

证券代码：300119

证券简称：瑞普生物



关于天津瑞普生物技术股份有限公司
申请向特定对象发行股票的审核问询函
的回复
(三次修订稿)

保荐机构（主承销商）



(北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 C 座 2-6 层)

二〇二一年七月

深圳证券交易所：

贵所于 2021 年 5 月 17 日出具的“审核函〔2021〕020124 号”《关于天津瑞普生物技术股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（以下简称“审核问询函”）已收悉，中国银河证券股份有限公司作为天津瑞普生物技术股份有限公司（以下简称“瑞普生物”“公司”“发行人”）本次向特定对象发行股票的保荐人（主承销商）（以下简称“保荐机构”），与发行人、北京市康达律师事务所（以下简称“发行人律师”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）对审核问询函所列问题认真进行了逐项落实，现回复如下，请予审核。

说明：

1、如无特别说明，本回复报告中的简称或名词的释义与募集说明书（申报稿）中的相同；

2、本回复报告中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，或部分比例指标与相关数值直接计算的结果在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的；

3、本回复报告的字体：

反馈意见所列问题	黑体
对问题的回答	宋体
对募集说明书、本回复的修改	楷体、加粗

目 录

问题 1.....	4
问题 2.....	71
问题 3.....	88
问题 4.....	108

问题 1

本次发行拟募集资金总额不超过133,600.00万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将分别用于国际标准兽药制剂自动化工厂建设项目、天然植物提取产业基地建设项目、华南生物大规模悬浮培养车间建设项目、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、研发中心升级改造项目、中岸生物改扩建项目以及补充流动资金和偿还银行贷款。其中，补充流动资金和偿还银行贷款拟投入募集资金40,000.00万元，不超过本次募集资金总额的30%。

请发行人补充说明：（1）发行人是否具备开展募投项目所必要的业务资质，前述业务资质是否存在即将到期的情形，如是，请说明相关业务资质的认证申请情况，是否会影响募投项目的实施；（2）结合发行人业务规模、业务增速、现金流状况、资产构成、闲置资金购买理财产品等情况，论证说明本次补充流动资金和偿还银行贷款的原因及规模的合理性；（3）结合天然植物提取产业基地建设项目、华南生物大规模悬浮培养车间建设项目、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的具体产品，说明与发行人现有业务的联系与区别，发行人是否具备实施前述项目的的能力，涉及产品是否已获得《新兽药注册证书》或《兽药产品批准文号》，是否存在开拓新业务的情况。

请发行人补充披露：（4）募投项目的投资数额的测算依据和测算过程，本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金；（5）国际标准兽药制剂自动化工厂建设项目、天然植物提取产业基地建设项目、华南生物大规模悬浮培养车间建设项目、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和中岸生物改扩建项目效益预测的假设条件、计算基础及计算过程，并与现有业务或同行业公司的经营情况进行对比，进一步说明相关收益指标的合理性；（6）结合兽药市场发展情况、发行人市场占有率、产品竞争优势、发行人现有产能利用情况、在研项目及订单储备情况、同行业可比公司项目投资情况等说明本次投资规模的必要性和合理性；（7）华南生物大规模悬浮培养车间建设项目和中岸生物改扩建项目的实施主体为非全资控股子公司，前述项目分别采用增资以及增资、委贷相结合的方式，其他股东不同比例出资，请补充披露增资价格和借款的主要条款，其他股东是否提供贷款，是否存在损害上市公司利益的情形；（8）中

岸生物改扩建项目用地正在履行土地公开挂牌出让程序,尚未取得土地以及环评批复文件,请补充披露募投项目用地的计划、取得土地的具体安排、进度,是否符合土地政策、城市规划,募投项目用地落实的风险,如无法取得募投项目用地或环评批复拟采取的替代措施以及对募投项目实施的影响等;(9)广州市华南农大生物药品有限公司是否属于发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属共同出资设立的公司,如是,请补充披露共同设立公司的原因、背景、必要性和合规性、相关利益冲突的防范措施,通过该公司实施募投项目的原因、必要性和合理性;(10)补充披露(3)相关的风险。

请保荐人核查并发表明确意见,请会计师核查(2)(4)(5)并发表明确意见,请律师核查(7)(8)(9)并发表明确意见。

回复:

一、发行人是否具备开展募投项目所必要的业务资质,前述业务资质是否存在即将到期的情形,如是,请说明相关业务资质的认证申请情况,是否会影响募投项目的实施;

(一) 发行人是否具备开展募投项目所必要的业务资质

发行人开展募投项目所需要的业务资质主要包括新兽药注册证书、兽药生产许可证、兽药 GMP 证书、兽药产品批准文号等,具体情况如下:

序号	所需资质	法律依据	备注
1	兽药生产许可证	《兽药管理条例》(2020年修订)	兽药生产企业生产兽药需要取得兽药生产许可证;兽药生产企业变更生产范围、生产地点的,应当申请换发兽药生产许可证
2	兽药 GMP 证书	《兽药生产质量管理规范(2020年修订)》、《兽药生产质量管理规范检查验收评定标准(2020年修订)》	企业配备的人员、厂房、设施和设备等条件,应当满足质量目标的需要;当影响产品质量的主要因素,如原辅料、与产品直接接触的包装材料、生产设备、生产环境(或厂房)、生产工艺、检验方法等发生变更时,应进行确认或验证
3	兽药产品批准文号	《兽药管理条例》(2020年修订)、《兽药产品批准文号管理办法》(2019年修订)	兽药企业生产兽药应当取得兽药产品批准文号。申请兽药产品批准文号的前提条件是取得兽药生产许可证和兽药 GMP 证书,兽药生产企业迁址重建或者异地新建车间的需要重新申请兽药产品批准文号

序号	所需资质	法律依据	备注
4	新兽药注册证书	《兽药注册办法》、《兽药管理条例》（2020年修订）、《兽药产品批准文号管理办法》（2019年修订）	企业申请自行或者联合研制的新兽药产品需要取得新兽药注册证书，其他情形无需申请新兽药注册证书；企业可以通过受让取得技术许可；企业变更产品生产工艺需要重新申请新兽药注册证书

本次募投项目各实施主体均已具备开展现有业务所需的资质，根据上述法律法规的规定，国际标准兽药制剂自动化工厂建设项目、华南生物大规模悬浮培养车间建设项目、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及中岸生物改扩建项目仍需对部分业务资质进行更新或申请，具体情况如下：

1、国际标准兽药制剂自动化工厂建设项目

业务资质	已有情况	是否需更新/申请
兽药生产许可证	已取得	因募投项目变更生产地点，需要申请换发兽药生产许可证
兽药 GMP 证书	已取得	因募投项目生产设备、生产环境发生变更，需要申请兽药 GMP 认证
新兽药注册证书	微囊制剂、固体分散体制剂已取得新兽药注册证书；消毒制剂产品通过执行《兽药质量标准汇编》（2017年版）标准生产或依据《农业部办公厅关于印发<兽药比对试验要求>和<兽药比对试验目录（第一批）>的通知》（农办医[2016]32号）规定实施比对试验以申请兽药产品批准文号	宠物抗寄生虫药 产品为公司正在研制的兽药制剂类新产品，尚待申请新兽药注册证书；其余产品无需重新申请新兽药注册证书
兽药产品批准文号	微囊制剂、消毒制剂、 宠物抗寄生虫药 及部分固体分散体制剂产品已经取得兽药产品批准文号；其余固体分散体制剂产品已取得新兽药注册证书，尚待申请兽药产品批准文号	因募投项目异地新建车间，所有募投项目产品均需要在取得兽药生产许可证和兽药 GMP 证书后，重新申请兽药产品批准文号

2、天然植物提取产业基地建设项目

本项目生产产品为天然植物提取物，系生产兽用饲料和兽用饲料添加剂最终产品的中间体，生产天然植物提取物暂无相关业务资质要求。本项目实施主体为发行人，公司同时具备生产兽用饲料及饲料添加剂的生产许可证。

3、华南生物大规模悬浮培养车间建设项目

业务资质	已有情况	是否需更新/申请
------	------	----------

业务资质	已有情况	是否需更新/申请
兽药生产许可证	已取得	因募投项目新增生产线,需要申请换发兽药生产许可证
兽药 GMP 证书	已取得	因募投项目新增生产线,需要申请兽药 GMP 认证
新兽药注册证书	根据中华人民共和国农业部公告第 2599 号文件规定,华南生物大规模悬浮培养车间建设项目所涉产品重组禽流感病毒(H5+H7)三价灭活疫苗,作为对突发重大动物疫病应急处置所需的兽药,按《兽药产品批准文号管理办法》规定,直接申请临时兽药产品批准文号进行应急使用,不核发新兽药证书	因募投项目生产工艺发生变更,需要重新申请新兽药注册证书
兽药产品批准文号	已经取得临时兽药批准文号	因募投项目变更生产工艺,需要重新申请兽药产品批准文号

4、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

业务资质	已有情况	是否需更新/申请
兽药生产许可证	已取得	因募投项目新增生产线,需要申请换发兽药生产许可证
兽药 GMP 证书	已取得	因募投项目新增生产线,需要申请兽药 GMP 认证
新兽药注册证书	募投项目所涉产品均已取得新兽药注册证书或者已经获得技术许可	因募投项目生产工艺发生变更,需要重新申请新兽药注册证书
兽药产品批准文号	募投项目产品均已取得兽药产品批准文号	因募投项目生产工艺发生变更,需要重新申请兽药产品批准文号

5、中岸生物改扩建项目

业务资质	已有情况	是否需更新/申请
兽药生产许可证	已取得	因募投项目变更生产地点及新增生产线,需要申请换发兽药生产许可证
兽药 GMP 证书	已取得	因募投项目变更生产地点及新增生产线,需要申请兽药 GMP 认证
新兽药注册证书	募投项目所涉部分产品已取得新兽药注册证书或已获得技术许可;部分产品为公司在研的新兽用生物制品,尚待申请新兽药注册证书	因募投项目部分产品生产工艺发生变更,需要重新申请新兽药注册证书;其他未变更生产工艺产品无需重新申请新兽药注册证书

业务资质	已有情况	是否需更新/申请
兽药产品批准文号	募投项目部分产品已取得兽药产品批准文号；部分产品为公司在研的新兽用生物制品，尚待申请兽药产品批准文号	因募投项目变更生产地址、部分产品的生产工艺，所有产品均需要重新申请兽药产品批准文号

根据有关法规的规定，申请兽药生产许可证、兽药 GMP 证书、兽药产品批准文号及新兽药注册证书的主要条件或标准如下所示：

序号	业务资质	政策法规	主要条件/标准
1	兽药生产许可证	《兽药管理条例》（2020 年修订）	与所生产的兽药相适应的兽医学、药学或者相关专业的技术人员；与所生产的兽药相适应的厂房、设施；与所生产的兽药相适应的兽药质量管理和质量检验的机构、人员、仪器设备；符合安全、卫生要求的生产环境等
2	兽药 GMP 证书	《兽药生产质量管理规范（2020 年修订）》	制定生产工艺，系统地回顾并证明其可持续稳定地生产出符合要求的产品；生产工艺及影响产品质量的工艺变更均须经过验证；配备所需的资源，至少包括：具有相应能力并经培训合格的人员；足够的厂房和空间；适用的设施、设备和维修保障；正确的原辅料、包装材料和标签；经批准的工艺规程和操作规程；适当的贮运条件。应当使用准确、易懂的语言制定操作规程；操作人员经过培训，能够按照操作规程正确操作；生产全过程应当有记录，偏差均经过调查并记录；批记录、销售记录和电子追溯码信息应当能够追溯批产品的完整历史，并妥善保存、便于查阅；采取适当的措施，降低兽药销售过程中的质量风险；建立兽药召回系统，确保能够召回已销售的产品；调查导致兽药投诉和质量缺陷的原因，并采取措施，防止类似投诉和质量缺陷再次发生等
3	兽药产品批准文号	《兽药产品批准文号管理办法》（2019 年修订）	在《兽药生产许可证》载明的生产范围内；申请前三年内无被撤销该产品批准文号的记录
4	新兽药注册证书	《兽药注册办法》	新兽药注册申请人应当在完成临床试验后，向农业农村部提出申请，并按《兽药注册资料要求》提交相关资料

发行人本次募投项目的厂房建设、设备选型及工艺流程均按照符合 GMP 认证标准进行规划设计，可以满足 GMP 认证验收的标准要求，预计取得 GMP 认证不存在实质性障碍。发行人是中国规模最大、产品种类最全的兽药企业之一，拥有丰富的项目建设经验及人才技术储备，近三年内无被撤销产品批准文号的记

录。结合发行人以往新兽药产品申请资质的实际情况，公司预计取得以上产品的相关生产资质不存在实质障碍。

（二）前述业务资质是否存在即将到期的情形

如前所述，发行人实施本次募投项目所需业务资质包括兽药生产许可证、兽药 GMP 证书、兽药产品批准文号和新兽药注册证书。其中，新兽药注册证书不存在有效期限限制，发行人已有的与本次募投所涉及产品相关的兽药生产许可证、兽药 GMP 证书及兽药产品批准文号情况如下：

1、兽药生产许可证

序号	证书名称	许可证号	所属单位	有效期
1	兽药生产许可证	(2018) 兽药生产证字 02030 号	空港分公司	2018.05.28-2022.05.31
2	兽药生产许可证	(2018) 兽药生产证字 02003 号	瑞普天津	2018.01.31-2023.01.30
3	兽药生产许可证	(2017) 兽药生产证字 19091 号	华南生物	2017.01.06-2022.01.05
4	兽药生产许可证	(2020) 兽药生产证字 18002 号	中岸生物	2020.11.23-2024.04.27

2、兽药 GMP 证书

序号	企业名称	证书编号	验收范围	发证日期	颁证机关	有效期
1	空港分公司	(2018) 兽药 GMP 证字 02002 号	胚毒灭活疫苗、细胞毒灭活疫苗、细胞毒灭活疫苗（含冻干灭活疫苗）、细菌灭活疫苗、胚毒活疫苗、细胞毒活疫苗、重组细胞因子（冻干）、转移因子口服液、卵黄抗体	2020.06.29	天津市农业农村委员会	2022.05.31
2	瑞普天津	(2018) 兽药 GMP 证字 02001 号	粉剂/散剂（含中药提取）/预混剂（3 条）、片剂/颗粒剂（含中药提取）、口服溶液剂（含中药提取）、最终灭菌大容量非静脉注射剂（含中药提取）、最终灭菌小容量注射剂（含中药提取）、非最终灭菌大容量注射剂、粉针剂、消毒剂（固体）、非氯消毒剂（液体）/杀虫剂（液体）/透皮溶液剂、无菌原料药（头孢噻唑）、软膏剂（含中药提取）、吸入麻醉剂、滴耳剂	2019.10.14	天津市农业农村委员会	2023.01.30
3	华南生物	(2017) 兽药 GMP 证字 19001 号	胚毒灭活疫苗、细胞毒灭活疫苗、禽流感灭活疫苗	2020.01.06	广东省农业农村厅	2022.01.05

序号	企业名称	证书编号	验收范围	发证日期	颁证机关	有效期
4	中岸生物	(2019) 兽药 GMP 证字 18003 号	胚毒活疫苗生产线、细胞毒活疫苗生产线(2条)、细菌活疫苗生产线、猪瘟活疫苗(兔源)生产线、胚毒灭活疫苗生产线、细胞毒灭活疫苗生产线、细菌灭活疫苗生产线	2019.04.28	湖南省农业农村厅	2024.04.27

3、兽药产品批准文号

序号	通用名	商品名	批准文号	有效期间	所属主体
1	替米考星肠溶颗粒	替米佳	兽药字 020032959	2017.08.14-2022.08.13	瑞普天津
2	替米考星肠溶颗粒	替米佳	兽药字 020032960	2017.08.14-2022.08.13	瑞普天津
3	盐酸沃尼妙林预混剂	无	兽药字 020032891	2018.09.17-2023.09.16	瑞普天津
4	癸氧喹酯干混悬剂	无	兽药字 020032448	2018.10.24-2023.10.23	瑞普天津
5	替米考星可溶性粉	枝力清	兽药字 020032301	2018.07.24-2023.07.23	瑞普天津
6	过硫酸氢钾复合物粉	卫清宁	兽药字 020033276	2019.09.16-2024.09.15	瑞普天津
7	月苳三甲氯铵溶液	安立消	兽药字 020032015	2016.11.11-2021.11.10	瑞普天津
8	戊二醛癸甲溴铵溶液	新欧福	兽药字 020036245	2017.02.28-2022.02.27	瑞普天津
9	非泼罗尼喷剂	派特宁	兽药字 020033360	2021.04.16-2026.04.15	瑞普天津
10	重组禽流感病毒(H5+H7)三价灭活疫苗(H5N2 rSD57株+rFJ56株, H7N9 rLN79株)	禽元加	兽药临字 190912344	2020.09.18-2022.09.17	华南生物
11	猪瘟活疫苗(细胞源)	文高优	兽药生字 180021004	2020.03.10-2025.03.09	中岸生物
12	猪乙型脑炎活疫苗	亿力能	兽药生字 180021080	2017.03.07-2022.03.06	中岸生物
13	伪狂犬病活疫苗(Bartha-K61株)	伟之安	兽药生字 180027018	2020.02.05-2025.02.04	中岸生物
14	猪繁殖与呼吸综合征活疫苗(R98株)	兰芷优	兽药生字 180021099	2020.04.23-2025.04.22	中岸生物
15	猪丹毒活疫苗(G4T10株)	优丹虹	兽药生字 180021009	2020.02.05-2025.02.04	中岸生物

序号	通用名	商品名	批准文号	有效期间	所属主体
16	猪圆环病毒 2 型灭活疫苗 (DBN-SX07 株)	元芷优	兽药生字 180021076	2020.04.23-2025.04.22	中岸生物
17	猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联灭活疫苗	泻芷优	兽药生字 180021043	2018.03.21-2023.03.20	中岸生物
18	鸡新城疫、传染性法氏囊病二联灭活疫苗 (La Sota 株+HQ 株)	无	兽药生字 020302236	2018.10.09-2023.10.08	空港分公司
19	禽流感灭活疫苗 (H9 亚型, Sy 株)	无	兽药生字 020302121	2018.04.18-2023.04.17	空港分公司
20	鸡新城疫、禽流感 (H9 亚型) 二联灭活疫苗 (La Sota 株+HP 株)	优瑞康	兽药生字 020302147	2018.02.13-2023.02.12	空港分公司
21	重组新城疫病毒灭活疫苗 (A-VII 株)	优金安	兽药生字 020302231	2020.09.30-2025.09.29	空港分公司
22	狂犬病灭活疫苗 (Flury LEP 株)	多倍美	兽药生字 020307517	2021.03.16-2026.03.15	空港分公司

上述兽药产品批准文号中第 7 项“安立消”将于 2021 年 11 月 10 日到期，发行人拟于近期提交兽药产品批准文号换发申请，预计可于该兽药产品批准文号到期前办理完成换发，除此以外，上述业务资质中不存在即将于本年内到期的情形。同时，发行人也将在生产线建设完成后按照相关法律法规和政策的要求对本次募投项目所需的业务资质进行更新或申请，因此不会影响募投项目的实施。

二、结合发行人业务规模、业务增速、现金流状况、资产构成、闲置资金购买理财产品等情况，论证说明本次补充流动资金和偿还银行贷款的原因及规模的合理性；

(一) 公司经营与财务状况

1、公司业务规模、业务增长情况

报告期内，公司主营业务收入及增长情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	同比增幅	金额	同比增幅	金额	同比增幅	金额	同比增幅
禽用生物制品	23,751.23	-4.31%	96,174.87	29.80%	74,094.49	61.63%	45,842.84	9.62%
原料药及制剂	27,211.93	57.04%	88,526.43	39.54%	63,442.89	10.79%	57,266.12	17.21%
畜用生物制品	5,738.70	71.38%	16,211.76	76.71%	9,174.43	-40.41%	15,397.10	-8.68%
其他	182.76	-32.78%	1,044.45	-35.08%	1,608.80	-5.49%	1,702.25	-1.81%

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
减：内部抵销数	-1,585.18	236.39%	-3,526.18	18.50%	-2,975.72	10.24%	-2,699.26	-54.26%
合计	55,299.44	22.08%	198,431.34	36.52%	145,344.90	23.69%	117,509.05	13.67%

报告期内，公司主营业务收入逐年增加，随着公司不断拓宽和丰富产品线，公司将面临着持续性的资金需求，充足的营运资金有助于满足日常运营资金需求以及满足募投产能释放的流动资金周转需要，保障公司的正常运营和业务发展规划的顺利实施。因此，本次募集资金用于补充流动资金具有合理性。

2、现金流状况

报告期内，公司经营活动的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
销售商品、提供劳务收到的现金	45,331.36	194,880.34	153,289.32	118,718.15
收到的税费返还	188.77	809.60	74.92	28.08
收到其他与经营活动有关的现金	1,902.46	8,264.19	4,984.91	3,956.57
经营活动现金流入小计	47,422.60	203,954.13	158,349.16	122,702.79
购买商品、接受劳务支付的现金	22,195.56	91,028.01	61,132.68	48,158.22
支付给职工以及为职工支付的现金	10,002.32	29,444.44	23,397.88	19,252.26
支付的各项税费	3,496.53	12,091.00	10,062.60	8,385.22
支付其他与经营活动有关的现金	7,604.47	32,546.73	25,395.11	29,418.91
经营活动现金流出小计	43,298.88	165,110.18	119,988.26	105,214.61
经营活动产生的现金流量净额	4,123.72	38,843.95	38,360.90	17,488.18

报告期内，公司兽用生物制品、兽用原料药及制剂行业市场需求旺盛，产品销售量有较大幅度上升，因此公司用于采购生产原材料所支付的现金也有所增加。同时，2018至2020年度，发行人下半年销售商品、提供劳务收到的现金占比约为60%左右，上半年约为40%左右，客户回款多集中在下半年，导致公司面临资金流不均衡的压力，具体情况如下表。

单位：万元

年度	上半年销售商品、提供劳务收到的现金	下半年销售商品、提供劳务收到的现金	上半年占比	下半年占比
2020年度	83,867.20	111,013.14	43.04%	56.96%
2019年度	61,432.96	91,856.36	40.08%	59.92%
2018年度	50,798.78	67,919.37	42.79%	57.21%

因此，发行人通过补充流动资金，可以缓解公司资金压力，本次募集资金用于补充流动资金具有合理性。

3、资产构成情况

报告期内，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年3月末		2020年末		2019年末		2018年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	186,307.35	44.91%	160,480.26	41.16%	153,208.79	43.00%	136,136.68	45.40%
其中：货币资金	53,347.90	28.63%	29,446.66	18.35%	39,635.09	25.87%	28,794.26	21.15%
存货	37,816.02	20.30%	36,400.92	22.68%	26,363.50	17.21%	25,834.55	18.98%
应收账款	56,372.83	30.26%	44,297.51	27.60%	34,791.55	22.71%	38,107.36	27.99%
非流动资产	228,539.94	55.09%	229,443.89	58.84%	203,116.29	57.00%	163,707.91	54.60%
资产总计	414,847.29	100%	389,924.14	100%	356,325.07	100%	299,844.58	100%

报告期各期末，公司应收账款、存货占比较高，最近一期末应收账款、存货占流动资产的比例达 50.56%，使得公司营运资金压力较大。公司使用部分募集资金补充流动资金，将进一步降低公司运营资金压力、增强资本实力、优化资产结构，为公司未来的业务发展提供可靠的流动资金保障。

4、闲置资金购买理财产品情况

截至报告期末，公司持有均为一年以内的低风险的理财产品，不属于财务性投资，具体情况如下：

单位：万元

序号	发行主体	产品名称	产品类型	金额	产品收益率	收益起算日	产品到期日
1	浙商银行	浙商银行区块链应收款	非保本浮动收益	4,549.42	3.55%	2020/10/28	每月 25 日前随时支取
2	浙商银行	浙商银行区块链应收款	非保本浮动收益	3,576.87	3.55%	2020/11/12	每月 25 日前随时支取
3	浙商银行	浙商银行区块链应收款	非保本浮动收益	2,106.00	3.80%	2020/12/10	每月 25 日前随时支取
4	浙商银行	浙商银行区块链应收款	非保本浮动收益	5,000.00	3.70%	2021/01/15	每月 25 日前随时支取
5	方正证券	方正证券收益凭证“金添利”	本金保证型收益凭证	10,000.00	4.35%	2020/10/28	2021/06/17
6	浦发银行	财富班车进取 3 号 (90 天)	非保本浮动收益	71.00	3.50%	2021/02/20	2021/05/21
7	浦发银行	财富班车进取 3 号 (90 天)	非保本浮动收益	171.00	3.50%	2021/03/03	2021/06/01
8	浦发银行	财富班车进取 3 号 (90 天)	非保本浮动收益	67.00	3.50%	2021/03/19	2021/06/17

序号	发行主体	产品名称	产品类型	金额	产品收益率	收益起算日	产品到期日
9	浦发银行	财富班车进取3号(90天)	非保本浮动收益	112.00	3.50%	2021/03/26	2021/06/24
10	浦发银行	利多多之步步高升理财计划	非保本浮动收益	139.00	2.20%	2021/1/21	每个工作日
11	浦发银行	利多多之步步高升理财计划	非保本浮动收益	64.00	2.20%	2021/2/18	每个工作日
公允价值变动				365.25	-	-	-
合计				26,221.54	-	-	-

发行人在确保不影响日常经营及资金安全的前提下,购买的一年以内的低风险的理财产品,而非收益波动大且风险较高的金融产品,购买上述理财产品主要系提高临时闲置资金的使用效率,以现金管理为目的。

5、一年内到期的短期借款和融资租赁款

截至 2021 年 5 月末,发行人一年内到期的短期借款及融资租赁款余额为 59,134.07 万元,发行人具有一定短期资金偿债压力,本次募集资金用于偿还银行贷款有助于提高企业短期偿债能力,进一步降低企业财务风险,推动生产经营持续向好,具有合理性。

(二) 公司未来三年流动资金需求测算

根据公司未来的业务发展规划,公司对 2020-2022 年的流动资金需求进行了审慎测算:

1、假设前提及参数确定依据:

2018 年-2020 年,公司营业收入复合增长率为 29.66%,综合考虑到未来公司所处行业的发展前景和公司经营状况的持续改善,选用 29.66%作为未来三年预计营业收入增长率,上述假设不构成公司对未来业绩的预测或承诺。

同时,结合公司情况和行业特点,选取下表内指标作为经营性流动资产和经营性流动负债。公司 2021 年至 2023 年各年末的经营性流动资产、经营性流动负债=当期预测营业收入×各科目占营业收入的百分比。

公司经营性流动资产和经营性流动负债相关科目占营业收入的百分比,系按

2020 年末资产负债表相关科目数据占 2020 营业收入的比例计算得出。

公司 2021 年至 2023 年各年末经营性流动资金占用金额=各年末经营性流动资产-各年末经营性流动负债。

2021 年至 2023 年各年流动资金缺口=各年底流动资金占用金额-上年底流动资金占用金额。

2、补充流动资金测算的过程：

单位：万元

项目	2020 年比重	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入		200,040.71	259,375.26	336,309.18	436,062.65
经营性流动资产：					
应收票据	1.12%	2,239.61	2,903.91	3,765.24	4,882.06
应收账款	22.14%	44,297.51	57,436.70	74,473.14	96,562.79
预付款项	1.43%	2,861.88	3,710.75	4,811.40	6,238.52
存货	18.20%	36,400.92	47,197.88	61,197.36	79,349.26
经营性流动资产小计	42.89%	85,799.92	111,249.24	144,247.14	187,032.63
经营性流动负债：					
应付票据	1.01%	2,014.44	2,611.95	3,386.68	4,391.22
应付账款	9.39%	18,789.11	24,362.19	31,588.32	40,957.81
预收款项	0.03%	57.23	74.21	96.22	124.75
经营性流动负债小计	10.43%	20,860.78	27,048.35	35,071.22	45,473.78
流动资金占用额	32.46%	64,939.14	84,200.89	109,175.92	141,558.85
新增流动资金缺口		-	19,261.75	24,975.03	32,382.93
需要补充营运资金					76,619.71

根据上述测算，公司 2021-2023 年因营业收入增加导致的流动资金缺口分别为 19,261.75 万元、24,975.03 万元和 32,382.93 万元，三年的流动资金缺口为 76,619.71 万元，流动资金缺口较大。同时，截至 2021 年 5 月末，发行人一年内到期的短期借款及融资租赁款余额为 59,134.07 万元，发行人具有一定短期资金偿债压力。因此，本次拟使用募集资金 40,000.00 万元用于补充流动资金及偿还银行贷款具有合理性。

三、结合天然植物提取产业基地建设项目、华南生物大规模悬浮培养车间建设项目、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的具体产品，说明与发行人现有业务的联系与区别，发行人是否具备实施前述项目的能力，涉及产品是否已获得《新兽药注册证书》或《兽药产品批准文号》，是否存在开拓新业务的情况。

（一）募投项目与发行人现有业务的联系与区别

发行人主营业务为兽用原料药、兽用药物制剂（化学药品、中兽药等）、兽用生物制品、兽用功能性添加剂的研发、生产、销售及动物疫病整体防治解决方案的提供。

1、报告期内，发行人现有产品具体情况如下：

产品类别	主要用途	
兽用生物制品	禽用	用于预防家禽疫病
	畜用	用于预防家畜疫病
	宠物	用于预防狂犬病
兽用化药与中药	禽用	用于预防和治疗家禽疾病
	畜用	用于预防和治疗家畜疾病
	宠物	用于预防和治疗宠物疾病
饲料添加剂类	用于调节动物的生理机能、补充营养	

2、本次募投项目产品具体情况如下：

序号	项目名称	项目产品	所属类别	主要用途
1	天然植物提取产业基地建设项目	天然植物提取物产品：川芎提取物、黄芪提取物、淫羊藿提取物等	兽用饲料及饲料添加剂的植物提取物中间体	生产兽用饲料及饲料添加剂产品
2	华南生物大规模悬浮培养车间建设项目	高致病性禽流感灭活疫苗	禽用生物制品	用于预防家禽疫病
3	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	禽用疫苗及犬用疫苗产品：鸡新城疫疫苗、禽流感疫苗及狂犬病疫苗等	兽用生物制品	用于预防家禽和犬类疫病

3、本次募投项目产品与发行人现有业务的联系和区别

公司目前主营业务为兽用原料药、兽用药物制剂（化学药品、中兽药等）、兽用生物制品、兽用功能性添加剂的研发、生产、销售及动物疫病整体防治解决方案的提供。

“天然植物提取产业基地建设项目、华南生物大规模悬浮培养车间建设项目、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”均围绕公司现有主营业务开展，具体情况如下：

“天然植物提取产业基地建设项目”涉及产品为天然植物提取物，可用于生

产兽用饲料及饲料添加剂产品。公司现有提取物产线于 2019 年投入使用，可年产天然植物提取物产品约 600 吨，2020 年度公司对天然植物提取物中间体的需求超过 720 吨，无法通过现有产能自给自足。在国家关于兽用饲料、饲料添加剂政策的大背景下，行业和公司的天然植物提取物类饲料及添加剂产业规模都将不断扩张，公司现有提取物产线在产品结构、产能规模上不足以支持公司在天然植物类替抗产品的上的产业布局和持续发展，因此，发行人拟实施的“天然植物提取产业基地建设项目”是对公司现有天然植物提取物产线的扩充和升级，有利于提升公司生产兽用饲料及饲料添加剂所需中间体的质量、降低生产成本，属于现有主营业务范围。

“华南生物大规模悬浮培养车间建设项目”及“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”涉及产品为禽用和犬用疫苗，均为企业现有产品品类，本次募投项目的实施主要是采用全悬浮培养技术对现有产品生产工艺进行升级，属于现有主营业务范围。

(二) 发行人是否具备实施前述项目的能力

1、高效的营销渠道和广泛的客户基础为项目的实施提供良好的市场条件

公司已建立了较为完善的销售网络和技术服务体系，致力于为客户提供全方位的动物疫病整体解决方案。首先，公司通过完善的市场网络建设，主要采用大客户直销、经销商销售及政府招标采购三种销售模式，构建销售多级增长点。第二，公司重视打造动物疫病监测诊断预警体系，其目的是通过监测诊断掌握疫情的动态，并对其中变异毒株及时分离、鉴定、进行毒株回归试验和免疫攻毒实验，从而可为养殖企业提供系统的疫病检测、监测、预警、分子流行病学分析等服务，并制定针对性的防疫措施。同时，通过检测服务获得的毒株又为兽用生物制品研发和工艺改进提供了最新的毒株资源。第三，公司与养殖集团共建联合动物疫病检测诊断中心，从产品评价和疫病预警等多个方面开展深度合作，期望通过全方位的服务，深入养殖需求，帮助客户提高养殖指标和效益，从而实现客户价值。

因此，瑞普生物拥有行业内完善的销售体系，市场营销能力是公司核心竞争力之一，能够为本次募投项目产品进行市场开拓提供有力帮助。

2、公司具有较强的研发和技术转化能力，是募投项目实施的有效保障

本次募投项目涉及原有产品扩产、工艺升级和新产品，针对工艺升级的产品和新产品，公司已掌握了大规模商业化生产的技术水平。本次募投项目拟投产或扩产的产品，公司已通过自主研发、合作研发等多种方式申请或获得《新兽药注册证书》和《兽药产品批准文号》。公司具备批量生产的技术能力与经验。

公司坚持“质量决定生存，品质赢得信赖”“技术创新，服务客户”的经营理念，导入集成式产品开发的研发模式，形成以客户为中心、研产销跨部门高效协同的科技创新体系，研发投入始终处于行业前列，并形成一支行业学科带头人领衔、硕博士主导的 415 人的创新团队。公司拥有“国家企业认定技术中心”“国家地方联合工程研究中心”“农业部生物兽药创制重点实验室”“博士后工作站”“院士工作站”等国家级创新平台，率先通过国家兽药非临床研究质量管理规范（兽药 GLP）和兽药临床试验质量管理规范（兽药 GCP）认证，成为我国首批兽药 GLP 和兽药 GCP 评价单位，已形成引领行业的科技创新优势。公司行业领先的技术优势为产品产业化提供了充分保障。

3、卓越的生产能力及经验优势打造项目实施的牢固根基

瑞普生物在天津、河北保定、湖南长沙等共拥有 9 个兽药 GMP 生产基地，其中生物制品生产基地 4 个、药物制剂生产基地 3 个、功能性添加剂生产基地 1 个、原料药生产基地 1 个，拥有现代化生产线 82 条，大规模细胞悬浮培养、全自动疫苗码蛋照蛋和接种收获、高密度发酵、药物绿色合成与结晶等关键工艺达到行业领先水平，率先在行业建立了 DNA 疫苗生产线、原料药晶型生产线、重组蛋白生产线等新型兽药生产线，先后获得工信部“国家技术创新示范企业”和发改委“国家高技术产业化示范工程”等荣誉。

经过多年的发展，公司在生产、经营、研发、销售等各个方面都积累了丰富的经验；并且作为行业领先企业，公司在新技术和新工艺的研发和商业化应用方面亦具有一定优势，将保证本次募投项目的顺利建设和运营。

（三）涉及产品是否已获得《新兽药注册证书》或《兽药产品批准文号》

天然植物提取产业基地建设项目、华南生物大规模悬浮培养车间建设项目、

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的具体产品获得《新兽药注册证书》或《兽药产品批准文号》的情况，请参见本回复“问题1”之“一、（一）发行人是否具备开展募投项目所必要的业务资质”。

（四）是否存在开拓新业务的情况

发行人本次募投项目所涉产品均属于现有产品的经营范围和产品品类，募投项目实施主要包括对现有产品的产能扩充，产品升级及生产工艺技术升级，不存在开拓新业务的情况，具体情况请参见本回复“问题1”之“三、（一）募投项目与发行人现有业务的联系与区别”。

四、募投项目的投资数额的测算依据和测算过程，本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金；

发行人已在募集说明书“第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“四、本次募集资金项目情况”部分补充披露如下：

“（一）国际标准兽药制剂自动化工厂建设项目

4、项目的投资概算

本次项目总投资额为29,959.73万元，其中建设投资22,249.30万元，铺底流动资金7,710.43万元，拟投入募集资金规模为19,900.00万元，均为资本性支出，且不包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金，具体情况如下：

序号	投资类别	投资规模(万元)	募集资金投入金额(万元)	是否为资本性支出	董事会前投入金额(万元)
1	建设投资	22,249.30	19,900.00	-	-
1.1	土地费用	1,500.00	-	是	1,500.00
1.2	建筑工程费	6,750.00	6,490.00	是	-
1.3	工程其它费用	3,036.00	2,936.00	是	80.94
1.4	设备购置费	7,224.00	7,224.00	是	-
1.5	安装工程费	3,250.00	3,250.00	是	-
1.6	预备费	489.30	-	否	-
2	铺底流动资金	7,710.43	-	否	-
合计		29,959.73	19,900.00	-	1,580.94

上述项目投资明细构成、测算依据及合理性情况如下：

（1）土地投资费用

该项目利用公司现生产厂区天津市东丽开发区二纬路约 26.3 亩土地，土地使用权费用为 1,500 万元，该项费用已经投入完成。

(2) 建筑工程及其他费用

本募投项目的建筑工程费用包括固体制剂车间、消毒制剂车间、综合智能仓库三部分的建筑费用，总建筑面积为 27,000 平方米，建筑工程费总额为 6,750 万元。其中，固体制剂车间 11,000 平米，建筑工程费 2,555.00 万元；消毒制剂车间 8,955 平米，建筑工程费 2,080.00 万元；综合智能仓库 7,045 平米，建筑工程费 2,115.00 万元。

本募投项目的其他费用包括项目前期费用及室外工程、绿化工程、燃气设施、供电设施、采暖设施、污水处理等其他费用。

序号	项目	面积(m ²)	金额(万元)
1	建筑工程费用	27,000	6,750.00
1.1	固体制剂车间	11,000	2,555.00
1.2	消毒制剂车间	8,955	2,080.00
1.3	综合智能仓库	7,045	2,115.00
2	工程建设及其他费用		3,036.00
2.1	前期费用(设计、勘探、环评、安评等)		500.00
2.2	室外工程(道路、围墙、给排水)		553.00
2.3	绿化工程		183.00
2.4	燃气设施		400.00
2.5	供电设施		600.00
2.6	采暖设施		400.00
2.7	污水处理		400.00
合计			9,786.00

以上投资费用均参考类似工程造价指标并通过对多家专业机构的询价获得报价的信息进行估算，具有一定的合理性。

(3) 设备购置及安装费

序号	设备类型	主要设备	金额(万元)
1	固体分散体制剂生产车间	智能负压称量罩、自动拆包投料机、6000L 方锥混合机、周转料斗、自动对接出料装置、清洁系统、料斗提升机、斜螺杆料仓、堆垛式激光导航 AGV、控制系统、分装机、后包装线、方锥混合机、提升机、分装机、喷雾干燥、超微粉碎机、中药材前处理、粉包衣流化床等	2,652.80
2	微囊制剂生产车间	湿法混合机、提升机、挤出机、流化床干燥机、提升真空转料机、流化床包衣机、自动在线清洗系统、真空出料系统、混合机(对夹式)、颗粒分装机等	695.90

序号	设备类型	主要设备	金额（万元）
3	消毒制剂及宠物抗寄生虫药生产车间	配液灌、灌装系统、外包装系统、自动拆包投料机、方锥混合机、分装机系统、后包装线、灌装系统、泡罩机等	568.30
4	公用设备	空压系统、锅炉、纯化水设备、螺杆空调机组等	257.00
5	仓储设备	立体仓库	3,050.00
6	设备安装费用（根据设备的台套数和安装的复杂程度进行预计）		3,250.00
合计			10,474.00

设备购置及安装费价格参照备选供应商报价信息估算，具有合理性。

（4）预备费

预备费是指因建设期内无法精确估算的不确定性因素所带来的投入增加所计提的预备费用，本项目预备费按照建筑工程费、工程其它费用的 5% 计提，估算为 489.30 万元，具有合理性。

（5）铺底流动资金

本项目开展初期需要较大的市场开发费用及原料费用等，需要一定的配套资金投入。根据公司管理运营情况及项目规模推算，该项目生产期前三年分别投入流动资金 4,719.68 万元、1,484.56 万元、1,506.19 万元，累计流动资金投入 7,710.43 万元，具有合理性。

（二）天然植物提取产业基地建设项目

4、项目的投资概算

本次项目总投资额为 20,863.58 万元，其中建设投资 15,564.30 万元，铺底流动资金 5,299.28 万元，拟投入募集资金规模为 15,000.00 万元，均为资本性支出，本项目不存在本次发行相关董事会决议日前投入资金的情形，具体情况如下：

序号	投资类别	投资规模（万元）	募集资金投入金额（万元）	是否为资本性支出	董事会前投入金额（万元）
1	建设投资	15,564.30	15,000.00	-	-
1.1	建筑工程费	6,586.00	6,421.00	是	-
1.2	工程其它费用	1,400.00	1,400.00	是	-
1.3	设备购置费	5,379.00	5,379.00	是	-
1.4	安装工程费	1,800.00	1,800.00	是	-
1.5	预备费	399.30	-	否	-
2	流动资金	5,299.28	-	否	-

序号	投资类别	投资规模 (万元)	募集资金投入 金额(万元)	是否为资本性 支出	董事会前投入金 额(万元)
	合计	20,863.58	15,000.00	-	-

上述项目投资明细构成、测算依据及合理性情况如下：

(1) 建筑工程及其他费用

本募投项目的建筑工程费用包括天然植物提取物生产车间及仓库的建
筑费用，总建筑面积为 16,464 平方米，建筑工程费总额为 6,586.00 万元。其中，
生产车间 7,168 平米，建筑工程费 2,868.00 万元；仓库 9,296 平米，建筑工程费
3,718.00 万元。

本募投项目的其他费用包括项目前期费用及室外工程费用。

序号	项目	面积 (m ²)	金额 (万元)
1	建筑工程费用	16,464	6,586.00
1.1	生产车间	7,168	2,868.00
1.2	仓库	9,296	3,718.00
2	工程建设及其他费用		1,400.00
2.1	前期费用（设计、勘探、环评、安评等）		400.00
2.2	室外工程（道路、围墙、给排水、污水）		1,000.00
	合计		7,986.00

以上投资费用均参考类似工程造价指标并通过对多家专业机构的询价获得
报价的信息进行估算，具有一定的合理性。

(2) 设备购置及安装费

序号	设备类型	主要设备	投资金额 (万元)
1	天然植物提 取物生产车 间	本车间自控阀门及仪器仪表、本车间管件阀门材 料、本车间信号线、气管套管等附件、数字控制 程序及附件、节能双效浓缩器、多功能提取罐、 碟片式离心机、出渣车系统、喷雾干燥机、单效 回酒浓缩器、刮板浓缩器、粉碎机组、真空干燥 箱、蒸汽带式干燥机、酒精回收塔、楼层伸缩投 料斗、提取液贮罐、周转罐、多功能提取罐、离 心液储罐、浓缩液储罐等	3,379.00
2	仓储设施	立体仓储设备等	2,000.00
3	安装工程费（根据设备的台套数和安装的复杂程度进行预计）		1,800.00
	合计		7,179.00

设备购置及安装费价格参照备选供应商报价信息估算，具有合理性。

(3) 预备费

预备费是指因建设期内无法精确估算的不确定性因素所带来的投入增加所计提的预备费用，本项目预备费用按照建筑工程费、工程其它费用的 5% 计提，估算为 399.30 万元，具有合理性。

(4) 铺底流动资金

本项目开展初期需要较大的市场开发费用及原料费用等，需要一定的配套资金投入。根据公司管理运营情况及项目规模推算，该项目生产期前三年分别投入流动资金 3,249.27 万元、1,016.76 万元、1,033.26 万元，累计流动资金投入 5,299.28 万元，具有合理性。

(三) 华南生物大规模悬浮培养车间建设项目

4、项目的投资概算

本次项目总投资额为 19,170.50 万元，其中建设投资 16,370.50 万元，铺底流动资金 2,800.00 万元，拟投入募集资金规模为 16,000.00 万元，均为资本性支出，且不包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金，具体情况如下：

序号	投资类别	投资规模 (万元)	募集资金投入金 额(万元)	是否为资本性 支出	董事会前投入 金额(万元)
1	建设投资	16,370.50	16,000.00	-	-
1.1	建筑工程费	6,500.00	6,490.00	是	-
1.2	设备购置与 安装工程费	8,800.00	8,800.00	是	-
1.3	工程其它费 用	710.00	710	是	-
1.4	基本预备费	360.50	-	否	43.70
2	流动资金	2,800.00	-	否	-
	总投资	19,170.50	16,000.00	-	43.70

上述项目投资明细构成、测算依据及合理性情况如下：

(1) 建筑工程及其他费用

本募投项目的建筑工程费用包括全悬浮细胞培养生产车间、成品冷库、原材料库、动物房和仓储等的建筑费用，总建筑面积为 8,000 平方米，建筑工程费总额为 6,500.00 万元。

本募投项目的其他费用包括项目前期费用。

序号	名称	面积 (m ²)	金额 (万元)
1	建筑工程费用	8,000	6,500.00
1.1	全悬浮细胞培养生产车间	3,000	4,600.00
1.2	成品冷库	2,000	650.00
1.3	原材料库	1,000	350.00
1.4	动物房	600	620.00
1.5	仓储及其他	1,400	280.00
2	工程建设及其他费用		710.00
2.1	前期费用 (设计、勘探、环评、安评等)		710.00
合计			7,210.00

注：华南生物大规模悬浮培养车间建设项目拟新建生产车间，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拟在原有车间新建生产线，因此建筑工程费用存在差异。

以上投资费用均参考类似工程造价指标并通过对多家专业机构的询价获得报价的信息进行估算，具有一定的合理性。

(2) 设备购置及安装费

序号	设备类型	主要设备	金额 (万元)
1	细胞培养	生物反应器、生化分析仪、细胞计数仪、生化培养箱、完整性检测仪等	2,436.50
2	抗原处理	超滤系统、连续流离心机、浓缩灭活系统等	1,500.00
3	成品生产	乳化罐、分装罐、剪切机、分装系统、包装系统等	1,700.50
4	消毒灭菌	活毒废水系统、洁物双扉灭菌器、CIP 清洗系统等	660.00
5	公用配套系统	其他辅助器具、制氧系统、冷冻系统、压缩空气系统、纯化水系统、纯蒸汽发生器、锅炉、蒸馏水机、给水排水系统、生物安全型双扉灭菌器、生产管理系统 (MES)	2,503.00
合计			8,800.00

设备购置及安装费价格参照备选供应商报价信息估算，具有合理性。

(3) 预备费

预备费是指因建设期内无法精确估算的不确定性因素所带来的投入增加所计提的预备费用，本项目预备费用按照建筑工程费、工程其它费用的 5% 计提，估算为 360.50 万元，具有合理性。

(4) 铺底流动资金

本项目开展初期需要较大的市场开发费用及原料费用等，需要一定的配套资

金投入。根据公司管理运营情况及项目规模推算，该项目建设期第三年及生产期前三年分别投入流动资金 1,000.00 万元、900.00 万元、500.00 万元及 400.00 万元，累计流动资金投入 2,800.00 万元，具有合理性。

(四) 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

4、项目的投资概算

本次项目总投资额为 13,418.40 万元，其中建设投资 11,118.40 万元，铺底流动资金 2,300.00 万元，拟投入募集资金规模为 9,900.00 万元，均为资本性支出，且不包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金，具体情况如下：

序号	投资类别	投资规模 (万元)	募集资金投入 金额(万元)	是否为资本 性支出	董事会前投入 金额(万元)
1	建设投资	11,118.40	9,900.00	-	-
1.1	建筑工程费	1,400.00	1,308.10	是	-
1.2	设备购置与安装工程费	9,385.90	8,371.90	是	1,013.88
1.3	工程其它费用	250.00	220.00	是	-
1.4	基本预备费	82.50	0	否	-
2	流动资金	2,300.00	0	否	-
总投资		13,418.40	9,900.00	-	1,013.88

上述项目投资明细构成、测算依据及合理性情况如下：

(1) 建筑工程及其他费用

本募投项目的建筑工程费用主要为全悬浮细胞培养生产线及低温冷库的建筑费用，总建筑面积为 2,940 平方米，建筑工程费总额为 1,400.00 万元。其中，全悬浮细胞培养生产线 1,440 平米，建筑工程费 700.00 万元；低温冷库 1,500 平米，建筑工程费 700.00 万元。

本募投项目的其他费用包括项目前期费用。

序号	名称	面积 (m ²)	金额 (万元)
1	建筑工程费用	2,940	1,400.00
1.1	全悬浮细胞培养生产线	1,440	700.00
1.2	低温冷库	1,500	700.00
2	工程建设及其他费用		250.00
2.1	前期费用(设计、勘探、环评、安评等)		250.00
合计			1,650.00

注：华南生物大规模悬浮培养车间建设项目拟新建生产车间，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拟在原有车间新建生产线，因此建筑工程费用存在差异。

以上投资费用均参考类似工程造价指标并通过对多家专业机构的询价获得报价的信息进行估算，具有一定的合理性。

(2) 设备购置及安装费

序号	设备类型	主要设备	金额（万元）
1	发酵培养	二氧化碳摇床、超纯水机、冻干机、培养罐系统、储罐配套系统、全自动检蛋机等	7,167.90
2	抗原处理	层析柱、层析系统、在线自动配液系统、连续流离心机、4-6℃低温高压均质机、碟片式离心机、移动配液罐、灭活罐、灭活罐管道自控系统等	1,009.00
3	成品生产	大容量分装机、轧盖机、贴标、包装赋码系统、乳化剪切机、乳化罐、乳化管道控制系统、智能化配套系统	1,089.00
4	消毒灭菌	高压蒸汽灭菌柜、干热灭菌柜	120.00
合计			9,385.90

设备购置及安装费价格参照备选供应商报价信息估算，具有合理性。

(3) 预备费

预备费是指因建设期内无法精确估算的不确定性因素所带来的投入增加所计提的预备费用，本项目预备费用按照建筑工程费、工程其它费用的 5% 计提，估算为 82.50 万元，具有合理性。

(4) 铺底流动资金

本项目开展初期需要较大的市场开发费用及原料费用等，需要一定的配套资金投入。根据公司管理运营情况及项目规模推算，该项目建设期后两年及生产期前一年分别投入流动资金 700.00 万元、900.00 万元及 700.00 万元，累计流动资金投入 2,300.00 万元，具有合理性。

(五) 研发中心升级改造—生物制品研究院二期项目建设

4、项目的投资概算

本次项目总投资额为 8,497.80 万元，均为建设投资，拟投入募集资金规模为 7,800.00 万元，均为资本性支出，且不包含本次发行相关董事会决议日前已投入

资金，具体情况如下：

序号	投资类别	投资规模(万元)	募集资金投入金额(万元)	是否为资本性支出	董事会前投入金额(万元)
1	建设投资	8,454.80	7,800.00	-	-
1.1	工程费用	822.00	303.20	是	-
1.2	购置仪器设备	7,597.80	7,466.80	是	130.10
1.3	工程其他费用	35.00	30.00	是	-
2	预备费	43.00	-	否	-
总投资		8,497.80	7,800.00	-	130.10

上述项目投资明细构成、测算依据及合理性情况如下：

(1) 建筑工程费用

本募投项目的建筑工程费用包括研发中心装修费用及配套公用工程费用。其中，装修面积 4,720 平方米，装修费用 710.00 万元；配套公用工程主要包括空调改造、电量增容及消防改造，费用为 112.00 万元。

本募投项目的其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、可研等咨询费、工程建设监理费及工程保险费。

序号	项目费用构成	装修面积 (m ²)	投资额 (万元)
1	装修工程	4,720	710.00
2	配套公用工程		112.00
2.1	空调改造		20.00
2.2	电量增容		68.00
2.3	消防改造		24.00
小计			822.00
3	工程其他费用		35.00
3.1	建设单位管理费		5.00
3.2	勘察设计费		10.00
3.3	可研等咨询费		8.00
3.4	工程建设监理费		10.00
3.5	工程保险费		2.00
总计			857.00

以上投资费用均参考类似工程造价指标并通过对多家专业机构的询价获得报价的信息进行估算，具有一定的合理性。

(2) 购置仪器设备费用

序号	研发平台	主要设备	金额(万元)
----	------	------	--------

序号	研发平台	主要设备	金额（万元）
1	基因工程技术平台	级联发酵罐、生物反应器、发酵罐、2L 四联发酵罐、-80 医用冰箱、高效液相色谱质谱联用仪（四级杆飞行质谱）、倒置显微镜(带照相)、倒置荧光显微镜（带照相）、PCR 仪（彩色屏）、低温冷循环泵、静音摇床、荧光显微镜及成像系统、蛋白纯化仪、蛋白检测仪（大、小）、病毒超滤浓缩系统、日立高速离心机、中试级全自动蛋白纯化系统、蛋白纯化仪、快速液相纯化系统 AKTA pure	1,955.72
2	产品开发技术平台	摇床、转瓶机、生物安全柜、倒置显微镜、-50℃冰箱、-80 冰柜、美国骐骥低温空气摇床、发酵罐（10L）、美国骐骥低温空气摇床、发酵罐、生物反应器、级联发酵罐、全自动核酸提取仪、全自动配液系统、全封闭组织脱水机、组织染色封片机、全自动冷冻切片机、激光玻片打码机、激光包埋盒打码机、数字病理切片扫描仪	1,538.47
3	生产工艺技术平台	生物反应器、Attune NXT 流式细胞仪、生物安全柜、CO2 摇床、生化分析仪、离心机转子、中空纤维系统（大）、纯化设备、过滤器测试仪、小型冻干机、连续流离心机、激光粒度仪、在线活细胞浓度监控、冻干机、-80℃超低温冰柜、荧光定量 PCR 仪器、10L 发酵罐、四联发酵罐、100L 发酵罐、在线活细胞浓度监控仪、连续流离心机、低温高压均质机（大）、灭活罐、低温高速离心机	2,623.01
4	质量检测技术平台	普通 PCR 仪、荧光定量 PCR 仪、冷冻切片机、超高效液相色谱仪、高效液相色谱仪、高效液相色谱质谱联用仪、组织脱水机、全自动组织切片机、组织包埋机、高速冷冻离心机、全自动五分类血细胞分析仪	1,313.60
5	其他公共配套辅助设备	立式压力蒸汽灭菌器（小）、高压蒸汽灭菌器（大）、实验室全自动洗瓶机、纯化水处理系统	167.00
合计			7,597.80

（3）预备费

预备费是指因建设期内无法精确估算的不确定性因素所带来的投入增加所计提的预备费用，本项目预备费用按照建筑工程费、工程其它费用的 5% 计提，估算为 43.00 万元，具有合理性。

（六）中岸生物改扩建项目

4、项目的投资概算

本次项目总投资额为 30,006.40 万元，其中建设投资 27,906.40 万元，铺底流动资金 2,100.00 万元，拟投入募集资金规模为 25,000.00 万元，均为资本性支出，且不包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金，具体情况如下：

序号	投资类别	投资规模 (万元)	募集资金投入 金额(万元)	是否为资本 性支出	董事会前投入 金额(万元)
1	建设投资	27,906.40	25,000.00	-	-
1.1	建筑工程费	10,898.00	10,000.00	是	12.18
1.2	设备购置与安装工程费	12,922.00	12,000.00	是	-
1.3	工程其它费用	1,230.00	1,000.00	是	19.81
1.4	土地购置费	2,250.00	2,000.00	是	200.00
1.5	基本预备费	606.40	-	否	-
2	流动资金	2,100.00	-	否	-
	总投资	30,006.40	25,000.00	-	231.99

上述项目投资明细构成、测算依据及合理性情况如下：

(1) 建筑工程及其他费用

本募投项目的建筑工程费用包括基建造价及净化及工艺管网造价，总面积为 31,830 平方米，基建造价 4,533.00 万元，净化及工艺管网造价 6,365.00 万元，建筑工程费总额为 10,898.00 万元。

本募投项目的其他费用包括项目前期费用。

序号	项目	金额(万元)
1	建筑工程费用	10,898.00
1.1	基建造价	4,533.00
1.2	净化及工艺管网造价	6,365.00
2	工程建设及其他费用	1,230.00
2.1	前期费用(设计、勘探、环评、安评等)	1,230.00
	合计	12,128.00

以上投资费用均参考类似工程造价指标并通过对多家专业机构的询价获得报价的信息进行估算，具有一定的合理性。

(2) 设备购置及安装费

序号	设备类型	主要设备	金额(万元)
1	鸡胚生产	孵化机等	335.00
2	菌苗培养	大培罐、细菌培养罐等	879.00
3	细胞培养	生物反应器等	4,306.50

序号	设备类型	主要设备	金额（万元）
4	物品灭菌	万级净化对开门烘箱、热风循环烘箱、卫生级机动门灭菌器及普通级机动门灭菌器等	446.00
5	成品生产	冻干机、轧盖机、贴标机、超声波自动洗瓶机、全自动胶塞清洗机、灌装机等	5,436.70
6	生产辅助	生物细胞培养机、生物细胞培养机、卫生水泵、不锈钢兔笼架及冷库等	977.76
7	公用设备	电蒸汽锅炉、离子交换水处理系统、空压机及水罐等	541.04
合计			12,922.00

设备购置及安装费价格参照备选供应商报价信息估算，具有合理性。

（3）土地购置费

该项目用地位于长沙市浏阳经开区北园工业区内，预计占地面积约 82.80 亩，预估出让金额为 2,250 万元。根据浏阳市自然资源局与发行人签署的《国有建设用地使用权出让合同》，中岸生物本次取得的坐落于浏阳经开区开元大道南侧、健阳东大道的土地面积为 60,059.31 m²，实际土地成交价格为 2,255 万元，中岸生物已支付土地出让金并取得了浏阳市自然资源局颁发的“湘 2021 浏阳市不动产权第 0018616 号”《不动产权证》。

（4）预备费

预备费是指因建设期内无法精确估算的不确定性因素所带来的投入增加所计提的预备费用，本项目预备费用按照建筑工程费、工程其它费用的 5% 计提，估算为 606.40 万元，具有合理性。

（5）铺底流动资金

本项目开展初期需要较大的市场开发费用及原料费用等，需要一定的配套资金投入。根据公司管理运营情况及项目规模推算，该项目建设期后两年及生产期前一年分别投入流动资金 1,000.00 万元、600.00 万元及 500.00 万元，累计流动资金投入 2,100.00 万元，具有合理性。”

五、国际标准兽药制剂自动化工厂建设项目、天然植物提取产业基地建设项目、华南生物大规模悬浮培养车间建设项目、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和中岸生物改扩建项目效益预测的假设条件、计算基础

及计算过程，并与现有业务或同行业公司的经营情况进行对比，进一步说明相关收益指标的合理性；

发行人已在募集说明书“第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“四、本次募集资金项目情况”部分补充披露如下：

“(一) 国际标准兽药制剂自动化工厂建设项目

5、经济效益估算

本项目建设期 2 年，项目达产后预计年实现销售收入 45,160.00 万元，利润总额 8,351.93 万元，净利润 7,099.14 万元。计算项目投资回收期为 5.98 年（所得税后，含建设期），税后投资内部收益率为 23.66%。具体测算依据和过程如下：

(1) 项目计算期选取

本项目建设期二年，第三年投产，生产运营期为 10 年。

(2) 生产负荷

本项目预计投产后第一年生产负荷达设计能力的 60%，第二年生产负荷达设计能力的 80%，第三年生产负荷达设计能力的 100%。

(3) 财务基准收益率的设定

参考本行业的平均收益水平并考虑项目的风险因素确定本项目基准收益率为 12%。

(4) 销售收入

本项目建成达产后，新增微囊制剂、固体分散体制剂、消毒制剂和宠物抗寄生虫药产能 3,850.00 吨，参照市场中同类产品的销售价格及公司当前售价水平，项目达产后的年销售收入预计为 45,160.00 万元，募投项目各产品收入情况如下：

产品名称	年产量（吨）	销售单价（万元/吨）	销售收入（万元）
微囊制剂	280.00	19.50	5,460.00
固体分散体制剂	1,740.00	19.81	34,468.00
消毒制剂	1,800.00	2.61	4,704.00
宠物抗寄生虫药	30.00	17.60	528.00
合计	3,850.00	-	45,160.00

(5) 总成本费用

项目总成本费用主要由原材料费用、燃料动力费用、工资及福利费用、制造费用及销售费用、管理费用等构成。项目完全达产后，其总成本费用预计如下表所示：

序号	项目	金额（万元）	测算依据
1	外购原材料	18,344.97	原材料费根据产品所需原材料消耗数量*原材料价格进行测算，原材料价格根据市场近期不含税市场价格及变化趋势综合考虑
2	外购燃料动力	524.00	燃料及动力费用根据项目投产后所需燃料及动力消耗量*单价所得，本次募投项目所需燃料及动力包括天然气、电、水，相关燃料及动力价格系根据项目当地近期市场价格进行估算
3	工资及福利费	572.00	工资按生产车间人数*当地生产人员年工资进行估算
4	修理费	351.26	按折旧费的 25%提取
5	折旧费	1,405.05	公司现行固定资产折旧政策
6	摊销费	30.00	公司现行无形资产摊销政策
7	管理费	3,612.80	参照企业近年管理费，设置为 8%
8	销售费	8,580.40	参照企业近年管理费，设置为 19%
合计		33,420.48	

综上，总成本费用明细如下：

单位：万元

项目	T1	T2	T3	T4	T5-T10
生产负荷	60.00%	80.00%	100%	100%	100%
外购原材料	11,006.98	14,675.98	18,344.97	18,344.97	18,344.97
外购燃料动力	314.40	419.20	524.00	524.00	524.00
工资及福利费	454.00	454.00	513.00	513.00	572.00
修理费	351.26	351.26	351.26	351.26	351.26
折旧费	1,405.05	1,405.05	1,405.05	1,405.05	1,405.05
摊销费	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
管理费	2,167.68	2,890.24	3,612.80	3,612.80	3,612.80
销售费	5,148.24	6,864.32	8,580.40	8,580.40	8,580.40
总成本费用	20,877.61	27,090.05	33,361.48	33,361.48	33,420.48

(6) 收入利润预测

根据上述假设，项目的收入利润预测表如下：

单位：万元

项目	T1	T2	T3	T4	T5-T10
----	----	----	----	----	--------

项目	T1	T2	T3	T4	T5-T10
生产负荷	60.00%	80.00%	100%	100%	100%
销售收入	27,096.00	36,128.00	45,160.00	45,160.00	45,160.00
增值税及附加	682.98	2,710.07	3,387.59	3,387.59	3,387.59
总成本费用	20,877.61	27,090.05	33,361.48	33,361.48	33,420.48
利润总额	5,535.41	6,327.88	8,410.93	8,410.93	8,351.93
应纳所得税额	5,535.41	6,327.88	8,410.93	8,410.93	8,351.93
所得税	830.31	949.18	1,261.64	1,261.64	1,252.79
净利润	4,705.09	5,378.70	7,149.29	7,149.29	7,099.14

(7) 项目毛利率

同行业可比上市公司的兽药业务 2020 年度的毛利率情况如下：

序号	证券简称	产品类别	2020 年度
1	金河生物	兽用化学药品	39.13%
2	中牧股份	化药	26.79%
3	普莱柯	化学药品	52.80%
4	海利生物	-	-
5	天康生物	-	-
6	绿康生化	兽药	29.79%
7	生物股份	-	-
8	申联生物	-	-
	平均值	-	37.13%
9	发行人兽药制剂业务	兽用药物制剂	53.05%
10	募投项目预计	兽用药物制剂	53.00%

注 1：上表列示的可比上市公司毛利率数据摘自其 2020 年报，其中，普莱柯（头孢唑肟注射液、氟苯尼考粉、戊二醛苯扎溴铵溶液等产品）化药业务与发行人情况较为近似，其化药业务毛利率亦与发行人制剂业务毛利率水平相近；金河生物（饲用金霉素、盐霉素、盐酸金霉素等产品）、中牧股份（泰妙菌素、泰万菌素原料药等产品）、绿康生化（杆菌肽类及硫酸黏菌素类产品）因产品结构与发行人（头孢噻唑注射液、替米考星预混剂、替米考星肠溶颗粒、氟苯尼考粉等产品）差异较大，或以毛利率相对较低的原料药业务为主，因此，其毛利率水平差异较大、可比性较低；海利生物、天康生物、生物股份、申联生物无兽药业务或未披露兽药业务毛利率。

注 2：因蔚蓝生物 2020 年报只披露动物保健品业务毛利率，无法具体划分兽药制剂和兽用生物制品业务毛利率，故未将其列入可比公司。

本次募投项目采用自动化生产线加工制造成品，可以降本增效。另外，募投项目拥有部分高竞争力产品，毛利率测算维持在公司现有制剂业务水平具有谨慎性。

(二) 天然植物提取产业基地建设项目

5、经济效益估算

本项目建设期 2 年，项目达产后预计年实现销售收入 30,161.00 万元，利润总额 5,839.05 万元，净利润 4,963.19 万元，年利税金额 3,197.54 万元。项目投资回收期为 5.96 年（所得税后，含建设期），税后投资内部收益率为 23.87%。具体测算依据和过程如下：

(1) 项目计算期选取

本项目建设期二年，第三年投产，生产运营期为 10 年。

(2) 生产负荷

本项目预计投产后第一年生产负荷达设计能力的 60%，第二年生产负荷达设计能力的 80%，第三年生产负荷达设计能力的 100%。

(3) 财务基准收益率的设定

参考本行业的平均收益水平并考虑项目的风险因素确定本项目基准收益率为 12%。

(4) 销售收入

本项目建成达产后，新增天然植物提取物产能 2,810.00 吨，可用于发行人生产自用及外销。参照市场中同类产品的销售价格，项目达产后的年销售收入预计为 30,161.00 万元，募投项目各产品收入情况如下：

产品名称	年产量（吨）	销售单价（万元/吨）	销售收入（万元）
天然植物提取物产品	2,810.00	10.73	30,161.00
合计	2,810.00	10.73	30,161.00

(5) 总成本费用

项目总成本费用主要由原材料费用、燃料动力费用、工资及福利费用、制造费用及销售费用、管理费用等构成。项目完全达产后，其总成本费用预计如下表所示：

序号	项目	金额（万元）	测算依据
1	外购原材料	11,524.73	原材料费根据产品所需原材料消耗数量*原材料价格进行测算，原材料价格根据市场近期不含税市场价格及变化趋势综合考虑

序号	项目	金额（万元）	测算依据
2	外购燃料动力	617.76	燃料及动力费用根据项目投产后所需燃料及动力消耗量*单价所得，本次募投项目所需燃料及动力包括天然气、电、水，相关燃料及动力价格系根据项目当地近期市场价格进行估算
3	工资及福利费	435.00	工资按生产车间人数*当地生产人员年工资进行估算
4	修理费	255.86	按折旧费的 25%提取
5	折旧费	1,023.45	公司现行固定资产折旧政策
6	管理费	2,412.88	参照企业近年管理费，设置为 8%
7	销售费	5,730.59	参照企业近年管理费，设置为 19%
合计		22,000.27	

综上，总成本费用明细如下：

单位：万元

项目	T1	T2	T3	T4	T5-T10
生产负荷	60.00%	80.00%	100%	100%	100%
外购原材料	6,914.84	9,219.78	11,524.73	11,524.73	11,524.73
外购燃料动力	370.66	494.21	617.76	617.76	617.76
工资及福利费	345.00	345.00	390.00	390.00	435.00
修理费	255.86	255.86	255.86	255.86	255.86
折旧费	1,023.45	1,023.45	1,023.45	1,023.45	1,023.45
管理费	1,447.73	1,930.30	2,412.88	2,412.88	2,412.88
销售费	3,438.35	4,584.47	5,730.59	5,730.59	5,730.59
总成本费用	13,795.89	17,853.08	21,955.27	21,955.27	22,000.27

(6) 收入利润预测

根据上述假设，项目的收入利润预测表如下：

单位：万元

项目	T1	T2	T3	T4	T5-T10
生产负荷	60.00%	80.00%	100%	100%	100%
销售收入	18,096.60	24,128.80	30,161.00	30,161.00	30,161.00
增值税及附加	468.00	1,857.34	2,321.68	2,321.68	2,321.68
总成本费用	13,795.89	17,853.08	21,955.27	21,955.27	22,000.27
利润总额	3,832.72	4,418.38	5,884.05	5,884.05	5,839.05
应纳所得税额	3,832.72	4,418.38	5,884.05	5,884.05	5,839.05
所得税	574.91	662.76	882.61	882.61	875.86
净利润	3,257.81	3,755.62	5,001.44	5,001.44	4,963.19

(7) 项目毛利率

同行业可比上市公司的兽药业务 2020 年度的毛利率情况如下：

序号	证券简称	产品类别	2020 年度
1	金河生物	兽用化学药品	39.13%
2	中牧股份	化药	26.79%
3	普莱柯	化学药品	52.80%
4	海利生物	-	-
5	天康生物	-	-
6	绿康生化	兽药	29.79%
7	生物股份	-	-
8	申联生物	-	-
	平均值	-	37.13%
9	发行人兽药制剂业务	兽用药物制剂	53.05%
10	募投项目预计	天然植物提取物	54.06%

注：上表列示的可比上市公司毛利率数据摘自其 2020 年报，因蔚蓝生物 2020 年报只披露动物保健品业务毛利率，无法具体划分兽药制剂和兽用生物制品业务毛利率，故未将其列入可比公司。

募投项目产品为天然植物提取物产品，系生产兽用饲料和兽用饲料添加剂最终产品的中间体，与兽药制剂业务不具有直接可比性。相比于普通兽药制剂产品，天然植物提取物的生产工艺更加复杂，产品的附加值也更高，因此产品毛利率也相对较高。天然植物提取物产品契合行业发展功能性添加剂、现代中兽药、低度低残留等新型绿色兽药的发展趋势。公司在该领域布局多年，具有显著的竞争优势，毛利率测算维持在公司现有制剂业务水平具有谨慎性。

（三）华南生物大规模悬浮培养车间建设项目

5、经济效益估算

本项目建设期 3 年，项目达产后预计年实现销售收入 39,200.00 万元，利润总额 11,947.00 万元，净利润 10,155.00 万元，年利税金额 3,109.13 万元。项目投资回收期为 4.51 年（所得税后，含建设期），税后投资内部收益率为 37.55%，具体测算依据和过程如下：

（1）项目计算期选取

本项目建设期三年，第三年可投产 30%，其后生产运营期为 10 年。

（2）生产负荷

本项目预计投产后第一年生产负荷达设计能力的 30%，第二年生产负荷达设计能力的 60%，第三年生产负荷达设计能力的 80%，第四年生产负荷达设计能

力的 100%。

(3) 财务基准收益率的设定

参考本行业的平均收益水平并考虑项目的风险因素确定本项目基准收益率为 12%。

(4) 销售收入

本项目建成达产后，新增高致病性禽流感灭活疫苗产能 280,000 万羽份。参照市场中同类产品的销售价格及公司当前售价水平，项目达产后的年销售收入预计为 39,200.00 万元，募投项目各产品收入情况如下：

产品名称	年产量(万羽份)	销售单价(万元/万羽份)	销售收入(万元)
高致病性禽流感病毒灭活疫苗	280,000	0.14	39,200.00
合计	280,000	0.14	39,200.00

(5) 总成本费用

项目总成本费用主要由原材料费用、燃料动力费用、工资及福利费用、制造费用及销售费用、管理费用等构成。项目完全达产后，其总成本费用预计如下表所示：

序号	项目	金额(万元)	测算依据
1	外购原材料	12,963.30	原材料费根据产品所需原材料消耗数量*原材料价格进行测算，原材料价格根据市场近期不含税市场价格及变化趋势综合考虑
2	外购燃料动力	543.00	燃料及动力费用根据项目投产后所需燃料及动力消耗量*单价所得，本次募投项目所需燃料及动力包括天然气、电、水，相关燃料及动力价格系根据项目当地近期市场价格进行估算
3	工资及福利费	430.00	工资按生产车间人数*当地生产人员年工资进行估算
4	修理费	283.17	按折旧费的 25%提取
5	折旧费	1,132.67	公司现行固定资产折旧政策
6	管理费用	3,136.00	参照企业近年管理费，设置为 8%
7	销售费用	7,448.00	参照企业近年管理费，设置为 19%
总成本费用		25,936.14	

注：本募投项目原材料占生产成本的比例为 84.44%，发行人 2020 年度兽用生物制品原材料占营业成本的比重为 63.19%，主要差异原因为：(1) 募投项目原材料包括生产主要材料、辅助材料和包材，年报统计的原材料仅包括生产主要材料及辅助材料，统计口径存在差异。华南生物 2020 年生产禽用灭活疫苗主要材料、辅助材料和包材占生产成本比例超过 85%，

与本募投项目水平相当；(2) 发行人拥有多个兽药生产基地，产品布局多元化，年报合并口径原材料占比仅具有一定的参考意义。

综上，总成本费用明细如下：

单位：万元

项目	建设期第3年	T1	T2	T3-T10
生产负荷	30.00%	60.00%	80.00%	100%
生产成本	4,481.89	9,949.62	12,650.88	15,352.14
外购原材料	3,888.99	7,777.98	10,370.64	12,963.30
外购燃动力	162.90	325.80	434.40	543.00
工资及福利费	430.00	430.00	430.00	430.00
制造费用	-	1,415.84	1,415.84	1,415.84
修理费	-	283.17	283.17	283.17
折旧费	-	1,132.67	1,132.67	1,132.67
销售费用	2,234.40	4,468.80	5,958.40	7,448.00
管理费用	940.80	1,881.60	2,508.80	3,136.00
总成本费用	7,657.09	16,300.02	21,118.08	25,936.14

(6) 收入利润预测

根据上述假设，项目的收入利润预测表如下：

单位：万元

项目	建设期第3年	T1	T2	T3-T10
生产负荷	30.00%	60.00%	80.00%	100%
销售收入	11,760.00	23,520.00	31,360.00	39,200.00
增值税及附加	395.14	790.27	1,053.70	1,317.12
增值税	352.80	705.60	940.80	1,176.00
城建税	24.70	49.39	65.86	82.32
教育税附加	17.64	35.28	47.04	58.80
总成本费用	7,657.09	16,300.02	21,118.08	25,936.14
利润总额	3,707.77	6,429.71	9,188.22	11,946.74
应纳所得税额	3,707.77	6,429.71	9,188.22	11,946.74
所得税	556.17	964.46	1,378.23	1,792.01
净利润	3,151.61	5,465.25	7,809.99	10,154.73

(7) 项目毛利率

同行业可比上市公司的兽用生物制品业务 2020 年度的毛利率情况如下：

序号	证券简称	产品类别	2020 年度
1	金河生物	兽用生物制品	67.38%
2	中牧股份	生物制品	52.67%
3	普莱柯	猪用疫苗及禽用疫苗及抗体	70.99%
4	海利生物	兽用生物制品	34.74%

序号	证券简称	产品类别	2020 年度
5	天康生物	兽药行业	68.98%
6	绿康生化	-	-
7	生物股份	生物制药	62.95%
8	申联生物	兽用生物制品	83.67%
平均值			63.05%
9	兽用生物制品业务	兽用生物制品	64.27%
10	募投项目预计	兽用生物制品	60.84%

注：上表列示的可比上市公司毛利率数据摘自其 2020 年报，因蔚蓝生物 2020 年报只披露动物保健品业务毛利率，无法具体划分兽药制剂和兽用生物制品业务毛利率，故未将其列入可比公司；普莱柯 2020 年度禽用疫苗及抗体毛利率为 63.64%，猪用疫苗毛利率为 78.33%，此处取二者平均数 70.99%作为普莱柯 2020 年度兽用生物制品的近似毛利率。

由上可见，同行业可比公司兽用生物制品业务的毛利率水平普遍处于高位。同时，考虑到大规模悬浮培养最大的优势是通过更为精确有效的工艺控制手段，在获得最大产量的同时，能稳步提高产品的质量，有效降低生产成本。募投项目毛利率测算维持在同行业及公司现有兽用生物制品业务水平具有相当程度的谨慎性。

（四）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

1、项目基本情况

公司拟通过本项目新建大规模连续流全悬浮细胞培养生产线，该项目建成后，将能够通过悬浮培养工艺生产鸡新城疫疫苗、禽流感疫苗和狂犬病疫苗等产品。

.....

5、经济效益估算

本项目建设期 3 年，项目达产后预计年实现销售收入 23,450.00 万元，利润总额 7,130.64 万元，净利润 6,061.05 万元，年利税金额为 1,857.52 万元。项目投资回收期为 5.32 年（所得税后，含建设期），税后投资内部收益率为 35.09%，具体测算依据和过程如下：

（1）项目计算期选取

本项目建设期三年，第二年和第三年均可投产 50%，其后生产运营期为 10 年。

(2) 生产负荷

本项目预计投产后第一年和第二年生产负荷达设计能力的 50%，第三年生产负荷达设计能力的 60%，第四年生产负荷达设计能力的 80%，第五年生产负荷达设计能力的 100%。

(3) 财务基准收益率的设定

参考本行业的平均收益水平并考虑项目的风险因素确定本项目基准收益率为 12%。

(4) 销售收入

本项目建成达产后，新增禽用疫苗产能 140,000.00 万羽份、新增狂犬病疫苗产能 700.00 万头份。参照市场中同类产品的销售价格及公司当前售价水平，项目达产后的年销售收入预计为 23,450.00 万元，募投项目各产品收入情况如下：

产品名称	年产量 (万羽份, 万头份)	销售单价 (万元/万羽份, 万元/万头份)	销售收入(万元)
禽用疫苗	140,000.00	0.15	21,000.00
狂犬病灭活疫苗	700.00	3.50	2,450.00
合计	140,700.00	-	23,450.00

(5) 总成本费用

项目总成本费用主要由原材料费用、燃料动力费用、工资及福利费用、制造费用及销售费用、管理费用等构成。项目完全达产后，其总成本费用预计如下表所示：

序号	项目	金额(万元)	测算依据
1	外购原材料	7,710.69	原材料费根据产品所需原材料消耗数量*原材料价格进行测算，原材料价格根据市场近期不含税市场价格及变化趋势综合考虑
2	外购燃料动力	135.88	燃料及动力费用根据项目投产后所需燃料及动力消耗量*单价所得，本次募投项目所需燃料及动力包括天然气、电、水，相关燃料及动力价格系根据项目当地近期市场价格进行估算。
3	工资及福利费	200.00	工资按生产车间人数*当地生产人员年工资进行估算
4	修理费	230.67	按折旧费的 25% 提取
5	折旧费	922.69	公司现行固定资产折旧政策

序号	项目	金额（万元）	测算依据
6	管理费用	1,876.00	参照企业近年管理费，设置为 8%
7	销售费用	4,455.50	参照企业近年管理费，设置为 19%
总成本费用		15,531.43	

注：本募投项目原材料占生产成本的比例为 83.81%，发行人 2020 年度兽用生物制品原材料占营业成本的比重为 63.19%，主要差异原因为：（1）募投项目原材料包括生产主要材料、辅助材料和包材，年报统计的原材料仅包括生产主要材料及辅助材料，统计口径存在差异。空港分公司 2020 年生产禽用灭活疫苗主要材料、辅助材料和包材合计占生产成本比例为 74.68%；（2）发行人拥有多个兽药生产基地，产品布局多元化，年报合并口径原材料占比仅具有一定的参考意义；（3）本募投项目采用大规模悬浮培养技术，生产自动化程度较原有产线更高，工资及福利费占比降低，导致原材料成本占比有所提升。

综上，总成本费用明细如下：

单位：万元

项目	建设期第 2 年	建设期第 3 年	T1	T2	T3-T10
生产负荷	50.00%	50.00%	60.00%	80.00%	100%
生产成本	1,240.01	2,480.03	6,061.31	8,274.65	9,199.94
外购原材料	1,156.60	2,313.21	4,626.41	6,785.41	7,710.69
外购燃动力	19.41	38.82	81.53	135.88	135.88
工资及福利费	64.00	128.00	200.00	200.00	200.00
制造费用	-	-	1,153.37	1,153.37	1,153.37
修理费	-	-	230.67	230.67	230.67
折旧费	-	-	922.69	922.69	922.69
销售费用	445.55	891.10	2,673.30	3,564.40	4,455.50
管理费用	187.60	375.20	1,125.60	1,500.80	1,876.00
其它管理费用	187.60	375.20	1,125.60	1,500.80	1,876.00
总成本费用	1,873.16	3,746.33	9,860.21	13,339.85	15,531.44

（6）收入利润预测

根据上述假设，项目的收入利润预测表如下：

单位：万元

项目	建设期第 2 年	建设期第 3 年	T1	T2	T3-T10
生产负荷	50.00%	50.00%	60.00%	80.00%	100%
销售收入	2,345.00	4,690.00	14,070.00	18,760.00	23,450.00
增值税及附加	78.79	157.58	472.75	630.34	787.92
增值税	70.35	140.70	422.10	562.80	703.50
城建税	4.92	9.85	29.55	39.40	49.25
教育税附加	3.52	7.04	21.11	28.14	35.18
总成本费用	1,873.16	3,746.33	9,860.21	13,339.85	15,531.44
利润总额	393.04	786.09	3,737.04	4,789.81	7,130.64
应纳所得税额	393.04	786.09	3,737.04	4,789.81	7,130.64
所得税	58.96	117.91	560.56	718.47	1,069.60

项目	建设期第 2 年	建设期第 3 年	T1	T2	T3-T10
净利润	334.09	668.18	3,176.48	4,071.34	6,061.05

(7) 项目毛利率

同行业可比上市公司的兽用生物制品业务 2020 年度的毛利率情况如下：

序号	证券简称	产品类别	2020 年度
1	金河生物	兽用生物制品	67.38%
2	中牧股份	生物制品	52.67%
3	普莱柯	猪用疫苗及禽用疫苗及抗体	70.99%
4	海利生物	兽用生物制品	34.74%
5	天康生物	兽药行业	68.98%
6	绿康生化	-	-
7	生物股份	生物制药	62.95%
8	申联生物	兽用生物制品	83.67%
平均值			63.05%
9	兽用生物制品业务	兽用生物制品	64.27%
10	募投项目预计	兽用生物制品	60.77%

注：上表列示的可比上市公司毛利率数据摘自其 2020 年报，因蔚蓝生物 2020 年报只披露动物保健品业务毛利率，无法具体划分兽药制剂和兽用生物制品业务毛利率，故未将其列入可比公司；普莱柯 2020 年度禽用疫苗及抗体毛利率为 63.64%，猪用疫苗毛利率为 78.33%，此处取二者平均数 70.99%作为普莱柯 2020 年度兽用生物制品的近似毛利率。

由上可见，同行业可比公司兽用生物制品业务的毛利率水平普遍处于高位。同时，考虑到大规模悬浮培养最大的优势是通过更为精确有效的工艺控制手段，在获得最大产量的同时，能稳步提高产品的质量，有效降低生产成本。募投项目毛利率测算维持在同行业及公司现有兽用生物制品业务水平具有相当程度的谨慎性。

(五) 中岸生物改扩建项目

1、项目基本情况

公司拟通过本项目新建活疫苗车间、灭活疫苗车间、研发与质检、实验动物楼、健康动物室、活疫苗成品与半成品冷库、灭活疫苗成品与半成品冷库、稀释液仓库、危险品仓库、材料仓库、行政办公楼、污水处理站、门卫及动力站等。本项目建成后，将能够生产猪乙型脑炎活疫苗、猪繁殖与呼吸综合征活疫苗、猪圆环病毒 2 型灭活疫苗等猪用活疫苗和猪用灭活疫苗等产品。

.....

5、经济效益估算

本项目建设期 1 年，因建设内容只包含新厂区建造部分，经济效益估算时亦仅对新厂区建设投产后的效益进行测算，未考虑现有厂区资产处置等事项。

本项目达产后预计年实现销售收入 50,252.40 万元，利润总额 17,710.38 万元，净利润 15,053.82 万元。项目投资回收期为 4.08 年（所得税后，含建设期），税后投资内部收益率为 39.83%，具体测算依据和过程如下：

（1）项目计算期选取

本项目建设期一年，第二年开始投产，生产运营期为 12 年。

（2）生产负荷

本项目预计投产后第一年生产负荷达设计能力的 45%，第二年生产负荷达设计能力的 60%，第三年生产负荷达设计能力的 75%，第四年生产负荷达设计能力的 100%。

（3）财务基准收益率的设定

参考本行业的平均收益水平并考虑项目的风险因素确定本项目基准收益率为 12%。

（4）销售收入

本项目建成达产后，年产活疫苗 23,160 万头份，灭活疫苗 6,120 万头份。参照市场中同类产品的销售价格及公司当前售价水平，项目达产后的年销售收入预计为 50,252.40 万元，募投项目各产品收入情况如下：

产品名称	年产量（万头份）	销售单价（万元/万头份）	销售收入（万元）
活疫苗	23,160.00	1.04	24,200.00
灭活疫苗	6,120.00	4.26	26,052.40
合计	29,280.00	-	50,252.40

（5）总成本费用

项目总成本费用主要由原材料费用、燃料动力费用、工资及福利费用、制造

费用及销售费用、管理费用等构成。项目完全达产后，其总成本费用预计如下表所示：

序号	项目	金额（万元）	测算依据
1	外购原材料	12,662.00	原材料费根据产品所需原材料消耗数量*原材料价格进行测算，原材料价格根据市场近期不含税市场价格及变化趋势综合考虑
2	外购燃料动力	905.26	燃料及动力费用根据项目投产后所需燃料及动力消耗量*单价所得，本次募投项目所需燃料及动力包括天然气、电、水，相关燃料及动力价格系根据项目当地近期市场价格进行估算
3	工资及福利费	1,522.00	工资按生产车间人数*当地生产人员年工资进行估算
4	修理费	445.26	按折旧费的 25%提取
5	折旧费	1,781.03	公司现行固定资产折旧政策
6	管理费用	4,020.19	参照企业近年管理费，设置为 8%
7	销售费用	9,547.96	参照企业近年管理费，设置为 19%
总成本费用		30,883.69	

注：本募投项目原材料占生产成本的比例为 79.83%，发行人 2020 年度兽用生物制品原材料占营业成本的比重为 63.19%，主要差异原因为：（1）募投项目原材料包括生产主要材料、辅助材料和包材，年报统计的原材料仅包括生产主要材料及辅助材料，统计口径存在差异。发行人 2020 年生产生物制品主要材料、辅助材料和包材合计占生产成本比例为 71.81%；（2）发行人拥有多个兽药生产基地，产品布局多元化，年报合并口径原材料占比仅具有一定的参考意义；（3）本募投项目生产自动化程度较现有厂区更高，工资及福利费占比降低，导致原材料成本占比有所提升；（4）本募投项目实施主体中岸生物主要产品为猪用生物制品，现有产能负荷不高，但考虑到目前带毒养殖环境带来猪用生物制品市场需求较大，中岸生物最近一年营业收入增长率达 93.11%，增速较快，本次募投项目设计产能利用率高于现有厂区，故折旧摊销等固定成本占比有所降低，导致原材料成本占比相应提高。

综上，总成本费用明细如下：

单位：万元

项目	T1	T2	T3	T4-T11	T12
生产负荷	45.00%	60.00%	75.00%	100%	100%
生产成本	9,853.55	11,888.64	13,923.73	17,315.55	15,861.82
外购原材料	5,697.90	7,597.20	9,496.50	12,662.00	12,662.00
外购燃动力	407.37	543.16	678.95	905.26	905.26
工资及福利费	1,522.00	1,522.00	1,522.00	1,522.00	1,522.00
制造费用	2,226.29	2,226.29	2,226.29	2,226.29	772.56
修理费	445.26	445.26	445.26	445.26	154.51
折旧费	1,781.03	1,781.03	1,781.03	1,781.03	618.05
销售费用	4,296.58	5,728.77	7,160.97	9,547.96	9,547.96
管理费用	1,809.09	2,412.12	3,015.14	4,020.19	4,020.19
总成本费用	15,959.22	20,029.53	24,099.84	30,883.69	29,429.97

注：募投项目设备折旧年限为 10 年，生产运营期第 12 年设备折旧已经计提完毕，因此折旧

费用有所降低。

(6) 收入利润预测

根据上述假设，项目的收入利润预测表如下：

单位：万元

项目	T1	T2	T3	T4-T11	T12
生产负荷	45.00%	60.00%	75.00%	100%	100%
销售收入	22,613.58	30,151.44	37,689.30	50,252.40	50,252.40
增值税及附加	746.25	995.00	1,243.75	1,658.33	1,658.33
增值税	678.41	904.54	1,130.68	1,507.57	1,507.57
城建税	33.92	45.23	56.53	75.38	75.38
教育税附加	33.92	45.23	56.53	75.38	75.38
总成本费用	15,959.22	20,029.53	24,099.84	30,883.69	29,429.97
利润总额	5,908.11	9,126.91	12,345.71	17,710.38	19,164.10
应纳税所得额	5,908.11	9,126.91	12,345.71	17,710.38	19,164.10
所得税	886.22	1,369.04	1,851.86	2,656.56	2,874.62
净利润	5,021.90	7,757.88	10,493.86	15,053.82	16,289.49

注：募投项目生产运营期第 12 年总成本费用降低，因此净利润有所提升。

(7) 项目毛利率

同行业可比上市公司的兽用生物制品业务 2020 年度的毛利率情况如下：

序号	证券简称	产品类别	2020 年度
1	金河生物	兽用生物制品	67.38%
2	中牧股份	生物制品	52.67%
3	普莱柯	猪用疫苗及禽用疫苗及抗体	70.99%
4	海利生物	兽用生物制品	34.74%
5	天康生物	兽药行业	68.98%
6	绿康生化	-	-
7	生物股份	生物制药	62.95%
8	申联生物	兽用生物制品	83.67%
平均值			63.05%
9	兽用生物制品业务	兽用生物制品	64.27%
10	募投项目预计	兽用生物制品	65.54%

注：上表列示的可比上市公司毛利率数据摘自其 2020 年报，因蔚蓝生物 2020 年报只披露动物保健品业务毛利率，无法具体划分兽药制剂和兽用生物制品业务毛利率，故未将其列入可比公司；普莱柯 2020 年度禽用疫苗及抗体毛利率为 63.64%，猪用疫苗毛利率为 78.33%，此处取二者平均数 70.99%作为普莱柯 2020 年度兽用生物制品的近似毛利率。

该募投项目毛利率为 65.54%，与公司现阶段疫苗业务的毛利率水平相当。考虑到中岸生物新厂区在产品生产的工艺路线上有所改进，生产的自动化水平也有所提高，故项目的毛利率水平具有相当程度的谨慎性。”

六、结合兽药市场发展情况、发行人市场占有率、产品竞争优势、发行人现有产能利用情况、在研项目及订单储备情况、同行业可比公司项目投资情况等说明本次投资规模的必要性和合理性；

发行人已在募集说明书“第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“四、本次募集资金项目情况”部分补充披露如下：

“（八）本次投资规模的必要性和合理性

1、兽药产品市场空间广阔

畜牧业的持续健康发展为我国兽药行业提供了广阔的市场，拉动了行业的发展。根据《中国兽药产业发展报告 2019》及《兽药产业发展报告（2019 年度）》的数据，近十年来，我国兽药产业销售额年复合增长率为 7.67%，2019 年兽药产业销售金额达到了 503.95 亿元。其中，兽用生物制品市场规模达到 118.36 亿元，禽用生物制品 61.61 亿元，占生物制品总市场规模的 52.05%；猪用生物制品 40.62 亿元，占兽用生物制品总市场规模的 34.32%；2019 年度兽用化学制剂市场规模为 210.08 亿元，其中抗寄生虫药 22.72 亿元、消毒剂 14.04 亿元；2019 年度兽用原料药企业实现销售额 125.81 亿元。2019 年度，动物保健品行业受非洲猪瘟疫情的冲击，抗风险能力差的中小兽药企业加速出局，市场空间进一步向大型兽药企业集聚。下游养殖业集约化程度逐渐提高，兽用疫苗及制剂在下游养殖中的渗透率仍有较大提升空间，动物保健品行业仍将保持较高增速，为本次募投项目的实施提供良好的市场条件。

2、发行人具有领先的行业地位

公司是一家服务于动物健康产业的高新技术企业，主要业务领域为兽用原料药、兽用药物制剂（化学药品、中兽药等）、兽用生物制品、兽用功能性添加剂的研发、生产、销售及动物疫病整体防治解决方案的提供。公司旗下拥有 16 家分（子）公司，公司在天津、河北保定、湖南长沙等共拥有 9 个兽药 GMP 生产基地，82 条产品生产线，是中国规模最大、产品种类最全的兽药企业之一。2019 年度，公司兽用生物制品实现销售收入 83,268.93 万元，市场份额为 7.04%；兽用原料药及制剂实现销售收入 63,442.89 万元，市场份额为 1.89%，具有领先的

行业地位。

3、募投项目产品竞争优势

序号	募投项目	募投项目产品	竞争优势
1	国际标准兽药制剂自动化工厂建设项目	微囊制剂	该产品为我国第一个动物用肠溶颗粒剂，丰富了国内兽用抗生素临床应用剂型。替米考星为动物专用抗生素，但其味苦，对胃有刺激性，该产品的成功研发解决了这一难题，且提高了生物利用度
		固体分散体制剂	癸氧喹酯干混悬剂作为一种动物用新剂型，可以通过饮水给药，其不仅使用方便而且疗效高，可以有效的避免并减轻球虫病对养殖效益的影响；孟布酮主要作用于猪的胆囊、胰腺和胃，对中枢神经系统、心血管系统、呼吸系统、泌尿系统、消化系统和生殖系统无明显不良反应，而且可用于妊娠猪，在兽医临床上可以安全使用。是一种高效、安全的新型促消化药物，市场前景广阔
		消毒制剂	过硫酸氢钾复合物粉消毒剂属于复合型消毒剂，加入水中后可以持续产生次氯酸、新生态氧，通过氯化、氧化、酸化三重杀灭病原微生物，包括对大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、白色念珠菌等具有杀灭作用。该产品可用于家庭、办公场所、医院、厂房街道、物体表面等多种场合的环境消毒
		宠物抗寄生虫药	1、本产品可犬、猫通用；2、适用周期广，适用于2日龄的犬、猫，同时适用于妊娠期以及哺乳期的犬猫；3、可全身给药（包括头部），药液快速直达全身，即时起效。可用于已经感染蚤、蜱的犬、猫患病部位，达到驱杀的效果，并持续预防一个月
2	天然植物提取产业基地建设项目	天然植物提取物产品	天然植物提取物产品可提高畜禽的生产性能，增强机体免疫力，具有无残留、无抗药性、生态环保等优点，在饲料禁抗的政策环境下，因其替代抗生素的优势明显，在健康养殖领域具有巨大的应用及市场空间
3	华南生物大规模悬浮培养车间建设项目	高致病性禽流感灭活疫苗	目前国内具有重组禽流感病毒（H5+H7）三价灭活疫苗生产资质的企业共有11家，发行人子公司华南生物获得的重组禽流感病毒（H5+H7）三价灭活疫苗与国内竞争产品相比具有以下优势：①疫苗毒株均为全禽源病毒，病毒滴度高，安全性好；②疫苗抗体产生快，HI抗体效价达到保护标准的时间短，降低了疫情发生的风险；③抗体滴度高、持续时间长、交叉攻毒保护效果好，可以有效应对病毒的快速变异
4	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	犬用疫苗	产品工艺技术与生产制造水平已成为兽药企业做大做强和市场竞争的主要因素。本次募投项目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采用大规模全悬浮细胞培养技术，可使病毒收率比鸡胚培养或转瓶培养提高10-1,000倍，可大幅度降低生产成本，缩短生产周期，有效解决批次间质量不稳定、杂蛋白含量高等问题，可进行大规模纯化，显著提高生产效率，进一步增强公司整体市场竞争力
		禽用疫苗	
5	中岸生物改扩建项目	猪用活疫苗	猪瘟活疫苗（细胞源）、伪狂犬病活疫苗、猪乙型脑炎活疫苗抗原含量高，内毒素和杂蛋白含量低，溶解性好，免疫后具有抗体效价高，免疫应激反应小等优点。猪繁殖与呼吸综合征活疫苗所采用毒株安全性良好，不易返强与带毒传播，是目前防控该病最有效的疫苗之一；猪丹毒活疫苗菌株安全稳定，工艺优化后成本降低且安全性指标优于市场同类产品

序号	募投项目	募投项目产品	竞争优势
		猪用灭活疫苗	猪圆环病毒 2 型灭活疫苗有效抗原含量高、流行毒株保护范围广，采用新型佐剂，免疫原性与安全性国内领先；猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联灭活疫苗对流行毒株保护范围广，抗原纯度与安全性指标均高于同类产品，采用新型纳米铝胶佐剂，抗原效价显著提升，免疫应激反应显著降低；副猪嗜血杆菌病三价灭活疫苗，包括 4 型、5 型、12 型菌株，抗原谱广，可有效防控目前临床流行的副猪嗜血杆菌病。采用高密度发酵、纯化与纳米凝胶佐剂工艺技术，生产成本低，免疫原性好，安全性高，免疫保护期长；猪圆环病毒 2 型基因工程亚单位疫苗，由大肠杆菌表达的重组 Cap 蛋白，经包涵体复性、纯化、灭活与佐剂乳化后制成，生产成本大幅度降低，采用先进的复性工艺抗原纯度高，内毒素含量低，并实现重组蛋白抗原的精准定量；猪丹毒丝菌亚单位疫苗，由大肠杆菌表达的可溶性 SpaA 蛋白，采用高密度发酵工艺，抗原蛋白表达水平高，两步层析纯化技术毒素含量低于国家标准，具有安全性、高效性与经济性等优点，产品免疫 3 周后即可获得高水平保护性抗体；猪圆环病毒 2 型、猪肺炎支原体、副猪嗜血杆菌病三联灭活疫苗，由杆状病毒表达的圆环 Cap 蛋白，与支原体、4 型/5 型副猪全菌抗原配伍，灭活、乳化后制成，产品采用真核系统表达的圆环 Cap 蛋白，可形成类病毒样颗粒，免疫原性良好，使用新型纳米水性佐剂，产生抗体速度更快，免疫刺激性更小

4、发行人现有产能利用率情况

(1) 发行人现有产能利用率处于合理水平

报告期内，发行人综合产能利用率情况如下：

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
活疫苗产能利用率	70.65%	48.89%	44.27%	36.66%
灭活疫苗及生化制剂产能利用率	62.28%	69.60%	74.09%	53.31%
原料药及制剂产能利用率	72.15%	77.62%	82.93%	64.60%

报告期内综合产能利用率处于合理水平，具体分析如下：

① 兽药行业整体产能利用率较低

2019 年度，我国兽药行业主要类别产品产能利用率情况如下：

产品类别	类型	产能	产量	产能利用率
原料药	原料药（万吨）	13.77	6.68	48.52%
化药及中药制剂	粉/散/预混剂（万吨）	130.94	39.24	29.97%
	注射液（亿升）	4.86	0.85	17.49%
	片剂（亿片）	243.77	51.39	21.08%
	颗粒剂（万吨）	7.83	0.96	12.26%

产品类别	类型	产能	产量	产能利用率
	消毒剂（万吨）	14.43	3.56	24.67%
生物制品	活疫苗（亿羽份/亿头份）	5,264.25	1,624.92	30.87%
	灭活疫苗（亿毫升）	766.97	249.42	32.52%

数据来源：中国兽药协会《兽药产业发展报告》（2019年度）

我国兽药行业具有足够的生产能力，产能总体充分，但仍旧处于成长期向成熟期过渡的阶段，集中度较低，行业总体产能利用率较低，发行人各类产品产能利用率显著高于行业总体水平。

②兽药产品生产线具有专用性，无法交叉生产使用

由于兽用疫苗生产工艺的不同，每类生产线一般都有特定用途，根据国家动物疫苗生产规程的要求不允许交叉生产不同类产品。例如，口蹄疫生产线只能生产口蹄疫疫苗，不能生产其他产品；病毒活疫苗生产线、细菌活疫苗生产线和细菌灭活疫苗生产线也只能用于生产对应的疫苗产品。

行业中处于领先地位的企业，在资金、技术、生产等方面具有显著优势，一般会将产能规模设置在较高水平，并在技术支持的条件下尽量丰富产品种类，一方面可以向客户提供更全面综合的服务，提高核心竞争力；另一方面亦可及时配合国家对畜禽防疫的需求，应对紧急疫情爆发。因此，公司需要保持一个较高的峰值产能，保证综合服务能力、核心竞争能力和应对突发情况的能力。

③考虑行业及政策趋势，需对产能进行提前布局

兽药行业是畜牧业的上游行业，为我国畜牧行业的健康发展起到保驾护航的作用。一方面，中国养殖户的结构在逐渐发生变化，在下游行业养殖规模化、集约化、现代化的趋势下，大型养殖集团、规模化养殖场越来越重视健康、生物安全的调控，对兽药企业产品质量提出了更高的要求；另一方面，2020年4月21日，农业农村部发布《兽药生产质量管理规范（2020年修订）》，要求所有兽药生产企业应在2022年6月1日前达到新版《兽药生产质量管理规范（2020年修订）》的要求，未达要求的兽药生产企业（生产车间），其兽药生产许可证和兽药GMP证书有效期最长不超过2022年5月31日。若干受限于产销规模、资金及技术实力的小型兽药企业，或在《兽药生产质量管理规范（2020年修订）》规定的新GMP认证要求时限后面临淘汰，兽药市场需求会进一步向大型、优质的兽

药企业集中。考虑到兽药产线建设及 GMP 认证需要复杂的程序和较长的时间，公司需对产能进行提前布局，以应对行业和政策趋势带来的变化，因此设计产能相对充裕。

(2) 本次募投项目产能利用率情况及投资规模必要性、合理性分析

发行人本次建设性募投项目中，国际标准兽药制剂自动化工厂建设项目、天然植物提取产业基地建设项目、华南生物大规模悬浮培养车间建设项目和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涉及新增产能，中岸生物改扩建项目建成后的产能与现有厂区产能规模相当。结合上述项目实施主体及相关产品现有产能利用率情况，对本次投资规模的必要性和合理性说明如下：

①国际标准兽药制剂自动化工厂建设项目

国际标准兽药制剂自动化工厂建设项目的运营主体为子公司瑞普天津，其主要产品为各类兽药制剂，现已处于满产状态。由于兽药制剂种类规格繁多，但根据行业监管要求，每种制剂产品的商业化生产均需取得兽用产品批准文号，瑞普天津拥有公司主要兽药制剂产品的生产资质，且已在市场上建立了品牌影响力，是发行人重要的兽药制剂生产基地。尽管瑞普天津通过工艺改进、增加工作班次、增加生产定员、部分关键设备技术改造等手段内部挖掘生产能力，仍然难以满足目前的市场需求，因此急需通过本次募投项目实施扩充产能规模。

根据《兽药产业发展报告（2019 年度）》，2019 年度兽用化药制剂市场规模为 210.08 亿元，以我国兽药产业过去 10 年年均复合增长率 7.67% 预计，在本项目全部达产年即 2025 年度的兽用化药制剂市场规模预计将达到 327.31 亿元，按本项目全部达产期预期年收入 45,160.00 万元测算，本项目新增规模在达产年度的市占率为 1.38%，本项目新增投资规模具有合理性。

②天然植物提取产业基地建设项目

天然植物提取产业基地建设项目的实施主体为瑞普生物，公司目前在产在售饲料及饲料添加剂均为无抗生素产品，本项目建成后将生产天然植物提取物产品，该产品可用于生产具有替抗作用的兽用饲料及饲料添加剂，属于国家政策大力支持和鼓励的品种，符合行业发展趋势，市场前景广阔。公司现有提取物产线规模

有限，从供应规模、及时性和质量上限制了公司替抗兽用饲料及饲料添加剂业务的发展。天然植物提取产业基地建设项目的顺利实施，有助于公司布局替抗产品，抢抓市场发展机遇，创造新的业绩增长点，同时也将更好地满足养殖业重大疫病的防控及治疗需求，因此对本项目投资具有的必要性和合理性。

根据中国饲料工业信息网披露数据，2018年至2020年，我国饲料工业营业收入分别为8,689.00亿元、7,780.00亿元和9,072.80亿元，平均值为8,513.93亿元，以过去三年我国饲料工业营业收入平均值8,513.93亿元预计本项目全部达产年即2025年度的饲料产业市场规模，并按本项目全部达产期预期年收入30,161.00万元测算，本项目新增规模在达产年度的市占率仅为0.04%。同时，最近三年，发行人对天然植物提取物中间体的需求年均复合增长率达到32.52%，以发行人2020年度对天然植物提取物中间体的需求约720吨为基数，在本项目全部达产年即2025年度，发行人对天然植物提取物中间体的需求将达到2,942吨，可消化发行人天然植物提取物产品超过86%的产能。因此，本项目新增投资规模具有合理性。

③华南生物大规模悬浮培养车间建设项目与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

华南生物大规模悬浮培养车间建设项目与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均为采用全悬浮培养技术对现有产品生产工艺进行升级，且项目主要产品均为禽用灭活疫苗。

华南生物大规模悬浮培养车间建设项目的实施主体为子公司华南生物，华南生物于2019年获重组禽流感病毒（H5+H7）三价灭活疫苗批准文号，自该疫苗投产以来便面临供不应求的局面，其禽用灭活疫苗最近一期产能利用率已超过80%；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实施主体为瑞普生物，公司最近一年禽用灭活疫苗产能利用率已超90%，均处于较高水平。

考虑到细胞悬浮培养是利用生物反应器大规模培养动物细胞生产兽用生物制品的核心技术，也是当前国际上兽用生物制品生产的主流模式。快速实现大规模细胞悬浮培养技术在疫苗生产中的升级换代，提高生产效率及产品质量，是未来几年兽用生物制品行业发展的趋势。上述2个项目实施后，相比传统转瓶和鸡

胚生产工艺在工艺路线上将显著提高公司拳头产品的生产效率、产品品质，降低生产成本，在扩大产能的同时将进一步增强公司整体市场竞争力，并有利于推动我国禽用疫苗产业化升级，提高家禽疫病防疫水平。

根据《兽药产业发展报告（2019年度）》，2019年度兽用生物制品市场规模为118.36亿元。以我国兽药产业过去10年年均复合增长率7.67%预计，两个项目全部达产年即2026年度的兽用生物制品市场规模预计将达到198.55亿元。按华南生物大规模悬浮培养车间建设项目全部达产期预期年收入39,200.00万元测算，该项目新增规模在达产年度的市占率为1.97%；按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部达产期预期年收入23,450.00万元测算，项目新增规模在达产年度的市占率为1.18%，两个项目新增投资规模具有合理性。

④中岸生物改扩建项目

本项目建设内容为实施主体中岸生物在新取得的位于长沙市浏阳经开区北园工业区土地上建设新厂区，新厂区建设完成并完全达产后，中岸生物将对现有厂区逐步关停，且新厂区的产能规模与现有厂区相当，不涉及新增产能消化。此外，中岸生物将通过本项目的实施对生产布局结构进行调整，优化现有产品结构，同时新建全悬浮产品生产线，对部分疫苗产品升级生产工艺，提升产品效能，有助于增强其市场竞争力。

5、相关研发项目为募投项目实施提供技术保证

序号	募投项目	募投项目产品	预计研发成果	在研项目进展
1	国际标准兽药制剂自动化工厂建设项目	固体分散体制剂	孟布酮粉：孟布酮主要作用于猪的胆囊、胰腺和胃，对中枢神经系统、心血管系统、呼吸系统、泌尿系统、消化系统和生殖系统无明显不良反应，而且可用于妊娠猪，在兽医临床上可以安全使用。是一种高效、安全的新型促消化药物，市场前景广阔	已获得新兽药注册证书，正在进行兽用产品批准文号的申请，同时进行产品转产的工艺扩大研究
2	天然植物提取产业基地建设项目	天然植物提取物产品	天然植物提取物产品可提高畜禽的生产性能，增强机体免疫力，具有无残留、无抗药性、生态环保等优点，在饲料禁抗的政策环境下，因其具有替代抗生索的功能，在健康养殖领域具有巨大的应用及市场空间	中试的工艺流程已开发完成。目前，部分产品工艺组方已筛选完成，部分产品正在进行有效性评价工作

序号	募投项目	募投项目产品	预计研发成果	在研项目进展
3	华南生物大规模悬浮培养车间建设项目	高致病性禽流感灭活疫苗	用悬浮培养替代传统鸡胚生产工艺，可有效解决鸡胚生产工艺中非免鸡胚质量不稳定、生产周期长、生产成本低、易污染、存在卵源蛋白过敏源等问题，是禽流感疫苗生产工艺的升级换代	目前已完成中试试验，正在进行工艺放大研究
4	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	禽用及犬用疫苗	本项目采用无血清或低血清全悬浮细胞培养工艺，病毒收率比鸡胚或转瓶培养提高 10-1,000 倍，杂蛋白含量有效降低，并可进行大规模纯化，显著提升产品质量、降低产品成本	目前正处于新兽药注册阶段，后续经过产品复核检验、复审和终审，最终获得新兽药注册证书和兽用产品批准文号
5	中岸生物改扩建项目	猪用活疫苗及灭活疫苗	本项目主要是针对严重危害养猪业的重点疫病，利用抗原重组、层析纯化、纳米佐剂等先进工艺技术，开发高效安全多联多价猪用疫苗，有效提高免疫质量	产品主要处于临床试验阶段，部分产品已完成新兽药注册的复核检验

以上募投项目有关的在研项目的研发，为公司技术成果转化、商业化生产销售、发行人综合竞争实力的提高提供了保障。

6、订单及销售渠道支持

发行人主营业务为兽用原料药、兽用药物制剂（化学药品、中兽药等）、兽用生物制品、兽用功能性添加剂的研发、生产、销售及动物疫病整体防治解决方案的提供。发行人主要采用大客户直销、经销商销售及政府招标采购三种销售模式，通常与客户进行年度业务谈判，签订框架协议，根据客户发出的采购订单和交货计划以销定产。随着动物疫病日益复杂，兽药行业的产品种类也在不断丰富，下游客户多以多品类、多批次、短周期的采购方式向公司下达订单需求，公司订单消化较快，因此发行人基本不存在订单储备。

经过多年的发展，公司已建立了较为完善的销售网络和技术服务体系，现有营销服务网络覆盖全国 31 个省、自治区和直辖市，在客户集中度较高的区域服务延伸至乡村。公司现有集团客户超过 2,100 家、规模养殖场超过 1,200 家、经销渠道超过 3,400 个，均形成了长期良好合作关系，并与福建圣农发展股份有限公司、温氏食品集团股份有限公司等多家知名养殖集团建立了战略合作关系或签订销售框架协议，此外，中小型养殖户也是发行人主要客户群体之一，因此，市场营销能力是公司核心竞争力之一。发行人本次募投项目不涉及新业务的扩展，

部分项目涉及产品升级及生产工艺技术升级，旨在为客户提供更优质的产品和服务，募投产品与公司原有产品客户群体相同，利用公司已建立的销售服务网络将为本次募投项目新增产品规模的销售提供有力支持。

7、同行业可比公司项目投资情况

本次募投项目中，国际标准兽药制剂自动化工厂建设项目属于兽药制剂类项目；天然植物提取产业基地建设项目属于天然植物提取物类项目；华南生物大规模悬浮培养车间建设项目、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及中岸生物改扩建项目属于兽用生物制品类项目；研发中心升级改造—生物制品研究院二期项目和补充流动资金及偿还银行贷款项目，不直接产生经济效益。

(1) 兽药制剂类项目

项目	公司再融资募投项目	同行业募投项目	公司 2020 年报
	国际标准兽药制剂自动化工厂建设项目	鲁抗医药高端生物兽药建设项目 (2018)	
单位投资产能 (吨/万元)	0.19	0.03	未披露
固定资产投入产出比 (倍)	2.23	2.64	1.69

同行业上市公司中，鲁抗医药于 2018 年实施了鲁抗医药高端生物兽药建设项目，发行人本次国际标准兽药制剂自动化工厂建设项目单位投资产能高于鲁抗医药高端生物兽药建设项目、固定资产投入产出比与鲁抗医药高端生物兽药建设项目水平相当，但鲁抗医药高端生物兽药建设项目生产的 AIV 系列兽用抗菌素与公司本项目涉及的产品有所不同，导致不同项目在生产工艺、生产效率上存在较大差异，因此相关指标可比性不高。考虑到本项目固定资产投入产出比高于公司 2020 年度固定资产投入产出比，该项目投资规模具有合理性。

(2) 天然植物提取物类项目

项目	天然植物提取产业基地建设项目	公司 2020 年报
单位投资产能 (吨/万元)	0.19	未披露
固定资产投入产出比 (倍)	1.99	1.69

天然植物提取产业基地建设项目所涉产品为天然植物提取物中间体，可用于生产兽用饲料及饲料添加剂，同行业可比公司暂无实施相同或近似项目的情况，该募投项目的固定资产投入产出比高于发行人 2020 年度固定资产投入产出比，

投资规模具有合理性。

(3) 兽用生物制品项目

项目	公司再融资募投项目			同行业募投项目		公司 2020 年报
	华南生物大规模悬浮培养车间建设项目	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	中岸生物改扩建项目	中牧股份保山生物药厂悬浮培养工艺口蹄疫疫苗生产车间新建项目(2012)	申联生物悬浮培养口蹄疫灭活疫苗项目(2019)	
单位投资产能 (万头份、万毫升/万元)	17.50	12.75	1.17	7.73	0.46	未披露
固定资产投资 产出比(倍)	2.45	2.12	2.01	-	0.71	1.69

单位投资产能方面，华南生物大规模悬浮培养车间建设项目为 17.50 万毫升/万元，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为 12.75 万毫升/万元，主要是两个募投项目生产产品不同所致。考虑到中牧股份保山生物药厂悬浮培养工艺口蹄疫疫苗生产车间新建项目及申联生物悬浮培养口蹄疫灭活疫苗项目的产品与公司两个悬浮培养项目及中岸生物改扩建项目的产品有所不同，不同兽药产品在生产工艺、生产效率上存在较大差异，故该数值可比性不高。

固定资产投资产出比方面，公司两个悬浮培养项目与中岸生物改扩建项目的固定资产投资产出比均高于公司 2020 年度固定资产投资产出比，因此，上述 3 个募投项目的投资规模均具有合理性。

综上，国内兽药市场规模持续增长，发行人具有领先的行业地位，并建立了成熟的销售服务网络和稳定的客户基础，为新增产品规模的消化提供了空间和有力支持；本次部分募投项目所涉主要产品现有产能利用率较高，具有扩产的需求，其他项目则根据公司产业布局或当地政府规划要求实施，均具有投资合理性和必要性；本次募投项目所涉产品具有竞争优势，实施后有利于增强发行人的市场竞争力；募投项目有关的在研项目进展顺利，有利于向商业化生产的成果转化；项目投资规模与同行业可比公司相比具有合理性，因此，本次投资规模具有必要性和合理性。”

七、华南生物大规模悬浮培养车间建设项目和中岸生物改扩建项目的实施主体为非全资控股子公司，前述项目分别采用增资以及增资、委贷相结合的方式，其他股东不同比例出资，请补充披露增资价格和借款的主要条款，其他股东是

否提供贷款，是否存在损害上市公司利益的情形

发行人已在募集说明书“第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“四、本次募集资金项目情况”部分补充披露如下：

“(三) 华南生物大规模悬浮培养车间建设项目

.....

3、项目实施主体

该项目的实施主体为控股子公司华南生物，发行人拟采取对华南生物增资的方式实施该项目。

(1) 增资安排及增资价格

发行人拟以本次发行部分募集资金向控股子公司华南生物进行增资用于本项目建设，增资金额不超过 16,000 万元，华南生物其他股东不参与本次增资。发行人本次增资价格将参考具有国有资产评估资格证书及国务院证券监督管理机构和国务院有关主管部门备案的从事证券服务业务的资产评估机构所确定的评估值确定。

上述事项已经发行人第四届董事会第二十七次会议和华南生物股东会审议通过。

截至本募集说明书签署日，发行人尚未与华南生物就增资事项签署增资协议，发行人将参考资产评估机构所确定的评估值确定增资价格并与相关方签署增资协议。

(2) 其他股东不同比例出资不会损害上市公司利益

①华南生物系发行人合并报表范围内子公司，发行人能够对其进行有效控制

截至本募集说明书签署日，发行人持有华南生物 70.2541%的股权，华南生物系发行人合并报表范围内控股子公司，发行人拥有对华南生的控制权，发行人能够对其业务、资金管理、风险控制以及募集资金的实际用途及募投项目实施进展进行有效的控制。

②发行人对华南生物的增资价格公允

发行人对华南生物增资的增资价格将参考具有国有资产评估资格证书及国务院证券监督管理机构和国务院有关主管部门备案的从事证券服务业务的资产评估机构所确定的评估值确定，增资价格公允。

③发行人将按照法规对募集资金使用进行严格管理

本次发行所募集的资金存放于董事会决定的专户集中管理，募集资金到位后发行人与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，募集资金按照本次发行的申请文件中承诺的募集资金投资计划的使用，同时公司将根据相关事项进展情况按照法律法规及时履行信息披露义务。发行人将严格按照《募集资金管理制度》的规定对募集资金进行管理。

综上，华南生物其他股东在本次募投项目中不同比例出资不存在损害上市公司利益的情形。

（六）中岸生物改扩建项目

.....

3、项目实施主体

该项目的实施主体为控股子公司中岸生物药业有限公司，发行人拟采取对中岸生物增资及委托贷款的方式实施该项目。

（1）增资价格和借款的主要条款

发行人拟以本次发行部分募集资金向控股子公司中岸生物进行增资及提供委托贷款用于本项目建设，其中增资金额为 8,000 万元、委托贷款金额不超过 17,000 万元。

①增资安排及增资价格

发行人拟以本次发行部分募集资金向控股子公司中岸生物进行增资用于本项目建设，增资金额为 8,000 万元。本次增资以深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司于 2021 年 4 月 10 日出具《湖南中岸生物药业有限公司拟进行增资

扩股所涉及的湖南中岸生物药业有限公司股东全部权益资产评估报告》（鹏信资评报字【2021】第052号）确定的2020年10月31日评估基准日下的评估价值20,169.49万元作为中岸生物的估值，中岸生物将增加5,434.7297万元注册资本，发行人出资8,000万元认购新增的4,347.7838万元注册资本，其中4,347.7838万元计入注册资本，其余计入资本公积；中岸生物其他股东中，景鹏控股集团有限公司出资2,000万元认购新增的1,086.9459万元注册资本，其中1,086.9459万元计入注册资本，其余计入资本公积；湖南亚泰生物发展有限公司放弃参与本次增资。

上述事项已经发行人第四届董事会第二十七次会议和中岸生物分别于2021年1月7日、4月22日召开的股东会审议通过，且本次增资的资产评估报告已由湖南省农业集团有限公司于2021年5月6日出具《关于湖南中岸生物药业有限公司拟增资扩股涉及的资产评估报告结果的确认函》进行确认。

②委托贷款的安排及主要条款

发行人本次向中岸生物提供委托贷款金额根据公司向特定对象发行股票实际募集资金的具体情况确定，委托贷款利率将不低于商业银行同期贷款基准利率，委托贷款期限将根据建设项目建设期及投资回收期由公司和中岸生物协商确定，结息方式为每年结息一次，具体事项由届时公司与中岸生物签署借款协议时确定。中岸生物其他股东不提供委托贷款。

上述事项已经发行人第四届董事会第二十七次会议和中岸生物于4月22日召开的股东会审议通过。

截至本募集说明书签署日，发行人尚未与中岸生物就委托贷款事项签署协议，后续发行人与中岸生物签署的委托贷款协议将严格按照发行人董事会决议的要求签署，委托贷款利率不低于商业银行同期贷款基准利率。

（2）其他股东不同比例出资不会损害上市公司利益

①中岸生物系发行人合并报表范围内子公司，发行人能够对其进行有效控制

截至本募集说明书签署日，发行人持有中岸生物55.8959%的股权，中岸生物均系发行人合并报表范围内控股子公司，发行人拥有对中岸生物的控制权，发

行人能够对其业务、资金管理、风险控制以及募集资金的实际用途及募投项目实施进展进行有效的控制。

②发行人对中岸生物增资的增资价格以及委托贷款利率公允

发行人对中岸生物的增资价格参考评估机构作出的评估值确定，发行人对中岸生物提供的委托贷款利率将不低于商业银行同期贷款基准利率，增资价格以及委托贷款公允。

③发行人将按照法规对募集资金使用进行严格管理

本次发行所募集的资金存放于董事会决定的专户集中管理，募集资金到位后发行人与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，募集资金按照本次发行的申请文件中承诺的募集资金投资计划的使用，同时公司将根据相关事项进展情况按照法律法规及时履行信息披露义务。发行人将严格按照《募集资金管理制度》的规定对募集资金进行管理。

综上，中岸生物其他股东在本次募投项目中不同比例出资不存在损害上市公司利益的情形。”

八、中岸生物改扩建项目用地正在履行土地公开挂牌出让程序，尚未取得土地以及环评批复文件，请补充披露募投项目用地的计划、取得土地的具体安排、进度，是否符合土地政策、城市规划，募投项目用地落实的风险，如无法取得募投项目用地或环评批复拟采取的替代措施以及对募投项目实施的影响等

截至本问询函回复出具日，中岸生物已落实本项目用地并取得了浏阳市自然资源局颁发的“湘 2021 浏阳市不动产权第 0018616 号”《不动产权证》。发行人已在募集说明书“第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“四、（六）3、项目选址”部分补充披露如下：

“项目建设地点位于长沙市浏阳经开区北园工业区内，项目用地安排情况如下：

（1）项目用地计划、取得土地的具体安排、进度

中岸生物改扩建项目用地长沙市浏阳经开区北园工业区内。2021 年 4 月 25

日，中岸生物与浏阳市自然资源局签署《国有建设用地使用权出让合同》，约定中岸生物购买坐落于浏阳市经开区开元大道南侧、健阳大道东侧宗地的国有建设用地使用权，宗地面积为 60,059.31 平方米，出让价格为 2,255 万元，自协议签订之日起 60 日内起付清。

2021 年 5 月 24 日，中岸生物支付完毕全部土地出让金。

截至本募集说明书签署日，中岸生物已取得浏阳市自然资源局颁发的“湘 2021 浏阳市不动产权第 0018616 号”《不动产权证》。

(2) 项目用地符合土地政策、城市规划

中岸生物改扩建项目系建设活疫苗和灭活疫苗生产线以及相关配套设施，建设项目所需用地为工业用地。

根据浏阳市自然资源局出具的《湖南省浏阳市建设用地规划条件》(编号：202120011)及《浏阳市城市总体规划(2001-2020 年)》(2018 年修订)的规定，中岸生物改扩建项目用地的性质为二类工业用地。

综上，中岸生物改扩建项目用地符合土地政策和城市规划的要求。”

中岸生物已取得长沙市生态环境局于 2021 年 5 月 26 日出具的《长沙市生态环境局关于湖南中岸生物药业有限公司浏阳基地项目环境影响报告书的批复》(长环评(浏阳)[2021]97 号)，发行人已在募集说明书“第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“一、集资金使用计划”部分补充披露如下：

“.....

公司本次募集资金投资项目涉及的项目审批及批复情况如下：

序号	项目名称	备案文件	环评批复/备案文件
1	国际标准兽药制剂自动化工厂建设项目	津丽审投备[2020]158号、津丽审投备[2021]72号	津丽审批环[2020]115号
2	天然植物提取产业基地建设项目	津西审投内备[2020]289号	《建设项目环境影响登记表》(备案号：202012011100001724)
3	华南生物大规模悬浮培养车间建设项目	《广东省企业投资项目备案证》(项目代码：2020-440118-27-03-054060)	穗增环评[2020]369号

序号	项目名称	备案文件	环评批复/备案文件
4	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	津保自贸投[2020]96号	津保自贸环审[2020]47号
5	研发中心升级改造—生物制品研究院二期项目	津保自贸投[2020]70号	《建设项目环境影响评价告知承诺书确认函》(项目代码:2020-120317-27-03-003607)
6	中岸生物改扩建项目	备案编号: 2021050	长环评(浏阳)[2021]97号

注:国际标准兽药制剂自动化工厂建设项目生产线及配套设施建设、生产和运营部分已就相关环境影响报告表于2020年9月29日取得天津市东丽区行政审批局的批复(津丽审批环[2020]115号);该项目标准厂房建设部分根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》规定,无需进行环境影响评价登记或报告。”

九、广州市华南农大生物药品有限公司是否属于发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属共同出资设立的公司,如是,请补充披露共同设立公司的原因、背景、必要性和合规性、相关利益冲突的防范措施,通过该公司实施募投项目的原因、必要性和合理性

(一)广州市华南农大生物药品有限公司不属于发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属共同出资设立的公司

1、华南生物设立时,华南生物的股东非发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属

华南生物设立于2004年12月8日,设立之初其股东为华南农业大学科技实业发展总公司与广东省动物疫苗供应站,该等主体均非发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属。

2、发行人收购华南生物部分股东股权时,华南生物的股东非发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属

发行人于2015年6月至2015年12月通过收购梁昭平、刘镇明等人持有华南生物股权方式成为华南生物第一大股东,华南生物成为发行人合并报表范围内子公司,本次收购前后,华南生物的股权结构情况如下:

(1)本次收购前,华南生物的股权结构为:

序号	股东名称/姓名	出资额(万元)	持股比例
1	广东华农大资产经营有限公司	844.56	22.93%
2	梁昭平	703.80	19.10%

3	林俊荣	703.80	19.10%
4	曾振灵	311.76	8.46%
5	刘镇明	264.49	7.18%
6	黄群山	214.64	5.83%
7	徐成刚	165.00	4.48%
8	广东省动物防疫物资储备中心	140.76	3.82%
9	王斌	140.76	3.82%
10	赵明秋	140.76	3.82%
11	刘红斌	9.85	0.27%
12	贺东生	8.73	0.24%
13	余静贤	8.16	0.22%
14	张嘉慧	8.16	0.22%
15	蒋佩莲	7.04	0.19%
16	古小燕	7.04	0.19%
17	黄思秀	4.69	0.13%
合计		3,684.00	100%

(2) 本次收购后，华南生物的股权结构为：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
1	瑞普生物	2,588.16	70.25%
2	广东华农大资产经营有限公司	844.56	22.93%
3	广东省动物防疫物资储备中心	140.76	3.82%
4	梁昭平	110.52	3.00%
合计		3,684.00	3,684.00

本次收购前后，华南生物股东均非发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属。

3、华南生物股东曾担任发行人高级管理人员，在此期间为发行人与高级管理人员共同出资设立的公司

经发行人于 2018 年 12 月 24 日召开第四届董事会第一次会议审议通过，发行人聘任华南生物股东梁昭平担任发行人副总经理；2020 年 9 月 21 日，梁昭平辞去发行人副总经理职务。在上述梁昭平担任发行人副总经理的期间内，华南生物为发行人与高级管理人员共同出资设立的公司。

4、截至本回复出具日，华南生物的股东非发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属

截至本回复出具日，华南生物的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
1	瑞普生物	5,176.32	70.25%
2	广东华农大资产经营有限公司	1,689.12	22.93%
3	广东省现代农业装备研究所	281.52	3.82%
4	梁昭平	221.04	3.00%
合计		7,368.00	100%

华南生物其他股东的基本情况如下：

(1) 广东华农大资产经营有限公司

广东华农大资产经营有限公司的基本情况如下：

名称	广东华农大资产经营有限公司
公司类型	有限责任公司（法人独资）
统一社会信用代码	91440101669971116Q
注册资本	7525.18 万元
法定代表人	苏雄武
住所	广州市天河区五山路 483 号华南农业大学兽医科技楼三楼
成立日期	2007 年 12 月 11 日
营业期限	2007 年 12 月 11 日至无固定期限
经营范围	资产管理（不含许可审批项目）；企业自有资金投资；投资咨询服务；投资管理服务；科技成果鉴定服务；科技中介服务；科技信息咨询；科技项目代理服务；科技项目招标服务；科技项目评估服务

截至本回复出具日，广东华农大资产经营有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	华南农业大学	7,525.18	100%
合计		7,525.18	100%

(2) 广东省现代农业装备研究所

广东省现代农业装备研究所的基本情况如下：

名称	广东省现代农业装备研究所
单位类型	事业单位
统一社会信用代码	124400005940031444
登记机关	广东省事业单位登记管理局

(3) 梁昭平

梁昭平，1967 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号 44010619671020XXXX，现任华南生物总经理。

5、发行人本次通过华南生物实施募投项目已履行必要的审议程序

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》之规定，过去十二个月内曾担任上市公司董事、监事及高级管理人员的，视同上市公司的关联人，因此，发行人通过对华南生物单方增资方式实施募投项目构成关联交易。发行人已于 2021 年 4 月 21 日召开第四届董事会第二十七次会议、于 2021 年 5 月 10 日召开 2021 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司向广州市华南农大生物药品有限公司增资实施募集资金投资项目暨关联交易的议案》，发行人拟以向特定对象发行股票部分募集资金向控股子华南生物进行增资用于“华南生物大规模悬浮培养车间建设项目”的建设，增资金额不超过 16,000 万元，增资价格参考具有国有资产评估资格证书及国务院证券监督管理机构和国务院有关主管部门备案的从事证券服务业务的资产评估机构所确定的评估值确定。

综上，自发行人于 2021 年 3 月 14 日召开第四届董事会第二十六次会议审议通过本次向特定对象发行股票方案至今，华南生物现股东中无发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属，华南生物不属于发行人与发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属设立的公司；发行人已根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律法规的规定，对本次通过华南生物以单方增资方式实施募投项目事项履行了审议程序，且增资价格将参考资产评估机构所确定的评估值确定，定价方式公允，不存在导致利益冲突的情形。

（二）通过该公司实施募投项目的原因、必要性和合理性

华南生物成立于 2004 年 12 月 8 日，发行人于 2015 年通过股权收购成为华南生物第一大股东。本次通过华南生物实施募投项目的原因、必要性和合理性如下：

华南生物大规模悬浮培养车间建设项目所涉产品为高致病性禽流感灭活疫苗，生产疫苗产品需要具备相关的业务资质，行业准入壁垒较高。截至目前，国内具有高致病性禽流感灭活疫苗产品生产资质的企业共有 11 家，瑞普生物体系内仅华南生物具备该产品的生产资质。华南生物自设立以来，一直专注于禽用疫苗的研发、生产和销售，经过多年发展，华南生物在禽用疫苗的生产经营、企业

管理、技术研发等方面积累了丰富的经验，具备建设、实施募投项目的资源和能力，从而支持本次募投项目的顺利实施。

本次募投项目的实施将采用行业内领先的细胞悬浮培养工艺生产高致病性禽流感灭活疫苗，本项目的实施符合发行人的发展战略，有助于进一步提升公司的生产能力、产品成本、产品质量和核心竞争力。

十、补充披露（3）相关的风险。

发行人已在募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“四、募集资金投资项目风险”及“重大事项提示”中补充披露如下：

“（三）募投项目申请取得生产资质的相关风险

本次募投项目涉及部分产品升级及新工艺技术，相关生产资质需在募投项目建设完成后申请取得。经过多年发展，发行人在产品生产、企业管理、技术研发等方面拥有丰富的经验，具备建设、实施募投项目的资源和能力，从而支持公司申请取得本次募投项目所需的生产资质，但如果未来行业政策或市场发生重大变化、项目建设运营或与募投项目产品相关的技术研发进展不及预期，则可能存在无法及时取得资质从而影响募投项目实施进度的风险。”

十一、中介机构核查意见

（一）保荐机构核查意见

1、核查程序

（1）查验发行人提供的新兽药注册证书、兽药生产许可证、兽药 GMP 证书、兽药产品批准文号等材料，查询了《兽药注册办法》《兽药管理条例》（2020 年修订）《兽药生产质量管理规范（2020 年修订）》《兽药产品批准文号管理办法》（2019 年修订）等相关法律法规，核查公司是否具备开展募投项目所必要的业务资质及资质是否存在即将到期的情况。

（2）获取公司财务报告及相关经营数据，结合公司业务规模、业务增速、现金流状况、资产构成、闲置资金购买理财产品等情况，分析本次补充流动资金及偿还银行贷款的原因及规模的合理性。

(3) 获取发行人本次《向特定对象发行股票预案》及修订稿、《向特定对象发行股票募集资金使用的可行性分析报告》及修订稿、《向特定对象发行股票的论证分析报告》及修订稿以及募投项目的可行性研究报告，了解本次募投项目与现有产品的区别与联系，本次募投项目的主要建设内容、技术工艺储备、人员储备、客户储备等，核查发行人本次募投项目的可行性、必要性。了解本次募集资金用途及金额，投资金额及项目效益测算依据和测算过程等信息，并分析本次募投项目投资金额规模及效益测算过程及其谨慎性。

(4) 获取本次发行董事会前投入的相关合同及资金支付记录，核查发行人董事会前投入情况。

(5) 查阅发行人募投项目可行性研究报告、相关产业政策及相关行业研究报告等资料，核查兽药产业市场发展情况及市场规模，募投项目产品的竞争优势；取得发行人近年来的财务数据和募投项目相关产品的产能、产量、销量、客户储备等资料，核查发行人本次募投项目扩张产能规模的可消化性；取得发行人募投项目产品有关的在研项目的资料，查验有关产品的研发进展；复核发行人募投项目投资概算工作底稿，通过对比发行人及同行业可比公司建设项目的投资情况，分析募投项目投资构成的谨慎性和合理性。

(6) 查阅华南生物大规模悬浮培养车间建设项目和中岸生物改扩建项目的可行性研究报告及备案文件等资料，确认两个募投项目的实施主体及实施方式。

(7) 取得华南生物及中岸生物股东会决议等文件，了解增资和借款的主要条款，及其他股东是否同比例增资和提供借款。

(8) 取得并查阅了《浏阳市城市总体规划（2001-2020年）（2018年修订）》文件，了解浏阳市城市总体规划情况。并取得中岸生物改扩建募投项目用地相关的挂牌出让程序文件、土地成交确认书、土地出让合同及《不动产权证》。

(9) 获取华南生物设立及瑞普生物收购华南生物时，华南生物的股权结构，并核查股东是否为瑞普生物的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

(1) 发行人具备开展募投项目所必要的业务资质，根据相关规定，国际标准兽药制剂自动化工厂建设项目、华南生物大规模悬浮培养车间建设项目、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及中岸生物改扩建项目均需在生产线建设完成后对兽药生产许可证、兽药 GMP 证书及兽药产品批准文号进行更新或申请。国际标准兽药制剂自动化工厂建设项目、华南生物大规模悬浮培养车间建设项目、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、中岸生物改扩建项目均需要重新更新或申请新兽药注册证书，不会影响募投项目的实施。

(2) 本次募集资金中将 40,000.00 万元用于补充流动资金和偿还银行贷款，有助于优化公司资本结构，降低偿债风险，提高公司生产经营的抗风险能力和持续经营能力，具有合理性与必要性。

(3) “天然植物提取产业基地建设项目”涉及产品为天然植物提取物，可用于生产兽用饲料及饲料添加剂产品。该项目是对公司现有天然植物提取物产线的扩充和升级，有利于提升生产兽用饲料及饲料添加剂所需中间体的质量、降低生产成本，属于现有主营业务范围，且无需取得新兽药注册证书及兽药产品批准文号；“华南生物大规模悬浮培养车间建设项目”及“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”涉及产品为禽用和犬用疫苗，均为企业现有产品品类，本次募投项目的实施主要是采用全悬浮培养技术对现有产品生产工艺进行升级，属于现有主营业务范围，且需要更新或取得新兽药注册证书及兽药产品批准文号。发行人具备实施前述项目的的能力，上述募投项目不存在开拓新业务的情况。

(4) 募投项目的投资数额的测算依据和测算过程合理，本次募集资金不包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。

(5) 本次募投项目效益预测的假设条件、计算基础及计算过程合理，经与现有业务或同行业公司的经营情况进行对比，本次募投项目相关收益指标具有合理性。

(6) 国内兽药市场规模持续增长，发行人具有领先的行业地位，并建立了

成熟的销售服务网络和稳定的客户基础，为新增产品规模的消化提供了空间和有力支持；本次部分募投项目所涉主要产品现有产能利用率较高，具有扩产的需求，其他项目则根据公司产业布局或当地政府规划要求实施，均具有投资合理性和必要性；本次募投项目所涉产品具有竞争优势，实施后有利于增强发行人的市场竞争力；募投项目有关的在研项目进展顺利，有利于向商业化生产的成果转化；项目投资规模与同行业可比公司相比具有合理性，因此，本次投资规模具有必要性和合理性。

(7) 发行人对华南生物大规模悬浮培养车间建设项目将以增资方式实施，华南生物其他股东不参与本次增资，发行人本次增资价格将参考资产评估机构所确定的评估值确定。由于发行人能够对华南生物进行有效控制，确定本次增资价格的方式公允，且发行人将按照法规对募集资金使用进行严格管理，因此，华南生物其他股东不同比例出资不存在损害上市公司利益的情形；

发行人对中岸生物改扩建项目将以增资、委贷相结合的方式实施，其中，发行人对中岸生物增资 8,000.00 万元，中岸生物其他股东中，景鹏控股增资 2,000.00 万元，亚泰生物放弃参与本次增资，本次增资价格以资产评估机构对中岸生物在 2020 年 10 月 31 日基准日下的评估价值确定；委托贷款委金额根据公司向特定对象发行股票实际募集资金的具体情况确定、委托贷款利率将不低于商业银行同期贷款基准利率、委托贷款期限将根据建设项目建设期及投资回收期由公司和中岸生物协商确定、结息方式为每年结息一次，具体事项由届时公司与中岸生物签署借款协议时确定，中岸生物其他股东不提供委贷贷款。由于发行人能够对中岸生物进行有效控制，本次增资价格和委托贷款条款相关原则公允，且发行人将按照法规对募集资金使用进行严格管理，因此，中岸生物其他股东不同比例出资不存在损害上市公司利益的情形。

(8) 中岸生物改扩建项目用地符合土地政策和城市规划的要求，截至本回复出具日，中岸生物已支付国有建设用地使用权价款，已取得浏阳市自然资源局颁发的《不动产权证》，募投项目用地已落实。

中岸生物已取得长沙市生态环境局于 2021 年 5 月 26 日出具的《长沙市生态环境局关于湖南中岸生物药业有限公司浏阳基地项目环境影响报告书的批复》

(长环评(浏阳)[2021]97号)。

(9) 截至本回复出具日，华南生物不属于发行人与发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属设立的公司。通过华南生物实施募投项目具有必要性和合理性。

(10) 第(3)项相关的风险已经在募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“四、募集资金投资项目风险”及“重大事项提示”中进行了补充披露。

(二) 会计师核查意见

1、核查程序

(1) 获取公司财务报告及相关经营数据，核实公司业务规模、业务增速、现金流状况、资产构成、闲置资金购买理财产品等情况。

(2) 获取发行人本次《向特定对象发行股票预案》及修订稿、《向特定对象发行股票募集资金使用的可行性分析报告》及修订稿、《向特定对象发行股票的论证分析报告》及修订稿以及募投项目的可行性研究报告，了解本次募集资金用途及金额，投资金额及项目效益测算依据和测算过程等信息。

2、核查意见

经核查，发行人会计师认为：

(1) 本次募集资金中将 40,000.00 万元用于补充流动资金和偿还银行贷款，有助于优化公司资本结构，降低偿债风险。上述公司回复中关于本次补充流动资金及偿还银行贷款的原因及规模合理性，与我们在核查中了解的情况没有重大不一致。

(2) 募投项目的投资数额的测算依据和测算过程与相关资料核对一致，本次募集资金不包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。

(3) 本次募投项目效益预测的假设条件、计算基础及计算过程与相关资料核对一致，经与现有业务或同行业公司的经营情况进行对比，公司关于本次募投项目相关收益指标具有合理性的回复与我们获取的资料相符。

（三）律师核查意见

1、核查程序

（1）查阅华南生物大规模悬浮培养车间建设项目和中岸生物改扩建项目的可行性研究报告及备案文件等资料，确认两个募投项目的实施主体及实施方式；

（2）取得华南生物及中岸生物股东会决议等文件，了解增资和借款的主要条款，及其他股东是否同比例增资和提供借款。

（3）取得并查阅了《浏阳市城市总体规划（2001-2020年）（2018年修订）》文件，了解浏阳市城市总体规划情况。并取得中岸生物改扩建募投项目用地相关的挂牌出让程序文件、土地成交确认书、土地出让合同及《不动产权证》。

（4）获取华南生物设立及瑞普生物收购华南生物时，华南生物的股权结构，并核查股东是否为瑞普生物的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属。

2、核查意见：

经核查，发行人律师认为

（1）发行人对华南生物大规模悬浮培养车间建设项目将以增资方式实施，华南生物其他股东不参与本次增资，发行人本次增资价格将参考资产评估机构所确定的评估值确定。由于发行人能够对华南生物进行有效控制，确定本次增资价格的方式公允，且发行人将按照法规对募集资金使用进行严格管理，因此，华南生物其他股东不同比例出资不存在损害上市公司利益的情形；

发行人对中岸生物改扩建项目将以增资、委贷相结合的方式实施，其中，发行人对中岸生物增资 8,000.00 万元，中岸生物其他股东中，景鹏控股增资 2,000.00 万元，亚泰生物放弃参与本次增资，本次增资价格以资产评估机构对中岸生物在 2020 年 10 月 31 日基准日下的评估价值确定；委托贷款委金额根据公司向特定对象发行股票实际募集资金的具体情况确定、委托贷款利率将不低于商业银行同期贷款基准利率、委托贷款期限将根据建设项目建设期及投资回收期由公司和中岸生物协商确定、结息方式为每年结息一次，具体事项由届时公司与中岸生物签署借款协议时确定，中岸生物其他股东不提供委贷贷款。由于发行人能够对中岸

生物进行有效控制，本次增资价格和委托贷款条款相关原则公允，且发行人将按照法规对募集资金使用进行严格管理，因此，中岸生物其他股东不同比例出资不存在损害上市公司利益的情形。

(2) 中岸生物改扩建项目用地符合土地政策和城市规划的要求，截至《补充法律意见书》出具日，中岸生物已支付国有建设用地使用权价款，已取得浏阳市自然资源局颁发的《不动产权证》，募投项目用地已落实。

中岸生物已取得长沙市生态环境局于 2021 年 5 月 26 日出具的《长沙市生态环境局关于湖南中岸生物药业有限公司浏阳基地项目环境影响报告书的批复》（长环评（浏阳）[2021]97 号）。

(3) 截至《补充法律意见书》出具日，华南生物不属于发行人与发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属设立的公司。通过华南生物实施募投项目具有必要性和合理性。

问题 2

截至2021年第一季度末，发行人交易性金融资产期末余额为26,221.54万元、其他应收款期末余额为5,174.12万元，其他流动资产期末余额为813.03万元、长期股权投资期末余额为22,254.44万元、其他非流动金融资产期末余额为38,041.97万元。

请发行人补充说明：(1) 本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人新投入和拟投入的财务性投资的具体情况；(2) 结合相关并购基金的最新投资进展、对外投资企业的主营业务等情况，进一步说明最近一期末是否存在金额较大的财务性投资情形，是否符合本所《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问答10的相关要求。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（1）并发表明确意见。

回复：

一、本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人新投入和拟投入的财务性投资的具体情况

2021年3月14日，公司召开第四届董事会第二十六次会议审议通过了本次向特定对象发行股票相关议案，自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司新投入或拟投入的财务性投资（包括类金融投资）情况详情如下：

（一）类金融业务投资

自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在以增资、借款等形式新投入或拟投入类金融业务的情形。

（二）投资产业基金、并购基金

自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在新增投资产业基金、并购基金的情况。

（三）拆借资金、委托贷款

自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在新增对外拆借资金、委托贷款的情形。

（四）以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

公司控股股东为自然人，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

（五）购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司新增的理财产品均为本金不受损失的结构性存款或较低风险的短期理财产品，风险低、收益波动较小，期限最长不超过一年。因此，自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品。

（六）非金融企业投资金融业务

自本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在以增资、借款等形式新投入或拟投入金融业务的情形。

（七）借予他人款项

自本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在新增借予他人款项的情形。

（八）拟投入财务性投资情况

截至本回复出具日，公司不存在拟投入财务性投资情况。

综上，自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在新投入或拟投入财务性投资的情况。

二、结合相关并购基金的最新投资进展、对外投资企业的主营业务等情况，进一步说明最近一期末是否存在金额较大的财务性投资情形，是否符合本所《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问答 10 的相关要求。

（一）公司投资并购基金的最新投资进展、公司对外投资企业的主营业务情况

1、公司投资并购基金的最新投资进展及其对外投资企业的主营业务情况

截至本回复出具日，公司投资并购基金具体明细如下表所示：

单位：万元

序号	公司名称	设立时间	实际出资时间	持股比例	认缴金额	实缴金额	账面价值	主营业务
1	天津瑞久创业投资管理有限公司	2012-12-07	2015年2月28日	70.00%	700.00	350.00	461.97	生物医药投资业
2	天津瑞济生物医药产业创业投资企业（有限合伙）	2014-11-05	发行人于2014年12月8日出资2,000万元，于2015年2月28日出资2,375万元，于2015年12月18日4,375万元；瑞久创投于2014年6月10日出资125万，于2015年12月22日出资125万，于2018年12月10日出资600万	直接持股35.00%，通过控股子公司瑞久创投持股3.40%	直接认缴8,750.00万元，通过控股子公司瑞久创投认缴850.00万元	直接投资8,750.00万元，通过控股子公司瑞久创投投资850.00万元	8,565.91	私募股权投资生物医药、环保和宠物行业
3	天津华普海河生物医药产业基金合伙企业（有限合伙）	2019-10-21	2019年11月11日	20.00%	20,000.00	12,000.00	12,105.60	生物医药基金

序号	公司名称	设立时间	实际出资时间	持股比例	认缴金额	实缴金额	账面价值	主营业务
4	中科育成(天津)投资管理有限公司	2019-04-29	2019年6月28日	10.00%	100.00	30.00	29.81	生物医药投资业

注：账面价值为截至2021年3月31日的金额。

截至本回复出具日，公司投资并购基金对外投资企业的主营业务情况如下：

(1) 天津瑞久创业投资管理有限公司

截至本回复出具日，瑞久创投除直接持有瑞济基金3.40%股权外，无其他对外投资情形。但因瑞久创投持有的瑞济基金对外投资领域有部分企业与发行人目前主营业务关联度不高或无关联性，因此基于谨慎性原则，发行人将对瑞久创投的投资350.00万元认定为财务性投资。发行人承诺不再新增对瑞久创投的投资。

(2) 天津瑞济生物医药产业创业投资合伙企业(有限合伙)

截至本回复出具日，瑞济基金对外投资企业的具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	公司名称	持股比例	投资金额	公司业务	投资目的/ 与瑞普生物的协作关系
1	湖南中净生物科技有限公司	14.65%	350.00	该公司围绕性猪养殖企业提供猪病诊断、猪场消毒服务等，有效地为客户做好传染病的防控、治理工作	与瑞普生物猪用产品在产业链上形成了互补效应，有助于完善针对猪病的全方位解决方案
2	上海美吉生物医药科技有限公司	7.82%	3,064.00	该公司专注于农口的微生物多样性科研服务工作，利用二代基因测序、单细胞测序、质谱代谢组学及蛋白组学等多种技术手段，辅助科研工作者对农作物、家禽家畜的常见疾病的发生发展进行分子层面的机制研究	可为瑞普生物在疫苗、药物研发方面提供了致病机制的数据，有助于公司更科学地完善药物研发体系

序号	公司名称	持股比例	投资金额	公司业务	投资目的/ 与瑞普生物的协作关系
3	哈尔滨瀚邦医疗科技有限公司	5.10%	3,000.00	该公司主要产品“安可晶”是猪血来源的纤维蛋白粘合剂，用于人类手术过程中止血等领域，提取工艺特殊，是国内成功利用生物资源（牲猪）的标杆产品。公司在研产品中有若干猪源生物制品，每年牲猪采购的需求十分稳定	该公司在研项目中有若干猪源生物制品，且每年牲猪采购的需求十分稳定，与瑞普生物在畜用生物制品方向上具有业务合作机会
4	天津拓瑞医药科技有限公司	18.29%	2,100.00	该公司主营业务是为宠物医院提供第三方检测服务	可与瑞普生物在宠物医疗领域的布局形成协同，丰富宠物医疗综合服务
5	嘉兴朝云帆生物科技有限公司	19.60%	588.00	该公司专注于宠物医疗领域的 poct 体外诊断产品的研发、销售。已有基于免疫荧光层析的设备及诊断试剂，同时还布局了宠物用分子诊断产品、宠物用超声设备等	有利于瑞普生物在宠物医疗领域，尤其是免疫诊断领域的全面布局
6	瑞派宠物医院管理股份有限公司	0.75%	3,500.00	该公司为全国性的宠物医疗连锁医院	强化瑞普生物与瑞派宠物的协同效应，并能够进一步发挥和集中双方在资本、产品与市场渠道方面的优势
7	西安京和动物医院有限公司	20.00%	1,625.00	该公司为西安当地最大的宠物医院连锁体系	有利于瑞普生物宠物系列产品在区域性宠物医院连锁体系的提前布局
8	武汉康湃特生物科技有限公司	7.15%	500.00	该公司专注于宠物用疫苗、药品的研发工作。主要产品布局抗病毒药、创新疫苗、疾病诊断等	瑞普生物在宠物疫苗、药品领域已有多款产品，该公司作为早期研发驱动型的创新企业，在犬用、猫用产品上已有丰富的布局，双方存在联合研发、共享产品的合作机会
9	迈迪思创（北京）科技发展有限公司	7.60%	450.00	该公司专注于人用医疗器械的注册申报、体系考核、临床试验等服务工作，同时逐步拓展兽用医疗器械的注册申报服务	与瑞普生物在兽用医疗器械领域具有业务合作机会

序号	公司名称	持股比例	投资金额	公司业务	投资目的/ 与瑞普生物的协作关系
10	芝麻开花 医疗器械 (上海) 有限公司	3.00%	847.59	该公司专注于打造外科手术器械平台, 围绕能量外科、微创外科等领域布局多种产品	该公司拟逐步拓展兽用医疗器械等领域业务, 在兽用能量外科、微创外科手术器械等领域存在与瑞普生物的业务合作机会
11	天津壹鸣 环境科技 股份有限 公司	4.98%	1,990.00	该公司为国内垃圾焚烧飞灰处理的细分龙头企业, 拥有多项专业处理资质及大规模处理能力	为与基金其他投资人相关产业的投资
12	天津同阳 科技发展 有限公司	7.18%	3,200.00	该公司基于天津大学精密仪器专业背景, 在光谱成分检测技术及环境监测技术等拥有强大的技术优势	为与基金其他投资人相关产业的投资

注: 除上述 12 家企业外, 瑞济基金还曾于 2016 年对天津市重贞科技有限公司(以下简称“重贞公司”)投资 200.00 万元, 重贞公司为医疗器械初创公司, 瑞济基金对重贞公司投资后, 重贞公司及原股东未配合瑞济基金进行公司股权变更登记, 同时将投资款进行挪用, 瑞济基金就上述事项向天津市南开区人民法院提起诉讼, 目前一审判决瑞济基金解除与重贞公司及其股东签署的投资协议并向瑞济基金返还投资款。

瑞济基金主要围绕生物医药领域进行全产业链布局, 重点聚焦动保行业发展契机。根据瑞济基金合伙协议的投资准则, 瑞济基金在生物与新医药领域的投资金额不得低于基金总出资额的 60%。

如上表所示, 瑞济基金对外投资中, 其中, 第 1-8 项系围绕生物与新医药领域开展的投资, 且与发行人目前主营业务关联度较高, 投资金额合计 14,727.00 万元, 占其对外投资比例为 69.42%, 符合该基金的投资准则, 且高于发行人及其控股子公司合计投资瑞济基金的金额 9,600.00 万元; 第 9、10 项为医疗器械相关领域的投资, 与发行人目前主营业务关联度不高; 第 11、12 项目是对发行人所在行业以外的环保产业领域的投资, 与发行人目前主营业务无关联性, 原因系, 瑞济基金主要投资者中还包括国投高科技投资有限公司(持股比例 20%), 其业务范围包括环保产业领域, 瑞济基金投资的天津同阳科技发展有限公司、天津壹鸣环境科技股份有限公司两家公司主营业务分别为光谱成分检测及环境监测、垃圾焚烧飞灰处理, 投资上述两家公司旨在推动国投高科技投资有限公司及其产业的潜在合作。

瑞济基金围绕发行人业务领域开展的投资有助于拓展发行人在主营产品应用领域及上下游的布局，有助于发行人整合、拓展生物医药等相关领域的优质项目资源，打造围绕生物医药的多渠道业务协同发展战略。但瑞济基金对外投资领域仍有部分企业与发行人目前主营业务关联度不高或无关联性，因此基于谨慎性原则，发行人将对瑞济基金投资的 9,600.00 万元认定为财务性投资。

(3) 天津华普海河生物医药产业基金合伙企业（有限合伙）

截至本回复出具日，天津华普海河生物医药产业基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“华普海河”）对外投资企业的具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	公司名称	持股比例	投资金额	主营业务
1	瑞派宠物医院管理股份有限公司	3.24%	18,000.00	宠物医疗连锁机构

瑞派宠物医院管理股份有限公司（以下简称“瑞派宠物”）从事连锁宠物医院的运营及管理，主要业务范围包括宠物医疗、宠物美容、宠物用品及宠物寄养四方面，重点在于打造专业宠物诊疗连锁运营服务系统，同时在宠物医药领域进行药品、生物制剂的战略资源储备。华普海河投资瑞派宠物有利于强化瑞普生物与瑞派宠物的协同效应，并能够进一步发挥和集中双方公司在资本、产品与市场渠道方面的优势。因此，对瑞派宠物的投资不属于财务性投资。

华普海河由瑞普生物、天津瑞晟投资管理有限公司（以下简称“瑞晟投资”）、天津市海河产业基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“海河基金”）、上海万天投资管理有限公司（以下简称“万天投资”）于 2019 年 10 月 21 日共同设立，截至本回复出具日，各合伙人对华普海河出资认缴及实缴情况如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴金额	实缴金额
1	瑞晟投资	普通合伙人（执行事务合伙人）	100.00	100.00
2	瑞普生物	有限合伙人	20,000.00	12,000.00
3	海河基金	有限合伙人	50,000.00	12,000.00
4	万天投资	有限合伙人	29,900.00	100.00
合计			100,000.00	24,200.00

根据瑞晟投资、瑞普生物、海河基金和万天投资于 2019 年 10 月 21 日签署的《天津华普海河生物医药产业基金合伙企业（有限合伙）合伙协议》（以下简

称“《合伙协议》”)对合伙事务的执行约定,执行事务合伙人瑞晟投资负责华普海河日常运营工作,并向其他合伙人报告事务执行情况以及合伙企业的经营和财务状况;合伙人对合伙企业有关事项作出决议,实行合伙人一人一票并经全体合伙人过半数通过的表决方法。

经华普海河于2021年6月29日召开的合伙人会议决议,确定《合伙协议》约定合伙目的为:围绕动物大健康产业链及其上下游,以获取技术、原料、拓展客户、渠道或收购整合为目的而开展产业投资。同时,华普海河的全体合伙人瑞晟投资、瑞普生物、海河基金和万天投资承诺:将围绕瑞普生物所在的动物大健康产业链及其上下游,以获取技术、原料、拓展客户、渠道或收购整合为目的而开展产业投资,投资领域可为能够促进瑞普生物主营业务发展的相关各类标的,包括:兽用和宠物用药品、生物制品、原料、饲料及饲料添加剂产品的技术研发、生产、销售企业;动物大健康行业上下游供应商、客户、渠道等。

鉴于经全体合伙人决议明确华普海河合伙目的为围绕发行人所在的围绕动物大健康产业链及其上下游开展投资,且全体合伙人已作出承诺华普海河新增投资项目将围绕动物大健康产业链及其上下游以获取技术、原料、拓展客户、渠道或收购整合为目的而开展产业投资,发行人对华普海河的投资不会导致发行人产生新增财务性投资的情形。

(4) 中科育成(天津)投资管理有限公司

截至本回复出具日,中科育成对外投资企业的具体情况如下表所示:

单位:万元

序号	公司名称	持股比例	投资金额	主营业务
1	中科(天津)生物技术创业投资基金合伙企业(有限合伙)	1.96%	-	生物医药基金

注1:截至本回复出具日,中科育成(天津)投资管理有限公司对中科(天津)生物技术创业投资基金合伙企业(有限合伙)未实际出资;

注2:中科(天津)生物技术创业投资基金合伙企业(有限合伙)于2019年6月24日设立,瑞普生物认缴出资2,000.00万元,后续未实际出资,并于2021年4月23日办理完成退伙工商登记。

中科(天津)生物技术创业投资基金合伙企业(有限合伙)旨在投资生物及新医药等战略性新兴领域,但自成立以来未实际开展业务。**基于谨慎性原则,发**

行人将对中科育成的投资 30.00 万元认定为财务性投资。发行人承诺将不再新增对中科育成的投资，且公司将尽快办理完成退出对中科育成的已有投资。

综上，发行人投资的并购基金主要围绕发行人所在行业进行的再投资，有利于发行人业务拓展和战略布局，但基于谨慎性原则，发行人将直接对瑞济基金的投资 8,750.00 万元、对中科育成的投资 30.00 万元、通过控股子公司瑞久创投对瑞济基金的投资 850.00 万元以及发行人对瑞久创投的投资 350.00 万元，合计 9,980.00 万元认定为财务性投资。

2、公司对外投资企业的主营业务情况

截至本回复出具日，公司对外投资的其他企业主营业务情况如下表所示：

单位：万元

序号	公司名称	设立时间	持股比例	投资金额	账面价值	主营业务
1	新云和创（北京）科技有限公司	2015-05-19	6.54%	1,575.00	1,532.37	农牧行业信息化服务等
2	惠济生（北京）动物药品科技有限责任公司	2019-03-27	6.90%	20.00	20.75	生物医药服务业
3	瑞派宠物医院管理股份有限公司	2012-12-27	9.45%	10,500.00	33,648.05	宠物医疗连锁机构
4	北京六马科技股份有限公司	2001-11-01	5.38%	1,000.00	536.92	种猪育种生产、动物营养研究等
5	苏州艾棣维欣动物药品有限公司	2018-08-01	2.83%	300.00	304.27	研发、生产兽用生物制品和兽用化学药物等
6	北京艾棣维欣生物技术股份公司	2009-04-08	1.98%	1,200.00	1,667.83	疫苗研发等
7	众联瑞创（河南）养猪技术服务有限公司	2020-08-31	10.00%	-	-	养猪技术服务
8	四川众联瑞创养猪技术服务有限公司	2020-08-18	10.00%	-	-	养猪技术服务
9	众联瑞创（福建）养殖技术服务有限公司	2020-07-31	10.00%	-	-	养猪技术服务
10	众联瑞创（山西）养猪技术服务有限公司	2020-06-10	10.00%	-	-	养猪技术服务

序号	公司名称	设立时间	持股比例	投资金额	账面价值	主营业务
11	河北众联瑞创养猪技术服务有限公司	2020-06-05	10.00%	-	-	养猪技术服务
12	众联瑞创(广州)养殖技术有限公司	2021-04-15	10.00%	-	-	养猪技术服务
13	众联瑞创(海南)养猪技术服务有限公司	2021-02-08	10.00%	-	-	养猪技术服务
14	武穴市中小企业融资担保有限责任公司	2004-05-17	1.95%	400.00	682.50	贷款担保、票据承兑担保、贸易融资担保等履约担保业务;与担保业务有关的融资咨询、财务顾问服务
15	湖北武穴农村商业银行股份有限公司	2012-08-06	1.67%	347.50	1,202.40	吸收公众存款、发放短期、中期长期贷款

注 1: 账面价值为截至 2021 年 3 月 31 日的金额。

注 2: 截至本回复出具日, 发行人控股子公司天津众联瑞创养猪技术服务有限公司均未对上表第 7-13 项公司实缴出资, 同时, 上述 7 家公司均未实际开展业务。

上述公司对外投资企业中, 第 1-13 项均系与公司主营业务相关或围绕产业上下游进行的产业投资, 旨在整合、拓展生物医药、动物健康等相关领域的优质项目资源, 不属于财务性投资。其中, 第 1 项新云和创(北京)科技有限公司是一家专注提供农牧行业信息化服务的公司, 发行人于 2016 年 11 月 3 日对其投资, 旨在整合新希望六和股份有限公司(SZ.000876)和瑞普生物在农牧产业同一产业链上不同渠道、产品、技术等线上线下优势资源, 分享养殖业大数据的采集与分析, 打造线上线下交融互通的农业互联网平台; 第 6 项北京艾棣维欣生物技术股份公司主营业务为新型疫苗的研发, 发行人于 2020 年 3 月 13 日对其投资, 旨在与北京艾棣维欣建立战略合作关系, 以期加强公司 DNA 疫苗技术布局。

上表第 14、15 项, 公司对武穴担保、武穴农商行的投资合计 747.50 万元, 属于财务性投资。

(二) 最近一期末是否存在金额较大的财务性投资情形, 是否符合本所《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问答 10 的相关要求

1、最近一期末是否存在金额较大的财务性投资情形

截至最近一期末，公司持有的财务性投资合计金额为 **10,727.50** 万元，占当期归属于母公司净资产比重为 **4.17%**。公司财务性投资主要为投资类金融、金融企业及投资并购基金，按照企业会计准则及相关规定，公司涉及核算财务性投资的财务报表科目具体列示如下：

单位：万元

序号	可能涉及的会计科目	账面价值	其中：财务性投资
1	交易性金融资产	26,221.54	-
2	其他应收款	5,174.12	-
3	其他流动资产	813.03	-
4	长期股权投资	22,254.44	9,980.00
5	其他非流动金融资产	38,041.97	747.50
	合计	92,505.10	10,727.50

(1) 交易性金融资产

截至 2021 年 3 月 31 日，公司持有均为一年以内的低风险的理财产品，不属于财务性投资，具体情况如下：

单位：万元

序号	发行主体	产品名称	产品类型	金额	产品收益率	收益起算日	产品到期日
1	浙商银行	浙商银行区块链应收款	非保本浮动收益	4,549.42	3.55%	2020/10/28	每月 25 日前随时支取
2	浙商银行	浙商银行区块链应收款	非保本浮动收益	3,576.87	3.55%	2020/11/12	每月 25 日前随时支取
3	浙商银行	浙商银行区块链应收款	非保本浮动收益	2,106.00	3.80%	2020/12/10	每月 25 日前随时支取
4	浙商银行	浙商银行区块链应收款	非保本浮动收益	5,000.00	3.70%	2021/01/15	每月 25 日前随时支取
5	方正证券	方正证券收益凭证“金添利”	本金保证型收益凭证	10,000.00	4.35%	2020/10/28	2021/06/17
6	浦发银行	财富班车进取 3 号 (90 天)	非保本浮动收益	71.00	3.50%	2021/02/20	2021/05/21
7	浦发银行	财富班车进取 3 号 (90 天)	非保本浮动收益	171.00	3.50%	2021/03/03	2021/06/01
8	浦发银行	财富班车进取 3 号 (90 天)	非保本浮动收益	67.00	3.50%	2021/03/19	2021/06/17
9	浦发银行	财富班车进取 3 号 (90 天)	非保本浮动收益	112.00	3.50%	2021/03/26	2021/06/24

10	浦发银行	利多多之步步高升理财计划	非保本浮动收益	139.00	2.20%	2021/1/21	每个工作日
11	浦发银行	利多多之步步高升理财计划	非保本浮动收益	64.00	2.20%	2021/2/18	每个工作日
公允价值变动				365.25	-	-	-
合计				26,221.54	-	-	-

上表第 1-4 项为发行人持有的“浙商银行区块链应收款”（以下简称“区块链应收款”）。根据发行人与浙商银行天津分行签订的《应收款链平台业务合作协议》，区块链应收款产品为企业在生产经营过程中形成的真实的应收账款债权，经浙商银行应收款链平台记载确认及浙商银行保兑，可以实现在区块链应收款平台商圈内的流转交易。浙商银行区块链应收款平台用户，可作为合格投资者购买区块链应收款产品。浙商银行区块链应收款平台的投资者在购买该产品后，可持有至到付款日，亦可转让给其他平台投资者。同时，浙商银行为区块链应收款提供保兑，因此浙商银行区块链应收款产品风险较小。

根据浙商银行天津分行出具的《关于天津瑞普生物技术股份有限公司持有区块链应收款的情况说明》所示，发行人持有的区块链应收款产品属于浙商银行低（次低）风险业务，因区块链应收款产品持有人持有的应收款在应收款受让前已全部经浙商银行保兑；如承兑人未能足额兑付应收款金额及附带利息的，保兑人浙商银行无条件承担差额资金垫付；此外，浙商银行允许区块链应收款持有人在持有应收款期间，随时将应收款以受让时转让利率转入浙商银行变现。

根据中国银保监会于 2019 年 10 月发布的《关于加强商业保理企业监督管理的通知》，商业保理业务是供应商将其基于真实交易的应收账款转让给商业保理企业，由商业保理企业向其提供保理融资、销售分户（分类）账管理、应收账款催收、非商业性坏账担保等服务。发行人所购买的区块链应收款产品流动性高，发行人购买该产品意图旨在提高暂时闲置资金的使用效率及管理水平，并不涉及保理业务范围内的服务，因此不属于《创业板上市公司证券发行上市审核问答》所规定的商业保理等类金融业务。

综上，发行人持有的浙商银行区块链应收款产品安全性风险较低，流动性高，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，因此不属于财务性投资。

(2) 其他应收款

截至 2021 年 3 月 31 日，公司其他应收款净额为 5,174.12 万元，余额为 8,735.27 万元，包括保证金、备用金、单位往来款、押金、应收利息等款项，其中，公司于 2018 年 1 月向鹤壁市永达食品有限公司（以下简称“鹤壁永达”）提供的 1,400 万元借款，鹤壁永达曾系公司重要客户，为提升公司与大客户的业务量，公司向鹤壁永达提供借款 1,400 万元用于其资金周转，故不属于财务性投资。因鹤壁永达逾期未归还上述公司拆借资金，公司于 2018 年 8 月 24 日提起诉讼，天津市滨海新区人民法院于 2018 年 10 月 17 日一审判决鹤壁永达偿还借款并支付利息、违约金等；2019 年 7 月，公司向滨海新区法院申请对该判决强制执行。后续因鹤壁永达无力偿还债务，公司已对鹤壁永达的相关借款、利息及违约金等款项全额计提坏账准备。

除上述情况外，公司截至 2021 年 3 月 31 日的其他应收款不存在其他“类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等”的情形。

(3) 其他流动资产

截至 2021 年 3 月 31 日，公司其他流动资产账面价值为 813.03 万元，主要系待抵扣进项税、预缴税费等，不属于财务性投资。截至 2021 年 3 月 31 日，公司其他流动资产主要明细如下：

单位：万元

项目	账面价值
待抵扣进项税及预缴增值税	690.14
预缴企业所得税	122.89
合计	813.03

(4) 长期股权投资

截至 2021 年 3 月 31 日，公司的长期股权投资具体明细如下表所示：

单位：万元

序号	公司名称	持股比例	投资金额	期末账面价值	主营业务
----	------	------	------	--------	------

序号	公司名称	持股比例	投资金额	期末账面价值	主营业务
1	天津瑞济生物医药产业创业投资合伙企业（有限合伙）	直接持股 35.00%，通过控股子公司天津瑞久创业投资管理有限公司持股 3.40%	直接投资 8,750.00 万元，通过控股子公司天津瑞久创业投资管理有限公司投资 850.00 万元	8,565.91	私募股权投资生物医药、环保和宠物行业
2	天津华普海河生物医药产业基金合伙企业（有限合伙）	20.00%	12,000.00	12,105.60	生物医药基金
3	中科育成（天津）投资管理有限公司	10.00%	30.00	29.81	生物医药投资业
4	新云和创（北京）科技有限公司	6.54%	1,575.00	1,532.37	农牧行业信息化服务等
5	惠济生（北京）动物药品科技有限责任公司	6.90%	20.00	20.75	生物医药服务业
合计		-	23,225.00	22,254.44	-

上述五家企业为公司参股公司，公司投资上述企业旨在整合、拓展生物医药、动物健康等相关领域的优质项目资源，是公司对自身产业链上下游的战略布局，符合公司主营业务及战略发展方向。但瑞济基金对外投资领域仍有部分企业与发行人目前主营业务关联度不高或无关联性，而**中科育成自成立以来未实际开展业务**，因此基于谨慎性原则，发行人将对瑞济基金投资的 9,600.00 万元及对**中科育成投资的 30.00 万元**认定为财务性投资。

除上述五家参股公司外，公司下设的投资性平台还包括控股的瑞久创投。瑞久创投除直接持有瑞济基金 3.40% 股权外，无其他对外投资情形。基于谨慎性原则，发行人将对瑞久创投的投资 350.00 万元认定为财务性投资。

因此，截至 2021 年 3 月 31 日，公司长期股权投资科目下存在财务性投资情形的合计金额为 **9,980.00 万元**，占当期归属于母公司净资产的比例为 **3.88%**，占比较小。

（5）其他非流动金融资产

截至 2021 年 3 月 31 日，公司其他非流动金融资产具体明细如下表所示：

单位：万元

序号	公司名称	持股比例	投资金额	期末账面价值	主营业务
1	瑞派宠物医院管理股份有限公司	9.45%	10,500.00	33,648.05	宠物医疗连锁机构
2	北京六马科技股份有限公司	5.38%	1,000.00	536.92	种猪育种生产、动物营养研究等
3	苏州艾棣维欣动物药品有限公司	2.83%	300.00	304.27	研发、生产兽用生物制品和兽用化学药物等
4	北京艾棣维欣生物技术股份公司	1.98%	1,200.00	1,667.83	疫苗研发等
5	武穴市中小企业融资担保有限责任公司	1.95%	400.00	682.50	贷款担保、票据承兑担保、贸易融资担保等履约担保业务；与担保业务有关的融资咨询、财务顾问服务
6	湖北武穴农村商业银行股份有限公司	1.67%	347.50	1,202.40	吸收公众存款、发放短期、中期长期贷款
合计		-	13,747.50	38,041.97	-

除公司对武穴担保及武穴农商行以外的投资，均系与公司主营业务相关或围绕产业上下游进行的产业投资，不属于财务性投资。

公司对武穴担保及武穴农商行的投资属于财务性投资。截至 2021 年 3 月 31 日，公司对上述两家公司出资均已实缴完毕，投资金额合计 747.50 万元占归属于母公司净资产的比例仅为 0.29%，占比较小。

综上，截至报告期末，公司持有的财务性投资合计金额为 **10,727.50** 万元，占归属于母公司净资产比例为 **4.17%**。因此，报告期末，公司不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资（包括类金融业务）的情形。

2、是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问答 10 的相关要求

(1) 报告期末，发行人投资并购基金及其他企业均围绕产业链上下游以获

取技术或收购整合为目的，且并购基金围绕发行人产业链上下游再投资的企业金额大于发行人及其子公司投资并购基金的金额，不属于财务性投资；

(2) 报告期末，发行人参股武穴农商行和武穴担保，存在投资金融企业和类金融企业的情形；除此之外，发行人参股的瑞济基金对外投资领域有部分企业与发行人目前主营业务关联度不高或无关联性、**发行人参股的中科育成自成立以来未实际开展业务**，因此基于谨慎性原则，发行人将对瑞济基金投资的 9,600.00 万元、对瑞久创投投资的 350.00 万元**及对中科育成投资的 30.00 万元**认定为财务性投资。上述投资金额合计 **10,727.50** 万元，占发行人报告期末归属于母公司净资产比例为 **4.17%**，不属于金额较大的情形。

发行人仅参股武穴担保，不存在经营类金融业务的情形，且本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人不存在其他以增资、借款等形式投资武穴担保的情形。2021 年 7 月 12 日，发行人已完成对武穴担保全部投资的对外转让。

(3) 报告期末，发行人存在的资金拆借目的为提升公司与大客户的业务量，不属于财务性投资；发行人不存在委托贷款的情形；不存在设立集团财务公司的情形；不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

(4) 本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前，发行人不存在新投入或拟投入的财务性投资。

综上，最近一期末，发行人财务性投资情况符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问答 10 的相关要求。

三、中介机构核查意见

(一) 保荐机构核查意见

1、核查程序

(1) 查阅《发行监管问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》、《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》关于财务性投资的相关规定；

(2) 查阅发行人报告期内的财务报表、公告资料；

(3) 获取发行人的理财产品明细表、理财产品协议、对外投资协议等资料；

(4) 根据公司提供的投资协议及被投资单位出具的说明等文件，了解发行人对外投资的投资目的、业务情况、投资期限等；

(5) 查阅被投资企业的工商信息，核查其经营范围。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

(1) 自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在新投入或拟投入财务性投资的情况。

(2) 公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资的情形，符合深交所《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问答 10 的相关要求。

(二) 会计师核查意见

1、核查程序

(1) 查阅《发行监管问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》、《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》关于财务性投资的相关规定；

(2) 查阅发行人报告期内的财务报表、公告资料；

(3) 获取发行人的理财产品明细表、理财产品协议、对外投资协议等资料；

(4) 根据公司提供的投资协议及被投资单位出具的说明等文件，了解发行人对外投资的投资目的、业务情况、投资期限等；

(5) 查阅被投资企业的工商信息，核查其经营范围。

2、核查意见

经核查，会计师认为自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司未发生新投入或拟投入财务性投资的情况。

问题 3

发行人营销中心以员工个人名义开设账户收取客户款项，对其中“风险保证金”款项未纳入发行人账户存储及账务核算。发行人2019年和2020年末纳入账户存储与账务核算的客户“风险保证金”分别为3,093.76万元和1,245.55万元，影响了发行人2019年年度报告和2020年中期报告资产与负债项目数据的准确性，同时影响了发行人2019年度内部控制自我评价报告的准确性。此外，相关员工账户向关联方中瑞华普科技有限公司累计借款326.00万元，形成资金占用；向发行人董事、副总经理徐雷累计借款67.21万元，形成财务资助。前述资金占用及财务资助涉及资金已全部归还。

请发行人补充说明：（1）结合其他应收款、预付账款等相关往来款项的具体情况，包括但不限于交易对象、交易内容、账龄、期后回款、是否与发行人实际控制人、董监高、大股东及其一致行动人存在关联关系，说明发行人是否存在其他资金占用或财务资助情形；（2）发行人内部控制是否有效，前述事项是否属于内部控制重大缺陷，发行人2020年度内部控制自我评价报告是否准确；（3）前述事项是否严重损害上市公司利益，是否构成本次发行的障碍。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（1）（2）并发表明确意见，请律师核查（3）并发表明确意见。

回复：

一、结合其他应收款、预付账款等相关往来款项的具体情况，包括但不限于交易对象、交易内容、账龄、期后回款、是否与发行人实际控制人、董监高、大股东及其一致行动人存在关联关系，说明发行人是否存在其他资金占用或财务资助情形

（一）公司其他应收款、预付账款等往来款项具体情况

报告期各期末，公司其他应收款、预付账款具体情况如下：

单位：万元

报表项目	交易内容及款项性质	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
其他应收款	单位往来款及备用金	5,517.87	3,708.90	4,534.45	4,630.00
	保证金及押金	3,057.47	2,968.88	2,069.55	1,320.48

报表项目	交易内容及款项性质	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
	代收代垫款	137.99	128.46	119.28	69.64
	合计	8,713.32	6,806.24	6,723.27	6,020.12
预付款项	项目款	327.86	55.11	3,646.75	5,093.69
	材料款	2,127.49	1,521.28	1,172.36	638.85
	设备款	1,915.80	1,067.33	887.99	1,459.46
	劳务/服务费	318.79	218.16	265.19	858.23
	合计	4,689.94	2,861.88	5,972.28	8,050.23

(二) 发行人实际控制人、董监高、大股东及其一致行动人情况

1、发行人实际控制人

截至本回复出具日，公司的控股股东、实际控制人为李守军，直接持有公司41.42%的股权。

2、发行人董事、监事及高级管理人员

报告期内，公司董事、监事及高级管理人员如下：

序号	姓名	职务	性别	任职期限
1	李守军	董事长、总经理	男	2018年12月21日-2021年12月21日
2	鲍恩东	董事	男	2018年12月21日-2021年12月21日
3	李睿	董事	女	2018年12月21日-2021年12月21日
4	李亚	董事	男	2018年12月21日-2021年12月21日
5	徐雷	董事、副总经理、职工监事	男	董事：2020年4月23日-2021年12月21日；副总经理：2019年12月25日-2021年12月24日；职工监事：2018年12月21日-2019年4月22日
6	刘爱玲	董事、副总经理	女	董事：2020年1月10日-2021年12月21日；副总经理：2018年12月24日-2021年12月24日
7	马闯	独立董事	男	2018年12月21日-2021年12月21日
8	蔡辉益	独立董事	男	2018年12月21日-2021年12月21日
9	周睿	独立董事	女	2018年12月21日-2021年12月21日
10	周仲华	监事会主席	男	2018年12月21日-2021年12月21日
11	彭宇鹏	职工监事	男	2018年12月21日-2021年12月21日
12	张童利	职工监事	男	2018年12月21日-2021年12月21日
13	刘巨宏	副总经理	男	2018年12月24日-2021年12月24日
14	朱秀同	副总经理	男	2020年10月27日-2021年12月24日
15	徐健	董事会秘书	女	2018年12月24日-2021年12月24日
16	梁昭平	副总经理（已离任）	男	2018年12月24日-2020年9月21日
17	苏雅拉达来	董事（已离任）	男	2018年12月24日-2020年1月23日

序号	姓名	职务	性别	任职期限
18	胡文强	董事、副总经理、财务总监（已离任）	男	董事：2018年12月21日-2019年12月25日；副总经理、财务总监：2018年12月24日-2019年12月25日

3、发行人5%以上股东及其一致行动人情况

截至本回复出具日，除控股股东李守军外，其他持有公司5%以上股份的股东及一致行动人情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股数量	持股比例
1	梁武	境内自然人	23,716,898	5.87%
2	上海磐耀资产管理有限公司-磐耀通享13号私募证券投资基金	基金、理财产品等	6,742,000	1.67%
3	盛利娜	境内自然人	2,073,323	0.51%
合计			32,532,221	8.05%

注：上海磐耀资产管理有限公司-磐耀通享13号私募证券投资基金属于梁武先生个人所有，双方签订了一致行动协议，构成一致行动人；盛利娜女士为梁武先生配偶，双方构成一致行动人。综上，梁武先生及其一致行动人共计持有公司32,532,221股，占公司股权的8.05%。

（三）具体主要交易对象情况

报告期各期末，由于公司交易对象数量较多，较为分散，因此就期末余额累计60%以上的主要交易对象情况列示如下：

1、截至2018年12月31日，公司其他应收款及预付账款余额主要交易对象具体情况如下：

（1）其他应收款

单位：万元

报表项目	交易对象	交易内容	账面余额	账龄	占比	截至2021年4月30日的期后回款情况	截至2021年4月30日的期后结转情况	是否构成关联关系
其他应收款	鹤壁市永达食品有限公司	单位往来款及备用金	2,709.29	1年以内	45.00%	-	-	否
其他应收款	天津土地交易中心	土地保证金及押金类	400.00	1年以内	6.64%	-	400.00	否
其他应收款	天津港保税区（天津空港经济区）建设工程管理中心	农民工保证金及押金类	393.70	5年以上	6.54%	257.70	-	否
其他应收款	哈尔滨国生生物科技股份有限公司	保证金及押金类	100.00	3-4年	1.66%	-	-	否
其他应收款	国药集团动物保健股份有限公司	保证金及押金类	30.00	1-2年	0.50%	30.00	-	否
合计			3,632.99	-	60.34%	287.70	400.00	-

注：其他应收款中鹤壁市永达食品有限公司（以下简称“鹤壁永达”）往来款形成，系公司2018年与其签订《借款与业务合作协议》向其提供财务资助1400万元借款以及2018年鹤壁永达借款违约，公司承担连带担保责任的1300万元借款本息合计形成，2018年末、2019年末、2020年末及2021年3月31日余额均为2,709.29万元，占该类其他应收款比例分别为45%、40.30%、39.81%、31.10%，上述款项已分别由天津市滨海新区人民法院于2018年10月17日作出一审判决、淇县人民法院于2019年4月17日做出[(2018)豫0622民初2012号]判决，并由公司于2019年7-8月期间向法院申请强制执行，但鹤壁永达无可执行财产，报告期内均未回款，公司已全额计提减值准备。公司向鹤壁永达提供1,400万元借款构成财务资助，该事项已经公司第三届董事会第三十七次会议审议通过。

(2) 预付账款

单位：万元

报表项目	交易对象	交易内容	账面余额	账龄	占比	截至2021年4月30日的期后回款情况	截至2021年4月30日的期后结转情况	是否构成关联关系
预付款项	山西新大象养殖股份有限公司	项目款	4,000.00	1-2年	49.69%	4,000.00	-	否
预付款项	湖北郑公塔建筑安装工程有限公司	设备款	414.35	1年以内、1-2年	5.15%	-	414.35	否
预付款项	广东温氏大华农生物科技有限公司	项目款	390.00	2-3年	4.84%	-	390.00	否
预付款项	青岛牧乐畜牧设备有限公司	设备款	205.00	1年以内	2.55%	-	205.00	否
合计			5,009.35	-	62.23%	4,000.00	1,009.35	-

注：预付款项中的山西新大象养殖股份有限公司（以下简称“山西新大象”）项目款形成，系公司2017年与山西新大象签订《互联网智能养猪平台合作开发框架协议》，支付4,000万元合作款，用于开发互联网智能养猪平台及开展业务，后由于非洲猪瘟影响，双方合作项目涉及的相关条件已发生变化导致项目终止，山西新大象已于2019年11月29日退还500.00万元项目款，并于2020年11月27日退还全部剩余项目款3,500.00万元。

2、截至2019年12月31日，公司其他应收款及预付账款余额主要交易对象具体情况如下：

(1) 其他应收款

单位：万元

报表项目	交易对象	交易内容	账面余额	账龄	占比	截至2021年4月30日的期后回款情况	截至2021年4月30日的期后结转情况	是否构成关联关系
其他应收款	鹤壁市永达食品有限公司	单位往来款及备用金	2,709.29	1-2年	40.30%	-	-	否
其他应收款	杭州万色城控股有限公司	平台合作保证金及押金类	600.00	1年以内	8.92%	-	-	否
其他应收款	远东国际租赁有限公司	融资租赁保证金及押金类	600.00	1年以内	8.92%	-	-	否
其他应收款	景鹏控股集团有限公司	单位往来款	200.00	1年以内	2.97%	200.00	-	否

报表项目	交易对象	交易内容	账面余额	账龄	占比	截至 2021 年 4 月 30 日的期后回款情况	截至 2021 年 4 月 30 日的期后结转情况	是否构成关联关系
其他应收款	天津港保税区（天津空港经济区）建设工程管理中心	农民工保证金及押金类	186.00	5 年以上	2.77%	50.00	-	否
合计			4,295.29	-	63.89%	250.00	-	-

注：景鹏控股集团有限公司（以下简称“景鹏控股”）为公司原控股子公司湖南中岸投资置业有限公司（以下简称“中岸置业”）的少数股东，持股比例 26.2%；其他应收款中景鹏控股的往来款形成，包含：（1）2019 年中岸置业与景鹏控股签订《借款协议书》，中岸置业向其提供借款 200 万元，并按照 6%收取利息；（2）2021 年公司完成对中岸置业的处置，形成应收股权处置款 2,849.79 万元。上述往来款中借款形成的 200 万元往来款构成财务资助，发行人未对上述事项履行审议程序和信息披露义务，景鹏控股非发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业，上述借款不构成资金占用。景鹏控股已于 2020 年 11 月 3 日将上述借款本金及利息归还于中岸置业。发行人于 2020 年 11 月 26 日与景鹏控股签署了《股权转让协议》，发行人将持有的中岸置业出资额全部转让给景鹏控股，中岸置业于 2021 年 1 月 26 日对上述股东变更事项办理了工商登记，2021 年 2 月起，发行人不再将中岸置业纳入合并报表范围。

（2）预付账款

单位：万元

报表项目	交易对象	交易内容	账面余额	账龄	占比	截至 2021 年 4 月 30 日的期后回款情况	截至 2021 年 4 月 30 日的期后结转情况	是否构成关联关系
预付款项	山西新大象养殖股份有限公司	项目款	3,500.00	2-3 年	58.60%	3,500.00	-	否
预付款项	河北普优生物科技有限公司	材料款	248.40	1 年以内	4.16%	-	248.40	否
预付款项	浙江普洛家园药业有限公司	材料款	128.76	1 年以内	2.16%	-	128.76	否
预付款项	郑州市惠济区康源养殖场	材料款	85.37	1 年以内	1.43%	-	85.37	否
合计			3,962.53	-	66.35%	3,500.00	462.53	-

3、截至 2020 年 12 月 31 日，公司其他应收款及预付账款余额主要交易对象具体情况如下：

（1）其他应收款

单位：万元

报表项目	交易对象	交易内容	账面余额	账龄	占比	截至 2021 年 4 月 30 日的期后回款情况	截至 2021 年 4 月 30 日的期后结转情况	是否构成关联关系
其他应收款	鹤壁市永达食品有限公司	单位往来款及备用金	2,709.29	2-3 年	39.81%	-	-	否
其他应收款	杭州万色城控股有限公司	平台合作保证金及押金类	600.00	1-2 年	8.82%	-	-	否
其他应收款	远东国际租赁有限公司	融资租赁保证金及押金类	600.00	1-2 年	8.82%	-	-	否

报表项目	交易对象	交易内容	账面余额	账龄	占比	截至 2021 年 4 月 30 日的期后回款情况	截至 2021 年 4 月 30 日的期后结转情况	是否构成关联关系
其他应收款	浏阳经开区恒康基础设施管理有限公司	工程建设保证金及押金类	200.00	1 年以内	2.94%	-	-	否
其他应收款	国药控股（中国）融资租赁有限公司	融资租赁保证金及押金类	184.00	1 年以内	2.70%	-	-	否
合计			4,293.29	-	63.08%	-	-	-

(2) 预付账款

单位：万元

报表项目	交易对象	交易内容	账面余额	账龄	占比	截至 2021 年 4 月 30 日的期后回款情况	截至 2021 年 4 月 30 日的期后结转情况	是否构成关联关系
预付款项	上海高机生物工程有限公司	设备款	360.00	1 年以内	12.58%	-	-	否
预付款项	艾美科健（中国）生物医药有限公司	材料款	230.61	1 年以内	8.06%	-	230.61	否
预付款项	武汉新通源生物科技有限公司	材料款	212.95	1 年以内	7.44%	-	212.95	否
预付款项	绍兴上虞洁华化工有限公司	材料款	190.95	1 年以内	6.67%	-	99.02	否
预付款项	宁夏泰益欣生物科技有限公司	材料款	124.41	1 年以内	4.35%	-	124.41	否
预付款项	国药集团（天津自贸区）供应链有限公司	设备款	114.11	1 年以内	3.99%	-	114.11	否
预付款项	石家庄轻渺医药化工有限公司	材料款	89.64	1 年以内	3.13%	-	89.64	否
预付款项	河南乘风药业有限公司	材料款	84.25	1 年以内	2.94%	-	30.42	否
预付款项	河南零壹药业有限公司	材料款	81.53	1 年以内	2.85%	-	81.53	否
预付款项	天津耘和智能科技有限公司	劳务、服务费	70.31	1 年以内	2.46%	-	2.66	否
预付款项	张家港华菱医疗设备股份公司	设备款	61.25	1 年以内, 1-2 年	2.14%	-	-	否
预付款项	江苏宏盛景智能装备有限公司	材料款	60.00	1 年以内	2.10%	-	-	否
预付款项	内蒙古常盛制药有限公司	材料款	57.86	1 年以内	2.02%	-	57.86	否
合计			1,737.86	-	60.72%	-	1,043.21	-

4、截至 2021 年 3 月 31 日，公司其他应收款及预付账款余额主要交易对象具体情况如下：

(1) 其他应收款

单位：万元

报表项目	交易对象	交易内容	账面余额	账龄	占比	截至 2021 年 4 月 30 日的期后回款情况	截至 2021 年 4 月 30 日的期后结转情况	是否构成关联关系
其他应收款	鹤壁市永达食品有限公司	单位往来款及备用金	2,709.29	2-3 年, 3-4 年	31.09%	-	-	否

报表项目	交易对象	交易内容	账面余额	账龄	占比	截至 2021 年 4 月 30 日的期后回款情况	截至 2021 年 4 月 30 日的期后结转情况	是否构成关联关系
其他应收款	景鹏控股集团有限公司	股权转让款	1,424.90	1 年以内	16.35%	-	-	否
其他应收款	杭州万色城控股有限公司	平台合作保证金及押金	600.00	1-2 年	6.89%	-	-	否
其他应收款	远东国际租赁有限公司	融资租赁保证金及押金	600.00	1-2 年	6.89%	-	-	否
其他应收款	浏阳经开区恒康基础设施管理有限公司	工程建设保证金及押金	200.00	1-2 年	2.30%	-	-	否
合计			5,534.19	-	63.51%	-	-	-

(2) 预付账款

单位：万元

报表项目	交易对象	交易内容	账面余额	账龄	占比	截至 2021 年 4 月 30 日的期后回款情况	截至 2021 年 4 月 30 日的期后结转情况	是否构成关联关系
预付款项	上海高机生物工程有限公司	设备款	360.00	1 年以内	7.68%	-	-	否
预付款项	艾美科健(中国)生物医药有限公司	材料款	317.08	1 年以内	6.76%	-	211.77	否
预付款项	中国农业科学院兰州兽医研究所	项目款	300.00	1 年以内	6.40%	-	300.00	否
预付款项	河北普优生物科技有限公司	材料款	283.37	1 年以内	6.04%	-	283.37	否
预付款项	绍兴上虞洁华化工有限公司	材料款	191.45	1 年以内, 1-2 年	4.08%	-	27.32	否
预付款项	宁夏泰益欣生物科技有限公司	材料款	170.56	1 年以内	3.64%	-	137.65	否
预付款项	上海拓达机电设备有限公司	设备款	162.04	1 年以内	3.45%	-	7.89	否
预付款项	常州江兴化工有限公司	材料款	142.32	1 年以内	3.03%	-	-	否
预付款项	北京市农林科学院畜牧兽医研究所	设备款	140.00	1 年以内	2.99%	-	140.00	否
预付款项	长沙炬创科技有限公司	设备款	133.97	1 年以内	2.86%	-	-	否
预付款项	爱科维申科技(天津)有限公司	设备款	114.00	1 年以内	2.43%	-	-	否
预付款项	河南豫卓生物技术有限公司	材料款	109.91	1 年以内	2.34%	-	109.91	否
预付款项	武汉新通源生物科技有限公司	材料款	104.03	1 年以内	2.22%	-	68.69	否
预付款项	国药集团(天津自贸区)供应链有限公司	设备款	103.73	1 年以内	2.21%	-	-	否
预付款项	天津中净能源工	设备款	103.52	1 年以	2.21%	-	-	否

报表项目	交易对象	交易内容	账面余额	账龄	占比	截至 2021 年 4 月 30 日的期后回款情况	截至 2021 年 4 月 30 日的期后结转情况	是否构成关联关系
项	程股份有限公司			内				
预付款项	天津耘和智能科技有限公司	劳务、服务费	102.32	1 年以内	2.18%	-	0.66	否
	合计		2,838.29	-	60.52%	-	1,287.26	-

（四）公司预付账款、其他应收款交易对象是否与发行人实际控制人、董监高、大股东及其一致行动人存在关联关系，是否存在其他资金占用或财务资助情形

报告期各期末，公司预付账款、其他应收款中，交易对象与发行人实际控制人、董监高、大股东及其一致行动人存在关联关系以及存在其他资金占用或财务资助情况如下：

单位：万元

交易对象	时点	科目	期末余额	是否与发行人实际控制人、董监高、大股东及其一致行动人存在关联关系	是否属于资金占用/财务资助
鹤壁市永达食品有限公司	2018.12.31	其他应收款	2,709.29	否	其中 1,400.00 万元借款构成财务资助
景鹏控股集团有限公司	2019.12.31	其他应收款	200.00	否	财务资助
徐雷	2018.12.31	其他应收款	15.00	是	否
	2019.12.31	其他应收款	55.13		
瑞派宠物医院管理股份有限公司	2018.12.31	其他应收款	1.44	是	否
惠济生（北京）动物药品科技有限责任公司	2020.12.31	其他应收款	0.36	是	否

1、对鹤壁永达的其他应收款

截至 2018 年末，发行人对鹤壁永达的其他应收款余额 2,709.29 万元，其中 1,400.00 万元为发行人于 2018 年对鹤壁永达提供的借款，鹤壁永达与发行人实际控制人、董监高、大股东及其一致行动人不存在关联关系，发行人上述借款构成财务资助。上述借款已经公司第三届董事会第三十七次会议审议通过，且公司已对该笔借款全额计提坏账准备。

2、对景鹏控股的其他应收款

截至 2019 年末，发行人对景鹏控股的其他应收款余额 200.00 万元，景鹏控股与发行人实际控制人、董监高、大股东及其一致行动人不存在关联关系。上述款项为发行人原控股子公司中岸置业于 2019 年对景鹏控股提供借款 200.00 万元形成，构成财务资助，发行人未对上述事项履行审议程序和信息披露义务，景鹏控股非发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业，上述借款不构成资金占用。景鹏控股已于 2020 年 11 月 3 日将上述借款的本金及利息归还于中岸置业；发行人于 2020 年 11 月 26 日与景鹏控股签署了《股权转让协议》，发行人将持有的中岸置业出资额全部转让给景鹏控股，中岸置业于 2021 年 1 月 26 日对上述股东变更事项办理了工商登记，2021 年 2 月起，发行人不再将中岸置业纳入合并报表范围。

3、对徐雷的其他应收款

截至 2018 年末，发行人对徐雷的其他应收款余额为 15.00 万元；截至 2019 年末，对徐雷的其他应收款余额为 55.13 万元，徐雷于 2018 年 12 月 21 日至 2019 年 4 月 22 日担任公司监事，于 2019 年 12 月 25 日起担任公司副总经理，于 2020 年 4 月 23 日起担任公司董事。上述其他应收款性质均为营销业务备用金，用于客户开发、市场拓展等营销活动，均按公司规定履行了审批程序，截至本回复出具日，上述备用金款项均已报销或冲回结清，不属于资金占用或财务资助的情形。

4、对瑞派宠物的其他应收款

截至 2018 年末，发行人对瑞派宠物的其他应收款余额 1.44 万元，瑞派宠物系发行人实际控制人李守军先生控制的其他企业，该笔款项系发行人向瑞派宠物出租其部分房产形成，具备真实商业背景，上述款项已于 2019 年度结清，不属于财务资助或资金占用的情形。

5、对惠济生（北京）动物药品科技有限责任公司其他应收款

截至 2020 年末，发行人对惠济生（北京）动物药品科技有限责任公司的其他应收款余额 0.36 万元，惠济生（北京）动物药品科技有限责任公司系发行人的联营企业，该笔款项系发行人参加“2021 兽药创新及发展战略合作论坛”所

支付的会议费形成，具备真实商业背景，截至本回复出具日，上述款项已结转费用，不属于财务资助或资金占用的情形。

除发行人相关员工账户出借营销中心收取部分客户“风险保证金”形成资金占用和财务资助以及上述情况外，报告期各期末，发行人预付账款、其他应收款交易对象与发行人实际控制人、董监高、大股东及其一致行动人不存在关联关系；公司其他应收款、预付款项等往来交易对象不存在其他资金占用或财务资助情形。

二、发行人内部控制是否有效，前述事项是否属于内部控制重大缺陷，发行人2020年度内部控制自我评价报告是否准确

公司内部控制有效，公司依据《企业内部控制基本规范》及配套指引的要求组织开展内部控制评价工作。公司董事会根据企业内部控制规范体系对重大缺陷、重要缺陷和一般缺陷的认定要求，结合公司规模、行业特征、风险偏好和风险承受度等因素，区分财务报告内部控制和非财务报告内部控制，确定了适用本公司的内控缺陷具体认定标准，并与以前年度保持了一致，以便更全面的对缺陷进行评价。

公司营销中心以员工个人名义开设账户收取客户款项，对其中“风险保证金”未纳入公司2019年年度报告、2020年中期报告财务报表中进行确认和计量，事后判断应属于会计差错，影响到资产负债表其他应收款、其他应付款项目列示不完整，影响金额为：

单位：万元

影响报表项目	2020年6月30日	2019年12月31日
其他应收款	4,339.31	3,093.76
其他应付款	4,339.31	3,093.76

其中，其他应收款列报款项主要为借出款，列报对象为收取借款的营销相关人员、拟拓展经销商、中瑞华普科技有限公司（以下简称“中瑞华普”）以及营销中心个人卡开户人，其他应付款列报款项主要为暂收款，列报对象为支付风险保证金的客户。公司已就上述事项进行专项整改，包括纠正违规事项，梳理及整顿营销中心运营体系、自纠自查，加强公司财务核算与管理工作、全面整改销售回款相关内部控制、加大内部审计工作力度，根据业务发展升级内控制度、加强证券事务工作，切实提高信息披露质量等多项措施，并进行了专项公告（公告编

号 2021-005)。

上述金额占 2019 年末合并资产总额 0.87%，占 2020 年 6 月 30 日合并资产总额 1.17%，9 月整改完毕后，不影响 2020 年 12 月 31 日的资产负债表和利润表列报，错报金额低于重大缺陷定量标准。

综上所述，截止 2020 年 12 月 31 日，公司内部控制有效，前述事项不属于重大缺陷，2020 年度内部控制自我评价报告准确。

三、前述事项是否严重损害上市公司利益，是否构成本次发行的障碍

(一) 前述事项是否严重损害上市公司利益

1、发行人已及时采取措施完成对前述事项的整改

在制订促销方案时，发行人营销中心认为计划收取的客户风险保证金在符合促销方案条件情况下需要退回，不属于公司的资金，因此所收取的客户风险保证金存储在营销人员个人账户而非公司账户，且未向公司报备，导致未纳入公司财务报表核算，并在后续过程中发生向关联方出借资金的情形。截至 2020 年末，发行人已完成对上述违规事项的整改，落实的整改措施包括：

(1) 纠正违规事项，梳理及整顿营销中心运营体系

自 2020 年 5 月起停止执行《家禽营销中心网络事业部促销方案》，终止市场促销方案的实施；及时收回出借的客户风险保证金，于 2020 年 7 月 27 日将客户风险保证金全额转入公司账户，由公司统一代管，逐一核实收取的客户保证金情况并设置电子备查簿。依据《家禽营销中心网络事业部促销方案》《营销中心客户风险保证金管理制度》，审核促销期间客户的业绩完成及市场管理等情况，全额退还客户风险保证金，整顿清理销售业务相关的员工个人银行账户。同时，调整营销中心总经理及相关人员的管理权限，梳理营销中心运营体系，对组织设置、授权管理、业务与资金制度、流程与表单等进行全面梳理；调整营销中心组织架构，家禽营销中心分成家禽网络营销中心、家禽集团营销中心，直接对总经理负责。

(2) 全面整改销售回款相关内部控制

公司银行账户的开户工作一律由财务中心审批同意后方可开立，任何组织、个人不得私自开设、借用任何对公对私账户用于存储或支付与公司业务相关的任何款项，一经发现一律开除，并且追究其应承担的一切责任。公司下发《瑞普生物销售回款行为规范》，规范公司销售及回款业务管理，加强销售业务循环内部控制。同时，结合行业及公司销售业务实际情况，与银行合作在公司网上订单平台开发、集成快捷收款功能，满足客户在线快捷支付货款的需求。

(3) 加强财务、内部审计及证券事务工作，提高公司管理规范水平

公司财务中心组织公司财务人员加强《企业会计准则》等会计政策规定的学习，进一步加强财务核算的准确性、完整性。根据《企业内部控制基本规范》等规定，公司切实加大内部审计工作力度，组织进行公司内部控制体系升级，强化包括公司合并财务报表在内的各项审计工作。同时，公司将组织证券事务部、财务中心等信息披露的责任部门，分别进一步学习《上市公司信息披露管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 2 号--年度报告的内容与格式》（2017 年修订）等规定，更好地保障定期报告披露信息的完整性、重大事项披露的充分性，提高公司管理的规范水平。立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“信会师报字[2021]第 ZG10250 号”《天津瑞普生物技术股份有限公司内部控制鉴证报告》，认为公司按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

2、前述事项不属于重大会计差错

报告期内，前述事项具体影响的项目及影响金额如下所示：

单位：万元

项目	2020 年 6 月末	2019 年末
其他应收款	4,339.31	3,093.76
其他应付款	4,339.31	3,093.76

其中，“其他应收款”列报款项主要系借出款，列报对象为收取借款的营销相关人员、拟拓展经销商、中瑞华普以及营销中心个人卡开户人，“其他应付款”列报款项主要系暂收款，列报对象为支付“风险保证金”的客户。上述金额占 2019 年末合并资产总额 0.87%，占 2020 年 6 月末合并资产总额 1.17%，前述事项影

响金额占公司资产总额的比例较低，不影响公司相应期间的净资产及营业收入，对 2019 年度、2020 年中期财务报表的影响不具有重大性，且公司已于 2020 年三季度完成整改，相应对财务报表的影响已消除，不属于重大会计差错。

3、前述关联方资金占用及财务资助资金损失较小

营销中心以个人账户收取客户风险保证金时，未与客户签订书面合同、未以公司名义出具收款凭据，且将收取的客户风险保证金存储在营销人员个人账户。由于该客户风险保证金属于营销中心在促销活动中额外向客户收取的销售货款之外款项，该行为属于营销中心的部门越权行为而非公司行为，因此，发行人在整改过程中，要求营销中心收回前述关联方资金占用及财务资助时，只要求关联方如数归还其借款。根据中国人民银行于发布的《人民币现行利率表》中金融机构一年期人民币贷款基准利率测算，前述关联方资金占用及财务资助形成的资金损失约 9.87 万元，金额较小。

综上所述，前述事项未严重损害发行人利益。

(二) 前述事项是否构成本次发行的障碍

根据《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十一条，上市公司存在下列情形之一的，不得向特定对象发行股票：

(一) 擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；

(二) 最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；

(三) 现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；

(四) 上市公司及其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

(五) 控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；

(六) 最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

根据本题“三、前述事项是否严重损害上市公司利益”之回复，前述事项未严重损害上市公司利益，且截至本回复出具日，公司未因前述事项受到行政处罚。公司不存在《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十一条规定的任一不得向特定对象发行股票的情形。

综上所述，公司不存在《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十一条规定的任一不得向特定对象发行股票的情形，前述资金占用及财务资助事项不会构成本次发行的障碍。

四、中介机构核查意见

（一）保荐机构核查意见

1、核查程序

（1）查阅其他应收款、预付款项明细表，抽取大额其他应收款、预付款项等往来科目原始交易凭证，并取得相应合同，以核查预付款项的真实性和准确性；

（2）将报告期各期末其他应收款、预付款项按照性质进行拆分，分析预付款项变动原因；

（3）对其他应收款、预付款项余额按对象分层抽样进行发函；

（4）向发行人采购负责人和财务负责人详细了解报告期内账龄 1 年以上的其他应收款、预付款项未结算的原因以及期后结算时间，并取得相应付款凭证和结算凭证；

（5）核查报告期各期末主要其他应收款、预付款项对象的工商信息，了解交易对象股权结构及董监高，以核查是否存在关联关系；

（6）获取公司提供的营销中心促销方案、方案实施指导意见、参与促销客户名单，查阅相关促销条款、定价政策、营销中心总经理折扣权限的相关规定；

(7) 获取公司销售相关的存货管理和应收款管理内部控制制度，获取公司提供的《营销中心个人账户管理制度》、营销中心收款个人卡开户人与营销中心签订的《个人账户借用协议》，向公司管理层、财务负责人、营销中心负责人、相关个人账户专职管理人、审核人、收款个人卡开户人询问，了解个人账户的开户、使用、管理情况；

(8) 根据公司提供的风险保证金存储账户的收入情况，对比检查相关银行账户的收入情况；根据公司提供的风险保证金存储账户的支出情况，对比检查相关银行账户的支出情况，分析对应账户支出款项的对象、具体日期、发生额情况，了解支出款项所履行的审议程序，检查支出对应借款单、审批单、支出记录等；

(9) 取得申报期内公司《内部控制自我评价报告》及决议通过文件，评价内部控制评价依据及内部控制缺陷认定标准合理性，复核财务报告内部控制缺陷定量情况；

(10) 与企业管理层以及审计委员会、独立董事就内部控制所存在的缺陷进行沟通。

(11) 查阅《天津瑞普生物技术股份有限公司关于天津证监局对公司采取出具警示函措施的整改情况报告》；

(12) 根据关联方资金占用、财务资助的实际发生天数及金融机构同期同档人民币贷款基准利率对该事项所涉及的资金损失金额进行测算。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

(1) 报告期各期末，公司预付账款、其他应收款中，交易对象与发行人实际控制人、董监高、大股东及其一致行动人存在关联关系以及存在其他资金占用或财务资助情况如下：

①对鹤壁永达的其他应收款

截至 2018 年末，发行人对鹤壁永达的其他应收款余额 2,709.29 万元，其中 1,400.00 万元为发行人于 2018 年对鹤壁永达提供的借款，鹤壁永达与发行人实

际控制人、董监高、大股东及其一致行动人不存在关联关系，发行人上述借款构成财务资助。上述借款已经公司第三届董事会第三十七次会议审议通过，且公司已对该笔借款全额计提坏账准备。

②对景鹏控股的其他应收款

截至 2019 年末，发行人对景鹏控股的其他应收款余额 200.00 万元，景鹏控股与发行人实际控制人、董监高、大股东及其一致行动人不存在关联关系。上述款项为发行人原控股子公司中岸置业于 2019 年对景鹏控股提供借款 200.00 万元形成，构成财务资助，发行人未对上述事项履行审议程序和信息披露义务，景鹏控股非发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业，上述借款不构成资金占用。景鹏控股已于 2020 年 11 月 3 日将上述借款的本金及利息归还于中岸置业；发行人于 2020 年 11 月 26 日与景鹏控股签署了《股权转让协议》，发行人将持有的中岸置业出资额全部转让给景鹏控股，中岸置业于 2021 年 1 月 26 日对上述股东变更事项办理了工商登记，2021 年 2 月起，发行人不再将中岸置业纳入合并报表范围。

③对徐雷的其他应收款

截至 2018 年末，发行人对徐雷的其他应收款余额为 15.00 万元；截至 2019 年末，对徐雷的其他应收款余额为 55.13 万元，徐雷于 2018 年 12 月 21 日至 2019 年 4 月 22 日担任公司监事，于 2019 年 12 月 25 日起担任公司副总经理，于 2020 年 4 月 23 日起担任公司董事。上述其他应收款性质均为营销业务备用金，用于客户开发、市场拓展等营销活动，均按公司规定履行了审批程序，截至本回复出具日，上述备用金款项均已报销或冲回结清，不属于资金占用或财务资助的情形。

④对瑞派宠物的其他应收款

截至 2018 年末，发行人对瑞派宠物的其他应收款余额 1.44 万元，瑞派宠物系发行人实际控制人李守军先生控制的其他企业，该笔款项系发行人向瑞派宠物出租其部分房产形成，具备真实商业背景，上述款项已于 2019 年度结清，不属于财务资助或资金占用的情形。

⑤对惠济生（北京）动物药品科技有限责任公司其他应收款

截至 2020 年末，发行人对惠济生（北京）动物药品科技有限责任公司其他应收款余额 0.36 万元，惠济生（北京）动物药品科技有限责任公司系发行人的联营企业，该笔款项系发行人参加“2021 兽药创新及发展战略合作论坛”所支付的会议费形成，具备真实商业背景，截至本回复出具日，上述款项已结转费用，不属于财务资助或资金占用的情形。

除发行人相关员工账户出借营销中心收取部分客户“风险保证金”形成资金占用和财务资助以及上述情况外，报告期各期末，发行人预付账款、其他应收款交易对象与发行人实际控制人、董监高、大股东及其一致行动人不存在关联关系；公司其他应收款、预付款项等往来交易对象不存在其他资金占用或财务资助情形。

(2) 营销中心以员工个人名义开设账户收取客户款项，对其中“风险保证金”未纳入公司 2019 年年度报告、2020 年中期报告财务报表中进行确认和计量，影响资产负债表其他应收款、其他应付款列示不完整，以资产总额指标衡量，错报比例低于公司确定的重大缺陷定量标准，不属于重大缺陷，截止 2020 年 12 月 31 日，发行人在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制，发行人 2020 年度内部控制自我评价报告结论准确。

(3) 发行人已及时采取措施完成对前述事项的整改，相应对财务报表的影响已消除；前述事项影响金额占比较低，对 2019 年度、2020 年中期财务报表的影响不具有重大性，且不属于重大会计差错；经测算，前述关联方资金占用及财务资助形成的资金损失金额较小。综上，前述事项未严重损害发行人利益。发行人不存在《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》规定的不得向特定对象发行股票的情形，因此，前述事项不会构成本次发行的障碍。

(二) 会计师核查意见

1、核查程序

(1) 查阅其他应收款、预付款项明细表，抽取大额其他应收款、预付款项等往来科目原始交易凭证，并取得相应合同，结合市场惯例，判断款项支付的合理性，检查期后是否收到相关货物，是否存在变更交易、取消交易等情形，以核查预付款项的真实性和准确性；

(2) 将报告期各期末其他应收款、预付款项按照性质进行拆分，分析预付款项变动原因；

(3) 对其他应收款、预付款项余额按对象分层抽样进行发函；

(4) 向发行人采购负责人和财务负责人详细了解报告期内账龄 1 年以上的其他应收款、预付款项未结算的原因以及期后结算时间，并取得相应付款凭证和结算凭证；

(5) 核查报告期各期末主要其他应收款、预付款项对象的工商信息，了解交易对象股权结构及董监高，以核查是否存在关联关系；

(6) 获取公司提供的营销中心促销方案、方案实施指导意见、参与促销客户名单，查阅相关促销条款、定价政策、营销中心总经理折扣权限的相关规定；

(7) 获取公司销售相关的存货管理和应收款管理内部控制制度，获取公司提供的《营销中心个人账户管理制度》、营销中心收款个人卡开户人与营销中心签订的《个人账户借用协议》，向公司管理层、财务负责人、营销中心负责人、相关个人账户专职管理人、审核人、收款个人卡开户人问询，了解个人账户的开户、使用、管理情况；

(8) 根据公司提供的风险保证金存储账户的收入情况，获取银行流水及对账单，对比检查相关银行账户的收入情况；根据公司提供的风险保证金存储账户的支出情况，获取银行流水及对账单，对比检查相关银行账户的支出情况，分析对应账户支出款项的对象、具体日期、发生额情况，了解支出款项所履行的审议程序，检查支出对应借款单、审批单、支出记录等；

(9) 取得申报期内公司《内部控制自我评价报告》及决议通过文件，评价内部控制评价依据及内部控制缺陷认定标准合理性，复核财务报告内部控制缺陷定量情况；

(10) 与企业管理层以及审计委员会、独立董事就内部控制所存在的缺陷进行沟通；

(11) 查阅《天津瑞普生物技术股份有限公司关于天津证监局对公司采取出具警示函措施的整改情况报告》。

2、核查意见

经核查，会计师认为：

(1) 报告期各期末，公司预付账款、其他应收款中，交易对象与发行人实际控制人、董监高、大股东及其一致行动人存在关联关系以及存在其他资金占用或财务资助情况如下：

①对鹤壁永达的其他应收款

截至 2018 年末，发行人对鹤壁永达的其他应收款余额 2,709.29 万元，其中 1,400.00 万元为发行人于 2018 年对鹤壁永达提供的借款，鹤壁永达与发行人实际控制人、董监高、大股东及其一致行动人不存在关联关系，发行人上述借款构成财务资助。上述借款已经公司第三届董事会第三十七次会议审议通过，且公司已对该笔借款全额计提坏账准备。

②对景鹏控股的其他应收款

截至 2019 年末，发行人对景鹏控股的其他应收款余额 200.00 万元，景鹏控股与发行人实际控制人、董监高、大股东及其一致行动人不存在关联关系。上述款项为发行人原控股子公司中岸置业于 2019 年对景鹏控股提供借款 200.00 万元形成，构成财务资助，发行人未对上述事项履行审议程序和信息披露义务，景鹏控股非发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业，与发行人不存在关联关系，上述借款不构成资金占用。景鹏控股已于 2020 年 11 月 3 日将上述借款的本金及利息归还于中岸置业；发行人于 2020 年 11 月 26 日与景鹏控股签署了《股权转让协议》，发行人将持有的中岸置业出资额全部转让给景鹏控股，中岸置业于 2021 年 1 月 26 日对上述股东变更事项办理了工商登记，2021 年 2 月起，发行人不再将中岸置业纳入合并报表范围。

③对徐雷的其他应收款

截至 2018 年末，发行人对徐雷的其他应收款余额为 15.00 万元；截至 2019 年末，对徐雷的其他应收款余额为 55.13 万元，徐雷于 2018 年 12 月 21 日至 2019 年 4 月 22 日担任公司监事，于 2019 年 12 月 25 日起担任公司副总经理，于 2020 年 4 月 23 日起担任公司董事。上述其他应收款性质均为营销业务备用金，用于

客户开发、市场拓展等营销活动，均按公司规定履行了审批程序，截至本回复出具日，上述备用金款项均已报销或冲回结清，不属于资金占用或财务资助的情形。

④对瑞派宠物的其他应收款

截至 2018 年末，发行人对瑞派宠物的其他应收款余额 1.44 万元，瑞派宠物系发行人实际控制人李守军先生控制的其他企业，该笔款项系发行人向瑞派宠物出租其部分房产形成，具备真实商业背景，上述款项已于 2019 年度结清，不属于财务资助或资金占用的情形。

⑤对惠济生（北京）动物药品科技有限责任公司其他应收款

截至 2020 年末，发行人对惠济生（北京）动物药品科技有限责任公司的其他应收款余额 0.36 万元，惠济生（北京）动物药品科技有限责任公司系发行人的联营企业，该笔款项系发行人参加“2021 兽药创新及发展战略合作论坛”所支付的会议费形成，具备真实商业背景，截至本回复出具日，上述款项已结转费用，不属于财务资助或资金占用的情形。

除发行人相关员工账户出借营销中心收取部分客户“风险保证金”形成资金占用和财务资助以及上述所列情况外，我们未发现报告期各期末，发行人预付账款、其他应收款交易对象与发行人实际控制人、董监高、大股东及其一致行动人存在关联关系；未发现公司其他应收款、预付款项等往来交易对象存在其他资金占用或财务资助情形。

(2) 营销中心以员工个人名义开设账户收取客户款项，对其中“风险保证金”未纳入公司 2019 年年度报告、2020 年中期报告财务报表中进行确认和计量，影响资产负债表其他应收款、其他应付款列示不完整，以资产总额指标衡量，错报比例低于公司确定的重大缺陷定量标准，不属于重大缺陷，截止 2020 年 12 月 31 日，发行人在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制，发行人 2020 年度内部控制自我评价报告结论准确。

(三) 发行人律师核查意见

1、核查程序

(1) 获取公司营销中心促销方案、方案实施指导意见、参与促销客户名单，查阅相关促销条款、定价政策、营销中心总经理折扣权限的相关规定；

(2) 获取公司销售相关的存货管理和应收款管理内部控制制度，获取公司提供的《营销中心个人账户管理制度》、营销中心收款个人卡开户人与营销中心签订的《个人账户借用协议》；

(3) 取得报告期内公司《内部控制自我评价报告》及决议通过文件，获取年审会计师事务所出具的《内部控制鉴证报告》；

(4) 根据关联方资金占用、财务资助的实际发生天数及金融机构同期同档人民币贷款基准利率对该事项所涉及的资金损失金额进行测算。

2、核查意见

经核查，发行人律师认为：前述事项未严重损害发行人利益。发行人不存在《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》规定的不得向特定对象发行股票的情形，因此，前述事项不会构成本次发行的障碍。

问题 4

报告期内，发行人将持有的对湖南中岸投资置业有限公司（以下简称中岸置业）投资进行了处置，截至发行人2020年度财务报告报出日，中岸置业不再纳入发行人合并报表范围。

请发行人补充说明：（1）发行人及其子公司、参股公司是否仍持有住宅用地、商业用地及商业地产，是否涉及房地产开发、经营、销售等业务；（2）发行人及其子公司经营范围是否仍涉及房地产开发相关业务类型，目前是否从事房地产开发业务，是否具有房地产开发资质。

请保荐人和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人及其子公司、参股公司是否仍持有住宅用地、商业用地及商业地产，是否涉及房地产开发、经营、销售等业务

（一）发行人及其子公司、参股公司持有的住宅用地、商业用地及商业地产的情况

截至本回复出具之日，发行人及子公司拥有的房屋和土地使用权情况已在《募集说明书》“第一节 发行人基本情况”之“四、（一）1、房屋和建筑物”和“四、（二）1、土地使用权”部分进行了披露，发行人及子公司不存在持有住宅用地、商业用地及商业地产的情形。同时，根据发行人参股公司出具的说明，发行人参股公司亦不存在持有住宅用地、商业用地及商业地产的情形。

（二）发行人及其子公司、参股公司不存在涉及房地产开发、经营、销售等业务

截至本回复出具之日，发行人及其子公司、参股公司的经营范围、主营业务、是否具有房地产开发资质情况如下：

序号	主体名称	经营范围	主营业务	是否具有房地产开发资质
1	瑞普生物	生物技术开发、转让、咨询、服务；企业自有资金对高科技产业投资；兽药、添加剂预混合饲料及饲料添加剂的研发、销售；微生物及代谢物、酶、天然植物及提取物饲料原料的研发及推广服务；货物和技术的进出口；以下项目限分支机构经营：兽药、添加剂预混合饲料及饲料添加剂、微生物及代谢物、酶、天然植物及提取物饲料原料生产。（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）	兽用原料药、兽用药物制剂（化学药品、中兽药等）、兽用生物制品、兽用功能性添加剂的研发、生产、销售及动物疫病整体防治解决方案的提供	无
2	瑞普天津	生物技术开发、咨询、服务；粉针剂、粉剂/散剂（含中药提取）/预混剂、片剂/颗粒剂（含中药提取）、最终灭菌小容量注射剂（含中药提取）、最终灭菌大容量非静脉注射剂（含中药提取）、非最终灭菌大容量注射剂、膏剂、滴耳剂、无菌原料药（头孢噻吩）、口服溶液剂（含中药提取）、消毒剂/杀虫剂/透皮剂（液体）、饲料添加剂、添加剂预混合饲料生产及销售；从事国家法律法规允许的进出口业务；动物用洗化用品（药品除外）、动物外用护理用品生产及销售；农产品收购；普通货运。（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）	兽用生物药品制造、销售	无

序号	主体名称	经营范围	主营业务	是否具有房地产开发资质
3	瑞益瑞美	生物技术开发、咨询、服务；粉针剂、粉剂/散剂（含中药提取）/预混剂、片剂/颗粒剂（含中药提取）、最终灭菌小容量注射剂（含中药提取）、最终灭菌大容量非静脉注射剂（含中药提取）、非最终灭菌大容量注射剂、口服溶液剂（含中药提取）、非氯消毒剂（液体）/杀虫剂（液体）/透皮溶液剂、软膏剂（含中药提取）、滴耳剂、无菌原料药（头孢噻吩）、饲料添加剂、添加剂预混合饲料生产、销售；从事国家法律法规允许的进出口业务；动物用洗化用品（药品除外）、动物外用护理用品生产及销售；农产品收购；普通货运。（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）	兽用药物制剂、兽用生物药品制造、销售	无
4	瑞普保定	胚毒活疫苗生产线、细胞毒活疫苗生产线（3条）、细菌活疫苗生产线、胚毒灭活疫苗生产线、细胞毒灭活疫苗生产线（2条）、细菌灭活疫苗生产线、猪瘟活疫苗（兔源）生产线、诊断制品生产线，销售本公司生产的产品。畜禽生物技术产品的开发、技术咨询与服务及相关技术的转让。兽用药品销售。自营和代理除国家组织统一联合经营的出口商品和国家实行核定公司经营的进口商品以外的其他货物的进出口业务。（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）	兽用药物制剂、兽用生物药品制造、销售	无
5	瑞普大地	兽用生物药物技术研发、咨询、生产、销售服务；兽用中西药物制剂研发、生产、销售（许可证有效期至2021-03-10）；兽用添加剂预混合饲料研发、生产、销售；兽用混合型饲料添加剂研发、生产、销售（许可证有效期至2024-05-06）畜产品加工；化工产品（不含危险品）、建材的销售；货物进出口。	兽用药物制剂、兽用生物制品、兽用功能性添加剂的研发、生产、销售	无
6	华南生物	兽用药品制造；生物药品制造；兽用药品销售；农业技术推广服务；农业技术开发服务；农业技术咨询、交流服务；农业技术转让服务；生物技术推广服务；生物技术开发服务；生物技术咨询、交流服务；生物技术转让服务；销售本公司生产的产品（国家法律法规禁止经营的项目除外；涉及许可经营的产品需取得许可证后方可经营）；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口；饲料添加剂零售；饲料添加剂批发；药品研发；企业自有资金投资。	兽用生物药品制造、销售	无
7	渤海农牧	农业与生物科学技术开发、引进、转让、咨询；兽药、饲料、畜牧产品分析测试、检验检测、评估；动物疾病诊断与检测服务；消毒喷雾设备、检测试剂耗材、检测仪器的研发与销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	兽用生物制品、药品研发	无

序号	主体名称	经营范围	主营业务	是否具有房地产开发资质
8	龙翔药业	非无菌原料药（氟苯尼考、替米考星、磷酸替米考星、盐酸沃尼妙林、氟尼辛葡甲胺、硫酸头孢喹肟、托曲珠利）、粉剂、预混剂、颗粒剂、医药化工中间体（不含化学危险品）生产、销售（有效期至2021年1月3日止）；医药和兽药技术开发、转让、咨询、服务；货物进出口、技术进出口业务。（不含国家禁止和限制的进出口的货物或技术）。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）	兽用原料药及制剂研发、生产、销售	无
9	中农瑞普	工程和技术研究与试验发展；生物工程技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广、技术服务；医学研究与试验发展。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；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。）	兽用生物制品研发	无
10	瑞久创投	受托管理创业投资企业；为创业投资企业提供投资管理服务；为创业企业提供管理和咨询服务。（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）	投资管理	无
11	众联瑞创	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；牲畜销售；生物饲料研发；畜牧渔业饲料销售；饲料添加剂销售（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）。许可项目：兽药经营；种畜禽经营。（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）	养猪技术服务	无
12	赛瑞多肽	多肽合成仪、生化仪器、化学试剂、生物产品的研发、生产、销售；多肽合成仪、生化仪器修理维修服务（以上不含危险化学品、食品、药品、医疗器械）；技术咨询和转让；国际贸易。（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）	仪器研发、生产	无
13	中岸生物	胚毒活疫苗生产线、细胞毒活疫苗生产线（2条）、细菌活疫苗生产线、猪瘟活疫苗（兔源）生产线、胚毒灭活疫苗生产线、细胞毒灭活疫苗生产线、细菌灭活疫苗生产线的生产；兽用生物制品、兽药、饲料、饲料添加剂、诊断试剂、微生态制剂的销售；医疗诊断、监护及治疗设备批发和零售；畜禽生物技术产品及动植物激素技术开发、转让、咨询、服务，经济信息咨询；以自有资产进行高科技产业项目的投资（不得从事股权投资、债权投资、短期财务性投资及面对特定对象开展受托资产管理等金融业务，不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发行票据、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务）。（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）	兽用药物制剂生产、销售	无

序号	主体名称	经营范围	主营业务	是否具有房地产开发资质
14	山西瑞象	兽药生产；兽药经营；饲料添加剂生产、销售；兽药、饲料添加剂的技术开发、转让；企业信息咨询。（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）	兽用药品、兽用功能性添加剂的生产、销售	无
15	山西福瑞沃	兽药、添加剂预混合饲料的生产、销售；动物药品及饲料添加剂的研发；道路货物运输。（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）	兽用药品、饲料的生产、销售	无
16	天津瑞济	创业投资业务（上市企业除外）；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务。（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）	创业投资	无
17	华普海河基金	从事对未上市企业的投资，对上市公司非公开发行股票的投资及以上相关咨询；投资管理；投资咨询。（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）	投资管理	无
18	中科生物	从事对未上市企业的投资；对上市公司非公开发行股票的投资及相关咨询服务；创业投资；投资管理；投资咨询服务。（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）	投资管理	无
19	瑞派宠物	宠物医院行业的投资、资产管理、经营管理及咨询；动物诊疗（凭许可证开展经营活动）；宠物医院的信息咨询服务及形象设计；宠物医疗器械、设备的销售；宠物用品、兽药（凭许可证开展经营活动）的销售及生产（限备案经营场所或区外分支机构经营）；宠物食品的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	宠物医院行业的投资管理、动物诊疗	无
20	中科育成（天津）投资管理有限公司	投资管理；资产管理（金融资产除外）；投资咨询。（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）	投资管理	无
21	惠济生（北京）动物药品科技有限责任公司	技术咨询、技术服务、技术转让、技术开发、技术推广；应用软件开发；软件开发；软件咨询；产品设计；害虫的防治服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	生物药品制造	无
22	新云和创（北京）科技有限公司	技术开发、技术咨询、技术服务、技术推广、技术转让；基础软件服务；应用软件开发；销售自行开发的产品；设计、制作、代理、发布广告。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	技术开发	无

序号	主体名称	经营范围	主营业务	是否具有房地产开发资质
23	北京六马科技股份有限公司	养殖技术开发、技术咨询、技术服务；养殖业（野生动物除外）；普通货运。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；普通货运以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；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。）	养殖技术开发	无
24	苏州艾棣维欣动物药品有限公司	研发、生产兽用生物制品和兽用化学药物，销售本公司生产的产品并提供相关技术咨询和技术转让。（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）	兽用生物制品和兽用化学药物	无
25	北京艾棣维欣生物技术股份公司	技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；销售自行开发后的产品；承办展览展示活动。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；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。）	技术开发	无
26	湖北武穴农村商业银行股份有限公司	吸收公众存款；发放短期、中期和长期贷款；办理国内结算；办理票据承兑与贴现；代理发行、代理兑付、承销政府债券；买卖政府债券、金融债券；从事同业拆借；从事银行卡（借记卡）业务；代理收付款项；企业财产保险、家庭财产保险、机动车辆保险、人寿保险、健康保险、意外伤害保险（航空意外伤害保险除外）；提供保险箱服务；经中国银行业监督管理委员会批准的其他业务。（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）	存贷业务	无
27	众联瑞创（河南）养猪技术服务有限公司	养猪技术的技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；销售：牲畜、饲料、饲料添加剂、兽药、家禽；饲料的技术研发。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营。	养猪技术服务	无
28	四川众联瑞创养猪技术服务有限公司	养猪技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；生物饲料研发；畜牧饲料销售；饲料添加剂销售；兽药经营；动物疫苗经营；检测试剂销售；种畜禽销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	养猪技术服务	无
29	众联瑞创（福建）养猪技术服务有限公司	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；牲畜销售；生物饲料研发；畜牧渔业饲料销售；饲料添加剂销售（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）许可项目：兽药经营；种畜禽经营。（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）	养猪技术服务	无

序号	主体名称	经营范围	主营业务	是否具有房地产开发资质
30	众联瑞创（山西）养猪技术服务有限公司	畜禽饲养技术开发、咨询、交流、转让、推广服务；动物饲养场：牲畜养殖及销售；饲料销售；饲料添加剂销售；兽药经营；种畜禽生产经营。（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。）	养猪技术服务	无
31	河北众联瑞创养猪技术服务有限公司	农林牧渔技术推广服务，养殖技术咨询服务，兽医服务；软件开发（不含教育软件）；企业管理咨询服务；兽用药品，饲料，饲料添加剂，机械设备，初级食用农产品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	养猪技术服务	无
32	众联瑞创（广州）养殖技术有限公司	农业科学研究和试验发展；农、林、牧、副、渔业专业机械的销售；农副食品加工专用设备销售；饲料生产专用设备销售；第二类医疗器械销售；生物质能技术服务；生物基材料销售；饲料添加剂销售；畜牧渔业饲料销售；生物饲料研发；牲畜销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；检验检测服务；种畜禽经营；兽药经营。	养猪技术服务	无
33	众联瑞创（海南）养猪技术服务有限公司	许可项目：兽药经营；种畜禽经营（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）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；牲畜销售；生物饲料研发；畜牧渔业饲料销售；饲料添加剂销售。（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	养猪技术服务	无

综上，截至本回复出具之日，发行人及其子公司、参股公司均不存在涉及房地产开发、经营、销售等业务的情况。

二、发行人及其子公司经营范围是否仍涉及房地产开发相关业务类型，目前是否从事房地产开发业务，是否具有房地产开发资质。

发行人及其子公司经营范围情况请参见本回复“问题 4”之“一、（二）发行人及其子公司、参股公司不存在涉及房地产开发、经营、销售等业务”，截至本回复出具日，发行人及其子公司经营范围中不存在涉及房地产开发相关业务类型，不存在从事房地产开发业务，亦不具有房地产开发资质。

三、中介机构核查意见

（一）保荐机构核查意见

1、核查程序

(1) 收集并查阅了公司及其子公司提供的土地产权证书，公司参股公司的提供的关于未持有住宅用地、商业用地及商业地产，不涉及房地产开发、经营、销售，不具有房地产开发资质的说明；

(2) 收集并查阅了公司及其子公司、参股公司的营业执照等工商资料；

(3) 通过公开渠道在国家企业信用信息公示系统对公司的营业范围、工商登记等信息进行了查询。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为，截至本回复出具日，发行人及其子公司、参股公司不存在持有住宅用地、商业用地及商业地产的情形，未涉及房地产开发、经营、销售等业务；发行人及其子公司经营范围不涉及房地产开发相关业务类型，未从事房地产开发业务，不具有房地产开发资质。

(二) 发行人律师核查意见

1、核查程序

(1) 收集并查阅了公司及其子公司提供的土地产权证书，公司参股公司的提供的关于未持有住宅用地、商业用地及商业地产，不涉及房地产开发、经营、销售，不具有房地产开发资质的说明；

(2) 收集并查阅了公司及其子公司、参股公司的营业执照等工商资料；

(3) 通过公开渠道在国家企业信用信息公示系统对公司的营业范围、工商登记等信息进行了查询。

2、核查意见

经核查，发行人律师认为，截至《补充法律意见书》出具日，发行人及其子公司、参股公司不存在持有住宅用地、商业用地及商业地产的情形，未涉及房地产开发、经营、销售等业务；发行人及其子公司经营范围不涉及房地产开发相关业务类型，未从事房地产开发业务，不具有房地产开发资质。

(本页无正文,为天津瑞普生物技术股份有限公司《关于天津瑞普生物技术股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》之盖章页)

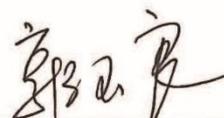


(本页无正文,为中国银河证券股份有限公司《关于天津瑞普生物技术股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》之签章页)

保荐代表人:



王 飞



郭玉良

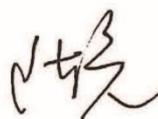
中国银河证券股份有限公司

2021年7月19日

保荐机构总裁声明

本人已认真阅读《关于天津瑞普生物技术股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风控流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构总裁签字：



陈亮

