价准备的计提方法</p> <p>资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。</p> <p>在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。</p> <p>①产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。</p> <p>②需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。</p> <p>③存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。</p> <p>④资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。</p>
欧林生物	<p>存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法</p> <p>可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。</p> <p>在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。根据谨慎性原则，本公司对库存商品-疫苗在6个月内到期的全额计提存货跌价准备。</p>

公司存货跌价计提政策与同行业对比无重大差异。

综上，公司严格按照会计核算要求，充分计提了存货跌价准备。

二、持续督导机构意见

(一) 持续督导机构履行了以下核查程序：

- 1、获取公司2022年度存货明细，了解主要存货构成情况以及库龄；
- 2、取得截至2023年5月31日，公司在手订单情况；
- 3、查阅2022年度行业公司年报，了解存货跌价准备会计政策。

（二）核查意见

经核查，持续督导机构认为：除已计提跌价准备的存货外，公司存货均在有效期内，存货与在手订单情况并非完全匹配，公司存货跌价准备与同行业可比公司相比不存在重大差异，公司存货跌价准备计提充分。

三、年审会计师意见

（一）年审会计师履行了以下核查程序：

- 1、获取公司2022年度存货明细，了解主要存货构成情况以及库龄；
- 2、取得截至2023年5月31日，公司在手订单情况；

（二）核查意见

经核查，年审会计师认为：除已计提跌价准备的存货外，公司存货均在有效期内，存货与在手订单情况并非完全匹配，公司存货跌价准备与同行业可比公司相比不存在重大差异，公司存货跌价准备计提充分。

问题五：关于研发投入。

年报披露，公司2022年费用化研发投入为12,198.69万元，同比增长116.45%，其中新增技术转让费4,000万元。资本化研发投入为9,726.98万元，同比增长1,356.41%。请公司：（1）结合研发项目数量、具体内容、耗用工时、人均薪酬等、取得进展和成果等情况，说明研发费用大幅增长的原因；（2）结合公司会计政策，说明研发费用资本化的确认依据，是否符合资本化条件；（3）补充披露技术转让费具体内容，交易对手方的具体情况，说明购买相关技术的原因和主要考虑，是否与公司形成协同效应。

一、公司回复

（一）结合研发项目数量、具体内容、耗用工时、人均薪酬等、取得进展和成果等情况，说明研发费用大幅增长的原因

1、研发项目数量变化情况

2022年，公司持续打造新的疫苗技术平台，新增病毒疫苗技术平台和佐剂技术平台，同时进一步丰富产品管线，在研项目20个，相比去年同期新增5个研发项目。

2022年项目数量	2021年项目数量	变动量	变动率（%）
20	15	5	33.33

2、研发项目具体内容

单位：万元

序号	项目名称	本期投入金额	上期投入金额	增减变动金额	增幅(%)	研发进展
1	重组金葡菌疫苗	11,708.53	2,196.23	9,512.30	433.12	III期临床
2	A群链球菌疫苗	572.57	152.22	420.35	276.15	临床前研究
3	AC-Hib联合疫苗	531.56	1,508.73	-977.17	-64.77	生产注册
4	23价肺炎多糖疫苗	529.86	581.60	-51.74	-8.90	临床前研究
5	吸附无细胞百(三组份)白破联合疫苗	204.78	191.47	13.31	6.95	临床前研究
6	Hib结合疫苗(冻干剂型)	282.26	200.19	82.07	41.00	临床前研究
7	口服重组幽门螺杆菌疫苗(大肠杆菌)	975.47	555.74	419.73	75.53	临床前研究
8	四价流感病毒裂解疫苗(MDCK细胞)	4,768.33	-	4,768.33	不适用	临床前研究
9	其他早期在研项目	2,352.31	917.53	1,434.78	156.37	临床前研究
合计	/	21,925.67	6,303.71	15,621.96	247.82	/

3、研发费用增长原因

2022年度，公司研发费用大幅增长主要系公司为丰富公司产品管线、加快推进在研项目进度，加大了研发投入力度。

公司研发费用主要由职工薪酬、研发物料费、技术服务费、临床试验费构成。

2021及2022年研发费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年费用	2022年占比	2021年费用	2021年占比	2022年增幅
职工薪酬	2,325.45	19.06%	1,361.47	24.16%	70.80%
折旧	932.54	7.64%	673.74	11.95%	38.41%
临床试验费	31.38	0.26%	504.76	8.96%	-93.78%

差旅费	59.94	0.49%	109.52	1.94%	-45.27%
办公费	20.85	0.17%	7.64	0.14%	172.91%
技术服务费	2,192.98	17.98%	832.18	14.77%	163.52%
燃料及动力	432.10	3.54%	279.99	4.97%	54.33%
研发物料费	1,691.95	13.87%	1,546.92	27.45%	9.38%
技术转让费	4,000.00	32.79%	-	-	不适用
其他	511.49	4.19%	319.61	5.67%	60.04%
合计	12,198.69	100.00%	5,635.83	100.00%	116.45%

注：临床试验费较上年度减少93.78%，主要系公司重组金葡菌疫苗进入III期临床试验，根据公司会计政策，相关临床试验费用计入开发支出。

1) 研发人员人数、耗时及薪酬变动情况

2022年度，公司研发人员薪酬合计为2,325.45万元，较2021年度增长70.80%，主要系公司为保证发展战略和产品研发目标的实现及保证新增研发项目的顺利推进，持续加强研发人员队伍建设，积极引进研发人才，研发人数较2021年度增长43.53%所致；另一方面，公司研发人员平均薪酬增幅为18.98%，使得研发人员薪酬进一步上升。

2021年度及2022年度，研发人员数量及薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	增减变动	增幅（%）
研发人员薪酬合计金额	2,325.45	1,361.47	963.98	70.80%
研发人员耗用工时（小时）	134,656	76,442	58,214	76.15%
公司研发人员的数量（人）	122	85	37	43.53%
研发人员平均薪酬	19.06	16.02	3.04	18.98%

2) 技术服务费主要系研发项目委外检测、测试所发生的相关费用，2022年公司技术服务费为2,192.98万元，较上年增长163.52%，主要系随着公司研发项目增加及研发进度推进而增加。

3) 技术转让费增加4,000万元，主要系兰州百灵生物技术有限公司有偿将四价流感病毒裂解疫苗（MDCK细胞）的技术交付公司使用。

（二）结合公司会计政策，说明研发费用资本化的确认依据，是否符合资本化条件

1、公司研发会计政策

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

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；

(6) 划分内部研发项目的研究阶段和开发阶段的具体标准：

研究阶段：公司项目可行性调查、立项及前期研究开发作为研究阶段。研究阶段起点为研发部门将项目立项资料提交公司审核通过，仿制药终点为取得药品Ⅲ期临床试验批件，创新药终点为药品Ⅱ期临床结束并取得临床总结报告。项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

开发阶段：公司临床试验和药品申报生产的阶段作为开发阶段。仿制药和创新药开发阶段的起点为在药品取得Ⅲ期临床试验批件并实质性开始Ⅲ期临床试验，终点为研发项目达到预定用途，取得生产批件。具体为：以取得Ⅲ期临床批件并实质性开始Ⅲ期临床试验的时间为研发支出资本化的起点，

在此时点之后，与临床试验直接相关的费用（包括临床试验费、样品的检测费用、样品费用（含购买的对照组样品费用及公司生产样品的费用）、临床试验相关的差旅费）计入开发支出。在临床试验完成，取得生产批件时转入无形资产；如不能取得生产批件，则全额计入当期费用。在取得Ⅲ期临床批件到取得生产批件时间段内发生的与临床试验无直接关系的费用（如工艺验证、放大生产试验、为通过现场检查进行产品试生产等耗用的或分摊的人员工资、材料、燃料动力、折旧等费用）计入当期费用，不予资本化。公司进入开发阶段的项目支出，满足资本化条件的，先在“开发支出”科目分项目进行明细核算，在项目达到预定用途如取得生产批件形成无形资产时转入“无形资产”科目分项目进行明细核算并开始摊销。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。

2、公司研发投入资本化金额

单位：元

项目	2022年	2021年
A群C群脑膜炎球菌-b型流感嗜血杆菌（结合）联合疫苗	2,281,625.00	6,384,120.00
重组金黄色葡萄球菌疫苗	94,988,148.74	294,598.45
合计	97,269,773.74	6,678,718.45

根据公司会计政策，临床试验和药品申报生产的阶段作为开发阶段。2022年度，公司AC-Hib联合疫苗处于生产注册申请阶段，重组金黄色葡萄球菌疫苗处于III期临床试验阶段，发生的临床试验费均符合资本化的条件。

（三）补充披露技术转让费具体内容，交易对手方的具体情况，说明购买相关技术的原因和主要考虑，是否与公司形成协同效应

1.技术转让费具体内容

2022年7月6日，公司子公司成都新诺明生物科技有限公司（以下简称“新诺明”）与兰州百灵生物技术有限公司（以下简称“兰州百灵”）签署《专有技术许可协议》约定，兰州百灵将四价流感病毒裂解疫苗（MDCK）相关技术以普通许可的方式许可给新诺明。公司2022年年度报告中新增的技术转让费4,000万元系新诺明根据《专有技术许可协议》的约定按项目进度确认的第一笔项目启动款2,000万元及第二笔项目进度款2,000万元。

2.交易对手方的具体情况

公司名称：兰州百灵生物技术有限公司

成立日期：2010年3月9日

法定代表人：马忠仁

注册资本：2,000万元人民币

类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

统一社会信用代码：916201005512607226

住所：甘肃省兰州市城关区张苏滩575号（大学科技园1号楼3楼）

经营范围：培养基、胰酶、介质、微载体的研发、生产、销售；中医药、生化试剂、生物制品、生物工程技术的开发、转让、咨询、培训、服务；经营本公司科研、生产所需的动物血清原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件的进口业

务；经营本公司研制开发的技术和生产的科技产品的出口业务；货物进出口、技术进出口、代理进出口；动物血清产品的委托加工业务；销售本公司开发的产品、动物血清产品、机械设备、电子产品、五金、交电、化工产品（不含危险化学品）。

（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

主要股东：马忠仁持股比例为 82%，兰州百灵创科企业管理合伙企业（有限合伙）持股比例为 18%。

实际控制人：马忠仁

关联关系说明：公司与兰州百灵不存在关联关系，公司子公司新诺明与兰州百灵签署《专有技术许可协议》不构成关联交易。

履约能力分析：经了解，兰州百灵经营状况良好，研发能力较强，具备良好的履约能力。

3.说明购买相关技术的原因和主要考虑，是否与公司形成协同效应

公司作为一家专注人用疫苗研发、生产及销售的生物制药上市企业，自成立以来主要专注于细菌类疫苗的研发及生产，本次与兰州百灵的合作是公司在病毒类疫苗领域的重要布局。与发达国家相比，目前我国流感疫苗渗透率处于较低水平。随着生活水平的提高，人们对健康的意识日趋增加，未来国内流感疫苗接种率有望进一步提升。流感疫苗为非免疫规划疫苗，接种对象为6月龄以上人群，市场空间较大。

兰州百灵在动物细胞培养、病毒类疫苗上下游工艺等领域深耕10余年，拥有国内领先的四价流感病毒裂解疫苗（MDCK）相关技术和实力强劲的技术团队。本次合作充分发挥兰州百灵的研发能力、公司与新诺明的研发及转化能力，也标志着公司正式从细菌类疫苗为主要方向的疫苗研发生产企业迈向更为全面的细菌类疫苗、病毒类疫苗研发生产企业，四价流感病毒裂解疫苗（MDCK细胞）项目与公司形成协同效应。

二、持续督导机构意见

（一）持续督导机构履行了以下核查程序：

- 1、获取公司2022年度研发项目清单，了解公司研发项目情况；
- 2、取得公司2022年度研发明细，了解公司研发项目构成；
- 3、取得研发部门人员构成情况；

4、抽查研发费用凭证，检查研发费用的真实性；

5、取得新诺明与兰州百灵签署的《专有技术许可协议》，了解该协议约定的主要条款；

6、通过天眼查等网站，查询兰州百灵的关联关系；

7、访谈公司相关人员，了解公司与兰州百灵签署《专有技术许可协议》的背景。

（二）核查意见

经核查，持续督导机构认为：1、2022年度，公司研发费用大幅增长主要系公司为丰富公司产品管线、加快推进在研项目进度，加大了研发投入力度；2、根据公司会计政策，临床试验和药品申报生产的阶段作为开发阶段。2022年度，公司AC-Hib联合疫苗处于生产注册申请阶段，重组金黄色葡萄球菌疫苗处于III期临床试验阶段，发生的临床试验费均符合资本化的条件；3、自成立以来，公司主要专注于细菌类疫苗的研发及生产，本次与兰州百灵的合作是公司在病毒类疫苗领域的重要布局，本次合作项目-四价流感病毒裂解疫苗（MDCK细胞）项目与公司形成协同效应。

三、年审会计师意见

（一）年审会计师履行了以下核查程序：

1、获取公司2022年度研发项目清单，了解公司研发项目情况；

2、取得公司2022年度研发明细，了解公司研发项目构成；

3、取得研发部门人员构成情况；

4、抽查研发费用凭证，检查研发费用的真实性；

5、取得新诺明与兰州百灵签署的《专有技术许可协议》，了解该协议约定的主要条款；

6、通过天眼查等网站，查询兰州百灵的关联关系；

7、访谈公司相关人员，了解公司与兰州百灵签署《专有技术许可协议》的背景。

（二）核查意见

经核查，年审会计师认为：1、2022年度，公司研发费用大幅增长主要系公司为丰富公司产品管线、加快推进在研项目进度，加大了研发投入力度；2、根

据公司会计政策，临床试验和药品申报生产的阶段作为开发阶段。2022年度，公司AC-Hib联合疫苗处于生产注册申请阶段，重组金黄色葡萄球菌疫苗处于III期临床试验阶段，发生的临床试验费均符合资本化的条件；3、自成立以来，公司主要专注于细菌类疫苗的研发及生产，本次与兰州百灵的合作是公司在病毒类疫苗领域的重要布局，本次合作项目-四价流感病毒裂解疫苗（MDCK细胞）项目与公司形成协同效应。

问题六：关于销售费用和管理费用。

年报披露，公司2022年销售费用为28,839.42万元，同比增长17.47%，其中推广服务费24,874.81万元；管理费用为63,66.45万元，同比增长25.26%，其中试验及验证费用1,551.61万元，较去年同期170.08万元大幅增长。请公司：（1）列示主要推广费服务商的名称、金额以及提供推广服务所对应的产品情况，结合同行业情况说明大额推广服务费合理性；（2）补充披露试验及验证费具体内容，说明本期相关费用大幅增长的原因。

一、公司回复

（一）列示主要推广费服务商的名称、金额以及提供推广服务所对应的产品情况，结合同行业情况说明大额推广服务费合理性

1、2022年主要推广商情况如下：

单位：元

序号	推广商	金额	产品
1	推广商一	23,487,149.00	吸附破伤风疫苗、Hib 结合疫苗
2	推广商二	22,185,462.00	吸附破伤风疫苗
3	推广商三	16,334,627.00	吸附破伤风疫苗、Hib 结合疫苗、AC 结合疫苗
4	推广商四	12,744,439.50	吸附破伤风疫苗
5	推广商五	12,459,325.00	吸附破伤风疫苗
	合计	87,211,002.50	/

注：推广商一同供应商五

2、推广服务费与疾控收入情况

单位：元

项目	2022年度	2021年度	变动比例（%）
疾控中心收入	494,318,632.75	413,008,277.25	19.69
推广服务费	248,748,056.38	212,963,869.14	16.80
推广服务费占疾控收入比（%）	50.32	51.56	减少1.24个百分点

公司向血液制品客户销售疫苗无需专业推广商进行推广，不产生推广服务费，向疾控中心客户销售疫苗需聘请专业推广商推广，产生推广服务费。

2022年度向疾控中心的销售收入为49,431.86万元，较上年同期增长19.69%，推广服务费增长幅度为16.80%，疾控中心收入增长比例大于推广服务费增长比例，且推广服务费占疾控中心收入的比例同比下降1.24%，公司推广服务费增长幅度合理。

3、同行业可比公司推广费情况

2022年度，同行业可比公司推广服务费情况

单位：万元

公司	推广服务费	销售费用	推广服务费占销售费用比例	营业收入	推广服务费占营业收入比例	主要产品
百克生物	36,216.58	41,162.72	87.98%	107,144.60	33.80%	水痘疫苗、流感疫苗
金迪克	9,820.76	10,749.44	91.36%	31,848.61	30.84%	流感疫苗
华兰疫苗	59,897.2	68,063.40	88.00%	182,564.10	32.81%	流感疫苗
沃森生物	184,055.25	202,216.99	91.02%	508,644.52	36.18%	HPV疫苗、肺炎疫苗等
欧林生物	24,874.81	28,839.42	86.25%	49,431.86	50.32%	吸附破伤风疫苗

2022年，公司推广服务费占销售费用比例略低于行业其他公司，推广服务费系行业惯例。由于销售规模和产品结构的差异，公司推广服务费占营业收入比例高于行业可比公司。

（二）补充披露试验及验证费具体内容，说明本期相关费用大幅增长的原因

2022年公司试验及验证费情况如下：

序号	内容	金额

1	新增配苗罐涉及的设备及工艺验证、第二供应商工艺验证、佐剂生产线变更工艺验证等	金额为798.67万元，其中领用材料184.60万元，自制半成品445.82万元，分摊制造费用168.26万元
2	新增层析系统涉及的设备及工艺验证、常规无菌工艺验证等	金额为306.03万元，其中领用原材料14.17万元，自制半成品291.85万元
3	工艺稳定性试验及新建车间项目设备、工艺优化涉及的生产试验等	金额为446.91万元，其中领用材料33.53万元，自制半成品356.63万元，分摊制造费用56.75万元

按照GMP及其他政策法规的相关要求，公司对疫苗产品的生产线进行改进（新增或者更换设备）及新增物料供应商，需对所涉及的生产线进行工艺验证，以使得公司疫苗产品质量满足相关的规定。2022年度，公司生产线新增设备及新增物料第二供应商，需进行生产试验、工艺验证以及本期工艺稳定性试验增加，导致2022年度公司试验及验证费有所增加。

二、持续督导机构意见

（一）持续督导机构履行了以下核查程序：

- 1、获取公司2022年度推广费明细，了解公司推广费构成情况；
- 2、查阅2022年度行业可比公司年度报告，了解公司推广费情况；
- 3、获取公司2022年度管理费用明细，了解公司试验及验证费内容以及变动原因

（二）核查意见

经核查，持续督导机构认为：1、2022年，公司推广服务费占销售费用比略低于行业其他公司，推广服务费系行业惯例。由于销售规模和产品结构的差异，公司推广服务费占营业收入比例高于行业可比公司；2、2022年度，公司生产线新增设备及新增物料第二供应商，需进行生产试验、工艺验证以及本期工艺稳定性试验增加，导致2022年度公司试验及验证费有所增加。

三、年审会计师意见

（一）年审会计师履行了以下核查程序：

- 1、获取公司2022年度推广费明细，了解公司推广费构成情况；
- 2、查阅2022年度行业可比公司年度报告，了解公司推广费情况；
- 3、获取公司2022年度管理费用明细，了解公司试验及验证费内容以及变动原因。

（二）核查意见

经核查，年审会计师认为：1、2022年，公司推广服务费占销售费用比略低于行业其他公司，推广服务费系行业惯例。由于销售规模和产品结构的差异，公司推广服务费占营业收入比例高于行业可比公司；2、2022年度，公司生产线新增设备及新增物料第二供应商，需进行生产试验、工艺验证以及本期工艺稳定性试验增加，导致2022年度公司试验及验证费有所增加。

问题七：关于募集资金使用和募投项目进展。

截至2022年末，公司募集资金投入总额11,930.65万元，累计投入进度33.25%。报告期内，公司将“疫苗临床研究项目”中23价肺炎多糖疫苗和13价肺炎多糖结合疫苗临床研究项目达到预定可使用状态的时间由2025年12月分别调整至2026年12月和2027年12月；将“重组金黄色葡萄球菌疫苗、AC-Hib联合疫苗及肺炎疫苗产业化项目”中肺炎疫苗产业化项目达到预定可使用状态的时间由2022年12月调整至2024年12月。请公司：（1）补充募投项目最新的进展状态，包括累计投入募集资金总额，以及项目建设情况；（2）分项目详细说明募投项目进展缓慢的具体原因，以及募集资金项目进展是否符合募集资金使用计划和募集资金使用制度的相关规定；（3）分析募投项目延期对公司主营业务、未来经营发展的影响，并充分提示相关风险。

一、公司回复

（一）补充募投项目最新的进展状态，包括累计投入募集资金总额，以及项目建设情况

1、募集资金投入情况

截至2023年5月31日，公司募集资金累计投入总额为13,683.62万元，累计投入进度38.13%。具体情况如下表：

截至 2023 年 5 月 31 日											单位：万元	
募集资金总额			35,883.73			本年度投入募集资金总额			1,752.97			
变更用途的募集资金总额			10,278.30			已累计投入募集资金总额			13,683.62			
变更用途的募集资金总额比例			28.64%									
承诺投资项目	已变更项目,含部分变更(如有)	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额	截至期末承诺投入金额(1)	本年度投入金额	截至期末累计投入金额(2)	截至期末累计投入金额与承诺投入金额的差额(3)=(2)-(1)	截至期末投入进度(%) (4)= (2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	本年度实现的效益	是否达到预计效益	项目可行性是否发生重大变化
疫苗临床研究项目	不适用	64,253.56	34,123.69	34,123.69	1,752.97	11,923.58	-22,200.11	34.94	2027年12月	不适用	不适用	否
重组金黄色葡萄球菌疫苗、AC-Hib联合疫苗及肺炎疫苗产业化项目	不适用	12,038.34	1,760.04	1,760.04	0	1,760.04	0.00	100	2024年12月	不适用	不适用	否
合计	-	76,291.90	35,883.73	35,883.73	1,752.97	13,683.62	-22,200.11	38.13	-	-	-	-
募集资金其他使用情况					<p>2023年4月24日,公司召开第六届董事会第七次会议、第六届监事会第四次会议,审议通过了《关于变更部分募集资金用途暨调整募集资金内部投资结构的议案》,并将该项议案提交公司2022年年度股东大会审议;公司独立董事对本事项发表了明确同意的独立意见,持续督导机构英大证券对本事项出具了明确的核查意见。2023年5月18日,公司召开2022年年度股东大会,审议通过该议案,同意公司将“重组金黄色葡萄球菌疫苗、AC-Hib联合疫苗及肺炎疫苗产业化项目”暂未使用募集资金10,278.30万元调整为全部用于“疫苗临床研究项目”。</p>							

2、公司募投项目建设情况

序号	项目名称	项目概要
1	疫苗临床研究项目	重组金葡菌疫苗、AC-Hib 联合疫苗、23 价肺炎多糖疫苗和 13 价肺炎多糖结合疫苗的临床研究。
2	重组金黄色葡萄球菌疫苗、AC-Hib 联合疫苗及肺炎疫苗产业化项目	本项目拟在公司现有生产基地 2 号厂房内部新建符合国家 2010 版 GMP 标准的重组金葡菌疫苗生产车间、AC-Hib 联合疫苗分装线以及配套公用设施、23 价肺炎多糖疫苗生产车间和 13 价肺炎多糖结合疫苗生产车间，以满足公司新产品的产业化推进需要。

“疫苗临床研究项目”中重组金葡菌疫苗已按照研发计划完成了II期临床试验，并于 2022 年开启III期临床试验工作；AC-Hib 联合疫苗已按照研发计划于 2021 年完成III期临床试验，并于 2023 年进入申报生产注册阶段；23 价肺炎多糖疫苗和 13 价肺炎多糖结合疫苗目前均处于临床前研究阶段。

“重组金黄色葡萄球菌疫苗、AC-Hib 联合疫苗及肺炎疫苗产业化项目”中重组金葡菌疫苗和 AC-Hib 联合疫苗产业化项目已按计划进行；23 价肺炎多糖疫苗和 13 价肺炎多糖结合疫苗产业化项目尚未开工建设。

(二) 分项目详细说明募投项目进展缓慢的具体原因，以及募集资金项目进展是否符合募集资金使用计划和募集资金使用制度的相关规定

1、募投项目进展和进展缓慢原因

序号	项目名称	产品名称	进度	具体进展
1	疫苗临床研究项目	重组金葡菌疫苗	正常	已完成II期临床试验，正在开展III期临床研究工作
		AC-Hib联合疫苗	正常	已完成III期临床试验
		23价肺炎多糖疫苗	已延期	临床前研究
		13价肺炎多糖结合疫苗	已延期	临床前研究
2	重组金黄色葡萄球菌疫苗、	重组金葡菌疫苗	正常	生产车间已建成
		AC-Hib联合疫苗	正常	分装线已建成

	AC-Hib联合疫苗及肺炎疫苗产业化项目	23价肺炎多糖疫苗	已延期	生产车间未开工
		13价肺炎多糖结合疫苗	已延期	生产车间未开工

公司募投项目主要围绕重组金黄色葡萄球菌疫苗、AC-Hib联合疫苗以及23价肺炎多糖疫苗和13价肺炎多糖结合疫苗等四个疫苗品种的临床研究及产业化建设展开。截至目前，公司重组金黄色葡萄球菌疫苗已按照研发计划完成了II期临床试验，正在开展III期临床研究工作，并建成符合国家2010版GMP标准重组金黄色葡萄球菌疫苗生产车间；AC-Hib联合疫苗已按照研发计划完成III期临床试验，临床研究工作已基本完成，并建成符合国家2010版GMP标准的AC-Hib联合疫苗分装线。

综上，公司“疫苗临床研究项目”中重组金黄色葡萄球菌疫苗以及AC-Hib联合疫苗的临床研究均按计划进行；“重组金黄色葡萄球菌疫苗、AC-Hib联合疫苗及肺炎疫苗产业化项目”中重组金黄色葡萄球菌疫苗和AC-Hib联合疫苗的产业化项目均按计划进行，不存在项目进展缓慢的情况。

公司23价肺炎多糖疫苗和13价肺炎多糖结合疫苗（以下统称“肺炎疫苗”）临床研究项目及相关肺炎疫苗产业化项目进展缓慢，主要系肺炎疫苗的临床前研究进度晚于原研发计划进度。23价肺炎多糖疫苗和13价肺炎多糖结合疫苗均涉及多种肺炎球菌血清型，要进行工艺条件的确定、长期稳定性研究、方法学验证、工艺验证等各项研究工作，研发难度较高、研发时间较长，因此研发进度晚于原研发计划时间。肺炎疫苗临床研究和产业化进展与肺炎疫苗整体研发进度相关，由于肺炎疫苗尚处于临床前研究阶段，公司暂未开展临床研究，且未进行相关项目的产业化建设。公司正在积极推进肺炎疫苗项目的临床前研究工作，并结合实际情况对肺炎疫苗临床研究及产业化项目达到预定可使用状态的时间进行了延后的调整，相关议案已经公司第六届董事会第三次会议和第六届监事会第二次会议审议通过。

2、募集资金使用情况

公司严格按照募集资金使用计划以及募集资金使用制度的相关要求推进募投项目的建设，募集资金存放和使用符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》等法规和

规范性文件的规定。公司使用募集资金置换预先投入的自筹资金、部分募集资金投资项目延期以及变更部分募集资金用途暨调整募集资金内部投资结构等募集资金使用事项均履行了相应的审议程序并进行了信息披露。

综上所述，公司募集资金投入符合募集资金使用制度的相关规定，不存在变相改变募集资金用途的情形。

(三) 分析募投项目延期对公司主营业务、未来经营发展的影响，并充分提示相关风险

1、募投项目延期对对公司主营业务、未来经营发展的影响

公司部分募投项目延期不会对公司主营业务和未来经营发展产生重大不利影响。公司主营业务为人用疫苗研发、生产和销售，目前已有3个产品上市销售，1个产品进入生产注册阶段。上市以来，公司销售收入实现持续增长，短期内公司主营业务开展不依赖于募投项目的实施。公司肺炎疫苗原计划在2025年底完成临床研究，从项目完成到产生经济效益尚需要一定时间，项目延期对公司2023-2025年的主营业务和收入无影响。

公司募投项目延期系结合肺炎疫苗研发实际情况作出的审慎决定，项目延期未改变原募投项目的投资内容和产能规模。公司肺炎疫苗目前正处于临床前研究阶段，同时为提高募集资金使用效率、加速推进"疫苗临床研究项目"，公司通过综合评估，对募集资金使用用途暨内部投资结构进行了调整，将“重组金黄色葡萄球菌疫苗、AC-Hib联合疫苗及肺炎疫苗产业化项目”中暂未使用募集资金调整为全部用于“疫苗临床研究项目”，相关议案已经公司第六届董事会第七次会议、第六届监事会第四次会议以及2022年年度股东大会审议通过。未来，公司将结合项目开展实际情况，通过募集资金和自有资金有序推进肺炎疫苗临床研究项目和产业化项目。

2、风险提示

募集资金用途调整后，公司募投项目主要用于疫苗临床研究项目。处于临床试验阶段的产品，因临床试验结果受多种因素的影响，包括临床试验方案的调整、受试者对临床方案的接受程度等，因此公司临床试验结果可能无法达到临床方案的研究终点，从而面临临床试验失败的风险。疫苗研发时间周期较长，研发初期需要大量的试验证明疫苗的有效性及其安全性，尚未进入临床研究阶段的项目研发

不确定性更大。公司临床前研究的疫苗可能存在因临床前研究结果或相关申请未能获得监管机构审批通过，从而无法获得临床试验批件的风险。

因疫苗研发风险高，研发周期长，研发过程中存在各类不可控因素，故虽然公司积极推进募投项目的进展，募投项目仍存在无法按计划实施或进展不及预期的风险，公司将按照相关规定履行决策程序，并及时履行信息披露义务。敬请广大投资者注意投资风险。

二、持续督导机构意见

(一) 持续督导机构履行了以下核查程序：

- 1、获取公司2023年1-5月募集资金台账；
- 2、获取公司2023年1-5月募集资金账户银行流水，了解公司募集资金使用进展情况；
- 3、取得募投项目延期的相关公告，了解募投项目延期的程序合法性。

(二) 核查意见

经核查，持续督导机构认为：1、公司募集资金投入符合募集资金使用制度的相关规定，不存在变相改变募集资金用途的情形；2、公司肺炎疫苗原计划在2025年底完成临床研究，从项目完成到产生经济效益尚需要一定时间，项目延期对公司2023-2025年的主营业务和收入无影响，公司募投项目延期已进行风险提示。

三、年审会计师意见

(一) 年审会计师履行了以下核查程序：

- 1、获取公司2023年1-5月募集资金台账；
- 2、获取公司2023年1-5月募集资金账户银行流水，了解公司募集资金使用进展情况；
- 3、取得募投项目延期的相关公告，了解募投项目延期的程序合法性。

(二) 核查意见

经核查，年审会计师认为：1、公司募集资金投入符合募集资金使用制度的相关规定，不存在变相改变募集资金用途的情形；2、公司肺炎疫苗原计划在2025年底完成临床研究，从项目完成到产生经济效益尚需要一定时间，项目延期对公司2023-2025年的主营业务和收入无影响，公司募投项目延期已进行风险提示。

特此公告。

成都欧林生物科技股份有限公司董事会

2023年6月10日