

**关于江苏集萃药康生物科技股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市的  
发行注册环节反馈意见落实函的回复**

**致同会计师事务所（特殊普通合伙）**

## 关于江苏集萃药康生物科技股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市的 发行注册环节反馈意见落实函的回复

中国证券监督管理委员会、上海证券交易所：

上海证券交易所于 2022 年 1 月 28 日转发的江苏集萃药康生物科技股份有限公司（以下简称“集萃药康”、“发行人”或“公司”）《发行注册环节反馈意见落实函》（以下简称“落实函”）已收悉。对落实函所提财务会计问题，致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”）对集萃药康相关资料进行了核查，现做专项说明如下：

如无特别说明，本专项说明中发行人说明内容的相关用语具有与《江苏集萃药康生物科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》中相同的含义。

### 问题 1、关于毛利率

报告期内，发行人主营业务毛利率明显高于同行业可比公司毛利率，对比情况如下表：

证券代码	公司简称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
A20669.SH	南模生物	63.74%	60.34%	50.55%	44.32%
603127.SH	昭衍新药	50.75%	51.38%	52.09%	53.02%
CRL.N	Charles River	37.39%	36.72%	36.56%	37.07%
可比公司平均		50.63%	49.48%	46.40%	44.81%
公司主营业务毛利率		74.86%	72.38%	67.06%	68.24%
公司主营业务毛利率 (剔除股份支付)		75.60%	76.21%	68.95%	68.24%

发行人各个业务条线收入构成情况如下表：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
商品化小鼠模型销售	10,945.58	61.54%	15,259.63	58.59%	9,526.84	49.88%	3,292.62	61.79%
定制繁育业务	2,788.60	15.68%	5,005.91	19.22%	4,538.18	23.76%	1,314.81	24.67%
功能药效业务	2,321.17	13.05%	3,200.58	12.29%	1,907.93	9.99%	268.10	5.03%
模型定制业务	1,414.67	7.95%	2,416.61	9.28%	2,950.52	15.45%	504.58	9.47%
代理进出口及其他	316.52	1.78%	161.97	0.62%	174.21	0.91%	-51.04	-0.96%
合计	17,786.55	100.00%	26,044.71	100.00%	19,097.68	100.00%	5,329.06	100.00%

发行人与同行业境内可比公司细分业务毛利率对比情况如下表：

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
商品化小鼠模型销售				
发行人商品化小鼠模型销售	81.03%	85.01%	79.37%	76.73%
南模生物标准化模型	78.23%	75.43%	73.08%	66.43%
昭衍新药实验动物生产与销售 <sup>注1</sup>	63.32%	39.08%	50.77%	38.16%
定制繁育业务				
发行人定制繁育业务	60.46%	61.38%	62.60%	57.83%
南模生物模型繁育及饲养服务综合毛利率	52.81%	56.29%	47.10%	42.38%
功能药效业务				
发行人功能药效业务	76.47%	74.77%	57.52%	55.23%
南模生物药效评价及表型分析	69.74%	58.36%	27.31%	43.06%
昭衍新药药物临床前研究服务	-	51.46%	53.31%	53.48%
模型定制业务				
发行人模型定制业务	56.48%	51.62%	50.61%	50.09%
南模生物定制化模型	56.32%	52.48%	40.16%	39.41%

与同行业可比公司细分业务毛利率差异情况如下。

商品化小鼠模型销售。（1）高毛利产品斑点鼠销售比例逐年提升，报告期各期占商品化小鼠模型销售比例分别为 0.09%、15.16%、30.49%及 27.30%，各期

毛利率分别为 94.88%、94.18%、95.65%及 93.13%；（2）会计处理差异造成主要影响。发行人将繁殖鼠达到可生育状态后发生的管护、饲养费用等后续支出计入管理费用，未计入营业成本；将库存鼠界定为存货-消耗性生物资产，滞销鼠处置计入资产减值损失，未计入营业成本，南模生物将实验小鼠相关的饲养繁育成本均归集至营业成本核算；（3）公司主要生产经营场所位于南京和常州，2020 年度及 2021 年 1-6 月发行人生产人员平均薪酬均低于对应期间南模生物生产人员平均薪酬；（4）昭衍新药实验动物主要用于内部领用，对外销售数量规模较小，毛利率水平较低。

定制繁育业务。（1）发行人实验小鼠生产模式与南模生物存在差异，南模采用“以销定产”模式开展业务，发行人整体实验小鼠繁育规模更大，规模化效应更强，成本控制良好；（2）位于南京的发行人具有一定人力成本优势；（3）报告期初，南模生物半夏路生产基地开始使用，提高当期的摊销费用、折旧费用和人工费用等致使当期成本较高。

功能药效业务。（1）南模位于上海，发行人位于南京具有一定成本优势；（2）发行人功能药效项目服务难度较大且定价更高，2018 年至 2020 年发行人功能药效项目均价为 7.97 万元，为 2018 年至 2020 年南模生物 3.32 万元的 240.03%；（3）2019 年，南模生物新成立工业客户部，当年扩招人员导致成本提升而收入尚未体现，致使其当期毛利率显著降低至 27.31%。

2018-2020 年，发行人考虑与南模生物会计处理差异后的模拟综合毛利率（剔除股份支付）分别为 64.68%、63.12%、67.02%，同一期间南模生物综合毛利率分别为 44.32%、50.55%、60.34%，差异为 20.36%、12.57%、6.68%。请发行人进一步说明商品化小鼠模型销售、定制繁育业务、功能药效业务影响毛利率水平的各项因素对毛利率的量化影响，说明剔除股份支付及会计处理差异后毛利率仍大幅高于同行业可比公司的原因及合理性。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见

回复：

一、请发行人进一步说明商品化小鼠模型销售、定制繁育业务、功能药效业务影响毛利率水平的各项因素对毛利率的量化影响

报告期内，发行人商品化小鼠模型销售、定制繁育业务、功能药效业务毛利率与同行业可比公司相应业务毛利率存在一定差异，主要原因系在产品结构、会计处理、区位人力成本、房屋租赁成本等方面存在差异，各项因素对毛利率的量化影响以及与同行业可比公司差异情况具体分析如下：

### （一）商品化小鼠模型销售毛利率分析

#### 1、因素一：产品结构差异及其对于毛利率的量化影响

南模生物标准化模型业务与发行人商品化小鼠模型销售业务主要均系对外销售基因修饰小鼠模型。但除此之外，发行人还对外销售基础背景鼠，主要包括 C57BL/6、BALB/c、ICR 等常用基础品系，报告期内销售规模较大且毛利率水平较低；其中 2021 年 1-6 月销售收入占商品化小鼠模型销售收入比例及毛利率分别为 9.96%、32.81%，对于商品化小鼠模型销售毛利率影响较大。南模生物不存在批量化对外销售基础背景鼠情形。

因此，发行人与可比公司在产品结构方面存在差异。为进一步合理分析与同行业可比公司相应业务毛利率差异，剔除发行人基础背景鼠对于商品化小鼠模型销售毛利率的影响，具体量化分析如下：

单位：万元

项目	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
商品化小鼠模型销售收入	10,945.58	15,259.63	9,526.84	3,292.62
商品化小鼠模型销售成本	2,076.26	2,286.99	1,965.37	766.25
商品化小鼠模型销售毛利率	81.03%	85.01%	79.37%	76.73%
商品化小鼠模型销售收入（剔除因素一：产品结构后）	9,855.03	14,040.72	8,845.23	2,919.26
商品化小鼠模型销售成本（剔除因素一：产品结构后）	1,343.52	1,821.66	1,584.33	601.49
商品化小鼠模型销售毛利率（剔除因素一：产品结构后）	86.37%	87.03%	82.09%	79.40%
毛利率影响比例	5.34%	2.01%	2.72%	2.67%

报告期内，剔除产品结构差异影响后，商品化小鼠模型销售毛利率分别为 79.40%、82.09%、87.03%及 86.37%，毛利率影响比例分别为 2.67%、2.72%、2.01%和 5.34%。其中，2021 年 1-6 月毛利率影响比例较高主要系当期基础背景鼠收入占比较大且当期发行人主动提高了部分基础背景鼠的折扣，实现“以价换量”的营销效果，致使当期基础背景鼠毛利率水平下滑。

## 2、因素二：会计处理差异及其对于毛利率的量化影响

发行人关于生产性生物资产和消耗性生物资产的会计处理与南模生物存在差异，具体会计处理差异分析如下：

发行人持续保有一定规模库存笼小鼠以供出售，根据企业会计准则规定，于消耗性生物资产科目进行核算；同时持续维持适当体量繁殖笼小鼠以维系和扩充实验小鼠数量，根据企业会计准则规定，按生产性生物资产科目进行核算。

而南模生物采用“以销定产”的业务模式以开展其标准化小鼠业务，即南模生物在收到客户订单之后，主要通过胚胎复苏等方式，实现标准化小鼠的生产及交付。该业务模式下，南模生物不存在持续规模化维持库存鼠或繁殖鼠的情形，故南模生物未设置消耗性生物资产和生产性生物资产科目。

因此，为进一步合理分析与同行业可比公司相应业务毛利率差异，剔除上述业务模式及相应会计处理差异对于商品化小鼠模型销售毛利率的影响，具体如下：

对于繁殖笼小鼠，发行人根据会计准则规定将其饲养成本作为生产性生物资产后续支出计入管理费用，而南模生物由于未将繁殖笼小鼠作为生产性生物资产核算，故其将繁殖笼小鼠后续支出均计入生产成本。因此，本次模拟测算分析中，将公司管理费用中生物资产支出根据各业务实际用鼠成本占比转计入各业务营业成本。

对于库存笼小鼠，发行人每月对于周龄 8 周以上且无销售订单支持的库存笼实验小鼠均会采用安乐死的处置方式，当月处置的滞销鼠的成本从存货转入资产减值损失。南模生物则采用“以销定产”的业务模式，因而不存在规模化滞销鼠。因此，资产减值损失中无害化处置滞销鼠支出系业务模式差异所致，为使发行人毛利率与同行业可比公司更加可比，即本次模拟测算分析中无需将公司相应资产减值损失中无害化处置滞销鼠支出转计入营业成本。

会计处理差异对于商品化小鼠模型销售毛利率影响的具体量化分析如下：

单位：万元

项目	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
商品化小鼠模型销售收入（剔除因素一：产品结构后）	9,855.03	14,040.72	8,845.23	2,919.26
商品化小鼠模型销售成本（剔除因素一：产品结构后）	1,343.52	1,821.66	1,584.33	601.49

项目	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
商品化小鼠模型销售毛利率（剔除因素一：产品结构后）	86.37%	87.03%	82.09%	79.40%
商品化小鼠模型销售成本（剔除因素一：产品结构、因素二：会计处理后）	1,829.70	2,612.51	1,913.76	623.22
商品化小鼠模型销售毛利率（剔除因素一：产品结构、因素二：会计处理后）	81.43%	81.39%	78.36%	78.65%
毛利率影响比例	-4.93%	-5.63%	-3.72%	-0.74%

报告期内，剔除会计处理差异影响后，商品化小鼠模型销售毛利率分别为78.65%、78.36%、81.39%及81.43%，毛利率影响比例分别为-0.74%、-3.72%、-5.63%和-4.93%，毛利率影响程度整体呈上升趋势，具体原因如下：（1）2018年度发行人业务仍处于起步阶段，部分业务通过委托生物研究院完成，因此当期发行人持续维持的繁殖鼠数量较少，导致生产性生物资产后续支出金额较少；（2）随着发行人生产规模逐渐扩大，常州、广东、成都生产基地陆续引种生产，使得繁育鼠数量及成本金额不断上升，生产性生物资产后续支出也随之增加；（3）为了满足公司自身生产稳定性、产量及产品供应能力需求，发行人需保有一定富余数量繁殖鼠应对市场不时需求，而随着公司业务增长及品系扩增，发行人需持续维持的繁殖鼠数量规模不断提升，使得生产性生物资产后续支出相应增加。

### 3、因素三：区位人力成本差异及其对于毛利率的量化影响

发行人主要生产经营场所位于江苏南京和江苏常州，相较于南模生物所处的上海地区，发行人区位人力成本相对较低。2020年度及2021年1-6月发行人生产人员平均薪酬分别为9.39万元及5.78万元，低于对应期间南模生物生产人员平均薪酬15.88万元及7.77万元，具体分析如下：

单位：万元/人

项目	2021年 1-6月	2020年度
发行人生产人员平均薪酬（A）	5.78	9.39
南模生物生产人员平均薪酬（B）	7.77	15.88
差异比例（C=B/A）	134.43%	169.12%
差异比例均值		151.77%

注 1：发行人及南模生物 2021 年 1-6 月平均生产人员数量=（2021 年 6 月 30 日生产人员数量+2020 年 12 月 31 日生产人员数量）/2

注 2：发行人 2020 年度平均生产人员数量=（2020 年 12 月 31 日生产人员数量+2019 年 12 月 31 日生产人员数量）/2

注 3：鉴于南模生物未披露其 2019 年 12 月 31 日生产人员数量，故南模生物 2020 年度平均生产人员数量=（2020 年 12 月 31 日生产人员数量+2020 年 6 月 30 日生产人员数量）/2

注 4：生产人员薪酬总数=当期应付职工薪酬增加额-期间费用中职工薪酬

为进一步合理分析与同行业可比公司相应业务毛利率差异，剔除区位人力成本差异对于商品化小鼠模型销售毛利率的影响，具体如下：

参考发行人与南模生物 2020 年度及 2021 年 1-6 月生产人员平均薪酬差异比例均值 151.77%，人力成本调整系数取值 1.50，即将公司相应业务对应人力成本乘以 1.50 予以调整。

区位人力成本差异对于商品化小鼠模型销售毛利率影响的具体量化分析如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
商品化小鼠模型销售收入（剔除因素一：产品结构、因素二：会计处理后）	9,855.03	14,040.72	8,845.23	2,919.26
商品化小鼠模型销售成本（剔除因素一：产品结构、因素二：会计处理后）	1,829.70	2,612.51	1,913.76	623.22
商品化小鼠模型销售毛利率（剔除因素一：产品结构、因素二：会计处理后）	81.43%	81.39%	78.36%	78.65%
商品化小鼠模型销售成本（剔除因素一：产品结构、因素二：会计处理、因素三：区位人力成本后）	2,109.70	2,924.53	2,195.77	647.77
商品化小鼠模型销售毛利率（剔除因素一：产品结构、因素二：会计处理、因素三：区位人力成本后）	78.59%	79.17%	75.18%	77.81%
毛利率影响比例	-2.84%	-2.22%	-3.19%	-0.84%

报告期内，剔除区位人力成本差异影响后，商品化小鼠模型销售毛利率分别为 77.81%、75.18%、79.17%及 78.59%，毛利率影响比例分别为-0.84%、-3.19%、-2.22%和-2.84%。其中，2018 年毛利率影响比例较低主要系 2018 年公司刚成立不久，业务仍处于起步阶段，部分实验小鼠模型生产通过委托生物研究院开展，致使当期人力成本金额及占比较小。

#### 4、因素四：房屋租赁成本差异及其对于毛利率的量化影响

报告期内，发行人主要生产基地存在因当地政府为招商引资或鼓励创业投资而对当地企业的支持，进而享受免租金待遇的情形。为进一步合理分析与同行业可比公司相应业务毛利率差异，剔除房屋租赁成本差异对于商品化小鼠模型销售毛利率的影响，具体如下：



发行人主要生产基地免租金房屋主要包括南京生产基地“南京市江北新区学府路 12 号”和常州生产基地“常州市新北区薛家镇梅山路 3 号常州中国科学院遗传资源研发中心（南方）园区实验动物中心北楼”。结合当地同类型市场租赁价格情况，测算确定上述生产基地的模拟租金，同时基于房屋实际用途及对应房屋使用面积占总面积的比例，将模拟租金分摊入各业务营业成本及期间费用，具体模拟分摊租赁金额如下：

租赁实际用途	房屋租金分摊占比	年度分摊房屋租金（万元，税后）	房屋租金归集
<b>南京生产基地“南京市江北新区学府路 12 号”</b>			
主营业务-商品化小鼠模型销售	21.67%	99.38	营业成本-商品化小鼠模型销售
主营业务-定制繁育业务	10.79%	49.49	营业成本-定制繁育业务
主营业务-功能药效业务	18.73%	85.91	营业成本-功能药效业务
主营业务-其他业务	12.72%	58.33	营业成本-其他业务
管理用途	7.83%	35.91	管理费用
销售用途	4.98%	22.85	销售费用
研发用途	23.29%	106.84	研发费用
<b>合计</b>	<b>100.00%</b>	<b>458.72</b>	<b>-</b>
<b>常州生产基地“常州市新北区薛家镇梅山路 3 号常州中国科学院遗传资源研发中心（南方）园区实验动物中心北楼”</b>			
主营业务-商品化小鼠模型销售	75.94%	69.67	营业成本-商品化小鼠模型销售
管理用途	24.06%	22.08	管理费用
设备租赁	-	321.10	营业成本-商品化小鼠模型销售
<b>合计</b>	<b>100.00%</b>	<b>412.84</b>	<b>-</b>

注 1：根据测算，公司南京生产基地免租金房屋模拟租金税前为 500 万元，税后为 458.72 万元；常州生产基地免租金房屋及设备模拟租金税前为 450 万元，税后为 412.84 万元

注 2：常州生产基地“常州市新北区薛家镇梅山路 3 号常州中国科学院遗传资源研发中心（南方）园区实验动物中心北楼”租赁期限自 2019 年 12 月 5 日起，故 2018 年度未调整相关租金且 2019 年仅调整 1 个月租金金额

房屋租赁成本差异对于商品化小鼠模型销售毛利率影响的具体量化分析如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
----	-----------------	---------	---------	---------

项目	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
商品化小鼠模型销售收入 (剔除因素一：产品结构、因素二：会计处理、因素三：区位人力成本后)	9,855.03	14,040.72	8,845.23	2,919.26
商品化小鼠模型销售成本 (剔除因素一：产品结构、因素二：会计处理、因素三：区位人力成本后)	2,109.70	2,924.53	2,195.77	647.77
商品化小鼠模型销售毛利(剔除因素一：产品结构、因素二：会计处理、因素三：区位人力成本后)	78.59%	79.17%	75.18%	77.81%
商品化小鼠模型销售成本(剔除因素一：产品结构、因素二：会计处理、因素三：区位人力成本、因素四：房屋租赁成本后)	2,241.07	3,226.49	2,289.82	716.73
商品化小鼠模型销售毛利率(剔除因素一：产品结构、因素二：会计处理、因素三：区位人力成本、因素四：房屋租赁成本后)	77.26%	77.02%	74.11%	75.45%
毛利率影响比例	-1.33%	-2.15%	-1.06%	-2.36%

报告期内，剔除房屋租赁成本差异影响后，商品化小鼠模型销售毛利率分别为 75.45%、74.11%、77.02%及 77.26%，毛利率影响比例分别为-2.36%、-1.06%、-2.15%和-1.33%。其中，2020 年度毛利率影响比例较 2019 年度上升主要系新增的常州生产基地自 2019 年 12 月 5 日起租，致使 2020 年度模拟房屋租金较 2019 年度显著提升。

### 5、综合分析发行人商品化小鼠模型销售毛利率与同行业可比公司相应业务毛利率的差异

报告期内，发行人商品化小鼠模型销售毛利率与同行业可比公司相应业务毛利率的差异具体如下：

项目	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
商品化小鼠模型销售毛利率(调整前)	81.03%	85.01%	79.37%	76.73%
商品化小鼠模型销售毛利率(剔除因素一：产品结构后)	86.37%	87.03%	82.09%	79.40%
商品化小鼠模型销售毛利率(剔除因素一：产品结构、因素二：会计处理后)	81.43%	81.39%	78.36%	78.65%
商品化小鼠模型销售毛利率(剔除因素一：产品结构、因素二：会计处理、因素三：区位人力成本后)	78.59%	79.17%	75.18%	77.81%
商品化小鼠模型销售毛利率(剔除因素一：	77.26%	77.02%	74.11%	75.45%

项目	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
产品结构、因素二：会计处理、因素三：区位人力成本、因素四：房屋租赁成本后)				
南模生物标准化模型毛利率	78.23%	75.43%	73.08%	66.43%
昭衍新药实验动物生产与销售毛利率 <sup>注</sup>	63.32%	39.08%	50.77%	38.16%

注：昭衍新药实验动物生产与销售毛利率来自于其年度报告披露的实验动物生产与销售的分部信息，包括其内部销售

剔除前述因素一、二、三、四对于毛利率的影响后，发行人商品化小鼠模型销售毛利率分别为 75.45%、74.11%、77.02%及 77.26%，较调整前毛利率分别下降 1.28%、5.26%、7.99%及 3.77%，其中因素一产品结构差异及因素二会计处理差异为主要影响因素。

2018 年度，发行人剔除因素一、二、三、四影响后的商品化小鼠模型销售毛利率高于南模生物标准化模型毛利率，主要原因如下：

2018 年度，南模生物金科路生产基地开始支付技术服务费，半夏路生产基地装修完成后投入使用新增装修摊销费、折旧费，半夏路生产基地扩充业务人员增加人工费用，此三项固定成本支出导致南模生物当期标准化模型成本有较大幅度提升，且对于 2018 年以后期间均有持续影响。然而，由于南模生物 2018 年标准化模型收入较小，仅为 2,149.61 万元，导致相关成本支出占比相对较大，进而致使当期南模生物标准化模型毛利率较低。

2019 年度至 2021 年 1-6 月，南模生物标准化模型销售规模持续增加，分别实现收入 3,944.77 万元、5,344.42 万元及 3,969.27 万元，由此导致前述固定成本支出占比降低，进而推动南模生物标准化模型毛利率上升。2019 年度至 2021 年 1-6 月，发行人剔除因素一、二、三、四影响后的商品化小鼠模型销售毛利率与南模生物标准化模型毛利率相近。

昭衍新药实验动物主要用于内部领用，对外销售品系及数量规模均较小，故报告期内昭衍新药包含内部销售的实验动物生产与销售毛利率波动大，与发行人商品化小鼠模型销售毛利率可比性较弱。

## （二）定制繁育业务毛利率分析

### 1、因素一：会计处理差异及其对于毛利率的量化影响

发行人关于生产性生物资产和消耗性生物资产的会计处理与南模生物存在差异，具体请参见本题之“一、请发行人进一步说明商品化小鼠模型销售、定制繁育业务、功能药效业务影响毛利率水平的各项因素对毛利率的量化影响”之“（一）商品化小鼠模型销售毛利率分析”之“2、因素二：会计处理差异及其对于毛利率的量化影响”。

为进一步合理分析与同行业可比公司相应业务毛利率差异，剔除会计处理差异对于定制繁育业务毛利率的影响，具体量化分析如下：

单位：万元

项目	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
定制繁育业务收入	2,788.60	5,005.91	4,538.18	1,314.81
定制繁育业务成本	1,102.67	1,933.21	1,697.33	554.41
定制繁育业务毛利率	60.46%	61.38%	62.60%	57.83%
定制繁育业务成本（剔除因素一： 会计处理后）	1,110.84	1,945.45	1,725.49	556.38
定制繁育业务毛利率（剔除因素 一：会计处理后）	60.16%	61.14%	61.98%	57.68%
毛利率影响比例	-0.29%	-0.24%	-0.62%	-0.15%

注：发行人生产管理中心小鼠生产部根据生产计划将适龄实验小鼠按比例投放于繁殖笼及库存笼，繁殖笼为用于繁育后代的实验小鼠，库存笼为正常待售实验小鼠。发行人将繁殖笼小鼠界定为生产性生物资产，库存笼小鼠界定为消耗性生物资产。南模生物实验小鼠不作为消耗性或生产性生物资产核算，而以订单（项目）进行成本核算。具体而言：（1）对于繁殖笼小鼠，发行人根据会计准则规定将其饲养成本作为生产性生物资产后续支出计入管理费用，而南模生物由于未将繁殖笼小鼠作为生产性生物资产核算，故其将繁殖笼小鼠后续支出均计入生产成本。因此，本次模拟测算分析中，将公司管理费用中生物资产支出根据各业务实际用鼠成本占比转计入各业务营业成本。（2）对于库存笼小鼠，发行人每月对于周龄8周以上且无销售订单支持的库存笼实验小鼠均会采用安乐死的处置方式，当月处置的滞销鼠的成本从存货转入资产减值损失。南模生物则采用“以销定产”的业务模式，因而不存在规模化滞销鼠。因此，资产减值损失中无害化处置滞销鼠支出系业务模式差异所致，为使发行人毛利率与同行业可比公司更加可比，即本次模拟测算分析中无需将公司相应资产减值损失中无害化处置滞销鼠支出转计入营业成本

报告期内，剔除会计处理差异影响后，定制繁育业务毛利率分别为 57.68%、61.98%、61.14%及 60.16%，毛利率影响比例分别为-0.15%、-0.62%、-0.24%和 -0.29%，毛利率影响比例整体较小。

## 2、因素二：区位人力成本差异及其对于毛利率的量化影响

发行人区位人力成本相对较低，具体请参见本题之“一、请发行人进一步说明商品化小鼠模型销售、定制繁育业务、功能药效业务影响毛利率水平的各项因素对毛利率的量化影响”之“（一）商品化小鼠模型销售毛利率分析”之“3、因素三：区位人力成本差异及其对于毛利率的量化影响”。

为进一步合理分析与同行业可比公司相应业务毛利率差异，剔除区位人力成本差异对于定制繁育业务毛利率的影响，具体量化分析如下：

单位：万元

项目	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
定制繁育业务收入（剔除因素一：会计处理后）	2,788.60	5,005.91	4,538.18	1,314.81
定制繁育业务成本（剔除因素一：会计处理后）	1,110.84	1,945.45	1,725.49	556.38
定制繁育业务毛利率（剔除因素一：会计处理后）	60.16%	61.14%	61.98%	57.68%
定制繁育业务成本（剔除因素一：会计处理、因素二：区位人力成本后）	1,379.70	2,408.66	2,168.68	651.77
定制繁育业务毛利率（剔除因素一：会计处理、因素二：区位人力成本后）	50.52%	51.88%	52.21%	50.43%
毛利率影响比例	-9.64%	-9.25%	-9.77%	-7.26%

报告期内，剔除区位人力成本差异影响后，定制繁育业务毛利率分别为50.43%、52.21%、51.88%及50.52%，毛利率影响比例分别为-7.26%、-9.77%、-9.25%和-9.64%，毛利率影响比例相对稳定。

### 3、因素三：房屋租赁成本差异及其对于毛利率的量化影响

发行人主要生产基地免租金，具体请参见本题之“一、请发行人进一步说明商品化小鼠模型销售、定制繁育业务、功能药效业务影响毛利率水平的各项因素对毛利率的量化影响”之“（一）商品化小鼠模型销售毛利率分析”之“4、因素四：房屋租赁成本差异及其对于毛利率的量化影响”。

为进一步合理分析与同行业可比公司相应业务毛利率差异，剔除房屋租赁成本差异对于定制繁育业务毛利率的影响，具体量化分析如下：

单位：万元

项目	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
定制繁育业务收入（剔除因素一：会计处理、因素二：区位人力成本后）	2,788.60	5,005.91	4,538.18	1,314.81
定制繁育业务成本（剔除因素一：会计处理、因素二：区位人力成本后）	1,379.70	2,408.66	2,168.68	651.77
定制繁育业务毛利率（剔除因素一：会计处理、因素二：区位人力成本后）	50.52%	51.88%	52.21%	50.43%
定制繁育业务成本（剔除因素一：会计处理、因素二：区位人力成本、因素三：房屋	1,404.45	2,458.14	2,218.17	701.25

项目	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
租赁成本后)				
定制繁育业务毛利率(剔除因素一:会计处理、因素二:区位人力成本、因素三:房屋租赁成本后)	49.64%	50.90%	51.12%	46.66%
毛利率影响比例	-0.89%	-0.99%	-1.09%	-3.76%

报告期内,剔除房屋租赁成本差异影响后,定制繁育业务毛利率分别为46.66%、51.12%、50.90%及49.64%,毛利率影响比例分别为-3.76%、-1.09%、-0.99%和-0.89%。其中,2018年度毛利率影响比例较大主要系当期定制繁育业务处于起步阶段,收入规模较小,年度模拟房屋租金占该项业务收入比例较大所致。

#### 4、综合分析发行人定制繁育业务毛利率与同行业可比公司相应业务毛利率的差异

报告期内,发行人定制繁育业务毛利率与同行业可比公司相应业务毛利率的差异具体如下:

项目	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
定制繁育业务毛利率(调整前)	60.46%	61.38%	62.60%	57.83%
定制繁育业务毛利率(剔除因素一:会计处理后)	60.16%	61.14%	61.98%	57.68%
定制繁育业务毛利率(剔除因素一:会计处理、因素二:区位人力成本后)	50.52%	51.88%	52.21%	50.43%
定制繁育业务毛利率(剔除因素一:会计处理、因素二:区位人力成本、因素三:房屋租赁成本后)	49.64%	50.90%	51.12%	46.66%
南模生物模型繁育毛利率 <sup>注</sup>	43.95%	48.24%	40.85%	38.26%

注:报告期内南模生物模型繁育及饲养服务综合毛利率分别为42.38%、47.10%、56.29%及52.81%,涵盖模型繁育业务与饲养服务业务。(1)南模生物模型繁育业务是指利用南模生物研发生产的基因修饰动物模型或者其客户提供的已有基因修饰动物模型,通过自然繁育方式或者辅助生殖繁育方式制定繁育计划,实现在特定的周期内向客户交付特定基因型模型产品的业务,与发行人定制繁育业务相近。(2)南模生物饲养服务业务主要为向客户提供模式生物的生存环境,或提供客户开展实验所需的实验场地,以及过程中客户所需的生命维持、微生物检测、疾病诊断、基因型鉴定等其他服务,不涉及繁育方案个性化定制以及综合运用基因编辑技术、辅助生殖技术等手段的繁育流程专业化执行,与发行人定制繁育业务存在差异。因而本回复中采用与发行人定制繁育业务更为可比的南模生物模型繁育毛利率进行对比分析。除上述以外,由于昭衍新药不存在定制繁育业务,故在此无需进行比较

剔除前述因素一、二、三对于毛利率的影响后，发行人定制繁育业务毛利率分别为 46.66%、51.12%、50.90%及 49.64%，较调整前毛利率分别下降 11.17%、11.48%、10.49%及 10.82%，其中因素二区位人力成本差异为主要影响因素。

报告期各期，发行人剔除因素一、二、三影响后的定制繁育业务毛利率仍高于南模生物模型繁育毛利率，主要原因如下：

相较于采用“以销定产”生产模式的南模生物，发行人长期保有大规模实验小鼠种群，2021 年产量预计逾 300 万只，整体实验小鼠繁育规模更大；同时，发行人实验小鼠生产设施规模更大，截至 2020 年末，发行人总笼位数超 12 万个，高于南模生物的 5.5 万个。基于更大的实验小鼠繁育规模与生产设施规模，发行人定制繁育业务具有更强的规模化效应，成本控制良好。

2018 年度和 2019 年度，南模生物模型繁育毛利率处于较低水平，主要原因为：2018 年度，南模生物金科路生产基地开始支付技术服务费，半夏路生产基地装修完成后投入使用新增装修摊销费、折旧费，半夏路生产基地扩充业务人员增加人工费用，此三项固定成本支出导致南模生物当期模型繁育成本有较大幅度提升，且对于 2018 年以后期间均有持续影响。然而，由于南模生物 2018 年和 2019 年模型繁育收入相对较小，分别为 3,734.91 万元和 4,934.97 万元，导致相关成本支出占比相对较大，进而致使当期南模生物模型繁育毛利率较低。

2020 年度，南模生物模型繁育业务规模持续增加，实现收入 5,682.48 万元，由此导致前述固定成本支出占比降低，进而推动南模生物模型繁育毛利率上升，2020 年度南模生物模型繁育毛利率与发行人剔除因素一、二、三影响后的定制繁育业务毛利率相近。

2021 年 1-6 月，发行人剔除因素一、二、三影响后的定制繁育业务毛利率为 49.64%，与 2020 年度相近，总体保持稳定态势；而南模生物当期模型繁育毛利率因自身原因下滑至 43.95%，致使其 2021 年 1-6 月毛利率水平低于发行人。

### （三）功能药效业务毛利率分析

#### 1、因素一：会计处理差异及其对于毛利率的量化影响

发行人关于生产性生物资产和消耗性生物资产的会计处理与南模生物存在差异，具体请参见本题之“一、请发行人进一步说明商品化小鼠模型销售、定制繁育业务、功能药效业务影响毛利率水平的各项因素对毛利率的量化影响”

之“（一）商品化小鼠模型销售毛利率分析”之“2、因素二：会计处理差异及其对于毛利率的量化影响”。

为进一步合理分析与同行业可比公司相应业务毛利率差异，剔除会计处理差异对于功能药效业务毛利率的影响，具体量化分析如下：

单位：万元

项目	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
功能药效业务收入	2,321.17	3,200.58	1,907.93	268.10
功能药效业务成本	546.21	807.55	810.56	120.02
功能药效业务毛利率	76.47%	74.77%	57.52%	55.23%
功能药效业务成本（剔除因素一： 会计处理后）	559.20	827.98	836.33	123.14
功能药效业务毛利率（剔除因素 一：会计处理后）	75.91%	74.13%	56.17%	54.07%
毛利率影响比例	-0.56%	-0.64%	-1.35%	-1.16%

注：发行人生产管理中心小鼠生产部根据生产计划将适龄实验小鼠按比例投放在繁殖笼及库存笼，繁殖笼为用于繁育后代的实验小鼠，库存笼为正常待售实验小鼠。发行人将繁殖笼小鼠界定为生产性生物资产，库存笼小鼠界定为消耗性生物资产。南模生物实验小鼠不作为消耗性或生产性生物资产核算，而以订单（项目）进行成本核算。具体而言：（1）对于繁殖笼小鼠，发行人根据会计准则规定将其饲养成本作为生产性生物资产后续支出计入管理费用，而南模生物由于未将繁殖笼小鼠作为生产性生物资产核算，故将其繁殖笼小鼠后续支出均计入生产成本。因此，本次模拟测算分析中，将公司管理费用中生物资产支出根据各业务实际用鼠成本占比转入各业务营业成本。（2）对于库存笼小鼠，发行人每月对于周龄8周以上且无销售订单支持的库存笼实验小鼠均会采用安乐死的处置方式，当月处置的滞销鼠的成本从存货转入资产减值损失。南模生物则采用“以销定产”的业务模式，因而不存在规模化滞销鼠。因此，资产减值损失中无害化处置滞销鼠支出系业务模式差异所致，为使发行人毛利率与同行业可比公司更加可比，即本次模拟测算分析中无需将公司相应资产减值损失中无害化处置滞销鼠支出转入营业成本

报告期内，剔除会计处理差异影响后，功能药效业务毛利率分别为 54.07%、56.17%、74.13%及 75.91%，毛利率影响比例分别为-1.16%、-1.35%、-0.64%和 -0.56%，毛利率影响比例整体较小。

## 2、因素二：区位人力成本差异及其对于毛利率的量化影响

发行人区位人力成本相对较低，具体请参见本题之“一、请发行人进一步说明商品化小鼠模型销售、定制繁育业务、功能药效业务影响毛利率水平的各项因素对毛利率的量化影响”之“（一）商品化小鼠模型销售毛利率分析”之“3、因素三：区位人力成本差异及其对于毛利率的量化影响”。

为进一步合理分析与同行业可比公司相应业务毛利率差异，剔除区位人力成本差异对于功能药效业务毛利率的影响，具体量化分析如下：

单位：万元



项目	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
功能药效业务收入（剔除因素一：会计处理后）	2,321.17	3,200.58	1,907.93	268.10
功能药效业务成本（剔除因素一：会计处理后）	559.20	827.98	836.33	123.14
功能药效业务毛利率（剔除因素一：会计处理后）	75.91%	74.13%	56.17%	54.07%
功能药效业务成本（剔除因素一：会计处理、因素二：区位人力成本后）	694.66	1,040.23	1,049.26	149.30
功能药效业务毛利率（剔除因素一：会计处理、因素二：区位人力成本后）	70.07%	67.50%	45.01%	44.31%
毛利率影响比例	-5.84%	-6.63%	-11.16%	-9.76%

报告期内，剔除区位人力成本差异影响后，功能药效业务毛利率分别为44.31%、45.01%、67.50%及70.07%，毛利率影响比例分别为-9.76%、-11.16%、-6.63%和-5.84%。其中，2020年度与2021年1-6月毛利率影响比例下滑主要系当期毛利率水平较高，人力成本占收入的比例较低。

### 3、因素三：房屋租赁成本差异及其对于毛利率的量化影响

发行人主要生产基地免租金，具体请参见本题之“一、请发行人进一步说明商品化小鼠模型销售、定制繁育业务、功能药效业务影响毛利率水平的各项因素对毛利率的量化影响”之“（一）商品化小鼠模型销售毛利率分析”之“4、因素四：房屋租赁成本差异及其对于毛利率的量化影响”。

为进一步合理分析与同行业可比公司相应业务毛利率差异，剔除房屋租赁成本差异对于功能药效业务毛利率的影响，具体量化分析如下：

单位：万元

项目	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
功能药效业务收入（剔除因素一：会计处理、因素二：区位人力成本后）	2,321.17	3,200.58	1,907.93	268.10
功能药效业务成本（剔除因素一：会计处理、因素二：区位人力成本后）	694.66	1,040.23	1,049.26	149.30
功能药效业务毛利率（剔除因素一：会计处理、因素二：区位人力成本后）	70.07%	67.50%	45.01%	44.31%
功能药效业务成本（剔除因素一：会计处理、因素二：区位人力成本、因素三：房屋租赁成本后）	737.62	1,126.14	1,135.16	235.21
功能药效业务毛利率（剔除因素一：会计处理、因素二：区位人力成本、因素三：房屋租赁成本后）	68.22%	64.81%	40.50%	12.27%

项目	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
毛利率影响比例	-1.85%	-2.68%	-4.50%	-32.04%

报告期内，剔除房屋租赁成本差异影响后，功能药效业务毛利率分别为12.27%、40.50%、64.81%及68.22%，毛利率影响比例分别为-32.04%、-4.50%、-2.68%和-1.85%。其中，2018年度毛利率影响比例较大主要系当期功能药效业务处于起步阶段，收入规模较小，年度模拟房屋租金占该项业务收入比例较大所致。

#### 4、综合分析发行人功能药效业务毛利率与同行业可比公司相应业务毛利率的差异

##### (1) 与南模生物药效评价及表型分析毛利率对比分析

报告期内，发行人功能药效业务毛利率与南模生物药效评价及表型分析毛利率的差异具体如下：

项目	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
功能药效业务毛利率（调整前）	76.47%	74.77%	57.52%	55.23%
功能药效业务毛利率（剔除因素一：会计处理后）	75.91%	74.13%	56.17%	54.07%
功能药效业务毛利率（剔除因素一：会计处理、因素二：区位人力成本后）	70.07%	67.50%	45.01%	44.31%
功能药效业务毛利率（剔除因素一：会计处理、因素二：区位人力成本、因素三：房屋租赁成本后）	68.22%	64.81%	40.50%	12.27%
南模生物药效评价及表型分析毛利率	69.74%	58.36%	27.31%	43.06%

剔除前述因素一、二、三对于毛利率的影响后，发行人功能药效业务毛利率分别为12.27%、40.50%、64.81%及68.22%，较调整前毛利率分别下降42.96%、17.01%、9.95%及8.25%，其中因素二区位人力成本差异以及因素三房屋租赁成本差异为主要影响因素。

2018年度，发行人剔除因素一、二、三影响后的功能药效业务毛利率显著低于南模生物药效评价及表型分析毛利率，主要原因为当期发行人功能药效收入规模较小，当期仅268.10万元，生产场地利用率较低，故房屋租金占收入比例较高，达32.04%，致使毛利率水平较低。因此，如果不考虑房屋租赁成本因

素，2018 年度和 2019 年度，发行人剔除因素一、二影响后的功能药效业务毛利率分别为 44.31%和 45.01%，保持相对稳定。

2019 年度，发行人剔除因素一、二、三影响后的功能药效业务毛利率显著高于南模生物药效评价及表型分析毛利率，主要原因为南模生物因其自身特殊原因当期其药效评价及表型分析毛利率较其他年份明显偏低。具体而言，2019 年度南模生物新成立了工业客户部，当年扩招人员导致成本提升而收入尚未体现，致使其当期毛利率从 2018 年的 43.06%显著降低至 27.31%，具有特殊性。但发行人 2019 年度剔除前述因素一、二、三后功能药效业务毛利率为 40.50%，对比南模生物成立工业客户部前即 2018 年度功能药效业务毛利率 43.06%，毛利率水平整体相当。

2020 年度，发行人剔除因素一、二、三影响后的功能药效业务毛利率提升至 64.81%，高于南模生物药效评价及表型分析毛利率，主要原因如下：

随着公司业务体系、人员团队的完善和免疫检查点基因人源化小鼠模型、人源化免疫系统小鼠模型等小鼠品系库的丰富，发行人功能药效的服务能力和市场口碑进一步提升，业务规模持续扩大，规模化效应凸显，生产效率提高；同时高毛利率的肿瘤相关项目占比提升，具体情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度
肿瘤相关项目收入占功能药效业务收入的比例	81.87%	56.75%
肿瘤相关项目收入毛利率（剔除因素一：会计处理、因素二：区位人力成本、因素三：房屋租赁成本影响前）	77.11%	62.35%

2021 年 1-6 月，因市场需求旺盛、项目单价提升使得南模生物药效评价及表型分析业务毛利率较 2020 年度显著增长，已经与发行人剔除因素一、二、三影响后的功能药效业务毛利率相近；发行人功能药效业务毛利率变动与同行业可比公司变动趋势一致。

## （2）与昭衍新药药物临床前研究服务毛利率对比分析

昭衍新药药物临床前研究服务系昭衍新药核心业务，主要内容包括药物非临床安全性评价服务（安全药理学试验、给药毒性试验、毒代动力学试验、生殖毒性试验、遗传毒性试验、致癌试验、局部毒性试验、免疫原性试验等）、药效学研究服务、动物药代动力学研究服务和药物筛选，服务范围和业务规模较发行人仅开展的纯粹功能药效业务更为广泛。但鉴于昭衍新药未予披露其药

物临床前研究服务中细分业务毛利率情况，无法进一步直接选取昭衍新药的功能药效业务与发行人定量比较，因此只能近似将昭衍新药药物临床前研究服务整体毛利率与发行人功能药效业务毛利率进行对比。

鉴于昭衍新药区分生产性生物资产和消耗性生物资产核算实验小鼠，会计处理与发行人相似，同时昭衍新药药物临床前研究服务主要在其苏州生产基地开展，区位人力成本与发行人相近。因此，为了与昭衍新药药物临床前研究服务进行比较，发行人功能药效业务毛利率仅需剔除因素三的影响。

项目	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
功能药效业务毛利率（调整前）	76.47%	74.77%	57.52%	55.23%
功能药效业务毛利率（剔除因素三：房屋租赁成本后）	74.62%	72.08%	53.01%	23.19%
昭衍新药药物临床前研究服务毛利率	-	51.46%	53.31%	53.48%

注：截至本回复出具日，昭衍新药未披露其 2021 年 1-6 月药物临床前研究服务毛利率数据

报告期内，发行人剔除因素三影响后的功能药效业务毛利率分别为 23.19%、53.01%、72.08%及 74.62%。

2018 年度，发行人剔除因素三影响后的功能药效业务毛利率显著低于昭衍新药药物临床前研究服务毛利率，主要原因为当期发行人功能药效收入规模较小，当期仅为 268.10 万元，生产场地利用率较低，故房屋租金占收入比例较高，达 32.04%，致使毛利率水平较低。因此，如果不考虑房屋租赁成本因素，2018 年度和 2019 年度，发行人调整前的功能药效业务毛利率分别为 55.23%和 57.52%，保持相对稳定。

2019 年度，发行人剔除因素三影响后的功能药效业务毛利率与昭衍新药药物临床前研究服务毛利率相近。

2020 年度，发行人剔除因素三影响后的功能药效业务毛利率显著高于昭衍新药药物临床前研究服务毛利率，主要原因为业务规模持续扩大致使规模化效应凸显以及高毛利率的肿瘤相关项目占比提升，上述两项因素推动 2020 年度发行人剔除因素三影响后的功能药效业务毛利率提升，具体内容请参见本题之“一、请发行人进一步说明商品化小鼠模型销售、定制繁育业务、功能药效业务影响毛利率水平的各项因素对毛利率的量化影响”之“（三）功能药效业务毛利率分析”之“4、综合分析发行人功能药效业务毛利率与同行业可比公司相

应业务毛利率的差异”之“（1）与南模生物药效评价及表型分析毛利率对比分析”。

## 二、说明剔除股份支付及会计处理差异后毛利率仍大幅高于同行业可比公司的原因及合理性

报告期各期，剔除股份支付、产品结构、会计处理、区位人力成本、房屋租赁成本等差异影响后，发行人主营业务毛利率分别为 59.16%、58.76%、65.77%及 68.46%，与同行业可比公司毛利率差异分析如下：

### （一）与南模生物综合毛利率对比分析

项目内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
南模生物综合毛利率（A）	63.74%	60.34%	50.55%	44.32%
公司主营业务毛利率（B）	74.86%	72.38%	67.06%	68.24%
公司主营业务毛利率 （剔除股份支付、产品结构差异、会计处理差异、区位人力成本差异、房屋租赁成本差异，C）	68.46%	65.77%	58.76%	59.16%
毛利率差异比例（D=C-A）	4.72%	5.43%	8.21%	14.84%

报告期内，发行人剔除股份支付、产品结构、会计处理、区位人力成本、房屋租赁成本等差异影响后的主营业务毛利率仍高于南模生物综合毛利率，主要系发行人不同业务收入占比与南模生物存在差异。例如，发行人商品化小鼠模型销售业务收入占主营业务收入的比例<sup>1</sup>为 54.95%，高于南模生物标准化模型收入占比 26.02%。为进一步增强主营业务综合毛利率可比性，应当消除发行人和南模生物细分业务收入占比结构差异因素的影响。

根据发行人主营业务范围，选取了南模生物对应可比的细分业务（标准化模型业务、模型繁育业务、药效评价及表型分析业务及定制化模型业务），以此计算南模生物可比业务综合毛利率；与此同时，再依照南模生物可比业务收入占比

<sup>1</sup> 鉴于南模生物不存在批量化对外销售基础背景鼠情形，因而为进一步提升相关数据可比性，该占比计算中对于发行人商品化小鼠模型销售业务收入和主营业务收入均剔除了基础背景鼠收入的影响

结构，假设发行人各细分主营业务收入占比按照与南模生物可比细分业务收入占比一致进行调整，由此计算发行人主营业务模拟综合毛利率，具体如下：

项目	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
<b>剔除主营业务收入结构差异以后的模拟综合毛利率对比分析<sup>注</sup></b>				
南模生物可比业务综合毛利率 (A)	62.84%	58.87%	49.02%	44.51%
发行人主营业务模拟综合毛利率 (B)	60.85%	55.40%	52.01%	42.23%
毛利率差异比例 (C=B-A)	-1.98%	-3.47%	2.99%	-2.28%

注：出于可比性目的，根据发行人主营业务商品化小鼠模型销售、定制繁育业务、功能药效业务及模型定制业务，选取南模生物相应可比的标准化模型业务、模型繁育业务、药效评价及表型分析业务及定制化模型业务，以此计算南模生物可比业务综合毛利率，具体公式如下：

1、南模生物可比业务收入包括：标准化模型业务、模型繁育业务、药效评价及表型分析业务及定制化模型业务收入之和

2、南模生物可比业务成本包括：标准化模型业务、模型繁育业务、药效评价及表型分析业务及定制化模型业务成本之和

3、南模生物可比业务综合毛利率=南模生物可比业务收入/南模生物可比业务成本

4、发行人主营业务模拟综合毛利率=发行人经调整后的商品化小鼠模型销售毛利率\*南模生物标准化模型业务收入/南模生物可比业务收入+发行人经调整后的定制繁育业务毛利率\*南模生物模型繁育业务收入/南模生物可比业务收入+发行人经调整后的功能药效业务毛利率\*南模生物药效评价及表型分析业务收入/南模生物可比业务收入+发行人经调整后的模型定制业务毛利率\*南模生物定制化模型业务收入/南模生物可比业务收入

报告期内，南模生物可比业务综合毛利率分别为 44.51%、49.02%、58.87%及 62.84%，发行人主营业务模拟综合毛利率分别为 42.23%、52.01%、55.40%及 60.85%，整体毛利率水平相当。

## (二) 与昭衍新药综合毛利率对比分析

项目内容	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
昭衍新药综合毛利率 (A)	50.75%	51.38%	52.09%	53.02%
公司主营业务毛利率 (B)	74.86%	72.38%	67.06%	68.24%
公司主营业务毛利率 (剔除股份支付、产品结构差异、会计处理差异、区位人力成本差异、房屋租赁成本差异, C)	68.46%	65.77%	58.76%	59.16%
毛利率差异比例 (D=C-A)	17.71%	14.39%	6.67%	6.14%

报告期内，发行人剔除股份支付、产品结构、会计处理、区位人力成本、房屋租赁成本等差异影响后的主营业务毛利率仍高于昭衍新药综合毛利率，具体原因如下：

昭衍新药药物临床前研究服务系昭衍新药主要收入来源，其中 2020 年度该业务收入占比达 97.85%，而 2020 年度发行人功能药效收入占主营业务收入比例为 12.29%，因此昭衍新药收入结构与发行人存在较大差异，两者在综合毛利率对比层面可比性相对较弱。

在细分业务层面，发行人经调整后的功能药效业务毛利率与昭衍新药药物临床前研究服务毛利率之间差异的分析请参见本题之“一、请发行人进一步说明商品化小鼠模型销售、定制繁育业务、功能药效业务影响毛利率水平的各项因素对毛利率的量化影响”之“（三）功能药效业务毛利率分析”之“4、综合分析发行人功能药效业务毛利率与同行业可比公司相应业务毛利率的差异”之“（2）与昭衍新药药物临床前研究服务毛利率对比分析”。

### （三）与 Charles River 综合毛利率对比分析

Charles River 为美股上市公司，拥有实验模型销售及相关服务业务（Research Models and Services，以下简称“RMS 业务”）、新药研发及安全性评价业务（Discovery and Safety Assessment，以下简称“DSA 业务”）和制造支持业务（Manufacturing Support）。

Charles River 的 RMS 业务包含大小鼠等实验模型销售、实验模型饲养繁育服务、实验模型定制服务及表型分析服务等，与发行人主营业务具有相似性，具体毛利率对比如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
Charles River 的 RMS 业务毛利率 (A)	40.21%	35.41%	37.87%	38.46%
公司主营业务毛利率 (B)	74.86%	72.38%	67.06%	68.24%
公司主营业务毛利率 (剔除房屋租赁成本差异, C)	72.21%	65.93%	63.48%	62.77%

项目	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
毛利率差异比例 (D=C-A)	31.99%	30.53%	25.61%	24.31%

注：根据 Charles River 公开披露文件，Charles River 存在租赁土地、房屋及生产设施且支付相应租金情形，为进一步增强毛利率可比性，剔除房屋免租对于发行人毛利率的影响

报告期各期，Charles River 的 RMS 业务毛利率分别为 38.46%、37.87%、35.41% 及 40.21%，均低于发行人剔除房屋租赁成本差异影响后的主营业务毛利率，各年度平均差异约为 28 个百分点，主要原因如下：

(1) Charles River 主要生产经营地位于美国。美国实验动物市场发展更为成熟、行业竞争更为激烈，2018-2020 年 RMS 业务收入年复合增长率仅为 4.83%，加之美国整体人工、物料等成本占比相对更高，致使 Charles River 的 RMS 业务毛利率显著低于发行人及南模生物等国内公司，由此形成中美市场之间的毛利率系统性差异。

为了进一步量化考察上述毛利率系统性差异，现以 Charles River 的 DSA 业务为例来说明问题。DSA 业务包含新药研发板块和安全性评价板块两个板块，其中新药研发板块主要提供靶点及化合物的筛选及验证、体内/体外早期药效学研究等服务，安全性评价板块主要提供药物毒性试验、安全药理学试验、生物分析、药物代谢和药代动力学试验等服务。从服务内容和服务范围角度来看，Charles River 的 DSA 业务与昭衍新药药物临床前研究服务<sup>2</sup>最为接近，具有良好可比性。

报告期各期，昭衍新药药物临床前研究服务毛利率均高于 Charles River 的 DSA 业务毛利率约 21 个百分点，简单而言可将其认为是毛利率系统性差异，具体情况如下：

项目	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
Charles River 的 DSA 业务毛利率 (A)	32.20%	32.23%	31.80%	31.36%

<sup>2</sup> 昭衍新药药物临床前研究服务相关介绍请参见本题之“一、请发行人进一步说明商品化小鼠模型销售、定制繁育业务、功能药效业务影响毛利率水平的各项因素对毛利率的量化影响”之“（三）功能药效业务毛利率分析”之“4、综合分析发行人功能药效业务毛利率与同行业可比公司相应业务毛利率的差异”之“（2）与昭衍新药药物临床前研究服务毛利率对比分析”



项目	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
昭衍新药药物临床前研究服务毛利率 (B)	-	51.46%	53.31%	53.48%
毛利率差异比例 (C=B-A)	-	19.23%	21.51%	22.12%

注：截至本回复出具日，昭衍新药未披露其 2021 年 1-6 月药物临床前研究服务毛利率数据

(2) 除上述中美市场间毛利率系统性差异外，Charles River 与发行人对外销售的实验小鼠品系结构亦存在差异。Charles River 对外销售的小鼠模型以毛利率相对较低的常规品系小鼠为主，而发行人报告期各期 60% 以上商品化小鼠模型销售收入来源于附加值和毛利率相对较高的斑点鼠、免疫缺陷小鼠模型和人源化小鼠模型；事实上，报告期内 Charles River 还存在向发行人支付使用权费以获得授权引进部分免疫缺陷小鼠品系模型的情形。上述实验小鼠品系结构差异致使 Charles River 的 RMS 业务毛利率低于发行人剔除房屋租赁成本差异影响后的主营业务毛利率。

综上所述，在主营业务综合毛利率层面，发行人与南模生物最具比较意义。报告期各期，发行人在剔除股份支付、产品结构、会计处理、区位人力成本、房屋租赁成本等差异影响后综合毛利率水平仍然略高于南模生物，主要系不同毛利率业务收入占比差异等所致，具有合理性。

### 三、请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见

#### (一) 核查程序

1、与发行人管理层进行沟通，了解发行人主营业务毛利率及各细分业务毛利率与同行业可比公司之间差异的原因及毛利率量化影响计算方法。

2、查阅同行业可比公司公告及其他公开披露的信息，了解同行业可比公司各细分业务具体构成、关于生物资产的会计处理、区位人力成本及房屋租金等事项，判断与发行人差异情况。

3、获取各影响因素对毛利率量化影响计算表及相关数据底表，确认毛利率影响比例计算方法及依据的合理性与准确性；将模拟调整后的主营业务毛利率

及各细分业务毛利率与同行业可比公司进行对比，结合财务数据分析差异原因是否合理。

## （二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、对于发行人商品化小鼠模型销售，产品结构差异对于毛利率的影响比例分别为 2.67%、2.72%、2.01%和 5.34%，会计处理差异对于毛利率的影响比例分别为-0.74%、-3.72%、-5.63%和-4.93%，区位人力成本差异对于毛利率的影响比例分别为-0.84%、-3.19%、-2.22%和-2.84%，房屋租赁成本差异对于毛利率的影响比例分别为-2.36%、-1.06%、-2.15%和-1.33%。

2、对于定制繁育业务，会计处理差异对于毛利率的影响比例分别为-0.15%、-0.62%、-0.24%和-0.29%，区位人力成本差异对于毛利率的影响比例分别为 -7.26%、-9.77%、-9.25%和-9.64%，房屋租赁成本差异对于毛利率的影响比例分别为-3.76%、-1.09%、-0.99%和-0.89%。

3、对于功能药效业务，会计处理差异对于毛利率的影响比例分别为-1.16%、-1.35%、-0.64%和-0.56%，区位人力成本差异对于毛利率的影响比例分别为 -9.76%、-11.16%、-6.63%和-5.84%，房屋租赁成本差异对于毛利率的影响比例分别为-32.04%、-4.50%、-2.68%和-1.85%。

4、在主营业务综合毛利率层面，发行人与南模生物最具比较意义。报告期各期，发行人在剔除股份支付、产品结构、会计处理、区位人力成本、房屋租赁成本等差异影响后，发行人主营业务毛利率水平分别为 59.16%、58.76%、65.77%及 68.46%，仍然略高于南模生物，主要系不同毛利率业务收入占比差异等所致，具有合理性。



(本页无正文，为致同会计师事务所(特殊普通合伙)《关于江苏集萃药康生物科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的发行注册环节反馈意见落实函的回复》之签章页)



中国注册会计师



中国注册会计师



中国·北京

二〇二二年 三月七日