

科创板投资风险提示：本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。



百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司

Biocytogen Pharmaceuticals (Beijing) Co., Ltd.

（北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地宝参南街 12 号院）

首次公开发行股票并在科创板上市

招股说明书

（申报稿）

声明：本公司的发行申请尚需经上海证券交易所和中国证监会履行相应程序，本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）



北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层

声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	不超过 99,849,605 股（行使超额配售选择权之前），公开发行的比例不低于本次发行后公司总股本的 10%。本次发行不存在公司股东公开发售股票的情形。公司和主承销商可以采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不得超过本次发行股票数量的 15%
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	不超过 499,248,025 股（未考虑公司本次发行的超额配售选择权）
保荐人（主承销商）	中国国际金融股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

目 录

声明	1
本次发行概况	2
目 录	3
第一节 释义	8
一、一般释义	8
二、专业释义	12
第二节 概览	17
一、重大事项提示	17
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况	20
三、本次发行概况	21
四、发行人主营业务经营情况	22
五、发行人符合科创板定位相关情况	26
六、发行人技术先进性与研发技术产业化情况	27
七、发行人报告期主要财务数据及财务指标	31
八、发行人选择的具体上市标准	31
九、发行人公司治理特殊安排	31
十、募集资金用途与未来发展规划	31
十一、其他对发行人有重大影响的事项	33
第三节 风险因素	34
一、与发行人相关的风险	34
二、与行业相关的风险	42
三、其他风险	43
第四节 发行人基本情况	45
一、发行人基本情况	45
二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况	45
三、发行人股权结构	64
四、发行人控股子公司、参股公司情况	65
五、发行人主要股东及实际控制人的基本情况	74

六、发行人特别表决权股份情况.....	97
七、发行人协议控制架构情况.....	97
八、发行人控股股东、实际控制人重大违法情况.....	97
九、发行人股本有关情况.....	98
十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员.....	107
十一、发行人股权激励、职工持股及其他制度安排和执行情况.....	126
十二、发行人的员工及社会保障情况.....	131
第五节 业务与技术	134
一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况.....	134
二、发行人所处行业基本情况和竞争情况.....	172
三、发行人销售及主要客户情况.....	218
四、发行人采购和主要供应商情况.....	221
五、发行人主要资源要素情况.....	225
六、发行人的核心技术、技术储备情况.....	240
七、生产经营中涉及的主要环境污染物及其处理措施.....	256
八、发行人境外经营情况.....	257
第六节 财务会计信息与管理层分析	259
一、合并财务报表.....	259
二、审计意见、关键审计事项以及财务会计信息相关的重要性水平判断标准....	267
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	268
四、报告期内采用的重要会计政策和会计估计.....	269
五、报告期内公司缴纳的主要税种、适用税率和税收优惠情况.....	295
六、非经常性损益情况.....	298
七、发行人报告期内的主要财务指标.....	300
八、分部信息.....	302
九、经营成果分析.....	303
十、财务状况分析.....	333
十一、偿债能力、流动性及持续经营能力分析.....	359
十二、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项.....	367
十三、期后事项、或有事项及其他重要事项.....	368

十四、境内外信息披露差异.....	369
十五、盈利预测.....	369
十六、未来可实现盈利情况.....	369
第七节 募集资金运用与未来发展规划	370
一、本次募集资金运用计划.....	370
二、募集资金重点投向科技创新领域的具体安排.....	376
三、发行人战略规划及实施措施.....	376
第八节 公司治理与独立性	379
一、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况.....	379
二、公司内部控制制度的情况.....	379
三、发行人报告期内违法违规及受到处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情况.....	380
四、发行人报告期内资金占用和对外担保情况.....	381
五、发行人的独立性.....	381
六、同业竞争.....	382
七、关联方、关联关系和关联交易.....	384
第九节 投资者保护	405
一、本次发行完成前滚存利润的分配安排.....	405
二、本次发行前后股利分配政策.....	405
三、控股股东、实际控制人和董事、监事、高级管理人员及核心技术人员关于减持股票所做的特殊安排或承诺.....	412
第十节 其他重要事项	413
一、发行人的重大合同.....	413
二、对外担保情况.....	417
三、重大诉讼、仲裁事项.....	417
第十一节 声明	418
一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明.....	418
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	432
三、保荐人(主承销商)声明.....	433
四、发行人律师声明.....	436

五、会计师事务所声明.....	437
六、资产评估复核机构声明.....	438
七、承担验资业务的机构的声明.....	439
八、承担验资复核业务的机构的声明.....	440
第十二节 附件	441
一、备查文件目录.....	441
二、查阅地点.....	441
三、查阅时间.....	441
四、查阅网址.....	442
附件一：落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况	443
一、发行人关于投资者关系的主要安排.....	443
二、股利分配决策程序.....	444
三、股东投票机制的建立情况.....	446
附件二：与投资者保护相关的承诺、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项	448
一、股份锁定的承诺.....	448
二、持股意向及减持意向的承诺.....	453
三、稳定股价的措施和承诺.....	457
四、对欺诈发行上市的股份购回承诺.....	469
五、填补被摊薄即期回报的承诺.....	470
六、利润分配政策的承诺.....	472
七、依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺.....	473
八、避免同业竞争的承诺.....	475
九、减少及规范关联交易的承诺.....	475
十、股份回购和股份买回的承诺.....	475
十一、关于未履行承诺的约束措施的承诺.....	476
十二、关于股东信息披露的专项承诺.....	480
附件三：股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明	482

一、股东大会、董事会、监事会的实际运行情况.....	482
二、独立董事履行职责的情况.....	483
三、董事会秘书制度运行情况.....	483
附件四：审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明	484
一、董事会战略委员会.....	484
二、董事会审计委员会.....	484
三、董事会提名委员会.....	484
四、董事会薪酬与考核委员会.....	485
附件五：募集资金具体运用情况	486
一、药物早期研发服务平台建设项目.....	486
二、抗体药物研发及评价项目.....	488
三、临床前及临床研究项目.....	489
四、补充流动资金.....	490
附表一：注册商标情况	491
一、境内注册商标.....	491
二、境外注册商标.....	513
附表二：专利权情况	516
一、境内专利.....	516
二、境外专利.....	519

第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列缩略语和术语具有如下含义：

一、一般释义

发行人、公司、本公司、股份公司、百奥赛图	指	百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司，前身系百奥赛图有限
百奥赛图有限、有限公司	指	北京百奥赛图基因生物技术有限公司，系发行人前身
大兴百奥	指	百奥赛图（北京）生物工程有限公司，为发行人全资子公司
江苏百奥	指	百奥赛图江苏基因生物技术有限公司，为发行人全资子公司
上海百奥	指	百奥赛图（上海）医药科技有限公司，为发行人全资子公司
Biocytogen Europe	指	Biocytogen Europe Innovation Center GmbH（百奥赛图欧洲创新中心有限责任公司），为发行人设立于德国的全资子公司
Boston Corp	指	Biocytogen Boston Corp, 为发行人设立于美国的全资子公司
Eucure Corp	指	Eucure Biopharma Boston Corp, 为祐和医药设立于美国的全资子公司
Biocytogen LLC	指	Biocytogen LLC, 为发行人美国全资子公司（已于 2021 年 6 月 30 日注销）
祐和医药	指	祐和医药科技（北京）有限公司，为发行人全资子公司
枫叶宠物	指	枫叶宠物医院（北京）有限公司，为发行人全资子公司
海门合创	指	海门合创动物实验科技有限公司
恺佻生物	指	恺佻生物科技（上海）有限公司
多玛医药	指	多玛医药科技（苏州）有限公司
思道医药	指	思道医药科技（苏州）有限公司
科迈生物	指	科迈生物科技（苏州）有限公司
百奥赛图上海分公司	指	百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司上海分公司，为发行人分支机构
百奥维达	指	BioVeda China Fund II RMB, Limited（百奥维达中国人民币基金有限公司），为发行人股东
百奥医疗	指	上海百奥财富医疗投资合伙企业（有限合伙），为发行人股东
高新投资	指	高新投资发展有限公司，为发行人历史股东
国投创业宁波基金	指	国投（宁波）科技成果转化创业投资基金合伙企业（有限合伙），为发行人股东
国寿成达	指	国寿成达（上海）健康产业股权投资中心（有限合伙），为发行人股东
国寿趵泉	指	江苏国寿趵泉股权投资中心（有限合伙），为发行人股东

COWIN CHINA	指	COWIN CHINA GROWTH FUND I, L.P., 注册于开曼群岛, 为发行人股东
Astral	指	Astral Eminent Limited, 注册于英属维京群岛, 为发行人股东
招银朗曜	指	深圳市招银朗曜成长股权投资基金合伙企业（有限合伙）, 为发行人股东
国投重大专项基金	指	国投（上海）科技成果转化创业投资基金企业（有限合伙）, 为发行人股东
国投创业深圳基金	指	国投高新（深圳）创业投资基金（有限合伙）, 为发行人股东
招银柒号	指	招银成长柒号投资（深圳）合伙企业（有限合伙）, 为发行人股东
招银拾玖号	指	深圳市招银成长拾玖号股权投资基金合伙企业（有限合伙）, 为发行人股东
人保健康	指	北京人保健康养老产业投资基金（有限合伙）, 为发行人股东
招银共赢	指	深圳市招银共赢股权投资合伙企业（有限合伙）, 为发行人股东
招银资本	指	招银国际资本管理（深圳）有限公司, 为发行人股东
元清本草	指	北京元清本草股权投资中心（有限合伙）（曾用名“苏州元清本草股权投资中心（有限合伙）”）, 为发行人股东
原点正则	指	苏州工业园区原点正则贰号创业投资企业（有限合伙）, 为发行人股东
成长共赢	指	珠海市成长共赢创业投资基金（有限合伙）, 为发行人股东
同创国盛	指	新余市同创国盛科创产业投资合伙企业（有限合伙）, 为发行人股东
神元投资	指	义乌神元投资管理合伙企业（有限合伙）, 为发行人股东
苇渡阿尔法	指	南京苇渡阿尔法创业投资合伙企业（有限合伙）
LBC	指	LBC Sunshine Healthcare Fund II L.P., 为发行人股东
CTW	指	CTW Finance Limited, 为发行人股东
OrbiMed	指	OrbiMed New Horizons Master Fund, L.P., 为发行人股东
Cbio	指	Cbio Mice Investment Limited, 为发行人股东
Octagon	指	Octagon Investments Master Fund LP, 为发行人股东
百奥常青	指	北京百奥常青科技发展中心（有限合伙）, 为发行人股东、股权激励平台
百奥常红	指	北京百奥常红科技发展中心（有限合伙）, 为百奥常青的有限合伙人
百奥常新	指	北京百奥常新科技发展中心（有限合伙）, 为百奥常青的有限合伙人
百奥常盛	指	北京百奥常盛科技发展中心（有限合伙）, 为发行人股东、股权激励平台
祐和常盛	指	北京祐和常盛科技发展中心（有限合伙）, 为发行人股东、股权激励平台

祐和常青	指	北京祐和常青科技发展中心（有限合伙），为发行人股东、股权激励平台
Biocytogener II	指	Biocytogener II LLC，为发行人股权激励平台
祐和 BVI	指	Eucure Biopharma Co., Ltd.，一家 2016 年 9 月 9 日成立的英属维京群岛公司，由倪健持有 100% 股权
祐和开曼	指	Youhoe Biopharma Inc.，一家 2016 年 9 月 12 日成立的开曼群岛公司，由祐和 BVI 持有 100% 股权
祐和香港	指	Youhoe Biopharma Limited，一家 2016 年 9 月 21 日成立的中国香港公司，由祐和开曼持有 100% 股权
A 股	指	获准在中国境内证券交易所上市、以人民币标明面值、以人民币认购和进行交易的普通股股票
本次发行、本次公开发行	指	本次向社会公众投资者首次公开发行不超过 99,849,605 股（行使超额配售选择权之前，公开发行股票的比例不低于本次发行后公司总股本的 10%）人民币普通股（A 股）的行为
本次发行上市	指	发行人本次发行并在上交所科创板上市交易的行为
本招股说明书、招股说明书	指	本《百奥赛图（北京）医药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》
最近三年、报告期、报告期各期	指	2020 年度、2021 年度以及 2022 年度
报告期各期末	指	2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日
报告期初	指	2020 年 1 月 1 日
报告期末	指	2022 年 12 月 31 日
保荐人、主承销商、保荐机构	指	中国国际金融股份有限公司
发行人律师	指	北京市中伦律师事务所
发行人会计师、审计机构、毕马威华振	指	毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）
《内部控制审核报告》	指	毕马威华振出具的编号为毕马威华振审字第 2307268 号的《内部控制审核报告》
《公司章程》	指	除特别注明外，根据上下文义所需，发行人当时或现行有效的公司章程及章程修正案
《公司章程（草案）》	指	发行人上市后适用的《百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司章程（草案）》
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
香港联交所	指	香港联合交易所有限公司（The Stock Exchange of Hong Kong Ltd.）
国家卫计委	指	中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会，职责已被整合至国家卫生健康委员会
国家卫健委	指	中华人民共和国国家卫生健康委员会
国家药监局	指	中华人民共和国国家药品监督管理局，原国家食品药品监督管理局（CFDA）
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部

元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《科创板上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《推荐暂行规定》	指	《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年12月修订）》
大兴工程	指	北京百奥赛图模式动物应用与产业化基地工程项目
海门二期	指	中国模式动物基地项目
海门三期	指	海门生物医药 CMC 基地项目
BBC 装修工程	指	Boston Corp 生产办公大楼装修工程
肿瘤转化医学平台装修工程	指	枫叶宠物肿瘤转化医学平台装饰装修工程
抗体楼装修工程	指	抗体研发生产车间净化及辅助区域专业装修工程
Merck Healthcare	指	Merck Healthcare KGaA，德国默克公司
百济神州	指	百济神州（北京）生物科技有限公司
荣昌生物	指	荣昌生物制药（烟台）股份有限公司
华润生物	指	华润生物医药有限公司
正大天晴	指	正大天晴药业集团股份有限公司
上海生物制品研究所	指	上海生物制品研究所有限公司
翰森制药	指	翰森制药国际有限公司
ADC Therapeutics	指	ADC Therapeutics SA
Janssen Research & Development	指	Janssen Research & Development, LLC
Xencor	指	Xencor, Inc.
君实生物	指	上海君实生物医药科技股份有限公司
信达生物	指	信达生物制药（苏州）有限公司
启德医药	指	启德医药科技（苏州）有限公司
南通仕华	指	南通仕华建设工程有限公司
海门豪罗凯	指	南通市豪罗凯实业有限公司（曾用名“海门豪罗凯实业有限公司”、“南通市豪罗凯置业有限公司”）
Charles River	指	Charles River Laboratories International, Inc.
艾伯维	指	AbbVie Inc.
微芯新域	指	成都微芯新域生物技术有限公司
和铂医药	指	和铂医药控股有限公司
Amgen	指	Amgen Inc.，安进公司，全球知名生物科技公司
Trianni	指	Trianni Inc.
Sanofi	指	赛诺菲，全球领先医药健康企业

Bristol-Myers Squibb	指	百时美施贵宝，全球知名生物制药公司
Tracon Pharmaceuticals	指	Tracon Pharmaceuticals, Inc
Syncromune	指	Syncromune Inc
ISU Abxis	指	ISU Abxis Co., Ltd
Ligand	指	Ligand Pharmaceuticals Incorporated

二、专业释义

AAALAC	指	Association for Assessment and Accreditation of Laboratory Animal Care，国际实验动物管理评估和认证协会
ADA	指	Anti-drug Antibody，抗药物抗体
ADC	指	Antibody-drug Conjugate，抗体药物偶联物，通过一个化学链将具有生物活性的小分子药物连接到抗体上，抗体作为载体将小分子药物靶向运输到目标细胞/组织中
ADCC	指	Antibody-Dependent Cell-Mediated Cytotoxicity，抗体依赖的细胞介导的细胞毒性作用，抗体的 Fab 段结合靶细胞，Fc 段与杀伤细胞（自然杀伤细胞、巨噬细胞等）结合，介导杀伤细胞裂解靶细胞
B-NDG	指	通过敲除 NOD-scid 小鼠的 IL2rg 基因生成的具有重度免疫缺陷表型的小鼠
C57BL/6	指	一种常见的近交品系实验鼠
CD40	指	细胞分化簇 40，与 T 细胞和 B 细胞功能有关的一种表面抗原，为 I 型跨膜糖蛋白
CD47	指	一种广泛表达的跨膜糖蛋白，通过与免疫细胞上的信号调节蛋白 α （SIRP α ）结合，抑制巨噬细胞的吞噬作用，从而保护健康细胞不被免疫系统攻击
CDC	指	Complement Dependent Cytotoxicity，补体依赖的细胞毒性，抗体的 Fab 端与靶细胞结合，Fc 端与补体分子结合，激活补体分子形成攻膜复合物，最终将靶细胞裂解
CDE	指	Center for Drug Evaluation，国家药品监督管理局药品审评中心
CDMO	指	Contract Development Manufacture Organization，合同研发生产组织，为医药行业其他公司提供药物研发至药物生产等服务的公司
CDR	指	Complementary Determining Region，互补决定区，位于抗体超变区，超变区为抗体的抗原结合位，与抗原决定簇的结构互补
CMC	指	Chemical Manufacturing Control，即药学研究部分，包括药物成份，生产工艺、杂质研究、质量研究及稳定性研究等药学研究资料，是药品申报资料中非常重要的部分
Cre/Lox	指	用于在特定细胞类型中进行 DNA 改造的基因编辑系统，可对体内进行组织特异性的基因敲除、敲入及示踪
CRISPR/Cas9	指	一种基因编辑技术，通过精确切割 DNA 来进行基因编辑
CRO	指	Contract Research Organization，合同研究组织，为制药企业、医疗机构等机构在临床前和临床医学研发过程中提供专业化服务的机构

CTLA-4	指	Cytotoxic T-Lymphocyte Associated Protein 4, 细胞毒性 T 淋巴细胞相关蛋白 4, 是一种蛋白受体, 其作为免疫检查点分子, 可下调免疫应答反应
EMA	指	European Medicines Agency, 欧洲药品管理局, 欧盟药品评估机构
ESC/HR	指	Embryonic Stem Cell/Homologous Recombination, 胚胎干细胞/同源重组, 利用同源重组的原理获得经过靶向基因编辑的胚胎干细胞
FDA	指	Food and Drug Administration, 美国食品药品监督管理局
GPCR	指	G Protein-Coupled Receptors, G 蛋白偶联受体, 是一大类膜蛋白受体的统称
IgG	指	Immunoglobulin G, 免疫球蛋白 G, 是人体的免疫细胞针对病原体所产生的一种反应
IgG1、IgG2	指	免疫球蛋白 G 的亚型
IND	指	Investigational New Drug, 研究中的新药之临床研究申请
IVF	指	In Vitro Fertilization, 是指哺乳动物的精子和卵子在体外人工控制的环境中完成受精过程的技术
Kb	指	Kilobase, 千碱基对, DNA 的一个常用的长度单位, 指某段 DNA 分子中含有一千个碱基对
Mb	指	Megabase, 兆碱基对, 指某段 DNA 分子中含有一百万个碱基对
MHC	指	Major Histocompatibility Complex, 主要组织相容性复合物, 是一组编码动物主要组织相容性抗原的基因群的统称
MOA	指	Mechanism of Action, 药物作用机制, 一个特定分子(如药物分子、毒物分子)在分子层面上发挥特定药理或毒理作用的机理
mRNA	指	Messenger RNA, 信使 RNA, 由 DNA 的一条链作为模板转录而来的、携带遗传信息的能指导蛋白质合成的一类单链核糖核酸
NDA	指	New Drug Application, 新药上市注册申请
NK 细胞	指	Natural Killer 细胞, 是机体一类重要的免疫细胞, 不仅与抗肿瘤、抗病毒感染和免疫调节有关, 而且在某些情况下参与超敏反应和自身免疫性疾病的发生, 能够识别靶细胞、杀伤介质
NKC	指	Natural Kill Cluster, 自然杀伤细胞基因簇
NMPA	指	National Medical Products Administration, 中国国家药品监督管理局
OX40	指	又称 TNFRSF4, 肿瘤坏死因子受体超家族成员 4, TNFR 家族的 1 型跨膜蛋白, 参与增强 T 细胞受体(TCR)触发的 T 细胞应答
4-1BB	指	又称 TNFRSF9, 肿瘤坏死因子受体超家族成员 9
HER2	指	人表皮生长因子受体-2
TROP2	指	人滋养层细胞表面糖蛋白抗原 2
EGFR	指	表皮生长因子受体

MET	指	间质-上皮细胞转化因子
MRCT	指	Multi-Regional Clinical Trials, 多区域临床试验
PBMC	指	Peripheral Blood Mononuclear Cell, 外周血单个核细胞
PCR	指	Polymerase Chain Reaction, 聚合酶链式反应, 在体外快速扩增目的基因或特定 DNA 片段的一种十分有效的技术
PCT	指	Patent Cooperation Treaty, 专利合作条约
PD-1	指	Programmed Cell Death Protein 1, 程序性死亡因子 1, 一种重要的免疫抑制分子
PD-L1	指	PD-1Ligand 1, 程序性死亡因子配体 1, 是 PD-1 的主要配体, 可通过与 PD-1 结合介导免疫抑制功能
Piggybac	指	II 类转座子, 通过“剪切-粘贴”机制移动, 即从基因组一个位置转座到另一个位置, 不留下序列本身
RNA	指	Ribonucleic Acid, 核糖核酸, 存在生物细胞以及部分病毒、类病毒中的遗传信息载体
sgRNA	指	Single Guide RNA, 在 CRISPR/Cas9 系统中, 将 crRNA 和 tracrRNA 人工融合后形成的单条向导 RNA, 使得此基因编辑系统更为简洁。
SPF	指	Specific Pathogen Free, 动物或设施等没有特定的病原微生物
Syngeneic 肿瘤模型	指	同源肿瘤模型, 将组织相容性的肿瘤细胞系接种至免疫健全的近交系小鼠体内
Target KO	指	靶点基因敲除
TCR	指	T Cell Receptor, T 细胞受体
TNF α	指	Tumor Necrosis Factor- α , 肿瘤坏死因子- α
Tol2	指	属于 hAT 转座子家族, 全长 4682bp, 末端分别为 17bp 和 19bp 的反向重复序列, 包含 4 个外显子, 编码蛋白含有 649 个氨基酸残基
UCA	指	Universal CRISPR/Cas9 Activity assay, 一种能够在体外高灵敏、便捷、快速测定 sgRNA 活性的方法。
单抗	指	单克隆抗体, 由单一 B 细胞克隆产生的高度均一、仅针对某一特定抗原表位的抗体
点突变	指	Point Mutation, 一种基因修饰类型, 将生物体基因组上一个或多个 DNA 碱基特异改造为其它碱基
免疫检查点	指	程序性死亡受体及其配体, 通过抑制程序性死亡受体及其配体的结合, 提高宿主免疫系统对肿瘤细胞的攻击性
模式动物	指	应用于科学研究以及制药工业领域临床前研究, 揭示某种具有普遍规律生命现象的生物物种
起始密码子	指	信使 RNA (mRNA) 上开始合成蛋白质的密码子, 也是第一个被核糖体翻译的 mRNA 上的密码子
全人抗体小鼠	指	通过基因改造技术, 将人类编码抗体的基因全部或部分转移至基因工程改造的抗体基因缺失小鼠中, 使小鼠表达人类抗体。
人源化抗体	指	鼠源抗体以基因克隆及 DNA 重组技术改造重新表达的抗体, 其大部分氨基酸序列为人源序列取代, 基本保留亲本鼠单克隆抗体的亲和力和特异性, 又降低了其异源性, 有利应用于人体

鼠源抗体	指	抗原直接免疫野生小鼠，由小鼠抗体基因表达出来的针对特异性抗原的鼠源序列抗体
双抗	指	双特异性抗体，含有 2 种特异性抗原结合位点的人工抗体
微细胞	指	微细胞是某些细胞在实验中生成一些微小的圆形无核细胞
细胞因子	指	细胞分泌的蛋白质及多肽，在生物中用作信号的可溶性蛋白
药物代谢动力学（PK）	指	Pharmacokinetics，简称药动学，研究药物在动物/人体内的含量随时间变化规律的科学，阐明药物的吸收、分布、代谢和排泄等（ADME）过程的动态变化。
药物效应动力学（PD）	指	Pharmacodynamics，简称药效学，是研究药物对机体的作用、作用原理及作用规律的一门科学
CR	指	Complete Response，完全缓解。根据国际公认的实体瘤疗效评价标准（RECIST 1.1）疗效定义：CR 为所有靶病灶消失，无新病灶出现，且肿瘤标志物正常
PR	指	Partial Response，部分缓解，靶病灶最大直径之和减少 $\geq 30\%$
PD	指	Progressive Disease，疾病进展，靶病灶最大直径之和至少增加 $\geq 20\%$ ，或出现新的病灶
SD	指	Stable Disease，靶病灶最大直径之和缩小未达 PR，或增大未达 PD
ORR	指	Objective Response Rate，客观缓解率，肿瘤体积缩小达到预先规定值并能维持最低时限要求的患者比例，为完全缓解（CR）和部分缓解（PR）比例之和
DCR	指	Disease Control Rate，疾病控制率，指肿瘤缩小或稳定且保持一定时间的病人的比例，为完全缓解（CR）、部分缓解（PR）和疾病稳定（SD）的比例之和
不良事件	指	受试者在接受药物治疗或研究时所发生的，未能预见的医疗事件，但与所用药物不一定存在因果关系，事件可以是症状、体征和实验室检查异常
TEAE	指	Treatment Emergent Adverse Event，治疗期间出现的不良事件
SAE	指	Serious Adverse Event，严重不良事件，临床试验过程中发生需住院治疗、延长住院时间、致伤致残、影响工作能力、危及生命或死亡、导致先天畸形、死亡等事件
同源重组	指	发生在非姐妹染色单体之间或同一染色体上含有同源序列的 DNA 分子之间或分子之内的重新组合
ESC/HR 技术	指	基于胚胎干细胞及同源重组的基因编辑技术
CRISPR/EGE 技术	指	公司基于 CRISPR/Cas9 自主开发的高效基因编辑（Extreme Genome Editing, EGE）技术，可显著提升基因编辑的效率
SUPCE 技术	指	Size-Unlimited and Precise Chromosome Engineering（SUPCE）技术，在染色体水平上定点改造基因组 DNA 的遗传学操作技术，可突破传统技术对基因规模的限制
PCC	指	Preclinical candidate compounds，临床前候选化合物。当一个化合物被合成出来，通过了诸如细胞活性，选择性筛选，并进一步完成药代动力学和各种毒性测试，安全性测试后，便基本上达到了临床前候选化合物的标准

HCAb	指	Heavy Chain Antibody，仅由重链组成的抗体分子
CDR	指	Complementarity-determining Regions，互补决定区，是抗体的抗原结合位，与抗原决定簇的结构互补
ADCP	指	Antibody Dependent Cellular Phagocytosis，抗体依赖的细胞介导的细胞吞噬功能，抗体同时结合于靶细胞（如肿瘤细胞）和效应细胞（如巨噬细胞），从而诱导效应细胞对靶细胞的吞噬作用，吞噬后通过酸化作用导致靶细胞在效应细胞内消化和降解
混合淋巴细胞反应	指	Mixed Lymphocyte Reaction（MLR），在抗原呈递细胞刺激下，T 细胞发生增殖和活化，根据淋巴细胞反应的强度来评价组织相容性抗原差异和对异体细胞的反应能力
肿瘤浸润淋巴细胞	指	Tumor Infiltrating Lymphocyte（TIL），一类深入肿瘤组织间质中的、具有更强肿瘤特异性杀伤能力的淋巴细胞

本招股说明书中所列出的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。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、重大事项提示

本公司提醒投资者应认真阅读本招股说明书全文，并特别注意下列重大事项提示。

(一) 公司尚未盈利且存在累计未弥补亏损

报告期各期，公司归属于母公司股东的净利润分别为-42,809.16 万元、-54,557.61 万元、-60,194.47 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为-15,872.76 万元、-56,668.07 万元、-66,250.89 万元。截至 2022 年 12 月 31 日，公司累计未分配利润为-140,426.81 万元。

截至本招股说明书签署日，公司创新药开发业务仍处于新药研发阶段，尚无产品获批上市，持续处于较高水平的研发投入，是公司尚未盈利且存在累计未分配亏损的主要原因。再者，为加快新药研发各底层技术平台研发进程，构建抗体药物研发核心能力，公司其他业务亦存在较大金额的研发投入，如公司自主研发的 RenMice 平台，包括 RenMab、RenLite 以及 RenNano，分别用于单抗、双抗/双抗 ADC 以及纳米抗体的研发，以及公司持续推进“千鼠万抗”的研发。最后，公司临床前 CRO 服务所产生的利润尚未足以覆盖大额的研发支出。综上所述，公司存在较大金额的累计未弥补亏损。

(二) 公司预计短期内无法盈利及无法进行现金分红的风险

公司未来仍需较大规模的持续投入研发活动，包括各项创新技术平台研发以及新药临床前/临床阶段开发活动。新药研发项目具有投入较大、周期较长等业务特点。若公司在持续亏损的状态下无法获得足够的营运资金，公司将可能会面临被迫推迟、削减或取消公司的研发项目，可能会对公司业务造成不利影响。

公司已制定了《上市后三年（含上市当年）内股东分红回报规划》并已在《公司章程（草案）》中明确了关于利润分配政策的决策程序和机制、利润分配政策的具体内容。然而，由于公司是一家临床前 CRO 以及生物医药企业，公司基于模式动物提供各类临床前阶段的医药研发服务，并利用其自主开发的 RenMice 全人抗体小鼠平台针对人体内千余个潜在药物靶点进行规模化药物发现并对外授权转让或合作开发。预计未来将持

续发生大额研发投入。截至本招股说明书签署日,公司产品销售收入尚不能覆盖经营性支出,短期内存在无法进行现金分红的风险。

(三) “千鼠万抗” 计划实施风险

“千鼠万抗”计划的顺利实施会对公司产生收入的能力产生较大影响,该计划包括成功完成 RenMice 小鼠一千余个靶点的敲除,发现并筛选抗体分子及后续与第三方合作开发。因公司“千鼠万抗”计划尚处于实施早期,已对外授权/转让/合作开发的药物分子均处于临床前研究阶段。公司已向该计划投入大量人力、物力以及财务资源,若公司无法成功发现及筛选潜在候选药物分子、无法为候选药物分子争取与第三方的合作或合作开发的候选药物未能达到预期的结果,则将对公司的业务造成重大不利影响。

(四) 发行人同时在香港联交所 H 股市场和 A 股市场挂牌上市的特殊风险

1、信息披露及监管规则存在差异

公司于 2022 年 9 月在境外首次发行 H 股股票并在香港联交所主板上市交易,公司按照中国香港地区所适用的国际财务报告准则和当地监管要求披露有关数据和信息。由于境内和境外会计准则和监管要求存在差异,招股说明书与公司已在境外披露的首次发行 H 股招股说明书、年度报告、中期报告、财务数据等在内容和格式等方面存在若干差异,敬请投资者关注。

本次公开发行 A 股股票上市后,公司股票将同时在上交所和香港联交所挂牌上市,并需同时遵守两地监管机构的上市监管规则,对发行人合规运行和投资者关系管理提出更大挑战。

2、A 股股价可能受 H 股股价影响的风险

公司于香港联交所主板和上交所科创板同时挂牌上市后,将同时受中国香港和中国境内两地证券市场影响。由于上交所科创板和香港联交所主板在流动性、交易量及投资者结构上存在差异,且不同证券市场的投资者在估值方法、风险偏好等方面不同,公司于两个市场的股票价格可能存在差异,境外资本市场的特有风险、公司 H 股股价的波动可能对 A 股投资者产生不利影响。

(五) 公司未来若无法获得额外融资, 存在可能无法及时推进候选药物研发, 进而影响市场价值的风险

公司候选药物均属于创新药, 需完成从药物早期发现、临床前研究、临床开发、监管注册、规模化生产及商业化推广等多个环节才能产生产品销售收入, 各项环节均需要较大的资金投入。报告期各期, 公司 CRO 服务收入逐年递增, 但仍不足以覆盖公司日常经营支出。报告期各期, 公司经营性活动现金流量净额分别为-23,057.66 万, -36,577.70 万元以及-30,326.47 万元。

虽然公司致力于通过与药企伙伴达成药物分子的合作开发, 由合作方推动药物分子的后期临床及药物的商业化, 但公司无法保证可以长期获取足够的营运资金推动早期临床及临床前研发, 若进行债务融资将会产生额外资金成本, 若以发行额外证券的方式融资, 则可能进一步摊薄股东权益。若公司无法及时获得足够资金, 则可能对候选药物的临床前研发以及早期临床研发等造成不利影响, 影响药物分子的市场价值, 进而影响公司业务的持续发展。

(六) 控股股东及实际控制人控制权比例较低的风险

截至本招股说明书签署日, 沈月雷、倪健合计直接或间接控制发行人 27.5652%表决权, 为发行人共同控股股东、实际控制人。在本次发行完成并上市后, 沈月雷、倪健所控制发行人表决权的比例将进一步降低。由于公司股权相对分散, 若在上市后潜在投资者通过收购公司股权或其他原因导致实际控制人控制地位不稳定, 可能对公司未来的经营发展带来风险。若实际控制人丧失对公司的控制权, 可能会导致公司经营管理团队、发展战略和经营模式发生变化, 从而对公司的经营产生不确定的影响。

(七) 实际控制人负有大额债务的风险

公司实际控制人沈月雷为支持公司发展、为员工股权激励平台实缴出资以吸引优秀人才和维持团队稳定, 资金需求较大, 存在以个人名义对外借款的情形。截至本招股说明书签署日, 公司实际控制人沈月雷存在未到期的大额负债, 借款本金为 7,000 万元, 该等借款将于 2023 年 10 月 28 日到期, 预计到期日本息合计 8,817.98 万元。上述借款到期后, 如实际控制人不能与债权人达成合理的债务展期计划或按期偿还借款本息, 则届时实际控制人持有的公司股份可能被债权人要求冻结、处置。

二、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况		
发行人名称	百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司	
百奥赛图有限成立日期	2009 年 11 月 13 日	
百奥赛图成立日期	2020 年 12 月 29 日	
注册资本	39,939.842 万元	
法定代表人	沈月雷	
注册地址	北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地宝参南街 12 号院	
主要生产经营地址	北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地宝参南街 12 号院	
控股股东	沈月雷、倪健	
实际控制人	沈月雷、倪健	
行业分类	公司所处行业为“M 科学研究和技术服务业”之“M731 自然科学研究和试验发展”和“M734 医学研究和试验发展”以及“C 制造业”中的“C2761 生物药品制造”	
在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	香港联交所主板上市	
（二）本次发行的有关中介机构		
保荐人（主承销商）	中国国际金融股份有限公司	
发行人律师	北京市中伦律师事务所	
保荐人（主承销商）律师	北京市金杜律师事务所	
审计机构、验资机构、验资复核机构	毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）	
保荐人（主承销商）会计师	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	
评估机构、评估复核机构	中水致远资产评估有限公司	
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系	截至 2022 年 12 月 31 日，本次发行上市的保荐机构全资子公司 CICC Financial Trading Limited 持有发行人 H 股流通股 300,000 股，持股比例 0.075113%。 截至 2022 年 12 月 31 日，发行人股东上海百奥财富医疗投资合伙企业（有限合伙）、北京元清本草股权投资中心（有限合伙）、苏州工业园区原点正贰号创业投资企业（有限合伙）向上逐层穿透后，存在保荐机构少量持股的情况。该等相关投资行为，系其独立、正常的决策行为，且间隔层级较多，间接持股比例极小，该等情形不影响保荐机构独立开展尽职调查、独立作出判断。 除上述情形外，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他利益关系。	
（三）本次发行其他有关机构		
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司	收款银行
		【】

其他与本次发行有关的机构	无

三、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股(A股)		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 99,849,605 股(行使超额配售选择权之前), 公开发行业股票的比例不低于本次发行后公司总股本的 10%。本次发行不存在公司股东公开发售股票的情形。公司和主承销商可以采用超额配售选择权, 采用超额配售选择权发行股票数量不得超过本次发行股票数量的 15%	占发行后总股本比例	不低于发行后总股本的 10%
其中: 发行新股数量	不超过 99,849,605 股(行使超额配售选择权之前), 公开发行业股票的比例不低于本次发行后公司总股本的 10%。本次发行不存在公司股东公开发售股票的情形。公司和主承销商可以采用超额配售选择权, 采用超额配售选择权发行股票数量不得超过本次发行股票数量的 15%	占发行后总股本比例	不低于发行后总股本的 10%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过 499,248,025 股(未考虑公司本次发行的超额配售选择权)		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	不适用		
发行前每股净资产	【】元(按本公司【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算)	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元(按本公司【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次募集资金净额除以本次发行后总股本计算)	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍(按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股净资产确定)		
发行方式	本次发行拟采用网下向询价对象配售、网上向社会公众投资者定价发行、向战略投资者定向配售相结合的方式, 或中国证监会、上海证券交易所认可的其他方式		
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和已开立上海证券交易所		

	所科创板股票交易账户的境内自然人、法人及其他投资者(国家法律、法规、规范性文件禁止购买者除外), 证券监管部门另有规定的, 按照其规定处理
承销方式	余额包销
募集资金总额	【】万元, 根据发行价格乘以发行股数确定
募集资金净额	【】万元, 由募集资金总额扣除发行费用后确定
募集资金投资项目	药物早期研发服务平台建设项目
	抗体药物研发及评价项目
	临床前及临床研发项目
	补充流动资金
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元, 包括: 1、保荐承销费【】万元; 2、审计、验资费【】万元; 3、律师费【】万元; 4、评估费【】万元; 5、发行手续费等其他费用【】万元
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况(如有)	【】
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排依法设立的相关子公司或者实际控制该保荐机构的证券公司依法设立的其他相关子公司参与本次发行战略配售, 具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其依法设立的相关子公司或者实际控制该保荐机构的证券公司依法设立的其他相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案, 并按规定向上交所提交相关文件
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则	本次发行不涉及发行人股东公开发售, 不涉及发行费用分摊, 发行费用全部由发行人承担
(二) 本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

四、发行人主营业务经营情况

(一) 主要业务、主要产品及服务

发行人成立于 2009 年, 是一家临床前 CRO 以及生物医药企业。公司基于自主开发的基因编辑技术提供各类创新模式动物以及临床前阶段的医药研发服务, 并利用其自主开发的 RenMice 全人抗体小鼠平台(包括 RenMab、RenLite 以及 RenNano 三个系列)针对人体内千余个潜在药物靶点进行规模化药物发现与开发(以下简称“千鼠万抗”), 并将有潜力的抗体分子进行对外转让、授权或合作开发。经过十余年的积淀, 公司逐步

发展为以基因编辑模式动物制备、创新模式动物繁殖与供应、临床前药理药效评价、抗体药物发现以及药物临床开发五个技术平台为一体的企业，秉承“专注技术创新，持续新药产出，守护人类健康”的使命，旨在为新药研发领域提供高品质的产品与服务。

高效、稳定的基因编辑平台是公司业务的重要基石。发展至今，公司熟练掌握了多种主流的基因编辑技术，这些技术极大地提升了基因编辑效率，突破了以往技术对基因改造序列长度的限制。凭借高效稳定的技术、成熟的操作流程以及完善的质控体系，公司累计为客户完成各类定制化基因编辑项目超过 4,300 项，并自主开发出 RenMice 小鼠平台以及各类基因编辑动物及细胞系模型超过 2,800 种，成功将业务领域拓展至创新模式动物对外销售、临床前药理药效评价服务以及抗体药物合作开发。

公司各类创新模式动物和细胞产品主要包括以免疫检查点及细胞因子/细胞因子受体为代表的靶点人源化小鼠模型、重度免疫缺陷（B-NDG）小鼠及衍生产品模型、各类自发疾病模型、工具鼠及靶点敲除小鼠等动物模型，靶点人源化改造的鼠源细胞系以及各类人源细胞系等细胞模型，涵盖肿瘤、自身免疫、代谢和神经等疾病领域，可满足科研机构、制药企业等在靶点概念验证及机制研究、药物临床前体内外药理药效筛选等方面的需求。公司在北京市大兴区及江苏省海门市建立了动物中心，可大规模繁育和对外供应公司的各类动物模型。动物中心总占地面积约 55,000 平方米，具备国际实验动物管理评估和认证协会（AAALAC）完全认证资质以及科学、规范、严格的生产及管理体系，并配备了数百人的药理药效等研发服务团队，可对外提供各类基于大/小鼠及细胞系模型的临床前药理药效评价等研发服务。

汇集了基因编辑模式动物制备、模式动物繁殖与供应及临床前药理药效评价平台，发行人的抗体药物开发业务资源整合优势明显。依托自主开发的全人抗体小鼠平台 RenMice、强大的基因编辑技术平台、高通量的抗体制备技术以及丰富的体内药效评价模型，发行人针对千余个创新药物靶点，拟逐步形成数十万个抗原结合位点多样的高质量抗体分子序列，通过向医药企业转让/授权有潜力的分子或与其进行合作开发，大大加速药物研发的进程。同时，公司建立了基于动物体内药效证据的抗体药物分子筛选方法，能够显著提高药物临床前研发效率及临床转化的成功率。

依托于抗体药物发现平台的领先优势，发行人通过 RenMice 小鼠授权以及“千鼠万抗”的形式展开抗体对外合作开发。截至本招股说明书签署日，公司已与 Merck Healthcare、百济神州、Janssen Research & Development、Xencor、ADC Therapeutics、

翰森制药、正大天晴、华润生物、信达生物、荣昌生物、上海生物制品研究所等数十家海内外知名生物科技或医药研发企业就“千鼠万抗”发现的药物分子授权/转让或RenMice平台授权达成合作。

除早期阶段达成抗体分子合作开发以外,发行人亦通过内部临床药物研发平台(全资子公司祐和医药)将部分候选药物推进至IND或临床研究阶段,以寻求更广泛的合作机会。祐和医药拥有数十人的临床药物研发团队和高效的临床试验推进能力,可承接抗体药物发现平台筛选出的优质临床前候选药物分子,自建立临床研发团队以来,公司已有5个项目处于临床试验/IND获批阶段,并就5个药物分子与其它药企达成合作开发。公司可在管线药物的各个研发阶段,寻求合作伙伴以共同推进后续临床试验及商业化进程。

截至2022年12月31日,发行人及其子公司共拥有99项对主营业务有重大影响的发明专利,其中境内专利62项,境外专利37项。根据弗若斯特沙利文数据,公司自主开发的RenMab小鼠为全球范围内人源化程度最高的小鼠平台之一,可产生多样性丰富且亲和力高的抗体分子。报告期内,公司与全球前十大制药企业中的9家建立了合作关系,所提供的产品及服务受到了医药领域客户及合作伙伴广泛的认可。

(二) 主要原材料及重要供应商

报告期内,发行人对外采购原材料主要包括实验耗材、饲养物料、实验动物,主要用于公司基因编辑、模式动物销售、抗体开发业务以及临床前药理药效评价业务,其中实验耗材主要包括试剂盒、血清、培养基、细胞等实验过程中所需要的各类用品,饲养物料主要包括饲料及各类动物所需物料,实验动物主要包括实验用大小鼠、犬等。

报告期内,发行人主要原材料的重要供应商请见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“四、发行人采购和主要供应商情况”。

(三) 主要生产模式

对于基因编辑的模式动物,公司采用以需定产(常规生产)和以销定产(订单化生产)相结合的方式来确定一定时间内的产量。主要繁育方式包括自然繁殖和体外授精两种。对于候选药物产品,由于尚处于临床或临床前研发阶段,未开展商业化生产。发行人基于成本效率优先的原则,在报告期内将临床样品的生产委托给具有相关业务资质的第三方CDMO企业。

发行人生产模式请见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况”之“(三)主要经营模式”之“4、生产模式”。

(四) 销售方式、渠道及重要客户

报告期内，发行人采取直销模式，由公司或海外子公司直接与客户签订合作协议，并负责产品的销售与服务的提供。

公司主要客户群体为医药研发、生物科技企业以及科研机构等。公司采取线上以及线下相结合的方式灵活地进行业务拓展，通过主动拜访、优化搜索引擎、参与学术会议、经营公司网站、主办线上讲座等方式以及过硬的产品与服务质量形成品牌效应吸引新客户并保持存量客户的黏性。

发行人重要客户情况请见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、发行人销售及主要客户情况”之“(二)报告期内主要客户销售情况”。

(五) 行业竞争情况及发行人在行业中的竞争地位

公司经过十余年的技术积淀和项目经验，在基因编辑、模型开发以及药物发现等领域积累了深厚的技术优势。公司在目前主流技术 CRISPR/Cas9 的基础上，开发了具有自主知识产权的 CRISPR/EGE 技术，将基因敲进的效率提高了近 20 倍，大幅降低了商业应用的成本；公司自主开发的 C57BL/6 遗传背景的胚胎干细胞，经过 70 余次的传代后仍具有全能性，基因改造后能够获得稳定种系遗传的小鼠。此外，公司通过 SUPCE 技术，历时多年成功研制出具有自主知识产权的全人抗体小鼠平台 RenMab，将小鼠产生抗体的重链基因以及 κ 轻链基因可变区替换成人类相应的基因，是目前全球已知的人源化程度最高的小鼠平台之一。利用该平台进行抗体制备可避免繁杂的人源化过程，得到全人源单抗。

公司全面的创新模式动物产品和大规模动物生产与体内外药效研究相结合，可为全球生物技术及大型制药公司客户提供疾病模式动物和体内药理服务。根据弗若斯特沙利文的数据，报告期内，全球前 10 大制药公司中的 9 家为公司临床前 CRO 业务客户。

公司在北京市大兴区及江苏省海门市建立了动物中心，可大规模繁育和对外供应公司的各类动物模型。动物中心总占地面积约 55,000 平方米，具有成本优势。公司亦于北京、海门及美国波士顿建立了一支由数百名研究人员组成的药理药效团队，该团队已成功支持制药企业及生物技术公司评估多种治疗方式的疗效，包括单抗、双抗、ADC、

小分子、CAR-T 细胞治疗以及溶瘤病毒等,截至 2022 年 12 月 31 日,发行人为全球 400 余个合作伙伴完成了超过 2,000 个药物评价项目。

公司是国内进入基因编辑领域首批企业之一,经过十余年的技术积淀,在 2019 年成功开发 RenMab 小鼠,并陆续开发了 RenLite 以及 RenNano,是国内首家自主开发的全人抗体小鼠平台的生物医药企业。依托 RenMice 小鼠,公司大力开展“千鼠万抗”计划,加速药物开发进程,计划完成 1,000 余个靶点的抗体制备与筛选,通过大规模、高通量的业务模式,公司可以率先发现针对不同靶点的海量潜在成药抗体分子,并对外进行抗体分子序列的转让/授权或合作开发。公司将基因编辑技术优势转化为抗体发现平台优势,进一步转化为产品与服务优势,利用先发优势不断加强业务壁垒。

公司行业竞争情况、发行人在行业中的竞争地位和竞争优势请参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况和竞争情况”。

五、发行人符合科创板定位相关情况

(一) 发行人符合行业领域要求

公司所属行业领域	☐ 新一代信息技术	根据《国民经济行业分类(GB/T4754-2017)》,公司所处行业为“M 科学研究和技术服务业”之“M731 自然科学研究和试验发展”和“M734 医学研究和试验发展”以及“C 制造业”中的“C2761 生物药品制造”;根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类(2018)》,公司所处行业属于“4 生物产业”之“4.1 生物医药产业”之“4.1.1 生物药品制品制造”和“4.1.5 生物医药相关服务”。
	☐ 高端装备	
	☐ 新材料	
	☐ 新能源	
	☐ 节能环保	
	☒ 生物医药	
	☐ 符合科创板定位的其他领域	

公司行业领域归类属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定(2022 年 12 月修订)》(以下简称“《推荐暂行规定》”)第四条第六款“生物医药领域,主要包括生物制品、高端化学药、高端医疗设备与器械及相关服务等”,符合科创板行业领域要求。

(二) 发行人符合科创属性要求

根据《首次公开发行股票注册管理办法》、《科创属性评价指引(试行)》、《上海证券交易所股票发行上市审核规则》及《推荐暂行规定》相关规定,公司行业领域和科创属性符合科创板定位要求,具体情况如下:

科创板属性指标要求	是否符合	发行人具体情况
最近三年研发投入占营业收入比例 5%以上, 或者最近三年研发投入金额累计在 6000 万元以上;	符合	2020 年度、2021 年度及 2022 年度, 公司的研发投入分别为 27,630.62 万元、55,848.48 万元及 69,916.74 万元。符合“最近三年研发投入金额累计在 6000 万元以上”的指标
研发人员占当年员工总数的比例不低于 10%	符合	截至 2022 年 12 月 31 日, 公司研发人员数量为 627 人, 员工人数总数为 1,334 人, 研发人员占比约 47.00%, 符合“研发人员占当年员工总数的比例不低于 10%”的指标
应用于公司主营业务的发明专利 5 项以上	符合	截至 2022 年 12 月 31 日, 公司共取得 99 项与主营业务相关的发明专利, 其中境内专利 62 项, 境外专利 37 项, 符合“应用于公司主营业务的发明专利 5 项以上”的指标
最近三年营业收入复合增长率达到 20%, 或者最近一年营业收入金额达到 3 亿元	符合	公司 2022 年度营业收入为 5.34 亿元, 符合“最近一年营业收入金额达到 3 亿元”的指标

六、发行人技术先进性与研发技术产业化情况

(一) 发行人技术先进性说明

公司的核心技术主要包括 ESC/HR 技术、CRISPR/EGE 技术、SUPCE 技术以及 RenMice 全人抗体小鼠平台。各核心技术的具体情况与先进性表征如下所示, 公司核心技术具体情况请参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术、技术储备情况”。

核心技术类别	核心技术名称	技术简介	先进性	应用
基因编辑技术	ESC/HR 技术	通过 DNA 同源重组原理,获得经过定向基因编辑的胚胎干细胞,依赖细胞全能性,使其发育为具有所需基因型的小鼠模型。	发行人自主开发的 C57BL/6 遗传背景的胚胎干细胞经过近 70 次的传代仍具有发育全能性,且允许在同一染色体进行多轮的基因改造。	公司利用 ESC/HR 技术开发出了各类免疫检查点人源化小鼠、细胞因子及其受体人源化小鼠数百个模型,用于模式动物对外出售、动物体内药理药效研究服务以及内部抗体药物的开发。
	CRISPR/EGE 技术	该技术为发行人自主开发,在 CRISPR/Cas9 原理的基础上进行了优化,极大地提高了同源重组效率。	与标准的 CRISPR/Cas9 技术相比,CRISPR/EGE 技术可将同源重组效率提高近 20 倍,令基因编辑更加快捷方便。此外,CRISPR/EGE 技术可精确编辑几乎任何基因组位点的 DNA 序列,是制备各类基因编辑模式动物的理想技术。	公司利用 CRISPR/EGE 技术开发出了 C57BL/6 背景小鼠模型、多基因修饰小鼠模型、重度免疫缺陷小鼠模型(B-NDG)以及一系列基于 B-NDG 的小鼠模型,如 B-NDG hIL15 等,用于模式动物对外出售以及动物体内药理药效研究服务。
	SUPCE 技术	SUPCE 技术是一种在染色体水平上定点改造基因组 DNA 的遗传学操作技术。可突破其他基因编辑技术对基因长度的限制,实现百万碱基对(Mb)级别的基因改造。	其他常见的基因编辑技术多使用质粒作为目的基因载体,一次仅可精确敲进少于 30,000 个碱基的基因片段。SUPCE 技术实现百万碱基对级别的超长染色体片段的编辑,仅需 3 轮的胚胎干细胞操作,因此可保证种系传递的成功率,且具有高稳定性及可重复性。	利用该技术,公司成功研制出具有自主知识产权的全人抗体小鼠平台 RenMice,并在开发其它有研究价值的大基因簇人源化小鼠模型,如 TCR 人源化小鼠,MHC 人源化小鼠,NKC 人源化小鼠。
全人抗体小鼠平台	RenMab 小鼠平台	利用 SUPCE 技术,将约 1.0Mb 人源抗体基因重链可变区序列原位替换约 2.6Mb 鼠源相应基因序列,将约 1.6Mb 人源抗体 κ 轻链可变区序列原位替换约 3.2Mb 鼠源相应基因序列,保留完整的鼠源的恒定区(为确保免疫细胞反应和适当的 B 细胞	① 一次性实现大规模人源与鼠源基因序列的替换,是目前全球范围内已知的抗体基因人源化程度最高的小鼠平台之一,拥有完整的人源抗体基因重链及 κ 轻链 V、(D)、J 序列并保留了抗体生成过程中的重组机制及抗体基因的调控机制,经免疫后可产生丰富的抗体库; ② 采用原位替换的策略,与随机插入、靶向插入并	用于开发高亲和力、低免疫原性及良好成药性的全人源单抗,可对外提供授权服务,或用于“千鼠万抗”合作开发以及自有管线研发。

核心技术类别	核心技术名称	技术简介	先进性	应用
		发育)以及重要基因调控元件,同时敲除鼠源λ链基因。	进行多代杂交的方式相比,最大程度的减少了对小鼠免疫机制的破坏,保证了人源化小鼠免疫系统发育与免疫应答机制与野生小鼠的相似性; ③ RenMab 小鼠如野生型小鼠一样健康,非常适合进行药物靶点基因敲除,以用于“千鼠万抗”项目中的抗体发现。	
	RenLite 小鼠平台	在 RenMab 基础上开发的共同轻链小鼠。该小鼠抗体重链基因可变区原位替换为人源相应的基因片段,其 κ 轻链可变区替换为单一固定的人源抗体轻链可变区基因。	① 该小鼠产生的所有抗体分子都具有相同的轻链,共同轻链策略完美的解决了双抗开发过程中因重轻链错配造成的纯化困难、得率低等问题,极大的简化了双抗的 CMC 流程; ② 该小鼠固定轻链基因可以稳定的表达,同时可以产生丰富的重链抗体序列,为后续开发丰富的先导双抗分子提供了保障。	用于开发高亲和力、低免疫原性及良好特异性的全人源双抗及双抗 ADC,可对外提供授权服务,或用于“千鼠万抗”合作开发以及自有管线研发。
	RenNano 小鼠平台	在 RenMab 的基础上,进一步对抗体恒定区基因进行改造生成的,可以直接产生全人仅重链抗体(HCAb)。RenNano 将产生小鼠抗体 IgG1 的重链恒定区 CH1 结构域敲除,同时敲除了除 IgG1 外的所有 IgG 亚型,通过该小鼠平台产生的抗体重链不依赖于轻链,从而形成仅由两条截短的重链组成的纳米抗体。	① 纳米抗体分子量小、渗透性好,可穿越血脑屏障、浸润肿瘤,到达普通抗体所无法到达的区域;同时,由于其 CDR3 区较普通抗体更长,所以能触及 GPCR 等困难靶点的隐秘表位,对于破解难治疾病具有重要意义。目前纳米抗体多采用免疫羊驼后用噬菌体展示技术得到重链抗体后再进行人源化改造的策略,为保证高亲和力,通常不会对 CDR 进行大规模的改造,但因 CDR3 具有较高的免疫原性,放弃对 CDR 的人源化改造往往引发一系列免疫问题。RenNano 小鼠平台筛选到的纳米抗体为全人源抗体,不存在免疫原性以及因人源化改造导致的亲和力下降等问题,节省了大量的时间和费用,也降低了后续开发的风险; ② 小鼠体积小、易操作、繁殖周期短、饲养成本低,在相同的资金和时间成本下,可得到比羊驼更多的候选抗体分子。	用于开发 CDR3 序列多样、识别表位丰富的 HCAb,可对外提供授权服务,或用于“千鼠万抗”合作开发以及自有管线研发。

(二) 发行人核心技术产业化情况

依托于 ESC/HR、CRISPR/EGE 等基因编辑技术以及成熟的操作流程和完善的质控体系,公司累计为客户完成基因编辑项目超过 4,300 项,开发出各类基因编辑大/小鼠及基因编辑细胞模型超过 2,800 种,主要包括以免疫检查点及细胞因子/细胞因子受体为代表的靶点人源化小鼠模型、重度免疫缺陷(B-NDG)小鼠及衍生产品模型、各类自发疾病模型、工具鼠及靶点敲除小鼠等动物模型,靶点人源化改造的鼠源细胞系以及各类人源细胞系等细胞模型。在此基础上,公司不断完善配套运行设施、生产管理及质量控制体系,逐步在北京及海门建立起符合国际标准的模式动物生产中心,为客户提供模式动物定制开发、规模化繁殖供应及动物定制化扩繁等一站式的服务,可满足科研机构、制药企业以及公司内部基础研究、临床前体内外药理药效评价、小动物体内安全性评价等需求。公司亦于北京、海门及美国波士顿建立了一支由数百名研究人员组成的药理药效团队,该团队已成功支持制药企业及生物技术公司评估多种治疗方式的疗效,包括单抗、双抗、ADC、小分子、CAR-T 细胞治疗以及溶瘤病毒等,截至 2022 年 12 月 31 日,公司为全球 400 余个合作伙伴完成了超过 2,000 个药物评价项目。

此外,公司凭借 SUPCE 技术自主开发了 RenMice 全人抗体小鼠平台,并在此基础上启动了“千鼠万抗”计划,致力于与全球合作伙伴一起通过技术与模式的创新实现高效的新药开发。“千鼠万抗”拟对 1,000 余个潜在抗体药物靶点的抗体药物进行规模化的筛选、验证与开发,靶点涵盖肿瘤、自身免疫病、炎症及代谢等疾病领域,公司就发现的潜在治疗性抗体分子向合作伙伴授权/转让或与其合作开发产生收益,通常可在若干时点自合作伙伴收取首付款、里程碑付款以及产品获批上市后的销售分成。截至本招股说明书签署日,公司已与 Merck Healthcare、百济神州、Janssen Research & Development、Xencor、ADC Therapeutics、翰森制药、正大天晴、华润生物、信达生物、荣昌生物、上海生物制品研究所等数十家海内外知名生物科技或医药研发企业就“千鼠万抗”发现的药物分子授权/转让或 RenMice 平台授权达成合作。

报告期各期,公司主营业务收入分别为 25,130.40 万元、35,291.39 万元以及 53,335.97 万元,期间复合增长率为 45.68%,公司主营业务收入均直接或间接与公司核心技术相关。

七、发行人报告期主要财务数据及财务指标

报告期内，公司合并财务报表主要财务数据及财务指标如下：

项目	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度
资产总额（万元）	279,983.22	230,278.26	232,651.72
归属于母公司股东权益 （万元）	114,626.65	124,720.86	145,341.08
资产负债率（合并）（%）	58.90	45.63	37.32
营业收入（万元）	53,388.08	35,455.49	25,354.18
净利润（万元）	-60,215.69	-54,564.26	-47,669.20
归属于母公司股东的净利润 （万元）	-60,194.47	-54,557.61	-42,809.16
扣除非经常性损益后归属于母 公司股东的净利润（万元）	-66,250.89	-56,668.07	-15,872.76
基本每股亏损（元/股）	1.58	1.51	1.68
稀释每股亏损（元/股）	1.58	1.51	1.68
加权平均净资产收益率（%）	-55.75	-43.76	不适用
经营活动产生的现金流量净额 （万元）	-30,326.47	-36,577.70	-23,057.66
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例 （%）	130.96	157.52	108.98

注：2020 年公司加权平均净资产为负，故 2020 年加权平均净资产收益率不适用。

八、发行人选择的具体上市标准

发行人符合并适用《科创板上市规则》第 2.1.2 条第（四）项规定的上市标准：预计市值不低于人民币 30 亿元，且最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元。

九、发行人公司治理特殊安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理的特殊安排。

十、募集资金用途与未来发展规划

（一）募集资金主要用途

发行人于 2023 年 4 月 20 日召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票募集资金投资项目及其可行性的议案》，本次发行上市的募集资金扣除发行费用后，将按轻重缓急顺序投资以下项目：

单位: 万元

序号	募集资金投资方向	投资总额	募集资金投资额	
			金额	比例
1	药物早期研发服务平台建设项目	59,797	59,797	31.59%
2	抗体药物研发及评价项目	39,513	39,513	20.87%
3	临床前及临床研发项目	40,000	40,000	21.13%
4	补充流动资金	50,000	50,000	26.41%
	合计	189,310	189,310	100.00%

为确保公司正常发展和新老股东利益,在本次募集资金到位前,公司将根据募投项目建设实际需要以自筹资金先行投入,待募集资金到位后予以部分或全部置换。具体置换事宜待募集资金到账后,由公司依法另行审议。

公司本次公开募集资金投资项目均紧密围绕公司的主营业务,与公司未来的战略发展方向一致。本次募集资金运用详细情况请参阅本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

(二) 未来发展规划

1、积极推动“千鼠万抗”计划

公司将继续推动“千鼠万抗”这项创新的规模化抗体药物发现及开发计划,不断发现现有成药潜力的候选抗体分子以进行外部合作或内部研发。弗若斯特沙利文数据显示,人体内有上千个潜在的药物靶点,而自1986年以来首个抗体药物获批以来,仅有针对50余个靶点的100余种单抗药物获得美国FDA及欧盟EMA批准上市,其他靶点的巨大市场潜力仍然有待开发。公司计划利用RenMice小鼠平台,大规模发现新颖而多样的全人候选抗体分子,转让/授权给其他合作伙伴或进行合作开发,少量抗体分子会自主推动后续的IND申请及早期临床试验,寻求更多的合作机会。

2、持续推动临床前产品及服务业务的快速增长

公司计划利用领先的基因编辑平台,持续开发各种肿瘤、自身免疫、心脑血管、代谢和神经系统等疾病领域的创新型小鼠模型,提供不同体内药理药效评价等研发服务,以满足客户的需求。此外,公司计划依托于其海外的设施及员工基础,加强与海外制药公司的业务联系,持续拓展海外CRO业务。

3、推进候选药物临床开发

公司聚焦肿瘤、自身免疫等疾病领域，拥有丰富的单抗、双抗及双抗 ADC 候选药物研发管线，目前已有 5 个管线产品处于临床试验/IND 获批阶段。未来公司将基于对临床医疗未满足的需求，靶点以及抗体药物的深入理解以及靶点的研发竞争情况，不断地选择候选药物推进到 IND/早期临床阶段，以寻求更多的合作机会，与合作伙伴共同推进后续临床开发，加强产品管线商业化能力。

4、建立广泛的合作关系

公司将继续致力于与中国以及海外领先的医药研发企业、生物技术公司等建立合作伙伴关系。公司计划通过持续的研发，为客户提供各种创新模式动物及临床前医药研发服务。通过推进“千鼠万抗”进行抗体候选分子合作开发，将有潜力的药物分子在不同的研发阶段转让/授权给更多医药企业，通过建立合作关系实现收益共享。在此基础上，公司能够充分发挥其抗体发现的技术优势，最大化的实现抗体药物分子的商业价值。

十一、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，不存在其他对发行人有重大影响的事项。

第三节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行股票时,除本招股说明书提供的其他各项资料外,应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、与发行人相关的风险

(一) 技术风险

1、产品研发失败风险

发行人是一家临床前 CRO 以及医药研发企业,基于模式动物提供医药研发服务以及利用 RenMice 全人抗体小鼠平台进行规模化药物发现与开发。发行人的业务发展很大程度上取决于其研发的各类动物模型及筛选出的候选药物是否成功。

(1) 候选药物研发失败风险

在研药品的持续研发需要大量的技术、财力和人力来开展,公司无法保证所使用的方法及流程能够成功筛选具有临床价值的在研药品,且公司筛选出的候选药物亦可能因产生严重的毒副作用和/或未能达到预定效果等而无后续开发。若公司将其精力及资源集中于最终被证明无后续开发潜力的候选药物,可能会对公司的业务、财务状况造成不利影响。

(2) 动物模型研发失败风险

动物模型作为医药产业链的重要一环,需紧跟生命科学与新药开发前沿,对行业发展趋势做出准确判断。在未来的产品研发过程中,若公司因战略判断失误、构建策略复杂、研发成本过高或研发结果与预期不一致等原因无法及时开发出符合市场需求的动物模型,可能会导致公司销售收入下降的风险。

2、CRISPR/Cas9 技术授权风险

公司自主开发的动物及细胞系模型以及对外提供基因编辑定制化服务,部分环节需要使用 CRISPR/Cas9 基因编辑技术,公司亦在该技术原理的基础上进一步提高效率开发了 CRISPR/EGE 技术。CRISPR/Cas9 技术为基因编辑领域的底层技术,ERS Genomics Limited(以下简称“ERS”)是一家位于爱尔兰都柏林的生物技术公司,拥有广泛的 CRISPR/Cas9 相关专利。

基于自身业务需要,公司与 ERS 签署了专利许可协议,获得了相关基因编辑技术专利在全球范围内的非独占使用授权,ERS 目前对该技术的授权保有开放的态度,如果未来 ERS 不再授权公司使用该专利,或者其专利使用被认定为无效,则公司可能无法再使用该技术或需向其他有权方另行支付专利授权费,届时可能导致公司面临费用支出增加、生产经营效率下降等风险。

3、技术升级迭代风险

发行人开展主营业务所需的各类大/小鼠实验动物及细胞系模型,均由其掌握的 ESC/HR、CRISPR/EGE 等基因编辑技术所开发。随着分子生物学的持续发展,未来效率更高、成本更低、适用范围更广的基因编辑技术可能会替代现有技术,若公司无法准确把握基础生命科学和行业技术的发展方向,并相应进行足够的技术研发投入,可能面临技术落后的风险,从而在市场竞争中处于劣势。

4、核心技术泄密风险

发行人拥有多种基因编辑、全人抗体小鼠平台等核心技术,其中部分技术并未形成专利,而是以商业秘密的形式进行保护。若公司保密制度未严格执行,造成公司核心技术泄露,可能会对公司研发、生产和经营产生不利影响。即便借助司法程序寻求保护,仍需要消耗大量人力、物力及时间精力,将对公司未来经营造成负担。

5、核心技术人员及其他关键技术岗位员工流失风险

公司是一家专业从事临床前 CRO 服务及创新药物研发的高新技术企业,属于技术推动型及人才密集型企业,研发及技术团队为公司持续创新和业务发展的关键。随着国内生物医药研发及相关技术服务行业的迅速发展,公司与其他同类公司在争取科研人员等人才方面存在激烈竞争。如公司未能吸引、激励、培训、挽留合格的科研人员或其他技术人员,可能会对公司的研发、业务及持续经营能力产生不利影响。

(二) 经营风险

1、“千鼠万抗”计划实施风险

公司产生收入的能力取决于其“千鼠万抗”计划能否顺利实施,该计划包括成功完成 RenMice 小鼠一千余个靶点的敲除,以发现并筛选抗体分子及后续与第三方合作开发。公司已向“千鼠万抗”计划投入大量人力、物力以及财务资源,若公司无法成功发

现及筛选潜在候选药物、无法为候选药物争取与第三方的合作或合作开发的候选药物未能达到预期的结果,则将对公司的业务造成重大不利影响。

2、小鼠模型生产经营风险

公司主要从事模式动物的研发、生产、销售、相关临床前 CRO 服务以及基于 RenMice 小鼠平台的抗体药物的研发。小鼠模型的生产质量依赖良好的饲养环境和严格的繁育程序。如果发行人未能遵循标准化流程或工作人员未能进行标准化操作,可能会导致小鼠模型大批感染、生病或死亡,从而对公司的生产经营产生不利影响。

3、与第三方合作的风险

报告期内,公司与多个公司签署了合作研发协议,虽双方已在协议中约定相关条款,但仍有可能出现在合作的过程中双方对合作项目产生的知识产权归属、里程碑付款的条件或实际履行情况存在争议等情况,公司与合作方之间可能因此产生争议或纠纷,从而导致公司对相关合作研发项目的研究、开发或商业化进度延迟甚至终止。

此外,公司与第三方临床 CRO、CDMO、主要研究者、临床试验中心等也有较为紧密的合作。公司依赖这些第三方开展临床试验或生产候选药物。若出现第三方未能严格履行合同义务或未能遵守监管规定等情形,公司的临床试验进度、临床试验结果等可能受到不利影响。

(三) 内控风险

1、控股股东及实际控制人控制权比例较低的风险

截至本招股说明书签署日,沈月雷、倪健合计直接或间接控制发行人 27.5652%表决权,为发行人共同控股股东、实际控制人。在本次发行完成并上市后,沈月雷、倪健所控制发行人表决权的比例将进一步降低。由于公司股权相对分散,若在上市后潜在投资者通过收购公司股权或其他原因导致实际控制人控制地位不稳定,可能对公司未来的经营发展带来风险。若实际控制人丧失对公司的控制权,可能会导致公司经营管理团队、发展战略和经营模式发生变化,从而对公司的经营产生不确定的影响。

2、公司未来规模扩张引致的管理风险

公司正处于快速扩张时期,业务和资产规模的不断扩大、商业竞争环境的持续变化,对公司的资源整合、技术开发、财务管理、市场开拓、管理体制激励考核等方面的能力

提出了更高的要求。公司经营团队的决策水平、人才队伍的管理能力、组织结构的完善程度能否适应规模扩张的需要,亦面临着新的挑战。若公司的经营管理水平不能适应规模扩张的需要,则可能会对公司的团队稳定、经营效率和盈利能力产生一定的负面影响。

3、第三方回款风险

报告期各期,公司第三方回款金额分别为 930.66 万元、860.89 万元、615.64 万元,占当期主营业务收入的比例分别为 3.70%、2.44%、1.15%,主要系同一控制下的关联方代为支付、客户的合作方或指定方代为支付以及客户出于付款便捷性考虑委托第三方支付平台进行支付。

报告期内,随着公司对第三方回款进行管控,第三方回款金额及比例均逐渐下降。但随着公司业务规模扩大,未来若无法持续有效地对第三方回款进行管控,则可能会给公司财务收款管理及核算增加难度,并可能增加公司的回款风险。

(四) 财务风险

1、持续亏损风险

报告期各期,公司净利润分别为-47,669.20 万元、-54,564.26 万元、-60,215.69 万元,报告期内公司尚未实现盈利;报告期各期,公司研发投入分别为 27,630.62 万元、55,848.48 万元、69,916.74 万元,公司预计未来仍需持续较大规模的研发投入用于在研项目。随着公司持续保持较高的研发投入,公司可能会面临亏损状态预计持续存在且累计未弥补亏损继续扩大的风险。

同时,报告期内,公司投入大量资金用于新药临床前/临床研究、创新动物模型开发、“千鼠万抗”等项目;前述研发项目具有投入较大、周期较长等业务特点,公司预计未来将持续投入大量资金用于前述领域相关的研发项目。若公司在持续亏损的状态下无法获得足够的营运资金,公司将可能会面临被迫推迟、削减或取消公司的研发项目或对未来的在研药品商业化进度产生不利影响,可能会对公司业务造成不利影响。

2、公允价值变动风险

报告期各期末,公司存在以公允价值进行计量的资产。报告期各期,相应公允价值变动收益分别为 2,213.30 万元、1,131.93 万元、2,319.28 万元。若未来出现重大市场变化而导致公司生物资产的公允价值出现大幅波动,或者资本市场出现重大变化导致公司

以公允价值计量的金融资产的市场价格出现大幅波动,预计会对公司财务状况和经营业绩产生重大负面影响。

3、毛利率水平波动风险

报告期各期,公司综合毛利率分别为 65.86%、69.79%、73.38%,公司主营业务毛利率分别为 65.81%、69.82%、73.40%。报告期内,公司毛利率保持在较高水平,且呈现上升趋势,主要系临床前药理药效评价业务和模式动物销售业务的毛利率不断上升以及高毛利率的抗体开发业务收入占比提高所致。

但公司毛利率水平直接取决于各期项目执行情况,若未来公司高毛利率业务合同数量或占比减少,或项目执行出现失败、延期等负面情形,或若因未来行业竞争加剧导致公司业务服务议价能力降低、原材料采购价格大幅上升、公司生产人员薪酬大幅上涨等情形,则可能会出现公司毛利率下滑进而影响公司财务状况和经营业绩的风险。

4、应收账款回收的风险

报告期内,随着公司业务规模逐渐扩大,报告期各期营业收入持续增长,导致公司应收账款余额及账面价值相应增加。报告期各期末,公司应收账款账面价值分别为 6,722.55 万元、10,308.87 万元、10,768.17 万元,占报告期各期末流动资产比例分别为 5.86%、11.79%、11.71%,占报告期各期营业收入比例分别为 26.51%、29.08%、20.17%。

若公司不能随着业务规模扩大而提高应收账款的管理水平,导致应收账款未能按时收回或按时收回比例下降,可能会出现公司因承担相应资金压力而资金周转能力下降的风险。同时,尽管公司报告期内客户主要为资信良好的境内外知名药企、医院、高校及科研机构,但若出现宏观经济形势下行或个别重要客户陷入重大经营风险,可能会出现重大应收账款无法收回进而影响公司财务状况和经营业绩的风险。

5、存货跌价风险

报告期内,公司存货主要由未完工项目成本、原材料以及消耗性生物资产构成,报告期各期末,存货账面价值分别为 5,485.30 万元、9,643.47 万元、10,826.67 万元,占各期末流动资产的比例分别为 4.78%、11.03%、11.78%。其中,原材料以及未完工项目成本按成本法进行核算,存货成本高于其可变现净值的差额,计提存货跌价准备并计入当期损益。报告期各期末,公司的存货跌价准备余额分别为 316.98 万元、282.92 万元、346.59 万元,全部为公司对预计亏损服务合同计提的合同履约成本减值准备。

随着公司业务规模不断扩大,公司原材料备货规模、未完工项目成本均将相应上升,或者公司项目在执行过程中出现亏损或亏损金额增加,则可能会导致存货跌价风险提高。

6、汇率风险

公司合并报表的记账本位币为人民币。报告期内,公司境外客户主要来自美国、欧洲等区域,业务结算币种主要为美元,报告期各期,公司取得的境外收入分别为 9,093.47 万元、13,446.98 万元、24,700.89 万元,占比分别为 36.19%、38.10%、46.31%。同时,2022 年 9 月,公司首次公开发行 H 股股份并在香港联交所主板上市,并于当月行使超额配售选择权,公司合计取得募集资金总额 61,709.56 万港元。

受当期外币兑人民币汇率变动影响,报告期内,公司确认净汇兑(收益)/损失分别为 659.01 万元、177.62 万元、-2,737.36 万元。随着未来公司与境外客户业务的持续开展,公司外币货币资金和外币应收账款面临一定的汇率风险,美元等外币兑人民币汇率的波动可能会导致净汇兑损失进而可能会对公司财务状况和经营业绩产生不利影响。

7、税收优惠政策变动及政府补助下降的风险

报告期内,公司及全资子公司江苏百奥享受高新技术企业 15%的所得税优惠税率;同时,根据《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36 号)相关规定,公司及子公司提供的技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务以及向境外公司提供的离岸服务外包业务的收入免征增值税。若相关税收优惠政策发生变动,或公司不能继续符合税收优惠政策条件,或高新技术企业证书到期后不能顺利通过复审,则可能面临因税收优惠减少或取消而导致净利润下降的风险。

报告期各期,公司计入损益的政府补助分别为 461.42 万元、1,248.77 万元、1,454.43 万元;同期各期末,公司计入递延收益的政府补助分别为 9,012.11 万元、9,279.72 万元、8,993.43 万元。政府补助系政府对公司的资金支持,鉴于相关政府补助的时间、金额、标准均由政府有关部门全权酌情决定,公司无法保证政府补助的持续性,若公司无法持续获得大额政府补助,可能会对公司的财务状况和经营成果产生不利影响。

(五) 法律风险

1、知识产权纠纷风险

经过多年的持续研发投入,发行人在基因编辑模式动物制备、模式动物繁殖与供应、

临床前药理药效评价以及抗体药物研发等方面掌握了若干自主核心技术。截至本招股说明书签署日,公司不存在产品和技术的相关知识产权纠纷、诉讼或仲裁事项。但如果公司由于疏忽、过失或管理不当而将客户或第三方的知识产权用于客户服务或内部研发,从而与客户或第三方产生纠纷而卷入相关诉讼或因侵权被要求赔偿,可能会对公司的声誉、业务及经营业绩造成不利影响。

2、安全生产及环保相关制度的风险

公司系基因编辑模式动物制备、模式动物繁殖与供应、临床前药理药效评价、抗体药物发现以及药物临床开发五个平台为一体的高科技生物医药企业,其生产经营活动受到国家药监局、各级安全生产监督管理部门和环境保护部门的日常监管。公司在研发过程中可能会产生废水、废气、固体废弃物等,若处理不当,可能存在造成环境污染或违反环保相关制度的潜在风险。就前述情形,公司也可能为此而受到相关安全监督管理部门、环境保护部门的处罚,进而对公司的正常生产经营活动产生不利影响。此外,为适应不断提高的安全生产要求和环境保护要求,公司亦将面临合规成本不断上升的情况,将在一定程度上增加公司的日常运营成本。

3、实际控制人负有大量债务的风险

公司实际控制人沈月雷为支持公司发展、为员工股权激励平台实缴出资以吸引优秀人才和维持团队稳定,资金需求较大,存在以个人名义对外借款的情形。截至本招股说明书签署日,公司实际控制人沈月雷存在未到期的大额负债,借款本金为 7,000 万元,该等借款将于 2023 年 10 月 28 日到期,预计到期日本息合计 8,817.98 万元。上述借款到期后,如实际控制人不能与债权人达成合理的债务展期计划或按期偿还借款本息,则届时实际控制人持有的公司股份可能被债权人要求冻结、处置。

(六) 公司尚未盈利及存在累计未弥补亏损的风险

公司是一家临床前 CRO 以及生物医药企业,公司基于模式动物提供各类临床前阶段的医药研发服务,并利用其自主开发的 RenMice 全人抗体小鼠平台针对人体内千余个潜在药物靶点进行规模化药物发现与开发。报告期内公司尚未盈利且存在累计未弥补亏损。报告期各期,发行人归属于母公司股东的净利润分别为-42,809.16 万元、-54,557.61 万元、-60,194.47 万元,扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为-15,872.76 万元、-56,668.07 万元、-66,250.89 万元。

截至 2022 年 12 月 31 日, 公司累计未分配利润为-140,426.81 万元, 具体影响分析请参阅本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“(七) 尚未盈利及存在累计未弥补亏损的影响”。公司在未来一段时间内将持续无法盈利及存在累计弥补亏损并面临如下潜在风险:

1、发行人的现金流、研发投入、业务拓展、人才引进、团队稳定等方面可能受到限制或影响

在实现盈利之前, 发行人需要持续开展创新技术平台研发、市场推广、新药临床前/临床开发等经营活动。报告期内, 发行人尚未盈利且存在累计未弥补亏损, 发行人营运资金主要依赖于外部融资。如经营发展所需开支超过可获得的外部融资, 一方面, 可能会对发行人的资金状况造成压力, 导致发行人推迟现有产品服务的研发及临床试验的开展、放弃具有更大商业潜力的产品服务研发、影响在研产品服务有关的市场推广、影响对供应商或合作伙伴的履约能力等, 从而对发行人的经营业绩、财务状况及业务前景造成不利影响; 另一方面, 可能影响员工薪酬的支付和增长, 进而影响发行人现有团队的稳定和未来人才的引进, 一定程度上损害发行人成功实施业务战略的能力。

2、发行人在未来一定期间可能无法盈利或进行利润分配

截至本招股说明书签署日, 发行人由于存在累计未弥补亏损, 未来一定期间无法盈利或无法进行利润分配。发行人未来一定期间内亏损净额的多少将取决于发行人研发项目的数量及范围、与该等项目有关的成本、发行人产生收入的能力等方面。即使发行人未来能够盈利, 亦可能无法保持持续盈利。预计首次公开发行股票并上市后, 发行人短期内无法实现现金分红, 将对股东的投资收益造成一定程度的不利影响。

3、发行人的收入可能无法按计划增长, 亏损持续扩大

发行人存在的累计未弥补亏损及持续情形可能导致资金状况、研发投入等方面无法满足其产品研发、上市获批、生产、市场推广及销售等方面的需求, 进而对发行人未来销售收入的取得产生一定程度的不利影响。如发行人在其产品商业化后未能按计划实现收入增长, 则可能导致发行人的亏损进一步增加。

4、投资者可能面临投资亏损的风险

发行人持续亏损并可能对公司本次发行上市后的股价产生不利影响, 也可能造成发行人触发《科创板上市规则》规定的强制退市条件, 导致投资者损失全部或部分投资。

(七) 募集资金投资项目相关风险

1、募集资金投资项目管理与实施风险

公司本次公开发行所募集的资金将用于发展公司主营业务，符合公司的战略规划。若本次募集资金投资项目实施过程中市场环境发生重大变化，或项目实施过程中特殊原因导致管理不当等，将可能影响公司此次募集资金投资项目的实施效果。

2、早期药物筛选及评价不及预期风险

公司本次募集资金投资项目包括“药物早期研发服务平台建设项目”和“抗体药物研发及评价项目”，由于早期药物筛选难度较大，耗时较长，即使公司预计投入大量的资源用于发现抗体及开发候选药物，公司亦无法保证可以成功发现抗体及识别潜在候选药物；同时，即使公司从药物靶点筛选出来的潜在抗体能够确定达到预定效果，也无法保证筛选出的潜在抗体都能顺利推进至临床试验阶段或与其他医药研发企业达成开发合作。

3、研发项目失败风险

公司本次募集资金投资项目之一为“临床前及临床研发项目”，由于药物研发开发难度大，研发周期长，技术要求高，研发过程伴随着较大的不确定性，即使在研药物的临床前研究及初期临床试验取得进展，但其在临床试验后期可能无法显示出理想的安全性及有效性。若公司未来的临床试验结果失败或不达预期，可能对公司业务造成不利影响。

4、新增折旧摊销、研发费用等影响公司经营业绩的风险

根据募集资金投资计划，公司使用募集资金的过程中，将新增折旧摊销及相关研发费用。本次募集资金投资项目实现经济效益需要一定的时间，因此其新增的折旧摊销及研发费用将在一定程度上对公司的整体盈利能力造成影响。

二、与行业相关的风险

(一) 行业监管政策变动的风险

公司主要从事基于模式动物的临床前研发服务以及基于 RenMice 平台的抗体研发业务，相关业务的开展需遵守实验动物管理以及医药行业的相关政策法规。随着国家对于动物实验安全、动物检疫防疫的不断重视以及中国医疗卫生体制改革的不断深入和社

会医疗保障体制的逐步完善,中国医疗卫生市场的政策环境可能面临重大变化。如公司不能及时调整经营策略以适应市场规则和监管政策的变化,公司的经营可能受到不利影响。

(二) 市场竞争风险

近年来,越来越多的市场参与者进入临床前 CRO 以及医药研发领域,市场竞争逐步加剧。公司面对的部分竞争对手可能拥有更雄厚的财务及其他资源,更高的知名度等,如果未来公司不能持续开展技术创新和市场开拓,可能面临产品及服务价格承压、行业地位削弱、经营业绩下降的风险。

三、其他风险

(一) 发行失败的风险

除《证券发行与承销管理办法》规定的中止发行情形外,根据《上海证券交易所首次公开发行证券发行与承销业务实施细则》,发行人预计发行后总市值不满足在本招股说明书中明确选择的上市标准的,应当中止发行。本次发行的发行结果会受到证券市场整体情况、投资者价值判断及对本次发行方案的认可程度等多方面因素的影响。本次发行过程中,若出现有效报价或认购不足或者预计发行后总市值未达到招股说明书所选上市标准等情况,则可能导致公司本次公开发行失败。

(二) 股价波动的风险

公司 A 股股票发行上市后,A 股股票价格不仅取决于公司的经营状况,同时也受国家宏观政策、国内外政治经济环境、市场供需变化以及投资者心理预期的影响而发生波动。此外,根据《上海证券交易所交易规则(2023 年修订)》,首次公开发行上市的股票在上市后的前 5 个交易日不设涨跌幅限制。另外,科创板股票竞价交易还设置了较宽的涨跌幅限制,涨跌幅比例为 20%。因此,公司在科创板发行上市后,公司 A 股股票在二级市场的交易价格存在出现较大波动幅度的风险。

(三) 预测性陈述存在不确定性风险

本招股说明书刊载有若干预测性的陈述,涉及公司所处行业的未来市场规模与需求、公司未来发展规划、业务发展目标、盈利能力等方面的预测与讨论。虽然管理层力求预测性陈述的依据与假设均审慎与合理,但亦需要提请投资者注意,本招股说明书的预测

性陈述仍存在不确定性。鉴于该等预测与假设均有风险及不确定性因素，本招股说明书所载明的任何预测性及前瞻性陈述，不应被视为本公司的承诺与声明。

(四) 发行人同时在香港联交所 H 股市场和 A 股市场挂牌上市的特殊风险

1、信息披露及监管规则存在差异

公司于 2022 年 9 月在境外首次发行 H 股股票并在香港联交所主板上市交易，公司按照中国香港地区所适用的国际财务报告准则和当地监管要求披露有关数据和信息。由于境内和境外会计准则和监管要求存在差异，招股说明书与公司已在境外披露的首次发行 H 股招股说明书、年度报告、中期报告、财务数据等在内容和格式等方面存在若干差异，敬请投资者关注。

本次公开发行 A 股股票上市后，公司股票将同时在上交所和香港联交所挂牌上市，并需同时遵守两地监管机构的上市监管规则，对发行人合规运行和投资者关系管理提出更大挑战。

2、A 股股价可能受 H 股股价影响的风险

公司于香港联交所主板和上交所科创板同时挂牌上市后，将同时受中国香港和中国境内两地证券市场影响。由于上交所科创板和香港联交所主板在流动性、交易量及投资者结构上存在差异，且不同证券市场的投资者在估值方法、风险偏好等方面不同，公司于两个市场的股票价格可能存在差异，境外资本市场的特有风险、公司 H 股股价的波动可能对 A 股投资者产生不利影响。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司
英文名称	Biocytogen Pharmaceuticals (Beijing) Co., Ltd.
注册资本	39,939.842 万元
法定代表人	沈月雷
百奥赛图有限成立日期	2009 年 11 月 13 日
百奥赛图设立日期	2020 年 12 月 29 日
住所	北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地宝参南街 12 号院
邮政编码	102629
联系电话	010-5696 7601
传真	010-5696 7666-8067
互联网网址	https://www.biocytogen.com.cn
电子信箱	ir@bbctg.com.cn
信息披露及投资者关系	部门：总裁办公室
	负责人：王永亮
	部门联系电话：010-5696 7601

二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况

（一）有限责任公司设立情况

发行人前身百奥赛图有限系 2009 年 11 月 13 日由沈月雷、倪健、杨晓明、万里明共同出资设立的有限责任公司。

2009 年 11 月 1 日，沈月雷、倪健、杨晓明、万里明签署《北京百奥赛图基因生物技术有限公司章程》，约定由杨晓明出资 35.16 万元、沈月雷出资 28.85 万元、倪健出资 25.99 万元、万里明出资 10 万元共同设立百奥赛图有限。

2009 年 11 月 2 日，北京润鹏冀能会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（京润（验）字[2009]第 214083 号），经其审验，截至 2009 年 11 月 2 日，百奥赛图有限已收到全体股东缴纳的注册资本 100 万元。

2009 年 11 月 13 日，北京市工商行政管理局昌平分局向百奥赛图有限核发《企业法人营业执照》。

百奥赛图有限设立时的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	持股比例（%）
1	杨晓明	35.16	35.16
2	沈月雷	28.85	28.85
3	倪健	25.99	25.99
4	万里明	10.00	10.00
合计		100.00	100.00

（二）股份有限公司设立情况

百奥赛图系由百奥赛图有限以经审计的净资产值按比例折股整体变更设立的股份有限公司。

2020 年 12 月 11 日，毕马威华振出具《审计报告》（毕马威华振审字第 2004034 号），截至 2020 年 10 月 31 日，百奥赛图有限经审计的净资产为 1,579,462,964.53 元。

2020 年 12 月 11 日，中水致远资产评估有限公司出具《北京百奥赛图基因生物技术有限公司拟整体改制变更为股份有限公司所涉及的北京百奥赛图基因生物技术有限公司账面净资产评估项目资产评估报告》（中水致远评报字[2020]第 010211 号），截至 2020 年 10 月 31 日，百奥赛图有限净资产的评估值为 272,024.04 万元。

2020 年 12 月 13 日，百奥赛图有限召开股东会并作出决议，同意以百奥赛图有限 28 名股东作为共同发起人，将北京百奥赛图基因生物技术有限公司整体变更为“百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司”；将百奥赛图有限经审计的账面净资产折合成股份公司的股本，共计折合股本 36,000 万股，净资产扣除股本后的余额部分计入股份公司的资本公积金；股份公司的注册资本为 36,000 万元，股本总额为 36,000 万股，每股面值 1 元，均为普通股；终止百奥赛图有限原合资合同、章程及相关补充协议、修订案等；制订新的公司章程。

2020 年 12 月 13 日，百奥赛图有限全体股东签署《关于变更设立百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司之发起人协议》。

2020 年 12 月 15 日，发行人召开创立大会暨 2020 年第一次临时股东大会，通过《关于百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司筹建工作报告的议案》《关于整体变更设立股份公司的议案》《关于<百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司章程>及其附件的议案》等设立股份公司相关的议案。同日，发行人召开了第一届董事会第一次会议和第

一届监事会第一次会议。

2020年12月29日,北京市大兴区市场监督管理局向发行人核发新的《营业执照》。

变更为股份有限公司后,发行人的股本结构如下:

序号	股东	股份数(万股)	持股比例(%)
1	国投重大专项基金	4,213.3320	11.7037
2	倪健	2,900.4840	8.0569
3	沈月雷	2,639.4840	7.3319
4	Astral	2,608.8480	7.2468
5	招银柒号	2,260.2960	6.2786
6	百奥维达	2,029.1400	5.6365
7	招银拾玖号	1,906.0920	5.2947
8	国投创业深圳基金	1,899.6120	5.2767
9	百奥常青	1,868.8680	5.1913
10	百奥常盛	1,864.7640	5.1799
11	国寿成达	1,429.6320	3.9712
12	祐和常盛	1,260.0000	3.5000
13	百奥医疗	1,214.4960	3.3736
14	国投创业宁波基金	1,180.8000	3.2800
15	国寿趵泉	922.2840	2.5619
16	人保健康	922.2840	2.5619
17	元清本草	919.3680	2.5538
18	朱明臣	747.5400	2.0765
19	COWIN CHINA	692.0640	1.9224
20	招银朗曜	643.3560	1.7871
21	祐和常青	475.8840	1.3219
22	招银资本	307.4400	0.8540
23	原点正则	293.6880	0.8158
24	成长共赢	245.9520	0.6832
25	同创国盛	184.4640	0.5124
26	招银共赢	135.5760	0.3766
27	神元投资	122.9760	0.3416
28	苇渡阿尔法	111.2760	0.3091
合计		36,000.0000	100.0000

2021年5月19日，毕马威华振出具《百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司验资报告》（毕马威华振验字第2100619号），对发行人截至2020年12月15日的注册资本实收情况进行了审验。经审验，截至2020年12月15日，发行人已收到全体股东以净资产缴纳的注册资本36,000万元。

2023年4月3日，中水致远出具了《中水致远资产评估有限公司关于<北京百奥赛图基因生物技术有限公司拟整体改制变更为股份有限公司所涉及的北京百奥赛图生物技术有限公司账面净资产评估项目资产评估报告>（中水致远评报字[2020]第010211号）的复核报告》，对上述中水致远评报字[2020]第010211号资产评估报告进行了复核，经复核，在上述评估报告所设定的评估假设及披露的特别事项前提下，基于相应评估目的，资产评估专业人员履行了必要的核查程序，选择了适当的评估方法，评估报告的评估结论能够反映评估对象于评估基准日的市场价值，上述评估报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（三）报告期内的股本和股东变化情况

1、报告期初的股权结构

2020年初，发行人的股本结构如下：

序号	股东	认缴注册资本（万元）	持股比例（%）
1	国投重大专项基金	689.5000	17.3792
2	百奥维达	679.1066	17.1172
3	沈月雷	489.9484	12.3494
4	百奥常盛	317.3913	8.0000
5	百奥常青	300.0000	7.5616
6	倪健	249.8243	6.2969
7	国寿成达	243.3334	6.1333
8	招银柒号	235.8542	5.9448
9	国投创业深圳基金	166.6667	4.2009
10	朱明臣	120.0000	3.0247
11	COWIN CHINA	117.7913	2.9690
12	招银朗曜	109.5000	2.7600
13	元清本草	86.8333	2.1887
14	Astral	76.5777	1.9302

序号	股东	认缴注册资本（万元）	持股比例（%）
15	原点正则	70.9183	1.7875
16	招银共赢	14.1458	0.3566
合计		3,967.3913	100.0000

2、2020 年 9 月，增资（收购祐和医药）

2020 年 9 月 8 日，北京中勤永励资产评估有限责任公司出具《祐和医药科技（北京）有限公司拟了解企业价值项目评估报告书》（中勤永励评字[2020]第 290763 号），经采用收益法评估后，祐和医药科技（北京）有限公司于评估基准日 2020 年 8 月 31 日的企业价值评估值为 79,000 万元。

2020 年 9 月 8 日，北京中勤永励资产评估有限责任公司出具《北京百奥赛图基因生物技术有限公司拟了解企业价值项目评估报告书》（中勤永励评字[2020]第 924173 号），经采用收益法评估后，百奥赛图有限于评估基准日 2020 年 8 月 31 日的企业价值评估值为 324,603.61 万元。

2020 年 9 月 9 日，百奥赛图有限召开股东会并作出决议，同意百奥赛图有限注册资本由 3,967.3913 万元增加至 5,023.4037 万元，新增注册资本 1,056.0124 万元；同意祐和常青以现金人民币 2,535.6724 万元出资认购百奥赛图有限新增注册资本 80.9974 万元，溢价部分计入资本公积；同意祐和医药股东以其持有的祐和医药股权认购百奥赛图有限新增注册资本，溢价部分计入百奥赛图有限资本公积，具体情况如下表所示。全体股东同意放弃对上述增资的优先认购权、反稀释权以及其他任何限制上述增资的权利。

增资方	认缴注册资本（万元）	用于出资的祐和医药股权	
		股权比例（%）	作价（万元）
倪健	243.8520	25.0101	19,951.2400
百奥医疗	206.7151	21.2012	16,912.8100
国投创业深圳基金	156.6607	16.0675	12,817.5100
招银柒号	148.8633	15.2678	12,179.5500
百奥维达	48.0547	4.9286	3,931.6900
国投创业宁波基金	44.0007	4.5128	3,600.0000
沈月雷	32.5650	3.3400	2,664.3700
元清本草	27.7900	2.8502	2,273.7000
国投重大专项基金	27.6381	2.8346	2,261.2700

增资方	认缴注册资本（万元）	用于出资的祐和医药股权	
		股权比例（%）	作价（万元）
百奥常青	18.0905	1.8554	1,480.1100
招银共赢	8.9309	0.9160	730.6986
朱明臣	7.2361	0.7422	592.0355
Astral	4.6179	0.4736	377.8257

2020年9月9日，就上述增资，沈月雷、倪健、百奥维达、国投重大专项基金、国投创业深圳基金、国投创业宁波基金、招银柒号、招银共赢、招银朗曜、Astral、元清本草、COWIN CHINA、国寿成达、原点正则、百奥医疗、朱明臣、祐和常青、百奥常青、百奥常盛、祐和医药签署《关于北京百奥赛图生物技术有限公司之增资协议》。

2020年9月9日，百奥赛图有限出具修订后的《北京百奥赛图基因生物技术有限公司章程》。

2020年9月15日，北京市大兴区市场监督管理局向百奥赛图有限核发新的《营业执照》。

本次变更完成后，祐和医药变更为百奥赛图有限的全资子公司，百奥赛图有限的股权结构如下：

序号	股东	认缴注册资本（万元）	持股比例（%）
1	百奥维达	727.1613	14.4755
2	国投重大专项基金	717.1381	14.2759
3	沈月雷	522.5134	10.4016
4	倪健	493.6763	9.8275
5	招银柒号	384.7175	7.6585
6	国投创业深圳基金	323.3274	6.4364
7	百奥常青	318.0905	6.3322
8	百奥常盛	317.3913	6.3183
9	国寿成达	243.3334	4.8440
10	百奥医疗	206.7151	4.1150
11	朱明臣	127.2361	2.5329
12	COWIN CHINA	117.7913	2.3449
13	元清本草	114.6233	2.2818
14	招银朗曜	109.5000	2.1798

序号	股东	认缴注册资本（万元）	持股比例（%）
15	Astral	81.1956	1.6163
16	祐和常青	80.9974	1.6124
17	原点正则	70.9183	1.4118
18	国投创业宁波基金	44.0007	0.8759
19	招银共赢	23.0767	0.4594
合计		5,023.4037	100.0000

3、2020年9月，增资及股权转让

2020年9月23日，百奥赛图有限召开股东会并作出决议，同意沈月雷向元清本草转让公司0.8333%股权（对应注册资本41.8617万元），向同创国盛转让公司0.6250%股权（对应注册资本31.3963万元）；同意原点正则向神元投资转让公司0.4167%股权（对应注册资本20.9308万元）；公司注册资本由5,023.4037万元增加至6,127.4248万元，新增注册资本由下表所示投资人认缴，溢价部分计入公司的资本公积；全体股东同意放弃优先认缴上述增资及优先认购上述股权的权利以及其他限制上述增资及股权转让的权利。

增资方	认缴注册资本（万元）	价格（万元）
招银拾玖号	324.4282	31,000.0000
国投创业宁波基金	156.9814	15,000.0000
国寿惠泉	156.9814	15,000.0000
人保健康	156.9814	15,000.0000
招银资本	52.3271	5,000.0000
成长共赢	41.8617	4,000.0000
祐和常盛	214.4600	2,901.5544

2020年9月23日，就上述增资及股权转让事项，各方签署了《关于北京百奥赛图基因生物技术有限公司之增资及股权转让协议》《北京百奥赛图基因生物技术有限公司合资经营合同》，进一步约定了股权转让对价：沈月雷向元清本草转让百奥赛图有限注册资本41.8617万元，股权转让价款为4,000万元；沈月雷向同创国盛转让百奥赛图有限注册资本31.3963万元，股权转让价款为3,000万元；原点正则向神元投资转让百奥赛图有限注册资本20.9308万元，股权转让价款为2,000万元。2020年9月23日，百奥赛图有限出具修订后的《北京百奥赛图基因生物技术有限公司章程》。

2020年9月24日,北京市大兴区市场监督管理局向百奥赛图有限核发新的《营业执照》。

本次变更完成后,百奥赛图有限的股权结构如下:

序号	股东	认缴注册资本(万元)	持股比例(%)
1	百奥维达	727.1613	11.8673
2	国投重大专项基金	717.1381	11.7037
3	倪健	493.6763	8.0569
4	沈月雷	449.2554	7.3319
5	招银柒号	384.7175	6.2786
6	招银拾玖号	324.4282	5.2947
7	国投创业深圳基金	323.3274	5.2767
8	百奥常青	318.0905	5.1913
9	百奥常盛	317.3913	5.1798
10	国寿成达	243.3334	3.9712
11	祐和常盛	214.4599	3.5000
12	百奥医疗	206.7151	3.3736
13	国投创业宁波基金	200.9821	3.2800
14	国寿趵泉	156.9814	2.5619
15	人保健康	156.9814	2.5619
16	元清本草	156.4850	2.5538
17	朱明臣	127.2361	2.0765
18	COWIN CHINA	117.7913	1.9224
19	招银朗曜	109.5000	1.7870
20	Astral	81.1956	1.3251
21	祐和常青	80.9974	1.3219
22	招银资本	52.3271	0.8540
23	原点正则	49.9875	0.8158
24	成长共赢	41.8617	0.6832
25	同创国盛	31.3963	0.5124
26	招银共赢	23.0767	0.3766
27	神元投资	20.9308	0.3416

序号	股东	认缴注册资本（万元）	持股比例（%）
	合计	6,127.4248	100.0000

4、2020 年 10 月，股权转让

2020 年 10 月 27 日，百奥赛图有限召开股东会并作出决议，同意百奥维达向 Astral 转让百奥赛图有限 5.9217%的股权，对应注册资本 362.8455 万元；向苇渡阿尔法转让百奥赛图有限 0.3091%的股权，对应注册资本 18.9386 万元。

2020 年 10 月 27 日，就上述股权转让，Astral、百奥维达、百奥赛图有限签署《北京百奥赛图基因生物技术有限公司股权转让协议》，约定百奥维达以 38,318.0839 万元等值美元的价格将其持有的百奥赛图有限注册资本 362.8455 万元（占百奥赛图有限注册资本 5.9217%）转让给 Astral。同日，百奥维达、百奥赛图有限、苇渡阿尔法签署《北京百奥赛图基因生物技术有限公司股权转让协议》，约定百奥维达以 2,000.0000 万元人民币等值美元的价格将其持有的百奥赛图有限注册资本 18.9386 万元（占百奥赛图有限注册资本 0.3091%）转让给苇渡阿尔法。

2020 年 10 月 27 日，百奥赛图有限出具《北京百奥赛图基因生物技术有限公司章程修正案》。

2020 年 10 月 30 日，北京市大兴区市场监督管理局向百奥赛图有限核发新的《营业执照》。

本次变更完成后，百奥赛图有限的股权结构如下：

序号	股东	认缴注册资本（万元）	持股比例（%）
1	国投重大专项基金	717.1381	11.7037
2	倪健	493.6763	8.0569
3	沈月雷	449.2554	7.3319
4	Astral	444.0411	7.2468
5	招银柒号	384.7175	6.2786
6	百奥维达	345.3772	5.6366
7	招银拾玖号	324.4282	5.2947
8	国投创业深圳基金	323.3274	5.2767
9	百奥常青	318.0905	5.1913
10	百奥常盛	317.3913	5.1798

序号	股东	认缴注册资本(万元)	持股比例(%)
11	国寿成达	243.3334	3.9712
12	祐和常盛	214.4599	3.5000
13	百奥医疗	206.7151	3.3736
14	国投创业宁波基金	200.9821	3.2800
15	国寿聿泉	156.9814	2.5619
16	人保健康	156.9814	2.5619
17	元清本草	156.4850	2.5538
18	朱明臣	127.2361	2.0765
19	COWIN CHINA	117.7913	1.9224
20	招银朗曜	109.5000	1.7870
21	祐和常青	80.9974	1.3219
22	招银资本	52.3271	0.8540
23	原点正则	49.9875	0.8158
24	成长共赢	41.8617	0.6832
25	同创国盛	31.3963	0.5124
26	招银共赢	23.0767	0.3766
27	神元投资	20.9308	0.3416
28	苇渡阿尔法	18.9386	0.3091
合计		6,127.4248	100.0000

5、2020 年 12 月，整体变更为股份有限公司

百奥赛图有限整体变更为股份有限公司的具体情况参见本节之“二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况”之“(二)股份有限公司设立情况”。

6、2021 年 6 月，增资

2021 年 5 月 31 日，百奥赛图召开股东大会并作出决议，同意(1) LBC 向公司增资 9,720 万元人民币等值的美元，溢价认购公司新增注册资本 466.5600 万元(即 466.5600 万股新增股份)，其中 466.5600 万元计为公司注册资本，9,253.4400 万元计入公司的资本公积；(2) CTW 向公司增资 1,944.0000 万元人民币等值的美元，溢价认购公司新增注册资本 93.3120 万元(即 93.3120 万股新增股份)，其中 93.3120 万元计为公司注册资本，1,850.6880 万元计入公司的资本公积；(3) OrbiMed 向公司增资 1,296.0000 万元人民币等值的美元，溢价认购公司新增注册资本 62.2080 万元(即 62.2080 万股新增

股份），其中 62.2080 万元计为公司注册资本，1,233.7920 万元计入公司的资本公积；

（4）Cbio 向公司增资 9,720.0000 万元人民币等值的美元，溢价认购公司新增注册资本 466.56 万元（即 466.56 万股新增股份），其中 466.5600 万元计为公司注册资本，9,253.4400 万元计入公司的资本公积；（5）Octagon 向公司增资 8,424.0000 万元人民币等值的美元，溢价认购公司新增注册资本 404.3520 万元（即 404.3520 万股新增股份），其中 404.3520 万元计为公司注册资本，8,019.6480 万元计入公司的资本公积。

2021 年 5 月 31 日，就上述增资，LBC、CTW、OrbiMed、Cbio、Octagon、沈月雷、倪健、百奥赛图、百奥维达、国投重大专项基金、国投创业深圳基金、国投创业宁波基金、Astral、元清本草、COWIN CHINA、招银柒号、招银共赢、招银朗曜、国寿成达、原点正则、百奥医疗、朱明臣、祐和常青、百奥常青、百奥常盛、招银拾玖号、招银资本、成长共赢、国寿寿泉、人保健康、同创国盛、神元投资、祐和常盛、苇渡阿尔法签署《关于百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司之增资协议》。

2021 年 6 月 2 日，北京市大兴区市场监督管理局向百奥赛图核发新的《营业执照》。

本次变更完成后，百奥赛图的股权结构如下：

序号	股东	认缴注册资本（万元）	持股比例（%）
1	国投重大专项基金	4,213.3320	11.2377
2	倪健	2,900.4840	7.7361
3	沈月雷	2,639.4840	7.0399
4	Astral	2,608.8480	6.9582
5	招银柒号	2,260.2960	6.0286
6	百奥维达	2,029.1400	5.4121
7	招银拾玖号	1,906.0920	5.0839
8	国投创业深圳基金	1,899.6120	5.0666
9	百奥常青	1,868.8680	4.9846
10	百奥常盛	1,864.7640	4.9736
11	国寿成达	1,429.6320	3.8131
12	祐和常盛	1,260.0000	3.3606
13	百奥医疗	1,214.4960	3.2393
14	国投创业宁波基金	1,180.8000	3.1494
15	国寿寿泉	922.2840	2.4599
16	人保健康	922.2840	2.4599

序号	股东	认缴注册资本（万元）	持股比例（%）
17	元清本草	919.3680	2.4521
18	朱明臣	747.5400	1.9938
19	COWIN CHINA	692.0640	1.8458
20	招银朗曜	643.3560	1.7159
21	祐和常青	475.8840	1.2693
22	LBC	466.5600	1.2444
23	Cbio	466.5600	1.2444
24	Octagon	404.3520	1.0785
25	招银资本	307.4400	0.8200
26	原点正则	293.6880	0.7833
27	成长共赢	245.9520	0.6560
28	同创国盛	184.4640	0.4920
29	招银共赢	135.5760	0.3616
30	神元投资	122.9760	0.3280
31	苇渡阿尔法	111.2760	0.2968
32	CTW	93.3120	0.2489
33	OrbiMed	62.2080	0.1659
合计		37,492.9920	100.0000

7、2022年9月，H股上市及全流通

2022年9月，百奥赛图发行H股并于香港联交所上市，同时部分境内未上市股份转为境外上市股份，具体参见本节之“二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况”之“（六）公司在其他证券市场的上市、挂牌情况”的相关内容。

H股上市后，公司股权结构如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	国投重大专项基金	4,213.3320	10.5492
2	倪健	2,900.4840	7.2621
3	沈月雷	2,639.4840	6.6086
4	Astral	2,608.8480	6.5319
5	招银柒号	2,260.2960	5.6593
6	百奥维达	2,029.1400	5.0805
7	招银拾玖号	1,906.0920	4.7724

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例（%）
8	国投创业深圳基金	1,899.6120	4.7562
9	百奥常青	1,868.8680	4.6792
10	百奥常盛	1,864.7640	4.6689
11	国寿成达	1,429.6320	3.5795
12	祐和常盛	1,260.0000	3.1547
13	百奥医疗	1,214.4960	3.0408
14	国投创业宁波基金	1,180.8000	2.9564
15	国寿趵泉	922.2840	2.3092
16	人保健康	922.2840	2.3092
17	元清本草	919.3680	2.3019
18	朱明臣	747.5400	1.8717
19	COWIN CHINA	692.0640	1.7328
20	招银朗曜	643.3560	1.6108
21	祐和常青	475.8840	1.1915
22	LBC	466.5600	1.1682
23	Cbio	466.5600	1.1682
24	Octagon	404.3520	1.0124
25	招银资本	307.4400	0.7698
26	原点正则	293.6880	0.7353
27	成长共赢	245.9520	0.6158
28	同创国盛	184.4640	0.4619
29	招银共赢	135.5760	0.3395
30	神元投资	122.9760	0.3079
31	苇渡阿尔法	111.2760	0.2786
32	CTW	93.3120	0.2336
33	OrbiMed	62.2080	0.1558
34	其他 H 股公众股东	2,446.8500	6.1263
合计		39,939.8420	100.0000

注：上述其他 H 股公众股东外各股东持股数量为 H 股上市前持股数量，如相关股东存在认购 H 股上市时新发行股份或在 H 股上市后通过二级市场交易增持发行人股份的情况，则该等新取得的 H 股数量反映在其他 H 股公众股东持股数量中。

8、发行人股权变动外汇登记问题

根据国家外汇管理局《外国投资者境内直接投资外汇管理规定》，外商投资企业依

法设立后,应在外汇局办理登记;外国投资者以货币资金、股权、实物资产、无形资产等(含境内合法所得)向外商投资企业出资,或者收购境内企业中方股权支付对价,外商投资企业应就外国投资者出资及权益情况在外汇局办理登记;外商投资企业后续发生增资、减资、股权转让等资本变动事项的,应在外汇局办理登记变更。

发行人整体变更为股份公司之前的历次资本变动中,涉及中方股东与外方股东之间转让股权/股份的变更事项,均已办理外汇登记变更手续;涉及中方股东与中方股东之间转让股权/股份和外方股东与外方股东之间转让股权/股份以及个别增资事项,未办理外汇登记变更手续。发行人2020年12月整体变更为股份公司后,所有资本变动事项均已办理外汇变更登记。

经查询国家外汇管理局官网(<http://www.safe.gov.cn/>)、国家外汇管理局北京外汇管理部官网(<http://www.safe.gov.cn/beijing/>),发行人不存在因违反国家外汇管理相关法律、法规、规章、规范性文件规定而受到行政处罚的情形。

发行人上述未办理外汇登记变更情形距离本招股说明书签署日已超过两年,超过《中华人民共和国行政处罚法》第三十六条以及《国家外汇管理局行政处罚办法》第二十一条规定的两年追溯时效,被外汇管理机关处罚的风险相对较低。

此外,发行人控股股东、实际控制人沈月雷和倪健已就历史上未办理外汇登记变更手续问题出具承诺,若发行人及其子公司因未办理相关外汇登记变更或其他可能存在的外汇瑕疵事项导致发行人及/或其子公司面临外汇主管部门或其他有关部门所作出的行政处罚或承担任何诉讼、损失或遭受其他不利后果的,控股股东、实际控制人承诺将足额补偿发行人因前述各项不利后果所承担的任何直接或间接损失,且无需发行人及其子公司支付任何对价。因此,发行人上述未办理外汇登记变更的情形,对本次发行上市不构成实质性法律障碍。

(四) 整体变更为股份公司存在未弥补亏损的情况

发行人于2020年12月整体变更为股份公司,截至股改基准日2020年10月31日,发行人账面净资产157,946.30万元,其中累计未弥补亏损为76,438.29万元。

1、原因分析

截至报告期期末,发行人存在累计未弥补亏损,主要原因是发行人聚焦于肿瘤、自身免疫疾病等未满足的临床需求,利用其自主开发的RenMice全人抗体小鼠平台针对

人体内千余个潜在药物靶点进行规模化药物发现与开发,并将有潜力的药物分子推进至临床开发。发行人研发项目周期长、资金投入大。公司持续投入大量研发费用,导致公司累计未弥补亏损不断增加。

2020年12月,经董事会与股东会决议,发行人按照2020年10月31日基准日净资产进行股改,通过整体变更设立股份有限公司方式解决以前累计未弥补亏损。截至2022年12月31日,发行人累计未弥补亏损为140,426.81万元。

2、影响分析

报告期内,公司通过股权融资方式获得较为充裕的现金流,用来满足持续增加的研发投入和其他日常经营支出,通过股权激励等方式引进优秀人才、保障公司现有团队的稳定。截至2022年12月31日,公司货币资金余额为62,662.11万元,可以覆盖短期有息负债规模,短期偿债能力较强。

报告期内,公司研发投入分别为27,630.62万元、55,848.48万元、69,916.74万元,公司营运资金满足研发投入的资金需求,公司研发活动有序推进,研发投入按计划发生。

截至本招股说明书签署日,公司存在累计未弥补亏损并未对公司现金流、研发投入、人才吸引、核心团队稳定性和生产经营可持续性产生显著不利影响。

3、趋势分析

截至2022年12月31日,公司累计未分配利润为-140,426.81万元。公司未来仍需较大规模的持续研发投入,包括各项创新技术平台研发以及新药临床前/临床开发等研发活动。未来短时间内,公司预期累计未弥补亏损将持续扩大。公司将根据业务发展需求、流动资金管理情况,以及未来产品与服务可能产生的现金流预测等多方面因素,制定风险可控的研发投入策略。

如公司研发项目进展未达预期,或产品与服务市场、生产经营要素等因素发生变化,公司未来的研发投入、产品销售、服务提供及业绩情况可能将发生进一步变化。

4、整体变更的合法合规性

(1) 整体变更设立股份公司已经内部审批,相关程序合法合规

发行人系由百奥赛图有限以整体变更方式设立,其设立程序参见本节“二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况”之“(二)股份有限公司设立情况”。

（2）整体变更中不存在侵害债权人合法权益情形，与债权人不存在纠纷

百奥赛图有限依法变更为股份公司后，全部债权、债务由变更后的股份公司承继，百奥赛图有限全部资产、负债均已整体进入发行人，不存在通过自身资产的调整或者企业间资产转移等行为侵害债权人合法权益的情形，与债权人不存在纠纷。

（3）整体变更设立股份公司符合《公司法》等法律法规规定

公司发起人签署的《关于变更设立百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司之发起人协议》系各发起人的真实意思表示，符合有关法律、法规和规范性文件的规定；公司创立大会的召开程序及所议事项、决议符合相关法律法规和规范性文件的规定；发行人的设立履行了审计、评估、验资及必要的内部决策程序，且履行了变更登记等手续；发行人的设立程序、资格、条件、方式等也均符合《公司法》等法律、法规和规范性文件的规定。

综上所述，公司整体变更设立股份公司已经过内部审批，相关程序合法合规，整体变更中不存在侵害债权人合法权益情形，没有与债权人发生纠纷，已完成工商变更登记相关程序，整体变更符合《公司法》等法律法规规定。

5、会计处理

2020 年 12 月 13 日，百奥赛图有限召开股东会并作出决议，同意以百奥赛图有限 28 名股东作为共同发起人，将北京百奥赛图基因生物技术有限公司整体变更为“百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司”；将百奥赛图有限经审计的账面净资产折合成股份公司的股本，共计折合股本 36,000 万股，净资产扣除股本后的余额部分计入股份公司的资本公积金。

2021 年 7 月 5 日，发行人召开股东大会，审议通过《关于确认公司整体变更为股份公司的净资产的议案》，确认将毕马威华振出具的《审计报告》（毕马威华振审字第 2004034 号）所核定的经审计股改基准日净资产额 1,579,462,964.53 元人民币作为公司设立时折股的最终净资产额，折合为股份公司 36,000 万股，每股面值人民币 1 元，折余部分计入股份公司的资本公积金。

发行人在整体变更时进行的具体会计处理如下：

单位：万元，万股

项目	变更前	变更后	变动
实收资本/股本	6,127.4248	36,000.000	29,872.5752
资本公积	228,257.1590	121,946.2965	-106,310.8625
未分配利润	-76,438.2873	-	76,438.2873
净资产合计	157,946.2965	157,946.2965	-

（五）公司成立以来重要事件

1、发行人重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生重大资产重组。

2、其他资产收购和股权收购

百奥赛图有限于 2020 年 9 月通过增资的方式换股收购同一实际控制人控制的祐和医药 100%股权。

（1）具体内容和所履行的法定程序

祐和医药于 2016 年 11 月设立，系发行人实际控制人倪健通过祐和 BVI、祐和开曼及祐和香港实际控制的外商投资企业，主营业务为药物临床开发，负责研发管线中候选药物的临床研究。为加强上下游业务协同、整合公司资源，发行人前身百奥赛图有限以增资方式换股收购祐和医药 100%股权。

本次收购的具体情况百奥赛图所履行的程序参见本节之“二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况”之“（三）报告期内的股本和股东变化情况”之“2、2020 年 9 月，增资（收购祐和医药）”。

2020 年 9 月 8 日，祐和医药召开股东会并作出决议，同意各股东以其持有的祐和医药股权认缴百奥赛图有限新增注册资本。2020 年 9 月 14 日及 2020 年 9 月 15 日，祐和医药与百奥赛图有限先后就本次收购完成工商变更登记。

本次收购完成后，祐和医药成为百奥赛图有限的全资子公司。

（2）对公司业务、管理层、实际控制人及经营业绩的影响

公司通过本次重组将祐和医药纳入自身业务体系，被收购公司所涉资产、业务与公司的经营业务具有较强的相关性。公司通过上述重组，实现了从基因编辑、模式动物、药理药效业务向抗体及新药研发的业务延伸，全产业链的业务覆盖有助于充分发挥公司

的技术储备和人才优势,为长远的业务发展和经营业绩奠定了良好的基础。公司重组前后主营业务未发生重大变化,也未导致管理层和实际控制人发生变化。上述重组前,祐和医药的体量相对较小,2019年年末的资产总额、资产净额以及2019年年度的营业收入和利润总额,均未达到重组前百奥赛图有限相应项目的50%,不构成重大资产重组。

(六) 公司在其他证券市场的上市、挂牌情况

1、发行人 H 股上市及全流通概况

2022年7月11日,中国证监会核准发行人14名股东将合计86,313,420股境内未上市股份转为境外上市股份,相关股份转换完成后可在香港联交所主板上市流通。

2022年8月19日,发行人向境外投资者首次发行21,758,500股境外上市外资股H股股票,每股发行价格为25.22港元。2022年9月,经中国证监会批准,百奥赛图首次公开发行H股股份并在香港联交所主板上市,H股证券简称为“百奥赛图-B”,证券代码为“02315.HK”。2022年9月1日,公司正式挂牌上市。2022年9月23日,公司H股部分行使超额配售选择权,增发2,710,000股H股股票,每股发行价格为25.22港元。H股发行并行使超额配售选择权后,公司的注册资本变更为399,398,420元。

2、发行人 H 股上市及全流通具体程序

发行人于2021年7月5日召开第一届董事会第五次会议,并于同日召开2021年第三次临时股东大会,会议审议通过了《关于百奥赛图(北京)医药科技股份有限公司转为境外募集股份有限公司及首次公开发行H股并上市的议案》《关于百奥赛图(北京)医药科技股份有限公司首次公开发行境外上市外资股(H股)并上市方案的议案》《关于股份公司首次公开发行境外上市外资股(H股)并上市相关授权事项的议案》等议案。

2021年12月22日,中国证监会核发《关于核准百奥赛图(北京)医药科技股份有限公司发行境外上市外资股的批复》(证监许可[2021]4052号),核准公司发行不超过143,750,000股境外上市外资股,每股面值人民币1元,全部为普通股;完成本次发行后,可到香港联交所主板上市。

2022年4月28日,发行人召开2022年第一次临时股东大会,会议审议通过了《关于公司股东将所持境内未上市股份转换为境外上市外资股并在香港联合交易所有限公司主板上市交易的议案》《关于授权董事会及/或董事会授权人士全权处理本次全流通相关事项的议案》等与全流通相关的议案。

2022年7月11日，中国证监会核发《关于核准百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司境内未上市股份到境外上市的批复》（证监许可[2022]1464号），核准公司14名股东将合计86,313,420股境内未上市股份转为境外上市股份，相关股份转换完成后可在香港联交所主板上市流通。

申请全流通的股东及其申请股份流通的具体情况如下：

序号	股东	持股数量（万股）	申请转换股份数量（万股）	申请转换的股份数量占该股东所持股份数量的比例（%）
1	Astral	2,608.8480	2,608.8480	100.0000
2	百奥维达	2,029.1400	2,029.1400	100.0000
3	COWIN CHINA	692.0640	692.0640	100.0000
4	LBC	466.5600	466.5600	100.0000
5	Octagon	404.3520	404.3520	100.0000
6	原点正则	293.6880	293.6880	100.0000
7	同创国盛	184.4640	184.4640	100.0000
8	苇渡阿尔法	111.2760	111.2760	100.0000
9	CTW	93.3120	93.3120	100.0000
10	OrbiMed	62.2080	62.2080	100.0000
11	百奥常青	1,868.8680	627.2820	33.5600
12	百奥常盛	1,864.7640	513.7020	27.5500
13	祐和常盛	1,260.0000	377.7840	29.9800
14	祐和常青	475.8840	166.6620	35.0200
合计		12,415.4280	8,631.3420	-

2022年8月19日，公司向境外投资者首次发行21,758,500股境外上市外资股H股股票，每股发行价格为25.22港元。本次H股发行后（超额配售权行使前），公司总股本变更为396,688,420股。

2022年9月1日，公司H股挂牌上市，公司H股证券简称为“百奥赛图-B”，证券代码为“02315.HK”。

2022年9月23日，公司H股部分行使超额配售选择权，增发2,710,000股H股股票，每股发行价格为25.22港元。H股发行并行使超额配售选择权后，公司总股本变更为399,398,420股。

2022 年 12 月 30 日，北京市大兴区市场监督管理局向百奥赛图核发新的《营业执照》。

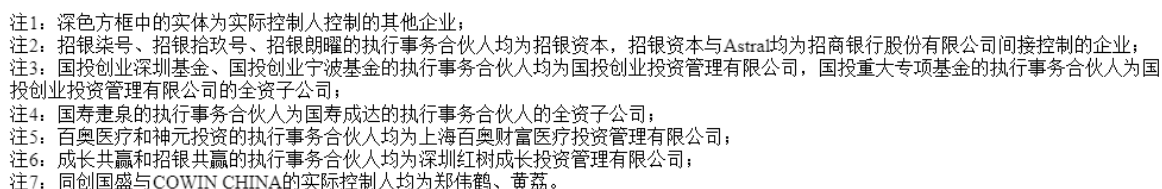
2023 年 3 月 28 日，上会会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（上会师报字（2023）第 2801 号），经审验，截至 2022 年 9 月 28 日止，发行人扣除上市费用后募集资金净额为人民币 500,696,818.66 元，其中增加股本人民币 24,468,500 元，增加资本公积人民币 476,228,318.66 元。截至 2022 年 9 月 28 日止，发行人申请变更后的注册资本人民币 399,398,420 元，股本人民币 399,398,420 元。

3、H 股上市及全流通期间受到处罚的情况、退市情况等

发行人自 2022 年 H 股上市及全流通以来，不存在因信息披露、公司治理等原因受到香港联交所作出的公开批评等监管措施，或香港证券及期货事务监察委员会作出的任何民事或刑事处罚，也不存在退市情况。

三、发行人股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构如下：



截至本招股说明书签署日，发行人拥有 9 家控股子公司，3 家参股公司，控股子公司分别是江苏百奥、祐和医药、大兴百奥、上海百奥、枫叶宠物、海门合创、Boston Corp、Biocytogen Europe、Eucure Corp，参股公司分别是恺伟生物、多玛医药、科迈生物。该等子公司的基本情况如下：

1、江苏百奥

1-1-65

成立时间	2014 年 10 月 14 日
注册资本	1,111.1111 万元
实收资本	1,111.1111 万元
注册地址	南通市海门区临江新区生物医药科创园 B10 楼
主要生产经营地	南通市海门区临江新区生物医药科创园 B10 楼
股东构成	发行人持有江苏百奥 100%的股权
主营业务	基因编辑小鼠模型出售及临床前药理药效评价服务
上述主营业务与发行人主营业务的关系	系发行人主营业务的一部分

江苏百奥最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日/2022年度
总资产	109,193.01
净资产	-14,088.24
营业收入	20,226.05
净利润	-8,887.52

注：2022 年财务数据已按照企业会计准则的规定编制并包含在公司的合并财务报表中，该合并财务报表已由毕马威华振进行审计。

2、祐和医药

公司名称	祐和医药科技（北京）有限公司
成立时间	2016 年 11 月 11 日
注册资本	5,263.1579 万元
实收资本	5,263.1579 万元
注册地址	北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地宝参南街 12 号院 1 号楼 4 层 406 室
主要生产经营地	北京市朝阳区建国路 77 号华贸中心 3 座 23 层
股东构成	发行人持有祐和医药 100%的股权
主营业务	临床药物开发，聚焦于肿瘤和非肿瘤的抗体药物
上述主营业务与发行人主营业务的关系	系发行人主营业务的一部分

祐和医药最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日/2022年度
总资产	19,275.08

项目	2022年12月31日/2022年度
净资产	2,143.44
营业收入	33.89
净利润	-18,411.58

注：2022 年财务数据已按照企业会计准则的规定编制并包含在公司的合并财务报表中，该合并财务报表已由毕马威华振进行审计。

3、大兴百奥

公司名称	百奥赛图（北京）生物工程有限公司
成立时间	2014 年 6 月 25 日
注册资本	11,500 万元
实收资本	11,500 万元
注册地址	北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地宝参南街 12 号院 1 号楼 3 层 301 室
主要生产经营地	北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地宝参南街 12 号院 1 号楼 3 层 301 室
股东构成	发行人持有大兴百奥 100%的股权
主营业务	为建设大兴工程项目设立的子公司
上述主营业务与发行人主营业务的关系	非发行人主营业务

大兴百奥最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日/2022年度
总资产	33,868.08
净资产	-3,490.44
营业收入	4,013.72
净利润	-1,302.69

注：2022 年财务数据已按照企业会计准则的规定编制并包含在公司的合并财务报表中，该合并财务报表已由毕马威华振进行审计。

4、上海百奥

公司名称	百奥赛图（上海）医药科技有限公司
成立时间	2022 年 5 月 12 日
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区创新西路 778 号 19 幢 112 室
主要生产经营地	中国（上海）自由贸易试验区创新西路 778 号 19 幢 112 室

股东构成	发行人持有上海百奥 100%的股权
主营业务	为拓展长三角地区业务设立，主要职能为商务拓展
上述主营业务与发行人主营业务的关系	系发行人主营业务的一部分

上海百奥最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日/2022年度
总资产	103.44
净资产	-27.08
营业收入	-
净利润	-287.08

注：2022 年财务数据已按照企业会计准则的规定编制并包含在公司的合并财务报表中，该合并财务报表已由毕马威华振进行审计。

5、枫叶宠物

公司名称	枫叶宠物医院（北京）有限公司
成立时间	2020 年 3 月 4 日
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
注册地址	北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地永旺西路 26 号院 1 号楼 A 段（集群注册）
主要生产经营地	北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地永旺西路 26 号院 1 号楼 A 段
股东构成	发行人持有枫叶宠物 100%的股权
主营业务	为抗体药物研发设立的大动物临床医学转化中心
上述主营业务与发行人主营业务的关系	系发行人主营业务的一部分

枫叶宠物最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日/2022年度
总资产	1,006.74
净资产	-609.64
营业收入	-
净利润	-774.27

注：2022 年财务数据已按照企业会计准则的规定编制并包含在公司的合并财务报表中，该合并财务报表已由毕马威华振进行审计。

6、海门合创

公司名称	海门合创动物实验科技有限公司
成立时间	2016 年 2 月 26 日
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
注册地址	南通市海门市临江镇洞庭湖路 100 号
主要生产经营地	南通市海门市临江镇洞庭湖路 100 号
股东构成	江苏百奥持有海门合创 51%的股权 江苏东布洲科技园集团有限公司持有海门合创 49%的股权
主营业务	为海门科技园内企业提供动物实验等服务，未发生实际业务
上述主营业务与发行人主营业务的关系	系发行人主营业务的一部分

海门合创最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日/2022年度
总资产	579.46
净资产	573.85
营业收入	-
净利润	-43.31

注：2022 年财务数据已按照企业会计准则的规定编制并包含在公司的合并财务报表中，该合并财务报表已由毕马威华振进行审计。

7、Boston Corp

公司名称	Biocytogen Boston Corp
成立时间	2018 年 6 月 19 日
发行股份数	10,000 股
注册地址	50-D Audubon Road, Wakefield, MA, 01880, USA
主要生产经营地	50-D Audubon Road, Wakefield, MA, 01880, USA
股东构成及控制情况	发行人持有 Boston Corp 100%的股权
主营业务	药理药效评价、抗体发现、基因编辑服务以及模式动物销售业务
上述主营业务与发行人主营业务的关系	系发行人主营业务的一部分

Boston Corp 最近一年的主要财务数据如下：

单位: 万元

项目	2022年12月31日/2022年度
总资产	36,662.93
净资产	123.24
营业收入	21,179.46
净利润	1,032.24

注: 2022 年财务数据已按照企业会计准则的规定编制并包含在公司的合并财务报表中, 该合并财务报表已由毕马威华振进行审计。

8、Eucure Corp

公司名称	Eucure Biopharma Boston Corp
成立时间	2018 年 5 月 29 日
发行股份数	10,000 股
注册地址	50-D Audubon Road, Wakefield, MA, 01880, USA
主要生产经营地	50-D Audubon Road, Wakefield, MA, 01880, USA
股东构成及控制情况	发行人全资子公司祐和医药持有 Eucure Corp 100%的股权
主营业务	药物临床研发
上述主营业务与发行人主营业务的关系	系发行人主营业务的一部分

Eucure Corp 最近一年的主要财务数据如下:

单位: 万元

项目	2022年12月31日/2022年度
总资产	820.28
净资产	-126.84
营业收入	-
净利润	-3,620.27

注: 2022 年财务数据已按照企业会计准则的规定编制并包含在公司的合并财务报表中, 该合并财务报表已由毕马威华振进行审计。

9、Biocytogen Europe

公司名称	Biocytogen Europe Innovation Center GmbH
成立时间	2022 年 12 月 22 日
股本	300,000 欧元
注册地址	Waldhofer Str 102, 69123 Heidelberg (Wieblingen)
主要生产经营地	Waldhofer Str 102, 69123 Heidelberg (Wieblingen)
股东构成及控制情况	发行人持有 Biocytogen Europe 100%的股权

主营业务	为拓展欧洲地区业务设立，主要职能为商务拓展
上述主营业务与发行人主营业务的关系	系发行人主营业务的一部分

Biocytogen Europe 最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日/2022年度
总资产	219.81
净资产	219.81
营业收入	-
净利润	-2.74

注：2022 年财务数据已按照企业会计准则的规定编制并包含在公司的合并财务报表中，该合并财务报表已由毕马威华振进行审计。

（二）参股公司

1、恺佻生物

公司名称	恺佻生物科技（上海）有限公司			
成立时间	2018 年 2 月 6 日			
注册资本	314.066 万元			
发行人入股时间	2020 年 11 月 26 日			
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区芳春路 400 号 1 幢 3 层			
主要生产经营地	上海市闵行区新骏环路 188 号 5 号楼 1 层及 2 层、8 号楼 2 层及 4 层			
股东构成	序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
	1	王刚	56.0398	17.8433
	2	国投（宁波）科技成果转化创业投资基金合伙企业（有限合伙）	40.0136	12.7405
	3	MAN HEE SUH	30.0000	9.5521
	4	宁波德晖景和友仁股权投资合伙企业（有限合伙）	28.3430	9.0245
	5	上海聚佻企业管理合伙企业（有限合伙）	26.4359	8.4173
	6	上海联新科技股权投资中心（有限合伙）	15.7200	5.0053
	7	上海昶昼商务咨询合伙企业（有限合伙）	15.0000	4.7761
	8	苏州夏尔巴二期股权投资合伙企业（有限合伙）	13.4673	4.2880
	9	百奥赛图（北京）医药科	13.3120	4.2386

		技股份有限公司		
	10	上海临港生命蓝湾一期 私募投资基金合伙企业 （有限合伙）	13.1000	4.1711
	11	上海国方构筑企业服务 中心（有限合伙）	10.4800	3.3369
	12	苏州艾博生物科技有限 公司	7.9146	2.5200
	13	丹纳赫创思（上海）管理 有限公司	7.8600	2.5027
	14	北京元清本草股权投资 中心（有限合伙）	7.1716	2.2835
	15	淄博明莲股权投资合伙 企业（有限合伙）	6.7336	2.1440
	16	陈丹千	4.7396	1.5091
	17	上海恺佺企业管理合伙 企业（有限合伙）	3.8100	1.2131
	18	王慧君	3.3611	1.0702
	19	孔鸣	2.8560	0.9094
	20	陈睿	2.7700	0.8820
	21	卞进	2.6934	0.8576
	22	武汉泰明创业投资合伙 企业（有限合伙）	2.2445	0.7147
		合计	314.0660	100.0000
主营业务	药物发现蛋白和诊断原料的研发、生产与销售			

注：恺佺生物的注册资本及股东构成为截至 2023 年 4 月 30 日的数据。

2、科迈生物

公司名称	科迈生物科技（苏州）有限公司			
成立时间	2021 年 6 月 29 日			
注册资本	133.3333 万元			
发行人入股时间	2021 年 6 月 29 日			
注册地址	中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区现代大道 88 号物流大厦（112）-75 室			
主要生产经营地	江苏省苏州市工业园区生物医药产业园 A3 四层 B09			
股东构成	序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
	1	百奥赛图（北京）医药科技 股份有限公司	40.0000	30.0000
	2	XtalPi Investment Limited	40.0000	30.0000
	3	苏州科迈生物医药科技 合伙企业（有限合伙）	26.6667	20.0000

	4	Vibrant Evolution II Limited	13.3333	10.0000
	5	Duckling Fund, L.P.	13.3333	10.0000
	合计		133.3333	100.0000
主营业务	免疫系统数字化研发			

注：科迈生物的注册资本及股东构成为截至 2023 年 4 月 30 日的数据。

3、多玛医药

公司名称	多玛医药科技（苏州）有限公司			
成立时间	2021 年 9 月 16 日			
注册资本	118,750 万元			
发行人入股时间	2021 年 9 月 16 日			
注册地址	中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区星湖街 218 号生物医药产业园 C29 楼 301 单元			
主要生产经营地	中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区星湖街 218 号生物医药产业园 C29 楼 301 单元			
股东构成	序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
	1	百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司	21,000.0000	17.6842
	2	国投（广东）科技成果转化创业投资基金合伙企业（有限合伙）	20,000.0000	16.8421
	3	江苏国寿寿泉股权投资中心（有限合伙）	20,000.0000	16.8421
	4	北京人保健康养老产业投资基金（有限合伙）	18,000.0000	15.1579
	5	苏州多玛常新科技发展中心（有限合伙）	11,875.0000	10.0000
	6	苏州多玛常青科技发展中心（有限合伙）	11,875.0000	10.0000
	7	苏州工业园区禾丰领军创业投资合伙企业（有限合伙）	8,000.0000	6.7368
	8	太平（深圳）医疗健康产业私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）	5,000.0000	4.2105
	9	深圳市招银成长拾捌号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	2,900.0000	2.4421
	10	珠海市成长共赢创业投资基金（有限合伙）	100.0000	0.0842
	合计		118,750.0000	100.0000
主营业务	创新药物研发			

注：多玛医药的注册资本及股东构成为截至 2023 年 4 月 30 日的数据。

五、发行人主要股东及实际控制人的基本情况

(一) 共同控股股东、实际控制人的基本情况

截至本招股说明书签署日,沈月雷直接持有发行人 6.6086%股份,倪健直接持有发行人 7.2621%股份。沈月雷与倪健系夫妻关系。

此外,百奥常青、百奥常盛、祐和常青、祐和常盛为发行人股权激励平台,截至本招股说明书签署日,合计持有发行人 13.6944%股份。沈月雷担任该等股权激励平台的普通合伙人、执行事务合伙人,有权执行其合伙事务,有权在发行人的股东大会上代表该等股权激励平台行使其持有发行人股份对应的表决权。

2020年9月24日,沈月雷、倪健、百奥常青、百奥常盛、祐和常青、祐和常盛签署《一致行动协议》,各方确认,就发行人所有需要董事会/股东会/股东大会同意的事项,须经六方事先协商并形成一致意见,在董事会/股东会/股东大会上根据六方达成的一致意见投票表决,如果难以达成一致意见,应在充分协商讨论的基础上,根据沈月雷决策意见作出表决。该《一致行动协议》在任何一方持有百奥赛图股权期间持续有效。

综上,截至本招股说明书签署日,沈月雷、倪健合计直接或间接控制发行人 27.5652%表决权,为百奥赛图共同控股股东、实际控制人。

沈月雷、倪健基本情况如下:

沈月雷,中国公民,拥有美国永久居留权(正在办理延期),身份证号为 4201061969*****,现担任发行人董事长、总经理。

倪健,中国公民,拥有美国永久居留权,身份证号为 3101051971*****,现担任发行人执行董事。

沈月雷、倪健简历详见本节之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“(一)董事、监事、高级管理人员及核心技术人员概况”之“1、董事概况”。

(二) 共同控股股东、实际控制人持有的发行人股份质押或争议情况

截至本招股说明书签署日,发行人共同控股股东、实际控制人沈月雷、倪健直接或间接持有的发行人股份不存在被质押或其他有争议的情况。

（三）共同控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，共同控股股东、实际控制人沈月雷、倪健控制的其他企业为发行人股权激励平台及祐和医药历史红筹架构项下主体。其中，百奥常青、百奥常盛、祐和常盛、祐和常青、百奥常红、百奥常新、百奥常荣、百奥常和、百奥常兴、Biocytogener II 为发行人股权激励平台，百奥常青、百奥常盛、祐和常盛、祐和常青分别直接持有发行人 4.6792%、4.6689%、3.1547%、1.1915%的股份。百奥常红、百奥常新通过百奥常青间接持有发行人股份，百奥常荣、百奥常和、百奥常兴、Biocytogener II 通过百奥常盛间接持有发行人股份。祐和 BVI、祐和开曼及祐和香港为祐和医药历史红筹架构项下主体。上述主体的基本情况如下。

1、百奥常青

百奥常青的基本情况如下：

企业名称	北京百奥常青科技发展中心（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	沈月雷
成立时间	2016 年 4 月 12 日
合伙期限	2021 年 7 月 19 日至 2026 年 4 月 11 日
注册地址	北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地宝参南街 12 号院 1 号楼 3 层 302 室
主营业务	发行人股权激励平台
上述主营业务与发行人主营业务的关系	不从事实际生产经营活动，与发行人的主营业务不存在竞争关系
实际控制人	沈月雷

截至 2023 年 4 月 30 日，百奥常青的合伙人构成情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	沈月雷	普通合伙人	4.6662	1.4667
2	吕锐利	有限合伙人	1.6965	0.5333
3	朱艳	有限合伙人	46.6533	14.6666
4	张海超	有限合伙人	19.0854	6.0000
5	金天权	有限合伙人	16.9648	5.3333
6	郭朝设	有限合伙人	16.9648	5.3333
7	赵磊	有限合伙人	14.8442	4.6667
8	张美玲	有限合伙人	1.6965	0.5333

序号	合伙人	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
9	黄蕤	有限合伙人	10.6030	3.3334
10	姚佳维	有限合伙人	10.6030	3.3334
11	周琴	有限合伙人	8.4824	2.6667
12	李妍	有限合伙人	8.4824	2.6667
13	孙春丽	有限合伙人	8.4824	2.6667
14	樊利军	有限合伙人	6.3618	2.0000
15	赵会珍	有限合伙人	3.3930	1.0666
16	聂琰晖	有限合伙人	2.1206	0.6667
17	周小飞	有限合伙人	2.1206	0.6667
18	尚诚彰	有限合伙人	2.1206	0.6667
19	韩召	有限合伙人	2.1206	0.6667
20	闫立娜	有限合伙人	2.1206	0.6667
21	李瑞娟	有限合伙人	2.1206	0.6667
22	赵威	有限合伙人	1.6965	0.5333
23	王清洪	有限合伙人	1.6965	0.5333
24	郝焕娣	有限合伙人	1.6965	0.5333
25	苏幼红	有限合伙人	1.6965	0.5333
26	乔艳乐	有限合伙人	1.6965	0.5333
27	李冲	有限合伙人	1.6965	0.5333
28	杨文东	有限合伙人	1.6965	0.5333
29	百奥常红	有限合伙人	101.7883	32.0000
30	百奥常新	有限合伙人	12.7234	4.0000
合计			318.0905	100.0000

2、百奥常盛

百奥常盛的基本情况如下：

企业名称	北京百奥常盛科技发展中心（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	沈月雷
成立时间	2019年6月24日
合伙期限	2021年8月31日至无固定期限
注册地址	北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地宝参南街12号院1号楼3层305室

主营业务	发行人股权激励平台
上述主营业务与发行人主营业务的关系	不从事实际生产经营活动，与发行人的主营业务不存在竞争关系
实际控制人	沈月雷

截至 2023 年 4 月 30 日，百奥常盛的合伙人构成情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	沈月雷	普通合伙人	168.9361	53.2264
2	百奥常荣	有限合伙人	28.8106	9.0773
3	百奥常和	有限合伙人	23.6454	7.4499
4	百奥常兴	有限合伙人	22.2675	7.0158
5	张海超	有限合伙人	12.1761	3.8363
6	刘斌	有限合伙人	11.734	3.6970
7	刘柏宏	有限合伙人	1.3358	0.4209
8	陈国锋	有限合伙人	1.2929	0.4074
9	梁会超	有限合伙人	1.1029	0.3475
10	刘炳旭	有限合伙人	0.9559	0.3012
11	刘畅	有限合伙人	0.9559	0.3012
12	杨浩	有限合伙人	0.9252	0.2915
13	夏铜梅	有限合伙人	0.9191	0.2896
14	张倩云	有限合伙人	0.9191	0.2896
15	田维维	有限合伙人	0.9191	0.2896
16	项婕	有限合伙人	0.9191	0.2896
17	徐文岩	有限合伙人	0.9069	0.2857
18	李骅	有限合伙人	0.8823	0.2780
19	孟敏娟	有限合伙人	0.8456	0.2664
20	纪鑫	有限合伙人	0.8456	0.2664
21	张保柱	有限合伙人	0.7966	0.2510
22	赵颖	有限合伙人	0.7598	0.2394
23	张玮	有限合伙人	0.7598	0.2394
24	张静	有限合伙人	0.7598	0.2394
25	刘帅	有限合伙人	0.7598	0.2394
26	蒋雪园	有限合伙人	0.7292	0.2297
27	毛婷	有限合伙人	0.7292	0.2297
28	刘亚翠	有限合伙人	0.7292	0.2297

序号	合伙人	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
29	张赞	有限合伙人	0.7169	0.2259
30	林中凌	有限合伙人	0.7169	0.2259
31	甘甜	有限合伙人	0.6924	0.2182
32	张译夫	有限合伙人	0.6679	0.2104
33	孙晓霞	有限合伙人	0.6679	0.2104
34	李惠琳	有限合伙人	0.6679	0.2104
35	沈阳	有限合伙人	0.6618	0.2085
36	王南南	有限合伙人	0.6618	0.2085
37	霍建玲	有限合伙人	0.6434	0.2027
38	郑文学	有限合伙人	0.6434	0.2027
39	黄德萱	有限合伙人	0.6434	0.2027
40	闫亚卓	有限合伙人	0.6434	0.2027
41	吴文玉	有限合伙人	0.6373	0.2008
42	田茂鹏	有限合伙人	0.6373	0.2008
43	王晓丽	有限合伙人	0.6189	0.1950
44	QINGCONG LIN（林庆聪）	有限合伙人	3.2537	1.0251
45	ZHAOXUE YU（庾照学）	有限合伙人	6.3603	2.0039
46	李妍	有限合伙人	2.1314	0.6715
47	Biocytogener II	有限合伙人	8.4068	2.6487
合计			317.3913	100.0000

3、祐和常盛

祐和常盛的基本情况如下：

企业名称	北京祐和常盛科技发展中心（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	沈月雷
成立时间	2020年9月1日
合伙期限	2021年8月18日至长期
注册地址	北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地永旺西路26号院1号楼A段4层401
主营业务	发行人股权激励平台
上述主营业务与发行人主营业务的关系	不从事实际生产经营活动，与发行人的主营业务不存在竞争关系
实际控制人	沈月雷

截至 2023 年 4 月 30 日，祐和常盛的合伙人构成情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	沈月雷	普通合伙人	212.7527	99.2040
2	李妍	有限合伙人	0.1072	0.0500
3	ZHAORONG CHEN（陈兆荣）	有限合伙人	1.6000	0.7461
合计			214.4599	100.0000

4、祐和常青

祐和常青的基本情况如下：

企业名称	北京祐和常青科技发展中心（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	沈月雷
成立时间	2020 年 5 月 9 日
合伙期限	2021 年 8 月 11 日至无固定期限
注册地址	北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地宝参南街 12 号院 1 号楼 3 层 307 室
主营业务	发行人股权激励平台
上述主营业务与发行人主营业务的关系	不从事实际生产经营活动，与发行人的主营业务不存在竞争关系
实际控制人	沈月雷

截至 2023 年 4 月 30 日，祐和常青的合伙人构成情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	沈月雷	普通合伙人	10.9423	13.5094
2	倪健	有限合伙人	0.1666	0.2057
3	杨毅	有限合伙人	18.2168	22.4906
4	王铀	有限合伙人	15.0673	18.6023
5	王佳琦	有限合伙人	3.1679	3.9111
6	潘芳霞	有限合伙人	1.2745	1.5735
7	张磊	有限合伙人	1.2745	1.5735
8	郑文超	有限合伙人	0.8823	1.0893
9	姜梦如	有限合伙人	0.4902	0.6052
10	严瑰婧	有限合伙人	0.4902	0.6052
11	张凌齐	有限合伙人	0.4902	0.6052
12	ZHIHONG LI（李志宏）	有限合伙人	15.0673	18.6023

序号	合伙人	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
13	ZHAORONG CHEN（陈兆荣）	有限合伙人	13.4673	16.6268
合计			80.9974	100.0000

5、百奥常红

百奥常红的基本情况如下：

企业名称	北京百奥常红科技发展中心（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	沈月雷
成立时间	2018 年 12 月 20 日
合伙期限	2021 年 5 月 31 日至无固定期限
注册地址	北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地宝参南街 12 号院 1 号楼 3 层 303 室
主营业务	发行人股权激励平台
上述主营业务与发行人主营业务的关系	不从事实际生产经营活动，与发行人的主营业务不存在竞争关系
实际控制人	沈月雷

截至 2023 年 4 月 30 日，百奥常红的合伙人构成情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	沈月雷	普通合伙人	35.1872	34.5690
2	杨毅	有限合伙人	12.7236	12.5001
3	王永亮	有限合伙人	10.603	10.4167
4	QINGCONG LIN（林庆聪）	有限合伙人	8.4824	8.3334
5	赵昂	有限合伙人	2.1206	2.0833
6	郭雅南	有限合伙人	2.1206	2.0833
7	杜吉超	有限合伙人	1.7007	1.6708
8	白阳	有限合伙人	1.7007	1.6708
9	薛倩	有限合伙人	1.7007	1.6708
10	张雅博	有限合伙人	1.5459	1.5187
11	张磊	有限合伙人	1.5459	1.5187
12	张世桐	有限合伙人	1.5459	1.5187
13	王晓丹	有限合伙人	1.5459	1.5187
14	黄淑文	有限合伙人	1.1048	1.0854
15	刘丽丽	有限合伙人	1.1048	1.0854

序号	合伙人	合伙人类型	认缴出资额(万元)	出资比例(%)
16	杨放	有限合伙人	1.1048	1.0854
17	邓敏	有限合伙人	1.1048	1.0854
18	胡文婷	有限合伙人	0.6637	0.6520
19	孙月	有限合伙人	0.6637	0.6520
20	余巧玲	有限合伙人	0.6637	0.6520
21	丛亚辉	有限合伙人	0.6637	0.6520
22	吴金青	有限合伙人	0.6637	0.6520
23	耿森	有限合伙人	0.6637	0.6520
24	温云萍	有限合伙人	0.6637	0.6520
25	郭振	有限合伙人	0.6637	0.6520
26	白志芳	有限合伙人	0.6637	0.6520
27	赵可	有限合伙人	0.6637	0.6520
28	赵青	有限合伙人	0.6637	0.6520
29	张淑金	有限合伙人	0.6637	0.6520
30	郭静	有限合伙人	0.4411	0.4334
31	李艳爽	有限合伙人	0.4411	0.4334
32	李响	有限合伙人	0.4411	0.4334
33	刘亚楠	有限合伙人	0.4411	0.4334
34	高岩	有限合伙人	0.4411	0.4334
35	张凤倩	有限合伙人	0.4411	0.4334
36	李存	有限合伙人	0.4411	0.4334
37	马美宁	有限合伙人	0.4411	0.4334
38	郭铁钧	有限合伙人	0.4411	0.4334
39	胡玉婷	有限合伙人	0.4411	0.4334
40	李晶岚	有限合伙人	0.4411	0.4334
41	张明	有限合伙人	0.4411	0.4334
42	句仁杰	有限合伙人	0.4411	0.4334
43	张琦	有限合伙人	0.4411	0.4334
44	李志霞	有限合伙人	0.4411	0.4334
45	齐云海	有限合伙人	0.2651	0.2604
合计			101.7883	100.0000

6、百奥常新

百奥常新的基本情况如下：

企业名称	北京百奥常新科技发展中心（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	沈月雷
成立时间	2019 年 12 月 23 日
合伙期限	2019 年 12 月 23 日至无固定期限
注册地址	北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地宝参南街 12 号院 1 号楼 3 层 304 室
主营业务	发行人股权激励平台
上述主营业务与发行人主营业务的关系	不从事实际生产经营活动，与发行人的主营业务不存在竞争关系
实际控制人	沈月雷

截至 2023 年 4 月 30 日，百奥常新的合伙人构成情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	沈月雷	普通合伙人	0.3944	3.0997
2	苏醒	有限合伙人	1.5459	12.1501
3	李镒锐	有限合伙人	1.3254	10.4170
4	蒋争勇	有限合伙人	0.6637	5.2164
5	石宁宁	有限合伙人	0.6637	5.2164
6	王辉	有限合伙人	0.6637	5.2164
7	朱烨晨	有限合伙人	0.6637	5.2164
8	丁佳慧	有限合伙人	0.6637	5.2164
9	俞峰	有限合伙人	0.6637	5.2164
10	宫志元	有限合伙人	0.6637	5.2164
11	吴敏	有限合伙人	0.6637	5.2164
12	谢婧书	有限合伙人	0.4411	3.4668
13	刘博	有限合伙人	0.4411	3.4668
14	陈思思	有限合伙人	0.4411	3.4668
15	陈云云	有限合伙人	0.4411	3.4668
16	朱正杰	有限合伙人	0.4411	3.4668
17	钱蓓燕	有限合伙人	0.4411	3.4668
18	陆毅	有限合伙人	0.4411	3.4668
19	黄赛男	有限合伙人	0.2651	2.0836

序号	合伙人	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
20	张辉	有限合伙人	0.2651	2.0836
21	张卫	有限合伙人	0.2651	2.0836
22	方玲玲	有限合伙人	0.2651	2.0836
合计			12.7234	100.0000

7、百奥常荣

百奥常荣的基本情况如下：

企业名称	北京百奥常荣科技发展中心（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	沈月雷
成立时间	2021年3月5日
合伙期限	2021年3月5日至无固定期限
注册地址	北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地宝参南街12号院1号楼4层404室
主营业务	发行人股权激励平台
上述主营业务与发行人主营业务的关系	不从事实际生产经营活动，与发行人的主营业务不存在竞争关系
实际控制人	沈月雷

截至2023年4月30日，百奥常荣的合伙人构成情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	沈月雷	普通合伙人	2.9902	10.3788
2	杨勇飞	有限合伙人	2.1814	7.5715
3	王琳琳	有限合伙人	0.7598	2.6372
4	何庆林	有限合伙人	0.6127	2.1266
5	李健晖	有限合伙人	0.6127	2.1266
6	朱涛	有限合伙人	0.6066	2.1055
7	张入峰	有限合伙人	0.6066	2.1055
8	杜军	有限合伙人	0.6066	2.1055
9	刘畅	有限合伙人	0.5944	2.0631
10	张萍	有限合伙人	0.5944	2.0631
11	张笑雨	有限合伙人	0.5944	2.0631
12	赵素曼	有限合伙人	0.5944	2.0631
13	额尔敦达来	有限合伙人	0.5882	2.0416

序号	合伙人	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
14	赵苗鑫	有限合伙人	0.5882	2.0416
15	陈晓蕾	有限合伙人	0.5882	2.0416
16	蔡梦诗	有限合伙人	0.5882	2.0416
17	孟聪	有限合伙人	0.5882	2.0416
18	黄明远	有限合伙人	0.5882	2.0416
19	王健楠	有限合伙人	0.5882	2.0416
20	常福朋	有限合伙人	0.5882	2.0416
21	杨翠丽	有限合伙人	0.5882	2.0416
22	焦佼喆	有限合伙人	0.5882	2.0416
23	肖贝	有限合伙人	0.5882	2.0416
24	张婷婷	有限合伙人	0.5882	2.0416
25	黄赛花	有限合伙人	0.5882	2.0416
26	张建	有限合伙人	0.5882	2.0416
27	刘佳	有限合伙人	0.5821	2.0204
28	汪瑞雪	有限合伙人	0.5821	2.0204
29	张建苏	有限合伙人	0.5576	1.9354
30	沈鹤玲	有限合伙人	0.5576	1.9354
31	武立丽	有限合伙人	0.5576	1.9354
32	陈红	有限合伙人	0.5576	1.9354
33	宋利晓	有限合伙人	0.5576	1.9354
34	姚素飞	有限合伙人	0.5576	1.9354
35	张力杰	有限合伙人	0.5515	1.9142
36	兰维秋	有限合伙人	0.5392	1.8715
37	韩雁飞	有限合伙人	0.5392	1.8715
38	王申森	有限合伙人	0.5392	1.8715
39	韩贞艳	有限合伙人	0.5392	1.8715
40	兰宁宁	有限合伙人	0.5392	1.8715
41	王永亮	有限合伙人	1.4643	5.0825
合计			28.8106	100.0000

8、百奥常和

百奥常和的基本情况如下：

企业名称	北京百奥常和科技发展中心（有限合伙）

企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	沈月雷
成立时间	2021年3月2日
合伙期限	2021年3月2日至无固定期限
注册地址	北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地宝参南街12号院1号楼4层403室
主营业务	发行人股权激励平台
上述主营业务与发行人主营业务的关系	不从事实际生产经营活动,与发行人的主营业务不存在竞争关系
实际控制人	沈月雷

截至2023年4月30日,百奥常和的合伙人构成情况如下:

序号	合伙人	合伙人类型	认缴出资额(万元)	出资比例(%)
1	沈月雷	普通合伙人	6.2805	26.5612
2	张晓谦	有限合伙人	1.2316	5.2086
3	路艳娇	有限合伙人	0.5392	2.2804
4	杨柳	有限合伙人	0.5392	2.2804
5	柴微微	有限合伙人	0.5270	2.2288
6	张玉净	有限合伙人	0.5270	2.2288
7	李永顺	有限合伙人	0.5147	2.1767
8	李沛娟	有限合伙人	0.5147	2.1767
9	董运梓	有限合伙人	0.4902	2.0731
10	刘重慧	有限合伙人	0.4902	2.0731
11	赵丽敏	有限合伙人	0.4902	2.0731
12	马赛娜	有限合伙人	0.4902	2.0731
13	张野	有限合伙人	0.4902	2.0731
14	宋盼	有限合伙人	0.4902	2.0731
15	刘嘉焕	有限合伙人	0.4902	2.0731
16	张杰	有限合伙人	0.4902	2.0731
17	孔会娟	有限合伙人	0.4902	2.0731
18	孙广旭	有限合伙人	0.4902	2.0731
19	刘帅帅	有限合伙人	0.4902	2.0731
20	王羽	有限合伙人	0.4779	2.0211
21	姜贵媛	有限合伙人	0.4779	2.0211
22	周晓潮	有限合伙人	0.4779	2.0211

序号	合伙人	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
23	董亚茹	有限合伙人	0.4779	2.0211
24	王静华	有限合伙人	0.4779	2.0211
25	魏立娜	有限合伙人	0.4779	2.0211
26	杨姬茹	有限合伙人	0.4779	2.0211
27	侯培苗	有限合伙人	0.4779	2.0211
28	刘浩东	有限合伙人	0.4718	1.9953
29	李学斌	有限合伙人	0.4473	1.8917
30	李可鑫	有限合伙人	0.4473	1.8917
31	马志芳	有限合伙人	0.4105	1.7361
32	曾新英	有限合伙人	0.4105	1.7361
33	郭祥磊	有限合伙人	0.4105	1.7361
34	王建民	有限合伙人	0.3922	1.6587
35	曹淑贞	有限合伙人	0.3922	1.6587
36	魏珊	有限合伙人	0.3738	1.5809
合计			23.6454	100.0000

9、百奥常兴

百奥常兴的基本情况如下：

企业名称	北京百奥常兴科技发展中心（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	沈月雷
成立时间	2021年3月2日
合伙期限	2021年3月2日至无固定期限
注册地址	北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地宝参南街12号院1号楼4层402室
主营业务	发行人股权激励平台
上述主营业务与发行人主营业务的关系	不从事实际生产经营活动，与发行人的主营业务不存在竞争关系
实际控制人	沈月雷

截至2023年4月30日，百奥常兴的合伙人构成情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	沈月雷	普通合伙人	1.2587	5.6526
2	赵会珍	有限合伙人	2.9657	13.3185

序号	合伙人	合伙人类型	认缴出资额(万元)	出资比例(%)
3	白阳	有限合伙人	1.6912	7.5949
4	周小飞	有限合伙人	1.2745	5.7236
5	郭雅南	有限合伙人	1.2745	5.7236
6	尚诚彰	有限合伙人	1.2745	5.7236
7	李镒锐	有限合伙人	0.7966	3.5774
8	苏醒	有限合伙人	0.5760	2.5867
9	丛亚辉	有限合伙人	0.5270	2.3667
10	张明	有限合伙人	0.4779	2.1462
11	张琦	有限合伙人	0.4657	2.0914
12	李志霞	有限合伙人	0.4657	2.0914
13	李晶岚	有限合伙人	0.4167	1.8713
14	李艾苹	有限合伙人	0.3738	1.6787
15	李霞	有限合伙人	0.3738	1.6787
16	张雅博	有限合伙人	0.3615	1.6234
17	郭静	有限合伙人	0.3186	1.4308
18	谢婧书	有限合伙人	0.3186	1.4308
19	陆毅	有限合伙人	0.3186	1.4308
20	郭铁钧	有限合伙人	0.2880	1.2934
21	白志芳	有限合伙人	0.2574	1.1559
22	吴敏	有限合伙人	0.2451	1.1007
23	石宁宁	有限合伙人	0.2390	1.0733
24	杨放	有限合伙人	0.2328	1.0455
25	高岩	有限合伙人	0.2267	1.0181
26	李艳爽	有限合伙人	0.2267	1.0181
27	张凤倩	有限合伙人	0.2267	1.0181
28	张辉	有限合伙人	0.2267	1.0181
29	刘亚楠	有限合伙人	0.2206	0.9907
30	句仁杰	有限合伙人	0.2206	0.9907
31	余巧玲	有限合伙人	0.1716	0.7706
32	赵青	有限合伙人	0.1716	0.7706
33	胡玉婷	有限合伙人	0.1716	0.7706
34	李响	有限合伙人	0.1471	0.6606
35	刘博	有限合伙人	0.1471	0.6606

序号	合伙人	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
36	张淑金	有限合伙人	0.0980	0.4401
37	黄淑文	有限合伙人	0.0858	0.3853
38	刘丽丽	有限合伙人	0.0858	0.3853
39	钱蓓燕	有限合伙人	0.0490	0.2201
40	王永亮	有限合伙人	3.0000	13.4725
合计			22.2675	100.0000

10、Biocytogener II

Biocytogener II 的基本情况如下：

企业名称	Biocytogener II LLC
企业类型	有限公司
成立时间	2021 年 3 月 4 日
注册地址	919 North Market Street, Suite 950, Wilmington, DE 19801
主营业务	发行人股权激励平台
上述主营业务与发行人主营业务的关系	不从事实际生产经营活动，与发行人的主营业务不存在竞争关系
实际控制人	倪健

截至 2023 年 4 月 30 日，Biocytogener II 的持股构成情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	Mari Kuraguchi	2.0833	24.7811
2	Wenqian An	1.3542	16.1084
3	Li Hui	1.1213	13.3380
4	Madeline Lee	1.4154	16.8364
5	Jay Ma	0.6679	7.9447
6	Xiaoen Wang	0.6066	7.2156
7	Jianmin Huang	0.6066	7.2156
8	Ran Zhang	0.5515	6.5602
合计		8.4068	100.0000

11、祐和 BVI

祐和 BVI 的基本情况如下：

企业名称	Eucure Biopharma Co., Ltd.
企业类型	BVI Business Company

成立时间	2016年9月9日
注册地址	Geneva Place, Waterfront Drive, P.O. Box 3469, Road Town, Tortola, British Virgin Islands
主营业务	祐和医药红筹架构主体
上述主营业务与发行人主营业务的关系	不从事实际生产经营活动,与发行人的主营业务不存在竞争关系
实际控制人	倪健

截至2023年4月30日,祐和BVI的持股构成情况如下:

序号	股东	持股数量(万股)	持股比例(%)
1	倪健	5.0000	100.0000
合计		5.0000	100.0000

12、祐和开曼

祐和开曼的基本情况如下:

企业名称	Youhoe Biopharma Inc.
企业类型	开曼群岛豁免有限公司
成立时间	2016年9月12日
注册地址	P.O. Box 2075, The Strand, 46 Canal Point Drive, Grand Cayman KY1-1105, Cayman Islands
主营业务	祐和医药红筹架构主体
上述主营业务与发行人主营业务的关系	不从事实际生产经营活动,与发行人的主营业务不存在竞争关系
实际控制人	倪健

截至2023年4月30日,祐和开曼的持股构成情况如下:

序号	股东	持股数量(万股)	持股比例(%)
1	Eucure Biopharma Co., Ltd.	0.4000	100.0000
合计		0.4000	100.0000

13、祐和香港

祐和香港的基本情况如下:

企业名称	Youhoe Biopharma Limited
企业类型	有限公司
成立时间	2016年9月21日
注册地址	Unit 806, 8/F Tower 11 Cheung Sha Wan Plaza 883 Cheung Sha Wan Rd, KL
主营业务	祐和医药红筹架构主体

上述主营业务与发行人主营业务的关系	不从事实际生产经营活动，与发行人的主营业务不存在竞争关系
实际控制人	倪健

截至 2023 年 4 月 30 日，祐和香港的持股构成情况如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	Youhoe Biopharma Inc.	100.0000	100.0000
合计		100.0000	100.0000

（四）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，除沈月雷、倪健及 H 股公众股东外，持股 5%以上股东（合并同一控制下口径）如下：

序号	名称	持股比例（%）
1	国投重大专项基金	10.5492
	国投创业深圳基金	4.7562
	国投创业宁波基金	2.9564
2	Astral	6.5319
	招银柒号	5.6593
	招银拾玖号	4.7724
	招银朗曜	1.6108
	招银资本	0.7698
3	国寿成达	3.5795
	国寿趵泉	2.3092
4	百奥维达	5.0805

1、国投重大专项基金

截至 2023 年 4 月 30 日，国投重大专项基金持有发行人 10.5492%的股份，国投重大专项基金的基本情况如下：

企业名称	国投（上海）科技成果转化创业投资基金企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	国投（上海）创业投资管理有限公司
成立时间	2016 年 3 月 4 日
注册地址	上海市杨浦区控江路 1142 号 23 幢 4064-31 室

截至 2023 年 4 月 30 日，国投重大专项基金的合伙人构成情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	国投（上海）创业投资管理有限公司	普通合伙人	6,393.24	0.6393
2	国家开发投资公司有限公司	有限合伙人	268,516.16	26.8516
3	宁波梅山保税港区乾平涌顺投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	193,602.96	19.3603
4	宁波梅山保税港区珞佳熙明投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	144,375.00	14.4375
5	上海科技创业投资（集团）有限公司	有限合伙人	127,864.84	12.7865
6	中国人寿保险股份有限公司	有限合伙人	102,291.87	10.2292
7	长江养老保险股份有限公司	有限合伙人	77,000.00	7.7000
8	西藏藏财投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	38,500.00	3.8500
9	中国太平洋人寿保险股份有限公司	有限合伙人	21,455.93	2.1456
10	上海双创孵化投资中心（有限合伙）	有限合伙人	20,000.00	2.0000
合计			1,000,000.00	100.0000

国投重大专项基金为私募投资基金，已于 2016 年 12 月 22 日完成私募基金备案，基金编号为 SN9420。其管理人国投（上海）创业投资管理有限公司已于 2016 年 6 月 28 日完成私募基金管理人登记，登记编号为 P1032007。

2、国投创业深圳基金

截至 2023 年 4 月 30 日，国投创业深圳基金持有发行人 4.7562% 的股份，国投创业深圳基金的基本情况如下：

企业名称	国投高新（深圳）创业投资基金（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	国投创业投资管理有限公司
成立时间	2016 年 3 月 25 日
注册地址	深圳市福田区莲花街道福中社区金田路 4018 号安联大厦 35 层

截至 2023 年 4 月 30 日，国投创业深圳基金的合伙人构成情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	国投创业投资管理有限公司	普通合伙人	1,000.00	1.00
2	中国国投高新产业投资有限公司	有限合伙人	49,000.00	49.00
3	维科控股股份有限公司	有限合伙人	38,000.00	38.00
4	杨志峰	有限合伙人	5,000.00	5.00

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
5	宁波大榭瀚创企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	5.00
6	宁波大榭普森实业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,000.00	2.00
合计			100,000.00	100.00

国投创业深圳基金为私募投资基金，已于 2016 年 11 月 10 日完成私募基金备案，基金编号为 SL6514。其管理人国投创业投资管理有限公司已于 2016 年 6 月 28 日完成私募基金管理人登记，登记编号为 P1032006。

3、国投创业宁波基金

截至 2023 年 4 月 30 日，国投创业宁波基金持有发行人 2.9564% 的股份。国投创业宁波基金的基本情况如下：

企业名称	国投（宁波）科技成果转化创业投资基金合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	国投创业投资管理有限公司
成立时间	2018 年 12 月 13 日
注册地址	浙江省宁波市海曙区集士港镇菖蒲路 150 号（2-1-013）室

截至 2023 年 4 月 30 日，国投创业宁波基金的合伙人构成情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	国投创业投资管理有限公司	普通合伙人	4,000.00	2.00
2	维科控股集团股份有限公司	有限合伙人	98,000.00	49.00
3	中国国投高新产业投资有限公司	有限合伙人	40,000.00	20.00
4	宁波市产业发展基金有限公司	有限合伙人	30,000.00	15.00
5	宁波工投产业投资基金有限公司	有限合伙人	10,000.00	5.00
6	刘健	有限合伙人	10,000.00	5.00
7	宁波维欣企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	4,500.00	2.25
8	维科产业投资管理有限公司	有限合伙人	2,000.00	1.00
9	宁波瀚正企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,500.00	0.75
合计			200,000.00	100.00

国投创业宁波基金为私募投资基金，已于 2019 年 4 月 25 日完成私募基金备案，基金编号为 SGG209。其管理人国投创业投资管理有限公司已于 2016 年 6 月 28 日完成私

募基金管理人登记，登记编号为 P1032006。

4、Astral

Astral 系注册于英属维京群岛的有限公司。截至 2023 年 4 月 30 日，Astral 持有发行人 6.5319%的股份，Astral 的基本情况如下：

企业名称	Astral Eminent Limited
公司编号	1979511
成立时间	2018 年 5 月 15 日
企业类型	BVI Business Company
董事	JIANG Rongfeng（蒋榕烽）、SO Wing Tim（苏荣添）
注册地	Vistra Corporate Services Centre, Wickhams Cay II, Road Town, Tortola, VG1110, British Virgin Islands.
主营业务与发行人主营业务的关系	主营业务与发行人的主营业务不存在竞争关系

截至 2023 年 4 月 30 日，Astral 的股权结构情况如下：

序号	股东	认缴出资额（美元）	认缴出资比例（%）
1	CMBI Private Equity Series SPC-Biotechnology Fund I SP	4.770436	18.2856
2	CMBI Private Equity Series SPC-Biotechnology Fund V SP	21.318044	81.7144
合计		26.088480	100.0000

5、招银柒号

截至 2023 年 4 月 30 日，招银柒号持有发行人 5.6593%的股份，招银柒号的基本情况如下：

企业名称	招银成长柒号投资（深圳）合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	招银国际资本管理（深圳）有限公司
成立时间	2015 年 11 月 24 日
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）

截至 2023 年 4 月 30 日，招银柒号的合伙人构成如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	招银资本	普通合伙人	100.00	0.20
2	深圳市招银朗曜成长股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	49,900.00	99.80

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
合计			50,000.00	100.00

招银柒号为私募投资基金，已于 2018 年 5 月 22 日完成私募基金备案，基金编号为 SCW449。其管理人招银国际资本管理（深圳）有限公司已于 2015 年 4 月 2 日完成私募基金管理人登记，登记编号为 P1009831。

6、招银拾玖号

截至 2023 年 4 月 30 日，招银拾玖号持有发行人 4.7724% 的股份，招银拾玖号的基本情况如下：

企业名称	深圳市招银成长拾玖号股权投资基金合伙企业（有限合伙）			
企业类型	有限合伙企业			
执行事务合伙人	招银国际资本管理（深圳）有限公司			
成立时间	2017 年 3 月 28 日			
注册地址	深圳市南山区南头街道深南大道 10128 号南山数字文化产业基地西座二楼 214 室			

截至 2023 年 4 月 30 日，招银拾玖号的合伙人构成如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	招银资本	普通合伙人	100.00	0.10
2	招银国际金融控股（深圳）有限公司	有限合伙人	99,900.00	99.90
合计			100,000.00	100.00

招银拾玖号为私募投资基金，已于 2020 年 6 月 1 日完成私募基金备案，基金编号为 SLC380。其管理人招银国际资本管理（深圳）有限公司已于 2015 年 4 月 2 日完成私募基金管理人登记，登记编号为 P1009831。

7、招银朗曜

截至 2023 年 4 月 30 日，招银朗曜持有发行人 1.6108% 的股份，招银朗曜的基本情况如下：

企业名称	深圳市招银朗曜成长股权投资基金合伙企业（有限合伙）			
企业类型	有限合伙企业			
执行事务合伙人	招银国际资本管理（深圳）有限公司			
成立时间	2017 年 10 月 19 日			
注册地址	深圳市福田区香蜜湖街道深南大道 7888 号东海国际中心 A 座 26 层			

截至 2023 年 4 月 30 日，招银朗曜的合伙人构成如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	招银资本	普通合伙人	6,000.0000	1.0000
2	深圳市招银肆号股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	251,500.0000	41.9167
3	全国社会保障基金理事会	有限合伙人	240,000.0000	40.0000
4	招银金融控股（深圳）有限公司	有限合伙人	98,000.0000	16.3333
5	深圳市招银共赢股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	4,500.0000	0.7500
合计			600,000.0000	100.0000

招银朗曜为私募投资基金，已于 2018 年 1 月 29 日完成私募基金备案，基金编号为 SCG096。其管理人招银国际资本管理（深圳）有限公司已于 2015 年 4 月 2 日完成私募基金管理人登记，登记编号为 P1009831。

8、招银资本

截至 2023 年 4 月 30 日，招银资本持有发行人 0.7698% 的股份，招银资本的基本情况如下：

企业名称	招银国际资本管理（深圳）有限公司
企业类型	有限责任公司（法人独资）
成立时间	2014 年 3 月 26 日
注册资本	10,000 万元
实收资本	10,000 万元
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
主要生产经营地	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室
主营业务	受托资产管理；受托管理股权投资基金；投资管理；投资咨询；投资顾问；企业管理咨询
上述主营业务与发行人主营业务的关系	不从事实际生产经营活动，与发行人的主营业务不存在竞争关系

截至 2023 年 4 月 30 日，招银资本的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	招银金融控股（深圳）有限公司	10,000.00	100.00
合计		10,000.00	100.00

招银资本为已登记的私募基金管理人，于 2015 年 4 月 2 日完成私募基金管理人登记，登记编号为 P1009831。

9、国寿成达

截至 2023 年 4 月 30 日，国寿成达持有发行人 3.5795% 的股份，国寿成达的基本情况如下：

企业名称	国寿成达（上海）健康产业股权投资中心（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	国寿成达（上海）健康医疗股权投资管理有限公司
成立时间	2016 年 11 月 11 日
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区银城路 88 号 39 楼 06 单元

截至 2023 年 4 月 30 日，国寿成达的合伙人构成如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	国寿成达（上海）健康医疗股权投资管理有限公司	普通合伙人	1,000.00	0.08
2	中国人寿保险股份有限公司	有限合伙人	900,000.00	74.94
3	中国人寿保险（集团）公司	有限合伙人	200,000.00	16.65
4	中国人寿财产保险股份有限公司	有限合伙人	100,000.00	8.32
合计			1,201,000.00	100.00

国寿成达为私募投资基金，已于 2016 年 12 月 29 日完成私募基金备案，基金编号为 SN4372。其管理人国寿股权投资有限公司已于 2016 年 8 月 29 日完成私募基金管理人登记，登记编号为 P1033329。

10、国寿建泉

截至 2023 年 4 月 30 日，国寿建泉持有发行人 2.3092% 的股份，国寿建泉的基本情况如下：

企业名称	江苏国寿建泉股权投资中心（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	国寿（江苏）股权投资有限公司
成立时间	2019 年 12 月 27 日
注册地址	南京市建邺区梦都大街 136 号 201 室

截至 2023 年 4 月 30 日，国寿建泉的合伙人构成如下：

序号	合伙人	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	国寿（江苏）股权投资有限公司	普通合伙人	5,000.00	1.00

序号	合伙人	合伙人类型	出资额(万元)	出资比例(%)
2	中国人寿保险股份有限公司	有限合伙人	300,000.00	60.00
3	江苏省政府投资基金(有限合伙)	有限合伙人	150,000.00	30.00
4	中国人寿财产保险股份有限公司	有限合伙人	45,000.00	9.00
合计			500,000.00	100.00

国寿惠泉为私募投资基金,已于2020年4月17日完成私募基金备案,基金编号为SJZ124。其管理人国寿股权投资有限公司已于2016年8月29日完成私募基金管理人登记,登记编号为P1033329。

11、百奥维达

百奥维达系注册于中国香港的有限公司。截至2023年4月30日,百奥维达持有发行人5.0805%的股份,百奥维达的基本情况如下:

企业名称	BioVeda China Fund II RMB, Limited
公司编号	1276705
成立时间	2008年9月30日
企业类型	有限公司
董事	YANG Zhi(杨志)
注册地	3806 Central Plaza, 18 Harbour Road, Wanchai, HK
主营业务与发行人主营业务的关系	主营业务与发行人的主营业务不存在竞争关系

截至2023年4月30日,百奥维达的股权结构情况如下:

序号	股东	认缴出资额(港元)	认缴出资比例(%)
1	InnoVeda Medtech Ltd.	1	100
合计		1	100

六、发行人特别表决权股份情况

截至本招股说明书签署日,发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

七、发行人协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日,发行人不存在协议控制架构情况。

八、发行人控股股东、实际控制人重大违法情况

报告期内,发行人控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产

或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，亦不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

九、发行人股本有关情况

（一）发行人本次发行前后股本情况

发行人本次发行前的总股本为 399,398,420 股，本次拟申请发行人民币普通股不超过 99,849,605 股（不含因行使超额配售选择权增发的股份）。本次发行不存在公司股东公开发售股票的情形。若本次发行股份 99,849,605 股，本次发行前后发行人股本结构如下：

序号	股东	发行前		发行后	
		股份数（股）	持股比例（%）	股份数（股）	持股比例（%）
1	国投重大专项基金	42,133,320	10.5492	42,133,320	8.4394
2	倪健	29,004,840	7.2621	29,004,840	5.8097
3	沈月雷	26,394,840	6.6086	26,394,840	5.2869
4	Astral	26,088,480	6.5319	26,088,480	5.2256
5	招银柒号	22,602,960	5.6593	22,602,960	4.5274
6	百奥维达	20,291,400	5.0805	20,291,400	4.0644
7	招银拾玖号	19,060,920	4.7724	19,060,920	3.8179
8	国投创业深圳基金	18,996,120	4.7562	18,996,120	3.8049
9	百奥常青	18,688,680	4.6792	18,688,680	3.7434
10	百奥常盛	18,647,640	4.6689	18,647,640	3.7351
11	国寿成达	14,296,320	3.5795	14,296,320	2.8636
12	祐和常盛	12,600,000	3.1547	12,600,000	2.5238
13	百奥医疗	12,144,960	3.0408	12,144,960	2.4327
14	国投创业宁波基金	11,808,000	2.9564	11,808,000	2.3652
15	国寿建泉	9,222,840	2.3092	9,222,840	1.8473
16	人保健康	9,222,840	2.3092	9,222,840	1.8473
17	元清本草	9,193,680	2.3019	9,193,680	1.8415
18	朱明臣	7,475,400	1.8717	7,475,400	1.4973
19	COWIN CHINA	6,920,640	1.7328	6,920,640	1.3862
20	招银朗曜	6,433,560	1.6108	6,433,560	1.2887

序号	股东	发行前		发行后	
		股份数（股）	持股比例（%）	股份数（股）	持股比例（%）
21	祐和常青	4,758,840	1.1915	4,758,840	0.9532
22	LBC	4,665,600	1.1682	4,665,600	0.9345
23	Cbio	4,665,600	1.1682	4,665,600	0.9345
24	Octagon	4,043,520	1.0124	4,043,520	0.8099
25	招银资本	3,074,400	0.7698	3,074,400	0.6158
26	原点正则	2,936,880	0.7353	2,936,880	0.5883
27	成长共赢	2,459,520	0.6158	2,459,520	0.4926
28	同创国盛	1,844,640	0.4619	1,844,640	0.3695
29	招银共赢	1,355,760	0.3395	1,355,760	0.2716
30	神元投资	1,229,760	0.3079	1,229,760	0.2463
31	苇渡阿尔法	1,112,760	0.2786	1,112,760	0.2229
32	CTW	933,120	0.2336	933,120	0.1869
33	OrbiMed	622,080	0.1558	622,080	0.1246
34	其他 H 股公众股东	24,468,500	6.1263	24,468,500	4.9011
35	A 股公众股东	-	-	99,849,605	20.0000
合计		399,398,420	100.0000	499,248,025	100.0000

注：上述其他 H 股公众股东外各股东持股数量为 H 股上市前持股数量，如相关股东存在认购 H 股上市时新发行股份或在 H 股上市后通过二级市场交易增持发行人股份的情况，则该等新取得的 H 股数量反映在其他 H 股公众股东持股数量中。

（二）发行人本次发行前的前十名股东

本次发行前，除其他 H 股公众股东外，发行人前十名股东持股情况如下：

序号	股东	股份数（万股）	持股比例（%）
1	国投重大专项基金	4,213.3320	10.5492
2	倪健	2,900.4840	7.2621
3	沈月雷	2,639.4840	6.6086
4	Astral	2,608.8480	6.5319
5	招银柒号	2,260.2960	5.6593
6	百奥维达	2,029.1400	5.0805
7	招银拾玖号	1,906.0920	4.7724
8	国投创业深圳基金	1,899.6120	4.7562
9	百奥常青	1,868.8680	4.6792

序号	股东	股份数（万股）	持股比例（%）
10	百奥常盛	1,864.7640	4.6689

（三）发行人本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人的任职

本次发行前，发行人共有 3 名自然人股东，其在发行人的持股及任职情况如下：

序号	股东	股份数（万股）	持股比例（%）	在发行人的任职
1	倪健	2,900.4840	7.2621	执行董事
2	沈月雷	2,639.4840	6.6086	董事长、总经理
3	朱明臣	747.5400	1.8717	无

（四）国有股份或外资股份情况

截至本招股说明书签署日，根据《上市公司国有股权监督管理办法》（国资委财政部证监会令第 36 号）等相关规定，除 H 股股东外，发行人现有股东中不存在应标注“SS”（国有股东）标识的国有股东。

截至本招股说明书签署日，除 H 股公众股东外，发行人现有股东中有 8 名外资股东，该等股东持股情况如下：

序号	股东	股份数（万股）	持股比例（%）	注册地
1	Astral	2,608.8480	6.5319	英属维京群岛
2	百奥维达	2,029.1400	5.0805	中国香港
3	COWIN CHINA	692.0640	1.7328	开曼群岛
4	LBC	466.5600	1.1682	开曼群岛
5	Cbio	466.5600	1.1682	英属维京群岛
6	Octagon	404.3520	1.0124	开曼群岛
7	CTW	93.3120	0.2336	中国香港
8	OrbiMed	62.2080	0.1558	开曼群岛

注：上述各股东持股数量为 H 股上市前持股数量，不包含相关股东认购 H 股上市时新发行股份及在 H 股上市后通过二级市场交易增持发行人股份的数量。

（五）最近一年发行人新增股东情况

截至本招股说明书签署日，除因 H 股上市发行相应新增的 H 股公众股东及公司在香港联交所上市交易期间因二级市场交易而新增的 H 股公众股东以外，公司最近一年无新增股东。

(六) 本次发行前股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

发行人股东中,百奥常青、百奥常盛、祐和常盛、祐和常青系实际控制人沈月雷、倪健控制的企业,前述主体的基本情况详见本节之“五、发行人主要股东及实际控制人的基本情况”之“(三)共同控股股东、实际控制人控制的其他企业”。

除上述主体及其他 H 股公众股东外,本次发行前,发行人各股东间的关联关系及持股情况如下:

序号	股东	股份数 (万股)	持股比例(%)	关联关系
1	招银柒号	2,260.2960	5.6593	(1) 招银资本为招银柒号、招银拾玖号、招银朗曜的执行事务合伙人,并分别持有招银柒号、招银拾玖号、招银朗曜合伙份额的 0.2000%、0.1000%、1.0000%; (2) 招银资本控股股东招银金融控股(深圳)有限公司持有招银朗曜合伙份额的 16.3333%; (3) 招银朗曜持有招银柒号合伙份额的 99.8000%; (4) 招银资本与 Astral 均为招商银行股份有限公司间接控制的企业。
	招银拾玖号	1,906.0920	4.7724	
	招银朗曜	643.3560	1.6108	
	招银资本	307.4400	0.7698	
	Astral	2,608.8480	6.5319	
2	招银朗曜	643.3560	1.6108	招银共赢持有招银朗曜合伙份额的 0.7500%。
	招银共赢	135.5760	0.3395	
3	成长共赢	245.9520	0.6158	(1) 招银共赢与成长共赢的执行事务合伙人均为深圳红树成长投资管理有限公司,深圳红树成长投资管理有限公司分别持有招银共赢、成长共赢合伙份额的 0.2123%、0.0999%; (2) 成长共赢持有招银共赢合伙份额的 76.6658%; (3) 招银共赢的普通合伙人王红波(持有合伙份额 6.3854%)、余国铮(持有合伙份额 6.1322%)、张春亮(持有合伙份额 4.3709%)、周可祥(持有合伙份额 3.9174%)亦为成长共赢的普通合伙人,并分别持有成长共赢合伙份额的 24.9750%、9.9900%、14.9850%、19.9800%。
	招银共赢	135.5760	0.3395	
4	招银资本	307.4400	0.7698	招银资本的法定代表人兼总经理、董事周可祥为招银共赢、成长共赢的有限合伙人,持有招银共赢合伙份额的 3.9174%、持有成长共赢合伙份额的 19.9800%。
	成长共赢	245.9520	0.6158	
	招银共赢	135.5760	0.3395	
5	国投重大专项基金	4213.3320	10.5492	(1) 国投创业深圳基金、国投创业宁波基金的执行事务合伙人为国投创业投资管理有限公司,国投重大专项基金的执行事务合伙人国投(上海)创业投资管理有限公司为
	国投创业深圳基金	1899.6120	4.7562	

序号	股东	股份数 (万股)	持股比例(%)	关联关系
	国投创业 宁波基金	1180.8000	2.9564	国投创业深圳基金、国投创业宁波基金执行事务合伙人的全资子公司； (2) 国投创业深圳基金的有限合伙人中国国投高新产业投资有限公司（持有合伙份额 49.0000%）、维科控股集团股份有限公司（持有合伙份额 38.0000%）亦为国投创业宁波基金的有限合伙人，分别持有国投创业宁波基金合伙份额的 20.0000%、49.0000%。
6	国寿成达	1429.6320	3.5795	国寿赓泉的执行事务合伙人国寿（江苏）股权投资有限公司为国寿成达执行事务合伙人国寿成达（上海）健康医疗股权投资管理有限公司的全资子公司。
	国寿赓泉	922.2840	2.3092	
7	元清本草	919.3680	2.3019	元清本草的普通合伙人中金启元国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）（持有合伙份额 19.5695%）持有原点正则合伙份额的 19.8216%。
	原点正则	293.6880	0.7353	
8	百奥医疗	1214.4960	3.0408	执行事务合伙人均为上海百奥财富医疗投资管理有限公司，且上海百奥财富医疗投资管理有限公司分别持有百奥医疗、神元投资合伙份额的 11.6890%、56.4000%。
	神元投资	122.9760	0.3079	
9	百奥维达	2029.1400	5.0805	百奥维达董事 YANG Zhi（杨志）持有百奥医疗执行事务合伙人上海百奥财富医疗投资管理有限公司 10.0000%的股权。
	百奥医疗	1214.4960	3.0408	
10	CTW	93.3120	0.2336	CTW 与 LBC 存在一致行动安排，就公司所有需要股东大会决策的事项及行使投资人所享有的任何权利，CTW 将与 LBC 保持一致行动，并在公司股东大会上按照 LBC 的意见投票表决。
	LBC	466.5600	1.1682	
11	同创国盛	184.4640	0.4619	同创国盛与 COWIN CHINA 的实际控制人均为郑伟鹤、黄荔。
	COWIN CHINA	692.0640	1.7328	

（七）发行人股东公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本次发行不存在发行人股东公开发售股票的情形。

（八）发行人签订的对赌协议及解除情况

1、对赌协议的签署情况

(1) 2020 年 9 月 23 日，百奥维达、国投重大专项基金、国投创业深圳基金、国投创业宁波基金、招银柒号、招银共赢、招银朗曜、Astral、元清本草、COWIN CHINA、国寿成达、原点正则、百奥医疗、朱明臣、招银拾玖号、招银资本、成长共赢、国寿赓泉、人保健康、神元投资、同创国盛（以下合称“D+轮股东”）与沈月雷、倪健、祐和常青、百奥常青、百奥常盛、祐和常盛签署《关于北京百奥赛图基因生物技术有限公

司之增资及股权转让协议》(以下简称“《D+轮增资及股权转让协议》”)。

根据《D+轮增资及股权转让协议》第 8.1 款第(8)项约定,如发生下列任一情形,任一 D+轮股东均有权要求百奥赛图和/或沈月雷、倪健回购其所持有的全部公司股权:①公司未能在 2023 年 12 月 31 日前完成合格上市;②交割日后的任何时间,如出现公司财务报表在重大方面存在虚假;③公司(包括其下属子公司)或沈月雷、倪健严重违反交易文件的约定;④公司及下属子公司出现瑕疵或问题以使得根据法律及监管规定能够合理判断其无法完成合格上市的情况。

除上述外,《D+轮增资及股权转让协议》还约定有优先购买权等其他股东特殊权利。

(2) 2021 年 5 月 31 日,发行人与股东沈月雷、倪健、百奥维达、国投重大专项基金、国投创业深圳基金、国投创业宁波基金、Astral、元清本草、COWIN CHINA、招银柒号、招银共赢、招银朗曜、国寿成达、原点正则、百奥医疗、朱明臣、祐和常青、百奥常青、百奥常盛、招银拾玖号、招银资本、成长共赢、国寿惠泉、人保健康、同创国盛、神元投资、祐和常盛、苇渡阿尔法、LBC、CTW、OrbiMed、Cbio、Octagon 签署《关于百奥赛图(北京)医药科技股份有限公司之增资协议》(以下简称“《crossover 轮增资协议》”)。

根据《crossover 轮增资协议》第 8.1 款第(7)项约定,如发生下列任一情形,任一投资方均有权要求创始股东在该等要求回购的投资方提出回购要求后的 180 个自然日内按以下价格中较高者回购其所持有的全部或部分公司股份:①该投资方实际投资金额加公司已宣布的未付股息,以及以实际投资金额为基数计算的每年 10%(单利)的利息(为免疑义,投资方参加公司多轮融资的,利息应以每轮该投资方实际投资金额为基数,自该轮相应投资金额支付之日起分别计算,至回购价款完全付清之日止;对于高新创投基金而言,应自 2016 年 9 月 14 日起计算利息至回购价款完全付清之日止;对于祐和投资方而言,应当自该等祐和投资方实际向祐和医药支付取得其所持有的祐和医药股权所付出的实际投资金额之日起算利息至回购价款完全付清之日止);或②回购时该投资方所持有股份所对应的公司经具有证券从业资格的会计师事务所审计的净资产:(i)公司未能在 2023 年 12 月 31 日前完成合格上市;(ii)交割日后的任何时间,如出现公司(包括其下属子公司)财务报表在重大方面存在虚假,或创始股东出现重大个人诚信问题(包括但不限于任何对公司进行审计或核查的会计师事务所拒绝出具无保留意见的

报告、出于创始股东的故意所造成的公司重大的内部控制漏洞等)；(iii)公司(包括其下属子公司)或创始股东严重违反交易文件的约定，且未在投资方发出要求予以补救的书面通知后十(10)个工作日内及时采取补救措施；(iv)公司及下属子公司出现瑕疵或问题以使得根据法律及监管规定能够合理判断其无法完成合格上市的情况。(v)任一投资方行使回购权且创始股东确定予以回购。

2、对赌协议的解除情况

(1) 2020年10月30日，百奥赛图、沈月雷、倪健及其百奥赛图其他各股东签署《终止协议》及《终止协议之补充协议》，约定：①自2020年10月30日起，百奥赛图不再作为任一投资方享有的特殊权利义务/责任承担主体，并且该等约定条款视为自始无效；②各方重新约定投资方享有的回购权，即如果百奥赛图未能在2023年12月31日前完成首次公开发行股票并在中国境内科创板上市，则投资方有权要求沈月雷、倪健回购其所持百奥赛图的全部股权/股份；该项回购条款在百奥赛图提交IPO申请且被受理之日终止，如百奥赛图IPO申请没有通过上海证券交易所审核或中国证监会注册或者百奥赛图撤回IPO申请，则该项回购条款自相关审核公告之日起恢复执行；③除回购权外，《D+轮融资及股权转让协议》第八章“投资方的其他权利”保留，百奥赛图仍不作为该等保留条款的义务/责任承担主体；自百奥赛图向上海证券交易所提交IPO申请且被受理之日起，《D+轮融资及股权转让协议》全部条款终止履行。

(2) 2021年5月31日，百奥赛图与H股上市前全体股东倪健、沈月雷、百奥维达、国投重大专项基金、国投创业深圳基金、国投创业宁波基金、朱明臣、百奥常青、招银柒号、招银共赢、元清本草、Astral、原点正则、COWIN CHINA、国寿成达、招银朗曜、百奥常盛、百奥医疗、祐和常青、招银拾玖号、招银资本、成长共赢、国寿惠泉、人保健康、同创国盛、义乌神元、祐和常盛、苇渡阿尔法、LBC、CTW、OrbiMed、Cbio、Octagon签署《crossover轮融资协议》，在该协议“投资方的其他权利”章节约定了股份转让限制、优先购买权、共同出售权、优先认购权、价值保证及反稀释权利、回购权、优先清算权、知情权及检查权、最优惠条款一系列股东特殊权利，并约定若公司章程的规定或现有股东之间有关“投资方的其他权利”章节项下权利义务的约定与《crossover轮融资协议》不一致的，在该等特殊权利终止前，应以《crossover轮融资协议》约定为准。

(3) 2021年7月1日，发行人与股东签署《终止协议之补充协议(二)》，约定：

①全体投资方的特殊权利以《crossover 轮增资协议》的相关约定为准；②各方同意终止《crossover 轮增资协议》第 8.1 条第（10）项，并将第 8.1 条第（9）项修改为：“（9）各方同意，本协议以及本章（投资方的其他权利）项下的全体投资方特殊权利，在公司向中国证监会提交境外公开募集股份及上市（以下简称“港股 IPO”）申请材料之日起自动终止。如公司未能完成港股 IPO 上市（包括但不限于被否决、撤回材料、在提交上市申请之日起 18 个月内未能上市），则自公司港股 IPO 申请被否决或撤回材料或其他未能上市情形发生之日起，该等特殊权利自动恢复，并视同该等特殊权利从未失效或被终止。”

2022 年 9 月 1 日，百奥赛图股票正式在香港联交所主板挂牌并上市交易，《crossover 轮增资协议》中约定的特殊权利已自动终止。

综上所述，截至 2022 年 9 月 1 日，百奥赛图已不承担任何回购权或其他股东特殊权利项下的义务/责任。

根据百奥赛图、沈月雷、倪健及百奥赛图其他各股东签署的《终止协议》《终止协议之补充协议》及《终止协议之补充协议（二）》，百奥赛图不作为对赌约定的当事人，相关对赌约定不存在可能导致公司控制权变化的约定，对赌约定未与市值挂钩且不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

上述沈月雷、倪健与百奥赛图投资方于 2020 年 10 月 30 日及 2021 年 7 月 1 日达成的对赌约定符合《监管规则适用指引——发行类第 4 号》等相关规定。

（九）发行人机构股东涉及的私募投资基金备案情况

截至本招股说明书签署日，除 H 股公众股东外，发行人共有 30 名非自然人股东，其中有 14 名股东属于《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金登记备案办法》规定的私募投资基金，其备案情况如下：

序号	股东	基金备案号	基金管理人	管理人登记号
1	国投重大专项基金	SN9420	国投（上海）创业投资管理有限公司	P1032007
2	国投创业深圳基金	SL6514	国投创业投资管理有限公司	P1032006
3	国投创业宁波基金	SGG209	国投创业投资管理有限公司	P1032006
4	招银柒号	SCW449	招银国际资本管理（深圳）有限公司	P1009831
5	招银拾玖号	SLC380	招银国际资本管理（深圳）有限公司	P1009831
6	招银共赢	SL6476	深圳红树成长投资管理有限公司	P1015630

序号	股东	基金备案号	基金管理人	管理人登记号
7	招银朗曜	SCG096	招银国际资本管理（深圳）有限公司	P1009831
8	国寿成达	SN4372	国寿股权投资有限公司	P1033329
9	国寿聿泉	SJZ124	国寿股权投资有限公司	P1033329
10	成长共赢	SLS552	深圳红树成长投资管理有限公司	P1015630
11	元清本草	SCW046	北京三益投资管理有限公司	P1034564
12	原点正则	SR7697	苏州工业园区元禾原点创业投资管理有限公司	P1000706
13	同创国盛	SLW009	深圳同创锦绣资产管理有限公司	P1010186
14	神元投资	SLX236	上海百奥财富医疗投资管理有限公司	P1068831
15	苇渡阿尔法	SJB091	苏州苇渡创业投资合伙企业（有限合伙）	P1070137
16	百奥医疗	SM0179	上海景洲投资管理有限公司	P1026850
17	人保健康	SEQ030	人保资本股权投资有限公司	P1069084

发行人其余股东不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金登记备案办法》规定的私募投资基金，无需办理私募投资基金备案手续。

（十）发行人历史上的代持及解除情况

因发行人部分于境外工作的员工投资入股境内股权激励平台程序较为繁琐，因此存在部分员工曾由他人代持激励股权的情形，相关代持关系设立及解除情况如下：

委托方	受托方	代持份额所在平台	解除完成时间	解除方式
金天权	金晏利	百奥常青	2021.7.19	转让份额进行还原
QINGCONG LIN（林庆聪）	徐瞳昕	百奥常红	2021.5.31	转让份额进行还原
王晓丹	姜艳春	百奥常红	2021.5.31	转让份额进行还原
郭朝设	杨雪晖	百奥常青	2021.7.19	转让份额进行还原
李元浩	李熙	百奥常青	2016.12.20	因李元浩离职李熙直接退伙

上述股权份额之委托持股/代持关系已全部解除，上述委托持股/代持关系的形成、变动以及最终的解除，均系真实的意思表示，不存在侵害第三人合法权益的情形，不存在潜在权属争议或纠纷。目前发行人股份权属清晰，不存在委托持股或信托持股等未披露的股权安排，不存在权属纠纷及潜在纠纷，不存在影响和潜在影响发行人股权结构的事项或特殊安排。

十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

(一) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员概况

1、董事概况

发行人共设 9 名董事，其中 3 名为独立非执行董事，任期三年。董事任期届满，可连选连任。发行人董事如下：

序号	姓名	任职	提名人	任职期间
1	沈月雷	董事长	沈月雷	2020 年 12 月至今
2	倪健	执行董事	沈月雷	2020 年 12 月至今
3	张海超	执行董事	沈月雷	2020 年 12 月至今
4	魏义良	非执行董事	国投重大专项基金	2020 年 12 月至今
5	周可祥	非执行董事	招银资本、招银柒号、招银拾玖号、招银朗曜	2020 年 12 月至今
6	张蕾娣	非执行董事	国寿成达	2022 年 11 月至今
7	喻长远	独立非执行董事	沈月雷	2020 年 12 月至今
8	梁晓燕	独立非执行董事	沈月雷	2020 年 12 月至今
9	华风茂	独立非执行董事	沈月雷	2021 年 7 月至今

发行人董事简历如下：

沈月雷，男，1969 年 12 月出生，中国国籍，拥有美国永久居留权（正在办理延期），毕业于美国马萨诸塞大学，获得免疫学博士学位。1995 年 7 月至 1997 年 5 月，任中国药品生物制品检定所技术员；1997 年 6 月至 2003 年 6 月，美国马萨诸塞大学免疫学博士在读；2003 年 6 月至 2008 年 6 月，任美国纽约大学医学院/Howard Hughes Medical Institute 博士后；2008 年 6 月创立 Biocytogen LLC，2008 年 6 月至 2021 年 6 月，任 Biocytogen LLC 董事长兼总经理；2009 年 11 月，创立百奥赛图有限，2009 年 11 月至 2020 年 12 月，任百奥赛图有限董事长兼总经理；2014 年 6 月至今，任大兴百奥董事长兼总经理；2014 年 10 月至今，任江苏百奥董事长兼总经理；2016 年 2 月至今，任海门合创执行董事；2016 年 9 月至 2021 年 5 月，任北京优科安泰生物技术有限公司监事；2018 年 3 月至 2020 年 9 月，任祐和医药董事；2018 年 6 月至今，任 Boston Corp 董事兼总裁；2020 年 3 月至今，任枫叶宠物执行董事兼经理；2020 年 9 月至 2021 年 8 月，任祐和医药董事长；2020 年 12 月至今，任发行人董事长兼总经理；2021 年 8 月至今，任祐和医药执行董事兼经理；2020 年 9 月至 2022 年 3 月，任恺佻生物董事；2022

年5月至今,任上海百奥执行董事;2022年5月至今,任多玛医药董事长。

倪健,女,1971年7月出生,中国国籍,拥有美国永久居留权,毕业于美国马萨诸塞州药理学与健康科学学院,获得药学博士学位。1993年10月至1997年11月,任中国药品生物制品检定所生物化学技术员;1998年3月至1999年5月,任美国麻省大学医学院生物化学技术员,并于1999年6月至2004年5月,攻读美国马萨诸塞州药理学与健康科学学院药学博士研究生学位;2004年6月至2007年6月,任纽约大学医学中心儿科药剂师;2007年6月至2008年6月,任美国西弗吉尼亚大学医院和药学院住院药剂师及药学院助理教授;2008年8月至2009年8月,任哈佛医学院 DanaFarber 癌症研究所肿瘤专科驻院药剂师;2009年9月至今,任哈佛医学院布里格姆妇女医院癌症专业临床药剂师;2009年11月至2020年12月,任百奥赛图有限公司董事;2014年6月至2023年5月,任大兴百奥董事;2014年10月至今,任江苏百奥董事;2016年9月至2021年5月,任北京优科安泰生物技术有限公司执行董事兼经理;2018年3月至2020年9月,任祐和医药董事长兼经理;2018年5月至今,任 Eucure Corp 董事兼经理;2020年9月至2021年8月,任祐和医药董事兼经理;2020年12月至今,任发行人执行董事。

张海超,女,1980年2月出生,中国国籍,无境外永久居留权,毕业于中国药科大学,获得博士学位。2006年9月至2011年6月,中国药科大学博士在读;2009年12月至2012年3月,任百奥赛图有限分子生物学部主管;2012年3月至2015年10月,任百奥赛图有限营销总监;2015年10月至2019年12月,任江苏百奥监事兼高级运营总监;2015年9月至2019年7月,任百奥赛图有限监事;2016年1月至2023年5月,任大兴百奥监事;2019年7月至2020年12月,任百奥赛图有限董事;2020年1月至2020年12月,任百奥赛图有限动物中心高级总监;2020年2月至2023年5月,任江苏百奥监事;2020年9月至2021年8月,任祐和医药董事;2020年12月至今,任发行人动物中心高级总监、执行董事。

魏义良,男,1971年8月出生,中国国籍,无境外永久居留权,毕业于西北轻工业学院,获得学士学位。1998年9月至2016年1月,于中国国投高新产业投资有限公司及其子公司高新投资发展有限公司从事投资管理工作;2015年12月至2023年5月,任江苏百奥董事;2015年9月至2020年12月,任百奥赛图有限董事;2016年1月至2023年5月,任大兴百奥董事;2016年2月至今,任国投创业投资管理有限公司董事

总经理；2016年12月至2021年8月，任祐和医药董事；2020年12月至今，任发行人非执行董事；2021年7月至2023年3月，任广州粤芯半导体技术有限公司董事；2022年5月至今，任多玛医药董事；2023年3月至今，任粤芯半导体技术股份有限公司董事。

周可祥，男，1964年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京医科大学，获得医学博士学位。1995年3月至1998年12月，任广州康臣药业有限公司行政总监；1999年1月至2000年10月，任中国人民解放军第一军医大学病理教研室副教授；2000年10月至2004年12月，任广州白云山医药集团股份有限公司白云山制药总厂副厂长；2005年1月至2006年7月，任广州白云山制药股份有限公司副总经理；2006年8月至2009年5月，任广州医药集团有限公司副总经理；2009年6月至2013年6月，任信汇科技有限公司总裁；2013年6月至2015年12月，任招商局资本投资有限责任公司股权投资部董事总经理；2015年12月至今，任招银国际资本管理(深圳)有限公司股权投资部董事总经理；2016年8月至今，任深圳市普罗医学股份有限公司董事；2017年2月至今，任成都百裕制药股份有限公司董事；2017年2月至今，任江苏招银产业基金管理有限公司董事；2018年1月至2020年11月，任力品药业(厦门)有限公司董事；2018年2月至2021年8月，任祐和医药董事；2018年3月至2020年12月，任百奥赛图有限董事；2018年12月至2023年5月，任江苏百奥董事；2019年5月至2023年5月，任大兴百奥董事；2020年11月至今，任力品药业(厦门)股份有限公司董事；2020年12月至今，任发行人非执行董事；2022年5月至今，任招银国际资本管理(深圳)有限公司总经理；2022年11月至今，任招银国际资本管理(深圳)有限公司董事、招银金融控股(深圳)有限公司董事兼总经理、招银国际金融控股(深圳)有限公司董事长。

张蕾娣，女，1980年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京大学光华管理学院金融学专业，获得硕士学位。2003年7月至2011年9月，历任Roland Berger GmbH(罗兰·贝格管理咨询公司)咨询顾问、高级咨询顾问、项目经理；2011年10月至2016年9月，历任国寿投资控股有限公司直接投资部投资总监、高级投资总监；2016年10月至今，历任国寿股权投资有限公司董事总经理、管委会主任、负责人；2022年11月至今，任发行人非执行董事。

喻长远，男，1962年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中南大学

湘雅医学院医学专业，获得博士学位。1984年8月至1993年9月，任中国人民解放军某部军医；1993年10月至1999年8月，历任湖南九芝堂股份有限公司药物研究所所长、主任医师；1999年9月至2002年7月，攻读中南大学湘雅医学院医学博士学位；2002年9月至2005年2月，任中国中医科学院基础理论研究所博士后；2005年3月至今，任北京化工大学生命科学与技术学院教授；2012年至今，任中国中医药学会天然产物分会委员；2016年至今，任北京市实验动物学会委员；2020年3月至今，任北京义翘神州科技股份有限公司独立董事；2020年12月至今，任发行人独立非执行董事。

梁晓燕，女，1966年9月出生，中国国籍，拥有美国永久居留权，毕业于财政部科研所，研究生学历。1988年7月至1993年7月，任北京财政学校教师；1993年7月至2006年12月，任中洲会计师事务所经理及合伙人；2006年12月至今，就职于信永中和会计师事务所（特殊普通合伙），现任合伙人；2017年9月至今，任埃夫特智能装备股份有限公司独立董事；2020年4月至2022年4月，任全国中小企业股份转让系统挂牌委员会审核委员；2020年12月至今，任发行人独立非执行董事、宏盛华源铁塔集团股份有限公司独立董事；2021年11月至2023年2月，任北京证券交易所上市委员会委员、并购重组委员会委员。

华风茂，男，1968年7月出生，中国香港籍，无其他境外永久居留权，毕业于日本国际大学，获得MBA学位。1995年9月至1997年6月，攻读日本国际大学EMBA学位；1997年6月至1999年5月，任美国银行亚洲投资银行部经理；1999年5月至1999年11月，任工商东亚融资有限公司经理；1999年12月至2003年7月，任嘉诚亚洲有限公司企业融资部总经理；2003年7月至2005年10月，任中信里昂证券有限公司投资银行组董事总经理；2005年11月至2008年3月，任中国金融策略投资控股有限公司董事长；2008年4月至2014年8月，任交银国际控股有限公司投资银行及私募股权部董事总经理；2013年5月至今，历任深圳市中金策投资有限公司董事兼总经理、执行董事；2013年9月至今，任上海浙瀚投资有限公司执行董事；2013年11月至今，任深圳市天鹅湖投资咨询有限公司执行董事兼总经理；2014年8月至今，任中国金融策略投资控股有限公司董事长；2018年7月至2021年6月，任维亚生物科技控股集团执行董事兼CFO；2020年10月至2021年7月，任维亚聘诚生物科技（杭州）有限公司董事；2020年11月至2021年10月，任浙江朗华制药有限公司董事长；2021年7月至2022年10月，任睿智医药科技股份有限公司执行总裁；2021年7月至今，任上

海纽脉医疗科技股份有限公司独立非执行董事；2021年7月至今，任发行人独立非执行董事；2021年9月至2022年1月，任凯惠睿智生物科技(上海)有限公司执行董事；2021年9月至2022年11月，任上海睿智化学研究有限公司董事兼CEO；2021年10月至2021年12月，任上海开拓者化学研究管理有限公司执行董事兼总经理；2021年12月至今，任Sirnaomics Ltd.独立非执行董事、乐普生物科技股份有限公司独立非执行董事、Ferretti S.p.A.独立非执行董事。

2、监事概况

发行人监事会由3名监事组成，其中包括1名职工代表监事，任期三年。监事任期届满，可连选连任。发行人监事如下：

序号	姓名	任职	提名人	任职期间
1	李妍	监事会主席	沈月雷	2020年12月至今
2	姚佳维	监事	沈月雷	2022年11月至今
3	孙春丽	职工监事	/	2020年12月至今

发行人的监事简历如下：

李妍，女，1989年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中国人民大学，获得会计学学士学位。2009年12月至2020年12月，历任百奥赛图有限办公室主任、总裁办主任；2019年8月至2020年12月，任百奥赛图有限监事；2020年3月至今，任枫叶宠物监事；2020年9月至今，任祐和医药监事；2020年12月至今，任发行人监事会主席、总裁办主任；2022年5月至今，任上海百奥监事；2023年5月至今，任大兴百奥监事及江苏百奥监事。

姚佳维，男，1982年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于天津大学，获得博士学位。2012年6月至2020年12月，历任百奥赛图有限研发部组长、研发部总监、基因编辑部总监；2020年12月至2022年11月，任发行人基因编辑部总监；2022年11月至今，任发行人监事、基因编辑部总监。

孙春丽，女，1980年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于河北农业大学，获得硕士学位。2007年7月至2009年11月，任河北东方生物制药有限公司研究员；2010年3月至2020年12月，历任百奥赛图有限基因编辑部分子组组长、基因编辑部技术主任、质量部主任、采购部主任、综合保障部副总监、人力资源部总监；2020年12月至今，任发行人职工监事、人力资源部总监。

3、高级管理人员概况

发行人高级管理人员如下：

序号	姓名	任职	任职期间
1	沈月雷	总经理	2020 年 12 月至今
2	朱艳	副总经理	2020 年 12 月至今
3	郭朝设	副总经理	2020 年 12 月至今
4	杨毅	副总经理	2020 年 12 月至今
5	QINGCONG LIN (林庆聪)	副总经理	2020 年 12 月至今
6	ZHIHONG LI (李志宏)	副总经理	2020 年 12 月至今
7	王铀	副总经理	2020 年 12 月至今
8	ZHAOXUE YU (庾照学)	副总经理	2020 年 12 月至今
9	刘斌	财务总监	2020 年 12 月至今
10	王永亮	董事会秘书、副总经理	2020 年 12 月至今
11	ZHAORONG CHEN (陈兆荣)	副总经理	2021 年 7 月至今

发行人的高级管理人员简历如下：

沈月雷简历详见本节“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“(一)董事、监事、高级管理人员及核心技术人员概况”之“1、董事概况”的相关内容。

朱艳，女，1964 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于清华大学，获得硕士学位。1988 年 8 月至 1999 年 3 月，历任首钢总医院医师、心血管疾病预防控制研究所副所长及主治医师；1994 年 6 月至 2011 年 10 月，历任首钢总医院心血管病防治所所长、北京现代高达生物技术有限公司战略发展部总监等；2011 年 12 月至 2020 年 12 月，历任百奥赛图有限总经理助理兼管财务部、副总经理；2020 年 12 月至今，任发行人副总经理。

郭朝设，男，1971 年 4 月出生，中国国籍，拥有美国永久居留权，毕业于哥廷根大学（马普生物物理化学所），获得博士学位。1996 年 9 月至 1999 年 7 月，攻读北京协和医科大学（中国医学科学院）硕士学位；2000 年 6 月至 2003 年 11 月，攻读哥廷根大学（马普生物物理化学所）博士学位；2003 年 12 月至 2004 年 12 月，任马普生物物理化学所博士后；2006 年 7 月至 2013 年 11 月，为波士顿儿童医院与哈佛医学院研究员；2013 年 10 月至 2015 年 6 月，任百奥赛图有限研发总监；2015 年 7 月至 2020 年 12 月，任百奥赛图有限营销副总经理；2020 年 12 月至今，任发行人副总经理。

杨毅, 男, 1978 年 6 月出生, 中国国籍, 拥有美国永久居留权, 毕业于康涅狄格大学, 获得博士学位。2008 年 6 月至 2014 年 5 月, 任纽约大学博士后研究员; 2014 年 7 月至 2016 年 10 月, 任南卡罗来纳医科大学助理教授; 2016 年 11 月至 2018 年 9 月, 任百奥赛图有限抗体开发部总监; 2018 年 9 月至 2020 年 11 月, 任百奥赛图有限首席科学家; 2020 年 12 月至今, 任发行人副总经理; 2021 年 6 月至今, 任科迈生物董事。

QINGCONG LIN (林庆聪), 男, 1964 年 5 月出生, 美国国籍, 拥有中国永久居留权, 毕业于阿尔伯特 爱因斯坦医学院, 获得博士学位。1987 年 7 月至 1993 年 5 月, 任南京大学生物系助教、讲师; 1993 年 9 月至 1998 年 12 月, 阿尔伯特 爱因斯坦医学院细胞分子生物学博士在读; 1999 年 2 月至 2001 年 8 月, 任阿尔伯特 爱因斯坦医学院分子遗传学博士后; 2001 年 9 月至 2002 年 6 月, 任哈佛医学院分子遗传学博士后; 2002 年 7 月至 2005 年 7 月, 任哈佛医学院小鼠基因工程实验室主任; 2005 年 7 月至 2009 年 12 月, 任惠氏制药有限公司基因工程实验室资深科学家、首席科学家; 2010 年 1 月至 2013 年 12 月, 任辉瑞制药公司 (Pfizer, Inc.) 免疫蛋白筛选组首席科学家、项目负责人; 2014 年 1 月至 2018 年 2 月, 任北京盛诺基医药科技有限公司研发资深副总裁; 2018 年 2 月至 2020 年 12 月, 任百奥赛图有限副总经理; 2018 年 6 月至今, 任 Boston Corp 总经理; 2020 年 12 月至今, 任发行人副总经理。

ZHIHONG LI (李志宏), 男, 1970 年 2 月出生, 美国国籍, 无其他境外永久居留权, 毕业于美国明尼苏达大学双城分校, 获得博士学位。2006 年 10 月至 2009 年 5 月, 任辉瑞制药公司 (Pfizer, Inc.) 经理; 2009 年 5 月至 2017 年 12 月, 任美国食品药品监督管理局 (Food and Drug Administration) 高级审评员; 2018 年 1 月至 2018 年 12 月, 任 FMD K&L Inc. 国际监管事务副总裁; 2019 年 3 月至今, 任祐和医药首席注册及战略官; 2020 年 12 月至今, 任发行人副总经理。

王铀, 女, 1979 年 5 月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 毕业于重庆医科大学, 获得医学学士学位。2003 年 9 月至 2004 年 5 月, 任中国共青团中央直属中华儿女杂志社职员; 2004 年 5 月至 2012 年 5 月, 历任艾昆纬医药科技(上海)有限公司实验室助理、项目协调员、高级项目协调员、助理项目经理、项目经理、商务发展经理; 2012 年 5 月至 2013 年 7 月, 任 Q Squared Solutions (Singapore) Co., Ltd. 亚太区临床前分析经理; 2013 年 7 月至 2014 年 7 月, 任艾昆纬医药科技(上海)有限公司商务发展副总监;

2014年9月至2018年8月,历任精鼎医药研究开发(上海)有限公司商务发展总监、中国区商务发展部门负责人、临床运营高级总监;2018年9月至2019年10月,任艾昆纬医药科技(上海)有限公司生物药中心负责人;2019年10月至今,任祐和医药首席运营官;2020年12月至今,任发行人副总经理。

ZHAOXUE YU(庾照学),男,1963年9月出生,美国国籍,无其他境外永久居留权,毕业于中山医科大学,获得博士学位。1987年6月至1989年9月,任湖北汉川卫校教师;1992年6月至1997年9月,任武汉冶金医学专科学校教师;2000年10月至2003年5月,任埃默里大学博士后;2003年5月至2005年11月,任耶鲁大学 Scientist;2005年11月至2006年9月,任波士顿儿童医院讲师;2006年9月至2016年12月,任 Alexion Pharmaceutical Inc. 资深/首席科学家;2017年1月至2018年3月,任 Achillion Pharmaceutical Inc. 药理学主管;2018年10月至2020年3月,任 Gemini Therapeutics, Inc. 临床前药理学负责人;2020年4月至2020年12月,任百奥赛图有限药理药效业务全球负责人;2020年12月至今,任发行人副总经理。

刘斌,男,1968年12月出生,中国国籍,无境外永久居留权,毕业于亚利桑那州立大学,获得国际管理硕士学位。1990年9月至1993年8月,任陕西黄金集团股份有限公司技术员;1995年7月至1996年8月,任 Goodyear Tire & Rubber Co. 质量控制专家;1998年7月至2000年9月,任 Cabletron Systems Inc. 财务运营经理;2000年9月至2002年8月,任 ESS Vialta Inc. 高级财务经理;2003年3月至2007年4月,任 ABB 西安电力电容器有限公司/ABB 中国高压事业部财务总监;2007年5月至2010年2月,任 KD BlueSky/武汉凯迪电力环保有限公司首席财务官;2010年6月至2016年1月,任北京世纪天乐商业管理公司首席财务官;2016年9月至2018年1月,任新疆科大聚龙集团股权投资有限合伙企业(现名称为安吉聚龙企业管理咨询合伙企业(有限合伙))首席财务官;2018年12月至2019年12月,任鸿合科技股份有限公司财务副总裁;2020年4月至2020年12月,任百奥赛图有限首席财务官;2020年12月至今,任发行人财务总监。

王永亮,男,1985年1月出生,中国国籍,无境外永久居留权,毕业于南开大学,获得理学硕士学位。2010年8月至2014年2月,任中国中化集团公司(现名称为中国中化控股有限责任公司)投资经理;2014年2月至2015年9月,任中国高新投资集团公司(现名称为中国国投高新产业投资有限公司)高级投资经理;2015年10月至2017

年7月,任嘉实投资管理有限公司高级投资经理、投资副总裁、投资副总监;2017年7月至2020年12月,任百奥赛图有限董事长助理;2020年12月至今,任发行人董事会秘书;2021年7月至今,任发行人副总经理、董事会秘书。

ZHAORONG CHEN(陈兆荣),男,1958年3月出生,澳大利亚国籍,无其他境外永久居留权,毕业于阿德莱德大学阿德莱德皇家医院,获得博士学位。1989年5月至1990年10月,任阿德莱德皇家医院研究员;1990年10月至1997年10月,任Faulding Pharmaceuticals Ltd 临床研发经理;1997年12月至1999年8月,任澳大利亚药监局TGA资深临床审评员;1999年10月至2001年12月,任Sanofi Australia 资深临床研发经理;2002年1月至2006年6月,任赛诺菲(中国)投资有限公司医学总监;2006年7月至2008年8月,任拜耳先灵制药公司医学总监;2008年9月至2015年3月,任葛兰素史克中国大陆和香港地区医学负责人;2015年3月至2016年10月,任英创远达(北京)生物医药科技有限公司首席医学官;2016年11月至2017年12月,任菲吉乐科(中国)生物科技有限公司首席医学官;2018年1月至2020年1月,任喜康(武汉)生物医药有限公司首席医学官;2020年6月至2021年6月,任上海琅铎生物技术有限公司首席医学官;2021年6月至2022年6月,任祐和医药首席医学官;2022年6月至今,任祐和医药首席执行官兼首席医学官;2021年7月至今,任发行人副总经理。

4、核心技术人员概况

发行人的核心技术人员为沈月雷、杨毅、白阳、樊利军、姚佳维、赵磊、周小飞、李镒锐。

发行人的核心技术人员简历如下:

沈月雷简历详见本节“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“(一)董事、监事、高级管理人员及核心技术人员概况”之“1、董事概况”的相关内容。

杨毅简历详见本节“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“(一)董事、监事、高级管理人员及核心技术人员概况”之“3、高级管理人员概况”的相关内容。

姚佳维简历详见本节“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“(一)董事、监事、高级管理人员及核心技术人员概况”之“2、监事概况”的相关内容。

白阳,男,1978年6月出生,中国国籍,无境外永久居留权,毕业于美国印第安

纳州立大学, 获得博士学位。2010年8月至2012年5月, 任美国佛罗里达大学医学院博士后; 2012年11月至2020年12月, 历任百奥赛图有限大项目部负责人、大项目部总监; 2020年12月至今, 任发行人大项目部总监。

樊利军, 男, 1983年1月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 毕业于中国农业大学, 获得硕士学位。2019年3月至今, 就读于亚洲城市大学, 攻读DBA博士学位。2007年3月至2015年12月, 任北京维通利华实验动物技术有限公司生产经理; 2015年12月至今, 任江苏百奥生产总监; 2021年7月至今, 任国际实验动物管理评估和认证协会(AAALAC)顾问专家。

赵磊, 男, 1982年12月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 毕业于河北大学, 获得硕士学位。2009年12月至2020年12月, 历任百奥赛图有限基因编辑部分子组组长、基因编辑项目管理部经理; 2020年12月至今, 任发行人基因编辑项目管理部经理。

周小飞, 男, 1987年1月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 毕业于电子科技大学, 获得硕士学位。2011年7月至2020年11月, 历任百奥赛图有限研究员、技术主任、资源项目管理部副总监、资源项目管理部总监; 2020年12月至今, 任发行人资源项目管理部总监。

李镒锐, 男, 1983年7月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 毕业于中国农业大学, 获得博士学位。2012年6月至2014年11月, 任中国农业大学生物学院博士后; 2013年10月至2015年12月, 任瑞典乌普萨拉大学细胞与分子生物学专业访问学者; 2016年9月至2020年11月, 历任百奥赛图有限基因编辑部经理、药理药效部经理、药理药效部总监; 2020年12月至今, 任发行人药理药效部总监。

5、对发行人设立、发展有重要影响的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员创业及从业历程

发行人实际控制人、董事沈月雷及倪健的从业历程详见本节“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“(一)董事、监事、高级管理人员及核心技术人员概况”之“1、董事概况”的相关内容。

6、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至2023年4月30日, 除在发行人及其控股子公司任职外, 发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在其他单位的兼职情况如下:

姓名	本公司 职位	兼职单位	在兼职单位所 任职务	与本公司的关联关系
沈月雷	董事长、总 经理	多玛医药	董事长	本公司实际控制人担 任董事的公司、本公 司的参股公司
倪健	执行董事	哈佛医学院布里格姆妇女医院	癌症专业临床 药剂师	本公司董事兼职的单 位
魏义良	非执行董 事	国投创业投资管理有限公司	董事总经理	本公司董事担任董事 总经理的公司
		粤芯半导体技术股份有限公司	董事	本公司董事担任董事 的公司
		多玛医药	董事	本公司董事担任董事 的公司、本公司的参 股公司
周可祥	非执行董 事	力品药业(厦门)股份有限公司	董事	本公司董事担任董事 的公司
		江苏招银产业基金管理有限公司	董事	本公司董事担任董事 的公司
		深圳市普罗医学股份有限公司	董事	本公司董事担任董事 的公司
		成都百裕制药股份有限公司	董事	本公司董事担任董事 的公司
		招银国际金融控股(深圳)有限公司	董事长	本公司董事担任董事 长的公司
		招银国际资本管理(深圳)有限公司	董事、总经理	本公司董事担任董事 的公司
		Apollomics Inc	董事	本公司董事担任董事 的公司
		QIHAN-EGENESIS HOLDINGS LIMITED	董事	本公司董事担任董事 的公司
		招银资本	总经理、股权 投资部董事总 经理	本公司董事担任高级 管理人员的企业
张蕾娣	非执行董 事	上海联影医疗科技股份有限公司	董事	本公司董事担任董事 的公司
		南京诺唯赞生物科技股份有限公司	董事	本公司董事担任董事 的公司
		惠升生物制药股份有限公司	董事	本公司董事担任董事 的公司
		上海联影智能医疗科技有限公司	董事	本公司董事担任董事 的公司
		上海联影智慧医疗投资管理有限公司	董事	本公司董事担任董事 的公司
		中保信投资(深圳)有限公司	董事长	本公司董事担任董事 长的公司
		国寿股权投资有限公司北京分公司	负责人	本公司董事担任负责 人的公司
喻长远	独立非执 行董事	长沙福滋堂生物技术开发有限公司	董事长	无
		长沙艾邦医药科技开发有限公司(已于	董事	无

姓名	本公司 职位	兼职单位	在兼职单位所 任职务	与本公司的关联关系
		2013年2月被吊销)		
		北京义翘神州科技股份有限公司	独立董事	无
		北京化工大学生命科学与技术学院	教授	无
		北京市实验动物学学会	委员	无
		中国中医药学会天然产物分会	委员	无
梁晓燕	独立非执 行董事	北京融策财经顾问有限责任公司	董事	无
		埃夫特智能装备股份有限公司	独立董事	无
		上海衡益特陶新材料有限公司	董事	无
		宏盛华源铁塔股份有限公司	独立董事	无
		信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)	合伙人	无
华风茂	独立非执 行董事	上海纽脉医疗科技股份有限公司	独立董事	无
		深圳市中金策投资有限公司	执行董事	无
		上海浙瀚投资有限公司	执行董事	无
		深圳市天鹅湖投资咨询有限公司	执行董事、总 经理	无
		中国金融策略投资控股有限公司	董事长	无
		圣诺医药有限公司	独立董事	无
		乐普生物科技股份有限公司	独立董事	无
		Ferretti S.p.A.	独立董事	无
杨毅	副总经理	科迈生物科技(苏州)有限公司	董事	本公司副总经理担任董事的公司、本公司的参股公司

截至本招股说明书签署日,除上述兼职情况外,发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他兼职的情况。

7、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日,除沈月雷和倪健为夫妻外,发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

8、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员合法合规情况

发行人现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近三年不涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司所签订的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议

发行人的独立非执行董事与公司签订了聘任合同；在公司任职且非股东委派的非独立董事、监事、高级管理人员、核心技术人员均与公司签订了劳动合同；从事研发相关事务的董事、高级管理人员、核心技术人员以及财务总监、董事会秘书与公司签订了保密协议、关于竞业禁止的承诺函；参与发行人股权激励的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均与公司签订了《财产份额授予协议》。截至本招股说明书签署日，上述合同、协议均得到严格地履行，不存在违约情形。除上述协议外，公司未与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订其他对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议。

（三）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有公司股份的情况

1、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有公司股份的情况

（1）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持有公司股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持有公司股份情况如下表所示：

序号	姓名	职务	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	倪健	执行董事	2,900.4840	7.2621
2	沈月雷	董事长、总经理	2,639.4840	6.6086

除上述已披露的情形外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属未直接持有公司股份。

（2）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属间接持有公司股份的情况

截至2023年4月30日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属间接持有公司股份情况如下表所示：

序号	姓名	职务	直接持股企业	对持股企业的权益比例(%)	持股企业直接或间接持发行人股份数量(万股)	持股企业直接或间接持发行人股份比例(%)
1	沈月雷	董事长、总经理、核心技术人员	百奥常青	1.4667	1,868.8680	4.6792
			百奥常红	34.5690	598.03776	1.4940
			百奥常新	3.0997	74.7547	0.1872
			百奥常盛	53.2264	1,864.7640	4.6689
			百奥常荣	10.3788	169.2702	0.4238
			百奥常和	26.5612	138.9231	0.3478
			百奥常兴	5.6526	130.8281	0.3276
			祐和常青	13.5094	475.8840	1.1915
			祐和常盛	99.2040	1,260.0000	3.1547
2	倪健	执行董事	祐和常青	0.2057	475.8840	1.1915
3	张海超	执行董事	百奥常青	6.0000	1,868.8680	4.6792
			百奥常盛	3.8363	1,864.7640	4.6689
4	周可祥	非执行董事	成长共赢	19.9800	245.9520	0.6158
			招银共赢	3.9174	135.5760	0.3395
5	朱艳	副总经理	百奥常青	14.6666	1,868.8680	4.6792
6	郭朝设	副总经理	百奥常青	5.3333	1,868.8680	4.6792
7	杨毅	副总经理、核心技术人员	百奥常红	12.5001	598.03776	1.4940
			祐和常青	22.4906	475.8840	1.1915
8	QINGCONG LIN (林庆聪)	副总经理	百奥常盛	1.0251	1,864.7640	4.6689
			百奥常红	8.3334	598.03776	1.4940
9	ZHIHONGLI (李志宏)	副总经理	祐和常青	18.6023	475.8840	1.1915
10	王铀	副总经理	祐和常青	18.6023	475.8840	1.1915
11	ZHAOXUE YU (庾照学)	副总经理	百奥常盛	2.0039	1,864.7640	4.6689
12	刘斌	财务总监	百奥常盛	3.6970	1,864.7640	4.6689
13	王永亮	董事会秘书、副总经理	百奥常红	10.4167	598.03776	1.4940
			百奥常荣	5.0825	169.2702	0.4238
			百奥常兴	13.4725	130.8281	0.3276
14	ZHAORONG CHEN (陈兆荣)	副总经理	祐和常盛	0.7461	1,260.0000	3.1547
			祐和常青	16.6268	475.8840	1.1915
15	李妍	监事会主席	百奥常青	2.6667	1,868.8680	4.6792

序号	姓名	职务	直接持股企业	对持股企业的权益比例(%)	持股企业直接或间接持发行人股份数量(万股)	持股企业直接或间接持发行人股份比例(%)
			百奥常盛	0.6715	1,864.7640	4.6689
			祐和常盛	0.0500	1,260.0000	3.1547
16	孙春丽	职工监事	百奥常青	2.6667	1,868.8680	4.6792
17	姚佳维	监事、核心技术人员	百奥常青	3.3334	1,868.8680	4.6792
18	赵磊	核心技术人员	百奥常青	4.6667	1,868.8680	4.6792
19	樊利军	核心技术人员	百奥常青	2.0000	1,868.8680	4.6792
20	白阳	核心技术人员	百奥常红	1.6708	598.03776	1.4940
			百奥常兴	7.5949	130.8281	0.3276
21	周小飞	核心技术人员	百奥常青	0.6667	1,868.8680	4.6792
			百奥常兴	5.7236	130.8281	0.3276
22	李镛锐	核心技术人员	百奥常新	10.4170	74.7547	0.1872
			百奥常兴	3.5774	130.8281	0.3276

除上述已披露的情形外,截至2023年4月30日,公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属未间接持有公司股份。

2、股份质押、冻结或诉讼纠纷情况

截至本招股说明书签署日,公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属的上述持股不存在质押、冻结的情况。

(四) 公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况

最近两年内,公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况如下:

1、公司董事最近两年的任职变化情况

时间	董事	变动情况
2021年1月至2021年7月	沈月雷、倪健、张海超、周可祥、魏义良、黄小鲁、喻长远、李寿双、梁晓燕	2021年7月5日,发行人2021年第三次临时股东大会同意独立董事李寿双辞去独立非执行董事职务,选举华风茂为公司独立非执行董事
2021年7月至2022年10月	沈月雷、倪健、张海超、周可祥、魏义良、黄小鲁、喻长远、梁晓燕、华风茂	2022年10月17日,黄小鲁因工作安排调整,辞任发行人非执行董事。2022年11月7日,发行人召开临时股东大会,委任张蕾娣为非执行董事
2022年11月至今	沈月雷、倪健、张海超、周可祥、魏义良、张蕾娣、喻长远、梁晓燕、华风茂	无

截至 2021 年 1 月 1 日,百奥赛图董事会成员共 9 人,为沈月雷、倪健、张海超、周可祥、魏义良、黄小鲁、喻长远、李寿双、梁晓燕。其中,沈月雷、倪健为公司实际控制人且沈月雷为公司董事长;张海超为公司内部员工,于 2011 年开始在百奥赛图有限工作;魏义良、周可祥、黄小鲁分别系彼时外部投资者国投重大专项基金、招银共赢与招银柒号、国寿成达委派的董事;喻长远、李寿双、梁晓燕为独立非执行董事。

2021 年 7 月 5 日,发行人 2021 年第三次临时股东大会同意独立非执行董事李寿双辞去独立非执行董事职务,选举华风茂为公司独立非执行董事。

2022 年 10 月 17 日,黄小鲁因工作安排调整,辞任发行人非执行董事。2022 年 11 月 7 日,发行人召开临时股东大会,委任张蕾娣为非执行董事。

除上述外,最近两年内公司董事未发生其他变动。

2、公司监事最近两年的任职变化情况

时间	监事	变动情况
2021 年 1 月至 2022 年 10 月	李妍、黄蕤、孙春丽	2022 年 10 月 17 日,黄蕤因工作安排调整,辞任发行人监事。2022 年 11 月 7 日,发行人召开临时股东大会,委任姚佳维为监事
2022 年 11 月至今	李妍、姚佳维、孙春丽	无

截至 2021 年 1 月 1 日,李妍、黄蕤为百奥赛图股东代表监事,孙春丽为职工代表监事。

2022 年 10 月 17 日,黄蕤因工作安排调整,辞任发行人监事。2022 年 11 月 7 日,发行人召开临时股东大会,委任姚佳维为监事。

除上述外,最近两年内公司监事未发生其他变动。

3、公司高级管理人员最近两年的任职变化情况

时间	高级管理人员	变动情况
2021 年 1 月至 2021 年 7 月	沈月雷、朱艳、郭朝设、杨毅、QINGCONG LIN(林庆聪)、ZHIHONG LI(李志宏)、王铀、KUAN SHENG(盛宽)、ZHAOXUE YU(庾照学)、刘斌、王永亮	2021 年 7 月 5 日,发行人召开第一届董事会第五次会议,副总经理 KUAN SHENG(盛宽)辞职,公司聘任 ZHAORONG CHEN(陈兆荣)、王永亮为公司副总经理
2021 年 7 月至今	沈月雷、朱艳、郭朝设、杨毅、QINGCONG LIN(林庆聪)、ZHIHONG LI(李志宏)、王铀、ZHAOXUE YU(庾照学)、ZHAORONG CHEN(陈兆荣)、刘斌、王	无

时间	高级管理人员	变动情况
	永亮	

截至 2021 年 1 月 1 日,百奥赛图的高级管理人员为总经理沈月雷,副总经理朱艳、郭朝设、杨毅、QINGCONG LIN(林庆聪)、ZHIHONG LI(李志宏)、王铀、KUAN SHENG(盛宽)、ZHAOXUE YU(庾照学),财务总监刘斌,董事会秘书王永亮。

2021 年 7 月 5 日,发行人召开第一届董事会第五次会议,副总经理 KUAN SHENG(盛宽)辞职,公司聘任 ZHAORONG CHEN(陈兆荣)、王永亮为公司副总经理。

除上述外,最近两年内公司高级管理人员未发生其他变动。

4、公司核心技术人员最近两年的任职变化情况

发行人综合考虑与发行人业务匹配的资历背景、在发行人研发技术岗位上担任牵头或重要职务、主导发行人研发工作并对发行人的研发成果发挥重要影响等因素,确定沈月雷、杨毅、白阳、樊利军、姚佳维、赵磊、周小飞、李镒锐为核心技术人员。

上述人员自 2021 年 1 月起,均已在发行人任职。

综上所述,公司董事、高级管理人员、核心技术人员的变动主要是公司新增投资人、业务发展和公司治理的需要而对部分董事、高级管理人员的职位进行调整或聘任专业优秀的人才所致,公司的经营未因上述变动受到重大不利影响,因此公司最近两年董事、高级管理人员及核心技术人员的变动不构成重大不利变化。

(五) 公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况

截至 2023 年 4 月 30 日,除发行人及股权激励平台百奥常青、百奥常盛、祐和常盛、祐和常青、百奥常红、百奥常新、百奥常荣、百奥常和、百奥常兴、Biocytogener II 外,本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的主要直接对外投资情况如下:

序号	姓名	职务	对外投资单位	出资额 (万元)	持股比例 (%)	与本公司的关联关系
1	倪健	董事	祐和 BVI	5 万美元	100.00	本公司实际控制人、董事持股 100%的企业
2	魏义良	董事	屹新(上海)企业管理中心(有限合伙)	49.50	4.95	无
3	周可祥	董事	广州祥盛医药科技有限公司	30.00	60.00	本公司董事担任执行董事,并持股 50%以上的企业

序号	姓名	职务	对外投资单位	出资额 (万元)	持股比例 (%)	与本公司的关联关系
			宁波金升博泰企业管理合伙企业（有限合伙）	80.00	55.00	无
			珠海市景兴成长创业投资基金（有限合伙）	2,000.00	24.69	无
			成长共赢	10,000.00	18.48	持有公司 0.68%股份的企业
			北京卫宠医药科技有限公司	10.00	10.00	无
			招银共赢	1,766.75	8.35	持有公司 0.38%股份的企业

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资与发行人的业务不存在任何利益冲突。

（六）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

1、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬组成、确定依据、所履行的程序

发行人根据公司相关规定，对在公司兼任高级管理人员的非独立董事、董事长、职工代表监事、高级管理人员按其贡献程度，并结合劳动合同、聘用协议支付报酬。独立董事依照公司制度规定领取固定津贴。其他未在公司兼任高级管理人员的非独立董事不在公司领薪。

2020 年 12 月 15 日，发行人召开第一届董事会第一次会议，审议通过《关于选举百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司董事会专门委员会委员的议案》。2021 年 1 月 16 日，发行人召开第一届董事会第二次会议，审议通过《关于设置董事会薪酬与考核委员会及选举董事会薪酬与考核委员会成员的议案》，以及《关于制定〈百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司董事会薪酬与考核委员会议事规则〉的议案》。董事会薪酬与考核委员会主要负责研究制定和审查董事及高级管理人员的薪酬政策与方案。

2、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2022 年领取薪酬情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员于 2022 年在公司领取薪酬/津贴情况如下：

序号	姓名	职务	薪酬/津贴 (万元)	是否在发行人领取薪酬/津贴	是否在实际控制人所控制的其他企业领取薪酬

序号	姓名	职务	薪酬/津贴 (万元)	是否在发行人领 取薪酬/津贴	是否在实际控制 人所控制的其他 企业领取薪酬
1	沈月雷	董事长、总经理、核心技术人员	256.89	是	否
2	倪健	董事	-	否	否
3	张海超	董事	86.32	是	否
4	魏义良	董事	-	否	否
5	周可祥	董事	-	否	否
6	张蕾娣	董事	-	否	否
7	喻长远	独立董事	8.00	是	否
8	梁晓燕	独立董事	8.00	是	否
9	华风茂	独立董事	8.00	是	否
10	李妍	监事	45.86	是	否
11	孙春丽	监事	72.56	是	否
12	姚佳维	监事、核心技术人员	71.85	是	否
13	朱艳	副总经理	130.39	是	否
14	郭朝设	副总经理	132.87	是	否
15	杨毅	副总经理、核心技术人员	163.04	是	否
16	QINGCONG LIN（林庆聪）	副总经理	224.66	是	否
17	ZHIHONG LI （李志宏）	副总经理	235.06	是	否
18	王铀	副总经理	236.56	是	否
19	ZHAOXUE YU （庾照学）	副总经理	169.01	是	否
20	刘斌	财务总监	124.36	是	否
21	王永亮	董事会秘书、副总经理	124.36	是	否
22	ZHAORONG CHEN（陈兆 荣）	副总经理	291.00	是	否
23	白阳	核心技术人员	60.89	是	否
24	樊利军	核心技术人员	68.99	是	否
25	赵磊	核心技术人员	60.79	是	否
26	周小飞	核心技术人员	60.79	是	否
27	李镒锐	核心技术人员	68.87	是	否

3、报告期内薪酬总额占各期发行人利润总额的比例

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬占公司各期利润总

额的比例如下:

单位: 万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
薪酬总额	2,732.37	3,187.99	2,504.89
发行人利润总额	-60,135.29	-54,564.26	-47,669.20
薪酬总额/利润总额(%)	不适用	不适用	不适用

注 1: 上表中薪酬总额未包含股权激励费用, 薪酬总额/利润总额的比例为负数, 故不适用;

注 2: 2022 年度薪酬总额包含已离职监事黄蕤 2022 年从发行人处领取的薪酬共计 23.25 万元。

4、在发行人享受其他待遇和退休金计划

在公司任职领薪的上述董事、监事、高级管理人员及其他核心人员按照劳动合同享受待遇以外, 未在公司享受其它待遇和退休金计划。

十一、发行人股权激励、职工持股及其他制度安排和执行情况

(一) 股权激励平台基本情况

截至本招股说明书签署日, 百奥常青、百奥常盛、祐和常盛、祐和常青、百奥常红、百奥常新、百奥常荣、百奥常和、百奥常兴、Biocytogener II 为发行人股权激励平台, 其中百奥常红、百奥常新系通过百奥常青间接持有发行人股份, 百奥常荣、百奥常和、百奥常兴、Biocytogener II 系通过百奥常盛间接持有发行人股份。

百奥常青持有发行人 1,868.8680 万股, 占发行人总股本的 4.6792%; 百奥常盛持有发行人 1,864.7640 万股, 占发行人总股本的 4.6689%; 祐和常盛持有发行人 1,260.0000 万股, 占发行人总股本的 3.1547%; 祐和常青持有发行人 475.8840 万股, 占发行人总股本的 1.1915%; 百奥常红持有百奥常青合伙份额的 32.0000%, 通过百奥常青持有发行人 598.03776 万股, 占发行人总股本的 1.4940%; 百奥常新持有百奥常青合伙份额的 4.0000%, 通过百奥常青持有发行人 74.7547 万股, 占发行人总股本的 0.1872%; 百奥常荣持有百奥常盛合伙份额的 9.0773%, 通过百奥常盛持有发行人 169.2702 万股, 占发行人总股本的 0.4238%; 百奥常和持有百奥常盛合伙份额的 7.4499%, 通过百奥常盛持有发行人 138.9231 万股, 占发行人总股本的 0.3478%; 百奥常兴持有百奥常盛合伙份额的 7.0158%, 通过百奥常盛持有发行人 130.8281 万股, 占发行人总股本的 0.3276%; Biocytogener II 持有百奥常盛合伙份额的 2.6487%, 通过百奥常盛持有发行人 49.3920 万股, 占发行人总股本的 0.1237%。

百奥常青、百奥常盛、祐和常盛、祐和常青、百奥常红、百奥常新、百奥常荣、百奥常和、百奥常兴、Biocytogener II 基本情况参见本节之“五、发行人主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）共同控股股东、实际控制人控制的其他企业”。

除上述股权激励平台外，为承认特定员工作出的贡献，向其提供激励，以挽留该等员工持续经营和发展公司，并吸引合适的人员进一步发展公司，公司参考行业惯例，制定并拟实施百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司员工股份奖励计划（以下简称“股份奖励计划（H股）”），主要情况如下：

激励计划名称	百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司员工股份奖励计划
股份来源	公司委托受托人 ¹ ，根据公司指示及百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司员工股份奖励计划相关规则（以下简称“计划规则”），通过二级市场交易以现行市价收购公司已在香港联交所发行上市的H股股份
资金来源	公司自筹资金
期限	除董事会根据计划规则决定提前终止外，计划有效期为2022年11月7日到2022年11月7日起十年期限结束为止，但对于按照计划规则在计划到期之前授予的任何股权未归属的奖励股份而言，为归属该等奖励股份或根据计划规定另有要求的除外
被激励对象范围	公司、其子公司以及根据适用会计准则和政策被视为公司子公司的实体的任何全职员工（不包括任何排除员工 ² ）
计划限额	董事会作出的进一步奖励股份奖励不得导致董事会根据计划奖励的H股股数超过截至通过日期公司已发行股本的5%。根据计划向某一选定员工奖励的H股股数最高不得超过截至通过日期公司已发行股本的1%
授出奖励股份	董事会可以选择选定员工，确定每名选定员工的奖励股份股数，并向受托人告知其决定。在确定每名选定员工的奖励股份股数时，董事会可以考虑集团一般财务状况以及相关选定员工的职级、职能和司龄等事项。董事会有权在奖励股份的股权归属之前施加其自行决定认为适当的任何条件（包括但不限于选定员工须满足的绩效、经营和财务目标以及其他标准（如有））。在授予奖励之后，在各个相关股权归属日期，选定员工始终为员工。任何奖励应归获得奖励的选定员工个人所有，不得转让，并且根据该等奖励或相关收入或者计划下的任何返回股份，在股权归属日期之前，选定员工不得以任何方式出售、转移、质押、抵押参考金额或与该选定员工相关的奖励股份，也不得对其设置产权负担或创建有利于任何其他人的任何利益
投票权	受托人如持有计划的未归属信托股份，无论该等信托股份是否已经作为奖励股份授予相应的选定员工，都应放弃就根据上市规则需要股东批准的事项进行直接或间接投票表决，但法律要求根据受益所有人的指示进行投票表决且已发出该等指示的情形除外
内部决策	2022年10月17日、2022年11月7日，公司董事会、股东大会分别审议通过股份奖励计划（H股）的相关议案

注1：上述股份奖励计划（H股）的受托人为CMB Wing Lung (Trustee) Limited。

注2：排除员工为（i）在提议授予奖励时，是指自与公司、其子公司或根据适用会计准则和政策被视为公司子公司的实体签订的雇佣合同所述的入职日起在该实体工作不超过2年的员工，但董事会根据具体情况自行作出其他决定的除外，或者（ii）员工居住地法律法规不允许根据计划条款给出奖励股份奖励和/或进行奖励股份股权归属或转移的任何员工，或者董事会或受托人（视情况而定）认为为遵守员工居住地适用法律法规而必须排除或为便于遵守此等法律法规而需要排除的任何员

工。

发行人已于 2023 年 6 月 6 日召开公司董事会，同意实施并授予 H 股激励股份及制定 H 股股份激励管理办法。截至 2023 年 5 月 31 日，公司通过二级市场已经购买的公司 H 股总股数为 1,148,000 股，总金额为 2,999.3740 万港币，全部用于授予激励对象。董事会结合员工的岗位职能及贡献，遵循不重复激励的原则，确定并授予了 75 名员工。授予后，按照 4 年归属，在满足归属条件的情况下，自授予日起，按照每年 25% 匀速分批归属。

(二) 股权激励计划实施方案

为了更好地激励员工，充分调动员工的积极性和创造性，提升公司竞争力，实现战略发展目标，报告期内，发行人已针对核心人员制定了五个股权激励计划，即分别由董事会于 2017 年 12 月 26 日决议通过并采纳的百奥常青计划、于 2019 年 7 月 29 日决议通过并采纳的百奥常盛计划、于 2020 年 9 月 10 日决议通过并采纳的祐和常青计划、于 2020 年 9 月 23 日决议通过并采纳的祐和常盛计划，以及由公司董事会、股东大会分别审议通过的 H 股奖励信托计划。股权激励平台百奥常青、百奥常盛、祐和常盛、祐和常青、百奥常红、百奥常新、百奥常荣、百奥常和、百奥常兴的执行事务合伙人、普通合伙人均为发行人实际控制人沈月雷，合伙人均为参与发行人股权激励计划的人员。Biocytogener II 为发行人在美国特拉华州设立的股权激励平台，权益人均为参与发行人股权激励计划的人员。上述股权激励平台及持股具体情况参见本节之“五、发行人主要股东及实际控制人的基本情况”之“(三)共同控股股东、实际控制人控制的其他企业”。

限制性股票其公允价值由 Black-Scholes 定价模型计算得出或参考最近一轮融资价格确定，主要受公司股权总体价值、行权价、波动率、预期股息率以及无风险利率、流动性折扣等因素影响。

公司对其限制性股票的公允价值的估计如下：

单位：元/股

授予日	估值依据	限制性股票的公允价值
2017.12.26	使用 Black-Scholes 定价模型进行估计	27.86
2018.12.07	使用 Black-Scholes 定价模型进行估计	38.06
2018.12.10	使用 Black-Scholes 定价模型进行估计	38.06
2018.12.14	使用 Black-Scholes 定价模型进行估计	38.06

授予日	估值依据	限制性股票的公允价值
2019.03.12	使用 Black-Scholes 定价模型进行估计	52.99
2019.07.29	使用 Black-Scholes 定价模型进行估计	52.99
2019.11.28	使用 Black-Scholes 定价模型进行估计	52.99
2020.05.01	结合 D+轮普通股价值扣除收购祐和医药的影响	58.57
2020.07.20	结合 D+轮普通股价值扣除收购祐和医药的影响	58.57
2020.09.10	使用 Black-Scholes 定价模型进行估计	67.57
2020.09.23	使用 Black-Scholes 定价模型进行估计	67.57
2020.10.30	使用 Black-Scholes 定价模型进行估计	67.57
2020.12.10	使用 Black-Scholes 定价模型进行估计	67.57
2021.03.15	使用 crossover 轮融资价格	122.40
2021.04.23	使用 crossover 轮融资价格	122.40
2021.05.01	使用 crossover 轮融资价格	122.40
2021.06.07	使用 crossover 轮融资价格	122.40
2021.06.15	使用 crossover 轮融资价格	122.40
2021.08.12	使用 crossover 轮融资价格	122.40

公司授予员工的权益工具的公允价值为授予日的公司限制性股票股的公允价值并减去授予价格后的金额。

（三）股权激励计划锁定期及登记备案情况

直接持有发行人股权的股权激励平台百奥常青、百奥常盛、祐和常盛、祐和常青均已出具关于股份锁定及减持的承诺，承诺具体内容请参见本招股说明书“附件二：与投资者保护相关的承诺、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项”之“一、股份锁定的承诺”之“（一）实际控制人及其一致行动人出具的承诺”。同时《股权激励管理办法》中约定，激励对象所持有的合伙企业财产份额需转让退出的，只能向执行事务合伙人、执行事务合伙人指定的第三方进行转让。

公司股权激励平台仅为持有发行人股份而设立，其成立及存续目的并非是委托第三方管理其资产或接受第三方的委托管理资产，亦不存在以非公开方式向合格投资者募集资金从事股权投资活动的情形，无需按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金登记备案办法》的规定办理相关备案手续。

(四) 人员出现离职等情形后的股份处理

针对人员离职后的股份处理,根据《股权激励管理办法》中约定,如上市前或服务期内激励对象发生退出公司情形的,分为正面退出和负面退出。发生正面/负面退出情形后,总经理办公会有权要求(但无义务)相应的激励对象或其继承人按《股权激励管理办法》规定向执行事务合伙人或执行事务合伙人指定的第三方(以下简称“受让人”)转让其所持的全部或部分持股平台财产份额,激励对象对总经理办公会的前述安排应无条件配合。激励对象因劳动合同期限届满且公司决定不再续签劳动合同、主动离职、协商离职、公司裁员等正面退出情形离职的,激励对象所持的持股平台财产份额转让价格按照激励对象缴纳的出资款或财产份额转让款的本金加年化 10%,或公司上年度经审计的净资产额*激励对象所持持股平台实缴财产份额对应的公司股权比例,并考虑公司股权公允价值后确定。激励对象因违反《公司章程》、持股平台的合伙协议及其补充协议及相关规章制度的规定,违反法律法规,违反竞业禁止限制规定,擅自单方面离职等负面退出情形退伙的,激励对象所持的持股平台财产份额转让价格为激励对象为取得激励份额已实际支付的出资金额(或对价)扣除激励对象因负面退出情形给公司造成的损失(如有)后的净额。如上述对价不足应赔偿给公司造成的损失(如有)的,差额部分由激励对象另行支付。

如上市后且在上市限售期内激励对象发生退出公司情形的,分为正面退出和负面退出。发生正面/负面退出情形的激励对象可以继续保留其所持持股平台百奥常盛财产份额,待限售期满后如拟减持将按照《股权激励管理办法》的规定处置,但是如果激励对象在上市后限售期内发生死亡、或者被人民法院宣告死亡或者宣告失踪、或者其他正面退出情形但不再具有民事行为能力的,其所持财产份额由受让人在持股平台收到或知悉该事项后 30 个交易日内按照购买日前五个交易日公司股票均价的 80%购买,购买价款向其或继承人分配。如无法购买,则在锁定期满后 3 个月内全部减持所持财产份额对应的公司股票,减持所得向其或继承人分配,并办理激励对象的退伙等事宜。激励对象负面退出的,公司有权要求激励对象支付因负面退出情形给公司造成的损失(如有)。如激励对象未按照公司要求支付损失的,公司有权要求持股平台在转让财产份额或减持该激励对象所持持股份额对应的公司股票时,将所得优先用于支付公司损失。

如公司上市后且在上市限售期及服务期届满后激励对象发生退出公司情形的,其所持的持股平台财产份额处置根据《股权激励管理办法》的规定执行。每年的 1 至 2 月份,

激励对象可向持股平台及持股平台执行事务合伙人事先发出书面申请,根据统计、核查的结果,于每年的5、6、7月份将该年度激励对象申请处分的持股平台财产份额对应的激励对象间接持有的公司股票在证券交易市场集中出售,并在每年的8、9月份将出售的股票所得进行分配。出售的方式包括但不限于竞价交易、大宗交易、协议转让以及科创板盘后固定价格交易等。如若在同一统计期间内,任意持股平台的激励对象申请处分的持股平台财产份额总和所对应的公司股票超过该持股平台在该段期间内法定能够减持的数额上限,则减持区间原则上可以延长至当年9月份。激励对象处分持股平台财产份额应受限于《股权激励管理办法》及相关法律法规关于持股平台及激励对象所持公司股权锁定及减持的规定,以及持股平台及激励对象作出的相关锁定及减持承诺。

(五) 股权激励对公司的影响

公司针对董事、监事、高级管理人员和核心技术人员等实施股权激励,吸引与保留优秀的技术骨干和经营管理人才,有利于稳定核心人员和完善公司的经营状况,进一步增强公司的竞争力,对公司未来的财务状况及经营成果有着积极的影响,有利于促进公司的持续快速发展。

报告期各期,发行人股权激励的财务影响如下:

单位:万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
借: 研发费用	975.15	1,545.32	542.88
销售费用	66.11	97.90	34.56
管理费用	490.07	1,131.98	12,667.86
贷: 资本公积	1,531.33	2,775.20	13,099.98
少数股东权益	-	-	145.31

除上述外,公司不存在其他股权激励安排,亦不存在其他上市后的行权安排。

十二、发行人的员工及社会保障情况

(一) 员工的基本情况

1、发行人员工人数及变化情况

报告期内,发行人及下属子公司根据劳动合同聘用的员工人数如下:

单位: 人

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
员工总数	1,334	1,392	1,103

2、员工的专业结构

截至 2022 年 12 月 31 日, 发行人及下属子公司的员工专业结构情况如下:

单位: 人

专业类别	人数	占员工总数的比例(%)
管理人员	161	12.07
研发人员	627	47.00
生产人员	482	36.13
销售人员	64	4.80
合计	1,334	100.00

3、员工受教育程度

截至 2022 年 12 月 31 日, 发行人及下属子公司员工受教育程度情况如下:

单位: 人

受教育程度	人数	占员工总数的比例(%)
博士	127	9.52
硕士	305	22.86
本科	399	29.91
大专及以下	503	37.71
合计	1,334	100.00

(二) 发行人执行社会保障制度、住房公积金制度情况

1、社会保险及住房公积金缴纳情况

报告期内, 发行人员工在发行人及下属子公司缴纳社会保险费情况如下:

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应缴纳人数	1,271	1,340	1,069
已缴纳人数	1,250	1,299	1,006
已缴纳人数占比	98.35%	96.94%	94.11%
未缴纳人数	21	41	63
未缴纳人数占比	1.65%	3.06%	5.89%

上述期间内应缴纳社会保险人数与已缴纳社会保险人数差异的原因分别为:

未缴纳原因	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
已满法定退休年龄	19	20	18
新员工当月入职	0	18	41
自愿放弃	2	3	4
合计	21	41	63

报告期内, 发行人员在发行人及下属子公司缴纳住房公积金情况如下:

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应缴纳人数	1,271	1,340	1,069
已缴纳人数	1,250	1,301	1,023
已缴纳人数占比	98.35%	97.09%	95.70%
未缴纳人数	21	39	46
未缴纳人数占比	1.65%	2.91%	4.30%

上述期间内应缴纳住房公积金人数与已缴纳住房公积金人数差异的原因分别为:

未缴纳原因	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
已满法定退休年龄	18	19	17
新员工当月入职	0	16	25
自愿放弃	3	4	4
合计	21	39	46

2、主管部门出具的证明和控股股东、实际控制人的承诺

根据发行人及其境内子公司社会保险主管部门、住房公积金主管部门出具的证明和境外子公司所在国家或地区律师已出具的境外法律意见书, 公司及其子公司报告期内不存在因社保公积金缴纳而受到相关行政处罚的情形。

“发行人控股股东、实际控制人就发行人缴纳社保和公积金承诺如下:

在作为发行人控股股东、实际控制人期间和不作为发行人控股股东、实际控制人后的任何期间内, 若社会保障及住房公积金主管部门因为发行人或其全资/控股子公司在本次发行上市前未依法足额缴纳各项社会保险金及住房公积金或存在其他违反社会保险、住房公积金相关法律、行政法规、政策等规定的情况而对发行人或其全资/控股子公司进行处罚或追缴, 承诺人将及时、无条件地全额承担或代为缴纳, 并赔偿因此而给发行人或其全资/控股子公司造成的损失。”

第五节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况

(一) 主营业务概况

发行人成立于 2009 年,是一家临床前 CRO 以及生物医药企业。公司基于自主开发的基因编辑技术提供各类创新模式动物以及临床前阶段的医药研发服务,并利用其自主开发的 RenMice 全人抗体小鼠平台(包括 RenMab、RenLite 以及 RenNano 三个系列)针对人体内千余个潜在药物靶点进行规模化药物发现与开发(以下简称“千鼠万抗”),并将有潜力的抗体分子对外转让、授权或合作开发。经过十余年的积淀,公司逐步发展为以基因编辑模式动物制备、创新模式动物繁殖与供应、临床前药理药效评价、抗体药物发现以及药物临床开发五个技术平台为一体的企业,秉承“专注技术创新,持续新药产出,守护人类健康”的使命,旨在为新药研发领域提供高品质的产品与服务。

高效、稳定的基因编辑平台是公司业务的重要基石。发展至今,公司熟练掌握了多种主流的基因编辑技术,这些技术极大地提升了基因编辑效率,突破了以往技术对基因改造序列长度的限制。凭借高效稳定的技术、成熟的操作流程以及完善的质控体系,公司累计为客户完成各类定制化基因编辑项目超过 4,300 项,并自主开发出 RenMice 小鼠平台以及各类基因编辑动物及细胞系模型超过 2,800 种,成功将业务领域拓展至创新模式动物对外销售、临床前药理药效评价服务以及抗体药物合作开发。

公司各类创新模式动物和细胞产品主要包括以免疫检查点及细胞因子/细胞因子受体为代表的靶点人源化小鼠模型、重度免疫缺陷(B-NDG)小鼠及衍生产品模型、各类自发疾病模型、工具鼠及靶点敲除小鼠等动物模型,靶点人源化改造的鼠源细胞系以及各类人源细胞系等细胞模型,涵盖肿瘤、自身免疫、代谢和神经等疾病领域,可满足科研机构、制药企业等在靶点概念验证及机制研究、药物临床前体内外药理药效筛选等方面的需求。公司在北京市大兴区及江苏省海门市建立了动物中心,可大规模繁育和对外供应公司的各类动物模型。动物中心总占地面积约 55,000 平方米,具备国际实验动物管理评估和认证协会(AAALAC)完全认证资质以及科学、规范、严格的生产及管理体系,并配备了数百人的药理药效等研发服务团队,可对外提供各类基于大/小鼠及细胞系模型的临床前药理药效评价等研发服务。

汇集了基因编辑模式动物制备、创新模式动物繁殖与供应及临床前药理药效评价平台,发行人的抗体药物开发业务资源整合优势明显。依托自主开发的全人抗体小鼠平台 RenMice、强大的基因编辑技术平台、高通量的抗体制备技术以及丰富的体内药效评价模型,发行人针对千余个创新药物靶点,逐步形成数十万个抗原结合位点多样的高质量抗体分子序列,通过向医药企业转让/授权有潜力的分子或与其进行合作开发,大大加速药物研发的进程。同时,公司建立了基于动物体内药效证据的抗体药物分子筛选方法,能够大大提升药物临床前研发效率,进而提升药物临床转化的成功率。

依托于抗体药物发现平台的领先优势,发行人通过 RenMice 小鼠授权以及“千鼠万抗”的形式展开抗体对外合作开发。截至本招股说明书签署日,公司已与 Merck Healthcare、百济神州、Janssen Research & Development、Xencor、ADC Therapeutics、翰森制药、正大天晴、华润生物、信达生物、荣昌生物、上海生物制品研究所等数十家海内外知名生物科技或医药研发企业就“千鼠万抗”发现的药物分子授权/转让或 RenMice 平台授权达成合作。

除早期阶段达成抗体分子合作开发以外,发行人亦通过内部临床药物研发平台(全资子公司祐和医药)将部分候选药物推进至 IND 或临床研究阶段,以寻求更广泛的合作机会。祐和医药拥有数十人的临床药物研发团队和高效的临床试验推进能力,可承接抗体药物发现平台筛选出的优质临床前候选药物分子,自建立临床研发团队以来,公司已有 5 个项目处于临床试验/IND 获批阶段,并就 5 个药物分子与其它药企达成合作开发。公司可在管线药物的各个研发阶段,寻求合作伙伴以共同推进后续临床试验及商业化进程。

截至 2022 年 12 月 31 日,发行人及其子公司共拥有 99 项对主营业务有重大影响的发明专利,其中境内专利 62 项,境外专利 37 项。根据弗若斯特沙利文数据,公司自主开发的 RenMab 小鼠为全球范围内人源化程度最高的小鼠平台之一,可产生多样性丰富且亲和力高的抗体分子。报告期内,公司与全球前十大制药企业中的 9 家建立了合作关系,所提供的产品及服务受到了医药领域客户及合作伙伴广泛的认可。

(二) 主要产品及服务

1、基因编辑服务

基因编辑是一种对生物体 DNA 片段进行特定修饰的技术,通常用于实现对特定

DNA 片段的插入、删除,特定碱基的缺失、替换等改造。基因编辑可以在生物体基因组中进行永久性改变,这些改变可以发生在全身或特异的组织中。利用基因编辑技术得到的动物或细胞系等模型,可模拟出人类特定生理、病理及细胞特征,对研究基因的功能,阐明生物体的遗传进化、疾病发生的分子机制,提供相关的疾病治疗药物评价等发挥了重要作用,是目前基因功能研究的重要技术手段之一。

发行人自 2009 年成立之初便开始提供基于动物以及细胞的定制化基因编辑服务,以满足基础科学研究和药物研发等需求。经过十余年的潜心研究和技术积淀,发行人已建立了成熟的技术平台和专业的服务体系,累计为客户完成了超过 4,300 个基因编辑大/小鼠及细胞系项目,受到了国内外广大从事生命科学基础研究与新药开发的科研院所、学术机构及制药企业的认可。

(1) 基因编辑服务内容

基于成熟稳定的 ESC/HR 以及 CRISPR/EGE 等技术,发行人主要对外提供基于大/小鼠以及细胞系的基因编辑定制化服务,最终产品为具有特定基因型的动物或细胞系模型以及基因型检测报告。此外,发行人还提供少量质粒构建、sgRNA 活性检测等一系列基因编辑单项服务(最终产品为特定的质粒、胚胎或动物产品和/或检测报告)以及少量 SPF 级大/小鼠模型定制化扩繁等服务(最终产品为一定数量特定基因型的大/小鼠)。

① 基于动物的基因编辑定制化服务

发行人主要从事大、小鼠的基因编辑定制化服务。小鼠易于操作、生命周期短、繁殖能力强,并且与人类的基因组与生理学特征相似,通常作为哺乳动物的首选用于研究人类基因功能和疾病机理。同时,小鼠也是基因组学、转录组学、蛋白质组学和基因表达型研究得最为深入的哺乳动物。大鼠相对于小鼠在神经系统方面与人类的相似性更高,故经常用作相关领域的药效模型。

发行人可基于多个大、小鼠品系进行基因编辑改造,不同品系的小鼠具有不同的生物特征,可用作不同的研发用途。

② 基于细胞系的基因编辑定制化服务

相较于基因编辑动物模型,细胞系模型具有便捷、周期短和成本低等优势,稳定的细胞系在基因功能研究、重组蛋白制备、药物筛选及靶点验证、肿瘤治疗等研究中发挥了重要的作用。发行人可利用 ESC/HR 以及 CRISPR/EGE 等技术进行多种细胞系基因

编辑服务。

③ 基因编辑单项服务

发行人在提供基于大、小鼠以及细胞系的定制化基因编辑服务的同时，还提供基因编辑业务链条中某一个阶段的单项服务，主要服务内容如下：

服务内容	服务简介
sgRNA 质粒构建	在 CRISPR/Cas9 基因编辑过程中，sgRNA 决定了基因打靶的特异性。发行人可提供 sgRNA 质粒构建服务，确保 CRISPR/Cas9 基因编辑在高特异性和高活性的条件下进行。
sgRNA 活性检测	发行人自主开发了 UCA 检测方法，在体外灵敏、便捷、快速地测定 sgRNA 的活性，以筛选出高活性的 sgRNA 用于基因编辑。
供体质粒构建	发行人可提供用于基于 ESC/HR、CRISPR/EGE 等基因编辑以及 Tol2 转基因的载体构建服务。
冷冻保存	发行人提供动物精子及胚胎的冷冻保存服务，并提供配套的质量控制、复苏检测等。

④ 动物模型定制化扩繁服务

在提供基因编辑定制化服务的同时，发行人亦为客户的模型动物提供代养等配套服务，最终产品为符合相应标准的若干数量与客户提供或要求的基因型一致的大/小鼠。

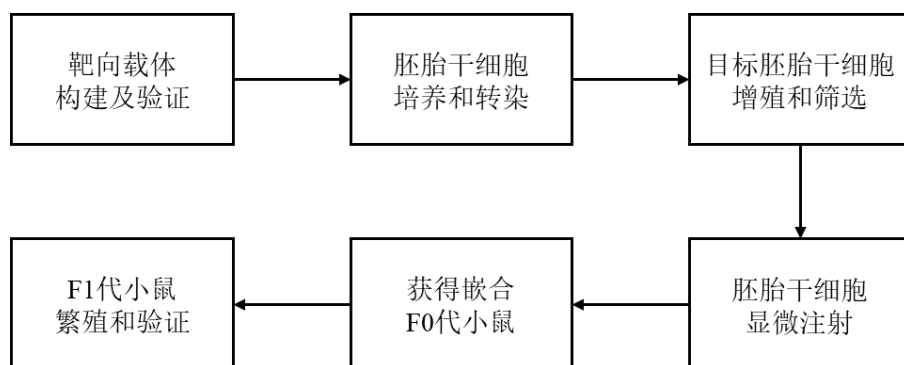
（2）基因编辑技术原理及简介

发行人基于经过十余年的潜心研究和技术积淀，目前已经熟练掌握 ESC/HR 技术、CRISPR/EGE 技术等。

① ESC/HR 技术

ESC/HR 技术是在 20 世纪 80 年代发展起来的，建立在胚胎干细胞与 DNA 同源重组等基础上的一种分子生物学技术。该技术利用同源重组原理，获得经过定向基因编辑的小鼠胚胎干细胞。这些细胞保持着分化的全能性，可以发育为嵌合体小鼠的生殖细胞，使得经过基因编辑的遗传信息经生殖遗传，最终获得基因编辑小鼠模型。发展至今，ESC/HR 技术仍是最为经典、准确、可靠的小鼠基因编辑技术之一。

ESC/HR 技术主要针对小鼠进行基因编辑，服务周期约 7-11 个月，主要操作流程如下：



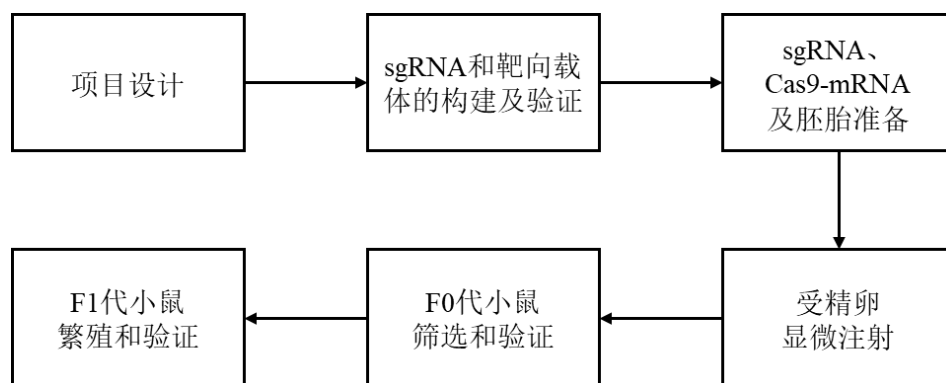
② CRISPR/EGE 技术

CRISPR 是存在于细菌的一段基因组序列，来源于曾经感染过噬菌体的细菌。CRISPR/Cas9 可以识别并切割后续感染的噬菌体相似的 DNA 序列，类似于一种免疫系统，起到防御噬菌体侵袭的作用。CRISPR/Cas9 技术将细胞内发生同源重组的概率提高了多个数量级，使得对哺乳动物的基因编辑可直接在受精卵中操作，不再受限于是否可获取到该物种的胚胎干细胞系，故 CRISPR/Cas9 技术几乎可以实现对所有物种的基因改造。

CRISPR/Cas9 技术为基因编辑领域的底层技术，ERS 拥有广泛的 CRISPR/Cas9 相关专利。基于自身业务需要，公司与 ERS 签署了专利许可协议，获得了相关基因编辑技术专利在全球范围内的非独占使用授权。

标准的 CRISPR/Cas9 技术，外源 DNA 与目标基因间同源重组发生的效率较低。发行人在该技术原理的基础上进行了优化和改进，自主开发了 CRISPR/EGE 技术。与标准 CRISPR/Cas9 技术相比，CRISPR/EGE 技术可将基因敲进的效率提高近 20 倍，使得基因编辑更加快速和便捷。CRISPR/EGE 技术可以精确编辑几乎任何基因组位点的 DNA 序列，是制备多种基因编辑动物模型的理想选择。

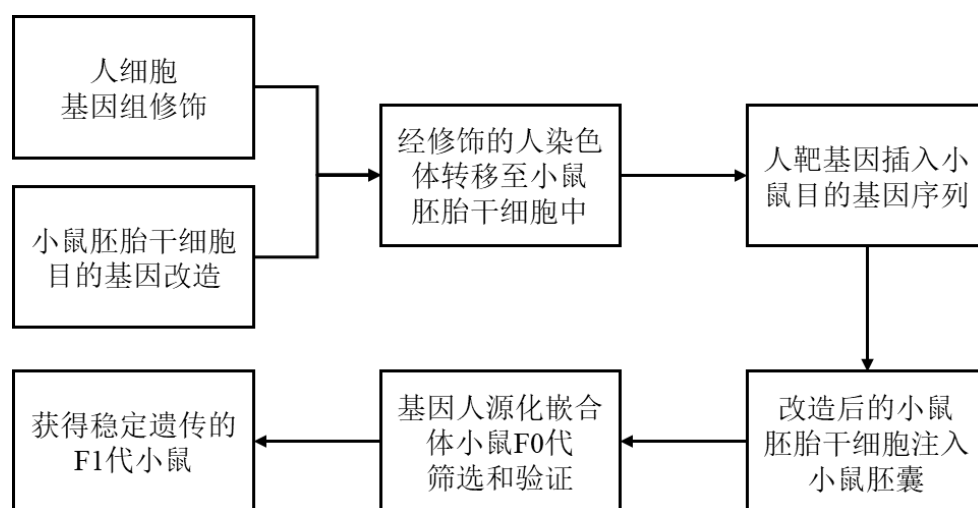
CRISPR/EGE 技术主要针对大/小鼠进行基因编辑，服务周期约 6-8 个月，主要操作流程如下：



③ SUPCE 技术

SUPCE 是一种在染色体水平上定点改造基因组 DNA 的遗传学操作技术,由发行人自主开发所得。可突破其他基因编辑技术对基因长度的限制,进行百万碱基对 (Mb) 级别的改造。公司利用该技术成功开发了全人抗体小鼠平台 RenMice,亦正在开发其它在药物研发领域有价值的超大基因簇人源化小鼠模型,如 T 细胞受体(T Cell Receptor, TCR)人源化小鼠、主要组织相容性复合体 (Major Histocompatibility Complex, MHC) 人源化小鼠、自然杀伤细胞基因簇 (Natural Killer Cluster, NKC) 人源化小鼠等。

SUPCE 技术的主要操作流程如下:



(2) 基因编辑服务策略

发行人针对大/小鼠及细胞系提供的基因编辑服务的类型包括:基因敲除、条件性敲除、基因敲进、条件性敲进、点突变、人源化、转基因等。

① 基因敲除/条件性敲除:通过基因敲除或条件性敲除,在大/小鼠上实现全身或特定组织器官或细胞的基因缺失,用以研究目的基因在生物体内的生理功能。

② 基因敲进/条件性敲进：通过全基因敲进或条件性敲进，在大/小鼠上实现全身或特定组织器官的基因表达，以用于多种研究目的。例如，通过敲进荧光蛋白标记基因监测和追踪目的基因的表达。

③ 点突变：将基因组中的一个或多个核苷酸进行特异性突变，导致编码的蛋白质序列的氨基酸变化或发生移码，常用于人类遗传疾病模型的研究。

④ 人源化：实现人源基因与鼠源基因的替换，用以研究人类疾病发病机制以及检测药物的动物体内药效等。

⑤ 转基因：将外源 DNA 片段随机整合到大/小鼠基因组中，用以研究基因功能以及模拟人类肿瘤发生机制等。

2、创新模式动物销售

依托于高效、稳定的基因编辑技术平台及基因编辑领域多年的技术积淀与项目经验，发行人内部开发了超过 2,800 种基因编辑动物及细胞模型，其中包括靶点人源化小鼠 800 余种，并通过不断完善配套运行设施、生产管理及质量控制体系，逐步建立起符合 AAALAC 国际标准的模式动物生产中心，总面积约 55,000 平方米，用以模式动物规模化的繁殖与供应。

通过关键基因的改造来模拟人类病理环境和调控机制的动物模型，是当前药物开发过程中必不可少的条件资源和重要工具，利用该模型进行药物评价被认为是验证临床前药物药效的“金标准”。发行人在基因编辑人源化小鼠模型的基础上，开发了肿瘤、自身免疫以及代谢等领域的疾病小鼠模型，包括各类人源化小鼠肿瘤模型、基于人 CD34⁺造血干细胞(CD34⁺ HSC)和人外周血单个核细胞(PBMC)移植进行免疫重建的肿瘤模型，哮喘、特异性皮炎、银屑病、关节炎、肠炎等自身免疫疾病模型以及糖尿病、非酒精性脂肪性肝炎(NASH)等代谢疾病模型，最大限度的模拟人疾病发生，为疾病治疗药物评价提供稳定有效的模型资源。利用已上市及自主研发的抗体药物分子进行小鼠体内药效检测，结合生理、生化、血液、毒性等分析，发行人验证了自主开发的各类模型的有效性，并实现规模化对外销售。发行人提供的模式动物主要类别包括：

(1) 靶点人源化小鼠

多数抗体药物仅可识别人类的抗原并与之作用，因物种差异，无法直接用野生型小鼠进行临床前的药理药效等评价和测试。靶点人源化小鼠是指将药物靶点或疾病相关的

人源蛋白基因敲入并破坏鼠源蛋白基因的动物模型。该类小鼠模型具有功能健全的免疫系统,可用于免疫治疗药物的药效评价,同时,也克服了部分抗体不能人鼠交叉识别的问题。

① 免疫检查点人源化小鼠

依托于高效稳定的基因技术平台和科学、规范的模式动物生产中心,发行人对每一个课题进行详细评估和精确设计,开发了一系列基于 C57BL/6 及 BALB/c 等遗传背景的免疫检查点人源化小鼠,在确保小鼠模型充分进行人源化的基础上,排除了外界环境对人源化蛋白的表达及信号传递的影响,为免疫检查点抗体药物验证提供了有效模型和有力工具。

发行人开发的免疫检查点人源化小鼠按照识别的靶点数量可分为单免疫检查点(如 PD-1、CD40 等)、双免疫检查点(如 PD-1/B7H3、CTLA-4/4-1BB 等)及多免疫检查点(如 PD-1/PD-L1/OX40、SIRPA/CD47/CD3E/CD28 等)小鼠模型,可充分满足制药企业单抗、双抗以及抗体联用的临床前药物评价需求。

② 细胞因子/细胞因子受体人源化小鼠

细胞因子参与自身免疫疾病的机制已有较为深入的研究。艾伯维开发的靶向 $\text{TNF}\alpha$ 的阿达木单抗,陆续获得了 FDA 的批准用于类风湿性关节炎、强直性脊柱炎、银屑病等多个适应症的治疗。其他细胞因子类抗体药物也在自身免疫疾病及肿瘤领域亦有着良好的市场前景。

细胞因子通常信号通路复杂,发行人通过研究细胞因子的作用机制,将小鼠中关键作用的细胞因子或细胞因子受体进行了人源化改造,使得人类细胞因子或细胞因子受体抗体药物可以在小鼠体内评价其体内药效和药理作用。发行人开发了百余种单细胞因子(如 $\text{TNF}\alpha$ 、IL5 等)、双细胞因子(如 $\text{TNF}\alpha$ /IL17A、IL23A/IL12B 等)以及多细胞因子(如 IL33/TSLP/TSLPR、LTA/ $\text{TNF}\alpha$ /LTB 等)人源化小鼠,可充分满足制药企业相关抗体药物的临床前药物评价需求。

③ GPCR 人源化小鼠

GPCR(G Protein-Coupled Receptor),即 G 蛋白偶联受体,是哺乳动物基因组中数目最庞大的膜蛋白家族,广泛分布于中枢神经系统、免疫系统、心血管、视网膜等器官和组织,参与机体的发育和正常的功能行使。发行人开发了一系列 GPCR 人源化小

鼠模型，以用于相关抗体药物的临床前研究。

(2) 重度免疫缺陷(B-NDG)小鼠

B-NDG(NOD.CB17-Prkdc^{scid}IL2rg^{tm1}/Bcgen)小鼠，为发行人自主开发、由NOD-scid遗传背景的小鼠经IL2rg基因敲除得到。B-NDG小鼠具有重度免疫缺陷表型，缺乏成熟的T细胞、B细胞和NK细胞，细胞因子信号传递能力缺失，是目前公认的适合人造血干细胞、人外周血单核细胞、人肿瘤细胞或组织移植的理想药物研发载体。

为了解决重度免疫缺陷小鼠造血细胞的维持、分化功能以及免疫细胞的发育受限等问题，发行人在B-NDG小鼠的基础上，开发了一系列第二代产品，用以满足不同研究需求。例如，B-NDG B2m KO Plus小鼠能够延缓PBMC重建模型的GVHD效应¹，从而实现更长的给药窗口期，可提高药效验证的有效性；B-NDG hIL15小鼠能够更好的促进人类自然杀伤细胞的分化；B-NDG hTHPO小鼠进行人CD34+HSC免疫系统重建时无需辐照，可避免辐射对于小鼠的损害。

(3) 疾病模型鼠

公司可提供多种稳定优质的基因编辑自发疾病动物模型，如肿瘤模型(B-p53 KO大/小鼠)、高血糖模型(B-ob/ob小鼠)、凝血模型(B-F8 KO小鼠、B-F9 KO小鼠)等，用于相关研究。

以B-F8 KO小鼠为例，F8又称凝血因子VIII，是位于X染色体上编码凝血因子VIII的基因，F8基因的缺失导致严重的凝血障碍，形成伴X染色体隐性遗传的A型血友病。F8基因敲除模型B-F8 KO小鼠为血友病患者的药物筛选提供了重要的临床前借鉴意义。

(4) 工具小鼠

① Cre 工具鼠

当利用小鼠模型进行基因表达、致病机制研究及进行临床前药效评价时，可能需要在特定的组织或器官中进行基因改造或者使基因改造在小鼠生命周期的某一特定时期被激活(如组织特异性基因敲除可避免全身性敲除引起的纯合致死情况)，构建这种条件性小鼠模型最有效的方法之一是通过Cre-loxP系统实现。

¹ Graft Versus Host Disease，移植抗宿主病，是指源于供体的淋巴细胞排斥宿主受体的一类综合征。

特定的 Cre 工具鼠可以在某组织特异性基因启动子的调控或相关配体的诱导下表达组织特异性 Cre 重组酶, Cre 重组酶可识别 LoxP 位点并特异性删除两位点间的 DNA 序列, 即特定的 Cre 工具鼠决定了基因编辑的组织特异性。发行人可提供 B-Pgr-iCre、B-Cdh5-iCreERT2 等 Cre 工具鼠模型, 用于生殖系统、心血管系统、肿瘤及细胞分化机制等科学研究。

② Reporter 工具鼠

Reporter 工具鼠为敲入了报告基因(Reporter Gene)的小鼠模型, 通过在小鼠体内追踪荧光蛋白来研究目标基因的表达或对各种特异性表达的 Cre 工具鼠进行验证。

(5) 靶点敲除小鼠

公司可提供各类靶点敲除小鼠, 可供科研机构、制药企业等研究目的基因在生物体内的生理功能。

3、临床前药理药效评价服务

临床前药理药效评价是药物发现与临床开发之间的重要桥梁, 基于公司特色的各类大/小鼠及细胞系模型, 临床前药理药效评价平台为国内外医药企业和临床科研单位提供高效的药物筛选和药效评估, 助力药物研发快速进入临床阶段。公司建立了完备的体内外药理药效学评价、药代动力学(PK)和药效学(PD)评价以及小动物病理和毒理学评估体系, 可服务于临床前药物研发的各个阶段, 最终产品为相关服务的检测报告。截至 2022 年 12 月 31 日, 公司的药理药效团队已为全球 400 余个合作伙伴完成了超过 2,000 项药物评估, 并协助部分合作伙伴成功完成了 IND 申报工作。

(1) 体内药理药效评价服务

发行人建立了完善的体内肿瘤、炎症和自身免疫以及代谢治疗药理药效评价体系及各类大/小鼠模型资源, 可根据客户的需求提供有效的动物模型及适合的检测方案, 以评估药物的药效、药物代谢以及副作用等。例如, 通过使用靶点人源化小鼠及 FcRn²人源化小鼠, 公司能够进行一系列 PK/PD 研究以表征药物暴露、预测剂量要求, 了解浓度效应关系、建立安全边际以支持药物开发及临床试验。

发行人拥有肿瘤、自身免疫、代谢、免疫重建等造模能力, 发展了多种成熟稳定的

² Neonatal Fc Receptor, 新生儿受体, 是一种位于细胞膜表面的 IgG 抗体受体。

成瘤量瘤技术,包括皮下接种、原位接种以及转移接种等建模方式,可以运用活体生物发光成像系统进行原位瘤及转移瘤研究,能够灵活地根据客户的需求建立各种肿瘤定制模型。公司亦自主开发了哮喘、特异性皮炎、银屑病、关节炎、肠炎、糖尿病、NASH等动物模型。这些模型具备实验周期短、评价体系客观直接等特点,是药物筛选的良好工具。针对不同的靶点类型、抗体亚型与作用机制,发行人可开展多种类型实验并提供各类分析数据,推进临床前药物发现和开发进程。

(2) 体外药理药效评价服务

发行人建立了国际水准的体外药理药效服务体系,服务内容涵盖了体外细胞功能学分析、PK/PD 分析和生物标记检测,可满足药物研发企业药物体外临床前研究和 IND 申报的需求。

服务类型	主要服务内容
基于细胞的功能学检测	T 细胞、NK 细胞和巨噬细胞的功能测定,混合淋巴细胞反应(MLR)检测, T 细胞毒性检测, 抗体依赖性细胞毒性(ADCC)检测, 抗体依赖性细胞吞噬(ADCP)检测, 补体依赖性细胞毒性(CDC)检测, 效应细胞激活检测, 酶活性阻断检测, 靶细胞增殖抑制检测, 抗体内吞检测等。
PK/PD 检测	高效稳定的血药浓度检测以及初步的药代参数分析, 抗药物抗体(ADA)检测, 肿瘤浸润淋巴细胞(TIL)分析, 靶点结合占位(RO)检测等。
生物标记物检测	各种体液、细胞样本、组织样本的炎症细胞因子、细胞因子风暴(CRS)、酶活性、代谢产物等生物标记的检测。

(3) 小动物病理、毒理学及安全性评价

药物的临床前安全性评估主要是根据药物的理化特性,运用毒理学的原理和方法研究药物治疗剂量范围内或治疗剂量范围以上,对动物生理功能潜在的不良影响。其主要目的在于指导临床合理用药,降低药物不良反应及减少因药物毒性导致的新药开发失败。发行人的病理、毒理学及安全性评价服务依托于公司自主研发的一系列人源化和免疫缺陷等小鼠模型,为客户提供质量稳定可靠的药物安全评估。服务内容包括单次/多次给药毒性试验、药物组合剂量研究和毒性试验、组织病理学检查、血生化检测以及相关酶和细胞毒理检测等。

4、抗体开发

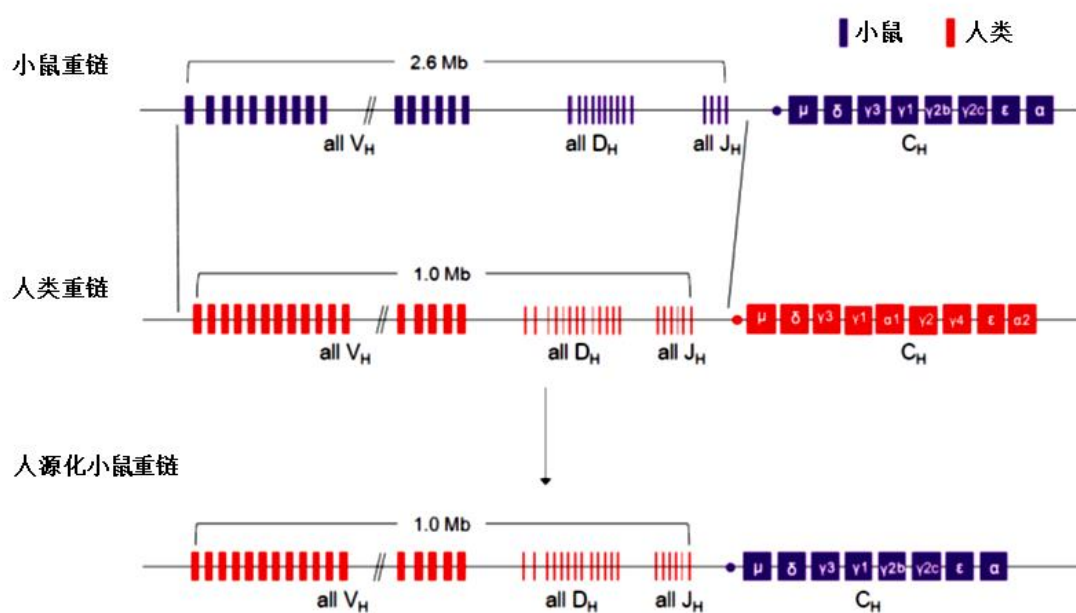
发行人凭借先进的 SUPCE 技术,采取领先的基因组原位替换的策略开发了全人抗体小鼠 RenMice 平台,将小鼠抗体基因重链及 κ 轻链可变区片段替换为人源抗体基因相应片段,同时为确保免疫细胞反应及适当的 B 细胞发育, RenMice 平台保留了小鼠抗

体基因的恒定区。

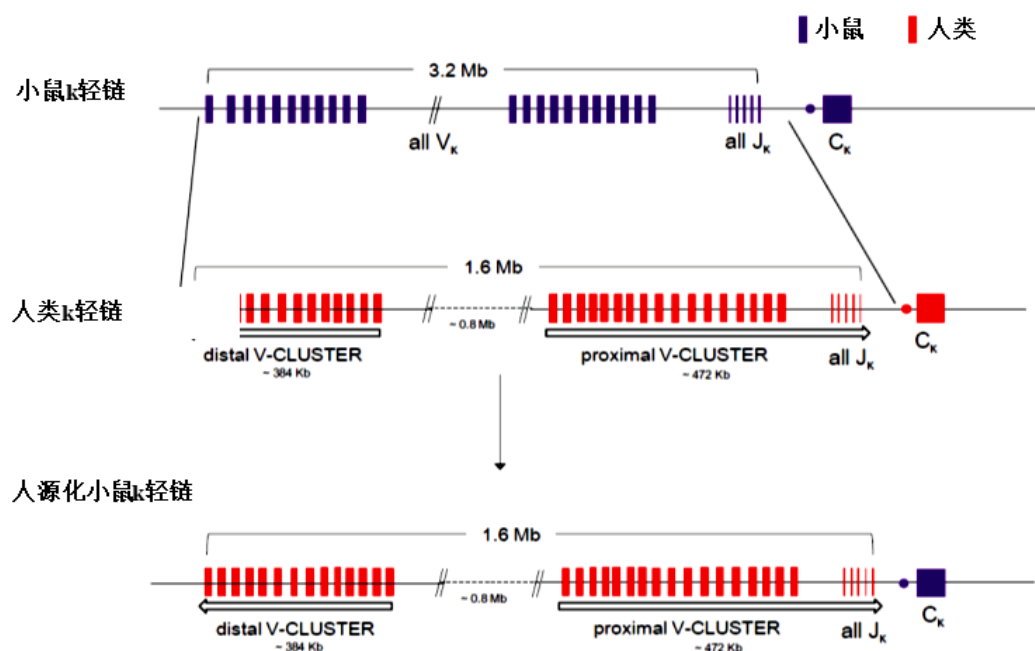
RenMice 包括 RenMab 小鼠、RenLite 小鼠及 RenNano 小鼠三个系列, 具有完整的人源抗体基因重、轻链可变区 V (D) J 片段并保留了抗体生成过程中的重组机制及抗体基因调控区的调控机制, 经抗原免疫后可产生具有丰富多样性、高亲和力和强特异性的抗体分子, 可分别用于单抗、双抗及双抗 ADC、纳米抗体药物的研发, 帮助全球药企加速推进药物开发进程。据弗若斯特沙利文的数据, RenMab 是目前已知的人源化程度最高的小鼠平台之一。

RenMab 小鼠开发策略

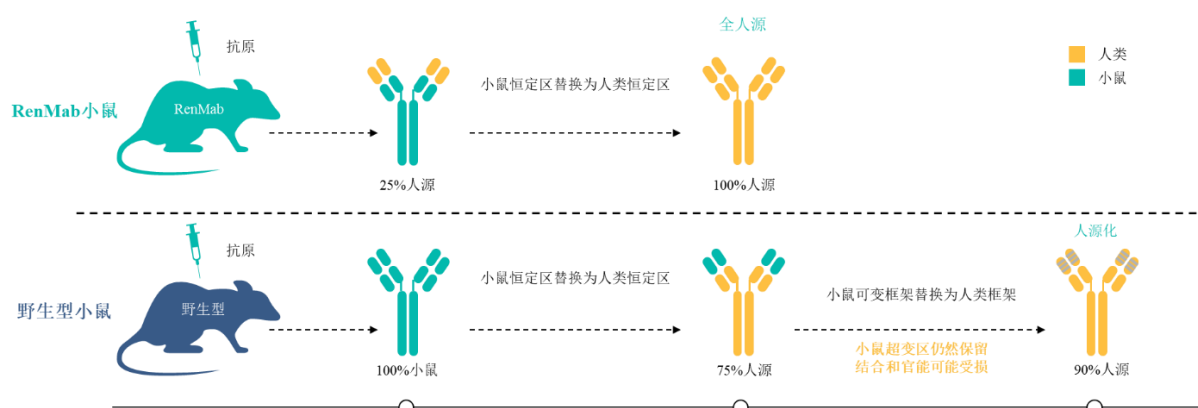
重链



轻链



利用 RenMab 小鼠开发全人抗体示意图



RenMab 小鼠具有完整的人源抗体基因重、轻链可变区 V(D)J 片段,可最大限度地产生高亲和力抗体。由 RenMab 小鼠产生的抗体的恒定区为鼠源序列,可变区为人源序列,后续将恒定区鼠源序列人源化即可得到全人源抗体分子。

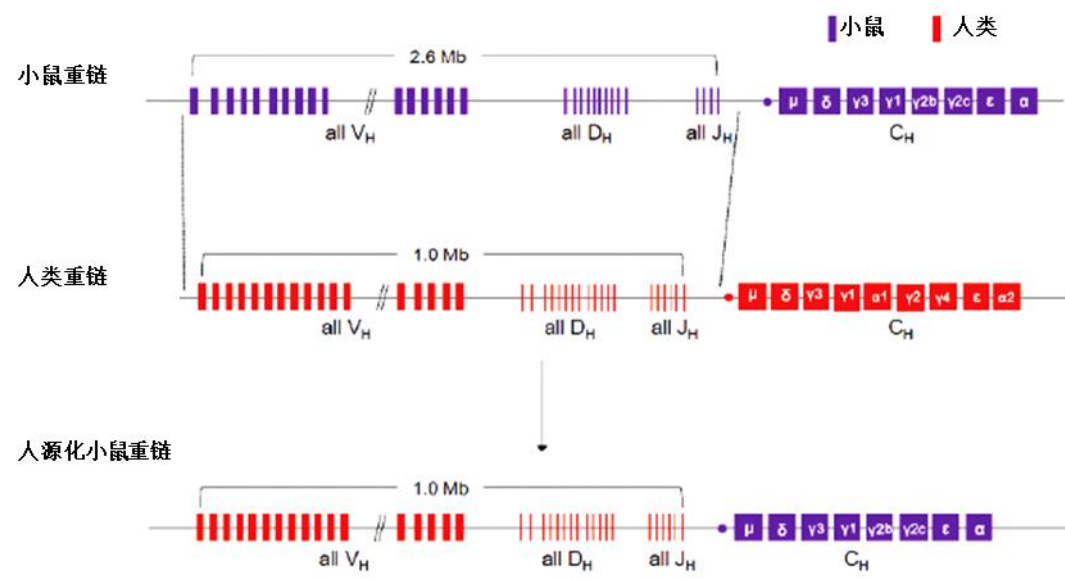
若得到鼠源抗体,在抗体体外人源化的过程中,超变区通常需要保留,这些超变区是抗原的结合位点,与抗原决定簇结构互补,被称为抗体互补决定区,其氨基酸序列和空间结构是决定抗体的特异性和亲和力的关键因素。超变区的免疫原性导致其进入人体后产生抗药物抗体(Anti-drug Antibody, ADA)的概率更高。

由此可见,使用 RenMab 平台开发全人源抗体可确保候选抗体在临床开发过程中具

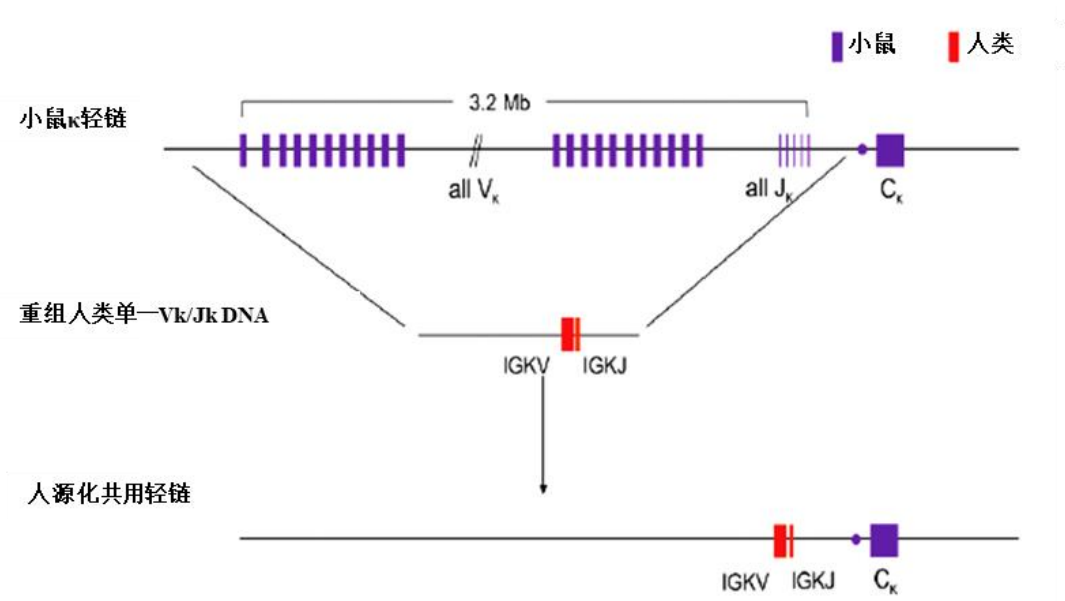
有更高的开发效率以及安全性。

RenLite 小鼠开发策略

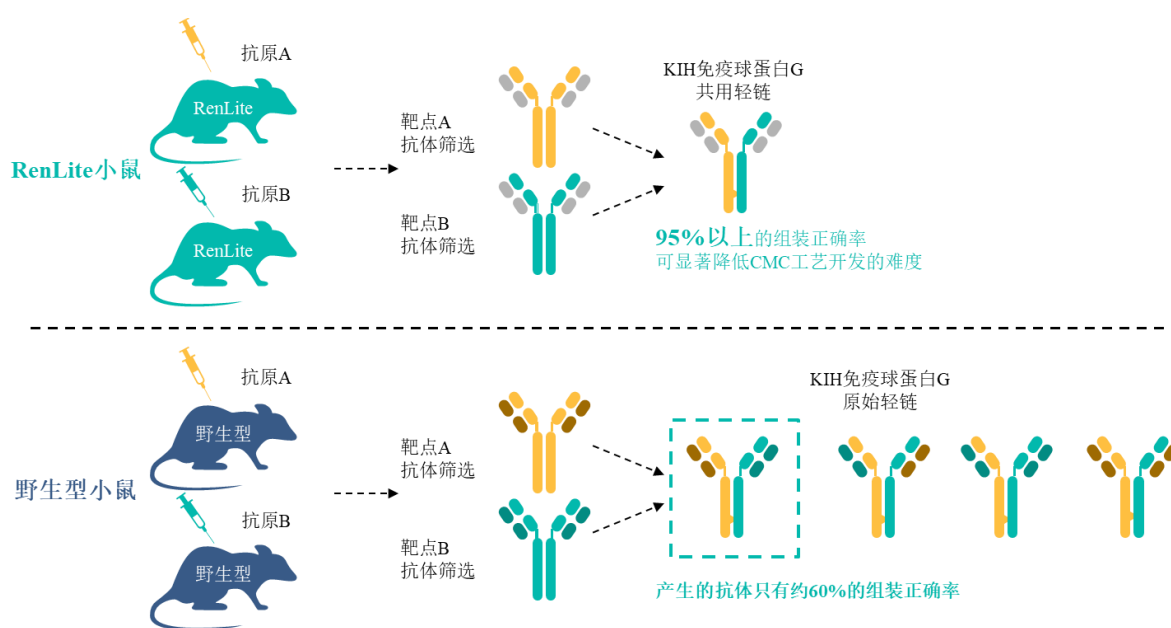
重链



轻链



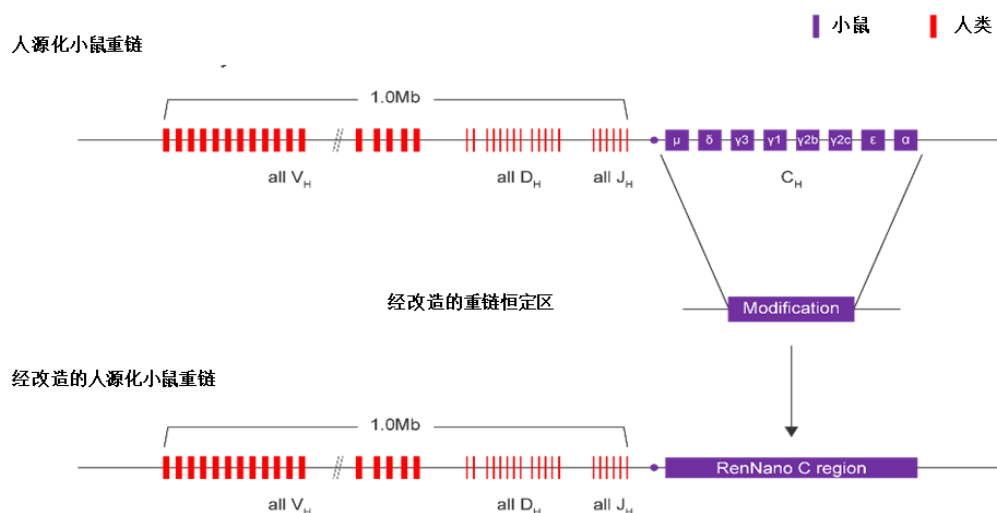
利用 RenLite 小鼠开发双抗示意图



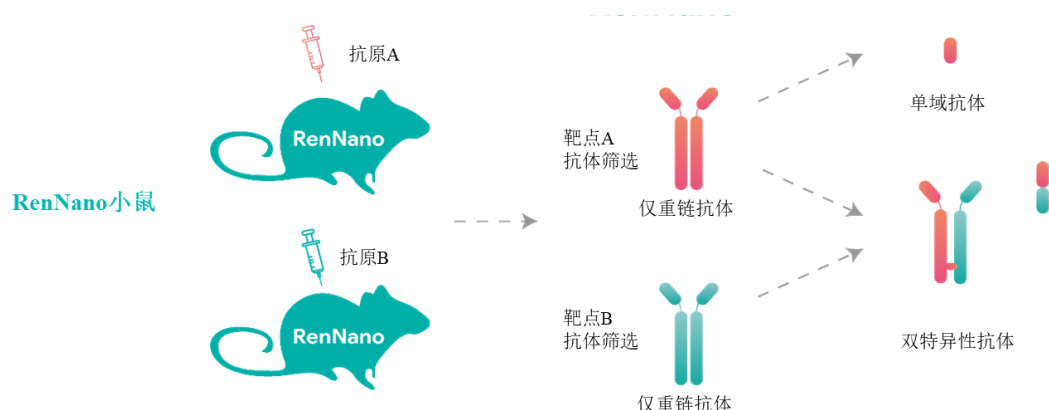
RenLite 为在 RenMab 基础上开发的共同轻链小鼠，用于双抗的发现。RenLite 小鼠的抗体重链基因可变区原位替换为人源相应的基因片段，其 κ 轻链可变区替换为单一固定的人源抗体轻链可变区基因。RenLite 可产生与人体类似的重链多样性，采用单一人类共同 κ 轻链确保了开发双抗的轻链互补性，同时解决重、轻链错配的问题，从而简化了分子组装和化学成分生产及控制（Chemical Manufacturing and Control, CMC）的开发过程。

RenNano 小鼠开发策略

重链



利用 RenNano 小鼠开发双抗示意图



自然界中，人、鼠只能产生需重轻链配对才能发挥生物学功能的抗体，而羊驼、鲨鱼可以产生仅重链抗体，其重链可变区（又称为单域抗体，sdAb）无需与轻链配对便可单独结合抗原。由于 sdAb 大小在纳米级别，故又被称为纳米抗体（Nanobody）。

纳米抗体分子量小、渗透性好，可穿越血脑屏障、浸润肿瘤，到达普通抗体所无法到达的区域；同时，由于其 CDR3 区较普通抗体更长，所以能触及 GPCR 等困难靶点的隐秘表位，对于破解难治疾病具有重要意义。再者，由于其结构简单、无需配对，所以适合模块化组装，易于构建双/多抗、CAR-T 等。

虽然纳米抗体有其独特的优势，但由于羊驼、鲨鱼属于大型动物，繁殖周期长、产仔少等原因，所以在单抗制备方面不能像小鼠一样广泛使用。同时，还要对羊驼抗体序列进行人源化改造才能进行药物开发，从而也增加了药物研发的复杂性和时间周期。

RenNano 为发行人在 RenMab 的基础上，进一步对抗体恒定区基因进行改造生成的，可以直接产生丰富多样性及高亲和力的全人仅重链抗体（Heavy Chain Antibody, HCAb），节省了大量的时间和费用，也降低了后续开发的风险。

关于抗体分子结构与生成机制内容请参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况和竞争情况”之“（三）行业发展概况及未来发展趋势”之“2、发行人主要产品或服务细分市场发展情况及未来发展趋势”之“（2）抗体药物研发行业”之“① 抗体结构及生成机制”。

关于 RenMice 小鼠平台的技术来源、先进性以及保护措施等内容请参见本节之“六、

发行人的核心技术、技术储备情况”之“(一)核心技术来源、先进性及具体表征说明”之“4、RenMice 小鼠平台”。

(1) 基于“千鼠万抗”计划的抗体开发

① 技术原理

传统基于 MOA 的药物研发，历经靶点评估及验证、抗体筛选制备、先导物筛选及优化、候选化合物筛选及确定、体内外药理药效学研究、CMC、安全性评价及临床试验等流程。了解潜在药物靶点 MOA 对科研人员以及新药研发企业来说往往时间漫长且十分具有挑战性。据弗若斯特沙利文统计，自 1986 年第一个单抗药物获批以来，截至 2022 年 12 月，美国 FDA 及欧盟 EMA 共批准单克隆抗体 100 余种，其涉及的药物靶点 50 余个。而人体潜在药物靶点超过 1,000 个，其中绝大部分仍有待进一步开发。虽然，未来有潜力形成抗体药物的靶点数量远高于过去所开发的靶点数量，但由于基于 MOA 的药物开发模式难度较高，现有临床阶段管线和商业化药物涵盖的靶点高度集中，药企在产品研发及商业化面临激烈的竞争。

在这种背景下，公司率先提出“千鼠万抗”计划，拟在 RenMice 小鼠平台的基础上通过靶点敲除，得到针对人体内千余种潜在药物靶点的靶点敲除(Target KO)小鼠进行药物发现(“千鼠”)。针对每种 Target KO 小鼠免疫后得到数百种针对该靶点不同表位的抗体分子(“万抗”)。

“千鼠万抗”计划针对 1,000 余个潜在抗体药物靶点(其中大部分尚未进入临床试验阶段)分别进行抗体发现，形成多样性丰富的高质量抗体分子库，可满足合作伙伴不同的研发需求，大幅促进抗体候选药物的发现和开发过程，节省新药研发企业的时间与金钱成本。

② 业务流程

公司计划在全人抗体小鼠平台 RenMice 上，逐一对 1,000 余个潜在非致死性抗体药物靶点进行基因敲除，利用这些基因敲除小鼠制备抗体药物，这些靶点主要涉及肿瘤、炎症及自身免疫、代谢等疾病领域。其主要流程包括：

A. 在 RenMice 小鼠上，逐一完成对目标基因的敲除，得到 1,000 余种靶点敲除 RenMice 小鼠。这一步骤的意义在于：若不对小鼠的靶点基因进行敲除，小鼠免疫后，人鼠同源序列的抗体分子因免疫耐受在小鼠体内被清除，仅能得到人鼠非同源序列的抗

体分子。进行靶点基因敲除后,免疫耐受被人为破坏,可以极大地扩展所得到的抗体分子的种类;

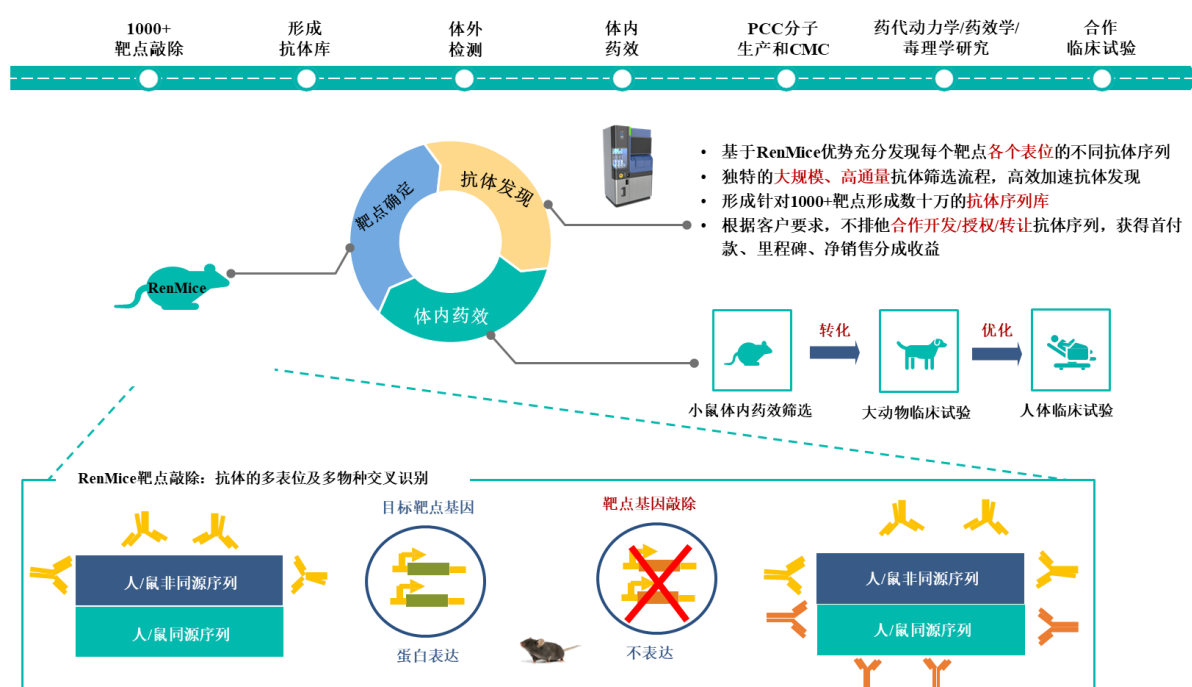
B. 利用靶点敲除 RenMice 小鼠,通过小鼠免疫的方式完成针对 1,000 余个靶点的抗体制备(与人体类似,经抗原刺激后小鼠体内 B 细胞会产生相应的大量的抗体分子),每个靶点大概可得到数百个结合抗原不同表位的抗体分子。自启动“千鼠万抗”计划以来,公司已完成近 1,000 个靶点敲除 RenMice 小鼠的制备;

C. 采用多物种(人、鼠、大动物)抗原交叉免疫的方式,筛选出对多物种靶点亲和力和力相近的抗体。公司采用 Beacon 光导系统等技术,可缩短抗体筛选时间、降低成本和时间及显著提高抗体筛选通量;

D. 对筛选出的抗体,进一步在体外进行亲和力筛选、结合检测、内吞实验以及生物活性检测等,形成可满足合作伙伴的不同研发需求的多样性丰富的抗体库,以进行对外授权/转让;

E. 根据合作伙伴的进一步需求(如有),对某个靶点获得的数百个抗体进行小鼠体内药效筛选以及大动物体内验证,找到针对该靶点药效及安全性最好的 1-2 个 PCC 分子,择优推进 CMC 流程及 IND 申报。

“千鼠万抗”药物开发流程



③ 合作方式

在“千鼠万抗”计划逐步实施的过程中,发行人在 RenMice 小鼠上分别对 1,000 余个靶点基因进行敲除,通过免疫靶点基因敲除后的 RenMice 小鼠制备出丰富的候选抗体分子。开发潜在抗体药物分子需要消耗大量时间、资本、人力资源,仅仅依靠发行人一方力量完成该计划具有极大的挑战性。因此,发行人采用合作开发的方式,与合作方形成战略合作,共同推进“千鼠万抗”计划的实施。

对于“千鼠万抗”计划筛选出的候选抗体分子,公司采用合作开发或分子序列授权/转让等方式,寻求合作方共同推进其临床开发及后续商业化进程,并从中获取首付款、里程碑付款以及药物上市后销售分成等。截至本招股说明书签署日,公司已与 Merck Healthcare、翰森制药、正大天晴、华润生物、荣昌生物、ADC Therapeutics、上海生物制品研究所等数十家海内外知名生物科技或医药研发企业达成抗体分子转让/授权或合作开发。

关于“千鼠万抗”的合作及盈利方式请参见本节之“一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况”之“(三)主要经营模式”之“1、盈利模式”。

(2) RenMice 小鼠平台授权

公司通过非独家授权 RenMice 小鼠平台的方式获取收入,包括首付款、里程碑付款及药物上市后销售分成等收益。公司独家持有 RenMice 的知识产权,被授权方可根据合作协议享有 RenMice 在一定时期内的使用权。在使用时,被授权方针对其拟开发的药物靶点免疫 RenMice 小鼠,获得针对该靶点的众多抗体分子,进而进行后续的药物研发。公司在此过程中可提供一系列配套的抗体发现服务供合作方选择,包括抗体筛选、早期成药性评价等。被授权方有权享有借助 RenMice 小鼠平台产生的所有抗体分子/成果的知识产权,而公司无权将被授权方的成果用于内部的抗体开发。截至本招股说明书签署日,公司已与 Merck Healthcare、百济神州、Janssen Research & Development、Xencor、信达生物、华润生物、荣昌生物等十数家海内外知名生物科技或医药研发企业达成了 RenMice 平台的授权合作。

关于 RenMice 小鼠平台的授权方式请参见本节之“一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况”之“(三)主要经营模式”之“1、盈利模式”。

(3) 抗体制备服务

报告期内,公司利用自身设备、技术及平台按照客户需求为其提供少量抗体制备服

务,包括小鼠免疫、B 细胞筛选及克隆、抗体序列制备等,公司提供最终产品(如血清样本、抗体序列或研究报告等)并收取服务收入。

5、新药自主及合作研发

针对“千鼠万抗”计划以及公司各抗体发现平台产生的有潜力的抗体分子,公司在早期与众多药企达成转让/合作开发的同时,亦会将部分抗体分子自主推进临床研究,并依托全资子公司祐和医药进行新药临床试验。发行人可在临床试验的各个阶段,寻求合作伙伴共同推进管线药物临床开发以及商业化进程。子公司祐和医药拥有数十人的临床药物研发团队及丰富的临床开发经验,目前公司已有 10 个管线产品,其中 5 个处于临床试验/IND 获批阶段。公司已针对 YH001、YH002、YH003、YH008 以及 YH011 分别与 Tracon Pharmaceuticals、Syncromune Inc.、ISU Abxis、微芯新域以及启德医药进行合作研发,并将 YH005 产品开发及商业化权益授权给荣昌生物。针对上述合作研发及产品授权,公司可向对方收取首付款、里程碑付款以及药物销售分成等。截至本招股说明书签署日,公司产品管线及进展情况如下所示:

发行人新药研发管线图

在研项目	靶点	联合用药	适应症	临床前	IND	I期	II期	III期	权益	合作方
临床阶段药物	YH003	CD40	PD-1+化疗 胰腺癌 (一线/二线)	国际多中心					全球	Tracon Pharmaceuticals (北美地区)
			PD-1+化疗 黏膜型黑色素瘤	中国						
			PD-1+YH001 实体瘤	国际多中心						
	YH001	CTLA-4	PD-L1+化疗 软组织肉瘤	美国					北美以外	
	YH002	OX40	YH001 实体瘤	国际多中心					全球	
	YH004	4-1BB	YH003+YH001 瘤内注射	Pre-IND						
			实体瘤+血液瘤	澳大利亚和中国					全球	
临床前阶段药物	YH008	PD-1 x CD40 双抗	单药 实体瘤	美国和中国					大中华区以外	微芯新域 (大中华地区)
	YH012	HER2 x TROP2双抗 ADC	实体瘤	CMC					全球	
	YH013	EGFR x MET双抗 ADC	实体瘤	CMC					全球	
	YH015	CD40抑制剂	免疫疾病	CMC					全球	
	YH016	未公开	肿瘤	药物发现					全球	
	YH017	未公开	免疫疾病	药物发现					全球	

注:

1. 发行人与 Tracon Pharmaceuticals 共同开发 YH001, 发行人拥有中国产品开发及商业化权益及北美市场的净销售额分成
2. 发行人与 ISU Abxis 开展基于 YH003 序列开发三特异性抗体的合作, 并有权获得首付款、里程

碑付款和净销售额分成

3. 发行人授予 Syncromune 将 YH001、YH002 和/或 YH003 作为活性化合物,通过使用 Syncrovax™ 技术在全球范围内开发瘤内注射产品的独家许可,并有权获得首付款、里程碑付款和净销售额分成
4. 发行人已将 YH005 的知识产权及产品开发权授权给荣昌生物,有权获得首付款、里程碑付款和净销售额分成,详细内容请见本招股说明书之“第五节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术、技术储备情况”之“(六)合作研发项目情况”
5. 发行人已将 YH008 的大中华区域的产品开发及商业化权力授权给微芯新域,并有权获得首付款、里程碑付款和净销售额分成
6. 关于以上合作开发的详细情况,请参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术、技术储备情况”之“(六)合作研发项目情况”。

(1) YH003

① 概览

YH003 为发行人研发的新型靶向 CD40 的重组人源化激动性 IgG2 单抗。目前, YH003 正联合特瑞普利单抗(一种 PD-1 单抗)及化疗在澳大利亚、中国等地进行针对胰腺导管腺癌的国际多中心 II 期临床实验。YH003 亦正在联合帕博利珠单抗(一种 PD-1 单抗)及白蛋白紫杉醇在中国进行针对黏膜型黑色素瘤临床 II 期试验。同时, YH003 亦正在联合帕博利珠单抗及 YH001 在中国及澳洲等地进行针对实体瘤的临床 I 期试验。

② 作用机理

CD40, 表达于抗原呈递细胞, 如树突状细胞、B 细胞、单核细胞以及许多非免疫细胞和广泛的肿瘤。激动性 CD40 抗体已被证明可以激活抗原呈递细胞, 促进抗肿瘤 T 细胞反应, 并培养细胞毒性骨髓细胞, 在 T 细胞免疫缺失的情况下, 有可能控制肿瘤生长。激动性 CD40 抗体也被证明可以激活肿瘤杀伤巨噬细胞, 并间接激活自然杀伤细胞。内皮细胞上 CD40L 与 CD40 的结合刺激细胞因子和趋化因子的产生, 并可能促进 T 细胞等免疫细胞向肿瘤浸润。

③ 临床试验概览

A. 实体瘤澳大利亚 I 期临床试验

该实验在澳大利亚进行, 以评估 YH003 与特瑞普利单抗联合治疗晚期实体瘤患者的安全性、耐受性及药代动力学表现, 该实验分为剂量递增以及扩展两个阶段, 已于 2022 年 8 月 22 日完成。

I 期临床试验的数据显示 YH003 具有良好的安全性和疗效, 并确定 II 期临床推荐

剂量为 0.3 mg/kg。在 26 例(第一阶段 20 例, 第二阶段 6 例)入组的患者中, 共有 21 例(第一阶段 16 名, 第二阶段 5 名)可评估的患者, 其中 6 名出现疾病稳定(Stable disease, SD), 3 名出现部分缓解(Partial Response, PR), 其中一名经过两年的治疗后达到了完全缓解(Complete Response, CR)。分别有 13 例以及 1 例的受试人员在第一阶段及第二阶段发生 3 级及以上的治疗期间出现的不良事件(Treatment Emergent Adverse Event, TEAE), 分别有 10 例及 1 例的受试人员分别在两个阶段出现严重 TEAE, 无与治疗相关的严重 TEAE。

B. 胰腺导管腺癌国际多中心 II 期临床试验

发行人正在开展 YH003 联合特瑞普利单抗及白蛋白紫杉醇+吉西他滨一线或二线治疗胰腺导管腺癌患者的 II 期国际多中心研究, 旨在评估 YH003 联合特瑞普利单抗(及化疗)在受试者中的抗肿瘤活性和安全性, 该试验于 2021 年 12 月在澳大利亚完成首例患者的给药。截至 2022 年 12 月 31 日, 一线治疗组别共有 47 名受试者入组, 二线治疗组别共有 45 名受试者入组, 目前该试验正在进行中, 数据暂未达到可披露的状态。

C. 黏膜型黑色素瘤中国临床 II 期试验

发行人正在中国开展 YH003 联合帕博利珠单抗及白蛋白紫杉醇的一线治疗黏膜型黑色素瘤的 II 期临床试验。

截至 2022 年 12 月 31 日, 该研究中的 9 名可评估受试者初步显示出良好的临床疗效, 没有安全性信号且安全性和耐受性良好。

D. 实体瘤国际多中心临床 I 期试验

发行人正在中澳两国开展 YH003 联合帕博利珠单抗及 YH001 治疗晚期实体瘤的 I 期国际多中心临床试验, 旨在评价该联合用药治疗晚期实体瘤受试者的安全性、耐受性和药代动力学。截至 2022 年 12 月 31 日, 共有 12 例受试者入组, 目前该试验正在进行中, 数据暂未达到可披露的状态。

④ 临床需求及竞争格局

YH003 主要开发用于胰腺导管腺癌、黏膜型黑色素瘤等适应症。根据弗若斯特沙利文的资料, 2022 年, 胰腺导管腺癌及黑色素瘤的全球发病例数分别为 41.9 万及 33.8 万, 中国发病例数分别为 9.6 万以及 0.8 万。根据《黑色素瘤诊疗指南》(2022 年版),

我国黏膜黑色素瘤占有所有黑色素瘤的 20-30%。

截至本招股说明书签署日,全球尚无获批的 CD40 抗体药物。据弗若斯特沙利文的报告,全球 CD40 肿瘤抗体药物的市场规模将于 2026 年增至 2 亿美元,2030 年将进一步增加到 27 亿美元,2026-2030 年的复合年增长率为 96.3%。中国 CD40 肿瘤抗体药物的市场规模将于 2026 年增至 6 亿人民币,2030 年将进一步增加到 47 亿人民币,2026-2030 年的复合年增长率为 68.8%。

关于 YH003 临床需求及竞争格局的详细信息请参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况和竞争情况”之“(三)行业发展概况及未来发展趋势”之“2、发行人主要产品或服务细分市场发展情况及未来发展趋势”之“(3) 发行人管线产品具体市场分析”之“① YH003 市场”。

⑤ 合作开发

发行人已与韩国 ISU Abxis 开展基于 YH003 序列开发三特异性抗体的合作。相关合作条款及主要权利义务请参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术、技术储备情况”之“(六)合作研发项目情况”。

(2) YH001

① 概览

YH001(人源化抗 CTLA-4 IgG1 单克隆抗体)为发行人在第一代 CTLA-4 抗体药物基础上重新设计的,基于动物 syngeneic 肿瘤模型进行筛选(抗体药物体内药效筛选的“金标准”)获得的单抗候选药物。发行人已完成 YH001 联合特瑞普利单抗(一种 PD-1 单抗)治疗晚期实体瘤的 I 期临床试验,并展开与 Tracon Pharmaceuticals 的合作开发,目前,Tracon Pharmaceuticals 正开展 YH001 联合恩弗利单抗(一种 PD-L1 单抗)与多比柔星在美国进行针对软组织肉瘤的临床 I 期试验。

② 作用机理

CTLA-4 与 T 细胞表面的协同刺激分子(CD28),具有高度的同源性,拥有相同的配体 CD86(B7-2)或 CD80(B7-1),可功能却相反。CTLA-4 与 B7 分子结合会抑制 T 细胞的活化。因此阻断免疫检查点 B7/CTLA-4,可以增强肿瘤特异性 T 细胞激活作用。CTLA-4 高表达在调节性 T 细胞上,通过 CTLA-4 抗体的细胞介导的细胞毒性

(ADCC)作用清除调节性 T 细胞,可以达到一定的抗肿瘤活性。

以 CTLA-4 为靶点的 YH001,通过提高机体自身针对肿瘤细胞的免疫应答,强化肿瘤微环境中调节性 T 细胞的去除,从而达到治疗多种肿瘤的目的。

③ 临床试验概览

公司已在澳大利亚完成 I 期临床试验,以评估 YH001 与特瑞普利单抗联合治疗晚期实体瘤患者的安全性、耐受性和药代动力学表现,并于 2021 年 4 月确定 RP2D。I 期临床试验的数据显示出 YH001 良好的安全性和疗效特征:YH001 联合特瑞普利单抗在不超过 4.0 mg/kg 的剂量下耐受性良好。在 26 例被评估患者中,5 例患者出现局部缓解(PR),11 例患者出现病情稳定(SD)。

公司已授权 Tracon Pharmacuticals 在美国开展 YH001 联合恩弗利单抗(一种 PD-L1 单抗)与化疗治疗软组织肉瘤病人的多中心、开放标签的临床 I/II 期试验,该试验已于 2022 年 11 月完成首例患者给药。目前该试验正在进行中,数据暂未达到可披露的状态。

④ 临床需求及竞争格局

YH001 主要开发软组织肉瘤的适应症。根据弗若斯特沙利文的数据,2022 年,软组织肉瘤的全球新增病例为 19.6 万例,中国新增病例为 4.5 万例。截至本招股说明书签署日,全球共计两种 CTLA-4 单抗获得美国 FDA 批准上市,分别为伊匹木单抗(商品名:Yervoy®)及替西木单抗(商品名:Imjudo),未有针对软组织肉瘤适应症的 CTLA-4 药物获批。2022 年,全球 CTLA-4 肿瘤抗体药物市场为 21 亿美元。预计 2026 年将增至 52 亿美元,2022-2026 年的复合年增长率为 25.0%。2021 年,伊匹木单抗获中国 NMPA 批准上市,用于治疗胸膜间皮瘤,为目前国内唯一获批的 CTLA-4 单抗。2022 年,中国 CTLA-4 肿瘤抗体药物市场为 3,043 万元。预计 2026 年,中国 CTLA-4 肿瘤抗体药物市场将增长至 60 亿人民币,2022-2026 年的复合年增长率为 274.3%。

关于 YH001 临床需求及竞争格局的详细信息请参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况和竞争情况”之“(三)行业发展概况及未来发展趋势”之“2、发行人主要产品或服务细分市场发展情况及未来发展趋势”之“(3)发行人管线产品具体市场分析”之“② YH001 市场”。

⑤ 合作开发

发行人已将 YH001 在美国、加拿大及墨西哥地区关于软组织肉瘤、微卫星稳定型结直肠癌、肾细胞癌、K-RAS 阳性非小细胞肺癌领域的开发以及商业化权益独家授权于 Tracon Pharmaceuticals, 相关合作条款及主要权利义务请参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术、技术储备情况”之“(六) 合作研发项目情况”。

(3) YH002

① 概览

YH002 为发行人自主研发的靶向 OX40 的重组人源化 IgG1 单抗, 模拟 OX40L 配体的功能与 OX40 结合。YH002 独特的抗原结合表位使其成为安全性良好的免疫激活抗体。目前, 公司正在进行首次人体试验、多中心、开放标签的 I 期剂量递增国际多中心研究。

② 作用机理

OX40 (又称为 CD134、TNFRSF4), 是 I 型跨膜糖蛋白, 为具有共激活功能的 NGFR/TNFR 超家族成员。OX40 主要在活化的效应 T 细胞 (CD4+, CD8+) 和调节性 T 细胞 (Tregs) 上表达, 也在 NKT 细胞、NK 细胞和嗜中性粒细胞上表达。截至目前, OX40 唯一已知的配体为 OX40L, OX40L 表达于成熟或激活后的抗原提呈细胞。OX40 的免疫调节作用一方面是通过调控效应 T 细胞的增殖和存活从而增强免疫活性, 另一方面是抑制调节性 T 细胞的活性和增殖。在抗肿瘤药物研究中, 针对 OX40 的激活性单克隆抗体可以结合 OX40, 作为刺激信号激活下游通路, 增强肿瘤部位的免疫活性。

③ 临床试验概览

公司正在澳大利亚及中国等地进行 I 期剂量递增研究, 用以评估 YH002 联合 YH001 用药的安全性、耐受性及药代动力学表现并确定其在晚期实体恶性肿瘤受试者的最大耐受剂量/临床试验二期推荐剂量 (RP2D)。目前临床试验正在进行中, 数据暂未达到可披露的状态。

④ 临床需求及竞争格局

YH002 主要用于开发实体瘤等适应症。根据弗若斯特沙利文资料, 截至本招股说明书签署日, 全球尚无获批的 OX40 抗体药物。据估计, 全球 OX40 肿瘤抗体药物的市

场规模将于 2026 年增至 6 亿美元, 2030 年将进一步增加到 29 亿美元, 2026-2030 年的复合年增长率为 46.3%。中国 OX40 抗体药物的市场规模将于 2026 年增至 5 亿人民币, 2030 年将进一步增加到 34 亿人民币。

关于 YH002 临床需求及竞争格局的详细信息请参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况和竞争情况”之“(三) 行业发展概况及未来发展趋势”之“2、发行人主要产品或服务细分市场发展情况及未来发展趋势”之“(3) 发行人管线产品具体市场分析”之“③ YH002 市场”。

⑤ 合作开发

发行人已与美国 Syncromune 公司就 YH002 达成全球授权协议, 共同开发瘤内免疫疗法。相关合作条款及主要权利义务请参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“六、发行人的核心技术、技术储备情况”之“(六) 合作研发项目情况”。

(4) YH004

① 概览

YH004 是一种人源化 IgG1 抗 4-1BB 激动剂, 有效激活 CD8+T 细胞的同时, 对于高表达 4-1BB 的调节性 T 细胞具有良好的 ADCC 清除作用。主要用于开发复发性/难治性非霍奇金淋巴瘤以及实体瘤等适应症, 公司已于澳大利亚启动 YH004 的 I 期临床试验, 并获得了 NMPA 关于在中国开展针对实体瘤治疗临床试验的 IND 批件。

② 作用机理

4-1BB 是肿瘤坏死因子受体超家族(TNFRSF)的成员。YH004 有望通过多种作用机制增强抗肿瘤免疫力, 抗体介导的 4-1BB 刺激可以增强 CD8+ T 细胞共刺激, 增强自然杀伤细胞的细胞毒性, 促进抗原递呈细胞的成熟, 并抑制调节性 T 细胞。由于大多数肿瘤以抗原特异性方式被细胞毒性 T 细胞杀死, 介导 CD8+ T 细胞活化的药物可赋予强大的细胞毒性活性。

③ 临床试验概览

公司已于澳大利亚启动 YH004 I 期临床试验, 并于 2021 年 12 月完成首例患者的给药。此为 YH004 作为单一药物治疗晚期实体瘤或复发性/难治性非霍奇金淋巴瘤受试者的首次人体试验、多中心、开放标签的 I 期剂量递增研究。本研究将评估安全性、耐受

性药代动力学数据及初步抗肿瘤活性。

截至 2022 年 12 月 31 日,8 例受试者入组并已分别接受 0.01mg/kg(n=1)、0.03mg/kg (n=1)、0.1mg/kg (n=3) 及 0.3mg/kg (n=3) 四个剂量组给药,所有 YH004 相关的不良事件均为轻度或中度(1 级或 2 级)。目前剂量递增研究在继续进行中,数据暂未达到可披露的状态。

④ 临床需求及竞争格局

YH004 主要用于开发复发性/难治性非霍奇金淋巴瘤等适应症。根据弗若斯特沙利文的资料,2022 年,非霍奇金淋巴瘤的全球发病人数分别为 56.9 万,中国发病人数为 9.5 万。截至本招股说明书签署日,全球尚无 4-1BB 抗体药物获批。据估计,全球 4-1BB 肿瘤抗体药物的市场规模将于 2026 年增至 7 亿美元,2030 年将进一步增加到 32 亿美元,2026-2030 年的复合年增长率为 46.3%。中国 4-1BB 肿瘤抗体药物的市场规模将于 2026 年增至 19 亿人民币,2030 年将进一步增加到 47 亿人民币,2026-2030 年的复合年增长率为 25.4%。

关于 YH004 临床需求及竞争格局的详细信息请参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况和竞争情况”之“(三)行业发展概况及未来发展趋势”之“2、发行人主要产品或服务细分市场发展情况及未来发展趋势”之“(3) 发行人管线产品具体市场分析”之“④ YH004 市场”。

(三) 主要经营模式

1、盈利模式

(1) 基因编辑服务

发行人基因编辑业务具体可分为定制化服务、单项实验服务以及动物模型定制化扩繁等服务三种模式。针对定制化服务,在合同签订前,业务部门在了解客户需求的基础上,进行项目评估与方案设计,综合考虑客户需求、操作难度、所需时间后出具报价,签订合同后进行相应基因编辑操作,最终为客户提供特定基因型的大/小鼠或细胞系模型及基因型检测报告,以获取服务收入;针对单项实验服务,客户根据其需求仅与公司签署购买基因编辑业务链条中某一个阶段的特定服务内容,公司最终为客户提供特定的检测报告或实验产品,获取服务收入;针对动物模型定制化扩繁服务,公司根据客户需求,帮助客户饲养繁育或净化特定基因型的大/小鼠,最终根据合同约定,在特定时间

交付一定数量的特定基因型的大/小鼠或胚胎/精子,获取服务收入。

(2) 模式动物销售

发行人模式动物业务主要盈利来于模式动物产品的销售或授权。发行人一般与客户签订单次销售协议或年度框架销售协议,根据客户所需的不同品系的大/小鼠模型确定价格区间。如签订框架协议,客户根据自身需求,不定期向发行人下订单。接到客户订单后,动物中心安排产品并配送,经客户签收后,获取销售收入。此外,发行人还提供少量模式动物产品的授权业务,授权客户在一定时期内使用公司产品并获取相关费用。

(3) 临床前药理药效评价服务

发行人临床前药理药效评价业务主要盈利来于基于模式动物以及细胞模型的体内体外筛选及验证等服务收入。在合同签订前,业务部门在了解客户需求的基础上,进行项目评估,综合考虑客户需求、所需时间以及人力成本等因素后出具报价,签订合同后进行相应服务,最终为客户提供基于体内、体外的药理药效以及安全性评价实验数据,以获取服务收入。

(4) 抗体开发

在“千鼠万抗”计划逐步实施的过程中,发行人在 RenMab 小鼠上分别对 1,000 余个靶点基因进行敲除、免疫制备得到大量抗原结合位点多样化的全人抗体分子,从而形成涵盖 1,000 个创新靶点的高质量抗体分子库。针对上述靶点分别进行靶点验证、抗体分子筛选、获得潜在抗体药物分子需要消耗大量时间、资本、人力资源,仅仅依靠发行人一方力量完成该计划具有极大的挑战性。因此,发行人采用对外转让/授权或合作开发的方式,与合作伙伴共同推进“千鼠万抗”计划的实施。

发行人抗体开发盈利模式包括一般共同开发(又可进一步区分为抗体分子序列转让、靶点排他性合作开发、抗体分子序列授权)、知识产权共享合作开发、RenMice 小鼠授权以及抗体制备服务,其具体业务模式、盈利方式以及对应的业务分类列示如下:

模式概述		盈利方式	对应的业务分类
① 一般共同开发			
A. 抗体分子序列转让	发行人进行抗体发现获得抗原结合位点多样化的众多抗体分子序列,合作伙伴通过体外实验数据等确定拟引进的某个抗体分子序列,双方达成转让合	就抗体分子序列转让模式,公司通常可获得首付款、里程碑付款及净销售额分成等。里程碑通常包括IND申报、临床I-III期、产品获批上市等。	“千鼠万抗”计划

模式概述		盈利方式	对应的业务分类
	作。合作伙伴获授该抗体分子于双方约定的地区、治疗领域的开发权利,或利用该抗体序列作为活性部分进一步开发其他产品。 合作方基于该转让分子序列开发的产品,知识产权归属于对方。		
B. 靶点排他性合作开发	就某药物靶点与合作方进行排他性合作开发,发行人通常负责抗体发现、筛选以及体内外药理研究直至确定临床前候选化合物(PCC),合作伙伴一般负责PCC分子后续临床前及临床开发,公司在交付PCC分子后通常无进一步投入。双方共同享有共同开发产品的知识产权及产品权益。	就靶点排他性合作模式,公司可获得首付款及利益分成等。利益分成通常包括药物权益转让收益、药物净销售额等。经合作双方协商后,若合作方获授在中国开发、转让、授权该合作产品的权利,则须就自中国产生的利润(如)向公司支付收益分成; 若公司对应享有产品的海外权利,则须就自中国境外产生的利润向合作伙伴支付利益分成。	“千鼠万抗”计划
C. 抗体分子序列授权	发行人进行抗体发现并筛选出具有良好成药性的抗体分子或推进至临床阶段的候选药物,对合作伙伴进行授权。合作伙伴获授该抗体分子于双方约定的地区、治疗领域或约定的适应症的开发权利,或利用该抗体序列作为活性部分进一步开发其他产品。 发行人通常保留该授权分子本身的知识产权,合作方基于该授权分子进一步开发的其他产品,知识产权双方共有。	就抗体分子序列授权模式,公司通常可获得首付款、里程碑付款及净销售额分成等。里程碑通常包括PCC、IND申报、临床I-III期、产品获批上市等。	“千鼠万抗”计划、自主管线合作研发
② 知识产权共享合作开发			
合作双方共同投入知识产权,共同约定权益占比	合作伙伴与公司在共同开发过程中均贡献知识产权或共享信息,双方将各自利用其优势并按贡献经双方商议分配产品权益,双方共同拥有合作开发产品的知识产权。	就知识产权合作共同开发模式,公司与合作伙伴通常承担各自的研发投资并享有相应的权益百分比。	“千鼠万抗”计划
③ RenMice小鼠授权			
公司可对外向合作伙伴授予RenMice小鼠在一定期间的使用权	公司将RenMice小鼠授权给客户,与其协商商业条款,后期跟踪其研发进程并收取相关费用。公司持有RenMice的独家知识产权,被授权方无权对RenMice进行任何基因编辑,但	客户需要根据其使用RenMice小鼠进行研发的靶点数目及所达到的研发阶段向公司分期付款。公司可收取首付款、里程碑付款(IND、各临床阶段及商业化)及销售	RenMice小鼠授权

模式概述		盈利方式	对应的业务分类
	有权享有借助RenMice所产生的抗体药物分子的知识产权。	分成等。	
④ 抗体制备服务			
客户提出需求，公司提供相应服务	公司利用自身设备、技术及平台按照客户需求为其提供抗体制备服务，包括小鼠免疫、B细胞筛选及克隆、抗体序列制备等，并收取服务收入。针对服务所产生的知识产权，归属于客户所有。	公司进行相应服务并提交最终产品（如血清样本、抗体序列或研究报告等）并收取服务收入。	抗体开发

2、采购模式

公司的采购模式为从供应商直接采购，采购物品的种类主要包括技术服务、实验耗材以及饲养物料等。公司日常物品采购遵循《采购管理规定》等制度，由采购部、质量部、资产管理部等部门具体实施。供应商应优先从公司的合格供应商名录中选取，并综合考虑生产需求、采购周期、安全库存等确定采购量，根据采购金额的大小经不同等级的负责人审批后实施采购。公司与供应商签订采购合同，准备采购订单，跟踪采购进度并确保采购物品入库后满足使用要求。整个采购流程规范且可追溯，相关部门及时保存采购流程涉及的各项单据，包括采购合同、采购订单、入库单、发票等，待采购流程结束后进行归档。

为有效地选择和评价合格供应商，完善供应商的管理体系，确保供应商的供货质量、价格、交付能力、售后服务水平等，公司制定了《供应商管理规定》等文件。供应商管理工作主要涉及的部门有采购部、质量部及各需求部门。其中，采购部负责供应商的开发、资格审核及现场考察、绩效考评及合格供应商名录的更新管理；质量部负责与采购部一起完成对重要供应商的资质审查及年审工作；各需求部门负责与采购部共同完成供应商比选与确定。

3、销售模式

报告期内，发行人采取直接销售模式，直接与客户签订合作协议，并负责产品的销售与服务。

4、生产模式

（1）模式动物生产模式

对于基因编辑的模式动物，公司采用以需定产（常规生产）和以销定产（订单化生

产)相结合的方式来确定一定时间内的产量。主要繁育方式包括自然繁殖和体外受精(In Vitro Fertilization, IVF)两种。常规生产根据公司对于外部市场需求及内部研发需求的预判制定生产计划,如 B-NDG 小鼠采取此生产模式。订单化生产根据客户订单制定生产计划,如部分人源化和疾病模型小鼠采取此生产模式。

动物的繁育包括自然繁育以及体外受精两种方式。自然繁殖是严格按照实验动物的遗传学控制标准,设置核心群、扩繁群和生产群,并按照国家标准进行雌性和雄性种鼠合笼交配的繁殖模式。体外受精是指哺乳动物的精子和卵子在体外人工控制的环境中完成受精过程的技术。

(2) 临床样品生产模式

发行人药物管线产品尚处于临床或临床前研发阶段,尚未开展商业化生产。发行人基于成本效率优先的原则,在报告期内将临床样品的生产委托给具有相关业务资质的第三方 CDMO 企业。

发行人就 YH001、YH002、YH003、YH004 等管线产品与受托生产企业烟台迈百瑞国际生物医药有限公司、康龙化成(北京)新药技术股份有限公司、上海药明生物技术有限公司等 CDMO 企业签订了相关合同,委托其按照合同约定的质量标准等生产和交付产品,发行人或其子公司向其支付相关费用。

5、研发模式

(1) 模式动物研发模式

模式动物的研发采用内外双驱动的模式,公司密切关注客户需求,对行业热点和市场前景进行自主调研,研发新颖的、具有前瞻性的动物模型,以满足多样的药物研发模型需求。对于常规的动物模型,采用批量开发的策略,由资源项目管理部进行统一管理,并依托于基因编辑、药理药效、动物中心和抗体生产等多部门的紧密协作。

研发流程主要分为模型需求分析、项目立项、方案评估、模型制备、模型验证、种群建立、项目结题七个环节。以靶点人源化小鼠模型研发为例,模型制备通常采用胚胎干细胞打靶的策略,并经过多次测序、检测、鉴定等确保模型与预期一致;模型验证通过表达谱、功能分析、药效验证等不同维度进行分析,以满足模型的使用需求;种群建立则需要长期监测动物状态、生产系数、遗传背景等,以保证长期的供应。

(2) 抗体药物技术平台的研发模式

对于 RenMice 系列等具有巨大应用价值的核心产品, 组建独立的模型研发小组进行产品开发, 实现从立项、执行到验证的内部闭环。相关技术平台的研发流程主要分为需求分析、项目立项、方案评估、模型制备、模型验证、种群建立、项目结题七个环节。

(2) 抗体药物分子研发模式

发行人以自主开发的全人抗体小鼠 RenMice 为药物发现平台进行单抗、双抗及双抗 ADC 等抗体药物的研发。首先, 发行人制备针对某特定靶点的 RenMice KO 小鼠, 通过抗原免疫后产生大量抗原结合位点多样化的高质量抗体分子; 其次, 经过临床前体外筛选(理化分析、物种交叉检测、亲和力筛选、表位分析、生物活性检测等)选出符合合作伙伴需求的抗体分子序列进行转让/授权或合作开发。

(四) 业务模式的独特性、创新性

1、RenMice 小鼠平台的创新性与独特性

RenMice 是发行人采用领先的大片段基因组原位替换的策略开发的、具有完全自主知识产权的全人抗体小鼠平台, 包括 RenMab、RenLite 以及 RenNano, 分别用于单抗、双抗/双抗 ADC 以及纳米抗体的研发。其中, RenMab 是目前全球范围内已知的抗体基因人源化程度最高的小鼠平台之一, 可产生丰富多样性、高亲和力和强特异性的抗体分子。在 RenMab 的基础上, 发行人陆续开发了用于双抗及双抗 ADC 开发的共同轻链全人抗体小鼠平台 RenLite 以及用于纳米抗体开发的重链全人抗体小鼠平台 RenNano。RenLite 采用的共同轻链策略完美的解决了双抗开发过程中因重轻链错配造成的纯化困难、得率低等问题, 极大的简化了双抗开发的组装和 CMC 生产流程; RenNano 避免了使用羊驼、鲨鱼等单链抗体动物开发纳米抗体的免疫原性以及因人源化改造导致的亲和力下降等问题。

2、“千鼠万抗”理念的创新性与独特性

公司基于五个平台的联动效应以及自主开发的全人抗体 RenMice 小鼠平台, 开展了“千鼠万抗”项目, 在抗体开发流程中, 规模化、高通量的在药物靶点敲除的 RenMice 小鼠上进行抗体发现, 可形成针对千余个药物靶点的数十万个抗体分子序列库, 具有不同的结合表位以及成药特性, 可满足不同的研发需求, 规模化、高通量的研发模式大幅提升了研发效率, 极大的加速了药物研发进程。

3、创新药物研发全技术平台的创新性与独特性

公司自成立至今,由提供单一基因编辑定制化服务的生物技术公司,经过十余年的潜心研究和技术积淀,逐步发展为整合了基因编辑模式动物制备平台、模式动物繁殖与供应平台、临床前药理药效评价平台、抗体药物发现平台以及药物临床开发平台的临床前 CRO 以及生物医药公司。

公司拥有抗体药物从早期发现到临床前评价再到临床试验的整个业务链条,提出了基于“临床前动物模型体内药效证据”的药物研发模式,成为了我国创新生物医药行业中独树一帜的药物研发及临床前 CRO 服务企业。

(五) 发行人的主营业务、主要产品及主要经营模式的演变情况

在过去的十余年间,发行人成功搭建了基因编辑模式动物制备平台、模式动物繁殖与供应平台、临床前药理药效评价平台以及抗体药物开发平台,并整合了临床阶段药物研发公司祐和医药,由提供单一的基因编辑服务的生物技术公司,逐步发展为行业领先的临床前 CRO 和生物医药研发企业,目前的主营业务基本覆盖了从抗体发现到临床前药效验证,再到药物临床试验的全产业链。

未来,公司在保持 CRO 服务的同时,将着重发展其新药研发业务,通过自主研发、转让/授权/合作开发相结合的方式,大力推进“千鼠万抗”计划的实施。公司自成立起业务演变情况如下:

年份	里程碑事件
2009	• 公司成立,作为总部开始在中国开展生物技术研发
2011	• 成功开发基于 ESC/HR 的基因编辑技术平台并向客户提供首个基因编辑服务
2014	• 研发出基于 CRISPR/EGE 的基因编辑技术,可在大鼠上实现双基因同时敲入 • 研发出重度免疫缺陷的 B-NDG 小鼠,并基于 C57BL/6 基因背景研发出一系列免疫检查点人源化小鼠 • 着手搭建海门动物中心
2015	• 建立综合临床前药理药效学服务平台,涵盖药理、药效、药代动力学、毒理及细胞功能检测
2016	• 海门动物中心开始营运并获得 AAALAC 资质认证 • 建立以体内药效为基础的抗体发现平台 • 祐和医药成立,从事候选药物的临床前及临床开发
2018	• 注册成立 Biocytogen Boston Corp,扩大于美国的业务
2019	• 依托 SUPCE 技术成功研发并发布全人抗体 RenMab 小鼠 • 在美国获批准开展 YH001 治疗晚期实体瘤患者 I 期临床试验
2020	• 在澳大利亚启动 YH001、YH002 及 YH003 的 I 期临床试验 • 在中国启动 YH003 的 I 期临床试验

年份	里程碑事件
	启动“千鼠万抗”计划
2021	- YH003 于澳大利亚、中国进入 II 期临床试验 - YH004 在澳大利亚、中国获批开展 I 期临床试验 - 北京动物中心通过国际 AAALAC 资质认证 - 在中国获批开展 YH003 联合特瑞普利单抗及化疗的 II 期临床试验
2022	- YH008 获得美国 FDA 批准进入临床试验 - 公司于 9 月 1 日于香港联合港交所上市

（六）主要业务经营及核心技术产业化情况

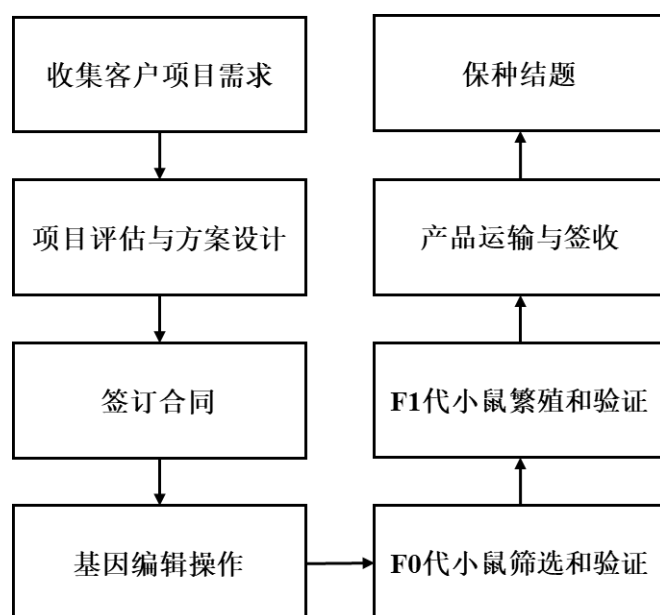
依托于 ESC/HR、CRISPR/EGE 等基因编辑技术以及成熟的操作流程和完善的质控体系，公司累计为客户完成基因编辑项目超过 4,300 项，开发出各类基因编辑大/小鼠及基因编辑细胞模型超过 2,800 种，主要包括免疫检查点及细胞因子/细胞因子受体人源化小鼠模型、重度免疫缺陷（B-NDG）小鼠模型、肿瘤自身免疫及代谢疾病模型等。在此基础上，公司不断完善配套运行设施、生产管理及质量控制体系，逐步在北京及海门建立起符合国际标准的模式动物研发和生产中心，为客户提供模式动物定制开发、规模化繁殖供应及动物定制化扩繁等一站式的服务，可满足科研机构、制药企业以及公司内部基础研究、临床前体内外药理药效评价等需求。公司亦于北京、海门及美国波士顿建立了一支由数百名研究人员组成的药理药效团队，该团队已成功支持制药企业及生物技术公司评估多种治疗方式的疗效，包括单抗、双抗、ADC、小分子、CAR-T 细胞治疗以及溶瘤病毒等，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人为全球 400 余个合作伙伴完成了超过 2,000 个药物评价项目。

此外，公司凭借 SUPCE 技术自主开发了 RenMice 全人抗体小鼠平台，并在此基础上启动了“千鼠万抗”计划，致力于与全球合作伙伴一起通过技术与模式的创新实现高效的新药开发。“千鼠万抗”拟对 1,000 余个潜在抗体药物靶点的抗体药物进行规模化的筛选、验证与开发，靶点涵盖肿瘤、自身免疫病、炎症及代谢等疾病领域，公司就发现的潜在治疗性抗体分子向合作伙伴授权转让或与其合作开发产生收益，通常可在若干时点自合作伙伴收取首付款、里程碑付款以及产品获批上市后的销售分成。截至本招股说明书签署日，公司已与 Merck Healthcare、百济神州、Janssen Research & Development、Xencor、ADC Therapeutics、翰森制药、正大天晴、华润生物、信达生物、荣昌生物、上海生物制品研究所等数十家海内外知名生物科技或医药研发企业就“千鼠万抗”发现的药物分子授权/转让或 RenMice 平台授权达成合作。

报告期各期,公司主营业务收入分别为25,130.40万元、35,291.39万元以及53,335.97万元,期间复合增长率为45.68%,公司主营业务收入均直接或间接与公司核心技术相关。

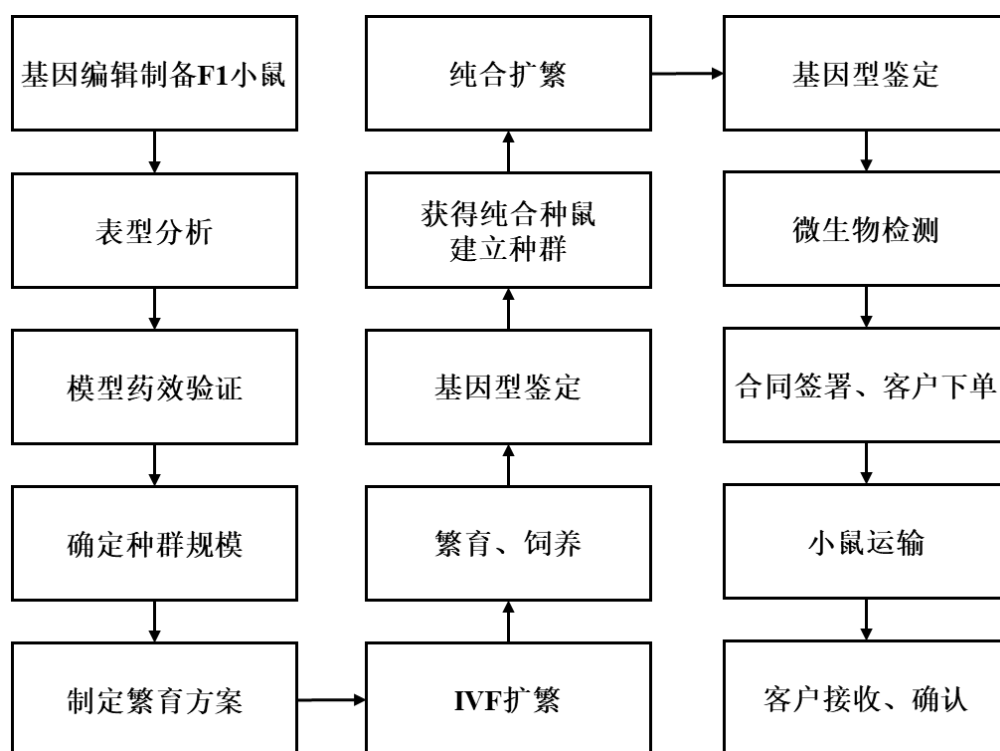
(七) 发行人主要产品的工艺流程图和主要服务的流程图

1、基因编辑服务

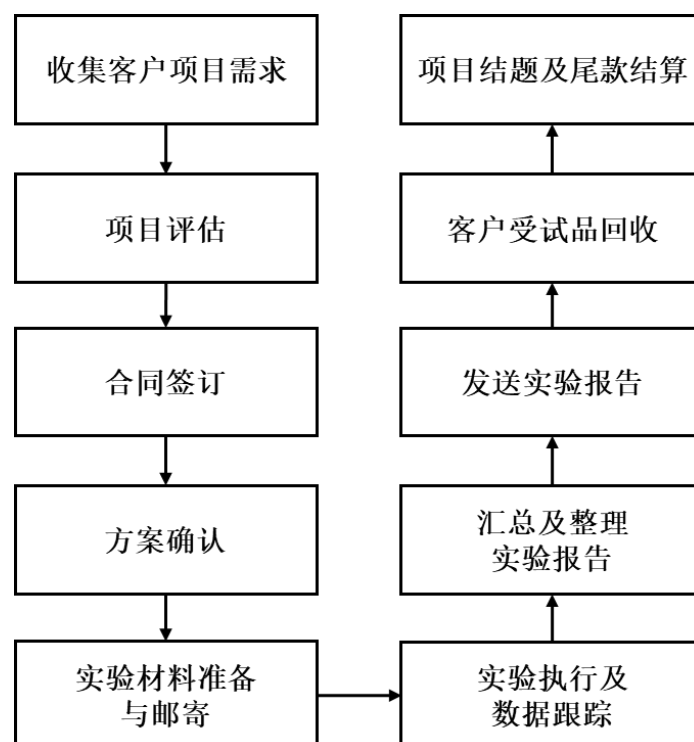


公司核心技术 ESC/HR 技术与 CRISPR/EGE 技术在业务流程中的具体操作及应用参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况”之“（二）主要产品及服务”之“1、基因编辑服务”之“（2）基因编辑技术原理及简介”。

2、模式动物销售

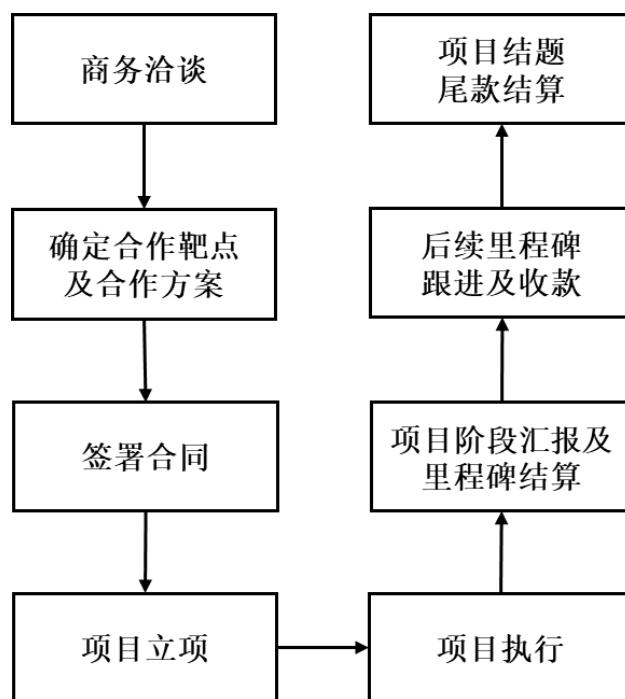


3、临床前药理药效评价服务

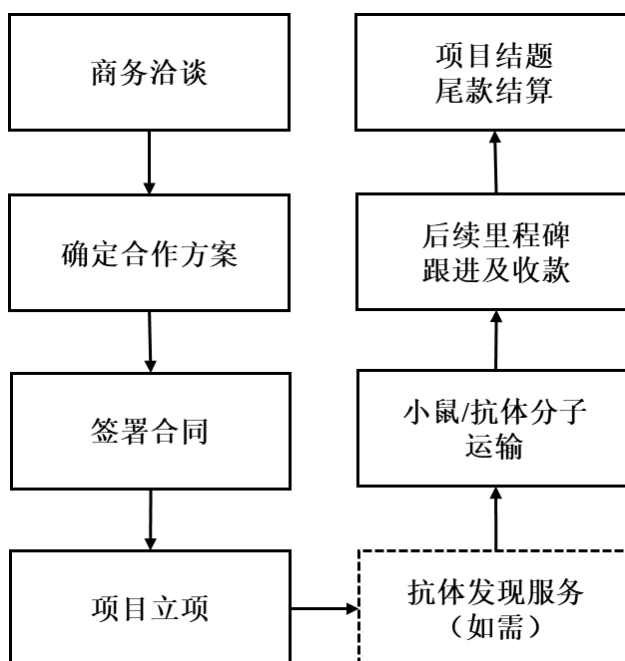


4、抗体开发服务

(1) “千鼠万抗”合作开发



(2) RenMice 小鼠授权



公司核心技术平台 RenMice 小鼠在业务流程中的具体操作及应用参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况”之“(二) 主要产品及服务”之“4、抗体开发”之“(1) 基于‘千鼠万抗’计划的抗体开发”之“② 业务流程”。

(八) 报告期具有代表性的业务指标

受我国生物医药市场快速增长、公司海外业务逐步扩张等因素驱动,公司营业收入高速增长。报告期各期,公司主营业务收入分别为 25,130.40 万元、35,291.39 万元以及 53,335.97 万元,复合增长率高达 45.68%。报告期内,公司与全球前十大制药企业中的 9 家建立了合作关系,服务能力受到了医药领域客户及合作伙伴广泛的认可。截至本招股说明书签署日,公司累计为客户完成基因编辑项目约 4,300 项,开发出各类基因编辑大/小鼠及基因编辑细胞模型约 2,800 种,其中包括靶点人源化小鼠 800 余种。公司“千鼠万抗”计划已与 Merck Healthcare、翰森制药、正大天晴、华润生物、荣昌生物、ADC Therapeutics、上海生物制品研究所等数十家海内外知名生物科技或医药研发企业达成抗体分子授权/转让或合作开发。

公司高度重视研发工作,报告期内持续加大研发投入,以提升公司整体技术研发实力,从而不断实现产品技术创新。报告期各期,公司研发投入分别为 27,630.62 万元、55,848.48 万元以及 69,916.74 万元。截至 2022 年 12 月 31 日,发行人及其子公司共拥有 99 项对主营业务有重大影响的发明专利,其中境内专利 62 项,境外专利 37 项。据弗若斯特沙利文数据,公司自主开发的 RenMab 小鼠为全球范围内人源化程度最高的小鼠平台之一,可产生多样性丰富且亲和力高的抗体分子。

(九) 符合产业政策和国家经济发展战略的情况

发行人是一家临床前 CRO 以及生物医药企业,公司基于模式动物提供各类临床前阶段的医药研发服务,并利用其自主开发的 RenMice 全人抗体小鼠平台进行规模化药物发现与开发。根据《战略性新兴产业分类(2018)》,公司所属行业为“4.1 生物医药产业”之“4.1.1 生物药品制品制造”以及“4.1.5 生物医药相关服务”。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》指出,要建设转化医学研究设施、多模态跨尺度生物医学成像设施、模式动物表型与遗传研究设施等;完善创新药物、疫苗、医疗器械等快速审评审批机制,加快临床急需和罕见病治疗药品、医疗器械审评审批,促进临床急需境外已上市新药和医疗器械尽快在境内上市。综上,发行人相关业务及所属行业符合产业政策和国家经济发展战略。

二、发行人所处行业基本情况和竞争情况

(一) 发行人所处行业及确定依据

发行人是一家由提供基因编辑定制化服务的生物技术公司发展而成的以基因编辑模式动物制备、模式动物繁殖与供应、临床前药理药效评价、抗体药物发现以及药物临床开发五个平台为一体的 CRO 及生物医药企业,形成了从药物发现、全人抗体开发、动物体内外药理药效评价到临床试验的抗体药物一站式研发服务体系。

公司主营业务为 CRO 行业细分领域中的临床前 CRO 服务,以及抗体药物的研发。根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017),公司所处行业为“M 科学研究和技术服务业”之“M731 自然科学研究和试验发展”和“M734 医学研究和试验发展”以及“C 制造业”中的“C2761 生物药品制造”;根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类(2018)》,公司所属行业为“4 生物产业”之“4.1 生物医药产业”之“4.1.1 生物药品制品制造”以及“4.1.5 生物医药相关服务”。

(二) 行业主管部门、监管体制、行业主要法律法规、政策及影响

1、行业主管部门

发行人所处行业为临床前 CRO 及医药研发,行业主管部门及职能情况如下:

行业主管部门	主要管理职责和内容	与发行人相关的职能
科学技术部	拟订国家创新驱动发展战略方针以及科技发展、引进国外智力规划和政策并组织实施。统筹推进国家创新体系建设和科技体制改革,会同有关部门健全技术创新激励机制。优化科研体系建设,指导科研机构改革发展,推动企业科技创新能力建设,推进国家重大科技决策咨询制度建设。牵头建立统一的国家科技管理平台和科研项目资金协调、评估、监管机制等	主管全国实验动物工作,制定具体办法以实行实验动物的质量监督和质量合格认证制度
农业农村部	研究和组织实施“三农”工作的发展战略、中长期规划、重大政策。组织起草农业农村有关法律法规草案,制定部门规章,指导农业综合执法。参与涉农的财税、价格、收储、金融保险、进出口等政策制定。推动发展农村社会事业、农村公共服务、农村文化、农村基础设施和乡村治理。牵头组织改善农村人居环境。指导农村精神文明和优秀农耕文化建设。指导农业行业安全生产工作	指导动植物防疫检疫体系建设,组织、监督国内动植物防疫检疫工作
国家卫健委	组织拟订国民健康政策,拟订卫生健康事业发展法律法规草案、政策、规划,制定部门规章和标准并组织实施。协调推进深化医药卫生体制改革,研究提出深化医药卫生体制改革重大方针、政策、措施	主管与人体健康有关的实验室及其实验活动的生物安全监督工作

行业主管部门	主要管理职责和内容	与发行人相关的职能
	的建议。组织制定国家药物政策和国家基本药物制度,开展药品使用监测、临床综合评价和短缺药品预警,提出国家基本药物价格政策的建议,参与制定国家药典。制定并组织实施医疗服务规范、标准和卫生健康专业技术人员执业规则、服务规范	
国家药监局	负责药品安全监督管理:拟订监督管理政策规划,组织起草法律法规草案,拟订部门规章,并监督实施。研究拟订鼓励药品的管理与服务政策。负责药品标准管理:组织制定、公布国家药典等药品、医疗器械标准,参与制定国家基本药物目录,配合实施国家基本药物制度。负责药品注册管理:制定注册管理制度,严格上市审评审批。负责药品上市后风险管理:组织开展药品不良反应的监测、评价和处置工作。依法承担药品安全应急管理工作。负责执业药师资格准入管理。制定执业药师资格准入制度,指导监督执业药师注册工作。负责组织指导药品监督检查:制定检查制度,依法查处药品注册环节的违法行为,依职责组织指导查处生产环节的违法行为	负责管理药品注册的主要国家级管理机构
国家医疗保障局	拟订医疗保险、生育保险、医疗救助等医疗保障制度的政策、规划、标准并组织实施,监督管理相关医疗保障基金,完善国家异地就医管理和费用结算平台,组织制定和调整药品、医疗服务价格和收费标准,制定药品和医用耗材的招标采购政策并监督实施,监督管理纳入医保支出范围内的医疗服务行为 and 医疗费用等	负责医疗保障体系管理的国务院直属机构
海关总署	负责全国海关工作。拟订海关(含出入境检验检疫)工作政策。负责海关监管工作。制定进出境运输工具、货物和物品的监管制度并组织实施。负责进出口关税及其他税费征收管理。拟订征管制度,制定进出口商品分类目录并组织实施和解释。负责出入境卫生检疫、出入境动植物及其产品检验检疫。收集分析境外疫情,组织实施口岸处置措施,承担口岸突发公共卫生等应急事件的相关工作。负责进出口商品法定检验。监督管理进出口商品鉴定、验证、质量安全等。负责进口食品、化妆品检验检疫和监督管理	负责全国海关工作,在对外开放的口岸和进出境动植物检疫业务集中的地点设立的口岸动植物检疫机关,开展出入境卫生检疫和出入境动植物及其产品检验检疫、进出口商品法定检验等工作

2、行业监管体制

(1) 发行人临床前 CRO 业务的主要监管体制

① 药物非临床研究质量管理体系

发行人临床前 CRO 业务属于药品的临床前研究环节,并涉及动物实验,因此须遵守药品临床前研究及动物实验的相关法律法规。国家药品监督管理局(原国家食品药品监督管理局)制定的《药物非临床研究质量管理规范》(2017 年修订),规范了国内

药物的非临床研究工作，CRO 作为参与药物研究的机构，其执业过程必须严格遵守国家药品监督管理体系的相关管理规范。

② 实验动物生产使用许可制度

发行人提供药物临床前服务主要通过动物实验进行，应当遵守《实验动物管理条例》等动物试验相关的管理规范。发行人生产、使用实验动物，应当依照《实验动物许可证管理办法（试行）》取得《实验动物生产许可证》《实验动物使用许可证》。《实验动物生产许可证》《实验动物使用许可证》由各省、自治区、直辖市科技厅（科委、局）印制、发放和管理；有效期为五年，到期重新审查发证。截至目前，发行人已取得上述许可证。

③ 病原微生物实验室及实验活动备案制度

发行人提供药物临床前服务有时需要进行病原微生物实验，应当遵守《病原微生物实验室生物安全管理条例》（2018 年修订）等相关法律法规的规定，从事相关试验活动，规范实验室管理。目前，发行人已按照《北京市病原微生物实验室及实验活动备案管理办法（试行）》取得《北京市病原微生物实验室及实验活动备案通知书》。

④ 国际实验动物认证体系

AAALAC 即国际实验动物管理评估和认证协会，为非营利性的国际组织，致力于通过自愿的评估和委托程序，提高动物的福利，并在科学研究中人道地使用和管理动物。AAALAC 认证以美国《实验动物饲养管理和使用指南》所订标准为审核依据，参考各国、地区法律法规和文化背景来作出是否通过认证的決定。AAALAC 在机构的政策、动物饲养管理体系、兽医护理和实验动物设施等方面多维度对实验动物生产企业进行评估，是目前世界上实验动物领域最高级别的认可之一。目前，发行人及江苏百奥已取得 AAALAC 认证。

⑤ 实验动物防疫与检疫管理制度

跨省出售、运输实验动物的，实验动物生产单位应当向所在地县级农业农村部门动物卫生监督机构申报检疫，如实填写检疫申报单并提交《实验动物生产许可证》《实验动物使用许可证》《实验动物质量合格证》以及符合该实验动物微生物学等级标准最近 3 个月内、无菌动物为最近 1 年内的实验动物质量检测报告的复印件材料和实验动物免疫情况。动物卫生监督机构受理检疫申报后，应当派出官方兽医到现场实施检疫，对于

符合条件的,出具《动物检疫合格证明》。

省内出售、运输实验动物的,凭加盖实验动物生产单位印章的《实验动物生产许可证》及附具的质量检测报告的复印件以出售、运输。

⑥ 动物进出口管理制度

国家海关总署在对外开放的口岸和进出境动植物检疫业务集中的地点设立的口岸动植物检疫机关,依照《中华人民共和国进出境动植物检疫法》规定实施进出境动植物检疫。

A. 进境检疫

输入动物、动物产品、植物种子、种苗及其他繁殖材料的,必须事先提出申请,办理检疫审批手续。货主或者其代理人应当在动植物、动植物产品和其他检疫物进境前或者进境时持输出国家或者地区的检疫证书、贸易合同等单证,向进境口岸动植物检疫机关报检。装载动物的运输工具抵达口岸时,口岸动植物检疫机关应当采取现场预防措施,对上下运输工具或者接近动物的人员、装载动物的运输工具和被污染的场地作防疫消毒处理。

输入动植物、动植物产品和其他检疫物,应当在进境口岸实施检疫。未经口岸动植物检疫机关同意,不得卸离运输工具。输入动植物,需隔离检疫的,在口岸动植物检疫机关指定的隔离场所检疫。输入动植物、动植物产品和其他检疫物,经检疫合格的,准予进境;海关凭口岸动植物检疫机关签发的检疫单证或者在报关单上加盖的印章验放。

B. 出境检疫

货主或者其代理人在动植物、动植物产品和其他检疫物出境前,向口岸动植物检疫机关报检。输出动植物、动植物产品和其他检疫物,由口岸动植物检疫机关实施检疫,经检疫合格或者经除害处理合格的,准予出境;海关凭口岸动植物检疫机关签发的检疫证书或者在报关单上加盖的印章验放。

(2) 发行人创新药研发业务的主要监管体制

① 药品上市许可持有人制度

根据《中华人民共和国药品管理法》(2019年修订),药品上市许可持有人是指取得药品注册证书的企业或者药品研制机构等。药品上市许可持有人可以自行生产药品,

也可以委托药品生产企业生产。药品上市许可持有人自行生产药品的,应当依照本法规定取得药品生产许可证;委托生产的,应当委托符合条件的药品生产企业。药品上市许可持有人和受托生产企业应当签订委托协议和质量协议,并严格履行协议约定的义务。从事药品生产活动,应当经所在地省、自治区、直辖市人民政府药品监督管理部门批准,取得药品生产许可证。无药品生产许可证的,不得生产药品。药品生产许可证应当标明有效期和生产范围,到期重新审查发证。

② 药品注册管理制度

根据《药品注册管理办法》(2020 年修订),国家药监局主管全国药品注册管理工作,负责建立药品注册管理体系和制度,制定药品注册管理规范,依法组织药品注册审评审批以及相关的监督管理工作。国家药监局药品审评中心负责药物临床试验申请、药品上市许可申请、补充申请和境外生产药品再注册申请等的审评。

药品注册申请人在申请药品上市注册前,应当完成药学、药理毒理学和药物临床试验等相关研究工作。药物临床试验应当经批准,其中生物等效性试验应当备案。药品注册证书有效期为五年,药品注册证书有效期内持有人应当持续保证上市药品的安全性、有效性和质量可控性,并在有效期届满前六个月申请药品再注册。

变更原药品注册批准证明文件及其附件所载明的事项或者内容的,申请人应当按照规定,参照相关技术指导原则,对药品变更进行充分研究和验证,充分评估变更可能对药品安全性、有效性和质量可控性的影响,按照变更程序提出补充申请、备案或者报告。

③ 药品生产质量管理及药品标准制度

根据《中华人民共和国药品管理法》(2015 年修订),药品生产企业必须按照国务院药品监督管理部门依据本法制定的《药品生产质量管理规范》组织生产。药品监督管理部门按照规定对药品生产企业是否符合《药品生产质量管理规范》的要求进行认证(简称“GMP 认证”);对认证合格的,发给认证证书。

根据《中华人民共和国药品管理法》(2019 年修订),从事药品生产活动,应当遵守药品生产质量管理规范,建立健全药品生产质量管理体系,保证药品生产全过程持续符合法定要求,并符合国务院药品监督管理部门依据本法制定的药品生产质量管理规范要求。药品生产企业的法定代表人、主要负责人对本企业的药品生产活动全面负责。药品生产质量管理规范认证(简称“GMP 认证”)已经被取消,药品监管部门将不再

颁发 GMP 认证证书。

④ 药品定价制度

根据《关于印发推进药品价格改革意见的通知》，我国从 2015 年 6 月 1 日起取消绝大部分药品政府定价，除麻醉药品和第一类精神药品仍暂时由国家发展改革委实行最高出厂价格和最高零售价格管理外，对其他药品政府定价均予以取消，不再实行最高零售限价管理，按照分类管理原则，通过不同的方式由市场形成价格。其中：1) 医保基金支付的药品，通过制定医保支付标准探索引导药品价格合理形成的机制；2) 专利药品、独家生产药品，通过建立公开透明、多方参与的谈判机制形成价格；3) 医保目录外的血液制品、国家统一采购的预防免疫药品、国家免费艾滋病抗病毒治疗药品和避孕药具，通过招标采购或谈判形成价格。其他原来实行市场调节价的药品继续由生产经营者依据生产经营成本和市场供求情况，自主制定价格。

⑤ 药品知识产权保护制度

根据《中华人民共和国专利法》，创新药研发企业可将药品的化合物、药物组合物、制备方法和适应症等申请注册专利以享受相关法律法规的保护。专利分为发明专利、实用新型专利和外观设计专利，发明专利权的期限为二十年，实用新型专利权的期限为十年，外观设计专利权的期限为十五年，均自申请日起计算。未经专利权人许可，实施其专利，即侵犯其专利权。

此外，我国药品知识产权保护制度既实行国际通行的专利保护，又根据国情实行政保护，进一步支持和鼓励创新。根据《中华人民共和国药品管理法实施条例》规定，可以对药品生产企业生产的新药品种设立不超过 5 年的监测期；在监测期内，不得批准其他企业生产和进口。

⑥ 处方药和非处方药（OTC）分类管理制度

根据《处方药与非处方药分类管理办法（试行）》，我国根据药品品种、规格、适应症、剂量及给药途径不同，对药品分别按处方药与非处方药进行管理。处方药必须凭执业医师或执业助理医师处方才可调配、购买和使用；非处方药不需要凭执业医师或执业助理医师处方即可自行判断、购买和使用。

3、行业主要法律法规

(1) 发行人临床前 CRO 业务涉及的主要法律法规

事项名称	法律法规及政策名称	颁布/最新修订时间	颁布部门	相关内容
临床前试验基本规定	《中华人民共和国药品管理法》	2019 年	全国人民代表大会常务委员会	1、从事药品研制活动,应当遵守药物非临床研究质量管理规范。 2、开展药物非临床研究,应当符合国家有关规定,有与研究项目相适应的人员、场地、设备、仪器和管理制度,保证有关数据、资料和样品的真实性。
	《药品注册管理办法》(2020 年修订)	2020 年	国家市场监督管理总局	申请人在申请药品上市注册前,应当完成药学、药理毒理学和药物临床试验等相关研究工作。
	《药物非临床研究质量管理规范》	2017 年	原国家食品药品监督管理局	以注册为目的的其他药物临床前相关研究活动参照《药物非临床研究质量管理规范》(2017 年修订)执行。
动物实验	《实验动物管理条例》	2017 年	国务院	从事实验动物的研究、保种、饲养、供应、应用、管理和监督的单位和个人均须遵守该条例。该条例的监管事项包括实验动物的饲养管理、实验动物的检疫和传染病控制、实验动物的应用、实验动物的进口与出口管理等。
	《实验动物许可证管理办法(试行)》	2001 年	科学技术部、原卫生部、教育部、原农业部、原国家质量监督检验检疫总局、国家中医药管理局、原中国人民解放军总后勤部	从事实验动物及相关产品保种、繁育、生产、供应、运输及有关商业性经营的组织和个人应当取得实验动物生产许可证;使用实验动物及相关产品进行科学研究的组织和个人应当取得实验动物使用许可证。
	《实验动物质量管理办法》	1997 年	原国家科委、原国家技术监督局	实验动物生产和使用,实行许可证制度。实验动物生产和使用单位,必须取得许可证。取得许可证的实验动物生产单位,必须对饲养、繁育的实验动物按有关国家标准进行质量检测。
病原微生物实验	《病原微生物实验室生物安全管理条例》	2018 年	国务院	实验室的设立单位及其主管部门负责实验室日常活动的管理,承担建立健全安全管理制度,检查、维护实验设施、设备,控制实验室感染的职责。 国家根据实验室对病原微生物的生物安全防护水平,并依照实验室生物安全国家标准的规定,将实验室分为一级、二级、三级、四级。

事项名称	法律法规及政策名称	颁布/最新修订时间	颁布部门	相关内容
				新建、改建或者扩建一级、二级实验室,应当向设区的市级人民政府卫生主管部门或者兽医主管部门备案。

(2) 发行人创新药研发业务涉及的主要法律法规

事项名称	法律法规及政策名称	颁布/最新修订时间	颁布部门	相关内容
综合性法律法规	《中华人民共和国药典》	2020年	国家药监局	药品研制、生产、经营、使用和监督管理等均应遵循的法定技术标准。
	《中华人民共和国药品管理法》	2019年	全国人民代表大会常务委员会	国家对药品管理实行药品上市许可持有人制度、年度报告制度。新的药品管理法将临床试验由审批制改为到期默示许可制,对生物等效性以及药物临床试验机构实行备案管理。
	《中华人民共和国药品管理法实施条例》	2019年	国务院	进一步完善药品监管制度,包括完善药品全过程监管,明细药品监管职责,加大对违法行为处罚力度及实施药品上市许可持有人制度等。
药品注册管理	《药物临床试验质量管理规范》	2020年	国家药监局、国家卫健委	1、开展药物临床试验,应当经伦理委员会审查同意。 2、实施药物临床试验,应当取得受试者或者其监护人自愿签署的知情同意书。 3、申办者应当定期在药品审评中心网站提交研发期间安全性更新报告。研发期间安全性更新报告应当每年提交一次,于药物临床试验获准后每满一年后的两个月内提交。 4、对于药物临床试验期间出现的可疑且非预期严重不良反应和其他潜在的严重安全性风险信息,申办者应当按照相关要求及时向药品审评中心报告。 5、申办者应当在开展药物临床试验前在药物临床试验登记与信息公示平台登记药物临床试验方案等信息。药物临床试验期间,申办者应当持续更新登记信息,并在药物临床试验结束后登记药物临床试验结果等信息。
	《关于实施<药品注册管理办法>有关事宜的公告》	2020年	国家药监局	就《药品注册管理办法》(2020年修订)和《药品注册管理办法》(2007年修订)的过渡和衔接进行规定
	《药品注册管理办法》	2020年	国家市场监督管理总局	1、申请人在申请药品上市注册前,应当完成药学、药理毒理学和药物临床试验等相关研究工作。其中药物非临床安全性评价研究应当在经过药物非临床研究质量管理规范认证的机构开展,并遵守药物非临床研究质量管理规范。药物

事项名称	法律法规及政策名称	颁布/最新修订时间	颁布部门	相关内容
				非临床安全性评价研究的相关活动应当遵守《药物非临床研究质量管理规范》（2017年修订）。以注册为目的的其他药物临床前相关研究活动参照《药物非临床研究质量管理规范》（2017年修订）执行。 2、申请人完成支持药物临床试验的药学、药理毒理学等研究后，提出药物临床试验申请的，应当按照申报资料要求提交相关研究资料。经形式审查，申报资料符合要求的，予以受理。对药物临床试验申请应当自受理之日起六十日内决定是否同意开展，并通过药品审评中心网站通知申请人审批结果；逾期未通知的，视为同意，申请人可以按照提交的方案开展药物临床试验。 3、药物临床试验应当在具备相应条件并按规定备案的药物临床试验机构开展，并遵守《药物临床试验质量管理规范》（2020 修订）。
	《药品注册受理审查指南（试行）》	2017年	国家药监局	包括化学药品、治疗用生物制品、预防用生物制品、中药、天然药物、药品补充申请等在内的审查指南，指南内容包括资料受理部门、申报资料的基本要求等。
	《药物非临床研究质量管理规范》	2017年	国家药监局	适用于为申请药品注册而进行的药物非临床安全性评价研究，内容包括组织机构和人员、设施、仪器设备和实验材料、实验系统、标准操作规程、研究工作的实施、质量保证等。
	《关于开展仿制药质量和疗效一致性评价的意见》	2016年	国务院办公厅	就开展仿制药质量和疗效的一致性评价工作提出意见，意见内容包括明确评价对象和时限、确认参比制剂遴选原则、合理选用评价方法、落实企业主体责任、加强对一致性评价工作的管理及鼓励企业开展一致性评价工作。
	《国务院关于改革药品医疗器械审评审批制度的意见》	2015年	国务院	就如何提高审评审批质量、解决注册申请积压、提高仿制药质量、鼓励研究和创制新药、提高审评审批透明度等目标提出改革方向和措施。
	《药品不良反应报告和监测管理办法》	2011年	国家卫计委	国家实行药品不良反应报告制度。药品生产企业（包括进口药品的境外制药厂商）、药品经营企业、医疗机构应当按照规定报告所发现的药品不良反应。药品生产、经营企业和医疗机构应当建立药品不良反应报告和监测管理制度。药品生产企业应当设立专门机构并配备专职人员承担本单位的药品不良反应

事项名称	法律法规及政策名称	颁布/最新修订时间	颁布部门	相关内容
				报告和监测工作。
	《突破性治疗药物审评工作程序(试行)》	2020年	国家药监局	药品加快上市注册程序包括突破性治疗药物程序、附条件批准程序、优先审评审批程序、特别审批程序。
	《药品上市许可优先审评审批工作程序(试行)》	2020年	国家药监局	药品上市许可申请时,以下具有明显临床价值的药品,可以申请适用优先审评审批程序:①临床急需的短缺药品、防治重大传染病和罕见病等疾病的创新药和改良型新药;②符合儿童生理特征的儿童用药品新品种、剂型和规格;③疾病预防、控制急需的疫苗和创新疫苗;④纳入突破性治疗药物程序的药品;⑤符合附条件批准的药品;⑥国家药品监督管理局规定其他优先审评审批的情形。
	《药品附条件批准上市申请审评审批工作程序(试行)》	2020年	国家药监局	
药品生产管理	《药品生产监督管理办法》	2020年	国家药监局	全面落实药品上市许可持有人制度,优化审评审批工作流程,落实全生命周期管理要求,强化责任追究。
	《药品生产质量管理规范》	2011年	国家卫健委	该项规范作为质量管理体系的一部分,是药品生产管理和质量控制的基本要求,涉及质量管理、机构与人员、厂房与设施、物料与产品、确认与验证、文件管理、生产管理、质量控制与质量保证、委托生产与委托检验、产品发运与召回。
	《国家药监局关于发布<药品生产质量管理规范(2010年修订)>生物制品附录修订稿的公告》	2020年	国家药监局	生物制品生产企业在生产质量管理过程中,应当按照国家有关生物安全法律法规、生物制品生产检定用菌毒种管理规程等建立完善生物安全管理制度体系,应当对包括生物原材料、辅料、生产制造过程及检定等整个生物制品生产活动的生物安全进行评估,并采取有效的控制措施。
	《药品委托生产监督管理规定》	2014年	国家药监局	规范境内药品生产企业之间委托生产药品的申请、审查、许可和监督管理。
药品流通管理	《基本医疗保险用药管理暂行办法》	2020年	国家医疗保障局	规范各级医疗保障部门对基本医疗保险用药范围的确定、调整,以及基本医疗保险用药的支付、管理和监督。
	《关于国家组织药品集中采购和使用试点扩大区域范围的实施意见》	2019年	国家医疗保障局,工业和信息化部,财政部,人力资源社会保障部,商务部,国家卫生健康委,国家市场监督管理总局,国家药监局,中央军委后勤保障部	扩大国家组织药品集中采购和使用试点区域范围。

事项名称	法律法规及政策名称	颁布/最新修订时间	颁布部门	相关内容
	《关于国家组织药品集中采购和使用试点医保配套措施的意见》	2019年	国家医疗保障局	落实医保基金预付政策，做好医保支付标准与采购价的协同，完善医保支付方式、鼓励使用集中采购药品，建立医院集中采购考核机制
	《国务院办公厅关于印发<国家组织药品集中采购和使用试点方案>的通知》	2019年	国务院办公厅	完善药品价格形成机制，开展国家组织药品集中采购和使用试点。
	《关于国家组织药品集中采购和使用试点扩大区域范围的实施意见》	2019年	国家医疗保障局	扩大国家组织药品集中采购和使用试点区域范围。
	《关于开展第二批国家组织药品集中采购和使用工作的通知》	2020年	国家医疗保障局	落实医保基金预付政策，做好医保支付标准与采购价的协同，完善医保支付方式、鼓励使用集中采购药品，建立医院集中采购考核机制
	《药品经营许可证管理办法》	2017年	国家药监局	开办药品批发企业，需取得相应药品监督管理部门批准并颁发的《药品经营许可证》，方可经营。
	《关于在公立医疗机构药品采购中推行“两票制”的实施意见（试行）》	2016年	原国务院深化医药卫生体制改革领导小组，国家卫计委，国家药监局，国家发改委，工信部，商务部，国家税务总局，国家中医药管理局	公立医疗机构药品采购中逐步推行“两票制”，即药品生产企业到流通企业开一次发票，流通企业到医疗机构开一次发票。
	《药品经营质量管理规范》	2016年	国家药监局	药品经营管理和质量控制的基本准则，涉及人员与培训、质量管理体系、设施与设备、采购、运输与配送、售后管理等。
	《关于建立医药购销领域商业贿赂不良记录的规定》	2013年	原国家卫计委	药品、医用设备和医用耗材生产、经营企业或者其代理机构及个人（以下简称医药生产经营企业及其代理人）给予采购与使用其药品、医用设备和医用耗材的医疗卫生机构工作人员以财物或者其他利益，存在特定情形的，将被列入商业贿赂不良记录。
	《关于印发推进药品价格改革意见的通知》	2015年	国家发改委，原国家卫计委，人力资源和社会保障部，工信部，财政部，商务部，国家药监局	从2015年6月1日起，取消绝大部分药品政府定价，除麻醉药品和第一类精神药品仍暂时由国家发改委实行最高出厂价格和最高零售价格管理外，对其他药品政府定价均予以取消，不再实行最高零售限价管理，按照分类管理原则，通过不同的方式由市场形成价格。

4、行业主要政策

序号	名称	颁布日期	颁布部门	相关内容
1	《“十四五”医药工	2022年2月	工业和信息化部	提出到2025年，主要经济指标实现中

序号	名称	颁布日期	颁布部门	相关内容
	业发展规划》		等九部门	高速增长, 前沿领域创新成果突出, 创新驱动动力增强, 产业链现代化水平明显提高, 药械供应保障体系进一步健全, 国际化全面向高端迈进。到2035年, 医药工业实力将实现整体跃升, 创新驱动发展格局全面形成, 实现更高水平满足人民群众健康需求, 为全面建成健康中国提供坚实保障。
2	《“十四五”生物经济 发展规划》	2021年12月	国家发展和改革委员会	“十四五”时期, 我国生物技术和生物产业加快发展, 生物经济成为推动高质量发展的强劲动力, 生物安全风险防控和治理体系建设不断加强。重大科技基础设施建设。建好用好蛋白质科学、多模态跨尺度生物医学成像、模式动物表型与遗传、转化医学、国家种质资源库、农业生物安全科学中心等国家重大科技基础设施。
3	《以临床价值为导向的 抗肿瘤药物临床研 发指导原则》	2021年11月	国家药品监督管理局	为落实以临床价值为导向, 以患者为核心的研发理念, 促进抗肿瘤药科学有序的开发。
4	《中华人民共和国国民 经济和社会发展第 十四个五年规划和 2035年远景目标纲要》	2021年3月	全国人民代表大会	建设国家重大科技基础设施。建设转化医学研究设施、多模态跨尺度生物医学成像设施、模式动物表型与遗传研究设施等。全面推进健康中国建设。完善创新药物、疫苗、医疗器械等快速审评审批机制, 加快临床急需和罕见病治疗药品、医疗器械审评审批, 促进临床急需境外已上市新药和医疗器械尽快在境内上市。
5	《产业结构调整指导 目录(2019年本)》	2019年10月	国家发展和改革委员会	“拥有自主知识产权的新药开发和生产, 天然药物开发和生产, 新型计划生育药物(包括第三代孕激素的避孕药)开发和生产, 满足我国重大、多发性疾病防治需求的通用名药物首次开发和生产, 药物新剂型、新辅料的开发和生产, 药物生产过程中的膜分离、超临界萃取、新型结晶、手性合成、酶促合成、生物转化、自控等技术开发与应用, 原料药生产节能降耗减排技术、新型药物制剂技术开发与应用”为鼓励类项目。
6	《“十三五”生物技 术创新专项规划》	2017年4月	科学技术部	开发用于疾病研究的模式动物和微生物资源, 形成已揭示化学成分和结构的天然药物等。重点支持实验动物和模式生物基础设施以及生物医学资源基础设施的建设。
7	《关于进一步改革完 善药品生产流通使用	2017年1月	国务院办公厅	对提高药品质量疗效、促进医药产业结构调整、整顿药品流通秩序、推进

序号	名称	颁布日期	颁布部门	相关内容
	政策的若干意见》			药品流通体制改革、规范医疗和用药行为、改革调整利益驱动机制等方面提出了明确目标和要求。
8	《“十三五”生物产业发展规划》	2016年12月	国家发展和改革委员会	依托高通量测序、基因组编辑、微流控芯片等先进技术,在肿瘤、重大传染性疾病、神经精神疾病、慢性病及罕见病等领域实现药物原始创新。发展治疗性疫苗,核糖核酸(RNA)干扰药物,适配子药物,以及干细胞、嵌合抗原受体T细胞免疫疗法(CAR-T)等生物治疗产品。推动抗体/多肽-小分子偶联、生物大分子纯化、缓控释制剂、靶向制剂等可规模化技术,完善质量控制和安全性评价技术,加快高端药物产业化速度。
9	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	2016年11月	国务院	推进基因编辑技术研发与应用。建立具有自主知识产权的基因编辑技术体系,开发针对重大遗传性疾病、感染性疾病、恶性肿瘤等的基因治疗新技术。建立相关动物资源平台、临床研究及转化应用基地,促进基于基因编辑研究的临床转化和产业化发展。
10	《“十三五”国家科技创新规划》	2016年7月	国务院	加快推进基因组学新技术、合成生物技术、生物大数据、3D生物打印技术、脑科学与人工智能、基因编辑技术、结构生物学等生命科学前沿关键技术突破,加强生物产业发展及生命科学研究核心关键装备研发,提升我国生物技术前沿领域原创水平,抢占国际生物技术竞争制高点。
11	《关于促进医药产业健康发展的指导意见》	2016年3月	国务院办公厅	旨在加快有重大临床需求的创新药物和生物制品的开发,加快推广绿色智能药品生产技术,加强科学高效监管,及促进产业国际化发展。

5、行业监管体制、主要法规政策对发行人的影响

近年来医药行业法律法规不断完善,国家重视医药行业,特别是创新药业务的发展,推出了多项鼓励政策。

(1) 行业监管体制逐步完善

一方面,不断完善的行业监管体制,将有力促进行业的规范发展,符合行业的长期利益,同时也将推动发行人自身不断完善各个经营环节的规范性。另一方面,其他企业从事临床前 CRO 业务、创新药研发业务的监管壁垒更高,发行人作为有丰富业务经验且已规范运营多年的临床前 CRO 及创新药研发企业,整体上也将因此获益。

(2) 药品加快上市注册制度鼓励创新药研发

2017年10月,中共中央办公厅和国务院办公厅发布了《关于深化审评审批制度改革鼓励药品医疗器械创新的意见》,从改革临床试验管理、加快上市审评审批、促进药品创新和仿制药发展等多方面鼓励创新;2018年11月CDE发布了《关于优化优先审评申请审核工作程序的通知》,进一步细化了政策的落地。根据2020年新版《药品注册管理办法》,国家药监局建立药品加快上市注册制度,支持以临床价值为导向的药物创新。对符合条件的药品注册申请,申请人可以申请适用突破性治疗药物、附条件批准、优先审评审批及特别审批程序。在药品研制和注册过程中,药品监督管理部门及其专业技术机构给予必要的技术指导、沟通交流、优先配置资源、缩短审评时限等政策和技术支持。为配合《药品注册管理办法(2020)》实施,国家药监局于2020年7月7日发布《突破性治疗药物审评工作程序(试行)》等三个文件的公告,规定国家药监局自该公告发布之日起施行《突破性治疗药物审评工作程序(试行)》、《药品附条件批准上市申请审评审批工作程序(试行)》、《药品上市许可优先审评审批工作程序(试行)》,同时废止原食品药品监管总局于2017年12月发布的《关于鼓励药品创新实行优先审评审批的意见》(食药监药化管〔2017〕126号)。相关政策鼓励国内创新药企业发展,让药企切实享受到政策的红利。发行人在药品加快上市注册制度下,有望缩短产品研发周期,实现产品加速研发上市。

(3) 医保制度改革加速创新药商业化

2020年国家医疗保障局发布《基本医疗保险用药管理暂行办法》,建立并完善了每年调整一次的基本医疗保险药品目录的动态调整机制,大幅缩短创新药进入医保的周期。目录将纳入临床必需、安全有效、价格合理的药品,并将临床价值不高、有更好替代的药品逐步调出目录,有利于具备临床价值的创新药更好地被医保覆盖。

医保局陆续推出了医保目录谈判,使得创新药通过进入医保支付成为常态,实现药品保障升级换代,最大范围惠及百姓。持续推进药品和高值医用耗材带量采购等改革措施,国家组织、联盟采购已经形成了常态化格局,集采竞价规制、质量、供应、配送、使用的保障机制和配套政策也日趋完善和优化,引导企业不断创新和保证质量,使医药行业进入高质量发展的轨道。

(4) 药品上市许可人制度试点

自 2016 年 6 月 6 日颁布《药品上市许可持有人制度试点方案的通知》，多个试点省（市）陆续出台具体方案，着力开展药品上市许可持有人制度相关工作，取得积极成果。上市许可和生产许可相互独立，上市许可持有人可以将产品委托给不同的生产商生产，药品的安全性、有效性和质量可控性均由上市许可人对公众负责。推行该制度后，没有生产许可的研发企业可委托给其他多个企业代产，使得该研发企业将技术转化为稳定且体量大的收入，药品的安全性、有效性和质量可控性由上市许可人对公众负责。药品上市许可人制度对于我国药品研发机构及研发型药企都具有积极意义，可有效鼓励药品研发创新，提高新药研发的积极性。

根据国家鼓励医药行业发展的多项政策，创新性医药产品的研发将成为我国医药产业未来发展的主要推动力，临床前 CRO 业务及创新药研发业务也将因此进一步发展壮大，从行业发展趋势看，该等政策总体上较为有利于发行人的经营发展。

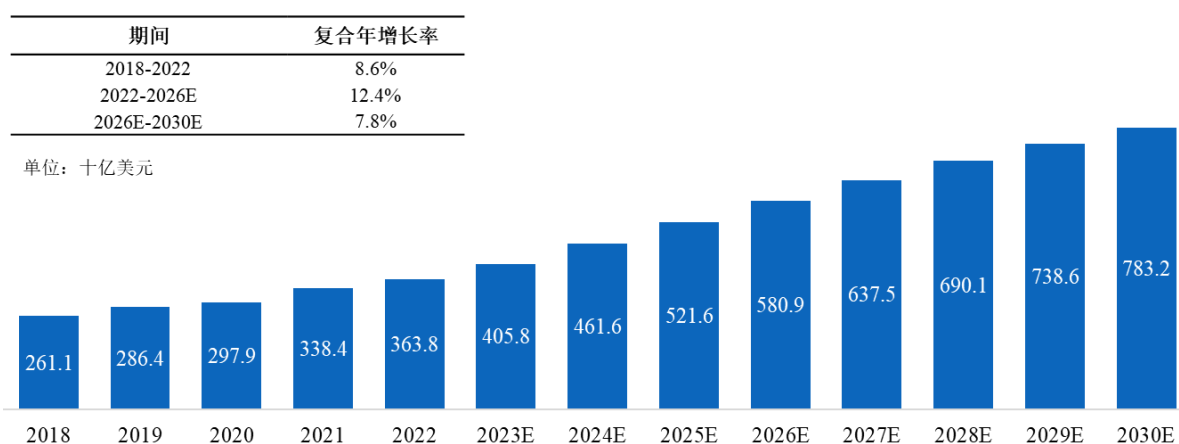
（三）行业发展概况及未来发展趋势

1、生物医药行业整体发展情况及未来发展趋势

（1）全球生物医药市场规模及成长性

2022 年，全球生物药市场规模达到约 3,638 亿美元，预计未来将继续保持增长势头。据弗若斯特沙利文估计，全球生物药市场规模将在 2026 年和 2030 年分别增长至 5,809 亿美元和 7,832 亿美元。期间，2022-2026 年的复合年增长率约为 12.4%，2026-2030 年的复合年增长率约为 7.8%。

全球生物医药市场规模，2018-2030E

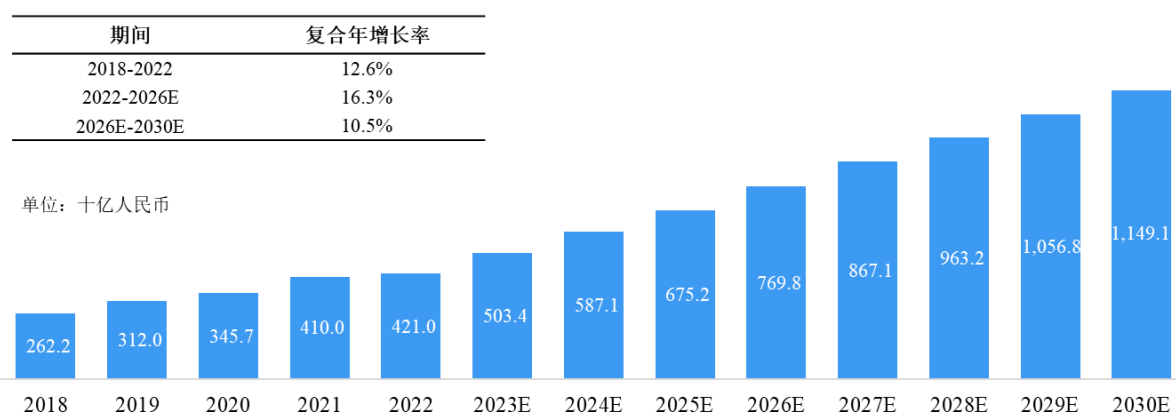


资料来源：弗若斯特沙利文，弗若斯特沙利文出具的《创新药临床前研发服务市场研究报告》是基于其独立调研所形成的行业研究，该报告并非为本次上市发行准备，公司为购买此报告支付了费用

(2) 中国生物医药市场规模及成长性

在人口老龄化趋势加重、医疗水平不断提高等因素的驱动下,中国医药市场保持着超过全球医药市场的增速。2022年,中国生物药市场规模达到约4,210亿元,预计未来将继续保持增长势头。据弗若斯特沙利文估计,中国生物药市场规模将在2026年和2030年分别增长至7,698亿元和11,491亿元。期间,2022-2026年的复合年增长率约为16.3%,2026-2030年的复合年增长率约为10.5%。

中国生物医药市场规模, 2018-2030E



资料来源: 弗若斯特沙利文

2、发行人主要产品或服务细分市场发展情况及未来发展趋势

(1) 临床前 CRO 行业

① CRO 行业概况及在产业链中的地位

CRO 是在医药研发过程中受医药公司或其他医药研发机构委托进行部分或全部医学试验, 以获取商业性报酬的组织或机构, 其上游机构主要包括各类试剂耗材生产商、实验动物提供商以及试验设备供应商, 下游客户主要包括医药研发企业、生物技术公司、科研院所、医院等。CRO 拥有经验丰富的专业人员, 他们拥有广泛的药物研发技能, 能够为制药和生物技术公司提供高质量的产品, 以降低研发风险和成本, 并加快其药物开发过程。

CRO 服务范围覆盖新药研究与开发的各个阶段和领域, 提供包括但不限于药物发现, 药理药效、药动药代、安全性和毒理学评估, 生物分析, 临床试验监测, 现场管理, 数据管理和统计分析等服务。发行人所属行业细分为临床前 CRO 服务, 其主要服务内

容如下所示:

临床前 CRO 主要服务内容

阶段	靶点鉴别	靶点确认	先导物开发	先导物优化
主要内容	识别可能的小分子治疗靶点（基因/蛋白质）的功能及其在疾病中的作用。	验证分子靶点是否直接参与疾病过程并具有治疗作用。	基于前期对分子靶点的认识，筛选关键化合物并对其功能进行优化	优化确定的先导化合物，降低脱靶效应，测定理化性质/代谢特性验证体内药代动力学的合理性。
主要领域	☐ 靶基因的发现 ☐ 化学信息学 ☐ 生物信息学 ☐ 分子生物学	☐ 功能基因组学 ☐ 生物化学 ☐ 分子生物学 ☐ 病理学	☐ 化学合成 ☐ 生物统计学 ☐ 分析化学 ☐ 高通量筛选	☐ 药物化学 ☐ SAR评估 ☐ 体外DMPK ☐ 体外毒性试验

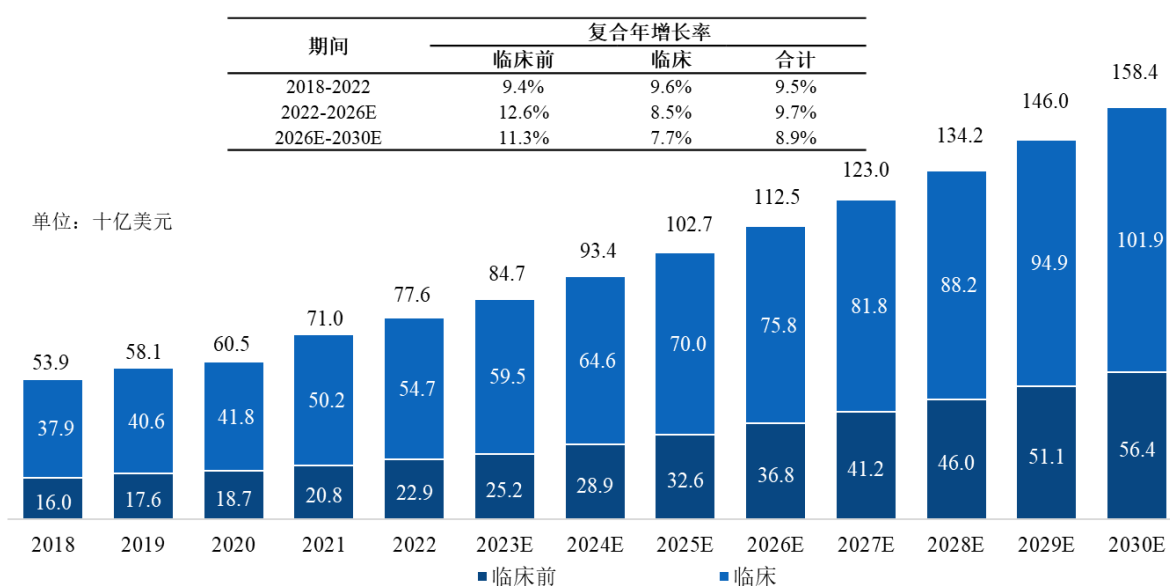
	生物分析研究	安全性和毒理学研究	DMPK研究	体内外药效研究
主要内容	药物及其代谢产物的定量分析，生物利用度、生物等效性、药代动力学等的研究和评估。	在实验室条件下进行各种毒性实验，以评估药物的安全性。	定量和定性研究药物在体内的吸收、分布、代谢和排泄。	研究药物在体内的作用规律和效果，阐明药物防治疾病的机制。
主要领域	☐ GLP ☐ 非GLP	☐ 普通毒理学 ☐ 生殖遗传毒理学 ☐ 安全药理学 ☐ 毒代动力学	☐ 体外研究 ☐ 体内研究	☐ 肿瘤 ☐ 消化系统疾病 ☐ 内分泌代谢疾病 ☐ 炎性免疫病 ☐ 精神疾病

注：GLP 即药物非临床研究质量管理规范；DMPK 即药物代谢与药代动力学

② 全球及中国临床前 CRO 市场规模

2022 年，全球临床前 CRO 市场为 229 亿美元，预计在 2026 年和 2030 年将分别达到 368 亿美元和 564 亿美元，2022-2026 年及 2026-2030 年的复合年增长率分别为 12.6% 及 11.3%。

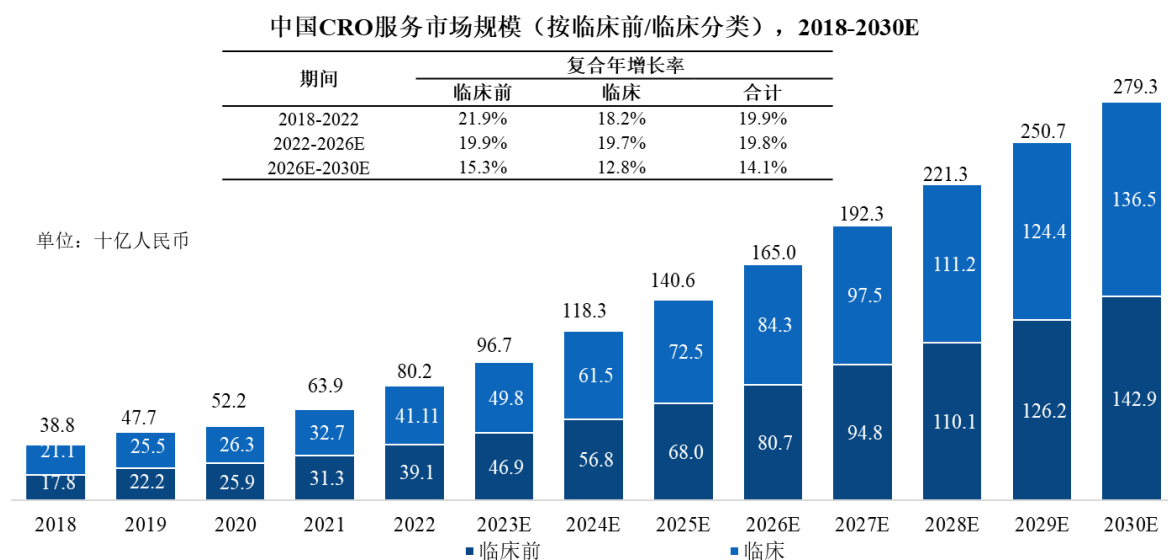
全球 CRO 服务市场规模，2018-2030E



资料来源：弗若斯特沙利文

与海外 CRO 市场对比，我国 CRO 行业由于起步晚，可供借鉴的国外经验充足、改革创新、工程师红利等多种原因，行业增速超过全球市场。据估计，2022 年，中国临床前 CRO 服务市场规模为 391 亿人民币，预计于 2026 年及 2030 年将分别达到 807 亿人民币以及 1,429 亿人民币，2022-2026 年以及 2026-2030 年的复合年增长率分别为 19.9%和 15.3%。

中国 CRO 服务市场规模，2018-2030E



资料来源：弗若斯特沙利文

③ 临床前 CRO 行业的壁垒

A. 设施和设备壁垒。临床前 CRO 需要高灵敏的检测仪器和自动化操作系统来完成药物筛选以及大量的实验室和动物室来完成相关的检测和评估。公司的生产能力与设备设施的规模密切相关。处于领先地位的临床前 CRO 服务商可以同时满足多个客户的研发周期需求, 同时进行大量的实验和多项研究, 使其获得竞争优势, 并为行业新进入者制造障碍。

B. 业务经验壁垒。药物发现阶段的化合物成药性将直接影响后期药物开发的成功率和研发周期。对于考虑研发外包服务的制药公司来说, 选择业务经验成熟的 CRO 公司能够帮助公司减少时间和金钱成本。业内领先的临床前 CRO 公司多数拥有超过 10 年的领导经验, 他们在这方面的优势可以延续。新进入者需要很长的时间来积累业务经验。

C. 人才壁垒。临床前研发外包服务对熟练、高水平的专业人才有很高的需求。领先的 CRO 具有相当深厚的人才积累, 团队具有国际视野和本地实践。团队人才的多样性在药物发现的过程中起到重要作用, 新进入者很难在短时间内完成人才积累。

D. 公司品牌壁垒。在药物发现阶段, 由于研发成功率较低, 制药企业尤其是新兴中小型公司倾向于和业内享有良好声誉的 CRO 服务商进行合作, 而市场新进入者则需要花费大量时间和精力在业内树立威望。拥有国际声誉的 CRO 可以帮助制药公司获得临床前研究的国际认可。

④ 临床前 CRO 行业面临的机遇

A. 人才储备充足。由于涉及到高重复性和高专业性的工作, 人力资源可能是药物开发的关键因素。中国作为人口大国, 加上其完善的教育体制和技术培训机制, 能够满足 CRO 行业对劳动力数量和人才多元化背景的需求。此外, CRO 行业属于劳动密集型行业, 中国 CRO 行业的人均年收入约为美国薪酬水平的一半, 具有较大成本优势。这将吸引全球医药研发活动向中国及其他低成本国家转移, 为临床前 CRO 市场的发展提供了广阔的空间。

B. 医保集采常态化。近年来, 随着国内推动药品集中带量采购常态化制度化发展, 仿制药价格逐步下降, 国内许多药企业绩大受影响, 这将促使更多的药企进行新药研发。多数企业在资金实力和技术储备上都无法进行新药自主研发, 尤其是在药物发现和临床前研究这两个关键起步阶段, 这将导致越来越多的中小药企选择临床前 CRO 企业, 其

市场规模有望进一步增加。

C. 药企研发难度增大。一般来说,在临床前阶段,一种已上市的药物要从数千种化合物中进行筛选,随后候选药物需要在实验动物上进行数百次测试。随着药品审批标准的不断提升,国内药企在医药研发的过程中需要投入更多的时间和资源,极大地增加了药企研发的难度。临床前 CRO 能够有效提高药物研发和临床试验的效率,并显著降低研发风险。因此,药企对研发业务外包的接受度将大大增加,从而推动临床前 CRO 市场快速发展。

⑤ 临床前 CRO 行业面临的挑战

A. 海外企业加剧行业竞争。随着全球医药产业链条向新兴市场转移,Charles River 等国外大型 CRO 企业陆续将研发业务转移到劳动力资源充足的中国市场。这些国际 CRO 服务供应商具备雄厚的资金实力和技术水平,且业务覆盖领域广,将给本土 CRO 企业的发展带来挑战。

B. 难以保持成本优势。低劳动力成本优势是中国成为全球 CRO 行业首选地的重要原因之一。随着中国经济持续快速增长,人均收入水平提高,这种低成本优势在未来将大大减弱。因此,中国临床前 CRO 产业的发展需寻求自己独特的技术优势,这是目前制约中国临床前 CRO 产业进一步发展的重要挑战之一。

C. 临床前研究所涉及的伦理问题。毒理学试验和体内体外研究过程中需要使用动物作为试验对象,因此在实验动物的使用上会涉及到一系列的伦理问题。部分海外国家在这方面已经发展出了一整套比较完善的旨在保护实验动物的法律及制度,而中国在涉及实验动物使用的伦理问题上还缺乏相关的法规等,这将对临床前 CRO 行业的进一步发展带来一定影响。

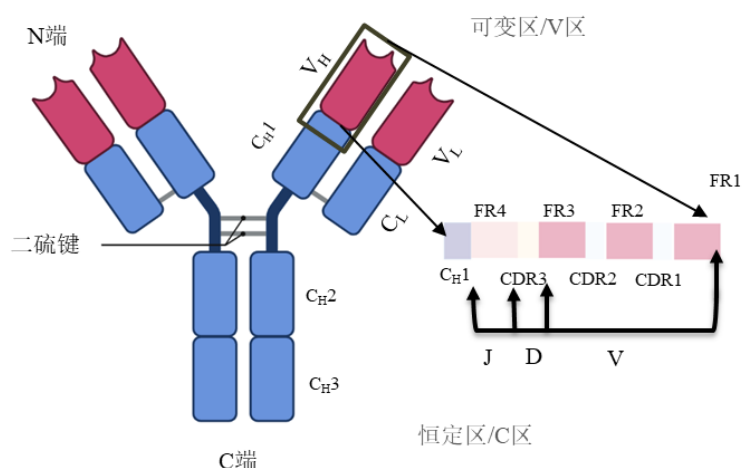
(2) 抗体药物研发行业

① 抗体结构及生成机制

抗体也叫免疫球蛋白(Ig),是免疫系统对病原体(如致病性细菌和病毒)的存在而产生的一种大型保护性蛋白质,这些病原体被称为抗原。抗体识别并抓住抗原,从而中和并从体内清除它们。一个完整的抗体由四条肽链组成,包括两条重链(H链)和两条轻链(L链),并连接成一个“Y”形。每条肽链有一个恒定区(C区,在所有的抗体中氨基酸序列高度相似)和一个可变区(V区,在不同的抗体中氨基酸序列具有特异

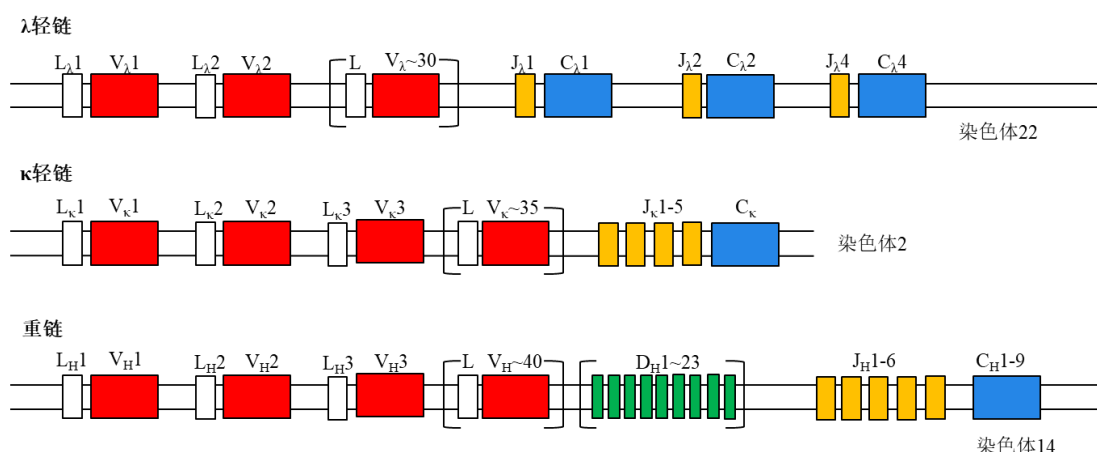
性)。可变区域氨基酸的组成和排列决定了抗体的抗原结合特异性,恒定区可以结合细胞表面受体或补体蛋白,从而发挥调理作用、产生 ADCC 效应等。

抗体的基本结构



轻链的可变区由 V、J 两部分组成,重链的可变区由 V、D、J 三部分组成。抗体的两条单链分别由不同的基因编码,编码人类抗体重链的基因位于 14 号染色体上,由 38-46 个功能性 V_H 片段,23 个功能性 D 片段,6 个功能性 J_H 片段和 9 个 C_H 片段组成。人类抗体轻链有两种亚型,κ 和 λ,由两个不同的基因组成。κ 轻链基因位于 2 号染色体上,包含 34-38 个 V_κ 基因片段,5 个 J_κ 基因片段和 1 个 C_κ 外显子。人类的 λ 轻链基因位于 22 号染色体上,由 29 至 33 个 V_λ 的功能片段和 4 个 J_λ 的片段组成。在 B 细胞成熟过程中抗体轻重链 V (D) J 基因片段会发生重组,其结果是一个抗体重链包含一个 V (V_H),一个 D 和一个 J (J_H) 基因,而与重链配对的轻链包含一个 V (V_L) 和一个 J (J_L) 基因。这种重组是完全随机的,重组后的 DNA 将进行转录、翻译进而合成为抗体蛋白,从而增加了人体所产生抗体的多样性。

抗体的轻链和重链基因

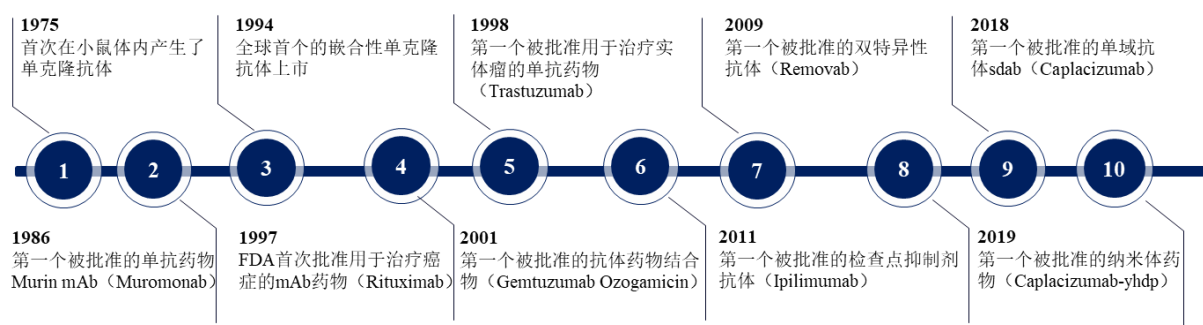


资料来源：弗若斯特沙利文

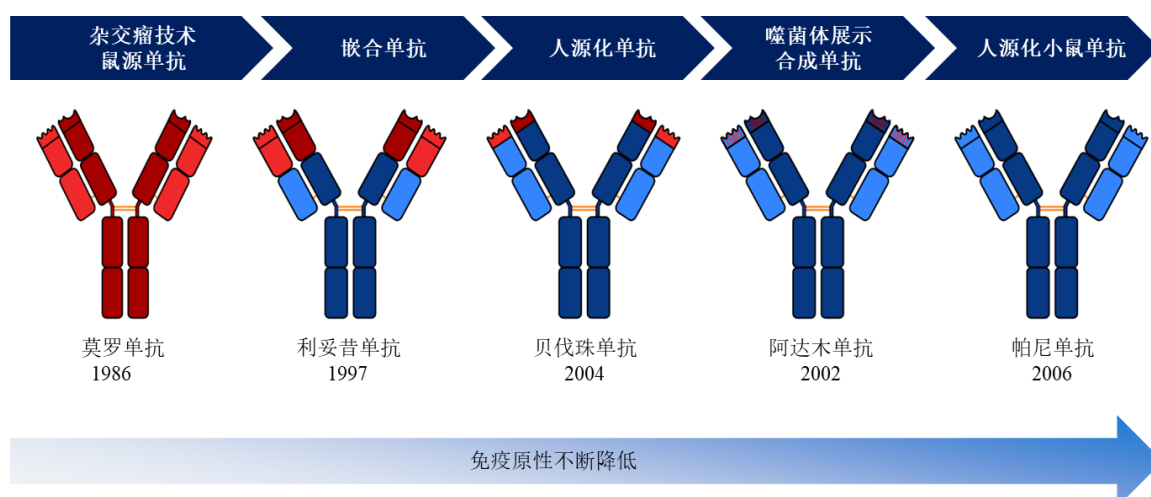
因此，针对全人抗体小鼠平台，在不破坏小鼠免疫反应及抗体重排机制的条件下，导入小鼠基因组中的人源抗体基因片段的规模将直接决定了小鼠体内抗体生成的多样性。可导入相关基因片段的长度越长，针对特定抗原的潜在候选抗体的多样性越高，进而提高了后期候选抗体药物的可筛选的范围。

② 抗体药物发展历程

抗体药物发展历史



抗体药物技术路径变革



资料来源：弗若斯特沙利文

1986 年，全球第一款抗体类药物莫罗单抗获得美国 FDA 批准上市。由于莫罗单抗是鼠源抗体，其免疫原性强，进入人体后可诱发人抗鼠抗体（HAMA）反应，安全性和有效性都受到很大的限制。因而，单克隆抗体的研发很快进入了人源化改造的进程。

随后，抗体类药物研发依次历经了人鼠嵌合、人源化的阶段。嵌合抗体将小鼠含抗原识别区域（CDR）的可变区移植到人源抗体中，形成嵌合抗体，既保留了抗原结合能力，又降低了鼠源成分至 30% 左右，大大减少了鼠源单抗药物的免疫原性，获得了更长的半衰期，降低了过敏反应。嵌合体抗体而后发展为人源化单抗，人源化抗体仅保留了鼠源抗体的 CDR，鼠源成分降至 10% 左右，进一步降低了免疫原性。但人源化单抗技术最大的缺点在于缺乏通用的方法，每个抗体分子的人源化，都需要个例分析、分子建模、经历大量的工程改造和试错过程。即使这样，由于鼠源序列的存在，人源化单抗还是无法完全避免免疫排斥或致敏风险。

此后，全人源抗体技术逐渐兴起。相较于其他类型的单抗药物，全人源单抗的可变区与恒定区均为人源片段，其免疫原性以及毒副作用更低，安全性更高。全人源单抗主要有两条技术途径，分别为噬菌体展示技术和全人抗体小鼠平台。通过噬菌体展示技术开发的代表抗体药物有艾伯维的靶向 $\text{TNF}\alpha$ 的阿达木单抗，该药于 2002 年 FDA 获批上市。通过人源抗体小鼠平台技术开发的代表抗体药物有安进的靶向 EGFR 的帕尼单抗，该药于 2006 年 FDA 获批上市。

③ 抗体药物研发行业在产业链中的地位

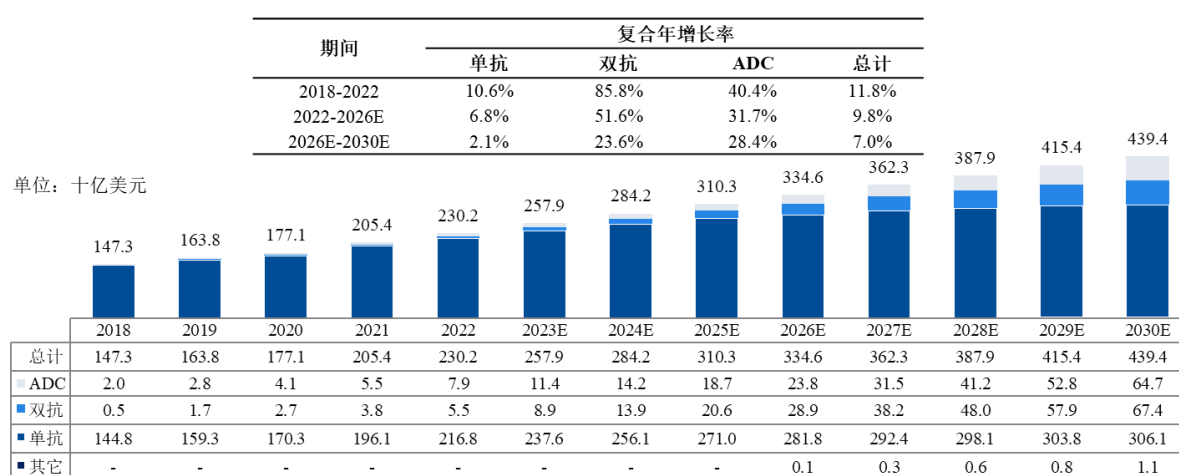
抗体药物研发行业上游为实验设备、耗材供应商,各类合成、测序、检测技术服务提供商以及临床前、临床 CRO 等,抗体药物产品通过医院销售给患者,其下游主要为个人。

④ 抗体药物市场规模

抗体药物按照结构以及识别位点可分为单抗、双抗、重链抗体、纳米抗体、抗体偶联药物、双抗偶联药物等。

2022 年,全球抗体市场规模为 2,302 亿美元,从 2018 年到 2022 年的复合年增长率为 11.8%。按收入计算,单克隆抗体是全球抗体市场的最大类别,占市场的 90%以上。尽管双抗、ADC 和其它抗体类型仍处于市场的初始阶段,但预计随着抗体技术的发展,其市场将迅速增长。

全球治疗性抗体市场规模, 2018-2030E

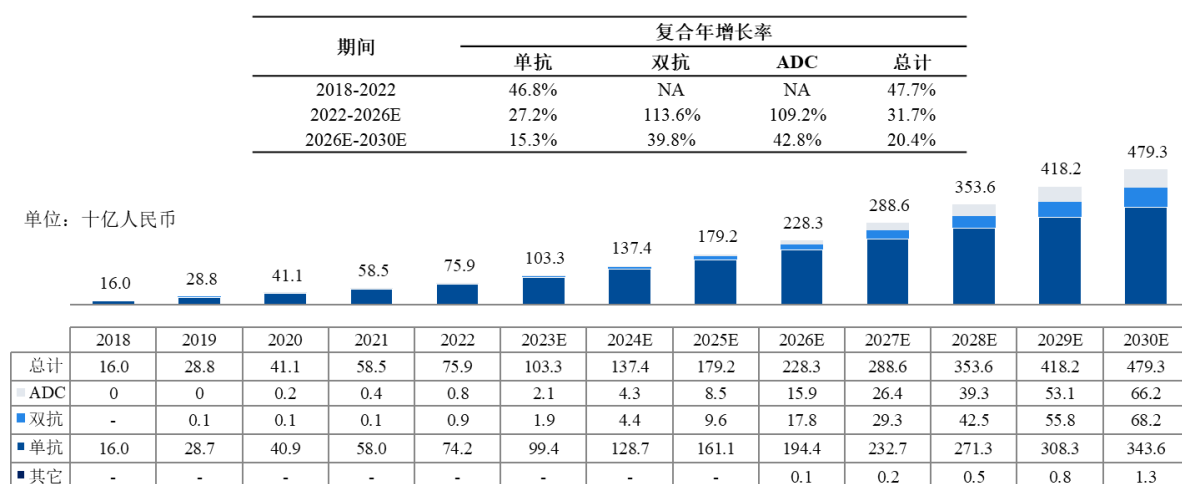


资料来源: 弗若斯特沙利文

注: 其它指除双抗以外的多特异性抗体

2022 年,中国治疗性抗体市场规模为 759 亿元人民币,从 2018 年到 2022 年的复合年增长率为 47.7%,增速显著高于全球抗体市场规模。随着更多的抗体药物被纳入医保,生物类似药的供应增加以及创新抗体的推出,中国抗体市场总规模预计将在 2026 和 2030 年分别增长至 2,283 亿元人民币和 4,793 亿元人民币。2022-2026 年的复合年增长率为 31.7%,2026-2030 年的复合年增长率为 20.4%。

中国治疗性抗体市场规模，2018-2030E



资料来源：弗若斯特沙利文

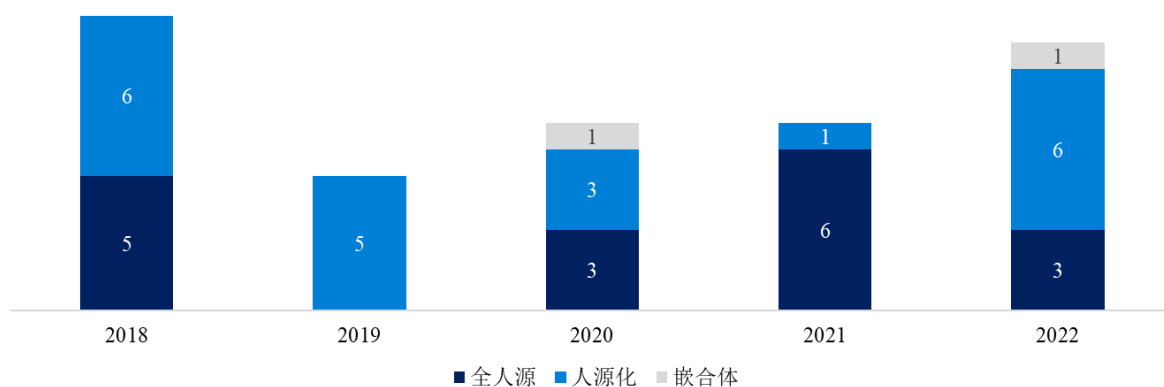
注：其它指除双抗以外的多特异性抗体

⑤ 单抗药物获批概况

从 2018 年到 2022 年，FDA 共批准了 40 个创新抗体药物，其中 17 个是全人源抗体，占批准抗体总量的 42.5%。由于全人源抗体诱发免疫反应的风险较低，预计全人源是未来抗体药物的发展趋势。

FDA 批准的创新抗体药物数量，2018-2022

单位：个

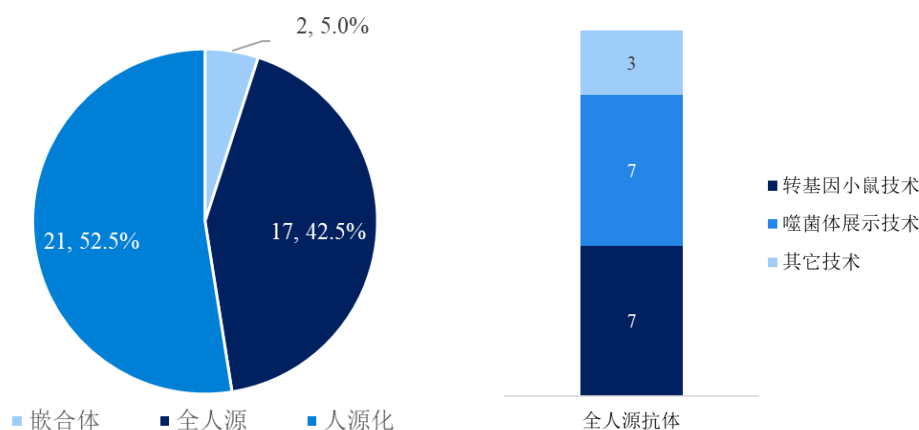


资料来源：FDA、弗若斯特沙利文，截至 2022 年 12 月 31 日

注：抗体药物包括单抗，双抗

全人源抗体的主要制备技术是转基因小鼠技术和噬菌体展示技术。2018 至 2022 年间，在 FDA 批准的 17 个全人源创新抗体中，有 7 款药物是通过转基因小鼠技术制备的，占全人源抗体的 41.2%。

FDA 批准的创新抗体药物分类, 2018-2022



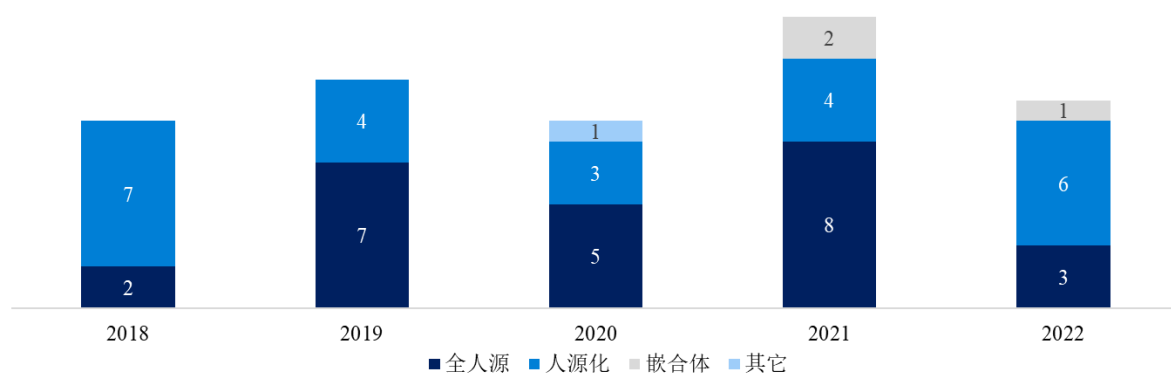
资料来源: FDA、弗若斯特沙利文, 截至 2022 年 12 月 31 日

注: 抗体类药物包括单抗, 双抗; 其它技术包括杂交瘤技术, 单 B 细胞测序技术等

2015 年后, 随着药品审评审批政策和一系列配套优惠政策的出台, 国家药品监督管理局药品审评中心加快了对新药注册上市申请(NDA)的审评进程。自 2018 年以来, 单抗药物的审批速度明显加快。从 2018 年到 2022 年, NMPA 已经批准了 53 个创新抗体药物, 其中 25 个是全人源抗体药物, 占创新抗体批准总数的 47.2%。

NMPA 批准的创新抗体药物数量, 2018-2022

单位: 个

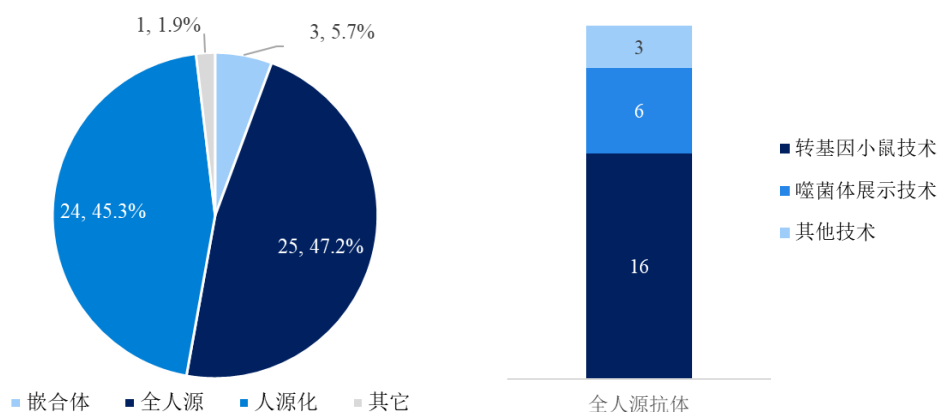


资料来源: CDE、弗若斯特沙利文, 截至 2022 年 12 月 31 日

注: 抗体药物包括单抗, 双抗; 其它包括鼠源性重组单链

2018 至 2022 年间, 在 NMPA 获批的 25 个全人源抗体药物中, 有 16 款药物是通过转基因小鼠技术制备的, 占到全人源抗体的 64.0%。

NMPA 批准的创新单抗药物分类, 2018-2022



资料来源: CDE、弗若斯特沙利文, 截至 2022 年 12 月 31 日

注: 抗体类药物包括单抗, 双抗, 其他包括鼠源性重组单链

⑥ 抗体药物研发行业的壁垒

A. 技术壁垒。自主研发能力是现代制药企业最重要的竞争力之一。药物研发对企业技术要求非常高, 而且需要长时间的经验积累。相比于化学药和传统中药, 抗体药物的研发更为复杂, 其中涉及到生物化学、分子生物学、晶体物理学、统计学和临床医学等多个学科, 属于知识密集型产业。抗体药物的研发需要整合来自多个学科的专业知识技能, 以完成产品的研发及注册申报。

B. 资金壁垒。抗体药物企业的资本投入要求很高。一个成功的抗体药物通常需要数亿美元研发成本, 大规模的抗体药物制造设施也需要数亿美元或更多的成本来建造。企业需要投入大量的资金完成临床前研究, 开展临床试验, 建设符合 GMP 的抗体药物生产设施、聘用各类专业技术人员和生产员工。这些研发及生产流程需要大量的资金。

C. 政策壁垒。药品直接关系到人民的生命健康, 国家在药品研发、生产、经营、使用等方面均制定了严格的法律、法规及行业标准, 通过事前、事中严格监管以确保公众用药安全。例如, 新办药品生产企业必须取得《药品生产许可证》、通过 GMP 认证; 新药或仿制药研发上市需取得药品生产文号等。此外, 近年来国家通过推行新版 GMP 认证、药品一致性评价、药品审评审批体制改革等措施, 对医药企业规范发展提出了更高的要求。

D. 规模壁垒。抗体除了制备难度高之外, 如何实现规模化生产也是抗体研发的难点之一。抗体药物规模化生产主要包括蛋白表达和分离提纯两个步骤, 通过规模化生产, 企业能够在提高整体产能的同时降低生产成本。这对医药企业的技术人才储备、硬件设

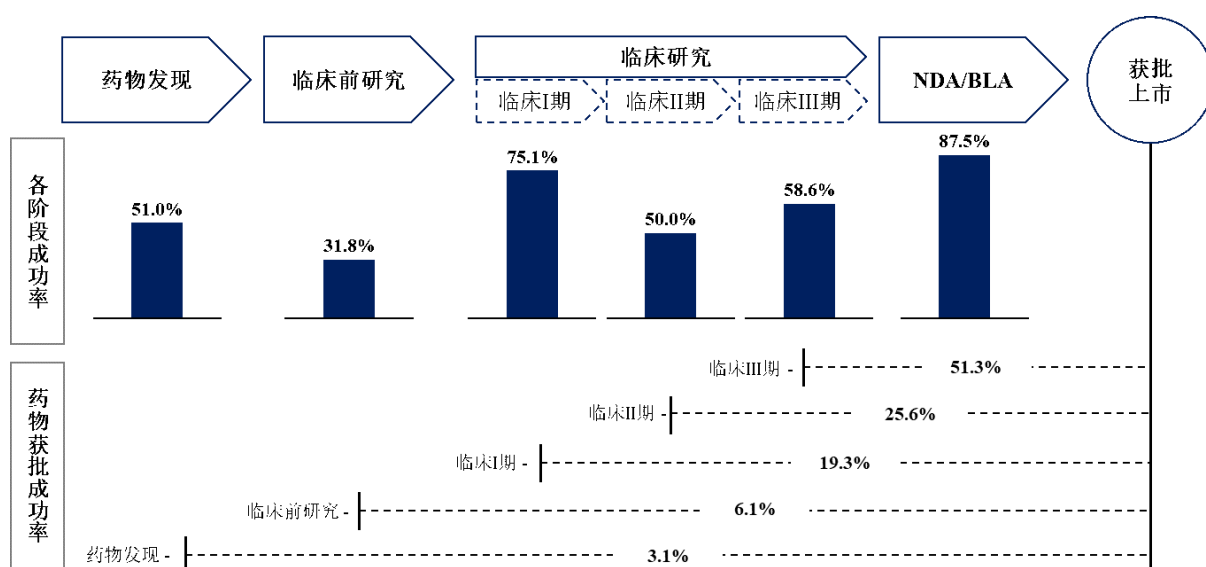
施等都有较高的要求。

⑦ 抗体药物研发行业面临的挑战

A. 药物研发成功率较低，导致高额投入付之东流

抗体作为生物大分子，从开发到上市是一项非常耗时耗力的工程，且伴随着巨大的失败风险。据统计，将一种药物推向市场平均需要十年或更长时间，且需要付出高额人力、资金成本，而从药物发现到药物上市的成功率仅为 3.1%。候选药物研发失败的阶段越晚，其前期投入的时间和资源等机会成本就越多。对于抗体药物研发公司而言，药物研发后期失败的后果可能是灾难性的。对于规模较小的抗体药物研发企业来说，根本无法承受如此巨额的经济损失及时间成本。

创新药物研发中的各阶段成功率概览



资料来源：弗若斯特沙利文

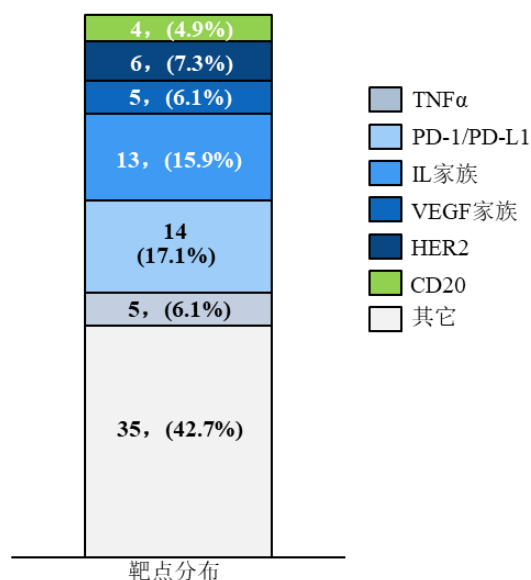
导致实验失败的原因有多种，如疾病的发病机制等了解不够深入、实验设计不够完善、错误的生物标志物选择、对靶点的认知错误导致脱靶效应甚至产生副作用或不良反应、抗体代谢途径不明等等。

B. 已知作用机制的靶点有限，导致药物研发靶点选择过于集中

除抗体药物开发的成功率较低以外，目前抗体药物开发的另一大挑战是靶点的选择。由于对绝大多数生物信号通路、生物机制不够了解，科学家们对于很多重要的具有潜力的靶点的信号机制研究不够深入。例如各类肿瘤标志物，都有可能成为对应癌症的治疗靶点，但由于目前对其研究所限，大多还只停留在对癌症的筛查和辅助诊断应用。目前

抗体药物成药靶点仅集中在以 TNF α 、PD-1/L1、VEGF 和 EGFR 等为主的基础科学研究相对完善的热门重大靶点。

中国已上市单抗药物的靶点分布



资料来源：CDE、弗若斯特沙利文，截至 2022 年 12 月 31 日

注：抗体类药物包括单抗，双抗，ADC 和融合蛋白，其他包括鼠源性重组单链

⑧ 中国抗体药物研发行业未来的机遇

A. 不断增加的病人需求。随着老龄化趋势、城市化进程的加快和环境变化带来的疾病发病率的上升，中国人在预防和治疗疾病以及提高生活质量方面的医疗保健需求越来越大。

B. 来自政府的有力支持。政府已经发布了一系列政策，如《医药产业发展规划指导意见》和《关于深化审评审批制度改革鼓励药品医疗器械创新的意见》，以鼓励新药创新和提高药品质量。

C. 加强的知识产权保护。中国政府在提高中国的知识产权水平方面取得了重大进展，包括在 2013 年改变国家的专利审查准则，以及实施国家计划以打击假药销售。这是鼓励研发的一个必要条件。

D. 扩大的人才储备。研发人才库一直在增长，科学家们在全球接受培训。近年来，中国吸引越来越多的海外科研工作者投身到本土公司的科研建设中来，科研人才储备不断扩张。

E. 与跨国公司的研发合作。一些领先的外国公司已经在国内经营药物研究设施，

并积极在中国进行试验。此外,共同开发的交易数量一直在稳步上升,也促进了本地企业的研发能力。

(3) 发行人管线产品具体市场分析

① YH003 市场

A. 适应症及人群

发行人的 YH003 (CD40 单抗) 药物主要覆盖的适应症为胰腺导管腺癌、黏膜型黑色素瘤。

B. 胰腺导管腺癌全球市场

a. 流行病学

据弗若斯特沙利文数据,2022 年,全球胰腺导管腺癌发病例数为 41.9 万,预计到 2026 年及 2030 年,胰腺导管腺癌的发病人数将分别增长至 46.9 万以及 52.4 万,2022-2026 年以及 2026-2030 年的复合年增长率分别为 2.9%及 2.8%。

2022 年,中国胰腺导管腺癌发病例数为 9.6 万,预计到 2026 年及 2030 年,胰腺导管腺癌的发病人数将分别增长至 11.0 万以及 12.4 万,2022-2026 年以及 2026-2030 年的复合年增长率分别为 3.4%及 3.2%。

b. 诊疗路径

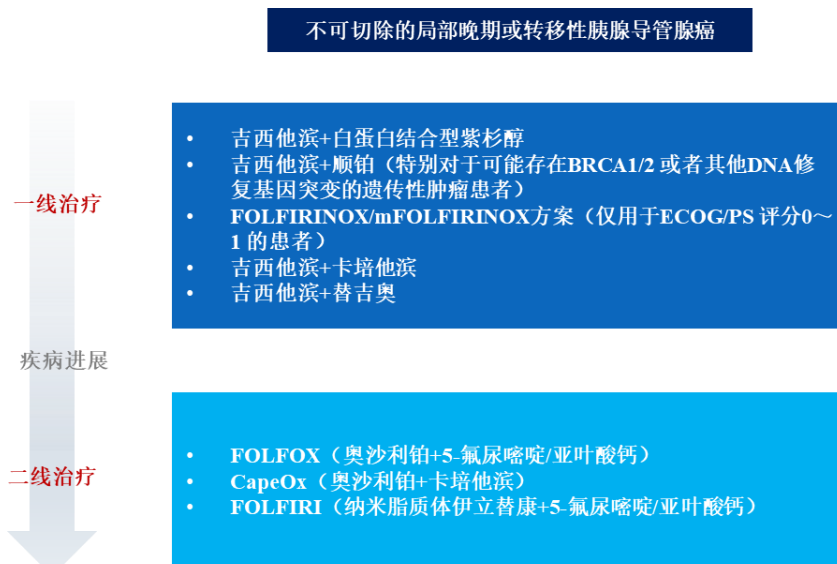
美国胰腺导管腺癌诊疗路径



注: SBRT 即立体定向放疗, dMMR 即错配修复缺陷, MSI-H 即微卫星高度不稳定, TMB-H 即高肿瘤突变负荷

资料来源: NCCN 临床实践指南: 胰腺癌(2022.V2), 弗若斯特沙利文

中国胰腺导管腺癌诊疗路径



注: ECOG/PS 评分是评估肿瘤患者的体力状态的指标, 评分越低, 患者健康状况越好。0~1 分代表患者能自由走动及从事轻体力活动, 甚至活动能力完全正常

资料来源: 胰腺癌诊疗指南(2022), 弗若斯特沙利文

c. 竞争格局

截至2022年12月31日, 全球范围内尚无获批的CD40抗体药物。

全球在研的用于胰腺癌治疗的 CD40 抗体药物

药物代号	企业	临床试验阶段	试验地点	联合用药
YH003	祐和医药	临床 II 期	全球	特瑞普利单抗
ADC-1013	Alligator	临床 I/II 期	全球	化疗
		临床 I 期	新西兰	MesoPher
APX005M	Apexigen	临床 I/II 期	美国	纳武利尤单抗+紫杉醇+吉西他滨
APX005M	Arcus Biosciences	临床 I/II 期	美国	赛帕利单抗+度纳利单抗
SEA-CD40	Seagen	临床 I 期	美国	淋巴瘤/实体瘤：单药； 实体瘤：帕博利珠单抗； 胰腺癌：帕博利珠单抗+吉西他滨+ 紫杉醇
CP-870,893	罗氏	临床 I 期	美国	化疗
CDX-1140	塞德斯医疗	临床 I 期	美国	单药/CDX-301/帕博利珠单抗 /化疗
		临床 I 期	美国	Odetiglucon

资料来源：ClinicalTrials、CDE、公司官网、弗若斯特沙利文

C. 黏膜型黑色素瘤中国市场

黑色素瘤是一种始于黑素细胞的癌症，大多数黑色素瘤细胞仍然会产生黑色素，所以黑色素瘤肿瘤通常是棕色或黑色的。一些黑色素瘤不会产生黑色素，可以表现为粉红色、棕褐色，甚至是白色。

黏膜黑色素瘤是发生于皮肤以外部位的黏膜表面上皮的黑色素瘤，常见的部位包含鼻腔鼻窦、消化道、女性生殖道等。黏膜黑色素瘤的发病率具有明显的地区差异性，亚洲国家的发病率明显高于欧美国家。根据《黑色素瘤诊疗指南》（2022 年版），黏膜黑色素瘤占有所有黑色素瘤的 20-30%。而在欧美国家如美国，黏膜黑色素瘤占有所有恶性黑色素瘤的 1%左右。

a. 流行病学

据弗若斯特沙利文数据，2022 年，全球黑色素瘤新增病例数约为 33.8 万例。据估计，2026 年以及 2030 年将分别达到 37.2 万以及 40.9 万例，2022-2026 年以及 2026-2030 年的复合年增长率分别为 2.5%和 2.4%。在欧美国家，黏膜性黑色素瘤只占有所有恶性黑色素瘤的 1%左右。

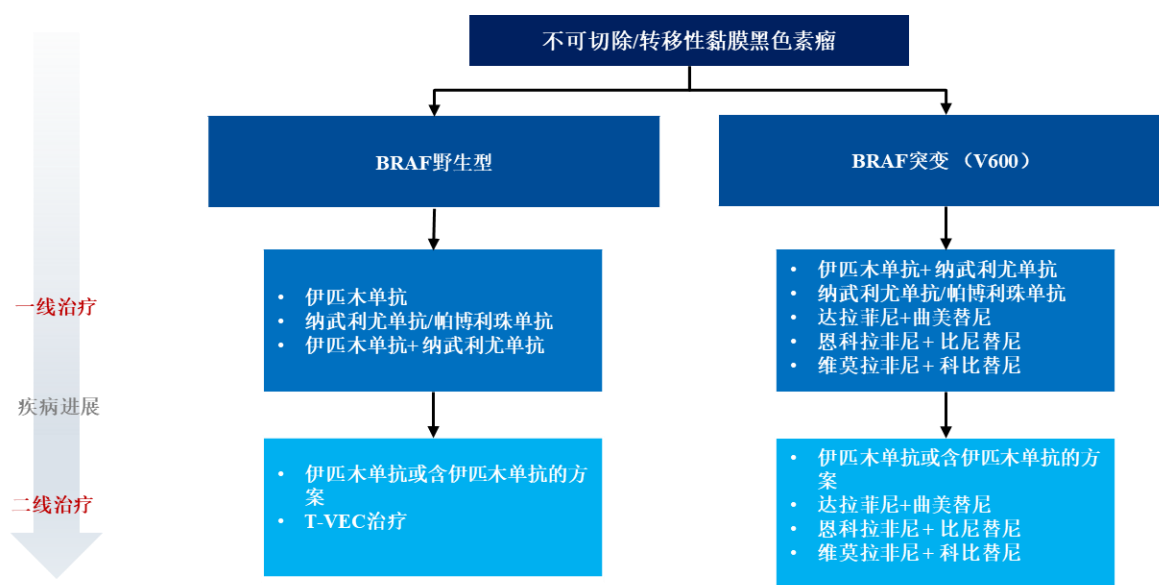
2022 年，中国的黑色素瘤发病人数约为 8,100 例。据估计，2026 年以及 2030 年新增患者将分别达到 8,900 例和 9,700 例，2022-2026 年以及 2026-2030 年的复合年增长率

分别为 2.4%和 2.2%。在亚洲国家,黏膜黑色素瘤约占所有黑色素瘤的 20-30%。

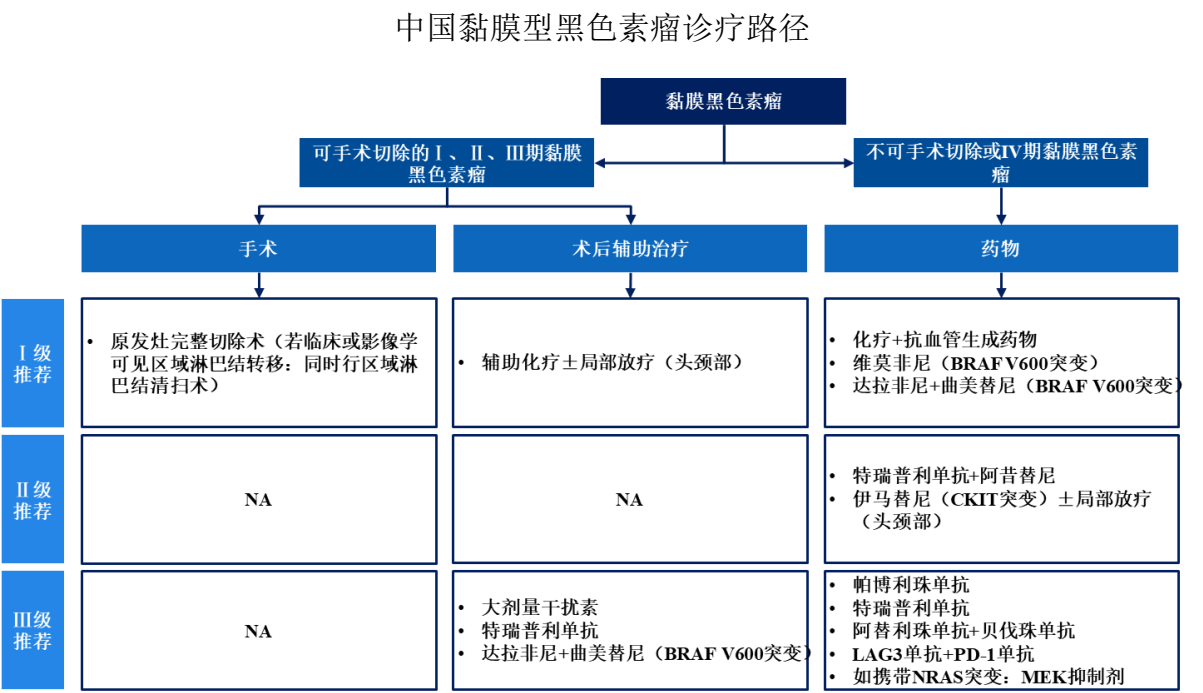
b. 诊疗路径

黏膜黑色素瘤有别于其它黑色素瘤,其与血管关系更为密切,更易出现复发及转移。因此,对于可切除的黏膜黑色素瘤,术后辅助治疗极为重要,主要包括辅助化疗及辅助干扰素治疗。对于不可切除的黏膜黑色素瘤,主要治疗药物包括抗血管生成药物和 PD-1 单抗等。

美国黏膜型黑色素瘤诊疗路径



资料来源: ASCO 指南: 黑素瘤治疗(2020 版)、文献检索、弗若斯特沙利文



资料来源：中国临床肿瘤学会、弗若斯特沙利文

c. 竞争格局

截至 2022 年 12 月 31 日，全球范围内尚无获批的 CD40 抗体药物。

全球在研的用于黑色素瘤治疗的 CD40 抗体药物

药物代号	企业	临床试验阶段	试验地点	联合用药
YH003	祐和医药	临床 II 期	中国	帕博利珠单抗+白蛋白结合型紫杉醇
APX005M	Apexigen	临床 II 期	全球	单药
		临床 I/II 期	全球	纳武利尤单抗
		临床 I/II 期	美国	帕博利珠单抗
		临床 I 期	美国	单药
		临床 I 期	美国	卡比利珠单抗/纳武利尤单抗/卡比利珠单抗+纳武利尤单抗
SEA-CD40	Seagen	临床 II 期	全球	帕博利珠单抗
		临床 I 期	美国	单药/帕博利珠单抗
CDX-1140	塞德斯医疗	临床 I/II 期	美国	6MHP+NeoAg-mBRAF+PolyICLC
		临床 I 期	美国	单药/CDX-301/帕博利珠单抗/化疗

资料来源：ClinicalTrials、CDE、弗若斯特沙利文

② YH001 市场

A. 适应症及人群

发行人的 YH001 (CTLA-4 单抗) 药物主要覆盖的适应症为软组织肉瘤。

B. 软组织肉瘤全球市场

a. 流行病学

据弗若斯特沙利文数据, 2022 年, 全球软组织肉瘤新增病例数约为 19.6 万。预计到 2026 年以及 2030 年将分别达到 21.9 万和 24.3 万。2022-2026 年以及 2026-2030 年的复合年增长率分别为 2.8%和 2.7%。

2022 年, 中国软组织肉瘤的新增病例数约为 4.50 万。预计到 2026 年以及 2030 年将分别达到 4.55 万和 4.58 万例。

b. 治疗路径

美国软组织肉瘤的诊疗路径



注: AIM 即阿霉素, 异环磷酰胺, 梅斯纳; AD 即阿霉素, 氮烯唑胺; LMS 即平滑肌肉瘤

资料来源: 弗若斯特沙利文

c. 竞争格局

截至 2022 年 12 月 31 日, 全球范围内尚无获批用于软组织肉瘤治疗的 CTLA-4 抗体药物。

全球在研的用于软组织肉瘤治疗的 CTLA-4 抗体药物

药物代号	企业	临床试验阶段	试验地点	联合用药
Ipilimumab	Iovance Biotherapeutics	临床 II 期	美国	阿地白介素+LN-145+LN-145-S1+环磷酰胺+氟达拉滨+纳武利尤单抗
Ipilimumab	百时美施贵宝	临床 II 期	美国	纳武利尤单抗+冷冻消融术
		临床 II 期	美国	卡博替尼+纳武利尤单抗
		临床 I/II 期	美国	曲贝替定+纳武利尤单抗
AGEN1884	Agenus	临床 II 期	美国	多柔比星+AGEN2034
YH001	Tracon Pharmaceuticals/ 祐和医药	临床 I/II 期	美国	恩沃利单抗/恩沃利单抗+多柔比星
Tremelimumab	阿斯利康	临床 I/II 期	美国	德瓦鲁单抗+放疗
		临床 I/II 期	美国	德瓦鲁单抗+Poly ICLC

资料来源：ClinicalTrials、CDE、弗若斯特沙利文

③ YH002 市场

A. 适应症及人群

发行人的 YH002（OX40 单抗）药物主要覆盖的适应症为实体瘤。

B. OX40 抗体竞争格局

截至 2022 年 12 月 31 日，全球范围内尚无获批的 OX40 抗体药物。

全球在研的用于实体瘤治疗的 OX40 抗体药物

药物代号	企业	适应症	最快临床试验阶段	试验地点
PF04518600	辉瑞	乳腺癌/晚期癌症/肿瘤	临床 II 期	美国/全球
MEDI6469	阿斯利康	晚期实体瘤/前列腺癌/转移性乳腺癌/肺转移瘤/肝转移瘤/头颈癌/结肠癌/头颈部鳞状细胞癌/黑色素瘤/鳞状细胞癌	临床 I/II 期	美国/全球
BMS986178	百时美施贵宝	晚期癌症/晚期恶性实体瘤/颅外实体瘤	临床 I/II 期	全球/美国
INCAGN01949	Incyte Biosciences	晚期恶性肿瘤/转移性癌症	临床 I/II 期	全球/美国
BGBA445	百济神州	晚期实体瘤/尿路上皮癌/肾细胞癌/黑色素瘤/非小细胞肺癌/头颈鳞癌	临床 I/II 期	全球/中国

药物代号	企业	适应症	最快临床试验阶段	试验地点
MOXR0916	基因泰克	晚期恶性实体肿瘤	临床 I 期	全球
GSK3174998	葛兰素史克	晚期实体瘤	临床 I 期	全球
YH002	祐和医药	晚期实体瘤	临床 I 期	全球
HFB301001	高诚生物	软组织肉瘤/肾细胞癌 /子宫肉瘤/上皮细胞 癌/头颈鳞癌	临床 I 期	全球
ES102	Inhibrx	实体瘤/非小细胞肺癌 /黑色素瘤/头颈癌/胃 癌/肾细胞癌/上皮癌	临床 I 期	美国
IBI101	信达生物	晚期实体瘤	临床 I 期	中国
ES102	科望生物	实体瘤/恶性肿瘤	临床 I 期	中国
BAT6026	百奥泰生物制药	晚期实体瘤	临床 I 期	中国
HLX51	复宏汉霖	实体瘤	临床 I 期	中国

资料来源：ClinicalTrials、CDE、弗若斯特沙利文

④ YH004 市场

A. 适应症及人群

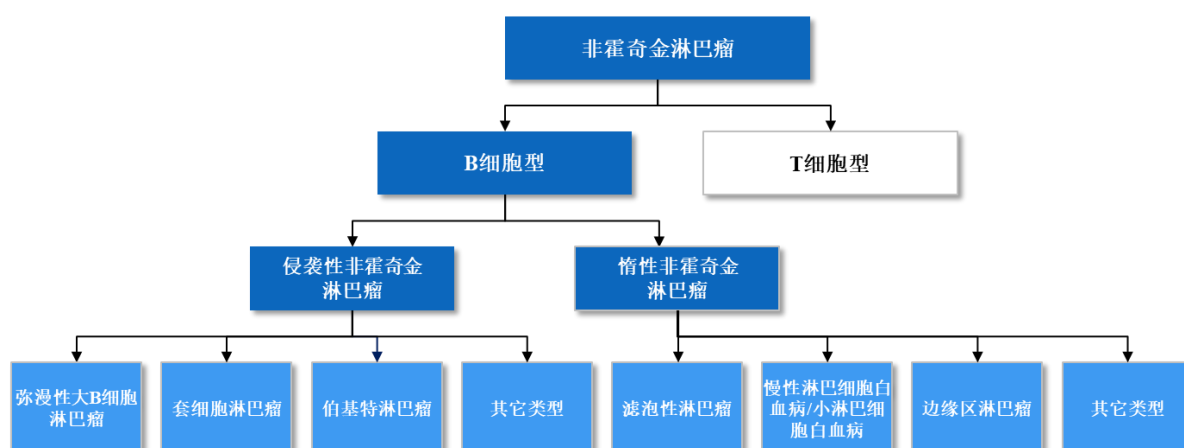
发行人的 YH004（4-1BB 单抗）药物主要覆盖的适应症为复发性或难治性非霍奇金淋巴瘤。

B. 复发性或难治性非霍奇金淋巴瘤全球市场

a. 流行病学

非霍奇金淋巴瘤由多种亚型组成，包括：弥漫性大 B 细胞淋巴瘤、滤泡性淋巴瘤、套细胞淋巴瘤等。弥漫性大 B 细胞淋巴瘤是全球最高发的非霍奇金淋巴瘤亚型，占到全部非霍奇金淋巴瘤患者的 37.1%。

非霍奇金淋巴瘤分类



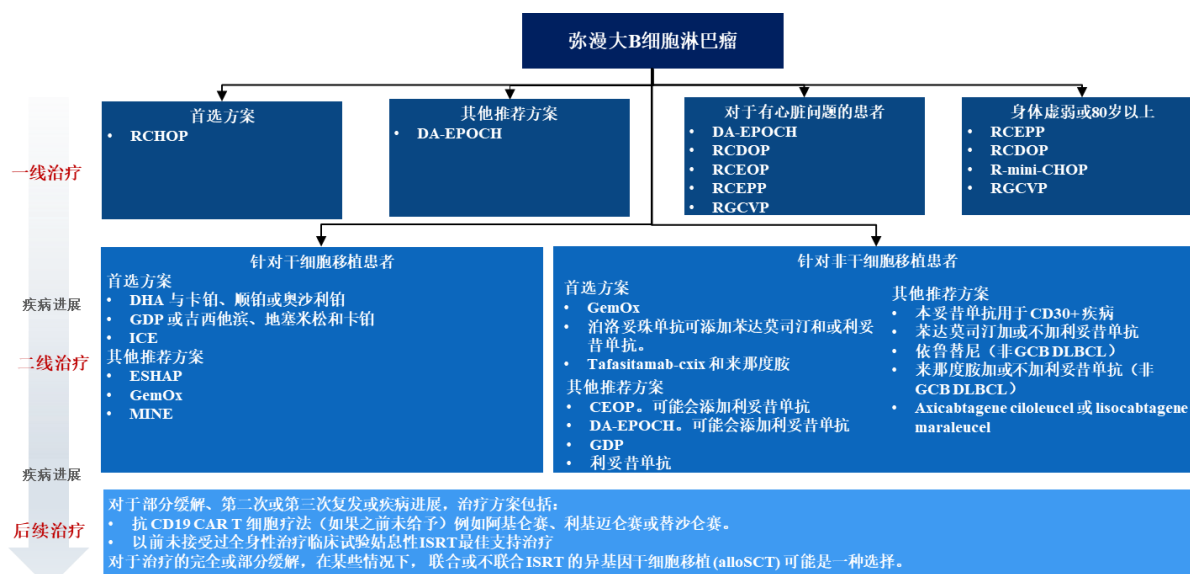
2022 年全球 NHL 的发病人数达到 56.9 万人, 预计于 2026 年和 2030 年将分别达到 62.4 万人和 68.2 万人, 2022-2026 年以及 2026-2030 年的复合年增长率分别为 2.3% 以及 2.2%。

2022 年中国 NHL 的发病人数达到 9.5 万人, 预计于 2026 年和 2030 年将分别达到 10.5 万人和 11.5 万人, 2022-2026 年以及 2026-2030 年的复合年增长率分别为 2.5% 以及 2.2%。

b. 治疗路径

以非霍奇金淋巴瘤最大的亚型弥漫性大 B 细胞淋巴瘤为例, 其美国与中国的治疗路径如下:

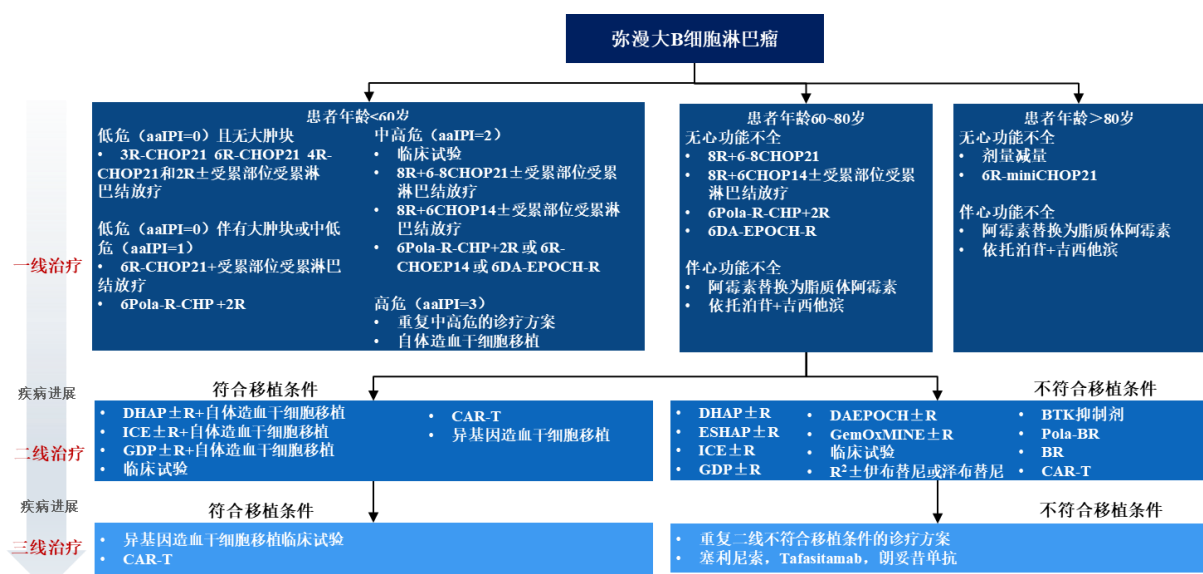
美国弥漫性大 B 细胞淋巴瘤治疗路径



注: RCHOP 即利妥昔单抗, 环磷酰胺, 阿霉素, 长春新碱, 泼尼松; EPOCH 即依托泊苷, 泼尼松, 长春新碱, 环磷酰胺, 阿霉素; RCEPP 即利妥昔单抗, 环磷酰胺, 依托泊苷, 泼尼松, 甲基苄肼; RCDOP 即利妥昔单抗, 环磷酰胺, 脂质体阿霉素, 长春新碱, 泼尼松; DA-EPOCH 即依托泊苷, 泼尼松, 长春新碱, 环磷酰胺, 阿霉素; RCEOP 即利妥昔单抗, 环磷酰胺, 依托泊苷, 长春新碱, 泼尼松; RGCVP 即利妥昔单抗, 吉西他滨, 环磷酰胺, 长春新碱, 泼尼松; DHAX 即地塞米松, 阿糖胞苷, 奥沙利铂; DHAP 即地塞米松, 顺铂, 阿糖胞苷; ESHAP 即依托泊苷, 甲强龙, 阿糖胞苷, 顺铂; GDP 即吉西他滨, 地塞米松, 顺铂; GemOx 即吉西他滨, 奥沙利铂; ICE 即异环磷酰胺, 卡铂, 依托泊苷; MINE 即美司钠, 异环磷酰胺, 米托蒽醌, 依托泊苷; CEOP 即环磷酰胺, 依托泊苷, 长春新碱, 泼尼松; CEPP 即环磷酰胺, 依托泊苷, 泼尼松, 甲基苄肼。

资料来源: NCCN, 弗若斯特沙利文

中国弥漫性大 B 细胞淋巴瘤治疗路径



注: RCHOP 即利妥昔单抗, 环磷酰胺, 阿霉素, 长春新碱, 泼尼松; RDAEPOCH 即利妥昔单抗, 依托泊苷, 泼尼松, 长春新碱, 环磷酰胺, 阿霉素; RDHAP 即利妥昔单抗, 地塞米松, 顺铂, 阿糖胞苷; RESHAP 即利妥昔单抗, 依托泊苷, 甲强龙, 阿糖胞苷, 顺铂; RGDP 即利妥昔单抗, 吉西他滨, 地塞米松, 顺铂; R-GemOx 即利妥昔单抗, 吉西他滨, 奥沙利铂; RICE 即利妥昔单抗, 异环磷酰胺, 卡铂, 依托泊苷; RMINE 即利妥昔单抗, 美司钠, 异环磷酰胺, 米托蒽醌, 依托泊苷; R2 即利妥昔单抗, 来那度胺; Allo-HSCT 即异基因造血干细胞移植; ASCT 即自体造血干细胞移植。

资料来源: 中国临床肿瘤学会、弗若斯特沙利文

c. 竞争格局

截至 2022 年 12 月 31 日, 全球范围尚无 4-1BB 抗体药物获批。

全球在研的用于非霍奇金淋巴瘤治疗的 4-1BB 抗体药物

药物代号	企业	临床试验阶段	试验地点	联合用药
PF-05082566	辉瑞	临床 I 期	全球	单药/利妥昔单抗
YH004	祐和医药	临床 I 期	澳大利亚/中国	单药

ADG106	天演药业	临床 Ib/II 期	中国	PD-1 抗体
		临床 I 期	中国	单药
DF003	丁孚靶点	临床 I 期	中国	单药

资料来源: ClinicalTrials、CDE、公司官网、弗若斯特沙利文

(四) 发行人在行业中的竞争地位

1、发行人的竞争优势与劣势

(1) 竞争优势

① 领先的基因编辑技术造就了抗体开发与服务的核心壁垒

公司经过十余年的技术积淀和项目经验,在基因编辑、模型开发以及药物发现等领域积累了深厚的技术优势。公司在目前主流技术 CRISPR/Cas9 的基础上,开发了具有自主知识产权的 CRISPR/EGE 技术,将基因敲进的效率提高了近 20 倍,大幅降低了商业应用的成本;公司自主开发的 C57BL/6 遗传背景的胚胎干细胞,经过 70 余次的传代后仍具有全能性,基因改造后能够获得稳定种系遗传的小鼠。此外,公司通过 SUPCE 技术,历时多年成功研制出具有自主知识产权的全人抗体小鼠平台 RenMab,将小鼠产生抗体的重链基因以及 κ 轻链基因可变区替换成人类相应的基因,是目前全球已知的人源化程度最高的小鼠平台之一。利用该平台进行抗体制备可避免繁杂的人源化过程,得到全人源单抗。

目前全人抗体小鼠的研发多采用随机插入以及多片段、多步骤的方法, RenMab 小鼠平台采用领先的原位替换策略,一次性实现人源与鼠源抗体基因的替换,避免了随机插入以及多片段、多步骤插入对小鼠免疫系统造成的影响,最大程度的保证了小鼠插入抗体序列的片段完整性以及与野生型小鼠相似的免疫系统发育和免疫应答机制。数据显示,发行人开发的 RenMab 小鼠在脾脏发育、骨髓 B 细胞发育、免疫细胞分型、抗体产生的种类及数量与野生型小鼠基本一致。在 RenMab 的基础上,发行人陆续开发了用于双抗及双抗 ADC 开发的共同轻链全人抗体小鼠平台 RenLite 以及用于纳米抗体开发的重链全人抗体小鼠平台 RenNano。RenLite 采用的共同轻链策略完美的解决了双抗开发过程中因重轻链错配造成的纯化困难、得率低等问题,极大的简化了双抗开发的组装和 CMC 流程; RenNano 避免了使用羊驼、鲨鱼等单链抗体动物开发纳米抗体的免疫原性以及因人源化改造导致的亲和力下降等问题。

② 全面的模式动物组合、大规模动物生产与体内药效研究

公司全面的创新模式动物产品和大规模动物生产与体内外药效研究相结合,可为全球生物技术及大型制药公司客户提供疾病模式动物和体内药理服务。根据弗若斯特沙利文的数据,报告期内,全球前十大制药公司中的9家公司为公司临床前CRO业务客户。公司各类创新模式动物和细胞产品主要包括以免疫检查点及细胞因子/细胞因子受体为代表的靶点人源化小鼠模型、重度免疫缺陷(B-NDG)小鼠及衍生产品模型、各类自发疾病模型、工具鼠及靶点敲除小鼠等动物模型,靶点人源化改造的鼠源细胞系以及各类人源细胞系等细胞模型,涵盖肿瘤、自身免疫、代谢和神经等疾病领域,可满足科研机构、制药企业等在靶点概念验证及机制研究、药物临床前体内外药理药效筛选等需求。

公司在北京市大兴区及江苏省海门市建立了动物中心,可大规模繁育和对外供应公司的各类动物模型。动物中心总占地面积约55,000平方米,具有成本优势。公司亦于北京、海门及美国波士顿建立了一支由数百名研究人员组成的药理药效团队,该团队已成功支持制药企业及生物技术公司评估多种治疗方式的疗效,包括单抗、双抗、ADC、小分子、CAR-T细胞治疗以及溶瘤病毒等,截至2022年12月31日,发行人为全球400余个合作伙伴完成了超过2,000个药物评价项目。

③ 依托 RenMice 平台从事抗体开发的巨大先发优势

公司是国内进入基因编辑领域首批企业之一,经过十余年的技术积淀,在2019年成功开发 RenMab 小鼠,并陆续开发了 RenLite 以及 RenNano,是国内首家自主开发的全人抗体小鼠平台的生物医药企业。依托 RenMice 小鼠,公司大力开展“千鼠万抗”计划,加速药物开发进程,计划完成1,000余个靶点的抗体制备与筛选,通过大规模、高通量的业务模式,公司可以率先发现针对不同靶点的海量潜在成药抗体分子,并通过动物体内药效筛选将最具潜力的候选抗体分子推进至临床。公司将基因编辑技术优势转化为抗体发现平台优势,进一步转化为产品与服务优势,利用先发优势不断加强业务壁垒。

④ “千鼠万抗”计划独特、灵活的研发、合作及商业模式

汇集了基因编辑模式动物制备、模式动物繁殖和供应、临床前药理药效评价、抗体药物发现以及药物临床开发五个平台,公司的“千鼠万抗”计划能够显著提高药物临床前研发效率,极大地节省了新药研发企业的时间与金钱成本。

由“千鼠万抗”制备筛选得到的候选抗体分子,可由发行人自主开发,亦可与合作

伙伴进行合作开发。“千鼠万抗”计划采用灵活、开放的合作模式,采用抗体分子序列授权/转让等方式,由合作伙伴挑选感兴趣的靶点或抗体序列,双方协议约定药物开发过程中的权利与义务,由合作方推进药物研发与商业化进程。发行人可获得首付款、里程碑付款以及药物上市后的销售分成,双方合作开发,风险共担、收益共享,在各自具有比较优势的领域发挥所长。

⑤ 覆盖创新药研发主要流程的五大平台相辅相成

公司在十余年的发展历程中,逐渐发展为汇集了基因编辑模式动物制备、模式动物繁殖和供应、临床前药理药效评价、抗体药物发现以及药物临床开发五个平台为一体的临床前 CRO 及生物医药企业,业务领域涵盖了抗体药物研发从药物发现到临床前体内及体外药理药效验证再到临床开发的主要环节。目前,生物医药研发企业多采用 CRO 的模式,将药物开发的某一个或多个环节外包。而公司各平台相辅相成、高效运行,是目前国内极少数将五个平台融为一体的生物医药研发及服务企业。相较于其他生物医药企业,公司的平台资源整合优势明显。

(2) 竞争劣势

① 资金不足导致的发展瓶颈

公司目前处于快速增长阶段,公司在加快药物研发、提高服务能力、引进优秀人才等方面均迫切需要大量的资金支持。公司目前仅靠自身积累很难满足快速发展的资金需求,而融资渠道较为单一等问题也束缚了公司的进一步快速发展。若公司未能解决融资渠道不通畅的限制因素,将不利于公司在行业竞争中快速扩张,抓住国内创新药发展的有利时机。

② 公司研发模式创新,尚需时间验证

公司“千鼠万抗”计划,极大地提高医药研发企业临床前的研发效率,节省了时间成本。该研发模式仍具有不确定性,尚需时间验证。

2、发行人与同行业可比公司的比较情况

(1) 可比公司概况

发行人主要从事基于小鼠模型的药物发现及临床前 CRO 服务以及抗体药物研发业务,按照领域可将可比公司分为 CRO 企业(药康生物、南模生物、昭衍新药、药明生

物)以及药物研发企业(再生元制药、君实生物、荣昌生物)。

① 药康生物

药康生物成立于 2017 年,股票代码 688046.SH,药康生物是专注实验动物模型的研发创制、生产销售及相关技术服务的高新技术企业。秉承“用创新模型实现无限可能”理念,公司基于基因编辑、干细胞、表型分析、药效分析和无菌动物等技术平台,开发和生产拥有自主知识产权的商品化小鼠模型,同时开展模型定制、定制繁育、功能药效分析等一站式服务,满足客户在基因功能发现、疾病机理解析、药物靶点筛选、药效分析验证等基础研究和新药开发领域的实验动物小鼠模型相关需求。2022 年度,药康生物营业收入约 5.17 亿元,归属于上市公司股东的净利润约 1.65 亿元。

② 南模生物

南模生物成立于 2000 年,股票代码 688265.SH,主要从事基因修饰动物模型的研发、生产、销售及相关技术服务。截至 2022 年 12 月 31 日,南模生物累计研发构建了丰富的动物模型,在基因功能研究及肿瘤、神经退行性疾病、精神疾病、代谢性疾病、炎症、罕见病等药物研发领域,积累了深厚的基因修饰动物模型开发经验。2022 年度,南模生物营业收入约 3.03 亿元,归属于上市公司股东的净利润约-0.05 亿元。

③ 昭衍新药

昭衍新药成立于 1995 年,股票代码:603127.SH、06127.HK,昭衍新药为中国最早从事药物非临床评价的民营 CRO 企业。昭衍新药建立了独具特色的药物非临床研究服务、临床试验及相关服务、优质实验模型的繁殖和销售以及基因编辑实验模型定制服务的黄金产业链,可为客户提供一站式的优质服务。药物非临床研究服务为公司的核心业务,主要包括药物非临床安全性评价服务、药效学研究服务、药代动力学研究服务和药物筛选。公司实验动物模型包括啮齿类模型以及大动物模型。2022 年度,昭衍新药营业收入约 22.68 亿元,归属于上市公司股东的净利润约 10.74 亿元。

④ 药明生物

药明生物成立于 2014 年,股票代码:02269.HK,是一家全球领先的合同研究、开发和生产公司。公司通过开放式、一体化生物制药能力和技术赋能平台,提供全方的端到端服务,帮助合作伙伴发现、开发及生产生物药,实现从概念到商业化生产的全过程,加速全球生物药研发进程,降低研发成本,造福病患。药明生物自主开发贯穿生物

药开发全生命周期的多个技术平台,包括 WuXiBody[®]双特异性抗体平台、SDArBodY[®]多特异性抗体平台、WuXia[®]细胞株构建平台及 WuXiUP[™]连续生产工艺平台,以及多种疫苗及 ADC 新技术路线。2022 年度,药明生物营业收入约 152.69 亿元,归属于母公司股东的净利润约 44.20 亿元。

⑤ Regeneron Pharmaceuticals (再生元制药)

再生元制药为一家领先的生物技术公司,成立于 1988 年,股票代码:REGN.O,再生元是一家全面集成的发现、开发、生产、商业化生物制药企业,涉及的治疗领域包括眼科、癌症、自身免疫、心血管、代谢、疼痛、感染以及罕见病领域。通过其全人抗体小鼠平台 VelocImmune,再生元制药开发了 Garetosmab、Dupilumab、Sarilumab 等多个全人源抗体药物。2022 年度,Regeneron Pharmaceuticals 营业收入约 121.73 亿美元,归属于母公司股东的净利润约 43.38 亿美元。

⑥ 君实生物

君实生物成立于 2012 年,股票代码:688180.SH、01877.HK,是一家创新驱动型生物制药公司,具备完整的从创新药物的发现和开发、在全球范围内的临床研究、大规模生产到商业化的全产业链能力。君实生物旨在通过源头创新来开发 first-in-class (同类首创)或 best-in-class (同类最优)的药物,拥有特瑞普利单抗、氢溴酸氘瑞米德韦片、阿达木单抗、埃特司韦单抗等商业化产品以及近 30 种临床阶段管线药物。2022 年度,君实生物营业收入约 14.53 亿元,归属于上市公司股东的净利润约-23.88 亿元。

⑦ 荣昌生物

荣昌生物成立于 2008 年,股票代码:688331.SH、09995.HK,是一家具有全球化视野的创新型生物制药企业,自成立以来一直专注于 ADC、抗体融合蛋白、单抗及双抗等治疗性抗体药物领域。公司致力于发现、开发与商业化创新、有特色的 first-in-class 与 best-in-class 生物药,以创造药物临床价值为导向,为自身免疫疾病、肿瘤疾病、眼科疾病等重大疾病领域提供安全、有效、可及的临床解决方案,以满足大量尚未被满足的临床需求。荣昌生物拥有泰它西普、维迪西妥单抗等自主研发并实现商业化的产品以及 10 余种临床阶段管线药物,2022 年度,荣昌生物营业收入约 7.72 亿元,归属于上市公司股东的净利润约-9.99 亿元。

(2) 全球主要抗体人源化小鼠平台对比

发行人自主研发的 RenMab 小鼠在人源化抗体基因替换长度和完整性方面显著优于同类已有模型。采用独有的 SUPCE 技术将小鼠内源性抗体基因重链及 κ 轻链可变区基因原位替换为人源抗体基因,保留完整鼠源的恒定区以及重要调控元件,同时敲除鼠源 λ 链基因。与正常小鼠相比, RenMab 小鼠的免疫系统发育无异常。全区段的原位替换对小鼠损害最小,能够最大程度地保证抗体基因的多样性。因此, RenMab 小鼠在抗体药物开发过程中有更高的潜力,可以得到更多的强特异性、高亲和性、丰富多样性的抗体药物。

平台	所属公司	特点
RenMab	百奥赛图	① 删除鼠源抗体可变区, 保留恒定区, 以确保正常的免疫细胞群、发育和成熟; ② 全区段原位替换的构建方式, 进行完整的人类重链和 κ 轻链 V(D)J 位点原位替换, 使各可变区之间的原生调控序列以及各种突变型都被最大限度地保持;
Veloclmmune	Regeneron Pharmaceuticals (再生元制药)	① 删除鼠源抗体可变区, 保留恒定区, 以确保正常的免疫细胞群、发育和成熟; ② 引入小鼠的人类抗体基因的可变区序列不是 100%完整的, κ 轻链只包含一个人类基因的 V κ 片段;
Kymouse	Kymab / Sanofi	① 小鼠恒定区保留, 以确保正常的免疫细胞群、发育和成熟; ② 小鼠可变区是通过倒置而不是删除而失活的, 部分产生的抗体可能仍然含有小鼠的肽序列; ③ 引入小鼠的人类抗体基因的可变区序列不是 100%完整的, κ 轻链引入了一个近端和一个远端的人类基因的 V κ 片段;
TrianniMouse	Trianni	① 消除了内源性 V、D、J 基因片段, 且实现了 H、K、L 三个抗体位点的人源化; ② 保留了小鼠的重链和轻链恒定区, 以保证正常的淋巴细胞发育;
XenoMouse	Amgen	① 引入人类 IgH 和 Igk 的主要基因序列, 小鼠自身的 IgH 和 Igk 已失活
Harbour Mice (H2L2&HCAb)	和铂医药	① H2L2 小鼠: 含有多元的人源重链 V 片段基因, 产生全人源可变区的两重链两轻链的免疫球蛋白抗体 ② HCAb 小鼠: 可以产生全人源重链可变区片段的“重链”抗体
HuMabMouse	Bristol-Myers Squibb	① 引入人类 IgH 和 Igk 的主要并非全部基因序列 ② 采用鼠源基因敲除结合人源基因敲入的技术路径
OmniRat	Ligand	① 重排功能性人类 Ig 基因 ② 采用鼠源基因敲除结合人源基因敲入的技术路径

资料来源: 弗若斯特沙利文

三、发行人销售及主要客户情况

(一) 发行人报告期内的销售情况

1、按业务类型划分的主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入按服务类别构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
临床前药理药效评价	17,606.87	33.01%	10,560.73	29.92%	7,537.64	29.99%
模式动物销售	16,932.83	31.75%	10,755.42	30.48%	6,594.81	26.24%
抗体开发业务	12,688.73	23.79%	8,860.60	25.11%	4,109.41	16.35%
基因编辑业务	6,107.53	11.45%	5,114.63	14.49%	6,888.53	27.41%
合计	53,335.97	100.00%	35,291.39	100.00%	25,130.40	100.00%

报告期各期，公司主营业务收入分别为 25,130.40 万元、35,291.39 万元和 53,335.97 万元，年复合增长率达 45.68%，呈快速增长的趋势。

报告期各期，除基因编辑业务外，其他业务板块均呈现递增趋势，基因编辑业务在 2021 年度收入下降了约 25.75%，主要原因为公司基因编辑部门承担“千鼠万抗”计划下接近 1,000 个靶点的敲除工作，任务量较重，一定程度上挤占了公司对外提供基因编辑服务的产能。2022 年起，“千鼠万抗”小鼠靶点敲除工作已接近尾声，公司基因编辑部门再次聚焦于服务外部客户，并不断进行海外市场的开拓，故销售收入金额有所回升。

2、按区域分布划分的主营业务收入构成

发行人主营业务按区域分类的收入构成如下：

单位：万元

地区	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东地区	21,781.56	40.84%	14,184.73	40.19%	10,808.53	43.01%
华北地区	4,416.01	8.28%	5,206.75	14.75%	2,938.34	11.69%
华南地区	1,278.88	2.40%	1,175.57	3.33%	1,089.69	4.34%
西南地区	828.16	1.55%	951.95	2.70%	794.20	3.16%

地区	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华中地区	189.59	0.36%	198.10	0.56%	272.73	1.09%
东北地区	89.00	0.17%	93.51	0.26%	64.56	0.26%
西北地区	51.88	0.10%	33.80	0.10%	68.85	0.27%
境内小计	28,635.08	53.69%	21,844.41	61.90%	16,036.92	63.81%
境外小计	24,700.89	46.31%	13,446.98	38.10%	9,093.47	36.19%
合计	53,335.97	100.00%	35,291.39	100.00%	25,130.40	100.00%

报告期各期，公司的收入大部分来源于境内，境内主营业务收入分别 16,036.92 万元、21,844.41 万元及 28,635.08 万元，占主营业务收入比例分别为 63.81%、61.90%及 53.69%。公司来自境内的主营业务收入主要来源于华东地区和华北地区。报告期各期，公司来自于境外的主营业务收入分别为 9,093.47 万元、13,446.98 万元及 24,700.89 万元，占主营业务收入比例分别为 36.19%、38.10%及 46.31%，金额及占比逐年提升，主要系随着公司研发的持续投入、经验积累以及研发成果的不断推出，公司市场竞争力不断增强，业务也进入快速拓展期，业务地区分布越来越广泛，国际知名度不断提高，海外客户也逐年增加。

（二）报告期内主要客户销售情况

1、主要获客方式

公司主要客户群体为医药研发、生物科技企业以及科研机构等。公司采取线上以及线下相结合的方式灵活地进行业务拓展，通过主动拜访、优化搜索引擎、参与学术会议、经营公司网站、主办线上讲座等方式以及过硬的产品与服务质量形成品牌效应吸引新客户并保持存量客户的黏性。

2、报告期内前五大客户的情况

报告期内，发行人前五大客户销售情况如下表所示：

单位：万元

期间	序号	客户名称	营业收入	占当期营业收入总额的比例	服务内容
2022 年度	1	思道医药	7,000.00	13.11%	抗体开发
	2	ABL Bio Inc.	1,416.35	2.65%	模式动物销售、临床前药理药效评价服务

期间	序号	客户名称	营业收入	占当期营业收入总额的比例	服务内容
	3	Takeda Pharmaceuticals Inc.（注 1）	1,370.46	2.57%	基因编辑服务、模式动物销售及临床前药理药效评价服务
	4	ReNAgade Therapeutics Management, Inc	1,012.15	1.90%	临床前药理药效评价服务
	5	Arbutus Biopharma Corp.	969.28	1.82%	模式动物销售及临床前药理药效评价服务
	合计		11,768.24	22.04%	-
2021 年度	1	荣昌生物制药（烟台）股份有限公司（注 2）	3,978.54	11.22%	基因编辑服务、模式动物销售及抗体开发
	2	Takeda Pharmaceuticals Inc.（注 1）	1,333.71	3.76%	基因编辑服务、模式动物销售及临床前药理药效评价服务
	3	华润生物医药有限公司	1,066.05	3.01%	抗体开发
	4	Syncromune Inc.	956.91	2.70%	抗体开发
	5	Luye Boston Research & Development LLC（注 3）	915.55	2.58%	基因编辑服务、模式动物销售及临床前药理药效评价服务
	合计		8,250.77	23.27%	-
2020 年度	1	荣昌生物制药（烟台）股份有限公司（注 2）	1,507.62	5.95%	模式动物销售及抗体开发
	2	宝船生物医药科技（上海）有限公司	1,120.99	4.42%	模式动物销售及抗体开发
	3	Takeda Pharmaceuticals Inc.（注 1）	935.91	3.69%	基因编辑服务及临床前药理药效评价服务
	4	Luye Boston Research & Development LLC（注 3）	761.86	3.00%	模式动物销售及临床前药理药效评价服务
	5	ABL Bio Inc.	642.76	2.54%	临床前药理药效评价服务
	合计		4,969.14	19.60%	-

注 1：Takeda Pharmaceuticals Inc.包括 Takeda Pharmaceuticals Inc.及其控股子公司 Millennium Pharmaceuticals, Inc.；

注 2：荣昌生物制药（烟台）股份有限公司包括荣昌生物制药（烟台）股份有限公司及其同一控制下的烟台荣昌生物医药产业技术研究院有限公司；

注 3：Luye Boston Research & Development LLC 包括 Luye Boston Research & Development LLC 及其同一控制下的山东博安生物技术股份有限公司。

报告期内，公司前五名客户合计销售额占当期营业收入的比例分别为 19.60%、23.27% 及 22.04%，客户集中度相对合理，不存在向单个客户销售比例超过公司当年销售总额 50%或严重依赖少数客户的情况。

2022 年度，公司第一大客户思道医药为公司关联方，相关交易情况请参见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方、关联关系和关联交易”之“（三）

关联交易”之“3、重大经常性关联交易”之“(2)发行人向关联方销售商品及提供劳务”。

四、发行人采购和主要供应商情况

报告期内，发行人主营业务相关采购的主要内容包括原材料采购和服务采购。具体情况如下：

单位：万元

类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
原材料	19,222.75	14,980.17	9,130.41
服务	19,133.71	17,872.59	10,824.72
合计	38,356.47	32,852.77	19,955.13

(一) 报告期内主要原材料采购情况

1、主要原材料采购内容

发行人对外采购原材料主要包括实验耗材、饲养物料及实验动物等。报告期内，发行人主要原材料采购情况如下表所示：

单位：万元

类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
实验耗材	16,380.45	85.21%	12,250.38	81.78%	6,965.30	76.29%
饲养物料	1,177.40	6.13%	921.47	6.15%	707.55	7.75%
实验动物	490.57	2.55%	598.33	3.99%	593.54	6.50%
其他	1,174.33	6.11%	1,210.00	8.08%	864.03	9.46%
合计	19,222.75	100.00%	14,980.17	100.00%	9,130.41	100.00%

2、主要原材料采购价格变动趋势

报告期内，发行人采购原材料型号超过一万种，单一原材料采购金额占比较小，其中采购金额较高的有：特殊系辐照饲料、生长繁殖饲料、C57BL/6N 小鼠、CB-17 SCID 小鼠、Beacon 专用 cDNA 合成试剂盒、血液/组织 DNA 磁珠法提取试剂盒，针对上述原材料具体采购金额和单价变化情况如下：

原材料种类	采购内容	单位	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
			金额（万元）	单价（元）	金额（万元）	单价（元）	金额（万元）	单价（元）
实验耗材	Beacon 专用 cDNA 合成试剂盒	元/盒	609.12	7,993.75	808.39	8,701.77	141.01	9,097.28
	血液/组织 DNA 磁珠法提取试剂盒	元/支	165.15	407.79	162.09	407.25	56.48	406.36
饲养物料	特殊系辐照饲料	元/箱	151.12	149.83	145.03	149.56	10.60	151.43
	生长繁殖饲料	元/箱	568.98	111.77	380.17	122.13	51.43	127.76
实验动物	C57BL/6N	元/只	90.77	44.71	131.61	52.67	53.62	45.48
	CB-17 SCID	元/只	21.05	248.23	15.93	218.76	0.05	233.00

（1）实验耗材

报告期各期，公司实验耗材采购金额分别为 6,965.30 万元、12,250.38 万元和 16,380.45 万元，持续上涨。报告期内，公司采购同类实验耗材的单价保持稳定，实验耗材采购金额增加主要系公司报告期内实验耗材需求量增加，并且单价较高的实验耗材采购量占比上升所致。报告期内，随着“千鼠万抗”计划持续开展以及客户研发服务项目数量增加，公司采购了较多实验试剂、耗材等原材料，如 Beacon 专用 cDNA 试剂盒等敏感性高、特异性强的实验试剂，因此相关采购金额快速上涨。

（2）饲养物料

报告期各期，公司饲养物料采购金额分别为 707.55 万元、921.47 万元和 1,177.40 万元，涨幅分别为 30.23%和 27.77%。公司同类饲养物料单价保持稳定，报告期内公司采购金额提升主要系随着公司模式动物业务持续发展，公司饲养物料采购量不断增加，以及随着公司所供应的动物模型种类的不断丰富，为保证小鼠品质、周龄、生理状况符合客户需求，提升单价较高的特殊系辐照饲料等饲养物料的采购量所致。

（3）实验动物

报告期各期，公司实验动物采购金额分别为 593.54 万元、598.33 万元和 490.57 万元，基本保持稳定。报告期内，公司对外采购的实验动物大多为常规品系鼠，指未经过基因编辑的野生品系小鼠，该类别小鼠单价较低，主要用于基因编辑业务。2020 年度以及 2021 年度，发行人维系的常规品系小鼠种群相对较小，故基于项目需求对外采购了部分实验动物。2022 年度，随着公司常规品系小鼠种群规模的扩大，公司降低了对外采购小鼠的需求，因此 2022 年实验动物采购金额有所下降。

(二) 报告期内主要服务采购情况

发行人对外采购服务主要包括技术服务、合成检测服务、动物综合管理服务和其他服务。报告期内，发行人主要服务采购情况如下表所示：

单位：万元

服务种类	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
技术服务	14,194.58	74.19%	13,597.93	76.08%	8,465.55	78.21%
合成检测服务	2,602.04	13.60%	2,375.51	13.29%	1,619.91	14.96%
动物综合管理服务	201.74	1.05%	156.85	0.88%	133.99	1.24%
其他服务	2,135.35	11.16%	152.48	9.75%	605.28	5.59%
合计	19,133.71	100.00%	17,872.59	100.00%	10,824.72	100.00%

技术服务主要包括临床试验服务、CMC 服务，以及少量毒理等其他研发服务和临床试验数据管理和统计等专项服务。根据相关法律法规要求，新药研发过程中的部分试验需在具备特定资质认证的研究机构开展，如临床前药物安全性评价试验等。报告期内，随着发行人逐渐丰富的抗体开发候选产品，以及现有管线产品的研发进度的不断推进，公司向经验丰富且具备相应资质的专业技术服务机构进行采购，从而导致技术服务采购金额的提升。

合成检测服务主要为基因测序、引物合成、基因合成等生物信息服务。报告期内，随着发行人业务规模的扩大，内外部研发项目进行过程中和结束时，均需要进行检测服务，以确认项目进行状态和研发成果符合质量要求，因此合成检测服务采购金额呈逐年上升趋势。

模式动物的繁育和制备需要在特定设施中提供专业服务，公司虽然持续扩充生产设施以及技术人员，但仍需要外购如动物检疫、饲料辐照等部分动物管理综合服务费用用于业务开展。

除上述服务外，发行人向外采购其他服务，主要包括实验动物运输费用及日常研发、生产活动所使用的实验设备及仪器的维修费用等。

(三) 报告期内能源采购情况

报告期内，发行人对外的采购能源动力主要为水、电、蒸汽，具体情况如下：

单位：万元

能源	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电	2,229.53	1,930.23	1,220.53
蒸汽	2,024.63	1,663.37	968.62
水	89.83	71.24	50.55
合计	4,343.99	3,664.84	2,239.70

报告期内，随着公司业绩快速增长，采购水、电、蒸汽数量亦稳定升高。其中 2021 年度水、电、蒸汽采购金额增长较快主要由于海门二期部分主体于当年投入使用。

（四）报告期内主要供应商情况

报告期内，公司主营业务相关前五大供应商的具体情况如下：

单位：万元

年份	序号	供应商名称	交易金额	占主营业务采购总额的比例
2022 年度	1	烟台迈百瑞国际生物医药股份有限公司	3,996.16	10.42%
	2	赛默飞世尔科技（中国）有限公司（注 1）	2,705.26	7.05%
	3	艾昆纬医药科技（上海）有限公司（注 2）	2,062.65	5.38%
	4	上海药明生物技术有限公司（注 3）	1,571.97	4.10%
	5	上海益诺思生物技术股份有限公司（注 4）	1,429.76	3.73%
	合计		11,765.80	30.67%
2021 年度	1	艾昆纬医药科技（上海）有限公司（注 2）	3,225.82	9.82%
	2	上海药明生物技术有限公司（注 3）	2,442.32	7.43%
	3	烟台迈百瑞国际生物医药股份有限公司	2,403.70	7.32%
	4	赛默飞世尔科技（中国）有限公司（注 1）	2,270.35	6.91%
	5	上海益诺思生物技术股份有限公司（注 4）	1,783.92	5.43%
	合计		12,126.11	36.91%
2020 年度	1	烟台迈百瑞国际生物医药股份有限公司	3,462.90	17.35%
	2	Parexel International (IRL) Limited	1,427.23	7.15%
	3	赛默飞世尔科技（中国）有限公司（注 1）	954.71	4.78%
	4	艾昆纬医药科技（上海）有限公司（注 2）	946.03	4.74%
	5	苏州金唯智生物科技有限公司	605.74	3.04%
	合计		7,396.61	37.07%

注 1：赛默飞世尔科技（中国）有限公司包括赛默飞世尔科技（中国）有限公司及其同一控制下的英潍捷基（上海）贸易有限公司、飞世尔实验器材（上海）有限公司、辉士尔医药技术（北京）有限公司、辉士尔医药技术（苏州）有限公司、Life Technologies Corporation、Thermofisher Scientific、

Fisher Scientific Company L.L.C、Thermo Fisher Scientific Baltics UAB、Fisher Clinical Services, Inc.;

注 2：艾昆纬医药科技（上海）有限公司包括艾昆纬医药科技（上海）有限公司及其同一控制下的 IQVIA RDS East Asia Pte Ltd、IQVIA RDS Pty Limited;

注 3：上海药明生物技术有限公司包括上海药明生物技术有限公司及其同一控制下的苏州药明检测检验有限责任公司、苏州药明生物技术有限公司。

注 4：上海益诺思生物技术股份有限公司包括上海益诺思生物技术股份有限公司及其同一控制下的益诺思生物技术南通有限公司。

报告期内，烟台迈百瑞国际生物医药股份有限公司在 2020 年、2022 年为发行人第一大供应商，采购金额占主营业务采购总额比例为 17.35%和 10.42%，系为公司提供 CDMO 技术服务。报告期内，随着公司收购祐和医药，新药自主研发及合作开发业务规模扩大。2021 年度，上海药明生物技术有限公司采购金额上升并成为公司前五大供应商，其主要向发行人提供 YH008 等项目的 CMC 技术开发等服务；同年，基于 YH008 等项目采购临床前毒理和药代动力学研究需求，公司向上海益诺思生物技术股份有限公司的采购金额上升，使其成为前五大供应商。

报告期内，公司不存在对单一主营业务供应商采购金额超过 50%的情形，对主要供应商不存在重大依赖。公司及持股 5%以上股东、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员与主要供应商不存在关联关系。

五、发行人主要资源要素情况

（一）主要固定资产情况

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面价值
房屋及建筑物	77,689.37	5,840.85	71,848.52
机器设备	38,729.13	14,853.84	23,875.29
办公设备及其他设备	3,843.94	1,508.29	2,335.65
运输设备	400.59	195.75	204.83
合计	120,663.01	22,398.73	98,264.28

1、自有房产

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有 31 处自有房产。

序号	房屋所有权人	房屋所有权证书编号	坐落	权利类型	取得方式	用途	房屋建筑面积(m ²)	他项权利
1	大兴百奥	京(2021)大不动产权第0010971号	大兴区宝参南街12号院1号楼1至5层101	房屋所有权	自建	办公及后勤保障楼	2,502.63	无
2	大兴百奥	京(2021)大不动产权第0010970号	大兴区宝参南街12号院2号楼1至5层101	房屋所有权	自建	动物检测车间	8,582.99	无
3	大兴百奥	京(2021)大不动产权第0010969号	大兴区宝参南街12号院3号楼-1至5层101	房屋所有权	自建	动物生产厂房	23,499.57	无
4	江苏百奥	苏(2021)海门区不动产权第0016195号	临江镇悦享湾家园31幢101室	房屋所有权	购买	住宅-员工宿舍	118.30	无
5	江苏百奥	苏(2021)海门区不动产权第0016196号	临江镇悦享湾家园31幢102室	房屋所有权	购买	住宅-员工宿舍	95.02	无
6	江苏百奥	苏(2021)海门区不动产权第0016197号	临江镇悦享湾家园31幢103室	房屋所有权	购买	住宅-员工宿舍	95.02	无
7	江苏百奥	苏(2021)海门区不动产权第0016198号	临江镇悦享湾家园31幢104室	房屋所有权	购买	住宅-员工宿舍	118.30	无
8	江苏百奥	苏(2021)海门区不动产权第0016199号	临江镇悦享湾家园31幢201室	房屋所有权	购买	住宅-员工宿舍	118.49	无
9	江苏百奥	苏(2021)海门区不动产权第0016200号	临江镇悦享湾家园31幢202室	房屋所有权	购买	住宅-员工宿舍	118.49	无
10	江苏百奥	苏(2021)海门区不动产权第0016201号	临江镇悦享湾家园31幢203室	房屋所有权	购买	住宅-员工宿舍	118.49	无
11	江苏百奥	苏(2021)海门区不动产权第0016202号	临江镇悦享湾家园31幢204室	房屋所有权	购买	住宅-员工宿舍	118.49	无
12	江苏百奥	苏(2021)海门区不动产权第0016203号	临江镇悦享湾家园31幢205室	房屋所有权	购买	住宅-员工宿舍	118.49	无
13	江苏百奥	苏(2021)海门区不动产权第0016204号	临江镇悦享湾家园31幢206室	房屋所有权	购买	住宅-员工宿舍	118.49	无
14	江苏百奥	苏(2021)海门区不动产权第0016208号	临江镇悦享湾家园31幢301室	房屋所有权	购买	住宅-员工宿舍	118.49	无
15	江苏百奥	苏(2021)海门区不动产权第0016209号	临江镇悦享湾家园31幢302室	房屋所有权	购买	住宅-员工宿舍	118.49	无
16	江苏百奥	苏(2021)海门区不动产权第0016210号	临江镇悦享湾家园31幢303室	房屋所有权	购买	住宅-员工宿舍	118.49	无

序号	房屋所有权人	房屋所有权证书编号	坐落	权利类型	取得方式	用途	房屋建筑面积(m ²)	他项权利
17	江苏百奥	苏(2021)海门区不动产权第0016211号	临江镇悦享湾家园 31 幢 304 室	房屋所有权	购买	住宅-员工宿舍	118.49	无
18	江苏百奥	苏(2021)海门区不动产权第0016212号	临江镇悦享湾家园 31 幢 305 室	房屋所有权	购买	住宅-员工宿舍	118.49	无
19	江苏百奥	苏(2021)海门区不动产权第0016213号	临江镇悦享湾家园 31 幢 306 室	房屋所有权	购买	住宅-员工宿舍	118.49	无
20	江苏百奥	苏(2021)海门区不动产权第0016214号	临江镇悦享湾家园 31 幢 401 室	房屋所有权	购买	住宅-员工宿舍	118.49	无
21	江苏百奥	苏(2021)海门区不动产权第0016215号	临江镇悦享湾家园 31 幢 402 室	房屋所有权	购买	住宅-员工宿舍	118.49	无
22	江苏百奥	苏(2021)海门区不动产权第0016216号	临江镇悦享湾家园 31 幢 403 室	房屋所有权	购买	住宅-员工宿舍	118.49	无
23	江苏百奥	苏(2021)海门区不动产权第0016217号	临江镇悦享湾家园 31 幢 404 室	房屋所有权	购买	住宅-员工宿舍	118.49	无
24	江苏百奥	苏(2021)海门区不动产权第0016218号	临江镇悦享湾家园 31 幢 405 室	房屋所有权	购买	住宅-员工宿舍	118.49	无
25	江苏百奥	苏(2021)海门区不动产权第0016220号	临江镇悦享湾家园 31 幢 703 室	房屋所有权	购买	住宅-员工宿舍	118.49	无
26	江苏百奥	苏(2021)海门区不动产权第0016221号	临江镇悦享湾家园 31 幢 801 室	房屋所有权	购买	住宅-员工宿舍	118.49	无
27	江苏百奥	苏(2021)海门区不动产权第0016223号	临江镇悦享湾家园 31 幢 804 室	房屋所有权	购买	住宅-员工宿舍	118.49	无
28	江苏百奥	苏(2021)海门区不动产权第0016225号	临江镇悦享湾家园 31 幢 903 室	房屋所有权	购买	住宅-员工宿舍	118.49	无
29	江苏百奥	苏(2021)海门区不动产权第0016226号	临江镇悦享湾家园 31 幢 904 室	房屋所有权	购买	住宅-员工宿舍	118.49	无
30	江苏百奥	苏(2021)海门区不动产权第0016227号	临江镇悦享湾家园 31 幢 905 室	房屋所有权	购买	住宅-员工宿舍	118.49	无
31	江苏百奥	苏(2021)海门区不动产权第0016228号	临江镇悦享湾家园 31 幢 906 室	房屋所有权	购买	住宅-员工宿舍	118.49	无

2、租赁房产

截至本招股说明书签署日,发行人及其子公司与生产经营相关的重要租赁房产的情况如下:

序号	承租方	出租方	坐落	面积 (m²)	用途	租赁期限
1	百奥赛图有限	北京兴汇物业管理有限公司	北京市大兴区中关村科技园区生物医药产业基地仲景西路7号院一号楼	7,528	生产、研发、办公	2021.10.01-2030.09.30
2	百奥赛图有限	中关村医疗器械园有限公司	北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地永旺西路26号院1号楼A段1-10层及九层连廊	13,567.83	研发、生产、办公	2020.08.01-2025.07.31
3	百奥赛图	中关村医疗器械园有限公司	北京市大兴区永旺西路26号院6号楼	39.27	住宿	2022.07.01-2023.06.30
4	百奥赛图	中关村医疗器械园有限公司	北京市大兴区永旺西路26号院6号楼302	39.3	住宿	2023.06.09-2023.09.08
5	江苏百奥	南通海新生物医药科技发展有限公司	海门市临江镇洞庭湖路100号临江生物医药科技创业园B10楼	7,610.56	科研、办公	2014.10.14-2024.10.13
6	江苏百奥	南通海新生物医药科技发展有限公司	海门市临江镇洞庭湖路100号海门生物医药科技创业园B12楼	8,593.7	动物房	2014.10.14-2034.10.13
7	上海百奥	上海浦东锦前实业公司	中国(上海)自由贸易试验区创新西路778号19幢112室	20	办公	2022.03.18-2024.03.17
8	上海百奥	上海张江生物医药科技发展有限公司	上海市张江高科技园区蔡伦路780号8层811、812室	209.58	办公	2022.07.18-2024.07.17
9	祐和医药	上海瑞崇投资有限公司	上海市浦东新区银城路88号11楼01、06-08单元	1,163.035	办公	2022.03.01-2025.05.31
10	祐和医药	北京国华置业有限公司	北京市朝阳区建国路77号(华贸中心3号写字楼23层)	2,263.76	办公	2021.01.16-2024.01.15
11	Boston Corp	Cummings Properties, LLC	50c-d Audubon Road, Wakefield, MA 01880	14,021 平方英尺	办公	2017.10.20-2023.11.30
12	Boston Corp	300 THIRD OWNER, LLC	300 Third Avenue Waltham, Massachusetts 02451	36,911 平方英尺	研发、办公、动物房	2022.7.1-2033.4.30
13	Biocytogen Europe	IHR BÜRO	102 Wadhoff Strasse, Heidelberg, Baden-württemberg,	10a 31m²、10c 19m²	办公	2023.1.1-2025.3.14

序号	承租方	出租方	坐落	面积（m²）	用途	租赁期限
			Germany			
14	百奥赛图	北京耀城酒店管理有限公司	北京市大兴区天富街9号（房号6317/6319/6321/6323/6325/6327/6352/6356/6358/6360/6362/6366/6368/6370/6372/6376/6378/6380）	609.22	住宿	2022.7.10-2023.7.9
15	百奥赛图	北京耀城酒店管理有限公司	北京市大兴区天富街9号（房号6570/6572/6576/6578）	125.38	住宿	2023.2.27-2024.2.26
16	百奥赛图	何惠明	广东省广州市海珠区江路万科里公寓1310	48.5	办公、住宿	2023.2.18-2024.2.17
17	江苏百奥	南通新途居房产经纪有限公司	南通市海门区绿地悦享湾31栋706	118.49	员工宿舍	2022.11.1-2023.10.31
18	江苏百奥	南通新途居房产经纪有限公司	南通市海门区绿地悦享湾31栋702、603、501、502	118.49*4	员工宿舍	2022.11.1-2025.10.31
19	江苏百奥	南通新途居房产经纪有限公司	南通市海门区绿地悦享湾31栋806、605、606	118.49*3	员工宿舍	2022.11.1-2025.10.31
20	江苏百奥	南通新途居房产经纪有限公司	南通市海门区绿地悦享湾31栋802、803、704	118.49*3	员工宿舍	2023.1.1-2023.12.31
21	江苏百奥	江苏云谷产业园开发有限公司	滨湖花园人才公寓9#401、402	224.94	员工宿舍	2022.7.15-2023.7.14
22	Boston Corp	Regus Management Group, LLC	611 Gateway Blvd Suite 120, South San Francisco, California 94080	11.24	办公室	2023.4.24-2024.4.30

发行人及其子公司承租使用的境内租赁房产未履行租赁备案程序。

发行人控股股东、实际控制人已针对发行人不动产瑕疵事项出具《关于租赁房产的声明与承诺》，承诺如下：“如果发行人及其下属控股子公司因自建房产或租赁土地房产瑕疵（包括但不限于未签署房屋租赁合同、未支付房屋租金、未办理房屋租赁备案登记、出租方未取得合法产权证明、出租房屋之房屋产权证书显示的权利人与出租方名称不一致、房屋或土地的实际用途与法定用途不一致等）被有关主管部门要求收回土地和/或房产、责令搬迁、处以任何形式的处罚或承担任何形式的法律责任，导致相关房屋租赁合同被认定为无效或出现任何因该等土地或房产引发的纠纷，或导致发行人及其下属控股子公司无法继续使用相关土地或房产，因此造成发行人及/或其下属控股子公司

任何损失或支出,或被有关权利人追索而支付赔偿,或因土地和/或房产瑕疵的整改而
发生任何损失或支出等,由本人承担全部损失并承担赔偿责任。”

3.尚未取得产权的土地及房产

(1) 土地

权证编号	坐落	土地使 用权人	土地实际 使用人	用途	类型	宗地面积 (m ²)	终止日期
苏(2021)海门 区不动产权第 0026747号	临江镇临江大 道102号和 104号	海门豪 罗凯	江苏百奥	工业 用地	国有建设 用地使用 权	65,393	2068.7.16

(2) 房产

权证编号	房产所有 权人	房产 使用人	坐落	用途	房产建筑面积 (m ²)
苏(2021)海门区 不动产权第 0026747号	海门 豪罗凯	江苏百奥	临江镇临江大道102号和 104号内1号房	生产楼	17,781.1
			临江镇临江大道102号和 104号内2号房	生产楼	17,851.12
			临江镇临江大道102号和 104号内3号房	生产楼	17,193.79
			临江镇临江大道102号和 104号内4号房	实验楼	16,081.18
			临江镇临江大道102号和 104号内6号房	办公楼	6,080.02
			临江镇临江大道102号和 104号内7号房	锅炉房	598.82
			临江镇临江大道102号和 104号内8号房	垃圾房	124.68
			临江镇临江大道102号和 104号内9号房	/	85.64
			临江镇临江大道102号和 104号内10号房	/	109.26
			临江镇临江大道102号和 104号内11号房	门卫	33.36
			临江镇临江大道102号和 104号内12号房	门卫	61.68

(二) 无形资产

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日,发行人及其子公司拥有的土地使用权的情况如下:

序号	权证编号	坐落	土地 使用人	用途	类型	宗地面积 (m ²)	终止日期
1	京(2021)大不动 产权第0010971号	大兴区宝参南 街12号院1号	大兴百奥	工业用地	国有建 设用地	11,642.35	2065.10.25

		楼1至5层101			使用权		
	京（2021）大不动 产权第0010970号	大兴区宝参南 街12号院2号 楼1至5层101					
	京（2021）大不动 产权第0010969号	大兴区宝参南 街12号院3号 楼-1至5层 101					
2	苏（2019）海门市 不动产权第 0043928号	临江新区原江 堤南侧、临江 大道北侧	江苏百奥	工业用地	国有建 设用地 使用权	51,099.00	2069.9.22

2、商标

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司共拥有 275 项已取得商标注册证书的注册商标，其中境内注册商标 227 项，境外注册商标 48 项，具体情况参见本招股说明书“附表一：注册商标情况”。

3、专利

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司共拥有 110 项对主营业务有重大影响的发明专利（其中境内专利 67 项，境外专利 43 项），5 项对主营业务有重大影响的实用新型专利，1 项对主营业务有重大影响的外观设计专利，具体情况参见本招股说明书“附表二：专利权情况”。

4、著作权

（1）计算机软件著作权

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有的已登记并取得证书的计算机软件著作权如下：

序号	著作权人	著作权名称	登记号	登记日期	取得方式	他项权利
1	江苏百奥	百奥赛图模式动物生产 试验材料管理系统 V1.0	2019SR0086474	2019.01.24	原始取得	无
2	江苏百奥	百奥赛图基因编辑平台 生产管理系统 V1.0	2019SR0086852	2019.01.24	原始取得	无
3	江苏百奥	百奥赛图模式动物销售 管理系统 V1.0	2019SR0040311	2019.01.14	原始取得	无
4	江苏百奥	百奥赛图分子生物学实 验管理平台 V1.0	2019SR0040313	2019.01.14	原始取得	无

（2）作品著作权

序号	著作权人	著作权名称	登记号	登记日期	取得方式	他项权利
1	祐和医药	祐和 LOGO 图形	国作登字 -2018-F-00583708	2018.07.19	原始取得	无
2	枫叶宠物	枫叶宠物肿瘤转化医学 研究中心	国作登字 -2020-F-01136083	2020.09.30	原始取得	无
3	枫叶宠物	枫叶宠物 LOGO 图形	国作登字 -2020-F-01134967	2020.09.29	原始取得	无
4	枫叶宠物	枫叶宠物肿瘤转化医学 研究中心标志	国作登字 -2020-F-01134966	2020.09.29	原始取得	无
5	百奥赛图	BIOMICE 卡通鼠动作变 化系列作品	国作登字 -2021-F-00193932	2021.08.24	原始取得	无
6	百奥赛图	BIOMICE 卡通鼠人物造 型系列作品	国作登字 -2021-F-00193933	2021.08.24	原始取得	无
7	百奥赛图	BIOMICE 卡通鼠头部表 情系列作品	国作登字 -2021-F-00193931	2021.08.24	原始取得	无
8	百奥赛图	百奥赛图 logo 系列	国作登字 -2022-F-10136437	2022.07.11	原始取得	无

5、域名

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司已注册并拥有的域名如下：

序号	域名	域名持有人	注册日期	到期时间	他项权利
1	bbctg.com.cn	百奥赛图	2010.04.13	2027.04.13	无
2	bbctgyw.com	百奥赛图	2020.08.26	2032.08.26	无
3	biocytogen.com.cn	百奥赛图	2020.12.14	2030.12.14	无
4	eucure.com	祐和医药	2008.07.27	2031.07.27	无
5	eucure.cn	祐和医药	2018.01.25	2032.01.25	无
6	eucure.com.cn	祐和医药	2018.01.25	2032.01.25	无
7	eucure.net	祐和医药	2018.01.25	2032.01.25	无
8	maplecancerhospital.com	枫叶宠物	2020.02.20	2030.02.20	无
9	maplecancerhospital.cn	百奥赛图	2020.12.14	2030.12.14	无
10	maplecancerhospital.com.cn	百奥赛图	2020.12.14	2030.12.14	无
11	bbctg.net	百奥赛图	2020.07.30	2032.07.30	无
12	biocytogen.jp	百奥赛图	2020.07.24	2023.07.24	无
13	biocytogen.co.kr	百奥赛图	2020.09.08	2023.09.07	无
14	biocytogen.kr	百奥赛图	2020.10.15	2023.10.14	无
15	biomice.cn	百奥赛图	2021.02.09	2031.02.09	无
16	biomice.com.cn	江苏百奥	2021.02.09	2031.02.09	无
17	biomice.com	百奥赛图	2018.02.28	2032.02.28	无
18	pawpawmed.cn	百奥赛图	2021.02.05	2031.02.05	无

序号	域名	域名持有人	注册日期	到期时间	他项权利
19	pawpawmed.com.cn	百奥赛图	2021.02.05	2031.02.05	无
20	pawpawmed.com	百奥赛图	2021.02.05	2031.02.05	无
21	renmab.cn	百奥赛图	2021.02.05	2031.02.05	无
22	renmab.com.cn	百奥赛图	2021.02.05	2031.02.05	无

（三）主要资源要素与公司产品和服务的内在联系，以及对公司持续经营的影响

发行人目前所拥有的固定资产、无形资产等资源要素，是公司开展生产经营活动的必要基础。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人拥有的主要固定资产、无形资产不存在重大权属瑕疵、纠纷或潜在纠纷，不存在对发行人持续经营造成重大不利影响的情况。

（四）主要资质

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有的与其主营业务相关的主要经营资质证书如下：

1、实验室资质认证及许可

持有主体	证书名称	颁发单位	证书编号	有效期	主要内容
百奥赛图	实验动物生产许可证	北京科学技术委员会	SCXK（京）2020-0007	2020.07.08-2025.07.08	设施地址：北京市大兴区中关村科技园区生物医药产业基地宝参南街12号院 适用范围：屏障环境；小鼠、大鼠
百奥赛图	实验动物使用许可证	北京科学技术委员会	SYXK（京）2020-0020	2020.07.08-2025.07.08	设施地址：北京市大兴区中关村科技园区生物医药产业基地宝参南街12号院 适用范围：屏障环境；小鼠、大鼠
百奥赛图	实验动物使用许可证	北京科学技术委员会	SYXK（京）2020-0047	2020.10.30-2025.10.30	设施地址：北京市大兴区中关村科技园区生物医药产业基地宝参南街12号院 适用范围：屏障环境（负压）：小鼠
百奥赛图	北京市病原微生物实验室及实验活动备案通知书	北京市大兴区卫生健康委员会	京大兴卫实验室备字[2020]040号	2022.02.09- /	予以北京市病原微生物实验室及实验活动备案
百奥赛图	辐射安全许可证	北京市大兴区生态环境局	京环辅证（K0230）	2021.09.10-2025.10.08	种类和范围：使用 III 类射线装置
百奥赛图	实验室认可证	中国合格评定	CNASL16055	2022.03.02-2028.03.01	百奥赛图体外检测

持有主体	证书名称	颁发单位	证书编号	有效期	主要内容
	书	国家认可委员会			中心符合ISO/IEC17025: 2017《检测和校准实验室能力的通用要求》的要求
江苏百奥	实验动物生产许可证	江苏省科学技术厅	SCXK(苏)2021-0005	2021.07.28-2026.07.27	设施地址: 南通市海门区临江新区生物医药科技创业园 适用范围: 屏障环境: SPF级(小鼠, B12楼南一层、南二层、南三层、北二层、北三层, 5725 m ²)
江苏百奥	实验动物生产许可证	江苏省科学技术厅	SCXK(苏)2021-0003	2021.07.28-2026.07.27	设施地址: 南通市海门区临江新区生物医药科技创业园 适用范围: 屏障环境: SPF级(小鼠, 2号楼三楼南区北区, 2657 m ²)
江苏百奥	实验动物使用许可证	江苏省科学技术厅	SYXK(苏)2021-0033	2021.07.28-2026.07.27	设施地址: 南通市海门区临江新区生物医药科技创业园 适用范围: 屏障环境: SPF级(小鼠, 3号楼二楼南区 and 北区、三楼南区 and 北区, 5037 m ²)
江苏百奥	动物防疫条件合格证	海门市农业局	(海)动防合字第 20160015 号	2016.12.28- /	经营范围: 模式动物饲养
江苏百奥	辐射安全许可证	南通市生态环境局	苏环辐证[F0844]	2022.06.07-2027.06.06	种类和范围: 使用 III 类射线装置
江苏百奥	生物安全实验室备案证书检测中心	南通市卫生健康委员会生物安全实验室	NT2022-170	2022.09.08-2024.09.07	实验室等级: BSL-2
江苏百奥 药理药效细胞部	生物安全实验室备案证书	南通市卫生健康委员会生物安全实验室	NT2022-172	2022.12.09-2024.12.08	实验室等级: BSL-2
枫叶宠物	实验动物使用许可证	北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会	SYXK(京)2021-0068	2021.12.15-2026.12.15	设施地址: 北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地永旺西路26号院1号楼A段6、7、8层 适用范围: 普通环境: 犬

2、进出口经营资质及许可

序号	持证主体	名称	注册编码/备案号	发证单位	核发时间	有效期至
1	百奥赛图	海关进出口货物收发货人备案回执	海关注册编码: 111336001V 检验检疫备案号: 1100625974	亦庄海关	2021年1月18日 (海关备案日期: 2015年1月7日)	长期
2	江苏百奥	报关单位注册登记证书	3206968677	南通海关	2016年3月7日	长期
3	江苏百奥	出入境检验检疫报检企业备案表	3211611305	江苏出入境检验检疫局	2016年3月7日	-
4	百奥赛图	出境非食用动物产品生产加工存放单位注册登记	01002022260040001	北京海关	2022年6月28日	-
5	江苏百奥	出口动物及非食用性动物产品生产、加工、存放企业注册证	2300DZ0410	南京海关	-	2025年8月30日

3、AAALAC 证书

目前发行人及江苏百奥均已取得 AAALAC 的认证。发行人于 2021 年 10 月 25 日取得 AAALAC 认证证书；江苏百奥于 2016 年 10 月 21 日取得 AAALAC 认证证书，于 2019 年 11 月 18 日第一次更新认证，于 2023 年 3 月 23 日第二次更新认证。

4、临床试验通知书

截至本招股说明书签署日，发行人及下属子公司取得的临床试验通知书如下：

序号	申请人	批件编号/ 受理号	药物名称/ 实验名称	申请事项	发证 部门	发证日期
1	祐和医药	CXSL2000120	重组抗 CTLA-4 人源化单克隆抗体注射液	局部晚期或转移性实体瘤的临床试验	国家药品监督管理局	2020.08.04 (批准)
2	祐和医药	IND 143240	YH001 (recombinant anti-CTLA4 humanized monoclonal antibody)	Investigational New Drug Application (IND)	U.S. Food and Drug Administration	2019.10.04
3	Parexel International Pty Ltd (代理商)	CT-2019-CTN-05127-1	YH001(an anti-hCTLA-4 humanized IgG1 monoclonal antibody in development for the treatment of cancer); Tuoyi (Toripalimab , a recombinant, humanized anti-PD-1 monoclonal antibody is being developed for the treatment of various cancers)	A First-in-human (FIH), Open-Label, Phase I Dose Escalation Study to Evaluate the Safety, Tolerability and Pharmacokinetics of YH001 in Combination with Toripalimab Injection in Subjects with Advanced Solid Tumors	TGA (澳大利亚药品管理局)	2020.04.03

序号	申请人	批件编号/ 受理号	药物名称/ 实验名称	申请事项	发证 部门	发证日期
4	祐和医药	CXSL2101288	YH001 注射液	境内生产药品注册 临床试验	国家药品监 督管理局	2021.11.02 (批 准)
5	祐和医药	IND 156623	YH001 and toripalimab	Investigational New Drug Application (IND) - clinical investigation of YH001 and toripalimab to treat non-small cell lung cancer (NSCLC)	U.S. Food and Drug Administra tion	2021.06.25
6	Parexel International Pty Ltd (代 理商)	CT-2021-CTN-03 680-1	YH001	An Open-Label, Non-Randomized, Multi-center Phase 2 study of YH001 in Combination with Toripalimab in Subjects with Advanced Non-small Cell Lung Cancer (NSCLC) and Hepatocellular Carcinoma (HCC)	TGA (澳大 利亚药品管 理局)	2021.09.13
7	百瑞精鼎国 际股份有限 公司(代理 商)	卫授食字第 1101498297 号	YH001 (Sterile solution for intravenous infusion/10 mg/mL)	药品临床试验	卫生福利部 (中国台湾 地区)	2021.10.13
8	祐和医药	CXSL2000140	重组抗 OX40 人源化单 克隆抗体注射液	局部晚期或转移性 实体瘤的临床试验	国家药品监 督管理局	2020.08.31 (批 准)
9	祐和医药	IND 144840	YH002 (recombinant anti-OX40 humanized monoclonal antibody)	Investigational New Drug Application (IND) - clinical investigation for locally advanced or metastatic solid tumors	U.S. Food and Drug Administra tion	2020.01.03
10	Parexel International Pty Ltd (代 理商)	CT-2020-CTN-01 702-1	YH002 (a recombinant IgG1 humanized anti-OX40 monoclonal antibody in development for the treatment of cancer)	A First-in-human (FIH), Open-Label, Phase I Dose Escalation Study to Evaluate the Safety, Tolerability and Pharmacokinetics of YH002 in Subjects with Advanced Solid Malignancies	TGA (澳大 利亚药品管 理局)	2020.05.20
11	IQVIA RDS Pty Ltd (代 理商)	CT-2020-CTN-02 090-1	YH003(will be administered intravenously over 60 minutes every 21-day cycle); Tuoyi (Toripalimab Injection, Toripalimab at	A Multicenter, Open-Label, Phase I/II Dose Escalation and Expansion Study to Evaluate the Safety, Tolerability,	TGA (澳大 利亚药品管 理局)	2020.07.01

序号	申请人	批件编号/ 受理号	药物名称/ 实验名称	申请事项	发证 部门	发证日期
			dose of 240 mg will be administered intravenously over 60 minutes during combination phase (cycle 2 and onwards) once every 21-day cycle)	Efficacy and Pharmacokinetics of YH003 in combination with Toripalimab (anti-PD-1 mAb) in Subjects with Advanced Solid Tumors		
12	祐和医药	CXSL2101002	YH003 注射液	晚期恶性实体瘤的临床试验	国家药品监督管理局	2021.05.21 (批准)
13	祐和医药	IND 149595	YH003	Investigational New Drug Application (IND) - A phase II, Multi-center, Open-label Study to Evaluate the Safety and Efficacy of YH003 in Combination with Toripalimab (anti-PD-1 mAb) in Patients with Unresectable/Metastatic Melanoma and Pancreatic Ductal Adenocarcinoma (PDAC)	U.S. Food and Drug Administration	2021.06.24
14	IQVIA RDS Pty Ltd (代理商)	CT-2021-CTN-03025-1	YH003	A phase I, multi-center, open-label study to evaluate the safety and efficacy of YH003 in combination with Toripalimab(anti-PD-1 mAb)in patients with unresectable/metastatic melanoma and pancreatic ductal adenocarcinoma (PDAC)	TGA (澳大利亚药品管理局)	2021.08.02
15	祐和医药	CXSL2101273	YH003 注射液	国际多中心试验: 一项评价 YH003 联合特瑞普利单抗注射液治疗不可切除/转移性黑色素瘤和胰腺导管腺癌 (PDAC) 患者的安全性和有效性的II期、多中心、开放标签研究 (方案编号: YH003004)	国家药品监督管理局	2021.10.27 (批准)

序号	申请人	批件编号/ 受理号	药物名称/ 实验名称	申请事项	发证 部门	发证日期
16	祐和医药	IND 157393	YH004	Investigational New Drug Application (IND) - A First-in-Human, Multicenter, Open-Label, Phase I Dose Escalation Study to Evaluate the Safety, Tolerability and Pharmacokinetics of YH004 as a Single Agent in Subjects with Advanced Solid Tumors and Relapsed or Refractory Non-Hodgkin Lymphoma (YH004001)	U.S. Food and Drug Administration	2021.10.15
17	Pharmaceutical Solutions Australia Pty Ltd (代理商)	CT-2021-CTN-02160-1	YH004 20mg/mL Injection	A First-In-Human (FIH), Multicenter, Open-Label, Phase I Dose Escalation Study To Evaluate The Safety, Tolerability And Pharmacokinetics Of YH004 As A Single Agent And YH004 In Combination With Toripalimab (Anti-PD-1 mAb) In Subjects With Advanced Solid Tumors And Relapsed Or Refractory Non-Hodgkin Lymphoma	TGA (澳大利亚药品管理局)	2021.06.25
18	艾昆纬股份有限公司 (代理商)	卫授食字第1101498826号	YH003 Injection 20 mg/mL; Toripalimab Injection 40mg/mL	药品临床试验	卫生福利部 (中国台湾地区)	2021.11.03
19	IQVIA RDS Pty Ltd (代理商)	CT-2021-CTN-04087-1	YH003005	A Multicenter, Open-Label, Phase I Dose Escalation Study to Evaluate the Safety, Tolerability and Pharmacokinetics of the Combination of YH003, YH001 and Toripalimab in	TGA (澳大利亚药品管理局)	2021.10.13

序号	申请人	批件编号/ 受理号	药物名称/ 实验名称	申请事项	发证 部门	发证日期
				Subjects with Advanced Solid Tumors		
20	祐和医药	CXSL2101481	YH001 注射液	药品临床试验	国家药品监 督管理局	2022.02.17 (批 准)
21	祐和医药	CXSL2101479	YH003 注射液	晚期实体瘤的临床 试验	国家药品监 督管理局	2022.02.16 (批 准)
22	祐和医药	CXSL2200029	YH003 注射液	联合帕博利珠单抗 和白蛋白紫杉醇在 晚期黑色素瘤中开 展探索性临床试验	国家药品监 督管理局	2022.03.30 (批 准)
23	IQVIA RDS Pty Ltd (代 理商)	CT-2021-CTN-04 543-1	YH002004	A multicenter, open-label, phase I dose escalation study to evaluate the safety, tolerability, pharmacokinetics and preliminary anti-tumor activity of YH002 in combination with YH001 in subjects with advanced solid tumors	TGA (澳大利 亚药品管 理局)	2021.11.05
24	祐和医药	CXSL2101464	YH001 注射液	晚期实体瘤的临床 试验	国家药品监 督管理局	2022.02.07 (批 准)
25	祐和医药	CXSL2101465	YH002 注射液	晚期实体瘤的临床 试验	国家药品监 督管理局	2022.02.07 (批 准)
26	祐和医药	CXSL2101410	YH004 注射液	晚期或转移性恶性 肿瘤的临床试验	国家药品监 督管理局	2022.01.07 (批 准)
27	祐和医药	CXSL2200476	YH001 注射液	晚期或转移性肉瘤 治疗的临床试验	国家药品监 督管理局	2022.12.19 (批 准)
28	祐和医药	IND 163009	YH008	Investigational New Drug Application (IND) - A Phase 1, Multicenter, Non-randomized, Open-label, Multiple Dose First-in-human Study of YH008, in Subjects with Advanced Solid Malignant Tumors	U.S. Food and Drug Administra tion	2022.12.16
29	祐和医药	CXSL2200614	YH008 注射用冻干粉	晚期实体瘤临床试 验	国家药品监 督管理局	2023.03.03 (批准)

5、其他资质

(1) 高新技术企业资格证书

百奥赛图取得了由北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局批准的《高新技术企业证书》（证书编号：GS202111000031）。发证时间为 2021 年 11 月 15 日，有效期为三年。

江苏百奥取得了由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局批准的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202032000823）。发证时间为 2020 年 12 月 2 日，有效期为三年。

（2）道路运输经营许可

百奥赛图取得了北京市大兴区交通局于 2022 年 11 月 14 日核发的《道路运输经营许可证》（京交运管许可货字 110115406339 号），经营范围为货物专用运输（冷藏保鲜），有效期自 2022 年 11 月 14 日至 2026 年 11 月 13 日。

（3）动物诊疗许可证

诊疗机构名称	诊疗活动范围	证书编号	从业地点	发证单位	核发时间
枫叶宠物	动物疾病诊疗（含动物颅腔、胸腔、腹腔手术）	动诊证（京兴院）第 2022002 号	北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地永旺西路 26 号院 1 号楼 A 段	北京市大兴区农业农村局	2022 年 1 月 27 日

（4）其他认证证书

序号	名称	持证主体	编号	认证单位	核发时间	有效期至	主要内容
1	安全生产标准化证书	江苏百奥	苏 AQB320684 QGIII202100013	南通市海门区应急管理局	2021 年 1 月 27 日	2024 年 1 月	安全生产标准化三级企业（轻工及其他）
2	安全生产标准化证书	百奥赛图	京 AQBIIQ III 202104275	北京市大兴区安全生产协会	2021 年 9 月 2 日	2024 年 9 月	安全生产标准化三级企业（其他）

六、发行人的核心技术、技术储备情况

（一）核心技术来源、先进性及具体表征说明

发行人核心技术主要包括 ESC/HR 技术、CRISPR/EGE 技术、SUPCE 技术以及 RenMice 小鼠平台。

1、ESC/HR 技术

（1）核心技术及其来源

ESC 即胚胎干细胞,是胚胎植入子宫前,从囊胚状态的胚胎内细胞团分离出来的一群多能干细胞,具有发育的全能性,理论上可分化为机体几乎所有的细胞类型。同源重组是发生在含有同源序列的 DNA 分子之间或分子之内的重新组合。

ESC/HR 技术是建立在动物胚胎干细胞改造与 DNA 同源重组等基础上的一种分子生物学技术。该技术利用同源重组原理,获得经过定向基因编辑的胚胎干细胞,利用细胞全能性使其发育为嵌合体动物的生殖细胞,最终获得经过定向基因编辑的动物模型。ESC/HR 技术起源于 20 世纪 80 年代,至今仍是最为经典、可靠的基因编辑技术之一,被广泛用于各类小鼠模型的制备。

尽管 ESC/HR 技术在国外早已成熟,但国内对于该技术的应用起步较晚。2009 年,公司创建之初,创始人沈月雷博士带领着初创团队,充分整合技术、人才等资源优势,着手搭建基于 ESC/HR 的小鼠基因编辑技术平台。历时将近 2 年,于 2011 年完成了首个基于 ESC/HR 的基因打靶项目,标志着以“独特的基因打靶载体构建技术”、“传代稳定的 C57BL/6 遗传背景的小鼠胚胎干细胞”、“精确的显微注射系统”以及“严格的技术评价与检测系统”共同组成的基于 ESC/HR 的小鼠基因编辑技术平台的成功建立。

(2) 核心技术先进性

公司的 ESC/HR 技术由重组载体构建、显微注射以及自主开发的 C57BL/6 背景的小鼠胚胎干细胞系等构成。该胚胎干细胞系经过 70 余次的传代后仍具有全能性,基因改造后能够获得稳定种系遗传的小鼠,这对于同一染色体的多轮基因改造具有重要意义。

(3) 核心技术保护措施

公司主要通过申请专利技术的方式保护该核心技术。公司拥有用于 ESC/HR 技术的“一种模型小鼠制备方法及其条件性细胞剔除重组载体”(专利号 ZL201310390634.8)和“一种基因敲入重组载体及其制备方法和小鼠模型制备方法”(专利号 ZL201310617760.2)两项发明专利授权。

2、CRISPR/EGE 技术

(1) 核心技术及其来源

CRISPR/Cas9 技术将细胞内基因组发生同源重组的概率提高了多个数量级,使得对

哺乳动物的基因编辑可以直接在受精卵中操作,不再依赖于是否可以获得胚胎干细胞系,基于该技术几乎可以实现所有物种的基因改造。传统的 CRISPR/Cas9 技术中,外源 DNA 与目标基因间同源重组发生的效率较低,发行人在该技术原理的基础上进行了优化和改进,开发了具有自主知识产权的 CRISPR/EGE 技术。

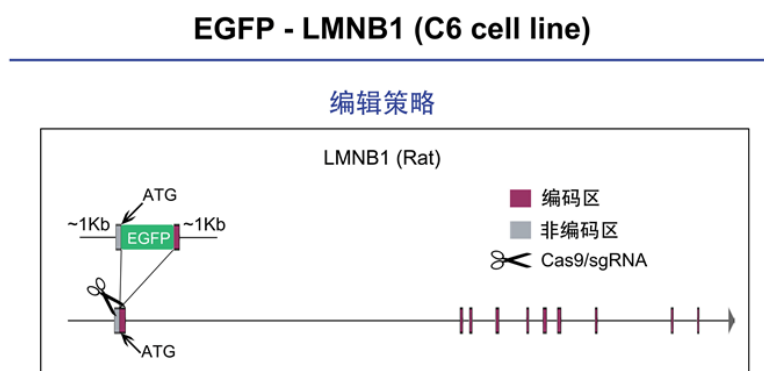
(2) 核心技术先进性

CRISPR/EGE 技术与传统的 CRISPR/Cas9 相比,将基因敲进的效率提高了近 20 倍。使得基因编辑更加快速、便捷。CRISPR/EGE 技术可以精确编辑几乎任何基因组位点的 DNA 序列,是制备多种基因编辑动物的理想选择。

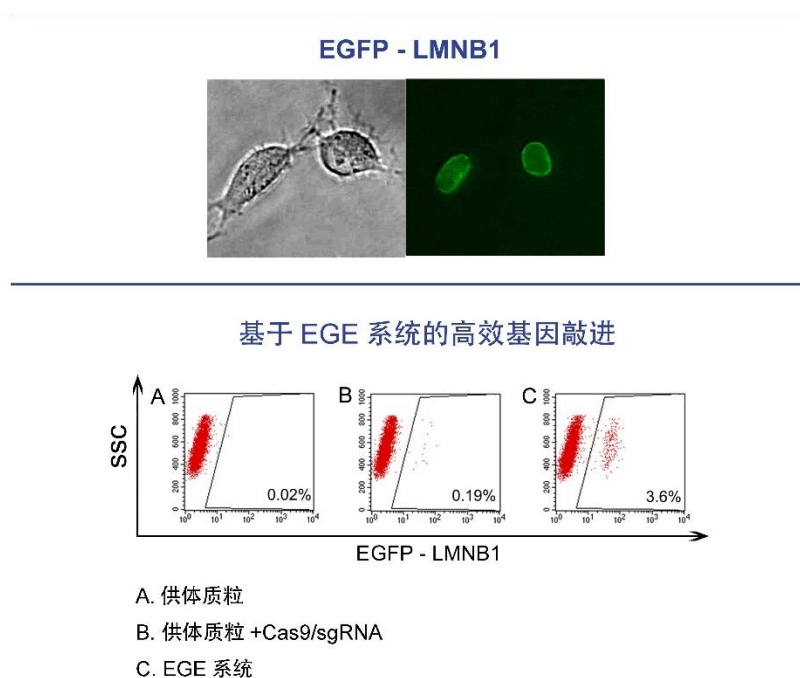
在技术探索过程中,发行人选择在大鼠 C6 细胞的 Lmnb1 基因敲进绿色荧光蛋白 EGFP 作为筛选模型,因为该模型可以使用流式细胞术轻易判断出不同方法的敲进效率。

如下图所示,在大鼠 C6 细胞系中,打靶载体设计为将绿色荧光蛋白 EGFP 编码的基因序列敲进到核膜蛋白基因 Lmnb1 的起始密码子后,成功敲进的细胞会表达 EGFP 融合的 Lmnb1 蛋白。流式细胞术检测发现,CRISPR/Cas9 技术的敲进效率为 0.19%,CRISPR/EGE 技术的敲进效率为 3.6%,在该模型中 CRISPR/EGE 技术将基因敲进的效率提高了 17.95 倍。

C6 细胞系敲进模型构建示意图



CRISPR/EGE 与 CRISPR/Cas9 技术敲进效率对比图



基因编辑效率的提高带来了多方面的好处。首先，对于模式动物制备，提高了操作的成功率，节约了成本，缩短了周期，更有利于大规模的商业应用；其次，鉴于不同基因的改造难度不同，对于部分难以改造的基因组位点，CRISPR/EGE 技术效率的提高则有望将不可能变为可能。

(3) 核心技术保护措施

发行人在中国和美国申请了对该核心技术的专利保护。发行人在美国拥有两个名为“DNA Knock-in System”的专利（专利号 US11071289B2、US10314297B2）。在中国的专利申请“DNA 敲入系统”已提交，目前尚在审查过程中（申请号 CN201580041157.1）。

3、SUPCE 技术

(1) 核心技术及其来源

SUPCE 技术是一种在染色体水平上定点改造基因组 DNA 的遗传学操作技术。该技术整合了基于 ESC 胚胎干细胞同源重组、Cre/LoxP 介导的染色体截短或易位、微细胞介导的染色体转移、piggyBac 转座子系统介导的抗性基因删除等方法，可进行百万碱基对（Mb 级）大片段基因人源化小鼠的制备，具有高稳定性及可复制性。

SUPCE 技术可通过以下几个步骤实现基因替换：首先，将人源目的基因所在染色

体定向改造为特定的人工染色体载体；其次，利用微细胞介导的染色体转移技术将该载体转移到经修饰的小鼠胚胎干细胞中；再次，利用 Cre/LoxP 介导的染色体间双易位，获得 Mb 级 DNA 片段人源化胚胎干细胞；最后，通过囊胚注射获得嵌合小鼠，制备出相应的 Mb 级 DNA 片段人源化小鼠模型。

SUPCE 技术萌芽于 2014 年，研发该技术的初衷是为了制备超大片段人源化小鼠，用于抗体药物的开发。历时 6 年的反复试验和不断改进，发行人最终于 2019 年成功制备出全人抗体小鼠平台 RenMab，标志着该技术的成熟。

(2) 核心技术先进性

SUPCE 突破了以往基因编辑技术对于基因组规模的限制，可以实现 Mb 级基因组的改造。此前，基因编辑技术多使用质粒或细菌人工染色体作为目的基因的载体，受限于载体容量的限制，质粒或细菌人工染色体靶向的基因编辑可分别用于小于 30Kb 和 50-300Kb 基因片段的改造。进行大片段的基因替换需要在小鼠胚胎干细胞中进行多轮的改造，改造的次数与替换片段的长度成正比。然而，小鼠胚胎细胞在体外长期操作很容易失去全能性，从而造成无法获得成体小鼠。

SUPCE 技术利用改造的人类人工染色体作为目的基因的载体，能够仅通过三轮胚胎干细胞操作即可在染色体间实现人源化替换，降低了高代次胚胎干细胞种系传递失败的风险，保证了大片段基因改造序列的完整性。

(3) 核心技术保护措施

公司采取了严格的保密制度以及合规措施保护该核心技术。公司与相关核心技术人员签署了《保密协议》、《竞业禁止协议》等，以规范涉密岗位人员的行为，防止核心技术泄密。此外，针对该技术开发的一系列产品，公司已申请专利保护。

4、RenMice 小鼠平台

RenMice 是发行人采用领先的基因组原位替换的策略、基于先进的 SUPCE 技术开发的、具有完全自主知识产权的全人抗体小鼠平台，包括 RenMab、RenLite 以及 RenNano，分别用于单抗、双抗/双抗 ADC 以及纳米抗体的研发。根据弗若斯特沙利文的数据，RenMab 是目前全球范围内已知的抗体基因人源化程度最高的小鼠平台之一，具有完整的人类抗体重链及 κ 轻链可变区 V、(D)、J 片段和小鼠重链及轻链的恒定区并保留了抗体生成过程中的重组机制及抗体基因调控区的调控机制。在抗体的产生过程中，不

同位点的重、轻链基因可变区及恒定区将被随机选取并发生重组,重组后的 DNA 将进行转录、翻译进而合成为抗体蛋白。因此,在全人抗体药物的研发中,导入小鼠基因组中的人源抗体基因片段的规模将直接决定了小鼠体内抗体生成的多样性。可导入相关基因片段的长度越长,针对特定抗原产生的潜在候选抗体的多样性越高,进而提高了后续候选抗体药物的可筛选范围。

人源化小鼠的构造按技术路径可分为随机插入、靶向插入以及原位替换。发行人基于领先的技术优势,一次性实现大规模的人源与鼠源抗体基因序列的原位替换。相较于其他技术路径,用该策略开发的人源化小鼠,最大程度的保证了插入的抗体序列片段的完整性,并具有野生型小鼠相似的免疫系统发育与免疫应答机制。研究表明,采用敲除再插入的方式将不可避免地会限制抗体重链以及轻链可变区 V 片段的选择,在某个可变区基因有多个拷贝或者突变型的情况下,只能选择有代表性的 V 片段插入;而多片段、多步骤插入的方式将会造成部分 V 片段的失活;原位敲除再异位插入的方式将会失去天然的抗体基因调控区的调控作用。

数据显示,发行人开发的 RenMab 小鼠在脾脏发育、骨髓 B 细胞发育、免疫细胞分型、抗体产生的种类及数量与野生型小鼠基本一致。

RenMice 小鼠平台概况及来源、先进性、保护措施和应用情况

核心技术	概况及来源	先进性	保护措施	应用情况
RenMab 小鼠平台	利用 SUPCE 技术,将约 1.0Mb 人源抗体基因重链可变区序列原位替换约 2.6Mb 鼠源相应基因序列,将约 1.6Mb 人源抗体 κ 轻链可变区序列原位替换约 3.2Mb 鼠源相应基因序列,保留完整的鼠源的恒定区(为确保免疫细胞反应和适当的 B 细胞发育)以及重要基因调控元件,同时敲除鼠源 λ 链基因。	① 一次性实现大规模人源与鼠源基因序列的替换,是目前全球范围内已知的抗体基因人源化程度最高的小鼠平台之一,拥有完整的人源抗体基因重链及 κ 轻链 V、(D)、J 序列并保留了抗体生成过程中的重组机制及抗体基因的调控机制,经免疫后可产生丰富的抗体库; ② 采用原位替换的策略,与随机插入、靶向插入并进行多代杂交的方式相比,最大程度的减少了对小鼠免疫机制的破坏,保证了人源化小鼠免疫系统发育与免疫应答机制与野生小鼠的相似性; ③ RenMab 小鼠如野生型小鼠一样健康,非常适合进行药物靶点基因敲除,以用于“千鼠万抗”项目中的抗体发现。	公司已于 2020 年递交 RenMab 小鼠的 PCT 专利申请“Genetically Modified Non-human Animals with Humanized Immunoglobulin Locus”(申请号: PCT/CN2020/075698),目前该 PCT 申请已进入国家(或地区)阶段,具体包括美国、中国、日本、欧洲、韩国、澳大利亚、加拿大、以色列、俄罗斯以及中国香港等。截至本招股说明书签署日,公司已取得国家知识产权局“授予发明专利权通知书”。	用于开发高亲和力、低免疫原性及良好成药性的全人源单抗,可对外提供授权服务,或用于“千鼠万抗”合作开发以及自有管线研发。
RenLite 小鼠平台	在 RenMab 基础上开发的共同轻链小鼠。该小鼠抗体重链基因可变区原位替换为人源相应的基因片段,其 κ 轻链可变区替换为单一固定的人源抗体轻链可变区基因。	① 该小鼠产生的所有抗体分子都具有相同的轻链,共同轻链策略完美的解决了双抗开发过程中因重轻链错配造成的纯化困难、得率低等问题,极大的简化了双抗的 CMC 流程; ② 该小鼠固定轻链基因可以稳定的表达,同时可以产生丰富的重链抗体序列,为后续开发丰富的先导双抗分子提供了保障。	公司已于 2021 年递交 RenLite 小鼠的 PCT 专利申请“Genetically Modified Non-human Animals with Common Light Chain Immunoglobulin Locus”,(申请号: PCT/CN2021/097652),目前该 PCT 申请已进入国家(或地区)阶段,具体包括美国、中国、日本、欧洲、韩国、澳大利亚、加拿大、以色列、俄罗斯、新加坡、印尼、印度以及中国香港等。	用于开发高亲和力、低免疫原性及良好特异性的全人源双抗及双抗 ADC,可对外提供授权服务,或用于“千鼠万抗”合作开发以及自有管线研发。
RenNano 小鼠平台	在 RenMab 的基础上,进一步对抗体恒定区基因进行改造生成的,可以直接产生全人仅重链抗体(HCAb)。RenNano 将产生小鼠抗体 IgG1 的重链	① 纳米抗体分子量小、渗透性好,可穿越血脑屏障、浸润肿瘤,到达普通抗体所无法到达的区域;同时,由于其 CDR3 区较普通抗体更长,所以能触及 GPCR 等困难靶点的隐秘表位,对于破解难治疾病具有重要意义。	公司已于 2022 年递交 RenNano 小鼠的 PCT 专利优先权申请“Genetically Modified Non-Human Animals and Methods for Producing Heavy-Chain Antibodies”(申请号:	用于开发 CDR3 序列多样、识别表位丰富的 HCAb,可对外提供授权服务,或用于“千鼠万抗”合作开发以及自有管

核心技术	概况及来源	先进性	保护措施	应用情况
	恒定区 CH1 结构域敲除，同时敲除了除 IgG1 外的所有 IgG 亚型，通过该小鼠平台产生的抗体重链不依赖于轻链，从而形成仅由两条截短的重链组成的纳米抗体。	目前纳米抗体多采用免疫羊驼后用噬菌体展示技术得到重链抗体后再进行人源化改造的策略，为保证高亲和力，通常不会对 CDR 进行大规模的改造，但因 CDR3 具有较高的免疫原性，放弃对 CDR 的人源化改造往往引发一系列免疫问题。RenNano 小鼠平台筛选到的纳米抗体为全人源抗体，不存在免疫原性以及因人源化改造导致的亲和力下降等问题，节省了大量的时间和费用，也降低了后续开发的风险； ② 小鼠体积小、易操作、繁殖周期短、饲养成本低，在相同的资金和时间成本下，可得到比羊驼更多的候选抗体分子。	PCT/CN2022/119188、PCT/CN2022/136246 和 PCT/CN2023/073764）。	线研发。

(二) 核心技术的科研实力和科研成果

1、独立承担的重大科研项目

截至 2022 年 12 月 31 日, 发行人独立承担的省级科研项目如下:

序号	专项名称	主管部门	课题名称	项目时间
1	北京市科技计划—医药协同科技创新研究项目	北京市科学技术委员会	肿瘤免疫疾病动物模型建立及验证研究	2018.10-2021.06
2	北京市科协金桥工程种子资金	北京市科学技术协会	重度免疫缺陷 B-NDG KIT 模型小鼠的开发与验证	2019.01-2020.12
3	2021 年度江苏省重点研发计划(产业前瞻与关键核心技术)项目	江苏省科学技术厅	重度免疫缺陷(B-NDG)系列小鼠研发	2021.03-2022.03
4	中关村企业专利与技术标准项目	北京市科学技术委员会、中关村管理委员会	开展 PCT 等高价专利布局—全人抗体系列小鼠高价专利	2022.07-2023.07

2、获得的荣誉奖项

截至 2022 年 12 月 31 日, 公司所获的荣誉称号如下表所示:

序号	荣誉	获奖法人	年度	授予单位
1	2018 年度南通市服务外包产业—最具成长性企业奖	百奥赛图江苏基因生物技术有限公司	2018	南通市服务贸易企业协会
2	知识产权试点示范单位	北京百奥赛图基因生物技术有限公司	2019	北京市知识产权局
3	2020 年南通科技创业大赛暨“通创荟”创新创业大赛——成长企业组二等奖	百奥赛图江苏基因生物技术有限公司	2020	南通市科学技术局
4	第八届“创业江苏”科技创业大赛——“成长企业组一等奖”	百奥赛图江苏基因生物技术有限公司	2020	江苏科技创业大赛组委会办公室
5	第九届“中国创新创业大赛”全国总决赛三十强	百奥赛图江苏基因生物技术有限公司	2021	中国创新创业大赛组委会
6	2021 年度中国抗体药物企业创新力 Top 30 排行榜	百奥赛图(北京)医药科技股份有限公司	2021	“中国生物医药企业创新力百强系列榜单”专家委员会
7	北京市“创新型”中小企业	祐和医药科技(北京)有限公司	2022	北京市经济和信息化局
8	2022 中国生物医药产业价值榜—最具成长性抗体药企业 Top 10	祐和医药科技(北京)有限公司	2022	中国生物医药创新合作大会组委会
9	2022 中国生物医药产业价值榜—最具影响力 CXO 企业 Top 20	百奥赛图(北京)医药科技股份有限公司	2022	中国生物医药创新合作大会组委会

3、发表的核心期刊论文

截至 2022 年 12 月 31 日, 公司及其员工就公司核心技术平台或通过核心技术平台已发表的主要核心期刊论文如下:

序号	期刊名称	论文名称	作者	发表年度
1	Cell Host Microbe	A Mouse Model of SARS-CoV-2 Infection and Pathogenesis	Shihui Sun , Qi Chen, Hongjing Gu, Guan Yang, Yanxiao Wang, Xingyao Huang, Susu Liu, Nana Zhang, Xiaofeng Li, Rui Xiong, Yan Guo, Yongqiang Deng, Weijin Huang, Quan Liu, Quanming Liu, Yuelei Shen, Yong Zhou, Xiao Yang, Tongyan Zhao, Changfa Fan, Yusen Zhou, Chengfeng Qin, Youchun Wang	2020
2	Immunobiology	The Establishment of Humanized IL-4/IL-4RA Mouse Model by Gene Editing and Efficacy Evaluation	Peili Yan, Youhong Su, Chengzhang Shang, Xiaofei Zhou, Yi Yang, Wenqian An, Wenlin An, Changyuan Yu, Shihui Wang	2020
3	Cell Discovery	Three Epitope-distinct Human Antibodies from RenMab Mice Neutralize SARS-CoV-2 and Cooperatively Minimize the Escape of Mutants	Jianhui Nie, Jingshu Xie, Shuo Liu, Jiajing Wu, Chuan Liu, Jianhui Li, Yacui Liu, Meiyu Wang, Huizhen Zhao, Yabo Zhang, Jiawei Yao, Lei Chen, Yuelei Shen, Yi Yang, Hongwei Wang, Youchun Wang and Weijin Huang	2021
4	Journal of Toxicologic Pathology	Generation of a Uniform Thymic Malignant Lymphoma Model with C57BL/6J P53 Gene Deficient Mice	Susu Liu, Jianjun Lyu, Qianqian Li, Xi Wu, Yanwei Yang, Guitao Huo, Qingfen Zhu, Ming Guo, Yuelei Shen, Sanlong Wang, and Changfa Fan	2021
5	Experimental Animals	The Establishment and Application of CD3E Humanized Mice in Immunotherapy	Rufeng Zhang, Jing Zhang, Xiaofei Zhou, ang Zhao and Changyuan Yu	2022
6	Cell Discovery	A Broader Neutralizing Antibody against all the Current VOCs and VOIs Targets Unique Epitope of SARS-CoV-2 RBD	Shuo Liu, Zijing Jia, Jianhui Nie, Ziteng Liang, Jingshu Xie, Lei Wang, Li Zhang, Xiangxi Wang, Youchun Wang and Weijin Huang	2022

(三) 核心技术应用情况

公司基因编辑服务、模式动物出售、临床前药理药效服务以及抗体开发所提供的产品或服务均直接或间接与公司核心技术相关。报告期内, 公司核心技术相关的收入分别为 25,130.40 万元、35,291.39 万元及 53,335.97 万元, 占主营业务收入比例均为 100.00%。

（四）主要研发项目

报告期内，公司主要研发项目、拟达到的目标以及研发进展列示如下：

序号	项目名称	拟达到的目标	目前进展
1	利用靶点基因敲除的抗体基因全人源化系列鼠开发全人源抗体新药（“千鼠万抗”）	获得针对 1,000 余个靶点的具有良好体内及体外药理药效活性的候选抗体药物分子	进展中
2	基于基因编辑技术的“千鼠”人源化系列鼠药效模型的建立及其在新药筛选研究中的应用	获得针对“千鼠万抗” 1,000 余个靶点的人源化小鼠，并完成表型分析及药效验证	进展中
3	基于基因编辑技术的模型建立及其在疾病研究中的应用	获得数百种肿瘤、自身免疫、代谢等领域疾病模型，并完成表型分析及药效验证	进展中
4	临床前新型药效模型开发	建立哮喘、特应性皮炎、关节炎、EAE、银屑病等新型小鼠模型并确认评价指标	进展中
5	基于染色体工程技术构建多种新型大片段基因人源化小鼠模型	建立 RenLite、RenNano、TCR、MHC、NHC 等大片段人源化小鼠	进展中
6	抗体偶联药物开发平台的建立和应用	通过 RenLite 平台进行 TAA 靶点免疫及抗体发现，获得具有良好体内及体外药理药效活性的候选抗体药物分子	进展中
7	新型双特异性抗体开发平台的建立与应用	探索具有灵活性的双抗组装方式	进展中
8	新药研发临床前及临床研究	开发用于肿瘤及自身免疫疾病领域治疗的单抗、双抗及双抗 ADC 等药物	进展中

（五）报告期研发投入情况

公司高度重视研发工作，报告期内持续加大研发投入，以提升公司整体技术研发实力，从而不断实现产品技术创新。报告期内，公司研发投入及其占营业收入比例情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发投入（万元）	69,916.74	55,848.48	27,630.62
营业收入（万元）	53,388.08	35,455.49	25,354.18
占比	130.96%	157.52%	108.98%

（六）合作研发项目情况

截至本招股说明书签署日，公司就药物管线 YH001、YH002、YH003、YH005、YH008 以及 YH011 分别与 Tracon Pharmaceuticals、Syncromune、ISU Abxis、荣昌生物、微芯新域以及启德医药进行合作研发，合作相关内容、权利义务划分以及当前进展情况如下表所示：

序号	合作研发对象	合作研发项目	合作主要内容及权利义务划分	当前合作进展
1	Tracon Pharmaceuticals	YH001	① 2021年10月,公司与Tracon订立独家许可协议,Tracon获得独家、不可转让及附带特许权使用费的许可在美国、加拿大及墨西哥地区(简称“Tracon地区”)于肉瘤、微卫星稳定型结直肠癌(mss CRC)、肾细胞癌(RCC)、K-ras阳性非小细胞肺癌(K-ras NSCLC)领域(简称“Tracon领域”)开发及商业化YH001; ② 若YH001在商业化的首个完整日历年内在Tracon地区的净销售额超过1亿美元,公司将收取一次性里程碑付款900万美元; ③ 公司将按YH001在Tracon地区年度净销售额收取累进分层特许权使用费,净销售额在不超过6,000万美元、6,000万美元至1亿美元、1亿美元至2亿美元及2亿美元以上的不同区间时,公司将分别收取10%-40%(YH001商业化的第一个完整日历年)以及25%-40%(除第一年外)的特许权使用费; ④ Tracon须以地区为基准按季度支付特许权使用费,直至以下较晚日期为止:A.YH001于该国家的最后一项专利或其使用届满,B.YH001于该国家的营销或监管专有权届满,及C.YH001在该国家进行首次商业销售起达十年; ⑤ 公司为YH001所有权利、所有权及权益的唯一拥有人。公司与Tracon将于合作期内共同拥有在Tracon领域及合作地区就开发YH001所产生与YH001或其用途有关的发明(若干研发数据除外)。	YH001针对软组织肉瘤适应症正在美国进行临床I/II期试验
2	Syncromune	YH002	① 发行人授予Syncromune开发商业化的全球范围内的独家许可,并将YH001、YH002和/或YH003组成的产品作为活性化合物,通过使用Syncrovax™技术瘤内注射用于治疗 ② 发行人保留了在全球范围内开发和商业化非瘤内给药产品的权利 ③ Syncromune应向发行人支付(a)一次性预付费用1,500,000美元;(b)在完成相应的里程碑事件后,单个产品支付不超过52,000,000美元的里程碑付款;以及(c)产品年净销售额的不同部分按5%-7%的费率支付特许权使用费 ④ 每一方应完全拥有其自行或代表其发明或开发的所有发明。双方共同拥有双方共同发明或开发的所有发明。	该瘤内给药产品处于临床前研究阶段
3	ISU Abxis	YH003	① 发行人授权ISU Abxis使用其专有技术进行实验室规模的三特异性抗体开发研究以用于人类肿瘤治疗和诊断,该抗体包含YH003或发行人选择的抗CD40备份分子 ② 发行人和ISU Abxis将根据试验报告确定是否继续后续合作	三特异性抗体开处于临床前研究阶段

序号	合作研发对象	合作研发项目	合作主要内容及权利义务划分	当前合作进展
			③ ISU Abxis 应向发行人支付 10 万美元首付款 ④ 根据本协议开发的三特异性抗体相关的所有知识产权和数据归属于 ISU Abis。	
4	荣昌生物	YH005	① 2017 年 9 月, 公司与荣昌生物签订独家技术转让协议, 后者就 YH005 的开发及商业化获得全球独家、不可转让且须付特许经营权费用的全球权利; 公司负责提供 YH005 分子及临床前支持; ② 依据该协议, 公司可获得 1,500 万元人民币首付款, 并于 RC118 (荣昌生物基于 YH005 进一步开发的 ADC 产品) 获批第一个 IND、第一个 BLA 后分别获得 2,500 万元人民币以及 1,000 万元人民币的里程碑付款; ③ 于中国市场, 公司无权就销售 RC118 收取佣金; 于中国以外的市场, 在 RC118 首次国际授权或转让发生时, 公司最高可收取荣昌生物自授权或转让所得收益的 10%; ④ 荣昌生物享有 RC118 的知识产权及产品开发权。	RC118 目前处于临床 I 期阶段
5	微芯新域	YH008	① 2023 年 2 月, 公司与微芯新域签订独家授权协议, 授权其在中国大陆、中国香港、中国澳门及中国台湾地区临床开发及商业化 YH008; ② 依据该协议, 公司将 (a) 获得首付款 4,000 万元人民币; (b) 在完成相应的里程碑事件后, 获得不超过 3.6 亿元人民币的开发和监管里程碑付款; (c) 在完成相应的里程碑事件后, 获得不超过 1.96 亿元人民币的销售里程碑付款以及 (d) 在销售分成年份中, 获得年度累计净销售额分成; ③ 公司与微芯新域共同拥有 YH008 的知识产权并共享权益。	YH008 目前已获得美国 FDA 以及中国 NMPA 的 IND 批准
6	启德医药	YH011	① 2020 年 11 月, 公司与启德医药签订独家协议, 以于全球共同开发 YH011, 公司负责 YH011 的体内外筛选及临床前药效研究, 启德医药负责中国的 CMC、安全性评价及 IND 申请; ② 依据该协议, 公司可获得预付款 500 万元人民币。IND 申请阶段前, 公司有权获得 10% 的第三方特许权使用费收益; ③ 公司与启德医药共同拥有 YH011 的知识产权并共享权益。于 IND 获批前, 公司拥有 YH011 分子 16.7% 的权益; IND 获批后, 双方将共同决定是否推进临床试验并友好协商后续权益分配; ④ 公司与启德医药共同拥有 YH011 的知识产权并共享利益。	YH011 目前处于临床前阶段

注: 仅体现公司自有管线共同研发, 基于“千鼠万抗”的转让/授权以及合作开发此处不再单独列示

(七) 发行人研发人员情况及核心技术人员

1、研发人员概况

公司研发活动主要涉及部门包括基因编辑部、动物中心、药理药效部、抗体新药研究院、检测中心以及子公司祐和医药的多个部门。截至报告期末,发行人研发人员数量为 627 人,员工总数为 1,334 人,研发人员占员工总数的比例为 47.00%。

2、研发人员认定的具体依据

公司主要根据员工所属部门及承担职责来认定研发人员,对于研发部门的人员,公司直接将其全部认定为研发人员;对于同时从事研发与生产活动的人员,公司根据其工时来划分其是否为研发人员。若该员工本年度从事研发项目的工时占其当年总工时的比例高于 50%,则将该人员认定为研发人员;若该员工本年度从事研发项目的工时占其当年总工时的比例小于或等于 50%,则将该人员认定为生产人员。

3、核心技术人员情况

公司核心技术人员为沈月雷、杨毅、白阳、樊利军、姚佳维、赵磊、周小飞和李锺锐。核心技术人员简历参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“(一)董事、监事、高级管理人员及核心技术人员概况”之“4、核心技术人员概况”。

4、核心技术人员对业务的具体贡献

序号	姓名	重要科研成果和所获专利及奖项	对公司业务的具体贡献
1	沈月雷	美国马萨诸塞大学免疫学专业博士研究生, 纽约大学医学院/Howard Hughes Medical Institute 博士后。沈博士具有 20 余年的免疫学、基因编辑、模式动物模型开发以及抗体药物研发经验, 为 90 项发明专利的发明人。沈博士系第六届“全国优秀科技工作者”、北京市“科技北京百名领军人才培养工程”入选者、江苏省“双创人才”等。	公司创始人, 全面负责公司所有业务板块的决策, 指导公司研发、立项方向。带领团队建立了基因编辑模式动物制备、模式动物繁殖与供应、临床前药理药效评价、抗体药物发现以及药物临床开发五大业务平台, 形成了从靶点验证、全人抗体的开发、动物体内药效评价到临床注册申报的抗体药物一站式研发服务体系。
2	杨毅	美国康涅狄格大学生物医学科学博士研究生, 纽约大学博士后。杨博士具有近 20 年免疫学领域的研究经验, 为 13 项发明专利的发明人。杨博士系 2020 年度北京市大兴区“新国门”领军人才。	为公司建立了抗体药物发现筛选、工艺开发在内的多个药物研发及转化平台, 承接一系列“千鼠万抗”项目的药物发现及筛选工作, 聚焦肿瘤、自身免疫、代谢及感染等多个疾病领域, 带领团队开发出包含单抗、双抗、ADC 等在内的多个创新抗体药物研发管线。

序号	姓名	重要科研成果和所获专利及奖项	对公司业务的具体贡献
3	白阳	美国印第安纳州立大学微生物学博士研究生, 美国佛罗里达大学医学院博士后。白博士具有近 20 年的模式动物开发经验, 为 72 项发明专利的发明人。白博士系 2020 年度北京市大兴区“新国门”领军人才。	白博士主要从事大分子基因打靶技术和 TALEN 技术进行基因敲除模式动物的研发工作, 先后参与重度免疫缺陷(B-NDG)小鼠、靶点人源化小鼠、全人抗体小鼠等多种模型制备工作。
4	樊利军	中国农业大学硕士研究生, 亚洲城市大学工商管理专业在读博士。樊利军具有近 20 年的模型繁育经验, 为 3 项实用新型专利的发明人。樊利军系江苏省海门区首批“521”东洲青年英才。	作为主要研究人员带领团队参与了 B-NDG 系列小鼠和百余种免疫检查点人源化小鼠品系繁育工作, 解决了小鼠模型生产系数低等技术难题; 完成了 SPF 级模式动物生产设施的建设, 实现了符合国际标准的微生物及遗传背景的质量控制标准。
5	姚佳维	天津大学制药工程专业博士研究生。姚博士具有 10 余年的基因编辑技术研发与模式动物开发经验, 为 49 项发明专利的发明人。姚博士系 2020 年度北京市大兴区“新国门”领军人才。	带领团队成功研发了 SUPCE 技术, 并利用此技术开发了全人抗体小鼠平台 RenMice; 参与了 CRISPR/EGE 技术的开发, 将基因敲进效率提高了近 20 倍; 正在带领团队开发 NK、MHC 和 TCR 等一系列大片人源化小鼠模型。
6	赵磊	河北大学细胞生物学专业硕士研究生, 为 22 项发明专利的发明人。赵磊系 2022 年度北京市大兴区“新国门”领军人才。	参与完成了数百种动物及细胞系模型的开发, 作为团队骨干参与了基于 ESC/HR 的基因编辑技术平台的搭建。通过合理化流程配置, 将 12 个月的胚胎干细胞基因编辑项目周期缩短至 7 个月左右。
7	周小飞	电子科技大学生物物理专业硕士研究生。具有丰富的动物模型开发经验, 为 29 项发明专利的发明人。周小飞系 2020 年度北京市大兴区“新国门”领军人才。	主要从事 TALEN 技术和 CRISPR/Cas9 技术制备模式动物和细胞系的工作, 带领技术团队累计为公司开发了数百种基因敲除/敲入的模式动物, 目前负责公司动物和细胞模型资源的开发和管理。
8	李镒锐	中国农业大学兽医生物医学博士研究生, 中国农业大学生物学博士后。李博士具体 10 余年的分子生物学、免疫学等领域研究经验。	带领团队搭建了生物标志物、药物代谢、毒理病理组化检测平台, 为客户提供肿瘤免疫相关抗体药物临床前药效检测服务; 带领团队完成了“千鼠万抗”计划中数百个肿瘤及自身免疫疾病靶点的选择及调研工作。

5、对核心技术人员的约束激励措施

发行人重视研发团队建设, 制定了相应的激励和约束措施, 以保持核心研发与技术团队的稳定, 增强员工归属感和获得感, 使其利益与公司长远发展紧密地结合, 实现公司的可持续发展。

发行人注重企业文化建设, 使员工形成共同价值观, 增强团队凝聚力。发行人参照行业水平制定了合理的薪酬方案, 建立了公正有效的绩效评估体系, 制定了基于员工绩效的差异化政策、核心员工持股计划以及科学的职业发展晋升通道, 充分调动和发挥研发人员的积极性和创造性, 对保持核心研发与技术团队的稳定性发挥了重要作用。

发行人制定了严格的技术保密规章制度,与核心技术人员签订了《保密协议》及《竞业禁止协议》,规范涉密岗位人员的行为,防止核心技术泄密。此外,发行人对部分核心技术及产品采取了专利保护,进一步防范核心技术泄密的风险。

(八) 发行人持续创新机制

(1) 重视人才引进与发展

公司重视人才引进及发展,采用多种方式吸引高质量研发人员。公司通过“北京市人才引进计划”、大兴区“归兴计划”等提供北京落户机会的方式吸引高技术人才。此外,公司重视人才培养,内部设有“百奥赛图大学”,每年享有一定的经费用于购买公司业务相关的前沿技术课程,并定期组织研发人员进行集体学习,跟踪新药研发前沿技术与理念进展,为员工提供了自我提升的平台,同时也提升了公司整体科技创新能力。

百奥赛图博士后科研工作站于2020年11月经北京市人力资源和社会保障局批准成立,博士后科研工作站是公司培养、引进高端人才的重要平台,通过不断完善公司人才结构,提高企业的技术创新能力,解决科研和生产中的关键、急需科研项目,从而增强企业发展的技术创新能力,并带动和培养一批中青年学科带头人和技术骨干,为公司的持续发展提供技术和人才支撑。

(2) 鼓励内部研发创新

公司内部设有技术委员会,旨在以跨部门协作方式鼓励各层级员工积极开展技术优化与技术创新项目,同时制定了较为完善的科技管理、成果转化相关制度。在此基础上,公司每年开展“科学日”活动,通过评比并奖励具有创新价值的工作,包括但不限于流程优化、技术优化等,进行专家评选并择优予以奖励。

此外,公司设立了科技论坛以开展多形式、不限地域的技术交流,为技术人员提供更加自由、便捷的交流平台,鼓励其提出任何学术及技术相关问题,并定期汇总问题,提交专家委员会解答分享。从员工的兴趣出发提升满意度,不断引导员工设立清晰的研发目标和工作,使研发工作成为更加有效、更加充分的激励手段。

上述人才吸引、外部研发合作、内部培训及激励制度的设置均保证了公司具有持续创新的能力和实力。

七、生产经营中涉及的主要环境污染物及其处理措施

(一) 公司环境保护基本情况

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，公司所属行业为“M 科学研究和技术服务业”之“M731 自然科学研究和试验发展”和“M734 医学研究和试验发展”以及“C 制造业”中的“C2761 生物药品制造”，根据《企业环境信用评价办法(试行)》，公司不属于重污染行业。公司经营过程中产生的主要污染物包括废水、废气、固体废弃物和噪声。公司已建立相关环保及污染物管理方面的内部制度，环保设施运行正常，对于自身无处理能力的污染物已委托具备资质的第三方单位进行处理。报告期内不存在因发生环境违法行为而受到环保部门的行政处罚的情形。

(二) 公司生产中涉及的主要环境污染物及其处理措施

公司生产经营中主要排放的污染物可分为废水、废气、噪声和固体废弃物。主要污染物及相应处理设施及措施如下：

1、废水处理

发行人在日常经营过程中排放的废水主要包括实验过程中产生的废水、实验室及动物房清洗废水以及生活污水等。

公司日常运营过程中产生的废水主要通过自建或园区的污水处理站消毒净化，达标后经市政污水管网排入污水处理厂。部分实验废水封存后作为危险废物暂存，定期由具有相关污水处理资质的单位回收处置。公司排放的废水水质能够达到《污水排入城镇下水道水质标准》中的相关要求。

2、废气处理

发行人在日常经营活动中产生废气主要包括实验过程中所用化学试剂挥发的以及动物房产生的气态污染物等。

公司产生的废气主要经过活性炭净化装置、生物安全柜、一体扰流喷淋除臭设备或吸收塔等处理后进行排放，相关废气排放标准符合《大气污染物综合排放标准》以及《恶臭污染物排放标准》中的相关排放要求。

3、噪声处理

公司日常噪声主要来源于空调机组、风机以及部分实验设备,通过购进低产噪设备,并对部分设备采取减振、隔音等措施,确保噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中相关标准限值的要求。

4、固体废物处理

发行人日常经营活动产生的固体废物主要包括试验废物(如一次性试验耗材等)、动物中心废物(废饲料垫料、动物尸体、粪便等)以及生活垃圾等。其中,危险废物委托有相应处理资质的机构进行处理,生活垃圾收集后由环卫部门负责清运,淘汰的大/小鼠经二氧化碳安乐死后,集中存放于尸体间的冷冻冰柜,定期运输至动物无害化处理中心进行焚烧处理。

(三) 公司环保投入情况

2020 年度、2021 年度以及 2022 年度,公司环保投入金额分别为 373.33 万元、296.14 万元及 198.00 万元。

单位: 万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
环保设备	33.52	173.14	334.42
环评费用	8.50	22.94	10.10
环境保护税	0.55	25.33	2.70
垃圾处理费	155.43	74.73	26.11
合计	198.00	296.14	373.33

报告期内,公司环保投入金额的下降主要在于购买环保设备的减少。因在建工程完工,2022 年度的环评费用以及环境保护税显著降低。

八、发行人境外经营情况

截至 2022 年 12 月 31 日,发行人拥有三家境外子公司(BiocytoGen Boston Corp、BiocytoGen Europe Innovation Center GmbH 以及 Eucure Biopharma Boston Corp),具体参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人控股子公司、参股公司情况”之“(一) 控股子公司”。

报告期内,公司与美国、欧洲、韩国、日本等地区的客户存在合作,通过向其提供基因编辑、临床前药理药效评价等技术服务、销售动物模型或合作开发抗体药物的方式获得相应收入。2020 年度、2021 年度以及 2022 年度,公司取得的境外主营业务收入分

别为 9,093.47 万元、13,446.98 万元、24,700.89 万元，境外主营业务收入占主营业务收入的比例分别为 36.19%、38.10%、46.31%。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了公司报告期内经审计的财务状况、经营成果和现金流量。本节披露或引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自发行人报告期内的《财务报告及审计报告》（毕马威华振审字第 2307239 号），或依据其中相关数据计算得出。公司提醒投资者关注公司披露的财务报告和审计报告全文，以获取详尽的财务资料。

本节讨论与分析所指的数据，除非特别说明，均指合并口径数据。

一、合并财务报表

（一）合并资产负债表、利润表和现金流量表

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	62,662.11	46,644.49	75,004.36
应收账款	10,768.17	10,308.87	6,722.55
预付款项	2,762.34	2,838.45	2,581.61
其他应收款	926.39	786.17	730.02
存货	10,826.67	9,643.47	5,485.30
生产性生物资产	2,819.66	2,864.80	2,778.82
其他流动资产	1,164.24	14,337.51	21,461.09
流动资产合计	91,929.58	87,423.75	114,763.75
非流动资产：			
长期股权投资	19,794.42	968.50	1,008.67
其他非流动金融资产	5,286.13	-	-
固定资产	98,264.28	96,225.46	78,227.68
在建工程	26,284.04	17,546.82	18,782.24
使用权资产	21,340.68	7,881.31	7,757.82
无形资产	7,338.23	4,991.54	4,744.63
长期待摊费用	9,200.86	12,405.82	1,988.58
递延所得税资产	-	-	-

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
其他非流动资产	545.00	2,835.06	5,378.34
非流动资产合计	188,053.65	142,854.51	117,887.97
资产总计	279,983.22	230,278.26	232,651.72
流动负债:			
短期借款	11,975.44	-	-
应付票据	4,068.93	4,854.92	5,275.04
应付账款	10,550.12	5,389.13	3,484.84
合同负债	5,637.67	6,158.08	4,751.19
应付职工薪酬	3,638.67	5,357.32	2,660.00
应交税费	419.46	501.52	141.59
其他应付款	12,860.58	12,622.27	5,491.92
一年以内到期的非流动负债	11,453.62	9,772.39	11,041.93
流动负债合计	60,604.49	44,655.64	32,846.51
非流动负债:			
租赁负债	19,150.67	6,290.27	6,681.15
长期应付款	76,152.90	44,855.46	38,287.90
递延收益	8,993.43	9,279.72	9,012.11
非流动负债合计	104,296.99	60,425.45	53,981.16
负债总计	164,901.48	105,081.08	86,827.67
股东权益:			
股本	39,939.84	37,492.99	36,000.00
资本公积	216,784.75	167,376.78	134,990.57
减: 库存股	-1,898.63	-	-
其他综合收益	227.50	83.43	25.24
未分配利润	-140,426.81	-80,232.34	-25,674.73
归属于母公司股东权益合计	114,626.65	124,720.86	145,341.08
少数股东权益	455.10	476.32	482.97
股东权益合计	115,081.74	125,197.17	145,824.05
负债和股东权益总计	279,983.22	230,278.26	232,651.72

2、合并利润表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业收入	53,388.08	35,455.49	25,354.18
减：营业成本	14,213.09	10,711.52	8,654.93
税金及附加	293.11	195.75	136.85
销售费用	5,024.76	4,203.19	3,165.56
管理费用	25,542.21	18,106.98	23,966.03
研发费用	69,916.74	55,848.48	27,630.62
财务费用	2,684.85	2,906.31	11,930.15
其中：利息费用	5,613.93	3,942.45	11,835.17
利息收入	216.69	1,250.56	574.92
加：其他收益	1,507.59	1,264.78	461.99
投资收益	824.31	22.54	335.07
其中：对联营企业和合营企业的投资（损失）/收益	-1,476.98	-40.16	8.67
公允价值变动收益	2,319.28	1,131.93	2,213.30
信用减值损失	-142.21	-291.86	-165.36
资产减值损失	-338.74	-180.66	-262.49
资产处置收益	0.33	77.87	-
二、营业利润	-60,116.13	-54,492.15	-47,547.45
加：营业外收入	12.19	13.55	4.42
减：营业外支出	31.35	85.67	126.18
三、利润总额	-60,135.29	-54,564.26	-47,669.20
减：所得税费用	80.40	-	-
四、净利润	-60,215.69	-54,564.26	-47,669.20
（一）按经营持续性分类：			
1、持续经营净利润	-60,215.69	-54,564.26	-47,669.20
2、终止经营净利润	-	-	-
（二）按所有权归属分类：			
归属于母公司股东的净利润	-60,194.47	-54,557.61	-42,809.16
少数股东损益	-21.22	-6.65	-4,860.05
五、其他综合收益的税后净额	144.07	58.19	190.26
（一）归属于母公司股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
外币报表折算差额	144.07	58.19	215.89
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-25.63
六、综合收益总额	-60,071.62	-54,506.07	-47,478.95
归属于母公司股东的综合收益总额	-60,050.40	-54,499.42	-42,593.27
归属于少数股东的综合收益总额	-21.22	-6.65	-4,885.68
七、每股收益：			
（一）基本每股亏损（元/股）	1.58	1.51	1.68
（二）稀释每股亏损（元/股）	1.58	1.51	1.68

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	57,565.49	34,527.41	24,064.90
收到的税费返还	6,295.76	4,834.26	657.46
收到其他与经营活动有关的现金	1,638.56	2,264.31	1,458.73
经营活动现金流入小计	65,499.81	41,625.98	26,181.09
购买商品、接受劳务支付的现金	-43,773.72	-39,524.68	-22,840.14
支付给职工以及为职工支付的现金	-42,155.77	-29,394.34	-19,116.36
支付的各项税费	-428.95	-343.43	-211.32
支付其他与经营活动有关的现金	-9,467.83	-8,941.23	-7,070.93
经营活动现金流出小计	-95,826.27	-78,203.68	-49,238.75
经营活动产生的现金流量净额	-30,326.47	-36,577.70	-23,057.66
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	10,116.00	64,000.00	138,500.00
取得投资收益所收到的现金	30.35	978.09	819.50
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	163.55	475.63	4.51
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	2,026.20
投资活动现金流入小计	10,309.90	65,453.73	141,350.20
投资支付的现金	-970.86	-54,000.00	-128,500.00
购建固定资产、在建工程和无形资产所支付的现金	-24,027.11	-19,866.80	-29,641.99
支付其他与投资活动有关的现金	-685.69	-	-1,500.00

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
投资活动现金流出小计	-25,683.66	-73,866.80	-159,641.99
投资活动产生的现金流量净额	-15,373.75	-8,413.07	-18,291.79
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	52,105.54	31,104.00	94,836.07
取得借款收到的现金	14,959.84	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	6,000.00	-	-
筹资活动现金流入小计	73,065.38	31,104.00	94,836.07
偿还借款支付的现金	-2,998.68	-	-1,685.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-405.79	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-10,941.04	-9,160.04	-6,306.76
筹资活动现金流出小计	-14,345.51	-9,160.04	-7,991.76
筹资活动产生的现金流量净额	58,719.87	21,943.96	86,844.31
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,424.09	-38.01	-403.90
五、现金及现金等价物净增加/（减少）额	14,443.74	-23,084.83	45,090.97
加：期初现金及现金等价物余额	46,644.49	69,729.32	24,638.35
六、期末现金及现金等价物余额	61,088.23	46,644.49	69,729.32

（二）母公司资产负债表、利润表和现金流量表

1、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	43,975.64	25,731.76	57,147.01
应收账款	30,291.30	26,247.11	19,191.71
预付款项	1,068.72	437.67	590.38
其他应收款	402.46	279.23	337.22
存货	4,354.09	4,577.23	1,782.68
生产性生物资产	74.46	49.06	99.20
其他流动资产	136.29	14,182.31	21,143.64
流动资产合计	80,302.96	71,504.38	100,291.84
非流动资产：			
长期应收款	71,248.50	55,836.14	57,331.72
长期股权投资	67,440.15	43,907.84	9,377.87

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
其他非流动金融资产	5,286.13	-	-
固定资产	14,665.65	9,647.35	7,660.55
在建工程	199.29	484.50	6,835.32
使用权资产	5,401.53	6,853.94	8,965.22
无形资产	2,698.51	576.53	242.78
长期待摊费用	7,789.38	10,606.81	43.83
其他非流动资产	152.80	1,492.46	1,585.07
非流动资产合计	174,881.95	129,405.57	92,042.34
资产总计	255,184.92	200,909.95	192,334.19
流动负债：			
短期借款	7,589.03	-	-
应付票据	2,168.93	4,854.92	-
应付账款	4,102.42	3,237.51	4,439.32
合同负债	2,089.52	2,904.65	2,506.60
应付职工薪酬	2,253.16	3,301.65	1,816.83
应交税费	113.35	131.72	72.24
其他应付款	6,998.27	3,878.64	3,740.24
一年以内到期的非流动负债	2,475.36	1,748.35	1,603.01
流动负债合计	27,790.04	20,057.44	14,178.24
非流动负债：			
长期应付款	26,137.02	-	-
租赁负债	4,551.84	5,866.84	7,557.71
递延收益	8,328.39	8,600.23	8,712.11
非流动负债合计	39,017.25	14,467.08	16,269.82
负债总计	66,807.28	34,524.51	30,448.07
股东权益：			
股本	39,939.84	37,492.99	36,000.00
资本公积	204,591.56	155,183.59	122,797.38
减：库存股	-1,898.63	-	-
未分配利润	-54,255.13	-26,291.15	3,088.74
股东权益合计	188,377.64	166,385.43	161,886.12
负债和股东权益总计	255,184.92	200,909.95	192,334.19

2、母公司利润表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业收入	35,074.75	21,150.59	17,344.41
二、减：营业成本	6,689.67	6,122.34	4,975.69
税金及附加	28.14	23.77	38.64
销售费用	2,119.35	2,427.98	1,759.35
管理费用	15,230.32	10,832.08	18,078.01
研发费用	42,425.88	32,409.29	17,078.30
财务费用	-456.96	-427.13	8,021.76
其中：利息费用	1,573.25	555.53	8,080.08
利息收入	169.22	1,057.52	487.11
加：其他收益	940.06	1,066.48	266.11
投资收益	654.59	3.19	335.07
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-1,476.98	-40.16	8.67
公允价值变动收益	1,883.12	42.81	292.23
信用减值损失	-146.87	-163.01	-109.65
资产减值损失	-311.37	-60.42	-96.25
资产处置损失	-	-2.98	-
三、营业利润	-27,942.10	-29,351.66	-31,919.83
加：营业外收入	1.50	3.97	1.69
减：营业外支出	23.38	32.20	22.43
四、利润总额	-27,963.98	-29,379.89	-31,940.57
减：所得税费用	-	-	-
五、净利润	-27,963.98	-29,379.89	-31,940.57
（一）持续经营净利润	-27,963.98	-29,379.89	-31,940.57
（二）终止经营净利润	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	-27,963.98	-29,379.89	-31,940.57

3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量：			

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	31,384.40	15,756.40	8,847.09
收到的税费返还	4,687.23	2,080.94	657.46
收到其他与经营活动有关的现金	837.53	2,016.19	1,053.29
经营活动现金流入小计	36,909.15	19,853.53	10,557.84
购买商品、接受劳务支付的现金	-24,652.22	-25,264.72	-9,389.28
支付给职工以及为职工支付的现金	-24,540.33	-18,455.72	-11,860.38
支付的各项税费	-247.24	-194.40	-45.12
支付其他与经营活动有关的现金	-7,633.33	-6,660.96	-5,061.23
经营活动现金流出小计	-57,073.12	-50,575.78	-26,356.01
经营活动产生的现金流量净额	-20,163.97	-30,722.26	-15,798.18
二、投资活动产生的现金流量:			
收回投资收到的现金	10,116.00	64,000.00	138,500.00
取得投资收益所收到的现金	30.35	876.15	816.29
处置固定资产所收回的现金净额	30.20	19.21	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	1,953.77
投资活动现金流入小计	10,176.56	64,895.36	141,270.06
投资支付的现金	-21,049.05	-86,218.24	-166,836.00
购建固定资产所支付的现金	-10,122.04	-5,512.83	-9,799.01
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-1,500.00
投资活动现金流出小计	-31,171.10	-91,731.07	-178,135.01
投资活动产生的现金流量净额	-20,994.54	-26,835.72	-36,864.95
三、筹资活动产生的现金流量:			
吸收投资收到的现金	52,105.54	31,104.00	94,785.07
取得借款收到的现金	10,578.68	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	6,000.00	-	-
筹资活动现金流入小计	68,684.23	31,104.00	94,785.07
偿还债务支付的现金	-2,998.68	-	-
偿付利息支付的现金	-123.10	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-6,284.84	-4,961.28	-1,069.26
筹资活动现金流出小计	-9,406.62	-4,961.28	-1,069.26
筹资活动产生的现金流量净额	59,277.61	26,142.72	93,715.81
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	124.68	-	-0.02
五、现金及现金等价物净增加/(减少) 额	18,243.78	-31,415.25	41,052.67

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
加：期初现金及现金等价物余额	25,731.76	57,147.01	16,094.34
六、期末现金及现金等价物余额	43,975.54	25,731.76	57,147.01

二、审计意见、关键审计事项以及财务会计信息相关的重要性水平判断标准

(一) 注册会计师的审计意见

毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)作为公司本次发行的审计机构,对公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表,2020 年度、2021 年度及 2022 年度合并及母公司的利润表、合并及母公司的现金流量表和合并及母公司的股东权益变动表及财务报表附注进行了审计,并出具了标准无保留意见的审计报告,审计意见如下:

“我们认为,后附的财务报表在所有重大方面按照中华人民共和国财政部颁布的企业会计准则的规定编制,公允反映了百奥赛图公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2020 年度、2021 年度及 2022 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

(二) 关键审计事项

收入确认	
关键审计事项	在审计中如何应对该事项
公司的收入主要来源于模式动物销售、基因编辑服务、药理药效服务和抗体开发。收入确认时点为商品或服务的控制权以承诺的对价金额转移给客户之时。根据不同类型的合同或订单的约定,公司将模式动物、基因编辑后的动物或细胞、抗体序列或抗体分子的知识产权或相关服务报告等商品或服务交付给客户并经客户验收后确认收入。 收入是公司的关键业绩指标之一,且存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险,且由于公司的收入类型较多,收入交易量较大,因此也存在收入被确认于不正确的会计期间或者收入确认金额错误的错报风险。因此,毕马威华振将公司的收入确认识别为关键审计事项。	与评价收入确认相关的审计程序中主要包括以下: (1)了解并评价与收入确认相关的关键财务报告内部控制的设计和运行有效性; (2)选取与客户签订的合同或订单,检查主要交易条款,以识别与商品或服务的控制权转移相关的条款和条件,评价各类业务的收入确认的会计政策是否符合企业会计准则的相关要求; (3)选取特定客户,进行实地走访或者视频访谈,询问其与公司的业务往来情况,观察相关客户的经营情况,以检查客户及其交易的真实性,关注是否存在异常情况; (4)选取特定客户,通过查询公开信息,获取客户的股东、董事、监事等信息,和公司提供的关联方清单进行比对,检查是否与公司存在关联方关系; (5)选取特定项目,将报告期内记录的收入交易,核对至相关的合同或订单、运输单据、报关单、

收入确认	
关键审计事项	在审计中如何应对该事项
	相关的服务报告、客户验收文件、发票等相关支持性文件，检查收入确认的真实性和准确性，并评价相关收入是否按照公司的会计政策予以确认； (6) 选取特定客户，就报告期内的销售交易金额及于报告期期末的应收账款或合同负债余额实施函证程序； (7) 选取临近资产负债表日前后记录的销售交易，核对至相关的合同或订单、运输单据、报关单、相关的服务报告、客户验收文件等相关支持性文件，以评价相关收入是否已记录于恰当的会计期间； (8) 检查资产负债表日后是否存在销售退回，如适用，与相关支持性文件进行核对，以评价相关收入是否已记录于恰当的会计期间； (9) 选取符合特定风险标准的营业收入会计分录，向管理层询问做出该等会计分录的原因并检查相关支持性文件。

(三) 与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流等因素；在判断项目金额重要性时，公司主要考虑该项目金额占收入总额、净利润、所有者权益总额等直接相关项目金额的比重是否较大或占所属报表单列项目金额的比重是否较大。

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

(一) 财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）的披露规定编制财务报表。

(二) 合并财务报表范围及变化情况

报告期内，纳入合并报表的公司范围如下：

公司名称	是否纳入合并财务报表范围		
	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
百奥赛图	是	是	是
大兴百奥	是	是	是
江苏百奥	是	是	是
Boston Corp	是	是	是
祐和医药	是	是	是
Eucure Corp	是	是	是
枫叶宠物	是	是	是
海门合创	是	是	是
上海百奥	是	尚未设立	尚未设立
百奥赛图上海分公司	是	是	是
Biocytogen Europe	是	尚未设立	尚未设立
Biocytogen LLC（注 1）	否	否	是
多玛医药（注 2）	否	是	尚未设立
思道医药（注 3）	否	尚未设立	尚未设立

注 1：Biocytogen LLC 于 2021 年 6 月 30 日因注销而不再被纳入公司合并范围；

注 2：多玛医药于 2022 年 5 月获得增资，公司丧失对其的控制权而不再纳入公司合并范围；

注 3：思道医药系多玛医药全资子公司，于 2022 年 2 月设立。2022 年 5 月，因公司丧失对多玛医药控制权而不再将其纳入公司合并范围。

四、报告期内采用的重要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

公司财务报表符合财政部颁布的企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 12 月 31 日的财务状况以及 2020 年度、2021 年度及 2022 年度的经营成果和现金流量。此外，公司的财务报表同时符合证监会 2014 年修订的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》有关财务报表及其附注的披露要求。

（二）会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（三）营业周期

公司将从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间作为正常营业周

期。公司主要业务的营业周期通常小于 12 个月。

(四) 记账本位币

公司的记账本位币为人民币,编制财务报表采用的货币为人民币。公司及子公司选定记账本位币的依据是主要业务收支的计价和结算币种。公司的部分子公司采用公司记账本位币以外的货币作为记账本位币,在编制财务报表时,这些子公司的外币财务报表按照本部分“ (八) 外币业务和外币报表折算”的会计政策折算为人民币。

(五) 同一控制下企业合并的会计处理方法

公司取得对另一个或多个企业(或一组资产或净资产)的控制权且其构成业务的,该交易或事项构成企业合并。企业合并分为同一控制下的企业合并和非同一控制下的企业合并。

对于非同一控制下的交易,购买方在判断取得的资产组合等是否构成一项业务时,将考虑是否选择采用“集中度测试”的简化判断方式。如果该组合通过集中度测试,则判断为不构成业务。如果该组合未通过集中度测试,仍应按照业务条件进行判断。

当公司取得了不构成业务的一组资产或净资产时,应将购买成本按购买日所取得各项可辨认资产、负债的相对公允价值基础进行分配,不按照以下企业合并的会计处理方法进行处理。

对于同一控制下的企业合并,参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的,为同一控制下的企业合并。合并方在企业合并中取得的资产和负债,按照合并日在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值(或发行股份面值总额)的差额,调整资本公积中的股本溢价;资本公积中的股本溢价不足冲减的,调整留存收益。为进行企业合并发生的直接相关费用,于发生时计入当期损益。合并日为合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

(六) 合并财务报表的编制方法

1、总体原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定,包括公司及公司控制的子公司。控制是指公司拥有对被投资方的权力,通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报,

并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。在判断公司是否拥有对被投资方的权力时,公司仅考虑与被投资方相关的实质性权利(包括公司自身所享有的及其他方所享有的实质性权利)。子公司的财务状况、经营成果和现金流量由控制开始日起至控制结束日止包含于合并财务报表中。

子公司少数股东应占的权益、损益和综合收益总额分别在合并资产负债表的股东权益中和合并利润表的净利润及综合收益总额项目后单独列示。

如果子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的,其余额仍冲减少数股东权益。

当子公司所采用的会计期间或会计政策与公司不一致时,合并时已按照公司的会计期间或会计政策对子公司财务报表进行必要的调整。合并时所有公司内部交易及余额,包括未实现内部交易损益均已抵销。公司内部交易发生的未实现损失,有证据表明该损失是相关资产减值损失的,则全额确认该损失。

2、合并取得子公司

对于通过同一控制下企业合并取得的子公司,在编制合并当期财务报表时,以被合并子公司的各项资产、负债在最终控制方财务报表中的账面价值为基础,视同被合并子公司在公司最终控制方对其开始实施控制时纳入公司合并范围,并对合并财务报表的期初数以及前期比较报表进行相应调整。

3、处置子公司

公司丧失对原有子公司控制权时,由此产生的任何处置收益或损失,计入丧失控制权当期的投资收益。对于剩余股权投资,公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量,由此产生的任何收益或损失,也计入丧失控制权当期的投资收益。

通过多次交易分步处置对子公司长期股权投资直至丧失控制权的,按下述原则判断是否为一揽子交易:

- (1) 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的;
- (2) 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果;
- (3) 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生;
- (4) 一项交易单独考虑时是不经济的,但是和其他交易一并考虑时是经济的。

如果各项交易不属于一揽子交易的,则在丧失对子公司控制权以前的各项交易,按照不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的会计政策进行处理。

如果各项交易属于一揽子交易的,则将各项交易作为一项处置原有子公司并丧失控制权的交易进行处理,在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司自购买日开始持续计算的净资产账面价值的份额之间的差额,在合并财务报表中计入其他综合收益,在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

4、少数股东权益变动

公司因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司的净资产份额之间的差额,以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额,均调整合并资产负债表中的资本公积(股本溢价),资本公积(股本溢价)不足冲减的,调整留存收益。

(七) 现金及现金等价物的确定标准

现金和现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及持有期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

(八) 外币业务和外币报表折算

公司收到投资者以外币投入资本时按当日即期汇率折合为人民币,其他外币交易在初始确认时按交易发生日的即期汇率折合为人民币。

于资产负债表日,外币货币性项目采用该日的即期汇率折算。除与购建符合资本化条件资产有关的专门借款本金和利息的汇兑差额外,其他汇兑差额计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目,仍采用交易发生日的即期汇率折算。

对境外经营的财务报表进行折算时,资产负债表中的资产和负债项目,采用资产负债表日的即期汇率折算,股东权益项目中除未分配利润及其他综合收益中的外币财务报表折算差额项目外,其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目,采用交易发生日的即期汇率的近似汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额,在其他综合收益中列示。处置境外经营时,相关的外币财务报表折算差额自其他综合收益转入处置当期损益。

(九) 金融工具

公司的金融工具包括货币资金、债券投资、除长期股权投资(参见本部分“(十一)长期股权投资”)以外的股权投资、应收款项、应付款项、借款及股本等。

1、金融资产及金融负债的确认和初始计量

金融资产和金融负债在公司成为相关金融工具合同条款的一方时,于资产负债表内确认。

在初始确认时,金融资产及金融负债以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债,相关交易费用直接计入当期损益;对于其他类别的金融资产或金融负债,相关交易费用计入初始确认金额。对于未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收账款,公司按照本部分“(二十一)收入”的会计政策确定的交易价格进行初始计量。

2、金融资产的分类和后续计量

(1) 公司金融资产的分类

公司通常根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征,在初始确认时将金融资产分为不同类别:以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

除非公司改变管理金融资产的业务模式,在此情形下,所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类,否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产,分类为以摊余成本计量的金融资产:

- 1) 公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标;
- 2) 该金融资产的合同条款规定,在特定日期产生的现金流量,仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产,分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产:

1) 公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标;

2) 金融资产的合同条款规定, 在特定日期产生的现金流量, 仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资, 公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定在单项投资的基础上作出, 且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外, 公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时, 如果能够消除或显著减少会计错配, 公司可以将本应以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

管理金融资产的业务模式, 是指公司如何管理金融资产以产生现金流量。业务模式决定公司所管理金融资产现金流量的来源是收取合同现金流量、出售金融资产还是两者兼有。公司以客观事实为依据、以关键管理人员决定的对金融资产进行管理的特定业务目标为基础, 确定管理金融资产的业务模式。

公司对金融资产的合同现金流量特征进行评估, 以确定相关金融资产在特定日期产生的合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。其中, 本金是指金融资产在初始确认时的公允价值; 利息包括对货币时间价值、与特定时期未偿付本金金额相关的信用风险、以及其他基本借贷风险、成本和利润的对价。此外, 公司对可能导致金融资产合同现金流量的时间分布或金额发生变更的合同条款进行评估, 以确定其是否满足上述合同现金流量特征的要求。

(2) 公司金融资产的后续计量

1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

初始确认后, 对于该类金融资产以公允价值进行后续计量, 产生的利得或损失(包括利息和股利收入)计入当期损益, 除非该金融资产属于套期关系的一部分。

2) 以摊余成本计量的金融资产

初始确认后,对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失,在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时,计入当期损益。

3、金融负债的分类和后续计量

公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债及以摊余成本计量的金融负债。

(1) 以公允价值计量且其变动计入损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债(含属于金融负债的衍生工具)和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

初始确认后,对于该类金融负债以公允价值进行后续计量,除与套期会计有关外,产生的利得或损失(包括利息费用)计入当期损益。

(2) 以摊余成本计量的金融负债

初始确认后,对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

4、抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示,没有相互抵销。但是,同时满足下列条件的,以相互抵销后的净额在资产负债表内列示:

- (1) 公司具有抵销已确认金额的法定权利,且该种法定权利是当前可执行的;
- (2) 公司计划以净额结算,或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

5、金融资产和金融负债的终止确认

满足下列条件之一时,公司终止确认该金融资产:

- (1) 收取该金融资产现金流量的合同权利终止;
- (2) 该金融资产已转移,且公司将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方;
- (3) 该金融资产已转移,虽然公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬,但是未保留对该金融资产的控制。

金融资产转移整体满足终止确认条件的,公司将下列两项金额的差额计入当期损益:

(1) 被转移金融资产在终止确认日的账面价值;

(2) 因转移金融资产而收到的对价,与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额(涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资)之和。

金融负债(或其一部分)的现时义务已经解除的,公司终止确认该金融负债(或该部分金融负债)。

6、减值

公司以预期信用损失为基础,对以摊余成本计量的金融资产进行减值会计处理并确认损失准备。

公司持有的其他以公允价值计量的金融资产不适用预期信用损失模型。

(1) 预期信用损失的计量

预期信用损失,是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失,是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额,即全部现金短缺的现值。

在计量预期信用损失时,公司需考虑的最长期间为企业面临信用风险的最长合同期限(包括考虑续约选择权)。

整个存续期预期信用损失,是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来12个月内预期信用损失,是指因资产负债表日后12个月内(若金融工具的预计存续期少于12个月,则为预计存续期)可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失,是整个存续期预期信用损失的一部分。

对于应收账款,公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。公司基于历史信用损失经验、使用准备矩阵计算上述金融资产的预期信用损失,相关历史经验根据资产负债表日借款人的特定因素,以及对当前状况和未来经济状况预测的评估进行调整。

除应收账款外, 公司对满足下列情形的金融工具按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备, 对其他金融工具按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备:

- 1) 该金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险; 或
- 2) 该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

(2) 具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低, 欠款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强, 并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低欠款人履行其合同现金流量义务的能力, 该金融工具被视为具有较低的信用风险。

(3) 信用风险显著增加

公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险, 以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时, 公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息, 包括前瞻性信息。公司考虑的信息包括:

- 1) 债务人未能按合同到期日支付本金和利息的情况;
- 2) 已发生的或预期的金融工具的外部或内部信用评级(如有)的严重恶化;
- 3) 已发生的或预期的债务人经营成果的严重恶化;
- 4) 现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化, 并将对债务人对公司的还款能力产生重大不利影响。

根据金融工具的性质, 公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时, 公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类, 例如逾期信息和信用风险评级。

(4) 已发生信用减值的金融资产

公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时, 该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息:

- 1) 发行方或债务人发生重大财务困难;
- 2) 债务人违反合同, 如偿付利息或本金违约或逾期等;
- 3) 公司出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑, 给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步;
- 4) 债务人很可能破产或进行其他财务重组;
- 5) 发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失。

(5) 预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化, 公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失, 由此形成的损失准备的增加或转回金额, 应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产, 损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

(6) 核销

如果公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回, 则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。但是, 被减记的金融资产仍可能受到公司催收到期款项相关执行活动的影响。

已减记的金融资产以后又收回的, 作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

(7) 权益工具

公司发行权益工具收到的对价扣除交易费用后, 计入股东权益。回购公司权益工具支付的对价和交易费用, 减少股东权益。

回购公司股份时, 回购的股份作为库存股管理, 回购股份的全部支出转为库存股成本, 同时进行备查登记。库存股不参与利润分配, 在资产负债表中作为股东权益的备抵项目列示。

库存股注销时, 按注销股票面值总额减少股本, 库存股成本超过面值总额的部分, 应依次冲减资本公积(股本溢价)、盈余公积和未分配利润; 库存股成本低于面值总额的, 低于面值总额的部分增加资本公积(股本溢价)。

库存股转让时, 转让收入高于库存股成本的部分, 增加资本公积(股本溢价); 低于库存股成本的部分, 依次冲减资本公积(股本溢价)、盈余公积、未分配利润。

(十) 存货

1、存货的分类和成本

存货包括消耗性生物资产、未完工项目成本、原材料及周转材料等。

存货中的消耗性生物资产的成本和计价方法参见本部分“(十四)生物资产”。

存货中的项目成本主要是核算按照项目归集的为基因编辑服务、药理药效服务及抗体开发服务发生的实际成本费用, 包括项目开始至项目完成所发生的与项目相关的人工成本、动物成本、试剂耗材成本、委托实验服务成本等。项目成本在项目完成且相关服务进行收入确认的时点, 按照各项目归集的实际成本费用结转至当期成本。于资产负债表日, 存货中的未完工的项目成本反映未完工项目截至资产负债表日已经实际发生的成本费用。

存货中的原材料及周转材料按成本进行初始计量, 成本包括采购成本、加工成本和使其达到目前场所和状态所发生的其他支出。

2、发出存货的计价方法

发出消耗性生物资产的实际成本采用加权平均法计量。发出原材料的实际成本采用先进先出法计量。周转材料采用一次转销法进行摊销, 计入相关资产的成本或者当期损益。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

于资产负债表日, 存货按照成本与可变现净值孰低计量。

可变现净值, 是指在日常活动中, 存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货, 其可变现净值以合同价格为基础计算。当持有存货的数量多于相关合同订购数量的, 超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

按存货类别计算的成本高于其可变现净值的差额, 计提存货跌价准备, 计入当期损益。

4、存货的盘存制度

公司存货盘存制度为永续盘存制。

(十一) 长期股权投资

1、长期股权投资投资成本确定

(1) 通过企业合并形成的长期股权投资

对于同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资,公司按照合并日取得的被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付对价账面价值之间的差额,调整资本公积中的股本溢价;资本公积中的股本溢价不足冲减时,调整留存收益。

(2) 其他方式取得的长期股权投资

对于通过企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资,在初始确认时,对于以支付现金取得的长期股权投资,公司按照实际支付的购买价款作为初始投资成本;对于发行权益性证券取得的长期股权投资,公司按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

2、长期股权投资后续计量及损益确认方法

(1) 对子公司的投资

在公司个别财务报表中,公司采用成本法对子公司的长期股权投资进行后续计量,除非投资符合持有待售的条件。对被投资单位宣告分派的现金股利或利润由公司享有的部分确认为当期投资收益,但取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润除外。

对子公司的投资按照成本减去减值准备后在资产负债表内列示。

对子公司投资的减值测试方法及减值准备计提方法参见本部分“(十七)除存货及金融资产外的其他资产减值”。

在公司合并财务报表中,对子公司按本部分“(六)合并财务报表的编制方法”进行处理。

(2) 对联营企业的投资

联营企业指公司能够对其施加重大影响(参见本部分“(十一)长期股权投资”之“3、确定对被投资单位具有重大影响的判断标准”)的企业。

后续计量时,对联营企业的长期股权投资采用权益法核算,除非投资符合持有待售的条件。

公司在采用权益法核算时的具体会计处理包括:

1) 对于长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的,以前者作为长期股权投资的成本;对于长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的,以后者作为长期股权投资的成本,长期股权投资的成本与初始投资成本的差额计入当期损益。

2) 取得对联营企业投资后,公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额,分别确认投资损益和其他综合收益并调整长期股权投资的账面价值;按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分,相应减少长期股权投资的账面价值。

3) 在计算应享有或应分担的被投资单位实现的净损益、其他综合收益及其他所有者权益变动的份额时,公司以取得投资时被投资单位可辨认净资产公允价值为基础,按照公司的会计政策或会计期间进行必要调整后确认投资收益和其他综合收益等。公司与联营企业之间内部交易产生的未实现损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分,在权益法核算时予以抵销。内部交易产生的未实现损失,有证据表明该损失是相关资产减值损失的,则全额确认该损失。

4) 公司对联营企业发生的净亏损,除公司负有承担额外损失义务外,以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对联营企业净投资的长期权益减记至零为限。联营企业以后实现净利润的,公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后,恢复确认收益分享额。

公司对联营企业投资的减值测试方法及减值准备计提方法参见本部分“(十七)除存货及金融资产外的其他资产减值”。

3、确定对被投资单位具有重大影响的判断标准

重大影响指公司对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力,但并不能够控

制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

(十二) 固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指公司为生产商品、提供劳务或经营管理而持有的,使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

外购固定资产的初始成本包括购买价款、相关税费以及使该资产达到预定可使用状态前所发生的可归属于该项资产的支出。自行建造的固定资产按本部分“(十三)在建工程”确定初始成本。

对于构成固定资产的各组成部分,如果各自具有不同使用寿命或者以不同方式为公司提供经济利益,适用不同折旧率或折旧方法的,公司分别将各组成部分确认为单项固定资产。

对于固定资产的后续支出,包括与更换固定资产某组成部分相关的支出,在与支出相关的经济利益很可能流入公司时资本化计入固定资产成本,同时将被替换部分的账面价值扣除;与固定资产日常维护相关的支出在发生时计入当期损益。

固定资产以成本减累计折旧及减值准备后在资产负债表内列示。

2、固定资产的折旧方法

公司将固定资产的成本扣除预计残值和累计减值准备后在其使用寿命内按年限平均法计提折旧,除非固定资产符合持有待售的条件。

各类固定资产的折旧年限、残值率和年折旧率分别为:

类别	折旧年限(年)	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	20-40	5%	2.38%-4.75%
机器设备	5-10	5%	9.50%-19.00%
运输设备、办公设备及其他设备	3-10	5%	9.50%-31.67%

公司至少在每年年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。

3、减值测试方法及减值准备计提方法参见本部分“（十七）除存货及金融资产外的其他资产减值”。

4、固定资产处置

固定资产满足下述条件之一时，公司会予以终止确认：

- （1）固定资产处于处置状态；
- （2）该固定资产预期通过使用或处置不能产生经济利益。

报废或处置固定资产项目所产生的损益为处置所得款项净额与项目账面金额之间的差额，并于报废或处置日在损益中确认。

（十三）在建工程

自行建造的固定资产的成本包括工程用物资、直接人工、符合资本化条件的借款费用和使该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出。

自行建造的固定资产于达到预定可使用状态时转入固定资产，此前列于在建工程，且不计提折旧。

在建工程以成本减减值准备（参见本部分“（十七）除存货及金融资产外的其他资产减值”）在资产负债表内列示。

公司将固定资产达到预定可使用状态前产出的产品或副产品对外销售，按照《企业会计准则第14号——收入》《企业会计准则第1号——存货》等规定，对相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益。

（十四）生物资产

公司的生物资产分为消耗性生物资产和生产性生物资产。消耗性生物资产是指为出售或实验而持有的小鼠，计入存货列报。生产性生物资产是指为繁育小鼠等目的而持有的种鼠。消耗性生物资产和生产性生物资产按照成本进行初始计量，并于各报告期末按照生物资产的公允价值减去估计出售费用后的净额计量，相关公允价值变动产生的收益或亏损于产生期间计入损益。

（十五）无形资产

无形资产以成本减累计摊销（仅限于使用寿命有限的无形资产）及减值准备（参见

本部分“(十七)除存货及金融资产外的其他资产减值”)在资产负债表内列示。对于使用寿命有限的无形资产,公司将无形资产的成本扣除预计净残值和累计减值准备后按直线法在预计使用寿命期内摊销,除非该无形资产符合持有待售的条件。

各项无形资产的摊销年限为:

项目	使用寿命(年)
土地使用权	50
软件	5
特许权	5-8

公司至少在每年年度终了对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

公司将无法预见未来经济利益期限的无形资产视为使用寿命不确定的无形资产,并对这类无形资产不予摊销。截至资产负债表日,公司没有使用寿命不确定的无形资产。

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出 and 开发阶段支出。

研究阶段的支出,于发生时计入当期损益。开发阶段的支出,如果开发形成的某项产品或工序等在技术和商业上可行,而且公司有充足的资源和意向完成开发工作,并且开发阶段支出能够可靠计量,则开发阶段的支出便会予以资本化。资本化开发支出按成本减减值准备在资产负债表内列示。其他开发费用则在其产生的期间内确认为费用。

公司对于研发过程中产出的产品或副产品对外销售,按照《企业会计准则第14号——收入》《企业会计准则第1号——存货》等规定,对相关的收入和成本分别进行会计处理,计入当期损益。

(十六) 长期待摊费用

公司将已发生且受益期在一年以上的各项费用确认为长期待摊费用。长期待摊费用以成本减累计摊销及减值准备在资产负债表内列示。

长期待摊费用在受益期限内分期平均摊销。各项费用的摊销期限分别为:

项目	摊销期限
经营租入固定资产改良支出	5-10年

(十七) 除存货及金融资产外的其他资产减值

公司在资产负债表日根据内部及外部信息以确定下列资产是否存在减值的迹象,包括:

- 1、固定资产
- 2、在建工程
- 3、使用权资产
- 4、无形资产
- 5、长期股权投资
- 6、长期待摊费用等

公司对存在减值迹象的资产进行减值测试,估计资产的可收回金额。此外,无论是否存在减值迹象,公司至少每年对尚未达到可使用状态的无形资产估计其可收回金额。

可收回金额是指资产(或资产组、资产组组合,下同)的公允价值(参见本部分“(十八)公允价值的计量”)减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者。

资产组由创造现金流入相关的资产组成,是可以认定的最小资产组合,其产生的现金流入基本上独立于其他资产或者资产组。

资产预计未来现金流量的现值,按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量,选择恰当的税前折现率对其进行折现后的金额加以确定。

可收回金额的估计结果表明,资产的可收回金额低于其账面价值的,资产的账面价值会减记至可收回金额,减记的金额确认为资产减值损失,计入当期损益,同时计提相应的资产减值准备。与资产组或者资产组组合相关的减值损失,根据资产组或者资产组组合中各项资产的账面价值所占比重,按比例抵减各项资产的账面价值,但抵减后的各资产的账面价值不得低于该资产的公允价值减去处置费用后的净额(如可确定的)、该资产预计未来现金流量的现值(如可确定的)和零三者之中最高者。

资产减值损失一经确认,在以后会计期间不会转回。

(十八) 公允价值的计量

除特别声明外，公司按下述原则计量公允价值：

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

公司估计公允价值时，考虑市场参与者在计量日对相关资产或负债进行定价时考虑的特征（包括资产状况及所在位置、对资产出售或者使用的限制等），并采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术。使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。

(十九) 预计负债

如果与或有事项相关的义务是公司承担的现时义务，且该义务的履行很可能会导致经济利益流出公司，以及有关金额能够可靠地计量，则公司会确认预计负债。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量。对于货币时间价值影响重大的，预计负债以预计未来现金流量折现后的金额确定。在确定最佳估计数时，公司综合考虑了与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数按照该范围内的中间值确定；在其他情况下，最佳估计数分别按下列情况处理：

- 1、或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。
- 2、或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。

公司在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，并按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

(二十) 股份支付

1、股份支付的种类

公司的股份支付为以权益结算的股份支付。

2、实施以权益结算的股份支付计划的相关会计处理

公司以股份或其他权益工具作为对价换取职工提供服务时，以授予职工权益工具在授予日公允价值计量。对于授予后立即可行权的股份支付交易，公司在授予日按照权益

工具的公允价值计入相关成本或费用,相应增加资本公积。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易,公司在等待期内的每个资产负债表日,根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息对可行权权益工具数量作出最佳估计,以此基础按照权益工具授予日的公允价值,将当期取得的服务计入相关成本或费用,并相应计入资本公积。

(二十一) 收入

收入是公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

公司在履行了合同中的履约义务,即在客户取得相关商品或服务的控制权时,确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的,公司在合同开始日,按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例,将交易价格分摊至各单项履约义务,按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。单独售价,是指公司向客户单独销售商品或提供服务的价格。单独售价无法直接观察的,公司综合考虑能够合理取得的全部相关信息,并最大限度地采用可观察的输入值估计单独售价。

附有质量保证条款的合同,公司对其所提供的质量保证的性质进行分析,如果质量保证在向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供了一项单独服务,公司将其作为单项履约义务。否则,公司按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》的规定进行会计处理。

交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额,不包括代第三方收取的款项。公司确认的交易价格不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。有权收取的对价是非现金形式时,公司按照非现金对价的公允价值确定交易价格。非现金对价的公允价值不能合理估计的,公司参照承诺向客户转让商品或提供服务的单独售价间接确定交易价格。合同中存在重大融资成分的,公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额,在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日,公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的,不考虑合同中存在的重大融资成分。

满足下列条件之一时,公司属于在某一时段内履行履约义务,否则,属于在某一时点履行履约义务:

1、客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益;

2、客户能够控制公司履约过程中在建的商品;

3、公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途,且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务,公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时,公司已经发生的成本预计能够得到补偿的,按照已经发生的成本金额确认收入,直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务,公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时,公司会考虑下列迹象:

1、公司就该商品或服务享有现时收款权利;

2、公司已将该商品的实物转移给客户;

3、公司已将该商品的法定所有权或所有权上的主要风险和报酬转移给客户;

4、客户已接受该商品或服务。

公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利(且该权利取决于时间流逝之外的其他因素)作为合同资产列示,合同资产以预期信用损失为基础计提减值。公司拥有的、无条件(仅取决于时间流逝)向客户收取对价的权利作为应收款项列示。公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债列示。

收入确认的具体方法

1、模式动物销售收入

模式动物销售收入主要是指公司根据客户需求为客户提供模式动物而收取的收入。公司与客户签订合同或订单约定提供模式动物的类型、数量及交易金额。

公司在将模式动物运送至指定交货地点并经客户验收确认后,按照合同约定的交易金额确认模式动物销售收入。

2、基因编辑服务收入

基因编辑服务收入主要是指公司根据客户需求,利用 DNA 片段修饰技术对特定 DNA 片段进行敲除、敲入等改造,提供定制化动物与细胞制备服务而收取的收入。公司与客户通过合同约定提供的服务内容及交易金额。

公司在将基因编辑后的动物或细胞运抵客户指定地点并经客户验收确认后,按照合同约定的交易金额确认基因编辑服务收入。

3、药理药效服务收入

药理药效服务收入主要是指公司根据客户需求提供药效检测及分析评估等服务而收取的收入。公司与客户通过合同约定提供的服务内容及交易金额。

公司在完成药效检测等服务、提交相关服务报告并经客户验收后,按照合同约定的交易金额确认药理药效服务收入。

4、抗体开发收入

抗体开发收入是指公司根据客户需求提供有关抗体发现、开发、生产等一系列综合服务而取得的收入。公司与客户签订合同,约定各项服务内容及交易金额等。

抗体开发过程中合同约定的各项服务内容属于可明确区分的单项履约义务,可能包括授予知识产权许可或转让知识产权,提供其他服务及交付其他商品等协议安排。

对于公司向客户授予知识产权许可的,同时满足下列条件时,作为在某一时段内履行的履约义务确认相关收入;否则,作为在某一时点履行的履约义务确认相关收入:

- (1) 合同要求或客户能够合理预期公司将从事对该项知识产权有重大影响的活动;
- (2) 该活动对客户将产生有利或不利影响;
- (3) 该活动不会导致向客户转让某项商品。

公司向客户授予知识产权许可,并约定按客户实际销售或使用情况收取特许权使用费的,在下列两项孰晚的时点确认收入:

- (1) 客户后续销售或使用行为实际发生;
- (2) 公司履行相关履约义务。

对于抗体开发服务中的其他履约义务,公司在完成合同约定的该项服务、交付抗体序列或抗体分子的知识产权或提交相关服务报告并经客户验收后,按照合同约定的交易

金额确认抗体开发收入。

(二十二) 合同成本

合同成本包括为取得合同发生的增量成本及合同履约成本。

为取得合同发生的增量成本是指公司不取得合同就不会发生的成本(如销售佣金等)。该成本预期能够收回的,公司将其作为合同取得成本确认为一项资产。公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出于发生时计入当期损益。

为履行合同发生的成本,不属于存货等其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的,公司将其作为合同履约成本确认为一项资产:

- 1、该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关,包括直接人工、直接材料、制造费用(或类似费用)、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本;
- 2、该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源;
- 3、该成本预期能够收回。

合同取得成本确认的资产和合同履约成本确认的资产(以下简称“与合同成本有关的资产”)采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销,计入当期损益。摊销期限不超过一年则在发生时计入当期损益。

当与合同成本有关的资产的账面价值高于下列两项的差额时,公司对超出部分计提减值准备,并确认为资产减值损失:

- 1、公司因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价;
- 2、为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

(二十三) 职工薪酬

1、短期薪酬

公司在职工提供服务的会计期间,将实际发生或按规定的基准和比例计提的职工工资、奖金、医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金,确认为负债,并计入当期损益或相关资产成本。

2、离职后福利 - 设定提存计划

公司所参与的设定提存计划是按照中国有关法规要求,公司职工参加的由政府机构

设立管理的社会保障体系中的基本养老保险。基本养老保险的缴费金额按国家规定的基准和比例计算。公司在职工提供服务的会计期间,将应缴存的金额确认为负债,并计入当期损益或相关资产成本。

3、辞退福利

公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系,或者为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议,在下列两者孰早日,确认辞退福利产生的负债,同时计入当期损益:

(1) 公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时;

(2) 公司有详细、正式的涉及支付辞退福利的重组计划;并且,该重组计划已开始实施,或已向受其影响的各方通告了该计划的主要内容,从而使各方形成了对公司将实施重组的合理预期时。

(二十四) 政府补助

政府补助是公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产,但不包括政府以投资者身份向公司投入的资本。

政府补助在能够满足政府补助所附条件,并能够收到时,予以确认。

政府补助为货币性资产的,按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的,按照公允价值计量,公允价值不能可靠取得的,按照名义金额计量。

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助作为与资产相关的政府补助。公司取得的与资产相关之外的其他政府补助作为与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助,公司将其确认为递延收益,并在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入其他收益或营业外收入。与收益相关的政府补助,如果用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的,公司将其确认为递延收益,并在确认相关成本费用或损失的期间,计入其他收益或营业外收入;否则直接计入其他收益或营业外收入。

(二十五) 所得税

除因企业合并和直接计入所有者权益(包括其他综合收益)的交易或者事项产生的所得税外,公司将当期所得税和递延所得税计入当期损益。

当期所得税是按本年度应税所得额,根据税法规定的税率计算的预期应交所得税,

加上以往年度应付所得税的调整。

资产负债表日,如果公司拥有以净额结算的法定权利并且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行,那么当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列示。

递延所得税资产与递延所得税负债分别根据可抵扣暂时性差异和应纳税暂时性差异确定。暂时性差异是指资产或负债的账面价值与其计税基础之间的差额,包括能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减。递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。

如果不属于企业合并交易且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损),则该项交易中产生的暂时性差异不会产生递延所得税。商誉的初始确认导致的暂时性差异也不产生相关的递延所得税。

资产负债表日,公司根据递延所得税资产和负债的预期收回或结算方式,依据已颁布的税法规定,按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量该递延所得税资产和负债的账面金额。

资产负债表日,公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益,则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时,减记的金额予以转回。

资产负债表日,递延所得税资产及递延所得税负债在同时满足以下条件时以抵销后的净额列示:

- 1、纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利;
- 2、递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关,但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内,涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债。

(二十六) 租赁

在合同开始日,公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价,则该合同为租赁或者包含租赁。

为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利, 公司进行如下评估:

1、合同是否涉及已识别资产的使用。已识别资产可能由合同明确指定或在资产可供客户使用时隐性指定, 并且该资产在物理上可区分, 或者如果资产的某部分产能或其他部分在物理上不可区分但实质上代表了该资产的全部产能, 从而使客户获得因使用该资产所产生的几乎全部经济利益。如果资产的供应方在整个使用期间拥有对该资产的实质性替换权, 则该资产不属于已识别资产;

2、承租人是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益;

3、承租人是否有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

合同中同时包含多项单独租赁的, 承租人和出租人将合同予以分拆, 并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的, 承租人和出租人将租赁和非租赁部分进行分拆。在分拆合同包含的租赁和非租赁部分时, 承租人按照各租赁部分单独价格及非租赁部分的单独价格之和的相对比例分摊合同对价。出租人按本部分“(二十一) 收入” 所述会计政策中关于交易价格分摊的规定分摊合同对价。

1、公司作为承租人

在租赁期开始日, 公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。使用权资产按照成本进行初始计量, 包括租赁负债的初始计量金额、在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额(扣除已享受的租赁激励相关金额), 发生的初始直接费用以及为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

公司使用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的, 公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。否则, 租赁资产在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。使用权资产按本部分“(十七) 除存货及金融资产外的其他资产减值” 所述的会计政策计提减值准备。

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量, 折现率为租赁内含利率。无法确定租赁内含利率的, 采用公司增量借款利率作为折现率。

公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用, 并计入当

期损益或相关资产成本。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

租赁期开始日后,发生下列情形的,公司按照变动后租赁付款额的现值重新计量租赁负债:

(1) 根据担保余值预计的应付金额发生变动;

(2) 用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动;

(3) 公司对购买选择权、续租选择权或终止租赁选择权的评估结果发生变化,或续租选择权或终止租赁选择权的实际行使情况与原评估结果不一致。

在对租赁负债进行重新计量时,公司相应调整使用权资产的账面价值。使用权资产的账面价值已调减至零,但租赁负债仍需进一步调减的,公司将剩余金额计入当期损益。

公司已选择对短期租赁(租赁期不超过 12 个月的租赁)和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债,并将相关的租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。

2、公司作为出租人

在租赁开始日,公司将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指无论所有权最终是否转移但实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

公司作为转租出租人时,基于原租赁产生的使用权资产,而不是原租赁的标的资产,对转租赁进行分类。如果原租赁为短期租赁且公司选择对原租赁应用上述短期租赁的简化处理,公司将该转租赁分类为经营租赁。

融资租赁下,在租赁期开始日,公司对融资租赁确认应收融资租赁款,并终止确认融资租赁资产。公司对应收融资租赁款进行初始计量时,将租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。

公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。应收融资租赁款的终止确认和减值按本部分“(九)金融工具”所述的会计政策进行会计处理。未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

经营租赁的租赁收款额在租赁期内按直线法确认为租金收入。公司将其发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化,在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊,分期计入当期损益。未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

(二十七) 股利分配

资产负债表日后,经审议批准的利润分配方案中拟分配的股利或利润,不确认为资产负债表日的负债,在财务报表附注中单独披露。

(二十八) 关联方

一方控制、共同控制另一方或对另一方施加重大影响,以及两方或两方以上同受一方控制、共同控制的,构成关联方。关联方可为个人或企业。仅仅同受国家控制而不存在其他关联方关系的企业,不构成关联方。

此外,公司同时根据证监会颁布的《上市公司信息披露管理办法》确定公司的关联方。

(二十九) 分部报告

公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度为依据确定经营分部。如果两个或多个经营分部存在相似经济特征且同时在各单项产品或劳务的性质、生产过程的性质、产品或劳务的客户类型、销售产品或提供劳务的方式、生产产品及提供劳务受法律及行政法规的影响等方面具有相同或相似性的,可以合并为一个经营分部。公司以经营分部为基础考虑重要性原则后确定报告分部。

公司在编制分部报告时,分部间交易收入按实际交易价格为基础计量。编制分部报告所采用的会计政策与编制公司财务报表所采用的会计政策一致。

(三十) 报告期内主要会计政策变更

报告期内,公司无会计政策变更事项。

五、报告期内公司缴纳的主要税种、适用税率和税收优惠情况

(一) 主要税种和税率

公司主要税种及税率情况如下:

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	6%（应税劳务）、13%（销售货物）
城市维护建设税	按应交增值税计征	5%、7%
教育费附加	按应交增值税计征	3%
地方教育费附加	按应交增值税计征	2%
企业所得税	按应纳税所得额计征	注 1
土地使用税	按使用应税土地面积计征	1.5 元/平方米、4 元/平方米
房产税	按房产余值/租金计征	1.2%、12%

注 1：公司及其控股子公司、分公司所得税税率情况如下表所示：

纳税主体名称	主要经营地	2022 年	2021 年	2020 年
发行人	北京	15%	15%	15%
百奥赛图上海分公司	上海	25%	25%	25%
大兴百奥	北京	25%	25%	25%
江苏百奥	江苏	15%	15%	15%
枫叶宠物	北京	25%	25%	25%
海门合创	江苏	25%	25%	25%
祐和医药	北京	25%	25%	25%
上海百奥（注 1）	上海	25%	不适用	不适用
多玛医药（注 1）	江苏	25%	25%	不适用
Eucure Corp（注 2）	美国	联邦税 21%	联邦税 21%	联邦税 21%
Biocytogen LLC（注 1、注 2）	美国	不适用	联邦税 21%	联邦税 21%
Boston Corp（注 2）	美国	联邦税 21%	联邦税 21%	联邦税 21%
Biocytogen Europe（注 1）	德国	企业所得税 15% 团结附加税 5.5% 营业税 14%	不适用	不适用

注 1：上海百奥于 2022 年 5 月成立，多玛医药于 2021 年 9 月成立，Biocytogen LLC 于 2021 年 6 月注销，Biocytogen Europe 于 2022 年 12 月成立，上述主体未在存续期内，所得税税率均标记为不适用；

注 2：Boston Corp、Eucure Corp 以及 Biocytogen LLC 均为在美国境内注册的公司，除适用联邦税 21% 所得税税率之外，均还承担相应州税税率，不同州政府对在当地州内有经营活动的企业根据其经营规模和收入所得适用不同的地方企业所得税法律和税率。

（二）税收优惠情况

（1）增值税

根据财政部、国家税务总局《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36号)的规定,发行人提供的技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务以及向境外公司提供的离岸服务外包业务的收入免征增值税。

(2) 所得税

1) 优惠税率

公司的法定税率为 25% , 2020 年、2021 年及 2022 年度执行的优惠税率如下:

根据北京市科学技术委员会、北京市财政局和北京市税务局核发的第 GR201811006065 号高新技术企业证书,自 2018 年 10 月 31 日至 2021 年 10 月 30 日,公司享有高新技术企业资格,并享受 15%的税收优惠税率及研发加计扣除的税收优惠。根据北京市科学技术委员会、北京市财政局和北京市税务局核发的第 GS202111000031 号高新技术企业证书,自 2021 年 11 月 15 日至 2024 年 11 月 14 日,公司享有高新技术企业资格,并享受 15%的税收优惠税率及研发加计扣除的税收优惠,因此,公司 2020 年度、2021 年度及 2022 年度按税收优惠税率 15%执行。

根据江苏省科学技术厅、江苏省财政厅和国家税务总局江苏省税务局核发的第 GR202032000823 号高新技术企业证书,自 2020 年 12 月 2 日至 2023 年 12 月 1 日,百奥赛图江苏基因生物技术有限公司享有高新技术企业资格,并享受 15%的税收优惠税率及研发加计扣除的税收优惠,因此,百奥赛图江苏基因生物技术有限公司 2020 年度、2021 年度及 2022 年度按税收优惠税率 15%执行。

2) 研发加计扣除

财政部、税务总局和科技部于 2018 年 9 月 20 日制定下发了《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》(财税〔2018〕99 号),根据此通知,企业开展研发活动中实际发生的研发费用,未形成无形资产计入当期损益的,在按规定据实扣除的基础上,再按照实际发生额的 75%在税前加计扣除;形成无形资产的,在上述期间按照无形资产成本的 175%在税前摊销。公司及境内子公司于 2020 年度按照研发费用实际发生额的 75%在税前加计扣除。

财政部、税务总局于 2021 年 3 月 31 日制定下发了《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》(财政部税务总局公告 2021 年第 13 号),根据此通知,制造业

企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，再按照实际发生额的 100%在税前加计扣除；形成无形资产的，在上述期间按照无形资产成本的 200%在税前摊销。江苏百奥自 2021 年度起按照研发费用实际发生额的 100%在税前加计扣除。

财政部、税务总局和科技部于 2022 年 3 月 23 日制定下发了《关于进一步提高科技型中小企业研发费用税前加计扣除比例的公告》（公告 2022 年第 16 号），根据此通知，科技型中小企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，再按照实际发生额的 100%在税前加计扣除；形成无形资产的，按照无形资产成本的 200%在税前摊销。祐和医药自 2022 年度起按照研发费用实际发生额的 100%在税前加计扣除。

财政部、税务总局和科技部于 2022 年 9 月 22 日制定下发了《关于加大支持科技创新税前扣除力度的公告》（财政部 税务总局 科技部公告 2022 年第 28 号），根据此通知，公司 2022 年第四季度开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，再按照实际发生额的 100%在税前加计扣除；形成无形资产的，在上述期间按照无形资产成本的 200%在税前摊销。公司及境内子公司于 2022 年第四季度起按照研发费用实际发生额的 100%在税前加计扣除。

六、非经常性损益情况

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露规范问答第 1 号—非经常性损益》（2008 年修订）的有关规定，毕马威华振对公司报告期的非经常性损益进行了审核，并出具《百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司 2020 年度、2021 年度及 2022 年度非经常性损益明细表的专项报告》，报告期内公司非经常性损益的具体内容及金额如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益	-8.24	14.18	-118.05
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,454.43	1,248.77	461.42
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	36.08
处置长期股权投资产生的投资收益	2,542.73	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至	-	-	-7,888.81

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
合并日的当期净损益			
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,持有理财产品、以公允价值计量的金融资产和生物资产产生的公允价值变动损益,以及处置衍生金融工具和赎回理财产品取得的投资损益	2,077.84	1,194.64	2,539.70
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-345.14	-21,963.04
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-10.59	-8.43	-3.70
小计	6,056.17	2,104.02	-26,936.40
所得税的影响	-	-	-
少数股东权益影响额(税后)	-0.25	-6.44	-
归属于母公司股东的非经常性损益	6,056.42	2,110.46	-26,936.40
归属于母公司股东的净利润	-60,194.47	-54,557.61	-42,809.16
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-66,250.89	-56,668.07	-15,872.76

报告期各期,公司的非经常性损益主要包括计入当期损益的政府补助、处置长期股权投资产生的投资收益、公允价值变动收益和投资损益,以及其他符合非经常损益定义的损益项目。

报告期内,公司所获得的政府补助项目主要包括模式化动物应用与产业化平台项目、大兴区促进科技成果转移转化项目-平台仪器设备支持、中关村企业专利与技术标准项目补贴-支持重点企业开展 PCT 等高质量专利布局、中关村管委会补贴款、园区土地项目奖励等。

报告期内,公司的公允价值变动收益主要系公司持有理财产品、以公允价值计量的金融资产,以及持有生物资产产生的公允价值变动收益金额;公司的投资损益主要包括处置远期外汇合约产生的投资亏损及赎回理财产品产生的投资收益。

2022 年度,公司产生处置长期股权投资产生的投资收益 2,542.73 万元,主要为处置多玛医药及恺作生物的长期股权投资产生的投资收益。

2020 年度,公司同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益 -7,888.81 万元,系 2020 年 9 月收购的祐和医药自期初至合并日的当期净亏损。

除上述非经常损益外,2020 年度,公司其他符合非经常损益定义的项目金额为 -21,963.04 万元,金额较大,主要系 2020 年度一次性计入当期损益的股份支付费用,以

及 2020 年度融资过程中确认的与股权回购相关的金融负债利息支出。

七、发行人报告期内的重大财务指标

(一) 基本财务指标

财务指标	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度
流动比率(倍)	1.52	1.96	3.49
速动比率(倍)	1.34	1.74	3.33
资产负债率(母公司)	26.18%	17.18%	15.83%
资产负债率(合并)	58.90%	45.63%	37.32%
应收账款周转率(次)	4.78	3.97	4.71
利息保障倍数(倍)	-9.71	-12.84	-3.03
存货周转率(次)	1.35	1.36	1.74
息税折旧摊销前利润(万元)	-37,063.49	-38,498.94	-41,079.95
归属于母公司股东的净利润(万元)	-60,194.47	-54,557.61	-42,809.16
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润(万元)	-66,250.89	-56,668.07	-15,872.76
研发投入占营业收入的比例	130.96%	157.52%	108.98%
每股经营活动产生的现金流量净额(元/股)	-0.76	-0.98	-0.64
每股净现金流量(元/股)	0.36	-0.62	1.25
归属于发行人股东的每股净资产(元/股)	2.87	3.33	4.04

注：财务指标计算方式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债
- 3、资产负债率(母公司)=母公司口径总负债/母公司口径总资产
- 4、资产负债率(合并)=合并口径总负债/合并口径总资产
- 6、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额
- 7、利息保障倍数=(利润总额+利息费用)/利息费用
- 8、存货周转率=营业成本/存货平均余额
- 9、息税折旧摊销前利润=利润总额+计入财务费用的利息支出+折旧+摊销
- 10、研发投入占营业收入的比例=(费用化研发支出+资本化研发支出)/营业收入
- 11、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- 12、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额
- 13、归属于发行人股东的每股净资产=归属于母公司所有者权益/期末普通股份总数

(二) 报告期内净资产收益率和每股收益

根据中国证监会颁布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》(2010年修订)的规定。发行人2020年度、2021年度和2022年度净资产收益率和每股收益如下:

项目	报告期间	加权平均净资产收益率(%)	每股收益(元/股)	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2022年度	-55.75	-1.58	-1.58
	2021年度	-43.76	-1.51	-1.51
	2020年度	不适用	-1.68	-1.68
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2022年度	-61.36	-1.74	-1.74
	2021年度	-45.46	-1.56	-1.56
	2020年度	不适用	-0.84	-0.84

注:2020年公司加权平均净资产为负,故2020年加权平均净资产收益率不适用。

上述指标的计算公式如下:

$$(1) \text{ 加权平均净资产收益} = P / (E_0 + NP \div 2 + E_i * M_i \div M_0 - E_j * M_j \div M_0 \pm E_k * M_k \div M_0)$$

其中:P分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润;NP为归属于公司普通股股东的净利润;E₀为归属于公司普通股股东的期初净资产;E_i为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产;E_j为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产;M₀为报告期月份数;M_i为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数;M_j为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数;E_k为因其他交易或事项引起的净资产增减变动;M_k为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的累计月数。

$$(2) \text{ 基本每股收益} = P \div S; S = S_0 + S_1 + S_i * M_i \div M_0 - S_j * M_j \div M_0 - S_k$$

其中:P为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润;S为发行在外的普通股加权平均数;S₀为期初股份总数;S₁为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数;S_i为报告期因发行新股或债转股等增加股份数;S_j为报告期因回购等减少股份数;S_k为报告期缩股数;M₀为报告期月份数;M_i为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数;M_j为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

(3) 稀释每股收益=[P+(已确认为费用的稀释性潜在普通股利息-转换费用)*(1-所得税率)]/(S0+S1+Si*M_i÷M0-Sj*M_j÷M0-Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)

其中，P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股的影响，直至稀释每股收益达到最小。

八、分部信息

(一) 分部基本情况

公司根据内部组织结构、管理需求以及内部报告制度为依据确定经营分部。报告期内，公司分为五个分部，具体信息如下：

序号	分部名称	主要职能
1	基因编辑服务	该分部提供基于动物和细胞的定制化基因编辑服务，以满足客户基础科学研究和药物研发的需求
2	临床前药理药效评价	该分部提供用于药物疗效和毒性评估的临床前药理学服务
3	模式动物销售	该分部培育和銷售外用和內用模式动物，包括人源化小鼠、重度免疫缺陷鼠和常规品系鼠等，以及授权客户使用特定种类的模式动物
4	抗体开发	该分部利用自身抗体开发平台识别有可能成为公司候选药物的抗体，以及对外授权或与合作伙伴合作开发潜在的治疗性抗体分子
5	创新药开发	该分部研发创新药，专注肿瘤学和自身免疫性疾病治疗

(二) 分部业绩

报告期内，公司分部业绩使用的计量标准为毛利，各分部毛利具体情况如下：

单位：万元

分部	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
基因编辑服务	2,604.76	6.64%	2,396.39	9.63%	3,244.33	19.17%
临床前药理药效评价	12,337.23	31.43%	6,602.24	26.54%	4,644.30	27.44%
模式动物销售	13,494.75	34.38%	8,667.76	34.84%	5,227.19	30.89%
抗体开发	10,790.91	27.49%	7,111.12	28.58%	3,646.36	21.55%
其他业务	24.63	0.06%	103.39	0.42%	161.33	0.95%
合计	39,252.28	100.00%	24,880.89	100.00%	16,923.52	100.00%

注 1：创新药开发分部报告期内尚未有产品商业化，故未产生收入及成本，报告期各期毛利均为零，故未进行列示

上述分部毛利未考虑合并范围内、分部间的交易影响，与发行人报告期内毛利金额的调节过程如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
分部毛利金额合计（万元）	39,252.28	24,880.89	16,923.52
抵消分部间毛利（万元）	-77.29	-136.92	-224.27
营业毛利（万元）	39,174.99	24,743.97	16,699.25

九、经营成果分析

报告期内，公司的总体经营情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入（万元）	53,388.08	35,455.49	25,354.18
营业成本（万元）	14,213.09	10,711.52	8,654.93
营业毛利（万元）	39,174.99	24,743.97	16,699.25
营业利润（万元）	-60,116.13	-54,492.15	-47,547.45
利润总额（万元）	-60,135.29	-54,564.26	-47,669.20
净利润（万元）	-60,215.69	-54,564.26	-47,669.20
销售毛利率	73.38%	69.79%	65.86%
销售净利率	-112.79%	-153.90%	-188.01%

报告期各期，公司营业收入年均复合增长率达 45.11%，公司业务增长较快，毛利水平逐年提升，整体经营状况呈现良好的发展趋势。

（一）营业收入分析

1、营业收入整体情况

报告期内，公司营业收入主要来源于主营业务，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	53,335.97	99.90%	35,291.39	99.54%	25,130.40	99.12%
其他业务收入	52.11	0.10%	164.10	0.46%	223.78	0.88%
合计	53,388.08	100.00%	35,455.49	100.00%	25,354.18	100.00%

报告期各期，公司营业收入分别为 25,354.18 万元、35,455.49 万元和 53,388.08 万元，年复合增长率达 45.11%，呈快速增长的趋势。公司主营业务收入占营业收入的比

例均超过 99%，主营业务突出。公司其他业务收入主要系房租收入和展会收入，金额与占比较小。

报告期各期，公司营业收入持续增长的主要原因包括：

(1) 行业发展及政策红利。生物药在中国医药市场起步较晚，但由于其更好的安全性、有效性和依从性满足了化学药和中药未能满足的临床需求。伴随着我国经济高速发展，在技术进步和支付能力增加的驱动下，中国生物药市场规模不断扩大。2018 年至 2022 年中国生物医药市场规模从 2,622 亿增加至 4,210 亿，年度复合增长率达 12.6%；同时，中国 CRO 行业规模从 2018 年的 388 亿增加至 2022 年的 802 亿，年度复合增长率达 19.9%，增速明显快于全球 CRO 行业。行业的高速增长有助于公司销售不断拓展。

(2) 强大的研发能力。公司专注技术创新，基于自主研发并拥有完全独立知识产权的全人抗体 RenMice 平台（RenMab、RenLite 和 RenNano 小鼠），将单抗、双抗和纳米抗体开发技术平台、动物体内药效筛选平台以及临床开发能力有机整合在一起，形成了独具特色、涵盖药物研发全流程的新药研发优势，持续为公司销售增长提供动力。

(3) 丰富的动物模型资源。实验动物模型是基础科学、药理研究、药物药效评价、药物临床前实验中不可或缺的工具。公司成功开发并拥有 RenMice 小鼠平台以及各类基因编辑动物及细胞系模型超过 2,800 种，其中靶点人源化小鼠 800 余种，并以此为基础为药企提供临床前评价服务。丰富的动物模型资源能够广泛覆盖各类客户的基础研究以及新药开发需求，有利于报告期内公司销售收入的不断增长。

(4) 市场对品牌认知度的提高。公司凭借自身技术优势以及持续高质量的交付成果夯实客户基础并提升市场地位。从客户维度看，公司客户覆盖国内外知名创新药企、CRO 企业、科研机构，高校以及医院，报告期内，全球前十大药企中 9 家为公司客户。再者，公司 2022 年 9 月于香港联交所挂牌上市，进一步提升公司品牌知名度。行业对公司品牌的认可有助于公司进一步拓展客户市场。

2、主营业务收入业务构成及分析

报告期内，公司主营业务收入按业务类型划分的具体构成情况如下：

单位：万元

业务类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

业务类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
临床前药理药效评价	17,606.87	33.01%	10,560.73	29.92%	7,537.64	29.99%
模式动物销售	16,932.83	31.75%	10,755.42	30.48%	6,594.81	26.24%
抗体开发业务	12,688.73	23.79%	8,860.60	25.11%	4,109.41	16.35%
基因编辑业务	6,107.53	11.45%	5,114.63	14.49%	6,888.53	27.41%
合计	53,335.97	100.00%	35,291.39	100.00%	25,130.40	100.00%

（1） 临床前药理药效评价

公司以基因编辑和模式动物平台为依托，利用自主研发的基因编辑靶点人源化小鼠、免疫缺陷鼠和疾病模型小鼠等重要工具为多种药物提供高效的药物评估和药效评价筛选服务。

报告期各期，临床前药理药效评价业务收入分别为 7,537.64 万元、10,560.73 万元以及 17,606.87 万元，年度复合增长率达 52.84%。随着公司动物模型资源的不断丰富以及稳定的高质量的交付成果，公司临床前药理药效业务量持续增长。

2021 年度，发行人临床前药理药效评价收入金额较 2020 年度增加 3,023.09 万元，增幅为 40.11%，主要原因为动物体内以及体外检测业务的增加，公司凭借不断丰富的动物模型资源、持续完善的服务体系以及强大的人才队伍，促使临床前药理药效评价业务实现快速增长。2022 年度，发行人临床前药理药效评价收入金额较 2021 年度增加 7,046.14 万元，增幅为 66.72%，主要原因系 2022 年度发行人境外药效检测业务大幅扩张所致。2022 年度，发行人增强境外药效业务团队人力配置，重点深耕境外药效检测市场，成功拓展 Alnylam Pharmaceuticals（纳斯达克上市公司，股票代码：ALNY）等一系列新增客户，同时，凭借快速、稳定的交付成果不断增强存量客户的黏性，从而带来 2022 年度临床前药理药效评价业务的高速增长。

（2） 模式动物销售

模式动物销售是指公司面向创新药企、CRO 企业、高校、研究机构以及医院提供符合客户实验需求的各类小鼠模型。报告期各期，模式动物销售的销售收入分别为 6,594.81 万元、10,755.42 万元和 16,932.83 万元，年复合增长率为 60.24%，保持快速增长趋势，其占主营业务收入比例分别为 26.24%、30.48%和 31.75%，系公司主营业务收入的重要来源。

报告期内,模式动物销售按业务类别划分可分为动物模型销售以及动物模型授权;按模型类别划分可分为靶点人源化鼠、重度免疫缺陷鼠、疾病模型鼠、常规品系鼠以及其他。报告期各期,模式动物销售收入具体构成情况如下:

项目	业务分类	模型类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售收入 (万元)	动物模型 销售	靶点人源化鼠	12,693.53	74.96%	8,076.18	75.09%	5,064.66	76.80%
		重度免疫缺陷鼠	1,073.58	6.34%	1,372.98	12.77%	919.59	13.94%
		疾病模型鼠	202.07	1.19%	83.75	0.78%	76.36	1.16%
		常规品系鼠	331.49	1.96%	-	-	-	-
		其他	711.33	4.20%	653.67	6.08%	193.40	2.93%
	动物模型 授权	靶点人源化鼠	1,920.83	11.34%	568.85	5.29%	340.80	5.17%
	合计		16,932.83	100.00%	10,755.42	100.00%	6,594.81	100.00%
销量 (万只)	动物模型 销售	靶点人源化鼠	5.39	44.07%	4.01	36.11%	2.63	38.85%
		重度免疫缺陷鼠	4.69	38.35%	5.92	53.39%	3.76	55.60%
		疾病模型鼠	0.20	1.64%	0.10	0.90%	0.08	1.15%
		常规品系鼠	0.96	7.85%	-	-	-	-
		其他	0.99	8.09%	1.06	9.51%	0.29	4.26%
	动物模型 授权	靶点人源化鼠	0.01	0.08%	0.01	0.09%	0.01	0.15%
	合计		12.23	100.00%	11.09	100.00%	6.76	100.00%
平均销售 单价 (元/只)	动物模型 销售	靶点人源化鼠	2,339.48		2,016.12		1,929.32	
		重度免疫缺陷鼠	228.92		231.82		244.73	
		疾病模型鼠	1,010.34		840.91		986.51	
		常规品系鼠	360.32		-		-	
		其他	721.50		619.59		672.23	
	合计		1,384.94		969.58		975.88	

注:由于动物模型授权业务并非均需要配送小鼠模型,授权收入/授权小鼠数量无实际参考意义,故上表未进行列示

① 靶点人源化鼠

报告期各期,公司靶点人源化鼠销售收入分别为 5,064.66 万元、8,076.18 万元以及 12,693.53 万元,占模式动物销售收入比例分别为 76.80%、75.09%及 74.96%,是公司主要的动物模型资源。

公司靶点人源化鼠包括以 PD-1、CD3E 等为代表的免疫检查点人源化小鼠,以

IL4/IL4R、IL-17A/F 等为代表的细胞因子及受体人源化小鼠。报告期内,凭借强大的研发能力、规模化的繁育生产中心、基因编辑技术平台的有力支撑以及标准、规范的管理体系,公司人源化小鼠模型资源不断丰富,截至 2022 年 12 月 31 日,发行人共拥有靶点人源化小鼠品系超过 800 种,能全面满足各类客户的生命科学研究及新药研发需求。

报告期各期,靶点人源化鼠销售收入金额分别为 5,064.66 万元、8,076.18 万元以及 12,693.53 万元,年复合增长率达 58.31%。2021 年度,靶点人源化鼠销售收入的增加主要系小鼠模型销量的大幅增长。2022 年度,靶点人源化鼠销售收入的增加主要系小鼠模型销量以及单价的同步增长,单价的提升主要由于销售结构以及销售区域的变化。2022 年度,公司单价较高的双靶点以及多靶点人源化小鼠的销量占比有所提高,同时,公司境外小鼠销售收入金额快速上升且占比有所提高,靶点人源化鼠境外市场销售单价相对较高。

② 重度免疫缺陷鼠

重度免疫缺陷鼠指 T 细胞、B 细胞和成熟 NK 细胞都缺失的免疫缺陷鼠。免疫缺陷鼠由于自身免疫细胞的缺失,使得其对人源细胞和组织的排斥减弱,从而可以用来制备 CDX、PDX 或者人类免疫细胞重建等模型,应用到基础研究或临床前药物开发。报告期各期,重度免疫缺陷鼠销售收入分别为 919.59 万元、1,372.98 万元以及 1,073.58 万元,占模式动物销售收入的比例分别为 13.94%、12.77%以及 6.34%。重度免疫缺陷鼠相比于人源化小鼠来讲,应用场景较少,且其为较为常见的实验动物模型之一,市场竞争激烈,单价及毛利均相对较低。2022 年度,在模式动物销售方面,公司着重推广了其竞争力强的靶点人源化小鼠模型,因此,重度免疫缺陷鼠的销售收入较 2021 年度相比销售金额及占比均有所下降。

③ 疾病模型鼠

疾病模型鼠是研究人类疾病机制、诊断预后标志物发现、药物筛选和评价的重要支撑模型。截至 2022 年 12 月 31 日,公司拥有多品系疾病模型鼠,包括肿瘤模型鼠(B-p53 KO 小鼠、B-p53 KO 大鼠),高血糖模型鼠(ob 小鼠)以及凝血模型鼠(F8 KO 小鼠、F9 KO 小鼠)等,提供客户用于相关研究。报告期各期,疾病模型小鼠销售收入分别为 76.36 万元、83.75 万元以及 202.07 万元,年复合增长率达 62.68%。2020 年度、2021 年度,公司疾病模型鼠销售收入相对保持稳定。2022 年度,疾病模型鼠销售收入的大

幅增长主要系该类别小鼠模型销量以及单价的同步增长。

④ 常规品系鼠

常规品系鼠指未经过基因编辑的小鼠，公司自 2022 年开始对外出售常规品系小鼠，2022 年度收入金额为 331.49 万元，占模式动物销售收入比例为 1.96%，金额及占比均较低。常规品系鼠中占比较高的为老龄鼠（18-24 月龄），可用于衰老、肿瘤和代谢等相关疾病的研究。

⑤ 其他

其他小鼠类别主要包括工具鼠、基因敲除鼠以及其他免疫缺陷鼠等。报告期各期，其他小鼠销售收入分别为 193.40 万元、653.67 万元以及 711.33 万元，占模式动物销售收入比例分别为 2.93%、6.08%以及 4.20%，其中各类别小鼠销售收入金额及占比均相对较小。

⑥ 动物模型授权

报告期各期，公司动物模型授权收入分别为 340.80 万元、568.85 万元及 1,920.83 万元，占各期模式动物销售收入比例分别为 5.17%、5.29%及 11.34%，持续增长。该部分收入来源于模式动物销售的衍生业务模式，主要面向对小鼠模型具有持续需求的客户，公司允许对方在授权期限内饲养、繁育其小鼠模型，从而产生动物模型授权收入。报告期内，公司模式动物授权业务的主要小鼠类型为靶点人源化鼠，2022 年度，模式动物授权业务的主要客户包括 Merck、Janssen Research & Development 以及 Amgen 等国际知名药企，客户群体的不断扩大是模式动物授权业务持续增长的主要原因。

(3) 抗体开发业务

公司抗体开发业务包括抗体发现、抗体筛选、抗体分析与抗体制备等各个业务环节。依托于公司 RenMice 技术平台以及全面的抗体发现、分析与制备技术，报告期各期，公司抗体开发业务显著增长。报告期各期，抗体开发业务收入分别为 4,109.41 万元、8,860.60 万元以及 12,688.73 万元，年度复合增长率达 75.72%。

公司自 2020 年 3 月启动“千鼠万抗”计划，针对千余个创新药物靶点，逐步形成数十万个抗原结合位点多样的高质量抗体分子库，通过向医药企业转让/授权有潜力的分子或与其进行合作开发，加速药物研发进程。同时，公司建立了基于动物体内药效证

据的抗体药物分子筛选方法,能够大大提升药物临床前研发效率,进而提升药物临床转化的成功率。截至 2022 年 12 月 31 日,公司累计完成约 1,000 个靶点的敲除工作,通过大规模、高通量的业务模式,公司可率先发现针对不同靶点的海量潜在成药抗体分子。由 RenMice 系列小鼠筛选的候选抗体分子,公司可自主开发,亦可与合作伙伴进行合作开发。报告期各期,公司抗体开发合作客户数量及签约的抗体分子数量均逐步增加,合作客户均为国内外知名药企,包括 Merck Healthcare、百济神州、Janssen Research & Development、Xencor、ADC Therapeutics、翰森制药、正大天晴、华润生物、信达生物、荣昌生物、上海生物制品研究所等数十家。报告期各期,一般合作开发业务、知识产权共同开发业务、RenMice 授权业务以及抗体分子序列转让业务均持续增长。

(4) 基因编辑业务

高效、稳定的基因编辑平台是公司业务的重要基石,公司掌握多种成熟的基因编辑技术,大幅提升了基因编辑的工作效率,且突破了以往技术对基因改造序列长度的限制。报告期各期,基因编辑业务收入分别为 6,888.53 万元、5,114.63 万元以及 6,107.53 万元,占主营业务收入比例分别为 27.41%、14.49%以及 11.45%,占比持续下降,主要原因为:

① 随着公司技术平台的增多、“千鼠万抗”项目的持续推进以及动物模型资源的不断丰富,抗体开发业务、模式动物销售业务以及药理药效业务市场表现优异,呈现快速增长趋势。此等背景下,单笔交易金额较低且主要凭借业务量累计收入的基因编辑业务,报告期内收入占比不断下降。

② 2021 年度,公司基因编辑部门承担“千鼠万抗”计划下接近 1,000 个靶点的敲除工作,任务量较重,一定程度上挤占了公司对外提供基因编辑服务的产能,因此,2021 年度基因编辑业务收入与 2020 年相比有所下降,金额为 1,773.90 万元,下降比例约为 25.75%。2022 年起,“千鼠万抗”小鼠靶点敲除工作已接近尾声,公司基因编辑部门再次聚焦于服务外部客户,尤其不断进行海外市场的开拓,故销售收入金额有所回升。

3、主营业务收入按区域构成分析

报告期内,公司主营业务收入按区域划分情况如下:

单位:万元

区域	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

区域	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东地区	21,781.56	40.84%	14,184.73	40.19%	10,808.53	43.01%
华北地区	4,416.01	8.28%	5,206.75	14.75%	2,938.35	11.69%
华南地区	1,278.88	2.40%	1,175.57	3.33%	1,089.71	4.34%
西南地区	828.16	1.55%	951.95	2.70%	794.20	3.16%
华中地区	189.59	0.36%	198.10	0.56%	272.73	1.09%
东北地区	89.00	0.17%	93.51	0.26%	64.56	0.26%
西北地区	51.88	0.10%	33.80	0.10%	68.85	0.27%
境内小计	28,635.08	53.69%	21,844.41	61.90%	16,036.92	63.81%
境外小计	24,700.89	46.31%	13,446.98	38.10%	9,093.47	36.19%
合计	53,335.97	100.00%	35,291.39	100.00%	25,130.40	100.00%

报告期各期，公司的收入大部分来源于境内，境内主营业务收入分别 16,036.92 万元、21,844.41 万元及 28,635.08 万元，占主营业务收入比例分别为 63.81%、61.90%及 53.69%。公司来自境内的主营业务收入主要来源于华东地区和华北地区。报告期各期，公司来自于境外的主营业务收入分别为 9,093.47 万元、13,446.98 万元及 24,700.89 万元，占主营业务收入比例分别为 36.19%、38.10%及 46.31%，金额及占比逐年提升，主要系随着公司研发的持续投入、经验积累以及研发成果的不断推出，公司市场竞争力不断增强，业务也进入快速拓展期，业务地区分布越来越广泛，国际知名度不断提高，海外客户也逐年增加。

4、主营业务收入按季度分析

单位：万元

季度	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	8,782.46	16.47%	5,568.08	15.78%	3,175.13	12.63%
第二季度	14,488.87	27.17%	7,228.99	20.48%	4,711.35	18.75%
第三季度	11,240.97	21.08%	9,699.10	27.48%	5,259.99	20.93%
第四季度	18,823.66	35.29%	12,795.22	36.26%	11,983.93	47.69%
合计	53,335.97	100.00%	35,291.39	100.00%	25,130.40	100.00%

报告期各期，公司主营业务收入存在一定的季节性特征。2020 年至 2022 年，第一季度收入占比在 20%以内，相对略低主要系受春节等假期因素影响；第四季度收入占比

在 35%以上,主要系公司的部分类型客户采购流程及业务习惯的影响,创新药企、科研机构以及医院等类型客户多在年末对研发课题进行结项,因此项目验收确认较多。

5、主营业务收入按销售模式分析

报告期内,公司全部为直销模式。

6、第三方回款

报告期内,公司第三方回款情况如下:

单位:万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
第三方回款金额	615.64	860.89	930.66
主营业务收入金额	53,335.97	35,291.39	25,130.40
占比	1.15%	2.44%	3.70%

报告期各期,第三方回款金额分别为 930.66 万元、860.89 万元和 615.64 万元,占公司主营业务收入比例分别为 3.70%、2.44%和 1.15%,金额较小、占比较低且逐年下降。报告期内第三方回款的主要原因为:(1)同一控制下的关联方代为支付;(2)客户的合作方或指定方代为支付;(3)客户出于付款便捷性考虑,委托第三方支付平台进行支付。

报告期内,公司上述第三方回款具有真实的业务背景,符合公司所在行业的特点以及公司的商业模式,具有商业合理性;第三方回款所涉金额较小,占主营业务收入的比例较低,不存在虚构交易或调节账龄的情形,公司也不存在因第三方回款导致的相关纠纷。

(二) 营业成本分析

1、营业成本整体情况

报告期内,公司营业成本构成情况如下:

单位:万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	14,185.61	99.81%	10,650.80	99.43%	8,592.47	99.28%
其他业务成本	27.48	0.19%	60.72	0.57%	62.46	0.72%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	14,213.09	100.00%	10,711.52	100.00%	8,654.93	100.00%

报告期各期，公司主营业务成本分别为 8,592.47 万元、10,650.80 万元和 14,185.61 万元，占营业成本的比例分别为 99.28%、99.43%和 99.81%。

2、主营业务成本产品构成分析

报告期内，公司主营业务成本的具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
临床前药理药效评价	4,848.41	34.18%	3,666.20	34.42%	2,668.16	31.05%
模式动物销售	3,930.58	27.71%	2,520.28	23.66%	1,831.23	21.31%
基因编辑业务	3,508.80	24.73%	2,714.85	25.49%	3,630.03	42.25%
抗体开发业务	1,897.82	13.38%	1,749.47	16.43%	463.05	5.39%
合计	14,185.61	100.00%	10,650.80	100.00%	8,592.47	100.00%

(1) 临床前药理药效评价

公司临床前药理药效评价业务成本是主营业务成本的主要构成部分，报告期各期成本金额分别为 2,668.16 万元、3,666.20 万元及 4,848.41 万元，持续增长，与对应业务收入变动趋势保持一致，主要系业务规模的不断扩大。

(2) 模式动物销售

报告期各期，公司模式动物销售业务成本金额分别为 1,831.23 万元、2,520.28 万元及 3,930.58 万元，持续增长，主要系模式动物销量及单位成本的增加所致。公司位于江苏海门的模式动物生产厂房已于 2021 年 4 月建设完毕并投入使用，新增的厂房设置等间接成本按照模式动物数量进行摊销后，造成模式动物成本持续上升，再者，2022 年起，江苏百奥就其租赁的海门楼宇开始支付租金，也带来公司 2022 年度模式动物销售成本的增加。

(3) 基因编辑

报告期各期，基因编辑业务成本金额分别为 3,630.03 万元、2,714.85 万元及 3,508.80 万元，有所波动。2021 年度，基因编辑业务成本金额与 2020 年度相比，下降幅度约为

25.21%。主要原因是由于业务量减少导致的,与基因编辑收入变动趋势保持一致。2022年度,基因编辑业务成本与2021年度相比有所回升,主要是由于2022年度公司“千鼠万抗”计划下小鼠的靶点敲除工作已基本完成,基因编辑部门产能重新聚焦于服务外部客户,且随着公司市场知名度的提升,基因编辑部门重点开拓了海外市场,故成本随着业务量的增加而增加。

(4) 抗体开发

报告期内,公司抗体开发业务成本金额分别为463.05万元、1,749.47万元及1,897.82万元,持续增长。2020年为公司产生抗体开发业务收入的最初年度,针对抗体开发业务,公司与授权合作伙伴按照里程碑节点进行合作推进,在抗体开发业务起始阶段,公司作为授权方主要的义务包括完成免疫与效价检测、完成抗体序列提取等成本投入相对较少的研发节点,因此,在抗体开发业务量较少且相对均处于初始阶段的情形下,公司2020年抗体开发业务成本金额相对较低。2021年度及2022年度,随着公司原有抗体开发业务研发节点的推进以及新增业务,抗体开发业务成本有所提高,且由于公司于2020年底购入Beacon单细胞光导系统用于抗体筛选、转染检测及质粒构建等工作,导致抗体开发业务所分摊的间接成本有所增加。

3、主营业务成本构成分析

报告期内,公司主营业务成本的具体构成如下:

单位:万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接人工	5,424.44	38.24%	3,689.43	34.64%	3,138.36	36.52%
直接材料	2,183.94	15.40%	2,204.23	20.70%	2,103.23	24.48%
制造费用	6,577.23	46.37%	4,757.14	44.66%	3,350.89	39.00%
合计	14,185.61	100.00%	10,650.80	100.00%	8,592.47	100.00%

报告期内,公司直接材料成本主要包括生产过程中耗用的饲料、垫料、实验所耗用的试剂耗材以及小鼠模型等;直接人工成本主要包括业务部门相关员工工资、奖金及职工福利等;制造费用主要包括生产过程中产生的技术服务费用、水电能源费、租赁费及分摊的折旧摊销费用等,其中技术服务费用主要由基因鉴定费、测序费、引物费、稳定性研究等构成。

公司开展业务主要原材料包括饲养物料、实验动物、实验试剂、耗材等,主要耗用的能源为水、电、气。报告期内,公司采购主要原材料及能源的具体情况参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“四、发行人采购和主要供应商情况”。

(三) 毛利和毛利率分析

1、毛利构成情况分析

报告期内,公司毛利构成及占比情况如下:

单位:万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	39,150.36	99.94%	24,640.59	99.58%	16,537.92	99.03%
其他业务毛利	24.63	0.06%	103.38	0.42%	161.32	0.97%
合计	39,174.99	100.00%	24,743.97	100.00%	16,699.25	100.00%

报告期内,公司营业毛利分别为 16,699.25 万元、24,743.97 万元和 39,174.99 万元,主要为主营业务毛利,呈增长趋势,与主营业务收入变动趋势一致。

2、毛利率分析

报告期内,公司综合毛利率分别为 65.86%、69.79%及 73.38%,其中主营业务毛利率为 65.81%、69.82%及 73.40%,主营业务毛利率变动趋势与综合毛利率保持一致。

(1) 主营业务毛利率情况分析

报告期内,公司主营业务毛利率按业务条线构成情况如下:

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
临床前药理药效评价	72.46%	65.28%	64.60%
模式动物销售	76.79%	76.57%	72.23%
抗体开发业务	85.04%	80.26%	88.73%
基因编辑业务	42.55%	46.92%	47.30%
主营业务毛利率	73.40%	69.82%	65.81%

报告期各期,公司主营业务毛利率分别为 65.81%、69.82%以及 73.40%,呈上升趋势,主要系对主营业务收入贡献较大的临床前药理药效评价业务和模式动物销售业务的毛利率不断上升以及高毛利的抗体开发业务收入占比提高所致。公司主营业务毛利率具体分析如下:

① 临床前药理药效评价

报告期各期,公司临床前药理药效评价业务毛利率分别为 64.60%、65.28%及 72.46%,呈上升趋势,主要原因为临床前药理药效评价业务中高毛利率的体内检测项目占比不断提升;以及报告期内,公司逐步完善临床前药理药效评价业务体系建设,服务能力和服务质量快速提升,业务规模持续扩大,规模化效应凸显,生产效率提高,有效降低相应成本,使得毛利率有所提升。

② 模式动物销售

报告期各期,公司模式动物销售毛利率分别为 72.23%、76.57%及 76.79%,呈上升趋势,主要系报告期内公司动物模型品系种类不断丰富,且多靶点人源化小鼠等高价值、高毛利的销量占比逐步增多,故报告期内模式动物销售毛利率逐步提高。

③ 抗体开发业务

报告期各期,公司抗体开发业务毛利率分别为 88.73%、80.26%及 85.04%,毛利率有所波动。2020 年度公司抗体开发毛利率较高,主要原因为公司在抗体开发业务早期阶段,主要研发节点包括抗体发现等投入相对较少的业务环节,故整体成本金额较低,毛利率较高。2021 年度,随着存量抗体开发业务合同研发节点的不断推进以及新增业务,抗体开发业务成本整体有所上升,毛利率有所下降。2022 年度,抗体开发业务毛利率较 2021 年度有所提高,主要原因为公司新增抗体序列分子转让类交易毛利率较高,该类细分高毛利业务收入规模占比的提升为 2022 年度公司抗体开发业务毛利率上升的主要原因。

④ 基因编辑业务

报告期各期,公司基因编辑业务毛利率分别为 47.30%、46.92%及 42.55%,毛利率持续下滑。主要原因为:一方面,国内基因编辑服务市场竞争激烈,服务价格相对较低,主要靠业务量累计利润,2021 年度,由于公司对外提供的基因编辑服务量有所下降,由于规模效应,故当年毛利率有所降低;另一方面,2022 年以来,人工成本、实验试剂等材料支出成本逐步上升,在对外服务价格未同步提升的情形下,基因编辑毛利率进一步降低。

(2) 同行业可比公司毛利率比较分析

报告期内, 公司综合毛利率与同行业可比公司综合毛利率对比情况如下:

证券代码	公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
688265.SH	南模生物	41.74%	60.86%	60.34%
688046.SH	药康生物	71.38%	74.33%	72.04%
603127.SH/06127.HK	昭衍新药	47.90%	48.73%	51.38%
688180.SH/01877.HK	君实生物	65.30%	69.08%	76.64%
688331.SH/09995.HK	荣昌生物	64.77%	95.18%	24.22%
可比公司平均综合毛利率		58.22%	69.64%	56.92%
可比公司平均综合毛利率(剔除荣昌生物 2020 年度数据)		58.22%	69.64%	65.10%
公司综合毛利率		73.38%	69.79%	65.86%

数据来源: 可比公司定期公告, 招股说明书等文件所披露的合并利润表中(营业收入-营业成本)/营业收入计算而来

注: 由于荣昌生物 2020 年度无产品商业化, 尚未产生主营业务收入, 故剔除其 2020 年度毛利率数据进行比较

2020 年度、2021 年度, 公司综合毛利率与同行业可比公司毛利率平均值(剔除荣昌生物 2020 年度数据)较为接近。2022 年度, 公司综合毛利率高于同行业可比公司毛利率平均水平, 主要原因为:

① 报告期内, 公司抗体开发业务收入分别为 4,109.41 万元、8,860.60 万元、12,688.73 万元, 高毛利率水平的抗体开发业务收入迅速增长, 导致 2022 年公司综合毛利率水平有所提升;

② 报告期内, 公司药理药效业务毛利率水平不断提高, 临床前药理药效评价业务占比在 2022 年度有所增加, 导致 2022 年公司综合毛利率水平进一步提升。

(四) 期间费用分析

报告期内, 公司期间费用的构成情况如下:

单位: 万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	5,024.76	9.41%	4,203.19	11.85%	3,165.56	12.49%
管理费用	25,542.21	47.84%	18,106.98	51.07%	23,966.03	94.52%
研发费用	69,916.74	130.96%	55,848.48	157.52%	27,630.62	108.98%
财务费用	2,684.85	5.03%	2,906.31	8.20%	11,930.15	47.05%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
合计	103,168.56	193.24%	81,064.96	228.64%	66,692.36	263.04%

报告期各期,公司期间费用金额分别为 66,692.36 万元、81,064.96 万元及 103,168.56 万元,公司期间费用持续增加,主要系公司经营规模扩大和业务扩张所致。报告期内,公司期间费用率分别为 263.04%、228.64%及 193.24%。期间费用率较高主要系公司研发活动较多,研发投入较大所致。

1、销售费用

(1) 报告期内,公司销售费用明细如下:

单位:万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工费用	3,920.91	78.03%	3,019.40	71.84%	2,374.72	75.02%
会议会展费	378.18	7.53%	331.03	7.88%	200.17	6.32%
宣传费	373.83	7.44%	555.87	13.22%	310.14	9.80%
服务费	78.18	1.56%	91.68	2.18%	98.05	3.10%
股份支付	66.11	1.32%	97.90	2.33%	34.56	1.09%
交通及差旅费	56.56	1.13%	40.61	0.97%	66.26	2.09%
业务招待费	20.74	0.41%	5.47	0.13%	9.25	0.29%
租赁费	16.40	0.33%	27.35	0.65%	42.24	1.33%
办公费	48.95	0.97%	16.55	0.39%	2.58	0.08%
其他	64.90	1.29%	17.35	0.41%	27.59	0.87%
合计	5,024.76	100.00%	4,203.19	100.00%	3,165.56	100.00%

报告期各期,公司销售费用分别为 3,165.56 万元、4,203.19 万元及 5,024.76 万元,占营业收入的比例分别为 12.49%、11.85%及 9.41%。公司的销售费用主要由人工费用、宣传费以及会议会展费构成。

① 人工费用

报告期内,公司人工费用金额分别为 2,374.72 万元、3,019.40 万元及 3,920.91 万元,占销售费用总金额的比例分别为 75.02%、71.84%及 78.03%。报告期内人工费用金额逐年增加,主要系公司为匹配逐年增长的业务规模而激励销售人员,每年对销售人员进一

定程度的涨薪所致。

② 会议会展费

报告期各期,公司销售费用中会议会展费金额分别为 200.17 万元、331.03 万元及 378.18 万元,占销售费用总金额的比例分别为 6.32%、7.88%及 7.53%。报告期内,公司会议会展费金额逐年提升,主要系公司为进一步拓展业务及提升品牌效应,加大举办会展活动的投入所致。公司每年均会举办百奥赛图模式动物与医药产业大会,为生物医药领域专家、学者及企业提供学术交流的平台。

③ 宣传费

报告期各期,公司销售费用中宣传费金额分别为 310.14 万元、555.87 万元及 373.83 万元,占销售费用总金额的比例分别为 9.80%、13.22%及 7.44%。2021 年度,公司宣传费增幅较高,主要系公司于 2021 年度设计品牌徽标和官方网站,积极打造企业形象,加强了市场宣传力度;同时,公司于 2021 年度为了筹备港股上市而相应产生一定的媒体宣传费用。2022 年度,公司业务宣传费与 2021 年度相比有所下降,均为常规业务推广而产生的宣传费用。

(2) 销售费用率与同行业可比公司比较分析

报告期内,公司销售费用率与同行业可比公司对比情况如下:

证券代码	公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
688265.SH	南模生物	12.25%	9.54%	8.88%
688046.SH	药康生物	14.78%	13.58%	10.98%
603127.SH/06127.HK	昭衍新药	0.79%	1.05%	1.20%
688180.SH/01877.HK	君实生物	49.24%	18.25%	43.14%
688331.SH/09995.HK	荣昌生物	57.08%	18.44%	794.26%
可比公司平均值		26.83%	12.17%	171.69%
可比公司平均值(剔除荣昌生物 2020 年度数据)		26.83%	12.17%	16.05%
可比公司中位值		14.78%	13.58%	10.98%
公司		9.41%	11.85%	12.49%

数据来源:可比公司定期报告、招股说明书等公开披露文件

注 1:截至 2020 年末,荣昌生物尚未有产品获批上市,故其销售费用率的比较不具有参照意义

注 2:南模生物 2022 年 4 月发布《关于会计政策变更的公告》,2020 年度销售费用率根据其追溯调整后的销售费用数据计算而来

报告期内,公司销售费用率持续下降,随着公司商业模式不断成熟、收入规模不断上升,公司销售费用规模效应逐渐显现,销售费用率呈现出稳定下降的趋势,与公司业务开展的实际情况相匹配。

报告期各期,公司销售费用率低于同行业可比公司平均值(剔除荣昌生物 2020 年度数据)。主要系:① 报告期内,公司创新药开发业务尚无产品商业化,故无需进行市场推广,从而造成销售费用率较已有商业化产品的荣昌生物以及君实生物相对较低;② 公司销售费用中大部分为人工费用,每年的增长金额相对稳定,无其他大额的市场推广费等支出,故公司销售费用率相对同行业可比公司而言较低。

2、管理费用

(1) 报告期内,公司管理费用明细如下:

单位:万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工费用	9,130.65	35.75%	6,875.44	37.97%	4,920.25	20.53%
中介服务费	7,732.09	30.27%	3,176.44	17.54%	1,981.56	8.27%
折旧摊销费	3,532.46	13.83%	2,916.47	16.11%	1,136.24	4.74%
办公费	1,317.73	5.16%	1,069.51	5.91%	1,587.20	6.62%
能源动力费	638.76	2.50%	509.80	2.82%	531.62	2.22%
股份支付	490.07	1.92%	1,131.98	6.25%	12,667.86	52.86%
租赁费	402.67	1.58%	323.43	1.79%	217.15	0.91%
维修费	351.67	1.38%	327.99	1.81%	61.45	0.26%
招聘费	298.50	1.17%	570.87	3.15%	178.55	0.75%
交通及差旅费	257.77	1.01%	112.21	0.62%	143.15	0.60%
业务招待费	211.95	0.83%	211.23	1.17%	80.88	0.34%
会议费	53.64	0.21%	59.14	0.33%	75.91	0.32%
其他	1,124.26	4.40%	822.47	4.54%	384.23	1.60%
合计	25,542.21	100.00%	18,106.98	100.00%	23,966.03	100.00%

报告期各期,公司的管理费用分别为 23,966.03 万元、18,106.98 万元及 25,542.21 万元,占营业收入的比例分别为 94.52%、51.07%及 47.84%,剔除股份支付后占营业收入的比例分别为 44.56%、47.88%及 46.92%。公司的管理费用主要由人工费用、中介服务费、折旧摊销费及办公费构成。

① 人工费用

报告期各期，公司管理费用中人工费用分别为 4,920.25 万元、6,875.44 万元及 9,130.65 万元，占当期管理费用的比例分别为 20.53%、37.97%及 35.75%。2021 年人工费用较 2020 年有所上升系公司规模扩大，管理人员数量增加所致，2022 年人工费用较 2021 年有所上升系公司为留存人才进行了人员工资普涨所致。

② 服务费

报告期各期，公司管理费用中介服务费分别为 1,981.56 万元、3,176.44 万元及 7,732.09 万元，占当期管理费用的比例分别为 8.27%、17.54%及 30.27%。报告期内，公司管理费用中介服务费增幅较大，主要系公司 H 股上市过程相关支出所致。

③ 折旧摊销费

报告期各期，公司管理费用中折旧摊销费分别为 1,136.24 万元、2,916.47 万元及 3,532.46 万元，占当期管理费用的比例分别为 4.74%、16.11%及 13.83%。报告期内公司管理费用折旧摊销费逐步增加，主要系江苏百奥、上海百奥及祐和医药新增场地用于日常办公。

④ 办公费

报告期各期，公司管理费用中办公费分别为 1,587.20 万元、1,069.51 万元及 1,317.73 万元，占当期管理费用的比例分别为 6.62%、5.91%及 5.16%。2020 年办公费较高，主要系 2020 年大兴工程竣工验收，公司一次性采购较多低值办公用品。

（2）报告期内，公司管理费用率与可比公司对比如下：

证券代码	公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
688265.SH	南模生物	16.48%	11.38%	9.41%
688046.SH	药康生物	19.01%	20.28%	16.38%
603127.SH/06127.HK	昭衍新药	12.64%	15.34%	16.61%
688180.SH/01877.HK	君实生物	37.14%	13.45%	26.82%
688331.SH/09995.HK	荣昌生物	29.42%	13.82%	6,499.49%
可比公司平均值		22.94%	14.85%	1,313.74%
可比公司平均值（剔除荣昌生物 2020 年度数据）		22.94%	14.85%	17.31%
可比公司中位值		19.01%	13.82%	16.61%
公司（剔除股份支付）		46.92%	47.88%	44.56%

数据来源：可比公司定期报告、招股说明书等公开披露文件

注 1：上述可比公司管理费用率计算中管理费用均不包含股份支付费用

注 2：截至 2020 年末，荣昌生物尚未有产品获批上市，故其管理费用率的比较不具有参照意义

报告期各期，公司管理费用率高于同行业可比公司平均值（剔除荣昌生物 2020 年度数据）。主要系公司创新药管线仍处于研发阶段，尚未有产品上市，与已拥有商业化创新药产品的君实生物及荣昌生物（剔除荣昌生物 2020 年度数据）相比，公司当前营业收入水平较低，从而造成了高水平的管理费用率。再者，公司是一家临床前 CRO 以及生物医药企业，与仅提供 CRO 服务的南模生物及药康生物相比，公司管理人员薪酬水平较高。公司报告期内，公司办公场所增加导致折旧摊销费上升且公司在 H 股上市过程中委托第三方中介提供审计、法律等咨询服务，产生较多上市中介服务费均导致管理费用率较高。随着报告期内营业收入的不断增加，公司 2022 年管理费用率较 2021 年有所降低，预计未来营业收入将不断提升，管理费用率有望进一步降低。

3、研发费用

（1）报告期内，公司研发费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工费用	22,315.50	31.92%	17,268.01	30.92%	8,575.66	31.04%
直接材料	16,116.60	23.05%	11,140.36	19.95%	5,121.12	18.53%
技术服务费	14,020.29	20.05%	12,629.60	22.61%	7,571.42	27.40%
折旧摊销费	9,222.97	13.19%	6,569.10	11.76%	2,282.31	8.26%
测试化验加工费	2,530.79	3.62%	2,123.04	3.80%	2,192.98	7.94%
能源动力费	2,174.21	3.11%	1,868.98	3.35%	757.44	2.74%
股份支付	975.15	1.39%	1,545.32	2.77%	542.88	1.96%
其他	2,561.24	3.66%	2,704.07	4.84%	586.83	2.12%
合计	69,916.74	100.00%	55,848.48	100.00%	27,630.62	100.00%

报告期各期，公司的研发费用分别为 27,630.62 万元、55,848.48 万元和 69,916.74 万元，占营业收入的比例分别为 108.98%、157.52%和 130.96%。报告期内，累计研发投入占最近三年累计营业收入比例为 134.32%，主要由人工费用、直接材料、技术服务费及折旧摊销费构成。报告期内，随着研发团队规模的扩大，“千鼠万抗”计划的逐步展开以及在研管线的不断推进，研发投入逐步加大，公司研发费用相应增加。

① 人工费用

报告期各期，公司研发人员人工费用分别为 8,575.66 万元、17,268.01 万元和 22,315.50 万元，占研发费用比例分别为 31.04%、30.92%和 31.92%，持续增长。一方面由于公司着重引进与培养研发型人才，报告期内，公司研发人员数量持续增加；另一方面，随着公司业务不断发展，研发人员结构也不断优化调整，硕士、博士人员占比不断上升；最后，报告期每年公司会针对研发人员进行一定幅度的涨薪。因此，报告期各期研发相关人工费用持续增加。

② 直接材料

报告期各期，公司研发直接材料支出分别为 5,121.12 万元、11,140.36 万元和 16,116.60 万元，占研发费用比例分别为 18.53%、19.95%和 23.05%。公司研发直接材料主要包括实验动物、试剂、耗材等费用支出，报告期内，公司直接材料金额及占比均持续增长。主要原因包括：

A 公司新药研发项目周期较长，研发材料、试剂等耗用较高，截至 2022 年 12 月 31 日，公司共有 10 个在研管线，随着各管线研发进程的推进，直接材料金额不断增加；

B 公司研发项目主要以各类动物模型为载体，研发繁育新型动物模型成本较高，且各课题组内部实验领用模型资源随着研发项目的增多而增长，故研发直接材料金额不断增加；

C 2021 年，随着“千鼠万抗”项目的持续开展，为了满足内部研发实验的需求，公司采购了较多实验试剂、耗材等原材料，如 Elisa 试剂盒等敏感性高、特异性强的实验试剂，造成直接材料单价较 2020 年有较大幅度的上涨。

③ 技术服务费

报告期各期，公司技术服务费金额分别为 7,571.42 万元、12,629.60 万元和 14,020.29 万元，占研发费用比例分别为 27.40%、22.61%和 20.05%。报告期内，公司技术服务费主要包括在研管线的临床开发委外服务费、临床前 CRO 服务费，如毒理实验等。2021 年度，技术服务费较 2020 年度有较大幅度提升，主要由祐和医药在研管线的研发支出大幅增加所致，2021 年度，YH001 和 YH003 在中国开始临床试验一期，YH003 在澳大利亚进入二期临床试验；2022 年度，技术服务费与 2021 年度相比基本持平，略有增加，主要系公司在研管线的持续推进。

④ 折旧摊销费

报告期各期, 公司研发用折旧摊销费金额分别为 2,282.31 万元、6,569.10 万元和 9,222.97 万元, 占研发费用比例分别为 8.26%、11.76%及 13.19%, 金额及占比均持续上升。主要系报告期内随着抗体开发研发项目的增多, 公司陆续新增采购机器设备, 如 Beacon 单细胞光导系统、高通量单克隆抗体筛选和表征平台及流式细胞仪等价值较高的实验设备, 导致折旧摊销费金额上升; 再者, 发行人抗体楼装修工程以及肿瘤转化医学平台装修工程均于 2021 年达到预定可使用状态、转入长期待摊费用并开始进行折旧。发行人抗体楼与肿瘤转化医学平台均用于研发, 故导致 2022 年度折旧摊销费金额上升。

(2) 报告期内, 公司主要研发项目所发生的研发费用明细(剔除股权激励)如下:

单位: 万元

序号	项目名称	项目总预算	2022 年度	2021 年度	2020 年度	进展(注)
1	利用靶点基因敲除的抗体基因全人源化系列鼠开发全人源抗体新药(千鼠万抗)	70,700.00	21,089.77	17,180.05	4,269.83	进展中
2	新药研发临床前及临床研究	94,368.84	18,798.25	17,434.00	8,568.02	进展中
3	临床前新型药效模型开发	21,250.00	9,865.09	5,831.98	4,046.78	进展中
4	基于基因编辑技术的“千鼠”人源化系列鼠药效模型的建立及其在新药筛选研究中的应用	20,511.00	5,167.51	2,914.06	2,200.00	进展中
5	抗体偶联药物开发平台的建立和应用	12,020.00	4,764.88	-	-	进展中
6	基于染色体工程技术构建多种新型大片段基因人源化小鼠模型	7,300.00	1,872.14	1,323.16	653.26	进展中
7	新型双特异性抗体开发平台的建立与应用	4,620.00	1,678.49	403.26	543.63	进展中
8	基于基因编辑技术的模型建立及其在疾病研究中的应用	14,650.00	1,704.15	4,621.30	1,717.97	进展中
9	基于基因编辑技术的免疫缺陷系列鼠药效模型的建立及其在新药筛选研究中的应用	3,000.00	1,504.13	919.84	57.95	进展中
合计(剔除股权激励)		265,099.84	66,444.40	50,627.65	22,057.44	-

注 1: 上述研发项目进展截至 2022 年 12 月 31 日;

注 2: 基于基因编辑技术的模型建立及其在疾病研究中的应用的的项目总预算金额为截至 2023 年 12 月 31 日, 后续年度预算预计每年增加 500 万元。

(3) 研发费用率与同行业可比公司比较分析

报告期内, 公司研发费用率与同行业可比公司对比情况如下:

证券代码	公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
688265.SH	南模生物	21.70%	17.42%	17.54%
688046.SH	药康生物	16.05%	14.02%	18.41%

证券代码	公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
603127.SH/06127.HK	昭衍新药	3.43%	3.15%	4.71%
688180.SH/01877.HK	君实生物	164.05%	51.40%	111.48%
688331.SH/09995.HK	荣昌生物	127.20%	49.85%	15,301.43%
可比公司平均值		66.49%	27.17%	3,090.71%
可比公司平均值(剔除荣昌生物 2020 年度数据)		66.49%	27.17%	38.04%
可比公司中位值		21.70%	17.42%	18.41%
公司		130.96%	157.52%	108.98%

数据来源：可比公司定期报告、招股说明书等公开披露文件

注 1：截至 2020 年末，荣昌生物尚未有产品获批上市，故其研发费用率的比较不具有参照意义

报告期各期，公司研发费用率分别为 108.98%、157.52%及 130.96%，保持了较高的研发投入水平。报告期内，公司研发费用率高于同行业可比公司平均水平，主要系公司在研管线较多，且同步推动“千鼠万抗”等抗体研发项目，公司研发投入力度较大。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
利息支出	5,661.91	210.88%	3,942.45	135.65%	2,253.67	18.89%
减：资本化的利息支出	47.97	1.79%	-	-	-	-
利息收入	-216.69	-8.07%	-1,250.56	-43.03%	-574.92	-4.82%
净汇兑(收益)/损失	-2,737.36	-101.96%	177.62	6.11%	659.01	5.52%
股权回购义务相关的金融负债的利息支出	-	-	-	-	9,581.50	80.31%
其他财务费用	24.98	0.93%	36.79	1.27%	10.89	0.09%
合计	2,684.85	100.00%	2,906.31	100.00%	11,930.15	100.00%

报告期内，公司财务费用分别为 11,930.15 万元、2,906.31 万元及 2,684.85 万元，占营业收入的比例分别为 47.05%、8.20%及 5.03%。公司的财务费用主要由利息支出、利息收入及汇兑损益等构成。2020 年公司财务费用较高，主要系股权回购义务产生的金融负债利息，该等回购义务已于 2020 年 10 月解除，相应的金融负债重分类为权益科目核算。

(1) 利息支出

报告期内,公司利息支出金额分别为 2,253.67 万元、3,942.45 万元和 5,661.91 万元,主要为贷款利息支出、租赁负债利息支出及海门二期、大兴工程代建费利息。

(2) 利息收入

报告期内,公司利息收入分别为 574.92 万元、1,250.56 万元和 216.69 万元,主要为银行大额存单利息。

(3) 净汇兑(收益)/损失

报告期内,公司确认净汇兑(收益)/损失分别为 659.01 万元、177.62 万元、-2,737.36 万元,公司来自于海外客户的收入占比较大,主要采用美元结算,此外,公司于 2022 年 9 月完成 H 股首次公开发行后所持有的港币增加,由于报告期内人民币汇率波动,使得公司产生了净汇兑(收益)/损失。

(4) 股权回购义务相关的金融负债的利息支出

2020 年度,股权回购义务相关的金融负债的利息支出金额 9,581.49 万元,为公司及其子公司祐和医药历史融资产生的带有优先权的股权所产生的利息支出。截至 2022 年 12 月 31 日,由于相关投资人均已签署协议终止了相关优先权,故公司向该等投资人支付现金的合同义务也随即终止,该等金融负债重新分类为权益。

(五) 利润表其他科目

1、税金及附加

报告期内,公司税金及附加明细如下:

单位:万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
房产税	185.10	59.81	29.91
印花税	48.33	43.70	65.35
土地使用税	28.98	22.19	28.15
环境保护税	0.55	25.33	2.70
其他	30.14	44.71	10.73
合计	293.11	195.75	136.85

报告期内,公司税金及附加分别为 136.85 万元、195.75 万元和 293.11 万元,占各期营业收入的比例分别为 0.54%、0.55%和 0.55%,占比较小。

2、其他收益

报告期内，公司其他收益具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
政府补助	1,454.43	1,248.77	461.42
个税手续费返还	53.17	16.01	0.56
合计	1,507.59	1,264.78	461.99

报告期内，公司的其他收益主要由政府补助构成，具体情况如下：

单位：万元

补助项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	性质
大兴区人才政策兑现奖励资金	485.00	350.00	-	与收益相关
海门区科创园房屋租赁补贴	473.16	-	-	与收益相关
模式化动物应用与产业化平台项目	220.25	232.49	97.89	与资产相关
大兴区促进科技成果转移转化项目（设备支持部分）	51.60	137.38	-	与资产相关
北京市知识产权资助金	51.25	1.90	-	与收益相关
中关村企业专利与技术标准项目补贴—支持重点企业开展 PCT 等高质量专利布局	50.00	-	-	与收益相关
江苏省实验动物工作单位开放共享绩效补贴	20.00	19.30	20.00	与收益相关
国家自主创新示范区提升企业创新能力支持资金—高新技术产业小升规培育补助	20.00	-	-	与收益相关
南通市海门区稳岗补贴	19.46	5.05	6.57	与收益相关
博士后日常经费资助	16.00	-	-	与收益相关
江苏省高新技术企业培育奖励资金	15.00	15.00	11.00	与收益相关
生物医药 CMC 基地项目补助	12.19	18.64	-	与资产相关
博士后工作站资金支持	10.00	30.00	-	与收益相关
2021 年第一批支持外贸企业提升国际化经营能力项目	4.64	-	-	与收益相关
北京市残疾人岗位补贴	3.62	-	-	与收益相关
模式动物应用与产业化基地项目	2.26	1.88	-	与资产相关
大兴区促进科技成果转移转化项目（投资支持和海外专利预警部分）	-	248.14	-	与收益相关
2021 年江苏省重点研发计划（产业前瞻与关键核心技术）专项资金—重度免疫缺陷（B-NDG）系列小鼠的研发项目	-	60.00	-	与收益相关
山东省“政产学研金服用”创新创业共同体补助资金—犬用肿瘤免疫治疗药物 PD-1 抗体药物的开发项目	-	40.00	-	与收益相关

补助项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	性质
江苏省“双创计划”人才款补贴	-	30.00	-	与收益相关
北京市稳岗补贴	-	14.39	35.21	与收益相关
南通市海门区以工代训补贴	-	13.90	3.80	与收益相关
“人才强企”会务补贴	-	10.00	10.00	与收益相关
南通市服务业创新示范企业补贴	-	10.00	-	与收益相关
大兴区双创项目补助	-	6.00	-	与收益相关
“人才强企”科技企业家引才奖	-	2.00	2.00	与收益相关
南通市海门区服务外包业务发展专项引导资金补贴	-	1.71	5.09	与收益相关
2020 年度失业保险费稳岗返还	-	0.52	0.75	与收益相关
南通市海门区一次性吸纳就业补贴	-	0.45	-	与收益相关
2021 年海门市人才岗位津贴	-	0.03	-	与收益相关
抗体药物研发项目补助	-	-	97.00	与收益相关
江苏省“双创计划”双创团队支持资金	-	-	90.00	与收益相关
海门市发改委工业企业设备投入项目财政扶持资金	-	-	38.10	与资产相关
中关村国际创新资源支持资金	-	-	34.01	与收益相关
南通市 2019 年度科技奖励资助	-	-	5.00	与收益相关
南通市科学技术局“通创荟”创新创业大赛获奖项目奖金	-	-	3.00	与收益相关
中关村提升创新能力优化创新环境支持资金	-	-	2.00	与收益相关
合计	1,454.43	1,248.77	461.42	-

3、投资收益和公允价值变动收益

报告期内，公司投资收益和公允价值变动收益具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
投资收益	824.31	22.54	335.07
赎回理财产品产生的投资收益	-	62.71	326.40
处置衍生金融工具取得的投资亏损	-241.44	-	-
处置长期股权投资产生的投资收益	2,542.73	-	-
权益法核算的长期股权投资（损失）/收益	-1,476.98	-40.16	8.67
公允价值变动收益	2,319.28	1,131.93	2,213.30
以公允价值计量的金融资产	1,922.21	-	-
生物资产	392.34	981.19	1,921.08

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
理财产品	4.73	150.74	292.23

报告期各期, 公司投资收益分别为 335.07 万元、22.54 万元及 824.31 万元。2020 年度及 2021 年度投资收益主要为赎回理财产品产生的投资收益, 2022 年度处置长期股权投资产生的投资收益来源于公司对恺伟生物以及多玛医药的长期股权投资, 权益法核算的长期股权投资(损失)/收益主要来源于公司对多玛医药的权益投资。

报告期各期, 公允价值变动收益分别为 2,213.30 万元、1,131.93 万元以及 2,319.28 万元。2022 年度公允价值变动收益主要来源于公司对恺伟生物的股权投资, 该股权投资作为金融工具进行计量。

4、信用减值损失和资产减值损失

报告期内, 公司信用减值损失和资产减值损失具体情况如下:

单位: 万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
信用减值损失	142.21	291.86	165.36
应收账款	138.44	288.91	140.30
其他应收款	3.77	2.96	25.05
资产减值损失	338.74	180.66	262.49
存货跌价准备	338.74	180.66	262.49

报告期各期, 公司信用减值损失分别为 165.36 万元、291.86 万元以及 142.21 万元, 为根据公司会计政策计提的应收款项坏账损失; 资产减值损失分别为 262.49 万元、180.66 万元以及 338.74 万元, 为根据公司会计政策计提的存货跌价准备。

5、资产处置收益

单位: 万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
固定资产处置利得	0.33	77.87	-
合计	0.33	77.87	-

报告期内, 公司固定资产处置利得较小, 为实验仪器等固定资产处置收益。

6、营业外收支

(1) 营业外收入

报告期内, 公司营业外收入的具体情况如下:

单位: 万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产损毁报废利得	10.99	11.68	3.89
其他	1.20	1.87	0.54
合计	12.19	13.55	4.42

报告期内, 公司营业外收入发生金额较小, 主要系废品收入。

(2) 营业外支出

报告期内, 公司营业外支出的具体情况如下:

单位: 万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产毁损报废损失	19.56	75.36	121.94
罚款支出	5.28	0.31	4.23
捐赠支出	5.00	10.00	-
其他	1.50	-	-
合计	31.35	85.67	126.18

报告期内, 公司营业外支出主要由非流动资产报废损失、罚没款项及捐赠支出构成, 非流动资产报废损失主要系公司正常科研开发器械消耗毁损。

(六) 纳税情况

报告期内, 公司主要税种的缴纳情况如下:

1、增值税

报告期内, 公司主要税种的缴纳情况如下:

单位: 万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初未交	-3,293.20	-4,434.24	-923.37
本期应交	3,228.11	1,142.24	-3,484.00
本期已交	158.62	1.20	26.87
期末未交	-223.70	-3,293.20	-4,434.24

报告期各期末, 公司增值税期末未交数为负数, 主要系公司待抵扣及待认证增值税

进项税额较高所致。

2、所得税

报告期各期,公司所得税费用为 0.00 万元、0.00 万元、80.40 万元。2020 年度、2021 年度,由于累计未弥补亏损所产生的可抵扣暂时性差异,公司尚未缴纳企业所得税;2022 年度,公司境外子公司 Boston Corp 按当地税务相关法律法规政策产生应交企业所得税 80.40 万元。

3、所得税费用与利润总额的关系

单位:万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
税前亏损	-60,135.29	-54,564.26	-47,669.20
按税率 25%计算的预期所得税	-15,033.82	-13,641.07	-11,917.30
子公司适用不同税率的影响	3,671.59	3,401.67	2,264.33
非应税收入的影响	-	-	-1.30
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	903.77	32.09	9.21
研发费用加计扣除的影响	-7,719.90	-4,114.40	-1,799.17
本年末确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	18,476.81	14,500.55	11,502.13
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-218.05	-178.85	-57.89
本年所得税费用	80.40	-	-

(七) 尚未盈利及存在累计未弥补亏损的影响

报告期各期,公司归属于母公司股东的净亏损分别为 42,809.16 万元、54,557.61 万元及 60,194.47 万元,扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净亏损分别为 15,872.76 万元、56,668.07 万元及 66,250.89 万元。截至 2022 年 12 月 31 日,公司累计未弥补亏损为 140,426.81 万元。

1、原因分析

截至报告期期末,公司尚未盈利且存在累计未弥补亏损,主要原因是公司始终致力于发现、开发创新的、有特色的抗体药物,并大力推进“千鼠万抗”等研发项目,而前述研发项目具有投资金额大、研发周期长等特点。报告期内,公司持续投入大量研发费用,导致公司尚未盈利且累计未弥补亏损不断增加。

截至报告期期末, 公司创新药开发分部仍处于新药研发阶段, 尚无产品获批上市, 持续处于较高水平的研发投入, 是公司尚未盈利且存在累计未分配利润为负的重要原因之一; 同时, 为加快“千鼠万抗”研发进程, 公司亦存在较大金额的研发投入, 如公司自主研发的 RenMice 平台, 包括 RenMab、RenLite 以及 RenNano, 分别用于单抗、双抗/双抗 ADC 以及纳米抗体的研发, 以及以 RenMice 为基础持续推进“千鼠万抗”的研发; 最后, 公司临床前 CRO 服务所产生的利润尚未足以覆盖大额的研发支出。综上所述, 公司存在较大金额的累计未弥补亏损。

报告期内, 公司累计未弥补亏损与盈利水平变动的关系如下:

单位: 万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
本期归属于母公司股东的净利润	-60,194.47	-54,557.61	-42,809.16
加: 期初累计未弥补利润余额	-80,232.34	-25,674.73	-59,303.86
减: 整体变更设立股份公司净资产折股减少	-	-	-76,438.29
期末累计未弥补利润余额	-140,426.81	-80,232.34	-25,674.73

2、影响分析

报告期内, 公司主要通过股权融资获得经营现金流, 截至 2022 年 12 月 31 日, 公司账面货币资金及私募理财产品余额为 63,481.87 万元, 公司资产负债率为 58.90%, 整体偿债能力较强、流动性充裕。

经过多年发展, 公司已逐步搭建形成稳定的核心管理团队和研发团队, 报告期内员工数量相对稳定, 核心团队保持稳定。2022 年 9 月, 公司实现在 H 股上市, 形成了具有市场竞争力的品牌, 在吸引人才方面具有一定的优势。报告期各期, 公司营业收入分别为 25,354.18 万元、35,455.49 万元和 53,388.08 万元, 年复合增长率达 45.11%, 呈快速增长的趋势, 随着中国 CRO 行业高速增长, 公司所处行业空间将不断扩大。公司以研发为核心竞争力, 在抗体开发平台、药效筛选、临床开发积累了丰富的研发经验, 并自研了有完全独立知识产权的全人抗体 RenMice 平台, 形成了较强的研发能力和研发优势, 塑造了具有丰富经验且专业的研发团队。同时, 经过多年的积累, 公司已成功开发小鼠平台以及各类基因编辑动物及细胞系模型逾 2,800 种, 其中包括靶点人源化小鼠 800 余种。报告期内, 全球前十大药企中已有 9 家为公司客户, 已凭借自身技术优势及持续高质量的交付成果打造了优质的客户结构。

综上所述,截至本招股说明书签署日,公司虽然尚未盈利且存在累计未弥补亏损,但公司现金流状况良好,核心管理团队和技术团队保持稳定,销售收入迅速增长,研发能力较为突出,客户结构优质,公司尚未盈利及存在累计未弥补亏损的情形不存在对公司现金流、研发投入、人才吸引、核心团队稳定性和生产经营的可持续性产生显著不利影响。未来公司将持续投入创新药物的研发,并在产品取得上市批准后持续进行市场推广,但新药研发具有较高的不确定性,若公司在研产品未能完成临床试验或未能取得监管部门的完全批准,或未能获得市场认可及成功商业化,公司未盈利状态可能持续存在,累计未弥补亏损可能继续扩大,将对公司的资金状况、研发投入、业务拓展等方面产生不利影响。

3、趋势分析

收入方面,报告期各期,公司营业收入分别为 25,354.18 万元、35,455.49 万元和 53,388.08 万元,年复合增长率达 45.11%,呈快速增长的趋势。公司在抗体开发、基因编辑、药理药效、模式动物方面积累了丰富的经验,基于自主研发打造了拥有完全独立知识产权的全人抗体 RenMice 平台(RenMab、RenLite 和 RenNano 小鼠),将单抗、双抗和纳米抗体开发技术平台、动物体内药效筛选平台以及临床开发能力有机整合在一起,形成了独具特色、涵盖药物研发全流程的新药研发优势;同时,随着中国 CRO 市场规模的迅速扩大,以及公司品牌知名度的不断提升,预计未来公司 CRO 业务相关收入有望保持高速增长的趋势。

成本及费用支出方面,随着公司生产规模扩大,工艺不断优化,管理效率不断提高,公司的生产成本和费用支出将有一定下降空间。此外,经过多年积累,公司已建立了较为稳定的研发、生产、销售及经营管理团队,能够满足协同效应及销售收入高速增长的预期,后续将不会出现大批量人员扩充,成本费用将进入稳定增长期。

综合上述因素,经过一定发展期后,公司减少亏损甚至实现盈利的可能性较大,累计未弥补亏损扩大趋势有望减缓,盈利后累计未弥补亏损将逐步获得弥补。

上述趋势信息为公司管理层基于公司的经营状况及市场情况现状及趋势作出的预测,受到上述多重因素的影响,该等预测性信息与未来的实际情况可能存在一定的偏差。发行人提醒投资者注意,相关假设的数据基础及相关预测具有较大不确定性,投资者在进行投资决策时应谨慎使用。

4、风险因素

公司已在本招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”披露了尚未盈利且存在累计未弥补亏损的风险。

2023年4月20日,发行人召开2023年第一次临时股东大会,审议通过《关于公司首次公开发行人民币普通股(A股)股票前累计未弥补亏损的承担方案的议案》,公司首次公开发行人民币普通股(A股)股票前的累计未弥补亏损由公司本次股票发行后的新老股东按本次发行上市后的持股比例共享或承担。本次公开发行股票并上市后,公司预计短期内无法现金分红,将对股东的投资收益造成一定程度的不利影响。

5、投资者保护措施及承诺

公司已在本招股说明书“第九节 投资者保护”披露了公司依法落实保护投资者合法权益规定的各项措施,以及本次发行前累计未弥补亏损由发行后的新老股东按上市后的持股比例共享或承担的决策程序。

公司控股股东、实际控制人和董事、监事、高级管理人员及核心技术人员等就股份锁定及减持安排作出了相关承诺,具体参见本招股说明书“附件二:与投资者保护相关的承诺、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项”的相关内容。

十、财务状况分析

(一) 资产状况分析

1、资产构成分析

报告期各期末,公司资产结构如下:

单位:万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	91,929.58	32.83%	87,423.75	37.96%	114,763.75	49.33%
非流动资产	188,053.65	67.17%	142,854.51	62.04%	117,887.97	50.67%
资产总计	279,983.22	100.00%	230,278.26	100.00%	232,651.72	100.00%

报告期各期末,公司资产总额分别为232,651.72万元、230,278.26万元和279,983.22万元。从资产结构看,公司非流动资产占比较大,报告期各期末非流动资产占比分别为

50.67%、62.04%和 67.17%，呈上升趋势，系报告期内建造和装修生产场所及办公场所、购置生产及实验设施，进行装修及购置设备增幅较大所致。随着公司规模不断扩大，在模式动物繁育设施建设和实验设施建设上增加投入，扩大产能，从而满足临床前 CRO 服务下游客户以及新药研发生产不断增长的需求。

2022 年末，公司资产总额较 2021 年末增加 49,704.96 万元，主要原因系公司于 2022 年 9 月完成 H 股上市导致货币资金增加。2022 年因原全资子公司多玛医药增资，使公司对其持有股份稀释，变为联营企业，导致长期股权投资增加。以及随着业务扩展，公司于 2022 年多处房屋租赁，造成使用权资产增加。

2021 年末，公司资产总额较 2020 年末下降 2,373.46 万元，主要原因系公司经营产生的净亏损导致银行存款下降、银行承兑汇票到期所致的应付票据保证金下降，以及大额存单持有金额下降导致货币资金和其他流动资产下降较多。

2、流动资产结构整体分析

报告期各期末，公司流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	62,662.11	68.16%	46,644.49	53.35%	75,004.36	65.36%
应收账款	10,768.17	11.71%	10,308.87	11.79%	6,722.55	5.86%
预付款项	2,762.34	3.00%	2,838.45	3.25%	2,581.61	2.25%
其他应收款	926.39	1.01%	786.17	0.90%	730.02	0.64%
存货	10,826.67	11.78%	9,643.47	11.03%	5,485.30	4.78%
生产性生物资产	2,819.66	3.07%	2,864.80	3.28%	2,778.82	2.42%
其他流动资产	1,164.24	1.27%	14,337.51	16.40%	21,461.09	18.70%
流动资产合计	91,929.58	100.00%	87,423.75	100.00%	114,763.75	100.00%

报告期各期末，公司流动资产分别为 114,763.75 万元、87,423.75 万元和 91,929.58 万元。流动资产结构相对稳定，主要由货币资金、应收账款和存货构成。报告期各期末，上述三项流动资产合计占流动资产总额的比重分别为 76.00%、76.17%和 91.65%。

(1) 货币资金

报告期各期末，公司的货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	0.29	0.00%	0.07	0.00%	0.08	0.00%
银行存款	60,306.76	96.24%	46,644.42	100.00%	69,729.24	92.97%
其他货币资金	2,355.06	3.76%	-	-	5,275.04	7.03%
其中：使用权受限的票据和信用证保证金	1,573.88	2.51%	-	-	5,275.04	7.03%
信托计划存款	781.18	1.25%	-	-	-	-
合计	62,662.11	100.00%	46,644.49	100.00%	75,004.36	100.00%

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 75,004.36 万元、46,644.49 万元及 62,662.11 万元，占流动资产的比例分别为 65.36%、53.35%及 68.16%。其中存放于境外的货币资金分别为 6,515.43 万元、13,342.19 万元及 14,042.10 万元。2022 年末，公司其他货币资金中的 781.18 万元系存放于招银国际证券有限公司的存款，用于实施股票奖励信托计划。

2021 年末，公司货币资金余额同比下降 37.81%，主要系 2020 年 9 月公司完成股权融资，募集资金到账使得 2020 年末银行存款余额较高；2022 年末，公司货币资金余额同比增长 34.34%，主要系公司当年完成 H 股首次公开发行，募集资金到账使得银行存款余额大幅增加所致。

公司货币资金主要由银行存款构成，报告期各期末，银行存款占货币资金的比例均超过 90%。

（2）应收账款

报告期各期末，公司应收账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收账款余额	11,474.97	10,871.91	6,997.44
减：应收账款坏账准备	706.80	563.04	274.89
应收账款账面价值	10,768.17	10,308.87	6,722.55

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 6,722.55 万元、10,308.87 万元及 10,768.17 万元，占各期末流动资产比例分别为 5.86%、11.79%及 11.71%。

① 应收账款余额变动分析

报告期各期末, 公司应收账款余额具体情况如下:

单位: 万元

项目	2022 年度/2022 年 12 月 31 日	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
应收账款账面余额	11,474.97	10,871.91	6,997.44
营业收入	53,388.08	35,455.49	25,354.18
应收账款余额占当期营业收入比例	21.49%	30.66%	27.60%
应收账款周转率(次)	4.78	3.97	4.71

报告期各期末, 公司应收账款账面余额分别为 6,997.44 万元、10,871.91 万元及 11,474.97 万元。随着公司业务规模的扩大, 营业收入迅速增加, 应收账款也相应增加。

报告期各期, 公司应收账款周转率分别为 4.71 次、3.97 次及 4.78 次。报告期内, 公司应收账款周转率整体相对稳定, 报告期内出现的小幅波动主要系受到公司营收规模扩大及加强应收账款管理影响; 2021 年度, 公司应收账款周转率较 2020 年度略有下降, 主要系随着业务规模的扩大, 公司应收账款规模大幅提升, 导致应收账款年末余额较大所致; 2022 年度, 公司应收账款周转率有所增加, 主要系公司逐步加强应收账款管理, 提升运营效率所致。

② 应收账款账龄分析及坏账准备计提情况

报告期各期末, 公司应收账款账龄和坏账准备具体情况如下:

单位: 万元

项目	2022 年 12 月 31 日				
	应收账款余额	比例	预期信用损失 计提方法	计提比例	坏账准备余额
1 年以内(含 1 年)	9,859.67	85.92%	按组合计提	0.15%、2%	141.32
1 年至 2 年(含 2 年)	1,077.08	9.39%	按组合计提	2%、21%	161.43
2 年至 3 年(含 3 年)	282.76	2.46%	按组合计提	41%、100%	148.59
3 年以上	255.47	2.23%	按组合计提	100%	255.47
合计	11,474.97	100.00%	-	-	706.80
项目	2021 年 12 月 31 日				
	应收账款余额	比例	预期信用损失 计提方法	计提比例	坏账准备余额
1 年以内(含 1 年)	9,637.59	88.65%	按组合计提	0.15%、1%	96.38

1年至2年(含2年)	762.59	7.01%	按组合计提	2%、19%	114.39
2年至3年(含3年)	277.78	2.56%	按组合计提	48%、100%	158.33
3年以上	193.95	1.78%	按组合计提	100%	193.95
合计	10,871.91	100.00%	-	-	563.04
项目	2020年12月31日				
	应收账款余额	比例	预期信用损失 计提方法	计提比例	坏账准备余额
1年以内(含1年)	6,251.91	89.35%	按组合计提	0.15%、1%	62.52
1年至2年(含2年)	497.60	7.11%	按组合计提	2%、18%	74.64
2年至3年(含3年)	196.79	2.81%	按组合计提	43%、100%	86.59
3年以上	51.14	0.73%	按组合计提	100%	51.14
合计	6,997.44	100.00%	-	-	274.89

报告期内,公司制定了较为充分的坏账准备计提政策,并已按企业会计准则要求及时足额计提坏账准备。公司客户主要为创新药企、CRO企业、科研院所、高等院校及医院等,应收账款质量较好,且账龄结构稳定;报告期各期末,账龄在一年以内的应收账款占比较高,均超过85%。

③ 应收账款期后收回情况

报告期各期末,应收账款期后收回的具体情况如下:

单位:万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应收账款账面余额	11,474.97	10,871.91	6,997.44
期后收回金额	5,144.26	8,538.43	5,808.59
收回比例	44.83%	78.54%	83.01%

注:上述期后回款金额统计截至2023年4月30日。

④ 应收账款前五大客户情况

报告期各期末,公司应收账款前五大客户具体情况如下:

单位:万元

序号	单位名称	期末余额	占应收账款余额比例
2022年12月31日			
1	乐普生物科技股份有限公司(注4)	952.27	8.30%
2	广州泛恩生物科技有限公司	560.00	4.88%
3	上海复宏汉霖生物技术股份有限公司	400.69	3.49%

序号	单位名称	期末余额	占应收账款余额比例
	（注 1）		
4	Takeda Pharmaceuticals Inc.（注 2）	322.29	2.81%
5	翰森（上海）健康科技有限公司（注 3）	315.95	2.75%
	合计	2,551.19	22.23%
2021 年 12 月 31 日			
1	荣昌生物制药（烟台）股份有限公司	1,600.00	14.72%
2	Syncromune Inc.	956.91	8.80%
3	乐普生物科技股份有限公司（注 4）	435.01	4.00%
4	Takeda Pharmaceuticals Inc.（注 2）	252.22	2.32%
5	华润生物医药有限公司	250.70	2.31%
	合计	3,494.84	32.15%
2020 年 12 月 31 日			
1	宝船生物医药科技（上海）有限公司	1,104.57	15.79%
2	北京天广实生物技术股份有限公司	500.00	7.15%
3	上海生物制品研究所有限责任公司	252.50	3.61%
4	苏州药明康德新药开发有限公司（注 5）	192.28	2.75%
5	Sanofi US Services Inc.（注 6）	191.89	2.74%
	合计	2,241.24	32.03%

注 1：上海复宏汉霖生物技术股份有限公司包括上海复宏汉霖生物技术股份有限公司及其控股子公司 Hengenix Biotech Inc.及其同一控制下的上海博奥明赛生物科技有限公司、上海凯茂生物医药有限公司、上海复星医药产业发展有限公司、星济生物（苏州）有限公司；

注 2：Takeda Pharmaceuticals Inc.包括 Takeda Pharmaceuticals Inc.及其子公司 Millennium Pharmaceuticals, Inc.；

注 3：翰森（上海）健康科技有限公司包括翰森（上海）健康科技有限公司及其控股子公司上海翰森生物医药科技有限公司；

注 4：乐普生物科技股份有限公司包括乐普生物科技股份有限公司及其控股子公司乐普创一生物科技（上海）有限公司、泰州翰中生物医药有限公司及其同一控制下的乐普（北京）医疗器械股份有限公司；

注 5：苏州药明康德新药开发有限公司包括苏州药明康德新药开发有限公司及其控股子公司上海药明康德新药开发有限公司、南通药明康德医药科技有限公司、HD Biosciences Inc.；

注 6：Sanofi US Services Inc.包括 Sanofi US Services Inc.及其同一控制下的 Sanofi Aventis Recherche et Développement。

报告期各期末，公司前五名客户应收账款金额占应收账款余额的比例分别为 32.03%、32.15%、22.23%；2022 年末，公司前五名客户应收账款金额占应收账款余额比例较 2021 年末、2020 年末有所下降，主要系公司扩大客户群，加紧应收账款催收及提高应收账款管理所致。

⑤ 应收账款坏账计提政策与可比公司对比分析

报告期内，公司以应收账款在整个存续期内的预期信用损失为基础，计提应收账款的坏账准备。报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
药康生物	应收账款原值	20,598.98	13,081.75	9,802.28
	坏账准备金额	2,077.43	1,224.65	734.47
	坏账准备计提比例	10.09%	9.36%	7.49%
南模生物	应收账款原值	10,391.60	6,248.98	5,812.23
	坏账准备金额	1,127.94	706.33	556.72
	坏账准备计提比例	10.85%	11.30%	9.58%
君实生物	应收账款原值	23,859.57	129,353.69	59,038.30
	坏账准备金额	41.01	41.47	5.88
	坏账准备计提比例	0.17%	0.03%	0.01%
昭衍新药	应收账款原值	20,799.76	11,296.62	9,458.88
	坏账准备金额	856.08	536.05	572.27
	坏账准备计提比例	4.12%	4.75%	6.05%
荣昌生物	应收账款原值	21,266.34	243.22	-
	坏账准备金额	1,063.32	12.06	-
	坏账准备计提比例	5.00%	4.96%	-
可比公司平均坏账准备计提比例		6.05%	6.08%	5.78%
百奥赛图	应收账款原值	11,474.97	10,871.91	6,997.44
	坏账准备金额	706.80	563.04	274.89
	坏账准备计提比例	6.16%	5.18%	3.93%

注：同行业可比公司数据来源于其公开披露信息

报告期各期末，公司实际计提应收账款坏账准备比例分别为 3.93%、5.18%及 6.16%，与同行业可比公司相比不存在较大差异。

（3）预付款项

报告期各期末，公司预付款项构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
预付服务费	1,885.71	1,723.10	1,716.00
预付材料款	512.69	655.22	223.36
预付水电、蒸汽费	249.56	279.56	193.66
预付租赁费	53.24	129.30	423.55
预付其他款项	61.15	51.27	25.04
合计	2,762.34	2,838.45	2,581.61

报告期各期末，公司预付账款余额分别为 2,581.61 万元、2,838.45 万元及 2,762.34 万元，占各期末流动资产的比例分别为 2.25%、3.25%及 3.00%，占比较小，主要为预付临床样品检测，临床样品生产工艺研发与生产及临床 CRO 服务费。

① 预付账款的账龄构成

报告期各期末，公司预付款余额账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内 (含 1 年)	2,586.19	93.62%	2,693.57	94.90%	2,557.50	99.07%
1 年至 2 年 (含 2 年)	176.15	6.38%	144.87	5.10%	24.11	0.93%
合计	2,762.34	100.00%	2,838.45	100.00%	2,581.61	100.00%

报告期各期末，公司账龄在 1 年以内的预付款项占比较高，均在 90%以上。

② 预付账款的主体构成

报告期各期末，公司预付账款前五名的情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	性质	账龄	期末余额	占比
2022 年 12 月 31 日					
1	NOIR PRODUCTION LTD	其他服务	1 年以内	578.15	20.93%
2	康龙化成（北京）新药技术股份有限公司	技术服务	1 年以内	260.48	9.43%
3	莱德伯特（北京）生物科技有限公司	原材料	1 年以内	196.73	7.12%
4	白帆生物科技（上海）有限公司	技术服务	1 年以内	146.70	5.31%

5	杭州海王星辰健康药房有限公司马市街店	原材料	1 年以内	123.87	4.48%
合计				1,305.92	47.27%
2021 年 12 月 31 日					
1	烟台迈百瑞国际生物医药股份有限公司	技术服务	1 年以内	539.38	19.00%
2	康龙化成(北京)新药技术股份有限公司	技术服务	1 年以内,1-2 年	306.87	10.81%
3	青岛浩赛科技股份有限公司	原材料	1 年以内	298.65	10.52%
4	莱德伯特(北京)生物科技有限公司	原材料	1 年以内	214.64	7.56%
5	Parexel International (IRL) Limited	技术服务	1 年以内	183.18	6.45%
合计				1,542.72	54.34%
2020 年 12 月 31 日					
1	上海益诺思生物技术股份有限公司	技术服务	1 年以内	429.90	16.65%
2	康龙化成(北京)新药技术股份有限公司	技术服务	1 年以内	258.96	10.03%
3	康龙化成(北京)生物技术有限公司	技术服务	1 年以内	162.99	6.31%
4	莱德伯特(北京)生物科技有限公司	技术服务	1 年以内	133.54	5.17%
5	北京高科能源供应管理有限公司	能源	1 年以内	116.74	4.52%
合计				1,102.12	42.68%

(4) 其他应收款

报告期各期末, 公司其他应收账款构成情况如下:

单位: 万元

款项性质	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
房租押金	915.28	766.04	736.89
员工备用金	39.58	6.05	20.62
其他	16.67	55.46	10.94
账面余额合计	971.54	827.54	768.44
减: 坏账准备	45.15	41.38	38.42
账面价值合计	926.39	786.17	730.02

报告期各期末, 公司其他应收款账面价值分别为 730.02 万元、786.17 万元及 926.39 万元, 占报告期各期末流动资产比例分别为 0.64%、0.90%及 1.01%, 占比较小, 主要为房租押金。

报告期各期末, 公司其他应收款账龄情况如下:

单位: 万元

账龄	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	原值	占比	原值	占比	原值	占比
1 年以内 (含 1 年)	244.95	25.21%	159.84	19.32%	623.98	81.20%
1 年至 2 年 (含 2 年)	85.10	8.76%	575.48	69.54%	15.64	2.04%
2 年至 3 年 (含 3 年)	559.93	57.63%	13.24	1.60%	77.21	10.05%
3 年以上	81.55	8.40%	78.98	9.54%	51.61	6.72%
账面余额合计	971.54	100.00%	827.54	100.00%	768.44	100.00%
减: 坏账准备	45.15	4.65%	41.38	5.00%	38.42	5.00%
账面价值合计	926.39	95.35%	786.17	95.00%	730.02	95.00%

报告期各期末, 公司其他应收款金额前五名的情况如下:

单位: 万元

序号	主体名称	性质	账龄	期末余额	占比	坏账准备 期末余额
2022 年 12 月 31 日						
1	北京国华置业有限公司	应收房租押金	2 年至 3 年	295.42	30.41%	14.77
2	中关村医疗器械园有限公司	应收房租押金	1 年以内, 2 年至 3 年	227.09	23.37%	11.35
3	上海瑞崇投资有限公司	应收房租押金	1 年以内, 1 年至 2 年	107.00	11.01%	5.35
4	Cummings Properties, LLC	应收房租押金	3 年以上	72.81	7.49%	3.64
5	北京大兴发展融资租赁有限公司	保证金	1 年以内	60.00	6.18%	3.00
合计				762.33	78.47%	38.12
2021 年 12 月 31 日						
1	北京国华置业有限公司	应收房租押金	1 年至 2 年	295.42	35.70%	14.77
2	中关村医疗器械园有限公司	应收房租押金	1 年至 2 年	219.80	26.56%	10.99
3	Cummings Properties, LLC	应收房租押金	3 年以上	66.66	8.05%	3.33
4	上海瑞崇投资有限公司	应收房租押金	1 年以内	53.96	6.52%	2.70
5	北京葛兰科制药有限公司	应收房租押金	1 年至 2 年	44.00	5.32%	2.20
合计				679.84	82.15%	33.99
2020 年 12 月 31 日						
1	北京国华置业有限公司	应收房租押金	1 年以内	295.42	38.44%	14.77
2	中关村医疗器械园有限公司	应收房租押金	1 年以内	219.80	28.60%	10.99
3	Cummings Properties, LLC	应收房租押金	2 年至 3 年	68.22	8.88%	3.41

序号	主体名称	性质	账龄	期末余额	占比	坏账准备 期末余额
4	北京葛兰科制药有限公司	应收房租押金	1 年以内	44.00	5.73%	2.20
5	北京亦庄国际生物医药投资管理有限公司	应收房租押金	3 年以上	40.86	5.32%	2.04
合计				668.30	86.97%	33.42

(5) 存货

报告期各期末，公司存货具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
未完工项目成本	4,482.73	40.12%	4,464.13	44.97%	2,398.56	41.34%
消耗性生物资产	4,830.09	43.23%	3,948.26	39.78%	2,605.73	44.91%
原材料	1,859.60	16.64%	1,511.59	15.23%	780.56	13.45%
其他	0.85	0.01%	2.40	0.02%	17.43	0.30%
账面余额合计	11,173.26	100.00%	9,926.39	100.00%	5,802.28	100.00%
减：存货跌价准备	346.59	-	282.92	-	316.98	-
账面价值合计	10,826.67	-	9,643.47	-	5,485.30	-

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 5,485.30 万元、9,643.47 万元和 10,826.67 万元，占各期末流动资产的比例分别为 4.78%、11.03%和 11.78%。公司存货主要为未完工项目成本、原材料及消耗性生物资产。未完工项目成本主要为基因编辑、药理药效以及抗体开发业务中，未达到收入确认条件的项目已经发生的成本；原材料主要包括饲料垫料、试剂、生物制品及其他实验耗材等；消耗性生物资产为公司用于销售或者实验用途的各项模式动物模型。

报告期各期末，公司未完工项目成本分别为 2,398.56 万元、4,464.13 万元和 4,482.73 万元，金额持续上升，主要系公司服务类项目增加导致截至当年年末未达到收入确认时点的服务类项目所归集成本增多所致。

报告期各期末，公司消耗性生物资产分别为 2,605.73 万元、3,948.26 万元和 4,830.09 万元，金额持续上升，主要系公司模式动物品系日益丰富，种群规模日益扩大所致，同时，公司不断研发出创新型高价值小鼠，单价较高，也是报告期各期末消耗性生物资产金额不断增加的原因。

报告期各期末,公司原材料分别为 780.56 万元、1,511.59 万元和 1,859.60 万元,金额持续上升,主要系随着公司研发项目不断增多、客户项目需求不断增加,公司原材料备货规模相应扩大。

报告期各期末,公司的存货跌价准备余额分别为 316.98 万元、282.92 万元及 346.59 万元,全部为公司对预计亏损服务合同计提的跌价准备。

(6) 生产性生物资产

报告期内,公司生产性生物资产变动情况如下:

单位:万元

2022 年度	
项目	生产性生物资产
2021 年 12 月 31 日余额	2,864.80
本年增加	
消耗性生物资产转入	1,608.14
本年减少	
淘汰成本	-1,513.06
公允价值变动影响	-140.21
2022 年 12 月 31 日余额	2,819.66
2021 年度	
项目	生产性生物资产
2020 年 12 月 31 日余额	2,778.82
本年增加	
消耗性生物资产转入	943.13
本年减少	
淘汰成本	-846.95
公允价值变动影响	-10.20
2021 年 12 月 31 日余额	2,864.80
2020 年度	
项目	生产性生物资产
2020 年 1 月 1 日余额	1,755.89
本年增加	
消耗性生物资产转入	716.18
本年减少	

淘汰成本	-662.18
公允价值变动影响	968.93
2020年12月31日余额	2,778.82

报告期各期末,公司生产性生物资产的金额分别为2,778.82万元、2,864.80万元及2,819.66万元,占流动资产的比例分别为2.42%、3.28%及3.07%。生产性生物资产主要系自行培育并用于繁殖各类小鼠模型的种鼠,公司采用公允价值模式计量,报告期各期末的金额变动主要由各期小鼠模型的公允价值变动引起。

(7) 其他流动资产

报告期各期末,公司其他流动资产情况如下:

单位:万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
私募理财产品	819.76	-	-
待抵扣增值税进项税	344.48	1,383.12	1,382.51
大额存单(含应计利息)	-	10,030.35	20,078.58
H股上市服务费	-	2,924.04	-
合计	1,164.24	14,337.51	21,461.09

报告期各期末,公司其他流动资产分别为21,461.09万元、14,337.51万元及1,164.24万元,占流动资产的比例分别为18.70%、16.40%及1.27%。由私募理财产品、待抵扣增值税进项税、大额存单及H股上市服务费构成。

其中,2022年末待抵扣增值税进项税余额降低系公司2022年留抵税额退税增加。大额存单为公司自银行购买的可随时进行转让的三年期大额存单,由于公司购买上述产品的目的是获取现金流和出售,因此公司将其确认为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。H股上市服务费为公司支付有关中介机构与发行H股股票直接相关的费用。

3、非流动资产结构整体分析

报告期各期末,公司非流动资产的构成情况如下:

单位:万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	19,794.42	10.53%	968.50	0.68%	1,008.67	0.86%
其他非流动金融资产	5,286.13	2.81%	-	-	-	-
固定资产	98,264.28	52.25%	96,225.46	67.36%	78,227.68	66.36%
在建工程	26,284.04	13.98%	17,546.82	12.28%	18,782.24	15.93%
使用权资产	21,340.68	11.35%	7,881.31	5.52%	7,757.82	6.58%
无形资产	7,338.23	3.90%	4,991.54	3.49%	4,744.63	4.02%
长期待摊费用	9,200.86	4.89%	12,405.82	8.68%	1,988.58	1.69%
其他非流动资产	545.00	0.29%	2,835.06	1.98%	5,378.34	4.56%
非流动资产合计	188,053.65	100.00%	142,854.51	100.00%	117,887.97	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产金额分别为 117,887.97 万元、142,854.51 万元和 188,053.65 万元，占资产总额的比例分别为 50.67%、62.04%和 67.17%，占比逐步增加。公司非流动资产主要由固定资产和在建工程构成，报告期各期末，上述两项合计占非流动资产的比例分别为 82.29%、79.64%和 66.23%。

（1）长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
对联营企业的投资：			
多玛医药	19,794.42	-	-
恺佻生物	-	968.50	1,008.67
科迈生物	-	-	-
减：减值准备	-	-	-
合计	19,794.42	968.50	1,008.67

报告期各期末，公司长期股权投资金额分别为 1,008.67 万元、968.50 万元及 19,794.42 万元，系对三家参股企业的权益投资。报告期内，公司长期股权投资基本情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人控股子公司、参股公司情况”之“（二）参股公司”的相关内容。

报告期内，长期股权投资项目的变动情况如下：

单位: 万元

2022 年度							
项目名称	2022.1.1	本期追加投资	权益法下确认的投资收益	其他权益变动	处置子公司转入	其他	2022.12.31
多玛医药	-	20,000.00	-1,419.99	253.81	960.60	-	19,794.42
恺佻生物	968.50	-	-17.00	-	-	-951.51	-
科迈生物	-	40.00	-40.00	-	-	-	-
合计	968.50	20,040.00	-1,476.98	253.81	960.60	-951.51	19,794.42
2021 年度							
项目名称	2021.1.1	本期追加投资	权益法下确认的投资收益	其他权益变动	处置子公司转入	其他	2021.12.31
恺佻生物	1,008.67	-	-40.16	-	-	-	968.50
科迈生物	-	-	-	-	-	-	-
合计	1,008.67	-	-40.16	-	-	-	968.50
2020 年度							
项目名称	2020.1.1	本期追加投资	权益法下确认的投资收益	其他权益变动	处置子公司转入	其他	2020.12.31
恺佻生物	-	1,000.00	8.67	-	-	-	1,008.67
合计	-	1,000.00	8.67	-	-	-	1,008.67

(2) 其他非流动金融资产

报告期各期末,公司其他非流动金融资产约分别为 0.00 万元、0.00 万元及 5,286.13 万元。2022 年度,公司权益投资的主体恺佻生物进行融资,公司持股比例被动稀释从而导致对恺佻生物不再具有重大影响,因此,公司持有的恺佻生物的剩余权益以公允价值进行计量。

(3) 固定资产

① 固定资产构成情况

报告期各期末,公司固定资产构成情况如下:

单位: 万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
一、原值合计	120,663.01	109,846.75	84,864.77
房屋及建筑物	77,689.37	75,776.52	62,176.63
机器设备	38,729.13	30,633.37	20,711.98
办公设备及其他设备	3,843.94	3,032.39	1,695.53

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
运输设备	400.59	404.47	280.62
二、累计折旧合计	22,398.73	13,621.29	6,637.09
房屋及建筑物	5,840.85	3,059.51	582.98
机器设备	14,853.84	9,203.37	5,202.26
办公设备及其他设备	1,508.29	1,219.66	743.03
运输设备	195.75	138.75	108.81
三、账面价值合计	98,264.28	96,225.46	78,227.68
房屋及建筑物	71,848.52	72,717.01	61,593.65
机器设备	23,875.29	21,430.00	15,509.72
办公设备及其他设备	2,335.65	1,812.73	952.50
运输设备	204.83	265.72	171.81

公司固定资产由房屋及建筑物、机器设备、办公设备及其他设备、运输设备构成,根据公司研发要求及业务需求,公司固定资产账面价值逐年增加。报告期各期末,房屋及建筑物和机器设备为主要固定资产组成部分,账面价值分别为 77,103.37 万元、94,147.01 万元及 95,723.80 万元,逐年上涨,主要系公司大兴工程、海门二期以及其他装修工程陆续于 2020 年至 2022 年完工转入固定资产,以及公司业务扩大,采购主营业务相关设备设施所致。

2022 年末公司固定资产原值较 2021 年末增长 10,816.27 万元,主要系发行人由于业务发展需要,采购了全自动免疫组化及原位杂交平台等大型机器设备 8,095.76 万元所致;2021 年末公司固定资产原值较 2020 年末增长 24,981.98 万元,主要由海门二期部分工程和大兴部分工程完工转固增加房屋建筑物 10,446.62 万元以及公司购入员工宿舍 2,236.73 万元所致。

公司固定资产均为生产经营必备资产,使用状况良好,期末不存在因市价持续下跌或技术陈旧、损坏、长期闲置导致固定资产可收回金额低于账面价值的情形。

截至报告期末,公司固定资产使用情况良好,不存在减值迹象。

② 未办妥产权证书的固定资产情况

公司与海门豪罗凯合作建设海门二期项目工程建设,根据合同约定,海门豪罗凯负责项目的设计、建设及验收,并在竣工结算后交付公司。公司全部付清海门豪罗凯在本合作项目的投资总额和投资回报后,海门豪罗凯将该合作项目的土地使用权和房屋所有

权转让给公司,公司享有该合作项目的土地使用权和房屋所有权的唯一受让权。2020年至2022年,海门二期的土地使用权和房屋及建筑物陆续竣工并交付公司使用。依照合同约定,公司将于2020年主体工程竣工后的不晚于6年内偿付应支付海门豪罗凯的款项。截至本招股说明书签署日,发行人尚未取得产权证书。

③ 公司与可比公司固定资产折旧年限比较

公司各类固定资产折旧年限与同行业可比公司相比不存在显著差异,具体情况如下:

可比公司	项目	折旧年限
发行人	房屋及建筑物	20-40 年
	机器设备	5-10 年
	运输设备、办公设备及其他设备	3-10 年
药康生物	房屋建筑物及构筑物	20 年
	机器设备	5-10 年
	运输工具	5-10 年
	电子设备及其他	3-10 年
南模生物	房屋及建筑物	20 年
	机器设备	5-10 年
	运输工具	5 年
	电子及其他设备	3-5 年
	固定资产装修	10 年
君实生物	房屋及建筑物	20 年
	机器设备	10 年
	运输设备	5 年
	办公及电子设备	3-5 年
	其他设备	3-5 年
荣昌生物	房屋及建筑物	5-50 年
	机器设备	5-10 年
	办公设备及其他	2-10 年
	运输工具	5-8 年
昭衍新药	房屋及建筑物	20-30 年
	机器设备	5-10 年
	运输工具	5-10 年
	其他设备	3-10 年

(4) 在建工程

报告期内，公司在建工程明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
海门三期	22,095.26	16,903.78	7,399.13
BBC 装修工程	3,783.04	-	-
海门二期	-	-	4,469.48
肿瘤转化医学平台装修工程	-	-	4,198.17
抗体楼装修工程	-	-	2,196.36
其他	405.74	643.04	519.11
合计	26,284.04	17,546.82	18,782.24
在建工程账面价值/非流动资产	13.98%	12.28%	15.93%
在建工程账面价值/总资产	9.39%	7.62%	8.07%

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 18,782.24 万元、17,546.82 万元及 26,284.04 万元，占各期末非流动资产比例分别为 15.93%、12.28%及 13.98%。报告期内，公司在建工程主要为海门三期、海门二期、大兴工程及各装修工程。报告期内在建工程金额逐渐增加，主要系上述主要在建工程项目的房屋及建筑物、基础建设及装修投入逐渐增加。报告期各期末，发行人在建工程不存在减值情况，故未计提减值准备。

海门三期系发行人医药 CMC 基地，建成后将主要用于生产公司创新药管线的临床产品。海门二期包括动物生产和实验办公建筑设施，目前为公司重要的动物基地，主要用于小鼠繁育以及基于模式动物的药理药效评价等服务。凭借大型基地，公司能够开展各类实验动物的繁育，实现成本优势。大兴工程包括动物生产及实验设施，目前主要用于动物生产、检测及抗体药物研发及评价。

报告期各期，发行人在建工程各项目完工进度和投入金额情况如下：

单位：万元

2022 年						
项目名称	期初余额	本期增加	本期转入固定资产	本期处置子公司减少	本期转入长期待摊费用/无形资产	期末余额
海门三期	16,903.77	5,191.49	-	-	-	22,095.26

BBC 装修工程	-	3,783.04	-	-	-	3,783.04
海门二期	-	2,691.50	-2,691.50	-	-	-
其他	643.04	1,768.34	-860.63	-110.35	-1,034.65	405.74
合计	17,546.82	13,434.36	-3,552.13	-110.35	-1,034.65	26,284.04
2021 年						
项目名称	期初余额	本期增加	本期转入固定资产	本期处置子公司减少	本期转入长期待摊费用/无形资产	期末余额
海门三期	7,399.13	9,504.65	-	-	-	16,903.77
海门二期	4,469.48	4,640.22	-9,109.70	-	-	-
肿瘤转化医学平台装修工程	4,198.17	4,191.46	-	-	-8,389.62	-
抗体楼装修工程	2,196.36	995.29	-	-	-3,191.65	-
大兴工程	-	1,241.39	-1,241.39	-	-	-
其他	519.11	1,002.35	-95.53	-	-782.89	643.04
合计	18,782.24	21,575.35	-10,446.62	-	-12,364.16	17,546.82
2020 年						
项目名称	期初余额	本期增加	本期转入固定资产	本期处置子公司减少	本期转入长期待摊费用/无形资产	期末余额
海门三期	264.62	7,134.50	-	-	-	7,399.13
海门二期	10,728.19	29,898.32	-36,157.02	-	-	4,469.48
肿瘤转化医学平台装修工程	-	4,198.17	-	-	-	4,198.17
抗体楼装修工程	-	2,196.36	-	-	-	2,196.36
大兴工程	24,615.53	1,404.08	-26,019.61	-	-	-
其他	49.91	480.89	-11.70	-	-	519.11
合计	35,658.25	45,312.32	-62,188.33	-	-	18,782.24

截至报告期末，公司在建工程情况良好，不存在减值迹象。

(5) 使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
一、原值合计	27,970.50	11,217.94	8,842.97
房屋及建筑物	26,918.53	10,250.37	8,842.97

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
机器设备	1,051.97	967.58	0.00
二、累计折旧合计	6,629.82	3,336.63	1,085.15
房屋及建筑物	5,928.51	3,041.69	1,085.15
机器设备	701.31	294.94	0.00
三、账面价值合计	21,340.68	7,881.31	7,757.82
房屋及建筑物	20,990.03	7,208.68	7,757.82
机器设备	350.66	672.63	0.00

公司使用权资产主要由房屋及建筑物和机器设备组成，租期 2-13 年不等。出于公司业务扩展和研发生产需求，公司使用权资产账面价值逐年增加。2022 年公司房屋及建筑物账面价值增加 13,781.35 万元，主要系当期祐和医药及 Boston Corp 新增办公房屋租赁，以及自 2022 年起，江苏百奥就其租赁的海门楼宇开始支付租金，因此公司按照确定的租金金额将海门楼宇租赁确认为使用权资产。

(6) 无形资产

报告期内，公司无形资产结构及摊销情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
一、原值合计	8,519.03	5,752.82	5,228.46
土地使用权	4,794.19	4,794.19	4,794.19
软件	2,006.14	958.64	434.27
特许权	1,718.70	-	-
二、累计摊销合计	1,180.80	761.28	483.82
土地使用权	518.32	405.32	292.33
软件	606.02	355.96	191.49
特许权	56.46	-	-
三、账面价值合计	7,338.23	4,991.54	4,744.63
土地使用权	4,275.87	4,388.86	4,501.86
软件	1,400.13	602.68	242.78
特许权	1,662.24	-	-

注：特许权为公司自第三方购买的细胞系相关的授权许可，预计使用寿命为 5 - 8 年。

发行人无形资产主要为土地使用权、软件及特许权。报告期各期末，发行人无形资产占非流动资产的比例分别为 4.02%、3.49%和 3.90%。报告期内，无形资产不存在减

值迹象，故未计提减值准备。

(7) 长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
经营租入固定资产改良支出	9,115.69	99.07%	12,297.69	99.13%	1,937.80	97.45%
其他	85.70	0.93%	114.27	0.92%	55.50	2.79%
外币报表折算差	-0.53	-0.01%	-6.14	-0.05%	-4.73	-0.24%
合计	9,200.86	100.00%	12,405.82	100.00%	1,988.58	100.00%

报告期各期末，发行人长期待摊费用余额分别为 1,988.58 万元、12,405.82 万元及 9,200.86 万元，主要系经营租入固定资产改良支出。报告期各期末，长期待摊费用未见明显减值迹象。

(8) 其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
预付设备款	545.00	649.07	2,300.95
待抵扣进项税	-	2,185.99	3,077.39
合计	545.00	2,835.06	5,378.34

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 5,378.54 万元、2,835.06 万元及 545.00 万元。由预付设备款及待抵扣进项税构成。2020 年末预付设备款较高系大兴工程及海门二期工程进入建设后期阶段，购买设备增加。报告期内，公司待抵扣进项税减少系公司留抵税额退税增加。

(二) 负债状况分析

1、负债构成分析

报告期各期末，公司流动负债与非流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	60,604.49	36.75%	44,655.64	42.50%	32,846.51	37.83%
非流动负债合计	104,296.99	63.25%	60,425.45	57.50%	53,981.16	62.17%
负债合计	164,901.48	100.00%	105,081.08	100.00%	86,827.67	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 86,827.67 万元、105,081.08 万元及 164,901.48 万元，随着公司业务规模的扩大，公司负债总额呈逐年上升趋势，主要系短期借款、租赁负债及非流动负债等增加所致。从负债结构上来看，公司负债结构较为稳定。

2、流动负债整体结构分析

报告期各期末，公司流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	11,975.44	19.76%	-	-	-	-
应付票据	4,068.93	6.71%	4,854.92	10.87%	5,275.04	16.06%
应付账款	10,550.12	17.41%	5,389.13	12.07%	3,484.84	10.61%
合同负债	5,637.67	9.30%	6,158.08	13.79%	4,751.19	14.46%
应付职工薪酬	3,638.67	6.00%	5,357.32	12.00%	2,660.00	8.10%
应交税费	419.46	0.69%	501.52	1.12%	141.59	0.43%
其他应付款	12,860.58	21.22%	12,622.27	28.27%	5,491.92	16.72%
一年以内到期的非流动负债	11,453.62	18.90%	9,772.39	21.88%	11,041.93	33.62%
流动负债合计	60,604.49	100.00%	44,655.64	100.00%	32,846.51	100.00%

（1）短期借款

2022 年公司新增短期借款 11,975.44 万元，主要为公司分别向南京银行、上海银行及交通银行借入若干笔信用借款，用于公司日常经营。报告期内，公司银行借款合同情况详见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“（四）重大融资合同”。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下：

单位: 万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
商业承兑汇票	3,668.93	4,854.92	-
银行承兑汇票	400.00	-	5,275.04
合计	4,068.93	4,854.92	5,275.04

公司应付票据余额分别为 5,275.04 万元、4,854.92 万元及 4,068.93 万元, 主要为用于新办公室装修、生产用房建设及设备相关采购, 公司与供应商采用银行承兑汇票及商业承兑汇票的方式进行货款结算。

(3) 应付账款

报告期各期末, 公司应付账款情况如下:

单位: 万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
技术服务费	5,591.39	1,934.29	1,415.45
材料款	3,930.21	3,030.73	1,819.07
运输费	216.35	92.32	59.20
能源动力费	192.80	104.23	16.97
其他	619.36	227.56	174.16
合计	10,550.12	5,389.13	3,484.84

报告期各期末, 公司应付账款余额分别为 3,484.84 万元、5,389.13 万元及 10,550.12 万元, 占各期末流动负债的比例分别为 10.61%、12.07%及 17.41%。主要为委外服务费及材料款。2022 年末公司应付技术服务费增加系公司创新药开发业务委托临床 CRO 公司及临床研究机构开展临床实验, 随着临床实验入组人数的逐渐增加, 相应技术服务费用不断上升; 此外, 公司基于成本效率优先原则, 委托第三方 CDMO 企业进行临床实验样本生产, 产生一定技术服务费用。公司应付材料款逐年上升系公司“千鼠万抗”计划持续开展以及收购祐和医药后持续推进创新药研发业务, 公司内部实验需求不断增加, 因此采购了较多实验试剂、耗材等原材料。随着公司采购金额不断上升, 公司议价能力增强, 应付账款比例上升。报告期各期末, 公司无账龄超过 1 年的单项金额重大的应付账款。

(4) 合同负债

报告期内, 公司合同负债均为向客户预收的销售商品或提供服务款项; 报告期各期

末, 公司合同负债余额分别为 4,751.19 万元、6,158.08 万元和 5,637.67 万元, 占各期末流动负债的比例分别为 14.46%、13.79%和 9.30%, 占比持续下降。

(5) 应付职工薪酬

报告期各期末, 公司应付职工薪酬情况如下:

单位: 万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
一、短期薪酬			
工资、奖金、津贴和补贴	2,898.35	4,971.71	2,425.59
社会保险费	227.51	136.52	99.28
其中: 医疗保险费	214.85	130.82	96.26
工伤保险费	10.57	5.31	2.72
生育保险费	2.08	0.39	0.30
住房公积金	2.60	3.45	-
工会经费和职工教育经费	19.24	29.40	-
小计	3,147.69	5,141.07	2,524.87
二、离职后福利(设定提存计划)			
基本养老保险	429.96	209.53	129.13
失业保险费	12.41	6.73	6.00
小计	442.37	216.26	135.13
三、辞退福利	48.61	-	-
合计	3,638.67	5,357.32	2,660.00

报告期各期末, 公司应付职工薪酬余额分别为 2,660.00 万元、5,357.32 万元及 3,638.67 万元, 占各期末流动负债的比例分别为 8.10%、12.00%及 6.00%。由短期薪酬、离职后福利(设定提存计划)及辞退福利构成。各期末应付职工薪酬余额变动主要系公司人员数量及其薪资水平变动所致。

(6) 应交税费

报告期各期末, 公司应交税费余额分别为 141.59 万元、501.52 万元、419.46 万元, 主要为代扣代缴个人所得税和应交增值税。

(7) 其他应付款

报告期各期末, 公司其他应付款情况如下:

单位: 万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应付设备、工程款	10,853.38	11,790.94	5,184.12
应付中介服务费	1,518.30	405.00	-
其他	488.90	426.33	307.80
合计	12,860.58	12,622.27	5,491.92

报告期各期末, 公司的其他应付款余额分别为 5,491.92 万元、12,622.27 万元及 12,860.58 万元, 占各期末流动负债的比例分别为 16.72%、28.27%及 21.22%。主要为应付设备、工程款, 2021 年由于公司完成了大量工程建设合同和设备采购, 相应应付款项大幅增加。报告期各期末, 公司无账龄超过一年的大额其他应付款。

(8) 一年以内到期的非流动负债

报告期各期末, 公司一年以内到期的非流动负债情况如下:

单位: 万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
一年内到期的长期应付款	6,959.81	7,082.75	9,631.32
一年内到期的租赁负债	4,493.82	2,689.64	1,410.61
合计	11,453.62	9,772.39	11,041.93

报告期各期末, 公司一年以内到期的非流动负债余额分别为 11,041.93 万元、9,772.39 万元及 11,453.62 万元, 占各期末流动负债的比例分别为 33.62%、21.88%及 18.90%。包括一年以内到期的长期应付款及一年以内到期的租赁负债。

3、非流动负债整体结构分析

报告期各期末, 公司非流动负债的构成情况如下:

单位: 万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
租赁负债	19,150.67	18.36%	6,290.27	10.41%	6,681.15	12.38%
长期应付款	76,152.90	73.02%	44,855.46	74.23%	38,287.90	70.93%
递延收益	8,993.43	8.62%	9,279.72	15.36%	9,012.11	16.69%
非流动负债合计	104,296.99	100.00%	60,425.45	100.00%	53,981.16	100.00%

报告期各期末, 公司非流动负债由租赁负债、长期应付款和递延收益构成。2020

年末、2021 年末和 2022 年末，上述三项合计占非流动负债的比例均为 100%，2021 年末和 2022 年末非流动负债余额相较上期年末分别增长 11.94%和 72.60%，2022 年末增长幅度较大，主要系当期一笔大额长期应付投资款导致。

(1) 长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
长期应付工程款	56,284.68	51,938.20	47,919.22
长期应付融资租赁款	5,908.03	-	-
长期应付投资款	20,920.00	-	-
小计	83,112.71	51,938.20	47,919.22
减：一年内到期的长期应付款	6,959.81	7,082.75	9,631.32
合计	76,152.90	44,855.46	38,287.90

报告期各期末，发行人长期应付工程款金额为 47,919.22 万元、51,938.20 万元及 56,284.68 万元，主要系应付南通仕华与海门豪罗凯工程建设相关长期应付款。南通仕华于海门三期和大兴工程建设期间提前为项目提供资金，海门豪罗凯于海门二期建设期间提前为项目提供资金。依照合同约定，公司于相应工程竣工后每年向南通仕华和海门豪罗凯支付部分本金及相应管理费。

2022 年末，发行人新增长期应付融资租赁款主要系公司于 2022 年 7 月与北京大兴发展融资租赁有限公司（以下简称“大兴发展”）签订了融资性售后回租协议，将若干机器设备出售给大兴发展并将其租回，相关设备的购买价款共计人民币 6,000 万元，并在未来 5 年内分期支付租金。

2022 年末，发行人新增长期应付投资款主要系公司于 2022 年多玛医药外部增资中同步认缴但尚未实缴的注册资本人民币 2 亿元。据相关投资协议的约定，公司承诺在科创板上市并发行股票后 3 个月内或不晚于 2025 年 3 月 31 日前支付该笔投资款及延期出资溢价。

(2) 递延收益

报告期各期末，公司递延收益账面余额分别为 9,012.11 万元、9,279.72 万元及 8,993.43 万元，均为尚未计入损益的政府补助。报告期各期末，公司递延收益余额明细

如下:

单位: 万元

补助项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	性质
模式化动物应用与产业化平台项目	8,259.37	8,479.62	8,712.11	与资产相关
生物医药 CMC 基地项目补助	569.18	581.36	300.00	与资产相关
大兴区促进科技成果转移转化项目 (设备支持部分)	69.01	120.61	-	与资产相关
模式动物应用与产业化基地项目	95.86	98.13	-	与资产相关
合计	8,993.43	9,279.72	9,012.11	-

十一、偿债能力、流动性及持续经营能力分析

(一) 偿债能力分析

报告期内, 公司主要偿债能力指标情况如下:

财务指标	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动比率 (倍)	1.52	1.96	3.49
速动比率 (倍)	1.34	1.74	3.33
资产负债率 (母公司)	26.18%	17.18%	15.83%
资产负债率 (合并)	58.90%	45.63%	37.32%
财务指标	2022 年度	2021 年度	2020 年度
息税折旧摊销前利润 (万元)	-37,063.49	-38,498.94	-41,079.95

注: (1) 流动比率=流动资产/流动负债

(2) 速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

(3) 资产负债率 (母公司)=母公司口径总负债/母公司口径总资产

(4) 资产负债率 (合并)=合并口径总负债/合并口径总资产

(5) 息税折旧摊销前利润=利润总额+计入财务费用的利息支出+折旧+摊销

1、偿债能力指标分析

报告期各期末, 公司流动比率分别为 3.49、1.96 及 1.52; 速动比率分别为 3.33、1.74 及 1.34。公司 2021 年末流动比率、速动比率有所下降, 主要系 2021 年公司股权融资规模较低, 持续研发投入导致货币资金减少, 此外公司于当期完成大量工程建设合同和设备采购, 导致其他应付款大幅增加。公司 2022 年末流动比率、速动比率有所下降, 主要系公司日常经营导致短期借款及应付账款等流动负债增加。报告期各期末, 公司合并口径资产负债率分别为 37.32%、45.63%及 58.90%, 剔除合同负债及递延收益后分别为

31.41%、38.93%及 53.67%。2020 年度以及 2021 年度,公司资产负债率相对较低,2022 年度资产负债率有所上升,主要系发行人新增短期借款用于日常经营导致负债上升。

总体而言,公司资产质量良好,预计本次募集资金到位后公司资产负债率会有所下降,随着未来业务快速拓展,偿债能力将得到进一步提升。公司流动性不存在重大风险趋势,但不排除未来上市融资未按期执行带来流动性风险。

2、与同行业可比上市公司比较分析

报告期各期末,公司及同行业可比上市公司的主要偿债能力指标比较情况如下:

财务指标	可比公司	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动比率(倍)	药康生物	6.85	3.69	4.33
	南模生物	7.47	12.22	2.32
	昭衍新药	3.21	4.79	1.56
	君实生物	4.09	2.92	3.19
	荣昌生物	3.66	3.76	7.00
	行业平均	5.06	5.47	3.68
	百奥赛图	1.52	1.96	3.49
速动比率(倍)	药康生物	6.62	3.53	4.21
	南模生物	7.37	12.12	2.19
	昭衍新药	2.02	4.21	1.02
	君实生物	3.75	2.68	2.96
	荣昌生物	3.07	3.30	6.85
	行业平均	4.57	5.17	3.45
	百奥赛图	1.34	1.74	3.33
资产负债率(合并)	药康生物	12.25%	25.49%	25.58%
	南模生物	14.01%	9.18%	28.59%
	昭衍新药	20.97%	16.31%	41.92%
	君实生物	22.15%	24.64%	27.13%
	荣昌生物	17.29%	17.14%	12.70%
	行业平均	17.33%	18.55%	27.19%
	百奥赛图	58.90%	45.63%	37.32%

数据来源:上市公司年报、半年报、招股说明书

2020 年末,公司的流动比率及速动比率与同行业可比公司基本持平,2021 年末及 2022 年末公司的流动比率及速动比率低于同行业可比公司,主要系报告期内,公司处

于成长阶段,业务发展和产能扩大都需要大量的资金支持,资产负债率较高。预计本次募集资金到位后公司偿债指标将有所改善。随着公司经营规模逐渐扩大,盈利能力逐步提升,未来公司资产负债率有望下降。

(二) 资产周转能力分析

报告期内,公司主要资产周转能力指标如下:

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率(次)	4.78	3.97	4.71
应收账款周转天数(天)	76.36	91.94	77.49
存货周转率(次)	1.35	1.36	1.74
存货周转天数(天)	270.37	268.38	209.77

注:(1) 应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

(2) 存货周转率=营业成本/存货平均余额

(3) 应收账款周转天数=365 天/应收账款周转率

(4) 存货周转天数=365 天/存货周转率

1、应收账款周转率分析

报告期各期,公司应收账款周转率分别为 4.71、3.97 和 4.78,应收账款周转天数分别为 77.49 天、91.94 天和 76.36 天,保持较高水平,具体原因参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、财务状况分析”之“(一)资产状况分析”的相关内容。

报告期内,公司应收账款周转率与同行业可比公司比较如下:

单位:次

证券代码	公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
688265.SH	南模生物	3.64	4.56	4.04
688046.SH	药康生物	3.07	3.44	3.16
603127.SH/06127.HK	昭衍新药	14.13	14.61	10.12
688180.SH/01877.HK	君实生物	1.90	4.27	4.23
688331.SH/09995.HK	荣昌生物	7.18	1,172.91	不适用
可比公司平均值		5.98	239.96	5.39
可比公司平均值(剔除荣昌生物 2020 年度及 2021 年度数据)		5.98	6.72	5.39
可比公司中位值		3.64	4.56	4.14

证券代码	公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
百奥赛图		4.78	3.97	4.71

数据来源：可比公司定期报告、招股说明书等公开披露文件

注：截至 2020 年末，荣昌生物尚未有产品获批上市并形成收入，故其 2020 年度、2021 年度应收账款周转率的比较不具有参照意义

报告期内，公司应收账款周转率低于同行业可比公司平均水平（剔除荣昌生物 2020 年度及 2021 年度数据），主要系公司销售规模处于快速增长阶段，报告期各期末应收账款余额增长较快所致。

2、存货周转率分析

报告期内，公司存货周转率分别为 1.74、1.36 和 1.35。报告期内，存货周转率有所下降，主要系随着公司业务结构发展，抗体开发类及其他未完工项目成本金额逐步增加，该类项目研发、服务周期较长，导致存货周转率有一定程度的下降。

报告期内，公司存货周转率与同行业可比公司比较如下：

单位：次

证券代码	公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
688265.SH	南模生物	9.69	7.11	5.83
688046.SH	药康生物	3.50	4.07	4.71
603127.SH/06127.HK	昭衍新药	0.81	1.39	1.66
688180.SH/01877.HK	君实生物	0.88	2.93	1.41
688331.SH/09995.HK	荣昌生物	0.68	0.40	0.05
可比公司平均值		3.11	3.18	2.73
可比公司中位值		0.88	2.93	1.66
百奥赛图		1.35	1.36	1.74

数据来源：可比公司定期报告、招股说明书等公开披露文件

报告期各期，公司存货周转率低于行业平均水平。报告期内，公司存货主要为尚未结算的项目成本、消耗性生物资产，尚未结算的项目成本主要系因执行合同产生的相关成本，抗体开发类业务具有项目成果交付周期较长等业务特点，随着抗体开发类业务规模不断扩大，尚未结算的项目成本亦随之增加；同时，随着公司业务开展，各类业务规模扩大，为开展业务而准备的消耗性生物资产规模亦随之增加，上述因素综合导致公司存货周转率低于同行业可比公司平均水平，与公司实际业务开展情况相匹配。

（三）现金流量分析

1、现金流量整体情况和变动原因分析

报告期，发行人现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	-30,326.47	-36,577.70	-23,057.66
投资活动产生的现金流量净额	-15,373.75	-8,413.07	-18,291.79
筹资活动产生的现金流量净额	58,719.87	21,943.96	86,844.31
汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,424.09	-38.01	-403.90
现金及现金等价物净增加/（减少）额	14,443.74	-23,084.83	45,090.97

（1）经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	57,565.49	34,527.41	24,064.90
收到的税费返还	6,295.76	4,834.26	657.46
收到其他与经营活动有关的现金	1,638.56	2,264.31	1,458.73
经营活动现金流入小计	65,499.81	41,625.98	26,181.09
购买商品、接受劳务支付的现金	-43,773.72	-39,524.68	-22,840.14
支付给职工以及为职工支付的现金	-42,155.77	-29,394.34	-19,116.36
支付的各项税费	-428.95	-343.43	-211.32
支付其他与经营活动有关的现金	-9,467.83	-8,941.23	-7,070.93
经营活动现金流出小计	-95,826.27	-78,203.68	-49,238.75
经营活动产生的现金流量净额	-30,326.47	-36,577.70	-23,057.66

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-23,057.66 万元、-36,577.70 万元及-30,326.47 万元，经营活动产生的现金流量净额均大幅高于当期净利润。

报告期内，随着公司市场影响力和竞争力的快速提升，经营活动现金流入中，销售商品、提供劳务收到的现金随着销售收入的增长有较大涨幅，同时，报告期内由政府补助带来的收到其他与经营活动有关的现金亦逐年增长。经营活动现金流出中，随着公司业务规模的不断扩张，购买商品、接受劳务支付的现金有较大涨幅。同时，报告期各期

支付给职工以及为职工支付的现金逐年上涨。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的比较情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润（A）	-60,215.69	-54,564.26	-47,669.20
经营活动产生的现金流量净额（B）	-30,326.47	-36,577.70	-23,057.66
差异（B-A）	29,889.22	17,986.56	24,611.54
经营活动产生的现金流量净额占净利润比例（B/A）	50.36%	67.04%	48.37%

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润差异分别为 24,611.54 万元、17,986.56 万元、29,889.22 万元，上述差异系资产折旧摊销、财务费用、经营性应收/应付项目变动、股份支付等所致。公司净利润与经营活动现金流量净额的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	-60,215.69	-54,564.26	-47,669.20
加：资产减值损失	338.74	180.66	262.49
信用减值损失	142.21	291.86	165.36
财务费用	5,613.93	3,177.81	11,716.68
固定资产折旧	9,505.64	7,394.16	2,766.64
无形资产摊销	419.52	277.46	173.73
长期待摊费用摊销	4,061.99	2,119.42	537.69
使用权资产折旧	3,422.74	2,331.83	857.52
处置或报废固定资产、无形资产和其他长期资产的（收益）/ 损失	8.24	-14.18	118.05
投资收益	-824.31	-22.54	-335.07
股份支付	1,531.33	2,775.20	13,245.29
公允价值变动收益	-2,319.28	-1,131.93	-2,213.30
存货的增加	-989.38	-3,356.66	-1,028.03
生物资产的增加	-95.08	-86.97	-54.00
经营性应收项目的减少/（增加）	2,491.99	-4,092.82	-5,183.48
经营性应付项目的增加	6,580.93	8,143.25	3,581.97
经营活动产生的现金流量净额	-30,326.47	-36,577.70	-23,057.66

（2）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收回投资收到的现金	10,116.00	64,000.00	138,500.00
取得投资收益所收到的现金	30.35	978.09	819.50
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	163.55	475.63	4.51
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	2,026.20
投资活动现金流入小计	10,309.90	65,453.73	141,350.20
投资支付的现金	-970.86	-54,000.00	-128,500.00
购建固定资产、在建工程 and 无形资产所支付的现金	-24,027.11	-19,866.80	-29,641.99
支付其他与投资活动有关的现金	-685.69	-	-1,500.00
投资活动现金流出小计	-25,683.66	-73,866.80	-159,641.99
投资活动产生的现金流量净额	-15,373.75	-8,413.07	-18,291.79

报告期内，投资活动中收回投资收到的现金主要为赎回理财及转让大额存单收回的现金，取得投资收益主要为已实现的理财收益，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金主要为购置房屋和装修、厂房建设和装修及设备采购款项，投资支付的现金主要为购买银行理财产品、私募理财产品及投资恺佻生物的投资款等支付的现金。

(3) 筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
吸收投资收到的现金	52,105.54	31,104.00	94,836.07
取得借款收到的现金	14,959.84	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	6,000.00	-	-
筹资活动现金流入小计	73,065.38	31,104.00	94,836.07
偿还借款支付的现金	-2,998.68	-	-1,685.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-405.79	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-10,941.04	-9,160.04	-6,306.76
筹资活动现金流出小计	-14,345.51	-9,160.04	-7,991.76
筹资活动产生的现金流量净额	58,719.87	21,943.96	86,844.31

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 86,844.31 万元、21,943.96 万

元及 58,719.87 万元, 主要系公司通过股权融资以及少量债务融资产生的现金流入, 用于支持业务开展。

(四) 报告期内的股利分配情况

报告期内, 公司未进行股利分配。

(五) 未来可预见的重大资本性支出计划和资金需要量

1、报告期内资本性支出情况

报告期内, 公司资本性支出金额分别为 29,641.99 万元、19,866.80 万元及 24,027.11 万元, 主要用于购建固定资产、在建工程 and 无形资产的支出。公司购建固定资产、在建工程和无形资产支付的现金金额较大主要系购置机器设备, 建设北京、海门生产基地以及获得生产用细胞系等无形资产授权等支出所致。

上述资本性支出紧密围绕公司的主营业务开展, 有利于推动公司生产规模的扩大和业务区域的拓展, 进而有利于提升公司的市场竞争力。

2、未来可预见的重大资本性支出

截至本招股说明书签署日, 发行人未来可预见的重大资本性支出计划主要为公司在建工程和本次发行募集资金拟投资项目, 详见本招股说明书“第七节募集资金运用”。除公司在建工程和本次发行募集资金有关投资外, 公司无未来可预见的重大资本性支出计划。

(六) 流动性风险分析

随着公司市场的不断拓展、销售规模不断扩大, 公司未来的现金流入具有稳定性和可持续性。

截至报告期末, 公司货币资金余额较高, 可以覆盖短期有息负债规模, 且公司将进一步通过公开发行股票、获取银行授信等手段, 优化公司资本结构及债务结构。因此, 公司流动性风险较低。

(七) 持续经营能力分析

报告期内, 公司经营状况良好, 虽尚未实现盈利, 但不存在下列对持续盈利能力构成重大不利影响的因素:

1、公司的业务和产品定位已经或者将发生重大变化，并对公司的持续盈利能力构成重大不利影响；

2、公司报告期经营策略已经或者将发生重大变化，并对公司的持续盈利能力构成重大不利影响；

3、公司未来经营计划对公司的持续盈利能力构成重大不利影响；

4、其他可能对公司持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

在可预见的未来，可能对公司持续经营能力产生重大不利影响的因素包括但不限于核心技术泄密风险、技术升级迭代风险、产品研发失败风险、药品质量控制风险、持续亏损的风险等，公司已在本招股说明书“第三节 风险因素”中进行了分析和披露。

十二、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项

(一) 重大投资事项

报告期内，公司除恺佺生物、科迈生物和多玛医药的少数股权投资之外，不存在其他重大对外投资事项。恺佺生物、科迈生物和多玛医药的详细情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人控股子公司、参股公司情况”之“（二）参股公司”。

(二) 资本性支出情况

报告期内，公司资本性支出情况请参见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、偿债能力、流动性及持续经营能力分析”之“（五）未来可预见的重大资本性支出计划和资金需要量”之“1、报告期内资本性支出情况”。

(三) 重大资产业务重组事项

报告期内，发行人未发生重大资产重组。

(四) 股权收购合并事项

报告期内，除收购祐和医药 100%股权构成同一控制下企业合并事项外，发行人无其他需要披露的股权收购合并事项。祐和医药股权收购事项详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况”之“（五）公司成立以来重要事件”之“2、其他资产收购和股权收购”。

十三、期后事项、或有事项及其他重要事项

(一) 资产负债表日后事项

2023年6月6日,发行人召开公司董事会,审议同意实施并授予H股激励股份及制定H股股份激励管理办法。截至2023年5月31日,公司通过二级市场已经购买的公司H股总股数为1,148,000股,总金额为2,999.3740万港币,全部用于授予激励对象,具体内容详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十一、发行人股权激励、职工持股及其他制度安排和执行情况”之“(一)股权激励平台基本情况”。

(二) 承诺及或有事项

1、资本承担

报告期各期末,公司资本承担均为已签订的正在履行的工程采购合同,具体情况如下:

单位:万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
海门二期	-	-	11,371.66
海门三期	883.82	5,257.53	14,918.81
合计	883.82	5,257.53	26,290.47

2、或有事项

截至本招股说明书签署日,公司无需要披露的重大或有事项。

(三) 重大担保、诉讼及其他重要事项

1、重大担保

截至本招股说明书签署日,公司不存在重大的对外担保事项。

2、重大诉讼

截至本招股说明书签署日,公司不存在对公司财务状况、生产经营、经营成果、声誉、业务活动、未来前景有较大影响的诉讼事项。

3、其他重要事项

截至本招股说明书签署日,公司不存在需披露的其他重要事项。

十四、境内外信息披露差异

公司是一家在香港联交所主板上市的 H 股上市公司，已按照国际财务报告准则编制合并财务报表并经毕马威华振审计。本节中使用的财务报表在净亏损和净资产方面与公司按照国际财务报告准则编制的合并财务报表之间不存在差异。

十五、盈利预测

公司未编制盈利预测报告。

十六、未来可实现盈利情况

(一) 未来实现盈利依据的假设条件

公司未来实现盈利依据的主要假设条件如下：

- 1、公司所遵循的国家和地方现行有关法律、法规和经济政策无重大改变；
- 2、国家宏观经济继续平稳发展；
- 3、本次公司股票发行上市成功，募集资金顺利到位；
- 4、募集资金投资项目能够顺利实施，并取得预期收益；
- 5、公司所处行业与市场环境不会发生重大变化；
- 6、公司无重大经营决策失误和足以严重影响公司正常运转的重大人事变动；
- 7、不会发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件或其它不可抗力因素。

(二) 为实现盈利公司拟采取的措施

为实现盈利，公司拟采取的主要措施具体参见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”之“三、发行人战略规划及实施措施”之“（二）实现未来发展规划及目标的措施”的相关内容。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金运用计划

（一）募集资金的具体用途

根据公司 2023 年 3 月 6 日召开的第一届董事会第十五次会议及 2023 年 4 月 20 日召开的 2023 年第一次临时股东大会批准，募集资金将全部用于公司主营业务相关项目及补充流动资金，具体如下表所示，募集资金的具体运用情况参见本招股说明书“附件五：募集资金具体运用情况”。

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资额	预计募集资金使用额
1	药物早期研发服务平台建设项目	59,797	59,797
2	抗体药物研发及评价项目	39,513	39,513
3	临床前及临床研发项目	40,000	40,000
4	补充流动资金	50,000	50,000
总计		189,310	189,310

本次募集资金投资项目均围绕公司现有主要业务和核心技术展开。药物早期研发服务平台建设项目旨在扩充公司模式动物的生产能力并提高药物体内外筛选的对外服务能力；抗体药物研发及评价项目旨在提高公司抗体药物大规模的早期发现及筛选能力，充分利用和发挥中心的资源优势，协助公司自身或客户减少新药开发中的时间和资金投入，加快候选药物的发现和开发进程；临床前及临床研发项目旨在承接公司药物早期发现及筛选成果，丰富公司研发管线。本次募集资金投资项目的实施均为公司围绕现有业务和技术开展，有助于提升公司的核心竞争力，进一步巩固公司行业地位。

（二）募集资金的运用和管理安排

公司本次拟公开发行不超过 99,849,605 股人民币普通股（不含因行使超额配售选择权增发的股份）。本次发行新股的实际募集资金扣除发行相关费用后，将全部用于公司主营业务相关项目及补充流动资金。本次发行募集资金到位后，若实际募集资金净额少于上述项目对募集资金需求总额，不足部分由公司自筹资金解决。若实际募集资金净额超出上述项目对募集资金需求总额，超出部分将用于补充与公司主营业务相关的营运资金。

为规范募集资金管理和运用，保障投资者的利益，公司制定了《募集资金管理制度》，对募集资金专户存储、使用、用途变更、管理与监督进行了明确规定。公司将根据实际经营活动及发展规划，合理投入募集资金。本次发行完成后，募集资金将全部存放于董事会指定的专项账户，并接受保荐机构、存放募集资金的商业银行、证券交易所和其他有权部门的监督。

同时，公司将在证券交易所规定时间内与保荐机构及募集资金存管银行签订三方监管协议，公司将严格遵循公开、透明、规范的原则进行募集资金的管理和使用。

（三）本次发行募集资金投资项目备案情况

序号	项目名称	项目备案情况	项目环评情况
1	药物早期研发服务平台建设项目		
1.1	中国模式动物基地	海行审备[2018]554 号	海审批表复[2020]197 号 环境影响登记表（备案号： 202032068400000699）
1.2	基于模式动物的药物早期研发服务平台项目	不适用	不适用
2	抗体药物研发及评价项目	京大兴发改（备）[2015]68 号 京大兴发改（备）[2023]21 号	京兴环审[2016]49 号
3	临床前及临床研发项目	不适用	不适用
4	补充流动资金	不适用	不适用

（四）募集资金投资项目实施后对公司同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目实施后，不会导致公司新增同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

（五）本次募集资金投资项目的必要性和可行性

1、本次募集资金投资项目的必要性

（1）药物早期研发服务平台建设项目

① 增强模式动物生产能力，为生物医学研究提供保障

模式动物作为生命科学研究的基础工具之一，是现代生物医药行业不可或缺的重要组成部分。随着当前全球生物医药行业的快速发展，高质量、品系丰富的模式动物将为科研单位及医药企业开展创新药物的研究与开发提供重要保障。通过本项目的实施，公司可完善创新模式动物繁殖与供应技术平台，增强其模式动物生产能力，为生物医学研究提供保障。

② 满足生物医药研发需求，为我国医药产业发展提供有效支撑

近年来，随着生物医药行业的发展，生物医药行业对模式动物产品的需求越来越高。模式动物作为早期科学研究和药物临床前开发过程中的强大工具，能评估早期药物的安全性及有效性，提升后续临床开发的成功率。通过本项目的实施，公司将扩充其临床前药理药效评价技术平台，更好地满足生物医药企业临床前药理药效评价的需求，为我国医药产业发展提供有效支撑。

③ 提升公司研发生产能力，推动项目成果转化

随着公司业务规模的不断扩大，公司现有场地规模、设备条件及人员规模等均难以满足公司未来发展需求。通过本项目的实施，公司将进一步扩大并改善基础设施环境；同时，全面的模式动物组合、大规模动物生产能力及体内药理药效研究水平在增强公司服务外部客户能力的同时，也能够推动公司“千鼠万抗”计划的开展，助力公司进行大规模早期抗体药物分子的筛选工作。本项目的实施有助于提升公司研发效率，推动项目成果转化落地。

(2) 抗体药物研发及评价项目

① 利用全人抗体小鼠推进抗体药物研发

目前抗体药物研发经历了鼠源抗体、人鼠嵌合抗体、人源化抗体和全人源抗体的发展历程，全人源抗体逐渐发展成为当体抗体药物研发的趋势，而全人抗体小鼠平台为全人源抗体药物发现的重要基础工具。通过本项目的实施，公司拟通过大规模的对全人抗体小鼠进行基因敲除，制备出不同的药物靶点敲除全人抗体小鼠，进而制备针对不同靶点抗体分子，推进抗体药物的研发进度。

② 提升药效评价能力，为药物临床开发奠定基础

公司将充分发挥自身动物模型组合及体内外药理药效服务能力的优势，通过本项目的实施，进一步提升体内外药效药理、毒理评价等服务能力，进而更有效地筛选出候选抗体药物分子，为之后的大动物转化、药物的临床开发奠定基础。

③ 有助于扩充公司产品管线，减少新药开发中的时间和资金投入

通过本项目的实施，公司将利用现有和将来开发的模式动物资源开展临床前药物筛选和评价等服务，充分利用和发挥中心的资源优势，一方面丰富基于 RenMice 全人抗

体小鼠平台发现的海量抗体药物分子,扩充公司自身的产 品管线,另一方面协助客户减少新药开发中的时间和资金投入,共同加速药物的开发进程。

(3) 临床前及临床研发项目

① 承接抗体药物筛选成果,有效推进在研产品的研发计划

目前,公司通过已有的抗体药物发现平台,筛选出了具有较高成药潜力的候选抗体药物分子,并以此构建起丰富的药物研发管线。其中 YH008 的 IND 申请已获得美国 FDA 以及中国 NMPA 批准,即将开展 I 期临床试验,双抗 ADC 产品 YH012、CD40 抑制剂 YH015 目前正处于临床前研究阶段。除已进入临床前研究及临床阶段的候选药物外,公司同样把眼光投向候选分子的开发,其中 YH016、YH017 是公司基于 RenMice 平台开发的两种新型分子,将分别用于治疗实体瘤和免疫性疾病,目前处于探索性阶段;同时公司每年将发现并精心挑选出有效性和安全性表现最佳的候选分子作为候选药物。

项目的实施将进一步推进当前在研产品的研发计划,同时对于公司未来挑选出的最佳候选药物提供持续研发投入的保障,进一步丰富公司研发管线,提升公司在创新型药物领域的竞争力。

② 聚焦抗体药物全过程研发体系,符合公司发展战略

公司是一家创新技术驱动新药研发的生物医药企业。公司自主研发的拥有完全独立知识产权的全人抗体小鼠 RenMice 平台,将基因编辑模式动物制备、创新模式动物繁殖与供应、临床前药理药效评价、抗体药物发现以及药物临床开发五个技术平台有机结合在一起,建立了涵盖全链条的创新药研发体系。本项目的实施符合公司的发展战略,项目的建设有助于公司发现单抗、双抗及双抗 ADC 等创新抗体药物分子,并进行转让/授权或与合作伙伴进行合作开发。

(4) 补充流动资金

① 有助于匹配公司未来经营计划,满足公司日益增长的流动资金需求

公司是一家临床前 CRO 以及生物医药企业,主要从事基于创新模式动物提供各类临床前阶段的医药研发服务。截至本招股说明书签署日,公司尚未盈利且存在累计未弥补亏损,为保证日常的经营运转,需要充足的流动资金作为保障,以匹配公司未来的经营计划。

一方面,公司创新药业务仍处于研发阶段,尚无产品获批上市。凭借强大的研发能力,未来公司将不断筛选出优质的候选药物分子,进一步丰富公司研发管线,因此公司将持续处于较高水平的研发投入。通过本项目公司补充一定规模的流动资金,有助于维系公司未来正常开展新药研发活动,推动研发管线顺利实施。另一方面,公司临床前药理药效评价服务、创新模式动物销售等业务将持续扩张,公司的经营规模将逐步扩大,相关研发、生产、销售、管理人员将持续增加,公司的人工成本预计上升,业务开展相关成本及费用亦将提升。

综上所述,公司研发活动以及各类经营活动对补充流动资金均具有较大的需求。因此,补充流动资金具有必要性。

② 有助于保障公司财务稳健,增强公司综合竞争力

补充流动资金可有效补充公司的营运资金,充足的营运资金是维系公司业务发展的基础之一。本次募集资金用于补充流动资金将有利于提升公司资产流动性,优化公司财务结构,更好地应对市场变化,抵御市场风险。同时,本项目的实施有利于保障公司持续开展研发投入、进一步扩大经营规模等规划,不断增强公司综合竞争力。

2、本次募集资金投资项目的可行性

(1) 募集资金投资项目符合国家政策导向

在新一轮科技革命和产业变革兴起的背景下,世界主要发达国家普遍强化基础研发战略部署,全球科技竞争不断向基础研究前移。然而与发达国家相比,我国基础研究投入比例仍有差距,重大原创性成果较为缺乏。2021年,十三届全国人大四次会议通过《国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》,提出建设重大科技创新平台,建设国家重大科技基础设施,建设转化医学研究设施、多模态跨尺度生物医学成像设施、模式动物表型与遗传研究设施等;2022年,国家发改委印发《“十四五”生物经济发展规划》,提出要推进生物资源综合应用,发展模式动物繁育技术,提升生物资源现代化生产利用水平;建好用好模式动物表型与遗传、转化医学等国家重大科技基础设施。本次募集资金投资项目通过建设以基因编辑动物模型为基础的创新抗体药物研发体系,为生命科学、医学研究水平的提升和精准医疗的推进提供了重要工具。公司将前沿基因科技应用于创新药物领域,通过自主研发为医药研发产业提供创新型动物模型,临床前药物研发服务和创新药物合作研发服务,提升创新药物临床前及临床研

究水平。因此，本次募集资金投资项目符合国家政策导向。

(2) 长期的技术积累为募集资金投资项目的实施提供保障

公司具有较强的科研能力，近年来将基因编辑模式动物制备、创新模式动物繁殖与供应、临床前药理药效评价、抗体药物发现以及药物临床开发五个技术平台相结合，规模化开发针对各个药物靶点的抗体，在研发技术方面形成了长期的技术积累。公司全面的模式动物组合及大规模动物生产与体内药理药效评价相结合，使公司可为自研管线进行大规模的体内抗体发现和筛选，成为推进创新抗体药研发中重要的基础工具；同时公司为客户提供疾病模式动物和体内药理服务，为客户研发工作提供解决方案，以满足客户的基础科学研究及药物开发需求。因此，长期的技术积累为本次募集资金投资项目的实施提供了强大保障。

(3) 专业的技术研发团队为公司持续研发提供保障

公司拥有一支具有深厚行业经验的管理技术团队，其中，核心技术人员均具备专业的医药学术背景，并在制药行业中具备多年的业内经验，拥有丰富的实践经验和技術积累。截至 2022 年 12 月 31 日，公司共计拥有 627 名研发人员，覆盖了药物开发及临床前研究等领域，以保证公司研发工作在各阶段顺利进行。专业的技术研发团队使公司一直保持较强的产品开发能力及可持续的研发能力，为公司本次募投项目的实施提供有力保障。

(4) 优质的客户资源储备，市场前景广阔

公司立足中国，服务世界，在北京、上海、江苏海门和美国波士顿等地均设有子公司和分支机构，近年来与海内外知名的制药及生物医药公司建立了长期合作关系，包括 Merck Healthcare、百济神州、信达生物、荣昌生物等海内外知名生物科技或医药研发企业。此外，近年来公司为越来越多的创新生物医药公司提供合作，公司累计服务客户数量超 400 家。公司凭借基因编辑、模式动物等相关技术经验及能力储备了众多优质客户资源，将为本次募投项目的顺利实施带来广阔的市场前景。

(六) 募集资金运用涉及与他人合作的情况

临床前及临床研发项目中的 YH008 项目，公司将与微芯新域展开合作，合作方基本情况、合作方式、各方权利义务关系等详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“七、发行人的核心技术、技术储备情况”之“(六) 合作研发项目情况”。

二、募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

本次募集资金重点投向为药物早期研发服务平台建设项目、抗体药物研发及评价项目、临床前及临床研发项目。

药物早期研发服务平台建设项目旨在搭建功能齐全、技术先进的基于基因编辑动物模型的药物研发服务基地，扩充公司模式动物的生产和服务能力，同时助力公司更好的为客户提供抗体药物筛选评价等服务工作。项目的实施将帮助公司客户通过采用完善的药物体内外评价体系及各类模式动物资源，开展药物的药理药效及安全性评价等服务。

抗体药物研发及评价项目旨在公司提高公司抗体药物大规模的早期发现及筛选能力，获得有可能成为候选药物的抗体分子对外进行授权/转让或与合作伙伴共同开发。本项目将充分利用和发挥中心的资源优势，协助公司自身或客户减少新药开发中的时间和资金投入，提高后续人体临床试验的转化率，加快推进临床前药物的发现和开发过程。

临床前及临床研发项目旨在承接公司药物筛选及研发成果，一方面将进一步推进正处于临床前研究及临床试验阶段的候选药物研究，另一方面未来公司将承接抗体药物发现平台筛选出的优质候选药物分子，并进一步推动候选药物分子进入临床前研究及临床试验阶段，不断丰富公司研发管线。

综上所述，公司本次募集资金投资项目属于科技创新领域，详见本招股说明书“附件五：募集资金具体运用情况”。

三、发行人战略规划及实施措施

(一) 募集资金的具体用途

公司成立于2009年，是一家临床前CRO以及生物医药企业。公司以专注技术创新、持续新药产出、守护人类健康为使命，基于模式动物提供各类临床前阶段的医药研发服务，并利用其自主开发的RenMice全人抗体小鼠平台针对人体内千余个潜在药物靶点进行规模化药物发现与开发，逐步发展为以基因编辑模式动物制备、模式动物繁殖与供应、临床前药理药效评价、抗体药物发现以及药物临床开发五个技术平台为一体的企业。未来，公司将继续加大创新药物研发的投入，专注肿瘤学和自身免疫性疾病治疗，持续探索单克隆抗体、双特异性抗体和ADC疗法，以满足亟待解决的、尚未满足的临床需

求。公司的长远发展目标是成为一家全面整合的生物医药企业。

公司未来发展目标总结如下：

1、积极推动“千鼠万抗”计划

公司将继续推动“千鼠万抗”这项创新的规模化抗体药物发现及开发计划，不断发现成药潜力的候选抗体分子以进行外部合作或内部研发。弗若斯特沙利文数据显示，人体内有上千个潜在的药物靶点，而自 1986 年以来首个抗体药物获批以来，仅有针对 50 余个靶点的 100 余种单抗药物获得美国 FDA 及欧盟 EMA 批准上市，其他靶点的巨大市场潜力仍然有待开发。公司计划利用 RenMice 小鼠平台，大规模发现新颖而多样的全人候选抗体分子，转让/授权给其他合作伙伴或进行合作开发，少量抗体分子会自主推动后续的 IND 申请及早期临床试验，寻求更多的合作机会。

2、持续推动临床前产品及服务业务的快速增长

公司计划利用领先的基因编辑平台，持续开发各种肿瘤、自身免疫、心脑血管、代谢和神经系统等疾病领域的创新型小鼠模型，提供不同体内药理药效评价等研发服务，以满足客户的需求。此外，公司计划依托于其海外的设施及员工基础，加强与海外制药公司的业务联系，持续拓展海外 CRO 业务。

3、推进候选药物临床开发

公司聚焦肿瘤、自身免疫等疾病领域，拥有丰富的单抗、双抗及双抗 ADC 候选药物研发管线，目前已有 5 个管线产品处于临床试验/IND 获批阶段。未来公司将基于对临床医疗未满足的需求，靶点以及抗体药物的深入理解以及靶点的研发竞争情况，不断地选择候选药物推进到 IND/早期临床阶段，以寻求更多的合作机会，与合作伙伴共同推进后续临床开发，加强产品管线商业化能力。

4、建立广泛的合作关系

公司将继续致力于与中国以及海外领先的医药研发企业、生物技术公司等建立合作伙伴关系。公司计划通过持续的研发，为客户提供各种创新模式动物及临床前医药研发服务。通过推进“千鼠万抗”进行抗体候选分子合作开发，将有潜力的药物分子在不同的研发阶段转让/授权给更多医药企业，通过建立合作关系实现收益共享。在此基础上，公司能够充分发挥其抗体发现的技术优势，最大化的实现抗体药物分子的商业价值。

(二) 实施未来发展规划及目标的措施

为了确保上述规划目标的实现,公司需要通过各方面的努力,满足各种必要的条件,具体措施如下:

1、募集资金保障

本次发行上市募集资金为实现公司的业务发展目标提供了充足的资金来源,有效解决公司进一步战略发展过程中遇到的资金瓶颈问题。公司将切实组织募集资金投资项目的实施,进一步提升公司竞争力。

2、进一步提升公司治理能力

公司将以本次发行上市为契机,严格按照上市公司的有关规章制度规范运作,健全公司制度,优化法人治理结构,加强内部控制管理,确保公司持续快速发展。

3、人才团队培养与管理

根据公司的发展需求,未来公司将进一步引进和培养人才,增加人才数量,优化人力资源结构,健全人力资源机制,确保技术研发人才、质量管理人才和经营管理人才能够满足公司持续发展的需要。

第八节 公司治理与独立性

一、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

自整体变更设立股份有限公司以来,公司逐步依照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等相关法律、法规和规范性文件的要求,建立了由股东大会、董事会、监事会、高级管理人员以及独立非执行董事、董事会秘书等组成的公司治理结构,形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制。公司董事会下设战略、审计、提名、薪酬与考核四个专门委员会,为董事会重大决策提供咨询、建议,保证董事会议事、决策的专业化、高效化。

截至本招股说明书签署日,上述人员和机构能够按照国家法律、法规和《公司章程》的规定,履行各自的权利和义务,公司重大生产经营决策、关联交易决策、投资决策和财务决策均能严格按照公司章程规定的程序和规则进行,能够切实保护中小股东的利益,未出现重大违法违规行为,公司治理结构的功能不断得到完善。

变更为股份有限公司后,发行人最高权力机构为股东大会,设立董事会、监事会等治理机构,根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规、规范性文件,并参照《上市公司章程指引》《科创板上市规则》及中国证监会、上交所的其他相关要求,建立健全了公司法人治理结构,制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理办法》《对外担保管理办法》《对外投资管理办法》《独立非执行董事工作制度》《董事会秘书工作细则》《总经理工作细则》《内部审计管理制度》《战略委员会议事规则》《审计委员会议事规则》《提名委员会议事规则》《薪酬与考核委员会议事规则》等制度规则。

二、公司内部控制制度的情况

(一) 公司管理层对内部控制制度的自我评估意见

公司董事会对公司于 2022 年 12 月 31 日的内部控制制度的建立和实施的有效性进行自查和评估后认为:公司已根据实际情况建立了满足公司日常管理需要的内部控制制度,并结合公司的发展情况不断提高和完善,相关制度已覆盖了公司业务活动和内部管理的各个方面和环节,并得到有效执行。整体来看,公司内部控制制度完整、合理、有效,未发现重大缺陷。在未来的工作中,公司将进一步完善内部控制制度,规范内控制度

的执行,强化内控制度的监督检查,提高防范风险能力,提升公司治理水平,确保公司持续、稳定、健康、规范的发展。

(二) 注册会计师对公司内部控制的审核意见

根据毕马威华振出具的《内部控制审核报告》,百奥赛图于2022年12月31日在所有重大方面保持了按照《企业内部控制基本规范》标准建立的与财务报表相关的有效的内部控制。

三、发行人报告期内违法违规及受到处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情况

报告期内,发行人及其控股子公司曾受到2项行政处罚,具体情况如下:

2020年10月9日,大兴百奥通过国家税务总局北京市电子税务局自助接受行政处罚,因大兴百奥2016年1月1日至2016年6月30日未按规定的期限向主管税务机关申报城镇土地使用税,被处以1,000元人民币的罚款。

2022年5月9日,国家税务总局北京市大兴区税务局第一税务所向枫叶宠物出具《税务行政处罚决定书(简易)》(京兴一税简罚[2022]908号),因枫叶宠物2021年1月1日至2021年12月31日未按规定的期限向主管税务机关申报个人所得税(工资薪金所得),被处以300元人民币的罚款。

前述罚款金额根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条规定不构成重大违法违规行为。根据国家税务总局北京市大兴区税务局于2021年2月5日出具的《税收完税证明》,大兴百奥已足额缴纳了相关罚款并已进行相关未申报税种补报和缴纳。根据国家税务总局北京市大兴区税务局第一税务所出具的《无欠税证明》,报告期内大兴百奥未发现欠税情形。根据国家税务总局北京市大兴区税务局第一税务所于2023年4月4日出具的《涉税信息查询结果告知书》,枫叶宠物已足额缴纳了相关罚款,报告期内枫叶宠物不存在其他税务相关的行政处罚。

综上所述,上述行政处罚涉及的金额较小,按照相关规定不构成重大违法行为,不会对本次发行造成重大不利影响。除上述行政处罚外,发行人及其控股子公司在报告期内不存在因违法违规被相关主管部门行政处罚的情形。

四、发行人报告期内资金占用和对外担保情况

截至本招股说明书签署日,公司的关联方资金占用事项均已清理规范完毕,公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况。报告期内,公司与关联方的资金往来具体情况参见本招股说明书本节之“七、关联方、关联关系和关联交易”。

报告期内,公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

五、发行人的独立性

发行人在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间相互独立,具有独立完整的业务体系及面向市场自主经营的能力。

(一) 资产完整

发行人合法完整地拥有其运营环节所必需的主要设备、注册商标、专利权等有形和无形资产,股东出资已经缴足,发行人的主要资产与股东、其他关联方或第三人之间产权界定清楚、划分明确,具备独立完整性。

(二) 人员独立

截至本招股说明书签署日,除发行人董事长、总经理沈月雷担任发行人股权激励平台百奥常青、百奥常盛、祐和常盛、祐和常青、百奥常红、百奥常新、百奥常荣、百奥常和、百奥常兴的执行事务合伙人外,发行人的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务,且不在持有控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪;发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职;发行人拥有独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的员工,具备独立的劳动人事和工资管理机构和管理制度,并独立与其员工签订劳动合同,不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业员工混同的情况。

(三) 财务独立

发行人建立了独立的财务核算体系,能够独立作出财务决策,具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。发行人设有独立的财务部门并聘用了专职财务人员。

发行人独立开立银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形；发行人独立进行纳税登记、纳税申报和履行税款缴纳义务；发行人的财务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

(四) 机构独立

发行人设立有独立的业务和管理职能部门，各经营管理部门均独立履行其职能，独立负责发行人的生产经营活动。发行人建立健全了内部经营管理机构，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

(五) 业务独立

发行人是一家临床前 CRO 以及生物医药企业，发行人拥有独立的业务体系，独立开展生产经营活动。发行人主要业务收入不依赖于与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的关联交易，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

(六) 发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定性

发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近两年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷；最近两年实际控制人没有发生变更。

(七) 对持续经营有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，不存在涉及主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

六、同业竞争

(一) 发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的同业竞争情况

发行人的主营业务为 CRO 行业细分领域中的临床前 CRO 服务，以及抗体药物的研发。根据《推荐暂行规定》，公司主营业务属于生物医药行业。

截至本招股说明书签署日，发行人的共同控股股东及实际控制人为沈月雷、倪健，

百奥常青、百奥常盛、祐和常青、祐和常盛系共同控股股东及实际控制人的一致行动人。共同控股股东及实际控制人的一致行动人不从事实际生产经营活动,与发行人的主营业务不存在竞争关系。

发行人共同控股股东、实际控制人及其近亲属控制的其他企业情况参见本节之“七、关联方、关联关系和关联交易”之“(一)关联方及关联关系”之“6、上述关联法人或关联自然人直接或者间接控制的,或者由前述关联自然人(独立董事除外)担任董事、高级管理人员的法人或其他组织(发行人及其子公司除外)”。截至本招股说明书签署日,发行人共同控股股东、实际控制人及其近亲属控制的其他企业所从事的业务与发行人的主营业务不属于相同或类似业务,不存在竞争关系。

(二) 关于避免同业竞争的承诺

发行人控股股东、实际控制人沈月雷、倪健就避免同业竞争承诺如下:

“一、截至本声明与承诺签署日,发行人控股股东、实际控制人不存在直接或间接控制的其他企业(无论在中国境内还是中国境外)与发行人的业务存在直接或间接的同业竞争的情形。

二、为避免未来发行人控股股东、实际控制人及其直接或间接控制的其他企业与发行人产生同业竞争,发行人控股股东、实际控制人承诺:

在作为发行人控股股东、实际控制人期间,本声明承诺签署人不会在中国境内或境外以任何方式(包括但不限于提供经营场地、水、电或其他资源、资金、技术、设备、咨询、宣传)支持直接或间接对发行人的经营构成或可能构成同业竞争的业务或活动;本声明承诺签署人亦将促使其直接或间接控制的其他企业不在中国境内或境外以任何方式(包括但不限于提供经营场地、水、电或其他资源、资金、技术、设备、咨询、宣传)支持直接或间接对发行人的生产经营构成或可能构成同业竞争的业务或活动。

三、为了更有效地避免未来发行人控股股东、实际控制人及其直接或间接控制的其他企业与发行人之间产生同业竞争,本声明承诺签署人还将采取以下措施:

(一)通过董事会或股东会/股东大会等公司治理机构和合法的决策程序,合理影响本声明承诺签署人直接或间接控制的其他企业不会直接或间接从事与发行人相竞争的业务或活动,以避免形成同业竞争;

(二)如本声明承诺签署人及其直接或间接控制的其他企业存在与发行人相同或相似的业务机会,而该业务机会可能直接或间接导致本声明承诺签署人直接或间接控制的其他企业与发行人产生同业竞争,本声明承诺签署人应于发现该业务机会后立即通知发行人,并尽最大努力促使该业务机会按不劣于提供给本声明承诺签署人及其直接或间接控制的其他企业的条件优先提供予发行人;

(三)如本声明承诺签署人直接或间接控制的其他企业出现了与发行人相竞争的业务,本声明承诺签署人将通过董事会或股东会/股东大会等公司治理机构和合法的决策程序,合理影响本声明承诺签署人直接或间接控制的其他企业,将相竞争的业务依市场公平交易条件优先转让给发行人或作为出资投入发行人。

四、如本声明承诺签署人违反上述承诺并给发行人造成损失,本声明承诺签署人承诺将承担相应的法律责任。上述承诺在本声明承诺签署人作为发行人控股股东、实际控制人期间持续有效。”

七、关联方、关联关系和关联交易

(一) 关联方及关联关系

根据《公司法》《科创板上市规则》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》等法律法规和规范性文件的规定,截至 2023 年 4 月 30 日,发行人的主要关联方及关联关系如下:

1、直接或者间接控制发行人的自然人、法人或其他组织

发行人的共同控股股东及实际控制人为沈月雷、倪健,百奥常青、百奥常盛、祐和常青、祐和常盛系共同控股股东及实际控制人的一致行动人。上述主体基本情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、发行人主要股东及实际控制人的基本情况”之“(一)共同控股股东、实际控制人的基本情况”和“(三)共同控股股东、实际控制人控制的其他企业”的相关内容。

2、直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人

除共同控股股东及实际控制人沈月雷、倪健外,不存在其他直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人。

3、发行人董事、监事或高级管理人员

发行人现任董事、监事、高级管理人员情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”的相关内容。

4、其他关联自然人

与直接或者间接控制发行人的自然人、直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人及发行人的董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

5、直接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织

直接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	百奥常青	百奥常青、百奥常盛、祐和常青、祐和常盛系发行人的股权激励平台，其执行事务合伙人均为沈月雷。沈月雷与倪健系夫妻关系。沈月雷、倪健、百奥常青、百奥常盛、祐和常青、祐和常盛合计持有发行人 27.5652%的股份
2	百奥常盛	
3	祐和常青	
4	祐和常盛	
5	Astral	Astral 直接持有发行人 6.5319%的股份。招银柒号、招银拾玖号、招银朗曜的执行事务合伙人为招银资本，招银资本与 Astral 均为招商银行股份有限公司间接控制的企业。Astral、招银资本、招银柒号、招银拾玖号、招银朗曜合计持有发行人 19.3442%的股份
6	招银资本	
7	招银柒号	
8	招银拾玖号	
9	招银朗曜	
10	国投重大专项基金	国投创业深圳基金、国投创业宁波基金的执行事务合伙人为国投创业投资管理有限公司，国投重大专项基金的执行事务合伙人为国投（上海）创业投资管理有限公司，国投（上海）创业投资管理有限公司为国投创业投资管理有限公司全资子公司。国投创业宁波基金、国投重大专项基金、国投创业深圳基金合计持有发行人 18.2618%的股份
11	国投创业深圳基金	
12	国投创业宁波基金	
13	国寿成达	国寿成达的执行事务合伙人为国寿成达（上海）健康医疗股权投资管理有限公司，国寿成达的执行事务合伙人国寿（江苏）股权投资有限公司，国寿（江苏）股权投资有限公司为国寿成达（上海）健康医疗股权投资管理有限公司的全资子公司。国寿成达、国寿成达合计持有发行人 5.8886%的股份
14	国寿成达	
15	百奥维达	直接持有发行人 5.0805%的股份

6、上述关联法人或关联自然人直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织（发行人及其子公司除外）

除发行人及其子公司外，上述关联法人或关联自然人直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织如下：

序号	公司名称	关联关系
1	百奥常红	沈月雷担任执行事务合伙人
2	百奥常新	沈月雷担任执行事务合伙人
3	百奥常荣	沈月雷担任执行事务合伙人
4	百奥常和	沈月雷担任执行事务合伙人
5	百奥常兴	沈月雷担任执行事务合伙人
6	祐和 BVI	倪健持股 100%并担任董事
7	祐和开曼	祐和 BVI 持股 100%，倪健担任董事
8	祐和香港	Youhoe Biopharma Inc.持股 100%，倪健担任董事
9	Biocytogener II	倪健担任管理人
10	多玛医药	沈月雷担任董事长，曾系发行人子公司，于 2022 年 5 月成为发行人参股公司
11	西藏海鼎投资有限公司	国投创业深圳基金持股 68.4%
12	山西太钢医疗有限公司	国寿成达持股 50%
13	江苏招银产业基金管理有限公司	招银资本持股 100%
14	南京韶华壹号股权投资（有限合伙）	江苏招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人
15	南京韶华贰号股权投资（有限合伙）	江苏招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人
16	南京甄远贰号股权投资合伙企业（有限合伙）	江苏招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人
17	南京志合伍号股权投资合伙企业（有限合伙）	江苏招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人
18	南京志合叁号股权投资合伙企业（有限合伙）	江苏招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人
19	温州卓旭信息咨询有限公司	南京志合叁号股权投资合伙企业（有限合伙）持股 70%
20	温州蓝瑞置业有限公司	温州卓旭信息咨询有限公司持股 50%
21	温州蓝泽置业有限公司	温州蓝瑞置业有限公司持股 100%
22	南京志合贰号股权投资合伙企业（有限合伙）	江苏招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人
23	南京志合肆号股权投资合伙企业（有限合伙）	江苏招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人
24	南京招赢甄远科兴一期投资基金合伙企业（有限合伙）	江苏招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人
25	南京志合壹号股权投资合伙企业（有限合伙）	江苏招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人

序号	公司名称	关联关系
26	南京市招银共赢股权投资合伙企业(有限合伙)	江苏招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人
27	江苏招银现代产业股权投资基金一期(有限合伙)	江苏招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人
28	南京甄远壹号股权投资合伙企业(有限合伙)	江苏招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人
29	南京招银现代产业叁号股权投资基金(有限合伙)	江苏招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人
30	南京甄远叁号股权投资合伙企业(有限合伙)	江苏招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人
31	南京招银现代产业贰号股权投资基金(有限合伙)	江苏招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人
32	南京招银现代产业壹号股权投资基金(有限合伙)	江苏招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人
33	南京甄远伍号股权投资合伙企业(有限合伙)	江苏招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人
34	南京甄远肆号股权投资合伙企业(有限合伙)	江苏招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人
35	南京甄远玖号股权投资合伙企业(有限合伙)	江苏招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人
36	南京甄远捌号股权投资合伙企业(有限合伙)	江苏招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人
37	南京甄远柒号股权投资合伙企业(有限合伙)	江苏招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人
38	南京甄远陆号股权投资合伙企业(有限合伙)	江苏招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人
39	湖北长江招银产业基金管理有限公司	招银资本持股 100%
40	湖北招赢新能源产业投资基金合伙企业(有限合伙)	湖北长江招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人
41	招赢(湖北)智能制造产业基金合伙企业(有限合伙)	湖北长江招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人
42	上海玉吟科技合伙企业(有限合伙)	湖北长江招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人
43	湖北长江招银成长股权投资合伙企业(有限合伙)	湖北长江招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人
44	招赢腾康康健(湖北)振兴股权投资合伙企业(有限合伙)	湖北长江招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人
45	湖北招赢医联新医疗产业投资基金合伙企业(有限合伙)	湖北长江招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人
46	招赢(湖北)科创股权投资合伙企业(有限合伙)	湖北长江招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人
47	润峡招赢(湖北)新能源产业投资基金合伙企业(有限合伙)	湖北长江招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人
48	湖北长江招银医合股权投资合伙企业(有限合伙)	湖北长江招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人
49	湖北长江招银产业基金合伙企业(有限合伙)	湖北长江招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人

序号	公司名称	关联关系
50	泸禹基础设施开发建设投资(武汉)中心(有限合伙)	湖北长江招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人
51	招赢智造(湖北)产业投资基金合伙企业(有限合伙)	湖北长江招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人
52	湖北招赢光谷创新药创业投资基金合伙企业(有限合伙)	湖北长江招银产业基金管理有限公司担任执行事务合伙人
53	新疆招银新投天山基金有限公司	招银资本持股 90%
54	葛洲坝(泸州)长江六桥投资有限公司	泸禹基础设施开发建设投资(武汉)中心(有限合伙)持股 80%
55	盐城谒民保障房建设投资基金(有限合伙)	新疆招银新投天山基金有限公司担任执行事务合伙人
56	新疆招银新投政府与社会资本合作基金一期有限合伙企业	新疆招银新投天山基金有限公司担任执行事务合伙人
57	深圳招银电信股权投资基金管理有限公司	招银资本持股 80%
58	广州市招信五暨股权投资合伙企业(有限合伙)	深圳招银电信股权投资基金管理有限公司担任执行事务合伙人
59	上海玉骥科技合伙企业(有限合伙)	深圳招银电信股权投资基金管理有限公司担任执行事务合伙人
60	深圳招银电信新趋势承明成长股权投资基金合伙企业(有限合伙)	深圳招银电信股权投资基金管理有限公司担任执行事务合伙人
61	南京招银电信新趋势凌霄成长股权投资基金合伙企业(有限合伙)	深圳招银电信股权投资基金管理有限公司担任执行事务合伙人
62	深圳招银电信新趋势炜煌成长股权投资基金合伙企业(有限合伙)	深圳招银电信股权投资基金管理有限公司担任执行事务合伙人
63	深圳招银电信新趋势股权投资基金合伙企业(有限合伙)	深圳招银电信股权投资基金管理有限公司担任执行事务合伙人
64	招银文化产业投资管理(深圳)有限公司	招银资本持股 80%
65	重庆市招赢朗曜成长二期股权投资基金合伙企业(有限合伙)	招银资本担任执行事务合伙人
66	招银成长拾陆号(深圳)合伙企业(有限合伙)	招银资本担任执行事务合伙人
67	招银成长拾叁号投资(深圳)合伙企业(有限合伙)	招银资本担任执行事务合伙人
68	深圳市招银成长拾捌号股权投资基金合伙企业(有限合伙)	招银资本担任执行事务合伙人
69	深圳市招银展翼投资管理合伙企业(有限合伙)	招银资本担任执行事务合伙人
70	重庆市招银永祥股权投资基金合伙企业(有限合伙)	招银资本担任执行事务合伙人
71	招银成长壹号投资(深圳)合伙企业(有限合伙)	招银资本担任执行事务合伙人
72	苏州招赢云腾股权投资合伙企业(有限合伙)	招银资本担任执行事务合伙人
73	招赢成长贰拾叁号私募创业投资基金(深圳)合伙企业(有限合伙)	招银资本担任执行事务合伙人

序号	公司名称	关联关系
74	招赢成长贰拾壹号私募股权投资基金(深圳)合伙企业(有限合伙)	招银资本担任执行事务合伙人
75	招赢成长贰拾陆号私募创业投资基金(深圳)合伙企业(有限合伙)	招银资本担任执行事务合伙人
76	招赢成长贰拾捌号私募创业投资基金(深圳)合伙企业(有限合伙)	招银资本担任执行事务合伙人
77	珠海市招赢生科创业投资基金(有限合伙)	招银资本担任执行事务合伙人
78	招赢成长叁拾号私募创业投资基金(深圳)合伙企业(有限合伙)	招银资本担任执行事务合伙人
79	招赢成长贰拾玖号私募创业投资基金(深圳)合伙企业(有限合伙)	招银资本担任执行事务合伙人
80	珠海市懋德诚投商业发展有限公司	招银成长壹号投资(深圳)合伙企业(有限合伙)持股 99%
81	贵阳聚万生活商业发展有限公司	珠海市懋德诚投商业发展有限公司持股 100%
82	太原欢购商业管理有限公司	珠海市懋德诚投商业发展有限公司持股 100%
83	贵阳聚万都荟商业发展有限公司	珠海市懋德诚投商业发展有限公司持股 100%
84	上海莘宝企业管理有限公司	珠海市懋德诚投商业发展有限公司持股 50%
85	武汉新唐共祥商业管理有限公司	珠海市懋德诚投商业发展有限公司持股 50%
86	招银成长玖号投资(深圳)合伙企业(有限合伙)	招银资本担任执行事务合伙人
87	珠海市璞誉诚投商业发展有限公司	招银成长玖号投资(深圳)合伙企业(有限合伙)持股 99%
88	南通尚东商务信息咨询有限公司	珠海市璞誉诚投商业发展有限公司持股 100%
89	昆明欢购商业管理有限公司	珠海市璞誉诚投商业发展有限公司持股 100%
90	郑州市印誉商业管理有限责任公司	珠海市璞誉诚投商业发展有限公司持股 100%
91	武汉市印誉商业发展有限责任公司	珠海市璞誉诚投商业发展有限公司持股 100%
92	珠海市武金城商业发展有限公司	珠海市璞誉诚投商业发展有限公司持股 100%
93	珠海市昆里生活商业发展有限公司	珠海市璞誉诚投商业发展有限公司持股 100%
94	贵阳市贵万生活商业发展有限公司	珠海市璞誉诚投商业发展有限公司持股 100%
95	珠海市安亭商业发展有限公司	珠海市璞誉诚投商业发展有限公司持股 100%
96	上海印亭企业管理有限公司	珠海市安亭商业发展有限公司持股 100%
97	西安印力聚合商业管理有限公司	珠海市璞誉诚投商业发展有限公司持股 100%
98	深圳市招银一号创新创业投资合伙企业(有限合伙)	招银资本担任执行事务合伙人
99	深圳市招银云亭成长股权投资基金合伙企业(有限合伙)	招银资本担任执行事务合伙人
100	深圳市招银叁号股权投资合伙企业(有限合伙)	招银资本担任执行事务合伙人
101	深圳市招银千鹰展翼股权投资合伙企业(有限合伙)	招银资本担任执行事务合伙人

序号	公司名称	关联关系
102	深圳市松盛成长私募创业投资基金合伙企业（有限合伙）	招银资本担任执行事务合伙人
103	深圳市渊澄成长私募创业投资基金合伙企业（有限合伙）	招银资本担任执行事务合伙人
104	深圳市羽翔成长私募创业投资基金合伙企业（有限合伙）	招银资本担任执行事务合伙人
105	深圳市曦晖成长私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）	招银资本担任执行事务合伙人
106	招银成长拾伍号投资（深圳）合伙企业（有限合伙）	招银资本担任执行事务合伙人
107	深圳市招银永吉成长股权投资基金合伙企业（有限合伙）	招银资本担任执行事务合伙人
108	深圳市招银肆号股权投资合伙企业（有限合伙）	招银资本担任执行事务合伙人
109	招赢成长贰拾柒号私募创业投资基金（深圳）合伙企业（有限合伙）	招银资本担任执行事务合伙人
110	深圳市招银壹号股权投资合伙企业（有限合伙）	招银资本担任执行事务合伙人
111	深圳市招银贰号股权投资合伙企业（有限合伙）	招银资本担任执行事务合伙人
112	深圳市招银成长拾柒号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	招银资本担任执行事务合伙人
113	深圳市招银通明成长股权投资基金合伙企业（有限合伙）	招银资本担任执行事务合伙人
114	招银成长叁号投资（深圳）合伙企业（有限合伙）	招银资本担任执行事务合伙人
115	招赢成长贰拾贰号私募创业投资基金（深圳）合伙企业（有限合伙）	招银资本担任执行事务合伙人
116	招赢成长贰拾伍号私募创业投资基金（深圳）合伙企业（有限合伙）	招银资本担任执行事务合伙人
117	深圳市招银丹青成长股权投资基金合伙企业（有限合伙）	招银资本担任执行事务合伙人
118	杭州中铁光大舜贰投资合伙企业（有限合伙）	招银资本担任执行事务合伙人
119	陕西榆林绥延高速公路有限公司	杭州中铁光大舜贰投资合伙企业（有限合伙）持股 50%
120	宁波五洲亿泰投资合伙企业（有限合伙）	招银资本担任执行事务合伙人
121	宁波艾礼富电子有限公司	宁波五洲亿泰投资合伙企业（有限合伙）持股 99.2429%
122	宁波艾礼富传感器有限公司	宁波艾礼富电子有限公司持股 100%
123	艾礼富电子（深圳）有限公司	宁波艾礼富电子有限公司持股 100%
124	香港聖昊投资有限公司	宁波艾礼富电子有限公司持股 100%
125	香港艾禮富股份有限公司	香港圣昊投资有限公司持股 100%
126	重庆艾礼富电子有限公司	艾礼富电子（深圳）有限公司持股 100%
127	艾礼富（深圳）汽车电子销售有限	艾礼富电子（深圳）有限公司持股 100%

序号	公司名称	关联关系
	公司	
128	招银成长陆号投资（深圳）合伙企业（有限合伙）	招银资本担任执行事务合伙人
129	招银成长贰号投资（深圳）合伙企业（有限合伙）	招银资本担任执行事务合伙人
130	呼和浩特经济技术开发区益合招银投资基金管理中心（有限合伙）	招银资本担任执行事务合伙人
131	招银共享贰号（深圳）合伙企业（有限合伙）	招银资本担任执行事务合伙人
132	招银成长捌号投资（深圳）合伙企业（有限合伙）	招银资本担任执行事务合伙人
133	湖北长江招银动力投资合伙企业（有限合伙）	招银资本担任执行事务合伙人
134	招赢成长贰拾肆号私募创业投资基金（深圳）合伙企业（有限合伙）	招银资本担任执行事务合伙人
135	招银成长肆号投资（深圳）合伙企业（有限合伙）	招银资本担任执行事务合伙人
136	苏州市展翼一号投资基金合伙企业（有限合伙）	招银资本担任执行事务合伙人
137	天津铁建宏图丰创投资合伙企业（有限合伙）	招银资本担任执行事务合伙人
138	重庆铁发秀松高速公路有限公司	天津铁建宏图丰创投资合伙企业（有限合伙）持股 85%
139	中铁建山东济徐高速公路济鱼有限公司	天津铁建宏图丰创投资合伙企业（有限合伙）持股 85%
140	中铁建（山东）德商高速公路有限公司	天津铁建宏图丰创投资合伙企业（有限合伙）持股 85%
141	中铁建山东京沪高速公路济乐有限公司	天津铁建宏图丰创投资合伙企业（有限合伙）持股 50.001%
142	中铁建济乐高速德州发展有限公司	中铁建山东京沪高速公路济乐有限公司持股 100%
143	北京中交招银路桥基金合伙企业（有限合伙）	招银资本担任执行事务合伙人
144	路桥建设重庆丰涪高速公路发展有限公司	北京中交招银路桥基金合伙企业（有限合伙）持股 85%
145	路桥建设重庆丰石高速公路发展有限公司	北京中交招银路桥基金合伙企业（有限合伙）持股 85%
146	佛山广明高速公路有限公司	北京中交招银路桥基金合伙企业（有限合伙）持股 85%
147	重庆四航铜合高速公路投资有限公司	北京中交招银路桥基金合伙企业（有限合伙）持股 85%
148	力品药业（厦门）股份有限公司	周可祥担任董事
149	招银国际金融控股（深圳）有限公司	周可祥担任董事长
150	招银国际资本管理（深圳）有限公司	周可祥担任董事、总经理
151	招银金融控股（深圳）有限公司	周可祥担任董事、总经理

序号	公司名称	关联关系
152	深圳市普罗医学股份有限公司	周可祥担任董事
153	成都百裕制药股份有限公司	周可祥担任董事
154	Apollomics Inc.	周可祥担任董事
155	QIHAN-EGENESIS HOLDINGS LIMITED	周可祥担任董事
156	舟山瀚业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	魏义良担任执行事务合伙人
157	粤芯半导体技术股份有限公司	魏义良担任董事
158	上海联影医疗科技股份有限公司	张蕾娣担任董事
159	南京诺唯赞生物科技股份有限公司	张蕾娣担任董事
160	惠升生物制药股份有限公司	张蕾娣担任董事
161	上海联影智能医疗科技有限公司	张蕾娣担任董事
162	上海联影智慧医疗投资管理 有限公司	张蕾娣担任董事
163	国寿健康产业投资（深圳）有限公司	张蕾娣担任董事
164	中保信投资（深圳）有限公司	张蕾娣担任董事长
165	国寿股权投资有限公司北京分公司	张蕾娣担任负责人
166	科迈生物科技（苏州）有限公司	杨毅担任董事
167	深圳市天鹅湖投资咨询有限公司	华风茂持股 100%并担任执行董事、总经理
168	China Finance Strategies Investment DB Limited	华风茂持股 100%
169	H&D Biotech Investment Limited	华风茂持股 100%
170	北京百奥利盟软件技术有限公司	倪健兄弟倪毅持股 51%并担任执行董事兼经理
171	百奥金准信息技术咨询服务（北京）有限公司	倪毅配偶朱丽玮持股 55%，倪毅担任执行董事兼经理
172	北京百奥合众管理咨询合伙企业（有限合伙）	朱丽玮出资占比 78%并担任执行事务合伙人
173	BIOLIMS INC	朱丽玮持股 55%
174	赫菲健身服务（北京）有限公司	梁晓燕配偶房云群持股 56.6%
175	北京赫菲健身服务有限公司	梁晓燕配偶房云群持股 56.6%
176	北京融策财经顾问有限责任公司	梁晓燕兄弟姐妹的配偶孙淑民持股 75%并担任董事长
177	北京罗顿沙河建设发展有限公司	梁晓燕兄弟姐妹的配偶孙淑民担任董事、财务总监
178	南京乐光影视文化工作室	王永亮配偶的哥哥侯亮个人独资企业
179	郑州林安电子科技有限公司	郭朝设兄弟郭朝令担任执行董事
180	河南省省直能源实业有限公司	郭朝设兄弟郭朝令担任董事、副总经理
181	宁波明智投资咨询有限公司	周可祥配偶的姐姐吴赛珍持股 49%并担任执行董事、经理

序号	公司名称	关联关系
182	宁波明扬投资咨询有限公司	周可祥配偶的姐姐吴赛珍持股 48.86%并担任执行董事、经理
183	赛克思液压科技股份有限公司	周可祥配偶的姐姐吴赛珍担任董事长
184	浙江赛克思液压有限公司	周可祥配偶的姐姐吴赛珍担任执行董事
185	宁波德高精工科技有限公司	周可祥配偶的姐姐吴赛珍担任执行董事、总经理
186	浙江赛克思精锻科技有限公司	周可祥配偶的姐姐吴赛珍担任执行董事
187	赛克思液压科技股份有限公司热处理分公司	周可祥配偶的姐姐吴赛珍担任负责人
188	浙江莉钧元装饰工程有限公司	周可祥女婿的母亲戴明持股 92%并担任执行董事
189	金华市莉钧元浙中涂料有限公司	周可祥女婿的母亲戴明持股 98%并担任执行董事
190	意得（上海）教育科技有限公司	周可祥女婿赵钧阳担任董事
191	金华市婺城区焕家装饰工程服务部	周可祥女婿赵钧阳经营的个体工商户
192	先云管理咨询（上海）有限公司	张蕾娣配偶陈涛持股 100%并担任执行董事
193	欢乐季商贸服务（北京）有限责任公司	张蕾娣配偶的姐姐陈萍持股 100%并担任执行董事
194	山东湛乾建材有限公司	ZHAORONG CHEN（陈兆荣）兄弟陈兆强持股 100%并担任执行董事、总经理
195	泰安晨光新材料科技有限公司	ZHAORONG CHEN（陈兆荣）姐妹的配偶郭启强担任总经理、监事

7、间接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织

间接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	国投（上海）创业投资管理有限公司	通过国投重大专项基金间接控制发行人 10.5492%的股份
2	国投创业投资管理有限公司	通过国投创业深圳基金、国投重大专项基金、国投创业宁波基金间接控制发行人 18.2618%的股份
3	招银金融控股（深圳）有限公司	持有招银资本 100%的股权，通过招银资本、招银柒号、招银拾玖号、招银朗耀间接控制发行人 12.8122%的股份
4	CMBI Private Equity Series SPC-Biotechnology Fund V SP	CMB International Private Investment Limited 通过其管理的 CMBI Private Equity Series SPC-Biotechnology Fund V SP、CMBI Private Equity Series SPC-Biotechnology Fund I SP 持有 Astral 的 100%股权，间接控制发行人 6.5319%的股份
5	CMBI Private Equity Series SPC-Biotechnology Fund I SP	
6	CMB International Private Investment Limited	
7	CMB International Investment Management Limited	持有 CMB International Private Investment Limited 的 100%股权
8	招银国际金融有限公司	持有招银金融控股（深圳）有限公司 100%的股权，持有 CMB International Investment Management Limited 的 100%股权

序号	关联方名称	关联关系
9	招银国际金融控股有限公司	持有招银国际金融有限公司 83.2%的股权
10	招商银行股份有限公司	持有招银国际金融控股有限公司 100%的股权
11	InnoVeda Medtech, Ltd.	通过全资子公司百奥维达持有发行人 5.0805%的股份
12	BVCF Realization Fund, L.P.	持有 InnoVeda Medtech, Ltd.100%的股权
13	国寿成达（上海）健康医疗股权投资管理有限公司	通过国寿成达、国寿惠泉间接控制发行人 5.8886%的股份
14	国寿股权投资有限公司	持有国寿成达（上海）健康医疗股权投资管理有限公司 100%的股权
15	国寿健康产业投资有限公司	持有国寿股权投资有限公司 100%的股权
16	国寿投资保险资产管理有限公司	持有国寿健康产业投资有限公司 100%的股权
17	中国人寿保险（集团）公司	持有国寿投资保险资产管理有限公司 100%的股权

8、发行人的子公司

序号	关联方	关联关系
1	江苏百奥	发行人全资子公司
2	祐和医药	发行人全资子公司
3	大兴百奥	发行人全资子公司
4	上海百奥	发行人全资子公司
5	枫叶宠物	发行人全资子公司
6	Boston Corp	发行人全资子公司
7	Eucure Corp	祐和医药全资子公司
8	Biocytogen Europe	发行人全资子公司
9	海门合创	江苏百奥控股子公司

9、其他关联方

发行人过去十二个月内曾存在的关联方以及根据实质重于形式原则认定的其他与发行人有特殊关系，可能导致公司利益对其倾斜的自然人、法人或其他组织如下：

序号	公司名称	关联关系
1	信汇合成材料股份有限公司	周可祥曾担任董事，已于 2019 年 7 月注销
2	益方生物科技（上海）股份有限公司	周可祥曾担任董事，已于 2020 年 10 月离职
3	北京中惠药业有限公司	周可祥曾担任董事，已于 2020 年 10 月离职
4	北京华亘安邦科技有限公司	周可祥曾担任董事，已于 2020 年 8 月离职
5	南京恒生制药有限公司	周可祥曾担任董事，已于 2019 年 10 月离职
6	广州祥盛医药科技有限公司	周可祥曾持股 60%并担任执行董事，已于 2021 年

序号	公司名称	关联关系
		1 月退出并离职
7	OncXerna Therapeutics, Inc.	周可祥曾担任董事，已于 2019 年 5 月离职
8	慈溪市德明工程机械有限公司	周可祥配偶的姐姐吴赛珍曾担任执行董事，已于 2022 年 10 月注销
9	宁波菲克工程机械有限公司	周可祥配偶的姐姐吴赛珍曾担任执行董事，已于 2021 年 12 月注销
10	金华市浙中油漆化工有限公司	周可祥女婿的母亲戴明曾持股 80%并担任执行董事，已于 2020 年 6 月注销
11	金华市莉钧元浙中涂料有限公司婺州街经营部	周可祥女婿的母亲戴明曾担任负责人，已于 2020 年 12 月离职
12	珠海百奥利盟软件技术有限公司	倪健兄弟倪毅曾担任执行董事兼经理，倪毅配偶朱丽玮曾持股 60%，已于 2019 年 5 月注销
13	北京瑞霖壹硕科技发展有限公司	朱艳曾担任总经理，已于 2019 年 6 月离职
14	卓冰	曾任发行人董事，于 2020 年 12 月离任
15	北京智龙兴宇管理咨询有限公司	历史董事卓冰持股 66.6667%
16	北京互联恒汇科技有限公司	历史董事卓冰担任董事
17	北京金赛狮医药科技发展有限公司	历史董事卓冰担任总经理
18	成都爱洪鑫科技有限公司	历史董事卓冰曾担任执行董事兼总经理，已于 2020 年 9 月注销
19	北京金赛狮生物制药技术开发有限责任公司	历史董事卓冰担任执行董事兼总经理
20	北京金赛狮反义核酸技术开发有限公司	历史董事卓冰担任董事兼总经理，朱艳曾担任董事
21	成都第五纪元股权投资基金管理有限公司	历史董事卓冰曾持股 70%并担任执行董事，已于 2020 年 8 月全部转出股权并离职
22	四川中御依中医药科技有限公司	历史董事卓冰曾持股 85%并担任执行董事兼总经理，已于 2020 年 9 月全部转出股权并离职
23	奥精医疗科技股份有限公司	历史董事卓冰曾担任董事，已于 2020 年 7 月离职
24	百奥维达投资管理（北京）有限公司	历史董事卓冰曾担任总经理，已于 2020 年 1 月离职
25	荥阳市汇医惠家健康管理研究院有限公司	历史董事卓冰曾担任执行董事，已于 2020 年 9 月离职
26	河南汇医惠家健康管理有限公司	历史董事卓冰曾担任执行董事兼总经理，已于 2020 年 5 月离职
27	黄小鲁	曾任发行人董事，于 2022 年 11 月离任
28	启光德健医药科技（苏州）有限公司	历史董事黄小鲁担任董事
29	深圳智药科技有限公司	历史董事黄小鲁曾担任董事，于 2022 年 5 月卸任
30	李寿双	曾任发行人董事，于 2021 年 7 月离任
31	横琴言道管理咨询有限公司	历史董事李寿双配偶张雅持股 100%
32	云南言道科技有限公司	横琴言道管理咨询有限公司持股 70%
33	黄蕤	曾任发行人监事，于 2022 年 11 月离任

序号	公司名称	关联关系
34	苏州再和常青科技发展中心（有限合伙）	历史监事黄蕤持股 99%
35	思道医药科技（苏州）有限公司	历史监事黄蕤担任执行董事兼总经理，系多玛医药全资子公司
36	再和医药科技（苏州）有限公司	历史监事黄蕤担任执行董事兼总经理，由多玛医药持有 75%股权
37	盛宽	曾任发行人副总经理，于 2021 年 7 月离职
38	常州伊沃特医疗器械有限公司	历史高级管理人员盛宽兄弟盛洪担任副总经理
39	深圳市丝路发展股权投资基金管理有限公司	招银资本曾持股 60%，已于 2019 年 10 月注销
40	中建共赢五号（惠州）基础设施投资中心（有限合伙）	招银资本持股 90%新疆招银新投天山基金有限公司曾持股 60.22%，已于 2020 年 5 月退出
41	惠州中建市政五路投资有限公司	中建共赢五号（惠州）基础设施投资中心（有限合伙）持股 90%
42	珠海市运河外滩商业发展有限公司	招银资本担任执行事务合伙人的招银成长玖号投资（深圳）合伙企业（有限合伙）曾间接控制，已于 2019 年 9 月注销
43	珠海市五阶坊商业发展有限公司	招银资本担任执行事务合伙人的招银成长玖号投资（深圳）合伙企业（有限合伙）曾间接控制，已于 2019 年 9 月注销
44	珠海市长安生活商业发展有限公司	招银资本担任执行事务合伙人的招银成长玖号投资（深圳）合伙企业（有限合伙）曾间接控制，已于 2019 年 2 月注销
45	珠海市长梅郡商业发展有限公司	招银资本担任执行事务合伙人的招银成长玖号投资（深圳）合伙企业（有限合伙）曾间接控制，已于 2019 年 3 月注销
46	珠海市长华府商业发展有限公司	招银资本担任执行事务合伙人的招银成长玖号投资（深圳）合伙企业（有限合伙）曾间接控制，已于 2019 年 3 月注销
47	珠海市翡翠公园商业发展有限公司	招银资本担任执行事务合伙人的招银成长玖号投资（深圳）合伙企业（有限合伙）曾间接控制，已于 2019 年 9 月注销
48	珠海市长魅城商业发展有限公司	招银资本担任执行事务合伙人的招银成长玖号投资（深圳）合伙企业（有限合伙）曾间接控制，已于 2019 年 3 月注销
49	珠海市海上传奇商业发展有限公司	招银资本担任执行事务合伙人的招银成长玖号投资（深圳）合伙企业（有限合伙）曾间接控制，已于 2019 年 9 月注销
50	深圳市招创礼记科技有限责任公司	招银资本担任执行事务合伙人的深圳市招银通明成长股权投资基金合伙企业（有限合伙）曾持股 60%，已于 2022 年 2 月注销
51	海口用文科技有限责任公司	深圳市招创礼记科技有限责任公司曾持股 100%，已于 2021 年 8 月注销
52	招银投资发展（深圳）有限公司	招银资本担任执行事务合伙人的招银成长伍号投资（深圳）合伙企业（有限合伙）曾持股 90%，已于 2022 年 4 月注销
53	招赢智造（厦门）股权投资基金合伙企业	招银资本持股 100%的湖北长江招银产业基金管理

序号	公司名称	关联关系
	业（有限合伙）	有限公司担任执行事务合伙人，已于 2023 年 3 月注销
54	招银成长伍号投资（深圳）合伙企业（有限合伙）	招银资本担任执行事务合伙人，已于 2023 年 2 月注销
55	深圳市交点投资合伙企业（有限合伙）	招银资本曾担任执行事务合伙人，已于 2023 年 1 月注销
56	北京优科安泰生物技术有限公司	倪健曾持股 95%并担任执行董事、经理，已于 2021 年 5 月注销
57	EuGreen Biopharma Limited	倪健曾持股 100%并担任董事，已于 2021 年 5 月注销
58	恺佻生物科技（上海）有限公司	沈月雷曾担任董事，已于 2022 年 3 月离职
59	EuRed Biopharma Limited	倪健曾持股 100%并担任董事，已于 2020 年 10 月注销
60	Biocytogen LLC	曾为发行人子公司，已于 2021 年 6 月 30 日注销
61	Biocytogener I LLC	倪健担任管理人，已于 2021 年 8 月 6 日注销
62	深圳招银电信新趋势云腾成长股权投资基金合伙企业（有限合伙）	深圳招银电信股权投资基金管理有限公司担任执行事务合伙人，已于 2022 年 12 月注销

（二）报告期内关联方的变化情况

报告期内，关联方的变化情况参见本节“七、关联方、关联关系和关联交易”之“（一）关联方及关联关系”之“9、其他关联方”的相关内容。

（三）关联交易

1、重大关联交易判断标准

根据《科创板上市规则》对关联交易信息披露的规定，结合发行人实际经营情况，发行人将交易金额超过 500 万元的关联交易或金额虽未达到上述标准但发行人认为较为重要的相关事项认定为重大关联交易，从而区分重大关联交易和一般关联交易。

2、一般关联交易

报告期内，发行人一般关联交易的汇总情况如下：

单位：万元

类别	关联方	交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一般经常性关联交易	采购商品及接受服务	南京诺唯赞生物科技股份有限公司	430.41	57.66	-
		北京百奥联盟软件技术有限公司	-	-	61.62
	销售商品及提供	科迈生物	174.06	-	-
		Apollomics Inc	18.83	33.74	-

类别	关联方	交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一般偶发性关联交易	供劳务	销售			
	恺佻生物	会展收入	-	4.91	-
	向 关 联 方 租 赁	北京优科安泰生物技术有限公司 向关联方租入房屋	-	-	17.96

3、重大经常性关联交易

(1) 发行人向关联方采购商品及接受服务

报告期内，发行人主要从关联方采购商品及接受服务的情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
恺佻生物	采购试剂	534.68	602.49	8.32

恺佻生物为发行人联营企业，主要从事蛋白、酶等实验试剂的研发与销售业务。报告期内，随着发行人“千鼠万抗”项目的推进，发行人抗原试剂的采购需求有所增加，因此向恺佻生物采购量相应增加。报告期各期，发行人向其采购金额分别为 8.32 万元、602.49 万元、534.68 万元，占公司营业成本的比例分别为 0.10%、5.62%、3.76%，该等关联采购事项占各期采购总额和营业成本的比例均较小，对公司当期经营成果影响较小，且该等关联采购行为系发行人根据项目需求进行的采购行为，具有合理的商业背景。同时，该等关联采购价格系依据市场价格并经合作双方友好协商确定，定价公允，后续发行人将视项目需求情况向恺佻生物或其他研发活动服务商采购相关服务。

(2) 发行人向关联方销售商品及提供劳务

报告期内，发行人主要向关联方销售商品及提供劳务情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
思道医药	抗体开发-分子序列转让	7,000.00	-	-

思道医药系公司联营企业多玛医药的全资子公司，主要从事创新药研发业务。2022 年 6 月，发行人与思道医药签订 3 项合同，约定向其转让通过“千鼠万抗”项目发现的抗体分子；2022 年度，通过向其转让抗体分子合计取得里程碑收入为 7,000 万元，占同期营业收入的比例为 13.11%，低于 30%，不存在发行人对关联方销售产生依赖的情形，且抗体分子系大分子创新药业务开展的研究基础，思道医药为开展创新药研发项目向发行人采购该等抗体分子，系其业务开展的真实需求，具有合理的商业背景，交易价格系

依据市场价格并经合作双方友好协商确定，定价公允。

(3) 关键管理人员报酬

报告期内，公司向董事、监事以及高级管理人员支付薪酬的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
关键管理人员薪酬	3,380.31	3,793.76	14,819.08

4、重大偶发性关联交易

(1) 报告期内收购祐和医药 100%股权

2020 年 9 月，发行人通过增资的方式向祐和医药原股东换股收购祐和医药 100% 股权，该次收购相关事项详见招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况”之“（五）公司成立以来重要事件”之“2、其他资产收购和股权收购”。2020 年 9 月 14 日、2020 年 9 月 15 日，祐和医药与发行人先后就本次收购完成工商变更登记。

该次收购完成后，祐和医药变更为发行人的全资子公司。

(2) 共同投资多玛医药

2022 年 5 月，多玛医药注册资本由 1,000 万元增至 95,000 万元，新增注册资本均以 1 元/注册资本的价格，分别由发行人认缴 20,000 万元、上海旷兴企业管理中心（有限合伙）认缴 20,000 万元、国寿耒泉认缴 20,000 万元、人保健康认缴 18,000 万元、苏州工业园区禾丰领军创业投资合伙企业（有限合伙）认缴 8,000 万元、太平（深圳）医疗健康产业私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）认缴 5,000 万元、深圳市招银成长拾捌号股权投资基金合伙企业（有限合伙）认缴 2,900 万元、珠海市成长共赢创业投资基金（有限合伙）认缴 100 万元。该次增资完成后，多玛医药变更为发行人联营企业。

2022 年 12 月，多玛医药注册资本由 95,000 万元增至 115,000 万元，新增注册资本以 1 元/注册资本的价格由国投（广东）科技成果转化创业投资基金合伙企业（有限合伙）认缴。

上述事项系发行人与关联方共同投资多玛医药，多玛医药为初创型企业，按 1 元/注册资本的价格进行增资价格公允。多玛医药的基本情况详见招股说明书“第四节 发

行人基本情况”之“四、发行人控股子公司、参股公司情况”之“(二)参股公司”之“3、多玛医药”。

截至报告期末,发行人上述增资事项尚未实缴,形成应付投资款及其延期出资溢价合计 20,920.00 万元,并计入长期应付款核算,详见“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、财务状况分析”之“(二)负债状况分析”之“3、非流动负债整体结构分析”之“(1)长期应付款”的相关内容。

(3) 共同投资恺佻生物

2020 年 11 月,恺佻生物注册资本由 146.439 万元增至 193.031 万元,新增注册资本以 75.12 元/注册资本的价格,分别由发行人认缴 1,000 万元、关联股东国投创业宁波基金认缴 2,500 万元。该次增资完成后,恺佻生物变更为公司联营企业。

上述事项系发行人与关联股东国投创业宁波基金共同投资恺佻生物,发行人与关联股东均按照同等价格进行增资,发行人与关联股东共同投资不存在价格明显不公允情形。恺佻生物的基本情况详见招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人控股子公司、参股公司情况”之“(二)参股公司”之“1、恺佻生物”。

(4) 关联方资金拆借

报告期内,发行人关联方与发行人资金拆借情况具体如下:

单位:万元

序号	拆入方	拆出方	关联关系	拆借金额	借款日	还款日
1	倪健	Eucure Corp	公司实际控制人	10.00 (万美元)	2019.3.15	2020.9.30
2	倪健	发行人	公司实际控制人	120.00	2020.7.1	2020.9.29
				1,380.00	2020.7.13	
3	百奥常青	发行人	实际控制人控制的持股平台	125.00	2018.4.28	2020.9.30
				122.00	2019.4.23	
				170.00	2019.5.6	

2019 年 3 月,发行人实际控制人倪健向 Eucure Corp 拆入资金 10.00 万美元;2020 年 9 月 30 日,发行人已收到倪健偿还的该笔借款的本金及相应利息。

2020 年 7 月,发行人实际控制人倪健向发行人拆入资金 1,500.00 万元;2020 年 9 月 29 日,发行人已收到倪健偿还的该笔借款的本金及相应利息。

2018年4月、2019年4月、2019年5月,实际控制人控制的持股平台百奥常青向发行人分别拆入资金125.00万元、122.00万元、170.00万元;2020年9月30日,发行人已收到百奥常青偿还的该笔借款的本金及相应利息。

报告期内,上述关联方向发行人及子公司拆入资金的本金及相应利息均已在报告期内清偿完毕,且上述借款利率均参考市场利率进行定价,与同期市场利率不存在显著差异,上述资金拆借事项不构成重大缺陷。同时,报告期内,除上述资金拆借情况外,公司不存在其他关联方拆借资金的情形,公司亦制定了《资金管理细则》、《关联交易管理办法》等内部控制管理制度,将严格按照内控制度进行资金管理,规避出现资金占用情形。

(5) 代扣代缴税款产生的往来款项

报告期内,存在发行人及子公司祐和医药作为扣缴义务人代扣代缴纳税方实际控制人沈月雷、倪健、持股平台百奥常青应交所得税的情形,具体如下:

单位:万元

序号	纳税方	扣缴义务人	关联关系	金额	代扣代缴日	支付款项日
1	沈月雷	祐和医药	公司实际控制人	26.59	2020.12.1	2020.12.23
				500.00	2021.4.1	2021.4.1
				5.13		2021.4.2
2	沈月雷	发行人	公司实际控制人	205.33	2021.4.1	2021.4.19
3	倪健	祐和医药	公司实际控制人	193.13	2020.12.1	2020.12.24
				193.13	2021.12.13	2021.12.30
				193.13	2022.12.23	2022.12.30
4	百奥常青	发行人	实际控制人控制的持股平台	200.00	2020.12.31	2020.12.30
				180.60		2020.12.31

上述代扣代缴税款产生的往来款项主要系因发行人或祐和医药作为扣缴义务人代扣代缴纳税方应交所得税,纳税方将相应款项转入扣缴义务人导致;纳税方在上述代扣代缴税款产生的往来款项均在扣缴行为发生当月将相关款项转入扣缴义务人,相关往来款项时间较短,不构成资金占用情形。

5、发行人与关联方资金往来款余额的情况

报告期各期末,发行人与关联方之间的往来款余额情况如下:

单位: 万元

项目名称	关联方	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应付账款	恺佻生物	167.37	160.92	2.01
应付账款	诺唯赞	53.35	57.61	-
长期应付款	多玛医药	20,920.00	-	-

2022 年新增关联交易长期应付投资款 20,920.00 万元主要系公司于 2022 年多玛医药外部增资中同步认缴但尚未实缴的注册资本人民币 2 亿元。据相关投资协议的约定, 公司承诺在科创板发行股票后 3 个月内或不晚于 2025 年 3 月 31 日前支付该笔投资款及延期出资溢价, 延期出资溢价根据每日利率 0.05% 及延期期间计算。因此公司将上述认缴未实缴的多玛医药的注册资本及承诺支付的延期出资溢价计入长期应付款。

6、关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期各期, 发行人向关联方采购占营业成本比例、向关联方销售占营业收入比例均较小, 对发行人财务状况及经营成果的影响较小。

同时, 发行人具有独立的研发、采购、生产与销售系统, 具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力, 不存在依赖主要股东及其控制的其他企业的情况。报告期内, 公司与关联方发生的关联交易遵循公平、公开、公正的市场原则, 定价公允, 不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况, 对公司的财务状况和经营成果未产生重大影响。

(四) 报告期内关联交易决策程序的执行情况

1、董事会和股东大会对报告期内关联交易的确认情况

除上述已经过内部决策机构审议的“重大偶发性关联交易”, 发行人于第一届董事会第十七次会议、第一届监事会第九次会议及 2022 年年度股东大会对发行人报告期内发生的其他关联交易情况进行了审议, 并通过了《确认本公司 2020 年至 2022 年关联方交易》的议案, 对发行人及其前身百奥有限在报告期内与各关联方发生的关联交易进行了确认。

2、独立董事关于公司报告期内关联交易执行情况的意见

公司独立董事对公司报告期内的关联交易发表了独立意见, 认为公司在报告期内与关联方发生的关联交易符合《公司法》《公司章程》等相关法律、法规和规范性文件及公司内部管理制度的规定, 履行了必要的决策程序, 遵循了平等、自愿、有偿的原则,

相关协议或合同所确定的条款是公允的、合理的，关联交易的价格依据市场定价原则或者按照不损害公司和其他股东利益的原则确定，未偏离市场独立第三方价格，不存在损害公司和其他股东利益的情况。

（五）规范和减少关联交易的措施

《公司章程》《独立非执行董事工作制度》和《关联交易管理办法》等对关联交易的决策权限和程序、股东大会及董事会的回避和表决程序均作出了详细的规定，公司将严格遵照执行。同时充分发挥独立董事的作用，以确保关联交易价格的公允、合理，从而保护股东利益。

（六）关于规范和减少关联交易的承诺

1、控股股东、实际控制人出具的承诺

为规范及减少关联交易相关事宜，发行人控股股东及实际控制人承诺如下：

“（1）在本人作为发行人的实际控制人期间，本人及本人控制的其他企业将尽量减少与发行人及其子公司的关联交易。

（2）对于不可避免的或有合理原因而发生的关联交易，本人及本人控制的其他企业将遵循公平合理、价格公允的原则，与发行人或其子公司依法签订协议，履行合法程序，并将按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规、规范性文件以及《百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司章程》等有关规定履行回避及信息披露义务和办理有关报批事宜，保证关联交易的合法性、必要性、合理性和公允性，本人保证不通过关联交易损害发行人及其无关联关系股东的合法权益。

（3）如违反上述承诺，本人愿意承担由此给发行人造成的全部损失。

（4）上述承诺在本人作为发行人的控股股东、实际控制人期间持续有效。”

2、其他股东出具的承诺

为规范及避免关联交易相关事宜，国投重大专项基金、国投创业深圳基金、国投创业宁波基金承诺如下：

“1.在本企业作为发行人的股东期间，本企业将善意履行作为发行人股东的义务，不利用该股东地位，就发行人与本企业及（或）本企业控制的其他企业之间的任何关联

交易，故意促使发行人的股东大会或董事会作出侵犯其他股东合法权益的决议。本企业及本企业控制的其他企业将尽量减少与发行人及其子公司的关联交易。

2.对于不可避免的或有合理原因而发生的关联交易，本企业及本企业控制的其他企业将遵循公平合理、价格公允的原则，与发行人及其子公司依法签订协议，履行合法程序，并将按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规、规范性文件以及届时有效的《百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司章程》等有关规定履行关联交易决策、回避表决及信息披露义务，保证关联交易的合法性、必要性、合理性和公允性，本企业保证不通过关联交易损害发行人及其无关联关系股东的合法权益。

3.本企业将积极采取合法措施履行本承诺，并依法承担相应责任。”

为规范及避免关联交易相关事宜，招银柒号、招银朗曜、招银拾玖号、招银资本、国寿成达、国寿建泉、Astral、百奥维达承诺如下：

“1.在本企业作为发行人持股 5%以上的股东期间，本企业将善意履行作为发行人股东的义务，不利用该股东地位，就发行人与本企业及（或）本企业控制的其他企业之间的任何关联交易，故意促使发行人的股东大会或董事会作出侵犯其他股东合法权益的决议。本企业及本企业控制的其他企业将尽量减少与发行人及其子公司的关联交易。

2.对于不可避免的或有合理原因而发生的关联交易，本企业及本企业控制的其他企业将遵循公平合理、价格公允的原则，与发行人及其子公司依法签订协议，履行合法程序，并将按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规、规范性文件以及届时有效的《百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司章程》等有关规定履行关联交易决策、回避表决及信息披露义务，保证关联交易的合法性、必要性、合理性和公允性，本企业保证不通过关联交易损害发行人及其无关联关系股东的合法权益。

3.如违反上述承诺，本企业愿意依法承担相应的法律责任。”

第九节 投资者保护

一、本次发行完成前滚存利润的分配安排

2023年4月20日,发行人召开2023年第一次临时股东大会,审议通过《关于公司首次公开发行人民币普通股(A股)股票前累计未弥补亏损的承担方案的议案》,就本次发行前累计未弥补亏损规定如下:

公司首次公开发行人民币普通股(A股)股票前的累计未弥补亏损由公司本次股票发行后的新老股东按本次发行上市后的持股比例共享或承担。

二、本次发行前后股利分配政策

(一)报告期内的股利分配政策

根据公司现行有效的《公司章程》的规定,公司于本次发行完成前实行的利润分配政策如下:

1、公司分配当年税后利润时,应当提取利润的10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的,可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的,在依照前款规定提取法定公积金之前,应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后,经股东大会决议,还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润,按照股东持有的股份比例分配,但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定,在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的,股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

2、公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是,资本公积金不得用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时,所留存的该项公积金应不少于转增前公司注册资本的25%。

资本公积金包括下列款项:

(1) 超过股票面额发行所得的溢价款;

(2) 国务院财政主管部门规定列入资本公积金的其他收入。

3、公司股东大会对利润分配方案作出决议后,公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利(或股份)的派发事项。公司应以现金或股票分配股利。

4、公司缴纳所得税后的利润弥补上一年度亏损后,按下列顺序分配:

(1) 提取法定公积金;

(2) 经股东大会决议,提取任意公积金;

(3) 经股东大会决议,支付股东股利。

(二) 本次发行完成后的股利分配政策

1、公司发行上市完成后实行的股利分配政策

根据公司 2023 年 4 月 20 日召开的 2023 年第一次临时股东大会审议通过的《公司章程(草案)》,公司发行上市后的利润分配政策如下:

(1) 公司分配当年税后利润时,应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的,可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的,在依照前款规定提取法定公积金之前,应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后,经股东大会决议,还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润,按照股东持有的股份比例分配,但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定,在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的,股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

(2) 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资

本。但是，资本公积金不得用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金应不少于转增前公司注册资本的 25%。

资本公积金包括下列款项：

①超过股票面额发行所得的溢价款；

②国务院财政主管部门规定列入资本公积金的其他收入。

(3) 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。公司应以现金或股票分配股利。

(4) 公司缴纳所得税后的利润弥补上一年度亏损后，按下列顺序分配：

①提取法定公积金；

②经股东大会决议，提取任意公积金；

③经股东大会决议，支付股东股利。

(5) 公司利润分配政策为：

①利润分配原则

公司从可持续发展的角度出发，综合考虑公司经营发展实际情况、社会资金成本和融资环境等方面因素，建立对投资者持续、稳定、科学、可预期的回报规划和机制，对利润分配作出积极、明确的制度性安排，从而保证公司利润分配政策的连续性和稳定性。

②利润分配形式

公司可以采取现金、股票、现金股票相结合及其他合法的方式分配股利，且优先采取现金分红的利润分配形式，但利润分配不得超过累计可分配利润的范围。在满足公司现金支出计划的前提下，公司可根据当期经营利润和现金流情况进行中期现金分红。

公司拟实施送股或者以资本公积转增股本的，所依据的半年度报告或者季度报告的财务会计报告应当审计；仅实施现金分红的，可免于审计。

③利润分配条件和现金分红比例

公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，进行利润分配时，在公司年度报告期内盈利且累计未分配利润为正时，现金分红总额（包括中期已分配的现金红利）与当年

归属于公司股东的净利润之比不低于 10%。

同时进行股票分红的，董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

A. 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

B. 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

C. 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

④利润分配的期间间隔

公司每年度至少进行一次利润分配，可以根据盈利情况和资金需求状况进行中期现金分红。

⑤股票股利发放条件

公司主要的分红方式为现金分红。在履行上述现金分红之余，在公司符合上述现金分红规定，且营业收入快速增长，股票价格与股本规模不匹配，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司董事会可以提出发放股票股利的利润分配方案交由股东大会审议。

⑥对公众投资者的保护

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

⑦利润分配方案的决策机制

A. 公司利润分配政策的论证程序和决策机制

a. 公司董事会应当根据公司不同的发展阶段、当期的经营情况和项目投资的资金需求计划，在充分考虑股东的利益的基础上正确处理公司的短期利益及长远发展的关系，

确定合理的利润分配方案。

b. 利润分配方案由公司董事会制定，公司董事会应根据公司的财务经营状况，提出可行的利润分配提案。

c. 独立非执行董事在召开利润分配的董事会前，应当就利润分配的提案提出明确意见，同意利润分配提案的，应经全体独立非执行董事过半数通过；如不同意，独立非执行董事应提出不同意的的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配提案；必要时，可提请召开股东大会。

独立非执行董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

d. 监事会应当就利润分配的提案提出明确意见，同意利润分配提案的，应形成决议；如不同意，监事会应提出不同意的的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配提案；必要时，可提请召开股东大会。

e. 利润分配方案经上述程序通过的，由董事会提交股东大会审议。股东大会审议利润分配政策调整方案时，公司应根据上海证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

B. 利润分配政策调整的决策程序

因公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，公司可对利润分配政策进行调整，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定。

a. 由公司董事会战略委员会制定利润分配政策调整方案，充分论证调整利润分配政策的必要性，并说明利润留存的用途，由公司董事会根据实际情况，在公司盈利转强时实施公司对过往年度现金分红弥补方案，确保公司股东能够持续获得现金分红。

b. 公司独立非执行董事对利润分配政策调整方案发表明确意见，并应经全体独立非执行董事过半数通过；如不同意，独立非执行董事应提出不同意的的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配政策调整方案，必要时，可提请召开股东大会。

c. 监事会应当对利润分配政策调整方案提出明确意见，同意利润分配政策调整方案的，应形成决议；如不同意，监事会应提出不同意的的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配调整方案，必要时，可提请召开股东大会。

d. 利润分配政策调整方案应当由出席股东大会的股东(包括股东代理人)所持表决权的 2/3 以上通过。在发布召开股东大会的通知时,须公告独立非执行董事和监事会意见。股东大会审议利润分配政策调整方案时,公司应根据公司股票上市地证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

⑧利润分配方案的实施

公司股东大会对利润分配方案作出决议后,公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成利润分配事项。

2、公司发行上市完成后三年股东分红回报规划

2023 年 4 月 20 日,发行人召开 2023 年第一次临时股东大会,审议通过《关于公司首次公开发行人民币普通股(A 股)股票并在科创板上市后三年股东分红回报规划的议案》,就公司上市后三年股东分红回报规划规定如下:

(1) 制定本规划考虑的因素

公司从可持续发展的角度出发,综合考虑公司经营发展实际情况、社会资金成本和融资环境等方面因素,建立对投资者持续、稳定、科学、可预期的回报规划和机制,对利润分配作出积极、明确的制度性安排,从而保证公司利润分配政策的连续性和稳定性。

(2) 本规划的制定原则

本规划的制定应符合相关法律法规及《公司章程》有关利润分配的规定,在遵循重视对股东的合理投资回报并兼顾公司可持续发展的原则上制定合理的股东回报规划,兼顾处理好公司短期利益及长远发展的关系,以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

(3) 本规划主要内容

①现金分红

满足以下条件的,公司应该进行现金分配,且每年以现金方式分配的利润(包括中期已分配的现金红利)不少于当年实现的可分配利润的 10%或连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%;在不满足以下条件的情况下,公司可根据实际情况确定是否进行现金分配:

A. 公司该年度实现的可分配利润(即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润)为正值;

B. 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告;

C. 公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生(募集资金项目除外)。

重大投资计划或重大现金支出是指:

A. 公司未来十二个月内拟对外资本投资、实业投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 50%, 且超过 3,000 万元人民币;

B. 公司未来十二个月内拟对外资本投资、实业投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司市值的 50%以上;

C. 公司未来十二个月内拟对外资本投资、实业投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

②股票分红

公司主要的分红方式为现金分红。在履行上述现金分红之余, 在公司符合上述现金分红规定, 且营业收入快速增长, 股票价格与股本规模不匹配, 发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时, 公司董事会可以提出发放股票股利的利润分配方案交由股东大会审议。在公司有重大投资计划或重大现金支出等事项发生或者出现其他需满足公司正常生产经营的资金需求情况时, 公司可以采取股票方式分配股利。

③同时采用现金及股票分红

如公司同时采取现金及股票股利分配利润的, 公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素, 区分下列情形, 并按照《公司章程》规定的程序, 提出差异化的现金分红政策:

A. 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的, 进行利润分配时, 现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%;

B. 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的, 进行利润分配时, 现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%;

C. 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的, 进行利润分配时, 现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的, 可以按照前项规定处理。

(4) 本规划的制定周期和相关决策机制

①公司董事会应根据所处行业特点、发展阶段和自身经营模式、盈利水平、资金需求等因素,研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜,拟定利润分配预案,独立非执行董事发表明确意见后,提交股东大会审议。独立非执行董事可以征集中小股东的意见,提出分红提案,并直接提交董事会审议。监事会应当就利润分配的提案提出明确意见。

②公司董事会需确保每三年重新审阅一次股东分红回报规划,并根据形势或政策变化进行及时、合理的修订,确保其内容不违反相关法律法规和《公司章程》确定的利润分配政策。

③上市后前三年(含上市当年),如因外部经营环境或自身经营状态发生变化而需要对本规划进行调整的,新的股东回报规划应符合相关法律法规和《公司章程》的规定。

④如因公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要对《公司章程》及本规划确定的利润分配政策进行调整或者变更的,应当经过详细论证后,根据《公司章程》及本规划规定履行相应的决策程序,并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定。

(5) 股东意见的征求

公司董事会办公室主要负责投资者关系管理工作,回答投资者的日常咨询,充分征求股东特别是中小股东对公司股东分红回报规划及利润分配的意见及诉求,及时答复中小股东关心的问题。

三、控股股东、实际控制人和董事、监事、高级管理人员及核心技术人员关于减持股票所做的特殊安排或承诺

截至本招股说明书签署日,公司尚未盈利且存在累计未弥补亏损,公司的控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员等为了保护投资者合法权益,关于减持股票出具了相关重要承诺,参见本招股说明书“附件二:与投资者保护相关的承诺、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项”的相关内容。

第十节 其他重要事项

一、发行人的重大合同

报告期内,发行人及其子公司签署的对发行人的经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的重大合同如下:

(一) 重大销售合同

报告期内,除本节“一、发行人的重大合同”之“(五)重大关联交易合同”披露的合同外,发行人及其子公司签署的已履行完毕或正在履行的合同金额 1,000 万元以上(含税)或等值外币的销售合同如下:

序号	销售主体名称	客户名称	合同名称	合同金额(万元)	合同签署日	履行情况
1	发行人	宝船生物医药科技(上海)有限公司	关于靶点 A 项目的合作协议及补充协议	1,330.00+销售分成	2020/11/27 2021/1/31	正在履行
2	发行人	宝船生物医药科技(上海)有限公司	关于靶点 B 项目的合作协议及补充协议	1,330.00+销售分成	2021/12/20 2022/6/7	正在履行
3	发行人	北京成大天和生物科技有限公司	研发领域 C 全人抗体药物合作开发协议	1,200.00+销售分成	2021/6/18	正在履行
4	发行人	上海生物制品研究所有限责任公司	靶点 D 全人抗体药物合作开发协议	1,262.50+销售分成	2020/9/24	正在履行
5	发行人	苏州君盟生物医药科技有限公司	技术转让(专利实施许可)合同	按后续合作靶点数量确定	2020/11/18	正在履行

注 1: 抗体开发业务合同金额通常由首付款、里程碑付款以及销售分成组成。合同里程碑付款通常包括开展临床 I 期、II 期、III 期及获批 NDA 等,销售分成通常包括产品转让收益分成及产品商业化净销售额分成等,因里程碑收入以及销售分成的获取需视合作开发靶点药物后续研发进展而定,所需时间往往较长且具有一定的不确定性。因此,针对此类合同,发行人以确定性较高的首付款金额作为重大合同的筛选标准。

(二) 重大合作研发合同

报告期内,发行人及其子公司签署的已履行完毕或正在履行的合同金额 1,000 万元以上(含税)或等值外币的合作研发合同如下:

序号	主体名称	合作方名称	合同名称	合同金额(万元)	合同签署日	履行情况
1	祐和医药	Syncromune, Inc.	LICENSE AGREEMENT 及 AMENDED AND RESTATED LICENSE AGREEMENT	预付款 150.00 万美元+里程碑付款+销售分成	2021/11/15 2022/6/6	正在履行

序号	主体名称	合作方名称	合同名称	合同金额(万元)	合同签署日	履行情况
2	祐和医药	荣昌生物制药（烟台）股份有限公司	技术转让合同及补充协议	首付款 1,500.00+里程碑付款+销售分成	2017/9/6 2020/11/24	正在履行

（三）重大采购合同

报告期内，除本节“一、发行人的重大合同”之“（五）重大关联交易合同”披露的合同外，发行人及其子公司签署的已履行完毕或正在履行的合同金额 2,500 万元及以上（含税）或等值外币的采购合同如下：

序号	采购主体名称	供应商名称	合同名称	采购标的	合同金额（万元）	合同签署日	履行情况
1	江苏百奥	山东新华医疗器械股份有限公司	关于海门科技园-中国模式动物基地设备采购、安装、调试合同的补充协议	IVC 笼架调整	3,770.00	2020/8/27	履行完毕
2	祐和医药	烟台迈百瑞国际生物医药股份有限公司	服务合同 C17226-9	4 个临床前试验用抗体药物的研发服务	5,400.00（预估金额）	2017/6/19	履行完毕
3			Work order C17227-H	YH002 项目关键临床试验样品生产服务	3,170.00（预估金额）	2022/12/28	正在履行
4	祐和医药	白帆生物科技（上海）有限公司	服务合同及补充协议	从构建稳定细胞到 IND 申报的药学部分（CMC）研究及其资料撰写工作	2,500.00	2020/12/28 2022/6/17	正在履行
5	祐和医药	上海药明生物技术有限公司	祐和 YH-008 项目 CMC 技术开发合同	祐和 YH-008 CMC 技术开发项目	2,987.05	2021/12/29	正在履行

（四）技术转让/许可使用合同

报告期内，除本节“一、发行人的重大合同”之“（一）重大销售合同”披露的合同外，发行人及其子公司签署的已履行完毕或正在履行的技术转让/许可使用合同如下：

序号	公司名称	合同对方	合同名称	合同金额(万元)	合同签署日	履行情况
1	发行人（被许可方）	ERS GENOMICS LIMITED（许可方）	LICENSE AGREEMENT（CRISPR-Cas9）	按实际发生金额	2018/4/30	正在履行
2	发行人（被许可方）	西格玛奥德里奇（上海）贸易有限公司（许可方）	CHOZN®ZFN-修饰的 GS-/CHO 细胞系（CHOGS）购买和研究使用协议修正案及补充协议	1,714.66	2022/9/15	正在履行

(五) 重大关联交易合同

报告期内,发行人及其子公司签署的已履行完毕或正在履行的交易金额超过 500 万元的关联交易合同或金额虽未达到上述标准但发行人认为较为重要的重大关联交易合同如下:

1、采购合同

序号	公司名称	合同对方	合同名称	采购标的	合同金额	合同签署日	履行情况
1	发行人	恺佻生物	采购框架协议	常规靶点蛋白及其它非常规靶点蛋白	以实际订单金额为准	2021/4/1	正在履行
			采购框架协议	常规靶点蛋白及其它非常规靶点蛋白	以实际订单金额为准	2022/4/1	履行完毕
2	江苏百奥	恺佻生物	采购框架协议	常规靶点蛋白及其它非常规靶点蛋白	以实际订单金额为准	2022/1/24	履行完毕

2、销售合同

序号	公司名称	合同对方	合同名称	合同金额	合同签署日	履行情况
1	发行人	思道医药	双抗 PCC 分子和双抗 ADC 分子转让协议	首付款 3,000.00 (万元)+里程碑付款+销售分成	2022/6/24	履行完毕
			候选双抗分子、双抗 PCC 分子和双抗 ADC 分子转让协议	首付款 3,000.00 (万元)+里程碑付款+销售分成	2022/6/24	正在履行
			候选双抗分子、双抗 PCC 分子和双抗 ADC 分子转让协议	首付款 3,000.00 (万元)+里程碑付款+销售分成	2022/6/24	正在履行

(六) 重大融资合同

报告期内,发行人及其子公司签署的已履行完毕或正在履行的合同金额 1,500 万元及以上(含税)或等值外币的授信/借款合同如下:

序号	公司名称	授信/借款机构	合同名称	授信总额(万元)	授信期限	履行情况
1	发行人	交通银行股份有限公司	综合授信合同	10,000.00	2022/7/26-2023/7/26	正在履行
2	发行人	招商银行股份有限公司北京分行	授信协议(适用于流动资金贷款无需另签借款合同的情形)	10,000.00	2022/4/28-2023/4/27	履行完毕

序号	公司名称	授信/借款机构	合同名称	授信总额(万元)	授信期限	履行情况
3	江苏百奥	南京银行股份有限公司南通分行	最高债权额度合同	8,000.00	2022/8/3-2023/6/28	正在履行
4	江苏百奥	南京银行股份有限公司海门支行	最高债权额度合同	5,000.00	2022/4/22-2022/6/3	履行完毕
5	发行人	中国民生银行股份有限公司	综合授信合同(适用于单位流动资金类业务)	3,000.00	2021/10/13-2022/10/12	履行完毕
6	发行人	上海银行股份有限公司北京分行	综合授信合同	3,000.00	2022/6/6-2023/5/30	履行完毕
7	发行人	中国民生银行股份有限公司北京分行	流动资金贷款借款合同	1,700.00	2022/3/29-2023/3/29	履行完毕

报告期内,发行人及其子公司签署的已履行完毕或正在履行的合同金额 1,500 万元及以上(含税)或等值外币的融资租赁类合同如下:

序号	承租人	出租人	租赁物	合同金额(万元)	合同签署日	履行情况	担保方式
1	发行人	北京大兴发展融资租赁有限公司	BEACON 单细胞光导系统、 BEACON 单细胞光导系统、高通量多参数蛋白稳定性检测仪、分子相互作用分析仪、生物学 X 射线辐照仪 小鼠 IVC 双面笼架(含整套笼盒)、生物反应器、细胞培养摇床、流式细胞分选仪、全自动液体处理工作站 iQue3 2 激光高通量流式细胞仪、全自动组织微阵列制作仪、细胞单克隆追踪成像系统、WOLF 细胞分选单克隆仪套装、细胞实时成像及功能分析系统、Biacore 8K 分子互相作用分析系统、BD FACSCelesta 流式细胞仪、流式细胞仪、发酵罐、罗氏生化分析仪 Cedex Bio HT 液体处理工作站、MESO QuickPlex SQ 120MM 超敏多因子电化学发光分析仪、Liquid Handling Workstation 自动化液体处理工作站、细胞培养摇床、流式细胞仪(含自动进样器系统)、Liquid Handling Workstation 自动化液体处理工作	6,000.00	2022/7/12	正在履行	保证 ¹ 、质押反担保 ²

序号	承租人	出租人	租赁物	合同金额 (万元)	合同 签署日	履行 情况	担保 方式
			站、Attune 流式细胞仪、毛细管电泳仪、高效基因转染系统(适配线+脚踏开关+电极)、高效基因转染系统(适配线+脚踏开关+电极)、流式电转仪、液相色谱仪、实验动物专用型脉动真空灭菌器、快速全自动蛋白质表征分析系统、Chromium™ Single Cell Controller&Accessory Kit 单细胞自动制备系统、RoboSep™-S				

注 1: 具体担保方式为: 北京兴展融达融资担保有限公司提供连带责任保证担保, 担保费合计 228 万元。

注 2: 具体担保方式为: 发行人以专利权质押(专利号 ZL202110157088.8) 提供质押反担保。

(七) 其他重大合同

报告期内, 发行人及其子公司签署的已履行完毕或正在履行的其他重大合同如下:

序号	公司名称	合同对方	合同金额	工程名称	合同签署日	履行情况
1	发行人	海门豪罗凯、海门市临江新区管理委员会	按实际发生额计算	海门市“中国模式动物基地 I 期”	2018/3/13	履行完毕
2	百奥赛图有限	南通仕华建设工程有限公司	预算款 149,929,353.33 元, 最高不超过 150,384,054.20 元	北京百奥赛图模式动物应用与产业化基地工程项目	2017/11/20	履行完毕

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日, 发行人不存在对外担保事项。

三、重大诉讼、仲裁事项

截至本招股说明书签署日, 发行人不存在对其财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景可能产生较大影响的诉讼和仲裁事项, 发行人的控股股东或实际控制人、子公司、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在作为一方当事人可能对公司产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

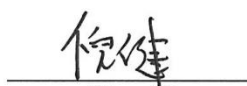
第十一节 声明

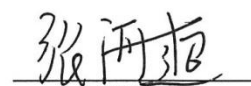
一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：


沈月雷


倪 健


张海超

魏义良

周可祥

张蕾娣

喻长远

梁晓燕

华风茂



百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司

2023年6月13日

第十一节 声明

一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

沈月雷

倪 健

张海超



魏义良

周可祥

张蕾娣

喻长远

梁晓燕

华风茂

百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司



2023年6月13日

第十一节 声明

一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

沈月雷

倪 健

张海超

魏义良

周可祥

张蕾娣

喻长远

梁晓燕

华风茂

百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司



2023年6月13日

第十一节 声明

一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

沈月雷

倪 健

张海超

魏义良

周可祥

张蕾娣

喻长远

梁晓燕

华风茂

百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司



2023年6月13日

第十一节 声明

一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

沈月雷

倪 健

张海超

魏义良

周可祥

张蕾娣


喻长远

梁晓燕

华风茂

百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司



2013 年 6 月 13 日

第十一节 声明

一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

沈月雷

倪 健

张海超

魏义良

周可祥

张蕾娣

喻长远



梁晓燕

华风茂

百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司



2023 年 6 月 13 日

第十一节 声明

一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

沈月雷

倪 健

张海超

魏义良

周可祥

张蕾娣

喻长远

梁晓燕

华风茂

百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司



2023年6月13日

一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体监事签名：


李 妍


姚佳维


孙春丽



百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司

2023年6月13日

一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体未担任董事的高级管理人员签名：



朱 艳

郭朝设



杨 毅

QINGCONG LIN

（林庆聪）

ZHIHONG LI

（李志宏）

王 铀

ZHAOXUE YU

（庾照学）

刘 斌

王永亮

陈兆荣

百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司

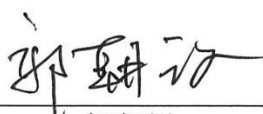


2023年6月13日

一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体未担任董事的高级管理人员签名：

朱 艳	 郭朝设	杨 毅
QINGCONG LIN (林庆聪)	ZHIHONG LI (李志宏)	王 铀
ZHAOXUE YU (庾照学)	刘 斌	王永亮
陈兆荣		



百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司

2023年6月13日

一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体未担任董事的高级管理人员签名：

朱 艳

郭朝设

杨 毅



QINGCONG LIN

（林庆聪）

ZHIHONG LI

（李志宏）

王 铀



ZHAOXUE YU

（庾照学）

刘 斌

王永亮

陈兆荣



百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司

2023年6月13日

一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体未担任董事的高级管理人员签名：

朱 艳

郭朝设

杨 毅

QINGCONG LIN
(林庆聪)

ZHIHONG LI
(李志宏)

王 铀

ZHAOXUE YU
(庾照学)

刘 斌

王永亮

陈兆荣

百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司



2023 年 6 月 13 日

一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体未担任董事的高级管理人员签名：

朱 艳

郭朝设

杨 毅

QINGCONG LIN

（林庆聪）

ZHIHONG LI

（李志宏）



王 铀

ZHAOXUE YU

（庾照学）

刘 斌

王永亮

陈兆荣



百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司

2023年6月13日

一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体未担任董事的高级管理人员签名：

朱 艳

郭朝设

杨 毅

QINGCONG LIN

（林庆聪）

ZHIHONG LI

（李志宏）

王 铀

ZHAOXUE YU

（庾照学）

刘 斌

王永亮

陈兆荣

陈兆荣



百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司

2023年6月13日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人： 沈月雷

沈月雷

控股股东、实际控制人： 倪健

倪 健


百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司
2023年6月13日

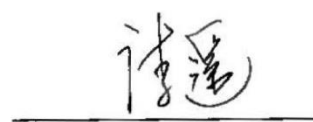
三、保荐人（主承销商）声明

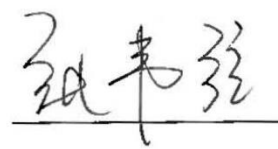
本公司已对招股说明书进行核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

法定代表人：

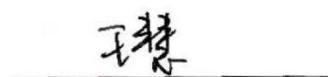

沈如军

保荐代表人：


漆 遥


张韦弦

项目协办人：

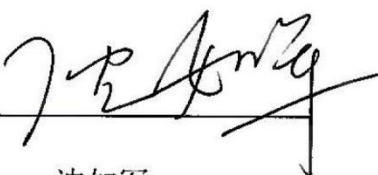

王 慧



保荐人董事长声明

本人已认真阅读百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：_____



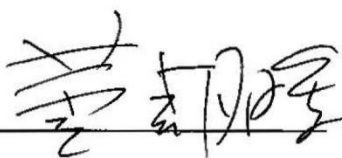
沈如军



保荐人首席执行官声明

本人已认真阅读百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

首席执行官：_____



黄朝晖



四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

北京市中伦律师事务所（盖章）



负责人：

张学兵

经办律师：

魏海涛

经办律师：

朱颖

经办律师：

赵海洋

2013 年 6 月 13 日

会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读《百奥赛图（北京）医药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》（“招股说明书”），确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制审核报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制审核报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名：罗科



张杨



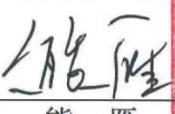
会计师事务所负责人签名：邹俊

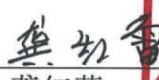
毕马威华振会计师事务所
(特殊普通合伙)

2023 年 6 月 13 日

六、资产评估复核机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估复核报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办资产评估师：

熊雁



龚红蕾


资产评估机构负责人：

肖力




承担验资业务的机构的声明

本所及签字注册会计师已阅读《百奥赛图（北京）医药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》（“招股说明书”），确认招股说明书与本所出具的验资报告（报告号为毕马威华振验字第 2100619 号）无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名：罗科



张杨



会计师事务所负责人签名：邹俊

毕马威华振会计师事务所
(特殊普通合伙)

2023 年 6 月 13 日

承担验资复核业务的机构的声明

本所及签字注册会计师已阅读《百奥赛图（北京）医药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》（“招股说明书”），确认招股说明书与本所出具的验资复核报告（报告号为毕马威华振验字第 2300800 号）无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名：罗科



张杨



会计师事务所负责人签名：邹俊

毕马威华振会计师事务所
(特殊普通合伙)

2023 年 6 月 13 日

第十二节 附件

一、备查文件目录

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况；
- （七）与投资者保护相关的承诺、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；
- （八）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报告及审阅报告；
- （九）内部控制审核报告；
- （十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十一）股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明；
- （十二）审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明；
- （十三）募集资金具体运用情况；
- （十四）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点

投资者于本次发行承销期间，可直接在上交所网站查询，也可到本公司和保荐人（主承销商）的办公地点查询。

三、查阅时间

除法定节假日以外的每日 9:00-11:00，14:00-17:00。

四、查阅网址

www.sse.com.cn

附件一：落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况

为了切实提高公司的规范运作水平，保护投资者特别是中小投资者的合法权益，充分保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策等权利，公司制定相关制度和措施，充分维护投资者的相关利益。

一、发行人关于投资者关系的主要安排

（一）建立健全内部信息披露制度和流程

《信息披露管理办法》第六条规定，“公司和相关信息披露义务人应当同时向所有投资者公开披露信息，确保所有投资者可以平等获取信息，不得提前向任何单位和个人泄露，但是，法律、行政法规另有规定的除外。公司和相关信息披露义务人在境外市场披露的信息，应当同时在境内市场披露。披露信息应真实、准确、完整、及时、公平，简明清晰、通俗易懂，不得含有祝贺、宣传、广告、恭维、诋毁等性质的词语，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。公司应当建立与证券交易所的有效沟通渠道，保证联系畅通。”

《信息披露管理办法》第七条规定，“公司的董事、监事、高级管理人员应当忠实、勤勉地履行职责，保证公司及时、公平地披露信息，以及信息披露内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。董事、监事、高级管理人员对公告内容存在异议的，应当在公告中作出相应声明并说明理由。”

《信息披露管理办法》第八条规定，“公司应当披露能够充分反映公司业务、技术、财务、公司治理、竞争优势、行业趋势、产业政策等方面的重大信息，充分揭示公司的风险因素和投资价值，便于投资者合理决策。公司应当对业绩波动、行业风险、公司治理等相关事项进行针对性信息披露，并持续披露科研水平、科研人员、科研资金投入、募集资金重点投向领域等重大信息。”

《信息披露管理办法》第十五条规定，“信息披露管理制度由公司董事会负责建立、实施，董事会应当保证制度的有效实施，确保公司相关信息披露的及时性和公平性，以及信息披露内容的真实、准确、完整。”

《信息披露管理办法》第十六条规定，“公司的信息披露工作由董事会统一领导和

管理，公司管理层履行相关职责。董事会办公室是公司信息披露管理部门，负责公司信息披露工作。”

《信息披露管理办法》第十七条规定，“信息披露管理制度由公司独立非执行董事和监事会负责监督。独立非执行董事和监事会应当对信息披露管理制度的实施情况进行定期检查，对发现的重大缺陷及时提出处理建议并督促公司董事会进行改正。”

（二）投资者沟通渠道

《投资者关系管理办法》第二条规定，“投资者关系管理是指公司通过便利股东权利行使、信息披露、互动交流和诉求处理等工作，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，以提升公司治理水平和企业整体价值，实现尊重投资者、回报投资者、保护投资者目的的相关活动。”

《投资者关系管理办法》第八条规定，“投资者关系管理中公司与投资者沟通的主要内容包括：（一）公司的发展战略；（二）法定信息披露内容；（三）公司的经营管理信息；（四）公司的环境、社会和治理信息；（五）公司的文化建设；（六）股东权利行使的方式、途径和程序等；（七）投资者诉求处理信息；（八）公司正在或者可能面临的风险和挑战；（九）公司的其他相关信息。”

（三）未来开展投资者关系管理的规划

为了加强公司与投资者之间的信息沟通，确保更好地为投资者提供服务，公司将根据《公司法》《证券法》《上市公司投资者关系管理工作指引》《科创板上市规则》等法律法规及上市后适用的《公司章程（草案）》《投资者关系管理办法》的规定，平等对待所有投资者，充分保障投资者知情权及其合法权益，保证公司与投资者之间沟通及时、有效。

二、股利分配决策程序

根据《公司章程（草案）》，公司发行上市后，公司利润分配的决策程序和机制如下：

（一）公司利润分配政策的论证程序和决策机制

1、公司董事会应当根据公司不同的发展阶段、当期的经营情况和项目投资资金需求计划，在充分考虑股东的利益的基础上正确处理公司的短期利益及长远发展的关系，

确定合理的利润分配方案。

2、利润分配方案由公司董事会制定，公司董事会应根据公司的财务经营状况，提出可行的利润分配提案。

3、独立非执行董事在召开利润分配的董事会前，应当就利润分配的提案提出明确意见，同意利润分配提案的，应经全体独立非执行董事过半数通过；如不同意，独立非执行董事应提出不同意的的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配提案；必要时，可提请召开股东大会。

独立非执行董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

4、监事会应当就利润分配的提案提出明确意见，同意利润分配提案的，应形成决议；如不同意，监事会应提出不同意的的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配提案；必要时，可提请召开股东大会。

5、利润分配方案经上述程序通过的，由董事会提交股东大会审议。股东大会审议利润分配政策调整方案时，公司应根据上海证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

（二）利润分配政策调整的决策程序

因公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，公司可对利润分配政策进行调整，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定。

1、由公司董事会战略委员会制定利润分配政策调整方案，充分论证调整利润分配政策的必要性，并说明利润留存的用途，由公司董事会根据实际情况，在公司盈利转强时实施公司对过往年度现金分红弥补方案，确保公司股东能够持续获得现金分红。

2、公司独立非执行董事对利润分配政策调整方案发表明确意见，并应经全体独立非执行董事过半数通过；如不同意，独立非执行董事应提出不同意的的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配政策调整方案，必要时，可提请召开股东大会。

3、监事会应当对利润分配政策调整方案提出明确意见，同意利润分配政策调整方案的，应形成决议；如不同意，监事会应提出不同意的的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配调整方案，必要时，可提请召开股东大会。

4、利润分配政策调整方案应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。在发布召开股东大会的通知时，须公告独立非执行董事和监事会意见。股东大会审议利润分配政策调整方案时，公司应根据公司股票上市地证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

（三）利润分配方案的实施

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成利润分配事项。

三、股东投票机制的建立情况

公司已经建立了累积投票制选举公司董事和监事、中小投资者单独计票机制、对法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决和征集投票权的相关安排等投票机制。

（一）累积投票制选举公司董事

根据《公司章程（草案）》第一百零八条，累积投票制具体规定如下：

股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。当单一股东及其一致行动人拥有权益的股份比例在 30%及以上时，应当采用累积投票制。

前款所称累积投票制，是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。最终按得票多少依次决定董事、非职工代表监事的当选，但每位当选人的最低得票数必须超过出席股东大会的有表决权的股东（包括股东代理人）所持股份总数的半数。

除累积投票制外，股东大会将对所有提案进行逐项表决，对同一事项有不同提案的，将按提案提出的时间顺序进行表决。除因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议外，股东大会将不会对提案进行搁置或不予表决。

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》第一百零六条，对中小投资者单独计票机制的具体规定如下：股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决

根据《公司章程（草案）》第七十一条，法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决的具体规定如下：股东大会应设置会场，以现场会议形式召开，或于一个或多个地点作为混合会议或电子会议举行，并应当按照法律、法规或本章程的规定，提供网络投票及安全、经济、便捷的其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

（四）征集投票权

根据《公司章程（草案）》第一百零六条，征集投票权的具体规定如下：在遵守适用的法律、法规和公司股票上市地监管规则要求的前提下，公司董事会、独立非执行董事、持有 1%以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

附件二：与投资者保护相关的承诺、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项

一、股份锁定的承诺

（一）实际控制人及其一致行动人出具的承诺

发行人实际控制人沈月雷、倪健及其一致行动人百奥常青、百奥常盛、祐和常盛、祐和常青对持有的发行人本次发行上市前的 A 股股份的转让限制事宜，出具如下承诺：

“1、自发行人本次发行股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人/本企业在本次发行上市前已直接或间接持有的发行人 A 股股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

发行人本次发行上市后 6 个月内，如发行人 A 股股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者发行人本次发行上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）A 股股票收盘价低于本次发行的发行价，本人/本企业在本次发行上市前直接或间接持有的发行人本次发行上市前的 A 股股份的锁定期自动延长 6 个月。

2、若发行人本次发行上市时未盈利的，在发行人实现盈利前，本人/本企业自发行人本次发行的 A 股股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持本次发行上市前已直接或间接持有的发行人 A 股股份。自发行人本次发行的 A 股股票上市之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内，每年减持的于本次发行上市及上市前已直接或间接持有的发行人股份不得超过发行人股份总数的 2%。发行人实现盈利后，本人/本企业可以自当年年度报告披露后次日起与上述 1 所述届满之日中较晚之日起，减持本人/本企业在本次发行上市前已直接或间接持有的发行人 A 股股份。

3、本人/本企业所直接或间接持有的发行人 A 股股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行上市的发行价。

上述发行价指发行人本次发行上市的发行价格，如果发行人本次发行上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照中国证券监督管理委员会、证券交易所的有关规定作除权除息处理。

4、若发行人存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人/本企业不减持直接或间接持有的发行人股份。

5、上述减持均应当符合《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》或届时适用的法律、法规、规范性文件或监管部门、证券交易所关于减持股份的相关规定。

6、若违反上述承诺给发行人或相关各方造成损失的，本人/本企业愿承担相应的法律责任。”

（二）董事、高管出具的承诺

发行人的持股董事及/或高级管理人员沈月雷、倪健、张海超、周可祥、郭朝设、ZHIHONG LI（李志宏）、QINGCONG LIN（林庆聪）、ZHAOXUE YU（庾照学）、朱艳、杨毅、王铀、ZHAORONG CHEN（陈兆荣）、王永亮、刘斌就其持有的发行人股份的流通限制安排出具承诺如下：

“1、自发行人本次发行上市之日起 12 个月内不以任何方式转让本人持有的发行人本次发行上市前的 A 股股份。

发行人本次发行上市后 6 个月内，如发行人 A 股股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者发行人本次发行上市后 6 个月期末本次发行的 A 股股份收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的发行人本次发行上市前的 A 股股份的锁定期自动延长 6 个月。

本人在锁定期满后两年内减持于本次发行上市前已持有的发行人 A 股股份的，减持价格不低于本次发行的发行价。

上述发行价指发行人本次发行上市的发行价格，如果发行人本次发行上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照中国证监会、证券交易所的有关规定作除权除息处理。

2、发行人本次发行上市时未盈利的，在发行人实现盈利前，本人自本次发行上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持本人于本次发行上市前已持有的发行人 A 股股份；在前述期间内离职的，本人将继续遵守前述承诺；发行人实现盈利后，本人可自当年年

度报告披露后次日起减持本人于本次发行上市前已持有的发行人 A 股股份。

3、本人在担任发行人的董事/监事/高级管理人员期间，每年转让所持发行人股份不超过本人持有发行人股份总数的 25%；离职半年内将不以任何方式转让本人持有的发行人股份。

4、上述减持均应当符合《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》或届时适用的法律、法规、规范性文件或监管部门、证券交易所关于减持股份的相关规定。

5、若发行人存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持持有的发行人股份。

6、本人作出的上述承诺在本人持有发行人股份期间持续有效，不因本人职务变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。若违反上述承诺给发行人或相关各方造成损失的，本人愿承担相应的法律责任。”

（三）监事出具的承诺

李妍、孙春丽、姚佳维作为发行人的持股监事，就其持有的发行人股份的流通限制安排出具承诺如下：

“1、自发行人本次发行上市之日起 12 个月内不以任何方式转让本人在发行人本次发行上市前持有的发行人 A 股股份。

本人在担任发行人的董事/监事/高级管理人员期间，每年转让所持发行人股份不超过本人持有发行人股份总数的 25%；离职半年内将不以任何方式转让本人持有的发行人股份。

2、发行人本次发行上市时未盈利的，在发行人实现盈利前，本人自本次发行上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持本人于本次发行上市前已持有的发行人 A 股股份；在前述期间内离职的，本人将继续遵守前述承诺；发行人实现盈利后，本人可自当年年度报告披露后次日起减持本人于本次发行上市前已持有的发行人 A 股股份。

3、上述减持均应当符合《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》或届时适用的法律、法规、规范性文件或监管部门、证券交易所关于减持股份的相关规定。

4、若发行人存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持持有的发行人股份。

5、本人作出的上述承诺在本人持有发行人股份期间持续有效，不因本人职务变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。若违反上述承诺给发行人或相关各方造成损失的，本人愿承担相应的法律责任。”

（四）核心技术人员出具的承诺

沈月雷、杨毅、白阳、樊利军、姚佳维、赵磊、周小飞、李镒锐作为发行人的持股核心技术人员，就其持有的发行人股份的流通限制安排出具承诺如下：

“1、自发行人本次发行上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内，不转让或者委托他人管理其持有的发行人本次发行上市前的 A 股股份。

自所持发行人本次发行上市前的 A 股股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的发行人本次发行上市前的 A 股股份不得超过本次发行上市时所持发行人首次发行上市前 A 股股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

2、发行人本次发行上市时未盈利的，在发行人实现盈利前，本人自本次发行上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持本人于本次发行上市前已持有的发行人 A 股股份；在前述期间内离职的，本人将继续遵守前述承诺；发行人实现盈利后，本人可自当年年度报告披露后次日起减持本人于本次发行上市前已持有的发行人 A 股股份，但该等减持应当遵守本承诺函的其他承诺及《上海证券交易所科创板股票上市规则》以及其他相关法律法规及规范性文件的规定。

3、若发行人存在重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持持有的发行人股份。

4、本人作出的上述承诺在本人持有发行人股份期间持续有效，不因本人职务变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。若违反上述承诺给发行人或相关各方造成损失的，本人愿承担相应的法律责任。”

（五）其他股东关于股份锁定的承诺

1、持股 5%以上的股东出具的承诺

国投重大专项基金、国投创业深圳基金、国投创业宁波基金就其直接或间接持有的

发行人内资股或未上市外资股股份（以下简称“A 股股份”）的流通限制安排出具承诺如下：

“1、自本次发行上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业在本次发行上市前已直接或间接持有的发行人 A 股股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。

2、本企业承诺遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规、规范性文件及证券监管机构监管规则的有关规定。若前述规定被修订、废止，本企业将严格遵守不时修订的相关法律法规、规范性文件以及证券监管机构有关股份流通限制的要求。”

招银柒号、招银朗曜、招银拾玖号、招银资本、国寿成达、国寿趺泉就其直接或间接持有的发行人 A 股股份的流通限制安排出具承诺如下：

“1、自本次发行上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业在本次发行上市前已直接或间接持有的发行人 A 股股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。

2、本企业承诺遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规、规范性文件及证券监管机构监管规则的有关规定。若前述规定被修订、废止，本企业将严格遵守不时修订的相关法律法规、规范性文件以及证券监管机构有关股份流通限制的要求。

3、如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

2、持股 5%以下的股东出具的承诺

朱明臣、元清本草、招银共赢、百奥医疗、成长共赢、神元投资、Cbio 就其直接或间接持有的发行人 A 股股份的流通限制安排出具承诺如下：

“1、自本次发行上市之日起 12 个月内，本企业/本人不转让或者委托他人管理本企业/本人在本次发行上市前已直接或间接持有的发行人 A 股股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。

2、本企业/本人承诺遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规、规范性文件及证券监管机构监管规则的有关规定。若前述规定被修订、废止，本企业/本人将严格遵守不时修订的相关法律法规、规范性文件以及证券监管机构有关股份流通限制的要求。

3、如果因本企业/本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业/本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

人保健康就其持有的发行人 A 股股份的流通限制安排出具承诺如下：

“1、自本次发行上市之日起 12 个月内，本企业/本人不转让或者委托他人管理本企业/本人在本次发行上市前已持有的发行人 A 股股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。

2、本企业/本人承诺遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规、规范性文件及证券监管机构监管规则的有关规定。若前述规定被修订、废止，本企业/本人将严格遵守不时修订的相关法律法规、规范性文件以及证券监管机构有关股份流通限制的要求。

3、如果因本企业/本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业/本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

二、持股意向及减持意向的承诺

（一）实际控制人及其一致行动人出具的承诺

发行人实际控制人沈月雷、倪健及其一致行动人百奥常青、百奥常盛、祐和常盛、祐和常青就上市后对持有的发行人本次发行上市前的 A 股股份的持股意向及减持意向，

出具如下承诺：

“本人/本企业未来持续看好发行人以及所处行业的发展前景，拟长期持有发行人股份，在限售期满后减持直接或间接持有的发行人本次发行上市前的 A 股股份的，应当严格遵守法律、法规、规范性文件关于股份减持的有关规定及以下要求，明确并披露公司的控制权安排，保证公司持续稳定经营。

1、减持条件

本人/本企业将按照发行人本次发行上市的招股说明书以及本人/本企业出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持直接或间接持有的发行人本次发行上市前的 A 股股份。在上述限售条件解除后，结合证券市场情况、资金需求、投资安排等各方面因素合理确定是否减持所持发行人股份。

2、减持方式

本人/本企业减持所持有的发行人本次发行上市前的 A 股股份应符合相关法律、法规、规章及上海证券交易所科创板的相关减持规定，包括但不限于二级市场竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

通过集中竞价交易方式减持发行人本次发行上市前的 A 股股份的，将在首次卖出股份的 15 个交易日前向上海证券交易所报告减持计划并予以公告，按照相关法律法规及上海证券交易所的规定披露减持进展情况。通过集中竞价交易以外的其他方式减持发行人本次发行上市前的 A 股股份的，将提前 3 个交易日予以公告。

3、减持价格

若本人/本企业在锁定期届满后 2 年内减持的，减持价格不低于本次发行的发行价（指发行人本次发行的发行价格，若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，上述 A 股减持价格须按照上海证券交易所的有关规定作复权处理）。

4、减持数量

自发行人本次发行上市之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内，本人/本企业每年减持所持有的发行人本次发行上市前的 A 股股份不得超过发行人股份总数的 2%，并视减持方式严格遵守法律、法规、规范性文件对减持数量的要求。

本人/本企业减持所持有的发行人股份，将严格遵守《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规、规范性文件关于股份减持及信息披露的规定。

若违反上述承诺，本人/本企业将在中国证券监督管理委员会指定媒体上公开说明原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉，所持有的发行人本次发行上市前的 A 股股份自未履行上述承诺之日起 6 个月内不得减持。若因违反上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有。若因本人/本企业违反上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本承诺人将依法承担赔偿责任。

本承诺出具后，如有新的法律、法规、上海证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、上海证券交易所规范性文件规定为准。”

（二）持股 5%以上的股东出具的承诺

国投重大专项基金、国投创业深圳基金、国投创业宁波基金作为发行人的股东，就其直接或间接持有的发行人内资股或未上市外资股股份（以下简称“A 股股份”）持股意向及减持意向出具承诺如下：

“1、本企业将严格遵守已做出的关于股份限售安排的承诺，在限售期内，不出售本次发行上市前本企业直接或间接持有的发行人 A 股股份。本企业在所持发行人 A 股股份限售期届满后，遵守相关法律、法规、规范性文件及证券监管机构监管规则的有关规定且不违背本企业已作出的其他承诺的情况下，将根据资金需求、投资安排等各方面因素合理确定是否减持所持发行人 A 股股份。

2、本企业在锁定期满后 24 个月内减持发行人首次公开发行人民币普通股股票前已发行的 A 股股份（以下简称‘首发前 A 股股份’）的，本企业每年减持的首发前 A 股股份数量不超过本企业所持发行人首发前 A 股股份总数的 100%，减持价格将根据届时市场情况、并结合公司的股价走势，参考当时的二级市场价格以及适用的法律法规及上海证券交易所规则要求等因素综合判断并决定。

3、本企业将按照相关法律、法规、规范性文件及证券监管机构监管规则所规定的方式减持 A 股股份，包括但不限于二级市场集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

4、在本企业及本企业一致行动人持有发行人 5%以上股份的情况下，如本企业计划

减持 A 股股份，本企业应提前将拟减持数量和减持原因等信息以书面方式通知发行人，由发行人按照相关法律、法规、规范性文件及证券监管机构监管规则的有关规定履行信息披露义务。如果本企业拟通过集中竞价交易减持 A 股股份的，将在首次卖出 A 股股份的 15 个交易日前向上海证券交易所报告减持计划，并予以公告；如果本企业拟通过其他方式减持 A 股股份的，将在减持 A 股股份前 3 个交易日予以公告。

5、本企业将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及其他相关法律、法规、规范性文件、证券监管机构监管规则关于股份减持的相关规定。若前述规定被修订、废止，本企业将严格遵守不时修订的相关法律、法规、规范性文件以及证券监管机构的有关要求进行减持。

6、如果因本企业未履行相关承诺导致发行人或其投资者遭受经济损失的，本企业将向发行人或其投资者依法承担相应法律责任。”

招银柒号、招银朗曜、招银拾玖号、招银资本、国寿成达、国寿惠泉作为发行人的股东，就其直接或间接持有的发行人 A 股股份持股意向及减持意向出具承诺如下：

“1、本企业将严格遵守已做出的关于股份限售安排的承诺，在限售期内，不出售本次发行上市前本企业直接或间接持有的发行人 A 股股份。本企业在所持发行人 A 股股份限售期届满后，遵守相关法律、法规、规范性文件及证券监管机构监管规则的有关规定且不违背本企业已作出的其他承诺的情况下，将根据资金需求、投资安排等各方面因素合理确定是否减持所持发行人 A 股股份。

2、本企业在锁定期满后 24 个月内减持发行人首次公开发行人民币普通股股票前已发行的 A 股股份（以下简称‘首发前 A 股股份’）的，本企业每年减持的首发前 A 股股份数量不超过本企业所持发行人首发前 A 股股份总数的 100%，减持价格不低于发行人最近一期经审计的合并财务报表每股净资产值。

3、本企业将按照相关法律、法规、规范性文件及证券监管机构监管规则所规定的方式减持 A 股股份，包括但不限于二级市场集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

4、在本企业及本企业一致行动人持有发行人 5%以上股份的情况下，如本企业计划减持 A 股股份，本企业应提前将拟减持数量和减持原因等信息以书面方式通知发行人，

由发行人按照相关法律、法规、规范性文件及证券监管机构监管规则的有关规定履行信息披露义务。如果本企业拟通过集中竞价交易减持 A 股股份的，将在首次卖出 A 股股份的 15 个交易日前向上海证券交易所报告减持计划，并予以公告；如果本企业拟通过其他方式减持 A 股股份的，将在减持 A 股股份前 3 个交易日予以公告。

5、本企业将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及其他相关法律、法规、规范性文件、证券监管机构监管规则关于股份减持的相关规定。若前述规定被修订、废止，本企业将严格遵守不时修订的相关法律、法规、规范性文件以及证券监管机构的有关要求进行减持。

6、如果因本企业未履行相关承诺导致发行人或其投资者遭受经济损失的，本企业将向发行人或其投资者依法予以赔偿；如果本企业因未履行相关承诺而取得不当收益的，则该等收益全部归发行人所有。”

三、稳定股价的措施和承诺

（一）发行人出具的承诺

公司特制定了首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市后三年内稳定公司股价预案，并承诺按照以下稳定公司股价预案执行：

“一、启动稳定股价措施的条件

自公司 A 股股票上市之日起三年内，当公司 A 股股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（每股净资产=最近一期经审计的归属于母公司股东的净资产÷公司股份总数；最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同）时，非因不可抗力因素所致，为维护广大股东利益，增强投资者信心，维护公司股价稳定，公司将启动稳定公司股价的预案。

二、稳定股价预案的具体措施及顺序

当启动稳定股价预案的条件成熟时，公司及相关主体将选择如下一种或几种相应措施稳定股价：

（一）公司回购公司 A 股股票

公司为稳定股价之目的，采取集中竞价交易方式向社会公众股东回购 A 股股份（以下简称‘回购股份’），应符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司股份回购规则》等相关法律、法规及规范性文件的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

公司董事会对回购股份作出决议，公司董事承诺就该等回购事宜在董事会上投赞成票。

若根据当时适用的相关规定，回购股份需要股东大会审议通过，则公司股东大会对回购股份作出决议，该决议须经出席股东大会会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东及实际控制人承诺就该回购事宜在股东大会上投赞成票。

公司为稳定股价进行股份回购时，除应符合相关法律、法规及规范性文件的要求之外，还应符合下列各项条件：1、公司回购股份的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产；2、单一会计年度用以稳定股价的回购资金累计不低于公司上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%，且不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 30%。

（二）公司控股股东、实际控制人增持 A 股股票

公司回购股份数量达到最大限额后，公司股价仍符合启动条件的，公司控股股东、实际控制人应在符合相关法律、法规及规范性文件的条件和要求的前提下对公司 A 股股票进行增持。

控股股东、实际控制人为稳定股价增持公司 A 股股票时，除应符合相关法律、法规及规范性文件的要求之外，还应符合下列各项条件：1、控股股东、实际控制人增持 A 股股份的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产；2、单一会计年度用于增持 A 股股份的资金金额累计不低于控股股东、实际控制人上一会计年度自公司所获得税后现金分红金额的 10%，且不超过其上一会计年度自公司所获得税后现金分红金额的 20%。控股股东、实际控制人增持后公司的股权分布应当符合上市条件。

控股股东、实际控制人承诺在增持计划完成后的 6 个月内不出售所增持的 A 股股份。

（三）公司董事、高级管理人员增持公司 A 股股票

公司控股股东、实际控制人增持股份数量达到最大限额后，公司股价仍符合启动条件的，在公司领取薪酬的公司董事（不包括独立非执行董事，下同）、高级管理人员应在符合相关法律、法规及规范性文件的条件和要求的的前提下对公司 A 股股票进行增持。

有增持公司 A 股股票义务的公司董事、高级管理人员为稳定股价增持公司 A 股股票时，除应符合相关法律、法规及规范性文件的要求之外，还应符合下列各项条件：1、增持 A 股股份的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产；2、单一会计年度用于增持 A 股股份的资金金额累计不低于董事、高级管理人员上一会计年度自公司所获税后薪酬总和的 10%，且不超过其上一会计年度自公司所获税后薪酬总和的 20%。董事、高级管理人员增持后公司的股权分布应当符合上市条件。

有增持公司 A 股股票义务的公司董事、高级管理人员承诺，在增持计划完成后的 6 个月内将不出售所增持的 A 股股份。

公司未来若有新选举或新聘任的董事、高级管理人员且其从公司领取薪酬的，均应当履行公司在首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

三、稳定股价措施的启动程序

（一）公司回购股份的启动程序

1、公司董事会应在上述公司回购股份启动条件触发之日起的 10 个交易日内作出回购股份的决议；

2、公司董事会应在作出回购股份决议后的 2 个交易日内公告董事会决议、独立非执行董事的意见、回购股份方案。若根据当时适用的相关规定，回购股份方案须经股东大会决议的，公司董事会还应在作出回购股份决议后的 2 个交易日内发布召开股东大会的通知；

3、公司应在股东大会作出决议并履行相关法定手续之次日起开始启动回购，并在 60 个交易日内实施完毕；

4、公司回购股份方案实施完毕后，应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告，回购的股份按照董事会或股东大会决定的方式处理。

（二）控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员增持公司 A 股股票的启动程

序

1、公司董事会应在控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员增持公司 A 股股票条件触发之日起 2 个交易日内发布增持公告；

2、控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员应在作出增持公告并履行相关法定手续之次日起开始启动增持，并在 30 个交易日内实施完毕。

四、稳定股价方案的终止情形

自公司股价稳定方案公告之日起，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

1、公司 A 股股票连续 10 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）；

2、公司继续回购股份或控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员增持公司 A 股股份将导致公司股权分布不符合上市条件；

3、继续增持股票将导致控股股东及/或实际控制人及/或董事及/或高级管理人员需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。

五、约束措施

（一）公司将提示及督促公司的控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员（包括公司现任董事、高级管理人员，以及在本预案承诺签署时尚未就任的或者未来新选举或聘任的董事、高级管理人员）严格履行在公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市时公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员已作出的关于股价稳定措施的相应承诺。

（二）公司自愿接受证券监管部门、证券交易所等有关主管部门对股价稳定预案的制定、实施等进行监督，并承担法律责任。在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如果公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

1、若公司违反上市后 3 年内稳定股价预案中的承诺，则公司应：（1）在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投

投资者道歉，提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；（2）因未能履行该项承诺造成投资者损失的，公司将依法承担相应的法律责任。

2、若控股股东、实际控制人违反上市后 3 年内稳定股价预案中的承诺，则控股股东、实际控制人应：（1）在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉，提出补充承诺或者替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；（2）控股股东、实际控制人所持 A 股限售股锁定期自期满后延长 6 个月，并自收到公司书面通知之日起 7 日内，将其上一会计年度自公司所获得税后现金分红金额的 20% 减去其实际增持股票金额（如有）返还给公司。拒不返还的，公司可以从之后发放的现金股利中扣发。

3、若有增持公司 A 股股票义务的公司董事、高级管理人员违反上市后 3 年内稳定股价预案中的承诺，则该等董事、高级管理人员应：（1）在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；（2）每名董事、高级管理人员应自收到公司书面通知之日起 7 日内，按上年度薪酬（税后）总和的 20% 减去其实际增持 A 股股票金额（如有）向公司支付现金补偿。拒不支付现金补偿的，公司应当自上述期限届满之日起，扣减该名董事、高级管理人员每月税后薪酬直至累计扣减金额达到应履行稳定股价义务的最近一个会计年度从公司已获得税后薪酬的 20%。”

（二）控股股东、实际控制人出具的承诺

发行人控股股东、实际控制人沈月雷、倪健就公司本次发行上市后稳定股价的措施和承诺说明如下：

“一、启动稳定股价措施的条件

自公司 A 股股票上市之日起三年内，当公司 A 股股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（每股净资产=最近一期经审计的归属于母公司股东的净资产÷公司股份总数；最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同）时，非因不可抗力因素所致，为维护广大股东利益，增强投资者信心，维护公司股价稳定，公司将启动稳定公司股价的预案。

二、稳定股价预案的具体措施及顺序

当启动稳定股价预案的条件成熟时，公司及相关主体将选择如下一种或几种相应措施稳定股价：

（一）公司回购公司 A 股股票

公司为稳定股价之目的，采取集中竞价交易方式向社会公众股东回购 A 股股份（以下简称‘回购股份’），应符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司股份回购规则》等相关法律、法规及规范性文件的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

公司董事会对回购股份作出决议，公司董事承诺就该等回购事宜在董事会上投赞成票。

若根据当时适用的相关规定，回购股份需要股东大会审议通过，则公司股东大会对回购股份作出决议，该决议须经出席股东大会会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东及实际控制人承诺就该回购事宜在股东大会上投赞成票。

公司为稳定股价进行股份回购时，除应符合相关法律、法规及规范性文件的要求之外，还应符合下列各项条件：1、公司回购股份的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产；2、单一会计年度用以稳定股价的回购资金累计不低于公司上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%，且不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 30%。

（二）公司控股股东、实际控制人增持 A 股股票

公司回购股份数量达到最大限额后，公司股价仍符合启动条件的，公司控股股东、实际控制人应在符合相关法律、法规及规范性文件的条件和要求的前提下对公司 A 股股票进行增持。

控股股东、实际控制人为稳定股价增持公司 A 股股票时，除应符合相关法律、法规及规范性文件的要求之外，还应符合下列各项条件：1、控股股东、实际控制人增持 A 股股份的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产；2、单一会计年度用于增持 A 股股份的资金金额累计不低于控股股东、实际控制人上一会计年度自公司所获得税后现金分红金额的 10%，且不超过其上一会计年度自公司所获得税后现金分红金额的 20%。控股股东、实际控制人增持后公司的股权分布应当符合上市条件。

控股股东、实际控制人承诺在增持计划完成后的 6 个月内不出售所增持的 A 股股份。

（三）公司董事、高级管理人员增持公司 A 股股票

公司控股股东、实际控制人增持股份数量达到最大限额后，公司股价仍符合启动条件的，在公司领取薪酬的公司董事（不包括独立非执行董事，下同）、高级管理人员应在符合相关法律、法规及规范性文件的条件和要求的前提下对公司 A 股股票进行增持。

有增持公司 A 股股票义务的公司董事、高级管理人员为稳定股价增持公司 A 股股票时，除应符合相关法律、法规及规范性文件的要求之外，还应符合下列各项条件：1、增持 A 股股份的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产；2、单一会计年度用于增持 A 股股份的资金金额累计不低于董事、高级管理人员上一会计年度自公司所获税后薪酬总和的 10%，且不超过其上一会计年度自公司所获税后薪酬总和的 20%。董事、高级管理人员增持后公司的股权分布应当符合上市条件。

有增持公司 A 股股票义务的公司董事、高级管理人员承诺，在增持计划完成后的 6 个月内将不出售所增持的 A 股股份。

公司未来若有新选举或新聘任的董事、高级管理人员且其从公司领取薪酬的，均应当履行公司在首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

三、稳定股价措施的启动程序

（一）公司回购股份的启动程序

1、公司董事会应在上述公司回购股份启动条件触发之日起的 10 个交易日内作出回购股份的决议；

2、公司董事会应在作出回购股份决议后的 2 个交易日内公告董事会决议、独立非执行董事的意见、回购股份方案。若根据当时适用的相关规定，回购股份方案须经股东大会决议的，公司董事会还应在作出回购股份决议后的 2 个交易日内发布召开股东大会的通知；

3、公司应在股东大会作出决议并履行相关法定手续之次日起开始启动回购，并在 60 个交易日内实施完毕；

4、公司回购股份方案实施完毕后，应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告，回购的股份按照董事会或股东大会决定的方式处理。

（二）控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员增持公司 A 股股票的启动程序

1、公司董事会应在控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员增持公司 A 股股票条件触发之日起 2 个交易日内发布增持公告；

2、控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员应在作出增持公告并履行相关法定手续之次日起开始启动增持，并在 30 个交易日内实施完毕。

四、稳定股价方案的终止情形

自公司股价稳定方案公告之日起，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

1、公司 A 股股票连续 10 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）；

2、公司继续回购股份或控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员增持公司 A 股股份将导致公司股权分布不符合上市条件；

3、继续增持股票将导致控股股东及/或实际控制人及/或董事及/或高级管理人员需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。

五、约束措施

（一）公司将提示及督促公司的控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员（包括公司现任董事、高级管理人员，以及在本预案承诺签署时尚未就任的或者未来新选举或聘任的董事、高级管理人员）严格履行在公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市时公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员已作出的关于股价稳定措施的相应承诺。

（二）公司自愿接受证券监管部门、证券交易所等有关主管部门对股价稳定预案的制定、实施等进行监督，并承担法律责任。在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如果公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施

的，公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

1、若公司违反上市后 3 年内稳定股价预案中的承诺，则公司应：（1）在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；（2）因未能履行该项承诺造成投资者损失的，公司将依法承担相应的法律责任。

2、若控股股东、实际控制人违反上市后 3 年内稳定股价预案中的承诺，则控股股东、实际控制人应：（1）在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉，提出补充承诺或者替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；（2）控股股东、实际控制人所持 A 股限售股锁定期自期满后延长 6 个月，并自收到公司书面通知之日起 7 日内，将其上一会计年度自公司所获得税后现金分红金额的 20%减去其实际增持股票金额（如有）返还给公司。拒不返还的，公司可以从之后发放的现金股利中扣发。

3、若有增持公司 A 股股票义务的公司董事、高级管理人员违反上市后 3 年内稳定股价预案中的承诺，则该等董事、高级管理人员应：（1）在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；（2）每名董事、高级管理人员应自收到公司书面通知之日起 7 日内，按上年度薪酬（税后）总和的 20%减去其实际增持 A 股股票金额（如有）向公司支付现金补偿。拒不支付现金补偿的，公司应当自上述期限届满之日起，扣减该名董事、高级管理人员每月税后薪酬直至累计扣减金额达到应履行稳定股价义务的最近一个会计年度从公司已获得税后薪酬的 20%。”

（三）董事（不含独立董事）、高级管理人员出具的承诺

沈月雷、倪健、张海超、魏义良、周可祥、张蕾娣、郭朝设、ZHIHONG LI（李志宏）、QINGCONG LIN（林庆聪）、ZHAOXUE YU（庾照学）、朱艳、杨毅、王铀、ZHAORONG CHEN（陈兆荣）、王永亮、刘斌承诺如下：

“一、启动稳定股价措施的条件

自公司 A 股股票上市之日起三年内，当公司 A 股股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（每股净资产=最近一期经审计的归属于母公司股东的净资产÷公司股份总数；最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增

股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同）时，非因不可抗力因素所致，为维护广大股东利益，增强投资者信心，维护公司股价稳定，公司将启动稳定公司股价的预案。

二、稳定股价预案的具体措施及顺序

当启动稳定股价预案的条件成熟时，公司及相关主体将选择如下一种或几种相应措施稳定股价：

（一）公司回购公司 A 股股票

公司为稳定股价之目的，采取集中竞价交易方式向社会公众股东回购 A 股股份（以下简称‘回购股份’），应符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司股份回购规则》等相关法律、法规及规范性文件的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

公司董事会对回购股份作出决议，公司董事承诺就该等回购事宜在董事会上投赞成票。

若根据当时适用的相关规定，回购股份需要股东大会审议通过，则公司股东大会对回购股份作出决议，该决议须经出席股东大会会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东及实际控制人承诺就该回购事宜在股东大会上投赞成票。

公司为稳定股价进行股份回购时，除应符合相关法律、法规及规范性文件的要求之外，还应符合下列各项条件：1、公司回购股份的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产；2、单一会计年度用以稳定股价的回购资金累计不低于公司上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%，且不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 30%。

（二）公司控股股东、实际控制人增持 A 股股票

公司回购股份数量达到最大限额后，公司股价仍符合启动条件的，公司控股股东、实际控制人应在符合相关法律、法规及规范性文件的条件和要求的前提下对公司 A 股股票进行增持。

控股股东、实际控制人为稳定股价增持公司 A 股股票时，除应符合相关法律、法规及规范性文件的要求之外，还应符合下列各项条件：1、控股股东、实际控制人增持

A 股股份的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产；2、单一会计年度用于增持 A 股股份的资金金额累计不低于控股股东、实际控制人上一会计年度自公司所获得税后现金分红金额的 10%，且不超过其上一会计年度自公司所获得税后现金分红金额的 20%。控股股东、实际控制人增持后公司的股权分布应当符合上市条件。

控股股东、实际控制人承诺在增持计划完成后的 6 个月内不出售所增持的 A 股股份。

（三）公司董事、高级管理人员增持公司 A 股股票

公司控股股东、实际控制人增持股份数量达到最大限额后，公司股价仍符合启动条件的，在公司领取薪酬的公司董事（不包括独立非执行董事，下同）、高级管理人员应在符合相关法律、法规及规范性文件的条件和要求的前提下对公司 A 股股票进行增持。

有增持公司 A 股股票义务的公司董事、高级管理人员为稳定股价增持公司 A 股股票时，除应符合相关法律、法规及规范性文件的要求之外，还应符合下列各项条件：1、增持 A 股股份的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产；2、单一会计年度用于增持 A 股股份的资金金额累计不低于董事、高级管理人员上一会计年度自公司所获税后薪酬总和的 10%，且不超过其上一会计年度自公司所获税后薪酬总和的 20%。董事、高级管理人员增持后公司的股权分布应当符合上市条件。

有增持公司 A 股股票义务的公司董事、高级管理人员承诺，在增持计划完成后的 6 个月内将不出售所增持的 A 股股份。

公司未来若有新选举或新聘任的董事、高级管理人员且其从公司领取薪酬的，均应当履行公司在首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

三、稳定股价措施的启动程序

（一）公司回购股份的启动程序

1、公司董事会应在上述公司回购股份启动条件触发之日起的 10 个交易日内作出回购股份的决议；

2、公司董事会应在作出回购股份决议后的 2 个交易日内公告董事会决议、独立非执行董事的意见、回购股份方案。若根据当时适用的相关规定，回购股份方案须经股东

大会决议的，公司董事会还应在作出回购股份决议后的 2 个交易日内发布召开股东大会的通知；

3、公司应在股东大会作出决议并履行相关法定手续之次日起开始启动回购，并在 60 个交易日内实施完毕；

4、公司回购股份方案实施完毕后，应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告，回购的股份按照董事会或股东大会决定的方式处理。

（二）控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员增持公司 A 股股票的启动程序

1、公司董事会应在控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员增持公司 A 股股票条件触发之日起 2 个交易日内发布增持公告；

2、控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员应在作出增持公告并履行相关法定手续之次日起开始启动增持，并在 30 个交易日内实施完毕。

四、稳定股价方案的终止情形

自公司股价稳定方案公告之日起，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

1、公司 A 股股票连续 10 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）；

2、公司继续回购股份或控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员增持公司 A 股股份将导致公司股权分布不符合上市条件；

3、继续增持股票将导致控股股东及/或实际控制人及/或董事及/或高级管理人员需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。

五、约束措施

（一）公司将提示及督促公司的控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员（包括公司现任董事、高级管理人员，以及在本预案承诺签署时尚未就任的或者未来新选举或聘任的董事、高级管理人员）严格履行在公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市时公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员已作出的关于

股价稳定措施的相应承诺。

（二）公司自愿接受证券监管部门、证券交易所等有关主管部门对股价稳定预案的制定、实施等进行监督，并承担法律责任。在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如果公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

1、若公司违反上市后 3 年内稳定股价预案中的承诺，则公司应：（1）在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；（2）因未能履行该项承诺造成投资者损失的，公司将依法承担相应的法律责任。

2、若控股股东、实际控制人违反上市后 3 年内稳定股价预案中的承诺，则控股股东、实际控制人应：（1）在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉，提出补充承诺或者替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；（2）控股股东、实际控制人所持 A 股限售股锁定期自期满后延长 6 个月，并自收到公司书面通知之日起 7 日内，将其上一会计年度自公司所获得税后现金分红金额的 20%减去其实际增持股票金额（如有）返还给公司。拒不返还的，公司可以从之后发放的现金股利中扣发。

3、若有增持公司 A 股股票义务的公司董事、高级管理人员违反上市后 3 年内稳定股价预案中的承诺，则该等董事、高级管理人员应：（1）在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；（2）每名董事、高级管理人员应自收到公司书面通知之日起 7 日内，按上年度薪酬（税后）总和的 20%减去其实际增持 A 股股票金额（如有）向公司支付现金补偿。拒不支付现金补偿的，公司应当自上述期限届满之日起，扣减该名董事、高级管理人员每月税后薪酬直至累计扣减金额达到应履行稳定股价义务的最近一个会计年度从公司已获得税后薪酬的 20%。”

四、对欺诈发行上市的股份购回承诺

（一）发行人出具的承诺

就欺诈发行上市的股份购回事宜，发行人出具承诺如下：

“一、本公司保证本次首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市不

存在任何欺诈发行的情形。

二、如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认之日起五个工作日内启动股份购回程序，依法购回本公司本次公开发行的全部新股。”

（二）控股股东、实际控制人出具的承诺

发行人控股股东、实际控制人沈月雷、倪健关于欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺如下：

“1、公司本次发行的申请文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，公司亦不存在任何以欺诈手段骗取发行注册的情形。

2、若本次发行上市被监管机构认定为构成欺诈发行，公司控股股东、实际控制人承诺将督促公司在中国证券监督管理委员会等有权部门确认之日起 5 个工作日内启动股份购回程序，依法购回本次公开发行的 A 股股票，并对前述购回义务承担相应的法律责任。”

五、填补被摊薄即期回报的承诺

（一）发行人出具的承诺

为保证关于填补被摊薄即期回报的措施能够得到有效执行，发行人出具承诺如下：

“一、增强现有业务板块的竞争力，进一步提高公司盈利能力

公司将进一步积极探索有利于公司持续发展的生产管理及销售模式，进一步拓展国内外客户，以提高业务收入，降低成本费用，增加利润；设计更合理的资金使用方案，控制资金成本，节省公司的财务费用支出；加强企业内部控制，进一步强化预算管理及预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险。

二、加快募投项目建设进度，争取早日实现项目预期效益

本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目建设，争取募投项目早日实现预期效益。同时，公司将根据相关法规和公司募集资金管理制度的要求，严格管理募集资金使用，保证募集资金按照原定用途得到充分有效利用。

三、强化募集资金管理，提高募集资金使用效率

公司已按照法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定了《募集资金使用管理办法》，对募集资金专户存储、使用、用途变更、管理与监督进行了明确规定。为保障公司规范、有效地使用募集资金，本次募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、保证专款专用，配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，确保募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

四、建立健全持续稳定的利润分配政策，强化投资者回报机制

公司已根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发〔2012〕37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告〔2022〕3号）等规定要求，在充分考虑公司经营发展实际情况及股东回报等各个因素基础上，为明确对公司股东权益分红的回报，进一步细化《公司章程》中关于股利分配原则的条款，增加股利分配决策透明度和可操作性，并制定了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市后三年（含上市当年）内股东分红回报规划》。未来，公司将严格执行利润分配政策，在符合分配条件的情况下，积极实施对股东的利润分配，优化投资回报机制。

五、进一步完善公司治理，为公司持续稳定发展提供治理结构和制度保障

公司将严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司章程指引》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使股东权利，董事会能够按照公司章程的规定行使职权，做出科学决策，独立非执行董事能够独立履行职责，保护公司尤其是中小投资者的合法权益，为公司持续稳定的发展提供科学有效的治理结构和制度保障。

公司如违反前述承诺，将及时公告所违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于公司的原因外，将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东及社会公众投资者道歉。”

（二）控股股东、实际控制人出具的承诺

沈月雷、倪健作为发行人控股股东、实际控制人及沈月雷作为发行人董事、高级管理人员，倪健作为发行人董事，出具承诺如下：

“1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、本人将严格遵守公司制定的填补回报措施及承诺，将根据中国证监会、上海证券交易所等监管机构出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，在本人职权范围内督促公司执行已制定的填补回报措施及承诺。

3、自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

4、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

（三）董事、高级管理人员出具的承诺

除实际控制人外，公司的全体董事和高级管理人员，出具承诺如下：

“1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、承诺对个人的职务消费行为进行约束；

3、承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、若公司后续推出股权激励的，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。”

六、利润分配政策的承诺

（一）发行人出具的承诺

2023年4月20日，发行人召开2023年第一次临时股东大会，审议通过《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市后三年股东分红回报规划的议案》，就发行后的股利分配政策进行了规定，具体内容参见本招股说明书说明书之“第九节 投资者保护”之“二、本次发行前后股利分配政策”之“（二）本次发行完成后的股利分配政策”的相关内容。

为保证上述股利分配政策能够得到有效执行，发行人出具承诺如下：

“本公司承诺将遵守并执行相关法律、法规及规范性文件等有关规定以及届时有效的《百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司章程》和本公司股东大会审议通过的《百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市后三年（含上市当年）内股东分红回报规划》等规定中适用的相关利润分配政策。如遇相关法律、法规及规范性文件修订的，本公司将及时根据该等修订调整公司利润分配政策并严格执行。

如违反上述承诺给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担责任。”

（二）控股股东、实际控制人出具的承诺

沈月雷、倪健作为发行人控股股东、实际控制人，出具承诺如下：

“本人承诺将遵守并执行相关法律、法规及规范性文件等有关规定以及届时有效的《公司章程》和公司股东大会审议通过的《百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市后三年（含上市当年）内股东分红回报规划》等规定中适用的利润分配政策，并督促公司根据股东大会相关决议实施利润分配。如遇相关法律、法规及规范性文件修订的，本人将督促公司及时根据该等修订调整公司利润分配政策并严格执行。”

七、依法承担赔偿责任的承诺

发行人承诺：“若公司本次发行上市的招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。”

沈月雷、倪健作为发行人控股股东、实际控制人及沈月雷作为发行人董事、高级管理人员，倪健作为发行人董事承诺：“若公司本次发行上市的招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。”

如未及时履行上述承诺，本人将在股东大会及信息披露指定媒体上就未履行上述承诺事项向股东和社会公众道歉，并停止在公司处领取分红，同时本人持有的公司股份将不得转让，直至按照上述承诺采取相应赔偿措施并实施完毕时为止。”

除实际控制人外，公司的全体董事、监事及高级管理人员承诺：“若公司本次发行上市的招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。”

就发行人、控股股东、实际控制人以及其他相关承诺主体出具的其他承担赔偿责任或赔偿责任的承诺参见本节之“十、股份回购和股份买回的承诺”及“十一、关于未履行承诺的约束措施的承诺”的相关内容。

本次发行的保荐机构（主承销商）、律师、审计机构、评估机构就信息披露及依法承担赔偿责任或赔偿事项出具承诺如下：

保荐机构（主承销商）承诺：“因中国国际金融股份有限公司为百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司首次公开发行股票事宜制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

发行人律师承诺：“本所为发行人本次发行上市制作、出具的上述法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所过错致使上述法律文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本所将依法与发行人承担连带赔偿责任。”

作为中国境内专业法律服务机构及执业律师，本所及本所律师与发行人的关系受《中华人民共和国律师法》的规定及本所与发行人签署的律师聘用协议所约束。本承诺函所述本所承担连带赔偿责任的证据审查、过错认定、因果关系及相关程序等均适用本承诺函出具之日有效的相关法律及最高人民法院相关司法解释的规定。如果投资者依据本承诺函起诉本所，赔偿责任及赔偿金额由被告所在地或发行人本次公开发行股票的上市交易地有管辖权的法院确定。”

审计机构承诺：“本所为百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司首次公开发行股票出具的报告如有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

评估机构承诺：“本机构为发行人本次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任；若因本机构为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

八、避免同业竞争的承诺

发行人控股股东、实际控制人出具的避免同业竞争的承诺参见本招股说明书说明书“第八节 公司治理与独立性”之“六、同业竞争”之“（二）关于避免同业竞争的承诺”的相关内容。

九、减少及规范关联交易的承诺

发行人控股股东、实际控制人沈月雷、倪健，发行人其他持股 5%以上股东出具的规范和减少关联交易的承诺参见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方、关联关系和关联交易”之“（六）关于规范和减少关联交易的承诺”的相关内容。

十、股份回购和股份买回的承诺

关于股份回购和股份买回，发行人出具承诺如下：

“本公司承诺公司本次发行上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

若本公司招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

若本公司招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购首次公开发行的全部人民币普通股（A 股）新股。在证券监督管理部门或其他有权部门认定本公司招股说明书及其他信息披露资料存在对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后 5 个交易日内，本公司将根据相关法律、法规、规章及公司章程的规定召开董事会，并提议召开股东大会，启动股份回购措施，回购价格为公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票时的发行价并加算银行同期存款利息或者法律法规、证券监督管理部门规定及认可的其他价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、证券交易所的有关规定作相应调整）。”

关于股份回购和股份买回，控股股东、实际控制人沈月雷、倪健出具承诺如下：

“1、如本次发行上市的招股说明书中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，且该等违法事实被中国证券监督管理部门等有权机关认定的，本人将在有权机关作出上述认定后督促公司及时提出股份回购方案，并根据相关法律法规及公司章程的规定提交董事会、股东大会审议，依法回购本次发行的全部 A 股股份。本人将在公司召开董事会和股东大会审议股份回购方案时投赞成票。

2、本人将督促公司以公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票时的发行价并加算银行同期存款利息或者法律法规、证券监督管理部门规定及认可的其他价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、证券交易所的有关规定作相应调整）为回购价格启动股份回购。在实施上述股份回购时，如法律法规、公司章程等另有规定的，从其规定。

3、就公司稳定股价机制涉及股份回购事宜，本人将督促公司遵守和执行《关于首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市后三年内稳定公司股价预案》的内容并履行相应的义务，承担相应的责任。”

十一、关于未履行承诺的约束措施的承诺

（一）发行人出具的承诺

为促进相关承诺主体已公开承诺事项的履行，对未履行的承诺的主体采取约束措施，发行人出具承诺如下：

“一、本公司将严格履行本公司在上市招股说明书中所披露的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

二、如本公司未能履行、确已无法履行或无法按期履行有关公开承诺事项的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致的除外），本公司承诺：

（一）在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上及时、充分、公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向投资者道歉；（二）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；（三）对本公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；（四）不得批准未履行承诺的董事、监事、

高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；（五）如本公司因违反承诺给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者的损失；如该等已违反的承诺仍可继续履行，发行人将继续履行该等承诺。

三、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司未能履行、确已无法履行或无法按期履行有关公开承诺事项的，本公司承诺：

（一）在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上及时、充分、公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；（二）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护本公司及投资者的权益。”

（二）控股股东、实际控制人及其一致行动人出具的承诺

沈月雷、倪健作为发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人百奥常青、百奥常盛、祐和常盛、祐和常青，已在本招股说明书中作出相关声明与承诺并保证严格执行，就未能兑现承诺时的约束措施承诺如下：

“一、本人/本企业将严格履行本人/本企业在发行人上市招股说明书中所披露的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

二、如本人/本企业未能履行、确已无法履行或无法按期履行有关公开承诺事项的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致的除外），本人/本企业承诺：

（一）在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上及时、充分、公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向投资者道歉；（二）向发行人及投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议；（三）违反承诺所得收益将归属于发行人，因此给发行人或投资者造成损失的，将依法对发行人或投资者进行赔偿；（四）将应得的现金分红由发行人直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给发行人或投资者带来的损失；（五）不转让本人/本企业直接及间接持有的发行人本次公开发行人前的 A 股股份。

三、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致本人/本企业未能履行、确已无法履行或无法按期履行有关公开承

诺事项的，本人/本企业承诺：

（一）在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上及时、充分、公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；（二）向发行人及投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。”

（三）董事、监事、高级管理人员出具的承诺

公司的全体董事、监事、高级管理人员已在本招股说明书中作出相关声明与承诺并保证严格执行，就未能兑现承诺时的约束措施承诺如下：

“1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

3、不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；

4、给投资者造成损失的，本人将向投资者依法承担赔偿责任。”

（四）核心技术人员出具的承诺

除实际控制人外，发行人核心技术人员已在本招股说明书中作出相关声明与承诺并保证严格执行，就未能兑现承诺时的约束措施承诺如下：

“一、本人将严格履行本人在发行人上市招股说明书中所披露的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

二、如本人未能履行、确已无法履行或无法按期履行有关公开承诺事项的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人承诺：

（一）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上及时、充分、公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向投资者道歉；（二）向发行人及投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议；（三）本人违反本人承诺所得收益将归属于发行人，因此给发行人或投资者造成损失的，将依法对发行人或投资者进行赔偿；（四）不主动要

求离职；（五）不转让本人直接及间接持有的发行人首次公开发行前的股份（如有）；（六）本人同意发行人调减向本人发放工资、奖金和津贴（如有）等，并将此直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给发行人或投资者带来的损失。

三、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人未能履行、确已无法履行或无法按期履行有关公开承诺事项的，本人承诺：

（一）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上及时、充分、公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；（二）向发行人及投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。”

（五）持股 5%以上的股东出具的承诺

国投重大专项基金、国投创业深圳基金、国投创业宁波基金针对其在发行人本次发行上市的招股说明书中所作出的各项承诺，承诺如下：

“1、本企业将严格履行本企业/本人在发行人本次发行上市的招股说明书中所披露的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

2、如本企业未能履行、确已无法履行或无法按期履行本企业在发行人本次发行上市的招股说明书中所披露的有关公开承诺事项的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观原因导致的除外），本企业承诺：

（1）在股东大会及中国证券监督管理委员会（以下简称‘中国证监会’）指定的披露媒体上及时、充分、公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；（2）向发行人及投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议；（3）依法承担因未履行承诺事项而导致的相应法律责任。

3、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观原因导致本企业未能履行、确已无法履行或无法按期履行本企业在发行人本次发行上市的招股说明书中所披露有关公开承诺事项的，本企业承诺：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上及时、充分、公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；（2）向发行人及投资者提出补充承诺或替代承

诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。”

招银柒号、招银朗曜、招银拾玖号、招银资本、国寿成达、国寿趵泉、Astral、百奥维达针对其在发行人本次发行上市的招股说明书中所作出的各项承诺，承诺如下：

“1、本企业将严格履行本企业/本人在发行人本次发行上市的招股说明书中所披露的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

2、如本企业未能履行、确已无法履行或无法按期履行本企业在发行人本次发行上市的招股说明书中所披露的有关公开承诺事项的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观原因导致的除外），本企业承诺：

（1）在股东大会及中国证券监督管理委员会（以下简称‘中国证监会’）指定的披露媒体上及时、充分、公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向发行人和投资者道歉；（2）向发行人及投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议；（3）依法承担因未履行承诺事项而导致的相应法律责任。

3、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观原因导致本企业未能履行、确已无法履行或无法按期履行本企业在发行人本次发行上市的招股说明书中所披露有关公开承诺事项的，本企业承诺：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上及时、充分、公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；（2）向发行人及投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。”

十二、关于股东信息披露的专项承诺

发行人就股东信息披露出具承诺如下：

“1、本公司的在册股东均具备持有本公司股份的主体资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形。

2、截至2022年12月31日，本次发行上市的保荐机构全资子公司 CICC Financial Trading Limited 持有本公司 H 股流通股 300,000 股，持股占比 0.075113%。该等投资系保荐机构正常开展的二级市场交易行为，且持股比例较低，不影响保荐机构独立开展尽职调查、独立作出判断。

截至 2022 年 12 月 31 日，本公司股东上海百奥财富医疗投资合伙企业（有限合伙）、北京元清本草股权投资中心（有限合伙）、苏州工业园区原点正则贰号创业投资企业（有限合伙）向上逐层穿透后，存在保荐机构少量持股的情况。该等相关投资行为，系其独立、正常的决策行为，且间隔层级较多，间接持股比例极小，该等情形不影响保荐机构独立开展尽职调查、独立作出判断。

除上述情形外，本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份或其他权益的情形。

3、本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形。

4、经自查，本公司不存在证监会系统离职人员直接或间接入股公司的情形。

5、本公司不存在股权争议、纠纷或潜在争议、纠纷情形。

6、本公司及本公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。

7、本公司确认上述承诺真实、有效，并愿意承担相应的法律责任。”

附件三：股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明

公司按照《公司法》及其他相关法律法规及《公司章程》的规定，建立健全了股东大会、董事会、监事会、董事会秘书等制度，形成了权力机关、经营决策与执行机关和监督机关之间权责明确、相互制约的现代公司治理结构。

公司按照《公司法》及其他相关法律法规和《公司章程》规定，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立非执行董事工作制度》《总经理工作细则》《董事会秘书工作制度》《关联交易管理办法》《对外担保管理办法》《对外投资管理办法》《战略委员会议事规则》《审计委员会议事规则》《提名委员会议事规则》《薪酬与考核委员会议事规则》等相关议事规则、工作制度，以确保公司的治理结构和相关人员均能切实履行应尽的职责和义务。公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，分别负责公司的发展战略、审计与风险控制、董事和高级管理人员的提名、甄选、管理和考核等工作。

上述机构及人员均按照《公司法》等相关法律法规规定、《公司章程》及各议事规则行使职权和履行义务。参照公司治理相关法律法规的标准，公司管理层认为报告期内公司在公司治理方面不存在重大缺陷。

一、股东大会、董事会、监事会的实际运行情况

（一）股东大会运行情况

公司根据《公司法》等法律法规制定了《公司章程》和《股东大会议事规则》，对公司股东大会的召集、提案、通知、召开、表决和决议等作出了明确的规定。自发行人设立至本招股说明书签署日，发行人共召开过 10 次股东大会（含创立大会）。

上述股东大会的召开程序及决议内容合法有效，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（二）董事会运行情况

公司董事会依据《公司章程》《董事会议事规则》等规定行使职权。董事会对股东大会负责。自发行人设立至本招股说明书签署日，发行人共召开过 18 次董事会。

上述董事会的召开程序及决议内容合法有效，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（三）监事会运行情况

公司监事会依据《公司章程》《监事会议事规则》的规定行使职权。自发行人设立至本招股说明书签署日，发行人共召开过 10 次监事会。

上述监事会的召开程序及决议内容合法有效，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

二、独立董事履行职责的情况

公司根据《公司法》、中国证监会《上市公司独立董事规则》及《公司章程》的有关规定，制定了《独立非执行董事工作制度》，《独立非执行董事工作制度》的部分适用于上市公司的条款自本次发行上市时适用。目前在董事会中有 3 名独立非执行董事，达到发行人董事会成员总数的三分之一。

公司独立非执行董事任职以来，能够按照《公司章程》《独立非执行董事工作制度》等相关文件的要求，认真履行职权，出席公司董事会会议，对需要独立董事发表意见的事项发表了意见，对公司的风险管理、内部控制以及公司的发展提出了相关意见与建议，对公司的规范运作起到了积极的作用。

截至本招股说明书签署日，独立非执行董事未对发行人有关事项提出异议。

三、董事会秘书制度运行情况

公司董事会秘书自聘任以来，按照《公司章程》《董事会秘书工作细则》的规定，负责协助公司及董事处理董事会的日常工作、组织筹备董事会会议和股东大会会议、投资者关系管理、协调公司公共等各项工作，勤勉尽职地履行了职责。

附件四：审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明

公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会。

一、董事会战略委员会

战略委员会由四名董事组成。战略委员会设主任委员一名，由董事长担任。

公司战略委员会由沈月雷、周可祥、魏义良、张蕾娣组成，其中沈月雷为主任委员。2022年8月8日，公司第一届董事会第十一次会议审议通过《百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司战略委员会工作细则》。

根据《百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司战略委员会工作细则》，战略委员会由至少三名董事组成，每一名委员有一票的表决权；会议做出的决议，必须经全体委员的过半数通过。

战略委员会会议应由三分之二以上的委员出席方可举行，每一名委员有一票的表决权；会议做出的决议，必须经全体委员会过半数通过；战略委员会会议讨论有关委员会成员的议题时，当事人应回避。

二、董事会审计委员会

审计委员会由四名董事组成。其中，独立非执行董事不得少于三名，至少有一名独立非执行董事为会计专业人士。审计委员会设主任委员一名，由独立非执行董事担任。

公司审计委员会由梁晓燕、华风茂、喻长远、魏义良组成，其中梁晓燕、喻长远、华风茂为独立非执行董事，梁晓燕为会计专业人士，梁晓燕担任主任委员。2022年8月8日，公司第一届董事会第十一次会议审议通过《百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司审计委员会工作细则》。

根据《百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司审计委员会工作细则》，审计委员会成员由不少于三名非执行董事委员组成，每一名委员有一票的表决权；会议做出的决议，必须经全体委员的过半数通过。

三、董事会提名委员会

提名委员会由四名董事组成，其中，独立非执行董事占多数。提名委员会设主任委员一名，由独立非执行董事担任。

公司提名委员会由喻长远、沈月雷、梁晓燕、华风茂组成，其中喻长远、梁晓燕、华风茂为独立非执行董事，喻长远为主任委员。2022年8月8日，公司第一届董事会第十一次会议审议通过《百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司提名委员会工作细则》。

根据《百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司提名委员会工作细则》，提名委员会成员由不少于三名董事组成，每一名委员有一票的表决权；会议做出的决议，必须经全体委员的过半数通过。

四、董事会薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会由四名董事组成，其中，独立非执行董事占多数。薪酬与考核委员会设主任委员一名，由独立非执行董事担任。

公司薪酬与考核委员会由华风茂、倪健、梁晓燕、喻长远组成，其中华风茂、梁晓燕、喻长远为独立非执行董事，华风茂为主任委员。2022年8月8日，公司第一届董事会第十一次会议审议通过《百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司薪酬与考核委员会工作细则》。

根据《百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司薪酬与考核委员会工作细则》，薪酬与考核委员会成员由不少于三名董事组成，每一名委员有一票的表决权，会议做出决议，必须经全体委员的过半数通过。

附件五：募集资金具体运用情况

一、药物早期研发服务平台建设项目

（一）项目建设内容

本项目包括中国模式动物基地以及基于模式动物的药物早期研发服务平台两个子项目，将于江苏省南通市海门区搭建功能齐全、技术先进的基于基因修饰动物模型的生物医药研发、生产、技术服务基地，助力公司提升为医药研发企业提供药物临床前研发服务的能力。项目建成后，公司在基因编辑动物模型供应能力、基于模式动物的药物早期研发服务水平将显著提高。

（二）项目具体投资概算

本项目总投资为 59,797 万元，其中包括建筑工程款、装修工程、设备购置、人员、试剂耗材等投入。项目投资概算如下：

序号	项目	投资金额（万元）				占总投资比例
		T+12	T+24	T+36	合计	
1	中国模式动物基地	3,979	5,107	29,946	39,032	65.27%
1.1	建筑工程款	1,967	1,967	26,806	30,740	51.41%
1.2	装修工程	2,011	2,011	2,011	6,034	10.09%
1.3	设备购置	-	1,129	1,129	2,257	3.78%
2	基于模式动物的药物早期研发服务平台项目	5,734	7,015	8,016	20,765	34.73%
2.1	人员投入	794	1,575	2,576	4,945	8.27%
2.2	试剂耗材	3,000	3,500	3,500	10,000	16.72%
2.3	其他费用	1,940	1,940	1,940	5,820	9.73%
项目总投资		9,713	12,122	37,962	59,797	100.00%

（三）项目实施进度安排

本项目实施进度安排如下：

阶段/时间（月）	T+36				
	1~3	4~6	7~9	10~12	13~36
建筑及装修					
设备/软件购置及安装					

阶段/时间（月）	T+36				
	1~3	4~6	7~9	10~12	13~36
人员招聘及培训					
试运行					

注：T 为股东大会批准募投项目时间

（四）项目选址情况

本项目实施地点位于江苏省南通市海门市临江新区临江大道北侧、科创园西侧。

（五）项目环保情况

项目已取得南通市海门区行政审批局签发的环境影响报告表批复（海审批表复[2020]197 号）、建设项目环境影响登记表（备案号：202032068400000699）。

（六）项目相关协议的主要内容

2018 年 3 月，百奥赛图江苏基因生物技术有限公司（简称“甲方”）与海门豪罗凯实业有限公司（简称“乙方”）、海门市临江新区管理委员会（简称“丙方”）签署了《“中国模式动物基地 I 期”项目合作协议》，主要条款如下：

1、项目规模及主要建设内容

合作项目规模：建筑面积约 75,000 平方米及室外配套工程，其中包括：1 号生产厂房、2 号生产厂房、3 号生产厂房、实验楼、办公楼、锅炉房、配电房、污水处理站等单体建筑。

土地费用款、设计费用、工程建安费及其他各项费用，按实际发生额计算，项目投资总额原则不超过各部分的最高预算金。

2、合作项目建设用地

合作项目建设用地位于海门市临江生物医药科技创业园西侧（以实际用地规划红线为准），用地面积约 70 亩。

合作项目建设用地取得方式：由乙方通过与海门市国土资源局订立《国有土地使用权出让合同》的方式取得，土地性质为工业用地，土地使用权期限 50 年，乙方独立享有并承担《国有土地使用权出让合同》的权利义务，乙方与海门市国土资源局订立的《国有土地使用权出让合同》对甲方不具有约束力。

二、抗体药物研发及评价项目

（一）项目建设内容

通过本项目，公司将基于各类疾病动物模型及建立的体外药理药效服务体系，开展高效的药物筛选和评估，从而筛选获得先导性候选抗体药物分子，积极推动药物研发进程。

（二）项目具体投资概算

本项目总投资为 39,513 万元，其中包括工程建设费用、人员投入、试剂耗材及其他费用。项目投资概算如下：

序号	项目	投资金额（万元）				占总投资比例
		T+12	T+24	T+36	合计	
1	工程建设费用	3,137	2,855	14,305	20,297	51.37%
1.1	建筑工程款	1,881	1,817	13,267	16,965	42.94%
1.2	设备购置	1,256	1,038	1,038	3,332	8.43%
2	人员投入	925	1,668	2,390	4,984	12.61%
3	试剂耗材	3,000	3,500	3,500	10,000	25.31%
4	其他费用	1,411	1,411	1,411	4,233	10.71%
项目总投资		8,473	9,434	21,606	39,513	100.00%

（三）项目实施进度安排

本项目实施进度安排如下：

阶段/时间（月）	T+36			
	1~3	4~12	13~24	25~36
设备/软件购置及安装				
人员招聘及培训				
试运行				

注：T 为股东大会批准募投项目时间

（四）项目选址情况

本项目实施地点位于北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地宝参南街 12 号院。

（五）项目环保情况

项目已取得北京市大兴区环境保护局签发的环境影响报告表批复（京兴环审[2016]49号）。

（六）项目相关协议的主要内容

2017年11月，北京百奥赛图基因生物技术有限公司（简称“甲方”）与南通仕华建设工程有限公司（简称“乙方”）签署了《北京百奥赛图模式动物应用与产业化基地工程项目委托代建合同》，主要条款如下：

1、项目规模及主要建设内容

拟建项目规模：项目主体建筑面积约 35,000 平方米，及其室外配套工程包括：配电室、市政道路、污水管、绿化等。

拟代建工程项目预算款：149,929,353.33 元，最高不超过 150,384,054.2 元。

2、合作项目建设用地

项目建设用地位于北京大兴生物医药基地 0501-32-4 地块，项目总建设用地面积 11,642.35 平方米。本项目建设用地已由甲方以《国有土地使用权出让合同》的方式取得。

三、临床前及临床研发项目

（一）项目建设内容

本项目将推进公司目前处于临床前研究及临床试验阶段的候选药物研究，同时在未来发现并挑选出有效性和安全性表现最佳的候选分子作为候选药物进行开发，丰富公司研发管线，完善新药研发体系。

（二）项目具体投资概算

本项目总投资为 40,000 万元，项目投资概算如下：

序号	费用名称	投资估算（万元）				占总投资比例
		T+12	T+24	T+36	总额	
1	YH008	400	600	-	1,000	2.50%
2	YH012	1,200	3,250	4,250	8,700	21.75%

序号	费用名称	投资估算（万元）				占总投资比例
		T+12	T+24	T+36	总额	
3	YH015	1,200	3,250	4,250	8,700	21.75%
4	YH016	800	2,500	3,000	6,300	15.75%
5	YH017	800	2,500	3,000	6,300	15.75%
6	候选药物分子 1	300	2,000	2,500	4,800	12.00%
7	候选药物分子 2	300	1,800	2,100	4,200	10.50%
项目总投资		5,000	15,900	19,100	40,000	100.00%

注：T 为股东大会批准募投项目时间

（三）项目实施进度安排

本项目各产品实施进度安排如下：

项目	适应症	目前研发阶段	未来研发计划		
			T+12	T+24	T+36
YH008	实体瘤	IND 获批	I 期临床	I 期临床	II 期临床
YH012	实体瘤	CMC	CMC 毒理药理研究	IND 申请 I 期临床 II 期临床	II 期临床
YH015	免疫疾病	CMC	毒理药理研究	IND 申请 I 期临床 II 期临床	II 期临床
YH016	肿瘤	先导化合物	CMC	CMC 毒理药理研究	IND 申请 I 期临床 II 期临床
YH017	免疫疾病	先导化合物	CMC	CMC 毒理药理研究	IND 申请 I 期临床 II 期临床
候选药物分子 1、2	-	先导化合物	先导化合物 CMC	CMC	毒理药理研究 IND 申请 I 期临床

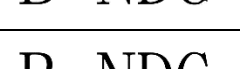
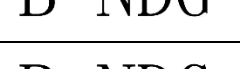
四、补充流动资金

经综合考虑行业发展趋势并结合公司自身实际情况、财务状况及业务发展规划等因素，公司拟使用 50,000 万元募集资金用于补充流动资金，以优化公司资本结构，满足公司经营发展对营运资金的需求。

本项目不直接涉及环保投入，不涉及需要履行环境影响评价义务的情形。

附表一：注册商标情况

一、境内注册商标

序号	注册人	商标	注册号	核定类别	有效期限	取得方式	他项权利
1.	百奥赛图		14876050	第 42 类	2015.10.07-2025.10.06	原始取得	无
2.	百奥赛图		14875776	第 44 类	2015.07.21-2025.07.20	原始取得	无
3.	百奥赛图		14876144	第 31 类	2015.07.21-2025.07.20	原始取得	无
4.	百奥赛图		18728959	第 44 类	2017.02.07-2027.02.06	原始取得	无
5.	百奥赛图		18729159	第 42 类	2017.02.07-2027.02.06	原始取得	无
6.	百奥赛图		18729375	第 5 类	2017.02.07-2027.02.06	原始取得	无
7.	百奥赛图		18728630	第 31 类	2017.02.07-2027.02.06	原始取得	无
8.	百奥赛图		18728963	第 44 类	2017.02.07-2027.02.06	原始取得	无
9.	百奥赛图		18729225 A	第 42 类	2017.04.07-2027.04.06	原始取得	无
10.	百奥赛图		18729454	第 5 类	2017.02.07-2027.02.06	原始取得	无
11.	百奥赛图		18728749	第 31 类	2017.02.07-2027.02.06	原始取得	无
12.	百奥赛图		18729013	第 44 类	2017.02.07-2027.02.06	原始取得	无
13.	百奥赛图		18729255	第 42 类	2017.02.07-2027.02.06	原始取得	无

序号	注册人	商标	注册号	核定类别	有效期限	取得方式	他项权利
14.	百奥赛图	B-PDX	18729417	第 5 类	2017.02.07-2027.02.06	原始取得	无
15.	百奥赛图	bcgen	22604220	第 31 类	2018.02.14-2028.02.13	原始取得	无
16.	百奥赛图	bbctg	22604232	第 5 类	2018.02.14-2028.02.13	原始取得	无
17.	百奥赛图	bbctg	22604231	第 31 类	2018.02.14-2028.02.13	原始取得	无
18.	百奥赛图	bbctg	22604230	第 35 类	2018.02.14-2028.02.13	原始取得	无
19.	百奥赛图	bbctg	22604229	第 42 类	2018.02.14-2028.02.13	原始取得	无
20.	百奥赛图	bbctg	22604228	第 43 类	2018.02.14-2028.02.13	原始取得	无
21.	百奥赛图	bbctg	22604227	第 44 类	2018.02.14-2028.02.13	原始取得	无

序号	注册人	商标	注册号	核定类别	有效期限	取得方式	他项权利
22.	百奥赛图	biocytogen	22604226	第 5 类	2018.04.07-2028.04.06	原始取得	无
23.	百奥赛图	biocytogen	22604225	第 31 类	2018.02.14-2028.02.13	原始取得	无
24.	百奥赛图	biocytogen	22604224	第 35 类	2018.02.14-2028.02.13	原始取得	无
25.	百奥赛图	biocytogen	22604223	第 42 类	2018.02.14-2028.02.13	原始取得	无
26.	百奥赛图	biocytogen	22604222	第 43 类	2018.02.14-2028.02.13	原始取得	无
27.	百奥赛图	biocytogen	22604221	第 44 类	2018.02.14-2028.02.13	原始取得	无
28.	百奥赛图	百奥赛图	32987214	第 5 类	2020.05.14-2030.05.13	原始取得	无
29.	百奥赛图	百奥赛图	32995786	第 31 类	2019.05.28-2029.05.27	原始取得	无
30.	百奥赛图	百奥赛图	33004945	第 42 类	2020.05.07-2030.05.06	原始取得	无

序号	注册人	商标	注册号	核定类别	有效期限	取得方式	他项权利
31.	百奥赛图		41690152	第 42 类	2020.10.07-2030.10.06	原始取得	无
32.	百奥赛图		32993067	第 35 类	2020.05.14-2030.05.13	原始取得	无
33.	百奥赛图		33002208	第 43 类	2019.05.28-2029.05.27	原始取得	无
34.	百奥赛图		32995383	第 44 类	2019.05.28-2029.05.27	原始取得	无
35.	百奥赛图		41690158	第 42 类	2020.10.07-2030.10.06	原始取得	无
36.	百奥赛图	EGE	33393700	第 31 类	2019.05.21-2029.05.20	原始取得	无
37.	百奥赛图	EGE	33394078	第 42 类	2020.02.21-2030.02.20	原始取得	无
38.	百奥赛图	EGE	33398419	第 44 类	2019.05.14-2029.05.13	原始取得	无
39.	百奥赛图		36299498	第 1 类	2019.09.28-2029.09.27	原始取得	无
40.	百奥赛图		42396602	第 5 类	2020.10.21-2030.10.20	原始取得	无

序号	注册人	商标	注册号	核定类别	有效期限	取得方式	他项权利
41.	百奥赛图	RenMab	36298252	第 42 类	2019.09.28-2029.09.27	原始取得	无
42.	百奥赛图	RenMab	39633067	第 31 类	2020.04.28-2030.04.27	原始取得	无
43.	百奥赛图	RenMabs	36297645	第 1 类	2019.09.28-2029.09.27	原始取得	无
44.	百奥赛图	RenMabs	36296446	第 5 类	2019.10.07- 2029.10.06	原始取得	无
45.	百奥赛图	RenMabs	36297667	第 42 类	2019.09.28- 2029.09.27	原始取得	无
46.	百奥赛图	RenMab Mouse	36298877	第 31 类	2019.09.28- 2029.09.27	原始取得	无
47.	百奥赛图	RenMab	42409211	第 5 类	2020.10.21-2030.10.20	原始取得	无
48.	百奥赛图	RenMab	41985049	第 31 类	2020.09.07-2030.09.06	原始取得	无
49.	百奥赛图	RenMab	41988662	第 42 类	2020.09.07-2030.09.06	原始取得	无
50.	百奥赛图	RenNano	44143941	第 5 类	2020.11.28-2030.11.27	原始取得	无

序号	注册人	商标	注册号	核定类别	有效期限	取得方式	他项权利
51.	百奥赛图	RenNano	44152636	第 31 类	2020.12.07-2030.12.06	原始取得	无
52.	百奥赛图	RenNano	44151049	第 42 类	2020.12.07-2030.12.06	原始取得	无
53.	百奥赛图	RenLite	44146877	第 5 类	2020.11.21-2030.11.20	原始取得	无
54.	百奥赛图	RenLite	44148369	第 31 类	2020.12.07-2030.12.06	原始取得	无
55.	百奥赛图	RenLite	44150692	第 35 类	2020.11.28-2030.11.27	原始取得	无
56.	百奥赛图	RenLite	44142365	第 42 类	2020.11.21-2030.11.20	原始取得	无
57.	百奥赛图	RenNano	44148385	第 35 类	2021.02.14-2031.02.13	原始取得	无
58.	百奥赛图		44469113	第 9 类	2021.02.07-2031.02.06	原始取得	无
59.	百奥赛图		44469201	第 45 类	2021.02.07-2031.02.06	原始取得	无
60.	百奥赛图	枫叶宠物	44492026	第 31 类	2021.03.07-2031.03.06	原始取得	无
61.	百奥赛图		44471523	第 44 类	2021.05.21-2031.05.20	原始取得	无

序号	注册人	商标	注册号	核定类别	有效期限	取得方式	他项权利
62.	百奥赛图	枫叶宠物	44492065	第 43 类	2021.04.07-2031.04.06	原始取得	无
63.	百奥赛图	RenMice	53207386	第 44 类	2021.09.14-2031.09.13	原始取得	无
64.	百奥赛图	RenMice	53208128	第 5 类	2021.09.21-2031.09.20	原始取得	无
65.	百奥赛图	BioMice	53208350	第 44 类	2021.09.14-2031.09.13	原始取得	无
66.	百奥赛图	RenMice	53217305	第 42 类	2021.09.14-2031.09.13	原始取得	无
67.	百奥赛图	BioMice	53219895	第 31 类	2021.09.14-2031.09.13	原始取得	无
68.	百奥赛图	RenMice	53223351	第 43 类	2021.09.14-2031.09.13	原始取得	无
69.	百奥赛图	RenMice	53226334	第 31 类	2021.09.14-2031.09.13	原始取得	无
70.	百奥赛图	BioMice	53228667	第 43 类	2021.09.07-2031.09.06	原始取得	无
71.	百奥赛图	百奥动物	53252755	第 31 类	2021.09.21-2031.09.20	原始取得	无
72.	百奥赛图	百奥赛图动物	53252828	第 31 类	2021.09.21-2031.09.20	原始取得	无
73.	百奥赛图		54667315	第 42 类	2021.10.28-2031.10.27	原始取得	无
74.	百奥赛图	BIOMICE	54671845	第 44 类	2021.10.28-2031.10.27	原始取得	无

序号	注册人	商标	注册号	核定类别	有效期限	取得方式	他项权利
75.	百奥赛图		54678332	第 31 类	2021.10.28-2031.10.27	原始取得	无
76.	百奥赛图	BIOMICE	54681790	第 43 类	2021.10.28-2031.10.27	原始取得	无
77.	百奥赛图		54683014	第 43 类	2021.10.28-2031.10.27	原始取得	无
78.	百奥赛图		54683044	第 44 类	2021.10.28-2031.10.27	原始取得	无
79.	百奥赛图		54685273	第 5 类	2021.10.28-2031.10.27	原始取得	无
80.	百奥赛图	百奥赛图 BIOCYTOGEN	54697245	第 31 类	2021.10.28-2031.10.27	原始取得	无
81.	百奥赛图	BIOMICE	54705477	第 31 类	2021.10.28-2031.10.27	原始取得	无
82.	百奥赛图		54705551	第 31 类	2021.10.28-2031.10.27	原始取得	无

序号	注册人	商标	注册号	核定类别	有效期限	取得方式	他项权利
83.	百奥赛图	百奥赛图	54812066	第 38 类	2021.10.21-2031.10.20	原始取得	无
84.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54812559	第 36 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
85.	百奥赛图	百奥赛图	54812899	第 39 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
86.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54812915	第 11 类	2021.10.21-2031.10.20	原始取得	无
87.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54813332	第 14 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
88.	百奥赛图	百奥赛图	54813544	第 15 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
89.	百奥赛图	百奥赛图	54813564	第 17 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
90.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54813641	第 4 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
91.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54815774	第 10 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
92.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54815823	第 29 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无

序号	注册人	商标	注册号	核定类别	有效期限	取得方式	他项权利
93.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54815886	第 38 类	2021.10.21-2031.10.20	原始取得	无
94.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54815898	第 39 类	2021.10.21-2031.10.20	原始取得	无
95.	百奥赛图	百奥赛图	54816454	第 37 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
96.	百奥赛图	百奥赛图	54817743	第 6 类	2021.10.21-2031.10.20	原始取得	无
97.	百奥赛图	百奥赛图	54818174	第 13 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
98.	百奥赛图	百奥赛图	54818528	第 8 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
99.	百奥赛图	百奥赛图	54818726	第 40 类	2021.10.28-2031.10.27	原始取得	无
100.	百奥赛图	百奥赛图	54820029	第 14 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
101.	百奥赛图	百奥赛图	54820046	第 16 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
102.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54821587	第 16 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无

序号	注册人	商标	注册号	核定类别	有效期限	取得方式	他项权利
103.	百奥赛图	百奥赛图	54822486	第 28 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
104.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54823963	第 2 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
105.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54824016	第 8 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
106.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54824384	第 18 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
107.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54825527	第 13 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
108.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54825574	第 24 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
109.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54825595	第 25 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
110.	百奥赛图	百奥赛图	54825786	第 20 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
111.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54825947	第 20 类	2021.10.21-2031.10.20	原始取得	无
112.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54827158	第 37 类	2021.10.21-2031.10.20	原始取得	无

序号	注册人	商标	注册号	核定类别	有效期限	取得方式	他项权利
113.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54827555	第 41 类	2021.10.21-2031.10.20	原始取得	无
114.	百奥赛图	百奥赛图	54827981	第 1 类	2021.10.21-2031.10.20	原始取得	无
115.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54828231	第 22 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
116.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54828827	第 7 类	2021.10.28-2031.10.27	原始取得	无
117.	百奥赛图	百奥赛图	54829292	第 26 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
118.	百奥赛图	百奥赛图	54829297	第 27 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
119.	百奥赛图	百奥赛图	54829946	第 18 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
120.	百奥赛图	百奥赛图	54829952	第 19 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
121.	百奥赛图	百奥赛图	54830597	第 4 类	2021.10.21-2031.10.20	原始取得	无
122.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54832411	第 27 类	2021.10.21-2031.10.20	原始取得	无

序号	注册人	商标	注册号	核定类别	有效期限	取得方式	他项权利
123.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54834360	第 40 类	2021.10.21-2031.10.20	原始取得	无
124.	百奥赛图	百奥赛图	54834603	第 36 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
125.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54836447	第 1 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
126.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54836474	第 3 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
127.	百奥赛图	百奥赛图	54838272	第 3 类	2021.10.21-2031.10.20	原始取得	无
128.	百奥赛图	百奥赛图	54838293	第 29 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
129.	百奥赛图	百奥赛图	54838317	第 32 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
130.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54838469	第 19 类	2021.10.21-2031.10.20	原始取得	无
131.	百奥赛图	百奥赛图	54839184	第 45 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
132.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54839277	第 12 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无

序号	注册人	商标	注册号	核定类别	有效期限	取得方式	他项权利
133.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54839588	第 17 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
134.	百奥赛图	百奥赛图	54840247	第 23 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
135.	百奥赛图	百奥赛图	54840561	第 41 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
136.	百奥赛图	百奥赛图	54840808	第 22 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
137.	百奥赛图	百奥赛图	54841175	第 21 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
138.	百奥赛图	百奥赛图	54842341	第 33 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
139.	百奥赛图	百奥赛图	54843005	第 34 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
140.	百奥赛图	百奥赛图	54843878	第 7 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
141.	百奥赛图	百奥赛图	54843893	第 11 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
142.	百奥赛图	百奥赛图	54845455	第 30 类	2021.10.21-2031.10.20	原始取得	无

序号	注册人	商标	注册号	核定类别	有效期限	取得方式	他项权利
143.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54845584	第 28 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
144.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54845638	第 32 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
145.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54846388	第 33 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
146.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54846755	第 26 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
147.	百奥赛图	百奥赛图	54847573	第 2 类	2021.10.21-2031.10.20	原始取得	无
148.	百奥赛图	百奥赛图	54849095	第 12 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
149.	百奥赛图	百奥赛图	54849185	第 25 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
150.	百奥赛图	百奥赛图	54850930	第 24 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
151.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54852574	第 45 类	2021.10.21-2031.10.20	原始取得	无
152.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54852749	第 6 类	2021.10.21-2031.10.20	原始取得	无

序号	注册人	商标	注册号	核定类别	有效期限	取得方式	他项权利
153.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54852805	第 15 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
154.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54852841	第 21 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
155.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54852860	第 23 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
156.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54852908	第 34 类	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	无
157.	百奥赛图	RenMice	53230463	第 35 类	2021.11.21-2031.11.20	原始取得	无
158.	百奥赛图		50717155	第 42 类	2021.12.14-2031.12.13	原始取得	无
159.	百奥赛图	RenMice	53212069	第 1 类	2021.12.21-2031.12.20	原始取得	无
160.	百奥赛图	RenMice	53224101	第 9 类	2021.12.14-2031.12.13	原始取得	无
161.	百奥赛图	百奥动物	53280199	第 42 类	2021.12.21-2031.12.20	原始取得	无
162.	百奥赛图	百奥动物	53280208	第 43 类	2021.12.21-2031.12.20	原始取得	无
163.	百奥赛图	百奥动物	53280607	第 44 类	2021.12.21-2031.12.20	原始取得	无
164.	百奥赛图	百奥赛图动物	53282144	第 42 类	2021.12.21-2031.12.20	原始取得	无

序号	注册人	商标	注册号	核定类别	有效期限	取得方式	他项权利
165.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54824342	第 9 类	2021.11.14-2031.11.13	原始取得	无
166.	百奥赛图		54667649	第 35 类	2022.01.07-2032.01.06	原始取得	无
167.	百奥赛图		54695409	第 42 类	2022.01.07-2032.01.06	原始取得	无
168.	百奥赛图	BIOCYTOGEN	54837708	第 30 类	2022.01.07-2032.01.06	原始取得	无
169.	百奥赛图		56648030	第 43 类	2021.12.14-2031.12.13	原始取得	无
170.	百奥赛图		56649078	第 31 类	2021.12.14-2031.12.13	原始取得	无
171.	百奥赛图		56652566	第 31 类	2021.12.28-2031.12.27	原始取得	无
172.	百奥赛图		56655847	第 42 类	2021.12.21-2031.12.20	原始取得	无

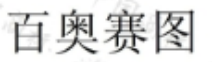
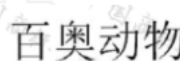
序号	注册人	商标	注册号	核定类别	有效期限	取得方式	他项权利
173.	百奥赛图		56658933	第 44 类	2021.12.14-2031.12.13	原始取得	无
174.	百奥赛图		56665438	第 42 类	2021.12.21-2031.12.20	原始取得	无
175.	百奥赛图		56676507	第 43 类	2021.12.14-2031.12.13	原始取得	无
176.	百奥赛图		56682675	第 44 类	2021.12.14-2031.12.13	原始取得	无
177.	百奥赛图	SUPCE	58032181	第 1 类	2022.01.28-2032.01.27	原始取得	无
178.	百奥赛图	SUPCE	58034456	第 44 类	2022.01.28-2032.01.27	原始取得	无
179.	百奥赛图	SUPCE	58053973	第 31 类	2022.01.21-2032.01.20	原始取得	无
180.	百奥赛图	SUPCE	58057321	第 5 类	2022.01.28-2032.01.27	原始取得	无
181.	百奥赛图	SUPCE	58059582	第 42 类	2022.01.21-2032.01.20	原始取得	无

序号	注册人	商标	注册号	核定类别	有效期限	取得方式	他项权利
182.	百奥赛图		55722222	第 42 类	2022.03.07-2032.03.06	原始取得	无
183.	百奥赛图	百奥赛图	58095001	第 9 类	2022.03.28-2032.03.27	原始取得	无
184.	百奥赛图	枫叶宠物	59506584	第 5 类	2022.03.28-2032.03.27	原始取得	无
185.	百奥赛图	RenMice HiTS	59845752	第 42 类	2022.05.07-2032.05.06	原始取得	无
186.	百奥赛图	RenMab HiTS	59865163	第 42 类	2022.05.07-2032.05.06	原始取得	无
187.	百奥赛图	BIOBULU	60512573	第 9 类	2022.05.07-2032.05.06 9	原始取得	无
188.	百奥赛图	百奥蓝宝	60512589	第 41 类	2022.04.28-2032.04.27	原始取得	无
189.	百奥赛图	百奥蓝宝	60518106	第 31 类	2022.04.28-2032.04.27	原始取得	无
190.	百奥赛图	小蓝鼠	60524611	第 28 类	2022.04.28-2032.04.27	原始取得	无

序号	注册人	商标	注册号	核定类别	有效期限	取得方式	他项权利
191.	百奥赛图	百奥蓝宝	60532612	第 28 类	2022.04.28-2032.04.27	原始取得	无
192.	百奥赛图	小蓝鼠	60536744	第 16 类	2022.04.28-2032.04.27	原始取得	无
193.	百奥赛图	百奥蓝宝	60539034	第 9 类	2022.04.28-2032.04.27	原始取得	无
194.	百奥赛图	BIOBULU	60542578	第 28 类	2022.04.28-2032.04.27	原始取得	无
195.	百奥赛图	BIOBULU	60548146	第 31 类	2022.04.28-2032.04.27	原始取得	无
196.	百奥赛图	BIOBULU	60548149	第 16 类	2022.04.28-2032.04.27	原始取得	无
197.	百奥赛图	BIOBULU	60548153	第 41 类	2022.04.28-2032.04.27	原始取得	无
198.	百奥赛图	百奥蓝宝	60548163	第 16 类	2022.04.28-2032.04.27	原始取得	无
199.	百奥赛图		44485167	第 5 类	2022.05.28-2032.05.27	原始取得	无
200.	百奥赛图		55281087	第 5 类	2022.06.07-2032.06.06	原始取得	无

序号	注册人	商标	注册号	核定类别	有效期限	取得方式	他项权利
201.	百奥赛图	小蓝鼠	60527668	第 41 类	2022.06.14-2032.06.13	原始取得	无
202.	百奥赛图	百奥赛图 BIOCYTOGEN	54695381	第 5 类	2022.06.14-2032.06.13	原始取得	无
203.	百奥赛图	小蓝鼠	60522521	第 31 类	2022.07.14-2032.07.13	原始取得	无
204.	百奥赛图	BULU	60523835	第 28 类	2022.07.28-2032.07.27	原始取得	无
205.	百奥赛图	百奥赛图 BIOCYTOGEN	59143078	第 5 类	2022.07.28-2032.07.27	原始取得	无
206.	祐和医药	祐和	28354243	第 1 类	2018.12.14-2028.12.13	原始取得	无
207.	祐和医药	祐和	28362080	第 5 类	2019.12.28-2029.12.27	原始取得	无
208.	祐和医药	祐和	28349832	第 35 类	2018.11.28-2028.11.27	原始取得	无
209.	祐和医药	祐和	28358946	第 42 类	2018.12.14-2028.12.13	原始取得	无
210.	祐和医药	祐和	38163883	第 5 类	2020.02.07-2030.02.06	原始取得	无
211.	祐和医药	祐和	39087973	第 5 类	2020.03.21-2030.03.20	原始取得	无
212.	祐和医药	Eucure	28354492	第 1 类	2018.12.14-2028.12.13	原始取得	无

序号	注册人	商标	注册号	核定类别	有效期限	取得方式	他项权利
213.	祐和医药	Eucure	28365552	第 5 类	2018.12.14-2028.12.13	原始取得	无
214.	祐和医药	Eucure	28373567	第 35 类	2018.11.28-2028.11.27	原始取得	无
215.	祐和医药	Eucure	28374782	第 42 类	2018.12.14-2028.12.13	原始取得	无
216.	祐和医药		28958969	第 1 类	2018.12.21-2028.12.20	原始取得	无
217.	祐和医药		28987202	第 5 类	2019.02.28-2029.02.27	原始取得	无
218.	祐和医药		28978194	第 35 类	2019.01.28-2029.01.27	原始取得	无
219.	祐和医药		28971140	第 42 类	2018.12.28-2028.12.27	原始取得	无
220.	祐和医药		39079493	第 5 类	2020.03.21-2030.03.30	原始取得	无
221.	百奥赛图	百奥赛图动物	48672141	第 42 类	2021.06.14-2031.06.13	受让取得	无

序号	注册人	商标	注册号	核定类别	有效期限	取得方式	他项权利
222.	百奥赛图		63717318	第 9 类	2022.10.07-2032.10.06	原始取得	无
223.	百奥赛图		64318270	第 5 类	2022.11.07-2032.11.06	原始取得	无
224.	百奥赛图		54850642	第 9 类	2022.11.07-2032.11.06	原始取得	无
225.	百奥赛图		54704687	第 42 类	2022.11.07-2032.11.06	原始取得	无
226.	百奥赛图		60548176	第 9 类	2023.03.14-2033.03.13	原始取得	无
227.	百奥赛图		59491411	第 42 类	2023.03.28-2033.03.27	原始取得	无

二、境外注册商标

序号	权利人	商标	注册号	核定类别	注册有效期	注册地	取得方式	他项权利
1.	百奥赛图	biocytogen	305669001	5,31,35,42	2021.06.25-2031.06.24	中国香港	原始取得	无
2.	百奥赛图	bcgen	305669498	5,31,35,42	2021.06.25-2031.06.24	中国香港	原始取得	无
3.	百奥赛图	biocytogen	US6203056	31,42,44	2020.11.24-2030.11.23	美国	原始取得	无
4.	百奥赛图	bcgen	US5906437	31	2019.11.12-2029.11.11	美国	原始取得	无
5.	百奥赛图	B-NDG	US5888446	31,42	2019.10.22-2029.10.21	美国	原始取得	无
6.	百奥赛图	BBCTG	US6061551	31,42,44	2020.05.26-2030.05.25	美国	原始取得	无
7.	百奥赛图	RenMab	G1593138	5,31,42	2021.02.24-2031.02.24	马德里	原始取得	无
8.	百奥赛图	RenMice	G1634683	5,31,42	2021.10.20-2031.10.20	马德里	原始取得	无
9.	百奥赛图	RenLite	G1603191	5,31,42	2021.02.24-2031.02.24	马德里	原始取得	无
10.	百奥赛图	RenNano	G1597884	5,31,42	2021.02.24-2031.02.24	马德里	原始取得	无
11.	百奥赛图	biocytogen	G1595018	31,35,42	2021.02.24-2031.02.24	马德里	原始取得	无
12.	百奥赛图	RenMab	G1593138, AU2181932	5,31,42	2021.02.24-2031.02.24	马德里指定	原始	无

序号	权利人	商标	注册号	核定类别	注册有效期	注册地	取得方式	他项权利
						澳大利亚	取得	
13.	百奥赛图	RenMab	G1593138, SG402021126 76U	5,31,42	2021.02.24-2031. 02.24	马德里指定 新加坡	原始取得	无
14.	百奥赛图	RenMab	G1593138, IL339775	5,31,42	2021.02.24-2031. 02.24	马德里指定 以色列	原始取得	无
15.	百奥赛图	RenMab	G1593138	5,31,42	2021.02.24-2031. 02.24	马德里指定 日本	原始取得	无
16.	百奥赛图	RenMab	G1593138	5,31,42	2021.02.24-2031. 02.24	马德里指定 俄罗斯	原始取得	无
17.	百奥赛图	RenMice	G1634683	5,31,42	2021.10.20-2031. 10.20	马德里指定 英国	原始取得	无
18.	百奥赛图	RenMice	G1634683	5,31,42	2021.10.20-2031. 10.20	马德里指定 欧盟	原始取得	无
19.	百奥赛图	RenMice	G1634683	5,31,42	2021.10.20-2031. 10.20	马德里指定 俄罗斯	原始取得	无
20.	百奥赛图	RenLite	G1603191, AU2196340	5,31,42	2021.02.24-2031. 02.24	马德里指定 澳大利亚	原始取得	无
21.	百奥赛图	RenLite	G1603191, IL341749	5,31,42	2021.02.24-2031. 02.24	马德里指定 以色列	原始取得	无
22.	百奥赛图	RenLite	G1603191, SG402021175 48R	5,31,42	2021.02.24-2031. 02.24	马德里指定 新加坡	原始取得	无
23.	百奥赛图	RenLite	G1603191, US6714947	5,31,42	2021.02.24-2031. 02.24	马德里指定 美国	原始取得	无
24.	百奥赛图	RenLite	G1603191	5,31,42	2021.02.24-2031. 02.24	马德里指定 俄罗斯	原始取得	无
25.	百奥赛图	RenLite	G1603191	5,31,42	2021.02.24-2031. 02.24	马德里指定 韩国	原始取得	无
26.	百奥赛图	RenLite	G1603191	5,31,42	2021.02.24-2031. 02.24	马德里指定 日本	原始取得	无
27.	百奥赛图	RenLite	G1603191	5,31,42	2021.02.24-2031. 02.24	马德里指定 英国	原始取得	无
28.	百奥赛图	RenLite	G1603191	5,31,42	2021.02.24-2031. 02.24	马德里指定 欧盟	原始取得	无
29.	百奥赛图	RenNano	G1597884, AU2188868	5,31,42	2021.02.24-2031. 02.24	马德里指定 澳大利亚	原始取得	无
30.	百奥赛图	RenNano	G1597884, SG402021150 47T	5,31,42	2021.02.24-2031. 02.24	马德里指定 新加坡	原始取得	无
31.	百奥赛图	RenNano	G1597884, IL340738	5,31,42	2021.02.24-2031. 02.24	马德里指定 以色列	原始取得	无
32.	百奥赛图	RenNano	G1597884, US79313763	5,31,42	2021.02.24-2031. 02.24	马德里指定 美国	原始取得	无

序号	权利人	商标	注册号	核定类别	注册有效期	注册地	取得方式	他项权利
33.	百奥赛图	RenNano	G1597884	5,31,42	2021.02.24-2031.02.24	马德里指定俄罗斯	原始取得	无
34.	百奥赛图	RenNano	G1597884	5,31,42	2021.02.24-2031.02.24	马德里指定英国	原始取得	无
35.	百奥赛图	RenNano	G1597884	5,31,42	2021.02.24-2031.02.24	马德里指定日本	原始取得	无
36.	百奥赛图	RenNano	G1597884	5,31,42	2021.02.24-2031.02.24	马德里指定欧洲	原始取得	无
37.	百奥赛图	biocytogen	G1595018, SG402021131 41S	31,35,42	2021.02.24-2031.02.24	马德里指定新加坡	原始取得	无
38.	百奥赛图	biocytogen	G1595018, IL340055	31,35,42	2021.02.24-2031.02.24	马德里指定以色列	原始取得	无
39.	百奥赛图	biocytogen	G1595018, AU2188307	31,35,42	2021.02.24-2031.02.24	马德里指定澳大利亚	原始取得	无
40.	百奥赛图	biocytogen	G1595018	31,35,42	2021.02.24-2031.02.24	马德里指定俄罗斯	原始取得	无
41.	百奥赛图	biocytogen	G1595018	31,35,42	2021.02.24-2031.02.24	马德里指定日本	原始取得	无
42.	百奥赛图	biocytogen	G1595018	31,35,42	2021.02.24-2031.02.24	马德里指定英国	原始取得	无
43.	百奥赛图	biocytogen	G1595018	31,35,42	2021.02.24-2031.02.24	马德里指定欧盟	原始取得	无
44.	百奥赛图	RenMab	G1593138	5、31、42	2021.02.24-2031.02.24	马德里指定韩国	原始取得	无
45.	百奥赛图	RenNano	G1597884	5、31、42	2021.02.24-2031.02.24	马德里指定韩国	原始取得	无
46.	百奥赛图	RenMice	G1634683, SG402021313 09T	5、31、42	2021.10.20-2031.10.20	马德里指定新加坡	原始取得	无
47.	百奥赛图	RenMice	G1634683	5、31、42	2021.10.20-2031.10.20	马德里指定日本	原始取得	无
48.	百奥赛图	RenMice	G1634683, IL347128	5、31、42	2021.10.20-2031.10.20	马德里指定以色列	原始取得	无

附表二：专利权情况

一、境内专利

编号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	有效期限	取得方式	他项权利
1.	百奥赛图	CSF2RB 基因人源化改造的非人动物的构建方法及其应用	发明专利	ZL202010938846.5	2020.09.09-2040.09.08	原始取得	无
2.	百奥赛图	IL1R1 基因人源化改造的非人动物的构建方法及其应用	发明专利	ZL202010932086.7	2020.09.08-2040.09.07	原始取得	无
3.	百奥赛图	CD226 基因人源化非人动物的构建方法及应用	发明专利	ZL202010933192.7	2020.09.08-2040.09.07	原始取得	无
4.	百奥赛图	ETAR 基因人源化改造的非人动物的构建方法及其应用	发明专利	ZL202010933994.8	2020.09.08-2040.09.07	原始取得	无
5.	百奥赛图	IL7R 基因人源化改造的动物模型的构建方法及其应用	发明专利	ZL202010901786.X	2020.09.01-2040.08.31	原始取得	无
6.	百奥赛图	构建动物模型的方法及应用	发明专利	ZL202010840082.6	2020.08.20-2040.08.19	原始取得	无
7.	百奥赛图	延缓衰老的方法和药物	发明专利	ZL202010932443.X	2020.09.08-2040.09.07	原始取得	无
8.	百奥赛图	一种筛选抗体的非人模式动物的构建方法及其应用	发明专利	ZL201810796920.7	2018.07.19-2038.07.18	原始取得	无
9.	百奥赛图	Apoe 基因敲除的动物模型的构建方法及其短肽	发明专利	ZL201710225752.1	2017.04.07-2037.04.06	原始取得	无
10.	百奥赛图	Tp53 基因敲除的动物模型的构建方法及其短肽	发明专利	ZL201710225708.0	2017.04.07-2037.04.06	原始取得	无
11.	百奥赛图	质粒组合物、DNAPK 基因敲除大鼠模型的构建方法及应用	发明专利	ZL201710265724.2	2017.04.21-2037.04.20	原始取得	无
12.	百奥赛图	人源化基因改造动物模型的制备方法及应用	发明专利	ZL201711103773.2	2017.11.10-2037.11.09	原始取得	无
13.	百奥赛图	一种基因敲入重组载体及其制备方法和小鼠模型制备方法	发明专利	ZL201310617760.2	2013.11.27-2033.11.26	原始取得	无
14.	百奥赛图	一种模型小鼠制备方法及其条件性细胞剔除重组载体	发明专利	ZL201310390634.8	2013.08.30-2033.08.29	原始取得	无
15.	百奥赛图	Il2rg 基因敲除的动物模型的构建方法及其短肽	发明专利	ZL201710225236.9	2017.04.07-2037.04.06	原始取得	无
16.	百奥赛图	人源化基因改造动物模型的制备方法及应用	发明专利	ZL201710757917.X	2017.08.29-2037.08.28	原始取得	无
17.	百奥赛图	人源化基因改造动物模型的制备方法及应用	发明专利	ZL201710757916.5	2017.08.29-2037.08.28	原始取得	无
18.	百奥赛图	人源化 G1TR 基因改造动物模型的制备方法及应用	发明专利	ZL201810623611.X	2018.06.15-2038.06.14	原始取得	无

编号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	有效期限	取得方式	他项权利
19.	百奥赛图	人源化 CD28 基因改造动物模型的制备方法及应用	发明专利	ZL201810621710.4	2018.06.15-2038.06.14	原始取得	无
20.	百奥赛图	IL-13 基因人源化的非人动物的构建方法及应用	发明专利	ZL202011005988.2	2020.09.23-2040.09.22	原始取得	无
21.	百奥赛图	CD155 基因人源化的非人动物的构建方法及应用	发明专利	ZL202110141140.0	2021.02.02-2041.02.01	原始取得	无
22.	百奥赛图	MASP2 基因人源化的非人动物的构建方法及应用	发明专利	ZL202110157088.8	2021.02.05-2041.02.04	原始取得	质押 (2022.10.17 设立, 质权人: 北京兴展融达融资担保有限公司)
23.	百奥赛图	IL17RB 基因人源化的非人动物的构建方法及应用	发明专利	ZL202110157090.5	2021.02.05-2041.02.04	原始取得	无
24.	百奥赛图	IL21R 基因人源化非人动物及其构建方法及应用	发明专利	ZL202110170978.2	2021.02.08-2041.02.07	原始取得	无
25.	百奥赛图	PSMA 基因人源化非人动物的构建方法及应用	发明专利	ZL202110173706.8	2021.02.09-2041.02.08	原始取得	无
26.	百奥赛图	IL15RA 基因人源化非人动物及其构建方法及应用	发明专利	ZL202110173729.9	2021.02.09-2041.02.08	原始取得	无
27.	百奥赛图	CEACAM1 基因人源化非人动物的构建方法及应用	发明专利	ZL202110173466.1	2021.02.09-2041.02.08	原始取得	无
28.	百奥赛图	CX3CR1 基因人源化的非人动物及其构建方法及应用	发明专利	ZL202110196069.6	2021.02.22-2041.02.21	原始取得	无
29.	百奥赛图	一种 PD-1 基因修饰人源化动物模型的构建方法及其应用	发明专利	ZL201811188443.2	2018.10.12-2038.10.11	原始取得	无
30.	百奥赛图	人源化转基因动物	发明专利	ZL202010052686.4	2020.01.17-2040.01.16	原始取得	无
31.	百奥赛图	TNFR2 基因人源化的非人动物的构建方法及应用	发明专利	ZL202010922139.7	2020.09.04-2040.09.03	原始取得	无
32.	百奥赛图、江苏百奥	人源化 IL-4 和/或 IL-4R α 改造动物模型的制备方法及应用	发明专利	ZL201910967671.8	2019.10.12-2039.10.11	原始取得	无
33.	百奥赛图、江苏百奥	一种 PS1 基因条件性敲除 flox 大鼠的制备方法	发明专利	ZL201610548051.7	2016.07.12-2036.07.11	原始取得	无
34.	百奥赛图、江苏百奥	CD47 基因人源化改造动物模型的制备方法及应用	发明专利	ZL201810295709.7	2018.03.30-2038.03.29	原始取得	无
35.	百奥赛图、江苏百奥	人源化 SIRPA 基因改造动物模型的制备方法及应用	发明专利	ZL201810296193.8	2018.03.30-2038.03.29	原始取得	无
36.	百奥赛图、江苏百奥	人源化基因改造动物模型的制备方法及应用	发明专利	ZL201710757005.2	2017.08.29-2037.08.28	原始取得	无
37.	百奥赛图、江苏百奥	人源化基因改造动物模型的制备方法及应用	发明专利	ZL201711473251.1	2017.12.29-2037.12.28	原始取得	无
38.	百奥赛图、江苏百奥	狗源化 PD-1 基因改造动物模型的制备方法及应用	发明专利	ZL201811381674.5	2018.11.19-2038.11.18	原始取得	无

编号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	有效期限	取得方式	他项权利
39.	江苏百奥、百奥赛图	抗人 PD-L1 单克隆抗体及其应用	发明专利	ZL201811645073.0	2018.12.29-2038.12.28	原始取得	无
40.	江苏百奥、百奥赛图	一种 PD-1 基因修饰人源化动物模型的构建方法及其应用	发明专利	ZL201710505554.0	2017.06.28-2037.06.27	原始取得	无
41.	江苏百奥、百奥赛图	一种 CD132 基因缺失的免疫缺陷动物模型的制备方法及应用	发明专利	ZL201810215804.1	2018.03.15-2038.03.14	原始取得	无
42.	江苏百奥、百奥赛图	人源化基因改造动物模型的制备方法及应用	发明专利	ZL201711103245.7	2017.11.10-2037.11.09	原始取得	无
43.	江苏百奥、百奥赛图	人源化基因改造动物模型的制备方法及应用	发明专利	ZL201710757022.6	2017.08.29-2037.08.28	原始取得	无
44.	江苏百奥、百奥赛图	人源化基因改造动物模型的制备方法及应用	发明专利	ZL201711402264.X	2017.12.22-2037.12.21	原始取得	无
45.	江苏百奥、百奥赛图	人源化基因改造动物模型的制备方法及应用	发明专利	ZL201710948551.4	2017.10.12-2037.10.11	原始取得	无
46.	江苏百奥、百奥赛图	人源化 CD40 基因改造动物模型的制备方法及应用	发明专利	ZL201810622839.7	2018.06.15-2038.06.14	原始取得	无
47.	江苏百奥、百奥赛图	Hr 基因经遗传修饰的非人动物或其子代的制备方法及应用	发明专利	ZL201811543165.8	2018.12.17-2038.12.16	原始取得	无
48.	江苏百奥、百奥赛图	人源化 CD3 基因改造动物模型的制备方法及应用	发明专利	ZL201811517632.X	2018.12.12-2038.12.11	原始取得	无
49.	江苏百奥、百奥赛图	一种人源化细胞因子动物模型、制备方法及应用	发明专利	ZL201911300689.9	2019.12.17-2039.12.16	原始取得	无
50.	江苏百奥、百奥赛图	人源化 LAG-3 基因改造动物模型的制备方法及应用	发明专利	ZL201911328237.1	2019.12.20-2039.12.19	原始取得	无
51.	江苏百奥、百奥赛图	人源化细胞因子 IL3 基因改造非人动物的构建方法及应用	发明专利	ZL201911360460.4	2019.12.25-2039.12.24	原始取得	无
52.	江苏百奥、百奥赛图	人源化细胞因子 CSF2 基因改造非人动物的构建方法及应用	发明专利	ZL201911358260.5	2019.12.25-2039.12.24	原始取得	无
53.	江苏百奥、百奥赛图	人源化细胞因子 IL15 基因改造非人动物的构建方法及应用	发明专利	ZL201911358251.6	2019.12.25-2039.12.24	原始取得	无
54.	百奥赛图、江苏百奥	一种实验动物用笼具	实用新型	ZL201921797220.6	2019.10.24-2029.10.23	原始取得	无
55.	江苏百奥、百奥赛图	一种易拆卸实验动物饲养装置	实用新型	ZL201822035638.5	2018.12.05-2028.12.04	原始取得	无
56.	江苏百奥、百奥赛图	一种远程时控超净工作台	实用新型	ZL202020496177.6	2020.04.08-2030.04.07	原始取得	无
57.	江苏百奥、百奥赛图	一种自动化实验动物安乐死设备	实用新型	ZL201921697409.8	2019.10.11-2029.10.10	原始取得	无
58.	江苏百奥、百奥赛图	一种消毒装置	实用新型	ZL202121350363.X	2021.06.17-2031.06.16	原始取得	无
59.	百奥赛图	玩偶（卡通鼠）	外观设计	ZL202130642591.3	2021.09.27-2036.09.26	原始取得	无

编号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	有效期限	取得方式	他项权利
60.	百奥赛图	IL33 基因人源化的非人动物的构建方法及应用	发明专利	ZL202010742215.6	2020.07.29-2040.07.28	原始取得	无
61.	百奥赛图	IL2RA 基因人源化的非人动物的构建方法及应用	发明专利	ZL202010791384.9	2020.08.07-2040.08.06	原始取得	无
62.	百奥赛图	TLR9 基因人源化的动物模型的构建方法及应用	发明专利	ZL202110028725.1	2021.01.08-2041.01.08	原始取得	无
63.	百奥赛图、江苏百奥	一种 CCR2 基因人源化的非人动物及其构建方法及应用	发明专利	ZL202110218561.9	2021.02.26-2041.02.26	原始取得	无
64.	百奥赛图	抗 PD-1 抗体及其用途	发明专利	ZL201980076248.7	2019.11.20-2039.11.19	原始取得	无
65.	百奥赛图	CXCR4 基因人源化的非人动物及其构建方法及应用	发明专利	ZL202110157058.7	2021.02.05-2041.02.04	原始取得	无
66.	百奥赛图	THPO 基因人源化的非人动物的构建方法及应用	发明专利	ZL202011193599.7	2020.10.30-2040.10.29	原始取得	无
67.	百奥赛图	人源化 IL-10 和 IL-10RA 基因改造动物的构建方法及应用	发明专利	ZL202011257166.3	2020.11.11-2040.11.10	原始取得	无
68.	祐和医药	抗 CTLA4 抗体及其用途	发明专利	ZL201780095030.7	2017.09.21-2037.09.21	原始取得	无
69.	祐和医药	抗 PD-1 抗体及其用途	发明专利	ZL201880089110.6	2018.02.23-2038.02.23	原始取得	无
70.	祐和医药	抗 OX40 抗体及其用途	发明专利	ZL201780097120.X	2017.11.24-2037.11.24	原始取得	无
71.	百奥赛图	CCR4 基因人源化的非人动物及其构建方法及应用	发明专利	ZL202110655448.7	2021.06.11-2041.06.10	原始取得	无
72.	百奥赛图	KIT 基因修饰的非人动物的制备方法和应用	发明专利	ZL202010925873.9	2020.09.04-2040.09.03	原始取得	无
73.	百奥赛图、中国食品药品检定研究院	一种表型高度一致的恶性淋巴瘤模型的建立方法及其用途	发明专利	ZL201711320608.2	2017.12.12-2037.12.12	原始取得	无

二、境外专利

编号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	有效期限	取得方式	他项权利
1.	百奥赛图	Immunodeficient non-human animal	发明专利	US10820580B2	2018.03.16-2038.03.16	原始取得	无
2.	百奥赛图	Genetically modified non-human animal with human or chimeric TIM-3	发明专利	US11240995B2	2017.11.10-2037.11.10	原始取得	无
3.	百奥赛图	Genetically modified mouse comprising a chimeric TIGIT	发明专利	US11464876B2	2017.08.30-2037.08.30	原始取得	无
4.	百奥赛图	Genetically modified non-human animal with human or chimeric SIRPa	发明专利	US10973212B2	2018.04.02-2038.04.02	原始取得	无
5.	百奥赛图	Genetically modified	发明	US10945418B2	2017.08.30-2037.08.30	原始取得	无

编号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	有效期限	取得方式	他项权利
		non-human animal with human or chimeric PD-L1	专利		08.30		
6.	百奥赛图	Genetically modified non-human animal with human or chimeric PD-L1	发明专利	US11317611B2	2017.08.30-2037.08.30	原始取得	无
7.	百奥赛图	Genetically modified non-human animal with human or chimeric PD-1	发明专利	US11272695B2	2018.10.12-2038.10.12	原始取得	无
8.	百奥赛图	Method for constructing PD-1 gene modified humanized animal model and use thereof	发明专利	US11234420B2	2017.06.27-2037.06.27	原始取得	无
9.	百奥赛图	Genetically modified mice expressing humanized PD-1	发明专利	US10912287B2	2017.06.27-2037.06.27	原始取得	无
10.	百奥赛图	Genetically modified non-human animal with human or chimeric OX40	发明专利	US11279948B2	2017.08.30-2037.08.30	原始取得	无
11.	百奥赛图	Genetically modified non-human animal with human or chimeric LAG-3	发明专利	US10925264B2	2017.11.10-2037.11.10	原始取得	无
12.	百奥赛图	Humanized transgenic animal	发明专利	US11439132 B2	2020.01.17-2040.01.17	原始取得	无
13.	百奥赛图	Genetically modified non-human animal with human or chimeric GITR	发明专利	US10945419B2	2018.06.19-2038.06.19	原始取得	无
14.	百奥赛图	Genetically modified non-human animal with human or chimeric CTLA-4	发明专利	US11071290B2	2017.08.30-2037.08.30	原始取得	无
15.	百奥赛图	Genetically modified non-human animal with human or chimeric CTLA-4	发明专利	US11096383B2	2017.08.30-2037.08.30	原始取得	无
16.	百奥赛图	Genetically modified mice expressing humanized CD47	发明专利	US10918095B2	2018.04.02-2038.04.02	原始取得	无
17.	百奥赛图	Genetically modified non-human animal with human or chimeric CD28	发明专利	US11350614B2	2018.06.19-2038.06.19	原始取得	无
18.	百奥赛图	Genetically modified non-human animal with human or chimeric CD27	发明专利	US10980222B2	2017.12.22-2037.12.22	原始取得	无
19.	百奥赛图	Genetically modified non-human animal with human or chimeric CD137	发明专利	US11154040B2	2017.12.30-2037.12.30	原始取得	无
20.	百奥赛图	Anti-PD-1 antibodies and uses thereof	发明专利	US11352429B2	2019.11.20-2039.11.20	原始取得	无
21.	百奥赛图、江苏百奥	Genetically modified non-human animal with human or chimeric genes	发明专利	US11154041B2	2019.10.12-2039.10.12	原始取得	无
22.	百奥赛图、江苏百奥	Genetically modified non-human animal with human or chimeric CD3e	发明专利	US10945420B2	2018.12.12-2038.12.12	原始取得	无
23.	江苏百奥、百奥	Genetically modified non-human animal with	发明专利	US11234421B2	2019.12.25-2039.12.25	原始取得	无

编号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	有效期限	取得方式	他项权利
	赛图	human or chimeric IL15					
24.	Boston Corp	DNA knock-in system	发明专利	US10314297B2	2015.08.13-2035.08.13	原始取得	无
25.	Boston Corp	DNA knock-in system	发明专利	US11071289B2	2015.08.13-2035.08.13	原始取得	无
26.	祐和医药	Anti-PD-1 antibodies and uses thereof	发明专利	JP7110369	2018.02.23-2038.02.23	原始取得	无
27.	祐和医药	Anti-PD-1 antibodies and uses thereof	发明专利	US11155625B2	2018.02.23-2038.02.23	原始取得	无
28.	祐和医药	Anti-OX40 antibodies and uses thereof	发明专利	US10934365B2	2017.11.24-2037.11.24	原始取得	无
29.	祐和医药	Anti-CTLA4 antibodies and uses thereof	发明专利	US11034764B2	2017.09.21-2037.09.21	原始取得	无
30.	祐和医药	Anti-CD40 antibodies and uses thereof	发明专利	US11142582B2	2018.07.20-2038.07.20	原始取得	无
31.	祐和医药	Anti-TNFRSF9 antibodies and uses thereof	发明专利	US11292849B2	2019.09.11-2039.09.11	原始取得	无
32.	祐和医药	Antibodies against CTLA4 and their use	发明专利	RU2779312C2	2017.09.21-2037.09.21	原始取得	无
33.	百奥赛图	Genetically modified mice expressing humanized CD40	发明专利	US11497198B2	2018.06.19-2038.06.19	原始取得	无
34.	百奥赛图	Genetically modified non-human animal with human or chimeric OX40	发明专利	US11505806B2	2017.08.30-2037.08.30	原始取得	无
35.	祐和医药	Anti-CTLA4 antibodies and uses thereof	发明专利	JP7155270	2017.09.21-2037.09.1	原始取得	无
36.	祐和医药	Antibodies against OX40 and their use	发明专利	RU2783314C2	2017.11.24-2037.11.24	原始取得	无
37.	百奥赛图	Genetically modified non-human animal with human or chimeric TIGIT	发明专利	US11534502B2	2017.08.30-2037.08.30	原始取得	无
38.	祐和医药	Antibodies against PD-1 and their use	发明专利	RU2788616C2	2018.02.23-2038.02.23	原始取得	无
39.	祐和医药	Anti-CD40 antibodies and uses thereof	发明专利	JP7212138	2018.07.20-2038.07.20	原始取得	无
40.	百奥赛图、江苏百奥	Genetically modified non-human animals with human or chimeric LAG3	发明专利	US11564381B2	2019.12.20-2039.12.20	原始取得	无
41.	祐和医药	抗 PD-1 抗体及其用途	发明专利	HK40040324	2018.02.23-2038.02.23	原始取得	无
42.	祐和医药	抗 OX40 抗体及其用途	发明专利	HK40039579	2017.11.24-2037.11.24	原始取得	无
43.	百奥赛图	抗 PD-1 抗体及其用途	发明专利	HK40050386	2019.11.20-2039.11.20	原始取得	无