

中信证券股份有限公司
关于
康希诺生物股份公司 2023 年年度报告的
信息披露监管问询函回复的
核查意见

保荐人（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

上海证券交易所：

根据贵所于 2024 年 4 月 12 日出具的《关于康希诺生物股份公司 2023 年年度报告的信息披露监管问询函》（上证科创公函【2024】0056 号，以下简称“问询函”）的有关要求，中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”）作为康希诺生物股份公司（以下简称“公司”或“康希诺”）首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构及持续督导机构，与发行人对问询函所列问题认真进行了逐项落实，现将有关问题的核查情况说明如下：

目 录

一、关于经营业绩	5
问题 1 关于主营业务	5
（一）分产品列示营业收入构成、营业成本构成及毛利率情况，并结合新冠疫苗产品退货、产能冗余等情况，量化分析各产品毛利率变化的具体原因	5
（二）结合市场需求变化、退货政策调整（如适用）等，说明公司本期调整预计退货率的主要依据，本期销售退货估计的关键假设、主要参数及确定依据，并结合实际退货情况，说明相关估计是否合理、审慎，以及本期应付退货款计提是否充分	6
（三）结合收入确认时点、退货条款约定、实际退货比例等情况，说明公司前期新冠疫苗产品收入确认的合理性与准确性，是否符合《企业会计准则》的相关规定	9
（四）核查过程	11
（五）核查意见	12
问题 2 关于销售费用	13
（一）结合公司产品结构、销售模式、宣传推广活动、前五大客户变化等具体情况，说明公司在营业收入下降同时销售费用大幅增长的原因及合理性，销售费用是否与公司实际经营情况相匹配	13
（二）结合公司销售费用具体构成、同行业可比公司销售费用率等，说明是否存在销售费用高于同行业平均水平的情形，如存在，请进一步说明公司销售费用率的合理性	15
（三）说明销售费用支付对象中是否涉及公司经销商、关联方、公司员工或其他利益相关方，是否存在其他利益安排。	16
（四）核查过程	17
（五）核查意见	18
二、关于主要会计科目	18
问题 3 关于资产减值损失	18
（一）结合存货的具体构成、库龄、效期、市场需求等，补充说明公司存货可变现净值的确定依据和测算过程，相关会计估计是否较以前年度发生重大变化及原因，说明公司报告期内计提大额存货跌价准备的合理性，是否存在前期计提不足的情况	19
（二）结合公司相关固定资产、在建工程等具体减值迹象及出现时点、减值依据、评估方法等，说明报告期计提大额长期资产减值准备的原因及合理性，相关计提是否充分、审慎，以及前期未计提是否恰当	22
（三）结合康希诺上海临港基地等在建产能的产能规划、市场需求变化、产能利用率、CDMO 业务开拓情况等，说明相关在建工程及固定资产是否出现减值迹象，以及本期未计提减值准备的原因及合理性	24
（四）核查过程	25
（五）核查意见	26
问题 4 关于应收账款	27
（一）结合应付退货款计提情况，说明公司报告期末账龄为 1-2 年的应收账款计提比例由 15%下降至 10.86%的原因及测算过程	27
（二）说明 2023 年公司应收账款账龄结构变化较大的具体原因	27

(三) 结合客户信用状况、同行业可比公司账龄分布等, 说明公司应收账款减值准备计提是否合理充分	29
(四) 核查过程	30
(五) 核查意见	30
三、其他	31
问题 5 关于资金情况	31
(一) 补充披露主要有息负债的金额、利率、期限、融资用途等, 并结合公司贷款成本、财务管理模式和资金使用计划等, 说明公司在资金余额较高同时大额负债的原因及合理性	31
(二) 测算利息收入与货币资金规模是否匹配, 并说明公司资金收益率是否符合银行存款利率等市场水平	33
(三) 补充披露公司开展外汇套期保值业务的具体情况, 包括但不限于交易的产品类别、金额以及产生的损益等, 并说明交易规模、交易期限、交易方向是否与被套期的外汇资产相匹配	33
(四) 核查过程	34
(五) 核查意见	34

《信息披露监管问询函》回复

一、关于经营业绩

问题 1 关于主营业务

年报显示，2023 年公司实现营业收入 3.57 亿元，同比减少 65.49%，归母净利润 14.83 亿元，同比增亏 63.04%，主营业务毛利率为 26.50%，较上年减少 33.17 个百分点。其中，流脑疫苗产品销售收入 5.62 亿元，同比增长 266.39%，新冠疫苗产品销售收入 0.37 亿元，同比下降 96.86%；同时，公司根据新冠疫苗产品的实际及预期退货情况，核算冲减收入 2.53 亿元。请你公司：（1）分产品列示营业收入、营业成本及毛利率情况，并结合新冠疫苗产品退货、产能冗余等情况，量化分析各产品毛利率变化的具体原因。（2）结合市场需求变化、退货政策调整（如适用）等，说明公司本期调整预计退货率的主要依据，本期销售退货估计的关键假设、主要参数及确定依据，并结合实际退货情况，说明相关估计是否合理、审慎，以及本期应付退货款计提是否充分。（3）结合收入确认时点、退货条款约定、实际退货比例等情况，说明公司前期新冠疫苗产品收入确认的合理性与准确性，是否符合《企业会计准则》相关规定。

回复：

（一）分产品列示营业收入构成、营业成本构成及毛利率情况，并结合新冠疫苗产品退货、产能冗余等情况，量化分析各产品毛利率变化的具体原因

1、已上市疫苗产品 2022 年-2023 年的营业收入、营业成本、毛利率及其同比变化：

单位：万元、%

产品类型	年份	营业收入			营业成本				毛利率	
		销售	退回（实退+预估）	销售净值	生产成本	溢出成本	退回（实退+预估）	营业成本净值	百分比	同比变化
新冠疫苗	2023	3,666	-25,320	-21,654	2,767	25,099	-11,083	16,783	不适用	不适用
	2022	117,683	-29,910	87,773	47,565	1,358	-9,156	39,766	54.69	
流脑疫苗	2023	61,926	-5,753	56,172	9,430	-	-841	8,589	84.71	下降了3.47个百分点
	2022	15,484	-153	15,331	1,835	-	-23	1,812	88.18	
合计	2023	65,591	-31,073	34,518	12,197	25,099	-11,924	25,372	26.50	下降了33.17个百分点
	2022	133,166	-30,062	103,104	49,400	1,358	-9,179	41,578	59.67	

注：考虑退货预估后销售收入净值为负，故2023年新冠疫苗毛利率百分比为不适用。

2、毛利率变化的具体原因：

2023年公司主营业务毛利率为26.50%，较2022年降低约33个百分点，主要由于报告期内新冠相关产品退货冲减收入成本以及新冠产线冗余产能计入新冠营业成本所致。

2023年，公司根据新冠产品的实际及预期退货情况，核算冲减报告期内相关收入2.53亿元及成本1.11亿元，同时2023年新冠疫苗产量较低，相关产线产能利用率不足，该部分冗余产能对应的固定成本为2.51亿元（溢出成本）计入营业成本，剔除新冠产品退货以及溢出产能的相关影响后，2023年新冠产品的毛利率为25%，较2022年降低约35个百分点。2023年的新冠疫苗销售以吸入疫苗为主，吸入疫苗成本中包含的设备和耗材成本，致毛利率下降16个百分点；2022年销售中包含的毛利较高的原液出口，产品销售结构变化致毛利率下降16个百分点；新冠疫苗在2022年度内的售价调整致毛利率下降3个百分点。

2023年公司流脑产品毛利率约为85%，较2022年下降约3个百分点，总体变动不大。

（二）结合市场需求变化、退货政策调整（如适用）等，说明公司本期调整预计退货率的主要依据，本期销售退货估计的关键假设、主要参数及确定依据，

并结合实际退货情况，说明相关估计是否合理、审慎，以及本期应付退货款计提是否充分

按照《企业会计准则》及公司会计政策要求，公司对已发生销售的预计退货进行预估，并且在资产负债表日根据最新的参数和假设对估计进行更新，通过预估已售出疫苗未来可实际完成的接种数量，对不能在效期内接种的部分进行退货预估并冲减收入。公司销售的退货政策在 2022 年至 2023 年间未发生变化。

1) 2023 年年报关于新冠疫苗的退货预估及预计退货率调整的依据：

2022 年第四季度，基于当时的新冠流行情况，全国各疾控中心发出大量新冠疫苗的采购需求。于 2022 年末，公司结合当时的新冠疾病流行情况以及全国人群整体新冠疫苗接种情况，预计第四季度销售的新冠疫苗存在无法在产品效期内全量完成接种的可能性。根据公司的销售合同，部分销售合同明确了疾控中心的退货权利。同时，对于未明确约定疾控中心退货权利的合同，公司基于行业实践，预期仍将实际承担退货义务。因此，公司对预期无法在效期内完成接种的新冠疫苗数量进行估计，并根据估计结果全量计提应付退货款。公司对预计接种情况进行估计的过程及相关关键假设如下：

1、公司区分高职业风险人群、老年人群、18 岁以上其他人群，对不同人群的“阳康”后加强针接种率分别进行估计，相关估计的加权平均接种率与我国香港地区及其他海外地区的加强针接种率类似。同时，公司基于第七次人口普查结果、第九版防控方案和二十条优化措施中明确的高风险岗位从业人员范围以及国家统计局公布的行业人员数据，对上述不同人群的数量进行估算；

2、公司基于市场调研结果，对接种人群新冠疫苗种类的偏好比例进行估计；

3、基于人群感染时间主要集中在 2022 年 12 月至 2023 年 1 月，结合 2023 年 1 月 7 日发布的《新型冠状病毒感染防控方案（第十版）》解读等政策，预计加强针的接种在“阳康”后 6 个月进行，同时根据国家卫生健康委疾控局及中国疾病预防控制中心发布的《新冠病毒疫苗接种技术指南（第一版）》，“现有研究数据表明，新冠病毒感染后 6 个月内罕见再次感染发病的情况”，综合考虑，“阳康”后加强针接种高峰预计为 2023 年 6 月至 8 月；

4、根据 2022 年末公司产品进入的新冠疫苗接种点数量以及全国新冠疫苗接种点数量，估算公司新冠疫苗产品的接种点覆盖比例；

5、根据上述 4 项的估计结果，对公司新冠疫苗在“阳康”后加强针接种周期内预计的接种数量进行估计，并结合已销售产品的效期情况，对预期无法在效期内完成接种的已销售新冠疫苗产品，全额计提应付退货款，不确认收入。2022 年末，公司基于上述估计，预计 2022 年第四季度销售到国内疾控中心的肌注新冠疫苗产品 737.21 万人份退货率为 84.50%，吸入新冠疫苗产品 3,337.51 万人份退货率为 33.29%，相应预估退货部分确认应付退货款 2.54 亿元。

然而随着时间的逐步推移，防控政策有新的变化，国务院联防联控机制于 2023 年 5 月 8 日发布我国主要新冠病毒流行株已经变成 XBB 系列变异株，人群对仅含原始株的疫苗接种意愿下降；同时，世界卫生组织于 5 月宣布，新冠流行疾病不再构成“国际关注的突发公共卫生事件”，进一步降低了人群的接种意愿；此外，2023 年第二季度出现“二阳”情况，该情况与公司 2022 年末进行退货预估时的参考指引存在差异。根据“阳康”后 6 个月可进行加强针接种的指引，“二阳”人群无法在 2023 年 6 月至 8 月完成加强针接种。综合上述人群接种意愿的变化以及“二阳”感染的情况，2023 年 6 月至 8 月的加强针接种数量远低于公司 2022 年末的估计。公司 2022 年第四季度发货的肌注新冠疫苗产品大部分于 2023 年上半年到期，该变化未对公司肌注新冠疫苗产品的估计接种和退货情况产生重大影响。而公司 2022 年第四季度发货的大部分吸入新冠疫苗产品于 2023 年三季度末到期，该变化造成公司吸入新冠疫苗产品的实际接种和退货情况与公司 2022 年末的估计产生差异。

2023 年年末，公司以 2023 年实际接种情况和退货情况为依据，对预计退货率进行了更新。2023 年末，新冠肌注疫苗退货率预估与 2022 年末预估情况接近；新冠吸入疫苗退货率预估由 2022 年末的 33.29%更新至 83.81%。2022 年第四季度及 2023 年，公司销售到国内疾控中心的新冠疫苗合计 4,250.36 万人份，累计预估产品退货 3,565.28 万人份，预估退货占同期销售总量的 83.88%，其中 2022 年预估退货总量 1,734.12 万人份，2023 年进一步预估退货 1,831.16 万人份。截至报告期末，完成退货及账务核对的国内疾控中心的吸入新冠疫苗实际退货率为 83.68%，与公司预计的新冠疫苗接种点覆盖比例总体退货率接近。

综合以上情况，公司报告期内对于收入的确认和退货预估的相关估计合理、审慎，计提充分，本期对新冠疫苗产品预计退货率的调整合理。

2) 2023 年年报关于流脑疫苗的退货预估：

流脑疫苗作为常规非免疫规划疫苗，公司综合考虑人口出生率、地域经济发展情况、非免疫规划疫苗接受程度、接种剂次、接种者依从率以及疫苗效期等因素，对流脑疫苗销量进行预测并制定销售计划，同时结合渠道库存情况和市场需求进行备货与发运。

2023 年末，公司根据已售出首批到效期流脑疫苗的实际退货情况，对已售出流脑疫苗进行退货预估。公司综合考虑了已经到效期或者近效期流脑疫苗的实际退货情况、在各地接种点流脑疫苗使用的实际周期与消耗率、特殊原因的损耗比率等情况，确定了流脑疫苗的预估退货数据，报告期内流脑疫苗产品因退货总体冲减收入 5,753.43 万元，其中实际退货 1,475.93 万元，预估退货 4,277.50 万元。2024 第一季度实际发生的流脑疫苗退货与 2023 年末预估的季度数据基本匹配，故相关估计合理、审慎，本期应付退货款计提充分。

(三) 结合收入确认时点、退货条款约定、实际退货比例等情况，说明公司前期新冠疫苗产品收入确认的合理性与准确性，是否符合《企业会计准则》的相关规定

根据《企业会计准则》的规定，企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。公司在销售疫苗产品过程中，将疫苗成品或疫苗原液等商品按照合同规定运至约定交货地点，在客户签收或验收或满足合同约定的其他交付方式时，客户能主导疫苗产品的使用并从中获得几乎全部的经济利益，也包括有能力阻止其他方主导疫苗产品的使用并从中获得经济利益，拥有对疫苗产品的控制权。因此，公司以客户签收或验收或满足合同约定的其他交付方式时作为销售收入确认时点，符合《企业会计准则》的规定。

同时，疫苗产品国内销售的客户为各地疾控中心，公司根据历史经验及行业实践，部分合同虽未明确客户的退货权利，公司预期仍将实际承担退货义务。根据《企业会计准则》规定，对于附有销售退回条款的销售，企业应当在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额（即不包

含预期因销售退回将退还的金额)确认收入,按照预期因销售退回将退还的金额确认负债;同时,按照预期将退回商品转让时的账面价值,扣除收回该商品预计发生的成本(包括退回商品的价值减损)后的余额,确认一项资产,按照所转让商品转让时的账面价值,扣除上述资产成本的净额结转成本。每一资产负债表日,企业应当重新估计未来销售退回情况,并对上述资产和负债进行重新计量。因此,公司在确认销售收入时,对预期的销售退回进行了预估并将预期由于退货而无法收回对价的部分确认为应付退货款,未确认收入,并在资产负债表日重新估计未来销售退回情况,对应付退货款进行重新计量,相关处理符合《企业会计准则》的规定。

2022年新冠疫苗市场供需关系发生较大变化,疫苗整体需求量呈下降趋势;2022年第四季度新冠病毒疾病流行反复,各地疾控出于防控需要进行备货,公司新冠疫苗产品发货量大幅增加。面对新冠流行变化带来的对新冠疫苗实际接种的不确定性,公司根据相关管控措施的调整,对国内可能的感染情况、新冠疫苗的接种情况进行合理预估。一方面,陆续出台的防控政策可能会推动新冠疫苗加强免疫的市场需求;另一方面,公司也考虑到2022年第四季度售出的新冠疫苗产品可能面临无法在效期内实现全量接种导致退货的风险。

2022年12月14日,国家卫健委发布《新冠病毒疫苗第二剂次加强免疫接种实施方案》,公司肌注式重组新冠病毒疫苗(5型腺病毒载体)及吸入用重组新冠病毒疫苗(5型腺病毒载体)被纳入推荐方案。

2023年1月7日发布的《新型冠状病毒感染防控方案(第十版)》解读中,国家卫健委倡导公众特别是老年人积极主动全程接种疫苗和加强免疫接种,对高风险人群,在完成第一剂次加强免疫接种满6个月后,可进行第二剂次加强免疫接种。同时公司也参考了香港和海外市场的加强针接种状况,认为国内市场依然有部分加强针的需求。公司综合考虑重点接种人群数量、接种者对新冠疫苗种类的偏好、人群感染时间、加强针间隔周期要求及已销售新冠疫苗的效期等因素,在2022年年末对于已销售新冠疫苗的预计退货情况进行了预估,并相应确认应付退货款2.54亿元。公司对相关退货预估的具体考虑和过程,详见本问题回复之“(二)”中具体内容。

因此，在 2022 年年报时点上，公司结合当时的防控政策和感染情况，客观、充分地进行了市场判断，合理进行了退货预估，前期新冠疫苗产品的收入确认是合理、准确的，符合《企业会计准则》的相关规定。

2023 年二季度，由于本问题回复之“（二）”中具体内容所述的变化，公司在 2022 年末进行退货预估时预期的 2023 年 6 月至 8 月的加强针接种高峰将很可能不会出现，因此，于 2023 年第二季度末，公司根据 2023 年上半年的实际接种情况及对未来加强针接种情况的更新预期，重新对未来可接种数量进行预估，增加预估退货，同期冲减收入。到 2023 年年末，公司根据 2023 年全年的实际接种情况，对于预计未接种或已过效期的新冠疫苗全部计提退货。关于公司自 2022 年年底的发货及预估退货情况，详见本问题回复之“（二）”中具体内容的相关说明。

综上，虽然公司新冠疫苗产品的实际退货率高于 2022 年末的预计，导致 2023 年新冠疫苗收入冲减，但该差异是由于 2023 年新冠疾病流行情况变化、感染频率变化、防控政策变化导致的人群接种意愿及接种可行性发生较大变化引发的。在 2022 年末时点，公司对新冠疫苗产品的退货预期是客观、公允的，因此，公司 2022 年对新冠疫苗产品的收入确认合理，符合《企业会计准则》的相关规定。

（四）核查过程

保荐人核查程序如下：

- 1、查阅公司 2023 年营业收入构成、营业成本构成及毛利率情况；
- 2、查阅公司所处市场的研究报告、市场宏观政策及竞争格局情况；
- 3、查阅公司主要退货合同、退货对应的货物运输单据、报废证据，询问公司管理层及相关业务人员，了解 2023 年收入波动较大及毛利变动的原因；
- 4、查阅公司减值计提流程资料、减值明细数据、不同类型产品的退货具体明细，了解公司退货后对公司实际运营造成的影响；
- 5、查阅公司财务管理制度、收入确认制度、退货计提的政策及具体情况；
- 6、查阅公司成本构成以及成本核算相关底稿，查阅溢出成本及明细数据，

分析并确认公司财务处理的合理性。

（五）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、2023 年公司主营业务毛利率为 26.50%，较 2022 年降低约 33 个百分点，主要由于报告期内新冠相关产品退货冲减收入成本以及新冠产线冗余产能计入新冠营业成本所致。2023 年公司流脑产品毛利率约为 85%，较 2022 年下降约 3 个百分点，总体变动不大。

2、2022 年第四季度，基于当时的新冠流行情况，全国各疾控中心发出大量新冠疫苗的采购需求。于 2022 年末，公司结合当时的新冠疾病流行情况以及全国人群整体新冠疫苗接种情况，预计第四季度销售的新冠疫苗存在无法在产品效期内全量完成接种的可能性。公司根据人群分类、市场调研情况、技术指南、接种点等多维度进行假设及预估，预计 2022 年第四季度销售到国内疾控中心的肌注新冠疫苗产品 737.21 万人份退货率为 84.50%，吸入新冠疫苗产品 3,337.51 万人份退货率为 33.29%，相应预估退货部分确认应付退货款 2.54 亿元。2023 年年末，公司以 2023 年实际接种情况和退货情况为依据，对预计退货率进行了更新，新冠肌注疫苗退货率预估与 2022 年末预估情况接近；新冠吸入疫苗退货率预估由 2022 年末的 33.29%更新至 83.81%。截至报告期末，完成退货及账务核对的国内疾控中心的吸入新冠疫苗实际退货率为 83.68%，与公司预计的新冠疫苗产品总体退货率接近。

2023 年末，公司根据已售出首批到效期流脑疫苗的实际退货情况，对已售出流脑疫苗进行退货预估。公司综合考虑了已经到效期或者近效期流脑疫苗的实际退货情况、在各地接种点流脑疫苗使用的实际周期与消耗率、特殊原因的损耗比率等情况，确定了流脑疫苗的预估退货数据，报告期内流脑疫苗产品因退货总体冲减收入 5,753.43 万元，其中实际退货 1,475.93 万元，预估退货 4,277.50 万元。2024 第一季度实际发生的流脑疫苗退货与 2023 年末预估的季度数据基本匹配，

综上，公司退货计提合理、审慎，2023 年应付退货款计提充分。

3、公司在履行完合同中的履约义务时，即在客户取得相关商品控制权时确认收入，虽然公司新冠疫苗产品的实际退货率高于 2022 年末的预计，导致 2023 年新冠疫苗收入冲减，但该差异是由于 2023 年新冠疾病流行情况变化、感染频率变化、防控政策变化导致的人群接种意愿及接种可行性发生较大变化引发的。在 2022 年末时点，公司对新冠疫苗产品的退货预期是客观、公允的，因此，公司 2022 年对新冠疫苗产品的收入确认合理，符合《企业会计准则》的相关规定。

问题 2 关于销售费用

年报显示，2023 年公司销售费用 3.53 亿元，同比增加 32.55%，占全年营业收入的比例为 57.91%（不考虑因新冠疫苗产品退货冲减的营业收入）；其中，会议费及宣传推广费合计 1.73 亿元，同比增加 48.23%。请你公司：（1）结合公司产品结构、销售模式、宣传推广活动、前五大客户变化等具体情况，说明公司在营业收入下降同时销售费用大幅增长的原因及合理性，销售费用是否与公司实际经营情况相匹配。（2）结合公司销售费用具体构成、同行业可比公司销售费用率等，说明是否存在销售费用高于同行业平均水平的情形，如存在，请进一步说明公司销售费用率的合理性。（3）说明销售费用支付对象中是否涉及公司经销商、关联方、公司员工或其他利益相关方，是否存在其他利益安排。

回复：

（一）结合公司产品结构、销售模式、宣传推广活动、前五大客户变化等具体情况，说明公司在营业收入下降同时销售费用大幅增长的原因及合理性，销售费用是否与公司实际经营情况相匹配

2022 年公司的产品销售主要以新冠疫苗为主，新冠疫苗是突发公共卫生事件的特需产品，与公共卫生高度相关，公司新冠疫苗的销售主要与海外客户及国内省级疾控中心签订销售协议，客户较为集中且单个客户销售占比较高。虽然新冠疫苗无需开展与其他非免疫规划疫苗一样的市场教育和推广工作，但公司仍需要投入资源开展产品品牌建设、市场调研等。同时，公司的吸入新冠疫苗克威莎®雾优®作为加强针于 2022 年 9 月 4 日被国家药监局纳入紧急使用，作为全球首

个吸入新冠疫苗，对比传统肌注式疫苗其接种方式发生较大改变，公司在吸入设备使用的培训方面进行了投入。此外，2022年6月29日公司的四价流脑结合疫苗曼海欣®获得了国家药监局的批准，正式在国内上市销售，公司同期也已完成流脑销售团队的组建，但由于2022年第四季度新冠病毒疾病流行反复，一定程度上影响了客户开发速度，部分市场推广活动延后。综合上述因素，公司2022年销售费用发生额为人民币2.66亿元（其中人力成本占比43.99%），相对当年的收入占比为25.77%。

2023年公司主要商业化疫苗产品转变为曼海欣®，该产品是国内首创、全球第三个可用于3月龄至3周岁（47月龄）儿童的四价流脑结合疫苗，属于该领域的高端疫苗产品。新产品上市初期，需要公司投入更多资源，向大众科普流脑相关疾病的危害性、向专业医务人员讲解曼海欣®的接种程序。曼海欣®作为非免疫规划疫苗，相比新冠疫苗与省级疾控中心签署销售协议不同，非免疫规划疫苗需要下沉至区县，与区县疾控中心签署协议，目标客户涉及地域广泛，数量众多。

在销售模式上，疫苗销售需要满足一票制的要求，公司疫苗销售模式均为直销。对于流脑疫苗，在准入招标后，区县级疾控中心在省级公共资源交易平台上下单，公司根据平台的订单需求，将产品直接销售给区县级疾控中心。

在产品的宣传推广方面，公司商业板块统一进行商业战略管理、产品品牌建设、市场调研及营销策略咨询等活动，销售团队负责对区域客户开展专业推广等工作。随着曼海欣®覆盖区域扩大，考虑成本效益，由公司自有销售团队负责潜力较大的中心城市，并引入推广服务商覆盖其他区域，两个团队同时持续开展专业产品推广、商务支持等工作。整体看，公司的销售活动的投入带动了流脑疫苗产品销售收入的快速增长，同时也提高了产品的品牌知名度及市场影响力。

通过对比2022年及2023年公司前五大客户变化，也可以明显看出公司主要销售产品结构的变化。2022年及2023年公司前五大客户及销售额详见下表：

单位：万元

年份	序号	客户名称	销售额	占年度销售总额比例
2022年	1	海外客户	21,828.32	16.99
2022年	2	省级疾病预防控制中心一	11,785.26	9.17

年份	序号	客户名称	销售额	占年度销售总额比例
2022年	3	省级疾病预防控制中心二	8,274.15	6.44
2022年	4	省级疾病预防控制中心三	5,189.92	4.04
2022年	5	省级疾病预防控制中心四	4,955.33	3.85
合计			52,032.98	40.49
2023年	1	省级疾病预防控制中心五	3,784.97	6.33
2023年	2	区县级疾病预防控制中心一	1,213.51	2.03
2023年	3	省级疾病预防控制中心六	1,164.75	1.95
2023年	4	市级疾病预防控制中心一	981.90	1.64
2023年	5	军队卫生保障相关部门	818.65	1.37
合计			7,963.78	13.31

注：上表中 2023 年的占年度销售总额比例系根据剔除实际退货及预估退货影响后的主营业务销售总额计算得出。

从上表可以看出，2023 年公司新增市级及区县级疾病预防控制中心，客户集中度明显下降。因此，随着公司产品结构变化，流脑产品对接到区县疾控中心，客户数量大幅增加且采购量分散，公司宣传推广活动需要覆盖更多的客户，费用也随之增加。

此外，报告期内，公司营业收入受到新冠疫苗退货影响，较上年有所下降，但剔除新冠疫苗相关退货影响，营业收入同比增长 265.68%。

（二）结合公司销售费用具体构成、同行业可比公司销售费用率等，说明是否存在销售费用高于同行业平均水平的情形，如存在，请进一步说明公司销售费用率的合理性

报告期内，公司的销售费用构成如下：

单位：万元、%

具体项目名称	本期发生额	本期发生额占销售费用总额比例
会议费及宣传推广费	17,330.42	49.04
职工薪酬及股权激励费用	13,424.66	37.99
差旅费及交通费	1,242.06	3.51
其他费用	3,342.40	9.46
合计	35,339.54	100.00

报告期内，公司销售费用率与同行业公司销售费用率对比情况：

单位：万元、%

行业可比公司	销售费用	销售费用占营业收入比例
智飞生物	277,262.85	5.24
成大生物	39,751.45	22.71
万泰生物	159,509.44	28.94
康华生物	49,544.41	31.41
康泰生物	123,146.11	35.41
百克生物	64,716.89	35.47
沃森生物	151,957.55	36.94
华兰疫苗	94,899.25	39.37
欧林生物	25,780.61	51.96
金迪克	7,707.37	57.26
公司报告期内销售费用占剔除新冠退货营业收入比例（%）		57.91

注：以上数据来自已经公布 2023 年年报可比公司。

剔除新冠退货对营业收入的影响后，公司销售费用比率高于行业可比公司。公司的销售费用投入主要集中在市场推广及销售团队搭建两方面。2023 年是曼海欣®上市的第一个完整年度，处于新产品的快速进入期，销售团队逐步充实，客户数量快速增长，相应的销售费用也有所增加。此外，非免疫规划疫苗销售需下沉到区县疾控，客户较为分散且单个客户销售占比低。同时考虑产品为国内首创四价流脑结合疫苗，需要更多资源进行相关学术推广和市场教育，为尽快提升产品品牌影响力和市场占有率，公司大力推进产品品牌建设、市场开拓等活动，报告期末，公司已覆盖客户数量较年初增长超过一倍。

目前公司上市的非免疫规划疫苗仅有流脑产品，前期渠道搭建的费用投入较高，因此在报告期内公司销售费用率高于同行业可比公司。后续随着公司在研管线产品不断上市，销售费用的规模化效应将逐步显现。未来，公司也会将销售费用率作为管理目标加强管控。

（三）说明销售费用支付对象中是否涉及公司经销商、关联方、公司员工或其他利益相关方，是否存在其他利益安排。

销售费用中，除职工薪酬支付对象为公司员工外，其他销售费用供应商主

要包括：区域推广服务商、市场调研与营销策略提供商、疫苗行业学协会、会务服务公司、提供员工差旅服务的商旅平台等诸多企业法人、社会团体法人及提供劳务服务的个人，其中前 5 大供应商报告期内发生销售费用占销售费用总额 10.79%，供应商集中程度比较分散。

同时，公司非常重视供应商选择的内部流程，确保供应商选择合规，防止出现利益输送。公司搭建了完善的管理体系及审批流程，包括《商业采购供应商开发及准入管理规程》《商业采购供应商绩效管理规程》《商业采购供应商冻结解冻退出管理规程》《商业采购供应商索赔管理规程》，对供应商进行全生命周期管理。新供应商引入过程中，采购部门对供应商进行资质审核及背景调查（包括公司规模、是否关联公司等）。除职工薪酬及股权激励费用的受益对象为公司员工外，公司销售费用的供应商中不涉及公司经销商、关联方、公司员工或其他利益相关方，不存在其他利益安排。

单位：万元

序号	供应商	金额
1	供应商一	1,110.17
2	供应商二	765.32
3	供应商三	691.63
4	供应商四	657.31
5	供应商五	629.76

（四）核查过程

保荐人核查程序如下：

- 1、查阅公司财务管理制度、财务报表、销售费用支出情况；
- 2、查阅公司及其可比公司与同行业或同类规模公司的销售费用水平，以确定是否存在异常或过高的情况；
- 3、查阅公司销售费用明细，分析销售费用的中宣传推广费用、销售人员薪酬等类型的结构；
- 4、查阅公司主要产品所在市场的研究报告、市场宏观政策及竞争格局变化情况。

（五）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、2022 年公司的产品销售主要以新冠疫苗为主，公司新冠疫苗的销售主要与海外客户及国内省级疾控中心签订销售协议，客户较为集中且单个客户销售占比较高。2023 年公司主要商业化疫苗产品转变为曼海欣[®]，该产品是国内首创，作为新产品上市之初，需要公司投入更多资源，向大众科普流脑相关疾病的危害性、向专业医务人员讲解曼海欣[®]的接种程序。作为非免疫规划疫苗，相比新冠疫苗与省级疾控中心签署销售协议不同，非免疫规划疫苗需要下沉至区县，与区县疾控中心签署协议，目标客户涉及地域广泛，数量较多。2023 年公司新增市级及区县级疾病预防控制中心，客户集中度明显下降，同时随着公司产品结构变化，流脑产品对接到区县疾控中心，客户数量大幅增加且采购量分散，公司宣传推广活动需要覆盖更多的客户，费用也随之增加；因此销售费用的增加具备合理性，公司销售费用与公司实际经营情况相匹配。

2、公司销售费用主要集中在市场推广及销售团队搭建两方面，剔除新冠疫苗退货影响后，公司销售费用与同行业可比公司销售费用相比较，主要系由于 2023 年是曼海欣[®]上市的第一个完整年度，处于新产品的快速进入期，需要推广活动的协力推动，公司阶段性销售费用率较高具备合理性。

3、公司 2023 年销售费用支付对象中不涉及公司经销商、关联方、公司员工或其他利益相关方，不存在其他利益安排。

二、关于主要会计科目

问题 3 关于资产减值损失

年报显示，2023 年公司共计提资产减值损失 9.67 亿元，主要为计提存货跌价准备 4.73 亿元、长期资产减值准备 3.63 亿元等。请你公司：（1）结合存货的具体构成、库龄、效期、市场需求等，补充说明公司存货可变现净值的确定依据和测算过程，相关会计估计是否较以前年度发生重大变化及原因，说明公司报告期内计提大额存货跌价准备的合理性，是否存在前期计提不足的情

况。(2) 结合公司相关固定资产、在建工程等具体减值迹象及出现时点、减值依据、评估方法等, 说明报告期计提大额长期资产减值准备的原因及合理性, 相关计提是否充分、审慎, 以及前期未计提是否恰当。(3) 结合康希诺上海临港基地等在建产能的产能规划、市场需求变化、产能利用率、CDMO 业务开拓情况等, 说明相关在建工程及固定资产是否出现减值迹象, 以及本期未计提减值准备的原因及合理性。

回复:

(一) 结合存货的具体构成、库龄、效期、市场需求等, 补充说明公司存货可变现净值的确定依据和测算过程, 相关会计估计是否较以前年度发生重大变化及原因, 说明公司报告期内计提大额存货跌价准备的合理性, 是否存在前期计提不足的情况。

1、公司 2022 年已进行了减值测试, 并进行了合理的会计处理

截至 2023 年 12 月 31 日, 公司存货的具体构成:

单位: 万元

类型	产品	2023 年 12 月 31 日		
		存货账面余额	存货跌价准备余额	存货账面价值
原材料	新冠物料	48,634	48,634	-
	通用物料	13,112	3,440	9,672
原材料小计		61,746	52,074	9,672
在产品	新冠在产品	10,738	10,738	-
	流脑在产品	14,450	2,969	11,481
在产品小计		25,188	13,707	11,481
产成品	新冠疫苗	356	356	-
	新冠耗材	1,788	1,788	-
	医疗器械	8,779	-	8,779
	流脑疫苗	10,289	5,155	5,134
产成品小计		21,211	7,299	13,912
合同履约成本		219	-	219
总计		108,364	73,080	35,285

公司存货跌价准备余额变动情况

单位：万元

类型	产品	2022年12月31日存货跌价准备余额	2023年度增加金额（计提）	2023年度减少金额（核销或转销）	2023年12月31日存货跌价准备余额
原材料	新冠物料	38,978	17,278	-7,622	48,634
	通用物料	2,352	4,177	-3,089	3,440
原材料小计		41,330	21,455	-10,711	52,074
在产品	新冠在产品	11,523	10,526	-11,311	10,738
	流脑在产品	1,477	2,925	-1,433	2,969
半成品小计		13,000	13,451	-12,744	13,707
产成品	新冠疫苗	11,137	3,113	-13,894	356
	新冠耗材	-	3,149	-1,361	1,788
	医疗器械	-	5	-5	-
	流脑疫苗	1,086	6,109	-2,041	5,155
产成品小计		12,223	12,376	-17,300	7,299
总计		66,552	47,283	-40,755	73,080

按照《企业会计准则》及公司会计政策要求，公司于每季度末资产负债表日对存货的可变现净值进行估计并据此计提跌价准备，公司报告期内相关会计估计的方法和原则较以前年度无重大变化。

截至2023年12月31日，公司原材料在库情况：

单位：万元

产品	项目	账面余额	存货跌价准备余额	账面价值
新冠物料	0<库龄≤6个月	255	255	-
	6<库龄≤12个月	1,286	1,286	-
	库龄>12个月	47,093	47,093	-
新冠物料小计		48,634	48,634	-
通用物料	0<库龄≤6个月	2,116	1	2,115
	6<库龄≤12个月	3,109	21	3,088
	库龄>12个月	7,888	3,418	4,469
通用物料小计		13,112	3,440	9,672
原材料合计		61,746	52,074	9,672

由于新冠流行的变化、政策调整、市场需求波动等因素，2022年新冠疫苗市场供需关系发生较大变化，疫苗整体需求量呈大幅下降趋势，考虑当时防控政策

并参考香港和海外市场的加强针接种状况，具体内容参见本回复报告之“问题 1”中的情况说明，根据阶段性情况判断，国内市场依然有部分加强针的需求，为此公司在 2022 年年末对 2023 年的新冠疫苗的销售进行预测，并且根据销售计划，制定了一定批次的新冠原液及新冠制剂的排产计划，对于排产计划外的新冠物料全额计提了跌价。随着时间的逐步推移，进入 2023 年，防控政策又有新的变化，再加上“二阳”人员逐渐增多，接种人群的接种意愿大幅下降。面对新冠疫苗需求的下滑，公司根据以销定产的商业模式调整了新冠疫苗产品的排产计划。新冠流行的变化和疫苗需求的波动导致公司新冠疫苗相关的物料无法按之前预估消耗，预计可变现净值为零。因此公司对预计无法使用的新冠物料全额计提了跌价。

综上，公司在 2022 年末根据市场的预期对存货的可变现净值进行估计，并进行了合理的会计处理，后续，2023 年公司亦根据新冠疫苗的市场的变化，持续更新对存货可变现净值的估计，并根据测试结果进一步对新冠原材料计提存货跌价准备，报告期内存货跌价计提合理，不存在前期计提不足的情况。

2、公司 2023 年度存货跌价准备的计提合理，不存在前期计提不足的情况

公司对于其他保质期在 24 个月内，并且库龄超过 12 个月的通用物料，公司根据历史领用情况估计其效期内的耗用数量，对于预计无法耗用的部分，计提存货跌价准备。此类通用物料的存货跌价计提政策与以前年度一致，无重大变化。

截至 2023 年 12 月 31 日，公司在产品在库情况：

单位：万元

产品	项目	账面余额	存货跌价准备	账面价值
新冠在产品	0<库龄≤6 个月	-	-	-
	6<库龄≤12 个月	20	20	-
	库龄>12 个月	10,718	10,718	-
新冠在产品小计		10,738	10,738	-
流脑在产品	0<库龄≤6 个月	9,773	572	9,201
	6<库龄≤12 个月	3,116	840	2,276
	库龄>12 个月	1,561	1,557	4
流脑在产品小计		14,450	2,969	11,481
在产品合计		25,188	13,707	11,481

截至 2023 年 12 月 31 日，公司产成品在库情况：

单位：万元

产品	项目	账面余额	存货跌价准备	账面价值
新冠疫苗	0<库龄≤6个月	-	-	-
	6<库龄≤12个月	356	356	-
	库龄>12个月	-	-	-
新冠产成品小计		356	356	-
新冠耗材（效期：2年）	0<库龄≤6个月	-	-	-
	6<库龄≤12个月	-	-	-
	库龄>12个月	1,788	1,788	-
新冠耗材小计		1,788	1,788	-
流脑疫苗（效期：2年）	0<库龄≤6个月	1,850	-	1,850
	6<库龄≤12个月	3,940	656	3,284
	库龄>12个月	4,499	4,499	-
流脑产成品小计		10,289	5,155	5,134
医疗器械（效期：3-10年）		8,779	-	8,779
产成品合计		21,211	7,299	13,912

公司结合期末存货的效期情况、预计未来的销售情况及排产情况，对在产品及产成品计提跌价准备。公司对新冠疫苗相关在产品及产成品预计未来无市场需求，全额计提跌价。公司结合流脑疫苗的需求以及库存效期情况、排产计划等因素对预期无法在效期内排产或销售的流脑相关在产品及产成品，预计可变现净值为零，并相应计提存货跌价准备。

综上，2023年公司对存货可变现净值进行估计的方法和原则较以前年度无重大变化，2022年度及2023年度存货跌价准备的计提是合理的，不存在前期计提不足的情况。

（二）结合公司相关固定资产、在建工程等具体减值迹象及出现时点、减值依据、评估方法等，说明报告期计提大额长期资产减值准备的原因及合理性，相关计提是否充分、审慎，以及前期未计提是否恰当

以腺病毒载体技术的生物制品生产为支撑的上药康希诺疫苗生产基地包括两条主要生产线（1号线和2号线）以及检测、小病毒车间等设施。截至目前，1号线的原液和制剂部分，2号线的制剂部分已经通过GMP符合性检查，根据《企业会计准则》的规定这部分资产已经转为固定资产，2号线原液部分尚未通

过 GMP 符合性检查，未达到预定可使用状态，因此仍分类为在建工程。

上药康希诺产线的平台化设计，双产线布局考虑了未来多品类生物制品的开发与生产，因此该产线不仅可以用于新冠疫苗的生产还可以用于其他腺病毒载体技术平台的生物制品的研发和服务。2022 年末，新冠流行有所反复，四季度各地疾控中心出于防控需要进行备货，新冠疫苗产品订单大幅增加，在此背景下，公司结合当时的订单需求情况和人群感染情况，并结合新冠疫苗接种政策，认为未来仍存在一定的新冠疫苗产品生产需求的可能性，可以有效利用上药康希诺产线产能。同时，上药康希诺也为了加强公司业务稳定性，避免完全依赖新冠疫苗产品的生产加工，开始寻求对其产能的转型利用。2022 年末，上药康希诺在承担公司部分新冠疫苗的灌装生产和研发服务的同时也主动与多家生物医药企业商谈 CDMO、CMO 合作及产品引进等工作，判断相关服务存在市场需求，一旦达成合作，都将为公司带来持续的经济利益流入，因此在 2022 年末，结合当时新冠疫苗产品的生产需求以及 CDMO、CMO 合作等的潜在需求，上药康希诺长期资产无减值迹象。

为了实现公司的发展规划，充分运用产线平台化的优势，降低对新冠疫苗生产加工业务的依赖度，上药康希诺于 2023 年 4 月份进入低成本运营阶段，计划对其中 2 号线进行调整，使其能够适应更多医药产品的开发与生产，同时对 1 号线设备进行周期性维护和调试，以更好承接 CDMO、CMO 服务。然而 2023 年生物医药企业整体经营承压，国内传统 CDMO 市场竞争加剧，承接 CDMO 或 CMO 的服务机会不确定性增强，预期可能带来的经济利益流入未达管理层预期。同时，由于 2023 年第二季度新冠病毒流行情况和防控政策的变化，对新冠疫苗产品未来的生产需求也产生了不利影响。公司在 2023 年 6 月末开始重新评估公司的发展方向，寻求新的解决方案，但均未能获得较好的进展，上药康希诺通过其产线实现未来经济利益流入的方式存在不确定性。

因此，上药康希诺的长期资产于 2023 年第二季度末出现减值迹象，对其长期资产进行减值测试，并聘请资产评估机构对其固定资产、在建工程的可收回金额进行评估。根据会计准则对资产可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定的原则，评估机构最终采用公允价值减去处置费用的方法确定了公司长期资产的可回收金额。

公司于 2023 年出具半年报时，依据评估师的评估结果，将可收回金额低于账面价值的长期资产计提减值，固定资产和在建工程计提减值准备合计 3.25 亿元。

上药康希诺聘请的评估机构具备证监会从业资格要求，且具备完成本次估值项目所需的专业能力。经过公司及外部审计师对其评估结果的复核，认为已对公司存在减值迹象的固定资产及在建工程进行了充分评估，且估值结果公允。公司自 2023 年半年报计提减值后，截至 2023 年年末，因相关市场情况未发生较大变化，故在 2023 年末进行减值测试时，判断无需进一步计提减值。

综上所述，上药康希诺的长期资产在 2022 年末无减值迹象。在本报告期内，上药康希诺的长期资产出现减值迹象，公司根据减值测试的结果，审慎、合理、充分的计提了长期资产减值准备。

（三）结合康希诺上海临港基地等在建产能的产能规划、市场需求变化、产能利用率、CDMO 业务开拓情况等，说明相关在建工程及固定资产是否出现减值迹象，以及本期未计提减值准备的原因及合理性。

康希诺上海临港基地是公司在上海建立的 mRNA 技术平台生产基地，相关生产基地主要包括 M01 和 M02 两条生产线，建筑面积 17,000 m²。mRNA 技术是一项创新的生物制药技术，mRNA 疫苗具有免疫原性强，能够快速设计和生产，疫苗开发周期短，对突发公共卫生事件的反馈迅速等显著优势，借助新冠疫苗的推动，mRNA 成为全球领先的生物制品技术，国内的 mRNA 技术还处于起步阶段。

公司的该技术平台不仅可以用于 mRNA 新冠疫苗工艺开发和生产，也可以用于其他预防和治疗型的生物产品的工艺开发和生产，而且公司已在该领域研究多年，有着全面的技术积累和工艺开发经验。公司建设临港基地为公司自研的其他 mRNA 项目和 CDMO 业务做产能储备，同时也希望通过快速投产抢抓 mRNA 新冠疫苗加强针市场的机遇，M01 理论年满产产能为 1 亿剂，M02 理论年满产产能为 1,000 万剂（基于新冠疫苗工艺水平预估）。公司计划运用 M01 生产线主要进行自研 mRNA 疫苗的工艺开发和商业化生产，运用 M02 生产线主要承接 mRNA 相关的 CDMO 业务，截至 2023 年末，M01 生产线还处于在建状态，M02 生产线已达预计可使用状态并进行了转固处理。

公司在研的新冠 mRNA 疫苗已完成临床二期研究，但随着新冠市场的逐渐下滑，公司已经将精力转向其他自研产品。2023 年公司随着新的自研管线的搭建和推进，已逐步对 M01 生产线做了相应的调整，目前公司自研的 mRNA 技术平台 5 个疫苗项目，均已获得早期阶段性的数据进展。近年来，随着基因工程和生物技术的不断进步，mRNA 疫苗技术呈现出快速发展的趋势，未来随着技术的不断成熟和应用的拓展，mRNA 疫苗有望大大缩短疫苗的开发进程，成为预防传染病的重要手段，因此公司预计未来可以通过自研管线产品在临港基地的商业化生产为公司带来足额的经济利益流入。

M02 产线的应用方式比较灵活，既可以做多产品的开发与迭代，也可以为早期研究的生物医药企业提供 mRNA 领域的 CDMO 服务。公司的 mRNA 产线、质量体系、研发能力已经在 mRNA 新冠疫苗的研发与工艺开发的过程中得到全程的验证，相对国内的其他 mRNA 产能具有比较优势，且通过了国际制药巨头的现场检查与验证。截至目前，公司已与国际医药行业巨头及国内领军医药企业建立合作关系，产线的产能与洽谈的业务基本配比，预计可带来合理的经济利益流入。

综上所述，康希诺上海临港基地截至 2023 年末无减值迹象，无需计提减值。

（四）核查过程

保荐人核查程序如下：

1、查阅公司财务报表，关注并分析资产负债表中的资产减值准备和损失项目，了解公司资产减值的情况；

2、查阅公司库存原材料、在产品及产成品等库存商品情况，了解公司跌价准备政策及原因；

3、查阅公司存货的具体构成、库龄、效期、市场需求及宏观政策情况；向管理层了解未来经营计划及对存货的处理计划，确认计提减值的合理性；

4、查看公司减值资产现场情况，了解上药康希诺低成本运营的情况及原因；对固定资产及在建工程变化情况的审批流程进行了查阅，了解公司固定资产及在建工程的实施背景、实施过程、业务规划等情况，了解项目是否存在或计划停工、

缓建情况，是否存在其他表明在建工程可能发生减值的迹象等；

5、查阅公司关于在建工程及固定资产的减值相关政策；了解公司与在建工程相关的关键内部控制，测试及评价相关内部控制的设计和运行有效性；

6、查阅公司 mRNA 厂房及生产线建设相关合同及付款凭证；查阅上药康希诺长期资产相关评估报告并比对分析公司计提减值的合理性。

（五）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、2022 年末根据市场的预期对存货的可变现净值进行估计，并进行了合理的会计处理，后续，2023 年公司亦根据新冠疫苗的市场的变化，持续更新对存货可变现净值的估计，并根据测试结果进一步对新冠原材料计提存货跌价准备；2023 年公司对存货可变现净值进行估计的方法和原则较以前年度无重大变化，2022 年度及 2023 年度存货跌价准备的计提是合理的，不存在前期计提不足的情况。

2、上药康希诺疫苗生产基地包括两条主要生产线以及检测、小病毒车间等设施，对应长期资产于 2023 年第二季度末出现减值迹象，因此对其长期资产进行减值测试，并聘请资产评估机构对其固定资产、在建工程的可收回金额进行评估，估值采用公允价值减去处置费用的方法确定资产的可回收金额。公司于 2023 年出具半年报时，依据评估师的评估结果，将可收回金额低于账面价值的长期资产计提减值，固定资产和在建工程计提减值准备合计 3.25 亿元。相关计提充分、审慎，2022 年末计提恰当。

3、康希诺上海临港基地是公司在上海建立的 mRNA 技术平台生产基地，主要包括 M01 和 M02 两条生产线，建筑面积 17,000 m²；公司计划 M01 生产线进行自研 mRNA 疫苗的工艺开发和商业化生产，M02 生产线承接 mRNA 相关的 CDMO 业务，截至 2023 年末，M01 生产线还处于在建状态，M02 生产线已达预计可使用状态并进行了转固处理。M01 和 M02 两条生产线预计均可带来合理的经济利益流入，因此康希诺上海临港基地截至 2023 年末尚未出现减值迹象，无需计提减值具备合理性。

问题 4 关于应收账款

年报显示，2023 年年末公司应收账款余额合计 6.63 亿元，其中账龄 1 年以上的应收账款占比达 27.80%，2022 年对应占比为 0.67%。请你公司：（1）结合应付退货款计提情况，说明公司报告期末账龄为 1-2 年的应收账款计提比例由 15%下降至 10.86%的原因及测算过程。（2）说明 2023 年公司应收账款账龄结构变化较大的具体原因。（3）结合客户信用状况、同行业可比公司账龄分布等，说明公司应收账款减值准备计提是否合理充分。

回复：

（一）结合应付退货款计提情况，说明公司报告期末账龄为 1-2 年的应收账款计提比例由 15%下降至 10.86%的原因及测算过程

根据公司核算政策，对于账龄为 1-2 年的应收账款按照应收账款余额的 15% 计提坏账准备。2023 年，账龄为 1-2 年的应收账款相关坏账准备整体计提比例为 10.86%，主要是由于公司预提退货，在冲减收入的同时确认应付退货款。公司根据扣减该部分应付退货款后的应收账款余额计提坏账准备。

单位：万元

	0-180 天	181-365 天	1-2 年	2-3 年	小计
应收账款原值	35,874.37	11,961.77	18,196.86	219.89	66,252.89
应付退货款调整	-4,304.96	-1,947.36	-5,023.59	-	-11,275.91
坏账计提基数	31,569.41	10,014.41	13,173.27	219.89	54,976.98
坏账计提比例	0%	5%	15%	40%	
坏账准备余额	-	500.72	1,975.99	87.96	2,564.67
报表坏账比例	0.0%	4.19%	10.86%	40.0%	
账面余额	35,874.37	11,461.05	16,220.87	131.93	63,688.22

（二）说明 2023 年公司应收账款账龄结构变化较大的具体原因

2023 年公司应收账款分产品账龄明细如下：

单位：万元

	账龄	应收账款原值	预估退货金额	坏账准备	账面价值
新冠疫苗	180 天以内	51.38	-51.38	-	51.38
	181 至 365 天	2,684.04	-1,924.14	37.99	2,646.04
	1-2 年	13,429.34	-5,022.89	1,260.97	12,168.37
	2 年以上	218.93	-	87.57	131.36
	小计	16,383.70	-6,998.41	1,386.54	14,997.16
流脑疫苗	180 天以内	35,822.99	-4,253.58	-	35,822.99
	181 至 365 天	9,277.73	-23.22	462.73	8,815.00
	1-2 年	4,767.52	-0.70	715.02	4,052.50
	2 年以上	0.96	-	0.38	0.58
	小计	49,869.20	-4,277.50	1,178.13	48,691.07
合计	180 天以内	35,874.37	-4,304.96	-	35,874.37
	181 至 365 天	11,961.77	-1,947.36	500.72	11,461.05
	1-2 年	18,196.86	-5,023.59	1,975.99	16,220.87
	2 年以上	219.89	-	87.96	131.94
	合计	66,252.89	-11,275.91	2,564.67	63,688.23

2023 年公司应收账款账龄结构变化较大，主要由于新冠疫苗相关应收账款逐步延长所致，新冠疫苗为省级疾控统一采购，市级疾控分别收货的订单配送模式，相关机制造成对账工作涉及两级疾控，流程复杂耗时较长。同时新冠疫苗款项由医保部门承担，内部拨付流程与非免疫规划疫苗存在较大差异，因此造成新冠疫苗相关应收账款回收较慢，1 年以上应收账款占比增加。

流脑疫苗作为非免疫规划疫苗，其回款特征与同行业公司可比，因此，公司参考行业可比信息对公司应收账款账龄及回款进行管理。

国内疫苗企业账龄占比情况如下：

同行业可比公司	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上	小计
沃森生物	78.45%	18.30%	2.28%	0.46%	0.04%	0.48%	100.00%
百克生物	88.82%	9.00%	1.89%	0.25%	0.00%	0.03%	100.00%
康华生物	79.24%	17.97%	2.70%	0.03%	0.00%	0.06%	100.00%
华兰疫苗	85.20%	11.04%	1.25%	0.74%	0.00%	1.76%	100.00%
万泰生物	82.64%	16.95%	0.31%	0.02%	0.02%	0.06%	100.00%
金迪克	53.78%	42.06%	3.85%	0.32%	0.00%	0.00%	100.00%

同行业可比公司	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上	小计
康泰生物	84.45%	13.04%	1.32%	0.73%	0.25%	0.21%	100.00%
智飞生物	93.98%	5.11%	0.73%	0.13%	0.03%	0.03%	100.00%
成大生物	83.05%	11.19%	2.57%	0.18%	0.00%	3.01%	100.00%
欧林生物	79.81%	17.82%	2.02%	0.32%	0.01%	0.01%	100.00%
平均值	80.94%	16.25%	1.89%	0.32%	0.04%	0.57%	100.00%

注：以上数据来自已经公布 2023 年年报可比公司。

截至 2023 年末，公司流脑产品应收账款各账期占比如下：

	0-180 天	181-365 天	1-2 年	2-3 年	小计
流脑疫苗应收账款原值占比	71.84%	18.60%	9.56%	0.00%	100.00%

综上，剔除新冠疫苗相关应收账款后，公司流脑产品 1 年以上应收账款占比 9.56%，处于正常水平，与国内其他疫苗企业可比。

（三）结合客户信用状况、同行业可比公司账龄分布等，说明公司应收账款减值准备计提是否合理充分

报告期末，公司应收账款主要由疫苗销售业务形成，客户主要为国内疾控中心，其具有类似的风险特征，账龄信息能反映这类客户于应收账款到期时的偿付能力。公司按照扣减计提的应付退货款后的应收账款余额计提应收账款预期信用损失，各账龄应收账款坏账计提比例与同业公司可比。

公司坏账分账龄计提比例：

80 天	181-365 天	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
0%	5%	15%	40%	75%	90%	100%

国内疫苗企业情况如下：

同行业可比公司	0-180 天	181-365 天	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
万泰生物	5%	5%	10%	20%	50%	80%	100%
康华生物	0%	5%	10%	30%	50%	80%	100%
金迪克	5%	5%	15%	40%	80%	100%	100%
百克生物	2%	2%	12%	49%	99%	100%	100%
康泰生物	1%	1%	7%	31%	71%	94%	100%
智飞生物	2%	8%	20%	50%	100%	100%	100%

同行业可比公司	0-180 天	181-365 天	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
成大生物	3%	3%	15%	40%	60%	80%	100%
欧林生物	5%	5%	10%	30%	50%	80%	100%
平均值	3%	4%	12%	36%	70%	89%	100%

注：以上数据来自已经公布 2023 年年报可比公司（已剔除未按照账龄计提坏账的可比公司：华兰疫苗、沃森生物）。

（四）核查过程

保荐人核查程序如下：

1、获取公司应收账款明细表，分析报告期各期末应收款项是否在信用期内；对各期末应收账款账龄、是否逾期、计提情况进行核查；对公司报告期内坏账准备计提政策的充分性及依据进行分析，并与同行业公司进行对比；

2、查阅同行业可比公司应收账款周转天数、应收账款逾期情况、主要客户的信用期等，并与公司进行分析比较；

3、查阅公司主要客户的销售合同，询问公司管理层及相关人员，核查其信用政策、结算方式及结算周期及其报告期内的变化情况；了解同行业公司的逾期情况，与公司对比是否存在重大差异；

4、询问发行人财务负责人，了解发行人管理层对于应收款项坏账准备政策以及预期信用损失率的计算方法，判断是否符合《企业会计准则》相关规定；查询同行业可比公司的处理原则，判断发行人的处理原则是否与同行业公司存在较大差异；

5、查阅公司不同产品类型应收账款账龄结构情况，并与同行业公司进行对比分析。

（五）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、根据公司会计估计，对于账龄为 1-2 年的应收账款按照应收账款余额的 15% 计提坏账准备。2023 年，账龄为 1-2 年的应收账款相关坏账准备整体计提比例为 10.86%，主要是由于公司预提退货，在冲减收入的同时确认应付退货款。公司根据扣减该部分应付退货款后的应收账款余额计提坏账准备。

2、2023 年公司应收账款账龄结构变化较大，主要由于新冠疫苗相关应收账款逐步延长所致，新冠疫苗为省级疾控统一采购，市级疾控分别收货的订单配送模式，相关机制造成对账工作涉及两级疾控，流程复杂耗时较长。同时新冠疫苗款项由医保部门承担，内部拨付流程与非免疫规划疫苗存在较大差异，因此造成新冠疫苗相关应收账款回收较慢，1 年以上应收账款占比增加。剔除新冠疫苗相关应收账款后，公司流脑产品 1 年以上应收账款占比 9.56%，处于正常水平，与国内其他疫苗企业可比。

3、截至 2023 年 12 月 31 日，公司应收账款主要由疫苗销售业务形成，客户主要为国内疾控中心，账龄信息能反映客户应收账款到期时的偿付能力。公司按照扣减计提的应付退货款后的应收账款余额计提应收账款预期信用损失，各账龄应收账款坏账计提比例与同业公司可比，公司应收账款减值准备计提合理、充分。

三、其他

问题 5 关于资金情况

年报显示，2023 年末公司货币资金及交易性金融资产合计约 41.30 亿元，短期借款及长期借款合计约 19.20 亿元。此外，公司期末衍生金融资产 129.51 万元，衍生金融负债 97.32 万元。请你公司：1) 补充披露主要有息负债的金额、利率、期限、融资用途等，并结合公司贷款成本、财务管理模式和资金使用计划等，说明公司在资金余额较高同时大额负债的原因及合理性。2) 测算利息收入与货币资金规模是否匹配，并说明公司资金收益率是否符合银行存款利率等市场水平。3) 补充披露公司开展外汇套期保值业务的具体情况，包括但不限于交易的产品类别、金额以及产生的损益等，并说明交易规模、交易期限、交易方向是否与被套期的外汇资产相匹配。

回复：

(一) 补充披露主要有息负债的金额、利率、期限、融资用途等，并结合公司贷款成本、财务管理模式和资金使用计划等，说明公司在资金余额较高同时大额负债的原因及合理性

截至 2023 年年末，公司有息负债明细情况如下：

单位：万元

授信银行/主体	融资期限	平均利率	已提用	类别	用途
浦发银行	一年	2.95%	9,500	短期借款	日常经营
工商银行	三年	2.85%	12,978	中长期借款	研发与经营
渤海银行	一年	2.90%	28,999	短期借款	日常经营
建设银行	一年	2.50%	19,500	短期借款	日常经营
农业银行	三年	2.85%	45,267	中长期借款	研发与经营
招商银行	一年	2.97%	27,335	短期借款	日常经营
	三年	2.68%	8,178	中长期借款	研发与经营
国家开发银行	三年	2.80%	13,650	中长期借款	研发项目贷款
中信银行	二年	3%	8,192	中长期借款	研发与经营
中国银行	五年	3.50%	17,917	长期借款	固定资产项目贷款
浦发银行	十年	3.10%	42,901	长期借款	固定资产项目贷款
农业银行	二十五年	2.90%	8,400	长期借款	固定资产项目贷款
合计			242,817		

注：公司短期借款及长期借款本金共计 24.28 亿元（不包含计提利息部分），其中 5.09 亿元长期借款根据流动性重分类至报表一年内到期的非流动负债列式。

公司 2023 年年末全口径资金总额 43.94 亿元（不包含存款利息计提），其中 13.01 亿元为有专项用途的募集资金，此外公司自有资金中美元约 1.21 亿元，折合人民币约 8.56 亿元，自有资金中人民币约 22.37 亿元。2023 年公司的资金投入主要集中在流脑等非免疫规划疫苗国内商业化、创新疫苗的持续研发和固定资产建设上，资金需求相对较大，公司需要保持一定的规模的自有资金，因此公司为日常经营和项目建设的需要申请了部分融资。

从资金需求管理上看，疫苗行业具有研发周期长、投入大等特点，特别是长期资产的资金投入需求非常大。公司作为疫苗生产企业在过去的几年，投入大量资金建设产能保证新冠疫苗的生产及供应，承担了社会责任，完成了国家交付的任务。公司其他产品管线也开始由研发向产业化过渡，过去的三年，公司在天津、上海两地建设生产基地，支持公司细菌类疫苗、腺病毒载体疫苗和 mRNA 疫苗三大类产品未来的产业化进程。在项目的建设过程中，使用项目贷款也是比较常规的融资方案，具有利息可资本化和融资期限较长的优势。目前公司的固定资产项目融资的期限为 5-25 年不等，符合公司产业化需求，同时公司的各类研发

项目也获得了金融机构 2-3 年不等的研发融资支持，这与公司在研管线的研发节奏匹配。

此外，从公司现金管理上看，公司人民币短期融资成本约为 2.9%，中长期融资成本约为 3%，综合融资成本约为 2.92%；而公司现有存款中，美元的平均资金收益率约为 4.6%，远高于人民币融资成本，整体资金收益率约为 3.3%，也高于公司融资成本。因此通过融资的方式来解决公司整体的资金需求，符合资金收益原则。

从过去三年发展的角度来看，公司的中长期融资增加与项目的研发进度和建设进度是匹配的，公司的短期融资在 2021 和 2022 年新冠流行期间有专项贷款的优惠政策，国家补贴的优惠利率仅为 1.85%。2023 年虽然优惠利率的政策到期，但银行融资也有一定的延续性。公司已经主动调整了融资结构，压缩了短期融资规模，截至 2023 年年末，公司的短期融资 8.5 亿元较 2022 年年末下降了 6.8 亿元（不包含计提利息部分）。

综上，通过间接融资、适度提升资产负债率，在保证安全性、流动性及收益性的前提下进行现金管理，可以增加资金使用效率并保障资金使用灵活度，有利于公司未来的长期发展。

（二）测算利息收入与货币资金规模是否匹配，并说明公司资金收益率是否符合银行存款利率等市场水平

2023 年公司货币资金、交易性金融资产及列示在报表项目其他非流动资产（一年以上的大额存单）的科目资金平均余额约 49.4 亿元，财务收益（包含利息收入、投资收益及年末计提未到期理财的公允价值）合计约 1.64 亿元，加权平均收益率约 3.3%，收益率符合市场利率水平。

（三）补充披露公司开展外汇套期保值业务的具体情况，包括但不限于交易的产品类别、金额以及产生的损益等，并说明交易规模、交易期限、交易方向是否与被套期的外汇资产相匹配

公司开展外汇套期保值业务模式主要为远期、掉期和汇率期权等，其目的是管理金融资产的汇率风险。公司套期保值名义本金与公司外汇风险敞口规模相匹

配且在外币资产规模内。截至 2023 年末，套期保值业务期末账面净值 32.19 万元，报告期内套期保值业务共实现收益 1,569.10 万元。公司开展套期保值的交易对手均为具有相关资质的商业银行，交易条款清晰。2023 年年末美元资金约为 1.3 亿美元。

截止 2023 年年末，未到期套期保值名义本金及产品类别明细如下：

单位：万元

交易日期	交易银行	业务种类	币种	交易方向	金额	到期日
2023 年 8 月 7 日	农业银行	远期结汇	USD	结汇	2,000	2024 年 2 月 21 日
2023 年 8 月 7 日	中信银行	汇率期权	USD	结汇	2,000	2024 年 2 月 22 日
2023 年 8 月 7 日	招商银行	汇率期权	USD	结汇	2,000	2024 年 2 月 22 日
2023 年 9 月 27 日	国家开发银行	远期结汇	USD	结汇	60	2024 年 4 月 3 日
合计					6,060	

（四）核查过程

保荐人核查程序如下：

- 1、获取公司银行借款合同清单及借款情况明细；
- 2、获取公司有息借款相关合同及凭证；
- 3、查阅银行存款及利率调整情况，并查阅相关研究报告及分析；
- 4、查阅公司开展套期保值相关业务的公告文件及审议流程文件；
- 5、查阅公司套期保值相关业务开展的合同及交易明细。

（五）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、从资金需求管理上看，疫苗行业具有研发周期长、投入大等特点，特别是长期资产的资金投入需求较大。公司的固定资产项目融资期限为 5-25 年，符合公司产业化需求；研发项目融资期限为 2-3 年的研发融资支持，与公司在研管线研发节奏相匹配。

从公司现金管理上看，公司人民币短期融资成本约为 2.9%，中长期融资成本约为 3%，综合融资成本约为 2.92%；而公司现有存款中，美元的平均资金收益率约为 4.6%，远高于人民币融资成本，整体资金收益率约为 3.3%，也高于公司融资成本。因此通过融资的方式来解决公司整体的资金需求，符合资金收益原则。

根据发展及经营需求，公司需要保持一定规模的自有资金，因此公司为日常经营和项目建设的需要申请了部分融资，通过间接融资、适度提升资产负债率，在保证安全性、流动性及收益性的前提下进行现金管理，因此公司资金余额较高同时大额负债具备合理性。

2、2023 年公司货币资金、交易性金融资产及列示在报表项目其他非流动资产（一年以上的大额存单）的科目资金平均余额约 49.4 亿元，财务收益（包含利息收入、投资收益及年末计提未到期理财的公允价值）合计约 1.64 亿元，加权平均收益率约 3.3%，收益率符合市场利率水平。

3、公司开展外汇套期保值业务模式主要为远期、掉期和汇率期权等，其目的是管理金融资产的汇率风险。公司套期保值名义本金与公司外汇风险敞口规模相匹配且在外币资产规模内。截至 2023 年末，套期保值业务期末账面净值 32.19 万元，报告期内套期保值业务共实现收益 1,569.10 万元。公司开展套期保值的交易对手均为具有相关资质的商业银行，交易条款清晰。2023 年年末美元资金约为 1.3 亿美元，公司开展外汇套期保值业务的交易规模、交易期限、交易方向均与被套期的外汇资产相匹配。

(本页无正文，为《中信证券股份有限公司关于康希诺生物股份公司 2023 年年度报告的信息披露监管问询函回复的核查意见》之签字盖章页)

保荐代表人（签名）：



焦延延



徐峰林



2024 年 4 月 30 日