本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、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。投资者应充分了解创业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。

北京百普赛斯生物科技股份有限公司

（北京市北京经济技术开发区宏达北路 8 号 4 幢 4 层）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（上会稿）

本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书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作为投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）

CMS 招商证券

（深圳市福田区福田街道福华一路 111 号）

发行人声明

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。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺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。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、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。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人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，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其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。

本次发行概览

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	不超过 2,000 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%；本次发行全部为新股发行，不涉及公司股东公开发售股份。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元/股
发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 8,000 万股
保荐机构、主承销商	招商证券股份有限公司
招股说明书签署日	2021 年【】月【】日

重大事项提示

本重大事项提示仅对本公司特别事项及重大风险做扼要提示。投资者应认真阅读本招股说明书正文内容，对本公司做全面了解。

本公司特别提醒投资者注意以下事项：

一、重大风险因素

（一）技术升级迭代的风险

生物医药及生物试剂行业属于知识和技术密集型行业，具有技术更新快的特点，且可能受到快速及重大技术变革的影响。创新药物或类似药研发技术会随着新发现、新理论以及新技术等因素的出现而更新迭代，研发所对应的生物试剂及技术服务也需要同步更新迭代。目前，随着生物医学研究发展以及基因工程、蛋白质工程及实验检测分析等技术的升级生物试剂企业可能面临着无法快速跟随技术升级的挑战。公司重视提高自身研发能力，通过对科研人才的持续引进、生物医药科学前沿的持续研究、持续完善及建立新技术平台、实验设备的更新换代，提高自身研发能力和研发质量。但如果公司不能持续加强技术研发和技术人才队伍的建设，不能保持实验设备及时更新换代以及维护投入，可能将导致公司无法实现技术平台的提升，将在未来的市场竞争中处于劣势，进而将影响公司未来的盈利能力和持续发展能力。

（二）新冠病毒疫情导致下游行业需求波动风险

2020 年，新冠病毒疫情席卷全球，生物医药行业针对抗击新冠病毒药物、疫苗研发用蛋白及诊断试剂原材料需求快速增长。公司为满足市场需求，开发新冠病毒相关产品逾 130 种，公司“抗新型冠状病毒药物筛选及亲和力检测服务”、“2019-nCoV 诊断抗体及中和抗体筛选原料”入围科技部疫情防控先进技术成果和创新产品。

2020 年，公司新冠病毒相关产品营业收入为 7,271.12 万元，占 2020 年营业收入比例为 29.52%，扣除新冠病毒相关产品收入后，公司 2020 年营业收入仍大幅增长 68.07%。作为领先的生物试剂及技术服务企业之一，公司报告期内营业收入为 6,984.16 万元、10,329.30 万元及 24,631.86 万元。如果新冠病毒疫情得到

控制且新冠病毒疫苗成功研发，生物医药行业对于抗击新冠病毒药物、疫苗研发用蛋白及诊断试剂原材料需求将会逐步下降，公司因为新冠病毒疫情带来的业绩增长可能无法持续。同时，若新冠病毒疫情持续严重，可能导致下游生物医药公司、生物科技公司和科研机构客户的研发、生产活动减少乃至停滞，从而导致对公司非新冠病毒相关蛋白产品需求降低。

（三）中美贸易摩擦导致境外收入下滑的风险

美国是公司境外的重点市场，报告期内，美国地区营业收入占比为 41.63%、39.97%和 42.87%。目前，公司相关产品未被列入美国加征关税清单，但若未来中美贸易摩擦加剧，公司产品被加征关税，可能导致产品价格竞争力下降；若中美之间贸易政策发生重大不利的变化，发行人美国市场业务开展将受到不利影响。

二、与投资保护相关的承诺

与本次发行相关的重要承诺，包括股份流通限制和自愿锁定、持股意向及减持意向承诺、稳定股价的措施和承诺等，具体参见本招股说明书“第十三节 附件”之“三、与投资保护相关的承诺”。

目 录

发行人声明 1

本次发行概览 2

重大事项提示 3

一、重大风险因素 3

二、与投资保护相关的承诺 4

目 录 5

第一节 释义 10

一、常用词语 10

二、专业术语 12

第二节 概览 15

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 15

二、本次发行概况 15

三、主要财务数据和财务指标 16

四、发行人的主营业务经营情况 17

五、发行人创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况 19

六、发行人选择的具体上市标准 21

七、公司治理特殊安排 23

八、募集资金用途 23

第三节 本次发行概况 24

一、本次发行基本情况 24

二、本次发行的中介机构基本情况 24

三、发行人与中介机构关系 26

四、有关本次发行并上市的重要日期 27

第四节 风险因素 28

一、创新风险 28

二、技术风险 28

三、经营风险 29

四、内控风险.....30
五、财务风险.....31
六、法律风险.....32
七、发行失败风险.....32
八、其它风险.....33
第五节 发行人基本情况.....34
一、发行人基本情况.....34
二、发行人设立情况.....34
三、发行人报告期内的股本和股东变化情况.....38
四、发行人报告期内重大资产重组情况.....45
五、发行人在其他证券市场的挂牌情况.....45
六、发行人股权结构和组织结构.....45
七、发行人控股子公司、分公司、参股公司的情况.....47
八、发行人控股股东、实际控制人及持有公司 5%以上股份的主要股东基本情况.....54
九、发行人股本情况.....64
十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况.....79
十一、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签署协议情况.....90
十二、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员变动情况.....91
十三、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况...92
十四、发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股情况.....94
十五、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况.....95
十六、发行人已执行的股权激励及其他制度安排和执行情况.....97
十七、发行人员工情况.....104
第六节 业务与技术.....108
一、公司主营业务、主要产品和服务情况.....108
二、公司所在行业基本情况.....142
三、公司在行业中的竞争地位.....153

四、公司销售情况和主要客户.....188
五、公司采购情况和主要供应商.....210
六、公司主要资产情况.....223
七、公司取得的资质认证和许可情况.....238
八、公司获取特许经营权情况.....239
九、公司技术研发情况.....239
十、公司保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排.....244
十一、公司境外经营情况.....248
第七节 公司治理与独立性.....249
一、公司治理概况.....249
二、发行人特别表决权股份情况.....253
三、发行人协议控制架构情况.....254
四、公司内部控制情况.....254
五、发行人及其子公司最近三年违法违规情况.....254
六、报告期内资金被控股股东、实际控制人及其控制企业占用或者为控股股东、实际控制人及其控制企业担保的情况.....256
七、发行人独立运营情况.....256
八、发行人同业竞争情况.....257
九、关联方与关联交易情况.....259
十、报告期内关联交易履行程序情况.....266
十一、发行人关于确保关联交易公允和减少关联交易的措施.....267
第八节 财务会计信息与管理层分析.....269
一、报告期内财务报表.....269
二、注册会计师审计意见.....277
三、与财务会计信息相关的重大事项的判断标准.....277
四、财务报表的编制基础.....278
五、重要会计政策和会计估计.....279
六、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表.....333
七、公司纳税情况.....334
八、分部信息.....336

九、主要财务指标.....336
十、经营成果分析.....337
十一、资产质量分析.....447
十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....476
十三、重大投资或资本性支出、重大资产业务重组、股权收购合并.....488
十四、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等事项.....488
第九节 募集资金运用与未来发展.....490
一、本次募集资金运用概况.....490
二、募集资金投资项目实施的必要性.....492
三、募集资金投资项目实施的可行性.....493
四、募集资金项目投资建设的具体情况.....495
五、公司未来发展规划.....498
第十节 投资者保护.....502
一、信息披露和投资者关系的安排.....502
二、股利分配政策.....502
三、发行前滚存利润的分配安排.....506
四、股东投票机制建立情况.....506
第十一节 其他重要事项.....508
一、重大合同情况.....508
二、对外担保情况.....511
三、重大诉讼或仲裁事项.....511
四、控股股东、实际控制人重大违法情况.....511
五、其他重要事项.....511
第十二节 声明.....514
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....514
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....515
三、保荐人（主承销商）声明.....516
四、发行人律师声明.....518
五、会计师事务所声明.....519

六、资产评估机构声明.....520
七、验资机构声明.....521
八、验资复核机构声明.....522
第十三节 附件.....523
一、备查文件.....523
二、文件查阅地点、时间.....523
三、与投资者保护相关的承诺.....524

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有所指，下列词语具有如下特定含义：

一、常用词语

百普赛斯、公司、本公司、股份公司、发行人	指	北京百普赛斯生物科技股份有限公司
百普赛斯有限	指	北京百普赛斯生物科技有限公司，发行人前身
百普赛斯咨询	指	北京百普赛斯生物技术咨询有限公司，发行人曾用名
天津百普赛斯	指	天津百普赛斯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
天津百普嘉乐	指	天津百普嘉乐企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
杭州聚上医	指	杭州聚上医股权投资基金合伙企业（有限合伙）
南京高科新浚	指	南京高科新浚成长一期股权投资合伙企业（有限合伙）
宁波澜亭视聆	指	宁波澜亭视聆投资合伙企业（有限合伙），曾用名“上海视聆企业管理咨询合伙企业（有限合伙）”、“宁波视聆企业管理咨询合伙企业（有限合伙）”
新昌普华	指	新昌普华京新固周健康管理合伙企业（有限合伙）
西藏同创伟业	指	西藏同创伟业创业投资有限公司
深圳分享	指	深圳市分享精准医疗投资合伙企业（有限合伙）
顺天鑫融	指	顺天鑫融国际投资（北京）有限公司
融丰开元中和	指	青岛融丰开元中和股权投资合伙企业（有限合伙）
融丰开元天一	指	青岛融丰开元天一股权投资合伙企业（有限合伙）
杭州韬圃科技、杭州子公司	指	杭州韬圃科技有限公司，发行人控股子公司
香港百普赛斯、香港子公司	指	百普赛斯（香港）有限公司（ACROBIOSYSTEMS HONGKONG LIMITED），发行人全资子公司
美国百普赛斯、美国子公司	指	ACROBIOSYSTEMS INC.，发行人全资二级子公司
深圳百普赛斯、深圳子公司	指	深圳百普赛斯生物科技有限公司，发行人全资子公司
上海百普赛斯、上海分公司	指	北京百普赛斯生物科技股份有限公司上海分公司
百斯医学	指	百斯医学诊断科技（北京）有限公司，发行人全资子公司
赛斯沃德	指	赛斯沃德（北京）文化科技有限公司，发行人参股公司
艾科罗武汉	指	艾科罗生物科技（武汉）有限公司
艾科罗苏州	指	艾科罗（苏州）生物科技有限公司
Bio-techne	指	Bio-Techne Corporation
R&D Systems	指	R&D Systems Inc.
Peprotech	指	Peprotech Inc.
Abcam	指	Abcam PLC

BioVision	指	BioVision,Inc.
义翘科技	指	北京义翘神州科技股份有限公司
近岸生物	指	上海近岸科技有限公司
药石科技	指	南京药石科技股份有限公司
菲鹏生物	指	菲鹏生物股份有限公司
金斯瑞生物	指	金斯瑞生物科技股份有限公司
赛默飞	指	Thermo Fisher Scientific Inc.及其关联公司
VWR	指	VWR International 及其关联公司
《公司章程（草案）》	指	上市后适用的《公司章程（上市草案）》
全国人大	指	中华人民共和国全国人民代表大会
国务院	指	中华人民共和国国务院
工信部	指	中华人民共和国国家工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
国家市场监管总局	指	中华人民共和国国家市场监督管理总局
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
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 （NMPA）	指	国家市场监督管理总局下设的国家药品监督管理局“National Medical Products Administration”）
国家药品审评中心（CDE）	指	中华人民共和国国家药品监督管理局药品审批中心（Center for Drug Evaluation of NMPA，简称 CDE）
股东大会	指	北京百普赛斯生物科技股份有限公司股东大会
董事会	指	北京百普赛斯生物科技股份有限公司董事会
监事会	指	北京百普赛斯生物科技股份有限公司监事会
本次发行	指	公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
保荐人、保荐机构、主承销商、招商证券	指	招商证券股份有限公司
发行人律师	指	上海市通力律师事务所
发行人会计师、容诚会计师	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
Frost & Sullivan	指	弗若斯特沙利文咨询公司、弗若斯特沙利文（北京）咨询有限公司上海分公司
《审计报告》	指	容诚会计师出具的《北京百普赛斯生物科技股份有限公司审计报告》（容诚审字[2021]100Z0054 号）
《内控鉴证报告》	指	容诚会计师出具的《北京百普赛斯生物科技股份有限公司内部控制鉴证报告》（容诚专字[2021]100Z0041 号）
报告期、近三年	指	2018 年度、2019 年度、2020 年度
元、万元	指	人民币元、人民币万元

二、专业术语

蛋白质	指	由氨基酸以“脱水缩合”的方式组成的多肽链经过盘曲折叠形成的具有一定空间结构的物质，是生命的物质基础
重组蛋白	指	运用基因工程和细胞工程技术等技术获得的蛋白质
非标记重组蛋白	指	运用基因工程及细胞工程技术表达出结构接近天然蛋白的重组蛋白，且未预先标记荧光素、生物素标记等标记物质
标记重组蛋白	指	对重组蛋白采用不同的标记技术，将生物素、荧光染料、荧光蛋白、酶等标记到重组蛋白，形成的偶联复合物
A/G/L 蛋白	指	A 蛋白（Staphylococal Protein A）、G 蛋白（Streptococcal Protein G）、L 蛋白（Peptostreptococcusmagnus Protein L）的简称，由于三种蛋白与特定类型抗体分子具有特异性的结合能力，广泛用于抗体的分离纯化和分析检测
抗原	指	能引起机体免疫反应并产生抗体的物质
抗体	指	指机体由于抗原的刺激，由 B 细胞分化成的浆细胞所产生的、可与相应抗原特异性结合的免疫球蛋白
单克隆抗体/单抗	指	由单一 B 细胞分化增殖的子代细胞所分泌的高度均质性针对单一抗原决定簇的特异性抗体
磁珠	指	由核心金属颗粒，外层包裹的高分子材料和最外层的功能配置组成，广泛应用于病理、生理、药理、微生物、生化及分子遗传学等各个领域，在免疫检测、细胞分离、生物达成纯化和分子生物学等起到重要作用
培养基	指	供给微生物以及植物、动物的细胞或者组织生长繁殖的，由不同营养物质组合配制而成的营养基质
核酸	指	核酸是一类生物聚合物，是所有已知生命形式必不可少的组成物质，是生命体遗传信息载体，为脱氧核糖核酸（DNA）和核糖核酸（RNA）的总称
DNA	指	脱氧核糖核酸，由脱氧核苷酸组成的大分子聚合物，能够携带生命体的遗传信息
克隆载体	指	携带目的基因进入宿主细胞进行复制、扩增或表达的工具，即用于克隆、运载和转移目的基因并能自我复制的 DNA 分子
质粒	指	细胞染色体外能够自主复制的环状 DNA 分子
蛋白表达	指	利用生物细胞将外源基因通过一系列机制最终合成蛋白的一种技术途径
蛋白表达系统	指	在蛋白表达时，由宿主、外源基因、载体和辅助成分组成的体系，通过该体系可以实现外源基因在宿主中表达的目的
纯化	指	从包含多种物质的混合物中，根据不同分子的物理、化学、生物特性，通过一定技术手段，提取得到特定物质的过程
转染	指	将外源基因转入真核细胞的过程
原核	指	没有以核膜为界的细胞核，也没有核仁，只有拟核，且不进行有丝分裂、减数分裂、无丝分裂的原核生物细胞
真核	指	具有真正的由核膜包被的细胞核，细胞核内含染色质、核液和核仁，其染色体数在一个以上，能进行有丝分裂的真核生物细胞
人源细胞	指	最初来源于人体组织的细胞
鼠源细胞	指	最初来源于鼠科动物组织的细胞
HEK293	指	人胚胎肾细胞，衍生自人胚胎肾细胞的细胞系，广泛用于生产蛋白、疫苗、抗癌试剂及重组腺病毒包被等

CHO	指	中国仓鼠卵巢细胞，广泛地用来表达重组蛋白药物
靶点	指	药物治疗针对的目标分子，通常在疾病的病理过程中扮演重要作用，药物通过抑制或激活该目标分子的生物活性产生临床药效
免疫检查点	指	免疫系统中表达的调节免疫激活程度的一系列分子
靶向治疗	指	区别于传统的化疗、放疗等，在细胞和分子水平上，特异性地作用于明确的靶点分子，从而达到对癌症等疾病进行治疗的方式
PD-1	指	“Programmed Death-1”的缩写，程序性细胞死亡蛋白-1，一种重要的免疫抑制分子，为肿瘤治疗药物的靶点
PD-L1	指	PD-1 Ligand 1，指 PD-1 配体 1，是 PD-1 的主要配体，其结合 T 细胞上的 PD-1 以抑制免疫应答
细胞因子	指	由免疫细胞和某些非免疫细胞经刺激而合成、分泌的一类具有在细胞间传递信息、具有免疫调节和效应功能的蛋白质或小分子多肽
化学药	指	经过化学合成而制得的药物
生物药	指	应用普通的或者以基因工程、细胞工程、蛋白质工程、发酵工程等生物技术获得的微生物、细胞及各种动物和人源的组织和液体等生物材料制备、用于人类疾病预防、治疗和诊断的药品
创新药	指	区别于现有药物或疗法，具有新的结构和机理或新的治疗用途的药物
Elisa	指	Enzyme linked immunosorbent assay，酶联免疫反应，一种敏感性高、特异性强、重复性好的实验方法
PCR	指	Polymerase Chain Reaction，聚合酶链式反应，是一种用于放大扩增特定的 DNA 片段的分子生物学技术
CMC	指	Chemical Manufacturing and Control，包括药物生产工艺、杂质研究、质量研究及稳定性研究等
BLI	指	Biolayer Interferometry，生物膜层光学干涉技术
MALS/ HPLC-MALS	指	多角度激光散射技术/高效液相色谱-多角度激光散射技术 (Multi-Angle Light Scattering/High Performance Liquid Chromatography-Multi-Angle Light Scattering)
Nanodisc	指	纳米盘技术，由高密度脂蛋白发展而来的用于膜蛋白研究的新型类膜结构
ADA	指	Anti-drug antibody，药物进入人体之后诱导机体产生的抗药性抗体
CRO	指	Contract Research Organization，合同研发组织，通过合同形式为制药企业和研发机构在药物研发过程中提供专业化服务的一种学术性或商业性科学机构
体外诊断试剂	指	在体外诊断过程中，单独或者与仪器配合使用，在疾病的预防、诊断、治疗监测、预后观察、健康状态评价以及遗传性疾病的预测过程中，用于对人体样本进行体外检测的试剂、试剂盒、校准品（物）、质控品（物）等
流式细胞术	指	一种利用流式细胞仪对细胞等生物粒子的理化及生物学特性（细胞大小、DNA/RNA 含量、细胞表面抗原表达等）进行定量、快速、多参数同步相关检测分析的生物技术
药代动力学	指	药物代谢动力学，定量研究药物在生物体内吸收、分布、代谢和排泄规律，并运用数学原理和方法阐述血药浓度随时间变化的规律的方法
重组蛋白表达分泌水平	指	将目的基因导入到宿主细胞后，在细胞内合成并分泌到细胞外重组蛋白的产量高低

蛋白活性	指	蛋白质的生物学功能
蛋白表达水平	指	基因通过转录翻译合成蛋白质的产量高低
困难表达蛋白	指	因为蛋白本身性质，该类蛋白在外源性表达时，表达水平低或者无
细胞治疗	指	利用正常或者生物工程改造过的患者自体（或异体）的成体细胞（或干细胞）对组织、器官进行修复或者对肿瘤细胞进行抑制、杀伤的治疗方法

本招股说明书除特别说明外，所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

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

一、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	北京百普赛斯生物科技股份有限公司	**成立日期**	2010 年 7 月 22 日
注册资本	6,000 万元	**法定代表人**	陈宜顼
注册地址	北京市北京经济技术开发区宏达北路 8 号 4 幢 4 层	**主要生产经营地址**	北京市北京经济技术开发区宏达北路 8 号 4 幢 4 层、5 幢 4 层
控股股东	陈宜顼	**实际控制人**	陈宜顼
行业分类	M73 研究和试验发展	**在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况**	不适用

（二）本次发行的有关中介机构

保荐人（主承销商）	招商证券股份有限公司	**发行人律师**	上海市通力律师事务所
审计机构	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	**评估机构**	中水致远资产评估有限公司

二、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	20,000,000 股	**占发行后总股本比例**	25.00%
其中：发行新股数量	20,000,000 股	**占发行后总股本比例**	25.00%
股东公开发售股份数量	无	**占发行后总股本比例**	无
发行后总股本	80,000,000 股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍		

发行前每股净资产	**【】**	**发行前每股收益**	**【】**
发行后每股净资产	**【】**	**发行后每股收益**	**【】**
发行市净率	**【】**倍		
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上向符合条件的社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所认可的其他方式		
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开设A股证券账户并符合相关法律法规关于创业板股票投资者适当性条件的自然人、法人和其他机构投资者（国家法律、法规禁止者除外），或中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所规定的其他对象		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	无		
发行费用的分摊原则	无		
募集资金总额	**【】**万元		
募集资金净额	**【】**万元		
募集资金投资项目	研发中心建设项目、营销服务升级项目、补充流动资金项目		
发行费用概算	本次发行费用总额为**【】**万元，其中主要包括承销及保荐费**【】**万元；审计验资费**【】**万元；律师费**【】**万元；用于本次发行的信息披露费用**【】**万元；发行手续费**【】**万元。		

（二）本次发行上市的重要日期

序号	内容	日期
1	刊登发行公告日期	**【】**
2	开始询价推介日期	**【】**
3	刊登定价公告日期	**【】**
4	申购日期和缴款日期	**【】**
5	股票上市日期	**【】**

三、主要财务数据和财务指标

公司聘请容诚会计师对本次申报的财务报表及财务报表附注进行了审计，本公司报告期主要财务数据和财务指标如下：

项目	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
资产总额（万元）	22,341.42	11,345.99	8,347.21

项目	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
归属于母公司所有者权益（万元）	20,030.44	9,739.01	7,331.05
资产负债率（母公司）	7.86%	11.98%	12.87%
资产负债率（合并）	10.45%	14.21%	12.17%
营业收入（万元）	24,631.86	10,329.30	6,984.16
净利润（万元）	11,568.95	1,104.88	1,134.15
归属于母公司所有者净利润（万元）	11,588.26	1,110.21	1,134.15
扣除非经常损益后归属于母公司所有者净利润（万元）	11,673.74	2,383.80	1,259.93
基本每股收益（元）	1.93	-	-
稀释每股收益（元）	1.93	-	-
加权平均净资产收益率	78.63%	13.79%	16.80%
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率	79.21%	29.61%	18.66%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	9,649.64	2,040.35	665.67
现金分红（万元）	2,000.00	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	12.44%	20.63%	26.17%

注：上述财务指标的计算方法参见本招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“九、主要财务指标”的注释。

四、发行人的主营业务经营情况

（一）主营业务

公司是一家专业提供重组蛋白等关键生物试剂产品及技术服务的高新技术企业，助力全球生物医药公司、生物科技公司和科研机构等进行生物药、细胞免疫治疗及诊断试剂的研发与生产，矢志成为生物医药、健康产业领域的基石企业。

公司主要产品及服务应用于肿瘤、自身免疫疾病、心血管病、传染病等疾病的药物早期发现及验证、药物筛选及优化、诊断试剂开发及优化、临床前实验及临床试验、药物生产过程及工艺控制（CMC）等研发及生产环节。

公司与强生、辉瑞、诺华、吉利德、罗氏、默克等全球 Top20 医药企业以及恒瑞医药、信达生物、君实生物、药明生物、百济神州、传奇生物等国内知名生物医药企业建立了良好的合作关系。同时，公司与赛默飞、VWR、Abcam、药

明康德等全球生物科技及生命科学服务行业龙头企业达成长期稳定的合作关系。

（二）主要经营模式

1、采购模式

公司采购的主要原材料为生物化学试剂、实验室耗材等。其中，生物化学试剂主要包括细胞培养基及其组分、细胞株、引物、蛋白胨、酵母粉、转染试剂、缓冲液组分、工具酶等，实验室耗材包括色谱柱、层析柱、非免染预制胶、传感芯片、纯化填料、酶标板等。

公司制定了供应商管理制度，针对供应商的开发、选择和合作模式、分类和评定、日常管理、质量管理、价格管理、交期管理、货款支付管理等方面进行了规定。

各研发、生产部门根据研发、生产计划预计各月原材料使用量，计划专员根据各研发、生产部门预计原材料使用量审核实际原材料使用量；库存原材料不满足需求时生成采购需求，提交至采购部进行采购。采购部门汇总采购需求后，在常用供应商名录中选取合适供应商，通过询价、比价、议价等方式进行采购。

2、生产模式

公司采取合理备货模式。公司计划部根据历史销售情况、目前订单需求以及市场数据进行需求预测，相应制定生产计划、下发生产任务。

生产部门根据生产任务单进行生产，经过获取目的基因、质粒构建和扩增、细胞转染、细胞培养、蛋白纯化等环节，生产出半成品，经质量控制部质检合格后，入合格品库；产品冻干部根据生产任务单进行冻干，冻干完成后，经质量控制部质检合格后，移至产成品合格品库。截至报告期末，发行人共有 80 名生产人员，公司为生产人员提供入职和定期培训。

发行人在生产重组蛋白、抗体等产品的过程中所采用的主要原材料、生产工艺遵从生物技术行业的技术原理和一般实践经验，同行业可比公司在研发生产的各环节都趋同且符合行业通用技术原理，但研发技术储备、生产工艺细节、原材料配比均为商业机密，所以原材料配比和生产工艺难以与同行业可比公司直接对比。

发行人紧跟当前全球市场生物工艺界最新趋势，结合自身技术积累，加强产

品研发投入，不断提升重组蛋白生产工艺技术水平，不断优化原材料供应结构，加强质量控制体系建设，以保证公司在行业的竞争优势。

3、销售模式

公司采取市场和品牌驱动的销售模式，综合运用互联网营销（如谷歌、百度）、专业学术期刊（如 Nature、Science）、行业展会、行业研讨会等多种市场推广手段，构建公司行业品牌影响力，促进公司产品销售。公司在中国和美国建立自有销售队伍，加强大客户管理，同时公司与赛默飞、VWR 等国际知名生物科技及生命科学服务企业建立稳定的合作关系。公司通过直销模式为主，经销模式为辅拓展业务。

（三）竞争地位

全球重组蛋白科研试剂市场高度分散，随着生物医药行业高速发展，重组蛋白产品及相关服务的市场需求将持续增长。

根据 Frost & Sullivan 报告，中国厂商的重组蛋白科研试剂总销售由内销和出口两部分组成。2019 年公司的重组蛋白科研试剂营业收入，按全球市场销售口径统计，公司在中国国产厂商中排名第二；2019 年公司的重组蛋白科研试剂营业收入，按中国市场销售口径统计，公司在中国国产厂商中排名第二，公司在全球厂商中排名第四。

虽然发行人报告期内收入增速较高，重组蛋白科研试剂收入排名在国内厂商靠前，但发行人整体收入规模相比 Bio-techne、Abcam、义翘科技等仍然较小。

五、发行人创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（一）公司业务的创新、创造、创意特征

随着生命科学行业的蓬勃发展，尤其以基因组学、蛋白组学、细胞生物学等在转化医学领域的应用取得突破性进展，使得研发更多生物药成为可能。同时居民经济水平及健康意识提升、国家政策支持增强，生物药创新及发展已成为必然趋势。

公司是一家专业提供重组蛋白等关键生物试剂产品及技术服务的高新技术

企业，处于生物药行业上游，产品主要应用于生物药、细胞免疫治疗及诊断试剂的研发及生产。公司创造性地将蛋白质工程相关领域的前沿技术应用于重组蛋白试剂的研发及生产，并将精益管理和数据驱动的理念引入企业管理流程，通过互联网营销等方式在全球范围内与生物医药客户进行广泛而深入的接触交流，满足其研发、生产各阶段的各种关键需求。

（二）科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、技术创新

在技术创新方面，公司在中国和美国设有研发中心，紧跟国际技术前沿，通过持续的技术和生产工艺创新，开发了膜蛋白表达纯化技术、基于**数据分析**的困难蛋白优化表达技术、生物素和荧光素蛋白标记平台技术、哺乳动物细胞可诱导表达技术、基因定点整合技术、化学界定细胞培养基及补料技术等多项核心技术，涵盖了重组蛋白研发、生产的各个环节。同时，公司积极进行前沿技术研发与储备，已拥有淋巴细胞培养基技术、蛋白质结构功能定向设计技术、多因子免疫分析平台技术、胶体金平台技术等多项储备技术，同时公司积极探索基因编辑技术、单分子检测技术、定向改造蛋白质工程技术、高通量分子互作技术、伴随诊断技术等，致力于引领重组蛋白行业的发展，成为生物医药、健康产业领域的基石企业。

2、产品创新

在产品创新方面，公司深度理解下游客户药物研发生产需求，进行公司产品设计及开发，并在自主研发的技术平台中验证，通过多次实验和持续优化，确保公司产品更加贴合药物研发生产中多样性、高复杂性的应用场景。公司先后研发出多次跨膜全长 CD20 靶点蛋白、超高活性细胞治疗 CD19 靶点蛋白、BCMA 靶点蛋白、肿瘤坏死因子（TNF）超家族高生物活性三聚体蛋白、高活性生物素及荧光素标记蛋白、胞外全长三聚体新冠病毒刺突蛋白、生物类似药抗独特型抗体、血药浓度检测试剂盒、中和抗体筛选试剂盒、生物素标记蛋白预偶联磁珠等多个创新产品。

3、模式创新

在模式创新方面，公司以重组蛋白产品为核心，同时形成多种创新性商业模

式，主要包括：①通过开展生物分析检测服务，为客户提供实验数据报告，有效提升客户粘性，发掘新产品开发和市场机会；②建立 bioSeedin 子品牌，构建行业研讨会、行业峰会等多层次行业交流平台，树立品牌形象；③借助自身完善的渠道及品牌优势，引进国外优质生物技术产品进入国内市场，以及将国内优质生物技术产品推向海外市场，不断丰富公司产品线、应用领域和深度；④基于与医药企业长期、稳定的合作关系，运用产品及技术参与医药企业的药物开发并享有开发成果收益分成。

公司通过前述多种模式，整合全球生物医药行业资源，促进生物医药业态创新与发展，逐步建立自身的平台业务模式。

综上，公司作为国内领先的生物科技公司，通过在生产经营中不断进行技术创新、产品创新、模式创新，实现了企业的快速发展，推动生物药行业创新与发展。

六、发行人选择的具体上市标准

根据容诚会计师出具的审计报告（容诚审字[2021]100Z0054 号），发行人 2020 年度营业收入为 24,631.86 万元，归属于母公司所有者净利润为 11,588.26 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润为 11,673.74 万元，公司最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。结合发行人最近一次股权转让对应的估值情况以及可比公司的市场估值情况，预计发行人发行后总市值不低于人民币 10 亿元。

根据《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第二十二条，发行人选择的具体上市标准为“（二）预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

发行人预计市值的测算过程如下：

根据容诚会计师出具的审计报告（容诚审字[2021]100Z0054 号），发行人 2020 年营业收入为 24,631.86 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润为 11,673.74 万元。

发行人选取主营业务及主要产品相近的公司作为同行业可比公司。在国内外公开市场上选取了同样具有重组蛋白产品研发、生产和销售业务的 Bio-techne

（TECH.O）、Abcam（ABC.L）、BioVision、义翘科技、菲鹏生物以及从事药物研发产业链上药物分子砌块业务的药石科技（SZ.300725）作为可比公司。

序号	公司简称	主营业务	主要产品
1	Bio-techne	开发、制造、分销生物技术产品	覆盖重组蛋白、抗体、ELISA 试剂盒、小分子与多肽、细胞培养产品和细胞治疗研究产品
2	Abcam	生命科学研究工具	一抗、二抗、免疫测定及细胞检测试剂盒、蛋白/多肽、激动剂/拮抗剂/活化剂/抑制剂及裂解物等
3	BioVision	生命科学研究试剂的研发、生产、销售、药物筛选评估服务	生命科学研究试剂、药物筛选评估服务等
4	义翘科技	重组蛋白、抗体、基因和培养基等产品，以及重组蛋白、抗体的开发和生物分析检测等服务	重组蛋白、基因、抗体、培养基、蛋白表达和纯化服务、抗体表达和纯化服务、抗体试剂开发和免疫学分析与检测服务等
5	菲鹏生物	体外诊断试剂原料与解决方案业务：抗体药物研发、CAR-T 细胞治疗等	抗原、抗体、诊断酶和其他产品
6	药石科技	药物分子砌块的设计、合成和销售；关键中间体的工艺开发、中试、商业化生产和销售；药物分子砌块的研发和工艺生产相关的技术服务	药物研发和商业化生产过程中所需要的从毫克到百千克级的药物分子砌块

对于已上市可比公司 Bio-techne（TECH.O）、Abcam（ABC.L）、药石科技（SZ.300725），选取此三家可比上市公司 2020 年 12 月 31 日至 2021 年 2 月 28 日的平均市盈率指标作为参考进行估值，Abcam（ABC.L）受新冠疫情影响 2020 财年净利润下降 72.22%，PE 倍数较高，剔除 Abcam（ABC.L）后，平均市盈率为 115.55 倍。对于目前未上市的可比公司义翘科技、菲鹏生物、BioVision（为上市公司下属子公司），选取其历史上公开披露可比交易，可比交易市盈率平均值为 48.51 倍。

综合运用可比公司市盈率（P/E）法、可比交易市盈率（P/E）法下，公司预计市值不低于 10 亿元。

在关键参数敏感性测试下，假设估值指标（市盈率）分别下降 5%、10%的情况下，公司预计市值仍符合公司选择的“预计市值不低于 10 亿元”的上市标准。

七、公司治理特殊安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在公司治理特殊安排等重要事项。

八、募集资金用途

本次募集资金投向经公司 2020 年 7 月 22 日召开的 2020 年第二次临时股东大会审议批准，由董事会负责实施。本次发行并上市的募集资金扣除发行费用后，将投资以下项目：

单位：万元

项目名称	投资总额	利用募集资金投资额	占比
研发中心建设项目	46,851	46,851	49.99%
营销服务升级项目	24,864	24,864	26.53%
补充流动资金项目	22,000	22,000	23.48%
合计	**93,715**	**93,715**	**100.00%**

如本次发行募集资金不能满足项目资金需求，资金缺口部分公司将通过自筹方式解决。本次发行募集资金到位前，若公司以自筹资金先行实施项目投资，本次发行募集资金到位后公司将以募集资金置换先行投入的自筹资金。

本次募集资金运用的详细情况请参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

股票种类：	人民币普通股（A 股）
每股面值：	人民币 1.00 元
发行股数及占发行后总股本的比例：	发行股数不超过 2,000 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%，本次发行全部为新股发行，不涉及公司股东公开发售股份
每股发行价格：	【】元/股
发行人高级管理人员、员工参与战略配售情况	【】
保荐人相关子公司参与战略配售情况	【】
发行市盈率：	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按发行前一年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算）
预测净利润及发行后每股收益	不适用
发行前每股净资产：	【】元（按截至【】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）
发行后每股净资产：	【】元/股（根据截至报告期末经审计的归属于母公司股东权益加上本次预计募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率：	【】倍（发行价格除以每股净资产，每股净资产按截至报告期末经审计的归属于母公司股东的权益与本次募集资金净额之和除以发行后总股本计算）
发行方式：	采用网下向询价对象询价配售与网上向符合条件的社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所认可的其他方式
发行对象：	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开设 A 股证券账户并符合相关法律法规关于创业板股票投资者适当性条件的自然人、法人和其他机构投资者（国家法律、法规禁止者除外），或中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所规定的其他对象
承销方式：	余额包销
发行费用概算：	本次发行费用总额为【】万元，其中主要包括承销及保荐费【】万元；审计验资费【】万元；律师费【】万元；用于本次发行的信息披露费用【】万元；发行手续费【】万元。
公开发售股份的股东名称	无

二、本次发行的中介机构基本情况

（一）保荐机构（主承销商）：招商证券股份有限公司

住所：深圳市福田区福田街道福华一路 111 号

法定代表人：霍达

保荐代表人：张远明、吴宏兴

项目协办人：杨许滢

项目组成员：王海涌、罗丹、黄海晟

联系电话：0755-82943515

传真：0755-82943121

（二）发行人律师：上海市通力律师事务所

住所：上海市银城中心 68 号时代金融中心 19 楼

负责人：韩炯

经办律师：高云、陈军、肖婷

联系电话：021-31358666

传真：021-31358600

（三）发行人会计师：容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26

负责人：肖厚发

签字注册会计师：陈谋林、刘诚、索立松

联系电话：010-66001391

传真：010-66001392

（四）资产评估机构：中水致远资产评估有限公司

住所： 北京市海淀区上园村 3 号知行大厦七层 737 室

负责人：肖力

经办评估师：陶玲玲、许辉

联系电话：010-62158680

传真：010-62158082

（五）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼

联系电话：0755-21899999

传真：0755-21899999

（六）申请上市证券交易所：深圳证券交易所

住所：深圳市福田区深南大道 2012 号

电话：0755-88668888

传真：0755-82083947

（七）主承销商收款银行：招商银行深圳分行深纺大厦支行

住所：深圳市华强北路 3 号深纺大厦 B 座 1 楼

账号：819589015710001

户名：招商证券股份有限公司

三、发行人与中介机构关系

截至本招股说明书签署日，保荐机构及主承销商招商证券持有博时基金管理有限公司 49.00%股权，博时基金管理有限公司持有博时资本管理有限公司 100%股权，博时资本管理有限公司持有中金启元国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）12.50%财产份额，中金启元国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）持有发行人股东深圳分享 15.00%财产份额，深圳分享持有发行人 2.66%股份，穿透后保荐机构及主承销商招商证券间接持有发行人 0.0244%股份。

除上述情况外，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的直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、有关本次发行并上市的重要日期

序号	内容	日期
1	刊登发行公告日期	【】
2	开始询价推介日期	【】
3	刊登定价公告日期	【】
4	申购日期和缴款日期	【】
5	股票上市日期	【】

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，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。下述各项风险主要根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

一、创新风险

市场对生物试剂的准确性、稳定性及多样性等要求不断提高，生命科学研究的热点不断变化，公司需要密切跟踪生物医药领域的市场动态并及时进行新产品的前瞻性研发。生物试剂和技术服务对产品性能和质量、种类、覆盖度及新产品的上市速度要求高，如果公司未来不能持续跟踪生物医药研究及市场的发展趋势，不能保持研发技术竞争力，不能及时研发出新产品满足市场最新需求，将会对发行人的业务产生不利影响。

二、技术风险

（一）技术升级迭代的风险

生物医药及生物试剂行业属于知识和技术密集型行业，具有技术更新快的特点，且可能受到快速及重大技术变革的影响。创新药物或类似药研发技术会随着新发现、新理论以及新技术等因素的出现而更新迭代，研发所对应的生物试剂及技术服务也需要同步更新迭代。目前，随着生物医学研究发展以及基因工程、蛋白质工程及实验检测分析等技术的升级，生物试剂企业可能面临着无法快速跟随技术升级的挑战。公司重视提高自身研发能力，通过对科研人才的持续引进、生物医药科学前沿的持续研究、持续完善及建立新技术平台、实验设备的更新换代，提高自身研发能力和研发质量。但如果公司不能持续加强技术研发和技术人才队伍的建设，不能保持实验设备及时更新换代以及维护投入，可能将导致公司无法实现技术平台的提升，将在未来的市场竞争中处于劣势，进而将影响公司未来的盈利能力和持续发展能力。

（二）专有技术、工艺或其他商业秘密被泄露的风险

除了发行人已获得的专利和待审批专利申请外，发行人还有自身经验形成的

未申请专利的专有技术、工艺等商业秘密。发行人所采取的措施包括与有权接触相关商业秘密的各方（例如发行人的员工及合作方等）签署保密协议。然而，任何一方均有可能违反此类协议并泄露发行人的商业秘密，并且发行人可能无法针对此类违规或违约行为获得足够补偿。如果发行人的任何商业秘密是由竞争对手合法取得或独立研发的，从而导致发行人的竞争地位受到损害。如发行人的专有技术、工艺或其他商业秘密被泄露，将对发行人的产品、业务和经营造成重大不利影响。

三、经营风险

（一）新冠病毒疫情导致下游行业需求波动风险

2020 年，新冠病毒疫情席卷全球，生物医药行业针对抗击新冠病毒药物、疫苗研发用蛋白及诊断试剂原材料需求快速增长。公司为满足市场需求，开发新冠病毒相关产品逾 130 种，公司“抗新型冠状病毒药物筛选及亲和力检测服务”、“2019-nCoV 诊断抗体及中和抗体筛选原料”入围科技部疫情防控先进技术成果和创新产品。

2020 年，公司新冠病毒相关产品营业收入为 7,271.12 万元，占 2020 年营业收入比例为 29.52%，扣除新冠病毒相关产品收入后，公司 2020 年营业收入仍大幅增长 68.07%。作为领先的生物试剂及技术服务企业之一，公司报告期内营业收入为 6,984.16 万元、10,329.30 万元和 24,631.86 万元。如果新冠病毒疫情得到控制且新冠病毒疫苗成功研发，生物医药行业对于抗击新冠病毒药物、疫苗研发用蛋白及诊断试剂原材料需求将会逐步下降，公司因为新冠病毒疫情带来的业绩增长可能无法持续。同时，若新冠病毒疫情持续严重，可能导致下游生物医药公司、生物科技公司和科研机构客户的研发、生产活动减少乃至停滞，从而导致对公司非新冠病毒相关蛋白产品需求降低。

（二）中美贸易摩擦导致境外收入下滑的风险

美国是公司境外的重点市场，报告期内，美国地区营业收入占比为 41.63%、39.97%和 42.87%。目前，公司相关产品未被列入美国加征关税清单，但若未来中美贸易摩擦加剧，公司产品被加征关税，可能导致产品价格竞争力下降；若中

美之间贸易政策发生重大不利的变化，发行人美国市场业务开展将受到不利影响。

（三）市场竞争的风险

近年来生物试剂及技术服务行业发展迅速亦带动国内相关企业快速成长并积极布局，进一步加剧了国内生物试剂及技术服务行业的竞争，这对公司的市场开拓能力和研究服务水平提出了更高的要求。此外，除与国内其他公司竞争外，公司还需与国外领先的生物科技公司等展开竞争。公司如果不能有效保持自身的竞争优势，及时提高技术水平与服务能力，公司的竞争地位、市场份额和利润水平将会因市场竞争而导致下降。

（四）人力成本上升及核心技术人才流失的风险

公司所处行业为知识密集型、人才密集型行业。人才是公司提供经营服务的关键生产要素，公司需要配置充足的生物学专业技术人才，才能保证在行业竞争中维持优势。随着行业内企业间对人才的需求愈发旺盛，企业间的人才竞争亦将愈发明显，人力成本呈现上升趋势，如果公司核心技术人才流失，将给公司未来的持续发展带来影响。

（五）房屋租赁风险

公司日常经营场所均为向第三方租赁，截至本招股说明书签署之日，公司相关租赁房产均已签订房屋租赁合同。上述房产的租赁合同订立至今履行情况均正常，但在未来的业务经营中，若租赁方因其原因无法继续出租给公司，导致公司无法正常租赁及使用原房产，则可能对公司的业务经营造成一定的影响。

四、内控风险

公司正处于快速发展时期，本次发行上市后，公司的业务和资产规模将进一步扩大。公司业务和资产规模迅速扩张的同时，对公司管理团队的运营能力、内部控制能力、人力资源管理能力也都提出了更高的要求。虽然公司在发展过程中通过不断积累经营管理经验、改善企业内部管理制度、加强团队建设，以适应和配合公司的快速发展节奏，但是若公司的管理层业务素质及管理水平不能适应公司规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度未能随着公司规模的扩大而及时调整、完善，则仍存在影响公司整体经营情况和市场竞争力的风险。

五、财务风险

（一）毛利率下降风险

随着全球主要国家生物医药研发生产投入不断加大，生物试剂及技术服务市场需求逐步增加，行业保持快速增长。报告期内，公司综合毛利率分别为 90.26%、88.46%和 91.91%，保持在较高水平。若未来因竞争者加入导致行业竞争加剧和服务议价能力降低、固定资产投入加大、原材料采购价格上升、公司人员薪酬上涨，则公司毛利率可能下滑，将影响公司整体盈利水平。

（二）存货减值增加的风险

各报告期末，公司存货账面价值分别为 1,692.53 万元、2,156.85 万元和 3,258.46 万元，占各期末流动资产的比例分别为 27.42%、25.87%和 18.21%，存货减值准备金额为 296.54 万元、478.17 万元和 702.56 万元。未来随着公司生产规模扩大，存货余额有可能会有所增加，从而影响到公司的资金周转速度和经营活动的现金流量。此外，若公司产品发生滞销，或部分产品损坏、退货等情况导致存货跌价，亦存在发生影响资产质量和盈利能力的风险。

（三）应收账款回收风险

各报告期末，公司应收账款账面价值分别为 913.58 万元、1,617.04 万元和 3,128.05 万元，占各期末流动资产的比例分别为 14.80%、19.39%和 17.48%，应收账款坏账准备余额分别 48.24 万元、85.78 万元和 165.57 万元。报告期各期末，公司账龄在 1 年以内的应收账款分别占总额的 99.91%、99.86%和 99.84%，占比较高，且公司客户信用情况良好，但随着业务规模逐步扩大，公司应收账款余额仍有可能进一步增加。如果公司主要客户的信用状况发生不利变化，则可能导致应收账款不能按期收回或无法收回，从而对公司的经营活动和经营业绩产生不利影响。

（四）汇率风险

报告期内，公司境外主营业务收入为 4,411.32 万元、6,347.12 和 16,278.76 万元，占主营业务收入比为 64.16%、62.84%和 67.89%。公司汇兑损益分别为

143.40 万元、113.77 万元和-226.73 万元，占同期利润总额的比例为 11.94%、9.01%和-1.70%。公司与境外客户的交易主要通过外币进行结算，随着人民币汇率市场化机制改革的加速，未来人民币汇率可能会受到国内外政治、经济环境等因素的影响而存在较大幅度的波动，如果公司未来不能合理控制汇率变动风险，将会对公司的经营业绩带来一定的影响。

（五）所得税优惠政策变动风险

2018 年、2019 年及 2020 年，发行人被认定为高新技术企业，享受 15%的所得税优惠税率。如果未来百普赛斯不再被认定为高新技术企业，将不能继续享受所得税优惠税率，可能对发行人的经营业绩产生一定的负面影响。此外，如果未来国家主管税务机关对上述所得税的税收优惠政策作出调整，也将对发行人的经营业绩和利润水平产生一定程度的影响。

六、法律风险

近年来，发行人的运营规模持续扩大，对发行人的治理水平及管理提出了更高的要求，如发行人在经营过程中未按照相关规定开展业务，存在可能因经营不合规受到行政处罚的风险。

七、发行失败风险

根据《证券发行与承销管理办法》《深圳证券交易所创业板首次公开发行证券发行与承销业务实施细则》，若本次发行时有效报价投资者或网下申购的投资者数量不足法律规定要求，或者发行时总市值未能达到预计市值上市条件的，本次发行应当中止。本次发行的发行结果将受到证券市场整体情况、投资者对发行人价值的判断、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内、外部因素的影响，本次发行存在认购不足或者发行后总市值未能达到预计市值而发行失败的风险。

发行人选择的具体上市标准为预计市值不低于 10 亿元，发行人最近一轮股权转让整体估值为 8 亿元。发行人的预计市值建立在 2020 年业绩增长因素及公开市场投资者对于同行业市场估值水平基础上。

若公司经营业绩出现下滑，或同行业市场估值水平出现较大变动，可能导致

公司发行后市值无法满足《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第二十二条规定的第二套上市标准中“预计市值不低于人民币 10 亿元”的要求从而导致发行失败的风险。

八、其它风险

（一）募投项目未如期实施的风险

发行人本次公开发行所募集的资金拟投向研发中心建设、营销服务升级等项目。为确保募集资金投资项目的有序推进以及募集资金的合理运用，发行人需制定合理的募集资金投资项目实施规划、妥善组织人员有条理推进、严格实施及有效管理。如发行人在实施过程中组织和管理能力不足，募集资金投资项目可能无法如期实施，无法实现预定的研发或市场目标。

（二）发行后净资产收益率下降的风险

报告期内，公司加权平均净资产收益率（按扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润计算）分别为 18.66%、29.61%和 79.21%，逐年上升。本次发行完成后，公司净资产规模将有较大幅度提高，若募集资金投资项目的实施在短期之内不能为发行人带来预期的增量效益，则发行人净资产收益率面临下降的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称：北京百普赛斯生物科技股份有限公司

英文名称：ACROBIOSYSTEMS CO.,LTD.

注册资本：6,000.00 万元

法定代表人：陈宜顶

有限公司成立日期：2010 年 7 月 22 日

股份公司成立日期：2020 年 6 月 9 日

住所：北京市北京经济技术开发区宏达北路 8 号 4 幢 4 层

邮编：100176

电话：010-53395173

传真：4008875666-186366

网址：http://www.acrobiosystems.cn

电子邮箱：IR@acrobiosystems.com

负责信息披露和投资者关系的部门：证券事务部

信息披露负责人和电话号码：林涛，010-53395173

二、发行人设立情况

（一）有限公司设立情况

2010 年 7 月 22 日，发行人前身北京百普赛斯生物技术咨询有限公司取得北京市工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》（注册号：110302013067014）。

百普赛斯咨询设立时，为便利工商登记手续及日常业务的办理，陈宜顶委托其配偶的妹妹张丽、苗景赟委托其配偶杨小杉分别代其持有各自出资并作为工商

登记的名义股东。百普赛斯咨询设立时注册资本为 3.00 万元，股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	张丽	1.00	33.33
2	杨小杉	1.00	33.33
3	龚文芳	1.00	33.33
合计		**3.00**	**100.00**

1、陈宜顶、苗景赟股权代持相关情况

百普赛斯咨询设立时的实际股东为陈宜顶、苗景赟及龚文芳，陈宜顶委托亲属张丽（陈宜顶配偶妹妹）持股、苗景赟委托配偶杨小杉持股。百普赛斯咨询设立之初尚未有明确稳定的主营业务，为便利工商登记手续及日常业务的办理，陈宜顶、苗景赟相应委托各自亲属代其持有各自出资并作为工商登记的名义股东。

委托持股期间，张丽、杨小杉所持股东权利实际分别由陈宜顶、苗景赟行使，相关股权权益、义务亦分别由陈宜顶、苗景赟享有、承担。百普赛斯咨询设立时股东实际持股情况如下：

序号	工商登记股东	实际股东	出资额（万元）	工商登记出资比例（%）	实际股东持股比例（%）
1	张丽	陈宜顶	1.00	33.33	33.33
2	杨小杉	苗景赟	1.00	33.33	33.33
3	龚文芳	龚文芳	1.00	33.33	33.33
合计			3.00	100.00	100.00

2012 年 2 月，张丽将陈宜顶委托其持有的 23.33%的百普赛斯有限股权（对应出资额 0.70 万元）以 0 元价格转让给陈宜顶，将陈宜顶委托其持有的 10%的百普赛斯有限股权（对应出资额 0.30 万元）以 0 元的价格转让给赵雪莲；杨小杉将苗景赟委托其持有的 33.33%的百普赛斯有限股权（对应出资额 1.00 万元）以 0 元价格转让给苗景赟，上述股权代持关系解除。

陈宜顶、苗景赟、张丽、杨小杉均已确认上述股权转让变更登记完成后，张丽与陈宜顶之间、杨小杉与苗景赟之间关于百普赛斯有限股权的代持关系全部解除，各方对委托持股关系的形成与解除无任何异议、未产生过任何纠纷，也不会提出任何与该等委托持股事宜相关的违约、侵权、不当得利或任何其他请求。

陈宜顶、苗景赟与原单位神州细胞工程有限公司存在竞业禁止约定，苗景赟与原单位通用电气（中国）有限公司、通用电气医疗系统贸易发展（上海）有限公司未签署竞业禁止协议或条款；陈宜顶、苗景赟从原单位神州细胞工程有限公司、香港英杰生命技术有限公司北京办事处（Invitrogen）、赛默飞世尔生物化学制品（北京）有限公司、通用电气（中国）有限公司、通用电气医疗系统贸易发展（上海）离职后并未收到过对方支付的竞业禁止补偿金或类似款项，不存在竞业禁止纠纷、技术纠纷或其他潜在纠纷。

2、龚文芳持股相关情况

龚文芳系公司前新蛋白研发与服务总监康平母亲，在康平介绍下，其母亲龚文芳参与投资设立百普赛斯有限。相关出资款项由龚文芳支付，相关股权转让款由龚文芳收取；龚文芳、康平均确认，龚文芳所持股权不存在股权代持的情形。

2016年8月，康平于百普赛斯有限离职。龚文芳考虑到康平已于百普赛斯有限离职，且家庭存在资金需求，决定转让百普赛斯有限股权，并与杭州聚上医协商确定了转股价格，转让其所持公司股权。

经康平、龚文芳及发行人主要股东确认，龚文芳、康平与发行人、发行人主要股东之间不存在股权、知识产权、商业秘密等纠纷或潜在纠纷。

3、历史上非专利技术出资及货币补足情况

2014年2月，经全体股东协商，决定以公司自有非专利技术作价1,000万元由股东向公司增资。2016年12月，经全体股东协商，决定由各股东以货币资金予以补足。

相关股东已确认，就该非专利技术出资及货币补足事项不存在争议、纠纷。百普赛斯有限未有因上述出资事宜而被债权人主张权利的情况。

截至本招股说明书签署日，发行人不存在因上述非专利技术出资及货币补足事项受到行政处罚的情况。经与主管部门咨询确认，百普赛斯有限上述历史出资问题已经解决，出资形式变更后的章程已经工商登记管理部门备案，不会就该等事宜进一步追究发行人责任。因此，相关出资瑕疵不存在被处罚的风险。

（二）股份公司设立情况

2020 年 5 月 20 日，百普赛斯有限召开股东会，决定以整体变更方式发起设立股份有限公司。2020 年 6 月 6 日，百普赛斯有限全体股东作为发起人召开百普赛斯创立大会暨 2020 年第一次临时股东大会。

根据中水致远资产评估有限公司出具的《评估报告》（中水致远评报字[2020]第 020229 号），百普赛斯有限截至 2020 年 3 月 31 日经评估的净资产为 13,587.23 万元。

根据容诚会计师出具的《审计报告》（容诚审字[2020]100Z1050 号），将百普赛斯有限截至 2020 年 3 月 31 日经审计的账面净资产值 11,582.40 万元折合成股本 6,000 万股，其余计入资本公积。

本次股份公司设立所涉出资经容诚会计师 2020 年 6 月 6 日出具的《验资报告》（容诚验字[2020]100Z0046 号）验证。

2020 年 6 月 9 日，公司取得北京经济技术开发区市场监督管理局核发的股份公司《营业执照》，统一社会信用代码为 911103025604366893。

股份公司设立时，其股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	陈宜顶	1,882.72	31.38
2	天津百普赛斯	799.05	13.32
3	苗景赟	713.85	11.90
4	闫长伟	372.89	6.21
5	王妙春	362.24	6.04
6	南京高科新浚	355.13	5.92
7	杭州聚上医	297.89	4.96
8	宁波澜亭视聆	250.90	4.18
9	新昌普华	193.90	3.23
10	深圳分享	159.81	2.66
11	顺天鑫融	135.00	2.25
12	天津百普嘉乐	122.29	2.04
13	融丰开元天一	105.00	1.75

序号	股东姓名/名称	持股数（万股）	持股比例（%）
14	西藏同创伟业	102.57	1.71
15	融丰开元中和	97.50	1.62
16	沈琴华	31.26	0.52
17	林涛	18.00	0.30
合计		**6,000.00**	**100.00**

三、发行人报告期内的股本和股东变化情况

（一）报告期初发行人股本及股东情况

2017 年初，公司股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	陈宜顶	507.38	46.00
2	苗景赟	220.60	20.00
3	杭州聚上医[注1]	220.60	20.00
4	闫长伟	77.21	7.00
5	王妙春	77.21	7.00
合计		**1,103.00**	**100.00**

注 1：百普赛斯有限股东会于 2016 年 7 月 11 日作出决议，同意龚文芳将其持有的公司 20%股权转让至杭州聚上医。同日，股权转让双方签署了股权转让协议。根据百普赛斯有限工商登记资料，上述股权转让事宜未及时办理工商变更手续。百普赛斯有限于 2016 年 12 月召开股东会确认并同意此次股权转让事项，并于 2017 年 1 月一并办理了本次股权转让的工商变更登记手续。

杭州聚上医的基本信息如下：

名称	杭州聚上医股权投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330110MA27YAA620
执行事务合伙人	杭州尼莫湾投资管理有限公司
登记机关	杭州市余杭区市场监督管理局
主要经营场所	浙江省杭州市余杭区仓前街道景兴路 999 号 6 幢 209-1-804 室
经营范围	非证券业务的投资、投资管理咨询（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合伙期限	2016 年 7 月 26 日至 2036 年 7 月 25 日

杭州聚上医合伙人共15名，各合伙人出资情况如下表所示：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	杭州尼莫湾投资管理有限公司	普通合伙人	50.00	0.74
2	姚纳新	有限合伙人	1,000.00	14.71
3	孟羽影	有限合伙人	1,000.00	14.71
4	杭州泰格股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	14.71
5	姜慧霞	有限合伙人	300.00	4.41
6	范志强	有限合伙人	425.00	6.25
7	王亚平	有限合伙人	500.00	7.35
8	上海德智和投资有限公司	有限合伙人	460.00	6.76
9	俞逢佳	有限合伙人	450.00	6.62
10	裘伟红	有限合伙人	400.00	5.88
11	杨慧蓉	有限合伙人	315.00	4.63
12	林斐	有限合伙人	300.00	4.41
13	杭州睿顶投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	300.00	4.41
14	李虹	有限合伙人	200.00	2.94
15	裘国珍	有限合伙人	100.00	1.47
合计			**6,800.00**	**100.00**

杭州聚上医已在中国证券投资基金业协会进行了私募基金备案，其基金管理人杭州尼莫湾投资管理有限公司已在中国证券投资基金业协会进行了登记。

（二）报告期初以来发行人股本及股东变化情况

1、2017 年 1 月股权转让

2016 年 12 月 12 日，百普赛斯有限做出股东会决议，确认并同意龚文芳将其持有的公司 20%股权转让至杭州聚上医；同意陈宜顶将其所持 4.71%公司股权、1.15%公司股权、1.85%公司股权分别转让至宁波澜亭视聆、沈琴华、新昌普华；同意苗景赟将其所持 1.59%公司股权转让至新昌普华；同意王妙春将其所持 0.20%公司股权转让至新昌普华。

2017 年 1 月 11 日，就上述股权转让事宜，百普赛斯有限办理完成工商变更

登记手续并取得北京市工商行政管理局换发的《营业执照》。

上述股权转让完成后，百普赛斯有限股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	陈宜顶	422.34	38.29
2	杭州聚上医	220.60	20.00
3	苗景赟	203.06	18.41
4	闫长伟	77.21	7.00
5	王妙春	75.00	6.80
6	宁波澜亭视聆	51.95	4.71
7	新昌普华	40.15	3.64
8	沈琴华	12.68	1.15
合计		**1,103.00**	**100.00**

2、2017 年 2 月股权转让

2017 年 1 月 12 日，百普赛斯有限股东会作出决议，同意陈宜顶将其所持的 3.00%公司股权转让至天津百普赛斯；苗景赟将其所持的 2.00%公司股权转让至天津百普赛斯；杭州聚上医将其所持的 10.00%公司股权转让至天津百普赛斯；杭州聚上医将其所持的 3.00%公司股权转让至深圳分享。同日，股权转让各方签署了股权转让协议。

2017 年 2 月 27 日，百普赛斯有限就上述股权转让事宜办理完成工商变更登记手续并取得北京市工商行政管理局换发的《营业执照》。

上述股权转让完成后，百普赛斯有限股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	陈宜顶	389.25	35.29
2	苗景赟	181.00	16.41
3	天津百普赛斯	165.45	15.00
4	闫长伟	77.21	7.00
5	杭州聚上医	77.21	7.00
6	王妙春	75.00	6.80
7	宁波澜亭视聆	51.95	4.71

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
8	新昌普华	40.15	3.64
9	深圳分享	33.09	3.00
10	沈琴华	12.68	1.15
合计		**1,103.00**	**100.00**

3、2017 年 4 月增资

2017 年 3 月 10 日，百普赛斯有限股东会作出决议，同意公司注册资本由 1,103.00 万元增加至 1,213.30 万元，新增的 110.30 万元注册资本由新股东南京高科新浚以及西藏同创伟业以货币形式出资，其中南京高科新浚认缴 73.53 万元，西藏同创伟业认缴 36.77 万元。

2017 年 4 月 20 日，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对上述增资进行了审验，并出具了《验资报告》（XYZH/2017BJA60513 号）。

2017 年 4 月 20 日，百普赛斯有限就上述增资事宜办理工商变更登记手续并取得北京市工商行政管理局换发的《营业执照》。

上述增资完成后，百普赛斯有限股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	陈宜顶	389.25	32.08
2	苗景赟	181.00	14.92
3	天津百普赛斯	165.45	13.64
4	闫长伟	77.21	6.36
5	杭州聚上医	77.21	6.36
6	王妙春	75.00	6.18
7	南京高科新浚	73.53	6.06
8	宁波澜亭视聆	51.95	4.28
9	新昌普华	40.15	3.31
10	西藏同创伟业	36.77	3.03
11	深圳分享	33.09	2.73
12	沈琴华	12.68	1.05
合计		**1,213.30**	**100.00**

4、2019 年 3 月股权转让

2019 年 3 月 20 日，百普赛斯有限股东会作出决议，同意苗景赟将其持有的公司 145,596 元出资额（占公司注册资本 1.20%股权）转让给陈宜顶。同日，股权转让双方签署了股权转让协议。

上述股东会股东一致通过并决议如下：“一、股东苗景赟将其持有的北京百普赛斯生物科技有限公司人民币 145,596 元出资额转让给股东陈宜顶；二、宁波视聆企业管理咨询合伙企业（有限合伙）名称变更为宁波澜亭视聆投资合伙企业（有限合伙）；三、修改公司章程。”

上述股东会决议具体内容未包含苗景赟对陈宜顶股权转让价格。百普赛斯有限全体股东已经一致同意此次股权转让，且全体股东均确认其与百普赛斯有限其他股东不存在纠纷或潜在纠纷。

2019 年 4 月 29 日，百普赛斯有限就上述股权转让事宜办理工商变更登记手续并取得北京市工商行政管理局经济技术开发区分局换发的《营业执照》。

上述增资完成后，百普赛斯有限股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	陈宜顶	403.81	33.28
2	苗景赟	166.44	13.72
3	天津百普赛斯	165.45	13.64
4	闫长伟	77.21	6.36
5	杭州聚上医	77.21	6.36
6	王妙春	75.00	6.18
7	南京高科新浚	73.53	6.06
8	宁波澜亭视聆	51.95	4.28
9	新昌普华	40.15	3.31
10	西藏同创伟业	36.77	3.03
11	深圳分享	33.09	2.73
12	沈琴华	12.68	1.05
合计		**1,213.30**	**100.00**

5、2019 年 12 月增资

2019 年 12 月 4 日，百普赛斯有限股东会作出决议，同意天津百普嘉乐及林涛向公司增资，增资完成后百普赛斯有限注册资本由 1,213.30 万元变更为 1,242.35 万元，其中天津百普嘉乐认缴 25.32 万元，林涛认缴 3.73 万元。

2019 年 12 月 19 日，百普赛斯有限就上述增资事宜办理工商变更登记手续并取得北京市工商行政管理局经济技术开发区分局换发的《营业执照》。

上述增资完成后，百普赛斯有限股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	陈宜顶	403.81	32.50
2	苗景赟	166.44	13.40
3	天津百普赛斯	165.45	13.32
4	闫长伟	77.21	6.21
5	杭州聚上医	77.21	6.21
6	王妙春	75.00	6.04
7	南京高科新浚	73.53	5.92
8	宁波澜亭视聆	51.95	4.18
9	新昌普华	40.15	3.23
10	西藏同创伟业	36.77	2.96
11	深圳分享	33.09	2.66
12	天津百普嘉乐	25.32	2.04
13	沈琴华	12.68	1.02
14	林涛	3.73	0.30
合计		**1,242.35**	**100.00**

6、2020 年 1 月股权转让

2019 年 12 月 4 日，百普赛斯有限股东会作出决议，同意陈宜顶将其持有公司 139,764 元出资额（占公司注册资本的 1.125%）转让给融丰开元中和；杭州聚上医将其持有公司 155,294 元出资额（占公司注册资本的 1.25%）转让给融丰开元天一。2019 年 12 月 30 日，股权转让各方签署了股权转让协议。

2020 年 1 月 20 日，百普赛斯有限就上述股权转让事宜办理工商变更登记手

续并取得北京市工商行政管理局经济技术开发区分局换发的《营业执照》。

上述股权转让完成后，百普赛斯有限股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	陈宜顶	389.83	31.38
2	苗景赟	166.44	13.40
3	天津百普赛斯	165.45	13.32
4	闫长伟	77.21	6.21
5	王妙春	75.00	6.04
6	南京高科新浚	73.53	5.92
7	杭州聚上医	61.68	4.96
8	宁波澜亭视聆	51.95	4.18
9	新昌普华	40.15	3.23
10	西藏同创伟业	36.77	2.96
11	深圳分享	33.09	2.66
12	天津百普嘉乐	25.32	2.04
13	融丰开元中和	13.98	1.13
14	融丰开元天一	15.53	1.25
15	沈琴华	12.68	1.02
16	林涛	3.73	0.30
合计		**1,242.35**	**100.00**

7、2020 年 3 月股权转让

2020 年 3 月 18 日，百普赛斯有限股东会作出决议，同意沈琴华将其持有公司 62,117 元出资额（占公司注册资本的 0.50%）转让给融丰开元天一；同意西藏同创伟业将其持有公司 155,294 元出资额（占公司注册资本的 1.25%）转让给顺天鑫融；同意苗景赟将其持有公司 124,235 元出资额（占公司注册资本的 1.00%）转让给顺天鑫融；苗景赟将其持有公司 62,117 元出资额（占公司注册资本的 0.50%）转让给融丰开元中和。同日，股权转让各方签署了股权转让协议。

2020 年 3 月 25 日，百普赛斯有限就上述股权转让事宜办理工商变更登记手续并取得北京市工商行政管理局经济技术开发区分局换发的《营业执照》。

上述股权转让完成后，百普赛斯有限股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	陈宜顶	389.83	31.38
2	天津百普赛斯	165.45	13.32
3	苗景赟	147.81	11.90
4	闫长伟	77.21	6.21
5	王妙春	75.00	6.04
6	南京高科新浚	73.53	5.92
7	杭州聚上医	61.68	4.96
8	宁波澜亭视聆	51.95	4.18
9	新昌普华	40.15	3.23
10	深圳分享	33.09	2.66
11	顺天鑫融	27.95	2.25
12	天津百普嘉乐	25.32	2.04
13	融丰开元天一	21.74	1.75
14	西藏同创伟业	21.24	1.71
15	融丰开元中和	20.19	1.62
16	沈琴华	6.47	0.52
17	林涛	3.73	0.30
合计		**1,242.35**	**100.00**

四、发行人报告期内重大资产重组情况

报告期内，发行人不存在重大资产重组情况。

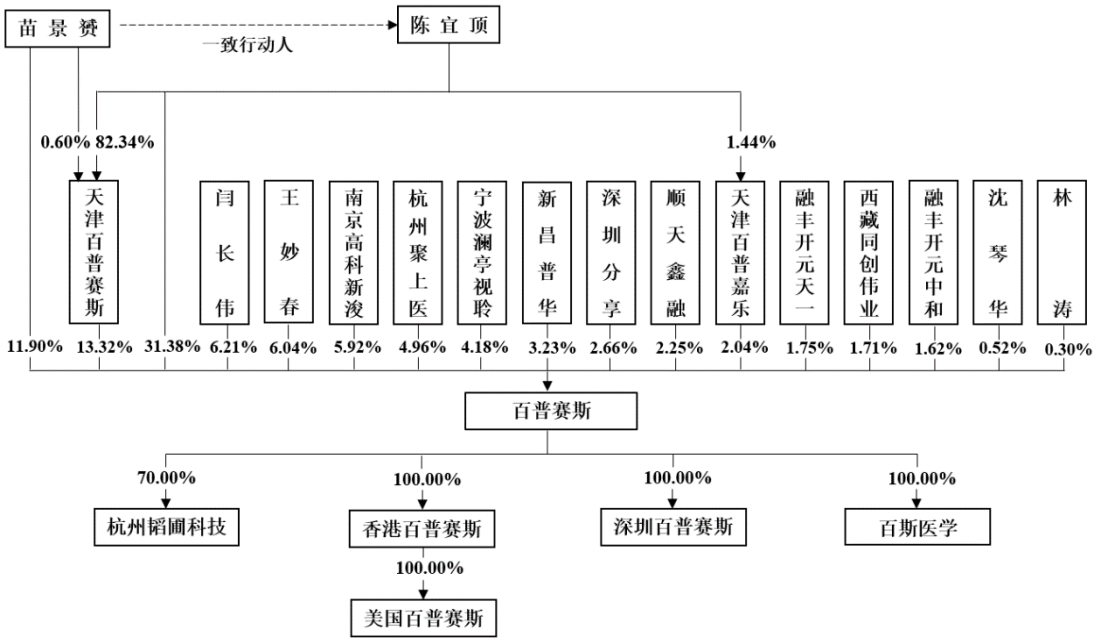
五、发行人在其他证券市场的挂牌情况

报告期内，发行人不存在其他证券市场的挂牌情况。

六、发行人股权结构和组织结构

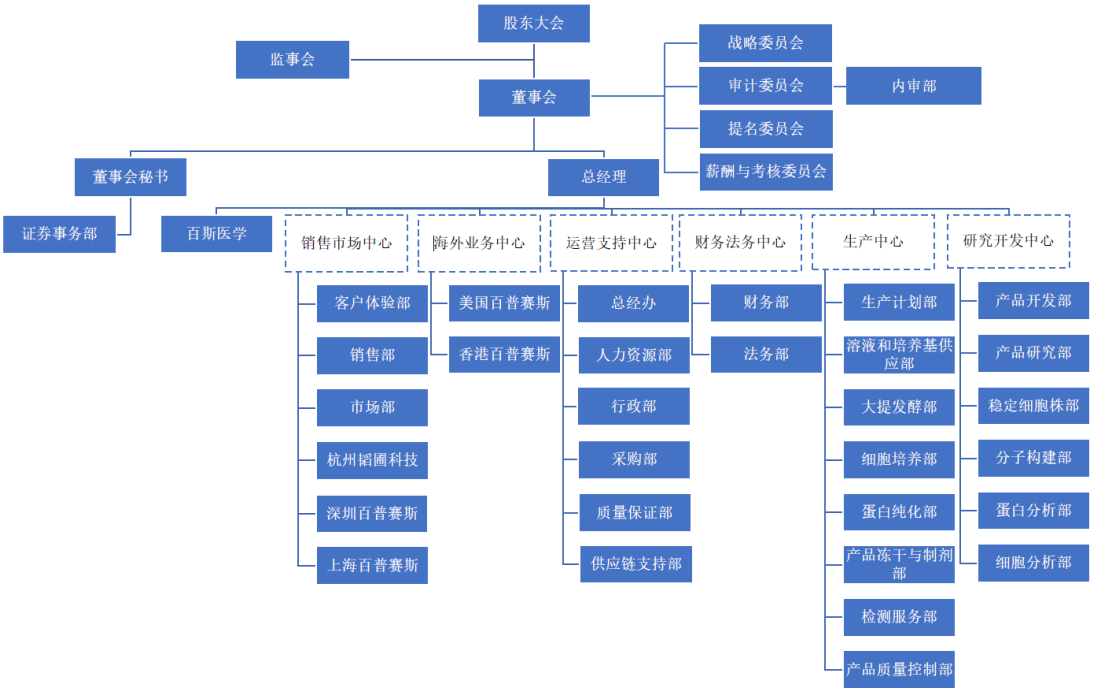
（一）发行人股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构如下图所示：



（二）发行人组织结构

截至本招股说明书签署日，发行人的组织结构如下图所示：



（三）发行人参股公司情况

报告期内，不存在对发行人有重大影响的参股公司，其他参股公司如下：

单位：万元

公司名称	注册资本	出资比例	出资金额	首次入股时间	控股股东	主营业务及其与发行人主营业务的关系
赛斯沃德	500.00	10%	50.00	2019-8-6	颜帅华	主营生物医药及生命科学知识普及传播服务业务；不属于发行人的主营业务范围

七、发行人控股子公司、分公司、参股公司的情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 4 家直接控股子公司（香港百普赛斯、深圳百普赛斯、百斯医学、杭州韬圃科技）、1 家由香港百普赛斯控股的子公司（美国百普赛斯）、1 家分公司（上海百普赛斯）、1 家参股公司（赛斯沃德），基本情况如下：

（一）发行人控股子公司情况

1、百普赛斯（香港）有限公司

（1）基本情况

公司名称	百普赛斯（香港）有限公司
成立时间	2016-12-28
注册资本	42.00 万美元
实收资本	42.00 万美元
住所	FLAT/RM A，12/F KIU FU COMMERCIAL BLDG，300 LOCKHARTROAD，WAN CHAI，HK
股东构成	百普赛斯持股 100.00%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	生物试剂产品的销售；属于发行人的主营业务范围

2017 年 4 月，发行人就香港百普赛斯设立事项取得了北京市商务委员会颁发的境外投资证第 N1100201700073 号《企业境外投资证书》。

（2）最近一年的主要财务数据

最近一年，香港百普赛斯主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产	9,402.19

净资产	1,230.12
净利润	1,017.63

注：以上财务数据经容诚会计师事务所审计，合并美国子公司口径。

2、ACRO BIOSYSTEMS INC.

（1）基本情况

公司名称	ACRO BIOSYSTEMS INC.
成立时间	2013-6-11
注册资本	0.50 万美元
实收资本	0.50 万美元
住所	1,Innovation Way, Newark,DE 19711,USA
股东构成	香港百普赛斯持股 100%
主营业务	生物试剂产品的研发和销售；属于发行人的主营业务范围

（2）最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产	11,056.57
净资产	-72.20
净利润	-213.65

注：以上财务数据经容诚会计师事务所审计。

3、深圳百普赛斯生物科技有限公司

（1）基本情况

公司名称	深圳百普赛斯生物科技有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5GAKRW3L
成立时间	2020-7-27
注册资本	1000.00 万元
实收资本	0.00 万元
住所	深圳市坪山区坑梓街道秀新社区锦绣中路 14 号深福保现代光学厂区 B 栋 502-A11
股东构成	百普赛斯持股 100%
经营范围	生物技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；经济信息咨询（不含行政许可的项目）；工程招标及代理；货物进出口、技术进出口、代理

	进出口；销售金属材料、化工产品（不含一类易制毒品及危险化学品）、玻璃容器；会议服务；承办展览展示活动；设计、制作、代理、发布广告；研发重组蛋白；研发培养基、填料；研发生物试剂盒。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	生物试剂产品的研发和销售；属于发行人的主营业务范围

（2）最近一年的主要财务数据

深圳百普赛斯成立于 2020 年 7 月 27 日，最近一年，深圳百普赛斯主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产	0.00
净资产	0.00
净利润	0.00

4、百斯医学诊断科技（北京）有限公司

（1）基本情况

公司名称	百斯医学诊断科技（北京）有限公司
统一社会信用代码	91110302MA01YUH11G
成立时间	2021-1-14
注册资本	1000.00 万元
实收资本	0.00 万元
住所	北京市北京经济技术开发区永昌北路 3 号 3 幢 1 层 8106、8107
股东构成	百普赛斯持股 100%
经营范围	生物工程技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广、技术服务；销售医疗器械Ⅰ类、Ⅱ类；货物进出口、技术进出口、代理进出口；设计、制作、代理、发布广告；生产第一类医疗器械；生产第二类、第三类医疗器械；销售第三类医疗器械。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；生产第二类、第三类医疗器械；销售第三类医疗器械以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	拟开展医疗器械的生产和销售业务；不属于发行人的主营业务范围

（2）最近一年的主要财务数据

百斯医学成立于 2021 年 1 月 14 日，无最近一年财务数据。

5、杭州韬圃科技有限公司

（1）基本情况

公司名称	杭州韬圃科技有限公司
统一社会信用代码	91330108MA2H03RQ9G
成立时间	2019-10-28
注册资本	200.00 万元
实收资本	140.00 万元
住所	浙江省杭州市滨江区浦沿街道火炬大道 581 号 C 座 1104 室
股东构成	百普赛斯持股 70.00%，王广昌持股 30.00%
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；广告制作；软件销售；大数据服务；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；会议及展览服务；科普宣传服务；信息系统集成服务；软件开发；信息技术咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；健康咨询服务（不含诊疗服务）；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；图文设计制作；办公服务；采购代理服务；项目策划与公关服务；品牌管理；企业管理；广告设计、代理；互联网数据服务；网络技术服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：第二类增值电信业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事生物医药行业会议服务；不属于发行人的主营业务范围

（2）最近一年的主要财务数据

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产	82.56
净资产	57.86
净利润	-64.36

注：以上财务数据经容诚会计师事务所审计。

（二）发行人分公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人有一家分公司，北京百普赛斯生物科技股份有限公司上海分公司，该公司基本情况如下：

公司名称	北京百普赛斯生物科技股份有限公司上海分公司
统一社会信用代码	91310120MA1HXUED1Q
成立时间	2020-8-6

住所	上海市奉贤区金碧路 2012 号
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；进出口代理；社会经济咨询服务；金属材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；日用玻璃制品销售；会议及展览服务；广告制作；广告设计、代理；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	生物试剂产品的销售；属于发行人的主营业务范围

（三）发行人参股公司情况

报告期内，不存在对发行人有重大影响的参股公司，其他参股公司如下：

单位：万元

公司名称	注册资本	出资比例	出资金额	首次入股时间	控股股东	主营业务及其与发行人主营业务的关系
赛斯沃德	500.00	10%	50.00	2019-8-6	颜帅华	主营生物医药及生命科学知识普及传播服务业务；不属于发行人的主营业务范围

（四）子公司、分公司和参股公司的定位和功能，在业务体系中发挥的作用

1、各子公司、分公司和参股公司的定位和功能

发行人控股公司、分公司及参股公司的定位和功能情况如下：

序号	生产经营主体	发行人与之关系	主要定位
1	杭州韬圃科技	发行人控股子公司	主要负责公司产品市场推广及行业交流平台构建
2	深圳百普赛斯	发行人全资子公司	主要负责公司产品市场推广
3	香港百普赛斯	发行人全资子公司	主要负责公司产品海外销售
4	百斯医学	发行人全资子公司	主要负责公司医疗器械产品的生产与销售
5	美国百普赛斯	发行人全资二级子公司	主要负责公司产品的海外销售与研发
6	上海百普赛斯	发行人分公司	主要负责公司产品市场推广
7	赛斯沃德	发行人参股公司	主要负责生物医药及生命科学知识普及传播

2、各子公司、分公司和参股公司在业务体系中发挥的作用

香港百普赛斯、美国百普赛斯归属于发行人海外业务中心，负责公司产品的境外销售与海外客户维系。同时，美国百普赛斯还负责公司部分生物试剂产品的

研发。杭州韬圃科技、深圳百普赛斯、上海百普赛斯归属于发行人国内销售市场中心，负责公司产品的市场推广。同时，杭州韬圃科技建立 bioSeedin 子品牌，构建行业研讨会、行业峰会等多层次行业交流平台，树立品牌形象。百斯医学负责公司医疗器械产品的生产与销售。赛斯沃德为发行人参股公司，主要负责生物医药及生命科学知识普及传播。

3、新设子公司相关情况

发行人为充分利用自身产品体系与核心客户资源优势，深化其在精准医疗领域的业务布局，于 2021 年 1 月 14 日新设立子公司百斯医学。百斯医学主要定位为体外诊断类产品和原料的研发、生产和销售，未来发展规划为对发行人在伴随诊断领域的拓展和布局提供有力的产品支撑。

百斯医学目前处于前期筹备阶段，除进行部分前期采购等筹备工作外，尚未对外开展经营，如投入经营后顺利运营且实现持续盈利，将有助于发行人业绩的持续增长。

百斯医学拟开展生产及经营的体外诊断试剂产品可能涉及第一类、第二类、第三类医疗器械产品。根据《医疗器械监督管理条例》《医疗器械注册管理办法》《医疗器械生产监督管理办法》《医疗器械经营监督管理办法》等相关规定，百斯医学未来可能需要取得的资质为医疗器械产品的注册/备案、医疗器械生产许可/备案、医疗器械经营许可/备案。

截至本招股说明书签署日，百斯医学处于前期筹备阶段，尚未进行产品生产和销售，除于 2021 年 2 月取得海关进出口货物收发货人备案、对外贸易经营者备案登记表外，尚未取得医疗器械生产经营相关的资质、许可，后续将按照医疗器械相关法律法规的规定取得相关的许可或资质后开展相关生产经营活动。

4、美国百普赛斯相关情况

美国百普赛斯系发行人控股股东、实际控制人陈宜顼于2013年6月11日于美国设立的公司，为发行人的海外研发、销售平台，其主营业务为生物试剂产品的研发和销售。

2017年4月19日，发行人作出决定，同意香港百普赛斯受让陈宜顼持有的美

国百普赛斯100%股权。上述股权转让完成后，美国百普赛斯成为发行人二级子公司。

上述股权转让前，美国百普赛斯系发行人控股股东、实际控制人控制的企业，与发行人属同一控制下的企业。为解决同业竞争，陈宜顶将美国百普赛斯股权转让给香港百普赛斯。

股权转让前，美国百普赛斯为发行人海外研发销售平台，其控股股东、实际控制人为发行人的董事长兼总经理。其设立的目的是对发行人的产品进行海外研发销售，因此，美国百普赛斯在设立时使用了“ACROBIOSYSTEMS”商号。

（五）控股子公司杭州韬圃科技和参股公司赛斯沃德其他股东的基本情况

1、发行人控股子公司杭州韬圃科技其他股东王广昌

截至本招股说明书签署日，王广昌于 UT 斯达康通讯有限公司担任高级研发总监，其长期从事以 JAVA 语言开发的网络管理数字平台产品规划与设计开发相关工作，其投资杭州韬圃科技，主要是看好生物医药产业的良好前景。

2、发行人参股子公司赛斯沃德其他股东颜帅华

截至本招股说明书签署日，颜帅华于赛斯沃德担任总经理，其希望通过投资赛斯沃德开展生物医药及生命科学知识普及传播。

3、发行人参股子公司赛斯沃德其他股东深圳市迈维代谢智能科技有限公司（以下简称“深圳迈维”）

（1）公司基本信息

公司名称	深圳市迈维代谢智能科技有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5FKX420L
成立时间	2019-04-26
注册资本	500.00 万元
住所	深圳市南山区南头街道南头城社区春景街 17 号 601
股东构成	武汉迈特维尔生物科技有限公司持股 100.00%
经营范围	一般经营项目是：计算机、化学产品（不含危险品）的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让、技术推广；生物科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；检验检测服务；会议服务；经

	济信息咨询；互联网的大数据的技术开发；计算机软、硬件的技术咨询与服务；实验室试剂及化工产品（不含危险品）的研发、包装与销售；市场营销策划；经营电子商务；国内贸易；文化活动策划；图像、动画的设计；品牌策划；影视技术的研发；投资兴办实业（具体项目另行申报）；经营进出口业务。（以上均不含限制项目）
人员情况	董事：唐堂、监事：童剑锋、经理：唐堂

（2）对外投资情况

序号	企业名称	持股比例	持股起止时间	注册资本	地区	法定代表人
1	赛斯沃德（北京）文化科技有限公司	10.00%	2019.08 至今	500.00 万元	北京市	颜帅华

王广昌、颜帅华、深圳迈维与发行人控股股东、实际控制人、董监高、主要客户、主要供应商以及中介机构不存在关联关系或其他利益安排，与发行人亦不存在交易和资金往来。

八、发行人控股股东、实际控制人及持有公司 5%以上股份的主要股东基本情况

（一）公司控股股东和实际控制人及其一致行动人

截至本招股说明书签署日，陈宜顶直接持有公司 31.38%的股权，通过天津百普赛斯控制公司 13.32%的股权，通过天津百普嘉乐控制公司 2.04%的股权，合计控制公司 46.74%的股权，且担任公司董事长、总经理，对公司决策有重大影响，系公司控股股东、实际控制人。

2016 年 12 月 12 日，陈宜顶与苗景赟签订《一致行动协议》，双方确认自协议生效之日起，双方在百普赛斯日常生产经营及其他重大事宜决策等诸方面保持一致行动，就行使何种表决权及如何行使表决权达成一致意见，并按照该一致意见在股东大会上对相关事项行使表决权，双方如果出现意见分歧，以陈宜顶意见为准。截至本招股说明书签署日，苗景赟直接持有公司 11.90%的股权，并通过天津百普赛斯间接持有公司 0.08%的股权。

陈宜顶先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 420111197701******。陈宜顶先生简介请详见本节之“十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其

他核心人员简介”之“1、董事会成员简介”。

苗景赟先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为140102197802******。苗景赟先生简介请详见本节之“十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“1、董事会成员简介”。

1、一致行动协议的签署背景和具体内容

为提高决策效率并保持控制权稳定，陈宜顶与苗景赟于2016年12月12日签署了《一致行动协议》以协调双方在重大问题的决策中的行动，《一致行动协议》签署后，陈宜顶能够支配的发行人股权表决权比例达到50%以上。

《一致行动协议》对双方保持一致行动的事项、一致行动决策方式及有效期限、发生意见分歧或纠纷时的解决机制等事项进行了约定，具体内容如下：

（1）自《一致行动协议》生效之日起，协议双方在百普赛斯有限日常生产经营及其他重大事宜决策等诸方面即保持一致行动，对百普赛斯有限包括(但不限于)如下事项在内的生产经营及其他重大决策事项依法行使提案权、提名权、投票权及决策权保持一致：1）决定百普赛斯有限经营方针和投资计划；2）选举和更换非职工代表担任的百普赛斯有限董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；3）审议百普赛斯有限的年度财务预算方案、决算方案；4）审议百普赛斯有限的利润分配方案和弥补亏损方案；5）百普赛斯有限增加或者减少注册资本；6）百普赛斯有限发行公司债券；7）百普赛斯有限合并、分立、解散、清算或者变更公司形式等；8）修改百普赛斯有限章程；9）百普赛斯有限聘用、解聘会计师事务；10）根据百普赛斯有限章程及相关规定，需要由股东会决定的百普赛斯对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等重大事项；11）决定停止经营百普赛斯有限现有业务，或对百普赛斯有限业务的性质作出重大改变或调整；12）《公司法》或《公司章程》规定应当提交百普赛斯有限股东会决定的其他事项。

（2）双方承诺，在股东会对《一致行动协议》上述所列事项进行审议前须充分沟通协商，就行使何种表决权及如何行使表决权达成一致意见，保证不会

因双方协商而延误百普赛斯有限相关事项的决策，并按照该一致意见在股东会上对该事项行使表决权。

（3）双方对于百普赛斯有限重大经营事项如果出现意见分歧，以陈宜顶意见为准。

（4）双方承诺，任何一方均不得以委托、信托等方式将其直接或间接持有的公司全部或部分股权的表决权委托第三方行使。

（5）《一致行动协议》确定之一致行动关系不得为双方任何一方单方解除或撤销。《一致行动协议》所述与一致行动关系相关的所有条款均为双方真实自愿的意思表示，不存在欺诈、胁迫、乘人之危或其他违背本人真实意愿的情形，《一致行动协议》所述的一致行动关系的相关条款均不可撤销、不可变更、不可撤回。

（6）《一致行动协议》自双方签署之日起生效，至《一致行动协议》任何一方不再直接或间接持有百普赛斯有限股权之日效力终止。若百普赛斯有限发生以资本公积、盈余公积或未分配利润转增资本或者整体变更为股份公司行为导致注册资本或者组织形式发生变化以及双方持股形式发生变化（含直接或间接）的，双方届时相应直接或间接持有的股权/股份的仍视为本条所述“持有百普赛斯有限股权”。

（7）任何一方违反《一致行动协议》约定，应在不违背法律、法规、规章、有关规范性文件和百普赛斯章程的前提下，采取有效措施消除其违约行为所带来影响。任何一方违约致使《一致行动协议》的目的无法实现，违约方应承担违约责任。

2、未认定苗景赟为共同实际控制人的原因和合理性

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问答9相关规定，实际控制人是拥有公司控制权的主体，在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认。实际控制人法定或约定形成的一致行动关系并不必然导致多人共同拥有公司控制权的情况。

根据陈宜顶持有发行人股份情况及任职情况、发行人董事会、股东会/股东大会召开和表决情况、发行人经营管理的实际运作情况及陈宜顶和苗景赟的确认，陈宜顶对发行人的股东大会、董事会表决具有重大影响，对发行人的经营管理发挥核心作用，发行人实际控制人为陈宜顶，未将一致行动人苗景赟与陈宜顶认定为共同控制人的原因如下：

（1） 陈宜顶、苗景赟持有及控制的股权情况

自签署《一致行动协议》以来，陈宜顶、苗景赟分别持有及控制的百普赛斯有限/发行人股权情况如下：

时间	陈宜顶				苗景赟
	直接持有的股权比例	通过天津百普赛斯控制的股权比例	通过天津百普嘉乐控制的股权比例	合计控制股权比例（未包含通过一致行动协议控制比例）	直接持有的股权比例
2016年12月签署《一致行动协议》时	46.00	-	-	46.00	20.00
2017年1月股权转让完成后	38.29	-	-	38.29	18.41
2017年2月股权转让完成后	35.29	15.00	-	50.29	16.41
2017年4月增资完成后	32.08	13.64	-	45.72	14.92
2019年3月股权转让完成后	33.28	13.64	-	46.92	13.72
2019年12月增资完成后	32.50	13.32	2.04	47.86	13.40
2020年1月股权转让完成后	31.38	13.32	2.04	46.74	13.40
2020年3月股权转让完成后	31.38	13.32	2.04	46.74	11.90
2020年6月整体变更为股份公司至今	31.38	13.32	2.04	46.74	11.90

2016年12月以来，除通过一致行动关系控制的股权外，陈宜顶自身单独直接持有和通过作为员工持股平台天津百普赛斯、天津百普嘉乐普通合伙人控制的发行人股权比例始终高于30%且为发行人第一大股东，而发行人其余股东的股权比例较为分散，陈宜顶单独持有和控制的股权所对应的表决权足以对发行人

股东会/股东大会的决议产生重大影响。

（2）董事会任职情况

《一致行动协议》签署前，陈宜顶已长期担任百普赛斯有限/发行人的执行董事/董事长，通过行使董事职权实现对公司的经营管理，并且陈宜顶担任发行人提名委员会、战略委员会委员并担任战略委员会主任委员，对发行人经营决策具有重大影响；苗景赟于2020年6月百普赛斯整体变更为股份有限公司时当选为发行人董事。

（3）公司日常经营管理和决策情况

《一致行动协议》签署前，陈宜顶已长期担任百普赛斯有限/发行人总经理，全面负责发行人的实际运营和日常管理工作，在发行人的经营管理和决策方面发挥核心作用，对发行人日常经营管理事项有决策权；苗景赟作为联合创始人，其自2012年入职百普赛斯有限以来作为百普赛斯有限/发行人的核心管理人员之一始终负责产品研发等事项。

（4）苗景赟未曾且将不谋求发行人的控制权

根据陈宜顶与苗景赟签订的《一致行动协议》，双方对于百普赛斯有限重大经营事项如果出现意见分歧，以陈宜顶意见为准。且自《一致行动协议》签署以来，历次董事会、股东会/股东大会苗景赟在行使表决权时均与陈宜顶保持一致。

根据苗景赟出具的《关于不谋求公司控制权的承诺函》，其在持有发行人股份期间，未曾且将不会谋求发行人的实际控制权，未曾且将不会以委托、征集投票权、签订其他一致行动协议、联合其他股东以及其他任何方式单独或共同谋求发行人的实际控制权，未曾且将不会协助或促使其他股东通过任何方式谋求发行人实际控制人地位。

综上，发行人将陈宜顶认定为实际控制人，而非未认定陈宜顶、苗景赟为共同控制符合发行人的实际情况，具有合理性。

（二）实际控制人及其一致行动人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人陈宜顼控制的其他企业如下：

序号	企业名称	控制关系	主营业务
1	天津百普赛斯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	陈宜顼持有其 82.34%财产份额，担任其执行事务合伙人	员工持股平台，无实际经营业务
2	天津百普嘉乐企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	陈宜顼持有 1.44%财产份额，担任其执行事务合伙人	员工持股平台，无实际经营业务

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人之一致行动人苗景赟不存在控制的企业。

1、天津百普赛斯

公司名称	天津百普赛斯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2016-12-20
主要经营场所	天津市武清区河北屯镇崔霍路 11 号 A 座 214 室
统一社会信用代码	91120222MA05M6UQ1U
注册资本	635.00 万元
执行事务合伙人	陈宜顼
经营范围	企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

天津百普赛斯系公司员工持股平台，不属于私募投资基金，无需履行私募基金备案手续。

截至本招股说明书签署日，天津百普赛斯的出资结构如下：

合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例	在发行人处任职情况
陈宜顼	普通合伙人	522.64	82.34%	董事长兼总经理
贺斯敏	有限合伙人	27.39	4.31%	市场部
姚志利	有限合伙人	21.91	3.45%	总经办
张林	有限合伙人	13.70	2.16%	蛋白纯化部
冯立叶	有限合伙人	9.59	1.51%	生产计划部
张晓慧	有限合伙人	9.59	1.51%	蛋白分析部
崔玉超	有限合伙人	6.85	1.08%	产品质量控制部
屈文婷	有限合伙人	5.48	0.86%	行政部
苗景赟	有限合伙人	3.83	0.60%	副总经理

合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例	在发行人处任职情况
石晓娟	有限合伙人	2.10	0.33%	细胞分析部
张燕	有限合伙人	0.56	0.09%	蛋白分析部
刘晶	有限合伙人	0.56	0.09%	市场部
张雪瑶	有限合伙人	0.56	0.09%	稳定细胞株部
李珊	有限合伙人	0.56	0.09%	产品质量控制部
陈小红	有限合伙人	0.42	0.07%	销售部
向杰	有限合伙人	0.42	0.07%	生产计划部
邢酉辰	有限合伙人	0.42	0.07%	产品质量控制部
韩云娜	有限合伙人	0.42	0.07%	蛋白分析部
冯娜	有限合伙人	0.42	0.07%	采购部
段倩倩	有限合伙人	0.42	0.07%	产品冻干和制剂部
张鹏	有限合伙人	0.42	0.07%	细胞培养部
冯艳凤	有限合伙人	0.35	0.06%	产品开发部
赵旭霞	有限合伙人	0.35	0.06%	总经办
刘宁宁	有限合伙人	0.35	0.06%	销售部
陈路飞	有限合伙人	0.35	0.06%	大提发酵部
张智涛	有限合伙人	0.28	0.04%	产品开发部
裴梅芳	有限合伙人	0.28	0.04%	内审部
古万超	有限合伙人	0.28	0.04%	产品研发部
纪闯	有限合伙人	0.28	0.04%	检测服务部
孟祥春	有限合伙人	0.28	0.04%	细胞培养部
于洋洋	有限合伙人	0.28	0.04%	财务部
周芮	有限合伙人	0.28	0.04%	蛋白纯化部
占园	有限合伙人	0.28	0.04%	市场部
李强	有限合伙人	0.28	0.04%	行政部
孙丽娟	有限合伙人	0.28	0.04%	产品质量控制部
王晓菲	有限合伙人	0.28	0.04%	产品研发部
周梦楠	有限合伙人	0.28	0.04%	细胞培养部
张雅慧	有限合伙人	0.28	0.04%	产品研发部
孙锐	有限合伙人	0.28	0.04%	细胞培养部
刘红涛	有限合伙人	0.28	0.04%	细胞培养部
杜彦妮	有限合伙人	0.28	0.04%	行政部
高文静	有限合伙人	0.21	0.03%	蛋白分析部

合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例	在发行人处任职情况
潘建亮	有限合伙人	0.21	0.03%	行政部
范华	有限合伙人	0.21	0.03%	分子构建部
黄艺华	有限合伙人	0.21	0.03%	检测服务部
合计		**635.00**	**100.00%**	

2、天津百普嘉乐

公司名称	天津百普嘉乐企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2019-12-03
主要经营场所	天津市武清区河北屯镇崔霍路 11 号 A 座 676 室
统一社会信用代码	91120222MA06WM9Q7D
注册资本	693.00 万元
执行事务合伙人	陈宜顶
经营范围	企业管理咨询，会议服务，商务代理代办服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

天津百普嘉乐系公司员工持股平台，不属于私募投资基金，无需履行私募基金备案手续。

截至本招股说明书签署日，天津百普嘉乐的出资结构如下：

合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例	在发行人处任职情况
陈宜顶	普通合伙人	10.00	1.44%	董事长兼总经理
陈霞敏	有限合伙人	200.00	28.86%	美国百普赛斯
林涛	有限合伙人	153.00	22.08%	副总经理、董事会秘书、财务负责人
黄旭	有限合伙人	100.00	14.43%	副总经理
赵芸	有限合伙人	100.00	14.43%	杭州韬圃科技
秦丽丽	有限合伙人	30.00	4.33%	产品研发部
孙杨丰	有限合伙人	20.00	2.89%	销售部
葛平菊	有限合伙人	20.00	2.89%	检测服务部
刘茜	有限合伙人	15.00	2.16%	质量保证部
李祥魁	有限合伙人	15.00	2.16%	销售部
贾素珍	有限合伙人	10.00	1.44%	供应链支持部
秦音美	有限合伙人	10.00	1.44%	人力资源部
李梅	有限合伙人	10.00	1.44%	财务部

合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例	在发行人处任职情况
合计		693.00	100.00%	

（三）控股股东、实际控制人及其一致行动人直接或间接持有发行人的股份被质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人陈宜顶及其一致行动人苗景赟直接或间接持有公司的股份不存在被质押或其他有争议的情况。

（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，持有发行人 5%以上股份的主要股东为陈宜顶、天津百普赛斯、苗景赟、闫长伟、王妙春、南京高科新浚。持有公司 5%以上股份的主要股东的基本情况如下：

1、陈宜顶

陈宜顶先生基本情况请详见本节之“十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“1、董事会成员简介”。

2、天津百普赛斯

天津百普赛斯简介请详见本节之“八、发行人控股股东、实际控制人及持有公司 5%以上股份的主要股东基本情况”之“（二）实际控制人及其一致行动人控制的其他企业”。

3、苗景赟

苗景赟先生基本情况请详见本节之“十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“1、董事会成员简介”。

4、闫长伟

闫长伟先生基本情况详见“十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“(一)董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“2、

监事会成员简介”。

5、王妙春

王妙春先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 360428196907******。1969 年出生，毕业于江西医学院（南昌大学医学院）口腔医学专业，本科学历。1993 年 5 月至 1999 年 12 月担任北京特钢泰康医院口腔科主任；1999 年 12 月至 2015 年 6 月担任北京轩仁门诊部（现更名为北京陆贰陆门诊部）口腔科主任；2015 年 6 月至今，担任北京员力口腔门诊部（有限公司）院长。

6、南京高科新浚

公司名称	南京高科新浚成长一期股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320100MA1MB2EK71
成立时间	2015-11-11
注册资本	100,000.00 万元
住所	南京市经济开发区兴智路兴智科技园 C 栋 0710 室
执行事务合伙人	南京高科新浚股权投资合伙企业（有限合伙）
经营范围	股权投资；为创业企业提供创业管理业务；法律、行政法规允许合伙企业开展的其他投资业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

南京高科新浚已在中国证券投资基金协会办理了私募投资基金备案登记（基金编号：SD8089），其基金管理人南京高科新浚股权投资合伙企业（有限合伙）已办理了私募投资基金管理人登记（登记编号：P1028322）。

截至本招股说明书签署日，南京高科新浚出资结构为：

合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
南京高科股份有限公司	有限合伙人	69,650.00	69.65%
浙江嘉立控股股份有限公司	有限合伙人	29,850.00	29.85%
南京高科新浚股权投资合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	500.00	0.50%
合计		**100,000.00**	**100.00%**

南京高科新浚主营业务为股权投资，与发行人主营业务无关联。

九、发行人股本情况

（一）本次发行前总股本、本次发行及公开发售的股份，以及本次发行及公开发售的股份占发行后总股本的比例

公司本次发行前的总股本为 60,000,000 股，本次公开发行股票数量为不超过 20,000,000 股，不低于本次公开发行后公司股份总数的 25%，不涉及原股东公开发售股份的情况。按公开发行股票 20,000,000 股计算，本次发行前后公司股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
1	陈宜顶	18,827,168	31.38%	18,827,168	23.53%
2	天津百普赛斯	7,990,508	13.32%	7,990,508	9.99%
3	苗景赟	7,138,452	11.90%	7,138,452	8.92%
4	闫长伟	3,728,904	6.21%	3,728,904	4.66%
5	王妙春	3,622,363	6.04%	3,622,363	4.53%
6	南京高科新浚	3,551,335	5.92%	3,551,335	4.44%
7	杭州聚上医	2,978,902	4.96%	2,978,902	3.72%
8	宁波澜亭视聆	2,509,019	4.18%	2,509,019	3.14%
9	新昌普华	1,939,030	3.23%	1,939,030	2.42%
10	深圳分享	1,598,102	2.66%	1,598,102	2.00%
11	顺天鑫融	1,350,000	2.25%	1,350,000	1.69%
12	天津百普嘉乐	1,222,941	2.04%	1,222,941	1.53%
13	融丰开元天一	1,050,000	1.75%	1,050,000	1.31%
14	西藏同创伟业	1,025,668	1.71%	1,025,668	1.28%
15	融丰开元中和	975,000	1.62%	975,000	1.22%
16	沈琴华	312,608	0.52%	312,608	0.39%
17	林涛	180,000	0.30%	180,000	0.23%
18	公众股东	-	-	20,000,000	25.00%
合计		**60,000,000**	**100.00%**	**80,000,000**	**100.00%**

（二）本次发行前的前十名股东

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	比例

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	比例
1	陈宜顶	18,827,168	31.38%
2	天津百普赛斯	7,990,508	13.32%
3	苗景赟	7,138,452	11.90%
4	闫长伟	3,728,904	6.21%
5	王妙春	3,622,363	6.04%
6	南京高科新浚	3,551,335	5.92%
7	杭州聚上医	2,978,902	4.96%
8	宁波澜亭视聆	2,509,019	4.18%
9	新昌普华	1,939,030	3.23%
10	深圳分享	1,598,102	2.66%
合计		**53,883,783**	**89.80%**

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	比例	在公司任职情况
1	陈宜顶	18,827,168	31.38%	董事长、总经理
2	苗景赟	7,138,452	11.90%	董事、副总经理
3	闫长伟	3,728,904	6.21%	监事会主席
4	王妙春	3,622,363	6.04%	-
5	沈琴华	312,608	0.52%	-
6	林涛	180,000	0.30%	副总经理、董事会秘书、财务负责人

（四）国有股东或外资股东持股情况

1、国有股份

截至本招股说明书签署日，发行人不存在国有股份。

2、外资股

截至本招股说明书签署日，发行人不存在外资股股份。

（五）最近一年发行人新增股东的持股数量及变化情况

发行人最近一年共新增 5 名股东，分别是天津百普嘉乐、林涛、融丰开元中和、融丰开元天一、顺天鑫融。

最近一年发行人新增股东的持股数量及变化情况、取得股份的时间、入股原因、价格和定价依据情况如下：

序号	协议签订时间	股东姓名/名称	出资额（万元）	取得股份来源	取得股份价格	定价依据	入股原因	是否属于战略投资者
1	2019 年 12 月	天津百普嘉乐	25.32	发行人新增注册资本	每元注册资本 27.37 元	员工股权激励，参考前次增资价格，本次增资公司投后估值 3.4 亿元	员工股权激励	否
2	2019 年 12 月	林涛	3.73	发行人新增注册资本	每元注册资本 27.37 元	员工股权激励，参考前次增资价格，本次增资公司投后估值 3.4 亿元	员工股权激励	否
3	2019 年 12 月	融丰开元中和	13.98	陈宜顶向其转让	每元注册资本 64.39 元	综合考虑公司所处行业、成长性等因素，经双方协商本次股权转让公司估值 8 亿元	看好公司发展前景	否
4	2019 年 12 月	融丰开元天一	15.53	杭州聚上医向其转让	每元注册资本 64.39 元	综合考虑公司所处行业、成长性等因素，经双方协商本次股权转让公司估值 8 亿元	看好公司发展前景	否
5	2020 年 3 月	顺天鑫融	27.95	西藏同创伟业、苗景赟向其转让	每元注册资本 64.39 元	综合考虑公司所处行业、成长性等因素，经双方协商本次股权转让公司估值 8 亿元	看好公司发展前景	否
6	2020 年 3 月	融丰开元中和	6.21	苗景赟向其转让	每元注册资本 64.39 元	综合考虑公司所处行业、成长性等因素，经双方协商本次股权转让公司估值 8 亿元	看好公司发展前景	否
7	2020 年 3 月	融丰开元天一	6.21	沈琴华向其转让	每元注册资本 64.39 元	综合考虑公司所处行业、成长性等因素，经双方协商本次股权转让公司估值 8 亿元	看好公司发展前景	否

最近一年，发行人股权转让及增资价格公允性说明如下：

2019 年 12 月，天津百普嘉乐及林涛入股价格为 27.37 元/股，本次增资主要为激励发行人管理团队及核心员工，增资价格参考前次增资价格，低于同时期股权转让价格，对于差额部分已确认股份支付。

2019 年 12 月股权转让价格主要参考百普赛斯有限 2019 年预计经营业绩，经协商以预计净利润 2,000 万元对应 40 倍 PE 确定，整体估值 8 亿元。2020 年 3 月股权转让主要参考 2019 年 12 月股权转让价格。

根据上述新增股东及股权出让方出具的说明，上述股权变动系双方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷。

上述新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员之间关联关系情况如下：

1. 发行人实际控制人、股东、董事及高级管理人员陈宜顶系新增股东天津百普嘉乐的执行事务合伙人，并持有天津百普嘉乐 1.44%的财产份额；

2. 发行人高级管理人员黄旭持有新增股东天津百普嘉乐 14.43%的财产份额；

3. 新增股东林涛为发行人高级管理人员并持有新增股东天津百普嘉乐 22.08%的财产份额；

4. 新增股东融丰开元天一、融丰开元中和执行事务合伙人均为融丰开元（北京）投资管理有限公司；

5. 新增股东顺天鑫融的实际控制人葛建繁为新增股东融丰开元天一的有限合伙人，并持有融丰开元天一 33.31%的财产份额。

除上述关联关系外，发行人新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在其他关联关系；发行人新增股东与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系。新增股东持有的发行人的股份不存在信托、委托持股、代持或类似的安排。

1、天津百普嘉乐

天津百普嘉乐简介请详见本节之“八、发行人控股股东、实际控制人及持有

公司 5%以上股份的主要股东基本情况”之“（二）实际控制人及其一致行动人控制的其他企业”。

2、林涛

林涛先生简介详见本节之 “十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“3、高级管理人员简介”。

3、融丰开元中和

公司名称	青岛融丰开元中和股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91370282MA3R614J36
成立时间	2019-12-10
注册资本	3,001.003 万元
住所	山东省青岛市即墨区通济街 128 号
执行事务合伙人	融丰开元（北京）投资管理有限公司
经营范围	以自有资金进行创业投资管理、投资管理、股权投资、股权投资管理、资产管理、创业投资、投资咨询（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，融丰开元中和出资结构如下：

合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	持股比例
王贺永	有限合伙人	2,000.00	66.64%
刘德模	有限合伙人	600.00	19.99%
许美琳	有限合伙人	200.00	6.66%
刘哲	有限合伙人	100.00	3.33%
耿晓丹	有限合伙人	100.00	3.33%
融丰开元（北京）投资管理有限公司	普通合伙人	1.003	0.03%
合计		**3,001.003**	**100.00%**

融丰开元中和已在中国证券投资基金协会办理了私募投资基金备案登记（基金编号：SJN565），其基金管理人融丰开元（北京）投资管理有限公司已办理了私募投资基金管理人登记（登记编号：P1015022）。

4、融丰开元天一

公司名称	青岛融丰开元天一股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91370282MA3QW0AQ7B
成立时间	2019-11-01
注册资本	1501.00 万元
住所	山东省青岛市即墨区通济街 128 号
执行事务合伙人	融丰开元（北京）投资管理有限公司
经营范围	以自有资金进行创业投资管理、投资管理、股权投资、股权投资管理、资产管理、创业投资，投资信息咨询（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，融丰开元天一出资结构如下：

合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	持股比例
葛建繁	有限合伙人	500.00	33.31%
董艳丽	有限合伙人	400.00	26.65%
杨舒	有限合伙人	400.00	26.65%
张承宇	有限合伙人	100.00	6.66%
李然	有限合伙人	100.00	6.66%
融丰开元（北京）投资管理有限公司	普通合伙人	1.00	0.07%
合计		**1,501.00**	**100.00%**

融丰开元天一已在中国证券投资基金协会办理了私募投资基金备案登记（基金编号：SJK235），其基金管理人融丰开元（北京）投资管理有限公司已办理了私募投资基金管理人登记（登记编号：P1015022）。

5、顺天鑫融

公司名称	顺天鑫融国际投资（北京）有限公司
统一社会信用代码	91110106318117815T
成立时间	2014-11-13
注册资本	5000.00 万元
住所	北京市丰台区方庄南路 2 号 23 层 1 单元 2611
法定代表人	王晓唐
经营范围	项目投资；投资管理；资产管理；企业管理服务；社会经济咨询；税务代理；财务咨询（不得开展审计、验资、查帐、评估、会计咨询、

	代理记账等需专项审批的业务，不得出具相应的审计报告、验资报告、查帐报告、评估报告等文字材料）；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；组织文化艺术交流活动；承办展览展示；会议服务；设计、制作、代理、发布广告；市场调查；劳务服务；企业策划；文学创作；体育运动项目经营；货物进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

截至本招股说明书签署日，顺天鑫融股权结构如下：

股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例
葛建繁	4,900.00	98.00%
葛磊	100.00	2.00%
合计	**5,000.00**	**100.00%**

（六）本次发行前各股东之间的关联关系

本次发行前，公司各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例	关联关系说明
1	陈宜顶	18,827,168	31.38%	陈宜顶系天津百普赛斯和天津百普嘉乐的执行事务合伙人
	天津百普赛斯	7,990,508	13.32%	
	天津百普嘉乐	1,222,941	2.04%	
	合计	**28,040,617**	**46.74%**	
2	融丰开元天一	1,050,000	1.75%	执行事务合伙人均为融丰开元（北京）投资管理有限公司
	融丰开元中和	975,000	1.62%	
	合计	**2,025,000**	**3.37%**	
3	新昌普华	1,939,030	3.23%	沈琴华为新昌普华执行事务合伙人新昌普华京新固周股权投资管理有限公司执行董事、经理，持有新昌普华京新固周股权投资管理有限公司第一大股东浙江普华天勤股权投资管理有限公司 64.80%股权。
	沈琴华	312,608	0.52%	
	合计	**2,251,638**	**3.75%**	

截至本招股说明书签署日，发行人直接、间接股东与发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员及中介机构具有如下关联关系：

（1）发行人实际控制人、股东、董事及高级管理人员陈宜顶系天津百普赛斯和天津百普嘉乐的执行事务合伙人，并持有天津百普赛斯82.34%的财产份额、

持有天津百普嘉乐1.44%的财产份额；

（2）发行人股东、董事、高级管理人员苗景赟为陈宜顶一致行动人，持有天津百普赛斯0.60%的财产份额；

（3）发行人股东融丰开元天一、融丰开元中和执行事务合伙人均为融丰开元（北京）投资管理有限公司；

（4）发行人股东顺天鑫融的实际控制人葛建繁为股东融丰开元天一的有限合伙人，持有融丰开元天一33.31%的财产份额；

（5）发行人股东沈琴华为股东新昌普华执行事务合伙人新昌普华京新固周股权投资管理有限公司的执行董事、经理，持有新昌普华京新固周股权投资管理有限公司第一大股东浙江普华天勤股权投资管理有限公司64.80%的股权；

（6）发行人董事王学刚持有发行人间接股东杭州科畅科技咨询有限公司10.96%的股权；

（7）发行人董事秦扬文持有发行人间接股东南京高科新浚股权投资合伙企业（有限合伙）14.88%的财产份额；持有发行人间接股东宁波梅山保税港区毓浚投资管理合伙企业（有限合伙）99.83%的财产份额；持有间接股东南京高科新浚投资管理有限公司40.00%的股权；

（8）发行人监事屈文婷持有股东天津百普赛斯0.86%的财产份额；

（9）发行人高级管理人员黄旭持有股东天津百普嘉乐14.43%的财产份额；

（10）发行人高级管理人员林涛持有股东天津百普嘉乐22.08%的财产份额；

（11）发行人间接股东苏州分享高新医疗产业创业投资企业（有限合伙）与发行人股东深圳分享的普通合伙人均为深圳市分享成长投资管理有限公司；

（12）保荐机构招商证券持有博时基金管理有限公司49.00%股权，博时基金管理有限公司持有博时资本管理有限公司100%股权，博时资本管理有限公司持有中金启元国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）12.50%财产份额，中金启元国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）持有发行人股东深圳分享15.00%财产份额，深圳分享持有发行人2.66%股份，穿透后保荐机构招商证券间

接持有发行人0.0244%股份。

除上述关联关系、一致行动关系、本次发行的保荐机构间接持有发行人股份外，发行人直接间接股东与发行人及其实际控制人、董监高、其他股东、本次发行中介机构负责人及其签字人员无亲属关系（直系亲属及关系密切家庭成员）、关联关系、委托持股、信托持股或利益安排。

（七）本次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

本次发行股份全部为新股，不涉及公司股东公开发售股份的情形。

（八）发行人股东间曾经存在的特殊协议及其解除情况

1、宁波澜亭视聆的特殊权利协议条款

陈宜顶与宁波澜亭视聆于 2016 年 12 月 28 日签订了《关于转让北京百普赛斯生物科技有限公司 4.71%股权的股权转让协议》。宁波澜亭视聆根据上述股权转让协议享有优先认购权、优先购买权、共售权、回购权、反稀释权等特殊权利。具体内容如下：

序号	条款	具体内容
1	协议相关主体定义	转让方（甲方）：陈宜顶 受让方（乙方）：宁波澜亭视聆 实际控制人：陈宜顶
2	优先认购权	公司上市前,就公司向任何实体或个人发行任何额外的股权、可转换或可交换为股权的债券，或者任何可获得前述股权或债券的购买权、权证或者其他权利（“新增证券”），乙方均有权在同等条件下依照其届时持有公司股权同比例优先认购该等新增证券的权利（“优先认购权”），但以下事项除外：员工、董事依照经公司董事会审议通过的员工股权认购计划而享有购买权以及因此行权而发行股权。
3	优先购买权	公司上市前，未经乙方的书面同意，甲方或公司的实际控制人不得进行导致公司控制权变化的安排，包括如下可能导致控制权变化的安排：（1）出售其持有的公司股权；（2）在其股权上设置质押。但在上市前，甲方向第三方出售不超过[10%]的股权，无需征得乙方同意，但乙方享有本条约定的优先购买权。在甲方出售公司股权时，乙方在同等条件下享有优先购买全部或部分拟转股权的权利（“优先购买权”）。如届时公司多名股东行使优先购买权，则乙方按照其届时在公司的持股比例行使优先购买权。
4	共售权	公司合格上市前，若甲方（“转让股东”）出售公司股权时，乙方未根据本第五条第 2 款行使其优先购买权的，乙方（“共售权人”）有权以与转让股东同等条件向潜在投资者出售如下比例的股权（“共售股权比例”）：

序号	条款	具体内容
		共售股权比例 = 共售权人持股比例 × 转让股东拟转股比例 / 转让股东持股比例
5	回购权[注1]	乙方应当有本轮增资领投方同等的回购权利保护（特定期间内公司不能上市或者不能提交上市申请的情况下），甲方有义务通知乙方最终的回购权条款内容，并日后签署补充协议给与乙方同等的回购保护。
6	反稀释权	公司合格上市前，非经乙方同意，公司不得以低于本次股权转让的价格接受其他投资者的对公司的股权投资（包括但不限于其他投资者向公司进行增资，公司向其他投资者发行股票、可转债或其他股权类证券、公司控制人向其他人转让股份）（“更优惠投资者”），但为员工持股计划或后续员工股票期权等激励计划的行使而预留的或增发直接或间接股权除外。如果公司或实际控制人以低于投资人实施转股的价格接受更优惠投资者对公司的股权投资，则乙方有权要求根据该等优惠价格所确定的公司估值调增乙方对公司的股权占比，该调整通过实际控制人方向乙方以名义价格转让部分公司股权的形式实现，乙方毋需为取得调整后的股权比例而额外支付任何对价或仅需适用法律允许的最低价格。

注 1：因融资方案变化，2016 年 12 月百普赛斯有限未进行增资，因此未涉及领投方。就上述回购权条款的原则性约定，宁波澜亭视聆与陈宜顶未另行签订补充协议。根据宁波澜亭视聆与陈宜顶于 2020 年 6 月 5 日签署的补充协议，双方在特殊权利条款项下享有的全部及任何权利和义务终止，宁波澜亭视聆放弃以任何方式追究公司方在特殊权利条款下的任何违约责任。

2、南京高科新浚、西藏同创伟业、顺天鑫融的特殊权利协议条款

2017 年 3 月 20 日，南京高科新浚、西藏同创伟业与百普赛斯有限及相关股东签订了《北京百普赛斯生物科技有限公司增资协议》及《北京百普赛斯生物科技有限公司股东协议》。南京高科新浚、西藏同创伟业根据上述增资协议及股东协议享有股东知情权、股权回购权、共同出售权、优先认购权、反稀释权等特殊权利。

2020 年 3 月 18 日，西藏同创伟业与顺天鑫融签订了《关于转让北京百普赛斯生物科技有限公司 1.25%股权的股权转让协议》，西藏同创伟业向顺天鑫融转让将其持有公司 1.25%股权及相关权益。顺天鑫融享有与西藏同创伟业同等的股东特殊权利。

南京高科新浚、西藏同创伟业、顺天鑫融根据上述增资协议、股东协议、股权转让协议享有特殊权利具体内容如下：

序号	条款	具体内容
1	协议相关主体定义	控股股东、实际控制人：陈宜顶 创始股东：陈宜顶、苗景赟、闫长伟、王妙春

序号	条款	具体内容
		公司方：公司、创始股东
2	股东知情权	2.1 投资人作为公司股东，享有对公司及下属公司相关事务的知情权，有权查看任一集团公司的财务账簿和相关营运记录。为保障投资人的知情权，公司方应向投资人提供以下资料，并确保其向投资人提供的财务报告、财务报表的准确性，具体如下： 2.1.1 在财务年度、季度、月度结束后向投资人提供各集团公司相应的财务报表。 2.1.2 在每一个合计年度结束后（最迟不超过相应会计年度结束后的 150 日），向投资人提供经审计机构审计的各集团公司年度财务报表，提交时间为审计报告正式出具后的 5 个工作日内。 2.1.3 公司在每季度结束后的 30 日内，向投资人提供各集团公司上季度的主要财务指标数据，如季度财务报表来不及关账合并，可根据最近一个已关账月度数据进行季度预估，但未审计的季度报表的提交时间不晚于相应会计期间结束后的 30 日。 2.1.4 在下一年度财务预算方案提交董事会、股东会审议前 15 日，向投资人提交该财务预算方案。 2.1.5 与公司合格上市相关的信息（包括但不限于重组、上市方案、上市进程表、中介机构联系方式等）。 2.1.6 投资人可能要求的其它信息、统计数据、交易和财务数据等。 2.2 各公司方应确保所有的会计报表编制应符合中国会计准则。年度会计报表的审计按照中国审计准则处理。
3	公司治理	3.1 在交割日后、合格上市前，公司方向投资人承诺，公司股东、公司、公司董事和公司在下属公司中的代表，以及公司下属公司，未经公司董事会三分之二以上董事（包括投资人向公司委派的董事）的同意，均无权采取、批准，或许可公司采取或批准下列任何一项行为： （1）修改任一集团公司章程（次增资导致的公司章程修改除外）； （2）增加或减少任一集团公司的注册资本； （3）对任一集团公司全部或实质性财产的出售及集团公司与其他经济组织的合并或联合； （4）任一集团公司清算或解散； （5）任一集团公司派发或支付股利； （6）任一集团公司对其董事、高级管理人员及职员的金额超过 150 万元的贷款； （7）在任何 12 个月内,任一集团公司与任何公司股东、公司董事、高级管理人员或职员之间及关联关系的企业、董事、高级管理人员及职员之间的一系列交易总额超过 100 万人民币； （8）对任一集团公司总经理、财务总监等高级管理人员的任命和解雇； （9）进行单笔金额超过人民币 200 万元或在一个会计年度内累计超过人民币 500 万元的资产处置，或免除、妥协、撤销公司账簿所载债务人欠付的单笔金额超过人民币 100 万元或在一个会计年度内累计超过人民币 500 万元的款项； （10）对创始股东所持有的公司股权设置质押或将创始股东所持有的公司股权对外转让（为实施本股东协议第 5.5 条约定的员工股权激励或现有股东之间互相转让公司股权、现有股东向其关联方转让公司股权的除外，但上述转让不得导致创始股东发生变更），或对公司、下属公司的动产、不动产、知识产权等资产设定任何抵押、质押、债务负担或其它任何性质的担保权益，或进行任何转让。 （11）对公司的税项或适用的会计准则及会计政策作出重大变更，但是基于中国会计准则或适用相关法律法规变更的要求除外。

序号	条款	具体内容
		3.2（南京高科新浚适用）公司、创始股东向投资人承诺：《增资协议》及本股东协议签署后,投资人有权向公司委派 1 名董事。 为避免歧义，各公司方向投资人进一步承诺：本次增资完成后,公司新的公司章程中应规定：公司设置董事会，由 3 名董事组成，其中包括投资人委派的 1 名董事。 3.2（西藏同创伟业、顺天鑫融适用）公司、创始股东向投资人承诺：《增资协议》及本股东协议签署后,投资人有权向公司委派 1 名董事会观察员。 为避免歧义，各公司方向投资人进一步承诺：本次增资完成后,公司新的公司章程中应规定：公司设置董事会，由 3 名董事组成。
4	投资后承诺及回购	4.1 上市承诺 4.1.1 公司、创始股东在此共同向投资人确认并保证：公司应在 2023 年 6 月 30 日前（“上市申请承诺期”）向中国证券监督管理委员会（如根据届时最新法律规定，境内首次公开发行股票并上市的主管机构由中国证券监督管理委员会变更为其他法定机构，以变更后的有权主管机构为准，下同）提交关于首次公开发行股票并上市的申请且获正式受理（“合格的首发上市申请”）。若公司未能在上述上市申请承诺期内完成合格的首发上市申请，投资人有权按照本股东协议第 4.2 条约定的方式行使售股权。 4.1.2 各方同意将尽其努力促成公司的合格上市申请及合格上市。 4.2 回购安排 4.2.1 各公司方向投资人承诺，发生以下任何一项事件（“回购事件”），投资人均有权要求公司回购其股权（“售股权”），如投资人要求公司通过定向减资方式回购其股权的，届时创始股东承诺应当在审议定向减资的股东会/股东大会上投赞成票，并促使其他公司股东投赞成票，保证定向减资的方案经股东会/股东大会审议通过： （1）公司在上市申请承诺期内未能完成合格的首发上市申请； （2）在上市申请承诺期内，公司聘请的投资银行或证券公司以任何书面形式提示公司已达到合格上市的申请条件后，创始股东应确保公司尽快召开股东大会审文采有关上市事宜。倘若公司聘请的投资银行或证券公司以任何书面形式提示公司已达合格上市的申请条件且投资人同意或建议启动相关上市程序，但创始股东无正当理由在相关内部决策程序（例如股东大会）中投反对票或弃权票，致使该等上市程序无法及启动的； （3）创始股东出现重大个人诚信问题，导致公司财务处理严重违反会计准则的； （4）公司的核心业务发生重大变化（经公司股东会三分之二以上有表决权股东同意的除外）； （5）任一集团公司与其关联公司进行有损于投资人的关联交易或担保行为，或上述关联交易或担保行为未根据相关法律法规及公司章程的规定履行必要的法定程序； （6）任一集团公司或其创始股东发生违反相关法律法规的严重违法行为或犯罪行为，且被处以行政处罚或被追究刑事责任，导致公司不再满足首发上市申请条件的； （7）公司被吊销营业执照或进入破产程序； （8）发生公司清算事件； （9）任一公司方严重违反本股东协议或《增资协议》； （10）其他股东、投资者要求行使售股权或类似权利。 4.2.2 公司方向投资人承诺：投资人有权在本股东协议第 4.2.1 条约定的

序号	条款	具体内容
		任何一项回购事件发生后的任意时间，向公司发出要求退出其对公司的本次投资之书面通知（“退出通知”）将投资人届时所持有的因本次增资而拥有的权益（包括因本次增资而拥有的股权，以及公司就前边股权所配发的股权，以下合称退出权益），以本股东协议第 4.2.3 条约定的回购价要求公司予以回购。公司应在投资人发出退出通知后 90 个工作日内（“回购期限”）向投资人全额支付投资人持有的全部退出权益的回购价（“回购义务”）。如在投资人发出退出通知 20 个工作日后公司未作出回购股权的书面回复的，则投资人可以根据本协议约定的仲裁条款，直接就回购事项提起仲裁裁决。 4.2.3 投资人行使售股权而应收取的回购价款（“回购价款”）包括： （1）投资人参与本次交易所支付的增资价款；及 （2）以增资价款为本金支付的自交割日至回购方向投资人支付全部回购价款期间的利息,利率为每年 10%单利。 $$回购价 = 投资人本次缴付的增资价款 \times (1 + 10\% \times T) - M$$ 其中,T 为自交割日始至投资人收妥全部回购价款项之日止的连续期间的具体公历日天数除以固定数额 365 所得出之累计年份数。M（如有）为自交割日始至投资人收妥全部回购价款之日止的连续期间内,投资人因本次增资而拥有的股权或股份而实际收到的红利等现金收益。
5	特别安排-共同出售权	5.1.1 公司方向投资人承诺：若投资人同意公司股权的转让方（“转让方”）转让其所持有的公司股权，并放弃行使本股东协议第 5.2.2 条约定的优先购买权，则投资人有权（但无义务）按照转让方提出的同等条件，与转让方一同向受让方转让其持有的公司股权（“共同出售权”）。 5.1.2 公司方向投资人承诺：投资人行使共同出售权，其最多可出售的股权比例的计算方法为： $$投资人共同出售比例 = \frac{届时投资人持股比例}{届时投资人持股比例 + 转让方持股比例}$$
6	特别安排-优先认购权	5.2.1 公司方向投资人承诺：在交割日后、合格上市前，公司增加注册资本的，投资人有权（但无义务）按同等条件优先认购新增注册资本。 5.2.2 公司方向投资人承诺：在交割日后、合格上市前,公司其他股东转让其持有的公司股权的，投资人有权（但无义务）依照股东持股比例顺序按同等条件受让其他股东转让的公司股权。
7	特别安排-反稀释权	5.3.1 公司方向投资人承诺：未经公司三分之二以上有表决权股东（其中应包括投资人）同意，公司在合格上市前（不包括首次公开发行股票）不得以任何方式增加公司注册资本。 5.3.2 公司方向投资人承诺：公司与合格上市前，在未经投资人事先书面同意且对投资人予以补偿的前提下，公司不得向第三方以低于投资人本次增资中每股认购价格的价格进行增资（不包括合格上市发行股票，以确保投资人在本次交易完成后所取得的权益及其持股比例不被稀释。否则，公司、创始股东应对投资人的本次增资在 90 日内进行并完成调整和补偿（包括但不限于现金补偿、股权调整或两者相结合或其他方式），使投资人本次增资每股认购价格不高于新投资者的每股认购价格。 5.3.3 公司方向投资人承诺：如经公司三分之二以上有表决权股东（包括投资方）同意，公司于合格上市前（不包括首次公开发行股票）向任何第三方增资（“额外新增注册资本”），投资人有权（但无义务）以同等条件和价格认购一定数额的额外新增注册资本，以使其于公司增加额外新增注册资本后在公司的股权比例至少不低于其在公司增加

序号	条款	具体内容
		额外新增注册资本前在公司的股权比例。
8	关键条款变动的补偿	6.1 公司方向投资人承诺：除合格上市首次公开发行股票外，未来公司若引入新股东（包括但不限于通过受让公司现有股东股权或认购公司的新增注册资本）或整体变更为股份公司，不应影响本股东协议下的任何约定及投资人依据本股东协议所享有的任何权利。 6.2 为配合公司合格上市的需要，若本股东协议相关条款应在公司向有权监管机构递交合格上市申请相关材料之日停止执行，投资人应以书面方式解除、中止、终止或停止执行相关条款。 6.3 各方同意并确认，本股东协议相关条款若根据本股东协议第 6.2 条的约定被解除、中止、终止或停止执行的，应在下述任一情形发生之日起自动恢复,且溯及生效： （1）合格上市申请被驳回、被劝退； （2）合格上市申请未获得有权监管机构的审核通过或核准；或 （3）公司主动撤回合格上市申请相关材料 6.4 根据本股东协议第 6.3 条的约定恢复生效的相关条款，经各方友好协商，在公司重新向中国证监会等有权监督机构提交合格的首发上市申请相关材料之日起可以再次以书面方式解除、中止、终止或停止执行，且仍将适用本股东协议第 6.3 条的约定。

3、股东特殊权利条款的终止

2020 年 6 月 5 日，宁波澜亭视聆与陈宜顶签署补充协议，经双方一致同意并确认，双方在特殊权利条款项下享有的全部及任何权利和义务终止，该等特殊权利条款对双方不再具有约束力；宁波澜亭视聆依据法律法规和公司章程的规定享有股东权利，并承担股东义务。双方未约定特殊权利恢复条款。

2020 年 6 月 5 日，南京高科新浚与百普赛斯、陈宜顶、苗景赟、闫长伟、王妙春签署补充协议，经各方一致同意并确认，终止南京高科新浚享有的特殊权利，南京高科新浚放弃以任何方式追究公司方在特殊权利条款下的任何违约责任。各方未约定特殊权利恢复条款。

2020 年 6 月 5 日，西藏同创伟业、顺天鑫融与百普赛斯、陈宜顶、苗景赟、闫长伟、王妙春签署补充协议，经各方一致同意并确认，终止西藏同创伟业、顺天鑫融享有的特殊权利，西藏同创伟业、顺天鑫融放弃以任何方式追究公司方在特殊权利条款下的任何违约责任。各方未约定特殊权利恢复条款。

综上，发行人股东之间历史上签署的特殊协议或安排已经得到清理，未约定恢复性条款，无其他未披露的对赌协议条款，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在因股份回购导致股份权属发生变更的风险，亦不会对公司控制权产生不利影响。公

司目前控制权稳定，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。

（九）发行人与相关股东控制或投资的企业发生业务往来的情形

报告期内，发行人及其子公司与相关股东控制或投资的企业发生业务往来的情况如下：

单位：万元

公司名称	与股东关系	交易内容	2020 年	2019 年	2018 年
艾比玛特医药科技（上海）有限公司	深圳分享持股 2.96%	销售重组蛋白	-	0.17	4.27
杭州百凌生物科技有限公司	杭州聚上医持股 4.92%；新昌普华持股 4.55%	销售重组蛋白	0.32	-	2.45
杭州睿丽科技有限公司	杭州聚上医持股 3.09%	销售重组蛋白	1.08	-	-
普众发现医药科技（上海）有限公司	深圳分享持股 1.48%	销售重组蛋白	4.32	1.31	-
上海博威生物医药有限公司	高科新浚持股 2.73%	销售重组蛋白	0.25	-	-
深圳康源久远生物技术有限公司	深圳分享持股 6.94%	销售重组蛋白	3.27	3.77	-
深圳廷美奥生物技术有限公司	深圳分享持股 31.63%	销售重组蛋白	0.35	-	-
中博瑞康（北京）生物技术有限公司	杭州聚上医持股 5.94%	销售重组蛋白	-	-	0.13
深圳市菲鹏生物治疗股份有限公司	深圳分享持股 0.30%	销售重组蛋白	4.96	3.90	3.30
销售金额合计			14.56	9.14	10.15
北京聚道科技有限公司	杭州聚上医持股 2.83%	软件系统	30.00	-	-
采购金额合计			30.00	-	-

除上述情况外，报告期内，发行人不存在其他与相关股东控制或投资的企业发生业务往来的情形，发行人与相关股东投资的企业发生业务往来均为正常业务往来，且交易金额较小。根据发行人及其股东确认，报告期内，发行人不存在由股东介绍业务的情况。

（十）持有发行人股份的私募投资基金等金融产品纳入监管的情况

截至本招股说明书签署日，发行人11名非自然人股东中存在7名性质为私募投资基金的股东，私募基金股东均已按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规的规定办理私募投资基金备案手续，具体情况如下：

序号	股东名称	私募基金信息备案日期	私募基金备案号	基金管理人名称	登记编号
1	杭州聚上医	2020-02-21	ST4984	杭州尼莫湾投资管理有限公司	P1033324
2	南京高科新浚	2016-01-19	SD8089	南京高科新浚股权投资合伙企业（有限合伙）	P1028322
3	宁波澜亭视聆	2018-10-11	SCT916	上海澜亭投资管理有限公司	P1032539
4	新昌普华	2018-11-07	SCM383	杭州普华天骥股权投资管理有限公司	P1033649
5	深圳分享	2016-12-05	SN7683	深圳市分享成长投资管理有限公司	P1019259
6	融丰开元天一	2020-01-09	SJK235	融丰开元（北京）投资管理有限公司	P1015022
7	融丰开元中和	2020-01-06	SJN565	融丰开元（北京）投资管理有限公司	P1015022

十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介

1、董事会成员简介

截至本招股说明书签署之日，公司董事会成员名单及其简历如下：

序号	姓名	职务	提名人	任期
1	陈宜顶	董事长、总经理	陈宜顶	2020.06.06-2023.06.05
2	苗景赟	董事、副总经理	陈宜顶	2020.06.06-2023.06.05
3	王学刚	董事	杭州聚上医	2020.06.06-2023.06.05
4	秦扬文	董事	南京高科新浚	2020.06.06-2023.06.05
5	许娟红	独立董事	陈宜顶	2020.06.06-2023.06.05
6	刘峰	独立董事	陈宜顶	2020.06.06-2023.06.05
7	张勇	独立董事	陈宜顶	2020.06.06-2023.06.05

（1）陈宜顶

陈宜顶先生，中国国籍，无境外永久居留权，1977 年出生，毕业于陕西科

技大学生物工程专业，硕士研究生学历，**中关村高端领军人才**。2003 年 7 月至 2007 年 4 月，担任神州细胞工程有限公司细胞培养研究员；2007 年 5 月至 2009 年 4 月，担任香港英杰生命技术有限公司（Invitrogen）北京办事处技术销售专家、应用开发科学家；2009 年 5 月至 2011 年 2 月，担任赛默飞世尔生物化学制品（北京）有限公司生物工艺产品应用科学家；2011 年 3 月至今，担任公司（及前身百普赛斯有限）董事长及总经理；2021 年 1 月至今，兼任公司全资子公司百斯医学诊断科技（北京）有限公司经理兼执行董事。

（2）苗景赟

苗景赟先生，中国国籍，无境外永久居留权，1978 年出生，毕业于北京化工大学生物工程专业，硕士研究生学历，中级职称。2003 年 3 月至 2007 年 12 月，担任神州细胞工程有限公司工艺开发研究员；2007 年 12 月至 2009 年 1 月，担任通用电气（中国）有限公司产品专家；2009 年 2 月至 2011 年 12 月，担任通用电气医疗系统贸易发展（上海）有限公司产品专家、产品经理；2012 年 2 月至今，担任公司（及前身百普赛斯有限）副总经理；2020 年 6 月至今，担任公司董事。

（3）王学刚

王学刚先生，中国国籍，无境外永久居留权，1978 年出生，毕业于丹麦奥弗斯大学生物信息专业，硕士研究生学历。1999 年 7 月至 2001 年 8 月担任北京华大基因研究中心 1%人类基因组计划研究员；2001 年 9 月至 2006 年 4 月担任丹麦农业科学院中丹猪基因组计划研究员；2006 年 5 月至 2009 年 2 月担任香港英杰生命技术有限公司（Invitrogen）北京办事处技术服务部经理；2009 年 3 月至 2014 年 7 月担任北京基诺莱普生物技术有限公司执行董事；2009 年 10 月至 2015 年 3 月担任深圳华大基因科技有限公司副总裁；2015 年 5 月至今，担任哈尔滨精准基因科技有限公司董事长；2016 年 7 月至今，担任杭州聚上医股权投资基金合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人委派代表；2017 年 4 月至今，担任公司（及前身百普赛斯有限）董事。

（4）秦扬文

秦扬文先生，中国国籍，无境外永久居留权，1968 年出生，毕业于洛桑国际管理发展学院 MBA 专业，硕士研究生学历。1990 年 1 月至 1999 年 12 月担任中国丝绸进出口公司外销员；2001 年 1 月至 2002 年 6 月担任埃森哲咨询伦敦办公室总经理；2002 年 7 月至 2004 年 4 月担任鸿商控股集团有限公司投资部总经理；2004 年 5 月至 2010 年 12 月担任郑州宇通集团有限公司副总经理；2011 年 1 月至 2015 年 10 月担任深圳基石创业投资管理有限公司管理合伙人；2015 年 11 月至今，担任南京高科新浚股权投资合伙企业（有限合伙）管理合伙人、南京高科新浚成长一期股权投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人委派代表、南京高科新浚投资管理有限公司董事、总经理；2018 年 11 月至今兼任乐威医药（江苏）股份有限公司董事；2018 年 4 月至今兼任上海润欣科技股份有限公司独立董事；2017 年 4 月至今，担任公司（及前身百普赛斯有限）董事。

（5）许娟红

许娟红女士，中国国籍，无境外永久居留权，1964 年出生，毕业于湖南省委党校投融资专业，本科学历，高级审计师职称。1984 年 7 月至 1990 年 9 月担任湖南长沙五金采购站建筑五金经营部会计、主管会计；1990 年 9 月至 2011 年 3 月担任天职国际会计师事务所有限责任公司审计员、审计部主任、副董事长；2011 年 3 月至 2014 年 6 月担任天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）副主任会计师、合伙人；2015 年 10 月至今，担任青矩技术股份有限公司监事会主席；2020 年 6 月至今，担任公司独立董事。

（6）刘峰

刘峰先生，中国国籍，无境外永久居留权，1953 年出生，毕业于中国政法大学法律专业，本科学历，律师。1980 年 1 月至 1985 年 8 月，担任湖北省黄石市经济律师事务所律师、副主任；1985 年 9 月至 1987 年 7 月，就读于中国政法大学法律专业；1987 年 8 月至 1991 年 1 月，担任湖北省黄石市涉外律师事务所律师、副主任；1991 年 1 月至 2001 年 2 月，担任海南省方圆律师事务所律师、主任；2001 年 2 月至今，担任上海市锦天城律师事务所高级合伙人；2013 年 5 月至今，兼任中华全国律师协会律师发展战略研究委员会副主任；2015 年 12 月至今，兼任东方基金管理股份有限公司独立董事；2020 年 6 月至今，担任公司

独立董事。

（7）张勇

张勇先生，中国国籍，无境外永久居留权，1977 年出生，毕业于日本爱媛大学分子遗传学专业，博士研究生学历，副教授职称。2001 年 7 月至 2005 年 9 月，担任陕西科技大学（原西北轻工业学院）生命科学与工程学院助教；2005 年 10 月至 2007 年 9 月，于日本高知大学攻读硕士学位；2007 年 10 月至 2011 年 2 月，于日本爱媛大学攻读博士学位；2011 年 2 月至 2012 年 12 月担任日本东京大学医学部微生物系特别研究员；2012 年 12 月至今，担任西南大学资源环境学院讲师、副教授；2020 年 6 月至今，担任公司独立董事。

2、监事会成员简介

截至本招股说明书签署之日，公司监事会成员名单及其简历如下：

序号	姓名	职务	提名人/选举机构	任期
1	闫长伟	监事会主席	陈宜顶	2020.06.06-2023.06.05
2	李杨	监事	新昌普华	2020.06.06-2023.06.05
3	屈文婷	职工监事	职工代表大会	2020.06.06-2023.06.05

（1）闫长伟

闫长伟先生，中国国籍，无境外永久居留权，1975 年出生，毕业于陕西科技大学食品科学与工程专业，硕士研究生学历，中级工程师职称。2003 年 9 月至今，担任深圳康泰生物制品股份有限公司西北大区总经理；2017 年 4 月至 2020 年 6 月，担任百普赛斯有限监事；2020 年 6 月至今，担任公司监事会主席。

（2）李杨

李杨女士，中国国籍，无境外永久居留权，1989 年出生，毕业于英国东英吉利大学文学专业，硕士研究生学历。2014 年 3 月至 2015 年 10 月，担任北京协力筑成金融信息服务股份有限公司（36 氪）医疗主编；2015 年 10 月至 2016 年 3 月，担任北京协力筑成金融信息服务股份有限公司医疗投融资顾问；2016 年 3 月至今，担任新昌普华京新固周股权投资管理有限公司投资董事；2020 年 6 月至今，担任公司监事。

（3）屈文婷

屈文婷女士，中国国籍，无境外永久居留权，1987 年出生，毕业于首都师范大学人力资源管理专业，本科学历。2009 年 10 月至 2011 年 4 月，担任北京北大方正宽带网络科技有限公司行政助理；2011 年 5 月至今，担任公司（及前身百普赛斯有限）行政主管；2019 年 10 月至今，兼任公司控股子公司杭州韬圃科技监事；2020 年 6 月至今，担任公司职工监事；2020 年 7 月至今，兼任公司全资子公司深圳百普赛斯监事；2021 年 1 月至今，兼任公司全资子公司百斯医学诊断科技（北京）有限公司监事。

3、高级管理人员简介

截至本招股说明书签署之日，公司高级管理人员名单及其简历如下：

序号	姓名	职务	任职期间
1	陈宜顶	董事长、总经理	2020.06.06-2023.06.05
2	苗景赟	副总经理	2020.06.06-2023.06.05
3	林涛	副总经理、董事会秘书、财务负责人	2020.06.06-2023.06.05
4	黄旭	副总经理	2020.06.06-2023.06.05

（1）陈宜顶

个人简历详见本节“十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“1、董事会成员简介”。

（2）苗景赟

个人简历详见本节“十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“1、董事会成员简介”。

（3）林涛

林涛先生，中国国籍，无境外永久居留权，1989 年出生，毕业于清华大学工商管理专业，硕士研究生学历，中国注册会计师，香港注册会计师，并持有中

国法律职业资格证书。2011 年 7 月至 2019 年 10 月，历任天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计员、经理、高级经理；2019 年 10 月至今，担任公司（及前身百普赛斯有限）财务负责人；2020 年 6 月至今，担任公司副总经理、董事会秘书；2020 年 7 月至今，兼任公司全资子公司深圳百普赛斯执行董事、总经理。

（4）黄旭

黄旭女士，中国国籍，无境外永久居留权，1977 年出生，毕业于中国科学院武汉病毒研究所微生物学专业，博士研究生学历，中级工程师职称。2005 年 7 月至 2006 年 3 月担任北京亿利高科生物工程技术研究所有限公司研发人员；2006 年 3 月至 2008 年 3 月担任香港英杰生命技术有限公司（Invitrogen）北京办事处技术支持；2008 年 4 月至 2009 年 2 月担任戴诺生物技术（北京）有限公司技术支持；2009 年 3 月至 2019 年 11 月担任英潍捷基（上海）贸易有限公司技术销售专家、华北区销售经理；2019 年 11 月至今，担任公司（及前身百普赛斯有限）销售和市场副总经理。

4、其他核心人员简介

截至本招股说明书签署之日，公司其他核心人员名单及简历如下：

序号	姓名	职务
1	秦丽丽	研发经理
2	石晓娟	细胞分析经理
3	张晓慧	蛋白分析经理

（1）秦丽丽

秦丽丽女士，中国国籍，无境外永久居留权，1990 年出生，毕业于中科院生物物理研究所生物物理学专业，博士研究生学历。2017 年 8 月至 2017 年 11 月担任康龙化成（北京）新药技术股份有限公司蛋白结晶研究员；2017 年 12 月至今担任公司（及前身百普赛斯有限）研发经理。

（2）石晓娟

石晓娟女士，中国国籍，无境外永久居留权，1979 年出生，毕业于南京师

范大学动物学专业，硕士研究生学历。2005 年 7 月至 2010 年 2 月担任北京生命科学研究所抗体中心实验室经理；2010 年 2 月至 2014 年 1 月担任中美冠科生物技术有限公司科学家；2014 年 2 月至 2016 年 3 月担任北京珅奥基医药科技有限公司项目经理；2016 年 3 月至 2017 年 1 月担任北京百替生物技术有限公司高级技术经理；2017 年 3 月至今担任公司（及前身百普赛斯有限）细胞分析经理。

（3）张晓慧

张晓慧女士，中国国籍，无境外永久居留权，1986 年出生，毕业于浙江工业大学生物化工专业，硕士研究生学历。2012 年 9 月至今担任公司（及前身百普赛斯有限）蛋白分析经理。

5、高级管理人员及其他核心人员与原单位纠纷情况

（1）陈宜顶、苗景赟与原单位竞业禁止约定及竞业禁止纠纷、技术纠纷或其他潜在纠纷情况

陈宜顶、苗景赟与原单位竞业禁止约定及竞业禁止纠纷、技术纠纷或其他潜在纠纷情况详细情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立情况”之“（一）有限公司设立情况”。

（2）林涛与原单位竞业禁止约定及竞业禁止纠纷、技术纠纷或其他潜在纠纷情况

发行人副总经理、董事会秘书、财务负责人林涛任职单位情况如下：

时间	工作单位
2011.7-2019.10	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
2019.10-至今	发行人及其前身百普赛斯有限

林涛原单位为天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）。天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）主要提供审计鉴证、资本市场服务、管理咨询、政务咨询、税务服务等服务，与发行人主营业务不同，不存在竞争关系。

林涛从原任职单位离职后并未收到过原任职单位支付的竞业禁止补偿金或类似款项，对该单位不承担竞业禁止义务，原单位也未曾向其提出任何有关竞业禁止事项的要求或就其在新单位任职提出任何异议。根据对中国裁判文书网、中

国执行信息公开网的公开信息的检索，无林涛与原单位发生争议的判决记录。

综上，林涛与原任职单位不存在竞业禁止纠纷、技术纠纷或其他潜在纠纷情况

（3）黄旭与原单位竞业禁止约定及竞业禁止纠纷、技术纠纷或其他潜在纠纷情况

发行人副总经理黄旭与原单位竞业禁止约定情况如下：

时间	工作单位	是否存在竞业禁止约定
2005.7-2006.3	北京亿利高科生物工程技术研究所有限公司	因时间久远，劳动合同已经遗失，无法确认是否曾约定竞业禁止相关内容； 黄旭确认从该单位离职后并未收到过竞业禁止补偿金或类似款项，对该单位不承担竞业禁止义务，该单位也未曾向黄旭提出任何有关竞业禁止事项的要求或就其在新单位任职提出任何异议。
2006.3-2008.3	香港英杰生命技术有限公司北京办事处	存在竞业禁止约定，黄旭从该单位离职后并未收到过竞业禁止补偿金或类似款项，对该单位不承担竞业禁止义务，该单位也未曾向黄旭提出任何有关竞业禁止事项的要求或就其在新单位任职提出任何异议。
2008.4-2009.2	戴诺生物技术（北京）有限公司	根据签订的劳动合同及黄旭确认，不存在竞业禁止约定。
2009.3-2019.11	英潍捷基（上海）贸易有限公司	根据签订的劳动合同及黄旭确认，不存在竞业禁止约定。
2019.11-至今	发行人及其前身百普赛斯有限	/

根据对中国裁判文书网、中国执行信息公开网的公开信息的检索，无黄旭与原单位发生争议的判决记录。

综上，黄旭与原任职单位不存在竞业禁止纠纷、技术纠纷或其他潜在纠纷情况。

（4）秦丽丽与原单位竞业禁止约定及竞业禁止纠纷、技术纠纷或其他潜在纠纷情况

发行人其他核心人员秦丽丽与原单位竞业禁止约定情况如下：

时间	工作单位	是否存在竞业禁止约定
2017.8-2017.11	康龙化成（北京）新药技术股份有限公司	不存在。根据秦丽丽与康龙化成（北京）新药技术股份有限公司签订（以下简称“康龙化成”）的劳动合同及秦丽丽本人确认，其与康龙化成未签

		署竞业禁止协议或条款。秦丽丽在康龙化成任职时间较短，在试用期内离职。秦丽丽在该企业任职期间，康龙化成主要从事医药研发服务，与发行人主营业务不同，不存在直接竞争关系。
2017.12-至今	发行人及其前身百普赛斯有限	/

秦丽丽从原任职单位离职后并未收到过原任职单位支付的竞业禁止补偿金或类似款项，原单位也未曾向其提出任何有关竞业禁止事项的要求或就其在新单位任职提出任何异议。

根据对中国裁判文书网、中国执行信息公开网的公开信息的检索，无秦丽丽与原单位发生争议的判决记录。

综上，秦丽丽与原任职单位不存在竞业禁止纠纷、技术纠纷或其他潜在纠纷情况。

（5）石晓娟与原单位竞业禁止约定及竞业禁止纠纷、技术纠纷或其他潜在纠纷情况

发行人其他核心人员石晓娟与原单位竞业禁止约定情况如下：

时间	工作单位	是否存在竞业禁止约定
2005.7-2010.2	北京生命科学研究所抗体中心	因时间久远，石晓娟留存的与北京生命科学研究所抗体中心的劳动合同已经遗失，石晓娟确认双方未约定竞业禁止相关内容，从该单位离职后亦未收到过上述单位支付的竞业禁止补偿金或类似款项，对该单位不承担竞业禁止义务，该单位也未曾向石晓娟提出任何有关竞业禁止事项的要求或就其在新单位任职提出任何异议。
2010.2-2014.1	中美冠科生物技术有限公司	不存在。根据中美冠科生物技术有限公司出具的确认函，其与石晓娟未签署竞业禁止协议，与其签署的劳动合同中亦无竞业禁止条款，其与石晓娟不存在竞业禁止纠纷、技术纠纷或其他潜在纠纷情况。
2014.2-2016.3	北京珅奥基医药科技有限公司	存在。石晓娟于 2014 年 2 月 10 日与北京盛诺基医药科技有限公司（以下简称“盛诺基”）签署了劳动合同，后实际于盛诺基持有 100.00%股权的子公司北京珅奥基医药科技有限公司（以下简称“珅奥基”）任职。石晓娟与盛诺基签署的劳动合同中存在竞业禁止约定，但石晓娟离职后并未收到过盛诺基或珅奥基支付的竞业禁止补偿金或类似款项，对其不承担竞业禁止义务，盛诺基及珅奥基也未曾向石晓娟提出任何有关竞业禁止事项的要求或就其在新单位任职提出任何异议。
2016.3-2017.1	北京百替生物技术有限公司	不存在。根据北京百替生物技术有限公司出具的确认函，其与石晓娟未签署竞业禁止协议，与其签署的劳动合同中亦无竞业禁止条款，其与石晓娟不存在竞业禁止

时间	工作单位	是否存在竞业禁止约定
		纠纷、技术纠纷或其他潜在纠纷情况。
2017.3-至今	发行人及其前身百普赛斯有限	/

根据对中国裁判文书网、中国执行信息公开网的公开信息的检索，无石晓娟与原单位发生争议的判决记录。

综上，石晓娟与原任职单位不存在竞业禁止纠纷、技术纠纷或其他潜在纠纷情况。

（6）张晓慧与原单位竞业禁止约定及竞业禁止纠纷、技术纠纷或其他潜在纠纷情况

发行人其他核心人员张晓慧未曾在除发行人及其控股子公司以外的单位任职，因此，不存在与原单位存在竞业禁止约定的情况，亦不存在与原单位竞业禁止纠纷、技术纠纷或其他潜在纠纷情况。

发行人高级管理人员及其他核心人员与原单位不存在竞业禁止约定或虽存在竞业禁止约定但从原单位离职后未收到过原单位支付的竞业禁止补偿金或类似款项，原单位也未曾向该等人员提出任何有关竞业禁止事项的要求或就其在新单位任职提出任何异议，因此，发行人高级管理人员及其他核心人员不对原单位承担竞业禁止义务，其与原单位不存在竞业禁止纠纷、技术纠纷或其他潜在纠纷情况。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在发行人及其控股子公司以外的单位任职情况如下：

姓名	在发行人任职	任职单位	任职职务	与公司关联关系
陈宜顶	董事长、总经理	天津百普赛斯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司 5%以上股东；公司董事担任执行事务合伙人的其他企业
		天津百普嘉乐企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司股东；公司董事担任执行事务合伙人的其他企业
王学刚	董事	深圳前海跃嫣投资有限公司	总经理、执行董事	公司董事担任董事的其他企业

姓名	在发行人任职	任职单位	任职职务	与公司关联关系
		杭州贝尔米文化发展有限公司	董事	公司董事担任董事的其他企业
		哈尔滨精准基因科技有限公司	董事长兼总经理	公司董事担任董事的其他企业
		杭州科畅科技咨询有限公司	董事	公司董事担任董事的其他企业
		北京金准医学检验实验室有限公司	执行董事、经理	公司董事担任董事、经理的其他企业
		北京金诺蓝盾生物技术有限责任公司	执行董事、经理	公司董事担任董事、经理的其他企业
		北京金准基因科技有限责任公司	监事	-
		杭州聚上医股权投资基金合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	公司股东
秦扬文	董事	宁波梅山保税港区毓浚投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司董事担任执行事务合伙人的其他企业
		宁波梅山保税港区新浚衡桓投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司董事担任执行事务合伙人的其他企业
		南京毓浚潜源管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司董事担任执行事务合伙人的其他企业
		南京高科新浚投资管理有限公司	总经理、董事	公司董事担任总经理、董事的其他企业
		南京高科新浚股权投资合伙企业（有限合伙）	管理合伙人	公司董事持有其 14.88 财产份额，公司董事担任董事、总经理的南京高科新浚投资管理有限公司为其执行事务合伙人
		南京高科新浚成长一期股权投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	公司 5%以上股东
		上海润欣科技股份有限公司	独立董事	-
		江苏亚虹医药科技股份有限公司	独立董事	-
许娟红	独立董事	青矩技术股份有限公司	监事会主席	-
刘峰	独立董事	上海市锦天城律师事务所	高级合伙人	-
		东方基金管理股份有限公司	独立董事	-
		三角轮胎股份有限公司	独立董事	-

姓名	在发行人任职	任职单位	任职职务	与公司关联关系
张勇	独立董事	西南大学资源环境学院	副教授	-
闫长伟	监事会主席	深圳康泰生物制品股份有限公司	西北大区总经理	-
李杨	监事	新昌普华京新固周股权投资管理有限公司	投资董事	-
		成都思多科医疗科技有限公司	董事	公司监事担任董事的其他企业
		宁波梅傲生物科技有限公司	董事	公司监事担任董事的其他企业
		透彻影像（北京）科技有限公司	董事	公司监事担任董事的其他企业
		梅傲科技（广州）有限公司	董事	公司监事担任董事的其他企业
		艾瑞迈迪医疗科技（北京）有限公司	董事	公司监事担任董事的其他企业
		杭州百凌生物科技有限公司	监事	-
		珠海三益堂科技有限公司	监事	-
		北京健易保科技有限公司	监事	-
		北京锐视康科技发展有限公司	监事	-
		深圳裕策生物科技有限公司	监事	-

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员除上述兼职（除公司及其控股子公司）外无其他兼职。

十一、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签署协议情况

截至本招股说明书签署之日，公司与在公司任职的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签署了《劳动合同》《员工保密协议》《竞业限制协议》《股权激励协议》等。截至本招股说明书签署之日，公司与独立董事签署了《聘用协议》。

除上述情形外，报告期内，公司不存在与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签定对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响协议的情形。

十二、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员变动情况

（一）最近 2 年内董事变动情况

最近 2 年内公司董事变动情况如下：

期间	董事
2019.01.01-2020.06.05	陈宜顶、王学刚、秦扬文
2020.06.06 至今	陈宜顶、苗景赟、王学刚、秦扬文、许娟红、刘峰、张勇

2019 年初至发行人整体变更为股份有限公司之前，发行人董事为陈宜顶、王学刚、秦扬文。

发行人于 2020 年 6 月 6 日召开发行人创立大会暨 2020 年第一次临时股东大会，同意选举陈宜顶、苗景赟、王学刚、秦扬文、许娟红、刘峰、张勇为发行人第一届董事会董事，其中，许娟红、刘峰、张勇为独立董事。

上述新增董事中，许娟红、刘峰、张勇系为完善发行人公司治理新增的独立董事，苗景赟系公司联合创始人，自 2012 年 2 月起在百普赛斯有限从事管理工作。

上述董事变动原因为整体变更为股份有限公司，为完善公司治理，选举董事，相关变动优化了公司董事会人员结构，该等变化不属于重大不利变化。

（二）最近 2 年内监事变动情况

最近 2 年内公司监事变动情况如下：

期间	监事
2019.01.01-2020.06.05	闫长伟
2020.06.06 至今	闫长伟、李杨、屈文婷

上述监事变动原因为整体变更为股份有限公司，为完善公司治理，选举监事，相关变动不会对公司产生不利影响。

（三）最近 2 年内高级管理人员变动情况

最近 2 年内公司高级管理人员变动情况如下：

期间	高级管理人员
2019.01.01-2020.06.05	陈宜顶
2020.06.06 至今	陈宜顶、苗景赟、林涛、黄旭

2019 年初至发行人整体变更为股份有限公司之前，发行人的高级管理人员为总经理陈宜顶。

2020 年 6 月 6 日，发行人第一届董事会第一次会议同意聘任陈宜顶为发行人总经理，聘任苗景赟、林涛、黄旭为发行人副总经理，聘任林涛为发行人财务负责人、董事会秘书。

苗景赟作为联合创始人，2012 年 2 月入职百普赛斯有限以来作为核心管理层一直在发行人从事管理工作；高级管理人员林涛、黄旭于 2019 年入职，其为公司基于自身发展需要引入的核心管理人员，进一步增强管理团队的财务管理和市场营销能力，高级管理人员的增加符合公司经营发展需要。

陈宜顶、苗景赟作为发行人核心管理层 2019 年至今未发生变化，上述高级管理人员变动原因为整体变更为股份有限公司，为完善公司治理，增加聘任高级管理人员，高级管理人员增加有助于公司管理团队建设，该等变化不属于重大不利变化。

（四）最近 2 年内其他核心人员变动情况

最近 2 年内，公司其他核心人员未发生变动。

公司最近 2 年内董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的变化事宜符合有关法律、行政法规、规范性文件和公司章程的规定，并已经履行必要的法律程序，合法、有效。发行人最近 2 年内董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化。

十三、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员除发行人以外的对外投资情况如下：

姓名	在公司职务	对外投资单位名称	出资金额（万元）/持股数量（万股）	出资比例/持股比例
陈宜顶	董事长、总经理	天津百普赛斯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	522.64	82.34%
		天津百普嘉乐企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	10.00	1.44%
苗景赟	董事、副总经理	天津百普赛斯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	3.83	0.60%
王学刚	董事	深圳前海跃嫣投资有限公司	375.00	75.00%
		杭州贝尔米文化发展有限公司	90.00	30.00%
		哈尔滨精准基因科技有限公司	683.40	34.14%
		杭州神贝投资管理合伙企业（有限合伙）	16.25	26.00%
		杭州科畅科技咨询有限公司	77.30	10.96%
		柒拾贰变（北京）科技有限公司	10.00	10.00%
		艾吉泰康生物科技（北京）有限公司	17.00	4.15%
秦扬文	董事	南京高科新浚投资管理有限公司	200.00	40.00%
		南京高科新浚股权投资合伙企业（有限合伙）	74.40	14.88%
		南京高科新浚二期股权投资合伙企业（有限合伙）	74.40	14.88%
		南京毓浚潜源管理咨询合伙企业（有限合伙）	700.00	28.00%
		宁波梅山保税港区毓浚投资管理合伙企业（有限合伙）	599.00	99.83%
		宁波梅山保税港区新浚衡桓投资管理合伙企业（有限合伙）	90.00	90.00%
		深圳市领成基石股权投资合伙企业（有限合伙）	153.00	74.93%
		深圳市华夏基石股权投资合伙企业（有限合伙）	1,000.00	1.53%
		上海博科资讯股份有限公司	40.00	0.31%
许娟红	独立董事	青矩技术股份有限公司	150.00	2.52%
		北京锐德康科技有限公司	14.25	1.91%
		共青城顺天华盈投资合伙企业（有限合伙）	500.00	14.08%
		杭州礼达股权投资合伙企业（有限合伙）	200.00	6.66%
		中山市依特娜健康产业开发有限公司	269.50	49.00%
林涛	副总经理、董事会秘书、	天津百普嘉乐企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	153.00	22.08%

姓名	在公司职务	对外投资单位名称	出资金额（万元）/持股数量（万股）	出资比例/持股比例
	财务负责人			
黄旭	副总经理	天津百普嘉乐企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	100.00	14.43%
屈文婷	监事	天津百普赛斯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	5.48	0.86%
秦丽丽	研发经理	天津百普嘉乐企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	30.00	4.33%
张晓慧	蛋白分析经理	天津百普赛斯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	9.59	1.51%
石晓娟	细胞分析经理	天津百普赛斯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	2.10	0.33%

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的上述对外投资与公司不存在利益冲突的情况。

十四、发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有本公司股份情况如下：

姓名	职位/亲属关系	持股方式	具体持股情况
陈宜顶	董事长、总经理	直接持股	直接持有百普赛斯 18,827,168 股，占百普赛斯 31.38%股份
		通过天津百普赛斯、天津百普嘉乐间接持股	为天津百普赛斯执行事务合伙人，持有天津百普赛斯 82.34%财产份额，天津百普赛斯持有百普赛斯 13.32%股份，间接持有百普赛斯 10.96%股份；为天津百普嘉乐执行事务合伙人，持有天津百普嘉乐财产份额 1.44%，天津百普嘉乐持有百普赛斯 2.04%股份，间接持有百普赛斯 0.03%股份
苗景赟	董事、副总经理	直接持股	直接持有百普赛斯 7,138,452 股，占百普赛斯 11.90%股份
		通过天津百普赛斯间接持股	持有天津百普赛斯财产份额 0.60%，天津百普赛斯持有百普赛斯 13.32%股份，间接持有百普赛斯 0.08%股份

姓名	职位/亲属关系	持股方式	具体持股情况
王学刚	董事	通过杭州聚上医间接持股	持有杭州科畅科技咨询有限公司财产份额 10.96%，杭州科畅科技咨询有限公司持有杭州尼莫湾投资管理有限公司财产份额 100.00%，杭州尼莫湾投资管理有限公司持有杭州聚上医财产份额0.74%且为其执行事务合伙人，杭州聚上医持有百普赛斯 4.96%股份，间接持有百普赛斯 0.004%股份
秦扬文	董事	通过南京高科新浚间接持股	合计间接持有南京高科新浚股权投资合伙企业（有限合伙）30.05%财产份额，南京高科新浚股权投资合伙企业（有限合伙）持有南京高科新浚 0.5%财产份额并担任其执行事务合伙人，南京高科新浚持有百普赛斯 5.92%股份，间接持有百普赛斯 0.009%股份
闫长伟	监事会主席	直接持股	直接持有百普赛斯 3,728,904 股，占百普赛斯 6.21%股份
林涛	副总经理、董事会秘书、财务负责人	直接持股	直接持有百普赛斯 180,000 股，占百普赛斯 0.30%股份
		通过天津百普嘉乐间接持股	持有天津百普嘉乐财产份额 22.08%，天津百普嘉乐持有百普赛斯 2.04%股份，间接持有百普赛斯 0.45%股份
黄旭	副总经理	通过天津百普嘉乐间接持股	持有天津百普嘉乐财产份额 14.43%，天津百普嘉乐持有百普赛斯 2.04%股份，间接持有百普赛斯 0.29%股份
屈文婷	监事	通过天津百普赛斯间接持股	持有天津百普赛斯财产份额 0.86%，天津百普赛斯持有百普赛斯 13.32%股份，间接持有百普赛斯 0.11%股份
秦丽丽	研发经理	通过天津百普嘉乐间接持股	持有天津百普嘉乐财产份额 4.33%，天津百普嘉乐持有百普赛斯 2.04%股份，间接持有百普赛斯 0.09%股份
石晓娟	细胞分析经理	通过天津百普赛斯间接持股	持有天津百普赛斯财产份额 0.33%，天津百普赛斯持有百普赛斯 13.32%股份，间接持有百普赛斯 0.04%股份
张晓慧	蛋白分析经理	通过天津百普赛斯间接持股	持有天津百普赛斯财产份额 1.51%，天津百普赛斯持有百普赛斯 13.32%股份，间接持有百普赛斯 0.20%股份

截至本招股说明书签署之日，上述人员持有的本公司股份不存在质押或冻结的情况。

十五、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

（一）发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬组成、确认依据及所履行的程序

1、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的薪酬组成

（1）公司内部董事、内部监事根据其在公司的具体任职岗位领取相应的报

酬，不再领取董事、监事职务报酬；独立董事领取独立董事津贴，其他外部董事、外部监事不领取发行人薪酬；

（2）公司内部董事、内部监事、高级管理人员的薪酬主要由基本工资、福利津贴和年终奖金组成。

2、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员薪酬的确定依据

（1）内部董事、内部监事薪酬根据其在公司的具体任职岗位职责确定；

（2）独立董事根据外部市场平均水平确定津贴；

（3）高级管理人员薪酬水平根据其职责、绩效考核及可比市场平均水平确定；

（4）其他核心人员薪酬由其在发行人任职的具体岗位和外部市场水平确定。

3、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员薪酬的履行程序

董事的薪酬由股东大会审议决定；监事的薪酬由股东大会审议决定；高级管理人员的薪酬由董事会审议决定；其他核心人员的薪酬由总经理审核决定。

（二）发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬领取情况

1、报告期内董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额情况

报告期内公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
董监高及其他核心人员总体薪酬	454.93	328.00	228.27
利润总额	13,362.70	1,262.56	1,200.98
占比	3.40%	25.98%	19.01%

2、最近一年董事、监事、高级管理人员及其他核心人员领取收入情况

2020 年度，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况见下表：

单位：万元

姓名	职务	2020 年在公司及其关联方领薪情况	2020 年度在公司领取薪酬金额
陈宜顶	董事长、总经理	在发行人领薪	81.24
苗景赟	董事、副总经理	在发行人领薪	85.08
王学刚	董事	在发行人关联方领薪[注 1]	-
秦扬文	董事	在发行人关联方领薪[注 2]	-
许娟红	独立董事	在发行人领取独立董事津贴	5.83
刘峰	独立董事	在发行人领取独立董事津贴	5.83
张勇	独立董事	在发行人领取独立董事津贴	5.83
闫长伟	监事会主席	-	-
李杨	监事	-	-
屈文婷	职工监事	在发行人领薪	19.43
林涛	副总经理、董事会秘书、财务负责人	在发行人领薪	67.90
黄旭	副总经理	在发行人领薪	73.92
秦丽丽	研发经理	在发行人领薪	43.73
石晓娟	细胞分析经理	在发行人领薪	35.40
张晓慧	蛋白分析经理	在发行人领薪	30.72

注 1：王学刚系哈尔滨精准基因科技有限公司董事、总经理，在哈尔滨精准基因科技有限公司领薪。

注 2：秦扬文系南京高科新浚股权投资合伙企业（有限合伙）管理合伙人，在南京高科新浚股权投资合伙企业（有限合伙）领薪。

2020 年 6 月，公司聘请许娟红、刘峰、张勇担任独立董事，独立董事津贴 10 万元/年。除上述收入和津贴外，公司董事、监事及高级管理人员未在公司或其关联企业享受其他待遇和退休金计划（不包括在自身控制企业领取薪酬情况）。

十六、发行人已执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

（一）发行人本次公司发行申报前已经实施的员工持股计划

1、员工持股计划实施过程

2018 年 1 月，百普赛斯有限召开董事会会议，同意对特定员工实施股权激励，具体方式为受让陈宜顶已有股权激励平台天津百普赛斯 15.75%财产份额，间接受让公司 2.15%股权，对应公司注册资本 260,503 元，受让价格为每元注册资本 21.02 元。

2019 年 12 月，百普赛斯有限召开董事会会议，同意对特定员工实施股权激励，具体方式为新设股权激励平台天津百普嘉乐向百普赛斯增资，间接持有公司 2.04%股权，对应公司注册资本 253,221 元，增资价格为每元注册资本 27.37 元。

2020 年 3 月，百普赛斯有限召开董事会会议，同意对特定员工实施股权激励，具体方式为受让陈宜顶已有股权激励平台天津百普赛斯 2.21%财产份额，间接受让公司 0.29%股权，受让价格为每元注册资本 27.37 元。

截至本招股说明书签署日，除前述已实施完毕的员工持股计划外，发行人不存在尚未实施完毕的股权激励计划，亦不存在上市后的行权安排。

2、员工持股平台构成情况

天津百普赛斯和天津百普嘉乐为发行人员工持股平台，具体情况如下：

（1）天津百普赛斯

天津百普赛斯的基本情况请详见本节之“八、发行人控股股东、实际控制人及持有公司 5%以上股份的主要股东基本情况”之“（二）实际控制人及其一致行动人控制的其他企业”之“1、天津百普赛斯”。

（2）天津百普嘉乐

天津百普嘉乐的基本情况请详见本节之“八、发行人控股股东、实际控制人及持有公司 5%以上股份的主要股东基本情况”之“（二）实际控制人及其一致行动人控制的其他企业”之“2、天津百普嘉乐”。

3、员工持股平台规范运行情况

天津百普赛斯和天津百普嘉乐承诺自股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理天津百普赛斯和天津百普嘉乐直接或间接持有的发行人首次发行上市前股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

根据激励对象签署的《股权激励协议》，激励对象因辞职、辞退、解雇、退休、离职等原因与发行人终止或解除劳动合同关系的，其已经取得的激励股权由员工持股平台的执行事务合伙人或执行事务合伙人指定的第三方回购。

4、成立 2 个员工持股平台的原因及不同持股平台之间的差异

2019年12月，经全体股东协商一致，拟以增资形式进行员工激励。原员工持股平台天津百普赛斯2016年12月设立，2018年1月已对特定员工实施股权激励，因此新设员工持股平台天津百普嘉乐向百普赛斯有限进行增资。

同时，根据《中华人民共和国合伙企业法（2006 修订）》第六十一条第一款规定，“有限合伙企业由二个以上五十个以下合伙人设立；但是，法律另有规定的除外”。剔除重合人员，公司激励员工总数为57人。综合考虑整体员工激励安排，并基于相关法律法规对有限合伙企业合伙人数的限制，发行人成立两个员工持股平台。

天津百普赛斯、天津百普嘉乐除持有发行人股份比例、获得发行人股权的价格、各持股平台合伙人结构等存在不同外，发行人员工持股平台在合伙企业决策机制、员工激励对象确定标准等方面均不存在差异。

5、员工持股平台的人员确定标准

发行人员工股权激励制度对于授予股权激励员工的确定标准如下：

第七条 公司向同时满足以下条件的员工授予股权：1.与公司建立劳动合同关系满一年；2.公司总经理认为对公司目前及未来发展做出特别贡献；3.目前职级在7级及以上的员工（特殊情况可包含6级员工）。

第八条 若为公司发展之需，要特别引进关键人才，经董事会审议通过，该等人才可以不受上述条件的限制。

6、员工持股平台实缴出资额的资金来源

激励对象已以货币资金形式实缴出资或足额支付受让价款，实际控制人陈宜顶及其一致行动人苗景赟对持股平台的出资为其个人及家庭积累，员工的出资来源为其个人及家庭积累资金和实际控制人陈宜顶的借款。资金来源的具体构成情况如下：

股权激励时间	涉及金额	出资来源	借款情况
2018 年 1 月	547.50 万元	454 万元来源于陈宜顶借款，其余来源于激励对象	借款期限共 10 年，借款年利率为 5.39%，借款期限届

		个人及家庭积累资金	满一次性还本付息（按单利计息）。
2019 年 12 月	693 万元	569.4 万元来源于陈宜顼借款，其余来源于激励对象个人及家庭积累资金	借款期限为自出借方将资金支付至借款方所列账户之日起 5 年，借款年利率为 5.39%，借款期限届满一次性还本付息（按单利计息）。
2020 年 3 月	100 万元	80 万元来源于陈宜顼借款，其余来源于激励对象个人及家庭积累资金	

除上述实际控制人为员工提供借款情况外，不存在其他发行人及控股股东、实际控制人或第三方为激励对象参加持股提供奖励、资助、补贴等安排。

7、员工持股平台的投票决策机制

根据天津百普赛斯、天津百普嘉乐合伙协议，执行事务合伙人权限范围内的事项不涉及另行授权或征询其他方意见事项，除该等事项外，合伙企业事项由普通合伙人与其他合伙人通过合伙人会议方式共同决策，实行合伙人一人一票，表决机制对于审议事项分为一致同意通过和过半数通过两种机制，具体如下：

事项	具体约定
执行事务合伙人权限范围内主要事项	1. 决定并管理合伙企业对外投资； 2. 决定对合伙企业投资企业行使股东/合伙人权利，包括但不限于对被投资企业股东会（股东大会）、合伙人会议表决事项的表决意向；并可授权其他方代为行使该等权利； 3. 决定合伙人的入伙、退伙事宜； 4. 管理、维持和处分合伙企业的资产,包括有形及无形资产等； 非经执行事务合伙人批准，有限合伙人不得对其持有的天津百普赛斯、天津百普嘉乐的财产份额及其相关权益（包括但不限于财产份额）进行任何处置。
需全体合伙人一致同意主要事项	1. 执行事务合伙人存在合伙协议约定除名条件情形的，经其他合伙人一致同意，可解除对合伙企业执行事务合伙人的任命； 2. 以合伙企业名义为他人提供担保； 3. 普通合伙人不得同本合伙企业进行交易； 4. 普通合伙人被依法认定为无民事行为能力人或者限制民事行为能力人后转为有限合伙人； 5. 普通合伙人死亡或者被依法宣告死亡的，对该合伙人在合伙企业中的财产份额享有合法继承权的继承人,经其他全体合伙人一致同意从继承开始之日起，取得该合伙企业的合伙人资格。普通合伙人的继承人为无民事行为能力人或者限制民事行为能力人的,经全体合伙人一致同意，可以依法成为有限合伙人； 6. 普通合伙人转变为有限合伙人，或者有限合伙人转变为普通合伙人。
需全体合伙人过半数同意的事项:其他事项	除《合伙企业法》规定或合伙协议的另外约定外，合伙人对合伙企业有关事项作出决议,实行合伙人一人一票并经全体合伙人过半数通过的表决办法。

8、员工持股平台实际运行情况及人员变动情况

（1）员工持股平台实施股权激励履行的决策程序

发行人员工持股平台实施股权激励履行的决策程序具体情况如下：

员工持股平台	股东会	董事会
天津百普赛斯	百普赛斯有限股东会于2017年1月12日作出决议，同意陈宜顶、苗景赟杭州聚上医分别将其所持百普赛斯有限3.00%、2.00%、10.00%的股权转让给天津百普赛斯。	百普赛斯有限于2018年1月召开董事会会议，同意对特定员工实施股权激励，审议通过股权激励的实施方式（实际控制人转让持股平台财产份额）、激励对象、激励的天津百普赛斯财产份额的比例及价格。
		百普赛斯有限于2020年3月召开董事会会议，同意对特定员工实施股权激励，审议通过股权激励的实施方式（实际控制人转让持股平台财产份额）、激励对象、激励的天津百普赛斯财产份额的比例及价格。
天津百普嘉乐	百普赛斯有限股东会于2019年12月4日作出决议，同意天津百普嘉乐及林涛向百普赛斯有限增资795万元，其中29.0491万元计入注册资本，765.9509万元计入资本公积。	百普赛斯有限于2019年12月召开董事会，同意对特定员工实施股权激励，审议通过激励方式（新设股权激励平台天津百普嘉乐向百普赛斯增资）、激励对象、增资对应的百普赛斯有限的股权比例、增资价格。

（2）员工持股平台实际运行情况及人员变动情况

天津百普赛斯、天津百普嘉乐成为发行人股东以来，一直作为员工持股平台运行，作为发行人股东持有股权和行使股东权利，并根据股权激励需要按照合伙企业的决策程序完成合伙人增资、入伙、退伙及相应修改合伙协议等事宜。

天津百普赛斯、天津百普嘉乐设立以来的人员变动情况如下：

持股平台名称	变更时间	变动情况
天津百普赛斯	2016年12月	陈宜顶、苗景赟出资设立天津百普赛斯
	2018年8月	崔玉超等8名激励对象受让陈宜顶持有的部分财产份额
	2019年3月	王薇因从百普赛斯有限离职，将其持有的财产份额转让给陈宜顶
	2020年5月	陈路飞等36名激励对象受让陈宜顶持有的部分财产份额
天津百普嘉乐	2019年12月	林涛等12名激励对象出资设立天津百普嘉乐
	2019年12月	陈霞敏受让林涛持有的部分财产份额

发行人员工自愿投资持股平台并真实持有相关财产份额，不存在委托持股、

信托持股或其他特殊利益安排的情况。

9、天津百普赛斯股份取得情况

天津百普赛斯从陈宜顶、苗景赟和杭州聚上医处受让股份原因如下：2016 年 7 月，杭州聚上医与龚文芳签署了受让公司 20.00%股权的股权转让协议。同日，杭州聚上医、陈宜顶、公司签署协议书约定：在公司用于股权激励的持股平台设立后 30 日内，杭州聚上医将自龚文芳处受让的公司 10.00%股权按照 500.00 万元平价转让给持股平台。

2016 年 12 月 20 日，天津百普赛斯作为持股平台设立。2017 年 1 月 12 日，杭州聚上医与天津百普赛斯签署《股权转让协议》，杭州聚上医将其所持 10.00%公司股权以 500.00 万元转让至天津百普赛斯，股权转让价格为 4.43 元/注册资本，该价格与杭州聚上医受让龚文芳相应股权的价格相同。同日，陈宜顶、苗景赟分别与天津百普赛斯签署《股权转让协议》，将其所持公司 3.00%股权、2.00%公司股权以 78.00 万元、52.00 万元转让至天津百普赛斯，股权转让价格为 2.36 元/注册资本。陈宜顶为百普赛斯有限实际控制人，苗景赟为陈宜顶一致行动人，天津百普赛斯合伙人当时为陈宜顶、苗景赟，股权转让价格参照 2016 年末公司净资产金额确定。

（二）发行人本次公司发行申报前已经执行的其他股权激励

1、2019 年 3 月，苗景赟股权转让

2019 年 3 月，百普赛斯有限股东会作出决议，同意苗景赟将其持有的公司 145,596 元出资额（占公司注册资本 1.20%）转让给陈宜顶。同日，股权转让双方签署了股权转让协议。

此次股权转让价格每元注册资本 21.02 元，对应公司估值 2.55 亿元，低于 2017 年 4 月南京高科新浚、西藏同创伟业增资价格每元注册资本 27.20 元。

苗景赟系公司实际控制人陈宜顶的一致行动人，苗景赟将公司 1.2%股权以 306 万元转让给公司实控人陈宜顶系基于家庭资金需求，主要用途购置房屋，转让价格系双方协商决定。此次转让为实际控制人及其一致行动人之间的股权转让，转让价格显著低于前次增资价格，为谨慎考虑，确认为股权激励，并计提股份支

付费用。

此次转让实质为实际控制人及其一致行动人之间的股权转让行为，因转让价格低于前次增资价格，为财务处理谨慎考虑，确认为股权激励并计提股份支付费用。公司此次股权转让时百普赛斯的公司章程中对于该等股权转让行为并无特别程序约定，且此次股权转让已经百普赛斯有限股东会审议并获得了全体股东一致同意，未违反公司章程规定，符合公司治理要求。

2、2019 年 12 月，林涛增资

2019 年 12 月，百普赛斯有限股东会作出决议，同意天津百普嘉乐及自然人林涛向公司增资，增资完成后百普赛斯有限注册资本由 1,213.30 万元变更为 1,242.35 万元，其中天津百普嘉乐认缴 25.32 万元，林涛认缴 3.73 万元。

此次增资价格为每元注册资本 27.37 元，显著低于 2019 年 12 月股权转让价格每元注册资本 64.39 元。林涛先生为发行人副总经理、董事会秘书、财务负责人，其此次增资为员工股权激励，并计提股份支付费用。

（三）股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化等的影响

1、股权激励对经营状况的影响

通过实施股权激励，公司建立、健全了激励机制，充分调动了公司中高层管理人员及骨干员工的工作积极性，进而有利于公司的长期发展。

2、股权激励对财务状况的影响

针对前述员工股权激励，公司于 2018 年度、2019 年度、2020 年度分别确认股份支付费用 161.07 万元、1,288.81 万元、135.29 万元。不考虑股权激励计划对公司经营的正面影响，股权激励计划产生的股份支付费用对公司报告期内净利润有一定程度影响，但不影响公司经营现金流。

3、股权激励对公司控制权的影响

股权激励实施完毕后，公司控股股东、实际控制人未发生变化，股权激励不影响公司控制权。

4、上市后的行权安排

截至本招股说明书签署日，股权激励计划已实施完毕，不存在未授予或未行权的情况，不涉及上市后的行权安排。

十七、发行人员工情况

（一）员工人数及构成

报告期内，公司员工人数及变化情况如下：

日期	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
人数	245	176	155

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及控股子公司共有员工 245 人，员工类别如下：

类别	人数	占总人数比例
行政管理人员	37	15.10%
研发人员	69	28.16%
生产人员	80	32.65%
销售人员	59	24.08%
合计	245	100.00%

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及控股子公司员工受教育程度如下：

类别	人数	占总人数比例
博士	14	5.71%
硕士	61	24.90%
大学本科	140	57.14%
大学专科及以下	30	12.24%
合计	245	100.00%

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及控股子公司员工年龄分布如下：

类别	人数	占总人数比例
51 岁以上	3	1.22%
41 至 50 岁（含）	15	6.12%

类别	人数	占总人数比例
31 至 40 岁	74	30.20%
30 岁（含）以下	153	62.45%
合计	245	100.00%

截至 2020 年 12 月 31 日，公司共有员工 245 人，员工专业构成以生物学类、药学类为主，具体情况如下：

专业	人数	占比
生物学类	109	44.49%
药学类	30	12.24%
经济管理学类	34	13.88%
动物科学类	16	6.53%
化学类	12	4.90%
计算机	6	2.45%
其他	38	15.51%
合计	245	100.00%

注：生物学类包括生物工程、生物技术、病原生物学、发酵工程、分子微生物学等；药学类包括药物化学、制药工程等；动物科学类包括动物医学、动植物免疫学、预防兽医学等；经济管理学类包括统计学、金融学等；化学类包含化学和化工等。

（二）社会保障及福利情况

报告期各期末，发行人及其子公司社会保险缴纳情况如下：

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
在职员工总人数	**245**	**100.00%**	**176**	**100%**	**155**	**100%**
通过公司账户参保的员工	214	87.35%	149	84.66%	136	87.74%
通过第三方参保的员工	5	2.04%	11	6.25%	7	4.52%
美国员工当地缴纳[注1]	21	8.57%	13	7.39%	10	6.45%
未参保的员工	**5**	**2.04%**	**3**	**1.70%**	**2**	**1.29%**
其中： 新入职	5	2.04%	3	1.70%	2	1.29%

注 1：美国百普赛斯为美国当地员工缴纳 WORKERS COMPENSATION INSURANCE。

报告期各期末，发行人及其子公司住房公积金缴纳情况如下：

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
在职员工总人数	**245**	**100.00%**	**176**	**100%**	**155**	**100%**
通过公司账户缴纳的员工	212	86.53%	147	83.52%	136	87.74%
通过第三方缴纳的员工	5	2.04%	11	6.25%	7	4.52%
美国员工无需缴纳	21	8.57%	13	7.39%	10	6.45%
未缴纳的员工	**7**	**2.86%**	**5**	**2.84%**	**2**	**1.29%**
其中： 新入职	5	2.04%	3	1.70%	2	1.29%
农村户口	2	0.82%	2	1.14%	-	-

报告期内，因部分员工工作地在外地，公司分别委托上海派遣人才有限公司、北京托普杰仕人力资源有限公司代缴纳社会保险及住房公积金。

上海派遣人才有限公司、北京托普杰仕人力资源有限公司在为公司提供服务期间，均持有有效的《人力资源服务许可证》，且已出具《确认函》，确认其代缴纳社会保险及住房公积金事宜与百普赛斯及其控股子公司、百普赛斯上述员工不存在任何纠纷或潜在纠纷，亦未受到任何有关部门的行政处罚。

截至本招股说明书签署之日，6 名员工由北京托普杰仕人力资源有限公司代缴纳社会保险及住房公积金。该等员工已出具《承诺函》，确认其自愿选择由北京托普杰仕人力资源有限公司代缴纳社会保险及住房公积金，与公司及北京托普杰仕人力资源有限公司没有任何争议或纠纷，并承诺不会因此追究百普赛斯的任何责任或要求百普赛斯予以补偿、赔偿。截至本招股说明书签署之日，发行人已无员工委托上海派遣人才有限公司代缴纳社会保险及住房公积金。

发行人及控股子公司已为绝大多数员工缴纳了社会保险及住房公积金，少量员工未缴纳社会保险或住房公积金的原因包括：（1）部分员工为新入职员工，尚在办理社保及住房公积金手续；（2）部分员工为海外员工，无需缴纳住房公积金；（3）个别员工为农业户口，未缴纳住房公积金。

根据发行人及控股子公司社会保险主管部门及住房公积金主管部门出具的证明文件，报告期内，公司及控股子公司没有因违反社会保险法律法规及住房公积金法律法规而被社会保险主管部门和住房公积金主管部门处罚的情形。

发行人实际控制人陈宜顶就发行人及其控股子公司员工有关社会保险、住房

公积金补缴相关事宜作出承诺：“若因任何原因导致公司及其控股子公司被相关主管机关要求为其员工补缴社会保险金或住房公积金，本人将全额承担经有关政府部门认定的需由公司及其控股子公司补缴的全部社会保险、住房公积金等费用，以及因上述事项给公司及其控股子公司造成的相关损失。”

（三）境外员工劳动用工合法性情况

发行人境外子公司在劳动用工等重大方面符合当地相关的法律、法规，不存在重大违法违规的情形。

第六节 业务与技术

一、公司主营业务、主要产品和服务情况

（一）公司主营业务情况

公司是一家专业提供重组蛋白等关键生物试剂产品及技术服务的高新技术企业，助力全球生物医药公司、生物科技公司和科研机构等进行生物药、细胞免疫治疗及诊断试剂的研发与生产，矢志成为生物医药、健康产业领域的基石企业。

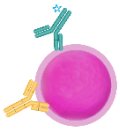
公司主要产品及服务应用于肿瘤、自身免疫疾病、心血管病、传染病等疾病的药物早期发现及验证、药物筛选及优化、诊断试剂开发及优化、临床前实验及临床试验、药物生产过程及工艺控制（CMC）等研发及生产环节。

公司与强生、辉瑞、诺华、吉利德、罗氏、默克等全球 Top20 医药企业以及恒瑞医药、信达生物、君实生物、药明生物、百济神州、传奇生物等国内知名生物医药企业建立了良好的合作关系。同时，公司与赛默飞、VWR、Abcam、药明康德等全球生物科技及生命科学服务行业龙头企业达成长期稳定的合作关系。

（二）公司主要产品及服务

公司主要产品为重组蛋白和检测服务，同时提供试剂盒、抗体、填料、培养基等相关产品。

产品及服务类型	主要产品系列名称	主要产品系列描述	部分代表产品
 **重组蛋白**	肿瘤靶点蛋白	肿瘤细胞表达的特异性蛋白，可以用于肿瘤靶向治疗药物的开发	Her2 蛋白、EGFR 蛋白、CD20 蛋白
	CAR-T 靶点蛋白	可以被 CAR-T 免疫细胞作用的蛋白，以用于治疗肿瘤及其他疾病药物的开发	CD19 蛋白、BCMA 蛋白、GPC3 蛋白
	免疫检查点蛋白	调节免疫激活程度的蛋白，用于免疫治疗药物的开发	PD1 蛋白、CTLA-4 蛋白、LAG3 蛋白
	病毒蛋白	病毒相关蛋白，用于疫苗、诊断试剂及治疗药物的开发	SARS-CoV-2 S1 蛋白、HIV GP120 蛋白、Influenza A HA1 蛋白
	Fc 受体蛋白	与抗体 Fc 结合，以决定抗体功能的蛋白，主要用于抗体药开发及优化	FcRn 蛋白、CD64 蛋白、CD16 蛋白
	生物素标记蛋白	用生物素标记的药物靶点和生物标志物蛋白，主要用于药物筛选和优化	生物素标记 VEGF165 蛋白、生物素标记 CD3E 蛋白、生物素标记 LDLR 蛋白
	荧光素标记蛋白	用荧光素标记的药物靶点和生物标志物蛋白，主要用于药物筛选和优化	PE 标记的 PD1 蛋白、FITC 标记的 CD22 蛋白、FITC 标记的 BAFF 蛋白

产品及服务类型	主要产品系列名称	主要产品系列描述	部分代表产品
 试剂盒	血药浓度定量检测试剂盒	用于测定临床前和临床血液样本中的抗体药浓度的试剂盒	抗人血清中 PD1 单抗的 ELISA 试剂盒、抗人血清中 HER2 单抗的 ELISA 试剂盒
	抑制剂筛选试剂盒	快速、高通量的进行抗体或抑制剂药物筛选和验证的试剂盒	CD47: SIRP alpha（生物素化）抑制剂筛选 ELISA 试剂盒、PCSK9: LDLR（生物素化）抑制剂筛选 ELISA 试剂盒
	SARS-CoV-2 试剂盒类产品	用于新冠病毒抑制剂筛选、中和抗体筛选、抗体滴度检测、抗原检测等的试剂盒	抗新冠病毒抗体 IgG 滴度血清学检测 ELISA 试剂盒 (刺突蛋白 RBD) 、新冠病毒 S1 抗原血清学检测 ELISA 试剂盒
	预偶联磁珠系列产品	将生物素化蛋白偶联到链霉亲和素磁珠上，用于免疫捕获、细胞刺激等实验的产品	CD3E&CD3D 异源二聚体蛋白包被磁珠 、BCMA 蛋白包被磁珠
 抗体	抗独特型抗体	主要能够识别血液中的药物抗体，并产生特异性结合的抗体	抗曲妥珠单抗、抗阿达木单抗
	检测抗体	用于检测病毒抗原或其他生物标志物抗原的抗体	抗新冠病毒核衣壳蛋白抗体对、抗 ANGPTL3 单克隆抗体
 生物分析检测服务	分子互作分析测试服务	实现对蛋白、抗体及 Fab 片段等相互作用的定性定量分析，主要服务包括抗体筛选、表征、一致性评价以及生物大分子间相互作用等	SPR 检测服务、BLI 检测服务
	抗独特型抗体开发服务	抗独特型抗体制备服务及特异性检测体内抗体药水平的服务	兔源多克隆抗体制备服务、鼠源单克隆抗体制备服务

1、重组蛋白

重组蛋白是运用基因工程和细胞工程等技术，获得的具有一定功能和活性的蛋白质。重组蛋白是生物药、细胞免疫治疗及诊断试剂研发和生产过程不可或缺的关键生物试剂。

近年来，靶向治疗、免疫治疗逐步兴起，提升了肿瘤、自身免疫疾病、传染病等疾病的治疗效果。抗体药和以 CAR-T 为代表的细胞免疫治疗在靶向治疗、免疫治疗中扮演了核心角色，其研发和生产过程需要高质量的、高批间一致性的重组蛋白。公司依托自主研发的生物技术平台，开发了多种疾病靶点及生物标志物的重组蛋白，满足生物药研发和生产过程中不同环节对于重组蛋白的需求。

（1）按照表达系统划分

表达重组蛋白常见的四个系统：原核细菌蛋白表达系统、真核酵母蛋白表达系统、真核昆虫细胞蛋白表达系统、真核哺乳动物细胞蛋白表达系统。不同的表

达系统表达出的重组蛋白在活性、复杂程度及表达率存在差异性，通常根据下游应用及生产需要选择合适的蛋白表达系统，获得相应需求的重组蛋白。



公司使用的表达系统为真核哺乳动物细胞（人源 HEK293 细胞）蛋白表达系统、真核昆虫细胞蛋白表达系统和原核细菌（大肠杆菌）蛋白表达系统。公司的重组蛋白超过 95%是通过人源 HEK293 细胞表达生产，使得蛋白修饰、蛋白折叠、蛋白结构更加接近天然人源蛋白，相比于其他表达系统的重组蛋白，在药物研发与生产环节中的应用更加有优势。

①各蛋白表达系统的异同和优劣势

各表达系统都可以通过基因工程手段表达蛋白，但其差异主要体现于宿主及其表达机制。各蛋白表达系统的异同及优劣势如下：

序号	表达系统名称	原核细菌蛋白表达系统	真核酵母蛋白表达系统	真核昆虫细胞蛋白表达系统	真核哺乳动物细胞蛋白表达系统
	宿主	大肠杆菌等	毕氏酵母/酿酒酵母等	被杆状病毒感染的昆虫细胞等	CHO 细胞、HEK293 细胞等
1	生产工艺复杂度	简单	较简单	中等	较复杂
2	生产周期	2-3 天	5-7 天	6-8 天	7-20 天
3	生产成本	低	较低	中等	较高
4	大分子量蛋白表达难度	难	较难	较容易	较容易
5	是否需要蛋白重折叠	部分需要	不需要	不需要	不需要
6	是否产生内源性内毒素	是	否	否	否
7	与人源天然蛋白结构相似性	低	较低	较接近	接近
8	蛋白糖基化程度	无	低	中等	高

②可比公司采用的蛋白表达系统情况

公司主要采用人源 HEK293 真核哺乳动物细胞蛋白表达系统与原核细菌蛋白表达系统、真核酵母蛋白表达系统、真核昆虫细胞蛋白表达系统，同行业可比公司采用的蛋白表达系统情况如下：

公司名称	采用的蛋白表达系统
R&D Systems（Bio-techne 子公司）	主要采用哺乳动物细胞（NS0）、原核（E.coli）表达系统等
Abcam	哺乳动物细胞表达系统、昆虫细胞表达系统、原核大肠杆菌表达系统和酵母细胞表达系统，还有一些植物表达系统
BioVision	原核（E.coli）表达系统、真核（杆状病毒-昆虫细胞、哺乳动物细胞、酵母表达系统
义翘科技	哺乳动物细胞瞬时表达系统、昆虫细胞表达系统、原核大肠杆菌表达系统和酵母细胞表达系统
菲鹏生物	原核表达系统、酵母表达系统、昆虫表达系统、哺乳动物表达系统等

2020 年，公司重组蛋白营业收入 97.39%采用 HEK293 细胞表达的重组蛋白。目前，公司生产的重组蛋白种类数量超过 95%采用 HEK293 细胞表达系统，可比公司义翘科技重组蛋白种类数量约 51%采用 HEK293 细胞表达系统，公司 HEK293 细胞表达系统采用率较高。

③集中采用 HEK293 细胞表达系统,未采用多种表达系统的背景、原因和商业合理性

发行人定位为主要向工业客户提供重组蛋白，工业客户对重组蛋白质量更为看重。基于 HEK293 细胞蛋白表达系统的重组蛋白是蛋白修饰、蛋白折叠、结构最接近天然人源蛋白的，接近天然人源蛋白的重组蛋白能提高人用药物研发的精度和成功率，是人用生物药研发的首选；某些人源大分子蛋白只能在人源细胞中表达，采用具有代表性的 HEK293 细胞是首选。另外，部分蛋白对 HEK293 存在细胞毒性等原因，发行人则根据蛋白性质、表达量等具体要求，使用真核昆虫细胞蛋白表达系统或者原核细菌（大肠杆菌）蛋白表达系统进行表达生产。

发行人基于产品定位及质量要求，优先采用 HEK293 细胞表达系统进行重组蛋白生产，同时具备多个表达系统工艺，公司产品能够有效满足工业客户对重组蛋白品种及数量丰富程度的需求，不存在产品单一或集中度过高的风险。

（2）按照标记状态划分

①标记重组蛋白

为了更精准地识别、区分及筛选相应的抗体、重组蛋白等，通常会使用生物素或者荧光素基团标记重组蛋白，公司生产预先标记的重组蛋白，简化了研发人员实验操作，更能满足药物研发实验的需求。

②非标记重组蛋白

公司利用自主研发的生物技术平台，开发了一系列药物作用靶点重组蛋白，但未预先标记荧光素、生物素标记等标记物质，覆盖了多种疾病的靶点及生物标志物，用于生物药、细胞免疫治疗、诊断试剂的研发和生产质量控制环节。

③标记蛋白和非标记蛋白的异同

标记重组蛋白和非标记重组蛋白是对公司重组蛋白产品按照是否预先标记生物素或者荧光素基团进行划分，其主要异同如下表所示：

	非标记重组蛋白	**标记重组蛋白**
是否含有标记	无	生物素、荧光素等
工艺流程	正常	长，复杂
生产成本	正常	较高
销售价格	正常	较高
应用领域	广泛，用于分子互作、动物免疫、抗体筛选等生物药研发、生产全环节	集中，主要用于血药浓度检测、免疫原性检测等生物药检验环节
表达系统	针对同一靶点或种属蛋白，使用相同表达系统进行表达	

A/G/L 重组蛋白主要应用于纯化介质制备及抗体相关分析检测实验，应用方向相对集中。

④发行人相关技术平台和核心技术在标记蛋白及非标记蛋白上的应用情况

序号	**平台名称**	**核心技术**	**非标记蛋白**	**标记蛋白**
1	高表达宿主与载体平台	哺乳动物细胞可诱导表达技术	✔	✔
		基因定点整合技术	✔	✔
		基于**数据分析**的困难蛋白优化表达技术	✔	✔
2	高密度细胞培养平台	HEK293 细胞平台瞬转培养工艺	✔	✔

序号	平台名称	核心技术	非标记蛋白	标记蛋白
		化学界定细胞培养基及补料技术	✔	✔
		规模化细胞培养技术	✔	✔
3	蛋白制备及制剂平台	无标签重组蛋白整合性纯化技术	✔	✔
4	蛋白衍生修饰标记平台	生物素标记平台技术	✖	✔
		荧光素标记平台技术	✖	✔
5	高整合性蛋白分析技术平台	ELISA（酶联免疫）应用开发技术	✔	✔
		细胞功能分析应用开发技术	✔	✔
6	膜蛋白表达技术平台	膜蛋白表达纯化技术	✔	✔

（3）新冠病毒相关蛋白

公司的新冠病毒相关蛋白包括新冠病毒蛋白、非典及其他冠状病毒蛋白，用于新冠病毒药物血清学检测试剂盒、治疗性抗体、病毒抑制剂、疫苗的开发等提供有力支持。

2、检测服务

（1）分子互作分析检测服务

公司基于 SPR、BLI 等先进设备，同时结合公司超过 1,700 种的重组蛋白，开发和优化了分子互作分析方法，可以为生物药、细胞免疫治疗及诊断试剂的研发及生产提供分子互作分析检测服务，提供高质量的实验报告。公司的分子互作分析检测服务包括抗体药筛选、生物类似药相似性评价、生物大分子及小分子药物与其靶点的相互作用分析，可以为药物的研发、筛选、临床试验、生产质量监控提供了重要依据。

（2）抗独特型抗体开发服务

抗独特型抗体是抗体药物免疫机体产生的抗抗体。抗体药研发过程中，药代动力学（PK）检测和抗药性抗体（ADA）评价是不可缺失的环节，这些实验中需要用到抗独特型抗体试剂。公司可以根据客户个性化的需求，提供兔源抗独特型多克隆抗体及鼠源抗独特型单克隆抗体开发服务。

3、抗体、试剂盒等其他业务

（1）抗体

抗体是机体由于抗原的刺激而产生的具有保护作用的蛋白，可用于药物开发、生物学科研实验、诊断试剂开发、疾病治疗。公司开发了抗独特型抗体、SARS-CoV-2 抗体等一系列抗体产品。

（2）试剂盒

公司研发了用于生物药研发过程中的检测试剂盒，包括血药浓度检测试剂盒、抑制剂筛选试剂盒。新型冠状病毒疫情爆发之后，公司研发了新型冠状病毒筛选试剂盒。

（3）预偶联蛋白磁珠

公司研发出一系列预偶联蛋白的磁珠产品，在抗体药物开发流程中可用于细胞分选、生物淘选和抗体富集，在细胞疗法开发过程中可用于细胞刺激和富集。预偶练蛋白磁珠可简化实验流程，缩短实验时间，提高实验效率。

（4）培养基

公司开发了用于人源 HEK293 细胞高生长密度和维持高活率的全化学成分限定培养基和补料液，具有批间差异小，可重复性高，容易进行纯化和下游加工的优点。

（5）填料

填料广泛应用于生命科学基础研究、检验检疫、食品卫生等诸多领域，公司拥有一系列生物分离纯化介质，包括凝胶过滤介质、离子交换介质、疏水介质、亲和色谱介质等几十种介质产品，可以满足大规模重组蛋白、抗体生产和分离纯化工艺开发。

发行人坚持自主研发并建立了一系列核心技术平台和具有行业先进性的核心技术，研发出具有自主知识产权的重组蛋白产品。报告期内，发行人除采购丹麦公司Genovis酶产品外，均为自主研发，不存在其他采购同类产品直接对外销售的情形。报告期内，发行人仅于2020年度采购丹麦公司Genovis酶产品，采购

金额为56.85万元；2020年度采购的丹麦公司Genovis酶产品对外销售的金额为46.78万元。公司目前尚无自主生产的同类酶产品，因发行人有客户对该产品有需求，所以发行人少量采购。

4、主营业务收入分产品、服务的构成情况

报告期内，公司主营业务收入按产品及服务类别列示如下：

单位：万元

类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
重组蛋白	21,400.27	89.25%	9,730.85	96.34%	6,737.80	98.00%
检测服务	589.40	2.46%	158.56	1.57%	25.43	0.37%
其他	1,988.61	8.29%	210.84	2.09%	112.21	1.63%
合计	**23,978.28**	**100.00%**	**10,100.25**	**100.00%**	**6,875.43**	**100.00%**

5、收入较高和较低的前十种产品名称和用途，不同产品收入占比差异较大的原因，收入较高产品和较低产品在性能和质量上的差异

（1）收入较高和较低的前十种产品名称和用途

收入较高和较低的前十种产品名称和用途如下：

单位：万元

收入 100 万元以上，收入较高的前十种产品						
序号	产品名称	适用症	报告期内累计收入	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	非标记蛋白-A	多发性骨髓瘤，血液肿瘤，非霍奇金淋巴瘤等	616.43	396.98	110.82	108.63
2	非标记蛋白-B	急性淋巴细胞白血病，B淋巴细胞瘤，非霍奇金淋巴瘤等	565.82	221.08	213.79	130.96
3	非标记蛋白-C	实体瘤，非小细胞肺癌，黑色素瘤等	538.85	454.58	43.95	40.32
4	标记蛋白-D	实体瘤，非小细胞肺癌，黑色素瘤等	521.42	246.51	147.03	127.88
5	非标记蛋白-E	新型冠状病毒肺炎	506.05	506.05	-	-

6	非标记蛋白-F	新型冠状病毒肺炎	479.03	479.03	-	-
7	非标记蛋白-G	乳腺癌，胃癌，实体瘤等	467.31	207.37	102.87	157.06
8	标记蛋白-H	新型冠状病毒肺炎	450.91	450.91	-	-
9	非标记蛋白-I	实体瘤，非小细胞肺癌，黑色素瘤等	427.36	171.69	143.07	112.59
10	非标记蛋白-J	新型冠状病毒肺炎	378.32	378.32	-	-
收入 5 万元及以下，收入较低的前十种产品						
序号	**产品名称**	**适用症**	**报告期内累计收入**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
1	非标记蛋白-a	间皮组织肿瘤，卵巢癌，胰腺癌等	5.00	4.01	0.98	-
2	非标记蛋白-b	肾脏移植排斥，银屑病，移植物抗宿主病等	4.99	1.68	3.31	-
3	非标记蛋白-c	寨卡病毒感染	4.95	1.86	1.38	1.71
4	非标记蛋白-d	肿瘤	4.94	2.72	1.12	1.11
5	非标记蛋白-e	-	4.91	2.15	1.32	1.45
6	非标记蛋白-f	非小细胞肺癌，黑色素瘤，胶质瘤等	4.90	2.24	0.93	1.73
7	标记蛋白-g	多发性骨髓瘤，急性淋巴细胞白血病,非霍奇金淋巴瘤等	4.90	4.90	-	-
8	非标记蛋白-h	实体瘤，非小细胞肺癌等	4.89	0.24	1.16	3.50
9	非标记蛋白-i	白血病，急性髓细胞样白血病	4.86	1.68	0.72	2.46
10	非标记蛋白-j	系统性红斑狼疮，类风湿关节炎，多发性硬化等	4.86	4.86	-	-

（2）不同产品收入占比差异较大的原因，收入较高产品和较低产品在性能和质量上的差异

重组蛋白产品主要用于肿瘤、自身免疫疾病、心血管病、传染病等疾病的药物早期发现及验证、药物筛选及优化、诊断试剂开发及优化、临床前实验及临床

试验、药物生产过程及工艺控制（CMC）等研发及生产环节。工业客户对重组蛋白的需求与其研发的药物靶点热门程度、产品在研发实验中的作用相关。一般而言，热门靶点临床研究案例数量、药物上市数量越高，该靶点重组蛋白需求越大；同时，重组蛋白的需求与其在研发实验中的作用相关，如为辅助作用，其需求则较小，例如动物种属蛋白主要用于跨种属交叉等概念性验证辅助实验。

不同产品收入占比差异较大的原因主要是不同重组蛋白靶点市场需求不同。发行人建立了统一的质量控制体系，所有的产品均严格执行质量控制和检验程序，收入较高产品和较低产品在性能和质量上无明显差异。

（三）主营业务经营模式

1、采购模式

公司采购的主要原材料为生物化学试剂、实验室耗材等。其中，生物化学试剂主要包括细胞培养基及其组分、细胞株、引物、蛋白胨、酵母粉、转染试剂、缓冲液组分、工具酶等，实验室耗材包括色谱柱、层析柱、非免染预制胶、传感芯片、纯化填料、酶标板等。

公司制定了供应商管理制度，针对供应商的开发、选择和合作模式、分类和评定、日常管理、质量管理、价格管理、交期管理、货款支付管理等方面进行了规定。

各研发、生产部门根据研发、生产计划预计各月原材料使用量，计划专员根据各研发、生产部门预计原材料使用量审核实际原材料使用量；库存原材料不满足需求时生成采购需求，提交至采购部进行采购。采购部门汇总采购需求后，在常用供应商名录中选取合适供应商，通过询价、比价、议价等方式进行采购。

2、生产模式

公司采取合理备货模式。公司计划部根据历史销售情况、目前订单需求以及市场数据进行需求预测，相应制定生产计划、下发生产任务。

生产部门根据生产任务单进行生产，经过获取目的基因、质粒构建和扩增、细胞转染、细胞培养、蛋白纯化等环节，生产出半成品，经质量控制部质检合格后，入合格品库；产品冻干部根据生产任务单进行冻干，冻干完成后，经质量控

制部质检合格后，移至产成品合格品库。截至报告期末，发行人共有 80 名生产人员，公司为生产人员提供入职和定期培训。

发行人在生产重组蛋白、抗体等产品的过程中所采用的主要原材料、生产工艺遵从生物技术行业的技术原理和一般实践经验，同行业可比公司在研发生产的各环节都趋同且符合行业通用技术原理，但研发技术储备、生产工艺细节、原材料配比均为商业机密，所以原材料配比和生产工艺难以与同行业可比公司直接对比。

发行人紧跟当前全球市场生物工艺界最新趋势，结合自身技术积累，加强产品研发投入，不断提升重组蛋白生产工艺技术水平，不断优化原材料供应结构，加强质量控制体系建设，以保证公司在行业的竞争优势。

3、销售模式

公司采取市场和品牌驱动的销售模式，综合运用互联网营销（如谷歌、百度）、专业学术期刊（如 Nature、Science）、行业展会、行业研讨会等多种市场推广手段，构建公司行业品牌影响力，促进公司产品销售。公司在中国和美国建立自有销售队伍，加强大客户管理，同时公司与赛默飞、VWR 等国际知名生物科技及生命科学服务企业建立稳定的合作关系。公司通过直销模式为主，经销模式为辅拓展业务。

截至报告期末，发行人自有销售队伍共有 59 名销售人员，主要包括销售部、市场部及客户体验部。公司为销售人员提供入职和定期培训，并不定期举办行业会议进行行业交流。

（1）公司销售制度

①定价方式

公司定价主要考虑公司生产成本、市场需求情况，并参考竞争公司同类产品定价情况作出适当调整。参考竞争公司同类产品时，主要考虑规格及价格参数，主要依据分子、表达区间、种属、标签等信息判定是否属于同类产品。报告期内，公司同一产品目录价格未发生重大变化。

发行人销售以重组蛋白产品为主，客户以大型医药公司、科研机构、政府部门为主，且较为分散，同时重组蛋白产品销售呈现以小批量、多频次等特征，单个合同或订单金额以 10 万元以内为主。

发行人产品参考行业定价规则制定目录价，不同种类产品的目录价与生产工艺、市场需求、竞品价格、发行人相对竞争优势等因素相关。

发行人在目录价的基础上，根据客户实际采购情况给予客户一定出厂价格优惠，价格优惠主要考虑因素包括客户分类、产品类别、包装类型、采购数量等，一般为目录价的 5~8 折，最终与客户协商确定优惠后的销售价格，签订销售合同，并据此结算。报告期内，发行人销售产品除出厂优惠价外无销售返利等其余销售折扣政策。

②结算方式

公司与客户结算方式主要包括银行转账、电汇及信用卡方式。

③信用政策

报告期内，公司与不同类型客户信用政策如下：

客户种类	销售模式	信用政策
境内客户	直销	预付款、货到 0-90 天付款
	经销	预付款、货到 0-45 天付款
境外客户	直销	预付款、货到 0-90 天付款
	经销	预付款、货到 0-75 天付款

公司针对不同的客户类型、客户规模及采购量等，制定不同的信用政策。其中，对于首次合作的客户及采购量较低的客户，一般要求预付款。

④运输费用承担方式

公司对境外客户销售产品的运输服务会按标准收取一定的费用并计入其他业务收入，公司承担的对应成本计入其他业务成本。公司承担对子公司及境内客户的运输费用。公司外销业务主要由美国百普赛斯负责，公司外销业务运输主要使用联邦快递。2020 年，新冠疫情爆发，但公司产品正常发货，疫情期间公司外销运输未受到影响。

⑤退换货

依据发行人制定的《客户投诉及退换货处理流程》及与客户的合同约定情况来看，发行人退换货政策具体如下：

类别	销售模式	退换货政策	
		质量原因	非质量原因
经销	买断式销售	除产品质量原因外原则上不允许退换货，因质量问题客户需要退换货的，应由质量保证部、产品开发部与客户进行后续的协调、跟进，经各部门审核通过方可退换货	因客户订单错误、重复下单等原因而要求退换货的，将由客户体验部进行后续调查，经审核通过后，予以退换货处理
直销			

报告期内，发行人产品退换货总体情况如下：

单位：万元

销售模式	2020 年度	2019 年度	2018 年度
退货金额	33.58	61.74	36.36
换货金额	20.25	71.85	13.92
营业收入	24,631.86	10,329.30	6,984.16
退货率	0.14%	0.59%	0.52%
换货率	0.08%	0.70%	0.20%
退换以前年度金额	1.15	0.32	-

发行人报告各期退换货合计占收入比重较低，且基本为退换当期销售货物，不涉及收入跨期调整。

A、发行人产品退换货按销售模式情况

报告期内，发行人退换货（金额）情况如下：

单位：万元

销售模式	退换货原因	分类	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经销	非质量原因	换货	1.11	4.14	10.92
		退货	11.42	1.88	7.88
	质量原因	换货	-	-	-
		退货	1.07	3.03	-
	小计		**13.60**	**9.05**	**18.80**
	占经销收入比		**0.16%**	**0.25%**	**0.86%**

销售模式	退换货原因	分类	2020 年度	2019 年度	2018 年度
直销	非质量原因	换货	10.95	66.01	3.00
		退货	19.73	34.51	23.80
	质量原因	换货	8.20	1.71	-
		退货	1.35	22.31	4.68
	小计		**40.23**	**124.54**	**31.48**
	占直销收入比		**0.25%**	**1.85%**	**0.66%**
合计			**53.83**	**133.59**	**50.28**
占营业收入比			**0.22%**	**1.29%**	**0.72%**

从上表看出，发行人退换货金额占营业收入比重较低。直销客户退换货高于经销客户，退换货的原因主要系非质量原因，原因包括客户项目变更需求、订单重复、订单错误等原因，在客户体验部收到客户退换货申请后，考虑客户满意度，经相关部门协调并审批确认后，给予客户退换货处理，退回产品经质检合格后方可入库再次销售，检测不合格产品交由供应链支持部集中处理。

B.报告期内，发行人退货（数量）情况如下：

销售模式	产品类型	单位	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经销	重组蛋白	mg	3.70	3.63	4.75
	培养基	升	1.00	6.00	38.50
	填料	升	-	0.03	-
	抗体	mg	20.00	-	-
	细胞	ml	1.00	-	-
直销	重组蛋白	mg	9.53	39.13	21.60
	试剂盒	个	-	27.00	-
	抗体	mg	0.50	-	-
	其他	个	3.00	-	-

由上表可见，报告期内发行人退货数量较少，主要系客户需求变更和部分产品质量原因所致。

C.报告期内，发行人换货（数量）情况如下：

销售模式	产品类型	单位	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经销	重组蛋白	mg	0.15	3.58	12.00

销售模式	产品类型	单位	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	抗体	mg	-	0.10	0.10
	培养基	升	20.00	-	-
直销	重组蛋白	mg	7.78	62.73	2.30
	试剂盒	个	-	-	4.00

由上表可见，报告期内发行人换货数量较少，其主要系客户下单错误要求更换产品所致。

（2）经销商制度

发行人产品种类较多、单次销量较低，发行人单个客户购买量相对较小且客户较为分散。公司采用经销模式，有助于拓展业务渠道和客户范围，与优质的下游客户建立合作关系。此外，经销商除销售公司产品外，通常也从事其他生物试剂、耗材、仪器的销售工作，拥有其相应的客户渠道，有助于公司产品能够迅速进入相应目标市场。因此，公司采用经销模式具有合理性。

发行人建立了一系列关于经销商的日常管理制度，具体包括：经销商选取标准、日常管理、定价机制、物流、退换货机制等，发行人依据上述管理制度与经销商进行合作及日常管理。同时，公司组建了具有专业背景的服务团队，协助经销商做好技术支持和销售服务工作。

①经销商选取标准

公司将非终端使用产品的客户定义为经销商且均为买断模式。公司经销商分为两类，即常用经销商及其他经销商。对于常用经销商，公司将给与一定的信用期限，其他经销商主要采用预付账款形式。

对于经销商的选取标准如下：

A.经销商需具有一定的经营规模和经营存续时间，确保经销商有足够的履约能力；

B.经销商公司资信情况良好，确保经销商能够按照约定的方式付款；

C.经销商对终端客户的覆盖能力。

②经销商日常管理

经销商主要通过电子邮件及发行人网上订单系统途径，向发行人进行下单采购。相关产品由发行人发往经销商后由经销商发往终端客户，或由发行人直接发往经销商指定的终端客户。发行人通过市场人员及对经销商进行回访并关注市场反应，及时了解终端客户的需求，对经销商的销售给予技术支持。公司对于不同经销商设置相应的信用期，对经销商回款情况进行监督，确保经销商按时回款。

③经销模式下定价机制

发行人经销模式下的销售定价会综合考虑产品生产成本、竞争产品市场价格、产品规格、经销商的采购量、终端客户能力及潜在合作机会等因素，与经销商公平协商后确定。

④经销模式下物流运输

境内：发行人主要与顺丰速运建立长期合作，商品通过物流公司运输到经销商指定的收货地址。顺丰速运每月提供月度快递清单明细，发货过程中产生的运费等相关费用由发行人承担。

境外：发行人主要与联邦快递合作，国外运输费用由经销商承担。

⑤退换货机制

发行人向经销商的销售均为买断式。如非质量问题导致的退换货，客户体验部门负责相关的协调调查、后续改进的落实。如是质量问题，则需要质量保证等相关部门负责协调调查及后续跟进工作。

发行人对于经销商的存货不进行管理；同时，由于经销商通常于收到终端客户订单需求后向发行人下单采购，在收到产品后即发出至终端客户处，因此，经销商保有的存货量通常较小且保存时间较短。通常情况下，经销商不提前备货或仅少量备货，故当经销商退出时，通常不存在需要处置的库存商品。

保荐机构及发行人会计师在对报告期内的主要经销客户进行访谈核查中，了解产品的终端销售情况，重点确认报告期各期末尚未销售给下游客户的存货情况。

根据访谈回复情况，报告期各期末，发行人经销商客户期末库存极低，产品终端销售情况良好。

⑥销售存货信息系统

经销模式下，发行人采用买断式销售的模式，因此，发行人不对经销商的存货进行管理。经销商一般采取收到终端客户订单后再向发行人下订单进行采购，收到产品后即发出至终端客户处或直接由公司发至客户指定地点，因此，经销商持有公司的存货量较小且周期较短。

⑦发行人与经销商不存在关联关系。

（3）营销手段

① 主要营销手段及具体内容

发行人的客户群体以生物药、诊断试剂、疫苗研发企业或机构为主，且大量客户处于境外。基于发行人客户习惯于通过互联网检索、浏览专业学术电子期刊、参与行业展会或研讨会等方式获取潜在的供应商的情况，发行人综合采取互联网、行业会议等方式开展营销，以更为高效、精准地与对发行人产品有需求或潜在需求的目标客户群体进行信息传播和交换。

发行人主要营销手段及具体内容情况如下：

推广手段	受众情况	具体内容及特点
互联网营销（如谷歌、百度）	互联网使用者，主要是吸引通过搜索引擎检索相关靶点、产品名称等关键词的潜在用户	发行人官方网站中展示产品 、业务信息，通过采用付费搜索竞价排名形式和自然搜索结果优化形式，使用不同引擎的不同推广工具、网站搜索工具进行营销。形式主要包括在搜索引擎上和搜索引擎推广发行人网页宣传页面。
专业学术期刊（如 Nature 、Science、Cell）	期刊的订阅者或者阅读者，主要为发行人潜在目标客户的研发人员	基于发行人目标客户群体以生物药、诊断试剂、疫苗相关研发企业或机构为主且接触发行人产品的主要为该等机构的研发人员，研发人员日常有浏览 Nature、Science、Cell 等学术期刊并订阅电子邮件的习惯，发行人与专业学术期刊合作，在网页、电子邮件中展示相关产品广告，触达更多潜在目标客户。
行业展会、行业研讨会	业内专家、行业从业人员等潜在目标客户的人员	发行人通过行业展会、研讨会，与业内专家、目标客户群体就相关领域研究进展、产品应用等方面进行面对面交流，介绍公司的产品和业务，深入了解

		客户的具体需求，根据客户反馈指导进行产品开发。

② 各种方式的营销投入与收入的匹配

报告期内，公司广告宣传费分别为 406.35 万元、601.78 万元和 1,354.03 万元，广告宣传费主要包括广告推广费、展会费等。其中，广告推广主要通过谷歌、百度等互联网媒体进行营销推广，展会费主要为参加行业论坛、行业大会等线下活动的费用。

报告期内，发行人广告宣传费与营业收入匹配情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比
广告推广费	1,061.53	4.31%	305.89	2.96%	238.29	3.41%
展会费	117.03	0.48%	145.89	1.41%	125.84	1.80%
其他	175.47	0.71%	150.01	1.45%	42.22	0.60%
小计	1,354.03	5.49%	601.78	5.83%	406.35	5.82%

报告期内，广告宣传费占营业收入比例为 5.82%、5.83%和 5.49%，整体占比较为稳定。报告期内，发行人线下展会费占营业收入比例呈下降趋势，尤其是 2020 年度，受新冠疫情影响展会费占比下降幅度较大，公司更倾向于线上推广。报告期内，广告推广费占营业收入比例为 3.41%、2.96%和 4.31%，较为稳定。发行人线下展会费占营业收入比例逐年下降，线上广告推广费占营业收入比例较为稳定，整体营销投入与营业收入规模较为匹配。

③ 营销手段、内容等是否符合境内外相关法律法规的规定

根据《中华人民共和国广告法》《互联网广告管理暂行办法》等广告监管相关法律法规的规定，医疗、药品、特殊医学用途配方食品、医疗器械、农药、兽药、保健食品广告等法律、行政法规规定须经广告审查机关进行审查的特殊商品或者服务的广告，未经审查，不得发布。

发行人主营业务为提供重组蛋白等关键生物试剂产品及技术服务，不生产经营或宣传推广药品或者医疗器械产品等须经广告审查机关进行审查的特殊商品或者服务，发行人广告的发布无需按照《中华人民共和国广告法》《互联网广告

管理暂行办法》等规定的要求由广告审查机关于发布前对广告内容进行审查。报告期内，发行人不存在违反广告管理相关法律法规而受到行政处罚的情形。

发行人在境外的推广活动主要包括：在谷歌等网站采用付费搜索竞价排名形式和自然搜索结果优化形式推广发行人网页宣传页面；在 Nature、Science 等期刊网页发布广告；参加行业协会、组织等机构举办的相关展会、讲座、论坛等。根据美国海华律师事务所于 2021 年 1 月 13 日、2021 年 3 月 5 日出具的《法律意见书》，美国法律对重组蛋白、抗体、试剂盒产品或相关服务的广告无特殊审批要求。2017 年以来，发行人、美国百普赛斯、香港百普赛斯无在美国境内广告等宣传推广方面的违法违规记录或被美国监管部门作出行政处罚的记录。

报告期内，发行人境内营销手段、内容无违法违规记录，发行人无因境外营销活动而被境外主管部门处罚的情形。

4、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素及未来变化趋势

公司目前的经营模式是公司在长期发展中积累形成的，与公司战略规划、实际运营情况、市场需求相符，适应了生物医药行业的发展要求，满足了下游客户的实际需要，促使公司在报告期内营业收入快速增长，成为国内领先的重组蛋白高新技术企业。

影响经营模式的关键因素主要包括国家相关法律法规及产业政策的影响、生物医药行业研发及生产趋势、上下游行业的发展状况以及重大突发公共卫生安全事件的影响等外部因素，以及公司的研究开发体系、生产制造体系、销售服务体系等内部因素。

公司目前采取的经营模式与同行业公司情况相对一致。公司经营模式及其影响因素在报告期内未发生重大不利变化，预计未来经营模式也将与行业总体趋势保持一致。

5、设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

发行人自设立以来，专注于重组蛋白等关键生物试剂产品及技术服务的研发、生产及销售，公司主营业务、主要产品、主要经营模式未发生重大变化。

6、产品配送模式

发行人的产品主要为重组蛋白、试剂盒、抗体、培养基等，发行人通过第三方运输公司进行产品配送，其中冻干粉常温运输，液体需要冷藏或者冷冻或加干冰运输。对于发行人运输环节，并无法律法规规定的强制性的标准，由发行人根据产品的情况等因素选择合适的运输方式。发行人主要的产品类型、形态、运输要求及主要物流合作单位具体情况如下：

运输要求	产品种类及形态	合作单位
常温	重组蛋白（冻干粉）、抗体（冻干粉）、试剂盒（冻干粉）	北京顺丰速运有限公司（境内）、联邦快递（NYSE：FDX）（境外）
冷藏	抗体（液体）、培养基（液体）	北京顺丰速运有限公司（境内）、联邦快递（NYSE：FDX）（境外）
冷冻/干冰	重组蛋白（液体）、抗体（液体）	北京顺丰速运有限公司（境内）、联邦快递（NYSE：FDX）（境外）

就产品的发货和运输事宜，发行人制定了发货操作、冷链运输、液体干冰发货的标准规程，就销售的各类产品，根据产品种类、形态、稳定性、运输距离、客户需求等条件确定适宜的包装运输方案和合作运输单位；发行人在与第三方运输公司签订的相关协议中，约定因运输公司过错造成发行人托寄物丢失、破损、延误的，运输公司应按协议的约定采取救济措施，向发行人进行赔偿；在产品运输和配送过程中，发行人与运输公司约定运输方式并根据物流单号等信息及时追踪物流进度，报告期内无因发行人运输环节失控或缺漏导致发行人产品失效或报废的情况。

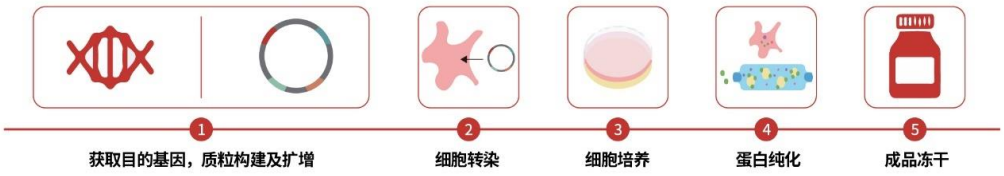
（四）主要产品的工艺流程图及服务的流程图

1、主要产品的工艺流程图

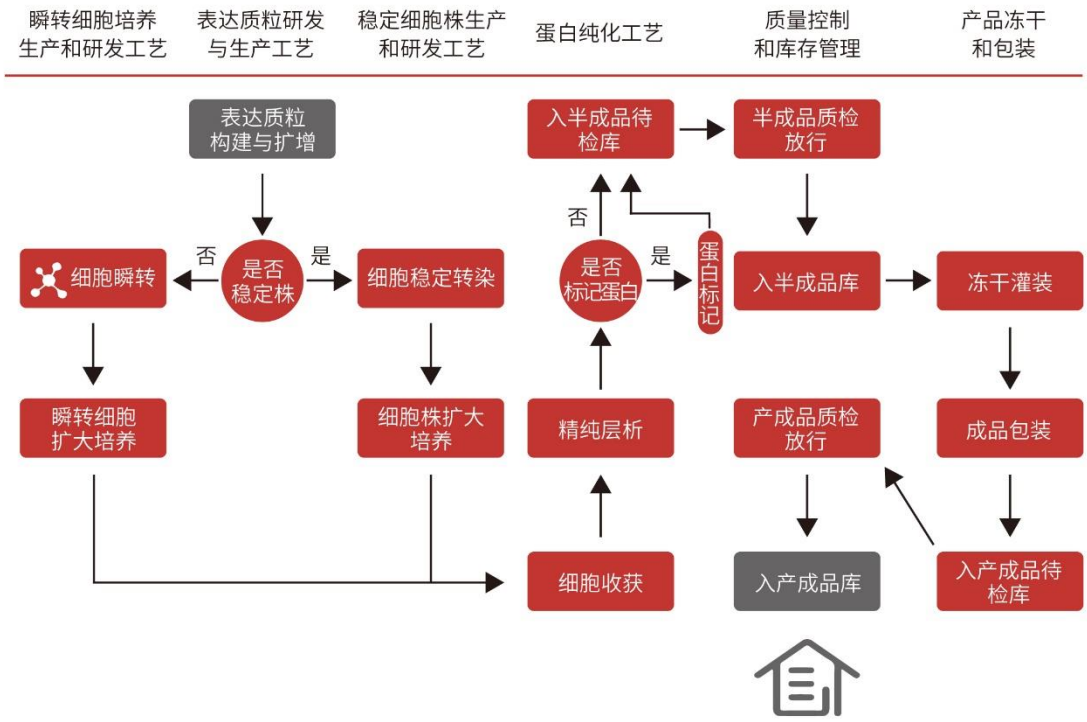
（1）重组蛋白及抗体

发行人抗体产品主要为重组单抗产品，重组单抗产品与重组蛋白在生产流程和工艺上相似。

重组蛋白及抗体的工艺流程主要包括获取目的基因及质粒构建和扩增、细胞转染、细胞培养、蛋白纯化及成品冻干等步骤。



公司的重组蛋白超过 95%是通过人源 HEK293 细胞表达系统生产，其工艺流程图如下：



标记重组蛋白、非标记重组蛋白二者生产过程中的区别主要在于是否存在蛋白标记工艺过程。化学标记重组蛋白的蛋白标记过程是在非标记重组蛋白生产的基础上，增加标记、分离纯化和标记度检测过程；酶法标记分为体内酶法标记和体外酶法标记，体内酶法标记重组蛋白在蛋白表达阶段，在细胞内蛋白表达的同时完成标记，相比非标记重组蛋白生产仅增加标记度检测过程；体外酶法标记是在非标记蛋白生产的基础上，增加标记、分离纯化和标记度检测过程。由于体内酶法标记蛋白相比非标记蛋白生产仅增加一个生产步骤，发行人标记重组蛋白产品超过 90%采用体内酶法标记进行生产，可有效节省生产成本。

A/G/L 蛋白分为标记 A/G/L 蛋白和非标记 A/G/L 蛋白，主要采用原核表达系

统进行生产，产量更大，成本更低，其生产流程及工艺技术相比其他原核表达系统生产产品无显著区别。

具体流程介绍如下：

① 获得目的基因，质粒构建及扩增

通过第三方进行基因合成或购买目的基因，在 DNA 限制性内切酶和 DNA 连接酶的作用下，将目标重组蛋白的 DNA 片段拼接到质粒载体，而后通过测序检测目的基因片段是否整合到了质粒载体上，基因测序合格之后，将装载了目标重组蛋白的 DNA 片段质粒在大肠杆菌中进行发酵扩增，而后通过裂解大肠杆菌，得到一定质量和数量的质粒。目的基因含有目标重组蛋白的基因序列，基因序列决定蛋白的氨基酸序列，蛋白的基因序列是由政府科研机构免费向公众提供；对于已经确定基因序列的目的基因，其后续对重组蛋白的产品质量无影响。该过程使用的主要试剂包括基因引物、酶、发酵培养基，主要耗材包括离心管、移液管、培养皿、摇瓶。

② 细胞转染

在聚阳离子转染试剂的作用下，将载有目的基因的质粒转染进选定的表达系统细胞中。细胞是蛋白表达的主要场所，其作用为将基因序列翻译成为氨基酸序列并进行正确折叠和进一步修饰,选择不同的宿主细胞，对于蛋白活性等功能存在一定影响。该过程中使用的主要试剂包括转染试剂、细胞培养基，主要耗材包括培养瓶、摇瓶、移液管。

③ 细胞培养

将完成细胞转染后的细胞在反应器中放大培养，定期加入补料液，一定周期后收获培养液。该过程对于重组蛋白质量影响较大，该过程中使用的主要试剂包括细胞培养基、补料液，主要耗材包括摇瓶、移液管、囊式滤器。

④ 蛋白纯化

细胞培养液通过处理，满足后续层析分离的要求后，选择合适的缓冲液和层析柱，进行色谱层析分离，制成粗纯产品。对于粗纯产品，进一步纯化，获得精

纯产品；随后，再对精纯产品进行无菌过滤分装。该过程对于重组蛋白质量影响较大，该过程中使用的主要试剂包括纯化填料、缓冲盐溶液，主要耗材包括离心管、超滤管、膜片、无菌滤器、诊断瓶、层析柱。

⑤ 成品冻干

精纯产品通过质检、定量，进行冻干前分装，将分装好的产品放入冷冻干燥机进行真空冷冻干燥（冻干），获得产成品。该过程对于重组蛋白质量影响适中，该过程中使用的主要试剂包括海藻糖、甘露醇，主要耗材包括西林瓶、移液管、枪头。

前述生产过程中，细胞转染及细胞培养、蛋白纯化、成品冻干、质量检测使用的试剂及耗材成本占比分别约为 25%、42%、2%、31%。

除生产过程差别导致的工艺技术差异外，在工艺技术方面，体内酶法标记相比非标记重组蛋白生产，主要区别在于细胞培养工艺中的转染程序，培养基及补料的配方、培养控制参数存在差异。

发行人产品各生产环节涉及的核心技术及使用的机器设备情况如下：

工艺流程	涉及的核心技术	主要机器设备
获取目的基因及质粒构建和扩增	哺乳动物细胞可诱导表达技术 基于**数据分析**的困难蛋白优化表达技术	反应器、灭菌器、摇床、培养箱、离心机、超净工作台
细胞转染	哺乳动物细胞可诱导表达技术 基因定点整合技术 基于**数据分析**的困难蛋白优化表达技术 HEK293 细胞平台瞬转培养工艺	摇床、搅拌器、细胞计数仪、培养箱、灭菌器、显微镜、反应器、紫外可见分光光度计、超净工作台
细胞培养	HEK293 细胞平台瞬转培养工艺 化学界定细胞培养基及补料技术 规模化细胞培养技术	摇床、搅拌器、细胞计数仪、培养箱、灭菌器、显微镜、反应器、紫外可见分光光度计、超净工作台
蛋白纯化及成品冻干	无标签重组蛋白整合性纯化技术 生物素标记平台技术 荧光素标记平台技术 膜蛋白表达纯化技术 ELISA（酶联免疫）应用开发技术 细胞功能分析应用开发技术	离心机、摇床、蛋白纯化仪、蛋白纯化层析仪、超声波稀薄粉碎机、高压均质机、紫外/可见分光光度计、多功能酶标仪、高通量移液工作站、18 角度激光光散系统、蛋白染色仪、电泳仪、超净工作台

发行人报告期作为原材料采购的细胞株不涉及“特定类型”的人类遗传资源，

均购自中国境内供应商，且均在境内使用。

发行人报告期作为原材料采购的细胞株主要分为两类：一类是商业化的细胞系，主要通过国家实验细胞资源共享平台（http://www.cellresource.cn/index.aspx）购自北京中国医学科学院基础医学研究所、中国食品药品检定研究院、上海中国科学院上海生命科学院、武汉大学生命科学研究院等机构；另一类细胞是原代细胞，均来源于供应商提供的健康人外周血、组织或健康小鼠脾脏的细胞。

发行人采购上述细胞无特殊资质或主管部门审批程序的要求，作为原材料的细胞株的来源合法合规。

发行人在单抗产品研发阶段通过委托持有实验动物使用许可证的供应商获得可分泌目标单抗产品的细胞株。报告期内，向该供应商采购金额分别为 0 万元、17.33 万元和 0.30 万元，采购金额均较小。发行人委托持有实验动物使用许可证的供应商获得可分泌目标单抗产品的细胞株，属于抗体研发阶段，不涉及外协生产。

（2）试剂盒

试剂盒生产工艺主要为将不同的重组蛋白与缓冲液、抗体等其他试剂组分及耗材，按照一定的数量比例、浓度及质量要求，组成组合产品。

2、检测服务的流程

检测服务的一般流程为三个主要环节，分别为合同环节、实验环节和交付环节。

合同环节：公司联系客户获取服务需求，出具实验方案，获得客户认可后进行合同签订。

实验环节：公司检测服务部门进行实验，实验过程中与客户及时沟通进度及实验参数，实验结束后出具报告。

交付环节：公司将经过内部复核的实验报告送达客户，并对实验报告进行解读。



发行人在抗独特型抗体开发服务环节中，通过持有实验动物使用许可证的供应商进行单克隆抗体制备，将其提供的抗独特性抗体作为原料，结合酶标仪设备进行药代动力学（PK）和抗药性抗体（ADA）评价方法开发，向客户提供抗独特型抗体及分析服务，不涉及采购抗独特型抗体后直接销售该产品的情况，不属于外协生产。同时，报告期内，向该供应商采购金额分别为 0 万元、2 万元和 9.85 万元，采购金额较小。

3、重组蛋白和抗体产品质量和性能的影响因素

（1）生物化学试剂及实验室耗材

生物化学试剂及实验室耗材对重组蛋白和抗体产品质量和性能的具体影响如下：

原材料中，对重组蛋白和抗体产品质量和性能影响最大的为细胞培养基及其组分，其影响糖基化修饰、产品均一性、活性和稳定性，同时培养基组分的复杂程度也会影响下游纯化工艺的复杂度，从而间接影响产品的纯度。

在重组蛋白和抗体产品生产过程中，细胞株主要影响产量、糖基化修饰、产品均一性、活性和稳定性；缓冲液组分主要影响产品均一性、活性和稳定性；纯化填料主要影响产品纯度。

色谱柱、层析柱、非免染预制胶、传感芯片、酶标板等实验室耗材对重组蛋

白和抗体产品本身质量和性能无直接影响。

生物化学试剂及实验室耗材		对产品质量和性能的影响程度
生物化学试剂	细胞培养基及其组分	高
	细胞株	中
	引物	低
	蛋白胨	低
	酵母粉	低
	转染试剂	低
	缓冲液组分	中
	工具酶	低
实验室耗材	色谱柱	无
	层析柱	无
	非免染预制胶	无
	传感芯片	无
	纯化填料	中
	酶标板	无

（2）各环节的生产工艺

各环节的生产工艺对重组蛋白和抗体产品质量和性能的具体影响如下：

生产工艺流程	影响程度	具体影响
获取目的基因及质粒构建和扩增	高	载体设计可以有效帮助蛋白形成正确结构，表达区间的选取影响蛋白均一性、活性和稳定性。
细胞转染	低	影响转染效率，从而影响产品产量。
细胞培养	高	细胞培养的工艺、参数控制可以直接影响细胞的状态，从而直接或间接影响产品产量，影响糖基化修饰、产品均一性、活性和稳定性。
蛋白纯化	高	蛋白纯化的工艺选择，参数控制可能会影响蛋白得率的高低、蛋白纯度，缓冲液选择可能会影响蛋白的结构、均一性、稳定性和活性。
成品冻干	中	影响蛋白的结构、稳定性和活性等。

（五）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

1、生产经营中涉及的主要环境污染物

公司经营中涉及的主要环境污染物主要为废水、废气、固体废物和噪声，具体情况如下：

项目	具体污染物	处理措施
废水	工艺废水、浓盐水、生活污水	工艺废水经灭活后排入项目污水处理站，污水处理站前设置缓冲罐；污水处理站出水与浓盐水、经化粪池预处理后的生活污水一同经项目总排水口排入污水处理厂
废气	项目废气主要包括发酵废气、非甲烷总烃、氯化氢	发酵废气经滤膜过滤后排放；非甲烷总烃和氯化氢经通风橱和万向集气罩收集后经改良活性炭+UV 光催化氧化设备处理后排放
固废	危险废物	收集后分类放置于危废暂存间，定期委托有资质单位进行清运、无害化处置
	一般工业固体废物	废包装材料分类收集后外售或由原料供应商回收
	生活垃圾	收集至园区垃圾暂存处暂存，由市政环卫部门定期清运处置
噪声	主要为各类水泵、离心机、制纯水设备等设备噪声	设备均固定在厂房内，经减振、隔声、距离衰减等措施，厂界噪声可达标排放

发行人当前的主营产品为重组蛋白，公司所处行业不属于重污染行业。

报告期内，发行人经营过程中产生的危险废弃物主要情况如下：

序号	种类	危险废弃物数量（吨）		
		2018 年	2019 年	2020 年
1	固体实验室垃圾	0.404	0.600	0.745
2	废活性炭[注 1]	0.100	0.100	0.050
3	废化学试剂[注 2]	0.070	0.086	0.575
4	废弃产品及原料	0.070	0.230	0.488

注 1：活性炭作为废气处理装置部件，吸附饱和后进行更换，发行人 2020 年对废气处理装置中活性炭部分进行了更换。

注 2：废化学试剂 2020 年增长较多的原因为对储存的化学试剂进行了集中处理。

发行人将上述危险废物统一收集后委托拥有危险废物处理资质的单位进行处理，报告期内发行人合作的主要危险废物处置单位为北京金隅红树林环保技术有限责任公司。

报告期内，发行人研发、生产活动不涉及产生《医疗废物分类目录》《国家危险废物名录》规定的“医疗废物”；发行人在研发、生产活动中会产生废弃中间体或产品等《国家危险废物名录》规定的“医药废物”，针对该等医药废物，发行人收集后分类放置于危废暂存间，定期委托有资质单位进行清运、无害化处置。

2、主要处理设施及处理能力

公司有两套废水处理系统和两套废气处理系统，具体情况如下表：

处理设施名称	数量（台/套）	处理能力	运行情况
废水处理系统	2	0.9t/h	正常
废气处理系统	2	18,000 立方米/h	正常

公司生产经营过程中产生的危险废物已委托拥有危险废物经营许可证的企业进行处理。

3、污水排放及排污许可证办理情况

报告期内，公司生产经营过程中污水排放已获北京经济技术开发区城市运行局允许排入污水处理厂。

根据北京经济技术开发区行政审批局（以下简称“行政审批局”）于 2020 年 3 月 17 日发布的《关于开展 2020 年排污许可工作的通知》规定，发行人应于 2020 年 8 月 31 日前向该局申请领取排污许可证，发行人已于 2020 年 7 月 18 日提交排污许可证申请并获受理。

此后，公司收到北京经济技术开发区行政审批局出具的《排污限期整改通知书》（针对未安装/使用自动监测设备并联网、未设置污水监测点位标志牌两项问题）及复函，发行人应于 2021 年 1 月 31 日前完成整改并取得排污许可证。

根据《排污许可管理办法（试行）》的相关规定，实施排污许可重点管理的排污单位，应当按照排污许可证规定安装自动监测设备，并与环境保护主管部门的监控设备联网。排污单位在申请排污许可证时，应当按照自行监测技术指南，编制自行监测方案。自行监测方案应当包括监测点位及示意图、监测指标、监测频次等内容。

因发行人工作人员在初次提交排污许可证申报材料时对相关法律法规理解不够准确，导致发行人出现未及时安装/使用自动监测设备并联网、未设置污水监测点位标志牌的问题，在收到《排污限期整改通知书》后，发行人已及时采取整改措施并提交整改报告，整改措施已获得北京经济技术开发区行政审批局认可，发行人已取得《排污许可证》。上述两项整改事项的具体情况和发行人采取的整

改措施如下：

序号	问题	具体情况	整改措施
1	未安装/使用自动监测设备并联网	未安装/使用污水 PH、流量、COD、氨氮等指标的自动监测设备并联网	已经安装污水 PH、流量、COD、氨氮自动监测设备并联网
2	未设置污水监测点位标志牌	一个污水排放口未设置污水监测点位标志牌	已设置污水监测点位标志牌并根据《排污单位编码规则》（HJ608-2017）对监测点位进行编码

2020 年 12 月 24 日，发行人取得北京经济技术开发区行政审批局颁发的编号为 91110302560436689300 1R 的《排污许可证》，排污种类为：废水、废气；有效期至 2023 年 12 月 23 日。截至本招股说明书签署日，发行人已经取得排污许可证，不存在办理障碍。

4、环保制度及执行情况

发行人主要污染物来源于生物试剂研发生产过程，所产生的主要污染物为废水、废气、固体废物和噪声等。发行人已结合自身情况制订环境保护相关制度规程，建立了环境保护管理机制并配备了环保管理专门工作人员，明确了环保责任制和岗位责任制；发行人制定了环境保护工作的目标和计划，并定期组织对环境保护工作的检查，排查环境风险或事故隐患，发行人环境保护制度执行有效。

根据北京经济技术开发区综合执法局于 2020 年 7 月 10 日、2021 年 1 月 29 日出具的《证明》，发行人自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，未受到安全生产、环境保护方面行政处罚。报告期内，发行人无因环境违法行为而受到环境保护主管部门处罚的记录。

（六）安全生产情况

1、使用易制爆危险化学品情况

发行人不生产易制爆危险化学品，但生产过程中需要使用相关危险化学物品。发行人持有北京市公安局大兴区分局核发的《易制爆危险化学品从业单位备案证明》（备案编号：911103025604366893），单位类型为使用单位。

2、报告期内安全生产情况及制度制定与执行情况

发行人已取得北京经济技术开发区安全生产监督管理局于 2018 年 7 月 10 日核发的《安全生产标准化证书》，有效期至 2021 年 7 月 9 日。报告期内，发行人依据《企业安全生产标准化基本规范》（AQ/T9006-2010）及《北京市经济技术开发区科研单位安全生产标准化评分细则》的要求，结合安全生产的实际情况，编制了《安全生产标准化管理手册》，该手册主要内容如下：安全生产方针、目标；组织机构和职责（包括各岗位安全生产职责、部门安全生产职责）；安全生产投入；法律法规与安全管理制度；教育培训；作业安全；隐患排查和治理；重大危险源监控；职业卫生；应急救援及应急预案；供应商管理制度；危险作业审批制度等。

就使用易制爆危险化学品事宜，发行人持有北京市公安局大兴区分局核发的《易制爆危险化学品从业单位备案证明》（备案品种为重铬酸钾、高锰酸钾、硝酸银、硼氢化钠）；就使用的 3 个特种设备已分别取得北京市质量技术监督局颁发的《特种设备使用登记证》。

北京国石安康科技有限公司于 2020 年 3 月出具的《北京百普赛斯生物科技有限公司安全现状评价报告》对发行人安全现状评估情况如下：发行人的安全管理体系健全，安全管理制度、岗位责任制和操作规程较为全面，事故应急预案符合实际。

3、生物安全情况

《中华人民共和国生物安全法》（于 2020 年 10 月 17 日公布，将于 2021 年 4 月 15 日施行）在原有生物安全监管体系基础上，在法律层面进一步明确了生物安全风险防控和治理体系，适用该法的活动包括：（1）防控重大新发突发传染病、动植物疫情；（2）生物技术研究、开发与应用；（3）病原微生物实验室生物安全管理；（4）人类遗传资源与生物资源安全管理；（5）防范外来物种入侵与保护生物多样性；（6）应对微生物耐药；（7）防范生物恐怖袭击与防御生物武器威胁；（8）其他与生物安全相关的活动。

发行人主营业务为提供重组蛋白等关键生物试剂产品及技术服务，结合相关法律法规及发行人生产经营活动情况，发行人可能涉及的生物安全事项主要包括：生物技术研究开发与应用事项、人类遗传资源与生物资源安全管理事项及病原微

生物实验室生物安全管理事项，就该等事项具体分析如下：

（1）生物技术研究开发安全与应用

根据《生物技术研究开发安全管理办法》（国科发社[2017]198 号）规定，国务院科技主管部门负责全国生物技术研究开发安全指导，联合国务院有关主管部门共同开展生物技术研究开发安全管理有关工作，生物技术研究开发安全管理实行分级管理。按照生物技术研究开发活动潜在风险程度，分为高风险等级、较高风险等级和一般风险等级，具体情况如下：

生物技术研究开发活动风险分级	风险描述
高风险等级	指能够导致人或者动物出现非常严重或严重疾病，或对重要农林作物、中药材以及环境造成严重危害的生物技术研究开发活动所具有的潜在风险程度。
较高风险等级	指能够导致人或者动物疾病，但一般情况下对人、动物、重要农林作物、中药材或环境不构成严重危害的生物技术研究开发活动所具有的潜在风险程度。
一般风险等级	指通常情况下对人、动物、重要农林作物、中药材或环境不构成危害的生物技术研究开发活动所具有的潜在风险程度。

《生物技术研究开发安全管理办法》关于生物技术研究开发活动风险分级的活动描述中明确列举了以下研究开发活动：《人间传染的病原微生物名录》项下病原微生物研究开发、《动物病原微生物分类名录》项下病原微生物研究开发、《禁止细菌（生物）及毒素武器的发展、生产及储存以及销毁这类武器的公约》适用的生物战剂、病原微生物或者毒素的研究开发活动、《中华人民共和国进境动物检疫疫病名录》中其他传染病和寄生虫病的研究开发活动、新发高致病性病原微生物的研究开发活动、具有感染活性的各类微生物的人工合成活动、存在风险的人类基因编辑等基因工程的研究开发活动等。

发行人生产经营过程主要围绕重组蛋白及抗体开展，生产过程和产品不涉及《生物技术研究开发安全管理办法》规定明确列举的上述生物技术研究开发活动，并且发行人的生物技术研究开发活动属于通常情况下对人、动物、重要农林作物、中药材或环境不构成危害的生物技术研究开发活动。因此，发行人的研究开发活动属于《生物技术研究开发安全管理办法》规定的生物技术研究开发“一般风险等级”中的“其他具有同等潜在风险程度的生物技术研究开发活动”。

（2）人类遗传资源管理

根据《人类遗传资源管理条例》的相关规定，人类遗传资源采集、保藏、国际合作、出境活动需要履行相应的审批手续。发行人主营业务为重组蛋白等关键生物试剂产品及技术服务，发行人的产品不涉及人类遗传资源，发行人的采购和生产过程并不涉及特定类型的人类遗传资源，主要为对商业化的细胞系及原代细胞的采购和扩增以实现产品生产或检测。

根据《人类遗传资源管理条例》和科技部关于人类遗传资源审批行政许可事项服务指南等相关公开文件，具体情况如下：

许可事项	描述	发行人情况
采集	适用于在中国境内从事特定类型人类遗传资源的采集活动的规范和管理。“特定类型”的人类遗传资源是指中国重要遗传家系、特定地区人类遗传资源或者采集国务院科学技术行政部门规定种类（规定种类是指罕见病、具有显著性差异的特殊体质或生理特征的人群）、数量（规定数量是指累积500人以上）的人类遗传资源。	发行人的生产经营活动主要为重组蛋白等关键生物试剂产品的研发生产，不涉及人类遗传资源的采集行为，发行人采购的细胞株亦不涉及《人类遗传资源管理条例》规定的特定类型的人类遗传资源。
保藏	适用于对在中国境内从事中国人类遗传资源保藏活动、为科学研究提供基础平台的事项的规范和管理。	发行人获取的细胞株主要用于细胞扩增以完成重组蛋白生产，不涉及将人类遗传资源保存在适宜环境条件下，保证其质量和安全，为科学研究提供基础平台的情形。
国际合作	适用于利用中国人类遗传资源开展国际合作科学研究的规范和管理。	发行人销售的产品（包括出口的重组蛋白和抗体）不涉及中国人类遗传资源。
出境活动	适用于对利用中国人类遗传资源开展国际合作科学研究，或者因其他特殊情况确需将中国人类遗传资源材料运送、邮寄、携带出境的规范和管理。	发行人销售的产品（包括出口的重组蛋白和抗体）不涉及中国人类遗传资源。

基于上述情况，发行人的产品不涉及人类遗传资源行政许可事项。

（3）病原微生物实验室管理

根据《病原微生物实验室生物安全管理条例》《人间传染的高致病性病原微生物实验室和实验活动生物安全审批管理办法》等病原微生物实验室相关管理的规定，国家对病原微生物实行分类管理，对实验室分四级管理，病原微生物实验室的设立单位应依据《病原微生物实验室生物安全管理条例》按照涉及的病原微

生物类别和实验室级别办理相应的批准和备案手续，其中，三级、四级实验室应当通过实验室国家认可，若需要从事某种高致病性病原微生物或者疑似高致病性病原微生物实验活动的，应当报省级以上人民政府卫生主管部门或者兽医主管部门批准，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。

发行人所提供的重组蛋白等生物试剂产品及服务的研发生产活动，不涉及《人间传染的病原微生物名录》《动物病原微生物分类名录》所列的病原微生物，发行人现有生产经营不涉及病原微生物实验活动，因此发行人无需办理病原微生物实验室及实验活动的批准或备案。

根据向北京市大兴区卫生健康委员会及北京经技术开发区社会事业局咨询情况，主管部门对病原微生物实验室及实验活动备案的审核主要关注申请人实验室生物安全防护水平及相应生物安全防护制度建立的审核，对于生产经营未涉及到《人间传染的病原微生物名录》《动物病原微生物分类名录》所列病原微生物，但是为加强实验室生物安全管理而申请病原微生物实验室及实验活动备案且不属于需要办理高致病性病原微生物或者疑似高致病性病原微生物实验室审批的情况，在符合相关要求的情况下，主管部门可办理备案。

基于对生产经营过程中生物安全管理的关注以及为后续业务开展提供便利条件，发行人主动根据法律法规及生物安全防护原则，参照《北京市生物安全一级（BSL－1）和生物安全二级（BSL－2）实验室基本要求（试行）》中生物安全二级（BSL－2）实验室要求进行实验室的建设，发行人就其部分实验室申请了生物安全二级病原微生物实验室及实验活动备案，并取得了北京经技术开发区社会事业局核发的京大兴卫实验室备字[2020]第 117 号《北京市病原微生物实验室及实验活动备案通知书》。

发行人已建立实验室安全责任体系和规章制度并执行，配备了生物安全及防护设备，定期收集和处理有毒有害废液和固体废弃物并委托第三方危废处置单位清运处理，并对工作人员进行相关培训以提高其生物安全防护技能。报告期内，发行人不存在违反生物安全相关法律法规而受到行政处罚的情形。

4、进出口管理情况

发行人于 2020 年 7 月 7 日完成海关进出口货物收发货人备案变更并取得亦庄海关核发的《海关进出口货物收发货人备案回执》，海关备案日期为 2012 年 4 月 28 日，海关注册编码为 1113260426，检验检疫备案号为 1100626349。

发行人进口货物主要包括细胞计数板、细胞计数仪、细胞分选仪等耗材及仪器和生物试剂，出口货物主要为发行人生产的重组蛋白和抗体试剂产品。

根据《出入境特殊物品卫生检疫管理规定》等出入境检验检疫监管法规的规定，入境、出境的微生物、人体组织、生物制品、血液及其制品等特殊物品需要申请特殊物品审批程序，入境特殊物品的货主或者其代理人应当在特殊物品交运前向目的地直属海关申请特殊物品审批，出境特殊物品的货主或者其代理人应当在特殊物品交运前向其所在地直属海关申请特殊物品审批。发行人进出口货物中重组蛋白、抗体等生物试剂属于《出入境特殊物品卫生检疫管理规定》规定的特殊物品中的“生物制品”，需要申请特殊物品审批程序。

发行人就进出口报关报检制订了内部流程、对涉及的进出口货物已履行相应的进出口报关报检手续。就需要履行特殊物品审批程序的货物，发行人通过“出入境特殊物品全流程一体化监管信息平台”在线提交特殊物品审批，并在审批通过后于入境特殊物品到达口岸后或出境特殊物品出境前，履行相应的进出口报关报检手续。

2020 年 9 月，发行人就报关数据误差事项主动向主管海关提交了《主动披露报告》，该事项系 2019 年 12 月因工作人员失误造成一笔出口报关单申报价格不准确。主管海关已核实该事项，发行人报关数据已更正。

上述报关数据误差事项具体情况参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之五、发行人及其子公司最近三年违法违规情况”。

根据中华人民共和国北京海关于 2020 年 7 月 23 日、2021 年 1 月 20 日就发行人守法情况出具的证明，确认：发行人系北京海关注册企业，未发现上述企业 2017 年 7 月 22 日至 2021 年 1 月 15 日期间走私、违规记录。

根据信用中国、北京海关网站处罚公告信息（海关走私违规行政处罚案件信

息公开和海关检验检疫行政处罚信息）的查询，报告期内，发行人不存在因违反进出口海关报关和检验检疫相关法律法规而受到行政处罚的情形。

报告期内，发行人不存在违反进出口管理相关法律法规的重大违法违规行为且未曾受到相关处罚。

二、公司所在行业基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

发行人的主营业务为生物试剂产品及技术服务，支持全球生物医药公司、生物科技公司和科研机构进行生物药、细胞免疫治疗及诊断试剂的研发与生产。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），发行人从事的业务属于“M 科学研究和技术服务业”中的“7340 医学研究和试验发展”行业。

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），发行人属于“M 科学研究和技术服务业”下的“M73 研究和试验发展”。

（二）行业主管部门、监管体制及主要法律法规和政策

1、行业主管部门及行业监管体制

公司主要产品为重组蛋白和检测服务，同时提供试剂盒、抗体、填料、培养基等其它生物医药相关产品，用于生物药、细胞免疫治疗及诊断试剂的研发与生产。公司产品及服务均不直接应用于临床治疗及诊断，无需取得特定的生产及服务资质，公司产品上市也未强制要求注册，因此无专门的行业主管部门及法律法规进行监管。

2、行业主要法律法规及政策

序号	法律法规名称/政策名称	发布部门	发布时间	主要内容
1	《中华人民共和国促进科技成果转化法》	全国人大常委会	2015 年 8 月	确定成果转化的基本原则、管理体制、组织实施方式，保障措施等基本制度，激发研究人员的积极性，实现动力转换。
2	《关于进一步做好疫情期间新冠病毒检测有关工作的通知》	国务院联防联控机制综合组	2020 年 4 月	要求提高新冠病毒检测能力，结合疫情防控和检测需求，加强医疗卫生机构实验室建设。

序号	法律法规名称/政策名称	发布部门	发布时间	主要内容
3	《国务院关于实施健康中国行动的意见》	国务院	2019 年 7 月	要求推动全国居民健康素养水平到 2022 年不低于 22%，到 2030 年不低于 30%，有望促进大健康医药行业发展，利好疫苗、医疗服务、创新药等板块，未来药品临床效果好且研发能力强的药企将受益。
4	《战略性新兴产业分类（2018）》	国家统计局	2018 年 11 月	根据该产业分类，生物医药产业下的生物药品制造属于战略性新兴产业。
5	《国务院关于全面加强基础科学研究的若干意见》	国务院	2018 年 1 月	目标到 2035 年，我国基础科学研究整体水平和影响力显著提升，产出一批对世界科技发展和人类文明进步有重要影响的原创性科学成果。
6	《“十三五”卫生与健康科技创新专项规划》	科技部、国家卫生计生委等六部门	2017 年 5 月	提出要加快临床急需药物研发，开发创新药物，强化药品质量安全保障；加强创新医疗器械研发，推动医疗器械的品质提升，减少进口依赖，降低医疗成本；开发健康监测产品，实现个体化健康干预和持续改进。
7	《“十三五”生物产业发展规划》	发改委	2016 年 12 月	到 2020 年，生物产业规模达到 8-10 万亿，生物产业增加值占 GDP 的比例超过 4%，成为国民经济的主导产业，生物产业创造的就业机会大幅增加。规划提出要构建生物医药新体系，立足基因技术和细胞工程等先进技术带来的革命性转变，加快新药研发速度，提升药物品质，更好满足临床用药和产业向中高端发展的需求。
8	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2016 年 12 月	提出加快生物产业创新发展步伐，培育生物经济新动力，到 2020 年形成一批具有较强国际竞争力的新型生物技术企业和生物经济集群；加快开发具有重大临床需求的创新药物和生物制品；加快推广绿色化、智能化制药生产技术；加速发展体外诊断仪器、设备、试剂等新产品。
9	《医药工业发展规划指南》	工信部、发改委等八部门	2016 年 10 月	提出医药工业是关系国计民生的重要产业，生物药作为大力发展领域之一，尤其在抗体药物方面，重点开发针对肿瘤、免疫系统疾病、心血管疾病和感染性疾病的抗体药物。
10	《国家创新驱动发展战略纲要》	中共中央国务院	2016 年 5 月	围绕涉及长远发展和国家安全的问题，加强基础研究前瞻布局，加大对能源、生命、海洋、材料等领域攻关力度，实现关键核心技术安全、自主、可控。 大力支持自由探索的基础研究，力争在更多领域引领世界科学研究方向，建设一批支撑高水平创新的基础设施和平台，加快建设大型实验装置、数据资源、生物资源等科技基础条件平台。
11	《关于促进医药产业健康发展的指导意见》	国务院	2016 年 3 月	主要目标包括到 2020 年医药产业创新能力明显提高，供应保障能力显著增强，90%以上重大专利到期药物实现仿制上市，临床短缺用药供应紧张状况有效缓解。促进创新能力提

序号	法律法规名称/政策名称	发布部门	发布时间	主要内容
				升、推动重大药物产业化位列主要任务。
12	《生物产业发展规划》	国务院	2012 年 12 月	大力推进生物技术研发和创新成果产业化，着力培育特色产业集群，建设现代生物产业体系和生物安全保障体系，加快推进生物产业高端化、规模化、国际化发展。

注：前述行业政策包含医学研究和试验发展行业及下游生物医药行业相关政策。

3、报告期初以来，主要法律法规、政策对发行人经营发展的影响

随着我国对产业创新能力的要求不断提升、医疗卫生体制改革的不断深入、以及全球生物药行业的快速发展，行业整体环境的进一步成熟、创新法规政策的持续出台等均对发行人的日常经营发展产生重要的影响，同时新冠病毒疫情下，全球各国加大对于传染病公共卫生防疫、生命健康领域研发投入。

（1）科技创新作为国家发展的重要战略为发行人提供广阔的机会

十八大提出创新驱动发展战略，将创新置于国家发展战略的核心位置，十九大以来加大科技体制改革力度，新修订《中华人民共和国促进科技成果转化法》，颁布《实施<中华人民共和国促进科技成果转化法>若干规定》，出台《促进科技成果转移转化行动方案》，完成科技成果转化“三部曲”，推动科技成果使用、处置和收益权“三权下放”，提高科技成果转化的法定奖励比例。同时，国家已逐步重视生命科学研究服务行业的发展，并相续出台相关政策给予大力支持，尤其是经济发展步入新常态后，科技攻关和经费支持力度的逐步加大和政策倾斜，将持续推动国内生命科学研究服务行业的快速发展。

（2）逐步完善的行业监管为发行人营造良好的发展环境

为深化医疗体制改革，近年来国家在药品注册审批、药品价格改革等多个方面进行了修订，特别是随着 2017 年我国药品监管部门成为人用药品注册技术要求国际协调会议（International Council for Harmonization，ICH）正式成员，医药行业呈现出越来越严格的监管要求，行业整体监管逐步完善。这不仅有利于提高行业标准与药品质量安全水平，促进行业有序竞争和优胜劣汰，也为发行人自身的经营发展创造了健康、良好的环境与制度保障。

（3）相关法规政策鼓励发行人持续研发创新

国内医药行业面临着前所未有的创新环境，尤其是《国务院关于全面加强基础科学研究的若干意见》《医药工业发展规划指南》《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》等政策的颁布等将大力促进生物医药行业的发展。作为专注于助力生物药研发及生产的企业，发行人将受到鼓励生物药发展的相关法规及产业政策的积极影响。

（三）行业特点和发展趋势

1、生物药行业市场规模及研发情况

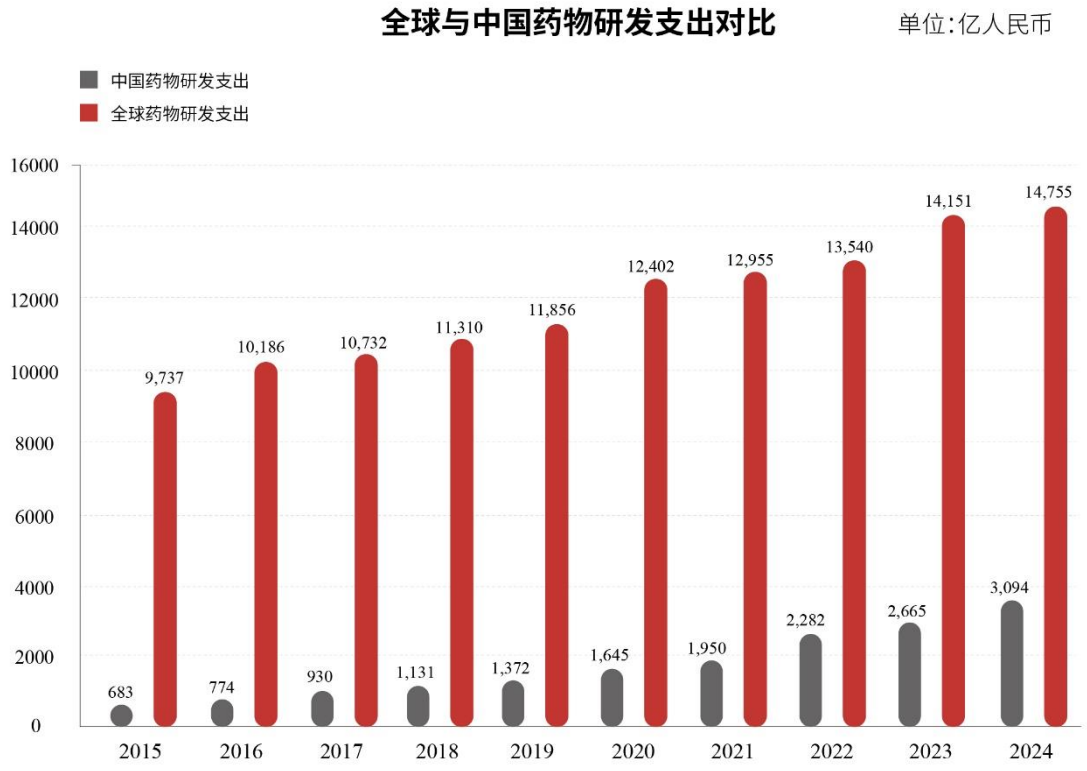
根据 Frost & Sullivan 报告，2019 年全球生物药市场规模为 2,864 亿美元（18,616 亿元人民币），2024 年有望达到 4,567 亿美元（29,686 亿元人民币），年复合增长率为 9.8%。在原研药制剂专利到期、医疗需求增长、监管体系更趋完善等有利因素的共同作用下，全球生物药市场的年复合增长率明显高于同期医药市场的平均水平。2019 年中国生物药市场规模达到 480 亿美元（3,120 亿元人民币）。得益于医保支付能力的提高及患者自费承担能力的增强，预计 2024 年中国生物药物市场将进一步增长至 1,096 亿美元（7,124 亿元人民币），年复合增长率为 18.0%。



数据来源：Frost & Sullivan《中国生物药市场研究报告》

注：美元兑人民币汇率按 6.5 计算

2019 年全球药物研发支出规模为 1,824 亿美元（11,856 亿元人民币），2024 年有望达到 2,270 亿美元（14,755 亿元人民币），年复合增长率为 4.5%。2019 年，中国药物研发支出总额 211 亿美元（1,372 亿元人民币），占全球药物研发支出比 11.6%；2024 年，中国药物研发支出将达到 476 亿美元（3,094 亿元人民币），年复合增长率为 17.7%，预计到 2024 年，占全球药物研发支出比将达到 20.9%。



数据来源：Frost & Sullivan《生物科研试剂独立市场研究报告》
注：美元兑人民币汇率按 6.5 计算

公司处于生物药产业链的上游，主要为全球制药企业、生物科技公司、科研机构提供重组蛋白、抗体等生物试剂，应用于肿瘤、自身免疫疾病、心血管病、传染病等疾病的药物筛选及优化、诊断试剂开发及优化、临床前实验及临床试验、药物生产过程及工艺控制（CMC）等研发及生产环节。受益于生物药行业的高速增长以及药物研发支出的持续增长，公司未来业绩具有较大增长空间。

2、生物科研试剂行业市场



数据来源：Frost & Sullivan《生物科研试剂独立市场研究报告》

注：美元兑人民币汇率按 6.5 计算

（1）全球生物科研试剂市场

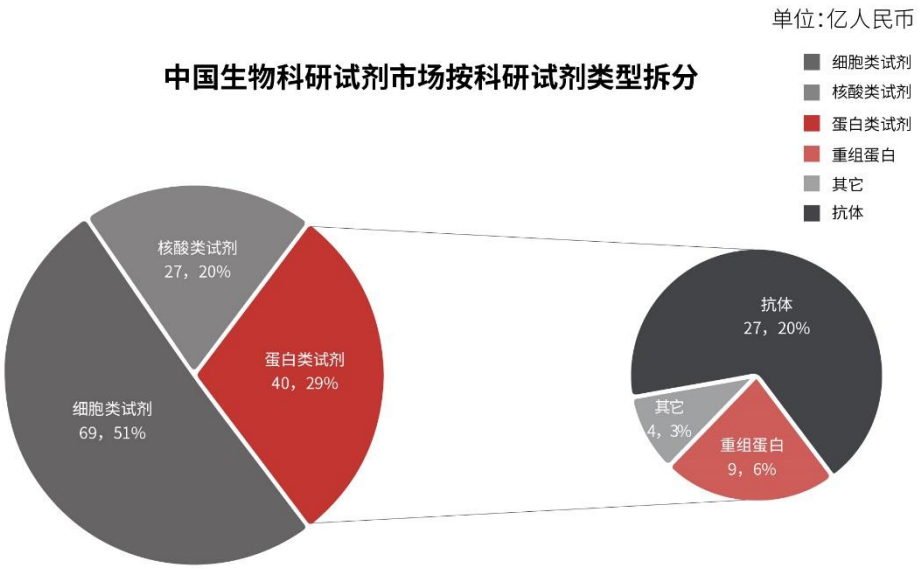
根据 Frost & Sullivan 报告，全球生物科研试剂市场于 2015 年达到 128 亿美元（832 亿元人民币），并以 8.1%的年复合增长率增长至 2019 年的 175 亿美元（1,138 亿元人民币）。这一投入预计于 2024 年达到 246 亿美元（1,599 亿元人民币）的规模，2019 到 2024 年期间年复合增长率为 7.1%。

（2）中国生物科研试剂市场

根据 Frost & Sullivan 报告，中国生物科研试剂市场规模于 2015 年达到 72 亿人民币，并以 17.1%的年复合增长率增长至 2019 年的 136 亿人民币，增速高于同期全球生物科研试剂市场。这一投入预计于 2024 年达到 260 亿人民币的规模，期间年复合增长率为 13.8%。

生物科研试剂可分为细胞类、蛋白类和核酸类三种，其中蛋白类试剂又分为抗体、重组蛋白和其他。2019 年，蛋白类生物科研试剂市场占中国生物科研试剂总体市场的 29.4%，其中抗体占蛋白类生物科研试剂的 67.0%，重组蛋白占

21.3%，剩余为其他蛋白类生物科研试剂。公司主要产品为重组蛋白及抗体，较大的生物科研试剂市场规模及行业高速增长为公司业绩持续增长奠定了基础。

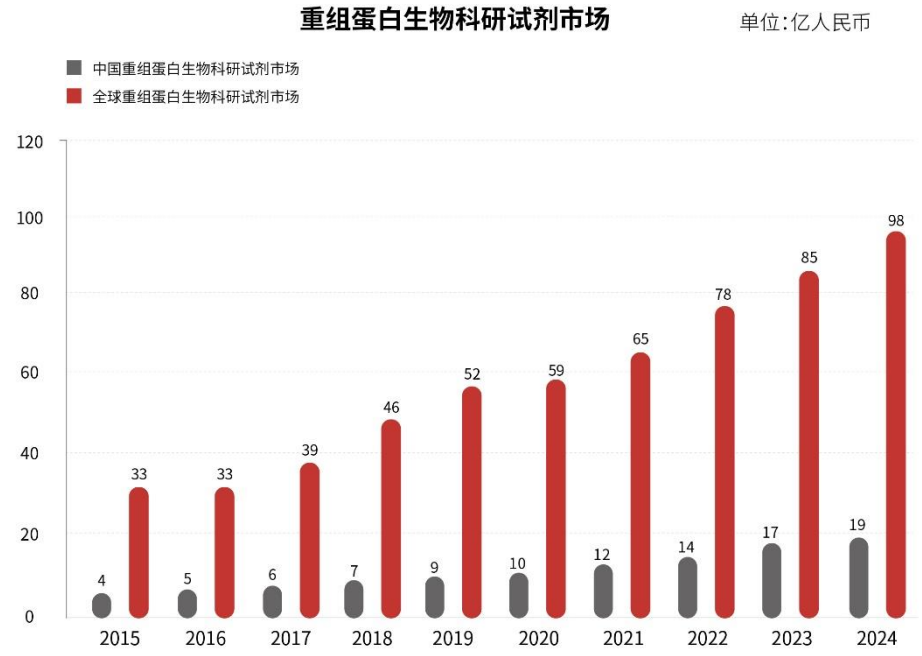


数据来源： Frost & Sullivan《生物科研试剂独立市场研究报告》

3、重组蛋白科研试剂市场

（1）全球重组蛋白科研试剂市场

根据 Frost & Sullivan 报告，随着对于生物药的积极研发和生命科学机理的深入探索，全球重组蛋白科研试剂市场从 2015 年的 5 亿美元（33 亿元人民币）增长到 2019 年的 8 亿美元（52 亿元人民币），期间年复合增长率为 14.5%。预计 2024 年市场规模将达到 15 亿美元（98 亿元人民币），2019 年至 2024 年间年复合增长率为 13.6%，显著高于生物药市场规模及生物科研试剂市场规模的复合增长率。



数据来源：Frost & Sullivan《生物科研试剂独立市场研究报告》

注：美元兑人民币汇率按 6.5 计算

发行人及可比公司标记重组蛋白、非标记重组蛋白、A/G/L 蛋白产品数量统计如下：

产品数量	发行人	Bio-techne	义翘科技
标记重组蛋白	401	195	311
非标记重组蛋白	1,275	5,522	5,896
合计	1,676	5,717	6,207
其中：A/G/L 蛋白	4	0	6

注：数据来源于发行人及可比公司官网，截至 2021 年 1 月 11 日。

发行人及可比公司标记重组蛋白、非标记重组蛋白、A/G/L 重组蛋白产品数量占比如下：

项目	标记	非标记	A/G/L
发行人	23.93%	76.07%	0.24%
Bio-techne	3.41%	96.59%	0
义翘科技	5.01%	94.99%	0.10%

注：数据来源于发行人及可比公司官网，截至 2021 年 1 月 11 日。

发行人标记蛋白产品数量占比高于可比公司，处于行业较高水平。客户除直

接购买标记蛋白外，会购买非标记蛋白后自行进行化学标记，但是自行进行化学标记会产生批间差异大或蛋白失活的风险，客户倾向于购买预先标记的重组蛋白。随着药物研发高质量理念深入，所需要进行表征质量的检测实验越来越多，从而对标记重组蛋白需求越来越多。

鉴于客户自行标记的市场容量无法获知且其他重组蛋白市场可比公司未披露标记蛋白收入占比情况，从而无法准确预测标记重组蛋白、非标记重组蛋白和A/G/L 蛋白的市场容量情况。

（2）中国重组蛋白科研试剂市场

近年来，中国从政策层面及科技研发支持方面，加大对生物医药的重视及投入，中国生物制药企业在生物药、细胞免疫治疗及体外诊断等方面在向国际生物医药行业接轨。重组蛋白作为生物医药行业研发及生产中的关键生物试剂，随着下游行业的发展而呈现增长的趋势，中国重组蛋白市场规模从 2019 年 9 亿人民币增长至 2024 年 19 亿人民币，2019 年至 2024 年间年复合增长率为 16.12%，高于全球生物药市场规模及生物科研试剂市场规模的增长。

（3）重组蛋白科研试剂市场发展情况

①市场规模不断扩大

生命科学领域科研及工业市场需求的不断提升，将推动生物科研试剂市场总体规模的扩大。高校、科研机构对科研成果数量与质量的重视，工业用户对药品与相关产品产量提高的追求，医疗卫生机构对于防疫监测的重视都为生物科研试剂带来了更高的需求，推动其市场规模的扩张。

②进口替代趋势增强

随着近年来，国家对生物、医疗、卫生健康和药物开发等领域的支持力度不断加大，生命科学实验室耗材的需求量明显增加并带动了国内相关产业的快速发展，本土企业科研能力的提升、产品质量的提高、业务水平的进步，国产生物科研试剂将通过价格、供应链及服务的优势提升市场竞争力，逐步打破进口产品主导的行业局面，形成进口替代发展趋势。

③客户对产品质量要求提高

随着生物药行业的发展及精准医疗的兴起，医药企业对于试剂质量的要求显著提升，倾向于选择更稳定、更成熟的高质量试剂与服务，降低药物研发及生产的失败率。产品质量高、品牌影响力强的企业将在未来的市场竞争中更具竞争力，将获得市场认可并得到持续发展。

④客户对产品创新需求增强

随着靶向治疗及免疫治疗等精准医疗技术进一步创新发展，为解决生物药研发及生产中药物免疫原性、药物半衰期、生产质量稳定性等更复杂的问题，需要更创新的重组蛋白试剂产品设计，将有利于产品创新能力强、市场结合度高的企业快速发展。

4、行业报告来源及报告机构的权威性

发行人在申报材料引用的数据为 Frost & Sullivan 发布的《生物科研试剂独立市场研究报告》所述内容，发行人付费购买了此份报告，总费用 20 万元。该报告中相关数据的来源和统计范围一方面包括公开信息，例如世界卫生组织、中国卫生健康统计年鉴、国家药监局 （NMPA）、人力资源和社会保障部、国家统计局、上市公司年报等公开信息；另一方面来源于对行业内的专家访谈和市场调研数据。

Frost & Sullivan 内部设有中国医疗市场相关行业团队长期进行生物科研试剂市场行业研究和数据搜集工作，并将研究成果以付费报告形式向客户提供。发行人向 Frost & Sullivan 购买的研究报告主要基于其独立调研形成的数据库中的相关行业研究积累，部分行业数据和分析内容已在 Frost & Sullivan 官方网站公开披露，完整版报告可付费购买，并非为本次发行上市专门定制。

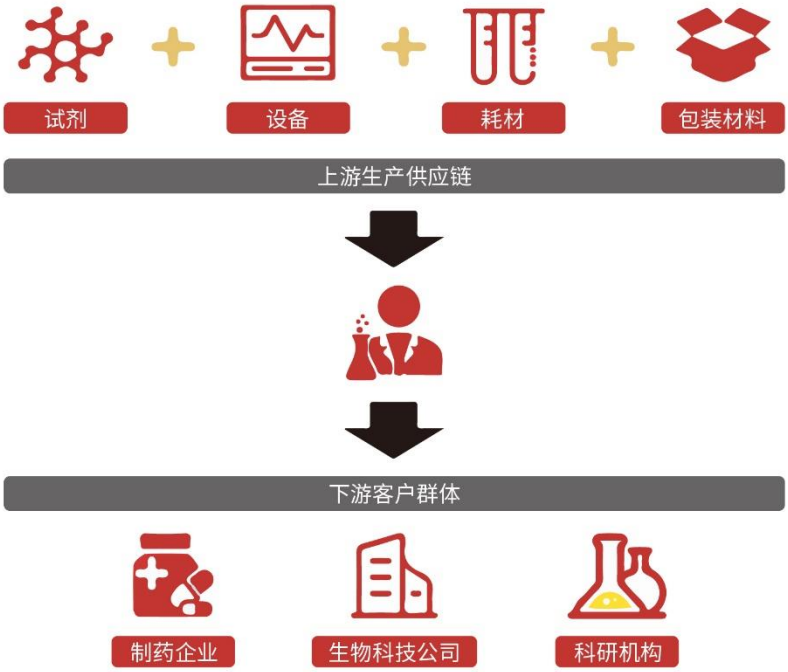
Frost & Sullivan 于 1961 年在纽约成立，是一家独立的国际咨询公司，在全球设立 45 个办公室，拥有超过 2,000 名咨询顾问，已经为全球 1,000 强公司、新兴崛起的公司和投资机构提供咨询服务。Frost & Sullivan 于 1998 年进入中国，于 2020 年 11 月在中国地区已建立了 7 个办公室。在医疗健康行业，义翘科技、康龙化成（SZ.300759）、药明康德（SH.603259）、君实生物（SH.688180）、神州

细胞（SH.688520）、百奥泰（SH.688177）、泽璟制药（SH.688266）、康希诺（SH.688185）、三生国健（SH.688336）、艾力斯（SH.688578）等企业在首次公开发行股票并在A股上市的招股说明书中皆引用了Frost & Sullivan的行业报告。

（四）行业与上下游的关系

1、重组蛋白试剂产业链基本情况

重组蛋白试剂产业链由上游试剂、设备、耗材及包装材料供应商，中游生物试剂生产商，下游的应用领域包括生物药、细胞免疫治疗及诊断试剂的研发与生产等，最终用户覆盖了药企、生物科技公司及科研机构。



2、重组蛋白试剂在下游行业中的应用情况

生物药的创新药物或类似药的研发阶段包括临床前阶段、临床试验申请、临床研发阶段、产品上市申请、产品上市及上市后监测等，重组蛋白试剂可用于生物药的研发、生产及应用等环节，主要环节如下图所示：

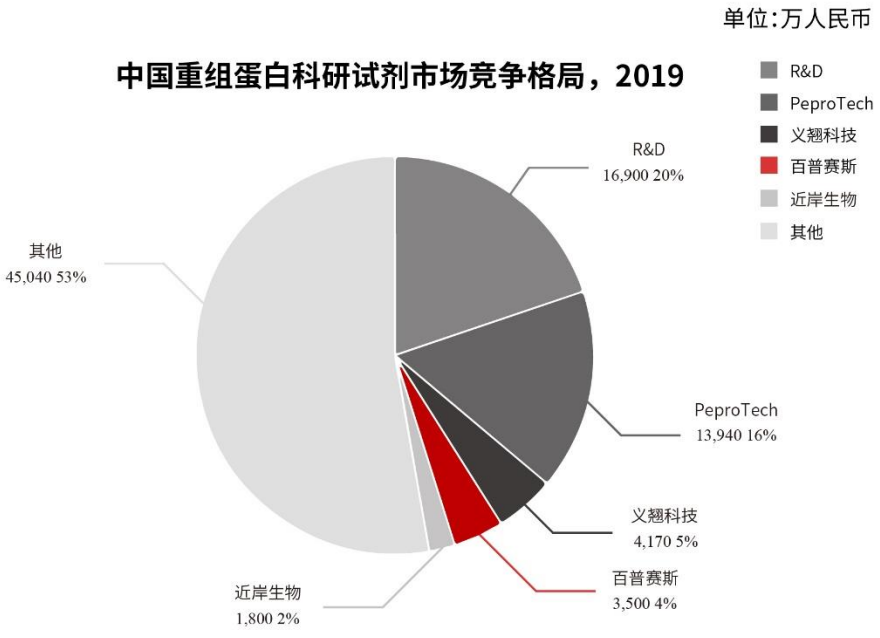


发行人的产品目前主要应用于生物药的研发及生产阶段，但随着生物药进入药品上市及临床应用等环节，发行人的产品可延伸到病人的伴随诊断环节等应用，发行人的产品市场容量进一步扩增。

三、公司在行业中的竞争地位

（一）行业竞争格局

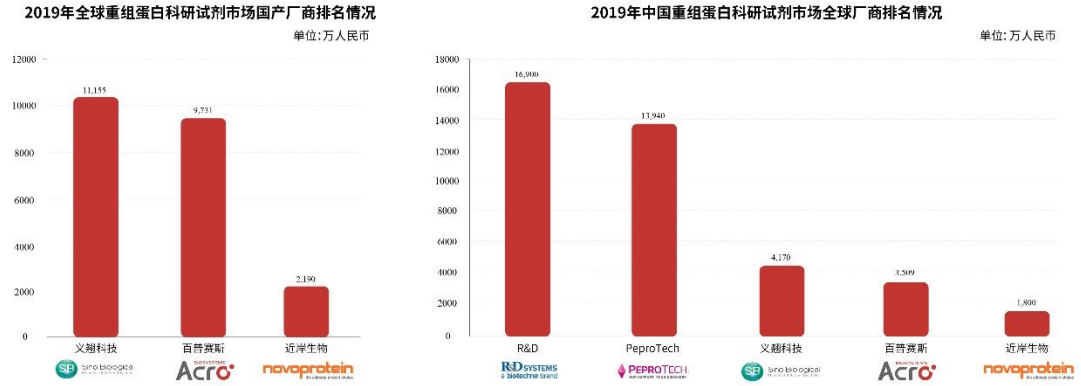
中国重组蛋白科研试剂市场亦较为分散，国内市场中海外品牌占比相对较高，2019 年中国重组蛋白科研试剂市场第一和第二名分别为 R&D（Bio-techne 子公司）和 PeproTech。第三名至第五名为国内义翘科技、百普赛斯和近岸生物等较为领先的重组蛋白试剂厂商，前五名的公司占据了约 47%的市场份额。



数据来源：Frost & Sullivan《生物科研试剂独立市场研究报告》

（二）发行人市场地位

根据 Frost & Sullivan 报告，中国国产厂商的重组蛋白试剂总销售额由内销和出口两部分组成。2019 年公司的重组蛋白试剂营业收入，按全球市场销售口径统计，公司在中国国产厂商中排名第二；2019 年公司的重组蛋白试剂营业收入，按中国市场销售口径统计，公司在中国国产厂商中排名第四，公司在全球厂商中排名第四。



数据来源：Frost & Sullivan《生物科研试剂独立市场研究报告》

发行人与同行业销售重组蛋白产品的可比公司 2020 年营业收入对比如下：

单位：万元

公司名称	金额
Bio-techne 注 1	522,956.29
Abcam 注 1	226,574.40
义翘科技	159,629.30
菲鹏生物 注 2	49,498.62
发行人	24,631.86

注 1：Bio-techne 、Abcam 2020 年度数据为 2019 年 7 月 1 日-2020 年 6 月 30 日数据，采用 2020 年 6 月 30 日人民币汇率折算；

注 2：菲鹏生物 2020 年度数据未披露，采用 2020 年 1-6 月数据；

资料来源：Wind 资讯、上市公司定期报告、招股说明书。

虽然发行人报告期内收入增速较高，重组蛋白科研试剂收入排名在国内厂商靠前，但发行人整体收入规模相比 Bio-techne、Abcam、义翘科技等仍然较小。

（三）行业内主要企业情况

1、境外主要企业

（1）Bio-Techne Corporation（NASDAQ: TECH）

Bio-Techne Corporation（以下简称 Bio-techne）于 1976 年成立，其总部设于美国明尼苏达州，是一家生物科技公司。Bio-techne 通过其全资子公司（Research and Diagnostic Systems,Inc.）开发、制造、分销生物技术产品，主要产品包括重组蛋白、抗体、ELISA 试剂盒、小分子与多肽、细胞培养产品和细胞治疗研究产品等。2014 年 10 月 28 日，公司名由 TECHNE Corporation 变更为 Bio-Techne Corporation。

（2）PeproTech,Inc.

PeproTech,Inc. (以下简称 PeproTech) 于 1988 年成立，其总部设于美国新泽西州，是一家生物科技公司。主要产品包括细胞和抗体的综合线、GMP 级别细胞因子：用于细胞，基因和组织治疗、无动物成分细胞因子、ELISA 试剂盒、细胞培养基试剂盒/添加物。

（3）BioVision, Inc.

BioVision,Inc（以下简称 BioVision）于 1999 年成立，其总部设于美国旧金山湾区，是一家生物科技公司，2019 年，博爱新开源医疗科技集团股份有限公司（SZ.300109，以下简称“新开源”）完成对 BioVision 的收购。BioVision 主要从事生命科学研究使用的生物分析试剂盒、重组蛋白、酶、抗体、生物小分子等系列产品的研发、生产、销售，主要产品覆盖细胞代谢、细胞凋亡、细胞增殖、细胞应激、细胞损伤与修复、糖尿病、肥胖与代谢综合症、干细胞生物学、基因调控、信号转导等。

（4）Abcam plc. (LSE: ABC.L)

Abcam plc. (以下简称 Abcam)于 1998 年成立，其总部设于英国剑桥市，是蛋白研究工具生产商、分销商和销售商，主要提供提供包括一抗、二抗、免疫测定及细胞检测试剂盒、蛋白激动剂/拮抗剂/活化剂/抑制剂及裂解物等多种工具和

研究技术支持。

2、境内主要企业

（1）北京义翘神州科技股份有限公司

北京义翘神州科技股份有限公司（以下简称“义翘科技”）主营业务起始于2007年创立的北京义翘神州生物技术有限公司，于2016年以派生分立方式设立，其总部设于中国北京，于2020年8月申请创业板发行上市并受理。义翘科技是一家从事生物试剂研发、生产、销售并提供技术服务的生物科技公司，主要业务包括重组蛋白、抗体、基因和培养基等产品，以及重组蛋白、抗体的开发和生物分析检测等服务。

（2）上海近岸科技有限公司

上海近岸科技有限公司（以下简称“近岸生物”）主营业务起始于2004年成立的上海欣百诺生物科技有限公司，于2009年设立，其总部设于中国上海，截至本招股说明书签署之日，其为吴江近岸蛋白质科技有限公司全资子公司，上海欣百诺生物科技有限公司为吴江近岸蛋白质科技有限公司控股股东。近岸生物主要从事重组蛋白、酶、细胞因子等产品的研发生产及抗体药物研发CRO服务，主要产品包括生物活性酶、分子生物学试剂、诊断原料、靶点蛋白和细胞因子等。

（3）金斯瑞生物科技股份有限公司（01548.HK）

金斯瑞生物科技股份有限公司（以下简称“金斯瑞生物”）于2002年成立，其总部设于中国南京，于2015年在香港上市。金斯瑞生物主要提供生命科学产品及服务、生物制剂开发服务及细胞疗法开发服务等。

（4）菲鹏生物股份有限公司

菲鹏生物股份有限公司（以下简称“菲鹏生物”）于2001年成立，其总部设于中国深圳，于2016年在新三板挂牌，并于2018年从新三板摘牌，于2020年12月申请创业板发行上市并受理。菲鹏生物从事体外诊断试剂原料与解决方案业务，主要产品包括抗原、抗体、诊断酶和其他产品。

（四）发行人主要技术水平及特点

1、发行人核心技术平台及核心技术情况

作为一家专业提供重组蛋白等关键生物试剂产品及技术服务的高新技术企业，助力生物药、细胞免疫疗法、体外诊断试剂的研发与生产。公司通过多年的技术积累，自主研发了 6 个技术平台，具体情况如下：

序号	平台名称	平台描述
1	高表达宿主与载体平台	包括多种基因元件的表达载体及便于定点整合无需进一步筛选的宿主细胞，用于提高困难蛋白表达的平台
2	高密度细胞培养平台	在规模化生产条件下，能在较短时间内达到高细胞密度，同时维持长时间的高密度细胞的生长，显著提高单位体积内细胞蛋白产率的细胞培养平台
3	蛋白制备及制剂平台	综合运用亲和层析、离子交换、疏水层析、分子筛、反相层析、膜分离等多种技术手段对蛋白进行分离制备并通过统计学实验设计（DoE）高通量筛选蛋白制剂组分及条件的平台
4	蛋白衍生修饰标记平台	通过对蛋白质的化学活性基团的作用以及对特定序列的酶学反应，将生物素及多种荧光素修饰标记到蛋白质特定位置以利于后续检测分析的技术平台
5	高整合性蛋白分析技术平台	综合应用多种免疫分析技术、细胞功能分析技术、分子相互作用技术及蛋白理化分析技术等，对蛋白产品活性、质量及蛋白产品应用方案进行开发的技术平台
6	膜蛋白表达技术平台	综合应用分子生物学手段、细胞工程技术提高困难药物靶点膜蛋白的表达水平，并运用多种不同的分离纯化技术（包括破膜、去垢、层析和纳米盘技术等）提取不同性质的膜蛋白的技术平台

公司核心技术是基于已有的技术平台进行自主研发而得，核心技术情况如下：

序号	平台名称	核心技术	核心技术描述	核心技术优势	技术来源
1	高表达宿主与载体平台	哺乳动物细胞可诱导表达技术	该诱导表达技术可以让目的蛋白基因在一段时间内不表达，而在加入特定的诱导剂时启动表达	该技术不仅适用于瞬转表达系统也适用于稳转表达系统，可以满足细胞毒性蛋白的高表达需求，可用于市场上稀缺靶点蛋白表达	自主研发
		基因定点整合技术	通过 Target-In 技术在基因组上定点导入外源的同源序列，而后通过同源重组将外源基因定点整合入靶细胞基因组上某一确定的位点，以达到定点修饰改造染色体上某一基因的技术	该技术克服了随机整合的盲目性和偶然性；在稳定细胞株项目中，可以实现克隆细胞株的快速获得和目标蛋白的稳定表达，相比于非定点整合能够更快速提高特定蛋白的产率	自主研发
		基于**数据分析**的困难	通过对 HEK293 蛋白表达分泌机制及限制表达	该技术能够提高困难蛋白表达水平及使生产的蛋白能够	自主研发

序号	平台名称	核心技术	核心技术描述	核心技术优势	技术来源
		蛋白优化表达技术	的环节分析优化，结合**数据分析**蛋白理化性质和结构功能，预测影响基因转录水平和 mRNA 稳定性的因素，影响蛋白翻译起始、折叠、分泌途径的因素	最大程度的接近天然蛋白的构象和修饰，**缩短**优化和尝试的时间，节省研发成本	
2	高密度细胞培养平台	HEK293 细胞平台瞬转培养工艺	通过选择性筛选高生长率及高转染率的 HEK293 细胞，从而得到适合瞬时转染的宿主细胞	该技术提高细胞摄入 DNA 效率、生长速率和蛋白表达效率；将产品质量尤其是蛋白聚集程度和活性都控制在高水平；降低了下游纯化的难度，提高了产成品得率	自主研发
		化学界定细胞培养基及补料技术	可针对人源 HEK293 细胞、鼠源 CHO 细胞和不同的表达产物，开发和优化不同的化学界定的培养基和补料技术	无动物源性成分，不含蛋白、植物蛋白水解物等非界定组分，可支持细胞高密度生长、蛋白高效表达，保证蛋白糖基化修饰正确、高活性和质量高稳定性，**降低**了客户验证和产品申报的难度；同时，简化了培养工艺并降低了培养成本	自主研发
		规模化细胞培养技术	对不同类型蛋白建立不同工艺模型，在不同时间点、细胞密度及产物浓度情况下进行相应的包括温度、pH 值、通气速率、营养组分等参数调整，以达到规模化培养细胞	能在较短时间内达到高细胞密度，同时维持长时间的高密度细胞的生长，显著提高单位体积内细胞蛋白产率，降低生产成本	自主研发
3	蛋白制备及制剂平台	无标签重组蛋白整合性纯化技术	基于计算机模型对于无标签重组蛋白关键性质和结构进行分析模拟和参数优化，找到高效工艺路线，综合运用多种分离技术平台，收获目标蛋白	在短时间获得不同蛋白的高效工艺路线，模块化设计生产工艺步骤，兼顾不同规模、不同工艺路线的要求，提升生产通量，显著提高工艺收率和成功率，缩短生产周期	自主研发
4	蛋白衍生修饰标记平台	生物素标记平台技术	包括化学标记技术和酶法标记技术。 化学标记平台工艺主要是利用蛋白质的特定基团与生物素分子联接。酶法标记在细胞表达蛋白的同时共表达生物素连接酶（BirA 酶），该酶催化生物素在细胞内对蛋白进行标记修饰	公司基于 DoE 实验设计的化学标记平台，具有标记度高和灵敏度高的特点，较好的解决标记批间差问题； 酶法标记平台工艺通过培养参数优化，保证了较高标记度、较高表达水平，从而降低了生产的复杂性和成本，具有标记均一性好、标记点空间位阻小等特点； 在酶法标记中，在保证高标记度的同时，未降低蛋白产率	自主研发

序号	平台名称	核心技术	核心技术描述	核心技术优势	技术来源
		荧光素标记平台技术	该技术是主要利用蛋白质的氨基、糖基与荧光素分子偶联的技术，定点荧光标记利用了偶联物预先标记技术，无需对蛋白本身做修饰	公司基于 DoE 实验设计的荧光素标记技术，标记蛋白活性可通过流式细胞术验证、标记前后活性一致且批间一致性高； 尤其能够对特定蛋白进行定点荧光标记，降低了因为随机标记，蛋白失活的风险	自主研发
5	高整合性蛋白分析技术平台	ELISA（酶联免疫）应用开发技术	通过将自主优化的高灵敏度比色法、均相荧光共振能量转移技术和电化学发光技术与机器人全自动系统工作站相结合，经过大量参数筛选和样品验证，可用于开发 ELISA 试剂盒	该技术具有通用性高、开发时间短的特点，**缩短**了 ELISA 产品开发周期	自主研发
		细胞功能分析应用开发技术	通过构建功能细胞株，开发细胞水平的中和抗体筛选、抗原特异性的 B 细胞分选等实验方案的平台技术	该技术具有标准化、高通量的特点，支撑了公司的产品深度开发及对客户的深入服务	自主研发
6	膜蛋白表达技术平台	膜蛋白表达纯化技术	利用包括大肠杆菌（E. coli）表达系统、杆状病毒昆虫细胞表达系统、病毒感染哺乳细胞表达系统和诱导型 HEK293 表达系统，对不同性质膜蛋白进行表达。同时，运用不同的分离纯化技术（包括破膜、去垢、层析和纳米盘技术等）提取不同性质的膜蛋白	能够表达多次跨膜及细胞毒性蛋白，能高效而温和地解决提取后在体外环境中稳定存在的问题，能够维持膜蛋白与在天然的细胞膜中同样的构象和生物学功能，可以更好地满足细胞功能学研究；有效突破膜蛋白难于制备的行业技术难点	自主研发

2、发行人核心技术竞争力及先进性的进一步体现

（1）公司产品应用检测数据相比同行业可比公司更为丰富

发行人业务策略聚焦于生物药尤其是靶点药开发与应用场景，结合下游客户的研发及生产需求，基于对生物药及细胞免疫治疗研发及生产的深度理解，向客户提供多维度产品应用检测数据。产品应用检测数据维度是指客户不同应用场景下以及同一应用下不同检测方法的相关检测数据，是产品质量指标的重要体现，主要包括纯度、活性、均一性、批间一致性等。

多维度的产品应用检测数据可以大幅度节省客户进行实验的时间和成本，为

客户提供经过验证和优化的实验方案，并多维度验证发行人产品的高质量属性。

以具有 SPR/BLI 检测数据的蛋白产品为例，应用于对应的实验中时，需要购买相应的芯片，对蛋白用量、缓冲液等条件需花费时间优化，如果已经具有相关应用检测数据，客户可以直接参考使用提供的方案，可有效节省时间 1-2 天，其中主要成本为芯片和人力成本，大约 1,500-2,000 元/次，同时一般实现最终优化需进行多次测试，相应时间和成本进一步节省。

发行人与可比公司应用检测数据对比情况如下：

重组蛋白产品个数及应用数据个数情况（个）	0-1（A）	2-5(B)	6-15(C)	产品数量合计(D=A+B+C)	应用检测数据个数总数量（个）	单个产品平均应用检测数据个数（个）
Bio-techne（R&D Systems）	**227**	**5,633**	**0**	**5,860**	**16,167**	**2.76**
	3.87%	**96.13%**	**0.00%**	**100.00%**		
PeproTech	**10**	**704**	**0**	**714**	**2,041**	**2.86**
	1.40%	**98.60%**	**0.00%**	**100.00%**		
义翘科技	**4,270**	**1,989**	**5**	**6,264**	**8,647**	**1.38**
	68.17%	**31.75%**	**0.08%**	**100.00%**		
近岸生物	**3,325**	**327**	**0**	**3,652**	**3,338**	**0.91**
	91.05%	**8.96%**	**0.00%**	**100.00%**		
金斯瑞	**411**	**704**	**0**	**1,115**	**1,993**	**1.79**
	36.86%	**63.14%**	**0.00%**	**100.00%**		
平均值	**1,406**	**1,800**	**30**	**3,236**	**6,296**	**2.13**
	-	**-**	**-**	**-**		
发行人	**192**	**1,442**	**174**	**1,808**	**5,591**	**3.09**
	10.62%	**79.76%**	**9.62%**	**100.00%**		

注：数据来源于发行人及可比公司官网，时间截至 **2021 年 3 月 31 日**；单个产品平均应用检测数据数量=应用检测数据个数总数量/产品数量。

发行人单个产品平均应用检测数据个数为 **3.09** 个，**Bio-techne（R&D Systems）为 2.76 个，Peprotech 为 2.86 个，金斯瑞为 1.79 个，**义翘科技为 **1.38** 个，近岸生物为 **0.91** 个，发行人单个产品平均应用检测数据较可比公司更为丰富。

前述应用检测数据均来自于发行人及可比公司官方网站，客户对于检测数据丰富度的关注已经随着对质量要求的提高而增加，数据丰富程度可有效降低客户的实验时间和成本，平均应用检测数据个数的计算方式科学、客观、可比。

（2）HEK293 细胞表达系统具有显著优势

首先，发行人在重组蛋白的生产中，主要采用了 HEK293 细胞表达系统，占重组蛋白产品种类数量的 95%，义翘科技为 51%；基于 HEK293 表达系统生产的重组蛋白，蛋白结构及翻译后修饰也是最接近人源的天然蛋白，是药物开发用重组蛋白的首选，其生产工艺较为复杂。其次，发行人在十多年的研发生产过程中基于 HEK293 细胞表达系统自主研发出 HEK293 细胞工艺的优化、重组蛋白表达载体的优化迭代，以及提高蛋白表达分泌水平的信号肽的优化迭代等；成功研发了可以显著提高重组蛋白表达分泌水平的信号肽，并申请专利“提高哺乳动物细胞重组蛋白分泌表达的信号肽及其应用”（申请号：202010876341.0），该专利已进入实质审查阶段，同行业可比公司境内无已审批通过的类似专利。再次，发行人基于现有的 HEK293 高表达平台，成功研发了 HEK293 困难表达蛋白，如人 DLL3 重组蛋白、人 PSCA 重组蛋白、人 BLAME 重组蛋白、生物素标记的人 IL2 重组蛋白、生物素标记的人 CD39 重组蛋白等一系列产品，解决了市场上该类 HEK293 重组表达蛋白产品的匮乏问题。

（3）发行人拥有部分市场稀缺产品

膜蛋白在多种细胞过程中起到了关键作用，同样也可作为白血病等非实体瘤的药物发现（例如，CD20、CD133、CCR5 GPCR）等的关键标靶。目前针对以上靶点的抗体药研发、生产及未来细胞免疫治疗的兴起，以上靶点的膜蛋白的需求会进一步扩大。由于膜蛋白的表达及提取较困难，目前市场上全长膜蛋白靶点产品稀缺。发行人专门搭建了基于昆虫细胞表达技术和哺乳动物细胞可诱导表达技术的困难药物靶点膜蛋白的表达及纯化平台，同时应用了膜蛋白 Nanodisc 组装技术，满足研发人员对于膜蛋白的需求。基于此平台，发行人成功研发出全长人 CD20 膜蛋白、全长人 CD133 膜蛋白、人 CCR5 GPCR 膜蛋白等产品。

	R&D Systems	**PeproTech**	**义翘科技**	**发行人**
全长人 CD20 膜蛋白	✖	✖	✖	✔

全长人 CD133 膜蛋白	✖	✖	✖	✔
人 CCR5 GPCR 膜蛋白	✖	✖	✖	✔

注：数据来源于发行人及可比公司官网。

全长人 CD20 膜蛋白、全长人 CD133 膜蛋白、人 CCR5 GPCR 膜蛋白等产品优势、研发难度及自主研发情况：

产品名称	优势	研发难度	是否为自主研发
全长人 CD20 膜蛋白	全长蛋白，无任何截短或突变，表位完整； HEK293 人源化细胞表达，翻译后修饰更接近天然状态； 产品形式丰富，满足客户的多种应用场景	关于 CD20 全长膜蛋白表达纯化方法的详细报道于 2020 年 2 月发表在 Science 上，而发行人在 2018 年无 CD20 表达纯化技术细节报道的情况下，经过多轮表达纯化方案的发明及优化，最终成功获得 CD20 全长膜蛋白，并于 2018 年上市销售	是
全长人 CD133 膜蛋白	全长蛋白，无任何截短或突变，表位完整； HEK293 人源化细胞表达，翻译后修饰更接近天然状态	目前未检索到关于 CD133 全长膜蛋白表达纯化细节的报道及文献，发行人在无相关技术细节报道的情况下，经过发明及优化表达纯化工艺，成功获得 CD133 全长膜蛋白	是
人 CCR5 GPCR 膜蛋白	HEK293 人源化细胞表达，翻译后修饰更接近天然状态； 产品不包含任何结合配体，不影响后续配体筛选实验	目前文献报道的 CCR5 膜蛋白是与配体结合共同表达，且均用昆虫细胞表达；发行人自主进行 HEK293 表达工艺及蛋白稳定性条件的发明及优化，成功研发无配体结合且体外稳定存在的 CCR5 膜蛋白	是

报告期发行人该三类膜蛋白的生产销售情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
CD20 系列	431.49	171.33	56.48
CD133 系列	9.65	7.92	-
合计	441.14	179.25	56.48

注：人 CCR5GPCR 膜蛋白于 2020 年下半年开始上线并在报告期内未实现销售。

除全长人 CD20 膜蛋白、全长人 CD133 膜蛋白、人 CCR5 GPCR 膜蛋白外，发行人**全长人 CD20/MS4A1 膜蛋白（His Tag）系列产品、全长人 PD-1/PDCD1 蛋白（His Tag）系列产品**、生物素标记异源二聚体 CD3E&CD3D 系列产品、超稳定三聚体新冠 S 蛋白系列产品、重组人 TNF-alpha 蛋白活性三聚体系列产品、重组人补体因子 C5 蛋白（His Tag）、重组人 JAK1 蛋白（His Tag）和重组人 Tyk2

蛋白（His Tag）等产品市场较为稀缺，仅少数生产厂商能够提供。

发行人报告期内累计收入前五大标记产品和非标记产品中，部分产品可比公司无相关产品，具体情况如下：

A.累计收入前5大非标记蛋白

编号	产品名称	发行人	R&D Systems	义翘科技
1	重组人 BCMA/TNFRSF17 蛋白（HisTag）	有	无	有
2	新冠 S 蛋白（HisTag）	有	有	有
3	重组人 PD-1/PDCD1 蛋白（HisTag）	有	有	有
4	重组 PD-L1/B7-H1 蛋白（HisTag）	有	有	有
5	新冠核衣壳蛋白（HisTag）	有	有	有

注：数据来源于发行人及可比公司官网。

B.累计收入前5大标记蛋白

编号	产品名称	发行人	R&D Systems	义翘科技
1	生物素标记人 CD19 蛋白（FcTag）	有	无	无
2	生物素标记新冠 SRBD 蛋白（HisTag）	有	无	有
3	荧光素标记人 BCMA 蛋白（FcTag）	有	无	无
4	生物素标记人 ACE2/ACEH 蛋白（HisTag）	有	有	有
5	生物素标记新冠 S1 蛋白（HisTag）	有	无	有

注：数据来源于发行人及可比公司官网。

工业客户对重组蛋白的需求与其对某一靶点的临床研究相关，某一靶点临床研究案例数量、药物上市数量越高，则该靶点重组蛋白需求越大，前述重组蛋白产品的市场需求情况如下：

序号	产品名称	临床案例数量	药品申请上市数量	药品批准上市数量
前五大非标记蛋白				
1	重组人 BCMA/TNFRSF17 蛋白（HisTag）	89	2	1
2	新冠 S 蛋白（HisTag）	非疫苗 457	4	42
		疫苗 110	3	2
3	重组人 PD-1/PDCD1 蛋白（HisTag）	3,331	4	8

序号	产品名称	临床案例数量	药品申请上市数量	药品批准上市数量
4	重组 PD-L1/B7-H1 蛋白（HisTag）	1,388	0	3
5	新冠核衣壳蛋白（HisTag）	非疫苗 457	4	42
		疫苗 110	3	2
前五大标记蛋白				
6	生物素标记人 CD19 蛋白（FcTag）	380	4	6
7	生物素标记新冠 SRBD 蛋白（HisTag）	非疫苗 457	4	42
		疫苗 110	3	2
8	荧光素标记人 BCMA 蛋白（FcTag）	89	1	1
9	生物素标记人 ACE2/ACEH 蛋白（HisTag）	26	0	0
10	生物素标记新冠 S1 蛋白（HisTag）	非疫苗 457	4	42
		疫苗 110	3	2
发行人拥有的市场稀缺产品				
11	全长人 CD20/MS4A1 膜蛋白（HisTag）系列产品	2,395	4	24
12	全长人 CD133 膜蛋白（HisTag）系列产品	7	0	0
13	人 CCR5GPCR 膜蛋白（Flag,HisTag）	265	1	2
14	全长人 PD-1/PDCD1 蛋白（HisTag）系列产品	3,331	4	8
15	生物素标记异源二聚体 CD3E&CD3D 系列产品	256	1	3
16	超稳定三聚体新冠 S 蛋白系列产品	非疫苗 457	4	42
		疫苗 110	3	2
17	重组人 TNF-alpha 蛋白活性三聚体系列产品	1,671	5	44
18	重组人补体因子 C5 蛋白（HisTag）	133	0	2
19	重组人 JAK1 蛋白（HisTag）	582	0	5
20	重组人 Tyk2 蛋白（HisTag）	98	0	1

注：数据来源于药渡数据库。

3、发行人 6 个技术平台的开发及迭代方式

序号	平台名称	研发及初始形成阶段	阶段一	阶段二	未来规划
1	高表达宿主与载体平台	2013 年前，公司所使用的宿主及载体为商业化宿主和载体，自	2014-2017 年，宿主迭代升级为经筛选过的高蛋白表达、	2018 年至今，在现有宿主的基础上丰富公司蛋白表达平台，开发可诱导表达的宿	结合蛋白分泌表达调控机理和基因定点整合技术，开发可

序号	平台名称	研发及初始形成阶段	阶段一	阶段二	未来规划
		主培养系统	高转染效率以及高细胞生长密度的宿主	主以及可实现基因定点整合的宿主；并使用经优化过的表达载体和信号肽	以满足更高蛋白生产需求的工程细胞株平台
2	高密度细胞培养平台	2014 年前,公司开发基于 HEK293/CHO 细胞的瞬转方案，并配合自主培养系统，实现高通量、高密度、高表达的瞬转生产	2014-2017 年，针对筛选后的细胞株开发补料工艺，并不断优化培养系统，实现高密度的稳定细胞株生产	2017 年至今，应用生物反应器，结合细胞截留装置，开发出灌流工艺，在超高密度下连续培养周期可达 30 天以上	开发更大培养规模、多样化的培养体系，并通过不断优化工艺，缩短生产周期，使细胞培养过程更高效，更稳定
3	蛋白制备及制剂平台	2013 年前，公司使用亲和层析等制备工艺，并初步开发了无标签重组蛋白的蛋白制备工艺	2013-2015 年，开发带标签蛋白高通量纯化制备平台层析，提高重点无标签蛋白产品纯度大于 95%	2015 年至今放大蛋白纯化规模，达到克级生产批次，并实现完全无热源条件下的蛋白生产	进一步放大蛋白纯化规模，单批次生产规模达到 10 克以上并满足 GMP 要求
4	蛋白衍生修饰标记平台	2012-2014 年，建立了 DoE（统计学实验设计）化学标记平台，解决了重组蛋白对于化学反应敏感而标记后容易失活的业界难题，彻底解决化学标记批间差异问题	2015-2016 年，开发酶法生物素定点标记技术，同时开发了蛋白表达和生物素标记偶联的整合生产工艺技术	2017 年至今，开发荧光素标记平台技术，包括化学标记 FITC 标记和四聚体定点荧光素标记技术	新型定点标记技术，新型标记染料的开发和尝试，提高检测灵敏度，进一步改善标记后蛋白溶解度和稳定性
5	高整合性蛋白分析技术平台	2012 年到 2015 年，建立了包括电泳、ELISA（酶联免疫）、HPLC、内毒素检测、支原体检测、糖基化检测、生物素标记度检	2016 年到 2018 年，搭建了生物分子互作平台（SPR）以及细胞功能分析应用开发平台；开发类 CAR-T 细胞株构建	2019 年至今，搭建了 BLI 分析平台、胶体金技术平台、高灵敏的均相荧光共振能量转移技术和电化学发光技术平台	从蛋白的理化性质，空间结构，生物学功能角度，搭建对应的分析平台（功能细胞株构建平台、CAR-T 类产品的功

序号	平台名称	研发及初始形成阶段	阶段一	阶段二	未来规划
		测等分析平台	平台和CAR-T类产品活性分析平台		能性分析平台等）
6	膜蛋白表达技术平台	2017年，搭建膜蛋白表达所需关键宿主平台（昆虫细胞表达平台）	2018年，开发可用于表达膜蛋白的人源化宿主：可诱导表达宿主；初步搭建膜蛋白纯化平台并进行全长CD20膜蛋白的研发	2019年至今，成功搭建膜蛋白nanodisc（纳米盘）组装平台，并通过优化，将nanodisc的组装成功率提高至90%以上，成功开发特色全长CD20膜蛋白产品	开发新的膜蛋白纯化平台，应对不同膜蛋白产品的需求，扩充膜蛋白的产品种类

4、技术平台与公司产品、专利之间的关系

序号	平台名称	对应的主要产品、服务	对应的专利
1	高表达宿主与载体平台	重组蛋白、抗体、试剂盒	提高哺乳动物细胞重组蛋白分泌表达的信号肽及其应用
2	高密度细胞培养平台	重组蛋白、抗体、试剂盒、培养基	全化学成分HEK293细胞培养基及其应用；细胞培养用补料液及提高重组HEK293细胞蛋白表达量的方法；悬浮细胞培养生物反应器
3	蛋白制备及制剂平台	重组蛋白、抗体、试剂盒	抗人ROR1单克隆抗体及其制备方法与应用
4	蛋白衍生修饰标记平台	重组蛋白（标记蛋白）、抗体、试剂盒	一种荧光素标记的蛋白四聚体及其制备方法与应用；新型冠状病毒中和性抗体滴度检测ELISA试剂盒；新型冠状病毒中和性抗体检测试剂盒
5	高整合性蛋白分析技术平台	重组蛋白、抗体、试剂盒、检测服务	新型冠状病毒中和性抗体滴度检测ELISA试剂盒；一种荧光素标记的蛋白四聚体及其制备方法与应用；新型冠状病毒中和性抗体检测试剂盒；一种检测PD-1抗体血药浓度的方法及试剂盒；利用BLI技术检测新型冠状病毒中和性抗体的方法；偶联新型冠状病毒S2蛋白的磁珠及其制备方法与应用
6	膜蛋白表达技术平台	重组蛋白（膜蛋白）、抗体	细胞培养用补料液及提高重组HEK293细胞蛋白表达量的方法

（五）发行人创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、公司业务的创新、创造、创意特征

随着生命科学行业的蓬勃发展，尤其以基因组学、蛋白组学、细胞生物学等在转化医学领域的应用取得突破性进展，使得研发更多生物药成为可能。同时居民经济水平及健康意识提升、国家政策支持增强，生物药创新及发展已成为必然趋势。

公司是一家专业提供重组蛋白等关键生物试剂产品及技术服务的高新技术企业，处于生物药行业上游，产品主要应用于生物药、细胞免疫治疗及诊断试剂的研发及生产。公司创造性地将蛋白质工程相关领域的前沿技术应用于重组蛋白试剂的研发及生产，并将精益管理和数据驱动的理念引入企业管理流程，通过互联网营销等方式在全球范围内与生物医药客户进行广泛而深入的接触交流，满足其研发、生产各阶段的各种关键需求。

2、科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（1）技术创新

在技术创新方面，公司在中国和美国设有研发中心，紧跟国际技术前沿，通过持续的技术和生产工艺创新，开发了膜蛋白表达纯化技术、基于**数据分析**的困难蛋白优化表达技术、生物素和荧光素蛋白标记平台技术、哺乳动物细胞可诱导表达技术、基因定点整合技术、化学界定细胞培养基及补料技术等多项核心技术，涵盖了重组蛋白研发、生产的各个环节。同时，公司积极进行前沿技术研发与储备，已拥有淋巴细胞培养基技术、蛋白质结构功能定向设计技术、多因子免疫分析平台技术、胶体金平台技术等多项储备技术，并已积极探索基因编辑技术、单分子检测技术、定向改造蛋白质工程技术、高通量分子互作技术、伴随诊断技术等，致力于引领重组蛋白行业的发展，成为生物医药、健康产业领域的基石企业。

（2）产品创新

在产品创新方面，公司深度理解下游客户药物研发生产需求，针对性地进行产品设计及开发，并在自主研发的技术平台中验证，通过多次实验和持续优化，

确保公司产品更加贴合药物研发生产中多样性、高复杂性的应用场景。公司先后研发出多次跨膜全长 CD20 靶点蛋白、超高活性细胞治疗 CD19 靶点蛋白、BCMA 靶点蛋白、肿瘤坏死因子（TNF）超家族高生物活性三聚体蛋白、高活性生物素及荧光素标记蛋白、胞外全长三聚体新冠病毒刺突蛋白、生物类似药抗独特型抗体、血药浓度检测试剂盒、中和抗体筛选试剂盒、生物素标记蛋白预偶联磁珠等多个创新产品。

（3）模式创新

在模式创新方面，公司以重组蛋白产品为核心，同时形成多种创新性商业模式，主要包括：①通过开展生物分析检测服务，为客户提供实验数据报告，有效提升客户粘性，发掘新产品开发和市场机会；②建立 bioSeedin 子品牌，构建行业研讨会、行业峰会等多层次行业交流平台，树立品牌形象；③借助自身完善的渠道及品牌优势，引进国外优质生物技术产品进入国内市场，以及将国内优质生物技术产品推向海外市场，不断丰富公司产品线、应用领域和深度；④基于与医药企业长期、稳定的合作关系，运用产品及技术参与医药企业的药物开发并享有开发成果收益分成。

公司通过前述多种模式，整合全球生物医药行业资源，促进生物医药业态创新与发展，逐步建立自身的平台业务模式。

综上，公司作为国内领先的生物科技公司，通过在生产经营中不断进行技术创新、产品创新、模式创新，实现了企业的快速发展，推动生物药行业创新与发展。

（六）发行人竞争优势

1、技术和研发优势

（1）持续的研发投入

公司在已有研发成果基础上，运用募集资金加大研发投入将进一步强化相关实验室及团队建设，并计划在欧洲通过新建实验室或外延式并购的方式，扩大全球研发布局，将进一步加大蛋白制备及制剂平台、蛋白衍生修饰标记平台等技术

平台的升级和膜蛋白、酶、临床样本分析等产品和技术的研发力度，通过自主研发和引进技术和设备相结合的手段，持续培训专业技术人才，支撑企业健康快速发展。

（2）建立前沿科技的研发中心

公司在美国设有研发中心，能够与**欧美制药企业、生物科技公司、科研机构**充分交流合作。公司紧跟国际技术前沿，通过持续的技术和生产工艺创新，开发了 6 大核心技术平台，涵盖了重组蛋白研发、生产的各个环节。同时，公司积极通过自主研发、技术引进和国际合作，不断丰富前沿技术的研发与储备。

（3）研发人员优势

公司在结构生物学领域、生物医药行业聚集了一批海内外优秀人才，报告期末研发人员占比为 28.16%，其中近 50%研发人员具有硕士、博士学位。截至报告期末，公司成功研发了超过 1,700 种重组蛋白产品；截至 2021 年 2 月 28 日，报告期末在线的重组蛋白产品约 97%实现了销售及应用，积累了丰富的重组蛋白研究、生产、分析经验，能迅速地运用到后续新产品开发中。

发行人重组蛋白按报告期内累计销售收入分层情况如下：

类别（报告期累计销售收入）	产品数量	数量占比	报告期内收入占比
100 万元以上	71	4.12%	46.20%
50-100 万元	83	4.81%	16.58%
5-50 万元	688	39.91%	33.23%
0-5 万元	802	46.52%	3.99%
报告期末在线产品在报告期内实现销售	1,644	95.36%	100.00%
报告期末在线产品在报告期后实现销售	23	1.33%	-
报告期末在线产品实现销售小计	1,667	96.69%	
报告期末在线且未实现销售产品小计	57	3.31%	
报告期末在线产品小计	1,724	100.00%	

注：产品数量数据来源于发行人官网，时间截至 2020 年 12 月 31 日。

2、生产和质量优势

在产品生产方面，公司构建了哺乳动物细胞瞬时/稳定蛋白表达系统、杆状病毒昆虫细胞蛋白表达系统和原核细菌蛋白表达系统，通过自主研发的可诱导表达技术、基因定点整合技术和重组蛋白瞬转以及稳转高表达载体等提高了细胞表达量和稳定性，优化了细胞培养工艺和培养基及补料

生产技术，设计了大体积、高通量的细胞培养系统，可以平行、高效地进行多产品的生产。

在产品质量方面，公司建立了严格稳定的质量控制体系，并通过了 ISO9001：2015、ISO13485：2016 等国际标准认证，**多个产品**得到美国 FDA 药品主文件（DMF）备案确认；保证了公司能够持续推出应用于药物研发流程中各个环节的、高质量的、高批间稳定性的产品和服务，满足药物研发及生产的严格标准，提高药物研发及生产的成功率。

重组蛋白的质量优劣通常由以下质量指标来评判：

重组蛋白质量指标	定义
定量准确性	重组蛋白的含量或浓度的准确性，对药物实验和检测结果有重要影响
活性	重组蛋白具有的生物学功能
活性数据丰富度	重组蛋白生物学功能在不同检测方法下得到验证的数量多少
纯度	目的蛋白在产品中占总的蛋白量的比例
均一性	重组蛋白产品中蛋白主要聚集状态的含量以及和天然蛋白聚集状态的一致性
批间一致性	各批次重组蛋白的各项质量指标的相似度
产品稳定性	重组蛋白在不同温度和条件下，各项质量指标保持稳定的程度
内毒素含量	内毒素是重组蛋白生产中，由于环境等外源性因素及表达宿主等内源性因素而引入的热源物质，一般为革兰氏阴性细菌细胞壁的一种脂多糖成分，含量高会影响客户端的下游细胞培养和动物免疫实验
蛋白标记度	给定含量的蛋白，其中成功标记上蛋白的标记物数量与蛋白总量的比值

以上质量指标可通过不同的检测方法检测形成应用检测数据，通过应用检测

数据来评判重组蛋白质量的高低。重组蛋白在多个质量指标中，活性是最关键及最基础的质量指标，若该质量指标无法达标，则该蛋白无法使用；重组蛋白涉及多个质量指标，经检测越多的质量指标达标，则重组蛋白的质量越好；重组蛋白同一质量指标会涉及多个检测方法，若越多检测方法的应用检测数据结果呈现达标，则重组蛋白在该质量指标的质量越能被取信。

发行人对重组蛋白进行质量评价所使用的检测方法如下：

指标分类	指标名称	检测方法	定义	标准
质量	定量准确性	紫外-可见分光光度法	利用紫外-可见分光光度法在一定波长范围内测定蛋白产品的吸光度，用于蛋白产品的定量	不同测试点，测定值偏差小于 15%
		BCA 法	利用化学反应，可以根据反应后颜色的变化得知蛋白产品的浓度	
	活性及活性数据丰富度	ELISA 法	将已知的抗原或抗体吸附在固相载体表面，使酶标记的抗原抗体与其反应，可以用来检测蛋白产品的活性以及生产批次的差异	有活性，与对照品比较偏差低于 30%
		SPR/BLI	通过表面等离子共振技术以及生物膜干涉技术检测蛋白与蛋白间以及蛋白与抗体间的亲和力值	亲和力数值，与对照品比较偏差低于 2 倍
		细胞检测方法	利用流式细胞术可以对蛋白产品的活性以及蛋白产品的生物学功能进行检测	有活性，与对照品比较偏差低于 2 倍
	纯度	电泳法	本方法可以使蛋白质按分子大小分离，可以在胶图上显示蛋白的分子量大小与纯度	>90%
		高效液相色谱法（HPLC 法）	利用高效液相色谱中分子筛的方法按照分子的大小进行分离，从而可以对蛋白的纯度进行检测	>90%
	均一性	MALS 法	基于蛋白的分子量与光散射的强度直接相关来测定蛋白绝对分子量的技术，最终通过公式直接计算出分析物的绝对分子量，从而体现蛋白产品的均一性	>90%，与天然分子量一致
	批间一致性	批次间重复以上所有方法	批次间重复以上所有方法	根据不同测量方法，蛋白产品活性或者纯度差异低于 30%
	产品稳定性	加速/冻融实验	将蛋白产品在不同的时间进行 37 度或者不同物理状态（固体-液体）实验，然后用 HPLC 或者 ELISA 的方法进行稳定性检测	在加速实验观测时间范围内，蛋白产品活性或者纯度差异低于 30%
	内毒素含量	鲎试剂检测法	当鲎试剂与微量内毒素作用时，可发生一系列酶催化反应，形成肉眼可见的胶状凝固物质（凝固蛋白），从而检测蛋白产品的内毒素含量	低于给定产品设定标准

指标分类	指标名称	检测方法	定义	标准
	蛋白标记度	生物素标记度检测	蛋白标记生物素后，需要用标记度检测试剂盒对蛋白产品的标记度进行检测	和对照品一致
		荧光素标记度检测	蛋白标记后，需要用 ELISA 或者分光光度计法对蛋白的标记度进行检测	和对照品一致

3、产品优势

公司的产品覆盖了绝大部分经临床验证过的疾病靶点和生物标志物，可应用在生物药和细胞治疗中的靶点发现及验证、候选药物的筛选及优化、CMC 开发及中试生产、临床前研究、临床试验、商业化生产等从药物发现到临床试验研发及商业化生产过程的主要环节。

发行人及时根据市场和客户需求，增加品类覆盖率，同时，进一步加大应用开发，丰富应用检测数据，拓宽产品应用场景。**发行人报告期末产品超过 1,700 种，**发行人预计在 2021 年新增产品数量超过 500 种，主要覆盖细胞治疗、免疫检查点、酶产品、细胞因子、传染病相关蛋白、抗体、磁珠及试剂盒产品，以满足不同客户的研发和生产需求。

公司的重组蛋白超过 95%通过 HEK293 细胞表达生产，使得蛋白修饰、蛋白折叠、结构更加接近天然蛋白，产品兼具高生物活性、高批间一致性的特性。发行人成功研发一系列 HEK293 困难表达蛋白，成功研发了可以显著提高重组蛋白表达分泌水平的信号肽并申请了相关专利。产品创新设计深度契合药物研发及生产环节的应用场景，能够提升客户的研发及生产的成功率。

发行人产品应用检测数据相对同行业可比公司更丰富，成功研发出多个膜蛋白独特性产品。

发行人采用精准服务于生物药、细胞免疫治疗行业研发及生产的市场策略，集中研发及技术优势推出更符合客户应用的产品，**致力**于开发出品质高且应用检测数据丰富的重组蛋白产品方案，为客户提供更有深度及专业性更强的产品应用支持。

可比公司	Bio-techne	近岸生物	义翘科技	发行人
重组蛋白收入（万元）[注1]	391,040	2,190	40,633	21,400

可比公司	Bio-techne	近岸生物	义翘科技	发行人
重组蛋白产品数量（个）[注2]	5,860	3,652	6,264	1,808
单个产品重组蛋白平均收入（万元/个）[注3]	66.73	0.60	8.65	11.84

注 1：Bio-techne 报告期为 2019 年 7 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日，采用 2020 年 6 月 30 日人民币汇率折算，数据来源于 2020 年年报；近岸生物数据来源于 Frost & Sullivan《生物科研试剂独立市场研究报告》，为 2019 年度数据；义翘科技为 2020 年 1-9 月数据，来源于招股说明书；

注 2：数据来源于发行人及可比公司官网，截至 2021 年 3 月 31 日；

注 3：单个产品重组蛋白平均收入=重组蛋白收入/重组蛋白产品数量，其中义翘科技采用年化处理。

前述产品数量数据来源于可比公司官方网站，**重组蛋白收入**数据来源于知名咨询机构 Frost & Sullivan 出具的独立市场研究报告**及可比公司公开披露文件**，行业报告来源及报告机构具有权威性。采用单个产品平均收入可一定程度体现不同公司的战略定位，发行人采用聚焦于工业客户的战略，专注于热门靶点，产品种类低于**可比公司**，但单个产品收入高于义翘科技**和近岸生物，但仍然显著低于 Bio-techne，单个产品重组蛋白平均收入指标**计算方式科学、客观、可比。

4、品牌优势

公司依托在技术研发、质量控制、产品系列化等多个方面的优势，在重组蛋白领域树立了极佳的品牌形象，公司已与全球 Top 20 生物医药企业、多家全球生物科学服务行业和生物医药龙头企业、多个政府部门及科研机构建立了良好的合作关系。

公司通过不断的市场运营和行业生态建设，产品和服务已经覆盖超过 60 个国家和地区，全球工业和科研客户超过 4,000 家，报告期内公司知名客户如下：

类别	客户名称
全球 Top50 生物医药企业	罗氏（Roche）、辉瑞（Pfizer）、诺华（Novartis）、拜耳（Bayer）、默沙东（MSD）、葛兰素史客（GSK）、强生（Johnson）、赛诺菲（Sanofi）、艾伯维（AbbVie）、礼来（Eli Lilly）等 Top20 医药企业全覆盖，Top50 医药企业覆盖率高达 80%。
国内知名生物医药企业	恒瑞医药（SH.600276）、药明生物（HK.2269）、信达生物（HK.1801）、传奇生物（LEGN.O）、君实生物（SH.688180）、百济神州（HK.6160）、再鼎医药（ZLAB. O）、康希诺生物（SH.688185）、丽珠集团（SZ.000513）、复宏汉霖（HK.02696）、贝达药业（SZ.300568）、甘李药业（SH.603087）、国药中生（SH.600511）等。
全球生物科学服务行业龙头	Thermo Fisher Scientific（NYSE:TMO）、VWR International（NYSE:AVTR）、Abcam（LSE:ABC.L）、Covance（NYSE:CVD

	)、药明康德（SH. 603259）、康龙化成（SZ. 300759）、昭衍新药（SH. 603127）等。
科研机构	美国国立卫生研究院（NIH）、德国癌症研究中心、MD Anderson 癌症研究中心、哈佛大学医学院、宾夕法尼亚大学、耶鲁大学、普林斯顿大学、哥伦比亚大学、达特茅斯学院、布朗大学、康奈尔大学、牛津大学、剑桥大学、伦敦大学学院、清华大学、北京大学、中国医学科学院、中国科学院等。
政府部门	美国食品药品管理局（FDA）、美国疾病控制与预防中心（CDC）、欧洲药品管理局（EMA）、中国疾病预防控制中心、中国食品药品检定研究院等。

同时，公司致力于成为生物医药、健康产业领域的基石企业，与行业内上下游公司**联系**，在市场和产品开发层面**进行合作，提高了**服务客户的广度及深度，为客户创造了更多价值。公司子品牌 bioSeedin 作为平台业务模式建设的一环，通过线上 webinar、线下生物药研讨会、生物药开发者创新大会（BDIC）的运营，整合全球生物医药行业资源，促进行业交流合作和行业发展。

5、运营优势

在产品运营方面，公司以“市场驱动”模式进行产品推广，通过搜索优化、公众号运营、广告、行业会议等线上线下市场营销手段，树立公司品牌形象，吸引和精准筛选客户。与此同时，公司在中国和美国市场分别建立销售服务团队，直接触达终端应用客户。除了直销以外，公司**还与**赛默飞、VWR 等全球生物科技及生命科学服务行业龙头企业达成合作。

公司通过综合运用和实施精益管理体系、数据驱动策略、信息化系统建设、自动化及智能化生产，**提升**运营效率及单品收益。公司已在中美两地建立物流仓储体系，可以对客户需求及时响应，**提高**发货速度、缩短到货周期。

（七）发行人竞争劣势

1、公司规模较小，融资渠道单一

公司所处的行业是技术密集型和资金密集型行业，高标准的研发和生产对所需的技术及资金储备要求较高。为确保公司持续稳定发展、保持市场竞争力，公司需要投入大量资金进行产品、技术的研发，并且随着生物医药行业快速发展，公司需要加大研发投入及加快产品生产以把握行业发展机遇。研发的持续投入和产能的快速提升需要公司具备较强的资金实力和融资能力。

目前，公司的资金主要来自经营积累和股东投入，融资渠道有限，报告期末资产负债率仅为10.45%，短期制约了公司快速发展。

2、公司全球化布局有待进一步完善

全球生物医药行业的研发、创新主要集中在美国和欧洲等发达地区和国家。公司产品具有一定的品牌及质量优势，在国际市场具有较大潜力。公司目前正逐步扩大全球化布局，但目前仅在美国搭建境外运营、研发和市场销售团队，受制于新冠病毒疫情，尚未在欧洲及其他国家和地区建立运营团队，公司全球化布局有待进一步完善。

3、公司研发能力待进一步提升

生物医药行业对专业人才需求较高，尤其是生物学和医学的复合型人才。由于公司处于快速成长期，高精尖研发人员需求较大，较同行业龙头公司的人才储备存在一定劣势，对公司后期的自主创新能力有影响，核心技术竞争力的可持续性可能会削弱，阻碍了企业的快速发展。公司有待进一步加强团队建设，完善人员激励和考评机制，关注人才培养与人才引进。

4、公司产品品类单一、客户类型集中

发行人主营业务为重组蛋白等关键生物试剂产品及技术服务，产品品类主要为重组蛋白，报告期内重组蛋白收入占比分别为98.00%、96.34%和89.25%，客户主要集中在生物医药产业链的工业客户，科研客户占比较少，直销客户中工业客户占比分别为93.82%、93.31%和90.33%；而可比公司Bio-techne（R&D Systems）、义翘科技等涉及基因、抗体、重组蛋白、培养基、生物化学试剂等多个产品品类，客户覆盖生物、化工行业及科研机构等，义翘科技重组蛋白收入占比分别为63.85%、61.69%和38.03%，占比低于发行人。若产品品类无法进一步丰富和优化，公司产品和品牌在市场上的竞争力将难以进一步提升。公司将持续投入新产品和服务的研发和上市，将产品和服务结构进一步优化，持续加大在检测服务、伴随诊断等领域的研发。

5、公司在传染病领域研发生产能力需进一步提升

发行人专注于肿瘤、自身免疫和心血管疾病等靶点的重组蛋白研究，对于

传染病领域的抗原和抗体投入研发较少，没有参与过疫情防控的相关课题，面对新冠疫情响应速度晚于义翘科技等可比公司，同时新冠抗体相关平台建立较晚，从而新冠产品推出时间较晚，同时发行人2020年以前较少涉及传染病诊断领域，诊断客户销售渠道建立较晚，多重因素导致发行人2020年新冠产品收入较少。发行人未来将逐步加强在传染病领域的研发积累。

6、公司盈利能力待进一步增强，市场占有率待进一步提高

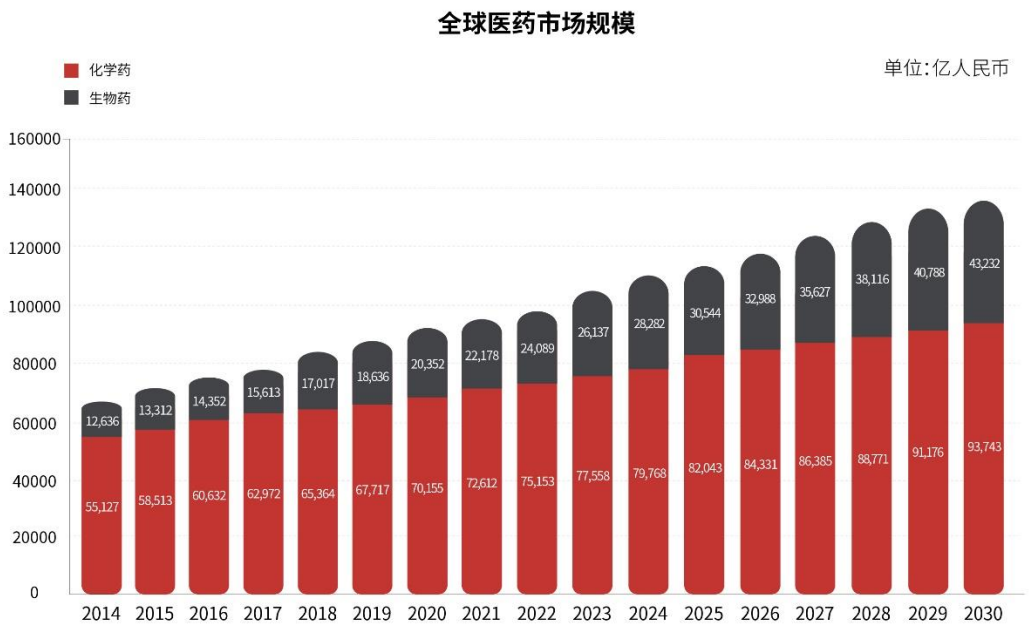
报告期内，公司营业收入和盈利能力不断增长，报告期内营业收入、净利润复合增长率分别高达87.80%、219.38%，2020年营业收入和净利润分别为24,631.86万元、11,568.95万元。但与行业内国际知名厂商相比，公司营业收入和利润规模依然偏小，尤其是在新冠疫情下，新冠产品收入显著低于义翘科技，从而导致2020年收入、利润规模较义翘科技差距加大。2019年公司的重组蛋白试剂营业收入，按中国市场销售口径统计，公司在中国国产厂商中排名第二，公司在全球厂商中排名第四,但市场占有率绝对值仍然较低，低于5%。公司需要进一步增强资本实力，增强研发能力，提高核心技术储备，进一步扩大市场占有率，提高全球市场份额，保持公司收入、利润增长趋势。

（八）面临的机遇与挑战

1、发展机遇

（1）全球生物药行业高速发展，带来成长空间与机遇

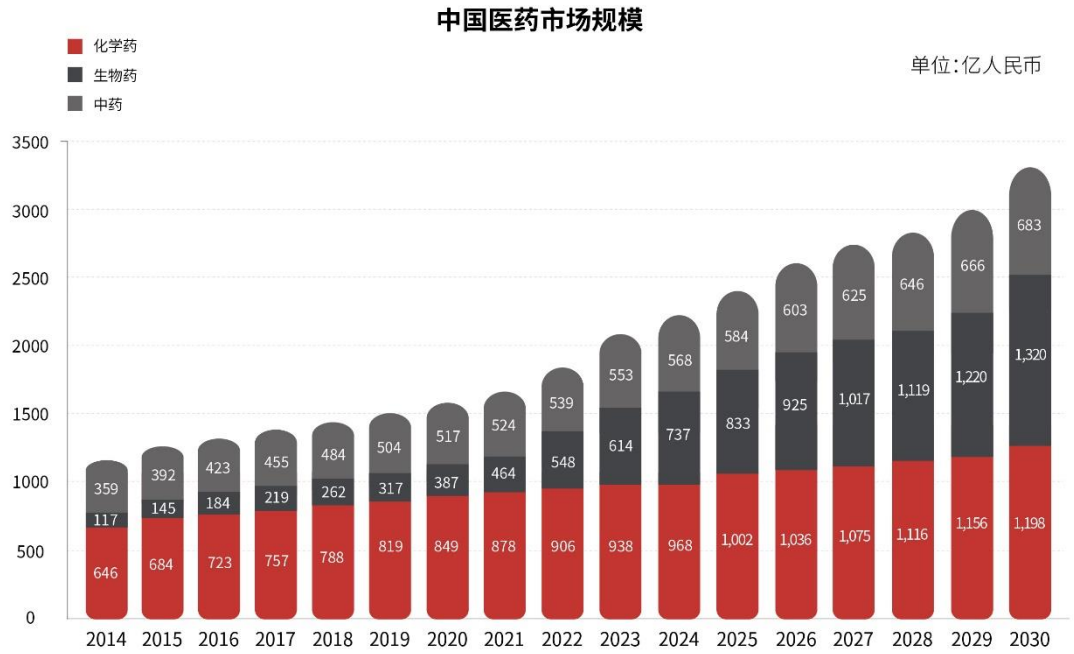
根据 Frost & Sullivan 报告，全球医药市场规模由 2015 年的 1.1 万亿美元（7.2 万亿元人民币）增长至 2019 年的 1.3 万亿美元（8.6 万亿元人民币），并将于 2030 年达到 2.1 万亿美元（13.7 万亿元人民币）。全球生物药市场规模 2015 年至 2019 年的增长率为 8.7%，全球医药市场规模 2015 年至 2019 年的增长率为 4.6%，全球生物药市场规模增速显著高于全球医药市场增速。



数据来源：Frost & Sullivan《全球创新药物市场行业研究》

注：美元兑人民币汇率按 6.5 计算

不同于全球医药市场，中国医药市场主要由三个板块构成，即化学药、生物药以及中药。其中，生物药在中国医药市场起步较晚，但该市场发展迅速。在技术进步、产业结构调整和支付能力增加的驱动下，中国生物药市场规模的增速远快于中国整体医药市场与其他细分市场增速。



数据来源：Frost & Sullivan《全球创新药物市场行业研究》

注：美元兑人民币汇率按 6.5 计算

公司的主要产品为重组蛋白等关键生物试剂，是目前生物药行业研发及生产中不可或缺的试剂。随着全球及中国的生物医药行业持续的增长，公司的产品市场需求会进一步扩增，公司未来业绩的增长具有较大的空间。

（2）抗体药及细胞免疫治疗的快速崛起，带动重组蛋白需求

根据 Frost & Sullivan 报告，2019 年，全球单抗细分市场占全球生物药市场的 46.3%，2015 年至 2019 年的年复合增长率为 13.4%，2019 年至 2024 年的年复合增长率为 8.6%。与全球市场不同的是，中国单抗市场占生物药市场比例较低但增速较快，2015 年至 2019 年的年复合增长率为 35.6%，2019 年至 2024 年的年复合增长率为 40.6%。从 2017 年开始，国家医疗保险制度在单抗药物覆盖面方面显著扩大，这将提高未来单抗处方药的渗透率。

发表于 Nature Reviews Drug Discovery 杂志的论文表明，截至 2020 年 3 月，全球细胞免疫治疗研发管线有 1,483 条，相对 2019 年的全球细胞免疫治疗研发管线增加 472 条，增长迅速。

随着单克隆抗体市场的不断增长及细胞免疫治疗的兴起，公司与抗体药及细胞免疫治疗研发及生产公司的合作规模也预测会继续增长。目前公司与强生、辉瑞、信达生物等制药公司及药物研发企业进行了合作，预期未来快速增长的重组蛋白需求，进而带动公司业务增长、提高公司收益情况、促进公司持续发展。

双/多特异性抗体、纳米抗体、抗体偶联药物（ADC）等新兴抗体治疗药物的崛起及持续研发，促使生物药行业对于公司的重组蛋白及抗体等产品的需求持续扩大，将带来公司持续的业绩增长。

（3）国家对生物医药及科研服务行业的扶持力度不断加大

公司所处生物试剂及技术服务行业受到国家产业政策的大力引导和扶持。发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中，“分析、试验、测试以及相关技术咨询与研发服务”为“科技服务业”中的鼓励类项目。2014 年 10 月 9 日，国务院颁布《关于加快科技服务业发展的若干意见》，提出到 2020 年科技服务业产业规模达到 8 万亿元，成为促进科技经济结合的关键环节和经济提质增效升级的重要引擎。培育和壮大科技服务市场主体，促进科技服务业专业化、网

络化、规模化、国际化发展，培育一批拥有知名品牌的科技服务机构和龙头企业。一系列鼓励行业发展、促进行业需求的国家政策，为生物医药及科研服务行业的发展提供了良好的契机。

（4）全球公共卫生防疫的加强促进市场增长

近年来，发生了多次由病毒引起的国际突发的公共卫生事件，世界卫生组织设立了国际突发公共卫生事件机制，各国增强了防控意识且开始重视病毒蛋白的科学研究和相应的诊断试剂、治疗药物及疫苗的研发及生产，促进了重组蛋白试剂市场的增长。

2020 年新冠病毒疫情的爆发更是引起了全球及国际卫生组织的关注，各国加大抗击新冠病毒疫情的诊断试剂、治疗药物及疫苗的研发，新冠病毒相关重组蛋白、抗体、试剂盒的需求相应增长。公司为满足市场需求，研发了新冠病毒重组蛋白、抗体及试剂盒系列产品，助力抗击新冠病毒疫情。

（5）国内市场空间巨大，进口替代趋势明显

目前 Bio-techne 等境外品牌在国内市场占比较高。随着本土企业科研能力的提升、产品质量的提高、品牌优势的增强，市场占有率将会扩展，并通过价格、服务等综合优势提高市场竞争能力，国内生物医药行业将减少对于进口产品的依赖。同时国家政策大力支持本土高精尖科研企业成长，未来一段时间，进口替代将会是国内市场的重要趋势，也是促进行业增长的主要动力，国内的行业龙头企业将获得更大的成长空间。

2、发展挑战

（1）市场竞争呈现多元化

多年以来，境外品牌在国内生物试剂市场占比较高，随着市场的快速发展和资本关注度不断提高，本土企业不断进入到该市场。目前国际企业在重组蛋白生物试剂市场中仍占据较高的市场份额，而本土竞争者为寻求生存空间，可能会采用价格战的方式抢占市场份额，影响行业竞争秩序，对公司产品销售带来一定影响。

（2）专业人才的稀缺性

重组蛋白生物试剂市场需要不断创新以适应市场需求，国内生物医药行业处于相对早期阶段，人才储备不足。随着市场竞争越来越激烈，人才的需求缺口逐步增大，本土企业的研发及生产在一定程度上受到专业人才稀缺性的限制。

（九）前述情况最近三年变化情况及未来可预见变化趋势

根据 Frost & Sullivan 报告，随着对于生物药的积极研发和生命科学机理的深入探索，全球重组蛋白科研试剂市场从 2015 年的 5 亿美元（33 亿元人民币）增长到 2019 年的 8 亿美元（52 亿元人民币），期间年复合增长率为 14.5%。预计 2024 年市场规模将达到 15 亿美元（98 亿元人民币），2019 年至 2024 年间年复合增长率为 13.6%。

1、生命科学基础研究和生物技术的进步，推动重组蛋白市场快速发展

随着生命科学基础研究的深入，尤其在基因组学、蛋白组学、分子生物学、细胞生物学、免疫学等基础学科不断突破，使得对肿瘤、自身免疫疾病、心血管疾病等疾病的发病机理研究逐步清晰，越来越多的可成药性靶点被发现，使得研发出更多的生物药成为可能。同时，合成生物学、基因测序及编辑等生物技术不断进步，也推动了单克隆抗体药、双特异性抗体、抗体偶联药物（ADC）、细胞免疫治疗等新兴治疗技术快速发展，成为生物药研发的发展方向。重组蛋白是单克隆抗体药、双特异性抗体、抗体偶联药物（ADC）、细胞免疫治疗等生物药研发和生产不可缺少的生物试剂，市场的需求量逐步放大。未来，重组蛋白试剂市场将进入更加快速的发展。

2、资本不断助力生物药行业，推进重组蛋白试剂市场发展

靶向治疗、免疫治疗和细胞治疗从逐步兴起到成为主流方向，显著提升了肿瘤、自身免疫疾病等疾病领域的治疗效果，满足了临床治疗的巨大需求。抗体药、细胞免疫治疗等在靶向治疗、免疫治疗和细胞治疗中扮演了举足轻重的角色，成为了资本关注的领域。资本的注入**促进**了抗体药、细胞免疫治疗的研发和生产。同时，由于抗体药、细胞免疫治疗等的研发、生产需要重组蛋白试剂，资本对生物药行业的关注进一步推动了重组蛋白试剂市场发展。

3、政策环境支持

最近三年，中国生物药发展迅速，从而引致重组蛋白市场迅速发展。生物技术药物下的治疗恶性肿瘤、自身免疫性疾病、神经系统疾病等难治性疾病以及用于紧急预防和治疗感染性疾病的抗体类药物，以及免疫原性低、稳定性好、靶向性强、长效、生物利用度高的基因工程蛋白质药物均入选《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》。《“十三五”生物技术创新专项规划》中提出要重点突破新型疫苗、抗体制备、免疫治疗等与重组蛋白密切相关的关键技术。未来预计国家将持续加大对生物药研发投入力度。

（十）发行人与同行业可比公司的比较情况

发行人选取主营业务及主要产品相近的公司作为同行业可比公司。选择国外公开市场上同样具有重组蛋白产品、试剂研发、生产和销售业务的 **Bio-techne（R&D Systems）**和 Abcam，以及被新开源发行股份购买的国外从事相关业务的 BioVision；在国内公开市场上选取了同样具有重组蛋白产品研发、生产和销售业务的义翘科技、菲鹏生物以及在业务性质和盈利模式上具有一定相似性的药石科技。由于各企业在产业链中布局不同，各自优势的产品领域亦有所不同，下面主要就可比公司产品布局、主要生产技术、经营规模及研发投入对比如下：

（1）产品布局及**主要核心技术**

公司名称	产品布局	主要核心技术
R&D Systems（Bio-techne 子公司）	**重组蛋白**、抗体、ELISA 试剂盒、小分子与多肽、细胞培养产品和细胞治疗研究产品等	-
Peprotech	**GMP 级别细胞因子、科研级别细胞因子、抗体、ELISA 试剂盒、培养基产品等**	-
Abcam	**一抗**、二抗、免疫测定及细胞检测试剂盒、蛋白激动剂/拮抗剂/活化剂/抑制剂及裂解物等	-

公司名称	产品布局	主要核心技术
BioVision	主要从事生命科学研究试剂的研发、生产、销售并且专业提供药效学研究、药物代谢研究等药物筛选评估服务的生物科技公司	**蛋白表达及纯化技术、抗体制备技术、酶法及细胞分析技术、药物代谢及处置分析技术等**
义翘科技	科研试剂及科研服务，试剂集中在重组蛋白和抗体等试剂产品。	**哺乳动物细胞重组表达体系、抗体、蛋白工具试剂和技术服务全套检测技术平台、蛋白工具试剂开发和技术服务技术平台、抗体工具试剂开发和技术服务技术平台**
菲鹏生物	生物活性蛋白、抗原蛋白、抗体蛋白、抗原酶标蛋白、抗体酶标蛋白等	**体外诊断试剂原料开发及产业化技术主要包括：基因工程重组技术、重组蛋白表达技术、重组蛋白纯化及复性技术、原料性能检测技术、蛋白质理化分析质控、抗体工程技术、哺乳动物细胞大规模发酵技术**
近岸生物	**免疫检查点、CD 抗原/分子、FC 受体、细胞因子、重组蛋白、分子生物学试剂、蛋白研究相关产品、诊断抗原抗体等**	**-**
发行人	公司生物试剂产品主要分为重组蛋白、**抗体、试剂盒、磁珠、培养基、酶产品等**，其中重组蛋白分为标记重组蛋白和非标记重组蛋白；**同时提供**检测服务	**哺乳动物细胞可诱导表达技术、基因定点整合技术、基于数据分析的困难蛋白优化表达技术、HEK293 细胞平台瞬转培养工艺、化学界定细胞培养基及补料技术、规模化细胞培养技术、无标签重组蛋白整合性纯化技术、生物素标记平台技术、荧光素标记平台技术、ELISA（酶联免疫）应用开发技术、细胞功能分析应用开发技术、膜蛋白表达纯化技术**

注：R&D Systems（Bio-techne 子公司）、Peprotech、Abcam、近岸生物未公开披露其核心技术，义翘科技、菲鹏生物来自招股说明书，BioVision 来自收购报告书。

发行人与义翘科技、菲鹏生物在重组蛋白、抗体等产品的核心技术方面，无显著差异。

（2）营业收入变动趋势与同行业对比

发行人与同行业可比公司营业收入对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度

Bio-techne 注1	**522,956.29**	**490,857.70**	**425,442.75**
Abcam 注1	**226,574.40**	**226,406.69**	**201,836.93**
BioVision 注2	未披露	未披露	14,485.26
义翘科技	159,629.30	18,082.67	13,922.77
菲鹏生物注3	49,498.62	28,905.50	22,130.76
药石科技	**102,222.92**	66,223.09	47,825.43
发行人	**24,631.86**	**10,329.30**	**6,984.16**

注 1：Bio-techne、Abcam 会计年度为前一年 7 月 1 日-当年 6 月 30 日，即 2018 年度、2019 年度和 2020 年度对应可比公司数据分别为 2017 年 7 月 1 日-2018 年 6 月 30 日及 2018 年 7 月 1 日-2019 年 6 月 30 日和 2019 年 7 月 1 日-2020 年 6 月 30 日数据，**采用 2018 年 6 月 30 日、2019 年 6 月 30 日及 2020 年 6 月 30 日人民币汇率折算；**

注 2：BioVision 2018 年为 2018 年 1-10 月数据；

注 3：**菲鹏生物** 2020 年度数据未披露，采用 2020 年 1-6 月数据。

资料来源：Wind 资讯、上市公司定期报告、招股说明书。

由上表可知，发行人的营业收入在 2020 年增长速度较快，与境内同行业公司义翘科技、菲鹏生物收入增长趋势保持一致，**但绝对收入规模小于可比公司。**

发行人2020年收入规模与义翘科技差距进一步加大，主要是因为新冠产品收入显著低于义翘科技，发行人2020年新冠产品收入0.73亿元，占当期营业收入为29.52%；义翘科技2020年1-9月新冠产品收入8.78亿元，占当期营业收入为82.20%。扣除新冠产品影响，发行人营业收入同比增长68.07%，高于义翘科技40.24%（年化），发行人未来业绩持续增长性较强。

发行人新冠产品收入显著低于义翘科技的主要原因如下：

①义翘科技抗体产品丰富，投入研发时间较长

报告期内发行人抗体产品主营业务收入占比分别为0.16%、0.59%和4.04%，义翘科技2018、2019年、2020年1-9月抗体产品主营业务收入占比分别为9.28%、11.06%和56.54%，显著高于发行人。

义翘科技新冠产品集中在抗体和重组蛋白，2020年1-9月销售金额分别为5.83亿元、2.93亿元，占比分别为66.36%、33.32%。发行人2020年新冠重组蛋白和抗体收入金额分别为0.61亿元、0.09亿元，占比分别为83.59%、12.13%，抗体占比较小。

由于义翘科技抗体产品丰富，投入研发时间较长，而新冠产品中抗体产品比重较大，义翘科技快速研发出新冠抗体产品，新冠抗体收入高于发行人。

②义翘科技对新冠产品响应速度更快

义翘科技基于在传染病领域的研发积累，与相关部门保持良好的合作关系，可快速获得新冠病毒基因序列，从而在产品研发获得先发优势。尽管发行人亦积极响应，但产品上线时间晚于义翘科技。

③义翘科技新冠产能扩充速度更快

发行人新冠产品主要通过HEK293表达，相比于原核系统表达，其产能扩充速度更慢，新冠产品对于产品响应速度要求高，从而发行人在早期新冠产品产能扩充时速度慢于义翘科技。

对于新冠产品，前期研发进入临床阶段后，更换原材料供应商的难度较大，从而导致发行人在新冠诊断试剂领域订单较小，从而导致新冠产品收入显著低于义翘科技。

（3）净利润变动趋势与同行业对比

发行人与同行业可比公司净利润对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2020 年度	2019 年度	变动比率
Bio-techne 注 1	**162,330.10**	**66,046.62**	**145.78%**
Abcam 注 1	**10,893.00**	**39,200.85**	**-72.21%**
BioVision	未披露	未披露	不适用
义翘科技	112,760.75	3,641.09	2,996.90%
菲鹏生物注 2	30,360.46	5,745.49	956.84%
药石科技	**18,420.45**	15,207.24	**21.13%**
发行人	**11,568.95**	**1,104.88**	**947.08%**

注 1：Bio-techne、Abcam 会计年度为前一年 7 月 1 日-当年 6 月 30 日，即 2019 年度对应可比公司数据为 2018 年 7 月 1 日-2019 年 6 月 30 日；2020 年度对比数据为 2019 年 7 月 1 日-2020 年 6 月 30 日数据；**采用 2019 年 6 月 30 日和 2020 年 6 月 30 日人民币汇率折算；**

注 2：菲鹏生物 2020 年度数据未披露，采用 2020 年 1-6 月数据。

资料来源：Wind 资讯、上市公司定期报告、招股说明书。

由上表可知，发行人的净利润在 2020 年度较 2019 年度大幅增长，与境内同行业公司义翘科技、菲鹏生物净利润增长趋势保持一致，**但绝对净利润规模小于大部分可比公司。**

（4）研发费用投入情况-研发费用率

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
Bio-techne 注 1	8.83%	8.74%	8.60%
Abcam 注 1	14.73%	5.77%	6.86%
BioVision 注 2	未披露	未披露	6.82%
义翘科技注 3	1.63%	12.87%	16.06%
药石科技	**8.89%**	10.45%	9.27%
菲鹏生物注 4	10.19%	35.92%	37.90%
平均值	**8.85%**	**14.75%**	**14.25%**
发行人	**12.44%**	**20.63%**	**26.17%**

注 1：Bio-techne 、Abcam 会计年度为前一年 7 月 1 日-当年 6 月 30 日，即 2018 年度、2019 年度和 2020 年度对应可比公司数据分别为 2017 年 7 月 1 日-2018 年 6 月 30 日及 2018 年 7 月 1 日-2019 年 6 月 30 日和 2019 年 7 月 1 日-2020 年 6 月 30 日数据；

注 2：BioVision 2018 年为 2018 年 1-10 月数据；

注 3：义翘科技 2020 年度数据未披露，采用 2020 年 1-9 月数据；

注 4：**菲鹏生物** 2020 年度数据未披露，采用 2020 年 1-6 月数据。

资料来源：Wind 资讯、上市公司定期报告、招股说明书。

根据上表统计，发行人的研发费用占营业收入的比重高于同行业可比公司的平均值。

（5）市场占有率情况

单位：万元

公司名称	中国重组蛋白科研试剂市场全球厂商排名	重组蛋白试剂营业收入	重组蛋白试剂市场份额
Bio-techne（R&D Systems）	1	16,900	20%
PeproTech	2	13,940	16%
义翘科技	3	4,170	5%
百普赛斯	4	3,500	4%
近岸生物	5	1,800	2%
合计		40,310	47%

注：资料来源于 Frost & Sullivan《生物科研试剂独立市场研究报告》，因该报告并未更新 2020 年度市场

情况，故列示 2019 年度数据；因该报告只列示市场份额排名前 5 名的公司，故 Abcam、BioVision、药石科技、菲鹏生物等其他可比公司数据未列示。

根据上表统计，2019 年发行人的重组蛋白试剂营业收入，按中国市场销售口径统计，在中国国产厂商中排名第二，在全球厂商中排名第四。虽然发行人市场占有率在国产厂商中排名靠前，但是市场占有率绝对值相对较小，不及 5%。

（6）人才储备

公司名称	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	研发人员	员工总数	研发人员占比	研发人员	员工总数	研发人员占比	研发人员	员工总数	研发人员占比
菲鹏生物	255	525	48.57%	268	532	50.38%	187	434	43.09%
义翘科技	105	386	27.20%	89	325	27.38%	95	287	33.10%
药石科技	194	763	25.43%	191	652	29.29%	113	512	22.07%
平均值	185	558	33.73%	183	503	35.68%	132	411	32.75%
发行人	69	245	28.16%	48	176	27.27%	47	155	30.32%

注：义翘科技 2020 年员工数据截止日期为 2020 年 9 月 30 日，菲鹏生物 2020 年员工数据截止日期为 2020 年 6 月 30 日；Bio-techne，Abcam，BioVision，Bio-techne（R&D Systems），PeproTech，近岸生物等其他可比公司相关数据未公开披露故未进行列示；

资料来源：Wind 资讯、上市公司定期报告、招股说明书。

发行人员工人数规模相比可比公司较小，研发人员占比与义翘科技、药石科技无显著差异，略低于菲鹏生物，发行人需进一步提高人才储备。

（7）产品类型和数量

公司名称	产品类型	产品数量
Bio-techne（R&D Systems）	重组蛋白、抗体、ELISA 试剂盒、小分子与多肽、细胞培养产品和细胞治疗研究产品	5,860
PeproTech	GMP 级别细胞因子、科研级别细胞因子、抗体、ELISA 试剂盒、培养基产品等	714
义翘科技	重组蛋白、基因、抗体、培养基、蛋白表达和纯化服务、抗体表达和纯化服务、抗体试剂开发和免疫学分析与检测服务等	6,264
近岸生物	免疫检查点、CD 抗原/分子、FC 受体、细胞因子、重组蛋白、分子生物学试剂、蛋白研究相关产品、诊断抗原抗体等	3,652
平均值	-	3,977
发行人	重组蛋白、抗体、试剂盒、磁珠、培养基、酶产品等	1,808

注：数据截止日期为 2021 年 3 月 31 日；

资料来源：公司官方网站、上市公司定期报告、招股说明书。

截至 2021 年 3 月 31 日，发行人产品数量超过 1,800 种，同行业可比公司 Bio-techne（R&D Systems）、义翘科技均超过 5,000 多种，公司产品数量低于可比公司平均水平，发行人目前主要专注于重组蛋白领域，未来将逐步拓展产品种类、增加产品数量。

（8）应用检测数据

重组蛋白产品个数及应用数据个数情况（个）	0-1（A）	2-5(B)	6-15(C)	产品数量合计(D=A+B+C)	应用检测数据个数总数量（个）	单个产品平均应用检测数据个数（个）
Bio-techne（R&D Systems）	227	5,633	0	5,860	16,167	2.76
	3.87%	96.13%	0.00%	100.00%		
PeproTech	10	704	0	714	2,041	2.86
	1.40%	98.60%	0.00%	100.00%		
义翘科技	4,270	1,989	5	6,264	8,647	1.38
	68.17%	31.75%	0.08%	100.00%		
近岸生物	3,325	327	0	3,652	3,338	0.91
	91.05%	8.96%	0.00%	100.00%		
金斯瑞	411	704	0	1,115	1,993	1.79
	36.86%	63.14%	0.00%	100.00%		
平均值	1,406	1,800	30	3,236	6,296	2.13
	-	-	-	-		
发行人	192	1,442	174	1,808	5,591	3.09
	10.62%	79.76%	9.62%	100.00%		

注：数据来源于发行人及可比公司官网，时间截至 2021 年 3 月 31 日；单个产品平均应用检测数据数量=应用检测数据个数总数量/产品数量。

发行人单个产品平均应用检测数据个数为 3.09 个，Bio-techne（R&D Systems）为 2.76 个，Peprotech 为 2.86 个，金斯瑞为 1.79 个，义翘科技为 1.38 个，近岸生物为 0.91 个，发行人单个产品平均应用检测数据较可比公司更为丰富。

四、公司销售情况和主要客户

（一）主要产品和服务的规模及收入情况

1、主要产品和服务的规模

（1）重组蛋白产能利用率

单位：升

主要产品	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
重组蛋白	产能[注1]	11,280.00	6,300.00	3,600.00
	产量	8,982.07	4,706.00	3,261.00
	产能利用率	**79.63%**	**74.70%**	**90.58%**

注 1：重组蛋白产品生产中需要将细胞在生物反应器中培养以表达相应蛋白，以细胞培养体积的单位升作为产能统计的单位。

报告期内，公司产能利用率维持在较高水平。由于公司销售需求不断增加，公司通过购买生产设备用于增加产能，产量持续增加。2019 年、2020 年产能利用率相对较低，是因为公司新增多个生物反应器，产能上升幅度大于产量上升幅度。2020 年，产能由于购买生产设备相应增加，2020 年产能已达到 2019 年的 179.05%，满足了客户对产品的需求，2020 年销售收入增长较快与产能相匹配。

（2）重组蛋白产销率

单位：毫克

主要产品	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
重组蛋白	产成品产量	30,704.85	14,431.15	7,785.99
	产成品销量	16,198.42	9,901.97	6,819.17
	产销率	**52.76%**	**68.62%**	**87.58%**

2018 年至 2019 年，产销率波动较大主要受 A/G/L 蛋白影响，考虑 A/G/L 产量大但单价及收入占比极低，剔除 A/G/L 蛋白后，公司 2018、2019 年产销率相对稳定。剔除 A/G/L 蛋白后的产销率情况如下：

单位：毫克

主要产品	项目	2020 年	2019 年	2018 年
重组蛋白	产成品产量	27,416.15	10,149.65	7,512.59
	产成品销量	14,582.82	6,317.87	5,146.27
	产销率	53.19%	62.25%	68.50%

2020 年产销率下降，主要是由于新冠病毒相关产品备货，产量增速高于销售增速。报告期内，发行人重组蛋白产销率存在波动具有合理性。

可比公司产销率对比情况如下：

产品	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
重组蛋白	义翘科技[注]	45.43%	34.96%	37.31%
	发行人	52.76%	68.62%	87.58%

注：义翘科技 2020 年度数据未披露，采用 2020 年 1-9 月数据。

资料来源：Wind 资讯、招股说明书。

报告期内，公司与可比公司义翘科技产销率存在差异的主要原因如下：

A.产品结构差异

义翘科技拥有 6,000 余种重组蛋白产品并分为通用和分通用蛋白，其非通用蛋白可实现销售的数量和时间难以预计，非通用类重组蛋白、抗体和基因产品，当期生产成本直接结转至损益，不作存货结存。公司重组蛋白产品超过 1,700 种，种类低于义翘科技且没有通用和非通用之分。

B. 产成品核算口径存在差异

公司将液态重组蛋白作为半成品核算，未作为产成品核算，而义翘科技作为产成品核算，存在一定差异。

综上，报告期内，发行人与义翘科技产品产销率差异具有合理性。

（3）重组蛋白投入产出比

发行人所从事的生物试剂行业属于知识与技术密集型行业，发行人生产过程中更多的是对人工和技术的运用，对直接材料的耗用占比较低。报告期内，公司主营业务收入主要来自于重组蛋白产品的销售，重组蛋白产品占主营业务收入比重分别为 98.00%、96.34%和 89.25%，占比较高。投入产出情况及投入产出比如下：

重组蛋白（剔除 A/G/L 蛋白）			
期间	直接材料成本（万元）	产量（mg）	投入产出比（元/mg）
2020 年度	713.90	27,416.15	260.39

2019 年度	381.91	10,149.65	376.28
2018 年度	281.30	7,512.59	374.44

注：投入产出比计算公式：直接材料成本/产量；产量为剔除 A/G/L 蛋白之后的产成品产量。

发行人投入产出比（即每 mg 产品所消耗材料成本逐年下降）2018-2019 年度较为稳定，2020 年度投入产出比较 2019 年度下降 32.31%，主要系受生物药行业的快速发展及新冠疫情影响，重组蛋白市场需求大幅增加，发行人重组蛋白销售规模快速增长，带动了生产需求增加，本期产量较去年同期大幅增长，规模效应下生产效率提高，发行人 2020 年度重组蛋白产量增长幅度高于直接材料成本增长幅度，与同行业可比公司义翘科技的重组蛋白投入产出比下降 66.02%的趋势相同。

2、主要产品和服务的销售收入

报告期内，公司主营业务收入按产品构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
重组蛋白	21,400.27	89.25%	9,730.85	96.34%	6,737.80	98.00%
检测服务	589.40	2.46%	158.56	1.57%	25.43	0.37%
其他	1,988.61	8.29%	210.84	2.09%	112.21	1.63%
合计	**23,978.28**	**100.00%**	**10,100.25**	**100.00%**	**6,875.43**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入主要来自于重组蛋白产品的销售，重组蛋白产品占主营业务收入比重分别为 98.00%、96.34%和 89.25%，占比较高。其中，2020 年占比有所下降主要系检测服务及其他产品收入增长所致。公司检测服务主要提供生物药开发过程中所需的亲和力检测服务、抗独特性抗体开发服务等。其他收入主要包括销售试剂盒、抗体、磁珠、培养基等产品的收入。

2020 年新冠病毒疫情在全球爆发，公司快速研发出新冠病毒相关产品，主要用于抗击新冠病毒疫情药物和疫苗研发，以及作为新冠病毒检测试剂原料，2020 年重组蛋白新冠病毒相关产品收入为 6,078.20 万元，占重组蛋白收入比为 28.40%。报告期内，公司非新冠病毒相关蛋白收入较同期增长 44.42%和 57.46%。

报告期内，公司重组蛋白表达系统主要为人源真核细胞表达系统，占比超过

95%，原核细菌、昆虫系统及其他占比较低，其他系统主要包括酵母细胞、鼠源细胞。

报告期内，公司按照标记和非标记重组蛋白分类主营业务收入构成如下：

单位：万元

类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非标记蛋白	15,428.57	72.10%	6,594.65	67.77%	5,103.00	75.74%
标记蛋白	5,971.70	27.90%	3,136.20	32.23%	1,634.80	24.26%
合计	**21,400.27**	**100.00%**	**9,730.85**	**100.00%**	**6,737.80**	**100.00%**

报告期内，公司重组蛋白中以非标记蛋白为主，占比分别为 75.74%、67.77%和 72.10%。随着标记蛋白产品数量和客户认可度提高，2019 年标记蛋白占比相比 2018 年显著提高。2020 年由于新冠病毒蛋白产品大幅上涨且大部分为非标记蛋白，扣除新冠产品后，非标记蛋白收入占比为 69.83%，与 2019 年基本持平。

3、主要产品的销售价格及总体变动情况

主营业务中重组蛋白整体销售量和价格情况如下：

单位：元/微克；毫克

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	平均单价	销量	平均单价	销量	平均单价	销量
非标记蛋白	11.71	13,169.71	11.80	5,578.82	10.68	4,771.74
标记蛋白	42.09	1,413.11	41.96	739.05	43.08	374.53
A/G/L 蛋白	0.20	1,615.60	0.12	3,584.10	0.18	1,672.90
合计	**13.21**	**16,198.42**	**9.83**	**9,901.97**	**9.88**	**6,819.17**

注：A/G/L 蛋白亦分为非标记和标记，由于其单位销售价格显著低于其他非标记蛋白和标记蛋白，因此将 A/G/L 蛋白单独列示以便分析。

4、公司按照疾病应用领域重组蛋白分类主营业务收入构成

报告期内，公司按照疾病应用领域重组蛋白分类主营业务收入构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非新冠病毒蛋白	15,322.08	71.60%	9,730.85	100.00%	6,737.80	100.00%
新冠病毒相关蛋白	6,078.20	28.40%	-	0.00%	-	0.00%
合计	**21,400.27**	**100.00%**	**9,730.85**	**100.00%**	**6,737.80**	**100.00%**

公司 2018 年至 2019 年重组蛋白产品均为非新冠病毒蛋白，2020 年仍以非新冠病毒蛋白为主。报告期内，公司非新冠病毒蛋白收入较同期增长 49.10%、44.42%和 57.46%，持续维持较高增速。

2020 年新冠疫情在全球爆发，公司快速研发出新冠产品，主要用于抗击新冠疫情药物和疫苗研发，以及作为新冠病毒检测试剂原料，2020 年重组蛋白新冠产品收入为 6,078.20 万元，占比重组蛋白收入 28.40%。

不同重组蛋白价格存在差异，随着产品结构调整而变化，具体分析参见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”。

（二）主要客户

1、报告期前五名客户情况

单位：万元

年份	序号	客户名称	销售额	占营业收入比重
2020 年度	1	赛默飞[注 1]	1,498.28	6.08%
	2	VWR[注 2]	1,009.65	4.10%
	3	Janssen Research & Development	875.06	3.55%
	4	上海药明生物技术有限公司及其关联公司[注 3]	602.99	2.45%
	5	BizCom Japan,Inc.	493.08	2.00%
	合计		**4,479.06**	**18.18%**
2019 年度	1	VWR	593.66	5.75%
	2	赛默飞	572.04	5.54%
	3	Abcam	455.36	4.41%
	4	上海药明生物技术有限公司及其关联公司	339.76	3.29%
	5	信达生物制药（苏州）有限公司	292.81	2.83%
	合计		**2,253.63**	**21.82%**
2018	1	Abcam	362.96	5.20%

年份	序号	客户名称	销售额	占营业收入比重
年度	2	赛默飞	324.11	4.64%
	3	VWR	323.71	4.63%
	4	信达生物制药（苏州）有限公司	269.02	3.85%
	5	上海药明生物技术有限公司及其关联公司	191.68	2.74%
	合计		**1,471.48**	**21.06%**

注：报告期内，对于受同一控制人控制的终端客户，公司合并计算对其销售额，具体为：

① Fisher Scientific Company L.L.C.、 Fisher Scientific GmbH、Fisher Scientific UK Ltd、Thermo Fisher Phadia GmbH Fisher Scientific S.A.S.、Thermo Fisher Scientific、Fisher Scientific GTF AB、Fisher Scientific(Austria)GmbH、Fisher BioServices, Inc.；

② VWR International、 VWR International GmbH、VWR International BV Nederland、VWR International bvba、VWR International ltd、 VWR International AB、艾万拓威达优尔国际贸易（上海）有限公司；

③上海药明生物技术有限公司、无锡药明生物技术股份有限公司、上海药明康德新药开发有限公司、苏州药明康德新药开发有限公司、百奇生物科技（苏州）有限公司、上海合全药物研发有限公司；

报告期公司前五名客户中，赛默飞、VWR、Janssen Research & Development、Abcam、上海药明生物技术有限公司、信达生物制药（苏州）有限公司均为国内外上市公司或上市公司子公司。上述客户与公司不存在关联关系。

其中，Janssen Research & Development 为美国上市公司美国强生的子公司，2020 年主要采购重组蛋白用于研发。近年来，随公司品牌影响力的不断深入，客户对公司认可度加强，购买量增加；Abcam 2020 年实现收入 231.74 万元，较 2018 年至 2019 年有所下降，主要原因为 Abcam 集团内部包含多个业务线，包括生产科研试剂产品，2018 年至 2019 年从公司采购较多的重组蛋白产品，2020 年根据其自身需求采用其内部试剂产品或从其他渠道采购。BizCom Japan,Inc.为日本的生物试剂经销商，报告期内从发行人持续采购重组蛋白等相关产品。2020 年由于自发行人采购的新冠产品增加，从而成为前 5 大客户。

2、报告期公司不同类型产品的前五名客户情况如下：

（1）重组蛋白

单位：万元

年份	序号	客户名称	销售额	占比
2020 年度	1	赛默飞	1,321.45	6.17%
	2	VWR	962.90	4.50%
	3	Janssen Research&Development	874.39	4.09%

年份	序号	客户名称	销售额	占比
	4	上海药明生物技术有限公司	599.26	2.80%
	5	BizCom Japan,Inc.	450.84	2.11%
		合计	**4,208.83**	**19.67%**
2019 年度	1	VWR	572.82	5.89%
	2	赛默飞	528.49	5.43%
	3	Abcam	454.83	4.67%
	4	上海药明生物技术有限公司	339.36	3.49%
	5	信达生物制药（苏州）有限公司	292.81	3.01%
		合计	**2,188.32**	**22.49%**
2018 年度	1	Abcam	362.78	5.38%
	2	VWR	316.52	4.70%
	3	赛默飞	292.42	4.34%
	4	信达生物制药（苏州）有限公司	268.90	3.99%
	5	上海药明生物技术有限公司	188.63	2.80%
		合计	**1,429.25**	**21.21%**

（2）检测服务

单位：万元

年份	序号	客户名称	销售额	占比
2020 年度	1	苏州盛迪亚生物医药有限公司	44.72	7.59%
	2	上海津曼特生物科技有限公司	42.36	7.19%
	3	J.K.InternationalInc.	35.85	6.08%
	4	CSPCDophen Corporation	32.17	5.46%
	5	康日百奥生物科技(苏州)有限公司	31.08	5.27%
		合计	**186.17**	**31.59%**
2019 年度	1	MLabs Inc.	18.61	11.74%
	2	Gilead Sciences,Inc.	18.59	11.72%
	3	上海津曼特生物科技有限公司	15.15	9.55%
	4	广东东阳光药业有限公司	14.15	8.92%
	5	厦门大学	13.77	8.69%
		合计	**80.27**	**50.63%**
2018 年度	1	ProMab Biotechnologies,Inc.	12.94	50.87%
	2	Fisher Scientific Company L.L.C.	7.30	28.70%

年份	序号	客户名称	销售额	占比
	3	MLabsInc.	5.19	20.43%
		合计	**25.43**	**100.00%**

（3）其他

单位：万元

年份	序号	客户名称	销售额	占比
2020 年度	1	杭州珺源医药科技有限公司	344.45	17.32%
	2	Sana Biotechnology	122.93	6.18%
	3	赛默飞	104.28	5.24%
	4	BizCom Japan,Inc.	36.58	1.84%
	5	Amazon	32.82	1.65%
		合计	641.05	32.24%
2019 年度	1	赛默飞	12.58	5.97%
	2	北京兰博利德商贸有限公司	10.62	5.04%
	3	上海博耀商贸有限公司	8.88	4.21%
	4	北京智仁美博生物科技有限公司	7.22	3.42%
	5	广州真知生物科技有限公司	7.19	3.41%
		合计	**46.49**	**22.05%**
2018 年度	1	泉心泉意（上海）生命科技有限公司	16.33	14.55%
	2	广州真知生物科技有限公司	15.91	14.18%
	3	天津优抗生物技术有限公司	6.55	5.84%
	4	北京智仁美博生物科技有限公司	6.45	5.75%
	5	赛默飞	4.93	4.39%
		合计	**50.18**	**44.72%**

3、报告期内公司直销、经销前五名情况

（1）报告期内，公司前五名经销客户情况如下：

单位：万元

年份	序号	经销商名称	销售额	占营业收入比例
2020 年度	1	赛默飞	1,498.28	6.08%
	2	VWR	1,009.65	4.10%
	3	BizCom Japan,Inc.	493.08	2.00%

年份	序号	经销商名称	销售额	占营业收入比例
	4	Nano Convergence,Inc.	448.17	1.82%
	5	Clinisciences	344.45	1.40%
	合计		**3,793.63**	**15.40%**
2019年度	1	VWR	593.66	5.75%
	2	赛默飞	572.04	5.54%
	3	Nano Convergence, Inc.	147.65	1.43%
	4	AMS Biotechnology (Europe) Limited	131.39	1.27%
	5	御元医疗科技（上海）有限公司	123.42	1.19%
	合计		**1,568.16**	**15.18%**
2018年度	1	赛默飞	324.11	4.64%
	2	VWR	323.71	4.63%
	3	御元医疗科技（上海）有限公司	95.41	1.37%
	4	广州真知生物科技有限公司	92.26	1.32%
	5	Nano Convergence, Inc.	62.83	0.90%
	合计		**898.32**	**12.86%**

（2）报告期内，公司前五名直销客户情况

单位：万元

年份	序号	直销商名称	销售额	占营业收入比例
2020年度	1	Janssen Research & Development	875.06	3.55%
	2	上海药明生物技术有限公司及其关联公司	602.99	2.45%
	3	信达生物制药（苏州）有限公司	426.69	1.73%
	4	南京传奇生物科技有限公司	312.57	1.27%
	5	百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司	308.43	1.25%
	合计		**2,525.74**	**10.25%**
2019年度	1	Abcam	455.36	4.41%
	2	上海药明生物技术有限公司及其关联公司	339.76	3.29%
	3	信达生物制药（苏州）有限公司	292.81	2.83%
	4	南京传奇生物科技有限公司	212.24	2.05%
	5	恒瑞医药	118.02	1.14%
	合计		**1,418.19**	**13.73%**
2018	1	Abcam	362.96	5.20%

年份	序号	直销商名称	销售额	占营业收入比例
年度	2	信达生物制药（苏州）有限公司	269.02	3.85%
	3	上海药明生物技术有限公司及其关联公司	191.68	2.74%
	4	南京传奇生物科技有限公司	131.68	1.89%
	5	Pliant Therapeutics Inc.	109.11	1.56%
	合计		**1,064.45**	**15.24%**

（3）公司前五名经销、直销客户基本情况

序号	客户名称	客户类型	所在国家	成立时间	主营业务	与发行人合作背景及合作历史	销售内容
1	赛默飞	经销	美国	1956	综合科学服务	（NYSE:TMO）对方为美国知名的生物试剂代理商，自 2011 年开始与其合作	重组蛋白及抗体等
2	VWR	经销	美国	1904	综合科学服务	（NYSE:AVTR）对方为美国知名的实验室仪器的生产商、销售商。自 2012 年开始合作	重组蛋白及抗体等
3	Nano Convergence, Inc.	经销	美国	2006	生物试剂代理	对方为美国知名的生物试剂代理商，自 2012 年开始合作	重组蛋白及抗体等
4	AMS Biotechnology (Europe) Limited	经销	英国	1987	生物试剂代理	对方为英国知名的生物试剂代理商，自 2012 年开始合作	重组蛋白及抗体等
5	BizCom Japan, Inc.	经销	日本	1996	生物试剂代理	对方为日本的生物试剂代理商，自 2013 年开始合作	重组蛋白及抗体等
6	Clinisciences	经销	法国	1981	生物试剂代理	对方为法国的生物试剂代理商，	重组蛋白及抗体等

序号	客户名称	客户类型	所在国家	成立时间	主营业务	与发行人合作背景及合作历史	销售内容
						自 2017 年开始合作	
7	广州真知生物科技有限公司	经销	中国	2012	生物试剂代理	对方为广东地区的经销商，自 2014 年开始合作	重组蛋白及抗体等
8	御元医疗科技（上海）有限公司	经销	中国	2016	生物试剂、器械代理	对方为上海地区的经销商，自 2018 年开始合作	重组蛋白及抗体等
9	Abcam	直销	英国	1998	生物医药企业	（LSE: ABC.L）对方为全球知名生物医药企业，自 2012 年开始合作	重组蛋白及抗体等
10	Janssen Research & Development	直销	美国	2001	生物医药企业	（NYSE:JNJ）对方为全球知名生物医药企业，自 2012 年开始合作	重组蛋白及抗体等
11	Pliant Therapeutics Inc.	直销	美国	2015	生物医药企业	（NASDAQ:PLRX）对方为美国知名生物医药企业，自 2016 年开始合作	重组蛋白及抗体等
12	江苏恒瑞医药股份有限公司	直销	中国	1997	生物医药企业	（600276.SZ）对方为国内知名生物医药企业，自 2017 年开始合作	重组蛋白及抗体等

序号	客户名称	客户类型	所在国家	成立时间	主营业务	与发行人合作背景及合作历史	销售内容
13	南京传奇生物科技有限公司	直销	中国	2014	生物医药企业	（NASDAQ:LEGN）对方为国内知名生物医药企业，自 2016 年开始合作	重组蛋白及抗体等
14	上海药明生物技术有限公司	直销	中国	2015	生物医药企业	对方为国内知名生物医药企业，自 2016 年开始合作	重组蛋白及抗体等
15	信达生物制药（苏州）有限公司	直销	中国	2011	生物医药企业	（01801.HK）对方为国内知名生物医药企业，自 2013 年开始合作	重组蛋白及抗体等
16	百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司	直销	中国	2009	生物医药企业	对方为国内知名生物医药企业，	重组蛋白及抗体等

4、公司外销客户情况

（1）报告期内，外销客户数量如下：

单位：家

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
直销	1,166	719	584
经销	83	69	70
境外客户数量合计	**1,249**	**788**	**654**

报告期内，外销客户数量逐年上升。外销客户主要以直销客户为主，报告期内，外销经销类客户数量变动较小。

（2）报告期内，前五名外销客户销售收入及外销营业收入比重情况如下：

单位：万元

年份	序号	客户名称	客户类型	销售额	占外销营业收入比重
2020 年度	1	赛默飞[注1]	经销	1,498.28	8.97%
	2	VWR[注2]	经销	1,009.65	6.05%
	3	Janssen Research & Development	直销	875.06	5.24%
	4	BizCom Japan, Inc.	经销	493.08	2.95%
	5	Nano Convergence, Inc.	经销	448.17	2.68%
	合计			**4,324.25**	**25.89%**
2019 年度	1	VWR	经销	593.66	9.09%
	2	赛默飞	经销	572.04	8.76%
	3	Abcam	直销	455.36	6.97%
	4	Nano Convergence,Inc.	经销	147.65	2.26%
	5	AMS Biotechnology(Europe)Limited	经销	131.39	2.01%
	合计			**1,900.10**	**29.08%**
2018 年度	1	Abcam	直销	362.96	8.03%
	2	赛默飞	经销	324.11	7.17%
	3	VWR	经销	323.71	7.16%
	4	Pliant Therapeutics Inc.	直销	109.11	2.41%
	5	Ligand Pharmaceuticals	直销	108.27	2.40%

年份	序号	客户名称	客户类型	销售额	占外销营业收入比重
	合计			**1,228.16**	**27.17%**

注：报告期内，对于受同一控制人控制的终端客户，公司合并计算对其销售额，具体为：
① Fisher Scientific Company L.L.C.、 Fisher Scientific GmbH、Fisher Scientific UK Ltd、Thermo Fisher Phadia GmbH 、 Fisher Scientific S.A.S. 、 Thermo Fisher Scientific 、 Fisher Scientific GTF AB 、 Fisher Scientific(Austria)GmbH、Fisher BioServices, Inc.；
② VWR International、 VWR International GmbH、VWR International BV Nederland、VWR International bvba、VWR International ltd、 VWR International AB、艾万拓威达优尔国际贸易（上海）有限公司；

报告期内，前五大外销客户占比较为稳定，报告期内占外销收入的比例分别为 27.17%、29.08%和 25.89%，无对单一客户的重大依赖。随公司品牌力和产品认可度的提高，公司外销收入逐年增加，前五大外销客户大部分为生物医药行业的国外上市公司。

其中，Janssen Research & Development 为美国上市公司美国强生的子公司，2020 年主要采购重组蛋白用于研发。近年来，随公司品牌影响力的不断深入，客户对公司认可度加强，购买量增加；Abcam 2020 年实现收入 231.74 万元，较 2018 年至 2019 年有所下降，主要原因为 Abcam 集团内部包含多个业务线，包括生产科研试剂产品，2018 年至 2019 年从公司采购较多的重组蛋白产品，2020 年根据其自身需求采用其内部试剂产品或从其他渠道采购；BizCom Japan,Inc.为日本的生物试剂经销商，报告期内从发行人持续采购重组蛋白等相关产品。2020 年由于自发行人采购的新冠产品增加，从而成为前 5 大客户。

（3）前五大外销客户基本情况如下：

序号	客户名称	基本情况
1	赛默飞	（NYSE:TMO）于 1956 年成立，总部位于美国马萨诸塞州，是实验室仪器的生产商、销售商，主要提供高端分析仪器、实验室装备、软件、服务、耗材和试剂在内的实验室综合解决方案。2019 年度营收达 255 亿美元。
2	VWR	（NYSE:AVTR）于 1904 年成立，总部位于美国宾夕法尼亚州，是实验室仪器的生产商、销售商，主要提供应用市场的实验室产品并开发了具备自主知识产权的基础设施，提供包括采购、物流、设备跟踪等增值服务。2019 年度营收达 60 亿美元。
3	Abcam	（LSE: ABC.L） 于 1998 年成立，其总部设于英国剑桥市，是蛋白研究工具生产商和销售商，主要提供包括一抗、二抗、免疫测定及细胞检测试剂盒、蛋白激动剂/拮抗剂/活化剂/抑制剂及裂解物等多种工具和研究技术支持。2019 年度营收达 2.6 亿英镑
4	Janssen Research & Development	公司为强生子公司。强生公司（NYSE:JNJ）成立于 1886 年，是全球最具综合性、业务分布范围广的医疗健康企业之一，业务涉及制药、医疗器材及消费品三大领域。总部位于美国新泽西州新布仑兹维克市，在全球 60 个国家地区拥有 260 多家运营公司，2019 年度营收达

序号	客户名称	基本情况
		821 亿美元。
5	Nano Convergence, Inc.	于 2006 年成立，总部位于韩国，是一家生物产品及化学产品的经销商，主要提供包括实验试剂、实验室仪器在内的多种产品以支持生命科学研究。
6	AMS Biotechnology(Europe)Limited	于 1987 年成立，总部位于瑞士，是一家生命科学研究专用产品及服务的供应商，主要提供包括多克隆和单克隆抗体、肽、重组蛋白、细胞外基质，分子检测试剂以及组织 DNA，RNA，蛋白质和微阵列产品及实验外包服务（CRO 服务）。
7	Pliant Therapeutics Inc.	（NASDAQ:PLRX）于 2015 年成立，总部位于美国加利福尼亚州，是一家临床阶段生物制药公司，主要研发口服小分子双重选择性抑制剂，用于治疗特发性肺纤维化和原发性硬化性胆管炎。2019 年度营收达 48 亿美元
8	Ligand Pharmaceuticals	（NASDAQ:LGND）于 1987 年成立，总部位于美国加利福尼亚州，是一家生物科技和生物制药公司，主要提供包括口服人粒细胞集落因子、激酶抑制剂、HepDirect HCV 抑制剂在内的针对患者一系列疾病的组合解决方案。2019 年度营收达 1.2 亿美元。
9	BizCom Japan,Inc.	于 1996 年成立，总部位于日本东京，是一家生物医药生产商、分销商和销售商，主要提供包括抗体、细胞株、蛋白及小分子药等产品。

发行人境外销售的产品包括重组蛋白和检测服务，同时提供试剂盒、抗体、填料、培养基等相关产品，销售或购买该等产品无特殊资质要求。

5、报告期各期直销客户情况

（1）报告期内，发行人直销客户类型如下：

单位：家

类型	2020 年度	2019 年度	2018 年度
医药企业	1,351	777	631
科研单位	335	251	193
总计	**1,686**	**1,028**	**824**

报告期内发行人直销客户以医药企业为主。

（2）报告期内，发行人直销客户数量、增减变动情况如下：

单位：万元、家

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产生收入的存续直销客户数量	871	465	350
存续直销客户本期收入	12,135.95	5,265.90	3,548.62
本期新增直销客户数量	815	411	225
本期新增直销客户数量占比	48.34%	39.98%	27.31%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
本期新增直销客户产生收入	3,766.35	1,006.12	748.38
本期新增直销客户收入占直销收入比例	23.68%	15.33%	15.87%
次期退出直销客户数量	-	152	249
次期退出直销客户数量占比	-	14.79%	30.22%
次期退出直销客户产生收入	-	292.52	418.08
次期退出直销客户收入占直销收入比例	-	4.46%	8.87%
直销客户数量合计	**1,686**	**1,028**	**824**
直销收入合计	**15,902.30**	**6,564.54**	**4,715.08**

注：退出直销客户为报告期前一年存在收入、次年未产生收入的客户，退出收入及家数统计在前一年。

报告期内，新增客户产生收入占当期直销收入的比例分别为 15.87%、15.33%和 23.68%，新增客户对直销收入增长持续贡献，整体呈上升趋势；2018 年、2019 年退出直销客户收入占比分别为 8.87%和 4.46%，相对较小。

6、报告期各期经销商情况

报告期内，根据销售金额的经销商分级及数量、营业收入如下：

单位：家；万元

区间	2020 年度				2019 年度				2018 年度			
	数量	数量占比	金额	金额占比	数量	数量占比	金额	金额占比	数量	数量占比	金额	金额占比
大于 100 万	18	4.44%	5,637.44	69.81%	5	1.87%	1,520.35	43.00%	2	0.80%	615	28.47%
50 万-100 万	14	3.46%	1,056.98	13.09%	9	3.36%	649.42	18.37%	7	2.80%	478.88	22.17%
5-50 万	69	17.04%	1,057.38	13.09%	67	25.00%	1,201.13	33.97%	68	27.20%	915.24	42.37%
小计	**101**	**24.94%**	**7,751.79**	**95.99%**	**81**	**30.22%**	**3,370.90**	**95.34%**	**77**	**30.80%**	**2,009.13**	**93.00%**
各期小于 5 万	304	75.06%	324.18	4.01%	187	69.78%	164.81	4.66%	173	69.20%	151.23	7.00%
合计	**405**	**100.00%**	**8,075.97**	**100.00%**	**268**	**100.00%**	**3,535.71**	**100.00%**	**250**	**100.00%**	**2,160.36**	**100.00%**

报告期内经销商主营业务收入分别为 2,160.36 万元、3,535.71 万元和 8,075.97 万元，逐年增加。报告期内，经销商数量逐年增加，年采购量超 50 万元的经销商营业收入占经销商主营业务收入的比重分别为 50.63%、61.37%和 82.89%，逐年上涨，主要系客户对公司产品认可度的提高，采购金额呈上升趋势。

报告期内，各期采购额均小于 5 万元的经销商数量较多但收入占比较小，主要系公司尚未成为终端客户的直接供应商，终端客户主要为医药企业，前期的小额采购一般通过经销商进行，因此需要委托经销商从公司进行采购且数量较低。

发行人对于年采购金额在 5 万元以下的经销商不纳入经销商考核范围，对于其他经销商，其增减变动如下：

单位：万元；家

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产生收入的存续经销商数量	78	67	59
存续经销商本期收入	7,067.36	3,128.13	1,841.94
本期新增经销商数量	23	10	10
本期新增经销商数量占比	22.77%	12.35%	12.99%
本期新增经销商产生收入	684.43	99.75	108.17
本期新增经销商收入占经销收入比例	8.83%	2.96%	5.38%
次期退出经销商数量	-	4	8
次期退出经销商数量占比	-	4.94%	10.39%
次期退出经销商产生收入	-	143.02	59.02
次期退出经销商收入占经销收入比例	-	4.24%	2.94%
经销商数量合计	**101**	**81**	**77**
经销收入合计	**7,751.79**	**3,370.90**	**2,009.13**

注：退出经销客户为报告期前一年存在收入、次年未产生收入的客户，退出收入及家数统计在前一年。

报告期内，新增经销客户产生收入占当期经销收入的比例分别为 5.38%、2.96%和 8.83%，占比相对较低；2018 年、2019 年，退出的经销商收入占比分别为 2.94%和 4.24%，相对较小。

报告期内，经销商平均营业收入情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
扣除各期均小于 5 万的经销商主营业务收入（万元）	7,751.79	3,370.90	2,009.13
经销商数量（家）	101	81	77
平均营业收入（万元/家）	76.75	41.62	26.09

根据上表数据，报告期内，随公司产品知名度及客户认可度的提高，公司经销商平均营业收入整体呈上升趋势。

7、报告期各期客户与供应商重叠情况

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	1,078.48	4.38%	431.86	4.18%	269.12	3.85%
采购额	566.55	9.26%	137.79	4.35%	92.24	3.42%

报告期内，发行人客户与供应商重叠具体情况如下：

单位：万元

序号	客户/供应商名称	销售额			采购额		
		2020 年	2019 年	2018 年	2020 年	2019 年	2018 年
1	上海药明生物技术有限公司	484.04	313.19	160.39	-	-	2.90
2	北京百奥赛图基因生物技术有限公司	308.43	4.53	56.32	-	-	1.50
3	北京兰博利德商贸有限公司	115.77	10.83	7.10	-	8.10	2.65
4	南京金斯瑞生物科技有限公司	107.17	56.56	18.60	11.31	26.14	18.07
5	上海优宁维生物科技股份有限公司	12.54	16.90	1.40	-	3.11	5.87
6	安源医药科技（上海）有限公司	4.17	12.42	4.05	164.70	-	-
7	理德东方科技（北京）有限公司	2.47	-	-	171.09	49.35	30.52
8	北京必莱格生物科技有限公司	1.76	-	-	42.76	-	-
9	Genovis AB	4.01	-	-	56.85	-	-
10	上海祥耀生物科技有限责任公司	3.18	-	-	74.12	-	-
	其他	34.95	17.41	21.25	45.71	51.10	30.73
合计		**1,078.48**	**431.86**	**269.12**	**566.55**	**137.79**	**92.24**

发行人向上述单位进行销售时，采取相应的产品定价政策和信用政策。发行人向上述单位采购时，采取询价、协商等方式定价，与其他供应商合作方式无显著差异，定价公允。

报告期内，发行人各期重叠的客户和供应商无采购和销售金额均重大的情况。发行人采购金额较大的供应商，对其销售较小。发行人下游部分客户同时从事多品牌基础生化试剂、耗材、检测服务等产品和服务，发行人向其出售产品的同时，也向其采购发行人所需的试剂、耗材和服务。发行人向以上合作单位采购和销售的产品和服务不同，存在客户与供应商重叠的现象符合行业特点和商业惯例。

8、报告期各期客户是公司同行业竞争对手情况

报告期各期客户是公司同行业竞争对手的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
Abcam	231.74	455.36	362.96
Bio Vision	38.85	43.46	39.61
金斯瑞生物	107.17	56.56	18.60
菲鹏生物	11.75	10.48	31.31
合计	**389.50**	**565.86**	**452.48**
占营业收入的比例	1.58%	5.48%	6.48%

Abcam 为蛋白研究工具生产商和销售商，主要提供包括一抗、二抗、免疫测定及细胞检测试剂盒、蛋白激动剂、拮抗剂、活化剂、抑制剂及裂解物等多种工具和研究技术支持。由于 Abcam 既购买重组蛋白自用，亦从其他重组蛋白生产厂商购买后对外销售，故从公司采购金额较高。

BioVision 于 1999 年成立，其总部设于美国旧金山湾区，是一家生物科技公司，2019 年，博爱新开源医疗科技集团股份有限公司（SZ.300109）完成对 BioVision 的收购。BioVision 主要从事生命科学研究使用的生物分析试剂盒、重组蛋白、酶、抗体、生物小分子等系列产品的研发、生产、销售，主要产品覆盖细胞代谢、细胞凋亡、细胞增殖、细胞应激、细胞损伤与修复、糖尿病、肥胖与代谢综合症、干细胞生物学、基因调控、信号转导等。BioVision 从公司进行采购主要用于补充其产品线。

金斯瑞生物于 2002 年成立，其总部设于中国南京，于 2015 年在香港上市。金斯瑞生物主要提供生命科学产品及服务、生物制剂开发服务及细胞疗法开发服务等。金斯瑞从公司购买产品主要是用于新药研发。

菲鹏生物于 2001 年成立，其总部设于中国深圳，于 2016 年在新三板挂牌，并于 2018 年从新三板摘牌，并于 2018 年从新三板摘牌，于 2020 年 12 月申请创业板发行上市并受理。菲鹏生物从事体外诊断试剂原料与解决方案业务，主要产品包括抗原、抗体、诊断酶和其他产品。菲鹏生物从公司购买产品主要用于新药研发。

报告期内，发行人客户是公司同行业竞争对手的，购买公司产品用于新药研发或补充产品线，相关交易占发行人营业收入的比例报告期内呈下降趋势，对发行人的影响较小。

9、重组蛋白品种和数量丰富程度对获取客户的影响，客户在选取供应商时主要的考察指标和公司在相关指标上的优劣势

（1）重组蛋白品种和数量丰富程度对获取客户的影响

重组蛋白的客户主要分为工业客户及科研客户，工业客户主要为药企、CRO、诊断试剂及生物科技公司等企业，科研客户主要为高校、医院、政府研究机构等科研机构。工业客户对产品质量、产品供应稳定性及后期技术支持服务要求高，相对科研客户，具有品类更集中、批量更大、频次更高的采购特点；科研客户类型较多，以该类客户群体作为整体角度来说，其对丰富度要求更高。

发行人定位为主要向工业客户提供重组蛋白，已覆盖超过 500 个靶点，对药物研发的热门靶点均有覆盖，能够有效满足工业客户对重组蛋白品种及数量丰富程度的需求。发行人在重组蛋白的品类较为集中，一定程度上不利于获取科研客户。

（2）客户在选取供应商时主要的考察指标

发行人的不同类别客户及客户使用该产品的环节对选取供应商考察指标有不同的侧重点，具体如下：

指标分类	指标名称	工业客户					科研客户
		抗体发现及免疫	抗体等筛选与表征	工艺开发及优化	临床前研究	临床研究	
质量	定量准确性	√	√ √	√ √	√ √	√ √	
	活性及活性数据丰富度	√	√ √	√ √	√ √	√ √	√
	纯度		√	√ √	√ √	√ √	√
	均一性	√	√	√ √	√ √	√ √	
	批间一致性		√	√ √	√ √	√ √	
	产品稳定性		√	√ √	√ √	√ √	
	内毒素含量	√					
	蛋白标记度		√	√	√	√	

供应链	**供应稳定性**			√ √	√ √	√ √	
	货期	√ √	√ √	√	√	√	√ √
品牌及质量体系	**品牌影响力**	√	√	√ √	√ √	√ √	√ √
	质量体系			√ √	√ √	√ √	
服务	**技术支持服务**		√	√ √	√ √	√ √	√
价格		√ √	√	√	√	√	√ √
品种及数量丰富度		√	√				√ √

注：√代表较为关注，√ √代表核心关注，若无标记代表关注度较低。

（3）发行人在相关指标上的优劣势

客户在选取重组蛋白供应商时，看重其产品质量，质量指标一般可通过应用检测数据来体现。重组蛋白存在定量准确性、活性及活性数据丰富度、纯度、均一性、批间一致性、产品稳定性、内毒素含量、蛋白标记度等多个质量指标，针对每一个质量指标可采用多维度、不同精度检测方法进行检测。

业内厂商若对某一重组蛋白进行多维度或高精度检测方法检测，会对该应用检测数据进行公布以方便客户准确了解产品性能。重组蛋白应用检测数据较少，可能由于以下原因导致：①在多维度和高精度检测方法下无法达到设定质量指标；②多种检测方法会增加厂商的研发、生产成本；③特定检测方法存在技术开发难度。通常来说，采用越高精度或越多维度检测方法检测特定重组蛋白质量指标，则重组蛋白该项质量指标越可信，有助于降低客户因为该项质量指标不达标而导致实验失败的风险，从而节省了客户的时间及成本。

发行人在相关指标上的优劣势情况如下：

指标分类	指标名称	发行人优劣势
质量	**定量准确性**	发行人使用了紫外分光光度法、BCA、电泳等三种方式进行定量准确性检测，同行业可比公司情况无法通过公开渠道获取
	活性及活性数据丰富度	发行人采用 ELISA 法、SPR/BLI、细胞检测多种检测方式，单个产品活性数据丰富度优于行业平均水平
	纯度	发行人使用电泳法，重要产品还使用高效液相色谱法（HPLC 法）进行检测，行业主要采用单一电泳法，发行人采用 HPLC 检测比例高于可比公司
	均一性	发行人采用更高精度 MALS/HPLC 联用的方法，行业通常采用 HPLC 检测
	批间一致性	发行人重视批间一致性检测，批次检测覆盖率达 100%，同行业可比公司情况无法通过公开渠道获取

指标分类	指标名称	发行人优劣势
	产品稳定性	发行人重视产品稳定性，批次检测覆盖率达 100%，同行业可比公司情况无法通过公开渠道获取
	内毒素含量	<1 EU/ug，行业平均水平
	蛋白标记度	发行人各批次都有明确的标记数据和质量标准，可比公司披露其蛋白标记度较少
供应链	供应稳定性	发行人产能充足，供应稳定性好
	货期	发行人三天以内发货订单占比超过 93%，货期较短
品牌及质量体系	品牌影响力	发行人新客户增长较快，产品复购率超过 80%，2019 年公司的重组蛋白试剂营业收入，按全球市场销售口径统计，在中国国产厂商中排名第二
	质量体系	发行人获得 ISO9001:2015、ISO13485：2016 等国际标准认证，得到美国 FDA 药品主文件（DMF）备案确认；同行业 R&D Systems、PeproTech 未披露，义翘科技、近岸生物主要获得 ISO9001 质量体系认证
服务	技术支持服务	发行人于中美两地有售前、售后技术服务团队，对客户提供及时的技术支持
价格		发行人产品平均价格处于行业中上水平，低于 R&D Systems，高于义翘科技
品种及数量丰富度		发行人产品数量少于 R&D Systems、义翘科技，多于 PeproTech，在获取科研客户时存在一定劣势

五、公司采购情况和主要供应商

（一）公司采购情况

1、采购主要原材料的情况

报告期内，发行人主营业务成本中重组蛋白占比超过 85%。发行人各生物试剂产品生产中所消耗的原材料存在一定的共性，在采购环节中通常进行批量采购，即在采购环节中未细分到最终用途；在实际领用环节，各部门根据其实际使用需要进行领料。

报告期内，公司产品所需原材料主要包括试剂和耗材两大类，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
耗材	970.78	47.88%	387.35	46.80%	265.67	52.22%
试剂	1,056.68	52.12%	440.38	53.20%	243.03	47.78%
合计	**2,027.46**	**100.00%**	**827.73**	**100.00%**	**508.70**	**100.00%**

发行人生产各类产品所使用的主要试剂、耗材类别情况如下：

（1）重组蛋白

工艺流程	主要试剂	主要耗材
获取目的基因，质粒构建及扩增	基因引物、酶、发酵培养基	离心管、移液管、培养皿、摇瓶
细胞转染	转染试剂、细胞培养基	培养瓶、摇瓶、移液管
细胞培养	细胞培养基、补料液	摇瓶、移液管、囊式滤器
蛋白纯化	纯化填料、缓冲盐溶液	离心管、超滤管、膜片、无菌滤器、诊断瓶、层析柱
成品冻干	海藻糖、甘露醇	西林瓶、移液管、枪头
质量检测	抗体（HRP）	CM5 传感芯片、预制胶、色谱柱

（2）抗体

工艺流程	主要试剂	主要耗材
获取目的基因，质粒构建及扩增	基因引物、酶、发酵培养基	离心管、移液管、培养皿、摇瓶
细胞转染	转染试剂、细胞培养基	培养瓶、摇瓶、移液管
细胞培养	细胞培养基、补料液	摇瓶、移液管、囊式滤器
抗体纯化	纯化填料、缓冲盐溶液	离心管、超滤管、膜片、无菌滤器、诊断瓶、层析柱
成品冻干	海藻糖、甘露醇	西林瓶、移液管、枪头
质量检测	抗体（HRP）	CM5 传感芯片、预制胶、色谱柱

（3）培养基

工艺流程	主要试剂	主要耗材
称量	干粉培养基、无机盐、葡萄糖	称量器皿
溶解	超纯水、酸、碱	配液袋
过滤	-	过滤器
质检	-	培养瓶、培养皿

（4）试剂盒

产品类型	主要试剂	主要耗材
试剂盒	重组蛋白、抗体、显色液、磷酸盐缓冲液等	离心管、西林瓶、酶标板、枪头、包装盒等

（5）生物分析检测服务

产品类型	主要试剂	主要耗材
生物分析检测服务	重组蛋白、抗体、HEPES、氯化镁、磷酸盐缓冲液等	芯片、离心管、滤器、超滤管、脱盐柱等

报告期内，公司为配制培养基所需原料、生产中其他液体原料以及基础化学试剂的采购内容及金额如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
培养基原料	63.46	6.01%	57.94	13.16%	28.34	11.66%
其他液体原料	7.30	0.69%	3.39	0.77%	2.61	1.07%
基础生化试剂	985.92	93.30%	379.06	86.07%	212.08	87.26%
合计	**1,056.68**	**100.00%**	**440.38**	**100.00%**	**243.03**	**100.00%**

配置培养基原料主要包括培养基干粉、氨基酸、无机盐、有机小分子、微量元素；生产中其他液体原料主要包括酸、碱、无机盐、乙醇；基础生化试剂主要包括填料、细胞株、引物、蛋白胨、酵母粉、转染试剂、缓冲液组分、工具酶。

发行人培养基原材料采购金额占比显著低于义翘科技，主要是因为义翘科技存在较高金额的培养基产品对外销售，从而相应的原材料采购金额较高。

发行人所使用的原材料主要为各类生化试剂和实验耗材，各类产品的生产中，由于公司抗体主要为重组抗体，与重组蛋白生产工艺一致，从而主要原材料无差异。培养基系重组蛋白和抗体生产用原材料。不同重组蛋白产品生产用原材料存在特有情况，如标记蛋白生产中使用的生物素标记试剂、荧光标记试剂、溶解剂、PE 标记试剂等。公司主要原材料主要包括化学试剂、蛋白、色谱柱、层析柱、填料、试剂盒、抗体等。上述原材料的具体品种种类较多，不同型号、不同品牌的同类原材料价格差异较大，其中采购相对金额较大且较为持续的试剂、耗材单价及市场公允价格对比情况如下：

单位：元/单位

物料名称	试剂/耗材	具体分类	单位	供应商名称	价格类别	2020 年度	2019 年度	2018 年度
色谱柱 I	耗材	色谱柱	个	北京绿百草科技发展有限公司	平均采购价格	11,514.15	11,212.84	10,818.00
					市场公允价格[注2]	11,500.00～11,800.00	11,200.00～11,500.00	10,450.00～10,850.00
色谱柱 II	耗材	色谱柱	个	北京绿百草科技发展有限公司	平均采购价格	11,500.00	11,270.00	10,850.00
					市场公允价格[注2]	11,300.00～11,700.00	11,070.00～11,470.00	10,650.00～11,050.00
镍填料	耗材	填料	个	北京中源合聚生物科技有限公司	平均采购价格	51,087.50	48,638.50	49,580.00
					市场公允价格[注2]	48,093.00～52,891.00	48,347.00～48,930.00	49,580.00
分子筛 75 制备级	耗材	填料	瓶	博格隆（上海）生物技术有限公司	平均采购价格	12,432.00	12,432.00	8,880.00
					市场公允价格[注2]	10,656.00～17,760.00	10,656.00～17,760.00	7,104.00～17,760.00
分子筛 200 制备级	耗材	填料	瓶	博格隆（上海）生物技术有限公司	平均采购价格	12,432.00	12,432.00	8,880.00
					市场公允价格[注2]	10,656.00～17,760.00	10,656.00～17,760.00	7,104.00～17,760.00
PE 标记的链霉亲和素	试剂	化学试剂	瓶	武汉艾美捷科技有限公司	平均采购价格	1,799.00	1,799.00	1,882.00
					市场公允价格[注2]	1,593.00～2,896.00	1,558.00～2,832.00	1,522.00～2,768.00
预制胶	耗材	其他	个	英潍捷基（上海）贸易有限公司	平均采购价格	22.05	21.92	21.89
					市场公允价格[注3]	-		
可逆生物素捕获试剂盒	试剂	试剂盒	个	北京德泉兴业商贸有限公司/北京	平均采购价格	7,943.33	7,856.00	7,954.88
					市场公允价格	7,610.00～8,459.00	7,612.00～8,162.00	7,785.18～7,985.00

物料名称	试剂/耗材	具体分类	单位	供应商名称	价格类别	2020 年度	2019 年度	2018 年度
				中源合聚生物科技有限公司				
昆虫培养基	试剂	培养基	毫升	北京百奥创新科技有限公司	平均采购价格	0.23	0.23	0.23
					市场公允价格	0.22～0.33	0.22～0.33	0.21～0.32
CM5 传感芯片	耗材	其他	个	北京德泉兴业商贸有限公司/北京中源合聚生物科技有限公司	平均采购价格	1,702.00	1,634.59	-
					市场公允价格	1,610.00～1,878.67	1,601.67～1,785.00	-
高结合可拆卸 96 孔板	耗材	其他	个	北京隆基泰科生物技术开发中心	平均采购价格	14.42	14.00	14.85
					市场公允价格	14.28～14.55	13.00～15.00	13.70～16.00
抗体（HRP）	试剂	抗体	毫克	北京欣博盛生物科技有限公司	平均采购价格	22,750.00	23,625.00	22,750.00
					市场公允价格	22,000.00～26,250.00		
海藻糖	试剂	其他	千克	南宁中诺生物工程有限责任公司	平均采购价格	430.00	430.00	430.00
					市场公允价格	400.00～460.00		
空柱	耗材	层析柱	个	博格隆（上海）生物技术有限公司	平均采购价格	1,556.00	1,556.00	1,556.00
					市场公允价格	1,281.00～1,830.00		

注 1：部分原材料 2018 年度、2019 年度未进行采购；

注 2：市场公允价格为该供应商销售给其他第三方的定价区间；

注 3：英潍捷基未提供市场公允价格情况。英潍捷基为赛默飞（NYSE:TMO）的中国子公司，赛默飞为美国知名的生物试剂代理商。发行人从其采购采用网络平台询价的方

式，英潍捷基根据采购量确定最终采购价格。

报告期内，发行人采购的试剂、耗材种类较多，发行人在进行采购时，由使用部门提出采购需求，包括试剂、耗材的技术参数、标准等，采购部门收到需求，向多个供应商进行询价，供应商根据发行人的采购量，提供报价和付款政策，发行人通过对质量、价格、货期等多因素评估，确认最终的采购订单。发行人同上述主要供应商建立了长期稳定的合作关系。

上述主要试剂、耗材每年的采购金额及生产重组蛋白、试剂盒、抗体、培养基等主要产品的具体用途如下：

单位：万元

物料名称	生产用途	2020 年度	2019 年度	2018 年度	合计
色谱柱 I	重组蛋白、抗体	44.85	34.23	17.28	96.36
色谱柱 II	重组蛋白、抗体	43.70	27.30	9.77	80.77
预制胶	重组蛋白、抗体	25.22	14.53	17.21	56.96
可逆生物素捕获试剂盒	重组蛋白	16.80	12.57	3.98	33.35
镍填料	重组蛋白	40.93	9.73	4.96	55.62
分子筛 75 制备级	重组蛋白	22.38	3.73	0.89	27.00
分子筛 200 制备级	重组蛋白，抗体	22.38	2.49	1.78	26.64
PE 标记的链霉亲和素	生物分析检测服务	23.53	1.62	0.72	25.86
昆虫培养基	重组蛋白	10.12	19.44	7.25	36.80
CM5 传感芯片	生物分析检测服务	15.32	4.41	-	19.73
高结合可拆卸 96 孔板	重组蛋白、抗体	25.96	6.02	6.68	38.66
抗体（HRP）	重组蛋白、抗体、试剂盒	13.65	9.45	2.28	25.38
海藻糖	重组蛋白、抗体	17.24	8.60	5.59	31.43
空柱	重组蛋白、抗体	9.34	0.78	0.78	10.89

如以上信息所示，报告期内公司采购主要原材料的采购价格较为平稳。公司的原材料主要为通用材料，有可替代的供应商。

公司试剂、耗材前五大供应商情况如下：

（1）报告期前五名耗材供应商采购情况

单位：万元

年份	序号	供应商名称	采购内容	采购额	占当期原材料采购额比重
2020年	1	北京中源合聚生物科技有限公司	层析柱、传感芯片、填料等	119.49	5.89%
	2	博格隆（上海）生物技术有限公司	层析柱、填料	107.44	5.30%
	3	理德东方科技（北京）有限公司	膜片、膜包、夹具等	97.47	4.81%
	4	北京绿百草科技发展有限公司	色谱柱	94.59	4.67%
	5	北京泽平科技有限责任公司	诊断瓶、枪头、滤器等	57.75	2.85%
	合计			**476.73**	**23.51%**
2019年	1	北京绿百草科技发展有限公司	色谱柱	62.83	7.59%
	2	北京中源合聚生物科技有限公司	填料、层析柱、孔板、滤器等	51.29	6.20%
	3	北京旭亚科技有限公司	传感芯片	37.19	4.49%
	4	北京泽平科技有限责任公司	枪头、滤器、诊断瓶等	25.39	3.07%
	5	北京天创欣兴生物科技有限公司	离心管、孔板、枪头、摇瓶、滤器等	25.21	3.05%
	合计			**201.90**	**24.39%**
2018年	1	北京中源合聚生物科技有限公司	填料、层析柱、孔板、滤器等	32.68	6.42%
	2	北京绿百草科技发展有限公司	色谱柱	27.05	5.32%
	3	北京隆基泰科生物技术开发中心	孔板、移液管、离心管、摇瓶等	24.25	4.77%
	4	北京天创欣兴生物科技有限公司	离心管、孔板、枪头、摇瓶、滤器等	20.94	4.12%
	5	英潍捷基（上海）贸易有限公司	预制胶、层析柱、孔板、培养基等	20.83	4.09%
	合计			**125.74**	**24.72%**

（2）报告期前五名耗材供应商基本情况

序号	供应商名称	所在地	成立时间	主营业务	合作背景及历史
1	博格隆（上海）生物技术有限公司	上海	2008-07-01	生物医学材料及制品的研发、生产、销售	公司于 2016 年与该供应商展开合作，该供应商能够生产优质产品
2	理德东方科技（北京）有限	北京	2008-12-12	色谱仪等耗材产品技术开发、生	公司于 2017 年与该供应商展开合作，此供应商代

序号	供应商名称	所在地	成立时间	主营业务	合作背景及历史
	公司			物技术开发	理行业主导品牌
3	北京绿百草科技发展有限公司	北京	1999-12-28	中西药技术、保健食品的技术开发、技术转让；货物进出口、代理进出口、技术进出口	公司于 2018 年与该供应商展开合作，此供应商代理行业主导品牌
4	英潍捷基（上海）贸易有限公司	上海	2006-04-21	试剂、耗材的研发、生产、销售	公司于 2015 年与该供应商展开合作，此供应商为多种试剂的生产商且产品质量较优，与发行人长期合作
5	北京隆基泰科生物技术开发中心	北京	2004-08-04	技术开发、技术服务；销售仪器仪表	公司于 2016 年与该供应商展开合作，此供应商代理行业主导品牌
6	北京旭亚科技有限公司	北京	2017-07-03	设备代理	公司于 2018 年与该供应商展开合作，此供应商代理多种设备品牌
7	北京中源合聚生物科技有限公司	北京	2000-09-05	销售医疗器械 I、II 类、仪器仪表、机械设备、计算机、软件及辅助设备等	公司于 2016 年与该供应商展开合作，此供应商代理行业主导品牌
8	北京天创欣兴生物科技有限公司	北京	2014-03-20	销售 I 类医疗器械	公司于 2015 年与该供应商展开合作，此供应商为多种耗材的代理商
9	北京泽平科技有限责任公司	北京	2003-03-28	销售化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、医疗器械 II 类、机械设备、仪器仪表等	公司于 2015 年与该供应商展开合作，此供应商为多种试剂的代理商且产品质量较优，与发行人长期合作

（3）报告期前五名试剂供应商采购情况

单位：万元

年份	序号	供应商名称	采购内容	采购额	占当期原材料采购额比重
2020年	1	安源医药科技（上海）有限公司	蛋白、抗体等	164.70	8.12%
	2	西格玛奥德里奇（上海）贸易有限公司	化学试剂、抗体、蛋白等	72.68	3.58%
	3	中生华美（北京）科学器材有限公司	化学试剂、抗体、蛋白等	61.27	3.02%
	4	Genovis AB	化学试剂、试剂盒等	56.85	2.80%
	5	英潍捷基（上海）贸易有限公司	化学试剂、试剂盒、抗体等	55.72	2.75%

年份	序号	供应商名称	采购内容	采购额	占当期原材料采购额比重
	合计			**411.22**	**20.28%**
2019年	1	太和华美（北京）医药科技股份有限公司	抗体、蛋白、试剂盒、化学试剂等	66.66	8.05%
	2	英潍捷基（上海）贸易有限公司	化学试剂、试剂盒、预制胶、培养基等	44.60	5.39%
	3	北京泽平科技有限责任公司	培养基、蛋白、抗体、化学试剂等	39.85	4.81%
	4	西格玛奥德里奇（上海）贸易有限公司	化学试剂、蛋白、试剂盒、抗体等	30.00	3.62%
	5	北京百奥创新科技有限公司	培养基、蛋白	19.44	2.35%
	合计			**200.55**	**24.23%**
2018年	1	英潍捷基（上海）贸易有限公司	化学试剂、试剂盒、预制胶、培养基等	37.08	7.29%
	2	太和华美（北京）医药科技股份有限公司	抗体、蛋白、试剂盒、化学试剂等	18.96	3.73%
	3	西格玛奥德里奇（上海）贸易有限公司	化学试剂、蛋白、试剂盒、抗体等	15.73	3.09%
	4	上海普欣生物技术有限公司	蛋白、化学试剂	13.35	2.62%
	5	生工生物工程（上海）股份有限公司	化学试剂	11.96	2.35%
	合计			**97.07**	**19.08%**

（4）报告期前五名试剂供应商基本情况

序号	供应商名称	所在地	成立时间	主营业务	合作背景及历史
1	西格玛奥德里奇（上海）贸易有限公司	上海	2005-12-27	生物医药、生物化学试剂及耗材的销售	公司于 2015 年与该供应商展开合作，此供应商为多种试剂的生产商且产品质量较优，与发行人长期合作
2	英潍捷基（上海）贸易有限公司	上海	2006-04-21	试剂、耗材的研发、生产、销售	公司于 2015 年与该供应商展开合作，此供应商为多种试剂的生产商且产品质量较优，与发行人长期合作
3	中生华美（北京）科学器材有限公司及太	北京	2015-12-23	销售机械设备、医疗器械 I、II 类	公司于 2016 年与该供应商展开合作，此供应商为多种设备的代理商

序号	供应商名称	所在地	成立时间	主营业务	合作背景及历史
	和华美（北京）医药科技股份有限公司（属同一控制）				
4	北京泽平科技有限责任公司	北京	2003-03-28	销售化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、医疗器械 II 类、机械设备、仪器仪表等	公司于 2015 年与该供应商展开合作，此供应商为多种试剂的代理商且产品质量较优，与发行人长期合作
5	北京百奥创新科技有限公司	北京	2017-02-16	销售医疗器械 I 类	公司于 2017 年与该供应商展开合作，此供应商为多种试剂的代理商
6	上海普欣生物技术有限公司	上海	2006-03-31	生物及医药领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；生物试剂生产、销售	公司于 2016 年与该供应商展开合作，此供应商为多种试剂的生产商且产品质量较优
7	生工生物工程（上海）股份有限公司	上海	2003-10-28	研发、生产化学试剂、生化试剂、生物试剂、耗材、小型仪器及生物工程相关产品	公司于 2015 年与该供应商展开合作，此供应商为多种试剂的生产商且产品质量较优，与发行人长期合作
8	安源医药科技（上海）有限公司	上海	2016-03-15	货物及技术进出口	公司于 2020 年与该供应商展开合作，此供应商为多种试剂的生产商
9	Genovis AB	瑞典隆德	1999-09-03	生物药研发	公司于 2020 年与该供应商展开合作，此供应商为多种酶的生产商

目前，公司与原材料主要供应商均建立了较为稳定的合作关系，原材料采购渠道畅通，市场供应较为充足、市场价格较为透明，预期不会对公司生产经营产生不利影响。

2、采购主要能源的情况

公司生产消耗的主要能源为电、水。报告期内，公司生产所在地的能源供应充足，价格基本稳定。报告期内，公司电和水的耗用量逐年增加，主要能源采购情况如下表所示：

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
电	采购数量（万度）	75.10	57.90	49.15
	采购金额（万元）	94.64	85.33	70.97

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
	采购单价（元/度）	1.26	1.47	1.44
水	采购数量（吨）	5,416.00	3,702.00	3,231.00
	采购金额（万元）	5.41	3.70	3.23
	采购单价（元/吨）	9.99	9.99	9.99

（二）主要供应商

报告期内，发行人向前五大供应商采购金额分别为 1,089.50 万元、1,437.05 万元和 1,889.19 万元，占当期总采购额比重分别为 40.45%、45.37%和 30.89%。2020 年销售收入大增的情况下，发行人向前五大供应商采购金额占比下降较多主要系前五大供应商主要是设备、服务、工程类供应商。设备、工程、服务类供应商与营业收入无直接的线性关系。

1、报告期前五名供应商情况

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过总额 50%的情形，也不存在重要的新增供应商或严重依赖于少数供应商的情形。公司各期向前五名供应商的采购情况如下：

单位：万元

年份	序号	供应商名称	采购内容	采购额	占当期总采购额比重
2020年	1	GOOGLE ADS	服务	774.99	12.67%
	2	北京经开投资开发股份有限公司、北京亦庄置业有限公司工业企业物业管理分公司	房租、物业、水电	617.71	10.10%
	3	理德东方科技（北京）有限公司	试剂、耗材、设备	171.09	2.80%
	4	安源医药科技（上海）有限公司	试剂、设备	164.70	2.69%
	5	北京宏洁净化工程有限公司	工程款	160.70	2.63%
	合计			**1,889.19**	**30.89%**
2019年	1	北京经开投资开发股份有限公司、北京亦庄置业有限公司工业企业物业管理分公司	房租、物业、水电	565.79	17.86%
	2	通用电气医疗系统贸易发展（上海）有限公司	设备	377.09	11.90%
	3	GOOGLE ADS	服务	237.17	7.49%
	4	北京旭亚科技有限公司	设备	153.01	4.83%
	5	金兰舍（北京）商贸有限公司	服务	104.00	3.28%

年份	序号	供应商名称	采购内容	采购额	占当期总采购额比重
	合计			**1,437.05**	**45.37%**
2018年	1	北京经开投资开发股份有限公司、北京亦庄置业有限公司工业企业物业管理分公司	房租、物业、水电	483.61	17.95%
	2	北京旭亚科技有限公司	设备	180.00	6.68%
	3	GOOGLE ADS	服务	156.89	5.82%
	4	北京纵坐标国际贸易有限公司	设备	155.00	5.75%
	5	北京联立信生物技术有限公司	设备	114.00	4.23%
	合计			**1,089.50**	**40.45%**

2、采购金额波动较大的前五大供应商情况

报告期内，发行人采购金额波动较大的前五大供应商如下：

（1）设备类供应商

报告期内，发行人采购金额波动较大的设备类供应商情况如下：

单位：万元

供应商名称	采购内容	采购类型	2020 年度	2019 年度	2018 年度
通用电气医疗系统贸易发展（上海）有限公司	生物分子互作分析仪	设备	48.17	377.09	-
		合计	**48.17**	**377.09**	**-**
北京德泉兴业商贸有限公司	生物分子互作分析仪、离心机等设备及相关配套原材料	设备	66.50	98.84	-
		配套原材料	4.52	0.50	3.69
		合计	**71.02**	**99.34**	**3.69**
北京旭亚科技有限公司	高效液相色谱仪、生物分子互作分析仪及相关配套原材料	设备	-	115.00	180.00
		配套原材料	23.15	38.01	-
		合计	**23.15**	**153.01**	**180.00**
北京纵坐标国际贸易有限公司	细胞分析仪	设备	-		155.00
		合计	-	-	**155.00**
北京联立信生物技术有限公司	冻干机	设备	-		114.00
		合计	-	-	**114.00**
深圳市达科为生物技术股份有限公司	细胞分析仪及相关配套原材料	设备	59.80	-	-
		配套原材料	2.52	-	-
		合计	**62.32**	**-**	**-**

上述供应商采购金额波动主要系发行人为满足经营需要，于部分年份向其采购大额生产、检测设备所致。

（2）工程类供应商

单位：万元

供应商名称	采购类型	2020 年度	2019 年度	2018 年度
北京宁都空调净化系统工程有限公司	净化工程	-	10.50	37.67
北京筑邦建筑装饰工程有限公司	装修	-	-	50.00
北京宏洁净化工程有限公司	装修	160.70	-	-

上述供应商采购金额波动主要系发行人为扩大经营场所，于部分年份进行工程装修所致。

（3）原材料类供应商

单位：万元

供应商名称	采购类型	2020 年度	2019 年度	2018 年度
理德东方科技（北京）有限公司	原材料	98.41	20.01	11.62
	设备	72.68	29.34	18.90
	合计	171.09	49.35	30.52
安源医药科技（上海）有限公司	原材料	164.70	-	-

综上，发行人各期前五大供应商波动具有合理性。

六、公司主要资产情况

（一）主要固定资产情况

公司主要固定资产包括机器设备、电子设备、运输工具、其他等。截至 2020 年 12 月 31 日，公司各类固定资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	净值	成新率
机器设备	3,224.00	1,198.93	2,025.07	62.81%
电子设备	157.86	87.51	70.35	44.57%
运输工具	26.95	14.92	12.03	44.64%
其他	148.11	59.56	88.54	59.78%

项目	原值	累计折旧	净值	成新率
合计	3,556.92	1,360.92	2,195.99	61.74%

为满足公司生产及检测服务需要，报告期内，公司采购的主要生产设备包括生物分子互作分析仪、细胞分析仪、离心机、蛋白纯化仪、高效液相色谱仪、冻干机、反应器、酶标仪、培养箱、细胞计数仪等。

截至报告期末，公司主要设备情况及市场公允价格对比情况如下表所示：

单位：万元

序号	设备名称	数量（个）	原值	净值	成新率	供应商名称	价格类别	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	生物分子互作分析仪	5	890.26	565.58	63.53%	通用电气医疗系统贸易发展（上海）有限公司	平均采购单价	-	321.98	-
							市场公允价格	-	320.00～420.00	-
						北京旭亚科技有限公司	平均采购单价	-	180.00	-
							市场公允价格	-	172.00～190.00	-
						Certified Genetool Inc	平均采购单价	69.39	-	-
							市场公允价格	69.39	-	-
2	细胞分析仪	2	233.98	129.61	55.39%	北京纵坐标国际贸易有限公司	平均采购单价	-	-	155.00
							市场公允价格	-	-	150.00～165.00
						理德东方科技（北京）有限公司	平均采购单价	-	78.98	-
							市场公允价格	-	76.40～82.30	-
3	离心机	45	231.92	154.39	66.57%	北京德泉兴业商贸有限公司	平均采购单价	64.00	64.00	-
							市场公允价格	61.50～72.00	63.00～80.00	-
						北京勤诚科技发展中心	平均采购单价	-	2.69	0.83
							市场公允价格	-	2.68～2.70	0.82～0.84
						北京中科日欣国际贸易有限公司	平均采购单价	-	-	6.46
							市场公允价格	-	-	6.40～7.50
						湖南湘仪实验室	平均采购单价	1.20	1.23	-

序号	设备名称	数量（个）	原值	净值	成新率	供应商名称	价格类别	2020 年度	2019 年度	2018 年度
						仪器开发有限公司	市场公允价格	1.20～2.00	1.21～1.81	-
4	蛋白纯化仪	14	216.06	130.87	60.57%	北京德泉兴业商贸有限公司	平均采购单价	-	34.84	-
							市场公允价格	-	34.00～37.00	-
						苏州纯维仪器科技有限公司	平均采购单价	-	13.00	16.50
							市场公允价格	-	13.00～25.00	16.50～30.00
						泰渡生物科技（苏州）有限公司	平均采购单价	-	18.50	19.00
							市场公允价格	-	18.50～25.00	19.00～25.00
						凌美精仪张家口科技有限公司	平均采购单价	16.00	-	-
							市场公允价格	15.00～17.00	-	-
5	高效液相色谱仪	3	153.80	114.31	74.33%	北京旭亚科技有限公司	平均采购单价	-	115.00	-
							市场公允价格	-	109.00～120.00	-
						中国科学器材有限公司	平均采购单价	-	35.80	-
							市场公允价格	-	34.50～38.00	-
6	冻干机	4	152.20	80.34	52.78%	北京联立信生物技术有限公司	平均采购单价	-	-	114.00
							市场公允价格	-	-	114.00
						北京市中斯电子技术研究所	平均采购单价	30.00	-	-
							市场公允价格	20.00～40.00	-	-
7	反应器	46	221.34	161.04	72.75%	连云港百仑生化	平均采购单价	15.00	-	16.70

序号	设备名称	数量（个）	原值	净值	成新率	供应商名称	价格类别	2020 年度	2019 年度	2018 年度
						科技有限公司	市场公允价格	14.00～26.00	-	15.20～26.40
						上海禾颖仪器有限公司	平均采购单价	1.06	1.06	1.06
							市场公允价格	1.06	1.06	1.06
8	电脑[注2]	296	166.87	79.98	47.93%	-	-	-	-	-
9	办公家具[注2]	16	134.97	66.62	49.36%	-	-	-	-	-
10	酶标仪	3	75.30	24.77	32.90%	广州伯齐生物科有限公司	平均采购单价	-	-	21.50
							市场公允价格	-	-	20.00～50.00
11	培养箱	17	81.13	61.20	75.44%	北京乾明基因技术有限公司	平均采购单价	-	2.90	5.80
							市场公允价格	-	2.85～2.95	5.70～5.90
						北京誉憬澜生物工程有限公司	平均采购单价	-	4.80	-
							市场公允价格	-	4.80～5.20	-
						北京泽平科技有限责任公司	平均采购单价	-	-	4.50
							市场公允价格	-	-	4.50～5.00
						绍兴市苏珀仪器有限公司	平均采购单价	-	-	0.24
							市场公允价格	-	-	0.14～0.34
						太和华美（北京）医药科技股份有限公司	平均采购单价	0.32	-	0.44
							市场公允价格	0.32～0.41	-	0.44～0.52
						北京桑翌实验仪	平均采购单价	18.45	-	-

序号	设备名称	数量（个）	原值	净值	成新率	供应商名称	价格类别	2020 年度	2019 年度	2018 年度
						器研究所	市场公允价格	18.20～21.30	-	-
						泰渡生物科技（苏州）有限公司	平均采购单价	6.30	-	-
							市场公允价格	6.20～6.40	-	-
12	细胞计数仪	8	73.43	59.96	81.65%	深圳市达科为生物技术股份有限公司	平均采购单价	59.80	-	-
							市场公允价格	54.00～65.00	-	-
						VitaScientific 注3	平均采购单价	-	2.19	1.86
							市场公允价格	-	-	-
						北京东胜创新生物科技有限公司	平均采购单价	2.30	-	-
							市场公允价格	2.20～2.40	-	-
13	冰箱注2	63	93.57	49.62	53.03%	-	-	-	-	-
合计			2,724.83	1,678.29	61.59%					

注 1：市场公允价格为该供应商销售给其他第三方的定价区间；
注 2：电脑、办公家具、冰箱等属于辅助生产设备；
注 3：公司每年经官网询价得到采购单价。

报告期内，发行人主要生产设备选取了各方报价中能满足生产需要的价格较低的渠道，主要设备采购价格与市场公允价格的相差比例整体较小。

上述供应商与发行人不存在关联关系，其向发行人销售的商品价格与供应商向其他第三方销售价格无显著差异，不存在为发行人承担成本、输送利益的情形。

根据发行人现有生产设备情况，主要设备的账面价值为 1,678.29 万元，设备成新率普遍较高，能够满足目前的生产需求。

（二）房产租赁情况

截至本招股说明书签署日，公司主要经营场所租赁房产及与周边租赁价格的对比情况如下：

序号	出租人	承租人	坐落	面积（平方米）	用途	租赁期限	是否备案	租金	周边区域价格
1	北京经开投资开发股份有限公司	百普赛斯	北京经济技术开发区宏达北路 8 号的宏达工业园 4 幢 4 层	2,133	研发、生产、办公	2017 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日	是	2.1 元/㎡/天-3.0 元/㎡/天；租赁期限内逐年递增	2.3-3.2 元/㎡/天
2	北京经开投资开发股份有限公司	百普赛斯	北京经济技术开发区宏达北路 8 号的宏达工业园 5 幢 4 层	950	研发、生产、办公	2017 年 6 月 1 日至 2022 年 5 月 31 日	是	2.5 元/㎡/天-2.9 元/㎡/天；租赁期限内逐年递增	2.3-3.2 元/㎡/天
3	北京经开投资开发股份有限公司	百普赛斯	北京经济技术开发区宏达北路 8 号的宏达工业园 4 幢 1 层	700	研发、生产、办公	2018 年 3 月 15 日至 2023 年 3 月 14 日	是	2.8 元/㎡/天-3.0 元/㎡/天；租赁期限内逐年递增	2.3-3.2 元/㎡/天
4	北京经开投资开发股份有限公司	百普赛斯	北京经济技术开发区宏达北路 8 号的宏达工业园 4 幢 3 层西	1,067	研发、生产、办公	2020 年 8 月 1 日至 2023 年 7 月 31 日	是	2.9 元/㎡/天-3.0 元/㎡/天；租赁期限内逐年递增	2.3-3.2 元/㎡/天
5	上海叙丰创业孵化器管理有限公司	百普赛斯	上海市祥科路 298 号佑越国际 1 幢 4 层 F-Space 张江中心 407-C06、407-C07	20 个工位	办公	2021 年 1 月 15 日至 2022 年 1 月 14 日	否	22,000 元/月	1,400-1,500 元/工位/月
6	浙江三维无线科技有限公司	杭州韬圃科技	浙江省杭州市滨江区浦沿街道火炬大道 581 号 C 座 1104 室	124.33	办公	2020 年 3 月 18 日至 2023 年 3 月 17 日	否	2.65 元/㎡/天-2.862 元/㎡/天；租赁期限内逐年递增	2.67-3.47 元/㎡/天
7	北京经开投资开发股份有限	百普赛斯	北京经济技术开发区宏达北路 8 号宏达工业	2,433	研发、生产、办公	2021 年 1 月 1 日至 2025 年 12	否	3.0 元/㎡/天-3.2 元/㎡/天；租赁期	2.3-3.2 元/㎡/

序号	出租人	承租人	坐落	面积（平方米）	用途	租赁期限	是否备案	租金	周边区域价格
	公司		园 4 幢 2 层			月 31 日		限内每 2 年年递增一次	天
8	北京经开投资开发股份有限公司	百普赛斯	北京经济技术开发区永昌北路 3 号的永昌工业园 3 幢 1 层 103、105、106、107 单元	1,910	研发、生产、办公	2021 年 2 月 1 日-2026 年 1 月 31 日	否	3.0 元/㎡/天-3.2 元/㎡/天；租赁期限内每 2 年年递增一次	2.3-3.2 元/㎡/天
9	Delaware Technology Park, Inc.	ACROBIOSYSTEMS INC.	1 Innovation Way, Newark, DE 19711	116.31	办公	2020 年 7 月 1 日-2021 年 6 月 30 日	/	28.26 美元/㎡/月	21.98-23.77 美元/㎡/月
10	Delaware Technology Park, Inc.	ACROBIOSYSTEMS INC.	550 South College Avenue, Newark, Delaware 19713	76.46	研发、办公	2018 年 12 月 1 日-2021 年 12 月 31 日	/	86.03 美元/㎡/月	21.98-23.77 美元/㎡/月
11	Delaware Technology Park, Inc.	ACROBIOSYSTEMS INC.	3 Innovation Way, Newark, DE 19711	44.13	办公	2019 年 4 月 15 日-2020 年 9 月 30 日，可自动按月展期	/	17.94 美元/㎡/月	21.98-23.77 美元/㎡/月
12	Hangzhou Silicon Valley Innovation Center LLC	ACROBIOSYSTEMS INC.	160 E Tasman Dr., Suite 110, San Jose, CA 95134	67.21	办公	2020 年 7 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日	/	44.64 美元/㎡/月	42.52-48.44 美元/㎡/月

注：上述第 9 项租赁物业为美国百普赛斯仓库，第 10 项租赁物业为美国百普赛斯研发实验室，第 11 项租赁物业为日常办公场所，因为该等租赁物业用途存在差异，相应对租赁场所设施要求不同，为周边通用物业不具备，因此该等租赁物业价格之间存在差异，且并与周边一般市场物业租赁价格存在差异。

根据发行人境外子公司所在国家或地区律师出具的境外法律意见书，公司上述境外租赁合法有效。

（1）租赁房产权属瑕疵及备案情况

上述第 5 项、第 6 项境内租赁房屋未办理租赁备案登记。第 7、8 项境内租赁房屋租赁备案登记正在办理中。根据《中华人民共和国民法典》等有关规定，租赁合同不因未履行租赁备案登记手续而无效，因此发行人及其控股子公司签署的房屋租赁合同虽未经备案登记，但并不影响该等租赁合同的法律效力。

上述第 6 项物业的出租方未提供相应的产权证书。若该等物业存在权属瑕疵，则存在发行人可能无法继续使用该等租赁物业的风险。存在瑕疵情况的租赁房屋

占发行人及其控股子公司承租的主要租赁物业面积较小，且该等租赁物业为办公用途，发行人根据需要更换租赁场所并无障碍。

发行人主要生产经营场所租赁物业已取得权属证书，不存在瑕疵，虽然其中部分租赁物业未办理房屋租赁备案登记，但不影响发行人相关租赁合同的有效性。鉴于存在瑕疵情况的租赁房屋并非发行人核心经营场所，发行人及其控股子公司主要将上述房屋用于办公用途，发行人及其控股子公司如因上述瑕疵导致发行人及其控股子公司无法继续使用上述房屋，寻找替代物业并无障碍。上述部分租赁房屋所存在的瑕疵情况不会对发行人的业务经营造成重大不利影响，不构成本次发行的法律障碍。

（2）租赁房屋价格公允性情况

发行人租赁的房屋租金均参考房屋所在地段周边房产租赁的市场同类价格后，与承租方友好协商确定，租赁价格公允、合理。

上述出租方与发行人、控股股东、实际控制人、董监高及其近亲属不存在关联关系，不存在出租方为发行人代垫费用情形。

（3）主要生产经营场所认证要求

发行人主营业务为提供重组蛋白等关键生物试剂产品及技术服务，不生产经营药品或者医疗器械产品，生产经营场所无需按照《药品生产质量管理规范》《医疗器械生产质量管理规范》等规定的要求进行医疗健康方面的强制认证。

为了规范生产及产品质量管理，发行人根据管理需要，主动进行第三方认证，该等认证覆盖场所范围已包含发行人主要生产经营场所，所涉主要认证情况如下：

认证名称	标准	机构
管理体系认证	GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015	北京大陆航星质量认证中心股份有限公司
医疗器械质量管理体系认证	YY/T0287-2017/ ISO13485:2016	北京大陆航星质量认证中心股份有限公司

发行人主要生产经营场所无需按照《药品生产质量管理规范》《医疗器械生产质量管理规范》等规定的要求进行医疗健康方面的强制认证，发行人根据其需要主动进行第三方机构认证并通过评定，取得相应的认证证书。

（三）无形资产情况

公司的无形资产主要包括商标、专利、软件著作权、非专利技术等。

1、专利

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 9 项专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利权人	专利权期限	取得方式	他项权利
1	一种肺炎克雷伯菌的耐药新基因	发明	ZL201310047048.3	发行人	2013 年 2 月 6 日起 20 年	继受取得	无
2	抗人 ROR1 单克隆抗体及其制备方法与应用	发明	ZL201510218770.8	发行人	2015 年 5 月 4 日起 20 年	原始取得	无
3	新型冠状病毒中和性抗体滴度检测 ELISA 试剂盒	发明	ZL202010919164.X	发行人	2020 年 9 月 4 日起 20 年	原始取得	无
4	一种荧光素标记的蛋白四聚体及其制备方法与应用	发明	ZL201911389489.5	发行人	2019 年 12 月 30 日起 20 年	原始取得	无
5	新型冠状病毒中和性抗体检测试剂盒	发明	ZL202011206794.9	发行人	2020 年 11 月 03 日起 20 年	原始取得	无
6	利用 BLI 技术检测新型冠状病毒中和性抗体的方法	发明	ZL202011531072.0	发行人	2020 年 12 月 23 日起 20 年	原始取得	无
7	**新冠病毒疫苗表达抗原蛋白的电化学发光免疫检测试剂盒**	**发明**	**ZL202011585077.1**	**发行人**	**2020 年 12 月 29 日起 20 年**	**原始取得**	**无**
8	包装盒	外观设计	ZL201630031385.8	发行人	2016 年 1 月 28 日起 10 年	原始取得	无
9	包装盒	外观设计	ZL201730078985.4	发行人	2017 年 3 月 17 日起 10 年	原始取得	无

美国百普赛斯于 2019 年 10 月 12 日、2020 年 8 月 9 日、2020 年 12 月 25 日签署非专属专利授权许可协议，详细情况详见本节之“六、公司主要资产情况”之“（三）无形资产情况”之“1、专利”之“（2）非专属专利授权许可协议具体情况”。

根据发行人境外公司所在国家或地区律师出具的境外法律意见书，该三项非专属专利授权许可协议合法有效，双方不存在法律纠纷。

（1）同行业可比公司专利对比

截至本招股说明书签署日，发行人与同行业可比公司于中国境内已授权专利的类型、数量上的比较情况如下：

公司名称	专利类型/数量（项）			
	发明	实用新型	外观设计	合计
发行人	**7**	-	2	**9**
义翘科技	5	-	-	5
菲鹏生物	41	25	10	76
药石科技	43	35	1	79

注：该等同行业可比公司已授权专利数量情况包含了该等公司合并报表范围内主体取得已授权专利情况，菲鹏生物专利数据为其招股说明书披露截至 2020 年 6 月 30 日情况，义翘科技专利数据为其招股说明书（上会稿）披露截至 2021 年 2 月 19 日情况。

菲鹏生物主要从事体外诊断试剂原料与解决方案业务，具体产品包括抗原、抗体、诊断酶和其他产品，成立时间较早，业务布局较广，相关产品专利较多；药石科技主要从事药物研发产业链上药物分子砌块业务，专利的申请主要围绕其业务与技术进行。发行人业务与菲鹏生物、药石科技在细分领域存在差异，故专利数量差异较大。

发行人主要从事重组蛋白、抗体、基因和培养基等产品的开发和生物分析检测等服务。基于发行人所处行业主要为生物医药、生物科技企业及研究机构提供产品和服务，相关技术主要为基于公知技术基础上形成的专有技术（Know-how）和工艺积累，核心技术主要以专有技术形式存在，同时根据具体情况对部分技术申请专利保护。**发行人与义翘科技业务相似度较高，已授权专利较少，无显著差异。**

发行人初期专利申请较少，随着公司研发投入不断加大，专利申请数量逐步增加。除上述 **7** 项已授权发明专利外，截至本招股说明书签署日，发行人有 **8** 项发明专利**已通过实质审查，取得授予发明专利权通知书，**登记手续正在办理中，**具体情况如下：**

序号	专利名称	专利类型	申请人	申请编号	授予发明专利权通知书取得日期
1	偶联新型冠状病毒 S2 蛋白的磁珠及其制备方法与应用	发明	发行人	202110085208.8	2021-03-08
2	检测 Anti-CD19CAR 表达水平的抗独特性抗体及其应用	发明	发行人	202110019987.1	2021-03-17
3	一种检测 PD-1 抗体血药浓度的方法及试剂盒	发明	发行人	201711407062.4	2021-03-19
4	FMC63CAR-T 细胞免疫原性 ELISA 检测试剂盒	发明	发行人	202110059329.5	2021-03-18

5	制备重组新型冠状病毒 Spike 蛋白的方法	发明	发行人	202110020323.7	2021-03-19
6	利用 HEK293 细胞制备新型冠状病毒核衣壳蛋白的方法	发明	发行人	202110093396.9	2021-03-23
7	一种新冠病毒 SI 蛋白的灌流生产系统及方法	发明	发行人	202110004909.4	2021-03-24
8	新型冠状病毒抗体检测试剂盒及其制备方法与应用	发明	发行人	202110019972.5	2021-03-24

（2）非专属专利授权许可协议具体情况

1）伊利诺伊大学董事会非专属专利授权许可

美国百普赛斯于2019年10月12日与伊利诺伊大学董事会（THE BOARD OF TRUSTEES OF THE UNIVERSITY OF ILLINOIS）签订非专属专利授权许可协议，获得六项境外专利的授权许可，许可期限至相关被授权专利之专利权到期或终止日，该等境外专利具体情况具体如下：

序号	专利名称	专利号
1	Membrane scaffold proteins	US7048949
2	Membrane scaffold proteins	US7691414
3	Membrane scaffold proteins and tethered membrane proteins	US7575763
4	Membrane scaffold proteins and embedded membrane proteins	US7662410
5	Membrane scaffold proteins	US7083958
6	Membrane scaffold proteins	US7592008

上述专利授权许可协议约定，上述六项专利初始许可费用为1,000美元，专利授权许可费为相关产品净销售额7%，从2020年开始最低年许可费为500美元。

该专利授权许可的具体应用产品为CD20膜蛋白系列产品，该系列蛋白用于靶点CD20的抗体药及细胞免疫治疗的使用，尚未开展大规模商业开发以及销售。发行人就该等授权专利相关应用产品2020年全年的销售收入向许可方支付专利授权许可费11,071.20美元，发行人2020年相关产品销售收入占发行人同期重组蛋白产品收入比例低于0.5%。

上述许可技术在技术方案角度存在可替代技术，根据业务需要发行人可以通过采购产品或获得其他专利授权等方式获取。综上所述，上述授权许可对发行人

未来产品销售无重大影响。

2）境外高校 A 非专属专利授权许可

美国百普赛斯于 2020 年 8 月 9 日与境外高校 A 签订非专属专利授权许可协议，获得一项境外专利申请的授权许可，许可期限至相关被授权专利的专利权到期或终止日。

根据上述专利授权许可协议约定，专利权初始许可费用为5,000美元，专利权授权许可费为相关产品净销售额10%，从2021年开始最低年许可费为2,500美元。

该专利权授权许可的具体应用产品为新型冠状病毒刺突蛋白系列产品。发行人就该等授权专利相关应用产品2020年8月至12月的销售收入向许可方支付专利授权许可费32,298.95美元，发行人2020年相关产品销售收入占发行人同期重组蛋白产品收入比例约为1%。上述许可技术存在可替代技术，根据业务需要发行人可以通过使用其他技术路径实现。综上所述，上述授权许可对发行人未来产品销售无重大影响。

3）境外研究机构 B 非专属专利授权许可

美国百普赛斯于2020年12月25日与境外研究机构B签订非专属专利授权许可协议，获得五项境外专利申请的授权许可，许可期限在各个国家分别至以下时间中较晚者：（a）无特许专利权或特许专利权已终止，自首次商业销售起二十年，或者（b）特许专利权中的最晚一项到期日。

根据上述专利授权许可协议约定，五项专利权初始许可费用为15,000美元，专利权授权许可费为相关产品在存在有效专利请求的国家净销售额的10%或不存在有效专利请求或专利请求已到期的国家净销售额的8%，协议签署当年最低年许可费为5,000美元，可依据生效日至下年1月1日区间实际日期比例分配，2021开始最低年许可费为7,500美元。

该专利权授权许可的具体应用产品为冠状病毒刺突蛋白系列产品，该系列蛋白尚未开展大规模商业开发以及销售，2020年发行人仅向许可方支付最低年许可费82.19美元。上述许可技术存在可替代技术，根据业务需要发行人可以通过使用其他技术路径实现。综上所述，上述授权许可对发行人未来产品销售无重大影

响。

（3）继受取得发明专利的情况

“一种肺炎克雷伯菌的耐药新基因”专利系发行人基于研发新型质粒表达载体的需要，在2014年以4万元对价自王冬国处受让，发行人就该等专利转让已办理专利权利人的变更手续。

该专利计划对应的KPC酶基因相关表达载体最终未能研发成功，报告期内对发行人业务和产品无影响。

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司于中国境内注册并取得《商标注册证》的商标共 22 项，具体情况如下：

序号	商标图形	类别	注册号	有效期至	权利人	取得方式	他项权利
1	ACRO Biosystems	35	15075743	2025 年 9 月 20 日	百普赛斯	继受取得	无
2	ACRO Biosystems	42	15075702	2025 年 9 月 20 日	百普赛斯	继受取得	无
3	ActiveMax	1	15076177	2025 年 9 月 20 日	百普赛斯	继受取得	无
4	MABSOL	1	17338596	2026 年 8 月 13 日	百普赛斯	继受取得	无
5	MABSOL	35	17338595	2026 年 8 月 13 日	百普赛斯	继受取得	无
6	MABSOL	42	17338594	2026 年 8 月 13 日	百普赛斯	继受取得	无
7	BIOSYSTEMS Acro	42	22334643	2028 年 1 月 27 日	百普赛斯	原始取得	无
8	BIOSYSTEMS Acro	35	22334642	2028 年 1 月 27 日	百普赛斯	原始取得	无
9	Acro Avitag	1	38115917	2030 年 3 月 6 日	百普赛斯	原始取得	无
10	百普赛斯	1	46228157	2031 年 1 月 13 日	百普赛斯	原始取得	无
11	百普赛斯	42	46232884	2031 年 1 月 27 日	百普赛斯	原始取得	无
12	百普赛斯	35	46239850	2031 年 1 月 27 日	百普赛斯	原始取得	无
13	TURNING POINT	42	36144230	2029 年 12 月 6 日	百普赛斯、杭州科畅科技咨询有限公	原始取得	无

序号	商标图形	类别	注册号	有效期至	权利人	取得方式	他项权利
					司		
14		41	36144199	2029年10月6日	百普赛斯、杭州科畅科技咨询有限公司	原始取得	无
15		42	36138660	2030年12月20日	百普赛斯、杭州科畅科技咨询有限公司	原始取得	无
16	bioseedin	35	43505195	2030年09月06日	杭州韬圃科技	原始取得	无
17	bioseedin	41	43464790	2030年09月06日	杭州韬圃科技	原始取得	无
18	bioseedin	45	43497083	2030年09月06日	杭州韬圃科技	原始取得	无
19	柏思荟	42	43482404	2030年09月06日	杭州韬圃科技	原始取得	无
20	柏思荟	45	43464850	2030年09月06日	杭州韬圃科技	原始取得	无
21	柏思荟	41	43499014	2030年09月06日	杭州韬圃科技	原始取得	无
22	bioseedin	42	43478988	2030年09月13日	杭州韬圃科技	原始取得	无

（1）“百普赛斯”商号的内涵和来历

百普赛斯有限设立之初，拟使用“Bio Process”作为英文名称关键词，“百普赛斯”商号为“Bio Process”音译，非专有名词。

根据《企业名称登记管理规定》第六条规定，企业只准使用一个名称，在登记主管机关辖区内不得与已登记注册的同行业企业名称相同或者近似。百普赛斯有限设立时，已经履行企业名称预先核准程序，并自成立至今一直使用“百普赛斯”商号，无违反《企业名称登记管理规定》和《企业名称登记管理实施办法》规定的情形。

（2）继受取得商标情况

发行人6项商标/商标注册申请权无偿受让自关联方艾科罗武汉。因艾科罗武汉以“ACRO BIOSYSTEMS”注册商标时为百普赛斯有限实际控制人控制主体且艾科罗武汉对外销售百普赛斯有限的产品，因此艾科罗武汉以英文商号“ACRO BIOSYSTEMS”进行商标注册。同时，百普赛斯有限亦以英文商号

“ACRO BIOSYSTEMS”不同标识或图形形式申请注册商标。艾科罗武汉已将其名下注册商标无偿转让予发行人，双方于2017年2月办理完成相关商标权利变更手续。

3、计算机软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 10 项计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	软件名称	登记号	登记日	著作权人	取得方式	他项权利
1	化学相容性计算培养基配方的兼容混合系统 V1.0	2012SR097314	2012 年 10 月 16 日	百普赛斯	原始取得	无
2	基于统计学的蛋白质纯化工艺优化系统 V1.0	2012SR097316	2012 年 10 月 16 日	百普赛斯	原始取得	无
3	基于统计学的色谱分离介质工艺优化系统 V1.0	2012SR097728	2012 年 10 月 17 日	百普赛斯	原始取得	无
4	生物遗传信息传递模拟设计软件 V1.0	2012SR097401	2012 年 10 月 16 日	百普赛斯	原始取得	无
5	生物遗传信息合成设计与优化软件 V1.0	2012SR097212	2012 年 10 月 16 日	百普赛斯	原始取得	无
6	细胞液可见光吸收回归分析系统 V1.0	2012SR097407	2012 年 10 月 16 日	百普赛斯	原始取得	无
7	真核表达重组蛋白产品开发与生产项目管理系统 V1.0	2019SR0173306	2019 年 2 月 22 日	百普赛斯	原始取得	无
8	试剂盒产品开发与生产项目管理系统 V1.0	2019SR0173304	2019 年 2 月 22 日	百普赛斯	原始取得	无
9	重组蛋白/抗体 CRO 服务项目研发管理系统 V1.0	2019SR0173206	2019 年 2 月 22 日	百普赛斯	原始取得	无
10	标记类蛋白产品开发与生产项目管理系统 V1.0	2019SR0173299	2019 年 2 月 22 日	百普赛斯	原始取得	无

七、公司取得的资质认证和许可情况

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司取得的与生产经营相关的主要资质认证和许可情况如下：

序号	持证单位	证照名称	编号	签发机关	签发时间	有效期至
1	百普赛斯	国家高新技术企业证书	GR201911000538	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	2019 年 7 月 15 日	2022 年 7 月 14 日
2	百普赛斯	海关进出口货物收发货人备	海关注册编码：1113260426	中华人民共和国海关亦庄海关	2020 年 7 月 7 日	长期

序号	持证单位	证照名称	编号	签发机关	签发时间	有效期至
		案	检验检疫备案号：1100626349			
3	百普赛斯	对外贸易经营者备案登记表	03171825	对外贸易经营者备案登记机关	2020 年 7 月 3 日	长期
4	百普赛斯	安全生产标准化证书	BJ004KY000394	北京经济技术开发区安全生产监督管理局	2018 年 7 月 10 日	2021 年 7 月 9 日
5	百普赛斯	易制爆危险化学品从业单位备案证明	911103025604366893	北京市公安局大兴区分局	2020 年 5 月 29 日	长期
6	百普赛斯	特种设备使用登记证	容 1LC 京 N6776、容 1LC 京 N6777、容 1LC 京 N6822	北京市质量技术监督局	2018 年 1 月 3 日	长期
7	百普赛斯	特种设备使用登记证	容 17 京 N02021(21)	北京市质量技术监督局	2021 年 1 月 14 日	长期
8	百普赛斯	北京市病原微生物实验室及实验活动备案通知书	京大兴卫实验室备字[2020]第 117 号	北京经技术开发区社会事业局	2020 年 12 月 29 日	长期
9	百普赛斯	ISO9001:2015 认证证书	04519Q31020R1M	北京大陆航星质量认证中心股份有限公司	2019 年 9 月 6 日	2022 年 9 月 5 日
10	百普赛斯	ISO13485:2016 认证证书	04519MDQ0001R0X	北京大陆航星质量认证中心股份有限公司	2019 年 8 月 27 日	2022 年 8 月 26 日
11	百普赛斯	排污许可证	911103025604366893001R	北京经济技术开发区行政审批局	2020 年 12 月 24 日	2023 年 12 月 23 日
12	百斯医学	海关进出口货物收发货人备案	海关注册编码：11132605TY 检验检疫备案号：1100513300	中华人民共和国海关亦庄海关	2021 年 2 月 8 日	长期
13	百斯医学	对外贸易经营者备案登记表	03179609	对外贸易经营者备案登记机关	2021 年 2 月 4 日	长期

八、公司获取特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司未拥有特许经营权。

九、公司技术研发情况

（一）公司主要产品或服务的核心技术、技术来源及技术先进性

核心技术详细介绍参见本节之“三、公司在行业中的竞争地位”之“（四）发行人主要技术水平及特点”。

（二）公司重要研究成果和获得的奖项

公司自设立以来一直将提高技术研发能力作为提升公司核心竞争力的关键，凭借强大的技术创新能力获得了多项科技奖励与荣誉称号，具体情况如下：

序号	名称	颁奖单位	获奖内容	颁发时间
1	2020 年德勤 亦庄高科技高成长 20 强	北京经济技术开发区管理委员会、德勤有限公司	亦庄高科技高成长 20 强	2020 年 10 月
2	2020-2022 年度北京市知识产权试点单位	北京知识产权局	2020-2022 年度北京市知识产权试点单位	2020 年 9 月
3	2020 年北京市“专精特新”中小企业	北京市经济和信息化局	2020 年北京市“专精特新”中小企业	2020 年 7 月
4	入围科技部疫情防控先进技术成果和创新产品	中华人民共和国科学技术部	“抗新型冠状病毒药物筛选及亲和力检测服务”、“2019-nCoV 诊断抗体及中和抗体筛选原料”	2020 年 3 月
5	中国食品药品检定研究院能力验证	中国食品药品检定研究院	“生物样本检测-测定猴血清中贝伐珠单抗的浓度”	2019 年 7 月
6	“中国外贸出口先导指数样本企业”荣誉称号	中华人民共和国海关总署	“中国外贸出口先导指数样本企业”	2019 年 5 月

（三）公司研发费用情况

报告期内，公司研发费用投入持续增长，研发费用率持续维持在较高水平，研发费用情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用金额	3,065.06	2,130.71	1,827.79
研发费用率	**12.44%**	**20.63%**	**26.17%**

研发费用详细分析参见“第八节 财务会计信息与管理分析”之“十、营业成果分析”。

（四）公司研发人员情况

公司研发团队中多人拥有专业技术职称或博士学位，其中核心技术人员为陈宜顶先生、苗景赟先生、秦丽丽女士、石晓娟女士、张晓慧女士，具体情况如下：

陈宜顶先生简介请详见“第五节 发行人基本情况”之“十、发行人董事、

监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“1、董事会成员简介”。

苗景赟先生简介请详见“第五节 发行人基本情况”之“十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“1、董事会成员简介”。

秦丽丽女士，中国国籍，无境外永久居留权，1990 年出生，毕业于中科院生物物理研究所生物物理学专业，博士研究生学历。2017 年 8 月至 2017 年 11 月担任康龙化成（北京）新药技术股份有限公司蛋白结晶研究员；2017 年 12 月至今担任公司（及前身百普赛斯有限）研发经理。

石晓娟女士，中国国籍，无境外永久居留权，1979 年出生，毕业于南京师范大学动物学专业，硕士研究生学历。2005 年 7 月至 2010 年 2 月担任北京生命科学研究所抗体中心实验室经理；2010 年 2 月至 2014 年 1 月担任中美冠科生物技术有限公司科学家；2014 年 2 月至 2016 年 3 月担任北京珅奥基医药科技有限公司项目经理；2016 年 3 月至 2017 年 1 月担任北京百替生物技术有限公司高级技术经理；2017 年 3 月至今担任公司（及前身百普赛斯有限）细胞分析经理。

张晓慧女士，中国国籍，无境外永久居留权，1986 年出生，毕业于浙江工业大学生物化工专业，硕士研究生学历。2012 年 9 月至今担任公司（及前身百普赛斯有限）蛋白分析经理。

报告期各期末，公司研发人员人数及占员工总数的比例较高，具体如下：

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
研发人员	69	48	47
总人数	245	176	155
研发人员占比	**28.16%**	**27.27%**	**30.32%**

报告期各期末，公司的研发人员人数及比例与同行业可比公司对比情况如下：

项目		菲鹏生物	义翘科技	药石科技	平均值	发行人
2020 年 12 月 31 日	研发人员	255	105	**194**	**185**	69
	员工总数	525	386	**763**	**558**	245
	研发人员占比	48.57%	27.20%	**25. 43%**	**33. 73%**	28.16%

项目		菲鹏生物	义翘科技	药石科技	平均值	发行人
2019 年 12 月 31 日	研发人员	268	89	191	**183**	48
	员工总数	532	325	652	**503**	176
	研发人员占比	50.38%	27.38%	29.29%	**35.68%**	27.27%
2018 年 12 月 31 日	研发人员	187	95	113	**132**	47
	员工总数	434	287	512	**411**	155
	研发人员占比	43.09%	33.10%	22.07%	**32.75%**	30.32%

注：义翘科技 2020 年员工数据截止日期为 2020 年 9 月 30 日，菲鹏生物 2020 年员工数据截止日期为 2020 年 6 月 30 日

报告期各期末，公司研发人员占比分别为 30.32%、27.27%和 28.16%，公司研发人员占比与**义翘科技、药石科技等**同行业公司研发人员占比平均水平相近，**略低于菲鹏生物，**公司研发人员结构与同行业可比公司相比不存在异常。

截至 2020 年 12 月 31 日，研发人员专业构成以生物学、动物科学以及药学相关专业为主，具体专业情况如下：

专业	人数	占比
生物学类	39	56.52%
动物科学类	10	14.49%
药学类	9	13.04%
其他	11	15.94%
合计	**69**	**100.00%**

注：生物学类包括生物工程、生物技术、病原生物学、发酵工程、分子微生物学等。动物类相关包括动物医学、动植物免疫学、预防兽医学等。药学类包括药物化学、制药工程等。

截至 2020 年 12 月 31 日，研发人员硕士及博士学历研发人员占比近 50%，具体学历情况如下：

最高学历	人数	占比
博士	7	10.14%
硕士	26	37.68%
大学本科	35	50.72%
大学专科	1	1.45%
总计	**69**	**100.00%**

（五）公司在研项目情况

截至报告期末，公司正在从事的主要自主研发项目情况如下：

编号	项目名称	主要研发内容	项目状态
1	CAR-T 细胞免疫治疗产品与技术开发平台	为加速 CAR-T 细胞疗法的研发进程，公司开发的一系列可支持 CAR-T 细胞疗法开发的产品和技术平台，包含用于 T 细胞培养的淋巴细胞培养基、用于刺激 T 细胞扩增的细胞因子、应用于 CAR-T 质控的抗体及蛋白产品和基于类 CAR 细胞的活性分析平台、以及用于 CAR-T 免疫原性分析的抗独特型抗体产品等。	在研
2	困难药物靶点膜蛋白表达和纳米盘组装平台	建立基于昆虫细胞表达技术和哺乳动物细胞可诱导表达技术的困难药物靶点膜蛋白的表达平台、纯化平台，同时开发可用于 CAR 细胞阳性率检测的膜蛋白 nanodisc 组装技术，满足研发人员对于膜蛋白的需求。	在研
3	Elisa 产品开发	利用公司现有的生物素标记的蛋白产品，开发一系列抗体定量和筛选的 ELISA 试剂盒。	在研
4	高通量 SPR 药物筛选及分析平台	SPR 技术是实时的记录动力学过程，可以采用直接固定或捕获的方法将配体（Ligand）偶联到生物传感器表面，再去结合目标分析物（Analyte），该过程不需任何标记物，对样品本身无任何损坏，且测定的样品种类丰富该技术具有高灵敏度特点。	在研
5	体外诊断关键组分及技术研发（含新冠病毒）	进行新冠病毒抗体滴度检测试剂盒开发以及相应的胶体金技术等产品及技术平台的开发，用于病毒感染的体外诊断测定，快速有效，能够帮助临床判断是否感染的初筛辅助。	在研
6	肿瘤免疫治疗前沿靶点蛋白的开发	根据文献报道和临床实验案例对前沿性肿瘤免疫治疗靶点进行表达生产和活性分析。	在研
7	抗体药开发磁珠产品及技术开发	通过预偶联生物素标记蛋白产品到磁微球表面得到用于抗体药筛选和免疫捕获等应用环节的产品和技术。	在研
8	病毒蛋白（含新冠蛋白）研发	针对包括新冠病毒在内的不同病毒的结构性和非结构性进行重组表达和活性分析	在研
9	抗体药开发试剂盒	包含抑制剂筛选试剂盒和血药浓度检测试剂盒，用于高通量的候选抑制剂药物筛选和临床前及临床样本血样分析。	在研
10	基因定点整合细胞株高通量开发平台	通过位点特异性重组技术筛选基因定点整合细胞株，旨在方便、快速的实现外源基因在 HEK293 细胞中的有效表达，增强细胞株表达稳定性，缩短细胞克隆株的研发周期。	在研
11	蛋白衍生修饰标记产品及技术平台	通过对蛋白质的化学活性基团的作用以及对特定序列的酶学反应，将生物素及多种荧光素修饰标记到蛋白质特定位置以利于后续检测分析的技术平台。	在研
12	纳米颗粒靶点抗原表位展示平台	搭建纳米颗粒抗原展示平台，借助纳米颗粒将抗原展示在颗粒外表面，增大了抗原分子量，利于被抗原递呈细胞捕获和交叉递呈，以解决分子量较小的抗原、免疫原性低的问题。	在研
13	药物筛选的功能细胞株的开发	通过构建稳定细胞株用于药物筛选和活性分析的技术。	在研
14	高整合性蛋白理化性质分析技术平台	综合利用静态光散射（MALS）和动态光散射技术（DLS）测定蛋白粒径变化和蛋白分子量，对蛋白进行区分，定性和稳定性研究，结合产品其他性能数据，以利于产品质量和对应工艺的优化。	在研

编号	项目名称	主要研发内容	项目状态
15	高灵敏荧光素定点标记蛋白的研发	荧光素标记的蛋白四聚体是通过荧光素标记的链霉亲和素结合生物素标记的目标蛋白而形成的。荧光直标的蛋白四聚体可用于流式筛选免疫检测点靶点蛋白的中和性抗体或 CAR-T 细胞的阳性率检测。	在研
16	定向进化酶产品与技术开发	通过分子设计和结构设计，对天然蛋白质加以定向改造，最终获得性能符合研发需求的酶产品。	在研

（六）报告期内核心技术人员的变动情况

报告期内，发行人核心技术人员无重大变动。

（七）合作研发情况

报告期内，发行人无合作研发项目。

十、公司保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

（一）技术创新机制

公司所处的行业具有创新水平高、技术门槛高的特性。作为技术创新驱动的高新技术企业，持续的技术创新是公司发展的动力。为了确保公司具有持续的创新能力，由总经理牵头研发管理，并建立了内部和外部的创新机制。在内部，公司注重人才引进，搭建人才梯队，打造内部培训体系，建设高质量的研发团队，构建自主研发能力，并制定了多样化的技术创新激励制度。在外部，紧跟国际前沿的生物工程技术，并与生物医药领域优秀的企业和科研机构保持密切的交流和合作，通过引进创新技术及在引进技术基础上再创新的方式，快速提升公司的技术实力。

1、建设高质量研发团队

公司创立至今，持续地建设创新意识强、研发能力高的研发团队。

（1）研发人才引进

公司为了保持创新活力，高度重视引入具有生物技术背景的研发人员及复合型人才，同时注重通过国内外知名高校和科研机构招聘有潜力的人才进行内部培养，从而建设高质量的研发团队。截至 2020 年 12 月 31 日，公司研发团队共有 69 名员工，其中硕博学历占比接近 50%，员工整体科研水平和创新力较高。

（2）研发人员培训体系建设

公司制定了完备的培训体系，研发人员不断学习行业最新的理论和技术。公司针对优秀人才提供外部学习交流机会，了解行业最新发展动态，尤其是医药行业最近研发方向和技术进展，更加有利于引导公司产品的研发。研发人员定期学习和交流行业内前沿的文献及技术进展，参与跨部门技术分享会，对技术和产品研发经验进行总结、分享和研讨。

2、研发项目管理制度和创新激励制度

为了提高研发人员的积极性，提高创新的效率，公司建立了完善的研发项目管理制度和创新激励制度。公司每年制定公司层面的研发规划，各个研发部门根据研发规划制定部门的研发目标，进行研发项目的管理和跟进，确保研发目标能够顺利完成。公司的创新激励制度是以结果为导向兼顾过程贡献的激励制度，涵盖了绩效考核、薪资涨幅、职位晋升和股权激励等。

3、加强与工业界和学术界的合作

公司与国内、外优秀的科研机构和企业建立了良好的、深度的合作关系，积极开展技术引进、合作开发等多维度、多层次的合作。公司每年定期会举办技术研讨会、行业论坛等，与行业内顶级学者和专家共同探讨行业发展方向和最新技术发现和应用趋势，并邀请学者、专家对公司实际项目开展提出指导建议。

（二）技术储备

作为技术创新驱动型企业，公司始终专注于技术创新和产品研发，打造了一支由高水平专业研发人员领衔、人才结构合理的研发团队。在该研发团队的带领下，公司在重组蛋白试剂及检测服务领域有多年的研发积累和前沿技术储备。为促进公司持续高速发展，公司不断进行技术储备。截至本报告出具日，公司储备技术主要包括：

1、淋巴细胞培养基技术

体外 T 淋巴细胞培养是包括 CAR-T 在内的细胞免疫治疗过程中不可缺少的生产过程，该技术主要针对 T 淋巴细胞的代谢特点设计相应的营养配方，以支持 T 淋巴细胞在体外的高密度培养和连续传代，同时保持细胞免疫活性的稳定。该培养基及培养技术可以支持高密度 T 淋巴细胞的生长，主要用于 T 淋巴细胞相关科研试验和临床细胞治疗中免疫细胞的生产。

2、蛋白质结构功能定向设计技术

公司通过分子设计和结构设计，对天然蛋白质加以定向改造，最终获得性能比天然蛋白质更加优良或更加符合研发需求的全新蛋白质。基于蛋白质结构，蛋白质定向设计技术可应用于蛋白质性能改造及特定蛋白质的设计，包括工具酶的优化、蛋白稳定性改造优化、蛋白活性的改造等。

3、多因子免疫分析平台技术

多因子免疫分析平台技术可以让研究人员能够在单个样本中分析多个目标分析物，而不会影响其测定性能和准确性，从而加快生物样本的免疫分析速度，提供更丰富的数据结果，显著提高了医学研究和药物开发的效率。

4、胶体金平台技术

氯金酸在还原剂作用下，可聚合成一定大小的金颗粒，结合层析技术及公司抗原、抗体产品，通过多种工艺参数优化，获得胶体金试纸条以对样品进行检测。该技术广泛应用于疾病筛查，比如流感病毒、新冠病毒、HIV 的检测等。

5、核心技术储备的研发时间表，核心技术储备完成情况与公司产品之间的关系

储备技术	起止研发时间	完成情况	与公司产品之间的关系	对公司产品结构的影响	对公司产品竞争力的影响
淋巴细胞培养基技术	2020 年 5 月至今	研发中	培养基新产品开发	对公司细胞治疗相关产品是有益的补充，可以配合目前的用于淋巴细胞培养的因子及细胞检测鉴定试剂产品形成组合产品	为公司细胞治疗现有客户可提供更完整的方案，能够更好的与市场上仅能提供单一试剂供应商进行竞争
蛋白质结构功能定向设计技术	2020 年 4 月至今	研发中，部分新产品研发已完成	重组蛋白新产品开发及现有重组蛋白产品优化	基于结构设计和纳米颗粒展示技术，可以对免疫原性低的靶点进行开发或优化，丰富公司现有重组蛋白产品线；另外，基于蛋白质功能的结构定向设计，可以对现有产品进行优化和补充，开发更贴近蛋白天然状态的产品，对现有产品进行迭代升级	对比其他只做简单蛋白表达的公司，公司更贴近客户的实际应用
多因子免	2018 年 5	已完成	新产品开发	基于多因子免疫分析技	细胞因子含量

储备技术	起止研发时间	完成情况	与公司产品之间的关系	对公司产品结构的影响	对公司产品竞争力的影响
疫分析平台技术	月 -2018 年 12 月		及现有产品优化	术可实现更高灵敏度与更宽的线性范围，节省样本用量，实现多重检测。另外，筛选制备的细胞因子抗体可丰富公司现有产品线，与其他单位合作开发多因子检测试剂盒	检测需要更高的灵敏度才能达到检测目的，通过该平台能够筛选出较市面上灵敏度更高、特异性更好的检测抗体，从而提升公司的产品竞争力
胶体金平台技术	2020 年 6 月-至今	研发中，胶体金工艺阶段	试剂盒新产品开发及现有产品优化	通过胶体金技术分析对诊断原材料进行测试，有助于优化和调整诊断原材料的工艺，提高产品的稳定性，减少批间差，并筛选出更能满足客户需求的产品	满足客户传染病抗原检测以及疫苗开发的需求，帮助客户缩短筛选周期，提升公司在诊断原材料市场的产品竞争力

发行人积极进行核心技术储备，以重组蛋白为主的产品结构不会发生重大变化。发行人不断优化及丰富重组蛋白产品线，加大抗体、培养基、试剂盒及诊断原料等多个产品系列的研发储备，有效提升公司产品竞争力。

（三）技术创新的安排

1、公司高度重视技术创新

作为国内重组蛋白试剂领域的领先企业和高新技术企业，公司始终坚持自主研发和技术创新，致力于成为创新驱动型生物科技公司，以科技创新带动市场拓展。

2、公司持续探索新技术

根据市场需求和行业发展趋势，公司在原有生产技术、产品的基础上，不断改进生产工艺，创新产品种类。公司积极探索重组蛋白试剂与**基因剪辑技术、自动化技术**等新技术、新模式的融合，促进生物试剂的研发。同时，公司积极开发新产品，适应下游传统产业的检测新需求，促进新旧产业深度融合。

3、继续扩大和新建海外创新研发实验室

公司已在美国建立创新研发实验室，拟在欧洲建立研发实验室，持续加强在

全球的研发布局。创新研发实验室不断引进欧美高端人才及培训国内技术人才，加强对前沿技术跟踪、接触和培训，加强与**国际研发机构**合作。

十一、公司境外经营情况

目前发行人有香港百普赛斯、美国百普赛斯两家境外子公司，具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司、分公司及参股公司情况”。

发行人不涉及在境外进行生产活动，发行人境外的经营活动主要为美国百普赛斯在美国的销售和研发，在美国以外的其他国家和地区的经营活动为通过美国百普赛斯向境外其他不同国家地区客户销售发行人重组蛋白、抗体等生物试剂产品，发行人产品出口区域包括美国、英国、日本、韩国、德国等 60 余个国家和地区。

根据美国海华律师事务所于 2021 年 3 月 5 日出具的《法律意见书》，美国百普赛斯主营业务为生物试剂产品的研发和销售，在美国无需持有特殊资质；美国百普赛斯销售的产品包括重组蛋白、抗体等生物试剂，在美国销售或购买该等产品无特殊资质要求；报告期内，美国百普赛斯无违法违规情况，未曾受到政府部门行政处罚。

根据发行人主要境外销售区域部分客户的确认及生物试剂出入境第三方公共服务平台中关村国际生物试剂物流中心的走访确认，发行人重组蛋白、抗体等生物试剂产品为低风险生物试剂，不涉及到病原微生物、病毒等高风险的生物制品，同时发行人产品主要用于生物医药行业药企或者科研机构的研发或者生产环节，不涉及临床使用，不属于需要注册或备案的医疗器械或者药品；因此，发行人主要对外销售的国家或地区对于该等产品的销售并无特别的资质或许可要求，发行人及其控股子公司无需取得主要出口目的地国家或地区的资质或许可。

报告期内，发行人及其控股子公司无因境外经营活动而被处罚的情况。

第七节 公司治理与独立性

一、公司治理概况

公司自设立以来，按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上市公司股东大会规则》《上市公司章程指引》等法律法规及《公司章程》的规定，建立了由股东大会、董事会、监事会、高级管理人员组成的公司治理架构，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发展、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。

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。

（一）公司股东大会制度的建立健全及运行情况

股东大会是公司的权力机构，由全体股东组成。2020 年 6 月 6 日，公司召开创立大会暨 2020 年第一次临时股东大会，制定了《股东大会议事规则》。

截至本招股说明书签署之日，股份公司成立以来，公司累计召开了 2 次股东大会，各次股东大会在召集方式、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律法规、《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定。公司股东大会运行规范、有效，对公司改制设立、《公司章程》修订、董事与非职工监事的任免、公司重要规章制度建立、本次公开发行股票并上市方案等事项作出相关决议，对完善公司法人治理结构、规范公司经营运作发挥了积极的作用。

（二）公司董事会制度的建立健全及运行情况

公司设董事会，对股东大会负责。2020 年 6 月 6 日，公司召开创立大会暨 2020 年第一次临时股东大会，制定了《董事会议事规则》。董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名，由公司股东大会选举或更换。董事会设董事长 1 人，董事长陈宜顶由董事会以全体董事的过半数选举产生。

截至本招股说明书签署之日，股份公司成立以来累计召开了 7 次董事会，历次董事会均按照《公司章程》《董事会议事规则》规定的程序召开。公司董事会除审议日常事项外，对高级管理人员任免、关联交易、一般性规章制度的制订、本次公开发行股票并上市方案等议案进行审议并作出有效决议，对需要股东大会审议的事项提交股东大会审议决定，切实发挥了董事会的作用。

（三）公司监事会制度的建立健全及运行情况

监事会依法行使监督权，保障股东权益、公司利益和员工的合法权益不受侵犯，对股东大会负责并报告工作。2020 年 6 月 6 日，公司召开创立大会暨 2020 年第一次临时股东大会，制定了《监事会议事规则》，监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自己的权利、履行自己的职责和义务。监事会由 3 名监事组成，其中股东代表监事 2 人，职工代表监事 1 人，职工代表监事由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。监事会设主席 1 人，监事会主席由全体监事过半数选举产生。

截至本招股说明书签署之日，股份公司自设立以来共召开了 2 次监事会会议，各次监事会均按照《公司章程》《监事会议事规则》规定的程序召开。公司监事会运行规范、有效，主要对公司财务、公司董事会及高级管理人员工作等事项实施了有效监督，切实发挥了监事会的作用。

（四）独立董事制度的建立健全及履行职责情况

为了进一步完善公司治理结构，促进公司的规范运作，维护公司整体利益，保障全体股东特别是中小股东的合法权益不受损害，根据《公司法》《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的有关规定，结合公司的实际情况，公司制定了《独立董事工作制度》。

2020 年 6 月 6 日，公司召开股份公司创立大会暨 2020 年第一次临时股东大会选举许娟红、刘峰、张勇任独立董事，其中，许娟红为会计专业人士。目前，公司董事会成员为 7 人，其中 3 人为独立董事，占董事会人数三分之一以上，并有一名会计专业人士，符合相关规定。

公司独立董事自接受聘任以来，认真履行其独立董事的职责，详细审阅了历次董事会的相关议案，并就公司利润分配方案、关联交易、本次发行等事项发表

了独立意见。

（五）董事会秘书制度的建立健全及履行职责情况

2020 年 6 月 6 日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任林涛为公司董事会秘书，任期 3 年。

公司董事会秘书任职期间，严格按照《公司章程》等有关规定，认真筹备股东大会和董事会会议，确保了公司股东大会和董事会会议依法召开，股东大会和董事会依法行使职权；出席董事会会议并作记录，保证记录的准确性，并在会议记录上签字，负责保管会议文件和记录；协调和组织信息披露事宜，保证信息披露的及时性、合法性、真实性和完整性，及时向公司股东、董事通报公司的有关信息，建立了与股东的良好关系，对公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职权发挥了重要的作用。

（六）董事会专门委员会设置情况

2020 年 6 月 6 日，公司召开第一届董事会第一次会议，同意设置董事会战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会。公司目前董事会各专门委员会的人员组成情况如下：

董事会专门委员会	委员
战略委员会	主任委员：陈宜顼，委员：苗景赟、王学刚、秦扬文、张勇
审计委员会	主任委员：许娟红，委员：王学刚、张勇
提名委员会	主任委员：许娟红，委员：陈宜顼、刘峰
薪酬与考核委员会	主任委员：刘峰，委员：苗景赟、许娟红

1、战略委员会

战略委员会主要职责为：根据公司经营情况以及市场环境变化情况，定期对公司经营目标、中长期发展战略进行研究并提出建议；对《公司章程》规定的须经董事会批准的重大投、融资方案进行研究并提出建议；对《公司章程》规定须经董事会批准的重大交易项目进行研究并提出建议；对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；对以上事项的实施进行检查，并向董事会报告；董事会授权的其他的事项。

2、审计委员会

审计委员会的主要职责为：监督及评估外部审计机构工作；提议聘请或更换外部审计机构；对公司聘请的审计机构的独立性予以审查，并就其独立性发表意见；指导内部审计工作；协调管理层、内部审计与外部审计之间的沟通；审核公司的财务信息及其披露；确认公司关联人名单，审核重大关联交易事项；评估内部控制的有效性。公司董事会授权的其他事宜及相关法律、法规、部门规章及规范性文件中涉及的其他事项。

3、提名委员会

提名委员会的主要职责为：研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选；对董事候选人和高级管理人员人选进行审查并提出建议。

4、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会的主要职责为：研究董事及高级管理人员的考核标准，进行考核并提出建议；研究和审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案；每年对董事和高级管理人员薪酬的决策程序是否符合规定、确定依据是否合理、是否损害公司和全体股东利益等进行一次检查，出具检查报告并提交董事会；拟定公司股权激励计划的草案。

（七）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

公司在 2020 年 6 月整体变更为股份公司之前，按照《公司法》对有限责任公司的规定，仅设立一名监事，未设立监事会，公司治理尚未完全完善。

截至本招股说明书签署日，公司已经按照《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等有关法律、法规及规范性文件的规定，结合公司实际情况逐步建立了由股东大会、董事会、监事会和经理层组成的法人治理结构，制定和完善了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》、各专门委员会工作细则等治理文件以及对外投资、对外担保、关联交易、资金管理等方面的内控制度，并设立了战略发展委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会等董事会专门委员会。公司股东大会、董事会、监事会以及经营层均严格按照《公司章程》规范运作，切实履行各自应尽的职责和义务，保障公司和全体

股东的利益。

（八）报告期内公司治理有效性情况

发行人整体变更为股份有限公司之前，董事为陈宜顶、王学刚、秦扬文，监事为闫长伟，总经理为陈宜顶。

苗景赟作为百普赛斯有限联合创始人，投资设立百普赛斯有限并于 2012 年入职百普赛斯有限，自入职以来其始终作为公司的核心管理人员负责产品研发等事项。百普赛斯有限在进行工商登记时仅登记总经理陈宜顶信息，但在公司经营中，已经建立了管理团队和相应的公司组织架构，业务、财务和行政支持等部门均有相应的负责人。

百普赛斯有限的董事会和监事设置系按照《公司法》和公司章程的规定设置并在人员组成方面充分考虑了小股东利益，董事会成员包括投资人股东推荐的人选，王学刚系投资人杭州聚上医推荐，秦扬文系投资人南京高科新浚推荐；考虑到公司规模相对较小，设置了一名监事，监事闫长伟系百普赛斯有限早期投资人，公司管理团队、董事会、监事、股东会按照法律规定和公司章程的规定行使职权，维护百普赛斯有限和公司股东的利益。

2020 年 6 月，发行人整体变更为股份有限公司后，按照上市公司治理要求进一步完善公司治理结构，在董事会中引入独立董事并设立了监事会，设立董事会各专门委员会，进一步明确了公司高级管理人员由总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人组成，结合公司实际情况参照上市公司治理要求制订了股份有限公司的公司章程、《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等相关制度。同时，发行人还制定了约束关联交易、对外担保、对外投资的内部治理制度，明确了发行人重大事项的审议权限和决策程序等。

股改前百普赛斯有限的治理结构符合法律、法规以及公司章程的规定，发行人整体变更为股份有限公司后，不断完善公司治理结构，发行人公司治理合理有效。

二、发行人特别表决权股份情况

发行人不存在特别表决权股份或类似安排。

三、发行人协议控制架构情况

发行人不存在协议控制架构。

四、公司内部控制情况

（一）管理层对内部控制的自我评估意见

公司自成立以来，不断完善内部控制制度，建立并逐步健全法人治理结构，建立了包括《资金管理办法》《财务管理制度总则》《费用及采购管理制度》《固定资产管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》《关联交易管理制度》及《内部审计制度》在内的内部控制制度。

本公司管理层认为，本公司在内部控制建立过程中，充分考虑了行业特点和公司多年的管理经验，保证了内部控制符合公司生产经营需要，对经营风险起到了有效控制作用；公司制订内部控制制度以来，各项制度均得到有效执行，对公司加强管理、规范动作、提高经济效益以及公司长远发展起到了积极有效的作用；公司已按《企业内部控制基本规范》的要求在所有重大方面有效保持了与财务报告相关的内部控制。

（二）注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

容诚会计师事务所出具了《内部控制鉴证报告》（容诚专字[2021]100Z0041号），对公司内部控制制度的有效性进行了审核，结论意见为：百普赛斯于 2020 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

五、发行人及其子公司最近三年违法违规情况

2018 年 7 月，发行人因未按期申报环境保护税，被国家税务总局北京税务局罚款人民币 200 元。发行人已缴纳上述罚款并进行整改纠正。2019 年 4 月，发行人因未按期申报环境保护税，被国家税务总局北京税务局罚款人民币 50 元。发行人已缴纳上述罚款并进行整改纠正。上述处罚金额较小且不属于情节严重的情形，不属于重大违法行为。

2020 年 7 月，发行人子公司杭州韬圃科技因 2019 年 11 月、2019 年 12 月个人所得税（工资薪金所得）未按期申报分别被国家税务总局杭州市滨江区税务局

罚款人民币 100 元、200 元，发行人已缴纳上述罚款并进行整改纠正。上述处罚金额较小且不属于情节严重的情形，不属于重大违法行为。

2020 年 9 月，发行人就报关数据误差事项主动向主管海关提交了《主动披露报告》，该事项系 2019 年 12 月因工作人员失误造成一笔出口报关单申报价格不准确。该笔报关单涉及 2,462 瓶重组蛋白，正确平均报关单价为 616.88 美元/瓶，正确报关金额为 151.87 万美元，原平均报关单价为 2.83 美元/瓶，原报关金额为 0.69 万美元，报关金额差异为 151.18 万美元。主管海关已核实该事项，发行人报关数据已更正。

2020 年 11 月，主管海关就上述事宜出具复函，确认：发行人该行为涉嫌出口货物价格申报不实影响海关统计准确性；根据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第（一）项规定，影响海关统计准确性的，予以警告或者处 1,000 元以上 1 万元以下罚款；发行人主动披露事项属实；根据《<中华人民共和国海关稽查条例>实施办法》（海关总署令第 230 号）中规定，对主动披露的进出口企业、单位，违反海关监管规定的，海关应当从轻或者减轻行政处罚。目前，此事项相关主管部门仍在处理过程中。根据中华人民共和国北京海关分别于 2020 年 7 月 23 日、2021 年 1 月 20 日就发行人守法情况出具的证明，确认：发行人系北京海关注册企业，未发现发行人 2017 年 7 月 22 日至 2021 年 1 月 15 日期间走私、违规记录。基于主管海关复函，发行人上述行为仅影响海关统计准确性，不涉及其他事项，相关法规规定的处罚为警告或金额相对较低的罚款（1,000 元至 1 万元之间），且主管海关已明确上述行为适用从轻或减轻处罚，因此，该等事项存在被处罚的风险，但不属于重大违法违规行为。

除上述处罚金额较小且不属于情节严重的行政处罚或非重大海关违规行为外，报告期内，发行人按照相关法律、法规的规定开展经营，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，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。

六、报告期内资金被控股股东、实际控制人及其控制企业占用或者为控股股东、实际控制人及其控制企业担保的情况

（一）资金占用

截至报告期末，公司不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用资金的情况。在报告期内，公司与关联方之间的资金往来详情详见本节之“九、关联方及关联交易”之“（三）关联交易”。

（二）对外担保

报告期内，发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

七、发行人独立运营情况

发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，具体如下：

（一）资产完整

公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、房屋、主要机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司资产与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的资产有明确界定且划分清晰，公司资产独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

（二）人员独立

发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、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，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

发行人已建立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分公司、子公司的财务管理制度；发行人未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

（四）机构独立

发行人已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东和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

发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，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）经营稳定性

发行人主营业务、控制权、管理团队和其他核心人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及其他核心人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）影响持续经营的重大事项

发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、发行人同业竞争情况

（一）发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争

截至本招股说明书签署之日，发行人控股股东、实际控制人控制的除发行人及其子公司外的其他企业主营业务情况如下：

序号	企业名称	主营业务
1	天津百普赛斯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	员工持股平台，无实际经营业务
2	天津百普嘉乐企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	员工持股平台，无实际经营业务

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人之一致行动人苗景赟不存在控制的企业。

发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人所直接或间接控制的其他企业

均不存在从事与发行人相同或相似业务的情形，与发行人不存在同业竞争。

（二）关于同业竞争

1、控股股东、实际控制人

为避免与发行人产生同业竞争，发行人控股股东、实际控制人陈宜顶出具了具有法律约束力的《关于避免与北京百普赛斯生物科技股份有限公司同业竞争的承诺函》，作出了如下承诺：

（1）于本承诺函签署之日，本人及本人直接或间接控制的除公司以外的其他企业（以下简称“本人控制的其他企业”）均未生产、开发任何与公司生产的产品构成竞争或可能竞争的产品，未直接或间接经营任何与公司经营的业务构成竞争或可能竞争的业务，也未投资于任何与公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业；

（2）自本承诺函签署之日起，本人及本人控制的其他企业将不生产、开发任何与公司生产的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，不直接或间接经营任何与公司经营的业务构成竞争或可能竞争的业务，也不投资于任何与公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业；

（3）自本承诺函签署之日起，若本人及本人控制的其他企业将来面临或可能取得任何与竞争业务有关的投资机会或其他商业机会，本人及本人控制的其他企业将在同等条件下赋予公司该等投资机会或其他商业机会；

（4）自本承诺函签署之日起，如公司及其控股子公司进一步拓展其业务范围，本人及本人控制的其他企业将不与公司及其控股子公司拓展后的业务相竞争；若与公司及其控股子公司拓展后的业务产生竞争，本人及本人控制的其他企业将以停止经营相竞争的业务或产品的方式、或者将相竞争的业务纳入到公司及其控股子公司经营的方式、或将相竞争的业务转让给无关联关系第三方等合理可行的方式避免同业竞争；

（5）上述承诺在本人作为公司控股股东、实际控制人期间持续有效。

2、实际控制人一致行动人

为避免与发行人产生同业竞争，发行人实际控制人一致行动人苗景赟出具了

具有法律约束力的《关于避免与北京百普赛斯生物科技股份有限公司同业竞争的承诺函》，作出了如下承诺：

（1）于本承诺函签署之日，本人及本人直接或间接控制的除公司以外的其他企业（以下简称“本人控制的其他企业”）均未生产、开发任何与公司生产的产品构成竞争或可能竞争的产品，未直接或间接经营任何与公司经营的业务构成竞争或可能竞争的业务，也未投资于任何与公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业；

（2）自本承诺函签署之日起，本人及本人控制的其他企业将不生产、开发任何与公司生产的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，不直接或间接经营任何与公司经营的业务构成竞争或可能竞争的业务，也不投资于任何与公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业；

（3）自本承诺函签署之日起，若本人及本人控制的其他企业将来面临或可能取得任何与竞争业务有关的投资机会或其他商业机会，本人及本人控制的其他企业将在同等条件下赋予公司该等投资机会或其他商业机会；

（4）自本承诺函签署之日起，如公司及其控股子公司进一步拓展其业务范围，本人及本人控制的其他企业将不与公司及其控股子公司拓展后的业务相竞争；若与公司及其控股子公司拓展后的业务产生竞争，本人及本人控制的其他企业将以停止经营相竞争的业务或产品的方式、或者将相竞争的业务纳入到公司及其控股子公司经营的方式、或将相竞争的业务转让给无关联关系第三方等合理可行的方式避免同业竞争；

（5）上述承诺在本人作为公司实际控制人的一致行动人期间持续有效。

九、关联方与关联交易情况

（一）关联方、关联关系

根据《公司法》、企业会计准则及中国证监会有关规定以及发行人制定的《关联交易管理制度》，发行人关联方和关联关系如下：

1、控股股东和实际控制人

截至本招股说明书签署之日，陈宜项为发行人控股股东、实际控制人，陈宜

顶详细情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”相关内容。

2、其他持有发行人 5%以上股份的主要股东

截至本招股说明书签署之日，陈宜顶、天津百普赛斯、苗景赟、闫长伟、王妙春、南京高科新浚为发行人持股 5%以上主要股东，其基本情况详见“第五节发行人基本情况”之“八、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”相关内容。

3、发行人控股子公司

截至本招股说明书签署之日，发行人控股子公司情况如下：

序号	控股子公司名称	发行人持股比例
1	百普赛斯（香港）有限公司	100%
2	ACRO BIOSYSTEMS INC.	100%
3	杭州韬圃科技有限公司	70%
4	深圳百普赛斯生物科技有限公司	100%
5	百斯医学诊断科技（北京）有限公司	100%

上述公司基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司及对发行人有重大影响的参股公司的情况”相关内容。

4、发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署之日，发行人控股股东、实际控制人控制的除发行人及其子公司之外的其他企业基本情况详见“第五节 发行人基本情况”之“八、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”相关内容。

5、发行人的董事、监事、高级管理人员

截至本招股说明书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员详细情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”相关内容。

6、发行人的董事、监事、高级管理人员控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员或施加重大影响的除发行人及其子公司之外的其他企业

发行人的董事、监事、高级管理人员控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员或施加重大影响的除发行人及其子公司之外的其他企业为发行人的关联方。截至本招股说明书签署之日，具体如下：

序号	关联方	关联关系
1	天津百普赛斯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	董事长陈宜顶担任其执行事务合伙人
2	天津百普嘉乐企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	董事长陈宜顶担任其执行事务合伙人
3	深圳前海跃嫣投资有限公司	董事王学刚持有其 75%股权且担任其执行董事、总经理
4	哈尔滨精准基因科技有限公司	董事王学刚持有其 34.14%股权且担任其董事长、总经理
5	北京金准医学检验实验室有限公司	董事王学刚担任其执行董事、经理
6	北京金诺蓝盾生物技术有限责任公司	董事王学刚担任其执行董事、经理
7	杭州贝尔米文化发展有限公司	董事王学刚担任其董事，且持有其 30%股权
8	杭州科畅科技咨询有限公司	董事王学刚担任其董事，且持有其 10.96%股权
9	南京高科新浚投资管理有限公司	董事秦扬文担任其董事、总经理，且持有其 40%股权
10	南京高科新浚股权投资合伙企业（有限合伙）	董事秦扬文持有其 14.88%财产份额，秦扬文担任董事、总经理的南京高科新浚投资管理有限公司为其执行事务合伙人
11	南京高科新浚二期股权投资合伙企业（有限合伙）	董事秦扬文直接持有其 14.88%财产份额，通过宁波梅山保税港区毓浚投资管理合伙企业（有限合伙）持有其 19.98%财产份额；担任董事、总经理的南京高科新浚投资管理有限公司为其执行事务合伙人
12	南京毓浚潜源管理咨询合伙企业（有限合伙）	董事秦扬文担任执行事务合伙人，且持有其 28.00%财产份额
13	宁波梅山保税港区毓浚投资管理合伙企业（有限合伙）	董事秦扬文担任其执行事务合伙人，且持有其 99.83%财产份额
14	宁波梅山保税港区新浚衡桓投资管理合伙企业（有限合伙）	董事秦扬文担任其执行事务合伙人，且持有其 90.00%财产份额
15	深圳市领成基石股权投资合伙企业（有限合伙）	董事秦扬文持有其 74.93%财产份额
16	成都思多科医疗科技有限公司	监事李杨担任董事
17	宁波梅傲生物科技有限公司	监事李杨担任董事
18	透彻影像（北京）科技有限公司	监事李杨担任董事
19	梅傲科技（广州）有限公司	监事李杨担任董事

序号	关联方	关联关系
20	艾瑞迈迪医疗科技（北京）有限公司	监事李杨担任董事

7、关联自然人关系密切的家庭成员及其控制或担任董事、高级管理人员或施加重大影响的除发行人及其子公司之外的其他企业

截至本招股说明书签署之日，发行人上述关联自然人关系密切的家庭成员及其控制或担任董事、高级管理人员或施加重大影响的除发行人及其子公司之外的其他企业构成发行人关联方，其中关系密切的家庭成员具体包括配偶、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。

8、其他关联方

报告期内，发行人其他主要关联方具体情况如下：

序号	关联方	关联关系
1	杭州聚上医	报告期内曾经为 5%以上股东，目前持股 4.96%
2	ACROBiosystems International Inc.	董事长陈宜顶、董事苗景赟、董事王学刚、监事会主席闫长伟分别持有其 41%、20%、7%、7%的股权并担任其董事；2013 年 6 月 11 日成立以来，未实际开展业务。自 2014 年 11 月，该公司处于除名（struck off）状态，并将于 2021 年 11 月自动注销
3	艾科罗生物科技（武汉）有限公司	董事长陈宜顶持有其 60%的股权并担任其执行董事，该公司于 2018 年 7 月注销
4	艾科罗（苏州）生物科技有限公司	董事长陈宜顶持有其 60%的股权并担任其执行董事，该公司于 2017 年 4 月注销
5	ACRO BIOSYSTEMS LIMITED	董事长陈宜顶持有其 100%的股权并担任其董事，该公司于 2017 年 9 月注销
6	宁波安柯生物技术有限公司	董事王学刚报告期内曾持有其 60%股权，该公司于 2019 年 3 月注销
7	宁波安柯普顿生物技术有限公司	董事王学刚报告期内曾持有其 57%股权，该公司于 2019 年 3 月注销
8	上海毓浚管理咨询合伙企业（有限合伙）	董事秦扬文曾经持有其 51%财产份额，公司于 2017 年 5 月注销
9	乐威医药（江苏）股份有限公司	董事秦扬文曾担任董事，于 2020 年 10 月卸任
10	杭州帷盛科技有限公司	董事秦扬文报告期内曾担任董事
11	上海亘澜医疗科技有限公司	董事王学刚担任董事的杭州科畅科技咨询有限公司持有其 81%股权
12	北京维嘉周庄口腔门诊部有限公司	5%以上股东王妙春持股 51%

13	安塞繁华泰药业咨询有限责任公司	监事及5%以上股东闫长伟的姐姐闫长玲担任其经理并持有其100%股权；闫长伟配偶陈扬红报告期内曾经持有其100%股权，2019年2月陈扬红将该等股权转让至闫长玲

（1）报告期内相关注销关联方情况

2016年下半年，百普赛斯有限逐步引入外部投资人股东。鉴于当时艾科罗生物科技（武汉）有限公司、艾科罗（苏州）生物科技有限公司、ACRO BIOSYSTEMS LIMITED等主体经营规模较小或未实际开展业务经营，实际控制人基于解决潜在同业竞争问题考虑，决定注销该等主体。

艾科罗生物科技（武汉）有限公司、艾科罗（苏州）生物科技有限公司、ACRO BIOSYSTEMS LIMITED等关联方生产经营和注销过程符合相关法律法规，不存在因重大违法违规而注销的情况。

艾科罗武汉、ACRO BIOSYSTEMS LIMITED注销前主营业务为生物试剂产品的销售，注销前主要销售发行人产品，报告期内已经不再实际运营；艾科罗苏州自成立以来未实际开展业务经营。

ACRO BIOSYSTEMS LIMITED、艾科罗苏州注销前无员工；艾科罗武汉注销前仅有一名销售人员，在艾科罗武汉注销前入职百普赛斯有限，该名员工已于2017年4月离职。

报告期内该等主体未实际运营，未与发行人供应商、客户发生交易或资金往来，不存在为发行人承担成本费用或其他输送利益情形。

（2）除名状态关联方情况

因百普赛斯有限拟开展国际化运作，于2013年5月设立ACRO Biosystems International Inc.。该主体成立后，因规划调整，股东未对该主体出资，该主体也未实际运营。

因未缴纳相关费用，该主体于2014年11月被列入除名状态并将于2021年11月自动注销；考虑到该主体无实际运营且将于2021年11月自动注销，因此未办理主动注销程序。

ACRO Biosystems International Inc.无实际出资且未实际经营，不存在纠纷或

潜在纠纷。

（二）报告期内关联交易情况

1、经常性关联交易

（1）销售商品或提供劳务

报告期内，发行人及其子公司向关联方销售商品或提供劳务情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
杭州科畅科技咨询有限公司	会议咨询及会务服务	-	11.55	-

上述关联交易系 2019 年 9 月发行人向杭州科畅科技咨询有限公司提供会议咨询及会务服务，形成其他业务收入 11.55 万元，占 2019 年销售收入的 0.11%，交易金额及占比均较小，交易价格由交易双方基于市场公平交易原则协商确定，交易价格公允。2019 年 10 月，发行人控股子公司杭州韬圃科技成立后，会议咨询及会务业务由杭州韬圃科技开展。

（2）采购商品接受劳务

报告期内，发行人及其子公司向关联方采购商品或接受劳务情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
杭州科畅科技咨询有限公司	品牌宣传服务	-	-	6.90

发行人于 2018 年度向杭州科畅科技咨询有限公司采购品牌宣传推广服务，采购额为 6.90 万元，占当期采购总额的 0.22%，上述交易金额及占比较小，交易价格由交易双方基于市场公平交易原则协商确定，交易价格公允。

（3）关键管理人员报酬

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关键管理人员报酬	324.50	230.60	185.71

报告期内发行人关键管理人员的薪酬水平与市场相当，公允合理。

2、偶发性关联交易

（1）关联方资金往来

报告期内，发行人关联方资金往来情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
陈宜顶	往来款	2.21	-	260.12
屈文婷	往来款	-	7.50	-
天津百普嘉乐	往来款	0.31	-	-
天津百普赛斯	往来款	-	-	0.08

上述主要关联方资金往来形成原因及过程如下：

2018 年 1 月，香港百普赛斯向陈宜顶支付 ACROBIOSYSTEMS INC.股权转让款 405,730.68 美元。

2020 年 5 月，美国百普赛斯向陈宜顶偿还了报告期初已形成的往来款 3,100 美元。截至本招股说明书签署日，公司与陈宜顶不存在应收应付款项。

2019 年 3 月，屈文婷因参与发行人 2019 年虚拟股激励计划向公司账户转入 7.5 万元，公司已于 2019 年 12 月向屈文婷退还该款项。该等激励计划是针对公司骨干员工的一种奖金分配办法，其获得的虚拟股份并非法律意义上的公司股权，而是参与公司税前利润分配的一项权利，该计划已于 2019 年 12 月终止。

2020 年 6 月，天津百普嘉乐代天津百普赛斯偿还应付发行人往来款。

截至本招股说明书签署日，上述关联方资金往来款项已清理完毕，不存在显失公平或严重影响发行人独立性的情形。

3、关联方应收应付款项

（1）其他应收款

单位：万元

关联方名称	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
天津百普赛斯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	-	-	0.31	0.24	0.31	0.07

合计	**-**	**-**	**0.31**	**0.24**	**0.31**	**0.07**

（2）其他应付款

单位：万元

关联方名称	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
陈宜顼	-	2.16	2.13
合计	**-**	**2.16**	**2.13**

4、报告期内关联交易简要汇总

序号	关联方名称	发生时间	主要交易内容
1	关键管理人员	2018-2020 年度	支付关键管理人员薪酬
2	杭州科畅科技咨询有限公司	2019 年度	发行人向其提供会议咨询及会务服务
3	杭州科畅科技咨询有限公司	2018 年度	发行人向其采购品牌宣传服务
4	屈文婷	2019 年度	参与发行人虚拟股激励计划
5	陈宜顼	2020 年度	往来款
6	天津百普赛斯	2018 年度	往来款
7	天津百普嘉乐	2020 年度	往来款

十、报告期内关联交易履行程序情况

2020 年 7 月 1 日，发行人召开第一届董事会第三次会议，审议通过了《关于对公司报告期内所发生的关联交易进行确认的议案》，公司对在 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日期间内发生的全部关联交易进行确认，并确认公司报告期内发生的关联交易事项符合公司当时经营业务的发展需要，价格公允，符合交易当时法律、法规的规定以及交易当时公司的相关制度且有利于公司的生产经营及长远发展，未损害公司及其他非关联方的利益。

2020 年 7 月 1 日，公司独立董事已对报告期内关联交易协议及履行情况进行了审核，并发表意见如下：“我们认为报告期内公司与关联方之间发生的关联交易是交易双方在平等协商的基础上进达成，符合市场原则，交易价格公允；相关交易符合当时公司经营发展需要，对公司的财务状况、经营业绩和生产经营的独立性未产生不利影响，不存在通过关联交易占用或转移公司资金或资产的情况，也不存在通过关联交易损害公司及股东利益的情形。”

2020 年 7 月 22 日，发行人召开 2020 年第二次临时股东大会，审议通过了

《关于对公司报告期内所发生的关联交易进行确认的议案》，对在 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日期间内发生的全部关联交易进行确认，并确认公司报告期内发生的关联交易事项符合公司当时经营业务的发展需要，价格公允，符合交易当时法律、法规的规定以及交易当时公司的相关制度且有利于公司的生产经营及长远发展，未损害公司及其他非关联方的利益。

十一、发行人关于确保关联交易公允和减少关联交易的措施

（一）制度约束

发行人已建立了完善的公司治理制度，在《公司章程》中，规定了有关关联交易的回避表决制度、决策权限、决策程序，以保证公司关联交易的公允性；同时，公司在《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》和《关联交易管理制度》等相关制度中对关联交易决策权限与程序作了更加详尽的规定，确保关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。

（二）减少和规范关联交易的承诺

为减少和规范关联交易，公司控股股东、实际控制人陈宜顶及其一致行动人苗景赟、实际控制人控制的员工持股平台出具了《关于规范和减少与北京百普赛斯生物科技股份有限公司之间关联交易的承诺函》，作出如下承诺：

“1、本人/本企业及本人/本企业控制的除公司以外的其他企业与公司及下属子公司之间将尽量减少关联交易。

2、在进行确有必要且无法避免的关联交易时，在平等、自愿的基础上，依法签订书面协议，保证遵循市场化原则和公允性原则确定交易价格，并按《公司章程》《关联交易管理制度》及相关法律法规等规范性文件的规定履行审议决策程序及信息披露义务；保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益，亦不通过关联交易为公司输送利益。

3、本人/本企业及本人/本企业控制的除公司以外的其他企业保证不以任何方式（包括但不限于借款、代偿债务、代垫款项等）占用或转移公司及下属子公司的资金或其他资产。

4、上述承诺在本人/本企业作为公司控股股东、实际控制人/实际控制人的一

致行动人/实际控制人控制的员工持股平台期间持续有效。”

为减少和规范关联交易，公司 5%以上股东、全体董监高出具了《关于规范和减少与北京百普赛斯生物科技股份有限公司之间关联交易的承诺函》，作出如下承诺：

“1、本人/本企业及本人/本企业控制的除公司以外的其他企业与公司及下属子公司之间将尽量减少关联交易。

2、在进行确有必要且无法避免的关联交易时，在平等、自愿的基础上，依法签订书面协议，保证遵循市场化原则和公允性原则确定交易价格，并按《公司章程》《关联交易管理制度》及相关法律法规等规范性文件的规定履行审议决策程序及信息披露义务；保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益，亦不通过关联交易为公司输送利益。

3、上述承诺在本人/本企业作为公司 5%以上股东/董事/监事/高级管理人员期间持续有效。”

第八节 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反映了本公司及子公司最近三年经审计的财务报表及附注的主要内容。本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自容诚会计师事务所出具的标准无保留意见《审计报告》（容诚审字[2021]100Z0054 号），并以合并口径反映。

本公司提醒投资者，若欲对本公司的财务状况、经营成果、现金流量及会计政策进行更详细的了解，应当认真阅读相关财务报告及审计报告全文。

公司在进行财务状况及盈利能力分析时，选择国外公开市场上同样具有重组蛋白产品、试剂研发、生产和销售业务的 Bio-techne 和 Abcam，以及被新开源发行股份购买的国外从事相关业务的 BioVision；国内公开市场上同样具有重组蛋白产品研发、生产和销售业务的义翘科技、菲鹏生物以及在业务性质和盈利模式上具有一定相似性的药石科技。可比公司的相关信息均来自其公开披露资料，公司不对其准确性、真实性作出判断。

一、报告期内财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	100,330,142.59	43,943,002.14	27,269,058.73
交易性金融资产	5,019,798.26	-	-
应收账款	31,280,454.30	16,170,426.93	9,135,769.68
预付款项	2,768,438.18	1,094,869.56	746,985.99
其他应收款	1,188,503.43	384,818.35	552,215.75
存货	32,584,633.91	21,568,534.78	16,925,260.44
其他流动资产	5,786,781.43	216,633.00	7,097,168.46
流动资产合计	**178,958,752.10**	**83,378,284.76**	**61,726,459.05**
非流动资产：			
其他权益工具投资	1,000,000.00	1,000,000.00	-
固定资产	21,959,949.86	15,776,159.11	11,724,783.68

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
在建工程	3,334,355.80	-	-
无形资产	635,290.40	917,360.32	922,678.93
长期待摊费用	2,355,682.84	3,388,662.13	4,839,104.89
递延所得税资产	11,706,951.91	4,863,010.07	1,751,193.05
其他非流动资产	3,463,235.28	4,136,458.99	2,507,876.50
非流动资产合计	**44,455,466.09**	**30,081,650.62**	**21,745,637.05**
资产总计	**223,414,218.19**	**113,459,935.38**	**83,472,096.10**
流动负债：			
应付账款	2,567,996.82	2,940,353.12	1,637,403.41
预收款项	-	329,856.22	310,170.73
合同负债	1,082,881.04	-	-
应付职工薪酬	8,712,239.89	8,605,706.45	5,225,062.01
应交税费	10,414,846.56	3,457,544.37	2,069,650.74
其他应付款	10,589.40	128,680.56	100,776.93
其他流动负债	567,662.38	661,019.60	818,560.40
流动负债合计	**23,356,216.09**	**16,123,160.32**	**10,161,624.22**
负债合计	**23,356,216.09**	**16,123,160.32**	**10,161,624.22**
所有者权益：			
股本/实收资本	60,000,000.00	12,133,000.00	12,133,000.00
资本公积	55,824,039.12	43,389,619.87	30,506,884.70
其他综合收益	-2,099,533.89	170,977.37	76,198.32
盈余公积	13,193,266.25	5,822,027.88	3,692,236.28
未分配利润	73,386,652.53	35,874,481.92	26,902,152.58
归属于母公司所有者权益合计	**200,304,424.01**	**97,390,107.04**	**73,310,471.88**
少数股东权益	-246,421.91	-53,331.98	-
所有者权益合计	**200,058,002.10**	**97,336,775.06**	**73,310,471.88**
负债和所有者权益总计	**223,414,218.19**	**113,459,935.38**	**83,472,096.10**

（二）合并利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业总收入	**246,318,612.85**	**103,293,027.11**	**69,841,558.86**

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其中：营业收入	246,318,612.85	103,293,027.11	69,841,558.86
二、营业总成本	**109,903,177.58**	**87,306,433.35**	**56,242,723.16**
其中：营业成本	19,936,301.31	11,915,958.21	6,805,562.90
税金及附加	440,979.15	222,182.68	436,834.36
销售费用	35,753,842.31	26,996,083.75	19,403,726.51
管理费用	20,074,218.49	27,632,355.35	12,385,367.87
研发费用	30,650,644.04	21,307,091.86	18,277,904.17
财务费用	3,047,192.28	-767,238.50	-1,066,672.65
其中：利息费用	-	-	-
利息收入	204,132.28	67,322.73	20,459.39
加：其他收益	509,823.57	23,646.49	53,879.37
投资收益（损失以“-”号填列）	596,906.86	161,831.79	296,715.46
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	9,719.18	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-963,959.76	-711,749.03	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-3,027,817.85	-2,831,508.91	-2,010,582.44
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-11,841.65	-53,792.90	-21,090.56
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**133,528,265.62**	**12,575,021.20**	**11,917,757.53**
加：营业外收入	130,263.86	62,359.83	109,218.01
减：营业外支出	31,537.05	11,829.77	17,188.37
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**133,626,992.43**	**12,625,551.26**	**12,009,787.17**
减：所得税费用	17,937,518.84	1,576,762.30	668,304.13
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**115,689,473.59**	**11,048,788.96**	**11,341,483.04**
（一）按经营持续性分类			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	**115,689,473.59**	**11,048,788.96**	**11,341,483.04**
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类			
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	115,882,563.52	11,102,120.94	11,341,483.04

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-193,089.93	-53,331.98	-
六、其他综合收益的税后净额	**-2,270,511.26**	**94,779.05**	**-7,883.30**
外币财务报表折算差额	-2,270,511.26	94,779.05	-7,883.30
七、综合收益总额	**113,418,962.33**	**11,143,568.01**	**11,333,599.74**
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额	113,612,052.26	11,196,899.99	11,333,599.74
（二）归属于少数股东的综合收益总额	-193,089.93	-53,331.98	-
八、每股收益			
（一）基本每股收益（元/股）	1.93	-	-
（二）稀释每股收益（元/股）	1.93	-	-

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 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	233,974,246.12	99,189,166.01	68,783,201.14
收到其他与经营活动有关的现金	844,219.71	2,911,129.05	183,556.77
经营活动现金流入小计	**234,818,465.83**	**102,100,295.06**	**68,966,757.91**
购买商品、接受劳务支付的现金	28,168,697.08	12,781,269.91	9,605,144.36
支付给职工以及为职工支付的现金	54,601,213.66	40,846,687.28	33,227,896.89
支付的各项税费	23,019,077.43	5,659,524.88	2,513,708.65
支付其他与经营活动有关的现金	32,533,065.46	22,409,271.66	16,963,297.93
经营活动现金流出小计	**138,322,053.63**	**81,696,753.73**	**62,310,047.83**
经营活动产生的现金流量净额	**96,496,412.20**	**20,403,541.33**	**6,656,710.08**
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	47,750,000.00	66,940,000.00
取得投资收益收到的现金	596,827.78	170,682.47	476,020.40
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,650.00	55,208.95	285.00

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
投资活动现金流入小计	**598,477.78**	**47,975,891.42**	**67,416,305.40**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	14,980,146.56	10,093,356.03	8,948,946.42
投资支付的现金	25,010,000.00	41,750,000.00	58,370,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	**39,990,146.56**	**51,843,356.03**	**67,318,946.42**
投资活动产生的现金流量净额	**-39,391,668.78**	**-3,867,464.61**	**97,358.98**
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	7,950,000.00	-	-
筹资活动现金流入小计	**7,950,000.00**	**-**	**-**
偿还债务支付的现金	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	20,000,000.00	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	5,553,636.07	-	2,691,536.18
筹资活动现金流出小计	**25,553,636.07**	**-**	**2,691,536.18**
筹资活动产生的现金流量净额	**-17,603,636.07**	**-**	**-2,691,536.18**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-3,113,966.90	137,866.69	811,213.80
五、现金及现金等价物净增加额	**36,387,140.45**	**16,673,943.41**	**4,873,746.68**
加：期初现金及现金等价物余额	**43,943,002.14**	**27,269,058.73**	**22,395,312.05**
六、期末现金及现金等价物余额	**80,330,142.59**	**43,943,002.14**	**27,269,058.73**

（四）母公司资产负债表

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	84,387,560.03	15,002,108.86	7,429,897.49
交易性金融资产	5,019,798.26	-	-
应收账款	88,935,000.76	63,561,701.25	35,209,717.59
预付款项	2,609,618.44	982,126.16	731,200.63

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
其他应收款	1,270,561.01	495,956.99	545,806.48
存货	29,022,568.72	18,827,639.19	16,104,530.90
其他流动资产	5,681,420.61	146,036.23	7,062,850.68
流动资产合计	**216,926,527.83**	**99,015,568.68**	**67,084,003.77**
非流动资产：			
长期股权投资	4,165,238.00	3,465,238.00	2,765,238.00
其他权益工具投资	1,000,000.00	1,000,000.00	-
固定资产	20,337,502.87	14,535,983.71	10,711,643.65
在建工程	3,334,355.80	-	-
无形资产	635,290.40	917,360.32	922,678.93
长期待摊费用	2,236,969.42	3,388,662.13	4,839,104.89
递延所得税资产	1,094,483.43	781,054.42	485,161.89
其他非流动资产	3,398,093.94	4,136,458.99	2,507,876.50
非流动资产合计	**36,201,933.86**	**28,224,757.57**	**22,231,703.86**
资产总计	**253,128,461.69**	**127,240,326.25**	**89,315,707.63**
流动负债：			
应付账款	3,201,389.48	2,684,795.52	1,592,978.19
预收款项	-	179,297.48	2,025,741.50
合同负债	637,960.60	-	-
应付职工薪酬	7,517,227.69	7,283,904.76	4,847,292.81
应交税费	7,337,809.91	2,869,175.21	1,800,920.98
其他应付款	665,486.66	1,559,547.82	408,279.04
其他流动负债	531,074.29	661,019.60	818,560.40
流动负债合计	**19,890,948.63**	**15,237,740.39**	**11,493,772.92**
负债合计	**19,890,948.63**	**15,237,740.39**	**11,493,772.92**
所有者权益：			
股本/实收资本	60,000,000.00	12,133,000.00	12,133,000.00
资本公积	55,824,039.12	43,389,619.87	30,506,884.70
盈余公积	13,193,266.25	5,822,027.88	3,692,236.28
未分配利润	104,220,207.69	50,657,938.11	31,489,813.73
所有者权益合计	**233,237,513.06**	**112,002,585.86**	**77,821,934.71**
负债和所有者权益总计	**253,128,461.69**	**127,240,326.25**	**89,315,707.63**

（五）母公司利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	**236,033,227.40**	**98,690,458.26**	**61,699,708.25**
减：营业成本	16,697,748.61	12,774,706.38	6,835,152.65
税金及附加	396,241.22	220,360.04	436,834.36
销售费用	16,948,742.59	15,751,706.26	12,153,574.66
管理费用	14,746,545.47	23,831,633.09	9,731,472.19
研发费用	27,550,283.89	19,734,730.85	15,038,493.45
财务费用	5,847,222.77	-1,173,746.40	-1,443,483.24
其中：利息费用	-	-	-
利息收入	197,079.49	48,966.36	11,624.69
加：其他收益	503,921.33	23,646.49	53,879.37
投资收益（损失以“-”号填列）	596,906.86	161,831.79	296,715.46
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	9,719.18	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-452,858.62	-389,934.49	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-2,388,888.79	-2,190,794.83	-1,814,532.56
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-11,841.65	-53,792.90	-21,090.56
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**152,103,401.16**	**25,102,024.10**	**17,462,635.89**
加：营业外收入	2.97	6,070.90	1,101.13
减：营业外支出	13,081.78	50.00	200.00
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**152,090,322.35**	**25,108,045.00**	**17,463,537.02**
减：所得税费用	20,157,659.86	3,810,129.02	1,522,379.73
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**131,932,662.49**	**21,297,915.98**	**15,941,157.29**
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	131,932,662.49	21,297,915.98	15,941,157.29
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	**131,932,662.49**	**21,297,915.98**	**15,941,157.29**

（六）母公司现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 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	212,065,848.61	70,417,224.06	51,588,671.29
收到其他与经营活动有关的现金	701,003.79	2,836,483.75	66,605.19
经营活动现金流入小计	**212,766,852.40**	**73,253,707.81**	**51,655,276.48**
购买商品、接受劳务支付的现金	23,856,964.85	11,006,421.27	7,641,890.47
支付给职工以及为职工支付的现金	43,089,704.66	33,195,861.94	27,286,656.12
支付的各项税费	18,607,417.05	4,271,125.70	1,356,193.14
支付其他与经营活动有关的现金	16,361,974.86	13,483,741.91	9,398,778.43
经营活动现金流出小计	**101,916,061.42**	**61,957,150.82**	**45,683,518.16**
经营活动产生的现金流量净额	**110,850,790.98**	**11,296,556.99**	**5,971,758.32**
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	47,750,000.00	66,940,000.00
取得投资收益收到的现金	596,827.78	170,682.47	476,020.40
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,650.00	43,010.48	285.00
投资活动现金流入小计	**598,477.78**	**47,963,692.95**	**67,416,305.40**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	13,886,953.25	9,588,038.57	7,989,056.26
投资支付的现金	26,060,000.00	42,100,000.00	58,370,000.00
投资活动现金流出小计	**39,946,953.25**	**51,688,038.57**	**66,359,056.26**
投资活动产生的现金流量净额	**-39,348,475.47**	**-3,724,345.62**	**1,057,249.14**
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	7,950,000.00	-	-
筹资活动现金流入小计	**7,950,000.00**	-	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	20,000,000.00	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	5,553,636.07	-	-
筹资活动现金流出小计	25,553,636.07	-	-
筹资活动产生的现金流量净额	-17,603,636.07	-	-
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-4,513,228.27	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	**49,385,451.17**	**7,572,211.37**	**7,029,007.46**
加：期初现金及现金等价物余额	15,002,108.86	7,429,897.49	400,890.03
六、期末现金及现金等价物余额	**64,387,560.03**	**15,002,108.86**	**7,429,897.49**

二、注册会计师审计意见

公司聘请容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对本次申报的财务报表进行了审计，容诚出具了标准无保留意见的《审计报告》（容诚审字[2021]100Z0054 号）。

容诚会计师经审计后的审计意见如下：我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了百普赛斯 2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2020 年度、2019 年度、2018 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

三、与财务会计信息相关的重大事项的判断标准

发行人在本节披露的与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平参考以下标准：

1、超过发行人最近一年末净资产 5%，或对发行人偿债能力具有重要影响的资产和负债科目；

2、超过发行人最近一年利润总额 5%，或对发行人盈利能力具有重要影响的利润表科目；

3、超过发行人最近一年营业收入 5%，或对发行人现金流状况具有重要影响的现金流量表科目。

以及金额虽未达到前述标准但公司认为较为重要的相关事项。

四、财务报表的编制基础

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，本公司还按照中国证监会《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）披露有关财务信息。

2、持续经营

本公司对自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评估，未发现影响本公司持续经营能力的事项，本公司以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、截至 2020 年 12 月 31 日，纳入合并报表范围的子公司主要情况如下：

序号	子公司名称	持股比例%	
		直接	间接
1	香港百普赛斯	100.00	-
2	美国百普赛斯	-	100.00
3	杭州韬圃科技	70.00	-
4	深圳百普赛斯	100.00	-

2、报告期内合并财务报表范围变化

报告期内新增子公司：

序号	子公司全称	子公司简称	报告期间	纳入合并范围原因
1	杭州韬圃科技有限公司	杭州韬圃科技	2019 年度	新设成立
2	深圳百普赛斯生物科技有限公司	深圳百普赛斯	2020 年度	新设成立

本报告期内无减少子公司。

五、重要会计政策和会计估计

本公司下列重要会计政策、会计估计根据企业会计准则制定。未提及的业务按企业会计准则中相关会计政策执行。

（一）遵循企业会计准则的声明

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果、所有者权益变动和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（三）营业周期

本公司正常营业周期为一年。

（四）记账本位币

本公司的记账本位币为人民币，境外子公司按经营所处的主要经济环境中的货币为记账本位币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债，在合并日按取得被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。其中，对于被合并方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被合并方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在企业合并中取得的净资产账面价值与所支付对价的账面价值之间存在差额的，首先调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）的余额不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

通过分步交易实现同一控制下企业合并的会计处理方法见本节之“五、重要会计政策和会计估计”之“（六）合并财务报表的编制方法”之“6、特殊交易的会计处理”。

2、非同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的被购买方各项可辨认资产和负债，在购买日按其公允价值计量。其中，对于被购买方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被购买方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在购买日的合并成本大于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，确认为商誉；如果合并成本小于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，首先对合并成本以及在企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债的公允价值进行复核，经复核后合并成本仍小于取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的，其差额确认为合并当期损益。

通过分步交易实现非同一控制下企业合并的会计处理方法见本节之“五、重要会计政策和会计估计”之“（六）合并财务报表的编制方法”之“6、特殊交易的会计处理”。

3、企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

（六）合并财务报表的编制方法

1、合并范围的确定

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，不仅包括根据表决权（或类似表决权）本身或者结合其他安排确定的子公司，也包括基于一项或多项合同安排决定的结构化主体。

控制是指本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。子公司是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及企业所控制的结构化主体等），结构化主体是指在确定其控制方时没有将表决权或类似权利作为决定性因素而设计的主体（注：有时也称为特殊目的主体）。

2、关于母公司是投资性主体的特殊规定

如果母公司是投资性主体，则只将那些为投资性主体的投资活动提供相关服务的子公司纳入合并范围，其他子公司不予以合并，对不纳入合并范围的子公司的股权投资方确认为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

当母公司同时满足下列条件时，该母公司属于投资性主体：

（1）该公司是以向投资方提供投资管理服务为目的，从一个或多个投资者处获取资金。

（2）该公司的唯一经营目的，是通过资本增值、投资收益或两者兼有而让投资者获得回报。

（3）该公司按照公允价值对几乎所有投资的业绩进行考量和评价。

当母公司由非投资性主体转变为投资性主体时，除仅将为其投资活动提供相关服务的子公司纳入合并财务报表范围编制合并财务报表外，企业自转变日起对其他子公司不再予以合并，并参照部分处置子公司股权但未丧失控制权的原则处理。

当母公司由投资性主体转变为非投资性主体时，应将原未纳入合并财务报表范围的子公司于转变日纳入合并财务报表范围，原未纳入合并财务报表范围的子公司在转变日的公允价值视同为购买的交易对价，按照非同一控制下企业合并的会计处理方法进行处理。

3、合并财务报表的编制方法

本公司以自身和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。

本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策和会计期间，反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

（1）合并母公司与子公司的资产、负债、所有者权益、收入、费用和现金流等项目。

（2）抵销母公司对子公司的长期股权投资与母公司在子公司所有者权益中

所享有的份额。

（3）抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响。内部交易表明相关资产发生减值损失的，应当全额确认该部分损失。

（4）站在企业集团角度对特殊交易事项予以调整。

4、报告期内增减子公司的处理

（1）增加子公司或业务

1）同一控制下企业合并增加的子公司或业务

①编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

②编制合并利润表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

③编制合并现金流量表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

2）非同一控制下企业合并增加的子公司或业务

①编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

②编制合并利润表时，将该子公司以及业务购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表。

③编制合并现金流量表时，将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

（2）处置子公司或业务

1）编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

2）编制合并利润表时，将该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表。

3）编制合并现金流量表时将该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

5、合并抵销中的特殊考虑

（1）子公司持有本公司的长期股权投资，应当视为本公司的库存股，作为所有者权益的减项，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“减：库存股”项目列示。

子公司相互之间持有的长期股权投资，比照本公司对子公司的股权投资的抵销方法，将长期股权投资与其对应的子公司所有者权益中所享有的份额相互抵销。

（2）“专项储备”和“一般风险准备”项目由于既不属于实收资本（或股本）、资本公积，也与留存收益、未分配利润不同，在长期股权投资与子公司所有者权益相互抵销后，按归属于母公司所有者的份额予以恢复。

（3）因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

（4）本公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当全额抵销“归属于母公司所有者的净利润”。子公司向本公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

（5）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，其余额仍应当冲减少数股东权益。

6、特殊交易的会计处理

（1）购买少数股东股权

本公司购买子公司少数股东拥有的子公司股权，在个别财务报表中，购买少数股权新取得的长期股权投资的投资成本按照所支付对价的公允价值计量。在合

并财务报表中，因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，应当调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

（2）通过多次交易分步取得子公司控制权的

1）通过多次交易分步实现同一控制下企业合并

在合并日，本公司在个别财务报表中，根据合并后应享有的子公司净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

在合并财务报表中，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按合并日在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量；合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积（股本溢价/资本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

合并方在取得被合并方控制权之前持有的股权投资且按权益法核算的，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益。

2）通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并

在合并日，在个别财务报表中，按照原持有的长期股权投资的账面价值加上合并日新增投资成本之和，作为合并日长期股权投资的初始投资成本。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益，但由于被合并方重新计量设定受益计划净资产或净负债变动而产生的其他综合收益除外。本公司在附注中

披露其在购买日之前持有的被购买方的股权在购买日的公允价值、按照公允价值重新计量产生的相关利得或损失的金额。

（3）本公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权

母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（4）本公司处置对子公司长期股权投资且丧失控制权

1）一次交易处置

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。

与原子公司的股权投资相关的其他综合收益、其他所有者权益变动，在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

2）多次交易分步处置

在合并财务报表中，应首先判断分步交易是否属于“一揽子交易”。

如果分步交易不属于“一揽子交易”的，在个别财务报表中，对丧失子公司控制权之前的各项交易，结转每一次处置股权相对应的长期股权投资的账面价值，所得价款与处置长期股权投资账面价值之间的差额计入当期投资收益；在合并财务报表中，应按照“母公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权”的有关规定处理。

如果分步交易属于“一揽子交易”的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；在个别财务报表中，在丧失控制权之前的每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认

为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益；在合并财务报表中，对于丧失控制权之前的每一次交易，处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额应当确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

各项交易的条款、条件以及经济影响符合下列一种或多种情况的，通常将多次交易作为“一揽子交易”进行会计处理：

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。

（5）因子公司的少数股东增资而稀释母公司拥有的股权比例

子公司的其他股东（少数股东）对子公司进行增资，由此稀释了母公司对子公司的股权比例。在合并财务报表中，按照增资前的母公司股权比例计算其在增资前子公司账面净资产中的份额，该份额与增资后按照母公司持股比例计算的在增资后子公司账面净资产份额之间的差额调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）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

现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、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

1、外币交易时折算汇率的确定方法

本公司外币交易初始确认时采用交易发生日的即期汇率或采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率（以下简称即期汇率的近似汇率）折算为记账本位币。

2、资产负债表日外币货币性项目的折算方法

在资产负债表日，对于外币货币性项目，采用资产负债表日的即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。对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；对以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

3、外币报表折算方法

对企业境外经营财务报表进行折算前先调整境外经营的会计期间和会计政策，使之与企业会计期间和会计政策相一致，再根据调整后会计政策及会计期间编制相应货币（记账本位币以外的货币）的财务报表，再按照以下方法对境外经营财务报表进行折算：

（1）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，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。

（2）利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。

（3）外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。汇率变动对现金的影响额应当作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

（4）产生的外币财务报表折算差额，在编制合并财务报表时，在合并资产负债表中所有者权益项目下单独列示“其他综合收益”。

处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中所有者权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

（九）金融工具

1、自 2019 年 1 月 1 日起适用

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的

合同。

（1）金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

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，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，并同时确认新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

（2）金融资产的分类与计量

本公司在初始确认时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，将金融资产分类为：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当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非本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。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收票据及应收账款，本公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

1）以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本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；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。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，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：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；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。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资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，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产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之外的金融资产，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。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

（3）金融负债的分类与计量

本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、低于市场利率贷款的贷款承诺及财务担保合同负债及以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

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。但本公司对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，由其自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额计入其他综合收益，当该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得和损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。

2）贷款承诺及财务担保合同负债

贷款承诺是本公司向客户提供的一项在承诺期间内以既定的合同条款向客户发放贷款的承诺。贷款承诺按照预期信用损失模型计提减值损失。

财务担保合同指，当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。财务担保合同负债以按照依据金融工具的减值原则所确定的损失准备金额以及初始确认金额扣除按收入确认原则确定的累计摊销额后的余额孰高进行后续计量。

3）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。

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

1）如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

2）如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，

还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

（4）衍生金融工具及嵌入衍生工具

衍生金融工具以衍生交易合同签订当日的公允价值进行初始计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。

除现金流量套期中属于套期有效的部分计入其他综合收益并于被套期项目影响损益时转出计入当期损益之外，衍生工具公允价值变动而产生的利得或损失，直接计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如主合同为金融资产的，混合工具作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产，且该混合工具不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同、单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值无法单独计量，则将混合工具整体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或金融负债。

（5）金融工具减值

本公司对于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债权投资、合同资产、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

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，是指本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。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

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。

于每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款及应收款项融资，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

① 应收款项

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资及长期应收款等单独进行减值测试，确认预

期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资及长期应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收票据确定组合的依据如下：

应收票据组合 1　商业承兑汇票

应收票据组合 2　银行承兑汇票

对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

应收账款确定组合的依据如下：

应收账款组合 1　应收合并范围内各公司之间的应收账款

应收账款组合 2　除应收合并范围内各公司之间的应收账款

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

其他应收款确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1　应收合并范围内各公司之间的其他应收款

其他应收款组合 2　除应收合并范围内各公司之间的其他应收款

对于划分为组合的其他应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

②债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，本公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用

损失率，计算预期信用损失。

2）具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借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借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

本公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，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，本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。本公司考虑的信息包括：

①信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；

②预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；

③债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

④作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

⑤预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；

⑥借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；

⑦债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

⑧合同付款是否发生逾期超过（含）30 日。

根据金融工具的性质，本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，本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。

通常情况下，如果逾期超过 30 日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限 30 天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

4）已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资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：

发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人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；债务人很可能破产或进行其他财务重组；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；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

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，本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；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，本公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

6）核销

如果本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

况通常发生在本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。

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。

（6）金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

A.将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；

B.将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

1）终止确认所转移的金融资产

已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的，或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的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，根据转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单方面将转移的金融资产整体出售给不相关的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，则公司已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

①所转移金融资产的账面价值；

②因转移而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对于终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条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的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同继续

确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

①终止确认部分在终止确认日的账面价值；

②终止确认部分的对价，与原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根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条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的情形）之和。

2）继续涉入所转移的金融资产

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的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

3）继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入（或利得）和该金融负债产生的费用（或损失）。

（7）金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但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：

本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；

本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。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

（8）金融工具公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法请详见本节之“五、重要会计政策和会计估计”之“（十）公允价值计量”。

2、以下金融工具会计政策适用于 2018 年度及以前

（1）金融资产的分类

1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和直接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，前者主要是指本公司为了近期内出售而持有的股票、债券、基金以及不作为有效套期工具的衍生工具投资。这类资产在初始计量时按照取得时的公允价值作为初始确认金额，相关的交易费用在发生时计入当期损益。支付的价款中包含已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息但尚未领取的债券利息，单独确认为应收项目。在持有期间取得利息或现金股利，确认为投资收益。资产负债表日，本公司将这类金融资产以公允价值计量且其变动计入当期损益。这类金融资产在处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

2）持有至到期投资

主要是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司具有明确意图和能力持有至到期的国债、公司债券等。这类金融资产按照取得时的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付价款中包含的已到付息期但尚未发放的债券利息，单独确认为应收项目。持有至到期投资在持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。处置持有至到期投资时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

3）应收款项

应收款项主要包括应收账款和其他应收款等。应收账款是指本公司销售商品或提供劳务形成的应收款项。应收账款按从购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额。

4）可供出售金融资产

主要是指本公司没有划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项的金融资产。可供出售金融资产按照取得该金融资产的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付的价款中包含的已到付息期但尚未领取的债券利息或已宣告但尚未发放的现金股利，单独确认为应收项目。可供出售金融资产持有期间取得的利息或现金股利计入投资收益。

可供出售金融资产是外币货币性金融资产的，其形成的汇兑损益应当计入当期损益。采用实际利率法计算的可供出售债务工具投资的利息，计入当期损益；可供出售权益工具投资的现金股利，在被投资单位宣告发放股利时计入当期损益。资产负债表日，可供出售金融资产以公允价值计量，且其变动计入其他综合收益。处置可供出售金融资产时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间差额计入投资收益；同时，将原计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资收益。

（2）金融负债的分类

1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债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；这类金融负债初始确认时以公允价值计量，相关交易费用直接计入当期损益，资产负债表日将公允价值变动计入当期损益。

2）其他金融负债，是指以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的金融负债。

（3）金融资产的重分类

因持有意图或能力发生改变，使某项投资不再适合划分为持有至到期投资的，本公司将其重分类为可供出售金融资产，并以公允价值进行后续计量。持有至到期投资部分出售或重分类的金额较大，且不属于《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》第十六条所指的例外情况，使该投资的剩余部分不再适合划分为持有至到期投资的，本公司应当将该投资的剩余部分重分类为可供出售金融资产，并以公允价值进行后续计量，但在本会计年度及以后两个完整的会计年度内不再将该金融资产划分为持有至到期投资。

重分类日，该投资的账面价值与公允价值之间的差额计入其他综合收益，在该可供出售金融资产发生减值或终止确认时转出，计入当期损益。

（4）金融负债与权益工具的区分

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

1）如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

2）如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

（5）金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

A.将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；

B.将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

1）终止确认所转移的金融资产

已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的，或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的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，注重转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单独将转入的金融资产整体出售给与其不存在关联方关系的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，表明企业已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

①所转移金融资产的账面价值；

②因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同未终止确认金融资产的一部分）之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

①终止确认部分的账面价值；

②终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权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可供出售金融资产的情形）之和。

2）继续涉入所转移的金融资产

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的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

3）继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入和该金融负债产生的费用。所转移的金融资产以摊余成本计量的，确认的相关负债不得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。

（6）金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。

将用于偿付金融负债的资产转入某个机构或设立信托，偿付债务的现时义务仍存在的，不终止确认该金融负债，也不终止确认转出的资产。

与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

（7）金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但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：

本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；

本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。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

（8）金融资产减值测试方法及减值准备计提方法

1）金融资产发生减值的客观证据：

①发行方或债务人发生严重财务困难；

②债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；

③债权人出于经济或法律等方面的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

④债务人可能倒闭或进行其他财务重组；

⑤因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；

⑥无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量；

⑦债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

⑧权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；

⑨其他表明金融资产发生减值的客观证据。

2）金融资产的减值测试（不包括应收款项）

①以摊余成本计量的金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，则将该金融资产的账面价值减记至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记金额计入当期损益。

预计未来现金流量现值，按照该持有至到期投资的原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计入当期损益；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试；已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

本公司对以摊余成本计量的金融资产确认减值损失后，如有客观证据表明该

金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

②可供出售金融资产减值测试

可供出售金融资产发生减值的，在确认减值损失时，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，计入资产减值损失。可供出售债务工具金融资产发生减值后，利息收入按照确定减值损失时对未来现金流量进行折现采用的折现率作为利率计算确认。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。可供出售权益工具投资发生的减值损失，不得通过损益转回。

（9）金融资产和金融负债公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法请详见本节之“五、重要会计政策和会计估计”之“（十）公允价值计量”。

（十）公允价值计量

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。

本公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，本公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生

经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

1、估值技术

本公司采用在当期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。本公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值，使用多种估值技术计量公允价值的，考虑各估值结果的合理性，选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

本公司在估值技术的应用中，优先使用相关可观察输入值，只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。可观察输入值，是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用的假设。不可观察输入值，是指不能从市场数据中取得的输入值。该输入值根据可获得的市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用假设的最佳信息取得。

2、公允价值层次

本公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

（十一）应收款项

1、以下应收款项会计政策适用 2018 年度及以前

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：本公司将 100.00 万元以上应收账款，100.00 万元以上其他应收款确定为单项金额重大。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量

现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小的，在确定相关减值损失时，可不对其预计未来现金流量进行折现。

（2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据：

组合 1：应收合并范围内各公司之间的应收账款。

组合 2：对单项金额重大单独测试未发生减值的非合并范围内公司间应收款项汇同单项金额不重大的应收款项，本公司以账龄作为信用风险特征组合。

按组合计提坏账准备的计提方法：

组合 1：不计提坏账

组合 2：账龄分析法

各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例具体如下：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5	5
1 至 2 年	10	10
2 至 3 年	30	30
3 年以上	100	100

（3）单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

对单项金额不重大但已有客观证据表明其发生了减值的应收款项，按账龄分析法计提的坏账准备不能反映实际情况，本公司单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

（十二）存货

1、存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，包括原材料、

半成品、库存商品等。

2、发出存货的计价方法

本公司存货发出时采用先进先出法计价。

3、存货的盘存制度

本公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

4、存货跌价准备的计提方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

（2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

（3）存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

（4）资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

5、周转材料的摊销方法

周转材料摊销方法：在领用时采用一次转销法。

（十三）合同资产及合同负债

自 2020 年 1 月 1 日起适用

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

本公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本节之“五、重要会计政策和会计估计”之“（九）金融工具”。

合同资产和合同负债在资产负债表中单独列示。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

（十四）合同成本

自 2020 年 1 月 1 日起适用

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，在满足下列条件时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）该成本增加了本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。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认

为一项资产。

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；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司将其在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失，并进一步考虑是否应计提亏损合同有关的预计负债：

（1）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。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

（十五）长期股权投资

本公司长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对合营企业的权益性投资。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

1、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。在判断是否存在共同控制时，首先判断所有参与方或参与方组合是否集体控制该安排，如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排。其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这

些集体控制该安排的参与方一致同意。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方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。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50%的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响。

2、初始投资成本确定

（1）企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

1）同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照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的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

2）同一控制下的企业合并，合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照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。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

3）非同一控制下的企业合并，以购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值确定为合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

（2）除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

1）以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出；

2）以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；

3）通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本。

4）通过债务重组取得的长期股权投资，以所放弃债权的公允价值和可直接归属于该资产的税金等其他成本确定其入账价值，并将所放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，计入当期损益。

3、后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。

（1）成本法

采用成本法核算的长期股权投资，追加或收回投资时调整长期股权投资的成本；被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

（2）权益法

按照权益法核算的长期股权投资，一般会计处理为：

本公司长期股权投资的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，不调整长期股权投资的初始投资成本；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，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

本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，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；本公司按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，应按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。本公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当转入改按权益法核算的当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按公允价值计量，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

5、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，计提资产减值的方法请详见本节之“五、重要会计政策和会计估计”之“（十九）长期资产减值”。

（十六）固定资产

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一年的单位价值较高的有形资产。

1、确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业。

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

2、各类固定资产的折旧方法

本公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备	年限平均法	3-10 年	3.00	9.70-32.33
电子设备	年限平均法	3-5 年	3.00	19.40-32.33
运输工具	年限平均法	5-10 年	3.00	9.70-19.40
其他	年限平均法	3-5 年	3.00	19.40-32.33

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

本公司在租入的固定资产实质上转移了与资产有关的全部风险和报酬时确认该项固定资产的租赁为融资租赁。融资租赁取得的固定资产的成本，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者确定。融资租入的固定资产采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

（十七）在建工程

1、在建工程以立项项目分类核算。

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。本公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（十八）无形资产

1、无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

2、无形资产使用寿命及摊销

（1）使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命	依据
软件及其他	5 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了，公司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。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

（2）无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于资产负债表日进行减值测试。

（3）无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，本公司在取得时确定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。使用寿命有限的无形资产，其残值视为零，但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

3、划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

（1）本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

（2）在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

4、开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十九）长期资产减值

对子公司、联营企业和合营企业的长期股权投资、固定资产、在建工程、

无形资产、商誉、（存货、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本公司确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（二十）长期待摊费用

长期待摊费用核算本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

（二十一）职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种

形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

1、短期薪酬的会计处理方法

（1）职工基本薪酬（工资、奖金、津贴、补贴）

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

（2）职工福利费

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。

（3）医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及工会经费和职工教育经费

本公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为其提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

（4）短期带薪缺勤

本公司在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时，确认与累积带薪缺勤相关的职工薪酬，并以累积未行使权利而增加的预期支付金额计量。本公司在职工实际发生缺勤的会计期间确认与非累积带薪缺勤相关的职工薪酬。

（5）短期利润分享计划

利润分享计划同时满足下列条件的，本公司确认相关的应付职工薪酬：

1）企业因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；

2）因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

2、离职后福利的会计处理方法

（1）设定提存计划

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

根据设定提存计划，预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，本公司参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定提存计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定），将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

（2）设定受益计划

1）确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本

根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等做出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的归属期间。本公司按照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本。

2）确认设定受益计划净负债或净资产

设定受益计划存在资产的，本公司将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。

设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

3）确定应计入资产成本或当期损益的金额

服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，除了其他会计准则要求或允许计入资产成本的当期服务成本之外，其他服务成本均计入当期损益。

设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息，均计入当期损益。

4）确定应计入其他综合收益的金额

重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动，包括：

①精算利得或损失，即由于精算假设和经验调整导致之前所计量的设定受益计划义务现值的增加或减少；

②计划资产回报，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额；

③资产上限影响的变动，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额。

上述重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动直接计入其他综合收益,并且在后续会计期间不允许转回至损益，但本公司可以在权益范围内转移这些在其他综合收益中确认的金额。

3、辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：

（1）企业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）企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将辞退福利金额予以折现，以折现后的金额计量应付职工薪酬。

4、其他长期职工福利的会计处理方法

（1）符合设定提存计划条件的

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

（2）符合设定受益计划条件的

在报告期末，本公司将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

1）服务成本；

2）其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额；

3）重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动。

为简化相关会计处理，上述项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（二十二）股份支付

1、股份支付的种类

本公司股份支付包括以现金结算的股份支付和以权益结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

（1）对于授予职工的股份，其公允价值按公司股份的市场价格计量，同时考虑授予股份所依据的条款和条件（不包括市场条件之外的可行权条件）进行调整；

（2）对于授予职工的股票期权，在许多情况下难以获得其市场价格。如果不存在条款和条件相似的交易期权，公司选择适用的期权定价模型估计所授予的期权的公允价值。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量，以作出可行权权益工具的最佳估计。

4、股份支付计划实施的会计处理

以现金结算的股份支付

（1）授予后立即可行权的以现金结算的股份支付，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。并在结算前的每个资产负债表日和结算日对负债的公允价值重新计量，将其变动计入损益。

（2）完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算

的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日以对可行权情况的最佳估计为基础，按本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。

以权益结算的股份支付

（1）授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日以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。

（2）完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入成本或费用和资本公积。

5、股份支付计划修改的会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

6、股份支付计划终止的会计处理

如果在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），本公司：

（1）将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本应在剩余等待期内确认的金额；

（2）在取消或结算时支付给职工的所有款项均作为权益的回购处理，回购支付的金额高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期费用。

本公司如果回购其职工已可行权的权益工具，冲减企业的所有者权益；回购支付的款项高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期损益。

（二十三）收入确认原则和计量方法

自 2020 年 1 月 1 日起适用

1、一般原则

收入是本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。

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，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。

交易价格是本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。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以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计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，本公司将根据客户在取得商品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，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的，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）客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；

（2）客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；

（3）本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本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，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法（或产出法）确

定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，本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，本公司在客户取得相关商品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，本公司会考虑下列迹象：

（1）本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；

（2）本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；

（3）本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；

（4）本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；

（5）客户已接受该商品。

2、具体方法

本公司销售商品收入确认的具体方法如下：

销售收入确认条件：已经按合同或订单的约定发出商品，客户收到商品后，商品的控制权已转移给购货方，且收入和成本能可靠计量，公司确认商品销售收入。

本公司服务收入确认的具体方法如下：

服务收入确认条件：公司在完成服务并获得相应收款权利，同时相关的收入和成本能够可靠计量时，确认服务收入。

以下收入会计政策适用于 2019 年度及以前

1、一般原则

（1）销售商品收入

本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；本公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的

金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

（2）提供劳务收入

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量或已经发生的成本占估计总成本的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：A、收入的金额能够可靠地计量；B、相关的经济利益很可能流入企业；C、交易的完工程度能够可靠地确定；D、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

（3）让渡资产使用权收入

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，本公司确认收入。

2、具体方法

本公司销售商品收入确认的具体方法如下：

已经按合同或订单的约定发出商品，客户收到商品后，商品所有权上的主要风险和报酬已转移给购货方，相关的经济利益很可能流入企业，且收入和成本能可靠计量，公司确认商品销售收入。

本公司提供服务收入确认的具体方法如下：

公司在完成测试服务并获得相应收款权利，相关的经济利益很可能流入企业，同时相关的收入和成本能够可靠计量时，确认服务收入。

（二十四）政府补助

1、政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

（1）本公司能够满足政府补助所附条件；

（2）本公司能够收到政府补助。

2、政府补助的计量

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 1 元计量。

3、政府补助的会计处理

（1）与资产相关的政府补助

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划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。

（2）与收益相关的政府补助

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；

用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（二十五）递延所得税资产和递延所得税负债

本公司通常根据资产与负债在资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量为递延所得税负债或递延所得税资产。本公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

1、递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是以本公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

（1）该项交易不是企业合并；

（2）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）。

本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额（才能）确认为递延所得税资产：

（1）暂时性差异在可预见的未来很可能转回；

（2）未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额；

资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日，本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，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。

2、递延所得税负债的确认

本公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得

税的影响，并将该影响额确认为递延所得税负债，但下列情况的除外：

（1）因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负债：

1）商誉的初始确认；

2）具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并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。

（2）本公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债，但同时满足以下两项条件的除外：

1）本公司能够控制暂时性差异转回的时间；

2）该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

3、特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

（1）与企业合并相关的递延所得税负债或资产

非同一控制下企业合并产生的应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异，在确认递延所得税负债或递延所得税资产的同时，相关的递延所得税费用（或收益），通常调整企业合并中所确认的商誉。

（2）直接计入所有者权益的项目

与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税，计入所有者权益。暂时性差异对所得税的影响计入所有者权益的交易或事项包括：可供出售金融资产公允价值变动等形成的其他综合收益、会计政策变更采用追溯调整法或对前期（重要）会计差错更正差异追溯重述法调整期初留存收益、同时包含负债成份及权益成份的混合金融工具在初始确认时计入所有者权益等。

（3）可弥补亏损和税款抵减

1）本公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）

和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

2）因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

在企业合并中，本公司取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

（4）合并抵销形成的暂时性差异

本公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

（5）以权益结算的股份支付

如果税法规定与股份支付相关的支出允许税前扣除，在按照会计准则规定确认成本费用的期间内，本公司根据会计期末取得信息估计可税前扣除的金额计算确定其计税基础及由此产生的暂时性差异，符合确认条件的情况下确认相关的递延所得税。其中预计未来期间可税前扣除的金额超过按照会计准则规定确认的与股份支付相关的成本费用，超过部分的所得税影响应直接计入所有者权益。

（二十六）经营租赁

本公司将实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

经营租赁的会计处理方法

（1）本公司作为经营租赁承租人时，将经营租赁的租金支出，在租赁期内

各个期间按照直线法或根据租赁资产的使用量计入当期损益。出租人提供免租期的，本公司将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分摊，免租期内确认租金费用及相应的负债。出租人承担了承租人某些费用的，本公司按该费用从租金费用总额中扣除后的租金费用余额在租赁期内进行分摊。

初始直接费用，计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期损益。

（2）本公司作为经营租赁出租人时，采用直线法将收到的租金在租赁期内确认为收益。出租人提供免租期的，出租人将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分配，免租期内出租人也确认租金收入。承担了承租人某些费用的，本公司按该费用自租金收入总额中扣除后的租金收入余额在租赁期内进行分配。

初始直接费用，计入当期损益。金额较大的予以资本化，在整个经营租赁期内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期收益。

（二十七）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

2017 年 6 月，财政部发布了《企业会计准则解释第 9 号—关于权益法下投资净损失的会计处理》《企业会计准则解释第 10 号—关于以使用固定资产产生的收入为基础的折旧方法》《企业会计准则解释第 11 号—关于以使用无形资产产生的收入为基础的摊销方法》及《企业会计准则解释第 12 号—关于关键管理人员服务的提供方与接受方是否为关联方》等四项解释，本公司于 2018 年 1 月 1 起执行上述解释。

2019 年 4 月 30 日，财政部发布的《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019] 6 号），要求对已执行新金融工具准则和新收入准则但未执行新租赁准则的企业应按如下规定编制财务报表：

资产负债表中将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”；增加“应收款项融资”项目，反映资产负债表日以公允价值计量

且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款等；将“应收股利”和“应收利息”归并至“其他应收款”项目；将“固定资产清理”归并至“固定资产”项目；将“工程物资”归并至“在建工程”项目；将“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”及“应付账款”；将“应付股利”和“应付利息”归并至“其他应付款”项目；将“专项应付款”归并至“长期应付款”项目。

利润表中在投资收益项目下增加“以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）”的明细项目；从“管理费用”项目中分拆出“研发费用”项目，并在“研发费用”项目增加了计入管理费用的自行开发无形资产摊销金额；在财务费用项目下分拆“利息费用”和“利息收入”明细项目。

2019 年 9 月 19 日，财政部发布了《关于修订印发《合并财务报表格式（2019 版）》的通知》（财会[2019]16 号），与财会[2019]6 号文配套执行。

本公司根据财会[2019]6 号、财会[2019]16 号规定的财务报表格式编制比较报表，并采用追溯调整法变更了相关财务报表列报。相关合并财务报表列报调整影响如下：

单位：万元

项目	2018 年度（合并）	
	变更前	变更后
管理费用	3,066.33	1,238.54
研发费用	-	1,827.79

财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布了《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》（财会[2017] 7 号）、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》（财会[2017] 8 号）、《企业会计准则第 24 号—套期会计》（财会[2017] 9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》（财会[2017] 14 号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”）。要求境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。本公司于 2019 年 1 月 1 日执行上述新金融工具准则，对会计政策的相关内容进行调整，请详见本节之“五、重要会计政策和会计估计”之“（九）金融工具”。

于 2019 年 1 月 1 日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，本公司按照新金融工具准则的规定，对金融工具的分类和计量（含减值）

进行追溯调整，将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日（即 2019 年 1 月 1 日）的新账面价值之间的差额计入 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。同时，本公司未对比较财务报表数据进行调整。

2019 年 5 月 9 日，财政部发布《企业会计准则第 7 号—非货币性资产交换》（财会[2019] 8 号），根据要求，本公司对 2019 年 1 月 1 日至执行日之间发生的非货币性资产交换，根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不进行追溯调整，本公司于 2019 年 6 月 10 日起执行本准则。

2019 年 5 月 16 日，财政部发布《企业会计准则第 12 号—债务重组》（财会[2019] 9 号），根据要求，本公司对 2019 年 1 月 1 日至执行日之间发生的债务重组，根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不进行追溯调整，本公司于 2019 年 6 月 17 日起执行本准则。

2017 年 7 月 5 日，财政部发布了《企业会计准则第 14 号—收入》（财会[2017] 22 号）（以下简称“新收入准则”）。要求境内上市企业自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。本公司于 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则，执行新收入准则不影响公司的业务模式、合同条款、收入确认，新收入准则实施前后收入会计政策无差异。对首次执行日前各年（末）营业收入、归属于母公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产无影响。

2019 年 12 月 10 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 13 号》。本公司于 2020 年 1 月 1 日执行该解释，对以前年度不进行追溯。

2、重要会计估计变更

本报告期内，本公司无重大会计估计变更。

3、首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
交易性金融资产	-	700.89	700.89
其他流动资产	709.72	8.83	-700.89

4、首次执行新金融工具准则追溯调整前期比较数据的说明

（1）于 2019 年 1 月 1 日，执行新金融工具准则前后金融资产的分类和计量对比表

合并财务报表

单位：万元

2018 年 12 月 31 日（原金融工具准则）			2019 年 1 月 1 日（新金融工具准则）		
项目	计量类别	账面价值	项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	2,726.91	货币资金	摊余成本	2,726.91
其他流动资产	摊余成本	709.72	交易性金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	700.89
			其他流动资产	摊余成本	8.83
应收账款	摊余成本	913.58	应收账款	摊余成本	913.58
其他应收款	摊余成本	55.22	其他应收款	摊余成本	55.22

（2）于 2019 年 1 月 1 日，执行新金融工具准则将原金融资产减值准备调整到新金融工具准则金融资产减值准备的调节表

合并财务报表

单位：万元

计量类别	2018 年 12 月 31 日计提的减值准备（按原金融工具准则）	重分类	重新计量	2019 年 1 月 1 日计提的减值准备（按新金融工具准则）
以摊余成本计量的金融资产				
应收账款减值准备	48.24	-	-	48.24
其他应收款减值准备	13.26	-	-	13.26

5、首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：万元

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
流动负债：			
预收款项	32.99	-	-32.99
合同负债	-	31.93	31.93
其他流动负债	-	1.06	1.06

六、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益[2008]》及相关规定，公司编制了报告期非经常性损益明细表及其附注，并经容诚会计师核验。根据容诚会计师出具标准无保留意见的《审计报告》（容诚审字[2021]100Z0044 号），公司报告期内非经常性损益明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益	-1.18	-5.38	-2.11
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）	50.98	2.36	5.39
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	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-	16.18	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	0.01	-	29.67
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	9.87	5.05	9.20
因股份支付确认的费用	-135.29	-1,288.81	-161.07
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
非经常性损益总额	-75.62	-1,270.59	-118.92
减：非经常性损益的所得税影响数	9.70	3.00	6.87
非经常性损益净额	**-85.32**	**-1,273.59**	**-125.79**
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	0.17	0.00	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	**-85.48**	**-1,273.59**	**-125.79**

报告期内，公司非经常性损益主要由股份支付形成。

七、公司纳税情况

（一）公司适用的主要税种、税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售商品、提供服务收入	17%、16%、13%、6%、3%
企业所得税	应纳税所得额	8.25%、15%、16.5%、20%、21%

本公司子公司存在不同企业所得税税率的情况

纳税主体名称	所得税税率
百普赛斯	15.00%
香港百普赛斯	8.25%、16.50%（注 1）
美国百普赛斯	（注 2）
杭州韬圃科技	20.00%

注 1：香港百普赛斯设立于中国香港，按照香港特别行政区《税务条例》的规定申报缴纳利得税。2018 年 3 月 29 日香港发布《2018 年税务（修订）（第 3 号）条例》，于 2018 年 4 月 1 日或之后开始的课税年度，不超过 200 万港币的应税利润对应税率为 8.25%，超过 200 万港币的应税利润对应税率为 16.50%。

注 2：美国百普赛斯系百普赛斯设立于美国特拉华州纽瓦克市的二级子公司，其企业所得税分为联邦税和州税，2017 年 12 月美国通过税改议案，联邦税税率自 2018 年起由超额累进税率（15%-35%）调整为 21%；美国特拉华州州税税率为 8.7%。

（二）公司所享受的税收优惠情况

（1）增值税

根据财政部、国家税务总局《关于部分货物适用增值税低税率和简易办法征收增值税政策的通知》（财税[2009]9 号）和《关于简并增值税征收率政策的通知》（财税[2014]57 号），本公司 2014 年 7 月 1 日起销售自产的重组蛋白产品按照简易办法依照 3%征收率计算缴纳增值税。

根据财政部、税务总局和海关总署印发了《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）规定，提供邮政服务、电信服务、现代服务、生活服务等四项服务取得的销售额占全部销售额的比重超过 50%的纳税人。自 2019 年 4 月 1 到 2021 年 12 月 31 日，允许按照当期可抵扣进项税额加计 10%抵减应纳税额。本公司子公司杭州韬圃科技享受可抵扣进项税额加计 10%抵减应纳税额的优惠政策。

（2）企业所得税

本公司 2016 年 12 月 22 日获得高新技术企业证书，证书编号：

GR201611004300，有效期三年，2016-2018 年度享受 15%的企业所得税优惠税率。本公司 2019 年通过高新技术企业复审，证书编号：GR201911000538，有效期三年，2019-2021 年度享受 15%的企业所得税优惠税率。

根据财政部和税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知（财税[2019]13 号）、《国家税务总局关于实施小型微利企业普惠性所得税减免政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2019 年第 2 号）规定：自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。2019 年至 2020 年，本公司子公司杭州韬圃科技享受 20%的所得税优惠税率、2020 年度本公司子公司深圳百普赛斯享受 20%的所得税优惠税率。

（三）税收优惠的影响及可持续性

报告期内税收优惠政策对公司利润总额的影响如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
优惠所得税率对企业所得税的影响金额	1,364.74	273.73	117.14
研发费用加计扣除对企业所得税的影响金额	296.72	205.18	163.71
所得税优惠金额合计	**1,661.45**	**478.92**	**280.85**
利润总额	**13,362.70**	**1,262.56**	**1,200.98**
所得税优惠占利润总额比重	**12.43%**	**37.93%**	**23.39%**
所得税优惠占扣除非经常性损益后利润总额比重[注]	**12.36%**	**18.91%**	**21.28%**

注：扣除非经常性损益后利润总额为利润总额减去非经常性损益总额。

报告期内，公司税收优惠主要系高新技术企业享受的 15%优惠税率及研发加计扣除。所得税优惠占扣除非经常性损益后利润总额比重整体呈下降趋势，公司对税收优惠不存在重大依赖。发行人持有的《高新技术企业证书》有效期将于 2022 年 7 月届满，尚未临近需要再次申请高新技术企业认定的时间。发行人在继续保持满足各项高新技术企业认定条件的情况下，届时依法再次申请认定为高新技术企业预计不存在实质性障碍，获得的企业所得税优惠政策可持续。

八、分部信息

根据企业会计准则对经营分部的定义，报告期内公司仅有一个经营业务分部。

九、主要财务指标

财务指标	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
流动比率（倍）	7.66	5.17	6.07
速动比率（倍）	6.27	3.83	4.41
资产负债率（母公司）	7.86%	11.98%	12.87%
资产负债率（合并）	10.45%	14.21%	12.17%
应收账款周转率（次）	9.86	7.75	9.56
存货周转率（次）	0.60	0.52	0.42
息税折旧摊销前利润（万元）	14,077.30	1,820.97	1,606.77
归属于母公司股东的净利润（万元）	11,588.26	1,110.21	1,134.15
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	11,673.74	2,383.80	1,259.93
研发投入占营业收入的比例	12.44%	20.63%	26.17%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	1.61	-	-
每股净现金流量（元/股）	0.61	-	-
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	3.34	-	-
基本每股收益（元）	1.93	-	-
稀释每股收益（元）	1.93	-	-
加权平均净资产收益率	78.63%	13.79%	16.80%
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率	79.21%	29.61%	18.66%

注：上述财务指标计算公式如下：

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=总负债/总资产

4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

5、存货周转率=营业成本/存货平均余额

6、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出-利息收入+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

7、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入

8、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

9、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

10、归属于母公司股东的每股净资产=归属于母公司股东权益/期末股本总额

11、公司于 2020 年 6 月完成股改，故 2018 年度至 2019 年度不适用前述每股经营活动产生的现金流量、每股净现金流量、归属于母公司股东的每股净资产、基本每股收益、稀释每股收益指标

十、经营成果分析

（一）报告期内经营情况概览及分析

1、报告期内经营情况概览

报告期内，公司整体实力和盈利能力持续增强，收入及利润规模快速增长。报告期内，公司主要经营情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
营业收入	24,631.86	138.47%	10,329.30	47.90%	6,984.16
营业毛利	22,638.23	147.75%	9,137.71	44.96%	6,303.60
营业利润	13,352.83	961.85%	1,257.50	5.51%	1,191.78
利润总额	13,362.70	958.38%	1,262.56	5.13%	1,200.98
归属于母公司股东的净利润	11,588.26	943.79%	1,110.21	-2.11%	1,134.15
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	11,673.74	389.71%	2,383.80	89.20%	1,259.93

报告期内，公司营业收入高速增长，分别实现营业收入 6,984.16 万元、10,329.30 万元和 24,631.86 万元。

2019 年、2020 年主营业务收入对比情况如下：

单位：万元

项目	分类	2020 年度	2019 年度	变化额	贡献率
新冠产品		7,271.12	-	7,271.12	52.39%
非新冠产品		16,707.16	10,100.25	6,606.91	47.61%
其中：重组蛋白	非 A/G/L 蛋白	15,290.18	9,686.64	5,603.53	40.38%
	A/G/L 蛋白	31.90	44.21	-12.31	-0.09%
	小计	15,322.08	9,730.85	5,591.23	40.29%
检测服务	小计	589.40	158.56	430.84	3.10%
其他	试剂盒	570.75	87.33	483.42	3.48%
	其他产品	224.94	123.51	101.42	0.73%
	小计	795.69	210.84	584.84	4.21%
合计		**23,978.28**	**10,100.25**	**13,878.02**	**100.00%**

报告期内，发行人主营业务收入占营业收入的比重分别为 98.44%、97.78%和 97.35%，占比较高，为营业收入的主要来源。2020 年相比 2019 年，主营业务

收入增长 13,878.02 万元，增长比率为 137.40%，其中，新冠产品收入增长额为 7,271.12 万元，对主营业务收入增长贡献率为 52.39%；非新冠产品增长额为 6,606.91 万元，对主营业务收入增长率为 47.61%。剔除新冠产品后，发行人主营业务收入仍高速增长 65.41%，主要系受益于生物药行业快速发展，对上游原材料重组蛋白需求大幅增加，而发行人作为重组蛋白领域的重要供应商，拥有较强的品牌影响力、产品竞争力，重组蛋白销售收入大幅增长。

非新冠产品中，主要是重组蛋白、试剂盒和检测服务对主营业务收入增长贡献较大，增长额分别为 5,591.23 万元、483.42 万元和 430.84 万元，主营业务收入增长贡献率分别为 40.29%、3.48%和 3.10%。

由于 A/G/L 蛋白单价较低且数量较高，剔除 A/G/L 蛋白后，非新冠重组蛋白销量及单价对收入增长影响的量化分析如下：

项目	单位	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收入	万元	15,290.18	9,686.64	6,708.30
销量	毫克	10,183.07	6,317.87	5,146.27
单价	元/微克	15.02	15.33	13.04
销量影响	万元	5,926.17	1,527.22	-
单价影响	万元	-322.64	1,451.13	
合计影响	万元	5,603.53	2,978.34	
增长比率-收入		57.85%	44.40%	

可以看出，2020 年，剔除 A/G/L 蛋白后的非新冠重组蛋白收入增长主要系销量增加所致，销量和单价的影响额分别为 5,926.17 万元和-322.64 万元；2019 年，剔除 A/G/L 蛋白后的非新冠重组蛋白收入增长系销量、单价均增加所致，销量和单价的影响额分别为 1,527.22 万元和 1,451.13 万元。

综上，发行人2020年剔除新冠产品后的经营业绩高速增长主要系由于销量上升带来的重组蛋白收入增长所致，具有合理性。

发行人以重组蛋白研发设计、生产制造起步，致力于成为生物医药、健康产业领域的基石企业，与行业内上下游公司联系，在市场和产品开发层面进行合作，提高服务客户的广度及深度，为客户创造更多价值。截至报告期末，发行人成功研发了超过 1,700 种重组蛋白产品。发行人非新冠重组蛋白销量大幅增长的原因及合理性具体分析如下：

（1）重组蛋白科研试剂市场发展快速，产品需求旺盛

生命科学领域科研及工业市场需求的不断提升，将推动生物科研试剂市场总体规模的扩大。根据 Frost & Sullivan 报告，随着对于生物药的积极研发和生命科学机理的深入探索,全球重组蛋白科研试剂市场从 2015 年的 5 亿美元(33 亿元人民币）增长到 2019 年的 8 亿美元（52 亿元人民币），期间年复合增长率为 14.5%，中国重组蛋白市场规模从 2019 年 9 亿人民币增长至 2024 年 19 亿人民币，2019 年至 2024 年间年复合增长率为 16.12%，随着国家对生物、医疗、卫生健康和药物开发等领域的支持力度不断加大，生命科学实验室耗材的需求量明显增加并带动了国内相关产业的快速发展。

受此影响，生物制药企业的研发支出不断增长，相应带动了科研试剂及重组蛋白的市场需求，尤其是随着我国本土生物制药企业的竞争优势不断增强，我国科研试剂生产企业面临了较好的发展机遇，市场需求较为旺盛。

报告期内，发行人品牌影响力及客户对产品的认可程度不断提高，销售收入持续增长，客户数量及平均销售收入情况如下：

项目	单位	2020 年度	2019 年度	2018 年度
客户数量	家	2,091	1,296	1,074
平均销售金额	万元	11.47	7.79	6.40

报告期内发行人客户数量由期初的 1,074 家增长至 2,091 家，平均销售金额由期初的 6.40 万元增长至 11.47 万元。发行人与强生、辉瑞、诺华、吉利德、罗氏、默克等全球 Top20 医药企业以及恒瑞医药、信达生物、君实生物、药明生物、百济神州、传奇生物等国内知名生物医药企业建立了良好的合作关系。同时，发行人与赛默飞、VWR、Abcam、药明康德等全球生物科技及生命科学服务行业龙头企业达成长期稳定的合作关系。

（2）发行人市场竞争力不断增强

发行人的重组蛋白产品覆盖了绝大部分经临床验证过的疾病靶点和生物标志物，可应用在生物药和细胞治疗中的靶点发现及验证、候选药物的筛选及优化、CMC 开发及中试生产、临床前研究、临床试验、商业化生产等从药物发现到临床试验研发及商业化生产过程的主要环节，一直以来具备较强的市场竞争力。

在研发方面，发行人组建了近 70 人的研发团队，其中近 50%人员具有硕士、博士学位，同时紧跟国际技术前沿，通过持续的技术和生产工艺创新，开发了 6 大核心技术平台，涵盖了重组蛋白研发、生产的各个环节，积累了丰富的经验。

报告期内，发行人为满足市场和客户的最新要求，跟随研究热点，不断完善产品体系，上线新产品分别为 286 种、235 种和 425 种。

在产品质量方面，发行人的重组蛋白产品中超过 95%的种类通过 HEK293 细胞表达生产，使得蛋白修饰、蛋白折叠、结构更加接近天然蛋白，产品兼具高生物活性、高批间一致性的特性，同时发行人还建立了严格稳定的质量控制体系，并通过了 ISO9001:2015、ISO13485：2016 等国际标准认证。发行人采用精准服务于生物药、细胞免疫治疗行业研发及生产的市场策略，推出更符合客户应用的产品，为客户提供专业性更强的产品应用支持，产品应用检测数据相对同行业可比公司更丰富。

综上，发行人通过科研能力的提升、产品质量的提高，带动市场竞争力不断增强，最终转化为营业收入的高速增长。

（3）同行业营业收入增长情况

发行人的营业收入在 2020 年增长速度较快，与境内同行业公司义翘科技、菲鹏生物收入增长趋势保持一致。

发行人可比公司义翘科技 2020 年 1-9 月营业收入为 10.69 亿元，其中新冠病毒相关产品收入占当期营业收入的比例为 82.20%。剔除新冠病毒相关产品后，2020 年 1-9 月收入为 1.90 亿元，毛利率 90.66%，较 2019 年度增长 40.24%（年化后）与发行人 2020 年度剔除新冠病毒相关产品后收入较 2019 年度增长 65.41%保持同一趋势。

综上，发行人 2020 年剔除新冠产品后的营业收入高速增长主要系重组蛋白科研试剂市场快速发展、生物制药企业对重组蛋白需求旺盛和发行人自身市场竞争力不断增强，具有合理性。

同时，2020年发行人产品毛利率持续维持在较高水平，期间费用率下降，净利润高速增长。

报告期内，归属于母公司股东的净利润分别为 1,134.15 万元、1,110.21 万元和 11,588.26 万元，其中，2019 年较 2018 年降低 2.11%，主要原因为 2019 年度进行股权激励产生相关股份支付费用 1,288.81 万元。

报告期内，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 1,259.93 万元、2,383.80 万元和 11,673.74 万元，2019 年度较 2018 年度增长 89.20%，2020

年受原有重组蛋白产品和新冠病毒相关产品收入增长的影响，较 2019 年度增长 389.71%，持续高速增长。

报告期内，公司净利润占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	11,568.95	1,104.88	1,134.15
扣除非经常损益后归属于母公司所有者净利润	11,673.74	2,383.80	1,259.93
营业收入	24,631.86	10,329.30	6,984.16
净利润占营业收入比例	46.97%	10.70%	16.24%
扣除非经常损益后归属于母公司所有者净利润占营业收入比例	47.39%	23.08%	18.04%

报告期内，净利润占营业收入比例分别为 16.24%、10.70%和 46.97%，整体呈上升趋势，其中，2019 年降低是因为股权激励计提股份支付导致；扣除非经常损益后归属于母公司所有者净利润占营业收入比例分别为 18.04%、23.08%和 47.39%，逐年上升。

报告期内，净利润占营业收入整体呈上升趋势主要是由于：

①报告期内，随公司对市场及客户的不断开拓，公司品牌及产品质量的认可度增加，公司营业收入持续上涨，而同期毛利率维持在 90%左右的较高水平，从而使得毛利持续上涨；

②规模效应下，期间费用增长率低于营业收入增长率，扣除股份支付后期间费用率分别为 67.85%、60.29%和 35.80%，逐年降低；

③2020 年新冠病毒疫情在全球爆发，公司快速研发出新冠病毒相关产品，2020 年新冠病毒相关产品收入为 7,271.12 万元，毛利为 6,856.58 万元，占营业收入比为 29.52%，进一步提升公司净利润。发行人 2020 年全年净利润为 1.16 亿元，扣除新冠产品影响后，净利润为 0.82 亿元，较上年增长 637.99%。

综上所述，报告期内净利润与营业收入变动趋势存在较大差异存在合理性，发行人 2020 年剔除新冠产品后的经营业绩高速增长具有合理性。

2、报告期内经营成果逻辑分析

报告期内，随着生物药产业不断升级，重组蛋白产品市场规模不断扩大，重

组蛋白的应用范围和市场需求不断拓展。作为生物药产业的关键与必备原材料，重组蛋白的需求亦大幅增长，行业发展环境持续向好。

源于对重组蛋白的专注及多年深耕，公司已在产品品牌、产品质量、产品种类、规模化生产能力、研发及技术服务能力、供应链管理能力等方面形成较强竞争优势，综合实力在行业内居于领先地位，是重组蛋白产业中的主要生产供应商。

综上，**2020 年发行人新冠病毒相关产品销售占营业收入的比例为 29.52%，扣除新冠病毒相关产品收入后，发行人 2020 年营业收入仍大幅增长 68.07%，**受益于**非新冠病毒相关产品**需求的大幅提升以及自身在产品品牌、产品质量和技术、公司管理等方面的较强竞争优势，**非新冠病毒相关产品**销售数量持续上涨，**带动**营业收入规模及盈利水平大幅上升，具有可持续性**。

3、期后订单及经营情况预计

发行人主要产品重组蛋白销售呈现以小批量、多频次等特征，单个合同或订单金额相对较小，对于有现货库存的订单，从订单确认至发货的周期一般为 3 天左右。截至 2021 年 **3 月末**，发行人与客户签订的在手订单 **8,774** 个，合计金额 **10,236.52** 万元。

报告期期末至本招股说明书签署日，发行人经营模式、执行的税收政策等未发生重大变化。受生物药行业需求及新冠疫情影响，下游客户对公司产品的需求增加，发行人业务规模持续扩大。2021 年 1-3 月，发行人实现收入约为 8,900-9,100 万元，较 2020 年同期增长 147.41%-152.97%；归属于母公司的净利润约为 4,100-4,300 万元，较 2020 年同期增长 240.55%-257.16%，上述财务数据未经审计。

结合发行人 **2021 年 1-3 月**、2020 年度的财务数据、在手订单情况及财务预算情况，发行人预计 2021 年经营情况如下：

单位：亿元

项目	2021 年度		2020 年度
	金额区间	变动比例区间	
营业收入	4-5	62.60%-103.25%	2.46
其中：非新冠产品	**2.6-3.2**	**50.29%-84.97%**	**1.73**
新冠产品	**1.4-1.8**	**91.78%-146.58%**	**0.73**
归属于母公司所有者的净利润	1.8-2.3	55.17%-98.28%	1.16

注：发行人预计 2021 年新冠相关产品收入占比为 35%。

随着生物科研试剂市场规模的进一步增加，以及境内外客户对重组蛋白产品的需求扩大，发行人预计 2021 年业绩将继续保持良好增长。上述 2021 年度经营业绩的预计情况系发行人初步的评估预计结果，不构成发行人的盈利预测或业绩承诺。

由于生物医药行业的快速发展，发行人处于业绩快速上升期，剔除新冠产品影响后，发行人收入仍保持高速增长，发行人不存在经营业绩大幅下滑的风险。

2020 年，新冠病毒疫情席卷全球，生物医药行业针对抗击新冠病毒药物、疫苗研发用蛋白及诊断试剂原材料需求快速增长。发行人为满足市场需求，开发新冠病毒相关产品逾 130 种，发行人“抗新型冠状病毒药物筛选及亲和力检测服务”、“2019-nCoV 诊断抗体及中和抗体筛选原料”入围科技部疫情防控先进技术成果和创新产品。

2020 年，发行人新冠病毒相关产品营业收入为 7,271.12 万元，占 2020 年营业收入比例为 29.52%，扣除新冠病毒相关产品收入后，发行人 2020 年营业收入仍大幅增长 68.07%。发行人预计 2021 年新冠病毒相关产品营业收入为 1.4-1.8 亿元，占 2021 年预计营业收入比例约为 35%左右，扣除新冠病毒相关产品收入后，发行人预计 2021 年营业收入为 2.6-3.2 亿元，较 2020 年增长 50.29%-84.97%。如果新冠病毒疫情得到控制，生物医药行业对于抗击新冠病毒药物、疫苗研发用蛋白及诊断试剂原材料需求将会逐步下降，发行人因为新冠病毒疫情带来的业绩增长可能无法持续。同时，若新冠病毒疫情持续严重，可能导致下游生物医药公司、生物科技公司和科研机构客户的研发、生产活动减少乃至停滞，从而导致对发行人非新冠病毒相关蛋白产品需求降低。

面对不断变化的市场环境，发行人将采取以下应对风险的措施：

1、巩固公司在非新冠重组蛋白领域的优势，不断加强研发投入，持续推出贴合市场需求的高质量产品，满足持续增长的生物药行业对重组蛋白的市场需求；

2、针对新冠疫情，加大新冠产品的研发力度，为研发新冠疫苗、诊断试剂、治疗药物的企业提供多维度的重组蛋白及抗体等产品；

3、不断提升公司管理水平，完善公司组织架构，建立健全营销网络，提升公司综合竞争力，推动公司持续发展。

（二）营业收入分析

1、营业收入的构成情况

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	23,978.28	97.35%	10,100.25	97.78%	6,875.43	98.44%
其他业务收入	653.58	2.65%	229.05	2.22%	108.72	1.56%
合计	**24,631.86**	**100.00%**	**10,329.30**	**100.00%**	**6,984.16**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入包括重组蛋白、检测服务等收入，占同期营业收入比例分别为 98.44%、97.78%和 97.35%，占比较高且较为稳定。

其他业务收入主要是运输重组蛋白形成的服务收入以及子公司杭州韬圃科技的生物药行业会议服务收入。

2、主营业务收入按产品分析

报告期内，公司主营业务收入按产品构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
重组蛋白	21,400.27	89.25%	9,730.85	96.34%	6,737.80	98.00%
检测服务	589.40	2.46%	158.56	1.57%	25.43	0.37%
其他	1,988.61	8.29%	210.84	2.09%	112.21	1.63%
其中：抗体	969.55	4.04%	59.19	0.59%	10.80	0.16%
试剂盒	812.27	3.39%	87.33	0.86%	33.33	0.48%
磁珠	65.55	0.27%	-	-	-	-
培养基	55.40	0.23%	58.25	0.58%	63.04	0.92%
酶产品	46.78	0.20%	-	-	-	-
其他	39.05	0.16%	6.08	0.06%	5.03	0.07%
合计	**23,978.28**	**100.00%**	**10,100.25**	**100.00%**	**6,875.43**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入主要来自于重组蛋白产品的销售，重组蛋白产品占主营业务收入比重分别为 98.00%、96.34%和 89.25%，占比较高。其中，2020

年占比有所下降主要系检测服务及其他产品收入增长所致。公司检测服务主要提供生物药开发过程中所需的亲和力检测服务、抗独特性抗体开发服务等。其他收入主要包括销售抗体、试剂盒、磁珠、培养基、酶产品等产品的收入。

2020 年新冠病毒疫情在全球爆发，公司快速研发出新冠病毒相关产品，主要用于抗击新冠病毒疫情药物和疫苗研发，以及作为新冠病毒检测试剂原料，2020 年重组蛋白新冠病毒相关产品收入为 6,078.20 万元，占重组蛋白收入比为 28.40%。2018 年和 2019 年，公司非新冠病毒相关蛋白收入较同期增长 49.10%和 44.42%。2020 年，受益于生物药行业的快速发展，剔除新冠病毒蛋白后重组蛋白收入依然保持高速增长，较 2019 年上涨 57.46%。

报告期内，在生物药行业不断发展的行业环境下，公司凭借自主研发的技术平台，不断对研发进行投入，扩大产品线并对原有产品进行深耕。公司品牌影响力及客户对产品的认可程度不断提高，销售收入持续增长。报告期内，客户数量及平均销售收入情况如下：

单位：家、万元/家

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
客户数量	2,091	1,296	1,074
单个客户平均销售收入	11.47	7.79	6.40

报告期内，客户数量及单个客户平均销售收入持续增加。

（1）报告期内，重组蛋白按标记状态收入情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非标记蛋白	15,428.57	72.10%	6,594.65	67.77%	5,103.00	75.74%
标记蛋白	5,971.70	27.90%	3,136.20	32.23%	1,634.80	24.26%
合计	**21,400.27**	**100.00%**	**9,730.85**	**100.00%**	**6,737.80**	**100.00%**

报告期内，公司重组蛋白中以非标记蛋白为主，占比分别为 75.74%、67.77%和 72.10%。随着标记蛋白产品种类增加和客户认可度提高，2019 年标记蛋白收入占比较 2018 年显著提高。标记蛋白产品对于客户的应用更为便捷有效，能够减少客户实验环节，缩短实验时间，需求逐渐上升。同时，得益于公司持续的研发投入及产品线拓展，报告期内，销售标记蛋白的种类持续上涨，标记蛋白种类

及销售数量的增加以及标记蛋白平均单价高于非标记蛋白，是标记蛋白收入占比提高的主要原因。2020 年由于新冠病毒蛋白产品大幅上涨且大部分为非标记蛋白，扣除新冠产品后，非标记蛋白收入占比为 69.83%，与 2019 年基本持平。

标记蛋白收入预计未来将持续增长，收入占比取决于市场需求情况，不存在确定性的上升趋势。

（2）报告期内，公司主营业务收入按照疾病应用领域构成情况如下：

单位：万元

类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非新冠产品	16,707.16	69.68%	10,100.25	100.00%	6,875.43	100.00%
新冠产品	7,271.12	30.32%	-	-	-	-
合计	**23,978.28**	**100.00%**	**10,100.25**	**100.00%**	**6,875.43**	**100.00%**

2020 年，公司新冠病毒相关产品主营业务收入为 7,271.12 万元，占 2020 年主营业务收入比例为 30.32%，扣除新冠病毒相关产品收入后，公司 2020 年营业收入仍大幅增长 65.41%。

（3）2020 年主营业务产品收入、成本、毛利率及净利润情况如下：

单位：万元

项目	产品	收入	成本	毛利率	净利润[注]	占营业收入比例
非新冠产品	重组蛋白	15,322.08	824.56	94.62%	7,196.38	62.20%
	检测服务	589.40	185.52	68.52%	276.83	2.39%
	其他	795.69	64.33	91.92%	373.71	3.23%
	小计	16,707.16	1,074.41	93.57%	7,846.92	67.83%
新冠产品	重组蛋白	6,078.20	336.49	94.46%	2,854.77	24.68%
	其他	1,192.92	78.05	93.46%	560.28	4.84%
	小计	7,271.12	414.54	94.30%	3,415.05	29.52%
合计		**23,978.28**	**1,488.95**	**93.79%**	**11,261.98**	**97.35%**

注：净利润按照产品收入乘以 2020 年合并口径净利润率。

公司新冠产品毛利率略高于非新冠产品，主要是由于新冠产品单位价格略高于非新冠产品。

（4）检测服务收入

报告期内，发行人检测服务占主营业务收入比分别为 0.37%、1.57%和 2.46%，逐年上升，但占比相对较低。发行人检测服务主要包括分子互作分析检测服务和

抗独特型抗体开发服务。检测服务是发行人未来发展的重点方向之一，有助于发行人对客户进行深入的了解，使发行人的服务与产品能更有机的结合在一起，更好的满足客户需求。报告期内，发行检测客户数量从 4 家增加至 100 余家，客户的不断拓展带来检测服务收入的持续上涨。发行人检测服务收入客户数量及平均收入情况如下：

单位：万元；家；万元/家

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收入金额	589.40	158.56	25.43
客户数量	104	36	4
平均收入	5.67	4.40	6.36

检测服务合同金额的确定依据和标准如下：

发行人检测服务技术人员按照不同的检测服务类型所需确定实验耗材及人工等成本项目，按照成本项目明细计算检测服务成本价；检测服务部结合市场情况，按照相应利润率加成进行定价，形成有一定竞争力的标准报价体系；销售部收到客户的实验目的及需求，由发行人检测服务技术负责人拟定具体实验技术方案，销售部按照已确定的报价体系和折扣方案结合实验方案进行报价。

报告期内，发行人制定了明确的检测服务报价制度，对发行人的检测服务报价进行了具体规定，明确了相应的服务价目表，销售人员依据价目表且结合客户需求进行报价。

发行人同一类型服务不同项目的合同金额存在一定差异，主要原因系检测样本数量、类型及检测方法等因素不同。

权利责任划分安排如下：

项目	内容
权利责任划分安排	a.客户向公司提供符合开展检测项目需求的样本并负责交接过程，运费由客户承担； b.公司根据检测服务合同约定项目周期完成检测服务，按照客户要求将检测服务报告及原始数据发往指定的接收人，并由客户进行验收确认； c.公司根据经客户确认的费用清单开具全额增值税发票； d.客户根据合同约定，向公司支付检测服务款项。
主要项目实施周期	公司主要检测服务项目实施周期较短，约为 1-3 周左右。

发行人在与客户签订检测服务合同前，检测服务团队会对客户需求的技术细

节进行评估反馈，以保证发行人可以按合同约定完成项目。报告期内发行人不存在无法完成相关服务项目的情况。

与同行业可比公司比较情况如下：

发行人检测服务项目以个性化订制服务为主，因客户实验需求、实验方法及样品类型等不同而存在较多差异，行业内各公司提供的检测服务在实验需求、实验方法及样品类型等方面存在差异，不同公司的检测服务价格存在差异，可比性不强。与同行业公司义翘科技对比如下：

公司名称	检测服务内容	定价依据和标准
义翘科技	分子生物学检测分析和免疫学分析与检测技术服务	公司在接到客户需求后，及时与客户沟通技术方案，包括服务目的、服务期限、服务成果的标准、样品准备量等，对 CRO 服务的定价参考同类服务市场价格并考虑服务内容、难度系数、周期长短、技术参数要求（如纯度、浓度等） 等因素后与客户协商确定。
发行人	分子互作分析测试服务与抗独特型抗体开发服务	发行人检测服务技术人员按照不同的检测服务类型所确定需实验耗材及人工等成本项目，按照成本项目明细计算检测服务成本价；检测服务部结合市场情况，按照相应利润率加成进行定价，形成有一定竞争力的标准报价体系；销售部收到客户的实验目的及需求，由发行人检测服务技术负责人拟定具体实验技术方案，销售部按照已确定的报价体系和折扣方案结合实验方案进行报价。

3、主要产品收入销量及销售价格分析

主营业务中重组蛋白整体销售量和价格情况如下：

单位：元/微克；毫克

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	平均单价	销量	平均单价	销量	平均单价	销量
非标记蛋白	11.71	13,169.71	11.80	5,578.82	10.68	4,771.74
标记蛋白	42.09	1,413.11	41.96	739.05	43.08	374.53
A/G/L 蛋白	0.20	1,615.60	0.12	3,584.10	0.18	1,672.90
合计	**13.21**	**16,198.42**	**9.83**	**9,901.97**	**9.88**	**6,819.17**

注：A/G/L 蛋白根据标记状态亦分为非标记和标记，由于其单位销售价格显著低于其他非标记蛋白和标记蛋白，因此将 A/G/L 蛋白单独列示以便分析。

报告期内，生物药产业持续发展，作为生物药产业的关键与必备原材料，重组蛋白产品市场规模不断扩大。公司为国内领先的重组蛋白供应商，报告期内重组蛋白销售数量、营业收入均呈现上涨趋势。

公司标记蛋白单位售价高于非标记蛋白单位售价，主要是因为标记蛋白产品主要应用于检测环节，单次用量较小，小规格订单占比较高，同时标记蛋白产品对于客户的应用更为便捷有效，能够减少客户实验环节，缩短实验时间，故定价更高。标记蛋白单位售价高于非标记蛋白单位售价符合行业整体情况。

报告期内，公司重组蛋白产品平均单价受产品种类影响，存在一定波动，同类重组蛋白产品价格相对平稳。公司营业收入上涨主要因为销量上涨所致。

（1）标记蛋白、非标记蛋白、A/G/L 蛋白单价差异分析

①非标记蛋白和标记蛋白

发行人标记和非标记蛋白累计收入前 5 大产品与可比公司义翘科技相似产品平均目录价格对比，具体如下：

单位：元/微克

类别	发行人	义翘科技
非标记蛋白	36.32	36.65
标记蛋白	133.68	166.95

可以看出，可比公司义翘科技与发行人标记蛋白产品单价均高于非标记蛋白，标记蛋白平均单价高于非标记蛋白平均单价符合行业情况。

②A/G/L 蛋白

A/G/L 蛋白广泛用于抗体的分离纯化和分析检测，A/G/L 蛋白表达量较高，A/G/L 技术较为成熟且市场同类产品定价较低，因此单价较低。可比公司义翘科技 A/G/L 蛋白目录价格较标记和非标记蛋白较低，选取部分产品官网目录价格列示如下：

单位：元/微克

A/G/L 蛋白	规格	单位价格
10600-P07E	10mg	0.04
11044-H07E	1mg	0.64
10600-P07E-H	1mg	0.89
13103-PNAE	1mg	0.40
10600-P07E-B	5mg	0.08

注：数据来源于义翘科技官网

综上所述，标记蛋白单位售价高于非标记蛋白单位售价、A/G/L 蛋白平均单价显著低于其他非标记蛋白和标记蛋白均符合行业整体情况。

（2）销量及单价对重组蛋白收入影响情况

报告期内，销量及单价对重组蛋白收入变动的影响情况如下：

类型	项目	2020 年度	2019 年度
非标记蛋白	收入增长率	134.16%	29.25%
	其中：单价影响	-0.77%	10.56%
	数量影响	134.93%	18.70%
标记蛋白	收入增长率	91.79%	92.22%
	其中：单价影响	0.31%	-2.59%
	数量影响	91.48%	94.81%
小计	**收入增长率**	**120.60%**	**44.40%**
	其中：单价影响	**-4.43%**	**17.62%**
	数量影响	**125.03%**	**26.78%**
A/G/L 蛋白	收入增长率	-27.85%	49.85%
	其中：单价影响	62.78%	-30.06%
	数量影响	-90.63%	79.91%

重组蛋白中非标记蛋白和标记蛋白为主要组成部分，报告期内，非标记蛋白和标记蛋白收入增长主要系数量增长。A/G/L 蛋白收入占比较低，其数量及单价变化对销售收入影响较小。

影响公司产品价格的因素主要包括产品种类、客户采购量、规格大小等因素。具体如下：

A．产品种类：不同种类重组蛋白价格差异较大，公司产品定价主要参考工艺、竞品价格、公司产品竞争力等因素。

B.客户采购金额：对于采购金额较大的客户，公司与其进行价格协商时有一定的优惠，因此对于采购量大的客户的平均单价常规情况下较低。

C.规格大小：同类产品的不同规格折算成同等单位后，价格不同，同一货号产品大规格单价通常低于小规格单价。

重组蛋白平均单价波动原因分析

①产品结构差异

A.按标记状态重组蛋白平均单价如下所示：

单位：元/微克；毫克

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	平均单价	销量	收入占比	平均单价	销量	收入占比	平均单价	销量	收入占比
非标记蛋白	11.71	13,169.71	72.06%	11.80	5,578.82	67.67%	10.68	4,771.74	75.62%
标记蛋白	42.09	1,413.11	27.79%	41.96	739.05	31.87%	43.08	374.53	23.95%
小计	**14.65**	**14,582.82**	**99.85%**	**15.33**	**6,317.87**	**99.55%**	**13.04**	**5,146.27**	**99.56%**
A/G/L 蛋白	0.20	1,615.60	0.15%	0.12	3,584.10	0.45%	0.18	1,672.90	0.44%
合计	**13.21**	**16,198.42**	**100.00%**	**9.83**	**9,901.97**	**100.00%**	**9.88**	**6,819.17**	**100.00%**

不同产品价格差异较大，其中非标记蛋白、标记蛋白中各个产品单位价格存在差异且标记蛋白整体平均价格高于非标记蛋白。2019 年较 2018 年，公司标记蛋白收入占比上升，致使扣除 A/G/L 蛋白外的重组蛋白平均单价有所上涨。2020 年，非标记蛋白与标记蛋白平均单价较 2019 年无显著变化，标记蛋白收入占比较 2019 年有所下降，非标记蛋白平均单价低于标记蛋白，从而 2020 年非标记蛋白和标记蛋白合计平均单价略低于 2019 年。2020 年标记蛋白收入占比下降主要系新冠病毒蛋白产品收入增加，且新冠病毒蛋白中非标记蛋白占比较高，达 77.81%。

报告期内，A/G/L 蛋白收入占重组蛋白的比例分别为 0.44%、0.45%和 0.15%，占比较低，2020 年销量较 2019 年大幅下降，致使 2020 年重组蛋白整体平均单价高于 2019 年。

B.按新冠病毒蛋白及非新冠病毒蛋白

报告期内，新冠及非新冠产品单价如下所示：

单位：元/微克；毫克

类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	单价	销量	单价	销量	单价	销量
非新冠病毒蛋白	12.99	11,798.67	9.83	9,901.97	9.88	6,819.17
新冠病毒蛋白	13.81	4,399.75	-	-	-	-
合计	**13.21**	**16,198.42**	**9.83**	**9,901.97**	**9.88**	**6,819.17**

2020 年，新冠产品收入大幅增加，由于新冠病毒蛋白单位价格高于非新冠病毒蛋白，且非新冠病毒蛋白价格高于 2019 年，致使 2020 年平均单价较 2018 年、2019 年有所上涨。

②客户采购金额差异：

由于 A/G/L 蛋白销售收入占比较低但数量较大，剔除此部分影响，其他标记蛋白和非标记蛋白客户采购金额差异如下：

单位：万元；元/微克

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	金额	占比	单价	金额	占比	单价	金额	占比	单价
大于 100 万	8,284.67	38.77%	11.84	2,694.46	27.82%	13.08	1,683.27	25.09%	11.40
50 万 -100 万	3,684.87	17.24%	16.80	1,378.72	14.23%	15.44	878.96	13.10%	11.31
50 万以下	9,398.83	43.98%	17.44	5,613.46	57.95%	16.68	4,146.07	61.81%	14.33
合计	**21,368.37**	**100.00%**	**14.65**	**9,686.64**	**100.00%**	**15.33**	**6,708.30**	**100.00%**	**13.04**

报告期内各期，采购金额较大客户的平均单价相对较低，剔除 A/G/L 蛋白外的标记蛋白和非标记蛋白采购金额在 50 万元以上的占比分别为 38.19%、42.05%和 56.02%，逐年上升。其中，2019 年较 2018 年 50 万元以上客户收入占比无显著变化但由于各层级客户采购单价上升，致使 2019 年单价高于 2018 年。2020 年较 2019 年 50 万元以上客户收入占比显著提高，由于采购金额较大客户的平均单价相对较低，致使 2020 重组蛋白产品单价较 2019 年有所下降。

综合以上原因，报告期内非标记蛋白和标记蛋白的平均单价存在波动。

③规格大小差异

报告期内，剔除 A/G/L 蛋白的标记蛋白及非标记蛋白按规格收入占比如下：

A.标记蛋白

单位：万元；元/微克

包装规格	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	金额	单价	占比	金额	单价	占比	金额	单价	占比
25ug 及以内	1,569.43	78.66	26.39%	1,021.52	72.09	32.94%	559.97	73.56	34.71%
50ug 及以上	4,378.52	36.08	73.61%	2,079.78	34.82	67.06%	1,053.45	35.30	65.29%

包装规格	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	金额	单价	占比	金额	单价	占比	金额	单价	占比
总计	**5,947.95**	**42.09**	**100.00%**	**3,101.30**	**41.96**	**100.00%**	**1,613.42**	**43.08**	**100.00%**

报告期内，标记蛋白平均价格整体呈上涨趋势，小规格标记蛋白（25ug 及以内）平均单价较高。其中，2018 年 25ug 及以内规格的标记蛋白收入占比较高且由于产品结构原因导致 2018 年单价高于 2019 年，即由于不同规格收入占比差异导致平均单价波动。2020 年，单价较低的大规格产品收入占比上升，但同时新增新冠产品价格较高，双重因素影响下导致平均单价较 2019 年略有上涨。

B.非标记蛋白

单位：万元；元/微克

包装规格	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	金额	单价	占比	金额	单价	占比	金额	单价	占比
50ug 及以下	1,389.49	40.07	9.01%	822.30	35.41	12.49%	617.43	34.58	12.12%
100ug	3,653.23	18.74	23.69%	1,912.21	16.59	29.04%	1,441.19	14.63	28.29%
200ug 及以上	10,377.70	9.54	67.30%	3,850.84	9.18	58.48%	3,036.27	8.42	59.59%
合计	**15,420.42**	**11.71**	**100.00%**	**6,585.35**	**11.80**	**100.00%**	**5,094.88**	**10.68**	**100.00%**

由上表看出，同一年度，非标记蛋白平均单价随包装规格上升而下降，即小规格包装单价高于大规格包装。2018年至2019年，非标记蛋白规格分布相对稳定，但由于产品结构差异致使2019年单价高于2018年。2020年200ug及以上包装产品收入占比较2019年上升，且单价低于其他规格产品，整体使得2020年单价略有下降。

报告期内，非标记蛋白平均单价波动，主要系以下原因造成：

a. 采购金额较小的客户收入占比差异

发行人定价会考虑客户采购规模，通常情况下，采购规模较小的客户定价相对较高。报告期内，发行人非标记蛋白产品按客户当年整体采购金额分层如下：

单位：万元;元/微克

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	金额	占比	单价	金额	占比	单价	金额	占比	单价
50 万以上	8,040.80	52.14%	10.14	2,691.87	40.88%	10.43	2,032.83	39.90%	9.62

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	金额	占比	单价	金额	占比	单价	金额	占比	单价
50 万以下	7,379.62	47.86%	14.08	3,893.47	59.12%	12.99	3,062.05	60.10%	11.52
合计	15,420.42	100.00%	11.71	6,585.35	100.00%	11.80	5,094.88	100.00%	10.68

由上表可知，同一年度，50万以下客户平均单价高于50万以上客户；报告期内，发行人50万以下客户收入占比整体呈现下降趋势，其中，2018年至2019年收入占比无显著变化，但由于产品结构差异导致2019年单价高于2018年。2020年，由于50万以下客户收入占比低于2019年，致使2020年单价较2019年略有下降。

b.产品结构变化，即各期新增产品单价高于原有产品，导致平均单价波动

发行人非标记蛋白产品包含原有产品和各期新上架产品，具体情况如下：

单位：万元；元/微克

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	收入	占比	单价	收入	占比	单价	收入	占比	单价
原有产品	10,353.69	67.14%	11.49	6,085.21	92.41%	11.61	4,766.32	93.55%	10.59
新产品	5,066.73	32.86%	12.19	500.14	7.59%	14.85	328.56	6.45%	12.09
合计	**15,420.42**	**100.00%**	**11.71**	**6,585.35**	**100.00%**	**11.80**	**5,094.88**	**100.00%**	**10.68**

由上表可知，新产品收入占原有产品的比例逐年上升，且新产品由于研发难度相对较大且市场需求相对较高，因此平均单价高于原有产品。原有产品和新产品的收入占比发生变化，一定程度上造成单价波动。各期新产品单价较高，在次年会计入原有产品统计口径，一定程度上使得2019年原有产品单价较上期有所上涨。2020年原有产品单价较2019年略有下降，新产品价格较2019年降低但占比上升，双重因素影响下2020年单价较2019年略有下降。

因此，非标记蛋白 2018 年至 2019 年平均单价上涨，主要系单价较高产品、新产品收入占比增加导致的产品结构变化所致。2020 年，新冠病毒蛋白大部分为非标记蛋白且平均单价高于非新冠病毒蛋白，但由于 50 万以上客户采购金额占比上升，原有产品单价较 2019 年有所降低，因此 2020 年平均单价略有下降。

综上，重组蛋白单价波动主要是由于产品结构、客户采购量及规格差异所致。

（3）报告期内，非新冠病毒重组蛋白累计收入前 5 大产品情况

①非新冠病毒重组蛋白累计收入前 5 大产品收入情况如下：

单位：万元

序号	产品名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	非标记蛋白-A	396.98	110.82	108.63
2	标记蛋白-A	221.08	102.87	157.06
3	非标记蛋白-B	454.58	147.03	127.88
4	非标记蛋白-C	246.51	213.79	130.96
5	非标记蛋白-D	207.37	143.07	112.59
合计		**1,526.52**	**717.58**	**637.12**
占重组蛋白收入比例		7.13%	7.37%	9.46%

报告期内，非新冠病毒重组蛋白收入累计前 5 大产品收入占比分别为 9.46%、7.37%和 7.13%，整体较为平稳。

②报告期内，非新冠病毒重组蛋白累计收入前 5 大产品单价、单位成本和毛利率情况如下：

单位：元/微克

序号	产品名称	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
		单价	单位成本	毛利率	单价	单位成本	毛利率	单价	单位成本	毛利率
1	非标记蛋白-A	12.46	0.67	94.59%	14.28	1.26	91.21%	13.80	1.21	91.23%
2	标记蛋白-A	42.07	2.14	94.91%	41.80	5.19	87.57%	46.32	3.56	92.32%
3	非标记蛋白-B	9.70	0.66	93.24%	12.24	1.14	90.72%	13.09	0.89	93.19%
4	非标记蛋白-C	13.04	0.56	95.68%	12.23	1.33	89.15%	11.12	0.70	93.72%
5	非标记蛋白-D	9.57	0.63	93.38%	10.20	0.92	90.99%	7.82	0.87	88.87%

报告期内，非新冠病毒重组蛋白累计收入前 5 大产品毛利率均维持在较高水平，毛利率波动主要由于对不同客户的定价情况及生产成本波动所致。

非新冠病毒重组蛋白累计收入前 5 大产品中，同一产品不同期间单价波动主要受不同规格、不同客户采购量影响，一般情况下，小规格定价更高，采购规模较小的客户的单价较高。

报告期内，非新冠病毒重组蛋白累计收入前 5 大产品按规格分类具体情况如下：

单位：万元；元/微克

规格	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	金额	单价	占比	金额	单价	占比	金额	单价	占比
非标记蛋白-A									
1mg	345.13	11.76	86.94%	63.99	11.64	57.75%	60.49	11.20	55.69%
100ug	51.85	20.74	13.06%	46.82	20.72	42.25%	48.14	19.49	44.31%
合计	**396.98**	**12.46**	**100.00%**	**110.82**	**14.28**	**100.00%**	**108.63**	**13.80**	**100.00%**
标记蛋白-A									
200ug	175.15	37.11	79.23%	160.22	36.41	74.95%	91.68	39.52	70.01%
25ug	45.92	85.84	20.77%	53.56	74.91	25.05%	39.28	77.39	29.99%
合计	**221.08**	**42.07**	**100.00%**	**213.79**	**41.80**	**100.00%**	**130.96**	**46.32**	**100.00%**
非标记蛋白-B									
10mg	276.32	9.21	60.79%	-	-	-	-	-	-
1mg	156.79	10.12	34.49%	32.23	11.51	73.33%	22.01	11.00	54.58%
100ug	21.47	15.67	4.72%	11.72	14.84	26.67%	18.31	16.96	45.42%
合计	**454.58**	**9.70**	**100.00%**	**43.95**	**12.24**	**100.00%**	**40.32**	**13.09**	**100.00%**
非标记蛋白-C									
1mg	190.50	12.10	77.28%	89.70	10.37	61.01%	77.85	9.55	60.87%
100ug	56.01	17.78	22.72%	57.33	17.01	38.99%	50.04	14.94	39.13%
合计	**246.51**	**13.04**	**100.00%**	**147.03**	**12.23**	**100.00%**	**127.88**	**11.12**	**100.00%**
非标记蛋白-D									
1mg	170.86	8.63	82.40%	74.87	8.71	72.78%	128.19	7.00	81.62%
100ug	36.51	19.63	17.60%	28.01	18.80	27.22%	28.87	16.22	18.38%
合计	207.37	9.57	100.00%	102.87	10.20	100.00%	157.06	7.82	100.00%

由上表可知，同一产品大规格产品单价低于小规格产品，因不同规格收入占比波动导致平均单价波动。如非标记蛋白-A，2019 年较 2018 年不同规格单价及占比较为平稳；2020 年，由于 1mg 规格产品占比从 2019 年的 57.75%上升至 86.94%，且 1mg 规格平均单价低于 100ug,导致 2020 年平均单价较 2019 年有所下降。

非新冠病毒重组蛋白累计收入前 5 大产品平均单价除与规格相关外，亦与具体客户采购量及定价相关。同一产品根据不同客户的采购量，定价有所差异，一般情况下采购量越大单价相对越低；同一客户购买同一产品，一般情况下大规格单价低于小规格单价；同一客户不同期间购买相同规格的同一产品，单价波动主要系采购量差异、价格调整所致。

成本方面，非新冠病毒重组蛋白累计收入前 5 大产品单位成本 2019 年较 2018 年上涨，与重组蛋白单位成本整体趋势一致。其中，非标记蛋白-C、标记蛋白-A、非标记蛋白-B 2019 年单位成本较 2018 年上涨较多，主要系 C42bP1-93PF1-N2、BL189-966F2-NP、518-71DF1-JM 等批次生产规模小、实际产出数量较低所致。2020 年由于产量大幅增加，单位成本较 2019 年下降。

③报告期内，非新冠病毒重组蛋白累计收入前 5 大产品直销、经销占比情况如下：

序号	产品名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		直销	经销	直销	经销	直销	经销
1	非标记蛋白-A	91.41%	8.59%	36.94%	63.06%	62.73%	37.27%
2	标记蛋白-B	62.02%	37.98%	53.30%	46.70%	71.92%	28.08%
3	非标记蛋白-B	70.64%	29.36%	26.86%	73.14%	71.13%	28.87%
4	非标记蛋白-C	81.65%	18.35%	65.72%	34.28%	66.34%	33.66%
5	非标记蛋白-D	88.10%	11.90%	68.20%	31.80%	80.99%	19.01%

非新冠病毒重组蛋白累计收入前 5 大产品直销、经销占比有所差异，主要系客户需求及模式差异所致。不同类型产品，因为产品应用方向不同，不同客户需求量及采购模式存在差异，致使直销、经销占比存在波动；同时，同一产品由于不同客户需求量及采购模式差异，以及同一客户由于其所处研发阶段变化，对产品需求量产生变化，从而不同年份直销、经销占比存在波动。

以非标记蛋白-A 为例，2018 年及 2019 年，VWR、赛默飞等经销商根据需求进行采购，进而 2018 年和 2019 年经销占比较高；2020 年，某单一直销客户因研发需求用量增加，采购额达 285.84 万元，占 2020 年该产品收入的 72.00%，因此 2020 年直销收入占比增加。

（4）报告期内，重组蛋白内销、外销销量及平均单价如下：

单位：元/微克；毫克

产品	项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		单价	销量	单价	销量	单价	销量
非标记蛋白	境内	11.49	4,132.83	11.64	2,093.35	10.79	1,666.22
	境外	11.81	9,036.88	11.90	3,485.47	10.62	3,105.52
	小计	11.71	13,169.71	11.80	5,578.82	10.68	4,771.74
标记蛋白	境内	43.87	383.94	37.58	279.65	41.48	136.88
	境外	41.43	1,029.18	44.63	459.40	44.00	237.65
	小计	42.09	1,413.11	41.96	739.05	43.08	374.53
A/G/L 蛋白	境内	1.33	155.40	0.18	1,160.60	1.37	107.60
	境外	0.08	1,460.20	0.10	2,423.50	0.09	1,565.30
	小计	0.20	1,615.60	0.12	3,584.10	0.18	1,672.90

产品	项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		单价	销量	单价	销量	单价	销量
合计		13.21	16,198.42	9.83	9,901.97	9.88	6,819.17

非标记蛋白及标记蛋白，整体上境外平均单价略高于境内平均单价。其中，2018年非标记蛋白境外平均单价略低于境内，主要系产品结构不同造成的差异，即境外部分平均单价较低的产品收入占比较高，拉低了境外平均单价。2018 年非标记蛋白以货号为 HE2-H5225 的产品为例，其境内、境外收入占比分别为 0.50%和 4.49%，单价分别为 11.40 元/微克和 7.68 元/微克。

2020 年标记蛋白境外平均单价略低于境内，主要因为部分境外客户单次采购量增加，享受更多的优惠，例如境外某客户单次采购金额为 65.54 万元，单次采购金额较大，享受较常规金额订单更高的优惠。此外，相同产品境内外客户的定价有所差异，2020 年标记蛋白以货号为 CD9-H8259 的产品为例，其境内、境外收入占比分别为 4.26% 和 5.09%，单价分别为 46.86 元/微克和 40.25 元/微克；

A/G/L 蛋白平均单价境外小于境内，主要系产品结构差异所致。报告期内，货号 RPL-P3141、RPG-S3140 两种产品对境外销售为大规格产品，单价较低，合计占境外销售比例分别为 52.04%、30.23%和 61.06%，其合计平均单价分别为 0.05 元/微克、0.03 元/微克和 0.05 元/微克，使得境外 A/G/L 蛋白平均单价较低。

（5）报告期内，发行人主营业务其他产品销售量和销售价格情况如下：

项目	单位	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		平均单价	销量	平均单价	销量	平均单价	销量
试剂盒	元/个；个	4,443.48	1,828.00	2,835.31	308.00	1,943.54	172.00
抗体	元/微克；毫克	2.46	3,943.18	5.85	101.25	2.27	47.70
磁珠	元/毫克；克	1.28	514.00	-	-	-	-
培养基类	元/升；升	600.21	923.03	552.09	1,055.16	457.02	1,379.36

报告期内，试剂盒、抗体平均单价波动较大，主要系产品结构变化所致，不同品种、不同规格的产品价格差异较大。2020 年，试剂盒单价上涨较高，主要是由于新冠类产品单价及收入金额占比均较高。2020 年新冠病毒抗体产品收入大幅增长且单价较低，致使 2020 年抗体单价较 2019 年有所下降。

发行人培养基类产品包括培养基、补料、添加剂及转染试剂。公司培养基类

产品平均单价逐年上升，主要是因为培养基产品收入占比较高且单价上涨所致，单价上涨主要系直销占比增加且价格较高。

A.试剂盒

试剂盒产品单价主要与可使用次数相关，使用次数较多的产品单价较高。报告期内，发行人试剂盒产品按次数分布具体情况如下：

单位：万元；元/个

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	收入	占比	单价	收入	占比	单价	收入	占比	单价
200-500 次	507.33	62.46%	11,556.52	30.79	35.26%	9,933.60	9.33	28.00%	9,332.36
50-100 次	198.00	24.38%	2,468.84	36.09	41.33%	2,864.66	12.61	37.82%	3,151.80
25 次	106.94	13.17%	1,821.76	15.45	17.69%	1,736.15	-	-	-
其他[注]	-	-	-	4.99	5.71%	804.33	11.39	34.18%	937.63
合计	812.27	100.00%	4,443.48	87.33	100.00%	2,835.31	33.33	100.00%	1,943.54

注：其他类试剂盒规格不一且金额较小，单价可比性较低。

由上表可知，可使用次数较高的产品单价高于使用次数较低的产品，不同年份间的试剂盒平均单价波动较大主要是因为规格分布波动所致。报告期内，同一规格区间不同年度波动主要系产品构成不同所致，其中，200-500 次 2020 年单价较高主要系新冠类产品占比较高所致。

2020 年，新冠疫情爆发，公司快速反应，研发并生产出新冠病毒类试剂盒，其单价高于其他非新冠类试剂盒产品，致使 2020 年平均单价上涨。具体情况如下：

单位：万元；元/个

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	收入	占比	单价	收入	占比	单价	收入	占比	单价
新冠产品	241.52	29.73%	5,319.80	-	-	-	-	-	-
非新冠产品	570.75	70.27%	4,153.93	87.33	100.00%	2,835.31	33.33	100.00%	1,943.54
合计	812.27	100.00%	4,443.48	87.33	100.00%	2,835.31	33.33	100.00%	1,943.54

2020 年扣除新冠产品影响后，试剂盒产品平均单价为 4,153.93 元/个，与 2019 年平均价格相比有所上升，主要系可使用次数较多的试剂盒产品收入占比及价格较高。

B.抗体

报告各期，发行人不同类别抗体产品收入占比及单价情况如下:

单位：万元；元/微克

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	收入	占比	单价	收入	占比	单价	收入	占比	单价
新冠抗体	882.11	90.98%	2.30	-	-	-	-	-	-
抗药抗体	30.68	3.16%	13.15	34.17	57.74%	11.76	0.40	3.68%	19.90
细胞治疗	4.85	0.50%	1.90	5.57	9.41%	1.24	5.08	47.04%	1.18
其他	51.92	5.35%	8.47	19.44	32.85%	7.15	5.32	49.28%	11.83
合计	**969.55**	**100.00%**	**2.46**	**59.19**	**100.00%**	**5.85**	**10.80**	**100.00%**	**2.27**

报告期内，抗体产品收入分别为 10.80 万元、59.19 万元和 969.55 万元，占主营业务收入的比例分别为 0.16%、0.59%和 4.04%，占比较小。针对抗体作用不同，主要分类为新冠抗体、抗药抗体和细胞治疗类抗体。由上表可知，抗药抗体产品单价较高，新冠抗体、细胞治疗类抗体产品单价较低。报告期内，由于不同类别抗体产品收入占比波动且不同类别抗体产品价格差异较大，从而导致各期抗体产品平均单价波动，2018 年细胞治疗类抗体收入占比高于 2019 年，致使 2018 年抗体平均单价较低。对于同类别抗体产品，2018 年抗药抗体单价较高主要系货号为 CEB-Y28、CEB-Y29 产品收入占比及单价较高所致。

2020 年，新冠抗体收入占比较高但单价较低，因此 2020 年抗体单价较 2019 年下降。2020 年，扣除新冠相关抗体后，其他产品平均单价为 7.94 元/微克，较 2019 年平均单价 5.85 元/微克有所上涨，主要系抗药抗体、细胞治疗及其他抗体单价较 2019 年上涨所致。

C.磁珠

磁珠产品为2020年新产品，磁珠收入占主营业务收入比例为0.27%，平均单价为1.28元/微克，占比及单价均较低。

D.培养基类

报告期内，培养基类产品收入占比及单价情况如下：

单位：万元；元/毫升

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度

	收入	占比	单价	收入	占比	单价	收入	占比	单价
补料	28.73	51.85%	1.93	28.15	48.33%	1.86	26.51	42.06%	1.55
培养基	23.70	42.78%	0.31	24.85	42.66%	0.27	31.19	49.48%	0.26
添加剂及转染试剂	2.98	5.37%	901.58	5.25	9.01%	897.28	5.33	8.46%	860.44
合计	55.40	100.00%	0.60	58.25	100.00%	0.55	63.04	100.00%	0.46

报告期内，培养基类产品收入分别为63.04万元、58.25万元和55.40万元，占主营业务收入的比例较低。培养基类产品包括培养基、补料、添加剂及转染试剂。其中，培养基及补料的单价较低，添加剂及转染试剂单位价格较高。培养基及补料收入合计占比分别为91.54%、90.99%和94.63%，各期占比均较高，培养基类产品整体平均单价主要受低单价的培养基和补料产品单价和占比的影响。

（6）可比公司平均单价情况

报告期内，与可比公司相关产品价格对比如下：

产品	项目	单位	2020 年度	2019 年度	2018 年度
重组蛋白	发行人	元/微克	13.21	9.83	9.88
	义翘科技	元/微克	3.08	4.43	4.48
抗体	发行人	元/微克	2.46	5.85	2.27
	义翘科技	元/微克	3.72	1.54	1.91
培养基类	发行人-培养基类	元/升	600.21	552.09	457.02
	发行人-培养基	元/升	306.20	274.89	258.22
	义翘科技	元/升	241.26	202.60	188.29

数据来源：义翘科技招股说明书、反馈问询回复；义翘科技 2020 年度数据未披露，为 2020 年 1-9 月数据。

发行人主要产品平均单价与义翘科技差异原因分析如下：

1) 重组蛋白

①产品类型及占比差异

A.标记、非标记、A/G/L 类价格及占比差异

不同类型的重组蛋白价格差异较大，尤其是 A/G/L 蛋白单价显著低于非 A/G/L 类蛋白，非 A/G/L 类蛋白中标记类产品价格总体高于非标记类产品。发行

人不同产品价格分布如下：

单位：元/微克

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	平均单价	收入占比	平均单价	收入占比	平均单价	收入占比
非标记蛋白	11.71	72.06%	11.80	67.67%	10.68	75.62%
标记蛋白	42.09	27.79%	41.96	31.87%	43.08	23.95%
A/G/L 蛋白	0.20	0.15%	0.12	0.45%	0.18	0.44%
合计	**13.21**	**100.00%**	**9.83**	**100.00%**	**9.88**	**100.00%**

义翘科技未按照该类型披露其重组蛋白构成，如低价格产品占比较高，则会导致其平均价格拉低。义翘科技在售标记类蛋白产品数量占比低于发行人，若其标记类产品收入占比低，则可能导致其平均价格较低。A/G/L 蛋白价格显著低于非 A/G/L 蛋白，若义翘科技该类产品占比高于发行人，则可能导致平均价格较低。

B.新冠、非新冠类价格及占比差异

义翘科技 2020 年 1-9 月平均单价大幅降低，与其当期销售新冠病毒蛋白较多相关。2020 年 1-9 月义翘科技前五大新冠病毒蛋白平均价格为 2.56 元/ug，2020 年发行人新冠病毒蛋白平均价格为 13.81 元/ug，显著高于义翘科技。诊断试剂类新冠病毒蛋白一般定价相对较低，发行人新冠病毒蛋白主要销售给药企，诊断试剂客户较少，而义翘科技主要销售给诊断试剂客户。

义翘科技 2020 年 1-9 月前五大重组蛋白均为新冠病毒蛋白，占重组蛋白收入比重为 60.84%，其 2020 年 1-9 月新冠类产品收入占比为 82.20%，2020 年发行人新冠类产品营业收入占比为 28.40%，显著低于义翘科技。义翘科技新冠类产品平均单价显著低于发行人且收入占比显著高于发行人，从而导致 2020 年重组蛋白平均单价显著低于发行人。

②表达系统差异

发行人在重组蛋白的生产中，主要采用了 HEK293 细胞表达系统。HEK293 表达系统生产的重组蛋白，蛋白结构及翻译后修饰最接近人源的天然蛋白，是药物开发用重组蛋白的首选，其生产工艺较为复杂，因此价格显著高于其他表达系统生产的产品。

报告期内，发行人重组蛋白产品按表达系统收入占比及单价情况如下：

单位：元/微克

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	占比	单价	占比	单价	占比	单价
HEK 293	97.39%	15.02	96.67%	15.99	96.92%	13.93
其他	2.61%	2.41	3.33%	0.81	3.08%	0.97
合计	100.00%	13.21	100.00%	9.83	100.00%	9.88

报告期内，发行人 HEK293 表达系统生产的重组蛋白数量及收入占重组蛋白产品种类的 95%以上，义翘科技 HEK293 产品数量占比为 51%。非 HEK293 表达系统产品单价较低，因此一定程度上导致发行人重组蛋白产品价格高于义翘科技。

③定价体系差异

针对不同客户的定价政策影响最终的平均单价，针对同类型产品，发行人与义翘科技针对境内、境外客户报价存在一定差异。

选取发行人报告期累计销售收入前五名标记类产品和非标记类产品，将其与义翘科技官网价格进行比对，具体情况如下：

A.累计收入前 5 大非标记蛋白

单位：元/微克

序号	产品名称	发行人		义翘科技		目录价差异
		规格	单价	规格	单价	
1	重组人 BCMA/TNFRSF17 蛋白	100ug	35.00	50ug	46.20	-24.24%
		1mg	21.80	200ug	29.10	-25.09%
2	新冠 S 蛋白	500ug	56.00	100ug	58.20	-3.78%
		50ug	90.00	-	-	-
3	重组人 PD-1/PDCD1 蛋白	100ug	33.00	100ug	38.70	-14.73%
		1mg	23.90	1mg	24.15	-1.04%
4	重组人 PD-L1 / B7-H1 蛋白	100ug	29.00	100ug	23.10	25.54%
		10mg	21.00	1mg	15.53	35.27%
5	新冠核衣壳蛋白	100ug	31.50	100ug	58.20	-45.88%
		1mg	22.00	-	-	-
平均			36.32		36.65	-0.89%

注：数据来源于义翘科技及发行人官网。

B.累计收入前 5 大标记蛋白

单位：元/微克

序号	产品名称	发行人		义翘科技		目录价差异
		规格	单价	规格	单价	
1	生物素标记人 CD19 蛋白	25ug	140.00	不适用	不适用	-
2	生物素标记新冠 S RBD 蛋白	25ug	152.00	20ug	226.00	-32.74%
3	荧光素标记人 BCMA 蛋白	25ug	127.60	不适用	不适用	-
4	生物素标记人 ACE2 / ACEH 蛋白	200ug	78.50	100ug	66.80	17.51%
		25ug	152.00	20ug	149.00	2.01%
5	生物素标记新冠 S1 蛋白	25ug	152.00	20ug	226.00	-32.74%
平均			133.68		166.95	-19.93%

注：数据来源于义翘科技及发行人官网。

发行人重组蛋白产品平均单价与可比公司义翘科技对比情况如下：

单位：元/微克

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人	13.21	9.83	9.88
义翘科技	3.08	4.43	4.48
差异率	328.90%	121.90%	120.54%

注：义翘科技 2020 年度数据未披露，采用 2020 年 1-9 月数据。
资料来源：Wind 资讯、招股说明书。

可以看出，同类型产品，不同产品目录价格高低情况不一，发行人目录价格与义翘类似产品目录价格有所差异，差异率介于-45.88%至 35.27%，但整体差异小于发行人与义翘科技的实际销售平均单价差异。

实际销售价格一般采用目录价格给予一定优惠，将根据不同客户、不同采购金额、不同规格类型确定。

发行人与义翘科技主要产品单价对比情况如下：

发行人重组蛋白产品各期收入前 5 大产品单价及收入占比情况如下：

单位：元/微克

年份	产品	单价	收入占比
2020 年度	新冠蛋白-A	33.58	2.81%
	新冠蛋白-B	39.40	2.36%
	新冠蛋白-C	12.46	2.24%

年份	产品	单价	收入占比
	非标记蛋白-C	9.70	2.12%
	新冠蛋白-D	13.82	2.11%
	合计	16.76	11.64%
2019 年度	标记蛋白-A	41.80	2.20%
	标记蛋白-B	29.93	1.56%
	非标记蛋白-E	9.79	1.56%
	非标记蛋白-C	12.23	1.51%
	标记蛋白-C	49.19	1.50%
	合计	19.92	8.33%
2018 年度	非标记蛋白-D	7.82	2.33%
	标记蛋白-A	46.32	1.94%
	非标记蛋白-C	11.12	1.90%
	非标记蛋白-F	10.71	1.67%
	非标记蛋白-G	11.65	1.65%
	合计	11.75	9.49%

义翘科技主要重组蛋白产品单价及收入占比情况如下：

单位：元/微克

年份	产品	单价	收入占比
2020 年 1-9 月	新冠病毒蛋白 B	2.36	29.47%
	新冠病毒蛋白 A	1.83	17.78%
	新冠病毒蛋白 C	6.77	5.88%
	新冠病毒蛋白 D	12.73	5.02%
	新冠病毒蛋白 E	9.65	2.68%
	合计	2.56	60.84%
2019 年度	药物靶点蛋白 A	10.92	1.67%
	药物靶点蛋白 B	4.46	1.46%
	药物靶点蛋白 C	10.11	1.40%
	药物靶点蛋白 D	6.84	1.06%
	工具酶 A	1.74	0.98%
	合计	4.92	6.55%
2018 年度	药物靶点蛋白 C	7.74	1.73%
	药物靶点蛋白 E	5.42	1.48%
	药物靶点蛋白 A	11.18	1.36%
	药物靶点蛋白 F	12.66	1.23%
	药物靶点蛋白 D	6.80	1.02%
	合计	7.88	6.82%

重组蛋白产品由于市场需求、生产工艺、表达系统、标记状态、产品规格、应用领域不同而价格差异较大。同时由于重组蛋白产品数量较多，除 2020 年因新冠产品收入较为集中外,其他年份前 5 大重组蛋白产品收入占比集中度均较低，由上表可以看出，发行人及义翘科技均具有该特点。在该等情况下，非同类产品其价格可比性较低。

发行人前五大产品平均单价各年均高于义翘科技。2018 年至 2019 年，义翘科技各期前五大重组蛋白产品价格分布区间为 1.74 元/微克至 12.66 元/微克，波动较大，而发行人重组蛋白各期收入前 5 大产品中非标记蛋白单价差异较小，价格分布区间为 7.82 元/微克至 12.23 元/微克，价格区间小于义翘科技，发行人单价较高的产品主要为标记蛋白产品。由于义翘科技未披露具体产品名称，亦未区分标记蛋白与非标记蛋白，故未能对相似产品单价进行直接对比。

2020 年 1-9 月，义翘科技前 5 大重组蛋白产品均为新冠产品，收入占比高达 60.84%，而发行人前五大重组蛋白产品中新冠产品收入占比仅为 11.64%，因义翘科技新冠产品主要面向诊断试剂客户，采购量较高，单价较低且占比较高，而发行人新冠产品主要用于药物及疫苗研发，单价较高，从而 2020 年发行人重组蛋白产品平均单价显著高于义翘科技具有合理性。

④产品规格差异

重组蛋白产品大规格包装平均单价一般低于小包装产品。发行人与义翘科技重组蛋白类产品按照规格占比对比如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	发行人	义翘科技	发行人	义翘科技	发行人	义翘科技
0-1mg	57.01%	46.43%	63.07%	79.38%	58.82%	76.33%
1-10mg	42.99%	15.34%	36.47%	16.90%	41.11%	18.31%
10mg 以上	0.01%	38.23%	0.46%	3.72%	0.07%	5.36%
合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

数据来源：义翘科技招股说明书、反馈问询回复，义翘科技采用 2020 年 1-3 月数据。

报告期内，发行人 1mg 产品收入占比分别为 40.88%、35.93%和 40.29%，并归集至 1-10mg 范围。报告期内，发行人 10mg 以上规格产品收入占比显著低于义翘科技，一定程度导致义翘科技重组蛋白平均价格低于发行人。

2018 年至 2019 年，发行人 0-1mg 规格产品收入占比低于义翘科技，2020 年，义翘科技销售新冠产品较多且 10mg 以上规格产品占比较高，从而 0-1mg 规格产品收入占比低于发行人。

重组蛋白产品规格型号差异是发行人与义翘科技价格差异原因之一，但非主要原因。

中国重组蛋白科研试剂市场前五名供应商市场份额占比近 50%，公司为国内重组蛋白主要供应商，公司在重组蛋白领域，部分产品面临同业的价格竞争，但与义翘科技的主要产品平均价格的显著差异，主要原因系产品结构差异。重组蛋白是生物药研发过程中的必要原材料，重组蛋白行业下游客户主要是生物医药企业、科研院所，对重组蛋白的产品质量要求较高，其在生物药研发中成本占比较低，价格弹性相对较低，行业存在一定的技术壁垒。发行人虽然面临一定的价格竞争，但尚不存在恶性的“价格战”情形。

同时，公司深度理解下游客户药物研发生产需求，不断加强产品设计及开发，持续研发出具有市场竞争力的产品，公司的人源细胞表达产品占比、标记蛋白产品占比较国内主要竞争对手存在显著优势，公司产品质量和服务得到了市场的认可，从而使公司产品保持较高的单价水平。

由于药物靶点众多，同时药物研发、生产不同阶段的实验类型较多从而需要不同的产品，因此重组蛋白种类众多。同类产品按表达系统、标记状态产品价格差异较大。重组蛋白产品是生物药研究开发的必要原料，但单次用量较小，在新药研发中成本占比较低，客户对产品价格敏感性较低。同时，市场上提供重组蛋白的大型厂商较少，相关产品无市场统一标准定价。

发行人定价主要考虑公司生产成本、市场需求情况，并参考竞争公司同类产品定价情况作出适当调整。报告期内，发行人定价政策无重大变化，客户数量持续增加，优质客户持续购买相关产品,发行人产品价格具有公允性。

2）抗体

发行人抗体产品主要包括新冠抗体、抗药抗体、细胞治疗抗体等。义翘科技抗体产品主要包括新冠抗体、微生物抗体、对照抗体、受体靶点抗体等，与发行人产品结构有所差异。2018 和 2019 年发行人抗体产品平均单价高于义翘科技，主要系产品类型不同所致。2020 年发行人抗体产品中新冠抗体收入占比 90.98%，单价为 2.30 元/微克，整体拉低了 2020 年抗体产品单价。义翘科技 2020 年前 5 大抗体产品均为新冠病毒抗体，价格分布为 2.50 元/微克至 6.53 元/微克，高于发行人，因此 2020 年发行人抗体产品平均单价低于义翘科技。

3）培养基类

发行人培养基类产品包含培养基、补料、添加剂及转染试剂。发行人培养基类产品整体价格高于义翘科技，主要系添加剂及转染试剂单位价格较高，其中，培养基单价与义翘科技差异较小。

发行人培养基主要为 HEK 293 培养基，报告期内其收入占培养基比例分别为100.00%、96.51%和100.00%。直销收入占比分别为32.28%、42.41%和52.87%，逐年上涨，且直销客户单价高于经销客户，致使发行人该类培养基产品单价上升。义翘科技 HEK 293 培养基收入占比分别为 35.56%、54.63%和 58.26%，单价高于其他培养基产品，但占比低于发行人，因此发行人培养基单价高于义翘科技。HEK293 培养基单价对比情况如下：

单位：元/升

公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人	306.20	280.84	258.22
义翘科技-HEK293A	247.16	255.36	263.78
义翘科技-HEK293B	227.75	201.12	210.20

报告期内， 2018 年，发行人 HEK293 培养基单价与义翘科技无显著差异，2019 年至 2020 年，由于发行人直销占比上升且占比较高从而单价高于义翘科技。

培养基产品一般分为含血清培养基和不含血清培养基，其优劣势如下：

序号	有无血清	血清种类	定义	优劣势
1	有血清	含血清培养基	含血清培养基即指在基础培养基的基础上加入人或动物血清用于细胞培养、促进细胞增殖的培养基添加物，其中以胎牛血清的使用最为广泛。	有血清培养基劣势：（1）血清中成分复杂,不能准确加以区分;（2）血清批次间差异很大,并且血清的保存周期很短(不超过 1 年),给批次生产的标准化和连续化带来一定的限制因素;（3）血清中可能携带有动物源性的病毒、支原体、衣原体等,从而导致污染细胞培养过程,使生产的安全性受到影响;（4）血清蛋白组成复杂且含量极高,当蛋白含量超过 45g/L 就会给后续目的蛋白的分离纯化带来**困扰**,增大成本。 有血清培养基优势：（1）获取简单，具有一定通用性，研发难度低。
2	无血清	一般意义上的无血清培养基	一般意义上的无血清培养基即不需要在培养基中添加血清,但其中可能包含大量的	无血清培养基优势：（1）无血清培养基成分相对明确,提高了细胞表达产物批次间的一致性与

序号	有无血清	血清种类	定义	优劣势
			蛋白质组分,如动物组织或植物的提取物,其化学成分并不明确。	稳定性；（2）可通过对无血清培养基组分的优化有效提高目的产物的表达水平,并且使目的产物易于分离纯化；（3）无血清培养基被广泛应用于疫苗、单抗及其他生物活性蛋白等生物制品的生产。 无血清培养基劣势：（1）通用性受到一定限制，获取较为复杂，研发难度较高。
3		无动物源成分培养基	无动物源成分培养基指出于重组蛋白类药物安全性方面的考虑,采用重组蛋白、蛋白水解物或其他化学物质来取代动物源蛋白以满足细胞生长的需要,加快了产品的报批速度，同时也降低了培养基的生产成本。	
4		无蛋白培养基	无蛋白培养基不含大分子量的蛋白类物质,而是添加部分蛋白水解物或多肽片段等其他衍生物,有利于重组蛋白的下游生产、分离、纯化工艺。	
5		化学成分限定培养基	化学成分限定培养基所含成分明确,可保证培养基批次间的一致性,是目前最为安全、理想的细胞培养基。	

发行人培养基类产品中，培养基、补料及转染试剂均为化学成分限定，所含成分明确,可保证批次间的一致性，安全性较高。同行业可比公司义翘科技培养基为不含动物成分的无血清培养基。发行人重组蛋白生产过程中需要使用自产的培养基，同时因为部分客户存在需求，从而有少量销售。发行人主要定位为重组蛋白产品供应商，培养基产品非发行人主要产品，未来对培养基产品的业务开展计划仍定位为非主要产品，预计销售收入占比不超过 5%。

4、主营业务收入按地区构成分析

（1）报告期内，公司主营业务收入按地区构成情况如下：

单位：万元

地区	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	7,699.52	32.11%	3,753.14	37.16%	2,464.11	35.84%
美洲区	10,660.94	44.46%	4,082.37	40.42%	2,893.54	42.09%
欧洲区	2,865.81	11.95%	1,566.58	15.51%	1,081.80	15.73%
亚太区	2,735.89	11.41%	698.17	6.91%	435.98	6.34%
非洲区	16.13	0.07%	-	-	-	-

地区	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境外小计	16,278.76	67.89%	6,347.12	62.84%	4,411.32	64.16%
合计	23,978.28	100.00%	10,100.25	100.00%	6,875.43	100.00%

上述披露口径按照客户注册地口径统计。

公司是国内知名的重组蛋白生产供应商，产品畅销境内外。相比于境内，生物药产业在欧美地区起步更早、发展更为成熟、市场规模更大，同时，随着公司品牌影响力持续扩大以及海外销售体系的不断完善，公司境外销售收入占比更高，占主营业务收入的比例分别为 64.16%、62.84%和 67.89%。其中，美洲区和欧洲区是外销的主要地区，报告期内合计占发行人主营业务收入的比例分别为 57.82%、55.93%和 56.41%。

境外销售占比 2019 年较 2018 年下降，主要是国内生物药发展速度高于境外市场。根据 Frost & Sullivan 报告，中国从政策层面及科技研发支持方面，加大对生物医药的重视及投入，中国生物制药企业在生物药、细胞免疫治疗及体外诊断等方面在向国际生物医药行业接轨。重组蛋白作为生物医药行业研发及生产中的关键生物试剂，随着下游行业的发展而呈现增长的趋势，中国重组蛋白市场规模从 2019 年 9 亿人民币增长至 2024 年 19 亿人民币，2019 年至 2024 年间年复合增长率为 16.12%，高于全球生物药市场规模及生物科研试剂市场规模的增长。随着公司品牌及产品影响力的扩大和对境内客户的不断深耕，公司境内业务增速较快。2020 年境外收入占比呈现上升趋势，主要是因为新冠病毒相关蛋白产品大部分销售给境外市场，占比高达 88.24%。由于新冠产品的境外需求较高，因此外销收入占比不断下降的趋势短期内不会持续。

报告期内，公司境外主营业务收入分国家构成情况如下：

单位：万元

地区	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
美国	10,289.63	63.21%	3,991.84	62.89%	2,821.28	63.96%
英国	1,084.01	6.66%	803.57	12.66%	555.11	12.58%
日本	1,011.96	6.22%	181.51	2.86%	136.29	3.09%
韩国	794.90	4.88%	99.92	1.57%	77.21	1.75%
德国	562.66	3.46%	238.57	3.76%	146.46	3.32%
加拿大	354.06	2.17%	87.54	1.38%	72.14	1.64%
法国	345.45	2.12%	129.60	2.04%	76.27	1.73%

地区	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他国家	1,836.10	11.28%	814.57	12.83%	526.56	11.94%
合计	**16,278.76**	**100.00%**	**6,347.12**	**100.00%**	**4,411.32**	**100.00%**

报告期内，发行人境外销售主要集中在美国、英国、日本，其他国家占比较小。

报告期内，发行人重组蛋白产品按照境内外分布如下：

产品	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非新冠蛋白	境外	62.54%	63.94%	64.68%
	境内	37.46%	36.06%	35.32%
	小计	100.00%	100.00%	100.00%
新冠蛋白	境外	88.24%	-	-
	境内	11.76%	-	-
	小计	100.00%	-	-
合计	**境外**	**69.84%**	**63.94%**	**64.68%**
	境内	**30.16%**	**36.06%**	**35.32%**
	合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

2020 年，发行人重组蛋白境外收入占比显著上升，主要是因为新冠病毒相关蛋白产品大部分销售给境外医药公司，主要用于药物的研发，销售给境内诊断试剂企业较少。2020 年，发行人重组蛋白产品按新冠及非新冠产品，量化分析如下：

单位：万元；毫克

产品	项目	2020 年度			
		收入金额	分类占比	总收入占比	数量
非新冠蛋白	境外	9,581.79	62.54%	44.77%	7,927.43
	境内	5,740.29	37.46%	26.82%	3,871.24
	小计	15,322.08	100.00%	71.60%	11,798.67
新冠蛋白	境外	5,363.65	88.24%	25.06%	3,598.83
	境内	714.55	11.76%	3.34%	800.93
	小计	6,078.20	100.00%	28.40%	4,399.75
合计		**21,400.27**	**-**	**100.00%**	**16,198.42**

2020 年，发行人重组蛋白新冠产品 88.24%销售给境外，显著高于非新冠蛋白产品 62.54%，剔除新冠蛋白产品后，报告期内，境外重组蛋白收入占比分别

为 64.68%、63.94%和 62.54%，较为稳定，2020 年境外重组蛋白收入占比较 2019 年、2018 年无显著差异。

目前，公司产品未被列入美国加征关税清单，未受到贸易摩擦的影响，公司相关产品的贸易政策未发生重大不利变化。

2020 年，境外收入占比 67.89%，较 2019 年上升。截至 2021 年 2 月末，发行人在手订单金额约为 7,358.67 万元，其中境外订单占比 63.41%，与 2020 年境外收入占比略有下降。

发行人与同行业可比公司境外收入占比对比如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
菲鹏生物	41.01%	27.48%	31.42%
义翘科技	76.23%	52.47%	48.03%
平均	58.62%	39.98%	39.73%
发行人	67.89%	62.84%	64.16%

注：菲鹏生物 2020 年度数据为 2020 年 1-6 月数据；义翘科技 2020 年度数据为 2020 年 1-9 月数据。
资料来源：Wind 资讯、招股说明书。

2020 年，由于境外美国、欧洲等地区新冠疫情较为严重，对新冠病毒相关产品有持续需求，因此境外收入占比提高。发行人与可比公司义翘科技境外收入占比均为上涨趋势。

菲鹏生物主营体外诊断试剂原料、抗体、抗原等产品，其客户主要在境内，境外收入占比相对较低，但 2020 年由于新冠疫情对相关产品的需求，其境外收入亦呈上涨趋势。

综上，短期内外销收入占比上升的趋势符合行业整体情况。

（2）美国市场销售情况

2020 年公司在美国市场的收入、净利润如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	10,558.88	155.75%	4,128.57	41.99%	2,907.59
净利润[注]	4,959.23	1,022.98%	441.61	-6.47%	472.16

注：净利润为合并层面美国市场营业收入乘以合并层面营业净利润率。

2020 年美国市场各类产品销售情况：

单位：万元

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
重组蛋白	9,409.42	532.60	94.34%	3,925.43	325.95	91.70%	2,784.44	222.63	92.00%
检测服务	67.86	15.79	76.73%	18.59	13.07	29.66%	20.23	7.19	64.46%
其他	812.34	36.71	95.48%	47.82	3.79	92.07%	16.60	1.23	92.58%
主营业务小计	10,289.63	585.10	94.31%	3,991.84	342.81	91.41%	2,821.28	231.05	91.81%
其他业务	269.25	234.56	12.88%	136.73	119.50	12.60%	86.31	71.63	17.01%
合计	**10,558.88**	**819.66**	**92.24%**	**4,128.57**	**462.31**	**88.80%**	**2,907.59**	**302.68**	**89.59%**

2020 年，美国市场销售收入和净利润增长幅度较高，主要得益于重组蛋白销售的增长。2020 年，美国地区新冠产品收入 3,288.78 万元；非新冠产品较 2019 年同期增长 79.66%，公司产品得到市场认可，毛利率由于规模效应较 2019 年上涨。其他产品主要由于产品构成差异，毛利率较 2019 年同期上涨。检测服务由于服务类别及定价差异从而毛利率存在差异，2020 年由于服务规模扩大从而毛利率上升。其他业务为运费服务收入，毛利率较低。

（3）报告期内，海关出口数据、出口退税外销收入与海关出口数据匹配性分析

① 海关出口数据

发行人母公司将货物出口至香港子公司和美国子公司，最终通过美国子公司向境外客户销售产品，因此母公司海关出口数据与合并境外销售收入无直接匹配关系，海关出口数据应对比母公司境外销售数据。

报告期内，发行人母公司海关报关数据与母公司境外销售收入数据比对情况如下：

单位：万美元

期间	母公司境外销售收入	母公司海关报关金额	差异
2020 年度	2,324.74	2,321.74	3.00
2019 年度	890.80	886.32	4.48
2018 年度	562.78	589.11	-26.33
合计	3,778.32	3,797.17	-18.85

上述差异较小，报告期内累计差异率为 0.50%，主要为时间性及汇率差异。

②出口退税金额

根据国家税务总局《关于部分货物适用增值税低税率和简易办法征收增值税

政策的通知》（财税[2009]9 号文）中第三条第 4 项“用微生物、微生物代谢产物、动物毒素、人或动物的血液或组织制成的生物制品”可以选择按照简易办法适用征收率征收增值税，发行人选择适用上述税收优惠政策，即公司销售自产的重组蛋白产品适用于增值税 3%销项税率，同时进项不予抵扣。因此，发行人不适用出口退税政策，而适用出口免税政策。

③增值税免税销售额数据

发行人母公司申报增值税免税销售额与母公司境外销售收入对比情况如下：

单位：万元人民币

期间	母公司境外销售收入	母公司申报增值税免税销售额	差异
2020 年度	15,910.96	15,910.96	-
2019 年度	6,141.56	6,141.56	-
2018 年度	3,728.45	3,739.27	-10.82
合计	**25,780.97**	**25,791.79**	**-10.82**

报告期内，发行人母公司增值税申报金额与母公司对外销售金额差异较小。

综上所述，发行人海关出口数据、增值税免税销售额数据与境外销售收入具有匹配性。

5、主营业务收入按销售模式分析

（1）整体分析

报告期内，公司主营业务收入按销售模式分类情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	15,902.30	66.32%	6,564.54	64.99%	4,715.08	68.58%
经销	8,075.97	33.68%	3,535.71	35.01%	2,160.36	31.42%
合计	**23,978.28**	**100.00%**	**10,100.25**	**100.00%**	**6,875.43**	**100.00%**

报告期内，公司的销售模式以直销模式为主，直销模式收入占比分别为 68.58%、64.99%和 66.32%，占比较高，主要是因为公司品牌影响力较强，终端客户更倾向于直接自公司采购，终端客户黏性增强。

2019 年较 2018 年直销客户收入占比下降，主要系赛默飞、VWR 等大型经销客户采购量上涨。

（2）可比公司对比分析

报告期内，可比公司主营业务收入直销、经销占比情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	直销	经销	直销	经销	直销	经销
义翘科技[注 1]	85.23%	14.77%	64.54%	35.46%	63.06%	36.94%
BioVision [注 2]	未披露	未披露	未披露	未披露	61.82%	38.18%
菲鹏生物[注 3]	97.43%	2.57%	94.81%	5.19%	96.34%	3.66%
平均	91.33%	8.67%	79.68%	20.33%	73.74%	26.26%
平均（剔除菲鹏生物）	85.23%	14.77%	64.54%	35.46%	62.44%	37.56%
发行人	66.32%	33.68%	64.99%	35.01%	68.58%	31.42%

注 1：义翘科技 2020 年度数据未披露，为 2020 年 1-9 月数据。
注 2：BioVision 为上市公司新开源（SZ.300109）2019 年发行股份购买的位于美国硅谷的从事生命科学研究试剂生产的公司，其公开披露的信息中 2018 年为 2018 年 1-10 月数据。
注 3：菲鹏生物 2020 年度数据未披露，为 2020 年 1-6 月数据。
资料来源：Wind 资讯、招股说明书。

发行人直销收入占比与可比公司无显著差异，公司产品主要应用于生物医药企业药物研发、生产阶段，终端客户的性质决定了以直销为主的销售模式符合行业整体情况。

可比公司义翘科技、Biovision、菲鹏生物均采用经销模式，发行人采取经销模式符合行业惯例。发行人经销模式收入占比高于可比公司平均水平，主要系菲鹏生物销售对象主要为体外诊断试剂生产企业，以直销模式为主。2018 年至 2019 年，发行人经销收入占比与可比公司义翘科技、BioVision 无显著差异。2020 年，发行人经销收入占比高于义翘科技，主要系义翘科技新冠相关产品收入较大且主要销售给直销客户所致。

（3）境内、境外收入不同销售模式分析

报告期内，发行人主营业务收入境内、境外直销、经销占比情况如下：

单位：万元

区域	销售模式	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比

区域	销售模式	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	经销	1,750.62	22.74%	984.33	26.23%	619.78	25.15%
	直销	5,948.90	77.26%	2,768.81	73.77%	1,844.33	74.85%
	小计	7,699.52	100.00%	3,753.14	100.00%	2,464.11	100.00%
美洲区	经销	2,862.19	26.85%	1,251.98	30.67%	766.80	26.50%
	直销	7,798.75	73.15%	2,830.39	69.33%	2,126.75	73.50%
	小计	10,660.94	100.00%	4,082.37	100.00%	2,893.54	100.00%
其他境外	经销	3,463.16	61.65%	1,299.40	57.38%	773.78	50.98%
	直销	2,154.66	38.35%	965.34	42.62%	744.00	49.02%
	小计	5,617.82	100.00%	2,264.75	100.00%	1,517.78	100.00%
境外合计	经销	6,325.35	38.86%	2,551.38	40.20%	1,540.58	34.92%
	直销	9,953.41	61.14%	3,795.74	59.80%	2,870.75	65.08%
	小计	16,278.76	100.00%	6,347.12	100.00%	4,411.32	100.00%
合计		23,978.28		10,100.25		6,875.43	

发行人境外收入以直销为主，报告期内境外收入中直销占比分别为 65.08%、59.80%和 61.14%，整体较为平稳。

报告期内，可比公司境外主营业务收入直销占比情况如下：

项目	区域	2020 年度	2019 年度	2018 年度
义翘科技	美洲	99.30%	93.27%	89.83%
发行人		73.15%	69.33%	73.50%
义翘科技	其他	51.38%	24.88%	29.87%
发行人		38.35%	42.62%	49.02%
义翘科技[注1]	合计	92.70%	68.74%	63.22%
发行人		61.14%	59.80%	65.08%

注 1：义翘科技 2020 年度数据未披露，为 2020 年 1-9 月数据；义翘科技美洲数据为美国数据。

义翘科技与发行人境外收入整体均以直销为主，2018年至2019年，二者无显著差异，2020年1-9月，义翘科技境外收入直销占比为92.70%，显著高于发行人，主要由于义翘科技新冠产品销售大幅增加且大部分直接销售给境外客户。

对于美洲区，义翘科技直销收入占比高于发行人，主要系发行人在美洲区的经销客户包括赛默飞、VWR等大型医药经销企业且采购量较大所致。

对于境外其他地区，发行人主要以经销模式为主，主要是公司除在美国设立子公司并建设销售团队外，尚未在其他境外地区设立销售团队，前期依靠经销商拓展业务。义翘科技2018年至2019年境外其他地区销售以经销模式为主，与发行人一致，2020年1-9月，义翘科技境外其他地区直销收入占比上升，达51.38%，略高于发行人，主要原因为义翘科技新冠产品境外其他地区销售大幅增加且大部分采用直销模式。

境内经销商从公司采购产品后销售给终端客户，原则上不允许再向境外进行销售。发行人已知终端客户、已签订经销协议、以确认函方式确认的境内经销商终端客户均在境内，不存在再向境外销售的情况。

（4）销售给经销商产品的最终销售去向及产品最终用途

发行人针对部分经销商客户，如赛默飞、VWR 等，依据其要求直接发货至其终端客户；发行人为了更加密切了解市场需求及市场动向，对于部分经销商客户，在订单环节获知其相应的终端客户。

综上，发行人可获知部分销售给经销商产品的最终销售去向，但部分经销商出于商业秘密保护的原因，发行人未能获知全部销售给经销商产品的最终销售去向。

报告期内，发行人销售给经销商产品的最终销售去向统计如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
已知终端	4,589.16	1,837.42	971.16
经销收入	8,075.97	3,535.71	2,160.36
占比	56.82%	51.97%	44.95%

已知终端客户主要为医药企业和科研单位。已知终端客户与发行人无关联关系。终端客户可分为医药企业、生物技术公司和科研单位，其业务覆盖生物药、诊断产品研发及生产的各个环节。发行人产品主要应用于生物药、诊断产品的研发、生产及应用环节，其中医药企业购买发行人产品主要用于药物早期发现及验证、候选药物的筛选及优化、临床前实验及临床试验、药物生产过程及工艺控制（CMC）开发及生产；诊断企业购买发行人产品主要作为诊断试剂研发及生产的关键原材料；科研单位购买发行人产品主要用于生命科学基础及应用研究。

不同类型客户购买发行人产品的具体用途举例如下：

A.工业客户

a. 抗体药早期发现

发行人开发的重组蛋白产品，可帮助制药企业客户在药物早期研发中，开发筛选获得候选药物。比如：国内外多家药企在开发肿瘤治疗等疾病方向的抗体药物项目时，使用发行人的 CTLA4 重组蛋白产品（细胞毒性 T 淋巴细胞相关蛋白-4）作为药物开发的关键原材料。CTLA4 重组蛋白产品，是一类表达于活化 T 细胞表面的免疫球蛋白超家族成员，负责传递抑制信号给 T 细胞，引起肿瘤细胞逃逸的靶点之一。客户首先将该靶点蛋白作为免疫原注射入小鼠体内，诱导小鼠发生免疫反应，产生针对该蛋白的各种抗体，继而使用该靶点蛋白和相关配体蛋白，通过 ELISA 等分子互作检测手段，从不同抗体中筛选出能特异性结合该靶点蛋白并具有阻断功能作用的少数抗体，作为候选抗体药物用于后续的体内外试验。

b.抗体药物筛选分析平台

基于发行人自产的重组蛋白产品，为生物药研发客户提供相应的分子互作分析测试，加深行业深度，拓展客户关系。客户购买发行人服务的具体用途举例如下：

①不同抗体药物的筛选，发行人为某生物医药公司提供 PD1 抗体药物的筛选以及亲和力测试工作，固定 PD1 抗体在芯片上，PD1 重组蛋白作为分析物测试该抗体结合 PD1 重组蛋白的亲和力，筛选亲和力合适的抗体药物，促进了该公司的研发进展。

② FcR 受体蛋白与抗体活性检测，为某生物医药公司进行了靶向 PCSK9 的抗体与 FcR 受体蛋白（CD16、CD32、CD64 等）亲和力的测定，通过检测客户的靶向 PCSK9 抗体药物与 FcR 受体结合，进行抗体活性的研究。将 FcR 受体蛋白固定在芯片上，分析测定抗体与其结合的亲和力，并将该数据用来进行临床注册申报。

c. 抗体药与 CART 生产质控

发行人开发的重组蛋白产品，可特异性结合工业客户开发的治疗性产品，从而评估产品的质量参数。比如：某生产靶向 PD1 抗体药物的企业，在生产中，使用发行人开发的 PD1 靶点蛋白的配体 PDL1 蛋白产品，作为其生产抗体药物体外放行活性检测的关键原材料，评估生产的抗体药物体外中和效果的批次一致性，使用基于细胞的 ELISA 的方式，用过表达 PD1 的细胞株，加入发行人的 PDL1 蛋白，进行结合，然后加入不同批次的抗体药物，研究药物的竞争能力，判断药物的活性和批次间一致性；某生产靶向 CD22 的 CAR-T 细胞产品的工业客户，在产品生产后，放行过程使用发行人研发的带有 FITC 标记的 CD22 重组蛋白产品，加入靶向此蛋白对应的 CAR-T 细胞中，4 摄氏度孵育 1h,通过流式细胞分析的实验方法用于评估工业客户开发的 CAR-T 细胞表面表达的对应 CAR（可特异结合 CD22 蛋白的元件）表达量情况，确认批次一致性。

d.CAR-T 研发应用

发行人开发的重组蛋白和抗独特型抗体产品，可特异性结合并检测工业客户开发的产品，被用于 CART 产品开发的过程研究和测试，从而评估筛选 CART 产品质量和活性。比如：致力于开发细胞治疗产品的 Precision Biosciences, Inc.在其一份专利中（US20200370014A1）指出，发行人研发的 BCMA 重组蛋白产品，结合表达 BCMA 的 CAR 的 T 细胞，4 摄氏度共同孵育，然后可通过流式细胞分析的实验方法，用于评估工业客户开发的 BCMA CAR-T 细胞表面表达的 CAR 的表达量情况，筛选和验证客户开发的细胞治疗产品的性能。

e.新冠诊断试剂盒开发的原料

发行人开发的新冠病毒重组蛋白和抗体等生物试剂，可以特异性的结合生物样本中由于病毒感染而产生的抗体或者病毒蛋白自身，所以一些新冠病毒诊断类客户会用来作为关键原料开发针对病毒感染后抗体检测或者病毒本身抗原检测的试剂盒。将抗原或者抗体原料进行标记或者偶联加工后，通过一定的工艺，开发出新冠检测试剂盒，用来定性检测判断。例如诊断类的工业客户利用发行人开发的新冠 RBD 蛋白或者新冠病毒 N 蛋白的抗体试剂，通过自身的胶体金或者层析平台等技术，进行标记或者偶联等工艺，配合其他原料一起，开发出针对新冠病毒检测验证的试剂盒，对新冠病毒抗体水平或者病毒蛋白本身进行定性判断。

B.科研客户

除了工业上的诸多应用场景，发行人的重组蛋白产品被各大科研院所使用进行科学研究，包括蛋白互作分析、抗体免疫制备以抗体分析等多个应用场景，为科研客户对大分子生物功能研究提供协助。例如：

a. 根据 International Immunopharmacology 报道（International Immunopharmacology, 2021, 90:1567-5769）科研人员通过竞争性 ELISA 检测抗体阻断新冠 RBD 和 ACE2 受体结合的作用，验证 IgY 抗体对 RBD 蛋白以及突变的 RBD 蛋白的中和作用，使用了发行人研发的 ACE2 蛋白与突变 RBD 蛋白；

b. 此外发行人也开发了多种新冠相关蛋白产品支持相关药物研发与研究，比如美国国立卫生院（NIH）开发的一种可高效中和新冠病毒的纳米抗体 NIH-CoVnb-112 使用了发行人的重组蛋白产品，已发表在文献中(Scientific Reports volume 10, Article number: 22370 (2020))。使用发行人生产的新冠 S1 蛋白（SIN-C5255)（新冠病毒表面膜蛋白 Spike 的 S1 亚基）免疫美洲驼，随后分离出纳米抗体克隆，之后使用发行人生产的人源 ACE2（AC2-H52H8)（血管紧张素转化酶 2，人体组织细胞表面的新冠病毒受体）和生物素化 RBD(SPD-C82E9)（新冠病毒表面膜蛋白 Spike 上的受体结合域）对纳米抗体克隆进行竞争法筛选，得到能够结合生物素化 RBD 且能阻断 RBD/ACE2 结合的纳米抗体,并通过生物膜干涉技术检测纳米抗体与发行人生产的 RBD 蛋白的亲和力，进行抗体功能活性研究。

报告期内，客户从发行人经销商采购金额与直接从发行人采购金额重合部分占营业收入比例较低，分别为 2.35%、4.07%和 4.64%。

客户通过不同渠道采购发行人产品的原因主要为不同部门、实体需求差异及采购习惯不同。部分客户随对公司产品认可度的增强，逐步倾向于直接自公司采购，但仍保存少量从经销商采购的行为。客户通过不同渠道采购具有合理性且符合行业惯例。

客户通过不同渠道采购存在部分产品重合的情况，不同渠道平均单价差异主要系不同渠道采购量及产品规格差异导致。

报告期内，已知终端销售分地域销售情况如下：

单位：万元

地域	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
美洲	2,006.97	43.73%	953.73	51.91%	558.44	57.50%
欧洲	482.86	10.52%	232.84	12.67%	79.95	8.23%
亚太	34.00	0.74%	25.35	1.38%	9.92	1.02%
境内	2,065.33	45.00%	625.49	34.04%	322.85	33.24%
合计	4,589.16	100.00%	1,837.42	100.00%	971.16	100.00%

发行人经销主营业务收入境内、境外占比情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	主营业务经销	已知终端	主营业务经销	已知终端	主营业务经销	已知终端
境外	78.32%	55.00%	72.16%	65.96%	71.31%	66.76%
境内	21.68%	45.00%	27.84%	34.04%	28.69%	33.24%
总计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

报告期内，发行人经销模式下境外收入占比分别为 71.31%、72.16%和 78.32%；已知终端境外收入占比分别为 66.76%、65.96%和 55.00%，2018 年至 2019 年经销模式下主营业务境外收入及已知终端境外收入占比较为平稳，2020 年，发行人加强对国内经销商终端客户管理，国内经销商已知终端占比加大，从而境外已知终端占比有所下降。

（5）经销商库存情况

保荐机构和发行人会计师对报告期内的主要经销客户进行了访谈核查，了解产品的终端销售情况，重点确认报告期各期末尚未销售给下游客户的存货情况。根据访谈回复情况，报告期各期末，发行人经销客户期末库存极低，产品终端销售情况良好。

报告期内发行人经销商期末库存访谈核查情况如下：

单位：万元、家

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经销收入	8,244.01	3,602.02	2,196.74
访谈金额	6,865.16	2,773.59	1,725.75
访谈比例	83.27%	77.00%	78.56%

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
访谈家数		54	59	59
核查到库存家数		64	52	52
期末库存情况	无库存	59	49	51
	0-1 万元	4	3	1
	1-5 万元	1	-	-

注：核查到库存家数为访谈及函证确认合计。

综上，发行人不存在向经销商囤货的情况。

6、主营业务收入季度、月度分析

（1）主营业务收入季度分析

报告期内，公司主营业务收入按季度分类情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	3,568.65	14.88%	2,115.74	20.95%	1,537.62	22.36%
第二季度	6,160.12	25.69%	2,405.39	23.82%	1,609.89	23.42%
第三季度	6,614.73	27.59%	2,734.53	27.07%	1,975.94	28.74%
第四季度	7,634.78	31.84%	2,844.59	28.16%	1,751.99	25.48%
合计	**23,978.28**	**100.00%**	**10,100.25**	**100.00%**	**6,875.43**	**100.00%**

随公司市场开拓和客户对公司产品认可程度的增强，各季度整体呈上涨趋势，从而导致下半年收入更高。

（2）主营业务收入月度分析

报告期内，发行人主营业务收入各月情况如下：

单位：万元

月份	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比
1 月	1,016.48	4.24%	734.56	7.27%	578.12	8.41%
2 月	1,238.25	5.16%	642.87	6.36%	459.85	6.69%
3 月	1,313.92	5.48%	738.32	7.31%	499.65	7.27%
4 月	2,022.53	8.43%	834.52	8.26%	578.40	8.41%
5 月	2,144.05	8.94%	783.57	7.76%	482.18	7.01%
6 月	1,993.54	8.31%	787.30	7.79%	549.30	7.99%

7 月	2,314.42	9.65%	847.87	8.39%	692.65	10.07%
8 月	2,202.63	9.19%	1,028.25	10.18%	712.65	10.37%
9 月	2,097.68	8.75%	858.42	8.50%	570.63	8.30%
10 月	2,089.62	8.71%	876.06	8.67%	575.82	8.37%
11 月	2,683.23	11.19%	1,118.28	11.07%	637.20	9.27%
12 月	2,861.93	11.94%	850.24	8.42%	538.97	7.84%
合计	**23,978.28**	**100.00%**	**10,100.25**	**100.00%**	**6,875.43**	**100.00%**

报告期内，发行人销售以重组蛋白产品为主，客户以大型医药公司、科研机构、政府部门为主，分布较为分散，且重组蛋白产品销售呈现小批量、多频次等特征，故发行人各月主营业务收入存在一定的波动。

随发行人对市场及客户的不断开拓，品牌及产品质量的认可度增加，发行人各月份收入整体呈上涨趋势。发行人 2018 年度 12 月、2019 年度 12 月销售收入低于 11 月的主要原因为：发行人境外销售收入占比较高，美洲区和欧洲区是外销的主要地区，受 12 月份圣诞节等节假日的影响，美洲和欧洲客户当月需求相对减少；2020 年 12 月较 11 月持续增长主要原因系 2020 年 12 月份发行人常年合作的前五大客户 Janssen Research & Development 与 Camas Incorporated 采购量较大，分别为 367.32 万元、103.41 万元，期后按账期正常回款且未见退货。发行人 2019 年度各月主营业务收入整体呈上升趋势。2019 年 2 月发行人主营业务收入占比略低主要系境内销售受春节假日影响。

2019 年 8 月、11 月销售占比较高主要系常年合作前五大客户信达生物制药（苏州）有限公司、Janssen Research & Development、上海药明生物技术有限公司、Abcam 等当月销售收入较多所致。

发行人 2019 年度 8 月、11 月主营业务收入前五大客户及占比情况如下：

单位：万元

公司名称	主营业务收入（8 月）	占当月收入比	是否为新增客户
信达生物制药（苏州）有限公司	73.96	7.19%	否
上海药明生物技术有限公司	44.81	4.36%	否
VWR International	41.90	4.08%	否
Janssen Research & Development	40.54	3.94%	否
Fisher Scientific Company L.L.C.	39.79	3.87%	否
总计	**241.00**	**23.44%**	
公司名称	**主营业务收入（11 月）**	**占当月收入比**	**是否为新增客户**

Abcam	107.61	9.62%	否
Janssen Research & Development	63.43	5.67%	否
Fisher Scientific Company L.L.C.	41.58	3.72%	否
VWR International	29.88	2.67%	否
上海药明生物技术有限公司	27.83	2.49%	否
总计	**270.33**	**24.17%**	

由上表可知，发行人 2019 年 8 月、11 月前五大客户收入占比高于 2019 年全年前五名收入占比 21.82%，且均为持续合作客户，无新增客户，同时主要为年度五大客户。

8 月采购较其他月份增长较多的前十大客户的具体情况如下所示：

单位：万元

客户	8 月收入	2019 年其他月份平均收入	增长额
信达生物制药（苏州）有限公司	73.96	20.23	53.73
Janssen Research & Development	40.54	2.33	38.21
Bio-Rad Laboratories, Inc.	22.44	0.09	22.36
上海药明生物技术有限公司	44.81	24.05	20.75
Tokyo Future Style, Inc.	21.35	3.47	17.87
御元医疗科技（上海）有限公司	25.43	9.80	15.63
亘利生物科技（上海）有限公司	14.26	1.22	13.04
南京优科制药有限公司	12.76	0.59	12.17
Shattuck Labs, Inc.	12.50	1.45	11.05
南京传奇生物科技有限公司	21.33	10.98	10.35
合计	**289.38**	**74.21**	**215.16**

11 月采购较其他月份增长较多的前十大客户的具体情况如下所示：

单位：万元

客户	11 月收入	2019 年其他月份平均收入	增长额
Abcam	107.61	32.22	75.39
Janssen Research & Development	63.43	2.33	61.10
再创生物医药（苏州）有限公司	33.20	1.19	32.02
Seattle Genetics, Inc.	20.87	3.74	17.14
Berkeley Lights, Inc.	15.72	0.17	15.55
北京君达科安科技有限公司	21.07	6.46	14.61
Gilead Sciences, Inc.	15.92	2.94	12.98

上海睿铂赛生物科技有限公司	16.65	4.35	12.30
正大天晴药业集团股份有限公司	10.61	0.77	9.84
亘利生物科技（上海）有限公司	10.76	1.22	9.54
合计	**315.84**	**55.39**	**260.47**

注：2019 年其他月份平均收入=（全年收入-8 月收入-11 月收入）/10

由上表可见，8 月、11 月部分客户收入金额高于其他月份，原因系客户采购需求和采购频率存在波动，各月销售金额随着客户的采购需求和采购频率波动，具有合理性。

前述前五大客户和增长较多客户的基本情况如下：

序号	客户名称	客户类型	所在国家	成立时间	主营业务	与发行人合作背景及合作历史
1	赛默飞	经销	美国	1956	综合科学服务	(NYSE:TMO)美国知名的生物试剂代理商，自 2011 年开始与其合作
2	VWR	经销	美国	1904	综合科学服务	(NYSE:AVTR)美国知名的实验室仪器的生产商、销售商。自 2012 年开始合作
3	Abcam	直销	英国	1998	生物医药企业	(LSE: ABC.L)全球知名生物医药企业，自 2012 年开始合作
4	Janssen Research & Development	直销	美国	2001	生物医药企业	（NYSE:JNJ）全球知名生物医药企业，自 2012 年开始合作
5	信达生物制药（苏州）有限公司	直销	中国	2011	生物医药企业	（01801.HK）国内知名生物医药企业，自 2013 年开始合作
6	南京传奇生物科技有限公司	直销	中国	2014	生物医药企业	（NASDAQ:LEGN）国内知名生物医药企业，自 2016 年开始合作
7	上海药明生物技术有限公司	直销	中国	2015	生物医药企业	国内知名生物医药企业，自 2016 年开始合作
8	再创生物医药（苏州）有限公司	直销	中国	2017	生物医药企业	（NASDAQ:ZLAB）再鼎医药的子公司，自 2019 年开始合作
9	北京君达科安科技有限公司	经销	中国	2018	生物试剂代理	北京地区的经销商，自 2018 年开始合作
10	Seattle Genetics, Inc.	直销	美国	1997	生物医药企业	（NASDAQ: SGEN）全球知名生物医药企业，自 2013 年开始合作
11	御元医疗科技（上海）有限公司	经销	中国	2016	生物试剂、器械代理	上海地区的经销商，自 2018 年开始合作
12	亘利生物科技（上海）有限公司	直销	中国	2018	生物医药企业	国内知名生物医药企业，自 2019 年开始合作
13	Tokyo Future Style, In	经销	日本	2007	生物试剂代理	日本的生物试剂代理商，自 2012 年开始合作

序号	客户名称	客户类型	所在国家	成立时间	主营业务	与发行人合作背景及合作历史
	c.					
14	Bio-Rad Laboratories, Inc.	直销	美国	1952	生物医药企业	（NYSE: BIO）全球知名生物医药企业，自 2014 年开始合作
15	上海睿铂赛生物科技有限公司	经销	中国	2011	生物试剂、器械代理	对方为上海地区的经销商，自 2016 年开始合作
16	Gilead Sciences, Inc.	直销	美国	1987	生物医药企业	（NASDAQ: GILD）美国知名生物医药企业，自 2013 年开始合作
17	Berkeley Lights, Inc.	直销	美国	2011	生物医药企业	（NASDAQ: BLI）美国知名生物医药企业，自 2018 年开始合作
18	Shattuck Labs, Inc.	直销	美国	2016	生物医药企业	（NASDAQ: STTK）美国知名生物医药企业，自 2016 年开始合作
19	南京优科制药有限公司	直销	中国	2003	生物医药企业	国内知名生物医药企业，自 2018 年开始合作
20	正大天晴药业集团股份有限公司	直销	中国	1997	生物医药企业	国内知名生物医药企业，自 2017 年开始合作

由上可见，上述客户主要为发行人常年合作客户，且多为国内外知名公司。

综上分析，2019 年各月收入存在一定波动，波动具有合理性，分布不存在异常。

报告期各期间内，发行人存在少量跨月确认收入的特殊情形，具体情况如下：

在报告期各期，发行人以客户收到商品时点作为确认收入时点，销售收入确认不存在跨期。实务中，发行人发货至客户签收的时间间隔通常较短，通常为 1-3 天，发行人先依据出库单在发货当月确认收入，后续再根据物流单完善销售收入确认原始单据，从而导致各月末 1-3 天的收入存在跨月确认的情况。各期末，发行人逐笔核对客户签收记录，并据此作为收入确认依据，报告期各期收入不存在跨期确认的情况。

报告期内各年度各月根据客户收到商品时点确认收入，则调整后发行人季度收入金额及变化情况如下：

单位：万元

年度	项目	主营业务收入（调整前）	占比	主营业务收入（调整后）	占比（调整后）	差异	差异比率
2018 年度	一季度	1,537.62	22.36%	1,528.48	22.23%	-9.14	-0.59%
	二季度	1,609.89	23.42%	1,594.10	23.19%	-15.79	-0.98%
	三季度	1,975.94	28.74%	1,974.69	28.72%	-1.25	-0.06%

	四季度	1,751.99	25.48%	1,778.15	25.86%	26.16	1.49%
	合计	6,875.43	100.00%	6,875.43	100.00%	-	-
2019年度	一季度	2,115.74	20.95%	2,079.18	20.59%	-36.58	-1.73%
	二季度	2,405.39	23.82%	2,406.31	23.82%	0.92	0.04%
	三季度	2,734.53	27.07%	2,680.53	26.54%	-54.01	-1.98%
	四季度	2,844.59	28.16%	2,934.23	29.05%	89.65	3.15%
	合计	10,100.25	100.00%	10,100.25	100.00%	-	-
2020年度	一季度	3,568.65	14.88%	3,460.92	14.43%	-107.73	-3.02%
	二季度	6,160.12	25.69%	6,144.75	25.63%	-15.37	-0.25%
	三季度	6,614.73	27.59%	6,556.28	27.34%	-58.45	-0.88%
	四季度	7,634.78	31.84%	7,816.33	32.60%	181.55	2.38%
	合计	23,978.28	100.00%	23,978.28	100.00%	-	-

从上表看出，若按各月签收时间对季度收入进行调整，季度调整金额相对较小、占比较低，且调整后各季度收入占比较调整前差异较小，全年合计调整为 0。

对于快递签收时间跨年的订单，发行人按照签收时间确认收入，涉及签收时间跨期的销售订单金额及签收详细情况如下：

发货期间	签收期间	客户数量（家）	订单笔数	收入金额（万元）	收入期间
2017 年 12 月	2018 年 1 月	1	1	1.34	2018 年 1 月
2018 年 12 月	2019 年 1 月	6	6	2.72	2019 年 1 月
2019 年 12 月	2020 年 1 月	19	24	11.50	2020 年 1 月
2020 年 12 月	2021 年 1 月	32	36	35.33	2021 年 1 月

同时，发行人各期退换以前年度收入情况如下所示：

期间	客户数量（家）	订单笔数	收入金额（万元）
2018 年度	-	-	-
2019 年度	1	1	0.32
2020 年度	1	1	1.15
2021 年度	-	-	-

注：2020 年度数据统计截至本问询回复之日。

由上表可见，发行人报告期各期退还以前年度货物情况极少。

综上所述，虽然发行人各月度之间收入确认存在少量跨月，但报告期内各期收入确认金额准确，各期不存在不应确认收入而确认的情形。发行人各报告期之间不存在收入确认跨期情况，发行人收入确认相关处理符合《企业会计准则》规

定。

7、第三方回款情况

报告期内，发行人存在部分销售回款的支付方与客户不一致的情形，各期第三方回款金额分别为 123.75 万元、168.61 万元和 405.54 万元，占各期营业收入的比例分别为 1.77%、1.63%和 1.65%。

报告期内，发行人第三方回款金额占比较低，第三方回款原因主要为部分境外客户单笔采购金额较小，出于支付习惯及支付便利性故采用信用卡方式付款。

前述第三方回款行为与发行人自身业务模式相关，同行业可比公司义翘科技、菲鹏生物亦存在该等情况，符合行业经营特点，具有必要性和合理性；第三方回款客户与发行人无关联关系；发行人能够合理区分第三方回款，相关金额及占比处于合理可控范围；报告期内，发行人未曾因第三方回款导致货款纠纷；发行人第三方回款情形不影响销售循环内部控制有效性的认定，不存在虚构交易或调节账龄情形，实物流与采购订单约定及商业实质一致，不影响收入确认的真实性。

（三）营业成本分析

1、营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本构成如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	1,488.95	74.69%	1,007.86	84.58%	589.17	86.57%
其他业务成本	504.68	25.31%	183.74	15.42%	91.39	13.43%
合计	**1,993.63**	**100.00%**	**1,191.60**	**100.00%**	**680.56**	**100.00%**

报告期内，主营业务成本占营业成本的比例分别为 86.57%、84.58%和 74.69%，占比较高。2020 年主营业务成本占比下降主要系运费收入等其他业务收入上涨较高，同时其毛利率较低，从而其他业务成本占比上升。

发行人重组蛋白、抗体等生物试剂产品生产业务流程：发行人设有生产计划部门负责统筹生产并出具生产任务单，生产部门根据生产任务单进行生产，产出半成品，经质量控制部质检合格后，入半成品合格品库；产品冻干部根据生产任

务单进行产品冻干，冻干完成后，经质量控制部质检合格后，入产成品合格品库。

发行人检测服务流程：发行人根据客户提出的服务需求，出具实验方案，经双方确认后签订合同，由检测服务部门进行检测服务，出具检测服务报告及费用结算单交由客户确认。

（1）发行人主要产品和服务的成本归集与分配的具体方法：

① 成本归集

直接材料领用：发行人的原材料领用按照计划部的生产任务单，由生产或检测服务部门填写领料单，仓库根据领料单发出原材料并录入系统。月末财务部根据系统中的生产领料汇总表，将本月领用的材料按照产品或服务类别进行汇总，归集当月的原材料成本。

直接人工归集：发行人直接人工为生产或检测服务部门的人员职工薪酬。每月末人力资源部依据相关薪酬制度对生产或检测服务部门人员的薪酬进行核定并编制工资汇总表，财务部依据工资汇总表按产品或服务类别归集当月的直接人工成本。

制造费用归集：发行人制造费用为分部门分类别归集的当月实际发生的制造费用，每月末财务部按照实际费用类别及部门进行汇总，在各产品与服务间分配，归集当月的制造费用。

②成本分配

直接材料分配；某一批次产品或服务的材料成本=当月领用材料金额合计*直接材料分配率=当月领用材料价值合计*（该批次产品或服务工作量/Σ当月总工作量*100%）。

直接人工分配：某一批次产品或服务的人工成本=当月生产部门工资合计*直接人工分配率=当月生产部门工资合计*（该批次产品或服务工作量/Σ当月总工作量*100%）。

制造费用分配：某一批次产品或服务的制造费用=当月制造费用合计*制造费用分配率=当月制造费用合计*（该批次产品或服务工作量/Σ当月总工作量*100%）。

③工作量的确定及依据

发行人依据产品生产的工艺过程，按工序、规模分为多个标准工艺，包括细胞培养体积、质粒构建数量、蛋白纯化方式、质检项等，各类产品的生产规模和工艺复杂程度与工作量直接相关，故发行人结合历史经验制定各工艺的标准工作量，使用工作量作为计算成本分配比例的依据。

发行人主要试剂耗材采购价格保持稳定，各类产品的生产工艺保持稳定，发行人各类产品的生产工艺环节复杂程度、对试剂耗材的消耗没有发生明显变化，除新增生产方法、服务项目需要制定新工艺的标准工作量外，发行人未在报告期内对各类产品的已有的各工艺的标准工作量进行修订。因此，报告期内各类产品的标准工作量未发生变化。

发行人在制定各工艺标准工作量时，参考了发行人历史生产情况、试剂和耗材的耗用情况，剔除了生产中的特殊情况，综合考虑后确定各工艺的标准工作量，故发行人标准工作量的制定符合产品生产的实际情况。

根据发行人制定的相关内控制度，生产部门在进行生产时会记录实验数据，并形成生产记录，每月编制生产记录汇总表，根据各批次的生产工艺流程，汇总统计各生产批次的工作量，提交生产计划部进行复核，每月末财务部依据生产计划部复核后的各生产批次的工作量作为计算成本分配比例的基础。

综上，发行人标准工作量的制定符合产品生产的实际情况，不存在利用标准工作量的确认来调节不同产品利润的情况。

发行人主要产品重组蛋白规格型号众多，生产步骤和工艺较多，发行人按工艺进行标准化作业，各产品工作量的具体计算方法如下：

某一批次产品或服务的工作量=∑该批次产品或服务应用的各类工艺的标准工作量

其中重组蛋白、抗体等产品生产工艺主要包括细胞转染、细胞培养、蛋白纯化、成品冻干、质量检测等流程。

发行人结合自身的生产模式和生产流程，在生产计划制定、物料领取、产品出入库管理、成本结转、存货盘点等关键环节制定了《安全生产标准化管理制度》、

《库存管理规定》和《财务管理制度》等较为完善的内部控制制度，以确保存货核算的准确。发行人严格执行“计划生产”的生产模式，根据需求计划进行生产，生产部门严格按照生产计划，在 ERP 系统中编制领料申请单、材料出库单等单据并提交部门负责人审批复核。财务部复核各生产、人事等部门提交的相关数据及资料。按照既定的成本核算逻辑进行成本计算、分配和结转。仓库、财务部定期对存货进行盘点，保证存货账实相符。

发行人在生产、仓储及成本核算环节由采购部、生产部门、人事部、财务部等部门相互协作，各部门职责分离、相互监督，确保发行人生产管理、库存管理的执行及成本核算的准确。同时发行人内审部针对采购、生产、仓储等业务实施内部审计，监督相关制度的执行情况。

综上，发行人各类产品成本分配合理、计算准确。

④生产成本结转

重组蛋白为发行人主要产品，其生产周期为 1-4 周，生产周期较短，各月末财务部对重组蛋白产品成本按某一批次产品实际的完工状态在半成品、产成品与在产品之间分配；对于检测服务项目，由于项目实施周期较短，检测服务成本于发生当期直接结转计入成本。

⑤存货发出的计价方法

发行人存货发出时采用先进先出法计价。

⑥营业成本结转

产成品入库金额根据上述归集分配的成本确定，每月末，发行人按照先进先出法根据符合收入确认条件产品的具体规格型号和销售数量，将该批次产品库存成本金额结转至当期主营业务成本，以保证销售成本结转与销售收入确认配比。

发行人对于成本按月进行核算，按照成本费用实际发生金额进行分类归集，按照工作量在不同产品及服务之间进行分配，根据产品实际销售情况进行营业成本结转，符合《企业会计准则》相关规定。

（2）发行人与可比公司义翘科技与药石科技存货核算政策情况，对比如下：

项目	发行人	义翘科技	药石科技

项目	发行人	义翘科技	药石科技
成本归集方法	按当月实际成本进行归集	按当月实际成本进行归集	按当月实际成本进行归集
分配方法	直接材料、直接人工、制造费用的分配按照各产品批次对应的工作量占当月所有产品批次工作量的合计的比重分配	直接材料、直接人工、制造费用的分配按照某一工艺小组某一产品或服务的工作量占该小组当月所有产品或服务工作量的合计的比重分配	直接材料按照实际领料单据分配，直接人工、制造费用的分配按照各产品对应的生产任务单的实际工时占当月所有生产任务单总耗用工时的比重分配
存货计价方法	按照各批次产品实际成本，采用先进先出法计价	存货按照移动加权平均法计价，实行分类核算的期末计价方式。通用蛋白与培养基按照实际的产品收发存对存货进行期末计价。非通用蛋白、抗体、基因类产品，其生产成本完工时直接结转至当期营业成本	按产品实际完工成本，采用月末一次加权平均法
营业成本结转	产品按照实际销售数量结转成本，服务按实际发生金额结转成本	通用类蛋白产品完工入库后，生产成本结转为存货，按照实际销量将存货结转至营业成本。非通用蛋白生产成本直接结转至当期营业成本	按照实际销售数量结转成本

资料来源：Wind 资讯、上市公司年报、招股说明书。

发行人成本归集与核算方法与境内同行业可比公司药石科技较为相似，不存在明显差异。

发行人与义翘科技在成本归集和分配方法上较为相似，都选择使用产品或服务的工作量作为成本分配的依据，不存在明显差异；发行人与义翘科技在成本核算方法上的差异主要在存货计价方法及营业成本的结转方法上，具体如下：

①存货发出的计价方法差异：发行人存货按照批次内先进先出法对发出存货进行计价，而义翘科技的存货按照移动加权平均法计价，实行分类核算的期末计价方式。主要原因系发行人按照实际产品批次对存货分批次进行管理，各批次产品均实现独立核算、管理及销售。

②成本结转的计价方法差异：根据义翘科技招股说明书，义翘科技将重组蛋白划分为通用类重组蛋白与非通用类重组蛋白两类，通用类重组蛋白与培养基在

实际销售时结转成本，非通用蛋白、抗体、基因类产品在完工时生产成本直接结转至当期营业成本；而发行人产品不区分通用类与非通用类，期末按照实际销售数量结转成本，主要原因系：A.发行人无定制化产品，生产目的为对外销售，预期能带来经济利益的流入；B.发行人为保证产品质量，生产产品相对聚焦于市场需求热点，报告期末拥有重组蛋白产品超过 1,700 种，义翘科技重组蛋白产品为 6,000 余种；C.发行人产品的有效期较长，结合历史经验及市场预判，较少出现产品无法销售的情况；D.发行人对存货按批次进行核算，各批次成本均能可靠计量。故发行人产品成本核算是符合《企业会计准则第 1 号—存货》规定的存货确认条件。

综上分析，发行人主要产品的成本归集和核算方法与药石科技相比无明显差异，与义翘科技相比在成本归集和分配方法上较为相似，不存在明显差异，发行人使用工作量作为计算成本分配比例的依据符合行业惯例；在期末存货计价核算方面存在一定差异，该差异具有合理性。发行人主要产品或服务的成本归集和核算方法符合《企业会计准则》规定。

2、主营业务成本按产品构成分析

报告期内，公司主营业务成本按照产品分类情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
重组蛋白	1,139.05	76.50%	894.15	88.72%	572.25	97.13%
检测服务	185.52	12.46%	70.90	7.03%	7.29	1.24%
其他	164.38	11.04%	42.81	4.25%	9.64	1.64%
合计	**1,488.95**	**100.00%**	**1,007.86**	**100.00%**	**589.17**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本主要为重组蛋白产品成本，占主营业务成本的比例分别为 97.13%、88.72%和 76.50%，逐年下降，主要原因为检测服务业务规模增长，其对应成本增长速度高于重组蛋白成本增长速度。

主要产品变动情况如下：

（1）重组蛋白

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	402.77	35.36%	231.02	25.84%	161.82	28.28%
直接人工	472.20	41.46%	410.70	45.93%	264.17	46.16%
制造费用	264.08	23.18%	252.43	28.23%	146.26	25.56%
合计	**1,139.05**	**100.00%**	**894.15**	**100.00%**	**572.25**	**100.00%**
营业收入	21,400.27		9,730.85		6,737.80	
占营业收入的比例	5.32%		9.19%		8.49%	

报告期内，发行人重组蛋白主营业务成本分别为 572.25 万元、894.15 万元和 1,139.05 万元，重组蛋白主营业务成本呈逐年上升的趋势，主要原因系发行人重组蛋白销售收入快速增长，而毛利率相对稳定。

报告期内，发行人重组蛋白主营业务成本以直接人工为主。报告期内，发行人重组蛋白主营业务成本中直接人工成本分别为 264.17 万元、410.70 万元和 472.20 万元，占比分别为 46.16%、45.93%和 41.46%，逐年下降，主要原因系发行人重组蛋白产品销量增长及产品生产规模效应显现。

2020 年受到发行人重组蛋白产品销售收入快速增长的影响，发行人 2020 年重组蛋白产量与销量均大幅增长，规模效应带动直接人工和制造费用占比下降、直接材料占比上升。

报告期内，发行人重组蛋白主营业务成本占收入的比例分别为 8.49%、9.19 %和 5.32%，发行人重组蛋白成本占收入比重较为稳定且维持在较低水平，主要原因系发行人拥有多个技术平台，产品生产效率较高，原材料主要为生物化学试剂、耗材等，其价值相对较低所致。

（2）检测服务

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	58.39	31.47%	7.87	11.10%	0.17	2.36%
直接人工	84.11	45.34%	38.61	54.46%	1.24	17.07%
制造费用	43.02	23.19%	24.42	34.45%	5.87	80.57%
合计	**185.52**	**100.00%**	**70.90**	**100.00%**	**7.29**	**100.00%**

营业收入	589.40	158.56	25.43
占营业收入的比例	31.48%	44.72%	28.67%

报告期内，发行人检测服务主营业务成本分别为 7.29 万元、70.90 万元和 185.52 万元，逐年上升，主要原因系发行人对检测服务业务逐步拓展带来检测服务收入的增长，从而检测服务成本上升。

发行人 2018 年度检测服务属于初期拓展阶段，业务规模较小。2019 年开始发行人不断加大检测服务人员等方面投入，故 2019 年开始直接人工占比提升较快，同时带来检测服务成本占其收入比重的提升，2020 年度规模化优势有所显现，从而带来检测服务成本占其收入比重的下降。

（3）其他产品

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	79.75	48.52%	10.97	25.62%	3.15	32.74%
直接人工	54.46	33.13%	19.26	45.00%	2.93	30.39%
制造费用	30.16	18.35%	12.58	29.38%	3.55	36.87%
合计	**164.38**	**100.00%**	**42.81**	**100.00%**	**9.64**	**100.00%**
营业收入	1,988.61		210.84		112.21	
占营业收入的比例	8.27%		20.30%		8.59%	

报告期内，发行人其他产品主营业务成本分别为 9.64 万元、42.81 万元和 164.38 万元，逐年上升，主要原因系发行人对其他产品逐步拓展带来销售收入的增长。

报告期内，发行人其他产品主营业务成本占收入的比例分别为 8.59%、20.31%和 8.27%，2019 年占比较高主要原因系抗体新产品销售逐步打开市场，销量有所增长，但尚未规模量产，单位成本略高。

3、主要产品成本及销量变化情况分析

报告期内，重组蛋白销售量和平均单位成本情况如下：

单位：元/微克、毫克

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度

	平均成本	销量	平均成本	销量	平均成本	销量
非标记蛋白	0.65	13,169.71	1.14	5,578.82	0.94	4,771.74
标记蛋白	2.02	1,413.11	3.44	739.05	3.25	374.53
A/G/L 蛋白	0.02	1,615.60	0.02	3,584.10	0.02	1,672.90
总计	**0.70**	**16,198.42**	**0.90**	**9,901.97**	**0.84**	**6,819.17**

报告期内，A/G/L 蛋白平均成本稳定，其他标记和非标记蛋白平均成本 2019 年度较 2018 年度上升，主要是由于生产人员数量增加及平均工资上涨，购置新型设备的折旧增加及更换办公地点后制造费用上涨导致。2020 年平均成本下降主要是因为公司产量上升，人工成本及制造费用中固定成本部分较 2019 年同期无明显变化，规模效应显现。

报告期内，发行人重组蛋白成本占当期主营业务成本的比例分别为 97.13%、88.72%和 76.50%，系发行人的主要产品；检测服务成本占当期自主营业务成本的比例分别为 1.24%、7.03%和 12.46%，因发行人不同服务项目客户实验目的及样品类型的差异性，所需的技术方案及实验方案的方案报价也不同，故无法按某一数量标准拆分得到单位成本；其他产品成本占当期自主营业务成本的比例分别为 1.63%、4.25%和 11.04%，占比相对较低，同时种类较多，各期营业成本受产品结构影响较大，可比性不强。

对发行人主要产品重组蛋白的单位成本分析如下。

发行人重组蛋白中 A/G/L 蛋白生产工艺成熟，单位成本显著低于其他重组蛋白，各期 A/G/L 蛋白产品占主营业务成本比重在 0.22%-0.54%之间，占比极低。故剔除 A/G/L 蛋白影响后对重组蛋白单位成本进行量化分析。

报告期各期，发行人重组蛋白（剔除 A/G/L 蛋白）单位成本构成及变动情况如下：

单位：元/微克

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	单位成本	变动额	单位成本	变动额	单位成本
直接材料	0.28	-0.08	0.36	0.05	0.31
直接人工	0.32	-0.33	0.65	0.13	0.51
制造费用	0.18	-0.22	0.40	0.12	0.28

合计	**0.78**	**-0.63**	**1.41**	**0.30**	**1.11**

发行人 2019 年重组蛋白单位成本 1.41 元/微克较 2018 年 1.11 元/微克增加 0.30 元/微克主要原因系①发行人重组蛋白产品结构变动，单位成本较高的标记蛋白销售金额结构占比由 2018 年度的 24.05%提高至 2019 年度 32.02%，报告期内发行人标记蛋白平均单位成本为非标记蛋白的 3~4 倍，标记蛋白销售占比的提升带来重组蛋白单位成本的整体增长；②发行人销售规模增长，生产人员数量持续增加及人均薪酬稳步上涨带来单位直接人工增长；③发行人新租赁生产场地租赁费用增长，同时购置新设备折旧费用增长带来单位制造费用增长；④发行人不断提升产品质量，增加质检项目，耗材复用率降低，带来单位直接材料成本上升。

发行人 2020 年度重组蛋白单位成本 0.78 元/微克较 2019 年 1.41 元/微克减少 0.63 元/微克，主要原因系①受益于收入的大幅度增长，2020 年度发行人重组蛋白（剔除 A/G/L 蛋白）产量较去年同期上涨 170.12%，规模效应显现，直接人工与制造费用总额增长幅度小于产量增长幅度，导致单位直接人工与单位制造费用成本有所下降；②发行人产品产出率不断提升，发行人投入产出比较 2019 年下降 32.31%（即每 mg 产品所消耗材料成本逐年下降），导致单位直接材料成本下降；③发行人重组蛋白产品结构变动，单位成本较高的标记蛋白销售占比由 2019 年度的 32.02%下降至 2020 年度 27.84%，报告期内发行人标记蛋白平均单位成本为非标记蛋白的 3~4 倍，非标记蛋白销售占比的提升带来重组蛋白单位成本的整体下降。

4、主营业务成本料工费构成情况

报告期内，公司主营业务成本的直接材料、直接人工、制造费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	540.92	36.33%	249.86	24.79%	165.15	28.03%
直接人工	610.77	41.02%	468.58	46.49%	268.34	45.55%
制造费用	337.26	22.65%	289.43	28.72%	155.68	26.42%
合计	**1,488.95**	**100.00%**	**1,007.86**	**100.00%**	**589.17**	**100.00%**

如上所示，报告期内，公司主营业务成本构成中直接人工占比最高，2018年、2019年占比相对稳定，2020年由于规模效应而下降。2018年至2019年，直接材料占比呈下降趋势，主要是由于2018年至2019年，房租、折旧等固定费用上涨引起制造费用占比增加，直接材料占比随之下降。2020年，营业收入大幅增长，直接人工和制造费用由于产量上涨被摊薄因此占比下降，直接材料占比上升。

（1） 直接人工

报告期内，直接人工占主营业务成本比例分别为45.55%、46.49%和41.02%，2018年、2019年占比相对稳定；2020年由于单位人员产出上升且上升比率高于平均工资涨幅，规模效应下直接人工占比下降。

报告期内，发行人计入直接人工的员工薪酬与行业水平、当地平均水平比较情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
北京市[注1]	未公布	10.62	9.43
行业水平[注2]	未公布	13.35	12.33
义翘科技[注3]	19.28	15.48	13.76
百普赛斯	18.87	16.65	14.07

注1：北京市平均薪酬数据来源于北京市人力资源和社会保障局；
注2：行业水平数据来源于国家统计局公布的科学研究、技术服务和地质勘查业城镇单位就业人员平均工资。
注3：义翘科技2020年度数据未披露，采用2020年1-9月数据。

报告期各期，发行人生产人员平均薪酬分别为14.07万元、16.65万元和18.87万元，逐年上升，主要原因系发行人根据《人力资源管理制度》等内控制度，每年依据业绩、市场状况及绩效考核，对员工薪酬进行调整。

报告期各期，发行人主要生产经营地为北京市，生产人员平均薪酬高于北京市平均工资和所属行业平均工资，主要原因系发行人业务规模持续扩张，管理层重视团队建设，为保证发行人持续发展，为员工提供相对有竞争力的薪酬水平。

（2）制造费用

报告期内，由于房租、折旧等固定费用上涨从而引起制造费用持续上涨。

报告期内，发行人生产成本中制造费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧摊销费	321.20	50.29%	243.82	45.22%	160.72	35.13%
房租物业水电费	242.78	38.01%	258.93	48.02%	244.77	53.50%
低耗及维保费	33.79	5.29%	20.15	3.74%	21.66	4.73%
其他	40.91	6.41%	16.27	3.02%	30.38	6.64%
合计	638.68	100.00%	539.17	100.00%	457.54	100.00%

报告期内，发行人制造费用主要由折旧摊销费、房租物业水电费、低耗及维保费构成，上述合计占当期制造费用的比例分别为 93.36%、96.98%和 93.59%。具体变动情况如下：

折旧摊销费：报告期内，折旧摊销费各期占比分别为 35.13%、45.22%和 50.29%，持续增长，主要原因系发行人业务规模扩张，加大生产设备投入。

房租物业水电费：2020 年，房租物业水电费同比减少主要系受新冠疫情影响出租方减免一个月房租。

低耗及维保费：报告期内，低耗及维保费各期占比分别为 4.73%、3.74%和 5.29%，整体占比较低。

报告期内，发行人产品及服务均是由自有生产或服务团队完成，不存在外协生产情况。

（3）直接材料

直接材料占比分别为 28.03%、24.79%和 36.33%，2018 年至 2019 年直接材料占比下降主要系直接材料涨幅低于制造费用和直接人工涨幅。2020 年，营业收入大幅增长，直接人工和制造费用相对固定，导致直接材料占比增加。

报告期内公司主要原材料采购情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、公司采购情况和主要供应商”

（4）主营业务成本构成与可比公司对比情况

通过公开信息，发行人仅查阅到义翘科技、菲鹏生物、药石科技及 BioVision 的主营业务成本构成情况，对比如下：

单位：万元

BioVision[注1]						
项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	未披露	未披露	未披露	未披露	1,312.82	66.46%
直接人工	未披露	未披露	未披露	未披露	519.33	26.29%
制造费用	未披露	未披露	未披露	未披露	143.35	7.25%
合计	**未披露**	**未披露**	**未披露**	**未披露**	**1,975.50**	**100.00%**

单位：万元

药石科技						
项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	**46,187.99**	**83.35%**	24,202.17	75.50%	13,502.09	66.93%
直接人工	**5,702.28**	**10.29%**	4,484.73	13.99%	3,646.26	18.07%
制造费用	**3,526.63**	**6.36%**	3,370.44	10.51%	3,026.07	15.00%
合计	**55,416.91**	**100.00%**	**32,057.35**	**100.00%**	**20,174.41**	**100.00%**

单位：万元

菲鹏生物[注2]						
项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	1,702.31	66.02%	898.25	43.87%	941.10	50.37%
直接人工	259.42	10.06%	400.15	19.55%	284.17	15.21%
制造费用	616.64	23.91%	748.86	36.57%	642.99	34.42%
合计	**2,578.37**	**99.99%**	**2,047.26**	**99.99%**	**1,868.26**	**100.00%**

单位：万元

义翘科技[注3]						
项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	1,492.84	40.57%	844.99	29.19%	687.26	29.96%
直接人工	1,386.16	37.67%	1,513.71	52.30%	1,100.87	48.00%
制造费用	800.94	21.76%	535.62	18.51%	505.41	22.04%
合计	**3,679.93**	**100.00%**	**2,894.31**	**100.00%**	**2,293.54**	**100.00%**

单位：万元

发行人						
项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	540.92	36.33%	249.86	24.79%	165.15	28.03%
直接人工	610.77	41.02%	468.58	46.49%	268.34	45.55%
制造费用	337.26	22.65%	289.43	28.72%	155.68	26.42%
合计	**1,488.95**	**100.00%**	**1,007.86**	**100.00%**	**589.17**	**100.00%**

注 1：BioVision 2018 年为 1-10 月数据。
注 2：菲鹏生物 2020 年度数据未披露，采用 2020 年 1-6 月数据。
注 3：义翘科技 2020 年度数据未披露，采用 2020 年 1-9 月数据。
资料来源：Wind 资讯、上市公司年报、招股说明书。

报告期内，发行人主营业务成本以直接材料和直接人工为主，报告期各期，发行人主营业务成本中直接材料和直接人工占比合计分别为 73.58%、71.28%和 77.35%，其中直接人工为主营业务成本最主要构成部分。主要系发行人所从事的生物试剂行业属于知识与技术密集型行业，且发行人生产和技术服务活动为自主完成，未采用外协方式，因此直接人工占比较高。

发行人成本结构与境内同行业可比公司义翘科技较为相似，不存在显著差异；与 BioVision、药石科技、菲鹏生物成本构成存在差异，主要原因系 BioVision 生产并销售生物分析试剂盒、蛋白与酶及抗体等，直接材料耗用为其主营业务成本的主要构成部分；药石科技主要从事药物分子砌块业务，主营业务的具体产品构成与发行人存在差异所致；菲鹏生物主要从事体外诊断试剂核心原料的研发、生产和销售，并为客户提供体外诊断仪器与试剂整体解决方案，其直接材料耗用为其主营业务成本的主要构成部分。

5、其他业务分析

报告期内，发行人其他业务收入分类情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输服务	422.98	64.72%	186.53	81.44%	108.72	100.00%
会议服务	230.61	35.28%	42.52	18.56%	-	-
合计	653.58	100.00%	229.05	100.00%	108.72	100.00%

报告期内，发行人其他业务收入中以运输服务为主，运输服务费主要是向

境外客户收取的快递运费，该类服务独立于产品收费，运输服务收入分别为108.72万元、186.53万元和422.98万元，逐年上涨，主要系报告期内生物药行业规模持续增长，下游重组蛋白需求大幅提升，发行人境外主营业务收入增长带动运输服务收入增长；运输服务占其他业务收入比分别为100.00%、81.44%和64.72%，呈逐年下降趋势，主要原因系发行人于2019年设立了杭州韬圃科技有限公司，建立bioSeedin子品牌，构建行业研讨会、行业峰会等行业交流平台，提供的会议服务收入在报告期内逐步增长。

报告期内，发行人其他业务成本分类情况如下：

单位：万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输服务	372.17	73.74%	150.09	81.69%	91.39	100.00%
会议服务	132.51	26.26%	33.65	18.31%	-	0.00%
合计	504.68	100.00%	183.74	100.00%	91.39	100.00%

报告期内，发行人其他业务成本中以运输服务为主，金额分别为91.39万元、150.09万元和372.17万元，逐年上涨；运输服务占其他业务收入比分别为100.00%、81.69%和73.74%，呈逐年下降趋势，主要原因系发行人提供会议服务收入在报告期内逐步增长，带动服务成本增长。

报告期内，发行人其他业务成本占其他业务收入比如下：

单位：万元

类别	项目	2020年度	2019年度	2018年度
运输服务	成本	372.17	150.09	91.39
	收入	422.98	186.53	108.72
	成本占收入比	87.99%	80.46%	84.06%
会议服务	成本	132.51	33.65	-
	收入	230.61	42.52	-
	成本占收入比	57.46%	79.14%	-

报告期各期，发行人运输服务成本占其收入比分别为84.06%、80.46%和87.99%，略有波动。2020年度运输服务成本占收入比上升至87.99%，主要系2020年度受新冠疫情影响，物流运输时效受到影响有所延长，发行人为保证商品质量对部分商品购买了保价服务，从而运输服务成本占其收入比上升。

2020年度，发行人会议服务收入及成本同步大幅增长，会议服务成本占其收入比下降至57.46%的，主要系2019年发行人开始开展会议服务，金额相对较

小，其成本占比较高，随发行人对该业务的拓展，不断加大人员投入推广公司品牌,2020年规模化优势有所显现,从而2020年度会议服务成本占收入比下降。

综上，发行人其他业务收入、其他业务成本的变动具有匹配性。

报告期内，发行人其他业务收入及成本占营业收入及成本比情况如下：

单位：万元

类别	项目	2020年度		2019年度		2018年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
收入	主营业务	23,978.28	97.35%	10,100.25	97.78%	6,875.43	98.44%
	其他业务	653.58	2.65%	229.05	2.22%	108.72	1.56%
	合计	24,631.86	100.00%	10,329.30	100.00%	6,984.16	100.00%
成本	主营业务	1,488.95	74.69%	1,007.86	84.58%	589.17	86.57%
	其他业务	504.68	25.31%	183.74	15.42%	91.39	13.43%
	合计	1,993.63	100.00%	1,191.60	100.00%	680.56	100.00%

由上表可见，报告期内，发行人其他业务收入分别为108.72万元、229.05万元、653.58 万元，占比分别为 1.56%、2.22%、2.65%；其他业务成本分别为91.39万元、183.74万元、504.68万元，占比分别为13.43%、15.42%、25.31%，高于其他业务收入占营业收入比，其主要原因系发行人主营业务毛利率显著高于其他业务毛利率，同时其他业务收入占比较为稳定。

报告期内，发行人主营业务及其他业务毛利率对比如下：

项目	2020年度	2019年度	2018年度
主营业务毛利率	93.79%	90.02%	91.43%
其他业务毛利率	22.78%	19.78%	15.94%
综合毛利率	91.91%	88.46%	90.26%

从上表看出，报告期内，发行人主营业务毛利率均在90%以上远高于其他业务毛利率，故随发行人营业收入规模的不断增长，发行人其他业务收入占营业收入比较为稳定，但发行人其他业务成本因毛利率较低从而占营业成本的比重不断增长，致使发行人其他业务成本占比显著高于其他业务收入占比。

报告期内，发行人主营业务成本和其他业务成本划分准确、核算清晰。

发行人在生产、仓储及成本核算环节由采购部、生产部门、人事部、财务部等部门相互协作，各部门职责分离、相互监督，确保发行人生产管理、库存管理的执行及成本核算的准确。各生产部门对应成本费用在主营业务成本中核算；发行人运输服务成本依据与物流公司的结算单按月归集计入其他业务成本

中核算，发行人会议服务全部由子公司杭州韬圃科技提供，其成本按核算主体单独归集并计入其他业务成本中核算。

综上，发行人其他业务成本占比显著高于其他业务收入占比的原因系主营业务毛利率显著高于其他业务毛利率，具有合理性，其他业务成本划分准确、核算清晰。

（四）毛利率及变动分析

1、主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 91.43%、90.02%和 93.79%，处于较高水平。公司毛利率较高主要是由于重组蛋白毛利率较高，主要因为：

（1）生物试剂行业重组蛋白产品毛利率整体较高

重组蛋白主要适用于全球生物医药公司、生物科技公司和科研机构等进行生物药、细胞免疫治疗及诊断试剂的研发与生产，客户群体主要为大型医药企业、科研单位等。随着生物药行业的发展及精准医疗的兴起，医药企业对于试剂质量的要求显著提升，倾向于选择更稳定、更成熟的高质量试剂与服务，降低药物研发及生产的失败率。

公司所从事的生物试剂行业属于知识与技术密集型行业，生物试剂业务具有较高的技术门槛，属于高技术含量、高附加值业务。

同时，重组蛋白在新药研发与生产中成本占比较低，客户群体对产品品牌、产品质量、供应链服务能力等更为看重，高技术门槛等综合因素共同导致生物试剂行业重组蛋白产品毛利率整体较高。

（2）公司在重组蛋白领域具有较强的竞争力

公司高度重视产品品牌、产品质量和客户体验。在技术创新方面，公司在中国和美国设有研发中心，紧跟国际技术前沿，通过持续的技术和生产工艺创新，开发了多项核心技术，涵盖了重组蛋白研发、生产的各个环节。同时，公司积极进行前沿技术研发与储备，致力于引领重组蛋白行业的发展，成为生物医药、健康产业领域的基石企业。

在产品创新方面，公司深度理解下游客户药物研发生产需求，进行公司产品

设计及开发，并在自主研发的技术平台中验证，通过多次实验和持续优化，确保公司产品更加贴合药物研发生产中多样性、高复杂性的应用场景。公司先后研发出多个创新产品。

公司与强生、辉瑞、诺华、吉利德、罗氏、默克等全球 Top20 医药企业以及恒瑞医药、信达生物、君实生物、药明生物、百济神州、传奇生物等国内知名生物医药企业建立了良好的合作关系。同时，公司与赛默飞、VWR、Abcam、药明康德等全球生物科技及生命科学服务行业龙头企业达成长期稳定的合作关系。公司在重组蛋白领域具有较强的品牌影响力。

（3）公司高度重视研发投入，拥有多个技术平台，具有研发优势

报告期内，公司研发费用率分别为 26.17%、20.63%和 12.44%，处于较高水平。公司拥有高表达宿主与载体平台、高密度细胞培养平台、蛋白制备及制剂平台、蛋白衍生修饰标记平台、高整合性蛋白分析技术平台、膜蛋白表达技术平台等多个技术平台，拥有一批高素质人才，持续提升公司的生产工艺和技术水平，使得公司产品生产效率高、产品竞争力强，从而使得公司重组蛋白产品维持在高毛利率水平。

综上所述，由于公司主要从事重组蛋白的研发、生产和销售，下游客户主要为生物医药类知名企业，生物药研发投入较高，重组蛋白在其成本构成中的相对占比较低，且为必备原材料。同时，公司不断进行研发投入，持续保持产品竞争力，因此，公司重组蛋白产品高毛利率具有可持续性。

2、主营业务毛利贡献及分产品毛利率情况

（1）报告期内，公司主营业务毛利的构成情况

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
重组蛋白	20,261.23	90.09%	8,836.70	97.19%	6,165.55	98.08%
检测服务	403.88	1.80%	87.66	0.96%	18.14	0.29%
其他	1,824.22	8.11%	168.03	1.85%	102.57	1.63%
合计	**22,489.33**	**100.00%**	**9,092.39**	**100.00%**	**6,286.27**	**100.00%**

报告期内，重组蛋白的销售毛利一直是公司主营业务毛利的主要来源，占比分别为 98.08%、97.19%和 90.09%。

（2）报告期内，分产品类型的主营业务毛利率情况

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	毛利率	变化额	毛利率	变化额	毛利率
重组蛋白	94.68%	3.87%	90.81%	-0.70%	91.51%
检测服务	68.52%	13.23%	55.29%	-16.06%	71.35%
其他	91.73%	12.04%	79.69%	-11.72%	91.41%
合计	**93.79%**	**3.77%**	**90.02%**	**-1.41%**	**91.43%**

报告期内重组蛋白的销售毛利率分别为 91.51%、90.81%和 94.68%，维持在较高水平，其中，2020 年毛利率上升，主要是因为公司收入规模大增长，规模效应下单位成本下降，符合行业发展趋势。发行人所属生物试剂行业，主要面向药企、科研单位提供生物药研发所需的重组蛋白、抗体等关键试剂，该类关键试剂在生物药研发成本中占比不显著，下游客户价格敏感性相对较低，同时，公司在生物试剂行业具有较强的产品竞争力，故毛利率较高。

报告期内，公司重组蛋白价格变动主要是由于产品结构、客户采购量及规格差异所致。具体分析参见本招股说明书“第十节 经营成果分析”之“（二） 营业收入分析”之“3、主要产品收入销量及销售价格分析”；报告期内，重组蛋白成本变动主要是由于产品结构、规模效应等因素所致。具体参见本招股说明书“第十节 经营成果分析”之“（三）营业成本分析”之“3、主营产品成本及销量变化情况分析”。

报告期内，检测服务收入分别为 25.43 万元、158.56 万元和 589.40 万元，占主营业务收入的比例分别为 0.37%、1.57%和 2.46%，占比较小。

检测服务成本中直接材料、直接人工、制造费用对毛利率的影响如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例
直接材料	58.39	9.91%	7.87	4.96%	0.17	0.67%
直接人工	84.11	14.27%	38.61	24.35%	1.24	4.88%
制造费用	43.02	7.30%	24.42	15.40%	5.87	23.08%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例
合计	185.52	31.48%	70.90	44.71%	7.29	28.67%

检测服务毛利率 2018 年至 2019 年下降，主要是由于检测服务业务早期规模较小，随公司对该业务的拓展，发行人组建了专业的团队从事检测服务，不断加大人员及设备投入，包括专门购置了用于检测服务的设备，直接人工、制造费用上升，从而 2019 年毛利率下降；2020 年规模化优势有所显现，检测服务的成本相对固定，但由于收入增长从而毛利率上升，具有合理性。检测服务是发行人未来业务发展的重点方向之一，检测服务毛利率因规模效应凸显而维持在较高水平，2020 年检测服务收入为 589.40 万元，毛利率为 68.52%，毛利率较 2019 年上升，具有可持续性。

其他收入主要包括试剂盒、抗体、磁珠和培养基。其他收入毛利率变动主要由于产品结构变化导致。2018 年及 2020 年，毛利率较为平稳。2019 年，其他产品毛利率下降主要是因为抗体毛利率较低且收入占比较高。2019 年，抗体收入占其他收入比例为 28.07%，毛利率为 58.84%，剔除抗体产品后，其他产品毛利率为 87.83%，与其他各期毛利率差异较小。2019 年抗体毛利率较低主要系表达量较低造成的单位成本较高所致。

2020 年，公司销售大幅增加，规模效应带动公司综合毛利率上升。2020 年新冠病毒疫情在全球爆发，公司快速研发出新冠病毒相关产品，主要用于抗击新冠病毒疫情药物和疫苗研发，以及作为新冠病毒检测试剂原料，2020 年重组蛋白新冠病毒相关产品收入为 6,078.20 万元，占重组蛋白收入比为 28.40%，毛利率为 94.46%。剔除新冠病毒蛋白后重组蛋白收入较 2019 年同期增长 51.70%。

2020 年毛利率较 2019 年有所上涨，主要系重组蛋白产品毛利率上涨带动。重组蛋白销售收入增长速度快于成本增长速度，规模效应显现，使得公司毛利率较 2019 年有所上升。

3、主营业务按销售模式毛利率分析

报告期内，主营业务按销售模式的毛利率情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度

	毛利率	变化额	毛利率	变化额	毛利率
直销	93.63%	3.49%	90.14%	-1.59%	91.73%
经销	94.11%	4.30%	89.81%	-0.98%	90.78%
合计	**93.79%**	**3.77%**	**90.02%**	**-1.41%**	**91.43%**

报告期内，公司根据客户类型、采购规模给予不同的折扣比例，其中对经销商客户的销售价格低于未签订战略合作协议的直销客户，从而一般情况下，直销客户毛利率略高于经销客户。2020 年，直销毛利率略低于经销毛利率主要是因为抗体、培养基等其他产品的直销毛利率低于经销毛利率。

发行人主要产品经销、直销毛利率情况如下：

产品	类型	2020 年度		2019 年度		2018 年度
		毛利率	变化额	毛利率	变化额	毛利率
重组蛋白	经销	94.43%	4.34%	90.09%	-0.69%	90.78%
	直销	94.80%	3.60%	91.20%	-0.63%	91.83%
检测服务	经销	62.47%	-	-	-	-
	直销	68.90%	13.61%	55.29%	-16.06%	71.35%
其他	经销	92.68%	11.73%	80.95%	-9.49%	90.44%
	直销	91.00%	12.84%	78.16%	-15.17%	93.33%
合计	**经销**	**94.11%**	**4.30%**	**89.81%**	**-0.98%**	**90.78%**
	直销	**93.63%**	**3.49%**	**90.14%**	**-1.59%**	**91.73%**
	合计	**93.79%**	**3.77%**	**90.02%**	**-1.41%**	**91.43%**

报告期内，主要产品重组蛋白直销毛利率略高于经销毛利率，但无显著差异。其他产品经销、直销毛利率差异主要系产品构成不同。2019 年及 2020 年其他产品直销毛利率低于经销，主要系抗体产品直销毛利率低于经销，该等情况主要是因为直销与经销的产品结构不同。2019 年，抗体收入占其他收入经销和直销的比例分别为 22.86%和 34.43%，由于抗体毛利率较低，因此其他收入直销毛利率低于经销毛利率。剔除抗体产品后，2019 年其他产品经销、直销毛利率分别为 86.88%、89.20%，即直销毛利率略高于经销毛利率。2020 年抗体收入占其他收入经销和直销的比例分别为 61.47%和 38.83%，剔除抗体产品后，2020 年其他产品经销、直销毛利率分别为 90.69%和 91.80%，直销毛利率略高于经销毛利率。

4、主营业务按销售地域毛利率分析

（1）报告期内，主营业务按销售地域毛利率情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	毛利率	变化额	毛利率	变化额	毛利率
境内	92.44%	5.05%	87.39%	-3.59%	90.98%
境外	94.43%	2.86%	91.57%	-0.11%	91.68%
合计	**93.79%**	**3.77%**	**90.02%**	**-1.41%**	**91.43%**

报告期内，公司主营业务境内、境外毛利率无显著差异。公司境内、境外毛利率差异主要系产品价格及产品结构差异所致。

（2）主要产品境内、境外毛利率情况如下：

产品	类型	2020 年度		2019 年度		2018 年度
		毛利率	变化额	毛利率	变化额	毛利率
重组蛋白	境内	95.19%	5.67%	89.52%	-1.46%	90.98%
	境外	94.46%	2.92%	91.54%	-0.26%	91.80%
检测服务	境内	64.90%	11.78%	53.12%	-17.40%	70.53%
	境外	82.79%	20.67%	62.12%	-9.23%	71.35%
其他	境内	86.21%	15.05%	71.16%	-20.03%	91.19%
	境外	95.26%	3.36%	91.90%	-0.19%	92.09%
合计	**境内**	**92.44%**	**5.05%**	**87.39%**	**-3.59%**	**90.98%**
	境外	**94.43%**	**2.86%**	**91.57%**	**-0.11%**	**91.68%**
	合计	**93.79%**	**3.77%**	**90.02%**	**-1.41%**	**91.43%**

报告期内，重组蛋白境内、境外毛利率无显著差异。

检测服务 2018 年境内外毛利率无显著差异，2019 年及 2020 年境内检测服务主要为 BLI、SPR 分子互作服务为主，境外主要以抗独特性抗体开发为主，抗独特性抗体开发毛利率相对较高，从而引起境外毛利率高于境内。

其他产品毛利率存在差异，主要系产品结构差异。其他产品主要包括抗体、试剂盒、磁珠、培养基等产品。报告期内，其他产品境外毛利率整体高于境内。2019 年，其他产品境内毛利率较低主要系抗体产品毛利率较低且大部分销售给

境内所致。2020 年其他产品境内毛利率较低主要系抗体、试剂盒、培养基境内毛利率较低且收入占比较高。抗体主要系 NUN-S46、NUN-S47 等产品毛利率较低且收入占比较高所致；试剂盒境内毛利率较低主要系 CD9-HP2H3、MSN-HP223、CD9-HP254 等产品毛利率较低且收入占比较高所致；培养基毛利率较低主要系 CM-1156 产品毛利率较低且收入占比较高所致。相关影响整体拉低了境内毛利率水平。

5、主营业务按客户类型毛利率分析

报告期内，公司同一产品不同客户毛利率具体情况如下：

①重组蛋白

类型	2020 年度	2019 年度	2018 年度
重组蛋白	94.68%	90.81%	91.51%
经销	94.43%	90.09%	90.78%
直销	94.80%	91.20%	91.83%
科研单位	95.70%	91.58%	93.55%
医药企业	94.71%	91.17%	91.72%

报告期内，公司重组蛋白产品不同客户类型毛利率无显著差异。

②检测服务

类型	2020 年度	2019 年度	2018 年度
检测服务	68.52%	55.29%	71.35%
经销	62.47%	-	-
直销	68.90%	55.29%	71.35%
科研单位	61.48%	47.01%	-
医药企业	69.63%	56.57%	71.35%

2019 年较 2018 年，检测服务毛利率整体呈下降趋势，主要是由于检测服务业务早期规模较小，随公司对该业务的拓展，不断加大人员及设备投入，包括专门购置了用于检测服务的设备，从而 2018 年、2019 年毛利率降低，2020 年规模化优势有所显现，从而毛利率上升。

③抗体

类型	2020 年度	2019 年度	2018 年度
抗体	92.05%	58.84%	94.70%
经销	93.92%	60.93%	94.88%
直销	89.73%	57.14%	94.52%
科研单位	94.59%	89.26%	94.34%
医药企业	89.02%	52.03%	94.53%

2019 年度抗体产品毛利率较低主要系 2019 年推出部分新产品且部分批次表达量较低，致使 2019 年单位成本上升所致。表达量为基因转录及翻译的过程，生成的转录 RNA 或者活性蛋白质的量，其受平台稳定性、批间细胞状态、蛋白表达稳定性等多个因素影响。某批次产品表达量较低即产出量较低，单位成本较高。

2019 年直销客户中，科研单位和医药企业毛利率差异较大主要系产品结构差异所致。2019 年对医药企业客户的销售中，部分毛利率较低的产品收入占比较高，整体拉低了医药企业的毛利率水平。毛利率较低主要系部分产品批次表达量较低所致。例如货号为 TRB-Y1 的抗体产品，占销售给医药企业的比例为 10.33%，其毛利率为 20.57%，且此产品只销售给了医药企业客户。

2020 年抗体产品经销毛利率高于直销毛利率，主要系经销、直销模式下产品结构不同所致。经销、直销模式下收入前 5 大抗体产品重合度不高，经销模式前 5 大抗体产品收入占比为 86.69%，合计毛利率为 95.71%；直销模式下前 5 大产品收入占比为 62.40%，合计毛利率为 91.02%，致使直销毛利率低于经销。

④试剂盒

类型	2020 年度	2019 年度	2018 年度
试剂盒	94.16%	87.87%	94.59%
经销	93.30%	86.97%	93.36%
直销	94.56%	88.73%	95.57%
科研单位	96.07%	93.07%	94.67%
医药企业	94.20%	87.31%	95.93%

报告期内，试剂盒直销毛利率略高于经销毛利率。不同客户毛利率差异主要系不同客户产品定价及产品构成差异所致。2019 年，试剂盒毛利率相比其他年度较低，主要系 CD9-HP254、MSN-HP223 试剂盒产品收入毛利率较低，分别为

83.68%和 69.68%，其收入占比合计达 49.76%，整体拉低了 2019 年毛利率水平。

⑤磁珠

类型	2020 年度	2019 年度	2018 年度
磁珠	95.41%	-	-
经销	93.69%	-	-
直销	95.92%	-	-
科研单位	95.97%	-	-
医药企业	95.91%	-	-

发行人 2020 年磁珠产品收入为 65.55 万元，占主营业务收入的比例为 0.27%，占比较低。2020 年，磁珠产品直销毛利率略高于经销，直销模式下不同类型客户毛利率无显著差异。

⑥培养基

类型	2020 年度	2019 年度	2018 年度
培养基	88.43%	87.82%	89.98%
经销	91.04%	87.06%	90.03%
直销	80.96%	89.84%	89.79%
科研单位	95.23%	92.77%	94.11%
医药企业	80.05%	89.71%	89.25%

报告期内，培养基收入分别为 63.04 万元 、58.25 万元和 55.40 万元，收入占比较低。2018 年至 2019 年，培养基毛利率较为稳定且直销、经销毛利率无显著差异。2020 年，培养基不同客户毛利率差异主要系产品构成差异所致。其中，主要原因为货号 CM-1156 的培养基产品毛利率为 80.02%，收入整体占比为 42.78%，占经销及直销收入的比例分别为 27.19%和 87.47%，整体拉低了 2020 年培养基毛利率水平，且导致直销毛利率低于经销毛利率。该产品毛利率较低，主要系配置过程中批次产量低分摊成本较高，从而单位成本上升。（4）报告期内主要客户毛利率情况如下：

客户	2020 年度	2019 年度	2018 年度
客户 1	91.40%	90.86%	91.03%
客户 2	87.61%	86.51%	86.01%
客户 3	90.48%	90.46%	90.09%
客户 4	88.90%	88.34%	89.59%
客户 5	92.89%	89.03%	87.45%
客户 6	92.89%	91.75%	94.55%
客户 7	93.68%	90.40%	89.10%

注：前述客户为报告期内各期前五大客户

报告期各期前五大客户毛利率不存在显著差异。

6、与同行业可比公司的比较

报告期内，公司重组蛋白、检测服务及其他产品与同行业可比相关产品或服务毛利率对比如下：

（1）重组蛋白

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
Bio-techne 注 1	75.00%	76.80%	76.80%
Abcam	未披露	未披露	未披露
BioVision 注 2	未披露	未披露	84.01%
义翘科技注 3	95.81%	90.64%	88.64%
药石科技	未披露	未披露	未披露
菲鹏生物注 4	94.31%	93.03%	91.56%
可比公司均值	88.37%	86.82%	85.25%
发行人	94.68%	90.81%	91.51%

注 1：Bio-techne 会计年度为前一年 7 月 1 日-当年 6 月 30 日，即 2018 年度、2019 年度和 2020 年度对应可比公司数据分别为 2017 年 7 月 1 日-2018 年 6 月 30 日及 2018 年 7 月 1 日-2019 年 6 月 30 日和 2019 年 7 月 1 日-2020 年 6 月 30 日数据；
注 2：BioVision 为上市公司新开源（SZ.300109）2019 年发行股份购买的位于美国硅谷的从事生命科学研究试剂生产的公司，其公开披露的信息中 2018 年为 2018 年 1-10 月数据；
注 3：义翘科技 2020 年度数据未披露，列示 2020 年 1-9 月数据；
注 4：菲鹏生物未披露重组蛋白毛利率，数据为试剂原料毛利率；2020 年度数据未披露，列示 2020 年 1-6 月数据。
资料来源：Wind 资讯、上市公司年报、招股说明书。

报告期内，发行人重组蛋白产品毛利率与同行业可比公司平均毛利率差异主要系产品品种、定价情况及境内外成本及成本结转方式差异所致。具体如下：

① Bio-techne、BioVision

不同重组蛋白产品定价及成本差异较大，Bio-techne 在同类重组蛋白产品定价一般高于发行人，但由于其所面临的人工成本、原材料成本及费用成本较发行人更高，故重组蛋白毛利率低于发行人。

重组蛋白产品成本中，人工成本占比较高。Bio-techne、BioVision 均位于美国，发行人生产人员均位于境内。报告期内，发行人与 Bio-techne、BioVision 人工成本所处水平对比如下：

单位：万元/人/年

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
美国平均薪酬	33.16	30.35	28.21
百普赛斯生产人员平均薪酬	18.87	16.65	14.07

注：美国平均薪酬数据来源于美国劳工统计局，平均薪酬采用期初期末平均汇率进行折算

美国平均工资水平明显高于发行人，一定程度上使得 Bio-techne、BioVision 重组蛋白毛利率低于发行人。

发行人累计收入前 5 大非标记蛋白和标记蛋白目录价格与 Bio-techne 对比情况如下：

A．非标记蛋白

单位：元/微克

序号	产品名称	发行人		Bio-techne		差异
		规格	单价	规格	单价	
1	重组人 BCMA/TNFRSF17 蛋白	100ug	35.00	50ug	47.46	-26.25%
		1mg	21.80	-	-	-
2	新冠 S 蛋白	500ug	56.00	100ug	34.23	63.60%
		50ug	90.00	-	-	-
3	重组人 PD-1/PDCD1 蛋白	100ug	33.00	100ug	24.43	35.08%
		1mg	23.90	-	-	-
4	重组人 PD-L1 / B7-H1 蛋白	100ug	29.00	100ug	24.43	18.71%
		10mg	21.00	1mg	16.52	27.12%
5	新冠核衣壳蛋白	100ug	31.50	50ug	47.46	-33.63%
		1mg	22.00	1mg	29.75	-26.05%
平均			36.32		32.04	13.36%

注：数据来源于发行人及 Bio-techne 官网。

由上表可知，发行人累计收入前 5 大非标记蛋白产品目录价格大部分低于 Bio-techne。

B.标记蛋白

单位：元/微克

序号	产品名称	发行人		Bio-techne		差异
		规格	单价	规格	单价	
1	生物素标记人 CD19 蛋白	25ug	140.00	50ug	62.86	122.72%
2	生物素标记新冠 SRBD 蛋白	25ug	152.00	50ug	76.86	97.76%
3	荧光素标记人 BCMA 蛋白	25ug	127.60	20ug	118.65	7.54%
4	生物素标记人	200ug	78.50	-	-	-

序	产品名称	发行人		Bio-techne		差异
	ACE2 / ACEH 蛋白	25ug	152.00	20ug	157.15	-3.28%
5	生物素标记新冠 S1 蛋白	25ug	152.00	50ug	76.86	97.76%
平均			133.68		98.48	35.75%

注：数据来源于发行人及 Bio-techne 官网。

由上表可知，发行人累计收入前 5 大标记蛋白产品目录价格高于 Bio-techne，主要系发行人产品规格较小，单价较高所致。

以上价格为官网目录价格，但实际销售价格一般根据不同客户及采购量差异给予一定的优惠。Bio-techne 未公开披露其实际单价、人工成本、原材料成本、费用成本等信息，因此无法进行量化分析。

BioVision 仅公开披露主营业务成本，主营业务成本构成收入占比情况如下：

项目	2018 年度	
	BioVision	发行人
直接材料	9.18%	2.35%
直接人工	3.63%	3.84%
制造费用	1.00%	2.13%
合计	13.82%	8.32%

注：BioVision 为上市公司新开源（SZ.300109）2019 年发行股份购买的位于美国硅谷的从事生命科学研究试剂生产的公司，其公开披露的信息中 2018 年为 2018 年 1-10 月数据。

由上表可知，BioVision 由于其生产并销售生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂产品结构，需要采购包括引物、酶、底物、生化试剂、包装等各项原材料，直接材料耗用为其主营业务成本的主要构成部分且占比高于公司，因此综合毛利率略低于公司。

② 义翘科技

发行人重组蛋白毛利率与境内可比公司义翘科技较为接近。

发行人重组蛋白产品品种、定价及成本结转方式均存在差异。其中，产品品种及定价差异分析参见本招股说明书之““第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二） 营业收入分析”之“3、主要产品收入销量及销售价格分析”之“（6）可比公司平均单价情况”。

义翘科技将重组蛋白划分为通用类重组蛋白与非通用类重组蛋白两类，通用类重组蛋白在实际销售时结转成本，非通用蛋白在完工时生产成本直接结转至当期营业成本；而发行人产品不区分通用类与非通用类，期末按照实际销售数量结

转成本。义翘科技通用与非通用重组蛋白收入占比及毛利率情况如下：

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
通用类重组蛋白	87.60%	96.63%	66.04%	97.73%	66.38%	96.99%
非通用类重组蛋白	12.40%	90.08%	33.96%	76.85%	33.62%	72.16%
合计	**100.00%**	**95.81%**	**100.00%**	**90.64%**	**100.00%**	**88.64%**

由上表可知，报告期内，与义翘科技相比，发行人重组蛋白产品毛利率与其通用类重组蛋白毛利率接近；成本结转方式差异一定程度上导致高于其非通用类重组蛋白毛利率。

报告期内，发行人重组蛋白毛利率与义翘科技通用类重组蛋白对比如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
义翘科技	96.63%	97.73%	96.99%
发行人	94.68%	90.81%	91.51%
差异	1.95%	6.92%	5.48%

注：义翘科技 2020 年度数据未披露，列示 2020 年 1-9 月数据。

从上表看出，报告期内发行人重组蛋白毛利率与义翘科技通用类重组蛋白毛利率均在 90%以上，保持较高水平。但发行人重组蛋白毛利率整体上略低于义翘科技通用类重组蛋白毛利率，主要系单位成本略高于义翘科技所致，具体分析如下：

报告期内，发行人与义翘科技的重组蛋白产品成本中直接人工和制造费用合计占比较高，具体如下：

公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
义翘科技	63.55%	72.35%	74.99%
发行人	64.64%	74.16%	71.72%

注：义翘科技 2020 年度数据未披露，列示 2020 年 1-9 月数据。

义翘科技各期重组蛋白的种类及产量远高于发行人，具体产量对比如下：

单位：毫克

公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
义翘科技	290,557.13	71,988.71	53,239.24
发行人	30,704.85	14,431.15	7,785.99
发行人（剔除 A/G/L 蛋白）	27,416.15	10,149.65	7,512.59

注：义翘科技 2020 年度数据未披露，列示 2020 年 1-9 月数据。

由上表可见，义翘科技规模效应较为明显，规模差异带来发行人单位重组蛋白产品成本中直接人工及制造费用高于义翘科技，从而导致发行人重组蛋白单位成本略高于义翘科技，重组蛋白毛利率略低于义翘科技通用类重组蛋白毛利率。

综上，发行人重组蛋白毛利率低于义翘科技通用类重组蛋白毛利率主要系经营规模带来的成本差异，是合理的。

由于发行人重组蛋白种类相对较少且与当前的市场热点密切结合，预计未来销售情况较好，同时参考以往年度重组蛋白产品逐年平均转销的历史经验数据，故发行人未区分通用类及非通用类重组蛋白。根据义翘科技问询回复，义翘科技将年度销售频次高于 10 次或年度销售量、销售额排名前 30 的蛋白确定为通用类重组蛋白，而非通用蛋白主要为市场需求较小或公司历史销量较低的蛋白产品。

若参照义翘科技的分类方法，发行人将重组蛋白产品模拟分为通用类重组蛋白及非通用类重组蛋白后，发行人与义翘科技收入结构及毛利率对比如下：

A、重组蛋白收入结构

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	义翘科技	发行人	差异	义翘科技	发行人	差异	义翘科技	发行人	差异
通用类重组蛋白	87.60%	86.42%	1.18%	66.04%	83.09%	-17.05%	66.38%	85.88%	-19.50%
非通用类重组蛋白	12.40%	13.58%	-1.18%	33.96%	16.91%	17.05%	33.62%	14.12%	19.50%
合计	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-

注：义翘科技 2020 年度数据未披露，列示 2020 年 1-9 月数据。

由上表看出，模拟拆分后报告期各期发行人通用类重组蛋白收入占重组蛋白收入比例分别为 85.88%、83.09%和 86.42%，占比较高且较为稳定；2018 年至 2019 年度，模拟拆分后发行人通用类重组蛋白收入占重组蛋白收入比例高于义翘科技，主要原因系发行人重组蛋白产品聚焦于市场热点，种类较少，产品销售情况良好，大部分产品均可达到义翘科技披露的通用类蛋白的判定标准；2020 年度，模拟拆分后发行人通用类重组蛋白收入占重组蛋白收入比例略低于义翘科技，主要原因系义翘科技 2020 年度受疫情影响新冠蛋白收入高速增长，通用类重组蛋白占收入比较 2019 年大幅上升所致。

B、重组蛋白毛利率情况

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度

	义翘科技	发行人	差异	义翘科技	发行人	差异	义翘科技	发行人	差异
通用类重组蛋白	96.63%	95.05%	1.58%	97.73%	91.14%	6.59%	96.99%	91.77%	5.22%
非通用类重组蛋白	90.08%	90.34%	-0.26%	76.85%	72.71%	4.14%	72.16%	68.37%	3.79%
合计	95.81%	94.41%	1.40%	90.64%	88.03%	2.61%	88.64%	88.46%	0.18%

注：义翘科技 2020 年度数据未披露，列示 2020 年 1-9 月数据。

由上表可知，模拟拆分之后发行人与义翘科技重组蛋白整体毛利率均保持在较高水平，整体差异较小，不存在显著差异。

③菲鹏生物

发行人重组蛋白毛利率与菲鹏生物无显著差异。

（2）检测服务

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
Bio-techne	未披露	未披露	未披露
Abcam	未披露	未披露	未披露
BioVision	未披露	未披露	未披露
义翘科技	79.27%	56.47%	59.80%
药石科技	未披露	未披露	未披露
菲鹏生物	未披露	未披露	未披露
可比公司均值	**79.27%**	**56.47%**	**59.80%**
发行人	**68.52%**	**55.29%**	**71.35%**

注：义翘科技 2020 年度数据未披露，为 2020 年 1-9 月 CRO 服务数据。
资料来源：Wind 资讯、上市公司年报、招股说明书。

报告期内，发行人检测服务毛利率 2019 年相比 2018 年下降，主要是由于检测服务业务早期规模较小，随公司对该业务的拓展，不断加大人员及设备投入，直接人工和制造费用成本上升；2020 年规模化优势有所显现，从而毛利率上升。发行人 2018 年显著高于可比公司，主要系检测服务前期业务发展阶段客户数量较少，收入为 25.43 万元，尚未购置大型仪器，亦未设立完备的检测服务团队，固定成本较低。2019 年，发行人检测服务毛利率与同行业可比公司无显著差异。2020 年，义翘科技 CRO 服务毛利率上升，主要系蛋白、抗体表达类服务占比上升所致，该类 CRO 服务与产品研发生产类似，毛利率相对较高。发行人 2020 年亦呈现上升趋势，主要是规模化效应下，成本降低。

（3）抗体

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
Bio-techne	未披露	未披露	未披露
Abcam	未披露	未披露	未披露
BioVision	未披露	未披露	85.21%
义翘科技	98.36%	88.94%	89.17%
药石科技	未披露	未披露	未披露
菲鹏生物	未披露	未披露	未披露
可比公司均值	98.36%	88.94%	87.19%
发行人	92.05%	58.84%	94.70%

注：义翘科技 2020 年度数据未披露，采用 2020 年 1-9 月数据。
资料来源：Wind 资讯、招股说明书。

2018 年，发行人抗体产品毛利率略高于同行业可比公司，主要系产品结构差异所致。2019 年，发行人由于推出新的抗体产品且表达量较低，致使 2019 年单位成本升高从而使毛利率下降。2020 年发行人抗体产品毛利率低于可比公司，主要系义翘科技 2020 年 1-9 月因平均单价较高的新冠病毒相关抗体产品需求量较大，毛利率较高所致。

（4）试剂盒

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
Bio-techne	未披露	未披露	未披露
Abcam	未披露	未披露	未披露
BioVision	未披露	未披露	90.44%
义翘科技	未披露	未披露	未披露
药石科技	未披露	未披露	未披露
菲鹏生物	未披露	未披露	未披露
可比公司均值	未披露	未披露	90.44%
发行人	94.16%	87.87%	94.59%

报告期内，发行人试剂盒产品毛利率略高于可比公司，主要系产品种类、定价及境内外经营成本差异所致。

（5）培养基类

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度

Bio-techne	未披露	未披露	未披露
Abcam	未披露	未披露	未披露
BioVision	未披露	未披露	未披露
义翘科技	83.45%	72.77%	73.86%
药石科技	未披露	未披露	未披露
菲鹏生物	未披露	未披露	未披露
可比公司均值	83.45%	72.77%	73.86%
发行人	88.43%	87.82%	89.98%

注：义翘科技 2020 年度数据为 2020 年 1-9 月数据。
资料来源：Wind 资讯、上市公司年报、招股说明书。

报告期内，发行人培养基产品毛利率高于同行业可比公司，主要系产品定价及产品种类不同所致。发行人培养基类产品包括培养基、补料、添加剂及转染试剂。报告期内，具体毛利率情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
培养基	80.02%	82.47%	85.84%
补料	94.33%	91.03%	93.54%
添加剂及转染试剂	98.44%	95.87%	96.49%
合计	**88.43%**	**87.82%**	**89.98%**

其中，培养基及补料的单价较低，添加剂及转染试剂单位价格较高。将发行人培养基与义翘科技对比如下：

单位：万元；元/升

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收入			
义翘科技	1,155.70	1,492.51	1,261.30
发行人	55.40	58.25	63.04
单价			
义翘科技	241.26	177.30	145.75
发行人	306.20	274.89	258.22
毛利率			
义翘科技	83.45%	72.77%	73.86%
发行人	80.02%	82.47%	85.84%

注：义翘科技 2020 年度数据为 2020 年 1-9 月数据。

2018 年至 2019 年，发行人培养基产品毛利率高于义翘科技，主要是因为发

行人产品单价高于义翘科技所致。2020 年发行人培养基产品毛利率与义翘科技无显著差异。报告期内，义翘科技培养基收入规模远高于发行人，其定价低于发行人具有合理性。

（6）综合毛利率

报告期内，公司与可比公司的综合毛利率对比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
Bio-techne 注 1	65.41%	66.31%	67.21%
Abcam 注 1	69.31%	70.49%	69.90%
BioVision 注 2	未披露	未披露	84.92%
义翘科技注 3	96.56%	83.99%	83.53%
药石科技	**45. 79%**	51.59%	57.82%
菲鹏生物注 4	94.18%	92.70%	91.53%
平均值	**74. 25%**	73.02%	75.82%
发行人	91.91%	88.46%	90.26%

注 1：Bio-techne 、Abcam 会计年度为前一年 7 月 1 日-当年 6 月 30 日，即 2018 年度、2019 年度和 2020 年度对应可比公司数据分别为 2017 年 7 月 1 日-2018 年 6 月 30 日及 2018 年 7 月 1 日-2019 年 6 月 30 日和 2019 年 7 月 1 日-2020 年 6 月 30 日数据；
注 2：BioVision 为上市公司新开源（SZ.300109）2019 年发行股份购买的位于美国硅谷的从事生命科学研究试剂生产的公司，其公开披露的信息中 2018 年为 2018 年 1-10 月数据；
注 3：义翘科技 2020 年度数据未披露，列示 2020 年 1-9 月数据；
注 4：**菲鹏生物** 2020 年度数据未披露，列示 2020 年 1-6 月数据。
资料来源：Wind 资讯、上市公司定期报告、招股说明书。

报告期内，公司的综合毛利率高于同行业可比公司平均水平。

可比公司中，Bio-techne 为纳斯达克上市公司，其子公司 R&D Systems 主要从事重组蛋白业务。Bio-techne 2019 财年收入为 7.14 亿美元，营业收入规模大，经营包括生命科学和临床诊断提供试剂、仪器及定制服务等多种业务和多条产品线。Bio-techne 公开披露的上述业务数据中除了毛利率较高的生物试剂业务外，还包括毛利率较低的仪器设备等业务，因此公司综合毛利率高于 Bio-techne。报告期内，Bio-techne 蛋白类产品 (Protein Sciences)毛利率分别为 76.80%、76.80%和 75.00%，公司重组蛋白毛利率高于 Bio-techne，主要由于产品种类、定价政策、所处的市场、地域及各项成本均区别较大。

Abcam 为伦敦证券交易所上市公司，为科研及临床工作者提供包括一抗、二抗、免疫测定及细胞检测试剂盒、蛋白、多肽等在内的多种工具和专业化支持。

2019 财年，Abcam 收入为 2.60 亿英镑。Abcam 主要从事抗体试剂的销售，部分产品采用 OEM 模式，根据其 2020 财年报告，其目录产品中 52.94%采用 OEM 模式，该业务模式会降低 Abcam 的综合毛利率。发行人主要产品为重组蛋白且毛利率较高，同时由于所处地区、市场不同，从而综合毛利率高于 Abcam。

BioVision 由于其生产并销售生物分析试剂盒、蛋白与酶、抗体及辅助工具、小分子生化剂产品结构，需要采购包括引物、酶、底物、生化试剂、包装等各项原材料，直接材料耗用为其主营业务成本的主要构成部分且占比高于公司，因此综合毛利率略低于公司。

在公司产品成本结构中，人工成本占比较高；报告期内，发行人与境外可比公司人工成本所处水平对比如下：

单位：万元/人/年

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
美国平均薪酬	33.16	30.35	28.21
英国平均薪酬	34.63	33.51	31.97
百普赛斯生产人员平均薪酬	18.87	16.65	14.07

注：美国平均薪酬数据来源于美国劳工统计局、英国平均薪酬数据来源于英国国家统计局（ Office of National Statistics）；美国、英国平均薪酬采用期初期末平均汇率进行折算。

美国、英国平均平均工资水平明显高于发行人，一定程度上使得境外可比公司毛利率低于发行人。

义翘科技综合毛利率分别为 83.53%、83.99%和 96.56%，2018 年至 2019 年，略低于公司综合毛利率，主要是由于义翘科技业务包括重组蛋白、抗体、基因、培养基及 CRO 服务业务，其中重组蛋白、抗体为其主要业务，占比及毛利率较高，CRO 服务毛利率较低。义翘科技不同产品毛利贡献率及毛利率情况如下：

项目		2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度
重组蛋白	毛利贡献率	37.73%	66.57%	67.76%
	毛利率	95.81%	90.64%	88.64%
抗体	毛利贡献率	57.60%	11.72%	9.91%
	毛利率	98.36%	88.94%	89.17%
基因	毛利贡献率	1.05%	4.85%	5.03%
	毛利率	93.58%	89.65%	86.97%

培养基	毛利贡献率	0.93%	7.15%	8.01%
	毛利率	83.45%	72.77%	73.86%
CRO	毛利贡献率	2.68%	9.71%	9.29%
	毛利率	79.27%	56.47%	59.80%
综合毛利率		96.56%	83.99%	83.53%

重组蛋白、抗体毛利率较高。报告期内，义翘科技重组蛋白、抗体毛利贡献率合计分别为 77.67%、78.29%和 95.33%，发行人重组蛋白毛利贡献率分别为98.08%、97.19%和 90.09%，2018 年至 2019 年高于义翘科技，从而导致 2018 年至 2019 年发行人综合毛利率高于义翘科技。

报告期内，义翘科技重组蛋白业务毛利率分别为 88.64%、90.64%和 95.81%，与公司重组蛋白毛利率较为接近。

药石科技系深交所上市公司，是一家为国内外大型医药企业、中小型生物科技公司提供药物分子砌块和相关技术服务的企业，其产品主要应用于小分子药物研发。在客户群体、盈利模式上与公司具有相似性。药石科技产品与公司产品的具体品类不同，因此毛利率存在差异。公司检测服务业务与药石科技的毛利率较为接近。

菲鹏生物为生产抗原、抗体、诊断酶的专业公司，报告期内，综合毛利率分别为 91.53%、92.70%和 94.18%，与公司综合毛利率较为接近。

综上所述，发行人综合毛利率高于同行业可比公司平均值具有合理性。

（五）期间费用分析

报告期内，公司的期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	营业收入比例	金额	营业收入比例	金额	营业收入比例
销售费用	3,575.38	14.52%	2,699.61	26.14%	1,940.37	27.78%
管理费用	2,007.42	8.15%	2,763.24	26.75%	1,238.54	17.73%
研发费用	3,065.06	12.44%	2,130.71	20.63%	1,827.79	26.17%
财务费用	304.72	1.24%	-76.72	-0.74%	-106.67	-1.53%
合计	**8,952.59**	**36.35%**	**7,516.83**	**72.77%**	**4,900.03**	**70.16%**

报告期内，公司期间费用占营业收入的比例分别为 70.16%和 72.77%和36.35%。报告期内，公司期间费用分别为 4,900.03 万元、7,516.83 万元和 8,952.59 万元，持续增长与营业收入稳步增长的趋势一致。2020 年由于营业收入较 2019 年同期上涨幅度高于期间费用，因此期间费用占比相应降低。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用主要构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,664.36	46.55%	1,439.95	53.34%	1,023.98	52.77%
广告宣传费	1,354.03	37.87%	601.78	22.29%	406.35	20.94%
物流运输费用	177.22	4.96%	66.79	2.47%	57.63	2.97%
租赁费	93.00	2.60%	81.14	3.01%	79.99	4.12%
差旅费	47.88	1.34%	89.64	3.32%	133.29	6.87%
折旧摊销	38.92	1.09%	36.67	1.36%	34.81	1.79%
股份支付	14.21	0.40%	196.14	7.27%	44.13	2.27%
其他	185.76	5.20%	187.49	6.94%	160.19	8.26%
合计	**3,575.38**	**100.00%**	**2,699.61**	**100.00%**	**1,940.37**	**100.00%**

报告期内，职工薪酬、广告宣传费是公司销售费用的主要组成部分，占比合计分别为 73.71%、75.63%和 84.37%。报告期内，公司的销售费用率分别为 27.78%、26.14%和 14.52%，逐年降低，尤其是 2020 年，受生物药行业增长和新冠疫情影响，下游重组蛋白需求大幅提升，营业收入增长幅度超过销售费用增长幅度。

（1）职工薪酬

公司销售人员包括销售部、市场部、客户体验部和供应链部人员。报告期内，销售费用职工薪酬分别为 1,023.98 万元、1,439.95 万元和 1,664.36 万元，公司报告期内销售费用中职工薪酬逐年上升，主要是因为销售人员人数逐年上升、人均工资呈上涨趋势。

报告期内，销售费用职工薪酬占销售费用的比例分别为 52.77%、53.34%和46.55%，扣除股份支付影响后，职工薪酬占销售费用的比例分别为 54.00%、57.52%

和 46.74%。2020 年，职工薪酬占比降低主要是因为 2020 年公司加大线上广告投放，广告宣传费占比上升所致。

报告期内，销售人员平均人数及平均工资如下：

单位：万元；万元/人

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售人员平均人数	50	43	42
其中：境内	38	34	36
境外	12	9	6
销售费用-职工薪酬	1,664.36	1,439.95	1,023.98
其中：境内	992.77	870.43	721.57
境外	671.59	569.52	302.42
销售人员平均薪酬	33.29	33.49	24.38
其中：境内	26.13	25.60	20.04
境外	55.97	63.28	50.40

注： 1、平均薪酬=职工薪酬费用/平均人数；2、平均人数=各月领薪人员人数平均。

报告期各期，公司销售人员平均人数分别为：42 人、43 人和 50 人，逐年增长，主要系市场拓展需求。报告期各期，公司销售人员平均薪酬分别为：24.38 万元、33.49 万元和 33.29 万元。发行人属于医学研究和试验发展行业，主要从事重组蛋白等关键生物试剂的研发、生产和销售，生物试剂产品种类多样，面对的客户主要为医药研发企业的专业人员，销售人员需要相应的专业背景，对客户的产品选购、使用及售后过程提供及时和专业的服务，因此，公司通常聘请具备较高专业素质、较高学历背景的市场人员，薪酬水平相对较高。报告期内，公司不断完善薪酬福利制度，使销售人员奖金与业绩增长挂钩，以更好的激励销售团队。2019 年较 2018 年，销售人员平均薪酬随公司业务收入的增长而增加。

2020 年境内销售人员平均薪酬较 2019 年略有上涨。公司境外销售人员的薪酬水平通常高于境内销售人员，2020 年境外销售人员的薪酬水平低于 2019 年，主要系销售人员结构变化所致，由于个别薪酬较高的境外员工于 2019 年度离职，补充新增销售人员工资较低导致平均薪酬下降。

报告期内，公司与同行业可比公司销售人员平均薪酬对比情况如下：

单位：万元/人

销售人员平均薪酬	2020 年度	2019 年度	2018 年度
义翘科技[注1]	77.08	41.31	29.44
药石科技	**63.73**	45.92	38.32
菲鹏生物	52.27	未公开	未公开
BioVision	未披露	未披露	未披露
可比公司平均值	**64.36**	43.62	33.88
发行人	33.29	33.49	24.38

注 1：义翘科技 2020 年度数据未披露，为 2020 年 1-9 月年化后数据；

报告期内，发行人销售人员平均薪酬略低于可比公司，与发行人境内外人员结构占比及市场推广手段相关，发行人境外销售人员数量占比较低，同时发行人主要依托线上广告宣传推广，从而销售人员平均薪酬较低。

发行人销售人员薪酬与义翘科技具体比较情况如下：

单位：万元/人

区域	公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
境内	义翘科技	30.27	28.97	22.57
	发行人	26.13	25.60	20.04
境外	义翘科技	167.23	70.85	51.42
	发行人	55.97	63.28	50.40
合计	义翘科技	77.08	41.31	29.44
	发行人	33.29	33.49	24.38

由上表可知，境内销售人员平均工资发行人与义翘科技相比无显著差异；境外平均工资 2018 年至 2019 年无显著差异，但由于义翘科技境外销售人员占比高于发行人，从而导致整体销售人员平均工资高于发行人，境外人员数量占比情况如下：

公司	2020 年	2019 年	2018 年
义翘科技	33.33%	30.88%	20.93%
发行人	24.00%	20.93%	14.29%

2020 年义翘科技境外销售人员平均工资显著高于发行人，造成销售人员平均工资整体高于发行人，主要系 2020 年 1-9 月，义翘科技新冠病毒相关产品销售大幅增加，营业收入和境外收入较 2019 年全年增长比例分别为 490.92%和 471.11%，发行人 2020 年营业收入和境外收入较 2019 年增长比例分别为 138.47%和 155.64%，显著低于义翘科技，同时，发行人新增销售人员级别及工资相对较低，因此，义翘科技境外销售人员 2020 年平均工资显著高于发行人。

公司境内销售人员平均薪酬与北京市平均薪酬相比，情况如下：

单位：万元/人

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售人员平均薪酬-境内	26.13	25.60	20.04
北京市平均薪酬	未公布	10.62	9.43

注：当地平均工资数据来源于北京市人社局，2020 年未发布官方数据。

公司境外销售人员平均薪酬与当地平均薪酬比较，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售人员平均薪酬	55.97	63.28	50.40
美国特拉华州平均薪酬	未公布	48.38	42.99

注 1：当地平均工资数据来源于美国人口普查局（www.census.gov），2020 年未发布官方数据；
注 2：特拉华州平均薪酬为家庭年均收入。

报告期内，公司销售人员平均薪酬均高于当地平均薪酬，主要系生物试剂行业属于技术密集型行业，对知识水平的专业化程度要求较高，公司为保持业务持续增长，招聘较多高学历专业人才。截至 2020 年 12 月 31 日，公司销售人员硕博学历人员占比 37%，本科学历人员占比 53%，高学历人员占比较高。

（2）广告宣传费

报告期内，公司广告宣传费分别为 406.35 万元、601.78 万元和 1,354.03 万元，广告宣传费主要包括广告推广费、展会费等。其中，广告推广主要通过 Google ADS、MICROSOFT 等互联网企业以及其他专业媒体进行营销推广，展会费主要为参加行业论坛、行业大会等线下活动的费用。2020 年广告推广费相比 2019 年上涨较高，主要是因为公司加大新产品宣传力度，增加线上推广，从而广告推广费上升。

报告期内，广告宣传费明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
广告推广费	1,061.53	78.40%	305.89	50.83%	238.29	58.64%
展会费	117.03	8.64%	145.89	24.24%	125.84	30.97%
试用样品	80.09	5.92%	59.65	9.91%	19.39	4.77%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
宣传物料制作	25.63	1.89%	65.09	10.82%	11.32	2.79%
其他	69.74	5.15%	25.27	4.20%	11.51	2.83%
小计	1,354.03	100.00%	601.78	100.00%	406.35	100.00%

报告期内，广告推广费金额逐年增加，线下的展会费呈下降趋势，尤其是 2020 年，受新冠疫情影响，展会费有所下降，公司更倾向于线上推广；试用样品费 2019 年较高，主要系公司进行相应的推广活动赠送试用品所致；宣传物料制作费 2019 年上涨，主要系 2019 年拍摄宣传片支出 42 万元所致。

广告推广费明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
Google ADS	774.99	73.01%	237.89	77.77%	156.89	65.84%
MICROSOFT	34.23	3.22%	26.89	8.79%	6.63	2.78%
百度	32.20	3.03%	19.50	6.37%	14.10	5.92%
其他	220.12	20.74%	21.61	7.06%	60.67	25.46%
合计	1,061.53	100.00%	305.89	100.00%	238.29	100.00%

如上图所示，广告推广费主要由 Google ADS、MICROSOFT、百度等线上推广费构成。其中，Google ADS 为公司线上推广的主要供应商，报告期内费用分别为 156.89 万元、237.89 万元和 774.99 万元，占主营业务收入比为 2.28%、2.36%和 3.15%，逐年上升。2020 年，占主营业务收入比增加较多主要系新冠产品点击量增加导致费用上涨所致。2020 年其他中主要包含 LinkedIn、News Medical、Gen news Footer、Science 等线上推广费用。

（3）物流运输费

报告期内，公司物流运输费分别为 57.63 万元、66.79 万元和 177.22 万元，公司物流运输费主要包括对境内客户销售产品的运输费用以及发送给美国百普赛斯的产品运输费用。公司物流运输费与报告期内收入上涨趋势一致，物流运输费占主营业务收入比分别为 0.84%、0.66%和 0.72%，较为稳定。

（4）租赁费

报告期内，销售费用中租赁费分别为 79.99 万元、81.14 万元和 93.00 万元。2020 年度，由于存在新增房屋租赁情况，租赁面积增加导致租赁费上涨。

（5）差旅费

报告期内，公司销售费用中差旅费分别为 133.29 万元、89.64 万元和 47.88 万元，其中 2018 年差旅费较高，主要是因为 2018 年为巩固和扩大海外市场，公司销售人员增加对客户的现场拜访。2020 年，受新冠病毒疫情影响，公司销售人员出差次数大幅减少，从而差旅费大幅降低。

（6）同行业可比公司情况

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用率对比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
Bio-techne 注 1	未披露	未披露	未披露
Abcam 注 1	未披露	未披露	未披露
BioVision 注 2	未披露	未披露	8.76%
义翘科技 注 3	6.63%	24.37%	22.03%
药石科技	**3.00%**	3.66%	4.32%
菲鹏生物 注 4	4.34%	12.82%	10.83%
平均值	**4.66%**	13.62%	11.49%
发行人	14.52%	26.14%	27.78%
发行人（扣除股份支付）	14.46%	24.24%	27.15%

注 1：Bio-techne 、Abcam 会计年度为前一年 7 月 1 日-当年 6 月 30 日，即 2018 年度、2019 年度和 2020 年度对应可比公司数据分别为 2017 年 7 月 1 日-2018 年 6 月 30 日、2018 年 7 月 1 日-2019 年 6 月 30 日和 2019 年 7 月 1 日-2020 年 6 月 30 日数据；
注 2：BioVision 2018 年为 2018 年 1-10 月数据；
注 3：义翘科技 2020 年度数据未披露，列示 2020 年 1-9 月数据；
注 4：**菲鹏生物** 2020 年度数据未披露，列示 2020 年 1-6 月数据;
资料来源：Wind 资讯、上市公司定期报告、招股说明书。

①整体情况

报告期内，公司销售费用率分别为 27.78%、26.14%和 14.52%，扣除股份支付的影响后公司销售费用率分别为 27.15%、24.24%和 14.46%，随营业收入的增长整体呈下降趋势，但由于收入规模相对可比公司较小，因此销售费用率高于同行业平均水平。

②可比境外公司情况

报告期内，公司可比境外公司 Bio-techne、Abcam 财务数据中销售费用、管理费用合并披露为销售管理费（Selling General and Administrative Expenses），为统一财务数据口径，公司统一计算销售管理费用率并与同行业可比公司对比。销售管理费用率具体情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
Bio-techne	35.28%	37.02%	37.42%
Abcam	50.54%	43.13%	33.53%
平均	42.91%	40.08%	35.48%
发行人	22.66%	52.89%	45.51%
发行人（扣除股份支付）	22.38%	40.80%	43.56%

2018 年，公司销售管理费用率高于境外可比公司 Bio-techne 和 Abcam，主要系公司发展历程较短，目前仍处于成长期，相关销售管理费用投入较大，且公司收入规模相对较小，销售管理费用率相对较高。随公司营业收入规模增长，2019 年公司扣除股份支付影响后销售管理费用率与 Bio-techne、Abcam 较为接近。2020 年，随公司营业收入进一步增长，销售管理费用率低于 Bio-techne、Abcam。

公司销售费用率高于 BioVision，除公司收入规模小于 BioVision 外，BioVision 客户集中度高于公司，因此公司销售费用率较高。

③药石科技及菲鹏生物

公司销售费用率高于药石科技及菲鹏生物，主要是因为：收入规模差异，同期公司收入规模远低于药石科技、菲鹏生物；公司尚处于早期阶段，需加大品牌影响力和销售队伍建设，从而公司销售人员薪酬和广告宣传费用较高；公司客户分散，报告期内前五大客户集中度显著低于药石科技，从而公司所需市场推广费用较高。

④义翘科技

报告期内，义翘科技销售费用率分别为 22.03%、24.37%和 6.63%，低于发行人，主要因为发行人同期营业收入低于义翘科技。2019 年，随公司营业收入增加，公司销售费用率与义翘科技较为接近。2020 年，由于义翘科技收入大幅上涨，销售费用率下降且低于发行人。

2、管理费用

（1）报告期内，公司管理费用主要构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,148.31	57.20%	975.15	35.29%	603.20	48.70%
中介机构服务费	317.76	15.83%	246.34	8.92%	80.65	6.51%
办公费	176.38	8.79%	120.91	4.38%	105.63	8.53%
股份支付	55.47	2.76%	1,052.09	38.07%	92.67	7.48%
租赁费	136.14	6.78%	92.77	3.36%	153.32	12.38%
折旧摊销	85.54	4.26%	77.96	2.82%	53.14	4.29%
招聘费	24.23	1.21%	50.69	1.83%	82.25	6.64%
差旅费	9.06	0.45%	45.78	1.66%	37.95	3.06%
其他	54.54	2.72%	101.54	3.67%	29.72	2.40%
合计	**2,007.42**	**100.00%**	**2,763.24**	**100.00%**	**1,238.54**	**100.00%**

报告期内，公司管理费用分别为 1,238.54 万元、2,763.24 万元和 2,007.42 万元，占营业收入比分别为 17.73%、26.75%和 8.15%，其中 2019 年显著上升，主要是因为公司实施员工股权激励计划，导致产生股份支付 1,052.09 万元。扣除股份支付的影响后，报告期内，公司管理费用金额为 1,145.87 万元、1711.15 万元和 1,951.95 万元，占营业收入比分别为 16.41%、16.57%和 7.92%，2020 年显著下降，主要是因为 2020 年营业收入同期上涨较高，而管理费用因为新冠病毒疫情，差旅费、招聘费均显著下降，剔除股份支付费用后管理费用金额相比 2019 年涨幅较小。

报告期内，职工薪酬、股份支付费用、中介机构服务费、办公费和租赁费是公司管理费用的主要组成部分，合计占管理费用的比例分别为 83.60%、90.00%和 91.36%。

①职工薪酬

报告期内，公司管理费用职工薪酬稳定增长，主要因为随着公司业务规模的不断提升，公司相应增加了管理人员的人数，同时报告期内管理人员平均工资较为平稳。

报告期内，管理人员人数及平均薪酬如下：

单位：万元；万元/人

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
管理人员平均人数	39	32	23
管理费用-职工薪酬	1,148.31	975.15	603.20
管理人员平均薪酬	29.44	30.47	26.23

注： 1、平均薪酬=职工薪酬费用/平均人数；2、平均人数=各月领薪人员人数平均。

报告期各期，公司管理人员平均人数分别为 23 人、32 人和 39 人，管理团队人数随公司规模扩大而增长。报告期各期，公司管理人员平均薪酬分别为 26.23 万元、30.47 万元和 29.44 万元，2020 年平均工资略有下降主要系 2020 年受新冠疫情影响，根据国务院出台的阶段性减免企业社保费、实施企业缓缴住房公积金政策，自 2020 年 2 月起，发行人养老保险和失业保险公司承担部分减免，2020 年发行人平均薪酬因养老保险和失业保险减免，较上年略有下降。

报告期内，公司与同行业可比公司管理人员平均薪酬对比情况如下：

单位：万元/人

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
义翘科技	24.49	26.50	24.75
药石科技	**29.57**	30.67	23.73
菲鹏生物	30.11	未公开	未公开
BioVision	未披露	未披露	未披露
可比公司平均值	**28.06**	28.58	24.24
发行人	29.44	30.47	26.23

公司管理人员平均薪酬与北京市平均薪酬相比，情况如下：

单位：万元/人

项目	2020 年	2019 年	2018 年
管理人员平均薪酬	29.44	30.47	26.23
北京市平均薪酬	未公布	10.62	9.43

注：当地平均工资数据来源于北京市人社局，2020 年未发布官方数据。

报告期内，公司管理人员平均薪酬高于同行业可比公司及北京市平均薪酬，主要系公司为不断提升管理水平，提高管理人员薪酬竞争力以及引进高级别管理人才。

②中介机构服务费

报告期内，公司中介机构服务费分别为 80.65 万元、246.34 万元及 317.76 万元。中介机构服务费主要为财务尽职调查费及审计费、财务顾问费和律师咨询费等。

③办公费

报告期内，公司办公费分别为 105.63 万元、120.91 万元和 176.38 万元，呈上涨趋势。

④股份支付

报告期内，公司先后进行 4 次股权激励，报告期内确认股份支付费用总额分别为 161.07 万元、1,288.81 ***万元***和 135.29 万元，其中计入管理费用的股份支付金额分别为 92.67 万元、1,052.09 万元和 55.47 万元。

公司前述股权激励不涉及约定服务期等限制条件的情况，故一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。

以权益结算的股份支付情况汇总如下：

项目	2020 年 3 月	2019 年 12 月	2019 年 3 月	2018 年 1 月
授予日权益工具公允价值的确定方法	以公司最近一次股权转让价格确定	以公司最近一次股权转让价格确定	参考最近一次股权转让价格确定	以公司最近一次外部投资机构增资价格确定
可行权权益工具数量的确定依据	员工通过持股平台所持本公司股份	员工通过持股平台或直接持有本公司股份	直接持有本公司股份	员工通过持股平台所持本公司股份
公允价值（万元）	80,000.00	80,000.00	43,290.00	33,000.00
注册资本（万元）	1,242.35	1,242.35	1,213.30	1,213.30
每注册资本差价（元）	37.03	37.02	14.66	6.18
本次转让比例	0.29%	2.34%	1.20%	2.15%
股份支付费用（万元）	135.29	1,288.81		161.07

四次股权激励情况及涉及的公允价值合理性分析如下：

项目	2020 年 3 月股权激励	2019 年 12 月股权激励
股权激励事项	2020 年 3 月，发行人召开董事会，同意对特定员工 36 名实施股权激励，具体方式为受让陈宜项已有股	2019 年 12 月根据发行人股东会决议，同意员工持股平台天津百普嘉乐及员工林涛向发行人增资。本次增资价格

项目	2020 年 3 月股权激励	2019 年 12 月股权激励
	权激励平台天津百普赛斯 2.21%财产份额，间接持有发行人 0.29%股权。本次受让价格为每元注册资本 27.37 元。	为每元注册资本 27.37 元。
公允价值确定依据	公允价值采用 2019 年 12 月、2020 年 3 月第三方股权转让估值 8 亿元作为确定公允价值的依据。	公允价值采用 2019 年 12 月第三方股权转让估值 8 亿元作为确定公允价值的依据。
公允价值的合理性	公允价值对应扣除非经常性损益后净利润 33.64 倍；对应 2019 年末净资产的 8.22 倍，具有合理性。	公允价值对应 2019 年扣除非经常性损益后净利润的 33.64 倍；对应 2019 年末净资产的 8.22 倍，具有合理性。
估值报告中折现率	不适用	不适用
预计经营业绩	不适用	不适用

（续上表）

项目	2019 年 3 月股权激励	2018 年 1 月股权激励
股权激励事项	2019 年 3 月，发行人股东会决议，同意苗景赟将其持有的发行人 1.20%股权转让给陈宜顶。本次转让价格为每元注册资本 35.68 元，此次转让价格显著低于前次增资价格，谨慎角度，认定为股权激励，确认股份支付。	2018 年 1 月发行人董事会决议，同意对特定员工实施股权激励。激励对象通过受让已有的股权激励持股平台天津百普赛斯财产份额的方式，间接持有发行人股权。本次受让价格为每元注册资本 21.02 元。
公允价值确定依据	公允价值采用 2018 年扣除股份支付后的净利润倍数 33.42，估值 4.3 亿元作为确定公允价值的依据。	公允价值采用 2017 年发行人引入外部投资者的投资估值 3.3 亿元作为确定公允价值的依据。
公允价值的合理性	公允价值对应 2018 年净利润的 38.17 倍；对应 2018 年扣除股份支付后净利润的 33.42 倍；与最近一次即 2019 年 12 月第三方股权转让估值对应的 2019 年扣除股份支付后净利润倍数 33.42 倍一致；对应 2018 年末净资产的 5.90 倍，具有合理性。	公允价值对应 2017 年扣除非经常性损益后净利润的 60.36 倍；对应 2017 年末净资产的 5.47 倍，具有合理性。
估值报告中折现率	不适用	不适用
预计经营业绩	不适用	不适用

前述四次股权激励费用计算过程如下：

项目	计算过程	2020 年 3 月	2019 年 12 月	2019 年 3 月	2018 年 1 月
发行人公允价值（万元）	A	80,000.00	80,000.00	43,290.00	33,000.00
发行人注册资本（万元）	B	1,242.35	1,242.35	1,213.30	1,213.30
每注册资本价格（元）	C=A/B	64.39	64.39	35.68	27.20

项目	计算过程	2020 年 3 月	2019 年 12 月	2019 年 3 月	2018 年 1 月
股份转让或增资价格（元）	D	27.37	27.37	21.02	21.02
每注册资本差价（元）	E=C-D	37.02	37.02	14.66	6.18
本次股份转让或增资涉及注册资本	F	36,541.00	290,492.00	145,596.00	260,503.00
股份支付费用（万元）	G=E*F	135.29	1,075.40	213.41	161.07

综上所述，报告期内，发行人相关股份激励涉及的公允价值确定是合理的、计算过程准确；发行人历次确定股份公允价值的方法不涉及折现率及预计经营业绩。

发行人根据激励对象的职务性质及岗位职责将上述股份支付费用分配至管理费用、销售费用、研发费用，具体情况如下：

核算科目		管理费用	研发费用	销售费用	合计
人员岗位性质		管理及其余人员	研发人员	销售人员	
2018 年度	人数	5	2	1	8
	对应发行人注册资本（万元）	14.99	3.93	7.14	26.05
	股份支付费用（万元）	92.67	24.27	44.13	161.07
2019 年度	人数	8	1	4	13
	对应发行人注册资本（万元）	37.21	1.10	5.30	43.61
	股份支付费用（万元）	1,052.09	40.58	196.14	1,288.81
2020 年度	人数	18	14	4	36
	对应发行人注册资本（万元）	1.50	1.78	0.38	3.65
	股份支付费用（万元）	55.47	65.62	14.21	135.29

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》相关规定：授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当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。同时根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》，确认股份支付费用时，对增资或受让的股份立即授予或转让完成且没有明确约定服务期等限制条件的，原则上应当一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。

报告期内，发行人实施的股权激励均为授予可立即行权且没有明确约定服务期，发行人根据激励对象的职务性质及岗位职责将股份支付费用分配至成本或费用符合企业会计准则的相关规定，相关计算过程是准确的。

⑤租赁费

报告期内，公司管理费用的租赁费分别为 153.32 万元、92.77 万元和 136.14 万元。

2019 年度，公司租赁费下降，主要原因为美国子公司为节约成本，将 2018 年新租赁的办公室换成面积较小的办公室。2020 年，公司租赁费上升，主要原因为租赁了新的办公楼，租赁面积增加所致。

（2）同行业可比公司情况

报告期内，公司与同行业可比公司管理费用率对比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
Bio-techne	未披露	未披露	未披露
Abcam	未披露	未披露	未披露
BioVision 注 1	未披露	未披露	9.05%
义翘科技注 2	2.98%	23.45%	17.82%
药石科技	**11.85%**	11.23%	12.57%
菲鹏生物注 3	5.11%	18.42%	26.79%
平均值	**6.65%**	17.70%	**16.56%**
发行人	8.15%	26.75%	17.73%
发行人（扣除股份支付）	7.92%	16.57%	16.41%

注 1：BioVision 2018 年为 2018 年 1-10 月数据；
注 2：义翘科技 2020 年度数据未披露，列示 2020 年 1-9 月数据。
注 3：**菲鹏生物** 2020 年度数据未披露，列示 2020 年 1-6 月数据。
资料来源：Wind 资讯、上市公司定期报告、招股说明书。

①整体情况

报告期内，公司管理费用率分别为 17.73%、26.75%和 8.15%，扣除股份支付的影响后公司销售管理费用率分别为 16.41%、16.57%和 7.92%，随营业收入的增长整体呈下降趋势。扣除股份支付的影响后，**公司管理费用率与可比公司无显著差异。**

②可比境外公司情况

报告期内，公司可比境外公司 Bio-techne、Abcam 财务数据中销售费用、管理费用合并披露为销售管理费（Selling General and Administrative Expenses），为统一财务数据口径，公司统一计算销售管理费用率并与同行业可比公司对比，详

见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“1、销售费用”。

公司管理费用率高于 BioVision，主要系发行人收入规模小于 BioVision。

③药石科技及菲鹏生物

公司管理费用率高于药石科技，主要是因为：收入规模差异，同期公司收入规模远低于药石科技；

发行人 2019 年管理费用率较菲鹏生物无显著差异。2018 年发行人管理费率低于菲鹏生物主要系菲鹏生物 2018 年进行股份支付，剔除股份支付影响，管理费用率为 20.80%，与发行人无显著差异。2020 年，菲鹏生物营业收入规模大于发行人，因此菲鹏生物管理费用率大幅下降且低于发行人。

④义翘科技

报告期内，义翘科技管理费用率分别为 17.82%、23.45%和 2.98%，2018 年至 2019 年与公司管理费用率较为接近，2020 年，由于义翘科技收入大幅增长，其管理费用率大幅降低且低于发行人。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用分别为 1,827.79 万元、2,130.71 万元和 3,065.06 万元，逐年上升，研发费用率分别为 26.17%、20.63%和 12.44%，持续维持在较高水平，2020 年下降主要是因为 2020 年营业收入规模显著上升。

报告期内，公司研发费用构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,365.73	44.56%	1,076.84	50.54%	1,135.66	62.13%
材料领用	1,081.25	35.28%	533.82	25.05%	288.02	15.76%
折旧摊销	248.53	8.11%	206.25	9.68%	159.16	8.71%
租赁费	127.30	4.15%	157.13	7.37%	155.57	8.51%
设计检验费	126.10	4.11%	72.82	3.42%	51.16	2.80%
股份支付	65.62	2.14%	40.58	1.90%	24.27	1.33%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	50.53	1.65%	43.27	2.03%	13.95	0.76%
合计	**3,065.06**	**100.00%**	**2,130.71**	**100.00%**	**1,827.79**	**100.00%**

职工薪酬和材料领用是公司研发费用主要组成部分，报告期内二者合计占研发费用分别为 77.89%、75.59%和 79.84%。

（1）报告期内主要研发项目情况

报告期内，公司主要研发项目相关情况具体如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	预算金额	2020 年度	2019 年度	2018 年度	项目进展
1	CAR-T 细胞免疫治疗产品与技术开发平台	1,800	548.34	205.37	210.97	在研
2	困难药物靶点膜蛋白表达和纳米盘组装平台	1,200	339.83	351.96	296.29	在研
3	Elisa 产品开发	300	286.91	-	-	在研
4	体外诊断关键组分及技术研发（含新冠病毒）	800	337.08	-	-	在研
5	高通量 SPR 药物筛选及分析平台	900	124.03	123.17	104.38	在研
6	抗体药开发磁珠产品及技术开发	500	240.28	-	-	在研
7	肿瘤免疫治疗前沿靶点蛋白的开发	1,800	269.49	303.31	158.65	在研
8	病毒蛋白（含新冠病毒蛋白）研发	1,000	117.19	-	-	在研
9	抗体药开发试剂盒	800	92.45	33.42	29.37	在研
10	基因定点整合细胞株高通量开发平台	700	106.85	-	-	在研
11	蛋白衍生修饰标记产品及技术平台	1,000	135.32	217.19	132.26	在研
12	纳米颗粒靶点抗原表位展示平台	300	50.43	-	-	在研
13	药物筛选的功能细胞株的开发	500	48.14	-	-	在研
14	高整合性蛋白理化性质分析技术平台	500	131.01	204.29	-	在研
15	抗体药开发用 Fc 受体产品及 SPR 活性方法	300	22.03	81.47	157.42	已完成

序号	项目名称	预算金额	2020 年度	2019 年度	2018 年度	项目进展
	开发					
16	肿瘤免疫三聚体靶点蛋白系列产品的开发及优化	600	17.43	159.84	370.36	已完成
17	高灵敏荧光素定点标记蛋白的研发	350	42.69	72.28	-	在研
18	定向进化酶产品与技术开发	300	15.30	47.52	6.8	在研
19	MSD 平台	400	51.54	129.1	259.16	已完成
20	高通量 BLI 药物筛选及分析平台	150	-	133.08	-	已完成
小计		**14,200**	**2,976.34**	**2,062.00**	**1,725.66**	
	其他项目及股份支付		88.74	68.71	102.13	
合计			**3,065.06**	**2,130.71**	**1,827.79**	

（2）报告期内，公司与同行业可比公司研发费用率对比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
Bio-techne 注 1	8.83%	8.74%	8.60%
Abcam 注 1	14.73%	5.77%	6.86%
BioVision 注 2	未披露	未披露	6.82%
义翘科技 注 3	1.63%	12.87%	16.06%
药石科技	**8.89%**	10.45%	9.27%
菲鹏生物 注 4	10.19%	35.92%	37.90%
平均值	**8.85%**	**14.75%**	**14.62%**
发行人	**12.44%**	**20.63%**	**26.17%**

注 1：Bio-techne 、Abcam 会计年度为前一年 7 月 1 日-当年 6 月 30 日，即 2018 年度、2019 年度和 2020 年度对应可比公司数据分别为 2017 年 7 月 1 日-2018 年 6 月 30 日、2018 年 7 月 1 日-2019 年 6 月 30 日及 2019 年 7 月 1 日-2020 年 6 月 30 日数据；
注 2：BioVision 2018 年为 2018 年 1-10 月数据；
注 3：义翘科技 2020 年度数据未披露，采用 2020 年 1-9 月数据；
注 4：**菲鹏生物** 2020 年度数据未披露，采用 2020 年 1-6 月数据。
资料来源：Wind 资讯、上市公司定期报告、招股说明书。

报告期内，公司研发费用率高于可比公司平均水平，主要原因为：①公司处于成长阶段，为保持公司业务规模的高速增长和市场持续的领先地位，需大量投入研发支出从而获得足够的技术储备和产品迭代；②报告期内，公司销售重组蛋白产品种类持续增加，完备的产品组合、快速的新产品推出能力、不断加强的核心技术优势，是公司的核心竞争能力，持续的研发投入是持续保持公司核心竞争

力的基石；③公司同期营业收入规模低于可比公司。

与义翘科技相比，2020 年 1-9 月义翘科技研发收入比为 1.63%，大幅降低且显著低于发行人，主要是因为义翘科技 2020 年 1-9 月存在近 30%的研发品对外销售情况，相应冲销研发费用。同时，义翘科技 2020 年 1-9 月销售收入增长率高于发行人。

2020 年，公司研发费用率下降主要因为收入增长较快。

（3）研发费用主要构成项目变动情况

①职工薪酬

报告期内，研发人员人数及平均薪酬如下：

单位：万元；万元/人

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发人员平均人数	58	49	53
其中：境内	56	48	49
境外	2	1	4
研发费用-职工薪酬	1,365.73	1,076.84	1,135.66
其中：境内	1,248.67	1,008.84	940.58
境外	117.06	68.00	195.08
研发人员平均薪酬	23.55	21.98	21.43
其中：境内	22.30	21.02	19.20
境外	58.53	68.00	48.77

注： 1、平均薪酬=职工薪酬费用/平均人数；2、平均人数=各月领薪人员人数平均。

报告期各期，公司研发费用-职工薪酬分别为 1,135.66 万元、1,076.84 万元和 1,365.73 万元，占研发费用比例分别为 62.13%、50.54%和 44.56%，研发人员薪酬整体呈上涨趋势。报告期各期，公司研发人员平均人数分别为 53 人、49 人和 58 人，研发团队人数整体呈上涨趋势。报告期各期，公司研发人员平均薪酬分别为 21.43 万元、21.98 万元和 23.55 万元，逐年上升。报告期内，研发人员境内平均薪酬逐年上涨，2020 年境外平均薪酬较 2019 年有所下降主要系人员更替且更替员工薪酬较低所致。

报告期内，公司与同行业可比公司研发人员平均薪酬对比情况如下：

单位：万元/人

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
义翘科技	14.85	13.75	12.04
药石科技	**20.18**	20.36	19.57
菲鹏生物	22.49	18.92	17.49
BioVision	未披露	未披露	50.72
可比公司平均值	**19.17**	17.68	24.96
发行人	23.55	21.98	21.43

报告期内，公司研发人员薪酬水平位于可比公司水平之间，其中，BioVision 研发人员平均薪酬较高，主要系业务性质差异且研发人员主要为位于美国，致使人员成本较高所致。

发行人研发人员平均薪酬高于义翘科技，根据义翘科技问询回复“除负责确定产品研发方向和策略的核心研发人员外，基础性操作实验人较多，整体学历水平以本科为主，且工作年限较短，薪酬水平相对较低”。义翘科技研发人员中硕博占比约 24%，本科学历占比约 63%。发行人研发人员中硕博占比约 48%，本科学历人员占比 51%，高学历人员占比较高，因此发行人研发人员平均薪酬高于义翘科技。

公司研发人员主要位于北京，故与北京本地平均薪酬相比较。报告期内，公司研发人员平均薪酬高于当地平均水平，具体如下：

单位：万元/人

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
境内研发人员平均薪酬	22.30	21.02	19.20
北京市平均薪酬	未公布	10.62	9.43

注：当地平均工资数据来源于北京市人社局，2020 年未发布官方数据。

②材料领用

报告期内，公司材料领用分别为 288.02 万元、533.82 万元和 1,081.25 万元，占研发费用比例分别为 15.76%、25.05%和 35.28%。公司材料领用逐年呈上涨趋势，主要系报告期内研发项目数量逐年增加。公司所从事的重组蛋白行业属于知识与技术密集型行业，有较高的技术门槛。同时，生物试剂行业产品种类多，研究热点不断更新变化，为丰富产品线，满足市场和客户的最新要求，公司不断进行产品的研发。因此，公司为在市场竞争中掌握主动权、保持技术的先进性和行

业竞争力，公司始终致力于对研发的投入。

③折旧摊销

报告期内，公司研发费用折旧摊销分别为 159.16 万元、206.25 万元和 248.53 万元，占研发费用的比例分别为 8.71%、9.68%和 8.11%。报告期内折旧摊销呈上涨趋势，主要为报告期内购入固定资产所致。

（4）关于研发试制品

发行人制定了完善的研发业务管理制度，研发活动主要包含技术平台研发、产品研发两部分，其中技术平台的研发主要是用于产品研发及生产的技术及方法，不形成产品。

发行人主要产品重组蛋白研发流程如下：产品开发部结合市场需求及行业发展方向确立具体产品研发项目，产品研究部依据产品开发部的要求对产品研发的技术方案进行设计，分子构建部、稳定细胞株部依据技术方案负责构建质粒、制备稳定细胞株，在新产品的质粒构建或细胞株制备后，部分需要进一步验证其生产可行性的产品，则进行小试得到微量试剂，该试剂不直接对外销售，用于表达量检测等研发活动，至此，新产品的研发工作完成。

发行人在新产品研发完成后，将后续开展的重组蛋白批量生产活动界定为产品生产阶段。

综上所述，发行人研发环节不形成可销售的产品，不存在研发试制品直接对外销售的情况。

（5）生产成本与研发费用情况

根据《企业会计准则》、《高新技术企业认定管理办法》等相关规定，发行人制定了《安全生产标准化管理制度》《研发投入及核算管理制度》等完善的生产成本核算管理制度及研发业务管理制度，对产品生产、研发开发的管理及生产成本、研发费用归集核算等流程制度化、规范化，明确生产成本、研发费用的归集范围及核算程序，确保生产成本、研发费用归集及核算的准确性。

发行人财务部门严格执行发行人内控制度，对当期生产成本进行归集核算，按项目审核、归集、分配、核算研发支出，并通过研发支出科目进行归集。在核

定生产、研发部门发生的成本费用时，根据发行人制定的审批程序，按照金额大小由相关人员进行审批，并进行相应的账务处理。

综上所述，发行人生产成本与研发费用不存在混同情况。

（6）研发资本化

发行人不存在研发支出资本化情况。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	金额	金额	金额
利息支出	-	-	-
减：利息收入	-20.41	-6.73	-2.05
汇兑损益	226.73	-113.77	-143.40
银行手续费	98.41	43.78	38.78
合计	**304.72**	**-76.72**	**-106.67**

公司财务费用主要由利息收入、汇兑损益以及银行手续费构成。报告期内，公司财务费用变动主要原因为人民币汇率变动导致的汇兑损益变动。

公司出口主要结算货币为美元。报告期内，美元兑人民币中间汇率整体呈上涨趋势。报告期内，美元兑人民币中间汇率情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
美元兑人民币中间汇率均值	6.89	6.89	6.63

报告期内，汇兑损益及占利润总额比例如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	金额	金额	金额
汇兑收益（负数为损失）	-226.73	113.77	143.40
利润总额	13,362.70	1,262.56	1,200.98
占比	-1.70%	9.01%	11.94%

报告期内，公司汇兑损益分别为 143.40 万元、113.77 万元和-226.73 万元，

占同期利润总额的比例分别为 11.94%、9.01%和-1.70%，整体呈下降趋势。

于 2020 年 12 月 31 日，在其他风险变量不变的情况下，如果当日人民币对于美元升值或贬值 3%，则本公司当年的净利润将增加或减少 31.76 万元，对经营业绩影响较小。

公司密切关注外币汇率走势，提高汇率风险防范意识，合理搭配外币类资产和负债，及时结汇，同时通过争取汇率锁定条款等方法分散风险，降低外币汇率波动对于公司经营效益的影响。

（六）利润表其他项目分析

1、税金及附加

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
城市维护建设税	16.67	9.10	6.55
教育费附加	7.12	3.89	2.81
地方教育附加	4.76	2.59	1.87
残疾人就业保障金	0.88	5.29	30.29
其他	14.66	1.35	2.16
合计	**44.10**	**22.22**	**43.68**

报告期内，公司税金及附加分别为 43.68 万元、22.22 万元和 44.10 万元，其中 2019 年下降因为残疾人就业保障金的下降。

2、其他收益

报告期内，公司的其他收益构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	与资产相关/与收益相关
产值增长奖励专项	23.19	-	-	与收益相关
稳岗补贴	13.11	-	-	与收益相关
经济贡献增长奖励专项	8.54	-	-	与收益相关
北京经济技术开发区企业知识产权贯标项目	3.30	-	-	与收益相关
三代手续费返还	1.48	2.36	5.39	与收益相关
增值税加计抵减	0.49	-	-	与收益相关

项目	2020年度	2019年度	2018年度	与资产相关/与收益相关
临时性岗位补贴	0.46	-	-	与收益相关
中关村提升创新能力优化创新环境支持资金	0.30	-	-	与收益相关
职业能力建设指导服务中心促进就业专项资金	0.10	-	-	与收益相关
国家知识产权局专利局资助费	-	-	-	与收益相关
合计	**50.98**	**2.36**	**5.39**	

报告期内，公司的其他收益分别为5.39万元、2.36万元和50.98万元，主要是与生产经营相关的政府补助，金额较小，对公司经营业绩影响较小。

3、投资收益

报告期内，公司的投资收益构成如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
单位大额存单	59.68	-	-
理财产品收益	0.01	16.18	29.67
合计	**59.69**	**16.18**	**29.67**

报告期内，公司的投资收益分别为29.67万元、16.18万元和59.69万元，主要是购买银行理财产品和单位大额存单产生的收益。

4、公允价值变动收益

报告期内，公司的公允价值变动收益分别为0.00万元、0.00万元和0.97万元，性质为理财产品公允价值变动。

5、信用减值损失

报告期内，公司的信用减值损失构成如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
应收账款坏账损失	-79.79	-41.51	-
其他应收款坏账损失	-16.61	-29.66	-
合计	**-96.40**	**-71.17**	**-**

2019年及2020年，公司信用减值损失分别为-71.17万元和-96.40万元，主

要为计提坏账准备减值损失。

6、资产减值损失

报告期内，公司的资产减值损失构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
存货跌价损失	-302.78	-283.15	-169.25
坏账损失	不适用	不适用	-31.81
合计	**-302.78**	**-283.15**	**-201.06**

报告期内，公司的资产减值损失分别为-201.06 万元、-283.15 万元和-302.78 万元，主要为计提的存货跌价损失。

7、资产处置收益

报告期内，公司的资产处置收益金额为-2.11 万元、-5.38 万元和-1.18 万元，主要为处置固定资产产生的损失。

8、营业外收入

报告期内，公司的营业外收入分别为 10.92 万元、6.24 万元和 13.03 万元，金额较小。

9、营业外支出

报告期内，公司的营业外支出分别为 1.72 万元、1.18 万元和 3.15 万元 ，金额较小。

10、所得税费用

报告期内，公司所得税费用如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期所得税费用	2,478.15	468.86	213.58
递延所得税费用	-684.39	-311.18	-146.75
合计	**1,793.75**	**157.68**	**66.83**

报告期内，公司所得税费用随利润总额的增加逐年上涨。

（七）非经常性损益项目

报告期内公司非经常性损益总额分别为-118.92 万元、-1,270.59 万元和-75.62 万元，具体参见本节“六、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表”相关内容。公司非经常性损益项目主要由股份支付费用构成，股份支付具体明细参见本节“十、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“2.管理费用”相关内容。

（八）纳税情况

报告期内，公司主要税种纳税情况如下：

单位：万元

税种	期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
企业所得税	2020 年度	319.84	2,478.15	1,824.01	973.97
	2019 年度	120.54	468.86	269.56	319.84
	2018 年度	-54.48	213.58	38.56	120.54
增值税	2020 年度	-12.24	242.24	213.93	16.07
	2019 年度	18.50	90.19	120.94	-12.24
	2018 年度	10.84	87.96	80.29	18.50

报告期内公司税收政策的变化及税收优惠对公司的影响情况参见本节“七、公司纳税情况”。

十一、资产质量分析

（一）资产构成及其变化分析

报告期各期末公司流动资产和非流动资产金额及占总资产的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	17,895.88	80.10%	8,337.83	73.49%	6,172.65	73.95%
非流动资产	4,445.55	19.90%	3,008.17	26.51%	2,174.56	26.05%
资产总计	**22,341.42**	**100.00%**	**11,345.99**	**100.00%**	**8,347.21**	**100.00%**

报告期各期末，资产总额分别为 8,347.21 万元、11,345.99 万元和 22,341.42 万元，随着业务规模的扩大，公司资产规模稳步增长。报告期各期末，公司流动资产占比较高且较为稳定。

（二）流动资产构成及其变化分析

报告期各期末公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	10,033.01	56.06%	4,394.30	52.70%	2,726.91	44.18%
交易性金融资产	501.98	2.81%	-	-	-	-
应收账款	3,128.05	17.48%	1,617.04	19.39%	913.58	14.80%
预付款项	276.84	1.55%	109.49	1.31%	74.70	1.21%
其他应收款	118.85	0.66%	38.48	0.46%	55.22	0.89%
存货	3,258.46	18.21%	2,156.85	25.87%	1,692.53	27.42%
其他流动资产	578.68	3.23%	21.66	0.26%	709.72	11.50%
合计	**17,895.88**	**100.00%**	**8,337.83**	**100.00%**	**6,172.65**	**100.00%**

公司流动资产主要由货币资金、应收账款、存货、其他流动资产构成，占流动资产的比例合计分别为 97.90%、98.23%和 94.98%。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
货币资金余额	**10,033.01**	**4,394.30**	**2,726.91**
库存现金	-	-	-
银行存款	8,014.47	4,389.08	2,726.91
其他货币资金	2,018.54	5.22	-
占总资产比例	**44.91%**	**38.73%**	**32.67%**

公司货币资金由银行存款、其他货币资金组成，报告期各期末，公司货币资金为 2,726.91 万元、4,394.30 万元和 10,033.01 万元，占总资产的比例分别为 32.67%、38.73%和 44.91%。

公司货币资金余额持续增长，主要因为公司营业收入增长带来的现金流入。

2020 年 12 月 31 日，其他货币资金中 2,000.00 万元系公司购买的银行单位

大额存单。

2、交易性金融资产

报告期各期末公司交易性金融资产基本情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	501.98	-	不适用
其中：结构性存款	500.97	-	
银行理财产品	1.01	-	不适用
合计	**501.98**	-	**不适用**

2020 年 12 月 31 日，交易性金融资产为 501.98 万元，主要为结构性存款，占流动资产比例为 2.81%，占总资产比例为 2.25%，占比较小。

3、应收账款

报告期各期末公司应收账款基本情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款余额	3,293.62	1,702.83	961.82
坏账准备	165.57	85.78	48.24
应收账款净额	**3,128.05**	**1,617.04**	**913.58**
坏账平均计提比例	**5.03%**	**5.04%**	**5.02%**
应收账款净额占总资产比	14.00%	14.25%	10.94%

（1）应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款随营业收入的增加逐年上涨。公司应收账款余额变动及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度
应收账款余额	3,293.62	1,702.83	961.82
营业收入	24,631.86	10,329.30	6,984.16

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
应收账款余额占营业收入比例	13.37%	16.49%	13.77%

如上表所示，各期末应收账款余额占营业收入的比例分别为 13.77%、16.49%和 13.37%，较为平稳。应收账款周转率分析参见本节“十二 偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（三）资产周转能力分析”。

①发行人各报告期末应收账款各产品和服务类别构成情况构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日			2018 年 12 月 31 日	
	应收账款余额	占比	增长率	应收账款余额	占比	增长率	应收账款余额	占比
重组蛋白	2,995.76	90.96%	76.87%	1,693.78	99.47%	76.92%	957.37	99.54%
检测服务	73.14	2.22%	-	-	-	-	-	-
其他	224.72	6.82%	2,383.10%	9.05	0.53%	103.26%	4.45	0.46%
合计	**3,293.62**	**100.00%**	**93.42%**	**1,702.83**	**100.00%**	**77.04%**	**961.82**	**100.00%**

发行人报告期各期末应收账款主要来自于重组蛋白业务，在报告期各期占比分别为 99.54%、99.47%和 90.96%，占比较高且较为稳定。

②报告期内，发行人营业收入变动情况及应收账款变动情况如下：

单位：万元、%

类别	2020 年 12 月 31 日或 2020 年度		2019 年 12 月 31 日或 2019 年度		2018 年 12 月 31 日或 2018 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
收入金额	24,631.86	138.47	10,329.30	47.90	6,984.16
应收账款余额	3,293.62	93.42	1,702.83	77.04	961.82

报告期各期末，发行人应收账款余额分别为 961.82 万元、1,702.83 万元及 3,293.62 万元，逐年增长，主要系报告期内生物药行业规模持续增长，下游重组蛋白需求大幅提升，带动发行人营业收入高速增长。

③报告期内，发行人应收账款余额占各期最后一季度收入比例如下：

单位：万元

类别	2020 年 12 月 31 日或 2020 年 4 季度		2019 年 12 月 31 日或 2019 年 4 季度		2018 年 12 月 31 日或 2018 年 4 季度
	金额	增长额	金额	增长额	金额
应收账款余额	3,293.62	1,590.79	1,702.83	741.01	961.82

类别	2020 年 12 月 31 日或 2020 年 4 季度		2019 年 12 月 31 日或 2019 年 4 季度		2018 年 12 月 31 日或 2018 年 4 季度
	金额	增长额	金额	增长额	金额
最后一季度收入	7,634.78	4,790.19	2,844.59	1,092.60	1,751.99
占比	43.14%		59.86%		54.90%

报告期各期，发行人应收账款余额占各期最后一季度收入比例分别为 54.90%、59.86%及 43.14%，存在一定波动，各期应收账款平均周转天数分别为 37.66 天、46.45 天和 36.51 天，与发行人给予客户 90 天内的信用政策匹配。

2020 年 12 月末发行人应收账款余额增加 1,590.79 万元、增长 93.42%，增幅较大，主要原因为发行人 2020 年销售收入增长 138.47%，销售收入大幅度增长带来应收账款余额的相应增加。2020 年营业收入大幅度增长主要系发行人品牌影响力持续提升，新客户不断增多，老客户粘性增加，发行人重组蛋白销售规模增长，同时受新冠疫情影响，发行人新冠病毒蛋白销售大幅增长所致。

④报告期各期发行人应收账款占营业收入的比例与同行业可比公司对比情况如下：

项目	应收账款占营业收入比		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度
Bio-techne 注 1	16.69%	19.39%	18.84%
Abcam 注 1	12.19%	11.31%	10.72%
BioVision 注 2	未披露	未披露	15.78%
义翘科技 注 3	25.69%	26.74%	21.19%
药石科技	**17.28%**	12.71%	7.79%
菲鹏生物 注 4	21.39%	33.00%	37.86%
平均值	**18.65%**	20.63%	18.70%
发行人	13.37%	16.49%	13.77%

注 1：Bio-techne 公司、Abcam 会计年度为前一年 7 月 1 日-当年 6 月 30 日，即 2018 年度、2019 年度和 2020 年度对应可比公司数据分别为 2017 年 7 月 1 日-2018 年 6 月 30 日、2018 年 7 月 1 日-2019 年 6 月 30 日及 2019 年 7 月 1 日-2020 年 6 月 30 日数据；
注 2：BioVision 公司 2018 年为 1-10 月年化后数据；
注 3：义翘科技 2020 年度数据未披露，采用 2020 年 1-9 月数据；
注 4：**菲鹏生物** 2020 年度数据未披露，采用 2020 年 1-6 月数据；
资料来源：Wind 资讯、上市公司定期报告、招股说明书。

报告期各期，发行人应收账款余额占当期营业收入的比例分别为 13.77%、16.49%和 13.37%，与同行业可比公司同期均值无显著差异，低于可比公司义翘

科技与菲鹏生物，主要系同期发行人规模相对较小，发行人经营稳健，信用政策稳定且得到有效执行。发行人应收账款账龄较短，各期末 1 年以内的应收账款占比均在 95%以上，应收账款整体质量较好。

（2）不同类型客户的信用政策

报告期内，公司与不同类型客户信用政策如下：

客户种类	销售模式	信用政策
境内客户	直销	预付款、货到 0-90 天付款
	经销	预付款、货到 0-45 天付款
境外客户	直销	预付款、货到 0-90 天付款
	经销	预付款、货到 0-75 天付款

公司针对不同的客户类型、客户规模及采购量等，制定不同的信用政策。

报告期内，发行人应收账款逾期情况、逾期比例及期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款余额	3,293.62	1,702.83	961.82
逾期应收账款余额	470.30	465.70	211.12
逾期应收账款占比	14.28%	27.35%	21.95%
期后回款金额	2,312.62	1,699.48	961.67
回款比例	70.22%	99.80%	99.98%

注：期后回款统计截至 2021 年 2 月 28 日

报告期内，发行人各期末应收账款中超信用期金额占应收账款余额的比例分别为 21.95%、27.35%和 14.28%，发行人部分客户存在逾期的情况，主要原因系部分客户内部付款流程导致实际付款进度晚于信用期约定付款截止时间所致。但发行人主要客户均为国内外知名医药企业或者上市公司，资信状况良好，逾期天数较短，期后回款比例高，发生坏账损失的风险较小。同时，发行人已根据账龄或预期信用损失对应收账款计提坏账准备。

报告期各期末，发行人应收账款逾期金额前五名客户具体情况如下：

2020 年度/2020 年末

单位：万元

序号	单位名称	当期收入	应收账款余额	信用期	逾期金额	逾期金额占比	期后回款比例
1	珠海市丽珠单抗生物技术有限公司	164.26	72.94	30 天	27.34	37.48%	75.11%
2	Abcam	231.01	66.35	60 天	22.75	34.29%	100.00%
3	VWR International	862.02	100.84	60 天	18.67	18.51%	100.00%
4	乐普创一生物科技（上海）有限公司	76.72	31.60	30 天	17.11	54.16%	-
5	Momenta Pharmaceuticals,Inc.	16.17	15.03	30 天	14.55	96.77%	-
合计		**1,350.18**	**286.76**	**-**	**100.42**	**35.02%**	**50.69%**

2019 年度/2019 年末

单位：万元

序号	单位名称	当期收入	应收账款余额	信用期	逾期金额	逾期金额占比	期后回款比例
1	FisherScientificCompanyL.L.C.	525.59	154.42	75 天	43.64	28.26%	100.00%
2	再创生物医药（苏州）有限公司	51.49	17.54	30 天	17.54	100.00%	100.00%
3	烟台磐鸣生物技术有限公司	82.21	29.30	30 天	16.50	56.31%	100.00%
4	北京君达科安科技有限公司	95.25	25.31	30 天	16.29	64.37%	100.00%
5	NanoConvergence,Inc.	147.65	41.04	30 天	15.61	38.03%	100.00%
合计		**902.19**	**267.61**	**-**	**109.58**	**40.95%**	**100.00%**

2018 年度/2018 年末

单位：万元

序号	单位名称	当期收入	应收账款余额	信用期	逾期金额	逾期金额占比	期后回款比例
1	上海细胞治疗集团有限公司	79.29	32.37	60 天	26.19	80.90%	100.00%
2	济南鼎行实验设备有限公司	40.60	18.46	30 天	14.39	77.95%	100.00%
3	亘喜生物科技（上海）有限公司	47.38	16.68	30 天	14.09	84.49%	100.00%
4	无锡药明生物技术股份有限公司	9.66	8.97	30 天	8.97	100.00%	100.00%
5	北京百奥赛图基因生物技术有限公司	56.32	9.58	30 天	8.41	87.82%	100.00%
合计		**233.25**	**86.06**	**-**	**72.05**	**83.72%**	**100.00%**

注：期后回款为截至 2021 年 2 月 28 日。

报告期各期末，发行人应收账款逾期金额前 5 名客户逾期金额合计分别为 72.05 万元、109.58 万元和 100.42 万元，占各期末应收账款余额的比例分别为 83.72%、40.95%和 35.02%，受生物试剂业务特点影响，公司客户群体较为分散，单个客户逾期金额较低，期后回款情况良好，回款风险较低。

发行人制定了《客户授信管理办法》等相关内控制度，对客户进行管理，根

据客户的历史合作情况、销售规模、经营状况、品牌和声誉等因素，对客户进行分级管理，给予客户不同的信用期，一般为 90 天内，并据此安排货款催收及后续交易，针对首次合作或者交易量较小的客户，发行人通常要求客户预付货款。报告期内发行人信用政策未发生重大调整。

报告期内，发行人营业收入前五名客户的信用政策如下：

单位：天

客户名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
Abcam	30	30	30
Fisher Scientific Company L.L.C.	75	75	75
Janssen Research & Development	90	90	90
VWR International	60	60	60
上海锐仪生物仪器有限公司	不适用	不适用	30
上海药明生物技术有限公司	30	30	30
信达生物制药（苏州）有限公司	45	30	30
BizCom Japan, Inc.	30	30	30

注：上海锐仪生物仪器有限公司 2019 年度已终止合作。

报告期内，发行人主要客户信用政策稳定，未发生重大变化，发行人不存在利用放宽信用政策来维持业务情形。

（3）应收账款账龄结构

报告期各期末公司应收账款账龄结构如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	3,288.30	99.84%	1,700.41	99.86%	960.98	99.91%
1 至 2 年	4.62	0.14%	1.72	0.10%	0.29	0.03%
2 至 3 年	0.00	0.00%	0.15	0.01%	0.55	0.06%
3 年以上	0.69	0.02%	0.55	0.03%	-	-
合计	**3,293.62**	**100.00%**	**1,702.83**	**100.00%**	**961.82**	**100.00%**

各期末账龄在一年以内的应收账款余额占比超过 99%，公司下游客户资质较好，公司不存在长期未收回的大额应收款项，应收账款回款风险较小。报告期内，

公司应收账款期后回款情况良好，较少出现呆、坏账情形。

（4）坏账准备计提分析

报告期各期末公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	应收账款	坏账准备	应收账款	坏账准备	应收账款	坏账准备
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
其中：组合 1	-	-	-	-	-	-
组合 2	3,293.62	165.57	1,702.83	85.78	961.82	48.24
1 年以内	3,288.30	164.42	1,700.41	85.02	960.98	48.05
1 至 2 年	4.62	0.46	1.72	0.17	0.29	0.03
2 至 3 年	0.00	0.00	0.15	0.04	0.55	0.16
3 年以上	0.69	0.69	0.55	0.55	-	-
合计	**3,293.62**	**165.57**	**1,702.83**	**85.78**	**961.82**	**48.24**

公司与同行业可比公司的坏账准备计提政策对比情况如下：

项目	Bio-techne	Abcam	Bio Vision	义翘科技[注1]	药石科技	菲鹏生物	平均	发行人
1 年以内	未披露	未披露	2%	5%	5%	5%	**4.25%**	**5%**
1 至 2 年	未披露	未披露	30%	10%	10%	10%	**15.00%**	**10%**
2 至 3 年	未披露	未披露	30%	30%	30%	20%	**27.50%**	**30%**
3 至 4 年	未披露	未披露	100%	50%	50%	30%	**57.50%**	**100%**
4 至 5 年	未披露	未披露	100%	100%	80%	50%	**82.50%**	**100%**
5 年以上	未披露	未披露	100%	100%	100%	100%	**100.00%**	**100%**

注 1：义翘科技自 2019 年 1 月 1 日起，1 至 2 年坏账准备计提比例为 15.05%。
资料来源：Wind 资讯、上市公司年报、招股说明书。

如上表所示，与同行业可比公司相比，公司坏账准备计提政策无明显差异。

（5）应收账款余额前五名情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	期末余额	占应收账款余额比重

期间	客户名称	期末余额	占应收账款余额比重
2020 年 12 月 31 日	Janssen Research & Development	364.19	11.06%
	Fisher Scientific Company L.L.C.	340.54	10.34%
	VWR International	100.84	3.06%
	Camas Incorporated	97.87	2.97%
	上海药明生物技术有限公司	82.95	2.52%
	合计	**986.39**	**29.95%**
2019 年 12 月 31 日	Fisher Scientific Company L.L.C.	154.42	9.07%
	Abcam	134.40	7.89%
	Janssen Research &Development	106.68	6.27%
	上海药明生物技术有限公司	70.10	4.12%
	VWR International	60.26	3.54%
	合计	**525.86**	**30.89%**
2018 年 12 月 31 日	信达生物制药（苏州）有限公司	97.91	10.18%
	上海药明生物技术有限公司	65.60	6.82%
	Fisher Scientific Company L.L.C.	54.20	5.63%
	VWR International	41.38	4.30%
	上海细胞治疗集团有限公司	32.37	3.37%
	合计	**291.46**	**30.30%**

公司报告期各年末应收账款前五名客户中不存在持股 5%以上股东及其他关联方。

（6）应收账款期后回款情况

报告期各期末，发行人应收账款余额期后回款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款账面余额	3,293.62	1,702.83	961.82
期后回款情况	2,312.62	1,699.48	961.67
期后回款比例	70.22%	99.80%	99.98%

注：期后回款统计截至 2021 年 2 月 28 日。

报告期各期末，发行人应收账款余额期后回款额分别为 961.67 万元、1,699.48 万元和 2,312.62 万元，回款比例分别为 99.98%、99.80%和 70.22%，回款比例较高，回款风险较低。

4、预付款项

报告期内各期末公司预付款项分别为74.70万元、109.49万元和276.84万元，占流动资产的比例分别为 1.21%、1.31%和 1.55%，金额和占比均较小。公司预付款项主要为预付物业费、其他费用、材料款等。

（1）报告期各期末公司预付账款账龄结构如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	276.84	100.00%	109.49	100.00%	74.70	100.00%
合 计	**276.84**	**100.00%**	**109.49**	**100.00%**	**74.70**	**100.00%**

（2）报告期各期末，公司预付账款余额前五名供应商情况如下：

单位：万元

期间	供应商名称	期末余额	占比
2020年12月31日	北京经开投资开发股份有限公司	44.23	15.98%
	北京亦庄置业有限公司工业企业物业管理分公司	35.57	12.85%
	北京万澈环境科学与工程技术有限责任公司	27.00	9.75%
	北京博大开拓热力有限公司	23.28	8.41%
	西格玛奥德里奇（上海）贸易有限公司	22.49	8.12%
	合计	**152.57**	**55.11%**
2019年12月31日	北京经开投资开发股份有限公司	22.97	20.98%
	北京亦庄置业有限公司工业企业物业管理分公司	20.11	18.37%
	北京维众人力资源管理有限公司	12.59	11.50%
	北京博大开拓热力有限公司	12.09	11.05%
	北京中绿华业环保设备有限公司	7.00	6.39%
	合 计	**74.76**	**68.29%**
2018年12月31日	北京经开投资开发股份有限公司	21.83	29.22%
	北京亦庄置业有限公司工业企业物业管理分公司	18.87	25.26%
	北京博大开拓热力有限公司	12.26	16.41%
	北京京东世纪信息技术有限公司	6.23	8.34%
	金兰舍（北京）商贸有限公司	6.00	8.03%
	合 计	**65.19**	**87.26%**

5、其他应收款

报告期内各期末公司其他应收款净额分别为 55.22 万元、38.48 万元和 118.85 万元，金额较小，占总资产比例分别为 0.66%、0.34%和 0.48%。

（1）其他应收款性质

报告期内各期末公司其他应收款主要为房租押金和备用金，各期末按款项性质分类具体情况如下：

单位：万元

款项性质	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
押金及保证金	175.29	98.27%	68.17	83.73%	68.18	99.55%
备用金	2.29	1.28%	4.23	5.20%	-	-
其他	0.80	0.45%	9.01	11.06%	0.31	0.45%
合计	**178.39**	**100.00%**	**81.41**	**100.00%**	**68.49**	**100.00%**

（2）其他应收款账龄情况

单位：万元

账龄	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	115.55	64.77%	14.52	17.84%	16.54	24.15%
1 至 2 年	0.75	0.42%	16.06	19.73%	15.74	22.98%
2 至 3 年	12.00	6.73%	14.61	17.95%	36.21	52.88%
3 年以上	50.08	28.08%	36.21	44.48%	-	-
合计	**178.39**	**100.00%**	**81.41**	**100.00%**	**68.49**	**100.00%**

押金为其他应收款的主要组成部分，由于房屋处于租赁期，因此其他应收款的账龄较长。

（3）报告期各期末，公司其他应收款余额前五名情况如下：

单位：万元

期间	单位名称	款项性质	余额	占比（%）
2020 年 12 月 31 日	北京经开投资开发股份有限公司	押金	158.58	88.90%
	北京亦庄置业有限公司工业企业物	保证金	4.90	2.75%

期间	单位名称	款项性质	余额	占比（%）
	业管理分公司			
	上海叙丰创业孵化器管理有限公司	押金	4.70	2.63%
	北京羽星物业管理有限公司	押金	3.92	2.20%
	浙江三维无线科技有限公司	押金	2.19	1.23%
	合计		**174.29**	**97.70%**
2019 年 12 月 31 日	北京经开投资开发股份有限公司	押金	61.84	75.97
	储蒙蒙	备用金	3.05	3.75
	上海赫梦众创空间管理有限公司	押金	1.80	2.21
	Stevens Creek Owner	押金	1.61	1.98
	北京东方云起物业管理有限公司	押金	1.35	1.66
	合计		**69.65**	**85.57**
2018 年 12 月 31 日	北京经开投资开发股份有限公司	押金	61.84	90.30
	上海赫梦众创空间管理有限公司	押金	1.80	2.63
	Stevens Creek Owner	押金	1.58	2.30
	北京东方云起物业管理有限公司	押金	1.07	1.56
	上海创智空间创业孵化器管理有限公司	押金	0.78	1.14
	合计		**67.07**	**97.93**
2017 年 12 月 31 日	北京经开投资开发股份有限公司	押金	50.08	82.16
	贺斯敏	备用金	3.00	4.92
	上海亘澜医疗科技有限公司	押金	2.30	3.77
	贾素珍	备用金	2.00	3.28
	CIC Innovation Communities, LLC	押金	0.85	1.39
	合计		**58.23**	**95.52**

（4）坏账准备计提政策及与可比公司对比分析

项目	Bio-techne	Abcam	BioVision	义翘科技	药石科技	菲鹏生物	平均	发行人
1 年以内	未披露	未披露	2%	5%	5%	5%	**4.25%**	**5%**
1 至 2 年	未披露	未披露	30%	10%	10%	10%	**15.00%**	**10%**
2 至 3 年	未披露	未披露	30%	30%	30%	20%	**27.50%**	**30%**
3 至 4 年	未披露	未披露	100%	50%	50%	30%	**57.50%**	**100%**
4 至 5 年	未披露	未披露	100%	100%	80%	50%	**82.50%**	**100%**
5 年以上	未披露	未披露	100%	100%	100%	100%	**100.00%**	**100%**

资料来源：Wind 资讯、上市公司年报、招股说明书。

公司其他应收款坏账计提政策较可比公司无重大差异。

6、存货

报告期各期末公司存货的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	65.86	1.66%	71.60	2.72%	18.56	0.93%
半成品	2,406.44	60.75%	1,318.86	50.05%	1,154.90	58.06%
产成品	1,488.73	37.58%	1,244.57	47.23%	815.60	41.00%
账面余额	**3,961.03**	**100.00%**	**2,635.02**	**100.00%**	**1,989.07**	**100.00%**
减：存货跌价准备	702.56	17.74%	478.17	18.15%	296.54	14.91%
存货净额	**3,258.46**	**82.26%**	**2,156.85**	**81.85%**	**1,692.53**	**85.09%**

报告期各期末，存货余额逐年上涨，主要是因为报告期内满足收入上涨而增加产量。公司存货主要由半成品、产成品构成，合计占存货余额的比例分别为 99.07%、97.28%和 98.33%，较为平稳。

（1）存货余额持续增长原因

①销售收入持续增长

报告期内，发行人存货余额及主营业务收入增长情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日
	金额	增长率	金额	增长率	金额
存货余额	3,961.03	50.32%	2,635.02	32.47%	1,989.07
主营业务收入金额	23,978.28	137.40%	10,100.25	46.90%	6,875.43
存货占收入比		16.52%		26.09%	28.93%

报告期内，发行人营业收入持续上涨，存货备货随之增加，存货余额占主营业务收入比重分别为 28.93%、26.09%与 16.52%，2018~2019 年占比相对稳定，2020 年占比大幅降低主要系 2020 年发行人品牌影响力及客户对产品的认可程度不断提高，同时新增新冠产品销售，共同带动营业收入快速增长。

②重组蛋白产品生产及存储特点的特殊性

发行人主要产品重组蛋白具有产出率波动、边际成本低的固有特点，发行人为获得预定产量、减少批次间差异，通常会适度加大生产投入，生物产品的特殊性造成发行人产品实际产出量较高，同时发行人重组蛋白产品在一定的保存条件下（冷库、冰箱），能够有效保存较长的时间，为保持市场竞争力，满足客户及时性需求，发行人往往会保存品类丰富、数量较多的产品现货库存。

③优质的客户群体及直销与境外销售为主的销售特点

报告期内，发行人的客户群体主要为大型医药企业、科研单位等，该等客户对供货及时性要求较高。同时，发行人以直销为主，报告期内各期直销收入占比均在 60%以上，占比较高。另外，发行人境外收入占比较高，报告期内各期境外收入占比均在 60%以上。发行人的该等客户群体及销售特点使得发行人需要有一定备货量。

④产品类别不断丰富

基于行业热点和市场动态，发行人不断加大研发投入，丰富产品种类，满足市场需求。报告期内，发行人产品数量由 1,100 余种增长至超过 1,700 种，主要包括重组蛋白、抗体、试剂盒等。发行人重组蛋白产品种类的不断丰富也使得发行人存货余额不断增加。

综上所述，发行人存货余额持续增长是合理的，存货余额持续增长与实际经营情况相匹配。

（2）报告期各期末，发行人与同行业可比公司存货构成情况如下表所示：

公司名称	项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
Bio-techne	材料类	47.80%	43.39%	36.14%
	产成品	52.20%	56.61%	63.86%
	合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
Abcam	材料类	19.66%	15.83%	14.86%
	半成品	11.06%	8.61%	9.80%
	产成品	69.29%	75.56%	75.34%
	合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

公司名称	项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
BioVision	材料类	未披露	未披露	0.04%
	半成品	未披露	未披露	23.41%
	产成品	未披露	未披露	76.55%
	合计	**未披露**	**未披露**	**100.00%**
菲鹏生物[注 1]	材料类	21.58%	25.07%	13.35%
	半成品	4.58%	7.14%	8.72%
	产成品	73.84%	67.79%	77.94%
	合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
药石科技	材料类	**4.69%**	5.78%	7.79%
	半成品	**18.37%**	24.52%	22.37%
	产成品	**76.94%**	69.70%	69.84%
	发出商品	**-**	-	-
	合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
义翘科技[注 2]	材料类	73.12%	48.69%	46.85%
	半成品	4.58%	10.56%	13.79%
	产成品	22.30%	40.75%	39.35%
	合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
发行人	原材料	2.02%	3.32%	1.10%
	半成品	60.80%	50.00%	59.03%
	产成品	37.18%	46.68%	39.88%
	合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

注 1：**菲鹏生物** 2020 年 12 月 31 日数据未披露，为 2020 年 6 月 30 日数据；
注 2：义翘科技 2020 年 12 月 31 日数据未披露，为 2020 年 9 月 30 日数据。

其中半成品及产成品的结构合计占比对比如下：

可比公司	项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
Bio-techne	半成品与产成品	52.20%	56.61%	63.86%
Abcam	半成品与产成品	80.35%	84.17%	85.14%
BioVision	半成品与产成品	未披露	未披露	99.96%
菲鹏生物[注 1]	半成品与产成品	78.42%	74.93%	86.66%
药石科技	半成品与产成品	**95.31%**	94.22%	92.21%
义翘科技[注 2]	半成品与产成品	26.88%	51.31%	53.14%

可比公司	项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
可比公司均值	半成品与产成品	**66. 63%**	72.25%	80.16%
发行人	半成品与产成品	97.98%	96.68%	98.91%

注 1：**菲鹏生物** 2020 年 12 月 31 日数据未披露，为 2020 年 6 月 30 日数据；
注 2：义翘科技 2020 年 12 月 31 日数据未披露，为 2020 年 9 月 30 日数据。

报告期各期末，发行人半成品和产成品合计余额占存货比例分别为 98.91%、96.68%和 97.98%，与同行业可比公司药石科技、菲鹏生物、BioVision、Abcam 存货结构相似，不存在显著差异。

发行人存货结构与 Bio-techne 存在差异主要系发行人规模、销售区域及产品结构不同。同期发行人规模相对较小，且以境外销售为主，发行人为满足客户对产品多样性和供货及时性需求，通常保持种类丰富且数量较多的存货，故发行人产成品及半成品占比较高。同时发行人专注于重组蛋白产品，而 Bio-techne 主要产品有重组蛋白、抗体、ELISA 试剂盒、小分子与多肽、细胞培养产品和细胞治疗研究产品等，产品结构的差异也在使得存货结构出现差异。

发行人存货结构与菲鹏生物差异为发行人以半成品和产成品为主，而菲鹏生物以材料类及产成品为主，主要差异为原材料差异，其原因为：菲鹏生物主要从事体外诊断试剂核心原料的研发、生产和销售，其产销量逐年扩大，为满足后续市场需求，保证生产可持续性，增加了关键原材料的期末备货数量，而发行人主要产品重组蛋白属于科研试剂，主要原材料为生物化学试剂、实验室耗材等，原材料采购是根据研发、生产计划，由各部门预计各月原材料使用量，在库存原材料不满足需求时生成采购需求，提交至采购部进行采购，产品应用类别的差异也使得存货结构出现差异。

发行人存货结构与义翘科技差异为发行人以半成品和产成品为主，而义翘科技以材料类及产成品为主，其原因为：①原材料占比差异主要系发行人业务规模相对较小，且以重组蛋白产品为主，报告期内发行人重组蛋白产品销售收入占比约为 90%，而培养基是义翘科技主要产品之一，义翘科技原材料主要为配制培养基所需的生化试剂，原材料中配制培养基相关生化试剂占原材料的比例为 65%，培养基产品的原材料耗用较高，销售规模及产品种类的差异致使发行人材料类存货占比较低；②义翘科技产成品主要为重组蛋白及培养基，按照应用广泛性将重组蛋白产品划分为通用类重组蛋白和非通用类重组蛋白，其中，非通用类重组蛋

白、抗体和基因产品当期生产成本直接结转至营业成本，不作存货结存，而发行人产品不区分通用与非通用，期末按照实际销售数量结转成本，致使发行人存货中产成品结构占比高于义翘科技；③义翘科技将液态未冻干产品列示为产成品类，而发行人则列示为半成品。发行人重组蛋白的生产过程中，经蛋白纯化后（液化）并质检合格后入库到半成品，对半成品冻干完成后入库到产成品。发行人产成品直接对外销售，而半成品不直接对外销售。

综上，发行人存货结构与药石科技、BioVision、Abcam 较为相似。因销售规模、产品结构及核算方面等差异，发行人存货结构与 Bio-techne、菲鹏生物及义翘科技存在一定差异是合理的。

公司已建立完善的存货管理制度，并通过 ERP 系统对存货进行相应的核算及日常管理，确保存货金额的准确性。

（3）报告期内，公司存货跌价准备政策及合理性

①公司计提存货跌价准备时，首先考虑按成本与可变现净值孰低的方法，公司产品毛利率较高，账面价值低于可变现净值的情况极少。②公司产品的有效期较长，产品较少出现因库龄较长导致产品失效而无法销售的情况。③公司基于会计准则并出于谨慎性考虑，根据产品库龄并考虑历史周转及预计消耗情况，计提存货跌价准备，各报告期末，公司存货跌价准备占存货余额比例分别为 14.91%、18.15%和 17.74%。

A．发行人存货特点

发行人主要产品重组蛋白具有以下特征：（1）重组蛋白产品的毛利率较高，账面价值低于可变现净值的情况较少；（2）重组蛋白产品的产品有效期较长，产品在一定的保存条件下（冷库、冰箱），产品较少出现因库龄较长导致产品失效而无法销售的情况；（3）重组蛋白产品种类规格较多，销售周期长的特点，导致部分产品库龄较长。

B.发行人有效的管理制度

发行人为规范存货管理，从采购环节就制定了完善的管理制度，从而减少由于采购计划而使得可变现净值低于成本的风险。生产部门根据生产计划预计各月物料需求情况，在库存原材料不满足需求时生成采购需求，提交至采购部进行采

购。采购部门汇总采购需求后，在《供应商名录》中选取合适供应商，按内控要求通过询价、比价、议价等程序进行采购。

发行人在《库存管理规定》制度中，明确了定期盘点制度并严格履行，对盘点中出现报损的产品按照公司报损流程进行了处理，以确保存货的真实、准确；并通过 ERP 系统对存货进行相应的核算及日常管理，确保存货金额的准确性。

在资产负债表日，发行人计提存货跌价准备时，将每个存货项目的成本与其可变现净值逐一进行比较，按较低者计量存货，并且按成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，即单项计提存货跌价准备；同时，基于会计准则并出于谨慎性考虑，发行人根据产品库龄并考虑历史周转及预计消耗情况，计提存货跌价准备。

发行人半成品与产成品分库龄计提存货跌价准备的具体计提比例如下：

库　龄	跌价准备的计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	10
1-2 年	20
2-3 年	40
3-4 年	80
4 年以上	100

在确定按库龄计提存货跌价准备的具体比例时，发行人参考以往年度产品逐年平均转销的历史经验数据、当前的市场热点及产品的未来使用情况，建立了相关的模型。模型参数及计算过程如下：

假设第一年某批次的生产量为 1，该批次在第一至第五年均实现不同比例的销售，累计实现转销 95%，剩余 5%无法实现转销，其逐年转销比例如下：

序号（n）	年份	该年估算的转销比例	该年估算的结存比例	测算的按库龄计提比例
		An	Bn=1-Sum（A1：An）	Cn=5%÷Bn
1	第一年	50%	50%	10%
2	第二年	25%	25%	20%
3	第三年	12.5%	12.5%	40%
4	第四年	6.25%	6.25%	80%
5	第五年	1.25%	5%	100%

注：转销包括销售及领用

在该模型中，公司管理层估算了重组蛋白产品在后续各期间的转销比例、结存比例及最终无法实现转销的比例。根据经验数据，该模型的假设条件为：发行人生产的重组蛋白中，存在一定比例（5%）的存货无法实现转销，可变现净值为 0，应当全部计提减值准备。该部分存货占期末存货的比重会随着该批次期末结存量的逐年减少而提高，故存货跌价准备计提比例随着库龄增长而提高。

公司管理层在做出与该模型相关的假设时，参考了发行人历史年度的生产数据、转销数据，剔除了历史年度中的特殊情况并结合发行人未来的转销预测情况，综合考虑后确定了上述模型中的逐年转销比例及最终无法实现转销的比例。

报告期内，发行人在期末将实际的年度转销比例及最终无法转销比例与存货跌价准备计提比例假设模型中管理层假设的年度转销比例进行比较，未发现重大不一致的情况。因此，发行人与存货跌价准备计提比例相关的会计估计合理、谨慎。

鉴于发行人产品的特性，发行人通过模型确定各期末存货的可变现净值，于报告期各期末对存货按照成本与可变现净值孰低计量，对于期末存货账面结存成本高于可变现净值部分计提存货跌价准备，符合《企业会计准则》的规定。

综上所述，公司结合自身业务特点，考虑历史存货周转及预计消耗情况，充分识别跌价风险，按成本与可变现净值孰低充分计提了存货跌价准备。

（4）发行人及同行业可比公司存货跌价准备计提政策对比如下：

公司名称	跌价政策
Bio-techne	对于某些蛋白质、抗体和以化学为基础的产品，由于通过高度控制的生产过程实现规模经济，公司生产的既定产品大于当前的销售需求，并且这些产品的生产过程已经并将继续生产超出预期使用量的数量。公司基于历史需求、当前的市场动态和技术进步预测其产品的未来使用情况，将存货成本减计至其可变现净值予以列示。
Abcam	存货按照成本与可变现净值孰低计量。可变现净值指的是预计售价减去所有预计完工成本以及在市场营销、销售和分销中发生的成本。
BioVision	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可

公司名称	跌价政策
	变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。
义翘科技	存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。本公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。存货中的通用类蛋白产品根据其历史销售数据、当期市场动态和技术进步等因素预测未来销售情况，对于超出预计销售量的部分，全额计提存货跌价准备。
菲鹏生物	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。
药石科技	资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。存货可变现净值的确定依据：①产成品可变现净值为估计售价减去估计的销售费用和相关税费后金额；②为生产而持有的材料等，当用其生产的产成品的可变现净值高于成本时按照成本计量；当材料价格下降表明产成品的可变现净值低于成本时，可变现净值为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确定。③持有待售的材料等，可变现净值为市场售价。
百普赛斯	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。公司在资产负债表日按成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备时，基于谨慎性原则，充分考虑产品库龄、历史周转及预计消耗情况计提存货跌价准备。

资料来源：Wind 资讯、上市公司年报、招股说明书。

发行人在期末存货按照成本与可变现净值孰低计量，符合《企业会计准则》的要求，可比公司 Bio-techne 及义翘科技通过销售预测的方式对存货计提跌价准备，发行人与同行业可比公司不存在较大差异。

（5）发行人存货跌价准备计提比例与同行业可比公司对比如下：

可比公司	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
Bio-techne 注 1	未披露	未披露	未披露
Abcam 注 1	未披露	未披露	未披露
BioVision 注 2	未披露	未披露	8.66%
药石科技	**2.43%**	3.48%	5.72%
义翘科技注 3	40.01%	35.29%	38.30%
菲鹏生物注 4	13.90%	14.25%	14.82%
可比公司均值	**18.78%**	17.67%	16.88%
发行人	17.74%	18.15%	14.91%

注 1：Bio-techne 、Abcam 会计年度为前一年 7 月 1 日-当年 6 月 30 日，即 2018 年度、2019 年度和 2020 年度对应可比公司数据分别为 2017 年 7 月 1 日-2018 年 6 月 30 日、2018 年 7 月 1 日-2019 年 6 月 30 日及 2019 年 7 月 1 日-2020 年 6 月 30 日数据；
注 2：BioVision 2018 年为 2018 年 1-10 月数据；
注 3：义翘科技 2020 年度数据未披露，采用 2020 年 1-9 月数据；
注 4：**菲鹏生物** 2020 年度数据未披露，采用 2020 年 1-6 月数据。
资料来源：Wind 资讯、上市公司定期报告、招股说明书。

报告期各期末，同行业可比公司存货跌价准备计提比例差异较大，发行人存货跌价准备计提比例与可比公司平均水平较为接近。

发行人存货跌价准备计提比例高于 BioVision、药石科技、菲鹏生物，主要原因系发行人在资产负债表日按成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备时，基于谨慎性原则，充分考虑产品库龄、历史周转及预计消耗情况计提存货跌价准备，故发行人存货跌价准备计提比例略高。

发行人存货跌价准备计提比例低于可比公司义翘科技，主要系存货跌价准备计提的具体方法存在差异，义翘科技将重组蛋白产品划分为通用类重组蛋白和非通用类重组蛋白，存货主要核算通用类蛋白产品与培养基，根据其历史销售数据、当期市场动态和技术进步等因素预测未来销售情况，对于超出预计销售量的部分，全额计提存货跌价准备；而发行人存货未区分通用类及非通用类，而是参考以往年度产品逐年平均转销的历史经验数据、当前的市场热点及产品的未来使用情况，结合产品期末库龄，按照一定比例计提存货跌价准备，故发行人存货跌价准备计提比例与义翘科技存在差异。

综上分析，发行人存货跌价准备计提充分、谨慎。

（6）参照义翘科技计提比例计提存货跌价准备，对发行人经营业绩的影响

发行人参照义翘科技计提比例计提存货跌价准备，测算结果具体如下：

单位：万元

年份	存货跌价计提比例		按义翘科技计提比例模拟测算影响	
	发行人	义翘科技	当期影响	累计影响
2018 年度	14.91%	38.30%	29.04	465.22
2019 年度	18.15%	35.29%	-13.47	451.75
2020 年度	17.74%	40.01%	516.68	968.43

注：义翘科技 2020 年度数据未披露，采用 2020 年 1-9 月数据。
资料来源：招股说明书。

如参照义翘科技计提比例计提存货跌价准备，累计影响金额 968.43 万元，占 2020 年 12 月 31 日发行人净资产 20,005.80 万元的 4.84%，占比较低。各期影响对发行人当期经营业绩的影响如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
模拟测算金额	516.68	-13.47	29.04
利润总额	13,362.70	1,262.56	1,200.98
模拟测算金额占利润总额比率	3.87%	-1.07%	2.42%

报告期内，如参照义翘科技计提比例计提存货跌价准备，发行人各期经营业绩的影响金额分别为 29.04 万元、-13.47 万元和 516.68 万元，占同期利润总额的比例分别为 2.42%、-1.07%和 3.87%，整体占比较低，测算调整对发行人经营业绩的影响较小。

7、其他流动资产

报告期内各期末公司其他流动资产占总资产的比例分别为 8.50%、0.19%和 2.59%，因理财产品、上市费用影响而波动。

报告期内，其他流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
上市费用	555.36	95.97%	-	-	-	-
待摊费用	23.31	4.03%	8.13	37.54%	5.40	0.76%
待抵扣进项税			12.80	59.10%	-	-
理财产品			-	0.00%	700.89	98.76%

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预缴企业所得税			-	-	-	-
其他			0.73	3.36%	3.43	0.48%
合计	**578.68**	**100.00%**	**21.66**	**100.00%**	**709.72**	**100.00%**

2018 年末，构成其他流动资产的主要项目为理财产品，2019 年末，无大额其他流动资产项目，2020 年末主要为上市费用。

（三）非流动资产构成及其变化分析

报告期各期末公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他权益工具投资	100.00	2.25%	100.00	3.32%	-	-
固定资产	2,195.99	49.40%	1,577.62	52.44%	1,172.48	53.92%
在建工程	333.44	7.50%	-	-	-	-
无形资产	63.53	1.43%	91.74	3.05%	92.27	4.24%
长期待摊费用	235.57	5.30%	338.87	11.26%	483.91	22.25%
递延所得税资产	1,170.70	26.33%	486.30	16.17%	175.12	8.05%
其他非流动资产	346.32	7.79%	413.65	13.75%	250.79	11.53%
非流动资产合计	**4,445.55**	**100.00%**	**3,008.17**	**100.00%**	**2,174.56**	**100.00%**

报告期内公司非流动资产主要为固定资产、长期待摊费用、递延所得税资产、其他非流动资产。各报告期末，上述四项资产合计金额占非流动资产的比例分别为 95.75%、93.62%和 88.82%。

报告期内公司非流动资产主要项目具体分析如下：

1、其他权益工具投资

报告期各期末，公司其他权益工具投资情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
非上市权益工具投资	100.00	100.00	-

合计	**100.00**	**100.00**	**-**

其他权益工具投资系 2019 年新增对赛斯沃德（北京）文化科技有限公司投资，持股比例 10%，不构成重大影响。赛斯沃德主营业务为生物医药及生命科学知识普及传播服务。

2、固定资产

报告期各期末公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机器设备	2,025.07	92.22%	1,484.13	94.07%	1,045.12	89.14%
电子设备	70.35	3.20%	25.62	1.62%	45.26	3.86%
运输工具	12.03	0.55%	15.30	0.97%	18.56	1.58%
其他	88.54	4.03%	52.57	3.33%	63.54	5.42%
合计	**2,195.99**	**100.00%**	**1,577.62**	**100.00%**	**1,172.48**	**100.00%**

报告期内公司固定资产主要为机器设备。报告期各期末，机器设备占固定资产的比例分别为 89.14%、94.07%和 92.22%，占比较高，主要原因为报告期内公司购入了激光光散射仪、细胞分析仪、超速离心机等设备以满足生产需求。

（2）固定资产原值及折旧计提情况

报告期各期末公司各项固定资产原值及折旧情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
一、账面原值			
机器设备	3,224.00	2,212.92	1,452.78
电子设备	157.86	88.08	83.93
运输工具	26.95	26.95	26.95
其他	148.11	93.00	86.91
合计	**3,556.92**	**2,420.94**	**1,650.57**
二、累计折旧			
机器设备	1,198.93	728.79	407.66
电子设备	87.51	62.46	38.67

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
运输工具	14.92	11.65	8.39
其他	59.56	40.43	23.37
合计	**1,360.92**	**843.33**	**478.09**
三、账面价值			
机器设备	2,025.07	1,484.13	1,045.12
电子设备	70.35	25.62	45.26
运输工具	12.03	15.30	18.56
其他	88.54	52.57	63.54
合计	**2,195.99**	**1,577.62**	**1,172.48**

（3）可比公司折旧政策对比

与同行业公司相比，公司固定资产折旧年限不存在重大差异，具体如下：

公司名称	项目	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）
Bio-techne	机器设备	年限平均法	3-5	未披露
Abcam	实验室设备	年限平均法	2-10	未披露
	其他	年限平均法	2-5	未披露
BioVision	生物研制设备	年限平均法	5-10	5
	办公设备及其他	年限平均法	5-10	5
义翘科技	机器设备	年限平均法	10	0
	电子设备及其他	年限平均法	3-5	0
药石科技	房屋建筑物	年限平均法	20	10
	机器设备	年限平均法	3-12	10
	运输设备	年限平均法	5	10
	其它设备	年限平均法	3-5	10
菲鹏生物	通用设备	年限平均法	5	5
	专用设备	年限平均法	10	5
	运输工具	年限平均法	5-10	5
	其他设备	年限平均法	3-5	5
发行人	机器设备	年限平均法	3-10	3
	电子设备	年限平均法	3-5	3
	运输工具	年限平均法	5-10	3
	其他	年限平均法	3-5	3

资料来源：Wind 资讯、上市公司年报、招股说明书。

（4）固定资产的减值情况

各报告期末，公司固定资产不存在减值迹象，故未计提减值准备。

3、在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
装修项目	333.44	100.00%	-	-	-	-

2020 年 12 月 31 日，公司在建工程为实验室及办公室装修项目。

4、无形资产

报告期各期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
软件及其他	63.53	100.00%	91.74	100.00%	92.27	100.00%
合计	**63.53**	**100.00%**	**91.74**	**100.00%**	**92.27**	**100.00%**

报告期内，公司无形资产主要为 ERP 系统，无形资产净额呈下降趋势，主要为摊销计入相关费用所致。公司不存在开发支出资本化的情形。

报告期内，无形资产无减值迹象，无需计提减值准备。

5、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
装修	191.37	81.24%	337.97	99.74%	482.57	99.72%
其他	44.20	18.76%	0.89	0.26%	1.34	0.28%
合计	**235.57**	**100.00%**	**338.87**	**100.00%**	**483.91**	**100.00%**

报告期内，公司长期待摊费用主要由装修费构成，随摊销计入相关费用，长期待摊费用余额呈下降趋势。

6、递延所得税资产

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内部交易未实现利润	1,019.71	87.10%	385.88	79.35%	119.34	68.15%
资产减值准备	111.17	9.50%	75.08	15.44%	55.78	31.85%
信用减值准备	39.82	3.40%	22.30	4.58%	-	-
职工薪酬	-	-	3.04	0.63%	-	-
合计	**1,170.70**	**100.00%**	**486.30**	**100.00%**	**175.12**	**100.00%**

公司递延所得税资产主要为公司销售至美国百普赛斯内部交易未实现利润所形成的递延所得税资产，各报告期末占比分别为 68.15%、79.35%和 87.10%。

（1）存在较多内部交易的原因

发行人是一家专业提供重组蛋白等关键生物试剂产品及技术服务的生物科技公司，并以境外销售为主，客户众多且较为分散，同时客户对产品的供货及时性要求较高。随着发行人规模的扩大，为满足客户需求和提升客户体验，同时便于发行人内部加强应收账款管理及提高资金利用率，发行人在 2016 年底设立子公司香港百普赛斯，2017 年将同一控制下美国百普赛斯纳入合并，并依据未来发展战略对香港百普赛斯及美国百普赛斯功能进行梳理定位，由美国百普赛斯直接对境外销售。

因发行人采用上述交易模式，故存在较多内部交易。

（2）报告期各期母子公司业务规模及利润分成情况

报告期内，母子公司各期销售收入（业务规模）情况如下：

单位：万元

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
母公司	23,603.32	9,869.05	6,169.97
香港百普赛斯	18,958.07	6,416.85	3,484.29

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
美国百普赛斯	16,688.94	6,570.85	4,542.64

报告期内，母公司与香港百普赛斯及美国百普赛斯之间未采用利润分成的方式进行利益划分，而是按照市场规则，母公司向香港百普赛斯及香港百普赛斯向美国百普赛斯销售产品时主要考虑其公司规模、运营发展需要、品牌推广计划以及其他有利于持续发展的各方面因素等，确定产品的销售价格，各子公司将产品最终销售后产生的利润，用于自身的经营和发展。

报告期各期，发行人母子公司净利润情况如下：

单位：万元

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
母公司	13,193.27	2,129.79	1,594.12
香港百普赛斯	1,799.66	374.21	130.07
美国百普赛斯	-213.65	-132.75	-15.81

美国百普赛斯报告期内净利润为负，主要系发行人为进一步加强全球市场布局，增加广告宣传投入，并加大研发投入，造成期间费用大幅增长，同时美国百普赛斯存货余额较高，公司采用统一的存货减值准备政策计提存货减值准备，存货增长导致存货减值损失上升所致。

2020 年香港百普赛斯净利润增幅较大主要原因系 2020 年新增新冠产品销售，境外收入规模增加，收入增长幅度高于期间费用增长幅度所致。

香港百普赛斯 2018 年 4 月 1 日前，利得税率为 16.50%，2018 年 4 月开始执行的利得税两级制，企业首个 200.00 万元港币利得税税率为 8.25%，超过部分税率为 16.50%；美国百普赛斯注册于美国特拉华州，适用于美国联邦所得税和特拉华州州所得税，美国联邦所得税税率为 21.00%，特拉华州州所得税率为 8.70%，香港百普赛斯与美国百普赛斯税率均高于母公司的企业所得税率 15.00%，母公司不存在通过内部转移定价向香港百普赛斯及美国百普赛斯转移利润、减少母公司税负的意图。

母公司主要从事生物试剂的研发、生产、销售等业务活动，香港百普赛斯、美国百普赛斯为发行人海外业务中心，负责发行人产品的境外销售与海外客户维系，同时，美国百普赛斯还同时负责发行人部分生物试剂产品的研发，其费用支

出主要为职工薪酬和公司日常运营费用。母公司与香港百普赛斯、美国百普赛斯均独立核算，各自按日常经营实际支出登记入账，不存在通过代垫费用调节利润的情形。

综上所述，发行人内部交易遵循合理的商业定价原则，转移定价符合相关规定，转移定价公允，不存在通过内部交易、代垫费用调节利润的情形。

（3）报告期内，发行人各期内部交易情况及未实现利润如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
内部交易金额（Ai）	18,958.07	6,416.85	3,484.29
已实现对外销售金额（Bi）	13,936.99	4,639.86	2,688.72
当期未实现内部交易金额（Ci=Ai-Bi）	5,021.08	1,776.98	795.57
累计未实现内部交易金额（Di=Ci+C_{i-1}）	6,798.07	2,572.55	795.57

报告期内，发行人境外重组蛋白收入规模大幅增长，为满足境外客户对发货及时性的需求，同时防止中美贸易摩擦对跨境贸易产生不利影响，美国百普赛斯开始采用备货销售模式。同时随着业务规模逐年扩大，产品库存逐年增加，从而，内部交易未实现利润增长较快。

报告期内，发行人母子公司未因内部交易事项受过税务部门处罚。

7、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 250.79 万元、413.65 万元和 346.32 万元，全部为预付工程设备款。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债状况分析

1、负债结构分析

报告期各期末公司流动负债和非流动负债金额及占总负债的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	2,335.62	100.00%	1,612.32	100.00%	1,016.16	100.00%
非流动负债	-	-	-	-	-	-
负债合计	**2,335.62**	**100.00%**	**1,612.32**	**100.00%**	**1,016.16**	**100.00%**

报告期内公司负债全部为流动负债。

2、流动负债构成分析

报告期内各期末，公司流动负债具体构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付账款	256.80	10.99%	294.04	18.24%	163.74	16.11%
预收款项	-	-	32.99	2.05%	31.02	3.05%
合同负债	108.29	4.64%	-	-	-	-
应付职工薪酬	871.22	37.30%	860.57	53.37%	522.51	51.42%
应交税费	1,041.48	44.59%	345.75	21.44%	206.97	20.37%
其他应付款	1.06	0.05%	12.87	0.80%	10.08	0.99%
其他流动负债	56.77	2.43%	66.10	4.10%	81.86	8.06%
合计	**2,335.62**	**100.00%**	**1,612.32**	**100.00%**	**1,016.16**	**100.00%**

报告期内，公司流动负债主要由与经营活动密切相关的应付账款、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款构成，占负债的合计比例为 88.89%、93.85%和92.93%。

（二）流动负债构成及其变化分析

报告期内，公司主要流动负债项目的变化情况分析如下：

1、应付账款

报告期各期末，应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年

	12 月 31 日		12 月 31 日		12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付账款	256.80	100.00%	294.04	100.00%	163.74	100.00%

报告期各期末，公司应付账款主要是尚未支付的材料采购款、设备款及费用款项。

2、预收账款及合同负债

预收账款及合同负债均为预收客户的货款，自 2020 年 1 月 1 日起，按新收入准则将预收账款在合同负债列式。

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
预收账款	-	32.99	31.02
合同负债	108.29	-	-
合计	**108.29**	**32.99**	**31.02**

3、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资、奖金、津贴和补贴	816.29	93.69%	799.26	92.88%	488.41	93.47%
职工福利费	-	-	-	-	-	-
社会保险费	28.82	3.31%	17.86	2.08%	12.67	2.42%
住房公积金	0.98	0.11%	-	-	-	-
工会经费和职工教育经费	25.13	2.88%	17.41	2.02%	-	-
短期薪酬小计	**871.22**	**100.00%**	**834.53**	**96.97%**	**501.08**	**95.90%**
基本养老保险	-	-	24.83	2.89%	20.58	3.94%
失业保险费	-	-	1.21	0.14%	0.85	0.16%
设定提存计划小计	-	-	**26.04**	**3.03%**	**21.43**	**4.10%**
合计	**871.22**	**100.00%**	**860.57**	**100.00%**	**522.51**	**100.00%**

公司应付职工薪酬主要为计提而未支付的工资、奖金、津贴和补贴、工会经

费和职工教育经费。报告期各期末，应付工资逐年上涨，主要是由于公司人员数量上涨及平均工资呈上升趋势所致。

根据“京社保发〔2020〕2 号”北京市人力资源和社会保障局“关于阶段性减免三项社会保险费和办理缓缴有关事项的通知”及京人社养发〔2020〕7 号“北京市人力资源和社会保障局、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局关于延长阶段性减免企业社会保险费政策实施期限等问题的通知”，2020 年 2 月至 12 月，免征中小微企业三项社会保险单位缴费部分。公司根据通知要求享受减免。

4、应交税费

报告期各期末，公司应交税费具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
企业所得税	973.97	93.52%	319.84	92.50%	120.54	58.24%
增值税	16.07	1.54%	0.56	0.16%	18.50	8.94%
个人所得税	17.68	1.70%	8.08	2.34%	5.23	2.53%
城建税及附加税	6.48	0.62%	3.54	1.02%	2.48	1.20%
其他	27.29	2.62%	13.73	3.97%	60.21	29.09%
合计	**1,041.48**	**100.00%**	**345.75**	**100.00%**	**206.97**	**100.00%**

报告期各期末，公司应交税费主要是企业所得税和增值税。随利润总额上涨，公司应交企业所得税余额逐年上涨。

5、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
社保款	-	-	10.62	82.53%	7.53	74.72%
其他	1.06	100.00%	2.25	17.47%	2.55	25.28%
合计	**1.06**	**100.00%**	**12.87**	**100.00%**	**10.08**	**100.00%**

报告期内，其他应付款余额分别为 10.08 万元、12.87 万元和 1.06 万元，金

额较小。

6、其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债主要为房屋租金按直线法摊销金额与合同约定各期应承担的租金之间的累计差额，情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房租摊销	51.22	90.24%	66.10	100.00%	81.86	100.00%
其他	5.54	9.76%	-	-	-	-
合计	**56.77**	**100.00%**	**66.10**	**100.00%**	**81.86**	**100.00%**

（三）偿债能力分析

1、主要偿债指标情况

报告期各期末，公司主要偿债指标情况如下：

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	7.66	5.17	6.07
速动比率（倍）	6.27	3.83	4.41
资产负债率（合并）	10.45%	14.21%	12.17%

2、偿债能力对比情况

报告期各期末，公司与可比公司的偿债能力指标比较如下：

项目	公司名称	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动比率	Bio-techne 注 1	4.88	4.05	5.01
	Abcam 注 1	1.75	3.79	3.26
	BioVision 注 2	未披露	未披露	5.84
	义翘科技 注 3	7.14	3.55	2.47
	药石科技	**3.94**	1.93	3.33
	菲鹏生物 注 4	3.30	2.55	3.43
	平均值	**4.20**	**3.17**	**3.89**
	发行人	**7.66**	**5.17**	**6.07**

项目	公司名称	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
速动比率	Bio-techne 注 1	3.92	3.15	3.93
	Abcam 注 1	1.49	3.00	2.66
	BioVision 注 2	未披露	未披露	4.29
	义翘科技注 3	7.04	3.19	2.04
	药石科技	**3.29**	1.19	2.39
	菲鹏生物注 4	3.12	2.36	3.18
	平均值	**3.77**	**2.58**	**3.08**
	发行人	**6.27**	**3.83**	**4.41**
资产负债率（合并）	Bio-techne 注 1	31.88%	38.15%	32.27%
	Abcam 注 1	38.06%	13.86%	15.21%
	BioVision 注 2	未披露	未披露	16.59%
	义翘科技注 3	13.31%	19.95%	25.24%
	药石科技	**21.88%**	28.01%	21.21%
	菲鹏生物注 4	24.17%	26.10%	20.33%
	平均值	**25.86%**	**25.21%**	**21.81%**
	发行人	**10.45%**	**14.21%**	**12.17%**

注 1：Bio-techne 、Abcam 会计年度为前一年 7 月 1 日-当年 6 月 30 日，各期末对应可比公司数据分别为 2018 年 6 月 30 日、2019 年 6 月 30 日及 2020 年 6 月 30 日；
注 2：BioVision 2018 年为 10 月 31 日数据；
注 3：义翘科技 2020 年 12 月 31 日数据未披露，采用 2020 年 9 月 30 日数据；
注 4：**菲鹏生物** 2020 年 12 月 31 日数据未披露，采用 2020 年 6 月 30 日数据。
资料来源：Wind 资讯、上市公司定期报告、招股说明书。

报告期各期末，公司流动比率分别为 6.07、5.17 和 7.66，速动比率分别为 4.41、3.83 和 6.27，公司流动性好。报告期各期末，公司资产负债率分别为 12.17%、14.21%和 10.45%，低于行业平均水平，公司偿债能力较强。

3、流动性风险分析

截至 2020 年 12 月 31 日，公司不存在短期及长期银行借款，合并资产负债率和母公司资产负债率分别为 10.45%和 7.86%，流动比率和速动比率分别为 7.66 和 6.27，公司财务结构稳健，偿债能力较强，公司短期和长期偿债风险较小。

（四）资产周转能力分析

1、资产周转能力情况

报告期内，公司资产周转指标如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次）	9.86	7.75	9.56
存货周转率（次）	0.60	0.52	0.42

报告期内，应收账款周转率相对稳定，存货周转率逐年上升。

2、同行业比较情况

（1）应收账款周转率

报告期各期，公司与同行业可比公司应收账款周转率对比情况如下：

公司简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
Bio-techne 注 1	5.64	5.50	5.39
Abcam 注 1	8.51	9.56	9.92
BioVision 注 2	未披露	未披露	8.95
义翘科技 注 3	6.88	4.64	5.80
药石科技	**7.84**	10.91	12.41
菲鹏生物 注 4	3.22	3.23	2.83
可比公司均值	**6.42**	6.77	7.55
发行人	9.86	7.75	9.56

注 1：Bio-techne 、Abcam 会计年度为前一年 7 月 1 日-当年 6 月 30 日，即 2018 年度、2019 年度和 2020 年度对应可比公司数据分别为 2017 年 7 月 1 日-2018 年 6 月 30 日、2018 年 7 月 1 日-2019 年 6 月 30 日和 2019 年 7 月 1 日-2020 年 6 月 30 日数据；
注 2：BioVision 2018 年为 1-10 月年化后数据；
注 3：义翘科技 2020 年度数据未披露，采用 2020 年 1-9 月数据；
注 4：**菲鹏生物** 2020 年度数据未披露，采用 2020 年 1-6 月数据。
资料来源：Wind 资讯、上市公司定期报告、招股说明书。

报告期各期，公司的应收账款周转率分别为 9.56、7.75 和 9.86 ，较为平稳且高于行业平均水平，与同行业可比公司同期均值无显著差异，高于可比公司义翘科技与菲鹏生物，主要系同期发行人规模相对较小，发行人经营稳健，信用政策稳定且得到有效执行。发行人应收账款账龄较短，各期末 1 年以内的应收账款占比均在 95%以上，应收账款整体质量较好。

（2）存货周转率

报告期内，公司与同行业可比公司存货周转率对比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
Bio-techne 注 1	2.63	2.72	2.89

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
Abcam 注 1	2.08	2.34	2.73
BioVision 注 2	未披露	未披露	0.66
义翘科技注 3	2.33	1.57	1.40
药石科技	**2.08**	1.75	1.47
菲鹏生物注 4	0.70	0.68	0.76
平均值	**1.96**	1.81	1.65
发行人	0.60	0.52	0.42

注 1：Bio-techne 、Abcam 会计年度为前一年 7 月 1 日-当年 6 月 30 日，2018 年度、2019 年度和 2020 年度对应可比公司数据分别为 2017 年 7 月 1 日-2018 年 6 月 30 日、2018 年 7 月 1 日-2019 年 6 月 30 日和 2019 年 7 月 1 日-2020 年 6 月 30 日数据；Bio-techne、Abcam 由于未披露存货账面余额，因此存货周转率为使用存货账面价值计算的结果；
注 2：BioVision 2018 年为 1-10 月年化后数据；
注 3：义翘科技 2020 年度数据未披露，采用 2020 年 1-9 月数据；
注 4：**菲鹏生物** 2020 年度数据未披露，采用 2020 年 1-6 月数据。
资料来源：Wind 资讯、上市公司定期报告、招股说明书。

报告期内，公司存货周转率分别为 0.42、0.52 和 0.60，逐年上升。公司存货周转率与 BioVision、菲鹏生物无显著差异，低于其他可比公司，主要因为公司同期销售规模相对较小，处于快速成长期，产品种类不断丰富，其外销占比较高，为满足客户对产品多样性和供货及时性需求，通常保持种类丰富且数量较多的现货产品库存，同时发行人主营业务与存货构成和同行业可比公司存在一定差异。

Bio-techne、Abcam 为境外上市公司，除试剂外，还从事 OEM、仪器设备等存货周转率较高的业务。因此，发行人存货周转率低于境外公司 Abcam 和 Bio-techne。药石科技主营药物分子砌块的设计、合成和销售，该业务在生产特性及存储条件等方面与发行人存在明显差异。

发行人存货周转率低于可比公司义翘科技，主要原因如下：

①存货期末计价政策存在差异，义翘科技产成品主要为重组蛋白及培养基，按照应用广泛性将重组蛋白产品划分为通用类重组蛋白和非通用类重组蛋白，其中，非通用类重组蛋白、抗体和基因产品当期生产成本直接结转至营业成本，不作存货结存，而发行人产品不区分通用与非通用，期末按照实际销售数量结转成本；

②发行人以重组蛋白产品为主，报告期内发行人重组蛋白产品销售收入占比约 90%，而义翘科技产品包括重组蛋白、CRO 服务、抗体及培养基等，而 CRO

服务等业务存货周转率高于重组蛋白业务，该等业务结构的差异也使得发行人存货周转率低于义翘科技；

③发行人同期销售规模相对较小，而发行人直销占比较高且以外销为主的特点对备货量要求较高，因此该等差异也使得义翘科技存货周转率高于发行人。

综上，发行人在存货核算、产品类别、销售规模和外销占比等方面的差异使得发行人存货周转率低于同行业平均水平是合理的。报告期内，随着发行人销售规模的持续增长，发行人存货周转率逐期提升。

（五）现金流量情况分析

报告期内公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流入小计	**23,481.85**	**10,210.03**	**6,896.68**
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	23,397.42	9,918.92	6,878.32
经营活动产生的现金流出小计	**13,832.21**	**8,169.68**	**6,231.00**
其中：购买商品、接受劳务支付的现金	2,816.87	1,278.13	960.51
经营活动产生的现金流量净额	9,649.64	2,040.35	665.67
投资活动产生的现金流量净额	**-3,939.17**	**-386.75**	**9.74**
筹资活动产生的现金流量净额	**-1,760.36**	**-**	**-269.15**
汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-311.40**	**13.79**	**81.12**
现金及现金等价物净增加额	**3,638.71**	**1,667.39**	**487.37**

1、经营活动的现金流量

报告期内公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	23,397.42	9,918.92	6,878.32
营业收入	24,631.86	10,329.30	6,984.16
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	**94.99%**	**96.03%**	**98.48%**
经营活动产生现金流量净额	9,649.64	2,040.35	665.67

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	11,673.74	2,383.80	1,259.93
经营活动产生的现金流量净额/扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	**82.66%**	**85.59%**	**52.83%**

报告期各期，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 6,878.32 万元、9,918.92 万元和 23,397.42 万元，占同期营业收入的比例分别为 98.48%、96.03%和 94.99%，维持在较高水平，公司销售回款情况良好。

报告期各期，公司经营活动产生现金流量净额分别为 665.67 万元、2,040.35 万元和 9,649.64 万元，逐年提升，占同期扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润的比例分别为 52.83%、85.59%和 82.66%，整体呈上升趋势。

报告期内，将净利润调整到经营活动产生的现金流量净额的各项具体明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	11,568.95	1,104.88	1,134.15
加：资产减值准备	302.78	283.15	201.06
信用减值损失	96.40	71.17	-
固定资产折旧	535.70	385.15	244.11
无形资产摊销	28.21	24.45	13.57
长期待摊费用摊销	171.10	155.54	150.16
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	1.18	5.38	2.11
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	0.23	-0.10	-
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-0.97	–	–
财务费用（收益以“－”号填列）	75.56	-	-
投资损失（收益以“－”号填列）	-59.69	-16.18	-29.67
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-684.39	-311.18	-146.75
存货的减少（增加以“－”号填列）	-1,326.00	-730.68	-795.52
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-1,892.11	-801.55	-493.65

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	697.39	581.50	225.04
其他	135.29	1,288.81	161.07
经营活动产生的现金流量净额	**9,649.64**	**2,040.35**	**665.67**

2、投资活动的现金流量

报告期内公司投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收回投资所收到的现金	-	4,775.00	6,694.00
取得投资收益收到的现金	59.68	17.07	47.60
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.17	5.52	0.03
投资活动现金流入小计	**59.85**	**4,797.59**	**6,741.63**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,498.01	1,009.34	894.89
投资支付的现金	2,501.00	4,175.00	5,837.00
投资活动现金流出小计	**3,999.01**	**5,184.34**	**6,731.89**
投资活动产生的现金流量净额	**-3,939.17**	**-386.75**	**9.74**

报告期各期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为 9.74 万元、-386.75 万元和-3,939.17 万元，主要系构建固定资产、无形资产、其他长期资产和购买银行大额存单产生。报告期内，公司投资支付的现金、收回投资收到的现金均为理财产品、大额存单的购买及理财产品的赎回。

3、筹资活动的现金流量

报告期内公司筹资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	795.00	-	-
筹资活动现金流入小计	**795.00**	**-**	**-**
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,000.00	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	555.36	-	269.15
筹资活动现金流出小计	**2,555.36**	**-**	**269.15**
筹资活动产生的现金流量净额	**-1,760.36**	**-**	**-269.15**

报告期内，公司筹资活动主要为2020年吸收投资795万元、2020年分配现金股利2,000万元及2018年支付收购实际控制人陈宜顶持有的ACROBIOSYSTEMS INC.100%股权对价269.15万元。

（六）股利分配情况

2020年3月31日，公司召开股东会，同意公司进行2019年度分配利润人民币2,000万元。上述分配事项为现金分红，已于2020年6月实施完毕。除上述利润分配外，公司报告期内无其他利润分配事项。

（七）资本性支出

1、报告期内资本性支出情况

报告期内，公司资本性支出主要为购建固定资产、无形资产和装修工程。发行人购建固定资产、无形资产和其他长期资产2018年至2020年支付的现金分别为894.89万元、1,009.34万元和1,498.01万元。

2、未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书日，未来可预见的重大资本性支出计划如下：

①2020年7月6日，公司2020年第一届董事会第四次会议通过了《关于增加免疫相关重组蛋白开发和生产项目投资的议案》、《关于增加生物试剂盒开发和生产项目投资的议案》，上述议案同时经过公司董事会战略委员会2020年第二次会议审议通过。公司对免疫相关重组蛋白开发和生产项目建设内容及规模进行变更，项目总投资由1,700.00万元增加至3,414.00万元，预计未来增加支出1,714.00万元。相关项目变更于2020年7月15日经北京经济技术开发区行政审批局审批（京技审项函字[2020]30号）。生物试剂盒开发和生产项目总投资由280.00万元增加至1,372.00万元，预计未来增加支出1,092.00万元。相关项目变更于2020年7月15日经北京经济技术开发区行政审批局审批（京技审项函字[2020]29号）。

2021年1月29日，公司第一届董事会第六次会议通过了《关于增加免疫相关重组蛋白开发和生产项目投资的议案》，原项目总投资3,414万元，为进一步优化工艺、扩大生产规模及增加产品线的扩建，拟新增总投资不超过5,000万元，上述议案同时经过公司董事会战略委员会2021年第一次会议审议通过。**相关项**

目变更于 2021 年 3 月 12 日经北京经济技术开发区行政审批局审批（京技审项函字[2021]4 号），变更后项目总投资额 8,201 万元。

②本次募集资金投资项目，具体计划和资金需求量见本招股说明书“第九节募集资金运用与未来发展”。

（八）持续盈利能力情况分析

报告期内随着重组蛋白产品需求的快速增长，公司销售收入迅速增长，归属于母公司股东的净利润亦同步增长，公司持续盈利能力较强。

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
主营业务收入	23,978.28	137.40%	10,100.25	46.90%	6,875.43
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	11,673.74	389.71%	2,383.80	89.20%	1,259.93

十三、重大投资或资本性支出、重大资产业务重组、股权收购合并

报告期内，公司资本性支出主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产。报告期各期，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 894.89 万元、1,009.34 万元和 1,498.01 万元。

报告期内，发行人不存在重大资产业务重组、股权收购合并的情况。

十四、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，本公司无重大资产负债表日后事项。

（二）承诺及或有事项

1、承诺事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他应披露未披露的重大承诺事项。

2、或有事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露未披露的或有事项。

（三）其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项。

第九节 募集资金运用与未来发展

一、本次募集资金运用概况

（一）募集资金投资项目基本情况

根据公司 2020 年第二次临时股东大会，公司拟公开发行不超过 2,000 万股人民币普通股（A 股）股票，本次发行新股实际募集资金扣除发行费用后的净额全部用于公司主营业务相关的项目。本次募集资金拟投资以下项目：

单位：万元

序号	募投项目	项目投资金额	拟用募集资金投入金额	项目备案情况	项目环评情况
1	研发中心建设项目	46,851	46,851	京技审项（备）[2020]158 号	经环保审字[2020]0058 号
2	营销服务升级项目	24,864	24,864	-	-
3	补充流动资金项目	22,000	22,000	-	-
合计		**93,715**	**93,715**	-	-

若发行人本次公开发行实际募集资金净额不能满足上述项目的投资需要，不足部分将由发行人通过自筹资金解决。若募集资金满足上述项目投资后尚有剩余，则剩余资金将全部用于与发行人主营业务相关的项目及营运资金。本次募集资金到位前，发行人将根据募集资金投资项目的实际进度需要，以自筹资金先行投入，待本次发行募集资金到位后予以置换。

（二）募集资金专项存储制度

公司已建立了《募集资金管理办法》，明确规定公司上市后建立募集资金专项存储制度，将募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用。在使用募集资金时，公司将严格按照《募集资金管理办法》的要求使用。

（三）募集资金投资项目对公司独立性及同业竞争情况的影响

募集资金投资项目与公司现有主营业务相似，项目实施后对发行人同业竞争情况及独立性不产生影响。

（四）募集资金投资项目与公司主营业务的关系

公司本次公开发行股票募集资金投资项目紧密围绕公司的主营业务，是公司

根据未来规划和战略进行的主营业务相关投资，具体关联如下表所示：

序号	项目名称	与公司主营业务的关系
1	研发中心建设项目	未来以市场为导向、以客户为需求的技术创新和产品实现能力是公司生存和发展的关键。因此，公司通过本项目的实施，持续加大研发投入，高度重视新技术、新产品，建立有梯度的产品研发序列，不断增加公司新的利润增长点。
2	营销服务升级项目	本项目将新增一定数量的营销人员，引进营销培训经理，扩充公司原有营销团队的同时，进一步加强专业营销能力的建设；将加大线下展会、线上搜索引擎营销、第三方合作平台等渠道营销投入，有利于提升公司在业内的知名度，吸引更多有需求的潜在客户并为其及时提供专业技术服务。本项目的实施将进一步提升公司的营销能力，为公司实现营业收入的持续增长提供有力支撑。
3	补充流动资金项目	公司资本规模较小，经营积累有限，融资渠道和融资规模都受到较大限制。因此，公司计划将本次部分募集资金用于补充流动资金，实现公司经营规模、经营效益的进一步提升。

公司本次募集资金投资项目紧密结合公司主营业务，对公司扩大经营规模、提升盈利能力、进一步提升市场影响力具有重要意义。本次募集资金金额和投资项目与公司现有的生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。

（五）募集资金对发行人未来经营战略的影响

公司致力于生物试剂及技术服务的发展，通过完善研发中心设备、加大生物试剂的研发等措施提高竞争力，增厚公司业绩。公司具体经营战略详见本节之“五、公司未来发展规划”。本次募集资金投向与公司战略方向相适应，有利于扩大公司业务规模，丰富公司产品品类，确保公司未来经营战略的顺利实施。

（六）募集资金对发行人业务创新创造创意性的支持作用

经过多年的研发、生产积累，公司形成了高表达宿主与载体平台、高密度细胞培养平台、蛋白制备及制剂平台、蛋白衍生修饰标记平台、高整合性蛋白分析技术平台、膜蛋白表达技术平台等 6 大技术平台，形成哺乳动物细胞可诱导表达技术、基因定点整合技术、基于**数据分析**的困难蛋白优化表达技术、HEK293 细胞平台瞬转培养工艺、化学界定细胞培养基及补料技术、规模化细胞培养技术、无标签重组蛋白整合性纯化技术、生物素标记平台技术、荧光素标记平台技术、ELISA（酶联免疫）应用开发技术、细胞功能分析应用开发技术、膜蛋白表达纯化技术等多项核心技术，在生物医药行业拥有扎实的技术基础。

本次发行募集资金主要投向研发中心建设项目，属于公司核心技术研发的领

域，是公司核心技术的发展与补充，有利于公司不断创新，进一步积累重组蛋白生产技术。

二、募集资金投资项目实施的必要性

（一）研发中心建设项目

1、本项目有利于应对下游市场需求的变化

公司是一家提供重组蛋白等关键生物试剂产品及技术服务的高新技术企业，助力全球生物医药公司、生物科技公司和科研机构等进行生物药、细胞免疫治疗及诊断试剂的研发与生产，矢志成为生物医药、健康产业领域的基石企业。公司通过持续不断地自主研发，目前已拥有超过 1,700 种产品，在行业内具备了较强的影响力。然而，公司与行业内其他生物试剂提供商相比产品类型仍存在一定差距，持续开发新品种满足不断变化的市场需求成为公司发展的必然。同时，以重组蛋白为代表的生物试剂覆盖了从肿瘤、自身免疫疾病、心血管病、传染病等疾病的抗原和生物标志物，被广泛应用在分子生物学、细胞生物学、诊断医学及临床诊断检测等多个生物医药领域，未来以市场为导向、以客户为中心的技术创新和产品开发是公司生存和发展的关键。因此，公司通过本项目的实施，持续加大研发投入，高度重视新技术、新产品，建立有梯度的产品研发序列，不断增加公司新的利润增长点。

2、本项目有利于进一步提升产品研发能力

公司目前拥有一支具有生物学、免疫学、生物工程、医学、药学等综合背景研发团队，公司整体在生物试剂领域已具有较高的研发水平。但是，由于资金、场地等因素的限制，公司在研发设施、研发人员等方面与全球知名生物试剂服务企业仍存在一定的差距。一方面，随着生命科学领域的不断发展，以重组蛋白为代表的生物试剂的质量要求不断提高，重组蛋白产品在开发过程中需要通过先进的设备控制如温度、湿度等环境要素获取关键技术参数。另一方面，应用于生物医药研发的重组蛋白试剂开发是一个系统的工程，由需求分析、产品开发方案制定、小试、中试等构成完整的研发流程。因此，通过本项目的实施，公司将新建研发实验室、购买研发设备、引进研发高端人才，进一步提升产品研发能力，为公司提供更加有效的技术积累和具有产业化可行性的产品技术储备，以技术创新

驱动公司的可持续发展。

（二）营销服务升级项目

1、本项目是进一步提升公司营销能力的需要

公司研发、生产的重组蛋白属于生物试剂类产品，下游客户主要为全球生物医药公司、生物科技公司和科研机构；客户类型多样且较为分散，对产品及服务的技术规格、质量等要求较为严格且具有多样性，因此，针对客户需求精准营销是提升公司在业内影响力的主要因素。本项目将新增一定数量的营销人员，引进营销培训经理，扩充公司原有营销团队的同时，进一步加强专业营销能力的建设；将加大线下展会、线上搜索引擎营销、第三方合作平台等渠道营销投入，有利于提升公司在业内的知名度，吸引更多有需求的潜在客户并为其及时提供专业的产品和技术服务。本项目的实施将进一步提升公司的营销能力，为公司实现营业收入的持续增长提供有力支撑。

2、本项目是贯彻公司发展战略的体现

公司根据自身发展情况，制定了未来战略发展规划，旨在 2-3 年内成为抗体药相关生物医药研发产业蛋白供应商第一品牌；在未来 5-7 年内成为靶点药物相关领域第一合作伙伴；在未来 10 年打造和成为生物医药、健康产业领域的基石企业。根据公司的战略发展规划，公司需要持续引进优秀的销售人员，建立强大的营销团队，同时通过多样的营销手段不断提升公司的营销服务水平，加强公司在行业内的竞争力。本项目的实施将进一步加强公司营销能力建设，有利于提高公司产品在业内市场占有率，是实现公司未来战略规划的需要。

三、募集资金投资项目实施的可行性

（一）研发中心建设项目

1、公司具有深厚的研发基础

公司目前已建有研究开发中心，下设产品开发部、分子构建部、蛋白分析部、细胞分析部等，技术研发骨干团队近年来保持稳定。公司专注于为下游客户提供重组蛋白等关键生物试剂产品及技术服务，公司具有多个蛋白表达系统，其中最主流的为 HEK293 细胞高效蛋白表达系统，能够确保公司重组蛋白产品在抗体药

等药物实验中有着更贴近天然蛋白的功能及效用，形成了较强的技术优势。目前，公司的重组蛋白产品超过 1,700 种，且针对上述产品积累了丰富的实验数据和相应的分析方法，为本项目的顺利实施打下了坚实的基础。

2、公司的核心管理团队稳定

公司在多年的经营发展历程中，逐渐形成了稳定的核心管理团队和优秀的研发团队。公司核心管理团队具备全球视野及产业战略眼光，长期的行业从业背景，使得该团队具备丰富的行业特长以及对行业发展趋势的独特见解和创新视野。公司的研发团队覆盖生物学、免疫学、生物工程、医学、药学等多个学科领域，团队中不同成员各有所长，更有利于发挥协同效应，促使团队运作高效，为未来进一步研发新产品、新技术提供了有力的保障。

3、公司内部研发管理体系完善

公司已经建立了较为完善的企业管理制度，实行目标管理、层次管理和量化管理，通过相应规章制度，明确各岗位职责，严格工作纪律。近年来，公司特别重视研发团队建设和项目管理，在研发过程中，规范设计流程并建立了严格的研发管理体系，通过完善的数据管理、文件管理、信息化管理等手段，促使研发管理更加规范化、标准化，有利于本项目的顺利实施。

（二）营销服务升级项目

1、公司拥有较为完善的营销体系

经过多年的探索和发展，公司在营销业务方面已积累了多年的行业经验。公司自建了销售市场中心，下设客户体验部、市场部、销售部等，形成较为完善的市场销售组织架构；同时，公司在北京、上海、波士顿、纽瓦克等全球生物制药活动较为活跃的区域分设市场销售办公室，开展基于当地大客户的销售及业务拓展活动。在营销体系方面，公司分为渠道运营、内容运营，渠道运营包括搜索营销、国内外社交媒体运营、线上研讨会、线下展会活动等渠道；内容运营包括线上线下文案宣传、官网推广等活动。公司营销手段具有多样性，已形成较为完善的体系，为本项目提供了良好的实施条件。

2、公司拥有稳定的客户资源及良好的品牌形象

经过多年的良好经营，公司已形成较强的行业竞争力，客户数量持续稳定增长：目前，公司已拥有范围覆盖全球六十多个国家、超过 4,000 家的客户，其中公司获取的销售订单来自辉瑞、默克、强生等全球知名药企，且公司与美国国立卫生研究院（NIH）、MD 安德森癌症中心等科研机构开展相关合作。凭借提供优质的产品及专业的服务，公司深受广大客户青睐，品牌效应逐渐显现，近年来客户复购率超过 80%。稳定的客户资源、良好的公司品牌形象有助于本项目的实施。

四、募集资金项目投资建设的具体情况

（一）研发中心建设项目

1、项目概况

公司研发中心建设项目建设地点位于北京市经济开发区内永昌工业园，预计投资总额为 46,851 万元。北京经济技术开发区行政审批局已于 2020 年 8 月 3 日就该项目出具京技审项（备）[2020]158 号《关于北京百普赛斯生物科技股份有限公司研发中心建设项目备案的通知》。北京经济技术开发区行政审批局已于 2020 年 9 月 3 日就发行人研发中心建设项目出具经环保审字[2020]0058 号《关于北京百普赛斯生物科技股份有限公司研发中心建设项目环境影响报告表的批复》。

根据公司的战略发展规划，未来需要继续重点引进生物技术领域的优秀人才，进一步扩大研发团队规模，并不断提升研发团队的科研技术水平。同时，为与人才引进战略相配合，公司需建立高品质的生物试剂研发中心，以良好的研发设施和工作环境吸引高水平人才的加盟，满足公司整体发展战略的需要。因此，本项目的实施是贯彻公司发展战略的体现。

2、项目投资概算

序号	工程或费用名称	投资概算（万元）					占总投资比例
		2020	2021	2022	2023	总额	
1	工程建设费用	1,006	4,404	4,409	270	10,089	21.53%

序号	工程或费用名称	投资概算（万元）					占总投资比例
		2020	2021	2022	2023	总额	
1.1	租赁投入	131	261	266	270	927	1.98%
1.2	装修投入	875	-	-	-	875	1.87%
1.3	设备购置	-	4,143	4,143	-	8,286	17.69%
2	**研发费用**	**3,014**	**6,662**	**12,452**	**13,827**	**35,955**	**76.74%**
2.1	人员薪酬	667	2,334	3,920	5,146	12,067	25.76%
2.2	材料费	1,555	3,085	6,654	6,654	17,948	38.31%
2.3	其他	792	1,243	1,878	2,027	5,940	12.68%
3	**基本预备费**	**80**	**352**	**353**	**22**	**807**	**1.72%**
项目总投资		**4,100**	**11,418**	**17,214**	**14,119**	**46,851**	**100.00%**

3、项目建设周期

项目建设周期规划为：初步设计、设备购置及安装、人员招聘及培训、试运行，具体安排如下：

图表建设进度计划表

阶段/时间（月）	T+42						
	1~6	7~9	10~12	13~18	19~24	25~30	31~42
初步设计							
场地投入							
设备购置及安装							
人员招聘及培训							
试运行							

4、环境保护措施

本项目建设期涉及土建与装修工程，将产生少量废气、废水、以及施工设备作业噪声和固定废弃物，本项目投产后在运营期将产生废水、废渣及噪声污染。本项目将遵守国家和地方环境保护相关法律、制度，严格执行环境保护相关标准。项目采用先进的工艺及节能设备，加强管理，降低消耗，减少污染物的发生量，对“三废”进行妥善处理，达标排放。

（二）营销服务升级项目

1、项目概况

营销服务升级项目预计投资总额为 24,864 万元。本项目主要用于公司营销服务系统的升级，公司需要持续引进优秀的销售人员，建立强大的营销团队，同时通过各类强有力的营销手段不断提升公司的营销服务水平，加强公司在行业内的竞争力。本项目的实施将进一步加强公司营销能力建设，有利于提高公司产品在业内市场占有率，是实现公司未来战略规划的需要。

2、项目投资概算

序号	工程或费用名称	投资概算（万元）					占总投资比例
		2020	2021	2022	2023	总额	
1	**工程建设费用**	**-**	**728**	**-**	**-**	**728**	**2.93%**
1.1	设备购置	-	728	-	-	728	2.93%
2	**营运费用**	**1,971**	**5,461**	**7,862**	**8,784**	**24,077**	**96.84%**
2.1	劳动定员	550	1,155	1,213	1,273	4,191	**16.86%**
2.2	其他费用	1,421	4,306	6,649	7,511	19,886	**79.98%**
3	**基本预备费**	**-**	**58**	**-**	**-**	**58**	**0.23%**
项目总投资		**1,971**	**6,247**	**7,862**	**8,784**	**24,864**	**100.00%**

3、项目建设周期

项目建设周期规划为：初步设计、设备购置及安装、人员招聘及培训、试运行，具体安排如下：

图表建设进度计划表

阶段/时间（月）	T+42				
	1~6	7~12	13~18	19~24	25~42
初步设计					
人员招聘及培训					
设备购置及安装					
品牌建设					

（三）补充流动资金项目

1、项目概况

基于行业发展趋势及业务发展规划，2020 年 7 月 22 日，经公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过，公司拟使用 22,000.00 万元募集资金用于补充公司流动资金，以更好的满足业务发展对营运资金的需求。

2、项目实施必要性

报告期内，公司营业收入呈逐年上涨趋势，随着销售规模的不断增长，公司应收账款和存货等流动资产总体呈增长趋势，经营营运资金占用额逐年上涨。因此，公司计划将本次部分募集资金用于补充流动资金，实现公司经营规模、经营效益的进一步提升。

3、对公司的影响和作用

公司通过本次补充流动资金可以在一定程度上满足未来业务发展对营运资金的需求，增强公司资金实力，为公司应对市场变化、抓住行业机会，保持和增强竞争能力提供良好的资金保障。

五、公司未来发展规划

（一）发行人总体发展战略及发展目标

公司定位为一家全球化品牌的生物科技企业，以“立足中国、布局全球”为战略发展目标，专注于为生物医药研发、生产和临床应用各阶段的基础性和制约性环节提供产品和方案。自为靶向治疗药物研发提供关键靶点蛋白试剂开始，公司已经建立了重组蛋白供应商的较好市场地位，成为了众多单抗相关生物医药研发企业的首选品牌和关键合作伙伴。

随着与现有客户业务合作深度的进一步加强，公司在未来 3-5 年将继续强化技术和产品研发、提升规模化生产能力、加强质量体系建设以及增进客户运营能力等核心竞争力，更加深入拓展细胞治疗、伴随诊断、临床样本分析和临床用药监控等支撑临床应用的相关产品、技术服务，成为靶点药物相关领域的关键合作伙伴。

在未来的发展中，作为重要合作方，公司将以加速药物临床应用为最终目的，

构建平台业务模式，赋能更多的上、下游生物医药企业、生物科技公司和诊疗机构，矢志成为生物医药、健康产业领域的基石企业。

（二）报告期内采取的措施和实施效果

报告期内，公司持续推进新产品的研发和推出，公司已拥有超过 1,700 种产品，主要包括重组蛋白、抗体、试剂盒等，产品和服务应用于肿瘤、自身免疫疾病、心血管病、传染病等疾病的药物筛选及优化、诊断试剂开发及优化、临床前实验及临床试验、药物生产过程及工艺控制（CMC）等研发及生产环节。

公司高度重视人才的培养与引进，已经建立了一套较为完善的人才培养和激励机制。对以核心技术人员为首的技术骨干持续进行内部培训。同时，公司多维度的人才建设机制激励了骨干人员的钻研及创新精神，为公司的持续优化能力奠定了坚实的基础。

公司制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》等一系列制度，完善了公司的治理结构。公司目前按照各项规章制度规范运作，各机构及人员均履行了应尽的职责，有效提升了公司效率。

（三）未来具体发展计划

依据前述发展战略，公司将结合市场实际和企业自身状况，积极完善生产基地布局，建立专业的研发中心及高效的营销网络体系，积极巩固和开拓全国市场，加大生物试剂及技术服务项目的研发力度，巩固公司在行业内的优势和竞争力。

未来三年，公司将积极稳步实现“立足中国、布局全球”的发展战略目标，公司将继续强化产品研发、生产、销售等方面的核心竞争能力，拓展新型的、与临床更接近的业务，更加广泛深入生物医药产业，成为单抗相关生物医药研发产业蛋白供应商第一品牌、靶点药物相关领域关键合作伙伴；同时加大平台业务模式构建，为实现公司长期战略规划目标做准备。

1、加大研发投入，提升研发能力

目前，公司在中国和美国设有研发中心，未来将进一步强化相关实验室及团队建设，并计划在欧洲通过新建实验室或外延式并购的方式，扩大全球研发布局，将进一步加大蛋白制备及制剂平台、蛋白衍生修饰标记平台等技术平台的升级和

膜蛋白、酶、临床样本分析等产品和技术的研发力度，通过自主研发和引进技术和设备相结合的手段，持续培训专业技术人才，支撑企业健康快速发展。

2、加强品牌营销、强化渠道建设、提升市场占有率

公司将不断加强 Acrobiosystems 品牌在终端使用者的覆盖能力，以产品和服务质量为基础，立足现有市场地位，巩固现有品牌，持续拓展市场影响力，不断提升产品、服务定价空间和品牌溢价能力。同时公司建立 bioSeedin 子品牌，构建行业研讨会、行业峰会等多层次行业交流平台，树立专业、前沿、创新的品牌形象，加强探索构建平台业务模式。

公司现有销售渠道已覆盖亚太、北美及欧洲等地区，公司将进一步深挖国际市场，将继续开拓国际药企、生物科技公司、科研院所等终端客户，并继续寻求途径拓展公司的销售渠道，提升公司产品的市场占有率。

3、完善产品体系，深化产品开发

公司将对产品体系不断完善，更加深入拓展细胞治疗、伴随诊断、临床样本分析和临床用药监控等支撑临床应用的相关产品、技术服务。依托于公司目前在生物药领域积累的开发经验、客户资源以及品牌优势，公司将拓展更多生物药研发、生产以及临床应用的产品，实现公司产品的系列化、纵深化，能够更大范围的满足客户需求。

4、继续优化生产工艺、加强成本控制、提升盈利能力

公司将不断深入升级生产平台技术，优化生产工艺，从多方面提高各生产平台产出效率和规模。同时，公司将通过培训、交流、引进等多种方式，不断提高关键岗位技术人员的技术水平，提高各生产线生产工艺的稳定性，进一步提升对成本的控制能力。

公司将不断完善供应商的评价体系，选择拥有质优价廉的产品的企业作为公司的长期供应商。进一步加强集中采购优势，努力降低原材料、耗材及设备等物资的采购成本。

公司将不断优化生产管理体系，通过实施精益管理流程项目以及将财务管理与生产管理相结合，对生产经营情况进行分析，不断完善生产管理效率，降低成

本和费用，提高企业经济效益。

5、不断提升内部管理效率、加强信息化建设

公司将进一步完善法人治理结构，建立科学有效的决策机制和内部管理机制，实现决策科学化、运行规范化。公司将继续推进企业制度建设，实施管理提升工程，以岗位规范化和业务流程标准化为重点，形成规范化、标准化的现代企业管理体系；完善目标管理和绩效考核，建立按岗位、技能、业绩、效益决定薪酬的分配制度和多元化、合理的员工价值评价体系。

公司将对现有信息系统进行升级优化，提高研发、采购、生产、质量控制、销售管理等核心业务环节的信息化管理水平，强化对采购、仓储库存、存货周转、业务合作等关键控制节点的管理。

6、加强人才培养、完善人才引进机制、搭建人才梯队

结合公司的全球化布局，公司将不断加大全球范围内人力资源开发和培植的力度，完善人才培养、引进机制，巩固诚信、高效、专业的高素质团队建设成果，保持高素质人才的梯队培育，为公司的未来发展提供充分人力资源保障。

公司将以专业培训和综合素质培训为核心，对公司员工进行职业技能等方面的系统培训。公司将继续加强对中高层管理人员的现代化管理技能培训，适当引进专业培训机构开展高端企业管理技能课程。

7、不断拓展融资渠道、优化资本结构

本次发行募集的资金将在一定程度上满足公司未来一段时间内业务发展的需要。公司将以本次公开发行股票为契机，以资本市场为平台，积极应用合理的融资方式和融资渠道，进一步优化资本结构。随着业务的进一步扩展和规模的逐步壮大，公司将根据需要选择适当的时机和合理的方式利用资本市场进行再融资，为公司持续、快速发展筹集资金。

第十节 投资者保护

一、信息披露和投资者关系的安排

为规范公司信息披露行为，确保信息披露真实、准确、完整、及时，切实保护公司、股东及投资者的合法权益，根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》等相关法律、法规、规范性文件和《公司章程（草案）》的有关规定，公司修订了将在公司股票首次公开发行并上市后适用的《信息披露管理制度》和《投资者关系管理制度》。该等制度明确了信息披露的内容及标准、应当及时披露的重大事件、信息内容的编制、审议和披露流程，明确了公司管理人员在信息披露和投资者关系管理中的责任和义务。该制度有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，为投资者尤其是中小投资者提供了制度保障。

本次发行上市后，公司将依照相关法律、法规和监管的规定与要求，严格执行《信息披露管理制度》和《投资者关系管理制度》，进一步做好信息披露工作，加强投资者关系管理，提高信息披露质量，促进投资者对公司的了解。公司与投资者沟通的方式包括但不限于：公告（包括定期报告和临时公告）；股东大会；分析师说明会及投资者见面会；一对一沟通；邮寄资料及网络联系；电话咨询；广告、媒体或其他宣传方式；路演等多种形式。公司可多渠道、多层次地与投资者进行沟通，沟通方式应尽可能便捷、有效，便于投资者参与。

董事长为公司实施信息披露事务管理制度的第一责任人，董事会秘书为公司信息披露管理制度的直接责任人和具体协调人，公司证券事务部为公司信息披露事务的具体管理部门。咨询电话为：010-67855298。

二、股利分配政策

（一）发行上市后的股利分配政策和决策程序

1、发行上市后的股利分配政策

公司上市后适用的《公司章程（草案）》中关于股利分配政策约定如下：

（1）公司的利润分配原则

公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。公司董事会和股东大会在利润分配政策的决策和论证过程中将充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

（2）利润分配的形式

公司利润分配可以采取现金、股票或者两者相结合的方式。具备现金分红条件的，公司原则上优先采用现金分红的利润分配方式；在公司有重大投资计划或重大现金支出等事项发生时，公司可以采取股票方式分配股利。

（3）现金分红的具体条件和比例

1）现金分红条件

在符合现金分红的条件下，公司应当采取现金分红的方式进行利润分配。符合现金分红的条件为：

①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）及累计未分配利润为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司的后续持续经营；

②审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

③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）。

上述重大投资计划或重大现金支出是指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、购买设备或战略性资源储备等累计支出达到或超过公司最近一个会计年度经审计净资产的 30%。

2）现金分红比例：在满足现金分红条件时，公司采取固定比例政策进行现金分红，即任意 3 个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该 3 年实现的年均可分配利润的 30%。如存在以前年度未弥补亏损的，以弥补后的金额为基数计算当年现金分红。在公司满足现金分红条件的情况下，公司将尽量提高现金分红的比例。

公司进行利润分配时，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》规定的顺序，提出差异化现金分红政策：

①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%；

②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%；

③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。

公司在确定可供分配利润时应当以母公司报表口径为基础，在计算分红比例时应当以合并报表口径为基础。

（4）股票股利分配的条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司可以采取股票方式分配股利。

（5）利润分配的时间间隔：

公司原则上采取年度利润分配政策，董事会可根据公司的发展规划、盈利状况、现金流及资金需求计划提出中期利润分配预案，并经临时股东大会审议通过后实施。

（6）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。

2、利润分配的决策程序与机制

（1）公司每年利润分配方案由董事会根据公司章程的规定、公司盈利和资金情况、未来的经营计划等因素拟订。公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确的意见。利润分配预案经董事会过半数董事表决通过，方可提交股东大会审议。独立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。

（2）股东大会对利润分配方案进行审议前，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（3）公司因特殊情况无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年的利润分配方案时，应当披露具体原因及独立董事的明确意见。

3、利润分配政策的调整机制

（1）如公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点，不得违反相关法律法规、规范性文件的规定。

（2）公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要等原因需调整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议通过后提请股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司调整利润分配政策，应当提供网络投票等方式为公众股东参与股东大会表决提供便利。

（二）本次发行前后利润分配政策的差异情况

本次发行前，《公司章程》对于利润分配政策的主要规定如下：

“第一百五十二条 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。

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。

第一百五十三条　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，资本公积金将不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将不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百五十四条　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两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百五十五条　公司的利润分配政策不得随意改变。股东大会在审议利润分配政策的变更或调整事项时，应经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。”

公司针对本次发行制定的上市后生效的《公司章程（草案）》对于股利分配的具体政策、决策程序、政策制定和调整等作出了更为明确、详细的规定，从股利分配原则、形式、期间间隔、现金分红的条件和比例、股票股利分配条件等方面落实、细化股利分配政策，从而切实有效地保障投资者的利益。

三、发行前滚存利润的分配安排

公司于 2020 年 7 月 22 日经 2020 年第二次临时股东大会决议审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市前滚存未分配利润分配方案的议案》。本次发行完成后，公司首次公开发行股票前的滚存未分配利润由发行后的新老股东按照持股比例共享。

四、股东投票机制建立情况

（一）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》，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。

（二）网络投票制

根据《公司章程（草案）》，公司股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络或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。

（三）征集投票权

根据《公司章程（草案）》，董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。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。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同情况

（一）已履行的重大合同

报告期内，发行人签署并履行的对经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的合同情况如下：

1、报告期内重大采购合同

报告期内，发行人 100 万元以上的采购合同或在一个会计年度内与公司及其子公司连续发生相同内容和或性质的、采购额累计在 100 万元以上的单位签署的主要框架协议情况如下：

序号	签订日期	采购方	销售方	采购内容	价款（万元）	履行期限
1	2018.12.06	百普赛斯	北京旭亚科技有限公司	实验设备	180.00	-
2	2019.09.02	百普赛斯	通用电气医疗系统贸易发展（上海）有限公司	实验设备	363.84	-
3	2019.06.11	百普赛斯	北京旭亚科技有限公司	实验设备	115.00	-
4	2020.11.13	百普赛斯	新昕医药科技（上海）有限公司	设施设备	100.00	-
5	2020.07.17	百普赛斯	安源医药科技（上海）有限公司	原材料	2020 年累计采购额为 164.70 万元	2020.07.17-2020.12.31
6	2020.02.18	百普赛斯	英潍捷基（上海）贸易有限公司	原材料	2020 年累计采购额为 116.86 万元	2020.02.18-2020.12.31
7	2020.01.07	百普赛斯	北京中源合聚生物科技有限公司	原材料	2020 年累计采购额为 152.47 万元	2020.01.07-2021.01.07
8	2019.07.07	百普赛斯	金兰舍(北京)商贸有限公司	员工用餐服务	2019 年累计采购额为 104.00 万元；2020 年累计采购额为 106.00 万元	2019.07.08-2020.07.07
9	**2020.03.10**	**百普赛斯**	**宏洁（北京）净化工程有限公司**	**装修工程**	**172.80**	**-**
10	**2020.12.11**	**百普赛斯**	**北京旭亚科技有限公司**	**实验设备**	**262.00**	**-**

2、报告期内重大销售合同

报告期内，公司及其子公司销售主要采用订单形式，同时与部分境内客户签

订框架合同。报告期内，发行人在一个会计年度内与公司及其子公司连续发生相同内容和或性质的、发生额累计在 100 万元以上的单位签署的主要框架协议，或者单个超过 100 万元的销售订单，情况如下：

序号	签订日期	采购方	销售方	类型	销售内容	价款（万元）	履行期限
1	2018.01.01	信达生物制药（苏州）有限公司	百普赛斯	框架协议	重组蛋白，具体产品名称以订单为准	2018 年累计发生额为 269.02 万元	2018.01.01-2018.12.31
2	2018.01.30	南京金斯瑞生物科技有限公司[注]	百普赛斯	框架协议	重组蛋白，具体产品名称以订单为准	2018 年累计发生额为 131.68 万元（注）	2018.01.01-2019.01.01
3	2019.01.01	南京金斯瑞生物科技有限公司[注]	百普赛斯	框架协议	重组蛋白，具体产品名称以订单为准	2019 年累计发生额为 212.24 万元（注）	2019.01.01-2020.04.30
4	2020.02.15	北京百奥赛图基因生物技术有限公司	百普赛斯	框架协议	重组蛋白，具体产品名称以订单为准	2020 年累计发生额 317.69 万元	2020.02.15-2020.12.31
5	2020.01.01	烟台磐鸣生物技术有限公司	百普赛斯	框架协议	重组蛋白，具体产品名称以订单为准	2020 年累计发生额 122.90 万元	2020.01.01-2021.01.01
6	2019.09.27	Janssen Research & Development,LLC	美国百普赛斯	订单	重组蛋白	289.62	-
7	2020.07.29	VWR International	美国百普赛斯	订单	重组蛋白	103.21	-
8	2020.12.01	Janssen Research & Development,LLC	美国百普赛斯	订单	重组蛋白	136.80	-
9	2020.12.09	Janssen Research & Development,LLC	美国百普赛斯	订单	重组蛋白	125.98	-

注：南京金斯瑞生物科技有限公司及其关联方南京传奇生物科技有限公司、江苏金斯瑞生物科技有限公司适用南京金斯瑞生物科技有限公司与公司签订的框架协议，累计销售额合并计算。

（二）正在履行的重大合同

截至本招股说明书签署日，发行人正在履行中的重大采购、销售合同情况如下：

1、重大采购合同

截至本招股说明书签署日，发行人正在履行的金额在人民币 100 万元以上的

采购合同或在一个会计年度内与公司及其子公司连续发生相同内容和或性质的、采购额累计在 100 万元以上的单位签署的主要框架协议情况如下：

序号	签订日期	采购方	销售方	采购内容	价款（万元）	履行期限
1	2021.01.12	百普赛斯	北京纵坐标国际贸易有限公司	实验设备	138.00	2021.01.12-2021.4.12
2	2021.01.25	百普赛斯	湖北修凡科技有限公司	设备	129.00	-
3	2021.03.04	百普赛斯	格来赛生命科技（上海）有限公司	实验设备	360.00	-
4	2021.03.26	百普赛斯	杭州穆恩自动化科技有限公司	设备	350.00	-
5	2020.07.09	百普赛斯	金兰舍（北京）商贸有限公司	员工用餐服务	2020 年累计采购额为 106.00 万元	2020.07.08-2021.07.07
6	2020.07.22	百普赛斯	联邦快递（中国）有限公司	快递服务	2020 年累计采购额为 138.21 万元	长期

2、重大销售合同

截至本招股说明书签署日，发行人正在履行的在一个会计年度内与公司及其子公司连续发生相同内容和或性质的、发生额累计在 100 万元以上的单位签署的主要框架协议或者单个超过 100 万元的销售订单，情况如下：

序号	签订日期	采购方	销售方	类型	销售内容	价款（万元）	履行期限
1	2017.11.24	上海药明生物技术有限公司	百普赛斯	框架协议	重组蛋白，具体产品名称以订单为准	2018 年累计发生额 160.67 万元；2019 年累计发生额 313.19 万元，2020 年累计发生额 498.56 万元	长期
2	2019.02.18	信达生物制药（苏州）有限公司	百普赛斯	框架协议	重组蛋白，具体产品名称以订单为准	2019 年累计发生额为 292.81 万元；2020 年累计发生额为 439.70 万元	2019.01.01-2022.12.31
3	2020.06.11	南京金斯瑞生物科技有限公司[注]	百普赛斯	框架协议	重组蛋白，具体产品名称以订单为准	2020 年累计发生额为 322.18 万元	长期
4	2020.07.02	珠海市丽珠单抗生物技术有限公司	百普赛斯	框架协议	重组蛋白，具体产品名称以订单为准	2020 年累计发生额 169.26 万元	2020.07.01-2021.12.30
5	2020.03.01	上海恒瑞医药有限公司	百普赛斯	框架协议	重组蛋白，具体产品名称以订单为准	2020 年累计发生额为 142.11 万元	2020.03.01-2021.02.28
6	2020.11.18	Janssen Research & Development, LLC	美国百普赛斯	订单	重组蛋白	425.70	-

注：南京金斯瑞生物科技有限公司及其关联方南京传奇生物科技有限公司、江苏金斯瑞生物科技有限公司适用南京金斯瑞生物科技有限公司与公司签订的框架协议，累计销售额合并计算。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人无对外担保事项。

三、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司及子公司不存在尚未了结或可预见的对财务状况、经营成果、声誉和业务活动可能产生重大影响的诉讼、仲裁或被行政处罚的案件。

截至本招股说明书签署日，公公司的控股股东、控股子公司、公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事及高级管理人员最近三年不涉及行政处罚、被司法机关立案调查、被中国证监会立案调查的情况。

四、控股股东、实际控制人重大违法情况

最近三年，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，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。

五、其他重要事项

报告期内，发行人曾实施虚拟股激励计划，其设立及具体情况如下：

2019 年 2 月，为让员工分享公司发展和成长的收益，百普赛斯有限董事会审议通过《北京百普赛斯生物科技有限公司虚拟股激励计划》。

《北京百普赛斯生物科技有限公司虚拟股激励计划》内容包括实施目的、实施原则、管理机构、有效期、激励对象的确定依据、公司估值与股本说明、激励计划的具体内容等，具体如下：

（1）本次虚拟股授予时，公司估值为 1 亿元，总股本设定为 1 亿股，每股价格 1 元（注：此处对公司的估值并未采用一般意义上的估值方法，估值为人民

币 1 亿元也不代表对公司实际价值的承诺，采用“估值”这个概念是为了确定激励对象在税前利润的分配比例）；

（2）激励对象按照公司估值以及授予股份数量向公司出资，但该笔出资并不进入百普赛斯有限的实收资本，激励对象退出虚拟股激励计划时由百普赛斯有限向激励对象返还出资；激励对象的虚拟股享有收益权，但并不取得表决权、决策权；

（3）董事会负责起草、审核通过虚拟股计划并负责计划的具体执行，其权限包括但不限于：审核激励对象是否达到参与虚拟股计划的资格；每年年终时，审核激励对象是否能够获得分红；审核虚拟股分配方法；批准激励对象的虚拟股奖金发放；

（4）虚拟股计划的有效期为 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日，有效期为一年，一年有效期届满后，董事会根据企业经营情况决定是否继续实施虚拟股计划；公司每年可根据虚拟股计划授予员工一定数量的虚拟股，每次授予的虚拟股有效期均为一年；虚拟股计划有效期届满后，激励对象并未提出退出虚拟股计划且公司未宣布终止虚拟股计划的，视同虚拟股计划有效期届满后继续有效。

该等虚拟股份并非法律意义上的公司股权而是针对公司骨干员工的一种奖金激励分配办法，具体原因如下：①参与该项计划的员工享有的权利为获得一定比例的百普赛斯税前利润作为虚拟股奖金，股本设定仅作为计算奖金的基准；②有效期为一年，一年有效期届满后，董事会根据企业经营情况决定是否继续实施虚拟股计划；③员工支付的资金不计入实收资本并在退出时返还，员工出资不属于《公司法》项下的股东出资，且员工既不承担以出资为限的责任，也不享有参与重大决策和选择管理者等作为公司股东享有的表决权、决策权等权利。

非法律意义上的公司股权但名为“股份”的原因在于百普赛斯有限为调动员工积极性，增加员工归属感，同时参考市场其他公司的做法，在进行规划及确定激励计划的方式和名称时，将该等奖励方式所对应的奖金计量模拟单位命名为“虚拟股”，具有合理性。

26 名员工参与该虚拟股计划，并于 2019 年 2 月至 3 月期间与百普赛斯有限签订《虚拟股激励协议书》及《虚拟股激励补充协议》。

百普赛斯有限董事会于2019年12月审议通过2019年虚拟股奖金发放方案，并同意于2019年12月31日虚拟股激励计划有效期届满后，终止前述虚拟股激励计划。

就上述虚拟股计划百普赛斯有限共向激励对象发放相应的奖金69.02万元，占发行人2019年归属于母公司所有者扣除非经常性损益后净利润比例为2.90%，对发行人2019年经营业绩的影响较小。

虚拟股奖金发放为针对公司骨干员工的奖金分配，属于百普赛斯有限日常经营管理事项。根据百普赛斯有限当时有效的公司章程规定，董事会负责审定公司的经营计划，制定公司的基本管理制度，经理负责组织实施公司的年度经营计划，拟定公司的基本的管理制度，主持公司的生产经营管理工作并对董事会负责。百普赛斯虚拟股奖金发放方案已履行董事会审议程序，符合公司章程规定。

根据目前仍在职的24名参与对象确认，其均知悉并理解该等虚拟股权并非法律意义上的公司股权而是针对公司骨干员工的一种奖金分配办法，已足额收到退还的虚拟股认购资金及相应发放的奖金，确认其就虚拟股激励计划实施与终止与百普赛斯有限不存在任何纠纷或潜在纠纷，未来亦不会就此向百普赛斯有限提出任何权利要求或主张。

已离职的2名员工，其中1名员工已与百普赛斯有限签署《虚拟股激励终止协议》并取得退还的虚拟股认购资金，另外1名员工于2020年4月离职，并已取得百普赛斯有限退还的虚拟股认购资金及相应的奖金，该等员工离职以来均未曾就上述虚拟股激励计划事宜提出任何异议。

百普赛斯有限2019年虚拟股权激励计划已届满终止，并不存在违反法律、行政法规强制性规定的情形，不存在纠纷及潜在纠纷。

第十二节 声明

一、发行人全体董事、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。

董事签字：

陈宜顶　　苗景赟　　王学刚　　秦扬文

许娟红　　刘峰　　张勇

监事签字：

闫长伟　　李杨　　屈文婷

除董事外的高级管理人员签字：

林涛　　黄旭

北京百普赛斯生物科技股份有限公司

2021 年 4 月 2 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，本人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：

陈宜顼

北京百普赛斯生物科技股份有限公司

2021 年 4 月 2 日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，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。

项目协办人：

杨许滢

保荐代表人：

张远明　　吴宏兴

保荐机构总经理：

熊剑涛

法定代表人：

霍达

招商证券股份有限公司

2021年 4 月 2 日

保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读北京百普赛斯生物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。

保荐机构董事长：

霍达

保荐机构总经理：

熊剑涛

招商证券股份有限公司

2021 年 4 月 2 日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读北京百普赛斯生物科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（以下简称“招股说明书”），确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。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和律师工作报告的内容无异议，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，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人（签名）：

韩 炯

经办律师（签名）：

高 云

陈 军

肖 婷

上海市通力律师事务所

二〇二一年四月二 日

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告（容诚审字[2021]100Z0054 号）、内部控制鉴证报告（容诚专字[2021]100Z0041 号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表（容诚专字[2021]100Z0044 号）等无矛盾之处。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、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，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。

负责人（签名）：

肖厚发

中国注册会计师 肖厚发 340100030003

注册会计师(签名)：

陈谋林

中国注册会计师 陈谋林 110100320086

刘诚

中国注册会计师 刘诚 110100323906

索立松

中国注册会计师 索立松 110100320472

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2021 年 4 月 2 日

六、资产评估机构声明

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。

评估机构负责人（签名）：

肖力

资产评估师（签名）：

陶玲玲

许辉

中水致远资产评估有限公司

2021 年 4 月 2 日

七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的容诚验字[2020]100Z0046 号验资报告无异议，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。

负责人（签名）：

肖厚发

注册会计师（签名）：

陈谋林 刘诚

高茹

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2021 年 4 月 2 日

八、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的容诚验字[2020]100Z0051 号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。

负责人（签名）：

肖厚发

注册会计师(签名)：

陈谋林 刘诚

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2021 年 4 月 2 日

第十三节 附件

投资者可以在本公司和保荐人（主承销商）办公场所查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

一、备查文件

（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）与投资者保护相关的承诺；

（七）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承诺事项；

（八）内部控制鉴证报告；

（九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅地点、时间

（一）查阅地点

1、发行人：北京百普赛斯生物科技股份有限公司

联系地址：北京市北京经济技术开发区宏达北路 8 号 4 幢 4 层

电　　话：010-53395173

传　　真：4008875666-186366

联 系 人：林涛

2、保荐人（主承销商）：招商证券股份有限公司

联系地址：深圳市福田区福田街道福华一路 111 号

电　　话：0755-82943666

传　　真：0755-80381361

联 系 人：张远明、吴宏兴

（二）查阅时间

周一至周五：上午 9：30—11：30　下午 2：30—5：00

三、与投资者保护相关的承诺

（一）股份流通限制和自愿锁定

1、控股股东、实际控制人关于股份流通限制和自愿锁定的承诺

控股股东、实际控制人陈宜顶就其所持有的本公司股份的股份流通限制和自愿锁定做出如下承诺：

（1）自发行人股票在深圳证券交易所创业板上市之日起 36 个月内，本人不转让或委托他人管理本人在本次公开发行前直接或间接持有的发行人股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

（2）发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）的收盘价低于发行价，本人本次公开发行前持有发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

（3）本人在前述限售期满后减持本人在本次公开发行前持有的股份的，将明确并披露发行人的控制权安排，保证发行人持续稳定经营。

（4）发行人存在《上市规则》规定的重大违法情形，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发行人股票终止上市前，本人承诺不减持发行人股份。

（5）本人将遵守《公司法》《证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳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》的相关规定。所持股票锁定期满后，本人的持股变动、信息披露及相关申报工作将遵守届时有效的法律法规、规范性文件以及深圳证券交易所业务规则等规定。

（6）本人于前述锁定期满后减持发行人股票时，应依照《公司法》《证券法》、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的相关规定执行。

2、实际控制人控制的员工持股平台关于股份流通限制和自愿锁定的承诺

实际控制人控制的员工持股平台天津百普赛斯、天津百普嘉乐就其所持有的本公司股份的股份流通限制和自愿锁定做出如下承诺：

（1）自发行人股票在深圳证券交易所创业板上市之日起 36 个月内，本企业不转让或委托他人管理本企业在本次公开发行前直接或间接持有的发行人股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

（2）发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）的收盘价低于发行价，本企业本次公开发行前持有发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

（3）发行人存在《上市规则》规定的重大违法情形，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发行人股票终止上市前，本企业承诺不减持发行人股份。

（4）本企业将遵守《公司法》《证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳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》的相关规定。所持股票锁定期满后，本企业的持股变动、信息披露及相关申报工作将遵守届时有效的法律法规、规范性文件以及深圳证券交易所业务规则等规定。

（5）本企业于前述锁定期满后减持发行人股票时，应依照《公司法》《证券法》、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的相关规定执行。

3、实际控制人的一致行动人关于股份流通限制和自愿锁定的承诺

实际控制人的一致行动人苗景赟就其所持有的本公司股份的股份流通限制和自愿锁定做出如下承诺：

（1）自发行人股票在深圳证券交易所创业板上市之日起 36 个月内，本人不转让或委托他人管理本人在本次公开发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）的收盘价低于发行价，本人本次公开发行前持有发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

（3）本人在前述限售期满后减持本人在本次公开发行前持有的股份的，将明确并披露发行人的控制权安排，保证发行人持续稳定经营。

（4）发行人存在《上市规则》规定的重大违法情形，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发行人股票终止上市前，本人承诺不减持发行人股份。

（5）本人将遵守《公司法》《证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳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》的相关规定。所持股票锁定期满后，本人的持股变动、信息披露及相关申报工作将遵守届时有效的法律法规、规范性文件以及深圳证券交易所业务规则等规定。

（6）本人于前述锁定期满后减持发行人股票时，应依照《公司法》《证券法》、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的相关规定执行。

4、持股 5%以上股东关于股份流通限制和自愿锁定的承诺

持股 5%以上股东闫长伟、王妙春就其所持有的本公司股份的股份流通限制和自愿锁定做出如下承诺：

（1）自发行人股票在深圳证券交易所创业板上市之日起 12 个月内，本人不

转让或委托他人管理本人在本次公开发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）发行人存在《上市规则》规定的重大违法情形，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发行人股票终止上市前，本人承诺不减持发行人股份。

（3）本人将遵守《公司法》《证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳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》的相关规定。所持股票锁定期满后，本人的持股变动、信息披露及相关申报工作将遵守届时有效的法律法规、规范性文件以及深圳证券交易所业务规则等规定。

（4）本人于前述锁定期满后减持发行人股票时，应依照《公司法》《证券法》、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的相关规定执行。

持股 5%以上股东南京高科新浚就其所持有的本公司股份的股份流通限制和自愿锁定做出如下承诺：

（1）自发行人股票在深圳证券交易所创业板上市之日起 12 个月内，本企业不转让或委托他人管理本企业在本次公开发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）本企业将遵守《公司法》《证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳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》的相关规定。所持股票锁定期满后，本企业的持股变动、信息披露及相关申报工作将遵守届时有效的法律法规、规范性文件以及深圳证券交易所业务规则等规定。

（3）本企业于前述锁定期满后减持发行人股票时，应依照《公司法》《证券法》、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的相关规定执行。

5、其他自然人股东关于股份流通限制和自愿锁定的承诺

其他自然人股东沈琴华就其所持有的本公司股份的股份流通限制和自愿锁定做出如下承诺：

（1）自发行人股票在深圳证券交易所创业板上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在本次公开发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）本人于前述锁定期满后减持发行人股票时，应依照《公司法》《证券法》、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的相关规定执行。

其他自然人股东林涛就其所持有的本公司股份的股份流通限制和自愿锁定做出如下承诺：

（1）自发行人股票在深圳证券交易所创业板上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在本次公开发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）的收盘价低于发行价，本人本次公开发行前持有发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

（3）发行人存在《上市规则》规定的重大违法情形，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发行人股票终止上市前，本人承诺不减持发行人股份。

（4）本人将遵守《公司法》《证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳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》的相关规定。所持股票锁定期满后，本人的持股变动、信息披露及相关申报工作将遵守届时有效的法律法规、规范性文件以及深圳证券交易所业务规则等规定。

（5）本人于前述锁定期满后减持发行人股票时，应依照《公司法》《证券法》、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的相关规定执行。

6、其他非自然人股东关于股份流通限制和自愿锁定的承诺

其他非自然人股东杭州聚上医、宁波澜亭视聆、新昌普华、深圳分享、顺天

鑫融、融丰开元天一、西藏同创伟业、融丰开元中和就其所持有的本公司股份的股份流通限制和自愿锁定做出如下承诺：

（1）自发行人股票在深圳证券交易所创业板上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业在本次公开发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）本企业于前述锁定期满后减持发行人股票时，应依照《公司法》《证券法》、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的相关规定执行。

（二）持股及减持意向

1、控股股东、实际控制人及其一致行动人关于持股及减持意向的承诺

控股股东、实际控制人陈宜顶及其一致行动人苗景赟就其所持有的本公司股份的持股及减持意向做出如下承诺：

（1）锁定期届满后，本人拟减持公司股票的，将认真遵守届时中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。当公司或本人存在法律法规、中国证监会和深圳证券交易所规定的禁止减持公司股份的情形时，本人将不减持公司股份。

（2）本人所持股票锁定期满后两年内拟减持公司股票的，减持股票的价格不得低于首次公开发行价格（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价格将相应进行除权、除息调整），并通过发行人在减持前三个交易日予以公告。

（3）本人在减持公司股票时将根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳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》等规定，严格遵守减持股份期限和数量的要求、履行全部报告及信息披露义务。具体减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。如届时相关法律法规、中国证监会、深圳证券交易所对本人持有的公司股份的减持另有要求的，本人将按照相关要求执行。

（4）本人将严格遵守上述承诺，如本人违反上述承诺进行减持的，本人减

持公司股票所得全部收益归公司所有。如本人未将违规减持所得收益上缴公司，则公司有权将应付本人现金分红中与违规减持所得收益相等的金额收归公司所有。

2、实际控制人控制的员工持股平台关于持股及减持意向的承诺

实际控制人控制的员工持股平台天津百普赛斯、天津百普嘉乐就其所持有的本公司股份的持股及减持意向做出如下承诺：

（1）锁定期届满后，本企业拟减持公司股票的，将认真遵守届时中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。当公司或本企业存在法律法规、中国证监会和深圳证券交易所规定的禁止减持公司股份的情形时，本企业将不减持公司股份。

（2）本企业所持股票锁定期满后两年内拟减持公司股票的，减持股票的价格不得低于首次公开发行价格（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价格将相应进行除权、除息调整），并通过发行人在减持前三个交易日予以公告。

（3）本企业在减持公司股票时将根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳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》等规定，严格遵守减持股份期限和数量的要求、履行全部报告及信息披露义务。具体减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。如届时相关法律法规、中国证监会、深圳证券交易所对本企业持有的公司股份的减持另有要求的，本企业将按照相关要求执行。

（4）本企业将严格遵守上述承诺，如本企业违反上述承诺进行减持的，本企业减持公司股票所得全部收益归公司所有。如本企业未将违规减持所得收益上缴公司，则公司有权将应付本企业现金分红中与违规减持所得收益相等的金额收归公司所有。

3、持股 5%以上股东关于持股及减持意向的承诺

持股 5%以上股东闫长伟、王妙春、南京高科新浚就其所持有的本公司股份的持股及减持意向做出如下承诺：

（1）锁定期届满后，本人/本企业拟减持公司股票的，将认真遵守届时中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。当公司或本人/本企业存在法律法规、中国证监会和深圳证券交易所规定的禁止减持公司股份的情形时，本人/本企业将不减持公司股份。

（2）本人/本企业所持股票锁定期满后两年内拟减持公司股票的，减持股票的价格不得低于首次公开发行价格（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价格将相应进行除权、除息调整），并通过发行人在减持前三个交易日予以公告。

（3）本人/本企业在减持公司股票时将根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳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》等规定，严格遵守减持股份期限和数量的要求、履行全部报告及信息披露义务。具体减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。如届时相关法律法规、中国证监会、深圳证券交易所对本人/本企业持有的公司股份的减持另有要求的，本人/本企业将按照相关要求执行。

（4）本人/本企业将严格遵守上述承诺，如本人/本企业违反上述承诺进行减持的，本人/本企业减持公司股票所得全部收益归公司所有。如本人/本企业未将违规减持所得收益上缴公司，则公司有权将应付本人/本企业现金分红中与违规减持所得收益相等的金额收归公司所有。

4、股东兼高级管理人员林涛关于持股及减持意向的承诺

股东兼高级管理人员林涛就其所持有的本公司股份的持股及减持意向做出如下承诺：

（1）锁定期届满后，本人拟减持公司股票的，将认真遵守届时中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。当公司或本人存在法律法规、中国证监会和深圳证券交易所规定的禁止减持公司股份的情形时，本人将不减持公司股份。

（2）本人所持股票锁定期满后两年内拟减持公司股票的，减持股票的价格不得低于首次公开发行价格（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等

除权、除息事项的，发行价格将相应进行除权、除息调整）。

（3）本人在减持公司股票时将根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳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》等规定，严格遵守减持股份期限和数量的要求、履行全部报告及信息披露义务。

（4）本人将严格遵守上述承诺，如本人违反上述承诺进行减持的，本人减持公司股票所得全部收益归公司所有。如本人未将违规减持所得收益上缴公司，则公司有权将应付本人现金分红中与违规减持所得收益相等的金额收归公司所有。

（三）稳定股价的措施和承诺

1、启动股价稳定措施的具体条件

在满足法律、法规、规范性文件，以及证券交易所关于业绩发布、增持或回购相关规定，且实施股价稳定措施不会导致公司不符合法定上市条件，不会迫使控股股东履行要约收购义务的情况下，自公司本次股票上市之日起三年内，非因不可抗力、第三方恶意炒作之因素导致公司 A 股股票收盘价连续 20 个交易日均低于最近一期经审计的每股净资产值（第 20 个交易日构成“触发稳定股价措施日”，公司如有派息、送股、资本公积转增股本、股份拆细、增发、配股或缩股等除权除息事项导致公司净资产或股份总数发生变化的，每股净资产需相应进行调整，下同），则公司及控股股东、董事和高级管理人员等相关主体将在触发稳定股价措施日股票收盘后，宣布启动稳定公司股价的措施。

公司实施股价稳定措施的目标为促使公司二级市场股价回升，但并不以公司股价达到或超过最近一期经审计的每股净资产为目标。

公司宣布启动稳定股价的措施，但尚未实施时，或实施过程中公司股票收盘价已经回升达到或超过最近一期经审计的每股净资产，则公司可以终止实施稳定股价的措施。

2、稳定公司股价的责任主体

公司采取稳定公司股价措施的责任主体包括公司、公司控股股东以及公司的

董事（不包括公司独立董事）和高级管理人员。

应采取稳定股价措施的董事、高级管理人员既包括在公司本次股票上市时任职的董事、高级管理人员，也包括公司上市后三年内新任职董事、高级管理人员。

3、稳定公司股价的具体措施

公司及公司控股股东、董事和高级管理人员承担稳定公司股价的义务。公司及公司控股股东、董事和高级管理人员应以定性或定量的方式区别分析资本市场系统性变化、行业周期系统性变化、公司业绩波动等不同因素对公司股价所产生的影响，并按顺序采取以下措施以稳定上市后的公司股价：

（1）公司在触发稳定股价措施日起 5 个交易日内，组织公司的业绩发布会或业绩路演，积极与投资者就公司经营业绩和财务状况进行沟通，并在稳定股价措施实施完毕后 2 个交易日内，将本次稳定股价措施实施情况予以公告。

（2）公司回购股票

①公司在触发稳定股价措施日起 5 个交易日内，经有提案权的人士或股东提案，公司将召开董事会审议公司回购股份的议案，并通知召开临时股东大会进行表决。如根据届时公司章程，公司董事会有权决定回购股份事宜的，则不再召开股东大会。

②回购股份的议案至少包含以下内容：回购目的、方式，价格或价格区间、定价原则，拟回购股份的种类、数量及其占公司总股本的比例，拟用于回购股份的资金总额及资金来源，回购期限，预计回购股份后公司股权结构的变动情况，管理层对回购股份对公司经营、财务及未来发展的影响的分析报告。

③公司回购股票的价格不超过最近一期经审计的每股净资产，回购股票的方式为集中竞价交易方式或证券监管部门认可的其他方式，单一年度内回购股票使用的资金金额不超过最近一年经审计的可供分配利润的 20%。若公司股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，公司每股净资产将相应进行除权、除息调整。

④公司回购股份后，将按照《公司法》的相关要求，对回购股份予以处置，包括但不限于注销或用于员工奖励。

（3）控股股东增持公司股票

①公司启动稳定股价措施后，公司股票仍触发上述稳定股价条件的，或公司无法实施上述稳定股价措施的，公司控股股东在触发控股股东增持公司股票措施之日起 10 个交易日内，书面通知公司董事会其增持公司 A 股股票的计划并由公司公告，增持计划包括但不限于拟增持的公司 A 股股票的数量范围、价格区间及完成期限等信息.。

②公司控股股东增持公司股票的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产，增持股票的方式为集中竞价交易方式或证券监管部门认可的其他方式，其单次增持资金不低于增持前一年税后薪酬及当年现金分红的 20%。若公司股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，公司每股净资产将相应进行除权、除息调整。

③控股股东承诺在本人符合稳定股价预案条件时，控股股东提名的董事及本人将在董事会、股东大会（如有）上对回购股份的预案投赞成票。

（4）董事（独立董事除外）和高级管理人员增持公司股票。

①公司控股股东启动稳定股价措施后，公司股票仍触发上述稳定股价条件的，或公司控股股东无法实施上述稳定股价措施的，公司除控股股东以外的董事（独立董事除外）和高级管理人员在触发董事（独立董事除外）和高级管理人员增持公司股票措施之日起 10 个交易日内，书面通知公司董事会其增持公司 A 股股票的计划并由公司公告，增持计划包括但不限于拟增持的公司 A 股股票的数量范围、价格区间、完成期限等信息。

②公司董事、高级管理人员（独立董事除外）增持公司股票的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产，增持股票的方式为集中竞价交易方式或证券监管部门认可的其他方式，其单次增持资金不低于上一年度自公司取得的税后薪酬及现金分红的 20%。若公司股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，公司每股净资产将相应进行除权、除息调整。

③公司已将做出履行上述稳定公司股价义务的相应承诺作为未来聘任公司董事和高级管理人员的必要条件，并在将来新聘该等人员时，要求该等就此做出书面承诺。

（5）经董事会、股东大会审议通过的其他稳定股价方案。

公司及相关主体可以根据公司及市场情况，采取上述措施维护公司股价稳定。在每个自然年度，公司及相关主体履行稳定股价措施的义务仅限一次，公司及相关主体依据本预案第一部分的约定，在方案实施过程中因股价上涨而终止实施稳定股价措施的，视同已履行稳定股价措施的义务。上述具体措施实施时应以维护公司上市地位，保护公司及广大投资者利益为原则，遵循法律、法规及交易所的相关规定，并应按照证券交易所上市规则及其他适用的监管规定履行其相应的信息披露义务。

4、未能履行承诺的约束措施

（1）公司如已根据内部决策程序，通过公司回购股份的具体议案，且具备实施条件，但无合理、正当理由且未能实际履行的，且公司控股股东未能积极履行督促义务的，则公司将向投资者公开道歉并说明未能积极履行承诺的原因。同时，公司有权自应付控股股东的税后现金分红中暂时扣留与公司拟回购股份总金额相等的现金分红款，直至公司严格履行回购义务和本预案项下其他义务。

（2）公司控股股东如已书面通知公司增持股份的具体计划并由公司公告，达到实施条件但无合理、正当理由且未能实际履行的，则公司控股股东将向投资者公开道歉并说明未能积极履行承诺的原因。同时，公司有权自应付控股股东的税后现金分红中暂时扣留与该控股股东通知的拟增持股份总金额相等的现金分红款，直至控股股东履行其增持义务。

（3）公司董事和高级管理人员如已书面通知公司增持股份的具体计划并由公司公告，达到实施条件但无合理理由未能实际履行的，则公司董事和高级管理人员将向投资者公开道歉并说明未能积极履行承诺的原因。同时，公司有权自应付该等人员的税后现金分红或税后薪酬中暂时扣留与该等人员通知的各自拟增持股份金额相等的现金分红款或薪酬款，直至该等人员履行其增持义务。

（4）本预案中稳定公司股价的具体措施由相关主体提出，并由公司依据信息披露的相关规定进行公告，即构成相关主体对公司及社会公众股东的公开承诺，如达到实施条件而无合理、正当理由拒绝履行的，相关主体将承担相应的法律责任，给投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。公司董事会有权解聘相关高级

管理人员。

（四）关于欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人承诺

发行人就关于欺诈发行事宜作出如下承诺：

（1）本公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如果公司不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在证券监管机构对该等事实认定后依法购回首次公开发行的全部新股。

2、控股股东、实际控制人及其一致行动人承诺

控股股东、实际控制人陈宜顶及其一致行动人苗景赟就关于欺诈发行事宜作出如下承诺：

（1）公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如果公司不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在证券监管机构对该等事实认定后依法购回首次公开发行的全部新股。

（五）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、本公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

为保证募集资金有效使用、防范即期回报被摊薄的风险，提高未来的回报能力，公司将采取一系列的相应措施，具体如下：

（1）加大市场开拓力度

公司将在巩固目前市场竞争地位的基础上，继续提升客户服务水平，加大市场开拓力度，拓展收入增长空间，进一步巩固和提升公司的市场竞争地位，实现公司营业收入的可持续增长。

（2）完善公司治理结构

公司将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规和规范性文件的规定，不断完善治理结构，确保股东能够充分行使权利，

确保董事会能够按照法律法规和规范性文件和公司章程的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，维护公司全体股东的利益。

（3）提升管理水平

公司将进一步完善内部控制，提升管理水平，严格控制费用支出，加大成本控制力度，提升经营效率和盈利能力。同时，公司将努力提升人力资源管理水平，完善和改进公司的薪酬制度，提高员工的积极性，并加大人才培养和优秀人才的引进，为公司的快速发展夯实基础。

（4）加快募集资金投资项目进度

本次募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目的建设，提高募集资金使用效率，争取募集资金投资项目早日实现预期收益，提升公司研发能力，增强公司的盈利能力。本次募集资金到位前，公司将积极调配资源，开展募集资金投资项目前期准备工作，进行项目相关人才、技术的储备，保证募集资金投资项目的顺利进行。

（5）优化投资回报机制

公司将建立持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配作出制度性安排，以保护公众投资者的合法权益。公司制定的《上市后三年度分红回报规划》，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等内容，完善了公司利润分配的决策机制和利润分配政策的调整原则。

2、关于填补被摊薄即期回报的承诺

（1）董事、高级管理人员承诺

为使公司填补回报措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员承诺如下：

①本人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本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

③本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

④本人承诺由公司董事会或薪酬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若公司后续推出公司股权激励计划，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；

⑥本人承诺切实履行上述承诺事项，愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所制定、颁布的有关规定、规则，对本人做出行政处罚或采取相关监管措施。

（2）控股股东、实际控制人承诺

为使公司填补回报措施能够得到切实履行，公司控股股东、实际控制人陈宜顶承诺如下：

本人承诺不越权干预公司的经营管理活动，不侵占公司利益，切实履行对公司填补回报的相关措施。若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所制定、颁布的有关规定、规则，对本人做出行政处罚或采取相关监管措施。

公司将在定期报告中持续披露填补即期回报措施的完成情况及相关承诺主体承诺事项的履行情况。

综上所述，本次发行完成后，公司将合理规范使用募集资金，提高资金使用效率，持续采取多种措施改善经营业绩，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，以保证此次募集资金有效使用、降低即期回报被摊薄的风险、提高公司未来的回报能力。上公开说明未履行上述承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，因本人违反上述承诺而给公司或公司股东造成损失的，将依法承担赔偿责任。

（六）利润分配政策的承诺

发行人就关于利润分配政策事宜作出如下承诺：

公司承诺将严格遵守上市后适用的《公司章程（草案）》以及股东大会审议通过的《关于公司上市后三年分红回报规划的议案》，履行利润分配决策程序，实行积极的利润分配政策。充分保障公司股东的合法权益，为股东提供稳定持续的投资回报，促进股东实现投资收益最大化，

（七）依法承担赔偿或赔偿责任的承诺

1、发行人及全体董事、监事、高级管理人员对发行申请文件真实性、准确性和完整性的承诺

公司向深圳证券交易所（以下简称“深交所”）提交的首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书（以下简称“招股说明书”）及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，公司并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、发行人关于未履行承诺的约束措施的承诺

（1）及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因及解决措施并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）在有关监管机关要求的期限内予以纠正或及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护投资者的权益；

（3）因公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法向投资者承担赔偿责任；

（4）对未履行其已作出承诺、或因该等人士的自身原因导致公司未履行已作出承诺的公司股东、董事、监事、高级管理人员，公司将立即停止对其进行现金分红，并停发其应在公司领取的薪酬、津贴，直至该等人士履行相关承诺或相应补救措施实施完毕。

3、控股股东、实际控制人及其一致行动人关于未履行承诺的约束措施的承诺

控股股东、实际控制人陈宜顶及其一致行动人苗景赟作出如下承诺：

（1）通过公司及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因及解决措施并向公司的股东和社会公众投资者道歉；

（2）在有关监管机关要求的期限内予以纠正或及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护投资者的权益；

（3）如因本人未履行相关承诺事项，致使公司或者其投资者遭受损失的，本人将向公司或者其投资者依法承担赔偿责任；

（4）如本人未承担前述赔偿责任，公司有权立即停发本人应从公司领取的薪酬、津贴，直至本人履行相关承诺或相应补救措施实施完毕，并有权扣减本人应获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任，如当年度现金分配已经完成，则从下一年度的现金分红中扣减；

（5）如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归公司所有。

4、实际控制人控制的员工持股平台关于未履行承诺的约束措施的承诺

实际控制人控制的员工持股平台天津百普赛斯、天津百普嘉乐作出如下承诺：

（1）通过公司及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因及解决措施并向公司的股东和社会公众投资者道歉；

（2）在有关监管机关要求的期限内予以纠正或及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护投资者的权益；

（3）如因本企业未履行相关承诺事项，致使公司或者其投资者遭受损失的，本企业将向公司或者其投资者依法承担赔偿责任；

（4）如本企业未承担前述赔偿责任，公司有权扣减本企业应获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任，如当年度现金分配已经完成，则从下一年度的现金分红中扣减；

（5）如本企业因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归公司所有。

5、董事、监事、高级管理人员关于未履行承诺的约束措施的承诺

董事陈宜顶、苗景赟、王学刚、秦扬文、许娟红、刘峰、张勇，监事闫长伟、李杨、屈文婷，高级管理人员林涛、黄旭作出如下承诺：

（1）通过公司及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因及解决措施并向公司的股东和社会公众投资者道歉；

（2）在有关监管机关要求的期限内予以纠正或及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护投资者的权益；

（3）如因本人未履行相关承诺事项，致使公司或者其投资者遭受损失的，本人将向公司或者其投资者依法承担赔偿责任；

（4）如本人未承担前述赔偿责任，公司有权立即停发本人应从公司领取的薪酬、津贴，直至本人履行相关承诺或相应补救措施实施完毕，若本人直接或间接持有公司股份，公司有权扣减本人应获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任，如当年度现金分配已经完成，则从下一年度的现金分红中扣减；

（5）如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归公司所有。

6、持股 5%以上股东关于未履行承诺的约束措施的承诺

持股 5%以上股东王妙春、南京高科新浚作出如下承诺：

（1）通过公司及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因及解决措施并向公司的股东和社会公众投资者道歉；

（2）在有关监管机关要求的期限内予以纠正或及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护投资者的权益；

（3）如因本人/本企业未履行相关承诺事项，致使公司或者其投资者遭受损失的，本人/本企业将向公司或者其投资者依法承担赔偿责任；

（4）如本人/本企业未承担前述赔偿责任，公司有权扣减本人/本企业应获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任，如当年度现金分配已经完成，则从下一年度的现金分红中扣减；

（5）如本人/本企业因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归公司所有。

（八）发行失败的相关措施及承诺

1、发行人发行失败的相关措施与预案

针对发行失败的可能性，发行人制定相关措施与预案如下：

（1）在中国证监会作出注册决定后至股票上市交易前，如公司发生重大事项，可能导致其不符合发行条件、上市条件或者信息披露要求的，公司应当暂停发行；已经发行的，暂缓上市。

（2）在初步询价结束后，公司预计发行后总市值不满足在招股说明书中明确选择的上市标准的，应当根据《深圳证券交易所创业板首次公开发行证券发行与承销业务实施细则》的相关规定中止发行。中止发行后，在中国证监会同意注册决定的有效期内，且满足会后事项监管要求的前提下，经向深圳证券交易所备案，方可重新启动发行。

（3）如公司因不符合发行条件而被中国证监会撤销注册的，股票尚未发行的，公司应当停止发行；股票已经发行尚未上市的，公司应当按照发行价并加计银行同期存款利息返还股票持有人。

（4）如本次发行失败，根据股东指定证券营业部的规定，如存在冻结资金利息，将按缴款额并加计银行同期存款利息（如有）扣除利息所得税（如有）后返还已经认购的认购人。

2、控股股东、实际控制人就发行失败后的投资者保护的承诺

发行人控股股东、实际控制人陈宜项已就发行失败后的投资者保护作出相应承诺，具体如下：

（1）如发行人依据相关法律法规的要求被中国证监会、深圳证券交易所等监管机构要求暂停发行、中止发行或暂缓上市的，实际控制人承诺立即促使发行人执行相应的措施和预案。如果监管机构另有规定的，从其规定。

（2）如涉及向认购人返还其已缴纳款项及冻结资金利息的，本人将促使发行人履行相应的决策程序并按时足额返还款项。

（九）关于股东信息披露事项的承诺

针对股东信息披露事项，发行人作出承诺如下：

1.本公司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.本次保荐机构及主承销商招商证券持有博时基金管理有限公司 49.00%股权，博时基金管理有限公司持有博时资本管理有限公司 100%股权，博时资本管理有限公司持有中金启元国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）12.50%财产份额，中金启元国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）持有本公司股东深圳市分享精准医疗投资合伙企业（有限合伙）15.00%财产份额，深圳市分享精准医疗投资合伙企业（有限合伙）持有本公司 2.66%股份，穿透后保荐机构及主承销商招商证券间接持有本公司 0.0244%股份；除上述情况外，本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在其他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.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。