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。

# 武汉珈创生物技术股份有限公司

（武汉东湖新技术开发区高新二路388号武汉光谷国际生物医药企业加速器3.1期4栋1层、2层、3层01厂房号（自贸区武汉片区））

CANVEST
珈创生物

# 首次公开发行股票并在创业板上市

# 招股说明书

# （申报稿）

声明：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）

安信证券股份有限公司
Essence Securities Co., Ltd.

广东省深圳市福田区福田街道福华一路119号安信金融大厦

# 声明

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，并承担相应的法律责任。

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，并承担相应的法律责任。

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。

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

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

# 本次发行概况

| | |
|---|---|
| 发行股票类型 | 境内上市人民币普通股（A 股） |
| 发行股数 | 不超过 13,333,334 股 |
| 每股面值 | 人民币 1.00 元 |
| 每股发行价格 | 【】元/股 |
| 预计发行日期 | 【】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 53,333,334 股 |
| 保荐人（主承销商） | 安信证券股份有限公司 |
| 招股说明书签署日期 | 2022 年【】月【】日 |

# 重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书正文内容，并特别关注以下重要事项及风险。

## 一、本次发行相关重要承诺的说明

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体详见本招股说明书“第十三节 附件”之“三、本次发行相关主体作出的重要承诺”。

## 二、主要风险因素特别提示

### （一）新项目、新技术研发失败风险

生物制品细胞质量控制、评估和检测服务行业作为生物医药服务业系国家重点鼓励的战略新兴产业，具有技术水平高、发展变化快的特点，公司密切关注行业技术发展，重视研发投入。报告期内，公司的研发费用分别为 464.74 万元、508.06 万元和 799.18 万元，占营业收入比例分别为 6.82%、6.36%和 6.18%。在研发过程中，研发团队、管理水平、技术路线选择都会影响新项目和新技术研发的成败。如果公司在投入大量研发经费后，无法研发出具有商业价值、符合市场需求的项目或技术，将给公司的盈利能力带来不利影响。

### （二）核心技术泄密与核心技术人才流失风险

公司拥有多项核心技术，这些技术来源于公司在多年运营过程中积累的经验和持续的研发投入，是公司持续盈利能力的保障，也是公司市场竞争力的重要体现。虽然公司建立了完善的管理制度、良好的激励机制，具有稳定的技术服务团队，但如果公司核心技术泄密或核心技术人员大量流失，将给公司的竞争力带来不利影响。

### （三）市场竞争风险

公司业务集中于国内市场，主要以细胞检定业务为主，业务结构单一，发

展不均衡。公司病毒清除工艺验证服务处于发展时期，项目经验、市场布局上存在不足。国内生物制品行业快速发展，质量标准的技术要求与国际标准基本趋于一致。国家鼓励企业检验机构承担政府检验任务的政策利好的背景下，公司面临着如何在保持细胞检定业务快速发展的基础上，改变业务结构单一的局面，实现细胞检定业务与病毒清除工艺验证业务的均衡发展，并尽快打开中美欧双申报市场，进一步扩大收入规模，扩大市场份额的市场竞争压力。

**（四）服务质量控制风险**

公司主营业务为细胞检定、病毒清除工艺验证服务，对于数据和检测结果的准确性有很高要求。公司已建立起较为完善的质量控制流程，在收样、检测、数据分析的各业务环节设置了质量控制节点，对实验室环境的监测、各类设备的定期校验制订了较为严格的规章制度，确保检验结果的准确。但是，随着公司业务规模持续扩大，如果不能持续保持关键业务环节的有效管控，或因为关键质量控制岗位人员流失而出现服务质量的波动，可能会引起服务质量纠纷，从而对公司的市场竞争力和持续盈利能力产生不利影响。

**（五）毛利率下滑的风险**

报告期内，公司综合毛利率分别为 73.57%、75.62%和 78.38%，水平较高。公司作为国内掌握较为全面细胞检定技术的专业化的第三方检测公司，在发展过程中不断创新，持续为客户提供高水平、高效率、全面的生物制品细胞质量控制、评估和检测服务，同时市场上的竞争对手较少，下游生物制品生产企业对价格的敏感度较低，使得公司具备了一定的议价能力，这些因素是公司在报告期内得以实现较高水平毛利率的原因。

短期内，公司仍将保持较高水平毛利率，但随着市场竞争程度趋于激烈，新的竞争者不断进入，公司主要业务的服务价格可能受到一定冲击。如果公司未来不能持续保持和提高市场竞争力，则可能导致公司毛利率水平下滑。

**（六）固定资产规模扩张引发的风险**

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 2,037.73 万元、4,041.86 万元及 8,253.22 万元，在建工程账面价值分别为 3,901.32 万元、5,177.41 万元及 764.76 万元，合计占资产总额的比重分别为 42.43%、46.43%和 35.08%，主要

为实验楼、办公楼和各类仪器设备。公司募投项目的实施也将使公司固定资产规模进一步提高。公司固定资产增加会导致折旧费用随之增加，如公司订单增长放缓或不足，固定资产利用率可能下降，进而对公司经营业绩产生不利影响。

**（七）新冠疫情等不可抗力风险**

2022 年 3 月，奥密克戎变异毒株在上海及周边省市形成了广泛、持续时间较长的疫情，当地采取了居家隔离、停工停产等较为严格的封控措施。上海及其周边省市为发行人下游生物制品企业的产业集聚区，公司在华东地区客户较多，收入占比较高。受封控措施的影响，华东地区客户无法送样，公司服务无法开展，对公司 2022 年上半年的业绩将造成一定不利影响。

## 三、财务报告审计截止日后的主要信息

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司主要经营状况正常，采购、销售、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项方面未发生重大变化。

# 目录

**声明.....1**
**本次发行概况.....2**
**重大事项提示.....3**
一、本次发行相关重要承诺的说明.....3
二、主要风险因素特别提示.....3
三、财务报告审计截止日后的主要信息.....5
**目录.....6**
**第一节 释义.....11**
**第二节 概览.....16**
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....16
二、本次发行概况.....16
三、主要财务数据及财务指标.....18
四、公司的主营业务情况.....18
五、发行人自身的创新、创造、创意特征及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况.....20
六、发行人具体上市标准.....22
七、发行人公司治理特殊安排.....22
八、募集资金的运用.....22
**第三节 本次发行概况.....24**
一、本次发行的基本情况.....24
二、本次发行的有关当事人.....25
三、发行人与本次发行的中介机构的关系.....26
四、与本次发行上市有关的重要日期.....27
**第四节 风险因素.....28**
一、创新和技术风险.....28
二、经营风险.....28
三、内控风险.....29

四、财务风险.....30
五、法律风险.....31
六、募集资金投资项目相关的风险.....31
七、本次公开发行股票摊薄即期回报的风险提示.....32
八、发行失败风险.....32
九、股价波动风险.....32
**第五节 发行人基本情况.....33**
一、发行人基本情况.....33
二、发行人设立情况.....33
三、发行人报告期内的股本和股东变化情况.....35
四、发行人报告期内的重大资产重组情况.....42
五、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况.....42
六、发行人的股权结构及组织结构.....42
七、发行人控股子公司、参股子公司及分公司情况.....43
八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况.....44
九、发行人股本情况.....49
十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况.....52
十一、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排.....65
十二、公司员工及其社会保障情况.....65
**第六节 业务与技术.....70**
一、主营业务、主要产品基本情况.....70
二、公司所处行业背景介绍和行业地位.....85
三、发行人的销售情况和主要客户.....124
四、发行人的采购情况和主要供应商.....141
五、对主要业务有重大影响的主要固定资产、无形资产.....154
六、发行人拥有的特许经营权情况.....165
七、公司核心技术水平及研发情况.....165
八、发行人的境外经营情况.....191
**第七节 公司治理与独立性.....192**

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....192
二、特别表决权股份或类似安排的情况.....194
三、协议控制架构的情况.....194
四、管理层对内部控制的自我评估和注册会计师的鉴证意见.....194
五、报告期内是否存在违法违规行为.....198
六、发行人资金被占用和对外担保的情况.....198
七、发行人独立运行情况和持续经营的能力.....198
八、同业竞争.....200
九、关联方、关联关系及关联交易.....202
**第八节 财务会计信息与管理层分析 ..... 211**
一、最近三年经审计的财务报表.....211
二、审计意见.....215
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....216
四、影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标.....216
五、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....219
六、报告期内主要会计政策和会计估计.....219
七、分部信息.....245
八、非经常性损益情况.....245
九、主要税项及享受的税收优惠政策.....246
十、公司报告期内的重要财务指标.....247
十一、经营成果分析.....248
十二、资产质量分析.....295
十三、负债及偿债能力分析.....322
十四、现金流量分析.....333
十五、公司报告期内的股利分配情况.....340
十六、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....340
十七、重大资本性支出与资产业务重组情况.....341
十八、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营情况.....342

十九、盈利预测报告.....342
二十、发行人原始报表与申报报表的差异.....342
**第九节 募集资金运用与未来发展规划.....346**
一、募集资金运用概况.....346
二、募集资金投资项目基本情况.....349
三、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的整体影响.....362
四、未来发展规划.....362
**第十节 投资者保护.....366**
一、投资者关系安排.....366
二、发行上市后的股利分配政策和决策程序.....367
三、本次发行前后股利分配政策的差异情况.....371
四、本次发行前滚存利润的分配安排.....372
五、发行人投票机制的建立情况.....372
六、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排.....373
**第十一节 其他重要事项.....374**
一、重大合同.....374
二、对外担保情况.....378
三、重大诉讼或仲裁事项.....378
四、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近三年涉及行政处罚、被司法机关立案调查、被中国证监会立案调查情况.....379
五、发行人控股股东、实际控制人重大违法情况.....379
**第十二节 有关声明.....380**
一、公司及全体董事、监事、高级管理人员声明.....380
二、控股股东、实际控制人声明.....381
三、保荐人（主承销商）声明.....382
四、发行人律师声明.....385
五、审计机构声明.....386
六、验资机构声明.....387
七、资产评估复核机构声明.....389
**第十三节 附件.....391**

一、备查文件.....391
二、备查文件查阅地点和查阅时间.....391
三、本次发行相关主体作出的重要承诺.....392

# 第一节 释义

本招股说明书中除非文义另有所指，下列简称具有如下含义：

| 简称 | | 释义 |
|---|---|---|
| **一、普通术语** | | |
| 珈创生物、股份公司、公司、发行人 | 指 | 武汉珈创生物技术股份有限公司 |
| 有限公司、珈创有限 | 指 | 武汉珈创生物技术有限公司 |
| 控股股东、实际控制人 | 指 | 郑从义 |
| 同荣嘉业 | 指 | 武汉同荣嘉业企业管理咨询合伙企业（有限合伙） |
| 达晨创通 | 指 | 深圳市达晨创通股权投资企业（有限合伙） |
| 达晨创元 | 指 | 宁波市达晨创元股权投资合伙企业（有限合伙） |
| 珈创咨询 | 指 | 武汉珈创项目管理咨询有限公司 |
| 源千成 | 指 | 武汉源千成安装工程有限公司 |
| 云南检测 | 指 | 云南省细胞质量检测评价中心有限公司 |
| 药明生物 | 指 | 药明生物技术有限公司 |
| 苏州药明检测 | 指 | 药明生物子公司苏州药明检测检验有限责任公司 |
| 安信证券、保荐机构、保荐人、主承销商 | 指 | 安信证券股份有限公司 |
| 发行人律师、律师 | 指 | 北京市康达律师事务所 |
| 申报会计师、会计师、审计机构、大信 | 指 | 大信会计师事务所（特殊普通合伙） |
| 国家发改委 | 指 | 中华人民共和国国家发展和改革委员会 |
| 证监会 | 指 | 中国证券监督管理委员会 |
| 深交所、交易所 | 指 | 深圳证券交易所 |
| 股东会 | 指 | 发行人前身珈创有限的股东会 |
| 股东大会 | 指 | 发行人股东大会 |
| 董事会 | 指 | 发行人及前身珈创有限董事会 |
| 监事会 | 指 | 发行人及前身珈创有限监事会 |
| 高管、高级管理人员 | 指 | 发行人及前身珈创有限的高级管理人员 |
| 三会 | 指 | 发行人股东大会、董事会及监事会 |
| 章程、公司章程 | 指 | 发行人《公司章程》 |
| 章程（草案）、公司章程（草案） | 指 | 发行人《公司章程（草案）》 |

| | | |
|---|---|---|
| 公司法 | 指 | 《中华人民共和国公司法》 |
| 证券法 | 指 | 《中华人民共和国证券法》 |
| 会计准则 | 指 | 财政部颁布的《企业会计准则》 |
| 新股、A 股 | 指 | 公司本次拟发行的面值为 1.00 元的人民币普通股股票 |
| 本次发行 | 指 | 本次拟公开发行不超过 1,333.3334 万股普通股的行为 |
| 上市 | 指 | 公司股票获准在证券交易所挂牌交易 |
| 本招股说明书、招股说明书 | 指 | 《武汉珈创生物技术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》 |
| 报告期、最近三年 | 指 | 2019 年、2020 年、2021 年的会计期间 |
| 最近一年 | 指 | 2021 年 |
| 元、万元、亿元 | 指 | 人民币元、人民币万元、人民币亿元 |
| **二、专业术语** | | |
| 药品 | 指 | 用于预防、治疗、诊断人的疾病，有目的地调节人的生理机能并规定有适应症或者功能主治、用法和用量的物质，包括中药、化学药和生物制品等 |
| 生物制品 | 指 | 生物制品是以微生物、细胞、动物或人源组织和体液等为起始原材料，运用前处理、提取、分离、纯化等生物学技术制成，用于预防、治疗和诊断人类疾病的制剂。生物制品通过刺激机体免疫系统，在人体内出现体液免疫、细胞免疫或细胞介导免疫从而发挥功效。生物制品的发展水平是微生物学、分子生物学以及发酵工艺学等知识与技术的综合体现。根据用途，生物制品主要包括预防用生物制品、治疗用生物制品和体内外诊断制品等主要品种 |
| 抗体 | 指 | 机体由于抗原的刺激而产生的具有保护作用的蛋白质。抗体能识别特定外来物的一个独特特征，该外来目标被称为抗原 |
| 单克隆抗体 | 指 | 由单一 B 细胞克隆产生的高度均一、仅针对某一特定抗原表位的抗体 |
| 蛋白药物 | 指 | 包括动、植物来源和应用生物技术研究开发的具有一定生物活性，用于防治和诊断人类、动物和植物疾病的蛋白质、多肽及其衍生物 |
| 细胞治疗 | 指 | 采用生物工程的方法获取具有特定功能的细胞并通过体外扩增、特殊培养等处理后，使这些细胞具有增强免疫、杀死病原体和肿瘤细胞等功能，从而达到治疗某种疾病的目的。目前主要的细胞治疗方式为免疫细胞治疗和干细胞治疗 |
| 基因治疗 | 指 | 将外源正常基因导入到靶细胞内，校正或置换致病基因的一种疗法。通过这种疗法，目的基因或与宿主细胞染色体整合，或不整合位于染色体外，但能在细胞中得到表达，起到治疗疾病的目的 |
| 细胞检定 | 指 | 通过对生物制品研发生产所用的细胞进行全面检定，为客户提供细胞身份鉴定、病原体污染与细胞特性检查等服务，确保生物制品安全 |
| 病毒清除工艺验证 | 指 | 通过采用指示病毒以评价生产工艺过程病毒去除/灭活能力，其目的是证明实际生产过程对病毒去除/灭活的有效 |

| | | |
|---|---|---|
| | | 性，并对病毒的整体降低水平做出定量评估 |
| 疫苗 | 指 | 各类病原微生物制作的用于预防接种的生物制品 |
| 《中华人民共和国药典》 | 指 | 是药品研制、生产、经营、使用和监督管理等均应遵循的法定依据，所有国家药品标准应当符合中国药典凡例及附录的相关要求。分为四部出版：一部收载药材和饮片、植物油脂和提取物、成方制剂和单味制剂等；二部收载化学药品、抗生素、生化药品以及放射性药品等；三部收载生物制品；四部收载通则，包括：制剂通则、检验方法、指导原则、标准物质和试液试药相关通则、药用辅料等 |
| 细胞库 | 指 | 在符合国家现行《药品生产质量管理规范》的条件下制备，可为生物制品的生产提供检定合格、质量相同、能持续稳定传代的细胞。三级细胞库管理包括，细胞种子、主细胞库和工作细胞库。在某些特殊情况下，也可采用细胞种子和主细胞库二级管理，但需要得到国家药品监督部门的批准 |
| 原始细胞系 | 指 | 又名初级细胞库（pre-master cell bank）和原始细胞库（Primary Cell Bank，PCB），由一个原始细胞群体发展成传代稳定的细胞群体，或经过克隆培养而形成的均一细胞群体，通过检定证明适用于生物制品生产或检定，供建立主细胞库使用 |
| 主细胞库（Master Cell Bank，MCB） | 指 | 取细胞种子通过规定的方式进行传代、增殖后，在特定倍增水平或传代水平同次均匀地混合成一批，定量分装于一定数量的安瓿或适宜的细胞冻存管中，保存于液氮或-130℃ 以下，经全面检定合格后，即可作为主细胞库，用于工作细胞库的制备。生产企业的主细胞库最多不得超过两个细胞代次 |
| 工作细胞库（Working Cell Bank，WCB） | 指 | 由主细胞库细胞传代扩增而成。主细胞库细胞经传代扩增，达到一定代次水平的细胞，合并后制成一批均质细胞悬液，定量分装于一定数量的安瓿或适宜的细胞冻存管中，保存于液氮或-130℃ 以下备用，即为工作细胞库。生产企业的工作细胞库必须限定为一个细胞代次。冻存时细胞的传代水平须确保细胞复苏后传代增殖的细胞数量能满足生产一批或一个亚批制品。复苏后细胞的传代水平应不超过批准用于生产的最高限定代次。所制备的 WCB 必须经检定合格后，方可用于生产 |
| 生产终末细胞（End of Production Cell，EOPC） | 指 | 指在或超过生产末期时收获的细胞，尽可能取按生产规模制备的生产末期细胞 |
| 逆转录病毒 | 指 | 又称反转录病毒，属于 RNA 病毒中的一类，遗传信息不是储存在脱氧核糖核酸（DNA），而是储存在核糖核酸（RNA）上。逆转录病毒的 RNA 不进行自我复制，进入宿主细胞后，RNA 经逆转录酶合成双链 DNA，双链 DNA 被整合酶整合至宿主细胞染色体 DNA 上形成前病毒，建立终生感染并可随宿主细胞分裂传递给子代细胞 |
| 同工酶 | 指 | 指生物体内催化相同反应而分子结构不同的酶 |
| 噬菌体 | 指 | 是感染细菌、真菌、藻类 、放线菌或螺旋体等微生物的病毒的总称，因部分能引起宿主菌的裂解，故称为噬菌体。其特别之处是专以细菌为宿主，是一团由蛋白质外壳包裹的遗传物质 |

| | | |
|---|---|---|
| CHO | 指 | 一种来源于中国仓鼠卵巢的上皮细胞系。中国仓鼠卵巢细胞以其独特的特性，已成为制备治疗性重组蛋白的主要工具 |
| PCR | 指 | 聚合酶链式反应（PCR）是一种用于放大扩增特定的 DNA 片段的分子生物学技术，它可看作是生物体外的特殊 DNA 复制，PCR 的最大特点是能将微量的 DNA 大幅扩增 |
| STR | 指 | 短串联重复序列分析，由长度为 3～7 个碱基对的短串连重复序列组成，这些重复序列广泛存在于人类基因组中，可作为高度多态性标记，被称为细胞的 DNA 指纹 |
| RAPD 法 | 指 | 随机扩增多态 DNA （Randomly amplified polymorphic DNA，RAPD），以 8-lObp 的随机寡核苷酸片段作为引物，对基因组进行 PCR 扩增，扩增产物通过琼脂糖凝胶电泳或 PAGE 电泳检测，研究 DNA 的多态性 |
| 端粒酶 | 指 | 端粒酶是由 RNA 和蛋白体组成的复合体，属一种专一的依赖 RNA 的逆转录酶，能以自身的 RNA 为模板，从头合成染色体末端的端粒 DNA，弥补细胞分裂时端粒 DNA 的丢失，维持端粒的长度，保持染色体的动态平衡，使细胞获得永生化 |
| 收获液（UPB） | 指 | 生物制品企业生产过程中的收获液 |
| 宿主细胞 | 指 | 能够支持特定病毒感染、繁殖的细胞 |
| 重组细胞 | 指 | 从活细胞中将细胞器及其组分分离出来，再在体外一定条件下将不同来源的细胞器及其组分重新组合，使之重新装配成为具有生物活性的细胞或细胞器的一种实验技术 |
| 病原体 | 指 | 也称病原微生物，是指可以侵犯人体,引起感染甚至传染病的微生物。病原体中，以细菌和病毒的危害性最大 |
| 保藏中心、CCTCC | 指 | 中国典型培养物保藏中心 |
| ATCC | 指 | 美国典型培养物保藏中心，全称为 American Type Culture Collection |
| CMA 认证 | 指 | 检验检测机构资质认定证书，该资质认定是指市场监督管理部门依照法律、行政法规规定，对社会出具具有证明作用的数据、结果的检验检测机构的基本条件和技术能力是否符合法定要求实施的评价许可，由省级市场监督管理部门负责本行政区域内检验检测机构的资质认定工作 |
| CNAS | 指 | 中国合格评定国家认可委员会（China National Accreditation Service for Conformity Assessment，CNAS）的认证英文缩写，是我国目前唯一的，也是最权威的实验室评审机构。获得 CNAS 认可，可以有机会参加国际间合格评定机构认可双边、多边交流。在认可范围内，所出具的检测报告具有国际公信力和权威性 |
| GMP | 指 | 指药品生产质量管理规范 |
| BSL | 指 | 生物安全实验室（Biosafety Laboratory），共分四个等级 BSL-1，BSL-2，BSL-3，BSL-4 |
| NMPA、国家药监局 | 指 | 国家药品监督管理局，原国家食品药品监督管理总局，原 CFDA |
| ICH 指导原则 | 指 | ICH 为国际人用药品注册技术协调会英文简称，其由欧盟、美国及日本发起设立，建立了包括生物制品在内的人用药品质量指导原则、安全性指导原则、有效性指导原则、多学科指导原则等，是人用药品全球注册时的国际指 |

| | | |
|---|---|---|
| | | 导原则 |
| CDE、药评中心 | 指 | 全称为 CENTER FOR DRUG EVALUATION，国家药品监督管理局药品审评中心，是国家药品注册技术审评机构，为药品注册提供技术支持 |
| 中检院 | 指 | 中国食品药品检定研究院，国家药监局的直属单位，是国家检验药品生物制品质量的法定机构和最高技术仲裁机构。依法承担实施药品、生物制品、医疗器械、食品、保健食品、化妆品、实验动物、包装材料等多领域产品的审批注册检验、进口检验、监督检验、安全评价及生物制品批签发，负责国家药品、医疗器械标准物质和生产检定用菌毒种的研究、分发和管理，开展相关技术研究工作 |
| 国家卫健委 | 指 | 2013 年，国务院将卫生部的职责、人口计生委的计划生育管理和服务职责整合，组建中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会（简称“国家卫计委”、“卫计委”），2018 年，国务院组建国家卫生健康委员会，不再保留国家卫计委 |
| FDA | 指 | 美国食品药品监督管理局（Food and Drug Administration） |
| EMA | 指 | 欧洲药品管理局（European Medicines Agency） |
| IND | 指 | 新药临床试验申请 |
| NDA | 指 | 新药上市申请 |
| 双申报 | 指 | 既在国内 NMPA 申报，又向美国 FDA、欧盟 EMA 等境外申报各类药品批件 |
| CAR-T | 指 | 嵌合抗原受体 T 细胞免疫疗法，全称为 Chimeric Antigen Receptor T-Cell Immunotherapy，是一种治疗肿瘤的新型精准靶向疗法 |
| CRO | 指 | 合同研究组织，全称为 Contract Research Organization，是通过合同形式为制药企业、医疗机构、中小医药医疗器械研发企业、甚至各种政府基金等机构在基础医学和临床医学研发过程中提供专业化服务的一种学术性或商业性的科学机构 |

（本招股说明书所有数值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

**声明：本概览仅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 | 武汉珈创生物技术股份有限公司 | 成立日期 | 2011 年 04 月 20 日 |
| 注册资本 | 4,000 万元 | 法定代表人 | 郑从义 |
| 注册地址 | 武汉东湖新技术开发区高新二路 388 号武汉光谷国际生物医药企业加速器 3.1 期 4 栋 1 层、2 层、3 层 01 厂房号（自贸区武汉片区） | 主要生产经营地址 | 武汉东湖新技术开发区高新二路 388 号武汉光谷国际生物医药企业加速器 3.1 期 4 栋 1 层、2 层、3 层 01 厂房号（自贸区武汉片区）、3.2 期 C11 栋 21 楼、22 楼、23 楼 |
| 控股股东 | 郑从义 | 实际控制人 | 郑从义 |
| 行业分类 | M73 研究和试验发展<br>M74 专业技术服务业 | 在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况 | 曾在武汉股权托管交易中心挂牌，已摘牌 |
| **（二）本次发行的有关中介机构** | | | |
| 保荐人 | 安信证券股份有限公司 | 主承销商 | 安信证券股份有限公司 |
| 发行人律师 | 北京市康达律师事务所 | 其他承销机构 | - |
| 审计机构 | 大信会计师事务所（特殊普通合伙） | 评估机构 | 深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司 |

## 二、本次发行概况

| （一）本次发行的基本情况 | | | |
|---|---|---|---|
| 股票种类 | 境内上市人民币普通股（A 股） | | |
| 每股面值 | 人民币 1.00 元 | | |
| 发行股数 | 不超过 1,333.3334 万股 | 占发行后总股本比例 | 不低于 25% |
| 其中：发行新股数量 | 不超过 1,333.3334 万股 | 占发行后总股本比例 | 不低于 25% |
| 股东公开发售股份数量 | 无 | 占发行后总股本比例 | - |
| 发行后总股本 | 不超过 5,333.3334 万股 | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 每股发行价格 | 【】元/股 | | |
| 发行市盈率 | 【】倍（发行市盈率等于发行价格除以每股收益，每股收益按照发行前一年度经审计扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次公开发行后总股本计算） | | |
| 发行前每股净资产 | 4.88 元/股（以按 2021 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司的所有者权益除以本次发行前总股本计算） | 发行前每股收益 | 1.58 元/股（以 2021 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本次发行前总股本计算） |
| 发行后每股净资产 | 【】元/股（以按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司的所有者权益加上本次募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算） | 发行后每股收益 | 【】元/股（以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本次发行后总股本计算） |
| 发行市净率 | 【】倍（按每股发行价格除以发行前每股净资产） | | |
| | 【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产） | | |
| 发行方式 | 本次发行采用网下向询价对象配售与网上向社会投资者定价发行相结合的发行方式或采用中国证券监督管理委员会认可的其他发行方式 | | |
| 发行对象 | 符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和已开立深圳证券交易所创业板股票交易账户的自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）；或中国证监会等监管部门另有规定的其他对象 | | |
| 承销方式 | 主承销商余额包销 | | |
| 拟公开发售股份股东名称 | 无 | | |
| 发行费用的分摊原则 | 公司本次申请首次公开发行股票并在创业板上市涉及的承销费、保荐费、审计费、律师费、信息披露费、发行手续费等发行费用均由发行人承担 | | |
| 募集资金总额 | 【】万元 | | |
| 募集资金净额 | 【】万元 | | |
| 募集资金投资项目 | 珈创生物业务优化与产能扩建项目、珈创生物研发实验基地建设项目、珈创生物细胞建库保藏与检测试剂盒保障项目、珈创生物企业运营与服务信息化项目 | | |
| 发行费用概算 | 承销、保荐费用 | 【】万元 | |
| | 审计、验资及评估费用 | 【】万元 | |
| | 律师费用 | 【】万元 | |
| | 信息披露费、发行手续费及其他 | 【】万元 | |
| | 总计 | 【】万元 | |

| （二）本次发行上市的重要日期 | |
|---|---|
| 刊登发行公告日期 | 【】年【】月【】日 |
| 开始询价推介日期 | 【】年【】月【】日 |
| 刊登定价公告日期 | 【】年【】月【】日 |
| 申购日期和缴款日期 | 【】年【】月【】日 |
| 股票上市日期 | 【】年【】月【】日 |

## 三、主要财务数据及财务指标

根据大信会计师出具的大信审字[2022]第 2-00312 号《审计报告》，公司报告期内的主要财务数据和财务指标如下：

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|
| 资产总额（万元） | 25,709.64 | 19,855.11 | 13,996.21 |
| 归属于母公司所有者权益（万元） | 19,530.04 | 15,452.39 | 11,593.14 |
| 资产负债率（母公司）（%） | 24.04 | 22.17 | 17.17 |
| **项目** | **2021 年度** | **2020 年度** | **2019 年度** |
| 营业收入（万元） | 12,940.43 | 7,992.44 | 6,811.07 |
| 净利润（万元） | 6,577.65 | 3,859.25 | 2,808.44 |
| 归属于母公司所有者的净利润（万元） | 6,577.65 | 3,859.25 | 2,808.44 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元） | 6,319.11 | 3,670.21 | 3,263.33 |
| 基本每股收益（元/股） | 1.64 | 0.96 | 0.70 |
| 稀释每股收益（元/股） | 1.64 | 0.96 | 0.70 |
| 加权平均净资产收益率（%） | 37.61 | 28.54 | 42.55 |
| 经营活动产生的现金流量净额（万元） | 9,068.96 | 5,349.57 | 4,077.12 |
| 现金分红（万元） | 2,000.00 | 2,500.00 | - |
| 研发投入占营业收入的比例（%） | 6.18 | 6.36 | 6.82 |

## 四、公司的主营业务情况

### （一）主要业务与产品

公司是一家为生物制品企业、医疗机构、科研院所提供细胞检定、病毒清除工艺验证服务的高新技术企业。作为国内较早进入生物制品细胞质量控制、

评估和检测服务领域的第三方专业化服务机构，公司凭借丰富的行业经验、突出的技术实力和人才优势，逐步成长为掌握较为全面细胞检定技术的企业，并具备对生物制品研发生产较强的质量安全控制能力。

细胞是生产抗体、蛋白药物、疫苗的“母体”，也是进行细胞治疗、基因治疗的基础。细胞的质量优劣、特性稳定与否、种属差异程度的影响贯穿生物制品的研发、生产及临床应用的全过程。公司的细胞检定服务，以蛋白药（多肽药、人源单克隆抗体等）生产研发所用重组细胞和疫苗生产用宿主细胞及产品检定为主，并积极拓展细胞治疗和基因治疗相关细胞检定业务，为客户排除可能存在影响生物制品安全性的主要病原体污染，确保生物制品安全，为细胞生物学、免疫学、发育生物学、干细胞研究等基础科研和创新药物研发、生产提供快速、高效、高质的检测服务。公司的病毒清除工艺验证服务，采用指示病毒评价生产工艺过程病毒去除/灭活能力，通过测定验证工艺中指示病毒整体降低水平做出定量评估，证明实际生产过程对病毒去除/灭活的有效性，为生物制品生产质量控制把好关。

公司重视技术研发，不断开发具有国内先进水平的细胞质量控制、评估、检测服务新技术、新方法，目前已获得授权发明专利 29 项，实用新型专利 1 项，凭借较强的技术实力，公司先后荣获湖北省科技进步二等奖、湖北省科技成果推广三等奖、武汉市科技“小巨人”企业、湖北省专精特新“小巨人”企业等荣誉称号，参与制定《猪轮状病毒荧光 RT-PCR 检测技术规范》等 5 项地方标准。同时，公司重视提高服务水平和服务能力，获得了国内生物制品行业内客户的广泛认可，公司累计服务的客户数量超过 500 家，分布全国 29 省、自治区、直辖市。公司主要客户均为国内知名生物医药企业，包括正大天晴药业集团股份有限公司、上海君实生物医药科技股份有限公司、江苏恒瑞医药股份有限公司、海正生物制药有限公司、百济神州（北京）生物科技有限公司、信达生物制药（苏州）有限公司等国内生物医药龙头企业。公司与进行细胞治疗与基因治疗前沿技术临床应用的华中科技大学附属同济医院、深圳市第二人民医院、中国人民解放军总医院第六医学中心、中山大学附属第三医院等著名医院建立了合作关系，是昌平国家实验室、四川大学生物治疗国家重点实验室、军事医

学研究院生物工程研究所、北京干细胞与再生医学研究院的合作研发机构。

### （二）主要经营模式

公司主要经营模式为：凭借丰富的经验和行业内良好的口碑，公司积极进行市场营销，充分调研、发掘客户的需求，与客户建立合作关系，由客户发起检测需求。公司对客户产品进行检测方案设计，并根据检测的内容进行报价收费，签订合同。客户按照要求准备样品并以适合的方式送达待检样品，由公司安排专人接收样品并验收，由检测技术团队进行样品的检测，同时记录检测过程的详细情况。实验结束后，经内部复核、审核无误后，形成专业的检测报告书，并向客户出具。

报告期内，公司经营模式保持稳定，未发生重大变化。

### （三）竞争地位

公司在发展过程中不断创新，为客户提供全面、高效、高性价比的细胞检定、病毒清除工艺验证服务，并具备对生物制品研发生产较强的质量安全控制能力。公司是国内少数较早进入生物制品细胞质量控制、评估和检测服务领域的第三方专业化服务机构之一，已在细胞检定行业深耕十一年。公司行业经验丰富，积累了优质的客户群体，累计服务的客户数量超过 500 家，分布全国 29 省、自治区、直辖市，树立了良好的市场口碑。公司拥有博士 8 人，硕士 20 人，本科和专科 144 人，学历层次高、人员结构合理，研发和技术服务能力强，具备突出的技术实力和人才优势。公司核心技术平台在检测实验方案设计、检测流程安排和实验结果判定等多个维度实现了优化，提升检测效率、丰富检测类别、降低检测成本，提高检测结果的可判别度，提升了细胞质量控制、评估和检测服务水平，从而保持并不断增强公司的核心竞争力。

## 五、发行人自身的创新、创造、创意特征及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

### （一）公司重视技术研发，掌握的检测技术具有创新特征

公司作为国内少数能够提供较为全面的细胞检定、病毒清除工艺验证服务的第三方检测机构，对生物制品研发生产重组细胞、宿主细胞、高风险原料、

中间产物、生产工艺病毒清除效果，以及前沿细胞治疗和基因治疗应用等进行全方位的质量控制及安全评估。

随着国家药监局成为 ICH 管理委员会成员，国内生物制品质量标准的技术要求与国际标准基本趋于一致。在符合《中华人民共和国药典》、美国药典最新版本（USP）与 ICH 指导原则的基础上，公司核心技术平台在检测实验方案设计、检测流程安排和实验结果判定等多个维度实现了优化创新，提升检测效率、丰富检测类别、降低检测成本，提高检测结果的可判别度，提升了细胞质量控制、评估和检测服务水平，从而保持并不断增强公司的核心竞争力。公司相应的技术成果在 2016 年荣获湖北省科技进步二等奖、2020 年获得湖北省科技成果推广三等奖。公司在 2020 年版《中华人民共和国药典》公布新增鼠源性病毒检查荧光定量 PCR 法之前，便已经开发建立了先进的鼠源病毒、人源病毒荧光定量 PCR 检测法以及牛源病毒多重实时荧光定量 PCR 法，保证了公司的检测技术体系与药典更新同步，具有先进性的特点。

同时，细胞治疗和基因治疗作为前沿生物科技技术，近年来发展迅速，干细胞、CAR-T 等新兴生物制品检测需求大增。公司根据细胞治疗产品对细胞质量检测及安全评估的特定需求，在国内较早建立了针对最常用的干细胞类型-人间充质干细胞的细胞质量控制检测技术体系。

细胞治疗和基因治疗用细胞检测的技术体系是在细胞质量控制检测核心技术平台的基础上，针对干细胞的基本生物学属性、微生物学安全性、生物学安全性、生物学有效性四大方面，以及其检测时效性要求较高的特点，根据实际情况添加了免疫学反应检测、生物学有效性评价等专项检测项目，具有前瞻性、创新性特征。

**（二）公司创新性地对检测技术的系统化、模块化运用，提升了检测效率**

公司具备湖北省生物安全实验室备案凭证（BSL-2）、国家检验检测机构资质认定证书（CMA 认证）和实验室认可证书（CNAS 认证）等各类资质认证，具备保存各类标准指示细胞和标准菌毒种的能力。公司收集、鉴定、检定、保藏了一整套的标准指示细胞、菌毒种，能够完成各类检测对象的阳性对照实验，具有全面的检定结果判定能力。目前，公司在细胞质量控制检测技术平台和细

胞治疗和基因治疗用细胞检测技术平台中集成了 84 项细胞检定技术，覆盖 2020 年版药典三部中《生物制品生产检定用动物细胞基质制备及质量控制》规定的细胞检定的全部检测项目，实现了细胞检定、病毒清除工艺验证等生物制品研发生产全过程的质量安全控制。

公司基于丰富的检测经验、全面的检测技术，将各类检测技术模块化组合运用，即通过两种及两种以上的检测技术搭配使用，弥补单一检测技术在检测结果呈现、检测对象问题溯源等方面的潜在缺陷，通过技术互补，实现了检测过程高效、检测结果准确、异常原因明确。

## 六、发行人具体上市标准

根据大信会计师出具的大信审字[2022]第 2-00312 号《审计报告》，公司 2020 年度和 2021 年度的归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低数）分别为 3,670.21 万元、6,319.11 万元，合计 9,989.32 万元，最近两年归属于母公司股东的净利润均为正且累计不低于人民币 5,000 万元。

因此，公司符合《深圳证券交易所创业板股票发行上市规则（2020 年 12 月修订）》中“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元”的上市标准。

## 七、发行人公司治理特殊安排

公司不存在公司治理的特殊安排。

## 八、募集资金的运用

公司本次发行实际募集资金扣除相应的发行费用后，将用于募集资金投资项目。本次募集资金投资计划经公司 2022 年 1 月 30 日召开的第三届董事会第四次会议及 2022 年 2 月 14 日召开的 2022 年第二次临时股东大会审议通过，由董事会负责实施，用于以下四个项目：

| 序号 | 项目名称 | 投资总额（万元） | 拟使用募集资金投入金额（万元） | 项目备案情况 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 珈创生物业务优化与产 | 15,860.00 | 15,860.00 | 项目代码：2201- |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 能扩建项目 | | | 420118-89-02-817633、武新环审（2022）17号 |
| 2 | 珈创生物研发实验基地建设项目 | 8,254.00 | 8,254.00 | 项目代码：2201-420118-89-05-473165、武新环审（2022）16号 |
| 3 | 珈创生物细胞建库保藏与检测试剂盒保障项目 | 6,582.00 | 6,582.00 | 项目代码：2201-420118-89-05-339002、武新环告（2022）17号 |
| 4 | 珈创生物企业运营与服务信息化项目 | 3,620.00 | 3,620.00 | 项目代码：2201-420118-89-04-703911、20224201000100000007 |
| **合计** | | **34,316.00** | **34,316.00** | |

本次募集资金运用具体情况参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

# 第三节 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 |
| 本次公开发行股票数量 | 本次发行前，公司总股本为 4,000 万股。本次公开发行股票数量为不超过 1,333.3334 万股，占发行后总股本的比例不低于 25% |
| 公司公开发行新股数量 | 不超过 1,333.3334 万股 |
| 公司股东发售股份数量 | 无 |
| 每股发行价格 | 【】元/股，通过向询价对象初步询价确定发行价格区间后，综合初步询价结果和市场情况确定发行价格或中国证监会批准的其他方式 |
| 发行人高级管理人员、员工拟参与战略配售情况 | 公司高级管理人员、员工后续拟设立专项资产管理计划参与本次发行战略配售，获配的股票数量不超过本次发行股票数量的 10%。在中国证监会履行完本次发行的注册程序后，发行人将召开董事会审议相关事项，并在启动发行后根据法律法规的要求，将高级管理人员、员工参与本次战略配售具体情形在招股说明书中进行详细披露 |
| 保荐机构相关子公司拟参与战略配售情况 | 不适用 |
| 发行市盈率 | 【】倍（发行市盈率等于发行价格除以每股收益，每股收益按照发行前一年度经审计扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次公开发行后总股本计算） |
| 发行前每股收益 | 1.58元/股（以2021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本次发行前总股本计算） |
| 发行后每股收益 | 【】元（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） |
| 发行前每股净资产 | 4.88元/股（以按2021年12月31日经审计的归属于母公司的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（以【】年【】月【】日经审计的归属于母公司的所有者权益除以本次发行后总股本全面摊薄计算） |
| 发行市净率 | 【】倍（按每股发行价格除以发行前每股净资产） |
| | 【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产） |
| 发行方式 | 本次发行采用网下向询价对象配售与网上向社会投资者定价发行相结合的发行方式或采用中国证券监督管理委员会认可的其他发行方式 |
| 发行对象 | 符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和已开立深圳证券交易所创业板股票交易账户的自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）；或中国证监会等监管部门另有规定的其他对象 |
| 承销方式 | 主承销商余额包销 |

| | | |
|---|---|---|
| 发行费用概算 | 承销、保荐费用 | 【】万元 |
| | 审计、验资及评估费用 | 【】万元 |
| | 律师费用 | 【】万元 |
| | 信息披露费、发行手续费及其他 | 【】万元 |
| | 总计 | 【】万元 |
| 发行费用的分摊原则 | 公司本次申请首次公开发行股票并在创业板上市涉及的承销费、保荐费、审计费、律师费、信息披露费、发行手续费等发行费用均由发行人承担 | |

## 二、本次发行的有关当事人

### （一）保荐机构（主承销商）

名称：安信证券股份有限公司

法定代表人：黄炎勋

注册地址：广东省深圳市福田区福田街道福华一路 119 号安信金融大厦

联系地址：上海市虹口区东大名路 638 号 4 楼

电话：021-35082000

传真：021-35082539

保荐代表人：孙素淑、肖江波

项目协办人：张涵

其他项目组成员：唐斌、陈钧、陈达远、郭文、孙海旺、付有开、燕云

### （二）律师事务所

名称：北京市康达律师事务所

负责人：乔佳平

住所：北京市朝阳区新东路首开幸福广场 C 座五层

电话：010-50867666

传真：010-65527227

经办律师：苗丁、连全林、唐小斌

### （三）会计师事务所

名称：大信会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：吴卫星

住所：北京市海淀区知春路 1 号学院国际大厦 15 楼

电话：010-82337890

传真：010-82327668

签字注册会计师：索保国、徐敏、胡艺

**（四）资产评估复核机构**

名称：深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司

法定代表人：聂竹青

住所：深圳市福田区彩田路与福中路交汇处瑰丽福景大厦 3#楼 14 层 1401

电话：0755-82406288

传真：0755-82420222

经办资产评估师：邹敏霞、王辉

**（五）股票登记机构**

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼

电话：0755-25938000

传真：0755-25988122

**（六）保荐机构（主承销商）收款银行**

开户行：中信银行深圳分行营业部

开户名称：安信证券股份有限公司

账号：7441010187000001190

**（七）申请上市的证券交易所**

名称：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：0755-82083164

## 三、发行人与本次发行的中介机构的关系

截至本招股说明书签署日，公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、

高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

## 四、与本次发行上市有关的重要日期

刊登发行公告日期：【】年【】月【】日

开始询价推介时间：【】年【】月【】日

刊登定价公告日期：【】年【】月【】日

申购日期和缴款日期：【】年【】月【】日

股票上市日期：【】年【】月【】日

# 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资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据风险类别、重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素会依次发生。公司提请投资者仔细阅读本节全文。

## 一、创新和技术风险

### （一）新项目、新技术研发失败风险

生物制品细胞质量控制、评估和检测服务行业作为生物医药服务业，系国家重点鼓励的战略新兴产业，具有技术水平高、发展变化快的特点，公司密切关注行业技术发展，重视研发投入。报告期内，公司的研发费用分别为 464.74 万元、508.06 万元和 799.18 万元，占营业收入比例分别为 6.82%、6.36%和 6.18%。在研发过程中，研发团队、管理水平、技术路线选择都会影响新项目和新技术研发的成败。如果公司在投入大量研发经费后，无法研发出具有商业价值、符合市场需求的项目或技术，将给公司的盈利能力带来不利影响。

### （二）核心技术泄密与核心技术人才流失风险

公司拥有多项核心技术，这些技术来源于公司在多年运营过程中积累的经验和持续的研发投入，是公司持续盈利能力的保障，也是公司市场竞争力的重要体现。虽然公司建立了完善的管理制度、良好的激励机制，具有稳定的技术服务团队，但如果公司核心技术泄密或核心技术人员大量流失，将给公司的竞争力带来不利影响。

## 二、经营风险

### （一）市场竞争风险

公司业务集中于国内市场，主要以细胞检定业务为主，业务结构单一，发展不均衡。公司病毒清除工艺验证服务处于发展时期，项目经验、市场布局上存在不足。国内生物制品行业快速发展，质量标准的技术要求与国际标准基本

趋于一致。国家鼓励企业检验机构承担政府检验任务的政策利好的背景下，公司面临着如何在保持细胞检定业务快速发展的基础上，改变业务结构单一的局面，实现细胞检定业务与病毒清除工艺验证业务的均衡发展，并尽快打开中美欧双申报市场，进一步扩大收入规模，扩大市场份额的市场竞争压力。

### （二）新冠疫情等不可抗力风险

2022 年 3 月，奥密克戎变异毒株在上海及周边省市形成了广泛、持续时间较长的疫情，当地采取了居家隔离、停工停产等较为严格的封控措施。上海及其周边省市为发行人下游生物制品企业的产业集聚区，公司在华东地区客户较多，收入占比较高。受封控措施的影响，华东地区客户无法送样，公司服务无法开展，对公司 2022 年上半年的业绩将造成一定不利影响。

## 三、内控风险

### （一）环保、安全生产风险

公司主要从事细胞检定、病毒清除工艺验证服务，经营过程及服务流程与医药生产企业有显著区别，不属于重污染行业。公司经营过程中产生的主要污染物有废水、废气、噪声和固体废弃物，固体废弃物中包括部分危险固废，如实验废液、废耗材、生物安全柜更换滤料、废活性炭等，公司对其进行分类收集，并暂存于危废暂存间，交由有处置资质的单位处置。公司已建立了一系列环保及生物安全的管理规范并落实执行，并进行了生物安全实验室备案（BSL-2），对环保或安全事故等进行防范。报告期内，公司未发生过重大环保或安全生产事故。然而，公司的日常经营仍存在发生环保或安全事故的潜在风险，一旦发生环保或安全事故，公司将可能面临监管部门的处罚，进而对公司的正常生产经营活动产生潜在不利影响。

### （二）经营规模扩大引致的管理风险

本次发行结束后，随着本次募集资金投资项目建成投产，公司的资产规模和经营规模将进一步扩大，从而对公司的管理能力、人才资源、组织架构提出更高的要求，一定程度上增加了公司的管理与运营难度。如果公司管理层的业务素质及管理水平不能适应公司经营规模迅速扩张的需要，以及公司组织模式

和管理制度未能随着公司经营规模的扩大而及时调整与完善，将给公司带来一定的管理风险。

### （三）服务质量控制风险

公司主营业务为细胞检定、病毒清除工艺验证服务，对于数据和检测结果的准确性有很高要求。公司已建立起较为完善的质量控制流程，在收样、检测、数据分析的各业务环节设置了质量控制节点，对实验室环境的监测、各类设备的定期校验制订了较为严格的规章制度，确保检验结果的准确。但是，随着公司业务规模持续扩大，如果不能持续保持关键业务环节的有效管控，或因为关键质量控制岗位人员流失而出现服务质量的波动，可能会引起服务质量纠纷，从而对公司的市场竞争力和持续盈利能力产生不利影响。

## 四、财务风险

### （一）毛利率下滑的风险

报告期内，公司综合毛利率分别为 73.57%、75.62%和 78.38%，水平较高。公司作为国内掌握较为全面细胞检定技术的专业化的第三方检测公司，在发展过程中不断创新，持续为客户提供高水平、高效率、全面的生物制品细胞质量控制、评估和检测服务，同时市场上的竞争对手较少，下游生物制品生产企业对价格的敏感度较低，使得公司具备了一定的议价能力，这些因素是公司在报告期内得以实现较高水平毛利率的原因。

短期内，公司仍将保持较高水平毛利率，但随着市场竞争程度趋于激烈，新的竞争者不断进入，公司主要业务的服务价格可能受到一定冲击。如果公司未来不能持续保持和提高市场竞争力，则可能导致公司毛利率水平下滑。

### （二）固定资产规模扩张引发的风险

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 2,037.73 万元、4,041.86 万元及 8,253.22 万元，在建工程账面价值分别为 3,901.32 万元、5,177.41 万元及 764.76 万元，合计占资产总额的比重分别为 42.43%、46.43%和 35.08%，主要为实验楼、办公楼和各类仪器设备。公司募投项目的实施也将使公司固定资产规模进一步提高。公司固定资产增加会导致折旧费用随之增加，如公司订单增

长放缓或不足，固定资产利用率可能下降，进而对公司经营业绩产生不利影响。

### （三）税收优惠政策发生变化的风险

报告期内，公司享受的主要税收优惠政策是作为高新技术企业享受企业所得税 15%的优惠税率。

公司于 2015 年首次被认定为高新技术企业，并于 2018 年、2021 年通过高新技术企业的复审，公司在 2021 年至 2023 年内得以按优惠税率 15%计征企业所得税。

若国家未来相关税收政策发生变化或公司自身条件变化，导致公司无法享受上述税收优惠政策，将会对公司未来经营业绩带来不利影响。

## 五、法律风险

### （一）社会保险、住房公积金补缴的风险

报告期内，公司存在应缴未缴社会保险、住房公积金的情况。针对该等不规范行为，公司已逐步整改，且实际控制人已出具相关承诺就可能对公司造成的损失由其全额承担。虽然公司进行了整改，主管部门已出具证明确认公司不存在重大违法违规行为，但公司仍可能面临因违反劳动用工和劳动保障等方面的法律法规而被相关行政等部门追缴未足额缴纳的社会保险、住房公积金并进行处罚的风险。如果发生上述法律风险，公司生产经营与财务状况将受到影响。

### （二）因客户技术信息泄露导致的风险

公司为客户提供服务的过程中会形成一系列涉及客户关键信息的实验记录、检测单据、检测报告等文档材料，该等文档材料包含了归属于客户相关产品的知识产权。尽管目前公司已制定严格的保密制度，对实验记录、检测单据、检测报告等文档进行严格管理，但公司未来仍存在因员工违规泄密、保密不当等导致客户技术信息泄露，客户停止合作甚至法律诉讼等风险。

## 六、募集资金投资项目相关的风险

公司本次公开发行所募集的资金将用于发展公司主营业务，进一步提升公司技术研发实力、运营管理水平和快速响应客户需求的能力，从而不断提高公

司市场竞争力。虽然公司已对募集资金投资项目实施的可行性进行了详细的研究与论证，且公司优质的客户群体以及丰富的检测服务经验积累，为投资项目的管理与实施打下坚实的基础，但是如果本次募集资金投资项目实施过程中市场环境发生重大变化，或项目实施过程中因特殊原因导致管理不力或安排不当等，将会影响公司此次募集资金投资项目的实施效果，进而对公司业绩造成不利影响。

## 七、本次公开发行股票摊薄即期回报的风险提示

本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司总股本将有所增加，由于募集资金投资项目的实施需要一定时间，在项目全部建成后才能逐步达到预期的收益水平，因此公司营业收入及净利润较难立即实现同步增长，故公司短期内存在每股收益被摊薄的风险。敬请广大投资者理性投资，并注意投资风险。

## 八、发行失败风险

由于股票发行会受到市场环境等多方面因素的影响，本次股票发行可能出现认购不足等情况，从而面临发行失败的风险。

## 九、股价波动风险

股票市场的投资收益与风险并存。未来公司股票价格不仅受宏观经济、公司盈利水平的影响，还受投资者心理、市场供求等多方面的影响。公司股票价格可能因上述因素而波动，直接或间接对投资者造成损失，投资者对此应有充分的认识，谨慎投资。

# 第五节 发行人基本情况

## 一、发行人基本情况

| | |
|---|---|
| 中文名称： | 武汉珈创生物技术股份有限公司 |
| 英文名称： | Wuhan Canvest Biotechnology Co.,Ltd. |
| 注册资本： | 4,000 万元 |
| 法定代表人： | 郑从义 |
| 有限公司成立日期： | 2011 年 4 月 20 日 |
| 股份公司设立日期： | 2015 年 8 月 28 日 |
| 住所： | 武汉东湖新技术开发区高新二路 388 号武汉光谷国际生物医药企业加速器 3.1 期 4 栋 1 层、2 层、3 层 01 厂房号（自贸区武汉片区） |
| 邮政编码： | 430074 |
| 电话号码： | 027-87224500 |
| 传真号码： | 027-87224500 |
| 互联网网址： | http://www.canvestbio.com/ |
| 电子信箱： | jiachuang@canvestbio.com |
| 负责信息披露和投资者关系的部门： | 证券投资部 |
| 部门负责人： | 张运平 |
| 部门负责人联系电话： | 027-87002505 |

## 二、发行人设立情况

### （一）珈创有限设立情况

公司前身武汉珈创生物技术有限公司成立于 2011 年 4 月，由郑从义、肖庚富、夏晓兵、陈向东、伍晓雄共同以货币出资设立，设立时注册资本为 100 万元。

2011 年 4 月 15 日，湖北科信会计师事务有限公司出具《验资报告》（鄂科信验字[2011]第 710 号）确认，截至 2011 年 4 月 14 日止，珈创有限股东均以货币方式足额缴纳出资。

2011 年 4 月 20 日，珈创有限办理了工商登记手续，取得了登记机关核发的

《企业法人营业执照》。

珈创有限设立时的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 出资方式 | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 郑从义 | 28.00 | 货币 | 28.00 |
| 2 | 伍晓雄 | 18.00 | 货币 | 18.00 |
| 3 | 陈向东 | 18.00 | 货币 | 18.00 |
| 4 | 夏晓兵 | 18.00 | 货币 | 18.00 |
| 5 | 肖庚富 | 18.00 | 货币 | 18.00 |
| **合计** | - | **100.00** | - | **100.00** |

### （二）股份公司设立情况

珈创生物为珈创有限整体变更设立的股份有限公司。

2015 年 8 月 5 日，武汉康力会计师事务有限责任公司出具《审计报告》（康审报字 L[2015]第 171 号），截至 2015 年 6 月 30 日，珈创有限的净资产 1,465,013.13 元。2015 年 8 月 9 日，武汉中康正资产评估有限公司出具《资产评估报告》（武中康正评报字[2015]第 0913 号），以 2015 年 6 月 30 日为评估基准日，珈创有限的净资产评估价值为 148.50 万元。2020 年 11 月 18 日，深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司对前述评估报告进行了复核，并出具复核意见书（鹏信咨询字[2020]第 F1456 号）。

2015 年 8 月 10 日，珈创有限召开股东会审议通过了有限公司整体变更设立股份有限公司相关事项，同意按照经审计的净资产 1,465,013.13 元，折合股本 1,000,000.00 股，每股面值人民币 l 元，余额 465,013.13 元计入资本公积。同日，珈创有限全体股东签署《发起人协议》。

2015 年 8 月 26 日，武汉康力会计师事务有限责任公司出具《验资报告》（康验字 L[2015]第 015 号），验证全体股东已足额出资。2021 年 12 月 10 日，大信对前述验资报告进行了复核确认，并出具了《验资报告专项复核报告》（大信验字[2021]第 2-10057 号）。

2015 年 8 月 27 日，公司发起人召开创立大会，通过整体变更设立股份公司的决议及其他相关事项，宣告股份公司成立。

2015 年 8 月 28 日，本次整体变更在登记机关完成工商变更登记。本次整体

变更后，公司股权结构如下：

| 序号 | 发起人名称 | 持股数量（万股） | 持股比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 郑从义 | 46.00 | 46.00 |
| 2 | 伍晓雄 | 18.00 | 18.00 |
| 3 | 陈向红 | 18.00 | 18.00 |
| 4 | 夏晓兵 | 18.00 | 18.00 |
| **合计** | - | **100.00** | **100.00** |

## 三、发行人报告期内的股本和股东变化情况

截至 2019 年年初，公司注册资本为 5,000 万元，股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股比例（%） | 实缴股本（万元） | 认缴未缴股本（万元） |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 郑从义 | 53.56 | 53.5556 | 2,624.4444 |
| 2 | 伍晓雄 | 15.33 | 15.3333 | 751.1667 |
| 3 | 陈向红 | 13.11 | 13.1111 | 642.3889 |
| 4 | 夏晓兵 | 13.11 | 13.1111 | 642.3889 |
| 5 | 莫忠息 | 2.67 | 2.6667 | 130.8333 |
| 6 | 张运平 | 2.22 | 2.2222 | 108.7778 |
| **合计** | - | **100.00** | **100.0000** | **4,900.0000** |

报告期内，公司历次股本和股东变化情况具体如下：

### （一）2019 年 4 月，珈创生物减资

2019 年 4 月，公司因资金需求拟进行融资，需要在满足注册资本充实的前提下引入外部机构投资人，因各股东短期内无法缴足尚未实缴的出资，经股东协商一致，减少各股东认购但未实缴的公司注册资本 4,900 万元。

公司本次减资履行了如下减资程序：

2019 年 3 月 1 日，公司在《长江商报》刊登减资公告，通知债权人清理债务。

2019 年 4 月 16 日，公司召开 2019 年第一次临时股东大会通过决议，公司注册资本由 5,000 万元减到 100 万元，并相应修改公司章程。

2019 年 4 月 18 日，公司办理了工商变更登记手续，并换发了减资后的《营

业执照》。

由于各股东认购的股份未缴纳，本次减资由各股东同比例减少未缴纳部分所对应的股份，不存在退还股款的情形。本次减资后，公司注册资本和实收股本均为 100 万元。

本次减资虽然存在公司未自作出减少注册资本决议之日起十日内通知债权人及先公告后决议的程序瑕疵，但本次减资时公司不存在金额较大的债权人，在公告发出后 45 日内，未有债权人要求公司清偿债务或者提供担保。本次减少的是股东未实缴出资，公司净资产未发生变化。本次减资中各股东同比例减资，已经当时全体股东一致确认。因此，上述程序瑕疵不会影响本次减资的有效性，不会对债权人权益造成实质性不利影响，不存在侵犯债权人权益的情形，不存在纠纷或潜在纠纷，不构成本次发行上市的法律障碍。

本次减资后公司的实收股本及其股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（万股） | 持股比例（%） | 实缴股本（万元） |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 郑从义 | 53.5556 | 53.56 | 53.56 |
| 2 | 伍晓雄 | 15.3333 | 15.33 | 15.33 |
| 3 | 陈向红 | 13.1111 | 13.11 | 13.11 |
| 4 | 夏晓兵 | 13.1111 | 13.11 | 13.11 |
| 5 | 莫忠息 | 2.6667 | 2.67 | 2.67 |
| 6 | 张运平 | 2.2222 | 2.22 | 2.22 |
| **合计** | - | **100.0000** | **100.00** | **100.00** |

**（二）2019 年 6 月，珈创生物股权转让**

2019 年 6 月 14 日，伍晓雄与同荣嘉业签订《股权转让协议》，将其所持公司 2.2222 万股股份转让给同荣嘉业。转让价格为每股 40.84 元，系双方协商按公司上一年度经审计的每股净资产价格确定。本次股权受让方同荣嘉业系郑从义出资 51%，夏晓兵出资 49%设立的合伙企业。本次股权转让款已支付完毕，伍晓雄已缴纳所涉个人所得税。

本次股份转让背景是基于郑从义先生对公司所做出的贡献，为了公司的长远发展，平衡股东利益关系，股东间经商议达成共识，优化股权结构，进一步

增强郑从义的公司控制权。同时，夏晓兵作为公司总经理负责公司日常经营管理的执行工作，对公司也具有较大贡献，也增加其公司持股比例。因此郑从义、夏晓兵通过同荣嘉业共同受让伍晓雄持有的公司 2.2222 万股股份。

本次股权变更后，公司股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（万股） | 持股比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 郑从义 | 53.5556 | 53.56 |
| 2 | 伍晓雄 | 13.1111 | 13.11 |
| 3 | 陈向红 | 13.1111 | 13.11 |
| 4 | 夏晓兵 | 13.1111 | 13.11 |
| 5 | 莫忠息 | 2.6667 | 2.67 |
| 6 | 张运平 | 2.2222 | 2.22 |
| 7 | 同荣嘉业 | 2.2222 | 2.22 |
| **合计** | **-** | **100.0000** | **100.00** |

本次股权受让方同荣嘉业系郑从义出资 51%，夏晓兵出资 49%设立的合伙企业，考虑到郑从义为公司实际控制人身份及并在公司任职董事长、夏晓兵为公司总经理的实际情况，公司对其二人身份与股份转让背景进行了重新审视，且鉴于当时（2019 年 6 月）股权转让时与后期（2019 年 10 月）引进 PE 投资者及夏晓兵向 PE 投资机构转让股权价格差异较大，公司将该笔股权转让价与公允价值之间的差额确认股份支付费用。

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题二十六规定：存在股份支付事项的，公司及申报会计师应按照企业会计准则规定的原则确定权益工具的公允价值。在确定公允价值时，应综合考虑如下因素：①入股时间阶段、业绩基础与变动预期、市场环境变化；②行业特点、同行业并购重组市盈率水平；③股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标因素的影响；④熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格确定公允价值，如近期合理的 PE 入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价；⑤采用恰当的估值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法，如明显增长预期下按照成本法评估的每股净资产价值或账面净资产。

鉴于当时公司未上市且同行业可比上市公司也较少，同期时段内公司也未进行资产评估，因此采用行业特点、同行业并购重组市盈率水平或估值技术确定公允价值不适用，考虑当时（2019 年 6 月）股权转让时与后期（2019 年 10 月）引进 PE 投资者及夏晓兵向 PE 投资机构转让股权时间间隔为 6 个月以内，且该 PE 机构增资入股价格考虑公司业绩基础与变动预期，经对公司充分评估协商后确定，具有公允性参考价值。因此，公允价值参考 PE 机构入股价更合理。最终确认公允价值为夏晓兵向 PE 投资机构转让股权价格（306 元/股），而非 PE 机构的增资价（360 元/股），因当时 PE 机构增资入股公司时，增资协议之补充协议约定投资方享有优先认购权、反稀释权、最优惠待遇，投资方清算优先权及公司接管等方面的股东特殊权利，因而较公允价值有所溢价，使用其 360 元/股的增资价格做公允价值不恰当，公司原股东夏晓兵向该 PE 机构转让股权，为不附加其他条件的自愿转让，选取该等转让股价更为合理、公允。

根据确认的公允价格 306 元/股，与同荣嘉业受让价格 40.84 元/股的差额 265.16 元/股，乘以同荣嘉业受让的股份 22,222 股，公司确认此次股权转让在 2019 年形成股份支付管理费用 5,892,385.52 元。

**（三）2019 年 10 月，珈创生物增资**

**1．增资背景、定价及具体情况**

随着国内外生物医药产业的快速发展，细胞检定需求大增，公司需要通过引进外部资金，满足业务发展的需要。同时，引进新的股东有利于进一步优化股权结构，完善公司治理，公司决定引入外部 PE 投资机构达晨创通入股。

2019 年 9 月 17 日，公司召开 2019 年第五次临时股东大会，审议通过公司注册资本从 100 万元增加至 111.111 万元，新增注册资本 11.111 万元由达晨创通以投资款 4,000 万元认购，出资额超过所认购注册资本的部分 3,988.8889 万元计入公司资本公积，同时相应修改公司章程。2019 年 7 月 29 日，公司及全体股东与 PE 投资机构达晨创通签订增资协议。

公司本次增资引进的外部投资者为达晨创通，其以每股 360 元价格向公司出资 4,000 万元，认缴公司 11.1111 万元的注册资本。本次增资价格是在充分考虑国内外生物医药行业发展前景，公司核心技术优势及行业地位，优质的客户

群体的基础上，由达晨创通与公司及其股东充分自愿平等协商按公司增资后估值 4 亿元，达晨创通占公司增资后 10%股份确定的。2019 年 9 月、10 月，达晨创通分批足额支付完增资款 4,000 万元。

2019 年 10 月 20 日，武汉禾诚源会计师事务所（普通合伙）出具《验资报告》（武禾验字[2019]第 8 号）确认，截至 2019 年 10 月 19 日止，达晨创通实际缴纳新增出资额 4,000 万元，其中认购公司注册资本 11.1111 万元，出资额超过所认缴注册资本的部分 3,988.8889 万元计入公司的资本公积。

2019 年 10 月 8 日，公司办理了工商变更登记手续。本次增资后公司的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（万股） | 持股比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 郑从义 | 53.5556 | 48.20 |
| 2 | 伍晓雄 | 13.1111 | 11.80 |
| 3 | 陈向红 | 13.1111 | 11.80 |
| 4 | 夏晓兵 | 13.1111 | 11.80 |
| 5 | 达晨创通 | 11.1111 | 10.00 |
| 6 | 莫忠息 | 2.6667 | 2.40 |
| 7 | 张运平 | 2.2222 | 2.00 |
| 8 | 同荣嘉业 | 2.2222 | 2.00 |
| **合计** | - | **111.1111** | **100.00** |

**2．本次增资协议之补充协议（含特殊条款）的签订及解除终止情况**

2019 年 7 月 29 日，公司及全体股东与达晨创通签订增资协议之补充协议，该协议在公司治理、投资方回购权与领售权、核心股东、实际控制人股权转让限制和解禁限制、投资方优先受让权与随售权、标的公司增资及增资价格限制、投资方享有增资优先认购权、反稀释权、最优惠待遇、投资方清算优先权及公司接管等方面存在特殊条款规定。同时，该协议对上述特殊权利的中止与恢复做了约定：“如果投资方达晨创通在本补充协议项下的某项权利与相关股票发行上市的法律相矛盾，则投资方达晨创通在本补充协议项下的该项权利在标的公司申报合格的首次公开发行申请文件时中止，并在首次公开发行申请被撤回、失效、否决时自动恢复。当投资方达晨创通在本补充协议项下的某项权利因标

的公司的首次公开发行申请被撤回、失效、否决而自动恢复时，应该视为该等权利自始存在；中止期间本补充协议项下的相应权益具有追溯力，有关期间自动顺延。”

2021 年 1 月 28 日，针对上述特殊权利，公司及全体股东与达晨创通签订《武汉珈创生物技术股份有限公司增资协议之补充协议之解除协议》，上述补充协议已正式解除。

2021 年 12 月，公司及全体股东与达晨创通签订《武汉珈创生物技术股份有限公司增资协议之补充协议（二）》，确认《补充协议》中特殊条款已终止履行并自始无效，对各方均不发生任何法律效力，且该终止是永久的、无条件且不可撤销的。

因此，公司在本次申报前已对增资协议的补充协议予以解除终止，并确认自始无效，已予以清理完毕，公司不存在其他对赌协议等类似安排，不会对本次发行上市构成法律障碍。

**（四）2019 年 10 月，珈创生物股权转让**

2019 年 10 月 9 日，夏晓兵与达晨创通、达晨创元签订《股份转让协议》，分别向达晨创通、达晨创元各转让 1.47%股份（16,340 股），转让价款均为 500 万元，转让价格每股 306.00 元。本次股权转让定价在参照前次增资价格的基础上，由双方自愿协商确定。本次股权转让款已支付完毕，夏晓兵已缴纳所涉个人所得税。

本次股权转让背景是达晨创通看好公司发展，增加公司持股比例，达晨创元作为新增股东加入是因为达晨创元与达晨创通的普通合伙人及执行事务合伙人均为深圳市达晨财智创业投资管理有限公司，达晨创元采取受让股权的方式跟投公司。同时，股东夏晓兵有个人资金和实现投资收益的需求，所以由其向达晨创通、达晨创元转让所持部分股份。

本次股权转让后公司的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（万股） | 持股比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 郑从义 | 53.5556 | 48.20 |
| 2 | 伍晓雄 | 13.1111 | 11.80 |

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（万股） | 持股比例（%） |
|---|---|---|---|
| 3 | 陈向红 | 13.1111 | 11.80 |
| 4 | 达晨创通 | 12.7451 | 11.47 |
| 5 | 夏晓兵 | 9.8431 | 8.86 |
| 6 | 莫忠息 | 2.6667 | 2.40 |
| 7 | 张运平 | 2.2222 | 2.00 |
| 8 | 同荣嘉业 | 2.2222 | 2.00 |
| 9 | 达晨创元 | 1.6340 | 1.47 |
| **合计** | - | **111.1111** | **100.00** |

**（五）2019 年 12 月，珈创生物增资**

2019 年 12 月 17 日，公司召开股东大会，审议通过公司注册资本从 111.1111 万元增加至 4,000 万元，并相应修改公司章程。本次增资采取资本公积同比例向股东转增股本的方式。

2019 年 12 月 20 日，大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（大信验字[2020]第 2-00004 号），确认截至 2019 年 12 月 18 日止，公司已将资本公积 38,888,889.00 元转增股本，变更后的注册资本人民币 40,000,000.00 元，累计实收资本（股本）人民币 40,000,000.00 元。

2019 年 12 月 24 日，公司在登记机关办理了工商变更登记手续。本次增资完成后公司的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（万股） | 持股比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 郑从义 | 1,928.0018 | 48.20 |
| 2 | 伍晓雄 | 471.9997 | 11.80 |
| 3 | 陈向红 | 471.9997 | 11.80 |
| 4 | 达晨创通 | 458.8236 | 11.47 |
| 5 | 夏晓兵 | 354.3516 | 8.86 |
| 6 | 莫忠息 | 96.0012 | 2.40 |
| 7 | 张运平 | 79.9992 | 2.00 |
| 8 | 同荣嘉业 | 79.9992 | 2.00 |
| 9 | 达晨创元 | 58.8240 | 1.47 |
| **合计** | - | **4,000.0000** | **100.00** |

## 四、发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内，公司不存在重大资产重组情况。

## 五、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

2015 年 4 月，有限公司在武汉股权托管交易中心挂牌。有限公司整体变更设立股份公司后，2015 年 11 月，股份公司继续在该中心挂牌（股权名称为珈创生物，股权代码为 100540），同年 12 月进行股权登记托管。

2019 年 6 月，武汉股权托管交易中心在其官网发布《关于武汉珈创生物技术股份有限公司摘牌及解除托管的公告》。为了方便股份登记托管，公司向武汉股权托管交易中心申请恢复托管。

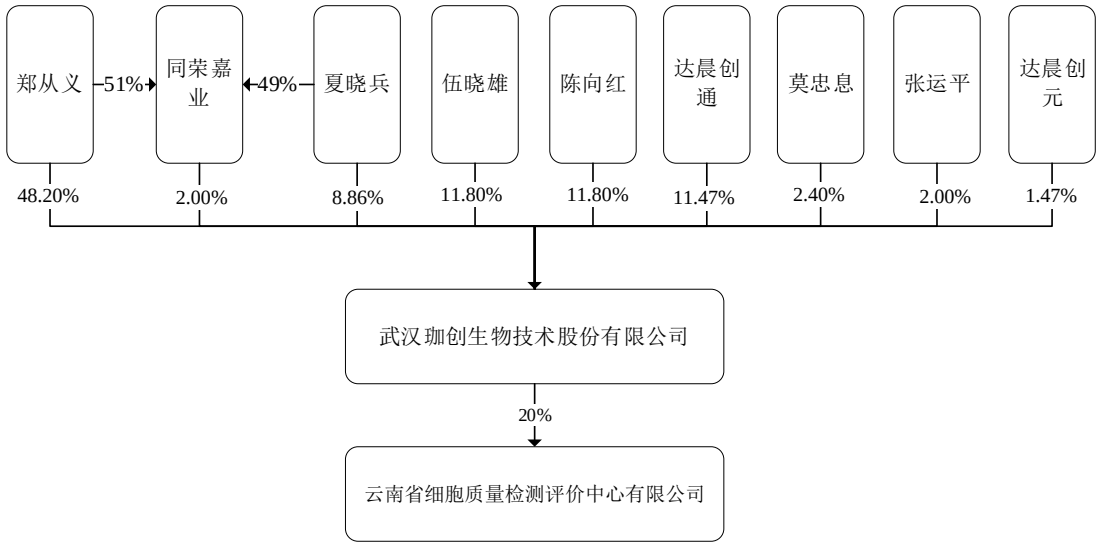
2020 年 10 月，公司在武汉股权托管交易中心的股权托管登记关系终止。

公司在武汉股权托管交易中心挂牌及托管期间，不存在股权公开交易的情况，不存在违反武汉股权托管交易中心相关法律法规及规则的情形，也未因违反武汉股权托管交易中心相关法律法规及规则受到任何处罚。

## 六、发行人的股权结构及组织结构

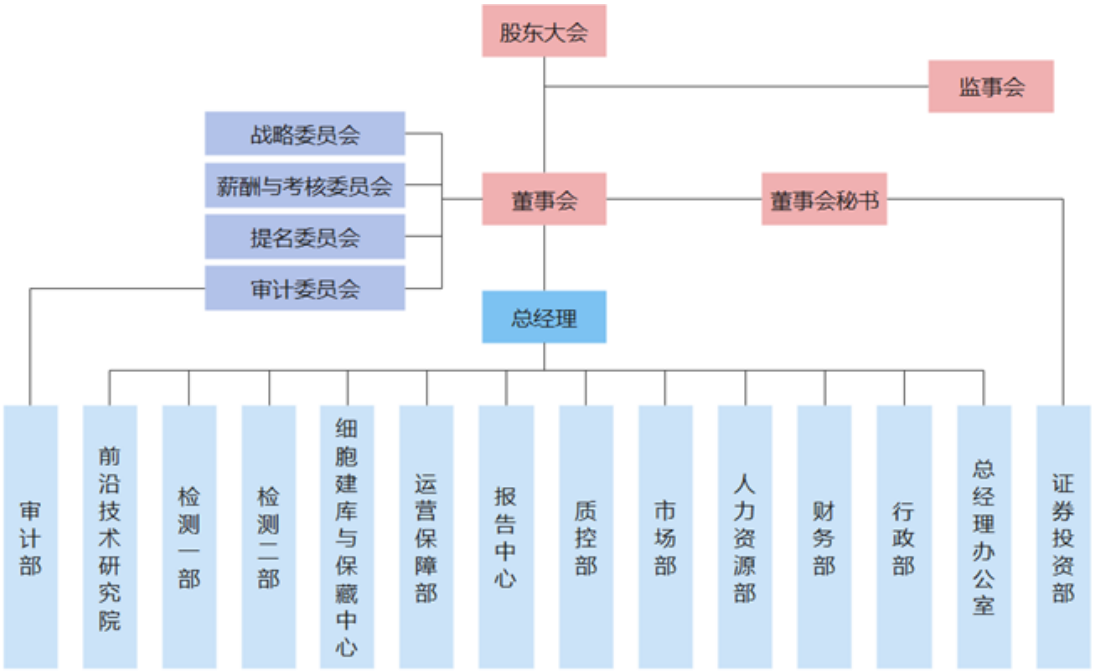
### （一）公司股权结构

截至本招股说明书签署日，公司的股权结构如下：



### （二）发行人职能部门组织结构

截至本招股说明书签署日，公司的内部组织结构如下：




## 七、发行人控股子公司、参股子公司及分公司情况

### （一）控股子公司

截至本招股说明书签署日，公司不存在控股子公司。

### （二）参股子公司

截至本招股说明书签署日，公司存在 1 家参股子公司，具体情况如下：

**1．云南省细胞质量检测评价中心有限公司**

（1）基本情况

| | |
|---|---|
| 公司名称 | 云南省细胞质量检测评价中心有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91530100MA6P22G92J |
| 成立时间 | 2019 年 08 月 29 日 |
| 注册资本 | 1,000 万元人民币 |
| 实收资本 | 500 万元人民币 |
| 注册地 | 云南省昆明市高新技术产业开发区科园路 101 号细胞产业集群创新园 5 楼 |
| 主要生产经营地 | 云南省昆明市高新技术产业开发区科园路 101 号细胞产业集群创新园 5 楼 |

| | |
|---|---|
| 法定代表人 | 刘馨 |
| 股东构成及控制情况 | 云南省细胞工程中心有限公司持股 80%，珈创生物持股 20%，实际控制人为马波 |
| 公司参股时间 | 2019 年 8 月 |
| 营业范围 | 检验检测服务；医疗服务；细胞检测；基因检测；医用临床标本的检测检验；医疗器械、实验室设备租赁；场地租赁经营；商务信息咨询；市场营销策划（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） |
| 主营业务 | 细胞检测；基因检测；医用临床标本的检测检验 |
| 主营业务与公司主营业务的关系 | 与公司共同合作建设云南省细胞质量检测评价中心公共服务平台 |

## 八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

### （一）控股股东、实际控制人基本情况

公司的控股股东、实际控制人为郑从义先生。

截至本招股说明书签署日，郑从义直接持有公司 1,928.0018 万股股份，占公司本次发行前股份总数的 48.20%。公司其他股东持有的股份比例较低，郑从义能够对公司股东大会的决议产生重大影响。因此，郑从义为公司的控股股东。

同时，郑从义通过持有同荣嘉业 51%的出资额，并担任执行事务合伙人，可以实际控制支配同荣嘉业所持公司 2%的股份。因此，郑从义直接和通过同荣嘉业实际可以支配公司 50.20%的股份，为公司的实际控制人。

报告期内，公司实际控制人没有发生变更。

公司控股股东、实际控制人基本情况如下：

郑从义先生，男，1952 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 42010619521024****，本科学历，毕业于武汉大学生物学系（后更名为武汉大学生命科学学院）微生物学专业。1977 年 10 月至 2017 年 11 月，历任武汉大学生命科学学院讲师、副教授、教授、博士生导师；2017 年 11 月至 2020 年 11 月，返聘继续担任博士生导师；1985 年 3 月至 2017 年 11 月，历任中国典型培养物保藏中心副主任、主任；1989 年 10 月至 1990 年 10 月，任美国典型培养物保藏所访问学者；2011 年 4 月至 2015 年 8 月，任珈创有限法定代表人、执行董事；2015 年 3 月至 2019 年 3 月，任武汉珈业生物技术有限公司监事；2015 年 8 月至今，任公司法定代表人、董事长；2017 年 8 月至 2020 年 7 月，任珈创

咨询法定代表人、执行董事兼总经理；2019 年 6 月至今，任同荣嘉业执行事务合伙人；2019 年 8 月至今，任云南省细胞质量检测评价中心有限公司董事。现任公司法定代表人、董事长。

**（二）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东**

截至本招股说明书签署日，除控股股东郑从义外，其他持有本公司 5%以上股份的股东有伍晓雄、陈向红、达晨创通、夏晓兵。

**1．伍晓雄**

伍晓雄先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 42010619620602****，现任公司监事会主席。现持有公司 471.9997 万股股份，占公司股份总数的 11.80%。

**2．陈向红**

陈向红女士，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 42010619680713****，现任公司董事。现持有公司 471.9997 万股股份，占公司股份总数的 11.80%。

**3．达晨创通**

达晨创通现持有公司 458.8236 万股股份，占公司股份总数的 11.47%。达晨创通基本情况如下：

| | |
|---|---|
| **名称** | 深圳市达晨创通股权投资企业（有限合伙） |
| **统一社会信用代码** | 91440300MA5EY3RR5R |
| **住所** | 深圳市福田区莲花街道深南大道特区报业大厦东区 23 层 |
| **执行事务合伙人** | 深圳市达晨财智创业投资管理有限公司（委派代表刘昼） |
| **企业类型** | 有限合伙企业 |
| **经营范围** | 对未上市企业进行股权投资、为实现前述投资目的认购其他基金的基金份额、法律法规及政策允许私募股权投资基金从事的其他经营活动（不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务） |
| **成立日期** | 2018 年 01 月 09 日 |
| **营业期限** | 2018 年 01 月 09 日至 2024 年 01 月 08 日 |

根据达晨创通签署于 2021 年 3 月 12 日的《合伙协议》，达晨创通合伙人构成及出资比例情况如下：

| 序号 | 合伙人姓名或名称 | 合伙人性质 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 深圳市达晨财智创业投资管理有限公司 | 普通合伙人 | 8,000.00 | 1.5870 |
| 2 | 珠海君斐股权投资中心（有限合伙） | 有限合伙人 | 103,000.00 | 20.43 |
| 3 | 深圳市引导基金投资有限公司 | 有限合伙人 | 60,000.00 | 11.90 |
| 4 | 安徽建安投资基金有限公司 | 有限合伙人 | 30,000.00 | 5.95 |
| 5 | 招商财富资产管理有限公司 | 有限合伙人 | 24,400.00 | 4.84 |
| 6 | 深圳市福田引导基金投资有限公司 | 有限合伙人 | 20,000.00 | 3.97 |
| 7 | 深圳市招商招银股权投资基金合伙企业（有限合伙） | 有限合伙人 | 20,000.00 | 3.97 |
| 8 | 湖南电广传媒股份有限公司 | 有限合伙人 | 20,000.00 | 3.97 |
| 9 | 深圳市鲲鹏股权投资有限公司 | 有限合伙人 | 20,000.00 | 3.97 |
| 10 | 深圳云能基金管理有限公司 | 有限合伙人 | 20,000.00 | 3.97 |
| 11 | 芜湖歌斐临风股权投资中心（有限合伙） | 有限合伙人 | 19,500.00 | 3.87 |
| 12 | 工银（深圳）股权投资基金合伙企业（有限合伙） | 有限合伙人 | 16,000.00 | 3.17 |
| 13 | 珠海恒天嘉智股权投资基金（有限合伙） | 有限合伙人 | 13,000.00 | 2.58 |
| 14 | 中意人寿保险有限公司 | 有限合伙人 | 10,000.00 | 1.98 |
| 15 | 宁波梅山保税港区腾云源晟股权投资合伙企业（有限合伙） | 有限合伙人 | 10,000.00 | 1.98 |
| 16 | 厦门金圆展鸿股权投资合伙企业（有限合伙） | 有限合伙人 | 10,000.00 | 1.98 |
| 17 | 珠海横琴光控招银投资中心（有限合伙） | 有限合伙人 | 10,000.00 | 1.98 |
| 18 | 赵文碧 | 有限合伙人 | 8,000.00 | 1.59 |
| 19 | 宁波梅山保税港区钜侯投资合伙企业（有限合伙） | 有限合伙人 | 6,000.00 | 1.19 |
| 20 | 菏泽王加权企业管理合伙企业（有限合伙） | 有限合伙人 | 5,000.00 | 0.99 |
| 21 | 北京首钢基金有限公司 | 有限合伙人 | 5,000.00 | 0.99 |
| 22 | 常德沅澧产业投资控股有限公司 | 有限合伙人 | 5,000.00 | 0.99 |
| 23 | 重庆两江新区金智股权投资基金合伙企业（有限合伙） | 有限合伙人 | 5,000.00 | 0.99 |
| 24 | 珠海清科和清一号投资合伙企业（有限合伙） | 有限合伙人 | 5,000.00 | 0.99 |
| 25 | 新余博爱投资有限公司 | 有限合伙人 | 4,500.00 | 0.89 |
| 26 | 雷雯 | 有限合伙人 | 4,000.00 | 0.79 |
| 27 | 深圳市新世界肆号创业投资合伙企业（有限合伙） | 有限合伙人 | 3,100.00 | 0.62 |
| 28 | 李赢 | 有限合伙人 | 3,000.00 | 0.60 |

| 序号 | 合伙人姓名或名称 | 合伙人性质 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|---|
| 29 | 珠海横琴任君淳泽股权投资基金（有限合伙） | 有限合伙人 | 3,000.00 | 0.60 |
| 30 | 珠海横琴金斧子盘古伍拾壹号股权投资基金（有限合伙） | 有限合伙人 | 3,000.00 | 0.60 |
| 31 | 宁波清科嘉豪和嘉投资管理合伙企业（有限合伙） | 有限合伙人 | 3,000.00 | 0.60 |
| 32 | 深圳市壹资时代投资有限公司 | 有限合伙人 | 3,000.00 | 0.60 |
| 33 | 宁波谦弋坤鼎股权投资合伙企业（有限合伙） | 有限合伙人 | 3,000.00 | 0.60 |
| 34 | 邵吉章 | 有限合伙人 | 2,100.00 | 0.42 |
| 35 | 湖北宏泰产业投资基金有限公司 | 有限合伙人 | 2,100.00 | 0.42 |
| 36 | 王卫平 | 有限合伙人 | 2,000.00 | 0.40 |
| 37 | 王立新 | 有限合伙人 | 2,000.00 | 0.40 |
| 38 | 束为 | 有限合伙人 | 2,000.00 | 0.40 |
| 39 | 姚彦辰 | 有限合伙人 | 2,000.00 | 0.40 |
| 40 | 金铭康 | 有限合伙人 | 2,000.00 | 0.40 |
| 41 | 佛山任君盈和股权投资合伙企业（有限合伙） | 有限合伙人 | 2,000.00 | 0.40 |
| 42 | 深圳市长城证券投资有限公司 | 有限合伙人 | 2,000.00 | 0.40 |
| 43 | 湖州嘉鋆耀昇股权投资合伙企业（有限合伙） | 有限合伙人 | 2,000.00 | 0.40 |
| 44 | 湖北宏泰香城产业发展基金合伙企业（有限合伙） | 有限合伙人 | 1,400.00 | 0.28 |
| **合计** | | | **504,100.00** | **100.00** |

**4．夏晓兵**

夏晓兵先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为42010319700314****，现任公司董事、总经理。现持有公司 354.3516 万股股份，占公司股份总数的 8.86%。

**（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业的基本情况**

截至本招股说明书签署日，除公司外，郑从义先生控制的其他企业，具体情况如下：

**1．同荣嘉业**

| 企业名称 | 武汉同荣嘉业企业管理咨询合伙企业（有限合伙） |
|---|---|
| 统一社会信用代码 | 91420100MA4K4BWY6P |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **成立时间** | 2019年6月14日 | | |
| **注册资本/实收资本** | 100 万元 | | |
| **执行事务合伙人** | 郑从义 | | |
| **注册地址** | 武汉东湖新技术开发区高新大道666号光谷生物城B7栋五楼E105室 | | |
| **经营范围** | 企业管理咨询 | | |
| **股权结构** | **股东姓名** | **出资额（万元）** | **出资比例（%）** |
| | 郑从义 | 51.00 | 51.00 |
| | 夏晓兵 | 49.00 | 49.00 |
| | **合计** | **100.00** | **100.00** |

同荣嘉业为实际控制人控制的企业，目前仅持有公司 2%的股份，为公司的股东，无其他实际经营，与公司主营业务不存在竞争关系。

**（四）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在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、实际控制人直接或间接持有公司的股份不存在质押或其他有争议的情况。

**（五）发行人股东穿透核查情况**

截至本招股说明书签署日，公司在册股东穿透核查情况如下：

| 序号 | 股东名称/姓名 | 股东性质 | 穿透股东人数（人） |
|---|---|---|---|
| 1 | 郑从义 | 自然人 | 1 |
| 2 | 伍晓雄 | 自然人 | 1 |
| 3 | 陈向红 | 自然人 | 1 |
| 4 | 达晨创通 | 有限合伙企业（私募基金） | 1 |
| 5 | 夏晓兵 | 自然人 | 1 |
| 6 | 莫忠息 | 自然人 | 1 |
| 7 | 张运平 | 自然人 | 1 |
| 8 | 同荣嘉业 | 有限合伙企业 | 2 |
| 9 | 达晨创元 | 有限合伙企业（私募基金） | 1 |
| **剔除同荣嘉业股东郑从义、夏晓兵 2 名重复股东人数合计** | | | 8 |

公司股东人数穿透计算合计 8 人，不存在股东人数超过 200 人的情形。

# 九、发行人股本情况

## （一）本次发行前后公司股本情况

本次发行前，公司的总股本为 40,000,000 股，本次拟向社会公众公开发行人民币普通股新股不超过 13,333,334 股，占发行后总股本比例不低于 25.00%。本次公开发行不涉及老股东公开发售股份。

本次发行前后公司的股本结构如下：

| 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（%） |
| **一、** | **有限售条件流通股** | **40,000,000** | **100.00** | **40,000,000** | **75.00** |
| 1 | 郑从义 | 19,280,018 | 48.20 | 19,280,018 | 36.15 |
| 2 | 伍晓雄 | 4,719,997 | 11.80 | 4,719,997 | 8.85 |
| 3 | 陈向红 | 4,719,997 | 11.80 | 4,719,997 | 8.85 |
| 4 | 达晨创通 | 4,588,236 | 11.47 | 4,588,236 | 8.60 |
| 5 | 夏晓兵 | 3,543,516 | 8.86 | 3,543,516 | 6.64 |
| 6 | 莫忠息 | 960,012 | 2.40 | 960,012 | 1.80 |
| 7 | 张运平 | 799,992 | 2.00 | 799,992 | 1.50 |
| 8 | 同荣嘉业 | 799,992 | 2.00 | 799,992 | 1.50 |
| 9 | 达晨创元 | 588,240 | 1.47 | 588,240 | 1.10 |
| **二、** | **社会公众股** | **-** | **-** | **13,333,334** | **25.00** |
| **合计** | | **40,000,000** | **100.00** | **53,333,334** | **100.00** |

## （二）本次发行前的前十大股东情况

| 序号 | 股东名称/姓名 | 持股数量（万股） | 股权比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 郑从义 | 1,928.0018 | 48.20 |
| 2 | 伍晓雄 | 471.9997 | 11.80 |
| 3 | 陈向红 | 471.9997 | 11.80 |
| 4 | 达晨创通 | 458.8236 | 11.47 |
| 5 | 夏晓兵 | 354.3516 | 8.86 |
| 6 | 莫忠息 | 96.0012 | 2.40 |
| 7 | 张运平 | 79.9992 | 2.00 |

| 序号 | 股东名称/姓名 | 持股数量（万股） | 股权比例（%） |
|---|---|---|---|
| 8 | 同荣嘉业 | 79.9992 | 2.00 |
| 9 | 达晨创元 | 58.8240 | 1.47 |
| **合计** | | **4,000.0000** | **100.00** |

### （三）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署日，前十名自然人股东及其在公司处担任的职务如下：

| 序号 | 股东姓名 | 持股数量（万股） | 股权比例（%） | 在公司担任的职务 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 郑从义 | 1,928.0018 | 48.20 | 董事长 |
| 2 | 伍晓雄 | 471.9997 | 11.80 | 监事会主席 |
| 3 | 陈向红 | 471.9997 | 11.80 | 董事 |
| 4 | 夏晓兵 | 354.3516 | 8.86 | 董事、总经理 |
| 5 | 莫忠息 | 96.0012 | 2.40 | - |
| 6 | 张运平 | 79.9992 | 2.00 | 副总经理、董事会秘书 |
| **合计** | | **3,402.3532** | **85.06** | **-** |

### （四）发行人国有股份和外资股份情况

根据《上市公司国有股权监督管理办法》（国资委、财政部、证监会令第36 号）第七十八条的规定，国有出资的有限合伙企业不作国有股东认定。因此，达晨创通和达晨创元不属于需标识“SS”的国有股东。

本次发行前，公司不存在国有股份或外资股份情况。

### （五）最近一年发行人新增股东情况

截至本招股说明书签署日，最近一年公司不存在新增股东的情形。

### （六）发行人股东中私募基金股东情况

截至本招股说明书签署日，公司股东中存在 2 家私募基金股东，为达晨创通和达晨创元，均已完成私募投资基金备案，具体情况如下：

达晨创通已于 2018 年 4 月 9 日在中国证券投资基金业协会进行了备案，取得了《私募投资基金备案证明》（基金编号：SCQ638）。

达晨创元已于 2018 年 10 月 31 日在中国证券投资基金业协会进行了备案，取得了《私募投资基金备案证明》（基金编号：SEM947）。

达晨创通、达晨创元的基金管理人均为深圳市达晨财智创业投资管理有限公司，于 2014 年 4 月 22 日在中国证券投资基金业协会进行了登记，持有《私募投资基金管理人登记证明》（登记编号：P1000900）。

公司股东中其他非自然人股东同荣嘉业成立于 2019 年 6 月 14 日，经营范围为企业管理咨询，不属于私募投资基金，不需要履行私募投资基金备案。

**（七）股东中的战略投资者情况**

本次发行前，公司股东中不存在战略投资者持股情况。

**（八）本次发行前各股东间的关联关系**

本次发行前各股东之间的关联关系如下：

1．莫忠息是郑从义配偶的妹妹的配偶（连襟关系），莫忠息在公司持股比例为 2.40%，郑从义在公司持股比例为 48.20%。

2．郑从义在同荣嘉业出资比例为 51.00%，同时担任同荣嘉业执行事务合伙人，实际控制同荣嘉业。同荣嘉业在公司持股比例为 2.00%，郑从义在公司持股比例为 48.20%。

3．夏晓兵在同荣嘉业出资比例为 49.00%。同荣嘉业在公司持股比例为 2.00%，夏晓兵在公司持股比例为 8.86%。

4．达晨创通与达晨创元的执行事务合伙人均为深圳市达晨财智创业投资管理有限公司，达晨创通在公司持股比例为 11.47%，达晨创元在公司持股比例为 1.47%。

截至本招股说明书签署日，除上述各股东间关联关系外，本次发行前公司股东之间无其他关联关系。

**（九）股东所持发行人股份的其他安排情况**

2019 年 7 月 29 日，公司、达晨创通以及公司的原股东共同签署了《武汉珈创生物技术股份有限公司增资协议》。同日，公司、达晨创通以及公司的原股东签署了《增资协议之补充协议》，约定达晨创通享有“一票否决权、回购权与领售权、优先受让权与随售权、优先认购权、反稀释权、最优惠待遇权及清算优先权”等特殊权利。该补充协议同时约定，“如果达晨创通在补充协议项下的某种权利与相关股票发行上市的法律相矛盾，则达晨创通在本补充协议项下的该

项权利在标的公司申报合格的首次公开发行申请文件时中止，并在首次公开发行申请被撤回、失效、否决时自动恢复。”

2021 年 1 月 28 日，针对上述特殊权利，公司及全体股东与达晨创通签订《武汉珈创生物技术股份有限公司增资协议之补充协议之解除协议》，上述补充协议已正式解除。

2021 年 12 月，公司及全体股东与达晨创通签订《武汉珈创生物技术股份有限公司增资协议之补充协议（二）》，确认《补充协议》中特殊条款已终止履行并自始无效，对各方均不发生任何法律效力，且该终止是永久的、无条件且不可撤销的。

因此，公司在本次申报前已对增资协议的补充协议予以解除终止，并确认自始无效，已予以清理完毕，公司不存在其他对赌协议等类似安排，不会对本次发行上市构成法律障碍。

除上述情形外，报告期内，公司不存在已经实施或者正在实施的针对股东所持公司股份的对赌协议或其他安排。

### （十）发行人股东公开发售股份的情况

公司本次发行不存在股东公开发售股份的情况。

## 十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

### （一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况

公司现有 7 名董事（其中 3 名独立董事）、3 名监事、5 名高级管理人员及 4 名其他核心人员，具体情况如下：

**1．董事**

| 序号 | 姓名 | 职务 | 提名人 | 本届任期 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 郑从义 | 董事长 | 董事会 | 2021 年 8 月 28 日至 2024 年 8 月 27 日 |
| 2 | 夏晓兵 | 董事、总经理 | 郑从义 | 2021 年 8 月 28 日至 2024 年 8 月 27 日 |
| 3 | 陈向红 | 董事 | 郑从义 | 2021 年 8 月 28 日至 2024 年 8 月 27 日 |
| 4 | 廖敏 | 董事 | 郑从义 | 2021 年 8 月 28 日至 2024 年 8 月 27 日 |
| 5 | 吴朝晖 | 独立董事 | 董事会 | 2021 年 8 月 28 日至 2024 年 8 月 27 日 |
| 6 | 谢峰 | 独立董事 | 董事会 | 2021 年 8 月 28 日至 2024 年 8 月 27 日 |

| 序号 | 姓名 | 职务 | 提名人 | 本届任期 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 | 过文俊 | 独立董事 | 董事会 | 2021 年 8 月 28 日至 2024 年 8 月 27 日 |

公司董事均经公司 2021 年第一次临时股东大会选举产生。

（1）郑从义，简历详见本招股说明书本节之“八 （一）控股股东、实际控制人基本情况”。

（2）夏晓兵，公司董事、总经理。男，1970 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于湖北大学计算机专业。2006 年 12 月至 2017 年 1 月，任武汉三棵草科技有限公司法定代表人、执行董事兼总经理；2009 年 7 月至今，任武汉远大东方仪器有限公司（已吊销）监事；2011 年 4 月至 2015 年 8 月，任珈创有限监事；2013 年 11 月至 2019 年 2 月，任武汉佐手边科学技术有限公司监事；2014 年 1 月至今，任诺华联合投资（武汉）有限公司（已于 2022 年 5 月 12 日完成清税）法定代表人、执行董事兼总经理；2014 年 12 月至 2019 年 6 月，经营武汉市江岸区金手指仪器耗材经营部；2016 年 5 月至 2019 年 10 月，任武汉宏力重工智能化技术有限公司监事；2017 年 7 月 2021 年 1 月，任江苏荣谦建设工程有限公司（已注销）监事；2017 年 9 月至 2020 年 6 月，任武汉源千成安装工程有限公司法定代表人、执行董事兼总经理；2017 年 11 月至 2020 年 10 月，任仁仕和（武汉）建筑劳务有限公司法定代表人、执行董事兼经理；2017 年 12 月至 2020 年 11 月，任咸宁众诚置业有限公司（已于 2022 年 5 月 25 日完成清税）监事；2015 年 8 月至今，任公司董事、总经理。

（3）陈向红，公司董事。女，1968 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于武汉大学图书馆学专业。1992 年 3 月至 2018 年 7 月，任武汉大学图书馆助理研究馆员；2018 年 9 月至今，任武汉大学药学院实验室助理；2015 年 8 月至今，任公司董事。

（4）廖敏，公司董事。男，1966 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，毕业于澳门城市大学工商管理硕士（MBA）专业，兼职教授、高级经营师、工程师。2002 年 4 月至今，任武汉武大立元智数据技术有限公司董事；2006 年 7 月至今，任湖北普赛高新科技开发有限责任公司监事（已于 2007 年 6 月辞职，但尚未办理工商变更登记手续）；2010 年 5 月至 2020

年 1 月，任武汉武大新能源开发投资有限公司董事、经理；2010 年 6 月至今，任深圳市全智聚能科技有限公司董事（已于 2010 年 9 月辞职，但尚未办理工商变更登记手续）；2010 年 9 月至今，任深圳市达晨财智创业投资管理有限公司业务合伙人、湖北区总经理。2013 年 12 月至 2020 年 1 月，任瀛通通讯股份有限公司董事；2015 年 2 月至 2020 年 6 月，任武汉翼达建设服务股份有限公司董事；2017 年 1 月至今，任湖北武大有机硅新材料股份有限公司、鄂信钻石新材料股份有限公司董事；2017 年 2 月至今，任湖北兴田生物科技有限公司董事；2017 年 8 月至 2022 年 2 月，任湖北百杰瑞新材料股份有限公司董事；2017 年 11 月至今，任武汉校导网科技有限公司董事；2018 年 2 月至今，任大力电工襄阳股份有限公司董事；2018 年 3 月至今，任湖北武大光子科技有限公司董事；2018 年 12 月至今，任河南鑫安利安全科技股份有限公司董事；2019 年 4 月至今，任湖北博士隆科技有限公司董事；2019 年 9 月至今，任公司董事。

（5）吴朝晖，公司独立董事。男，1965 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，毕业于北京中医药大学（原北京中医学院）医学专业，主治医师。2001 年 3 月至今，历任中国医药生物技术协会副秘书长、秘书长、副理事长、法定代表人；2008 年 11 月至今，历任《中国医药生物技术》杂志社有限公司经理、执行董事、法定代表人；2019 年 12 月至今，任公司独立董事。

（6）谢峰，公司独立董事。男，1970 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于中南财经政法大学（原中南财经大学）审计专业，高级会计师。1992 年 7 月至今，任中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）副总经理、合伙人；2012 年 9 月至 2018 年 9 月,任武汉农尚环境股份有限公司独立董事；2013 年 12 月至 2020 年 1 月，任瀛通通讯股份有限公司独立董事；2015 年 7 月至今，任上海钱鲤山金融信息服务有限公司监事；2015 年 10 月至 2017 年 1 月，任武汉德宝装备股份有限公司董事；2017 年 6 月至 2019 年 9 月，任安徽省渠道网络股份有限公司独立董事；2019 年 8 月至今，任江西宁新新材料股份有限公司独立董事；2019 年 12 月至今，任公司独立董事；2021 年 7 月至今，任东方时尚驾驶学校股份有限公司独立董事；2021 年 10 月至今，任湖

北平安电工科技股份公司独立董事。

（7）过文俊，公司独立董事。男，1962 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，毕业于中南财经政法大学经济学专业，教授。2004 年 9 月至今，任中南财经政法大学教授；2010 年 10 月至今，任湖北交通投资集团有限公司董事；2014 年 5 月至 2019 年 8 月，任武汉国富金融创新研究院有限责任公司董事；2015 年 9 月至今，任湖北交投荆州投资开发有限公司（曾用名：湖北交投荆州投资开发股份有限公司）董事；2015 年 10 月至 2017 年 11 月，任武汉新天达美环境科技股份有限公司独立董事；2017 年 3 月至今，任武汉奇致激光技术股份有限公司独立董事；2020 年 9 月至今，任公司独立董事。

**2．监事**

公司监事会由 3 人组成，其中职工代表监事 1 名，本届监事会任期如下：

| 序号 | 姓名 | 职务 | 提名人 | 本届任期 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 伍晓雄 | 监事会主席 | 郑从义 | 2021 年 8 月 28 日至 2024 年 8 月 27 日 |
| 2 | 叶露 | 监事 | 监事会 | 2021 年 10 月 11 日至 2024 年 8 月 27 日 |
| 3 | 李英霞 | 职工代表监事、运营保障部部长 | 职工代表大会 | 2021 年 8 月 28 日至 2024 年 8 月 27 日 |

其中，伍晓雄经公司 2021 年第一次临时股东大会选举产生，叶露经公司 2021 年第二次临时股东大会选举产生，李英霞经 2021 年第一次职工代表大会选举产生。

监事简历如下：

（1）伍晓雄，公司监事会主席。男，1962 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，毕业于华中农业大学动物遗传育种与繁殖专业，副教授。1998 年 5 月至今，任华中农业大学副教授；2015 年 8 月至 2020 年 7 月，任公司董事；2020 年 7 月至今，任公司监事会主席。

（2）叶露，公司监事。女，1996 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于西南民族大学法学专业。2018 年 8 月至 2019 年 8 月，任咸宁市崇阳县司法局科员；2020 年 10 月至今，历任公司行政专员、证券投资部文员、法务专员，2021 年 11 月至今，任公司监事。

（3）李英霞，公司职工代表监事、运营保障部部长。女，1986 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，毕业于武汉大学微生物学专业。2011 年 7 月至今，历任公司报告中心部长、运营保障部长；2015 年 8 月至 2019 年 9 月，任公司监事会主席，2020 年 7 月至今，任公司职工代表监事。

**3．高级管理人员**

公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书、研发总监、技术总监为公司高级管理人员，由公司董事会聘任。

公司高级管理人员由 5 人组成，基本情况如下：

| 序号 | 姓名 | 职务 | 聘任期间 |
|---|---|---|---|
| 1 | 夏晓兵 | 董事、总经理 | 2021 年 8 月 28 日至 2024 年 8 月 27 日 |
| 2 | 张运平 | 副总经理、董事会秘书 | 2021 年 8 月 28 日至 2024 年 8 月 27 日 |
| 3 | 汪青 | 财务总监 | 2021 年 8 月 28 日至 2024 年 8 月 27 日 |
| 4 | 徐国东 | 研发总监 | 2021 年 10 月 21 日至 2024 年 8 月 27 日 |
| 5 | 袁冰 | 技术总监 | 2021 年 10 月 21 日至 2024 年 8 月 27 日 |

（1）夏晓兵，简历详见本招股说明书本节之“十（一）1．董事。”

（2）张运平，公司副总经理兼董事会秘书。男，1967 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，毕业于西南财经大学工商管理硕士专业。2012 年 1 月至 2013 年 6 月，任湖北省股权托管中心副总经理；2013 年 7 月至 2016 年 7 月，任湖北省股权托管基金管理有限公司总经理；2015 年 5 月至 2021 年 3 月，任投哪儿（湖北）金融信息有限公司法定代表人、执行董事兼总经理；2015 年 5 月至 2021 年 4 月，任湖北惠农宝金融信息有限公司法定代表人、执行董事兼总经理；2015 年 5 月至今，任武汉国创汇裕投资管理有限公司（已于 2021 年 2 月 7 日发布清算组备案公告）经理；2016 年 8 月至 2020 年 4 月，任武汉东湖长瑞投资管理有限公司董事、经理；2017 年 7 月至 2018 年 7 月，任武汉东湖国隆股权投资基金管理有限公司董事；2019 年 10 月至 2020 年 10 月，任武汉力耕企业管理咨询有限公司总经理；2019 年 10 月至 2021 年 2 月，任武汉禾大科技有限公司监事；2019 年 11 月至今，任公司副总经理兼董事会秘书。

（3）汪青，公司财务总监。女，1968 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，毕业于香港中文大学会计学专业。2001 年 11 月至 2014 年 10 月，历任武汉凡谷电子技术股份有限公司财务经理、财务总监、董事会秘书、董事；2014 年 11 月至 2018 年 8 月，任北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）湖北分所项目经理；2017 年 7 月至今，任武汉德毅环保新材料有限公司监事；2018 年 9 月至 2020 年 1 月，任武汉优信技术股份有限公司财务总监；2020 年 2 月入职公司，同年 4 月至今任财务总监。

（4）徐国东，公司研发总监。男，1984 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，毕业于武汉大学微生物学专业。2013 年 7 月至 2014 年 12 月，任中国科学院武汉病毒研究所助理研究员；2015 年 1 月至 2016 年 1 月，任湖北省疾病预防控制中心技术员；2016 年 2 月至 2018 年 6 月，任公司检测部部长；2018 年 7 月至 2021 年 10 月，任公司前沿技术研究院院长；2020 年 7 月至 2021 年 10 月，任公司监事；2021 年 10 月至今，任公司研发总监。

（5）袁冰，公司技术总监。男，1986 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，毕业于武汉大学微生物学专业。2014 年 11 月至 2016 年 10 月，任武汉汉密顿生物科技股份有限公司研发主管；2016 年 11 月至 2021 年 4 月，任公司检测二部部长；2021 年 5 月至 2021 年 10 月，任公司技术副总监；2021 年 10 月至今，任公司技术总监。

**4．其他核心人员**

公司其他核心人员主要为核心技术人员，包括郑从义、徐国东、袁冰、杨迎瀛、张易莎、刘愈杰、刘晓萍等 7 人。其中，郑从义为公司董事长，徐国东为公司研发总监，袁冰为公司技术总监，其他人员情况如下：

| 序号 | 姓名 | 职位 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 杨迎瀛 | 检测一部部长 |
| 2 | 张易莎 | 质控部部长 |
| 3 | 刘愈杰 | 前沿技术研究院副院长 |
| 4 | 刘晓萍 | 前沿技术研究院研发员 |

（1）杨迎瀛，女，1986 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于湖北中医药大学生物技术专业。2009 年 9 月至 2010 年 7 月，在武汉安特捷生物技术有限公司工作；2012 年 3 月至今，历任公司检测员、检测一部部长。

（2）张易莎，女，1988 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于湖北工程学院（原孝感学院）生物工程专业。2011 年 6 月至 2012 年 4 月，任潜江制药厂质量控制员；2012 年 5 月至今，任公司质控部部长；2019 年 9 月至 2020 年 7 月，任公司监事。

（3）刘愈杰，男，1985 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，毕业于武汉大学微生物学专业。2020 年 1 月至 2022 年 5 月在贵州中医药大学时珍学院兼职。2018 年 7 月至今，历任公司前沿技术研究院研发员、研发室主任、副院长。

（4）刘晓萍，女，1989 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，毕业于中国科学院武汉病毒研究所微生物学专业。2020 年 4 月至今，任公司前沿技术研究院研发员。

**（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况**

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员与其他核心人员在除控股子公司以外的其他单位兼职情况如下：

| 姓名 | 本公司职务 | 兼职单位 | 在兼职单位所任职务 | 兼职单位与公司关系 |
|---|---|---|---|---|
| 郑从义 | 董事长 | 同荣嘉业 | 执行事务合伙人 | 公司股东 |
| | | 云南省细胞质量检测评价中心有限公司 | 董事 | 公司参股企业 |
| 夏晓兵 | 董事、总经理 | 诺华联合投资（武汉）有限公司（已于 2022 年 5 月 12 日完成清税） | 法定代表人、执行董事、总经理 | 无其他关联关系 |
| | | 武汉远大东方仪器有限公司（已吊销未注销） | 监事 | 公司董事兼总经理夏晓兵持股 50%并担任监事的企业 |
| 陈向红 | 董事 | 武汉大学 | 药学院实验室助理 | 无其他关联关系 |

| 姓名 | 本公司职务 | 兼职单位 | 在兼职单位所任职务 | 兼职单位与公司关系 |
|---|---|---|---|---|
| 廖敏 | 董事 | 湖北武大有机硅新材料股份有限公司 | 董事 | 无其他关联关系 |
| | | 湖北武大光子科技有限公司 | 董事 | 无其他关联关系 |
| | | 鄂信钻石新材料股份有限公司 | 董事 | 无其他关联关系 |
| | | 湖北兴田生物科技有限公司 | 董事 | 无其他关联关系 |
| | | 大力电工襄阳股份有限公司 | 董事 | 无其他关联关系 |
| | | 武汉校导网科技有限公司 | 董事 | 公司董事廖敏担任董事并持股7.13%的企业 |
| | | 湖北博士隆科技有限公司 | 董事 | 无其他关联关系 |
| | | 河南鑫安利安全科技股份有限公司 | 董事 | 无其他关联关系 |
| | | 深圳市全智聚能科技有限公司 | 董事 | 公司董事廖敏担任董事的企业 |
| | | 湖北普赛高新科技开发有限责任公司 | 监事 | 公司董事廖敏担任监事的企业 |
| | | 武汉武大立元智数据技术有限公司（已吊销未注销） | 董事 | 公司董事廖敏担任董事的企业 |
| | | 深圳市达晨财智创业投资管理有限公司 | 业务合伙人、湖北区总经理 | 公司股东达晨创通、达晨创元的执行事务合伙人 |
| | | 中南财经政法大学 | 兼职教授、硕士生导师 | 无其他关联关系 |
| | | 武汉理工大学 | 创业导师 | 无其他关联关系 |
| | | 湖北省创业投资同业公会 | 副会长 | 无其他关联关系 |
| | | 武汉市天使投资人协会 | 副会长 | 无其他关联关系 |
| | | 湖北省青年创业就业基金会 | 理事 | 无其他关联关系 |
| 吴朝晖 | 独立董事 | 中国医药生物技术协会 | 法定代表人、驻会副理事长 | 无其他关联关系 |
| | | 《中国医药生物技术》杂志社有限公司 | 法定代表人、执行董事 | 无其他关联关系 |
| 谢峰 | 独立董事 | 中审众环会计师事务所（特殊普 | 合伙人、副总经理 | 无其他关联关系 |

| 姓名 | 本公司职务 | 兼职单位 | 在兼职单位所任职务 | 兼职单位与公司关系 |
|---|---|---|---|---|
| | | 通合伙） | | |
| | | 江西宁新新材料股份有限公司 | 独立董事 | 无其他关联关系 |
| | | 东方时尚驾驶学校股份有限公司 | 独立董事 | 无其他关联关系 |
| | | 湖北平安电工科技股份公司 | 独立董事 | 无其他关联关系 |
| | | 上海钱鲤山金融信息服务有限公司 | 监事 | 公司独立董事谢峰持股 10%并担任监事的企业 |
| 过文俊 | 独立董事 | 中南财经政法大学 | 教授 | - |
| | | 湖北交通投资集团有限公司 | 董事 | 无其他关联关系 |
| | | 武汉奇致激光技术股份有限公司 | 独立董事 | 无其他关联关系 |
| | | 湖北交投荆州投资开发有限公司 | 董事 | 无其他关联关系 |
| 伍晓雄 | 监事会主席 | 华中农业大学 | 副教授 | - |
| 张运平 | 副总经理、董事会秘书 | 武汉国创汇裕投资管理有限公司（已于 2021 年 2 月 7 日发布清算组备案公告） | 经理（将于该兼职单位工商注销后辞任） | 公司副总经理、董事会秘书张运平持股 15%并担任经理的企业 |
| 汪青 | 财务总监 | 武汉德毅环保新材料有限公司 | 监事 | 公司财务总监汪青持股 1%并担任监事的企业 |

**（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的亲属关系**

公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

**（四）董事、监事、高级管理人员和其他核心人员与发行人签订的协议及其履行情况以及直接或间接持有发行人的股份质押或其他争议情况**

公司与高级管理人员、其他核心人员及在公司领取薪酬的董事（不含外部董事）、监事均依法签订了《劳动合同书》《保密及竞业限制协议》《员工保密协议》《知识产权及保密协议》；与独立董事签订了《独立董事聘任合同书》。截至本招股说明书签署日，上述协议均正常有效履行，不存在违约情形。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员直接或间接持有的公司股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况。

## （五）最近两年董事、监事、高级管理人员及其他核心人员变动情况

### 1．董事变动情况

| 变化时间 | 董事会组成 | 变化情况 | 变动原因 |
| --- | --- | --- | --- |
| 2020 年初 | 郑从义、陈向红、伍晓雄、夏晓兵、廖敏、吴朝晖、谢峰 | - | - |
| 2020.6.18 | 郑从义、陈向红、夏晓兵、廖敏、吴朝晖、谢峰、陈如雷 | 伍晓雄辞职、新增独立董事陈如雷 | 伍晓雄任职调整转任监事；完善公司治理结构 |
| 2020.9.25 | 郑从义、陈向红、夏晓兵、廖敏、吴朝晖、谢峰、过文俊 | 独立董事陈如雷辞职，补选独立董事过文俊 | 陈如雷因个人原因辞职，为完善公司治理结构，补选独立董事 |

### 2．监事变动情况

| 变化时间 | 监事会成员 | 变化情况 | 变动原因 |
| --- | --- | --- | --- |
| 2020 年初 | 张玲玲、张玉霞、张易莎 | - | - |
| 2020.7.24 | 伍晓雄、徐国东、李英霞 | 张玲玲辞去监事会主席职务、张玉霞辞去监事职务、张易莎辞去职工代表监事职务；选举徐国东为股东代表监事、职工代表大会选举李英霞为职工代表监事、选举伍晓雄为监事会主席 | 监事因个人原因辞职需补选 |
| 2021.11.5 | 伍晓雄、叶露、李英霞 | 徐国东辞去监事职务、选举叶露为股东代表监事。 | 完善公司治理结构 |

### 3．高级管理人员变动情况

| 变化时间 | 高管组成 | 变化情况 | 变动原因 |
| --- | --- | --- | --- |
| 2020 年初 | 夏晓兵、张运平 | - | - |
| 2020.4.15 | 夏晓兵、张运平、汪青 | 聘任汪青为财务总监 | 完善公司治理结构 |
| 2021.10.21 | 夏晓兵、张运平、汪青、徐国东、袁冰 | 聘任徐国东、袁冰分别为公司研发总监、技术总监 | 完善公司治理结构 |

### 4．其他核心人员变动情况

郑从义自公司创立以来，徐国东自 2016 年 2 月以来，袁冰自 2016 年 11 月以来，杨迎瀛自 2012 年 3 月以来，张易莎自 2012 年 5 月以来，刘愈杰自 2018 年 7 月以来，刘晓萍自 2020 年 4 月以来，一直在公司任职。2020 年 5 月，公司认定郑从义、徐国东、袁冰、杨迎瀛、张易莎、刘愈杰、刘晓萍 7 人为公司核心技术人员，核心技术人员未发生重大变动。

报告期内，上述人员变动，均系公司经营管理和完善法人治理结构的需要而进行的正常变动，履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规和本公司章程的规定。最近 2 年内，公司董事、高级管理人员及其他核心人员均没有发生重大不利变化。

**（六）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日，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员除对本公司投资以外的其他投资如下：

| 姓名 | 公司职务 | 对外投资单位名称 | 对外投资比例 |
|---|---|---|---|
| 郑从义 | 董事长 | 武汉同荣嘉业企业管理咨询合伙企业（有限合伙） | 51.00% |
| 夏晓兵 | 董事、总经理 | 仁仕和（武汉）建筑劳务有限公司 | 80.00% |
| | | 武汉远大东方仪器有限公司（已吊销未注销） | 50.00% |
| | | 诺华联合投资（武汉）有限公司（已于2022年5月12日完成清税） | 49.00% |
| | | 武汉同荣嘉业企业管理咨询合伙企业（有限合伙） | 49.00% |
| 廖敏 | 董事 | 武汉校导网科技有限公司 | 7.13% |
| | | 深圳市财智创享咨询服务合伙企业（有限合伙） | 1.74% |
| | | 宁波市达晨创元股权投资合伙企业（有限合伙） | 1.81% |
| | | 深圳市达晨创元股权投资企业（有限合伙） | 1.13% |
| 伍晓雄 | 监事会主席 | 武汉飞远科技有限公司 | 1.00% |
| 谢峰 | 独立董事 | 中审众环会计师事务所（特殊普通合伙） | 1.36% |
| | | 众环（北京）管理股份有限公司 | 2.84% |
| | | 上海钱鲤山金融信息服务有限公司 | 10.00% |
| 张运平 | 副总经理、董事会秘书 | 武汉力耕企业管理咨询有限公司 | 25.00% |
| | | 武汉国创汇裕投资管理有限公司（已于2021年2月7日发布清算组备案公告，将于该单位工商注销后退出） | 15.00% |
| 汪青 | 财务总监 | 武汉德毅环保新材料有限公司 | 1.00% |

上述投资与本公司不存在利益冲突。除上述投资外，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员不存在其他对外投资情况。

## （七）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份情况

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

| 姓名 | 任职 | 持股比例 |
| --- | --- | --- |
| 郑从义 | 董事长、核心技术人员 | 直接持股 48.20%；通过同荣嘉业间接持股 1.02%，合计持股 49.22% |
| 伍晓雄 | 监事会主席 | 直接持股 11.80% |
| 陈向红 | 董事 | 直接持股 11.80% |
| 夏晓兵 | 董事、总经理 | 直接持股 8.86%；通过同荣嘉业间接持股 0.98%，合计持股 9.84% |
| 张运平 | 副总经理、董事会秘书 | 直接持股 2.00% |
| 廖敏 | 董事 | 通过达晨创元间接持股 0.026607%（廖敏在达晨创元的出资占比为 1.81%，达晨创元在公司直接持股 1.47%） |
| | | 通过达晨创通间接持股 0.000182%（廖敏在深圳市财智创享咨询服务合伙企业（有限合伙）的出资占比为 1.7391%；深圳市财智创享咨询服务合伙企业（有限合伙）在深圳市达晨财智创业投资管理有限公司的出资占比为 5.75%；深圳市达晨财智创业投资管理有限公司在达晨创通的出资占比为 1.5870%，达晨创通在公司直接持股 11.47%） |

除上述列示的情形，公司的董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其亲属（配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶）不存在其他间接持有公司股份的情况。截至本招股说明书签署日，上述持股均不存在质押、冻结或诉讼纠纷的情况。

## （八）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员薪酬情况

### 1．薪酬组成、确定依据及所履行的程序

在本公司担任具体职务的董事、监事，根据其在公司的具体任职岗位领取相应报酬，不领取董事、监事职务报酬；独立董事享有固定数额董事津贴，其他董事、监事不享有津贴。

公司董事长、高级管理人员、其他核心人员、担任具体职务的监事薪酬由基本工资和绩效工资组成，绩效工资根据年度的考核情况确定。

公司董事会下设薪酬与考核委员会，负责制定绩效评价标准、程序、体系的主要方案。

**2．董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额占利润总额的比重**

报告期内，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额占利润总额的比重情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 薪酬总额 | 596.95 | 457.38 | 146.76 |
| 利润总额 | 7,642.32 | 4,483.21 | 3,355.28 |
| 薪酬总额/利润总额 | 7.81% | 10.20% | 4.37% |

**3．最近一年从发行人及其关联企业领取薪酬的情况**

公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从公司领取薪酬情况如下：

| 序号 | 姓名 | 职务 | 2021 年薪酬（万元） |
|---|---|---|---|
| 1 | 郑从义 | 董事长、核心技术人员 | 141.98 |
| 2 | 夏晓兵 | 董事、总经理 | 104.84 |
| 3 | 陈向红 | 董事 | - |
| 4 | 廖敏 | 董事 | - |
| 5 | 吴朝晖 | 独立董事 | 6.00 |
| 6 | 谢峰 | 独立董事 | 6.00 |
| 7 | 过文俊 | 独立董事 | 6.00 |
| 8 | 伍晓雄 | 监事会主席 | - |
| 9 | 李英霞 | 监事 | 29.17 |
| 10 | 叶露 | 监事 | 2.64 |
| 11 | 张运平 | 副总经理、董事会秘书 | 67.29 |
| 12 | 汪青 | 财务总监 | 56.09 |
| 13 | 徐国东 | 研发总监、核心技术人员 | 37.39 |
| 14 | 袁冰 | 技术总监、核心技术人员 | 35.18 |
| 15 | 杨迎瀛 | 核心技术人员 | 30.89 |
| 16 | 张易莎 | 核心技术人员 | 28.38 |
| 17 | 刘愈杰 | 核心技术人员 | 28.27 |
| 18 | 刘晓萍 | 核心技术人员 | 16.83 |
| **合计** | | | **596.95** |

注：公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从公司领取薪酬金

额自担任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员职务开始时计算。

公司研发总监、核心技术人员徐国东，技术总监、核心技术人员袁冰自2021年10月担任公司高级管理人员，2021年11月开始工资薪金享受高管待遇。

除上述领取的薪酬情况外，公司董事（外部董事除外）、监事、高级管理人员及其他核心人员未在本公司及其关联企业领取其他收入、享有其他待遇和退休金计划。

## 十一、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

截至本招股说明书签署日，除已披露的相关持股情况外，公司不存在申报前已经制定或实施实行的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度安排。

## 十二、公司员工及其社会保障情况

### （一）员工结构情况

报告期各期末，公司在册正式员工总数变化情况如下：

单位：人

| 项目 | 2021年12月31日 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 |
|---|---|---|---|
| 在册员工总数 | 189 | 137 | 108 |

报告期内，随着公司经营规模的扩大，公司员工数量呈逐年上升趋势。

截至2021年12月31日，公司在册员工的专业结构、受教育程度、年龄分布情况如下：

**1．专业结构**

| 序号 | 分类 | 人数（人） | 占比（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 生产人员 | 121 | 64.02 |
| 2 | 管理及行政人员 | 35 | 18.52 |
| 3 | 研发人员 | 19 | 10.05 |
| 4 | 销售人员 | 7 | 3.70 |
| 5 | 财务人员 | 7 | 3.70 |

| 序号 | 分类 | 人数（人） | 占比（%） |
|---|---|---|---|
| 总计 | | 189 | 100.00 |

**2．学历结构**

| 序号 | 分类 | 人数（人） | 占比（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 博士 | 8 | 4.23 |
| 2 | 硕士 | 20 | 10.58 |
| 3 | 本科 | 89 | 47.09 |
| 4 | 专科 | 55 | 29.10 |
| 5 | 专科以下 | 17 | 8.99 |
| 总计 | | 189 | 100.00 |

**3．年龄分布**

| 序号 | 年龄分布 | 人数（人） | 占比（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 30岁以下 | 95 | 50.26 |
| 2 | 31-40岁 | 75 | 39.68 |
| 3 | 41-50岁 | 9 | 4.76 |
| 4 | 50岁以上 | 10 | 5.29 |
| 总计 | | 189 | 100.00 |

**（二）公司执行社会保障制度、住房制度情况**

公司分别按照《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等国内相关法律法规、地方政策与员工建立劳动关系，员工根据劳动关系享受权利、承担义务。

报告期各期末，公司为在册员工缴纳社会保险、住房公积金的情况如下：

**1．发行人社会保险缴纳情况**

单位：人

| 项目 | | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|
| 在册员工总数 | | 189 | 137 | 108 |
| 在册员工社保缴纳人数 | | 179 | 134 | 99 |
| 在册员工未缴纳人数 | | 10 | 3 | 9 |
| 未缴纳原因 | 退休返聘无需缴纳 | 8 | 3 | 4 |
| | 新入职员工，入职时 | 2 | 0 | 4 |

| 项目 | | 2021 年<br>12 月 31 日 | 2020 年<br>12 月 31 日 | 2019 年<br>12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|
| | 间过了当月缴纳时点次月缴纳 | | | |
| | 试用期未缴纳 | 0 | 0 | 0 |
| | 社保关系未转入无需缴纳 | 0 | 0 | 1 |

注：公司退休返聘人员主要为保洁人员，前述人员达到退休年龄后，想要继续留在原岗位，公司在综合考虑员工的身体状况、工作状况，达到标准后进行返聘。

报告期内，公司参照国家相关法律法规政策以及地方相关政策，逐步建立健全社会保险制度，为员工缴纳养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险及生育保险等社会保险。报告期内有未缴纳社保的员工一方面是少数员工退休返聘或新入职员工手续办理和转移滞后等，一方面报告期内公司存在员工试用期间内未缴纳社会保险的情况，待其转正后正式缴纳的情况，自 2021 年 3 月起，公司已落实整改，对试用期员工自入职起即按时缴纳社保。

**2．发行人住房公积金缴纳情况**

单位：人

| 项目 | | 2021 年<br>12 月 31 日 | 2020 年<br>12 月 31 日 | 2019 年<br>12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|
| 在册员工总数 | | 189 | 137 | 108 |
| 在册员工公积金缴纳人数 | | 170 | 133 | 103 |
| 未缴纳人数 | | 19 | 4 | 5 |
| 未缴纳原因 | 退休返聘无需缴纳 | 8 | 3 | 4 |
| | 新入职员工，入职时间过了当月缴纳时点次月缴纳 | 0 | 0 | 0 |
| | 试用期未缴纳 | 11 | 0 | 0 |
| | 公积金关系未转入无需缴纳 | 0 | 1 | 1 |

报告期内，公司参照国家相关法律法规政策以及地方相关政策，逐步建立健全社会保险制度，为员工缴纳住房公积金。但报告期内公司存在员工试用期间内未缴纳住房公积金的情况，公司自 2022 年起已落实整改，对于试用期的员工也按照住房公积金要求，及时缴纳住房公积金。

**3．发行人社会保险、住房公积金主管部门出具的合规证明**

公司实行劳动合同制，按照《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳

动合同法》等国家有关法律法规和规章制度，在平等自愿、协商一致的基础上与员工签订劳动合同，双方按照劳动合同履行相应的权利和义务。

2022 年 2 月 15 日，武汉市人力资源和社会保障局东湖新技术开发区分局劳动监察科出具证明：“武汉珈创生物技术股份有限公司”已在我区办理了社会保险登记，与员工签订了劳动合同，及时足额发放了工资。2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日此期间分局劳动监察科未接到关于该公司违反劳动保障法律法规的举报投诉。

2022 年 3 月 25 日，武汉住房公积金管理中心武昌分中心东湖管理局出具证明：兹有武汉珈创生物技术股份有限公司，于 2013 年 11 月 06 日到我住房公积金管理中心开立缴存账户，截止出具证明之日，该单位未因违反住房公积金法律法规被处罚。

**4．补缴社会保险、住房公积金对发行人经营业绩的影响**

报告期内，公司存在员工试用期内未按当地政策规定缴纳社保、住房公积金的情形。如需补缴，根据相关法律法规和武汉相关管理部门的要求进行测算，则公司报告期内经测算需补缴社会保险、住房公积金对公司利润影响如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 社会保险应缴未缴金额 | 2.21 | 3.25 | 6.84 |
| 住房公积金应缴未缴金额 | 2.90 | 1.18 | 1.43 |
| **小计** | 5.10 | 4.42 | 8.26 |
| 当期利润总额 | 7,642.32 | 4,483.21 | 3,355.28 |
| **占比** | **0.07%** | **0.10%** | **0.25%** |

公司应缴未缴社会保险、住房公积金的金额占公司当期利润总额的比例较小，对公司经营业绩影响较小；公司报告期内存在应缴未缴社保、住房公积金的情况，但已落实整改，公司对于试用期的员工也按照社保、住房公积金要求，及时缴纳社保、住房公积金，且未因此受到相关行政处罚，该等情形不构成重大违法行为；鉴于公司实际控制人已出具承诺函，自愿承担补缴义务和处罚责任。因此，报告期内公司应缴未缴社保、住房公积金不会对公司经营业绩造成重大不利影响，不会构成本次发行的法律障碍。

截至本招股说明书签署日，本公司依据国家的相关法律、法规及政策的规定，为符合条件的员工缴纳社会保险及住房公积金。

**5．控股股东、实际控制人承诺情况**

为妥善解决公司未足额缴纳社会保险、住房公积金问题，避免因此对公司以后的经营造成不利影响，公司控股股东、实际控制人郑从义就公司社会保险及住房公积金缴纳情况承诺如下：“若发行人因任何社会保障相关法律法规执行情况受到追溯，包括但不限于经有关主管部门认定需为员工补缴社会保险金或住房公积金，受到主管部门处罚，或任何利益相关方以任何方式提出权利要求且该等要求获主管部门支持；本人将无条件全额承担相关补缴、处罚的款项，利益相关方的赔偿或补偿款项，以及发行人因此所支付的相关费用；以保证发行人不会因此遭受任何损失”。

**（三）劳务派遣**

报告期内，公司不存在劳务派遣用工的情况。

**（四）劳务外包**

报告期内，公司不存在劳务外包的情况。

# 第六节 业务与技术

## 一、主营业务、主要产品基本情况

### （一）主营业务情况

公司是一家为生物制品企业、医疗机构、科研院所提供细胞检定、病毒清除工艺验证服务的高新技术企业。作为国内较早进入生物制品细胞质量控制、评估和检测服务领域的第三方专业化服务机构，公司凭借丰富的行业经验、突出的技术实力和人才优势，逐步成长为掌握较为全面细胞检定技术的企业，并具备对生物制品研发生产较强的质量安全控制能力。

细胞是生产抗体、蛋白药物、疫苗的“母体”，也是进行细胞治疗、基因治疗的基础。细胞的质量优劣、特性稳定与否、种属差异程度的影响贯穿生物制品的研发、生产及临床应用的全过程。公司的细胞检定服务，以蛋白药（多肽药、人源单克隆抗体等）生产研发所用重组细胞和疫苗生产用宿主细胞及产品检定为主，并积极拓展细胞治疗和基因治疗相关细胞检定业务，为客户排除可能存在的对生物制品安全性影响的主要病原体污染，确保生物制品安全，为细胞生物学、免疫学、发育生物学、干细胞研究等基础科研和创新药物研发、生产提供快速、高效、高质的检测服务。公司的病毒清除工艺验证服务，采用指示病毒评价生产工艺过程病毒去除/灭活能力，通过测定验证工艺中指示病毒整体降低水平做出定量评估，证明实际生产过程对病毒去除/灭活的有效性，为生物制品生产质量控制把好关。

公司重视技术研发，不断开发具有国内先进水平的细胞质量控制、评估和检测服务新技术、新方法，目前已获得授权发明专利 29 项，实用新型专利 1 项，凭借较强的技术实力，公司先后荣获湖北省科技进步二等奖、湖北省科技成果推广三等奖、武汉市科技“小巨人”企业、湖北省专精特新“小巨人”企业等荣誉称号，参与制定《猪轮状病毒荧光 RT-PCR 检测技术规范》等 5 项地方标准。同时，公司重视提高服务水平和服务能力，获得了国内生物制品行业内客户的广泛认可，公司累计服务的客户数量超过 500 家，分布全国 29 省、自治区、

直辖市。公司主要客户均为国内知名生物医药企业，包括正大天晴药业集团股份有限公司、上海君实生物医药科技股份有限公司、江苏恒瑞医药股份有限公司、海正生物制药有限公司、百济神州（北京）生物科技有限公司、信达生物制药（苏州）有限公司等国内生物医药龙头企业。公司与进行细胞治疗与基因治疗前沿技术临床应用的华中科技大学附属同济医院、深圳市第二人民医院、中国人民解放军总医院第六医学中心、中山大学附属第三医院等著名医院建立了合作关系，是昌平国家实验室、四川大学生物治疗国家重点实验室、军事医学研究院生物工程研究所、北京干细胞与再生医学研究院的合作研发机构。

随着全球人口老龄化持续增长、慢性病患病率提升，传统多发病、新发突发传染病频繁爆发，全球医疗卫生支出费用不断增长，同时各国鼓励创新药上市，生物医药行业将保持良好的增长态势。特别自 2020 年新冠疫情爆发以来，全球持续加大新发突发传染病领域研究和药物开发，生物医药研发领域投入持续增加，生物检测市场前景广阔。新冠疫情爆发之初，公司地处疫情中心武汉，凭借在生物制品细胞质量控制、评估和检测服务领域深厚的积累和技术优势，积极为抗击新冠肺炎疫情出工出力，为海正生物制药有限公司、成都威斯克生物医药有限公司、上海君实生物医药科技股份有限公司、迈威（上海）生物科技股份有限公司、上海复宏汉霖生物技术股份有限公司、安徽智飞龙科马生物制药有限公司等单位的新冠疫苗、新冠抗体药等研发提供加急检测服务。

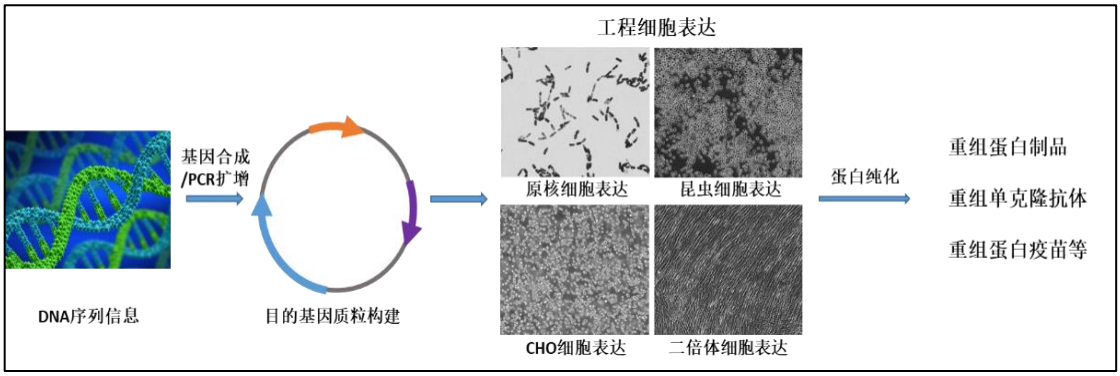
近年来，各项法律法规政策的提出体现了国家发展战略对细胞质量安全控制、评估和检测的重要性日益重视：《生物安全法》提出生物安全是国家安全的重要组成部分。国家鼓励生物科技创新，加强生物安全基础设施和生物科技人才队伍建设，支持生物产业发展，以创新驱动提升生物科技水平，增强生物安全保障能力；《“十四五”生物经济发展规划》明确提出生物技术服务等战略性新兴产业在国民经济社会发展中的战略地位显著提升，重点围绕药品……检验检测及生物康养等方向，提升原始创新能力，加强药品监管科学研究；《“十四五”国家药品安全及促进高质量发展规划》提出加强检验检测体系建设，围绕药品关联审评审批及监管需要，推动建立布局合理、重点突出的药用辅料和药包材检验检测体系。

## （二）公司主要产品及服务

生物制品是以微生物、细胞、动物或人源组织和体液等为起始原材料，运用前处理、提取、分离、纯化等生物学技术制成，用于预防、治疗和诊断人类疾病的制剂。生物制品通过刺激机体免疫系统，在人体内出现体液免疫、细胞免疫或细胞介导免疫从而发挥功效。生物制品的发展水平是微生物学、分子生物学以及发酵工艺学等知识与技术的综合体现。根据用途，生物制品主要包括预防用生物制品、治疗用生物制品和体内外诊断制品等主要品种。

| 生物制品分类 | 定义 | 产品种类 |
| --- | --- | --- |
| **预防用生物制品** | 为预防、控制疾病的发生、流行，用于人体免疫接种的疫苗类生物制品 | 免疫规划疫苗 （I类疫苗）；<br>非免疫规划疫苗 （II类疫苗）。 |
| **治疗用生物制品** | 用于人类疾病治疗的生物制品 | 蛋白质、多肽及其衍生物；<br>细胞治疗和基因治疗产品；<br>变态反应原制品；<br>微生态制品；<br>体液提取或者通过发酵制备的具有生物活性的制品。 |
| **按生物制品管理的体外诊断试剂** | 药监局按生物制品管理的体外诊断试剂 | 用于血源筛查的体外诊断试剂；<br>采用放射性核素标记的体外诊断试剂。 |

常见的生物制品包括人用重组 DNA 表达蛋白制品、人用重组单克隆抗体、细胞和基因治疗制品以及疫苗等，这些生物制品大多以人或动物细胞为起始原材料。细胞作为生物制品研发生产中最常用、最重要的原材料（如下图所示），其质量与安全很大程度上决定了生物制品的质量与安全。




细胞在生物制品研发生产中的应用

用于生物制品研发、生产的细胞，其质量和安全隐患主要来自于：

（1）原始细胞系（原材料）的污染。一方面，在获取原始细胞的过程中可能存在细胞交叉污染，以及细菌、支原体等微生物的污染。另一方面，建立的细胞库存在病毒污染的隐患：细胞的病毒感染可以是隐性的或持久的，或是以内源性逆转录病毒的形式存在，这些病毒的基因组一直存在于细胞内，可从一代细胞直接传给下一代细胞。病毒可通过多种途径进入主细胞库，例如：①从被病毒感染的动物体提取的细胞系；②在建立细胞系的过程中使用病毒；③使用受病毒污染的生物试剂，如动物血清组分；④细胞操作过程中受到的污染。

（2）研发生产过程中引入的外源因子污染。主要包括：①使用受污染的生物试剂如动物血清组分； ②用病毒作为载体表达某一编码蛋白的特异基因； ③使用了受污染的试剂，如单克隆抗体亲和柱；④细胞和培养基操作过程中的污染。

（3）细胞的离体培养容易引起细胞染色体异性化，使细胞存在成瘤或致瘤的风险。

以公司 2021 年全年送检样品为例，无菌检查为阳性的样品占比为 0.94%，支原体检查为阳性的样品占比为 0.18%，上述质量和安全隐患真实存在。因此，生物制品研发生产过程中细胞质量安全控制就显得尤为重要。

根据《中华人民共和国药典》规定，生物制品原材料和辅料，“其质量控制应当符合‘生物制品生产用原材料及辅料质量控制’及本版药典的相关规定。”公司提供的细胞检定、病毒清除工艺验证，贯穿于生物制品研发生产质量控制的全过程，是生物制品行业进行质量安全控制的基础。

**1．细胞检定**

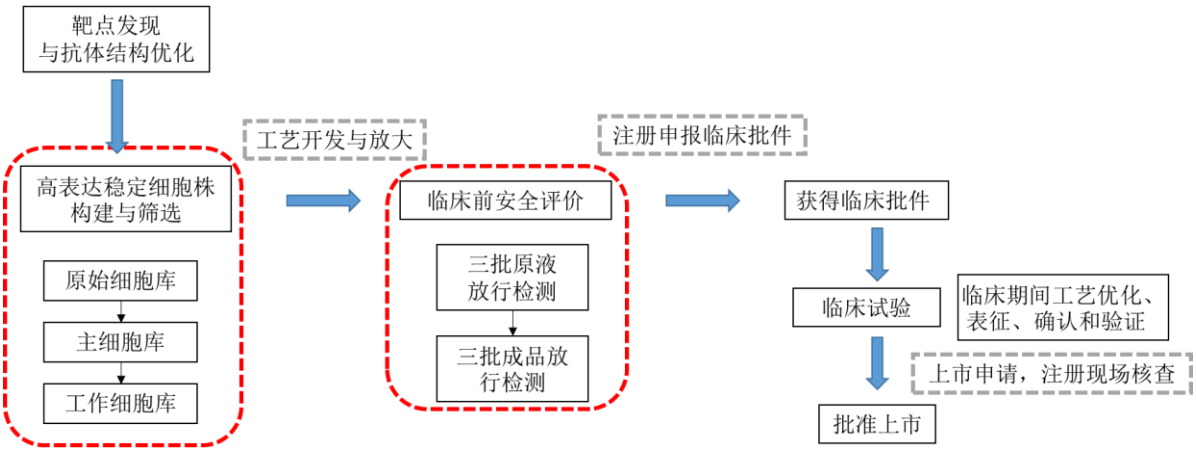
（1）细胞检定的对象

公司提供的细胞检定服务，通过对生物制品研发生产所用的细胞进行全面检定，为客户提供细胞身份鉴定、病原体污染与细胞特性检查等服务，确保生物制品安全。细胞检定服务的服务环节、检定对象、检定性质等情况如下：

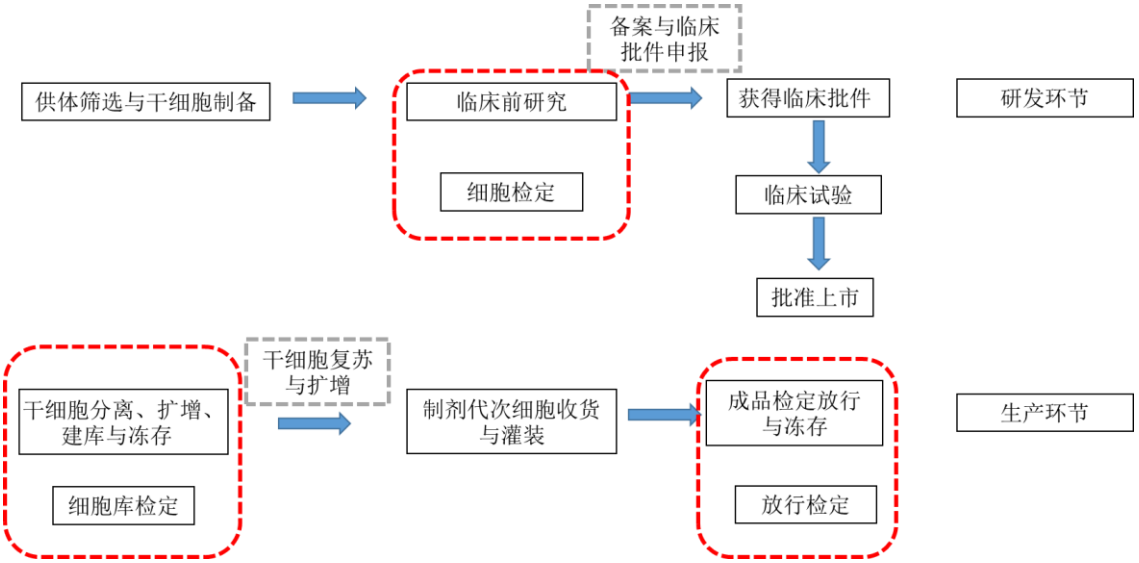
| 序号 | 服务环节 | 检定对象 | | 检定性质 |
|---|---|---|---|---|
| | | 重组细胞和宿主细胞及产品 | 细胞和基因治疗产品 | |
| 1 | 研发阶段 | 1．起始原材料（如原始细胞、菌毒种等）；<br>2．研发过程中建立的细胞库、菌毒种库（主细胞库、工作细胞 | 1．起始原材料（如人源细胞、菌毒种等）；<br>2．研发过程中建立的干细胞库（原始细胞不同代次、一般三个 | 法规检测 |

| 序号 | 服务环节 | 检定对象 | | 检定性质 |
|---|---|---|---|---|
| | | 重组细胞和宿主细胞及产品 | 细胞和基因治疗产品 | |
| | | 库）、试生产的终末细胞、中间产物收获液等； | 代次）、病毒包装用细胞库； | |
| | | 3．研发选用的高风险原辅料（如动物原材料及来能源于动物的胰酶、牛血清等）。 | | |
| 2 | 生产阶段 | 1．中间产物收获液、成品、半成品检测； | 1．规模制备后的治疗用活细胞； | |
| | | 2．产品放行快检； | 2．临床治疗批次细胞放行快检； | |
| | | 3．生产和制备过程中高风险原辅料（如动物原材料及来能源于动物的胰酶、牛血清等）。 | | |

下图中分别结合典型的重组单克隆抗体药物和干细胞制剂研发生产流程图，列举细胞检定服务的环节。




重组单克隆抗体药物研发生产流程




干细胞制剂研发生产流程图

（2）细胞检定的内容

报告期内，细胞检定是公司的主要收入来源。目前公司提供的细胞检定服务的检测类别、检测项目、检测目的和原因情况如下：

| 序号 | 检测类别 | 序号 | 检测项目 | 检测目的和原因 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 细胞鉴别试验 | 1.1 | 同工酶试验 | 确定细胞的身份，并确认有无其他细胞的交叉污染。<br>细胞是从组织中分离获取的，且经过了连续传代。在获取、传代过程中，细胞都容易发生交叉污染。此步骤针对新建细胞系/株，细胞库（MCB 和 WCB）和生产终末细胞进行鉴别试验，以确认为本细胞，且无其他细胞的交叉污染。 |
| | | 1.2 | 染色体核型分析 | |
| | | 1.3 | STR 分析 | |
| | | 1.4 | 细胞形态观察 | |
| | | 1.5 | 细胞表面标记物检测（流式细胞仪法） | |
| | | 1.6 | DNA 条形码检测 | |
| | | 1.7 | 种属鉴定-PCR 检测 | |
| | | 1.8 | RAPD（随机扩增多态性 DNA）检测 | |
| 2 | 无菌检查 | 2.1 | 细菌、真菌检查 | 确定检测对象中是否存在微生物污染。<br>细胞在培养过程中极易受到环境中无处不在、无孔不入的各种菌的污染。此外，使用受污染的原材料以及不规范的人员操作也会引入微生物污染。通过无菌检查，确认检测对象中是否存在细菌、真菌及分枝杆菌污染。 |
| | | 2.2 | 分枝杆菌检查 | |
| 3 | 支原体检查 | 3.1 | 支原体检查 | 确定检测对象中是否存在支原体污染。<br>支原体对培养细胞的污染发生率高，支原体天然存在于周围空气、人的体表以及未彻底消毒的器物表面，而细胞培养基中营养丰富，很容易导致支原体的快速繁殖。同时支原体污染又非常隐秘，早期不容易被发现。用于生物制品生产的细胞基质或治疗性细胞产品被支原体污染后，首先是对细胞自身的严重损害，其次是支原体或支原体代谢产物可进入人体，并对人体产生严重危害。因此，对支原体污染的有效检测是确保细胞基质及治疗性细胞产品质量的前提。 |
| | | 3.2 | 支原体培养基灵敏度检查 | |
| 4 | 内、外源病毒因子检查 | 4.1 | 细胞形态观察及血吸附试验 | 确定检测对象中是否存在内、外源病毒因子污染。<br>生物技术产品的病毒污染可来自原始细胞系或来自生产过程中偶然带入的外源病毒：来源于动物或人体的细胞基质，其本身可能携带内源性病毒和 |
| | | 4.2 | 体外不同指示细胞接种培养观察 | |
| | | 4.3 | 动物体内接种试验 | |
| | | 4.4 | 鸡胚检查 | |

| 序号 | 检测类别 | 序号 | 检测项目 | 检测目的和原因 |
|---|---|---|---|---|
| | | 4.5 | 逆转录病毒检查 | 种属特异性病毒；细胞系构建、筛选、建库过程中使用的动物源性试剂，也可能引入病毒污染；此外，细胞培养过程中还可能从人员或环境中引入病毒污染。 |
| | | 4.6 | 病毒（样）颗粒定量检测 | |
| | | 4.7 | 种属特异性鼠源病毒检查 | |
| | | 4.8 | 人源性病毒检查 | |
| | | 4.9 | 牛源性病毒检查 | |
| | | 4.10 | 鼠细小病毒检查 | |
| | | 4.11 | 可复制型病毒检测 | |
| | | 4.12 | 猪源性病毒检查 | |
| | | 4.13 | 杯状病毒检查 | |
| | | 4.14 | 仓鼠源病毒检查 | |
| 5 | 成瘤性检查 | 5.1 | 裸鼠体内接种试验 | 确定用于检测的活细胞是否在动物体内形成肿瘤。<br>某些细胞系成瘤性是由其传代次数决定的，因此必须对传代细胞进行成瘤性检查。 |
| | | 5.2 | 软琼脂克隆形成试验 | |
| | | 5.3 | 端粒酶活性检测 | |
| 6 | 致瘤性检查 | 6.1 | 动物试验 | 确定待检细胞基质中是否存在使动物形成肿瘤的因子。<br>新建细胞基质，特别是成瘤性为阳性的细胞，用于疫苗生产时，需进行致瘤性检查。 |
| 7 | 免疫学反应检测 | 7.1 | 淋巴细胞增殖抑制试验 | 确保干细胞的特性合乎质量要求，进而确保干细胞产品的有效性。<br>干细胞广泛的临床适应症是由其独特的生物学功能决定的，不同组织来源、不同类型的干细胞其固有的生物学特性不同，决定了其不同的用途。通过对干细胞的细胞活性、分化能力和免疫调节功能进行检测，评估检测对象的质量和有效性。 |
| | | 7.2 | 特定淋巴细胞亚群检测 | |
| | | 7.3 | 淋巴细胞分泌 TNF-α 抑制试验 | |
| 8 | 生物学有效性评价 | 8.1 | 成骨细胞分化试验 | |
| | | 8.2 | 成软骨细胞分化试验 | |
| | | 8.3 | 成脂细胞分化试验 | |
| 9 | 细胞活性检测 | 9.1 | 细胞数和细胞存活率检测 | |
| | | 9.2 | 细胞生长曲线检测 | |
| | | 9.3 | 细胞周期测定 | |
| 10 | 残留物检测 | 10.1 | 牛血清白蛋白残留检测 | 细胞培养使用的特殊培养基成分、添加成分或制备工艺中残存的杂质，如牛血清蛋白、胰酶、抗生素等，应在制剂/制品中予以清除，并在质量评价中对相关残留进行检测。 |
| | | 10.2 | 抗生素残留检测 | |
| | | 10.3 | CHO 细胞 DNA 残留检测 | |
| | | 10.4 | CHO 细胞蛋白残留检测 | |
| | | 10.5 | 细菌内毒素检测 | |
| 11 | 噬菌体污染检 | 11.1 | 重组大肠杆菌电镜观察 | 噬菌体是微生物病毒的统称，生物制品生产用菌种存在噬菌体污染的潜在风险，污染可能来自原始菌种或来自 |
| | | 11.2 | 大肠杆菌噬菌体污染检测-增殖 | |

| 序号 | 检测类别 | 序号 | 检测项目 | 检测目的和原因 |
|---|---|---|---|---|
| | 查 | | 和噬斑观察 | 生产过程中偶然引入。通过噬菌体污染检查，确认检测对象是否存在噬菌体污染，评估其可用性。 |
| 12 | 菌种鉴定 | 12.1 | 菌株染色观察 | 确定菌种的身份，并确认有无其他细菌的污染。<br>生物制品生产用菌株在传代过程中，存在遗传变异和污染的风险，应尽量减少传代次数，并对其进行鉴定，包括形态、生长代谢特性和遗传特性。 |
| | | 12.2 | 革兰氏染色镜检观察 | |
| | | 12.3 | 菌落形态观察 | |
| | | 12.4 | 抗生素抗性检测 | |
| | | 12.5 | 生化特性分析 | |
| | | 12.6 | 菌种核酸序列测序分析 | |
| | | 12.7 | 微生物负染色透射电镜观察 | |

（3）细胞检定的相关规定

《中华人民共和国药典》在生物制品各主要生产管理及质量控制章节对生物制品的检定和质量控制做了明确的规定，要求细胞库建立后需对主细胞库（MCB）、工作细胞库（WCB）及生产终末细胞（EOPC）进行全面检定，当生产工艺发生改变时，应重新对 EOPC 进行检定。且每次从主细胞库建立一个新的工作细胞库时需按规定项目进行检定。国家药品监督管理局颁布的《国家药监局关于发布生物制品注册分类及申报资料要求的通告》（2020 年第 43 号）要求：“3.2.R.2 批记录临床试验申请时，提供代表临床试验用样品工艺的批生产、检验记录；上市申请时，提供关键临床代表性批次和至少连续三批拟上市规模验证批的批生产、检验记录；提供上述批次的检验报告。”

细胞检定是《中华人民共和国药典》中规定的明确流程，细胞检定形成的报告是生物制品研发申请临床试验、上市审批过程中的必备材料。

**2．病毒清除工艺验证**

病毒清除工艺验证指通过采用指示病毒评价生产工艺过程病毒去除/灭活能力，其目的是证明实际生产过程对病毒去除/灭活的有效性，对病毒的整体降低水平做出定量评估。

（1）病毒清除工艺验证的对象和内容

公司病毒清除工艺验证主要用于蛋白药、多肽药、单克隆抗体、疫苗等生物制品及医疗器械的生产过程中，其检测项目、检测目的和原因如下：

| 检测项目 | 检测目的和原因 |
| --- | --- |
| 1.1 指示病毒 TCID50 测定 | 生物制品潜在的病毒污染来源众多，虽然通过全面的内、外源病毒因子检查可以系统排查病毒污染情况，且通常生物制品制备包含的理化工艺步骤具有一定的病毒清除作用，但是一方面由于产品制备工艺通常会在工艺参数允许的范围内变化，可能导致其病毒清除作用难以控制在恒定水平。另一方面，病毒种类繁多，各具特性，病毒检测方法均有其检测范围和灵敏度的局限性。<br>为确保最终产品没有污染病毒，通过向样品中人为添加已知滴度的指示病毒，对比经过工艺后病毒的滴度，来评估病毒清除工艺的病毒清除能力，并评价检测方法的适用性。 |
| 1.2 指示病毒 CCID50 测定 | |
| 1.3 指示病毒蚀斑测定 | |
| 1.4 指示病毒 Q-PCR 测定 | |
| 1.5 细胞毒性试验 | |
| 1.6 病毒干扰试验 | |

（2）病毒清除工艺验证的相关规定

原食品药品监管总局发布的《药品生产质量管理规范》生化药品附录的公告（2017 年第 29 号），在第五章节中明确了病毒清除工艺验证的必要性，并要求当生产工艺发生变化时需考虑重新验证。《中华人民共和国药典》以《生物制品病毒安全性控制》通则方式，对生物制品病毒安全性控制进行了指导，强调病毒清除工艺验证重要性，并将相关验证规程确定为必要步骤。

## （三）公司主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入按业务类型划分如下：

单位：万元、%

| 业务类型 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| **细胞检定** | **11,963.84** | **92.45** | **7,590.73** | **94.97** | **6,416.86** | **94.21** |
| 其中：重组细胞和宿主细胞及产品 | 8,662.99 | 66.95 | 6,061.20 | 75.84 | 5,677.17 | 83.35 |
| 细胞和基因治疗产品 | 3,300.85 | 25.50 | 1,529.53 | 19.13 | 739.69 | 10.86 |
| **病毒清除工艺验证** | **976.58** | **7.55** | **401.71** | **5.03** | **394.21** | **5.79** |
| **主营业务收入合计** | **12,940.43** | **100.00** | **7,992.44** | **100.00** | **6,811.07** | **100.00** |

## （四）主要经营模式

### 1．主要服务和盈利模式

（1）细胞检定的服务模式

公司细胞检定服务主要流程如下：

①由市场部协同公司技术服务人员充分调研、发掘客户的需求，对客户产

品进行检测方案设计，兼顾检测效率与检测成本，明确技术服务要求后签订合同。

②客户按照要求准备样品并以适合的方式送达待检样品。

③客户送达样品，公司核对、判定样品符合标准后入样品库，及时进行样品处理、保存，登记，制定相应检测计划。

④按照计划集中处理样品并分配给相对应的检测科室。

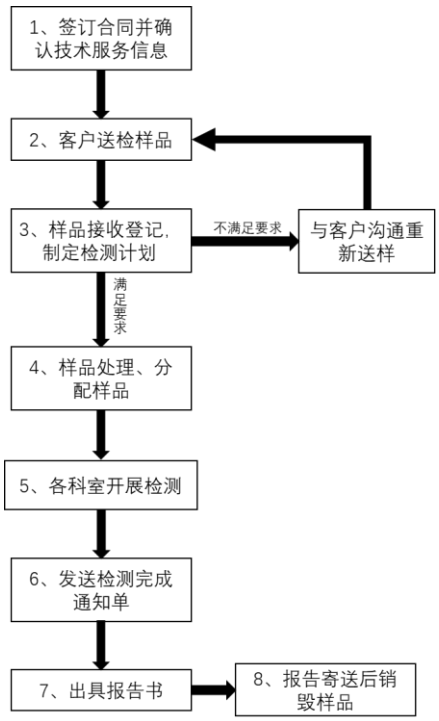
⑤按照相关工艺流程，进行样品的检测，同时记录检测过程的详细情况。整个检测过程中，公司的质量管理体系为此提供保障，以保障检测方法的有效性、人员能力满足要求、仪器设备和环境均满足检测需求。

⑥实验结束后，经内部复核、审核无误后，向客户发送检测完成通知单。

⑦形成专业的检测报告书。

⑧向客户寄送报告。

公司细胞检定服务流程图如下：




（2）病毒清除工艺验证服务模式

公司病毒清除工艺验证服务主要流程如下：

①双方共同讨论制定验证方案后，签订合同。

②公司培养扩增相应的指示病毒，并根据验证工艺的要求浓缩纯化指示病毒，制备得到高滴度、高纯度的指示病毒。

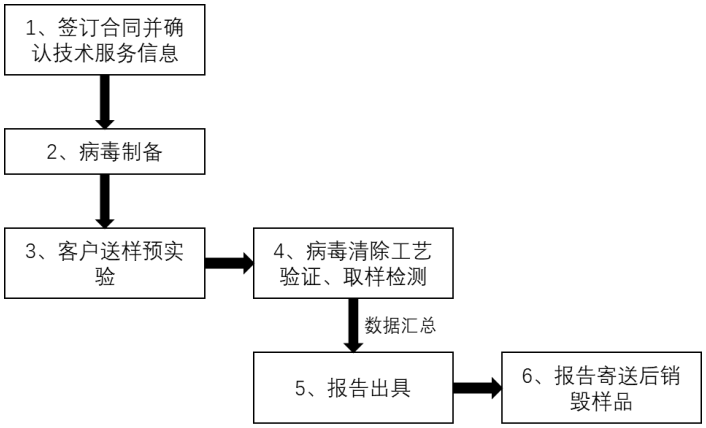
③客户送达样品，公司核对、判定样品符合标准后入样品库，及时进行样品处理、保存，登记，制定相应检测计划，并分派至相应检测科室。

④按照相关工艺流程，加入指示病毒，取样并按照相应的方法进行检测，如实记录工艺验证取样过程，并对工艺验证过程中所取的检测样品进行编号、分装和保存，由样品管理员监督。若检测过程正常则根据检测结果出具检测结论并形成检测原始记录；若检测过程出现异常情况，则需重新领用样品，经由科室负责人复核，部门负责人审批后，再次检测。

⑤实验结束后，经内部复核、审核无误后，形成检测报告。

⑥向客户寄送报告。

公司病毒清除工艺验证服务流程图如下：




综上所述，公司接受客户的委托，依据其检测需求和行业规范，开展第三方检测服务，并按照合同约定将检测报告和数据等资料移交给客户，公司主要通过向客户收取检测服务费实现盈利。

**2．采购模式**

公司提供服务所需原材料主要为：（1）试剂，包括酒精、动物血清、培养基等。（2）耗材，包括滤膜、实验器皿、加样枪头等。（3）其他原材料，包括实验动物、周转材料、低值易耗品等。

公司采购遵循“流程审批，比价采购”的总原则，按照具体需求，随行就市选择供应商进行采购。公司原材料采购首先由用料部门经办人根据需求计划、

库存情况等编制《采购申请单》，经审批后提交行政部门。采购员对该订单进行审核，并提交部门负责人复核，最终由总经理审批。

公司拥有稳定的原材料供货渠道，主要原材料采购定价方式为市场定价。公司与供应商签订采购合同，明确所采购原材料的名称、质量要求、数量、价格、交货期、付款方式等内容。

**3．营销模式**

公司客户一般为生物制品企业、医疗机构、科研院所，采用直销的销售模式。客户选择第三方检测服务机构时，综合权衡第三方的业务资质、业务经验、技术团队、创新能力、服务能力、服务质量、品牌地位、商务报价水平等因素。公司通过多年的市场开发，积累了丰富的经验并树立了良好的口碑，积累了优质的客户资源，形成了较强的客户黏性，客户有新的检测需求时会优先考虑与公司合作。同时，公司凭借在客户中树立的专业、高效的良好品牌形象，也有利于潜在客户主动与公司接洽建立合作关系。

（1）营销策略

公司采用走出去，引进来的营销策略进行推广。一方面积极走出去，参加各种行业协会组织举办的峰会，铺设各类营销渠道如公众号平台、官网等，开展各类营销活动，推广公司业务，与业界保持沟通交流，展现公司品牌形象。另一方面也积极引进来，邀请客户到公司交流、参观，提升客户对公司的直观认识。通过对客户进行直接覆盖，拓展客户资源、扩大影响力。

（2）定价模式

公司检测服务主要根据检测的内容进行报价收费。公司综合人工、设备折旧等成本，同时考虑市场环境、供需状况、技术难度、品牌附加值等因素进行报价，并与客户协商确定。同时，送检样品以及项目的种类、出具报告的时间等也会影响报价。

同行业可比上市公司定价策略如下：

| 上市公司 | | 业务及定价策略 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 药明生物 | 根据完成有关步骤所需服务的范围、所需服务的估计成本及开支、完成有关发现、开发或生产步骤所分配的时间、竞争对手就同类服务的收费水平等，确定各个发现、开发或生产步骤的收费水平。按FFS模式（按服务收费模式）订阅的服务合约及工作订单一般包含详细的安 |

| 上市公司 | | 业务及定价策略 |
| --- | --- | --- |
| | | 排，订明完成各个步骤的标准及所需的预计时间以及相应的款项。 |
| 2 | 南京新百 | 在脐带血干细胞储存方面，主要服务对象为孕产妇，公司及运营的山东省脐血库接受储户的委托，与储户签署协议，为其提供脐带血造血干细胞检测制备、存储服务并收取技术服务费。此外，对公共库配型成功的脐带血造血干细胞，公司可对外提供脐血干细胞，并向受供方收取一定费用。 |
| 3 | 中源协和 | 公司与客户签署细胞储存协议，为客户提供细胞采集器具以及细胞运输、检测、制备、存储、出库等服务以获得制备检测费和存储费收入。 |
| 4 | 华测检测 | 公司针对不同细分市场，制定不同的定价策略，并按照以下各项因素，定期检查定价策略并做出调整：项目的预期边际利润；市场对现有价格的反应；业绩量；竞争对手所定的价格；预计市场趋势及预期客户需求；项目自身的生命周期。<br>公司制定价格时重点关注外资检测机构的价格水平，采取跟随策略，部分检测项目的价格略低于外资检测机构的价格水平。公司较少与国有检测机构、其他民营检测机构服务价格水平作比较，公司更关注以先进的检测技术、完善的检测流程保证高质量的检测结果，更注重提升品牌影响力，由此取得竞争优势。 |
| 5 | 贝瑞基因 | 公司作为基因测序行业测序服务商，在医疗机构采集样本后，负责样本转运，为医疗机构提供样本的检测服务并出具检测结果。医疗机构根据公司提供的检测结果出具包括检测结果和临床诊断建议的临床报告。公司按照协议约定价格或比例获得检测服务收入。 |
| 6 | 诺禾致源 | 公司的服务报价与客户所要求的测序产品类别、样本量大小、测序深度等因素有关，不同类别和技术要求的项目报价差异较大。<br>公司在合同签订过程中，客户经过招标、询价等采购方式，综合服务质量、价格等因素选取测序服务供应商，价格通过市场化机制形成。 |

（3）结算政策

对于交易金额较大的客户，公司与其签订框架协议，实际签署订单合同后，按约定与客户进行结算。客户送样前一般会预付 50%的款项，检测试验完成后，出具电子版报告，与客户进行信息核对与确认后再出具纸质检测报告，同时要求客户支付尾款。对于交易金额较小的客户，公司一般实行先收款后服务的结算政策。

对于个别优质客户，且合作时间较长，公司会给予对方一个月的账期，纸质检测报告经送（寄）达客户后，再催收余款。

**（五）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**

公司自设立以来，经历了产业孵化阶段、技术成熟应用阶段和快速发展阶段，各阶段发展情况如下：

第一阶段（2011 年-2016 年初）：细胞质量控制、评估、检测技术产业化孵

化阶段。公司与武汉大学合作研发，基本建立了符合《中华人民共和国药典标准》要求的细胞质量检测技术体系，但并未进行规模化。通过湖北省科学技术厅对公司与武汉大学合作研发的细胞质量检测技术进行科技成果鉴定，武汉大学委托评估机构对该成果进行了资产评估，公司与武汉大学根据评估结果进行成果转让。公司拥有了合法应用该技术的权利。

第二阶段（2016 年初-2018 年）：细胞质量控制、评估、检测技术方法的积累、成熟阶段。公司大力推动技术创新及产业化升级，按照有利于产业化的原则，对细胞检定技术进行了集成、优化、创新，逐步摸索并建立了具有自主知识产权的质量控制检测技术平台。公司研发团队一方面致力于改良行业通用技术，提升检测效率和灵敏度，另一方面着力于自主研发具有技术优势的专有检测技术，提升了综合检测能力，逐步积累了较为成熟的细胞检定技术体系，市场份额不断提升，实现检测业务规模的迅速发展。

第三阶段（2019 年-至今）：高度集成模块化技术体系构建及高效推广应用阶段。公司通过技术攻关和长期的实践经验，按照国际规范和中华人民共和国药典标准成功构建了较为完整、科学、高度整合的细胞质量控制、评估、检测技术体系，包含了 84 项检测技术，同期建立了超过 30 项专有技术并推广应用，涵盖了生物制品全过程质量安全控制中细胞检定、病毒清除工艺验证主要环节，并持续进行优化完善。

### （六）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

公司主要服务为细胞检定和病毒清除工艺验证，经营过程及服务流程不同于传统医药制造企业，不属于重污染行业。公司经营过程中产生的主要污染物包括废水、废气、固体废弃物和噪声。

报告期内，公司每年环保投入具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
| --- | --- | --- | --- |
| 环保投入 | 21.23 | 8.31 | 8.00 |

公司从事生物制品细胞质量控制、评估、检测业务过程中产生的污染物及处理情况如下：

| 主要污染物类型 | 主要污染物 | 处理情况 |
| --- | --- | --- |
| **生活污水** | 生活污水 | 经化粪池处理达到污水处理站进水水质要求后，通过市政污水管网排入污水处理站。 |
| **实验废水** | 地面清洗废水、器具清洗废水和纯水制备过程中产生的废水 | 实验设备用水全部蒸发，实验检测废液全部作为危险废物经高温灭菌处理后交由有资质的单位进行处置。实验废水经处理后，达到污水处理站进水水质要求后，通过市政污水管网排入污水处理站。 |
| **废气** | 实验过程乙醇、乙酸和异丙醇挥发产生的挥发性有机废气 | 挥发性有机废气的实验均在生物安全柜进行，经净化装置处理后排放。 |
| **固体废物** | 一般工业固体废物 | 废包装材料交由物资部门回收处理，空调净化器滤料和纯水制备过程产生的废滤芯和反渗透膜由厂家回收处理。 |
| | 危险废物 | 实验废液、废耗材、生物安全柜更换滤料及废活性炭等危险废物交由具有有效废物处理资质的单位进行妥善处置并严格执行危险废物转移联单制度，按规范要求设置收集装置和危险废物临时贮存场所。 |
| | 生活垃圾 | 工作人员生活垃圾集中收集后，统一由环卫部门定期清运。 |

2019 年公司与华新环境工程（武穴）有限公司签署《危险废物处置服务合同》，约定由华新环境工程（武穴）有限公司负责处置公司在经营过程中产生的危险废物。

华新环境工程（武穴）有限公司现持有湖北省环境保护厅于 2018 年 10 月 12 日核发的《湖北省危险废物经营许可证》（编号：S42-11-82-0077）。根据该许可证记载，华新环境工程（武穴）有限公司被核准的经营方式为“收集、贮存、处置”，核准经营危险废物类别为“HW02（除 275-001-01、275-002-02、275-003-02 外）、HW49（除 900-044-49、900-045-49 外）等”，核准经营规模为 11,500 吨/年，有效期限自 2018 年 10 月 12 日至 2023 年 10 月 11 日，经营期限为五年。

综上，公司生产经营产生的废物均得到了有效处理。其中，危险废物的处理委托具备相应资质的专业企业进行处置。

报告期内，公司不存在因违反环境保护方面的法律法规而受到重大行政处罚的情形。2022 年 3 月 2 日，武汉东湖新技术开发区生态环境和水务湖泊局出具的证明文件如下：“该公司自 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 3 月 2 日，未发现违反环境保护污染防治相关法律、法规及各项规范性文件而受到处罚的记录”。

# 二、公司所处行业背景介绍和行业地位

## （一）所属行业及确定所属行业的依据

公司提供的主要服务为细胞检定、病毒清除工艺验证，属于生物制品细胞质量安全控制、评估和检测服务行业。

按照国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司从事的业务属于“M 科学研究和技术服务业”中的“M73 研究和试验发展”与“M74 专业技术服务业”；根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于“M 科学研究和技术服务业”下的“M73 研究和试验发展”与“M74 专业技术服务业”。

## （二）行业管理情况

### 1．行业主管部门及监管体制

目前，我国生物制品细胞质量安全控制、评估和检测服务的主要监管部门是国家市场监督管理总局及其管理的国家药监局（NMPA）、国家卫健委、国家发改委等，其主要职责及其对公司的监管范围如下：

| 主管部门 | 主要职责 | 对公司业务的监管范围 |
| --- | --- | --- |
| 国家发改委 | 从宏观上制定生物医药产业的发展规划。 | 生物医药及检验检测行业宏观指导。 |
| 国家药监局 | 负责组织制定、公布国家药典等药品管理制度；负责制定药品研制、生产、经营、使用质量管理规范；负责药品、医疗器械注册等。其直属事业单位中检院是国家检验药品生物制品质量的法定机构和最高技术仲裁机构。其直属单位药品审评中心，负责药物临床试验、药品上市许可申请的受理和技术审评。 | 制定细胞质量检测行业相关的规则制度、技术标准，及复验、技术仲裁。新药审批过程中审核公司为客户出具的检测报告。 |
| 国家市场监督管理总局 | 除管理国家药监局外，负责统一管理检验检测工作、全国认证认可工作。其内设机构认可与检验检测监督管理司，拟订实施认可与检验检测监督管理制度，其直属单位中国合格评定国家认可中心，设立中国合格评定国家认可委员会，根据国家认证认可监督管理委员会（CNCA）批准和授权，统一负责对认证机构、实验室和检验机构等相关机构的认可工作。 | 对公司进行检验检测机构 CMA 资质认定和实验室 CNAS 认可。 |
| 国家卫健委 | 承接原卫计委的职能，主要贯彻落实中央关于卫生健康工作的方针政策和决策部署等。主管与人体健康有关的实验室及其实验活动的生物安全监督工作。 | 对公司实验室进行生物安全实验室备案。 |

## 2．主要法律法规和产业政策

（1）行业基本法律法规

| 颁布时间 | 发文机关 | 法规名称 | 主要内容 |
| --- | --- | --- | --- |
| 2020 年 10 月 | 全国人大常委会 | 《生物安全法》 | 生物安全是国家安全的重要组成部分。国家鼓励生物科技创新，加强生物安全基础设施和生物科技人才队伍建设，支持生物产业发展，以创新驱动提升生物科技水平，增强生物安全保障能力。 |
| 2020 年 6 月 | 国家药监局、国家卫健委 | 《中华人民共和国药典（2020 年版）》 | 制定了药品研制、生产（进口）、经营、使用和监督管理等相关单位均应遵循的法定技术标准。中华人民共和国药典分为四部分出版，三部专门收载生物制品标准，新药典扩大了生物制品收载范围，强化了质量标准的科学性和先进性，完善了国家药品标准体系，进一步加强了生物制品全过程质量控制的相关要求，推动了现代先进检测技术的应用。药典中《生物制品生产检定用菌毒种管理及质量控制》《生物制品生产检定用动物细胞基质制备及质量控制》《生物制品病毒安全性控制》《生物制品生产用原材料及辅料质量控制》等规定了检测服务规范。 |
| 2020 年 1 月 | 国家市场监督管理总局 | 《药品生产监督管理办法》 | 制定了药品生产应遵守的质量管理规范，要求药品生产方需按照国家药品标准、经药品监督管理部门核准的药品注册标准和生产工艺进行生产，保证药品生产全过程持续符合法定要求。 |
| 2020 年 1 月 | 国家市场监督管理总局 | 《药品注册管理办法》 | 制定了药品注册管理基本规范，要求：1．申请药品注册，应当提供真实、充分、可靠的数据、资料和样品，证明药品的安全性、有效性和质量可控性。2．药品注册标准应当符合《药典》通用技术要求，不得低于《药典》的规定。3．信息中心负责建立药品品种档案，对药品实行编码管理，汇集药品注册申报、临床试验期间安全性相关报告、审评、核查、检验、审批以及药品上市后变更的审批、备案、报告等信息，并持续更新。 |
| 2019 年 8 月 | 全国人大常委会 | 《药品管理法》 | 制定了药品研制、生产、经营、使用和监督管理的基本原则。提到申请药品注册，应当提供真实、充分、可靠的数据、资料和样品，证明药品的安全性、有效性和质量可控性；国务院药品监督管理部门颁布的《中华人民共和国药典》和药品标准为国家药品标准等内容等。 |
| 2018 年 3 月 | 国务院 | 《病原微生物实验室生物安全管理条例》 | 制定国家对病原微生物实行分类管理规范，对实验室实行四级分级管理。 |
| 2017 年 12 月 | 国家食品药品监督管理总局 | 《生物制品批签发管理办法》 | 对获上市许可的疫苗类制品、血液制品、用于血源筛查的体外诊断试剂以及 CFDA 规定的其他生物制品，在每批产品上市销售前或者进口时，指定药品检验机构需进行资料审核、现场核实、样品检验， |

| 颁布时间 | 发文机关 | 法规名称 | 主要内容 |
| --- | --- | --- | --- |
| | | | 称为生物制品批签发。 |

（2）主要相关政策

生物制品细胞质量安全控制、评估和检测服务行业的主要政策如下：

| 颁布时间 | 发文机关 | 政策及法律法规名称 | 主要内容 |
| --- | --- | --- | --- |
| 2022 年 5 月 | 国家发展和改革委员会 | 《“十四五”生物经济发展规划》 | 发展目标：生物经济总量规模迈上新台阶。生物经济增加值占国内生产总值的比重稳步提升，……生物技术服务等战略性新兴产业在国民经济社会发展中的战略地位显著提升；生物产业融合发展实现新跨越。……生物领域第三方服务机构数量稳步增长。<br>重点发展领域：顺应“以治病为中心”转向“以健康为中心”的新趋势，着眼提高人民群众健康保障能力，重点围绕药品……检验检测及生物康养等方向，提升原始创新能力，加强药品监管科学研究。<br>加快提升生物技术创新能力：开展前沿生物技术创新。发展基因诊疗、干细胞治疗、免疫细胞治疗等新技术……鼓励发展生物计算、脱氧核糖核酸（DNA）存储等新技术。<br>强化金融支撑服务：发挥国家新兴产业创业投资引导基金、战略性新兴产业基金等作用，按照市场化原则，大力支持创新型生物技术企业发展。 |
| 2021 年 12 月 | 工业和信息化部、国家发展和改革委员会等九部门 | 《“十四五”医药工业发展规划》 | “重点发展……多功能抗体、G 蛋白偶联受体（GPCR）抗体、抗体偶联药物（ADC），发展抗体与其它药物的联用疗法。”和“重点发展针对新靶点、新适应症的嵌合抗原受体 T 细胞（CAR-T）、嵌合抗原受体 NK 细胞（CAR-NK）等免疫细胞治疗、干细胞治疗、基因治疗产品和特异性免疫球蛋白等”。<br>生物药技术。重点开发超大规模（≥1 万升/罐）细胞培养技术，双功能 抗体、抗体偶联药物、多肽偶联药物、新型重组蛋白疫苗、核酸疫苗、细胞治疗和 基因治疗药物等新型生物药的产业化制备技术，生物药新给药方式和新型递送技术，疫苗新佐剂。 |
| 2021 年 9 月 | 国家干细胞转化资源库 | 《干细胞制剂放行检验规范（试行）》、《干细胞临床研究信息管理规范（试行）》 | 填补了干细胞制剂放行检验领域的空白，在样本准备、样本接收和运输、样本检测、报告的批准发放等方面对干细胞制剂放行提出了具体要求，为干细胞制备和检测机构的制剂放行全流程提供实质参考，进一步保障干细胞制剂临床应用的安全性。适用于所有人体干细胞制剂。 |

| 颁布时间 | 发文机关 | 政策及法律法规名称 | 主要内容 |
| --- | --- | --- | --- |
| | | | 细菌检测、真菌检测、支原体检测、内毒素检测、细胞数量和活率检测为必检项目，另外根据实际情况添加其他必要检测。 |
| 2021 年 6 月 | 国家药品监督管理局 | 《已上市生物制品药学变更研究技术指导原则（试行）》 | 由于生物制品复杂多样，即使相同变更，不同情形下的风险也存在差别，持有人需结合产品特点以及变更的实际开展变更研究，充分评估变更对已上市生物制品安全性、有效性和质量可控性的影响，并按照有关规定进行补充申请、备案或报告。 |
| 2021 年 5 月 | 国务院办公厅 | 《关于全面加强药品监管能力建设的实施意见》 | 瞄准国家区域协调发展战略需求，整合现有监管资源，优化中药和生物制品（疫苗）等审评检查机构设置，充实专业技术力量。优化应急和创新药品医疗器械研审联动工作机制，鼓励新技术应用和新产品研发。<br>将药品监管科学研究纳入国家相关科技计划，重点支持中药、生物制品（疫苗）、基因药物、细胞药物、人工智能医疗器械、医疗器械新材料、化妆品新原料等领域的监管科学研究，加快新产品研发上市。 |
| 2020 年 8 月 | 国家药品监督管理局药品审评中心 | 《新型冠状病毒中和抗体类药物申报临床药学研究与技术资料要求指导原则（试行）》（药监综药管【2020】9 号） | 为积极应对新冠肺炎疫情，加快新型冠状病毒中和抗体类药物的研发。强调应特别关注中和抗体中和活 性检定方法的建立及验证，鼓励采用假病毒中和活性检测方 法开展相关初步验证工作。 |
| 2020 年 6 月 | 国家药监局 | 《生物制品注册分类及申报资料要求的通告（2020 年第 43 号）》 | 疫苗等预防性生物制品注册时菌（毒）种种子批和细胞基质种子批检定从中检院检定转变为中检院或相关药品监管机构认可的第三方检定机构复核检定。 |
| 2020 年 4 月 | 国家药监局 | 关于发布《药品生产质量管理规范（2010 年修订）》生物制品附录修订稿的公告（2020 年第 58 号） | 明确建立完善生物安全管理制度体系，应当按照《中华人民共和国药典》、国家药品监督管理部门核准的质量标准、相关质控要求对生物制品原辅料、中间产品、原液及成品进行检验。 |
| 2019 年 4 月 | 武汉市人民政府 | 《武汉市大健康产业发展规划（2019-2035 年）》 | 到 2025 年，生物医药领域年总收入突破 1,500 亿元，100 亿元规模企业 3-4 家（其中 500 亿元规模企业 1-2 家），全球领先的创新产品上市 4-6 个，销售 10 亿元以上的重磅产品达到 8-10 个；到 2035 年，建成具有全球影响力的，国内领先的创新药物研发中心和成果转化基地。生物医药及生物服务列为重点领域，公司被列为生物服务龙头企业，进一步促进动物实验服务、公共技术服 |

| 颁布时间 | 发文机关 | 政策及法律法规名称 | 主要内容 |
| --- | --- | --- | --- |
| | | | 务、第三方检验检测机构的集约化、特色化发展。 |
| 2017 年 3 月 | 国家食品药品监督管理总局 | 《药品生产质量管理规范》生化药品附录的公告（2017 年第 29 号） | 进一步对生化药品的范围进行了规范，并对病毒清除工艺验证的必要性、适用性、有效性等提出具体的要求，明确基于风险控制原则，结合品种特性和原材料来源，采用有效去除/灭活病毒工艺步骤和方法。病毒灭活/清除的同时，不应对产品质量有不良影响。在生产工艺发生变更时，应重新评估病毒清除工艺验证的适用性。 |
| 2017 年 2 月 | 国务院 | 《“十四五”国家药品安全及促进高质量发展规划》 | 提升疫苗检验检测能力。加强检验检测体系建设，围绕药品关联审评审批及监管需要，推动建立布局合理、重点突出的药用辅料和药包材检验检测体系。 |
| 2016 年 3 月 | 国务院 | 《关于促进医药产业健康发展的指导意见》 | 加快完善计量、标准、检验检测、认证认可等公共技术服务平台，鼓励建设第三方质量可靠性评价平台，促进企业加大投入，提升产品可靠性。 |
| 2016 年 12 月 | 国家发展改革委员会 | 《“十三五”生物产业发展规划》 | 1．重点发展符合国际标准的转化医学、合同研发（CRO）、合同生产（CMO）、第三方检测、健康管理等服务。2．以企业为主体，建立生物药质量及安全测试技术创新平台，开发病毒、支原体等污染物的创新检测方法，同时提高已有检测方法的敏感性、缩短检测周期、降低检测成本。3．以四级实验室和公益性三级实验室为主要组成部分，吸纳其他非公益三级实验室和生物安全防护设施，构建和完善高级别生物安全实验室体系，增强生物安全科技自主创新能力。4．建设生物产业标准物质库。建立可溯源的精准测量技术和标准物质，构建核酸、蛋白质、细胞和微生物等核心测量能力和可溯源链，开展生物样本的评价和质量控制用标准物质研究，夯实生物计量和质量控制标准创新基础。 |
| 2016 年 12 月 | 国务院 | 《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》 | 提高生物技术服务对产业的支持水平。支持基因库、干细胞库、中药标准库、高级别生物安全实验室、蛋白元件库等建设。积极发展一批检测服务平台，推进生物药质量及安全测试技术创新平台建设，完善相关标准。 |
| 2016 年 10 月 | 国务院 | 《“健康中国 2030”规划纲要》 | 推动健康科技创新，推进医学科技进步中指出，发展组学技术、干细胞与再生医学、新型疫苗、生物治疗等医学前沿技术，加强慢病防控、精准医学、智慧医疗等关键技术突破，重点部署创新药物开发、医疗器械国产化、中医药现代化等任务，显著增强重大疾病防治和健康产业发展的科技支撑能力。 |

| 颁布时间 | 发文机关 | 政策及法律法规名称 | 主要内容 |
| --- | --- | --- | --- |
| 2015 年 7 月 | 国家卫生计生委办公厅、食品药品监管总局办公厅 | 《关于印发干细胞制剂质量控制及临床前研究指导原则（试行）》（国卫办科教发〔2015〕46 号） | 对干细胞制剂的相关检验内容及要求提出了指导意见。干细胞制剂的检验可分为质量检验和放行检验，要求已备案的临床研究机构，在干细胞制剂的制备和使用过程中，必须按照严格的标准操作程序执行，确保干细胞相关制剂的质量可控，保障治疗的安全性和有效性。 |
| 2014 年 10 月 | 国务院 | 《关于加快科技服务业发展的若干意见》 | 重点发展检验检测认证等专业科技服务，加快发展第三方检验检测认证服务，鼓励不同所有制检验检测认证机构平等参与市场竞争。 |

**3．行业主要法律法规、行业政策对公司经营资质、准入门槛、运营模式、所在行业竞争格局的影响**

公司处于生物制品细胞质量安全控制、评估和检测服务行业，提供细胞检定、病毒清除工艺验证服务。由于生物制品生产工艺的复杂性，生产过程的风险性，产品存在安全性风险，并可能在临床上产生严重后果。公司提供的细胞检定及病毒清除工艺验证是研发、生产阶段质量控制的关键节点。保障生物制品安全生产、上市的关键环节，近年来国家连续出台系列政策，大力支持相关产业发展，公司具备良好的经营环境和发展机遇。

报告期内，公司所处行业的法律法规、政策未对公司经营资质、准入门槛、运营模式、行业竞争格局等方面产生重大影响。

**（三）公司所处行业发展概况**

**1．生物制品行业**

（1）生物制品行业迅速发展

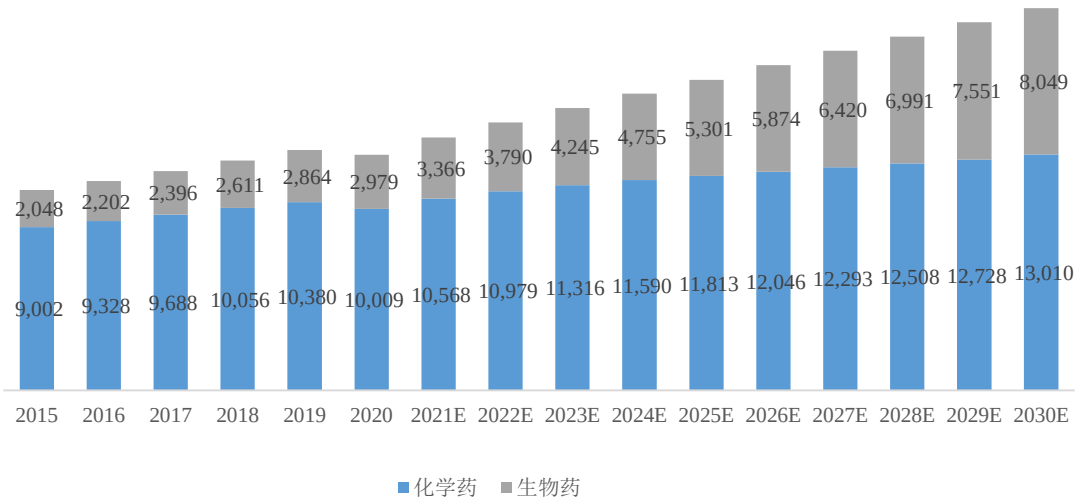
生物制品是运用了微生物学、细胞生物学、生物化学、分子生物学以及发酵工艺学等知识与技术制备而成。生物制品通过注入机体内，刺激机体免疫系统，在体内出现体液免疫、细胞免疫或细胞介导免疫从而发挥功效。此外生物制品也是一种生物药，进入体内可以达到治疗疾病的效果。生物制品相比化学药物拥有更强的特异性，能与分子靶点结合，生物制品在治疗过去缺乏有效疗法的多种疾病（例如癌症及自身免疫疾病）时具有很好的疗效，同时副作用更少。在临床上，生物制品卓越的疗效令患者及医生对生物制品的接受程度不断

提升，进而刺激了需求并推动了市场增长。

全球医药市场从收入构成来看，2020 年全球化学药市场规模达到 10,009 亿美元，占全球医药市场规模的 77.1%，占比较高。而随着生物技术以及生命科学研究的突破，生物制品安全性、有效性不断提高，全球医药市场收入同样增长迅速。2020 年生物药的市场规模已达到 2,979 亿美元，近 5 年平均增速高达 7.8%。未来，在需求增长和技术进步等诸多因素的推动下，尤其是创新药物市场增长的推动下，生物药市场的增长速度将持续高于整体医药市场。预计至 2030 年，市场规模将达到 8,049 亿美元，2021 至 2030 年复合增长率为 10.2%[1]。

**全球医药市场规模，2015-2030E**

单位：亿美元



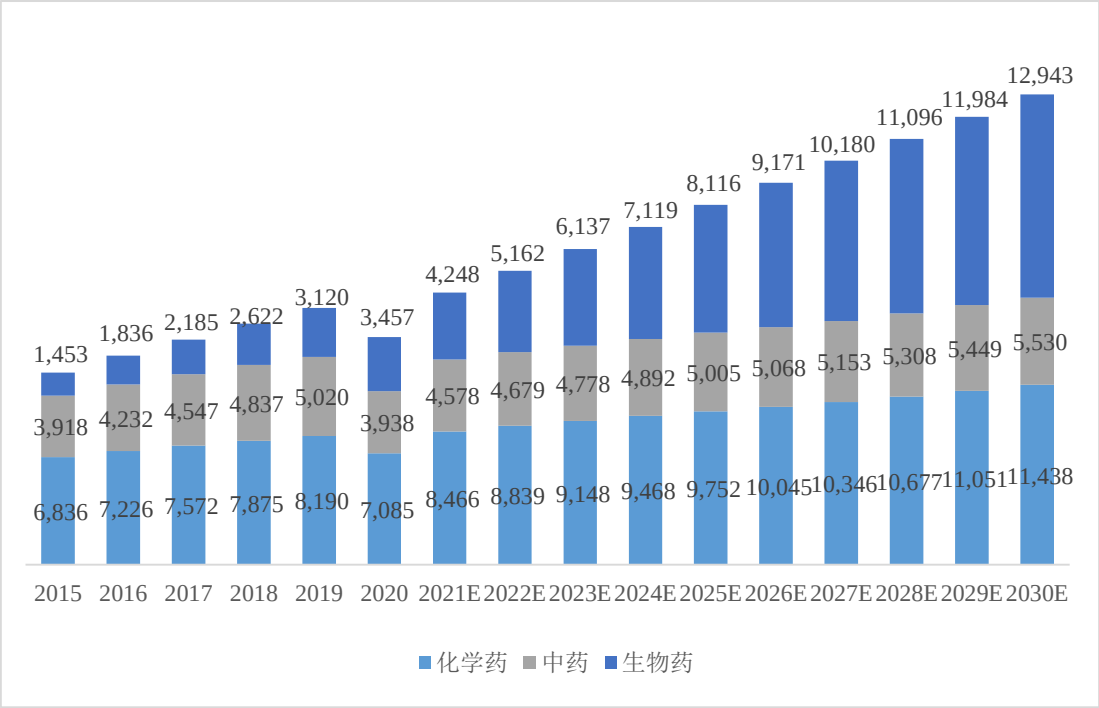

数据来源：Frost & Sullivan

国内医药市场不同于国外，主要由三个板块构成，即化学药，生物药以及中药。虽然生物制品药物在中国医药市场起步较晚，目前占比较低，但由于其更好的安全性、有效性和依从性满足了化学药和中药未能满足的临床需求，近年来市场规模迅速扩大，五年的复合增速高达 18.9%，显著高于其他药物，预计未来生物药市场规模将持续增长，有望成为国内医药市场占比最高的品类。

**中国医药市场规模，2015-2030E**

[1] 数据来源： Frost & Sullivan，《中国细胞治疗产业发展白皮书》

单位：亿人民币

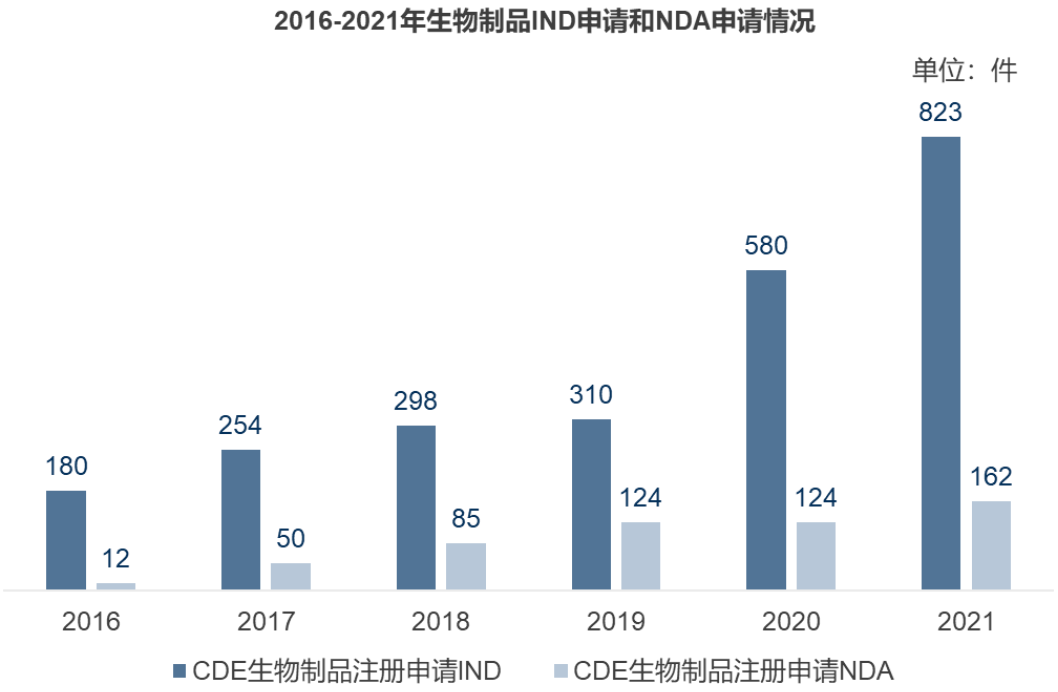



数据来源：Frost & Sullivan

近年来国家全面鼓励创新药研发，创新药审批加快，审评效率大幅提高，同时产业基金对创新药物投资力度加大、新药研发人才不断积聚，整体产业环境持续改善，大大刺激了生物药品的研发创新。2015 年 8 月，国务院印发《关于改革药品医疗器械审评审批制度的意见》（国发〔2015〕44 号），提出了提高审评审批质量、解决注册申请积压、提高仿制药质量、鼓励研究和创制新药、提高审评审批透明度五大目标。2017 年开始，中共中央办公厅和国务院办公厅陆续发布了《关于深化审评审批制度改革鼓励药品医疗器械创新的意见》等政策，国家药品监督管理局进一步落实国务院部署加快临床药品审评审批、鼓励新药上市的政策；2020 年 3 月 30 日，国家市场监督管理局发布了修订后的《药品注册管理办法》，对新药加速审批设立了不同的特殊审评通道，以助力国内创新药的发展；2021 年 3 月发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中进一步强调，要完善创新药物的快速审评审批机制，加快临床急需药品的审评审批。在国家政策措施鼓励下，国内新药上市节奏加快，促进了生物制品的迅速发展。

2021 年，药审中心受理生物制品注册申请 2,006 件。其中，受理生物制品

IND 申请 823 件（预防用 IND 申请 27 件，治疗用 IND 申请 796 件），较 2020 年增长 41.90%；受理生物制品 NDA162 件（预防用 NDA8 件，治疗用 NDA154 件），较 2020 年增长 30.65%。2016-2021 年生物制品 IND 申请和 NDA 受理情况如下图。

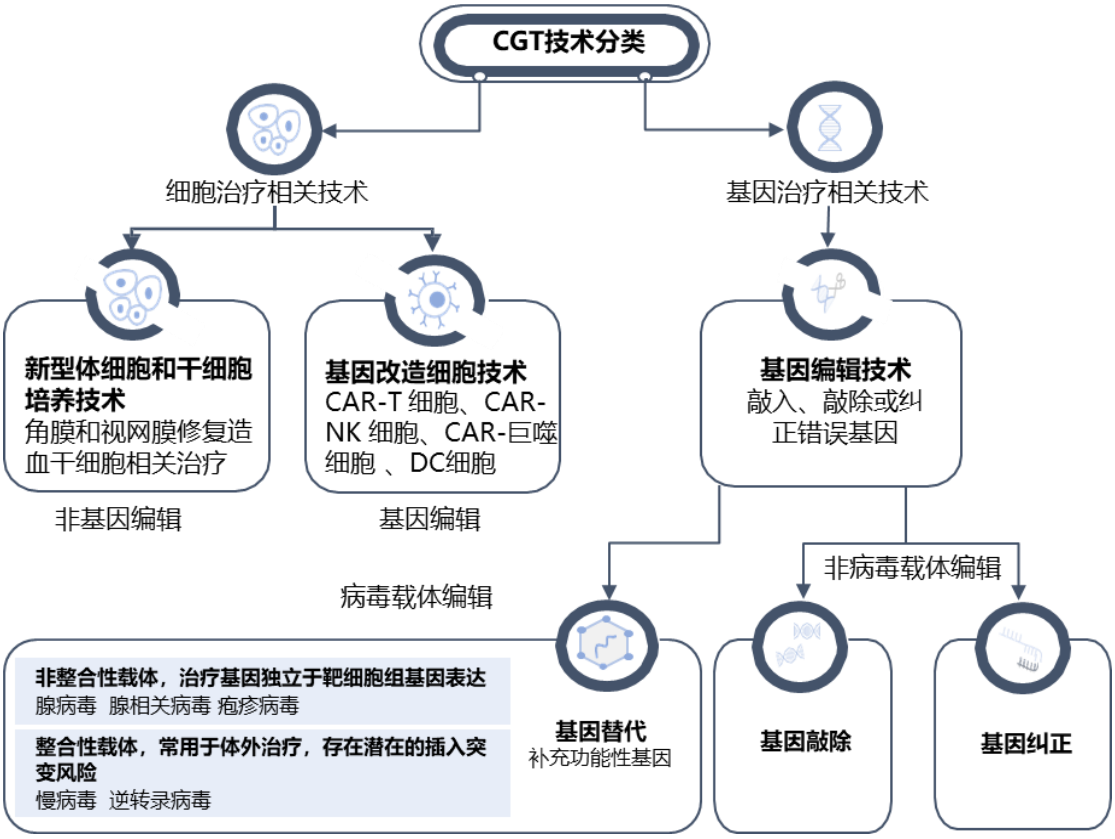



数据来源：Frost & Sullivan

随着国家政策监管趋于完善，创新产品的不断涌现，加上国产替代的浪潮推动了整体生物制品市场的发展，未来对于生物制品安全检测分析的需求也将不断增加，促进产业链上中下游共同发展。

（2）细胞、基因治疗方式（CGT）的兴起

CGT 技术按相关疗法可分为细胞治疗技术和基因治疗技术。细胞治疗技术以体外治疗方式为主，通常在体外对细胞进行改造激活并扩增；基因治疗技术则以体内治疗方式为主，运用病毒或非病毒载体将目的基因递送入患者体内以治愈疾病。



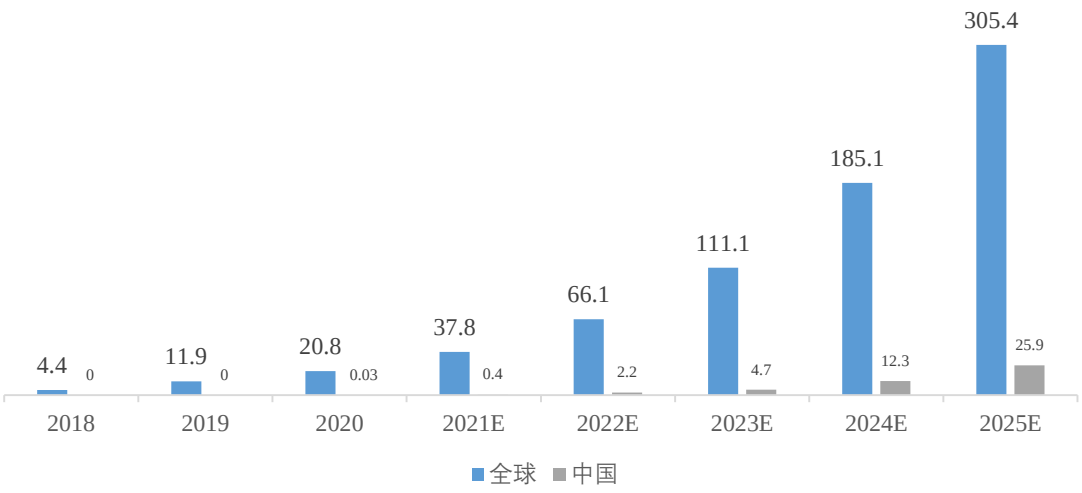

2018年至2020年，全球CGT市场从4.4亿美元增长到20.8亿美元，复合年增长率为117%。预测未来CGT市场规模仍保持快速增长趋势，预计于2025年全球整体市场规模为305.4亿美元，2020到2025年（估计）全球CGT市场复合年增长率为71%。

2020 年，中国 CGT 市场达到 0.03 亿美元，2016-2020 年复合年增长率为 12%。预测未来中国 CGT 市场规模仍保持快速增长趋势，于 2025 年整体市场规模为 25.9 亿美元，2020 到 2025 年（估计）中国 CGT 市场复合年增长率为 276%。[1]

[1] Frost & Sullivan，《中国细胞质检、生物安全评估行业独立市场研究》

**全球及中国CGT市场规模**

单位：亿美元




数据来源： Frost & Sullivan

新型体细胞和干细胞培养是 CGT 的细胞治疗的重要组成部分，该治疗方式正处于高速发展的阶段，目前已有 14 款干细胞药物上市。其中 10 款都是间充质干细胞治疗产品，覆盖多种适应症。随着再生医学科研人员的不断努力，干细胞所蕴含的科技力量正在逐渐为人所知的临床案例中得以展露。

干细胞是一种可以自我更新以及分化的细胞，按分化潜能可以分为全能干细胞、多能干细胞以及单能干细胞。基于干细胞的技术广泛应用于临床研究和试验，长期以来造血干细胞移植一直是恶性血液肿瘤患者的主要治疗手段之一。临床研究和使用的干细胞种类，包括骨髓间充质干细胞、脐带间充质干细胞、胰岛β细胞、成纤维细胞。除此之外，于 2006 年发现的诱导性多能干细胞被证明可以用于修复小鼠体内视网膜和血管，为其在细胞替代疗法市场中开辟了独特的赛道。

干细胞研究已成为生命科学领域的前沿热点，目前全球已登记的干细胞相关临床试验已超过 6,000 余项，当中近 2,600 项已完成临床试验研究。从疾病治疗领域来看，心血管疾病、癌症和肿瘤类疾病、出生前疾病和异常、血液和淋巴疾病、神经系统疾病是目前研究数量较为集中的方向。

在干细胞类别的选择上，造血干细胞（HSCs）的临床试验数量最多，占干细胞临床试验总数的 52.9%（3,185 项）；间充质干细胞（MSC）紧随其后，共

计 1,060 项，占比约 17.6%，MSC 在临床应用的重要性日益增强，其数量尤其在近几年持续增加；其他类型细胞中，多能干细胞和神经干细胞（NSC）进入临床试验阶段的项目也逐渐增多。

在我国，干细胞按药品、技术管理的“双轨制”进行监管。2019 年 3 月 29 日，卫健委发布了《体细胞治疗临床研究和转化应用管理办法（试行）》（征求意见稿），解读文件中明确要求：开展体细胞治疗临床研究和转化应用的医疗机构应当进行备案，医疗机构进行首次机构备案时，须同时提供医疗机构备案材料和临床研究项目备案材料。此举加大了对干细胞研究的监管力度，规范干细胞临床研究体系，实行了干细胞临床研究机构备案和干细胞临床研究项目备案。一方面，干细胞作为生物制品，由国家食品药品监督管理总局（NMPA）监管，企业研发的干细胞新药必须获得国家食品药品监督管理总局审批的药品临床试验批件，通过进行一期、二期、三期试验后上市，以确保其安全性和疗效。另一方面，干细胞治疗作为一种医疗技术，在符合规定的医疗机构展开备案研究。干细胞临床研究机构须为三级甲等医院，且应当对干细胞临床研究项目进行立项审查、登记备案和过程监管，并对干细胞制剂制备和临床研究全过程进行质量管理和风险管控。

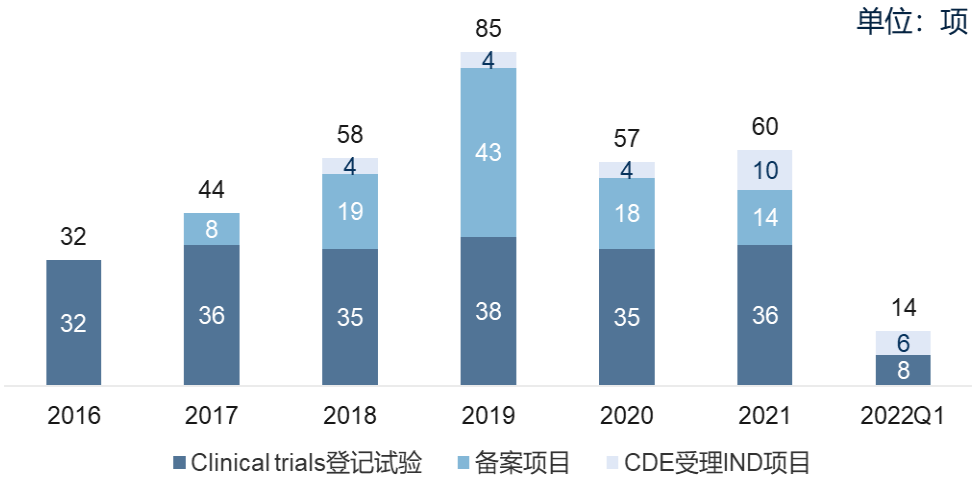
目前国内干细胞领域的研究正在以快速的步伐稳健推进着，政府不断出台相关政策法规并在资金上予以大力支持，促使干细胞研究日趋规范，促进干细胞基础研究向临床转化，推动干细胞产业快速发展。

| 政策名称 | 颁布主体 | 颁发时间 | 政策要点 |
| --- | --- | --- | --- |
| 《2021年“干细胞研究与器官修复”国家重点研发专项申报指南》 | 科技部 | 2021年5月 | 为落实“十四五”期间国家科技创新有关部署安排，国家重点研发计划启动实施“干细胞研究与器官修复”重点专项。2021年度指南围绕干细胞命运调控、基于干细胞的发育和衰老研究、人和哺乳类器官组织原位再生、复杂器官制造与功能重塑、疾病的干细胞、类器官与人源化动物模型等5个重点任务进行部署，拟支持17个项目，拟安排国拨经费概算4.4亿元。 |
| 《人源性干细胞及其衍生细胞治疗产品临床试验技术指导原则（征求意见稿）》 | 国家药品监督管理局药品审评中心 | 2020年8月 | 制定并发布人源性干细胞及其衍生细胞治疗产品研发相关技术指导原则，为干细胞药品研发注册申请人及开展药物临床试验的研究者提供更具针对性的建议和指南，引导该类产品研发和申报的规范开展。 |

| 政策名称 | 颁布主体 | 颁发时间 | 政策要点 |
| --- | --- | --- | --- |
| 《科技部关于发布国家重点研发计划“干细胞及转化研究”等重点专项2020年度项目申报指南的通知》 | 科技部 | 2020年4月 | 2020年，拟优先支持9个研究方向。同一指南方向下，原则上只支持1项，仅在申报项目评审结果相近，技术路线明显不同时，可同时支持2项，并建立动态调整机制，根据中期评估结果，再择优继续支持。国拨总经费2.40亿元（其中，拟支持青年科学家项目6个，国拨总经费不超过3600万元） |

我国干细胞临床试验数量不断增加，截至 2022 年 5 月，中国共有 129 家医院注册成为干细胞临床研究备案机构，临床项目覆盖适应症包括心血管疾病、神经系统疾病、骨科疾病、呼吸系统疾病、风湿免疫科、皮肤科、妇产科、眼科、口腔科等，并且逐渐在多个领域凸显其不可替代的医疗价值。未来，关于干细胞疗法的研究，将为更多不可逆疾病带来有效的治疗手段[1]。

**中国干细胞临床试验新增数量变化情况（2016-2022）**




**2．细胞质量安全控制、评估和检测行业的行业概况**

（1）细胞质量安全控制、评估和检测行业的形成原因和历程

公司所处的生物制品质量安全控制、评估和检测行业致力于为生物制品企业、医疗机构、科研院等提供从生物制品研发、生产、申报到上市的全过程质量安全控制的服务，主要包含细胞检定服务、病毒清除工艺验证服务和细胞建库与保藏服务。其中，细胞检定服务是质量安全控制、评估和检测的基础和核心环节。

[1] Frost & Sullivan，《中国细胞质检、生物安全评估行业独立市场研究》

由于生物制品本身特定以及制备过程的影响，较容易受到污染。一方面，生物性原材料有可能携带病原微生物，如细菌、支原体、分枝杆菌、内源性病毒和外界污染的病毒，甚至培养过程中所用的物料也是污染微生物生长的良好培养基。如果原材料和相关物料受到病原微生物污染，则生产出来的生物制品将存在安全性隐患。另一方面，为提高产品效价（免疫原性）或维持生物活性，常需在产成品中加入佐剂或保护剂，致使部分检验项目不能在制成成品后进行。因此，生物制品研发生产过程中的质量安全控制就显得尤为重要。

近年来各项法律法规也从法律层面确立了生物制品需要经过细胞质量安全控制、评估和检测的要求。根据《药品管理法》《药品注册管理办法》，申请药品注册，应当提供真实、充分、可靠的数据、资料和样品，证明药品的安全性、有效性和质量可控性。国家药监局发布《<药品生产质量管理规范（2010 年修订）>生物制品附录修订稿》也明确提出对生物制品原辅料、中间产品、原液及成品进行检验。在生物制品迅速发展，市场规模不断扩大的背景下，细胞质量安全控制、评估和检测行业同样迎来了快速发展。

《中华人民共和国药典》分为四部分出版，其中三部专门收载生物制品标准，规定了生物制品原辅料、中间产品、原液及成品进行检验的质量标准。我国生物制品质量安全控制、评估和检测行业的发展离不开药典对于生物制品质量标准和检定方法技术规范的不断完善。

①早期萌芽阶段（1950-1977 年）

1950 年 10 月，经国务院文化教育委员会批准成立“中央人民政府卫生部生物制品检定所”，负责全国生物制品的检定和组织起草修订生物制品制造及检定规程等工作。1952 年，卫生部批准颁布《生物制品法规》（修订本，1952 年出版），该法规是我国第一部生物制品国家法定标准。而第一部《中华人民共和国药典》于 1953 年出版，对收载品种、专用名词、度量衡问题等做出了规定。1963 年、1977 年、1990 年、1985 年、1995 年第二版至第六版《中华人民共和国药典》发布，期间 1993 年卫生部将药典委员会常设机构从中国药品生物制品检定所分离出来，作为卫生部的直属单位。但由于我国生物制品产业还处于萌芽阶段，我国生物制品质量控制规范主要依据《生物制品制造及检定规程》。该

规程于 1959 年 1 月由卫生部批准颁布，其中收载了 8 个生物制品总则规程，15 个细菌制品规程，5 个病毒制品规程，并不断更新增补。这一阶段《中华人民共和国药典》对生物制品质量控制、评估、检测服务规范未进行明确要求。

②专业化发展阶段（2002-2010 年）

2002 年 10 月，第八届国家药典委员会内增设了生物制品细菌制品、病毒制品、血液制品、重组技术制品、体细胞治疗和基因治疗、体外诊断试剂 6 个专业委员会，负责各类生物制品国家标准的起草、修订工作。并决定将《中国生物制品规程》并入《中华人民共和国药典》三部，正式作为生物制品国家标准。在国家的重视和研发的持续投入下，生物制药产业的逐步发展，国内生物制品市场规范化、专业化程度不断提高，细胞质量安全控制、评估和检测进入了专业化发展阶段。

2005 年，《中华人民共和国药典》（第八版）发布，三部收载品种 101 种，新增 44 种，修订 57 种，收载附录 134 个，对药品的安全性问题更加重视，增订了逆转录酶活性检查法、人血白蛋白铝残留检测法等。

2010 年，《中华人民共和国药典》（第九版）发布，现代分析技术得到进一步扩大应用，进一步扩大收载成熟的新技术和方法。对药品质量可控性、有效性的技术保障得到进一步提升。

③快速发展阶段（2011 年以后）

2015 年 6 月颁布 2015 年版《中华人民共和国药典》三部（第十版），规定细胞检定主要包括以下几个方面：细胞鉴别、外源因子和内源因子的检查、成瘤性/致瘤性检查等。必要时还须进行细胞生长特性、细胞染色体检查、细胞均一性及稳定性检查。这些检测内容对于 MCB 细胞和 WCB 细胞及生产限定代次细胞均适用。细胞库建立后应至少对 MCB 细胞及生产终末细胞（EOPC）进行一次全面检定，当生产工艺发生改变时，应重新对 EOPC 进行检测。每次从 MCB 建立一个新的 WCB，均应按规定项目进行检定。

该药典完善了药典标准体系的建设，整体提升质量控制的要求，进一步扩大了先进、成熟检测技术的应用，药用辅料的收载品种大幅增加，使《中华人民共和国药典》的引领作用和技术导向作用进一步体现。

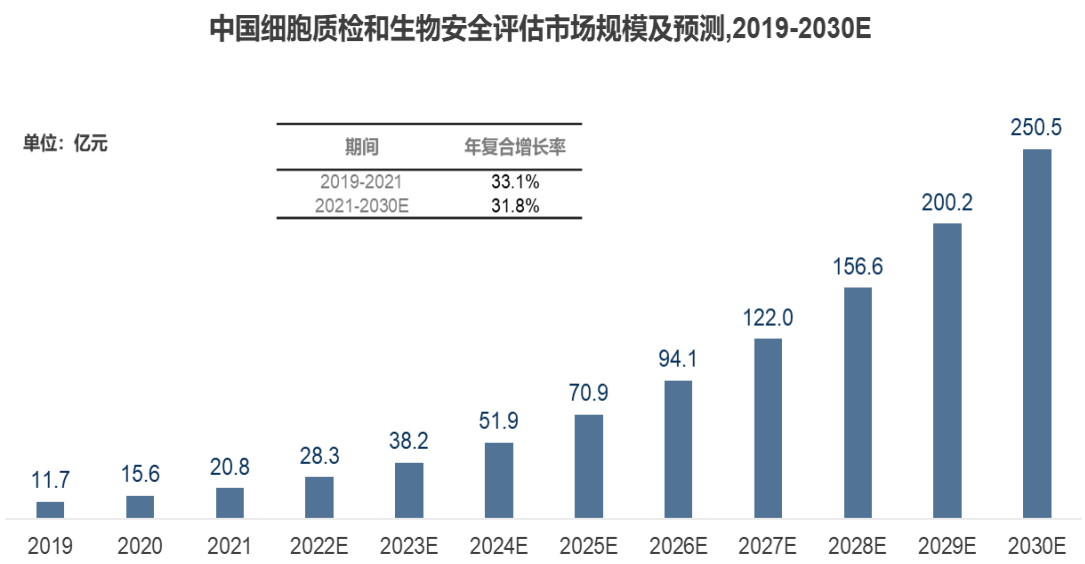
2020 年 6 月《中华人民共和国药典》三部（第十一版），紧跟国际先进标准发展的趋势，密切结合我国药品生产实际，不断提升保障药品安全性和有效性的检测技术要求，强化了质量标准的科学性，关注全过程质量控制，并结合生物制品的特点，强调检测评估的量化指标控制，对病毒的检测多采用定量 PCR（Q-PCR） 技术，部分病毒使用病毒颗粒电镜定量高新技术，实现了病毒检测从定性检测到定量检测质的转变，显著提升了国内病毒检测水平。

近年来随着技术的更新迭代，《中华人民共和国药典》不断与时俱进，持续吸纳运用新技术，提高了生物制品细胞质量控制、评估和检测服务的行业门槛，推动了行业的高质量发展。

（2）细胞质量安全控制、评估和检测的发展现状

目前全球细胞质量安全控制、评估和检测市场中，主要是由独立第三方检测机构为下游生物制品公司提供检定服务。全球范围内各第三方独立检测机构严格遵守由 ICH（国际人用药品注册技术协调会）发布的质量政策、ISO 发布的质量手册规定、美国药典（United States Pharmacopoeia）、美国 FDA 监管事务办公室发布的 ORA 质量手册、欧盟药品管理规则、欧盟人用兽用药品良好生产规范指南、中华人民共和国药典等质量规范，在生物制品的研发、申报、生产等各个阶段提供检定评估服务。2020 年全球医药安全性评估外包市场已达到 27.82 亿美元，其中有 60%以上的外包医药安全性评估需求是与上述药品审评法规相关。

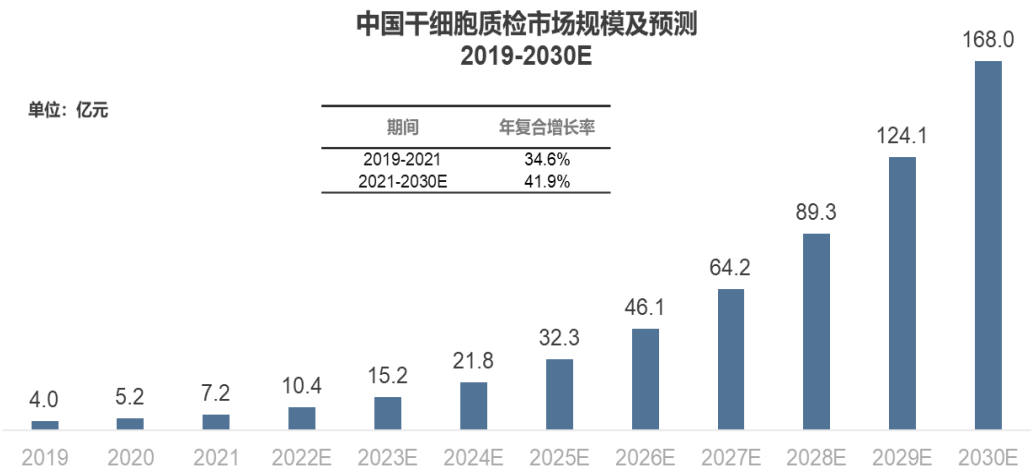
中国细胞质量安全控制、评估和检测市场规模 2021 年达到 20.8 亿元人民币，预计 2022 年将接近 30 亿元。未来随着下游生物制药企业、细胞治疗和基因治疗等相关产业细胞质检服务的需求不断增长，研发环节中对生物制品安全性要求的不断提高，未来细胞质量控制、评估、检测服务市场规模将不断扩增，预计到 2030 年增长至 250 亿元人民币，未来复合年增长率可达 31.8%。




数据来源：《中国细胞质检、生物安全评估行业独立市场研究》，Frost & Sullivan

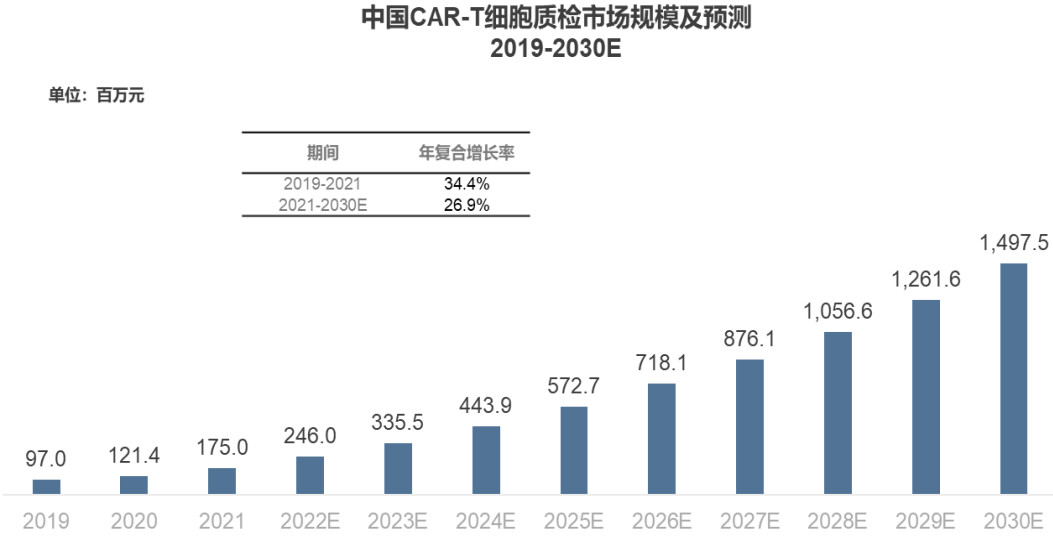
而与细胞、基因治疗方式相关的细胞质量安全控制、评估和检测市场规模也在迅速发展。

目前国内研究阶段的干细胞质检市场规模由 2019 年的 2.2 亿元人民币增长至 3.5 亿元人民币，复合年增长率达到 25.7%。未来，随着国家对干细胞治疗领域的进一步支持和大量研究经费的投入，干细胞疗法临床研究数量将持续增加，研究阶段的干细胞质检市场规模也将进一步扩大，预计到 2030 年市场规模将达到 40 亿元人民币，复合年增长率可达 31.2%。在此背景下，我国干细胞基础研究向临床转化的速度以及干细胞产品化的速度也将进一步加快。目前，干细胞治疗产品在人类疾病治疗中的地位和价值已经初步显现，尤其是在一些传统药物或治疗手段较难治愈的疾病领域（如恶性肿瘤、神经退行性疾病、糖尿病、重症肝病、移植物抗宿主病、系统性红斑狼疮等）显示出了明确的疗效，或将成为弥补传统治疗不可或缺的重要手段。未来，干细胞疗法在临床推广以及干细胞产品在中国上市后，由于每一批次干细胞产品都需要进行质量检测和放行检测，与治疗相关干细胞质检市场规模将会迅速增长。预计 2030 年干细胞治疗相关的质检市场将达到 130 亿元人民币，干细胞治疗、研究相关的市场规模合计将达到 170 亿元人民币。




数据来源：《中国细胞质检、生物安全评估行业独立市场研究》，Frost & Sullivan

2021 年，首批 CAR-T 细胞疗法产品获得国家药监局批准并在中国推出，当年 CAR-T 细胞质检市场规模约为 1.8 亿元人民币。未来，随着 CAR-T 细胞质检市场规模将随 CAR-T 疗法市场的扩大持续迅速增长，预计到 2030 年市场规模将达到 14.97 亿元人民币，复合年增长率可达 26.9%。




数据来源：《中国细胞质检、生物安全评估行业独立市场研究》，Frost & Sullivan

同时，对中国的生物制药企业而言，选择海外检测机构需要面临高昂的费用、送样时间成本高、沟通不便等问题；选择中国检测机构能够避免跨境运输、进出口报关等不可控风险。随着国内检测机构检测能力的提高，越来越多的检测项目能够在国内企业实现检测，并且考虑到检测费用、送样环境，及节省下

的研发时间等因素，未来中国独立细胞质量控制、评估、检测服务市场还将会有巨大的增量。

### （四）行业特点和发展趋势

#### 1．行业经营特点

目前国内细胞质量安全控制、评估和检测市场中，主要是由独立第三方检测机构为下游生物制品公司提供检定服务，主要原因如下：

（1）第三方检测机构具有技术和效率优势

细胞检定、病毒清除工艺验证集中在研发阶段，是保障生物制品安全生产、上市的关键环节。细胞检定及病毒清除工艺验证对检测机构的技术要求较高。主要检测方法严格按照《中华人民共和国药典》等药品技术标准制定，若需要在其他国家或地区进行生物制品注册，则需要按照 ICH 指导原则和相应国家的药典的方法进行。建立全面覆盖药典规定检测项目的检测技术体系能够从不同角度对细胞进行全方位的检测，确保生产用细胞安全和高品质。单一或个别项目的检测无法对细胞质量进行准确评估，通常生物制品生产企业受场地、设备、人员的限制，不具备完整的技术体系和检测能力。

同时，第三方检测机构通过新技术创新及技术整合集成，以信息化、智能化手段整合检测技术，建立高效的集成模块化技术服务体系和流程，为客户提供细胞质量控制、评估、检测的一站式服务，检测效率较高，满足客户研发过程中的检测以及申报 IND、NDA 的需求，提高了客户的研发效率。

（2）委托第三方检测机构检测具有安全性优势

检测过程中需要大量的标准菌毒种作为实验对照，通常需要使用几十株不同种类的病毒、菌株、支原体等病原微生物和标准细胞系作为阴性、阳性对照，如果存储、使用不当，极容易发生病原微生物泄露，进而污染其研发环节或生产环节，造成难以估量的损失。第三方检测机构建立了能够完成对照实验所需要的相应等级的生物安全实验室，能够对上述材料进行妥善保管，有效提升了生物制品企业、医疗机构等研发生产过程中的安全性。

（3）委托第三方检测机构检测具有成本优势

形成细胞检定、病毒清除工艺验证的检测能力需要按照药典的规定建立全

面的检测技术体系，并购置检测设备，配备和训练检测人员。由研发生产单位自行配置全套检测设备、设立检测实验室，其前期投入和长期维护成本高。客户通过委托第三方检测机构提供综合的技术服务，可以大幅降低固定资产投资和人力成本。

（4）法律法规及相关政策的规定

根据法律法规及相关政策的规定，部分生物制品的质量检测必须由三方检测机构进行。

2017 年 11 月国家食品药品监督管理总局药品审评中心发布《关于药品注册集中受理有关事项的通知》的规定，预防性生物制品注册时需提供中国药品生物制品检定所（即中检院）对生产用菌（毒）种工作种子批、生产用细胞基质工作细胞库的检定报告；2020 年 7 月国家药监局发布的《生物制品注册分类及申报资料要求的通告（2020 年第 43 号）》规定，疫苗等预防性生物制品注册时菌（毒）种种子批和细胞基质种子批检定从中检院检定转变为中检院或相关药品监管机构认可的第三方检定机构复核检定；《中华人民共和国药典（2020 版三部）》中的生物制品生产检定用菌毒种管理及质量控制章节、生物制品生产检定用动物细胞基质制备及质量控制章节、生物制品病毒安全性控制章节等分别对生物制品的检定和质量控制做了明确的要求，包括：生物制品生产检定用动物细胞基质制备及检定规程，细胞库建立后应至少对 MCB 细胞及生产终末细胞（EOPC）进行一次全面检定，当生产工艺发生改变时，应重新对 EOPC 进行检测。每次从 MCB 建立一个新的 WCB，均应按规定项目进行检定。除上述情况外，治疗性生物制品的注册时所需检定、预防性生物制品注册环节外的细胞检定以及包含治疗性、预防性在内的各类生物制品生产过程中原辅料、中间产物的检测，客户可以自主选择检测机构。由于上述优势，客户申报新药时，通常选择第三方检测机构检测。

**2．行业的周期性、季节性及区域性特征**

（1）周期性

细胞质量安全控制、评估和检测服务行业的发展与生物制品研发和生产投入高度关联，受生物制品研发和生产投入的投资影响，由于近年来行业需求旺

盛，行业周期性不明显。

（2）季节性

细胞质量安全控制、评估和检测服务行业的最终用户多为生物制品企业、医疗机构、科研院所，产品和服务受到国内外传统节假日如春节、寒暑假、圣诞节和客户研发生产进度的影响。公司收入在各季度间存在一定波动，但不存在显著的季节性特征。

（3）区域性

细胞质量安全控制、评估和检测服务行业属于资金密集型、技术密集型行业，其最终用户通常分布在经济发达地区，这一分布情况使得公司业务具有一定的区域性特征。

**3．进入本行业的主要壁垒**

（1）检测技术壁垒

一方面，生物制品检测技术本身较为复杂，集成了细胞生物学、微生物学、病毒学、生物化学、遗传学、分子生物学、实验动物学、免疫学、信息学等多学科复合技术，掌握特定的检测技术方法需要通过长时间的技术和实践积累。另一方面，检测机构需能够综合、灵活运用上述学科技术手段，建立全面覆盖药典规定检测项目的检测技术体系，才能实现从不同角度对细胞进行全方位的检测，确保生产用细胞安全和品质。具体来说，生物制品检测要求既有共同的检测项目，又有其个性化的检测项目和相应的检测方法，单一或个别项目的检测无法对细胞质量进行准确评估。比如在外源病毒污染检测中，由于病毒污染具有特异性、地区性、多样性、未知性和广泛性等特点，必须综合细胞接种培养法、荧光定量 PCR 法、免疫荧光法及动物体内接种法等多种检测方法从不同的角度进行排查，才能确保细胞的安全性。

（2）实验能力壁垒

生物制品细胞质量安全控制、评估和检测操作环节较多，如按药典规定，完成一份样品的人源病毒检测，需进行超过十种人源病毒定量检测，每种人源病毒检测均包括样本预处理、核酸提取、PCR 扩增、产物分析、测序、生物信息分析及报告生成等主要环节，涉及百余项操作步骤，对实验人员操作能力要

求较高，同时不同类型的检测对象在实验各环节的温度控制、操作次数和注意事项等方面都具有不同的组合要求，且实验操作方式和技巧很多都来自于实验经验积累，因此形成了一定的实验能力壁垒。

（3）检测结果判断力壁垒

检定结果判定是检测实验的关键后端环节和检测报告出具的直接依据，一方面，生物检测实验都需要设立完善的对照组，从样品组与对照组试验结果的比较中来作出判定，标准菌毒种是检测实验不可或缺的材料，保存和使用菌毒种需要建设相应等级的生物安全实验室，其搭建和维护成本提高了设立对照组的难度。另一方面，需要大量实践经验的积累，建立完善的判定体系，综合运用多种技术对实验数据进行判断，才能得出正确的检定结果，对检测对象存在的问题做出准确的判断并反馈给客户。

以无菌检查为例，结果判定标准不能仅通过观察对照组及样品组的微生物生长情况及培养基的浑浊程度判定是否存在细菌生长，还需要通过大量实践经验积累建立无效试验和有效试验的判定标准及范围。当出现样品组无微生物生长但培养基浑浊等存疑结果时，需通过转种或涂片、染色等方式进一步确定实验结果；当出现疑似阳性结果时，需立即发起异常结果调查流程，对整个检测过程中的人员操作、设备运转、材料使用、操作规程、环境监测等方面进行全面的回顾调查，以确定发生异常结果的原因，最终再结合结果判定标准确定检测结果的有效性、准确性、科学性。

（4）客户信任壁垒

生物制品研发生产单位挑选检测机构时会深入综合考虑资质、机构规模、检测能力、业内声誉等各方面因素，进行严格的合格供应商管理，如果检测机构缺乏特定检项的检测经验，将影响客户的委托决策。同时委托检定过程中需要由研发、质控部门与三方检测机构人员深入对接和合作，涉及新药研发过程中等敏感信息，所以建立合作后中止合作的可能性较低，客户粘性较强。作为新药注册材料的重要组成部分，公司服务水平和出具的检测报告的公信力也将影响客户新药注册的速度。因此，能否获取客户的信任是进入行业的壁垒之一。

（5）资金壁垒

形成细胞检定、病毒清除工艺验证的检测能力需要按照药典的规定建立全面的检测技术体系，并购置检测设备，配备和训练检测人员。配置全套检测设备、设立检测实验室的过程需要持续投入大量的时间、资金、人力、设备等资源，需要检测机构具备较强的资金实力。因此，较强的资金实力是本行业的进入壁垒之一。

**4．行业发展趋势和技术特点**

（1）检测技术不断更新丰富

近年来，新冠肺炎疫情、非洲艾博拉疫情、中东呼吸综合症等新发突发急性传染病爆发，各类特异、高效、安全的病毒疫苗研究加速。随着 2020 年新冠病毒疫苗和抗体药在全球范围研制，研发规模及其短期内可预见用量巨大，推动相关生物制品在未来较长一段时间仍将保持高速增长，相应对第三方细胞质量安全控制、评估和检测服务检测技术的要求不断提升。

而《关于加快科技服务业发展的若干意见》《“十三五”生物产业发展规划》《“十四五”医药工业发展规划》等政策持续发布，鼓励检测技术升级，鼓励建立生物药质量及安全测试技术创新平台，开发病毒、支原体等污染物的创新检测方法，同时提高已有检测方法的敏感性、缩短检测周期、降低检测成本。《中华人民共和国药典》也对检测技术进行持续升级。2015 年版药典对病毒检测主要采用免疫荧光抗体检测技术，作为一种病毒定性检测方法，只能回答待检样品中病毒有无的问题，无法解决有多少病毒的量化问题，在敏感性方面存在不足。2020 年版药典强化了量化的重要性，病毒的检测均采用定量 PCR（Q-PCR）技术，部分病毒使用病毒颗粒电镜定量高新技术，实现了病毒检测从定性检测到定量检测质的转变。

综上所述，在细胞质量控制、评估、检测市场需求不断扩大的驱动下，第三方检测机构逐渐从客户需求驱动转变为技术驱动，Q-PCR、基因芯片等特异、灵敏、高效的病毒检测新技术逐步应用，行业技术水平不断发展。

（2）检测服务模式向国外双申报发展

随着国内生物制品行业不断发展，我国生物制品研发水平不断提高，自主研发的各类生物制品存在进行国外申报的需求，因此要求细胞检定及病毒清除

验证检测企业能够提供国内国际双申报服务。国家药监局 2017 年成为人用药品注册技术协调会（ICH）正式成员，2018 年当选 ICH 管理委员会成员，随着 2020 年版药典（其中三部为生物制品）发布，《药品生产质量管理规范（2010 年修订）》生物制品附录的修订，以及生物制品和化学药品注册分类正式实施，使得我国的生物制品安全性评价标准向国际先进水平看齐，生物制品技术质量标准的技术要求与国际标准基本趋于一致。对研发机构而言，委托同一家检测机构按照相应的技术要求同时向多个国家或地区的监管机构申报，将有效节约研发和注册的时间和成本，有利于中国药物进入国际市场。在此背景下，第三方生物制品细胞质量安全控制、评估和检测服务行业正在由以满足国内申报要求为主转向提供国内国际双申报的新服务模式。

（3）检测信息化、智能化水平不断提高

行业信息技术不断发展，检测机构开始利用信息化管理系统手段集成从检测合同签订、样品检测、数据分析、报告形成、质量控制到客户检测进度查询、客户实时互动、快检项目的区域化整合等各个业务环节，有效加快样品检测进程，提高客户沟通效率。通过使用智能化设备，部分检测环节实现了自动化，提高了检测效率，并且样品检测结果更稳定。通过信息技术整合、集成，建立高效的模块化技术服务体系和流程，能够最大限度地发挥各种技术的性能和优势，提升检测效率，降低服务成本。

（4）干细胞检定发展迅速

由于中国干细胞治疗市场仍在发展阶段，而干细胞作为三类治疗生物制品，对其质量的把控十分关键。然而目前干细胞检验市场较为分散，缺乏完整的检验流程规范。国内市场中公司为主要的第三方独立干细胞检验检测机构。

目前干细胞检定市场主要分为干细胞放行检验与干细胞质量检验。干细胞放行检验是针对已制备完成并储藏在细胞库内的干细胞，当有患者需要从库内提取相应治疗所需的干细胞时，需要取长期储存的干细胞进行复苏大量扩增，并对扩增细胞检定，这里称之为放行检测。主要针对其细胞活性、细菌、真菌、支原体等进行一系列必要的安全检测。放行检测的特点主要是对检定机构针对样本检测全流程的时效性有较高的要求，为个性化检测，目前无法实现在全国

大范围的提供此项服务，由于干细胞从制备到送检再提供给患者治疗的时长不能过长，这关系到干细胞的活性与数量 。

目前由于干细胞放行检验市场仍在起步阶段，放行检验的价格尚不明确，但由于其对时效性的要求较高，预计未来市场价格会高于常规六项检验（细菌内毒素检测、细菌检测、真菌检测、支原体检测、细胞数量和活率检测以及细菌涂片）市场价格。

**（五）公司创新、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．公司重视技术研发，掌握的检测技术具有创新特征**

公司作为国内少数能够提供较为全面的细胞检定、病毒清除工艺验证服务的第三方检测机构，对生物制品研发生产重组细胞、宿主细胞、高风险原料、中间产物、生产工艺病毒清除效果，以及前沿细胞治疗和基因治疗应用等进行全方位的质量控制及安全评估。

随着国家药监局成为 ICH 管理委员会成员，国内生物制品质量标准的技术要求与国际标准基本趋于一致。在符合《中华人民共和国药典》、美国药典最新版本（USP）与 ICH 指导原则的基础上，公司核心技术平台在检测实验方案设计、检测流程安排和实验结果判定等多个维度实现了优化创新，提升检测效率、丰富检测类别、降低检测成本，提高检测结果的可判别度，提升了细胞质量控制、评估和检测服务水平，从而保持并不断增强公司的核心竞争力。公司相应的技术成果在 2016 年荣获湖北省科技进步二等奖、2020 年获得湖北省科技成果推广三等奖。公司在 2020 年版《中华人民共和国药典》公布新增鼠源性病毒检查荧光定量 PCR 法之前，便已经开发建立了先进的鼠源病毒、人源病毒荧光定量 PCR 检测法以及牛源病毒多重实时荧光定量 PCR 法，保证了公司的检测技术体系与药典更新同步，具有先进性的特点。

同时，细胞治疗和基因治疗作为前沿生物科技技术，近年来发展迅速，干细胞、CAR-T 等新兴生物制品检测需求大增。公司根据细胞治疗产品对细胞质量检测及安全评估的特定需求，在国内较早建立了针对最常用的干细胞类型-人间充质干细胞的细胞质量控制检测技术体系。

细胞治疗和基因治疗用细胞检测的技术体系是在细胞质量控制检测核心技术平台的基础上，针对干细胞的基本生物学属性、微生物学安全性、生物学安全性、生物学有效性四大方面，以及其检测时效性要求较高的特点，根据实际情况添加了免疫学反应检测、生物学有效性评价等专项检测项目，具有前瞻性、创新性特征。

**2．公司创新性地对检测技术的系统化、模块化运用，提升了检测效率**

公司具备湖北省生物安全实验室备案凭证（BSL-2）、国家检验检测机构资质认定证书（CMA 认证）和实验室认可证书（CNAS 认证）等各类资质认证，具备保存各类标准指示细胞和标准菌毒种的能力。公司收集、鉴定、检定、保藏了一整套的标准指示细胞、菌毒种，能够完成各类检测对象的阳性对照实验，具有全面的检定结果判定能力。目前，公司在细胞质量控制检测技术平台和细胞治疗和基因治疗用细胞检测技术平台中集成了 84 项细胞检定技术，覆盖 2020 年版药典三部中《生物制品生产检定用动物细胞基质制备及质量控制》规定的细胞检定的全部检测项目，实现了细胞检定、病毒清除工艺验证等生物制品研发生产全过程的质量安全控制。

公司基于丰富的检测经验、全面的检测技术，将各类检测技术模块化组合运用，即通过两种及两种以上的检测技术搭配使用，弥补单一检测技术在检测结果呈现、检测对象问题溯源等方面的潜在缺陷，通过技术互补，实现了检测过程高效、检测结果准确、异常原因明确。

**（六）发行人所处行业的市场竞争情况**

**1．公司的行业地位**

由于国内生物制品行业迅速发展，因此细胞质量安全控制、评估和检测服务行业需求旺盛，提供第三方专业检测技术服务业的企业数量较多，但由于国内生物制品行业起步较晚，上述企业大多仍处于起步发展阶段，普遍规模较小，参与者众多。根据国家市场监督管理总局发布的《市场监管总局关于进一步推进检验检测机构资质认定改革工作的意见》等现行法律法规，未明确对开展业务的资质提出明确要求，存在较多未经认证的第三方检测企业。同时，获得湖北省生物安全实验室备案凭证（BSL-2）、国家检验检测机构资质认定证书

（CMA 认证）和实验室认可证书（CNAS 认证）等各类资质的第三方检测机构具有较强的公正性和公信力，主要生物制品生产、研发企业偏向于选择具有上述认证的机构，根据 CNAS 官网 https://www.cnas.org.cn，经 CNAS 认证的检测对象为生物制品，严格按照《中华人民共和国药典》的标准进行生物制品检测的检测机构达到了 90 家，数量较多，整个市场集中度较低。

近年来，各项法律法规政策的提出体现了国家发展战略对细胞质量安全控制、评估和检测的重要性日益重视，《生物安全法》提出生物安全是国家安全的重要组成部分。国家鼓励生物科技创新，加强生物安全基础设施和生物科技人才队伍建设，支持生物产业发展，以创新驱动提升生物科技水平，增强生物安全保障能力。《“十四五”生物经济发展规划》明确提出生物技术服务等战略性新兴产业在国民经济社会发展中的战略地位显著提升，重点围绕药品……检验检测及生物康养等方向，提升原始创新能力，加强药品监管科学研究，《“十四五”国家药品安全及促进高质量发展规划》提出加强检验检测体系建设，围绕药品关联审评审批及监管需要，推动建立布局合理、重点突出的药用辅料和药包材检验检测体系。

公司顺应时代要求，在发展过程中不断创新，为客户提供全面、高效、高性价比的细胞检定、病毒清除工艺验证服务，并具备对生物制品研发生产较强的质量安全控制能力。公司是国内少数较早进入生物制品细胞质量控制、评估和检测服务领域的第三方专业化服务机构之一，已在细胞检定行业深耕十一年。公司行业经验丰富，积累了优质的客户群体，累计服务的客户数量超过 500 家，分布全国 29 省、自治区、直辖市，树立了良好的市场口碑。公司拥有博士 8 人，硕士 20 人，本科和专科 144 人，学历层次高、人员结构合理，研发和技术服务能力强，具备突出的技术实力和人才优势。公司核心技术平台在检测实验方案设计、检测流程安排和实验结果判定等多个维度实现了优化，提升检测效率、丰富检测类别、降低检测成本，提高检测结果的可判别度，提升了细胞质量控制、评估和检测服务水平，从而保持并不断增强公司的核心竞争力。

**2．发行人技术水平及特点**

（1）先进的检测技术

随着国家药监局成为 ICH 管理委员会成员，国内生物制品质量标准的技术要求与国际标准基本趋于一致。在符合《中华人民共和国药典》、美国药典最新版本（USP）与 ICH 指导原则的基础上，公司核心技术一方面整合升级了目前行业普遍认可并高频率使用的通用检测技术，另一方面不断创新，自主研发形成专有技术。专有技术均为公司自建，在药典中未公开具体检测操作方法或判定标准，具有一定的先进性、创新性。公司核心技术平台在检测实验方案设计、检测流程安排和实验结果判定等多个维度实现了优化创新，提升了细胞质量控制、评估和检测服务水平，公司相应的技术成果在 2016 年荣获湖北省科技进步二等奖、2020 年获得湖北省科技成果推广三等奖。

同时，公司的核心技术平台研发具有一定的前瞻性，公司在 2020 年版《中华人民共和国药典》公布新增鼠源性病毒检查荧光定量 PCR 法之前，便已经开发建立了先进的鼠源病毒、人源病毒荧光定量 PCR 检测法以及牛源病毒多重实时荧光定量 PCR 法，保证了公司的检测技术体系与国内外药典及法规更新同步，具有先进性的特点。

（2）全面的检测技术体系

公司通过技术攻关和长期的实践经验，按照国内外规范标准逐步构建了较为完整科学且高度整合的细胞质量安全控制检测技术体系。公司具备湖北省生物安全实验室备案凭证（BSL-2）、国家检验检测机构资质认定证书（CMA 认证）和实验室认可证书（CNAS 认证）等各类资质认证，具备保存各类标准指示细胞和标准菌毒种的能力，公司收集、鉴定、检定、保藏了一整套的标准指示细胞、菌毒种，能够提供各类检测试验的阳性对照，完成各类检测方法学验证，具有全面的检定结果判定能力。目前，公司在细胞质量控制检测技术平台、细胞治疗和基因治疗用细胞检测技术平台中集成了 84 项细胞检定技术，覆盖 2020 年版药典三部中《生物制品生产检定用动物细胞基质制备及质量控制》和美国药典最新版本（USP）中规定的细胞检定的全部检测项目，实现了细胞检定、病毒清除工艺验证等主要环节生物制品全过程的质量安全控制，满足了客户创新药中美欧双申报的需求，检测技术体系具有全面性。

（3）高效的检测流程

一方面，公司基于自身积累的丰富检测经验、掌握的全面检测技术，在检测过程中以高效的组合形式综合运用各类检测技术，即通过两种或者两种以上的检测技术搭配使用，弥补单一检测技术在检测结果呈现、检测对象问题溯源等方面的潜在缺陷，实现了检测技术优缺点互补，同时，这一灵活运用的方式相比机械地逐次逐项进行检测节约了大量的实验时间，实现了检测过程高效、检测结果精确、异常原因明确。

另一方面，公司总结积累形成了与各检测项目配套的样品预处理技术、方法，将客户提供的不同状态的样品处理成标准可检测样品，减少了待检样品异常状态对检测过程和结果判断的干扰，形成了包含预处理在内的独特检测流程。同时搭建了 LIMS 信息管理系统，整合了指示细胞制备、加样检测、培养和观察、结果判定分析及报告整理主要功能模块，对样品检测进度精准控制，减少样品中转等待时间，同时在培养指示细胞等原辅料的过程中，展现规模效应优势，充分利用每次培养过程，减少原辅料的浪费，降低了检测成本，显著提升核心技术平台检测效率和检测效果。

（4）较强的细胞治疗和基因治疗检测能力

细胞治疗和基因治疗作为前沿生物科技技术，近年来发展迅速，干细胞、CAR-T 等新兴生物制品检测需求大增。公司根据细胞治疗产品对细胞质量检测及安全评估的特定需求，在国内较早建立了针对最常用的干细胞类型-人间充质干细胞的细胞质量控制检测技术体系，能够进行干细胞的免疫学反应检测、生物学有效性评价、生物学有效性等方面的检测项目，形成了包括腺相关病毒污染检测在内的 16 项专有检测技术，并已应用于检测服务。

**3．行业内主要企业**

目前国内外提供第三方专业检测技术服务业的企业包括：

| 名称 | 简介 | 主要检测技术和项目 |
| --- | --- | --- |
| 药明生物技术有限公司（2269.HK）及其子公司苏州药明检测检验有限责任公司（简称“苏 | 药明生物是一家生物新药发现、生物新药开发、生物检测以及 GMP 生产，提供从概念到商业化一站式服务的开放式生物制药技术平台公司。药明生物下属的苏州药明检测所提供的生物安全检测服务既可以作为药明生物综 | 1．细胞系表征：为人类和哺乳动物细胞系提供从主细胞库（MCB）和工作细胞库（WCB）到生产终末细胞（EOPC）的全面表征服务。使用符合美国药典、欧盟药典、日本药典、中华人民共和国药典规定的方法，以及其他遵循 ICH、美国 FDA 发布的指南和其他全球类似法 |

| 名称 | 简介 | 主要检测技术和项目 |
| --- | --- | --- |
| 州药明检测”） | 合项目平台的一部分，也可以作为独立服务。实验室约为 4,000 平方米，通过 BSL-2，ISO 17025 / CNAS 和 CMA 认证，并且所有服务均符合国际法规和标准（例如 ICH，美国 FDA，EMA、NMPA 等），包括细胞系表征、批量放行检测、原料放行检测（生物安全性）和病毒清除研究。 | 规指南经过内部验证的方法。公司能够根据客户项目时间表和需求来定制和加速检测程序。<br>2．批量放行检测：按照 ICH Q5A 和其他类似的全球法规指南文件，对每批细胞收获液/未处理的原液（UBP）进行外来病毒和支原体的检测。使用的方法为体外和分子生物学（qPCR）方法以及美国药典、欧盟药典、日本药典、中华人民共和国药典方法。<br>3．原料放行检测（生物安全性）：包括无菌检查、初始污染菌（微生物限度）检测、支原体检测。动物来源的外源病毒因子检测按照美国联邦法规第 9 章的猪源 PVC I / PVC II 病毒和牛源 BPyV 病毒检测检测。<br>4．病毒清除研究：项目类型经验包括单克隆抗体、双特异性抗体、融合蛋白、重组蛋白和多肽产品。每月能够执行 60 个病毒清除项目。 |
| 苏州良辰生物医药科技有限公司（简称“苏州良辰生物”） | 苏州良辰生物主要业务是生物制品的病毒灭活验证服务。目前已为数十家生物医药公司提供了生物制品的病毒灭活验证服务。苏州良辰生物计划在今后几年进一步在全国范围拓展病毒灭活验证服务并积极开发海外市场。 | 正在进行定量 PCR 检测方法的研发验证，成功研发了非脂包膜病毒灭活新技术，具有对纤维蛋白原静脉制剂、纤维蛋白凝胶、SD 血浆、单克隆抗体、蛋白酶制品的病毒灭活经验。 |
| 中科世生（北京）医药科技有限公司（简称“中科世生”） | 中科世生主要业务包括：1．病毒灭活验证：主要开展血液制品、生物制品、生化药品和动物源性医疗器械的病毒检测/灭活/去除工艺验证。2．生物学、免疫学评价：主要开展医疗器械的生物学评价、动物源性医疗器械的免疫学评价。3．抗病毒药物评价：主要开展具有抗病毒活性的新化合物、生物制品、中药组方及组分的筛选和药效学评价等。 | 用病毒半数感染量（TCID50）测定法（细胞病变法）对生物制品/生化药品进行病毒灭活或去除方法验证试验。该公司指示病毒库存有伪狂犬病毒（PRV）、水疱性口炎病毒（VSV）、脑心肌炎病毒（EMCV）、猪细小病毒（PPV）、犬细小病毒（CPV）、鼠细小病毒（MVM）、呼肠孤病毒III型（Reo3）、鼠白血病病毒（MuLV）、牛病毒性腹泻病毒（BVDV）、Sindbis 病毒、EV71 病毒、流感病毒等毒株。 |
| 南京新街口百货商店股份有限公司（600682） | 南京新街口百货商店股份有限公司主营业务为百货零售、健康养老、生物医疗。其中成立于 2004 年的子公司山东省齐鲁干细胞工程有限公司，是一家主要从事干细胞保存及相关技术开发、技术转让、技术培训与咨询服务的高新技术企业。 | 主要包括脐带血造血干细胞检测制备、存储与提供。在脐带血干细胞储存方面，主要服务对象为孕产妇，该公司及其运营的山东省脐血库接受储户的委托，与储户签署协议，为其提供脐带血造血干细胞检测制备、存储服务并收取技术服务费。 |
| 中源协和细胞基因工程股份 | 中源协和细胞基因工程股份有限公司围绕“精准预防”“精准诊 | 细胞检测制备存储服务、基因检测、检测试剂的销售。主要产品包括造血干细 |

| 名称 | 简介 | 主要检测技术和项目 |
| --- | --- | --- |
| 有限公司（600645） | 断”“精准治疗”三大细分领域，主营业务覆盖细胞存储、基因检测、新药研发、体外诊断试剂、基因、蛋白、抗体的研产销等全产业链条。公司拥有先进的细胞技术和全国性细胞资源存储网络，细胞存储量已经超过 30 万份，是国家重要的细胞技术产品研发及转化基地之一。 | 胞、脐带间充质干细胞、胎盘亚全能干细胞、脂肪干细胞及免疫细胞等的检测制备存储；儿童基因检测、无创产前基因检测、肿瘤及心血管检测、成人易感基因检测及生化/免疫诊断试剂等。 |
| 华测检测认证集团股份有限公司（300012） | 华测检测认证集团股份有限公司作为中国第三方检测与认证服务的开拓者和领先者，为全球客户提供一站式检验、测试、认证、计量、审核、培训及技术服务，CTI 华测检测服务能力已全面覆盖到医学健康领域。提供食农及健康产品服务、环境检测服务、医学健康服务、建筑工程及工业服务等。<br>生物制品检测等生命科学板块业务主要由公司全资子公司上海华测品创医学检测有限公司等负责运营。 | 凭借标准的技术流程，专业的检测设备，为企业提供专业定制化医学检测服务及一站式解决方案。可提供精准的临床检验、基因检测、功能医学、病理诊断、代谢组学、科研服务等服务；同时可以提供药物筛选、临床前安全性评价、生物分析、临床试验监察、仿制药质量一致性评价等服务。 |
| 成都市贝瑞和康基因技术股份有限公司（000710） | 成都市贝瑞和康基因技术股份有限公司用基因测序技术为临床、尤其是精准医疗所需要的诊断提供产品和服务，业务范围覆盖生育健康领域、遗传病检测、肿瘤学领域等全生命周期临床需求。同时，专注于用测序技术促进生命科学的研究，为科研院校、研究所等科研机构提供基于高通量测序的基础科研服务。 | 1．医学产品及服务：<br>（1）遗传学应用，提供覆盖出生缺陷三级预防的生育健康、遗传病基因检测产品及服务：<br>一级预防领域主要在孕前及孕中开展携带者筛查基因检测，涵盖脊髓性肌肉萎缩症（SMA）基因检测等；二级预防领域主要开展针对染色体非整倍体筛查的“贝比安”无创产前基因检测（NIPT）及针对 100 种染色体病及基因组病筛查的“贝比安 Plus”无创产前检测（NIPT Plus）等；<br>三级预防领域主要开展全外显子组测序（WES）以及全基因组测序（WGS），全外显子组测序依托高通量测序平台，可一次检测人类基因组 2 万个目标基因，覆盖 7000 多种单基因遗传病。<br>（2）肿瘤学应用主要包括：<br>建立了针对肿瘤高危人群和患者的完整基因检测产品服务体系。<br>2．基础科研服务<br>拥有国际主流基因测序平台，已建立 40 余种科研服务细分产品类型，可满足疾病研究，动植物研究，单细胞研究等多领域独特实验要求，产品类型包括人类基因组测序、转录调控测序、单细胞测 |

| 名称 | 简介 | 主要检测技术和项目 |
| --- | --- | --- |
| | | 序等，并基于特有的数据库资源及云计算平台，为生命科学研究提供全面、精准的分析服务。 |
| 北京诺禾致源科技股份有限公司（688315） | 北京诺禾致源科技股份有限公司主要依托高通量测序技术和生物信息分析技术，建立了通量规模领先的基因测序平台，并结合多组学研究技术手段，为生命科学基础研究、医学及临床应用研究提供多层次的科研技术服务及解决方案。 | 搭建了通量规模领先、测序质量稳定、高效交付的基因测序平台，并始终在各项高难度基因测序技术保持领先地位，全面掌握基因组学、蛋白质组学、代谢组学及多组学整合研究技术体系，形成从基础研究、转化研究到临床应用的跨领域协同优势，核心技术包括：<br>de novo 测序技术（从头测序）、转录组与表观组学测序技术、宏基因组学测序技术、单细胞测序技术等。 |
| 默克集团 MERCK | 默克集团专注于医药健康、生命科学和高性能材料三大领域。在全球 66 个国家拥有约 56,000 名员工。其生命科学业务致力于推动科学研究，提高药物研发和生物制药生产的质量和效率，并为获取准确可靠的诊断和检测结果提供安全的保障。生命科学业务包括临床与诊断、新兴生物科技、环境监测、食品与饮料、政府与学术研究、工业、制药和生物制药、药物质量管控等业务领域。其检测服务由其生命科学板块的 BioReliance®品牌提供。 | 默克 BioReliance® 检测服务以法规更新作为服务导向，具备符合 EMA，FDA，ICH 等不同法规要求的专业服务体系，向全球客户提供了包括生物安全性检测，细胞株建库鉴定，病毒清除验证，产品批放行测试，生物分析检测，产品表征测试等超过 1000 种经验证的检测服务。已为全球超过 1000 家生物制药和基因治疗客户提供过检测技术服务。 |
| 法国 Texcell 公司 | Texcell 是一家全球领先的合同研究机构，自成立以来，持续关注分子生物学及免疫学方面的创新测试方法，可为全球制药及生物技术公司的研发、GCIP、GLP 及 GMP 项目提供病毒测试、病毒清除、免疫证明及细胞库质检等业务。 | 1．生物安全业务：根据欧盟或美国药典以及 EMEA（欧盟药品审评局） 或 FDA 指南提供细胞库，原材料和细胞衍生物（例如单克隆抗体，重组蛋白，疫苗和基因治疗产品）检测服务。<br>2．病毒清除业务：根据 EMA 和 FDA 法规提供服务，自 1987 年以来，共执行了 10,000 多次病毒清除研究。务范围包括但不限于；单克隆抗体、重组蛋白、基因治疗产品、 正交生物制剂（ortho biologics）、组织、骨骼和胶原蛋白（tissues, bone, and collagen）、血液制品、纳米粒子和疫苗。<br>3．细胞库业务：已获得欧洲药品管理局（EMA）的认证。拥有生产和 测试数百种细胞系的经验，包括 CHO，HEK，Vero，HeLa，3T3，淋巴细胞和 Sf9， 可以一站式制造、表征和测试细胞库。 |

## 4．公司的竞争优势

（1）技术优势

公司始终重视研发，拥有先进的检测技术，开发了细胞质量控制检测技术平台，细胞治疗和基因治疗用细胞检测技术平台等核心技术，一方面整合升级了目前行业普遍使用、广泛公开并高频率使用的通用检测技术，另一方面不断创新，自主研发形成专有技术。公司按照国内外规范标准逐步构建了较为完整、科学、高度整合的细胞质量安全控制检测技术体系，在细胞质量控制检测技术平台、细胞治疗和基因治疗用细胞检测技术平台中集成了 84 项细胞检定技术，覆盖 2020 年版药典三部中《生物制品生产检定用动物细胞基质制备及质量控制》和美国药典最新版本（USP）中规定的细胞检定的全部检测项目，实现了细胞检定、病毒清除工艺验证等主要环节生物制品全过程的质量安全控制，满足了客户创新药中美欧双申报的需求。凭借在检测过程中以高效的组合形式及综合运用各类检测技术，公司实现了检测过程高效、检测结果精确、异常原因明确。

（2）人才优势

生物制品细胞质量控制、评估和检测服务属于技术密集型行业。公司高度重视国际化视野的技术及管理人才团队建设，各业务板块主要管理人员行业经验丰富，对行业理解深刻，能够确保公司规模化、高质量地向客户提供检测服务。截至 2021 年末，公司员工 189 人中，本科及专科以上学历 172 人，占员工总数的比例为 91.01%；其中，博士 8 人，硕士 20 人，本科和专科 144 人，学历层次高、结构合理。公司研发技术人员均具有相关专业的大学本科或专科以上学历，研发和技术服务经验丰富。公司拥有经过多年磨合的稳定的检测团队、质控团队和公司管理团队，相互配合默契、协作高效。

公司创始人及董事长郑从义先生是国内细胞培养、质量控制及其保藏领域的领军人物，1985 年以来主持中国专利细胞培养物保藏研究工作，并担任中国典型培养物保藏中心主任 20 余年。作为公司技术带头人，郑从义先生奠定了公司技术体系的科学理论基础，制定了公司技术发展路线，规划了公司产业化发展方向，是公司细胞质量控制关键技术研发及应用平台建设的总设计师。在郑从义先生及公司管理团队的带领下，公司能准确把握行业发展趋势、政策变化方向，有助于公司及时抓住行业发展机遇。

（3）先发优势

公司积极响应国家政策号召，专注于细胞检定等服务，积极探索病毒、支原体等污染物的创新检测方法，努力提高自身检测方法的敏感性、缩短检测周期、降低检测成本。公司更新了相应的检测技术，根据细胞治疗、基因治疗行业的发展，在国内较早建立了全套干细胞质量检测体系。同时努力向国际标准看齐，实现与美国药典、ICH 指导原则等相关技术标准同步。公司是国内少数较早进入生物制品细胞质量控制、评估和检测服务领域的第三方专业化服务机构之一，具有一定的先发优势。

（4）服务水平优势

一方面，公司能够为客户提供全面的细胞质量控制、评估和检测服务，公司在细胞质量控制检测技术平台、细胞治疗和基因治疗用细胞检测技术平台中集成了 84 项细胞检定技术，覆盖 2020 年版药典三部中《生物制品生产检定用动物细胞基质制备及质量控制》和美国药典最新版本（USP）中规定的细胞检定的全部检测项目，实现了细胞检定、病毒清除工艺验证等主要环节生物制品全过程的质量安全控制。

另一方面，由于生物制品的质量控制通常采用生物分析技术，比理化测定具有更大的可变性。公司除上述各类检测技术服务外，还能够为客户提供研究设计到实施方案的整体质量控制解决方案，根据不同类型的生物制品及其纯化步骤的不同，提供定制化的覆盖生物制品从研发到报批全周期的服务，包括评估客户研究设计的风险、协助建立缩小工艺、操作工艺步骤以及对结果进行解释。

（5）质量控制优势

公司始终将质量管理体系建设放在重要位置，不断规范、提升质量管理水平。公司先后通过质量管理体系认证（GB/T 19001-2016/ISO 9001：2015 标准）、环境管理体系认证（GB/T 24001-2016/ISO 14001：2015 标准）、职业健康安全管理体系认证（GB/T 45001-2020/ISO 45001：2018 标准）等，取得了国家检验检测机构资质认定证书（CMA 认证）、实验室认可证书（CNAS 认证）、湖北省生物安全实验室备案凭证（BSL-2）。目前，公司已具备较为齐全的检测资质和实验室认可证书，建立了完善严格的质控管理体系，配置了高比例的质控人员，

严格按照 ISO、CMA 和 CNAS 质量体系要求管理公司的检测活动。

此外，公司建立了完善严格的质控管理体系、实验室信息管理系统，在保证检测操作的规范性、严谨性的同时确保了流程的高效执行、检测结果的真实呈现。2018 年至 2021 年连续 4 年，公司参加由中国检验检疫科学研究院测试评价中心组织的药品无菌检查能力验证，均获得了“满意”评价；组织与中国典型培养物保藏中心、中国科学院武汉病毒研究所、武汉市动物疫病预防控制中心进行病毒滴度测定的实验室间比对，比对结果满意。

（6）客户资源优势

公司在生物制品细胞质量安全控制、评估和检测服务行业深耕多年，对客户需求有着深刻的理解，公司为客户提供全面、先进、高效的检测服务，积累了丰富的客户资源，在行业内具有一定的影响力和良好的口碑，为公司的持续发展奠定了坚实的基础。

公司重视提高服务水平和服务能力，获得了国内生物制品行业内客户的广泛认可，公司累计服务的客户数量超过 500 家，分布全国 29 省、自治区、直辖市。公司主要客户均为国内知名生物医药企业，包括正大天晴药业集团股份有限公司、上海君实生物医药科技股份有限公司、江苏恒瑞医药股份有限公司、海正生物制药有限公司、百济神州（北京）生物科技有限公司、信达生物制药（苏州）有限公司等国内生物医药龙头企业。

近年来，公司与进行细胞治疗与基因治疗前沿技术临床应用的华中科技大学附属同济医院、深圳市第二人民医院、中国人民解放军总医院第六医学中心、中山大学附属第三医院等著名医院建立了合作关系，是昌平国家实验室、四川大学生物治疗国家重点实验室、军事医学研究院生物工程研究所、北京干细胞与再生医学研究院的合作研发机构。

2020 年初，我国爆发新冠肺炎重大传染性疫情，公司地处疫情中心武汉，公司充分发挥自身优势，积极为抗击新冠肺炎疫情出工出力，为海正生物制药有限公司、成都威斯克生物医药有限公司、上海君实生物医药科技股份有限公司、迈威（上海）生物科技股份有限公司、上海复宏汉霖生物技术股份有限公司、安徽智飞龙科马生物制药有限公司等单位的新冠疫苗、新冠抗体药等药物

研发提供加急检测服务。

公司重要客户情况如下：

| 重要客户名称 | | 客户情况简介 |
|---|---|---|
| 君实生物（688180）（1877.HK） | 君实生物 TopAlliance | 君实生物是一家创新驱动型生物制药公司，致力于创新药物的发现和开发，以及在全球范围内的临床研发及商业化，在肿瘤免疫疗法、自身免疫性疾病及代谢疾病治疗方面处于领先地位。 |
| 百奥泰（688177）（1419.HK） | 百奥泰 BIO-THERA | 百奥泰是一家以创新药和生物类似药研发为核心的创新型生物制药企业。公司致力于开发新一代创新药和生物类似药，用于治疗肿瘤、自身免疫性疾病、心血管疾病以及其它危及人类生命或健康的重大疾病。 |
| 金斯瑞（1548.HK） | 金斯瑞生物科技 Make Research Easy | 金斯瑞为一家广受认同的生物科技公司。公司基于专有基因合成技术，以及有关生命科学研究与应用的其他技术和专业知识，为全球研究界提供一站式解决方案等。 |
| 正大天晴（1177.HK，中国生物制药） | 正大天晴 CHIATAI TIANQING | 正大天晴药业集团是一家从事医药创新和高品质药品的研发、生产与销售的创新型医药集团，致力于为患者提供更佳的健康解决方案和优质可负担的医药资源，是国内知名的抗肿瘤、肝病药物研发和生产基地。 |
| 凯惠睿智 | ChemPartner Dedicated to LifeScience | 凯惠睿智业务范围包括稳定的细胞株开发和建库、工艺开发和优化、无菌灌装和冻干，中试规模的样品生产和大规模的商业生产等。 |
| 智翔医药 | 智翔医药 Genrix Bio | 智翔医药是一家创新驱动型生物技术企业，公司业务领域为治疗用单克隆抗体及融合蛋白等生物技术药物的研发和产业化。 |
| 百济神州（6160.HK） | BeiGene | 百济神州是一家全球性、商业阶段的生物科技公司，专注于研究、开发、生 产以及商业化创新型药物。 |
| 华兰生物（002007） | 華蘭生物 HUALAN BIO | 华兰生物是一家从事血液制品、疫苗、重组蛋白等生物制品研发、生产和销售的国家级高新技术企业、国家创新型试点企业。 |
| 海正药业（600267） | HISUN 海正药业 | 海正药业是全国最大的抗生素、抗肿瘤药物生产基地之一。2020 年被国务院联防联控组称赞为当之无愧的抗击疫情“军工厂”，并荣获“工信系统抗击新冠肺炎疫情先进集体”称号。 |

| 重要客户名称 | | 客户情况简介 |
| --- | --- | --- |
| 信达生物（1801.HK） | | 信达生物致力于开发、生产和销售用于治疗肿瘤等重大疾病的创新药物。 |
| 康诺亚（2162.HK） | | 康诺亚立足创新、专注研发，致力于为患者提供更多高质量、可负担的创新疗法，解决亟待满足的临床需求。 |
| 齐鲁制药 | | 齐鲁制药以先进的科学技术为依托，致力于研制开发治疗常见病、多发病及其他多种严重危害人类健康疾病的药物。 |
| 恒瑞医药（600276） | | 恒瑞医药是一家从事创新和高品质药品研制及推广的民族制药企业，已发展成为国内知名的抗肿瘤药、手术用药和影像介入产品的供应商。 |
| 科伦药业（002422） | | 科伦是一家年销售收入超过 400 亿元的高度专业化创新型医药集团， 2018 年，科伦凭借大容量注射剂的全球优势获评制造业单项冠军示范企业。 |
| 康方生物（9926.HK） | | 康方生物致力于通过研发创新，开发、生产及商业化全球病人可负担的高品质抗体新药，为人类健康及疾病治疗提供更好的手段。 |

**5．公司的竞争劣势**

（1）融资通道单一

公司的业务发展依托于持续研发投入和技术创新，技术的开发与升级对资金和人力的投入要求较高。公司主要依靠自身积累发展，资本规模偏小。扩大公司服务能力、提高技术水平、引进优秀人才、拓展营销网络，均迫切需要大量资金支持。若公司未能解决融资渠道单一的限制因素，将不利于公司在行业竞争中快速扩张，抓住国内行业发展的有利时机。

（2）产品结构单一，收入规模较小

公司主要收入规模相比同行业可比上市公司较小，收入来源为细胞检定业务，且该业务收入占比较高，其他业务如病毒清除工艺验证收入占比较小，产品结构单一。因此，在国内生物制品行业快速发展的背景下，公司在提升收入规模能力上有一定劣势，服务种类有待进一步丰富。

（3）市场开拓能力有待进一步加强

报告期内，由于公司目前的整体规模较小，综合资源有限，业务拓展主要来自客户口碑相传，在营销方面投入较为有限。在行业快速发展的背景下，为

了进一步拓展市场份额，获取更多的新客户，公司亟需进一步加强市场开拓能力。

### （七）发行人与同行业可比公司的比较

#### 1．与同行业可比上市公司经营情况、市场地位等的对比

报告期内，公司营业收入和净利润与可比上市公司对比情况如下：

单位：万元

| 股票代码 | 公司名称 | 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 300012 | 华测检测 | 营业收入 | 432,908.86 | 356,771.28 | 318,325.57 |
| | | 净利润 | 76,322.77 | 58,910.03 | 48,397.23 |
| 02269 | 药明生物 | 营业收入 | 1,029,005.00 | 561,238.40 | 398,368.70 |
| | | 净利润 | 350,858.10 | 169,269.40 | 101,033.70 |
| 600645 | 中源协和（细胞检测制备及存储业务） | 营业收入 | 50,009.47 | 39,568.43 | 45,693.65 |
| | | 净利润 | N/A | N/A | N/A |
| 600682 | 南京新百（子公司山东省齐鲁干细胞工程有限公司） | 营业收入 | 140,059.38 | 130,254.30 | 141,824.95 |
| | | 净利润 | 67,270.87 | 72,157.27 | 76,885.02 |
| 000710 | 贝瑞基因 | 营业收入 | 142,218.09 | 154,038.57 | 161,764.13 |
| | | 净利润 | -10,986.23 | 20,569.20 | 38,713.03 |
| 688315 | 诺禾致源 | 营业收入 | 186,639.63 | 149,002.76 | 153,482.89 |
| | | 净利润 | 22,866.71 | 3,444.28 | 11,443.25 |
| - | 公司 | 营业收入 | 12,940.43 | 7,992.44 | 6,811.07 |
| | | 净利润 | 6,577.65 | 3,859.25 | 2,808.44 |

注：报告期内中源协和（细胞检测制备及存储业务）未单独披露净利润数据。

报告期内，公司营业收入规模较小，与可比上市公司相比存在较大的差距，具体原因主要为：

公司选取的可比公司多为上市公司，上市后凭借自身较强的募资能力，已实现了规模的迅速增长，在营业收入、净利润上具有一定的优势。

公司提供的生物制品细胞质量控制、评估和检测服务相关技术壁垒较高，国内能够提供全面、准确的检测服务的企业数量较少，在上述可比上市公司体系内通常以子公司或者业务板块的形式存在。公司的可比上市公司除可比业务外，同样具有较为丰富的其他主营业务，公开披露材料中可得的营业收入、净

利润为上市公司合并报表范围内的总体数据，可比业务数据并未单独披露，因此可比上市公司营业收入、净利润无法直接体现可比业务具体情况。例如，具有较强的业务可比性的苏州药明检测，系药明生物子公司，财务数据并未单独披露；而中源协和的细胞检测制备及存储业务，南京新百子公司山东省齐鲁干细胞工程有限公司，主要进行干细胞检定业务，与公司的细胞治疗和基因治疗用细胞检测技术平台类似，但该业务作为上市公司的部分业务其营业收入等情况同样未单独披露。华测检测、贝瑞基因、诺禾致源提供基因检测服务，虽然该部分业务模式与公司业务具有一定的可比性，但同样存在上述情况。

（2）与同行业可比公司的技术对比

同行业可比公司中，由于华测检测、中源协和、南京新百、贝瑞基因、诺禾致源收入占比较高的主营业务与公司主营业务均存在一定的差异，而可比业务的技术能力未在公开披露材料中进行展现，苏州药明检测相关技术情况公开，因此公司主要与苏州药明检测进行技术对比，对比情况如下：

| 检测项目 | | 细胞鉴别试验 | 无菌检查 | | 支原体检查 | 内外源病毒因子检测 | | | | | | | | | 致瘤性 | 成瘤性 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 细菌、真菌无菌检测 | 分枝杆菌检测 | | 细胞形态观察及血吸附试验 | 体外不同指示细胞接种培养 | 动物体内接种法 | 鸡胚检查法 | 逆转录病毒检查 | 种属特异性鼠源病毒检查 | 牛源性病毒检查 | 猪源性病毒检查 | 其他特定病毒检查 | | |
| 公司名称 | 珈创生物 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 苏州药明检测 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | |

来源：公司官网，Frost & Sullivan

由公开资料可知，苏州药明检测规模较大，但公司检测项目更为全面，在能够提供的检测服务项目数量上具有一定的优势。

（3）衡量核心竞争力的关键业务数据、指标

报告期内，公司人均营业收入和人均净利润与可比上市公司对比情况如下：

单位：万元

| 股票代码 | 公司名称 | 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 300012 | 华测检测 | 人均营业收入 | 39.03 | 35.43 | 34.02 |
| | | 人均净利润 | 6.88 | 5.85 | 5.17 |
| 02269 | 药明生物 | 人均营业收入 | N/A | N/A | N/A |

| 股票代码 | 公司名称 | 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 人均净利润 | N/A | N/A | N/A |
| 600645 | 中源协和 | 人均营业收入 | 68.82 | 59.06 | 58.17 |
| | | 人均净利润 | 6.78 | -5.68 | 2.26 |
| 600682 | 南京新百 | 人均营业收入 | 31.81 | 34.59 | 73.89 |
| | | 人均净利润 | 6.43 | 5.51 | 14.46 |
| 000710 | 贝瑞基因 | 人均营业收入 | 95.45 | 102.97 | 96.23 |
| | | 人均净利润 | -7.37 | 13.75 | 23.03 |
| 688315 | 诺禾致源 | 人均营业收入 | 86.05 | 74.84 | 59.61 |
| | | 人均净利润 | 10.54 | 1.73 | 4.44 |
| - | 公司 | 人均营业收入 | 68.47 | 58.34 | 63.07 |
| | | 人均净利润 | 34.80 | 28.17 | 26.00 |

注：2021 年南京新百（子公司山东省齐鲁干细胞工程有限公司）、中源协和（细胞检测制备及存储业务）未单独披露相应板块和子公司的人员数量，此处列示上市公司整体数据。

报告期内，公司人均创造营业收入处于行业平均水平，人均净利润处于行业领先水平，公司盈利能力较强，且增长较快。

综上，报告期内，公司经营情况良好，同时市场地位和技术实力亦快速增强。

## 三、发行人的销售情况和主要客户

### （一）报告期内主要服务的规模情况

#### 1．公司检测服务规模

| 时间 | 客户数量（位） | 检项数量（项） | 营业收入（万元） | 检测委托单数量（次） | 单位客户检项数量（项/位） | 单位客户检测委托单数量（次/位） | 单位客户收入（万元/位） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2021 年 | 303 | 18,556 | 12,940.43 | 1,512 | 61.24 | 4.99 | 42.71 |
| 2020 年 | 223 | 13,813 | 7,992.44 | 927 | 61.94 | 4.16 | 35.84 |
| 2019 年 | 199 | 11,084 | 6,811.07 | 699 | 55.70 | 3.51 | 34.23 |

注：1．统计客户数量合计数时，未按同一控制下合并计算。

### （二）报告期内主要服务的销售收入情况

#### 1．主营业务收入按业务分类

报告期内，公司主营业务收入来自细胞检定和病毒清除工艺验证，其中细胞检定业务收入占比超过 90%，病毒清除工艺验证服务收入占比较小。

报告期内，公司主营业务收入按业务类型划分如下：

单位：万元；%

| 业务类型 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| **细胞检定** | **11,963.84** | **92.45** | **7,590.73** | **94.97** | **6,416.86** | **94.21** |
| 其中：重组细胞和宿主细胞及产品 | 8,662.99 | 66.95 | 6,061.20 | 75.84 | 5,677.17 | 83.35 |
| 细胞和基因治疗产品 | 3,300.85 | 25.50 | 1,529.53 | 19.13 | 739.69 | 10.86 |
| **病毒清除工艺验证** | **976.58** | **7.55** | **401.71** | **5.03** | **394.21** | **5.79** |
| **主营业务收入合计** | **12,940.43** | **100.00** | **7,992.44** | **100.00** | **6,811.07** | **100.00** |

**2．主营业务收入按客户类型分类**

报告期内，公司主要客户类型包括国内生物制品企业客户、医疗及科研院所机构客户。公司生物制品企业客户占比超过 90%，医疗及科研院所机构占比较小。

报告期内，公司主营业务收入按客户类型划分如下：

单位：万元；%

| 服务类型 | 客户类型 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 细胞检定 | 生物制品企业客户 | 11,789.40 | 91.10 | 7,496.53 | 93.79 | 6,312.47 | 92.68 |
| | 医疗及科研院所机构 | 174.44 | 1.35 | 94.20 | 1.18 | 104.39 | 1.53 |
| | **小计** | **11,963.84** | **92.45** | **7,590.73** | **94.97** | **6,416.86** | **94.21** |
| 病毒清除工艺验证 | 生物制品企业客户 | 941.38 | 7.27 | 347.71 | 4.35 | 394.21 | 5.79 |
| | 医疗及科研院所机构 | 35.20 | 0.28 | 54.00 | 0.68 | - | - |
| | **小计** | **976.58** | **7.55** | **401.71** | **5.03** | **394.21** | **5.79** |
| **合计** | | **12,940.43** | **100.00** | **7,992.44** | **100.00** | **6,811.07** | **100.00** |

**3．主营业务收入按地区分布情况**

报告期内，公司的销售均来自于国内，其中，华东地区客户收入占比 60%

以上。

报告期内，公司主营业务收入按地区划分如下：

单位：万元、%

| 项目 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 东北 | 357.21 | 2.76 | 190.90 | 2.39 | 185.25 | 2.72 |
| 华北 | 1,198.41 | 9.26 | 714.41 | 8.94 | 680.95 | 10.00 |
| 华东 | 8,304.08 | 64.17 | 4,848.17 | 60.66 | 4,470.04 | 65.63 |
| 华南 | 1,284.73 | 9.93 | 1,104.97 | 13.83 | 820.50 | 12.05 |
| 华中 | 392.81 | 3.04 | 124.52 | 1.56 | 189.14 | 2.78 |
| 西北 | 60.80 | 0.47 | 4.80 | 0.06 | 1.00 | 0.01 |
| 西南 | 1,342.38 | 10.37 | 1,004.67 | 12.57 | 464.18 | 6.82 |
| **合计** | **12,940.43** | **100.00** | **7,992.44** | **100.00** | **6,811.07** | **100.00** |

报告期内公司来自于华东地区的收入分别达到 65.63%、60.66%和 64.17%。随着公司持续投入和经验积累，公司市场竞争力不断增强，业务也进入快速拓展期，业务地区分布也越广泛。

### （三）报告期内向主要客户的销售情况

#### 1．报告期前五大客户销售情况

报告期内，公司前五大销售客户情况如下：

单位：万元，%

| 序号 | 客户名称 | 交易内容 | 销售额 | 占主营业务收入比例 | 是否存在关联关系 |
|---|---|---|---|---|---|
| **2021 年度** | | | | | |
| 1 | 正大天晴药业集团股份有限公司/正大天晴药业集团南京顺欣制药有限公司 | 细胞检定、病毒清除工艺验证 | 521.98 | 4.03 | 否 |
| 2 | 苏州君盟生物医药科技有限公司/苏州众合生物医药科技有限公司/上海君实生物工程有限公司/上海君实生物医药科技股份有限公司 | 细胞检定、病毒清除工艺验证 | 424.34 | 3.28 | 否 |
| 3 | 苏州盛迪亚生物医药有限公司/江苏恒瑞医药股份有限公司 | 细胞检定、病毒清除工艺验证 | 322.64 | 2.49 | 否 |
| 4 | 康诺亚生物医药科技（成都） | 细胞检定、病 | 308.16 | 2.38 | 否 |

| 序号 | 客户名称 | 交易内容 | 销售额 | 占主营业务收入比例 | 是否存在关联关系 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 有限公司 | 毒清除工艺验证 | | | |
| 5 | 海正生物制药有限公司/浙江博锐生物制药有限公司 | 细胞检定、病毒清除工艺验证 | 274.68 | 2.12 | 否 |
| **合计** | | **-** | **1,851.80** | **14.31** | **-** |
| **2020 年度** | | | | | |
| 1 | 苏州君盟生物医药科技有限公司/苏州众合生物医药科技有限公司/上海君实生物工程有限公司/上海君实生物医药科技股份有限公司 | 细胞检定、病毒清除工艺验证 | 295.92 | 3.70 | 否 |
| 2 | 江苏泰康生物医药有限公司/江苏迈威康新药研发有限公司/迈威（上海）生物科技股份有限公司 | 细胞检定 | 291.39 | 3.65 | 否 |
| 3 | 百奥泰生物制药股份有限公司 | 细胞检定、病毒清除工艺验证 | 260.67 | 3.26 | 否 |
| 4 | 江苏金斯瑞生物科技有限公司/南京金斯瑞生物科技有限公司 | 细胞检定、病毒清除工艺验证 | 221.75 | 2.77 | 否 |
| 5 | 四川科伦博泰生物医药股份有限公司 | 细胞检定 | 219.64 | 2.75 | 否 |
| **合计** | | **-** | **1,289.37** | **16.13** | **-** |
| **2019 年度** | | | | | |
| 1 | 苏州众合生物医药科技有限公司/苏州君盟生物医药科技有限公司 | 细胞检定 | 394.86 | 5.80 | 否 |
| 2 | 凯惠睿智生物科技（上海）有限公司 | 细胞检定 | 289.50 | 4.25 | 否 |
| 3 | 江苏泰康生物医药有限公司/江苏迈威康新药研发有限公司/上海德思特力生物技术有限公司 | 细胞检定、病毒清除工艺验证 | 201.36 | 2.96 | 否 |
| 4 | 智翔（上海）医药科技有限公司/重庆智翔金泰生物制药股份有限公司 | 细胞检定 | 200.70 | 2.95 | 否 |
| 5 | 中山康方生物医药有限公司/康方药业有限公司/康融东方（广东）医药有限公司 | 细胞检定、病毒清除工艺验证 | 170.50 | 2.50 | 否 |
| **合计** | | **-** | **1,256.92** | **18.46** | **-** |

报告期内，公司不存在向单个客户的销售超过当年销售总额比例的 50%或严重依赖于少数客户的情况。

报告期内，公司、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与报告期前五大客户不存在关联关系，不存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

**2．报告期内主要新增客户情况**

2021 年比 2020 年前五大新增情况如下：

单位：万元、%

| 序号 | 客户名称 | 交易内容 | 销售额 | 占主营业务收入比例 | 是否存在关联关系 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 正大天晴药业集团股份有限公司/正大天晴药业集团南京顺欣制药有限公司 | 细胞检定、病毒清除工艺验证 | 521.98 | 4.03 | 否 |
| 2 | 苏州盛迪亚生物医药有限公司/江苏恒瑞医药股份有限公司 | 细胞检定、病毒清除工艺验证 | 322.64 | 2.49 | 否 |
| 3 | 康诺亚生物医药科技（成都）有限公司 | 细胞检定、病毒清除工艺验证 | 308.16 | 2.38 | 否 |
| 4 | 海正生物制药有限公司/浙江博锐生物制药有限公司 | 细胞检定、病毒清除工艺验证 | 274.68 | 2.12 | 否 |
| **合计** | | - | **1,427.46** | **11.02** | - |

2020 年比 2019 年前五大新增情况如下：

单位：万元、%

| 序号 | 客户名称 | 交易内容 | 销售额 | 占主营业务收入比例 | 是否存在关联关系 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 百奥泰生物制药股份有限公司 | 细胞检定、病毒清除工艺验证 | 260.67 | 3.26 | 否 |
| 2 | 江苏金斯瑞生物科技有限公司/南京金斯瑞生物科技有限公司 | 细胞检定、病毒清除工艺验证 | 221.75 | 2.77 | 否 |
| 3 | 四川科伦博泰生物医药股份有限公司 | 细胞检定 | 219.64 | 2.75 | 否 |
| **合计** | | - | **702.06** | **8.78** | - |

报告期内，公司前五大客户发生变动的主要原因系公司的客户主要为生物制品企业，这类客户向公司采购细胞检定、病毒清除工艺验证服务的金额大小主要取决于客户研发产品的研发计划和周期，如果产品处于研发的关键阶段，

客户会增加对公司的采购金额，反之，则会减少对公司的采购，因而客户的采购需求视自身研发情况而定。

综上，报告期内公司前五大客户发生变动，并非由于公司与这些退出报告期前五大客户的合作关系终止导致的，而是由于受到客户研发产品的周期性和阶段性的影响，部分客户在当期减少了对公司的采购额，与此同时，其他客户增加了对公司的采购额。公司对于合作时间长、规模较大的客户一直保持良好的合作关系。例如 2021 年比 2020 年新增的前五大客户中，除了海正生物制药有限公司/浙江博锐生物制药有限公司是 2020 年开拓的新客户，而其关联方浙江海正药业股份有限公司为公司老客户，该客户只在 2020 年至 2021 年贡献营业收入外，其他客户在 2019 年至 2021 年均有贡献营业收入；2020 年比 2019 年新增的前五大客户在 2019 年至 2020 年均有贡献营业收入。

**3．报告期内主要客户基本情况介绍**

报告期内，公司前五大客户及新增前五大客户基本情况如下：

（1）苏州众合生物医药科技有限公司/苏州君盟生物医药科技有限公司/上海君实生物工程有限公司/上海君实生物医药科技股份有限公司

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A.公司名称** | 苏州众合生物医药科技有限公司 | **成立日期** | 2013 年 10 月 12 日 |
| **注册资本** | 75,000 万元人民币 | **法定代表人** | 张卓兵 |
| **实际控制人** | 熊凤祥、熊俊 | | |
| **股东** | 上海君实生物医药科技股份有限公司 100% | | |
| **注册地址** | 吴江经济技术开发区龙桥路 999 号 | | |
| **经营范围** | 原料药、新药研发及相关技术开发、技术咨询、技术转让和技术服务；医药中间体（除药品、化学危险品）的研发、销售及相关技术开发、技术咨询、技术转让和技术服务；单克隆抗体注射液的生产及销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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） | | |
| **合作历史** | 2016 年开始合作。公司在行业内知名度高，客户认可度高，直接与公司合作 | | |
| **B.公司名称** | 苏州君盟生物医药科技有限公司 | **成立日期** | 2013 年 10 月 12 日 |
| **注册资本** | 60,000 万元人民币 | **法定代表人** | 冯辉 |
| **实际控制人** | 熊凤祥、熊俊 | | |
| **股东** | 上海君实生物医药科技股份有限公司 100% | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **注册地址** | 吴江经济技术开发区长安路东侧（吴江科技创业园内） | | |
| **经营范围** | 生物医药的研发并提供相关的技术咨询、技术转让、技术服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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） | | |
| **合作历史** | 2017 年开始合作。公司在行业内知名度高，客户认可度高，直接与公司合作 | | |
| **C.公司名称** | 上海君实生物工程有限公司 | **成立日期** | 2016 年 6 月 29 日 |
| **注册资本** | 100,000 万元人民币 | **法定代表人** | 冯辉 |
| **实际控制人** | 熊凤祥、熊俊 | | |
| **股东** | 上海君实生物医药科技股份有限公司 100% | | |
| **注册地址** | 中国（上海）自由贸易试验区临港新片区新杨公路 1069 号 | | |
| **经营范围** | 一般项目：从事生物科技、生物医药科技领域内的技术服务、技术咨询、技术开发、技术转让；货物进出口；技术进出口。（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：药品生产；药品委托生产；药品批发；药品进出口；药品零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准） | | |
| **合作历史** | 2020 年开始合作。公司在行业内知名度高，客户认可度高，直接与公司合作 | | |
| **D.公司名称** | 上海君实生物医药科技股份有限公司 | **成立日期** | 2012 年 12 月 27 日 |
| **注册资本** | 91,075.67 万人民币 | **法定代表人** | 熊俊 |
| **实际控制人** | 熊凤祥、熊俊 | | |
| **股东（前十大）** | HKSCC NOMINEES LIMITED 24.08%；熊俊 9.58%；上海檀英投资合伙企业（有限合伙）8.41%；苏州瑞源盛本生物医药管理合伙企业（有限合伙）4.79%；熊凤祥 4.51%；周玉清 2.38%；石雯 1.92%；王振花 1.81%；王树君 1.74%；冯辉 1.44% | | |
| **注册地址** | 中国（上海）自由贸易试验区海趣路 36、58 号 2 号楼 10 层 1003 室 | | |
| **经营范围** | 生物医药的研发，并提供相关的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，从事货物及技术的进出口业务。药品批发，药品委托生产。（详见药品上市许可持有人药品注册批件）【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】 | | |
| **合作历史** | 2016 年开始合作。公司在行业内知名度高，客户认可度高，直接与公司合作 | | |
| **经营规模（合并口径）** | 上市公司，2020 年度营业收入 16 亿元 | | |

（2）凯惠睿智生物科技（上海）有限公司

| | | | |
|---|---|---|---|
| **公司名称** | 凯惠睿智生物科技（上海）有限公司 | **成立日期** | 2015 年 7 月 20 日 |
| **注册资本** | 6,640.60 万元人民币 | **法定代表人** | 曾宪维 |
| **实际控制人/控股股东/大股东** | 曾宪维 | | |

| | |
|---|---|
| **股东** | 上海睿智化学研究有限公司 100% |
| **注册地址** | 中国（上海）自由贸易试验区蔡伦路 720 弄 3 号楼 304 室 |
| **经营范围** | 生物医药技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，抗体药物和医药中间体的研发（除人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用），从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】 |
| **合作历史** | 2018 年开始合作。公司在行业内知名度高，客户认可度高，直接与公司合作 |
| **经营规模** | 非上市公司，2020 年度营业收入 8000 万元左右 |

（3）智翔（上海）医药科技有限公司/重庆智翔金泰生物制药股份有限公司

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A.公司名称** | 智翔（上海）医药科技有限公司 | **成立日期** | 2014 年 6 月 23 日 |
| **注册资本** | 5,000 万人民币 | **法定代表人** | 单继宽 |
| **实际控制人/控股股东/大股东** | 单继宽 | | |
| **股东** | 重庆智翔金泰生物制药有限公司 100% | | |
| **注册地址** | 中国（上海）自由贸易试验区沈括路 581 号 1 幢第五层、102 室 | | |
| **经营范围** | 生物医药的研究、开发，医药中间体的研发、销售（除药品、生物制品），并提供相关的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，货物与技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】 | | |
| **合作历史** | 2016 年开始合作。公司在行业内知名度高，客户认可度高，直接与公司合作 | | |
| **B.公司名称** | 重庆智翔金泰生物制药股份有限公司 | **成立日期** | 2015 年 10 月 20 日 |
| **注册资本** | 27,500 万人民币 | **法定代表人** | 单继宽 |
| **实际控制人/控股股东/大股东** | 单继宽 | | |
| **股东（前十大）** | 重庆智睿投资有限公司 72.72%；单继宽 5.29%；重庆汇智鑫商务信息咨询合伙企业（有限合伙）4.17%；重庆众智信商务信息咨询合伙企业（有限合伙）3.27%；刘志刚 2.27%；重庆启智兴商务信息咨询合伙企业（有限合伙）2.27%；新起宸（重庆）企业管理合伙企业（有限合伙）1.67%；宁波宏泰同信股权投资合伙企业（有限合伙）1.64%；深圳信熹复兴投资合伙企业（有限合伙）1.21%；深圳富海隽永四号创业投资企业（有限合伙）1.17% | | |
| **注册地址** | 重庆市巴南区麻柳大道 699 号 2 号楼 A 区 | | |
| **经营范围** | 许可项目：货物与技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：研发、生产、销售：生物医药；医药中间体的研发、生产、销售、技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让。（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） | | |

| | |
|---|---|
| **合作历史** | 2019 年开始合作。公司在行业内知名度高，客户认可度高，直接与公司合作 |
| **经营规模（合并口径）** | 非上市公司，2020 年营业收入 1 亿元以上 |

（4）中山康方生物医药有限公司/康方药业有限公司/康融东方（广东）医药有限公司

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A.公司名称** | 中山康方生物医药有限公司 | **成立日期** | 2012 年 3 月 19 日 |
| **注册资本** | 350,000 万人民币 | **法定代表人** | XIA YU |
| **实际控制人** | 夏瑜 | | |
| **股东** | 康方中国有限公司 99.62%；中山康方生物科技有限公司 0.38% | | |
| **注册地址** | 中山市火炬开发区神农路 6 号. | | |
| **经营范围** | 许可项目：药品生产；药品批发；药品进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：医学研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；化工产品销售（不含许可类化工产品）；以自有资金从事投资活动；货物进出口；技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）（上述经营范围涉及货物或技术进出口。）（上述经营范围不含中药饮片的蒸、炒、炙、煅等炮制技术的应用及中成药保密处方产品的生产，不含人体干细胞、基因诊断与治疗技术的开发和应用）。（以上项目不涉及外商投资准入特别管理措施）（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） | | |
| **合作历史** | 2015 年开始合作。公司在行业内知名度高，客户认可度高，直接与公司合作 | | |
| **B.公司名称** | 康方药业有限公司 | **成立日期** | 2017 年 8 月 10 日 |
| **注册资本** | 10,000 万人民币 | **法定代表人** | XIA YU |
| **实际控制人** | 夏瑜 | | |
| **股东** | 中山康方生物医药有限公司 95%；中山康方生物科技有限公司 5% | | |
| **注册地址** | 广州市黄埔区康耀南路 158 号 | | |
| **经营范围** | 医学研究和试验发展；细胞技术研发和应用；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；化工产品销售（不含许可类化工产品）；药品生产；药品批发；药品进出口；货物进出口;技术进出口 | | |
| **合作历史** | 2019 年开始合作。公司在行业内知名度高，客户认可度高，直接与公司合作 | | |
| **C.公司名称** | 康融东方（广东）医药有限公司 | **成立日期** | 2017 年 2 月 22 日 |
| **注册资本** | 24,380 万人民币 | **法定代表人** | XIA YU |
| **实际控制人** | 夏瑜 | | |
| **股东** | 中山康方生物医药有限公司 65%；东瑞生物投资发展（亚洲）有限公司 35% | | |

| | |
|---|---|
| **注册地址** | 广州市黄埔区康耀中路 2 号 |
| **经营范围** | 医学研究和试验发展;细胞技术研发和应用;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;化工产品销售（不含许可类化工产品）;以自有资金从事投资活动;药品生产;药品批发;货物进出口;技术进出口;药品进出口 |
| **合作历史** | 2018 年开始合作。公司在行业内知名度高，客户认可度高，直接与公司合作 |
| **经营规模（合并口径）** | 上市公司，尚处于研发阶段，未形成营业收入，2020 年末资产总额 38.56 亿元 |

（5）江苏泰康生物医药有限公司/江苏迈威康新药研发有限公司/迈威（上海）生物科技股份有限公司/上海德思特力生物技术有限公司

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A.公司名称** | 江苏泰康生物医药有限公司 | **成立日期** | 2008 年 7 月 30 日 |
| **注册资本** | 8,500 万人民币 | **法定代表人** | 谢宁 |
| **实际控制人** | 唐春山、陈姗娜 | | |
| **股东** | 迈威（上海）生物科技股份有限公司 100% | | |
| **注册地址** | 泰州市药城大道 1 号 G03 幢厂房. | | |
| **经营范围** | 药品（小容量注射剂、冻干粉针剂）生产及销售。生物制品、药品的技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务；非危险性化学试剂及耗材、化工原料及产品（非危险品）销售；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外），（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） | | |
| **合作历史** | 2017 年开始合作。公司在行业内知名度高，客户认可度高，直接与公司合作 | | |
| **B.公司名称** | 江苏迈威康新药研发有限公司 | **成立日期** | 2018 年 9 月 11 日 |
| **注册资本** | 5,000 万人民币 | **法定代表人** | 刘大涛 |
| **实际控制人** | 唐春山、陈姗娜 | | |
| **股东** | 迈威（上海）生物科技股份有限公司 70%；江苏泰康生物医药有限公司 30% | | |
| **注册地址** | 泰州市药城大道一号 QB3 一期 3006 室. | | |
| **经营范围** | 药品的研发，生物制品的技术开发、技术转让、技术咨询和技术推广服务，自有设备的租赁。（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） | | |
| **合作历史** | 2019 年开始合作。公司在行业内知名度高，客户认可度高，直接与公司合作 | | |
| **C.公司名称** | 迈威（上海）生物科技股份有限公司 | **成立日期** | 2017 年 5 月 12 日 |
| **注册资本** | 29,970 万人民币 | **法定代表人** | 刘大涛 |
| **实际控制人** | 唐春山、陈姗娜 | | |
| **股东（前十大）** | 朗润（深圳）股权投资基金企业（有限合伙）35.18%；宁波梅山保税港区中骏建隆投资合伙企业（有限合伙）5.01%；苏州永玉股权投资合 | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 伙企业（有限合伙）4.34%；刘大涛 3.78%；吴军 3.22%；深圳富海股投邦七号投资企业（有限合伙）2.01%；苏鑫 1.97%； 海通创新证券投资有限公司 1.96%； 宁波梅山保税港区真珠投资管理合伙企业（有限合伙）1.70%；谢宁 1.64% | | |
| **注册地址** | 中国（上海）自由贸易试验区蔡伦路 230 号 2 幢 105 室 | | |
| **经营范围** | 从事生物科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，技术推广服务，自有设备租赁，从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】 | | |
| **合作历史** | 2019 年开始合作。公司在行业内知名度高，客户认可度高，直接与公司合作 | | |
| **D.公司名称** | 上海德思特力生物技术有限公司 | **成立日期** | 2013 年 10 月 25 日 |
| **注册资本** | 557.5 万人民币 | **法定代表人** | 刘大涛 |
| **实际控制人** | 唐春山、陈姗娜 | | |
| **股东** | 迈威（上海）生物科技股份有限公司 100% | | |
| **注册地址** | 中国（上海）自由贸易试验区法拉第路 86 号、蔡伦路 230 号 1 幢东侧 2 层 | | |
| **经营范围** | 生物医药的研发，并提供相关的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，实验室设备、一类医疗器械、化学试剂（除危险化学品、监控化学品、民用爆炸物品、易制毒化学品）的销售，从事货物与技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】 | | |
| **合作历史** | 2017 年开始合作。公司在行业内知名度高，客户认可度高，直接与公司合作 | | |
| **经营规模（合并口径）** | 上市公司，公司处于药物研发阶段，产品未上市销售，2020 年末资产总额 16.39 亿元 | | |

（6）百奥泰生物制药股份有限公司

| | | | |
|---|---|---|---|
| **公司名称** | 百奥泰生物制药股份有限公司 | **成立日期** | 2003 年 7 月 28 日 |
| **注册资本** | 41,408 万人民币 | **法定代表人** | 易贤忠 |
| **实际控制人** | 易贤忠、关玉婵、易良昱 | | |
| **股东（前十大）** | 广州七喜集团有限公司 38.64%；Therabio International Limited 11.39%；广州启奥兴投资合伙企业（有限合伙）5.60%；珠海吉富启恒医药投资合伙企业（有限合伙）5.19%；广州兴昱投资合伙企业（有限合伙）5.15%；广州中科粤创孵化器投资管理有限公司-广州中科粤创三号创业投资合伙企业（有限合伙）5.15%；广州晟昱投资合伙企业（有限合伙）3.86%；广州市浥尘投资企业（有限合伙）2.59%；广州返湾湖投资合伙企业（有限合伙）1.79%；SHENGFENG LI 1.57% | | |
| **注册地址** | 广州高新技术产业开发区科学城开源大道 11 号 A6 栋第五层 | | |
| **经营范围** | 医学研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；细胞技术研发和应用；药品委托生产；药品生产；货物进出口；技术进出口；药品进出口；药品零售 | | |
| **合作历史** | 2011 年开始合作。公司在行业内知名度高，客户认可度高，直接与公司合作 | | |

| | |
|---|---|
| **经营规模** | 上市公司，2020 年度营业收入 1.85 亿元 |

（7）江苏金斯瑞生物科技有限公司/南京金斯瑞生物科技有限公司

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A.公司名称** | 江苏金斯瑞生物科技有限公司 | **成立日期** | 2016 年 8 月 31 日 |
| **注册资本** | 12,300 万美元 | **法定代表人** | 章方良 |
| **实际控制人** | 章方良、王鲁泉、王烨 | | |
| **股东** | 金斯康（香港）有限公司 100% | | |
| **注册地址** | 镇江新区丁卯经十五路 99 号 54 号楼 | | |
| **经营范围** | 生物医药制品、生物工程与生物医药工程和生物农业工程相关产品的制备、销售及其相关的技术研发、技术转让、技术服务（限制类、禁止类除外），实验设备及耗材、生物试剂（除危险品）、一类医疗器械的销售，自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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） | | |
| **合作历史** | 2019 年开始合作。公司在行业内知名度高，客户认可度高，直接与公司合作 | | |
| **B.公司名称** | 南京金斯瑞生物科技有限公司 | **成立日期** | 2009 年 3 月 12 日 |
| **注册资本** | 8,802 万美元 | **法定代表人** | 章方良 |
| **实际控制人** | 章方良、王鲁泉、王烨 | | |
| **股东** | 金斯康（香港）有限公司 100% | | |
| **注册地址** | 南京市江宁科学园雍熙路 28 号 | | |
| **经营范围** | 生物工程与生物医药医学工程和生物农业工程相关的技术服务、技术开发和相关产品的制备、销售及售后技术服务；保健食品的生产和销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。第二类医疗器械生产；第二类医疗器械销售；第三类医疗器械生产；第三类医疗器械经营；（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） | | |
| **合作历史** | 2013 年开始合作。公司在行业内知名度高，客户认可度高，直接与公司合作 | | |
| **经营规模（合并口径）** | 上市公司，2020 年度营业收入 3.90 亿美元 | | |

（8）四川科伦博泰生物医药股份有限公司

| | | | |
|---|---|---|---|
| **公司名称** | 四川科伦博泰生物医药股份有限公司 | **成立日期** | 2016 年 11 月 22 日 |
| **注册资本** | 11,605.0609 万人民币 | **法定代表人** | 王晶翼 |
| **实际控制人** | 刘革新 | | |
| **股东** | 四川科伦药业股份有限公司 70%；成都科伦汇能企业管理中心（有限合伙）7.5%；成都科伦汇智企业管理中心（有限合伙）7.5%；成都科伦汇德企业管理中心（有限合伙）7.5%；成都科伦汇才企业管理中心 | | |

| | |
|---|---|
| | （有限合伙）7.5% |
| **注册地址** | 四川省成都市温江区成都海峡两岸科技产业开发园区新华大道 666 号 |
| **经营范围** | 生物药品、化学药品原料、化学药品制剂的研发、生产和销售；货物进出口、技术进出口；技术推广服务。（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） |
| **合作历史** | 2018 年开始合作。公司在行业内知名度高，客户认可度高，直接与公司合作 |
| **经营规模（合并口径）** | 上市公司，2020 年度营业收入 164.64 亿元 |

（9）正大天晴药业集团股份有限公司/正大天晴药业集团南京顺欣制药有限公司

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A.公司名称** | 正大天晴药业集团股份有限公司 | **成立日期** | 1997 年 4 月 16 日 |
| **注册资本** | 89,000 万人民币 | **法定代表人** | 谢承润 |
| **实际控制人/控股股东** | 正大制药（连云港）有限公司 | | |
| **股东** | 正大医药（连云港）有限公司 59.11%；江苏省农垦集团有限公司 34.48%；连云港彼达咨询中心 4.93%；江苏朗泰科技实业有限公司 0.99%；江苏省中国药科大学控股有限责任公司 0.50% | | |
| **注册地址** | 江苏省连云港市郁州南路 369 号 | | |
| **经营范围** | 药品（按许可证核定的项目生产经营）、保健食品、医疗器械（按许可证核定的项目生产经营）的生产、技术研究开发与转让。医药原辅材料及中间体、医药包装制品的生产、技术研究开发与转让。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）许可项目：药品互联网信息服务；药品进出口（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）一般项目：药品委托生产；技术推广服务；会议及展览服务；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）；广告制作；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；广告设计、代理；品牌管理；医学研究和试验发展；健康咨询服务（不含诊疗服务）；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）（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） | | |
| **合作历史** | 2016 年开始合作。公司在行业内知名度高，客户认可度高，直接与公司合作 | | |
| **B.公司名称** | 正大天晴药业集团南京顺欣制药有限公司 | **成立日期** | 2013 年 4 月 22 日 |
| **注册资本** | 50,000 万人民币 | **法定代表人** | 唐兆成 |
| **实际控制人/控股股东** | 正大制药（连云港）有限公司 | | |
| **股东** | 正大天晴药业集团股份有限公司 95%；江苏润资投资有限公司 5% | | |
| **注册地址** | 南京市江宁区福英路 1099 号（江宁高新园） | | |
| **经营范围** | 许可项目：药品生产；药品委托生产；药品批发；药品进出口；药品零售；药品互联网信息服务；第二类医疗器械生产；技术进出口；第三类医疗器械生产；第三类医疗器械经营（依法须经批准的项目，经 | | |

| | |
|---|---|
| | 相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；医学研究和试验发展（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） |
| **合作历史** | 2021 年开始合作。公司在行业内知名度高，客户认可度高，直接与公司合作 |
| **经营规模（合并口径）** | 上市公司，2020 年度营业收入 236.47 亿元 |

（10）苏州盛迪亚生物医药有限公司/江苏恒瑞医药股份有限公司

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A.公司名称** | 苏州盛迪亚生物医药有限公司 | **成立日期** | 2015 年 9 月 1 日 |
| **注册资本** | 10,000 万人民币 | **法定代表人** | 蒋素梅 |
| **实际控制人** | 孙飘扬 | | |
| **股东** | 江苏恒瑞医药股份有限公司 100% | | |
| **注册地址** | 中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区凤里街 350 号 | | |
| **经营范围** | 生物医药研发；药品的生产及销售；药品实验设备、生产设备及相关技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） | | |
| **合作历史** | 2017 年开始合作。公司在行业内知名度高，客户认可度高，直接与公司合作 | | |
| **B.公司名称** | 江苏恒瑞医药股份有限公司 | **成立日期** | 1997 年 4 月 28 日 |
| **注册资本** | 639,747.7594 万人民币 | **法定代表人** | 孙飘扬 |
| **实际控制人** | 孙飘扬 | | |
| **股东（前十大）** | 江苏恒瑞医药集团有限公司 24.11%；西藏达远企业管理有限公 14.94%；香港中央结算有限公司 9.20%；连云港恒创医药科技有限公司 4.86%；中国医药投资有限公司 4.11%；连云港市金融控股集团有限公司 2.87%；中国证券金融股份有限公司 1.50%；中央汇金资产管理有限责任公司 0.91%；中国工商银行股份有限公司-中欧医疗健康混合型证券投资基金 0.55%；交通银行股份有限公司-易方达上证 50 指数增强型证券投资基金 0.52% | | |
| **注册地址** | 连云港经济技术开发区黄河路 38 号 | | |
| **经营范围** | 片剂（含抗肿瘤药）、口服溶液剂、混悬剂、无菌原料药（抗肿瘤药）、原料药（含抗肿瘤药）、精神药品、软胶囊剂（含抗肿瘤药）、冻干粉针剂（含抗肿瘤药）、粉针剂（抗肿瘤药、头孢菌素类）、吸入粉雾剂、口服混悬剂、口服乳剂、大容量注射剂（含多层共挤输液袋、含抗肿瘤药）、小容量注射剂（含抗肿瘤药、含非最终灭菌）、生物工程制品（聚乙二醇重组人粒细胞刺激因子注射液）、硬胶囊剂（含抗肿瘤药）、颗粒剂（抗肿瘤药）、粉雾剂、膜剂、凝胶剂、乳膏剂的制造；中药前处理及提取；医疗器械的研发、制造与销售；一般化工产品的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（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） | | |

| | |
|---|---|
| **合作历史** | 2012 年开始合作。公司在行业内知名度高，客户认可度高，直接与公司合作 |
| **经营规模（合并口径）** | 上市公司，2020 年度营业收入 277.34 亿元 |

（11）康诺亚生物医药科技（成都）有限公司

| | | | |
|---|---|---|---|
| **公司名称** | 康诺亚生物医药科技（成都）有限公司 | **成立日期** | 2016 年 9 月 1 日 |
| **注册资本** | 10,666.2362 万美元 | **法定代表人** | CHEN BO |
| **实际控制人/控股股东** | 一桥香港控股有限公司 | | |
| **股东** | 一桥香港控股有限公司 99.88%；WEALTH VENTURE ENTERPRISES（HONG KONG）LIMITED 0.12% | | |
| **注册地址** | 四川省成都高新区科园南路 88 号 12 栋 C1 孵化楼 4 层 406 室 | | |
| **经营范围** | 生物医药的研发和技术转让。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） | | |
| **合作历史** | 2018 年开始合作。公司在行业内知名度高，客户认可度高，直接与公司合作 | | |
| **经营规模** | 上市公司，公司产品尚处于研发阶段，未形成产品销售收入，2020 年末资产总额为 5.30 亿元 | | |

（12）海正生物制药有限公司/浙江博锐生物制药有限公司

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A.公司名称** | 海正生物制药有限公司 | **成立日期** | 2010 年 7 月 29 日 |
| **注册资本** | 75,000 万人民币 | **法定代表人** | 王海彬 |
| **实际控制人/控股股东/大股东** | PAG Highlander （HK） Limited | | |
| **股东** | 浙江博锐生物制药有限公司 100% | | |
| **注册地址** | 浙江省杭州市富阳区胥口镇海正路 8 号 | | |
| **经营范围** | 许可项目：药品生产；药品批发；货物进出口；药品进出口；技术进出口；药品委托生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。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；医学研究和试验发展（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） | | |
| **合作历史** | 2020 年开始合作。公司在行业内知名度高，客户认可度高，直接与公司合作 | | |
| **B.公司名称** | 浙江博锐生物制药有限公司 | **成立日期** | 2019 年 1 月 23 日 |
| **注册资本** | 63,392.8571 万人民币 | **法定代表人** | 肖遂宁 |
| **实际控制人/控股股东/大股东** | PAG Highlander （HK） Limited | | |
| **股东** | PAG Highlander （HK） Limited 55%；浙江海正药业股份有限公司 42%；上海品瞻企业咨询管理中心（有限合伙）3% | | |
| **注册地址** | 浙江省台州市椒江区疏港大道 1 号 | | |

| | |
|---|---|
| **经营范围** | 生物药品的生产、销售及研发；生物技术推广服务；货物及技术进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| **合作历史** | 2020 年开始合作。公司在行业内知名度高，客户认可度高，直接与公司合作 |
| **经营规模** | 非上市公司，其关联方海正药业 2020 年度营业收入 113.54 亿元 |

**4．报告期内客户与供应商重叠情况**

报告期内，公司主要客户与供应商重叠情况如下：

| 序号 | 公司名称 | 交易类型 | 交易内容 | 交易金额（万元） | 既有销售又有采购的原因 |
|---|---|---|---|---|---|
| **2021 年度** | | | | | |
| 1 | 上海吉凯基因科技有限公司/上海吉倍生物技术有限公司（注 1） | 采购 | 试剂 | 6.93 | 上海吉倍生物技术有限公司系公司客户，本期公司出于研发需要，向上海吉凯基因科技有限公司采购试剂。 |
| | | | **合计** | **6.93** | |
| | | 销售 | 细胞检定服务 | 31.33 | |
| | | | **合计** | **31.33** | |
| 2 | 武汉生物制品研究所有限责任公司（注 2） | 采购 | 实验动物 | 0.13 | 该公司主要从事与生物制品有关的业务，系公司的客户，该公司同时饲养实验动物，公司偶发性地向其采购少量实验动物。 |
| | | | **合计** | **0.13** | |
| | | 销售 | 细胞检定、病毒清除工艺验证 | 65.65 | |
| | | | **合计** | **65.65** | |
| **2020 年度** | | | | | |
| 1 | 南京金斯瑞生物科技有限公司（注 3） | 采购 | 基因合成服务 | 0.60 | 该公司系公司的客户，本期公司出于研发需要，向其采购基因合成服务。 |
| | | | **合计** | **0.60** | |
| | | 销售 | 细胞检定、病毒清除工艺验证 | 98.70 | |
| | | | **合计** | **98.70** | |
| **2019 年度** | | | | | |
| 1 | 武汉生物制品研究所有限责任公司（注 2） | 采购 | 实验动物 | 2.14 | 该公司主要从事与生物制品有关的业务，系公司的客户，该公司同时饲养实验动物，公司偶发性地向其采购少量实验动物。 |
| | | | **合计** | **2.14** | |
| | | 销售 | 细胞检定服务 | 1.50 | |
| | | | **合计** | **1.50** | |

注 ：1．上海吉凯基因科技有限公司与上海吉倍生物技术有限公司属于受同一控制下的企业。

2．武汉生物制品研究所有限责任公司属于国药集团下属公司，报告期内存在公司向国药集团下属其他公司销售的情况，此处未将其销售额合并计算，仅列示武汉生物制品研究所有限责任公司单体与公司之间的交易。

3．南京金斯瑞生物科技有限公司与江苏金斯瑞生物科技有限公司属于同一实际控制人控制的企业，报告期内存在公司向江苏金斯瑞生物科技有限公司销售的情况，此处未将其销售额合并计算，仅列示南京金斯瑞生物科技有限公司单体与公司之间的交易。

报告期内，公司的客户与供应商存在重叠的情况，重叠的生物制品公司均是公司的客户，公司向其提供细胞检定、病毒清除工艺验证服务。报告期内，公司出于特定的需求，需要偶发性地向其采购少量实验动物、试剂及有关技术服务，价格公允且金额较小。

**5．报告期内客户与竞争对手重叠情况**

报告期内，公司客户与竞争对手存在重合的情况，主要客户、销售的产品名称、金额及占比如下：

单位：万元，%

| 客户名称 | 交易内容 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 苏州药明检测检验有限责任公司 | 细胞检定服务 | - | - | - | - | 2.00 | 0.03 |
| 苏州良辰生物医药科技有限公司 | 细胞检定、病毒清除工艺验证服务 | 77.10 | 0.60 | 5.37 | 0.07 | - | - |
| 中源协和生物细胞存储服务（天津）有限公司 | 细胞检定服务 | 52.60 | 0.41 | 12.20 | 0.15 | - | - |
| **合计** | | **129.70** | **1.01** | **17.57** | **0.22** | **2.00** | **0.03** |

注：报告期内，上海药明巨诺生物科技有限公司、苏州药明巨诺生物科技有限公司、上海药明巨诺生物医药研发有限公司这三家公司系公司的客户，这三家公司同属于药明巨诺集团，药明巨诺集团与药明康德同属于“药明系”，但由于药明巨诺集团不属于公司的竞争对手，故对于这三家公司的销售不属于客户与竞争对手重叠情况。

药明生物子公司苏州药明检测检验有限责任公司为公司的竞争对手，2019 年苏州药明检测检验有限责任公司因检测业务需要做实验室间比对，由于能提供该类业务的同行业公司较少，因而寄样给公司做检测，报告期内仅此一笔交易。

中源协和生物细胞存储服务（天津）有限公司为中源协和细胞基因工程股份有限公司的子公司，苏州良辰生物医药科技有限公司和中源协和细胞基因工程股份有限公司为公司的竞争对手。报告期内，公司为苏州良辰生物医药科技有限公司和中源协和生物细胞存储服务（天津）有限公司提供细胞检定或者病

毒清除工艺验证服务，主要是由于对方受到检测能力或者检测方法的限制，因而需要向公司采购有关的服务。

综上，报告期内，公司的客户与竞争对手存在重叠的情形，但是交易金额以及占公司当期营业收入的比例很小。

## 四、发行人的采购情况和主要供应商

### （一）主要原材料、能源采购情况

#### 1．主要原材料的采购金额及占比情况

报告期内，公司采购的原材料主要为提供细胞检定和病毒清除工艺验证服务所需要的生化试剂、实验耗材和实验动物。其中，试剂主要包括 CMRL-1066、BBT 缓冲液、MEM、动物血清、抗体、75%酒精等；实验耗材主要包括移液管、离心管、滤膜、培养瓶、试管、实验器皿、移液枪头、周转材料、低值易耗品等；实验动物主要是实验小鼠和实验用兔。上述原材料使用量较小，且均为常规产品，市场供应充足。

报告期内，公司原材料采购金额分别为 434.91 万元、704.04 万元、926.34 万元。

报告期内，公司主要原材料采购金额及占比情况如下：

单位：万元、%

| 项目 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 生化试剂 | 491.05 | 53.01 | 327.18 | 46.47 | 241.23 | 55.47 |
| 实验耗材 | 338.26 | 36.52 | 310.12 | 44.05 | 143.14 | 32.91 |
| 实验动物 | 97.02 | 10.47 | 66.74 | 9.48 | 50.53 | 11.62 |
| **合计** | **926.34** | **100.00** | **704.04** | **100.00** | **434.91** | **100.00** |

（1）生化试剂

报告期内，公司生化试剂采购的种类及金额分布如下：

单位：万元、%

| 项目 | 主要内容 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 检测试剂 | 生物活性原材料、技术服务类产品、试剂盒、检测辅料、检测培养基原料 | 347.64 | 70.79 | 242.74 | 74.19 | 165.57 | 68.64 |
| 细胞培养基 | 血清、液体培养基 | 132.55 | 26.99 | 76.39 | 23.35 | 72.19 | 29.92 |
| 基础化学试剂 | 75%酒精、甲醇、甲醛、乙酸、84 消毒液 | 10.86 | 2.21 | 8.05 | 2.46 | 3.47 | 1.44 |
| **合计** | | **491.05** | **100.00** | **327.18** | **100.00** | **241.23** | **100.00** |

其中，检测试剂主要是指公司细胞检定和病毒清除工艺验证两项业务在检测环节所耗用的试剂，生物活性原材料主要是用于微生物检测或病毒检测所使用的支原体、菌种、毒种等；技术类产品主要是委托其他公司进行生产的抗体、引物、探针等；试剂盒是用于盛放检测化学成分、病毒种类等化学试剂的盒子；检测辅料是检测环节辅助性用的试剂，例如 BBT 缓冲液、DNTP、聚合酶等；检测培养基原料是用于配置微生物检测培养基的各种原料或其他培养基原料，例如 PPLO 肉汤、TSB 等。

细胞培养基是指在细胞培养环节供给细胞营养和促使细胞生殖增殖的基础物质；基础化学试剂是公司在研发、检测过程中所需要的其他辅助性生化试剂原料。

报告期内，专项检测试剂在生化试剂的采购占比最高，专项检测试剂采购金额呈逐年上升趋势。这主要是由于专项检测试剂耗用量与公司的业务量直接相关，并且报告期内，公司的业务规模增长较快，因而对专项检测试剂的需求量也在不断增长。

（2）实验耗材

报告期内，公司实验耗材采购的种类及金额分布如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 容器及包装类耗材 | 96.34 | 71.04 | 61.06 |
| 功能性实验耗材 | 87.82 | 58.39 | 35.44 |

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
| --- | --- | --- | --- |
| 其他辅助类耗材 | 154.10 | 180.69 | 46.64 |
| **合计** | **338.26** | **310.12** | **143.14** |

其中，容器及包装类耗材主要包括实验和生产过程使用的各类培养瓶、试管、离心管、移液管等；功能性实验耗材则包括各类集菌器、八联管、酶标板、滤膜、滤器、层析柱、孔板等实验中具有特定功能的耗材；其他辅助类耗材则包括实验和生产中使用的枪头、吸管、镊子、胶带、手套、自封袋等各类辅助类实验耗材。

报告期内，公司采购和使用的各类实验耗材种类较多，应用于研发和检测活动的不同环节。公司各类实验耗材的采购量和使用量随着公司研发、检测规模的扩大而逐年上升。

（3）实验动物

报告期内，公司采购的实验动物种类主要包括实验小鼠和实验用兔。公司向实验动物供应商自行采购实验小鼠和实验用兔后，再将实验动物交由外协商进行饲养。此处实验动物的费用仅包括向实验动物供应商采购实验动物的金额，不包括外协商进行动物饲养的费用。报告期内，公司实验动物采购金额分别为 50.53 万元、66.74 万元、97.02 万元，呈逐年上升趋势，但实验动物采购金额在主要原材料采购的占比相对较小。

**2．主要原材料供应及价格情况**

选取公司报告期内采购金额相对较大且较为持续的试剂、耗材单价对比情况如下：

| 原料名称 | 种类 | 规格 | 价格类别 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CMRL-1066 | 试剂 | 1kg/瓶 | 采购金额（万元） | 34.20 | 14.34 | 22.14 |
| | | | 占比 | 3.69% | 2.04% | 5.09% |
| | | | 采购单价（元） | 1,486.96 | 1,592.92 | 1,581.15 |
| | | | 采购单价较上期变动比例（注） | -6.65% | 0.74% | N/A |
| FBS（乌拉圭）南美胎牛血清优 | 试剂 | 500ml/瓶 | 采购金额（万元） | 19.14 | 19.58 | 16.16 |
| | | | 占比 | 2.07% | 2.78% | 3.72% |

| 原料名称 | 种类 | 规格 | 价格类别 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 级 FSS 500ml/瓶 | | | 采购单价（元） | 1,106.19 | 1,106.19 | 1,077.59 |
| | | | 采购单价较上期变动比例（注） | 0.00% | 2.65% | N/A |
| BBT 缓冲溶液 | 试剂 | 500ml/瓶 | 采购金额（万元） | 10.93 | 14.57 | 14.86 |
| | | | 占比 | 1.18% | 2.07% | 3.42% |
| | | | 采购单价（元） | 303.54 | 303.54 | 302.13 |
| | | | 采购单价较上期变动比例（注） | 0.00% | 0.47% | N/A |
| 10ml 吸管 | 耗材 | 200 支/箱 | 采购金额（万元） | 9.50 | 9.60 | 10.93 |
| | | | 占比 | 1.03% | 1.36% | 2.51% |
| | | | 采购单价（元） | 144.89 | 140.48 | 139.54 |
| | | | 采购单价较上期变动比例（注） | 3.14% | 0.67% | N/A |
| MEM | 试剂 | 500ml/瓶 | 采购金额（万元） | 9.08 | 8.99 | 9.53 |
| | | | 占比 | 0.98% | 1.28% | 2.19% |
| | | | 采购单价（元） | 45.19 | 44.45 | 44.11 |
| | | | 采购单价较上期变动比例（注） | 1.66% | 0.77% | N/A |
| McCoy′s5A | 试剂 | 500ml/瓶 | 采购金额（万元） | 14.23 | 11.45 | 8.18 |
| | | | 占比 | 1.54% | 1.63% | 1.88% |
| | | | 采购单价（元） | 257.32 | 248.35 | 237.20 |
| | | | 采购单价较上期变动比例（注） | 3.61% | 4.70% | N/A |

注：采购单价较上期变动比例=（本期采购单价-上期采购单价）/上期采购单价。

报告期内，公司绝大多数试剂、耗材价格相对稳定，采购单价变动较小。公司的各项成本中，原材料价格所占比例较低，原材料采购价格对公司盈利水平的影响较小。

**3．能源供应及价格情况**

公司日常经营涉及的能源消耗主要为水、电。

报告期内，公司电力消耗金额分别为 28.34 万元、55.61 万元和 107.05 万元，用水消耗金额分别为 0.20 万元、0.71 万元和 2.60 万元，金额较小，具体如下：

单位：万元

| 能源 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 电力 | 107.05 | 55.61 | 28.34 |

| 能源 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
| --- | --- | --- | --- |
| 水 | 2.60 | 0.71 | 0.20 |

**4．外协采购情况**

报告期内，公司向实验动物供应商，自行采购实验小鼠和实验用兔后，委托外协商，主要是湖北省疾病预防控制中心，饲养部分检测业务使用的实验鼠兔，金额较小，且价格公允。该项业务不会对公司独立开展研发和检测业务产生不利影响。

报告期内，公司向外协商采购情况如下：

单位：万元

| 外协供应商名称 | 采购内容 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 湖北省疾病预防控制中心 | 实验动物饲养 | 158.02 | 104.67 | 69.00 |

**（二）报告期内向主要供应商的采购情况**

**1．报告期前五大原材料供应商采购情况**

报告期内，公司前五大原材料供应商采购情况如下：

单位：万元，%

| 序号 | 供应商名称 | 供应商类型 | 交易内容 | 采购额 | 占比（注） | 是否存在关联关系 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2021 年** | | | | | | |
| 1 | 武汉启动子生物有限公司 | 贸易商 | 试剂、耗材、其它原材料 | 146.13 | 15.78 | 否 |
| | 武汉慧启诚科技有限公司 | 贸易商 | 试剂、耗材、其它原材料 | 53.50 | 5.78 | 否 |
| | **小计** | | | **199.63** | **21.55** | |
| 2 | 广州洁特生物过滤股份有限公司 | 生产商 | 耗材 | 52.41 | 5.66 | 否 |
| 3 | 湖北逸挚诚生物科技有限公司 | 生产商 | 实验动物 | 45.66 | 4.93 | 否 |
| 4 | 武汉市洪山区博大生物试剂经营部 | 贸易商 | 试剂 | 43.01 | 4.64 | 否 |
| 5 | 英潍捷基（上海）贸易有限公司 | 贸易商 | 试剂 | 36.87 | 3.98 | 否 |
| **合计** | | | | **377.58** | **40.76** | |
| **2020 年** | | | | | | |
| 1 | 武汉启动子生物有限 | 贸易商 | 试剂、耗材 | 127.90 | 18.17 | 否 |

| 序号 | 供应商名称 | 供应商类型 | 交易内容 | 采购额 | 占比（注） | 是否存在关联关系 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 公司 | | | | | |
| | 武汉慧启诚科技有限公司 | 贸易商 | 试剂、耗材、其它原材料 | 19.48 | 2.77 | 否 |
| | **小计** | | | **147.38** | **20.94** | |
| 2 | 武汉博诺行科技有限公司 | 贸易商 | 试剂、耗材 | 58.52 | 8.31 | 否 |
| 3 | 英潍捷基（上海）贸易有限公司 | 贸易商 | 试剂、耗材 | 36.01 | 5.12 | 否 |
| 4 | 湖北逸挚诚生物科技有限公司 | 生产商 | 实验动物 | 30.26 | 4.30 | 否 |
| 5 | 广州洁特生物过滤股份有限公司 | 生产商 | 试剂、耗材 | 27.95 | 3.97 | 否 |
| **合计** | | | | **300.12** | **42.64** | |
| **2019 年** | | | | | | |
| 1 | 武汉启动子生物有限公司 | 贸易商 | 试剂、耗材 | 103.34 | 23.77 | 否 |
| | 武汉慧启诚科技有限公司 | 贸易商 | 试剂、耗材 | 24.75 | 5.69 | 否 |
| | **小计** | | | **128.09** | **29.46** | |
| 2 | 英潍捷基（上海）贸易有限公司 | 贸易商 | 试剂 | 33.41 | 7.69 | 否 |
| 3 | 广州洁特生物过滤股份有限公司 | 生产商 | 耗材 | 25.03 | 5.76 | 否 |
| 4 | 湖北逸挚诚生物科技有限公司 | 生产商 | 实验动物 | 24.79 | 5.70 | 否 |
| 5 | 仪铖实验室设备（武汉）有限公司 | 贸易商 | 试剂、耗材 | 24.00 | 5.52 | 否 |
| **合计** | | | | **235.32** | **54.14** | |

注：占比指原材料采购额占同类采购总额的比例。

报告期内，公司不存在向单个原材料供应商的采购超过当年采购总额比例的 50%或严重依赖于少数供应商的情况。

报告期内，公司、公司控股股东实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五大原材料供应商不存在关联关系，不存在前五大原材料供应商或其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

**2．报告期前五大原材料供应商涉及贸易性质的情况**

报告期内，公司前五大原材料供应商涉及贸易性质的情况如下：

| 序号 | 前五大供应商名称 | 涉及贸易性质的情况 | 采购原因 | 最终供应商 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 名称 | 销售产品 |
| **2021 年** | | | | | |
| 1 | 武汉启动子生物有限公司 | 经销商 | 有正规厂家授权代理资质，每年签订销售报价合同，经过合格供应商评选，纳入公司合格供应商名录进行采购 | 上海皓元生物医药科技有限公司 | 生化试剂盒 |
| | | | | 苏州海狸生物医学工程有限公司 | 细胞 |
| | | | | 赛信通（上海）生物试剂有限公司 | 抗体 |
| | | | | 浙江硕华生命科学研究股份有限公司 | 实验室耗材 |
| | | | | 苏州先达基因科技有限公司 | 分子试剂 |
| 2 | 武汉慧启诚科技有限公司 | 经销商 | 有正规厂家授权代理资质，每年签订销售报价合同，经过合格供应商评选，纳入公司合格供应商名录进行采购 | 浙江天杭生物科技股份有限公司 | 血清 |
| | | | | 武汉兴和达商贸有限公司 | 75%消毒剂 |
| 3 | 武汉市洪山区博大生物试剂经营部 | 经销商 | 有正规厂家授权代理资质，每年签订销售报价合同，经过合格供应商评选，纳入公司合格供应商名录进行采购 | 上海吉泰依科赛生物科技有限公司 | 南美胎牛血清优级 FSS 500ml/瓶 |
| 4 | 英潍捷基（上海）贸易有限公司 | 经销商 | 英潍捷基（上海）贸易有限公司为 Thermo Fisher Scientific 指定为中国大陆地区的销售公司 | Thermo Fisher Scientific | 实验室耗材和塑料器具、抗体、血清、试剂 |
| **2020 年** | | | | | |
| 1 | 武汉启动子生物有限公司 | 经销商 | 有正规厂家授权代理资质，每年签订销售报价合同，经过合格供应商评选，纳入公司合格供应商名录进行采购 | 上海皓元生物医药科技有限公司 | 生化试剂盒 |
| | | | | 赛信通（上海）生物试剂有限公司 | 抗体 |
| | | | | 浙江硕华生命科学研究股份有限公司 | 实验室耗材 |
| | | | | 江苏凯基生物技术股份有限公司 | 培养基、生化试剂盒 |
| | | | | 苏州海狸生物医学工程有限公司 | 细胞 |
| 2 | 武汉慧启诚科技有限公司 | 经销商 | 有正规厂家授权代理资质，每年签订销售报价合同，经过合格供应商评选，纳入公司合格供应商名录进行采购 | 浙江天杭生物科技股份有限公司 | 血清 |

| 序号 | 前五大供应商名称 | 涉及贸易性质的情况 | 采购原因 | 最终供应商 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 名称 | 销售产品 |
| 3 | 武汉博诺行科技有限公司 | 经销商 | 因疫情期间博诺行有洪山区新型冠状病毒感染肺炎疫情防控指挥部盖章的复工证明，只能提供口罩等耗材 | 湖南湘仪实验室仪器开发有限公司 | 仪器设备、普通耗材、玻璃器皿 |
| | | | | 上海捷呈实验仪器有限公司 | 仪器设备、普通耗材、玻璃器皿 |
| | | | | 天津市泰斯特仪器有限公司 | 仪器设备、普通耗材、玻璃器皿 |
| | | | | 山东煜和堂药业有限公司 | 劳保用品 |
| 4 | 英潍捷基（上海）贸易有限公司 | 经销商 | 英潍捷基（上海）贸易有限公司为 Thermo Fisher Scientific 指定为中国大陆地区的销售公司 | Thermo Fisher Scientific | 实验室耗材和塑料器具、抗体、血清、试剂 |
| **2019 年** | | | | | |
| 1 | 武汉启动子生物有限公司 | 经销商 | 有正规厂家授权代理资质，每年签订销售报价合同，经过合格供应商评选，纳入公司合格供应商名录进行采购 | Thermo Fisher Scientific | 实验室耗材和塑料器具、抗体、血清、试剂 |
| | | | | ATCC | 培养基 |
| | | | | 苏州海狸生物医学工程有限公司 | 细胞 |
| | | | | 浙江硕华生命科学研究股份有限公司 | 实验室耗材 |
| | | | | 江苏凯基生物技术股份有限公司 | 培养基、生化试剂盒 |
| | | | | 上海皓元生物医药科技有限公司 | 生化试剂盒 |
| 2 | 武汉慧启诚科技有限公司 | 经销商 | 有正规厂家授权代理资质，每年签订销售报价合同，经过合格供应商评选，纳入公司合格供应商名录进行采购 | 浙江天杭生物科技股份有限公司 | 血清 |
| 3 | 英潍捷基（上海）贸易有限公司 | 经销商 | 英潍捷基（上海）贸易有限公司为 Thermo Fisher Scientific 指定为中国大陆地区的销售公司 | Thermo Fisher Scientific | 实验室耗材和塑料器具、抗体、血清、试剂 |
| 4 | 仪铖实验室设备（武汉）有限公司 | 经销商 | 经过合格供应商评选，纳入公司合格供应商名录进行采购 | R&D Systems | 抗体 |

报告期内，公司的主要原材料供应商以经销商、贸易商为主，这也是行业内常见的采购模式。公司供应商中的经销商、贸易商主要包括大型企业授权经销商或地区性的多品牌贸易商，均通过公司筛选和审批流程。

公司原材料供应商中以经销商、贸易商为主，具体原因如下：

（1）部分原材料的销售主要采用经销模式

部分特定原材料的生产厂商本身销售模式就是以经销商为主，授权经销商负责区域市场开发、销售及配送、售后服务和技术支持，因此对该类原材料，公司只能通过经销商采购。

（2）提高公司采购效率

公司部分原材料的采购量未达到生产厂商规定的起订量，因此公司从生产商推荐的经销商中选择合适的供应商进行采购；同时，公司部分原材料采购具有小批量、多品种、及时性的特点，如果逐一直接向最终生产商采购，反而成本较高，因此向经销商、贸易商采购，符合成本效用原则。

（3）付款方式灵活

报告期内，公司部分原材料多选用知名品牌，生产厂商付款条件严格，需全额支付货款后再发货，向经销商、贸易商采购，可给予公司一定的信用期，能够提高公司资金使用效率。

（4）货源充足，具备长期稳定及时供货能力

经销商、贸易商代理品牌多，货源较充足，可供选择范围广，且公司向经销商、贸易商采购可与供应商约定为公司提前备货，公司视库存情况要求供应商分批供货，能够满足公司生产经营需求和库存管理的要求。

**3．报告期内新增主要原材料供应商情况**

报告期内，公司主要原材料供应商相对稳定，公司对各期新增的原材料供应商的采购均为偶发性的采购，采购金额较小，且价格公允。

公司与武汉市洪山区博大生物试剂经营部 2020 年开始合作，先前向上海吉泰依科赛生物科技有限公司采购，后上海吉泰依科赛生物科技有限公司授权其经销商武汉市洪山区博大生物试剂经营部与公司合作。

公司与武汉博诺行科技有限公司自 2017 年开始合作，先前均采购仪器设备，

2020 年偶发采购原材料口罩，主要原因为该供应商为 2020 年武汉新冠疫情首批复工企业，公司因防疫需要采购口罩。

2021 年比 2020 年前五大新增情况如下：

单位：万元，%

| 序号 | 供应商名称 | 供应商类型 | 交易内容 | 采购额 | 占比（注） | 是否存在关联关系 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 武汉市洪山区博大生物试剂经营部 | 贸易商 | 试剂 | 43.01 | 4.64 | 否 |
| **合计** | | | | **43.01** | **4.64** | |

注：占比指原材料采购额占同类采购总额的比例。

2020 年比 2019 年前五大新增情况如下：

单位：万元，%

| 序号 | 供应商名称 | 供应商类型 | 交易内容 | 采购额 | 占比（注） | 是否存在关联关系 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 武汉博诺行科技有限公司 | 贸易商 | 试剂、耗材 | 58.52 | 8.31 | 否 |
| **合计** | | | | **58.52** | **8.31** | |

注：占比指原材料采购额占同类采购总额的比例。

**4．公司主要原材料供应商基本情况介绍**

报告期内，公司前五大原材料供应商及主要新增供应商基本情况如下：

（1）武汉启动子生物有限公司/武汉慧启诚科技有限公司

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A.公司名称** | 武汉启动子生物有限公司 | **成立日期** | 2004 年 9 月 22 日 |
| **注册资本** | 249.99 万人民币 | **法定代表人** | 汪竞 |
| **实际控制人/控股股东/大股东** | 汪竞、何骥 | | |
| **股东** | 汪竞 46.66%；何骥 46.66%；熊新宇 6.67% | | |
| **注册地址** | 武汉东湖新技术开发区光谷三路 778 号自贸生物创新港 A 区（自贸区武汉片区） | | |
| **经营范围** | 生物制品的研制、开发、技术服务；仪器设备、电子产品、玻璃及塑料制品的研发、制造与销售；Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类医疗器械的销售；实验室试剂（不含危险品）的研发、制造、销售、技术服务。（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） | | |
| **主要采购内容** | 试剂、耗材、其它原材料 | | |
| **合作历史** | 2016 年开始合作 | | |
| **B.公司名称** | 武汉慧启诚科技有限公司 | **成立日期** | 2015 年 1 月 20 日 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **注册资本** | 200 万人民币 | **法定代表人** | 何骥 |
| **实际控制人/控股股东/大股东** | 汪竞、何骥 | | |
| **股东** | 汪竞 50%；何骥 50% | | |
| **注册地址** | 武汉东湖新技术开发区高新大道 858 号生物医药产业园中小企业园服务中心 | | |
| **经营范围** | 仪器设备、电子产品、塑料玻璃制品的制造与销售；实验室试剂的研发、制造与销售；实验技术服务；计算机信息技术服务；会议会展服务；第一、二、三类医疗器械的批发兼零售。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动） | | |
| **主要采购内容** | 试剂、耗材、其它原材料 | | |
| **合作历史** | 2017 年开始合作 | | |

（2）英潍捷基（上海）贸易有限公司

| | | | |
|---|---|---|---|
| **公司名称** | 英潍捷基（上海）贸易有限公司 | **成立日期** | 2006 年 4 月 21 日 |
| **注册资本** | 382 万美元 | **法定代表人** | TONY ACCIARITO |
| **实际控制人/控股股东/大股东** | INVITROGEN HOLDINGS LLC | | |
| **股东** | INVITROGEN HOLDINGS LLC 100% | | |
| **注册地址** | 中国（上海）自由贸易试验区德堡路 379 号 3 幢第一层西部位 | | |
| **经营范围** | 生物化学产品和分子生物学、病理学、免疫学的试剂以及配套的、应用于生物科技与生物医疗研究、实验与测试的研究工具和相关配套测试设备、一类、二类、三类医疗器械（凭许可证经营）以及生命科学设备、仪器及其零配件、相关消耗品及化学试剂的批发、佣金代理（拍卖除外）、上述产品的进出口业务，产品的展示、售后服务、技术指导以及相关的咨询，区内以生物化学产品为主的区内仓储、分拨业务及区内相关产品的售后服务、技术开发和咨询，区内国际贸易、转口贸易及区内贸易信息咨询，区内商业性简单加工，区内企业间的贸易及贸易代理，仪器、实验室设备的经营性租赁业务（除金融租赁）。【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】 | | |
| **主要采购内容** | 试剂、耗材 | | |
| **合作历史** | 2016 年开始合作 | | |

（3）广州洁特生物过滤股份有限公司

| | | | |
|---|---|---|---|
| **公司名称** | 广州洁特生物过滤股份有限公司 | **成立日期** | 2001 年 4 月 11 日 |
| **注册资本** | 10,000 万人民币 | **法定代表人** | 袁建华 |
| **实际控制人/控股股东/大股东** | 袁建华、袁晔 | | |
| **股东（前十大）** | 袁建华 31%；JET（H.K.） BIOSCIENCE CO.,LIMITED 12.53%；广州海汇财富创业投资企业（有限合伙）11.81%；广东盛世润都股权投资 | | |

| | |
|---|---|
| | 管理有限公司－共青城卓越润都创业投资合伙企业（有限合伙）5.54%；广州市麦金顿投资管理合伙企业（有限合伙）2.56%；彬元资本有限公司－赫里福德基金－彬元大中华基金－RQFII 1.85%；中国银行股份有限公司－嘉实领先优势混合型证券投资基金 1.69%；全国社保基金六零二组合 1.38%；广州萝岗区汇资投资管理合伙企业（有限合伙）1.35%；共青城高禾中民投资管理合伙企业（有限合伙）1.30% |
| **注册地址** | 广州经济技术开发区永和经济区斗塘路 1 号 |
| **经营范围** | 塑料薄膜制造；医疗卫生用塑料制品制造；生物分解塑料制品制造；实验分析仪器制造；药物检测仪器制造；泡沫塑料制造；日用塑料制品制造；模具制造；新材料技术开发服务；生物技术开发服务（我国稀有和特有的珍贵优良品种，国家保护的原产于我国的野生动、植物资源开发除外）；化学试剂和助剂制造（监控化学品、危险化学品除外）；化学试剂和助剂销售（监控化学品、危险化学品除外）；药品研发（人体干细胞、基因诊断与治疗技术除外）；非许可类医疗器械经营；医疗用品及器材零售（不含药品及医疗器械）；销售本公司生产的产品（国家法律法规禁止经营的项目除外；涉及许可经营的产品需取得许可证后方可经营）；非金属制品模具设计与制造；普通劳动防护用品制造；房屋租赁；场地租赁（不含仓储）；技术进出口；大气污染治理；货物进出口（涉及外资准入特别管理规定和许可审批的商品除外）；新型诊断试剂的开发及生产；医疗实验室设备和器具制造；特种劳动防护用品制造 |
| **主要采购内容** | 试剂、耗材 |
| **合作历史** | 2017 年开始合作 |

（4）湖北逸挚诚生物科技有限公司

| | | | |
|---|---|---|---|
| **公司名称** | 湖北逸挚诚生物科技有限公司 | **成立日期** | 2014 年 12 月 5 日 |
| **注册资本** | 100 万人民币 | **法定代表人** | 王启明 |
| **实际控制人/控股股东/大股东** | 王启明 | | |
| **股东** | 王启明 100% | | |
| **注册地址** | 应城市三合镇西头村 | | |
| **经营范围** | 兔子、豚鼠、比格犬、小型猪的养殖、销售；饲料及垫料销售。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营） | | |
| **主要采购内容** | 实验动物 | | |
| **合作历史** | 2018 年开始合作 | | |

（5）仪铖实验室设备（武汉）有限公司

| | | | |
|---|---|---|---|
| **公司名称** | 仪铖实验室设备（武汉）有限公司 | **成立日期** | 2018 年 7 月 27 日 |
| **注册资本** | 200 万人民币 | **法定代表人** | 郭伟 |
| **实际控制人/控股股东/大股东** | 郭伟 | | |

| | |
|---|---|
| **股东** | 郭伟 99.5%；朱胜 0.5% |
| **注册地址** | 武汉市东湖新技术开发区理工园四路 1 号理工大学科技园研发基地 B1 栋 1-4 层 B1 室 418 室 |
| **经营范围** | 实验设备及耗材、实验室试剂、家具、家用电器、电子产品（不含电子出版物）、办公设备、建筑材料、五金交电的研发、批发兼零售；第Ⅰ、Ⅱ类医疗器械的销售。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营） |
| **主要采购内容** | 试剂、耗材 |
| **合作历史** | 2019 年开始合作 |

（6）武汉市洪山区博大生物试剂经营部

| | | | |
|---|---|---|---|
| **供应商名称** | 武汉市洪山区博大生物试剂经营部 | **成立日期** | 2015 年 6 月 3 日 |
| **注册资本** | 不适用 | **经营者** | 张文 |
| **实际控制人/控股股东/大股东** | 不适用 | | |
| **股东** | 不适用 | | |
| **经营场所** | 武汉市洪山区书城路名士一号 18 号 3 栋 816 | | |
| **经营范围** | 生物试剂、耗材，小型仪器销售。（国家有规定的按规定执行） | | |
| **主要采购内容** | 试剂 | | |
| **合作历史** | 2020 年开始合作 | | |

（7）武汉博诺行科技有限公司

| | | | |
|---|---|---|---|
| **公司名称** | 武汉博诺行科技有限公司 | **成立日期** | 2017 年 3 月 2 日 |
| **注册资本** | 500 万人民币 | **法定代表人** | 张雄武 |
| **实际控制人/控股股东/大股东** | 张雄武 | | |
| **股东** | 张雄武 100% | | |
| **注册地址** | 洪山区珞狮路 322 号湖北奥新教育专修学院综合教学楼 C 区 5 楼 507 室 | | |
| **经营范围** | 许可项目：各类工程建设活动；检验检测服务；货物进出口；技术进出口；进出口代理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：电子元器件与机电组件设备销售；仪器仪表销售；电子产品销售；玻璃纤维及制品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；体育用品及器材批发；体育用品及器材零售；第二类医疗器械销售；计算机系统服务；企业形象策划；项目策划与公关服务；市场营销策划；会议及展览服务；礼仪服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；广告设计、代理；广告制作；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；社会经济咨询服务（不含投资咨 | | |

| | |
|---|---|
| | 询）；贸易经纪；企业管理；大气污染监测及检测仪器仪表销售；水质污染物监测及检测仪器仪表销售；生态环境监测及检测仪器仪表销售；固体废弃物检测仪器仪表销售；环境应急检测仪器仪表销售；海洋水质与生态环境监测仪器设备销售；农林牧渔专用仪器仪表销售；教学专用仪器销售；环境监测专用仪器仪表销售；光学仪器销售；电子测量仪器销售；电工仪器仪表销售；地质勘探和地震专用仪器销售；智能仪器仪表销售；药物检测仪器销售；导航、测绘、气象及海洋专用仪器销售；玻璃仪器销售；实验分析仪器销售；钟表与计时仪器销售；办公设备耗材销售；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） |
| **主要采购内容** | 试剂、耗材 |
| **合作历史** | 2017 年开始合作 |

## 五、对主要业务有重大影响的主要固定资产、无形资产

### （一）主要固定资产

公司主要固定资产包括房屋及建筑物、一般设备、运输设备、办公设备及其他等。截至 2021 年 12 月 31 日，公司各类固定资产情况如下：

单位：万元

| 项目 | 账面原值 | 账面价值 | 成新率（%） |
|---|---|---|---|
| 房屋及建筑物 | 4,966.88 | 4,781.98 | 96.28 |
| 专用检测设备 | 2,189.75 | 2,022.77 | 92.37 |
| 一般检测设备 | 1,825.07 | 1,198.56 | 65.67 |
| 运输设备 | 232.00 | 68.13 | 29.37 |
| 办公及电子设备 | 295.40 | 181.78 | 61.54 |
| **合计** | **9,509.09** | **8,253.22** | **86.79** |

#### 1．主要检测设备

截至 2021 年 12 月 31 日，公司主要检测设备情况如下：

单位：万元

| 序号 | 设备名称 | 数量 | 账面原值 | 账面价值 | 成新率（%） |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 生物安全柜 | 78 | 332.52 | 195.56 | 58.81 |
| 2 | 无菌隔离器 | 2 | 141.59 | 128.14 | 90.50 |
| 3 | 培养箱 | 62 | 199.30 | 118.75 | 59.59 |
| 4 | PCR 仪 | 14 | 186.59 | 99.74 | 53.45 |
| 5 | 染色体自动扫描系统 | 1 | 104.87 | 91.58 | 87.33 |

| 序号 | 设备名称 | 数量 | 账面原值 | 账面价值 | 成新率（%） |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 显微镜 | 52 | 130.18 | 85.54 | 65.71 |
| 7 | 离心机 | 36 | 136.76 | 92.54 | 67.67 |
| 8 | 全自动培养基装备+分装 | 1 | 75.22 | 68.08 | 90.50 |
| 9 | 集菌仪 | 5 | 60.00 | 34.70 | 57.84 |
| 10 | 冰箱 | 32 | 88.52 | 60.60 | 68.45 |
| 11 | 电镜（透射电子显微镜） | 1 | 207.96 | 193.15 | 92.88 |
| 12 | 蛋白纯化系统 | 5 | 150.35 | 133.64 | 88.88 |
| 13 | 细胞计数仪 | 9 | 33.15 | 22.29 | 67.25 |
| 14 | 细胞粉碎机 | 3 | 4.96 | 3.23 | 65.00 |
| 15 | 超薄切片机 | 1 | 61.98 | 57.56 | 92.88 |
| 16 | 流式细胞仪 | 1 | 61.95 | 57.53 | 92.88 |
| 17 | 洁净实验室净化设备 | 1 | 312.89 | 290.59 | 92.88 |
| 18 | 配电房 | 1 | 203.67 | 189.16 | 92.88 |
| 19 | 洁净实验室基础工程 | 1 | 1,019.63 | 946.98 | 92.88 |
| **合计** | | | **3,512.08** | **2,869.36** | **-** |

**2．房屋建筑物**

截至本招股说明书签署日，公司取得的不动产权属证书情况如下，均系购买所得。

| 序号 | 权证编号 | 权利性质 | 土地面积（㎡） | 建筑面积（㎡） | 用途 | 使用期限 | 坐落 | 权属 | 权利限制 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 鄂（2020）武汉市东开不动产权第0016531号 | 出让/市场化商品房 | 30,395.52 | 378.36 | 商业服务/办公 | 2014.11.26～2054.11.26 | 东湖新技术开发区高新大道668号光谷金融中心建设项目光谷金融中心栋办公塔楼单元16层02号 | 珈创生物 | 无 |
| 2 | 鄂（2020）武汉市东开不动产权第0016516号 | 出让/市场化商品房 | | 280.55 | 商业服务/办公 | 2014.11.26～2054.11.26 | 东湖新技术开发区高新大道668号光谷金融中心建设项目光谷金融中心栋办公塔楼单元16层03号 | 珈创生物 | 无 |
| 3 | 鄂（2020）武汉市东开不动产权第0016520号 | 出让/市场化商品房 | | 447.86 | 商业服务/办公 | 2014.11.26～2054.11.26 | 东湖新技术开发区高新大道668号光谷金融中心建设项目光谷金融中心栋办公塔楼单元16层04号 | 珈创生物 | 无 |

| 序号 | 权证编号 | 权利性质 | 土地面积（㎡） | 建筑面积（㎡） | 用途 | 使用期限 | 坐落 | 权属 | 权利限制 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 鄂（2019）武汉市东开不动产权第0032952 号 | 出让/限价普通商品住房 | 181,140.14 | 1,166.61 | 工业用地/工业 | 2012.10.26~2062.10.26 | 东湖新技术开发区高新二路 388 号武汉光谷国际生物医药企业加速器 3.1 期 4 栋 1 层 01 厂房号 | 珈创生物 | 抵押 |
| 5 | 鄂（2019）武汉市东开不动产权第0033024 号 | 出让/限价普通商品住房 | | 1,206.72 | 工业用地/工业 | 2012.10.26.~2062.10.26 | 东湖新技术开发区高新二路 388 号武汉光谷国际生物医药企业加速器 3.1 期 4 栋 2 层 01 厂房号 | 珈创生物 | 抵押 |
| 6 | 鄂（2019）武汉市东开不动产权第0032951 号 | 出让/限价普通商品住房 | | 1,206.72 | 工业用地/工业 | 2012.10.26~2062.10.26 | 东湖新技术开发区高新二路 388 号武汉光谷国际生物医药企业加速器 3.1 期 4 栋 3 层 01 厂房号 | 珈创生物 | 抵押 |
| 7 | 鄂（2020）武汉市东开不动产权第0016916 号 | 出让/限价普通商品住房 | | 1,227.22 | 工业用地/工业 | 2012.10.26~2062.10.26 | 东湖新技术开发区高新二路 388 号武汉光谷国际生物医药企业加速器 3.2 期 11 号厂房栋 21 层 01 号 | 珈创生物 | 无 |
| 8 | 鄂（2020）武汉市东开不动产权第0016908 号 | 出让/限价普通商品住房 | | 1,227.22 | 工业用地/工业 | 2012.10.26~2062.10.26 | 东湖新技术开发区高新二路 388 号武汉光谷国际生物医药企业加速器 3.2 期 11 号厂房栋 22 层 01 号 | 珈创生物 | 无 |
| 9 | 鄂（2020）武汉市东开不动产权第0016897 号 | 出让/限价普通商品住房 | | 1,227.22 | 工业用地/工业 | 2012.10.26~2062.10.26 | 东湖新技术开发区高新二路 388 号武汉光谷国际生物医药企业加速器 3.2 期 11 号厂房栋 23 层 01 号 | 珈创生物 | 无 |

上述房屋的抵押情况详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重大合同（四）银行授信、借款及抵押担保合同”。

**3．租赁的房屋建筑物**

截至本招股说明书签署日，公司作为承租方租赁的房屋建筑物情况如下：

| 序号 | 出租方 | 房屋坐落 | 用途 | 租赁面积（㎡） | 租金 | 租赁期限 | 是否备案 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| 序号 | 出租方 | 房屋坐落 | 用途 | 租赁面积（㎡） | 租金 | 租赁期限 | 是否备案 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 武汉国家生物产业创新基地有限公司 | 武汉东湖新技术开发区高新大道 666 号光谷生物城生物创新园 D3-2 栋 | 研发及办公 | 3,565.65 | 2022.02.01~2025.01.30 期间 58.00 元/平方米/月；2025.02.01~2028.01.30 期间根据相关规定调整（2022.02.01~2025.01.30 装修期不计租金） | 2022.02.01~2028.01.31 | 是 |
| 2 | 武汉生物技术研究院 | 武汉东湖新技术开发区高新大道 666 号武汉生物技术研究院 B7 栋三、五楼 C005 、 C201-C211 、 C301 、 C401-C404、E101 | 研发、办公 | 1,078.38 | 130,257.00.元/季 | 2021.10.01~2022.12.31 | 否 |
| 3 | 武汉国家生物产业创新基地有限公司 | 武汉市东湖高新区高新大道 666 号光谷生物城生物创新园 K5 栋 1 单元公寓楼 221,224,629 号房 | 员工宿舍 | 93.27 | 2,700.00 元/月 | 2021.12.17~2022.12.17 | 否 |
| 4 | 武汉国家生物产业创新基地有限公司 | 武汉市东湖高新区高新大道 666 号光谷生物城生物创新园 K5 栋 1 单元公寓楼 203,307,313,407,426,429 号房 | 员工宿舍 | 186.54 | 5,200 元/月 | 2021.12.31~2022.12.31 | 否 |
| 5 | 武汉国家生物产业创新基地有限公司 | 武汉市东湖高新区高新大道 666 号光谷生物城生物创新园 E3 栋 1 单元公寓楼 2601 号房、E3 栋 2 单元公寓楼 1202,3101,3102,3103,3105 号房 | 员工宿舍 | 448.96 | 10,800.00 元/月 | 2021.12.31~2022.12.31 | 是 |
| 6 | 汪从宝 | 武汉市豹澥三眼桥社区 8-1-2701 室 | 员工宿舍 | 120.00 | 2,200.00 元/月 | 2022.01.01~2022.12.31 | 否 |
| 7 | 熊丽 | 武汉市三眼桥 7 栋 1 单元 2701 | 员工宿舍 | 120.00 | 2,360.00 元/月 | 2022.03.01~2023.02.28 | 否 |
| 8 | 施利利 | 武汉市豹澥镇三眼桥 7-2-1001 | 员工宿舍 | 120.00 | 2,460.00 元/月 | 2022.03.01~2023.02.28 | 否 |

| 序号 | 出租方 | 房屋坐落 | 用途 | 租赁面积（㎡） | 租金 | 租赁期限 | 是否备案 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 武汉国家生物产业创新基地有限公司 | 武汉市东湖高新区高新大道 666 号光谷生物城生物创新基地 D3-2 栋负 1 楼的附加区域 | 研发及办公 | 284.00 | 20 元/平方米/月 | 2022.03.01~2023.02.28 | 否 |
| 10 | 之寓商业管理（武汉）有限公司 | 武汉市东湖新技术开发区光谷三路光谷航天城 3 栋，3-1-2703、3-1-2802、3-1-2501、3-1-2504、3-1-2601 | 员工宿舍 | 432.39 | 10,700 元/月 | 2022.03.30~2023.03.29 | 否 |

注：1．汪从宝、熊丽及施利利出租房屋为还建房，未能取得房产证，武汉市建景物业管理有限公司及三眼桥社区具名委员会出具了《证明》，证明汪从宝、熊丽和施利利分别为各出租房产之业主。

2．控股股东、实际控制人郑从义就上述部分租赁房产未取得房产证及未能备案的情况出具了《承诺函》，具体内容详见本招股说明书“第十三节 附件”之“三、本次发行相关主体作出的重要承诺 （八）其他重要承诺事项 7．实际控制人关于房屋租赁的承诺”。

## （二）主要无形资产

### 1．商标

截至本招股说明书签署日，公司拥有注册商标共 21 项，不存在设置质押或其他权利限制的情形，具体情况如下：

| 序号 | 权利人 | 注册号 | 商标 | 类别 | 有效期 | 注册地 | 取得方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 珈创生物 | 34907013 | CANVEST BIOTECHNOLOGY 珈创生物 | 10 | 2019.8.14～2029.8.13 | 中国 | 原始取得 |
| 2 | 珈创生物 | 34919047 | CANVEST BIOTECHNOLOGY 珈创生物 | 42 | 2019.11.28～2029.11.27 | 中国 | 原始取得 |
| 3 | 珈创生物 | 39116605 | 珈创生物 | 5 | 2020.3.7～2030.3.6 | 中国 | 原始取得 |
| 4 | 珈创生物 | 39111816 | 珈创生物 | 42 | 2020.3.7～2030.3.6 | 中国 | 原始取得 |
| 5 | 珈创生物 | 39097621 | 珈创生物 | 10 | 2020.3.7～2030.3.6 | 中国 | 原始取得 |
| 6 | 珈创生物 | 39116643 | 珈创生物 | 35 | 2020.3.7～2030.3.6 | 中国 | 原始取得 |

| 序号 | 权利人 | 注册号 | 商标 | 类别 | 有效期 | 注册地 | 取得方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 珈创生物 | 39094909 | 珈创生物 | 5 | 2020.6.7～2030.6.6 | 中国 | 原始取得 |
| 8 | 珈创生物 | 39094876 | CANVEST | 42 | 2020.3.14～2030.3.13 | 中国 | 原始取得 |
| 9 | 珈创生物 | 43431669 | | 5 | 2020.9.28～2030.9.27 | 中国 | 原始取得 |
| 10 | 珈创生物 | 43424830 | | 10 | 2020.9.28～2030.9.27 | 中国 | 原始取得 |
| 11 | 珈创生物 | 43438317 | | 35 | 2020.9.21～2030.9.20 | 中国 | 原始取得 |
| 12 | 珈创生物 | 43452987 | | 42 | 2020.9.21～2030.9.20 | 中国 | 原始取得 |
| 13 | 珈创生物 | 43445602 | | 5 | 2020.9.28～2030.9.27 | 中国 | 原始取得 |
| 14 | 珈创生物 | 43422722 | | 42 | 2020.9.7～2030.9.6 | 中国 | 原始取得 |
| 15 | 珈创生物 | 43460763 | | 10 | 2020.9.7～2030.9.6 | 中国 | 原始取得 |
| 16 | 珈创生物 | 43454703 | | 35 | 2020.9.7～2030.9.6 | 中国 | 原始取得 |
| 17 | 珈创生物 | 43439057 | 珈创生物 | 5 | 2020.12.7～2030.12.6 | 中国 | 原始取得 |
| 18 | 珈创生物 | 43419612 | 珈创生物 | 10 | 2020.9.7～2030.9.6 | 中国 | 原始取得 |
| 19 | 珈创生物 | 43444822 | 珈创生物 | 35 | 2020.9.7～2030.9.6 | 中国 | 原始取得 |
| 20 | 珈创生物 | 43461875 | 珈创生物 | 42 | 2020.9.21～2030.9.20 | 中国 | 原始取得 |
| 21 | 珈创生物 | 304845006 | CANVEST 珈创生物 | 42 | 2019.3.4～2029.3.3 | 中国香港 | 原始取得 |

**2．专利**

截至本招股说明书签署日，公司拥有的已获授权专利共 30 项，其中发明专利 29 项，实用新型专利 1 项。前述专利不存在设置质押或其他权利限制的情形，具体情况如下：

| 序号 | 专利号 | 专利名称 | 申请日期 | 有效期 | 专利性质 | 权利人 | 取得方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ZL201310131607.9 | 一种检测仙台病毒的荧光定量 PCR 试剂盒及应用 | 2013.04.16 | 20 年 | 发明专利 | 珈创生物 | 原始取得 |
| 2 | ZL201310131591.1 | 一种检测鼠腺病毒的荧光定量 PCR 试剂盒及应用 | 2013.04.16 | 20 年 | 发明专利 | 珈创生物 | 原始取得 |
| 3 | ZL201310131610.0 | 一种检测乙肝病毒核心基因启动子碱基突变的试剂盒及检测方法 | 2013.04.16 | 20 年 | 发明专利 | 珈创生物 | 原始取得 |
| 4 | ZL201310131619.1 | 一种中药制剂及应用 | 2013.04.16 | 20 年 | 发明专利 | 珈创生物 | 原始取得 |
| 5 | ZL201310153289.6 | 添加纳米二氧化硅的微生物载体及其制备方法和应用 | 2013.04.28 | 20 年 | 发明专利 | 珈创生物 | 受让 |
| 6 | ZL201310153505.7 | 添加纳米竹炭粉的微生物载体及其制备方法和应用 | 2013.04.28 | 20 年 | 发明专利 | 珈创生物 | 受让 |
| 7 | ZL201310153349.4 | 添加复合纳米助剂的微生物载体及其制备方法和应用 | 2013.04.28 | 20 年 | 发明专利 | 珈创生物 | 受让 |
| 8 | ZL201310279052.2 | Chukrasone A 在制备升高红细胞的药物中的应用 | 2013.07.04 | 20 年 | 发明专利 | 珈创生物 | 受让 |
| 9 | ZL201310280851.1 | Chukrasone B 在制备抗疱疹病毒的药物中的应用 | 2013.07.04 | 20 年 | 发明专利 | 珈创生物 | 受让 |
| 10 | ZL201310442550.4 | Lycojaponicumin A 在制备单胺氧化酶抑制剂药物中的应用 | 2013.09.23 | 20 年 | 发明专利 | 珈创生物 | 受让 |
| 11 | ZL201310435527.2 | Lycojaponicumin B 在制备治疗黄热病毒感染药物中的应用 | 2013.09.23 | 20 年 | 发明专利 | 珈创生物 | 受让 |
| 12 | ZL201310440069.1 | Lycojaponicumin A 在制备治疗黄热病毒感染药物中的应用 | 2013.09.23 | 20 年 | 发明专利 | 珈创生物 | 受让 |
| 13 | ZL201620348785.6 | 一种改良的同工酶琼脂糖凝胶制胶装置 | 2016.04.22 | 10 年 | 实用新型 | 珈创生物 | 原始取得 |
| 14 | ZL201711220510.X | 具有抗血小板聚集活性的 4-取代苯并二氮卓 2-酮类化合物及其超临界制备方法 | 2017.11.29 | 20 年 | 发明专利 | 珈创生物 | 受让 |
| 15 | ZL201711220527.5 | 具有抗肿瘤活性的 2-胺基取代苯并二氮卓化合物及其制备方法 | 2017.11.29 | 20 年 | 发明专利 | 珈创生物 | 受让 |
| 16 | ZL201810335577.6 | 一株枯草芽孢杆菌及其制备方法 | 2018.04.16 | 20 年 | 发明专利 | 珈创生物 | 原始取得 |
| 17 | ZL201910940216.9 | 基因缺失型中间气单胞菌 | 2019.09.30 | 20 年 | 发明专利 | 珈创生物 | 原始取得 |
| 18 | ZL201911348321.X | 一种小分子化合物 ML-SA1 的应用 | 2019.12.24 | 20 年 | 发明专利 | 珈创生物 | 原始取得 |
| 19 | ZL202010725302.0 | Z-VAD-FMK 在制备人类 1 型单纯疱疹病毒抑制剂中的应用 | 2020.07.24 | 20 年 | 发明专利 | 珈创生物 | 原始取得 |
| 20 | ZL202010723619.0 | 环丙沙星在制备人巨细胞病毒抑制剂中的应用 | 2020.07.24 | 20 年 | 发明专利 | 珈创生物 | 原始取得 |

| 序号 | 专利号 | 专利名称 | 申请日期 | 有效期 | 专利性质 | 权利人 | 取得方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | ZL202010903175.9 | 一种 H7N9 病毒特异性识别抗体 P51H08 及检测试剂盒 | 2020.09.01 | 20 年 | 发明专利 | 珈创生物 | 原始取得 |
| 22 | ZL202010903187.1 | 一种 H7N9 病毒特异性识别抗体 P51C05 及检测试剂盒 | 2020.09.01 | 20 年 | 发明专利 | 珈创生物 | 原始取得 |
| 23 | ZL202010939268.7 | 达拉非尼和/或其可药用衍生物在制备抗沙粒病毒药物中的应用 | 2020.09.09 | 20 年 | 发明专利 | 珈创生物 | 原始取得 |
| 24 | ZL202010939267.2 | 氯法齐明和/或其可药用衍生物在制备抗沙粒病毒药物中的应用 | 2020.09.09 | 20 年 | 发明专利 | 珈创生物 | 原始取得 |
| 25 | ZL202011092262.7 | 一种马秋波病毒的特异性识别抗体及检测试剂盒 | 2020.10.13 | 20 年 | 发明专利 | 珈创生物 | 原始取得 |
| 26 | ZL202011149661.2 | 贝尼地平在制备抗新型冠状病毒感染性疾病的药物中的应用 | 2020.10.23 | 20 年 | 发明专利 | 珈创生物 | 原始取得 |
| 27 | ZL202011161692.X | 一种用于鉴定 CHO 细胞的 SCAR 标记及其构建方法和应用 | 2020.10.27 | 20 年 | 发明专利 | 珈创生物 | 原始取得 |
| 28 | ZL202010904694.7 | 一种 H7N9 病毒特异性识别抗体 P52H12 及检测试剂盒 | 2020.11.06 | 20 年 | 发明专利 | 珈创生物 | 原始取得 |
| 29 | ZL202110223240.8 | 一种用于多细胞种属鉴别和交叉污染检测的混合引物及其使用方法 | 2021.03.01 | 20 年 | 发明专利 | 珈创生物 | 原始取得 |
| 30 | ZL202111018171.3 | 一种通用引物及其在多细胞种属鉴别和交叉污染检测中的应用 | 2021.09.01 | 20 年 | 发明专利 | 珈创生物 | 原始取得 |

**3．软件著作权**

截至本招股说明书签署日，公司无软件著作权。

**4．域名**

截至本招股说明书签署日，公司拥有的域名情况如下：

| 序号 | 域名 | 权利人 | 生效日期/注册日期 | 到期日期 | 网站备案/许可证号 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | canvestbio.com | 珈创生物 | 2011.5.16 | 2024.05.16 | 鄂 ICP140199118 号-2 |
| 2 | canvestbio.org | 珈创生物 | 2011.5.16 | 2024.05.16 | 鄂 ICP140199118 号-1 |
| 3 | canvestbio.cn | 珈创生物 | 2018.6.25 | 2024.06.25 | 鄂 ICP140199118 号-1 |
| 4 | canvestbio.net | 珈创生物 | 2018.6.25 | 2024.06.25 | 鄂 ICP140199118 号-1 |

**5．其他无形资产**

公司拥有的其他无形资产为药品/生物制品生产用细胞质量控制关键技术研究与应用，具体情况如下：

| 序号 | 所有权人 | 完成单位 | 科技成果名称 | 登记号 | 登记机构 | 登记日期 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 珈创生物 | 武汉大学珈创生物 | 药品/生物制品生产用细胞质量控制关键技术研究与应用 | EK2016A010180000525 | 湖北省科学技术厅 | 2016.04.19 |

该技术为一项非专利专有技术（技术秘密），技术内容包括：符合国际规范的药品/生物制品生产用细胞质量控制检测技术平台；针对细胞身份识别鉴定和细胞外源因子污染检查而建立的两类共 11 项细胞质量检测体系；规范常见的细胞种内、种间和外源因子污染检测而制定的 22 项细胞质量控制规程；用于细胞质量控制实验而精选的 13 株（系）对照标准细胞系。上述专有技术初为公司同武汉大学共同研发和拥有，2016 年 12 月，公司与武汉大学签订《技术转让（技术秘密）合同》，受让了上述专有技术之武汉大学部分所有权，自此，公司拥有上述专有技术的完整所有权。

**（三）公司所获资质、认可认证或备案情况**

截至本招股说明书签署日，公司获得的与业务开展相关的资质、认可认证或备案情况如下：

| 序号 | 资质 | 证书号/注册号 | 颁发机构 | 主要内容 | 有效期 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 检验检测机构资质认定证书[注] | 221703100222 | 湖北省市场监督管理局 | 具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果。资质认定包括检验检测机构计量认证。 | 2022.05.17～2028.05.16 |
| 2 | 中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书 | CNAS L12030 | 中国合格评定国家认可委员会 | 符合 ISO/IEC 17025:2005《检测和校准实验室能力的通用要求》（CNAS-CL01《检测和校准实验室能力认可准则》）的要求，具备承担本证书附件所列服务能力，予以认可。 | 2019.2.28～2025.2.27 |
| 3 | 中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书 | CNAS L12030 | 中国合格评定国家认可委员会 | 符合 ISO/IEC 17025:2017《检测和校准实验室能力的通用要求》（CNAS-CL01《检测和校准实验室能力认可准则》）的要求，具备承担本证书附件所列服务能力，予以认可。 | 2020.8.19～2025.2.27 |
| 4 | 中国合格评定国家认可委员 | CNAS L12030 | 中国合格评定国家 | 保持珈创生物认可资质，认可能力范围见认可证书 | 2021.3.9～ |

| 序号 | 资质 | 证书号/注册号 | 颁发机构 | 主要内容 | 有效期 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 会认可决定书 | | 认可委员会 | 附件；允许珈创生物按照《认可标志使用和认可状态声明规则》（CNAS-R01）的规定，使用 CNAS 认可标识、ILAC-MRA/CNAS 标识和声明认可状态；从现场评审完成之日起 24 个月之内接受复评审。 | 2025.2.27 |
| 5 | 湖北省生物安全实验室备案凭证（BSL-2） | 鄂卫生安备 II 01-15-016 | 武汉市卫生和计划生育委员会 | 实验室名称：细胞检测技术平台；实验室地址：武汉生物技术研究院 B7 三楼[注] | 2017.6.28～2022.6.27 |
| 6 | 湖北省生物安全实验室备案凭证（BSL-2） | 鄂卫生安备 BSL-2[2018]01-14-014 | 武汉市卫生和计划生育委员会 | 实验室名称：细胞检测技术平台实验室 2；实验室地址：武汉市东湖新技术开发区高新大道 666 号光谷生物城武汉生物技术研究院 B7 五楼 | 2018.11.29～2023.11.25 |
| 7 | 湖北省生物安全实验室备案凭证（BSL-2） | 鄂卫生安备 BSL-2[2021]01-14-006 | 武汉市卫生健康委员会 | 实验室名称：质控实验室；实验室地址：武汉东湖新技术开发区高新二路 388 号武汉光谷国际生物医药企业加速器 3.1 期 4 栋 3 层 | 2021.2.24～2026.2.3 |
| 8 | 湖北省生物安全实验室备案凭证（BSL-2） | 鄂卫生安备 BSL-2[2021]01-14-007 | 武汉市卫生健康委员会 | 实验室名称：PCR 实验室；实验室地址：武汉东湖新技术开发区高新二路 388 号武汉光谷国际生物医药企业加速器 3.1 期 4 栋 3 层 | 2021.2.24～2026.2.3 |
| 9 | 湖北省生物安全实验室备案凭证（BSL-2） | 鄂卫生安备 BSL-2[2021]01-14-008） | 武汉市卫生健康委员会 | 实验室名称：细胞质量检定实验室；实验室地址：武汉东湖新技术开发区高新二路 388 号武汉光谷国际生物医药企业加速器 3.1 期 4 栋 2 层 | 2021.2.24～2026.2.3 |
| 10 | 湖北省生物安全实验室备案凭证（BSL-2） | 鄂卫生安备 BSL-2[2021]01-14-009） | 武汉市卫生健康委员会 | 实验室名称：病毒清除工艺验证实验室；实验室地址：武汉东湖新技术开发区高新二路 388 号武汉光谷国际生物医药企业加速器 3.1 期 4 栋 3 层 | 2021.2.24～2026.2.3 |
| 11 | 高新技术企业证书 | GR202142000171 | 湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家 | 作为高新技术企业享受相应税收优惠 | 2021.11.10～2024.11.9 |

| 序号 | 资质 | 证书号/注册号 | 颁发机构 | 主要内容 | 有效期 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 税务总局湖北省税务局 | | |
| 12 | 质量管理体系认证证书 | 34921Q13010R1S | 华标卓越认证（北京）有限公司 | 质量管理体系符合：GB/T 19001-2016/ISO 9001：2015 标准 | 2021.7.27～2024.7.26 |
| 13 | 职业健康安全管理体系认证证书 | 34921S11405R1S | 华标卓越认证（北京）有限公司 | 职业健康安全管理体系符合：GB/T 45001-2020/ISO 45001：2018 标准 | 2021.7.27～2024.7.26 |
| 14 | 环境管理体系认证证书 | 34921E11571R1S | 华标卓越认证（北京）有限公司 | 环境管理体系符合：GB/T 24001-2016/ISO 14001：2015 标准 | 2021.7.27～2024.7.26 |
| 15 | 知识产权管理体系认证证书 | 165IP191342R1M | 中知（北京）认证有限公司 | 知识产权管理体系符合标准：GB/T29490-2013 | 2022.3.28～2025.3.28 |

注：1．上表中第 1 项检验检测机构资质认定证书首次颁发时间为 2016 年 12 月 12 日，有效期至 2022 年 12 月 11 日。

2．公司已重新申请上表中第 5 项位于武汉生物技术研究院 B7 三楼的实验室备案，其中新申请备案的实验室分别为：C201~207 室为研发实验室Ⅰ、C402 室为研发实验室Ⅳ。

截至本招股说明书签署日，公司取得的特种设备使用登记证情况如下：

| 序号 | 编号 | 设备种类 | 设备类别 | 设备品种 | 取得时间 | 发证单位 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 容 17 鄂 A09102（20） | 压力容器 | 固定式压力容器 | 第一类压力容器 | 2020.09.15 | 武汉市市监局 |
| 2 | 容 17 鄂 A09101（20） | 压力容器 | 固定式压力容器 | 第一类压力容器 | 2020.09.15 | 武汉市市监局 |
| 3 | 梯 43 鄂 A33183（20） | 电梯 | 其他类型电梯 | 杂物电梯 | 2020.09.04 | 武汉市市监局 |
| 4 | 容 17 鄂 A10666（21） | 压力容器 | 固定式压力容器 | 第一类压力容器 | 2021.02.24 | 武汉市市监局 |
| 5 | 容 17 鄂 A08051（20）（补） | 压力容器 | 固定式压力容器 | 第一类压力容器 | 2021.12.22 | 武汉市市监局 |

### （四）公司与他人共享资源要素情况

截至本招股说明书签署日，公司与他人不存在共享如特许经营权等资源要素的情况。

# 六、发行人拥有的特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司未拥有任何特许经营权。

# 七、公司核心技术水平及研发情况

## （一）公司的核心技术与研发技术情况

### 1．主要核心技术及技术来源

公司作为国内少数能够提供较为全面的细胞检定、病毒清除工艺验证服务的第三方检测机构，对生物制品研发生产重组细胞、宿主细胞、高风险原辅料、中间产物、生产工艺病毒清除效果，以及前沿细胞治疗和基因治疗应用等进行全方位的质量控制及安全评估，服务于国家生物安全整体战略。

公司的核心技术包括细胞质量控制检测技术平台和细胞治疗和基因治疗用细胞检测技术平台。

其中细胞质量控制检测技术平台主要包括以下检测技术和方法：

| 序号 | 检测类别 | 序号 | 检测技术和方法 |
|---|---|---|---|
| 1 | 细胞鉴别试验 | 1.1 | 同工酶试验技术 |
| | | 1.2 | 细胞染色体自动分析技术 |
| | | 1.3 | STR 分析法 |
| | | 1.4 | 细胞形态观察法 |
| | | 1.5 | DNA 条形码技术 |
| | | 1.6 | 种属鉴定 PCR 技术 |
| | | 1.7 | RAPD 技术（随机扩增多态性 DNA） |
| 2 | 无菌检查 | 2.1 | 细菌、真菌检查--薄膜过滤法 |
| | | 2.2 | 细菌、真菌检查--直接接种法 |
| | | 2.3 | 分枝杆菌检查培养法 |
| 3 | 支原体检查 | 3.1 | 支原体检查--琼脂培养法 |
| | | 3.2 | 支原体检查--液体培养法 |
| | | 3.3 | 支原体检查--DNA 染色法 |
| 4 | 内、外源病毒因子检查 | 4.1 | 细胞形态观察及血吸附试验分析技术 |
| | | 4.2 | 体外不同指示细胞接种培养法 |
| | | 4.3 | 乳鼠脑内及腹腔接种法 |

| 序号 | 检测类别 | 序号 | 检测技术和方法 |
|---|---|---|---|
| | | 4.4 | 小鼠脑内及腹腔接种法 |
| | | 4.5 | 豚鼠腹腔接种法 |
| | | 4.6 | 家兔皮内及皮下接种法 |
| | | 4.7 | 鸡胚卵黄囊接种法 |
| | | 4.8 | 鸡胚尿囊腔接种及尿囊液血凝试验 |
| | | 4.9 | 逆转录病毒检测--逆转录酶活性测定法 |
| | | 4.10 | 逆转录病毒检测--透射电镜观察法 |
| | | 4.11 | 逆转录病毒检测--感染性试验 |
| | | 4.12 | 逆转录病毒样颗粒定量--透射电镜法 |
| | | 4.13 | 逆转录病毒样颗粒定量--Q-PCR 法 |
| | | 4.14 | 鼠源性病毒检测--细胞试验 |
| | | 4.15 | 鼠源性病毒检测--动物抗体产生试验 |
| | | 4.16 | 鼠源性病毒检测--鸡胚感染试验 |
| | | 4.17 | 鼠源性病毒检测--Q-PCR 法 |
| | | 4.18 | 人源病毒检测--免疫荧光法 |
| | | 4.19 | 人源病毒检测--Q-PCR 法 |
| | | 4.20 | 牛源性病毒检测--细胞培养法 |
| | | 4.21 | 牛源性病毒检测--荧光抗体检测法 |
| | | 4.22 | 牛源性病毒检测--Q-PCR 法 |
| | | 4.23 | 鼠细小病毒检测--细胞培养法 |
| | | 4.24 | 鼠细小病毒检测--普通 PCR 法 |
| | | 4.25 | 鼠细小病毒检测--Q-PCR 法 |
| | | 4.26 | 猪源性病毒检测--细胞培养法 |
| | | 4.27 | 猪源性病毒检测--普通 PCR 法 |
| | | 4.28 | 猪源性病毒检测--Q- PCR 法 |
| | | 4.29 | 杯状病毒（Vesivirus 2117）检测--Q-PCR 法 |
| | | 4.30 | 多重实时荧光定量 PCR 病毒检测技术 |
| | | 4.31 | 仓鼠源病毒检测—仓鼠抗体产生试验 |
| 5 | 成瘤性检查 | 5 | 动物体内接种分析法 |
| 6 | 致瘤性检查 | 6 | 动物体内接种分析法 |
| 7 | 残留物检测 | 7.1 | 牛血清白蛋白残留检测法 |
| | | 7.2 | 抗生素残留检测--培养法 |
| | | 7.3 | 抗生素残留检测--酶联免疫法 |

| 序号 | 检测类别 | 序号 | 检测技术和方法 |
|---|---|---|---|
| | | 7.4 | CHO 细胞 DNA 残留检测法 |
| | | 7.5 | CHO 细胞蛋白残留检测法 |
| 8 | 噬菌体污染检查 | 8.1 | 透射电镜观察--负染色法 |
| | | 8.2 | 培养观察--噬斑法 |
| 9 | 菌种鉴定 | 9.1 | 菌株染色观察--普通染色法 |
| | | 9.2 | 菌株染色观察--革兰氏染色法 |
| | | 9.3 | 菌落形态观察-培养法 |
| | | 9.4 | 菌株抗生素抗性试验-培养法 |
| | | 9.5 | 菌株生化特征分析--生化反应试验 |
| | | 9.6 | 16SrRNA 分析法 |
| | | 9.7 | 18SrRNA 分析法 |
| | | 9.8 | 26SrRNA 分析法 |
| | | 9.9 | ITS 序列分析法 |
| 10 | 细菌内毒素检测 | 10 | 凝胶法 |
| 11 | 可复制型病毒检测 | 11.1 | 逆转录病毒检测--细胞培养和 Q-PCR 法 |
| | | 11.2 | 水泡性口炎病毒检测--细胞培养和 Q-PCR 法 |
| 12 | 透射电镜观察 | 12.1 | 包埋切片技术 |
| | | 12.2 | 负染色电镜检测技术 |
| | | 12.3 | 样品透射电镜观察技术 |

其中细胞治疗和基因治疗用细胞检测技术平台主要包括以下检测技术和方法：

| 序号 | 检测类别 | 序号 | 检测技术和方法 |
|---|---|---|---|
| 1 | 细胞鉴别试验 | 1.1 | 同工酶试验技术 |
| | | 1.2 | 细胞染色体自动分析技术 |
| | | 1.3 | STR 分析法 |
| | | 1.4 | 细胞形态观察法 |
| | | 1.5 | 细胞表面标记物检测--流式细胞术 |
| | | 1.6 | DNA 条形码技术 |
| | | 1.7 | 种属鉴定 PCR 技术 |
| 2 | 无菌检查 | 2.1 | 细菌、真菌检查--薄膜过滤法 |
| | | 2.2 | 细菌、真菌检查--直接接种法 |

| 序号 | 检测类别 | 序号 | 检测技术和方法 |
|---|---|---|---|
| | | 2.3 | 细菌定量 PCR 检测技术 |
| | | 2.4 | 分枝杆菌检查培养法 |
| 3 | 支原体检查 | 3.1 | 支原体检查--琼脂培养法 |
| | | 3.2 | 支原体检查--液体培养法 |
| | | 3.3 | 支原体检查--DNA 染色法 |
| | | 3.4 | 支原体定量 PCR 检测技术 |
| 4 | 内、外源病毒因子检查 | 4.1 | 细胞形态观察及血吸附试验分析技术 |
| | | 4.2 | 体外不同指示细胞接种培养法 |
| | | 4.3 | 乳鼠脑内及腹腔接种法 |
| | | 4.4 | 小鼠脑内及腹腔接种法 |
| | | 4.5 | 豚鼠腹腔接种法 |
| | | 4.6 | 家兔皮内及皮下接种法 |
| | | 4.7 | 鸡胚卵黄囊接种法 |
| | | 4.8 | 鸡胚尿囊腔接种及尿囊液血凝试验 |
| | | 4.9 | 逆转录病毒检测--逆转录酶活性测定法 |
| | | 4.10 | 逆转录病毒检测--透射电镜观察法 |
| | | 4.11 | 逆转录病毒检测--感染性试验 |
| | | 4.12 | 逆转录病毒样颗粒定量--透射电镜法 |
| | | 4.13 | 人源病毒检测--免疫荧光法 |
| | | 4.14 | 人源病毒检测--Q-PCR 法 |
| | | 4.15 | 牛源性病毒检测--细胞培养法 |
| | | 4.16 | 牛源性病毒检测--荧光抗体检测法 |
| | | 4.17 | 牛源性病毒检测--Q-PCR 法 |
| | | 4.18 | 猪源性病毒检测--细胞培养法 |
| | | 4.19 | 猪源性病毒检测--普通 PCR 法 |
| | | 4.20 | 猪源性病毒检测--Q- PCR 法 |
| | | 4.21 | 腺相关病毒污染检测 |
| 5 | 成瘤性检查 | 5.1 | 动物体内接种分析法 |
| | | 5.2 | 软琼脂克隆形成试验技术 |
| | | 5.3 | 端粒酶活性检测--Q-PCR 法 |
| 6 | 致瘤性检查 | 6 | 动物体内接种分析法 |
| 7 | 免疫学反应检测 | 7.1 | 淋巴细胞增殖抑制试验分析技术 |
| | | 7.2 | 特定淋巴细胞亚群检测分析技术 |

| 序号 | 检测类别 | 序号 | 检测技术和方法 |
|---|---|---|---|
| | | 7.3 | 淋巴细胞分泌 TNF-α 抑制试验分析技术 |
| 8 | 生物学有效性评价 | 8.1 | 成骨细胞分化试验 |
| | | 8.2 | 成软骨细胞分化试验 |
| | | 8.3 | 成脂细胞分化试验 |
| 9 | 细胞活性检测 | 9.1 | 细胞计数和细胞存活率检测法 |
| | | 9.2 | 细胞生长曲线测定法 |
| | | 9.3 | 细胞周期测定--PI 染色法 |
| 10 | 残留物检测 | 10.1 | 牛血清白蛋白残留检测法 |
| | | 10.2 | 抗生素残留检测--培养法 |
| | | 10.3 | 抗生素残留检测--酶联免疫法 |
| | | 10.4 | 人源宿主细胞 DNA 残留检测 |
| 11 | 细菌内毒素检测 | 11 | 凝胶法 |
| 12 | 可复制型病毒检测 | 12.1 | 逆转录病毒检测--细胞培养和 Q-PCR 法 |
| | | 12.2 | 水泡性口炎病毒检测--细胞培养和 Q-PCR 法 |
| 13 | 透射电镜观察 | 13.1 | 包埋切片技术 |
| | | 13.2 | 负染色电镜检测技术 |
| | | 13.3 | 样品透射电镜观察技术 |

公司的核心技术平台以细胞生物学、微生物学、免疫学、发育生物学、细胞学为基础，持续学习研究报告和参考各类文献，建立起 84 种细胞检定技术，并在针对各类细胞、各种检项的上万次检测过程中进行技术验证、不断积累和总结而形成。平台整合了各类通用、专有检测技术、质控体系，优化了检测流程，制定了结果判定标准，实现了理论与实践、前沿科学技术与通过经验积累的实验操作技巧的结合。公司核心技术平台一方面整合升级了目前行业普遍使用、广泛公开并高频率使用的通用检测技术，另一方面不断创新、自主研发形成专有技术。专有技术均为公司自建，在药典中未公开具体检测操作方法或判定标准，具有一定的先进性、创新性。

公司核心技术平台在检测实验方案设计、检测流程安排和实验结果判定等多个维度实现了优化创新，提升检测效率、丰富检测类别、降低检测成本，提高检测结果的可判别度，提升了细胞质量控制、评估和检测服务水平，从而保持并不断增强公司的核心竞争力。

（1）细胞质量控制检测技术平台

生物制品的质量控制需通过进行多个检测项目、运用不同的技术手段来实现，进行单一的检测项目或者采用单一技术手段无法实现对安全性、有效性、可控性的有效控制，难以全面排查生物制品可能存在的安全隐患。公司的细胞质量控制检测技术平台集成了 68 项技术，根据不同检测对象的特点灵活、综合运用不同技术手段，对生物制品研发生产过程进行细胞身份鉴别、无菌检查、支原体检查，内外源病毒因子检查等全方位的项目检测，仅细胞鉴别试验就包括同工酶试验技术、STR 分析技术、种属检定 PCR 法等在内的多项检测技术，这些技术互为补充、交叉使用，具有较强的协同效应。公司细胞质量控制检测技术平台有效提升了检测准确性、检测效率。

核心技术平台中具有代表性、差异性的检测技术包括：

| 序号 | 对应检测项目类别 | 技术名称 | 技术情况 | 技术优势 | 技术性质 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 细胞鉴别试验 | 同工酶试验技术 | 利用细胞中普遍存在的同工酶（一种酶类）在性质、结构上的差异，通过电泳酶谱区分细胞类别、从而确定细胞身份和交叉污染情况。 | （1）更新了琼脂糖凝胶胶片制备装置，创新设计了电泳保温套槽，获得实用新型专利；<br>（2）优化了细胞酶解方法，大大提高酶的活性，能同时分析 LD、G6PD、NP 三种同工酶图谱，尤其是最难检出的 NP 酶谱；<br>（3）解决了公司对国外试剂盒的依赖，提高了检测效率，降低了检测成本；<br>（4）可广泛用于动物源、人源细胞的身份鉴别和种间交叉污染检测。 | 专有技术，已获实用新型专利 |
| | | 种属检定 PCR 技术 | 将每一个物种种属细胞扩增出一个特定大小的 DNA 片段。通过比较扩增出片段的大小或者测序，进行细胞物种种属鉴定和交叉污染检测。 | 常规实验是 1 次实验扩增 1 种 DNA 片断，国内外文献显示最多 1 次扩增 10 种。本技术通过对 11 种常见物种特异性引物的设计、筛选，条件优化，可以一次实验扩增 11 种 DNA 片断，同时完成 11 种常见物种细胞的身份鉴别和交叉污染检测，大幅提升检测效率，降低检测成本。 | 专有技术，已获得发明专利 |
| | | 细胞染色体自动分析技 | 利用不同细胞染色体核型数目、结构的差异，通过细胞染色体制片、染色体计数、配对分析，进行细胞身份及质量评定。 | （1）实现了细胞染色体计数的自动化、智能化，计数准确率达到 95%以上。1000 个细胞计数周期从 2-3 周缩短到 3-5 小时，大幅提高了检测效率； | 通用技术提升 |

| 序号 | 对应检测项目类别 | 技术名称 | 技术情况 | 技术优势 | 技术性质 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 术 | | （2）细胞染色体核型配对实现了自动化、智能化，配对准确率达到 100%。50 个细胞配对周期从 1-2 周缩短到 3-5 天，大幅提高了检测效率。 | |
| 2 | 内、外源病毒因子检查 | Q-PCR 检测技术 | Q-PCR（荧光定量 PCR 法）是在常规 PCR 基础上，用引物扩增 DNA 片段，将探针做荧光标记，使 PCR 扩增后的产物带有荧光，利用荧光信号的变化进行 DNA 扩增反应的实时监测。从而对样品 DNA 进行精确定量。 | （1）通过对特异性引物和探针的设计、筛选，条件优化，实现了对 14 种人源病毒、16 种鼠源病毒定量检测；<br>（2）每微升样品的检测灵敏度最高可达到 10 拷贝。常规灵敏度要求为 100 拷贝，数值越低，灵敏度越高。 | 专有技术，已获 3 项发明专利 |
| | | 多重实时荧光定量 PCR 病毒检测技术 | 在单个 PCR 反应管中同时加入多对不同病毒的引物和探针，进行定量 PCR 反应，通过检测特异性扩增信号，以检查样品中的相应病毒污染情况。一次实验可同时检测多种病毒。 | 常规荧光定量 PCR 技术，1 次实验检测 1 种病毒。公司该技术通过对特异性引物和探针的设计，筛选出 6 组引物和探针，并进行配比优化，实现了 1 次实验同时实时检测 6 种牛源病毒，提高检测效率。 | 专有技术 |
| | | 负染色电镜定量检测技术 | 利用磷钨酸染料对品进行染色，并在样品中加入标准乳胶球颗粒，然后利用透射电镜观察、统计样品中的病毒颗粒数和乳胶球颗粒，通过比例关系计算得到样品中病毒颗粒的浓度。 | （1）有机结合了超速离心、透射电镜和纳米粒等高新技术，实现了对病毒颗粒的可视化观察和准确计数，进行病毒滴度的定量测定；<br>（2）将观察密度上限值从理论上的 $10^6$/ml 降至 $10^3$/ml，大幅提升检测灵敏度。 | 专有技术 |

公司细胞质量控制检测技术这一核心技术平台是公司自主研发形成的，集成了包含上述专有技术在内的 68 项检测技术。其中部分改良通用技术集成了公司与武汉大学共同拥有的“药品/生物制品生产用细胞质量控制关键技术研究与应用”（成果鉴定证书号：EK2016A010180000525），该部分技术成果系进行细胞质量控制、评估、检测服务的细胞质量控制业务的行业通用技术，共 20 项。

（2）细胞治疗和基因治疗用细胞检测技术平台

虽然细胞质量控制检测技术已有多年的发展历史，但是细胞治疗和基因治疗用细胞兴起历史较短，检测手段较为有限。目前，细胞治疗和基因治疗用细胞检尚未建立统一技术标准。

细胞治疗和基因治疗用细胞检测的技术体系是在细胞质量控制检测核心技术平台的基础上，针对干细胞的基本生物学属性、微生物学安全性、生物学安全性、生物学有效性四大方面，以及其检测时效性要求较高的特点，根据实际情况添加了免疫学反应检测、生物学有效性评价等 15 项专项检测项目，构建了细胞治疗和基因治疗用细胞检测技术平台，集成了了 59 项检测技术。除上述细胞质量控制检测核心技术外，公司在这一核心技术平台中集成以下专有技术：

| 序号 | 检测项目类别 | 专有技术名称 | 技术情况 | 技术优势 | 技术性质 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 细胞治疗产品放行无菌检测 | 细菌定量 PCR 检测技术 | 在单个 PCR 反应管中同时加入多对引物和探针组合，进行定量 PCR 反应，通过检测特异性扩增信号，以检查样品中的细菌污染情况。 | （1）公司通过特异性引物和探针的设计、筛选与组合，可覆盖超 200 种细菌的检测；<br>（2）对其灵敏性、特异性和稳定性进行了充分验证；<br>（3）检测效率高，无需培养法 14 天的等待，3 小时内即可获得可靠结果。 | 专有技术 |
| 2 | 细胞治疗产品放行支原体检测 | 支原体定量 PCR 检测技术 | 在单个 PCR 反应管中同时加入多对引物和探针组合，进行定量 PCR 反应，通过检测特异性扩增信号，以检查样品中的支原体污染情况。 | （1）公司通过特异性引物和探针的设计、筛选与组合，可覆盖超 116 种支原体的检测；<br>（2）对其灵敏性、特异性和稳健性进行了充分验证；<br>（3）检测效率高，无需培养法 28 天的等待，3 小时内即可获得可靠结果。 | 专有技术 |
| 3 | 细胞活性检测 | 端粒酶活性检测技术 | 细胞染色体端粒酶活性是衡量细胞增殖和自我更新能力的重要指标。利用荧光定量 PCR 技术，通过检测端粒酶的活性来判断细胞的成瘤性。活性越强，细胞增殖能力越强，成瘤性可能越大。 | （1）公司通过特异性引物和探针的设计、筛选，条件优化，实现了端粒酶活性的定量检测；<br>（2）每微升样品的检测灵敏度最高可达到 10 拷贝。常规灵敏度要求为 100 拷贝，数值越低，灵敏度越高。 | 通用技术改良 |
| 4 | 残留物检测 | 人源宿主细胞 DNA 残留检测 | 宿主细胞残留 DNA 的含量关系到生物制品的纯度与质量。采用 TaqMan 探针法 Q-PCR 技术，选用真核细胞中的一段保守重复序列作为扩增目标片段，建立针对人源宿主细胞 DNA 残留量的检测方法。 | （1）选用人源细胞基因组中广泛分布、具有较多拷贝数的保守重复序列作为扩增目标序列，大大提高了反应灵敏度，检测限可达 0.0025pg/μl；<br>（2）宿主细胞残留 DNA 检测商品化试剂盒的反应体积通常为 30μl，本反应体积为 20μl，减少了检测成本；<br>（3）对其线性范围、定量限与检测限、专属性、准确度与精密度均进行了充分验证。 | 专有技术 |

| 序号 | 检测项目类别 | 专有技术名称 | 技术情况 | 技术优势 | 技术性质 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 腺病毒基因治疗产品安全检测 | 腺相关病毒污染检测 | 腺相关病毒（AAV）是作为腺病毒的污染成分发现的。采用 Q-PCR 技术，针对 AAV1~13 血清型的保守序列设计特异性引物和探针，进行腺病毒基因治疗产品中的腺相关病毒检测。 | （1）覆盖了灵长类动物细胞来源的所有 AAV 血清型，检测覆盖范围广；<br>（2）腺相关病毒检测的常规方法是普通 PCR 技术加琼脂糖凝胶电泳，检测步骤相对繁琐，检测灵敏度较低。本方法采用双重荧光定量 qPCR 技术，检测方便快捷，检测灵敏度可达 1×101copies/μl，同时可区分 AAV5 与其他血清型；<br>（3）对其灵敏度、特异性、准确性、稳定性进行了充分验证。 | 专有技术 |

公司细胞治疗用细胞检测核心技术平台来自于自主研发，具有创新性、先进性特征。近年来，公司与进行细胞和基因治疗产品研发及临床应用的华中科技大学附属同济医院、深圳市第二人民医院、中国人民解放军总医院第六医学中心、中山大学附属第三医院等著名医院，昌平国家实验室、四川大学生物治疗国家重点实验室、军事医学研究院生物工程研究所、北京干细胞与再生医学研究院均建立了良好的合作关系，接受其检测样品，积累丰富的 CAR-T 细胞、干细胞等细胞和基因治疗产品检测经验和能力。

**2．公司核心技术取得的专利、技术保护措施及在产品中的应用情况**

（1）公司核心技术取得的专利

| 应用于检测项目名称 | | | 对应专利 | 专利在服务中的运用 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 细胞鉴别试验 | 同工酶试验技术 | 一种改良的同工酶琼脂糖凝胶制胶装置 | 本专利开发了一种改良的同工酶琼脂糖凝胶制胶装置，该装置运用于同工酶试验中，操作方便，同时检测样品数更多，可大大节省样品及试剂的使用。 |
| | | 种属检定 PCR 技术 | 一种用于鉴定 CHO 细胞的 SCAR 标记及其构建方法和应用 | 本专利利用 CHO 细胞基因组的特异性，提供一种用于鉴定 CHO 细胞的 SCAR 标记方法，运用于细胞鉴别试验中，能够实现对 CHO 细胞的快速鉴定，具有操作方便、简单、实验结果稳定、特异性强等特点。 |
| | | | 一种用于多细胞种属鉴别和交叉污染检测的混合引物及其使用方法 | 本专利提供了一种用于多细胞种属鉴别和交叉污染检测的混合引物，具体是根据不同种属细胞线粒体保守基因序列的差异进行特异性引物设计，运用于细胞鉴别试验，丰富了检测手段，提高了检测效率，能同时快速完成种属鉴别与确 |

| 应用于检测项目名称 | | | 对应专利 | 专利在服务中的运用 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 定污染类别。 |
| | | | 一种通用引物及其在多细胞种属鉴别和交叉污染检测中的应用 | 本专利提供了一种能够扩增出多种哺乳类和昆虫类细胞 COI 基因的通用引物，并根据 COI 基因扩增产物酶切位点的差异获取了多种哺乳类和昆虫类细胞 COI 基因扩增产物的 BseGI 和 Mval 酶切位点多态性图谱，运用于多种哺乳类和昆虫类的细胞种属鉴别及细胞交叉污染检测，提高的检测的覆盖度和准确度，是一种较为高效的细胞种属鉴别和细胞交叉污染检测方法。 |
| 2 | 内、外源病毒因子检查 | Q-PCR 检测技术 | 一种检测仙台病毒的荧光定量 PCR 试剂盒及应用 | 本专利申请了一种基于 Q-PCR 技术的仙台病毒检测方法，运用在内外源病毒因子检查中，丰富了检测手段，提高了检测效率，且灵敏度高。 |
| | | | 一种检测鼠腺病毒的荧光定量 PCR 试剂盒及应用 | 本专利申请了一种基于染料法的鼠腺病毒定量 PCR 检测方法，运用在内外源病毒因子检查中，丰富了检测手段，提高了检测效率，且灵敏度高。 |
| | | | 一种检测乙肝病毒核心基因启动子碱基突变的试剂盒及检测方法 | 本专利申请了一种基于探针法的乙肝病毒定量 PCR 检测方法，运用在内外源病毒因子检查中，在检测的同时还能判定目标基因的碱基突变，丰富了检测手段，提高了检测效率，且灵敏度高。 |

公司主要核心技术均为检测技术平台，整合了各类检测项目、通用、专有检测技术、检测流程、实验结果判定标准等，为客户提供完整的细胞质量安全控制、评估和检测服务，具有一定的先进性、创新性。

公司并未针对所有的专有技术申请专利，主要原因为：一方面，单一检测技术方法通常基于细胞生物学、免疫学等科学原理，部分专有检测技术方法未公开，对应检测结果有效性已得到官方的认可，公司具备上述检测技术即可为客户提供差异化服务，而一旦围绕检测方法申请专利，容易被竞争对手在内部研发中参考使用，维权困难；另一方面，公司的核心技术平台是检测技术、检测方法、检测流程和结果判定能力的综合运用，呈现体系化、集成化、模块化的特征，这一技术平台形式难以申请专利。

公司已申请的专利集中于在一些程序化、特殊性的检测技术上，在即便公开技术细节的情况下，竞争对手亦难以复制相应检测方法时，才会将其核心技术申请专利保护。

（2）其他技术保护措施

公司与各业务部门负责人及研发人员签署了保密协议。公司员工对工作所获知的公司机密，负有保密的责任。项目研发过程中，研发人员组成的项目小组对研发项目技术资料负有保密职责，研发人员不得将阶段性研发成果的实验记录、实验数据的书面版或电子版本携带出实验室，未经允许严禁将研发的阶段性成果对外公布。

（3）核心技术产品收入占营业收入的比例

报告期内，公司依靠核心技术开展经营，核心技术对应产品收入及占营业收 入比例情况如下：

单位：万元，%

| 核心技术 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 细胞质量控制检测技术平台 | 8,662.99 | 66.95 | 6,061.20 | 75.84 | 5,677.17 | 83.35 |
| 细胞治疗用细胞检测技术平台 | 3,300.85 | 25.50 | 1,529.53 | 19.13 | 739.69 | 10.86 |
| **合计** | **11,963.84** | **92.45** | **7,590.73** | **94.97** | **6,416.86** | **94.21** |

## （二）公司正在研发的主要项目

截至本招股说明书签署日，公司正在从事的主要研发项目如下：

### 1．基于双申报检测服务的相关技术开发及方法学验证

| | |
|---|---|
| **具体内容** | 通过全面比较 2020 年版中国药典在细胞质量控制检测项目和检测技术方面与国外相关法规的差异，本项目将针对存在差异的项目开发相关检测技术方法，建立符合国外申报的检测技术体系。 |
| **所处阶段及进展情况** | 项目正在进行中 |
| **相应人员** | 项目负责人：徐国东 |
| **技术水平** | 国外同行业具备双申报能力，国内同行业通常不具备，此研发项目拟补足公司应对国外申报要求的部分技术方法，符合检测服务模式向国外双申报发展的趋势 |
| **经费投入** | 70 万元 |
| **拟达到的目标** | （1）建立 2 种牛源病毒荧光定量 PCR 检测方法；<br>（2）建立 4 种猪源病毒荧光定量 PCR 检测方法；<br>（3）建立 8 种鼠源病毒荧光定量 PCR 检测方法；<br>（4）建立 DNA 条形码技术；<br>（5）建立仓鼠抗体产生试验技术方法。 |
| **项目意义** | 拓展新的检测项目、支撑核心技术平台、增加主营业务收入 |

### 2．微生物检验快速检测方法的建立

| | |
|---|---|
| **具体内容** | 鉴于细胞治疗产品的特殊性，要求放行检验应在相对短的时间内完成，药典中规定的常规培养法无法满足需求。本项目将建立包括细菌、真菌、分枝杆菌及支原体等微生物的快速检测方法，并进行系统的方法学验证。 |
| **所处阶段及进展情况** | 项目正在进行中 |
| **相应人员** | 项目负责人：徐国东 |
| **技术水平** | 属于行业领先技术，在国内同行业间具有稀缺性，符合行业对检测技术高效、准确的需求 |
| **经费投入** | 160 万元 |
| **拟达到的目标** | （1）建立细菌、真菌的定量 PCR 检测方法；<br>（2）建立分枝杆菌的定量 PCR 检测方法；<br>（3）建立支原体的定量 PCR 检测方法。 |
| **项目意义** | 支撑核心技术平台 |

### 3．MSC 在人源化免疫缺陷小鼠模型上的毒性及免疫调节能力评估

| | |
|---|---|
| **具体内容** | 干细胞的生物学有效性评估是其质量控制的标准检测项目，本项目拟在已建立的干细胞分化能力及免疫调节功能检测方法的基础上，研究间充质干细胞在动物水平的急性毒性试验及免疫调控能力。 |
| **所处阶段及进展情况** | 项目正在进行中 |
| **相应人员** | 项目负责人：刘愈杰 |
| **技术水平** | 属于行业领先技术，在国内同行业间具有稀缺性，符合行业检测技术不断更新丰富的趋势 |
| **经费投入** | 103 万元 |
| **拟达到的目标** | （1）建立 CCK8 法测定细胞活性；<br>（2）建立 7-AAD/CFSE 法检测细胞介导的细胞毒性；<br>（3）建立多种炎症因子的 ELISA 检测方法；<br>（4）建立血管内皮生长因子的 ELISA 检测方法。 |
| **项目意义** | 拓展新的检测项目 |

### 4．生物制品相关动物源性病毒检测 Q-PCR 法的建立

| | |
|---|---|
| **具体内容** | 病毒安全性控制是生物制品安全控制的重要内容，生物制品生产用原材料常包含人和动物细胞、组织、体液成分，生产用辅料中也常用到动物源性的辅料，相关动物源性病毒的检测必不可少。本项目将开发针对不同动物源性病毒的定量 PCR 检测方法，并开展充分的方法验证。 |
| **所处阶段及进展情况** | 项目正在进行中 |
| **相应人员** | 项目负责人：张若璇，徐国东 |
| **技术水平** | 属于行业领先技术，部分国外同行业具备该技术，在国内同行业间具有稀缺性，此研发项目拟进一步丰富公司的检测技术，符合行业检测技术不断更新丰富的趋势 |

| | |
|---|---|
| **经费投入** | 120 万元 |
| **拟达到的目标** | （1）建立 3 种禽源病毒的定量 PCR 检测方法；<br>（2）建立 3 种马源病毒的定量 PCR 检测方法；<br>（3）建立 9 种猴源病毒的定量 PCR 检测方法；<br>（4）构建多重荧光定量 PCR 方法。 |
| **项目意义** | 支撑核心技术平台 |

### 5．非复制型腺病毒及溶瘤腺病毒基因治疗产品质量控制检测体系的建立

| | |
|---|---|
| **具体内容** | 基因治疗制品中使用的病毒载体种类较多，腺病毒载体因具有外源基因容量大、感染范围广、安全性高、外源基因表达水平高、非整合性等优点，在基因治疗中运用最广泛。本项目针对非复制型腺病毒及溶瘤腺病毒的质量控制方法，拟开展腺病毒鉴别、滴度、效价、纯度及杂质、安全质控方法的研发。 |
| **所处阶段及进展情况** | 项目正在进行中 |
| **相应人员** | 项目负责人：郝瑶，徐国东 |
| **技术水平** | 属于行业领先技术，此研发项目拟进一步丰富公司的检测技术，探索基因治疗相关检测技术方法，符合行业检测技术不断更新丰富的趋势 |
| **经费投入** | 118 万元 |
| **拟达到的目标** | （1）建立重组腺病毒的鉴定方法，建立重组腺病毒纯度、滴度测定方法；<br>（2）建立重组腺病毒基因治疗制品工艺相关杂质和载体相关杂质的测定方法；<br>（3）建立对溶瘤腺病毒载体基因治疗药物的质控补充方案。 |
| **项目意义** | 拓展新的检测项目 |

### 6．腺相关病毒类（rAAV1 及 rAAV 9）基因治疗药物质量控制体系建立

| | |
|---|---|
| **具体内容** | 基因治疗制品中使用的病毒载体种类较多，腺相关病毒载体是其中较常用的一种。本项目针对腺相关病毒的质量控制方法，拟开展腺相关病毒类基因治疗制品的质量检定方法研究。 |
| **所处阶段及进展情况** | 项目正在进行中 |
| **相应人员** | 项目负责人：韩玲玲，徐国东 |
| **技术水平** | 属于行业领先技术，此研发项目拟进一步丰富公司的技术，探索基因治疗相关检测技术方法，符合行业检测技术不断更新丰富的趋势 |
| **经费投入** | 108 万元 |
| **拟达到的目标** | （1）建立腺相关病毒的鉴别方法；<br>（2）建立腺相关病毒滴度和效力测定方法；<br>（3）建立腺相关病毒类基因治疗制品病毒颗粒纯度及空壳率测定方法；<br>（4）建立腺相关病毒类基因治疗制品工艺相关杂质和载体相关杂质的测定方法。 |
| **项目意义** | 拓展新的检测项目 |

### 7．CRISPR-Cas 技术在支原体检测中的应用

| | |
|---|---|
| **具体内容** | 本项目将根据 CRISPR-Cas12a 检测系统和支原体污染特点，首先设计一套常见支原体检测引物，摸索最佳的 RPA 反应体系和反应条件，实现对一种支原体污染检测，其次使用 CRISPR-Cas12a 检测系统尝试对多种支原体进行检测，确保 CRISPR-Cas12a 检测系统对多种支原体污染检测的可实施性。 |
| **所处阶段及进展情况** | 项目正在进行中 |
| **相应人员** | 项目负责人：臧照星，徐国东 |
| **技术水平** | 属于行业领先技术，探索新技术在检测中的应用，此研发项目拟进一步丰富公司的技术，符合行业检测技术不断更新丰富的趋势 |
| **经费投入** | 60 万元 |
| **拟达到的目标** | 建立一种基于 CRISPR-Cas12a 的支原体检测系统。 |
| **项目意义** | 拓展新的检测项目 |

### 8．CHO 细胞遗传稳定性鉴定体系的建立

| | |
|---|---|
| **具体内容** | CHO 细胞是生产重组蛋白药物最常用的细胞，以其为起始细胞基质构建的重组细胞的遗传稳定性至关重要，关乎产品的稳定性和安全性。本项目将结合公司现有的染色体核型分析技术，开发不同方法，从多个角度来完成对细胞中插入基因稳定性的评估。 |
| **所处阶段及进展情况** | 项目正在进行中 |
| **相应人员** | 项目负责人：刘愈杰 |
| **技术水平** | 部分国外同行业已建立了该鉴定体系，在国内同行业间具有稀缺性，此研发项目拟进一步公司的技术，符合行业检测技术不断更新丰富的趋势 |
| **经费投入** | 71 万元 |
| **拟达到的目标** | 开发多重荧光定量 PCR 技术，计算重组基因的拷贝数；再结合 Southern 杂交技术，建立一整套评价 CHO 细胞遗传稳定性的技术体系。 |
| **项目意义** | 拓展新的检测项目 |

### 9．慢病毒类（LV）基因治疗药物质量控制检测体系搭建

| | |
|---|---|
| **具体内容** | 慢病毒是基因治疗药物中较常用的一种载体，为确保慢病毒类基因治疗药物的安全性及有效性，国内外的相关法规都颁布了相应的指导原则和草案。本项目将系统开发慢病毒类基因治疗药物的质量控制检测技术，包括鉴别、病毒滴度、效力、纯度、整合能力、杂质残留及安全性方面的质量检定方法。 |
| **所处阶段及进展情况** | 项目正在进行中 |
| **相应人员** | 项目负责人：韩玲玲，徐国东 |
| **技术水平** | 属于行业领先技术，在国内同行业间具有稀缺性，此研发项目拟进一步丰富公司的技术，探索基因治疗相关检测技术方法，符合行业检测技术不断更新丰富的趋势 |
| **经费投入** | 100 万元 |
| **拟达到的目标** | （1）完成慢病毒类基因治疗药物鉴别实验体系建立； |

| | |
|---|---|
| | （2）完成慢病毒类基因治疗药物滴度测定、整合能力检测体系建立；<br>（3）完成慢病毒类基因治疗药物可复制性慢病毒、SV40 DNA 及蛋白、E1A DNA、质粒 DNA 残留检测体系建立；<br>（4）完成慢病毒纯度、空壳率、整合位点检测体系建立。 |
| **项目意义** | 拓展新的检测项目 |

除上述正在研发的主要项目外，报告期内，公司已经完成的自主研发的主要项目的研发内容、实施情况、项目意义情况如下：

| 序号 | 项目名称 | 研发内容 | 实施情况 | 项目意义 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 小鼠肿瘤模型的建立及其在药物评价中的应用开发 | 建立鼠源细胞系肿瘤模型；建立人源细胞系肿瘤模型（CDX 模型）；建立人源化小鼠模型；建立体内药效药理评价体系；建立药物有效性体内筛选及药效验证体系；建立在非 GLP 环境下药物的早期体内毒性研究（急毒及长毒）体系。 | 已完结 | 拓展新的检测项目 |
| 2 | CHO 细胞质量控制检测方法的补充与完善 | 建立 DNA 条形码鉴定技术；建立 Vesivirus 2117 的定量 PCR 检测方法；建立定量 PCR 法检测 CHO 细胞 DNA 残留；建立 ELISA 法检测生物制品中庆大霉素残留。 | 已完结 | 拓展新的检测项目、支撑核心技术平台、增加主营业务收入 |
| 3 | 指示病毒柱层析纯化工艺的建立和优化 | 参考人用 GMP 临床级病毒浓缩纯化方案，应用整体色谱柱层析为核心的产业化工艺开发四种指示病毒制备工艺，获得高滴度、高纯度的指示病毒。 | 已完结 | 优化检测工艺 |
| 4 | 昆虫细胞生物制品安全性检测 | 建立 CO1 barcode 评估方法对昆虫细胞进行细胞鉴定；建立昆虫细胞螺原体定量 PCR 检测方法；构建不同指示细胞致细胞病变病毒和血吸附病毒检测体系；建立杆状病毒-昆虫细胞表达系统特异病毒（如杆状病毒、虫媒病毒、弹状病毒等）的检测方法。 | 已完结 | 拓展新的检测项目、增加主营业务收入 |
| 5 | 逆转录病毒颗粒电镜定量技术优化 | 优化现有的逆转录病毒颗粒电镜定量技术体系，使检测稳定性、准确度增强，检测限降低至 1×104~5×105 个/ml，对下游病毒清除工艺验证提供数据支撑。 | 已完结 | 优化检测工艺 |
| 6 | 细胞建库 | 明确贴壁细胞和悬浮细胞建库质量标准，制定完善的验证方案，判定标准，细胞库验收标准。 | 已完结 | 拓展新的检测项目 |
| 7 | 现有检定技术的基础性研究和技改 | 确定病毒工作库的滴度，且分装后的病毒应具有均一性，通过实验确定病毒适宜的保存条件及保存时间；确定支原体菌落形成单位的测定方法，确定支原体检测的方法适用性方法；确定干细胞代次的增加其核型是否会出现异性化；建立动物实验的 | 已完结 | 优化检测工艺 |

| 序号 | 项目名称 | 研发内容 | 实施情况 | 项目意义 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | | 组织病理染色切片技术。 | | |
| 8 | 细胞（干细胞）质量控制新检测方法的探索与建立 | 建立细胞活性检测方法，包括细胞计数和细胞存活率、细胞生长曲线和细胞周期测定；建立基于细胞色素 b 基因多态性的核酸扩增分析方法，用于种属间细胞污染检测；建立细胞学和组织学染色方法检测干细胞的成骨、成软骨和成脂细胞分化能力；建立干细胞免疫学反应检测的方法，包括淋巴细胞增殖抑制检测，特定淋巴细胞亚群检测以及淋巴细胞分泌 TNF-α 抑制试验；建立端粒酶活性检测和软琼脂克隆形成试验方法，用于干细胞成瘤性检测；建立牛血清白蛋白残留检测和抗生素残留检测的方法。 | 已完结 | 拓展新的检测项目、支撑核心技术平台、增加主营业务收入 |
| 9 | 生物药品生产工艺膜过滤病毒清除与验证技术体系的优化 | 指示病毒（鼠细小病毒、鼠白血病病毒、猪细小病毒）的扩增和滴度测定优化；优化指示病毒纯化方案，适用于膜过滤病毒去除与验证项目。 | 已完结 | 优化检测工艺 |
| 10 | 淋巴细胞脉络丛脑膜炎病毒与汉坦病毒稳定表达细胞系的构建及多克隆抗体制备 | 获取淋巴细胞脉络丛脑膜炎病毒和汉坦病毒的抗原及相应多克隆抗体；利用获取的多克隆抗体，建立高效的免疫荧光检测方法，用于检测细胞中的病毒；构建淋巴细胞脉络丛脑膜炎病毒和汉坦病毒稳定表达细胞系，用作阳性对照。 | 已完结 | 优化检测工艺 |
| 11 | 间充质干细胞质量控制检测体系的优化 | 建立成熟的抗体滴定流式检测技术，优化现有检测项目中使用的荧光抗体使用剂量；通过相对定量 PCR 的方法比较 MSC 体外诱导组与对照组中特殊基因表达水平的差异，结合染色法综合评价间充质干细胞的分化能力；确定在体外培养条件下能稳定激活 MSC 的 IFN-r 刺激时间及浓度，建立吸光光度法来测定 MSC 分泌 IDO1 的能力。 | 已完结 | 优化检测工艺 |

## （三）报告期内研发费用的投入情况

### 1．报告期内研发费用的投入及占比情况

报告期内，公司研发费用占营业收入的比重如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
| --- | --- | --- | --- |
| 研发费用 | 799.18 | 508.06 | 464.74 |
| 营业收入 | 12,940.43 | 7,992.44 | 6,811.07 |
| 研发费用占营业收入的比例（%） | 6.18 | 6.36 | 6.82 |

**2．研发费用的构成情况**

报告期内，公司研发费用的构成如下：

单位：万元，%

| 项目 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 职工薪酬 | 400.35 | 50.10 | 254.75 | 50.14 | 141.60 | 30.47 |
| 直接投入（材料费与检测费） | 296.12 | 37.05 | 141.25 | 27.80 | 42.27 | 9.10 |
| 折旧摊销费 | 58.94 | 7.37 | 10.88 | 2.14 | 8.92 | 1.92 |
| 委外费（技术服务费） | - | - | 96.26 | 18.95 | 263.22 | 56.64 |
| 其他 | 43.77 | 5.48 | 4.92 | 0.97 | 8.72 | 1.88 |
| **合计** | **799.18** | **100.00** | **508.06** | **100.00** | **464.74** | **100.00** |
| 营业收入 | 12,940.43 | | 7,992.44 | | 6,811.07 | |
| **占营业收入比** | **6.18** | | **6.36** | | **6.82** | |

**（四）研发模式**

**1．公司的研发环节组织架构**

公司的前沿技术研究院负责制定研发计划及实施。公司成立以来将技术服务创新放在首要位置，通过不断加大投入力度，建立高效、成熟的研发体系，持续自主创新能力和产业化能力不断增强。公司研发策略是依托高度集成的模块化检测技术体系，加强新技术新项目研发，为公司进一步延长服务链，提供强有力的技术支撑。

**2．公司的研发模式**

公司一直坚持以自主研发为主、合作研发为辅的研发模式，功能定位不同。

（1）自主研发方式。公司的自主研发以技术创新、产业链布局和应用开发为导向，以满足、创造和提升需求为目标，提升技术水平，并基于对产业发展趋势的判断，对项目和技术进行创新，不断增加服务项目。公司自主研发项目由前沿技术研究院负责组织立项评审，以技术创新、产业链布局为导向，基于对产业发展趋势的判断，重在新技术新方法的开发，以满足市场新的需求，不断拓展公司的服务项目，必要时组织公司学术委员会成员或相关专家进行评审，通过后按公司审批程序立项。同时，检测部门对原有技术的完善、改良、优化，

以提高检测效率，降低实验成本。

（2）合作研发方式。公司合作研发机构主要是著名高校及科研院所，合作关系建立采取主动发布开放研究项目，或主动跟踪意向合作单位发布的研究课题等开放性方式。定位行业发展前沿，开展前瞻性的研发，力求产生一些创新性的研究成果，形成技术储备，同时关注国内热点公共卫生事件的研究（如新冠疫情、流感等），谋求企业发展兼顾社会责任。对于公司发布的开放研究项目，意向合作单位根据公司发布的研究内容，自行选择课题，并填写申请书。前沿技术研究院根据项目性质组织专家评审，通过后按公司审批程序立项。对于公司主动跟踪意向合作单位发布的研究课题，经双方友好协商达成一致，明确双方的工作职责和内容，履行公司审批程序后签订协议或合同立项。

报告期内，公司共执行研发项目 33 项，其中自主研发 20 项，合作研发 13 项，自主研发占比较高。2019 年至 2020 年，公司存在一定数量的合作研发项目。公司合作研发利用外部深厚的专业背景和充足的研发资源，进行检测方法基础理论研究、抗病毒基础研究等，作为前期理论研究探索和技术储备，在公司人员有限的情况下充分调动外部研发的支持作用，进行技术的前瞻性探索。随着报告期内公司规模扩大，研发人员扩充，研发力量得到加强和夯实，自主研发能力大幅提升，因而自 2021 年起，公司不再新增合作研发项目。

无论是自主研发还是合作研发，前沿技术研究院均负责项目实施过程中的组织与管理，主要包括跟踪研发项目的进展情况，定期评估各阶段的研发成果，确保项目高效顺利实施。项目到期后，由前沿技术研究院组织项目的验收。

### （五）公司的合作研发情况

报告期内，公司合作研发情况，包括项目名称、合作对象、具体合作内容、技术成果形成情况如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 合作对象 | 签订时间 | 合同金额（不含税） | 具体合作内容 | 技术结果形成情况 | 项目意义 | 履行情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 环丙沙星抗巨细胞病毒及 z-VAD-fmk 抗 1 型单纯疱疹病 | 中国科学院武汉病毒研 | 2019 年 2 月 | 37.74 | 巨细胞病毒及疱疹病毒的检测方法建立，以及环丙沙星基于 RNAi 抗病毒免疫通路抑制 HCMV 感染 | 技术报告书、“Z-VAD-FMK 在制备人类 1 型单纯疱 | 前瞻性项目储备（药 | 已完结 |

| 序号 | 项目名称 | 合作对象 | 签订时间 | 合同金额（不含税） | 具体合作内容 | 技术结果形成情况 | 项目意义 | 履行情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 毒药物研究 | 究所 | | | 的研究，z-VAD-fmk 基于细胞凋亡通路抑制 HSV-1 感染的研究。 | 疹病毒抑制剂中的应用”、“环丙沙星在制备人巨细胞病毒抑制剂中的应用”的专利交底书 | 物筛选研究领域） | |
| 2 | 沙粒病毒抑制剂的筛选及免疫检测方法的建立 | 中国科学院武汉病毒研究所 | 2019 年 2 月 | 94.34 | 建立沙粒病毒的检测方法，同时建立稳定可靠的可用于高通量筛选的工具病毒，筛选针对沙粒病毒的小分子药物，为应对致病性沙粒病毒的爆发流行提供应急储备药物候选。 | “达拉非尼和/或其可药用衍生物在制备抗沙粒病毒药物中的应用”、“氯法齐明和/或其可药用衍生物在制备抗沙粒病毒药物中的应用”、“一种马秋波病毒的特异性识别抗体及检测试剂盒”、“贝尼地平在制备抗新型冠状病毒感染性疾病的药物中的应用”、“氯法齐明在制备抗新型冠状病毒感染性疾病的药物中的应用”的专利交底书 | 前瞻性项目储备（药物筛选研究领域） | 已完结 |
| 3 | 同工酶电泳体系的建立与优化 | 武汉大学、中国科学院武汉病毒研究所 | 2019 年 2 月 | 15.31 | 建立乳酸脱氢酶（LDH）、葡萄糖-6-磷酸脱氢酶（G6PD）和核苷磷酸化酶（NP）三种同工酶的电泳缓存体系和催化体系，替代巴比妥-巴比妥钠缓冲体系，作为技术储 | 技术报告书 | 同工酶检测技术的研究 | 已完结 |

| 序号 | 项目名称 | 合作对象 | 签订时间 | 合同金额（不含税） | 具体合作内容 | 技术结果形成情况 | 项目意义 | 履行情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 备。 | | | |
| 4 | 针对流感病毒 H7N9 的人源单克隆抗体检测试剂开发 | 中国科学院武汉病毒研究所 | 2019 年 2 月 | 56.60 | 建立流感病毒 H7N9 的检测方法：构建人源抗体的噬菌体展示文库，筛选针对流感病毒抗原的高亲和力和高特异性的人源单克隆抗体用于 H7N9 的检测。 | “一种 H7N9 病毒特异性识别抗体 P51H08 及检测试剂盒”、“一种 H7N9 病毒特异性识别抗体 P51C05 及检测试剂盒”、“一种 H7N9 病毒特异性识别抗体 P52H12 及检测试剂盒”的专利交底书 | 前瞻性项目储备（病毒检测试剂盒的开发） | 已完结 |
| 5 | 细胞系质量控制技术虚拟仿真培训系统的建设 | 武汉大学 | 2019 年 2 月 | 14.56 | 建设虚拟仿真培训系统，将所有的细胞检测项目拆分为细胞培养、样品接种和结果观察三大板块，并提供综合板块进行模块组合而形成完整的实验。 | 技术报告书、培训视频 | 公司操作流程的规范化培训 | 已完结 |
| 6 | 牛副流感病毒 3 型（BPIV3）和牛腺病毒 3 型（BAV3）多克隆抗体制备 | 武汉大学 | 2019 年 2 月 | 7.77 | 筛选、构建 BPIV3 和 BAV3 两种牛源病毒的表达克隆质粒，纯化蛋白并制备多克隆抗体，对抗体效果进行评价。 | 技术报告、实验材料 | 牛源性病毒检测试剂的替代性研究 | 已完结 |
| 7 | 两种牛源病毒（BVDV 和 BPV）多克隆抗体制备 | 武汉大学 | 2019 年 2 月 | 7.77 | 筛选、构建 BVDV 和 BPV 两种牛源病毒的表达克隆质粒，纯化蛋白并制备多克隆抗体，对抗体效果进行评价。 | 技术报告、实验材料 | 牛源性病毒检测试剂的替代性研究 | 已完结 |
| 8 | 靶向 TRPML 通道抗 ZIKV | 武汉大学 | 2019 年 2 | 9.71 | 阐明 TRPML2 通道激活剂 ML-SA1 体内 | “一种抗 ZIKV 小分 | 前瞻性 | 已完结 |

| 序号 | 项目名称 | 合作对象 | 签订时间 | 合同金额（不含税） | 具体合作内容 | 技术结果形成情况 | 项目意义 | 履行情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 先导化合物研究 | | 月 | | 外抑制寨卡病毒复制效应，解析 ML-SA1 抑制病毒复制机制，以及 TRPML2 通道在此过程中的重要作用。 | 子化合物 ML-SA1 及其用途”的专利交底书 | 项目储备（药物筛选研究领域） | |
| 9 | 一种检测呼吸道合胞病毒特异灵敏的实时荧光定量 RT-PCR 方法 | 武汉大学 | 2019 年 5 月 | 9.71 | 以呼吸道合胞病毒基因的保守序列为模板设计特异性引物和探针，通过优化 PCR 反应体系和反应条件，建立一种针对呼吸道合胞病毒的高效、灵敏、特异性强的实时荧光 RT-PCR 检测方法。并对方法的特异性、敏感性、重复性进行试验。 | 技术报告书 | 前瞻性技术研究（病毒检测领域研究） | 已完结 |
| 10 | 9 种人源病毒荧光定量 PCR 检测方法的建立 | 武汉大学 | 2019 年 12 月 | 19.42 | 建立 9 种人源病毒荧光定量 PCR 检测方法，形成包括实验步骤和实验数据在内的详尽技术报告。荧光定量 PCR 检测方法能够检测相应病毒的不同基因型。 | 技术报告书 | 病毒检测技术研究 | 已完结 |
| 11 | 基于 CRISPR/Cas9 技术筛选影响 vzv 复制的宿主因子 | 中国科学院武汉病毒研究所 | 2020 年 10 月 | 28.30 | 基于 CRISPR/Cas9 基因编辑技术的遗传干扰平台，利用 CRISPR/Cas9 质粒文库，筛选影响 vzv 病毒的宿主限制因子，为 vzv 抗病毒药物的研发提供线索。 | 未形成技术成果 | vzv 病毒的筛查及作用机制的研究 | 已完结 |
| 12 | 基于水泡性口炎病毒为载体的新冠病毒疫苗研发初探 | 武汉大学 | 2020 年 10 月 | 48.54 | 构建表达 SARS-CoV-2 的 S 蛋白的重组 VSV 病毒载体，并在细胞水平拯救重组病毒，检测 S 蛋白及 VLP 的表达，为 SARS-CoV-2 的疫苗研发提供基础材料。 | 未形成技术成果 | 新冠疫苗的基础研究 | 已完结 |
| 13 | 实时荧光定量 PCR 技术检测分枝杆菌方法的建 | 武汉大学 | 2020 年 10 月 | 9.71 | 基于实时荧光定量 PCR 技术，建立起一种特性高、灵敏度高的分枝杆菌检测方 | 未形成技术成果 | 分枝杆菌的备选检 | 已完结 |

| 序号 | 项目名称 | 合作对象 | 签订时间 | 合同金额（不含税） | 具体合作内容 | 技术结果形成情况 | 项目意义 | 履行情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 立和应用 | | | | 法。 | | 测方法研究 | |

**（六）公司研发人员、专业资质及获奖情况**

**1．公司研发人员情况**

2021 年 12 月 31 日，公司共有研发人员 19 名，占员工总数的 10%；其中，本科及以上学历员工 17 名，含博士 6 人，硕士 6 人，研发人员数量不断增加，已形成了人员配备齐全、梯队构成合理、专业综合素质较高的研发团队，在公司研发战略导向下，具有较强的持续创新能力。

**2．核心技术人员所取得的专业资质及重要科研成果和获得的奖项、对公司研发的具体贡献**

公司核心技术人员为郑从义、徐国东、袁冰、杨迎瀛、张易莎、刘愈杰、刘晓萍等 7 人。公司创始人及董事长郑从义先生作为公司技术带头人，奠定了公司技术体系的科学理论基础，制定了公司技术发展路线，规划了公司产业化发展方向，是公司细胞质量控制关键技术研发及应用平台建设的总设计师。徐国东先生、袁冰先生作为公司的研发总监、技术总监，带动公司研发及技术力量，为公司的持续发展和扩大作出贡献。

公司核心技术人员的履历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况 （一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”。

（1）郑从义

郑从义先生于武汉大学从教 40 年，任武汉大学教授，博士生导师，“985”工程特聘教授，1989 年美国典型培养物保藏所（ATCC）访问学者，享受国务院政府特殊津贴。1985 年以来郑从义先生主持中国专利细胞培养物保藏研究工作，成为国内细胞培养、质量控制及其保藏领域的领军人物。长期专注于低温生物学、病毒感染细胞生物学研究，主要开展了口蹄疫病毒、丙型肝炎病毒、禽流感病毒、SARS 病毒等感染细胞生物学的科研工作，在国内外权威期刊发

表研究论文 100 余篇。

郑从义先生 2003 年组织团队建立了感染、分离 SARS 病毒的细胞模型，并从湖北 SARS 患者病料中分离到 SARS 病毒（WHU 株），荣获全国防治非典型肺炎优秀科技工作者称号，因对 SARS 冠状病毒感染的分子机制研究项目的突出贡献，2006 年获得湖北省自然科学二等奖。鉴于郑从义先生对人用动物源性生物技术药物病毒检测关键技术平台的建立及其应用项目的突出贡献，2014 年荣获北京市科学技术三等奖；鉴于郑从义先生对《药品/生物制品生产用细胞质量控制关键技术研究与应用》科技成果的突出贡献，2016 年荣获湖北省科技进步二等奖、2020 年荣获湖北省科技成果推广三等奖。

（2）徐国东

徐国东先生 2013 年毕业于武汉大学生命科学学院微生物学专业，获得博士学位。徐国东先生专注于病毒感染细胞生物学研究，开展动物源病毒和人源病毒方面的研究，围绕丙型肝炎病毒的科研工作，深耕病毒学领域研究，包括朊病毒以及艾滋病病毒的基础研究与检测工作，在 SCI 等国内外权威期刊发表研究论文 4 篇。

徐国东先生全面参与了公司细胞质量控制技术服务平台的建设，主持建立了符合国内外双申报的重组 CHO 细胞质量检测技术体系，主持开发了干细胞—特别是间充质干细胞的质量控制检测技术，包括细胞治疗产品放行检测快检方法的开发；主持建立了以昆虫细胞为生产基质的生物制品相关安全性检测技术体系；率领研发团队开展了针对不同类型病毒载体类基因治疗药物的质量检测技术的研究。

鉴于徐国东先生对《药品/生物制品生产用细胞质量控制关键技术研究与应用》科技成果的突出贡献，2016 年荣获湖北省科技进步二等奖、2020 年荣获湖北省科技成果推广三等奖。

（3）袁冰

袁冰先生 2014 年毕业于武汉大学生命科学学院微生物学专业，获得博士学位。袁冰先生专注于细胞质量控制和病毒清除工艺验证的技术开发和优化，具备丰富的病毒学、细胞生物学和微生物学理论基础和科研经历。袁冰先生先后

主持参与国家自然科学基金、湖北省中小企业创新计划、武汉市科技型中小创新基金、校企合作创新研发等科研项目，在 SCI 等国内外权威期刊发表研究论文 3 篇。

袁冰先生主持组建了公司细胞检定和病毒清除工艺验证平台，主导病毒扩增纯化工艺开发优化、病毒检测技术开发优化等项目研发。

鉴于袁冰先生对《药品/生物制品生产用细胞质量控制关键技术研究与应用》科技成果的突出贡献，2020 年荣获湖北省科技成果推广三等奖，2021 年入选“3551 光谷人才计划”。

（4）其他核心技术人员

| 序号 | 姓名 | 重要科研成果以及对研发的主要贡献 | 荣誉奖项/专业资质 |
|---|---|---|---|
| 1 | 刘愈杰 | （1）2018 年中科院武汉病毒所博士毕业，同年加入公司研发体系，现任公司前沿技术研究院副院长。<br>（2）负责组建慢病毒包装及稳定细胞株构建的技术体系，负责间充质干细胞质量检测项目的开发和技术优化，CHO 细胞质量检测新项目开发。 | （1）发表 SCI 论文 4 篇。<br>（2）作为发明人获得授权发明专利 9 项。 |
| 2 | 刘晓萍 | （1）2020 年中科院武汉病毒所博士毕业，同年入公司研发体系，现任公司前沿技术研究院研发员。<br>（2）负责昆虫细胞的种属鉴定、外源因子检测等昆虫细胞生物制品安全性检测项目开发。 | （1）发表 SCI 论文 9 篇。<br>（2）作为发明人获得授权发明专利 1 项。 |
| 3 | 杨迎瀛 | （1）2012 年加入公司业务体系，现任公司检测一部部长，负责公司细胞检定业务。<br>（2）参与完成细胞检定业务标准化工作，主持检测活动的方法验证工作，主持编订《结果判定手册》，固化检测流程，保证检测按标准执行。同时，参与了公司细胞检定技术体系的完善，细胞建库与保藏技术建立。 | （1）获 2016 年湖北省科技进步二等奖。<br>（2）2020 年荣获湖北省科技成果推广三等奖。 |
| 4 | 张易莎 | （1）2012 年加入公司业务体系，现任公司质控部部长，负责质量管理工作。<br>（2）主持完成公司质量管理体系的建设、运行、维护和持续改进，公司先后通过了检验检测机构资质认定（CMA）、实验室认可（CNAS）以及质量管理体系评定，提升了公司质量管理水平。 | （1）获 2016 年湖北省科技进步二等奖。<br>（2）2020 年荣获湖北省科技成果推广三等奖。<br>（3）作为发明人获得授权的发明专利 2 项。 |

**3．对核心技术人员实施的约束激励措施**

公司与核心技术人员签订了劳动合同、保密协议和竞业禁止协议，对其在保密义务、知识产权及离职后的竞业情况作出了严格的约定，以保护公司的合

法权益。

公司坚持实行并不断完善对核心技术人员和人才的激励机制和保护措施，建立人才梯队培养模式，提供具有市场竞争力的薪酬与福利水平、全面完善的职业发展及晋升机会，并制定了相应的激励措施。

**4．报告期内核心技术人员的主要变动情况及对公司的影响**

报告期内，公司核心技术人员整体较为稳定，主要技术人员未发生重大变化，保证了公司技术研发工作的顺利推进。

**（七）保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排**

**1．技术创新机制与安排**

为加快企业发展，增强企业对市场的应变能力，加强企业内在的发展动力，调动员工的创新积极性，切实推进技术创新，公司建立如下创新机制：

（1）研发管理制度

为提高研发项目管理水平，保证研发项目的创新性、严谨性、科学性，并确保满足顾客的需求，公司对研发全过程进行控制，制定完善的《研发项目管理与激励办法》《研发流程》等系列研发管理制度文件，确保了公司的研发工作能够健康有序的进行。

（2）完善的产学研用合作机制

公司立足于自主研发，积极、广泛开展各级产学研用合作。近几年先后与国内知名研究所及高等院校开展交流合作，通过参加国际国内前沿技术研讨会，充分利用科研院所的人才资源以及知识资源。2020 年公司与武汉大学签订企校合作创新中心建设协议，启动细胞检定创新中心建设项目。未来将进一步加强与高校和科研院所的交流合作，加强项目合作，人才交流和引进，从而不断提升公司的科研实力。

（3）以市场为导向的研发机制

公司研发目标以市场为导向，项目立项以满足需求、提升需求和创造需求为目标。公司研发人员须不定期和市场销售部门交流，以保证研发方向和市场需求及行业发展趋势一致，并根据市场和客户的直接需求开发新业务和新技术。

（4）研发人员引进、培训及激励机制

建立专业齐全、梯次合理的技术人才团队，对公司技术服务和研发能力的提升至关重要。公司通过不断引进高层次研发人才，加强研发人员的内外部培训，并采用多种激励方式提高研发人员积极性，是公司保持持续创新能力的基础。

①高层次研发人才引进政策

公司先后从国内外著名企业、高校和科研机构引进了不同领域的高层次专业技术人才，以此带动整个技术团队素质的提高。

②研发人员培训制度

公司研发人员培训形式可分为内部培训和外部培训。内部培训的形式主要有新员工入职培训、在职培训等；外部培训的形式主要包括短期培训、外出考察和自修等形式。通过内外部培训相结合的形式，旨在提高研发人员对业务情况、行业前沿、技术变革的了解，不断开发和提高其自身的科研能力。

③研发人员激励机制

为加强研发人才队伍建设，拓宽人才发展空间，提高科研人员的积极性，提高技术创新的效率，公司制定了较为完善的人才激励措施，将公司研发人员的原创科研成果产出与技术人员绩效考核、技术等级评定、职位晋升相结合，设置技术创新奖励，充分调动研发技术人员的工作积极性，释放研发技术人员的研发潜力，提高创新能力；同时，鼓励研发人员跨部门、跨学科合作创新，攻关重点项目、难点项目和创新项目，保证了公司检测技术的持续创新和改进。

**2．企校联合创新中心**

2020 年 6 月，湖北省、武汉市大力推进企校联合创新中心建设。企校联合创新中心是以企业为主体，联合高校、科研单位组建的科技创新平台，能有效解决企业建设研发平台的人才、技术问题，激发企业的创新活力，提升企业研发能力和水平。

为了响应政府号召，切实提升研发能力和水平，2020 年 9 月公司与武汉大学签订合同，组建企校联合创新中心——细胞质量检测技术创新中心。该中心将以公司为主体，联合武汉大学，围绕公司发展方向，加大研发经费投入，采取自主研发与开放性研发相结合的方式，充分发挥企校的各自优势，建立一批

前沿基础性的储备技术和高新的应用性实用技术，为公司持续发展创新奠定坚实基础。

## 八、发行人的境外经营情况

截至报告期末，公司不存在境外经营的情况。

# 第七节 公司治理与独立性

## 一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

2015 年 8 月股份公司设立以来，公司根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等法律法规的要求，逐步建立健全了由股东大会、董事会、独立董事、监事会和高级管理层组成的公司法人治理结构。公司建立了符合上市公司治理规范性要求的《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》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作细则》《关联交易决策制度》《对外担保管理制度》等规章制度，并建立了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等董事会下属专门委员会。公司建立了权力机构、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与制衡机制，为公司高效、稳健经营提供了组织保证。

截至本招股说明书签署日，公司股东大会、董事会、监事会依法独立运行，未出现违法违规情形，公司治理不存在重大缺陷。

### （一）股东大会制度的建立健全及运行情况

公司股东大会依据《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》和有关法律法规履行权利和义务，股东大会运作规范，会议的召开、表决、决议的内容符合相关规定要求。自股份公司设立以来，公司历次股东大会就《公司章程》的订立、公司重大制度建设、重大经营投资和财务决策、董事、独立董事与监事的聘任、首次公开发行股票并上市的决策和募集资金投向等重大事项进行审议决策，严格依照相关规定行使权力。

### （二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名，设董事长 1 名。自股份公司设立以来，公司历次董事会按照《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》的规定规范运作，公司董事会就《公司章程》和公司重大制度建设、重大经营投资和财务决策、管理层的聘任、首次公开发行股票并上市的决策和募集资金

投向等重大事项进行审议决策，有效履行了职责。

**（三）监事会制度的建立健全及运行情况**

公司监事会由 3 名监事组成，其中监事会主席 1 名，职工监事 1 名。自股份公司设立以来，公司历次监事会按照《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》的规定规范运作，有效履行了监督职责。

**（四）独立董事制度的建立健全及运行情况**

公司现有独立董事 3 名。独立董事人数达到公司 7 名董事人数的三分之一以上，其中包括 1 名会计专业人士。独立董事自受聘以来，依据《公司章程》《独立董事工作制度》等要求积极参与公司决策，维护全体股东利益，完善公司治理结构。

**（五）董事会秘书制度的建立健全和运行情况**

董事会秘书是公司的高级管理人员，对公司和董事会负责，承担法律、法规及《公司章程》对公司高级管理人员所要求的义务，享有相应的工作职权，并获取相应报酬。

董事会秘书的工作职责为负责公司信息披露管理事务和公司股权管理事务，协助董事会加强公司治理机制建设等。

公司董事会秘书自任职以来，按照《公司法》《公司章程》和《董事会秘书工作细则》认真履行了各项职责。

**（六）专门委员会的设置情况**

公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，分别负责公司的发展战略、审计、管理人员的推选、薪酬与考核等工作，并分别制定了《战略委员会工作细则》《审计委员会工作细则》《提名委员会工作细则》和《薪酬与考核委员会工作细则》等制度，明确了各专门委员会的职权范围及运作程序。

专门委员会成员全部由董事组成，其中提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任主任委员（召集人），审计委员会中有一名独立董事是会计专业人士。公司各专门委员会的具体构成情况如下：

| 序号 | 董事会专门委员会 | 主任委员 | 其他委员 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 薪酬与考核委员会 | 吴朝晖 | 谢峰、夏晓兵 |
| 2 | 战略委员会 | 郑从义 | 过文俊、夏晓兵 |
| 3 | 审计委员会 | 谢峰 | 过文俊、廖敏 |
| 4 | 提名委员会 | 吴朝晖 | 谢峰、郑从义 |

## 二、特别表决权股份或类似安排的情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排的情形。

## 三、协议控制架构的情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构的情形。

## 四、管理层对内部控制的自我评估和注册会计师的鉴证意见

### （一）公司内部控制的运行及完善情况

公司结合自身的股权结构及行业特点，建立了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《战略委员会工作细则》《审计委员会工作细则》《提名委员会工作细则》《薪酬与考核委员会工作细则》《独立董事工作制度》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《重大经营与投资决策管理制度》《关联交易决策制度》《对外担保管理制度》《分、子公司管理制度》《内部审计制度》《信息披露管理制度》《募集资金管理制度》《投资者关系管理制度》《累积投票制实施细则》《规范与关联方资金往来管理制度》《内幕信息知情人登记管理制度》《年报信息披露重大差错追究制度》《现金管理制度》《研发项目管理与激励办法》《董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理制度》等内部规章制度，完善了公司的治理结构和内控体系。

报告期内，公司内控不规范情况及整改情况如下：

**1．财务内控不规范情况及整改情况**

报告期内，公司财务内控不规范情况及整改情况如下：

（1）个人卡收付

报告期内 2019 年 1 月至 2019 年 11 月，公司存在将银行存款转入财务人员

黄芝容个人银行卡，通过该卡支付部分零星费用及个别小额采购款的情形，具体情况如下表：

| 事项 | 具体内容 |
| --- | --- |
| 个人卡信息 | 个人卡（汉口银行股份有限公司光谷分行营业部6230290000483517）以公司财务部长黄芝容名义开立 |
| 资金来源 | 公司自有资金 |
| 资金如何进入个人卡 | 以备用金、往来借款形式进入 |
| 支付对象 | 1．零星费用；2．个别小额采购款；3．公司开年会发员工红包 |
| 持续时间 | 2015 年至 2019 年 11 月 |
| 具体金额 | 2019 年 1-11 月期间，公司银行转入个人卡金额为 30.87 万元，从该卡支付公司费用、小额采购金额分别为 37.63 万元。 |
| 清理情况 | 该个人卡已于 2019 年 12 月 17 日注销，并且公司不再通过个人卡支付成本、费用。 |

2019 年 1-11 月期间，公司通过个人卡支付采购款、费用、工资（奖金）的情况如下表：

| 项目 | | 2019 年（万元） |
| --- | --- | --- |
| 采购 | 个人卡支付采购款 | 0.26 |
| 费用 | 个人卡支付费用款 | 26.00 |
| 薪酬 | 个人卡支付年会红包 | 11.37 |

注：年会红包涉及的个人所得税均已缴纳。

个人卡交易主要原因是公司备用金管理不够规范。公司距离银行较远，取现不方便。为方便应急采购及临时支付费用，部分费用支出通过个人卡过渡，通过个人网银转账，微信、支付宝等便利支付方式，将款项支付给个别供应商、公司员工。部分报销款通过现金支付。

整改情况：

①截至 2019 年 12 月 31 日，相关员工个人卡已注销，公司已收回个人卡所余资金，不再存在通过个人卡支付成本、费用的情形。同时，前述费用已按照会计核算要求如实入账，并在公司财务报表予以反映。

②除清理前述资金往来外，公司完善了资金收付管理和费用归集等相关内控制度，并严格遵照执行。整改完毕后，公司不再存在通过个人卡支付费用的情形，成本费用核算完整。

③通过引入机构投资者、建立独立董事制度等措施，提高了公司治理水平，防范上述问题再度发生。

④公司制订并完善了《公司章程》《现金管理制度》等相关制度，以保证公司资金使用的规范性。

除上述个人卡情况外，报告期内不存在其他个人账户为公司进行支付的情形，符合公司治理规范。

（2）第三方回款

报告期内，公司在日常经营活动中存在少量第三方回款的情况，具体如下：

单位：万元

| 类别 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占营业收入比例（%） | 金额 | 占营业收入比例（%） | 金额 | 占营业收入比例（%） |
| 事业单位财政支付 | - | - | 21.00 | 0.26 | 6.90 | 0.10 |
| 同一集团内统筹付款 | 6.05 | 0.05 | 86.78 | 1.09 | 108.27 | 1.59 |
| 无关联第三方代付 | - | - | 16.43 | 0.21 | - | - |
| **合计** | **6.05** | **0.05** | **124.21** | **1.55** | **115.17** | **1.69** |

公司第三方回款的必要性和商业合理性如下：

①公司存在部分事业单位客户，以军医院与高校为典型代表。此类客户大多纳入相关财政预算，由对口财政机关统一支付，从而形成第三方回款。

②部分客户出于资金临时周转、集团内资金统筹安排的需求，由同一集团内统筹付款。这部分客户大多为集团公司，如广东东阳光药业集团及药明生物集团等部分地区的子公司均是由同一集团内统筹付款。

③部分客户基于现金流统筹方面的考虑、或向其他公司让渡了部分检测权利、或在支付尾款前被其他公司吸收合并，导致出现无关联第三方回款的情况。

综上，报告期内第三方回款主要是客户根据自身需求在特定背景下进行的，达到了加快付款进度的目的，具有一定的必要性及商业合理性，对日常经营不产生负面影响。

报告期内，公司加强了对第三方回款的控制，要求客户通过对公账户进行转账，严禁员工代为收取款项，使得第三方回款占营业收入的比例逐年降低。

（3）关联方资金拆借

报告期内，公司存在向关联方拆借资金的情况，具体情况如下：

单位：万元

| 关联方 | 拆借金额 | 起始日 | 到期日 | 说明 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 拆出： | | | | |
| 珈创咨询（注） | 200.00 | 2018/3/8 | 2020/3/30 | 出借人为珈创生物，已归还 |
| 武汉佐手边科学技术有限公司 | 150.00 | 2018/4/25 | 2019/12/28 | 出借人为珈创生物，已归还 |
| 郑从义 | 500.00 | 2019/5/8 | 2019/11/7 | 出借人为珈创生物，已归还 |

注：2017 年度，珈创咨询为公司子公司。2017 年公司与珈创咨询签署的《借款合同》借款本金为 400 万元，并于 2017 年、2018 年分别借款给珈创咨询 200 万元、200 万元。2017 年珈创咨询借款属于母子公司之间的借款，在合并报表层面抵消。2018 年 12 月 20 日，珈创咨询不再是公司子公司，成为公司关联方，因此 2017 年的关联方资金拆借本金 200 万元未列示，仅列示 2018 年的关联方资金拆借本金 200 万元，但 2018 年末、2019 年末其他应收关联方珈创咨询借款本金为 400 万元。

截至报告期末，公司向关联方拆借的资金及利息已全部归还。

除上述情况外，报告期内公司不存在以下其他财务不规范的情形：

（1）为满足贷款银行受托支付要求，在无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道（简称“转贷”行为）。

（2）向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现后获取银行融资。

（3）出借公司账户为他人收付款项。

**2．采购流程内控不规范情形及整改情况**

报告期初，公司存在部分供应商的送货单上缺少公司签收人签字的情形，主要是相关人员漏签，但均经过验收入库，且公司内部的入库单中均有人员签字验收。此外，存在部分采购合同存档信息不完整的情形。

报告期内，公司制定了相关制度，规范了相关流程，并在后续运营中严格执行了采购内控制度。

**（二）公司董事会对内部控制的自我评价**

公司董事会对内部控制的自我评价如下：

“根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告

基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制

根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。”

### （三）审计机构对发行人内部控制的鉴证意见

大信会计师事务所出具了大信专审字[2022]第 2-00094 号《内部控制鉴证报告》认为：公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

## 五、报告期内是否存在违法违规行为

报告期内，公司严格按照《公司章程》及相关法律法规的规定开展经营活动，不存在因重大违法违规行为受到相关主管机关处罚的情况。

## 六、发行人资金被占用和对外担保的情况

报告期内，公司与关联方存在资金拆借的情况，具体详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“四、管理层对内部控制的自我评估和注册会计师的鉴证意见 （一）公司内部控制的运行及完善情况 1．财务内控不规范情况及整改情况 （3）关联方资金拆借”。

除上述情况外，公司不存在其他资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款或者其他方式占用的情况，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

## 七、发行人独立运行情况和持续经营的能力

### （一）资产完整情况

公司整体变更后，珈创有限全部资产进入股份公司，并已办理了相关资产

权属的变更和转移，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严格分开，并独立运营。目前，公司具有与经营有关的业务体系及相关资产，合法拥有经营有关商标、专利、非专利技术的所有权或使用权。

**（二）人员独立情况**

公司的董事、监事及高级管理人员均根据《公司法》《公司章程》的规定选举或聘任产生。公司的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书、技术总监、研发总监等高级管理人员不存在在控股股东、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的情形，不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领取薪酬的情形；本公司的财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情形。公司建立了独立的劳动、人事和工资管理制度，在员工管理、社会保障、薪酬福利等方面独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

**（三）财务独立情况**

公司设有独立的财务部门，配备了专职的财务人员，建立了独立的财务核算体系，并符合《企业会计准则》等相关法规的要求。公司制定了完善的财务会计制度和财务管理制度、建立了内部控制体系，能够独立作出财务决策，不与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。公司依法独立进行纳税申报，履行缴纳义务，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合纳税的情况。

**（四）机构独立情况**

公司建立健全了规范的法人治理结构和规范运作体系，并制定了相适应的股东大会、董事会和监事会的议事规则，以及独立董事、董事会各专门委员会和总经理工作细则等。根据业务经营需要，公司设置了相应的职能部门，建立健全了内部规章制度。公司内部经营管理机构与公司主要股东及其控制的其他企业完全分开，独立行使经营管理职权，不存在与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用管理机构、混合经营、合署办公等机构混同的情形。

**（五）业务独立情况**

公司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公司构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

**（六）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定性情况**

公司最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持公司的股份权属清晰，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**

截至本招股说明书签署日，公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，亦不存在重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，以及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、同业竞争

**（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争情形**

公司的主要业务为向生物制品企业、医疗机构、科研院所提供细胞检定、病毒清除工艺验证服务。

截至本招股说明书签署日，公司的控股股东、实际控制人为郑从义，除公司外，其所控制的其他企业为同荣嘉业。同荣嘉业经营范围为企业管理咨询，主要资产为其所持有的公司股权。自设立以来，同荣嘉业未开展其他实际经营活动。

因此，截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在与公司从事相同或相似业务的情况，与公司不存在同业竞争。

**（二）避免同业竞争的承诺**

为避免今后与本公司之间可能出现同业竞争，公司控股股东、实际控制人郑从义出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺相关内容如下：

“1．本人及本人控制的其他企业（不包含公司及其控制的企业，下同）现在或将来均不会在中国境内和境外，单独或与第三方，以任何形式直接或间接

从事或参与任何与公司及其控制的企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；不会在中国境内和境外，以任何形式支持第三方直接或间接从事或参与任何与公司及其控制的企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；亦不会在中国境内和境外，以其他形式介入（不论直接或间接）任何与公司及其控制的企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动。

2．如果本人及本人控制的其他企业发现任何与公司及其控制的企业主营业务构成或可能构成直接或间接竞争的新业务机会，应立即书面通知公司及其控制的企业，并尽力促使该业务机会按合理和公平的条款和条件首先提供给公司及其控制的企业。公司及其控制的企业在收到该通知的 30 日内，有权以书面形式通知本人及本人控制的其他企业准许公司及其控制的企业参与上述之业务机会。若公司及其控制的企业决定从事的，则本人及本人控制的其他企业应当无偿将该新业务机会提供给公司及其控制的企业。仅在公司及其控制的企业因任何原因明确书面放弃有关新业务机会时，本人及本人控制的其他企业方可自行经营有关的新业务。

3．如公司及其控制的企业放弃前述竞争性新业务机会且本人及本人控制的其他企业从事该等与公司及其控制的企业主营业务构成或可能构成直接或间接相竞争的新业务时，本人将给予公司选择权，以使公司及其控制的企业，有权：

（1）在适用法律及有关证券交易所上市规则允许的前提下，随时一次性或多次向本人及本人控制的其他企业收购在上述竞争性业务中的任何股权、资产及其他权益；

（2）根据国家法律许可的方式选择采取委托经营、租赁或承包经营等方式拥有或控制本人及本人控制的其他企业在上述竞争性业务中的资产或业务；

（3）要求本人及本人控制的其他企业终止进行有关的新业务。本人将对公司及其控制的企业所提出的要求，予以无条件配合。

如果第三方在同等条件下根据有关法律及相应的公司章程具有并且将要行使法定的优先受让权，则上述承诺将不适用，但在这种情况下，本人及本人控制的其他企业应尽最大努力促使该第三方放弃其法定的优先受让权。

4．在本人作为公司控股股东/实际控制人期间，如果本人及本人控制的其他企业与公司及其控制的企业在经营活动中发生或可能发生同业竞争，公司有权要求本人进行协调并加以解决。

5．本人承诺不利用控股股东、实际控制人的地位和对公司的实际影响能力，损害公司以及公司其他股东的权益。

6．自本承诺函出具日起，本人承诺赔偿公司因本人违反本承诺函所作任何承诺而遭受的一切实际损失、损害和开支。

7．本承诺函至发生以下情形时终止（以较早为准）：

（1）本人不再具有公司控股股东、实际控制人的地位；

（2）公司股票终止在深圳证券交易所上市。”

## 九、关联方、关联关系及关联交易

### （一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年 12 月修订）》等法律法规的相关规定，报告期内公司的关联方及关联关系如下：

**1．发行人的控股股东、实际控制人**

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人为郑从义，具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况（一）控股股东、实际控制人基本情况”。

**2．其他直接或间接持有发行人 5%以上股份的股东或者一致行动人**

截至本招股说明书签署日，除郑从义以外，其他直接或间接持有公司 5%以上股份的股东或者一致行动人情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股比例（%） | 关联关系 |
|---|---|---|---|
| 1 | 伍晓雄 | 11.80 | 直接持有公司 5%以上股份的股东 |
| 2 | 陈向红 | 11.80 | 直接持有公司 5%以上股份的股东 |
| 3 | 达晨创通 | 11.47 | 达晨创通与达晨创元为一致行动人，其执行事务合 |

| 序号 | 股东名称 | 持股比例（%） | 关联关系 |
| --- | --- | --- | --- |
| | 达晨创元 | 1.47 | 伙人均为深圳市达晨财智创业投资管理有限公司，合计作为持有公司 5%以上股份的股东 |
| 4 | 夏晓兵 | 8.86 | 直接持有公司 5%以上股份的股东 |

**3．发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员**

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员如下：

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 郑从义、夏晓兵、陈向红、廖敏、吴朝晖、谢峰、过文俊 | 公司董事 |
| 2 | 伍晓雄、叶露、李英霞 | 公司监事 |
| 3 | 张运平、汪青、徐国东、袁冰 | 公司除董事外的高级管理人员 |

上述人员具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。

前述人员的关系密切家庭成员，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母均为公司的关联自然人。

**4．发行人的控股子公司、合营企业及联营企业**

截至本招股说明书签署日，公司无控股子公司或合营企业，仅有一家联营企业，云南省细胞质量检测评价中心有限公司。关于上述企业的具体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、参股子公司及分公司情况 （二）参股子公司”。

**5．关联自然人直接或间接控制的，或者关联自然人担任董事、高级管理人员的，除本公司及参股子公司以外的法人或者其他组织**

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 武汉同荣嘉业企业管理咨询合伙企业（有限合伙） | 公司控股股东、实际控制人、董事长郑从义持股 51%并担任执行事务合伙人；公司总经理、董事夏晓兵持股 49% |
| 2 | 仁仕和（武汉）建筑劳务有限公司 | 公司总经理、董事夏晓兵持股 80% |
| 3 | 咸宁众诚置业有限公司 | 公司总经理、董事夏晓兵通过仁仕和（武汉）建筑劳务有限公司控制的企业 |
| 4 | 诺华联合投资（武汉）有限公司（已于 2022 年 5 月 12 日完成清税） | 公司总经理、董事夏晓兵持股 49%并担任法定代表人、执行董事兼总经理 |

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系 |
| --- | --- | --- |
| 5 | 武汉远大东方仪器有限公司 | 公司总经理、董事夏晓兵持股 50%并担任监事的企业；公司董事兼总经理公司总经理、董事夏晓兵的配偶项飞霞持股 50%并担任法定代表人、执行董事兼总经理的企业 |
| 6 | 武汉市自然科学仪器有限公司（2007 年 5 月 17 日被吊销，尚未注销） | 公司总经理、董事夏晓兵弟弟的配偶田华持股 34%并担任法定代表人、执行董事 |
| 7 | 武汉校导网科技有限公司 | 公司董事廖敏持股 7.125%并担任董事 |
| 8 | 湖北武大有机硅新材料股份有限公司 | 公司董事廖敏担任董事 |
| 9 | 湖北武大光子科技有限公司 | 公司董事廖敏担任董事 |
| 10 | 鄂信钻石新材料股份有限公司 | 公司董事廖敏担任董事 |
| 11 | 湖北兴田生物科技有限公司 | 公司董事廖敏担任董事 |
| 12 | 大力电工襄阳股份有限公司 | 公司董事廖敏担任董事 |
| 13 | 湖北博士隆科技有限公司 | 公司董事廖敏担任董事 |
| 14 | 河南鑫安利安全科技股份有限公司 | 公司董事廖敏担任董事 |
| 15 | 深圳市全智聚能科技有限公司（已于 2010 年 9 月辞职，但尚未办理工商变更登记手续） | 公司董事廖敏担任董事 |
| 16 | 武汉武大立元智数据技术有限公司（于 2007 年 4 月 10 日被吊销，尚未注销） | 公司董事廖敏担任董事 |
| 17 | 湖北中珞新材料工程研究中心有限公司 | 公司董事廖敏之弟廖俊持股 38%并担任法定代表人、执行董事的企业 |
| 18 | 湖北航泰科技有限公司 | 公司董事廖敏之弟廖俊持股 8.82%并担任执行董事 |
| 19 | 《中国医药生物技术》杂志社有限公司 | 公司独立董事吴朝晖担任执行董事、法定代表人 |
| 20 | 株洲市荣傲建筑工程有限公司 | 公司独立董事吴朝晖妹妹吴朝涛之配偶陈新爱持股 100%并担任法定代表人、执行董事兼经理 |
| 21 | 武汉国创汇裕投资管理有限公司（已于 2021 年 2 月 7 日发布清算组备案公告） | 公司副总经理、董事会秘书张运平持股 15%并担任经理（将于该单位工商注销后退出并辞任） |
| 22 | 武汉市江汉区凤栖健康管理咨询工作室 | 公司董事陈向红配偶宿军兄弟宿宪经营的个体工商户 |
| 23 | 武汉至臻广告有限公司（2007 年 5 月 8 日被吊销，未注销） | 公司董事陈向红配偶宿军兄弟宿宪持股 85%并担任执行董事兼总经理、法定代表人 |
| 24 | 湖北交通投资集团有限公司 | 公司独立董事过文俊担任董事的企业 |
| 25 | 湖北交投荆州投资开发有限公司 | 公司独立董事过文俊担任董事的企业 |

### 6．报告期内曾经的关联方

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 宿军 | 报告期内曾任公司董事，于 2019 年 9 月辞任 |
| 2 | 陈如雷 | 报告期内曾任公司独立董事，于 2020 年 9 月辞任 |
| 3 | 张玲玲 | 报告期内曾任公司监事、监事会主席，于 2020 年 7 月辞任 |
| 4 | 黄芝容 | 报告期内曾任公司监事，于 2019 年 9 月辞任 |
| 5 | 张易莎 | 报告期内曾任公司监事，于 2020 年 7 月辞任 |
| 6 | 张玉霞 | 报告期内曾任公司监事，于 2020 年 7 月辞任 |
| 7 | 武汉市江岸区金手指仪器耗材经营部（2019 年 6 月 12 日注销） | 公司总经理、董事夏晓兵曾持股 100%并担任个体工商户经营者的企业 |
| 8 | 武汉三棵草科技有限公司（2020 年 4 月 29 日注销） | 公司总经理、董事夏晓兵曾持股 60%并曾担任法定代表人、执行董事兼总经理，且其配偶项飞霞曾持股 40%并担任监事的企业 |
| 9 | 武汉佐手边科学技术有限公司（2019 年 2 月 15 日注销） | 公司总经理、董事夏晓兵持股 49%并担任监事，且其配偶项飞霞的弟弟项勇刚曾持股 51%并担任执行董事兼经理的企业 |
| 10 | 武汉市洪山区珞珈仪器耗材经营部（2019 年 6 月 12 日注销） | 公司总经理、董事夏晓兵的弟弟夏建军曾持股 100%并担任个体工商户经营者的企业 |
| 11 | 武汉珈创项目管理咨询有限公司（2020 年 7 月 23 日注销）[注 1] | 公司曾经的控股子公司，2018 年 12 月转让后不再是控股子公司；公司控股股东、实际控制人、董事长郑从义曾持股 46%并担任法定代表人、执行董事、总经理；公司总经理、董事夏晓兵曾持股 18%；公司监事伍晓雄曾持股 18%；董事陈向红曾持股 18% |
| 12 | 武汉源千成安装工程有限公司（2021 年 4 月 26 日注销）[注 2] | 珈创咨询曾持股 51%；公司总经理、董事夏晓兵之母亲吕秀英曾持股 75%并担任法定代表人、执行董事兼总经理；股东莫忠息曾持股 25%的企业 |
| 13 | 瀛通通讯股份有限公司 | 公司董事廖敏曾担任董事，于 2020 年 12 月辞任 |
| 14 | 武汉翼达建设服务股份有限公司 | 公司董事廖敏曾担任董事的企业，于 2020 年 6 月辞任 |
| 15 | 武汉武大新能源开发投资有限公司（2020 年 1 月 3 日注销） | 公司董事廖敏曾担任经理的企业 |
| 16 | 武汉东湖长瑞投资管理有限公司 | 公司副总经理、董事会秘书张运平曾担任董事、经理，2020 年 4 月辞任 |
| 17 | 湖北惠农宝金融信息有限公司（2021 年 4 月 15 日注销） | 公司副总经理、董事会秘书张运平曾持股 100%并任法定代表人、执行董事兼总经理 |
| 18 | 投哪儿（湖北）金融信息有限公司（2021 年 3 月 22 日注销） | 公司副总经理、董事会秘书张运平曾持股 50%并担任法定代表人、执行董事兼总经理 |
| 19 | 武汉力耕企业管理咨询有限公司 | 公司副总经理、董事会秘书张运平持股 25%，报告期内曾任经理，2020 年 10 月辞任 |

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系 |
| --- | --- | --- |
| 20 | 武汉国富金融创新研究院有限责任公司（2019 年 8 月 1 日注销） | 公司独立董事过文俊曾持股 10%并担任董事的企业 |
| 21 | 湖北百杰瑞新材料股份有限公司 | 公司董事廖敏曾担任董事的企业，于 2022 年 2 月辞任 |

注 1：为了突出细胞质量检测主业，塑造专业化品牌形象，公司于 2018 年 12 月将所持珈创咨询 46%的股权转让给郑从义，5%的股权转让给夏晓兵。本次股权转让后，公司不再持有珈创咨询股权，珈创咨询不再是公司子公司。

注 2：2018 年 12 月，公司将珈创咨询股权转让后，珈创咨询及其子公司源千成不再是公司子公司。2020 年 6 月，股东珈创咨询将其所持源千成 51%的股权转让给吕秀英，转让后，珈创咨询不再持有源千成股权。

## （二）关联交易

### 1．经常性关联交易

（1）关联销售

报告期内，公司不存在经常性关联销售情况。

（2）关联采购

报告期内，公司不存在经常性关联采购情况。

（3）关键管理人员薪酬

单位：万元

| 关键管理人员薪酬 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
| --- | --- | --- | --- |
| 合计 | **596.95** | **457.38** | **146.76** |

### 2．偶发性关联交易

（1）关联担保

单位：万元

| 担保方 | 被担保方 | 担保金额 | 担保起始日 | 合同担保到期日 | 实际担保到期日 | 担保是否已经履行完毕 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 珈创咨询 | 珈创生物 | 授信 2,200.00 | 2019/3/12 | 2022/3/12 | 2020/6/4 | 是 |
| | | 借款 1,500.00 | 2019/6/4 | 2020/6/4 | 2020/6/4 | 是 |
| 郑从义、梅惠芬 | 珈创生物 | 授信 2,200.00 | 2019/3/12 | 2022/3/12 | 2020/6/4 | 是 |
| | | 借款 1,500.00 | 2019/6/4 | 2020/6/4 | 2020/6/4 | 是 |
| 郑从义、梅惠芬 | 珈创生物 | 借款 150.00 | 2018/4/20 | 2019/3/30 | 2019/3/29 | 是 |

（2）关联方资金拆借

单位：万元

| 关联方 | 拆借金额 | 起始日 | 到期日 | 说明 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 拆出： | | | | |
| 珈创咨询（注） | 200.00 | 2018/3/8 | 2020/3/30 | 出借人为珈创生物，已归还 |
| 武汉佐手边科学技术有限公司 | 150.00 | 2018/4/25 | 2019/12/28 | 出借人为珈创生物，已归还 |
| 郑从义 | 500.00 | 2019/5/8 | 2019/11/7 | 出借人为珈创生物，已归还 |

注：2017 年度，珈创咨询为公司子公司。2017 年公司与珈创咨询签署的《借款合同》借款本金为 400 万元，并于 2017 年、2018 年分别借款给珈创咨询 200 万元、200 万元。2017 年珈创咨询借款属于母子公司之间的借款，在合并报表层面抵消。2018 年 12 月 20 日，珈创咨询不再是公司子公司，成为公司关联方，因此 2017 年的资金拆借本金 200 万元不作为关联交易列示，仅列示 2018 年的关联方资金拆借本金 200 万元，但 2018 年末、2019 年末其他应收关联方珈创咨询借款本金为 400 万元。

（3）关联方利息收支情况

①向关联方收取利息情况

单位：万元

| 关联方 | 关联方交易内容 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 珈创咨询 | 利息收入 | - | 1.37 | 16.16 |
| 武汉佐手边科学技术有限公司 | 利息收入 | - | - | 5.09 |
| 郑从义 | 利息收入 | - | - | 7.73 |

注：以上关联方资金拆借利率按公司实际银行借款利率为基础，适当上调确定。按照 3.99%计。

②向关联方支付利息情况

报告期内，公司未发生向关联方借入资金并支付利息的情况。

（4）其他关联交易

公司因扩大经营需要，购买光谷金融中心办公楼，并于 2017 年 11 月、2018 年 9 月，共支付购房款 1,728.40 万元。

2018 年 11 月 23 日，公司指定其子公司珈创咨询与武汉生物城文化旅游投资开发有限公司签订购房合同。2019 年 5 月房屋交付，因面积差异和延迟交房，卖方退还面积差价 10.17 万元，并支付延期交房违约金 38.89 万元至珈创咨询；同时，珈创咨询支付一年物业费 29.22 万元。

2018 年 12 月，公司将子公司珈创咨询股权转让，为了顺利办理产权登记，根据公司与武汉生物城文化旅游投资开发有限公司签订的协议，上述购房合同权利义务转移至公司。因珈创咨询已注销，2020 年 9 月公司收到珈创咨询注销前股东郑从义、夏晓兵、陈向红、伍晓雄支付的上述房屋差价、延期交房违约金，扣除物业管理费后差额部分 19.84 万元。由于珈创咨询已于 2020 年 7 月 23 日注销，该笔款项由其股东偿还，截至 2020 年 9 月 30 日已全部结清。

**3．关联方往来余额**

（1）应收关联方款项

单位：万元

| 项目名称 | 关联方 | 2021 年 12 月 31 日 | | 2020 年 12 月 31 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 账面余额 | 坏账准备 | 账面余额 | 坏账准备 | 账面余额 | 坏账准备 |
| 其他应收款 | 武汉佐手边科学技术有限公司 | - | - | - | - | 9.25 | 0.67 |
| 其他应收款（借款、房屋补偿款） | 珈创咨询 | - | - | - | - | 467.58 | 63.65 |
| **合计** | | - | - | - | - | **476.82** | **64.32** |

**（三）关联交易履行程序情况及独立董事对关联交易的意见**

2020 年 10 月 6 日，公司第二届董事会第十八次会议审议通过了《关于确认公司最近三年关联交易的议案》。2020 年 10 月 22 日，公司召开 2020 年第七次临时股东大会审议通过了上述议案。

2022 年 4 月 10 日，公司第三届董事会第六次会议审议通过了《关于确认公司最近三年关联交易的议案》。2022 年 4 月 25 日，公司召开 2022 年第四次临时股东大会审议通过了上述议案。

公司独立董事认为：公司最近三年的关联交易事项遵循公平、自愿的原则，交易价格是按市场方式确定，定价公允合理，对公司持续经营能力、损益及资产状况无不良影响，不存在损害公司及其他股东利益的情形。

**（四）规范和减少关联交易的制度及措施**

公司根据《公司法》等相关法律法规和《公司章程》的规定，制定了三会议事规则、《独立董事工作制度》《关联交易决策制度》《规范与关联方资金往来

管理制度》等制度，并将严格执行该等制度中关于关联交易的规定，减少不必要的关联交易。

为进一步规范和减少关联交易，更好的维护中小股东的利益，保障公司长期稳定发展，公司控股股东、实际控制人、其他持股 5%以上股东及董事、监事、高级管理人员分别出具了关于减少和规范关联交易的承诺函。

**1．控股股东、实际控制人承诺**

公司的控股股东、实际控制人郑从义关于减少和规范关联交易的承诺如下：

“本人已向武汉珈创生物技术股份有限公司（以下简称“公司”）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构、律师及会计师提供了报告期内本人及本人关联方与公司之间已经发生的全部关联交易情况，且其相应资料是真实、完整的，不存在虚假陈述、误导性陈述、重大遗漏或重大隐瞒。

本人及本人关联方与公司之间不存在其他任何依照相关法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

本人已被告知、并知悉相关关联方的认定标准。

在本人作为公司控股股东、实际控制人期间，本人及本人关联方将尽量避免、减少与公司发生关联交易。如因客观情况导致关联交易无法避免的，本人及本人关联方将严格遵守相关法律法规、中国证监会相关规定以及公司章程、《关联交易决策制度》等的规定，确保关联交易程序合法、价格公允，且不会损害公司及其他股东的利益。

本人承诺不利用作为公司控股股东、实际控制人的地位，损害公司及其他股东的合法利益。”

**2．董事、监事、高级管理人员的承诺**

公司全体董事、监事、高级管理人员关于减少和规范关联交易的承诺如下：

“本人已向武汉珈创生物技术股份有限公司（以下简称“公司”）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构、律师及会计师提供了报告期内本人及本人关联方与公司之间已经发生的全部关联交易情况，且其相应资料是真实、完整的，不存在虚假陈述、误导性陈述、重大遗漏或重大隐瞒。

本人及本人关联方与公司之间不存在其他任何依照相关法律法规和中国证

监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

本人已被告知、并知悉相关关联方的认定标准。

在本人作为公司董事/监事/高级管理人员期间，本人、本人关系密切的家庭成员、本人及本人关系密切的家庭成员控制/实施重大影响的其他经济实体将尽量避免、减少与公司及其子公司发生关联交易。如因客观情况导致关联交易无法避免的，本人、本人关系密切的家庭成员、关系密切的家庭成员控制/实施重大影响的其他经济实体将严格遵守相关法律法规、中国证监会相关规定以及公司章程、《关联交易决策制度》等的规定，确保关联交易程序合法、价格公允，且不损害公司及其他股东的利益。

本人承诺不利用作为公司董事/监事/高级管理人员的地位，损害公司及其他股东的合法利益。”

**3．其他持股 5%以上股东的承诺**

其他持股 5%以上股东达晨创通、达晨创元关于减少和规范关联交易的承诺如下：

“本企业已向武汉珈创生物技术股份有限公司（以下简称“公司”）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构、律师及会计师提供了报告期内本企业及本企业关联方与公司之间已经发生的全部关联交易情况，且其相应资料是真实、完整的，不存在虚假陈述、误导性陈述、重大遗漏或重大隐瞒。

本企业及本企业关联方与公司之间不存在其他任何依照相关法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

本企业已被告知、并知悉相关关联方的认定标准。

在本企业作为公司持股 5%以上股东期间，本企业及本企业关联方将尽量避免、减少与公司发生关联交易。如因客观情况导致关联交易无法避免的，本企业及本企业关联方将严格遵守相关法律法规、中国证监会相关规定以及公司章程、《关联交易决策制度》等的规定，确保关联交易程序合法、价格公允，且不会损害公司及其他股东的利益。”

本企业承诺不利用作为公司持股 5%以上股份股东的地位，损害公司及其他股东的合法利益。”

# 第八节 财务会计信息与管理层分析

公司提醒投资者关注和阅读本招股说明书附件之财务报告及审计报告全文，以获取全部的财务会计信息。非经特别说明，本节所列财务数据，均依据经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务会计资料，或根据其中相关数据计算得出并披露。

## 一、最近三年经审计的财务报表

### （一）资产负债表

单位：元

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|
| 流动资产： | | | |
| 货币资金 | 133,669,320.37 | 81,602,037.54 | 43,067,290.51 |
| 应收账款 | - | 522,295.27 | 1,402,743.60 |
| 预付款项 | 967,859.33 | 195,054.15 | 305,587.83 |
| 其他应收款 | 173,449.50 | 149,160.35 | 4,317,061.73 |
| 其中：应收利息 | - | - | - |
| 应收股利 | - | - | - |
| 存货 | 11,402,001.54 | 6,996,623.28 | 5,832,735.37 |
| 其他流动资产 | 1,018,867.93 | 4,797,433.33 | 1,590,495.37 |
| **流动资产合计** | **147,231,498.67** | **94,262,603.92** | **56,515,914.41** |
| 非流动资产： | | | |
| 长期股权投资 | 868,948.75 | 887,868.03 | 994,584.87 |
| 固定资产 | 82,532,232.24 | 40,418,628.01 | 20,377,325.58 |
| 在建工程 | 7,647,577.44 | 51,774,088.64 | 39,013,152.47 |
| 使用权资产 | 3,135,341.27 | - | - |
| 无形资产 | 2,613,290.81 | 3,296,381.15 | 3,579,684.04 |
| 长期待摊费用 | 11,092,229.32 | 2,984,561.28 | 579,254.11 |
| 递延所得税资产 | 284,400.67 | 6,920.97 | 112,192.05 |
| 其他非流动资产 | 1,690,833.00 | 4,920,014.74 | 18,789,959.68 |
| **非流动资产合计** | **109,864,853.50** | **104,288,462.82** | **83,446,152.80** |

| 项目 | 2021 年<br>12 月 31 日 | 2020 年<br>12 月 31 日 | 2019 年<br>12 月 31 日 |
|---|---|---|---|
| **资产总计** | **257,096,352.17** | **198,551,066.74** | **139,962,067.21** |
| 流动负债： | | | |
| 短期借款 | 10,013,291.66 | 10,012,083.33 | 2,003,383.33 |
| 应付账款 | 4,392,493.01 | 2,820,466.45 | 944,772.50 |
| 预收款项 | - | - | 14,406,563.27 |
| 合同负债 | 29,877,506.00 | 23,123,427.06 | - |
| 应付职工薪酬 | 7,934,074.72 | 5,127,403.36 | 3,742,025.57 |
| 应交税费 | 2,665,456.48 | 2,044,221.13 | 2,829,591.26 |
| 其他应付款 | 420,194.17 | 16,886.16 | 104,362.85 |
| 其中：应付利息 | - | - | - |
| 应付股利 | - | - | - |
| 一年内到期的非流动负债 | 667,900.17 | - | - |
| 其他流动负债 | 1,472,502.38 | 882,663.15 | - |
| **流动负债合计** | **57,443,418.59** | **44,027,150.64** | **24,030,698.78** |
| 非流动负债： | | | |
| 租赁负债 | 2,478,723.76 | - | - |
| 递延收益 | 1,873,822.93 | - | - |
| **非流动负债合计** | **4,352,546.69** | **-** | **-** |
| **负债合计** | **61,795,965.28** | **44,027,150.64** | **24,030,698.78** |
| 股东权益： | | | |
| 股本 | 40,000,000.00 | 40,000,000.00 | 40,000,000.00 |
| 资本公积 | 13,791,112.09 | 13,791,112.09 | 13,791,112.09 |
| 盈余公积 | 13,373,375.30 | 6,795,728.22 | 2,936,473.45 |
| 未分配利润 | 128,135,899.50 | 93,937,075.79 | 59,203,782.89 |
| **股东权益合计** | **195,300,386.89** | **154,523,916.10** | **115,931,368.43** |
| **负债和股东权益总计** | **257,096,352.17** | **198,551,066.74** | **139,962,067.21** |

## （二）利润表

单位：元

| 项目 | 2021 年 | 2020 年 | 2019 年 |
|---|---|---|---|
| **一、营业收入** | **129,404,262.00** | **79,924,377.63** | **68,110,680.14** |
| 减：营业成本 | 27,978,737.89 | 19,486,953.88 | 18,004,810.00 |

| 项目 | 2021 年 | 2020 年 | 2019 年 |
| --- | --- | --- | --- |
| 税金及附加 | 807,249.77 | 480,610.95 | 363,925.62 |
| 销售费用 | 1,243,937.42 | 946,669.34 | 160,195.53 |
| 管理费用 | 19,644,103.49 | 12,436,854.93 | 12,298,191.96 |
| 研发费用 | 7,991,837.26 | 5,080,584.87 | 4,647,409.19 |
| 财务费用 | -1,931,232.53 | -941,307.02 | 15,658.48 |
| 其中：利息费用 | 594,142.36 | 283,571.65 | 412,627.75 |
| 利息收入 | 2,235,225.72 | 818,790.04 | 367,527.21 |
| 加：其他收益 | 2,979,652.14 | 2,100,316.90 | 879,357.05 |
| 投资收益（损失以“－”号填列） | -18,919.28 | -106,716.84 | -5,415.13 |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益 | -18,919.28 | -106,716.84 | -5,415.13 |
| 信用减值损失（损失以“－”号填列） | 23,958.22 | 701,807.22 | -321,618.96 |
| 资产处置收益（损失以“－”号填列） | - | - | - |
| **二、营业利润（亏损以“－”号填列）** | **76,654,319.78** | **45,129,417.96** | **33,172,812.32** |
| 加：营业外收入 | - | 8,065.01 | 389,229.00 |
| 减：营业外支出 | 231,100.41 | 305,347.95 | 9,212.21 |
| **三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）** | **76,423,219.37** | **44,832,135.02** | **33,552,829.11** |
| 减：所得税费用 | 10,646,748.58 | 6,239,587.35 | 5,468,431.44 |
| **四、净利润（净亏损以“－”号填列）** | **65,776,470.79** | **38,592,547.67** | **28,084,397.67** |
| （一）按经营持续性分类： | | | |
| 1.持续经营净利润（净亏损以“－”号填列） | 65,776,470.79 | 38,592,547.67 | 28,084,397.67 |
| 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.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“－”号填列） | 65,776,470.79 | 38,592,547.67 | 28,084,397.67 |
| 2.少数股东损益（净亏损以“－”号填列） | - | - | - |
| 五、其他综合收益的税后净额 | | | |
| （一）归属母公司股东的其他综合收益的税后净额 | - | - | - |
| （二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额 | - | - | - |
| **六、综合收益总额** | **65,776,470.79** | **38,592,547.67** | **28,084,397.67** |

| 项目 | 2021 年 | 2020 年 | 2019 年 |
| --- | --- | --- | --- |
| （一）归属于母公司股东的综合收益总额 | 65,776,470.79 | 38,592,547.67 | 28,084,397.67 |
| （二）归属于少数股东的综合收益总额 | - | - | - |
| **七、每股收益** | | | |
| （一）基本每股收益 | 1.64 | 0.96 | 0.70 |
| （二）稀释每股收益 | 1.64 | 0.96 | 0.70 |

### （三）现金流量表

单位：元

| 项目 | 2021 年 | 2020 年 | 2019 年 |
| --- | --- | --- | --- |
| 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 | 145,440,866.03 | 95,516,967.41 | 72,895,808.50 |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 6,141,281.42 | 3,781,288.11 | 1,053,878.71 |
| **经营活动现金流入小计** | **151,582,147.45** | **99,298,255.52** | **73,949,687.21** |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 13,927,591.38 | 9,523,553.57 | 7,086,732.51 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 26,957,412.10 | 18,666,979.69 | 12,655,981.89 |
| 支付的各项税费 | 12,626,593.68 | 7,458,280.39 | 8,094,994.51 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 7,380,951.16 | 10,153,737.69 | 5,340,731.16 |
| **经营活动现金流出小计** | **60,892,548.32** | **45,802,551.34** | **33,178,440.07** |
| **经营活动产生的现金流量净额** | **90,689,599.13** | **53,495,704.18** | **40,771,247.14** |
| 二、投资活动产生的现金流量： | | | |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | - | 560.00 | 6,000.00 |
| 收到其他与投资活动有关的现金 | - | 198,444.00 | - |
| **投资活动现金流入小计** | - | **199,004.00** | **6,000.00** |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 12,390,362.32 | 26,885,089.50 | 52,163,600.05 |
| 投资支付的现金 | - | - | 1,000,000.00 |
| 支付其他与投资活动有关的现金 | - | - | 10,000.00 |
| **投资活动现金流出小计** | **12,390,362.32** | **26,885,089.50** | **53,173,600.05** |
| **投资活动产生的现金流量净额** | **-12,390,362.32** | **-26,686,085.50** | **-53,167,600.05** |
| 三、筹资活动产生的现金流量： | | | |
| 吸收投资收到的现金 | - | - | 40,000,000.00 |
| 取得借款收到的现金 | 10,000,000.00 | 10,000,000.00 | 15,000,000.00 |

| 项目 | 2021 年 | 2020 年 | 2019 年 |
| --- | --- | --- | --- |
| 收到其他与筹资活动有关的现金 | - | 4,000,000.00 | 6,500,000.00 |
| 筹资活动现金流入小计 | **10,000,000.00** | **14,000,000.00** | **61,500,000.00** |
| 偿还债务支付的现金 | 10,000,000.00 | 2,000,000.00 | 14,500,000.00 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 25,438,624.98 | 274,871.65 | 411,836.30 |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | 793,329.00 | - | 5,000,000.00 |
| **筹资活动现金流出小计** | **36,231,953.98** | **2,274,871.65** | **19,911,836.30** |
| **筹资活动产生的现金流量净额** | **-26,231,953.98** | **11,725,128.35** | **41,588,163.70** |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响 | | | |
| **五、现金及现金等价物净增加额** | **52,067,282.83** | **38,534,747.03** | **29,191,810.79** |
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 81,602,037.54 | 43,067,290.51 | 13,875,479.72 |
| **六、期末现金及现金等价物余额** | **133,669,320.37** | **81,602,037.54** | **43,067,290.51** |

## 二、审计意见

### （一）审计意见

大信会计师事务所（特殊普通合伙）接受公司委托，审计了公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日的资产负债表，2019 年、2020 年、2021 年的利润表、现金流量表、所有者权益变动表，以及财务报表附注，并出具了大信审字[2022]第 2-00312 号无保留意见的审计报告。

审计意见如下：公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日的财务状况以及 2019 年、2020 年、2021 年的经营成果和现金流量。

### （二）关键审计事项

关键审计事项是大信会计师根据职业判断，认为分别对报告期内财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，大信会计师不对这些事项单独发表意见。

大信会计师在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

| 关键审计事项 | 该事项在审计中是如何应对的 |
| --- | --- |
| （一）收入确认 | |
| 公司主要从事细胞检定、病毒清除工艺验证服务，出具的纸质版检测报告经送（寄）达客户确认收入，属于在某一时点履行的履约义务。公司2019年、2020年、2021年营业收入分别为：68,110,680.14元、79,924,377.63元、129,404,262.00元。鉴于营业收入是公司的关键业绩指标之一，存在管理层为了达到特定目的或期望而操纵收入确认时点的固有风险，因此将收入确认识别为关键审计事项。 | 1. 测试和评价公司与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性。<br>2. 选取公司销售合同，识别与商品控制权转移相关的合同条款与条件，评价收入确认时点是否符合企业会计准则的要求，识别合同所包含的各单项履约义务，评价收入确认时点是否恰当。<br>3. 结合公司检查服务类型及客户情况对收入及毛利执行分析程序，判断本期销售收入和毛利率变动的合理性。<br>4. 选取报告期内的重要客户，进行走访及实施函证程序。<br>5.从当期记录的收入交易选取样本，检查报告期大客户、新增客户等收入确认的支持性文件，包括检测合同、送样单、实验原始记录、检测报告/验证报告、快递送达单、发票。<br>6.对收入执行截止测试，确认收入是否计入正确的会计期间。 |

## 三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

### （一）与财务信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

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——基本准则》和具体会计准则等规定（以下合称“企业会计准则”），并基于以下重要会计政策、会计估计进行编制。

### （二）持续经营

公司不存在可能导致对公司自报告期末起12个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

## 四、影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

### （一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

#### 1．影响公司收入的主要因素

公司的主营业务为细胞检定、病毒清除工艺验证服务。作为国内较早进入

生物制品细胞质量控制、评估和检测服务领域的第三方专业化服务机构，公司凭借丰富的行业经验、突出的技术实力和人才优势，逐步成长为掌握较为全面细胞检定技术的企业，并具备对生物制品研发生产较强的质量安全控制能力。

报告期内公司实现收入 6,811.07 万元、7,992.44 万元和 12,940.43 万元，2020 年和 2021 年收入增长率分别为 17.34%和 61.91%。随着公司检测能力的进一步提升，在生物医药行业快速增长的背景下，公司将实现业务规模的进一步扩大。

（1）市场环境与行业竞争程度

公司得益于近年来下游生物制品行业的蓬勃发展以及细胞、基因细胞治疗方式（CGT）的兴起而步入了发展快车道。虽然生物制品药物在中国医药市场起步较晚，目前占比较低，但由于其更好的安全性、有效性和依从性满足了化学药和中药未能满足的临床需求，近年来市场规模迅速扩大，五年的复合增速高达 18.9%，显著高于其他药物，预计未来生物药市场规模将持续增长，有望成为国内医药市场占比最高的品类。2020 年，中国基因细胞治疗方式（CGT）市场达到 0.03 亿美元，2016-2020 年复合年增长率为 12%。预测未来中国 CGT 市场规模仍保持快速增长趋势，于 2025 年整体市场规模为 25.9 亿美元，2020 到 2025 年（估计）中国 CGT 市场复合年增长率为 276%。

中国生物药市场的大发展和中国细胞、基因细胞治疗方式（CGT）的兴起，将持续推动包括公司在内的第三方细胞质量检测行业的快速发展。

（2）服务水平及客户资源优势

公司能为客户提供全面的细胞质量控制、评估和检测服务，已为数百家药企提供检测服务，并与多数知名企业持续多年合作，客户资源优质。以上竞争优势带动公司业务快速增长，为公司报告期内的业务发展提供源源不断的动力。

（3）技术水平及研发实力

公司把握行业发展趋势、政策变化方向，始终坚持技术创新，已获得授权发明专利 29 项，实用新型专利 1 项，先后荣获湖北省科技进步二等奖、湖北省科技成果推广三等奖、武汉市科技“小巨人”企业、湖北省专精特新“小巨人”企业等荣誉称号。公司拥有着一支知识结构合理、研发水平较强、技术能力突

出、经验丰富的人才队伍。

报告期内，公司研发费用分别为 464.74 万元、508.06 万元和 799.18 万元，占当期营业收入比例分别 6.82%、6.36%和 6.18%，2020 年和 2021 年研发费用增长率分别达到 9.32%和 57.30%。研发投入对公司整体盈利能力和市场竞争力的提升起到重要作用。

**2．影响公司成本的主要因素**

由技术服务行业的特性所决定，实验所需的试剂和耗材、人力成本是公司营业成本的主要构成。

在保持现有业务模式和结构的情况下，试剂、耗材等原材料市场供应充足，价格波动较小，对公司利润水平的影响较小。此外，公司拥有一支经验丰富、稳定、协作高效的人才队伍。如果未来劳动力市场的薪酬水平提升，将对公司利润水平产生一定影响。

**3．影响公司费用的主要因素**

公司期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。报告期内，销售费用、管理费用、研发费用随公司业务规模增长同步增长。随着公司规模的不断扩大，期间费用的适度增加不会对公司生产经营造成重大不利影响。

**4．影响公司利润的主要因素**

报告期内，影响公司利润的因素较多。除上述影响收入、成本、费用的主要因素外，税收政策变动亦将影响公司净利润水平。报告期内公司均被认定为高新技术企业，因而在报告期内执行 15%的企业所得税税收优惠。

若未来与公司经营相关的税收政策发生不利于公司的变化，公司税收支出将相应增加，净利润水平将受到一定影响。

**（二）对公司具有核心意义、对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标**

**1．主营业务收入增长率**

主营业务收入增长率可用来判断公司业务的竞争力和发展状况，报告期内，公司主营业务收入的年均复合增长率为 37.84%，公司收入总体呈现上升趋势。

**2．毛利率**

毛利率可用来判断公司的获利能力、竞争能力及产品议价能力，也代表着公司产品的综合市场竞争力。报告期内，公司主营业务毛利率分别为 73.57%、75.62%和 78.38%。

**3．研发能力**

非财务指标方面，作为高新技术企业，公司保证持续的研发投入及稳定的研发人员团队，研发成果不断显现。截至本招股说明书签署日，公司已取得授权专利 30 项，其中发明专利 29 项，实用新型专利 1 项，该等非财务指标对公司的业绩变动也有一定的预示作用。

上述相关指标表明公司报告期内经营情况良好，预计在未来经营环境未发生重大变化的前提下，公司仍将具备较强的持续盈利能力。

## 五、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

### （一）财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体会计准则等规定（以下合称“企业会计准则”），并基于以下所述重要会计政策、会计估计进行编制。

### （二）持续经营

本公司不存在可能导致对公司自报告期末起 12 个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

## 六、报告期内主要会计政策和会计估计

### （一）遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合《企业会计准则》的要求，真实、完整地反映了本公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日的财务状况以及 2019 年度、2020 年度、2021 年度的经营成果和现金流量等相关信息。

### （二）会计期间

本公司会计年度为公历年度，即每年 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

**（三）营业周期**

本公司以一年 12 个月作为正常营业周期，并以营业周期作为资产和负债的流动性划分标准。

**（四）记账本位币**

本公司以人民币为记账本位币。

**（五）企业合并**

**1．同一控制下的企业合并**

同一控制下企业合并形成的长期股权投资合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，本公司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。合并方以发行权益性工具作为合并对价的，按发行股份的面值总额作为股本。长期股权投资的初始投资成本与合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，应当调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

**2．非同一控制下的企业合并**

对于非同一控制下的企业合并，合并成本为购买方在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之和。非同一控制下企业合并中所取得的被购买方符合确认条件的可辨认资产、负债及或有负债，在购买日以公允价值计量。购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，体现为商誉价值。购买方对合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期营业外收入。

**（六）合营安排的分类及共同经营的会计处理方法**

**1．合营安排的分类**

合营安排分为共同经营和合营企业。未通过单独主体达成的合营安排，划分为共同经营。单独主体，是指具有单独可辨认的财务架构的主体，包括单独的法人主体和不具备法人主体资格但法律认可的主体。通过单独主体达成的合营安排，通常划分为合营企业。相关事实和情况变化导致合营方在合营安排中

享有的权利和承担的义务发生变化的，合营方对合营安排的分类进行重新评估。

**2．共同经营的会计处理**

本公司为共同经营参与方，确认与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：确认单独所持有的资产或负债，以及按份额确认共同持有的资产或负债；确认出售享有的共同经营产出份额所产生的收入；按份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；确认单独所发生的费用，以及其份额确认共同经营发生的费用。

本公司为共同经营不享有共同控制的参与方，如果享有该共同经营相关资产且承担该共同经营相关负债的，参照共同经营参与方的规定进行会计处理；否则，按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

**3．合营企业的会计处理**

本公司为合营企业合营方，按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》的规定对合营企业的投资进行会计处理。本公司为非合营方，根据对该合营企业的影响程度进行会计处理。

**（七）现金及现金等价物的确定标准**

本公司在编制现金流量表时所确定的现金，是指本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款。在编制现金流量表时所确定的现金等价物，是指持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

**（八）金融工具**

**1．金融工具的分类及重分类**

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）金融资产

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产：①本公司管理金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计

入其他综合收益的金融资产：①本公司管理金融资产的业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，本公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除分类为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，本公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能消除或减少会计错配，本公司可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司改变管理金融资产的业务模式时，将对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，且自重分类日起采用未来适用法进行相关会计处理，不对以前已经确认的利得、损失（包括减值损失或利得）或利息进行追溯调整。

（2）金融负债

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；以摊余成本计量的金融负债。所有的金融负债不进行重分类。

**2．金融工具的计量**

本公司金融工具初始确认按照公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产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账款或应收票据，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。金融工具的后续计量取决于其分类。

（1）金融资产

①以摊余成本计量的金融资产。初始确认后，对于该类金融资产采用实际

利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。初始确认后，对于该类金融资产（除属于套期关系的一部分金融资产外），以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资。初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失均计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

（2）金融负债

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，交易性金融负债公允价值变动形成的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。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的，由企业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，其他公允价值变动计入当期损益。如果对该金融负债的自身信用风险变动的影响计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失计入当期损益。

②以摊余成本计量的金融负债。初始确认后，对此类金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

**3．本公司对金融工具的公允价值的确认方法**

如存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值；如不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。在有限情况下，如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对

公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。本公司利用初始确认日后可获得的关于被投资方业绩和经营的所有信息，判断成本能否代表公允价值。

**4．金融资产和金融负债转移的确认依据和计量方法**

（1）金融资产

本公司金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：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，且本公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬；③该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有报酬的，但未保留对该金融资产的控制。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有报酬的，且保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入被转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认相关负债。

金融资产转移整体满足终止确认条件的，将以下两项金额的差额计入当期损益：①被转移金融资产在终止确认日的账面价值；②因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为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）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之间，先按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，然后将以下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终止确认部分收到的对价，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）之和。

（2）金融负债

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

## （九）预期信用损失的确定方法及会计处理方法

### 1．预期信用损失的确定方法

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产（含应收款项）、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（含应收款项融资）、租赁应收款进行减值会计处理并确认损失准备。

本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否显著增加，将金融工具发生信用减值的过程分为三个阶段，对于不同阶段的金融工具减值采用不同的会计处理方法：① 第一阶段，金融工具的信用风险自初始确认后未显著增加的，本公司按照该金融工具未来 12 个月的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额（即未扣除减值准备）和实际利率计算利息收入；② 第二阶段，金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但未发生信用减值的，本公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额和实际利率计算利息收入；③ 第三阶段，初始确认后发生信用减值的，本公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其摊余成本（账面余额减已计提减值准备）和实际利率计算利息收入。

（1）较低信用风险的金融工具计量损失准备的方法

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司可以不用与其初始确认时的信用风险进行比较，而直接做出该工具的信用风险自初始确认后未显著增加的假定。

如果金融工具的违约风险较低，债务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。

（2）应收款项和租赁应收款计量损失准备的方法

①不包含重大融资成分的应收款项。对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的不含重大融资成分的应收款项，本公司采用简化方法，即始终按整个存续期预期信用损失计量损失准备。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融资产或金融资产组合为基础评估

信用风险是否显著增加。本公司根据信用风险特征将应收票据、应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

| 组合名称 | 确定组合依据 |
| --- | --- |
| 组合 1 | 合并范围外的公司 |
| 组合 2 | 合并范围内的公司 |

对于划分为组合 1 的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况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。对于划分为组合 1 的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况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。具体如下：

| 账龄 | 应收账款计提比例（%） |
| --- | --- |
| 1 年以内 | 5 |
| 1 至 2 年 | 10 |
| 2 至 3 年 | 20 |
| 3 至 4 年 | 50 |
| 4 至 5 年 | 80 |
| 5 年以上 | 100 |

对于划分为组合 2 的应收款项，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，具有较低信用风险，不计提坏账准备。

对于银行承兑汇票组合，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。

对于商业承兑汇票组合，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，按照应收账款连续账龄的原则计提坏账准备。

②包含重大融资成分的应收款项和租赁应收款。对于包含重大融资成分的应收款项和《企业会计准则第 21 号——租赁》规范的租赁应收款，本公司按照一般方法，即“三阶段”模型计量损失准备。

（3）其他应收款计量损失准备的方法

其他应收款确定组合的依据如下：

| 账龄 | 确定组合的依据 |
| --- | --- |
| 应收利息组合 | 应收利息 |
| 应收股利组合 | 应收股利 |
| 应收其他款项组合 | 应收其他第三方非货款款项 |

对于划分为组合的其他应收款，本公司按照一般方法，即“三阶段”模型计量损失准备。对于应收利息组合、应收股利组合，除存在客观证据表明本公司将无法按其他应收款项的原有条款收回款项外，不对其计提坏账准备；对于应收其他款项组合，本公司以账龄作为信用风险特征组合，根据以前年度按账龄划分的各段其他应收款实际损失率作为基础，结合现时情况确定本期各账龄段其他应收款项组合计提坏账准备的比例，据此计算本期应计提的坏账准备。

各账龄段其他应收款组合计提坏账准备的比例具体如下：

| 账龄 | 其他应收账款计提比例（%） |
| --- | --- |
| 1 年以内 | 5 |
| 1 至 2 年 | 10 |
| 2 至 3 年 | 20 |
| 3 至 4 年 | 50 |
| 4 至 5 年 | 80 |
| 5 年以上 | 100 |

（4）其他金融资产计量损失准备的方法

对于除上述以外的金融资产，如：债权投资、其他债权投资、除租赁应收款以外的长期应收款等，本公司按照一般方法，即“三阶段”模型计量损失准备。

**2．预期信用损失的会计处理方法**

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，并根据金融工具的种类，抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值或计入预计负债（贷款承诺或财务担保合同）或计入其他综合收益（以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资）。

（十）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测产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、耗材、低值易耗品等。

**2．发出存货的计价方法**

存货发出时，采取移动加权平均法（用于原材料、低值易耗品等）确定其发出的实际成本。

**3．存货跌价准备的计提方法**

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。

**4．存货的盘存制度**

本公司的存货盘存制度为永续盘存制。

**5．低值易耗品和包装物的摊销方法**

低值易耗品和包装物采用一次转销法摊销。

（十一）合同资产和合同负债（2020 年 1 月 1 日起适用）

**1．合同资产**

本公司将已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示。合同资产的减值准备计提参照金融工具预期信用损失法。对于不包含重大融资成分的合同资产，本公司采用简化方法计量损失准备。对于包含重大融资成分的合同资产，本公司按照一般方法计量损失准备。

合同资产发生减值损失，按应减记金额，借记“资产减值损失”，贷记合同资产减值准备；转回已计提的资产减值准备时，做相反分录。

**2．合同负债**

本公司将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。

## （十二）长期股权投资

### 1．初始投资成本确定

对于企业合并取得的长期股权投资，如为同一控制下的企业合并，应当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；非同一控制下的企业合并按照购买日确定的企业合并成本作为长期股权投资的初始投资成本；以支付现金取得的长期股权投资，初始投资成本为实际支付的购买价款；以发行权益性证券取得的长期股权投资，初始投资成本为发行权益性证券的公允价值；通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本应当按照《企业会计准则第 12 号——债务重组》的有关规定确定；非货币性资产交换取得的长期股权投资，初始投资成本应当按照《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》的有关规定确定。

### 2．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。本公司对联营企业的权益性投资，其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的，无论以上主体是否对这部分投资具有重大影响，本公司都应当按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定处理，并对其余部分采用权益法核算。

### 3．确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

对被投资单位具有共同控制，是指对某项安排的回报产生重大影响的活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，包括商品或劳务的销售和购买、金融资产的管理、资产的购买和处置、研究与开发活动以及融资活动等；对被投资单位具有重大影响，是指当持有被投资单位 20%以上至 50%的表决权资本时，具有重大影响。或虽不足 20%，但符合下列条件之一时，具有重大影响：在被投资单位的董事会或类似的权力机构中派有代表；参与被投资单位的政策制定过程；向被投资单位派出管理人员；被投资单位依赖投资公司的技术或技术资料；与被投资单位之间发生重要交易。

## （十三）固定资产

### 1．固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。同时满足以下条件时予以确认：与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；该固定资产的成本能够可靠地计量。

### 2．固定资产分类和折旧方法

本公司固定资产主要分为：房屋及建筑物、机器设备、电子设备、运输设备等；折旧方法采用年限平均法。根据各类固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地之外，本公司对所有固定资产计提折旧。

| 资产类别 | 预计使用寿命（年） | 预计净残值率（%） | 年折旧率（%） |
|---|---|---|---|
| 房屋及建筑物 | 30 | 5 | 3.17 |
| 一般检测设备 | 3-5 | 5 | 19-31.67 |
| 专用检测设备 | 5-10 | 5 | 9.5-19 |
| 运输设备 | 4 | 5 | 23.75 |
| 办公及电子设备 | 3-5 | 5 | 19-31.67 |

### 3．融资租入固定资产的认定依据、计价方法（2021 年 1 月 1 日以前适用）

融资租入固定资产为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。融资租入固定资产初始计价为租赁期开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值较低者作为入账价值；融资租入固定资产后续计价采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提折旧及减值准备。

## （十四）在建工程

本公司在建工程分为自营方式建造和出包方式建造两种。在建工程在工程完工达到预定可使用状态时，结转固定资产。预定可使用状态的判断标准，应符合下列情况之一：固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或实质上已经全部完成；已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行

或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符。

**（十五）借款费用**

**1．借款费用资本化的确认原则**

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

**2．资本化金额计算方法**

资本化期间，是指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间。借款费用暂停资本化的期间不包括在内。在购建或生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，应当暂停借款费用的资本化。

借入专门借款，按照专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定；占用一般借款按照累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率计算确定，资本化率为一般借款的加权平均利率；借款存在折价或溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或溢价金额，调整每期利息金额。

实际利率法是根据借款实际利率计算其摊余折价或溢价或利息费用的方法。其中实际利率是借款在预期存续期间的未来现金流量，折现为该借款当前账面价值所使用的利率。

**（十六）无形资产**

**1．无形资产的计价方法**

本公司无形资产按照成本进行初始计量。购入的无形资产，按实际支付的价款和相关支出作为实际成本。投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实

际成本。自行开发的无形资产，其成本为达到预定用途前所发生的支出总额。

本公司无形资产后续计量方法分别为：使用寿命有限无形资产采用直线法摊销，并在年度终了，对无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整；使用寿命不确定的无形资产不摊销，但在年度终了，对使用寿命进行复核，当有确凿证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，按直线法进行摊销。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

| 资产类别 | 使用寿命（年） | 摊销方法 |
| --- | --- | --- |
| 专利权 | 10 | 直线法 |
| 非专利技术 | 10 | 直线法 |
| 软件 | 3-5 | 直线法 |

**2．使用寿命不确定的判断依据**

本公司将无法预见该资产为公司带来经济利益的期限，或使用期限不确定等无形资产确定为使用寿命不确定的无形资产。使用寿命不确定的判断依据为：来源于合同性权利或其他法定权利，但合同规定或法律规定无明确使用年限；综合同行业情况或相关专家论证等，仍无法判断无形资产为公司带来经济利益的期限。

每年年末，对使用寿命不确定无形资产的使用寿命进行复核，主要采取自下而上的方式，由无形资产使用相关部门进行基础复核，评价使用寿命不确定判断依据是否存在变化等。

**（十七）长期资产减值**

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、采用成本模式计量的生产性生物资产、油气资产、无形资产等长期资产于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。

可收回金额为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的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果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确定资

产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试。减值测试时，商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

**（十八）长期待摊费用**

本公司长期待摊费用是指已经支出，但受益期限在一年以上（不含一年）的各项费用。长期待摊费用按费用项目的受益期限分期摊销。若长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

**（十九）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。职工薪酬主要包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

**1．短期薪酬**

在职工为本公司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。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。企业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。

**2．离职后福利**

本公司在职工提供服务的会计期间，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。根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

**3．辞退福利**

本公司向职工提供辞退福利时，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：本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

**4．其他长期职工福利**

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，应当按照有关设定提存计划的规定进行处理；除此外，根据设定受益计划的有关规定，确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。

**（二十）股份支付**

本公司股份支付包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

在各个资产负债表日，根据最新取得的可行权人数变动、业绩指标完成情况等后续信息，修正预计可行权的股票期权数量，并以此为依据确认各期应分摊的费用。对于跨越多个会计期间的期权费用，一般可以按照该期权在某会计期间内等待期长度占整个等待期长度的比例进行分摊。

**（二十一）收入**

**2020 年 1 月 1 日以前适用**

**1．一般原则**

（1）销售商品收入确认的一般原则：

①本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；

②本公司既没有保留通常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；

③收入的金额能够可靠地计量；

④相关的经济利益很可能流入本公司；

⑤相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）让渡资产使用权收入的确认和计量原则

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。分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

①利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

②使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（3）提供劳务收入的确认和计量原则

对于在某一时段内持续提供的劳务，应当在该段时间内按照履约进度确认收入，采用产出法确定恰当的履约进度。产出法是根据已提供给客户的劳务对于客户的价值确定履约进度；对于类似情况下的类似履约义务，应当采用相同的方法确定履约进度。

当履约进度不能合理确定时，企业已经发生的成本预计能够得到补偿的，应当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。

**2．具体方法**

（1）细胞检定收入

细胞检定服务指通过对生物制品研发生产所用的细胞进行全面检定，为客户提供细胞身份鉴定、病原体污染与细胞特性检查等服务，确保生物制品安全。

细胞检定收入的具体确认方法为：

根据客户确定的检测项目及样品数量签订合同，根据样品数量、检测项目种类和检测项目数量确定服务费用金额，出具的纸质版检测报告经送（寄）达客户确认收入。

（2）病毒清除工艺验证收入

病毒清除工艺验证指通过采用指示病毒评价生产工艺过程病毒去除/灭活能力，其目的是证明实际生产过程对病毒去除/灭活的有效性，对病毒的整体降低水平做出定量评估。

病毒清除工艺验证收入的具体确认方法为：

根据客户需求进行商务洽谈，确定合同内容及服务费用金额，出具的纸质版检测报告经送（寄）达客户确认收入。

**2020 年 1 月 1 日起适用**

**1．一般原则**

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或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。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。履约义务是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品的承诺。交易价格是指本公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及本公司预期将退还给客户的款项。本公司根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。本公司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确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。

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。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品或服务控制

权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司考虑下列迹象：

（1）本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。

（2）本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

（3）本公司已将该商品实物转移给客户，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）客户已接受该商品或服务等。

履约义务是在某一时段内履行、还是在某一时点履行，取决于合同条款及相关法律规定。如果履约义务是在某一时段内履行的，则本公司按照履约进度确认收入。否则，本公司于客户取得相关资产控制权的某一时点确认收入。

**2．具体方法**

（1）细胞检定收入

细胞检定服务指通过对生物制品研发生产所用的细胞进行全面检定，为客户提供细胞身份鉴定、病原体污染与细胞特性检查等服务，确保生物制品安全。

细胞检定收入的具体确认方法为：

根据客户确定的检测项目及样品数量签订合同，根据样品数量、检测项目种类和检测项目数量确定服务费用金额，出具的纸质版检测报告经送（寄）达客户确认收入。

（2）病毒清除工艺验证收入

病毒清除工艺验证指通过采用指示病毒评价生产工艺过程病毒去除/灭活能力，其目的是证明实际生产过程对病毒去除/灭活的有效性，对病毒的整体降低水平做出定量评估。

病毒清除工艺验证收入的具体确认方法为：

根据客户需求进行商务洽谈，确定合同内容及服务费用金额，出具的纸质版检测报告经送（寄）达客户确认收入。

### 3．与同行业可比上市公司收入确认政策不存在重大差异

（1）公司同行业可比上市公司收入政策

| 可比上市公司 | 收入确认政策 |
| --- | --- |
| 华测检测 | 公司样品检测收入确认需满足以下条件：提供的检测服务已经完成，并将检测报告交付客户，确认营业收入的实现。 |
| 药明生物 | 控制权随时间转移，而倘满足以下其中一项标准，则收益乃参照完全满足相关履约责任的进展情况而随时间确认：①随本集团履约，客户同时取得并耗用本集团履约所提供的利益；②本集团的履约创建或增强客户于本集团履约时控制的资产；③本集团的履约未创建对本集团具有替代用途的资产，而本集团有强制执行权收取至今已履约部分的款项。否则，收益于客户获得特定货物或服务控制权的时点确认。 |
| 中源协和（细胞检测制备及存储业务） | ①检测与制备<br>公司接受委托对人源细胞及基因等进行检测、制备等劳务服务，在完成对细胞分离、 冷冻及检测等程序，对符合接受细胞活性保管存储条件的人源细胞及基因，按照从接受劳务方已收或应收的合同或协议价款确认一次性的检测与制备劳务收入。<br>②存储保管<br>公司为委托人提供跨年度的人源细胞活性保管服务，公司根据提供保管服务的期间，分期按照从接受劳务方已收或应收的合同或协议价款确定服务年度当期的保管收入。对于接受劳务方出现未按合同或协议支付价款的情况，若接受劳务方连续两年未支付储存费，则公司认为与该项劳务相关的经济利益流入存在重大不确定性，将不再继续确认与该项劳务相关的服务收入。若公司在终止确认收入之后的期间收到接受劳务方一次性支付的前期欠付储存费，公司则将实际收到款项超过应收账款的差额在收到款项当年一次性确认为当期劳务收入。 |
| 南京新百（专业技术服务业） | 合并范围内子公司山东省齐鲁干细胞工程有限公司收入的具体确认原则：①脐带血造血干细胞、脐带间充质干细胞、脐带上皮干细胞检测收入在检测完成时确认收入；②脐带血造血干细胞、脐带间充质干细胞、脐带上皮干细胞储存收入根据存储期间分期确认收入。 |
| 贝瑞基因 | 医学技术服务：以合同规定的工作节点和实际取得客户的确认单为收入确认时点，并根据工作量确认完工进度。 |
| 诺禾致源 | 报告期内公司提供的劳务主要包括：生命科学基础科研服务、 医学研究与技术服务、 建库测序平台服务。本公司提供的测序服务在每批次样本测序完成，发送完毕测序分析结果，取得客户结算确认依据，相关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、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量，公司在此时按照合同规定依据所提供的服务量及服务价格确认收入。 |

（2）公司与同行业可比上市公司收入政策的比较

| 公司名称 | 可比的主营业务 | 收入确认时点 |
| --- | --- | --- |
| 华测检测 | 样品检测服务 | 交付检测报告 |
| 药明生物 | 细胞检定服务 | 客户获得特定货物或服务控制权 |
| 中源协和（细胞检测制备及存储业务） | 人源细胞及基因检测服务 | 完成对细胞分离、 冷冻及检测等程序 |

| 公司名称 | 可比的主营业务 | 收入确认时点 |
| --- | --- | --- |
| 南京新百（专业技术服务业） | 脐带血造血干细胞、脐带间充质干细胞、脐带上皮干细胞检测服务 | 检测完成 |
| 贝瑞基因 | 医学技术服务 | 以合同规定的工作节点和实际取得客户的确认单 |
| 诺禾致源 | 测序服务 | 发送完毕测序分析结果，取得客户结算确认依据 |
| 本公司 | 细胞检定服务、病毒清除工艺验证服务 | 检测报告经客户签收 |

综上所述，公司与同行业可比上市公司在收入确认政策方面不存在重大差异。

**（二十二）合同成本（2020 年 1 月 1 日起适用）**

本公司的合同成本包括为取得合同发生的增量成本及合同履约成本。为取得合同发生的增量成本（“合同取得成本”）是指不取得合同就不会发生的成本。该成本预期能够收回的，本公司将其作为合同取得成本确认为一项资产。

本公司为履行合同发生的成本，不属于存货等其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，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）、明确由用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。

本公司将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的，在资产负债表计入“存货”项目；初始确认时摊销期限在一年或一个正常营业周期以上的，在资产负债表中计入“其他非流动资产”项目。

本公司将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的，在资产负债表计入“其他流动资产”项目；初始确认时摊销期限在一年或一个正常营业周期以上的，在资产负债表中计入“其他非流动资产”项目。

本公司对合同取得成本、合同履约成本确认的资产（以下简称“与合同成

本有关的资产”）采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。取得合同的增量成本形成的资产的摊销年限不超过一年的，在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产的账面价值高于下列两项的差额时，本公司将超出部分计提减值准备并确认为资产减值损失：

1．因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价；

2．为转让该相关商品估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述两项差额高于该资产账面价值的，应当转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但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。

**（二十三）政府补助**

**1．政府补助类型及会计处理**

政府补助是指本公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产（但不包括政府作为所有者投入的资本）。政府补助为货币性资产的，应当按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，应当按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。与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。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

政府文件明确规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，确认为与资产相关的政府补助。政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益。确认为递延收益的金额，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。

除与资产相关的政府补助之外的政府补助，确认为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

本公司取得政策性优惠贷款贴息，财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷

款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用；财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

**2．政府补助确认时点**

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。按照应收金额计量的政府补助，在期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时予以确认。除按照应收金额计量的政府补助外的其他政府补助，在实际收到补助款项时予以确认。

**（二十四）递延所得税资产和递延所得税负债**

1．根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，确定该计税基础为其差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2．递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。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，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。如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，则减记递延所得税资产的账面价值。

3．对与子公司及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且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时，确认递延所得税资产。

**（二十五）租赁**

**2021 年 1 月 1 日以前适用**

1．经营租赁的会计处理方法：经营租赁的租金支出在租赁期内按照直线法计入相关资产成本或当期损益。

2．融资租赁的会计处理方法：以租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的

现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，租入资产的入账价值与最低租赁付款额之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期内按实际利率法摊销。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额作为长期应付款列示。

**2021 年 1 月 1 日起适用**

**1．租入资产的会计处理**

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产和租赁负债，并在租赁期内分别确认折旧费用和利息费用。

本公司在租赁期内各个期间采用直线法，将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额计入当期费用。

（1）使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。在租赁期开始日。使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：①租赁负债的初始计量金额；②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；③承租人发生的初始直接费用；④承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

本公司使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内计提折旧；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定来确定使用权资产是否已发生减值并进行会计处理。

（2）租赁负债

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：①固定付款额（包括实质固定付款额），存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；②取决于指数或比率的可变租赁付款额；③根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项；④购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；⑤行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁

期反映出承租人将行使终止租赁选择权。

本公司采用租赁内含利率作为折现率；如果无法合理确定租赁内含利率的，则采用本公司的增量借款利率作为折现率。本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入财务费用。该周期性利率是指公司所采用的折现率或修订后的折现率。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

当本公司对续租选择权、终止租赁选择权或者购买选择权的评估结果发生变化的，则按变动后的租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。当实质租赁付款额、担保余值预计的应付金额或者取决于指数或比率的可变租赁付款额发生变动的，则按变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。

**2．出租资产的会计处理**

（1）经营租赁会计处理

本公司在租赁期内各个期间采用直线法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。本公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入相同的确认基础分期计入当期收益。

（2）融资租赁会计处理

本公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。本公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始入账价值中。

**（二十六）主要会计政策变更、会计估计变更的说明**

**1．会计政策变更及依据**

（1）财政部于 2017 年发布了修订后的《企业会计准则第 14 号—收入》（以下简称“新收入准则”）。本公司于 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则以及通知，对会计政策相关内容进行调整。

新收入准则取代了财政部于 2006 年发布的《企业会计准则第 14 号—收入》

及《企业会计准则第 15 号—建造合同》（统称“原收入准则”）。在原收入准则下，本公司以风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准。新收入准则引入了收入确认计量的“五步法”，并针对特定交易或事项提供了更多的指引，在新收入准则下，本公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准，具体收入确认和计量的会计政策参见本节“六、报告期内主要会计政策和会计估计（二十一）收入”。

本公司根据首次执行新收入准则的累计影响数，调整 2020 年 1 月 1 日的留存收益及财务报表相关项目金额，对可比期间信息不予调整，本公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累计影响数进行调整。

（2）财政部于 2018 年 12 月发布了修订后的《企业会计准则第 21 号——租赁》。本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行。本公司根据首次执行的累计影响数，调整首次执行当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

**2．会计政策变更的影响**

（1）执行新收入准则的影响

单位：元

| 资产负债表项目 | 会计政策变更前 2019 年 12 月 31 日余额 | 影响金额 | 会计政策变更后 2020 年 1 月 1 日余额 |
|---|---|---|---|
| **负债：** | | | |
| 合同负债 | - | 13,816,608.57 | 13,816,608.57 |
| 其他流动负债 | - | 589,954.70 | 589,954.70 |
| 预收款项 | 14,406,563.27 | -14,406,563.27 | - |

（2）执行新租赁准则的影响

单位：元

| 资产负债表项目 | 会计政策变更前 2020 年 12 月 31 日余额 | 影响金额 | 会计政策变更后 2021 年 1 月 1 日余额 |
|---|---|---|---|
| **资产：** | | | |
| 使用权资产 | - | 3,652,273.68 | 3,652,273.68 |
| **负债：** | | | |
| 租赁负债 | - | 2,875,287.31 | 2,875,287.31 |
| 一年内到期的非流动负债 | - | 776,986.37 | 776,986.37 |

## 七、分部信息

报告期内，公司不存在分部信息。

## 八、非经常性损益情况

根据中国证监会[2008]43 号公告《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]》的相关规定，大信对公司报告期的非经常性损益进行了审核，并出具大信专审字[2022]第 2-00091 号《非经常性损益审核报告》，报告期内公司非经常性损益的具体内容及金额如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外 | 327.27 | 250.77 | 91.07 |
| 计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费 | - | 1.37 | 28.98 |
| 除上述各项之外的其他营业外收支净额 | -23.11 | -29.73 | 38.00 |
| 其他符合非经常性损益定义的损益项目[注] | - | - | -589.24 |
| **非经营性损益对利润总额的影响的合计** | **304.16** | **222.41** | **-431.19** |
| 减：所得税影响数 | 45.62 | 33.36 | 23.71 |
| 减：少数股东影响数 | - | - | - |
| 归属于母公司股东的非经常性损益影响数 | 258.53 | 189.04 | -454.90 |
| 净利润 | 6,577.65 | 3,859.25 | 2,808.44 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 | 6,319.11 | 3,670.21 | 3,263.33 |
| 占比（归属于母公司股东的非经常性损益影响数/净利润） | 3.93% | 4.90% | -16.20% |

注：其他符合非经常性损益定义的损益项目系由股份支付形成。

报告期内，公司非经常性损益主要为政府补助。2019 年为负的原因为股东同荣嘉兴受让公司股权时按股份支付予以会计处理确认了 589.24 万元的股份支付费用。报告期内，归属于母公司股东的非经常性损益影响数占净利润的比重分别为-16.20%、4.90%和 3.93%，占比较低。

# 九、主要税项及享受的税收优惠政策

## （一）主要税种和税率

| 税种 | 计税依据 | 税率 |
| --- | --- | --- |
| 增值税 | 按销项税额扣除允许抵扣的进项税额后的差额为计提和缴纳基础 | 6% |
| 城市维护建设税 | 应纳流转税税额 | 7% |
| 教育费附加 | 应纳流转税税额 | 3% |
| 地方教育费附加 | 应纳流转税税额 | 1.5%、2% |
| 房产税 | 按房产原值一次性减除一定的比率后的余值计征 | 1.2% |
| 企业所得税 | 应纳税所得额计缴 | 15% |

## （二）税收优惠

### 1．增值税

根据财政部、国家税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（公告〔2019〕第 39 号）规定，自 2019 年 4 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，允许生产、生活性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计 10%，抵减应纳税额。

### 2．所得税

（1）高新技术企业优惠税率

2018 年 11 月 15 日公司认定为高新技术企业，2021 年 11 月 10 日公司继续认定为高新技术企业，2019 年至 2021 年按 15%的税率征收企业所得税。

（2）研究开发费用加计扣除

根据《中华人民共和国企业所得税法》《财政部、国家税务总局、科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税[2015]119 号）、《关于提高科技型中小企业研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2017]34 号）及《财政部、税务总局、科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99 号）的规定，2019 年至 2021 年在计算应纳税所得额时研究开发费用按照加计 75%扣除。

# 十、公司报告期内的重要财务指标

## （一）基本财务指标

| 财务指标 | 2021 年 12 月 31 日/2021 年度 | 2020 年 12 月 31 日/2020 年度 | 2019 年 12 月 31 日/2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 流动比率（倍） | 2.56 | 2.14 | 2.35 |
| 速动比率（倍） | 2.36 | 1.98 | 2.11 |
| 资产负债率（母公司） | 24.04% | 22.17% | 17.17% |
| 资产负债率（合并） | 24.04% | 22.17% | 17.17% |
| 归属于母公司股东的每股净资产（元/股） | 4.88 | 3.86 | 2.90 |
| 应收账款周转率（次） | 495.52 | 83.04 | 81.35 |
| 存货周转率（次） | 3.04 | 3.04 | 2.98 |
| 息税折旧摊销前利润（万元） | 8,577.69 | 4,840.20 | 3,634.29 |
| 利息保障倍数（倍） | 129.63 | 159.10 | 82.32 |
| 归属于母公司股东的净利润（万元） | 6,577.65 | 3,859.25 | 2,808.44 |
| 归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元） | 6,319.11 | 3,670.21 | 3,263.33 |
| 研发投入占营业收入的比例 | 6.18% | 6.36% | 6.82% |
| 每股经营活动产生的现金流量净额（元/股） | 2.27 | 1.34 | 1.02 |
| 每股净现金流量（元/股） | 1.30 | 0.96 | 0.73 |

注：财务指标计算方式如下：

1．流动比率=流动资产/流动负债

2．速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

3．资产负债率（母公司）=母公司口径总负债/母公司口径总资产

4．资产负债率（合并）=合并口径总负债/合并口径总资产

5．归属于母公司股东的每股净资产=归属于母公司股东的权益/期末股本总额

6．应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值

7．存货周转率=营业成本/存货平均账面价值

8．息税折旧摊销前利润=利润总额+计入财务费用的利息支出+折旧+摊销

9．研发投入占营业收入的比例=（费用化研发支出+资本化研发支出）/营业收入

10．每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

11．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

## （二）报告期内净资产收益率和每股收益

根据中国证监会颁布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号—

净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）的规定。报告期内公司净资产收益率和每股收益如下：

| 项目 | 报告期间 | 加权平均净资产收益率（%） | 每股收益（元） | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 基本每股收益 | 稀释每股收益 |
| 归属于母公司普通股股东的净利润 | 2021 年度 | 37.61 | 1.64 | 1.64 |
| | 2020 年度 | 28.54 | 0.96 | 0.96 |
| | 2019 年度 | 42.55 | 0.70 | 0.70 |
| 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 | 2021 年度 | 36.13 | 1.58 | 1.58 |
| | 2020 年度 | 27.14 | 0.92 | 0.92 |
| | 2019 年度 | 49.45 | 0.82 | 0.82 |

上述指标的计算公式如下：

（1）加权平均净资产收益=P/（E0+NP÷2+Ei*Mi÷M0Ej*Mj÷M0±Ek*Mk÷M0）

其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期末的累计月数。

（2）基本每股收益=P÷S；S=S0+S1+Si*Mi÷M0-Sj*Mj÷M0-Sk

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

（3）稀释每股收益=[P+（已确认为费用的稀释性潜在普通股利息-转换费用）*（1-所得税率）]/（S0+S1+Si*Mi÷M0-Sj*Mj÷M0-Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中，P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股的影响，直至稀释每股收益达到最小。

## 十一、经营成果分析

报告期内，公司的总体经营情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
| --- | --- | --- | --- |
| 营业收入 | 12,940.43 | 7,992.44 | 6,811.07 |
| 营业成本 | 2,797.87 | 1,948.70 | 1,800.48 |
| 营业毛利 | 10,142.55 | 6,043.74 | 5,010.59 |
| 营业利润 | 7,665.43 | 4,512.94 | 3,317.28 |
| 利润总额 | 7,642.32 | 4,483.21 | 3,355.28 |
| 净利润 | 6,577.65 | 3,859.25 | 2,808.44 |
| 销售毛利率 | 78.38% | 75.62% | 73.57% |
| 销售净利率 | 50.83% | 48.29% | 41.23% |

报告期内，公司业务增长较快，盈利水平快速提升，营业收入年均复合增长率达 37.84%，整体经营状况呈现良好的发展趋势。

**（一）营业收入分析**

报告期内，公司主要为客户提供细胞检定与病毒清除工艺验证服务，其中细胞检定业务为公司主要的营业收入来源。

**1．营业收入的构成及变动情况**

报告期内，公司营业收入的构成如下：

单位：万元；%

| 项目 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 主营业务收入 | 12,940.43 | 100.00 | 7,992.44 | 100.00 | 6,811.07 | 100.00 |
| 其他业务收入 | - | - | - | - | - | - |
| **合计** | **12,940.43** | **100.00** | **7,992.44** | **100.00** | **6,811.07** | **100.00** |

报告期内，公司营业收入均来源于主营业务收入，分别为 6,811.07 万元、7,992.44 万元和 12,940.43 万元，逐年增长。

**2．主营业务收入按业务类型划分**

报告期内，公司主营业务收入按业务类型划分如下：

单位：万元；%

| 业务类型 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| **细胞检定** | **11,963.84** | **92.45** | **7,590.73** | **94.97** | **6,416.86** | **94.21** |
| 其中：重组细胞和宿主细胞及产品 | 8,662.99 | 66.95 | 6,061.20 | 75.84 | 5,677.17 | 83.35 |
| 细胞和基因治疗产品 | 3,300.85 | 25.50 | 1,529.53 | 19.13 | 739.69 | 10.86 |
| **病毒清除工艺验证** | **976.58** | **7.55** | **401.71** | **5.03** | **394.21** | **5.79** |
| **主营业务收入合计** | **12,940.43** | **100.00** | **7,992.44** | **100.00** | **6,811.07** | **100.00** |

公司主营业务收入主要来源于细胞检定和病毒清除工艺验证服务。报告期内，公司细胞检定业务收入为 6,416.86 万元、7,590.73 万元及 11,963.84 万元，占主营业务收入比例分别为 94.21%、94.97%及 92.45%，是公司重要收入来源；公司病毒清除工艺验证业务收入为 394.21 万元、401.71 万元和 976.58 万元，占主营业务收入比例分别为 5.79%、5.03%及 7.55%。

**3．主营业务收入按客户类型划分**

公司主要客户类型包括国内生物制品企业客户、医疗及科研院所机构客户。公司累计服务的企业数量超过 500 家，分布全国 29 省、自治区、直辖市。

报告期内，公司主营业务收入按客户类型划分如下：

单位：万元；%

| 服务类型 | 客户类型 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 细胞检定 | 生物制品企业客户 | 11,789.40 | 91.10 | 7,496.53 | 93.79 | 6,312.47 | 92.68 |
| | 医疗及科研院所机构 | 174.44 | 1.35 | 94.20 | 1.18 | 104.39 | 1.53 |
| | **小计** | **11,963.84** | **92.45** | **7,590.73** | **94.97** | **6,416.86** | **94.21** |
| 病毒清除工艺验证 | 生物制品企业客户 | 941.38 | 7.27 | 347.71 | 4.35 | 394.21 | 5.79 |
| | 医疗及科研院所机构 | 35.20 | 0.28 | 54.00 | 0.68 | - | - |
| | **小计** | **976.58** | **7.55** | **401.71** | **5.03** | **394.21** | **5.79** |
| **合计** | | **12,940.43** | **100.00** | **7,992.44** | **100.00** | **6,811.07** | **100.00** |

**4．主营业务收入按地区划分**

报告期内，公司主营业务收入按地区划分如下：

单位：万元；%

| 项目 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 东北 | 357.21 | 2.76 | 190.90 | 2.39 | 185.25 | 2.72 |
| 华北 | 1,198.41 | 9.26 | 714.41 | 8.94 | 680.95 | 10.00 |
| 华东 | 8,304.08 | 64.17 | 4,848.17 | 60.66 | 4,470.04 | 65.63 |
| 华南 | 1,284.73 | 9.93 | 1,104.97 | 13.83 | 820.50 | 12.05 |
| 华中 | 392.81 | 3.04 | 124.52 | 1.56 | 189.14 | 2.78 |
| 西北 | 60.80 | 0.47 | 4.80 | 0.06 | 1.00 | 0.01 |
| 西南 | 1,342.38 | 10.37 | 1,004.67 | 12.57 | 464.18 | 6.82 |
| **合计** | **12,940.43** | **100.00** | **7,992.44** | **100.00** | **6,811.07** | **100.00** |

公司的主要客户来自于国内，其中，华东地区客户收入占比均在 50%以上，报告期内分别达到 65.63%、60.66%和 64.17%。随着公司的持续投入和经验积累，公司市场竞争力不断增强，业务也进入快速拓展期，业务地区分布越来越广泛。

公司华东地区客户收入占比较高的原因为：①华东地区为国内生物医药产业密集程度较高的区域，客户多分布在华东地区；②公司地处武汉市，交通便利，与其他地区客户一般为 3-6 个小时高铁距离，客户选择高铁送样，当天可以往返，相对便利。

**5．主营业务收入按季度划分**

报告期内，公司主营业务收入按季度划分如下：

单位：万元；%

| 季度 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 一季度 | 2,559.97 | 19.78 | 229.26 | 2.87 | 1,277.21 | 18.75 |
| 二季度 | 3,710.22 | 28.67 | 2,203.25 | 27.57 | 1,519.80 | 22.32 |
| 三季度 | 3,770.40 | 29.14 | 2,206.55 | 27.61 | 1,484.78 | 21.80 |
| 四季度 | 2,899.83 | 22.41 | 3,353.38 | 41.96 | 2,529.28 | 37.13 |
| **合计** | **12,940.43** | **100.00** | **7,992.44** | **100.00** | **6,811.07** | **100.00** |

公司 2019 年第四季度收入占比高的原因主要是行业内部分客户受研发项目立项审批程序的影响，送样较晚，使得公司完成上述检测、出具报告的时间集中在四季度。

公司 2020 年第四季度收入占比进一步提高的主要原因为：公司所在地武汉处于疫情中心，2020 年一季度受疫情影响，处于封城状态，因此收入下降较多；二季度起，公司业务逐步恢复，同时客户集中送检样品增多；进入四季度，客户中期集中送样的检测实验完成，公司出具并寄（送）达客户的检测报告增多，因此四季度收入较高，占全年收入超过 40%。

2021 年各季度公司收入分布较为平均，未出现个别季度收入占比较高的情况。

报告期内，公司收入分季度占比与同行业可比上市公司对比如下：

单位：%

| **2021 年度** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **公司名称** | **第一季度** | **第二季度** | **第三季度** | **第四季度** |
| 华测检测 | 17.60 | 24.18 | 27.76 | 30.46 |
| 中源协和 | 23.88 | 26.15 | 25.51 | 24.46 |
| 南京新百 | 23.91 | 24.66 | 23.64 | 27.78 |
| 贝瑞基因 | 23.55 | 28.03 | 26.64 | 21.78 |
| 诺禾致源 | 19.57 | 23.38 | 25.41 | 31.63 |
| 本公司 | 19.78 | 28.67 | 29.14 | 22.41 |
| **2020 年度** | | | | |
| **公司名称** | **第一季度** | **第二季度** | **第三季度** | **第四季度** |
| 华测检测 | 12.80 | 24.73 | 28.30 | 34.17 |
| 中源协和 | 20.99 | 25.98 | 26.53 | 26.50 |
| 南京新百 | 25.33 | 21.32 | 24.20 | 29.15 |
| 贝瑞基因 | 24.02 | 22.76 | 23.84 | 29.38 |
| 诺禾致源 | 14.95 | 24.33 | 24.76 | 35.96 |
| 本公司 | 2.87 | 27.57 | 27.61 | 41.96 |
| **2019 年度** | | | | |
| **公司名称** | **第一季度** | **第二季度** | **第三季度** | **第四季度** |
| 华测检测 | 17.77 | 24.04 | 27.41 | 30.79 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中源协和 | 23.17 | 25.03 | 24.30 | 27.50 |
| 南京新百 | 21.43 | 33.29 | 20.69 | 24.59 |
| 贝瑞基因 | 20.58 | 25.99 | 26.03 | 27.41 |
| 诺禾致源 | 13.82 | 23.33 | 29.29 | 33.57 |
| 本公司 | 18.75 | 22.32 | 21.80 | 37.13 |

注：可比上市公司数据摘自各企业年度报告或招股说明书等公开资料；可比上市公司药明生物系港股上市公司，执行 HKFRS 准则并采用联交所年度报告披露格式，相关信息未在其年度报告中详细披露，因此未列示。

由上表可见，可比上市公司收入普遍呈现四季度占比略高的特点，这主要是受下游客户倾向于第一季度签署检测业务合同并陆续送样，要求公司第四季度内完成所有检测项目并出具和寄送报告的业务特征影响的。可比上市公司向其客户提供的检测服务业务类型更加多元化，业务周期相对较短，收入的季度分布受到客户送样和报告出具时间要求的影响相对较小，当季新签合同在当季确认收入的可能性较高，从而表现为一至三季度收入分布平均，四季度收入占比略高的特征。总体来看，公司收入季度分布与可比上市公司的差异较小，符合行业特征。

**6．主营业务收入变动原因分析**

报告期内，公司主营业务收入保持较快增长，主要原因为：

①近年来，中国生物医药市场规模的稳步增长、新药研发投入持续增加以及细胞与基因治疗（CGT）的逐步兴起，持续推动了生物制品细胞质量控制、评估和检测服务的快速发展。

②公司凭借较为全面、高效的细胞质量检测技术体系，赢得了客户信赖，在客户中奠定了良好的口碑和市场影响力，行业竞争优势明显，快速成长为国内掌握较为全面的细胞检定技术的少数企业之一，是公司营业规模得以不断增长的内驱动力。

③公司持续壮大检测团队、扩大实验室规模、增加仪器设备投资，订单承接能力不断增强，公司营业收入高速增长。

报告期内，公司主营业务收入分别为 6,811.07 万元、7,992.44 万元与 12,940.43 万元。2020 年和 2021 年，公司主营业务收入分别同比增长 17.34%和 61.91%。公司主营业务收入分业务类型情况如下：

（1）细胞检定业务收入变动分析

单位：次、万元、%

| 指标 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 变动率 | 金额 | 变动率 | 金额 |
| ①销售收入 | 11,963.84 | 57.61 | 7,590.73 | 18.29 | 6,416.86 |
| ②检项数量 | 17,911 | 33.33 | 13,434 | 24.65 | 10,777 |
| ③单位检项收入 | 0.67 | 17.54 | 0.57 | -5.00 | 0.60 |

报告期内，公司细胞检定业务收入为 6,416.86 万元、7,590.73 万元及 11,963.84 万元，2020 年和 2021 年同比增长率分别达到 18.29%和 57.61%；细胞检定业务检项数量分别为 10,777 次、13,434 次和 17,911 次，2020 年和 2021 年分别同比增长 24.65%和 33.33%；细胞检定业务单位检项收入分别为 0.60 万元/次、0.57 万元/次和 0.67 万元/次，2020 年和 2021 年变动率分别为-5.00%和 17.54%。公司细胞检定业务收入逐年稳定增长，主要来源于公司检测数量的较快增加。

① 检项数量的变动分析

| 项目 | 2021 年 | | 2020 年 | | 2019 年 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 数量 | 变动率（%） | 数量 | 变动率（%） | 数量 |
| 客户数量（个） | 295 | 35.94 | 217 | 15.43 | 188 |
| 检项数量（次） | 17,911 | 33.33 | 13,434 | 24.65 | 10,777 |
| 单位客户检项数量（次） | 60.72 | -1.93 | 61.91 | 8.00 | 57.32 |

报告期内，公司细胞检定业务检项数量不断增加，由 2019 年的 10,777 次增长至 2021 年的 17,911 次，主要系：A．报告期内细胞检定业务客户的数量增长较快，2020 年与 2021 年客户数量增速分别达到 15.43%和 35.94%；B．单位客户检项数量呈现提高趋势，由 2019 年的 57.32次增至 2021 年的 60.72 次。

② 单位检项收入的变动分析

2019-2020 年，细胞检定业务单位检项收入分别为 0.60 万元/次、0.57 万元/次，下降了 0.03 万元/次，主要是因为当年无菌检查、支原体检查等报价水平较低的项目检测数量增长较多，拉低了细胞检定业务的单位检项收入。

2021 年，细胞检定业务单位检项收入上升至 0.67 万元/次，较往年有所提高，主要是因为当年报价水平较高的检测项目数量增加、占比提高，检项结构的变动导致细胞检定业务的单位检项收入水平有所提高。

（2）病毒清除工艺验证业务收入变动分析

单位：次、万元、%

| 指标 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 同比变动 | 金额 | 同比变动 | 金额 |
| ①销售收入 | 976.58 | 143.11 | 401.71 | 1.90 | 394.21 |
| ②检项数量 | 645 | 70.18 | 379 | 23.45 | 307 |
| ③单位检项收入 | 1.51 | 42.45 | 1.06 | -17.19 | 1.28 |

报告期内，公司病毒清除工艺验证业务收入金额分别为 394.21 万元、401.71 万元和 976.58 万元，2020 年和 2021 年同比增长率分别达到 1.90%和 143.11%；病毒清除工艺验证业务检项数量分别为 307 次、379 次和 645 次，2020 年和 2021 年分别同比增长 23.45%和 70.18%，逐年快速增长；病毒清除工艺验证业务单位检项收入分别为 1.28 万元/次、1.06 万元/次和 1.51 万元/次，2020 年和 2021 年变动率分别为-17.19%和 42.45%，波动幅度较大。具体分析如下：

①检项数量变动分析

| 项目 | 2021 年 | | 2020 年 | | 2019 年 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 数量 | 变动率（%） | 数量 | 变动率（%） | 数量 |
| 客户数量（个） | 106 | 68.25 | 63 | 53.66 | 41 |
| 检项数量（次） | 645 | 70.18 | 379 | 23.45 | 307 |
| 单位客户检项数量（次） | 6.08 | 1.00 | 6.02 | -19.63 | 7.49 |

报告期内，病毒清除工艺验证业务客户数量分别为 41 个、63 个和 106 个，增长较快；单位客户检项数量分别为 7.49 次、6.02 次、6.08 次。报告期内，公司病毒清除工艺验证业务单位客户的检项数量有所降低，主要是因为 2020 年以来，采购电镜服务的客户数量增长较多，电镜服务系病毒清除工艺验证业务的

配套服务，其检测项目的数量小于病毒清除工艺验证服务本身所涉及的检项数量，从而导致单位客户检项数量有所降低。

②单位检项收入的变动分析

报告期内，病毒清除工艺验证业务单位检项收入分别为 1.28 万元/次、1.06 万元/次、1.51 万元/次。2020 年，病毒清除验证业务单位检项收入有所降低，主要系当年报价水平较低的电镜类检项占比较大，拉低了年度的单位检项收入；2021 年病毒清除验证业务单位检项收入提高了 42.45%，主要系当年订单中报价水平较高的病毒灭活验证项目增加较多，拉高了单位检项收入的水平。

**7．现金交易情况**

报告期内，公司严格控制现金销售收款和现金采购付款，销售和采购的结算方式主要为银行转账支付，现金交易金额较小，具有偶发性，具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 现金付款 | 25.35 | 20.95 | - |
| 营业成本 | 2,797.87 | 1,948.70 | 1,800.48 |
| 占比 | 0.91% | 1.08% | - |

报告期内，公司的现金支付仅为财务部从银行提现后发放现金红包（已缴纳个人所得税）或借支给员工外出办事，占当年营业成本的比重较小。

报告期内，公司不存在销售现金收款的情况。

**8．第三方回款情况**

报告期内，公司日常经营活动中存在少量第三方回款的情况，具体如下：

单位：万元；%

| 类别 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占营业收入比例 | 金额 | 占营业收入比例 | 金额 | 占营业收入比例 |
| 事业单位财政支付 | - | - | 21.00 | 0.26 | 6.90 | 0.10 |
| 同一集团内统筹付款 | 6.05 | 0.05 | 86.78 | 1.09 | 108.27 | 1.59 |
| 无关联第三方代付 | - | - | 16.43 | 0.21 | - | - |
| **合计** | **6.05** | **0.05** | **124.21** | **1.55** | **115.17** | **1.69** |

公司第三方回款的必要性和商业合理性如下：

（1）公司存在部分事业单位客户，以军医院与高校为典型代表。此类客户大多纳入相关财政预算，由对口财政机关统一支付，从而形成第三方回款。

（2）关联方回款，部分客户内部资金管理需求、集团内资金统筹安排的需求，由同一集团内统筹付款。这部分客户大多为集团公司，如广东东阳光药业集团及药明生物等部分地区的子公司均是由同一集团内统筹付款。

（3）部分客户基于现金流统筹方面的考虑、或向其他公司让渡了部分检测权利、或在支付尾款前被其他公司吸收合并，导致出现无关联第三方回款的情况。

综上，报告期内第三方回款主要是客户根据自身需求在特定背景下进行的，达到了加快付款进度的目的，具有一定的必要性及商业合理性，对日常经营不产生负面影响；报告期内不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷；第三方回款所对应的营业收入真实。

报告期内，公司加强了对第三方回款的控制，要求客户通过对公账户进行转账，严禁员工代为收取款项，使得第三方回款占营业收入的比例逐年降低。

## （二）营业成本分析

### 1．营业成本总体及业务类别构成

报告期内，公司营业成本按业务类别划分如下：

单位：万元；%

| 业务 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| **细胞检定** | **2,331.69** | **83.34** | **1,731.93** | **88.88** | **1,625.11** | **90.26** |
| 其中：重组细胞和宿主细胞及产品 | 1,663.14 | 59.44 | 1,371.29 | 70.37 | 1,436.84 | 79.80 |
| 细胞和基因治疗产品 | 668.55 | 23.89 | 360.64 | 18.51 | 188.27 | 10.46 |
| **病毒清除工艺验证** | **466.18** | **16.66** | **216.76** | **11.12** | **175.37** | **9.74** |
| **主营业务成本合计** | **2,797.87** | **100.00** | **1,948.70** | **100.00** | **1,800.48** | **100.00** |
| 其他业务成本 | - | - | - | - | - | - |
| **营业成本合计** | **2,797.87** | **100.00** | **1,948.70** | **100.00** | **1,800.48** | **100.00** |

报告期内，公司营业成本分别为 1,800.48 万元、1,948.70 万元和 2,797.87 万元。公司各项业务成本随业务规模扩大呈上升趋势。

公司各类服务的成本变动趋势与营业收入的变动趋势基本一致。

| 主营业务收入 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 业务 | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
| | 变动率 | 占比 | 变动率 | 占比 |
| 细胞检定 | 57.61% | 92.45% | 18.29% | 94.97% |
| 病毒清除工艺验证 | 143.11% | 7.55% | 1.90% | 5.03% |
| 主营业务成本 | | | | |
| 业务 | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
| | 变动率 | 占比 | 变动率 | 占比 |
| 细胞检定 | 34.63% | 83.34% | 6.57% | 88.88% |
| 病毒清除工艺验证 | 115.07% | 16.66% | 23.60% | 11.12% |

**2．成本归集和核算方法**

公司建立了较为完善的成本核算制度，生产成本下设置直接材料、直接人工和制造费用二级科目，对当期生产成本进行归集核算，其中直接材料归集核算检测直接耗用的原材料，直接人工归集核算从事检测业务相关员工的薪酬，制造费用主要归集核算折旧摊销、房租、水电费用、动物饲养费等。

公司跟客户签订的单一合同中一般包含多个样品，每个样品又包括多个检项，公司以单个样品的单个检项作为成本核算对象，检测部门定期统计每个检项所耗用的时间。公司的各项成本于实际发生时先按照成本发生的检测业务部门进行归集，再根据部门内每个检项所耗用的时间分配当期原材料、人工、制造费用发生额至具体的“合同-样品-检项”。当一个样品的所有检项都完成后，该样品的检测成本即可确定，当一个合同的所有样品的成本确定后，该合同的营业成本随之确定。公司在合同对应的报告寄出并由客户签收后确认收入，与该合同对应样品的所有检项的成本一并结转。

（1）成本各构成要素的归集

① 直接材料

直接材料包括试剂、耗材等，以取得材料领用单作为材料成本归集时点。财务部门每月末统计各检测业务部门当月检测实际领用的材料，使用移动加权平均法计量材料的发出金额，将其归集至所属检测业务部门的“直接材料。

② 直接人工

财务部门根据人力资源部门提供的员工花名册及工资社保明细，按照员工所属的检测业务部门将人工成本归集至对应的“直接人工”。

③制造费用

财务部门按照资产或成本受益的部门，将相关的制造费用归集至各个检测业务部门，计“制造费用”。

（2）月末对已完工检测成本、未完工检测成本的核算

公司根据关于收入确认及成本结转配比性原则的要求，在资产负债表日，对于检测成果未寄达客户处的合同，相关已实际发生的成本费用计入存货，在存货二级科目下区分为已完工检测成本、未完工检测成本，对于所有检测项目均已完成但对应报告尚未发出的合同，其已实际发生的成本费用计入已完工检测成本，对于检测已经开始但检测项目尚未全部完成的合同，其已实际发生的成本费用计入未完工检测成本。待完成并将检测报告寄（送）达客户处后，确认项目收入的同时结转成本。

公司成本的核算方法符合《企业会计准则》相关规定。

**3．主营业务成本按业务类别与成本要素划分**

报告期内，公司主营业务成本按照成本要素划分如下：

单位：万元；%

| 业务 | 要素分类 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 细胞检定 | 直接材料 | 482.36 | 20.69 | 386.99 | 22.34 | 391.22 | 24.07 |
| | 直接人工 | 1,103.31 | 47.32 | 919.23 | 53.08 | 802.58 | 49.39 |
| | 制造费用 | 746.02 | 31.99 | 425.70 | 24.58 | 431.31 | 26.54 |
| | **小计** | **2,331.69** | **100.00** | **1,731.93** | **100.00** | **1,625.11** | **100.00** |
| 病毒清除工艺验证 | 直接材料 | 84.33 | 18.09 | 46.23 | 21.33 | 40.16 | 22.90 |
| | 直接人工 | 250.89 | 53.82 | 130.02 | 59.98 | 95.59 | 54.51 |
| | 制造费用 | 130.97 | 28.09 | 40.51 | 18.69 | 39.62 | 22.59 |
| | **小计** | **466.18** | **100.00** | **216.76** | **100.00** | **175.37** | **100.00** |
| 主营业务成本 | 直接材料 | 566.69 | 20.25 | 433.23 | 22.23 | 431.38 | 23.96 |
| | 直接人工 | 1,354.19 | 48.40 | 1,049.25 | 53.84 | 898.17 | 49.88 |

| 业务 | 要素分类 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| | 制造费用 | 876.99 | 31.34 | 466.22 | 23.92 | 470.94 | 26.16 |
| | **总计** | **2,797.87** | **100.00** | **1,948.70** | **100.00** | **1,800.48** | **100.00** |

报告期内，公司主营业务成本要素构成中直接人工的占比相对较大，主要原因是随着业务规模的扩大，公司检测人员等人力投入持续增加；直接材料占主营业务比重相对较小，且逐年下降，主要原因是公司检测技术体系形成的模块化流水操作，使得单位工序耗用的原材料下降；制造费用的占比在报告期略有波动。

（1）直接材料

报告期内，直接材料占主营业务成本的比重分别为 23.96%、22.23%和 20.25%，呈现小幅下降趋势，主要系：①公司向客户提供的是技术密集型的服务，检测过程中主要投入的是人力资源，所耗用的材料相对较少，且多为耗材与试剂；②公司检测技术体系形成了模块化流水操作，对同类检测项目的多个样品进行集约化的批量处理，降低检测频率的同时减少了试剂和耗材的重复投入与浪费，使得细胞制备等工序中耗用的单位材料数量得以下降。

报告期内，按检项数量对应原材料单位耗用量情况如下：

单位：万元、次

| 业务 | 要素分类 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 细胞检定 | 直接材料（万元） | 482.36 | 386.99 | 391.22 |
| | 检项（次） | 17,911 | 13,434 | 10,777 |
| | 单位检项的材料成本（万元/次） | **0.0269** | **0.0288** | **0.0363** |
| 病毒清除工艺验证 | 直接材料（万元） | 84.33 | 46.23 | 40.16 |
| | 检项（次） | 645 | 379 | 307 |
| | 单位检项的材料成本（万元/次） | **0.1307** | **0.1220** | **0.1308** |

报告期内，随着业务量的增长，检项数量逐年增多，公司在安排检测任务时，对于同类检测项目进行批量安排，增加每批次检测的样品量，降低检测频率，从而在耗用相同试剂耗材的情况下检测耗用的平均原材料金额不断降低。

**报告期内，细胞检定业务单位检项材料成本分别为 0.0363 万元/次、**

**0.0288 万元/次和 0.0269 万元/次，呈下降趋势。2020 年，该业务的单位检项材料成本同比下降 20.65%，主要原因是公司检测效率提高。2021 年，公司的检测效率持续提升，单位检项的材料成本进一步降低 6.51%。**

**报告期内，病毒清除工艺验证业务主要包括两类，电镜服务和工艺验证服务。病毒清除工艺验证业务的单位检项材料成本略有波动，2020 年同比降低 6.74%，2021 年同比提高 7.18%，主要原因是其中的定制化程度高、耗费材料较多的工艺验证服务的检项数量，由 2019 年的 105 次降至 2020 年的 48 次，使得 2020 年当年材料耗费减少，单位检项的材料成本下降；2021 年，工艺验证服务的检项数量增加至 110 次，材料耗费增加，使得单位检项材料成本增加。**

（2）直接人工

报告期内，公司检测人员整体薪酬水平呈现稳定增长趋势，分别达到 898.17 万元、1,049.25 万元和 1,354.19 万元，占主营业务成本的比重分别为 49.88%、53.84%及 48.40%。报告期内，公司检测人员数量、人均薪酬情况如下：

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 检测人员薪酬（万元） | 1,354.19 | 1,049.25 | 898.17 |
| 检测人员加权平均人数（人） | 109.58 | 86.67 | 76.33 |
| 检测人员平均薪酬（万元/人） | 12.36 | 12.11 | 11.77 |
| 武汉市在岗职工平均薪酬（万元/人） | 尚未公布 | 10.40 | 9.80 |

注：加权平均人数=Σ（各月月末检测人员人数）/12。

报告期内，公司检测人员逐年增长，平均薪酬分别为 11.77 万元、12.11 万元和 12.36 万元，均高于公司所在地武汉的在岗职工平均薪酬水平，在报告期内保持平稳增长态势。

（3）制造费用

报告期内，公司制造费用发生额分别为 470.94 万元、466.22 万元和 876.99 万元。公司制造费用构成具体如下：

单位：万元、%

| 项目 | 2021 年度 | | | 2020 年度 | | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 变动率 | 金额 | 占比 | 变动率 | 金额 | 占比 |
| 办公费 | 30.10 | 3.43 | 101.57 | 14.93 | 3.20 | 3.91 | 14.37 | 3.05 |

| 项目 | 2021 年度 | | | 2020 年度 | | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 变动率 | 金额 | 占比 | 变动率 | 金额 | 占比 |
| 水电费 | 62.16 | 7.09 | 121.41 | 28.08 | 6.02 | -4.32 | 29.34 | 6.23 |
| 检测费 | 126.56 | 14.43 | 90.87 | 66.31 | 14.22 | -18.06 | 80.92 | 17.18 |
| 房租与物业费 | 36.25 | 4.13 | -13.50 | 41.90 | 8.99 | -40.21 | 70.08 | 14.88 |
| 折旧摊销 | 422.40 | 48.16 | 108.58 | 202.51 | 43.44 | 6.15 | 190.77 | 40.51 |
| 动物饲养费 | 138.87 | 15.83 | 51.75 | 91.51 | 19.63 | 14.38 | 80.01 | 16.99 |
| 职工薪酬 | 18.94 | 2.16 | 100.00 | - | - | - | - | - |
| 快递费 | 8.14 | 0.93 | 85.47 | 4.39 | 0.94 | -19.30 | 5.44 | 1.16 |
| 其他费用 | 33.57 | 3.83 | 102.31 | 16.59 | 3.56 | 100.00 | - | - |
| **合计** | **876.99** | **100.00** | **88.11** | **466.22** | **100.00** | **-1.00** | **470.94** | **100.00** |

公司制造费用主要由水电费、检测费、折旧与摊销、动物饲养费等构成。

报告期内，公司水电费分别为 29.34 万元、28.08 万元和 62.16 万元，2020 年水电费支出有所减少主要系当年上半年受到新冠疫情影响，公司所在地武汉处于疫情中心，2020 年上半年检测活动显著减少导致的；2021 年增长较多，主要是当年检测订单增长较多，业务规模扩大带动了水电等能源的消耗。

报告期内，公司检测费主要是仪器设备计量费、设备检测费等，分别为 80.92 万元、66.31 万元和 126.56 万元。2020 年同比减少 18.06%，2021 年同比增加 90.87%，主要是因为公司于 2020 年下半年和 2021 年内公司新增的仪器设备均较多，但 2020 年下半年武汉地区较为严格的疫情防控措施导致检测服务供应商无法及时上门提供服务，因此新增仪器设备主要是在 2021 年接受了计量和检测服务，使得 2021 年度的检测费增幅较大。

报告期内，公司房租物业费分别为 70.08 万元、41.90 万元和 36.25 万元。2020 年较 2019 年减少 40.21%，主要系 2020 年年初武汉新冠疫情况爆发，公司所在园区为支持企业发展减免房屋租金，其中 2-4 月租金全部免除，5-10 月减半收取。2021 年，公司主要检测场地全面转入自己购建的工业厂房内，减少了经营场所的租赁，房租与物业支出进一步减少。

报告期内，公司折旧费分别为 190.77 万元、202.51 万元和 422.40 万元，变动幅度分别为 6.15%和 108.58%，主要是公司报告期内逐渐增加了自有实验室等生产场所和仪器设备投资，其中较多资产于 2020 年末和 2021 年一季度转固

使用，导致相关固定资产的折旧金额增长较快。

报告期内，公司动物饲养费分别为 80.01 万元、91.51 万元和 138.87 万元，动物饲养费主要为公司检测实验用动物（鼠、兔）观察期及试验期所需场所费及喂养费，因实验动物的饲养及场所必须满足相关标准，公司自身不具备饲养条件，公司选择湖北省疾病控制中心作为服务商。

2021 年 7 月开始公司新增技术总监和质量总监，因此将技术总监和质量总监的职工薪酬计入制造费用，不再计入直接人工，导致 2021 年度结转的制造费用增加了 18.94 万元职工薪酬支出。

2020-2021 年，其他费用归集的是检测活动中共用耗材的消耗，主要为移液枪、培养皿、离心管等实验器皿及办公文具，因此类耗材并非服务于个别检测样品，故将其计入制造业费用。

### （三）毛利率分析

#### 1．整体情况

报告期内，公司主营业务毛利情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 主营业务收入 | 12,940.43 | 7,992.44 | 6,811.07 |
| 主营业务成本 | 2,797.87 | 1,948.70 | 1,800.48 |
| 主营业务毛利 | 10,142.55 | 6,043.74 | 5,010.59 |
| 主营业务毛利率 | 78.38% | 75.62% | 73.57% |

报告期内，公司主营业务毛利分别为 5,010.59 万元、6,043.74 万元和 10,142.55 万元，主营业务毛利率分别为 73.57%、75.62%和 78.38%，整体保持较高水平。

在中国生物制品行业快速发展带动细胞检定市场持续扩容，以及检测技术更新迭代的背景下，公司凭借完备的检测项目、较强的技术储备以及良好的行业口碑，实现了细胞检定和病毒清除工艺验证业务的快速发展。公司主营业务毛利金额由 2019 年的 5,010.59 万元增长至 2021 年的 10,142.55 万元，年均复合增长率达 42.26%，销售盈利状况良好。

**2．主营业务分业务毛利构成**

报告期内，公司主营业务毛利情况如下：

单位：万元；%

| 业务类型 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| **细胞检定** | **9,632.15** | **94.97** | **5,858.80** | **96.94** | **4,791.75** | **95.63** |
| 其中：重组细胞和宿主细胞及产品 | 6,999.85 | 69.02 | 4,689.91 | 77.60 | 4,240.33 | 84.63 |
| 细胞和基因治疗产品 | 2,632.31 | 25.95 | 1,168.88 | 19.34 | 551.42 | 11.01 |
| **病毒清除工艺验证** | **510.40** | **5.03** | **184.95** | **3.06** | **218.84** | **4.37** |
| **毛利合计** | **10,142.55** | **100.00** | **6,043.74** | **100.00** | **5,010.59** | **100.00** |

报告期内，公司主营业务毛利金额的变动与收入变动趋势基本一致。

报告期内，公司细胞检定业务毛利占比分别为 95.63%、96.94%和 94.97%，是公司利润的主要来源。

**3．主营业务毛利率整体分析**

（1）主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率构成情况如下：

单位： %

| 业务类型 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 收入占比 | 毛利率 | 收入占比 | 毛利率 | 收入占比 | 毛利率 |
| **细胞检定** | **92.45** | **80.51** | **94.97** | **77.18** | **94.21** | **74.67** |
| 其中：重组细胞和宿主细胞及产品 | 66.95 | 80.80 | 75.84 | 77.38 | 83.35 | 74.69 |
| 细胞和基因治疗产品 | 25.50 | 79.75 | 19.13 | 76.42 | 10.86 | 74.55 |
| **病毒清除工艺验证** | **7.55** | **52.26** | **5.03** | **46.04** | **5.79** | **55.51** |
| **主营业务毛利率** | | **78.38** | | **75.62** | | **73.57** |

公司所处行业为生物医药相关高新技术服务业，具有知识密集、技术含量高的特点，服务附加值较高，行业毛利率水平较高。报告期内，公司主营业务毛利率分别为 73.57%、75.62%和 78.38%，保持稳定增长态势，公司营业收入近 95%来自于细胞检定业务，也是影响公司主营业务毛利率的关键因素。

报告期内，公司单位检项收入、平均成本如下：

单位：次、万元、%

| 项目 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 金额/数量 | 变动率/变动百分点 | 金额/数量 | 变动率/变动百分点 | 金额/数量 |
| 主营业务收入 | 12,940.43 | 61.91 | 7,992.44 | 17.34 | 6,811.07 |
| 主营业务成本 | 2,797.87 | 43.58 | 1,948.70 | 8.23 | 1,800.48 |
| 毛利率 | 78.38 | 2.76 | 75.62 | 2.05 | 73.57 |
| 检项数量 | 18,556 | 34.34 | 13,813 | 24.62 | 11,084 |
| 单位检项收入 | 0.70 | 20.52 | 0.58 | -5.84 | 0.61 |
| 平均成本 | 0.15 | 6.88 | 0.14 | -13.15 | 0.16 |

2020 年，公司主营业务毛利率较上年同期上升了 2.05 个百分点，主要是公司低收费检项数量占比增加，使得单位检项收入下降，而检测订单数量保持较快增长，模块化流水操作体系逐渐成熟，检项平均成本下降更多，公司毛利率水平增长。

2021 年，公司主营业务毛利率较上年同期增长 2.76 个百分点，主要是公司高收费水平的检项数量占比增加，使得单位检项收入提高，同时检测体系模块化流水操作持续提高了检测效率，检项平均成本上升较少，公司毛利率水平上升。

（2）公司主营业务毛利率整体保持较高水平的合理性

① 公司持续提高检测效率，降低检测成本

公司在发展过程中不断创新，持续为客户提供高效、高性价比的生物制品细胞质量控制、评估和检测服务。报告期内，公司基于自身积累的丰富检测经验、掌握的全面检测技术，在检测过程中以高效的组合综合运用各类检测技术，提升核心技术平台检测效率和检测效果，降低检测成本。

②公司具备高质量、全面的检测服务，检测效率高、竞争对手较少

公司在细胞检定行业深耕多年，积累了先进的核心技术，形成了高质量、全面的检测体系。公司作为国内掌握较为全面细胞检定技术的专业化的第三方检测机构，面临的竞争对手较少，同时在细胞检定业务领域拥有较强的技术储备、较高的检测效率，拥有一定的议价能力。

③客户的价格敏感度较低

公司提供的生物制品细胞质量控制、评估和检测服务是生物制品生产企业在研发过程中保障生物制品安全生产、上市的关键环节。下游生物制品生产企业客户受场地、设备、人员的限制，不具备完整的技术体系和检测能力，将细胞检定和病毒清除工艺验证交由公司这样的第三方检测机构，有利于提高其研发效率。细胞检定和病毒清除工艺验证是下游生物制品生产企业客户研发阶段内需实施的检查项目，其相关支出在整个研发投入中的占比较小，客户对相关服务的价格敏感程度较低，但对检测时效、检测结果要求较高。

综上所述，细胞检定与病毒清除工艺验证行业处在快速发展期，具有知识密集、技术含量高、服务附加值高的特点。公司在细胞检定领域深耕多年，凭借技术储备、品牌口碑以及科学的模块化流水操作，具备了一定的业务规模，实现了检测效率的持续提高，拥有一定的议价能力，从而获得了较高的毛利率水平。

**4．细胞检定业务毛利率的变动原因分析**

报告期内，公司细胞检定业务毛利率及其变动情况如下：

单位：次、万元、%

| 项目 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 变动率/变动百分点 | 金额 | 变动率/变动百分点 | 金额 |
| 检项数量 | 17,911 | 33.33 | 13,434 | 24.65 | 10,777 |
| 单位检项收入 | 0.67 | 17.54 | 0.57 | -5.00 | 0.60 |
| 平均成本 | 0.13 | - | 0.13 | -13.33 | 0.15 |
| 其中：直接材料 | 0.03 | - | 0.03 | -25.00 | 0.04 |
| 直接人工 | 0.06 | -14.29 | 0.07 | - | 0.07 |
| 制造费用 | 0.04 | 33.33 | 0.03 | -25.00 | 0.04 |
| 毛利率 | 80.51 | 3.33 | 77.18 | 2.51 | 74.67 |

报告期内，公司细胞检定业务毛利率分别为 74.67%、77.18%和 80.51%，整体处于较高水平。

2020 年细胞检定业务毛利率较 2019 年提升 2.51 个百分点，主要是因为当年无菌检查、支原体检查等收费水平较低的检项数量占比增加，单位检项收入

下降 5.00%；公司模块化流水操作体系逐渐成熟，使得单位检项耗用材料下降、单位折旧摊销等其他支出下降，单位成本下降 13.33%。

2021 年细胞检定业务毛利率较 2020 年提升 3.33 个百分点，主要是因为当年收费水平较高的检项数量占比增加，单位检项收入提高 17.54%；单位成本总体变动较小：检测体系模块化流水操作持续提高着检测效率，单位检项耗用材料稳定；单位人工因基层员工增长较快而小幅降低；单位折旧摊销因实验室和仪器设备投资的增加而有所提高。

**5．病毒清除工艺验证业务毛利率的变动原因分析**

报告期内，公司病毒清除工艺验证业务毛利率及其变动情况如下：

单位：次；万元；%

| 项目 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 变动率/变动百分点 | 金额 | 变动率/变动百分点 | 金额 |
| 检项数量 | 645 | 70.18 | 379 | 23.45 | 307 |
| 单位检项收入 | 1.51 | 42.45 | 1.06 | -17.19 | 1.28 |
| 平均成本 | 0.72 | 26.32 | 0.57 | - | 0.57 |
| 其中：直接材料 | 0.13 | 8.33 | 0.12 | -7.69 | 0.13 |
| 直接人工 | 0.39 | 14.71 | 0.34 | 9.68 | 0.31 |
| 制造费用 | 0.20 | 81.82 | 0.11 | -15.38 | 0.13 |
| 毛利率 | 52.26 | 6.22 | 46.04 | -9.47 | 55.51 |

报告期内，公司病毒清除工艺验证业务毛利率略有波动，分别为 55.51%、46.04%和 52.26%。病毒清除工艺验证服务起步较晚，需要持续投入才能产生规模效应。

2020 年病毒清除工艺验证服务毛利率较 2019 年降低 9.47 个百分点，主要是因为当年电镜等收费水平较低的检项数量占比增加，单位检项收入下降 17.19%；单位成本稳定。

2021 年病毒清除工艺验证服务毛利率较 2020 年上升 6.22 个百分点，主要是因为当年收费水平较高的检项数量占比增加，单位检项收入提高 42.45%；同时单位直接材料增加，单位人工随着检测人员增加和薪酬待遇的提高而增加，单位折旧摊销因实验室和仪器设备投资的增加而有所增长，使得单位成本升高

26.32%，但小于单位检项收入的增长。

**6．细胞检定业务和病毒清除工艺验证业务毛利率差异较大的原因**

细胞检定业务为公司最主要的收入来源，公司在行业内树立了良好的口碑，检测技术、服务水平均处于较高水平，使得公司有一定的议价能力，该业务毛利率水平一直处于较高水平；病毒清除工艺验证业务起步相对较晚，投入相对较少，议价能力相对较弱，订单少，单位成本较高，因此毛利率水平较低。

**7．同行业可比上市公司毛利率比较分析**

报告期内，公司毛利率与同行业可比上市公司比较情况如下：

| 可比上市公司 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 华测检测 | 50.83% | 49.96% | 49.40% |
| 药明生物 | 46.93% | 45.13% | 41.64% |
| 中源协和（细胞检测制备及存储业务） | 79.31% | 81.31% | 78.32% |
| 南京新百（专业技术服务业） | 73.48% | 75.71% | 76.66% |
| 贝瑞基因 | 44.73% | 53.06% | 60.72% |
| 诺禾致源 | 42.89% | 35.11% | 39.15% |
| **行业均值** | **56.36%** | **56.71%** | **57.65%** |
| 本公司 | 78.38% | 75.62% | 73.57% |

数据来源：上市公司年报、招股说明书。

公司提供的生物制品细胞质量控制、评估和检测服务相对细分，国内从事生物制品检测的企业较多，但能够提供全面细胞检定服务的企业数量较少，在上述可比上市公司体系内通常以子公司或者业务板块的形式存在。因此，公司的可比上市公司除可比业务外，同样具有较为丰富的其他主营业务，公开披露材料中可得的营业收入、净利润为上市公司合并报表范围内的总体数据，其中可比业务数据并未单独披露，从而综合毛利率有所差异。例如，具有较强的业务可比性的苏州药明检测，系药明生物子公司，财务数据并未单独披露；而中源协和的细胞检测制备及存储业务，南京新百子公司山东省齐鲁干细胞工程有限公司，主要进行干细胞检测业务，与公司的细胞治疗和基因治疗用细胞检测技术平台类似，毛利率水平与公司毛利率水平相当。华测检测、贝瑞基因、诺

禾致源提供基因检测服务，但不是专注于细胞检定领域，因此综合毛利率有所差异。

（1）药明生物

药明生物主营业务多元化程度较高，除了向客户提供研究服务外，还存在销售生物制品的业务。其下属的苏州药明检测检验有限责任公司所提供的生物安全检测服务包括细胞系表征、批量放行检测、原料放行检测（生物安全性）和病毒清除研究，与公司细胞检定、病毒清除工艺验证服务类似。但药明生物未单独披露该细分业务的数据。

（2）中源协和

中源协和主要业务包括：“精准预防”领域的细胞检测制备及存储，“精准诊断”领域的体外诊断原料、体外诊断试剂和器械的研产销，生物基因、蛋白、抗体等科研试剂产品，以及基因检测服务；“精准治疗”领域的干细胞、免疫细胞临床应用的研发等，形成“精准医疗”产业链。其中，细胞检测制备及存储业务与公司的细胞检定业务属于相近的细分领域。报告期内，中源协和细胞检测制备及存储业务毛利率分别为 78.32%、81.31%和 79.31%，公司细胞检定业务的毛利率为 74.67%、77.18%和 80.51%，细胞检测制备与公司细胞检定业务毛利率水平接近，差异较小。

（3）南京新百

南京新百合并范围内子公司山东省齐鲁干细胞工程有限公司主营业务为脐带血造血干细胞检测制备、存储与提供。该业务在南京新百合并报表中列报为专业技术服务业，与公司细胞检定业务同属相近的细分领域。报告期内，南京新百脐带血造血干细胞检测制备、存储与提供业务的毛利率分别为 76.66%、75.71%和 73.48%，公司细胞检定业务的毛利率为 74.67%、77.18%和 80.51%，细胞检测制备、存储与提供业务与公司报告期内细胞检定业务的毛利率水平接近，差异较小。

（4）其他

华测检测的生物制品检测服务、贝瑞基因的基础科研服务和医学检测服务、诺禾致源的生命科学基础科研服务虽然与公司提供的检测服务同属于大的生命

科学领域，但细分专注领域仍不相同，因此毛利率差异较大。

**（四）期间费用分析**

报告期内，公司期间费用构成及变动情况如下：

单位：万元；%

| 项目 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占收入比例 | 金额 | 占收入比例 | 金额 | 占收入比例 |
| 销售费用 | 124.39 | 0.96 | 94.67 | 1.18 | 16.02 | 0.24 |
| 管理费用 | 1,964.41 | 15.18 | 1,243.69 | 15.56 | 1,229.82 | 18.06 |
| 研发费用 | 799.18 | 6.18 | 508.06 | 6.36 | 464.74 | 6.82 |
| 财务费用 | -193.12 | -1.49 | -94.13 | -1.18 | 1.57 | 0.02 |
| **合计** | **2,694.86** | **20.83** | **1,752.28** | **21.92** | **1,712.15** | **25.14** |

报告期内，公司期间费用分别为 1,712.15 万元、1,752.28 万元和 2,694.86 万元，占营业收入的比例分别为 25.14%、21.92%和 20.83%，其中职工薪酬、折旧摊销是期间费用的主要构成部分。

**1．销售费用分析**

报告期内，公司销售费用主要为职工薪酬、广告宣传费，具体明细如下：

单位：万元；%

| 项目 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 职工薪酬 | 96.56 | 77.62 | 63.02 | 66.57 | - | - |
| 广告宣传费 | 11.11 | 8.93 | 24.57 | 25.95 | 13.78 | 86.02 |
| 快递费 | - | - | - | - | 2.24 | 13.98 |
| 折旧摊销 | 1.22 | 0.98 | 0.41 | 0.43 | - | - |
| 办公费 | 4.73 | 3.80 | 5.48 | 5.79 | | |
| 业务招待费 | 9.20 | 7.40 | 0.11 | 0.12 | - | - |
| 差旅费 | 1.44 | 1.16 | 0.79 | 0.84 | - | - |
| 租金及物业费 | 0.12 | 0.10 | 0.28 | 0.30 | - | - |
| **合计** | **124.39** | **100.00** | **94.67** | **100.00** | **16.02** | **100.00** |
| 销售费用占营业收入比例 | | **0.96** | | **1.18** | | **0.24** |

报告期内，公司销售费用分别为 16.02 万元、94.67 万元和 124.39 万元，占营业收入比重分别为 0.24%、1.18%和 0.96%。2019 年公司未单设销售部门，行

政部门下设市场专员负责合同事项。公司目标客户主要为生物医药企业，公司属于生物医药相关服务业，专业性和复杂程度较高，专业能力、检测经验和客户口碑是业务开拓中最主要的影响因素，使得报告期前期，公司销售投入较小，费用较少。为了更好的服务客户，进一步拓展业务，2020 年起公司配备了专业销售人员，销售费用提升较快。

2021 年公司销售费用增加 29.73 万元，增幅达 31.40%，主要原因在于：一方面，销售人员增加、薪资水平提高使得职工薪酬增长较快，另一方面，2021 年加强客户合作关系，促进销售订单持续增长，公司邀请客户实地参观、营销，使得业务招待费有所增加。2021 年公司销售费用增长幅度较大，但占营业收入的比重却同比下滑，主要是因为 2021 年公司营业收入增长较快，超过了销售费用的增幅，使得销售费用率有所下降。

公司自设立市场部门后，积极开展各类营销活动，通过对客户进行直接覆盖、拓展客户资源、扩大影响力等方式，形成了较为完善的营销策略，使得 2020 年、2021 年新增客户数量持续增加。

（1）职工薪酬

报告期内，公司销售人员数量、人均薪酬情况如下：

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 销售人员薪酬（万元） | 96.56 | 63.02 | - |
| 销售人员加权平均人数（人） | 6.58 | 4.83 | - |
| 销售人员平均薪酬（万元/人） | 14.67 | 13.05 | N/A |

注：加权平均人数=Σ（各月月末销售人员人数）/12。

2020 年及 2021 年，公司销售人员薪酬分别为 63.02 万元和 96.56 万元，销售人员平均薪酬分别为 13.05 万元和 14.67 万元，保持平稳增长态势。2019 年没有销售人员薪酬的原因是 2019 年公司未单设销售（市场）部门，行政部门下设市场专员负责合同整理事项。

报告期内，公司与同行业可比上市公司销售人员平均薪酬对比情况如下：

| 公司 | 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 华测检测 | 薪酬总额（万元） | 48,613.05 | 40,486.38 | 35,027.32 |

| 公司 | 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|---|
| | 期末人数（人） | 2,724 | 2,623 | 2,062 |
| | 平均薪酬（万元/人） | 17.85 | 15.44 | 16.99 |
| 中源协和 | 薪酬总额（万元） | 15,326.76 | 12,908.23 | 13,129.72 |
| | 期末人数（人） | 914 | 962 | 1,045 |
| | 平均薪酬（万元/人） | 16.77 | 13.42 | 12.56 |
| 南京新百 | 薪酬总额（万元） | 28,145.81 | 32,347.50 | 33,325.69 |
| | 期末人数（人） | 3,635 | 2,871 | 2,142 |
| | 平均薪酬（万元/人） | 7.74 | 11.27 | 15.56 |
| 贝瑞基因 | 薪酬总额（万元） | 14,254.03 | 12,976.99 | 13,551.49 |
| | 期末人数（人） | 382 | 558 | 632 |
| | 平均薪酬（万元/人） | 37.31 | 23.26 | 21.44 |
| 诺禾致源 | 薪酬总额（万元） | 21,017.96 | 19,042.89 | 17,103.31 |
| | 期末人数（人） | 725 | 668 | N/A |
| | 平均薪酬（万元/人） | 28.99 | 28.51 | N/A |
| **行业均值** | **平均薪酬（万元/人）** | **21.73** | **18.38** | **16.64** |
| 本公司 | 薪酬总额（万元） | 96.56 | 63.02 | - |
| | 加权平均人数（人） | 6.58 | 4.83 | - |
| | 平均薪酬（万元/人） | 14.67 | 13.05 | - |

注：1．可比上市公司数据摘自各企业年度报告或招股说明书等公开资料；

2．可比上市公司药明生物系港股上市公司，执行 HKFRS 准则并采用联交所年度报告披露格式，相关信息未在其年度报告中详细披露；

3．可比上市公司诺禾致源招股说明书中未披露 2019 年末各岗位职工人数。

2020 年，公司销售人员平均薪酬水平低于同行业可比上市公司平均值，主要原因在于：①可比上市公司中贝瑞基因、诺禾致源销售人员平均薪酬较同行业偏高，显著拉高了行业均值水平。②可比上市公司华测检测总部位于广东深圳、中源协和与诺禾致源总部位于北京，贝瑞基因总部在四川成都，公司所在地湖北武汉相较于上述地区职工薪酬偏低。

根据国家统计局的数据显示，2020 年武汉市在岗职工平均工资分别低于北京市 43.79%、南京市 24.63%、深圳市 25.41%、成都市 0.43%。具体情况如下所示：

单位：万元

| 在岗职工平均工资水平 | 2020 年度 | 差异率 |
|---|---|---|

| 在岗职工平均工资水平 | 2020 年度 | 差异率 |
| --- | --- | --- |
| 深圳市 | 13.94 | -25.41% |
| 北京市 | 18.50 | -43.79% |
| 南京市 | 13.80 | -24.63% |
| 成都市 | 10.45 | -0.43% |
| 武汉市 | 10.40 | - |

数据来源：国家统计局主要城市经济数据

剔除地区薪酬水平差异因素的影响，按照 2020 年武汉市在岗职工平均工资分别低于上述地区的百分比，调整对应地区的同行业可比上市公司的销售人员平均薪酬，报告期内公司销售人员平均薪酬与同行业可比上市公司水平的对比情况如下所示：

单位：万元

| 公司 | 所属地区 | 比例 | 2021 年度平均工资 | 2020 年度平均工资 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 华测检测 | 深圳市 | -25.41% | 13.31 | 11.51 |
| 中源协和 | 北京市 | -43.79% | 9.43 | 7.54 |
| 南京新百 | 南京市 | -24.63% | 5.84 | 8.49 |
| 贝瑞基因 | 成都市 | -0.43% | 37.15 | 23.16 |
| 诺禾致源 | 北京市 | -43.79% | 16.30 | 16.02 |
| **行业平均值** | - | - | **16.40** | **13.35** |
| **行业平均值（剔除贝瑞基因）** | - | - | **11.22** | **10.89** |
| 本公司 | - | - | 14.67 | 13.05 |

剔除区域薪酬差异以及薪酬水平远超行业均值的贝瑞基因的影响后，公司销售人员平均薪酬与同行业均值相当。

（2）广告宣传费

报告期内，公司广告宣传费分别为 13.78 万元、24.57 万元和 11.11 万元。公司广告宣传支出主要为拍摄宣传视频、网站和微信公众号运营维护所发生的费用。2020 年公司集中拍摄了数条宣传视频，拍摄和制作支出达 13.59 万元，导致当年宣传费支出增长较多。

（3）公司销售费用率与同行业可比上市公司的对比分析

| 公司 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
| --- | --- | --- | --- |
| 华测检测 | 15.43% | 18.72% | 19.00% |
| 药明生物 | 1.21% | 1.68% | 1.93% |
| 中源协和 | 26.56% | 23.53% | 22.25% |
| 南京新百 | 9.94% | 11.37% | 7.41% |
| 贝瑞基因 | 23.12% | 19.09% | 18.49% |
| 诺禾致源 | 14.70% | 15.81% | 14.97% |
| **行业均值** | **15.16%** | **15.03%** | **14.01%** |
| 本公司 | 0.96% | 1.18% | 0.24% |

注：可比上市公司数据摘自各企业年报告或招股说明书等公开资料。

报告期内，公司销售费用率低于同行业可比上市公司，主要是因为公司在所处的细分领域内竞争对手较少，业务拓展主要依靠专业的服务水平和业界口碑，但公司仍积极开展营销活动。报告期内，同行业可比上市公司中最具有可比性的药明生物子公司苏州药明检测检验有限责任公司从事与公司同类的细胞检定和病毒清除工艺验证服务，药明生物 2020-2021 年的销售费用率与公司水平接近；华测检测、南京新百的业务多元化程度较高，相关细分行业市场竞争较激烈，故销售费用率偏高；中源协和、贝瑞基因与诺禾致源建立了较大规模的销售团队，保持较高水平的市场推广支出，销售费用率较高。

**2．管理费用分析**

报告期内，公司管理费用主要为职工薪酬、办公费、折旧摊销和股份支付费用，具体明细如下：

单位：万元、%

| 项目 | 2021 年 | | 2020 年 | | 2019 年 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 职工薪酬 | 926.97 | 47.19 | 584.29 | 46.98 | 341.56 | 27.77 |
| 办公费 | 125.88 | 6.41 | 141.90 | 11.41 | 72.73 | 5.91 |
| 招待费 | 24.86 | 1.27 | 13.18 | 1.06 | 7.07 | 0.57 |
| 交通及差旅费 | 31.71 | 1.61 | 22.85 | 1.84 | 18.86 | 1.53 |
| 租赁费 | 5.71 | 0.29 | 1.19 | 0.10 | 4.20 | 0.34 |
| 折旧摊销 | 152.45 | 7.76 | 105.53 | 8.49 | 40.12 | 3.26 |
| 中介服务费 | 83.50 | 4.25 | 88.84 | 7.14 | 83.74 | 6.81 |

| 项目 | 2021 年 | | 2020 年 | | 2019 年 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 上市辅导费用 | 495.36 | 25.22 | 152.41 | 12.25 | - | - |
| 股份支付费用 | - | - | - | - | 589.24 | 47.91 |
| 劳保费 | 0.66 | 0.03 | 57.92 | 4.66 | 0.01 | 0.00 |
| 长期待摊费用摊销 | 43.62 | 2.22 | 14.90 | 1.20 | 9.23 | 0.75 |
| 平台运转费 | 48.54 | 2.47 | 49.51 | 3.98 | 49.51 | 4.03 |
| 危废处理费 | 21.23 | 1.08 | 8.31 | 0.67 | 8.00 | 0.65 |
| 专家费用 | - | - | 2.80 | 0.23 | 4.00 | 0.33 |
| 其他 | 3.94 | 0.20 | 0.06 | 0.00 | 1.54 | 0.13 |
| **合计** | **1,964.41** | **100.00** | **1,243.69** | **100.00** | **1,229.82** | **100.00** |
| **占营业收入比** | | **15.18** | | **15.56** | | **18.06** |

报告期内，公司的管理费用分别为 1,229.82 万元、1,243.69 万元和 1,964.41 万元，随着公司业务的拓展稳定增长。报告期内，公司营业收入增长速度较快，管理费用占营业收入的比例分别为 18.06%、15.56%和 15.18%，呈现下降趋势。

（1）职工薪酬

报告期内，公司管理人员薪酬分别为 341.56 万元、584.29 万元和 926.97 万元。2020 年较 2019 年增加 242.72 万元，增幅 71.06%，2021 年较 2020 年增加 342.68 万元，增幅 58.65%，主要原因是：公司行政管理人员数量增加并提高了人员的薪酬待遇。

报告期内，公司管理人员数量与平均薪酬水平情况如下：

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 管理人员薪酬（万元） | 926.97 | 584.29 | 341.56 |
| 管理人员加权平均人数（人） | 37.33 | 24.75 | 17.50 |
| 管理人员平均薪酬（万元/人） | 24.83 | 23.61 | 19.52 |

注：加权平均人数=Σ（各月月末管理人员人数）/12。

报告期内，公司管理人员平均薪酬分别为 19.52 万元、23.61 万元和 24.83 万元。

报告期内，公司与同行业可比上市公司管理人员平均薪酬对比情况如下：

| 公司 | 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 华测检测 | 薪酬总额（万元） | 17,349.97 | 13,990.01 | 12,608.79 |
| | 期末人数（人） | 760 | 697 | 664 |
| | 平均薪酬（万元/人） | 22.83 | 20.07 | 18.99 |
| 中源协和 | 薪酬总额（万元） | 16,624.77 | 15,324.98 | 14,129.68 |
| | 期末人数（人） | 602 | 544 | 596 |
| | 平均薪酬（万元/人） | 27.62 | 28.17 | 23.71 |
| 南京新百 | 薪酬总额（万元） | 44,883.65 | 41,446.18 | 41,917.12 |
| | 期末人数（人） | 4,045 | 3,575 | 2,490 |
| | 平均薪酬（万元/人） | 11.10 | 11.59 | 16.83 |
| 贝瑞基因 | 薪酬总额（万元） | 5,703.05 | 6,004.48 | 5,482.74 |
| | 期末人数（人） | 361 | 183 | 271 |
| | 平均薪酬（万元/人） | 15.80 | 32.81 | 20.23 |
| 诺禾致源 | 薪酬总额（万元） | 9,682.64 | 8,187.47 | 6,651.28 |
| | 期末人数（人） | 280 | 265 | N/A |
| | 平均薪酬（万元/人） | 34.58 | 30.90 | N/A |
| **行业均值** | **平均薪酬（万元/人）** | **22.38** | **24.71** | **19.94** |
| 本公司 | 薪酬总额（万元） | 926.97 | 584.29 | 341.56 |
| | 加权平均人数（人） | 37.33 | 24.75 | 17.50 |
| | 平均薪酬（万元/人） | 24.83 | 23.61 | 19.52 |

注：1．可比上市公司数据摘自各企业年度报告或招股说明书等公开资料；

2．可比上市公司药明生物系港股上市公司，执行 HKFRS 准则并采用联交所年度报告披露格式，相关信息未在其年度报告中详细披露；

3．可比上市公司诺禾致源招股说明书中未披露 2019 年末各岗位职工人数。

报告期内，公司管理人员的平均薪酬水平较同行业可比上市公司接近。

（2）办公费用

报告期内，公司办公费分别为 72.73 万元、141.90 万元和 125.88 万元，主要系日常采购办公用品等。2020 年办公费同比增长 95.12%，主要是因为当年公司员工增加较多，年内办公用品开支有所增加，同时公司迁入新办公地址，购买办公用品的支出较多。

（3）折旧摊销

报告期内，公司折旧摊销分别为 40.12 万元、105.53 万元及 152.45 万元，

主要为管理用固定资产折旧和软件摊销，占管理费用比例相对较高。其中，2020 年较 2019 年增加 65.41 万元，增幅为 163.02%，主要是公司购置的办公楼（光谷加速器 3.2 期 11 栋 23 层）于 2020 年转固，导致相关折旧金额增长；2021 年同比增长 46.92 万元，增幅为 44.46%，主要系公司购置的办公楼（加速器 3.2 期 11 栋 22 层）于 2021 年转固，导致 2021 年办公楼相关的折旧金额继续增长。

报告期内，公司管理费用中资产折旧和摊销、长期待摊费用占营业收入比例与可比上市公司对比如下：

单位：%

| 可比上市公司 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 华测检测 | 0.47 | 0.41 | 0.40 |
| 中源协和 | 4.67 | 4.53 | 3.84 |
| 南京新百 | 3.00 | 3.33 | 1.86 |
| 贝瑞基因 | 2.89 | 1.45 | 1.30 |
| 诺禾致源 | 1.15 | 1.02 | 0.94 |
| **行业均值** | **2.44** | **2.15** | **1.67** |
| **本公司** | **1.52** | **1.51** | **0.72** |

注：1．可比上市公司数据摘自各企业年度报告或招股说明书等公开资料；

2．可比上市公司药明生物系港股上市公司，执行 HKFRS 准则并采用联交所年度报告披露格式，相关信息未在其年度报告中详细披露。

报告期内，伴随着公司新购的办公楼层逐渐投入使用，管理费用中折旧摊销金额不断增加，与同行业可比上市公司的差异较小。

（4）股份支付费用

2019 年 6 月，公司股东伍晓雄向郑从义、夏晓兵共同设立的同荣嘉业转让 2.2222 万股公司股权，同荣嘉业受让股权的目的为增加郑从义持股比例，夯实其控股权。考虑到郑从义为公司实际控制人身份及并在公司任职董事长、夏晓兵为公司总经理的实际情况，基于谨慎性原则，公司按照《企业会计准则第 11 号——股份支付》的要求，对荣嘉业受让 2.2222 万股公司股权进行了股份支付处理。参考 2019 年 10 月夏晓兵将其持有的 3.268 万股公司股份转让给外部机构投资人达晨创通、达晨创元的价格（306 元/股）与同荣嘉业受让价格（40.84 元

/股）之间的差额，确认股份支付费用 589.24 万元。由于同荣嘉业受让公司股权时未约定服务期限，公司将股份支付费用一次性计入损益。

（5）中介服务费与上市辅导费

报告期内，公司聘请中介机构提供培训、上市服务。2021 年继续聘请中介机构提供上市服务，计入管理费用项下中介机构费用 578.86 万元，其中 355.66 万元是由其他流动资产科目中转入，系公司申报科创板时预付中介机构的部分服务费用。

（6）劳保费

2020 年，受疫情影响，公司购入较多防护口罩，使得当年管理用劳保费支出增加。

（7）公司管理费用率与同行业可比上市公司的对比分析

| 公司 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 华测检测 | 6.37% | 6.59% | 7.00% |
| 药明生物 | 8.51% | 9.11% | 9.22% |
| 中源协和 | 22.56% | 24.57% | 22.32% |
| 南京新百 | 17.47% | 16.63% | 10.18% |
| 贝瑞基因 | 11.62% | 9.11% | 7.53% |
| 诺禾致源 | 8.00% | 8.48% | 8.17% |
| **行业均值** | **12.42%** | **12.42%** | **10.73%** |
| 本公司 | 15.18% | 15.56% | 18.06% |
| 本公司（剔除股份支付费） | 15.18% | 15.56% | 9.40% |

注：可比上市公司数据摘自各企业年报告或招股说明书等公开资料。

报告期内，公司管理费用率高于同行业可比上市公司，主要是因为公司于 2019 年内实施了股份支付导致当年管理费用相对于营业收入的水平偏高。剔除股份支付和中介机构服务费支出后，报告内公司管理费用率分别为 9.40%、15.56%和 15.18%，与同行业可比上市公司的水平接近。

**3．研发费用分析**

（1）研发费用构成明细分析

报告期内，公司研发费用主要为职工薪酬、材料费和委外费，具体明细如

下：

单位：万元、%

| 项目 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 职工薪酬 | 400.35 | 50.10 | 254.75 | 50.14 | 141.60 | 30.47 |
| 直接投入（材料费与检测费） | 296.12 | 37.05 | 141.25 | 27.80 | 42.27 | 9.10 |
| 折旧摊销费 | 58.94 | 7.37 | 10.88 | 2.14 | 8.92 | 1.92 |
| 委外费（技术服务费） | - | - | 96.26 | 18.95 | 263.22 | 56.64 |
| 其他 | 43.77 | 5.48 | 4.92 | 0.97 | 8.72 | 1.88 |
| **合计** | **799.18** | **100.00** | **508.06** | **100.00** | **464.74** | **100.00** |
| 营业收入 | 12,940.43 | | 7,992.44 | | 6,811.07 | |
| **占营业收入比** | **6.18** | | **6.36** | | **6.82** | |

报告期内，公司研发费用金额分别为 464.74 万元、508.06 万元和 799.18 万元，占营业收入比例分别为 6.82%、6.36%和 6.18%，各年研发费用金额占营业收入比重相对稳定。

报告期内，公司研发费用呈现逐年增长的趋势；公司研发费用主要由职工薪酬、折旧摊销费用和技术服务费构成，变动情况及原因如下：

① 职工薪酬

报告期内，公司研发人员薪酬随着研发人员数量的增长和工资水平的提高而增加，金额分别达到 141.60 万元、254.75 万元和 400.35 万元，占研发费用的比重分别为 30.47%、50.14%和 50.10%。

报告期内，公司研发人员数量与平均薪酬水平情况如下：

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 研发人员薪酬（万元） | 400.35 | 254.75 | 141.60 |
| 研发人员加权平均人数（人） | 17.17 | 12.17 | 8.67 |
| 研发人员平均薪酬（万元/人） | 23.32 | 20.94 | 16.34 |

注：加权平均人数=Σ（各月月末研发人员人数）/12。

报告期内，公司研发团队人数增长较快，研发人员平均薪酬分别为 16.34 万元、20.94 万元和 23.32 万元，整体保持稳定增长态势。截至 2021 年 12 月 31

日，公司研发团队中，硕士以上学历人数占比达 63.16%，博士学历占比为 31.58%，整体学历水平均较高，专业能力较强。

A．公司研发人员平均薪酬与同行业可比上市公司比较

报告期内，公司与同行业可比上市公司研发人员平均薪酬对比情况如下：

| 公司 | 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 华测检测 | 薪酬总额（万元） | 26,100.86 | 20,137.02 | 17,879.36 |
| | 期末人数（人） | 1,601 | 1,519 | 1,260 |
| | 平均薪酬（万元/人） | 16.30 | 13.26 | 14.19 |
| 中源协和 | 薪酬总额（万元） | 6,462.27 | 6,149.40 | 6,474.83 |
| | 期末人数（人） | 206 | 174 | 180 |
| | 平均薪酬（万元/人） | 31.37 | 35.34 | 35.97 |
| 南京新百 | 薪酬总额（万元） | 9,041.65 | 10,464.30 | 9,032.40 |
| | 期末人数（人） | 302 | 284 | 136 |
| | 平均薪酬（万元/人） | 29.94 | 36.85 | 66.41 |
| 贝瑞基因 | 薪酬总额（万元） | 3,899.08 | 3,403.21 | 2,947.79 |
| | 期末人数（人） | 131 | 132 | 136 |
| | 平均薪酬（万元/人） | 29.76 | 25.78 | 21.67 |
| 诺禾致源 | 薪酬总额（万元） | 6,534.25 | 6,305.76 | 5,253.38 |
| | 期末人数（人） | 443 | 434 | 未披露 |
| | 平均薪酬（万元/人） | 14.75 | 14.53 | N/A |
| **行业均值** | **平均薪酬（万元/人）** | **24.43** | **25.15** | **34.56** |
| 本公司 | 薪酬总额（万元） | 400.35 | 254.75 | 141.60 |
| | 加权平均人数（人） | 17.17 | 12.17 | 8.67 |
| | 平均薪酬（万元/人） | 23.32 | 20.94 | 16.34 |

注：1．可比上市公司数据摘自各企业年度报告或招股说明书等公开资料；

2．可比上市公司药明生物系港股上市公司，执行 HKFRS 准则并采用联交所年度报告披露格式，相关信息未在其年度报告中详细披露；

3．可比上市公司诺禾致源招股说明书中未披露 2019 年末各岗位职工人数，导致相关财务数据无法获取或计算。

报告期内，公司研发人员平均薪酬高于华测检测、诺禾致源，低于中源协和、南京新百、贝瑞基因。中源协和、南京新百研发人员平均年薪高于公司水平，主要原因为其均有香港或美国研发团队，相应的研发人员工资水平较高。

公司研发人员平均薪酬低于行业均值，主要是受地区薪酬水平差异的影响。公司地处湖北武汉，同行业可比上市公司中，华测检测总部位于广东深圳、中源协和和诺禾致源总部在北京、南京新百总部位于江苏南京、贝瑞基因总部在四川成都，武汉地区相较于上述地区职工薪酬偏低。

根据国家统计局的数据显示，2020 年武汉市在岗职工平均工资分别低于北京市 43.79%、南京市 24.63%、深圳市 25.41%、成都市 0.43%。具体情况如下所示：

单位：万元

| 在岗职工平均工资水平 | 2020 年度 | 差异率 |
|---|---|---|
| 深圳市 | 13.94 | -25.41% |
| 北京市 | 18.50 | -43.79% |
| 南京市 | 13.80 | -24.63% |
| 成都市 | 10.45 | -0.43% |
| 武汉市 | 10.40 | - |

数据来源：国家统计局主要城市经济数据

剔除地区薪酬水平差异因素的影响，按照 2020 年武汉市在岗职工平均工资分别低于上述地区的百分比，调整对应地区的同行业可比上市公司的研发人员平均薪酬，报告期内公司研发人员平均薪酬与同行业可比上市公司水平的对比情况如下：

单位：万元

| 公司 | 所属地区 | 比例 | 2021 年度平均工资 | 2020 年度平均工资 | 2019 年度平均工资 |
|---|---|---|---|---|---|
| 华测检测 | 深圳市 | -25.41% | 12.16 | 9.89 | 10.58 |
| 中源协和 | 北京市 | -43.79% | 17.63 | 19.87 | 20.22 |
| 南京新百 | 南京市 | -24.63% | 22.57 | 27.77 | 50.06 |
| 贝瑞基因 | 成都市 | -0.43% | 29.64 | 25.67 | 21.58 |
| 诺禾致源 | 北京市 | -43.79% | 8.29 | 8.17 | N/A |
| **行业平均值** | - | - | **18.06** | **18.27** | **25.61** |
| **行业平均值（剔除 2019 年度南京新百）** | - | - | **18.06** | **18.27** | **17.46** |
| 本公司 | - | - | 23.32 | 20.94 | 16.34 |

注：1. 同行业可比上市公司数据均按国家统计局 2020 年与武汉薪酬水平差异比例调

整工资水平测算。

2．可比上市公司诺禾致源在其招股说明书中未披露 2019 年末各岗位职工人数，导致其研发人员平均薪酬无法计算。

剔除区域薪酬水平差异因素的影响后，公司研发人员平均薪酬与同行业均值相当。

B．公司研发人员平均薪酬与武汉地区、武汉地区上市公司薪酬比较

根据武汉当地 2019 年至今上市的 11 家科创板、创业板上市公司的相关数据以及国家统计局公布的 2020 年武汉市在岗职工平均工资，报告期内公司研发人员平均薪酬与武汉地区、武汉地区 2019 年至今上市的 11 家科创板、创业板上市公司研发人员平均薪酬对比情况如下：

单位：万元

| 公司 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 天源环保（301127.SZ） | 14.10 | 11.44 | N/A |
| 帝尔激光（300776.SZ） | 25.61 | 20.41 | 17.05 |
| 回盛生物（300871.SZ） | 14.67 | 11.23 | 14.02 |
| 华康医疗（301235.SZ） | 11.68 | 11.94 | 10.50 |
| 中科通达（688038.SH） | 16.08 | 16.19 | 14.26 |
| 路德环境（688156.SH） | 15.58 | 9.99 | 8.89 |
| 科前生物（688526.SH） | 12.43 | 11.77 | 10.90 |
| 兴图新科（688081.SH） | 16.20 | 14.77 | 14.50 |
| 嘉必优（688089.SH） | 18.98 | 18.96 | 18.74 |
| 四方光电（688665.SH） | 13.30 | 9.64 | 9.65 |
| 菱电电控（688667.SH） | 15.18 | 11.64 | 10.54 |
| **武汉地区最近三年上市的公司研发人员平均薪酬** | **15.80** | **13.45** | **12.90** |
| **武汉市在岗职工平均工资** | **未公布** | **10.40** | **9.80** |
| 本公司研发人员平均薪酬 | 23.32 | 20.94 | 16.34 |

注：1.2021 年度武汉市在岗职工平均工资尚未公布，公司当年员工平均薪酬无法与当地平均水平进行对比的情况；

2. N/A 代表因上市公司未在招股说明书或年报、半年报中披露对应年度研发人员人数，导致研发人员平均薪酬无法获取或计算的情况。

报告期内，公司研发人员平均薪酬水平高于武汉地区 2019 年至今新上市的科创板、创业板上市公司研发人员薪酬均值，同时也远高于公司所在地武汉在岗职工平均工资。

② 直接投入（材料费与检测费）

报告期内，公司研发活动材料费与检测费金额随着研发团队的扩大、研发项目数量和投入的增长而增长，分别达到 42.27 万元、141.25 万元和 296.12 万元，占研发费用的比重分别为 9.10%、27.80%和 37.05%。

③ 技术服务费（委外费）

2019 年至 2020 年，公司存在一定数量的合作研发项目。公司合作研发利用外部深厚的专业背景和充足的研发资源，进行检测方法基础理论研究、抗病毒基础研究等，作为前期理论研究探索和技术储备，在公司人员有限的情况下充分调动外部研发的支持作用，进行技术的前瞻性探索。随着报告期内公司规模扩大，研发人员扩充，研发力量得到加强和夯实，自主研发能力大幅提升，因而自 2021 年起，公司不再新增合作研发项目。

公司 2020 年度技术服务费的具体情况如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 技术服务费的具体内容 | 支付对象 | 所采购技术服务的表现形式 | 合同对价（不含税） | 技术服务已提供的标志及时间点 | 项目意义 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 9 种人源病毒荧光定量 PCR 检测方法的建立 | 建立 9 种人源病毒荧光定量 PCR 检测方法，形成包括实验步骤和实验数据在内的详尽技术报告。荧光定量 PCR 检测方法能够检测相应病毒的不同基因型。 | 武汉大学 | 技术报告 | 9.71 | 合作方提供完整的技术报告，公司组织验收评审。 | 病毒检测技术研究 |
| 2 | 基于 CRISPR/Cas9 技术筛选影响 VZV 复制的宿主因子 | 基于 CRISPR/Cas9 基因编辑技术的遗传干扰平台，利用 CRISPR/Cas9 质粒文库，筛选影响 vzv 病毒的宿主限制因子，为 vzv 抗病毒药物的研发提供线索。 | 武汉病毒研究所 | 进展报告 | 28.30 | 合作方提供进展报告，未能形成技术成果，已签署终止协议。 | vzv 病毒的筛查及作用机制的研究 |
| 3 | 基于水泡性口炎病毒为载体的新冠病毒疫苗研 | 构建表达 SARS-CoV-2 的 S 蛋白的重组 VSV 病毒载体，并在细胞水平拯救 | 武汉大学 | 进展报告 | 48.54 | 合作方提供进展报告，未能形成技术成果，已 | 新冠疫苗的基础研究 |

| 序号 | 项目名称 | 技术服务费的具体内容 | 支付对象 | 所采购技术服务的表现形式 | 合同对价（不含税） | 技术服务已提供的标志及时间点 | 项目意义 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 发初探 | 重组病毒，检测 S 蛋白及 VLP 的表达，为 SARS-CoV-2 的疫苗研发提供基础材料。 | | | | 签署终止协议。 | |
| 4 | 实时荧光定量 PCR 技术检测分枝杆菌方法的建立和应用 | 基于实时荧光定量 PCR 技术，建立起一种特性高、灵敏度高的分枝杆菌检测方法。 | 武汉大学 | 进展报告 | 9.71 | 合作方提供进展报告，未能形成技术成果，已签署终止协议。 | 分枝杆菌的备选检测方法研究 |
| **合计** | | | | | **96.26** | | |

公司 2019 年度技术服务费的具体情况如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 技术服务费的具体内容 | 支付对象 | 所采购技术服务的表现形式 | 合同对价（不含税） | 技术服务已提供的标志及时间点 | 项目意义 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 9 种人源病毒荧光定量 PCR 检测方法的建立 | 建立 9 种人源病毒荧光定量 PCR 检测方法，形成包括实验步骤和实验数据在内的详尽技术报告。荧光定量 PCR 检测方法能够检测相应病毒的不同基因型。 | 武汉大学 | **技术报告** | 9.71 | 合作方提供完整的技术报告，公司组织验收评审。 | 病毒检测技术研究 |
| 2 | 靶向 TRPML 通道抗 ZIKV 先导化合物研究 | 阐明 TRPML2 通道激活剂 ML-SA1 体内外抑制寨卡病毒复制效应，解析 ML-SA1 抑制病毒复制机制，以及 TRPML2 通道在此过程中的重要作用。 | 武汉大学 | **技术报告** | 9.71 | 合作方提供完整的专利交底书，公司组织验收评审 | 前瞻性项目储备（药物筛选研究领域） |
| 3 | 环丙沙星抗巨细胞病毒及 z-VAD-fmk 抗 1 型单纯疱疹病毒药物研究 | 巨细胞病毒及疱疹病毒的检测方法建立，以及环丙沙星基于 RNAi 抗病毒免疫通路抑制 HCMV 感染的研究，z-VAD-fmk 基于细胞凋亡通路抑制 HSV-1 感染的研究。 | 中国科学院武汉病毒研究所 | **技术报告** | 37.74 | 合作方提供完整的专利交底书，公司组织验收评审。 | 前瞻性项目储备（药物筛选研究领域） |
| 4 | 两种牛源病毒（BVDV 和 BPV）多克隆抗体制备 | 筛选、构建 BVDV 和 BPV 两种牛源病毒的表达克隆质粒，纯化蛋白并制备多克隆抗体，对抗体效果进行评价。 | 武汉大学 | **技术报告** | 7.77 | 合作方提供完整的技术报告及制备的抗体，公司组织验收评审。 | 牛源性病毒检测试剂的替代性研究 |
| 5 | 牛副流感病毒 3 型（BPIV3）和牛腺病毒 3 型（BAV3）多克隆抗体制备 | 筛选、构建 BPIV3 和 BAV3 两种牛源病毒的表达克隆质粒，纯化蛋白并制备多克隆抗体，对抗体效果进行评价。 | 武汉大学 | **技术报告** | 7.77 | 合作方提供完整的技术报告及制备的抗体，公司组织验收评审。 | 牛源性病毒检测试剂的替代性研究 |

| 序号 | 项目名称 | 技术服务费的具体内容 | 支付对象 | 所采购技术服务的表现形式 | 合同对价（不含税） | 技术服务已提供的标志及时间点 | 项目意义 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 沙粒病毒抑制剂的筛选及免疫检测方法的建立 | 建立沙粒病毒的检测方法，同时建立稳定可靠的可用于高通量筛选的工具病毒，筛选针对沙粒病毒的小分子药物，为应对致病性沙粒病毒的爆发流行提供应急储备药物候选。 | 中国科学院武汉病毒研究所 | 技术报告 | 94.34 | 合作方提供完整的专利交底书，公司组织验收评审。 | 前瞻性项目储备（药物筛选研究领域） |
| 7 | 同工酶电泳体系的建立与优化 | 建立乳酸脱氢酶（LDH）、葡萄糖-6-磷酸脱氢酶（G6PD）和核苷磷酸化酶（NP）三种同工酶的电泳缓存体系和催化体系，替代巴比妥-巴比妥钠缓冲体系，作为技术储备。 | 武汉大学、中国科学院武汉病毒研究所 | 技术报告 | 15.31 | 合作方提供完整的技术报告及制备的抗体，公司组织验收评审。 | 同工酶检测技术的研究 |
| 8 | 细胞系质量控制技术虚拟仿真培训系统的建设 | 建设虚拟仿真培训系统，将所有的细胞检测项目拆分为细胞培养、样品接种和结果观察三大板块，并提供综合板块进行模块组合而形成完整的实验。 | 武汉大学 | 技术报告 | 14.56 | 合作方提供完整的技术报告及培训视频资料，公司组织验收评审。 | 公司操作流程的规范化培训 |
| 9 | 一种检测呼吸道合胞病毒特异灵敏的实时荧光定量 RT-PCR 方法 | 以呼吸道合胞病毒基因的保守序列为模板设计特异性引物和探针，通过优化 PCR 反应体系和反应条件，建立一种针对呼吸道合胞病毒的高效、灵敏、特异性强的实时荧光 RT-PCR 检测方法。并对方法的特异性、敏感性、重复性进行试验。 | 武汉大学 | 技术报告 | 9.71 | 合作方提供完整的技术报告，公司组织验收评审。 | 前瞻性技术研究（病毒检测领域研究） |
| 10 | 针对流感病毒 H7N9 的人源单克隆抗体检测试剂开发 | 建立流感病毒 H7N9 的检测方法：构建人源抗体的噬菌体展示文库，筛选针对流感病毒抗原的高亲和力和高特异性的人源单克隆抗体用于 H7N9 的检测。 | 中国科学院武汉病毒研究所 | 技术报告 | 56.60 | 合作方提供完整的专利交底书，公司组织验收评审。 | 前瞻性项目储备（病毒检测试剂盒的开发） |
| **合计** | | | | | **263.22** | | |

（2）研发费用会计核算

公司设有前沿技术研究院（以下简称“研究院”），研究院除负责制定年度研发计划、评审研发项目立项申请、确定委外研发需求、实施研发项目、验收研究成果等工作外，还负责研发活动人员工时、机器设备用时的统计工作。报告期内，公司每月末各研发项目的实验记录员汇总当月人员工时，财务部根据汇总的工时记录归集各研发项目的人工支出；各研发项目领料人员在领料单上注明项目编号，以便财务部门将材料费用归集到各研发项目中。

因此，报告期内公司研发费用归集不存在与其他成本费用混同的情况。

（3）报告期内主要研发项目情况

报告期内，公司按研发项目归集的研发费用情况如下：

① 2021 年度

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 职工薪酬 | 材料费 | 折旧摊销费 | 其他 | 技术服务费 | 合计 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 慢病毒类（LV）基因治疗药物质量控制检测体系搭建 | 19.93 | 17.01 | 4.40 | 2.54 | - | 43.87 |
| 2 | 腺相关病毒类（rAAV2 及 rAAV 9）基因治疗药物质量控制检测体系搭建 | 32.92 | 15.72 | 7.25 | 3.48 | - | 59.38 |
| 3 | 非复制型腺病毒及溶瘤腺病毒基因治疗产品质量控制检测体系的建立 | 37.81 | 17.82 | 8.76 | 5.50 | - | 69.89 |
| 4 | 昆虫细胞生物制品安全性检测 | 16.83 | 23.43 | 2.62 | 1.03 | - | 43.92 |
| 5 | CHO 细胞遗传稳定性鉴定体系的建立 | 34.26 | 22.70 | 6.71 | 3.80 | - | 67.47 |
| 6 | MSC 在人源化免疫缺陷小鼠模型上的毒性及免疫调节能力评估 | 35.26 | 39.75 | 6.87 | 5.40 | - | 87.28 |
| 7 | 小鼠肿瘤模型的建立及其在药物评价中的应用开发 | 38.13 | 35.84 | 6.03 | 2.96 | - | 82.96 |
| 8 | 现有检定技术的基础性研究和技改 | 2.31 | 1.10 | - | - | - | 3.41 |
| 9 | 细胞建库 | 3.44 | 7.50 | - | - | - | 10.95 |
| 10 | 逆转录病毒颗粒电镜定量技术优化 | 29.18 | 1.98 | - | - | - | 31.16 |
| 11 | 指示病毒柱层析纯化工艺的建立和优化 | 36.92 | 21.83 | - | - | - | 58.75 |
| 12 | 生物制品相关动物源性病毒检测 Q-PCR 法的建立 | 33.68 | 24.94 | 6.06 | 5.14 | - | 69.82 |
| 13 | CRISPR-cas 技术在支原体检测方面运用体系的建立 | 16.65 | 19.80 | 2.19 | 3.07 | - | 41.72 |
| 14 | 基于双申报检测服务的相关技术开发及方法学验证 | 25.67 | 21.81 | 2.69 | 4.06 | - | 54.23 |
| 15 | 微生物检验快速检测方法的建立 | 37.35 | 24.89 | 5.36 | 6.79 | - | 74.38 |
| | **合计** | **400.35** | **296.12** | **58.94** | **43.77** | **-** | **799.18** |

② 2020 年度

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 职工薪酬 | 材料费 | 折旧摊销费 | 其他 | 技术服务费 | 合计 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 淋巴细胞脉络丛脑膜炎病毒与汉坦病毒稳定表达细胞系的构建及多克隆抗体制备 | 2.65 | 0.22 | 0.19 | 0.06 | - | **3.12** |
| 2 | 细胞（干细胞）质量控制新检测方法的探索与建立 | 43.91 | 8.11 | 3.12 | 0.89 | - | **56.03** |
| 3 | 9 种人源病毒荧光定量 PCR 检测方法的建立 | - | - | - | - | 9.71 | **9.71** |
| 4 | 昆虫细胞生物制品安全性检测 | 34.25 | 9.27 | 1.67 | 0.84 | - | **46.02** |

| 序号 | 项目名称 | 职工薪酬 | 材料费 | 折旧摊销费 | 其他 | 技术服务费 | 合计 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | CHO 细胞质量控制检测方法的补充与完善 | 45.10 | 27.88 | 2.35 | 0.92 | - | **76.26** |
| 6 | 间充质干细胞质量控制检测体系的优化 | 45.64 | 24.09 | 1.69 | 0.98 | - | **72.40** |
| 7 | 小鼠肿瘤模型的建立及其在药物评价中的应用开发 | 47.72 | 47.49 | 1.85 | 1.24 | - | **98.29** |
| 8 | 现有检定技术的基础性研究和技改 | 4.67 | 5.06 | - | - | - | **9.73** |
| 9 | 细胞建库 | 1.66 | 13.12 | - | - | - | **14.78** |
| 10 | 逆转录病毒颗粒电镜定量技术优化 | 2.29 | 1.31 | - | - | - | **3.60** |
| 11 | 指示病毒柱层析纯化工艺的建立和优化 | 26.85 | 4.70 | - | - | - | **31.55** |
| 12 | 基于 CRISPR/Cas9 技术筛选影响 VZV 复制的宿主因子 | - | - | - | - | 28.30 | **28.30** |
| 13 | 基于水泡性口炎病毒为载体的新冠病毒疫苗研发初探 | - | - | - | - | 48.54 | **48.54** |
| 14 | 实时荧光定量 PCR 技术检测分枝杆菌方法的建立和应用 | - | - | - | - | 9.71 | **9.71** |
| | **合计** | **254.75** | **141.25** | **10.88** | **4.92** | **96.26** | **508.06** |

③ 2019 年度

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 职工薪酬 | 材料费 | 折旧摊销费 | 其他 | 技术服务费 | 合计 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 淋巴细胞脉络丛脑膜炎病毒与汉坦病毒稳定表达细胞系的构建及多克隆抗体制备 | 13.43 | 5.44 | 1.55 | 2.91 | - | **23.32** |
| 2 | 生物药品生产工艺膜过滤病毒清除与验证技术体系的优化 | 33.05 | 2.08 | - | 2.91 | - | **38.04** |
| 3 | 细胞（干细胞）质量控制新检测方法的探索与建立 | 95.12 | 34.75 | 7.38 | 2.91 | - | **140.16** |
| 4 | 9 种人源病毒荧光定量 PCR 检测方法的建立 | - | - | - | | 9.71 | **9.71** |
| 5 | 靶向 TRPML 通道抗 ZIKV 先导化合物研究 | - | - | - | | 9.71 | **9.71** |
| 6 | 环丙沙星巨细胞病毒及 Z-VAD-fmk 抗 1 型单纯疱疹病毒药物研究 | - | - | - | | 37.74 | **37.74** |
| 7 | 两种牛源病毒（BVDV 和 BPV）多克隆抗体制备 | - | - | - | | 7.77 | **7.77** |
| 8 | 牛副流感病毒 3 型（BPIV3）和牛腺病毒 3 型（BAV3）多克隆抗体制备 | - | - | - | | 7.77 | **7.77** |
| 9 | 沙粒病毒抑制剂的筛选及免疫检测方法的建立 | - | - | - | | 94.34 | **94.34** |
| 10 | 同工酶电泳体系的建立与优化 | - | - | - | | 15.31 | **15.31** |
| 11 | 细胞系质量控制技术虚拟仿真培训系统的建设 | - | - | - | | 14.56 | **14.56** |
| 12 | 一种检测呼吸道合胞病毒特异灵敏的实时荧光定量 RT-PCR 方法 | - | - | - | | 9.71 | **9.71** |
| 13 | 针对流感病毒 H7N9 的人源单克隆抗体检测试剂开发 | - | - | - | | 56.60 | **56.60** |
| | **合计** | **141.60** | **42.27** | **8.92** | **8.72** | **263.22** | **464.74** |

（4）研发费用按项目分析

报告期内，公司研发项目各期投入明细、项目进展情况及研发模式如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 2021 年 | 2020 年 | 2019 年 | 研发模式 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | MSC 在人源化免疫缺陷小鼠模型上的毒性及免疫调节能力评估 | 87.28 | - | - | 自主研发 |
| 2 | 小鼠肿瘤模型的建立及其在药物评价中的应用开发 | 82.96 | 98.43 | - | 自主研发 |
| 3 | 微生物检验快速检测方法的建立 | 74.38 | - | - | 自主研发 |
| 4 | 生物制品相关动物源性病毒检测 Q-PCR 法的建立 | 69.82 | - | - | 自主研发 |
| 5 | 非复制型腺病毒及溶瘤腺病毒基因治疗产品质量控制检测体系的建立 | 69.89 | - | - | 自主研发 |
| 6 | CHO 细胞质量控制检测方法的补充与完善 | - | 76.24 | - | 自主研发 |
| 7 | 指示病毒柱层析纯化工艺的建立和优化 | 58.75 | 31.55 | - | 自主研发 |
| 8 | 腺相关病毒类（rAAV2 及 rAAV 9）基因治疗药物质量控制检测体系搭建 | 59.38 | - | - | 自主研发 |
| 9 | 基于双申报检测服务的相关技术开发及方法学验证 | 54.23 | - | - | 自主研发 |
| 10 | 慢病毒类（LV）基因治疗药物质量控制检测体系搭建 | 43.87 | - | - | 自主研发 |
| 11 | 昆虫细胞生物制品安全性检测 | 43.92 | 45.99 | - | 自主研发 |
| 12 | CRISPR-cas 技术在支原体检测方面运用体系的建立 | 41.72 | - | - | 自主研发 |
| 13 | 逆转录病毒颗粒电镜定量技术优化 | 31.16 | 3.60 | - | 自主研发 |
| 14 | 细胞建库 | 10.95 | 14.78 | - | 自主研发 |
| 15 | 现有检定技术的基础性研究和技改 | 3.41 | 9.73 | - | 自主研发 |
| 16 | 细胞（干细胞）质量控制新检测方法的探索与建立 | - | 55.97 | 140.16 | 自主研发 |
| 17 | 生物药品生产工艺膜过滤病毒清除与验证技术体系的优化 | - | - | 38.04 | 自主研发 |
| 18 | 淋巴细胞脉络丛脑膜炎病毒与汉坦病毒稳定表达细胞系的构建及多克隆抗体制备 | - | 3.11 | 23.32 | 自主研发 |
| 19 | 间充质干细胞质量控制检测体系的优化 | - | 72.37 | - | 自主研发 |
| 20 | CHO 细胞遗传稳定性鉴定体系的建立 | 67.47 | - | - | 自主研发 |
| 21 | 基于水泡性口炎病毒为载体的新冠病毒疫苗研发初探 | - | 48.54 | - | 合作研发 |

| 序号 | 项目名称 | 2021 年 | 2020 年 | 2019 年 | 研发模式 |
|---|---|---|---|---|---|
| 22 | 基于 CRISPR/Cas9 技术筛选影响 VZV 复制的宿主因子 | - | 28.30 | - | 合作研发 |
| 23 | 环丙沙星巨细胞病毒及 Z-VAD-fmk 抗 1 型单纯疱疹病毒药物研究 | - | - | 37.74 | 合作研发 |
| 24 | 靶向 TRPML 通道抗 ZIKV 先导化合物研究 | - | - | 9.71 | 合作研发 |
| 25 | 9 种人源病毒荧光定量 PCR 检测方法的建立 | - | 9.71 | 9.71 | 合作研发 |
| 26 | 细胞系质量控制技术虚拟仿真培训系统的建设 | - | - | 14.56 | 合作研发 |
| 27 | 针对流感病毒 H7N9 的人源单克隆抗体检测试剂开发 | - | - | 56.60 | 合作研发 |
| 28 | 同工酶电泳体系的建立与优化 | - | - | 15.31 | 合作研发 |
| 29 | 实时荧光定量 PCR 技术检测分枝杆菌方法的建立和应用 | - | 9.71 | - | 合作研发 |
| 30 | 沙粒病毒抑制剂的筛选及免疫检测方法的建立 | - | - | 94.34 | 合作研发 |
| 31 | 牛副流感病毒 3 型（BPIV3）和牛腺病毒 3 型（BAV3）多克隆抗体制备 | - | - | 7.77 | 合作研发 |
| 32 | 两种牛源病毒（BVDV 和 BPV）多克隆抗体制备 | - | - | 7.77 | 合作研发 |
| 33 | 一种检测呼吸道合胞病毒特异灵敏的实时荧光定量 RT-PCR 方法 | - | - | 9.71 | 合作研发 |
| **合计** | | **799.18** | **508.06** | **464.74** | |

（5）研发费用率与同行业可比上市公司对比

报告期内，公司发生的研发费用全部计入当期损益，不存在研发费用资本化情况；公司研发费用占营业收入比例情况如下：

单位：万元；%

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 研发费用 | 799.18 | 508.06 | 464.74 |
| 营业收入 | 12,940.43 | 7,992.44 | 6,811.07 |
| 占比 | 6.18 | 6.36 | 6.82 |

报告期内，公司根据发展战略及自身实际经营情况，制定各年的研发计划、确定相应研发项目，公司研发费用按照研发项目归集核算，研发费用整体稳中有升，研发费用率基本持平。

报告期内，公司与同行业可比上市公司研发费用率对比如下：

| 可比上市公司 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
| --- | --- | --- | --- |
| 华测检测 | 8.68% | 8.64% | 9.44% |
| 药明生物 | 4.87% | 5.41% | 6.52% |
| 中源协和 | 8.81% | 8.68% | 7.91% |
| 南京新百 | 3.50% | 4.77% | 4.04% |
| 贝瑞基因 | 9.02% | 8.17% | 7.39% |
| 诺禾致源 | 7.78% | 7.54% | 8.19% |
| **行业均值** | **7.11%** | **7.20%** | **7.25%** |
| 本公司 | 6.18% | 6.36% | 6.82% |

注：可比上市公司数据摘自各企业年度报告或招股说明书等公开资。

报告期内，公司研发费用率略低于行业均值，但差异较小。2020 年，公司研发费用率同比上年略有下降，主要是在公司所在地武汉受新冠疫情影响较大，研发活动受到了限制，导致研发支出相对于营业收入的规模有所减少。2021 年，公司当年营业收入增长较快，超过了研发费用的增长幅度，拉低了研发费用占营业收入的比重。

**4．财务费用**

报告期内，公司财务费用主要为利息费用、利息收入，具体明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
| --- | --- | --- | --- |
| 利息支出 | 59.41 | 28.36 | 41.26 |
| 减：利息收入 | 223.52 | 81.88 | 36.75 |
| 汇兑损益 | -0.02 | - | - |
| 贷款贴息 | 29.30 | 40.74 | 3.14 |
| 手续费支出 | 0.26 | 0.13 | 0.19 |
| **合计** | **-193.12** | **-94.13** | **1.57** |

报告期内，公司利息收入主要为银行存款利息收入、公司向关联方收取的利息收入与租赁负债利息费用。

报告期内，公司向关联方拆借资金产生利息收入的具体情况详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系及关联交易 （二）关联交易 2．偶发性关联交易”。

## （五）利润表其他主要科目分析

### 1．税金及附加

报告期内，公司税金及附加明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 房产税 | 56.60 | 42.18 | 16.34 |
| 土地使用税 | 0.31 | 0.29 | 0.19 |
| 城市维护建设税 | 10.18 | - | 9.05 |
| 教育费附加 | 4.36 | - | 3.88 |
| 地方教育费附加 | 2.91 | - | 1.94 |
| 残疾人就业保障金 | 0.65 | 0.24 | 0.41 |
| 印花税 | 5.32 | 4.99 | 4.32 |
| 其他 | 0.40 | 0.36 | 0.26 |
| **合计** | **80.72** | **48.06** | **36.39** |

报告期内，公司税金及附加分别为 36.39 万元、48.06 万元和 80.72 万元，占各期营业收入的比例分别为 0.53%、0.60%和 0.62%，占比较小。

### 2．其他收益

报告期内，公司其他收益金额分别为 87.94 万元、210.03 万元和 297.97 万元，主要系政府补助，具体明细如下：

单位：万元

| 序号 | 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 | 与资产相关/与收益相关 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 个税返还 | 1.34 | 0.43 | - | 与收益相关 |
| 2 | 信用评级费补贴 | 0.40 | - | - | 与收益相关 |
| 3 | 法律中介费用补贴 | - | 2.00 | 2.00 | 与收益相关 |
| 4 | 小进规费用补贴 | - | - | - | 与收益相关 |
| 5 | 第十批 3551 人才资助资金 | 50.00 | - | - | 与收益相关 |
| 6 | 新兴产业和创新创业补贴 | - | - | - | 与收益相关 |
| 7 | 省级研发投入补贴 | - | 8.00 | 8.00 | 与收益相关 |
| 8 | 疫情员工保险返还 | - | 5.04 | - | 与收益相关 |
| 9 | 稳岗补贴 | - | 1.91 | - | 与收益相关 |
| 10 | 防疫工作慰问金 | - | 0.20 | - | 与收益相关 |

| 序号 | 项目 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 | 与资产相关/与收益相关 |
|---|---|---|---|---|---|
| 11 | 增值税加计抵减 | 124.04 | - | 2.94 | 与收益相关 |
| 12 | 武汉市知识产权补助 | - | - | 7.00 | 与收益相关 |
| 13 | 生物产业专项资金 | -1.34 | 1.34 | 50.00 | 与收益相关 |
| 14 | 地方标准制定费用 | - | - | 15.00 | 与收益相关 |
| 15 | 高新技术补贴 | - | - | 3.00 | 与收益相关 |
| 16 | 房产税、城镇土地使用税退税 | - | 8.88 | - | 与收益相关 |
| 17 | 电费补贴 | - | 1.90 | - | 与收益相关 |
| 18 | 上市奖励 | 110.00 | 150.00 | - | 与收益相关 |
| 19 | 购汉产汽车补贴 | - | 0.34 | - | 与收益相关 |
| 20 | 双创团队资助基金 | - | 30.00 | - | 与收益相关 |
| 21 | 就业补贴 | 0.70 | - | - | 与收益相关 |
| 22 | 党建工作津贴 | 0.20 | - | - | 与收益相关 |
| 23 | 能力提升和服务体系建设项目（一期）补贴 | 12.62 | - | - | 与资产相关 |
| | **合计** | **297.97** | **210.03** | **87.94** | |

**3．投资收益**

报告期内，公司投资收益具体明细如下：

单位：万元

| 类别 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|---|---|---|---|
| 权益法核算的长期股权投资收益 | -1.89 | -10.67 | -0.54 |
| **合计** | **-1.89** | **-10.67** | **-0.54** |

报告期内，公司的投资收益主要系确认的对联营企业投资收益。报告期内，公司获得的投资收益金额分别为-0.54万元、-10.67万元和-1.89万元，对公司经营成果影响较小。

**4．信用减值损失**

报告期内，公司信用减值损失具体明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|---|---|---|---|
| 应收账款信用减值损失 | 2.75 | 4.63 | -5.95 |
| 其他应收款信用减值损失 | -0.35 | 65.55 | -26.21 |

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
| --- | --- | --- | --- |
| **合计** | **2.40** | **70.18** | **-32.16** |

2019 年，公司信用减值损失金额为 32.16 万元，系计提的应收款项坏账准备。2020-2021 年，信用减值损失金额分别为-70.18 万元和-2.40 万元，主要系以前年度计提的应收款项坏账准备随着应收账款余额的减少而逐渐转回。

**5．营业外收入**

报告期内，公司营业外收入的具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
| --- | --- | --- | --- |
| 其他 | - | 0.81 | 38.92 |
| **合计** | **-** | **0.81** | **38.92** |

2019 年营业外收入主要为收到的延迟交房违约金。

**6．营业外支出**

报告期内，公司营业外支出的具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
| --- | --- | --- | --- |
| 非流动资产损坏报废损失 | 23.00 | 3.41 | 0.65 |
| 滞纳金 | 0.03 | 27.10 | 0.18 |
| 罚款 | 0.08 | 0.03 | 0.09 |
| **合计** | **23.11** | **30.53** | **0.92** |

罚款系公司车辆交通违规支出。

滞纳金系公司因逾期缴纳税款而产生的支出。2020 年度公司滞纳金支出达 27.10 万元，系公司当年对以前年度所得税重新申报汇算清缴时形成的。

非流动资产损坏报废损失系公司报废的已损坏的仪器设备或无法适配公司需求的软件。

**7．所得税费用**

报告期内，公司所得税情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
| --- | --- | --- | --- |
| 当期所得税费用 | 1,092.42 | 613.43 | 551.67 |
| 递延所得税费用 | -27.75 | 10.53 | -4.82 |
| **合计** | **1,064.67** | **623.96** | **546.84** |

报告期内，公司的所得税费用金额分别为 546.84 万元、623.96 万元和 1,064.67 万元，占同期利润总额的比例分别为 16.30%、13.92%和 13.93%。报告期内，随着公司业务快速发展，盈利规模大幅增加，公司计提的当期所得税费用逐年增加。

报告期内，公司所得税费用与会计利润的关系如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 | 2020 年 | 2019 年 |
| --- | --- | --- | --- |
| 利润总额 | 7,642.32 | 4,483.21 | 3,355.28 |
| 按法定/适用税率计算的所得税费用 | 1,146.35 | 672.48 | 503.29 |
| 非应税收入的影响 | 0.28 | 1.60 | 0.08 |
| 不可抵扣的成本、费用和损失的影响 | 2.06 | 4.87 | 88.85 |
| 研发费用加计扣除影响 | -84.02 | -54.99 | -45.38 |
| 所得税费用 | **1,064.67** | **623.96** | **546.84** |

### （六）纳税情况分析

#### 1．报告期内纳税情况

报告期内，公司需要缴纳的主要税种为增值税和所得税，具体缴纳情况如下：

单位：万元

| 税费 | 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 增值税 | 期初未缴数 | -124.08 | -159.05 | 29.22 |
| | 本期应缴数 | 272.93 | 34.97 | -32.77 |
| | 本期已缴数 | 102.04 | 0.00 | 155.50 |
| | 期末未缴税 | 46.81 | -124.08 | -159.05 |
| 企业所得税 | 期初未缴数 | 183.77 | 272.12 | 247.39 |
| | 本期应缴数 | 1,092.42 | 613.43 | 551.67 |

| 税费 | 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|---|
| | 本期已缴数 | 1,089.70 | 701.78 | 526.94 |
| | 期末未缴税 | 186.49 | 183.77 | 272.12 |

**2．税收优惠对经营成果的影响**

公司税收优惠主要系作为高新技术企业享受 15%的企业所得税税率的税收优惠政策，税收优惠金额为当期应纳税所得额的 10%。

报告期内，公司享受的税收优惠及对公司利润的影响情况如下：

单位：万元

| 税费 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 利润总额 | 7,642.32 | 4,483.21 | 3,355.28 |
| 纳税调整 | -544.49 | -323.49 | 290.34 |
| 应纳税所得额 | 7,097.83 | 4,159.72 | 3,645.62 |
| 税收优惠金额 | 709.78 | 415.97 | 364.56 |
| 税收优惠/利润总额 | 9.29% | 9.28% | 10.87% |

注：税收优惠金额=（当期利润总额+纳税调整）*（25%-15%）。

公司自 2015 年起享受高新技术企业所得税税收优惠税率。2019 年至 2021 年，公司税收优惠金额分别为 364.56 万元、415.97 万元和 709.78 万元，占各期利润总额的比例分别为 10.87%、9.28%及 9.29%，占比较低，公司税收优惠对经营成果不构成重大影响。

## 十二、资产质量分析

### （一）资产构成及分析

报告期各期末，公司资产的构成情况如下：

单位：万元；%

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | | 2020 年 12 月 31 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 流动资产 | 14,723.15 | 57.27 | 9,426.26 | 47.48 | 5,651.59 | 40.38 |
| 非流动资产 | 10,986.49 | 42.73 | 10,428.85 | 52.52 | 8,344.62 | 59.62 |
| **资产总计** | **25,709.64** | **100.00** | **19,855.11** | **100.00** | **13,996.21** | **100.00** |

报告期内，随着公司业务规模的扩大、盈利水平的提升，公司资产总额逐年增长。报告期各期末，公司资产总额分别 13,996.21 万元、19,855.11 万元和 25,709.64 万元，分别较上期末增长 41.86%和 29.49%。

**（二）流动资产构成及分析**

报告期内，公司流动资产主要由货币资金、存货、其他应收款和其他流动资产构成，合计占流动资产的比例分别为 96.98%、99.24%和 99.34%，结构相对稳定，具体构成如下：

单位：万元；%

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | | 2020 年 12 月 31 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 货币资金 | 13,366.93 | 90.79 | 8,160.20 | 86.57 | 4,306.73 | 76.20 |
| 应收账款 | - | - | 52.23 | 0.55 | 140.27 | 2.48 |
| 预付款项 | 96.79 | 0.66 | 19.51 | 0.21 | 30.56 | 0.54 |
| 其他应收款 | 17.34 | 0.12 | 14.92 | 0.16 | 431.71 | 7.64 |
| 存货 | 1,140.20 | 7.74 | 699.66 | 7.42 | 583.27 | 10.32 |
| 其他流动资产 | 101.89 | 0.69 | 479.74 | 5.09 | 159.05 | 2.81 |
| **合计** | **14,723.15** | **100.00** | **9,426.26** | **100.00** | **5,651.59** | **100.00** |

**1．货币资金**

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 4,306.73 万元、8,160.20 万元和 13,366.93 万元，占流动资产的比例分别为 76.20%、86.57%和 90.79%。

报告期各期末，公司货币资金构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|
| 库存现金 | - | - | - |
| 银行存款 | 13,366.93 | 8,160.20 | 4,306.73 |
| 其他货币资金 | - | - | - |
| **合计** | **13,366.93** | **8,160.20** | **4,306.73** |

报告期内，公司在营业收入较快增长的同时客户回款也较快，盈利质量较高，货币资金得以较快增长。公司货币资金中不存在质押、冻结等使用权受到限制的情况。

**2．应收账款**

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 140.27 万元、52.23 万元和 0.00 万元，占流动资产的比重分别为 2.48%、0.55%和 0.00%。报告期内，公司一般采取先预收，出具报告时结算尾款的结算模式。对部分合作时间长、信用良好的客户采取出具报告后结算尾款的结算模式。

单位：万元

| 应收账款项目 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|
| 账面余额 | - | 54.98 | 147.66 |
| 坏账准备 | - | 2.75 | 7.38 |
| 账面净额 | - | 52.23 | 140.27 |

（1）应收账款余额与营业收入对比分析

单位：万元；%

| 应收账款项目 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|
| 应收账款余额 | - | 54.98 | 147.66 |
| 当期营业收入 | 12,940.43 | 7,992.44 | 6,811.07 |
| 应收账款余额/当期营业收入 | 0.00 | 0.69 | 2.17 |

报告期各期末，公司应收账款余额占当期营业收入比例较小，分别为 2.17%、0.69%和 0.00%。

（2）应收账款账龄结构与坏账准备分析

报告期各期末，公司应收账款的账龄结构和坏账准备如下：

单位：万元；%

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | | 2020 年 12 月 31 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 1 年以内 | - | - | 54.98 | 100.00 | 147.66 | 100.00 |
| 1 年以上 | - | - | - | - | - | - |
| 账面余额合计 | - | - | 54.98 | 100.00 | 147.66 | 100.00 |
| 坏账准备 | - | | 2.75 | | 7.38 | |
| 应收账款账面价值 | 0.00 | | 52.23 | | 140.27 | |

公司应收账款的账龄和回收周期相对较短。报告期各期末，均为 1 年以内，账龄结构稳定。

按照合同约定，公司在合同签署后或收到送检样品后收取部分预收款，收到预收款时，公司将其确认为预收账款（合同负债）；待检测报告出具后，公司督促客户按合同约定结算尾款。公司充分考虑应收账款回收的可能性，根据谨慎性原则对账龄在一年以内的应收账款计提 5%的坏账准备。

报告期各期末，公司应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元；%

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 账面余额 | | 坏账准备 | | 账面价值 |
| | 金额 | 比例 | 金额 | 计提比例 | |
| 按单项评估计提坏账准备的应收账款 | - | - | - | - | - |
| 按组合计提预期信用损失的应收账款 | - | - | - | - | - |
| **合计** | - | - | - | - | - |
| **项目** | **2020 年 12 月 31 日** | | | | |
| | **账面余额** | | **坏账准备** | | **账面价值** |
| | **金额** | **比例** | **金额** | **计提比例** | |
| 按单项评估计提坏账准备的应收账款 | - | - | - | - | - |
| 按组合计提预期信用损失的应收账款 | 54.98 | 100.00 | 2.75 | 5.00 | 52.23 |
| **合计** | **54.98** | **100.00** | **2.75** | **5.00** | **52.23** |
| **项目** | **2019 年 12 月 31 日** | | | | |
| | **账面余额** | | **坏账准备** | | **账面价值** |
| | **金额** | **比例** | **金额** | **计提比例** | |
| 按单项评估计提坏账准备的应收账款 | - | - | - | - | - |
| 按组合计提预期信用损失的应收账款 | 147.66 | 100.00 | 7.38 | 5.00 | 140.27 |
| **合计** | **147.66** | **100.00** | **7.38** | **5.00** | **140.27** |

注：自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，要求金融资产减值计量由“已发生损失”模型改为“预期信用损失”模型。

预期信用损失模型下，公司按账龄组合计提坏账准备的比例与可比上市公司的对比分析如下：

| 可比上市公司 | 1 年以内 | 1-2 年 | 2-3 年 | 3-4 年 | 4-5 年 | 5 年以上 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 华测检测 | 5% | 15% | 40% | 100% | | |

| 可比上市公司 | 1年以内 | 1-2年 | 2-3年 | 3-4年 | 4-5年 | 5年以上 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 诺禾致源 | 1% | 10% | 20% | 100% | | |
| 本公司 | 5% | 10% | 20% | 50% | 80% | 100% |

注：可比上市公司药明生物系港股上市公司，执行 HKFRS 准则并采用联交所年度报告披露格式，相关信息未在其年度报告中详细披露。可比上市公司中源协和、南京新百、贝瑞基因因上市时间较早，未详细披露坏账准备计提比例。

公司对 1 年以内应收账款计提 5%的坏账准备，与可比上市公司华测检测的计提政策一致，高于诺禾致源的计提比例。公司针对 1-2 年、2-3 年、3-4 年、4-5 年及 5 年以上应收账款分别设置了坏账准备计提比例。其中，1-2 年与 2-3 年的账龄组合的坏账计提比例与诺禾致源一致，低于华测检测；华测检测和诺禾致源针对 3 年以上的账龄组合的坏账计提比例已达到 100%，而公司仅针对 5 年以上的账龄组合计提 100%的坏账准备。公司针对 3-4 年及 4-5 年的账龄组合计提坏账的比例小于可比上市公司的水平，这是因为公司应收账款金额较小，账龄较短，回款控制力较强，因此仅针对 5 年以上的账龄组合全额计提坏账准备。总体来看，公司的坏账准备计提政策较之同行业可比上市公司不存在重大差异，符合自身经营活动的特征，具备合理性。

报告期各期末，公司应收账款余额均处于较低水平，且账龄均在 1 年以内，公司客户大多为合作多年、信誉良好、经营稳健的医药企业，报告期内期末应收账款不存在账龄延长至 1 年以上的情况，符合公司运营的客观情况，具备合理性。

（3）应收账款余额前五大情况

2021 年末，公司账面无应收账款余额。2020 年末及 2019 年末，应收账款余额前五名单位情况如下：

单位：万元；%

| 2020年12月31日 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 序号 | 客户名称 | 关联关系 | 期末余额 | 占比 | 账龄 | 逾期金额 | 信用期 | 期后回款金额（截至2022年2月28日） | 逾期应收账款收回金额 | 逾期应收账款收回情况 |
| 1 | 南京传奇生物科技有限公司 | 无 | 18.68 | 33.98 | 1年以内 | 18.68 | 30天 | 18.68 | 18.68 | 累计收回100.00% |
| 2 | 东莞市东阳光单抗 | 无 | 18.67 | 33.95 | 1年以内 | 18.67 | 30天 | 18.67 | 18.67 | 累计收回100.00% |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 生物药有限公司 | | | | | | | | | |
| 3 | 珠海市丽珠单抗生物技术有限公司 | 无 | 13.73 | 24.99 | 1年以内 | 13.73 | 30天 | 13.73 | 13.73 | 累计收回100.00% |
| 4 | 上海迈泰君奥生物技术有限公司 | 无 | 3.90 | 7.08 | 1年以内 | 3.90 | 30天 | 3.90 | 3.90 | 累计收回100.00% |
| **合计** | | | **54.98** | **100.00** | | **54.98** | | **54.98** | **54.98** | |
| **2019年12月31日** | | | | | | | | | | |
| **序号** | **客户名称** | **关联关系** | **期末余额** | **占比** | **账龄** | **逾期金额** | **信用期** | **期后回款金额（截至2022年2月28日）** | **逾期应收账款收回金额** | **逾期应收账款收回情况** |
| 1 | 华中科技大学同济医学院附属同济医院 | 无 | 39.70 | 26.88 | 1年以内 | 39.70 | 30天 | 39.70 | 39.70 | 累计收回100.00% |
| 2 | 三生国健药业（上海）股份有限公司 | 无 | 32.63 | 22.10 | 1年以内 | 32.63 | 30天 | 32.63 | 32.63 | 累计收回100.00% |
| 3 | 北京辅仁瑞辉生物医药研究院有限公司 | 无 | 28.94 | 19.60 | 1年以内 | 28.94 | 30天 | 28.94 | 28.94 | 累计收回100.00% |
| 4 | 中山康方生物医药有限公司 | 无 | 15.90 | 10.77 | 1年以内 | 15.90 | 30天 | 15.90 | 15.90 | 累计收回100.00% |
| 5 | 广东东阳光药业有限公司 | 无 | 10.18 | 6.89 | 1年以内 | 10.18 | 30天 | 10.18 | 10.18 | 累计收回100.00% |
| **合计** | | | **127.35** | **86.24** | | **127.35** | | **127.35** | **127.35** | |

报告期各期末，公司应收账款中不含持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位欠款。

（4）应收账款期后回款情况

单位：万元；%

| 项目 | 2021年12月31日 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 |
|---|---|---|---|
| 应收账款余额 | - | 54.98 | 147.66 |
| 截至2021年12月31日回款合计 | - | 54.98 | 147.66 |
| 占比 | 100.00 | 100.00 | 100.00 |
| 逾期金额（信用期外应收账款） | - | 54.98 | 147.66 |

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|
| 逾期比例 | 100.00 | 100.00 | 100.00 |
| 截至 2021 年 12 月 31 日逾期账款的回收金额 | - | 54.98 | 147.66 |
| 回收比例 | 100.00 | 100.00 | 100.00 |

截至 2021 年 12 月 31 日，公司账面应收账款余额全部收回。

综上所述，报告期各期末，公司应收账款账龄结构较好，期后回款情况良好，回款风险较小。

**3．预付款项**

报告期各期末，公司预付款项账面余额分别为 30.56 万元、19.51 万元和 96.79 万元，占流动资产比重分别为 0.54%、0.21%和 0.66%，占比较低。

报告期各期末，公司预付款项余额明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|
| 货款 | 67.68 | 8.22 | 11.84 |
| 费用 | 29.10 | 11.29 | 18.72 |
| **合计** | **96.79** | **19.51** | **30.56** |

（1）报告期各期末，公司预付款项账龄情况如下：

单位：万元；%

| 账龄 | 2021 年 12 月 31 日 | | 2020 年 12 月 31 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 1 年以内 | 96.41 | 99.63 | 19.51 | 100.00 | 28.93 | 94.66 |
| 1 至 2 年 | 0.37 | 0.37 | - | - | 1.63 | 5.34 |
| **合计** | **96.79** | **100.00** | **19.51** | **100.00** | **30.56** | **100.00** |

（2）报告期各期末，公司预付账款前五名供应商情况如下：

单位：万元；%

| 2021 年 12 月 31 日 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 序号 | 单位名称 | 关联关系 | 期末余额 | 账龄 | 占比 | 款项性质 |
| 1 | 武汉市洪山区博大生物试剂经营部 | 无 | 30.60 | 1 年以内 | 31.62 | 预付货款 |
| 2 | 中国联合网络通信有限公司武汉市分公司 | 无 | 15.71 | 1 年以内 | 16.24 | 预付费用 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 森塔实验室科技服务（武汉）有限公司 | 无 | 13.70 | 1 年以内 | 14.15 | 预付货款 |
| 4 | 北京中源合聚生物科技有限公司 | 无 | 10.78 | 1 年以内 | 11.14 | 预付货款 |
| 5 | 金蝶云科技有限公司 | 无 | 6.46 | 1 年以内 | 6.68 | 预付费用 |
| **合计** | | | **77.25** | | **79.82** | |
| **2020 年 12 月 31 日** | | | | | | |
| **序号** | **单位名称** | **关联关系** | **期末余额** | **账龄** | **占比** | **款项性质** |
| 1 | 武汉戴安生物技术有限公司 | 无 | 6.60 | 1 年以内 | 33.84 | 预付货款 |
| 2 | 武汉盛吉茂商贸有限公司 | 无 | 5.53 | 1 年以内 | 28.37 | 预付货款 |
| 3 | 中国联合网络通信有限公司武汉市分公司 | 无 | 2.81 | 1 年以内 | 14.41 | 预付费用 |
| 4 | 武汉京东世纪贸易有限公司 | 无 | 1.19 | 1 年以内 | 6.10 | 预付货款 |
| 5 | 中国石油天然气股份有限公司湖北武汉销售分公司 | 无 | 0.96 | 1 年以内 | 4.92 | 预付货款 |
| **合计** | | | **17.09** | | **87.64** | |
| **2019 年 12 月 31 日** | | | | | | |
| **序号** | **单位名称** | **关联关系** | **期末余额** | **账龄** | **占比** | **款项性质** |
| 1 | 华新环境工程（武穴）有限公司 | 无 | 7.43 | 1 年以内 | 24.30 | 预付货款 |
| 2 | 大田县灿成化玻仪器有限公司 | 无 | 4.12 | 1 年以内 | 13.47 | 预付货款 |
| 3 | 武汉本末科技有限公司 | 无 | 4.05 | 1 年以内 | 13.25 | 预付货款 |
| 4 | 湖南博才生物科技有限公司 | 无 | 3.77 | 1 年以内 | 12.34 | 预付货款 |
| 5 | 中国石油天然气股份有限公司湖北武汉销售分公司 | 无 | 2.83 | 1 年以内 | 9.26 | 预付货款 |
| **合计** | | | **22.19** | | **72.62** | |

报告期各期末，公司预付账款中不含持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

**4．其他应收款**

报告期各期末，其他应收款主要由借款及房屋补偿款构成，金额分别为 431.71 万元、14.92 万元和 17.34 万元，占流动资产比例分别为 7.64%、0.16%和 0.12%。

报告期各期末，公司其他应收款明细如下：

单位：万元；%

| 款项性质 | 2021 年 12 月 31 日 | | 2020 年 12 月 31 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 借款及房屋补偿款 | - | - | - | - | 486.82 | 97.54 |
| 备用金 | 0.04 | 0.20 | 0.06 | 0.38 | 0.27 | 0.05 |
| 押金保证金 | 10.18 | 52.04 | 6.64 | 39.57 | 4.90 | 0.98 |
| 社保代收款 | 9.34 | 47.76 | 10.08 | 60.05 | 7.13 | 1.43 |
| **合计** | **19.56** | **100.00** | **16.78** | **100.00** | **499.12** | **100.00** |
| 减：坏账准备 | 2.22 | - | 1.87 | - | 67.41 | - |
| **账面价值合计** | **17.34** | - | **14.92** | - | **431.71** | - |

（1）其他应收款坏账计提

① 账龄情况

单位：万元；%

| 账龄 | 2021 年 12 月 31 日 | | 2020 年 12 月 31 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 账面余额 | 比例 | 账面余额 | 比例 | 账面余额 | 比例 |
| 1 年以内 | 15.40 | 78.74 | 14.62 | 87.13 | 89.21 | 17.88 |
| 1 至 2 年 | 2.00 | 10.22 | 1.14 | 6.79 | 205.35 | 41.14 |
| 2 至 3 年 | 1.14 | 5.83 | - | - | 202.34 | 40.54 |
| 3 至 4 年 | - | - | - | - | - | - |
| 4 至 5 年 | - | - | - | - | 1.36 | 0.27 |
| 5 年以上 | 1.02 | 5.21 | 1.02 | 6.08 | 0.86 | 0.17 |
| **小计** | **19.56** | **100.00** | **16.78** | **100.00** | **499.12** | **100.00** |
| 减：坏账准备 | 2.22 | - | 1.87 | - | 67.41 | - |
| **合计** | **17.34** | - | **14.92** | - | **431.71** | - |

报告期内，公司 1 年以上账龄的其他应收款构成情况如下：

单位：万元

| 公司名称 | 账龄 | 款项性质 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|---|
| 武汉珈创项目管理咨询有限公司 | 1-2 年 | 关联借款 | - | - | 200.77 |
| | 2-3 年 | | - | - | 201.58 |
| 武汉佐手边科学技术有限公司 | 1-2 年 | 关联借款 | - | - | 4.15 |
| 武汉生物技术研究院 | 1-2 年 | 押金保证金 | 2.00 | - | - |

| 公司名称 | 账龄 | 款项性质 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|---|
| 管理有限公司 | 4-5 年 | | - | - | 0.16 |
| | 5 年以上 | | 1.02 | 1.02 | 0.86 |
| 武汉国家生物产业创新基地有限公司 | 1-2 年 | 押金保证金 | - | - | 0.42 |
| | 2-3 年 | | - | - | 0.76 |
| | 4-5 年 | | - | - | 1.20 |
| 武汉光谷创赢医学检验实验室有限公司 | 1-2 年 | 押金保证金 | - | 0.14 | - |
| | 2-3 年 | | 0.14 | - | - |
| 武汉东湖高新物业管理有限公司 | 1-2 年 | 押金保证金 | - | 1.00 | - |
| | 2-3 年 | | 1.00 | - | - |
| **小计** | | | **4.16** | **2.16** | **409.91** |

报告期各期末，公司 1 年以上账龄的其他应收款主要由关联方借款和押金保证金构成。

2019 年末，关联方武汉珈创项目管理咨询有限公司向公司拆借资金的本金为 400.00 万元，该关联借款于 2020 年清偿。公司按自身实际借款利率为基础，适当上调确定了关联方借款利率，收取了资金占用费。

报告期内，公司因租赁检测场地、员工宿舍和仪器设备向物业管理公司或租赁公司支付了押金保证金，金额均较小，因租赁续期，导致账龄较长。

②坏账准备计提情况

单位：万元

| 坏账准备 | 第一阶段 | 第二阶段 | 第三阶段 | 合计 |
|---|---|---|---|---|
| | 未来 12 个月预期信用损失 | 整个存续期预期信用损失（未发生信用减值） | 整个存续期预期信用损失（已发生信用减值） | |
| 2021 年期初余额 | 1.87 | - | - | 1.87 |
| 本期计提 | 0.35 | - | - | 0.35 |
| 本期转回 | - | - | - | - |
| 本期核销 | - | - | - | - |
| 其他变动 | - | - | - | - |
| 2021 年 12 月 31 日余额 | 2.22 | - | - | 2.22 |

| 坏账准备 | 第一阶段 | 第二阶段 | 第三阶段 | 合计 |
|---|---|---|---|---|
| | 未来 12 个月预期信用损失 | 整个存续期预期信用损失（未发生信用减值） | 整个存续期预期信用损失（已发生信用减值） | |
| 2020 年期初余额 | 67.41 | - | - | 67.41 |
| 本期计提 | - | - | - | - |
| 本期转回 | 65.55 | - | - | 65.55 |
| 本期核销 | - | - | - | - |
| 其他变动 | - | - | - | - |
| 2020 年 12 月 31 日余额 | 1.87 | - | - | 1.87 |
| 坏账准备 | 第一阶段 | 第二阶段 | 第三阶段 | 合计 |
| | 未来 12 个月预期信用损失 | 整个存续期预期信用损失（未发生信用减值） | 整个存续期预期信用损失（已发生信用减值） | |
| 2019 年期初余额 | 41.20 | - | - | 41.20 |
| 本期计提 | 26.21 | - | - | 26.21 |
| 本期转回 | - | - | - | - |
| 本期核销 | - | - | - | - |
| 其他变动 | - | - | - | - |
| 2019 年 12 月 31 日余额 | 67.41 | - | - | 67.41 |

（2）其他应收款前五名单位

报告期各期末，公司其他应收款前五名单位情况如下：

单位：万元；%

| 2021 年 12 月 31 日 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 序号 | 客户名称 | 关联关系 | 期末余额 | 坏账准备余额 | 账龄 | 期末余额占比 | 款项性质 |
| 1 | 住房公积金（个人部分） | 无 | 8.59 | 0.43 | 1 年以内 | 43.92 | 社保代收款 |
| 2 | 武汉生物技术研究院管理有限公司 | 无 | 2.00 | 0.20 | 1-2 年 | 10.22 | 押金保证金 |
| | | | 1.02 | 1.02 | 5 年以上 | 5.21 | |
| 3 | 武汉国家生物产业创新基地有限公司 | 无 | 3.02 | 0.15 | 1 年以内 | 15.44 | 押金保证金 |
| 4 | 中建三局武汉商业管理有限公司光谷星华酒店分公司 | 无 | 3.00 | 0.15 | 1 年以内 | 15.33 | 押金保证金 |
| 5 | 武汉东湖高新物业管理有限公司 | 无 | 1.00 | 0.20 | 2-3 年 | 5.11 | 押金保证金 |
| 合计 | | | **18.63** | **2.15** | | **95.24** | |

| 2020 年 12 月 31 日 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 序号 | 客户名称 | 关联关系 | 期末余额 | 坏账准备余额 | 账龄 | 期末余额占比 | 款项性质 |
| 1 | 社会保险费（个人部分） | 无 | 5.68 | 0.28 | 1 年以内 | 33.83 | 社保代收款 |
| 2 | 住房公积金（个人部分） | 无 | 4.40 | 0.22 | 1 年以内 | 26.22 | 社保代收款 |
| 3 | 武汉国家生物产业创新基地有限公司 | 无 | 2.48 | 0.12 | 1 年以内 | 14.78 | 押金保证金 |
| 4 | 武汉生物技术研究院有限公司 | 无 | 2.00 | 0.10 | 1 年以内 | 11.92 | 押金保证金 |
| | | 无 | 1.02 | 1.02 | 5 年以上 | 6.08 | 押金保证金 |
| 5 | 张娟 | 无 | 0.04 | 0.00 | 1 年以内 | 0.24 | 备用金 |
| 合计 | | | **15.62** | **1.75** | | **93.07** | |
| **2019 年 12 月 31 日** | | | | | | | |
| 序号 | 客户名称 | 关联关系 | 期末余额 | 坏账准备余额 | 账龄 | 期末余额占比 | 款项性质 |
| 1 | 武汉珈创项目管理咨询有限公司 | 是 | 65.22 | 3.26 | 1 年以内 | 13.07 | 借款、房屋补偿款 |
| | | | 200.77 | 20.08 | 1-2 年 | 40.23 | |
| | | | 201.58 | 40.31 | 2-3 年 | 40.39 | |
| 2 | 武汉佐手边科学技术有限公司 | 是 | 5.10 | 0.25 | 1 年以内 | 1.02 | 借款 |
| | | | 4.15 | 0.42 | 1-2 年 | 0.83 | 借款 |
| 3 | 罗小玲 | 无 | 6.00 | 0.30 | 1 年以内 | 1.20 | 借款 |
| 4 | 李英霞 | 无 | 4.00 | 0.20 | 1 年以内 | 0.80 | 借款 |
| 5 | 社会保险费（个人部分） | 无 | 3.90 | 0.20 | 1 年以内 | 0.78 | 社保代收款 |
| 合计 | | | **490.73** | **65.02** | | **98.31** | |

报告期各期末，关联方其他应收款情况详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系及关联交易 （二）关联交易 2．偶发性关联交易”。

**5．存货**

报告期各期末，公司存货净额分别为 583.27 万元、699.66 万元和 1,140.20 万元，占流动资产总额的比重分别为 10.32%、7.42%和 7.74%。

报告期各期末，公司存货构成具体情况如下：

单位：万元

| 存货项目 | 2021 年 12 月 31 日 | | | 2020 年 12 月 31 日 | | | 2019 年 12 月 31 日 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 账面余额 | 跌价准备 | 账面价值 | 账面余额 | 跌价准备 | 账面价值 | 账面余额 | 跌价准备 | 账面价值 |
| 原材料 | 79.76 | - | 79.76 | 50.40 | - | 50.40 | 45.42 | - | 45.42 |

| 存货项目 | 2021 年 12 月 31 日 | | | 2020 年 12 月 31 日 | | | 2019 年 12 月 31 日 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 账面余额 | 跌价准备 | 账面价值 | 账面余额 | 跌价准备 | 账面价值 | 账面余额 | 跌价准备 | 账面价值 |
| 周转材料 | 0.52 | - | 0.52 | 0.70 | - | 0.70 | 15.93 | - | 15.93 |
| 已完工检测成本 | 314.71 | - | 314.71 | 207.48 | - | 207.48 | 290.38 | | 290.38 |
| 未完工检测成本 | 745.21 | - | 745.21 | 441.08 | - | 441.08 | 231.55 | - | 231.55 |
| 在途物资 | 0.01 | - | 0.01 | - | - | - | - | - | - |
| **合计** | **1,140.20** | **-** | **1,140.20** | **699.66** | **-** | **699.66** | **583.27** | **-** | **583.27** |

公司存货主要为原材料、已完工检测成本、未完工检测成本。

（1）原材料、周转材料

公司原材料主要为各类试剂、耗材，各期末余额均较小。2020 年末余额略有增长的主要原因是公司业务增长，增加了部分试剂耗材的安全库存；2021 年期末余额同比增长 57.10%，主要是 2021 年公司订单增长较快，期末尚未出具报告的合同履约成本增长较多。

报告期内，公司原材料、周转材料变动情况如下：

单位：万元

| 2021 年 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **项目** | **期初余额** | **本期采购** | **本期领料** | **期末余额** |
| 原材料、周转材料 | 51.10 | 926.05 | 896.87 | 80.28 |
| **2020 年** | | | | |
| **项目** | **期初余额** | **本期采购** | **本期领料** | **期末余额** |
| 原材料、周转材料 | 61.35 | 717.84 | 728.09 | 51.10 |
| **2019 年** | | | | |
| **项目** | **期初余额** | **本期采购** | **本期领料** | **期末余额** |
| 原材料、周转材料 | 21.92 | 439.99 | 400.56 | 61.35 |

（2）已完工检测成本与未完工检测成本

已完工检测成本主要为已收样并完成检测工作尚未出具报告的检测所耗费的料工费。未完工检测成本主要为公司已收样正在实验（检测）线上的检测所耗费的料工费。根据《企业会计准则-基本准则》关于收入确认及成本结转配比性原则的要求，公司在资产负债表日，对于检测成果未能寄达客户处的合同，

相关已实际发生的成本计入存货余额，待完成并将检测报告寄达客户处后，确认项目收入的同时结转成本。

一般来说，公司与客户签署合同后，以收到客户样品作为检测服务的开始，一项合同项下涉及多个检项需出具检测报告。检测实验完成后，公司经质控、报告中心流程，出具电子版报告，与客户完成信息核对与确认后出具纸质版报告。与此同时，要求客户支付尾款，并寄出纸质版报告，纸质版检测报告经送（寄）达客户后，确认收入。

报告期内，同行业可比上市公司存货分类与核算政策的主要情况如下：

| 公司名称 | 存货分类 | 核算政策 |
| --- | --- | --- |
| 华测检测 | ① 原材料<br>② 库存商品<br>③ 合同履约成本<br>④ 发出商品<br>⑤ 工程施工 | 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。主要包括原材料、库存商品、合同履约成本、发出商品、工程施工等 |
| 药明生物 | ① 原材料及消品<br>② 在制品<br>③ 制成品 | 未披露 |
| 中源协和 | ① 公共库细胞<br>② 在途物资<br>③ 发出商品<br>④ 原材料<br>⑤ 在产品<br>⑥ 库存商品<br>⑦ 开发产品<br>⑧ 周转材料 | 存货主要包括经批准设立的脐带血造血干细胞库存储的用于研发和医疗应用的细胞及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 |
| 南京新百 | ① 原材料<br>② 在产品<br>③ 库存商品<br>④ 开发产品 | 公司存货分为原材料、在产品、产成品、库存商品、包装物、低值易耗品、库存材料、开发成本和开发产品等 |
| 贝瑞基因 | ① 原材料<br>② 库存商品<br>③ 在产品<br>④ 发出商品<br>⑤ 开发成本<br>⑥ 合同履约成本 | 存货包括原材料、在产品、库存商品、发出商品、开发成本及合同履约成本等 |
| 诺禾致源 | ① 原材料<br>② 周转材料<br>③ 在产品<br>④ 库存商品<br>⑤ 合同履约成本 | 存货分类为：原材料、周转材料、库存商品、在产品等 |
| 本公司 | ① 原材料<br>② 周转材料 | 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 |

| 公司名称 | 存货分类 | 核算政策 |
| --- | --- | --- |
| | ③ 发出商品<br>④ 已完工检测成本<br>⑤ 未完工检测成本 | 程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、周转材料、发出商品、已完工检测成本与未完工检测成本 |

报告期内，同行业可比上市公司中除药明生物外，其他公司的存货中均存在合同履约成本、项目实施成本等二级科目。公司通过存货二级科目已完工检测成本、未完工检测成本核算的检测服务相关成本、费用系与检测合同直接相关的、为执行履约义务而发生的增量成本，这些增量成本在合同收入确认时可以得到补偿从而收回，故为“合同履约成本”。由于同行业可比上市公司也将该类成本作为存货计量，因而通过存货科目核算服务相关的成本、费用在行业内具有普遍性。

综上所述，公司根据收入确认及成本结转配比性原则的要求，通过在存货科目下的二级明细“已完工检测成本”、“未完工检测成本”核算检测服务相关的成本、费用，符合《企业会计准则——基本准则》的相关要求，具有合理性，符合公司经营的实际情况，也与行业惯例一致。

报告期内，已完工检测成本与未完工检测成本变动情况如下：

单位：万元

| **2021 年** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **期初余额** | **本期增加[注]** | **本期结转成本** | **期末余额** |
| 已完工检测成本 | 207.48 | 3,209.23 | 2,797.87 | 314.71 |
| 未完工检测成本 | 441.08 | | | 745.21 |
| **合计** | **648.56** | **3,209.23** | **2,797.87** | **1,059.92** |
| **2020 年** | | | | |
| **项目** | **期初余额** | **本期增加[注]** | **本期结转成本** | **期末余额** |
| 已完工检测成本 | 290.38 | 2,075.33 | 1,948.70 | 207.48 |
| 未完工检测成本 | 231.55 | | | 441.08 |
| **合计** | **521.93** | **2,075.33** | **1,948.70** | **648.56** |
| **2019 年** | | | | |
| **项目** | **期初余额** | **本期增加[注]** | **本期结转成本** | **期末余额** |
| 已完工检测成本 | 388.19 | 1,721.18 | 1,800.48 | 290.38 |
| 未完工检测成本 | 213.04 | | | 231.55 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **合计** | **601.23** | **1,721.18** | **1,800.48** | **521.93** |

注：本期增加=本期检测活动料工费投入额。

报告期内，随着公司营业规模的扩大，已完工检测成本、未完工检测成本的期末余额相应呈现稳定增长趋势。

（3）存货跌价准备

报告期内，公司存货不存在减值迹象，未计提减值准备具备合理性。公司具体的跌价准备计提政策以及不存在减值迹象的判断依据如下：

| 项目 | 跌价准备计提政策 | 判断依据 | 是否存在减值迹象 |
|---|---|---|---|
| 原材料、周转材料 | 对于因遭受毁损、全部或部分陈旧过时等原因，预计其成本不可收回的部分，计提存货跌价准备。 | 相关原材料主要是依据订单进行采购，不存在大规模长库龄的原材料，不存在长期闲置、损坏等减值迹象。 | 无 |
| 未完工检测成本 | 严格对各样品批次检测项目执行减值测试，按照样品批次检测项目劳务成本高于其可变现净值的差额，计提存货跌价准备。其可变现净值按合同或报价单金额减去相关税费后的金额确定。 | 相关测试项目毛利率较高，能够保证销售收入能够覆盖存货成本，报告期各期末，公司期末存货中相关合同收入或样品批次相关对价未发生大幅下降的情形，能够有效覆盖成本，不存在减值迹象。 | 无 |
| 已完工检测成本 | | | |

根据可比上市公司公开披露信息，报告期各期末，公司及可比上市公司计提存货跌价准备的具体情况如下：

单位：%

| 公司名称 | 跌价准备计提情况 | 存货跌价准备余额占存货金额的比例 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
| 华测检测 | 报告期各期末存货跌价准备余额均为 0。 | - | - | - |
| 药明生物 | 报告期各期末公司对存货计提了跌价准备，但未披露具体金额。 | 未披露 | 未披露 | 未披露 |
| 中源协和 | 报告期各期末，对原材料、在产品、库存商品、周转材料、开发产品等有形存货分别计提了 4,778.34 万元、5,016.80 万元、5,015.80 万元的跌价准备。 | 18.10 | 18.41 | 21.83 |
| 南京新百 | 报告期各期末，对原材料、库存商品等有形存货分别计提了 172.28 万元、152.57 万和 89.07 万元的跌价准备。 | 0.20 | 0.30 | 0.28 |

| 公司名称 | 跌价准备计提情况 | 存货跌价准备余额占存货金额的比例 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
| 贝瑞基因 | 报告期各期末，存货跌价准备余额为 0 万元、0 万元、392.16 万元。 | 1.65 | - | - |
| 诺禾致源 | 报告期各期末，分别计提 238.21 万元、235.99 万元、445.58 万元跌价准备。未披露各类存货分别计提的跌价准备金额。 | 1.90 | 1.16 | 1.19 |
| 本公司 | 报告期各期末存货跌价准备余额均为 0。 | - | - | - |

注：可比上市公司药明生物系港股上市公司，执行 HKFRS 准则并采用联交所年度报告披露格式，相关信息未在其年度报告中详细披露。

公司存货中的已完工检测成本、未完工检测成本与同行业可比上市公司华测检测的合同履约成本类似。公司对这类存货的跌价准备系结合其项目偶发性情况进行计提的，由于公司各期末已完工检测成本、未完工检测成本均不存在减值迹象，因此无需计提存货跌价准备。报告期各期末，可比上市公司对上述类似存货也均未计提存货跌价准备。

公司的有形存货系根据检测订单采购的主要原材料。采购入库的原材料在较短内即可投入检测活动，不存在长期闲置、损坏等减值迹象。同行业可比上市公司中药明生物对有形存货计提了跌价准备，而公司与华测检测、贝瑞基因均未对有形存货计提跌价准备，主要原因为与公司和华测检测、贝瑞基因不同，药明生物存在检测以外的生产服务。

综上，公司未计提存货跌价准备符合行业特点和自身业务发展的实际情况、符合会计准则的相关规定、会计处理谨慎。

**6．其他流动资产**

报告期各期末，公司其他流动资产主要为待抵扣进项税，各期末余额分别为 159.05 万元、479.74 万元和 101.89 万元，占流动资产的比例分别为 2.81%、5.09%和 0.69%。

报告期各期末，公司其他流动资产明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|
| 待抵扣进项税额 | - | 124.08 | 159.05 |
| 预付上市中介机构服务费 | 101.89 | 355.66 | - |

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|
| 合计 | 101.89 | 479.74 | 159.05 |

根据公司业务规模及收入增长情况，预计未来将会产生足够的销项税额，期末进项税未来将足额抵扣的可能性较大，待抵扣进项增值税进项税存在减值的风险相对较小。

2020 年末，预付上市中介机构服务费 355.66 万元系公司申报科创板时预付中介机构的部分服务费用，在 2021 年转入期间费用。

### （三）主要非流动资产构成及分析

报告期内，公司非流动资产的构成情况如下：

单位：万元；%

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | | 2020 年 12 月 31 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 长期股权投资 | 86.89 | 0.79 | 88.79 | 0.85 | 99.46 | 1.19 |
| 固定资产 | 8,253.22 | 75.12 | 4,041.86 | 38.76 | 2,037.73 | 24.42 |
| 在建工程 | 764.76 | 6.96 | 5,177.41 | 49.65 | 3,901.32 | 46.75 |
| 使用权资产 | 313.53 | 2.85 | - | - | - | - |
| 无形资产 | 261.33 | 2.38 | 329.64 | 3.16 | 357.97 | 4.29 |
| 长期待摊费用 | 1,109.22 | 10.10 | 298.46 | 2.86 | 57.93 | 0.69 |
| 递延所得税资产 | 28.44 | 0.26 | 0.69 | 0.01 | 11.22 | 0.13 |
| 其他非流动资产 | 169.08 | 1.54 | 492.00 | 4.72 | 1,879.00 | 22.52 |
| **非流动资产合计** | **10,986.49** | **100.00** | **10,428.85** | **100.00** | **8,344.62** | **100.00** |

报告期各期末，公司非流动资产金额分别为 8,344.62 万元、10,428.85 万元和 10,986.49 万元，占资产总额的比例分别为 59.62%、52.52%和 42.73%。公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用和其他非流动资产构成。

#### 1．长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|
| 对联营企业投资 | 86.89 | 88.79 | 99.46 |

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|
| 合计 | **86.89** | **88.79** | **99.46** |

长期股权投资为公司对云南省细胞质量检测评价中心有限公司的投资，该公司实收资本 500 万元，公司出资 100 万元，持股比例为 20%，并委派一名董事，对该公司的生产经营具有重大影响，按权益法核算。

报告期各期末，公司长期股权投资不存在减值迹象，因此未计提减值准备。

**2．固定资产**

公司的固定资产主要为房屋及建筑物、一般及专用设备、运输设备和电子设备。报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 2,037.73 万元、4,041.86 万元及 8,253.22 万元，占各期末非流动资产的比例分别为 24.42%、38.76%及 75.12%。报告期各期末，固定资产使用与运行状况良好，不存在减值迹象。

报告期各期末，公司固定资产具体情况如下：

单位：万元

| 固定资产 | 2021 年 12 月 31 日 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 原值 | 累计折旧 | 减值准备 | 账面价值 |
| 房屋及建筑物 | 4,966.88 | 184.89 | - | 4,781.98 |
| 专用检测设备 | 2,189.75 | 166.98 | - | 2,022.77 |
| 一般检测设备 | 1,825.07 | 626.51 | - | 1,198.56 |
| 运输设备 | 232.00 | 163.87 | - | 68.13 |
| 办公及电子设备 | 295.40 | 113.61 | - | 181.78 |
| **合计** | **9,509.09** | **1,255.87** | **-** | **8,253.22** |
| **固定资产** | **2020 年 12 月 31 日** | | | |
| | **原值** | **累计折旧** | **减值准备** | **账面价值** |
| 房屋及建筑物 | 2,940.23 | 53.82 | - | 2,886.41 |
| 专用检测设备 | 321.68 | 3.32 | - | 318.36 |
| 一般检测设备 | 968.90 | 364.00 | - | 604.90 |
| 运输设备 | 223.55 | 128.94 | - | 94.61 |
| 办公及电子设备 | 204.43 | 66.84 | - | 137.58 |
| **合计** | **4,658.79** | **616.93** | **-** | **4,041.86** |

| 固定资产 | 2019 年 12 月 31 日 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 原值 | 累计折旧 | 减值准备 | 账面价值 |
| 房屋及建筑物 | 1,576.35 | - | - | 1,576.35 |
| 专用检测设备 | - | - | - | - |
| 一般检测设备 | 569.06 | 260.38 | - | 308.68 |
| 运输设备 | 212.46 | 94.34 | - | 118.13 |
| 办公及电子设备 | 81.67 | 47.10 | - | 34.57 |
| **合计** | **2,439.55** | **401.82** | **-** | **2,037.73** |

2020 年末公司固定资产账面价值较上年末增长 98.35%，主要系：①公司购置的光谷国际生物医药企业加速器 3.1 期 C11 栋 23 层、C4 栋 2 层陆续投入使用，房屋及建筑物账面价值因此增加；②C11 栋 23 层为办公场所，同时配备办公及电子设备；③公司当年新购检测设备和洁净实验室净化设备。

2021 年末公司固定资产账面价值较上年末增长 104.19%，主要系：①公司购置的光谷国际生物医药企业加速器 3.1 期 C11 栋 22 层、C4 栋 1 层和 3 层陆续转固使用，房屋及建筑物账面价值增加；②C11 栋 22 层也为办公场所，同时配备办公及电子设备；③公司当年新购检测设备等。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司固定资产的综合成新率为 86.79%，与公司整体经营状况相匹配，公司固定资产整体运行状况良好。

报告期内，公司营业收入分别为 6,811.07 万元、7,992.44 万元和 12,940.43 万元，持续增长，增长的原因主要为：①近年来，中国生物医药市场规模的稳步增长、新药研发投入持续增加以及基因治疗的逐步兴起，持续推动了生物制品细胞质量控制、评估和检测服务的快速发展。②公司凭借较为全面、高效的细胞质量检测技术体系，赢得了客户信赖，在客户中奠定了良好的口碑和市场影响力，行业竞争优势明显，快速成长为国内掌握较为全面的细胞检定技术的少数企业之一，是公司营业规模得以不断增长的内驱动力。③公司持续壮大检测团队、扩大实验室规模、增加仪器设备投资，订单承接能力不断增强，公司营业收入高速增长。

（1）固定资产折旧年限的合理性

报告期内，公司及同行业可比上市公司固定资产折旧年限如下：

| 公司名称 | 类别 | 折旧方法 | 折旧年限 | 净残值率 | 年折旧率 |
|---|---|---|---|---|---|
| 华测检测 | 房屋及建筑物 | 年限平均法 | 43-50 年 | 5% | 2.21%-1.90% |
| | 检测设备 | 年限平均法 | 5-10 年 | 5% | 9.50%-19.00% |
| | 运输设备 | 年限平均法 | 5 年 | 5% | 19.00% |
| | 办公设备 | 年限平均法 | 5 年 | 5% | 19.00% |
| 药明生物 | 房屋及建筑物 | 年限平均法 | N/A | N/A | 1.50%-4.50% |
| | 机器 | 年限平均法 | N/A | N/A | 9.00%-18.00% |
| | 运输设备 | 年限平均法 | N/A | N/A | 18.00% |
| | 家具、装备及设备 | 年限平均法 | N/A | N/A | 9.00%-18.00% |
| 中源协和 | 房屋及建筑物 | 年限平均法 | 10-40 年 | 0-10% | 2.25%-10.00% |
| | 机器设备 | 年限平均法 | 3-10 年 | 0-10% | 10.00%-36.67% |
| | 运输设备 | 年限平均法 | 5 年 | 0-10% | 18.00%-19.60% |
| | 办公设备及其他 | 年限平均法 | 5-15 年 | 0-10% | 6.00%-19.60% |
| 南京新百 | 房屋及建筑物 | 年限平均法 | 10-45 年 | 5% | 2.11%-9.50% |
| | 运输设备 | 年限平均法 | 4-10 年 | 5% | 9.50%-23.75% |
| | 机器设备 | 年限平均法 | 10 年 | 5% | 9.50% |
| | 电子设备 | 年限平均法 | 4-12 年 | 5% | 7.92%-23.75% |
| | 固定资产装修 | 年限平均法 | 5-15 年 | 5% | 6.67%-20.00% |
| | 其他设备 | 年限平均法 | 5-10 年 | 5% | 9.50%-19.00% |
| 贝瑞基因 | 房屋及建筑物 | 年限平均法 | 20-40 年 | 5% | 2.375%-4.750% |
| | 房屋建筑物-装修 | 年限平均法 | 10 年 | 5% | 9.50% |
| | 机器设备 | 年限平均法 | 5-8 年 | 5% | 11.875%-19.000% |
| | 电子及办公设备 | 年限平均法 | 5 年 | 5% | 19.000% |
| | 运输设备 | 年限平均法 | 5 年 | 5% | 19.000% |
| 诺禾致源 | 房屋及建筑物 | 年限平均法 | 20-50 年 | 5% | 1.90%-4.75% |
| | 机器设备 | 年限平均法 | 5 年 | 5% | 19.00% |
| | 运输设备 | 年限平均法 | 4 年 | 5% | 24.00% |
| | 办公设备及其他 | 年限平均法 | 3-5 年 | 5% | 19.00%-32.00% |
| 本公司 | 房屋及建筑物 | 年限平均法 | 30 年 | 5% | 3.17% |
| | 一般设备 | 年限平均法 | 3-5 年 | 5% | 19.00%-31.67% |
| | 专用设备 | 年限平均法 | 5-10 年 | 5% | 9.50%-19.00% |
| | 运输设备 | 年限平均法 | 4 年 | 5% | 23.75% |
| | 电子设备、器具及家具 | 年限平均法 | 3-5 年 | 5% | 19.00%-31.67% |

注：可比上市公司药明生物系港股上市公司，执行 HKFRS 准则并采用联交所年度报告披露格式，相关信息未在其年度报告中详细披露。

公司关于固定资产折旧年限、残值率、年折旧率的会计估计充分考虑实际情况，与同行业可比上市公司基本一致，具有合理性。

（2）固定资产减值

公司已建立完善的固定资产维护体系，公司于各期末对各项固定资产进行检查，判断固定资产是否存在减值迹象，具体如下：

①公司固定资产折旧年限合理，与同行业可比上市公司相比基本一致。固定资产账面价值能反映相关资产实际使用状况。

②公司主要固定资产房屋建筑物为实验室、办公楼，所处地区的土地及房价在报告期内均处于平稳上涨的趋势，公司房屋建筑物目前也处于正常的使用状态，没有出现实体的损坏，不存在减值迹象；公司的各类设备目前处于正常使用状态，没有出现闲置现象或实体的损坏，不存在减值迹象。

经测试，各期末固定资产不存在因市价持续下跌，或技术陈旧、损坏、长期闲置等原因导致可回收金额低于账面价值的情况，不存在减值迹象，未计提减值准备符合固定资产的实际使用状况，依据充分，符合企业会计准则的规定。

**3．在建工程**

报告期各期末，公司在建工程金额为 3,901.32 万元、5,177.41 万元和 764.76 万元，具体构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|
| 检测中心（实验室） | - | 2,766.33 | 2,311.26 |
| 办公楼 | 576.58 | 1,146.45 | 1,590.06 |
| 检测设备 | 83.81 | 1,264.63 | |
| 光谷生物城 D3-2 栋 | 104.37 | | |
| **合计** | **764.76** | **5,177.41** | **3,901.32** |

报告期内，公司在建工程新增、转固等相关情况如下：

单位：万元

| 项目名称 | 期初余额 | 本期增加 | 本期转固 | 本期转长摊 | 期末余额 | 达到预定可使用状态的依据 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **2021 年度** | | | | | | |
| 检测中心（实验室） | 2,766.33 | 303.75 | 2,699.61 | 370.48 | - | 工程验收单 |
| 办公楼 | 1,146.46 | 472.92 | 550.33 | 492.46 | 576.58 | |
| 检测设备 | 1,264.63 | 247.83 | 1,428.65 | - | 83.81 | 设备验收单 |
| 研发中心（实验室） | - | 47.38 | - | 47.38 | - | 工程验收单 |
| 光谷生物城 D3-2 栋 | - | 104.37 | - | - | 104.37 | 未验收结转 |
| **合计** | **5,177.41** | **1,176.25** | **4,678.59** | **910.31** | **764.76** | |
| **2020 年度** | | | | | | |
| 检测中心（实验室） | 2,311.26 | 1,205.56 | 750.49 | - | 2,766.33 | 工程验收单 |
| 办公楼 | 1,590.06 | 393.97 | 550.33 | 287.24 | 1,146.45 | |
| 检测设备 | - | 1,892.73 | 628.10 | - | 1,264.63 | 设备验收单 |
| **合计** | **3,901.32** | **3,492.25** | **1,928.92** | **287.24** | **5,177.41** | |
| **2019 年度** | | | | | | |
| 检测中心（实验室） | - | 2,311.26 | - | - | 2,311.26 | 未验收结转 |
| 办公楼 | - | 1,590.06 | - | - | 1,590.06 | |
| **合计** | - | **3,901.32** | - | - | **3,901.32** | |

检测中心（实验室）在建项目系光谷加速器 3.1 期 4 栋 1-3 层实验楼。2020 年第 2 层达到预定可使用状态，转入固定资产 750.49 万元，年末余额 2,766.33 万元为仍在装修的第 1 和第 3 层。2021 年，检测中心（实验室）在建项目第 1 层与第 3 层，持续增加投入，2021 年达到预定可使用状态，转入固定资产与长期待摊费用。

办公楼在建项目位于光谷加速器 3.2 期 11 栋 21-23 层。2020 年第 23 层完工并投入使用，转入固定资产和长期待摊费用，第 21、22 层尚未达到预定可使用状态，期末结余 1,146.46 万元。2021 年，第 22 层完成装修于当年达到预定可使用状态；第 21 层仍未投入使用，该楼层在建工程期末余额为 576.58 万元。

检测设备为拟安装在检测中心（实验室）内正在调试的新购检测设备。

研发中心（实验室）项目为前沿研究院所在的光谷生物城 B7 栋 3 层办公区及实验室的翻修工程，2021 年内完成了施工和验收工作，达到了预定可使用状

态，转入长期待摊费用后续计量。

光谷生物城 D3-2 栋项目为公司研发实验基地建设项目、细胞建库保藏与检测试剂盒保障项目用地。截至 2021 年末该项目仍在建设中。

报告期末公司在建工程不存在减值迹象，故未计提减值准备。

**4．使用权资产**

公司于 2021 年 1 月 1 日起开始执行新租赁准则，相关租赁分别确认为使用权资产和租赁负债。

报告期各期末，公司使用权资产构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 账面原值 | 累计折旧 | 减值准备 | 期末账面价值 |
| 房屋及建筑物 | 381.02 | 67.49 | - | 313.53 |
| **合计** | **381.02** | **67.49** | **-** | **313.53** |

**5．无形资产**

报告期各期末，公司无形资产净值明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|
| 专利权 | 22.94 | 27.33 | 31.71 |
| 非专利技术 | 231.92 | 279.09 | 326.26 |
| 软件 | 6.47 | 23.22 | - |
| **合计** | **261.33** | **329.64** | **357.97** |

报告期各期末，公司无形资产金额分别为 357.97 万元、329.64 万元和 261.33 万元，主要为非专利技术。

公司非专利技术是“药品/生物制品生产用细胞质量控制关键技术研究与应用”（成果鉴定证书号：EK2016A010180000525）的专有技术。该项技术系公司与武汉大学合作研发。经武汉顺海资产评估有限责任公司评估，该项技术评估值为 492 万元。公司从武汉大学处受让该项技术的技术转让价款为 500 万元，扣除增值税进项税后，入账价值为 471.70 万元。截至 2021 年 12 月 31 日，其账面价值为 231.92 万元。

截至报告期期末，公司仍然使用该技术成果，并在持续不断的改进之中，公司预计未来几年主营业务不会发生重大变化，该技术成果仍然发挥作用，因此不存在减值迹象，无需计提减值准备。报告期各期末，公司其他无形资产均不存在减值迹象，故未计提减值准备。

**6．长期待摊费用**

报告期各期末，公司长期待摊费用余额分别为 57.93 万元、298.46 万元和 1,109.22 万元，为待摊装修费用，具体情况如下：

单位：万元

| **2021 年度** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **项目** | **研发中心（实验室）** | **检测中心（实验室）** | **办公楼** | **合计** |
| 2021 年 1 月 1 日余额 | 4.62 | 13.79 | 280.05 | 298.46 |
| 本期增加 | 47.38 | 370.48 | 492.46 | 910.31 |
| 本期摊销 | 12.91 | 44.66 | 41.97 | 99.54 |
| 2021 年 12 月 31 日余额 | 39.08 | 339.60 | 730.54 | 1,109.22 |
| **2020 年度** | | | | |
| **项目** | **研发中心（实验室）** | **检测中心（实验室）** | **办公楼** | **合计** |
| 2020 年 1 月 1 日余额 | 13.85 | 44.08 | - | 57.93 |
| 本期增加 | - | - | 287.24 | 287.24 |
| 本期摊销 | 9.23 | 30.29 | 7.18 | 46.70 |
| 2020 年 12 月 31 日余额 | 4.62 | 13.79 | 280.05 | 298.46 |
| **2019 年度** | | | | |
| **项目** | **研发中心（实验室）** | **检测中心（实验室）** | **办公楼** | **合计** |
| 2019 年 1 月 1 日余额 | 23.08 | 74.37 | - | 97.45 |
| 本期增加 | - | - | - | - |
| 本期摊销 | 9.23 | 30.29 | - | 39.52 |
| 2019 年 12 月 31 日余额 | 13.85 | 44.08 | - | 57.93 |

**7．递延所得税资产**

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 11.22 万元、0.69 万元和 28.44 万元，占非流动资产的比重分别 0.13%、0.01%和 0.26%，具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | | 2020 年 12 月 31 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 可抵扣暂时性差异 | 递延所得税资产 | 可抵扣暂时性差异 | 递延所得税资产 | 可抵扣暂时性差异 | 递延所得税资产 |
| 资产减值准备 | 2.22 | 0.33 | 4.61 | 0.69 | 74.79 | 11.22 |
| 递延收益 | 187.38 | 28.11 | - | - | - | - |
| **合计** | **189.60** | **28.44** | **4.61** | **0.69** | **74.79** | **11.22** |

**8．其他非流动资产**

报告期各期末，公司其他非流动资产金额分别为 1,879.00 万元、492.00 万元和 169.08 万元，占非流动资产的比重分别为 22.52%、4.72%及 1.54%，具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|
| 设备及装修预付款 | 169.08 | 492.00 | 1,879.00 |
| **合计** | **169.08** | **492.00** | **1,879.00** |

2019 年，公司购置的办公楼及厂房逐步交付，同时装修及设备采购增加。2020-2021 年，随着厂房、办公楼逐步装修完成投入使用及设备安装完毕，其他非流动资产逐步减少。

**（四）营运能力/资产周转能力分析**

报告期内，公司资产周转率如下：

单位：次

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日/2021 年 | 2020 年 12 月 31 日/2020 年 | 2019 年 12 月 31 日/2019 年 |
|---|---|---|---|
| 应收账款周转率 | 495.52 | 83.04 | 81.35 |
| 存货周转率 | 3.04 | 3.04 | 2.98 |

**1．应收账款周转率**

报告期内，公司应收账款周转率分别为 81.35 次、83.04 次和 495.52 次，保持较高水平。报告期内，公司对客户主要采取预收款模式，在纸质报告寄送前通常收讫合同对价，仅对个别合作时间较长的优质客户给予一个月的账期，由于公司客户主要为国内知名药企，信誉较高、现金流稳定，因而公司应收账款

回收风险较小，周转水平较高。

报告期内，公司应收账款周转率与同行业可比上市公司对比情况如下：

| 资产周转能力指标 | 公司名称 | 2021 年 | 2020 年 | 2019 年 |
|---|---|---|---|---|
| 应收账款周转率 | 华测检测 | 4.86 | 4.70 | 4.32 |
| | 药明生物 | 3.47 | 2.89 | 3.59 |
| | 中源协和 | 3.41 | 2.90 | 3.14 |
| | 南京新百 | 5.64 | 4.65 | 7.32 |
| | 贝瑞基因 | 1.31 | 1.61 | 2.18 |
| | 诺禾致源 | 4.39 | 4.32 | 5.62 |
| | **可比上市公司平均** | **3.85** | **3.51** | **4.36** |
| | 本公司 | **495.52** | 83.04 | 81.35 |

数据来源：上市公司年报、招股说明书。

报告期内，公司应收账款周转率高于同行业可比上市公司，主要系公司在经营规模较快增长的同时客户回款及时，各期末应收账款余额较小。

**2．存货周转率**

报告期内，公司存货周转率分别为 2.98 次、3.04 次和 3.04 次。公司存货周转率逐步提高，主要原因为公司对存货的管理逐步加强，库存管控能力提升，期末存货余额波动的原因参见本节“十二、资产质量分析（二）流动资产构成及分析 5．存货”的相关内容。

报告期内，公司存货周转率与同行业可比上市公司对比情况如下：

| 资产周转能力指标 | 公司名称 | 2021 年 | 2020 年 | 2019 年 |
|---|---|---|---|---|
| 存货周转率 | 华测检测 | 48.53 | 136.54 | 81.01 |
| | 药明生物 | 3.94 | 4.15 | 7.42 |
| | 中源协和 | 2.08 | 2.00 | 2.20 |
| | 南京新百 | 5.50 | 4.36 | 4.62 |
| | 贝瑞基因 | 3.80 | 2.42 | 2.00 |
| | 诺禾致源 | 4.93 | 4.84 | 5.43 |
| | **可比上市公司平均** | **11.46** | **25.72** | **17.12** |
| | **可比上市公司平均（剔除华测检测）** | **4.05** | **3.56** | **4.34** |
| | 本公司 | 3.04 | 3.04 | 2.98 |

数据来源：上市公司年报、招股说明书。

报告期内，公司存货周转率小于可比上市公司平均水平。具体来看，可比上市公司中源协和、贝瑞基因的存货周转率和公司水平相当，但低于华测检测。华测检测涉及检测项目周期相对较短，存货周转率更高。若剔除华测检测，报告期内可比上市公司的均值水平则略高于公司的存货周转率。报告期内，公司持续增加专业技术人才，增加投入，预期在未来将转化为营业规模的扩大和检测效率的持续提升，从而促使公司的存货周转率逐渐接近行业平均水平。

## 十三、负债及偿债能力分析

### （一）负债构成及分析

报告期各期末，公司负债总额分别为 2,403.07 万元、4,402.72 万元和 6,179.60 万元，主要为流动负债。公司资产负债率处于较低水平。

报告期各期末，公司负债结构如下：

单位：万元；%

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | | 2020 年 12 月 31 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 流动负债 | 5,744.34 | 92.96 | 4,402.72 | 100.00 | 2,403.07 | 100.00 |
| 非流动负债 | 435.25 | 7.04 | - | - | - | - |
| **合计** | **6,179.60** | **100.00** | **4,402.72** | **100.00** | **2,403.07** | **100.00** |

### （二）流动负债构成及分析

报告期各期末，公司流动负债构成如下：

单位：万元；%

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | | 2020 年 12 月 31 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 短期借款 | 1,001.33 | 17.43 | 1,001.21 | 22.74 | 200.34 | 8.34 |
| 应付账款 | 439.25 | 7.65 | 282.05 | 6.41 | 94.48 | 3.93 |
| 预收款项 | - | - | - | - | 1,440.66 | 59.95 |
| 合同负债 | 2,987.75 | 52.01 | 2,312.34 | 52.52 | - | - |
| 应付职工薪酬 | 793.41 | 13.81 | 512.74 | 11.65 | 374.20 | 15.57 |
| 应交税费 | 266.55 | 4.64 | 204.42 | 4.64 | 282.96 | 11.77 |

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | | 2020 年 12 月 31 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 其他应付款 | 42.02 | 0.73 | 1.69 | 0.04 | 10.44 | 0.43 |
| 一年内到期的非流动负债 | 66.79 | 1.16 | - | - | - | - |
| 其他流动负债 | 147.25 | 2.56 | 88.27 | 2.00 | - | - |
| **流动负债合计** | **5,744.34** | **100.00** | **4,402.72** | **100.00** | **2,403.07** | **100.00** |

报告期内，公司流动负债主要由短期借款、应付账款、预收款项及合同负债组成。

**1．短期借款**

报告期各期末，公司的短期借款情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|
| 抵押借款 | 1,000.00 | 1,000.00 | 200.00 |
| 抵押借款应付利息 | 1.33 | 1.21 | 0.34 |
| 保证借款 | - | - | - |
| **合计** | **1,001.33** | **1,001.21** | **200.34** |

报告期内，公司短期借款主要系银行贷款。随着经营规模的扩大，公司通过向银行获取短期借款以补充营运资金。截至 2021 年末，公司短期借款余额达 1,001.33 万元，无到期而未偿还的借款。

报告期内，公司短期借款具体明细如下：

| 借款人 | 银行 | 金额（万元） | 贷款期限 | 贷款利率 | 担保或保证 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 公司 | 武汉农村商业银行 | 150.00 | 2018 年 4 月 24 日至 2019 年 3 月 30 日 | 5.655% | 郑从义及其配偶提供保证 | 2019 年 3 月归还 |
| 公司 | 汉口银行科技金融服务中心 | 1,500.00 | 2019 年 6 月 30 日至 2020 年 6 月 4 日 | 6.09% | 郑从义及其配偶、武汉珈创项目管理咨询有限公司提供担保，并将公司检测中心（光谷加速器 3.1 期 4 栋 1-3 层）作为抵押物 | 2019 年 10 月归还本金 1,300 万元，2020 年 6 月归还本金 200 万元 |
| 公司 | 汉口银行科技金融服务中心 | 1,000.00 | 2020 年 6 月 23 日至 2021 年 6 月 23 日 | 4.35% | 公司检测中心（光谷加速器 3.1 期 4 栋 1-3 层）作为抵押物 | 2021 年 6 月归还本金 1,000 万元 |
| 公司 | 汉口银行科技金融服务中心 | 1,000.00 | 2021 年 6 月 24 日至 2022 年 6 月 24 日 | 4.35% | 公司检测中心（光谷加速器 3.1 期 4 栋 1-3 层）作为抵押物 | 正在履行 |

**2．应付账款**

报告期各期末，公司应付账款金额分别为 94.48 万元、282.05 万元和 439.25 万元，占各期末流动负债的比例分别为 3.93%、6.41%和 7.65%，主要为应付货款、应付其他费用及工程设备款等。

报告期各期末，公司应付账款余额按款项性质分类如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|
| 工程设备款 | 258.64 | 124.56 | 11.54 |
| 货款 | 109.24 | 100.19 | 36.60 |
| 其他 | 71.37 | 57.31 | 46.34 |
| **合计** | **439.25** | **282.05** | **94.48** |

（1）应付账款账龄

报告期各期末，公司应付账款余额按账龄分类如下：

单位：万元；%

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | | 2020 年 12 月 31 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 1 年以内 | 439.25 | 100.00 | 281.05 | 99.65 | 94.48 | 100.00 |
| 1-2 年 | - | - | 1.00 | 0.35 | - | - |
| 2-3 年 | - | - | - | - | - | - |
| 3 年以上 | - | - | - | - | - | - |
| **合计** | **439.25** | **100.00** | **282.05** | **100.00** | **94.48** | **100.00** |

报告期各期末，公司应付账款的账龄以一年以内为主。

（2）应付账款前五大情况

单位：万元；%

| 2021 年 12 月 31 日 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 序号 | 名称 | 金额 | 应付账款占比 | 款项性质 |
| 1 | 武汉格林美洁净技术工程有限公司 | 144.93 | 32.99 | 工程设备款 |
| 2 | 武汉启动子生物有限公司 | 28.27 | 6.44 | 货款 |
| 3 | 武汉大学 | 24.96 | 5.68 | 其他费用 |
| 4 | 湖北众科捷迅科技有限公司 | 21.20 | 4.83 | 工程设备款 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5 | 湖北嘉翔企业发展有限公司 | 21.08 | 4.80 | 工程设备款 |
| **合计** | | **240.45** | **54.74** | |
| **2020 年 12 月 31 日** | | | | |
| **序号** | **名称** | **金额** | **应付账款占比** | **款项性质** |
| 1 | 武汉贝科仪器有限公司 | 66.64 | 23.63 | 工程设备 |
| 2 | 武汉大学 | 35.25 | 12.50 | 其他费用 |
| 3 | 武汉启动子生物有限公司 | 15.83 | 5.61 | 货款 |
| 4 | 湖北省疾病预防控制中心 | 12.67 | 4.49 | 货款 |
| 5 | 武汉优舶来科技有限公司 | 8.45 | 3.00 | 工程设备 |
| **合计** | | **138.84** | **49.23** | |
| **2019 年 12 月 31 日** | | | | |
| **序号** | **名称** | **金额** | **应付账款占比** | **款项性质** |
| 1 | 武汉大学 | 23.33 | 24.70 | 其他费用 |
| 2 | 武汉生物技术研究院有限公司 | 17.84 | 18.88 | 其他费用 |
| 3 | 武汉启动子生物有限公司 | 15.89 | 16.82 | 货款 |
| 4 | 湖北鼎胜建筑工程技术有限公司 | 10.54 | 11.16 | 工程设备款 |
| 5 | 湖北省疾病预防控制中心 | 6.50 | 6.88 | 其他费用 |
| **合计** | | **74.11** | **78.44** | |

报告期各期末，公司应付账款中不含持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

公司现金流较好，不存在应付账款支付压力。

**3．预收款项/合同负债**

2019 年末公司预收账款为 1,440.66 万元。2020 年开始公司执行新收入准则，将符合规定的预收款项转至合同负债列示，2020 年末及 2021 年末，公司合同负债期末余额分别为 2,312.34 万元和 2,987.75 万元。

报告期各期末，公司预收款项及合同负债金额占流动负债的比例分别为 59.95%、52.52%及 52.01%，系预收客户的检测款项，报告期各期末随着业务增长而增加。

报告期各期末，公司预收账款/合同负债前五大情况如下：

单位：万元、%

| 2021 年 12 月 31 日 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 客户名称 | 是否为关联方 | 合同负债余额 | 占比 | 账龄 |
| 苏州盛迪亚生物医药有限公司 | 否 | 183.40 | 6.14 | 1 年以内 |
| 正大天晴药业集团股份有限公司 | 否 | 114.11 | 3.82 | 1 年以内 |
| 百奥泰生物制药股份有限公司 | 否 | 108.27 | 3.62 | 1 年以内 |
| 成都威斯克生物医药有限公司 | 否 | 81.20 | 2.72 | 1 年以内 |
| 深圳市亦诺微医药科技有限公司 | 否 | 81.14 | 2.72 | 1 年以内 |
| **合计** | | **568.12** | **19.02** | |
| **2020 年 12 月 31 日** | | | | |
| **客户名称** | **是否为关联方** | **合同负债余额** | **占比** | **账龄** |
| 正大天晴药业集团股份有限公司 | 否 | 140.62 | 6.08 | 1 年以内 |
| 成都百利多特生物药业有限责任公司 | 否 | 100.27 | 4.34 | 1 年以内 |
| 海正药业（杭州）有限公司 | 否 | 94.34 | 4.08 | 1 年以内 |
| 康希诺生物股份公司 | 否 | 71.60 | 3.10 | 1 年以内 |
| 非同（成都）生物科技有限公司 | 否 | 68.50 | 2.96 | 1 年以内 |
| **合计** | | **475.33** | **20.56** | |
| **2019 年 12 月 31 日** | | | | |
| **客户名称** | **是否为关联方** | **预收账款余额** | **占比** | **账龄** |
| 山东丹红制药有限公司 | 否 | 83.30 | 5.78 | 1 年以内 |
| 成都百利多特生物药业有限责任公司 | 否 | 70.45 | 4.89 | 1 年以内 |
| 北京天广实生物技术股份有限公司 | 否 | 68.21 | 4.73 | 1 年以内 |
| 四川科伦博泰生物医药股份有限公司 | 否 | 57.21 | 3.97 | 1 年以内 |
| 正大天晴药业集团股份有限公司 | 否 | 54.06 | 3.75 | 1 年以内 |
| **合计** | | **333.23** | **23.13** | |

报告期各期末，公司预收款项中不含持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

**4．应付职工薪酬**

报告期各期末，公司应付职工薪酬构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|
| 短期薪酬 | 780.11 | 512.74 | 374.20 |
| 离职后福利-设定提存计划 | 13.30 | - | - |
| **合计** | **793.41** | **512.74** | **374.20** |

公司期末应付职工薪酬主要系应付职工的当月工资及年终奖金。报告期内，随着公司业务量的增加，员工人数逐年增长，员工薪酬也随公司业绩的稳步增长而逐年上涨。

报告期内，公司应付职工薪酬变化与公司的薪酬管理及实际经营情况相符，不存在拖欠职工薪酬的情况。

（1）各级别员工的薪酬水平及增长情况

报告期内，公司各层级员工的平均薪酬及增长情况如下：

单位：人、万元

| 类别 | 2021 年 12 月 31 日 | | 2020 年 12 月 31 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 加权人数 | 平均薪酬 | 加权人数 | 平均薪酬 | 加权人数 | 平均薪酬 |
| 高层员工 | 6.00 | 72.08 | 5.92 | 60.41 | 4.17 | 37.37 |
| 中层员工 | 10.33 | 30.33 | 13.25 | 21.30 | 10.92 | 19.55 |
| 基层员工 | 154.33 | 14.45 | 111.50 | 12.25 | 87.42 | 12.06 |

注：1．高层员工指董事、监事和高级管理人员，中层员工指经理级员工，基层员工指除上述两类员工以外的人员。

2．平均薪酬=员工工资、奖金、社保公积金等人工成本总额/加权平均人数。其中，加权平均人数=Σ（各月月末人数）/12。

报告期内，公司各级别员工平均薪酬水平均呈现增长态势。2020 年，公司为激励中高层员工持续为公司的经营业绩和创新能力做出贡献，提高了相关员工的薪资水平。2021 年，各级别员工平均薪酬继续保持较高增长。

（2）公司薪酬水平与行业水平、当地平均水平的比较情况

单位：万元

| 公司 | 2021 年平均工资 | 2020 年平均工资 | 2019 年平均工资 |
|---|---|---|---|
| 华测检测 | 16.17 | 14.53 | 13.71 |
| 中源协和 | 20.98 | 18.46 | 15.82 |
| 南京新百 | 11.49 | 13.04 | 15.20 |

| 公司 | 2021 年平均工资 | 2020 年平均工资 | 2019 年平均工资 |
|---|---|---|---|
| 贝瑞基因 | 20.75 | 19.53 | 17.12 |
| 诺禾致源 | 22.96 | 22.57 | 16.79 |
| **行业平均值** | **18.47** | **17.63** | **15.73** |
| 本公司 | 15.75 | 14.64 | 13.18 |

注：1．本公司及可比上市公司的平均薪酬水平=公司应付职工薪酬借方发生额/期末职工人数

2．可比上市公司药明生物系港股上市公司，执行 HKFRS 准则并采用联交所年度报告披露格式，相关信息未在其年度报告中详细披露。

根据国家统计局主要城市经济数据，公司与当地水平对比情况如下：

单位：万元

| 公司 | 2021 年 | 2020 年 | 2019 年 |
|---|---|---|---|
| 武汉市在岗职工平均工资 | 尚未公布 | 10.40 | 9.80 |
| 本公司平均工资 | 15.75 | 14.64 | 13.18 |

报告期内，公司员工平均薪酬水平略低于同行业可比上市公司平均水平，但高于公司所在地武汉的薪酬水平。

报告期内，公司平均薪酬略低于同行业可比上市公司，主要是地区薪酬水平差异。公司地处湖北武汉，同行业可比上市公司中，华测检测总部位于广东深圳、中源协和与诺禾致源总部在北京、南京新百总部位于江苏南京、贝瑞基因总部在四川成都，武汉地区相较于上述地区职工薪酬偏低。根据国家统计局主要城市经济数据显示，2020 年武汉市在岗职工平均工资分别低于北京市 43.79%、南京市 24.63%、深圳市 25.41%、成都市 0.43%。剔除地区薪酬水平差异，公司平均薪酬与同行业可比上市公司差异较小，具体如下：

单位：万元

| 公司 | 2021 年度平均工资 | 2020 年度平均工资 | 2019 年度平均工资 |
|---|---|---|---|
| 华测检测 | 12.06 | 10.84 | 10.23 |
| 中源协和 | 11.79 | 10.38 | 8.87 |
| 南京新百 | 8.66 | 9.83 | 11.46 |
| 贝瑞基因 | 20.66 | 19.44 | 17.04 |
| 诺禾致源 | 12.91 | 12.69 | 9.61 |
| **行业平均值** | **13.21** | **12.63** | **11.44** |

| 公司 | 2021 年度平均工资 | 2020 年度平均工资 | 2019 年度平均工资 |
| --- | --- | --- | --- |
| 本公司 | 15.75 | 14.64 | 13.18 |

注：同行业可比上市公司数据均按国家统计局 2020 年所在城市与武汉在岗职工平均工资水平的差异比例予以调整。

综上，公司员工平均薪酬水平略低于行业均值，主要是地区薪酬水平差异所致，员工薪酬水平具有合理性。

**5．应交税费**

报告期各期末，公司应交税费主要由企业所得税、房产税、个人所得税构成，余额分别为 282.96 万元、204.42 万元和 266.55 万元，占流动负债比例 11.77%、4.64%和 4.64%。具体如下：

单位：万元

| 税种 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
| --- | --- | --- | --- |
| 增值税 | 46.81 | - | - |
| 企业所得税 | 186.49 | 183.77 | 272.12 |
| 房产税 | 15.15 | 11.67 | 7.62 |
| 土地使用税 | 0.08 | 0.08 | 0.07 |
| 个人所得税 | 12.19 | 8.37 | 2.60 |
| 城市维护建设税 | 3.18 | 0.14 | 0.14 |
| 教育费附加 | 1.38 | 0.08 | 0.08 |
| 地方教育费附加 | 0.89 | 0.02 | 0.02 |
| 其他税费 | 0.38 | 0.30 | 0.31 |
| **合计** | **266.55** | **204.42** | **282.96** |

**6．其他应付款**

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 10.44 万元、1.69 万元和 42.02 万元，主要为应付装修工程供应商往来款和应付员工报销款。报告期各期末，其他应付款按款项性质分类如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
| --- | --- | --- | --- |
| 往来款 | 39.46 | 0.58 | - |
| 员工报销款 | 2.56 | 1.11 | 10.44 |
| **合计** | **42.02** | **1.69** | **10.44** |

**7．一年内到期的其他非流动负债**

2021 年 1 月 1 日起公司开始执行新租赁准则，相关租赁分别确认使用权资产和租赁负债。截至 2021 年末，一年以内到期的租赁负债在一年内到期的其他非流动负债中核算，具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|
| 一年内到期的租赁负债 | 66.79 | - | - |
| **合计** | **66.79** | - | - |

**8．其他流动负债**

其他流动负债系 2020 年公司执行新收入准则，将符合规定的预收款项转至合同负债核算，将已预收的款项中预计增值税销项税按其他流动负债列示，具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|
| 待转销项税额 | 147.25 | 88.27 | - |
| **合计** | **147.25** | **88.27** | - |

**（三）非流动负债构成及分析**

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元、%

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | | 2020 年 12 月 31 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 租赁负债 | 247.87 | 56.95 | - | - | - | - |
| 递延收益 | 187.38 | 43.05 | - | - | - | - |
| **非流动负债合计** | **435.25** | **100.00** | - | - | - | - |

报告期内，公司非流动负债主要由租赁负债、递延收益组成。

**1．租赁负债**

报告期各期末，公司的租赁负债情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|
| 租赁付款额 | 352.28 | - | - |
| 减：未确认融资费用 | 37.62 | - | - |
| 减：一年内到期的租赁负债 | 66.79 | - | - |
| **合计** | **247.87** | **-** | **-** |

2021 年 1 月 1 日起公司开始执行新租赁准则，相关租赁分别确认使用权资产和租赁负债。截至 2021 年末，租赁负债金额为 247.87 万元。

**2．递延受益**

报告期各期末，公司的递延收益情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 1 月 1 日 | 本期新增补助金额 | 本期计入其他收益金额 | 2021 年 12 月 31 日 | 与资产相关/与收益相关 |
|---|---|---|---|---|---|
| 能力提升和服务体系建设项目（一期）补贴 | - | 200.00 | 12.62 | 187.38 | 与资产相关 |
| **合计** | **-** | **200.00** | **12.62** | **187.38** | |

2021 年度，公司收到了武汉东湖新技术开发区财政和国资监管局拨付的能力提升和服务体系建设项目（一期）补贴 200.00 万元，该补助为与公司资产相关的政府补助，公司将其确认为递延收益。2021 年度，相关资产的折旧金额为 12.62 万元，公司将该金额由递延收益转计其他收益。报告期各期政府补助明细参见本招股说明书本节“十一、经营成果分析 （五）利润表其他主要科目分析 2．其他收益”。

**（四）偿债能力分析**

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

| 财务指标 | 2021 年 12 月 31 日/2020 年 | 2020 年 12 月 31 日/2020 年 | 2019 年 12 月 31 日/2019 年 |
|---|---|---|---|
| 流动比率（倍） | 2.56 | 2.14 | 2.35 |
| 速动比率（倍） | 2.36 | 1.98 | 2.11 |
| 资产负债率（母公司） | 24.04% | 22.17% | 17.17% |
| 资产负债率（合并） | 24.04% | 22.17% | 17.17% |

| 财务指标 | 2021 年 12 月 31 日/2020 年 | 2020 年 12 月 31 日/2020 年 | 2019 年 12 月 31 日/2019 年 |
|---|---|---|---|
| 息税折旧摊销前利润（万元） | 8,577.69 | 4,840.20 | 3,634.29 |
| 利息保障倍数（倍） | 129.63 | 159.10 | 82.32 |

**1．资产负债率**

报告期各期末，公司资产负债率保持在较低水平，主要原因为：①公司日常经营资金充足，有息负债较少；②2019 年 10 月，公司完成了一轮股权融资。

| 偿债能力指标 | 公司名称 | 2021 年 | 2020 年 | 2019 年 |
|---|---|---|---|---|
| 资产负债率（%） | 华测检测 | 29.62% | 29.72% | 27.64% |
| | 药明生物 | 25.72% | 27.84% | 26.74% |
| | 中源协和 | 29.81% | 28.22% | 29.21% |
| | 南京新百 | 28.36% | 31.18% | 29.62% |
| | 贝瑞基因 | 28.30% | 25.32% | 23.52% |
| | 诺禾致源 | 37.14% | 44.64% | 44.83% |
| | **可比上市公司平均** | **29.83%** | **31.16%** | **30.26%** |
| | 本公司 | 24.04% | 22.17% | 17.17% |

数据来源：上市公司年报、招股说明书。

报告期各期末，公司资产负债率低于可比上市公司平均水平，主要是由于公司日常营运资金充足，有息负债较少，且随着经营规模的较快增长、盈利质量的提升，公司资产总额稳步增长。

**2．流动比率与速动比率**

报告期各期末，公司流动比率、速动比率与同行业可比上市公司对比情况如下：

| 偿债能力指标 | 公司名称 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|
| 流动比率（倍） | 华测检测 | 2.00 | 1.96 | 2.02 |
| | 药明生物 | 2.37 | 3.16 | 3.37 |
| | 中源协和 | 1.45 | 1.47 | 1.41 |
| | 南京新百 | 1.58 | 1.48 | 1.37 |
| | 贝瑞基因 | 2.48 | 3.61 | 4.12 |
| | 诺禾致源 | 1.87 | 1.34 | 1.29 |

| 偿债能力指标 | 公司名称 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|
| | **可比上市公司平均** | **1.96** | **2.17** | **2.26** |
| | 本公司 | 2.56 | 2.14 | 2.35 |
| 速动比率（倍） | 华测检测 | 1.96 | 1.94 | 2.00 |
| | 药明生物 | 2.16 | 2.92 | 3.23 |
| | 中源协和 | 1.29 | 1.30 | 1.25 |
| | 南京新百 | 1.50 | 1.40 | 1.28 |
| | 贝瑞基因 | 2.18 | 3.28 | 3.18 |
| | 诺禾致源 | 1.64 | 1.11 | 1.06 |
| | **可比上市公司平均** | **1.79** | **1.99** | **2.00** |
| | 本公司 | 2.36 | 1.98 | 2.11 |

数据来源：上市公司年报、招股说明书。

如上表所示，报告期内公司流动比率和速动比率与行业平均水平差异较小，具备合理性。

## 十四、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 经营活动产生的现金流量： | | | |
| 经营活动现金流入 | 15,158.21 | 9,929.83 | 7,394.97 |
| 经营活动现金流出 | 6,089.25 | 4,580.26 | 3,317.84 |
| **经营活动产生的现金流量净额** | **9,068.96** | **5,349.57** | **4,077.12** |
| 投资活动产生的现金流量： | | | |
| 投资活动现金流入 | - | 19.90 | 0.60 |
| 投资活动现金流出 | 1,239.04 | 2,688.51 | 5,317.36 |
| **投资活动产生的现金流量净额** | **-1,239.04** | **-2,668.61** | **-5,316.76** |
| 筹资活动产生的现金流量： | | | |
| 筹资活动现金流入 | 1,000.00 | 1,400.00 | 6,150.00 |
| 筹资活动现金流出 | 3,623.20 | 227.49 | 1,991.18 |
| **筹资活动产生的现金流量净额** | **-2,623.20** | **1,172.51** | **4,158.82** |
| **汇率变动对现金及现金等价物的影响** | - | - | - |

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
| --- | --- | --- | --- |
| **现金及现金等价物净增加额** | **5,206.73** | **3,853.47** | **2,919.18** |

## （一）经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
| --- | --- | --- | --- |
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 14,544.09 | 9,551.70 | 7,289.58 |
| 收到的税费返还 | - | - | - |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 614.13 | 378.13 | 105.39 |
| **经营活动现金流入小计** | **15,158.21** | **9,929.83** | **7,394.97** |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 1,392.76 | 952.36 | 708.67 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 2,695.74 | 1,866.70 | 1,265.60 |
| 支付的各项税费 | 1,262.66 | 745.83 | 809.50 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 738.10 | 1,015.37 | 534.07 |
| **经营活动现金流出小计** | **6,089.25** | **4,580.26** | **3,317.84** |
| **经营活动产生的现金流量净额** | **9,068.96** | **5,349.57** | **4,077.12** |

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 4,077.12 万元、5,349.57 万元和 9,068.96 万元。公司经营活动产生的现金流量净额持续增加，主要原因为公司在业务收入增长较快的情况下客户回款较好。

### 1. 重要经营活动产生的现金流量项目分析

（1）销售商品、提供劳务收到的现金

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 7,289.58 万元、9,551.70 万元及 14,544.09 万元，随着营业规模的扩大保持较快增长。报告期内，公司在营业收入增长较快的背景下较好地控制了客户回款，销售商品、提供劳务收到的现金均略大于营业收入的金额，盈利质量较高。

（2）收到其他与经营活动有关的现金

报告期内，公司收到其他与经营活动有关的现金分别为 105.39 万元、378.13 万元及 614.13 万元，主要为收到的政府补助款和银行存款利息，具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
| --- | --- | --- | --- |
| 收到的政府补助款 | 390.61 | 250.77 | 88.14 |
| 利息收入 | 223.52 | 127.36 | 15.50 |
| 收到押金 | - | - | 1.75 |
| **收到其他与经营活动有关的现金** | **614.13** | **378.13** | **105.39** |

报告期内，公司营业规模不断扩大，研发投入不断加大，政府补助金额增加。

报告期内，公司盈利质量较高，银行存款余额不断增长，带动了利息收入的不断提高。

（3）购买商品、接受劳务支付的现金

报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金分别为 708.67 万元、952.36 万元及 1,392.76 万元，呈现较快增长态势，主要系下游客户需求逐渐增长，公司检测订单数量不断提高，带动了检测活动所需的试剂耗材、技术服务采购金额的增长。

（4）支付给职工以及为职工支付的现金

报告期内，公司支付给职工以及为职工支付的现金分别为 1,265.60 万元、1,866.70 万元及 2,695.74 万元，逐年快速提高，主要系报告期内公司员工人数不断增长的同时持续提高员工薪酬待遇。

（5）支付的各项税费

报告期内，公司支付的各项税费金额分别为 809.50 万元、745.83 万元及 1,262.66 万元。2019-2020 年，公司购置了新办公楼和新实验楼，配套投资了较多仪器设备，可抵扣的进项税金额较大，支付的各项税费金额较少。2021 年，公司订单增长较快，营业收入增幅较大，当年支付的各项税费水平提高。

（6）支付其他与经营活动有关的现金

报告期内，公司支付其他与经营活动有关的现金分别为 534.07 万元、1,015.37 万元及 738.10 万元，主要为支付的办公杂费、房租物业费、差旅费、合作研发支出、中介服务费等。2020 年度金额较大的原因在于当年公司支付了较多 IPO 中介服务费。

**2．经营活动现金流与营业收入、净利润的匹配性分析**

报告期内，公司经营活动现金流入主要为销售商品、提供劳务收到的现金。公司销售商品、提供劳务收到的现金与销售收入对比如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 14,544.09 | 9,551.70 | 7,289.58 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 9,068.96 | 5,349.57 | 4,077.12 |
| 营业收入 | 12,940.43 | 7,992.44 | 6,811.07 |
| 净利润 | 6,577.65 | 3,859.25 | 2,808.44 |
| 销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入 | 1.12 | 1.20 | 1.07 |
| 经营活动产生的现金流量净额/净利润 | 1.38 | 1.39 | 1.45 |

报告期内，公司销售回款情况较好，销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入、经营活动产生的现金流量净额与净利润基本匹配。

**3．将净利润调整为经营活动现金流量**

公司净利润调整为经营活动现金流量的过程如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| **净利润** | **6,577.65** | **3,859.25** | **2,808.44** |
| 加：信用减值损失 | -2.40 | -70.18 | 32.16 |
| 资产减值准备 | 0.00 | - | - |
| 固定资产折旧 | 654.35 | 227.78 | 147.21 |
| 使用权资产折旧 | 67.49 | - | - |
| 无形资产摊销 | 54.57 | 54.14 | 51.01 |
| 长期待摊费用摊销 | 99.54 | 46.70 | 39.52 |
| 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） | | | |
| 固定资产报废损失（收益以“－”号填列） | 23.00 | 3.41 | 0.65 |
| 净敞口套期损失（收益以“－”号填列） | 0.00 | - | - |
| 公允价值变动损失（收益以“－”号填列） | 0.00 | - | - |
| 财务费用（收益以“－”号填列） | 59.41 | 28.36 | 41.26 |
| 投资损失（收益以“－”号填列） | 1.89 | 10.67 | 0.54 |
| 递延所得税资产减少（增加以“－”号填列） | -27.75 | 10.53 | -4.82 |

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
| --- | --- | --- | --- |
| 递延所得税负债增加（减少以“－”号填列） | 0.00 | - | - |
| 存货的减少（增加以“－”号填列） | -440.54 | -116.39 | 39.88 |
| 经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列） | 432.55 | -154.04 | -169.26 |
| 经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列） | 1,569.19 | 1,449.34 | 501.29 |
| 其他 | 0.00 | - | 589.24 |
| **经营活动产生的现金流量净额** | **9,068.96** | **5,349.57** | **4,077.12** |

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额高于净利润规模，主要系固定资产折旧、无形资产摊销金额较大以及期末应付职工薪酬增加所致。

### （二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
| --- | --- | --- | --- |
| 收回投资收到的现金 | - | - | - |
| 取得投资收益收到的现金 | - | - | - |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | - | 0.06 | 0.60 |
| 处置子公司及其他营业单位收到的现金净额 | - | - | - |
| 收到其他与投资活动有关的现金 | - | 19.84 | - |
| **投资活动现金流入小计** | - | **19.90** | **0.60** |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 1,239.04 | 2,688.51 | 5,216.36 |
| 投资支付的现金 | - | - | 100.00 |
| 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 | - | - | 1.00 |
| **投资活动现金流出小计** | **1,239.04** | **2,688.51** | **5,317.36** |
| **投资活动产生的现金流量净额** | **-1,239.04** | **-2,668.61** | **-5,316.76** |

报告期内，公司投资活动现金流出主要是购建固定资产、无形资产支出，公司仍处于业务规模扩张期，需持续增加投资。

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 5,216.36 万元、2,688.51 万元和 1,239.04 万元。2019 年，公司购置了光谷金融中心办公楼、光谷加速器 3.1 期 C4 栋 1-3 层实验楼以及光谷加速器 3.2 期

C11 栋 21-23 层办公楼。2020 年至 2021 年，上述场地逐步投入使用。

### （三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 吸收投资收到的现金 | - | - | 4,000.00 |
| 其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金 | - | - | - |
| 取得借款收到的现金 | 1,000.00 | 1,000.00 | 1,500.00 |
| 收到其他与筹资活动有关的现金 | - | 400.00 | 650.00 |
| **筹资活动现金流入小计** | **1,000.00** | **1,400.00** | **6,150.00** |
| 偿还债务支付的现金 | 1,000.00 | 200.00 | 1,450.00 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 2,543.86 | 27.49 | 41.18 |
| 其中：子公司支付给少数股东的股利、利润 | - | - | - |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | 79.33 | - | 500.00 |
| **筹资活动现金流出小计** | **3,623.20** | **227.49** | **1,991.18** |
| **筹资活动产生的现金流量净额** | **-2,623.20** | **1,172.51** | **4,158.82** |

（1）吸收投资收到的现金

2019 年，公司通过股权融资 4,000.00 万元，用于支持业务开展。

（2）取得借款收到的现金

报告期内，公司取得借款收到的现金分别为 1,500.00 万元、1,000.00 万元和 1,000.00 万元，系公司向银行取得的贷款。

（3）收到其他与筹资活动有关的现金

报告期内，公司收到其他与筹资活动有关的现金系关联方向公司偿还的借款，具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 武汉佐手边科学技术有限公司还款 | - | - | 150.00 |
| 武汉珈创项目管理咨询有限公司还款 | - | 400.00 | - |
| 股东郑从义还款 | - | - | 500.00 |
| **收到其他与筹资活动有关的现金** | **-** | **400.00** | **650.00** |

（4）分配股利、利润或偿付利息支付的现金

报告期内，公司分配股利、利润或偿付利息支付的现金系公司向银行支付贷款利息和向股东分配股利形成的，具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
| --- | --- | --- | --- |
| 分配股利 | 2,500.00 | - | - |
| 偿付利息 | 43.86 | 27.49 | 41.18 |
| **分配股利、利润或偿付利息支付的现金** | **2,543.86** | **27.49** | **41.18** |

（5）支付的其他与筹资活动有关的现金

报告期内，公司支付的其他与筹资活动有关的现金的具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
| --- | --- | --- | --- |
| 支付股东郑从义借款 | - | - | 500.00 |
| 偿还租赁负债 | 79.33 | - | - |
| **支付的其他与筹资活动有关的现金** | **79.33** | **-** | **500.00** |

**（四）流动性变化、风险趋势及具体应对措施**

报告期各期末，公司流动比率分别为 2.35、2.14 和 2.56，速动比率分别为 2.11、1.98 和 2.36，资产负债率分别为 17.17%、22.17%和 24.04%。报告期内，随着公司经营规模的持续扩大，收到的经营性现金流逐年上升，流动比率及速动比率呈上升趋势。截至 2021 年末，公司持有较多货币资金，不存在短期偿债风险。

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 147.66 万元、54.98 万元和 0.00 万元。随着业务发展，公司应收账款可能会增加，一方面应收款项可能出现坏账风险，从而对公司经营业绩产生不利影响；另一方面可能降低应收账款周转速度，影响经营活动净现金流量，从而带来一定的营运资金压力。未来，公司将通过合同管理、款项催收、信贷管理等多种方式共同应对流动性变化带来的经营风险。

**（五）公司持续经营能力分析**

近年来，在技术进步、产业结构调整和消费支付能力增加的驱动下，中国

生物医药市场规模呈稳定上升态势，细胞、基因细胞治疗方式（CGT）逐渐兴起。中国生物医药市场的大发展和中国细胞、基因细胞治疗方式（CGT）的兴起，将持续推动包括公司在内的第三方质量检测行业的快速发展。

作为国内较早进入该领域的第三方专业化服务机构，公司凭借丰富的行业经验、突出的技术实力和人才优势，逐步成长为国内掌握较为全面细胞检定技术的少数企业之一。报告期内，公司紧抓生物医药产业大发展机遇，业绩显著增长，2019 年至 2021 年收入复合增长率 37.84%。公司具备良好的成长性和持续经营能力。

在未来发展过程中，公司将围绕主营业务，在巩固细胞检定业务优势，大力拓展病毒清除工艺验证服务市场，开拓细胞建库与保藏业务，增加研发实验场地、提升检测服务能力，引入快检服务模式、搭建面向客户的近地化服务体系，提升业务流程模块化程度、提高企业信息化管理水平，持续增加研发投入，不断保持和增强核心技术市场竞争力。

综上，公司管理层认为公司未来能够继续保持核心竞争力，并持续稳定经营。公司的持续经营能力不存在重大不利变化，对公司持续经营能力可能产生影响的风险因素，详见本招股说明书“第四节 风险因素”。

## 十五、公司报告期内的股利分配情况

2021 年 6 月 10 日，公司召开 2020 年度股东大会，决议分配 2,500.00 万元现金股利，本次利润分配已于 2021 年 7 月 15 日实施完毕。

## 十六、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

### （一）资产负债表日后事项

2022 年 4 月 10 日，公司召开董事会审议通过利润分配方案，拟以 2021 年 12 月 31 日的股本总额 4,000 万股为基数，每股分配现金 0.5 元人民币（含税），共分配 20,000,000 元人民币现金，剩余未分配利润 108,135,899.50 元人民币结转入下一年度。

### （二）或有事项

截至 2021 年 12 月 31 日，公司无需要披露的或有事项。

### （三）重要承诺事项

截至 2021 年 12 月 31 日，公司无需要披露的重要承诺事项。

### （四）其他重要事项

截至 2021 年 12 月 31 日，公司无需要披露的其他重要事项。

## 十七、重大资本性支出与资产业务重组情况

### （一）报告期内重大资本性支出

#### 1．购建固定资产、无形资产和其他长期资产

公司固定资产投资活动均围绕主营业务展开，无形资产主要为购买软件支出，其他长期资产主要为预付的工程设备及装修工程款。报告期内，公司因研发及经营需要购买办公楼、厂房及办公设备、实验设备等固定资产。报告期内的资本性支出为公司后续发展提供了坚实基础，有利于公司盈利能力和竞争实力的提高。

报告期内，公司的重大资本性支出主要满足于公司研发及经营场所需求，与公司经营战略相符。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司货币资金余额为 13,366.93 万元，公司的重大资本性支出未对经营成果和财务状况造成负面影响。

#### 2．未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出计划主要为本次发行募集资金拟投资项目，详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“二、募集资金投资项目基本情况”。除本次发行募集资金有关投资外，公司无未来可预见的重大资本性支出计划。

### （二）重大资产业务重组情况

报告期内，公司不存在重大资产业务重组情形。

# 十八、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营情况

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司主要经营状况正常，采购、销售、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项方面未发生重大变化。

# 十九、盈利预测报告

报告期内，公司未编制盈利预测报告。

# 二十、发行人原始报表与申报报表的差异

## （一）原始报表与申报报表之间的具体差异情况及原因

公司在报告期内因差错更正调整导致原始报表与申报报表存在部分差异，大信会计师于 2022 年 4 月 10 日出具了《关于武汉珈创生物技术股份有限公司原始财务报表与申报财务报表的差异情况的专项审核报告》（大信专审字[2022]第 2-00092 号）。公司对差异调整原因进行了说明，调整后的财务报表能够公允反映公司的财务状况、经营成果和现金流量。报告期内调整金额及占比如下：

2019 年 12 月 31 日/2019 年度：

单位：万元

| 报表科目 | 申报财务报表（1） | 原始财务报表（2） | 差异总额（3=1-2） | 差异比例（4=3/2） |
|---|---|---|---|---|
| 应交税费 | 282.97 | 282.96 | 0.01 | 0.00% |
| 资本公积 | 146.50 | 1,379.11 | -1,232.61 | -89.38% |
| 盈余公积 | 416.91 | 293.65 | 123.26 | 41.98% |
| 分配利润 | 7,029.72 | 5,920.38 | 1,109.34 | 18.74% |
| 营业成本 | 1,795.04 | 1,800.48 | -5.44 | -0.30% |
| 税金及附加 | 35.98 | 36.39 | -0.41 | -1.13% |
| 销售费用 | 21.46 | 16.02 | 5.44 | 33.96% |
| 管理费用 | 649.71 | 1,229.82 | -580.11 | -47.17% |
| 研发费用 | 456.03 | 464.74 | -8.72 | -1.88% |
| 财务费用 | 4.70 | 1.57 | 3.14 | 200.21% |
| 其他收益 | 91.07 | 87.94 | 3.14 | 3.57% |

| 报表科目 | 申报财务报表（1） | 原始财务报表（2） | 差异总额（3=1-2） | 差异比例（4=3/2） |
|---|---|---|---|---|
| 营业利润 | 3,906.52 | 3,317.28 | 589.24 | 17.76% |
| 利润总额（亏损总额以“-”号填列） | 3,944.52 | 3,355.28 | 589.24 | 17.56% |
| 所得税费用 | 546.86 | 546.84 | 0.01 | 0.00% |
| 净利润（净亏损以“-”号填列） | 3,397.67 | 2,808.44 | 589.23 | 20.98% |

2020 年 12 月 31 日/2020 年度：

单位：万元

| 报表科目 | 申报财务报表（1） | 原始财务报表（2） | 差异总额（3=1-2） | 差异比例（4=3/2） |
|---|---|---|---|---|
| 预付款项 | 19.50 | 19.51 | -0.00 | -0.01% |
| 其他流动资产 | 499.16 | 479.74 | 19.42 | 4.05% |
| 其他非流动资产 | 472.58 | 492.00 | -19.42 | -3.95% |
| 资本公积 | 735.74 | 1,379.11 | -643.37 | -46.65% |
| 盈余公积 | 743.91 | 679.57 | 64.34 | 9.47% |
| 未分配利润 | 9,972.74 | 9,393.71 | 579.03 | 6.16% |
| 营业成本 | 1,944.30 | 1,948.70 | -4.39 | -0.23% |
| 销售费用 | 99.06 | 94.67 | 4.39 | 4.64% |
| 管理费用 | 1,243.69 | 1,243.69 | 0.00 | 0.00% |
| 财务费用 | -53.40 | -94.13 | 40.74 | -43.28% |
| 其他收益 | 250.77 | 210.03 | 40.74 | 19.40% |

公司 2021 年的申报财务报表和原始财务报表不存在差异。

### （二）主要调整事项

单位：万元

| 序号 | 主要调整事项 | 影响金额 | 影响净利润金额 | 受影响的主要项目 | 受影响的利润表期间 | 受影响的资产负债表时点 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 伍晓雄将其持有珈创生物 2.2222 万股股份转让给实际控制人郑从义控制的武汉同荣嘉业企业管理咨询合伙企业（有限合伙）股权交易事项确认为股份支付 | 589.24 | 589.24 | 管理费用、资本公积 | 2019 年度 | 2019 年 12 月 31 日 |
| 2 | 夏晓兵将其所持发行人 2.2222 万股股份转让给张 | 579.03 | - | 资本公积（调增 | - | 2019 年 12 月 31 日 |

| 序号 | 主要调整事项 | 影响金额 | 影响净利润金额 | 受影响的主要项目 | 受影响的利润表期间 | 受影响的资产负债表时点 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 运平股权交易事项确认为股份支付 | | | 643.37 万元）、盈余公积（调减 64.34 万元） | | 2020 年 12 月 31 日 |
| 3 | 税务局对研发支出加计扣除进行更正导致当期所得税费用减少 | 0.01 | 0.01 | 应交税费、所得税费用、盈余公积、未分配利润 | 2019 年度 | 2019 年 12 月 31 日 |
| 4 | 调整计入销售费用的检测项目对比验证试验产生的成本列报 | 5.44 | - | 营业成本、销售费用 | 2019 年度 | - |
| 5 | 调整残保金至税金及附加列报 | 0.41 | - | 税金及附加、管理费用 | 2019 年度 | - |
| 6 | 贷款贴息补助调整至财务费用列报 | 3.14 | - | 其他收益、财务费用 | 2019 年度 | - |
| | | 40.74 | - | 其他收益、财务费用 | 2020 年度 | - |
| 7 | 将应分摊至研发部门的房租及物业费从管理费用调整至研发费用 | 8.72 | - | 管理费用、研发费用 | 2019 年度 | - |
| 8 | 将销售费用中的运输费调整至主营业务成本列报 | 4.39 | - | 营业成本、销售费用 | 2020 年度 | - |
| 9 | 将误记入管理费用中的银行手续费重分类至财务费用 | 0.0003 | - | 管理费用、财务费用 | 2020 年度 | |
| 10 | 预付在建工程款、预付费用款的列报重分类 | 19.42 | - | 其他流动资产（调减 19.42 万元），预付账款（调增 0.002 万元），其他非流动资产（调增 19.42 元） | 2020 年度 | - |

### （三）会计错差更正或调整是否符合《企业会计准则》规定

根据《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的相关规定，企业应当采用追溯重述法更正重要的前期差错，但确定前期差错累计影响数不切实可行的除外。公司已按照企业会计准则的要求，采用追溯重述法对前期会计差错进行了重述，差错更正符合企业会计准则的相关规定，调

整后的财务报表能够公允反映公司的财务状况、经营成果和现金流量。

# 第九节 募集资金运用与未来发展规划

## 一、募集资金运用概况

### （一）募集资金投资项目及投资金额

公司本次发行实际募集资金扣除相应的发行费用后，将用于募集资金投资项目。本次募集资金投资计划经公司 2022 年 1 月 30 日召开的第三届董事会第四次会议及 2022 年 2 月 14 日召开的 2022 年第二次临时股东大会审议通过，由董事会负责实施，用于以下四个项目：

| 序号 | 项目名称 | 投资总额（万元） | 拟使用募集资金投入金额（万元） | 项目备案情况 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 珈创生物业务优化与产能扩建项目 | 15,860.00 | 15,860.00 | 项目代码：2201-420118-89-02-817633、武新环审（2022）17号 |
| 2 | 珈创生物研发实验基地建设项目 | 8,254.00 | 8,254.00 | 项目代码：2201-420118-89-05-473165、武新环审（2022）16号 |
| 3 | 珈创生物细胞建库保藏与检测试剂盒保障项目 | 6,582.00 | 6,582.00 | 项目代码：2201-420118-89-05-339002、武新环告（2022）17号 |
| 4 | 珈创生物企业运营与服务信息化项目 | 3,620.00 | 3,620.00 | 项目代码：2201-420118-89-04-703911、2022420100010000007 |
| **合计** | | **34,316.00** | **34,316.00** | |

如果本次公开发行募集资金净额少于上述募集资金投资项目的资金需求量，缺口部分资金将由公司自筹解决，确保项目顺利实施。如本次募集资金净额超过上述募集资金投资项目的资金需求，超过投资项目所需资金的部分，公司将按照法律、法规及中国证监会的相关规定履行法定程序后对超过部分予以适当使用。

在完成本次股票公开发行前，公司将根据实际生产经营需要，以自有资金对上述项目进行前期投入，募集资金到位后，将按照公司募集资金管理办法的相关规定使用募集资金置换该部分自有资金。

**（二）募集资金专户存储安排**

公司已根据相关法律、法规制定了《募集资金管理制度》，建立了募集资金专项存储制度，明确了募集资金存储、使用和管理的内部控制制度，确保本次募集资金的规范使用与管理。募集资金将存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用，公司将在募集资金到位后与保荐机构以及存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。

**（三）募集资金投资项目的可行性及其与公司现有业务、核心技术的关系**

**1．项目实施的可行性分析**

（1）项目符合国家产业政策鼓励发展的方向

生物医药产业及生物制品第三方细胞质量控制、评估、检测服务行业属于国家鼓励发展的战略性新兴产业。近年来，国家和地方政府发布了《“十四五”生物经济发展规划》《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》《“十三五”生物产业发展规划》《“十三五”国家药品安全规划》《武汉市大健康产业发展规划（2019-2035 年）》《国务院关于加快科技服务业发展的若干意见》《国家创新驱动发展战略纲要》等一系列政策措施支持生物医药及相关服务业发展，为本次募集资金投资项目的实施提供了政策保障。

（2）项目市场需求不断增长

公司主要为生物制品企业、医疗机构、科研院所提供细胞检定、病毒清除工艺验证服务。近年来，国内生物医药企业创新热情高涨，新药研发能力不断提高。2021 年，药审中心受理生物制品注册申请 2,006 件。其中，受理生物制品 IND 申请 823 件（预防用 IND 申请 27 件，治疗用 IND 申请 796 件），较 2020 年增长 41.90%；受理生物制品 NDA162 件（预防用 NDA8 件，治疗用 NDA154 件），较 2020 年增长 30.65%。因此，随着我国生物医药产业的快速发展，市场规模不断扩大，新药注册申报数量逐年增长，下游客户对第三方细胞质量控制、评估、检测服务的需求必将随之增长，为本次募集资金投资项目的实施提供了市场保障。

（3）公司具备较强技术和人才基础

经过近十年的发展，公司构建了较为全面和模块化的细胞质量检测技术体

系，拥有较为齐全的标准指示细胞、菌毒种作为检测体系的阳性对照，形成了多项核心技术，拥有授权专利达到 30 项，其中发明专利 29 项，技术实力较强。同时，公司形成了学历层次合理、经验丰富的研发和检测团队，建立了较为完善的人才培养和研发创新体系，具备了较强的研发创新能力。公司深厚的技术成果积累和优秀的研发创新能力为本次募集资金投资项目的顺利实施奠定了坚实的技术和人才基础。

（4）公司具有全面的检测技术、质控体系和丰富的管理运营经验

公司建立了全面的检测技术和质量控制体系，通过了国家检验检测机构资质认定（CMA）、实验室认可（CNAS）、质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证和知识产权管理体系认证。公司创始人及董事长郑从义先生是国内细胞培养、质量控制及其保藏领域的领军人物，在其带领下，公司形成了具有深厚的行业技术背景和研发能力突出的运营管理团队，经营管理和市场开发经验丰富，为本次募集资金投资项目的顺利实施在具体操作和管理运营方面提供了有力保障。

**2．募集资金投资项目与公司现有业务、核心技术的关系**

公司主营业务为生物制品企业、医疗机构、科研院所提供细胞检定和病毒清除工艺验证服务。募集资金投资项目与公司现有业务和核心技术紧密相关，且一脉相承。公司拟通过实施珈创生物业务优化与产能扩建项目，提高细胞检定、病毒清除工艺验证业务的检测能力，积极开拓干细胞检定、临床医学新技术等检测业务，设立快速检测服务中心，提高公司对客户的响应能力和服务水平，增强核心竞争能力；通过实施研发实验基地建设项目，增强公司的整体研发实力；通过实施细胞建库保藏与检测试剂盒保障项目，进一步丰富完善公司产业链，增强公司的盈利能力和抗风险能力；通过实施企业运营与服务信息化项目，提升运营管理的信息化和技术服务的智慧化水平，提升公司运营管理效率。

**（四）本次募集资金投资项目与公司现有主营业务、生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力、发展目标相适应**

截至 2021 年 12 月 31 日，公司资产总额 25,709.64 万元。本次募集资金投

资规模 34,316.00 万元，占公司资产总额的 133.48%，与公司现有规模相适应。募集资金投资项目建成之后，公司将进一步提高整体检测能力、扩展公司服务领域、提升服务水平，提高公司竞争力。

报告期内，公司营业收入总额分别为 6,811.07 万元、7,992.44 万元和 12,940.43 万元，实现净利润分别为 2,808.44 万元、3,859.25 万元和 6,577.65 万元，盈利能力持续向好，且募集资金到位后将进一步增强公司盈利能力。

在技术研发上，公司始终聚焦于细胞检定和病毒清除工艺验证方面，坚持自主研发，形成了较多技术成果，并在同行业中处于领先地位。截至本招股说明书签署日，公司已取得专利 30 项。

公司目前已建立了较为完整的公司治理和内部控制制度，并随公司业务的发展不断健全、完善。公司主要管理人员和技术研发人员均拥有生物检测领域或企业管理的相关背景，在运营管理、技术研发、营销体系建设等方面，具备较强的管理能力和执行能力，能为募集资金投资项目的顺利实施提供有效支持。

### （五）同业竞争和独立性影响

本次募集资金投资项目实施主体均为公司，募投项目的实施不会产生同业竞争，也不会对公司的独立性产生不利影响。

### （六）募集资金对发行人主营业务发展的贡献、对发行人未来经营战略的影响、对发行人业务创新创造创意性的支持作用

本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务，专注于提升公司的研发、生产、管理与销售能力。募集资金项目建成后，将显著提升公司实施长期发展战略的能力，进一步增强公司的管理效率和管理能力，有利于支持公司不断挖掘业务的创新创造创意属性，推动公司业务持续、健康、高质量发展。

## 二、募集资金投资项目基本情况

### （一）珈创生物业务优化与产能扩建项目

#### 1．项目概况

公司拟实施业务优化与产能扩建项目，项目实施主体为公司。

本项目拟投资 15,860.00 万元，购置全自动快速微生物质谱检测系统、染色

体自动扫描分析系统、EVOSTM M7000 成像系统、全自动生化分析仪、全自动特定蛋白检测仪等设备，开发基于 5G 的数字化智能化技术工艺管理系统，建设用于生物制品质量安全检测评估、干细胞检定、动物疾病检测与病原体鉴定、临床医学新技术检测及快速检验服务的 BSL-2 级生物实验室，完成双申报与国际化共享认证，满足公司不断扩大的生物检测需求。

**2．实施必要性**

（1）突破服务能力瓶颈，满足市场需求

近年来，随着我国生物医药产业快速发展，生物制品企业新药申报数量呈现逐年增长态势。2020 年，受新冠疫情爆发影响，国家药监局进一步加快了疫情相关的药物及疫苗生产研发企业产品注册审批速度。在上述背景下，生物制品企业、医疗机构及科研单位对细胞检定、病毒清除工艺验证、细胞建库与保藏等第三方细胞质量控制、评估、检测服务的需求越来越大。

目前，公司用于检测服务的场地、人员、设备的容纳量有限，制约了公司承接客户检测需求订单的能力，客户等待时间也较长。随着本项目实施，公司高标准检测实验室的投入使用，检测设备设施和技术人员的加强，将有效突破现有检测服务能力瓶颈，显著提升公司面向客户的并行服务能力，满足业务快速增长的需求，支持公司实现更大的收入规模。

（2）优化业务流程，健全服务体系

在提高公司检测能力的同时，公司拟通过本项目的实施进一步优化业务服务流程，开发适用于公司现有检测服务流程的模块化管理工艺系统，并在北京、上海、杭州、苏州、广州、深圳、成都、重庆等生物医药企业及研发机构比较集中的城市设立快检服务中心，建立健全面向不同客户的服务体系，强化服务响应能力，为公司进一步扩大市场占有率和提升市场影响力提供强有力的支撑。

（3）扩展主营业务服务领域，完善公司战略布局

自成立以来，公司主营业务收入主要集中于细胞检定和病毒清除工艺验证服务，通过多年积累形成了优异的核心技术和检测服务水平。上述技术还可以用于动物疫病检测与病原体鉴定、临床医学新技术检测等领域。在猪流感及禽流感经常性爆发、国家高度重视食品安全、医院妇产科妊娠检验等临床检测需

求快速增长巨大的背景下，公司将依托核心技术优势，通过实施本项目，紧抓把握市场机遇，进一步延伸检测业务链条和服务内容，实现在主营业务领域的拓展和战略布局，增强公司的持续盈利能力和整体竞争力。

**3．投资概算**

本项目总投资为 15,860.00 万元，其中，建设投资 15,410.56 万元，铺底流动资金 449.44 万元。项目拟使用募集资金 15,860.00 万元。

项目投资概算表如下：

| 序号 | 名称 | 投资额（万元） | 占投资总额比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 场地装修费 | 3,360.00 | 21.19 |
| 2 | 设备购置费 | 6,248.00 | 39.39 |
| 3 | 工程建设其他费 | 192.16 | 1.21 |
| 4 | 场地租金 | 2,168.10 | 13.67 |
| 5 | 系统开发与认证费用 | 2,570.00 | 16.20 |
| 6 | 预备费用 | 872.3 | 5.50 |
| 7 | 铺底流动资金 | 449.44 | 2.83 |
| | **项目总投资** | **15,860.00** | **100.00** |

**4．项目实施周期及进度情况**

本项目建设周期 3 年。

| 序号 | 年份 | 第 1 年 | | | | 第 2 年 | | | | 第 3 年 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 月份 | 1-3 | 4-6 | 7-9 | 10-12 | 1-3 | 4-6 | 7-9 | 10-12 | 1-3 | 4-6 | 7-9 | 10-12 |
| 1 | 前期准备 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 租赁场地装修 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 设备采购定制 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 设备安装调试 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 工艺系统开发 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 实验室双申报 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 人员培训 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 逐步运行 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 分期验收 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 总体验收 | | | | | | | | | | | | |

**5．履行审批、核准或备案程序**

本项目已经取得武汉东湖新技术开发区管理委员会下发的《湖北省固定资产投资项目备案证》（项目代码：2201-420118-89-02-817633），以及武汉东湖新技术开发区生态环境和水务湖泊局下发的武新环审（2022）17 号环评批复文件。

**6．项目环保问题**

（1）废气粉尘

本项目不涉及大气及粉尘污染。

（2）废水

项目实验废水（清洗废水等）与生活污水分流处理，实验废水（清洗废水等）与经园区化粪池预处理后的生活污水一并进入园区集中污水处理设施处理。经处理达到污水处理厂接纳水质标准要求后，通过市政污水管网排入入污水处理厂处理。

（3）噪声

本项目噪声主要来自于生物安全柜、通风橱、离心机等试验设备以及楼顶空调机组、风机等产生的机械噪声。经过墙体隔声、选用低噪声设备、合理的平面布置等措施，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

（4）固体废弃物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物三类。其中，生活垃圾为办公生活垃圾，集中收集后委托环卫部门统一清运；一般工业固体废物主要为废包装材料、空调净化器滤料和纯水制备过程产生的废滤芯和反渗透膜，其中废包装材料交物资部门回收处理，空调净化器滤料和纯水制备过程产生的废滤芯和反渗透膜由厂家回收。生物样本、检验试剂等危险废物在转运处置前集中存储在符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的临时存储场所，项目设有专门的危险废物暂存间。项目内危险废物定期由专用运输车辆运至危险废物处置单位。

项目投产后对周围环境污染不大，对环境不造成污染。

**7．项目实施地点**

项目建设地址为武汉市东湖新技术开发区高新二路 388 号光谷国际生物医药企业加速器 3.1 期 4 栋 1-2 层 。项目实际使用既有建筑物建筑面积 5,933.22 ㎡。

**8．项目效益分析**

本项目完全达产后预计年销售收入 10,976.00 万元，税后净利润 4,464.81 万元；本项目税后内部收益率 32.07%，税后投资回收期 5.62 年（含建设期）。本项目经济效益良好，具有较好的投资价值。

**（二）珈创生物研发实验基地建设项目**

**1．项目概况**

公司拟实施研发实验基地建设项目，项目实施主体为公司。

本项目拟投资 8,254.00 万元，用于购置荧光显微镜、染色体核型工作站、荧光定量 PCR 仪、流式细胞仪等约 50 套设备，建设 BSL-2 级生物实验室用于检测技术研究、检测工艺验证、细胞筛选等。

**2．实施必要性**

（1）有利于增强公司主营业务收入的可持续性

本项目的实施将为公司研发推出更多细胞检定、病毒清除工艺验证、细胞建库保藏相关的检测服务项目，加快现有核心技术应用领域扩展的进程，缩短新技术、新方法从实验室研发到市场化应用的开发转化周期，延伸公司产业链条，增强技术储备，支持公司快速扩展主营业务服务的应用领域，为公司不断培养新的收入增长点，进而增强公司主营收入的可持续性。

（2）有利于提升公司自主研发创新能力，保持技术领先优势

本项目的实施将显著改善公司研发工作环境，提升先进设备的配置水平，加大技术研发及实验耗材等方面的投入，支持公司引入更多高层次研发人才，提升公司多项目并行研发组织能力，提高研究人员福利待遇，激发研究人员创新热情和主观能动性，取得更多的研究成果，形成更多核心技术，保持在行业内的技术领先优势，进而提升公司自主研发创新能力，为公司实现既定发展战略提供强有力的技术支撑。

**3．投资概算**

本项目总投资 8,254.00 万元，全部为建设投资，其中，设备购置费为 4,332.00 万元。项目拟使用募集资金 8,254.00 万元。项目投资概算表如下：

| 序号 | 名称 | 投资额（万元） | 占投资总额比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 场地装修费 | 500.00 | 6.06 |
| 2 | 设备购置费 | 4,332.00 | 52.48 |
| 3 | 工程建设其他费 | 241.98 | 2.93 |
| 4 | 人员相关费 | 1,325.81 | 16.06 |
| 5 | 研发实验耗材费 | 1,387.00 | 16.80 |
| 6 | 预备费用 | 467.21 | 5.66 |
| | **项目总投资** | **8,254.00** | **100.00** |

**4．项目实施周期及进度情况**

本项目建设周期 3 年。

| 序号 | 年份 | 第 1 年 | | | | 第 2 年 | | | | 第 3 年 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 月份 | 1-3 | 4-6 | 7-9 | 10-12 | 1-3 | 4-6 | 7-9 | 10-12 | 1-3 | 4-6 | 7-9 | 10-12 |
| 1 | 前期准备 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 场地装修 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 设备采购定制 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 设备安装调试 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 研究项目实施 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 人员培训 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 逐步运行 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 总体验收 | | | | | | | | | | | | |

**5．履行审批、核准或备案程序**

本项目已经取得武汉东湖新技术开发区管理委员会下发的《湖北省固定资产投资项目备案证》（项目代码：2201-420118-89-05-473165），以及武汉东湖新技术开发区生态环境和水务湖泊局下发的武新环审（2022）16 号环评批复。

**6．项目环保问题**

（1）废气粉尘

本项目不涉及大气及粉尘污染。

（2）废水

项目实验废水（清洗废水等）与生活污水分流处理，实验废水（清洗废水等）与经园区化粪池预处理后的生活污水一并进入园区集中污水处理设施处理。经处理达到污水处理厂接纳水质标准要求后，通过市政污水管网排入入污水处理厂处理。

（3）噪声

本项目噪声主要来自于生物安全柜、通风橱、离心机等试验设备以及楼顶空调机组、风机等产生的机械噪声。经过墙体隔声、选用低噪声设备、合理的平面布置等措施，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

（4）固体废弃物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物三类。其中，生活垃圾为办公生活垃圾，集中收集后委托环卫部门统一清运；一般工业固体废物主要为废包装材料、空调净化器滤料和纯水制备过程产生的废滤芯和反渗透膜，其中废包装材料交物资部门回收处理，空调净化器滤料和纯水制备过程产生的废滤芯和反渗透膜由厂家回收。生物样本、检验试剂等危险废物在转运处置前集中存储在符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的临时存储场所，项目设有专门的危险废物暂存间。项目内危险废物定期由专用运输车辆运至危险废物处置单位。

项目投产后对周围环境污染不大，对环境不造成污染。

**7．项目实施地点**

项目建设地址为武汉市东湖新技术开发区光谷生物城 D3 栋。项目实际使用租赁建筑物建筑面积 1000 ㎡。

**8．项目研发方向**

本项目不直接产生收入。项目主要研发项目包括基因治疗产品质量控制体系项目的开发、微生物检验快速检测方法的开发、高滴度精制病毒的纯化方法研究、动物疫病检测及病原体鉴定技术研究、临床医学新技术检测技术研究等，项目建成后，将进一步提升公司整体研发实力。

### （三）珈创生物细胞建库保藏与检测试剂盒保障项目

**1．概况**

公司拟实施细胞建库保藏与检测试剂盒保障项目，项目实施主体为公司。

本项目拟投资 6,582.00 万元，用于购置瑞士 INFORS Minifors 培养罐、高效低温储存系统、全自动液氮存储管理系统、无菌隔离器、自动细胞计数系统、全自动细胞收获系统等设备，建设用于细胞保藏、检测试剂盒保障的 GMP 厂房。

**2．实施必要性**

（1）完善细胞检定产业链条，提升建库保藏能力

公司主营业务为细胞检定、病毒清除工艺验证服务，服务所需试剂主要是各类细胞及生物制品制剂。细胞制品制剂有较高的活性要求，需要专门的保藏环境。公司当前细胞建库保藏能力有限，无法规模性保存所需细胞及试剂原料，日渐成为制约公司服务能力快速扩展的原因之一。因此，通过实施细胞建库保藏项目，一方面解决公司自身的细胞及试剂保藏产能问题，另一方面，可以补全公司细胞检测产业链条，即为客户备份保藏研发及生产用原始细胞、宿主细胞和重组工程细胞、干细胞类产品，且有利于支持公司进一步扩大既有业务经营规模，同时也为细胞检定试剂盒的规模化生产提供了原料库存支撑，对增强公司发展的可持续性具有重要意义。

（2）实现细胞检定服务耗材产品化，降低既有业务服务成本

公司当前细胞检定、病毒清除工艺验证等服务所用耗材及试剂一般根据客户检定要求按需制备，尚没有实现标准化供应。随着公司业务不断扩大，逐步实现常用细胞、试剂耗材的标准化和批量化制备，成为了公司进一步降本增效的必然选择。通过本项目的实施，公司将建立专业化的细胞保藏环境，实现细胞检定服务耗材产品化，可以为公司既有业务提供大部分标准化的耗材试剂，有利于公司降低对细胞制备所需实验室场地和人员的需求，可以显著降低既有业务的服务成本，从而有利于公司进一步扩大经营规模并保持较好的盈利能力。

（3）实现细胞检定服务产品化，扩展公司盈利模式

公司当前主营业务收入的实现均以提供服务为表现形式，以定制化、个性化为主，盈利模式相对单一。随着生物医药产业的发展，以“产品+服务指导”

相结合的方式逐渐兴起，细胞检定服务与所需耗材试剂逐渐从强捆绑开始走向分离，检测服务可以通过所需耗材试剂的产品化变的更为简单便捷，检测服务操作对专业实验室和人员的依赖也逐渐降低。上述发展趋势在新冠疫情中核酸检测等方面得到充分展现。通过实现细胞检测试剂盒的批量化生产，既可以支持公司既有业务实现耗材试剂标准化供应，也可以支持公司以“产品+服务”指导方式为客户提供标准化的细胞检定服务有利于公司在现有经营模式下进一步扩展盈利模式，增加新的盈利点。

**3．投资概算**

本项目总投资为 6,582.00 万元，其中，建设投资 5,423.25 万元，铺底流动资金 1,158.76 万元。项目拟使用募集资金 6,582.00 万元。

项目投资概算表如下：

| 序号 | 名称 | 投资额（万元） | 占投资总额比例（%） |
|---|---|---|---|
| **1** | 场地装修费 | 1,418.42 | 21.55 |
| 2 | 设备购置费 | 2,940.00 | 44.67 |
| 3 | 工程建设其他费 | 261.51 | 3.97 |
| 4 | 场地租金 | 496.34 | 7.54 |
| 5 | 预备费用 | 306.98 | 4.66 |
| 6 | 铺底流动资金 | 1,158.76 | 17.60 |
| | **项目总投资** | **6,582.00** | **100.00** |

**4．项目实施周期及进度情况**

本项目建设周期 1.5 年。

| 序号 | 年份 | 第 1 年 | | | | 第 2 年上半年 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 月份 | 1-3 | 4-6 | 7-9 | 10-12 | 1-3 | 4-6 |
| 1 | 前期准备 | | | | | | |
| 2 | 租赁场地装修 | | | | | | |
| 3 | 设备采购定制 | | | | | | |
| 4 | 设备安装调试 | | | | | | |
| 5 | 人员培训 | | | | | | |
| 6 | 试运行 | | | | | | |
| 7 | 项目验收 | | | | | | |

**5．履行审批、核准或备案程序**

本项目已经取得武汉东湖新技术开发区管理委员会下发的《湖北省固定资产投资项目备案证》（项目代码：2201-420118-89-05-339002），以及武汉东湖新技术开发区生态环境和水务湖泊局下发的武新环告（2022）17 号环评批复。

**6．项目环保问题**

（1）废气粉尘

本项目不涉及大气及粉尘污染。

（2）废水

项目实验废水（清洗废水等）与生活污水分流处理，实验废水（清洗废水等）与经园区化粪池预处理后的生活污水一并进入园区集中污水处理设施处理。经处理达到污水处理厂接纳水质标准要求后，通过市政污水管网排入入污水处理厂处理。

（3）噪声

本项目噪声主要来自于生物安全柜、通风橱、离心机等试验设备以及楼顶空调机组、风机等产生的机械噪声。经过墙体隔声、选用低噪声设备、合理的平面布置等措施，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

（4）固体废弃物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物三类。其中，生活垃圾为办公生活垃圾，集中收集后委托环卫部门统一清运；一般工业固体废物主要为废包装材料、空调净化器滤料和纯水制备过程产生的废滤芯和反渗透膜，其中废包装材料交物资部门回收处理，空调净化器滤料和纯水制备过程产生的废滤芯和反渗透膜由厂家回收。生物样本、检验试剂等危险废物在转运处置前集中存储在符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的临时存储场所，项目设有专门的危险废物暂存间。项目内危险废物定期由专用运输车辆运至危险废物处置单位。

项目投产后对周围环境污染不大，对环境不造成污染。

**7．项目实施地点**

项目建设地址为武汉市东湖新技术开发区光谷生物城 D3 栋。项目实际使用既有建筑物建筑面积 4,300.45 ㎡（含地下室、1-2 层及屋顶）。

**8．项目效益分析**

本项目完全达产后预计年销售收入 8,000.00 万元，税后净利润 2,774.74 万元；本项目税后内部收益率 28.55%，税后投资回收期 6.28 年（含建设期）。本项目经济效益良好，具有较好的投资价值。

**（四）珈创生物企业运营与服务信息化项目**

**1．概况**

公司拟实施企业管理与技术服务信息化项目，项目实施主体为公司。

本项目拟投资 3,620.00 万元，用于购置核心交换机、存储备份、多媒体显示、5G 通信、远程协同等 30 余套设备及配套软件，开发企业管理与技术服务所需信息化系统，支持公司提升信息化管理和智慧化服务水平。

**2．实施必要性**

（1）提高管理运营效率，提升客户服务水平

目前公司信息化管理系统应用较少，服务流程信息化程度较低，面向客户的服务形式比较单一，缺乏必要的远程协同，客户无法及时追踪检测服务进度，严重制约了公司客户服务水平的提升。为了增强客户黏性，提高客户服务效率，公司始终将实现企业管理和技术服务的信息化作为目标，并纳入公司未来发展战略和规划，通过逐步引入 LIMS 实验室管理系统、ERP、CRM 和商务智能等信息化系统，依托 5G 通信、大数据等技术对报价、实验数据采集、设备管理、质控体系运行、实验流程监督、细胞库冻存管理、数据归档、报告生成等业务流程进行升级，实现数字化、智能化、在线化。

项目通过购置服务器等设备及软件、定制开发企业管理和技术服务所需的信息化系统，不断提升公司管理运营的信息化和技术服务的智慧化水平，有助于公司实现长期可持续发展，提升公司市场竞争力。

（2）有利于提升公司的盈利能力

本项目的实施将通过提升公司管理和技术服务信息化水平大幅减少人员需求，提升公司各项检测服务模块化集成水平，避免相似过程重复操作带来的设

备占用，缩短报告成果形成周期，支持公司面向客户的服务效率，增加实验检测批次，降低实验耗材的用量，减少运维成本，支持公司主营业务服务应用领域扩展，大幅增加实验检测服务批次，实现更高的收入，进而提升公司的盈利能力。

**3．投资概算**

本项目总投资为 3,620.00 万元，全部为建设投资。项目拟使用募集资金 3,620.00 万元。

项目投资概算表如下：

| 序号 | 名称 | 投资额（万元） | 占投资总额比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 场地装修费 | 150 | 4.14 |
| 2 | 设备购置费 | 445 | 12.29 |
| 3 | 软件购置费 | 562 | 15.52 |
| 4 | 工程建设其他费 | 58.09 | 1.60 |
| 5 | 信息化系统开发费 | 2,200.00 | 60.77 |
| 6 | 预备费用 | 204.91 | 5.66 |
| | **项目总投资** | **3,620.00** | **100.00** |

**4．项目实施周期及进度情况**

本项目建设周期 3 年。

| 序号 | 年份 | 第 1 年 | | | | 第 2 年 | | | | 第 3 年 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 月份 | 1-3 | 4-6 | 7-9 | 10-12 | 1-3 | 4-6 | 7-9 | 10-12 | 1-3 | 4-6 | 7-9 | 10-12 |
| 1 | 前期准备 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 场地装修 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 设备采购定制 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 设备安装调试 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 信息化系统开发 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 人员培训 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 逐步运行 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 总体验收 | | | | | | | | | | | | |

**5．履行审批、核准或备案程序**

本项目已经取得武汉东湖新技术开发区管理委员会下发的《湖北省固定资产投资项目备案证》（项目代码：2201-420118-89-04-703911），并履行了环评备案登记（备案号：20224201000100000007）。

**6．项目环保问题**

（1）废气粉尘

本项目不涉及大气及粉尘污染。

（2）废水

生活污水经园区化粪池预处理后进入园区集中污水处理设施处理。经处理达到污水处理厂接纳水质标准要求后，通过市政污水管网排入入污水处理厂处理。

（3）噪声

本项目噪声主要来自于生物安全柜、通风橱、离心机等试验设备以及楼顶空调机组、风机等产生的机械噪声。经过墙体隔声、选用低噪声设备、合理的平面布置等措施，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

（4）固体废弃物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾。其中，生活垃圾为办公生活垃圾，集中收集后委托环卫部门统一清运；一般工业固体废物主要为废包装材料、空调净化器滤料和纯水制备过程产生的废滤芯和反渗透膜，其中废包装材料交物资部门回收处理，空调净化器滤料和纯水制备过程产生的废滤芯和反渗透膜由厂家回收。危险废物在转运处置前集中存储在符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的临时存储场所，项目设有专门的危险废物暂存间。项目内危险废物定期由专用运输车辆运至危险废物处置单位。

项目投产后对周围环境污染不大，对环境不造成污染。

**7．项目实施地点**

项目建设地址为湖北省武汉市东湖新技术开发区高新大道 666 号光谷生物城光谷金融中心 16 层。项目实际使用既有建筑物建筑面积 1000 ㎡。

**8．项目效益分析**

本项目不直接产生收益，项目建成后将为公司节约成本，提高服务效率，更好的满足客户需求。

## 三、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的整体影响

本次募集资金投资项目实施后，将进一步提升公司的综合竞争能力和抗风险能力，其对公司财务状况和经营成果的影响如下：

### （一）对公司财务状况的影响

1．本次募集资金到位后，公司的资产总额与净资产都将大幅度提升，短期内资产负债率水平将进一步降低，防范和抵御财务风险的能力得以不断巩固；

2．对短期偿债能力的影响。本次募集资金到位后，公司流动比率和速动比率将大大提高，这将进一步增强公司的后续持续融资能力和抗风险能力；

3．募集资金到位期初，公司净资产和总资产将大幅增长，将使公司的净资产收益率在短期内有较大幅度的降低。但随着募集资金投资项目的逐步达产，将增强公司的市场竞争力，公司的盈利能力将提高。

### （二）对公司生产能力和技术水平的影响

本次募集资金投资项目顺利实施后，公司将从整体规模、研发实力、管理水平等方面实现历史性跨越，将有效扩大公司产能和进一步提升公司整体研发实力，进而增强公司的竞争实力和抵御市场风险的能力。

### （三）对公司经营成果和盈利能力的影响

根据募集资金投资项目的可行性研究报告，项目全部达产后，公司将实现年销售收入 18,976.00 万元，实现年均税后利润约 7,239.55 万元左右。从长远来看，随着募集资金投资项目逐步产生效益，在其它因素不变的情况下，公司的盈利能力将得到显著提高，净资产收益率将会逐步上升并趋于稳定。

## 四、未来发展规划

### （一）公司发展战略

公司将秉承“以高新技术开拓市场、以不断创新持续发展、以诚信经营赢得信誉、以优质服务回报客户”的核心价值观，恪守“诚信求真、严谨细致”

的科学精神，坚持“以人为本、创新发展”的研发理念，以推动中国生物医药产业发展为己任，致力于为生物制品企业、医疗机构和科研单位等提供专业的第三方检测服务。

在未来发展过程中，公司将围绕细胞检定和病毒清除工艺验证等主营业务，在不断巩固主营业务竞争优势的同时，持续完善公司业务链条、增强研发技术实力、提升客户服务能力和响应速度、改善运营管理效率和信息化水平，从而不断保持和增强核心竞争力，成为“国际知名、国内领先”的第三方专业检测服务企业。

**（二）公司未来三年发展目标**

1．紧密围绕公司发展战略，不断加强公司主营业务竞争优势，扩大公司服务承接能力，积极布局研发新方向，开拓新兴业务模式和业务范围，发掘新的市场需求，加大市场开拓力度，从而带动公司经营业绩持续快速提升，未来三年实现翻番增长。

2．通过实施企业运营与信息服务化项目建设，带动公司业务朝着信息化、自动化、标准化等方向前进，提高公司管理层的管理效率及各职能部门的工作效率，促进公司运营管理水平显著提升。

3．加强公司品牌建设，在服务好既有客户的同时，通过建立快检服务体系等延伸面向各区域客户的覆盖半径，提高客户需求响应速度，加强品牌宣传和口碑传播，并通过实施一批行业领先的标杆性项目，提供公司在行业内的知名度，在成为“国际知名、国内领先”的第三方专业检测服务企业的道路上迈出实质性的一步。

**（三）为实现规划已采取的措施及实施效果**

1．研发方面：公司自设立以来就十分重视技术研发的投入，通过自主研发，以及与国内知名科研院所合作研发的方式，不断提升自身技术水平，多年来积累了多项核心技术。

2．人才方面：公司所从事行业为典型的技术和人才密集型行业。报告期内，公司引进和培养了一大批优秀的研发与技术服务人才。

3．运营管理方面：报告期内公司建立健全了财务管理、研发工作组织、实

验室运作等多套信息化管理体系，初步实现了公司的模块化管理。

4．服务能力方面：报告期内公司通过新购固定资产设备与引进人才等，有效提升了公司细胞检定与病毒清除工艺验证的服务能力，更好的满足了客户需求，同时实现了经营业绩快速增长。

**（四）公司未来为实现规划拟采取的措施**

公司将以实现公司上市以及实施募投项目为抓手，不断在研发积累、人才引进、市场开拓、管理信息化与规范内控等方面加大投入，推动公司顺利实现发展目标与发展战略。具体说来，公司拟采取的措施如下：

未来公司将持续加大研发投入，加快完成既有项目的国内外认证并实现产业化。同时，继续加强基础技术研究工作，逐步启动符合产业发展方向的新课题，为公司实现主营业务扩展及达成既定战略布局提供全面支撑。

随着行业快速发展，公司对技术研发和检测服务方面的高端人才需求越来越大。为保障人才供应，公司未来将进一步完善高端人才引进机制，定向培养和挖掘不同领域的高层次专业技术人才，重点引进专家型、国际型和跨学科复合型人才，进而带动整个研发和技术服务团队素质的提高。与此同时，公司还将加大内部培训力度，完善研发人员激励机制，在引进人才的同时提升自主培养能力，形成内外结合、相互促进的人才队伍发展能力，支持公司不断提升研发创新能力，提高检测服务技术水平。

未来公司将依托互联网、5G 技术、大数据、数字化及智能化等技术，逐步实现全业务流程的管理信息化，完成技术服务各个子环节的全面模块化，让客户可以远程监督检测服务进度，及时了解相关数据。在研发管理方面，公司也将通过建设内部专用的数据中心，实现研发项目的并行管理和过程数据的防灾备份，支持公司加快技术成果的产业化进程。

未来，公司重点将既有检测业务中适合快速检测的部分进行整合，在生物医药企业及研发机构等较为集中的地区设立办事处和快速检测服务中心，一方面为中小企业提供快速检测服务，另一方面宣传推广公司品牌，承接更多生物医药相关检测业务。

规范的内控管理是公司防控风险的重要保障。未来，公司将进一步加强财

务核算的基础工作，提高会计信息质量，完善各项会计核算、预算、成本控制、审计及内控制度，充分发挥财务在预测、决策、计划、控制、考核等方面的作用，控制好企业的成本、现金流、利润率等财务指标，为财务管理和企业决策奠定良好的基础。公司还将进一步完善公司内部审计、风险控制机制、出资人的监督机制、责任追究制度、风险预防和保障体系等制度，制定并完善管理标准、管理流程及管理制度，按照分级分类的原则，对公司内部各类经济合同实行集中管理和信息化管理，规范经营行为，强化合同意识，从经济合同源头到授权委托事宜，形成一套规避经营风险的机制，支持公司提高经营管理水平。

# 第十节 投资者保护

## 一、投资者关系安排

为加强公司与投资者之间的沟通，完善公司治理结构，增进投资者对公司的了解，切实保护投资者的合法权益，促进公司与投资者之间建立长期、稳定的良性关系，实现公司诚信自律、规范运作，提升公司的内在价值，公司制定了《公司章程（草案）》《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》等相关公司治理文件，以保障投资者的信息获取、收益享有、参与公司重大决策和选择管理者等方面的权利。

### （一）信息披露制度和流程

为规范公司信息披露行为，公司制定了《公司章程（草案）》《信息披露管理制度》等相关制度。根据《公司章程（草案）》的规定，股东享有查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告的权利。

同时，公司《信息披露管理制度》对公司信息披露的内容、程序、管理等做出了详尽的规定，以保证信息披露的真实、准确、完整、及时，保障所有股东都能以快捷、经济的方式获取公司信息。

### （二）投资者沟通渠道的建立情况

公司董事会秘书为公司信息披露和投资者关系管理的主要负责人，证券投资部是信息披露和投资者关系管理工作的职能部门，联系方式如下：

公司董事会秘书：张运平

证券事务代表：冯欢欢

电话号码：027-87002505

传真号码：027-87224500

网址：http://www.canvestbio.com

电子邮箱：jiachuang@canvestbio.com

### （三）未来开展投资者关系管理的规划

为加强公司与投资者之间的沟通，加深投资者对公司的了解和认同，促进公司和投资者之间长期、稳定的良好关系，提升公司的诚信度、核心竞争能力和持续发展能力，实现公司价值最大化和股东利益最大化，根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司与投资者关系工作指引》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年 12 月修订）》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》等有关法律、法规、规范性文件以及《公司章程（草案）》的相关规定，结合公司实际情况，制定《投资者关系管理制度》，并经公司第三届董事会第五次会议审议通过。

董事会秘书为公司投资者关系管理事务的负责人。公司证券投资部是投资者关系管理工作的职能部门，由董事会秘书领导，在全面深入了解公司运作和管理、经营状况、发展战略等情况下，负责策划、安排和组织各类投资者关系管理活动和日常事务。

## 二、发行上市后的股利分配政策和决策程序

根据公司 2022 年第三次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》以及公司出具的《关于上市后三年股东分红回报规划的承诺》，公司的利润分配政策和决策程序为：

### （一）利润分配原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见。

### （二）利润分配形式

公司采取现金、股票或者两者相结合的方式分配股利，并优先推行以现金方式分配股利。

### （三）利润分配周期

公司一般按年度进行利润分配，在有条件的情况下，董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行中期利润分配。在满足现金分红条件情况下，公司将积极采取现金方式分配股利，原则上每年度进行一次现金分红，也可以进行中期现金分红。

### （四）利润分配的条件

1．在当年盈利的条件下，公司每年以现金方式分配的利润应当不少于当年实现的可分配利润的 10%。在公司现金流状况良好且不存在重大投资项目或重大现金支出的条件下，公司可加大现金分红的比例。

公司考虑所处行业特点、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按如下情况进行现金分红安排：

（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。

上述重大资金支出安排是指以下情形之一：

公司未来十二个月内拟以现金对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且绝对金额超过 500 万元（运用募集资金进行项目投资除外）；

公司未来十二个月内拟以现金对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 5%（运用募集资金进行项目投资除外）。

上述重大资金支出安排事项需经公司董事会批准并提交股东大会审议通过。

2．董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，公司在实施上述现金方式分配利润的同时，可以采取股票方式进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

3．发放股票股利的具体条件：董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，公司在实施上述现金方式分配利润的同时，可以采取股票方式进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

4．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

**（五）利润分配政策的决策机制和程序**

公司董事会应结合公司盈利情况、资金需求、股东意见和股东回报规划提出合理的分红建议和预案；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、调整的条件及其决策程序要求等事宜；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。

公司对利润分配政策进行决策时，以及因公司外部经营环境或自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策时，首先应经公司二分之一以上的独立董事同意并发表明确独立意见，然后分别提交董事会和监事会审议（如果公司有外部监事，外部监事应发表明确意见）；董事会和监事会审议通过后提交股东大会审议批准。如果调整分红政策，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

董事会制订年度利润分配方案或中期利润分配方案并提交公司股东大会进行表决通过后生效。公司独立董事应对现金分红具体方案发表明确独立意见并公开披露。

公司应当严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。确有必要对公司章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当满足公司章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当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，及时答复中小股东关心的问题。

公司董事会在年度利润分配方案中未按照公司章程所规定利润分配政策作出现金分红预案的，应当在定期报告中详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事还应当对此发表独立意见。

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。

公司对留存的未分配利润使用计划安排或原则做出调整时，应重新报经董事会、监事会及股东大会按照上述审议程序批准，并在相关提案中详细论证和说明调整的原因，独立董事应当对此发表独立意见。

**（六）利润分配政策调整**

公司如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会、监事会审议后方能提交股东大会批准，独立董事应当对利润分配政策的调整发表独立意见，同时，公司应充分听取中小股东的意见，应通过网络、电话、邮件等方式收集中小股东意见，并由公司董事会办公室汇集后交由董事会。公司应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因，并充分考虑独立董事、外部监事（如有）和公众投资者的意见。股东大会在审议利润分配政策调整时，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上表决同意。

下列情况为前款所称的外部经营环境或者自身经营状况的较大变化：

1．国家制定的法律法规及行业政策发生重大变化，非因公司自身原因导致公司经营亏损；

2．出现地震、台风、水灾、战争等不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响导致公司经营亏损；

3．公司法定公积金弥补以前年度亏损后，公司当年实现净利润仍不足以弥补以前年度亏损；

4．公司经营活动产生的现金流量净额连续三年均低于当年实现的可分配利润的 20%；

5．中国证监会和证券交易所规定的其他事项。

如出现以上五种情形之一，公司可对利润分配政策中的现金分红比例进行调整。除以上五种情形外，公司不进行利润分配政策调整。

**（七）利润分配的信息披露**

公司应严格按照有关规定在定期报告中披露利润分配方案及其执行情况。若公司年度盈利但未提出现金分红预案，应在年报中详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划。

公司应当在定期报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。公司对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

**（八）公司最近三年未进行现金利润分配的，不得向社会公众增发新股、发行可转换公司债券或向原有股东配售股份。**

## 三、本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前，公司已根据《公司法》等规定，制定了利润分配政策。具体为：

“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。

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%。

公司股东大会对利润分配作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

公司可以采用现金或股票形式分配股利。”

本次发行后的利润分配政策根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等有关利润分配的规范和政策制定，进一步明确了公司的利润分配原则、分配形式、分配周期、分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制、信息披露，并明确了每年的现金分红比例，加强了对中小投资者的利益保护。

## 四、本次发行前滚存利润的分配安排

经公司 2022 年第二次临时股东大会决议通过，公司截至发行上市前所产生的滚存未分配利润由本次发行完成后的新、老股东按各自所持公司股份比例共同享有。

## 五、发行人投票机制的建立情况

### （一）累积投票制度

《公司章程（草案）》规定，股东大会就选举董事、监事进行表决时，可以实行累积投票制。股东大会选举董事的，独立董事和非独立董事的表决应当分别进行。股东大会就选举两名以上（含两名）董事或监事进行表决时，应当采用累积投票制。累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

### （二）中小投资者单独计票机制

《公司章程（草案）》规定，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项

时，应当对除上市公司董事、监事、高级管理人员以及单独或者合计持有公司5%以上股份的股东以外的其他股东的表决单独计票并披露。

**（三）提供股东大会网络投票方式**

《公司章程（草案）》规定，股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。现场会议时间、地点的选择应当便于股东参加。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。

**（四）征集投票权的相关安排**

《公司章程（草案）》规定，公司董事会、独立董事和持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

## 六、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排的情形；公司不属于尚未盈利或存在未弥补亏损的情形。

# 第十一节 其他重要事项

## 一、重大合同

本节重大合同指对报告期内公司经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行和正在履行的合同情况。

### （一）重大销售框架合同

截至本招股说明书签署日，公司与主要客户签订了框架协议，重大销售合同是指公司与报告期内前五大客户签订的已履行完成或正在履行的销售框架合同，具体情况如下：

| 序号 | 客户名称 | 合同内容 | 有效期 | 履行情况 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 正大天晴药业集团股份有限公司 | 委托检测技术服务 | 2020.06.22~2020.12.31 | 完成 |
| | | | 2020.12.30~2021.12.31 | |
| | | | 2022.01.01~2022.12.31 | 正在履行 |
| | 正大天晴药业集团南京顺欣制药有限公司 | 委托检测技术服务 | 2021.08.02~2022.08.02 | 正在履行 |
| | 南京正大天晴制药有限公司 | 委托检测技术服务 | 2022.01.01~2022.12.31 | 正在履行 |
| 2 | 苏州君盟生物医药科技有限公司 | 委托检测技术服务 | 2019.10.29~2020.10.28 | 完成 |
| | 苏州君盟生物医药科技有限公司/苏州众合生物医药科技有限公司/上海君实生物工程有限公司/上海君实生物医药科技股份有限公司 | 委托检测技术服务 | 2020.12.31~2023.12.31 | 正在履行 |
| 3 | 苏州盛迪亚生物医药有限公司 | 委托检测技术服务 | 2020.05.11~2020.12.31 | 完成 |
| | | | 2020.12.30~2021.12.31 | |
| | | | 2021.12.30~2022.12.31 | 正在履行 |
| | 江苏恒瑞医药股份有限公司 | 委托检测技术服务 | 2021.02.25~2023.12.31 | 正在履行 |
| 4 | 康诺亚生物医药科技（成都）有限公司 | 委托检测技术服务 | 2020.04.11~2020.12.31 | 完成 |
| | | | 2020.12.30~2021.12.31 | |
| | | | 2022.01.01~2022.12.31 | 正在履行 |

| 序号 | 客户名称 | 合同内容 | 有效期 | 履行情况 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | 海正生物制药有限公司 | 委托检测技术服务 | 2020.10.13~2020.12.31 | 完成 |
| | | | 2020.12.30~2021.12.31 | |
| | | | 2022.01.01~2022.12.31 | 正在履行 |
| | 浙江博锐生物制药有限公司 | 委托检测技术服务 | 2020.12.22~2021.12.31 | 完成 |
| | | | 2022.01.01~2022.12.31 | 正在履行 |
| | 浙江海正博锐生物制药有限公司 | 委托检测技术服务 | 2020.10.20~2020.12.31 | 完成 |
| 6 | 百奥泰生物制药股份有限公司 | 委托检测技术服务 | 2019.06.05~2020.12.31 | 完成 |
| | | | 2019.10.28~2020.12.31 | |
| | | | 2021.01.04~2021.12.31 | |
| | | | 2022.01.04~2022.12.31 | 正在履行 |
| 7 | 南京金斯瑞生物科技有限公司 | 委托检测技术服务 | 2020.04.27~2021.06.30 | 完成 |
| | 江苏金斯瑞生物科技有限公司/南京金斯瑞生物科技有限公司 | 委托检测技术服务 | 2021.07.01~2023.06.30 | 正在履行 |
| 8 | 智翔（上海）医药科技有限公司 | 委托检测技术服务 | 2020.06.01~2020.12.31 | 完成 |
| | | | 2021.02.23~2021.12.31 | |
| | 重庆智翔金泰生物制药股份有限公司 | 委托检测技术服务 | 2020.09.01~2020.12.31 | 完成 |
| | | | 2021.06.28~2021.12.31 | |
| | | | 2022.01.27~2022.12.31 | 正在履行 |
| 9 | 中山康方生物医药有限公司 | 委托检测技术服务 | 2019.06.24~2019.12.31 | 完成 |
| | | | 2020.04.24~2020.12.31 | |
| | 康方药业有限公司 | 委托检测技术服务 | 2019.06.24~2019.12.31 | 完成 |
| | 中山康方生物医药有限公司/康方药业有限公司/康融东方（广东）医药有限公司/康方天成（广东）制药有限公司 | 委托检测技术服务 | 2021.01.30~2021.12.31 | 完成 |
| | 中山康方生物医药有限公司/康方药业有限公司/康方赛诺医药有限公司/康融东方（广东）医药有限公司 | 委托检测技术服务 | 2022.01.07~2022.12.31 | 正在履行 |
| 10 | 江苏泰康生物医药有限公司 | 委托检测技术服务 | 2020.06.20~2021.06.20 | 完成 |
| | | | 2021.06.21~2022.06.20 | 正在履行 |
| | 江苏迈威康新药研发有限公司 | 委托检测技术服务 | 2021.04.01~2021.12.31 | 完成 |

注：1．上表中报告期内前五大客户为同一控制下合并统计；2．苏州君盟生物医药科

技有限公司与苏州众合生物医药科技有限公司、上海君实生物工程有限公司、上海君实生物医药科技股份有限公司签订在同一框架合同；江苏金斯瑞生物科技有限公司与南京金斯瑞生物科技有限公司签订在同一框架合同；中山康方生物医药有限公司与康方药业有限公司、康方赛诺医药有限公司、康融东方（广东）医药有限公司签订在同一框架合同；中山康方生物医药有限公司与康方药业有限公司、康方赛诺医药有限公司、康融东方（广东）医药有限公司签订在同一框架合同。

### （二）重大采购框架合同

截至本招股说明书签署日，公司与报告期内原材料前五大供应商签订的采购框架合同情况如下：

| 序号 | 供应商名称 | 采购内容 | 有效期 | 履行情况 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 武汉启动子生物有限公司 | 试剂、耗材、其它原材料 | 2019.01.07~2019.12.31 | 完成 |
| | | | 2019.04.12~2019.12.31 | 完成 |
| | | | 2020.01.01~2020.12.31 | 完成 |
| | | | 2021.01.01~2021.12.31 | 完成 |
| | | | 2022.01.28~2022.07.31 | 正在履行 |
| 2 | 武汉慧启诚科技有限公司 | 试剂、耗材、其它原材料 | 2019.01.01~2019.12.31 | 完成 |
| | | | 2020.01.01~2020.12.31 | 完成 |
| | | | 2021.01.01~2021.12.31 | 完成 |
| | | | 2022.01.28~2022.07.31 | 正在履行 |
| 3 | 广州洁特生物过滤股份有限公司 | 试剂、耗材 | 2019.01.11~2020.01.12 | 完成 |
| | | | 2020.01.01~2020.12.31 | 完成 |
| | | | 2021.01.01~2021.12.31 | 完成 |
| | | | 2022.01.28~2022.07.31 | 正在履行 |
| 4 | 湖北逸挚诚生物科技有限公司 | 实验动物 | 2019.01.05~2019.12.31 | 完成 |
| | | | 2020.01.01~2020.12.31 | 完成 |
| | | | 2021.01.05~2021.12.31 | 完成 |
| | | | 2022.01.28~2022.07.31 | 正在履行 |
| 5 | 英潍捷基（上海）贸易有限公司 | 试剂、耗材 | 2019.01.01~2019.12.31 | 完成 |
| | | | 2020.01.01~2020.12.31 | 完成 |

### （三）重大设备和工程采购合同

截至本招股说明书签署日，公司报告期内已履行或正在履行的合同金额在500万元以上的重大设备或工程采购合同情况如下：

单位：万元

| 序号 | 合同对方 | 合同采购内容 | 合同金额 | 签订时间 | 履行情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 武汉格林美洁净技术工程有限公司 | 武汉光谷国际生物医药企业加速器 4 幢 1-3 层洁净实验室装修项目工程 | 816.69 | 2020.01.13 | 正在履行 |
| 2 | 冰山松洋生物科技（大连）有限公司 | 悬浮细胞生产线 1 条、贴壁细胞生产线 1 条、干细胞生产线 2 条 | 636.00 | 2022.03.01 | 正在履行 |

注：公司向武汉格林美洁净技术工程有限公司采购的武汉光谷国际生物医药企业加速器 4 幢 1-3 层洁净实验室装修项目已投入使用，截至本招股说明书签署日，公司尚有部分尾款还未支付。

### （四）银行授信、借款及抵押担保合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的重大银行授信、借款及抵押合同情况如下：

1．2019 年 8 月 6 日，公司与汉口银行股份有限公司科技金融服务中心签订《最高额融资协议》（编号：D14000190066-01），授信额度 2,327.0325 万元，授信期限为 2019 年 8 月 6 日至 2022 年 8 月 6 日。

2019 年 8 月 6 日，双方签订《最高额房地产抵押合同》（编号：D14000190066），公司以其不动产（即证书号为鄂（2019）武汉市东开不动产权第 0032952 号、鄂（2019）武汉市东开不动产权第 0033024 号、鄂（2019）武汉市东开不动产权第 0032951 号）为上述授信及该授信额度下的借款提供担保。

在前述授信协议下，双方于 2021 年 6 月 24 日签署了《流动资金借款合同》（编号：HT2021062400000008），贷款金额 1,000 万元，年利率为贷款发放日前一日 LPR 加 50 个基点（注：1 个基点位 0.01%），贷款期限一年，自放款之日起算。2021 年 6 月 25 日，汉口银行向公司发放了本次贷款，利率 3.6250‰/月。

2．2022 年 4 月 7 日，公司与汉口银行股份有限公司科技金融服务中心签署了《流动资金借款合同》（编号：H72022032400000003），贷款金额 1,000 万元，年利率为贷款发放日前一日 LPR，贷款期限一年，自放款之日起算。2022 年 4 月 8 日，汉口银行向公司发放了本次贷款，利率 3.083‰/月。

3．2022 年 5 月 18 日，公司与招商银行股份有限公司武汉分行签署了《授

信协议》（编号：127XY2022014817）,授信额度 1,000.00 万元，授信期限为 2022 年 5 月 11 日至 2023 年 5 月 10 日。在前述授信额度下，2022 年 5 月 27 日，招商银行向公司发放了 1,000.00 万元贷款，年利率 3.70%，期限为 2022 年 5 月 27 日至 2023 年 5 月 27 日。

### （五）其他重要合同

截至本招股说明书签署日，公司已履行完毕或正在履行的其他重要合同情况如下：

单位：万元

| 序号 | 合同对方 | 合同主要内容 | 合同金额 | 合同期限 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 武汉大学 | 合作建设企校联合创新中心 | 150.00 | 2020.09.08-2023.09.08 |

注：根据合同约定，利用公司的设备、场地和资金进行技术研发和技术开发所获得的任何专利，专利权归属于公司，发明人可以是武汉大学。截至本招股说明书签署日，公司与武汉大学尚未形成在此合同下的研发成果。

### （六）专利许可协议

截至本招股说明书签署日，公司不存在专利许可协议。

## 二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保的情形。

## 三、重大诉讼或仲裁事项

### （一）发行人涉及的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在尚未了结或者可预见的作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

### （二）发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在尚未了结或者可预见的作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

## 四、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近三年涉及行政处罚、被司法机关立案调查、被中国证监会立案调查情况

报告期初至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心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情况。

## 五、发行人控股股东、实际控制人重大违法情况

报告期初至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人郑从义不存在贪污、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。

# 第十二节 有关声明

## 一、公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

**全体董事：**

郑从义　夏晓兵　陈向红　廖　敏

吴朝晖　谢　峰　过文俊

**全体监事：**

伍晓雄　叶　露　李英霞

**除董事、监事外高级管理人员：**

张运平　汪　青　徐国东　袁　冰

武汉珈创生物技术股份有限公司

2022年 9月 6日

## 二、控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人签名：

郑从义

武汉珈创生物技术股份有限公司

2022年 9月 6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：

张　涵

保荐代表人：

孙素淑　　肖江波

法定代表人：

黄炎勋

安信证券股份有限公司

2022 年 9 月 6 日

# 保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读武汉珈创生物技术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的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：

黄炎勋

安信证券股份有限公司

2022 年 9 月 6 日

# 保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读武汉珈创生物技术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的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：

王连志

安信证券股份有限公司

2022 年 9 月 6 日

## 四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：

苗 丁　　连全林　　唐小斌

律师事务所负责人：

乔佳平

北京市康达律师事务所

2022 年 9 月 6 日

## 五、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《武汉珈创生物技术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》，确认招股说明书与本所出具的大信审字[2022]第 2-00312 号审计报告、大信专审字[2022]第 2-00094 号内控鉴证报告、大信专审字[2022]第 2-00091 号非经常性损益审核报告、大信专审字[2022]第 2-00093 号主要税种纳税情况及税收优惠审核报告及大信专审字[2022]第 2-00092 号原始财务报表与申报财务报表差异审核报告等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对武汉珈创生物技术股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内控鉴证报告、经本所鉴证的非经常性损益明细表、主要税种纳税情况及税收优惠审核报告及原始财务报表与申报财务报表差异审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。

会计师事务所负责人：

吴卫星

签字注册会计师：（项目合伙人）

索保国

签字注册会计师：、

徐敏 胡艺

大信会计师事务所（特殊普通合伙）

2022 年 9 月 6 日

## 六、验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《武汉珈创生物技术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》，确认招股说明书与本所出具的大信验字[2020]第 2-00004 号验资报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对武汉珈创生物技术股份有限公司在招股说明书中引用的上述验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

吴卫星

签字注册会计师：（项目合伙人）

伍志超

签字注册会计师：

周迁

大信会计师事务所（特殊普通合伙）

2022 年 9 月 6 日

本所及签字注册会计师已阅读《武汉珈创生物技术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》，确认招股说明书与本所出具的大信验字[2021]第 2-10057 号验资复核报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对武汉珈创生物技术股份有限公司在招股说明书中引用的上述验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

吴卫星

签字注册会计师：（项目合伙人）

索保国

签字注册会计师：

胡艺

大信会计师事务所（特殊普通合伙）

2022 年 9 月 6 日

## 七、资产评估复核机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估复核报告（鹏信咨询字[2020]第 F1456 号）无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容面出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

资产评估机构负责人：_____

聂竹青

签字资产评估师：

_____ _____

邹敏霞 王辉

深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司

2022 年 9 月 6 日

# 关于签字资产评估师离职的说明

本机构作为武汉珈创生物技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的资产评估机构，出具了《武汉珈创生物技术有限公司拟股份制改制之公司净资产价值评估项目资产评估报告》的复核意见书（鹏信咨询字[2020]第 F1456 号），签字资产评估师为邹敏霞、王辉。

其中，签字资产评估师邹敏霞已于 2021 年 1 月从本机构离职，故无法在本机构出具的资产评估机构声明页中签字。

特此说明。

资产评估机构负责人：_____

聂竹青

深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司

2022 年 9 月 6 日

# 第十三节 附件

## 一、备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，具体如下：

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报表及审计报告；

（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其他承诺事项；

（八）内部控制鉴证报告；

（九）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；

（十）其他与本次发行有关的重要文件。

## 二、备查文件查阅地点和查阅时间

1．武汉珈创生物技术股份有限公司

地址：武汉市东湖新技术开发区高新二路 388 号武汉光谷国际生物医药企业加速器 3.2 期 C11 栋 23 楼

联系人：张运平

电话：027-87224500

查阅时间：每周一至周五上午 9：00-11：00，下午 1：30-4：30

2．安信证券股份有限公司

地址：上海市虹口区东大名路 638 号 4 楼

联系人：孙素淑、肖江波

电话：021-35082000

查阅时间：每周一至周五上午 9：00-11：00，下午 1：30-4：30

## 三、本次发行相关主体作出的重要承诺

### （一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

#### 1．本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限等承诺

**（1）控股股东、实际控制人的承诺**

公司控股股东、实际控制人郑从义承诺如下：

“（1）自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）前述锁定期满后，在担任发行人董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让本人持有的发行人股份；若本人在任期届满前离职的，在就任时确定的任期和任期届满后 6 个月内，继续遵守上述承诺。

（3）发行人股票上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价（如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作复权处理，下同），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。

（4）本人在发行人首次公开发行前所持有的发行人股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价，如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整。

（5）在上述承诺履行期间，本人职务变更、离职等原因不影响本承诺的效力，在此期间本人仍将继续履行上述承诺。

（6）上述承诺为本人真实意思表示，若违反上述承诺本人将依法承担相应的法律责任。

（7）本承诺函出具后，如中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所作出其他规定，上述承诺不能满足中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的规定时，本人承诺届时将按照最新规定出具承诺并履行股份锁定义务。”

**（2）受控股股东、实际控制人控制的企业的承诺**

受控股股东、实际控制人郑从义控制的企业、公司股东同荣嘉业承诺如下：

“（1）自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）发行人股票上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价（如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作复权处理，下同），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本企业持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。

（3）本企业在发行人首次公开发行前所持有的发行人股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价，如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整。

（4）上述承诺为本企业真实意思表示，若违反上述承诺本企业将依法承担相应的法律责任。

（5）本承诺函出具后，如中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所作出其他规定，上述承诺不能满足中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的规定时，本企业承诺届时将按照最新规定出具承诺并履行股份锁定义务。”

**（3）其他股东的承诺**

①其他股东达晨创通、达晨创元分别承诺如下：

“（1）自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）上述承诺为本企业真实意思表示，若违反上述承诺本企业将依法承担相应的法律责任。

（3）本承诺函出具后，如中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所作出其他规定，上述承诺不能满足中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的规定时，本企业承诺届时将按照最新规定出具承诺并履行股份锁定义务。”

②实际控制人亲属莫忠息承诺如下：

“（1）自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）前述锁定期满后，如本人担任发行人董事、监事、高级管理人员，则在担任发行人董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让本人持有的发行人股份；若本人在任期届满前离职的，在就任时确定的任期和任期届满后 6 个月内，继续遵守上述承诺。

（3）发行人股票上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价（如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作复权处理，下同），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。

（4）本人在发行人首次公开发行前所持有的发行人股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价，如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整。

（5）在上述承诺履行期间，本人职务变更、离职等原因不影响本承诺的效力，在此期间本人仍将继续履行上述承诺。

（6）上述承诺为本人真实意思表示，若违反上述承诺本人将依法承担相应的法律责任。

（7）本承诺函出具后，如中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所作出其他规定，上述承诺不能满足中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的规定时，本人承诺届时将按照最新规定出具承诺并履行股份锁定义务。”

**（4）持有发行人股份的董事、监事、高级管理人员的承诺**

作为持有公司股份的董事陈向红和夏晓兵、监事伍晓雄、高级管理人员夏晓兵、张运平分别承诺如下：

“1．如本人直接持有发行人股份的，自发行人（A 股）股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人或其他相关方回购该部分股份。

2．本人在公司担任董事/高级管理人员期间，公司股票上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如公司有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则价格进行相应调整）均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人所持有的公司股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期。

3．本人在公司担任董事/监事/高级管理人员期间，将向公司申报所持公司股份及其变动情况。如本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内每年转让的股份不超过本人持有公司股份总数的 25%，自离职之日起半年内，不转让本人所持公司股份。

上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。

本人将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范、诚信履行股东的义务。如本人违反本承诺进行减持的，自愿将减持所得收益上缴发行人，并将赔偿因违反承诺出售股票而给公司或其他股东造成的损失。”

**2．股东持股及减持意向等承诺**

**（1）控股股东、实际控制人的承诺**

公司控股股东、实际控制人郑从义承诺如下：

“本人将严格遵守关于股份锁定的承诺，在锁定期内，不出售本次公开发行前已直接或间接持有的武汉珈创生物技术股份有限公司（以下简称“发行人”“公司”）股份；锁定期满后，在不违反相关法律、法规、规范性文件的规定，以及本人做出的其他公开承诺的前提下，本人可以减持发行人股份。

本人减持所持有的发行人股份将遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所届时有效的减持要求及相关规定，减持方式包括但不限于集中竞价交易、

大宗交易、协议转让等方式。

本人减持所持有的发行人股份的价格将参考当时的二级市场价格确定，并遵守相关法律、法规、规范性文件的规定；本人在锁定期满后两年内减持发行人首次公开发行股票前已持有的发行人股份的，减持价格不低于首次公开发行股票时的价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的相关规定进行相应调整）。

本人在减持股份时，将严格依据中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的相关规定及时通知发行人，并履行信息披露义务。

上述承诺为本人真实意思表示，如未履行上述承诺，本人将依法承担相应的法律责任。

以上承诺不因本人职务变更、离职等原因影响承诺效力。本承诺函出具后，如中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所作出其他规定，上述承诺不能满中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的规定时，本人承诺届时将按照最新规定出具承诺。”

**（2）其他持有发行人 5%以上股份股东的承诺**

①其他持有公司 5%以上股份股东伍晓雄、陈向红、夏晓兵分别承诺如下：

“本人将严格遵守关于股份锁定的承诺，在锁定期内，不出售本次公开发行前已直接或间接持有的武汉珈创生物技术股份有限公司（以下简称“发行人”“公司”）股份；锁定期满后，在不违反相关法律、法规、规范性文件的规定，以及本人做出的其他公开承诺的前提下，本人可以减持发行人股份。

本人减持所持有的发行人股份将遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所届时有效的减持要求及相关规定，减持方式包括但不限于集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式。

本人减持所持有的发行人股份的价格将参考当时的二级市场价格确定，并遵守相关法律、法规、规范性文件的规定；本人在锁定期满后两年内减持发行人首次公开发行股票前已持有的发行人股份的，减持价格不低于首次公开发行股票时的价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行

除权、除息的，按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的相关规定进行相应调整）。

本人在减持股份时，将严格依据中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的相关规定及时通知发行人，并履行信息披露义务。

上述承诺为本人真实意思表示，如未履行上述承诺，本人将依法承担相应的法律责任。

以上承诺不因本人职务变更、离职等原因影响承诺效力。本承诺函出具后，如中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所作出其他规定，上述承诺不能满中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的规定时，本人承诺届时将按照最新规定出具承诺。”

②其他持有公司 5%以上股份股东达晨创通、达晨创元分别承诺如下：

“本单位将严格遵守关于股份锁定的承诺，在锁定期内，不出售本次公开发行前已直接或间接持有的武汉珈创生物技术股份有限公司（以下简称“发行人”“公司”）股份；锁定期满后，在不违反相关法律、法规、规范性文件的规定，以及本单位做出的其他公开承诺的前提下，本单位可以减持发行人股份。

本单位减持所持有的发行人股份将遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所届时有效的减持要求及相关规定，减持方式包括但不限于集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式。

本单位减持所持有的发行人股份的价格将参考当时的二级市场价格确定，并遵守相关法律、法规、规范性文件的规定。

本单位在减持股份时，将严格依据中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的相关规定及时通知发行人，并履行信息披露义务。

上述承诺为本单位真实意思表示，如未履行上述承诺，本单位将依法承担相应的法律责任。

本承诺函出具后，如中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所作出其他规定，上述承诺不能满中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的规定时，本单位承诺届时将按照最新规定出具承诺。”

③实际控制人亲属莫忠息承诺如下：

“本人将严格遵守关于股份锁定的承诺，在锁定期内，不出售本次公开发行前已直接或间接持有的武汉珈创生物技术股份有限公司（以下简称“发行人”“公司”）股份；锁定期满后，在不违反相关法律、法规、规范性文件的规定，以及本人做出的其他公开承诺的前提下，本人可以减持发行人股份。

本人减持所持有的发行人股份将遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所届时有效的减持要求及相关规定，减持方式包括但不限于集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式。

本人减持所持有的发行人股份的价格将参考当时的二级市场价格确定，并遵守相关法律、法规、规范性文件的规定；本人在锁定期满后两年内减持发行人首次公开发行股票前已持有的发行人股份的，减持价格不低于首次公开发行股票时的价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的相关规定进行相应调整）。

本人在减持股份时，将严格依据中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的相关规定及时通知发行人，并履行信息披露义务。

上述承诺为本人真实意思表示，如未履行上述承诺，本人/本单位将依法承担相应的法律责任。

本承诺函出具后，如中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所作出其他规定，上述承诺不能满中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的规定时，本人承诺届时将按照最新规定出具承诺。”

**（二）稳定股价的措施和承诺**

**1．发行人关于稳定股价的承诺**

公司关于稳定股价的承诺如下：

“（一）启动条件

本公司自本次发行并上市之日起三年内，非因不可抗力因素所致，公司股票连续 20 个交易日收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司所有者权益合计数÷年末公司股份总数；最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导

致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同），本公司将依据法律、法规及公司章程的规定在不影响公司上市条件的前提下启动稳定股价的措施。

（二）稳定股价的具体措施及保障措施

在启动稳定股价措施的条件被触发后，公司将视具体情况按以下先后顺序：控股股东增持；董事（独立董事除外）、高级管理人员增持；公司回购股份等措施以稳定公司股价。

1．控股股东增持股份

（1）为稳定股价之目的增持股份，应符合《上市公司收购管理办法》等法律法规规定的条件和要求；

（2）单次及/或连续十二个月增持股份数量不超过公司总股本的 2%；

（3）若未能履行上述承诺，应向股东及社会公众投资者致歉，且其所持公司股票自未履行上述承诺之日起 6 个月内不得减持。

2．董事（独立董事除外）、高级管理人员增持股份

（1）应符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规规定的条件和要求；

（2）用于增持公司股份的资金不少于董事（不包括独立董事）、高级管理人员上年度从公司领取的税后薪酬的 20%，但不超过 50%；

（3）若未能履行上述承诺，相关人员应向股东及社会公众投资者致歉，且其所持公司股票自未履行上述承诺之日起 6 个月内不得减持。

3．公司回购股票

（1）应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件；

（2）公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金总额的 10%；

（3）公司单次回购股份的数量不超过公司发行后总股本的 2%。

（三）稳定股价措施的具体实施程序

1．控股股东及董事、高级管理人员增持

公司控股股东及董事、高级管理人员应在收到公司通知后 5 个交易日内，就其增持公司股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告，公告应披露拟增持的数量范围、价格区间、总金额等信息。

负有增持义务的人员应在增持公告做出之日开始履行与增持相关法定手续，并在依法办理相关手续后 30 个交易日内实施完毕。

增持方案实施完毕后，公司应在 5 个交易日内公告公司股份变动报告。

在公司任职并领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员应根据本预案的规定签署相关承诺。公司上市后 3 年内拟新聘任在公司任职并领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员时，公司将促使其根据本预案的规定签署相关承诺。

2．公司回购

公司应在上述启动稳定股价措施的条件触发后 5 个交易日内召开董事会，审议公司是否回购股份以稳定股价及具体的回购方案。

公司董事会应当在做出回购股份决议后的 2 个工作日内公告董事会决议、回购股份预案，并在 30 个交易日内召开股东大会审议相关回购股份议案。

股东大会审议通过回购股份的相关议案后，公司将依法履行通知债权人和履行备案程序。公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

公司应在股东大会关于回购股份的决议做出之日开始履行与回购相关法定手续，并应在履行相关法定手续后的 30 个交易日内实施完毕。回购方案实施完毕后，公司应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告。

（四）限制条件方面承诺

本公司采取任何股价稳定措施将保证符合法律、法规、规范性文件和公司章程的规定，并确保不影响公司的上市地位。

（五）其他方面承诺

本公司在未来聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已做出的稳定股价承诺，

并要求其按照公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员的承诺提出未履行承诺的约束措施。”

**2．发行人的控股股东、实际控制人郑从义关于稳定股价的承诺**

公司的控股股东、实际控制人郑从义关于稳定股价的承诺如下：

“（一）启动和停止股价稳定措施的条件

1．启动条件

如公司上市后三年内，非因不可抗力因素所致，公司股票连续 20 个交易日收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司所有者权益合计数÷年末公司股份总数；最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同），公司将启动稳定股价的措施。

2．停止条件

公司在稳定股价措施实施期间，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：（1）公司股票连续 20 个交易日的收盘价均高于公司最近一期末经审计的每股净资产；（2）单一会计年度内回购或增持金额累计已达到下述具体措施规定的上限要求；（3）继续实施将导致公司股权分布不符合上市条件。

在启动稳定股价措施的条件被触发后，将依次采取控股股东增持；董事（独立董事除外）、高级管理人员增持；公司回购股份等措施以稳定公司股价。

（二）本人以增持公司股票的形式稳定公司股价，将遵循下述原则：

（1）应符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规、规范性文件规定的条件和要求；

（2）用于增持公司股份的资金不少于董事（不包括独立董事）、高级管理人员上年度从公司领取的税后薪酬及税后现金分红（如有）的 20%，但不超过 50%；

（3）若未能履行上述承诺，相关人员将在公司股东大会及中国证监会指定

报刊上公开说明具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，且其所持公司股票自未履行上述承诺之日起 6 个月内不得减持。同时，公司将扣留该董事或高级管理人员与履行上述增持股份义务所需金额相对应的薪酬，直至该等人员采取相应的股价稳定措施并实施完毕为止。如非因不可抗力导致，给投资者造成损失的，董事、高级管理人员将按中国证监会或其他有权机关的认定向投资者依法承担赔偿责任。

超过上述标准的，本项股价稳定措施在当年度不再继续实施。但如下一会计年度继续出现需要启动稳定股价措施情形的，本人将继续按照上述原则执行。”

**3．发行人董事和高级管理人员关于稳定股价的承诺**

作为公司董事（独立董事除外）和高级管理人员的郑从义、陈向红、夏晓兵、廖敏、张运平、汪青、徐国东、袁冰关于稳定股价的承诺如下：

“（一）启动和停止股价稳定措施的条件

1．启动条件

如公司上市后三年内，非因不可抗力因素所致，公司股票连续 20 个交易日收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司所有者权益合计数÷年末公司股份总数；最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同），本公司将启动稳定股价的措施。

2．停止条件

公司在稳定股价措施实施期间，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕，已公告的稳定股价方案终止执行： （1）公司股票连续 20 个交易日的收盘价均高于公司最近一期末经审计的每股净资产； （2）单一会计年度内回购或增持金额累计已达到下述具体措施规定的上限要求；（3）继续实施将导致公司股权分布不符合上市条件。

在启动稳定股价措施的条件被触发后，将依次采取控股股东增持；董事（独立董事除外）、高级管理人员增持；公司回购股份等措施以稳定公司股价。

（二）本人以增持公司股票的形式稳定公司股价，将遵循下述原则：

（1）应符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规、规范性文件规定的条件和要求；

（2）用于增持公司股份的资金不少于董事（不包括独立董事）、高级管理人员上年度从公司领取的税后薪酬及税后现金分红（如有）的 20%，但不超过 50%；

（3）若未能履行上述承诺，相关人员将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，且其所持公司股票自未履行上述承诺之日起 6 个月内不得减持。同时，公司将扣留该董事或高级管理人员与履行上述增持股份义务所需金额相对应的薪酬，直至该等人员采取相应的股价稳定措施并实施完毕为止。如非因不可抗力导致，给投资者造成损失的，董事、高级管理人员将按中国证监会或其他有权机关的认定向投资者依法承担赔偿责任。

超过上述标准的，本项股价稳定措施在当年度不再继续实施。但如下一会计年度继续出现需要启动稳定股价措施情形的，本人将继续按照上述原则执行。”

**（三）股份回购和股份购回的措施和承诺**

**1．发行人承诺**

详见本招股说明书“第十三节 附件”之“三、本次发行相关主体作出的重要承诺 （四）对欺诈发行上市的股份购回承诺 （七）相关责任主体关于招股说明书信息披露的承诺及依法承担赔偿或赔偿责任的承诺”

**2．控股股东、实际控制人承诺**

详见本招股说明书“第十三节 附件”之“三、本次发行相关主体作出的重要承诺 （四）对欺诈发行上市的股份购回承诺 （七）相关责任主体关于招股说明书信息披露的承诺及依法承担赔偿或赔偿责任的承诺”

**（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺**

公司及其控股股东、实际控制人郑从义关于欺诈发行上市的股份购回承诺如下：

**1．发行人承诺**

“1．保证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．如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后尽快启动股份购回程序，购回本公司本次公开发行的全部新股。”

**2．控股股东、实际控制人承诺**

“1．本人保证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．如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人或本人控制的单位将在中国证监会等有权部门确认后尽快启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。”

**（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺**

**1．发行人关于填补被摊薄即期回报的措施**

本次公开发行股票后，公司股本、净资产将有所增长，从而导致公司净资产收益率及每股收益在短期内被摊薄。为降低本次公开发行股票摊薄即期回报的影响，公司承诺将采取有效措施进一步提高募集资金的使用效率，增强公司的业务实力、盈利能力和回报能力，具体如下：

“1．强化募集资金管理

为了规范公司募集资金的管理和运用，切实保护投资者的合法权益，公司制订了《募集资金管理制度（草案）》，对募集资金存储、使用、监督和责任追究等内容进行明确规定。公司将严格遵守《募集资金管理制度（草案）》等相关规定，由保荐机构、监管银行、公司共同监管募集资金按照承诺用途和金额使用，保障募集资金用于承诺的投资项目，配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督。公司将定期检查募集资金的使用情况，从而加强对募投项目的监管，保证募集资金得到合理、合法的使用。

2．提高募集资金使用效率

本次公开发行募集资金到位后，公司将调配内部各项资源、加快推进募投项目建设，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日实现预期效益，以提升

发行人盈利水平。本次募集资金到位前，为尽快实现募投项目预期效益，公司拟通过多种渠道积极筹措资金，调配资源，开展募投项目的前期准备工作，增强项目相关的人才储备，争取尽早实现项目预期收益，提高未来几年的股东回报，降低本次公开发行导致的即期回报被摊薄的风险。

3．利润分配政策的安排及承诺

根据公司制订的上市后《公司章程（草案）》，公司强化了发行上市后的利润分配政策，进一步明确了公司利润分配的总原则，明确了利润分配的条件和方式，制订了现金分红的具体条件、比例以及股票股利分配的条件，完善了利润分配的决策程序等，公司的利润分配政策将更加健全、透明。同时，公司还制订了未来分红回报规划，对发行上市后的利润分配进行了具体安排。公司将保持利润分配政策的连续性与稳定性，重视对投资者的合理投资回报，强化对投资者的权益保障，兼顾全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

4．加强经营管理和内部控制，不断完善公司治理

目前公司已制订了较为完善、健全的公司内部控制制度管理体系，保证了公司各项经营活动的正常有序进行，公司未来几年将进一步提高经营和管理水平，完善并强化投资决策程序，严格控制公司的各项费用支出，加强成本管理，优化预算管理流程，强化执行监督，全面有效地提升公司经营效率。”

此外，公司提示广大投资者，公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

**2．控股股东、实际控制人关于填补被摊薄即期回报的承诺**

公司的控股股东、实际控制人郑从义关于填补被摊薄即期回报的承诺如下：

“本人作为发行人的控股股东，为确保公司就本次公开发行可能导致投资者即期回报被摊薄而制定的填补回报相关措施得以切实履行，特此作出承诺如下：

1．公司首次公开发行并上市后，发行人净资产规模将大幅增加，总股本亦相应增加，由于募集资金投资项目从投入到实现效益需要一定的时间，因此，短期内发行人的每股收益和净资产收益率可能出现下降。针对此情况，本人承诺将督促发行人采取措施填补被摊薄即期回报。

2．若发行人董事会决议采取措施填补被摊薄即期回报的，本人承诺就该等表决事项在股东大会中以本人控制的股份投赞成票。

3．本人不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

4．本承诺经本人签署后即具有法律效力。本人将严格履行本承诺中的各项承诺。本人自愿接受监管机构、社会公众等的监督，若违反上述承诺，本人将依法承担相应责任。”

**3．董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报的承诺**

公司全体董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报的承诺如下：

“本人作为发行人的董事/高级管理人员，为确保公司就本次公开发行可能导致投资者即期回报被摊薄而制定的填补回报相关措施得以切实履行，本人特此作出承诺如下：

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．本人承诺将严格遵守相关法律法规、中国证监会和深圳证券交易所等监管机构规定和规则、以及公司制度规章关于董事、高级管理人员行为规范的要求，不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4．本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5．若公司后续推出股权激励政策，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．自本承诺出具日至公司首次公开发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

7．本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任；

8．作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人愿意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则承担相应责任。”

**（六）利润分配政策的承诺**

发行后利润分配政策的安排详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、发行上市后的股利分配政策和决策程序”。

**（七）相关责任主体关于招股说明书信息披露的承诺及依法承担赔偿或赔偿责任的承诺**

**1．发行人承诺**

公司关于依法回购股份及赔偿投资者损失的承诺如下：

“武汉珈创生物技术股份有限公司（以下简称“本公司”）招股说明书和有关申请文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，如招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将按照以下方法依法回购首次公开发行的全部新股：

1．若上述情形发生于公司首次公开发行新股已完成发行但未上市交易前，本公司董事会将在证券监管部门依法对上述事实作出认定当日进行公告，并于10 个交易日内制订股份回购方案并提交股东大会审议批准，将投资者所缴纳股票申购款并加算银行同期存款利息全额返还已缴纳股票申购款的投资者；

2．若上述情形发生于公司首次公开发行的新股已完成上市交易之后，公司将依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为发行价格加计同期银行存款利息（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，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应调整），并根据相关法律、法规规定的程序实施。上述回购实施时法律法规另有规定的从其规定。

3．若公司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，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。”

**2．控股股东、实际控制人承诺**

公司的控股股东、实际控制人郑从义关于依法购回股份及赔偿投资者损失的承诺如下：

“公司招股说明书和有关申报文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。若公司首次公开发行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，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人承诺如下：

1．本人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股。

2．若上述情形发生于公司首次公开发行的新股已完成上市交易之后，本人将回购已转让的原限售股份（如有），回购价格为发行价格加计同期银行存款利息（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，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整），并根据相关法律、法规规定的程序实施。上述回购实施时法律法规另有规定的从其规定。

3．发行人招股说明书及其他信息披露资料如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依照相关法律、法规的规定承担相应的民事赔偿责任，赔偿投资者损失。”

**3．董事、监事、高级管理人员承诺**

公司全体董事、监事、高级管理人员关于依法赔偿投资者损失的承诺如下：

“本人作为武汉珈创生物技术股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”）的董事/监事/高级管理人员，就发行人首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的申请文件承诺如下：

1．发行人招股说明书及其他信息披露资料真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。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。

2．该承诺不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。”

**4．中介机构对发行申请文件真实性、准确性、完整性的承诺**

（1）保荐机构承诺

发行保荐机构（主承销商）安信证券关于依法赔偿投资者损失的承诺如下：

“本公司为珈创生物首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本公司作为发行人首次公开发行制作、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，本公司将依法赔偿投资者损失。

上述承诺为本公司真实意思表示，本公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本公司将依法承担相应责任。”

（2）发行人律师承诺

发行人律师北京市康达律师事务所关于依法赔偿投资者损失的承诺如下：

“若因本所为发行人武汉珈创生物技术股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法按照相关监督机构或司法机关认定的金额赔偿投资者损失，但本所已按照法律法规的规定履行勤勉尽责义务的除外。”

（3）审计机构承诺

发行人审计机构大信会计师事务所（特殊普通合伙）关于依法赔偿投资者损失的承诺如下：

“大信会计师事务所（特殊普通合伙）于 2022 年 4 月 10 日为武汉珈创生物技术股份有限公司首次公开发行股票出具大信审字[2022]第 2-00312 号审计报告、大信专审字[2022]第 2-00094 号内控鉴证报告、大信专审字[2022]第 2-00091 号非经常性损益审核报告、大信专审字[2022]第 2-00093 号主要税种纳税情况及税收优惠审核报告及大信专审字[2022]第 2-00092 号原始财务报表与申报财务报表差异审核报告。本所保证上述报告的真实性、准确性和完整性。如因本所出具的上述报告有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失”

**（八）其他重要承诺事项**

**1．关于避免同业竞争的承诺**

具体内容详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、同业竞争”。

**2．关于减少和规范关联交易的承诺**

具体内容详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系及关联交易 （四）规范和减少关联交易的制度及措施”。

**3．关于避免资金占用的承诺**

（1）控股股东承诺

“本人作为公司控股股东，本人承诺将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司监管指引第 8 号—上市公司资金往来、对外担保的监管要求》及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于保护上市公司公众股股东权益的相关规定，认真落实监管部门各项规章及工作指引，确保本人及本人控制的企业不发生占用武汉珈创生物技术股份有限公司资金的情形。

若本人违反上述承诺，将无条件承担由此引致的一切法律责任。”

（2）公司董事、监事、高级管理人员承诺

“本人承诺将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司监管指引第 8 号—上市公司资金往来、对外担保的监管要求》及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于保护上市公司公众股股东权益的相关规定，认真落实监管部门各项规章及工作指引，确保本人及本人控制的企业不发生占用武汉珈创生物技术股份有限公司资金的情形。

若本人违反上述承诺，将无条件承担由此引致的一切法律责任。”

**4．关于保持公司独立性承诺**

公司控股股东、实际控制人郑从义承诺如下：

“本人确认本人及本人控制的企业按照法律、法规及中国证监会规范性文件的要求，做到与公司在资产、业务、机构、人员、财务等方面完全分开，切实保障公司在资产、业务、机构、人员、财务等方面独立运作。

本人了解本函将会被公司本次发行上市的中介机构所信赖，本人愿就本函之真实性、准确性和完整性承担责任。”

**5．关于社会保险和住房公积金缴交相关事宜的承诺**

公司实际控制人承诺如下：

“本人作为武汉珈创生物技术股份有限公司（以下简称“发行人”）的实际控制人，现就发行人社保及住房公积金缴交相关事宜作出承诺如下：

1．若发行人因任何社会保障相关法律法规执行情况受到追溯，包括但不限于经有关主管部门认定需为员工补缴社会保险金或住房公积金，受到主管部门处罚，或任何利益相关方以任何方式提出权利要求且该等要求获主管部门支持；本人将无条件全额承担相关补缴、处罚的款项，利益相关方的赔偿或补偿款项，以及发行人因此所支付的相关费用；以保证发行人不会因此遭受任何损失。

2．本人将敦促发行人遵守相关法律法规的规定，依法为员工按期足额缴交社会保险（包括养老保险、医疗保险、失业保险、生育保险和工伤保险）及住房公积金。”

**6．关于股东专项核查的承诺**

公司根据中国证监会 2021 年 2 月 5 日实施的《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的要求，以及深圳证券交易所于 2021 年 2 月 23 日出具的《关于创业板落实首发上市企业股东信息披露监管相关事项的通知》的要求，针对股东信息披露出具如下承诺：

“1、本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息。

2、本公司历史沿革上不存在股份代持情形。

3、本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形；

4、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份的情形；

5、本公司/本公司股东不存在以发行人股权进行不当利益输送的情形。

6、若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。”

**7．实际控制人关于房屋租赁的承诺**

郑从义作为武汉珈创生物技术股份有限公司的控股股东、实际控制人，就武汉珈创生物技术股份有限公司租赁的房产未取得产权证书且未履行房屋租赁

合同备案手续一事作出如下承诺：

“如武汉珈创生物技术股份有限公司因租赁房屋存在的瑕疵受到损失，本人将及时落实新的场所，并对由此导致的全部经营损失承担补偿责任。”

**（九）关于未履行承诺的约束措施的承诺**

**1．发行人承诺**

公司关于公开承诺事项未履行的约束措施承诺如下：

“一、本公司将严格履行在首次公开发行股票并上市过程中所作出的全部公开承诺事项（以下简称“承诺事项”）中的各项义务和责任。

二、若本公司未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，则本公司将采取以下措施予以约束：

1．如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）对本公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

（3）给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

2．如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护投资者利益。”

**2．控股股东、实际控制人承诺**

公司的控股股东、实际控制人郑从义关于公开承诺事项未履行的约束措施承诺如下：

“就发行人本次公开发行股票并上市过程中本人公开承诺事项，如本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：

1．通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2．在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

3．如该违反的承诺属可以继续履行的，本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交发行人股东大会审议；

4．本人将停止在公司领取股东分红，同时本人持有的发行人股份将不得转让，直至本人按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。

5．本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本人依法赔偿投资者的损失；本人因违反承诺所得收益，将上缴发行人所有；

6．其他根据届时规定可以采取的约束措施；

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本人自身无法控制的客观原因，导致本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

1．通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

2．向发行人及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。”

**3．董事、监事、高级管理人员承诺**

公司全体董事、监事、高级管理人员关于公开承诺事项未履行的约束措施承诺如下：

“本人作为武汉珈创生物技术股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”）的董事/监事/高级管理人员，将严格履行在发行人首次公开发行股票并上市过程中所作出的全部公开承诺事项（以下简称“承诺事项”）中的各项义务和责任，

如本人未能完全且有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则本人将采取以下各项措施予以约束：

1．如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：

（1）通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉；

（2）向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议；

（3）本人违反公开承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有，并在获得收益的5个工作日内将所获收益支付至发行人指定账户；

（4）本人违反公开承诺及招股说明书其他承诺事项，给发行人或投资者造成损失的，依法赔偿对发行人或投资者的损失。如果本人未承担签署赔偿责任，发行人有权扣减本人所获分配的现金分红、薪酬、津贴等用于承担前述赔偿责任。同时，在本人未承担前述赔偿责任期间，不得转让本人直接或间接持有的发行人股份。

2.如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

（1）通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）尽快配合发行人研究并实施将投资者损失降低至最小的处理方案，尽可能保护发行人及其投资者的利益。

**4．受实际控制人控制的企业同荣嘉业承诺**

“本企业作为武汉珈创生物技术股份有限公司（以下简称“发行人”）的股东，在发行人首次公开发行股票并上市过程中所作出的各项承诺之履行事宜，本企业特此作出承诺如下：

1．本企业将严格履行在发行人首次公开发行股票并上市过程中所作出的全

部公开承诺事项（以下简称“承诺事项”）中的各项义务和责任。

2．若本企业未能完全且有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则本企业承诺采取以下各项措施予以约束：

（1）如本企业违反关于股份锁定的相关承诺，应将出售股份取得的收益（转让所得扣除税费后的金额）上缴发行人。

（2）如本企业未及时上缴收益，公司有权从对本企业的应付现金股利中扣除相应的金额，直至本企业完全且有效地履行相关义务。

（3）如果未履行承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将以自有资金补偿公众投资者因依赖相关承诺实施交易而遭受的直接损失，补偿方式及金额由本企业与投资者协商确定，或根据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

上述承诺为本企业真实意思表示，本企业自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本企业将依法承担相应责任。”

**5．实际控制人亲属莫忠息承诺**

“就发行人本次公开发行股票并上市过程中本人公开承诺事项，如本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：

1．通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2．在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

3．如该违反的承诺属可以继续履行的，本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交发行人股东大会审议；

4．本人将停止在公司领取股东分红，同时本人持有的发行人股份将不得转让，直至本人按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。

5．本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本人依法赔偿投资者的损失；本人因违反承诺所得收益，将上缴发行人所有；

6．其他根据届时规定可以采取的约束措施；

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本人自身无法控制的客观原因，导致本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

1．通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

2．向发行人及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。”