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。

苏州富士莱医药股份有限公司

SUZHOU FUSHILAI PHARMACEUTICAL CO., LTD.

（住所：江苏省常熟新材料产业园海旺路16号）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（上会稿）

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）

东方证券 ORIENT SECURITIES 投资银行

东方证券承销保荐有限公司
ORIENT SECURITIES INVESTMENT BANKING CO., LTD

（住所：上海市黄浦区中山南路 318 号东方国际金融广场 24 层）

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	不超过 2,292 万股，且占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行不安排公司股东公开发售股份。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 9,167 万股
保荐人（主承销商）	东方证券承销保荐有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

发行人声明

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

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并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。

重大事项提示

公司特别提请投资者注意以下重大事项，并特别提醒投资者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。

一、本次发行的重要相关承诺

本次发行相关方作出的重要承诺请参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、股东关于所持股份的流通限制和自愿锁定的承诺”、“六、股东关于持股意向及减持意向的承诺”及“八、关于信息披露责任的承诺”等相关内容。

二、特别风险提示

本公司特别提醒投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”章节全部内容，并提醒投资者特别注意以下风险因素：

（一）市场竞争风险

公司自 2000 年设立时起即开始从事硫辛酸系列产品的研发、生产和销售，凭借多年积累，现已成为全球硫辛酸系列产品的重要供应商。如果竞争对手不断涌入公司的产品领域，可能导致市场竞争加剧。如果公司无法及时在技术储备、销售网络、管理内控等方面持续提升，公司将逐步失去现有的竞争优势，给未来生产经营带来不利影响。

（二）主要产品集中风险

报告期内，公司硫辛酸系列产品销售收入占主营业务收入的比例分别为 77.41%、75.44%、75.37%，占比较高，对公司营业收入和毛利贡献较大，公司存在主要产品集中的风险。如果下游市场环境变化或技术更新发生不利于硫辛酸系列产品的重大变化，将对公司盈利能力造成不利影响。

（三）贸易商销售风险

报告期内公司对贸易商的主营业务收入销售占比分别为 71.16%、65.01%、65.14%，占比较高。通过贸易商销售是目前医药中间体、原料药及保健品原料生产厂商普遍采用的销售模式。但过多通过贸易商销售，一定程度上影响公司对终端客户的深入了解，使自身缺乏对客户关系进行必要的直接维护。未来如果公司

与贸易商或贸易商与终端厂家的合作关系发生恶化，将会对公司的销售产生负面影响。

（四）环境保护风险

公司生产工艺主要为化学合成，生产经营中面临着“三废”排放与综合治理问题。公司所属医药行业是国家重点环保监控行业，对环保要求相对较高，需要企业不断加大环保投入，以满足国家的环保政策要求。随着国家环境污染管理标准的日益提高，行业的准入门槛也在不断提高。如果公司在环保政策发生变化时不能及时达到相应的要求，则有可能被限产、停产或面临受到环保处罚的风险；同时，相关环保标准的提高，将进一步加大公司在环保方面的投入，增加公司的经营成本，从而影响公司的经营业绩。

（五）安全生产风险

公司生产的产品不属于危险化学品，但在生产过程中使用的部分原料为易燃、易爆、腐蚀性或有毒危险化学品，对运输、存储、使用有着较高的要求。如果公司在未来生产规模扩大的过程中，未能持续健全安全生产体系并有效执行，或公司在安全管理环节发生疏忽、员工操作不当、设备出现问题、发生自然灾害等均可能导致发生重大安全事故，影响公司的正常生产经营，并可能造成较大的经济损失。

（六）国际贸易环境相关的风险

报告期内，公司产品主要出口至欧美、日韩等发达国家以及印度、埃及等新兴发展中国家，公司出口业务受到国际贸易环境变化的影响。

2019 年 5 月 10 日，美国政府宣布对从中国进口的约 2,000 亿美元商品加征 25%的关税。公司的主要产品硫辛酸系列不在上述清单之列，但磷脂酰胆碱系列、肌肽系列在上述 2,000 亿商品加征清单之列。报告期内，公司对美国出口总额分别为 7,822.65 万元、7,291.52 万元、7,877.28 万元，占当期主营业务收入比例分别为 21.01%、16.36%、16.87%，其中磷脂酰胆碱系列、肌肽系列销售金额合计分别为 1,545.30 万元、1,076.17 万元、1,720.58 万元，占比分别为 4.15%、2.41%、3.69%。

公司被加征关税的相关产品对美销售收入占比较小，中美贸易摩擦尚未对公司造成重大不利影响。但如果未来中美贸易摩擦进一步激化，公司主要产品均被加征关税或者公司其他主要出口国或地区的贸易规定、关税水平发生重大不利变化，将可能对公司盈利能力造成不利影响。

三、财务报告审计截止日后主要经营情况及预计业绩情况

（一）2021 年二季度经审阅主要财务信息

容诚会计师审阅了公司的财务报表，包括 2021 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2021 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及财务报表附注，并出具了《审阅报告》。具体情况请参见“第八节 财务会计与管理层分析”之“十八、财务报告审计截止日后主要经营情况及预计业绩情况”。

公司财务报告审计截止日之后经审阅（未经审计）的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	同比变动
资产总额	89,918.93	78,825.23	14.07%
负债总额	21,357.09	16,561.43	28.96%
所有者权益合计	68,561.85	62,263.80	10.12%
归属于母公司所有者权益	68,561.85	62,263.80	10.12%

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年 1-6 月	同比变动
营业收入	25,746.84	26,120.27	-1.43%
归属于母公司所有者的净利润	6,298.05	9,006.14	-30.07%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	6,194.97	9,040.80	-31.48%
经营活动产生的现金流量净额	11,298.70	11,962.16	-5.55%

截至 2021 年 6 月 30 日，公司资产总额较 2020 年 12 月 31 日增长 14.07%，归属于母公司所有者权益较 2020 年 12 月 31 日增长 10.12%，变动幅度较小，主要是经营积累增长所致。

2021 年 1-6 月，公司营业务收入较去年同期下降 1.43%，归属于母公司所有者的净利润较去年同期下降 30.07%，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润较去年同期减少 2,845.83 万元，同比下降 31.48%，主要原因是：一是2021年1-6月公司实际美元兑人民币平均汇率由去年同期的7.0390下降至6.4829，贬值幅度为 7.90%，从而导致公司折算为人民币的收入减少、财务费用增加，其中汇率变动影响收入减少 1,482.48 万元，影响财务费用增加 447.93 万元；二是受新增固定资产折旧增加及部分主要原材料单价上涨等因素影响，公司 2021 年 1-6 月营业成本较去年同期增加 2,473.91 万元，其中 720 吨医药中间体及原料药扩建项目于 2020 年 10 月建成投入试生产，导致计入营业成本中的折旧费较去年同期增加 599.30 万元；同时 2021 年 1-6 月部分主要原材料单价上涨，导致营业成本有所增加，其中己二酸采购单价同比上涨 40.83%、氯化亚砜同比上涨 48.73%、乙烯同比上涨 41.05%；三是 2021 年 1-6 月公司加大研发投入以及经营管理需要人员增长等因素影响，公司研发投入、职工薪酬、业务招待费、差旅费等有所上升，从而导致期间费用上涨，其中研发费用较去年同期增加 393.12 万元，管理费用中职工薪酬增加 142.66 万元，业务招待费、差旅费增加 43.51 万元。

2021 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额较去年同期减少 5.55%，变动幅度较小，主要系销售商品收到的现金稍有下降所致。

（二）2021 年 1-9 月预计业绩情况

公司根据 2021 年 1-6 月经审阅财务数据、2021 年 7 月未经审计财务数据、在手订单情况以及历史销售情况，对 2021 年 8、9 月的业绩情况进行了预计，进而预计了 2021 年 1-9 月的业绩，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月	同比变动
营业收入	36,181.40 ~ 37,681.40	34,357.76	5.31% ~ 9.67%
归属于母公司所有者的净利润	8,532.77 ~ 9,093.10	11,653.61	-26.78% ~ -21.97%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	8,419.49 ~ 8,979.82	11,085.38	-24.05% ~ -18.99%

注 1：公司上述业绩预计数据不代表公司最终可实现的营业收入及净利润，未经审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺；

注 2：2020 年 1-9 月财务数据已经审阅。

受美元兑人民币汇率贬值、部分主要原材料价格上涨、新增产能处于爬坡阶段、新增固定资产折旧金额较大等因素影响，公司预计 2021 年 1-9 月成本上升较多，从而导致净利润较去年同期有所下降。

公司已采取积极措施进行应对，具体如下：（1）为降低主要原材价格上涨对公司经营业绩的不利影响，公司在综合考虑市场供求及竞争情况后，将适时对部分产品进行适当提价；（2）增加远期结售汇业务降低汇率波动风险等方式；（3）积极开拓市场、提升新增产能的利用率，目前在手订单充足。

在前述措施基础上，公司业绩下滑的趋势已有所改善，2021 年 7-9 月公司预计营业收入同比增长 26%以上，扣非归母利润同比增长 8%以上，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	同比变动
营业收入	10,434.56 ~ 11,934.56	8,237.49	26.67% ~ 44.88%
归属于母公司所有者的净利润	2,234.72 ~ 2,795.05	2,647.47	-15.59% ~ 5.57%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,224.52 ~2,784.85	2,044.58	8.80% ~ 36.21%

注 1：公司上述业绩预计数据不代表公司最终可实现的营业收入及净利润，未经审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺；

注 2：2020 年 7-9 月财务数据根据 2020 年 1-9 月经审阅财务数据扣减所得。

综上，公司预计 2021 年 1-9 月净利润较去年同期有所下滑，公司正采取积极措施进行应对，上述因素不会对公司持续经营能力产生重大不利影响。

（三）审计基准日后的经营状况

财务报告审计基准日至本招股说明书签署日之间，公司经营状况良好，主营业务、经营模式未发生重大变化，管理层及主要核心技术人员保持稳定，主要原材料采购情况、主要产品销售情况、主要客户及供应商的构成情况、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，不存在可能会对发行人持续经营能力及发行条件产生重大不利影响的事项。

目 录

发行概况 2
发行人声明 3
重大事项提示 4
一、本次发行的重要相关承诺 4
二、特别风险提示 4
三、财务报告审计截止日后主要经营情况及预计业绩情况 6
目 录 9
第一节 释义 13
一、常用词语 13
二、专用词语 14
第二节 概览 17
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 17
二、本次发行概况 17
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标 18
四、发行人主营业务情况 19
五、发行人创新、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、发行人选择的上市标准 24
七、发行人公司治理特殊安排 24
八、募集资金用途 24
第三节 本次发行概况 26
一、本次发行的基本情况 26
二、本次发行的有关机构 26
三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系 28
四、与本次发行上市有关的重要日期 28
第四节 风险因素 29
一、持续创新能力不足的风险 29
二、技术风险 29
三、经营风险 30
四、出口业务相关的风险 32
五、内控风险 33
六、财务风险 34

七、发行失败风险 35
八、募集资金投资项目风险 35
九、新冠肺炎疫情风险 36
十、其他风险 36
第五节　发行人基本情况 37
一、发行人基本情况 37
二、发行人的设立情况 38
三、报告期内的重大资产重组情况 53
四、全国中小企业股份转让系统挂牌情况 53
五、发行人股权结构及组织结构 55
六、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东、实际控制人，控股股东、实际控制人所控制的其他企业，分子公司、参股公司及其他有重要影响的关联方 57
七、发行人控股子公司、参股公司情况 57
八、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况 59
九、发行人股本情况 90
十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况 100
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人签订的协议及其履行情况 105
十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年的变动情况及原因 105
十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况 106
十四、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份的情况 107
十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况 107
十六、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 109
十七、员工情况 110
第六节　业务和技术 113
一、发行人主营业务及主要产品情况 113
二、发行人所处行业的基本情况 142
三、公司竞争地位及优劣势 184
四、公司销售情况及主要客户 206
五、与业务相关的主要固定资产和无形资产 235
六、公司拥有的特许经营权情况、许可经营资质及认证情况 242
七、发行人的主要技术及研发情况 244
八、安全生产情况 250
九、发行人主要产品和服务的质量控制情况 253
第七节　公司治理与独立性 256

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256
二、发行人特别表决权股份或类似安排的情况.....258
三、发行人协议控制架构的情况.....258
四、公司内部控制情况.....259
五、报告期内存在的违法违规行为及受到处罚的情况.....259
六、报告期内控股股东、实际控制人及其控制的其他企业资金占用及对外担保情况 260
七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力的情况.....260
八、同业竞争.....262
九、关联方及关联关系.....263
十、关联交易.....265
第八节　财务会计信息与管理层分析.....269
一、近三年及一期经审计的财务报表.....269
二、审计意见及关键审计事项.....277
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化.....279
四、报告期内的主要会计政策和会计估计.....280
五、非经常性损益明细表.....341
六、公司主要税项.....342
七、主要财务指标.....343
八、经营成果分析.....345
九、资产质量分析.....462
十、偿债能力分析.....483
十一、股利分配的具体实施情况.....490
十二、现金流量分析.....491
十三、重大资本性支出分析.....493
十四、流动性风险分析.....494
十五、持续经营能力不利变化及风险因素分析.....494
十六、或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项.....494
十七、盈利预测披露情况.....495
十八、财务报告审计截止日后主要经营情况及预计业绩情况.....495
第九节　募集资金运用与未来发展规划.....500
一、募集资金运用概况.....500
二、募集资金投资项目具体情况.....504
三、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响.....516
四、未来发展规划及拟采取的措施.....517

第十节　投资者保护.....521
一、投资者关系的主要安排情况.....521
二、股利分配政策.....521
三、发行完成前滚存利润的分配安排.....523
四、股东投票机制的建立情况.....523
五、股东关于所持股份的流通限制和自愿锁定的承诺.....524
六、股东关于持股意向及减持意向的承诺.....527
七、关于公司上市后三年内股价稳定计划.....529
八、关于信息披露责任的承诺.....533
九、涉及欺诈发行的股份购回承诺.....535
十、填补被摊薄即期回报的措施及承诺.....536
十一、有关利润分配的安排.....538
十二、关于未履行承诺的约束机制的承诺.....539
十三、关于股东信息披露的承诺.....539
第十一节　其他重要事项.....540
一、发行人的重大合同情况.....540
二、对外担保情况.....541
三、诉讼或仲裁事项.....541
四、关于新冠疫情影响.....543
第十二节　声明.....546
一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明.....546
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....547
三、保荐机构（主承销商）声明.....548
四、发行人律师声明.....551
五、会计师事务所声明.....552
六、资产评估机构声明.....553
七、验资机构声明.....554
八、离职声明.....555
九、验资机构更名声明.....556
第十三节　附件.....557
一、附件.....557
二、查阅时间及地点.....557

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有所指，下列词语具有以下涵义：

一、常用词语

简称		释义
本公司/公司/发行人/股份公司/富士莱	指	苏州富士莱医药股份有限公司
有限公司、富士莱有限	指	常熟富士莱医药化工有限公司，系公司前身
富士莱发展	指	苏州市富士莱技术服务发展中心（有限合伙），系公司控股股东
富士莱化工厂	指	苏州市富士莱化工厂（有限合伙）/常熟市富士莱化工厂（普通合伙）/常熟市富士莱化工厂，系富士莱发展前身
控股股东	指	富士莱发展
美国日欣	指	美国日欣国际有限公司、Rixin international Inc.
苏州国发	指	苏州国发天使创业投资企业（有限合伙）
吴江国发	指	吴江东方国发创业投资有限公司
苏州龙驹	指	苏州龙驹创联创业投资企业（有限合伙）
苏州合韬	指	苏州合韬创业投资合伙企业（有限合伙）
美莱医药	指	江苏美莱医药有限公司
吉泰利恒	指	江苏吉泰利恒实业有限公司
富士莱实业	指	江苏富士莱实业有限公司，系吉泰利恒前身
富士莱纸业	指	江苏富士莱纸业有限公司，系富士莱实业前身
富士莱集团	指	江苏富士莱集团公司，系富士莱纸业前身
同禾药业	指	江苏同禾药业有限公司
武汉吉肽	指	武汉吉肽生物科技有限公司
威奇达	指	江苏威奇达药业有限公司
《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》
《公司章程》	指	《苏州富士莱医药股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《苏州富士莱医药股份有限公司章程（草案）》，首次公开发行股票并上市后适用
《药品管理法》	指	《中华人民共和国药品管理法》（2019年修订）
股东大会	指	苏州富士莱医药股份有限公司股东大会
董事会	指	苏州富士莱医药股份有限公司董事会

简称		释义
监事会	指	苏州富士莱医药股份有限公司监事会
中国证监会/证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、证券交易所	指	深圳证券交易所
保荐机构/保荐人/主承销商/东方投行	指	东方证券承销保荐有限公司
发行人律师/锦天城律师	指	上海市锦天城律师事务所
发行人会计师/容诚会计师	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
华普天健	指	华普天健会计师事务所（特殊普通合伙），系容诚会计师前身
元、万元	指	人民币元、万元
近三年/报告期	指	2018年、2019年、2020年
报告期各期末	指	2018年12月31日、2019年12月31日、2020年12月31日
本次发行/本次公开发行	指	公司本次公开发行人民币普通股的行为

二、专用词语

简称		释义
原料药/API	指	Active Pharmaceutical Ingredient，活性药物成份，是构成药物药理作用的基础物质，通过化学合成、植物提取或生物技术等方法所制备的药物活性成分。
化学原料药	指	以化学合成为主要方法生产制造的原料药，是原料药体系中最大的组成部分。
医药中间体	指	Intermediates，生产原料药过程中的中间产品，必须经过进一步分子变化或精制才能成为原料药的一种物料。
特色原料药	指	特色原料药是区别于大宗原料药的范畴，是用于特定药品生产的原料药，一般指原研药厂的创新药品在药品临床研究、注册审批及商业化销售等各个阶段所需的原料药以及仿制药厂商仿制生产专利过期或即将过期药品所需的原料药
制剂	指	制剂是根据药典或药政管理部门批准的标准，为适应诊断、治疗或预防的需要而制成的药物应用形式的具体品种
规范市场/药证市场	指	对药品销售有明确和严谨的注册评审和法规要求，必须通过注册批准和GMP认证后方可进行销售的国家和地区市场。常指美国、欧洲、日本、澳洲、加拿大等发达国家以及包含我国在内的需要药品注册证和周期性GMP认证的国家和地区。
非规范市场/非药证	指	对药品销售没有明确和严格的注册评审和法规要求，或者

简称		释义
市场		要求和国际发达水平差距较大，往往不需要通过注册或GMP认证就可以进行销售的国家和地区市场。
FDA	指	Food and Drug Administration，美国食品药品监督管理局
药品注册批件	指	国家药品监督管理局批准某药品生产企业生产该品种，发给企业的药品“批准文号”
GMP	指	Good Manufacturing Practice，药品生产质量管理规范，是对企业生产过程中的合理性、生产设备的适用性和生产操作的精确性、规范性的强制性要求
DMF	指	Drug Master File，药品管理主文件，它是由药品生产或代理商按照一定格式编写的详细说明药品管理、生产、特性、质量控制等方面内容的文件，该文件须向各国的注册当局上报，从而使药品在该国获得销售许可。
NMPA	指	National Medical Products Administration，国家药品监督管理局
CDE	指	Central for Drug Evaluation，国家药品监督管理局药品评审中心
CMO	指	Contract Manufacturing Organization，药品合同加工外包，又名药品委托生产。主要是受托方接受制药公司的委托，提供产品生产时所需要的工艺开发、配方开发、临床试验用药、化学或生物合成的原料药生产、中间体制造、制剂生产（如粉剂、针剂）以及包装等服务
REACH指令	指	是“化学品注册、评估、许可和限制”的英文简称。REACH指令要求凡进口和在欧洲境内生产的化学品必须通过注册、评估、授权和限制等一组综合程序，以更好更简单地识别化学品的成分来达到确保环境和人体安全的目的
IQVIA	指	美国一家为制药、生物技术及卫生保健行业提供专业服务、信息咨询和提出合作解决方案等多方位的服务商
Euromonitor	指	欧睿信息咨询公司，成立于1972年，在出版市场报告、商业参考资料和网上数据库方面拥有超过40年的经验，系领先的市场信息解决方案提供者。
专利悬崖	指	专利保护到期后，仿制药以更低价格进入并占领市场，导致企业依靠专利保护获得的销售额和利润下滑的情形
CPGA	指	Chemical Pharmaceutical Generic Association，化学制药通用名药物协会
ICH Q7	指	ICH是指人用药物注册技术要求国际协调会议。ICH Q7指《原料药的优良制造规范指南》，是由欧盟、美国、日本三方成员国共同确定的原料药生产质量管理规范。
CEP认证	指	Certificate of Suitability to Monograph of European Pharmacopeia，欧洲药典适用性认证，只有通过该认证的药品才能在欧盟市场销售。
保健品	指	具有特定保健功能或者以补充维生素、矿物质为目的食品。即适宜于特定人群食用，具有调节机体功能，不以治疗疾

简称		释义
		病为目的、并且对人体不产生任何急性、亚急性或者慢性危害的食品。国外也称为膳食补充剂（Dietary Supplement）
硫辛酸	指	属于维生素B族化合物，具有清除自由基和活性氧（抗氧化）、螯合金属离子、再生其他抗氧化剂等作用，是唯一兼具脂溶性与水溶性的抗氧化剂。
肌肽、L-肌肽	指	学名β-丙氨酰-L-组氨酸，由β-丙氨酸和L-组氨酸两种氨基酸组成的二肽，结晶状固体，具有很强的抗氧化能力
磷脂酰胆碱	指	磷脂酰胆碱是一种两性分子，由亲水的头部和疏水的尾部组成，亦称卵磷脂。
乙酰胆碱	指	中枢神经系统中重要的神经传递介质，帮助脑部完成学习、记忆和认知活动。
甘油磷脂酰胆碱/GPC	指	磷脂酰胆碱的水解产物，是人体内天然存在的代谢物，其重要的生理功能在于穿过血脑屏障，为乙酰胆碱和磷脂酰胆碱的生物合成提供必要的胆碱。
糖尿病神经病变	指	糖尿病最常见的慢性并发症之一，病变可累及中枢神经及周围神经，后者尤为常见。其中远端感觉神经病变是最常见的病变，占所有糖尿病神经病变的50%以上。

本招股说明书若出现总数与各分项值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节　概览

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

一、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	苏州富士莱医药股份有限公司	**成立日期**	2000 年 11 月 27 日
注册资本	6,875 万元	**法定代表人**	钱祥云
注册地址	江苏省常熟新材料产业园海旺路 16 号	**主要生产经营地址**	江苏省常熟新材料产业园海旺路 16 号
控股股东	富士莱发展	**实际控制人**	钱祥云
行业分类	C27 医药制造业	**在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况**	2015 年 10 月-2019 年 2 月在全国中小企业股份转让系统挂牌
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	东方证券承销保荐有限公司	**主承销商**	东方证券承销保荐有限公司
发行人律师	上海市锦天城律师事务所	**其他承销机构**	-
审计机构	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	**评估机构**	中水致远资产评估有限公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 2,292 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 2,292 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	不适用	**占发行后总股本比例**	不适用
发行后总股本	不超过 9,167 万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍		
发行前每股净资产	【】元	**发行前每股收益**	【】元
发行后每股净资产	【】元	**发行后每股收益**	【】元
发行市净率	【】倍		

发行方式	网下向配售对象询价发行与网上资金申购定价发行相结合的方式，或法律法规允许的其他发行方式
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的符合资格的创业板市场投资者（国家法律、法规禁止购买者除外），或中国证监会等监管部门认可的其他对象
承销方式	余额包销
拟公开发售股份股东名称	不适用
发行费用的分摊原则	**【】**
募集资金总额	**【】**万元
募集资金净额	**【】**万元
募集资金投资项目	年产 720 吨医药中间体及原料药扩建项目
	研发中心项目
	信息化建设项目
	补充流动资金
发行费用概算合计	**【】**万元
其中：承销与保荐费用	**【】**万元
律师费用	**【】**万元
审计评估费用	**【】**万元
发行手续费用	**【】**万元
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	**【】**
开始询价推介日期	**【】**
刊登定价公告日期	**【】**
申购日期和缴款日期	**【】**
股票上市日期	**【】**

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

主要财务指标	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
资产总额（万元）	78,825.23	75,144.21	59,836.77
归属于母公司所有者权益（万元）	62,263.80	58,196.02	44,576.71
资产负债率（母公司）	21.00%	22.55%	25.50%
营业收入（万元）	47,684.89	45,249.57	37,536.74
净利润（万元）	14,105.28	14,571.19	9,326.85
归属于母公司所有者的净利润（万	14,105.28	14,571.19	9,326.85

主要财务指标	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
元）			
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	13,551.27	14,318.68	9,305.41
基本每股收益（元）	2.05	2.16	1.41
稀释每股收益（元）	2.05	2.16	1.41
加权平均净资产收益率	23.45%	28.63%	23.37%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	16,684.95	15,055.14	10,583.00
现金分红（万元）	10,037.50	4,950.00	-
研发投入占营业收入的比例	4.80%	4.06%	5.53%

四、发行人主营业务情况

公司主要从事医药中间体、原料药以及保健品原料的研发、生产与销售，主要产品包括硫辛酸系列、磷脂酰胆碱系列、肌肽系列等三大系列产品。公司自设立以来，主营业务未发生重大变化。

公司坚持以精细严谨服务客户、以务实创新回报社会，专注于医药中间体、原料药以及保健品原料生产经营近二十年，积累形成了较强的研发优势、生产制造优势、规模优势及成本优势等竞争优势，成为全球硫辛酸系列产品的重要供应商。公司产品远销欧美、日韩、印度及南美等境外市场，与下游众多医药、保健品企业等建立起长期稳定的合作关系。

经过多年积累，公司形成了丰富的产品结构，包括硫辛酸系列、磷脂酰胆碱系列、肌肽系列三大系列产品，涵盖医药中间体、原料药以及保健品原料等三大领域。公司拥有药品生产许可证，并就硫辛酸原料药、聚普瑞锌（肌肽系列产品）原料药通过国家 GMP 认证；公司保健品原料产品通过了 ISO22000《食品安全管理体系》标准、HACCP 体系及其应用指南（CAC/RCP-1-1969,Rev.4-2003）等标准体系的审核；公司硫辛酸及其衍生物、L-肌肽及其衍生物作为保健品原料于 2014 年接受 FDA 现场检查并获得零缺陷通过；L-肌肽产品作为医药中间体于 2015 年通过了日本医药品医疗器械综合机构（PMDA）现场检查。

公司是高新技术企业，被认定为 2018 年度“江苏省科技小巨人企业”、“江苏省工程技术研究中心”及“苏州市企业技术中心”，掌握自主知识产权及先进生产

工艺，取得了 26 项发明专利。公司拥有完整、专业化的研发平台，配置了完善的研发团队，持续的研发投入为公司带来产品管线的有效优化，从而持续保持公司产品及工艺的先进性。

五、发行人创新、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）公司的创新、创造特征

发行人创新、创造特征主要体现在以下三个方面：一是公司通过核心技术的创新，形成了绿色合成反应技术、L-肌肽的合成技术等多项核心技术；二是公司依靠核心技术进行产品创造革新，重点部署特色原料药领域的开发，丰富原料药产线结构；三是公司较同行业公司有一定的技术优势。

1、核心技术的创新

公司是高新技术企业，被认定为“江苏省工程技术研究中心”、2018 年度“江苏省科技小巨人企业”、“苏州市企业技术中心”。公司通过多年的生产经营及研发积累，公司在研发和技术工艺方面持续创新，形成了绿色合成反应技术、L-肌肽的合成技术等多项核心技术，掌握了酶法绿色合成工艺等先进生产工艺，取得了 26 项发明专利及多项国内领先的研究成果。

公司核心技术相关专利的具体作用及先进性情况如下：

技术名称	取得专利情况	具体作用	先进性
绿色合成反应技术	硫辛酸制备中的废水处理与循环回用零排放的方法（专利号：2008100241110）	通过将水冲泵循环水、循环冷却水及有机相工艺废水清浊分流，实现废水处理与循环回用零排放，减少污染物的外排量，节约水资源及生产原料成本。	回用达标水色度为零，悬浮物为零，化学耗氧量小于 50mg/L。
L-肌肽的合成技术	L-肌肽的合成方法（专利号：200810024360X）	一种 L-肌肽的合成方法。	总收率 90％以上，L-肌肽的质量(HPLC＞99.5％)。原料消耗低，反应步骤短，收率高，能满足工业化生产要求。
生物酶法反应技术	一株红球菌及其用于制备光学纯(R)-6-羟基-8-氯辛酸之及其他光学活性手性醇的用途（专利号：201310236252X）	以工业用新酶-羰基还原酶（一种全新的、定制化、高活性的反应酶）为基础，进行不对称高选择的手性合成，制备一种重要的化学中起始物料和中间体。	在催化浓度高达 300mmol/L 的底物时，转化率仍可达 99%以上，反应时间为 36h，产物的 ee 值（对映体过量）为 93%，且不需要额外添加昂贵的辅酶。

技术名称	取得专利情况	具体作用	先进性
	(S)-6-羟基-8-氯辛酸乙酯的制备方法和应用（专利号：201510507587X）	一种(S)-6-羟基-8-氯辛酸乙酯的制备方法。	产物的 ee 值（对映体过量）达 99.0％以上；该工艺具有工艺条件温和，工艺路线所用试剂易得，成本低廉，技术方案合理的优点，可以大量生产来满足使用需求，适用于工业化生产。
	(R)- α 硫辛酸的制备方法（专利号：2016104111765）	一种(R)- α 硫辛酸的制备方法。	产物的 ee 值（对映体过量）达 98.5％以上，收率 90%以上，工艺条件温和，成本低廉，产物纯度高和收率高；工艺路线所用试剂易得，技术方案合理且对环境友好，适用于工业化生产。
特定反应器	硫辛酸乙酯水解液的酸化装置（专利号：2008100220519）	该酸化装置在反应釜中的出液口部位固定设有一个酸化液雾化结构。	有利于加快酸化液的引入速度，以均匀的状态进入到硫辛酸乙酯水解液中反应，改善反应效果，酸化液的滴加时间缩短 1/3，提高生产效率，降低制造成本。
	硫辛酸水溶液的回收装置（专利号：2008100220538）	该回收装置将储槽中的硫辛酸水溶液提升到萃取装置并且由排液管引出后回用于硫辛酸生产。	有效回收硫辛酸水溶液中的硫辛酸，能将水溶液中的硫辛酸回收 80-90%，提高收率，降低生产成本。
	6-羰基-8-氯辛酸乙酯合成装置和由该装置合成 6-羰基-8-氯辛酸乙酯的方法（申请号：2020100311909）	该合成装置将反应原料的 6-氯-6-氧代己酸乙酯、二氯乙烷以及无水三氯化铝引入络合液配制釜内，得到络合液；将乙烯通过压缩机出口管路输送给缓冲罐，再输送给预混器，得到待合成反应料；使预混器内的待合成反应料引入静态混合器，后引至换热器，再引至水解釜，经分层和蒸馏，得到 6-羰基-8-氯辛酸乙酯成品。	提高制备效率，保障连续流反应下的产品质量的一致性与稳定性，提高收率，能使 6-氯-6-氧代己酸乙酯与乙烯持续不间断地进行气液两相反应，可以将反应消耗的摩尔比由 2.4:1 降至 1.3:1，节能、环保、安全。
GPC 的合成技术	一步法制备外消旋体 DL、D 或 L-α-甘油磷酰基胆碱的方法（专利号：2010102765264）	一种外消旋体 DL、D 或 L-α-甘油磷酰基胆碱的制备方法。	制备得到的 GPC 收率为 75％以上，纯度为 99％以上，成本低，适用于工业化生产。

在研发创新方面，公司建立了完善的研发体系及专业的研发团队，研发范围覆盖了市场专利的追踪分析、先进技术的前瞻性研究、从事新产品路线研发、小试工艺优化、实验放大、中试验证生产、产品质量研究检测及杂质研究分析等医药制造的主要方面。

在技术工艺创新方面，经过多年的生产经验积累和技术工艺研发创新，公司形成了完整先进的工程装备体系、成熟稳定的制造工艺、较强的产业化能力、规范的质量控制制度，建立了完整多元化的化学反应体系，使公司具备不同产品、多种特殊条件的生产制造能力，并做到生产工艺先进、完善、稳定、安全、绿色，产品拥有自主知识产权，具备较强的成本优势、质量竞争力。

2、产品革新创造

公司主要产品颗粒硫辛酸、6,8-二氯辛酸乙酯、R-硫辛酸、R-硫辛酸氨基丁三醇盐、L-肌肽等均获得江苏省科学技术厅下发的《高新技术产品认定证书》。公司科技成果列表如下：

序号	名称	认定单位	科技成果	认定时间
1	颗粒硫辛酸	江苏省科学技术厅	高新技术产品	2013 年 5 月
2	高含量硫辛酰胺	江苏省科学技术厅	高新技术产品	2015 年 6 月
3	6,8-二氯辛酸乙酯	江苏省科学技术厅	高新技术产品	2016 年 7 月
4	R-硫辛酸氨基丁三醇盐	江苏省科学技术厅	高新技术产品	2016 年 7 月
5	L-肌肽	江苏省科学技术厅	高新技术产品	2016 年 7 月
6	右旋硫辛酸	江苏省科学技术厅	高新技术产品	2016 年 12 月

在硫辛酸系列、肌肽系列以及磷脂酰胆碱系列产品基础上，公司重点部署特色原料药领域的开发，包括艾瑞昔布、阿帕替尼原料药项目和硫辛酸原料药项目，丰富原料药产线结构，并对部分核心产品进一步进行工艺优化、应用拓展研究，以提升产品质量与生产效率，进一步扩大产品的潜在市场。

3、公司较同行业公司有一定的技术优势

（1）硫辛酸系列主要产品

发行人与同禾药业在硫辛酸系列产品生产上采用的技术路线相同，均为化学合成法。发行人经过多年生产经验的积累和技术创新，形成了绿色合成反应技术、特定反应器、生物酶法反应技术等核心技术，积累形成了差异化的竞争优势。

发行人与同禾药业在硫辛酸系列产品方面均针对自身积累技术创新申请了相关专利保护，其中发行人拥有 11 项发明专利，同禾药业拥有 9 项发明专利，

具体情况参见本招股说明书之“第六节 业务和技术”之“三、（一）3、发行人与行业内生产同类产品企业在流程工艺、技术路线、专利申请方面的对比情况”。

硫辛酸系列产品的生产工艺技术、技术路线方面具有一定的通用性，但发行人在技术工艺的应用中通过积累形成了绿色合成反应技术、特定反应器、生物酶法反应技术等核心技术，这些核心技术使得其在产品工艺水平、材料耗用、生产效率、产品品质、衍生物品种等方面形成了相对差异化的竞争优势。

（2）GPC 系列产品

发行人拥有 5 项与生产 GPC 系列产品相关的发明专利，与威奇达、Archimica S.P.A.的在专利申请方面的对比情况具体可参见本招股说明书之“第六节 业务和技术”之“三、（一）3、发行人与行业内生产同类产品企业在流程工艺、技术路线、专利申请方面的对比情况”。

发行人与威奇达采用化学合成法制备甘油磷脂酰胆碱（GPC），而 Archimica S.P.A.采用植物提取法制备。相较于植物提取法，化学合成法材料成本低，产出效率高，生产条件可控。

（3）肌肽系列产品

发行人与武汉吉肽均拥有 5 项与生产肌肽系列产品相关的发明专利，具体情况参见本招股说明书之“第六节 业务和技术”之“三、（一）3、发行人与行业内生产同类产品企业在流程工艺、技术路线、专利申请方面的对比情况”。

肌肽系列产品的生产技术路线、工艺流程方面具有一定的通用性，发行人注重肌肽系列衍生产品的研发，在 L-肌肽产品基础上开发了聚普瑞锌原料药。发行人拥有药品生产许可证，并就聚普瑞锌（肌肽系列产品）原料药通过国家 GMP 认证。发行人“高纯度聚普瑞锌关键技术研发和产业化项目”获得了苏州市人民政府颁发的“苏州市科学技术三等奖”。与武汉吉肽相比，发行人产品种类更加丰富。

（二）发行人科技创新和新旧产业融合情况

公司产品作为医药中间体、原料药以及保健品原料主要应用于医药领域、保健品领域。一方面，公司将传统的化学原料药、医药中间体制造与新技术、新工艺相结合，提升产品质量、开拓市场空间，使公司主要产品在药品和保健品领域

具备更多商业和技术上的拓展可行性，满足更多的应用场景，在国内外市场取得更加广泛的认可，从而实现了传统产业和技术创新的有效结合。另一方面，公司通过产、学、研一体化不断优化产品结构，丰富产品类型，提升工艺技术以增强自身竞争优势，从而推动下游医药和保健品产业发展。

综上，发行人的业务具备创新、创造、创意的特征，并通过科技创新与下游产业实现融合发展。

六、发行人选择的上市标准

2019 年、2020 年发行人归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益后孰低）分别为 14,318.68 万元、13,551.27 万元，满足《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》之“第三章 发行条件、上市条件的审核”之“第二十二条”之“（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”的要求。

七、发行人公司治理特殊安排

发行人不存在公司治理特殊安排事项。

八、募集资金用途

本次发行拟募集资金扣除发行费用的净额将全部投资于以下项目：

单位：万元

项目名称	项目投资总额	募集资金投入	实施主体
年产 720 吨医药中间体及原料药扩建项目	17,000	17,000	富士莱
研发中心项目	20,000	20,000	富士莱
信息化建设项目	5,000	5,000	富士莱
补充流动资金	25,000	25,000	富士莱
合计	**67,000**	**67,000**	-

本次募集资金投向经公司 2020 年第三次临时股东大会审议确定，由董事会负责实施。公司将本着统筹安排的原则，结合项目轻重缓急、募集资金到位时间以及项目进展情况投资建设。

募集资金到位后，若实际募集资金金额（扣除发行费用后）超过以上投资项目的资金需求，根据中国证监会及深圳证券交易所的有关规定用于公司主营业务的发展；若实际募集资金金额（扣除发行费用后）不足以满足以上投资项目的资金需求，不足部分本公司将通过自筹资金等方式解决。

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	1.00 元
发行股数	不超过 2,292 万股，且占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行不安排公司股东公开发售股份。
每股发行价格	【】元
市盈率	【】倍
发行前每股净资产	【】元
发行后每股净资产	【】元
市净率	【】倍
发行方式	网下向配售对象询价发行与网上资金申购定价发行相结合的方式，或法律法规允许的其他发行方式
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的符合资格的创业板市场投资者（国家法律、法规禁止购买者除外），或中国证监会等监管部门认可的其他对象
承销方式	余额包销
发行费用概算合计	【】万元
其中：承销与保荐费用	【】万元
律师费用	【】万元
审计评估费用	【】万元
发行手续费用	【】万元

二、本次发行的有关机构

（一）发行人：苏州富士莱医药股份有限公司

法定代表人：	钱祥云
住所：	江苏省常熟新材料产业园海旺路 16 号
电话：	0512-52015605
传真：	0512-52303736
联系人：	卞爱进

（二）保荐人（主承销商）：东方证券承销保荐有限公司

法定代表人：	马骥

住所：	上海市黄浦区中山南路 318 号东方国际金融广场 24 层
电话：	021-23153888
传真：	021-23153500
保荐代表人：	卞加振、葛绍政
项目协办人：	王宽
项目组成员：	宋因之、姜晓华、徐捷、王俊虎、刘伟、朱人杰

（三）发行人律师：上海市锦天城律师事务所

负责人：	顾功耘
住所：	上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 11、12 楼
电话：	021-20511000
传真：	021-20511999
经办律师：	何年生、颜强、袁成

（四）会计师事务所：容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：	肖厚发
住所：	北京市西城区阜外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
电话：	0551-63475800
传真：	0551-62652879
经办注册会计师：	黄晓奇、周文亮、陶璐璐

（五）资产评估机构：中水致远资产评估有限公司

法定代表人：	肖力
住所：	北京市海淀区上园村 3 号知行大厦七层 737 室
电话：	0551-62874523
传真：	0551-62874523
注册资产评估师：	杨花、张旭军

（六）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：	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

（七）保荐人（主承销商）收款银行：中国工商银行上海市分行第二营业部

收款人户名：	东方证券承销保荐有限公司

账号：	1001 1907 2901 3330 090

（八）拟上市证券交易所：深圳证券交易所

住所：	广东省深圳市深南东路 5045 号
电话：	0755-82083333
传真：	0755-82083164

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行的中介机构之间不存在直接或间接的股权关系和其他任何权益关系，与各中介机构负责人、高级管理人员及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

1	刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
2	开始询价推介日期	【】年【】月【】日
3	刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
4	申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
5	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各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则和可能影响投资者决策的程度大小排序，但并不表示风险因素会依次发生。

投资者应认真阅读发行人公开披露的信息，自主判断企业的投资价值，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导致的风险。

一、持续创新能力不足的风险

公司所属医药行业是技术密集型行业，先进技术在产业发展中发挥着重要作用。公司主要产品采用化学合成法，技术含量高，生产工艺相对复杂，在实际生产中需要较多的专有技术、专利技术、技术诀窍和生产操作经验。若发行人未来不能准确把握行业技术及工艺的发展趋势，在技术开发及升级改造的决策上发生失误，或不能及时将新技术运用于产品开发和升级，则可能使公司丧失技术和市场的领先地位，发行人面临持续创新能力不足的风险。

二、技术风险

（一）新产品和新工艺开发风险

在医药行业，行业厂商需要持续保持新产品新工艺的开发，一方面寻求现有产品的技术创新，不断进行工艺改进，降本增效；另一方面则推进新产品的研发工作，逐步拓展产品的类别和范围。同时，医药行业新产品和新工艺的开发具有技术难度大、前期投资高、审批周期长的特点。如果新产品和新工艺未能研发成功或者最终未能通过注册审批，则可能导致产品开发失败，从而对公司未来经营业绩产生不利影响。

（二）核心研发人员流失和技术泄密的风险

公司研发创新能力的不断提高依赖于具有较高创新能力的研发人员，核心研发人才流失和技术泄密将使公司的核心竞争力受到影响。人才流动往往是多种因素集合影响的结果，若未来发生公司核心技术人员流失而导致技术失密的情形，将对公司的生产经营造成不利影响。

（三）公司未来是否能够具备客户要求的技术实力并与之开展 CDMO 业务存在不确定性的风险

随着全球药品市场竞争日益激烈、药品监督管理日益严格、药品研发成本不断上升，国际制药企业面临的经营压力越来越大。为了控制成本和提升效率，跨国制药公司和生物技术公司等逐步进行战略调整，聚焦前期研发等具有优势环节，而将药品的研究、开发、生产等业务环节进行专业分解，并将其中的部分业务外包给医药合同研究企业（CRO）、医药定制研发生产企业（CDMO）和医药定制生产企业（CMO）等独立的专业机构，从而形成了开发合作业务模式。

CDMO 行业属于技术密集型行业，行业竞争取决于核心技术实力和核心技术人员数量。虽然公司具备与现有业务匹配的核心技术实力和研发团队，但报告期内公司尚不涉及 CDMO 业务合作模式，未来是否能够具备客户要求的技术实力并与之开展 CDMO 业务存在一定不确定性。

三、经营风险

（一）市场竞争风险

公司自 2000 年设立时起即开始从事硫辛酸系列产品的研发、生产和销售，凭借多年积累，现已成为全球硫辛酸系列产品的重要供应商。如果竞争对手不断涌入公司的产品领域，可能导致市场竞争加剧。如果公司无法及时在技术储备、销售网络、管理内控等方面持续提升，公司将逐步失去现有的竞争优势，给未来生产经营带来不利影响。

（二）主要产品集中风险

报告期内，公司硫辛酸系列产品销售收入占主营业务收入的比例分别为 77.41%、75.44%、75.37%，占比较高，对公司营业收入和毛利贡献较大，公司存在主要产品集中的风险。如果下游市场环境变化或技术更新发生不利于硫辛酸系列产品的重大变化，将对公司盈利能力造成不利影响。

（三）贸易商销售风险

报告期内公司对贸易商的主营业务收入销售占比分别为 71.16%、65.01%、65.14%，占比较高。通过贸易商销售是目前医药中间体、原料药及保健品原料生

产厂商普遍采用的销售模式。但过多通过贸易商销售，一定程度上影响公司对终端客户的深入了解，使自身缺乏对客户关系进行必要的直接维护。未来如果公司与贸易商或贸易商与终端厂家的合作关系发生恶化，将会对公司的销售产生负面影响。

（四）主要经营资质申请和续期的风险

根据《药品管理法》、《药品生产质量管理规范》等相关法律法规的规定，公司从事医药生产经营须向有关政府机构申请并取得许可证，包括药品生产许可证、药品注册批件，并符合药品 GMP 质量管理规范。

上述资质均有一定的有效期或需经主管部门检查通过，如公司在有效期届满时未能及时换领新证或更新登记或未通过检查，公司将无法继续生产、销售有关产品，进而影响公司的生产经营。

（五）环境保护风险

公司生产工艺主要为化学合成，生产经营中面临着“三废”排放与综合治理问题。公司所属医药行业是国家重点环保监控行业，对环保要求相对较高，需要企业不断加大环保投入，以满足国家的环保政策要求。随着国家环境污染管理标准的日益提高，行业的准入门槛也在不断提高。如果公司在环保政策发生变化时不能及时达到相应的要求，则有可能被限产、停产或面临受到环保处罚的风险；同时，相关环保标准的提高，将进一步加大公司在环保方面的投入，增加公司的经营成本，从而影响公司的经营业绩。

（六）安全生产风险

公司生产的产品不属于危险化学品，但在生产过程中使用的部分原料为易燃、易爆、腐蚀性或有毒危险化学品，对运输、存储、使用有着较高的要求。如果公司在未来生产规模扩大的过程中，未能持续健全安全生产体系并有效执行，或公司在安全管理环节发生疏忽、员工操作不当、设备出现问题、发生自然灾害等均可能导致发生重大安全事故，影响公司的正常生产经营，并可能造成较大的经济损失。

（七）产品被替代的风险

公司主要产品包括硫辛酸系列、磷脂酰胆碱系列、肌肽系列等三大系列产品，主要应用于医药领域和保健品领域。在各细分应用领域中，公司主要产品均存在治疗效果、主要功能或产品特性与公司产品相近的竞品。随着现代医学手段的发展以及化学、生物制药等技术的进步，新的治疗手段或新的竞品可能出现并实现重大突破，可能导致公司产品因此被竞品替代并淘汰，进而影响公司的生产经营。

（八）带量集中采购或医保目录等行业政策调整的风险

截至本招股说明书签署日，公司内销产品的下游制剂中硫辛酸注射液被列入“六省二区”省际联盟药品集中带量采购和第五批国家组织药品集中采购清单。若实施带量采购后，中标企业会将价格下降压力向成本端转移，或未来公司主要下游客户未能中标，则可能会对相关产品的最终需求、产品单价、销售收入及产品毛利率产生不利影响。

公司下游制剂硫辛酸产品已被列入国家医保目录，但聚普瑞锌尚未被列入国家医保目录。若未来公司核心产品下游制剂未能被列入医保目录，或已被列入医保目录的核心产品在医保目录调整过程中被调出，可能会对相关产品的最终需求、产品单价、销售收入及产品毛利率产生不利影响。

四、出口业务相关的风险

报告期内，公司产品以外销为主，外销收入占当期主营业务收入比例分别为76.48%、72.03%、76.78%，占比较高，公司存在出口业务相关的风险，具体如下：

（一）国际贸易环境相关的风险

报告期内，公司产品主要出口至欧美、日韩等发达国家以及印度、埃及等新兴发展中国家，公司出口业务受到国际贸易环境变化的影响。

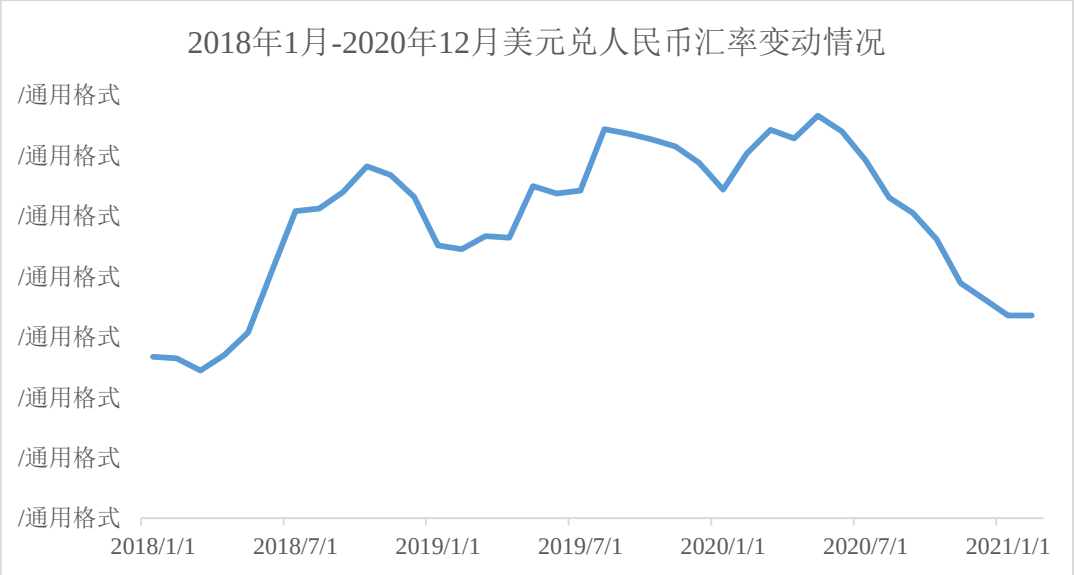
2019 年 5 月 10 日，美国政府宣布对从中国进口的约 2,000 亿美元商品加征25%的关税。公司的主要产品硫辛酸系列不在上述清单之列，但磷脂酰胆碱系列、肌肽系列在上述 2,000 亿商品加征清单之列。报告期内，公司对美国出口总额分别为 7,822.65 万元、7,291.52 万元、7,877.28 万元，占当期主营业务收入比例分别为 21.01%、16.36%、16.87%，其中磷脂酰胆碱系列、肌肽系列销售金额合计

分别为 1,545.30 万元、1,076.17 万元、1,720.58 万元，占比分别为 4.15%、2.41%、3.69%。

公司被加征关税的相关产品对美销售收入占比较小，中美贸易摩擦尚未对公司造成重大不利影响。但如果未来中美贸易摩擦进一步激化，公司主要产品均被加征关税或者公司其他主要出口国或地区的贸易规定、关税水平发生重大不利变化，将可能对公司盈利能力造成不利影响。

（二）汇率波动的风险

报告期内，公司产品出口主要以美元结算，外销收入占比较高。报告期内，公司汇兑损益分别为 509.85 万元、177.91 万元、-616.16 万元，占当期利润总额的比例分别为 4.71%、1.05%、-3.74%。2018 年 1 月至 2020 年 12 月美元兑人民币汇率中间价走势如下图所示：



随着汇率改革的深入以及中美贸易摩擦的持续，人民币汇率变动方向变得更加复杂，波动程度相对剧烈，如果未来人民币汇率出现较大幅度的波动，将对公司的盈利能力产生一定的影响。

五、内控风险

（一）实际控制人不当控制的风险

公司实际控制人为钱祥云，钱祥云通过富士莱发展间接控制公司 80.29%的股票表决权，并直接持有公司 0.24%的股票表决权。本次发行完成后，钱祥云仍

将保持对公司的绝对控股权。如果未来实际控制人凭借其控股地位，影响公司人事、生产和经营管理，从事有损于公司利益的活动，将对公司和其他投资者的利益产生不利影响。

（二）管理经验不足的风险

报告期内，公司主营业务收入分别为 37,226.20 万元、44,578.99 万元、46,686.42 万元。随着主营业务的不断拓展，公司主营业务收入持续增长。公司本次发行募集资金到位后，总资产和净资产规模将进一步增长。公司需要建立并完善更加有效的经营管理体系、内部控制体系，才能实现进一步发展。若公司管理控制体系及人力资源统筹能力不能随着公司业务的发展而相应进一步提升，则公司可能存在业务规模扩大带来的管理经验不足的风险。

六、财务风险

（一）应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 8,747.08 万元、9,436.85 万元、8,419.98 万元，占当期营业收入的比例分别为 23.30%、20.86%、17.66%，其中一年以内的应收账款占比均超过 99%。随着业务规模的持续扩大和销售收入的不断增长，公司应收账款余额总体呈上升趋势。如果公司未来不能保持对应收账款的有效管理，则有发生坏账的风险，并因此对公司的经营业绩产生不利影响。

（二）主要原材料价格波动风险

报告期内，公司直接材料占主营业务成本的比例分别为 55.22%、53.75%、46.04%（还原新收入准则运费影响后），占比较高，原材料价格的波动对主营业务毛利率的影响较大。公司生产所需的主要原材料为基础化工原料，总体市场供应充足，价格主要受市场供需关系影响。如果未来主要原材料价格快速上涨，公司将面临较大的成本上升压力，主营业务毛利率存在下降风险。

（三）税收优惠政策变化的风险

1、企业所得税

报告期内，公司为高新技术企业，享受 15%的企业所得税优惠政策。2020 年 12 月公司高新技术企业备案获得通过并获取了更新后的《高新技术企业证书》

（有效期三年：2020 年-2022 年），继续享受企业所得税优惠，未来如果公司不能持续被认定为高新技术企业，或者国家相关税收优惠政策发生变更，而公司无法享受到新的优惠政策，将会对公司的经营业绩产生一定影响。

2、增值税

报告期内，公司出口产品增值税实行“免、抵、退”的出口退税政策。硫辛酸系列（不含 6,8-二氯辛酸乙酯）和肌肽系列产品的退税率为 13%；6,8-二氯辛酸乙酯和磷脂酰胆碱系列产品于 2018 年 11 月 1 日前的退税率为 9%，2018 年 11 月 1 日至 2020 年 3 月 19 日的退税率为 10%，自 2020 年 3 月 20 日起退税率为 13%。报告期内，公司增值税出口退税额分别为 444.22 万元、1,058.79 万元、1,691.28 万元，占当期利润总额的比例分别为 4.11%、6.22%、10.26%。如果未来国家下调公司主要产品的出口退税率，将会对公司经营业绩产生一定影响。

（四）新增固定资产折旧增加较多的风险

2020 年 10 月，公司募投项目 720 吨医药中间体及原料药扩建项目建成投入试生产，公司新增固定资产原值 16,136.16 万元，上述新增固定资产对应每年新增计提折旧金额为 1,405.30 万元，占 2020 年利润总额的 8.53%，公司可能面临新增固定资产导致折旧增加较多从而对经营业绩产生一定不利影响的风险。

七、发行失败风险

本次发行适用中国证监会《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、深圳证券交易所《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》等相关法规及规定，如发行认购不足或发行未能达到预计上市条件的市值要求，将导致本次发行失败。

八、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目实施的风险

公司本次募集资金投资项目为“年产 720 吨医药中间体及原料药扩建项目”、“研发中心项目”、“信息化建设项目”及“补充流动资金”，募集资金投资项目与公司主营业务及长期发展战略相匹配，并已经过充分论证，通过国家主管部门的备案或审批，符合国家产业政策。

本次募集资金投资项目在实施过程中，项目的建设速度、建造成本、产品市场价格等可能与预测数据发生差异，公司本次募集资金投资项目客观上存在项目不能如期完成或不能实现预期收益的风险。

（二）新增产能消化的风险

公司本次募集资金投资项目之一“年产 720 吨医药中间体及原料药扩建项目”达产之后，将新增现有产品合计 720 吨/年的生产能力，其中 100 吨用于自用，剩余 620 吨用于对外销售，产能增长速度较快。届时，若公司所处行业产业政策、国内外市场环境、公司与下游客户的合作关系等发生重大不利变化，公司将面临新增产能不能消化而导致盈利能力下降的风险。

（三）摊薄即期回报的风险

本次公开发行股票募集资金到位后，公司的总股本和净资产将大幅增加，但募集资金投资项目存在一定的建设期，短期内难以产生经济效益，因此，本次募集资金到位后，公司净利润增长幅度可能会低于净资产和总股本的增长幅度，每股收益和加权平均净资产收益率等财务指标可能出现一定幅度的下降，公司股东存在即期回报被摊薄的风险。

九、新冠肺炎疫情风险

2020 年初以来我国爆发新冠肺炎疫情，各地政府相继出台并严格执行了关于延迟复工、限制物流人流等疫情防控措施。尽管目前我国防控形势持续向好，但全球疫情及防控尚存在较大不确定性，若全球疫情短期内无法得到有效控制或国内疫情出现反复，可能对公司生产经营产生不利影响。

十、其他风险

本招股说明书列载有若干前瞻性陈述，涉及本公司未来发展规划、业务发展目标、盈利能力等方面的预期或相关的讨论。本公司提醒投资者注意，该等预期或讨论涉及的风险和不确定性可能不准确。鉴于该等风险及不确定因素的存在，本招股说明书所列载的任何前瞻性陈述，不应视为本公司的承诺或声明。

第五节　发行人基本情况

一、发行人基本情况

发行人名称：苏州富士莱医药股份有限公司

英文名称：SUZHOU FUSHILAI PHARMACEUTICAL CO., LTD.

注册资本：6,875 万元

法定代表人：钱祥云

成立日期：2000 年 11 月 27 日

整体变更日期：2013 年 11 月 21 日

住所：江苏省常熟新材料产业园海旺路 16 号

邮政编码：215500

电话：0512-52015605

传真：0512-52303736

互联网网址：http://www.fuslai.com/

电子信箱：ir@fushilai.com.cn

负责信息披露和投资者关系的部门：证券事务部

负责信息披露和投资者关系的部门负责人及电话：卞爱进 0512-52015605

经营范围：生产、销售：6,8-二氯辛酸乙酯、硫辛酸及衍生物、L-肌肽及衍生物、甘油磷脂酰胆碱、磷脂酰胆碱、硫辛酰胺、艾瑞昔布、阿帕替尼；销售生产的副产品：亚硫酸钠、聚合氯化铝、氨水（≤10%）、双酮呔嗪；零售生产的副产品：工业盐（NaCl 含量≥96%）；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）。许可项目：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：生物化工产品技术研发；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术

开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（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）。

二、发行人的设立情况

（一）有限公司设立情况

2000 年 6 月 3 日，富士莱化工厂与美国日欣签订合资合同及公司章程，共同出资设立富士莱有限，投资总额 17.5 万美元，注册资本 12.5 万美元，其中：富士莱化工厂以土地使用权、技术使用权、人民币形式合计认缴出资额 8.5 万美元，美国日欣以美元现汇形式认缴出资额 4 万美元。

2000 年 8 月 31 日，常熟市对外经济贸易委员会出具“常外经（2000）资字第 44 号”《关于合资建办<常熟富士莱医药化工有限公司>合同、章程的批复》，同意常熟富士莱化工厂与美国日欣设立富士莱有限。

2000 年 8 月 31 日，江苏省人民政府向富士莱有限核发了“外经贸苏府资字（2000）34263 号”《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2000 年 11 月 27 日，富士莱有限完成工商设立登记，取得了《企业法人营业执照》。

2001 年 2 月 28 日，江苏中瑞会计师事务所出具“苏中会验（2001）外字第 4 号”《验资报告》，审验确认富士莱有限已收到各股东投入的资本 12.5 万美元，其中富士莱化工厂以等值人民币出资 8.5 万美元，美国日欣以美元现汇出资 4 万美元。

本次出资完成后，富士莱有限的股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（万美元）	实缴出资额（万美元）	出资方式	出资比例（%）
富士莱化工厂	8.50	8.50	等值人民币	68.00
美国日欣	4.00	4.00	美元现汇	32.00
合计	**12.50**	**12.50**	——	**100.00**

1、有限公司阶段代持事项

富士莱有限设立时，美国日欣出资 4 万美元实际为钱祥云委托王苏飞以其控制的美国日欣代为出资，美国日欣仅为富士莱有限名义股东，不享有富士莱有限

任何股东权益，其持有的富士莱有限股权实际为钱祥云所有。代持的形成、解除过程情况如下：

（1）代持形成及解除

①代持形成的原因

1998 年前后，钱祥云在开展业务时认识了王苏飞。王苏飞长期居住在美国，当时主要从事化工品贸易活动并于 1998 年 5 月在马里兰州设立了美国日欣，持有美国日欣 100%的股权，担任董事长。2000 年 6 月，为开拓国际市场，钱祥云要求王苏飞以美国日欣名义代其与富士莱化工厂合资设立富士莱有限。

2001 年初，钱祥云要求王苏飞以美国日欣名义代其出资 4 万美元。2001 年 2 月 16 日，王苏飞安排从美国日欣的账户向富士莱有限的验资账户汇入了 4 万美元。2001 年 3 月 27 日，钱祥云按王苏飞的要求将出资款及利息合计 4.4 万美元归还。之后，王苏飞与钱祥云也没有其他的往来和联系，未参与过公司的任何经营活动。

②代持的解除

2011 年 4 月，钱祥云代美国日欣与富士莱化工厂签订《股权转让协议》，将美国日欣所持富士莱有限 32%的股权转让给富士莱化工厂解除代持关系。

2015 年 7 月 13 日王苏飞出具确认函并经常熟市公证处公证，王苏飞确认，“该中外合资实际上是钱祥云以美国日欣名义的投资行为，美国日欣委派的外方董事，实际都是挂名董事，未参与经营管理，合资期间钱祥云代为签署了董事会决议、章程修正案等应当由外方董事授权签署的所有文件，我对其所有的代签署行为无任何异议；现在富士莱医药的资产权益及经营活动与我及美国日欣无关，我和美国日欣在富士莱医药不拥有任何权益。”

综上，美国日欣与钱祥云之间的代持关系真实，代持解除真实有效，不存在潜在纠纷。

（2）境内居民委托外国法人投资设立境内企业外汇管理事项

根据《关于境内居民通过境外特殊目的公司融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》（以下简称“75 号文”，2005 年 10 月 21 日生效，2014 年 7 月废止）。

“特殊目的公司”，是指境内居民法人或境内居民自然人以其持有的境内企业资产或权益在境外进行股权融资（包括可转换债融资）为目的而直接设立或间接控制的境外企业。“返程投资”，是指境内居民通过特殊目的公司对境内开展的直接投资活动，包括但不限于以下方式：购买或置换境内企业中方股权、在境内设立外商投资企业及通过该企业购买或协议控制境内资产、协议购买境内资产及以该项资产投资设立外商投资企业、向境内企业增资。

根据《关于境内居民通过特殊目的公司境外投融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》（以下简称“37 号文”，2014 年 7 月 4 日实施）“特殊目的公司”，是指境内居民（含境内机构和境内居民个人）以投融资为目的，以其合法持有的境内企业资产或权益，或者以其合法持有的境外资产或权益，在境外直接设立或间接控制的境外企业。“返程投资”，是指境内居民直接或间接通过特殊目的公司对境内开展的直接投资活动，即通过新设、并购等方式在境内设立外商投资企业或项目（以下简称外商投资企业），并取得所有权、控制权、经营管理权等权益的行为。

根据“75 号文”和“37 号文”的规定，“特殊目的公司”的要件之一是境内个人直接或间接控制的境外企业。美国日欣的唯一股东、实际控制人为王苏飞，钱祥云委托美国日欣代为出资，与美国日欣及王苏飞不存在关联关系，钱祥云无法对美国日欣进行控制。因此，钱祥云委托美国日欣向富士莱有限出资无需办理境内居民返程投资外汇登记。

2020 年 10 月 21 日，常熟市企业上市工作领导小组召集常熟市地方金融监管局、中国人民银行常熟市支行（国家外汇管理局常熟市支局）、常熟市商务局、海虞镇相关负责人对常熟富士莱医药股份有限公司（现名“苏州富士莱医药股份有限公司”）涉汇问题进行了专题研究，形成一致意见。会议认为，常熟富士莱医药化工有限公司设立及历次变更均由商务部门依法核准，符合相关规定。钱祥云委托美国日欣国际有限公司（以下简称“美国日欣”）投资设立常熟富士莱医药化工有限公司不需要办理外汇（补）登记。

（3）发行人前身向境外法人现金分红或派息情况

①发行人前身向境外法人进行分红派息、支付股权转让款情况

2005 年 6 月，发行人以未分配利润转增股本，其中中方转增折合 73.1 万美元，外方转增折合 34.4 万美元，合计 107.5 万美元。

2011 年 8 月 24 日至 2012 年 5 月 18 日期间，发行人前身富士莱有限向外方股东美国日欣分配利润，对外付汇 5,832,009.30 美元，折合人民币 37,212,299.27 元。

2011 年 4 月 16 日，美国日欣与富士莱化工厂签订《股权转让协议》，约定美国日欣将其所持富士莱有限 32%的股权转让给富士莱化工厂。2011 年 4 月 18 日，常熟市商务局出具“常商许字（2011）第 37 号”《关于同意常熟市富士莱医药化工有限公司股权转让及变更企业性质的批复》，同意上述股权转让。2011 年 8 月 23 日，经税务局价格核定并完税后，富士莱化工厂因受让美国日欣所持发行人前身 32%的股权，对外支付股权转让款 905,608.28 美元（折合人民币 5,804,043.47 元）。

②汇往境外的资金流向及处罚情况

鉴于美国日欣是代钱祥云持有富士莱有限 32%的股权，因此，该部分股权对应的前述分红款、股权转让款均汇往境内自然人钱祥云控制的境外账户。前述行为属于违反规定将境内外汇转移境外的行为。2020 年 9 月 27 日，国家外汇管理局常熟市支局根据《中华人民共和国外汇管理条例》第三十九条作出“常汇检罚【2020】2 号”、“常汇检罚【2020】1 号”《行政处罚决定书》，分别对发行人、富士莱发展违反规定将境内外汇转移境外的逃汇行为作出处罚决定：责令限期调回外汇，对发行人罚款人民币 261 万元、对控股股东富士莱发展罚款人民币 41 万元。

截至本招股说明书签署日，发行人、控股股东富士莱发展已分别缴纳上述罚款。

③需要调回外汇的具体金额，行政处罚对调回外汇后如何处理是否明确规定，发行人对钱祥云拟捐赠外汇的会计处理

2020 年 9 月，国家外汇管理局常熟市支局对发行人及其控股股东做出的前述行政处罚决定书，责令限期调回外汇金额共计 6,737,617.58 美元，其中发行人 5,832,009.30 美元，控股股东富士莱发展 905,608.28 美元。

前述行政处罚决定书中并未对调回外汇后如何处理作出明确规定，捐赠的会计处理一般为借记“银行存款”，贷记“资本公积”。

2021 年 5 月 7 日，国家外汇管理局常熟市支局出具书面确认文件，“鉴于 RIXIN INTERNATIONAL LIMITED 账户内资金已处理结束，且 RIXIN INTERNATIONAL LIMITED 已于 2015 年 3 月撤销注册，账户注销，经我支局研究，对苏州富士莱医药股份有限公司、苏州市富士莱技术服务发展中心(有限合伙)不再要求执行行政处罚决定书中（常汇检罚[2020]1 号、[2020]2 号）责令限期调回外汇的行政措施。”

因此，鉴于前述违规汇至境外的分红款、股权转让款在 2011 年 8 月至 2014 年 7 月期间主要通过境外支付美元、境内收取人民币的方式进行了处置，相关境外账户内资金已处理结束，且外汇主管部门不再要求执行行政处罚决定书中调回外汇的行政措施，实际控制人已无外汇资金调回并捐赠给公司。实际控制人前期做出的捐赠承诺客观上确已无法履行。根据《民法典》第六百五十八条“赠与人在赠与财产的权利转移之前可以撤销赠与。经过公证的赠与合同或者依法不得撤销的具有救灾、扶贫、助残等公益、道德义务性质的赠与合同，不适用前款规定”，实际控制人前期做出的捐赠承诺不属于不得撤销的赠与行为。

2021 年 7 月，发行人分别召开董事会、监事会和临时股东大会，审议通过了《关于豁免实际控制人钱祥云对公司捐赠义务的议案》，同意豁免实际控制人对公司的捐赠事项。关联董事、关联股东已回避表决，独立董事就相关议案发表了事前认可意见和独立意见，认为豁免公司实际控制人履行承诺事项不存在损害公司及中小股东利益的情形。

（4）发行人及控股股东的上述行为不属于重大违法违规行为

《中华人民共和国外汇管理条例》第三十九条规定，“有违反规定将境内外汇转移境外，或者以欺骗手段将境内资本转移境外等逃汇行为的，由外汇管理机关责令限期调回外汇，处逃汇金额 30%以下的罚款；情节严重的，处逃汇金额 30%以上等值以下的罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。”

从该处罚的标准上看，违规汇出的金额情节严重的处以 30%以上等值以下的罚款。发行人违规汇出金额 5,832,009.30 美元（折合人民币 37,212,299.27 元），

罚款 261 万元，富士莱化工厂违规汇出金额 905,608.28 美元（折合人民币 5,804,043.47 元），罚款金额 41 万元，罚款比例均为 7%，不属于情节严重的情形。

2020 年 10 月 21 日，常熟市企业上市工作领导小组召集常熟市地方金融监管局、中国人民银行常熟市支行（国家外汇管理局常熟市支局）、常熟市商务局、海虞镇相关负责人对常熟富士莱医药股份有限公司（现名“苏州富士莱医药股份有限公司”）涉汇问题进行了专题研究，形成一致意见。会议认为，常熟富士莱医药化工有限公司、常熟市富士莱化工厂在向外方股东美国日欣分红、支付股权转让款时，应当将款项汇至美国日欣，但却汇入无关联的其他账户，该行为违反了《中华人民共和国外汇管理条例》第 39 条有关规定，国家外汇管理局常熟市支局已于 2020 年 9 月进行了相应的查处，对上述两个单位均按照第 39 条情节较轻的情形进行了处罚。

2021 年 5 月 7 日，国家外汇管理局常熟市支局出具书面确认文件，“2020 年 9 月，我支局对富士莱、富士莱发展逃汇一案进行了行政处罚，按情节较轻给予行政处罚共计 302 万元。”

综上所述，根据《首发业务若干问题解答》，相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形，可以不认定为重大违法，发行人、控股股东上述行为不属于重大违法违规行为。

（5）发行人、控股股东、实际控制人、直接负责转汇事项的董事、高级管理人员是否存在被刑事立案或追究刑事责任的可能，并充分提示相关法律风险

2021 年 2 月 7 日，关于前述涉嫌逃汇案，常熟市公安局出具《不予立案通知书》（熟公（经）不立字[2021]20 号），“我局经审查认为因犯罪事实显著轻微，不需要追究刑事责任，根据《中华人民共和国刑事诉讼法》第一百一十二条之规定，决定不予立案。”

2021 年 3 月 11 日，常熟市地方金融监管局、常熟市公安局、常熟市检察院、常熟市法院召开专题会议，对发行人外汇汇出及调回事项形成会议纪要（以下简称“《专题会议纪要（二）》”），参会部门对常熟市公安局就苏州富士莱医药股份有限公司涉嫌逃汇案出具的《不予立案通知书》（熟公（经）不立字[2021]20 号）

予以认可，不会就上述案由对富士莱医药、富士莱发展、钱祥云、吉根保及直接负责转汇事项的董事、高级管理人员刑事立案或追究刑事责任。

综上，发行人、控股股东、实际控制人、直接负责转汇事项的董事、高级管理人员不存在被刑事立案或追究刑事责任的可能。

（6）除上述信息外，发行人及控股股东、实际控制人是否存在其他违反外汇管理法律规定的行为

①前述分红款、股权转让款汇至境外银行账户后采用境外汇款境内收取人民币的方式进行了处置，构成非法买卖外汇的行为，但行为终了之日距今已超过二年，不会再受到行政处罚

2011 年 8 月-2012 年 12 月，钱祥云通过境外支付美元、境内收取人民币的方式处置外汇资金 670.64 万美元，上述行为构成非法买卖外汇。其中，借予吉根保的 260.97 万美元对应的人民币债务最终予以豁免，剩余 409.67 万美元换汇折合人民币 2,582.89 万元调回境内钱祥云银行账户。

根据《行政处罚法》（2021 年修订）第三十六条规定，“违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚；涉及公民生命健康安全、金融安全且有危害后果的，上述期限延长至五年。法律另有规定的除外。前款规定的期限，从违法行为发生之日起计算；违法行为有连续或者继续状态的，从行为终了之日起计算。”根据 2020 年 10 月 1 日实施的《国家外汇管理局行政处罚办法》第十九条“对在二年内未被有权机关发现的外汇违法行为，不再给予行政处罚。法律另有规定的除外。前款规定的期限，从外汇违法行为发生之日起计算，外汇违法行为有连续或者继续状态的，从行为终了之日起计算”，钱祥云未在外汇指定银行办理结汇和售汇，从行为终了之日起计算至今已超过 2 年，不会再受到行政处罚。

2021 年 5 月 7 日，国家外汇管理局常熟市支局出具书面确认文件，“2011 年至 2012 年期间，唐宇翔、钱祥云将 RIXIN INTERNATIONAL LIMITED 账户内 670.64 万美元的资金，采用境外汇款境内收取人民币的方式进行了处置，上述行为属非法买卖外汇。因唐宇翔、钱祥云实施违法行为时间已超过二年，根据《行政处罚法》及外汇管理相关规定，我支局不再给予行政处罚。”

②前述分红款、股权转让款汇至境外银行账户后通过境外支付美元、境内收取人民币的方式进行处置的过程不构成刑事责任

1）相关法律法规及适用

根据 2019 年 2 月 1 日起施行的《最高人民法院 最高人民检察院关于办理非法从事资金支付结算业务、非法买卖外汇刑事案件适用法律若干问题的解释》，“第二条 违反国家规定，实施倒买倒卖外汇或者变相买卖外汇等非法买卖外汇行为，扰乱金融市场秩序，情节严重的，依照刑法第二百二十五条第四项的规定，以非法经营罪定罪处罚”。

“第三条 非法从事资金支付结算业务或者非法买卖外汇，具有下列情形之一的，应当认定为非法经营行为“情节严重”：（一）非法经营数额在五百万元以上的；（二）违法所得数额在十万元以上的。……

第四条 非法从事资金支付结算业务或者非法买卖外汇，具有下列情形之一的，应当认定为非法经营行为“情节特别严重”： （一）非法经营数额在二千五百万元以上的；（二）违法所得数额在五十万元以上的。”

《刑法》“第二百二十五条 违反国家规定，有下列非法经营行为之一，扰乱市场秩序，情节严重的，处五年以下有期徒刑或者拘役，并处或者单处违法所得一倍以上五倍以下罚金；情节特别严重的，处五年以上有期徒刑，并处违法所得一倍以上五倍以下罚金或者没收财产：……（四）其他严重扰乱市场秩序的非法经营行为。”

由上可知，“倒买倒卖外汇或者变相买卖外汇等非法买卖外汇行为”构成非法经营罪的条件是扰乱金融市场秩序且情节严重。

2）主管部门意见

2021 年 2 月 26 日，常熟市公安局出具《不予立案通知书》(熟公（经）不立字[2021]25 号)：“常熟钱祥云涉嫌非法经营案，我局经审查认为没有犯罪事实，根据《中华人民共和国刑事诉讼法》第一百一十二条之规定，决定不予立案。”

2021 年 3 月 11 日,常熟市地方金融监管局、常熟市公安局、常熟市检察院、常熟市法院召开专题会议，对发行人外汇汇出及调回事项形成《专题会议纪要

（二）》：参会部门对常熟市公安局就钱祥云涉嫌非法经营案出具的《不予立案通知书》（熟公（经）不立字[2021]25 号）予以认可，不会就上述案由对钱祥云刑事立案或追究刑事责任。

因此，主管部门认为钱祥云上述非法买卖外汇的行为没有犯罪事实，未将其认定为严重扰乱金融市场秩序的行为，上述行为不具有严重社会危害性，不构成非法经营罪，不予立案。

综上，前述分红款、股权转让款汇至境外银行账户后采用境外汇款境内收取人民币的方式进行处置的行为不会受到行政处罚，亦不构成刑事责任。

③发行人及控股股东、实际控制人是否存在其他违反外汇管理法律规定的行为

截至本招股说明书出具之日，除上述违规汇出资金以及变相买卖外汇的情形之外，发行人及其控股股东富士莱发展、实际控制人钱祥云不存在其他违反外汇管理法律规定的行为。

④报告期内，发行人及控股股东、实际控制人不存在重大违法违规行为

根据《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条规定：“最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人应不存在贪污、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。

董事、监事和高级管理人员应不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形。”

1）关于违规汇出外汇事项

发行人及控股股东违规汇出外汇的行为发生在 2011 年 8 月至 2012 年 5 月。2020 年 8 月，为了纠正历史上存在的外汇违规事项，发行人主动向主管部门国家外汇管理局常熟市支局进行了报告，并配合进行了相关调查。2020 年 9 月，主管部门根据《外汇管理条例》第三十九条分别对发行人及控股股东做出行政处

罚决定；2021 年 5 月，主管部门出具书面确认文件，确认上述行政处罚属于情节较轻的情形。根据《首发业务若干问题解答》，相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形，可以不认定为重大违法。

2021 年 2 月，针对该涉嫌逃汇案，常熟市公安局出具《不予立案通知书》（熟公（经）不立字[2021]20 号），“我局经审查认为因犯罪事实显著轻微，不需要追究刑事责任，根据《中华人民共和国刑事诉讼法》第一百一十二条之规定，决定不予立案。”

2021 年 3 月,常熟市地方金融监管局、常熟市公安局、常熟市检察院、常熟市法院召开专题会议，对发行人外汇汇出及调回事项形成《专题会议纪要（二）》：参会部门对常熟市公安局就苏州富士莱医药股份有限公司涉嫌逃汇案出具的《不予立案通知书》（熟公（经）不立字[2021]20 号）予以认可，不会就上述案由对富士莱医药、富士莱发展、钱祥云、吉根保及直接负责转汇事项的董事、高级管理人员刑事立案或追究刑事责任。

此外，发行人及控股股东受到的行政处罚虽然发生在报告期内，但该行政处罚对应的违规行为发生在近十年前，不在报告期内，也不在最近三年内；同时违规行为不属于涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的违法行为，不会对发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条的相关规定构成障碍。

2）关于非法买卖外汇事项

实际控制人钱祥云非法买卖外汇行为发生在 2011 年 8 月至 2012 年 12 月，违规行为发生在近十年前，不在报告期内，也不在最近三年内。2021 年 5 月，主管部门出具书面确认文件“钱祥云实施违法行为时间已超过二年，根据《行政处罚法》及外汇管理相关规定，我支局不再给予行政处罚。”

2021 年 2 月，针对该涉嫌非法经营案，常熟市公安局出具《不予立案通知书》（熟公（经）不立字[2021]25 号）：“常熟钱祥云涉嫌非法经营案，我局经审查认为没有犯罪事实，根据《中华人民共和国刑事诉讼法》第一百一十二条之规定，决定不予立案。”

2021 年 3 月,常熟市地方金融监管局、常熟市公安局、常熟市检察院、常熟市法院召开专题会议，对发行人外汇汇出及调回事项形成《专题会议纪要（二）》：参会部门对常熟市公安局就钱祥云涉嫌非法经营案出具的《不予立案通知书》（熟公（经）不立字[2021]25 号）予以认可，不会就上述案由对钱祥云刑事立案或追究刑事责任。

此外，发行人实际控制人钱祥云非法买卖外汇行为发生在近十年前，不在报告期内，也不在最近三年内，且不存在受到行政处罚的情形；同时违规行为不属于涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的违法行为，不会对发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条的相关规定构成障碍。

综上，发行人及控股股东、实际控制人的上述历史沿革中的违规事项不属于最近三年内的重大违法违规行为，不会对发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条的相关规定构成障碍。

2、历史沿革中的出资瑕疵

（1）出资方式变更未经批准

2000 年 11 月，富士莱有限设立时，合资合同、章程及常熟市对外经济贸易委员会“常外经（2000）资字第 44 号”《关于合资建办<常熟富士莱医药化工有限公司>合同、章程的批复》中规定，富士莱化工厂以 8.5 万美元（土地使用权 2 万美元，技术使用权 0.75 万美元，现汇 5.75 万美元）出资。根据江苏中瑞会计师事务所 2001 年 2 月 28 日出具的“苏中会验（2001）外字第 4 号”《验资报告》，富士莱化工厂实际出资人民币 703,638.50 元折合 8.5 万美元出资，以等值人民币缴纳了应以土地使用权、技术使用权的出资 2.75 万美元。

此次出资方式的变更是对公司章程、合同关于出资方式条款的修改。《中外合资经营企业法实施条例》（国发[1983]148 号）第十七条规定，“合营企业协议、合同和章程经审批机构批准后生效，其修改时同。”富士莱有限本次该出资方式变更未履行上述程序，存在瑕疵。

富士莱有限出资方式变更虽未经审批，但股东以货币真实、足额投入，出资形式符合法律规定，经会计师审验并出具验资报告，且办理了工商登记，完成了历次工商登记及年检，不存在出资不实或虚假出资情形。

（2）变更为内资企业时，未按历史汇率折算

2011 年 4 月，富士莱有限变更为内资企业时，按照变更当时的汇率将注册资本 120 万美元折算成人民币 782.088 万元（1 美元=人民币 6.5174 元）。实际上，120 万美元中，4 万美元系美国日欣 2001 年 2 月以美元现汇出资，其余 116 万美元系合营方以自有资金、未分配利润共计人民币 960.0876 万元折合成美元出资。

根据《关于外商投资的公司审批登记管理法律适用若干问题的执行意见》第八条，“作为公司注册资本的外币与人民币或者外币与外币之间的折算，应按发生（缴款）当日中国人民银行公布的汇率的中间价计算”。美国日欣 2001 年 2 月出资的 4 万美元应按出资当时的汇率应折算为人民币 33.1088 万元（1 美元=人民币 8.2772 元）。变更为内资企业时，富士莱有限注册资本 120 万美元应折算为人民币 993.1964 万元（注：33.1088 万元+960.0876 万元）。因此，富士莱有限变更为内资企业时注册资本汇率折算存在瑕疵。

富士莱有限变更为内资企业时存在汇率折算瑕疵，但股东实际投入金额高于登记的注册资本，不存在虚增注册资本情形。富士莱有限 2013 年 9 月已按经审计的净资产整体变更为股份有限公司，因此，汇率折算瑕疵不会影响发行人注册资本的真实性、充足性。

（3）主管部门的意见

2018 年 7 月，常熟市商务局、常熟市市场监督管理局分别出具情况说明，“对于苏州富士莱医药股份有限公司自查发现的历史上存在出资方式变更未经审批、外资转内资汇率折算瑕疵的不规范行为，因上述行为发生时间较早，该公司现已变更为内资企业，且以审计净资产整体变更为股份有限公司，上述不规范的情形均已得到纠正，且未造成任何不良后果，不属于重大违法违规，我局对上述不规范情况不予追究。”

（4）发行人实际控制人、控股股东的承诺

发行人实际控制人钱祥云、控股股东富士莱发展承诺，若因上述出资问题导致发行人遭受任何损失，实际控制人、控股股东将向发行人全额补偿，确保发行人不会因此遭受任何损失。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：发行人的上述出资瑕疵已经获得纠正，主管部门确认不属于重大违法违规且不予追究，实际控制人及控股股东已出具相关承诺。因此，上述瑕疵不会对发行人的生产经营活动和合法有效存续产生重大不利影响，不构成本次发行上市的实质性障碍。

（二）股份公司设立情况

2013 年 7 月 19 日，华普天健出具“会审字[2013]2141 号”《审计报告》，截至 2013 年 6 月 30 日，富士莱有限经审计的账面净资产值为 149,330,865.73 元。

2013 年 7 月 31 日，中水致远资产评估有限公司出具“中水致远评报字[2013]第 2061 号”《评估报告》，截至 2013 年 6 月 30 日，富士莱有限净资产评估值为 21,391.20 万元。

2013 年 8 月 26 日，富士莱有限召开股东会并作出决议，同意富士莱有限以截至 2013 年 6 月 30 日经审计的账面净资产值 149,330,865.73 元，按照 1：0.401792 的折股比例折为股份公司股本 6,000 万股，整体变更为苏州富士莱医药股份有限公司，各发起人按原出资比例持有股份公司股份。

同日，富士莱有限全体股东共同签署了《发起人协议书》。

2013 年 9 月 12 日，全体发起人召开创立大会暨首次股东大会，审议通过了《筹办情况工作报告》、《筹办费用的报告》、《公司章程》、《关于选举公司第一届董事会董事的议案》、《关于选举公司第一届监事会监事的议案》等议案。

2013 年 9 月 12 日，华普天健出具“会验字[2013]2423 号”《验资报告》，审验确认股份公司已收到全体股东缴纳的注册资本合计 6,000 万元，出资方式为净资产。

2013 年 11 月 21 日，公司完成工商变更登记，取得了江苏省苏州工商行政管理局核发的变更后的《企业法人营业执照》。

本次整体变更完成后，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	富士莱发展	5,520.00	92.00
2	吴江国发	300.00	5.00
3	苏州国发	180.00	3.00
合计		**6,000.00**	**100.00**

（三）报告期内的股本和股东变化情况

1、2019 年 6 月，注册资本由 6,600 万元增加至 6,875 万元

2019 年 5 月 31 日，公司召开 2019 年第三次临时股东大会并作出决议，同意将公司注册资本由 6,600 万元增加至 6,875 万元，其中苏州龙驹以 14.5455 元/股的价格认购公司新增发行股份 137.5 万股，认购价款总额为 2,000 万元，苏州合韬以 14.5455 元/股的价格认购公司新增发行股份 137.5 万股，认购价款总额为 2,000 万元。同日，苏州龙驹、苏州合韬与公司签署《增资协议》。本次增资价格系各方协商一致后按照公司投后估值 10 亿元定价。

2019 年 6 月 5 日，华普天健出具“会验字[2019]6123 号”《验资报告》，审验确认公司已向苏州合韬、苏州龙驹新增发行股份 275 万股，募集资金总额 4,000 万元，扣除与增资有关的费用 1.89 万元，实际募集资金净额为 3,998.11 万元，其中计入股本 275 万元，计入资本公积 3,723.11 万元，各投资者全部以货币出资。

2019 年 6 月 17 日，公司完成工商变更登记，取得了苏州市行政审批局核发的变更后的《企业法人营业执照》。

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	富士莱发展	5,520.00	80.29
2	吴江国发	300.00	4.36
3	王永兴	220.80	3.21
4	苏州国发	180.00	2.62
5	苏州龙驹	137.50	2.00
6	苏州合韬	137.50	2.00
7	陆建刚	35.00	0.51
8	钱桂英	30.00	0.44
9	钱怡	30.00	0.44

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
10	陈健	30.00	0.44
11	张晓红	30.00	0.44
12	周雪生	30.00	0.44
13	卞爱进	20.00	0.29
14	钱祥云	16.20	0.24
15	周志敏	15.00	0.22
16	马晓峰	15.00	0.22
17	艾顺兴	15.00	0.22
18	丁建飞	15.00	0.22
19	邢健	15.00	0.22
20	钱庆	15.00	0.22
21	鹿文龙	15.00	0.22
22	李耀明	10.00	0.15
23	陆道凯	10.00	0.15
24	郁伟	10.00	0.15
25	袁成科	10.00	0.15
26	戈桂生	8.00	0.12
27	浦佳春	5.00	0.07
合计		**6,875.00**	**100.00**

2、2020 年 2 月，股份公司第一次股权转让

2020 年 2 月 27 日，苏州合韬、张卫东、发行人三方签订《关于富士莱股权转让协议》，苏州合韬将所持发行人 137.50 万股股份以 2,000 万元的价格转让给张卫东。此次股权转让的定价依据系按照苏州合韬取得发行人股权的价格确定。

本次股权转让完成后，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	富士莱发展	5,520.00	80.29
2	吴江国发	300.00	4.36
3	王永兴	220.80	3.21
4	苏州国发	180.00	2.62
5	苏州龙驹	137.50	2.00
6	张卫东	137.50	2.00

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
7	陆建刚	35.00	0.51
8	钱桂英	30.00	0.44
9	钱怡	30.00	0.44
10	陈健	30.00	0.44
11	张晓红	30.00	0.44
12	周雪生	30.00	0.44
13	卞爱进	20.00	0.29
14	钱祥云	16.20	0.24
15	周志敏	15.00	0.22
16	马晓峰	15.00	0.22
17	艾顺兴	15.00	0.22
18	丁建飞	15.00	0.22
19	邢健	15.00	0.22
20	钱庆	15.00	0.22
21	鹿文龙	15.00	0.22
22	李耀明	10.00	0.15
23	陆道凯	10.00	0.15
24	郁伟	10.00	0.15
25	袁成科	10.00	0.15
26	戈桂生	8.00	0.12
27	浦佳春	5.00	0.07
合计		**6,875.00**	**100.00**

三、报告期内的重大资产重组情况

报告期内，发行人不存在重大资产重组。

四、全国中小企业股份转让系统挂牌情况

（一）发行人在全国中小企业股份转让系统挂牌情况

2015 年 6 月 3 日，公司召开 2015 年度第一次临时股东大会，审议通过《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的议案》、《关于公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌后采用协议转让方式公开转让的议案》、

《关于提请股东大会审议并授权董事会办理公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让相关事宜的议案》等议案。

2015 年 9 月 14 日，公司取得了全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的《关于同意苏州富士莱医药股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函〔2015〕6084 号），并于 2015 年 10 月 9 日起在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让，股票简称：富士莱，股票代码：833695。

股份公司挂牌时，其股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	富士莱发展	5,520.00	92.00
2	吴江国发	300.00	5.00
3	苏州国发	180.00	3.00
合计		**6,000.00**	**100.00**

（二）挂牌期间规范运作情况

公司在全国中小企业股份转让系统挂牌期间，严格按照《公司法》及《公司章程》的规定执行内部决策程序，同时严格按照相关业务规则的规定履行信息披露义务，未受到过中国证监会的行政处罚，也未被全国中小企业股份转让系统采取过自律监管措施。本招股说明书披露与全国中小企业股份转让系统挂牌期间公司信息披露不存在实质性差异。

（三）发行人在全国中小企业股份转让系统终止挂牌情况

2019 年 1 月 24 日，公司召开 2019 年度第一次临时股东大会，审议通过《关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》、《关于申请公司股票终止挂牌对异议股东权益保护措施的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌相关事宜的议案》等议案。

根据全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的《关于同意苏州富士莱医药股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函【2019】623 号），公司自 2019 年 3 月 1 日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌。

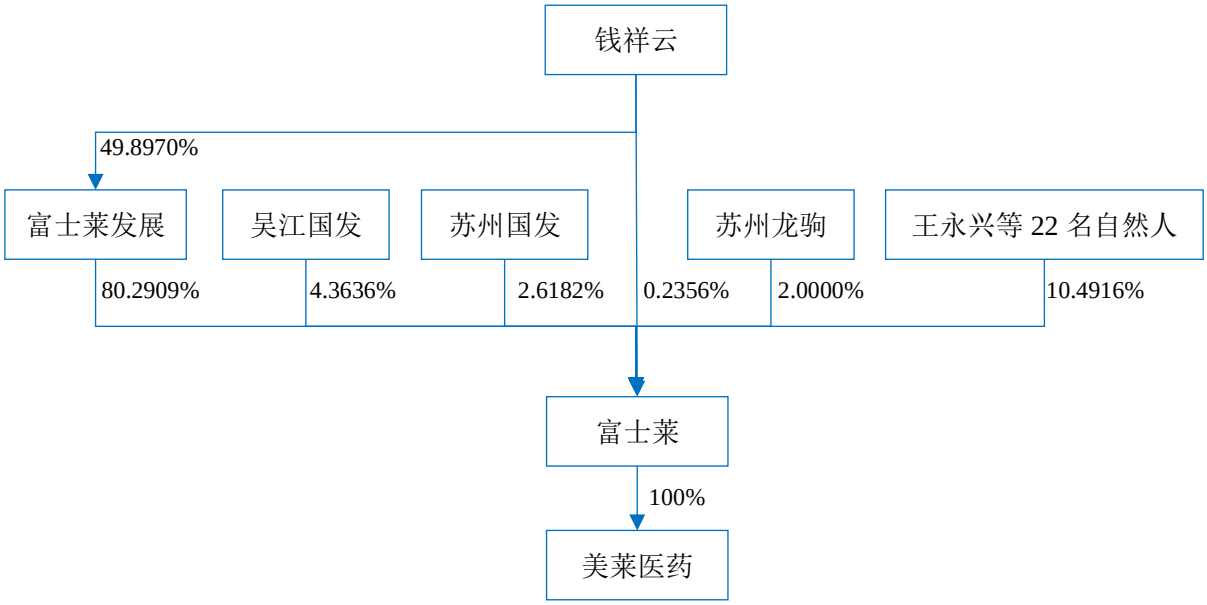
股份公司终止挂牌时，其股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	富士莱发展	5,520.00	83.64
2	吴江国发	300.00	4.55
3	王永兴	220.80	3.35
4	苏州国发	180.00	2.73
5	陆建刚	35.00	0.53
6	钱桂英	30.00	0.45
7	钱怡	30.00	0.45
8	陈健	30.00	0.45
9	张晓红	30.00	0.45
10	周雪生	30.00	0.45
11	卞爱进	20.00	0.30
12	钱祥云	16.20	0.25
13	周志敏	15.00	0.23
14	马晓峰	15.00	0.23
15	艾顺兴	15.00	0.23
16	丁建飞	15.00	0.23
17	邢健	15.00	0.23
18	钱庆	15.00	0.23
19	鹿文龙	15.00	0.23
20	李耀明	10.00	0.15
21	陆道凯	10.00	0.15
22	郁伟	10.00	0.15
23	袁成科	10.00	0.15
24	戈桂生	8.00	0.12
25	浦佳春	5.00	0.08
合计		**6,600.00**	**100.00**

五、发行人股权结构及组织结构

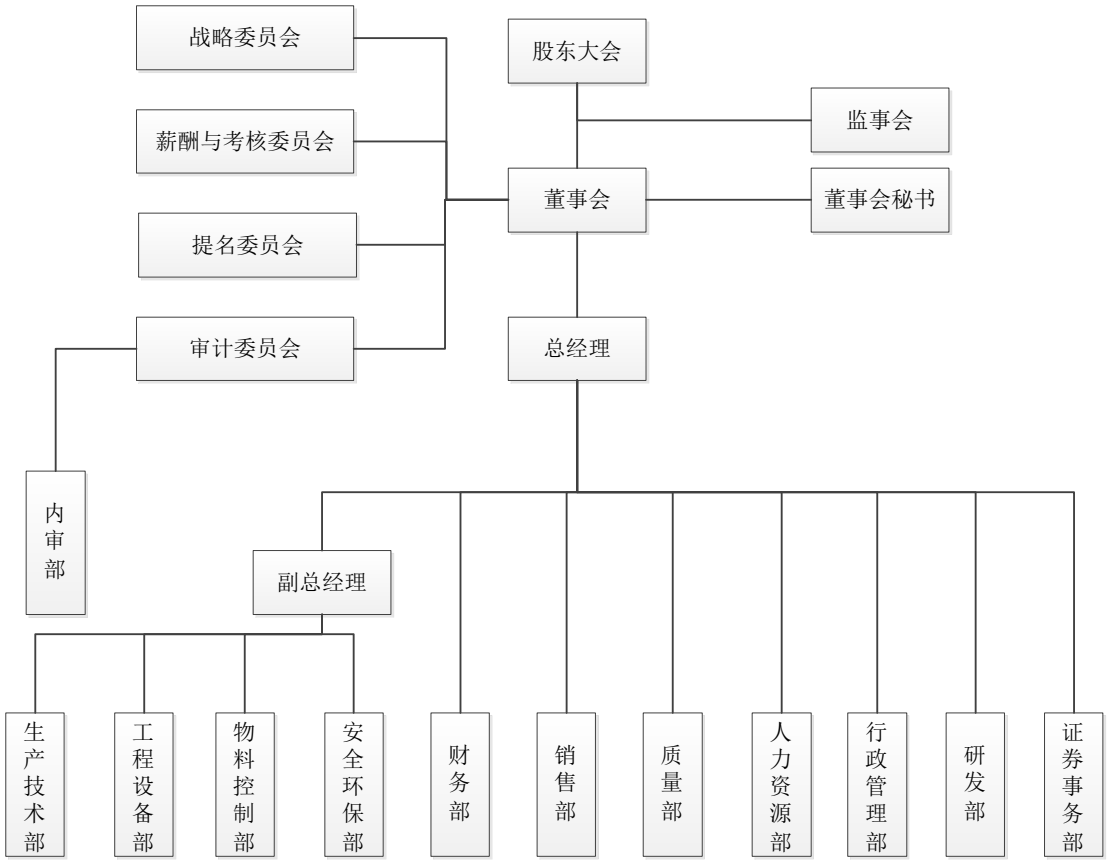
（一）公司股权结构图

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构如下：



（二）公司组织结构图

公司已根据《公司法》等有关法律法规的规定建立了较为完善的法人治理结构。公司内部组织结构图如下：



公司各部门职能情况如下：

部门	主要职责
生产技术部	负责公司生产计划的编制实施、各项生产指标的统计分析、生产批记录及SOP 文件的收集整理、生产车间现场管理、原材料及辅料组织等。
工程设备部	负责各项设备运维、报损设备修复、新设备安装调试。
物料控制部	负责原材料、备品配件及其他物资的采购、供应，公司产品的存储与物流运输工作。
安全环保部	负责公司安全生产工作基础建设、特种作业人员持证上岗情况的监督管理；安全、职业危害防护、环保、消防设备设施管理；生产过程中安全监督等。
财务部	负责资产的购置（投资）、资本的融通（筹资）和经营中现金流量（营运资金）以及利润分配的管理。
销售部	负责总体的营销活动，决定公司的营销策略和措施；并对营销工作进行评估和监控。
质量部	负责贯彻落实公司质量方针和质量目标；策划、组织公司质量管理体系的运行维护；内部质量审核；品质管理制度的订立和实施；原材料、半成品、成品的品质标准、品质检验。
人力资源部	负责公司人力资源的管理、绩效考核、薪酬福利政策的实施、劳动关系管理等。
行政管理部	负责服务、协调总经理办公室及公司各部门的日常工作，提供后勤服务。
研发部	负责指导各车间生产工艺；新产品试生产、小中试产品的量产；现有产品的技术改造升级；新项目建设的生产设备的设计、安装与调试等。
证券事务部	配合和协助公司董事会秘书履行职责，以证券事务（规范运作及治理、信息披露、投资者关系管理、股权事务管理）为基础，进行外部衔接与沟通，提升公司治理水平。
内审部	负责指导和监督公司内部审计工作。

六、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东、实际控制人，控股股东、实际控制人所控制的其他企业，分子公司、参股公司及其他有重要影响的关联方

截至本招股说明书签署日，发行人持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东、实际控制人，控股股东、实际控制人所控制的其他企业，分子公司、参股公司及其他有重要影响的关联方情况如下：

名称	与本公司的关系
富士莱发展	公司控股股东
钱祥云	公司实际控制人
吉根保	持有富士莱发展 42.35%出资额，间接持公司有 34.00%股权
美莱医药	全资子公司

七、发行人控股子公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 1 家全资控股子公司，无参股公司，无分公司。

（一）控股子公司

1、美莱医药

美莱医药成立于 2018 年 11 月，目前尚未开展实际经营，其基本情况如下：

企业名称	江苏美莱医药有限公司
统一社会信用代码	91320581MA1XH5XEXW
成立日期	2018 年 11 月 22 日
经营范围	许可项目：药品生产；药品委托生产；技术进出口；药品进出口；货物进出口（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：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）；生物化工产品技术研发；工程和技术研究和试验发展；化工产品生产（不含许可类化工产品）（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）
注册地址	常熟市海虞镇盛虞大道 8 号
主要生产经营地	常熟市海虞镇盛虞大道 8 号
法定代表人	钱祥云
注册资本	10,000 万元人民币
实收资本	149.90 万元人民币
持股情况	公司持股 100%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	目前尚未开展实际经营

美莱医药最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

名称	2020 年末/2020 年度
总资产	98.21
净资产	96.56
营业收入	-
净利润	-17.50

注：以上数据未经审计。

（二）参股公司

截至本招股说明书签署日，发行人无参股公司。

（三）分公司

截至本招股说明书签署日，发行人无分公司。

八、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东及实际控制人的基本情况

1、控股股东富士莱发展基本情况

（1）富士莱发展基本情况

富士莱发展持有公司 80.29%的股份，为公司控股股东。

截至本招股说明书签署日，富士莱发展的基本情况如下：

成立日期	2003 年 6 月 2 日
统一社会信用代码	91320500750036045R
执行事务合伙人	钱祥云
主要生产经营地	常熟市海虞镇中新路 100-3 号
经营范围	技术咨询、服务；房屋租赁。（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）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	仅作为持股平台存在，不从事具体生产经营活动

截至本招股说明书签署日，富士莱发展合伙人的出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	钱祥云	498.97	49.897	普通合伙人
2	吉根保	423.46	42.346	有限合伙人
3	赵建平	10.32	1.032	有限合伙人
4	朱春林	5.83	0.583	有限合伙人
5	胡瑞龙	5.09	0.509	有限合伙人
6	林伟元	5.09	0.509	有限合伙人
7	钱桂英	5.03	0.503	有限合伙人
8	王雪英	4.71	0.471	有限合伙人
9	周志敏	3.80	0.38	有限合伙人
10	喻华飞	3.64	0.364	有限合伙人
11	周雪生	3.43	0.343	有限合伙人
12	王永兴	3.25	0.325	有限合伙人
13	陆水元	2.74	0.274	有限合伙人

14	徐英	2.72	0.272	有限合伙人
15	艾顺兴	2.55	0.255	有限合伙人
16	李二妹	2.44	0.244	有限合伙人
17	唐雪云	1.89	0.189	有限合伙人
18	荊惠琴	1.86	0.186	有限合伙人
19	顾建华	1.82	0.182	有限合伙人
20	徐保华	1.75	0.175	有限合伙人
21	颜丽华	1.67	0.167	有限合伙人
22	钱祖福	1.59	0.159	有限合伙人
23	黄伟中	1.42	0.142	有限合伙人
24	张瑞君	1.34	0.134	有限合伙人
25	俞建明	0.77	0.077	有限合伙人
26	冯林生	0.67	0.067	有限合伙人
27	吴新妹	0.64	0.064	有限合伙人
28	范振明	0.59	0.059	有限合伙人
29	吴伟良	0.56	0.056	有限合伙人
30	徐生保	0.36	0.036	有限合伙人
	合计	**1,000.00**	**100.00**	

富士莱发展最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	**2020 年末/2020 年度**
总资产	9,589.67
净资产	9,584.58
营业收入	-
净利润	8,275.33

注：以上数据已经审计。

富士莱发展设立以来股本的形成及其变化情况如下：

①1998 年 7 月，富士莱化工厂设立

1998 年 5 月 15 日，常熟市经济委员会出具“常经企（1998）23 号”文，同意设立集体企业富士莱化工厂。

1998 年 7 月 3 日，常熟苏瑞会计师事务所出具“常瑞会验（98）字第 423 号”《验资报告》，审验确认藕渠牲角初级小学出资 100 万元设立富士莱化工厂，富士莱化工厂已收到藕渠牲角初级小学以货币出资缴纳的全部注册资本。

2003 年 6 月 2 日，藕渠中心小学（藕渠牲角初级小学后来合并为藕渠中心小学）出具证明，确认富士莱化工厂设立时注册资本 100 万元，系由富士莱纸业以藕渠牲角初级小学名义出资。

1998 年 7 月 17 日，富士莱化工厂完成工商设立登记，取得了常熟市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》。

②2003 年 6 月，改制为合伙企业

2003 年 4 月 19 日，常熟市虞山镇审计室、虞山镇经济服务中心出具《常熟市富士莱化工厂资产清理报告》，确认截至 2003 年 4 月 30 日，富士莱化工厂的净资产为 2,542,080.55 元。

2003 年 5 月 22 日，常熟市虞山镇人民政府出具“虞政[2003]100 号”《关于常熟市富士莱化工厂转制与资产界定的批复》，同意富士莱化工厂转制为私营企业，富士莱化工厂清理后的全部净资产归属于富士莱纸业所有。

当时富士莱纸业的股权结构如下：

名义股东	实际股东	出资额（万元）	出资比例（%）
富士莱纸业工会	吉根保	459.51	65.643
	其他 42 名自然人	134.87	19.268
吉根保		105.62	15.089
合计		**700.00**	**100.00**

2003 年 5 月，富士莱化工厂的资产界定为富士莱纸业所有后，为了明确持股关系，富士莱纸业将所持富士莱化工厂净资产按照自身股权结构平行划转给自己的股东，并由吉根保代其他 42 名自然人出资人持有富士莱化工厂全部出资额。

平行划转后，富士莱化工厂的出资情况如下：

名义出资人	实际出资人	出资额（万元）	出资比例（%）
吉根保	吉根保	80.732	80.732
	代 42 名出资人持股*	19.268	19.268

名义出资人	实际出资人	出资额（万元）	出资比例（%）
合计		**100.00**	**100.00**

注：其中吉根保代钱祥云持有 0.507%的出资额。

鉴于钱祥云一直是富士莱化工厂、富士莱有限生产经营负责人，对企业的发展起到了关键作用，为了对钱祥云进行激励，吉根保与钱祥云签订转让协议，约定吉根保从其自身所持富士莱化工厂的 80.732%的出资额中转让 40%给钱祥云。

2003 年 5 月 26 日，吉根保与钱祥云签署《合伙协议》，约定富士莱化工厂改制设立为合伙企业，吉根保及其代持的 42 名出资人持有富士莱化工厂 60%的出资额，钱祥云持有富士莱化工厂 40%的出资额，吉根保担任执行事务合伙人。

2003 年 6 月 2 日，富士莱化工厂完成工商设立登记，取得了苏州市常熟工商行政管理局核发的《合伙企业营业执照》。

本次改制完成后，富士莱化工厂合伙人出资情况如下：

合伙人	实际出资人	出资额（万元）	出资比例（%）
吉根保	吉根保	40.732	40.732
	代 42 名出资人持股	19.268	19.268
	合计	60.00	60.00
钱祥云		40.00	40.00
合计		**100.00**	**100.00**

吉根保代持的 42 名合伙人出资情况如下：

序号	姓名	出资额（元）	出资比例（%）
1	艾顺兴	3,637	0.364
2	陈金保	4,244	0.424
3	陈小咪	870	0.087
4	范金保	1,176	0.118
5	范振明	3,920	0.392
6	方根保	5,156	0.516
7	冯林生	2,687	0.269
8	顾建华	1,823	0.182
9	胡瑞龙	10,177	1.018
10	黄伟中	3,554	0.355
11	姜惠生	6,875	0.688

序号	姓名	出资额（元）	出资比例（%）
12	荊惠琴	1,857	0.186
13	李二妹	6,978	0.698
14	李芬珠	167	0.017
15	林伟元	10,175	1.017
16	陆水元	3,920	0.392
17	浦永明	1,667	0.167
18	钱桂英	7,191	0.719
19	钱祥云	5,069	0.507
20	钱祖福	5,306	0.531
21	石翠保	2,651	0.265
22	石福生	866	0.087
23	唐雪云	3,786	0.379
24	王保生	1,790	0.179
25	王雪英	9,415	0.942
26	王永兴	4,286	0.429
27	吴伟良	3,725	0.373
28	徐英	7,776	0.778
29	徐保华	3,503	0.350
30	徐妙云	6,006	0.601
31	徐生保	3,597	0.360
32	颜金大	3,696	0.370
33	颜丽华	1,667	0.167
34	俞建明	3,854	0.385
35	喻华飞	3,637	0.364
36	张瑞君	3,346	0.335
37	赵建平	10,325	1.032
38	周永道	12,681	1.268
39	朱春林	7,292	0.729
40	朱伟良	3,625	0.363
41	朱月琴	4,420	0.442
42	周雪生	4,286	0.429
合计		**192,680**	**19.268**

③2005 年 5 月，注册资本由 100 万元增加至 1,000 万元

2005 年 4 月 25 日，富士莱化工厂合伙人作出决议，同意将富士莱化工厂注册资本由 100 万元增加至 1,000 万元，钱祥云、吉根保及代持的 42 名出资人同比例认缴。同日，钱祥云、吉根保签署了《合伙协议》。

2005 年 5 月 8 日，富士莱化工厂完成工商变更登记，取得了苏州市常熟工商行政管理局核发的变更后的《合伙企业营业执照》。

本次增资完成后，富士莱化工厂合伙人出资情况如下：

合伙人	实际出资人	出资额（万元）	出资比例（%）
吉根保	吉根保	407.32	40.732
	代 42 名出资人持股	192.68	19.268
	合计	600.00	60.00
钱祥云		400.00	40.00
合计		**1,000.00**	**100.00**

④2008 年 8 月，吉根保将所持富士莱化工厂 20%的出资额转让给钱祥云

因为富士莱化工厂、富士莱有限由钱祥云实际经营管理，为了明确钱祥云的控制地位，2008 年 7 月，吉根保与钱祥云签订转让协议，约定吉根保将其所持富士莱化工厂 20%的出资额转让给钱祥云。

2008 年 7 月 30 日，富士莱化工厂合伙人作出决议，同意吉根保将所持富士莱化工厂 20%的出资额转让给钱祥云，同意委托钱祥云为富士莱化工厂执行事务合伙人，撤销原委托吉根保为执行事务合伙人的决定。

2008 年 8 月 11 日，富士莱化工厂完成工商变更登记，取得了苏州市常熟工商行政管理局核发的变更后的《合伙企业营业执照》。

本次转让完成后，富士莱化工厂合伙人出资情况如下：

合伙人	实际出资人	出资额（万元）	出资比例（%）
吉根保	吉根保	207.32	20.732
	代 42 名出资人持股	192.68	19.268
	合计	400.00	40.00
钱祥云		600.00	60.00
合计		**1,000.00**	**100.00**

⑤2012 年 12 月，代持的清理和规范

2012 年 11 月，富士莱化工厂对出资代持问题进行了清理和规范。由富士莱化工厂向 42 名被代持出资人发出书面通知，明确告知富士莱有限的上市计划，由被代持方自愿选择继续持有或者转让。42 位被代持出资人中有 6 名选择继续持有，13 名选择全部转让，23 名选择部分转让。转让的比例共计 11.004%，继续持有的比例共计 8.264%。具体情况如下：

序号	姓名	原持有比例（%）	本次转让比例（%）	继续持有（%）
6 名全部继续持有				
1	赵建平	1.032	0	1.032
2	钱祥云	0.507	0	0.507
3	喻华飞	0.364	0	0.364
4	荊惠琴	0.186	0	0.186
5	顾建华	0.182	0	0.182
6	颜丽华	0.167	0	0.167
13 名全部退出				
序号	**姓名**	**原持有比例（%）**	**本次转让比例（%）**	**继续持有（%）**
1	陈小咪	0.087	0.087	0
2	范金保	0.118	0.118	0
3	方根保	0.516	0.516	0
4	姜惠生	0.688	0.688	0
5	金金元*	0.017	0.017	0
6	浦永明	0.167	0.167	0
7	石翠保	0.265	0.265	0
8	石福生	0.087	0.087	0
9	王保生	0.179	0.179	0
10	徐妙云	0.601	0.601	0
11	颜金大	0.370	0.370	0
12	朱伟良	0.363	0.363	0
13	朱月琴	0.442	0.442	0
23 名部分退出				
序号	**姓名**	**原持有比例（%）**	**本次转让比例（%）**	**继续持有（%）**
1	朱春林	0.729	0.146	0.583
2	胡瑞龙	1.018	0.509	0.509

3	林伟元	1.017	0.509	0.509
4	钱桂英	0.719	0.216	0.503
5	王雪英	0.942	0.471	0.471
6	周永道	1.268	0.888	0.380
7	周雪生	0.429	0.086	0.343
8	王永兴	0.429	0.103	0.325
9	陆水元	0.392	0.118	0.274
10	徐英	0.778	0.505	0.272
11	艾顺兴	0.364	0.109	0.255
12	李二妹	0.698	0.454	0.244
13	唐雪云	0.379	0.189	0.189
14	徐保华	0.350	0.175	0.175
15	钱祖福	0.531	0.371	0.159
16	黄伟中	0.355	0.213	0.142
17	张瑞君	0.335	0.201	0.134
18	俞建明	0.385	0.308	0.077
19	冯林生	0.269	0.202	0.067
20	吴新妹*	0.424	0.361	0.064
21	范振明	0.392	0.333	0.059
22	吴伟良	0.373	0.317	0.056
23	徐生保	0.360	0.324	0.036

注：金金元系李芬珠的继承人，吴新妹系陈金保的继承人。

经转让双方协商，上述 13 名出资人全部转让及 23 名出资人部分转让的共计 11.004%的出资额由吉根保受让。根据苏州新新资产评估公司于 2012 年 9 月 5 日出具的“苏新资评报字[2012]第 068 号”《关于对常熟富士莱化工厂因企业价值咨询涉及股东全部权益的资产评估报告书》，截至 2012 年 6 月 30 日，富士莱化工厂净资产评估值为 148,441,790.77 元（包含对富士莱有限的长期股权投资 147,165,399.85 元）。转让价格参照评估值由各方协商决定，考虑资产流动性，成交价为评估值的 70%左右。

2012 年 12 月 18 日，吉根保分别与转让方签订了转让协议。2012 年 12 月底，吉根保分别向转让方支付了转让款。转让款支付情况如下：

序号	姓名	本次转让比例（%）	转让价款（万元）
1	陈小咪	0.087	8.73
2	范金保	0.118	11.78
3	方根保	0.516	51.71
4	姜惠生	0.688	68.89
5	金金元	0.017	1.67
6	浦永明	0.167	16.72
7	石翠保	0.265	26.59
8	石福生	0.087	8.69
9	王保生	0.179	17.95
10	徐妙云	0.601	60.18
11	颜金大	0.370	37.06
12	朱伟良	0.363	36.36
13	朱月琴	0.442	44.29
14	朱春林	0.146	14.61
15	胡瑞龙	0.509	51.04
16	林伟元	0.509	51.02
17	钱桂英	0.216	21.62
18	王雪英	0.471	47.21
19	周永道	0.888	88.95
20	周雪生	0.086	8.59
21	王永兴	0.103	10.35
22	陆水元	0.118	11.79
23	徐英	0.505	50.65
24	艾顺兴	0.109	10.93
25	李二妹	0.454	45.45
26	唐雪云	0.189	18.99
27	徐保华	0.175	17.55
28	钱祖福	0.371	37.25
29	黄伟中	0.213	21.39
30	张瑞君	0.201	20.12
31	俞建明	0.308	30.89
32	冯林生	0.202	20.19

序号	姓名	本次转让比例（%）	转让价款（万元）
33	吴新妹	0.361	36.15
34	范振明	0.333	33.39
35	吴伟良	0.317	31.73
36	徐生保	0.324	32.44
合计		**11.004**	**1,102.92**

上述转让完成后，吉根保代持的出资人人数由 42 人减少至 29 人，代持的出资比例由 19.268%减少至 8.264%。

2012 年 12 月 13 日，吉根保与代持的 28 名股东（钱祥云除外）签订转让协议，约定吉根保将其代持的富士莱化工厂 7.757%的出资额转让给 28 名自然人。本次转让实质为解除代持，因此受让方未向转让方支付转让款。

转让的 28 名股东出资情况如下：

序号	受让方	出资额（万元）	出资比例（%）
1	艾顺兴	2.55	0.255
2	吴新妹	0.64	0.064
3	范振明	0.59	0.059
4	冯林生	0.67	0.067
5	顾建华	1.82	0.182
6	胡瑞龙	5.09	0.509
7	黄伟中	1.42	0.142
8	荊惠琴	1.86	0.186
9	李二妹	2.44	0.244
10	林伟元	5.09	0.509
11	陆水元	2.74	0.274
12	钱桂英	5.03	0.503
13	钱祖福	1.59	0.159
14	唐雪云	1.89	0.189
15	王雪英	4.71	0.471
16	吴伟良	0.56	0.056
17	徐英	2.72	0.272
18	徐保华	1.75	0.175
19	徐生保	0.36	0.036

序号	受让方	出资额（万元）	出资比例（%）
20	颜丽华	1.67	0.167
21	俞建明	0.77	0.077
22	喻华飞	3.64	0.364
23	张瑞君	1.34	0.134
24	赵建平	10.32	1.032
25	周志敏*	3.80	0.38
26	朱春林	5.83	0.583
27	周雪生	3.43	0.343
28	王永兴	3.25	0.325
	合计	**77.57**	**7.757**

注：周永道将持有的财产份额赠与给其子周志敏。

上述转让完成后，吉根保代持的出资人人数由 29 人减少至钱祥云 1 人，代持的出资比例由 8.264%减少至 0.507%。

2012 年前后吉根保控制的富士莱纸业经营场所面临拆迁，之后也不想继续从事实业经营，希望作为财务投资者增加对富士莱有限的投资。钱祥云考虑到吉根保对他经营富士莱有限的支持，同意向其转让部分出资。2012 年 12 月，吉根保与钱祥云签订转让协议，约定钱祥云将其所持富士莱化工厂 10.61%的出资额转让给吉根保，包括钱祥云直接持有的富士莱化工厂 10.103%的出资额以及吉根保代钱祥云持有富士莱化工厂 0.507%的出资额。

上述转让完成后，吉根保代持的出资已全部清理完毕。

2012 年 12 月 13 日，富士莱化工厂全体合伙人作出决议，同意吉根保将其代 28 名出资人（钱祥云除外）持有的富士莱化工厂 7.757%的出资额转让给 28 名自然人；同意接受该 28 位自然人成为富士莱化工厂的新合伙人；同意钱祥云将其所持富士莱化工厂 10.103%的出资额转让给吉根保。

本次转让完成后，富士莱化工厂合伙人出资情况如下：

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	钱祥云	498.97	49.897
2	吉根保	423.46	42.346
3	赵建平	10.32	1.032

4	朱春林	5.83	0.583
5	胡瑞龙	5.09	0.509
6	林伟元	5.09	0.509
7	钱桂英	5.03	0.503
8	王雪英	4.71	0.471
9	周志敏	3.80	0.38
10	喻华飞	3.64	0.364
11	周雪生	3.43	0.343
12	王永兴	3.25	0.325
13	陆水元	2.74	0.274
14	徐英	2.72	0.272
15	艾顺兴	2.55	0.255
16	李二妹	2.44	0.244
17	唐雪云	1.89	0.189
18	荊惠琴	1.86	0.186
19	顾建华	1.82	0.182
20	徐保华	1.75	0.175
21	颜丽华	1.67	0.167
22	钱祖福	1.59	0.159
23	黄伟中	1.42	0.142
24	张瑞君	1.34	0.134
25	俞建明	0.77	0.077
26	冯林生	0.67	0.067
27	吴新妹	0.64	0.064
28	范振明	0.59	0.059
29	吴伟良	0.56	0.056
30	徐生保	0.36	0.036
合计		**1,000.00**	**100.00**

2012 年 12 月 20 日，富士莱化工厂完成工商变更登记，取得了苏州市常熟工商行政管理局核发的变更后的《合伙企业营业执照》。

⑥由普通合伙企业变更为有限合伙企业

2013 年 4 月 20 日，富士莱化工厂全体合伙人作出决议，同意富士莱化工厂由普通合伙企业变更为有限合伙企业，由钱祥云继续作为普通合伙人，吉根保、

赵建平等 29 位普通合伙人变更为有限合伙人，由普通合伙人钱祥云继续作为执行事务合伙人。

2013 年 5 月 13 日，富士莱化工厂完成工商变更登记，取得了江苏省苏州工商行政管理局核发的变更后的《合伙企业营业执照》。

⑦名称变更为“苏州市富士莱技术服务发展中心（有限合伙）”

2013 年 12 月 28 日，富士莱化工厂全体合伙人作出决议，同意将合伙企业名称变更为“苏州市富士莱技术服务发展中心（有限合伙）”，并相应修改合伙协议。

2014 年 1 月 2 日，富士莱发展完成工商变更登记，取得了江苏省苏州工商行政管理局核发的变更后的《合伙企业营业执照》。

（2）吉根保与钱祥云关于富士莱发展合伙财产份额历次转让的交易价格、定价依据、受让方资金来源、是否存在相关协议或利益安排、是否办理相关财产份额交割手续

①吉根保、钱祥云关于富士莱发展合伙财产份额历次转让的交易价格、定价依据、受让方资金来源、是否办理相关财产份额交割手续

1）2003 年 4 月，吉根保将富士莱化工厂 40%的财产份额转让给钱祥云

A. 转让价格及定价依据

钱祥云自富士莱化工厂及其投资的富士莱有限设立起即担任生产经营负责人，对富士莱化工厂及富士莱有限的发展作出了突出贡献，为激励核心管理人员钱祥云，2003 年 4 月，吉根保从其自身所持富士莱化工厂 80.732%的财产权益中转让 40%给钱祥云。定价依据为“虞政[2003]100 号”文界定的富士莱化工厂 2003 年 4 月 30 日净资产值 254.21 万元，经双方协商转让价格确定为 100 万元。

B. 受让方资金来源及利益安排

针对本次财产份额交易，钱祥云以现金方式支付上述转让款 100 万元，资金来源于其历年工资、奖金等家庭积累所得。

C. 交割手续

2003 年 6 月 2 日，富士莱化工厂完成工商设立登记，完成了本次转让的交割手续，取得了苏州市常熟工商行政管理局核发的《合伙企业营业执照》，合伙协议记载钱祥云持有富士莱化工厂 40%财产份额。

2）2008 年 8 月，吉根保将富士莱化工厂 20%财产份额转让给钱祥云

A. 转让价格及定价依据

鉴于富士莱化工厂、富士莱有限由钱祥云实际经营管理，为了明确钱祥云的控制地位，2008 年 7 月，吉根保与钱祥云签订转让协议，约定吉根保将其所持富士莱化工厂 20%的出资额转让给钱祥云。定价依据为富士莱有限 2007 年末账面净资产值7,242.68万元，综合考虑富士莱化工厂持有富士莱有限股权比例68.00%后经双方协商转让价格确定为 985.35 万元。

B. 受让方资金来源

针对本次财产份额交易，钱祥云支付上述转让款的实际时点为2012年12月，且是通过抵减2012年12月应收吉根保股权转让款的方式予以支付，主要原因是：一是截至本次财产份额转让时，钱祥云资产主要为各年度工资、奖金等家庭积累所得，扣除日常生活开支，暂时无力及时支付前述 985.35 万元转让款；二是 2012 年 12 月钱祥云将所持富士莱化工厂 10.61%的出资额转让给吉根保，交易价格 1,063.53 万元，故将 2008 年 8 月、2012 年 12 月两次财产份额交易所产生的款项支付义务进行抵减并对差额予以支付结清。

C. 交割手续

2008 年 8 月 11 日，富士莱化工厂完成本次转让的工商变更登记，完成了财产份额转让的交割手续，取得了苏州市常熟工商行政管理局核发的变更后的《合伙企业营业执照》，合伙协议记载钱祥云、吉根保分别持有富士莱化工厂 60%、40%财产份额。

3）2012 年 12 月，钱祥云将富士莱化工厂 10.61%的财产份额转让给吉根保

A. 转让价格和定价依据

2012 年 12 月，吉根保与钱祥云签订转让协议，约定钱祥云将其所持富士莱化工厂 10.61%的出资额转让给吉根保，包括钱祥云直接持有的富士莱化工厂

10.103%的出资额以及吉根保代钱祥云持有富士莱化工厂 0.507%的出资额。定价依据为参照其他被代持出资人退出价格，即富士莱化工厂 2012 年 6 月末净资产评估值的 70%左右，转让价格为 1,063.53 万元。

B. 受让方资金来源

针对本次财产份额交易，吉根保应向钱祥云支付前述转让款 1,063.53 万元，但考虑到钱祥云尚未向吉根保支付 2008 年 8 月的转让款，故双方同意将 2008 年 8 月、2012 年 12 月两次财产份额交易所产生的款项支付义务进行抵减并对差额予以支付结清，具体情况如下：

一是 2008 年 8 月，钱祥云以 985.35 万元的价格受让吉根保所持富士莱化工厂 20%的财产份额，但因财力有限一直未予支付，截至 2012 年 12 月，经双方协商确定钱祥云应付转让款加计利息后合计 1,370.31 万元。

二是本次 2012 年 12 月财产份额转让，吉根保因受让钱祥云所持有的富士莱化工厂 10.61%财产份额，应支付钱祥云转让款 1,063.53 万元。

三是 2008 年 8 月、2012 年 12 月两次财产份额交易所产生的款项支付义务相抵减，钱祥云应支付吉根保相关股权转让款 306.79 万元，并于 2012 年 12 月 13 日完成支付义务，其资金来源为前述其于 2011 年 8 月至 2013 年 1 月期间调回境内的分红款和股权转让款。

C. 交割手续

2012 年 12 月 20 日，富士莱化工厂完成工商变更登记，完成了财产份额转让的交割手续，取得了苏州市常熟工商行政管理局核发的变更后的《合伙企业营业执照》，合伙协议记载钱祥云、吉根保分别持有富士莱化工厂 49.897%、42.346%财产份额。

综上，吉根保与钱祥云关于富士莱发展合伙财产份额历次转让的交易价格、定价依据真实合理，受让方资金来源合法，合伙份额转让已经办理了交割手续。

②是否存在相关协议或利益安排

在 2012 年 12 月钱祥云将所持富士莱化工 10.61%财产份额转让给吉根保的过程中，双方存在相关协议或利益安排，但相关协议约定的双方义务均已履行完毕，不存在任何争议或潜在债权债务纠纷，具体情况如下：

1）钱祥云与吉根保关于富士莱化工厂财产份额历次交易的总体背景

A. 钱祥云在实际负责经营管理富士莱化工厂、富士莱有限的过程中逐步获得控制权

1993 年 6 月，经由吉根保邀请，钱祥云跳槽至常熟虞东造纸厂（1994 年 6 月，常熟虞东造纸厂同常熟市虞东工贸公司等多家企业组成集体企业集团——富士莱集团）从事市场和销售工作。

1995 年初，钱祥云了解到市场上溴化物产品供不应求的机会，并向吉根保提出利用当时富士莱集团闲置厂房等基础设施，生产溴化物用于出口。在此过程中，钱祥云与相关外贸出口企业建立了联系，对国外化工产品市场有了深入了解，积累了化工产品行业的人脉和资源。

1997 年亚洲金融危机爆发，在溴化物出口受阻的背景下，钱祥云了解到硫辛酸作为膳食补充剂的市场潜力，开始收集和研究硫辛酸的生产工艺、设备和市场等情况，并提出成立富士莱化工厂，且由其负责经营，主要从事硫辛酸产品出口业务。2000 年 11 月，钱祥云通过美国日欣和富士莱化工厂合资成立富士莱有限，扩大硫辛酸的生产经营。

2000 年 11 月发行人前身富士莱有限设立后，主要由钱祥云负责生产经营管理，吉根保则主要负责富士莱集团的其他相关产业经营。鉴于富士莱化工厂、富士莱有限由钱祥云实际经营管理，为了明确钱祥云的控制地位，吉根保分别于 2003 年 4 月、2008 年 8 月向钱祥云转让所持富士莱化工 40%和 20%财产份额，逐步让出富士莱化工厂、富士莱有限的控制权。

综上，钱祥云在实际负责经营管理富士莱化工厂、富士莱有限的过程中逐步获得控制权。

B. 2012 年 12 月吉根保和钱祥云关于富士莱化工厂财产份额交易的背景

2010-2011 年期间，富士莱有限实现了良好的经营业绩和发展势头，净利润分别达到 2,763 万元和 3,157 万元。在此背景下，2012 年富士莱有限开始筹划上市工作，包括职工股清理和集体企业改制确认等相关规范工作。

在筹划上市过程中，作为富士莱化工厂曾经的实际控制人，出于对富士莱有限上市后股权价值大幅增值的预期以及其个人在企业发展过程中的价值评估，吉根保向钱祥云提出收回其 2008 年 8 月转让给钱祥云的富士莱化工厂 20%财产份额。钱祥云作为富士莱有限的实际控制人和经营管理核心，则希望能够延续作为实际控制人的地位，获取上市后的相应收益。

后经钱祥云、吉根保双方友好协商，吉根保认同钱祥云作为富士莱有限的实际控制人地位，后续作为财务投资者全力支持富士莱有限上市工作，但需双方做出相关协议或利益安排，具体包括：一是钱祥云同意代吉根保承担相关支出费用，合计 260.97 万美元（即对应 260.97 万美元应吉根保请求借给台商王秋燕用于向常熟华合补缴出资事项）以及 1,802.92 万元人民币；二是钱祥云向吉根保转回 10%富士莱化工厂财产份额（即对应 2012 年 12 月钱祥云将所持富士莱化工 10.61%财产份额转让给吉根保事项）。

2）2012 年 12 月吉根保和钱祥云做出的相关协议或利益安排的具体内容以及后续履行情况

A. 2012 年 12 月吉根保和钱祥云做出的相关协议或利益安排的具体内容

2012 年 12 月 13 日，钱祥云与吉根保签订了相关协议（以下简称“2012 年 12 月 13 日相关协议”），协议的主要内容包括：

a. 吉根保认同钱祥云作为实际控制人带领常熟富士莱医药化工有限公司推进上市工作，吉根保不承担因上市规范工作所产生的相关费用；b. 钱祥云同意免除吉根保因收购常熟华合精密模具有限公司借给吉根保的 260.97 万美元债务；c. 钱祥云同意承担吉根保收购富士莱化工厂职工股所需支付的股权收购款人民币 1,102.92 万元；d. 钱祥云同意承担吉根保收购富士莱实业全部职工股股权所需支付的股权收购款人民币 700 万元；e. 钱祥云同意向吉根保转回 10%富士莱化工厂股权，吉根保承诺不再谋求常熟富士莱医药化工有限公司实际控制权，全力支持配合上市工作。

B. 2012 年 12 月吉根保和钱祥云做出的相关协议或利益安排的后续履行情况

根据钱祥云向吉根保转账的银行对账单记录以及钱祥云和吉根保于 2020 年 12 月 31 日出具的确认函，钱祥云和吉根保关于 2012 年 12 月 13 日相关协议的履行情况如下：

a. 2012 年 12 月 13 日相关协议签订后，钱祥云已即时免除吉根保 260.97 万美元本息支付义务；

b. 2012 年 12 月 13 日，钱祥云向吉根保支付富士莱化工厂职工出资额收购款人民币 1,102.92 万元；

c. 根据 2012 年 12 月 13 日相关协议约定，钱祥云应向吉根保支付 700 万元，以供后者收购富士莱实业股权。扣除钱祥云在富士莱实业所持 0.507%股权对应的股权价值约 13.13 万元（按照 2012 年 6 月 30 日富士莱实业经评估的净资产值 4,379.12 万元计算）后，钱祥云应向吉根保支付人民币 686.87 万元，并于 2013 年 7 月 8 日完成了支付义务；

d. 根据 2012 年 12 月 13 日相关协议约定，钱祥云同意向吉根保转回 10%富士莱化工厂财产份额，后续履行过程中钱祥云实际于 2012 年 12 月向吉根保转让了富士莱化工厂 10.103%的财产份额（合计转让的 10.61%的财产份额扣减代钱祥云持有的 0.507%的财产份额），吉根保应支付钱祥云股权转让款 1,063.53 万元。在抵减钱祥云因 2008 年 8 月受让吉根保所持 20%富士莱化工厂财产份额而应支付给吉根保的转让款本息合计 1,370.31 万元后，钱祥云应向吉根保支付 306.79 万元，并于 2012 年 12 月 13 日完成支付义务。

2012 年 12 月，钱祥云实际向吉根保转让了富士莱化工厂 10.103%的财产份额，在前述约定转让 10%财产份额基础上存在微调，多转让了 0.103%的财产份额，主要原因是：一是在沟通协商受让钱祥云所持 10%富士莱化工厂财产份额时，吉根保正同步开展收购清理富士莱化工厂职工股的工作，且钱祥云和吉根保均希望能够在 2012 年底前完成该项工作，以便后续引入投资者（2012 年下半年，富士莱有限已开展融资工作，并于 2013 年 1 月完成签署苏州国发、吴江国发增资协议）。后因部分职工转让意愿发生变化，吉根保未能按预期收购该部分员工持有的合计 0.61%财产份额，为早日引入投资者、顺利开展上市工作，钱祥云同意

额外向吉根保转让其所持 0.61%财产份额；二是在由吉根保代持富士莱化工厂财产份额的 42 名职工中，亦有钱祥云 0.507%财产份额，故需扣减该等应由吉根保还原给钱祥云的财产份额。

此外，钱祥云和吉根保于 2020 年 12 月 31 日出具的确认函，双方对前述履约情况进行了确认：

a. 钱祥云已根据 2012 年 12 月 13 日双方签署的相关协议完成了相关债权豁免义务以及相关款项支付义务，双方不存在任何争议或潜在债权债务纠纷；

b. 双方确认富士莱发展及其前身富士莱化工厂、发行人及其前身富士莱有限历次财产份额交易或股权（股份）交易均不存在任何争议或潜在债权债务纠纷，双方所持财产份额或股权（股份）不存在通过委托代持或其他形式为他人代持的情形，不存在与其他方之间签订一致行动协议的情形；

c. 吉根保确认在 2008 年 8 月其向钱祥云转让富士莱化工厂 20%财产份额后，钱祥云一直为富士莱化工厂（富士莱发展）、富士莱有限（富士莱医药）的实际控制人；

d. 吉根保确认其本人按照与钱祥云于 2012 年 12 月 13 日签订的相关协议严格履行了承诺，不存在亦不会通过任何形式谋求富士莱有限（富士莱医药）实际控制权的情形。

综上，在 2012 年吉根保和钱祥云关于富士莱化工厂财产份额转让过程中，双方存在相关协议或利益安排，但相关协议约定的双方义务均已履行完毕，不存在任何争议或潜在债权债务纠纷。

（3）富士莱纸业基本情况

富士莱纸业设立时主营业务为纸制品加工，自 2013 年起因所在地拆迁，停止生产活动，主要从事包装材料、纱管纸等的贸易，2016 年下半年起不再经营。富士莱纸业现已更名为吉泰利恒。

截至本招股说明书签署日，吉泰利恒的基本情况如下：

成立日期	1994 年 6 月 30 日
统一社会信用代码	913205817036705296

法定代表人	吉根保
注册资本	3,928 万元
住所	常熟市香江路 158 号
经营范围	日用包装材料及制品、纸制品、纺织专用纱管、纸箱（不含印刷）、涤纶短纤、经纬编布、装饰布、钢管、氧化铁制造、加工、销售；化纤丝加弹；化纤原料、棉纱、冶金机械产品（除汽车）、五金电器、纺织产品、日用杂品、废纸、废旧塑料回收、销售；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；从事精冲模、精密型腔模、模具标准件生产、加工、销售，版纸、纸销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，吉泰利恒的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
吉根保	2,946.00	75.00
胡瑞龙	982.00	25.00
合计	**3,928.00**	**100.00**

富士莱纸业设立以来股本的形成及其变化情况如下：

①1994 年 6 月，富士莱集团设立

富士莱纸业的前身为富士莱集团，系按照常熟市经济体制改革委员会 1994 年 6 月 25 日出具的“常体改复（1994）64 号”《关于同意组建“江苏富士莱集团”的批复》以常熟市虞东工贸公司、常熟虞东造纸厂为主体及其他多家企业组成的集体企业集团。

1994 年 6 月 30 日，富士莱集团完成工商设立登记，取得了常熟市工商局颁发的《企业法人营业执照》。

②1998 年 4 月，富士莱集团第一次改制

1996 年，富士莱集团根据常熟市委、市政府《关于进一步推进全市企业产权制度改革的实施意见》启动改制。具体过程如下：

1997 年 10 月 25 日，常熟市农村集体资产评估事务所出具“常集评（97）字第 323 号”《资产评估报告》，截至 1997 年 7 月 31 日，富士莱集团所有者权益评估值为 7,726,288.15 元。

1997 年 11 月 18 日，常熟市藕渠镇人民政府出具《产权界定书》，界定富士莱集团的所有者权益中，藕渠镇资产经营投资公司（以下简称“镇投资公司”）享有 5,181,640.56 元，富士莱集团 46 名职工合计享有 2,544,647.59 元（含预留职工股 982,843.79 元，暂时虚挂在“吉根富”名下，实际归属镇投资公司，但镇投资公司不收取回报，明确用于对主要经营者进行激励）。产权界定后，46 名职工的权益如下：

序号	姓名	金额（元）	序号	姓名	金额（元）
1	艾顺兴	25,458	25	石福生	6,062
2	陈金保	29,708	26	唐雪云	26,503
3	陈小咪	6,089.8	27	王保生	12,530
4	范金保	8,229	28	王雪英	65,906
5	范振明	27,442	29	王永兴	7,233
6	方根保	36,093	30	吴伟良	26,076
7	冯林生	18,807	31	徐英	54,430
8	顾建华	12,762	32	徐保华	24,519
9	胡瑞龙	71,240	33	徐德康	8,213
10	黄伟中	24,880	34	徐妙云	42,043
11	吉根保	170,291	35	徐生保	25,179
12	姜惠生	48,127	36	徐秀金	30,858
13	荊惠琴	12,996	37	颜金大	25,869
14	李二妹	48,849	38	颜丽华	11,668
15	李芬珠	1,167	39	俞建明	26,975
16	林伟元	71,223	40	喻华飞	25,458
17	陆水元	27,442	41	张瑞君	23,420
18	浦永明	11,668	42	赵建平	72,273
19	钱桂英	50,335	43	周永道	88,769
20	钱康保	17,891	44	朱春林	51,044
21	钱良君	38,576	45	朱伟良	25,375
22	钱祥云	35,486	46	朱月琴	30,942
23	钱祖福	37,142	47	吉根富	982,843.79
24	石翠保	18,557		**合计**	**2,544,647.59**

1997 年 11 月，富士莱集团工会代吉根保与镇投资公司签订《转让协议书》及《改制补充协议》。镇投资公司将持有的 5,181,640.56 元净资产分成三部分，第一部分 726,288.15 元收回，第二部分 3,399,152.41 元转让给吉根保，第三部分 1,056,200 元继续投入企业并按 18%比例收取年固定回报。

1997 年 11 月 20 日，藕渠镇经济发展总公司出具“藕企改复 1997（48）号”《关于同意江苏富士莱集团公司改制为江苏富士莱纸业有限责任公司的批复》，同意富士莱集体改制为富士莱纸业，改制后富士莱纸业注册资本为 700 万元，其中镇投资公司投入 105.62 万元，占股本总额的 15.09%；富士莱集团工会（为 46 名股东代持股权）投入 594.38 万元，占股本总额的 84.91%。

1997 年 12 月 21 日，常熟市苏瑞会计师事务所出具“常瑞会验字（97）第 1346 号”《验资报告》，审验确认改制后富士莱纸业实收资本为 700 万元。

1998 年 4 月，富士莱纸业完成工商变更登记，取得了常熟市工商局核发的变更后的《企业法人营业执照》。

本次改制完成后，富士莱纸业的股权结构如下：

名义股东	实际股东	出资额（万元）	出资比例（%）
富士莱纸业工会*	吉根保	356.94	50.99
	吉根富	98.28	14.04
	其他 45 名职工	139.15	19.88
	合计	594.38	84.91
镇投资公司		105.62	15.09
合计		**700.00**	**100.00**

注*：1997 年 12 月 3 日，富士莱集团工会取得苏州市总工会颁发“苏工法证字第 50100 号”《江苏省基层工会社团法人证书》，具备了法人资格。

因此，在富士莱集团工会取得法人资格之前，藕渠镇人民政府已将富士莱集团的全部资产确认到 46 名职工各自名下，富士莱集团工会系代 46 名职工持股，本身并未向富士莱纸业出资，不享有相关权益。将富士莱集团净资产量化给职工的过程不存在侵害职工利益的情形。

③1997 年至 2001 年，被代持股东间股权转让

1998 年前后，为引进和留住人才，吉根保分别将其所持富士莱纸业 30,000 元、22,767 元出资额无偿转让给新股东周雪生、原股东王永兴。

1997 年至 2001 年期间，钱良君、徐秀金、钱康保和徐德康因退休，分别将其所持富士莱纸业 38,576 元、30,858 元、17,891 元、8,213 元出资额按照账面价转让给吉根保。

本次转让完成后，富士莱纸业的股权结构如下：

名义股东	实际股东	出资额（万元）	出资比例（%）
富士莱纸业工会	吉根保	361.22	51.60
	吉根富	98.28	14.04
	其他 42 名职工	134.87	19.27
	合计	594.38	84.91
镇投资公司		105.62	15.09
合计		**700.00**	**100.00**

④2001 年 10 月，富士莱纸业第二次改制

2001 年 7 月 10 日，虞山镇资产经营投资公司（藕渠镇于 2000 年 7 月并入虞山镇，原藕渠镇资产经营投资公司并入虞山镇资产经营投资公司，以下仍沿用简称“镇投资公司”）与吉根保签订《股权转让协议》，约定镇投资公司将其持有的富士莱纸业 105.62 万元出资额按照账面价转让给吉根保。同时，考虑到吉根保一直是富士莱纸业的主要经营者，镇投资公司将虚挂在吉根富名下的 982,843.79 元预留职工股，同样按照账面价转让给吉根保。

2001 年 10 月 25 日，常熟市虞山镇经济发展总公司出具虞经总[2001]89 号《关于江苏富士莱纸业有限公司企业二次改制的批复》，同意富士莱纸业调整股权结构。

本次改制完成后，富士莱纸业的股权结构如下：

名义股东	实际股东	出资额（万元）	出资比例（%）
富士莱纸业工会	吉根保	459.51	65.64
	其他 42 名股东	134.87	19.27
	合计	594.38	84.91
吉根保		105.62	15.09

合计	700.00	100.00

其他 42 名自然人股东的持股情况如下：

序号	姓名	出资额（元）	出资比例（%）
1	艾顺兴	25,458	0.364
2	陈金保	29,708	0.424
3	陈小咪	6,090	0.087
4	范金保	8,229	0.118
5	范振明	27,442	0.392
6	方根保	36,093	0.516
7	冯林生	18,807	0.269
8	顾建华	12,762	0.182
9	胡瑞龙	71,240	1.018
10	黄伟中	24,880	0.355
11	姜惠生	48,127	0.688
12	荊惠琴	12,996	0.186
13	李二妹	48,849	0.698
14	李芬珠	1,167	0.017
15	林伟元	71,223	1.017
16	陆水元	27,442	0.392
17	浦永明	11,668	0.167
18	钱桂英	50,335	0.719
19	钱祥云	35,486	0.507
20	钱祖福	37,142	0.531
21	石翠保	18,557	0.265
22	石福生	6,062	0.087
23	唐雪云	26,503	0.379
24	王保生	12,530	0.179
25	王雪英	65,906	0.942
26	王永兴	30,000	0.429
27	吴伟良	26,076	0.373
28	徐英	54,430	0.778
29	徐保华	24,519	0.350
30	徐妙云	42,043	0.601

序号	姓名	出资额（元）	出资比例（%）
31	徐生保	25,179	0.360
32	颜金大	25,869	0.370
33	颜丽华	11,668	0.167
34	俞建明	26,975	0.385
35	喻华飞	25,458	0.364
36	张瑞君	23,420	0.335
37	赵建平	72,273	1.032
38	周永道	88,769	1.268
39	朱春林	51,044	0.729
40	朱伟良	25,375	0.363
41	朱月琴	30,942	0.442
42	周雪生	30,000	0.429
合计		**1,348,742**	**19.268**

截至 2003 年富士莱化工厂改制前，吉根保及上述 42 名股东所持富士莱纸业的股权未发生变动。2003 年 5 月，富士莱纸业将富士莱化工厂平行转让给上述股东，富士莱纸业与富士莱化工厂、公司不存在股权关系，各自独立从事经营活动。

（4）主管部门确认意见

2014 年 7 月 16 日，苏州市人民政府出具“苏府呈[2014]63 号”《苏州市人民政府关于恳请确认苏州富士莱医药股份有限公司历史沿革中有关事项合规性的请示》，认为：“富士莱集团改制过程及富士莱化工厂的集体企业改制、产权界定等事项，符合当时的法律法规及政策，履行了法定程序，产权清晰，可以予以确认。”

2015 年 1 月 5 日，江苏省人民政府办公厅针对苏州市人民政府呈报的“苏府呈[2014]63 号”文出具“苏政办函[2015]2 号”《省政府办公厅关于确认苏州富士莱医药股份有限公司历史沿革及改制等事项合规性的函》，认为：“苏州富士莱医药股份有限公司历史沿革及改制等事项履行了相关程序，并经主管部门批准，符合国家法律法规和政策规定。”

2、实际控制人钱祥云基本情况

钱祥云先生直接持有公司 0.24%的股份，通过富士莱发展控制公司 80.29%的股份，合计控制公司 80.53%的表决权，为公司的实际控制人。报告期内，公司实际控制人未发生变化。

认定钱祥云为实际控制人的依据如下：

（1）从控股股东层面，钱祥云能够控制富士莱发展

自发行人 2000 年 11 月设立至今，控股股东一直为富士莱发展。2013 年 5 月起，富士莱发展变更为有限合伙企业，钱祥云持有富士莱发展 49.897%的出资份额，为唯一普通合伙人、执行事务合伙人。

根据《合伙企业法》、富士莱发展的《合伙协议》的规定，普通合伙人的权利主要包括：决定合伙企业的分配方案（第十二条）、对外代表合伙企业（第十三条）、决定合伙事务（十六条）、决定合伙企业的增减资（第十八条）、决定有限合伙人所持份额的转让、质押（第二十一条）、决定新合伙人入伙（第二十三条）等。

富士莱发展是有限合伙企业，钱祥云作为富士莱发展唯一的普通合伙人及执行事务合伙人，能够根据合伙协议控制富士莱发展的决策。

（2）从发行人公司治理层面，钱祥云能够决定发行人日常经营管理

富士莱发展一直持有公司 80%以上的股权，钱祥云是富士莱发展唯一普通合伙人、执行事务合伙人，能够代表富士莱发展在发行人的股东大会上行使表决权，控制发行人的股东大会作出决议。

自 2000 年 11 月至 2008 年 7 月，钱祥云担任富士莱有限的董事、总经理，2008 年 8 月至今，钱祥云担任发行人的董事长、总经理，是公司发展过程中的核心人员。发行人董事会有 7 名董事，钱祥云通过富士莱发展提名 6 位董事，并担任发行人董事长，能够控制发行人董事会作出决策。

此外，钱祥云通过提名高级管理人员包括副总经理王永兴、财务总监钱桂英、董事会秘书卞爱进的方式，对发行人的日常经营活动进行有效控制。

（3）未将吉根保认定为实际控制人的原因

控股股东富士莱发展是有限合伙企业，吉根保系有限合伙人之一，持有42.346%的出资额。根据《合伙协议》规定，有限合伙人不执行合伙事务。吉根保仅作为有限合伙人，不参与富士莱发展的日常决策，富士莱发展的日常及重大决策均由执行事务合伙人钱祥云作出，富士莱发展在发行人历次股东大会表决时均由钱祥云代表富士莱发展进行表决。

根据对钱祥云、吉根保的访谈及其分别出具的承诺，其持有的合伙份额为其本人真实持有，不存在通过委托代持或其他形式为他人代持的情形，不存在与其他方之间签订一致行动协议的情形。

控股股东富士莱发展承诺：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次发行前已持有的本公司股份，也不由发行人回购该部分股份。因此，吉根保间接持有的发行人股份已通过控股股东的锁定三年，不存在因规避 36 个月股份锁定期的原因而未将吉根保实际控制人的情形。

因此，不将吉根保认定为实际控制人的依据充分。

（4）发行人其他股东、董事、监事、高管对实际控制人的意见

发行人股东苏州国发、吴江国发、苏州龙驹及其他自然人股东均出具声明，确认历次股东大会决策时，钱祥云对各项议案的表决和通过起决定性作用，是公司的实际控制人。发行人董事、监事、高级管理人员也出具声明，确认钱祥云是公司的实际控制人。

综上所述，将钱祥云认定为发行人实际控制人理由和依据充分，符合《公司法》等相关法律法规和规范性文件的规定。

钱祥云先生简历的具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、（一）董事会成员”的相关内容。

（二）持有公司 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，除控股股东富士莱发展、实际控制人钱祥云外，持有公司 5%以上股份或表决权的主要股东为吉根保。

吉根保通过富士莱发展间接持有公司 34.00%的股份，其基本情况如下：

吉根保先生：1957 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历，身份证号码为32052019570820****。曾任常熟市藕渠镇农工商总公司副总经理、虞东造纸厂厂长、富士莱化工厂厂长；2000 年至 2008 年，任富士莱有限董事长；2008 年至 2011 年，任富士莱有限董事；2011 年至 2013 年，任富士莱有限监事；2013 年至 2019 年，任公司董事。现任吉泰利恒执行董事兼总经理、江阴市吉恒化纤有限公司监事。

1、吉根保与富士莱发展其他合伙人、报告期内发行人历任董事、监事、高级管理人员之间关联关系、协议安排情况

报告期内，吉根保与富士莱发展其他合伙人、发行人历任董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系、协议安排。

2003 年 5 月，富士莱纸业将富士莱化工厂平行划转给富士莱纸业股东，因此富士莱纸业、富士莱化工厂以及富士莱有限的财产份额或股权（股份）关系存在以下特征：一是富士莱纸业（目前名称为“吉泰利恒”）与富士莱化工厂（后更名为“富士莱发展”）、发行人不存在股权关系，各自独立从事经营活动；二是富士莱化工厂出资人与富士莱纸业出资人存在重叠，主要为当时的富士莱纸业职工。

截至本招股说明书签署日，富士莱发展合伙人的出资情况以及其他主要投资情况、主要职业情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型	主要职业情况
1	钱祥云	498.97	49.897	普通合伙人	发行人董事长、总经理
2	吉根保	423.46	42.346	有限合伙人	报告期内，曾任发行人董事，目前任吉泰利恒执行董事、总经理
3	赵建平	10.32	1.032	有限合伙人	目前已退休，报告期内，曾任发行人董事，曾任吉泰利恒及吉泰利恒下属子公司吉恒钢管的办公室主任
4	朱春林	5.83	0.583	有限合伙人	目前已退休，曾任吉泰利恒后勤科长
5	胡瑞龙	5.09	0.509	有限合伙人	发行人监事，吉泰利恒的股东之一
6	林伟元	5.09	0.509	有限合伙人	目前为自由职业，曾任吉泰利恒办公室主任

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型	主要职业情况
7	钱桂英	5.03	0.503	有限合伙人	发行人财务总监
8	王雪英	4.71	0.471	有限合伙人	目前已退休，曾任吉泰利恒的销售负责人
9	周志敏	3.80	0.380	有限合伙人	发行人销售经理
10	喻华飞	3.64	0.364	有限合伙人	吉泰利恒经理
11	周雪生	3.43	0.343	有限合伙人	发行人行政部经理
12	王永兴	3.25	0.325	有限合伙人	发行人副总经理
13	陆水元	2.74	0.274	有限合伙人	发行人行政主管
14	徐英	2.72	0.272	有限合伙人	目前已退休，曾任吉泰利恒会计
15	艾顺兴	2.55	0.255	有限合伙人	发行人工程设备部经理
16	李二妹	2.44	0.244	有限合伙人	目前已退休，曾任吉泰利恒会计
17	唐雪云	1.89	0.189	有限合伙人	吉泰利恒职工
18	荊惠琴	1.86	0.186	有限合伙人	目前已退休，曾任吉泰利恒供应科职工
19	顾建华	1.82	0.182	有限合伙人	目前为自由职业，曾任吉泰利恒机修工
20	徐保华	1.75	0.175	有限合伙人	目前为自由职业，曾任吉泰利恒销售员
21	颜丽华	1.67	0.167	有限合伙人	吉泰利恒、吉恒钢管主办会计
22	钱祖福	1.59	0.159	有限合伙人	目前为自由职业，曾任吉泰利恒职工
23	黄伟中	1.42	0.142	有限合伙人	目前为自由职业，曾任吉泰利恒车间主任
24	张瑞君	1.34	0.134	有限合伙人	目前为个体经营户，曾任吉泰利恒职工
25	俞建明	0.77	0.077	有限合伙人	吉泰利恒职工
26	冯林生	0.67	0.067	有限合伙人	吉泰利恒设备科长
27	吴新妹	0.64	0.064	有限合伙人	目前已退休，曾任吉泰利恒职工
28	范振明	0.59	0.059	有限合伙人	目前为自由职业，曾任吉泰利恒电工
29	吴伟良	0.56	0.056	有限合伙人	目前已退休，曾任吉泰利恒职工

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型	主要职业情况
30	徐生保	0.36	0.036	有限合伙人	吉泰利恒职工
合计		1,000.00	100.00		

2、吉根保与富士莱发展其他合伙人、报告期内发行人历任董事、监事、高级管理人员之间资金往来情况

报告期内，赵建平、王雪英、徐英因个人资金临时周转需要、发放奖金等与吉根保存在资金往来。

报告期内吉根保与富士莱发展其他合伙人、发行人历任董事、监事、高级管理人员之间资金往来情况（人民币 5 万元以上）主要如下：

名称	主要职业情况	日期	转入（万元）	转出（万元）	用途
赵建平	目前已退休，报告期内，曾任发行人董事，曾任吉泰利恒及吉泰利恒下属子公司吉恒钢管的办公室主任	2018/8/3	-	200	临时周转
		2018/8/15	-	200	临时周转
王雪英	目前已退休，曾任吉泰利恒的销售负责人	2020/2/3	-	10	奖金
徐英	目前已退休，曾任吉泰利恒会计	2020/8/24	-	7	奖金

注：赵建平向吉根保的借款已归还给吉根保配偶。

除此之外，吉根保与富士莱发展其他合伙人、报告期内发行人历任董事、监事、高级管理人员之间不存在其他大额资金往来情况。截至本招股书出具日，吉根保与与富士莱发展其他合伙人之间不存在借贷关系。

3、富士莱发展其他合伙人向吉根保转让合伙份额是否需经钱祥云或全体合伙人同意

富士莱发展的《合伙协议》第二十条“经普通合伙人同意，合伙人之间转让在合伙企业中的全部或者部分财产份额时，应当通知其他合伙人。同等条件下，普通合伙人钱祥云有优先购买权。”

富士莱发展的《合伙协议》第二十一条“经普通合伙人同意，有限合伙人可以向合伙人以外的人转让其在有限合伙企业中的财产份额，但应当提前三十日通知其他合伙人，在同等条件下，钱祥云有权优先购买全部或部分财产份额，钱祥

云不购买或不全部购买的，其他合伙人有优先购买权。合伙人自接到书面通知之日起满三十日未答复的，视为放弃优先购买权。两个以上有限合伙人主张行使优先购买权的，协商确定各自的购买比例；协商不成的，按照转让时各自的出资比例行使优先购买权。

经普通合伙人同意，有限合伙人可以将其在有限合伙企业中的财产份额进行质押。”

综上，根据富士莱发展《合伙协议》，合伙人内部转让财产份额时，应经普通合伙人钱祥云同意，执行事务合伙人钱祥云在同等条件下有优先受让权；有限合伙人向外部转让出资份额时，应经普通合伙人钱祥云同意，同等条件下钱祥云有优先购买权。

4、吉根保是否存在上市后通过直接或间接方式谋求发行人控制权的计划

2020 年 12 月 31 日，吉根保出具《关于不谋求富士莱医药控制权的承诺函》，确认钱祥云是富士莱发展、富士莱医药的实际控制人，并承诺其目前及今后均不存在谋求富士莱发展、富士莱医药控制权的意图和计划，也不会采取任何行动通过任何形式（包括但不限于受让其他合伙人的合伙份额、与其他合伙人签订一致行动协议等）谋求富士莱发展、富士莱医药的控制权。

综上所述，根据富士莱发展《合伙协议》，合伙人内部转让财产份额时，应经普通合伙人钱祥云同意，执行事务合伙人钱祥云在同等条件下有优先受让权；吉根保不存在上市后通过直接或间接方式谋求发行人控制权的计划。吉根保不存在上市后通过直接或间接方式谋求发行人控制权的计划。

（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署日，控股股东富士莱发展未控制除发行人以外的其他企业。

截至本招股说明书签署日，实际控制人钱祥云除控制富士莱发展外，未控制除发行人以外的其他企业。

（四）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，控股股东富士莱发展、实际控制人钱祥云直接或间接持有的公司股份不存在质押或其他有争议情况。

九、发行人股本情况

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

发行人本次发行前总股本为 6,875 万股，本次拟向社会公开发行股份总数不超过 2,292 万股，且不低于本次发行后公司股份总数的 25%。

以公司本次公开发行 2,292 万股计算，则本次发行前后公司股本结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
1	富士莱发展	5,520.00	80.29%	5,520.00	60.22%
2	吴江国发	300.00	4.36%	300.00	3.27%
3	王永兴	220.80	3.21%	220.80	2.41%
4	苏州国发	180.00	2.62%	180.00	1.96%
5	苏州龙驹	137.50	2.00%	137.50	1.50%
6	张卫东	137.50	2.00%	137.50	1.50%
7	陆建刚	35.00	0.51%	35.00	0.38%
8	钱桂英	30.00	0.44%	30.00	0.33%
9	钱怡	30.00	0.44%	30.00	0.33%
10	陈健	30.00	0.44%	30.00	0.33%
11	张晓红	30.00	0.44%	30.00	0.33%
12	周雪生	30.00	0.44%	30.00	0.33%
13	卞爱进	20.00	0.29%	20.00	0.22%
14	钱祥云	16.20	0.24%	16.20	0.18%
15	周志敏	15.00	0.22%	15.00	0.16%
16	马晓峰	15.00	0.22%	15.00	0.16%
17	艾顺兴	15.00	0.22%	15.00	0.16%
18	丁建飞	15.00	0.22%	15.00	0.16%
19	邢健	15.00	0.22%	15.00	0.16%
20	钱庆	15.00	0.22%	15.00	0.16%

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
21	鹿文龙	15.00	0.22%	15.00	0.16%
22	李耀明	10.00	0.15%	10.00	0.11%
23	陆道凯	10.00	0.15%	10.00	0.11%
24	郁伟	10.00	0.15%	10.00	0.11%
25	袁成科	10.00	0.15%	10.00	0.11%
26	戈桂生	8.00	0.12%	8.00	0.09%
27	浦佳春	5.00	0.07%	5.00	0.05%
28	本次公开发行流通股	-	-	2,292.00	25.00%
合计		**6,875.00**	**100.00%**	**9,167.00**	**100.00%**

（二）发行前发行人前十名股东情况

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东（相同持股股东并列列示）持股情况如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	富士莱发展	5,520.00	80.29%
2	吴江国发	300.00	4.36%
3	王永兴	220.80	3.21%
4	苏州国发	180.00	2.62%
5	苏州龙驹	137.50	2.00%
6	张卫东	137.50	2.00%
7	陆建刚	35.00	0.51%
8	钱桂英	30.00	0.44%
9	钱怡	30.00	0.44%
10	陈健	30.00	0.44%
11	张晓红	30.00	0.44%
12	周雪生	30.00	0.44%

（三）前十名自然人股东持股及其在公司任职情况

截至本招股说明书签署日，公司前十名自然人股东及其在公司担任的职务如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例	公司任职情况
1	王永兴	220.80	3.21%	副总经理
2	张卫东	137.50	2.00%	无
3	陆建刚	35.00	0.51%	董事、生产副总经理
4	钱桂英	30.00	0.44%	财务总监
5	钱怡	30.00	0.44%	监事会主席、职工代表监事、总经理助理兼人事行政总监
6	陈健	30.00	0.44%	销售总监
7	张晓红	30.00	0.44%	质量总监
8	周雪生	30.00	0.44%	行政经理
9	卞爱进	20.00	0.29%	董事、董事会秘书
10	钱祥云	16.20	0.24%	董事长、总经理

（四）发行人国有股份及外资股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司无国有股份和外资股份。

（五）发行人最近一年新增股东情况

截至本次向深交所提交首次公开发行并上市申请之日前最近 12 个月内，发行人存在通过股权转让新增股东的情形，新增股东为自然人张卫东，具体情况如下：

时间	转让方	受让方	转让金额（万元）	转让股份数（万股）	单价（元/股）	定价依据	变化情况
2020.2	苏州合韬	张卫东	2,000.00	137.50	14.55	协商定价	无

1、最近一年新增股东的基本情况

张卫东先生：1968 年 4 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，专科学历，身份证号为 32052019680405****。1999 年至 2018 年 12 月任江苏新凯盛企业发展有限公司董事长；2019 年 1 月至今任江苏东亦盛实业有限公司董事长。

2、新增股东的入股原因

2019 年 5 月，公司召开股东大会并作出决议，同意将注册资本由 6,600 万元增加至 6,875 万元，其中苏州合韬以 14.55 元/股的价格认购公司新增发行股份

137.5 万股，认购价款总额为 2,000 万元。同日，苏州合韬、苏州龙驹与公司签署《增资协议》。本次增资价格系各方协商一致后按照公司投后估值 10 亿元定价。

但是，公司 2019 年底暂缓上市计划后，苏州合韬对公司上市预期不明确，考虑到自身基金规模较小，约定的存续期也较短（5 年），基金投资的主要目标是有明确上市计划的企业，因有其他更好的投资机会，同时考虑到持股时间不长，因此希望能够保本退出，最终决定按原取得价格将股权转让给了张卫东。

根据张卫东填写的自然人股东调查表及对其的访谈，张卫东入股富士莱的主要原因是：2019 年张卫东转让了其持有的江苏新凯盛企业发展有限公司的股权获取了较多款项，有对外投资的意愿，同时因同为常熟人，其通过朋友介绍与钱祥云相识，看好公司的长期发展，因此愿意对公司进行投资。

3、新增股东的入股价格及定价依据

新增股东张卫东的入股价格为 14.55 元/股，定价依据系按照苏州合韬取得发行人股权的价格确定。

4、新增股东的关联关系情况

新增股东张卫东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，不存在股份代持情形。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，股东钱祥云系富士莱发展普通合伙人、执行事务合伙人，持有富士莱发展 49.897%的出资额；股东钱桂英、周志敏、周雪生、王永兴、艾顺兴系富士莱发展有限合伙人，分别持有富士莱发展 0.503%、0.380%、0.343%、0.325%、0.255%的出资额；苏州国发创业投资控股有限公司分别持有股东吴江国发 13.33%的出资额和股东苏州国发 5.00%的出资额；李雪峰分别持有吴江国发 6.00%的出资额和苏州国发 5.00%的出资额；苏州市吴江创联股权投资管理有限公司分别持有吴江国发 13.33%的出资额和苏州龙驹 9.23%的出资额。

除上述情况外，公司各股东之间不存在其他关联关系。

上述股东的持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	富士莱发展	5,520.00	80.29
2	吴江国发	300.00	4.36
3	王永兴	220.80	3.21
4	苏州国发	180.00	2.62
5	苏州龙驹	137.50	2.00
6	钱桂英	30.00	0.44
7	周雪生	30.00	0.44
8	钱祥云	16.20	0.24
9	周志敏	15.00	0.22
10	艾顺兴	15.00	0.22

（七）发行人股东公开发售股份情况

本次发行无发行人股东公开发售股份情况。

（八）私募投资基金股东备案登记情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有股东 27 名，其中自然人股东 23 名，机构股东 4 名。发行人 4 名机构股东中，吴江国发、苏州国发、苏州龙驹 3 名股东均为私募投资基金。

1、私募投资基金股东基本情况

（1）吴江国发

吴江国发为外部投资者，其基本情况如下：

企业名称	吴江东方国发创业投资有限公司
成立日期	2008 年 11 月 11 日
统一社会信用代码	9132050968215476XT
注册地址	吴江松陵镇中山南路 1988 号
企业类型	有限责任公司
法定代表人	王纪林
经营范围	创业投资服务；代理其他创业企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构（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）
持股情况	持有公司 4.36%股份

截至本招股说明书签署日，吴江国发的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
黎虹	784.00	20.00
苏州国发创业投资控股有限公司	522.67	13.33
苏州市吴江创联股权投资管理有限公司	522.67	13.33
苏州市吴江创业投资有限公司	522.67	13.33
江苏强泰国际贸易发展有限公司	522.67	13.33
沈小平	261.33	6.67
李雪锋	243.20	6.20
苏州沃得博格资产经营管理有限公司	148.80	3.80
苏州高吉机电工程有限公司	130.67	3.33
徐家英	130.67	3.33
沈军燕	130.67	3.33
合计	3,920.00	100.00

（2）苏州国发

苏州国发为外部投资者，其基本情况如下：

企业名称	苏州国发天使创业投资企业（有限合伙）
成立日期	2011 年 6 月 30 日
统一社会信用代码	91320500578130485T
注册地址	苏州市太湖东路 290 号
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	苏州国发融富创业投资管理企业（有限合伙）（委派代表：戴小林）
经营范围	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；参与设立创业投资企业。（不得以公开方式募集资金）
持股情况	持有公司 2.62%股份

截至本招股说明书签署日，苏州国发合伙人的出资情况如下：

合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
苏州国发融富创业投资管理企业（有限合伙）	275.00	5.00	普通合伙人
苏州市吴中创业投资有限公司	1,100.00	20.00	有限合伙人
苏州市产业投资集团有限公司	1,100.00	20.00	有限合伙人
毛淑萍	825.00	15.00	有限合伙人
许晓巍	550.00	10.00	有限合伙人

合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
苏州万纵创业投资中心（有限合伙）	550.00	10.00	有限合伙人
蒋卫东	550.00	10.00	有限合伙人
苏州国发创业投资控股有限公司	275.00	5.00	有限合伙人
李雪锋	275.00	5.00	有限合伙人
合计	**5,500.00**	**100.00**	

（3）苏州龙驹

苏州龙驹为外部投资者，其基本情况如下：

企业名称	苏州龙驹创联创业投资企业（有限合伙）
成立日期	2017 年 2 月 9 日
统一社会信用代码	91320500MA1NCUB74X
注册地址	江苏省苏州市吴江区开平路 300 号 1810 室
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	苏州龙驹东方投资管理企业（有限合伙）（委派代表：陶冉）
经营范围	创业投资，为创业企业提供创业管理服务。（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）
持股情况	持有公司 2.00%股份

截至本招股说明书签署日，苏州龙驹合伙人的出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	苏州龙驹东方投资管理企业（有限合伙）	200.00	0.92	普通合伙人
2	潘国良	2,010.00	9.28	有限合伙人
3	苏州市吴江创联股权投资管理有限公司	2,000.00	9.23	有限合伙人
4	天骄科技创业投资有限公司	2,000.00	9.23	有限合伙人
5	秦小华	1,000.00	4.62	有限合伙人
6	王庆华	1,000.00	4.62	有限合伙人
7	苏州汾湖投资集团有限公司	1,000.00	4.62	有限合伙人
8	苏州港泰投资管理企业（有限合伙）	1,000.00	4.62	有限合伙人
9	苏州市吴江交通投资集团有限公司	1,000.00	4.62	有限合伙人
10	苏州永鼎投资有限公司	1,000.00	4.62	有限合伙人

11	苏州市吴江城市投资发展有限公司	1,000.00	4.62	有限合伙人
12	杨建荣	900.00	4.16	有限合伙人
13	薛飞	700.00	3.23	有限合伙人
14	高频	650.00	3.00	有限合伙人
15	梅旭明	600.00	2.77	有限合伙人
16	金志萍	600.00	2.77	有限合伙人
17	王柏年	500.00	2.31	有限合伙人
18	沈根祥	500.00	2.31	有限合伙人
19	石丰	500.00	2.31	有限合伙人
20	金春根	500.00	2.31	有限合伙人
21	许小帆	500.00	2.31	有限合伙人
22	严文戟	500.00	2.31	有限合伙人
23	郭芳	500.00	2.31	有限合伙人
24	仇建缨	500.00	2.31	有限合伙人
25	潘小忠	500.00	2.31	有限合伙人
26	梁宗刚	400.00	1.85	有限合伙人
27	杨晓琳	100.00	0.46	有限合伙人
	合计	**21,660.00**	**100.00**	

2、私募投资基金股东的登记备案情况

发行人私募投资基金股东的私募投资基金备案登记情况如下：

序号	股东名称	基金备案情况	管理人	管理人登记情况
1	吴江国发	SD4415	苏州国发东方创业投资管理有限公司	P1013214
2	苏州国发	SD6221	苏州国发融富创业投资管理企业（有限合伙）	P1002238
3	苏州龙驹	ST5952	苏州龙驹东方投资管理企业（有限合伙）	P1061848

3、其他机构股东无需登记备案

发行人 4 名机构股东中，除上述 3 名机构股东为私募投资基金外，剩余 1 名机构股东为富士莱发展。富士莱发展的合伙人均为自然人，不存在资产由基金管理人管理的情况，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，也未担任任何私募投资基金的管理人，不属于《基金监督暂行办法》及《基金备案办法（试

行）》中规定的私募投资基金管理人或私募投资基金，不需要履行相关的登记或备案程序。

综上，发行人股东中私募基金及私募基金管理人依法设立并有效存续，已纳入国家金融监管部门有效监管，已按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行登记备案程序，符合法律法规的规定。

（九）发行人曾签订的对赌协议情况及后续安排

2013 年 1 月 31 日，吴江国发、苏州国发与发行人及其股东签署了《关于常熟富士莱医药化工有限公司增资协议之补充协议》（以下简称“《补充协议》”），其中约定了“盈利保证”条款，并约定公司如未能在 2015 年 12 月 31 日前通过中国证监会 IPO 上市审批，或公司出现年度亏损，则吴江国发和苏州国发有权要求公司、**原股东**或实际控制人回购，并约定了投资方**要求**的回购权、优先购买权**及优先认购权、优先出售权、优先清偿权、反稀释约定**等特殊条款。

2014 年 12 月 31 日，相关各方签署了《关于常熟富士莱医药化工有限公司增资协议之补充协议（一）》（以下简称“《补充协议（一）》”），约定：各方同意终止《补充协议》中“盈利保证”条款的履行，**该条款不再对协议各方具有法律约束力，协议各方一致放弃根据该条款享有的要求其他方承担违约责任、赔偿等在内的任何权利**；对于《补充协议》中约定的“投资方要求的回购权、优先购买权及优先认购权、优先出售权、优先清偿权、反稀释约定、**董事委派权、公司、**原股东及实际控制人的特别陈述与保证”等退出机制及特殊权利条款，自协议签订之日起将终止执行。

2017 年 1 月，苏州国发、吴江国发出具《承诺函》，除上述协议外，苏州国发、吴江国发与富士莱有限及其股东富士莱发展、实际控制人钱祥云不存在其他以发行人的经营业绩、发行上市等为条件的对赌约定以及其他可能影响股权结构稳定性的协议、备忘录、承诺等文件，相互之间不存在潜在纠纷，不存在股份代持或其他利益安排情形等事项。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：《补充协议（一）》系各方真实意思表示，合法有效，上述投资者保护条款已经解除，满足《创业板股票首次公开发行

上市审核问答》规定的条件。发行人股权结构稳定，不存在发行上市后股权结构发生重大变更的潜在风险。

（十）发行人股东不存在超过 200 人情形

公司股东经穿透核查后共计 50 名主体，未超过 200 人，具体情况如下：

序号	股东名称	是否穿透计算	认定股东人数（名）	备注
1	富士莱发展	是	24	合伙人为 30 名自然人，去除 6 名直接持有发行人股份的合伙人，股东按 24 名计算
2	吴江国发	否	1	已登记备案的私募投资基金，股东按 1 名计算
3	王永兴	-	1	自然人股东
4	苏州国发	否	1	已登记备案的私募投资基金，股东按 1 名计算
5	苏州龙驹	否	1	已登记备案的私募投资基金，股东按 1 名计算
6	张卫东	-	1	自然人股东
7	陆建刚	-	1	自然人股东
8	钱桂英	-	1	自然人股东
9	钱怡	-	1	自然人股东
10	陈健	-	1	自然人股东
11	张晓红	-	1	自然人股东
12	周雪生	-	1	自然人股东
13	卞爱进	-	1	自然人股东
14	钱祥云	-	1	自然人股东
15	周志敏	-	1	自然人股东
16	马晓峰	-	1	自然人股东
17	艾顺兴	-	1	自然人股东
18	丁建飞	-	1	自然人股东
19	邢健	-	1	自然人股东
20	钱庆	-	1	自然人股东
21	鹿文龙	-	1	自然人股东
22	李耀明	-	1	自然人股东
23	陆道凯	-	1	自然人股东
24	郁伟	-	1	自然人股东
25	袁成科	-	1	自然人股东

序号	股东名称	是否穿透计算	认定股东人数（名）	备注
26	戈桂生	-	1	自然人股东
27	浦佳春	-	1	自然人股东
合计			**50**	-

综上，发行人股东经穿透计算后认定的股东人数为 50 名，发行人不存在故意规避股东合计不得超过 200 人规定的情形。

（十一）发行人股东不存在契约型基金、资产管理计划或信托计划等情形

截至本招股说明书签署日，发行人股东不存在契约型基金、资产管理计划或信托计划等情形。

十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况

（一）董事会成员

公司董事会由 7 名董事组成，其中 3 名独立董事，其任职、选聘及任职期限情况如下：

姓名	职位	提名人	本届任职期限
钱祥云	董事长	富士莱发展	2019 年 9 月至 2022 年 9 月
卞爱进	董事	富士莱发展	2019 年 9 月至 2022 年 9 月
陆建刚	董事	富士莱发展	2019 年 9 月至 2022 年 9 月
沈莹娴	董事	苏州国发、吴江国发	2019 年 9 月至 2022 年 9 月
陆爱新	独立董事	富士莱发展	2019 年 9 月至 2022 年 9 月
薛卫忠	独立董事	富士莱发展	2019 年 9 月至 2022 年 9 月
沈逸	独立董事	富士莱发展	2019 年 9 月至 2022 年 9 月

各位董事简历如下：

钱祥云先生：1969 年 9 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历，身份证号为 32052019690910****。曾任职于常熟市藕渠镇人民政府、常熟市虞东造纸厂、富士莱化工厂；2000 年 11 月至 2008 年 7 月，任富士莱有限董事、总经理；2008 年 8 月至今，历任富士莱有限、公司董事长、总经理。现任公司董事长兼总经理、富士莱发展执行事务合伙人。

卞爱进先生：1985 年 11 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，注册会计师，身份证号为 32098119851126****。2008 年 7 月至 2010 年 12 月，任安永华明会计师事务所苏州分所高级审计员；2011 年 1 月至 2012 年 3 月，任欧迪餐饮集团证券事务代表；2012 年 4 月至 2013 年 12 月，任苏州创元高投创业投资有限公司投资经理；2014 年 3 月至今，历任公司证券事务代表、董事会秘书。现任公司董事、董事会秘书。

陆建刚先生：1980 年 5 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，身份证号为 32052019800524****。2000 年起在公司工作，历任公司研发部技术员、生产技术部经理、生产副总经理。现任公司董事、生产副总经理。

沈莹娴女士：1986 年 3 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士研究生学历，身份证号为 32050219860329****。2011 年 7 月至今，任苏州国发股权投资基金管理有限公司总经理助理、投资一部投资总监。现兼任公司董事、苏州菲镭泰克激光技术有限公司董事、苏州华电电气股份有限公司董事、苏州巨峰电气绝缘系统股份有限公司董事、江苏物润船联网络股份有限公司监事、苏州赛伍应用技术股份有限公司监事、博瑞生物医药（苏州）股份有限公司监事。

陆爱新先生：1968 年 7 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历，身份证号为 32052019680725****。1999 年 12 月至 2003 年 11 月，任常熟市中昊化工新材料有限公司车间主任；2003 年 12 月至 2020 年 2 月，任常熟三爱富中昊化工新材料有限公司安全环境部经理、总经理助理、安全总监；2020 年 4 月至今，任江苏中安科技服务有限公司技术总监。现兼任公司独立董事。

薛卫忠先生：1968 年 10 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，高级会计师，身份证号为 33010619681009****。1990 年 8 月至 1992 年 11 月，任常熟市纬编总厂会计；1992 年 12 月至 1996 年 6 月，任江苏华龙工贸集团公司财务科长；1996 年 7 月至 1999 年 11 月，任常熟审计事务所职员；1999 年 12 月至 2014 年 10 月，任常熟新联会计师事务所董事；2014 年 11 月至今，任苏州方本会计师事务所有限公司常熟新联分所副所长。现兼任公司独立董事。

沈逸先生：1978 年 8 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，律师，身份证号为 32052019780805****。2001 年 7 月至 2012 年 3 月，历任江苏

世纪天合律师事务所律师、合伙人；2012 年 4 月至 2019 年 12 月，任北京大成（苏州）律师事务所律师、高级合伙人；2019 年 12 月至今，任江苏新天伦（常熟）律师事务所执行主任、专职律师。现兼任公司独立董事。

（二）监事会成员

公司监事会由 3 名监事组成，其中 1 名职工代表监事，其任职、选聘及任职期限情况如下：

姓名	职位	提名人	本届任职期限
钱怡	监事会主席、职工代表监事	职工代表大会	2019 年 9 月至 2022 年 9 月
李耀明	监事	富士莱发展	2019 年 9 月至 2022 年 9 月
胡瑞龙	监事	富士莱发展	2019 年 9 月至 2022 年 9 月

各位监事简历如下：

钱怡女士：1975 年 1 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历，身份证号为 32052019750128****。1994 年 8 月至 2004 年 5 月，任常熟藕渠供销社部门经理；2004 年 6 月至 2010 年 3 月，任华达利家具（常熟）有限公司人力资源部薪资、合同专员；2010 年 3 月至今，历任公司人事经理、总经理助理兼人事行政总监。现任公司总经理助理兼人事行政总监、职工代表监事、监事会主席。

李耀明先生：1966 年 1 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，初中学历，身份证号为 32052019660102****。1994 年 6 月至 1998 年 7 月，历任富士莱集团、富士莱纸业车间主任；1998 年 7 月至 2000 年 11 月，任富士莱化工厂车间主任；2000 年 11 月至今，历任富士莱有限、公司车间主任。现任公司监事、生产副经理。

胡瑞龙先生：1968 年 2 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，初中学历，身份证号为 32052019680209****。1986 年 1 月至 2015 年 12 月，历任富士莱集团、富士莱纸业、富士莱实业厂长；2016 年 1 月至今，任公司能源管理经理。现任公司监事、能源管理经理。

（三）高级管理人员

公司现有 4 名高级管理人员，包括总经理、副总经理、财务总监及董事会秘书，其任职、选聘及任职期限情况如下：

姓名	职位	提名人	本届任职期限
钱祥云	总经理	钱祥云	2019 年 9 月至 2022 年 9 月
王永兴	副总经理	钱祥云	2019 年 9 月至 2022 年 9 月
钱桂英	财务总监	钱祥云	2019 年 9 月至 2022 年 9 月
卞爱进	董事会秘书	钱祥云	2019 年 9 月至 2022 年 9 月

钱祥云先生：简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、（一）董事会成员”的相关内容。

王永兴先生：1963 年 7 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历，身份证号为 32052019630717****。1982 年 9 月至 1993 年 12 月，任常熟市藕渠化工厂研发、质检；1994 年 6 月至 1998 年 7 月，历任富士莱集团、富士莱纸业研发、质检；1998 年 7 月至 2000 年 11 月，任富士莱化工厂副总经理；2000 年 11 月至今，任富士莱有限、公司副总经理。现任公司副总经理。

钱桂英女士：1966 年 11 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历，身份证号为 32052019661111****。1982 年至 1999 年，任常熟市第四造纸厂会计助理；1999 年至 2000 年，任富士莱化工厂会计主管；2000 年至今，任富士莱有限、公司财务总监；现任公司财务总监。

卞爱进先生：简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、（一）董事会成员”的相关内容。

（四）核心技术人员

公司现有 2 名核心技术人员，其简历如下：

钱祥云先生：简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、（一）董事会成员”的相关内容。

王永兴先生：简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、（三）高级管理人员”的相关内容。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况如下：

姓名	本公司职务	兼职情况		兼（任）职单位与公司其他关系
		单位名称	职务	
钱祥云	董事长、总经理、核心技术人员	富士莱发展	执行事务合伙人	公司控股股东
沈莹娴	董事	苏州国发股权投资基金管理有限公司	总经理助理、投资一部投资总监	无
		苏州菲镭泰克激光技术有限公司	董事	无
		苏州华电电气股份有限公司	董事	无
		苏州巨峰电气绝缘系统股份有限公司	董事	无
		江苏物润船联网络股份有限公司	监事	无
		苏州赛伍应用技术股份有限公司	监事	无
		博瑞生物医药（苏州）股份有限公司	监事	无
薛卫忠	独立董事	苏州方本会计师事务所常熟新联分所	副所长	无
沈逸	独立董事	江苏新天伦（常熟）律师事务所	执行主任、专职律师	无
陆爱新	独立董事	江苏中安科技服务有限公司	技术总监	无

除上表所列外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他对外兼职情况。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

（七）公司董事、监事及高级管理人员了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任的情况

发行人保荐机构、发行人律师、发行人会计师对公司董事、监事及高级管理人员进行了辅导与培训，通过集中授课、专项辅导及集体研讨等方式使其学习和理解了与股票发行上市、上市公司规范运作等有关的法律、法规和规范性文件，并使其知悉和理解自身信息披露和履行承诺等方面的责任和义务。

公司董事、监事及高级管理人员已较为全面地了解了发行有关法律法规、证券市场规范运作和信息披露的要求，较为深入地理解了与股票发行上市相关法律

法规及其法定义务责任，并树立起了进入证券市场的诚信意识、法制意识，具备了进入证券市场的条件。

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人签订的协议及其履行情况

截至本招股说明书签署日，公司与董事（不含独立董事、外部董事）、监事、高级管理人员及核心技术人员签订了《劳动合同》，并与高级管理人员、核心技术人员签订了《企业员工保密协议》，除此之外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未与本公司签订其他协议。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员严格遵守相关协议约定，未发生违约情况。

十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年的变动情况及原因

（一）董事变动情况及原因

2019 年 3 月 21 日，发行人 2019 年度第二次临时股东大会审议通过《关于选举卞爱进担任公司第二届董事会董事的议案》、《关于选举陆建刚担任公司第二届董事会董事的议案》，吉根保、赵建平因个人原因辞去公司董事职务，选举卞爱进、陆建刚为公司董事。

2019 年 9 月 12 日，发行人 2019 年度第六次临时股东大会审议通过《关于董事会换届选举的议案》，选举钱祥云、陆建刚、卞爱进、沈莹娴、薛卫忠、沈逸、陆爱新为公司第三届董事会成员，其中薛卫忠、沈逸、陆爱新为独立董事。2019 年 9 月 18 日，发行人第三届董事会第一次会议选举钱祥云为董事长。

最近两年，除上述情形外，公司董事未发生其他变化。

（二）监事变动情况及原因

报告期内，公司监事会成员为钱怡、李耀明、胡瑞龙，未发生过变动。

（三）高级管理人员变动情况及原因

报告期内，公司高级管理人员为总经理钱祥云、副总经理王永兴、董事会秘书卞爱进、财务总监钱桂英，未发生过变动。

发行人变动后新增的董事来自原股东委派和发行人内部培养产生，不构成人员的重大不利变化，上述人员离职不会对发行人生产经营产生重大不利影响。发行人董事、监事和高级管理人员最近两年内未发生重大变化，且上述变化均履行了必要的法律程序，符合法律法规和《公司章程》的相关规定，对公司不存在重大影响。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：发行人董事近两年所发生的变化符合法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定，并且履行了必要的法律程序，合法、有效。发行人董事的变化未对发行人经营决策构成实质影响，发行人最近二年内董事、监事、高级管理人员未发生重大不利变化。

十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的其他对外投资情况如下：

姓名	本公司职务	对外投资情况				对外投资单位与本公司关系
		投资企业名称	注册资本（万元）	出资金额（万元）	持股比例（%）	
钱祥云	董事长、总经理、核心技术人员	富士莱发展	1,000	498.97	49.897	公司控股股东
		常熟华映东南投资有限公司	6,945	357.99	5.15	无
胡瑞龙	监事	富士莱发展	1,000	5.09	0.509	公司控股股东
		吉泰利恒	3,928	982	25.00	关联自然人吉根保控制的企业
王永兴	副总经理、核心技术人员	富士莱发展	1,000	3.25	0.325	公司控股股东
钱桂英	财务总监	富士莱发展	1,000	5.03	0.503	公司控股股东

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的上述对外投资，与发行人不存在利益冲突。

除上表所列外，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员不存在其他对外投资情况。

十四、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份的情况

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

姓名	职务/亲属关系	直接持股		间接持股		备注
		数量（万股）	比例（%）	数量（万股）	比例（%）	
钱祥云	董事长、总经理、核心技术人员	16.20	0.24	2,754.31	40.06	持有富士莱发展49.897%的出资额
卞爱进	董事、董事会秘书	20.00	0.29	-	-	-
陆建刚	董事	35.00	0.51	-	-	-
沈莹娴	董事	-	-	-	-	-
陆爱新	独立董事	-	-	-	-	-
薛卫忠	独立董事	-	-	-	-	-
沈逸	独立董事	-	-	-	-	-
钱怡	监事会主席、职工代表监事	30.00	0.44	-	-	-
李耀明	监事	10.00	0.15	-	-	-
胡瑞龙	监事	-	-	28.10	0.41	持有富士莱发展0.509%的出资额
王永兴	副总经理、核心技术人员	220.80	3.21	17.94	0.26	持有富士莱发展0.325%的出资额
钱桂英	财务总监	30.00	0.44	27.77	0.40	持有富士莱发展0.503%的出资额

注：间接持股数量=持有投资企业的出资比例*投资企业持有公司的股权比例*公司股本总额；间接持股比例=间接持股数量/公司股本总额。

除上述人员以外，公司其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属不存在直接或间接持有本公司股份的情况。

截至本招股说明书签署日，上述人员所持有的公司股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情况。

十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

（一）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬组成、确定依据及所履行程序

在公司担任具体职务的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬主要由工资、津贴、奖金、社会保险和住房公积金组成，依据个人职务、工作贡献、工作性质、公司所处行业及地区的薪酬水平，结合公司实际经营情况确定。独立董事的薪酬为独立董事津贴，具体标准由公司参照市场水平确定。其他不在公司担任具体职务的董事不在公司领薪。董事、监事、高级管理人员与核心技术人员不存在享受其他待遇和退休金计划的情况。

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬已根据《董事会薪酬与考核委员会工作制度》、《薪酬管理制度》等规定履行了相关审议程序。

（二）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占当期利润总额比重

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占当期利润总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
薪酬总额	351.96	328.45	313.77
利润总额	16,483.27	17,019.96	10,816.04
占比	2.14%	1.93%	2.90%

（三）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从公司及其关联企业领取薪酬的情况

2020年度，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在公司领取薪酬情况如下：

姓名	职务	2020 年薪酬/津贴（万元）	是否在关联企业领薪
钱祥云	董事长、总经理、核心技术人员	78.03	否
卞爱进	董事、董事会秘书	46.56	否
陆建刚	董事	43.50	否
沈莹娴	董事	-	否
陆爱新	独立董事	3.00	否
沈逸	独立董事	3.00	否
薛卫忠	独立董事	3.00	否

姓名	职务	2020 年薪酬/津贴（万元）	是否在关联企业领薪
钱怡	监事会主席、职工代表监事	36.52	否
李耀明	监事	21.17	否
胡瑞龙	监事	19.75	否
王永兴	副总经理、核心技术人员	54.06	否
钱桂英	财务总监	43.38	否
吉根保	曾任董事	-	吉泰利恒领薪
赵建平	曾任董事	-	否

十六、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，公司不存在正在执行的对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排。

2016 年 1 月 22 日，公司 2016 年第一次临时股东大会审议通过《关于公司 2016 年股票发行方案的议案》，公司向 22 名员工定向增发 600 万股，每股价格 4.00 元。本次定向增发实质上是对在职员工的股权激励，属于以权益结算的股份支付。

公司为维持未来一定期间股权结构的稳定性，在《股份认购协议》约定员工取得本次发行股份的限售期为 36 个月，但是认购协议中不存在与股权所有权或收益权、服务期的限制性条件。按照《企业会计准则—股份支付》的规定，公司对于授予后立即可行权的换取职工提供服务的权益结算的股份支付，应在授予日按照权益工具的公允价值，将取得的服务计入相关资产成本或当期费用，同时计入资本公积。

本次股权激励计划发行股份的限售期为 36 个月，维持一定期间股权结构及公司主要员工的稳定性，促进了公司的稳定发展；公司于 2016 年度报表管理费用确认股份支付 1,900.15 万元，直接减少了 2016 年度净利润 1,900.15 万元，2016 年度经审计的净利润 5,875.92 万元，未转盈为亏；本次股权激励计划发行股份占总股本比例较小（8.84%），未对控制权产生重大影响。该股权激励计划申报期前已执行完毕，对本次申报期公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面不产生影响，也不涉及上市后其他事项的影响。

除上述股权激励计划外，发行人历次股权变动未涉及股权激励，不存在其他相关事项的影响。

经核查，保荐机构及发行人会计师认为：发行人对 2016 年股份支付的公允价值的计量方法是合理的，相关的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。申报期前，发行人不存在 2016 年股权激励计划外的其他涉及股权激励的股权变更事项。

十七、员工情况

（一）员工人数及最近三年变化情况

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司（合并口径）员工总数分别为 397 人、406 人、436 人。随着公司经营规模的扩大，员工人数也逐渐有所增加。

（二）员工结构

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工专业结构、学历结构及年龄结构如下：

项目	内容	人数（名）	比例
专业结构	生产人员	308	70.64%
	研发人员	70	16.06%
	销售人员	6	1.38%
	管理人员	52	11.93%
	合计	436	100.00%
学历结构	研究生	4	0.92%
	本科	60	13.76%
	大专	89	20.41%
	大专以下	283	64.91%
	合计	436	100.00%
年龄结构	30 岁以下	61	13.99%
	31-40 岁	140	32.11%
	41-50 岁	153	35.09%
	51 岁以上	82	18.81%
	合计	436	100.00%

（三）社会保险和住房公积金制度执行情况

公司按照《劳动合同法》与员工签订《劳动合同》，承担义务并享受权利。公司认真贯彻执行国家和地方有关劳动、工资、社会保险等方面的法律法规，按国家社会保障的有关法规和有关地方规定，为职工缴纳养老、医疗、失业、工伤、生育等社会保险以及住房公积金，未发生违规行为。

1、社会保险和住房公积金的缴纳情况

报告期内，发行人及其子公司为员工缴纳社会保险的具体情况如下：

年份	期末员工人数（名）	期末缴费人数（名）	部分员工未缴费原因
2020 年	436	419	公司未为 17 名员工缴纳社会保险，其中：退休返聘人员 15 人；新入职人员 1 人；自愿放弃 1 人。
2019 年	406	389	公司未为 17 名员工缴纳社会保险，其中：退休返聘人员 13 人；新入职人员 3 人；自愿放弃 1 人。
2018 年	397	375	公司未为 22 名员工缴纳社会保险，其中：退休返聘人员 15 人；离职人员 2 人；新入职人员 4 人；自愿放弃 1 人。

报告期内，发行人及其子公司为员工缴纳住房公积金的具体情况如下：

年份	期末员工人数（名）	期末缴费人数（名）	部分员工未缴费原因
2020 年	436	403	公司未为 33 名员工缴纳住房公积金，其中：退休返聘人员 15 人；外聘人员 2 人；试用期员工 16 人。
2019 年	406	385	公司未为 21 名员工缴纳住房公积金，其中：退休返聘人员 13 人；外聘人员 1 人；试用期员工 6 人；自愿放弃 1 人。
2018 年	397	368	公司未为 29 名员工缴纳住房公积金，其中：退休返聘人员 15 人；外聘人员 1 人；离职人员 2 人；试用期员工 9 人；自愿放弃 2 人。

报告期内，公司为大部分员工缴纳了社会保险和住房公积金，部分员工未缴纳的原因主要是：（1）退休返聘，无需缴纳；（2）部分员工为新入职或即将离职，当月未缴纳；（3）试用期员工未缴纳住房公积金；（4）部分员工自愿放弃缴纳。

2、主管部门出具的证明

（1）社会保险主管部门出具的证明

2021 年 1 月 29 日，常熟市人力资源和社会保障局出具《人社守法信息查询结果告知书》，“公司自 2016 年 1 月 1 日起至 2021 年 1 月 27 日，未被劳动保障

监察部门立案调查或受到过任何行政处理或行政处罚；也无职工申请劳动争议仲裁违法败诉记录；在社保保险申报缴纳方面亦未有欠缴社会保险费的记录。”

（2）住房公积金主管部门出具的证明

2021年1月25日，苏州市住房公积金管理中心出具《住房公积金缴存证明》，“公司在住房公积金方面未受过任何行政处罚和行政处理。”

3、控股股东、实际控制人的承诺

公司控股股东富士莱发展、实际控制人钱祥云承诺：“若公司因违反社会保险及住房公积金相关法律法规或规范性文件而被要求补缴社会保险、住房公积金或被要求缴纳滞纳金、罚款，从而给公司造成损失，本人/本企业将对公司进行及时、足额的补偿，保证公司不会因此遭受损失。”

综上，发行人报告期内存在未给部分员工缴纳社会保险和住房公积金的情形。根据常熟市人力资源和社会保障局、苏州市住房公积金管理中心的证明，发行人不存在重大违法违规行为。同时发行人控股股东和实际控制人已出具承诺由其对发行人遭受的处罚及损失等进行补偿。因此，上述情形不会对发行人本次发行上市造成实质影响。

第六节　业务和技术

一、发行人主营业务及主要产品情况

（一）发行人主营业务

公司主要从事医药中间体、原料药以及保健品原料的研发、生产与销售，主要产品包括硫辛酸系列、磷脂酰胆碱系列、肌肽系列等三大系列产品。公司自设立以来，主营业务未发生重大变化。

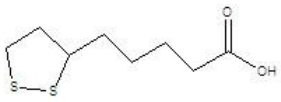
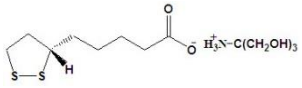
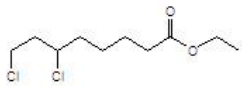
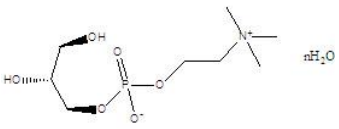
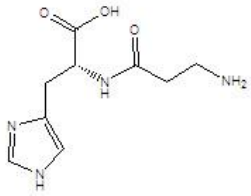
公司坚持以精细严谨服务客户、以务实创新回报社会，专注于医药中间体、原料药以及保健品原料生产经营近二十年，积累形成了较强的研发优势、生产制造优势、规模优势及成本优势等竞争优势，成为全球硫辛酸系列产品的重要供应商。公司产品远销欧美、日韩、印度及南美等境外市场，与下游众多医药、保健品企业等建立起长期稳定的合作关系。

经过多年积累，公司形成了丰富的产品结构，包括硫辛酸系列、磷脂酰胆碱系列、肌肽系列三大系列产品，涵盖医药中间体、原料药以及保健品原料等三大领域。公司拥有药品生产许可证，并就硫辛酸原料药、聚普瑞锌（肌肽系列产品）原料药通过国家 GMP 认证；公司保健品原料产品通过了 ISO22000《食品安全管理体系》标准、HACCP 体系及其应用指南（CAC/RCP-1-1969,Rev.4-2003）等标准体系的审核；公司硫辛酸及其衍生物、L-肌肽及其衍生物作为保健品原料于 2014 年接受 FDA 现场检查并获得零缺陷通过；L-肌肽产品作为医药中间体 2015 年通过了日本医药品医疗器械综合机构（PMDA）现场检查。

公司是高新技术企业，被认定为 2018 年度“江苏省科技小巨人企业”、“江苏省工程技术研究中心”及“苏州市企业技术中心”，掌握自主知识产权及先进生产工艺，取得了 26 项发明专利。公司拥有完整、专业化的研发平台，配置了完善的研发团队，持续的研发投入为公司带来产品管线的有效优化，从而持续保持公司产品及工艺的先进性。

（二）发行人主要产品

公司产品主要包括硫辛酸系列、磷脂酰胆碱系列、肌肽系列三大系列产品，主要产品规格及功能用途如下：

产品系列	主要产品	产品结构式	功能及用途
硫辛酸系列	颗粒硫辛酸		硫辛酸属于维生素B族化合物，具有清除自由基和活性氧（抗氧化）、螯合金属离子、再生其他抗氧化剂等作用，是唯一兼具脂溶性与水溶性的抗氧化剂。 在医药领域，用于糖尿病周围神经病变、神经系统并发症等多种疾病的治疗；在保健品领域，具有清除体内自由基、防止脂质过氧化效果，可以延缓衰老、美颜以及活化细胞，用于口服营养品。 硫辛酸系列产品中，颗粒硫辛酸（混旋）是R-硫辛酸（右旋）和S-硫辛酸（左旋）的混合物；R-硫辛酸由于生物活性更好，抗氧化功能强于颗粒硫辛酸；R-硫辛酸氨基丁三醇盐与R-硫辛酸相比稳定性更强，生物利用度更高；6,8-二氯辛酸乙酯是生产硫辛酸系列产品的关键医药中间体。
	R-硫辛酸		
	R-硫辛酸氨基丁三醇盐		
	6,8-二氯辛酸乙酯		
磷脂酰胆碱系列	甘油磷脂酰胆碱（GPC）		在医药领域，主要用于治疗因脑血管缺损或退化性脑间质性精神病综合症引发的继发症状以及记忆力下降、注意力下降等；在保健品领域，主要用于改善大脑记忆。
肌肽系列	L-肌肽		在医药领域，肌肽衍生物聚普瑞锌主要用于抗胃溃疡药物；在保健品领域，主要用于延缓衰老；在化妆品领域，可用于防止肌肤衰老以及美容美肤。

1、公司产品类别和用途分类

报告期内，公司各类产品销售类别如下：

产品系列	原料药	医药中间体	保健品原料
硫辛酸系列	原料药硫辛酸	颗粒硫辛酸、6,8-二氯辛酸乙酯（仅作为医药中间体）、R-硫辛酸氨基丁三醇盐、R-硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸及其他硫辛酸衍生品	
GPC 系列	-	GPC-液体，其他	
肌肽系列	聚普瑞锌	L-肌肽及其他（除聚普瑞锌）	

公司产品主要为硫辛酸系列、GPC 系列及肌肽系列三大系列产品，涵盖医药中间体、原料药以及保健品原料等三大领域。

2、原料药与医药中间体或保健品原料区分

公司产品作为原料药和作为医药中间体或保健品原料从 GMP 认证、产品追溯体系、产品成分等方面不同区分如下：

项目	具体产品	产品划分	质量管理体系	原料药注册批件/登记号	产品纯度	过敏原要求	微生物含量	质量标准	销售区域
硫辛酸系列	硫辛酸原料药	原料药	GMP 监管	是	高	无	低	注册标准	境内
	除原料药外其他硫辛酸系列产品	医药中间体	-	否	较高	无	较低	企业标准	境内、境外
		保健品原料	ISO22000 质量管理体系	否	较高	有	低	USP 或客户标准	境内、境外
GPC 系列	GPC 液体	医药中间体	-	否	较高	无	较低	企业标准	境内、境外
		保健品原料	ISO22000 质量管理体系	否	较高	有	低	USP 或客户标准	境内、境外
肌肽系列	聚普瑞锌	原料药	GMP 监管	是	高	无	低	注册标准	境内
	除聚普瑞锌外其他 L-肌肽系列产品	医药中间体	-	否	较高	无	较低	企业标准	境内、境外
		保健品原料	ISO22000 质量管理体系	否	较高	有	低	USP 或客户标准	境内、境外

注：usp 美国药典是美联邦对药品质量标准和检定方法作出的技术规定，是企业、单位、机构等生产、使用、管理、检验药品、化学品、化工品的法律依据。

原料药需要符合注册标准，在相应的 GMP 车间进行生产，受国家食品药品监督相关法律法规管理，生产工艺水平和要求较高，因此原料药产品与医药中间体、保健品原料具有明显差异，公司不存在同类产品分别以原料药和医药中间体两种形式销售的情形，亦不存在同类产品分别以原料药和保健品原料两种形式销售的情形。

3、医药中间体与保健品原料区分

公司存在同种产品分别以医药中间体和保健品原料两种形式销售的情形，同时作为医药中间体产品和保健品原料销售的同种产品在生产工艺、产品质量等方面无明显差异，将同类产品区分为医药中间体或保健品原料主要参考如下两个因素：

（1）产品销售国别法规

发行人客户大多数为境外客户，根据公司客户所在国别对于产品的监管政策不同而分类。如客户所在地将其纳入药品监管，则其采购的发行人的三大系列产品归类为医药中间体；如客户所在地将其纳入保健品（膳食补充剂）监管，则其采购的发行人的三大系列产品归类为保健品原料。例如美国 FDA 将硫辛酸纳入保健品监管，因此销往美国的硫辛酸系列产品均归类为保健品原料。

（2）产品用途

根据客户将发行人产品继续加工后用途不同而分类。如产品继续加工为医药品，则将其采购的发行人的三大系列产品归类为医药中间体；如产品继续加工为保健品，则将其采购的发行人的三大系列产品归类为保健品原料。

综上，由于产品下游监管及用途不同，存在同种产品按不同种类销售的情形，公司同类产品销往不同区域时按照不同种类用途销售，具有合理性。

（三）主营业务收入构成

报告期内，发行人主营业务收入构成情况如下：

单位：万元、%

产品类型	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硫辛酸系列	35,187.75	75.37	33,631.00	75.44	28,814.99	77.41
磷脂酰胆碱系列	6,042.50	12.94	6,106.32	13.70	3,392.33	9.11
肌肽系列	5,456.17	11.69	4,841.67	10.86	5,018.89	13.48
合计	**46,686.42**	**100.00**	**44,578.99**	**100.00**	**37,226.20**	**100.00**

报告期内，公司主营业务收入主要来源于硫辛酸系列产品、磷脂酰胆碱系列产品和肌肽系列产品，三者销售收入合计分别为 37,226.20 万元、44,578.99 万元和 46,686.42 万元，占公司营业收入的比例分别为 99.17%、98.52%和 97.91%。

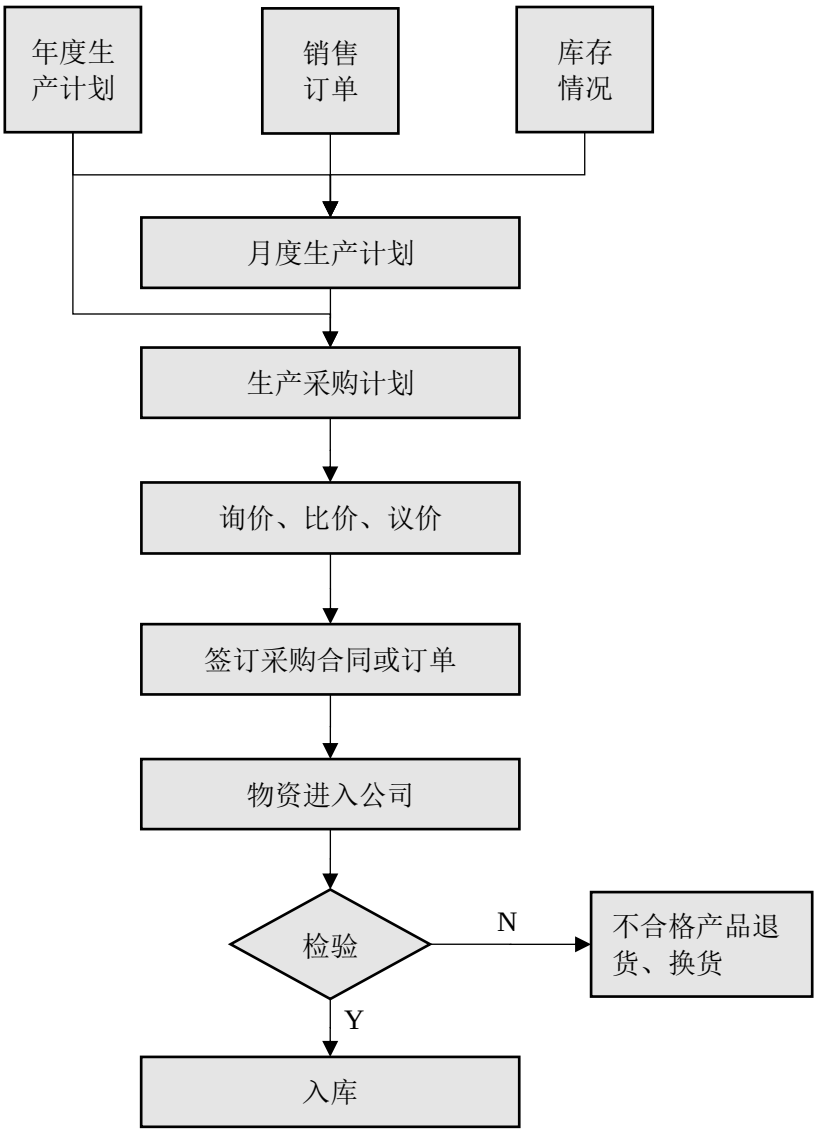
（四）主要经营模式

1、采购模式

公司采购的主要原材料为基础化工产品，由物料控制部向国内生产厂商及化工品贸易商集中采购。生产技术部每月根据年度生产计划，结合销售订单及库存情况，制定月度生产计划。物料控制部根据生产任务分解采购需求，制定采购计划，及时组织采购，确保供应商按时交货，保证生产经营活动有序进行，同时对物料异常情形及时进行处理、退货及索赔等。公司质量部负责制定原料入库的检验标准，同时分析和改善供应商产品质量，保障原料质量稳定可靠。公司与主要原材料供应商建立长期合作并根据原材料季节性波动的规律，合理确定采购时点与付款方式以减少原材料供应波动带来的影响。

公司建立了完善的采购管理体系，制定了《物料供应商管理制度》等相关制度，规范物料控制部、质量部、财务部门等对采购的物流、质量以及资金流的过程控制，确保存货的流向及库存状况，使物料采购科学、有效。

公司采购具体流程如下：



2、生产模式

公司根据市场供需情况预测当期需求并据以组织生产，结合订单变化按月安排生产，保持合理数量的安全库存。生产技术部年初制定年度总体生产计划，于每月下旬制定次月生产计划，并根据库存情况、预计需求及突发需求及时调整生产计划。

生产过程的控制由各生产车间负责，生产过程严格按照产品工艺规程、岗位标准操作规程、设备标准操作规程、卫生清洁操作规程等实施产品质量控制。质量部负责生产过程中质量监督与检验。安全环保部负责生产过程安全与环保的监督与管理。

3、销售模式

公司主要通过定期参加国内/国际原料药、保健品相关展会、专业网站宣传推广、客户介绍、销售人员自主拓展、客户主动联系等方式获取客户。

公司产品销售均为买断式销售，根据客户类型可分为生产商和贸易商客户：生产商客户基于自身的原料药、制剂、保健品产品的生产需求，向公司采购医药中间体、原料药、保健品原料等用于加工、生产；贸易商客户基于下游客户的需求，向公司采购相关产品直接用于销售。公司对生产商与贸易商客户执行统一的销售政策。

通过贸易商销售是目前医药中间体、原料药以及保健品原料生产厂商普遍采用的销售模式，其主要原因为：

（1）对于小品种、特色原料产品，终端厂商（生产商）单一品种产品需求量往往较小，如各种原料品种单独采购，需履行报关、保险、检验、检疫等多项繁琐程序，且在运输、仓储等方面也将产生较大成本。专业原料贸易商将终端厂商对多种产品的需求集中采购，发挥规模效应，有效降低单位成本，并能及时响应终端厂商的需求。

（2）国外终端客户在地域上较为分散，采购时点、品种及数量比较灵活，若与其直接进行商务联系，一方面谈判成本较高；另一方面，国内公司难以对诸多境外终端客户的生产经营情况、企业信誉等进行全面调查。

（3）专业贸易商对所在国的法律法规更为熟悉，可协助公司在当地进行必要的产品注册或认证。

（4）部分规模较大的专业贸易商经营若干种原料，并在所在地建有符合当地食品药品监管法规的专业仓储设施，具备提供特定温度、湿度的储存条件，可以快速、小批量的按需送货至特定生产基地。终端厂家为了减少仓储及资金周转成本，亦希望经由贸易商采购以获取仓储和物流配送及资金周转融通等服务。

因医药、保健品原料具有较强人身安全属性，终端厂商对原料供应商产品品质及稳定供货能力具有较高的要求，贸易商采购原料一般需以终端厂商的认可为前提。建立合作关系时，终端厂商一般会与贸易商一同对原料生产商进行实地考

察与质量审计，并对原料进行试用，当原料符合质量标准时，终端厂商才会通过贸易商进行采购。合作关系确定后，终端厂商一般不会轻易更换原料供应商。

综上，公司通过生产商与贸易商相结合的销售模式系结合行业惯例、客户需求、节约成本等综合因素后形成的商业模式。

（五）发行人主营业务演变情况

公司主要从事硫辛酸系列、磷脂酰胆碱系列和肌肽系列产品的研发、生产和销售，报告期内主营业务未发生重大变化。

1997 年美国 FDA 批准硫辛酸纳入膳食补充剂管理，硫辛酸系列产品在海外需求旺盛。在此背景下，公司于 2000 年 11 月设立，开始从事硫辛酸系列产品的生产经营，并主要以保健品原料的形式销往美国等国家和地区。先进的工艺技术、可靠的产品质量以及规模化的产品供应能力，使得公司与优质客户建立了长期稳定的合作关系，成为全球硫辛酸系列产品的重要供应商。

2011 年以来，为实现产品结构调整和优化，公司凭借在医药中间体和保健品原料领域多年积累的研发优势、生产制造优势、质量优势等，取得了药品生产许可证、硫辛酸原料药及聚普瑞锌（肌肽衍生物）原料药药品注册批件及国家 GMP 认证，形成了涵盖医药中间体、原料药及保健品原料等三大领域的业务结构。

（六）主要产品的主要制备技术

1、硫辛酸系列主要产品制备技术

（1）α-硫辛酸的制备方法

α-硫辛酸的制备方法为化学合成法。以 6,8-二氯辛酸乙酯为原料，经环合反应、碱性水解、盐酸酸化等步骤，制备 α-硫辛酸。公司采用化学合成法制备 α-硫辛酸。公司利用绿色合成反应技术，通过无毒无害的原料及试剂在条件温和的状态下进行反应，实现制备过程中的低污染、可循环、高收率、高质量，该技术目前已实际应用于工业化生产中。

（2）R-硫辛酸的制备方法

①化学合成法

R-硫辛酸主要采用化学合成法进行制备。以 α-硫辛酸为原料，经手性拆分剂 R-苯乙胺成盐、脱盐，精制等步骤制备 R-硫辛酸。该方法需要手性拆分剂 R-苯乙胺，且在后续精制的过程中需要使用有机溶剂分离纯化提高手性含量。公司主要采用化学合成法制备 R-硫辛酸。

②生物酶催化法

生物酶催化法是制备 R-硫辛酸的发展趋势。以 6-羰基-8-氯辛酸乙酯为原料，经生物酶法还原、氯化制备 R（+）-6，8-二氯辛酸乙酯，然后经环合反应，碱性水解，盐酸酸化，精制等步骤，制备 R（+）-硫辛酸。该方法无需使用手性拆分剂和有机溶剂，也不会产生 S-硫辛酸盐，有助于减少企业的环保压力，并提高收率。公司现已具备生物酶法反应技术，并已实际应用于工业化生产中，目前处于试生产阶段。

2、磷脂酰胆碱系列主要产品制备技术

（1）化学合成法

合成甘油磷脂酰胆碱主要以氯化磷酰胆碱钙盐为原料，经与氯甘油进行缩合反应，一步法制备 L-甘油磷酰基胆碱粗品，后续经过提纯、精制以及浓缩等一系列工序制得成品。公司主要采用化学合成法制备 GPC。

（2）植物提取法

植物提取法主要以大豆卵磷脂为原料，经醇水解、酸化制备 L-α-甘油磷酰基胆碱粗品，经过提纯、精制、浓缩等一系列工序制得 L-甘油磷酰基胆碱。植物提取方法原料成本高、收率低，相应的产品成本高，但减少化学原材料、副反应少，安全性高。

3、肌肽系列主要产品制备技术

L-肌肽的制备方法为化学合成法。L-肌肽是以邻苯二甲酸酐、β-丙氨酸和 L-组氨酸等为原料，经过缩合、酰氯化、硅化、缩合脱盐、肼解等反应步骤及一系列精制工序而得到成品。公司采用化学合成法制备 L-肌肽。

（七）主要产品与竞品的比较情况

公司主要产品为硫辛酸类、肌肽类和磷脂酰胆碱类三大系列产品，产品主要应用领域和功效情况如下：

产品系列	主要产品	主要应用领域	功能及用途
硫辛酸系列	硫辛酸及其衍生物	医药领域	主要用于糖尿病周围神经病变、神经系统并发症等多种疾病的治疗
		保健品领域	主要用于清除体内自由基、防止脂质过氧化
磷脂酰胆碱系列	GPC	医药领域	主要用于治疗因脑血管缺损或退化性脑间质性精神病综合症引发的继发症状以及记忆力下降、注意力下降等
		保健品领域	主要用于改善大脑记忆
肌肽系列	肌肽及其衍生物	医药领域	肌肽衍生物聚普瑞锌主要用于抗胃溃疡药物
		保健品和化妆品领域	主要用于细胞抗氧化，延缓衰老

1、硫辛酸主要竞品对比情况

（1）硫辛酸在医药领域主要竞品情况

硫辛酸在医药领域主要用于治疗糖尿病周围神经病变、神经系统并发症等多种疾病（以下简称“DPN”）。根据作用机理的不同，治疗 DPN 的主要药物分类如下：

①抗氧化应激类药物：硫辛酸等；

②营养神经及神经修复类药物：甲钴胺、B 族维生素、神经生长因子等。

③改善代谢紊乱类药物：依帕司他等；

④改善微循环类药物：前列地尔、贝前列素、胰激肽原酶等；

选取上述类型中具有代表性的主要药物对比情况如下：

产品名称	成品药参考价格及厂商	适用症	副作用	是否为医保目录药品	市场规模
硫辛酸	6ml:0.15g 硫辛酸注射液每支 24.83-33.20 元（亚宝药业集团股份有限公司）	治疗糖尿病周围神经病变引起的感觉异常	静脉注射过快偶可出现头涨和呼吸困难，但可自行缓解。极个别患者使用本品后，出现抽搐、复视、紫癜、以及由于血小板功能异常引起的出血倾向	国家医保目录乙类	根据药智数据，2020 年全球硫辛酸制剂市场规模为 3.25 亿美元
甲钴胺	0.5mg*20 片甲钴胺片近	治疗糖尿病性神经障碍；糖尿病性视网膜	过敏偶有皮疹发生（发生率<0.1%），出现后请停止用药。其它	国家医保目录	根据渤海证券研究报告，2019

产品名称	成品药参考价格及厂商	适用症	副作用	是否为医保目录药品	市场规模
	期中标价每盒 4.4-8.96 元（亚宝药业集团股份有限公司）	病变；各种神经炎神经痛；自律性神经障碍；CVA 后遗症、脑外伤；巨幼红细胞贫血	偶有（发生率 5%-0.1%）食欲不振、恶心、呕吐、腹泻	乙类	年我国公立医疗机构终端甲钴胺口服常释剂销售额约为 27 亿元
依帕司他	50mg*10 粒依帕司他胶囊每盒 37.04-39.56 元（扬子江药业集团南京海陵药业有限公司）	治疗糖尿病神经性病变	过敏：偶见红斑、水疱、皮疹、瘙痒。肝脏：偶见胆红素、AST、ALT、r-GTP 升高，黄疸。消化系统：偶见腹泻、恶心、呕吐、腹痛、食欲不振、腹部胀满感，胃部不适。肾脏：偶见肌酐升高。血液系统：血小板下降。其它：极少见眩晕、头晕、颈痛、乏力、嗜睡、浮肿、四肢痛感、麻木、脱毛	国家医保目录乙类	根据西南证券研究报告，2018 年全国依帕司他销售额约为 10 亿元
前列地尔	2ml:10μg*1 支前列地尔注射液每支 85-85.75 元（哈药集团生物工程有限公司）	治疗慢性动脉闭塞症（血栓闭塞性脉管炎、闭塞性动脉硬化症等）引起的四肢溃疡及微小血管循环障碍引起的四肢静息疼痛，改善心脑血管微循环障碍；脏器移植术后抗栓治疗，用以抑制移植后血管内的血栓形成；动脉导管依赖性先天性心脏病，用以缓解低氧血症，保持导管血流以等待时机手术治疗；用于慢性肝炎的辅助治疗	休克：偶见休克。注射部位：有时出现血管疼、血管炎、发红，偶见发硬，瘙痒等。循环系统：有时出现加重心衰，肺水肿，胸部发紧感，血压下降等症状。另外，偶见脸面潮红、心悸。消化系统：有时出现腹泻、腹胀、不愉快感，偶见腹痛、食欲不振、呕吐、便秘、转氨酶升高等。精神和神经系统：有时头晕、头痛、发热、疲劳感，偶见发麻。血液系统：偶见嗜酸细胞增多、白细胞减少。其他：偶见视力下降、口腔肿胀感、脱发、四肢疼痛、浮肿、荨麻疹	否	根据广证恒生研究报告，2018 年全国前列地尔市场规模达 60 亿，预计 2021 年 75 亿

注：药品信息取自药智数据。

上表的 DPN 治疗药物包含了抗氧化应激、营养神经及神经修复、改善代谢紊乱和改善微循环等不同的作用机理。在临床应用中，医生主要根据患者的体质、症状及用药习惯等选择药物。同时，相关医学研究结果表明，联合用药的效果往往优于单独用药，例如：甲钴胺联合依帕司他、甲钴胺联合硫辛酸治疗 DPN 均优于甲钴胺单药治疗；依帕司他联合硫辛酸联合治疗 DPN 优于依帕司他单药治疗[1]；前列地尔联合硫辛酸治疗 DPN 比单纯使用前列地尔的疗效更显著[2]。

[1]王国凤,徐宁,尹冬,等.依帕司他、甲钴胺及 α-硫辛酸不同组合治疗糖尿病周围神经病变的疗效观察[J].中国糖尿病杂志,2013,21(9):779-781.

[2]卢红艳. α-硫辛酸联合前列地尔和单纯前列地尔治疗 DPN 的疗效对比[J].实用临床医学 2016:17(11):23-24.

因此，硫辛酸在治疗 DPN 的临床应用中与其他同类药物具有特异性或协同性，但不具有替代性。

（2）硫辛酸在保健品领域主要竞品情况

硫辛酸因其强抗氧化能力，不仅在医药中、同时也在营养保健品领域得到广泛应用。在营养保健品领域，抗氧化剂类产品主要用于清除体内的自由基、防止脂质过氧化，达到预防和辅助治疗某些疾病的目的。

保健食品中具有抗氧化效果的典型成分包括维生素 C、维生素 E、辅酶 Q10、多酚类、类胡萝卜素等。几种典型抗氧化剂的对比情况如下：

产品名称	主要特点	参考价格	主要性能	主要功能	市场规模
硫辛酸	兼具水溶性和脂溶性	约 450-500 元/公斤注 1	能被消化道轻易吸收，可深入到细胞的各个部位起到抗氧化作用	清除自由基. 通过参与氧化脱羧反应，而使糖、脂、氨基酸代谢相互协调. 并可解除重金属对含巯基酶的毒害，在临床上还有抗脂肪肝和降低血胆固醇的作用	根据药智数据，2020 年全球含硫辛酸及其衍生物的保健品市场规模约为 3.77 亿美元
维生素 C	水溶性	45-50 元/公斤注 2	细胞外液抗氧化作用，依靠可逆的脱氢反应来实现抗氧化	作为抗氧化剂保护细胞，排出细胞内的自由基；并参与羟化反应，与体内胶原生成、蛋白质代谢、抗炎抗感染、解毒等作用有关	根据山西证券研究报告，维生素 C 全球需求量约为 12-13 万吨
维生素 E	脂溶性	65-70 元/公斤注 2	对生物膜的结构和功能有较好的保护作用，能迅速捕捉自由基	抗氧化能力较强，可以保护细胞膜，保护人体内不饱和脂肪酸免受自由基的破坏，有抗炎、抗衰老功效以及协助运输氧的功能	根据中金公司研究报告，2020 年维生素 E 全球需求量约为 7.4 万吨，2020 年全球产量约为 7.6 万吨
辅酶 Q10	脂溶性	550 美元/公斤注 3	生物细胞呼吸链中的重要递氢体，能够参与氧化磷酸化及 ATP 的生成过	具有抗氧化和控制细胞内氧气流动的功能，是脂质抗氧化剂、自由基清除	根据中信证券研究报告，2020 年辅酶 Q10 全球需求量约为 800 吨

产品名称	主要特点	参考价格	主要性能	主要功能	市场规模
			程，调控细胞氧化还原环境	剂和膜稳定剂，也是细胞新陈代谢的激活剂，能够提高机体的免疫力	

注 1：数据来源为富士莱同类产品售价；

注 2：数据来源为 2021 年 1 月 18 日光大证券基础化工行业周报；

注 3：数据来源为 2020 年 3 月 4 日长城证券关于金达威（002626.SZ）研究报告。

硫辛酸是一种兼具水溶性和脂溶性的抗氧化剂，具有比维生素 C、维生素 E 更强的抗氧化性。研究表明[3]，在对损伤细胞进行恢复时，维生素 C、维生素 E 和硫辛酸对轻微损伤都有效，对较严重的损伤维生素 C 无效，维生素 E 和硫辛酸有效，硫辛酸的效果更为明显。此外，抗氧化剂在氧化还原过程中会被消耗，但是不同抗氧化剂之间通过一系列协同反应可以循环再生，提高抗氧化剂的利用效率。硫辛酸能间接再生维生素 C、维生素 E 等抗氧化剂，还可以溶解辅酶 Q10，有效增强吸收效果。

维生素 C、维生素 E、辅酶 Q10 和硫辛酸等天然抗氧化剂都是生命活动中不可缺少的基本物质，具有不同的功能和特性，相互之间并不具有显著的可替代性。其中硫辛酸具有强大的抗氧化性，也具有和其他抗氧化剂的协同性，目前在保健品领域不会被替代。

2、GPC 主要竞品对比情况

（1）GPC 在医药领域主要竞品情况

公司磷脂酰胆碱系列产品主要为甘油磷脂酰胆碱（GPC）。在医药领域，GPC 主要用于治疗因脑血管缺损或退化性脑间质性精神病综合症引发的继发症状以及记忆力下降、注意力下降等。研究表明，GPC 对于中风或短暂性脑缺血、轻度至中度的阿尔茨海默病以及多发脑梗死性痴呆具有治疗效果。

根据中国医药工业信息中心 PDB 数据库统计，痴呆治疗用药全球范围内的主要包括美金刚、多奈哌齐、卡巴拉汀等。GPC 与几种典型抗痴呆药物对比情况如下：

[3]刘红林,牛勃,常冰梅,等.α-硫辛酸与维生素 C 和维生素 E 的抗氧化作用比较[J].中国药物与临床,2005,5(1):37-38.

产品名称	成品药参考价格及厂商	适用症	副作用	是否为医保目录药品	市场规模
GPC	400mg 的 90 粒 GPC 胶囊每盒约 228 元（韩国 DAEWOONG）	治疗因脑血管缺损或退化性脑间质性精神病综合症引发的继发症状，包括记忆力减退、机动性下降及其引发的方向迷失、注意力下降等；减缓情绪焦虑以及对刺激的烦躁感；老年假性抑郁症	对消化系统的不良影响：胃炎、胃病；对精神系统的不良影响：困倦、失眠、神经质痉挛等	否（注 2）	根据药智数据，2020 年全球 GPC 制剂市场规模为 3.40 亿美元
美金刚	10mg 的 24 片盐酸美金刚片每盒 256.8-306.05 元（珠海联邦制药股份有限公司中山分公司）	治疗中重度至重度阿尔茨海默型痴呆	常见不良反应为头晕、头痛、便秘、嗜睡	国家医保目录乙类	根据中国医药工业信息中心，2017 年度全球美金刚销售额 20.33 亿美元；根据米内网数据，2020 年盐酸美金刚口服制剂在中国城市公立医院销售约 5.6 亿元
多奈哌齐	10mg 的 7 片盐酸多奈哌齐片每盒 162.32-239.13 元（卫材（中国）药业有限公司）	轻度或中度阿尔茨海默型痴呆症状的治疗	常见不良反应包括恶心、腹泻、失眠、呕吐、肌肉痉挛、乏力、倦怠与食欲减退，症状通常轻微且短暂，不必调整剂量，连续服药症状可缓解	国家医保目录乙类	根据 IMS 数据库，盐酸多奈哌齐口崩片 2019 年全球销售额为 2.76 亿美元

注 1：药品信息取自药智数据；

注 2：GPC 制剂未在中国境内销售。

GPC 是磷脂酰胆碱的水解产物，是人体内天然存在的代谢物，其重要的生理功能在于穿过血脑屏障，为乙酰胆碱和磷脂酰胆碱的生物合成提供必要的胆碱（乙酰胆碱是中枢神经系统中重要的神经传递介质，帮助脑部完成学习、记忆和认知活动），有利于改善轻度至中度的阿尔茨海默病，有利于改善人脑认知功能，改善记忆力和注意力下降等症状。GPC 制剂相比其他典型抗痴呆药物，所治疗的症状轻重程度不同，治理症状也不完全相同，不具有显著的替代性。

（2）GPC 在保健品领域主要竞品情况

在保健品领域，GPC 主要用于改善大脑记忆。根据中国保健协会公开资料，具有改善记忆功能的保健品包括 GPC、磷脂酰基丝氨酸（PS）以及二十二碳六烯酸（DHA）等，相关情况比较如下：

产品名称	参考价格	主要性能	主要功能	是否属于保健食品原料目录	市场规模
GPC	821.76 元/千克注 1	GPC 可穿过血脑屏障，为乙酰胆碱和磷脂酰胆碱的生物合成提供必要的胆碱	GPC 可用于改善大脑记忆，注意力下降等	否	根据药智数据，2020 年全球含 GPC 的保健品市场规模约为 1.05 亿美元
PS	无公开数据	PS 具有很强的亲脂性，吸收后能够迅速通过血脑屏障进入大脑，起到舒缓血管平滑肌细胞，增加脑部供血的作用	PS 具有改善、修复大脑损伤等功能，不仅对生理性、损伤性人群的认知能力恢复具有显著、积极的效应，在非损伤性认知能力下降的人群研究中被证明也具有提高认知力的作用[4]	否	无公开数据
DHA	526.80 元/千克注 2	DHA 是神经系统细胞生长及维持所需的一种重要的多不饱和脂肪酸，人体自身难以合成，须从外界摄取	DHA 可促进婴幼儿视力及智力发育，对维持脑的功能、延缓脑的衰老、预防老年痴呆症和神经性疾病、预防心血管疾病等具有积极的保健功能注 2	否	根据开源证券研究报告，2019 年全球 DHA 市场空间为 35.16 亿美元

注 1：数据来源为富士莱同类产品售价；

注 2：信息来源为嘉必优（688089.SH）2020 年年度报告。

不饱和脂肪酸、磷脂、胆固醇等脂类是构成细胞膜的基本成分，磷脂代谢后分解出胆碱，后者是合成乙酰胆碱（神经递质）的重要原料。GPC 作为能够为乙酰胆碱和磷脂酰胆碱的生物合成提供必要的胆碱，并穿过血脑屏障，其改善大脑记忆的作用机理与 PS、DHA 虽然具有相似性，但可与 PS 协同使用，以美国 Doctor's Best 改善大脑记忆类的保健品为例，其主要营养成分同时包含 GPC 和 PS。因此，GPC 在保健品领域与竞品相比不存在明显的替代性。

3、肌肽主要竞品对比情况

（1）肌肽在医药领域主要竞品情况

公司生产的肌肽作为原料药的用途主要是生产胃溃疡药物聚普瑞锌（肌肽衍生物）。聚普瑞锌是一种抗溃疡剂，具有多重机制的胃黏膜保护功能，主要用于胃溃疡治疗。

[4]陈峭,朴玮,黄建.磷脂酰丝氨酸复合胶囊辅助改善记忆功能研究[J].中国食物与营养,2020,26(2):69-74.

消化系统疾病的患病群体较为庞大，工作紧张造成的疲劳、无规律的饮食、服用过多刺激消化道的药物以及其他一些不健康的生活习惯和心理状态都会加重消化道溃疡的症状。根据作用机理的不同，抗消化性溃疡药物主要分类如下：

①黏膜保护药：聚普瑞锌、瑞巴派特、胶体果胶铋、枸橼酸铋钾等；

②质子泵抑制剂：泮托拉唑、奥美拉唑、兰索拉唑等；

③抗酸药：铝碳酸镁等。

选取上述类型中具有代表性的主要药物对比情况如下：

产品名称	成品药参考价格及厂商	适用症	副作用	是否为医保目录药品	市场规模
聚普瑞锌	0.5g:75mg*4 包聚普瑞锌颗粒每盒 59.7-82 元（吉林省博大伟业制药有限公司）	本品为胃粘膜保护药物，辅助用于胃溃疡治疗	根据国外资料，在服用本品的 4,126 例中有 121 例不良反应报告。主要症状表现为，皮疹等过敏症状、便秘、恶心等	否	根据药智数据，2020 年全球聚普瑞锌制剂市场规模为 0.45 亿美元
瑞巴派特	0.1g*24 片瑞巴派特片每盒 30.68-34.2 元（浙江大冢制药有限公司）	胃溃疡、急性胃炎、慢性胃炎的急性加重期胃粘膜病变糜烂、出血、充血、水肿的改善	严重不良反应：白细胞减少(0.1%以下)、血小板减少(频度不明*)：有时出现白细胞减少、血小板减少。肝功能障碍 0.1%以下)、黄疸（频度不明）：有时出现伴随 GOT、GPT、γ-GTP、AL-P 上升等肝功能障碍、黄疸	国家医保目录乙类	根据同和药业信息披露，2019 年全球瑞巴派特原料药消耗量为 344.46 吨
泮托拉唑	40mg*14 粒泮托拉唑钠肠溶胶囊每盒 28-32.86 元（湖南华纳大药厂股份有限公司）	质子泵抑制剂作用于胃黏膜壁细胞，降低壁细胞中的 H+/K+ATP 酶活性，抑制胃酸分泌，加强防御功能，减少溃疡出血，促进溃疡愈合，属于作用较强抑酸药	临床应用偶有头痛、头晕，失眠，嗜睡、惠心，腹痛，腹泻和便秘、腹胀皮疹，肌肉疼痛等症状	国家医保目录乙类	根据方正证券研究所测算，2018 年泮托拉唑在国内终端市场规模约为 60-72 亿元
铝碳酸镁	0.5g*48 片铝碳酸镁片每盒 19.52-24.06 元（重庆华森制药股份有限公司）	铝碳酸镁属于抗酸药，是一种通过中和胃内容物酸度来减轻刺激的碱性药物，该类药物并不能抑制胃酸的分泌，因此，临床上很少单独应用此类药物治疗消化性溃疡，多与其他药物联合应用	偶见便秘、稀便、口干和食欲缺乏	国家医保目录乙类	根据渤海证券研究所，2018 年铝碳酸镁在国内公立医院实现销售规模为 7.41 亿元

注：成品药参考价格取自药智数据。

质子泵抑制剂抑制胃酸的作用强而持久，同时可以使胃蛋白酶的分泌减少，该类药物作用于胃酸分泌的最后一个环节，即使存在其他刺激胃酸分泌的因素，也可以有效抑制胃酸的分泌，被广泛使用于治疗消化性溃疡等疾病。抗酸药是通过中和胃酸方式减轻刺激的药物，本身不能抑制胃酸分泌，临床上多与其他药物联合应用[5]，目前已经逐渐被质子泵抑制剂抑制等抑酸类药物所替代。瑞巴派特与聚普瑞锌均属于黏膜保护药，具有促进黏膜上皮细胞的增生、再生及腺体重建的作用。

聚普瑞锌制剂原研药是由日本 Hamari 开发的新一代抗胃溃疡药物，通过诱导热休克蛋白表达和抗氧化、抗凋亡等作用保护胃黏膜，兼具多层修复机制及长效物理覆盖的新型胃黏膜保护剂。

聚普瑞锌制剂的作用机理、主要特点与目前市场常用的抑酸药不完全相同，主要作为辅助药物，与其他药物联合应用，可有效起到胃粘膜保护的作用，不具有显著的替代性。

（2）肌肽在保健品、化妆品领域主要竞品情况

肌肽是继超氧化物歧化酶 SOD、维生素 E、谷胱甘肽后又一被发现的天然非酶促自由基清除剂和抗氧化剂。这类产品都具有营养保健效果，相关情况比较如下：

产品名称	参考价格	主要性能	主要功能	市场规模
L-肌肽	1,274.11 元/千克注 1	肌肽能直接捕获活性氧（ROS），保护脑血管内皮细胞（RBE4）免受丙二醛所诱导的氧化毒性[6]	具有抗氧化能力，抵御和减少丙二醛和次氯酸盐的氧化损伤导致的蛋白质氧化羰基化和交联蛋白质的生成，可发挥保护蛋白质的功能并具有抗衰老的应用前景	根据药智数据，2020 年全球含肌肽及其衍生物的保健品市场规模约为 0.51 亿美元
SOD	无公开数据	是机体代谢所产生的有害物质超氧阴离子自由基的天然清除剂	可以改善细胞的抗氧化能力，减轻对细胞的损伤，还可用于延缓衰老、防止色素沉着、消除局部炎症，还具有去除脸部雀斑等效果	无公开数据
维生素 E	65-70 元/公斤注 2	对生物膜的结构和功能有较好的保护作	抗氧化能力较强，可以保护细胞膜，保护人体内不饱和脂肪	根据中金公司研究报告，2020 年维生

[5] 颜巧妍,朱珊珊,刘志伟.2014～2016 年我院门诊口服抗消化性溃疡药的应用分析[J].海峡药学,2020,32(3):175-178.

[6] 沈杰,刘超,陈钧辉.肌肽在医药方面的研究进展[J].中国生化药物杂志,2008,29(2):134-137.

产品名称	参考价格	主要性能	主要功能	市场规模
		用，能迅速捕捉自由基	酸免受自由基的破坏，有抗炎、抗衰老功效以及协助运输氧的功能	素 E 全球需求量约为 7.4 万吨，2020 年全球产量约为 7.6 万吨
谷胱甘肽	无公开数据	谷胱甘能保护生物体内蛋白质的硫基进而维护蛋白质的正常生物活性，同时它又是多种酶的辅酶和辅基，还有很强的亲和力，能够与多种化学物质及其代谢物结合[7]	谷胱甘肽能清除体内氧离子及其他自由基，具有保护肝细胞膜、促进肝脏酶活性、抗氧化、解毒和维持红细胞膜的完整性等作用，还具有维持 DNA 的生物合成、细胞的正常生长和细胞免疫等多种生理功能	根据开源证券研究数据，2018 年我国公立医疗机构注射用谷胱甘肽销售额约 30 亿元

注 1：数据来源为富士莱 2020 年同类产品平均售价；

注 2：数据来源为 2021 年 1 月 18 日光大证券基础化工行业周报。

肌肽的吸收率较高，可以与其他抗氧化剂一起服用并产生协同作用，相关研究表明同时服用维生素 E 和肌肽，心肌中这两种物质的含量比单独服用时要高。与其他维生素类抗氧化剂相比，肌肽又具有不同的功能和特性，无显著可替代性，因此肌肽在保健品领域目前不存在被竞品替代的情形。

综上，发行人主要产品与竞品相比具有特异性或协同性，不存在显著的替代性，目前被竞品替代的风险相对较低。

（八）报告期内生产、销售商品是否涉及专利药原料药，是否存在 CDMO 模式

1、报告期内生产、销售的产品是否涉及专利药原料药

报告期内公司生产、销售的原料药包括硫辛酸原料药和聚普瑞锌原料药，均用于生产专利到期的仿制药。

（1）硫辛酸原料药

在医药领域，硫辛酸被广泛的应用于预防和辅助治疗糖尿病及其相关并发症。硫辛酸原研药是德国史达德（STADA）的奥力宝，在德国用于治疗糖尿病性神经病已有数十年历史。

（2）聚普瑞锌原料药

[7]张照明,张海涛,袁利明.国内谷胱甘肽研究进展[J].广州化工,2009,37(3):55-57.

聚普瑞锌的主要成分是肌肽的衍生物，是一种抗溃疡剂，具有多重机制的胃黏膜保护功能，主要用于胃溃疡治疗。聚普瑞锌原研药的原研厂商是日本Hamari。

上述制剂产品原研药的专利保护期均已到期。报告期内，公司生产、销售的原料药及中间体不涉及专利药原料药。

2、报告期内生产、销售的产品是否涉及 CDMO 模式

医药合同定制研发生产，CDMO（Contract Development Manufacture Organization），主要指为跨国制药企业以及生物技术公司等提供医药特别是创新药的工艺研发及制备、工艺优化、放大生产、注册和验证批生产以及商业化生产等定制研发生产服务。

报告期内，公司生产、销售的原料药及中间体主要采取自产自销的业务模式，不涉及 CDMO 模式。

3、发行人是否具备与客户开展 CDMO 模式相应的技术实力

（1）CDMO 行业概况

随着全球药品市场竞争日益激烈、药品监督管理日益严格、药品研发成本不断上升，国际制药企业面临的经营压力越来越大。为了控制成本和提升效率，跨国制药公司和生物技术公司等逐步进行战略调整，聚焦前期研发等具有优势环节，而将药品的研究、开发、生产等业务环节进行专业分解，并将其中的部分业务外包给医药合同研究企业（CRO）、医药定制研发生产企业（CDMO）和医药定制生产企业（CMO）等独立的专业机构，从而形成了开发合作业务模式。

CDMO 行业属于技术密集型行业，行业竞争取决于核心技术实力和核心技术人员数量。从产业链上看，CDMO 上游为精细化工行业，下游客户是医药公司，与特色原料药行业产业链一致，公司作为特色原料药企业向 CDMO 拓展具有一定的天然优势。

（2）发行人具备与现有业务匹配的核心技术实力

公司是高新技术企业，被认定为“江苏省工程技术研究中心”、2018 年度“江苏省科技小巨人企业”、“苏州市企业技术中心”。公司通过多年的生产经营及研发积累，公司在研发和技术工艺方面持续创新，形成了绿色合成反应技术、L-

肌肽的合成技术等多项核心技术，掌握了酶法绿色合成工艺等先进生产工艺，取得了 26 项发明专利及多项国内领先的研究成果。

公司在注重科技研发的同时，也非常重视和坚持产学研相结合的发展道路。公司设立以来分别与中科院上海有机化学研究所、上海医药工业研究院、浙江大学、天津大学、华东理工大学、常熟理工学院等高等院校及科研院所开展长期技术合作，提升企业研发实力，促进成果转化。

（3）发行人配置了完善的研发团队

公司拥有一支由硕士、本科等各学历层次组成的 70 人的研究开发团队，占员工总数的比例为 16.06%。公司研发人员种类齐全，覆盖了市场专利的追踪分析、先进技术的前瞻性研究、从事新产品路线研发、小试工艺优化、实验放大、中试验证生产、产品质量研究检测及杂质研究分析等医药制造的主要方面。各类人才各司其职、通力合作，通过不断的理论求真及实践验证，保证公司高效准确的筛选出具备广阔市场前景的研发项目。

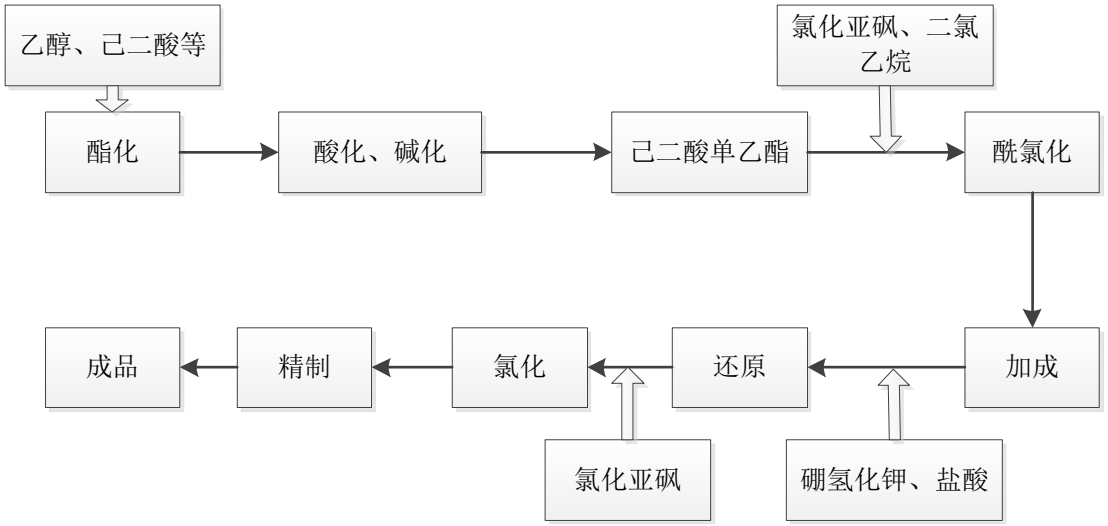
综上，公司具备与现有业务匹配的核心技术实力和研发团队，并正在逐步建立与客户开展 CDMO 模式相应的综合技术创新能力、项目管理能力、研发能力等技术实力。但报告期内公司尚不涉及 CDMO 业务合作模式，未来是否能够具备客户要求的技术实力并与之开展 CDMO 业务存在一定不确定性。

（九）主要产品的生产工艺流程

1、硫辛酸系列主要产品工艺流程

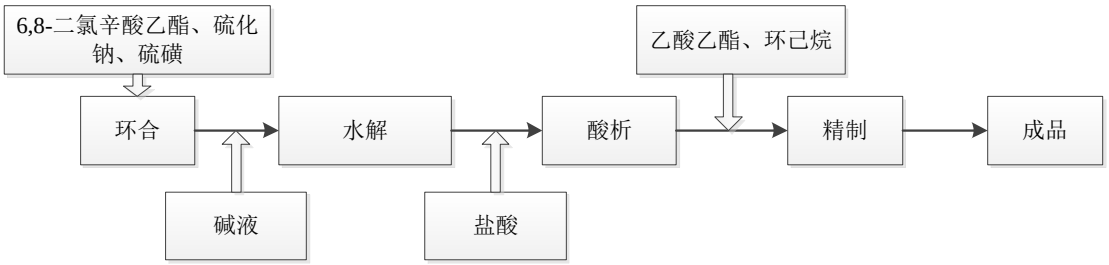
（1）6,8-二氯辛酸乙酯工艺流程

6,8-二氯辛酸乙酯以己二酸为主要原料，经过酯化、酰氯化、加成、还原、氯化等反应及蒸馏和精馏等精制工序而得到成品。



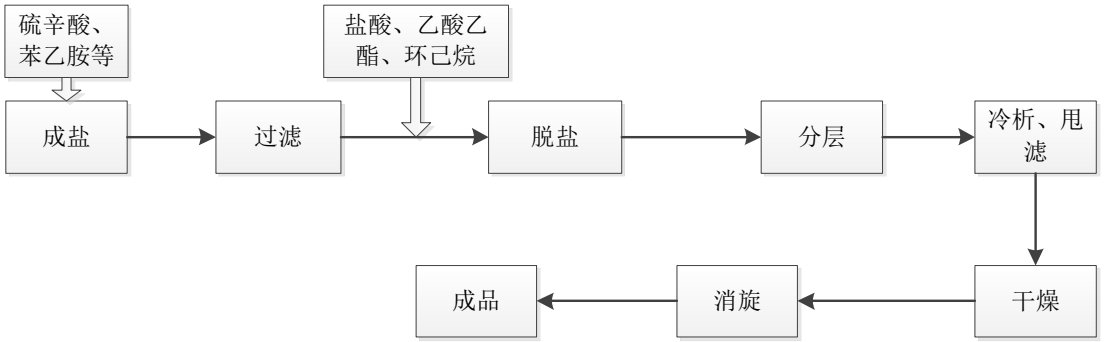
（2）硫辛酸工艺流程

硫辛酸以 6,8-二氯辛酸乙酯为主要原料，经过环合、水解、酸析等反应步骤及溶解、脱水、结晶、干燥等一系列精制工序而得到成品。



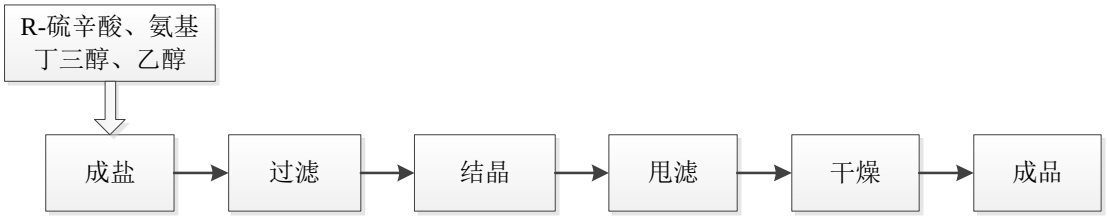
（3）R-硫辛酸工艺流程

R-硫辛酸以硫辛酸为原料，经成盐、脱盐等反应步骤及分层、冷析、甩滤、干燥等精制工序而得到成品。



（4）R-硫辛酸氨基丁三醇盐工艺流程

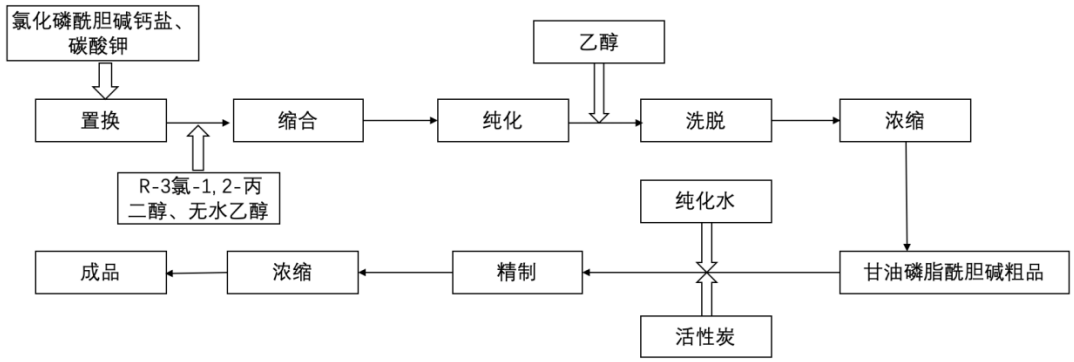
以 R-硫辛酸为原料，经过一步成盐反应及过滤、结晶、甩滤、干燥等工序而得到成品。



综上，公司以己二酸为主要原料生产 6,8-二氯辛酸乙酯，以 6,8-二氯辛酸乙酯为主要原料生产硫辛酸，以硫辛酸为主要原料生产 R-硫辛酸，以 R-硫辛酸为主要原料生产 R-硫辛酸氨基丁三醇盐。

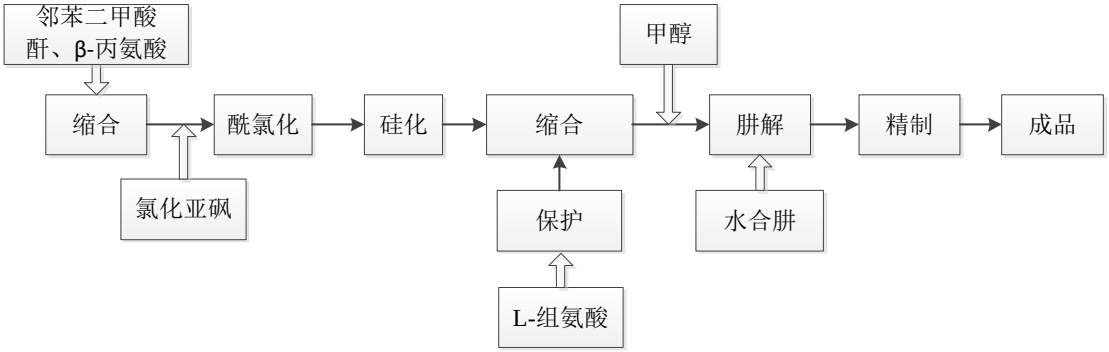
2、磷脂酰胆碱系列主要产品工艺流程

磷脂酰胆碱系列主要产品是甘油磷脂酰胆碱（GPC）。甘油磷脂酰胆碱（GPC）主要以氯化磷酰胆碱钙盐为原料，经缩合、提纯、精制以及浓缩等一系列工序制得成品。



3、肌肽系列产品工艺流程

发行人肌肽系列产品主要是 L-肌肽。L-肌肽是以邻苯二甲酸酐、β-丙氨酸和 L-组氨酸等为原料，经过缩合、酰氯化、硅化、缩合脱盐、肼解等反应步骤及一系列精制工序而得到成品。



（十）影响经营模式的关键因素及发展趋势

公司结合主营业务、主要产品、主要资源、生产技术工艺的性质和特点以及国家产业政策、市场状况、上下游发展情况、企业发展阶段等综合因素，形成了目前的经营模式。

报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，经营模式亦未发生重大变化；在可预见的未来一定时期内，公司现有产品的经营模式预计不会发生重大变化。

（十一）环境保护情况

1、与核心产品相关的环保政策法规情况

公司生产工艺主要为化学合成，生产经营中面临着“三废”排放与综合治理问题。公司所属医药行业是国家重点环保监控行业，对环保要求相对较高，需要企业不断加大环保投入，以满足国家的环保政策要求。

与公司主营业务和主要产品相关的主要环保政策法规具体如下：

政策法规名称	颁布部门及时间	主要内容
关于印发江苏省化工行业废气污染防治技术规范的通知（苏环办[2014]3 号）	江苏省环境保护厅 2014 年 1 月发布	制定了《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》供江苏省化工园区（集中区）及化工企业在环评、涉及、建设、生产、管理和科研工作中参照采用
中华人民共和国环境保护法（2014 修订）	全国人大常委会 2014 年 4 月发布，2015 年 1 月实施	环境保护坚持保护优先、预防为主、综合治理、公众参与、损害担责的原则
关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见（苏政发[2016]128 号）	江苏省人民政府 2016 年 10 月发布	为促进江苏化工行业转型发展、迈向中高端，对全省化工行业转型发展提出包括科学规划产业布局、调整优化产业结构、严格执行产业政策等意见
关于开展全省化工企业“四个一批”专项行动的通知（苏政办发[2017]6 号）	江苏省人民政府 2017 年 1 月发布	决定在江苏省范围内开展化工企业“四个一批”关停一批、转移一批、升级一批和重组一批）专项行动
关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知（苏政办发[2017]30 号）	江苏省人民政府 2017 年 2 月发布	大力减少全省落后化工产能，到 2020 年实现“减化”三大目标：全省化工企业数量大幅减少；化工行业主要污染物排放总量大幅减少；化工园区内化工企业数量占全省化工企业总数的 50%以上
中华人民共和国水污染防治法（2017 修正）	全国人大常委会 2017 年 6 月发布，2018 年 1 月实施	水污染防治应当坚持预防为主、防治结合、综合治理的原则，优先保护饮用水水源，严格控制工业污染、城镇生活污染，防治农业面源污染，积极推进生态治理工程建设，预防、控制和减少水环境污染和生态破坏

政策法规名称	颁布部门及时间	主要内容
“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案（环大气〔2017〕121 号）	原环境保护部、原国家发展和改革委员会、财政部 2017 年 9 月发布	到 2020 年，建立健全以改善环境空气质量为核心的 VOCs 污染防治管理体系，实施重点地区、重点行业 VOCs 污染减排，排放总量下降 10%以上
江苏省太湖水污染防治条例（2018 修正）	江苏省人大 2018 年 1 月发布	明确太湖流域地表水体的监督管理、污染防治等事项
关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见（苏办发[2018]32 号）	江苏省人民政府 2018 年 8 月发布	到 2020 年，全省全面完成化工企业“四个一批”专项行动
关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见（苏发［2018］24 号）	江苏省人民政府 2018 年 10 月发布	到 2020 年，全面完成“十三五”生态环境保护目标
关于加强危险废物污染防治工作的意见（苏政办发〔2018〕91 号）	江苏省人民政府 2018 年 11 月发布	到 2020 年，全省基本建立与经济和社会发展相适应的危险废物处置体系，处置能力和实际需求基本匹配；形成较为完善的源头严防、过程严管、违法严惩的危险废物监管体系，危险废物规范化管理水平和环境监管能力明显提升，全省危险废物规范化管理抽查合格率达到 85%以上
关于江苏省化工园区（集中区）环境治理工程的实施意见（苏政办发〔2019〕15 号）	江苏省人民政府 2019 年 2 月发布	对江苏省化工园区（集中区）环境治理工程提出包括严格建设项目准入、严格执行污染物处置标准、提升污染物收集能力等各项要求
江苏省化工产业安全环保整治提升方案（苏办〔2019〕96 号）	中共江苏省委员会、江苏省人民政府于 2019 年 4 月发布	在《关于江苏省化工园区（集中区）环境治理工程的实施意见》中 35 项要求基础上，新增以下 13 项要求；在《关于开展全省化工企业“四个一批”专项行动的通知》中 10 项化工企业环保关停要求基础上，新增 6 项要求
中华人民共和国大气污染防治法（2018 修正）	全国人大常委会 2018 年 10 月发布	防治大气污染，应当以改善大气环境质量为目标，坚持源头治理，规划先行，转变经济发展方式，优化产业结构和布局，调整能源结构
中华人民共和国环境影响评价法（2018 修正）	全国人大常委会 2018 年 12 月发布	预防因规划和建设项目实施后对环境造成不良影响，促进经济、社会和环境的协调发展
中华人民共和国环境噪声污染防治法（2018 修正）	全国人大常委会 2018 年 12 月发布	明确环境噪声污染的防治要求
中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 修正）	全国人大常委会 2020 年 4 月发布，2020 年 9 月实施	固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则

2、发行人环保运营情况

公司高度重视污染治理和环境保护工作，自成立以来严格执行国家有关环境保护方面的法律法规、标准。公司一直采取积极的环境保护措施，不断完善废水、废气、固废、噪声等各项环保防治设施，并已通过 ISO 14001:2015 环境管理体系认证。公司制定了《环境保护管理制度》、《突发环境事件应急预案》等环境管

理制度，严格落实环境保护责任制，设立了安全环保部具体负责环境保护相关工作，确保各类环保设施不间断运行，实现“三废”有效治理并达标排放。

（1）现有项目环评审批程序履行情况

目前，公司正在运营项目的相关环评审批及验收手续如下：

事项	批准日期	主管部门	文号	文件名称	批准内容
环评批复	2010 年 11 月 29 日	苏州市环境保护局	苏环建（2010）337 号	《关于对常熟富士莱医药化工有限公司迁建 1000 吨/年 6,8-二氯辛酸乙酯、800 吨/年硫辛酸及衍生物、200 吨/年 L-肌肽及衍生物、50 吨/年甘油磷脂酰胆碱、10 吨/年硫辛酰胺医药中间体项目环境影响报告书的审批意见》	同意项目建设
第一阶段竣工验收	2015 年 9 月 11 日	苏州市环境保护局	苏环验[2015]109 号	《关于对苏州富士莱医药股份有限公司迁建项目第一阶段竣工环境保护验收申请报告的审核意见》	验收合格、同意正式投入生产
第二、三阶段竣工验收	2016 年 7 月 18 日	苏州市环境保护局	苏环验[2016]93 号	《关于对苏州富士莱医药股份有限公司迁建项目第二、三阶段竣工环境保护验收申请的审核意见》	验收合格、同意正式投入生产
环评批复	2017 年 5 月 16 日	苏州市环境保护局	苏环建[2017]38 号	《关于对苏州富士莱医药股份有限公司年产 720 吨医药中间体及原料药扩建项目环境影响报告书的批复》	同意项目建设

（2）排污许可证取得情况

报告期内，公司取得的排污许可证如下：

发证日期	证书编号	有效期	允许排放的主要污染物
2017 年 1 月 7 日	9132050072055254 00	2017 年 1 月 7 日-2018 年 1 月 6 日	悬浮物、COD、石油类、甲苯、氮氧化物、氯化氢、SO2、二甲苯等
2018 年 1 月 3 日	9132050072055254 00	2018 年 1 月 7 日-2019 年 1 月 6 日	悬浮物、COD、石油类、甲苯、二甲苯、氨氮化物、氯化氢、SO2 等
2019 年 11 月 6 日[注]	91320500720552540 0001P	2019 年 11 月 12 日-2022 年 11 月 11 日	颗粒物、SO2、氮氧化物、VOCs、COD、氨氮等

注：根据常熟市环境保护局 2019 年 6 月 1 日出具的《关于苏州富士莱医药股份有限公司申办排污许可证事项的复函》，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》规定，医药中间体生产行业排污许可证的办理时间节点为 2020 年，具体申领时间按照省、市等上级生态环境部门总体工作安排进行。在该实施节点前，现有企业可不办理排污许可证，日常生产涉及的环境管理要求及污染物排放标准，按照建设项目环境影响评价文件及其批复要求执行。

（3）主要污染物排放及处理情况

公司生产过程中产生的污染物主要为废气（SO_2、HCl、非甲烷总烃等）、废水（COD、氨氮、石油类等）、固废与噪声等。

①废气处理

公司生产过程中产生的废气主要是工艺废气和储罐呼吸废气等。生产车间均配套有废气预处理设施（降膜吸收+碱喷淋或碱喷淋），各车间废气经废气预处理设施处理后再纳入全厂废气集中处理装置，经液碱碱喷淋+次氯酸钠氧化+碱喷淋+活性炭吸附后高空排放。

②废水处理

公司现有废水主要为生产废水和生活污水等。公司废水站处理规模达到500m^3/d，主要采取多级物化+多级生化+膜生物反应器（Membrane Bio-Reactor, MBR）组合工艺处理。厂区处理完成后排往园区污水管网进入常熟新材料产业园污水处理厂进行统一处理。

③噪声处理

公司噪声源主要为液泵、气泵、引风机、压缩机等。公司通过选用低噪声设备，将噪声设备设置在室内，对关键部位安装消声装置等措施降低噪声影响。

④固废处理

公司固体废弃物主要为生产工艺中产生的精蒸馏残液、反应残余物、水解滤渣、脱水滤渣、成盐、脱色过滤滤渣等。公司按照一般废物和危险废物进行分类收集和分质处置，其中危险废物交由具有危险废物经营许可证的公司进行处理处置；一般废物主要为职工日常生活产生的生活垃圾，由当地环卫部门收集后统一处理。

⑤全面推行清洁生产，源头控制污染

公司开展清洁生产审核工作，并通过技术评估和验收，取得了一定的经济效益和环境效益。通过清洁生产审核，公司领导及员工更加意识到清洁生产的重要性，公司也将清洁生产审核结果作为日常生产管理一部分，继续加大环保硬件投入，持续推行清洁生产，确保各项污染物达标排放。

⑥公司生产经营主要排放污染物及排放量

发行人生产经营过程中排放的主要污染物、排放量以及排放标准等情况具体如下：

类别	污染物	允许排放浓度	实际排放浓度			是否达标
			2018 年	2019 年	2020 年	
废气（mg/m^3）	二氧化硫	550	0.75	7.75	7.25	达标
	氮氧化物	150	17.65	47.75	30.5	达标
	颗粒物	120	1.45	4.4	2.575	达标
	HCl	100	0.37	0.3525	0.31	达标
	甲苯	40	0.04725	0.14475	0.014	达标
	二甲苯	70	0.03725	0.11075	0	达标
	非甲烷总烃	120	1.89	2.61	0.875	达标
	氨气	/	0	0	0	达标
	TVOC	150	0.420325	1.26325	0.05	达标
	甲醇	190	0	0	0	达标
废水（mg/L）	COD	500	171.5	245.25	261.75	达标
	氨氮	25	0.43375	0.467	0.47575	达标
	总磷	4	0.1175	0.03	0.035	达标
	SS	400	19.75	11.75	13.75	达标
	甲苯	0.5	0.001	0	0.003	达标
	石油类	20	0.32	0	0.0175	达标
	二甲苯	1	0	0	0	达标
	氯仿	1	0.00065	0.000575	0.0065	达标
	盐含量	4000	521.75	657	577.5	达标

注：废气、废水中因子实际排放浓度均为年平均浓度，根据每月/季度《检测报告》中检测数据进行算术平均。

（4）环保设施实际运行情况及其处理能力

为保证污染物的达标排放，发行人建立了清洁生产和末端治理相结合的、完善的环保处理系统。

①公司废气处理装置

废气种类	有组织/无组织	环保处理设施名称	治理措施	处理能力
酸性废气（SO_2）	有组织	降膜吸收塔、碱洗塔	三级降膜吸收+三级碱洗	≥99.5%
酸性废气（HCl）	有组织			≥99.95%

废气种类	有组织/无组织	环保处理设施名称	治理措施	处理能力
工业粉尘	有组织	布袋除尘器、末端处理装置	布袋除尘+碱吸收+次氯酸钠氧化+碱吸收+活性炭吸附	≥99.5%
有机废气（二氯乙烷、乙烯、甲苯、乙醇、环己烷、乙酸乙酯、HCl）	有组织	末端处理装置	碱吸收+次氯酸钠氧化+碱吸收+活性炭吸附	≥90%
污水处理站废气（NH_3、H_2S、HCl、VOCs）	有组织			≥90%
氨气	有组织	两级喷淋洗涤塔	一级水吸收+一级酸吸收	≥98%
锅炉废气（颗粒物、SO_2、NOx）	有组织	-	直接排放	-

②公司废水处理设施及其处理能力如下：

工序	废水类型	主要污染物	废水污染防治措施		
			设施名称	处理工艺	处理能力（t/d）
含氮磷生产工艺	氮磷生产废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、总盐分	回用处理系统	固化反应+固液分离+多效薄膜蒸发	50
含氮磷设备、地面冲洗					
质检中心		COD、SS、氨氮、总氮、总磷、总盐分			
不含氮磷生产工艺	非氮磷生产废水	pH、COD、SS、甲苯、二氯乙烷、丙酮、氯仿、盐分	达标排放处理系统	多级物化+多级生化+MBR组合工艺	500
设备、地面冲洗（非氮磷）		pH、COD、SS			
废气末端治理废水		COD、SS、盐分			
初期雨水	初期雨水	COD、SS			
生活污水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、动植物油			

③公司的噪声处理设施及处理能力如下：

噪声源名称	声级值 dB(A)	治理措施		降噪效果 dB(A)	标准限值 dB(A)
水喷射泵	75	厂房隔声	距离衰	30	昼间 65

噪声源名称	声级值 dB(A)	治理措施		降噪效果 dB(A)	标准限值 dB(A)
气动隔膜泵	80	厂房隔声	减	30	夜间 55
引风机	90	隔声、减震		40	
冷冻机	90	隔声、减震		40	
压缩机	90	隔声、减震		40	
离心机	85	隔声、减震		35	
粉碎机	90	隔声、减震		40	

综上，公司的废气、废水及噪声环保设施的处理能力能够满足生产经营中产生的主要污染物处理的需要，公司的危险废物储存设施能够防止危险废物外泄的风险，公司通过委托第三方机构运输和处理危险废物，符合国家对危险废物收集、运输、处理的相关规定。

（5）环保日常检测情况

报告期内，公司每季度/每月聘请第三方检测机构江苏康达检测技术股份有限公司对污染物排放进行检测并出具检测报告。报告期内，公司历次环保检测报告显示公司废水、废气、噪声处理结果达标。

3、环保支出情况

根据支出性质，公司环保支出可分为环保设施投入和环保运行费用，环保运行费用包括处理“三废”的费用、机物料消耗、能源和环保人员的工资等费用。报告期内，公司环保支出情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
环保设施投入	1,810.79	4,857.47	576.45
环保运行费用	3,027.10	2,864.97	2,730.30
合计	4,837.90	**7,722.44**	**3,306.75**

报告期内，公司根据实际生产情况持续发生环保投入和相关费用支出，保证了各项环保设施实际运行且正常有效，环保设施及日常治污费用与生产经营所产生的污染基本匹配。

4、环保合规情况

（1）主管部门的确认意见

经查询诚信常熟、苏州市生态环境局、江苏省生态环境厅、生态环境部等官方网址，报告期内，公司未发生环保事故、未受到行政处罚。

根据《关于在全市镇域开展综合执法试点工作的实施意见》“常政发〔2015〕23 号”，《市政府关于公布第一批镇域综合执法集中行使行政处罚权的通知》“常政发〔2015〕24 号”，自 2015 年 4 月开始，在全市镇域开展以相对集中行政处罚权为主要内容的综合执法试点工作，并将部分环保处罚权限下放到镇综合执法局实施。

根据常熟市海虞镇人民政府综合执法局 2020 年 7 月 22 日和 2021 年 2 月 4 日出具的《情况说明》，报告期内，公司能遵守国家有关法律与法规及规范性文件，未受到该局行政处罚。

经发行人说明并经查询诚信常熟、苏州市生态环境局、江苏省生态环境厅、生态环境部等官方网站，发行人报告期内未发生过环境污染事件，不存在因违反有关环境保护相关法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

（2）第三方环评机构的专业核查意见

2020 年 9 月，苏州清泉环保科技有限公司出具了《苏州富士莱医药股份有限公司申请上市企业环境保护核查技术报告》，认为：苏州富士莱医药股份有限公司属于重污染行业，但配备了有效的污染防治措施，可确保各项污染物稳定达标排放，排放的污染物总量符合环评批复要求；其生产经营均符合国家和地方环保要求，核查期内未发生任何环保事故、未受到任何环保处罚；企业各环保设施运转正常有效。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）发行人所处行业分类

公司产品作为医药中间体、原料药以及保健品原料销售，根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司属于“C27 医药制造业”下的“C2710 化学药品原料药制造”；根据《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司属于“C27 医药制造业”。

本招股说明书分别对原料药及医药中间体行业、保健品行业相关情况进行说明。

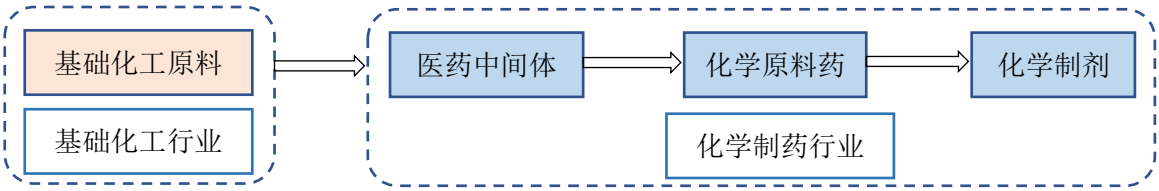
（二）原料药及医药中间体情况

1、原料药及医药中间体简介

原料药（Active Pharmaceutical Ingredient，活性药物成分）简称 API，是由化学合成、植物提取或生物技术所制备而成的各种作为药用的粉末、结晶、浸膏等。化学原料药指通过化学合成所制备的药物活性成份，是用于生产化学制剂的主要原材料，患者无法直接使用，需经进一步加工制成药品制剂。

医药中间体是用于 API 合成工艺过程的中间产品，是生产 API 的关键原料。医药中间体无需药品生产许可证、药品批准文号和 GMP 证书等，但由于主要应用于药品的合成，其产品规格、质量需满足较高的要求，下游客户通常需要经过严格的审计确认才会进行采购。

从基础化工原料到制成化学药品制剂需要经过复杂的化学、物理工艺过程，化学原料药及中间体的生产集中了主要的合成工序和技术环节，是化学制药产业发展的前提和重要保障。完整的化学制药产业链由基础化工原料、医药中间体、化学原料药和化学制剂生产环节构成，具体情况如下：



2、原料药的类别

目前对于原料药的来源、功效与用途、产品价值与特性有如下分类：

（1）根据来源分类

根据来源可分为两大类：化学合成药与天然化学药。

化学合成药可再细分为无机合成药与有机合成药。前者主要成分为包含极个别元素的无机化合物，如用于治疗胃及十二指肠溃疡的氢氧化铝和三硅酸镁等药剂；后者主要是由基本有机化工原料经一系列有机化学反应而制得的药物，如阿

司匹林、氯霉素等，有机合成的品种、产量及产值在化学合成药中占比相对较高，因此是化学制药工业中的重要支柱。

天然化学药可细分为生物化学药与植物化学药。前者是从动物、植物与微生物等生物中提取的具有生理活性的化学物质，如由微生物发酵制得的抗生素等药剂。近年来市场上日益增多的半合成抗生素，则是生物合成和化学合成结合的产品。后者则是从药用植物中提取并分离获得的一类具有明显生理活性的化学物质，可作为原料药加工成为药物制剂供临床应用。

（2）按治疗领域分类

根据《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录（2017 年版）》分类，西药按 ATC（Anatomical Therapeutic Chemical）分类可分为消化道和代谢方面的药物、心血管系统、皮肤病用药、全身用抗感染药、抗肿瘤药及免疫调节剂、神经系统药物、呼吸系统、杂类等 15 个大类。

不同品种的西药都有对应的化学原料药，因此，化学原料药可按治疗领域对应分类，如呼吸系统、心血管系统、抗感染以及神经系统用原料药等。

（3）按创新程度分类

药物按其创新程度的不同可分为原研药和仿制药。

原研药（RLD, Reference Listed Drug）是指原创性的新药，亦可指全球首家上市的新药（ND, New Drug），首家上市的新药几乎必定申请专利保护，即专利药（Patented Drug）。原研药一般可享受 20 年左右的专利保护期，因此原研药的生产、销售、价格等市场行为具有很强的垄断性。

仿制药（Generic Drug）是指以原研药为参考对比，在剂量、安全性、效力、质量、作用以及适应症上相同的一种仿制药品。一般而言，仿制药在原研药过了专利保护期后，其他企业均可仿制，这类仿制的药品通常被称为仿制药。由于仿制药研发费用低于原研药，仿制药厂商往往采取低价竞争策略。因此，仿制药上市后，将给原来原研药的市场带来较大的冲击，销售价格大幅下降的同时市场大规模扩张。

因此化学原料药可按对应药物的创新程度分为原研药物原料药和仿制药物原料药。

（4）根据产品价值与产品特性分类

根据产品价值与产品特性可细分为：大宗原料药、特色原料药和专利原料药三大类：

①大宗原料药主要是工艺成熟及市场需求量大的非专利名药，如传统的抗生素、维生素和镇热息痛三大类。该类原料药往往都是临床疗效确切、毒副作用低、适用症广泛的通用名药产品。大宗原料药市场需求大，工艺成熟，产品附加值相对较低，竞争激烈；

②特色原料药包括以抗高血压、抗肿瘤、中枢神经以及降血糖为代表的特色化学原料药，主要用于生产专利到期或即将到期的仿制药，产品附加值往往较高。随着发达国家原料药生产成本和环保成本压力的增加以及我国原料药生产企业工艺技术、生产质量以及药政市场注册认证能力，特色原料药继大宗原料药之后正加速向我国进行产业转移，特色原料药行业发展前景广阔；

③专利原料药是指用于制造原研药的医药活性成分，主要满足国际原研药制药公司及新兴生物制药公司的创新药在药品临床研究、注册审批及规模化生产、商业化销售各个阶段需求，一般以 CDMO/CMO 模式合作的创新药产品。随着全球产业分工及跨国制药公司的业务模式转变，专利药原料药的外购市场将进一步扩大。

公司的原料药及中间体产品按以上习惯划分属于特色原料药，主要用于生产专利到期的仿制药。

（三）行业主管部门、管理体制及主要法规政策

1、化学原料药行业主管部门

部门	主要职能
国家药品监督管理局	医药行业的行政主管部门，负责对药品的研究、生产、流通和使用的全过程进行行政管理和技术监督，包括制定有关监管制药业的行政法规及政策、市场监管、新药审批（包括进口药品审批）、药品 GMP 及 GSP 认证、推行 OTC 制度、市场监管、药品安全性评价等。各省、自治区、直辖市人民政府食品药品监督管理部门负责本行政区内的药品监督管理工作。

部门	主要职能
国家卫生健康委员会	拟订国民健康政策，协调推进深化医药卫生体制改革，组织制定国家药物政策和国家基本药物制度；监督管理公共卫生、医疗服务和卫生应急，负责计划生育管理和服务工作，拟订应对人口老龄化、医养结合政策措施等。
国家医疗保障局	拟订医疗保险、生育保险、医疗救助等医疗保障制度的政策、规划、标准并组织实施，监督管理相关医疗保障基金，完善国家异地就医管理和费用结算平台，组织制定和调整药品、医疗服务价格和收费标准，制定药品和医用耗材的招标采购政策并监督实施，监督管理纳入医保支出范围内的医疗服务行为和医疗费用等。
国家发展和改革委员会	负责对医药行业的发展规划、技改投资项目立项、医药企业的经济运行状况进行宏观指导和管理，对药品的价格进行监督管理。
国家工业及信息化部	负责制定和发布医药工业发展规划，组织实施医药工业产业政策，指导医药工业结构调整。
国家生态环境部	负责建立健全生态环境基本制度；负责重大生态环境问题的统筹协调和监督管理；负责监督管理国家减排目标的落实；负责提出生态环境领域固定资产投资规模和方向、国家财政性资金安排的意见，按照国务院规定权限审批、核准国家规划内和年度计划规模内固定资产投资项目，配合有关部门做好组织实施和监督工作；负责环境污染防治的监督管理；指导协调和监督生态保护修复工作；负责生态环境监测工作；统一负责生态环境监督执法

注：根据 2018 年《中共中央关于深化党和国家机构改革的决定》和《深化党和国家机构改革方案》的要求，新组建了国家药品监督管理局、国家卫生健康委员会和国家医疗保障局等，在医药领域新组建的部门分别承接了原国家食品药品监督管理总局、原国家卫生和计划生育委员会、人力资源和社会保障部等有关医药的对应监督管理职能。

2、化学原料药和中间体行业监管体制及政策法规

对于原料药产品，我国及境外均使用药品监管相关规定，即药品需取得注册或认证等程序；对于中间体产品，我国及境外一般适用化学品管理相关规定，不涉及药品监管及相关注册要求。

（1）我国对原料药和中间体的监管政策

①我国对原料药的监管政策

1）药品生产许可制度

原料药及制剂药品生产企业需接受严格的行业监管，包括行业许可、药品注册、质量规范、药品标准等方面的监管。

根据《中华人民共和国药品管理法》（2019 年修订），国家对药品生产企业实行行业进入许可制度，在我国开办药品生产企业，须经企业所在地省、自治区、

直辖市人民政府药品监督管理部门批准并发放《药品生产许可证》。《药品生产许可证》应当标明有效期和生产范围，到期重新审查发证。

2）药品生产质量管理制度

根据《药品管理法》，从事药品生产活动，应当遵守药品生产质量管理规范，建立健全药品生产质量管理体系，保证药品生产全过程持续符合法定要求；药品生产企业的法定代表人、主要负责人对本企业的药品生产活动全面负责。

《药品生产质量管理规范》是药品生产质量管理的基本准则，该准则对药品生产企业的机构人员、厂房设施、材料包装及标签、卫生、生产验证、生产管理、质量管理、产品销售与收回、自检等方面均进行了规定。

《药品经营质量管理规范》是药品经营管理和质量控制的基本准则，该准则对药品批发的质量管理体系、组织机构与质量管理职责、人员与培训、质量管理体系文件、设施与设备、校准与验证、计算机系统、采购、收货与验收、储存与养护、销售、出库、运输与配送、售后管理以及药品零售的质量管理与职责、人员管理、文件、设施与设备、采购与验收、陈列与储存、销售管理、售后管理等方面均进行了规定。

3）药品注册管理制度

国家药品监督管理局主管全国药品注册工作，依据国家药品监督管理局（原国家食品药品监督管理局）《药品注册管理办法》，负责对药物临床试验、药品生产和进口进行审批。药品注册申请包括新药申请、仿制药申请、进口药品申请及其补充申请和再注册申请。

生产新药或者已有国家标准的药品，须经国务院药品监督管理部门批准，并发给药品批准文号。药品生产企业在取得药品批准文号后，方可生产该药品。目前国家药品监督管理局对于原料药实施登记备案制度，新注册品种需向国务院药品监督管理部门递交原料药登记备案材料，通过形式审查后获得原料药登记备案号，原料药登记备案后可授权制剂客户引用进行关联审评，关联审评通过后，制剂客户可获得药品上市许可，在国务院药品监督管理部门的登记备案平台上，会对相应原料药品种登记备案号上标注“已有上市制剂使用该原料”（A），表示对应原料药可供相应关联审评药品上市时使用。

4）药品标准制度

根据《药品管理法》第十条、第三十二条的规定，药品生产企业生产的药品必须符合国家药品标准，必须按照国家药品标准和国家药监局批准的生产工艺组织生产。国家药品标准是指国家为保证药品质量所制定的质量指标、检验方法以及生产工艺等的技术要求，包括《中华人民共和国药典》、药品注册标准和其他药品标准。国家药监局组织国家药品标准的制定和修订，国家药监局的药品检验机构负责制定国家药品标准品及对照品。

5）药品的知识产权保护制度

目前，我国药品的知识产权保护制度包括法律保护和行政保护。受限，制药企业可以依照《专利法》，将药品的配方、生产工艺及质量控制方法等申请注册专利，从而享受法律保护；其次，制药企业还可以通过《药品注册管理办法》（国家药监局令第 28 号）的相关条款获得一定程度的行政保护。

②我国对医药中间体的监管政策

医药中间体是用于原料药合成工艺过程的中间产品，是生产原料药的关键原料。医药中间体不属于药品，其生产、销售行为不适用药品相关规定，而主要适用有关化学品生产、销售的有关规定，根据化学品种类的不同，适用法律、法规和政策的相应要求。我国对于化学品生产、销售主要采取生产许可或备案登记的方式进行监管。

结合《药品管理法》《药品生产监督管理办法》《推动原料药产业绿色发展的指导意见》等法规对发行人原料药业务的具体影响情况，相关行业政策法规对发行人医药中间体业务的主要影响具体如下：

政策法规名称	颁布部门及时间	主要内容	对原料药业务的主要影响	对中间体业务的主要影响
中华人民共和国药品管理法（2019 年修订）（中华人民共和国主席令第 31 号）	全国人大常委会 2019 年 8 月发布，2019 年 12 月实施	国务院药品监督管理部门在审批药品时，对化学原料药一并审评审批，对相关辅料、直接接触药品的包装材料和容器一并审评，对药品的质量标准、生产工艺、标签和说明书一并核准	对原料药可进行关联审评审批	医药中间体属于生产原料药过程中的中间产品，为保证原料药质量和生产过程符合规范，医药中间体也会受到相关法规的间接影响
药品生产监督管理办法（2020）（国家市场监督管理总局	国家市场监督管理总局 2020 年 1 月发布，2020 年 7 月实	从事药品生产活动，应当对原料药供应商进行审核；原料药生产企业应当接受药	进一步加强对原料药生产企业的监督管理	

政策法规名称	颁布部门及时间	主要内容	对原料药业务的主要影响	对中间体业务的主要影响
令第 28 号）	施	品上市许可持有人的质量审核和药品监管部门的检查		
推动原料药产业绿色发展的指导意见（工信部联消费〔2019〕278 号）	工业和信息化部、生态环境部、国家卫生健康委员会、国家药品监督管理局 2019 年 12 月发布	到 2025 年，采用绿色工艺生产的原料药比重进一步提高，高端特色原料药市场份额显著提升	强化市场竞争机制和倒逼机制，有利于发行人特色原料药业务发展	
关于促进医药产业健康发展的指导意见（国办发〔2016〕11 号）	国务院办公厅 2016 年 3 月发布	到 2020 年，医药产业创新能力明显提高，供应保障能力显著增强，90%以上重大专利到期药物实现仿制上市；产业绿色发展、安全高效；产业组织结构进一步优化；医药产业规模进一步壮大。同时，发展技术精、质量高的医药中间体、辅料、包材等配套产品	提高医药产业创新能力和供应保障能力，实现产业绿色发展，有利于发行人特色原料药业务发展	优化产业结构，提升集约发展水平，有利于发行人医药中间体业务发展
关于印发江苏省“十三五”医药产业发展规划的通知（苏经信消费〔2016〕518 号）	江苏省经济和信息化委 2016 年 8 月发布			

综上，医药中间体属于生产原料药过程中的中间产品，为保证原料药质量和生产过程符合规范，医药中间体也会受到《药品管理法》《药品生产监督管理办法》《推动原料药产业绿色发展的指导意见》等法规和规范的间接影响。

（2）公司产品境外销售主要地区的监管政策

医药中间体一般适用进口国家和地区关于入境化学品的监管规定。一般来说，医药中间体厂商将申请文件由下游原料药生产厂家进行官方注册，原料药或制剂厂家启动项目后进行关联评审。由于医药中间体的质量直接影响到最终药品的质量，各原料药及制剂生产厂商均会制订严格的医药中间体采购标准，一般都设有供应商产品质量评测、认证体系，通过严格的审查及现场检查后才会将供应商列入合格供应商名单。部分国家或地区市场对包括医药中间体在内的化学品建立了监控管理体系，如欧盟 REACH 法规等。

公司医药中间体产品主要境外销售区域对于医药中间体及化学品的具体监管政策如下：

①欧盟

欧盟的 REACH 法规于 2007 年 6 月生效，涉及化学品生产、贸易与使用安全，是一个包括技术壁垒、环境壁垒和社会壁垒在内的新型贸易壁垒。根据规定，

在欧盟境内生产或销售的化学品，既可由欧盟境外生产商委托欧盟境内企业代表其注册，也可由欧盟境内的进口商进行注册，但注册义务人是将产品实质性引入欧盟即负责清关事宜的进口商，境外生产商以及不负责清关的欧盟境内销售代理机构，不承担 REACH 项下注册义务。

公司出口并销往欧盟的医药中间体产品均由客户负责清关事宜，客户系实质性进口商，因此，公司出口并销往欧盟的产品主要由客户负责 REACH 注册。

②印度

印度的化学品监管政策主要是危险化学品监管，以及对炸药、农药等法律法规特别规定的、实行进口许可管理的化学品，相关监管法规包括《印度国家化学品管理介绍》、《危险化学品生产、储存和进口规定》（MSIHC Rules）、《石油法》、《炸药法》、《静态与动态压力容器法》、《气体钢瓶》、《杀虫剂法》、《海关法》和《臭氧消耗物质管控法》等。

公司向印度出口的医药中间体并非上述法规规定的危险化学品及其他特定化学品。

③韩国

自 2007 年欧盟实施 REACH 法规以来，韩国政府采取了类似欧盟 REACH 法规，于 2015 年 1 月 1 日开始施行《韩国化学品注册与评估法案》（K-REACH）化学品的生产商、进口商、下游用户需要每年通报新化学物质和现有化学物质（1 吨/年）的吨位和使用信息。

综上，在我国及发行人境外销售的主要国家和地区，原料药和中间体在监管政策上均存在明显差异，即原料药由于已经具有药品活性成分，一般按照药品进行监管；而中间体则一般按照化学品进行监管，部分国家和地区存在关于中间体的特别要求，但原料药与中间体的监管措施存在明显差异且原料药的监管要求显著高于中间体的监管要求。

（3）报告期内主要外销国家及地区医药中间体及原料药资质许可、准入门槛、补贴扶持等相关法律法规或行业政策变化情况，外销地区是否对发行人产品进行反垄断调查、加征关税或采取监管处罚措施，上述境外法规政策变化情况是否会对发行人持续经营能力产生重大不利影响

报告期内，公司原料药和中间体主要外销国家及地区包括欧洲、印度及韩国等国家和地区。上述国家地区的相关法规或政策情况具体如下：

根据韩国世宗律师事务所出具的法律意见书，自 2017 年起，韩国对于富士莱标的产品的资质许可、准入门槛、补贴扶持相关法律或行业政策没有发生变化，对富士莱的持续经营不会产生重大不利影响。如富士莱以一般性条件向韩国出口标的产品时，不会成为公平交易委员会特别规制的对象，也不会接受反垄断调查、加征关税或受到其他处罚。

根据 Colon de Carvajal Law Firm 出具的法律意见书，富士莱出口产品符合欧洲 REACH 关于化学物质的相关法规。自 2017 年以来，富士莱出口产品的相关法律、补贴政策、关税税率未发生重大变化。目前，对于富士莱出口产品而言，没有具体的反垄断调查或罚款、补贴政策。

根据 Trans-India Law Associates 出具的法律意见书，富士莱将相关产品作为药物中间体出口到印度市场时，除现行已遵循的法律法规以外，无需遵循其他法规要求。该标的产品不会受到反垄断调查、惩罚性关税或任何其他惩罚性监管措施。

综上，根据境外法律意见书，发行人报告期内医药中间体及原料药的主要外销国家及地区资质许可、准入门槛、补贴扶持等相关法律法规或行业政策未发生重大变化。富士莱向上述国家及地区销售医药中间体及原料药时不会接受反垄断调查、加征关税或受到其他处罚。上述境外法规政策变化情况不会对发行人持续经营能力产生重大不利影响。

（4）国内主要法规及政策

①主要法律法规

类型	法律法规名称	颁布单位	实施时间
基本法规	《中华人民共和国药品管理法》（2019年修订）	全国人大常委会	2019年12月
	《中华人民共和国药品管理法实施条例》（2019年修订）	国务院	2019年3月
生产质量	《药品生产质量管理规范》（2010年修订）	卫生部	2011年3月
	《药品生产质量管理规范认证管理办法》（2010年修订）	国家药监局	2011年8月

类型	法律法规名称	颁布单位	实施时间
	《药品生产监督管理办法》（2020年修订）	国家市场监督管理总局	2020年7月
注册管理	《药品注册管理办法》（2020年修订）	国家市场监督管理总局	2020年7月
	《新药注册特殊审批管理规定》	国家药监局	2009年1月
	《国家食品药品监督管理总局关于调整部分药品行政审批事项审批程序的决定》	国家药监局	2017年5月
	《中华人民共和国药品管理法》	国家药监局	2019年12月
经营流通管理	《药品经营许可证管理办法》	国家药监局	2017年11月
	《药品经营质量管理规范》	国家药监局	2016年7月
	《药品流通监督管理办法》	国家药监局	2007年5月
	《药品召回管理办法》	国家药监局	2007年12月

②主要产业政策

产业政策	主要内容	发布单位
《产业结构调整指导目录》（2019年本）	“药物新剂型、新辅料的开发和生产，药物生产过程中的膜分离、超临界萃取、新型结晶、手性合成、酶促合成、连续反应、系统控制等技术的开发与应用，原料药生产节能降耗减排技术、新型药物制剂技术开发与应用”列为鼓励类项目	国家发展改革委
《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016年版）	将化学药品与原料药制造列为战略性新兴产业，将“药物生产的分离纯化、手性合成和拆分、生物催化合成、晶型制备，药物生产在线质量控制，药物信息等技术；制剂生产的缓释、控释、长效制剂，速释制剂，靶向释药，透皮和粘膜给药制剂等新剂型工艺技术”列入目录	国家发展改革委
国务院办公厅关于开展仿制药质量和疗效一致性评价的意见	化学药品新注册分类实施前批准上市的仿制药，凡未按照与原研药品质量和疗效一致原则审批的，均须开展一致性评价。国家基本药物目录（2012年版）中2007年10月1日前批准上市的化学药品仿制药口服固体制剂，应在2018年底前完成一致性评价，其中需开展临床有效性试验和存在特殊情形的品种，应在2021年底前完成一致性评价；逾期未完成的，不予再注册。	国务院
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	全面深化医改，鼓励研究和创制新药，将已上市创新药和通过一致性评价的药品优先列入医保目录	全国人民代表大会
《促进医药产业健康发展的指导意见》	鼓励企业加强技术创新，提高核心竞争能力，完善政产学研用的医药协同创新体系；加快质量升级，促进绿色安全发展，全面实施并严格执行新版药品生产质量管理规范（GMP），优化产业结构，提升集约发展水平，并紧密衔接医改，营造良好市场环境	国务院
医药工业发展规	选择环境承载和环保治理能力强的适宜地区，建设3-5个化学	工业和信

产业政策	主要内容	发布单位
划指南	原料药循环经济园区，推动原料药生产集群发展。巩固化学原料药国际竞争地位，提高精深加工产品出口比重，增加符合先进水平GMP要求的品种数量。立足原料药产业优势，实施制剂国际化战略，全面提高我国制剂出口规模、比重和产品附加值，重点拓展发达国家市场和新兴医药市场。 重点开发应用原料药晶型控制、酶法合成、手性合成、微反应连续合成、碳纤维吸附、分子蒸馏等新技术，发酵菌渣等固体废物的无害化处理和资源化利用技术，提高原料药清洁生产水平	息化部
“十三五”国家战略性新兴产业发展规划	加快开发具有重大临床需求的创新药物和生物制品，加快推广绿色化、智能化制药生产技术，强化科学高效监管和政策支持，推动产业国际化发展，加快建设生物医药强国。	国务院
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	坚持鼓励创新与促进药品仿制生产、降低用药负担并重，定期发布专利权到期、终止、无效且尚无仿制申请的药品清单，引导仿制药研发生产，提高公众用药可及性。完善相关研究和评价技术指导原则，支持生物类似药、具有临床价值的药械组合产品的仿制。加快推进仿制药质量和疗效一致性评价。	中共中央办公厅、国务院
国家组织药品集中采购试点方案	国家组织药品集中采购和使用试点，实现药价明显降低，减轻患者药费负担；降低企业交易成本，净化流通环境，改善行业生态；探索完善药品集中采购机制和以市场为主导的药品价格形成机制。具体措施包括带量采购，以量换价等。	国务院

3、保健品行业主管部门、监管体制及政策法规

（1）国内行业主管部门及监管体制

部门	主要职能
国家市场监督管理总局	负责食品安全监督管理综合协调。组织制定食品安全重大政策并组织实施。负责食品安全应急体系建设，组织指导重大食品安全事件应急处置和调查处理工作。建立健全食品安全重要信息直报制度。承担国务院食品安全委员会日常工作。负责食品安全监督管理。建立覆盖食品生产、流通、消费全过程的监督检查制度和隐患排查治理机制并组织实施，防范区域性、系统性食品安全风险。推动建立食品生产经营者落实主体责任的机制，健全食品安全追溯体系。组织开展食品安全监督抽检、风险监测、核查处置和风险预警、风险交流工作。组织实施特殊食品注册、备案和监督管理。
中华人民共和国国家卫生健康委员会	下设食品安全标准与监测评估司。组织拟订食品安全国家标准，开展食品安全风险监测、评估和交流，承担新食品原料、食品添加剂新品种、食品相关产品新品种的安全性审查。 负责食品安全风险评估工作，会同国家市场监督管理总局等部门制定、实施食品安全风险监测计划。
国家质量监督检验检疫总局	国家质量监督检验检疫总局下设的产品质量监督司负责拟订产品质量安全监督的工作制度，进出口食品安全局负责拟订进出口食品和化妆品安全、质量监督和检验检疫的工作制度
国家工商行政管理总局	监督管理流通领域商品质量和流通环节食品安全

（2）国内主要法规政策

①主要法律法规

法律法规名称	颁布单位	实施时间
《保健品注册与备案管理办法》	国家食品药品监督管理局	2016年7月1日
《中华人民共和国食品安全法实施条例》（2019年修订）	全国人大常委会	2019年12月1日
《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例实施办法》（2014年修订）	国家质量监督检验检疫局	2014年8月1日
《进出口食品安全管理办法》	国家质量监督检验检疫局	2012年3月1日
《食品生产许可管理办法》	国家食品药品监督管理局	2020年3月1日
《食品经营许可管理办法》（2017年修订）	国家食品药品监督管理局	2017年11月7日
《食品添加剂新品种管理办法》	国家卫生计生委	2017年12月26日

②主要产业政策

产业政策	主要相关内容	发布单位
《中国食物与营养发展纲要（2014-2020年）》	纲要明确制定了营养素摄入量目标，要达到保障充足的能量和蛋白质摄入量，控制脂肪摄入量，保持适量的维生素和矿物质摄入量。发展营养强化食品和保健品，促进居民营养改善。	国务院
《“健康中国2030”规划纲要》	持“健康优先”的发展战略，提出制定实施国民营养计划，深入开展食物（农产品、食品）营养功能评价研究，全面普及膳食营养知识，发布适合不同人群特点的膳食指南，引导居民形成科学的膳食习惯，推进健康饮食文化建设。建立健全居民营养监测制度，对重点区域、重点人群实施营养干预，重点解决微量营养素缺乏、部分人群油脂等高热能食物摄入过多等问题，逐步解决居民营养不足与过剩并存问题，实施临床营养干预。	国务院
《关于促进食品工业健康发展的指导意见》	积极开展食品健康功效评价，加快发展婴幼儿配方食品、老年食品和满足特定人群需求的功能食品，支持发展养生保健品，研究开发功能性蛋白、功能性膳食纤维、功能性糖原、功能性油脂、益生菌类、生物活性肽等保健和健康食品，并开展应用示范。	国家发展改革委、工业和信息化部
《“十三五”食品科技创新专项规划》	积极推进公众营养健康的全面改善，不断增强健康食品精准制造技术水平与开发能力，在营养均衡靶向设计与健康干预定向调控以及功能保健型营养健康食品与特殊膳食食品开发等方面迫切需要科技引领。	科技部

（3）国外保健品进口监管主要规定

公司保健品原料产品境外销售的主要地区为美国，受到美国食品药品监督管理局（FDA）下属食品安全和实用营养中心部门的监管，其监控范围包括食品（包

括临床食品）、食品添加剂、药品和膳食补充剂等。美国食品药品监督管理局（FDA）主要职能包括：确保在食品中添加的物质及色素的安全；确保通过生物工艺开发的食品和配料的安全；负责在正确标识食品（如成分、营养健康声明）和化妆品方面的管理活动；制定相应的政策和法规，以管理膳食补充剂、婴儿食物配方和医疗食品；确保化妆品成分及产品的安全，确保正确标识；监督和规范食品行业的售后行为；进行消费者教育和行为拓展；协调国际食品标准和安全等。

公司在美国销售的保健品原料产品主要受《食品安全现代化法案》（Food Safety Modernization Act，FSMA）规范。FSMA 扩大了美国食品和药物管理局的监管权力和职责，并要求食品企业承担更多责任，同时对进出口食品的管理做出了单独的规定，FSMA 的主要特征可概括为推崇预防性理念、强化官方监管、注重进口监管、实现多元共治。

《食品安全现代化法案》要求对在美国消费的食品进行生产、加工、包装、储存的设施向 FDA 进行注册，并授权 FDA 按照法律规定进行审查。同时 FDA 要求注册者每两年进行注册更新。

公司生产需要符合《食品安全现代化法案》下 21CFR part111（膳食补充剂的现行良好操作规范）和 21CFR part117（食品现行良好操作规范和危害分析及基于风险的预防性控制措施）等相关法规要求。FDA 有权抽取经过注册的企业进行现场检查，公司硫辛酸及其衍生物、L-肌肽及其衍生物作为保健品原料于 2014 年接受 FDA 现场检查并获得零缺陷通过。

公司保健品原料产品同时销往欧盟市场等地区。对于硫辛酸系列、甘油磷脂酰胆碱系列及肌肽系列等产品，上述国家和地区不存在相关进口政策上的限制，但通过各种技术壁垒等方式以提高进入门槛，各生产厂商需通过 HACCP、KOSHER（针对犹太消费者）和 HALAL（针对伊斯兰消费者）等相关质量管理体系认证后才能更为通畅地进入相应市场。

公司保健品原料产品通过了 ISO22000《食品安全管理体系》标准、HACCP 体系及其应用指南（CAC/RCP-1-1969,Rev.4-2003）、KOSHER（针对犹太消费者）和 HALAL（针对伊斯兰消费者）等标准体系的审核；硫辛酸及其衍生物、L-肌肽及其衍生物产品作为保健品原料于 2014 年接受 FDA 现场检查并获得零缺陷通

过，符合美国膳食补充剂原料出口的相关法律法规；L-肌肽产品于 2015 年作为医药中间体通过了日本医药品医疗器械综合机构（PMDA）现场检查。

4、报告期初以来新制定或修订、预期近期出台的与公司生产经营密切相关的法律法规，行业政策对公司的经营资质、准入门槛、运营模式、所在行业竞争格局等方面的影响

公司产品主要应用于药品制剂、保健品等，与居民生活水平提高，健康意识增强，消费升级密切相关，是国民经济中重要民生行业，属于国家重点支持行业，行业发展前景广阔。

报告期初以来与公司生产经营密切相关的新制定或修订的法律法规具体情况如下：

法律法规名称	颁布部门及时间	内容	影响
中华人民共和国药品管理法	全国人大常委会 2018 年 8 月修订，2019 年 12 月起施行	取消药品 GMP 认证，不再受理 GMP 认证申请，不再发放药品 GMP 证书。	加强了药品生产企业自律规范
		2019 年 12 月 1 日起，对化学原料药不再发放药品注册证书，由化学原料药生产企业在原辅包登记平台上登记，实行一并审评审批	加强药品源头质量管理
化学药品注射剂仿制药质量和疗效一致性评价技术要求	国家药品监督管理局药品审评中心 2020 年 5 月发布	推进化学药品注射剂仿制药质量和疗效一致性评价	使得行业标准向国际规范市场看齐，集中度提升，资源向具有技术和生产优势的头部企业倾斜。
总局关于征求《关于鼓励药品医疗器械创新加快新药医疗器械上市审评审批的相关政策》（征求意见稿）意见的公告（2017 年第 52 号）	国家食品药品监督管理总局 2017 年 5 月国务院有关部门起草	原料药、辅料等将执行备案制，提出调整药用原辅料及包装材料的管理模式	原料药不再单独评审，而是采取备案制，向 DMF 制度靠拢；制剂捆绑原料药同步审批，原料药质量直接关系审批结果，且通过审批后若要更换原料药供应商，需再次审核。原辅包关联审批政策深度绑定原料药与制剂，客户粘性增强
《关于调整原料药、药用辅料和药包材审评审批事项的公告》	国家食品药品监管总局 2017 年 11 月发布	取消药用辅料与药包材审批，实施原料药、药用辅料和药包材在审批药品制剂注册申请时一	

法律法规名称	颁布部门及时间	内容	影响
		并审评审批	
《国家组织药品集中采购和使用试点方案》	国务院办公厅 2019 年 1 月发布	明确药品集采框架	药品制剂进入集采名录，需求量增加，将带动原料药需求增加

报告期初以来新制定或修订、预期近期出台的与公司生产经营密切相关的法律法规、行业政策，不影响公司的经营资质、准入门槛、运营模式。2016 年以来随着国内医药行业一致性评价、关联评审等政策加速推进，特色原料药的行业壁垒逐步提高，对下游的议价能力逐步提升，利好产品质量高、技术先进、供应稳定的原料药企业，对于发行人经营发展有积极影响。

5、原辅包关联审批制度及其对发行人主营业务的影响及应对措施

（1）原料药注册审批制度与现行原辅包关联审批制度差异

长期以来，我国实行原料药注册审批制度。在注册审批制度下，原料药生产企业与制剂企业单独申报并取得注册证。随着市场对于医药产品要求不断提高，注册审批制度呈现出以下弊端：其一，分段审评易导致资源浪，例如，同一药品采用的原料药在获得注册证后，使用该原料药的不同制剂企业在进行相关药品注册申请时，需要重复提交此项原料药的材料，导致重复审评；其二，制剂与原料药的审评审批完全脱节，药品整体质量无法保证。单一地关注原料药质量而忽略其应用于制剂后的综合评价，势必会产生一系列问题。

为了进一步保证药品安全、有效和质量可控性，建立关联审评审批是完善我国药品审评审批制度的重要一步。关联审评审批制度要求由原辅包登记人在登记平台上登记，药品制剂注册申请人提交注册申请时与平台登记资料进行关联，并将制剂和原辅包一起申报一并审评。审评通过后，药品取得注册证，而原料药不再单独发放注册证。

对于医药企业而言，关联审评审批制度具有以下特点：其一是审批速度加快，以往原料药注册审批时间较长，实施关联审评之后，原料药和制剂两次申报审批改为一次完成，缩短了产品审评、上市周期；其二是申报灵活度增大，实施关联审评后，一个原料药可与一个或多个制剂关联申报；其三是提高研发效率，注册

审批时存在原料药在没有客户需求的情况下盲目注册，导致无效研发、重复研发和文号闲置等问题，关联审评后，原料药企业研发投入将更有针对性。

结合改革前后制度主要特点，注册审批制度与关联审评审批制度差异具体如下：

项目	注册审批制度	关联审评审批制度
审评方式	提交注册申请并审评审批后取得药品批准文号	平台登记后由制剂注册申请人申请时进行关联，并启动关联审评审批；仿制境内已上市药品所用的化学原料药的，可以申请单独审评审批
变更审评	影响产品质量的变更需提前且主动向药监部门提交，批准后方可执行	发生变更时在登记平台中变更相关信息，变更实施前主动告知使用其产品的制剂申请人，由制剂申请人评估变更对其产品的影响，提出变更申请或进行备案
有效期	注册证的有效期为 5 年，可进行延续	按时履行递交年度产品质量报告、登记变更信息等义务，其 DMF 登记号永久有效
注册核查方式	每个原料药均需要进行注册颜值、生产现场检查，并进行抽样	根据需要对制剂使用的原料药进行现场检查和注册检验

（2）上下游企业在产品责任分担方面的变化情况

关联审评审批制度实施前后，药品企业与原辅包生产企业在产品责任分担方面的变化具体如下：

项目	注册审批制度	关联审评审批制度
监管机构	负责对原料药的审评审批及日常监督管理，注册证是监管机构对原辅包企业的认可“背书”	药品企业是第一责任人，要对其选择的原辅包负责。监管机构负责对终端药品的监管，如果其原辅包出了问题，首先问责药品企业
审评机构	独立审评原辅包，在审评过程中主要目的考虑原辅包是否符合当前的法规监管要求，不考虑使用药品情况及特性，审评结论仅能证明否符合当符合法规	从药品整体出发，结合药品特性来综合审评原辅包，更为全面把握原辅包对于药品的适应性
药品企业	仅仅需要关注原辅包是否有注册证，注册证是供应商审计最为关键的因素	承担原辅包质量检查的主要责任人，在药品上市前就要选择好合适的原辅包，得到相关原辅包登记号，药品申报才能受理
原辅包企业	根据独立审评的特点，主要集中于考虑包材法规和包材特性，不多考虑目标药品的特性	需要了解目标药品的特性，开发适合药品的原辅包

综上，在注册审批制度下，原辅包企业直接对原辅包产品质量负责，为原辅包产品质量的第一责任人；在关联审评审批制度下，药品企业是药品整体的第一责任人，对药品及原辅包整体质量负责，药企将承担药品质量的主体责任。

（3）关联审评审批制度对发行人主营业务的影响

①发行人主营业务的开展情况

公司主要产品中的原料药产品为硫辛酸原料药、聚普瑞锌原料药（肌肽系列产品）。上述原料药的相关信息已转入登记平台并取得登记号，登记状态标识为“A”，具体如下：

序号	品种名称	登记类型	登记号	与制剂共同审评审批结果	备注
1	硫辛酸	原料药	Y20190006576	A	国药准字 H20123157
2	聚普瑞锌	原料药	Y20190001442	A	国药准字 H20140133

注：A-已批准在上市制剂使用的原料/辅料/包材。

②发行人与下游客户关系、原料药产品的销售情况

报告期内，发行人原料药产品的主要客户包括湖南洞庭药业股份有限公司、亚宝药业集团股份有限公司、上海现代哈森（商丘）药业有限公司和山东齐都药业有限公司等。在关联审评审批制度的要求下，公司将与制剂企业之间实现责任绑定和利益绑定，业务合作关系更为紧密。

③发行人原材料采购、成本和利润以及加工工艺

关联审评审批制度实施后，制剂企业对于原料药的质量要求将会提高，因此会关注原料药企业采购环节、生产工艺以及采购和生产过程中的质量控制能力。

报告期内，公司直接材料占主营业务成本的比例分别为 55.22%、53.75%、46.04%（还原新收入准则运费影响后），占比较高，原材料价格的波动对主营业务毛利率的影响较大。公司生产所需的主要原材料为基础化工原料，国内市场供应充足。公司物料控制部根据生产需要向国内厂商采购，已在多年的经营中形成行之有效的原材料采供体系，能够同时保证原材料经济合理的储备量和供应渠道的稳定。

同时，经过多年的生产经验积累和技术工艺研发创新，公司形成了以工程装备完整先进、制造工艺成熟稳定、产业化能力强以及质量控制规范等为特征的生产制造能力优势，具备较强的成本优势、质量竞争力。

（4）发行人对于关联审评审批制度的应对措施

结合关联审评审批制度，公司制定并采取的应对措施主要如下：

①转变研发方式，调整申报策略

原料药研发将充分结合制剂研发以及下游客户的实际需求，并从单独研发向“原料药+制剂”’联合研发的方向转变。在研发阶段提前寻求关联制剂，并积极与制剂企业保持紧密的技术交流与合作，确保研发出适合制剂客户特定品种要求的配套原料药。

②提高产品质量，完善管理体系

随着药品审评审批制度改革的推进，对制剂和原料药的质量要求大幅提高。公司将进一步加强质量控制，健全质量控制体系；增加资金投入，优化厂房、设备和生产技术，提高生产效率；提高生产人员和管理人员的业务能力，并引入高质量专业人才。

从提升和完善研发体系、注册合规体系、质量体系、生产体系等方面着手，公司将按照法律法规、政策规范要求，完善原料药从研发、生产、销售、退市全生命周期的管理体系。

③突出合作共赢，慎重筛选合作伙伴

关联审批制度实施后，原料药生产企业与制剂企业的相互依存度不断提高，选择合适的对象建立长久稳定的战略合作伙伴关系，对于双方来说均至关重要。选择发展战略上更有契合度的企业，互惠互利，合作共赢，共同成长，为双方形成战略合作关键奠定必要的基础。

公司将更加关注制剂企业规模、市场份额、供应需求量和稳定性及注册申报有关的官方沟通能力和政策把控能力，优先选择研发能力、创新力、合规水平、质量管理水平、市场开拓能力、国际化发展水平等方面具有较强实力的制剂企业进行合作，以便加快申报审批速度，提高注册的成功率，建立长期的合作关系。

综上，公司原料药产品均已在登记平台登记并取得登记号，登记状态标识为“A”。在关联审评审批制度的要求下，公司与制剂企业之间业务合作关系更为紧密，有利于发行人主营业务的长远发展。同时，公司已经采取了相关应对措施。

6、带量集中采购或医保目录行业政策

（1）报告期内内销产品对应的下游客户的制剂药品是否为带量集中采购产品或医保目录产品

根据相关带量集中采购公告信息及国家医保局、人力资源和社会保障部发布的《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录〔2020年〕》〔医保发〔2020〕53号〕，公司现有原料药品种的下游制剂是否列入带量集中采购和医保目录的情况具体如下：

药品名称	下游制剂是否列入带量集中采购	下游制剂是否列入国家医保目录		
		是否列入	药品分类	剂型
硫辛酸	是[注]	是	乙类	注射剂
聚普瑞锌	否	否	-	-

注：根据四川等8省区医疗保障局于2020年9月29日公开的《关于开展省际联盟药品集中带量采购工作的公告》，硫辛酸注射液被纳入其2020年省际联盟药品集中带量采购目录。根据采购文件，本次药品集中待料采购品种硫辛酸注射液（小容量注射液）约定采购量为260.1177万支。根据2021年2月8日集中带量采购中选结果的通知，中标单位为亚宝药业集团股份有限公司。

（2）带量集中采购或医保目录调整等行业政策对发行人核心产品的最终需求、产品单价及销售收入可能产生的具体影响情况，是否对发行人主要产品毛利率产生不利影响

①药品带量采购的相关政策及主要影响

根据国务院办公厅发布的《关于印发国家组织药品集中采购和使用试点方案的通知》〔国办发〔2019〕2号〕，在试点地区公立医疗机构报送的采购量基础上，按照试点地区所有公立医疗机构年度药品总用量的 60%-70%估算采购总量，进行带量采购，量价挂钩、以量换价，形成药品集中采购价格，试点城市公立医疗机构或其代表根据上述采购价格与生产企业签订带量购销合同。剩余用量，各公立医疗机构仍可采购省级药品集中采购的其他价格适宜的挂网品种。

从政策落地情况看，带量集中采购入选药品品种价格均大幅下降，同时中选企业将获得相关地区临床药品用量的保证，相关产品由少数中选企业供应。若原料药企业的下游客户未能在药品带量采购招标中中标，将导致相关原料药产品的销售出现下降。

制剂企业销售费用占营业收入比例普遍较高，带量采购有效降低了制剂企业在销售和交易中的投入，中标企业的收入和单价呈现下降趋势，制剂企业为保证

自身盈利，可能会将价格下降压力部分向成本端转移，导致相关原料药出现产品价格下降的风险。

截至本招股说明书签署日，公司内销产品的下游制剂中硫辛酸注射液被纳入四川等 8 省区 2020 年省际联盟药品集中带量采购清单。根据集中带量采购中选结果的通知，中标单位为公司客户亚宝药业集团股份有限公司，本次约定采购量约占其 2020 年销售量的 12%，占比相对较小。因此，药品带量采购政策对发行人整体生产经营不存在重大影响。但若未来相关产品纳入带量采购目录，公司主要下游客户中标价格远低于当前售价，或主要客户未能中标，则可能会对相关产品的最终需求、产品单价、销售收入及产品毛利率产生不利影响。

②医保目录调整的相关政策及主要影响

我国基本医疗保险用药范围通过制定医保目录进行管理，符合医保目录的药品费用，按照国家规定由基本医疗保险基金支付。国家医保目录实行通用名管理，医保目录内药品的同通用名药品自动属于基本医疗保险基金支付范围。

国务院医疗保障行政部门建立完善动态调整机制，原则上每年调整一次。国务院医疗保障行政部门根据医保药品保障需求、基本医疗保险基金的收支情况、承受能力、目录管理重点等因素，确定当年医保目录调整的范围和具体条件，研究制定调整工作方案，依法征求相关部门和有关方面的意见并向社会公布。

根据国家医疗保障局发布的《基本医疗保险用药管理暂行办法》（国家医疗保障局令第 1 号）和《2020 年国家医保药品目录调整工作方案》，对于药品存在被国家药监部门撤销、吊销或者注销药品批准证明文件，或综合考虑临床价值、不良反应、药物经济性等因素经评估认为风险大于收益等情况，可以纳入 2020 年调出目录药品的范围。

公司下游制剂硫辛酸产品分别于 2019 年和 2020 年连续两次进入国家医保目录，但聚普瑞锌尚未列入国家医保目录。列入国家医保目录的药品费用将按照国家规定由基本医疗保险基金支付，有利于提升药品的市场竞争力，也有利于制剂企业开展市场推广。若未来公司核心产品下游制剂未能列入医保目录，或已被列入医保目录的核心产品在医保目录调整过程中被调出，可能会对相关产品的最终需求、产品单价、销售收入及产品毛利率产生不利影响。

综上，公司下游制剂硫辛酸注射液被纳入四川等 8 省区 2020 年省际联盟药品集中带量采购清单，且属于国家医保目录。药品带量采购政策和医保目录政策对发行人整体生产经营不存在重大影响。若未来相关产品纳入带量采购目录，公司主要下游客户中标价格远低于当前售价或主要客户未能中标，或未来公司核心产品下游制剂未能列入医保目录，或已被列入医保目录的核心产品在医保目录调整过程中被调出，则可能会对相关产品的最终需求、产品单价、销售收入及产品毛利率产生不利影响。

（四）行业发展概况

1、原料药及中间体行业发展概况

（1）全球原料药及中间体行业发展概况

原料药及中间体行业处在医药产业链的中游，随着医药行业整体的扩张，全球原料药及中间体市场规模也逐年上升，尤其是近年来专利到期的原研药品种数量不断增多，仿制药的品种数量迅速上升，根据 Evaluate Pharma 发布的《World Preview 2019, Outlook to 2024》，2019-2024 年期间预计将有 1,980 亿美元左右销售额的原研药专利到期。相应地，原料药及中间体的市场需求也大大提高，预计全球原料药及中间体行业将保持稳定的增长和良好的发展趋势。

根据 Mordor Intelligence 的报告，2020 年全球原料药市场规模约为 1,749.6 亿美元，预计至 2026 年将达到 2,458.8 亿美元，2021-2026 年预测年复合增长率为 5.84%。根据 Mordor Intelligence 的预测，2021 年至 2026 年全球医药中间体市场将以 5.3%的年复合增长率增长。

20 世纪 90 年代以前，欧洲和美国是全球最主要的原料药生产区，规模大，技术水平先进。20 世纪 90 年代以后，随着环保、成本等方面的原因，欧洲和美国逐步降低原料药产能，其原料药生产重心开始逐步向国外转移，以中国和印度为代表的新兴市场快速崛起。

目前全球主要原料药生产区域为中国、印度、日本、北美和西欧，其中中国和印度成为主要的原料药生产和出口国家。

（**2**）我国原料药及中间体行业发展概况

国内外巨大的药品消费容量为我国原料药的发展提供了肥沃的土壤。根据中国医药企业管理协会发布的《2019 年中国医药工业经济运行报告》，2019 年我国规模以上化学药品原料药制造企业实现主营业务收入 3,803.7 亿元，占中国医药工业规模以上企业总收入的 14.6%，同比增长 5.0%。

原料药是我国出口药品中占比最大的品种，根据中国医药保健品进出口商会发布的《2019 年中国原料药产品出口情况》，2019 年我国原料药出口量迈入千万吨级门槛，达到 1,011.85 万吨，同比增长 8.83%。随着国内外原料药需求的持续增长，我国原料药产业将继续保持高增长的态势。

早年间我国原料药企业主要以大宗原料药生产为主，受环保、成本等因素影响，近年来产品附加值较高的特色原料药正加速向我国产业转移，成为未来行业内发展潜力最大的领域之一。

（3）我国原料药及中间体行业发展趋势

①产业链纵向发展

在化学制药产业链中，原料药处于后端，相对中间体来说，其监管更为严格，生产工序更为复杂，技术要求更高，同类产品其原料药利润水平更高。随着技术经验的积累，具有技术优势和研发优势的中间体生产销售企业逐步向产业链后端延伸，开始涉足原料药的研发、生产和销售。

②从非规范市场向规范市场进军

规范市场具有较高的准入门槛，因而竞争相对缓和，产品报价高，且客户粘性较强。根据中国医药保健品进出口商会的数据，2019 年我国原料药出口亚洲市场占出口额的 47.25%，欧洲市场占 28.09%，北美洲占 13.41%。从出口均价来看，规范市场价格（欧盟、北美）远高于非规范市场（非洲，拉丁美洲等）。具有技术优势和研发优势的医药制造企业倾向于从非规范市场向规范市场进军，以获取更高的回报。

③向专利药原料药 CMO/CDMO 领域拓展

医药合同定制生产，CMO（Contract Manufacture Organization）主要指接受制药公司的委托，进行定制生产服务，提供产品生产时所需要的工艺开发、配方

开发、临床试验用药、化学或生物合成的原料药生产、中间体制造、制剂生产以及包装等服务。

医药合同定制研发生产，CDMO（Contract Development Manufacture Organization），主要指为跨国制药企业以及生物技术公司等提供医药特别是创新药的工艺研发及制备、工艺优化、放大生产、注册和验证批生产以及商业化生产等定制研发生产服务。

随着全球药品市场竞争日益激烈、药品监督管理日益严格、药品研发成本不断上升，国际制药企业面临的经营压力越来越大。为了控制成本和提升效率，跨国制药公司和生物技术公司等逐步进行战略调整，聚焦前期研发等具有优势环节，而将药品的研究、开发、生产等业务环节进行专业分解，并将其中的部分业务外包给医药合同研究企业（CRO）、医药定制研发生产企业（CDMO）和医药定制生产企业（CMO）等独立的专业机构，从而形成了开发合作业务模式。

从产业链上看，CMO 上游为精细化工行业，下游客户是医药公司，与特色原料药行业产业链一致，特色原料药企业向 CMO/CDMO 拓展具有一定的天然优势。

2、保健品行业发展概况

（1）全球保健品行业发展概况

保健品是指声称具有特定保健功能或者以补充维生素、矿物质为目的的食品，即适宜于特定人群食用，具有调节机体功能，不以治疗疾病为目的，并且对人体不产生任何急性、亚急性或者慢性危害的食品。国外对保健品称谓各有不同，美国称为“膳食补充剂（Dietary supplement）”，日本称为“特定保健用食品”，澳大利亚称“补充医药产品”，在德国称为“非药品（Non-drug）”。参照 Euromonitor 的分类，保健品又可细分为维生素与膳食补充类、运动营养类和体重管理类等，其中维生素与膳食补充类是占比最高的产品。

保健品具有调节人体机能的功效，适合发达国家快节奏的现代生活需要。发达国家保健品行业起步早，目前已形成相对成熟和稳定的体系，市场呈现渗透率高、年龄覆盖面广、消费群体量大等特点。保健品业是全球性的朝阳产业，市场整体呈现持续增长态势。根据 Euromonitor 数据统计，2006 年-2020 年全球消费

者保健品行业年复合增长率（CAGR）为 4.31%，截至 2020 年，全球消费者保健品行业规模达到 2,732.42 亿美元，同比增长 2.44%，行业规模呈现缓步增长趋势，随着新冠疫情的影响，人们对增强自身抵抗力的需求更加强烈，预测全球保健品仍有较大市场空间。

美国是全球最大的保健品消费国，销售额约占全球市场规模的 1/3。美国在 90 年代放开保健品审批管理，将审批制改为备案制后，保健品经历了近 10 年的高速发展期，随后在 2000 年后进入相对平稳期。根据 Euromonitor 数据统计，2020 年美国保健品市场规模为 826.4 亿美元，位列全球第一。

（2）我国保健品行业发展概况

近年来，消费者收入水平的不断提高、人口老龄化引发的慢性病管理需求提升，生活环境及生活方式变化导致普遍的亚健康状态引发人们对生活质量、健康与营养的关注等因素，成为我国保健品行业发展的重要驱动力，行业处于高速增长态势。

根据 Euromonitor 数据统计，2020 年中国保健品市场规模为 444.42 亿美元，占全球市场的 16.26%，位列第二，2006-2020 年年复合增长率为 8.70%，约为全球增速的两倍。

未来随着我国人均可支配收入增长所带来的购买力的提升，以及人口老龄化带动的保健品需求的增加，将推动我国保健品市场的持续快速发展。根据 Euromonitor 预计，2025 年，我国消费者保健品行业规模有望达到 624.01 亿美元且保持超 6%的行业增长水平持续向阳发展。

（五）公司主要产品细分市场概况

1、硫辛酸

硫辛酸是一种存在于线粒体的辅酶，广泛存在于动植物体内，其属于 B 族维生素中的一类化合物，兼具脂溶性与水溶性特性，通过清除自由基以及再生其它抗氧化剂等多种机制发挥抗氧化作用，抗氧化能力强于维生素 C、维生素 E。硫辛酸广泛应用于医药领域和保健品领域。

（1）医药领域

在医药领域，硫辛酸被广泛的应用于预防和辅助治疗糖尿病及其相关并发症[8]。硫辛酸原研药是德国史达德（STADA）的奥力宝，在德国用于治疗糖尿病性神经病已有数十年历史。目前硫辛酸注射液已成为各大权威指南一致推荐的糖尿病神经病变治疗药物。

①糖尿病周围神经病变简介

随着世界人口老龄化、城市化进程的加快，糖尿病已成为一种常见病、多发病，严重威胁人体健康、生命安全。

根据国际糖尿病联盟（IDF）有关统计，2019 年全球共有 4.63 亿糖尿病患者（患病率 9.3%），中国约有糖尿病患者 1.16 亿人，预计至 2030 年全球糖尿病患者会达到 5.78 亿人，到 2045 年全球糖尿病患者会达到 7.00 亿人。根据国际糖尿病联盟（IDF）公布的第九版《IDF 糖尿病地图》，我国糖尿病患者（20-79 岁）数量约为 1.16 亿人，位居全球首位，比排名第二的印度高出 50%以上。

糖尿病周围神经病变是糖尿病常见的慢性并发症，发病率高达 90%，临床症状是四肢尤其是双下肢麻木触痛无力，伴膝反射减弱。重度周围神经病变可伴发肢体远端肌肉萎缩。糖尿病病程在 10 年以上，常有明显的神经病变。

②硫辛酸药品市场情况

目前，针对糖尿病神经病变并发症治疗方式，国外对因治疗以抗氧化应激方案为主，在德国硫辛酸已被列为治疗糖尿病并发症的必然用药；在我国仍以神经修复方式为主，其中主要药物为甲钴胺，但甲钴胺片的治疗效果还不能十分令人满意。

根据 IQVIA 统计，2019 年全球糖尿病药物市场规模近 860 亿美元，其中胰岛素占比超过 50%，2009-2019 年十年间全球糖尿病治疗药物市场年复合增长率为 15.2%。2008 年，硫辛酸注射剂被引入国内，作为糖尿病神经病变并发症治疗药物已有多年的应用，自 2011 年进入全国医保后产品呈现快速增长。根据药智数据，2020 年全球硫辛酸制剂市场规模为 3.25 亿美元。硫辛酸口服制剂（胶囊、片剂）于 2011 年进入市场，因目前仍未进入国家医保，总体市场份额较小。硫辛酸在国内主要作为药物制剂用于治疗糖尿病神经病变并发症处于起步阶段。

[8]章晓燕,刘芳,贾伟平.α-硫辛酸与糖尿病周围神经病变[J].国外医学（内分泌学分册）,2005,25(4):262-264.

由于糖尿病神经病变并发症的患病率较高，一般需要终生治疗，庞大的治疗患者基数将推动其药物规模持续扩张。随着治疗理念的革新以及对国外临床案例的消化和吸收，未来以抗氧化治疗为目标的硫辛酸是糖尿病神经病变并发症的主流用药之一。

（2）保健品领域

在保健品领域，硫辛酸主要用于清除体内自由基、防止脂质过氧化，以达到预防和辅助治疗某些疾病的目的[9]。同时，由于其美容方面效果确切、安全可靠，在日本等市场硫辛酸也被添加入化妆品中[10]。

保健品具有调节人体机能的功效，适合发达国家快节奏的现代生活需要，发达国家保健品行业发展速度一直较快。根据中国保健协会数据，在欧美等发达国家和地区，消费者平均用于保健品的花费占总支出的 2%以上。随着居民生活水平的提高，全球保健品行业具有广阔的市场前景。硫辛酸由于具有较强抗氧化效果，广泛应用于保健品，因此硫辛酸产品应用于保健品领域市场需求旺盛。

根据 Euromonitor 数据统计，2020 年全球消费者保健品行业规模达到 2,732.42 亿美元，同比增长 2.44%，随着新冠疫情的影响，预测全球保健品仍有较大市场空间。根据药智数据，2020 年全球含硫辛酸及其衍生物的保健品市场规模约为 3.77 亿美元。

（3）硫辛酸市场概况

我国是全球最大的硫辛酸生产国和出口国，硫辛酸国内消费量较少，主要用于出口欧洲、美国、印度、日本等地区。

根据中国健康网数据和药智数据，2018 年-2019 年及 2020 年全国硫辛酸相关产品出口情况如下：

单位：吨

产品名称	2020 年		2019 年		2018 年	
	出口量	增幅	出口量	增幅	出口量	增幅
硫辛酸	1,189.32	4.25%	1,140.87	-1.15%	1,154.16	11.13%

[9]夏强,唐金国.硫辛酸在保健食品中的应用及展望[J].食品科技,2009,34(3):227-231.
[10]张璨文,丁美会,杨喻晓,等.硫辛酸抗氧化性及其生理保健功能研究进展[J].科技通报,2009,25(4):432-436.

注：全球硫辛酸系列产品主要由中国供给，中国硫辛酸系列产品海关出口合计数量对全球硫辛酸市场容量的统计具有重要参考意义。

综上，全球硫辛酸（含颗粒硫辛酸，高纯无溶剂硫辛酸，R-硫辛酸、R-硫辛酸氨基丁三醇盐等）市场容量预计超过 1,200 吨/年。

2、磷脂酰胆碱系列

公司磷脂酰胆碱系列产品主要为甘油磷脂酰胆碱（GPC）。GPC 是磷脂酰胆碱的水解产物，是人体内天然存在的代谢物，其重要的生理功能在于穿过血脑屏障，为乙酰胆碱和磷脂酰胆碱的生物合成提供必要的胆碱（乙酰胆碱是中枢神经系统中重要的神经传递介质，帮助脑部完成学习、记忆和认知活动）[11]。同时，GPC 是一种重要的神经递质和磷脂前体，对脑血管具有保护作用。GPC 系列产品可应用于药品、保健品等领域，尤其在医药行业具有重要的应用价值。

（1）医药领域

①阿尔茨海默症简介

阿尔茨海默病是发生于老年和老年前期、以进行性认知功能障碍和行为损害为特征的中枢神经系统退行性病变。临床上表现为记忆障碍、失语、失用、失认、视空间能力损害、抽象思维和计算力损害、人格和行为改变等。国外的临床结果表明，GPC 在治疗颅脑损伤及阿尔茨海默病等方面具有较好的疗效，且副作用小。

世界卫生组织资料显示，全球约有 4,750 万人患有阿尔茨海默病。阿尔茨海默病在 65 岁以上的老年人群中的患病率在发达国家约为 4%~8%。目前我国超过 65 岁以上的老人约占总人口达到 10.50%，已经进入老龄化社会。据不完全统计，我国目前大约有 600 万~800 万名阿尔茨海默病患者，位居世界第一。

②甘油磷脂酰胆碱药品市场状况

在医药领域，GPC 主要用于治疗因脑血管缺损或退化性脑间质性精神病综合症引发的继发症状以及记忆力下降、注意力下降等。研究表明，GPC 对于中

[11] Lopez C M, Govoni S, Battaini F, et al. Effect of a new cognition enhancer, alpha-glycerylphosphorylcholine, on scopolamine-induced amnesia and brain acetylcholine[J]. Pharmacology Biochemistry & Behavior, 1991, 39(4):835-40.

风或短暂性脑缺血[12]、轻度至中度的阿尔茨海默病[13]以及多发脑梗死性痴呆[14]具有治疗效果。GPC 制剂已在海外多个国家作为处方药上市，首先研究开发 GPC 原料药和制剂的国家是意大利，1990 年该国 LPB 公司商品名为 Delecit 的处方药获批上市，之后于波兰、韩国、俄罗斯、希腊、智利、巴西及德国等多个国家上市。

社会老龄化的加剧将会推动抗老年痴呆症药物的持续发展，GPC 类药物及保健品具有较好的市场前景。根据药智数据，2020 年全球 GPC 制剂市场规模为 3.40 亿美元。

（2）保健品领域

在保健品领域，GPC 主要用于改善大脑记忆[15]。根据药智数据，2020 年全球含 GPC 的保健品市场规模约为 1.05 亿美元。

（3）甘油磷脂酰胆碱市场容量

根据中国健康网数据和药智数据，2018 年-2019 年及 2020 年全国甘油磷脂酰胆碱出口情况如下：

单位：吨

产品名称	2020 年		2019 年		2018 年	
	出口量	增幅	出口量	增幅	出口量	增幅
甘油磷脂酰胆碱	454.27	-0.78%	457.82	73.45%	263.95	5.52%

3、肌肽

肌肽是由 β-丙氨酸和 L-组氨酸两种氨基酸组成的一种天然二肽，存在脊椎动物的骨骼肌和大脑等组织中。在英国、韩国、俄国及其他国家均有研究表明：肌肽具有很强的抗氧化能力，对人体有益。肌肽已被证实可清除在氧化应激过程中使细胞膜的脂肪酸过度氧化而形成的活性氧自由基等有害物质。

[12]Sangiorgi G B , Barbagallo M , Giordano M , et al. alpha-Glycerophosphocholine in the mental recovery of cerebral ischemic attacks. An Italian multicenter clinical trial[J]. Annals of the New York Academy of Sciences, 1994, 717:253-269.
[13]Maria, De, Jesus, et al. Cognitive improvement in mild to moderate Alzheimer's dementia after treatment with the acetylcholine precursor choline alfoscerate: A multicenter, double-blind, randomized, placebo-controlled trial-ScienceDirect[J]. Clinical Therapeutics, 2003, 25(1):178-193.
[14]Muratorio A , Bonuccelli U , Nuti A , et al. A neurotropic approach to the treatment of multi-infarct dementia using L-α-glycerylphosphorylcholine[J]. Current Therapeutic Research, 1992, 52(5):741-752.
[15]范武峰.卵磷脂——改善你的记忆力[J].养生大世界:B 版,2009(6):28-31.

近年来以肌肽为活性物质的各类产品不断开发，下游终端应用领域包括医药、保健品以及化妆品等行业，具有良好的市场应用前景。

（1）医药领域

聚普瑞锌的主要成分是肌肽的衍生物，是一种抗溃疡剂，具有多重机制的胃黏膜保护功能，主要用于胃溃疡治疗[16]。消化性溃疡是全球性的慢性消化系统疾病，根据方正证券研究报告，我国消化性溃疡人群患病率高达 17.2%，远高于西方国家的 4.1%。

根据药智数据，2020 年全球聚普瑞锌制剂市场规模为 0.45 亿美元。

（2）保健品及其他领域

在保健品领域，肌肽及其衍生物主要用于细胞抗氧化，延缓衰老[17]；在化妆品领域，肌肽及其衍生物可用于防止肌肤衰老以及美容美肤[18]。根据药智数据，2020 年，全球含肌肽及其衍生物的保健品市场规模约为 0.51 亿美元。

（3）肌肽市场容量

根据中国健康网数据和药智数据，2018 年-2019 年及 2020 年全国 L-肌肽出口情况如下：

单位：吨

产品名称	2020 年		2019 年		2018 年	
	出口量	增幅	出口量	增幅	出口量	增幅
L-肌肽	55.37	25.38%	44.16	18.01%	37.42	4.65%

（六）公司主要产品下游市场概况

1、发行人主要系列产品下游适用的主要医药产品或保健品、相关产品的市场规模、主要生产商以及是否与发行人建立商业关系

公司主要产品下游适用的主要医药产品或保健品、相关产品的市场规模、主要生产商以及是否与发行人建立商业关系，具体如下：

产品系列	主要应用领域	主要下游产品	下游市场规模	主要生产商

[16]王征,钱家鸣.胃黏膜保护剂聚普瑞锌的应用进展[J].中华消化杂志,2018,38(8):571-573.
[17]韩建娜,裘娟萍.肌肽的抗氧化性及其在医药上的应用[J].科技通报,2005,21(1):99-105.
[18]沈杰,刘超,陈钧辉.肌肽在医药方面的研究进展[J].中国生化药物杂志,2008,29(2):134-137.

产品系列	主要应用领域	主要下游产品	下游市场规模	主要生产商
硫辛酸系列	医药领域	硫辛酸制剂，包括注射液制剂、口服制剂（胶囊、片剂等）	2020 年全球硫辛酸制剂市场规模为 3.25 亿美元	亚宝药业集团股份有限公司*、福安药业集团烟台只楚药业有限公司*、重庆药友制药有限责任公司*、上海现代哈森（商丘）药业有限公司*
	保健品领域	含硫辛酸及其衍生物的保健品	2020 年全球含硫辛酸及其衍生物的保健品市场规模约为 3.77 亿美元	美国 GNC、美国 Doctor's Best、美国 NBTY、美国 Life Extension、澳洲 Swisse
磷脂酰胆碱系列	医药领域	GPC 制剂，主要为口服制剂（胶囊、片剂）	2020 年全球 GPC 制剂市场规模为 3.40 亿美元	韩国 DAEWOONG*、韩国 CHONG KUN DANG、意大利 ITALFARMACO
	保健品领域	含 GPC 的保健品	2020 年全球含 GPC 的保健品市场规模约为 1.05 亿美元	美国 Doctor's Best、美国 Now Foods 等
肌肽系列	医药领域	聚普瑞锌制剂，主要为口服制剂（颗粒剂、胶囊、片剂等）	2020 年全球聚普瑞锌制剂市场规模为 0.45 亿美元	海思科制药（眉山）有限公司*、吉林省博大伟业制药有限公司
	保健品领域	含肌肽及其衍生物的保健品	2020 年全球含肌肽及其衍生物的保健品市场规模约为 0.51 亿美元	美国 NBTY、美国 Life Extension、美国 Manhattan Drug、美国 Doctor's Best

注 1：下游市场规模数据来源为药智数据；

注 2：公司直接建立商业合作关系的生产商，以“*”标记；公司通过贸易商与其他部分主要生产商间接建立了商业合作关系，包括美国 GNC、美国 NBTY、美国 Life Extension、美国 Manhattan Drug 等。

2、相关系列产品在下游医药产品或保健品成本中占的比例情况

公司主要产品在下游医药产品、保健品中成本占比测算情况具体如下：

发行人产品			下游产品							成本占比测算
产品领域	产品系列	单位售价（元/克）	产品名称	下游厂商	单位	单位含量（克）	单位售价（元）	参考毛利率	单位成本（元）	
医药领域	原料药硫辛酸	1.27	硫辛酸注射液	亚宝药业集团股份有限公司	支	0.15	24.83-33.20	90.50%	2.36-3.15	6.04%-8.08%
			硫辛酸注射液	重庆药友制药有限责任公司	支	0.15	24.83-33.07	89.94%	2.50-3.33	5.73%-7.63%
	聚普瑞锌	3.36	聚普瑞锌颗粒	四川海思科制药有限公司	包	0.075	14.00-27.22	73.29%	3.74-7.27	3.47%-6.74%
	GPC	0.81	GPC 胶囊	韩国 DAEWOONG	粒	0.40	2.47	45.60%	1.35	24.07%
保健品领域	颗粒硫辛酸	0.44	含硫辛酸胶囊	美国 Doctor's Best	粒	0.60	1.65	33.79%	1.09	24.17%
	L-肌肽	1.27	含 L-肌肽胶囊	美国 Doctor's Best	粒	0.50	3.21	33.79%	2.13	29.87%
	GPC	0.81	含 GPC、PS 胶囊	美国 Doctor's Best	粒	0.30	2.41	33.79%	1.60	15.22%

注 1：发行人主要产品单价以 2020 年度的销售平均单价计算；

注 2：下游产品信息取自药智数据和天猫国际品牌官方旗舰店、亚马逊，参考毛利率取自相关上市公司 2020 年年度报告同类业务毛利率数据；

注 3：成本占比=发行人产品每克售价×下游产品单位含量/下游产品单位成本。

（七）下游主要客户的选择标准和流程

公司下游行业终端客户包括制剂生产企业、原料药生产企业和保健品生产企业，其选择供应商的标准及流程如下：

1、选择标准

项目	制剂企业	原料药企业	保健品企业
供应商资质	《营业执照》《药品生产许可证》CDE 备案登记证明、药品 GMP 符合性检查证明等强制性要求。原料药授权使用证明。要求：供应商资质合法，且在有效期内，且同意授权给制剂企业使用	《营业执照》、质量、环境等体系认证证书要求；供应商资质合法，且在有效期内	《营业执照》、食品、质量、环境等体系认证证书要求；供应商资质合法，且在有效期内
样品确认	三批次小样和检验报告单，样品检验合格后进行工艺试验和产品质量研究，试验和研究符合要求	三批次小样和检验报告单，样品检验合格后进行工艺试验和产品质量研究，试验和研究符合要求	三批次小样和检验报告单，样品检验合格后进行工艺试验和产品质量研究，试验和研究符合要求
管理体系调研	应有与药品生产质量管理相适应的管理机构，涵盖生产、仓储、质量控制、质量保证、公用系统、采购等部门和岗位，应有组织机构图；企业负责人、生产负责人、质量负责人、质量受权人等关键人员资质应符合要求	应有与中间体生产质量管理相适应的管理机构，涵盖生产、仓储、质量控制、质量保证、公用系统、采购等部门和岗位，应有组织机构图；关键人员资质应符合要求	应有与食品生产质量管理相适应的管理机构，涵盖生产、仓储、质量控制、质量保证、公用系统、采购等部门和岗位，应有组织机构图；关键人员资质应符合要求
供货稳定性	查看排污许可证，考察供应商的环保治理能力、生产能力、仓储能力等，能持续稳定供货	查看排污许可证，考察供应商的环保治理能力、生产能力、仓储能力等，能持续稳定供货	查看排污许可证，考察供应商的环保治理能力、生产能力、仓储能力等，能持续稳定供货
产品价格	价格有竞争力，并且产品质量达到制剂使用要求	价格有竞争力，并且产品质量达到采购要求	价格有竞争力，并且产品质量达到采购要求
质量审计	主要有文件审计和现场审计两种方式：文件审计有各类资质文件审核和问卷调查；现场审计包括审计通知，首次会议、现场检查生产车间、QC 实验室、仓库、制水系统等，文件审计、末次会议、审计报告、CAPA 整改等。只有整改结束，才认定为审计完全符合要求	主要有文件审计和现场审计两种方式：文件审计有各类资质文件审核和问卷调查；现场审计包括审计通知，首次会议、现场检查生产车间、QC 实验室、仓库、制水系统等，文件审计、末次会议、审计报告、CAPA 整改等。只有整改结束，才认定为审计完全符合要求	主要有文件审计和现场审计两种方式：文件审计有各类资质文件审核和问卷调查；现场审计（根据客户需求）包括审计通知，首次会议、现场检查生产车间、QC 实验室、仓库、制水系统等，文件审计、末次会议、审计报告、CAPA 整改等。审计通过符合要
纳入合格供方名录	以上要求全部符合	以上要求全部符合	以上要求全部符合

2、选择流程

流程	制剂企业	原料药企业	保健品企业
供应商资质审查	√	√	√

质量体系调查	√	√	√
质量确认和研究	√	√	√
现场审计及整改	√	√	根据客户内部流程规定
纳入合格供应商名录	以上要求全部符合，经审批后纳入名录	以上要求全部符合，经审批后纳入名录	以上要求全部符合，经审批后纳入名录

（八）细分行业的集中度情况

1、化学原料药行业的集中度情况

公司所处行业为医药制造业中的化学原料药行业，其上游行业主要是基础化工原料行业，下游行业为医药制剂行业、保健品行业等。

目前全球主要原料药生产区域为中国、印度、日本、北美和西欧，其中中国和印度成为主要的原料药生产和出口国家。根据中国医药保健品进出口商会统计，2019 年我国共有 12,462 家企业经营原料药出口业务，比上一年同期增加 1,056 家，经营企业家数已经连续六年保持增长。

化学原料药行业处在医药产业链的中游，整体而言行业集中度较低。根据国家药品监督管理局发布的《药品监督管理统计年度报告（2020 年）》，截至 2020 年底，全国共有原料药和制剂生产企业 4,460 家，比上一年同期减少 69 家。

2、细分行业的集中度情况

我国是硫辛酸、合成类 GPC 和 L-肌肽的主要生产国和出口国，其中硫辛酸主要用于出口欧洲、美国、印度等地区。因此，行业集中度可根据中国健康网统计的海关出口数据进行测算。

根据中国健康网数据和药智数据，硫辛酸类、肌肽类、磷脂酰胆碱类三大系列产品行业集中度情况具体如下：

单位：%

产品	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
硫辛酸系列	出口额排名第一企业的出口额占比	42.37	44.10	44.81
	出口额前五名企业的出口额占比合计	92.79	92.87	89.65
	出口额前十名企业的出口额占比合计	95.34	95.44	94.13
磷脂酰胆	出口额排名第一企业的	21.08	22.05	19.55

产品	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
碱系列	出口额占比			
	出口额前五名企业的出口额占比合计	69.01	73.21	77.57
	出口额前十名企业的出口额占比合计	86.19	93.06	90.33
肌肽系列	出口额排名第一企业的出口额占比	37.73	38.72	43.14
	出口额前五名企业的出口额占比合计	67.03	65.95	75.34
	出口额前十名企业的出口额占比合计	78.68	80.30	84.97

注 1：2018 年、2019 年数据来源为中国健康网统计的出口数据；2020 年数据来源为药智数据；

注 2：硫辛酸系列产品包括颗粒硫辛酸、高纯度无溶剂硫辛酸、R-硫辛酸及 R-硫辛酸氨基丁三醇盐、R-硫辛酸赖氨酸盐、R-硫辛酸钠盐等产品；磷脂酰胆碱系列产品为 GPC；肌肽系列为 L-肌肽；

注 3：南京对外经贸发展有限公司为进出口贸易公司，不属于发行人的主要竞争对手。

硫辛酸系列产品行业集中度较高，出口金额主要集中于发行人和同禾药业两家企业，2020 年度发行人和同禾药业硫辛酸系列产品直接出口额合计占全国海关出口总额比例接近 80%，其中同禾药业出口额占比为 42.37%，发行人出口额占比为 37.61%，居行业第二位。

磷脂酰胆碱系列和肌肽系列产品行业集中度相对较高，2020 年度 GPC 和 L-肌肽产品出口额前十名企业的出口额占比合计均超过 78%。报告期内，发行人 GPC 和 L-肌肽产品直接出口额均排名行业第一。

（九）行业进入壁垒

1、行业准入壁垒

药品使用直接关系到消费者的身体健康，因此国家在医药行业准入、生产经营等方面制定了一系列的法律、法规，以加强对药品行业的监管。我国对药品生产实行许可证制度，在国内生产销售原料药或制剂应当取得《药品生产许可证》，按照《药品管理法》的规定，取得药品注册批件，方可生产销售经批准的药品。

我国原料药、医药中间体和保健品原料产品的终端生产企业的客户主要为国外大型制药、保健品生产企业，其对于供应商的认证及评审往往较为严格，如涉及对生产管理系统的专业 GMP 质量规范、ISO 等认证，对安全、环保等社会责任系统的认证，对供应商研发实力、新技术工艺从实验室规模到中试生产再到商

业化生产的快速实现能力的要求，以及对公司快速响应能力等多方面的要求，形成了一定的行业准入壁垒。

2、技术壁垒

医药行业是技术密集型行业，自主研发能力是医药制造企业的核心竞争力之一，特色原料药企业若想在全球市场竞争中保持优势，实现可持续发展，必须具备雄厚的技术实力和充足的经验储备。

先进技术在产业发展中发挥着重要作用。特色原料药、医药中间体和保健品原料等产品的合成涉及到手性合成、绿色合成、催化等多种技术，技术含量较高、生产工艺相对复杂，在实际生产中需要大量的专有技术、专利技术、技术诀窍和生产操作经验。化学合成过程中的压力、温度、反应时间等最佳参数必须经过长时间的反复摸索才能掌握。行业对新进企业的技术积累和创新能力提出很高要求，构成较高的行业进入壁垒。

3、资金壁垒

随着我国原料药及中间体产业发展的日益规范化和国际化，为满足国内药品 GMP 质量规范、国际药品市场注册及认证等强制性要求，原料药企业在技术、设备、人才、环保等方面的投入将越来越大。同时，行业新产品开发具有资金投入高、审批周期长、生产风险大、药品生产专用设备等特点。若想进入本行业，企业必须拥有相当的资金实力，以承担必须的固定资产投资和发展初期的固定费用。因此对于拟进入的企业而言，不具备足够的资金实力则将在市场持续竞争中处于弱势。

4、环保壁垒

原料药及中间体生产过程中会产生一定量的废水、废气、固废，需进行环保处理后才可排放。本行业对环保要求相对较高，需要企业不断加大环保投入，以满足国家的环保政策要求。随着国家环境污染管理标准的日益提高，不具备环保工艺技术优势、规模优势、成本优势的企业将逐步被淘汰，同时对实力不足的新进入者也构成了较高的准入壁垒。

5、品牌认可度壁垒

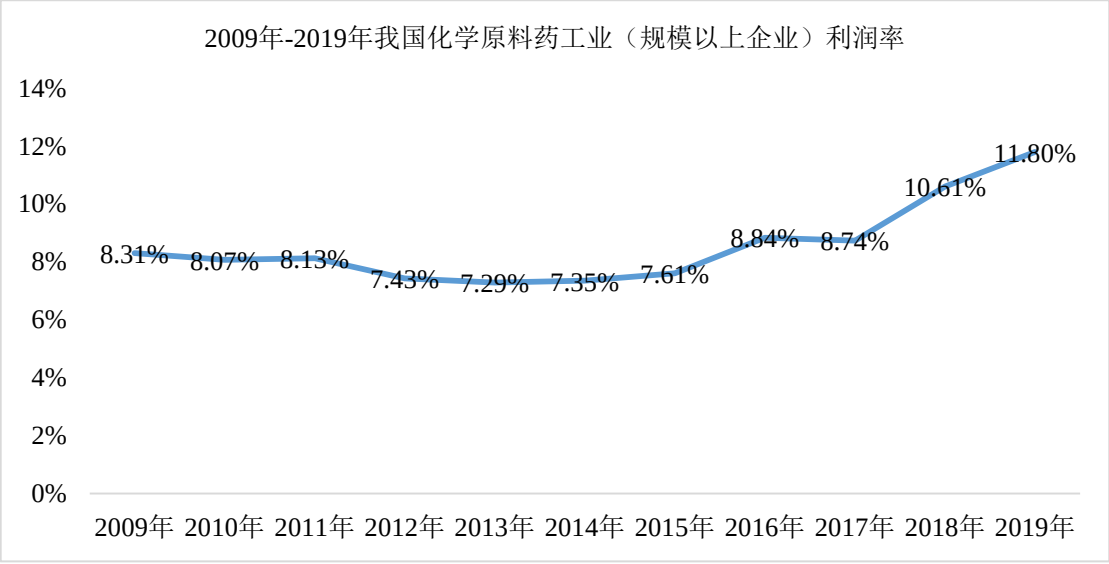
由于原料药及中间体、保健品直接关系到使用者的生命安全，引发的事故可能导致极高的赔付成本，制剂生产企业、保健品生产企业在原料药、中间体和保健品原料的采购方面非常关注产品质量的保障以及合作的长期性和稳定性，通常会在确定供应商前对候选者进行严格医药、保健品行业下游客户对供应商产品品质和供货能力的稳定性有很高的要求。只有达到终端客户的具体要求，原料生产商才会成为其合格供应商。而供货关系一旦建立，由于转换成本较高，相应的客户黏性较强。因此原有企业凭借自身的产品优势以及多年积累的客户渠道，其品牌优势得到巩固与加深。新进入企业难以短时间打开市场，与原有厂家竞争。

（十）行业利润水平

1、原料药及中间体行业利润水平

近年来，我国原料药及中间体产业保持高速增长，伴随着国际制药生产重心转移、跨国制药企业降低成本，世界原料药的生产重心开始向发展中国家转移。

2016 年以来，随着行业产业结构的调整升级与环保压力的提升，我国原料药工业竞争格局有所改善，行业内具有龙头地位与特色竞争力的原料药及中间体制造商逐渐成为行业利润增长的主要动力，行业集中度与整体利润率有所提升。



数据来源：工信部

2、保健品原料行业利润水平

保健品具有消费升级、健康保健、礼品等多重属性，由于满足了终端消费者对于健康等的追求具有较高的利润水平，保健品原料供应商具备较高的客户黏性，

从而获得合理的利润率水平。该行业主要上市公司所属行业细分产品毛利率水平如下：

公司	产品	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金达威	维生素 A 系列	75.81%	75.68%	82.12%
金达威	辅酶 Q10	77.57%	50.77%	40.38%
花园生物	维生素 D3 及类似物	72.10%	80.66%	84.01%
圣达生物	维生素（生物素、叶酸）	64.07%	33.95%	29.31%
平均		**72.39%**	**60.27%**	**58.96%**

（十一）影响行业发展的有利因素和不利因素

1、有利因素

（1）人口增长及老龄化趋势带来医药、保健品市场消费的持续增长

随着社会经济的快速发展和变革，人类的居住环境和生活水平大幅提高，现代医疗健康事业持续发展，全球人口数量、平均寿命不断提高，且人口老龄化趋势明显。据联合国发布的《2019 年世界人口展望》的统计数据显示，2019 全球人口数量为 77 亿左右，预计至 2050 年将增长至 97 亿，且届时 65 岁及以上人口占全球总人口的比重将达到六分之一。全球人均预期寿命已经从 1990 年的 64.2 岁增加到了 2019 年的 72.6 岁，到 2050 年可能增加到 77.1 岁。人口增长、老龄化趋势及人们健康意识的不断增强将促使全球医药、保健品行业保持持续稳健的增长。

（2）国家产业政策的支持

医药行业长期以来都是国家支持的重点产业之一。《医药工业发展规划指南》指出：“十三五”要全面落实建设制造强国和健康中国战略部署，加快技术创新，增加有效供给，增品种、提品质和创品牌，实现医药工业中高速发展和向中高端迈进，支撑医药卫生体制改革继续深化，更好地服务于惠民生、稳增长、调结构。优化出口结构，促进出口增长。巩固化学原料药国际竞争地位，提高精深加工产品出口比重，增加符合先进水平 GMP 要求的品种数量。医药产业政策的支持将会对上游原料药及中间体行业起到明显的促进作用。

保健品原料行业也是国家大力支持发展的产业之一，国家发改委、工信部发布的《关于促进食品工业健康发展的指导意见》指出“积极开展食品健康功效评价，加快发展婴幼儿配方食品、老年食品和满足特定人群需求的功能食品，支持发展养生保健品，研究开发功能性蛋白、功能性膳食纤维、功能性糖原、功能性油脂、益生菌类、生物活性肽等保健和健康食品”。科技部发布的《“十三五”食品科技创新专项规划》指出：“积极推进公众营养健康的全面改善，不断增强健康食品精准制造技术水平与开发能力，在营养均衡靶向设计与健康干预定向调控以及功能保健型营养健康食品与特殊膳食食品开发等方面迫切需要科技引领。”保健品行业产业政策的支持带动行业发展，为保健品原料行业提供良好的发展环境。

（3）全球产业转移与环保收紧带来的竞争格局改善

随着全球化专业分工的深入，由于成本上升和环保压力，欧美地区的制药公司以及保健品公司正逐渐分离产业链上游的原料药及中间体、保健品原料生产环节，将其转移到生产成本较低的中国、印度等发展中国家。

历史上由于国内的环保监管较为宽松，行业中存在大量规模较小、非规范的生产商，较低的环保成本导致市场呈现散乱无序的竞争格局。近年来在国内环保政策趋严与供给侧改革的大背景下，大量规模较小、非规范的制造商关停，行业内留存企业也面临着产能受限和环保投入加大的问题。环保收紧带来行业的供应紧张和竞争格局改善导致龙头企业可以拥有更强的市场议价能力，从而避免价格战的恶性循环，集中度提升后的行业企业将享受更大的市场份额、更高的盈利能力和更良好的发展环境。在现行国家主导产业升级的形势下，环保高压势必持续，淘汰落后产能已成为全行业的共识，竞争格局改善后行业的高景气度有望持续较长时间。

（4）原料药行业在产业链中地位提高

近年来，我国陆续推出政策，鼓励仿制药进行一致性评价，对药品质量提出了较高要求，带动对上游原料药质量的要求也显著提高，一致性评价等政策落地使得制剂企业对优质原料药需求更加强烈，订单持续向具有高质量标准和稳定产能供应的龙头原料药企业集中，原料药行业在产业链中的地位得到提升。

2017 年 12 月，CDFA 发布《原料药、药用辅料及药包材与药品制剂共同审评审批管理办法》，要求各级食药监部门不再单独受理原料药、药用辅料和药包材注册申请，改为登记制。登记后获得登记号，待关联药品制剂提出注册申请后一并审评。关联审评使得原料药和制剂企业能够实现互相遴选，从而建立起更加牢固、长期的合作关系，对于制剂企业而言，更换原料药供应商的成本和难度明显增加，与上游供应商绑定更深。

（5）特色原料药、专利原料药行业发展前景广阔

特色原料药通常结构较为复杂，其合成涉及到手性合成、绿色合成、催化等多种技术，对原料药企业的生产工艺、研发能力要求较高。特色原料药具有较高的进入壁垒，有效保证了企业业绩的稳定性和持续性。

根据 Evaluate Pharma《World Preview 2019, Outlook to 2024》医药市场调研报告显示，2019-2024 年期间预计将有 1,980 亿美元左右销售额的原研药专利到期。随着全球医药行业再次进入原研药专利集中到期的时期，大批重磅原研药专利到期为仿制药市场的繁荣提供了强大动力，为特色原料药生产企业提供巨大的发展机遇。

专利药原料药是指用于制造原研药（专利药）的医药活性成分，主要是满足大型制药公司及新兴制药公司的创新药在药品临床研究、注册审批及商业化销售各阶段所需，其中也包含用于生产该原料药但需要在法规当局监管下的高级中间体。专利原料药制造具有合同定制研发和生产、较高的技术难度、客户粘性高、产品附加值高等特点。

随着全球产业分工及大型制药公司对生产等环节的逐步剥离，专利药原料药的市场将进一步扩大。同时，近年来在国家创新驱动政策带动下，我国医药产业由仿制向自主创新转型，国产原研药发展迅猛，在此背景下，我国专利原料药市场有望进一步快速发展。

2、不利因素

（1）研发投入少，创新能力不足

企业研发投入少、缺乏技术创新一直是影响我国原料药及中间体、保健品原料行业快速发展的关键问题。我国企业研发费用占销售额的比例远低于发达国家

水平，研发投入不足限制了企业的创新能力，制约了行业向高技术、高附加值领域纵深发展，产品更新换代缓慢，无法及时满足市场需求，只能获得远低于发达国家行业内企业的平均利润率，影响了产业升级的进程。

（2）环保成本上升

部分原料生产中将会产生废水、废气和废渣，如果处理不当，将会对环境造成污染。随着国家对环境保护重视程度的提高，执法力度的加大，生产企业的环保投资及后续运行费用将不断加大，有利于促进产业的整合升级，但在短期内也会给企业带来一定程度的成本压力，并可能导致部分无力增加环保投入的企业退出市场。

（十二）行业技术水平及技术特点

化学原料药及中间体、保健品原料行业具有合成路线长、合成技术复杂、工艺控制要求高等技术特点，技术密集程度高于普通精细化学品行业，企业核心竞争力主要体现在化学合成技术、工艺的选择和工艺流程的管理，不同技术水平的企业在成本控制和产品质量上存在较大差异。

目前，欧美等医药、保健品原料制备强国主要依据自身掌握较为先进的化学合成工艺以及具有的专利和技术优势赚取产品的高附加值，而我国则更多地凭借在原材料和劳动力成本上的优势进行大宗品种的生产。

虽然我国多数原料药及中间体、保健品原料尤其是大宗产品的生产工艺水平已经接近世界领先水平，在全球市场中具有较强的竞争力，但在高附加值产品如高端特色原料、专利原料药等产品领域与国外先进水平还有较大的差距。我国的企业亟需通过加强研发提高自身技术工艺水平，突破现状，进入更高利润水平的高端特色原料、专利原料药市场等领域。

（十三）行业的周期性、区域性及季节性特征

1、周期性

原料药及中间体市场中，有明显周期性的主要是那些产量大、应用广、在国际市场上有话语权的品种，如大宗维生素类原料药。其行情的周期性主要表现在价格的起伏周期、产能产量的增减周期等，价量之间存在着较为明显的负相关性。

特色原料药、专利原料药需求供应比较稳定，呈现弱周期性，主要受下游制药公司药品的生命周期影响。

保健品原料行业由于贴近终端消费需求，随着社会经济持续发展，人民生活水平不断提高和健康意识不断增强，近年来行业市场规模不断扩大，下游需求不存在明显的周期性波动。

2、区域性

北美和欧盟是世界上两大原料药、中间体需求区，我国是全球最大的原料药、中间体出口国。我国原料药及中间体行业无明显区域性特征，但相对集中在制造业发达的浙江、江苏、山东和四川等区域。

由于全球经济发展的不平衡和保健消费观念的差异，保健品行业在发达国家和地区的市场规模较大，在欠发达地区的市场规模较小。

3、季节性

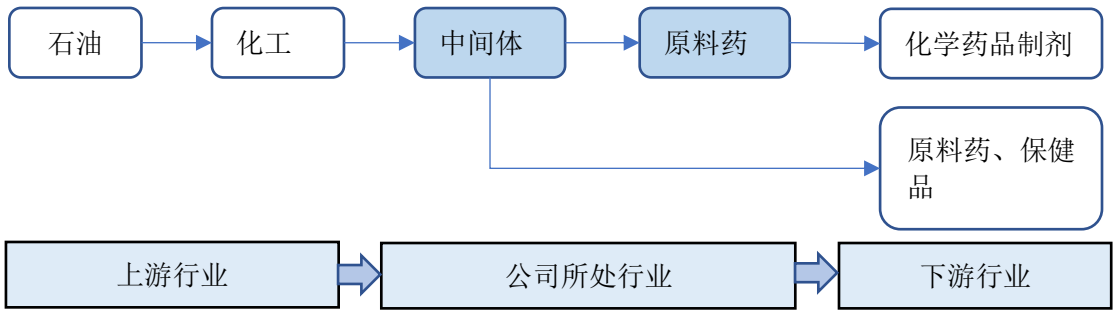
原料药及中间体行业不存在明显的季节性特征。

保健品原料行业不存在明显的季节性特征。

（十四）本行业与上下游行业之间的关系

1、上下游行业的关联性

公司所处行业为医药制造业中的化学原料药行业，其上游行业主要是基础化工原料行业，下游行业为医药制剂行业、保健品行业等。公司产品所处行业上下游关系如下：



原料药及中间体、保健品原料行业上游行业主要为基础化工原料行业，下游行业主要为医药制剂行业、原料药制造业和保健品制造业等。

上游行业为企业提供基础化工、精细化工原材料，上游原料产能、价格的变化对行业生产企业的生产成本将产生一定的影响。对于产品附加值相对较低的大宗原料药、中间体和保健品原料制造企业，基础化工原料的价格波动对其影响较大。而附加值较高的原料药、医药中间体及保健品原料供应商凭借较强的技术实力、产品质量与下游医药、保健品企业保持了更为紧密的合作关系，往往具有较强的议价能力，基础化工原料价格的波动对其影响相对较小。

本行业企业主要通过提高工艺技术来降低产品单耗，提升产品附加值来提升议价能力以及不断开发符合下游医药及保健品企业需求的新产品以增强客户黏性等措施来应对原材料成本上升的风险。

下游医药、保健品行业的景气程度决定了对其上游原料药及中间体、保健品原料的需求状况。随着社会经济的持续发展，人口数量的持续增加、平均寿命的延长和老龄化趋势日趋明显，使得人们对药物、保健品的需求持续增加，相应带动医药、保健品行业的发展，进而促进了上游原料药及中间体、保健品原料行业的市场需求。

2、上游行业对本行业发展前景的影响

我国基础化工和精细化工行业已进入成熟期，供应链完善，产品种类较为齐全，该行业中，各家厂商生产的同一种产品之间品质差异性不大，同质化严重，而且行业内产能充足，能够为下游及时提供原料供应，采购价格相对稳定，产品品质不断提高。

3、下游行业对本行业发展前景的影响

随着社会的发展，世界人口数量持续增加，平均寿命延长，全球老龄化趋势明显，人们对药物制剂的需求持续增加，相应带动化学原料药的发展。同时，对着人们健康意识的提高，越来越多人开始服用保健品，保健品市场需求必定大幅增加。综上，下游药物制剂及保健品市场需求旺盛促进了对原料药、中间体、保健品原料的市场需求。

三、公司竞争地位及优劣势

（一）公司在行业中的竞争地位

公司是国内最早从事硫辛酸系列产品生产的企业之一，通过多年的经营积累和持续的技术创新、工艺优化及产品管线的丰富，公司已发展成为三大系列产品细分市场的重要供应商。

公司硫辛酸系列产品远销欧洲、美国、韩国、日本、印度等海外市场，与下游制药、保健品生产企业保持良好合作关系，是全球硫辛酸产品重要供应商。

1、同行业主要企业情况

公司名称	与公司的竞争关系	情况介绍
同禾药业	硫辛酸	成立于 2002 年 5 月 31 日，注册资本 12,000 万元，是一家集制剂药、原料药和保健品的研发、生产、销售为一体的高新技术企业，连续多年为世界上主要的硫辛酸生产商和出口商。公司占地 210 亩，建筑面积 26,000 平方米，现有员工 300 名，各类专业技术人员 80 名。
武汉吉肽	L-肌肽	成立于 2012 年 9 月，注册资本 6,280 万元，是一家集研发、生产和销售的生物医药企业，旗下有三家全资子公司，湖北泓肽生物科技有限公司，武汉桀升生物科技有限公司，广州康乔汉普药业有限公司。生产基地位于武汉经济开发区新滩新区，占地 108 亩，以及广州市黄埔区云埔工业区。公司致力于打造成为世界首家专注小分子活性肽及功能性药用辅料的科技型企业。公司生产基地位于武汉经济开发区，占地 108 亩，拥有符合 GMP 要求的精烘包生产线，合成车间和拥有现代化分析检测设施的实验室。
威奇达	甘油磷脂酰胆碱	成立于 2010 年，注册资本 80,000 万元，是上海现代制药股份有限公司（证券代码：600420）下属的医药原料药研发与制造平台。主要生产抗病毒药物、大环内酯类抗生素、心血管药物等原料药产品。主要产品生产线通过国家 GMP 认证和国际认证。
Archimica S.P.A. (曾用名 Euticals S.P.A.)	甘油磷脂酰胆碱	成立于 2007 年，注册资本 4,082.85 万欧元，是一家从事研发、制造、销售原料药和中间体的意大利制药公司。公司产品广泛用于制造抗病毒类、抗肿瘤类、免疫抑制剂类、中枢神经系统类、肠胃类药物。

注：1、财务数据来自于中国出口信用保险公司出具的《企业资信报告》、上市公司年报等；

2、意大利尤迪可股份有限公司（Euticals S.P.A.）已更名为 Archimica S.P.A；

3、除了江苏威奇达是上市公司现代药业的下属孙公司外，其他竞争对手均未上市。

2、发行人主要产品市场供求和竞争状况

根据中国健康网，硫辛酸类、肌肽类、磷脂酰胆碱类三大系列产品全球主要生产厂家及全国海关出口金额占比情况如下：

产品	生产企业	2020 年出口数据	2019 年出口数据	2018 年出口数据

产品	生产企业	2020 年出口数据	2019 年出口数据	2018 年出口数据
硫辛酸系列	同禾药业出口额占比	42.37%	44.10%	44.81%
	发行人出口额占比	37.61%	35.92%	34.76%
	合计占全国出口额比例	79.98%	80.02%	79.57%
磷脂酰胆碱系列	威奇达出口额占比	18.69%	19.61%	0.41%
	南京对外经贸发展有限公司出口额占比	4.39%	4.71%	17.42%
	发行人出口额占比	21.08%	22.05%	19.55%
	合计占出口额比例	44.16%	46.36%	37.38%
肌肽系列	武汉吉肽出口额比例	3.23%	4.53%	4.26%
	发行人出口额比例	37.73%	38.72%	43.14%
	合计占全国出口额比例	40.96%	43.25%	47.40%

注 1：数据来源为中国健康网统计的出口数据和药智数据，发行人及竞争对手的相关数据均为直接出口数据；

注 2：硫辛酸系列产品包括颗粒硫辛酸、高纯度无溶剂硫辛酸、R-硫辛酸及 R-硫辛酸氨基丁三醇盐、R-硫辛酸赖氨酸盐、R-硫辛酸钠盐等产品；磷脂酰胆碱系列产品为 GPC；肌肽系列为 L-肌肽；

注 3：上海现代制药海门有限公司于 2019 年更名为威奇达。

（1）同禾药业硫辛酸产品出口额占比均高于发行人的原因及合理性

同禾药业和发行人为硫辛酸系列产品出口的主要生产厂家，两家公司 2019 年和 2020 年直接出口金额占全国出口额的比例分别达到 80.02%和 79.98%。报告期内，同禾药业直接出口额占比均高于发行人，主要原因是：同禾药业从事硫辛酸系列产品的时间较长，并且在美国、印度、埃及等全球主要市场取得领先优势。

根据中国健康网，硫辛酸类系列产品出口金额排名前五国家分别为美国、印度、意大利、埃及和韩国，是硫辛酸类系列产品出口的主要市场。2019 年上述国家的硫辛酸出口金额占全年硫辛酸出口总额的比例为 79.37%，其中美国、印度出口金额占比达到 52.84%。

发行人与同禾药业在上述主要市场的直接出口金额占比情况具体如下：

单位：%

国家	2019 年度单市场出口额占比	2019 年度		2018 年度	
		同禾药业出口额占比	富士莱出口额占比	同禾药业出口额占比	富士莱出口额占比

国家	2019 年度单市场出口额占比	2019 年度		2018 年度	
		同禾药业出口额占比	富士莱出口额占比	同禾药业出口额占比	富士莱出口额占比
美国	27.14	55.42	41.78	55.87	39.86
印度	25.70	79.92	18.01	75.78	22.82
意大利	9.14	36.01	63.99	63.82	36.00
韩国	8.77	1.51	-	4.43	-
埃及	8.62	43.66	24.52	44.22	29.68
合计	79.37	53.89	30.15	55.27	29.32

注：1、数据来源为中国健康网统计的出口数据，发行人及竞争对手的相关数据均为直接出口数据；

2、2019 年度单市场出口额占比是指中国当年向单个市场出口额占中国当年出口总额的比例，同禾药业、富士莱出口额占比是指其在单个市场出口额占中国当年向单个市场出口额的比例。

从单个市场来看，同禾药业在美国、印度、埃及的直接出口额占比均超过发行人。发行人依靠自身竞争优势，逐步缩小了其在美国市场与同禾药业的差距，并且在意大利等欧洲市场获得领先。

（2）发行人及威奇达甘油磷脂酰胆碱出口额占比变动原因及其合理性

①发行人甘油磷脂酰胆碱出口额占比情况

报告期内，发行人甘油磷脂酰胆碱直接出口额占比分别为 19.55%、22.05%和 21.08%。

2019 年发行人甘油磷脂酰胆碱直接出口额占比较上年度增加 2.50 个百分点。2019 年以后韩国 DAEWOONG 向公司的采购恢复增长，2019 年公司磷脂酰胆碱系列产品销售收入较 2018 年同比增长 80.00%。同时，2019 年全国海关甘油磷脂酰胆碱出口总量大幅增长 73.45%。受上述因素综合影响，发行人 2019 年甘油磷脂酰胆碱直接出口额占比与上年度基本持平。

②威奇达甘油磷脂酰胆碱出口额占比情况

报告期内，威奇达甘油磷脂酰胆碱直接出口额占比分别为 0.41%、19.61%和 18.69%，占比变动的主要原因是：2018 年，威奇达主要通过浙江途韩进出口有限公司等贸易公司出口甘油磷脂酰胆碱，威奇达直接出口金额较少；自 2019 年起，威奇达逐步转为直接出口，并增加了向韩国、越南等国家的出口额。

（3）发行人 L-肌肽出口额占比变动原因及其合理性

报告期内，发行人L-肌肽直接出口额占比分别为43.14%、38.72%和37.73%，呈现逐年下降趋势，主要原因是：报告期内全国 L-肌肽出口量呈现逐年上升趋势。

综上，结合发行人与相关竞争对手在核心技术、客户类型、生产成本等方面的差异情况，发行人与竞争对手相关产品出口额占比变动原因具有合理性。

3、发行人与行业内生产同类产品企业在流程工艺、技术路线、专利申请方面的对比情况

（1）发行人与行业内生产硫辛酸系列产品的主要企业在流程工艺、技术路线、专利申请方面的对比情况

①发行人与同禾药业硫辛酸系列的主要产品

项目	发行人	同禾药业
主要产品	6,8-二氯辛酸乙酯 硫辛酸	6,8-二氯辛酸乙酯 硫辛酸

②发行人与同禾药业在技术路线方面的对比情况

发行人与同禾药业在硫辛酸系列产品生产上采用的技术路线相同，均为化学合成法。发行人经过多年生产经验的积累和技术创新，形成了绿色合成反应技术、特定反应器、生物酶法反应技术等核心技术，积累形成了差异化的竞争优势，具体情况如下：

1）绿色合成反应技术

绿色合成技术是指无毒无害的原料及试剂在条件温和的状态下进行反应，具有低污染、可循环、高收率、高质量等特点。发行人已实际应用于硫辛酸的工业化生产中。

该技术的应用减少了甲苯等污染物的外排量，有利于节约生产原料成本，体现零排放且节约水资源。

2）特定反应器

公司根据特定的反应类型与后处理过程，设计与实际工艺要求相符合的设备装置，从而实现工艺技术与生产设备相匹配，以提高经济效益。发行人已实际应用于硫辛酸的工业化生产中。

该技术的应用提高了制备效率，保障连续流反应下的产品质量的一致性与稳定性，提高转化率，节能、环保且安全。

3）生物酶法反应技术

本技术通过基因库，从近平滑假丝酵母中获得高性能的羰基还原酶。在此基础上，构建羰基还原酶和葡萄糖脱氢酶的基因共表达系统，重组大肠杆菌整细胞作为催化剂，酶法不对称还原 R-硫辛酸的关键中间体 6-羰基-8-氯辛酸乙酯。发行人已实际应用于 R-硫辛酸的工业化生产中。

该技术具有产物浓度高，反应条件温和，不需要额外添加昂贵的辅酶，操作简便等特点。

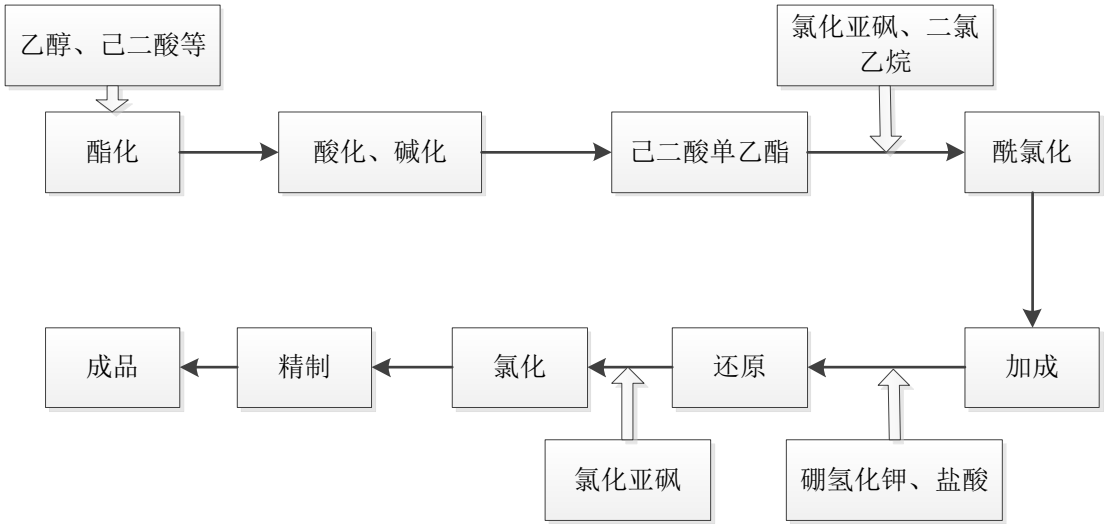
上述技术为发行人硫辛酸系列产品的核心技术，目前公开渠道未查询到同禾药业有类似的技术应用情况。

③发行人与同禾药业在流程工艺方面的对比情况

发行人与同禾药业硫辛酸系列的主要产品的在流程工艺方面基本相同，具体情况如下：

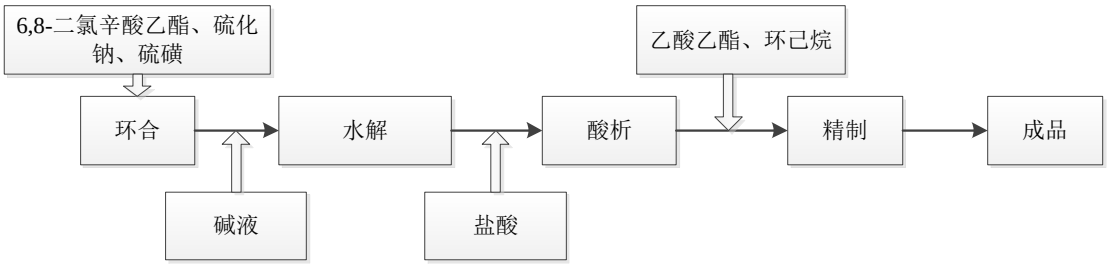
1）6,8-二氯辛酸乙酯工艺流程

6,8-二氯辛酸乙酯以己二酸为主要原料，经过酯化、酰氯化、加成、还原、氯化等反应及蒸馏和精馏等精制工序而得到成品。



2）硫辛酸工艺流程

硫辛酸以 6,8-二氯辛酸乙酯为主要原料，经过环合、水解、酸析等反应步骤及溶解、脱水、结晶、干燥等一系列精制工序而得到成品。



④发行人与同禾药业在专利申请方面的对比情况

发行人与同禾药业在硫辛酸系列产品方面均针对自身积累技术创新申请了相关专利保护，具体情况如下：

项目	发行人	同禾药业
授权专利数量	11 项发明专利	9 项发明专利
授权专利内容	1、硫辛酰胺合成工艺 2、硫辛酸制备中的废水处理与循环回用零排放的方法 3、硫辛酸乙酯水解液的酸化装置 4、硫辛酸水溶液的回收装置 5、一株红球菌以及用于制备光学纯(R)-6-羟基-8-氯辛酸酯及其它光学活性手性醇的用途 6、(S)-6-羟基-8-氯辛酸乙酯的制备方法和应用	1、一种 6-羟基-8-氯辛酸乙酯的制备方法 2、一种硫辛酸中间体的合成方法 3、硫辛酸生产过程中加成废水和环合废水的联合处理方法 4、硫辛酸生产过程中环合废水的处理方法 5、一种 6-氧代-8-氯辛酸乙酯的制备方法 6、一种硫辛酸生产过程中加成废水的处理方法 7、一种 S-硫辛酸外消旋化方法及 R-硫辛酸的制备方法

	7、(R)-α-硫辛酸的制备方法 8、制备 R-硫辛酸胆碱酯卤化物的方法 9、一种己二酸单乙酯的合成方法 10、一种硫辛酸衍生物 8-（乙基二硫烷基）-6-（苯基二硫烷基）辛酸的制备方法 11、一种制备硫辛酸颗粒的方法及设备	8、一种己二酸单乙酯的合成方法 9、一种硫辛酸保健食品及其应用

综上，硫辛酸系列产品的生产工艺技术、技术路线方面具有一定的通用性，但发行人在技术工艺的应用中通过积累形成了绿色合成反应技术、特定反应器、生物酶法反应技术等核心技术，这些核心技术使得其在产品工艺水平、材料耗用、生产效率、产品品质、衍生物品种等方面形成了相对差异化的竞争优势。

（2）发行人与行业内生产磷脂酰胆碱系列产品的主要企业在流程工艺、技术路线、专利申请方面的对比情况

①发行人与威奇达、Archimica S.P.A.磷脂酰胆碱系列的主要产品

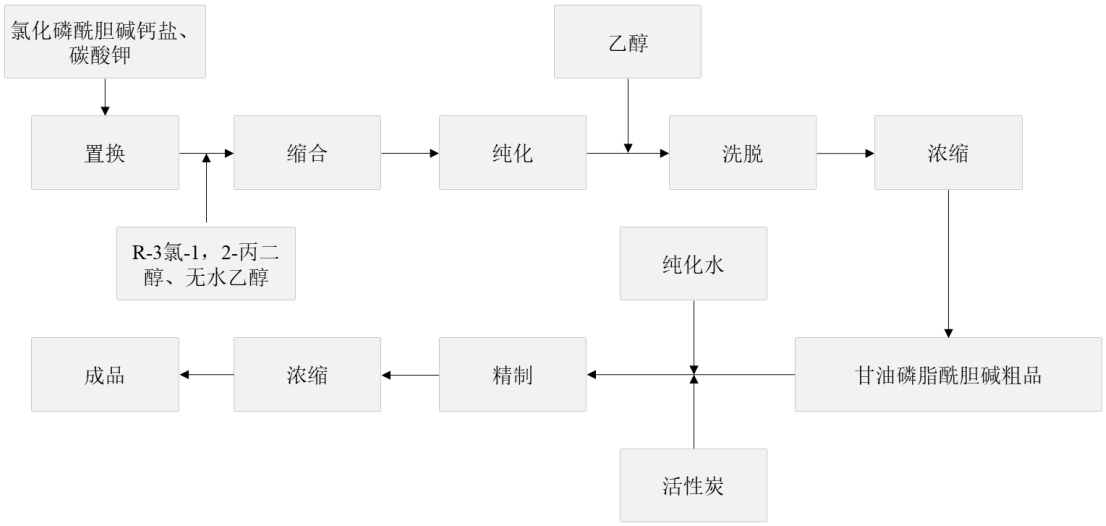
项目	发行人	威奇达	Archimica S.P.A.
主要产品	甘油磷脂酰胆碱	甘油磷脂酰胆碱	甘油磷脂酰胆碱

②发行人与威奇达、Archimica S.P.A.在技术路线方面的对比情况

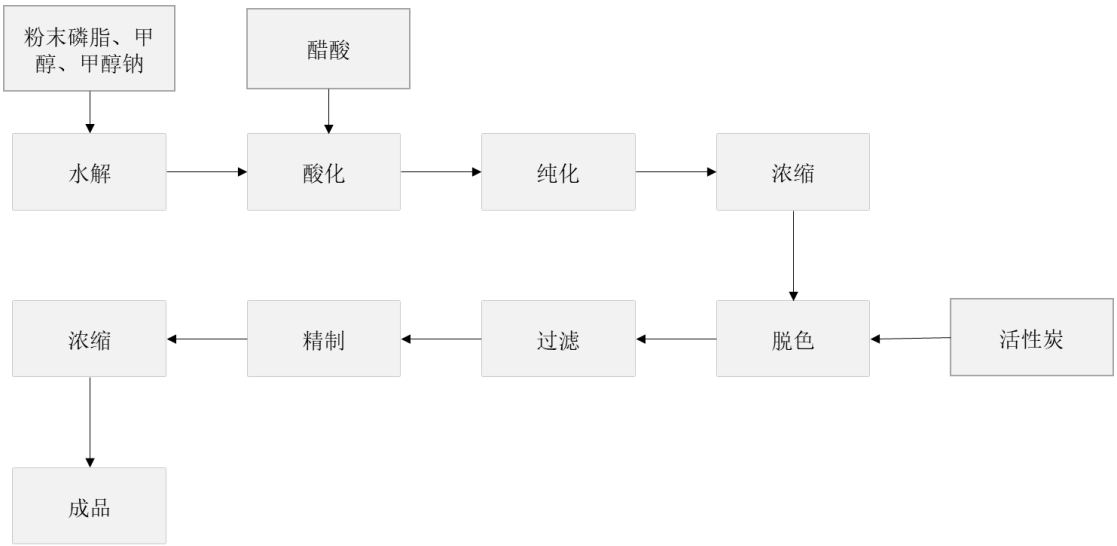
甘油磷脂酰胆碱（GPC）生产主要包括两种技术路线，一是化学合成法，二是植物提取法。其中，发行人与威奇达采用化学合成法，Archimica S.P.A.则采用植物提取法。相较于植物提取法，化学合成法材料成本低，产出效率高，生产条件可控。

③发行人与威奇达、Archimica S.p.A 在流程工艺方面的对比情况

1）化学合成法：主要以氯化磷酰胆碱钙盐为原料，经缩合、提纯、精制以及浓缩等一系列工序制得成品。其工艺流程如下图所示：



2）植物提取法：主要以大豆卵磷脂为原料，经水解、酸化、提纯、精制、浓缩等一系列工序制得成品。其工艺流程如下图所示：



④发行人与威奇达、意大利尤迪可股份有限公司在专利申请方面的对比情况

项目	发行人	威奇达	Archimica S.P.A.
授权专利数量	5 项发明专利	无	未获取
授权专利内容	1、氯化磷酰胆碱钙盐的制备方法 2、2-氯-2-氧-1，3，2-二氧磷杂环戊烷的制备方法 3、一步法制备外消旋体 DL、D 或 L-α-甘油磷酰基胆碱的方法 4、一种采用聚离子液体萃取分离纯化磷脂酰胆碱的方法 5、一种聚离子液体分离磷脂同系物中磷脂单体的方法	无	未获取

综上，发行人与江苏威奇达药业有限公司采用化学合成法制备甘油磷脂酰胆碱（GPC），而 Archimica S.P.A.采用植物提取法制备。相较于植物提取法，化学合成法材料成本低，产出效率高，生产条件可控。

（3）发行人与行业内生产肌肽系列产品的主要企业在流程工艺、技术路线、专利申请方面的对比情况

①发行人与武汉吉肽肌肽系列的主要产品

项目	发行人	武汉吉肽
主要产品	L-肌肽、聚普瑞锌	L-肌肽

②发行人与武汉吉肽在技术路线方面的对比情况

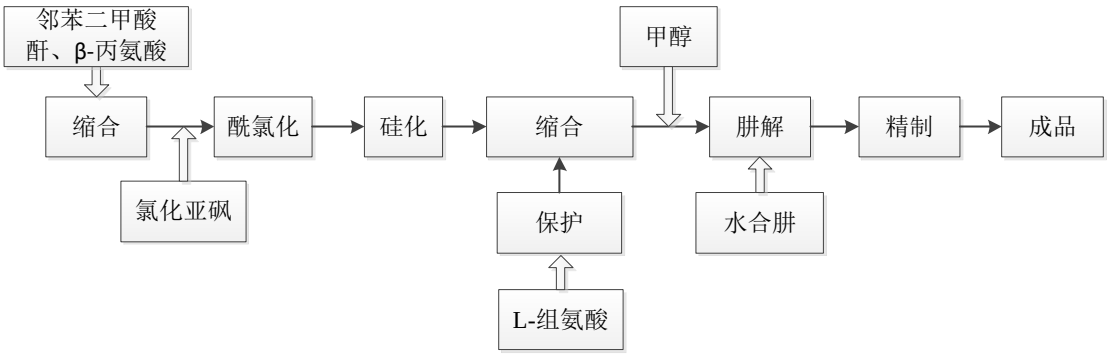
发行人与武汉吉肽在 L-肌肽产品的生产上采用相同的技术路线，均为化学合成法。

此外，发行人拥有药品生产许可证，并就聚普瑞锌（肌肽系列产品）原料药通过国家 GMP 认证。发行人“高纯度聚普瑞锌关键技术研发和产业化项目”获得了苏州市人民政府颁发的“苏州市科学技术三等奖”。

③发行人与武汉吉肽在流程工艺方面的对比情况

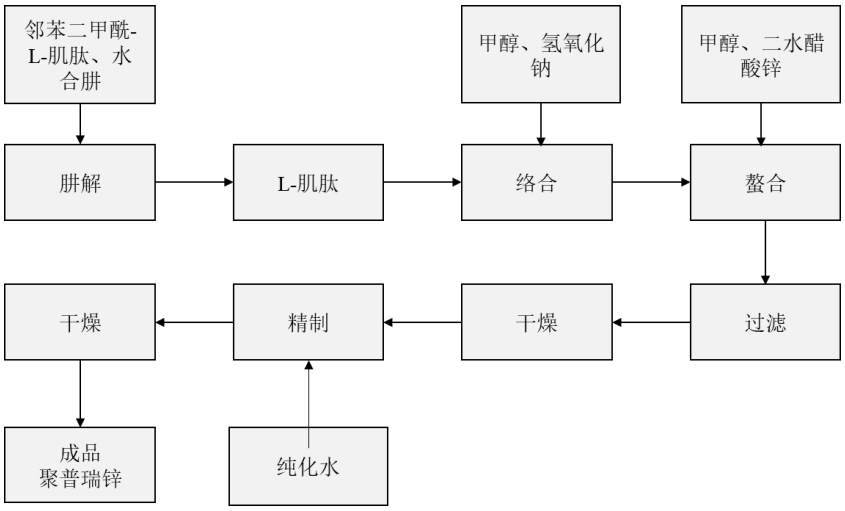
1）L-肌肽工艺流程

发行人肌肽系列产品主要是 L-肌肽。L-肌肽是以邻苯二甲酸酐、β-丙氨酸和 L-组氨酸等为原料，经过缩合、酰氯化、硅化、缩合脱盐、肼解等反应步骤及一系列精制工序而得到成品。



2）聚普瑞锌工艺流程

聚普瑞锌是以邻苯二甲酰-L-肌肽为原料，经过肼解、络合、螯合等反应步骤，以及一系列精制工序而得到成品。



④发行人与武汉吉肽在专利申请方面的对比情况

项目	发行人	武汉吉肽 （子公司湖北泓肽生物科技有限公司）
授权专利数量	5 项发明专利	5 项发明专利
授权专利内容	1、一种 L-肌肽的制备方法 2、L-肌肽的制备方法 3、一种 L-肌肽锌的制备方法 4、N-乙酰-L-肌肽的制备方法 5、L－肌肽的合成方法	1、一种 L-肌肽的合成方法 2、一种 N-乙酰-L-肌肽的制备方法 3、一种多肽衍生物的合成方法 4、一种邻二酮的 α 位溴化方法 5、一种化妆品二肽的合成方法

综上，肌肽系列产品的生产技术路线、工艺流程方面具有一定的通用性，发行人在 L-肌肽产品基础上开发了聚普瑞锌原料药，发行人注重肌肽系列衍生产品的研发，与武汉吉肽相比，发行人产品种类更加丰富。

（二）竞争优势

1、研发优势

（1）完整、专业化的研发平台

公司拥有完整的研发体系，包括设备完善、功能齐全的实验室、分析室和研发中试车间，具备完成路线开发、小试工艺优化、质量研究及中试放大验证的开发能力。2017 年 11 月，公司获得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局联合核发的《高新技术企业证书》（有效期三年：2017 年-2019 年）。2020 年 12 月，公司获得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、

江苏省税务局联合核发的更新后的《高新技术企业证书》（有效期三年：2020 年-2022 年）。

2009 年 12 月，江苏省科学技术厅认定公司为“江苏省工程技术研究中心”。2017 年 10 月，江苏省经济和信息化委员会等单位认定公司为“江苏省认定企业技术中心”。2016 年 2 月，中央苏州市委、苏州市人民政府认定公司为“苏州市科技型先进民营企业”。2018 年 6 月，江苏省经济和信息化委员会认定公司为“江苏省科技小巨人企业”。2020 年 1 月，中共常熟市委员会认定公司为“2019 年度经济发展贡献奖-优秀科技成果转化企业”。凭借较强的研发能力，公司目前已取得 26 项发明专利。

公司在注重科技研发的同时，也非常重视和坚持产学研相结合的发展道路。公司设立以来分别与中科院上海有机化学研究所、上海医药工业研究院、浙江大学、天津大学、华东理工大学、常熟理工学院等高等院校及科研院所开展长期技术合作，提升企业研发实力，促进成果转化。

截至本招股说明书签署日，公司科技成果和技术荣誉列表如下：

序号	名称	认定单位	成果及荣誉	认定时间
1	颗粒硫辛酸	江苏省科学技术厅	高新技术产品	2013 年 5 月
2	高含量硫辛酰胺	江苏省科学技术厅	高新技术产品	2015 年 6 月
3	6,8-二氯辛酸乙酯	江苏省科学技术厅	高新技术产品	2016 年 7 月
4	R-硫辛酸氨基丁三醇盐	江苏省科学技术厅	高新技术产品	2016 年 7 月
5	L-肌肽	江苏省科学技术厅	高新技术产品	2016 年 7 月
6	右旋硫辛酸	江苏省科学技术厅	高新技术产品	2016 年 12 月
7	高纯度聚普瑞锌关键技术研发和产业化	苏州市人民政府	苏州市科学技术三等奖	2017 年 1 月
8	基于数字化分子描述符及相变前超分子组装调控的药物新型固体形态发现与制备关键技术及应用	上海市人民政府	上海市科学技术二等奖	2017 年 11 月
9	生物催化剂的快速定制改造及高效合成手性化学品的关键技术	上海市人民政府	上海市科学技术一等奖	2019 年 1 月
10	苏州市质量奖	苏州市质量奖评定委员会	2020 年苏州市质量奖	2020 年 10 月

（2）持续的研发投入带来产品管线的有效优化

报告期内，持续的研发投入驱动公司产品结构的升级改造，推动公司业绩稳定增长。公司主要产品颗粒硫辛酸、6,8-二氯辛酸乙酯、R-硫辛酸、R-硫辛酸氨基丁三醇盐、L-肌肽等均获得江苏省科学技术厅下发的《高新技术产品认定证书》。同时，公司持续对部分核心产品进行工艺优化、应用拓展研究，以提升产品质量与生产效率，并进一步扩大主要产品的潜在市场。

在不断做精做强传统产品的同时，公司围绕既定战略进行新产品管线布局，将重点在原料药领域建立起丰富的产品结构，聚焦特色原料药领域的同时向专利原料药领域布局。

公司将在未来数年内继续保持对研发的高投入，凭借自身过硬的研发实力，力争建设成为行业内优秀领先企业。

（3）配置完善的研发团队

公司拥有一支由硕士、本科等各学历层次组成的 70 人的研究开发团队，占员工总数的比例为 16.06%。公司研发人员种类齐全，覆盖了市场专利的追踪分析、先进技术的前瞻性研究、从事新产品路线研发、小试工艺优化、实验放大、中试验证生产、产品质量研究检测及杂质研究分析等医药制造的主要方面。各类人才各司其职、通力合作，通过不断的理论求真及实践验证，保证公司高效准确的筛选出具备广阔市场前景的研发项目。

（4）发行人与主要竞争对手的比较情况

经比较发行人与主要竞争对手在流程工艺、技术路线、专利申请方面的差异情况，发行人硫辛酸系列产品经过多年生产经验积累和技术创新，长期服务行业内主要客户并匹配客户相应的技术参数要求，形成了绿色合成反应技术、特定反应器、生物酶法反应技术，这些核心技术使得其在产品工艺水平、材料耗用、生产效率、产品品质、衍生物品种等方面形成了相对的差异化的竞争优势。

2、生产制造优势

公司主营业务是医药中间体、原料药及保健品原料的研发、生产和销售，多年来连续被认定为“高新技术企业”。经过多年的生产经验积累和技术工艺研发创新，公司形成了以工程装备完整先进、制造工艺成熟稳定、产业化能力强以及质量控制规范等为特征的生产制造能力优势。

（1）公司建设前期经过严格详尽的规划设计，形成了生产车间、污水处理站、供水供汽供冷等公用工程、仓储辅助设施、生活区、办公区等功能区域，合理、高效、配套一致的分布有效提升了生产效率。主要生产装置规模化、收率高，设备整体集成性强、通用性好，为产品的生产提供了良好的硬性设施条件，装备优势明显。能够完成高温、超低温、高压、高真空等特定条件下的生产操作，并拥有完整的质量控制体系，TOC 分析仪、气相色谱仪及自动化液相色谱仪等检测设备，可保证生产过程得到有效控制。

（2）公司建立了完整多元化的化学反应体系：能够从事如加氢还原、偶联、皂化、酯化、氨化、氯化、傅克等传统合成反应；也能从事如手性催化、手性诱导、金属催化、生物催化、植物提取、连续流反应等前沿性新型绿色化学工艺，在同行业技术中处于先进水平。在此基础上根据不同产品进行创新，使公司具备不同产品、多种特殊条件的生产制造能力。公司主要产品工艺经历了实验室研发、小试工艺优化、公斤级放大实验、中试验证生产、专用车间生产这几个阶段，通过层层多级优化，生产工艺先进、完善、稳定、安全、绿色，产品拥有自主知识产权，具备较强的成本优势、质量竞争力。

（3）公司构建了完善的产品研发流程和产业化结合的系统，拥有小试、公斤级试验、中试验证以及规模化生产的全套设备，同时建立了技术人员、质检人员、生产人员、工程人员的全程沟通、反馈的机制，为及时、高效实现研发产业化目标提供了保证。

（4）公司不断进行现有产品工艺路线的创新和改进，大胆尝试创新的非专利路线或使用更加环保的初始物料；同时严格控制原材料质量与采购价格，提高公司整体运作效率，从而控制生产成本，使产品销售价格更具竞争力。

（5）公司严格遵照药品 GMP 生产管理规范和理念，建立了全面质量管理体系并严格贯彻执行，生产标准操作规程文件涵盖了生产、物料、设备设施、检验、包装、标签、质量保证等各个环节。

3、资金优势和规模效应优势

（1）发行人资金优势和规模效应优势

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 10,583.00 万元、15,055.14 万元和 16,684.95 万元，均为正数，且呈上升趋势。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额占同期净利润的比例分别为 113.47%、103.32%和 118.29%，经营活动产生的现金流量净额一直高于同期净利润，公司盈利质量较高。

公司依靠稳定的经营能力，具备持续发展的自有资金支持。同时，本次募集资金到位后，公司净资产及每股净资产将大幅提高，资产负债率将大幅下降，财务结构将进一步优化；同时公司净资产和每股净资产将大幅增加，提升了公司后续持续的融资能力和抗风险能力。

公司是全球硫辛酸系列产品生产规模最大、产品品种最全的企业之一，在行业中拥有较强的规模优势。发行人现有产能 6,8-二氯辛酸乙酯 1,000t/a、硫辛酸及衍生物 810t/a、磷脂酰胆碱系列 50t/a、肌肽及其衍生物 180t/a 和艾瑞昔布 20t/a。“年产 720 吨医药中间体及原料药扩建项目”达产后，将实现年产 500 吨 6,8-二氯辛酸乙酯、100 吨 R（+）-6,8-二氯辛酸乙酯、50 吨 R-硫辛酸、20 吨 R-硫辛酸氨基丁三醇盐、50 吨甘油磷脂酰胆碱。因此，本次募集资金投资项目达产后，公司相关产品产能将进一步扩大，在采购和销售中拥有更为强大的议价和定价能力，进一步提高全球市场占有率，巩固公司在行业中的规模优势。

（2）发行人与主要竞争对手的比较情况

同禾药业和武汉吉肽均属于非上市公司，其财务数据未经公开；威奇达为上市公司现代制药的下属公司，经比较发行人与威奇达 2019 年主要财务数据，发行人净资产规模与威奇达基本相近。

单位：万元

项目	同禾药业	武汉吉肽	威奇达	富士莱
资产总额	50,464.40	8,874.50	95,144.46	75,144.21
负债总额	32,156.40	-12.00	41,833.35	16,948.19
净资产	18,308.00	8,886.50	53,311.11	58,196.02

注：同禾药业、武汉吉肽财务数据取自《中国企业资信评估标准报告》，威奇达财务数据取自上市公司现代制药 2019 年年度报告。

综上，发行人相较主要竞争对手在资产规模方面具有一定优势。

4、成本优势

硫辛酸系列、肌肽系列以及磷脂酰胆碱系列产品属于技术和资金密集产品，对生产技术工艺要求较高。公司通过持续的技术研发和多年的技术积累，掌握了行业内先进的生产技术，对生产工艺流程进行改进，不断提高现场管理水平，积累了丰富的生产管理经验，有效降低了产品的生产成本，获得一定的成本优势。

成本优势为公司产品带来广阔的市场空间。在行业供给充足、竞争对手微利经营的情况下，公司能够维持一定的利润水平，度过行业的低谷期；在行业供给不足时，公司可以赢得比竞争对手更大的市场空间，实现更快的发展。

5、市场渠道及客户优势

公司多年来坚持客户至上的经营理念，建立了完善的市场销售渠道。产品销往欧美、日韩及印度等多个国家，与下游医药、保健品企业等建立起长期稳定的合作关系。医药、保健品行业具有较高的壁垒，下游医药制剂、保健品企业选择供应商都有着严格的条件，需要经历长达数年的考察。公司通过不懈的努力，凭借优质的产品品质和严格的质量控制体系，已经在欧洲、美国、日本、印度、韩国等市场上享有一定的知名度和美誉度。报告期，公司主要知名客户包括：

序号	企业名称	基本情况
1	DAEWOONG BIO INC.	位于韩国京畿道，生产一般原料药和抗生素原料药的医药企业，是韩国上市公司 DAEWOONG CO., LTD.（003090.KS）的子公司
2	OLON S.P.A.	位于意大利米兰，从事原料药生产的医药公司
3	DKSH Marketing Services Spain	位于西班牙巴塞罗那的保健品及原料药供应商，瑞士上市公司 DKSH Holding AG（DKSH.SIX）的子公司
4	德玖山国际贸易（上海）有限公司	位于上海，系日本上市公司 TOKUYAMA（4043.T）全资子公司，该集团主要从事化学品、树脂产品、电子产品以及医药等业务
5	EVA PHARMA	位于埃及开罗，大型医药制造企业，生产和提供人体医药类必需品包括维生素、巴比妥酸盐、抗生素，药物制剂
6	上海现代制药股份有限公司	位于上海，A 股医药上市公司，业务包括药品、保健品制造、药用原辅料
7	SAMI LABS LIMITED	位于印度卡纳塔卡，印度主要医药制造企业，主营药物、保健品等
8	SUN PHARMA LABORATORIES LTD.	位于印度孟买，系印度上市公司 Sun Pharmaceutical Industries Ltd.的全资子公司，该集团系印度国内领先的制药公司

6、质量和品牌优势

公司高度重视产品质量管理工作，先后通过了《产品质量管理体系》GB/T19001-2016/ISO 9000:2015 和 ISO22000《食品安全管理体系》认证。通过有效实施生产各节点的控制，在保证产品质量的同时，更有效地控制了产品成本，提高了市场竞争力。

经过多年的经营积累，公司产品在全球医药中间体、保健品原料等领域内已经具有了较高的知名度。公司把质量与品牌战略作为一项系统工程有计划的实施，在硬件方面和软件方面做好工作，并不断地进行总结和改进。公司品牌及良好声誉有利于产品的推广和销售，提升业绩。

（三）竞争劣势

1、产品生产能力不足

随着全球原料药、保健品产业的迅速发展，原料药、医药中间体和保健品原料市场需求不断增长。公司核心产品硫辛酸系列产品中的中间体 6,8-二氯辛酸乙酯既用于公司硫辛酸系列产品的生产又用于直接对外销售，报告期内总体处于满负荷生产状态，制约了硫辛酸及其衍生物产品的产能，导致部分产品的产量难以满足客户的订单需求。

生产能力不足限制了公司产品的市场开拓，对公司的市场形象、客户维护及盈利增长等方面产生不利的影响。

2、融资渠道有限

随着公司经营规模的扩大、新产品的持续开发与量产，固定资产投资、研发投入和生产经营活动对资金的需求持续增加。公司前期主要依靠自有资金和银行贷款投资固定资产和补充流动资金，融资手段单一，公司需要寻求更多的融资渠道增强资本实力，支持公司的战略发展目标。

（四）发行人市场地位、技术路线是否发生重大不利变化，是否具备持续经营能力

1、发行人市场地位情况

报告期内，公司硫辛酸系列产品为公司核心产品，始终具有较强的市场地位和竞争力。根据中国健康网统计的出口数据和药智数据，报告期内，发行人硫辛酸类系列的主要产品直接出口额占全国海关出口总额比例分别为 34.76%、35.92%和 37.61%，仅次于占比排名第一的同禾药业，市场地位稳定且未发生重大不利变化。

2、发行人技术路线情况

公司产品主要采用化学合成法进行制备，核心技术具体包括绿色合成反应技术、R-硫辛酸生物酶法反应技术和 L-肌肽的合成技术。报告期内，发行人技术路线未发生重大不利变化。

3、是否具备持续经营能力

（1）发行人业务保持良好的增长趋势

报告期内，公司主营业务收入分别为 37,226.20 万元、44,578.99 万元、46,686.42 万元。公司经营活动产生的现金流量净额分别为 10,583.00 万元、15,055.14 万元和 16,684.95 万元。随着主营业务的不断拓展，公司主营业务收入持续增长，经营活动产生的现金流量净额均为正数且呈上升趋势。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额占同期净利润的比例分别为 113.47%、103.32%和 118.29%，经营活动产生的现金流量净额一直高于同期净利润，公司盈利质量较高。

（2）发行人拥有良好的品牌和优质的客户资源

经过多年的经营积累，公司产品在全球医药中间体、保健品原料等领域内已经具有了较高的知名度。公司把质量与品牌战略作为一项系统工程有计划的实施，在硬件方面和软件方面做好工作，并不断地进行总结和改进。公司品牌及良好声誉有利于产品的推广和销售，提升业绩。

公司多年来坚持客户至上的经营理念，建立了完善的市场销售渠道。产品销往欧美、日韩及印度等多个国家，与下游医药、保健品企业等建立起长期稳定的合作关系。医药、保健品行业具有较高的壁垒，下游医药制剂、保健品企业选择供应商都有着严格的条件，需要经历长达数年的考察。公司通过不懈的努力，凭

借优质的产品品质和严格的质量控制体系，已经在欧洲、美国、日本、印度、韩国等市场上享有一定的知名度和美誉度。

（3）募集资金和产能扩充对经营发展的支持

本次募集资金到位后，公司净资产及每股净资产将大幅提高，资产负债率将大幅下降，财务结构将进一步优化；同时公司净资产和每股净资产将大幅增加，提升了公司后续持续的融资能力和抗风险能力。

发行人现有产能 6,8-二氯辛酸乙酯 1,000t/a、硫辛酸及衍生物 810t/a、磷脂酰胆碱系列 50t/a、肌肽及其衍生物 180t/a 和艾瑞昔布 20t/a。“年产 720 吨医药中间体及原料药扩建项目”达产后，将实现年产 500 吨 6,8-二氯辛酸乙酯、100 吨 R（+）-6,8-二氯辛酸乙酯、50 吨 R-硫辛酸、20 吨 R-硫辛酸氨基丁三醇盐、50 吨甘油磷脂酰胆碱。因此，本次募集资金投资项目达产后，公司相关产品产能将进一步扩大，在采购和销售中拥有更为强大的议价和定价能力，进一步提高全球市场占有率，巩固公司在行业中的规模优势。

综上，报告期内发行人市场地位、技术路线未发生重大不利变化，具备持续经营能力。

（五）发行人的创新、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

1、公司的创新、创造特征

发行人创新、创造特征主要体现在以下三个方面：一是公司通过核心技术的创新，形成了绿色合成反应技术、L-肌肽的合成技术等多项核心技术；二是公司依靠核心技术进行产品创造革新，重点部署特色原料药领域的开发，丰富原料药产线结构；三是公司较同行业公司有一定的技术优势。

（1）核心技术的创新

公司是高新技术企业，被认定为“江苏省工程技术研究中心”、2018 年度“江苏省科技小巨人企业”、“苏州市企业技术中心”。公司通过多年的生产经营及研发积累，公司在研发和技术工艺方面持续创新，形成了绿色合成反应技术、L-

肌肽的合成技术等多项核心技术，掌握了酶法绿色合成工艺等先进生产工艺，取得了 26 项发明专利及多项国内领先的研究成果。

公司核心技术相关专利的具体作用及先进性情况如下：

技术名称	取得专利情况	具体作用	先进性
绿色合成反应技术	硫辛酸制备中的废水处理与循环回用零排放的方法（专利号：2008100241110）	通过将水冲泵循环水、循环冷却水及有机相工艺废水清浊分流，实现废水处理与循环回用零排放，减少污染物的外排量，节约水资源及生产原料成本。	回用达标水色度为零，悬浮物为零，化学耗氧量小于 50mg/L。
L-肌肽的合成技术	L-肌肽的合成方法（专利号：200810024360X）	一种 L-肌肽的合成方法。	总收率 90％以上，L-肌肽的质量(HPLC＞99.5％)。原料消耗低，反应步骤短，收率高，能满足工业化生产要求。
生物酶法反应技术	一株红球菌及其用于制备光学纯(R)-6-羟基-8-氯辛酸之及其他光学活性手性醇的用途（专利号：201310236252X）	以工业用新酶-羰基还原酶（一种全新的、定制化、高活性的反应酶）为基础，进行不对称高选择的手性合成，制备一种重要的化学中起始物料和中间体。	在催化浓度高达 300mmol/L 的底物时，转化率仍可达 99%以上，反应时间为 36h，产物的 ee 值（对映体过量）为 93%，且不需要额外添加昂贵的辅酶。
	(S)-6-羟基-8-氯辛酸乙酯的制备方法和应用（专利号：201510507587X）	一种(S)-6-羟基-8-氯辛酸乙酯的制备方法。	产物的 ee 值（对映体过量）达 99.0％以上；该工艺具有工艺条件温和，工艺路线所用试剂易得，成本低廉，技术方案合理的优点，可以大量生产来满足使用需求，适用于工业化生产。
	(R)-α硫辛酸的制备方法（专利号：2016104111765）	一种(R)-α硫辛酸的制备方法。	产物的 ee 值（对映体过量）达 98.5％以上，收率 90%以上，工艺条件温和，成本低廉，产物纯度高和收率高；工艺路线所用试剂易得，技术方案合理且对环境友好，适用于工业化生产。
特定反应器	硫辛酸乙酯水解液的酸化装置（专利号：2008100220519）	该酸化装置在反应釜中的出液口部位固定设有一个酸化液雾化结构。	有利于加快酸化液的引入速度，以均匀的状态进入到硫辛酸乙酯水解液中反应，改善反应效果，酸化液的滴加时间缩短 1/3，提高生产效率，降低制造成本。
	硫辛酸水溶液的回收装置（专利号：2008100220538）	该回收装置将储槽中的硫辛酸水溶液提升到萃取装置并且由排液管引出后回用于硫辛酸生产。	有效回收硫辛酸水溶液中的硫辛酸，能将水溶液中的硫辛酸回收 80-90%，提高收率，降低生产成本。
	6-羰基-8-氯辛酸乙酯合成装置和由该装置合成 6-羰基-8-氯辛酸乙酯的方法（申请号：	该合成装置将反应原料的 6-氯-6-氧代己酸乙酯、二氯乙烷以及无水三氯化铝引入络合液配制釜内，得到络合液；将乙烯通过压缩机出口管路输送	提高制备效率，保障连续流反应下的产品质量的一致性与稳定性，提高收率，能使 6-氯-6-氧代己酸乙酯与乙烯持续不间断地进行气液两相反应，可以将反应消

技术名称	取得专利情况	具体作用	先进性
	2020100311909）	给缓冲罐，再输送给预混器，得到待合成反应料；使预混器内的待合成反应料引入静态混合器，后引至换热器，再引至水解釜，经分层和蒸馏，得到6-羰基-8-氯辛酸乙酯成品。	耗的摩尔比由 2.4:1 降至 1.3:1，节能、环保、安全。
GPC 的合成技术	一步法制备外消旋体 DL、D 或 L-α-甘油磷酰基胆碱的方法（专利号：2010102765264）	一种外消旋体 DL、D 或 L-α-甘油磷酰基胆碱的制备方法。	制备得到的 GPC 收率为 75%以上，纯度为 99%以上，成本低，适用于工业化生产。

在研发创新方面，公司建立了完善的研发体系及专业的研发团队，研发范围覆盖了市场专利的追踪分析、先进技术的前瞻性研究、从事新产品路线研发、小试工艺优化、实验放大、中试验证生产、产品质量研究检测及杂质研究分析等医药制造的主要方面。

在技术工艺创新方面，经过多年的生产经验积累和技术工艺研发创新，公司形成了完整先进的工程装备体系、成熟稳定的制造工艺、较强的产业化能力、规范的质量控制制度，建立了完整多元化的化学反应体系，使公司具备不同产品、多种特殊条件的生产制造能力，并做到生产工艺先进、完善、稳定、安全、绿色，产品拥有自主知识产权，具备较强的成本优势、质量竞争力。

（2）产品革新创造

公司主要产品颗粒硫辛酸、6,8-二氯辛酸乙酯、R-硫辛酸、R-硫辛酸氨基丁三醇盐、L-肌肽等均获得江苏省科学技术厅下发的《高新技术产品认定证书》。公司科技成果和技术荣誉列表如下：

序号	名称	认定单位	成果及荣誉	认定时间
1	颗粒硫辛酸	江苏省科学技术厅	高新技术产品	2013 年 5 月
2	高含量硫辛酰胺	江苏省科学技术厅	高新技术产品	2015 年 6 月
3	6,8-二氯辛酸乙酯	江苏省科学技术厅	高新技术产品	2016 年 7 月
4	R-硫辛酸氨基丁三醇盐	江苏省科学技术厅	高新技术产品	2016 年 7 月
5	L-肌肽	江苏省科学技术厅	高新技术产品	2016 年 7 月
6	右旋硫辛酸	江苏省科学技术厅	高新技术产品	2016 年 12 月

在硫辛酸系列、肌肽系列以及磷脂酰胆碱系列产品基础上，公司重点部署特色原料药领域的开发，包括艾瑞昔布、阿帕替尼原料药项目和硫辛酸原料药项目，丰富原料药产线结构，并对部分核心产品进一步进行工艺优化、应用拓展研究，以提升产品质量与生产效率，进一步扩大产品的潜在市场。

（3）公司较同行业公司有一定的技术优势

①硫辛酸系列主要产品

发行人与同禾药业在硫辛酸系列产品生产上采用的技术路线相同，均为化学合成法。发行人经过多年生产经验的积累和技术创新，形成了绿色合成反应技术、特定反应器、生物酶法反应技术等核心技术，积累形成了差异化的竞争优势。

发行人与同禾药业在硫辛酸系列产品方面均针对自身积累技术创新申请了相关专利保护，其中发行人拥有 11 项发明专利，同禾药业拥有 9 项发明专利，具体情况参见本招股说明书之“第六节 业务和技术”之“三、（一）3、发行人与行业内生产同类产品企业在流程工艺、技术路线、专利申请方面的对比情况”。

硫辛酸系列产品的生产工艺技术、技术路线方面具有一定的通用性，但发行人在技术工艺的应用中通过积累形成了绿色合成反应技术、特定反应器、生物酶法反应技术等核心技术，这些核心技术使得其在产品工艺水平、材料耗用、生产效率、产品品质、衍生物品种等方面形成了相对差异化的竞争优势。

②GPC 系列产品

发行人拥有 5 项与生产 GPC 系列产品相关的发明专利，与威奇达、Archimica S.P.A.的在专利申请方面的对比情况具体可参见本招股说明书之“第六节 业务和技术”之“三、（一）3、发行人与行业内生产同类产品企业在流程工艺、技术路线、专利申请方面的对比情况”。

发行人与威奇达采用化学合成法制备甘油磷脂酰胆碱（GPC），而 Archimica S.P.A.采用植物提取法制备。相较于植物提取法，化学合成法材料成本低，产出效率高，生产条件可控。

③肌肽系列产品

发行人与武汉吉肽均拥有 5 项与生产肌肽系列产品相关的发明专利，具体情况可参见本招股说明书之“第六节 业务和技术”之“三、（一）3、发行人与行业内生产同类产品企业在流程工艺、技术路线、专利申请方面的对比情况”。

肌肽系列产品的生产技术路线、工艺流程方面具有一定的通用性，发行人注重肌肽系列衍生产品的研发，在 L-肌肽产品基础上开发了聚普瑞锌原料药。发行人拥有药品生产许可证，并就聚普瑞锌（肌肽系列产品）原料药通过国家 GMP 认证。发行人“高纯度聚普瑞锌关键技术研发和产业化项目”获得了苏州市人民政府颁发的“苏州市科学技术三等奖”。与武汉吉肽相比，发行人产品种类更加丰富。

2、发行人科技创新和新旧产业融合情况

公司产品作为医药中间体、原料药以及保健品原料主要应用于医药领域、保健品领域。一方面，公司将传统的化学原料药、医药中间体制造与新技术、新工艺相结合，提升产品质量、开拓市场空间，使公司主要产品在药品和保健品领域具备更多商业和技术上的拓展可行性，满足更多的应用场景，在国内外市场取得更加广泛的认可，从而实现了传统产业和技术创新的有效结合。另一方面，公司通过产、学、研一体化不断优化产品结构，丰富产品类型，提升工艺技术以增强自身竞争优势，从而推动下游医药和保健品产业发展。

综上，发行人的业务具备创新、创造、创意的特征，并通过科技创新与下游产业实现融合发展。

（六）发行人主营业务具有可持续性及成长性

公司主要产品下游适用于医药和保健品领域，下游市场规模较大；公司主要产品市场份额较高，但仍有成长空间；公司 2018 年至 2020 年主营业务收入复合增长率为 11.99%，扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润复合增长率为 20.68%；公司主要产品与同类产品及竞品相比具有特异性或协同性，不存在显著的替代性。公司的主营业务具有可持续性及成长性。

四、公司销售情况及主要客户

（一）主要产品的生产销售情况

1、报告期内主要产品的产能和产销情况

（1）发行人产能利用率

报告期内，公司主要产品产能和产销情况如下：

单位：吨、%

产品	期间	产能	产量	自用	销量	产能利用率	产销率
硫辛酸系列							
6,8-二氯辛酸乙酯	2018 年度	1,000	1,091.66	808.46	218.04	109.17	94.03
	2019 年度	1,000	1,053.96	802.25	144.20	105.40	89.80
	2020 年度	1,100	777.77	817.76	180.60	70.71	128.36
硫辛酸及衍生物	2018 年度	810	659.53	146.69	522.81	81.42	101.51
	2019 年度	810	680.57	156.92	547.09	84.02	103.44
	2020 年度	822	702.12	160.70	560.82	85.45	102.76
磷脂酰胆碱系列							
磷脂酰胆碱系列	2018 年度	50	50.74	2.45	43.54	101.48	90.64
	2019 年度	50	72.88	1.31	74.11	145.76	103.49
	2020 年度	58	67.86	0.03	75.09	116.33	110.71
肌肽系列							
肌肽及其衍生物	2018 年度	200	43.57	0.74	42.07	21.79	98.24
	2019 年度	200	39.92	0.73	38.21	19.96	97.55
	2020 年度	200	59.26	0.60	41.79	29.63	71.52

注1：6,8-二氯辛酸乙酯用于生产颗粒硫辛酸；颗粒硫辛酸用于生产高纯无溶剂硫辛酸、R-硫辛酸；R-硫辛酸用于生产R-硫辛酸氨基丁三醇盐；上述产品计算产销率时，在销量内包括了自用部分；

注2：产能利用率＝当年产量/产能；产销率＝（当年销量+当年自用）/当年产量；

注3：公司年产720吨医药中间体及原料药扩建项目已于2020年10月底建成开始试生产，2020年各类产品增加产能按照月份比例进行了加总计算。

6,8-二氯辛酸乙酯是硫辛酸系列产品中的前道中间体产品，既用于下游硫辛酸系列产品的生产又用于对外销售，报告期内除2020年外，总体处于满负荷生产状态，制约了下游硫辛酸及其衍生物产品的产能。2020年由于6,8-二氯辛酸乙酯车间为配合720吨医药中间体及原料药扩建项目投产额外停产两个月影响导致其产能利用率有所下降。

报告期内，公司硫辛酸及衍生物的产能利用率分别为81.42%、84.02%和85.45%，产能利用率较高。在下游硫辛酸及衍生物产能利用率未满的情况下，公司将生产的6,8-二氯辛酸乙酯对外销售的主要原因是：

一是由于公司设计产能计算口径系依据设备的一定产品型号的理论产能，受生产线检修维护、生产订单切换、订单波动、产品的型号等多方面因素影响，公司实际生产产能一般会低于理论设计产能。报告期内，公司硫辛酸及衍生物的产能利用率已处于较高水平。

二是公司在优先满足自身生产需要的前提下，综合考虑市场定位、长期合作客户关系维护以及长期发展战略后，向不具有重大直接竞争关系的境内硫辛酸制剂企业及境外硫辛酸原料药或制剂企业销售部分6,8-二氯辛酸乙酯。公司硫辛酸原料药销售区域为境内，硫辛酸及其他硫辛酸衍生品以医药中间体或保健品原料形式销往境外，前类客户与公司目前市场定位不重叠，不会在硫辛酸及其他硫辛酸衍生品市场与公司产生重大直接竞争。

三是6,8-二氯辛酸乙酯销售盈利能力较强。报告期内，公司6,8-二氯辛酸乙酯产品的销售毛利率分别为53.75%、60.81%和61.96%。公司对外销售部分6,8-二氯辛酸乙酯产品可获取较高的毛利。

综上，在优先满足公司自身生产需要的前提下，公司对外销售部分6,8-二氯辛酸乙酯产品具有合理理由。

报告期内，肌肽系列产品产能利用率总体较低。2018年，公司上报《苏州富士莱医药股份有限公司产品结构优化调整新增艾瑞昔布20t/a、甲磺酸阿帕替尼10t/a技改项目》，该项目在新增两类专利原料药产品管线产能的同时，拟削减原有L-肌肽产能20吨/年，进行产品结构的优化与调整；2020年7月2日，公司取得“苏行审环评【2020】9号”《关于对苏州富士莱医药股份有限公司通过削减L-肌肽20t/a，淘汰硫辛酰胺10t/a，进行产品结构优化调整，形成新增艾瑞昔布20t/a，甲磺酸阿帕替尼10t/a的技改项目环境影响报告书的批复》。

（2）同行业可比上市公司产能利用率

报告期内，公司产能利用率与同行业可比上市公司对比情况如下：

单位：吨、%

公司名称	产品	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金达威	维生素 A 系列	产能	2,700.00	2,700.00	未披露
		产量	2,721.15	2,677.89	未披露
		产能利用率	100.78	99.18	未披露
	辅酶 Q10 系列	产能	600.00	600.00	未披露
		产量	328.46	431.42	未披露
		产能利用率	54.74	71.90	未披露
	综合产能利用率		92.41	94.22	未披露
花园生物	饲料级维生素 D3 粉	产能利用率	105.78	81.68	45.18
天宇股份	原料药	产能	1,601.60	1,601.60	959.93
		产量	1,539.20	1,330.81	1,031.21
		产能利用率	96.10	83.09	107.43
	医药中间体	产能	4,426.00	4,426.00	4,426.00
		产量	1,942.85	3,023.30	3,819.12
		产能利用率	43.90	68.31	86.29
	综合产能利用率		57.77	72.24	90.06
同和药业	瑞巴派特	产能	150.00	150.00	150.00
		产量	138.66	192.26	126.23
		产能利用率	92.44	128.17	84.15
	加巴喷丁	产能	1,000.00	1,000.00	360.00
		产量	156.11	501.38	331.88
		产能利用率	15.61	50.14	92.19
	坎地沙坦酯及其中间体	产能	25.00	25.00	25.00
		产量	28.89	22.00	23.63
		产能利用率	115.54	88.02	94.51
	其他	产能	300.00	300.00	300.00
		产量	82.77	120.64	89.06
		产能利用率	27.59	40.21	29.69
	综合产能利用率		27.55	56.70	68.36
永安药业	牛磺酸	产能	58,000.00	58,000.00	34,000.00
		产量	30,828.56	31,647.44	30,971.00
		产能利用率	53.15	54.56	91.09
圣达	生物素	产能	160	160	160

公司名称	产品	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
生物		产量	104.04	107.57	87.68
		产能利用率	65.03	67.23	54.80
	叶酸	产能	500	500	500
		产量	295.11	276.06	356.35
		产能利用率	59.02	55.21	71.27
	乳酸链球菌素	产能	1500	650	500
		产量	742.53	561.49	497.99
		产能利用率	49.50	86.38	99.60
	纳他霉素	产能	200	108	100
		产量	137.58	102.40	94.84
		产能利用率	68.79	94.81	94.84
	综合产能利用率		54.21	73.87	82.29
同行业可比上市公司平均产能利用率			65.15	72.21	75.40
发行人产能利用率			73.72	89.68	89.59

注：1、金达威 2019 年、2020 年产能及产量数据来源于《2020 年年度报告》，综合产能利用率为列示产品加权平均值；

2、花园生物饲料级维生素 D3 粉产能利用率来源于花园生物 2020 年 5 月公告的《2019 年度创业板非公开发行 A 股股票申请文件发审委会议准备工作告知函的回复》，上表中填列在 2020 年度的产能、产量数据以 2020 年 1-3 月的数据乘以 4 估算，产能利用率实际为 2020 年 1-3 月年化的产能利用率；

3、天宇股份相关数据来源于天宇股份 2020 年 9 月公告的《申请人及保荐机构回复意见》和《2020 年年度报告》，综合产能利用率为列示产品加权平均值；

4、同和药业相关数据来源于同和药业 2020 年 10 月公告的《向不特定对象发行 A 股可转换公司债券募集说明书》，上表中填列在 2020 年度的产能、产量数据以 2020 年 1-3 月的数据乘以 4 估算，产能利用率实际为 2020 年 1-3 月年化的产能利用率，综合产能利用率为列示产品加权平均值；

5、永安药业产量来源于永安药业各年度报告；产能来源于永安药业《002365 永安药业投资者关系管理制度 20200430》、《2016 年 1 月 18 日投资者关系活动记录表》披露的相关产能数据；

6、圣达生物产能及产量情况来源于圣达生物各年度报告。

由上可知，发行人产能利用率高于同行业可比上市公司同类型主要产品产能利用率，主要原因是：发行人专注于硫辛酸系列等产品的生产，行业竞争格局相对稳定，下游市场需求良好，产能利用率较高。

综上，报告期内，发行人所处行业竞争格局相对稳定，产能利用率高于同行业可比公司。

2、报告期内主要产品收入情况

（1）按产品分类收入情况

报告期内，公司主营业务收入按产品分类构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
硫辛酸系列						
颗粒硫辛酸	20,628.78	44.19	18,375.83	41.22	16,558.88	44.48
6,8 二氯辛酸乙酯	3,980.80	8.53	3,181.48	7.14	4,257.41	11.44
R-硫辛酸氨基丁三醇盐	2,713.85	5.81	3,085.43	6.92	2,224.00	5.97
高纯无溶剂硫辛酸	2,882.79	6.17	2,948.02	6.61	2,167.69	5.82
R-硫辛酸	1,861.68	3.99	1,892.55	4.25	1,793.59	4.82
原料药硫辛酸	823.27	1.76	1,735.10	3.89	528.46	1.42
其他	2,296.56	4.92	2,412.60	5.41	1,284.95	3.45
小计	**35,187.75**	**75.37**	**33,631.00**	**75.44**	**28,814.99**	**77.41**
磷脂酰胆碱系列						
GPC-液体	5,899.26	12.64	5,982.42	13.42	3,234.70	8.69
其他	143.24	0.31	123.90	0.28	157.63	0.42
小计	**6,042.50**	**12.94**	**6,106.32**	**13.70**	**3,392.33**	**9.11**
肌肽系列						
L-肌肽	5,176.72	11.09	4,657.23	10.45	4,852.76	13.04
其他	279.44	0.60	184.44	0.41	166.13	0.45
小计	**5,456.17**	**11.69**	**4,841.67**	**10.86**	**5,018.89**	**13.48**
合计	**46,686.42**	**100.00**	**44,578.99**	**100.00**	**37,226.20**	**100.00**

（2）按客户类型分类收入情况

报告期内，公司主营业务收入按客户类别构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
生产商	16,276.22	34.86	15,599.84	34.99	10,734.90	28.84
贸易商	30,410.20	65.14	28,979.14	65.01	26,491.30	71.16
合计	**46,686.42**	**100.00**	**44,578.99**	**100.00**	**37,226.20**	**100.00**

（3）按销售区域分类收入情况

报告期内，公司主营业务收入分区域构成情况如下：

单位：万元、%

销售区域	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境外	35,846.34	76.78	32,111.23	72.03	28,470.24	76.48
境内	10,840.08	23.22	12,467.76	27.97	8,755.96	23.52
合计	**46,686.42**	**100.00**	**44,578.99**	**100.00**	**37,226.20**	**100.00**

公司产品以外销为主，外销客户主要集中在欧洲、美国、韩国等经济发达市场。

报告期内，公司产品按照原料药及医药中间体分别列示销售区域情况如下：

项　目	内销主要产品名称	外销主要产品名称
原料药	原料药硫辛酸、聚普瑞锌	-
医药中间体	颗粒硫辛酸、6,8-二氯辛酸乙酯、R-硫辛酸、R-硫辛酸氨基丁三醇盐、GPC-液体、L-肌肽	

报告期内，公司产品中原料药硫辛酸及聚普瑞锌以原料药形式在境内销售，颗粒硫辛酸、6,8-二氯辛酸乙酯、R-硫辛酸、R-硫辛酸氨基丁三醇盐、GPC-液体、L-肌肽等产品以医药中间体形式在境内境外均有销售。

报告期内，公司境外销售分布情况如下：

单位：万元、%

区域	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
亚洲	12,982.81	36.22	13,063.03	40.68	8,421.43	29.58
欧洲	12,310.44	34.34	9,744.35	30.35	10,690.22	37.55
美洲	8,618.99	24.04	7,752.28	24.14	8,146.05	28.61
非洲	1,826.53	5.10	1,439.01	4.48	1,171.92	4.11
大洋洲	107.57	0.30	112.56	0.35	40.62	0.13
合计	**35,846.34**	**100.00**	**32,111.23**	**100.00**	**28,470.24**	**100.00**

3、主要产品销售价格的变动情况

单位：万元/吨、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	单价	增长率	单价	增长率	单价	增长率
硫辛酸系列产品						
6,8-二氯辛酸乙酯	22.04	-0.10	22.06	12.95	19.53	6.55
颗粒硫辛酸	44.48	5.50	42.16	10.45	38.17	11.51
高纯无溶剂硫辛酸	53.93	2.14	52.80	16.66	45.26	3.12
R-硫辛酸	209.70	5.51	198.75	13.00	175.88	-2.82
R-硫辛酸氨基丁三醇盐	166.39	-0.18	166.69	14.00	146.22	-0.60
磷脂酰胆碱系列产品						
GPC-液体	80.52	-2.01	82.18	5.00	78.27	-20.45
肌肽系列产品						
L-肌肽	127.41	2.22	124.65	6.05	117.54	6.00

产品单价变动分析参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”。

4、报告期内主要客户销售情况

（1）生产商前五大客户情况

报告期内，生产商前五大客户的销售收入情况如下：

单位：万元、%

序号	客户	销售收入	销售的主要产品	占生产商收入比例	占主营业务收入比例
2020 年度					
1	DAEWOONG BIO INC.	5,360.34	GPC-液体	32.93	11.48
2	OLON S.P.A.	3,799.92	6,8-二氯辛酸乙酯	23.35	8.14
3	DKSH Marketing Services Spain, S.A.U.	1,745.44	颗粒硫辛酸	10.72	3.74
4	EVA PHARMA	1,429.22	颗粒硫辛酸	8.78	3.06
5	德玖山国际贸易(上海)有限公司	1,292.04	L-肌肽	7.94	2.77
合计		**13,626.96**		**83.72**	**29.19**
2019 年度					
1	DAEWOONG BIO INC.	5,168.06	GPC-液体	33.13	11.59
2	OLON S.P.A.	2,226.98	6,8-二氯辛酸乙酯	14.28	5.00
3	DKSH Marketing Services Spain, S.A.U.	1,958.54	颗粒硫辛酸	12.55	4.39

序号	客户	销售收入	销售的主要产品	占生产商收入比例	占主营业务收入比例
4	EVA PHARMA	1,208.99	颗粒硫辛酸	7.75	2.71
5	德玖山国际贸易(上海)有限公司	801.06	L-肌肽	5.14	1.80
合计		**11,363.64**		**72.84**	**25.49**
2018 年度					
1	OLON S.P.A.	4,006.11	6,8-二氯辛酸乙酯	37.32	10.76
2	DKSH Marketing Services Spain	2,260.58	颗粒硫辛酸	21.06	6.07
3	DAEWOONG BIO INC.	1,423.43	GPC-液体	13.26	3.82
4	EVA PHARMA	1,162.85	颗粒硫辛酸	10.83	3.12
5	SAMI LABS LIMITED*	278.56	颗粒硫辛酸	2.59	0.75
合计		**9,131.53**	**-**	**85.06**	**24.53**

注：上述客户收入以同一控制下合并数据披露。

报告期内，公司生产商前五大客户基本信息情况如下：

序号	企业名称	销售产品种类	注册地	成立时间	基本情况	合作起始年份	客户获取方式	定价原则	主营业务	主要股东/实际控制人
1	DAEWOONG BIO INC.	GPC-液体	韩国京畿道	2009 年	生产一般原料药和抗生素原料药的医药公司，是韩国上市公司 DAEWOONG CO., LTD（003090.KS）的子公司	2015 年	客户介绍	市场供需协商定价	原料药生产	DAEWOONG CO., LTD.
2	OLON S.P.A.	6,8-二氯辛酸乙酯、颗粒硫辛酸	意大利米兰	1987 年	从事原料药生产的医药公司	2002 年	展会获取	市场供需协商定价	原料药生产	P.&R. SPA
3	DKSH Marketing Services Spain	颗粒硫辛酸	西班牙巴塞罗那	1980 年	保健品及原料药供应商，瑞士上市公司 DKSH Holding AG（DKSH.SIX）的子公司	2010 年	展会获取	市场供需协商定价	特殊化学品及原料药的批发	DKSH IBERICA SL
4	德玖山国际贸易（上海）有限公司	L-肌肽	中国上海	2005 年	系日本上市公司 TOKUYAMA（4043.T）全资子公司，该集团主要从事化学品、树脂产品、电子产品以及医药等业务	2011 年	客户主动联系	市场供需协商定价	化学品贸易	株式会社 TOKUYAMA

序号	企业名称	销售产品种类	注册地	成立时间	基本情况	合作起始年份	客户获取方式	定价原则	主营业务	主要股东/实际控制人
5	EVA PHARMA	颗粒硫辛酸	埃及开罗	1997 年	埃及大型医药制造企业，生产和提供人体医药类必需品包括维生素、巴比妥酸盐、抗生素，药物制剂	2009 年	展会获取	市场供需协商定价	医药制造	Dr. Riyad Mounir Mounir Riyad Armanious, Dr. Yasmine Mounir Mounir Riyad Armanious 等
6	SAMI LABS LIMITED	颗粒硫辛酸	印度卡纳塔卡	1991 年	印度主要医药制造企业，主营药物、保健品	2007 年	展会获取	市场供需协商定价	医药、保健品生产	Sami Faazal, Dr. Saheen Majeed 等

（2）贸易商前五大客户情况

报告期内，贸易商前五大客户的销售收入情况如下：

单位：万元、%

序号	客户	销售收入	销售的主要产品	占贸易商收入比例	占主营业务收入比例
2020 年度					
1	SUAN FARMA	4,080.03	颗粒硫辛酸、R-硫辛酸、L-肌肽等	13.42	8.74
2	SUN CHEMICAL	2,984.19	颗粒硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸、L-肌肽等	9.81	6.39
3	苏州高新技术产业开发区对外贸易公司	2,584.25	R-硫辛酸氨基丁三醇盐	8.50	5.54
4	FIFTH NUTRISUPPLY	2,341.97	颗粒硫辛酸、L-肌肽	7.70	5.02
5	DPB ANTIBIOTICS	1,933.34	颗粒硫辛酸	6.36	4.14
合计		**13,923.78**		**45.79**	**29.82**
2019 年度					
1	SUAN FARMA	4,262.04	颗粒硫辛酸、R-硫辛酸、L-肌肽等	14.71	9.56
2	苏州高新技术产业开发区对外贸易公司	2,998.70	R-硫辛酸氨基丁三醇盐	10.35	6.73
3	SUN CHEMICAL	2,602.54	颗粒硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸、L-肌肽等	8.98	5.84
4	DPB ANTIBIOTICS	1,535.03	颗粒硫辛酸	5.30	3.44

5	VIVATIS PHARMA	1,442.05	颗粒硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸、R-硫辛酸、L-肌肽等	4.98	3.23
合计		**12,840.37**		**44.31**	**28.80**
2018 年度					
1	SUAN FARMA	3,785.36	颗粒硫辛酸、R-硫辛酸、L-肌肽、GPC-液体等	14.29	10.17
2	苏州高新技术产业开发区对外贸易公司	2,222.07	R-硫辛酸氨基丁三醇盐	8.39	5.97
3	SUN CHEMICAL	1,878.51	颗粒硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸、R-硫辛酸、L-肌肽等	7.09	5.05
4	H&M USA, INC	1,703.14	颗粒硫辛酸、R-硫辛酸、L-肌肽、GPC-液体等	6.43	4.58
5	XINYI (HONGKONG) CHEMICALS	1,329.43	GPC-液体	5.02	3.57
合计		**10,918.52**	**-**	**41.22**	**29.33**

注：上述客户收入以同一控制下合并数据披露。

报告期内，公司贸易商前五大客户基本情况如下：

序号	企业名称		销售产品种类	注册地	成立时间	基本情况	合作起始年份	客户获取方式	定价原则	主营业务	主要股东/实际控制人
1	SUAN FARMA	SUAN FARMA INC	颗粒硫辛酸、R-硫辛酸、L-肌肽等	美国特拉华	1999 年	均为 Suan Farma 集团子公司，经营医药及保健品原料。集团业务含制药、生物技术、兽医、营养品及化妆品等原材料和制剂	2002 年	展会获取	市场供需协商定价	医药及保健品原料贸易	SUAN FARMA S.A
		SUAN FARMA S.A	颗粒硫辛酸、GPC-液体	西班牙马德里	1993 年						CRESBARD INVEST SL.
		PRODUCTOS QUIMICOS GONMISOL S.A	颗粒硫辛酸、R-硫辛酸、L-肌肽等	西班牙巴塞罗那	1963 年						SUAN FARMA S.A
2	SUN CHEMICAL	张家港晨升贸易有限公司	颗粒硫辛酸、R-硫辛酸、L-肌肽等	张家港	2008 年	专业从事氨基酸、食品添加剂、营养保健品和医药原料的出	2004 年	展会获取	市场供需协商定价	医药中间体、保健品原料贸易	孙晓荣
		张家港保税区晨昇	R+硫辛酸	张家港	2001 年						

序号	企业名称		销售产品种类	注册地	成立时间	基本情况	合作起始年份	客户获取方式	定价原则	主营业务	主要股东/实际控制人
		化工贸易有限公司	钠盐			口贸易企业					
		SUN CHEMICAL TRADING CO., LTD	颗粒硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸、R-硫辛酸、L-肌肽等	香港	2011年						
		NEWLIFE CHEMICAL CO., LTD	颗粒硫辛酸	香港	2017年						
3	苏州高新技术产业开发区对外贸易公司		R-硫辛酸氨基丁三醇盐	苏州	1992年	苏州高新区内综合性进出口贸易公司	2008年	展会获取	市场供需协商定价	进出口贸易	丁争鸣，苏州苏高新集团有限公司，何汉山，方玉虹，孟斐等
4	H&M USA, INC		颗粒硫辛酸、R-硫辛酸、L-肌肽、GPC-液体等	美国纽约	2008年	美国保健品及医药原料贸易商	2009年	销售开发	市场供需协商定价	保健品及医药原料贸易	Xing LiQiu
5	VIVATIS	VIVATIS PHARMA ITALIAS.R.L	颗粒硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸、R-硫辛酸、L-肌肽	意大利加拉拉泰	2012年	欧洲营养补充剂、医药原料贸易商	2013年	展会获取	市场供需协商定价	保健品、医药原料贸易	Peter Franck, Thomas Detlef Boner
		VIVATIS PHARMA GMBH	高纯无溶剂硫辛酸、R-硫辛酸、L-肌肽等	德国汉堡	2000年						
		VIVATIS FARMA S.L	高纯无溶剂硫辛酸	西班牙马德里	2005年						VIVATIS PHARMA GMBH
6	XINYI (HONGKONG) CHEMICALS		GPC-液体	中国香港	2004年	医药产品贸易商	2013年	展会获取	市场供需协商定价	进出口贸易	Zhou Zhen（周溱）
7	DPB ANTIBIOTICS		颗粒硫辛酸	印度孟买	2004年	一家专业提供医药原料药、辅料等的医	2006年	展会获取	市场供需协商定价	医药产品贸易	Mr. Devang Ajmera, Mr. Piyush Ajmera,

序号	企业名称	销售产品种类	注册地	成立时间	基本情况	合作起始年份	客户获取方式	定价原则	主营业务	主要股东/实际控制人
					药产品贸易商					Mr. Bhavin Ajmera
8	FIFTH NUTRISUPPLY	颗粒硫辛酸、L-肌肽	美国洛杉矶	2010年	保健品贸易商	2019年	展会获取	市场供需协商定价	保健品贸易	SICHUAN GUANGSONG PHARMACEUTICAL CO., LTD SICHUAN TONGSHENG AMINO ACID CO., LTD

报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过营业收入的50%或严重依赖于少数客户的情形。

报告期内，发行人、发行人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生产商客户、前五大贸易商客户不存在关联关系，不存在前五大生产商客户、前五大贸易商客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（3）前五大客户变化的原因，退出前五大客户是否仍为发行人合作客户，若存在成立不久或合作期间较短即成为发行人主要客户的，请分析原因

①前五大生产商客户变化原因

报告期内，公司前五大生产商客户合计6家，存在一定的变动，具体情况如下：

序号	客户名称	是否前五大生产商客户			变动原因
		2020年度	2019年度	2018年度	
1	德玖山	是	是	否	报告期内，德玖山在2019年和2020年新增为公司前五大生产商客户。德玖山成立于2005年，公司自2011年起即与德玖山建立了合作关系，报告期内双方均存在一定规模的业务往来，2018年德玖山为公司的第六大生产商客户。
2	SAMI	否	否	是	报告期内，SAMI在2019年和2020年退出公司前五大生产商客户。SAMI成立于1991年，公司自2007年起即与SAMI建立了合作关系，报告期内双方均存在一定规模的业务往来。2019年SAMI为公司第十二大生产商客户，2020年SAMI为公司第六大生产商客户。报告期内公司对SAMI的销售变动主要

序号	客户名称	是否前五大生产商客户			变动原因
		2020 年度	2019 年度	2018 年度	
					系其业务调整，根据下游市场需求变动情况调整了对公司的采购。

报告期内，公司前五大生产商客户变化较小，退出前五大的客户仍为发行人的合作客户，不存在成立不久或合作期间较短即成为发行人主要生产商客户的情形。

②前五大贸易商客户变化原因

报告期内，公司前五大贸易商客户合计 8 家，存在一定的变动，具体情况如下：

序号	客户名称	是否前贸易商五大客户			变动原因
		2020 年度	2019 年度	2018 年度	
1	XINYI	否	否	是	报告期内，XINYI 在 2019 年和 2020 年退出公司前五大贸易商客户。XINYI 成立于 2004 年，自 2013 年与公司建立合作关系，报告期内双方均存在一定规模的业务往来， 2019 年 XINYI 为公司的第十一大贸易商客户，2020 年 XINYI 为公司的第十二大贸易商客户。报告期内，其自公司的采购变动主要受下游终端市场影响。
2	DPB	是	是	否	报告期内，DPB 在 2019 年和 2020 年新增为公司前五大贸易商客户。DPB 成立于 2004 年，自 2006 年起公司即与其立了合作关系，报告期内双方均存在一定规模的业务往来，2018 年 DPB 为公司的第八大贸易商客户。报告期内公司对 DPB 的销售变动主要系其根据下游市场需求变动情况调整了对公司的采购。
3	FIFTH	是	否	否	报告期内，FIFTH 在 2020 年新增为公司前五大贸易商客户。FIFTH 成立于 2010 年，是美国一家主要从事保健品原料贸易的公司。FIFTH 是公司在美国西海岸新开发的客户，自 2019 年起与公司建立合作关系，2019 年为公司第六大贸易商客户。公司与 FIFTH 虽然合作时间较短，但 FIFTH 在美国保健品原料贸易市场已深耕多年，公司原在美国的贸易商客户主要分布在美国东海岸，FIFTH 在美国西海岸具有良好的客户资源，而公司硫辛酸等产品在美国具有良好的口碑与市场竞争力，双方在展会接洽后迅速开展合作，FIFTH 成为公司重要的贸易商客户。
4	VIVATIS	否	是	否	报告期内，VIVATIS 在 2019 年新增为公司前五大贸易商客户。VIVATIS（含旗下公司）最早成立于 2005 年，公司自 2013 年起即与 VIVATIS 建立了合作关系，报告期内双方均存

序号	客户名称	是否前贸易商五大客户			变动原因
		2020 年度	2019 年度	2018 年度	
					在一定规模的业务往来。2018 年 VIVATIS 为公司的第七大贸易商客户，2020 年 VIVATIS 为公司的第六大贸易商客户。报告期内公司对 VIVATIS 的销售变动主要系其根据下游市场需求变动情况调整了对公司的采购。

报告期内，公司前五大贸易商客户存在一定变化，退出前五大的客户仍为发行人的合作客户。报告期内，公司不存在成立不久即成为发行人主要贸易商客户的情形；报告期内，公司存在合作期间较短即成为发行人主要贸易商客户的情形，FIFTH 在 2019 年与公司开展合作后快速成为公司的主要客户具有合理商业逻辑。

（4）发行人对主要客户销售价格与发行人平均销售价格是否存在重大差异的及差异原因

①生产商客户

报告期内，公司对前五大生产商客户的销售价格与对生产商客户的平均销售价格比较如下：

1）DAEWOONG BIO INC.（以下简称“DAEWOONG”）

报告期内，公司主要对 DAEWOONG 销售 GPC-液体。公司对 DAEWOONG 销售 GPC-液体的平均销售价格与对生产商客户销售 GPC-液体的平均销售价格无重大差异。

2）OLON S.P.A.（以下简称“OLON”）

报告期内，公司主要对 OLON 销售 6,8-二氯辛酸乙酯。公司对 OLON 销售 6,8-二氯辛酸乙酯的平均销售价格与对生产商客户销售 6,8-二氯辛酸乙酯的平均销售价格无重大差异。

3）DKSH Marketing Services Spain（以下简称“DKSH”）

报告期内，公司主要对 DKSH 销售颗粒硫辛酸。公司对 DKSH 销售颗粒硫辛酸的平均销售价格与对生产商客户销售颗粒硫辛酸的平均销售价格无重大差异。

4）德玖山国际贸易（上海）有限公司（以下简称“德玖山”）

报告期内，公司主要对德玖山销售 L-肌肽。公司对德玖山销售 L-肌肽的平均销售价格与对生产商客户销售 L-肌肽的平均销售价格无重大差异。

5）EVA PHARMA（以下简称“EVA”）

报告期内，公司主要对 EVA 销售颗粒硫辛酸。公司对 EVA 销售颗粒硫辛酸的平均销售价格与对生产商客户销售颗粒硫辛酸的平均销售价格无重大差异。

6）SAMI LABS LIMITED（以下简称“SAMI”）

报告期内，公司主要对 SAMI 销售颗粒硫辛酸。公司对 SAMI 销售颗粒硫辛酸的平均销售价格与对生产商客户销售颗粒硫辛酸的平均销售价格无重大差异。

②贸易商客户

报告期内，公司对前五大贸易商客户的销售价格与对贸易商客户的平均销售价格比较如下：

1）SUAN FARMA

报告期内，公司对 SUAN FARMA 分产品销售情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
颗粒硫辛酸	2,142.27	2,117.20	2,298.72
R-硫辛酸	693.97	737.70	726.10
L-肌肽	712.17	879.71	458.94
小计	3,548.41	3,734.62	3,483.76
营业收入	4,080.03	4,262.04	3,785.36
占比	86.97%	87.63%	92.03%

报告期内，公司主要对 SUAN FARMA 销售颗粒硫辛酸、R-硫辛酸和 L-肌肽。公司对 SUAN FARMA 销售颗粒硫辛酸、R-硫辛酸和 L-肌肽的平均销售价格与对贸易客户销售对应产品的平均销售价格无重大差异。

2）SUN CHEMICAL

报告期内，公司对 SUN CHEMICAL 分产品销售情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
高纯无溶剂硫辛酸	1,417.49	1,484.19	1,173.26
颗粒硫辛酸	1,390.12	1,031.91	627.73
小计	2,807.61	2,516.10	1,800.99
营业收入	2,984.19	2,602.54	1,878.51
占比	94.08%	96.68%	95.87%

报告期内，公司主要对 SUN CHEMICAL 销售高纯无溶剂硫辛酸和颗粒硫辛酸。公司对 SUN CHEMICAL 销售高纯无溶剂硫辛酸和颗粒硫辛酸的平均销售价格与对贸易客户销售对应产品的平均销售价格无重大差异。

3）苏州高新技术产业开发区对外贸易公司（以下简称“苏州高新对外贸易”）

报告期内，公司对苏州高新对外贸易主要销售 R-硫辛酸氨基丁三醇盐。公司对苏州高新对外贸易销售 R-硫辛酸氨基丁三醇盐的平均销售价格与对贸易客户销售 R-硫辛酸氨基丁三醇盐的平均销售价格无重大差异。

4）H&M USA, INC（以下简称“H&M”）

报告期内，公司对 H&M 分产品销售情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
颗粒硫辛酸	258.22	553.55	702.71
L-肌肽	509.90	229.37	478.33
GPC-液体	-	-	150.20
小计	768.12	782.92	1,331.24
营业收入	768.12	812.52	1,703.14
占比	100.00%	96.36%	78.16%

报告期内，公司主要对 H&M 销售颗粒硫辛酸、L-肌肽和 GPC-液体。报告期内，公司对 H&M 销售颗粒硫辛酸、L-肌肽和 GPC-液体的平均销售价格与对贸易客户销售对应产品的平均销售价格无重大差异。

5）VIVATIS

报告期内，公司对 VIVATIS 分产品销售情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
高纯无溶剂硫辛酸	1,177.97	1,056.08	687.42
颗粒硫辛酸	169.09	248.71	350.04
小计	1,347.06	1,304.79	1,037.46
营业收入	1,548.03	1,442.05	1,137.86
占比	87.02%	90.48%	91.18%

报告期内，公司主要对 VIVATIS 销售高纯无溶剂硫辛酸和颗粒硫辛酸。报告期内，公司对 VIVATIS 销售高纯无溶剂硫辛酸和颗粒硫辛酸的平均销售价格与对贸易客户销售对应产品的平均销售价格无重大差异。

6）XINYI (HONGKONG) CHEMICALS（以下简称“XINYI”）

报告期内，公司对 XINYI 主要销售 GPC-液体。公司对 XINYI 销售 GPC-液体的平均销售价格与对贸易客户销售 GPC-液体的平均销售价格无重大差异。

7）DPB ANTIBIOTICS（以下简称“DPB”）

报告期内，公司对 DPB 主要销售颗粒硫辛酸。公司对 DPB 销售颗粒硫辛酸的平均销售价格与对贸易客户销售颗粒硫辛酸的平均销售价格无重大差异。

8）FIFTH NUTRISUPPLY（以下简称“FIFTH”）

报告期内，公司对 FIFTH 分产品销售情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
颗粒硫辛酸	1,477.78	974.09	-
L-肌肽	676.06	25.76	-
小计	2,153.84	999.85	-
营业收入	2,341.97	999.85	-
占比	91.97%	100.00%	-

报告期内，公司主要对 FIFTH 销售颗粒硫辛酸和 L-肌肽。FIFTH 是公司在美国西海岸新开发的客户。报告期内，公司对 FIFTH 销售颗粒硫辛酸和 L-肌肽的平均销售价格与对贸易客户销售对应产品的平均销售价格无重大差异。

（二）报告期内发行人客户与供应商重叠的情形

报告期内，发行人存在客户与供应商重叠的情形，具体情况如下：

1、南通鑫茂化工有限公司

南通鑫茂化工有限公司（以下简称“南通鑫茂”）为化工产品贸易商，主要从事纯碱、液碱、盐酸、硫酸、次氯酸钠的销售业务。

报告期内公司与南通鑫茂交易具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购额	483.67	647.26	736.85
占营业成本比例	1.92%	2.85%	3.40%
销售额	-	-	7.70
占营业收入比例	-	-	0.02%

报告期内公司主要向南通鑫茂采购液碱、硫酸、盐酸和次氯酸钠，为公司主要供应商。2018 年公司向其销售亚硫酸钠和工业盐，金额较小。南通鑫茂向公司采购亚硫酸钠和工业盐为其业务需要，具有合理商业背景。

2、江苏美迪克化学品有限公司

江苏美迪克化学品有限公司（以下简称“美迪克”）主要从事化学品、医药、生物、农药及化工领域内的技术开发、技术转让、技术咨询及相关的技术服务、化工产品购销等。

报告期内，公司与美迪克交易情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购额	147.19	27.47	112.55
占营业成本比例	0.59%	0.12%	0.52%
销售额	938.69	623.12	237.23
占营业收入比例	1.97%	1.38%	0.63%

美迪克为公司客户，其看重公司先进的产品加工工艺及质量管理体系，委托公司为其提供产品加工服务。

报告期内，公司向美迪克进行了少量采购，主要采购 2-溴-4-甲磺酰基苯乙酮、1-苯基-环戊甲腈和对甲基苯乙酸等原辅材料，用于研发、中试等。美迪克

主要从事医药生物领域技术开发，拥有较多品类的医药生物研发相关材料，公司向其采购少量原辅材料具有合理性。

3、无锡金海嘉岸生物科技有限公司

无锡金海嘉岸生物科技有限公司（以下简称“金海嘉岸”）主要从事氨基酸类产品研发、生产和销售业务。

单位：万元

项目	2020 年度
采购额	1,156.11
占营业成本比例	4.60%
销售额	4.87
占营业收入比例	0.01%

注：金海嘉岸与江苏金维氨生物工程有限公司受同一方控制，上表中列示的 2020 年度的销售额来自于江苏金维氨生物工程有限公司。

金海嘉岸为公司的供应商，公司向其采购组氨酸。2020 年，金海嘉岸关联方江苏金维氨生物工程有限公司向公司采购了 4.87 万元颗粒硫辛酸，金额较低，江苏金维氨生物工程有限公司主要从事保健品（软胶囊、硬胶囊、片剂、粉剂、颗粒剂、丸剂）的生产与销售，其采购公司颗粒硫辛酸主要用于生产复合氨基酸类保健品向下游客户销售，具有合理商业背景。

4、常熟华虞环境科技有限公司

常熟华虞环境科技有限公司（以下简称“华虞环境”）主要从事聚合氯化铝生产、销售；工业氯化钙生产、销售。

单位：万元

项目	2020 年度
采购额	5.57
占营业成本比例	0.02%
销售额	0.03
占营业收入比例	0.00%

2020 年，公司向华虞环境主要采购氯化钙液体，向其销售工业盐、聚合氯化铝 0.03 万元。前述交易均属零星交易，金额较低，具有合理商业背景。

（三）主要原材料采购和能源供应情况

1、主要原材料和能源的供应情况

公司生产所需的主要原材料为基础化工原料，国内市场供应充足。公司物料控制部根据生产需要向国内厂商采购，已在多年的经营中形成行之有效的原材料采供体系，能够同时保证原材料经济合理的储备量和供应渠道的稳定。

公司主要产品原材料的构成情况如下：

产品	原料构成
6,8-二氯辛酸乙酯	己二酸及其他辅料、三氯化铝、乙烯、钾硼氢及其他辅料
颗粒硫辛酸	6,8-二氯辛酸乙酯及其他辅料
高纯无溶剂硫辛酸	颗粒硫辛酸及其他辅料
R-硫辛酸	颗粒硫辛酸及其他辅料
R-硫辛酸氨基丁三醇盐	R-硫辛酸及其他辅料
甘油磷脂酰胆碱（GPC）	氯化磷脂酰胆碱钙盐、甘油磷脂酰胆碱粗品及辅料
L-肌肽	组氨酸、氯化亚砜及其他辅料

报告期内，公司生产经营耗用的主要能源为电力、蒸汽和天然气，市场供应充足，能够满足生产经营所需。

2、主要原材料采购和价格变动情况

（1）公司主要原材料采购金额及占比情况

单位：万元、%

主要采购内容	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
甘油磷脂酰胆碱粗品	3,291.22	23.01	3,576.85	24.48	1,541.64	11.78
L-组氨酸	1,472.83	10.30	1,296.03	8.87	1,171.82	8.95
钾硼氢	922.59	6.45	1,217.64	8.33	1,341.57	10.25
三氯化铝	720.49	5.04	992.78	6.79	975.49	7.45
己二酸	535.54	3.74	755.52	5.17	928.39	7.09
乙烯	259.07	1.81	410.36	2.81	542.87	4.15
氯化亚砜	292.90	2.05	356.68	2.44	316.92	2.42
合计	**7,494.64**	**52.40**	**8,605.87**	**58.89**	**6,818.70**	**52.09**

（2）主要原材料采购单价变动情况

单位：万元/吨

原材料	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	单价	变动	单价	变动	单价	变动
甘油磷脂酰胆碱粗品	48.03	-3.47%	49.76	-15.28%	58.73	-10.25%
组氨酸	31.34	1.97%	30.73	2.27%	30.05	1.04%
钾硼氢	8.36	-3.27%	8.65	-4.55%	9.06	13.95%
三氯化铝	0.53	-0.92%	0.54	2.00%	0.53	28.46%
己二酸	0.63	-11.48%	0.71	-19.08%	0.88	0.99%
氯化亚砜	0.21	5.59%	0.20	15.29%	0.18	-26.23%
乙烯	0.61	-17.67%	0.74	-22.31%	0.96	-0.89%

公司采购主要原材料为基础化工原料，公司与主要原材料供应商大多保持长期稳定的合作关系，近年来主要原料价格受市场供需情况、环保监管等因素影响，有一定程度的波动。

3、主要能源的采购和价格变动情况

报告期内，公司主要能源的采购和价格变动情况如下：

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
电力	采购量（万度）	2,590.64	2,627.52	2,694.53
	平均单价（元/度）	0.61	0.63	0.63
	金额（万元）	1,579.63	1,646.59	1,689.37
蒸汽	采购量（万吨）	3.07	3.01	3.64
	平均单价（元/吨）	203.10	205.68	199.41
	金额（万元）	622.84	619.43	724.89
天然气	采购量（万立方米）	14.13	21.54	22.19
	平均单价（元/立方米）	2.88	3.01	2.97
	金额（万元）	40.67	64.75	65.81

4、主要原材料和能源占成本的比重

（1）主营业务成本构成

报告期内，公司主营业务成本按要素分类如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	10,836.53	46.04	12,069.38	53.75	11,889.83	55.22
直接人工	1,582.12	6.72	1,336.90	5.95	1,298.84	6.03
制造费用	11,117.76	47.24	9,047.85	40.29	8,343.06	38.75
合计	**23,536.41**	**100.00**	**22,454.13**	**100.00**	**21,531.73**	**100.00**

注：2020 年度主营业务成本“料工费”划分未考虑新收入准则运费调整对成本的影响，即上表中列示的主营业务成本“料工费”划分为还原新收入准则运费影响后的金额。

（2）主要能源占主营业务成本的比重

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力	1,418.56	5.77	1,604.20	7.14	1,655.90	7.69
蒸汽	593.94	2.42	604.08	2.69	710.42	3.30
天然气	40.67	0.17	64.75	0.29	65.81	0.31
合计	**2,053.17**	**8.36**	**2,273.03**	**10.12**	**2,432.13**	**11.30**

5、报告期内主要供应商采购情况

（1）报告期内公司向前五大供应商采购情况

单位：万元、%

期间	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比
2020 年度	1	上海伊雅化工产品销售中心	甘油磷脂酰胆碱粗品	3,291.22	23.01
	2	无锡金海嘉岸生物科技有限公司	L-组氨酸	1,156.11	8.08
	3	山东国邦药业有限公司	钾硼氢	899.17	6.29
	4	南通鑫茂化工有限公司	液碱、盐酸、硫酸、次氯酸钠	483.67	3.38
	5	枣庄龙博化工有限公司	三氯化铝	421.99	2.95
	合计			**6,252.16**	**43.72**
2019 年度	1	上海伊雅化工产品销售中心	甘油磷脂酰胆碱粗品	3,576.85	24.48
	2	上海协和氨基酸有限公司	L-组氨酸	1,296.03	8.87
	3	山东国邦药业有限公司	钾硼氢	1,097.75	7.51
	4	苏州德熙化工有限公司	己二酸	658.36	4.51
	5	南通鑫茂化工有限公司	液碱、盐酸、硫酸、次氯酸钠	647.26	4.43

期间	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比
	合计			**7,276.25**	**49.79**
2018 年度	1	上海伊雅化工产品销售中心	甘油磷脂酰胆碱粗品	1,541.64	11.78
	2	山东国邦药业股份有限公司	钾硼氢	1,317.43	10.06
	3	上海协和氨基酸有限公司	L-组氨酸	1,171.82	8.95
	4	江苏瑞恒永昌药业有限公司	三氯化铝	920.99	7.04
	5	新亚强硅化学股份有限公司	六甲基二硅胺烷	833.90	6.37
	合计			**5,785.78**	**44.20**

注 1：上述供应商的采购按同一控制下合并数据披露；

注 2：2019 年 8 月山东国邦药业股份有限公司更名为山东国邦药业有限公司，下同。

（2）主要供应商基本情况

报告期内，公司前五大原材料供应商共 9 家，其基本情况如下：

序号	供应商名称	采购内容	成立时间	注册资本	主营业务	主要股东/实际控制人	合作历史	定价依据	返点情况
1	上海伊雅化工产品销售中心	甘油磷脂酰胆碱粗品	2012 年	个人独资	甘油磷脂酰胆碱、化工产品及原料、生物制品及试剂	包仁芳	2012 年至今	市场供需情况协商定价	否
	上海伊耀精细化工厂		1989 年	200 万元					
2	上海协和氨基酸有限公司	L-组氨酸	1998 年	1,890 万美元	生产、销售医药类氨基酸和食品添加剂类氨基酸	协和发酵生化株式会社	2003 年至今	市场供需情况协商定价	否
3	无锡金海嘉岸生物科技有限公司	L-组氨酸	2009 年	200 万元	氨基酸产品的销售	徐凤鸣	2020 年至今	市场供需情况协商定价	否
4	山东国邦药业有限公司	钾硼氢	2006 年	10,473 万元	硼氢化钠、钾硼氢、氟苯尼考、氢化钠、环丙胺、乙基哌嗪、甲基哌嗪	国邦医药集团股份有限公司	2009 年至今	市场供需情况协商定价	否
5	南通鑫茂化工有限公司	液碱、盐酸等	2010 年	200 万元	危险化学品批发；食品添加剂、矿产品、润滑油、燃料油、化学试剂、仪器、化工产品	缪亚云、沈海宾	2013 年至今	市场供需情况协商定价	否
6	江苏瑞恒永昌药业有限公司	三氯化铝	2008 年	1,700 万元	三氯化铝、次氯酸钠生产、销售。原名江苏瑞恒化学工业有限公司，2017 年 10 月更名	朱永昌、常家富、吴岫贞	2013 年-2019 年	市场供需情况协商定价	否

序号	供应商名称	采购内容	成立时间	注册资本	主营业务	主要股东/实际控制人	合作历史	定价依据	返点情况
7	枣庄龙博化工有限公司	三氯化铝	2018年	100万元	次氯酸钠溶液[含有效氯>5%]、氯化铜、氯乙酰氯、氢氧化钠、氢氧化钠溶液[含量≥30%]、三氯化铝[无水]	王惠平	2019年至今	市场供需情况协商定价	否
8	新亚强硅化学股份有限公司	六甲基二硅氮烷	2009年	15,556万元	六甲基二硅胺烷、七甲基二硅氮烷、三甲基碘硅烷、甲基乙烯基二氯硅烷、三甲基乙氧基硅烷、二甲基二乙氧基硅烷、二甲基二甲氧基硅烷等	初琳	2012年至今	市场供需情况协商定价	否
9	苏州德熙化工有限公司	己二酸	2008年	1,500万元	己二酸等	陈向东	2016年至今	市场供需情况协商定价	否

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额的50%或严重依赖于少数供应商的情形。

报告期内，发行人、发行人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主要供应商不存在关联关系，不存在前五大供应商或其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（3）报告期内前五大原材料供应商的变动原因

报告期内，公司前五大原材料供应商合计9家，存在一定的变动，具体情况如下：

序号	供应商名称	采购内容	是否当年前五大供应商			变动原因
			2020年	2019年	2018年	
1	上海协和氨基酸有限公司	L-组氨酸	否	是	是	报告期内，上海协和氨基酸有限公司在2020年退出公司前五大供应商，金海嘉岸在2020年新增为公司前五大供应商。2020年上海协和氨基酸有限公司因主要原料来自于海外，受新冠疫情影响，供货不稳定，公司新增金海嘉岸为L-组氨酸的供应商。
2	无锡金海嘉岸生物科技有限公司		是	否	否	

序号	供应商名称	采购内容	是否当年前五大供应商			变动原因
			2020年	2019年	2018年	
3	南通鑫茂化工有限公司	液碱、盐酸、次氯酸钠等	是	是	否	报告期内，南通鑫茂在2019年、2020年新增为公司前五大供应商。2018年因其他供应商供应的主要原材料三氯化铝、六甲基二硅胺烷价格大幅上涨未进入前五大供应商；2019年之后随着三氯化铝、六甲基二硅胺烷的采购价格回落，南通鑫茂重新进入前五大供应商范围。
4	江苏瑞恒永昌药业有限公司	三氯化铝	否	否	是	报告期内，江苏瑞恒永昌药业有限公司在2019年、2020年退出公司前五大供应商。2018年因三氯化铝采购价格上涨幅度较大成为公司的前五大供应商。2019年受盐城“3·21”特大爆炸事故影响，处于停产状态，暂停合作。
5	枣庄龙博化工有限公司		是	否	否	报告期内，枣庄龙博化工有限公司在2020年新增为公司前五大供应商。江苏瑞恒永昌药业有限公司停产后，枣庄龙博化工有限公司2019年开始逐步成为发行人三氯化铝主要供应商。
6	新亚强硅化学股份有限公司	六甲基二硅胺烷	否	否	是	报告期内，新亚强硅化学股份有限公司在2019年、2020年退出公司前五大供应商。2018年，因六甲基二硅胺烷采购价格大幅上涨成为公司的前五大供应商，之后随着六甲基二硅胺烷采购价格的回落，退出前五大供应商范围。
7	苏州德熙化工有限公司	己二酸	否	是	否	报告期内，苏州德熙化工有限公司在2019年新增为公司前五大供应商。报告期内，发行人根据品质、售价、供货能力等向3家供应商采购己二酸，2019年，苏州德熙化工有限公司供货质量和价格均较好，采购有所增加，从而成为前五大供应商。

综上，报告期内前五大供应商变动主要原因包括发行人根据产品品质、销售价格等因素选择性价比高的供应商、供应商供应能力变化、主要原材料采购价格变动等因素，前五大供应商变动情况真实合理。

（4）分采购的具体内容列表说明发行人向前五大供应商采购价格与市场价格、发行人平均采购单价的差异情况及原因

报告期内，发行人向前五大供应商采购价格与市场价格、发行人平均采购单价的对比情况如下：

单位：万元/吨

供应商	年度	原材料	前五大供应商采购价格	发行人平均采购单价	市场价格	采购单价与平均单价的差异	采购单价与市场价格的差异
上海伊雅化工产品销售中心/上海伊耀精细化工厂	2018 年	甘油磷脂酰胆碱粗品	58.73	58.73	57.91	0.00%	1.42%
	2019 年		49.76	49.76	49.82	0.00%	-0.12%
	2020 年		48.03	48.03	46.46	0.00%	3.38%
上海协和氨基酸有限公司	2018 年	L-组氨酸	30.05	30.05	30.03	0.00%	0.07%
	2019 年		30.73	30.73	30.77	0.00%	-0.13%
	2020 年		30.97	31.34	31.47	-1.18%	-1.59%
无锡金海嘉岸生物科技有限公司	2020 年	L-组氨酸	31.42	31.34	31.47	0.26%	-0.16%
山东国邦药业有限公司	2018 年	钾硼氢	9.07	9.06	9.09	0.11%	-0.33%
	2019 年		8.65	8.65	8.73	0.00%	-0.92%
	2020 年		8.36	8.36	8.56	0.00%	-2.34%
南通鑫茂化工有限公司	2018 年	液碱	0.10	0.10	0.09	0.00%	11.11%
	2019 年		0.08	0.08	0.07	0.00%	14.29%
	2020 年		0.07	0.07	0.05	0.00%	23.62%
江苏瑞恒永昌药业有限公司	2018 年	三氯化铝	0.54	0.53	0.53	1.89%	1.89%
	2019 年		0.51	0.54	0.59	-5.56%	-13.56%
枣庄龙博化工有限公司	2019 年	三氯化铝	0.57	0.54	0.59	5.56%	-3.39%
	2020 年		0.54	0.53	0.54	1.89%	0.00%
新亚强硅化学股份有限公司	2018 年	六甲基二硅胺烷	12.93	12.42	11.47	4.11%	12.73%
	2019 年		6.92	6.94	6.90	-0.29%	0.29%
	2020 年		4.28	4.25	4.85	0.71%	-11.75%
苏州德熙化工有限公司	2018 年	己二酸	0.79	0.88	0.89	-10.23%	-11.24%
	2019 年		0.71	0.71	0.72	0.00%	-1.39%
	2020 年		0.65	0.63	0.61	3.17%	6.56%

注：1、液碱、己二酸的市场价格取自卓创资讯的公开报价（其中液碱为不含运费自提价，己二酸为包含运费的送达价）；

2、钾硼氢 2018 年和 2019 年市场价取自国邦医药集团股份有限公司首次公开发行股票招股说明书，2020 年数据取自供应商询价函；

3、六甲基二硅胺烷市场价格 2018 年-2019 年单价取自新亚强硅化学股份有限公司首次公开发行股票招股说明书，2020 年市场价格取自供应商询价函；

4、甘油磷脂酰胆碱粗品、L-组氨酸、三氯化铝属于特定用途的化工产品，生产厂家较少，无市场公开报价，市场价格来源于供应商询价函；

5、南通鑫茂为贸易商，发行人采购品种较多，此处仅列示占每期采购额 70%左右的原材料液碱。

由上表可知，报告期内，公司向上海伊雅、上海协和氨基酸有限公司、金海嘉岸、山东国邦药业股份有限公司、龙博化工采购原材料的价格与发行人平均采购价格、市场价格不存在重大差异。

报告期内，发行人向南通鑫茂化工有限公司（以下简称“南通鑫茂”）采购液碱价格高于市场价格，主要原因系市场价格为卓创资讯工厂自提价格未包含运费，发行人向南通鑫茂采购液碱价格包含运费所致。

报告期内，2019 年，公司向江苏瑞恒永昌药业有限公司采购三氯化铝的价格低于发行人平均采购价格、市场价格较多，主要原因系 2019 年三氯化铝市场价格整体呈上升趋势，发行人向江苏瑞恒永昌药业有限公司采购集中在上半年，采购时点的市场价格相对较低。

报告期内，公司向新亚强硅化学股份有限公司（以下简称“新亚强”）采购六甲基二硅胺烷的价格与市场价格存在一定差异，但变动趋势一致。主要原因系六甲基二硅胺烷市场价格波动较大，发行人采购时点不同导致的时间性差异。

报告期内，除 2018 年外，公司向苏州德熙化工有限公司（以下简称“德熙化工”）采购己二酸的价格与发行人平均采购价格、市场价格不存在重大差异。2018 年，公司向德熙化工采购己二酸的价格低于发行人平均采购价格、市场价格较多，主要原因系 2018 年己二酸市场价格整体呈下降趋势，发行人向德熙化工采购主要发生在 2018 年下半年，采购时点的市场价格相对较低。

综上，公司向前五大供应商采购价格与市场价格、发行人平均采购单价不存在重大差异，部分存在差异的具有合理理由。

（5）报告期各期前五大原材料供应商是否存在贸易商，如存在，请说明未直接向生产商采购的原因及合理性，以及向贸易商采购价格的公允性

报告期内，公司前五大原材料供应商中存在 4 家贸易商。公司未直接向生产商采购而与贸易商合作的原因如下：

序号	贸易商名称	采购内容	采购原因

序号	贸易商名称	采购内容	采购原因
1	南通鑫茂化工有限公司	液碱等	南通鑫茂为大型基础类化工产品批发商，其自有码头和仓库位于发行人所处新材料产业园内，与发行人直线距离不超过 3 公里，价格有一定优势、接受账期及票据支付货款、服务响应及时，通过贸易商采购符合实际交易特点，具备商业合理性。
2	苏州德熙化工有限公司	己二酸	德熙化工为大型己二酸分销商，是国内主要己二酸生产厂家的代理商，价格具有优势。发行人直接从生产商采购缺乏规模效应，通过贸易商采购符合实际交易情况，具备商业合理性。
3	枣庄龙博化工有限公司	三氯化铝	龙博化工为枣庄市兴化化工有限责任公司无水三氯化铝的独家代理销售商，发行人通过其采购三氯化铝具有商业合理性。
4	无锡金海嘉岸生物科技有限公司	L-组氨酸	金海嘉岸关联公司江苏金维氨生物工程有限公司为河南巨龙生物工程股份有限公司 L-组氨酸产品 2020 年江浙沪皖区域唯一授权代理商。发行人通过其采购 L-组氨酸具有商业合理性。

综上，公司自贸易商采购具有商业合理性，向贸易商的采购价格具有公允性。

（6）主要供应商及其实际控制人或主要股东、关键经办人员与发行人是否存在关联关系，发行人关联方与供应商是否存在资金往来、是否存在代发行人支付成本、费用的情形

报告期内，公司前五大供应商的主要股东等情况如下：

序号	供应商名称	实际控制人	主要股东	关键经办人员	前述人员是否与发行人存在关联关系	是否与发行人关联方存在资金往来	是否代发行人支付成本、费用
1	上海伊雅化工产品销售中心 上海伊耀精细化工厂	包仁芳	傅华兴 100% 施伟建 100%	傅华兴	否	否	否
2	上海协和氨基酸有限公司	协和发酵生化株式会社	协和发酵生化株式会社 100%	韦秋龙	否	否	否
3	无锡金海嘉岸生物科技有限公司	徐凤鸣	上海世瑁商务管理有限公司 85.00%、无锡嘉轩服务有限公司 15.00%	孙加	否	否	否
4	山东国邦药业有限	国邦医药集团	国邦医药集团股份有限公司 100%	闫英广	否	否	否

序号	供应商名称	实际控制人	主要股东	关键经办人员	前述人员是否与发行人存在关联关系	是否与发行人关联方存在资金往来	是否代发行人支付成本、费用
	公司	股份有限公司					
5	南通鑫茂化工有限公司	缪亚云	缪亚云 50.00%、沈海宾 50.00%	沈海宾	否	否	否
6	江苏瑞恒永昌药业有限公司	朱永昌	朱永昌 50.00%、常家富 30.00%、吴岫贞 20.00%	黄莉	否	否	否
7	枣庄龙博化工有限公司	王惠平	王惠平 100%	李亚民	否	否	否
8	新亚强硅化学股份有限公司	初琳	初琳 45.99%、红塔创新（昆山）创业投资有限公司 12.63%、红塔创新投资股份有限公司 7.26%、初亚贤 6.31%	朱军	否	否	否
9	苏州德熙化工有限公司	陈向东	陈向东 99.33%、俞秀珍 0.67%	吴雅岚	否	否	否

综上，发行人前五大供应商及其实际控制人或主要股东、关键经办人员与发行人不存在关联关系，发行人关联方与供应商不存在资金往来、不存在代发行人支付成本、费用的情形。

五、与业务相关的主要固定资产和无形资产

（一）固定资产情况

公司固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备和办公及其他设备。截至 2020 年 12 月 31 日，公司固定资产整体情况如下表：

单位：万元

类别	原值	净值	成新率
房屋及建筑物	18,922.66	13,733.11	72.57%
机器设备	35,439.82	22,465.60	63.39%
运输设备	282.71	51.04	18.06%
办公设备及其他	367.01	152.52	41.56%
合计	**55,012.20**	**36,402.26**	**66.17%**

公司固定资产目前均处于正常使用状态，未计提减值准备。

1、主要生产设备

截至 2020 年 12 月 31 日，公司生产经营所使用的主要生产设备情况如下：

序号	设备项目	使用情况	成新率
1	6,8-二氯辛酸乙酯车间设备	在用	65.42%
2	硫辛酸车间设备	在用	37.23%
3	硫辛酸衍生物车间设备	在用	40.45%
4	肌肽及衍生物车间设备	在用	44.23%
5	GPC 及原料药车间设备	在用	54.86%
6	动力车间设备	在用	41.81%
7	三期项目设备	在用	98.42%

2、主要房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司所拥有的房屋建筑物基本情况如下：

序号	不动产权证书号/房产权证号	坐落地址	建筑面积(m2)	规划用途	抵押情况
1	苏（2021）常熟市不动产权第 8108148 号	海虞镇海旺路 16 号	47,445.30	工业	未抵押
2	熟房权证虞山字第 14013866 号	黄河路 12 号国际贸易中心 B 幢 2007	510.68	办公	未抵押

截至本招股说明书签署日，公司年产 720 吨医药中间体及原料药扩建项目已建成开始试生产，合计建筑面积 2,570.95 平方米的房屋建筑物尚未取得不动产权证书。该工程在建设过程中已履行了相关手续，取得了建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证、建设工程规划验收合格证。截至本招股说明书签署日，上述工程已通过了消防验收和工程竣工验收备案，不动产权证书正在办理过程中，预计于今年内办理完成。

2020 年 7 月 22 日，常熟市自然资源和规划局出具《证明》，自 2017 年 1 月 1 日至证明出具日，公司无因违反规划、土地等方面的法律、法规及规范性文件而受到该局处罚的行为。2021 年 3 月 1 日，常熟市自然资源和规划局出具《证明》，“苏州富士莱医药股份有限公司自 2020 年 7 月 1 日至证明出具之日，公司无因违反城乡规划和土地管理相关法律、法规、规章及规范性文件而受到我局处罚的情形。”

2021 年 2 月 5 日，常熟市住房和城乡建设局出具《证明》，“苏州富士莱医药股份有限公司自 2017 年 1 月 1 日起至今，未发现有违反住房和城乡建设方面法律法规而受到我局行政处罚的情况。”

综上，公司年产 720 吨医药中间体及原料药扩建项目建设已履行了相应的报建手续，公司取得不动产权证书不存在实质性障碍。

3、租赁及出租情况

（1）租赁情况

报告期内，公司与鸿池亚细亚物流（江苏）有限公司（以下简称“亚细亚”）签署了《仓储运输协议》，亚细亚向公司提供 250 个托盘的仓库面积，用于公司存储部分半成品或成品，协议有效期为 2019 年 10 月 29 日至 2020 年 10 月 28 日。

报告期内，公司向亚细亚租赁所发生的费用金额如下：

单位：万元

采购额（不含税）	2020 年	2019 年
运输费	1.53	0.74
仓储费	19.86	3.04
合计	**21.39**	**3.78**

（2）房屋出租情况

截至招股说明书签署日，公司房屋对外出租情况如下：

单位：万元

承租人	房屋坐落	面积	年租金	用途	租赁期限
中国人民人寿保险股份有限公司苏州中心支公司	江苏省常熟市黄河路 12 号国际贸易中心 B 幢	510.68 平方米	28	商业办公室	2019.1.1-2023.12.31

公司购置上述房产拟用于行政管理人员办公场所，暂时空置，并用于对外出租。公司采用成本法对前述投资性房地产进行核算。

（二）无形资产情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司无形资产情况如下：

单位：万元

序号	名称	账面原值	账面价值
1	土地使用权	2,540.51	2,131.45
2	软件及其他	190.89	120.62
3	专利权	50.00	17.50
合计		**2,781.40**	**2,269.58**

1、土地使用权/不动产权

截至本招股说明书签署日，公司拥有的土地使用权和不动产权情况如下：

序号	不动产权证书号/土地证号	座落地	面积（m^2）	用途	使用权类型	终止日期	他项权利
1	苏（2021）常熟市不动产权第 8108148 号	海虞镇海旺路 16 号	66,389.00	工业用地	出让	2061 年 10 月 10 日	无
2	常国用（2014）第 11791 号	黄河路 12 号国际贸易中心 B 幢 2007	27.52	商务金融用地	出让	2047 年 3 月 23 日	无
3	苏（2018）常熟市不动产权第 0004546 号	江苏高科技氟化学工业园崔福河南侧、吉虞路东侧	15,462.00	工业用地	出让	2068 年 1 月 11 日	无

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司拥有的商标情况如下：

（1）境内商标

序号	注册号	商标文字或图样	权利人	类号	有效期
1	3141614		公司	1	2013.10.21 至 2023.10.20

（2）境外商标

发行人已取得马德里商标国际注册，具体情况如下：

序号	商标	马德里国际商标注册号	权利人	有效期限	类别	基础注册	指定马德里议定书缔约方
1		1442019	发行人	2018.07.02 至 2028.07.02	01	中国 2003.10.21 3141614	印度、日本、韩国、美国、德国、意大利、西班牙

该商标分别在美国、韩国注册了商标，具体如下：

序号	商标	注册人	注册号	注册日期	核定类别	核定使用商品	取得方式	注册地
1		发行人	5784385	2019.06.25	01	用于制造药品的化学品，包含 α-硫辛酸等	原始取得	美国
2		发行人	1442019	2019.12.13	01	α-硫辛酸等	原始取得	韩国

3、专利

截至本招股说明书签署日，公司拥有 26 项发明专利，具体如下：

序号	专利号	专利名称	权利人	专利类型	获取方式	申请日	获取日期
1	2006100412488	硫辛酰胺合成工艺	发行人	发明	自主研发	2006/7/29	2008/11/26
2	2008100220519	硫辛酸乙酯水解液的酸化装置	发行人	发明	自主研发	2008/6/24	2012/5/2
3	2008100220538	硫辛酸水溶液的回收装置	发行人	发明	自主研发	2008/6/24	2010/9/15
4	2008100241110	硫辛酸制备中的废水处理与循环回用零排放的方法	发行人	发明	自主研发	2008/4/30	2009/12/16
5	200810024360X	L-肌肽的合成方法	发行人	发明	自主研发	2008/5/26	2011/4/13
6	2009100324921	N-乙酰-L-肌肽的制备方法	发行人	发明	自主研发	2009/6/17	2011/4/13
7	2009101827383	一种 L-肌肽锌的制备方法	发行人	发明	自主研发	2009/9/4	2011/2/16
8	2010102765264	一步法制备外消旋体 DL、D 或 L-α-甘油磷酰基胆碱的方法	发行人	发明	自主研发	2010/9/9	2013/4/10
9	2011102864457	L-肌肽的制备方法	发行人	发明	自主研发	2011/9/23	2012/12/5
10	2011104224296	2-氯-2-氧-1，3，2-二氧磷杂环戊烷的制备方法	发行人	发明	自主研发	2011/12/16	2012/11/7
11	2012100022139	一种 L-肌肽的制备方法	发行人、中科院上海有机化学研究所	发明	合作研发	2012/1/5	2015/9/16
12	201310236252X	一株红球菌以及用于制备光学纯（R）-6-羟基-8-氯辛酸酯及其它光学活性手性醇的用途	发行人	发明	受让取得	2013/6/14	2017/9/1
13	2013106326236	氯化磷酰胆碱钙盐的制备方法	发行人	发明	自主研发	2013/12/2	2016/1/27
14	2015103937928	一种恩利卡生的合成方法	发行人	发明	自主研发	2015/7/7	2017/3/29

序号	专利号	专利名称	权利人	专利类型	获取方式	申请日	获取日期
15	2015104116444	一种 Filgotinib 的合成方法	发行人	发明	自主研发	2015/7/14	2017/1/11
16	201510507587X	（S）-6-羟基-8-氯辛酸乙酯的制备方法和应用	发行人	发明	自主研发	2015/8/18	2019/1/22
17	2016104111765	（R）-α-硫辛酸的制备方法	发行人	发明	自主研发	2016/6/14	2019/2/5
18	2017103335369	制备 R-硫辛酸胆碱酯卤化物的方法	发行人	发明	自主研发	2017/5/12	2019/2/22
19	2017107786269	一种治疗慢性淋巴细胞白血病的 BTK 抑制剂 Acalabrutinib 的合成方法	发行人、中国药科大学	发明	合作研发	2017/9/1	2019/11/8
20	2019103211064	阿帕替尼的制备方法	发行人	发明	自主研发	2019/4/22	2020/8/7
21	2019103214255	一种阿帕替尼中间体及其制备方法	发行人	发明	自主研发	2019/4/22	2020/8/14
22	2017103337862	一种己二酸单乙酯的合成方法	发行人	发明	自主研发	2017/5/12	2020/11/3
23	2017103928735	一种采用聚离子液体萃取分离纯化磷脂酰胆碱的方法	发行人、浙江大学	发明	合作研发	2017/5/27	2021/1/8
24	2017103928932	一种聚离子液体分离磷脂同系物中磷脂单体的方法	发行人、浙江大学	发明	合作研发	2017/5/27	2021/1/8
25	2019109162413	一种硫辛酸衍生物 8-（乙基二硫烷基）-6-（苯基二硫烷基）辛酸的制备方法	发行人	发明	自主研发	2019/9/26	2021/2/26
26	2018104639239	一种制备硫辛酸颗粒的方法及设备	发行人	发明	自主研发	2018/5/15	2021/5/4

注：1、发明专利期限为二十年，自申请日起算；

2、对于自主研发专利获取日期是专利授权公告日，对于受让取得专利获取日期是专利权转让生效日。

发行人合作开发专利和受让专利的具体情况如下：

序号	专利号	专利名称	权利人	专利类型	获取方式	获取日期
1	2012100022139	一种 L-肌肽的制备方法	发行人、中科院上海有机化学研究所	发明	合作研发	2015/9/16
2	2017107786269	一种治疗慢性淋巴细胞白血病的 BTK 抑制剂 Acalabrutinib 的合成方法	发行人、中国药科大学	发明	合作研发	2019/11/8
3	2017103928735	一种采用聚离子液体萃取分离纯化磷脂酰胆碱的方法	发行人、浙江大学	发明	合作研发	2021/1/8

序号	专利号	专利名称	权利人	专利类型	获取方式	获取日期
4	2017103928932	一种聚离子液体分离磷脂同系物中磷脂单体的方法	发行人、浙江大学	发明	合作研发	2021/1/8
5	201310236252X	一株红球菌以及用于制备光学纯（R）-6-羟基-8-氯辛酸酯及其它光学活性手性醇的用途	发行人	发明	受让取得	2017/9/1

注：对于自主研发专利获取日期是专利授权公告日，对于受让取得专利获取日期是专利权转让生效日。

发行人与中国科学院上海有机化学研究所、中国药科大学、浙江大学合作研发及受让华东理工常熟研究院有限公司的知识产权，偏向于科学和学术等基础性研究，发行人的研发重点在于应用技术开发，符合产学研合作模式的分工。发行人与前述机构合作研发及受让知识产权，有利于公司借助外部高校等研究机构的力量提高研发效率，符合产学研合作模式的分工与导向。

发行人拥有完善的研发体系，拥有多名经验丰富的专业研发人员，具备较强的研发水平，不存在自主研发实质性障碍。截至本招股说明书签署日，发行人一共拥有 26 项发明专利，其中 21 项均为发行人独立自主研发。

综上，公司不存在依赖第三方开发相关技术的情形。

公司经过十多年发展，已形成由专利、非专利技术、工艺流程等共同发挥作用的技术体系，公司业务对单一专利无重大依赖。

4、上海有机所、中国药科大学使用或授权使用共有专利是否存在限制条件

发行人与中国科学院上海有机化学研究所、中国药科大学未对授权第三方使用共享专利的相关事项进行明确约定。浙江大学向发行人出具说明，明确“未经富士莱书面同意，浙江大学无权将共有专利进行排他许可、独占许可、转让、出资、设置质押或担保。”

截至本招股说明书签署日，发行人、中国科学院上海有机化学研究所、中国药科大学、浙江大学均未将共享专利以任何方式许可第三方实施或与第三方合作用于商业经营。

根据《中华人民共和国专利法（2020 修正）》第十四条规定：“专利申请权或者专利权的共有人对权利的行使有约定的，从其约定。没有约定的，共有人可

以单独实施或者以普通许可方式许可他人实施该专利；许可他人实施该专利的，收取的使用费应当在共有人之间分配。除前款规定的情形外，行使共有的专利申请权或者专利权应当取得全体共有人的同意。”

因此，中国科学院上海有机化学研究所、中国药科大学、浙江大学自行使用该专利时，不存在限制条件，不需要经发行人同意。中国科学院上海有机化学研究所、中国药科大学、浙江大学以普通许可方式许可他人使用该专利时，不存在限制条件，不需要经发行人同意；但除单独实施或者以普通许可方式许可他人实施该专利的情形外，中国科学院上海有机化学研究所、中国药科大学、浙江大学行使共有专利权，如转让、排他许可、独占许可等，应当取得发行人的同意。

六、公司拥有的特许经营权情况、许可经营资质及认证情况

（一）公司拥有的特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司未拥有特许经营权。

（二）公司获得的许可经营资质

1、药品生产许可证

截至本招股说明书签署日，发行人持有的《药品生产许可证》如下：

持有人	证书编号	生产范围	发证机关	有效期限
富士莱	苏20160159	原料药【（多烯磷脂酰胆碱、甘油磷脂酰胆碱、R(+)硫辛酸氨基丁三醇盐、硫辛酰胺）、（艾瑞昔布、聚普瑞锌）、（硫辛酸）】	江苏省药品监督管理局	2025/9/20

2、药品注册申请

截至本招股说明书签署日，发行人已获得的药品注册申请信息如下：

序号	品种名称	登记类型	登记号	与制剂共同审评审批结果	备注
1	硫辛酸	原料药	Y20190006576	A	国药准字H20123157
2	聚普瑞锌	原料药	Y20190001442	A	国药准字H20140133
3	大豆磷脂（供注射用）	药用辅料	F20190001479	A	苏药准字F17354707
4	大豆磷脂	药用辅料	F20190001478	A	苏药准字

序号	品种名称	登记类型	登记号	与制剂共同审评审批结果	备注
					F17354706

注：A-已批准在上市制剂使用的原料/辅料/包材。

公司目前生产的原料药硫辛酸原注册批件有效期为 2021 年 12 月 8 日，聚普瑞锌原注册批件有效期为 2024 年 9 月 29 日。根据《关于进一步完善药品关联审评审批和监管工作有关事宜的公告（国家药监局公告 2019 年第 56 号）》“除国家公布禁止使用、淘汰或者注销的原辅包外，批准证明文件有效期届满日不早于 2017 年 11 月 27 日的原料药，由药审中心将相关信息转入登记平台并给予登记号，登记状态标识为“A”。仿制或进口境内已上市药品制剂所用的原料药，原料药登记人登记后，可进行单独审评审批”，公司取得硫辛酸及聚普瑞锌注册批件有效期均不早于 2017 年 11 月 27 日，由药审中心将相关信息转入登记平台并给予登记号，登记状态标识为“A”，无需进行关联评审。公司目前生产的原料药无需与制剂企业进行关联评审。

3、药品 GMP 证书

报告期内，发行人原料药产品获得国内 GMP 认证情况如下：

序号	持有人	证书编号	生产范围	发证机关	有效期至
1	富士莱	JS20150455	原料药（硫辛酸）	江苏省食品药品监督管理局	2020/09/14
2	富士莱	JS20150454	原料药（聚普瑞锌）	江苏省食品药品监督管理局	2020/09/10

注：依据《国家药监局关于贯彻实施<中华人民共和国药品管理法>有关事项的公告》第三条规定：“自 2019 年 12 月 1 日起，取消药品 GMP、GSP 认证，不再受理 GMP、GSP 认证申请，不再发放药品 GMP、GSP 证书。2019 年 12 月 1 日以前受理的认证申请，按照原药品 GMP、GSP 认证有关规定办理。2019 年 12 月 1 日前完成现场检查并符合要求的，发放药品 GMP、GSP 证书。凡现行法规要求进行现场检查的，2019 年 12 月 1 日后应当继续开展现场检查，并将现场检查结果通知企业；检查不符合要求的，按照规定依法予以处理。”第四条规定：“2019 年 12 月 1 日起，对化学原料药不再发放药品注册证书，由化学原料药生产企业在原辅包登记平台上登记，实行一并审评审批。”

2020 年 6 月 15 日，江苏省药品监督管理局公告了对公司 GMP 现场检查结果，确认公司符合《药品生产质量管理规范（2010 年修订）》要求。

4、医药品外国制造业者认定证

截至招股说明书签署日，公司取得了日本政府颁发的外国制造业者认定证书，具体如下：

序号	持有人	认定番号	认定区分	发证机关	有效期至
1	富士莱	AG10500576	医药品一般	日本厚生省	2026/3/17

5、对外贸易经营者备案登记表

截至招股说明书签署日，公司持有编号为 04133142 的《对外贸易经营者备案登记表》。

七、发行人的主要技术及研发情况

（一）主要产品的核心技术的来源及特点

发行人始终坚持技术创新，不断优化工艺技术，使产品的技术水平和制造工艺水平不断提高，达到行业先进水平，截至本招股说明书签署日，公司核心技术包括：

序号	技术名称	简要说明	阶段	取得专利情况	获取方式	获取时间	通用/独有技术
1	绿色合成反应技术	绿色合成技术是指无毒无害的原料及试剂在条件温和的状态下进行反应，具有低污染、可循环、高收率、高质量等特点，已实际应用于硫辛酸的工业化生产中	工业化生产	硫辛酸制备中的废水处理与循环回用零排放的方法（专利号：2008100241110）	自主研发	2009/12/16	通用
2	L-肌肽的合成技术	本技术实现了一种收率高、质量好、能耗低的适合工业化生产的 L-肌肽的合成方法，该方法较同类技术具有原料消耗低、反应步骤短、收率高等特点	工业化生产	L-肌肽的合成方法（专利号：200810024360X）	自主研发	2011/4/13	独有
3	生物酶法反应技术	本技术通过基因库，从近平滑假丝酵母中获得高性能的羰基还原酶。在此基础上，构建羰基还原酶和葡萄糖脱氢酶的基因共表达系统，重组大肠杆菌整细胞作为催化剂，酶法不对称还原 R-硫辛酸的关键中间体 6-羰基-8-氯辛酸乙酯。该技术已实际应用于 R-硫辛酸的工业化生产中	试生产	一株红球菌及其用于制备光学纯(R)-6-羟基-8-氯辛酸之及其他光学活性手性醇的用途（专利号：201310236252X）	受让取得	2017/9/1	通用
				(S)-6-羟基-8-氯辛酸乙酯的制备方法和应用（专利号：201510507587X）	自主研发	2019/1/22	
				(R)-α 硫辛酸的制备方法（专利号：2016104111765）	自主研发	2019/2/5	

序号	技术名称	简要说明	阶段	取得专利情况	获取方式	获取时间	通用/独有技术
4	特定反应器	公司根据特定的反应类型与后处理过程，设计与实际工艺要求相符合的设备装置，从而实现工艺技术与生产设备相匹配，以提高经济效益。已实际应用于硫辛酸的工业化生产中	工业化生产	硫辛酸乙酯水解液的酸化装置（专利号：2008100220519）；	自主研发	2012/5/2	通用
				硫辛酸水溶液的回收装置（专利号：2008100220538）	自主研发	2010/9/15	
				6-羰基-8-氯辛酸乙酯合成装置和由该装置合成 6-羰基-8-氯辛酸乙酯的方法（申请号：2020100311909）	自主研发	-	
5	GPC 的合成技术	一步法制备外消旋体 DL、D 或 L-α-甘油磷酰基胆碱的方法提供的技术方案相对于已有技术,操作简单,只需一步反应便可得到外消旋体 DL、D 或 L-α-GPC，解决了产品杂质、收率、环保、安全等难题。	工业化生产	一步法制备外消旋体 DL、D 或 L-α-甘油磷酰基胆碱的方法（专利号：2010102765264）	自主研发	2013/4/10	独有

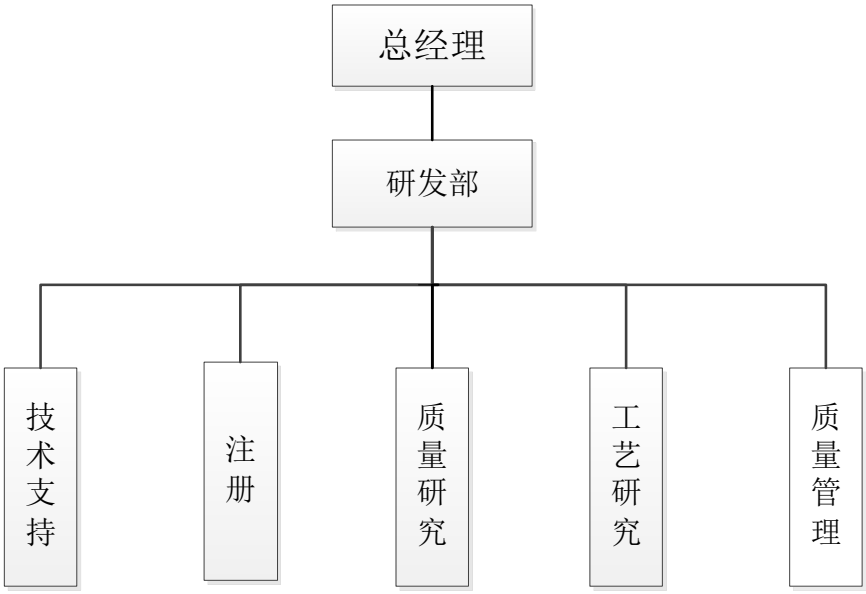
公司前述核心产品对应技术主要是在各类通用技术的基础上开展研发，不断优化提升技术水平积累形成，并通过部分专利进行保护的相关独有技术诀窍，主要运用于产品生产制造中的加工工艺，对提升产品稳定性、原材料利用率及加工效率发挥了积极作用。

（二）研究开发情况

1、研究机构设置及研究人员情况

公司设有研发部，根据发展战略、经营状况及市场情况进行立项开发，其职能包括工艺研究开发、质量研究、注册申报等。研发流程是根据立项的项目品种，在实验室进行小试工艺优化，达到项目要求后，再根据小试研发报告进行中试放大；根据中试放大结果，设计规模化生产工艺，进行设备选型、安装、确认，进行工艺验证，注册申报批准后商业化量产。

公司研发部组织结构如下：



截至 2020 年 12 月 31 日，公司研发部共有员工 70 人，占公司员工总数的 16.06%。

报告期内，发行人主要技术人员的重要科研成果、获奖情况、对公司研发的具体贡献情况如下：

序号	姓名	重要科研成果、获奖情况、对公司研发的具体贡献
1	钱祥云	1、研发贡献：作为公司董事长及总经理，总体负责公司产品质量控制和生产运营管理，对公司各类核心技术的研发和应用有重要贡献； 2、重要项目：主导高纯度磷脂酰胆碱的研发等高技术产品的研发；主导“生物催化剂的快速定制改造及高效合成手性化学品的关键技术”，该项目获得 2019 年上海市科学技术一等奖；主导“高纯度聚普瑞锌关键技术研发和产业化项目”，该项目获得 2016 年苏州市科学技术三等奖、2016 年常熟市科学进步二等奖； 3、学术情况：公司 7 项专利的发明人，发表 4 篇论文； 4、主要荣誉：2018 年江苏科技企业家
2	王永兴	1、研发贡献：作为公司副总经理，参与公司产品质量控制和生产运营管理，对公司多项核心技术的研发和应用有重要贡献； 2、重要项目：主导公司 R-(+)硫辛酸关键生物合成技术的研发，6,8-二氯辛酸乙酯氯化合成新工艺的研发，6-羰基-8-氯辛酸乙酯连续流反应的工业化技术研究等；主导“多肽生物类肌肽系列医药中间体的研制”，该项目获得 2010 年苏州市科学进步三等奖、常熟市科技进步二等奖 3、学术情况：公司 5 项专利的发明人
3	陆建刚	1、研发贡献：作为公司副总经理，参与公司产品质量控制和生产运营管理，对公司多项核心技术的研发和应用有重要贡献； 2、重要项目：主导己二酸单乙酯关键合成、纯化技术的研发，L-肌肽的酶法合成技术研发等多个新技术的研发；参与“高纯度聚普瑞锌关键技术研发和产业化项目”； 3、学术情况：公司 9 项专利的发明人

序号	姓名	重要科研成果、获奖情况、对公司研发的具体贡献
4	丁建飞	1、研发贡献：公司技术骨干； 2、重要项目：主要参与高纯度磷脂酰胆碱的研发，6,8-二氯辛酸乙酯氯化合成新工艺的研发等多个新技术的研发和产业化； 3、学术情况：公司 8 项专利的发明人，发表 1 篇论文

2、目前正在研发的主要项目

项目名称	进展	拟达到目标
艾瑞昔布原料药的研发	注册申报阶段	针对艾瑞昔布原料药进行工艺和质量研究，在国家药品审评中心原辅包登记平台上实施登记，通过与制剂厂家关联审评，并实现商业化量产
甲磺酸阿帕替尼原料药的研发	工艺验证阶段	针对甲磺酸阿帕替尼原料药进行工艺和质量研究，在国家药品审评中心原辅包登记平台上实施登记，通过与制剂厂家关联审评，并实现商业化量产
硫辛酸质量标准提升开发	工艺验证阶段	针对已上市原料药硫辛酸，进行标准提升开发研究，提升产品质量
R-硫辛酸氨基丁三醇盐研发	小试阶段	针对 R-硫辛酸氨基丁三醇盐原料药进行质量研究，在国家药品审评中心原辅包登记平台上实施登记，通过与制剂厂家关联审评，并实现商业化量产
L-肌肽的酶法合成	小试阶段	优化酶的培养和发酵工艺，实现绿色酶法合成 L-肌肽
新型食品原料甘油磷脂酰胆碱的研发	中试阶段	针对 GPC 作为新型食品原料进行研究与开发，推动 GPC 取得新型食品原料资格，进入中国食品市场

上述在研产品中，公司重点部署特色原料药领域的开发，丰富原料药产线结构，并对部分核心产品进一步进行工艺优化、应用拓展研究，以提升产品质量与生产效率，进一步扩大产品的潜在市场。

目前新产品管线重点研发项目情况如下：

（1）艾瑞昔布、阿帕替尼原料药项目

艾瑞昔布是新型 COX-2（环氧合酶-2）选择性抑制剂，用于骨关节炎和手术后抗炎药物，同类药物包括进口药物帕瑞昔布、塞来昔布等，艾瑞昔布为同类中仅有的国产创新药。艾瑞昔布已于 2017 年已经进入国家医保目录，市场迅速放量，2018 年销售额达 3.69 亿元，同比上年增长 64.79%，未来关节炎用药格局的

变化将使艾瑞昔布获得巨大的市场机会。目前公司艾瑞昔布原料药项目工艺验证已完成，已提交 CDE 备案关联评审。

阿帕替尼是小分子靶向血管生长因子受体抑制剂，被国家药品监督管理局批准用于转移性胃癌的治疗，是目前国内胃癌三线用药的首推药物。阿帕替尼已于 2014 年上市并快速放量，并于 2017 年进入全国医保目录，其 2018 年国内销售额高达 21.31 亿元，同比上年增长 46.08%，目前已成为国内极少数年销售额超 20 亿元的重磅药物。同时，阿帕替尼也是卡瑞利珠单抗（PD-1 单抗）联合用药的首选。公司阿帕替尼原料药项目目前已完成中试放大试验。

（2）硫辛酸原料药项目

2018 年，随着国家“4+7”城市药品集中采购文件政策的推出，医药制剂企业产品价格受到压制，以往单个品种高利润率的情形受到挑战，制剂企业将面临着成本控制的压力，未来将逐步形成以量换价的商业模式，从而要求企业拥有成本规模优势，因而对上游原料药的控制显得尤为关键。

2018 年硫辛酸注射剂终端销售规模约为 10～17 亿，对原料药的需求明显上升，因而硫辛酸原料药在国内的市场空间有望进一步扩大。2018 年 5 月，为进一步扩大欧盟市场，公司立项进行硫辛酸原料药补充质量研究，按 ICH 和 EP 等相关要求开展。目前，已完成小试优化研究，预计 2021 年 9 月完成工艺验证，2022 年 3 月完成欧洲药物主文件（EDMF），向欧洲药品质量管理局（EDQM）申请欧洲药典适用性认证（CEP）。

3、研究费用情况

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用	2,287.55	1,838.55	2,074.35
研发费用占营业收入比例	4.80%	4.06%	5.53%

4、技术合作开发情况

公司通过产、学、研一体化不断优化产品结构，丰富产品类型，提升工艺技术以增强自身竞争优势。正在进行的主要合作研发情况如下：

项目名称	合作单位	主要内容	研究成果分配方案
艾瑞昔布项目	江苏恒瑞医药股份有限公司	双方配合完成产品的开发和注册申报工作，公司将作为恒瑞医药该原料药的长期供应商	由各方提供的相关资料、信息或技术，知识产权分别归属于各方，并仅能将该等知识产权用于履行该项目规定的事项
甲磺酸阿帕替尼项目	江苏恒瑞医药股份有限公司	双方配合完成产品的开发和注册申报工作，公司将作为恒瑞医药该原料药的长期供应商	由各方提供的相关资料、信息或技术，知识产权分别归属于各方，并仅能将该等知识产权用于履行该项目规定的事项
R-（+）硫辛酸关键生物合成技术研发项目	华东理工大学	S-8-氯-6-羟基辛酸乙酯酶法合成的工业化生产	共同研究开发的专利申请权、技术使用转让权双方共有
L-肌肽酶法合成产业化技术研发	华东理工大学、苏州百福安酶技术有限公司	L-肌肽酶法合成产业化技术研发	双方合作开发获得的中试技术成果的专利申请权归双方共有；双方共同研究所获得的技术成果，其使用权、转让权归双方共有

（三）公司技术创新机制及安排

1、技术创新能力

公司已建立起面向市场、较为完备的创新体系。公司拥有先进的研究及检测设备和丰富经验的研发团队，在技术创新方式上注重从实验室研究到产业化生产的全过程结合，并采用项目管理的方式，从机制上保证研究、开发、生产的一体化。

公司技术创新能力的重点在于系统集成的工程化能力，即公司的研发体系完整地覆盖了从实验室研究到大规模生产的全过程，在产品开发的每一个环节，特别是在规模生产阶段的设备管线设计和工艺参数选择方面具有较强的实力，从而能保证新产品快速实现产业化。

2、技术创新的机制安排

研发部负责公司的研发工作。公司制定了具体的激励措施，对相关人员实行分项目、按不同阶段科研成果给予奖励的薪酬安排。公司鼓励技术人员充分发挥积极性和主观能动性，大力推进老产品技改，提高生产效率，节约生产成本，将节约的生产成本按一定比例用于奖励，从制度上为技术创新、降本降耗提供保证。

公司实施自身培养和外部引进相结合的人才发展战略，采用外聘、技术开发顾问等方式吸引行业内专家加入公司的研发队伍。同时对公司主要技术人员及关键岗位人员定期培训，更新知识结构，最终建立起一支高效且适应公司持续不断发展要求的研发技术队伍。

公司将根据各个研发项目开发的进度和需要，逐步提高研发费用，增加技术开发方面的资金投入，同时加快项目各阶段研发成果的转化速度。

八、安全生产情况

公司具有多年安全生产管理经验，主要负责人和各级安全管理人员均重视安全生产，完善了各项安全管理制度，并形成了检查、纠正、预防的循环机制，有效确保了公司的安全生产。报告期内，公司未发生重大安全生产事故。公司于 2018 年 1 月通过安全标准化二级评审，具有切实可行的安全管理制度、工艺操作规程、安全操作规程和能满足生产安全的设备、设施。

（一）安全生产方面取得的相关批复或批准文件

审批事项	批准日期	主管部门	文号	文件名称	批准内容
安全设施设计审查	2011 年 5 月 12 日	苏州市安全生产监督管理局	常安监设计审查字（2011）006 号	《常熟富士莱医药化工有限公司年产 2,060 吨医药中间体及原料药迁建项目安全设施设计专篇》	同意项目的安全设施设计审查
一期工程安全设施竣工验收	2015 年 6 月	江苏君信新华安全科技有限公司	—	《安全设施竣工验收评价报告》	通过生产 2,060 吨医药中间体及原料药（一期工程）的安全设施竣工验收
安全设施设计审查（二期）	2015 年 2 月 16 日	苏州市安全生产监督管理局	苏安监项设计（危）字[2015]002 号	《关于苏州富士莱医药股份有限公司年产 2,060 吨医药中间体及原料药项目二期工程安全设施设计准予行政许可决定书》	同意项目二期工程的安全设施设计
二期工程安全设施竣工验收	2016 年 10 月	江苏君信新华安全科技有限公司	—	《安全设施竣工验收评价报告》	通过生产 2,060 吨医药中间体及原料药（二期工程）的安全设施竣工验收

（二）安全运行情况

1、安全生产制度与措施

公司根据生产特点建立了安全管理体系，建立、健全了主要负责人、分管负责人、安全生产管理人员、职能部门、岗位安全生产责任制，制定了安全教育和培训制度、劳动防护用品发放管理制度、消防安全管理制度、安全设施和设备管理制度、安全检查和隐患整改制度等多项安全管理制度，并根据自身特点制定了岗位操作规程和安全技术规程，编制事故应急救援预案，特殊工种作业人员均取得了相关安全资格证书。

公司所制定的各项安全生产责任制、安全管理制度、应急管理制度、岗位安全操作规程等可以满足当前安全生产的需要，当工艺、技术、材料等发生变更时，由安全环保部组织相关部门人员对安全管理制度进行修订，确保安全管理制度的适用性和有效性，公司定期对安全生产责任制进行考核。安全环保部、各生产车间每年组织相关部门进行一次安全生产规章制度和安全操作规程的适用性评审工作。

2、应急管理情况

公司按照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB／T29639-2013）的规定，制订了《生产安全事故应急预案》，并在常熟市应急管理局进行备案。

公司成立应急救援指挥中心，由总经理钱祥云为总指挥，副总经理王永兴任副总指挥，下设安全环保组、后勤物资调配组、现场处置组、消防组、交通运输组等应急小组，由生产技术部、工程设备部、安全环保部、行政管理部各部门经理及各车间主任组成，各小组的工作任务及职责明确。

（三）安全生产费用

根据《企业安全费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16 号），危险品生产与储存企业以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式按照以下标准平均逐月提取：

1、营业收入不超过 1,000 万元的，按照 4%提取；

2、营业收入超过 1,000 万元至 1 亿元的部分，按照 2%提取；

3、营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.5%提取；

4、营业收入超过 10 亿元的部分，按照 0.2%提取。

公司按照上述规定标准计提了安全生产费计入专项储备，在实际发生相关费用支出时冲减专项储备。

报告期内公司安全生产费计提及实际发生情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
计提的安全生产费	396.25	357.68	357.72
实际发生安全生产费	1,552.11	598.46	363.57

报告期内公司发生的安全生产费主要包括安全设施、设备的折旧费、维修费，安全生产检查、评价支出，配置现场作业人员安全防护用品，配置应急器材支出等。

（四）安全生产合规情况

1、主管部门的确认意见

2021 年 3 月 19 日，常熟市应急管理局出具《证明》，“公司重视安全生产管理，遵守国家有关安全生产法律、法规和规章，在公司内开展了一系列安全生产管理工作，自 2017 年 1 月 1 日以来未发生重特大安全生产事故。”

2、公开信息查询情况

根据对常熟市人民政府网站的查询结果，公司报告期内不存在安全生产事故或因违反安全生产规定而受到行政处罚的情况。

3、安全现状评价

2018 年 7 月 13 日，江苏君信新华安全科技有限公司出具《苏州富士莱医药股份有限公司安全现状评价报告》，安全评价主要结论如下：

“公司总平面布置及与周边企业的安全间距符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）以及《化工企业总图运输设计规范》（GB50489-2009）等国家相关法律法规和标准的要求。

对照国家相关法规标准，公司的生产、储存单元不构成重大危险源。

公司特种设备定期检验；高危储罐设有自动化控制系统；特种作业人员持证上岗，主要负责人和安全生产管理人员定期参加安全生产培训，培训成绩合格。

公司生产工艺、设备不属于国家明令禁止、淘汰的范畴。

公司为具有多年安全管理经验的化工企业，主要负责人和各级安全管理人员对安全生产都比较重视；近年以来未发生过火灾、爆炸、中毒窒息等重大伤亡事故；公司 2018 年 1 月通过安全标准化二级考评，有切实可行的安全管理制度、工艺操作规程、安全操作规程和能满足生产安全的设备、设施；企业生产安全的风险在可以接受的范围内。

综上所述，公司安全生产条件符合法律、法规、规范等相关要求，具备安全生产条件。”

4、第三方安全服务机构专业核查意见

2020 年 9 月，中国化学品安全协会出具《苏州富士莱医药股份有限公司 IPO 安全核查技术报告》，公司安全管理现状符合《关于印发<江苏省化工产业安全环保整治提升方案>的通知》（苏办【2019】96 号）、《省应急管理厅关于印发<本质安全诊断基本要求>的通知》（苏应急【2019】53 号文）和《关于印发化工产业安全环保整治提升工作有关细化要求的通知》（苏化治办【2019】3 号）文件要求。

九、发行人主要产品和服务的质量控制情况

（一）质量体系运行情况

公司高度重视产品质量管理工作，先后通过了《产品质量管理体系》GB/T19001-2016/ISO9000:2015 和 ISO22000《食品安全管理体系》认证。为全面保证公司产品的质量，公司根据 GB/T19001《质量管理体系要求》、ISO22000《食品安全管理体系》、《药品生产质量管理规范》、ICHQ7 和有关法律、法规等要求建立了适合公司发展的质量管理体系，用于确保持续稳定地生产出符合预定用途和注册要求的药品，并通过质量管理体系的有效运行和持续改进其有效性，以增强客户和相关方的满意。

（二）质量保证

公司设立了专职的质量部，负责公司产品生产全过程的监督管理、内部审核及公司管理评审的组织实施，围绕公司质量方针和目标，从原料采购、生产过程控制、关键控制点复核管理、成品检验、产品包装、销售及售后服务支持等全过程，建立健全了公司质量管理体系。

1、物料的质量控制

公司注重供应商的选择，通过物料的风险分级制定了供应商的审计制度，对供应商的发运、货物验收、贮存条件、取样检验、物料放行进行有效控制，确保物料准确无误，放行至生产用途。

2、生产过程的质量控制

公司严格按批准的生产工艺进行生产，加强生产的自动化控制，生产过程中确保生产环境符合要求，对配料量进行复核，对关键步骤和关键参数进行复核，中间体经过检验合格后进行下一步生产操作，成品标签复核，生产过程偏差调查管理，对成品进行全检合格后放行。

3、销售过程的质量控制

公司对产品销售过程进行管控，每次发运进行记录，保证产品发运记录能准确、完整地反应产品的销售去向，以便在必要时能够及时、全部收回产品，确保产品的可追溯性。如产品质量投诉和召回，确保能够召回任何一批已发运的产品。

（三）质量控制标准

公司根据市场需求和相关的工艺技术要求制定了严格的质量标准，并按规范要求组织生产，对全过程进行监督管理，保证公司产品质量可以满足不同客户需求。

报告期内，主要产品的质量技术标准如下：

产品名称	质量标准编号	标准级别
硫辛酸	YBH01282012	国家标准
聚普瑞锌	YBH04422014	国家标准
Alpha Lipoic Acid	206.33	《美国药典》
Thioctic Acid（硫辛酸）	01/2008：1648	《欧洲药典》
6,8-二氯辛酸乙酯	Q/320581CHU002-2019	企业标准

颗粒硫辛酸	Q/320581CHU011-2020	企业标准
超低残留硫辛酸	Q/320581CHU010-2020	企业标准
R-硫辛酸	Q/320581CHU014-2020	企业标准
R-硫辛酸氨基丁三醇盐	Q/320581CHU013-2019	企业标准
L-肌肽	Q/320581CHU003-2019	企业标准
甘油磷脂酰胆碱（GPC）	Q/320581CHU009-2020	企业标准

（四）质量纠纷情况

根据常熟市市场监督管理局 2021 年 1 月 25 日出具的《证明》，“公司自 2017 年 1 月 1 日至 2021 年 1 月 24 日，在本市行政区域市场监督行政管理方面没有行政处罚记录或被立案调查的情形。”

根据常熟市人民法院出具的《证明》，国家企业信用信息系统、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询系统、“信用中国”网站的查询记录，报告期内公司不存在质量诉讼的情况。

报告期内，公司未因违反产品质量和技术监督方面的法律法规而受到处罚，不存在产品质量诉讼。

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

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

2013 年 9 月 12 日，公司召开创立大会暨首次股东大会，审议通过《公司章程》，此后通过《章程修正案》的方式逐步完善《公司章程》；2013 年 12 月 28 日，公司召开 2013 年第二次临时股东大会，审议通过《股东大会议事规则》；2017 年 4 月 17 日，公司召开 2017 年第一次临时股东大会，审议通过了按照《上市公司章程指引》等有关法律、法规及规范文件制定的《公司章程（草案）》，自公司上市之日起生效。公司股东大会规范运作，股东严格按照《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定行使权利并履行相应义务。

自股份公司成立至本招股说明书签署日，公司共召开 25 次股东大会，全体股东或其授权代表均出席了会议，上述股东大会均按照《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》等相关法律法规及规定的要求规范运作，出席股东人数、表决结果、召开程序、决议内容均符合《公司法》、《公司章程》等文件规定。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》，公司设董事会，对股东大会负责。2013 年 12 月 28 日，公司召开 2013 年第二次临时股东大会，审议通过《董事会议事规则》。公司选举产生了公司第一届董事会，建立了董事会制度。公司董事会规范运作，董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使权利并履行相应义务。

自股份公司成立至本招股说明书签署日，公司董事会共召开 37 次会议，全体董事均出席了会议，上述会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，不存在董事违反《公司法》、《公司章程》及其他规定行使职权的情形。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》，公司设监事会。2013 年 12 月 28 日，公司召开 2013 年第二次临时股东大会，审议通过《监事会议事规则》。公司选举产生了公司第一

届监事会非职工代表监事，与职工大会选举的职工代表监事共同组成了第一届监事会，建立了监事会制度。公司监事会规范运作，监事严格按照《公司章程》及《监事会议事规则》的规定行使权利并履行相应义务。

自股份公司成立至本招股说明书签署日，公司监事会共召开 27 次会议，全体监事均出席了会议，上述会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，不存在监事违反《公司法》、《公司章程》及其他规定行使职权的情形。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

2013 年 12 月 28 日，公司召开 2013 年第二次临时股东大会，审议通过《独立董事工作制度》，对独立董事的提名、聘任、任职资格、更换、履行特殊职责和发表独立意见等方面做出了详细的规定。2014 年 5 月 13 日，公司召开 2013 年年度股东大会，选举产生了公司独立董事，建立了独立董事制度。

公司独立董事依据有关法律、法规、《公司章程》、《独立董事工作制度》等相关规定，谨慎、认真、勤勉地履行了权利和义务，参与了公司重大经营决策，为公司完善治理结构和规范运作起到了积极的作用。截至本招股说明书签署日，公司不存在独立董事对有关事项提出异议的情况。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》规定，董事会设董事会秘书，由董事长提名，经董事会聘任或者解聘。2013 年 12 月 12 日，公司召开第一届董事会第二次会议，审议通过《董事会秘书工作制度》，对董事会秘书的权利、职责进行了明确规定。

自公司董事会秘书任职以来，董事会秘书严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作制度》等有关规定，谨慎、认真、勤勉地履行了职责，依法筹备了历次董事会会议及股东大会会议，确保了公司董事会和股东大会的依法召开，在改善公司治理方面发挥了重要作用，促进了公司的规范运作。

（六）审计委员会及其他专门委员会的设置情况

2013 年 12 月 12 日，公司召开第一届董事会第二次会议，审议通过《审计委员会工作制度》、《战略委员会工作制度》、《薪酬与考核委员会工作制度》、《提

名委员会工作制度》；2019 年 9 月 18 日，公司召开第三届董事会第一次会议，选举产生第三届董事会审计、战略、薪酬与考核、提名四个专门委员会委员。

董事会专门委员会为董事会的专门工作机构，专门委员会对董事会负责，各专门委员会的提案提交董事会审议决定。

截至本招股说明书签署日，公司董事会专门委员会构成如下：

专门委员会名称	主任委员（召集人）	其他成员
审计委员会	薛卫忠	薛卫忠、沈逸、陆建刚
战略委员会	钱祥云	钱祥云、沈莹娴、陆爱新
薪酬与考核委员会	沈逸	卞爱进、沈逸、薛卫忠
提名委员会	陆爱新	钱祥云、陆爱新、沈逸

其中，审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人，审计委员会中独立董事薛卫忠为会计专业人士。

公司董事会专门委员会的设立有利于公司持续、规范、健康发展，有利于进一步完善公司治理结构和提高董事会科学决策、评价和管理的水平。公司董事会各专门委员会自设立以来能够严格按照《公司章程》和各专门委员会工作规则开展工作，较好地履行了各自的职责。

（七）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

发行人自股份公司设立以来，严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求，制定和完善了《公司章程》和公司治理相关的规章制度，逐步建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度以及专门委员会制度。公司治理结构相关制度制定以来，公司股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书依法规范运作、履行职责，保障了公司经营管理的有序进行，公司治理结构不断健全和完善。

二、发行人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，发行人不存在特别表决权股份或类似安排。

三、发行人协议控制架构的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构或类似安排。

四、公司内部控制情况

（一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司于内部控制自我评价报告基准日（2020 年 12 月 31 日），不存在财务报告内部控制重大缺陷。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。

于内部控制自我评价报告基准日（2020 年 12 月 31 日），公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

自内部控制自我评价报告基准日至内部控制自我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。

（二）会计师事务所对公司内部控制的鉴证意见

容诚会计师对公司的内部控制情况进行了鉴证，并出具了《内部控制鉴证报告》（容诚专字[2021]230Z0745 号），鉴证意见为：富士莱公司于 2020 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

五、报告期内存在的违法违规行为及受到处罚的情况

2020 年 9 月 27 日，发行人因其前身富士莱有限存在违反规定将境内外汇转移境外的事实而受到处罚，上述行为不属于重大违法违规行为。具体情况如下：

2020 年 9 月，国家外汇管理局常熟市支局做出常汇检罚〔2020〕2 号《行政处罚决定书》，对发行人违反规定将境内外汇转移至境外的逃汇行为做出处罚决定，处罚决定书具体内容如下：

（1）违反外汇管理行为的事实和证据

2011 年 8 月 24 日至 2012 年 5 月 18 日期间，你公司以向境外母公司分配利润的名义，向境外非股东企业 RIXIN INTERNATIONAL LIMITED 汇出资金 5,832,009. 3 美元，折合人民币 37,212,299. 27 元。根据常熟医药化工有限公司（“苏州富士莱医药股份有限公司”前身）合资建办的批复以及验资报告，你公司作为外商投资企业存续期间，境外股东为美国日欣国际有限公司，该公司与上述利润汇出对象 RIXIN INTERNATIONAL LIMITED 无任何关联关系。

（2）外汇局对当事人说明和意见的认定

你公司上述行为违反了《中华人民共和国外汇管理条例》（中华人民共和国国务院令第 532 号）第十二条“经常项目外汇收支应当具有真实、合法的交易基础。……”的规定，属于违反规定将境内外汇转移境外的行为。

（3）作出行政处罚的法律依据

《中华人民共和国外汇管理条例》 (中华人民共和国国务院令第 532 号）第三十九条“有违反规定将境内外汇转移境外，或者以欺骗手段将境内资本转移境外等逃汇行为的，由外汇管理机关责令限期调回外汇，处逃汇金额 30%以下的罚款；……”的规定。

（4）行政处罚决定

对你公司上述违反规定将境内外汇转移境外的逃汇行为，责令限期调回外汇，并处罚款人民币贰佰陆拾壹万元整。

除上述处罚外，公司严格照《公司法》等相关法律法规和《公司章程》的规定规范运作、依法经营。根据市场监督、税务、社保、公积金、海关、土地、住建、安全等主管部门的证明或意见，以及保荐机构、发行人律师的审慎核查，公司及其子公司报告期内不存在重大违法违规行为。

六、报告期内控股股东、实际控制人及其控制的其他企业资金占用及对外担保情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用或者为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情形。

七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力的情况

公司自成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开，具有独立、完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整情况

公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利的所有权或者使用权，拥有独立完整的原料采购、产品生产、销售系统。截至本招股说明书签署日，公司不存在以公司资产、信用为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形，公司对所有资产拥有完全的控制和支配权，不存在任何资产、资金被控股股东、实际控制人及其关联方占用的情况。

（二）人员独立情况

公司拥有独立、完整的人事管理体系。公司董事、监事和高级管理人员的选举和聘任均严格按照《公司法》和《公司章程》的有关规定执行。截至本招股说明书签署日，公司总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。公司拥有独立的员工队伍，在人事、劳动、工资管理以及相应的社会保障等方面均进行独立管理。

（三）财务独立情况

公司设立了独立的财务部门，配备了专职的财务人员、建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；公司拥有独立的银行账户，未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。公司作为独立的纳税人进行纳税申报及履行纳税义务。

（四）机构独立情况

公司已按照《公司法》、《证券法》等法律法规及相关规定建立了股东大会、董事会、监事会等独立规范的法人治理结构，并制定了相应的议事规则和制度。公司已根据经营发展的需要，建立健全了符合公司实际情况的内部经营管理机构，明确了各机构的职能，并制定了相应的内部管理与控制制度。公司独立行使经营管理职权，拥有独立的生产经营和办公场所，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立情况

公司拥有独立完整的研发、采购、生产、销售和服务体系，对产供销系统具有控制能力，拥有面向市场独立经营的能力。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同业竞争或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定情况

最近 2 年内，公司主营业务和董事、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发行人的股份权属清晰。最近 2 年内，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）其他对持续经营有重大影响事项的情况

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境未发生重大变化。

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

公司控股股东为富士莱发展，实际控制人为钱祥云。

截至本招股说明书签署日，控股股东富士莱发展除持有本公司股份外，未投资或持有其他公司超过 5%的股份与权益，也没有通过其他形式经营与公司相同或相似的业务。

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人钱祥云除持有富士莱发展的出资和公司的股权外，还持有常熟华映东南投资有限公司 5.15%的股权，常熟华映东南投资有限公司非钱祥云控制的企业，经营范围为：投资管理，投资咨询，投资策划，投资顾问，股权投资，股权投资管理（不含金融证券咨询）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动），与公司不存在同业竞争。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为避免未来发生同业竞争，维护公司的利益并保证公司的长期稳定发展，从而更好地维护中小股东的利益，公司控股股东富士莱发展、实际控制人钱祥云向公司出具了《关于避免同业竞争承诺函》。承诺内容如下：

“1、承诺人将尽职、勤勉地履行《公司法》、《公司章程》所规定的职责，不利用在发行人的影响地位损害发行人及发行人其他股东、债权人的合法权益。

2、截至承诺函出具之日，承诺人未从事与发行人相同或相似的业务，也未投资与发行人从事相同或相似业务的其他企业，不存在与发行人构成同业竞争或潜在同业竞争的情况。

3、未来，承诺人及承诺人控制的其他企业不会以任何形式直接或间接的从事与发行人相同或相似的业务。

4、如发行人认定承诺人及其控制的其他企业现有业务或将来产生的业务与发行人业务存在同业竞争，则承诺人及其控制的其他企业将在发行人提出异议后及时转让或终止该业务。

5、如承诺人违反上述承诺并给发行人或投资者造成损失的，承诺人愿意依法承担对发行人或投资者的赔偿责任。

6、上述承诺在承诺人对发行人拥有直接或间接的控制权或对发行人存在重大影响期间持续有效，且不可变更或撤销。”

九、关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》和深圳证券交易所颁布的相关业务规则中的有关规定，截至本招股说明书签署日，公司关联方及关联关系如下：

（一）关联自然人

1、直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人

名称	持股比例
钱祥云	公司实际控制人，持有富士莱发展49.897%的出资额，持有公司0.24%的股权
吉根保	持有富士莱发展42.35%的出资额

2、公司董事、监事及高级管理人员

本公司董事、监事和高级管理人员的具体情况请参见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”的相关内容。

3、曾任公司董事、监事、高级管理人员

姓名	职务	任期
吉根保	董事	2016年9月12日-2019年2月28日
赵建平	董事	2016年9月12日-2019年2月28日

4、与上述 1-3 项中关联自然人关系密切的家庭成员，包括配偶、父母及配偶的父母、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。

（二）关联法人

1、直接或者间接地控制公司的法人或者其他组织；

名称/姓名	关联关系
富士莱发展	公司控股股东，持有公司80.29%的股权

2、公司的关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人或者其他组织；

序号	公司	关联关系
1	江苏吉泰利恒实业有限公司	吉根保控股（持股75%）并任执行董事兼总经理，公司监事胡瑞龙持股25%
2	江阴市吉恒化纤有限公司	吉根保控股并任监事
3	常熟市吉恒钢管有限公司	江苏吉泰利恒实业有限公司之全资子公司，吉根保儿子吉利任执行董事兼总经理
4	苏州方本会计师事务所常熟新联分所	薛卫忠任副所长
5	江苏新天伦（常熟）律师事务所	沈逸任执行主任、专职律师
6	苏州菲镭泰克激光技术有限公司	沈莹娴任董事
7	苏州华电电气股份有限公司	沈莹娴任董事
8	苏州巨峰电气绝缘系统股份有限公司	沈莹娴过去12个月内曾任董事
9	苏州赛伍应用技术股份有限公司	沈莹娴任监事
10	博瑞生物医药（苏州）股份有限公司	沈莹娴任监事
11	江苏物润船联网络股份有限公司	沈莹娴过去12个月内曾任监事
12	苏州凯英工业材料有限公司	董事沈莹娴配偶的父亲控制的公司
13	苏州凯姆勒绝缘材料有限公司	董事沈莹娴配偶的父亲控制的公司
14	南通凯英薄膜技术有限公司	董事沈莹娴配偶的父亲控制的公司
15	常熟市利荣纺织品有限公司	吉根保妹夫控制的公司

序号	公司	关联关系
16	苏州市友德邦针纺织有限公司	钱祥云哥哥控制的公司
17	苏州富士莱玻璃制品有限公司	吉根保配偶胡凤媛控股，已于2019年10月18日注销
18	张家港保税区辉煌国际贸易有限公司	钱祥云儿子配偶的父亲控制的公司
19	安达辉煌生物医药科技有限公司	钱祥云儿子配偶的父亲控制的公司

3、公司的子公司

公司	关联关系
美莱医药	公司的子公司

十、关联交易

报告期内，公司关联交易简要汇总表如下：

关联交易类别	关联方	关联交易内容	是否仍将持续进行
经常性关联交易	董事、监事及高级管理人员	向其支付薪酬	是
偶发性关联交易	钱祥云、唐玉英	向公司借款提供担保	否

（一）经常性关联交易

报告期内，公司发生的经常性关联交易为公司支付董事、监事、高级管理人员的薪酬，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
董事、监事、高级管理人员薪酬	351.96	328.45	313.77

公司的关键管理人员薪酬为董事、监事、高级管理人员在任职期间的薪酬情况，具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况”的相关内容。

除上述情况外，公司在报告期内不存在其他经常性关联交易。

（二）偶发性关联易

1、关联担保

报告期内，关联方为发行人借款提供担保的情况如下：

（1）2018 年度

单位：万元

序号	担保方	被担保方	担保合同情况			2018 年末担保余额	是否履行完毕
			合同金额	起始日	到期日		
1	钱祥云、唐玉英	公司	3,000	2016-06-23	2018-06-23	-	是
2	钱祥云、唐玉英	公司	3,000	2016-10-21	2018-03-13	-	是
3	钱祥云、唐玉英	公司	3,000	2017-03-17	2018-02-23	-	是
	合计		**9,000**				

（三）关联方应收应付款项额

报告期内，发行人与关联方不存在非经营性资金往来情况。

（四）报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

公司 2020 年第三次临时股东大会审议通过了《关于确认公司三年一期关联交易事项的议案》，关联股东按照《公司章程》、《关联交易决策制度》的相关规定回避表决。公司独立董事对公司 2017 年至 2020 年 6 月关联交易情况发表了如下独立意见：“公司的关联交易有利于公司经营发展，不存在损害公司或股东、非关联方利益的情形；上述关联交易符合公司实际生产经营需要，对公司财务状况、日常经营不会产生任何不良影响；关联交易决策程序符合有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定。”

（五）报告期内关联方的变化情况

报告期内，关联方变化情况主要如下：

原关联方	原关联关系	相关资产或人员去向	是否存在后续交易
吉根保	发行人原董事	不再于发行人处任职	否
赵建平	发行人原董事	不再于发行人处任职	否
苏州富士莱玻璃制品有限公司	吉根保配偶胡凤媛控股	已注销，不涉及资产或人员去向	否

报告期内，除支付吉根保、赵建平薪酬外，公司未与上述关联方发生交易。

（六）减少和规范关联交易的措施

公司在资产、业务、人员、机构、财务等方面均独立于各关联方，具备面向市场的独立经营能力。报告期内公司与关联方的交易总额较小，对公司的经营影响也较小，未来公司将尽可能减少或避免关联交易的发生。

对于正常的、不可避免的且有利于公司发展的关联交易，公司将继续遵循公开、公平、公正的市场原则，严格按照有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《关联交易决策制度》等有关规定，严格执行关联交易基本原则、决策程序、回避制度、信息披露等措施来规范该等关联交易。

发行人控股股东、实际控制人及全体董事、监事、高级管理人员就减少和规范关联交易作出如下承诺：

“一、确保公司的业务独立、资产完整，具有独立、完整的产、供、销以及其他辅助配套的系统，以尽可能避免和减少关联交易。

二、不利用承诺人控制地位及重大影响/不利用承诺人担任公司董事、监事、高级管理人员的地位，谋求公司在业务合作等方面给予承诺人所控制的其他企业或从承诺人所控制的其他企业获得优于独立第三方的权利。

三、杜绝承诺人及所控制的其他企业非法占用公司资金、资产的行为，任何情况下，不要求公司违规向承诺人及所控制的其他企业提供任何形式的担保。

四、承诺人及所控制的其他企业将尽量避免与公司及其控制企业发生不必要的关联交易，如确需与公司及其控制的企业发生不可避免的关联交易，保证：

（1）督促公司按照《公司法》等有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件和公司章程的规定，履行关联交易的决策程序，及督促相关方严格按照该等规定严格履行有关关联股东及关联董事回避表决程序及独立董事独立发表意见的程序；

（2）遵循平等互利、诚实信用、等价有偿、公平合理的交易原则，以市场公允价格与公司进行交易，不利用该类交易从事任何损害公司及公众股东利益的行为；

（3）根据《公司法》、《证券法》等有关法律法规、部门规章、规范性文件和公司章程的规定，督促公司依法履行信息披露义务和办理有关报批程序；

（4）承诺人保证不会利用关联交易转移公司利润，不通过影响公司的经营决策来损害公司及其他股东的合法权益。”

第八节　财务会计信息与管理层分析

本节的财务数据及有关分析说明反映了公司近三年及一期经审计的财务状况。引用的财务数据非经特别说明，均引自经容诚会计师事务所审计的财务报告。投资者欲对公司财务状况、经营成果和会计政策进行更加详细地了解，建议阅读本招股说明书备查文件之经审计的财务报表及附注。

一、近三年及一期经审计的财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	98,092,918.55	194,913,965.17	148,360,873.92
交易性金融资产	120,000,000.00	21,099,095.00	-
应收账款	79,732,639.27	89,398,537.16	82,875,398.69
应收账款融资	-	30,000.00	-
预付款项	2,493,127.97	560,700.73	3,126,619.19
其他应收款	1,447,006.85	97,356.00	248,928.31
存货	60,115,286.78	70,698,966.53	64,655,524.56
其他流动资产	11,103,557.63	4,083,445.95	770,045.00
流动资产合计	**372,984,537.05**	**380,882,066.54**	**300,037,389.67**
非流动资产：			
投资性房地产	2,813,008.00	3,061,924.60	3,310,841.20
固定资产	364,022,634.45	232,626,339.09	248,605,945.47
在建工程	17,584,065.64	87,798,873.21	4,642,650.88
无形资产	22,695,754.13	22,781,057.16	23,604,366.41
递延所得税资产	1,350,344.82	1,441,489.29	1,389,739.28
其他非流动资产	6,801,910.40	22,850,300.86	16,776,799.89
非流动资产合计	**415,267,717.44**	**370,559,984.21**	**298,330,343.13**
资产总计	**788,252,254.49**	**751,442,050.75**	**598,367,732.80**
流动负债：			

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	114,700.00
应付票据	42,563,557.86	57,246,857.44	63,047,580.00
应付账款	48,295,807.65	47,415,539.18	25,713,401.41
预收款项	-	2,848,208.99	3,490,704.14
合同负债	3,491,022.53	-	-
应付职工薪酬	13,177,225.05	10,523,746.75	9,814,093.34
应交税费	631,763.89	4,072,353.11	2,391,475.90
其他应付款	789,608.50	711,543.85	718,120.87
其他流动负债	2,032,217.23	1,882,503.06	1,867,507.60
流动负债合计	**110,981,202.71**	**124,700,752.38**	**107,157,583.26**
非流动负债：			
递延收益	38,948,471.03	41,477,418.51	44,006,365.99
递延所得税负债	15,684,601.66	3,303,681.33	1,436,650.35
非流动负债合计	**54,633,072.69**	**44,781,099.84**	**45,443,016.34**
负债合计	**165,614,275.40**	**169,481,852.22**	**152,600,599.60**
所有者权益：			
股本	68,750,000.00	68,750,000.00	66,000,000.00
资本公积	163,416,288.00	163,416,288.00	126,185,155.92
盈余公积	46,785,634.02	46,785,634.02	32,214,440.69
未分配利润	343,686,057.07	303,008,276.51	221,367,536.59
归属于母公司所有者权益合计	**622,637,979.09**	**581,960,198.53**	**445,767,133.20**
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	**622,637,979.09**	**581,960,198.53**	**445,767,133.20**
负债和所有者权益总计	**788,252,254.49**	**751,442,050.75**	**598,367,732.80**

2、合并利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	**476,848,910.66**	**452,495,741.76**	**375,367,429.32**
减：营业成本	251,457,303.26	226,956,201.45	216,423,730.59
税金及附加	4,279,333.18	4,242,823.81	4,562,633.82

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售费用	6,104,261.87	11,482,084.39	8,497,159.29
管理费用	29,218,933.94	27,271,659.26	22,763,244.13
研发费用	22,875,469.79	18,385,503.96	20,743,510.22
财务费用	4,781,391.89	-4,220,665.81	-6,301,973.50
其中：利息费用	-	7,250.00	227,486.37
利息收入	1,585,168.13	2,676,054.76	1,678,791.44
加：其他收益	4,982,199.26	3,796,847.48	3,173,496.76
投资收益（损失以“-”号填列）	7,733,356.57	-2,005,458.33	-2,890,300.00
其中：对合营及联营企业的投资收益	-	-	-
公允价值变动损益（损失以“-”号填列）	-1,099,095.00	1,213,795.00	-114,700.00
信用减值损失（损失以“-”号填列）	428,172.61	-352,160.52	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-706,230.56	-803,336.74	-770,892.18
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**169,470,619.61**	**170,227,821.59**	**108,076,729.35**
加：营业外收入	117,760.00	333,634.12	429,446.01
减：营业外支出	4,755,716.06	361,901.82	345,749.36
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**164,832,663.55**	**170,199,553.89**	**108,160,426.00**
减：所得税费用	23,779,882.99	24,487,620.64	14,891,942.24
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**141,052,780.56**	**145,711,933.25**	**93,268,483.76**
（一）按经营持续性分类			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	141,052,780.56	145,711,933.25	93,268,483.76
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类			
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	141,052,780.56	145,711,933.25	93,268,483.76
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		-	-
六、综合收益总额	**141,052,780.56**	**145,711,933.25**	**93,268,483.76**
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额	141,052,780.56	145,711,933.25	93,268,483.76

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
（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	2.05	2.16	1.41
（二）稀释每股收益	2.05	2.16	1.41

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	479,898,870.58	436,429,499.92	370,161,429.08
收到的税费返还	16,912,756.61	10,587,870.87	4,442,166.17
收到其他与经营活动有关的现金	7,165,318.07	7,489,517.48	1,624,995.29
经营活动现金流入小计	**503,976,945.26**	**454,506,888.27**	**376,228,590.54**
购买商品、接受劳务支付的现金	219,167,775.85	207,183,410.88	180,502,633.56
支付给职工以及为职工支付的现金	43,064,083.47	42,444,563.33	39,507,859.56
支付的各项税费	31,051,805.21	27,245,102.56	23,018,352.55
支付其他与经营活动有关的现金	43,843,803.88	27,082,413.38	27,369,760.23
经营活动现金流出小计	**337,127,468.41**	**303,955,490.15**	**270,398,605.90**
经营活动产生的现金流量净额	**166,849,476.85**	**150,551,398.12**	**105,829,984.64**
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	310,000,000.00	75,000,000.00	-
取得投资收益收到的现金	2,570,247.27	289,166.67	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	82,010.00	180,940.02	-
收到其他与投资活动有关的现金	9,649,026.27	3,117,426.07	2,853,935.33
投资活动现金流入小计	**322,301,283.54**	**78,587,532.76**	**2,853,935.33**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	65,690,968.72	70,929,486.55	20,065,125.14
投资支付的现金	410,000,000.00	95,000,000.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	136,082.02		
支付其他与投资活动有关的现金	355,985.00	10,176,090.84	16,412,639.80
投资活动现金流出小计	**476,183,035.74**	**176,105,577.39**	**36,477,764.94**

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
投资活动产生的现金流量净额	**-153,881,752.20**	**-97,518,044.63**	**-33,623,829.61**
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	-	1,000,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	35,023,312.00
筹资活动现金流入小计	**-**	**41,000,000.00**	**35,023,312.00**
偿还债务支付的现金	-	1,000,000.00	30,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	100,375,000.00	49,507,250.00	616,911.11
支付其他与筹资活动有关的现金	-	18,867.92	-
筹资活动现金流出小计	**100,375,000.00**	**50,526,117.92**	**30,616,911.11**
筹资活动产生的现金流量净额	**-100,375,000.00**	**-9,526,117.92**	**4,406,400.89**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-2,274,701.14**	**1,282,073.20**	**2,223,680.30**
五、现金及现金等价物净增加额	**-89,681,976.49**	**44,789,308.77**	**78,836,236.22**
加：期初现金及现金等价物余额	158,973,270.69	114,183,961.92	35,347,725.70
六、期末现金及现金等价物余额	**69,291,294.20**	**158,973,270.69**	**114,183,961.92**

（二）母公司财务报表

1、资产负债表

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	97,174,239.75	194,913,965.17	148,360,873.92
交易性金融资产	120,000,000.00	21,099,095.00	-
应收账款	79,732,639.27	89,398,537.16	82,875,398.69
应收账款融资	-	30,000.00	-
预付款项	2,463,127.97	560,700.73	3,126,619.19
其他应收款	1,447,006.85	97,356.00	248,928.31
存货	60,115,286.78	70,698,966.53	64,655,524.56
其他流动资产	11,070,091.20	4,083,445.95	770,045.00
流动资产合计	**372,002,391.82**	**380,882,066.54**	**300,037,389.67**
非流动资产：			

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
长期股权投资	1,111,900.00	-	-
投资性房地产	2,813,008.00	3,061,924.60	3,310,841.20
固定资产	364,022,634.45	232,626,339.09	248,605,945.47
在建工程	17,584,065.64	87,798,873.21	4,642,650.88
无形资产	22,695,754.13	22,781,057.16	23,604,366.41
递延所得税资产	1,350,344.82	1,441,489.29	1,389,739.28
其他非流动资产	6,801,910.40	22,850,300.86	16,776,799.89
非流动资产合计	**416,379,617.44**	**370,559,984.21**	**298,330,343.13**
资产总计	**788,382,009.26**	**751,442,050.75**	**598,367,732.80**
流动负债：			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	114,700.00
应付票据	42,563,557.86	57,246,857.44	63,047,580.00
应付账款	48,280,627.65	47,415,539.18	25,713,401.41
预收款项	-	2,848,208.99	3,490,704.14
合同负债	3,491,022.53	-	-
应付职工薪酬	13,177,225.05	10,523,746.75	9,814,093.34
应交税费	631,763.89	4,072,353.11	2,391,475.90
其他应付款	788,288.50	711,543.85	718,120.87
其他流动负债	2,032,217.23	1,882,503.06	1,867,507.60
流动负债合计	**110,964,702.71**	**124,700,752.38**	**107,157,583.26**
非流动负债：			
递延收益	38,948,471.03	41,477,418.51	44,006,365.99
递延所得税负债	15,684,601.66	3,303,681.33	1,436,650.35
非流动负债合计	**54,633,072.69**	**44,781,099.84**	**45,443,016.34**
负债合计	**165,597,775.40**	**169,481,852.22**	**152,600,599.60**
所有者权益：			
股本	68,750,000.00	68,750,000.00	66,000,000.00
资本公积	163,416,288.00	163,416,288.00	126,185,155.92
盈余公积	46,785,634.02	46,785,634.02	32,214,440.69
未分配利润	343,832,311.84	303,008,276.51	221,367,536.59
所有者权益合计	**622,784,233.86**	**581,960,198.53**	**445,767,133.20**
负债和所有者权益总计	**788,382,009.26**	**751,442,050.75**	**598,367,732.80**

2、利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	**476,848,910.66**	**452,495,741.76**	**375,367,429.32**
减：营业成本	251,457,303.26	226,956,201.45	216,423,730.59
税金及附加	4,279,333.18	4,242,823.81	4,562,633.82
销售费用	6,104,261.87	11,482,084.39	8,497,159.29
管理费用	29,074,685.73	27,271,659.26	22,763,244.13
研发费用	22,875,469.79	18,385,503.96	20,743,510.22
财务费用	4,779,385.33	-4,220,665.81	-6,301,973.50
其中：利息费用	-	7,250.00	227,486.37
利息收入	1,583,154.10	2,676,054.76	1,678,791.44
加：其他收益	4,982,199.26	3,796,847.48	3,173,496.76
投资收益 （损失以“-”号填列）	7,733,356.57	-2,005,458.33	-2,890,300.00
其中：对合营及联营企业的投资收益	-	-	-
公允价值变动损益（损失以“-”号填列）	-1,099,095.00	1,213,795.00	-114,700.00
信用减值损失（损失以“-”号填列）	428,172.61	-352,160.52	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-706,230.56	-803,336.74	-770,892.18
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**169,616,874.38**	**170,227,821.59**	**108,076,729.35**
加：营业外收入	117,760.00	333,634.12	429,446.01
减：营业外支出	4,755,716.06	361,901.82	345,749.36
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**164,978,918.32**	**170,199,553.89**	**108,160,426.00**
减：所得税费用	23,779,882.99	24,487,620.64	14,891,942.24
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**141,199,035.33**	**145,711,933.25**	**93,268,483.76**
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	141,199,035.33	145,711,933.25	93,268,483.76
（二）终止经营净利润（净亏损	-	-	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
以“-”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	**141,199,035.33**	**145,711,933.25**	**93,268,483.76**
七、每股收益			
（一）基本每股收益	2.05	2.16	1.41
（二）稀释每股收益	2.05	2.16	1.41

3、现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	479,898,870.58	436,429,499.92	370,161,429.08
收到的税费返还	16,912,756.61	10,587,870.87	4,442,166.17
收到其他与经营活动有关的现金	7,165,318.07	7,489,517.48	1,624,995.29
经营活动现金流入小计	**503,976,945.26**	**454,506,888.27**	**376,228,590.54**
购买商品、接受劳务支付的现金	219,167,775.85	207,183,410.88	180,502,633.56
支付给职工以及为职工支付的现金	43,064,083.47	42,444,563.33	39,507,859.56
支付的各项税费	31,051,805.21	27,245,102.56	23,018,352.55
支付其他与经营活动有关的现金	43,784,650.67	27,082,413.38	27,369,760.23
经营活动现金流出小计	**337,068,315.20**	**303,955,490.15**	**270,398,605.90**
经营活动产生的现金流量净额	**166,908,630.06**	**150,551,398.12**	**105,829,984.64**
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	310,000,000.00	75,000,000.00	-
取得投资收益收到的现金	2,570,247.27	289,166.67	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	82,010.00	180,940.02	-
收到其他与投资活动有关的现金	9,647,012.24	3,117,426.07	2,853,935.33
投资活动现金流入小计	**322,299,269.51**	**78,587,532.76**	**2,853,935.33**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	65,690,968.72	70,929,486.55	20,065,125.14
投资支付的现金	411,111,900.00	95,000,000.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	355,985.00	10,176,090.84	16,412,639.80
投资活动现金流出小计	**477,158,853.72**	**176,105,577.39**	**36,477,764.94**
投资活动产生的现金流量净额	**-154,859,584.21**	**-97,518,044.63**	**-33,623,829.61**

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
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	-	1,000,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	35,023,312.00
筹资活动现金流入小计	-	41,000,000.00	**35,023,312.00**
偿还债务支付的现金	-	1,000,000.00	30,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	100,375,000.00	49,507,250.00	616,911.11
支付其他与筹资活动有关的现金	-	18,867.92	-
筹资活动现金流出小计	**100,375,000.00**	**50,526,117.92**	**30,616,911.11**
筹资活动产生的现金流量净额	**-100,375,000.00**	**-9,526,117.92**	**4,406,400.89**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-2,274,701.14**	**1,282,073.20**	**2,223,680.30**
五、现金及现金等价物净增加额	**-90,600,655.29**	**44,789,308.77**	**78,836,236.22**
加：期初现金及现金等价物余额	158,973,270.69	114,183,961.92	35,347,725.70
六、期末现金及现金等价物余额	**68,372,615.40**	**158,973,270.69**	**114,183,961.92**

二、审计意见及关键审计事项

（一）审计意见

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计了公司财务报表，包括 2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2020 年度、2019 年度、2018 年度的合并及母公司所有者权益变动表、合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及相关财务报表附注，并出具了容诚审字[2021]230Z0854 号标准无保留意见《审计报告》。

（二）关键审计事项

关键审计事项是会计师根据职业判断，认为对 2020 年度、2019 年度、2018 年度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，会计师不对这些事项单独发表意见。

1、收入确认

相关会计期间：2020 年度、2019 年度、2018 年度

（1）事项描述

富士莱公司主营业务为原料药及中间体、保健品原料的研发、生产和销售，包括硫辛酸类、肌肽类、磷脂酰胆碱类三大系列产品。2020 年度、2019 年度、2018 年度，富士莱公司营业收入分别为 4.77 亿元、4.52 亿元、3.75 亿元，为富士莱公司利润表重要组成项目，且营业收入是公司的关键业绩指标之一，为此会计师将收入确认为关键审计事项。

关于收入确认会计政策参见“四、（二十七）和（二十八）收入确认原则和计量方法”；关于营业收入金额参见“八、（二）营业收入分析”。

（2）审计应对

与收入确认相关的审计程序主要包括：

①对富士莱公司产品销售收入相关内部控制的设计和运行有效性进行评估和测试；

②对营业收入和毛利率的波动实施实质性分析程序；

③抽样检查富士莱公司与产品销售收入相关的销售合同、销售发票、运单、客户签收单、报关单、提单、海关出口证明资料等资料，评估收入确认的真实性；

④对主要客户的销售发生额及往来余额进行函证，评估收入确认的真实性、完整性等；

⑤查询主要客户的工商资料，并对主要客户实施访谈，确认主要客户与富士莱是否存在关联关系，核实主要客户的背景信息及双方的交易信息；

⑥对富士莱公司资产负债表日前后确认的产品销售收入，核对销售合同、运单、客户签收单、报关单、提单等资料，评估收入确认的完整性及是否存在跨期。

⑦结合新收入准则的实施，评估实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响。

通过实施以上程序，会计师没有发现富士莱公司营业收入确认存在异常。

2、应收账款坏账准备

相关会计截止日：2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日

（1）事项描述

2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日，富士莱公司应收账款账面余额分别为 8,419.98 万元、9,436.85 万元、8,747.08 万元，坏账准备分别为 446.72 万元、497.00 万元、459.54 万元。由于应收账款不能按期收回或无法收回而发生坏账对财务报表影响较为重大，会计师将应收账款的坏账准备确定为关键审计事项。

（2）审计应对

与应收账款坏账准备相关的审计程序主要包括以下：

①对富士莱公司信用政策及应收账款管理相关内部控制的设计和运行有效性进行评估和测试；

②分析富士莱公司应收账款坏账准备会计估计的合理性，包括确定应收账款组合的依据、金额重大的判断、单独计提坏账准备的判断等；

③获取管理层评估应收账款是否发生减值以及确认预期损失率的依据，并对于按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，结合信用风险特征及账龄分析，评价坏账准备计提的合理性；对超过信用期的应收账款情况进行复核分析，并对管理层进行访谈，了解超过信用期的主要客户信息，同时通过检查历史回款、期后回款记录及其他相关文件，复核管理层判断的合理性；

④查询主要客户的工商信息，对主要客户进行访谈，核实主要客户的背景信息；

⑤对主要客户的往来余额进行函证，评估应收账款确认的真实性、完整性等。

通过实施以上程序，会计师认为相关证据能够支持管理层关于应收款项的可收回性的判断及估计。

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化

（一）财务报表编制基础

1、编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）披露有关财务信息。

2、持续经营

公司对自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评估，未发现影响公司持续经营能力的事项，公司以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表范围

截至 2020 年 12 月 31 日，公司纳入合并财务报表范围的子公司情况如下：

子公司名称	成立时间	注册资本	注册地	持股比例
美莱医药	2018 年 11 月	10,000 万元	常熟市	100.00%

2、报告期内合并财务报表范围变化情况

序号	子公司名称	报告期间	纳入合并范围原因
1	美莱医药	2020 年 12 月 31 日	不构成业务收购合并

四、报告期内的主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果、所有者权益变动和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

公司会计年度自公历每年 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（三）营业周期

公司正常营业周期为一年。

（四）记账本位币

公司的记账本位币为人民币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下的企业合并

公司在企业合并中取得的资产和负债，在合并日按取得被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。其中，对于被合并方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被合并方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在企业合并中取得的净资产账面价值与所支付对价的账面价值之间存在差额的，首先调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）的余额不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

2、非同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的被购买方各项可辨认资产和负债，在购买日按其公允价值计量。其中，对于被购买方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被购买方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在购买日的合并成本大于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，确认为商誉；如果合并成本小于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，首先对合并成本以及在企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债的公允价值进行复核，经复核后合并成本仍小于取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的，其差额确认为合并当期损益。

3、企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

（六）合并财务报表的编制方法

1、合并范围的确定

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，不仅包括根据表决权（或类似表决权）本身或者结合其他安排确定的子公司，也包括基于一项或多项合同安排决定的结构化主体。

控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。子公司是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及企业所控制的结构化主体等），结构化主体是指在确定其控制方时没有将表决权或类似权利作为决定性因素而设计的主体（注：有时也称为特殊目的主体）。

2、关于母公司是投资性主体的特殊规定

如果母公司是投资性主体，则只将那些为投资性主体的投资活动提供相关服务的子公司纳入合并范围，其他子公司不予以合并，对不纳入合并范围的子公司的股权投资方确认为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

当母公司同时满足下列条件时，该母公司属于投资性主体：

（1）该公司是以向投资方提供投资管理服务为目的，从一个或多个投资者处获取资金。

（2）该公司的唯一经营目的，是通过资本增值、投资收益或两者兼有而让投资者获得回报。

（3）该公司按照公允价值对几乎所有投资的业绩进行考量和评价。

当母公司由非投资性主体转变为投资性主体时，除仅将为其投资活动提供相关服务的子公司纳入合并财务报表范围编制合并财务报表外，企业自转变日起对其他子公司不再予以合并，并参照部分处置子公司股权但未丧失控制权的原则处理。

当母公司由投资性主体转变为非投资性主体时，应将原未纳入合并财务报表范围的子公司于转变日纳入合并财务报表范围，原未纳入合并财务报表范围的子公司在转变日的公允价值视同为购买的交易对价，按照非同一控制下企业合并的会计处理方法进行处理。

3、合并财务报表的编制方法

本公司以自身和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。

本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策和会计期间，反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

（1）合并母公司与子公司的资产、负债、所有者权益、收入、费用和现金流等项目。

（2）抵销母公司对子公司的长期股权投资与母公司在子公司所有者权益中所享有的份额。

（3）抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响。内部交易表明相关资产发生减值损失的，应当全额确认该部分损失。

（4）站在企业集团角度对特殊交易事项予以调整。

4、报告期内增减子公司的处理

（1）增加子公司或业务

①同一控制下企业合并增加的子公司或业务

A. 编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

B. 编制合并利润表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

C. 编制合并现金流量表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

②非同一控制下企业合并增加的子公司或业务

A. 编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

B. 编制合并利润表时，将该子公司以及业务购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表。

C. 编制合并现金流量表时，将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

（2）处置子公司或业务

①编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

②编制合并利润表时，将该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表。

③编制合并现金流量表时将该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

5、合并抵销中的特殊考虑

（1）子公司持有本公司的长期股权投资，应当视为本公司的库存股，作为所有者权益的减项，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“减：库存股”项目列示。

子公司相互之间持有的长期股权投资，比照本公司对子公司的股权投资的抵销方法，将长期股权投资与其对应的子公司所有者权益中所享有的份额相互抵销。

（2）“专项储备”和“一般风险准备”项目由于既不属于实收资本（或股本）、资本公积，也与留存收益、未分配利润不同，在长期股权投资与子公司所有者权益相互抵销后，按归属于母公司所有者的份额予以恢复。

（3）因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

（4）本公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当全额抵销“归属于母公司所有者的净利润”。子公司向本公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现

内部交易损益，应当按照本公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

（5）子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额仍应当冲减少数股东权益。

6、特殊交易的会计处理

（1）购买少数股东股权

本公司购买子公司少数股东拥有的子公司股权，在个别财务报表中，购买少数股权新取得的长期股权投资的投资成本按照所支付对价的公允价值计量。在合并财务报表中，因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，应当调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

（2）通过多次交易分步取得子公司控制权的

①通过多次交易分步实现同一控制下企业合并

在合并日，本公司在个别财务报表中，根据合并后应享有的子公司净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

在合并财务报表中，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按合并日在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量；合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积（股本溢价/资本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

合并方在取得被合并方控制权之前持有的股权投资且按权益法核算的，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并

日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益。

②通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并

在合并日，在个别财务报表中，按照原持有的长期股权投资的账面价值加上合并日新增投资成本之和，作为合并日长期股权投资的初始投资成本。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益，但由于被合并方重新计量设定受益计划净资产或净负债变动而产生的其他综合收益除外。本公司在附注中披露其在购买日之前持有的被购买方的股权在购买日的公允价值、按照公允价值重新计量产生的相关利得或损失的金额。

（3）本公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权

母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（4）本公司处置对子公司长期股权投资且丧失控制权

①一次交易处置

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。

与原子公司的股权投资相关的其他综合收益、其他所有者权益变动，在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

②多次交易分步处置

在合并财务报表中，应首先判断分步交易是否属于“一揽子交易”。

如果分步交易不属于“一揽子交易”的，在个别财务报表中，对丧失子公司控制权之前的各项交易，结转每一次处置股权相对应的长期股权投资的账面价值，所得价款与处置长期股权投资账面价值之间的差额计入当期投资收益；在合并财务报表中，应按照“母公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权”的有关规定处理。

如果分步交易属于“一揽子交易”的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；在个别财务报表中，在丧失控制权之前的每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益；在合并财务报表中，对于丧失控制权之前的每一次交易，处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额应当确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

各项交易的条款、条件以及经济影响符合下列一种或多种情况的，通常将多次交易作为“一揽子交易”进行会计处理：

A. 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的。

B. 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果。

C. 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生。

D. 一项交易单独考虑时是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

（5）因子公司的少数股东增资而稀释母公司拥有的股权比例

子公司的其他股东（少数股东）对子公司进行增资，由此稀释了母公司对子公司的股权比例。在合并财务报表中，按照增资前的母公司股权比例计算其在增资前子公司账面净资产中的份额，该份额与增资后按照母公司持股比例计算的在增资后子公司账面净资产份额之间的差额调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，调整留存收益。

（七）现金及现金等价物的确定标准

现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（八）外币业务和外币报表折算

1、外币交易时折算汇率的确定方法

本公司外币交易初始确认时采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算为记账本位币。

2、资产负债表日外币货币性项目的折算方法

在资产负债表日，对于外币货币性项目，采用资产负债表日的即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。对以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算；对以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

3、外币报表折算方法

对企业境外经营财务报表进行折算前先调整境外经营的会计期间和会计政策，使之与企业会计期间和会计政策相一致，再根据调整后会计政策及会计期间编制相应货币（记账本位币以外的货币）的财务报表，再按照以下方法对境外经营财务报表进行折算：

（1）资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。

（2）利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。

（3）外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。汇率变动对现金的影响额应当作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

（4）产生的外币财务报表折算差额，在编制合并财务报表时，在合并资产负债表中所有者权益项目下单独列示“其他综合收益”。

处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中所有者权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

（九）金融工具（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

1、金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；

（2）该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，并同时确认新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

2、金融资产的分类与计量

本公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非本公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响

的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收票据及应收账款，本公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

（1）以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

3、金融负债的分类与计量

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债及低于市场利率贷款的贷款承诺及财务担保合同负债及以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。但本公司对指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，由其自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额计入其他综合收益，当该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得和损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。

（2）贷款承诺及财务担保合同负债

贷款承诺是本公司向客户提供的一项在承诺期间内以既定的合同条款向客户发放贷款的承诺。贷款承诺按照预期信用损失模型计提减值损失。

财务担保合同指，当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。财务担保合同负债以按照依据金融工具的减值原则所确定的损失准备金额以及初始确认金额扣除按收入确认原则确定的累计摊销额后的余额孰高进行后续计量。

（3）以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法，以摊余成本计量。

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

（1）如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

（2）如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

4、衍生金融工具及嵌入衍生工具

衍生金融工具以衍生交易合同签订当日的公允价值进行初始计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。

除现金流量套期中属于套期有效的部分计入其他综合收益并于被套期项目影响损益时转出计入当期损益之外，衍生工具公允价值变动而产生的利得或损失，直接计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如主合同为金融资产的，混合工具作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产，且该混合工具不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值

无法单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

5、金融工具减值

本公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资、合同资产、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

（1）预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

于每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款、应收款项融资及合同资产，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

①应收款项/合同资产

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

1）应收票据确定组合的依据如下：

应收票据组合 1 银行承兑汇票

应收票据组合 2 商业承兑汇票

对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

2）应收账款确定组合的依据如下：

应收账款组合 1 应收客户货款

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

3）其他应收款确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1 应收利息

其他应收款组合 2 应收股利

其他应收款组合 3 应收其他款项

对于划分为组合的其他应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

4）应收款项融资确定组合的依据如下：

应收款项融资组合 1 银行承兑汇票

应收款项融资组合 2 商业承兑汇票

应收款项融资组合 3 应收账款

对于划分为组合的应收款项融资，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。

5）合同资产确定组合的依据如下：

合同资产组合 1　未到期质保金

对于划分为组合的合同资产，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，通过违约风险敞口与整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

②债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，本公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

（2）具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

（3）信用风险显著增加

本公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

①信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；

②预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；

③债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

④作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

⑤预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；

⑥借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；

⑦债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

⑧合同付款是否发生逾期超过（含）30 日。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过 30 日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证

明虽然超过合同约定的付款期限 30 天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

（4）已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

（5）预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，本公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

（6）核销

如果本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

6、金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

A.将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；

B.将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

（1）终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，根据转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单方面将转移的金融资产整体出售给不相关第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，则公司已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

①所转移金融资产的账面价值；

②因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对于终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

①终止确认部分在终止确认日的账面价值；

②终止确认部分的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-

金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的情形）之和。

（2）继续涉入所转移的金融资产

既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

（3）继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入（或利得）和该金融负债产生的费用（或损失）。

7、金融工具的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

8、金融工具公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本节“四、报告期内的主要会计政策和会计估计”之“（十一）公允价值计量”。

（十）金融工具（适用于 2018 年度）

1、金融资产的分类

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，前者主要是指本公司为了近期内出售而持有的股票、债券、基金以及不作为有效套期工具的衍生工具投资。这类资产在初始计量时按照取得时的公允价值作为初始确认金额，相关的交易费用在发生时计入当期损益。支付的价款中包含已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息但尚未领取的债券利息，单独确认为应收项目。在持有期间取得利息或现金股利，确认为投资收益。资产负债表日，本公司将这类金融资产以公允价值计量且其变动计入当期损益。这类金融资产在处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（2）持有至到期投资

主要是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司具有明确意图和能力持有至到期的国债、公司债券等。这类金融资产按照取得时的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付价款中包含的已到付息期但尚未发放的债券利息，单独确认为应收项目。持有至到期投资在持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。处置持有至到期投资时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

（3）应收款项

应收款项主要包括应收账款和其他应收款等。应收账款是指本公司销售商品或提供劳务形成的应收款项。应收账款按从购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额。

（4）可供出售金融资产

主要是指本公司没有划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项的金融资产。可供出售金融资产按照取得该金融资产的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付的价款中包含的已到付息期但尚未领取的债券利息或已宣告但尚未发放的现金股利，单独确认为应收项目。可供出售金融资产持有期间取得的利息或现金股利计入投资收益。

可供出售金融资产是外币货币性金融资产的，其形成的汇兑损益应当计入当期损益。采用实际利率法计算的可供出售债务工具投资的利息，计入当期损益；可供出售权益工具投资的现金股利，在被投资单位宣告发放股利时计入当期损益。资产负债表日，可供出售金融资产以公允价值计量，且其变动计入其他综合收益。处置可供出售金融资产时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间差额计入投资收益；同时，将原计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资收益。

2、金融负债的分类

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；这类金融负债初始确认时以公允价值计量，相关交易费用直接计入当期损益，资产负债表日将公允价值变动计入当期损益。

（2）其他金融负债，是指以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的金融负债。

3、金融资产的重分类

因持有意图或能力发生改变，使某项投资不再适合划分为持有至到期投资的，本公司将其重分类为可供出售金融资产，并以公允价值进行后续计量。持有至到期投资部分出售或重分类的金额较大，且不属于《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》第十六条所指的例外情况，使该投资的剩余部分不再适合划分为持有至到期投资的，本公司应当将该投资的剩余部分重分类为可供出售金融资产，并以公允价值进行后续计量，但在本会计年度及以后两个完整的会计年度内不再将该金融资产划分为持有至到期投资。

重分类日，该投资的账面价值与公允价值之间的差额计入其他综合收益，在该可供出售金融资产发生减值或终止确认时转出，计入当期损益。

4、金融负债与权益工具的区分

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

（1）如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

（2）如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

5、金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

A.将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；

B.将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

（1）终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，注重转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单独将转入的金融资产整体出售给与其不存在关联方关系的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，表明企业已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

①所转移金融资产的账面价值；

②因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同未终止确认金融资产的一部分）之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

①终止确认部分的账面价值；

②终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

（2）继续涉入所转移的金融资产

既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

（3）继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入和该金融负债产生的费用。所转移的金融资

产以摊余成本计量的，确认的相关负债不得指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

6、金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。

将用于偿付金融负债的资产转入某个机构或设立信托，偿付债务的现时义务仍存在的，不终止确认该金融负债，也不终止确认转出的资产。

与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

7、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债；

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

8、金融资产减值测试方法及减值准备计提方法

（1）金融资产发生减值的客观证据：

①发行方或债务人发生严重财务困难；

②债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；

③债权人出于经济或法律等方面的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

④债务人可能倒闭或进行其他财务重组；

⑤因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；

⑥无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量；

⑦债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

⑧权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；

⑨其他表明金融资产发生减值的客观证据。

（2）金融资产的减值测试（不包括应收款项）

①持有至到期投资减值测试

持有至到期投资发生减值时，将该持有至到期投资的账面价值减记至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益。

预计未来现金流量现值，按照该持有至到期投资的原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值（取得和出售该担保物发生的费用予以扣除）。原实际利率是初始确认该持有至到期投资时计算确定的实际利率。对于浮动利率的持有至到期投资，在计算未来现金流量现值时可采用合同规定的现行实际利率作为折现率。

即使合同条款因债务方或金融资产发行方发生财务困难而重新商定或修改，在确认减值损失时，仍用条款修改前所计算的该金融资产的原实际利率计算。

对持有至到期投资确认减值损失后，如有客观证据表明该持有至到期投资价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关（如债务人的信用评级已提高等），原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

持有至到期投资发生减值后，利息收入按照确定减值损失时对未来现金流量进行折现采用的折现率作为利率计算确认。

②可供出售金融资产减值测试

在资产负债表日本公司对可供出售金融资产的减值情况进行分析，判断该项金融资产公允价值是否持续下降。通常情况下，如果可供出售金融资产的期末公允价值相对于成本的下跌幅度已达到或超过 50%，或者持续下跌时间已达到或超过 12 个月，在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，可以认定该可供出售金融资产已发生减值，确认减值损失。可供出售金融资产发生减值的，在确认减值损失时，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，计入资产减值损失。

可供出售债务工具金融资产是否发生减值，可参照上述可供出售权益工具投资进行分析判断。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不得通过损益转回。

可供出售债务工具金融资产发生减值后，利息收入按照确定减值损失时对未来现金流量进行折现采用的折现率作为利率计算确认。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已增长且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

9、金融资产和金融负责公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本节“四、报告期内的主要会计政策和会计估计”之“（十一）公允价值计量”。

（十一）公允价值计量

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

本公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，本公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

1、估值技术

本公司采用在当期情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。本公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值，使用多种估值技术计量公允价值的，考虑各估值结果的合理性，选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

本公司在估值技术的应用中，优先使用相关可观察输入值，只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。可观察输入值，是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用的假设。不可观察输入值，是指不能从市场数据中取得的输入值。该输入值根据可获得的市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用假设的最佳信息取得。

2、公允价值层次

本公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

（十二）应收款项（适用 2018 年度及以前）

在资产负债表日对应收款项的账面价值进行检查，有客观证据表明其发生减值的，计提减值准备。

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：本公司将期末余额中单项金额 200 万元（含 200 万元）以上应收账款，50 万元（含 50 万元）以上其他应收款确定为单项金额重大的应收款项。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小的，在确定相关减值损失时，不对其预计未来现金流量进行折现。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据：对单项金额重大单独测试未发生减值的应收款项汇同单项金额不重大的应收款项，本公司按账龄作为信用风险特征组合计提坏账准备。

按组合计提坏账准备的计提方法：

账龄分析法。

根据以前年度按账龄划分的各段应收款项实际损失率作为基础，结合现时情况确定本年各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例，据此计算本年应计提的坏账准备。

各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例具体如下：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5	5
1-2 年	10	10
2-3 年	20	20
3-4 年	50	50
4-5 年	80	80
5 年以上	100	100

3、单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

对单项金额不重大但已有客观证据表明其发生了减值的应收款项，按账龄分析法计提的坏账准备不能反映实际情况，本公司单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

（十三）存货

1、存货的分类

存货是指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。存货分为原材料、周转材料、库存商品等。

2、发出存货的计价方法

公司存货发出时采用加权平均法计价。

3、存货的盘存制度

公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

4、存货跌价准备的计提方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

（2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后

的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

（3）存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

（4）资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

5、周转材料的摊销方法

（1）低值易耗品摊销方法：在领用时采用一次转销法。

（2）包装物的摊销方法：在领用时采用一次转销法。

（十四）合同资产及合同负债（自 2020 年 1 月 1 日起适用）

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

本公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本节“四、报告期内的主要会计政策和会计估计”之“（九）金融工具（自 2019 年 1 月 1 日起适用）”。

合同资产和合同负债在资产负债表中单独列示。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

（十五）合同成本（自 2020 年 1 月 1 日起适用）

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，在同时满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

1、该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本。

2、该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。

3、该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司将其在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失，并进一步考虑是否应计提亏损合同有关的预计负债：

1、因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

2、为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

（十六）持有待售的非流动资产或处置组

1、持有待售的非流动资产或处置组的分类

公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：

（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；

（2）出售极可能发生，即本公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求本公司相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，已经获得批准。

本公司专为转售而取得的非流动资产或处置组，在取得日满足“预计出售将在一年内完成”的规定条件，且短期（通常为 3 个月）内很可能满足持有待售类别的其他划分条件的，本公司在取得日将其划分为持有待售类别。

本公司因出售对子公司的投资等原因导致其丧失对子公司控制权的，无论出售后本公司是否保留部分权益性投资，在拟出售的对子公司投资满足持有待售类别划分条件时，在母公司个别财务报表中将对子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并财务报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

2、持有待售的非流动资产或处置组的计量

采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产、采用公允价值减去出售费用后的净额计量的生物资产、职工薪酬形成的资产、递延所得税资产、由金融工具相关会计准则规范的金融资产及由保险合同相关会计准则规范的保险合同所产生的权利的计量分别适用于其他相关会计准则。

初始计量或在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。后续资产负债表日持有待售的非流动资产或处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值不得转回。

非流动资产或处置组因不再满足持有待售类别的划分条件而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：

（1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；

（2）可收回金额。

3、列报

公司在资产负债表中区别于其他资产单独列示持有待售的非流动资产或持有待售的处置组中的资产，区别于其他负债单独列示持有待售的处置组中的负债。持有待售的非流动资产或持有待售的处置组中的资产与持有待售的处置组中的负债不予相互抵销，分别作为流动资产和流动负债列示。

（十七）长期股权投资

公司长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对合营企业的权益性投资。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

1、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。在判断是否存在共同控制时，首先判断所有参与方或参与方组合是否集体控制该安排，如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排。其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50%的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响。

2、初始投资成本确定

（1）企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

①同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

②同一控制下的企业合并，合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

③非同一控制下的企业合并，以购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值确定为合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

（2）除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

①以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出；

②以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；

③通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关

税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本；

④通过债务重组取得的长期股权投资，以所放弃债权的公允价值和可直接归属于该资产的税金等其他成本确定其入账价值，并将所放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，计入当期损益。

3、后续计量及损益确认方法

公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。

（1）成本法

采用成本法核算的长期股权投资，追加或收回投资时调整长期股权投资的成本；被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

（2）权益法

按照权益法核算的长期股权投资，一般会计处理为：

本公司长期股权投资的投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

本公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；本公司按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，应按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。本公司

与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为可供出售金融资产（适用2018 年度及以前）的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当转入改按权益法核算的当期损益。原持有的股权投资分类为其他权益工具投资（自 2019 年 1 月 1 日起适用）的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计利得或损失应当在改按权益法核算的当期从其他综合收益中转出，计入留存收益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按公允价值计量，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

4、持有待售的权益性投资

对联营企业或合营企业的权益性投资全部或部分分类为持有待售资产的，相关会计处理见本节之“四、报告期内的主要会计政策和会计估计”之“（十六）持有待售的非流动资产或处置组”。

对于未划分为持有待售资产的剩余权益性投资，采用权益法进行会计处理。

已划分为持有待售的对联营企业或合营企业的权益性投资，不再符合持有待售资产分类条件的，从被分类为持有待售资产之日起采用权益法进行追溯调整。分类为持有待售期间的财务报表做相应调整。

5、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，计提资产减值的方法见本节之“四、报告期内的主要会计政策和会计估计”之“（二十三）长期资产减值”。

（十八）投资性房地产

1、投资性房地产的分类

投资性房产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。主要包括：

（1）已出租的土地使用权。

（2）持有并准备增值后转让的土地使用权。

（3）已出租的建筑物。

2、投资性房地产的计量模式

公司采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，计提资产减值方法见本节之“四、报告期内的主要会计政策和会计估计”之“（二十三）长期资产减值”。

公司对投资性房地产成本减累计减值及净残值后按直线法计算折旧或摊销，投资性房地产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋、建筑物	20.00	5.00	4.75

（十九）固定资产

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一年的单位价值较高的有形资产。

1、确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业。

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

2、各类固定资产的折旧方法

公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20 年	5	4.75
机器设备	10 年	5	9.50
运输设备	5 年	5	19.00
办公设备及其他	5 年	5	19.00

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

公司在租入的固定资产实质上转移了与资产有关的全部风险和报酬时确认该项固定资产的租赁为融资租赁。融资租赁取得的固定资产的成本，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者确定。融资租入的固定资产采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

（二十）在建工程

1、在建工程以立项项目分类核算。

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。本公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达

到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（二十一）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则和资本化期间

公司发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或生产的借款费用在同时满足下列条件时予以资本化计入相关资产成本：

（1）资产支出已经发生；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

其他的借款利息、折价或溢价和汇兑差额，计入发生当期的损益。

符合资本化条件的资产在购建或者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，暂停借款费用的资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，停止其借款费用的资本化；以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

2、借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以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者进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定为专门借款利息费用的资本化金额。

购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，一般借款应予资本化的利息金额按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，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（二十二）无形资产

1、无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

2、无形资产使用寿命及摊销

（1）使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50 年	法定使用权
计算机软件及其他	5 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命
专利权	5 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了，公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

（2）无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于在资产负债表日进行减值测试。

（3）无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，本公司在取得时确定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。使用寿命有限的无形资产，其残值视为零，但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

3、划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

（1）公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

（2）在公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

4、开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（二十三）长期资产减值

对子公司的长期股权投资、采用成本模式进行后续计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、无形资产、商誉等（存货、按公允价值模式计量的投资性房地产、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本公司确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（二十四）职工薪酬

职工薪酬，是指公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

1、短期薪酬的会计处理方法

（1）职工基本薪酬（工资、奖金、津贴、补贴）

公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

（2）职工福利费

公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。

（3）医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及工会经费和职工教育经费

公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为其提供服务的

会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

（4）短期带薪缺勤

公司在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时，确认与累积带薪缺勤相关的职工薪酬，并以累积未行使权利而增加的预期支付金额计量。公司在职工实际发生缺勤的会计期间确认与非累积带薪缺勤相关的职工薪酬。

（5）短期利润分享计划

利润分享计划同时满足下列条件的，公司确认相关的应付职工薪酬：

A.企业因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；

B.因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

2、离职后福利的会计处理方法

（1）设定提存计划

公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

根据设定提存计划，预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，公司参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定提存计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定），将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

（2）设定受益计划

①确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本

根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等做出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的归属期间。公司按照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本。

②确认设定受益计划净负债或净资产

设定受益计划存在资产的，公司将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。

设定受益计划存在盈余的，公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

③确定应计入资产成本或当期损益的金额

服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，除了其他会计准则要求或允许计入资产成本的当期服务成本之外，其他服务成本均计入当期损益。

设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息，均计入当期损益。

④确定应计入其他综合收益的金额

重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动，包括：

A.精算利得或损失，即由于精算假设和经验调整导致之前所计量的设定受益计划义务现值的增加或减少；

B.计划资产回报，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额；

C.资产上限影响的变动，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额。

上述重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动直接计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但公司可以在权益范围内转移这些在其他综合收益中确认的金额。

3、辞退福利的会计处理方法

公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：

（1）企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；

（2）企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将辞退福利金额予以折现，以折现后的金额计量应付职工薪酬。

4、其他长期职工福利的会计处理方法

（1）符合设定提存计划条件的

公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

（2）符合设定受益计划条件的

在报告期末，公司将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

①服务成本；

②其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额；

③重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动。

为简化相关会计处理，上述项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（二十五）预计负债

1、预计负债的确认标准

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，公司将其确认为预计负债：

（1）该义务是公司承担的现时义务；

（2）该义务的履行很可能导致经济利益流出公司；

（3）该义务的金额能够可靠地计量。

2、预计负债的计量方法

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（二十六）股份支付

1、股份支付的种类

公司股份支付包括以现金结算的股份支付和以权益结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

（1）对于授予职工的股份，其公允价值按公司股份的市场价格计量，同时考虑授予股份所依据的条款和条件（不包括市场条件之外的可行权条件）进行调整。

（2）对于授予职工的股票期权，在许多情况下难以获得其市场价格。如果不存在条款和条件相似的交易期权，公司选择适用的期权定价模型估计所授予的期权的公允价值。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量，以作出可行权权益工具的最佳估计。

4、股份支付计划实施的会计处理

（1）以现金结算的股份支付

①授予后立即可行权的以现金结算的股份支付，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。并在结算前的每个资产负债表日和结算日对负债的公允价值重新计量，将其变动计入损益。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。

（2）以权益结算的股份支付

①授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日以权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入成本或费用和资本公积。

5、股份支付计划修改的会计处理

公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

6、股份支付计划终止的会计处理

如果在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），公司：

（1）将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本应在剩余等待期内确认的金额；

（2）在取消或结算时支付给职工的所有款项均作为权益的回购处理，回购支付的金额高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期费用。

公司如果回购其职工已可行权的权益工具，冲减企业的所有者权益；回购支付的款项高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期损益。

（二十七）收入确认原则和计量方法（自 2020 年 1 月 1 日起适用）

1、一般原则

收入是本公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，本公司将根据客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

（1）客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；

（2）客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；

（3）本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：

（1）本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；

（2）本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；

（3）本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；

（4）本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；

（5）客户已接受该商品。

2、具体方法

公司收入确认的具体方法如下：

公司与客户之间的销售商品合同包含转让硫辛酸及衍生物、L-肌肽及衍生物及磷脂酰胆碱及衍生物等商品的履约义务，属于在某一时点履行履约义务。

国内销售：将产品运至买方指定的地点，并取得经客户签收的签收单回执联或客户指定仓库的入库单回执联后确认收入。

国外销售：货物完成报关，在收齐提单、报关单后确认销售收入。

（二十八）收入确认原则和计量方法（适用于 2019 年度及以前）

1、销售商品收入

本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；本公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

2、提供劳务收入

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：A、收入的金额能够可靠地计量；B、相关的经济利益很可能流入企业；C、交易的完工程度能够可靠地确定；D、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

本公司按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

（1）已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

（2）已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

3、让渡资产使用权收入

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，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。

（二十九）政府补助

1、政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

（1）公司能够满足政府补助所附条件；

（2）公司能够收到政府补助。

2、政府补助的计量

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额1元计量。

3、政府补助的会计处理

（1）与资产相关的政府补助

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（2）与收益相关的政府补助

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；

用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收入。

（3）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，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（4）政府补助退回

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

（三十）递延所得税资产和递延所得税负债

公司通常根据资产与负债在资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量为递延所得税负债或递延所得税资产。公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

1、递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是以本公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

（1）该项交易不是企业合并；

（2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额（才能）确认为递延所得税资产：

（1）暂时性差异在可预见的未来很可能转回；

（2）未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额；

资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

2、递延所得税负债的确认

公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税的影响，并将该影响额确认为递延所得税负债，但下列情况的除外：

（1）因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负债：

①商誉的初始确认；

②具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

（2）公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债，但同时满足以下两项条件的除外：

①公司能够控制暂时性差异转回的时间；

②该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

3、特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

（1）与企业合并相关的递延所得税负债或资产

非同一控制下企业合并产生的应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异，在确认递延所得税负债或递延所得税资产的同时，相关的递延所得税费用（或收益），通常调整企业合并中所确认的商誉。

（2）直接计入所有者权益的项目

与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税，计入所有者权益。暂时性差异对所得税的影响计入所有者权益的交易或事项包括：其他债权投资公允价值变动等形成的其他综合收益、会计政策变更采用追溯调整法或对前期（重要）会计差错更正差异追溯重述法调整期初留存收益、同时包含负债成分及权益成分的混合金融工具在初始确认时计入所有者权益等。

（3）可弥补亏损和税款抵减

①公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

②因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

在企业合并中，公司取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后12个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

（4）合并抵销形成的暂时性差异

公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

（5）以权益结算的股份支付

如果税法规定与股份支付相关的支出允许税前扣除，在按照会计准则规定确认成本费用的期间内，公司根据会计期末取得信息估计可税前扣除的金额计算确定其计税基础及由此产生的暂时性差异，符合确认条件的情况下确认相关的递延所得税。其中预计未来期间可税前扣除的金额超过按照会计准则规定确认的与股份支付相关的成本费用，超过部分的所得税影响应直接计入所有者权益。

（三十一）经营租赁和融资租赁

公司将实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

1、经营租赁的会计处理方法

（1）公司作为经营租赁承租人时，将经营租赁的租金支出，在租赁期内各个期间按照直线法或根据租赁资产的使用量计入当期损益。出租人提供免租期的，本公司将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分摊，免租期内确认租金费用及相应的负债。出租人承担了承租人某些费用的，本公司按该费用从租金费用总额中扣除后的租金费用余额在租赁期内进行分摊。

初始直接费用，计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期损益。

（2）公司作为经营租赁出租人时，采用直线法将收到的租金在租赁期内确认为收益。出租人提供免租期的，出租人将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分配，免租期内出租人也确认租金收入。承担了承租人某些费用的，本公司按该费用自租金收入总额中扣除后的租金收入余额在租赁期内进行分配。

初始直接费用，计入当期损益。金额较大的予以资本化，在整个经营租赁期内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期收益。

2、融资租赁的会计处理方法

（1）公司作为融资租赁承租人时，在租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊，确认为当期融资费用，计入财务费用。

发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

在计提融资租赁资产折旧时，公司采用与自有应折旧资产相一致的折旧政策，折旧期间以租赁合同而定。如果能够合理确定租赁期届满时本公司将会取得租赁资产所有权，以租赁期开始日租赁资产的寿命作为折旧期间；如果无法合理确定租赁期届满后本公司是否能够取得租赁资产的所有权，以租赁期与租赁资产寿命两者中较短者作为折旧期间。

（2）公司作为融资租赁出租人时，于租赁期开始日将租赁开始日最低租赁应收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，计入资产负债表的长期应收款，同时记录未担保余值；将最低租赁应收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额作为未实现融资收益，在租赁期内各个期间采用实际利率法确认为租赁收入。

（三十二）安全生产费用

本公司根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》财企〔2012〕16 号有关规定，按《企业安全生产费用提取和使用管理办法》第八条规定提取安全生产费用。

安全生产费用于提取时计入相关产品的成本或当期损益，同时计入“专项储备”科目。

提取的安全生产费按规定范围使用时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备；形成固定资产的，先通过在建工程科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产，同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧，该固定资产在以后期间不再计提折旧。

（三十三）重要的会计政策、会计估计的变更及会计差错更正

1、重要的会计政策变更

2017 年 6 月，财政部发布了《企业会计准则解释第 9 号—关于权益法下投资净损失的会计处理》、《企业会计准则解释第 10 号—关于以使用固定资产产生的收入为基础的折旧方法》、《企业会计准则解释第 11 号—关于以使用无形资产产生的收入为基础的摊销方法》及《企业会计准则解释第 12 号—关于关键管理人员服务的提供方与接受方是否为关联方》等四项解释，公司于 2018 年 1 月 1 起执行上述解释。

2019 年 4 月 30 日，财政部发布的《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会【2019】6 号），要求对已执行新金融工具准则和新收入准则但未执行新租赁准则的企业应按如下规定编制财务报表：

资产负债表中将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”；增加“应收款项融资”项目，反映资产负债表日以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款等；将“应收股利”和“应收利息”归并至“其他应收款”项目；将“固定资产清理”归并至“固定资产”项目；将“工程物资”归并至“在建工程”项目；将“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”及“应付账款”；将“应付股利”和“应付利息”归并至“其他应付款”项目；将“专项应付款”归并至“长期应付款”项目。

利润表中在投资收益项目下增加“以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）”的明细项目；从“管理费用”项目中分拆出“研发费用”项目，并在“研发费用”项目增加了计入管理费用的自行开发无形资产摊销金额；在财务费用项目下分拆“利息费用”和“利息收入”明细项目。

2019 年 9 月 19 日，财政部发布了《关于修订印发《合并财务报表格式（2019 版）》的通知》（财会【2019】16 号），与财会【2019】6 号文配套执行。

本公司根据财会【2019】6 号、财会【2019】16 号规定的财务报表格式编制比较报表，并采用追溯调整法变更了相关财务报表列报。相关合并及母公司报表列报调整影响如下：

单位：元

项目	2018 年度	
	变更前	变更后
应收票据及应收账款	82,875,398.69	-
应收票据	-	-
应收账款	-	82,875,398.69
应收利息	61,671.31	-
应收股利	-	-
其他应收款	187,257.00	248,928.31
固定资产	248,605,945.47	248,605,945.47
固定资产清理	-	-
在建工程	4,199,011.24	4,642,650.88
工程物资	443,639.64	-
应付票据及应付账款	88,760,981.41	-

项目	2018 年度	
	变更前	变更后
应付票据	-	63,047,580.00
应付账款	-	25,713,401.41
应付利息	-	-
应付股利	-	-
其他应付款	718,120.87	718,120.87
管理费用	43,506,754.35	22,763,244.13
研发费用	-	20,743,510.22

财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布了《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》（财会【2017】7 号）、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》（财会【2017】8 号）、《企业会计准则第 24 号—套期会计》（财会【2017】9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》（财会【2017】14 号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”）。要求境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。公司于 2019 年 1 月 1 日执行上述新金融工具准则，对会计政策的相关内容进行调整，详见本节“四、报告期内的主要会计政策和会计估计”之“（九）金融工具（自 2019 年 1 月 1 日起适用）”。

于 2019 年 1 月 1 日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，公司按照新金融工具准则的规定，对金融工具的分类和计量（含减值）进行追溯调整，将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日（即 2019 年 1 月 1 日）的新账面价值之间的差额计入 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。同时，公司未对比较财务报表数据进行调整。

上述会计政策的累积影响数如下：

因执行新金融工具准则，本公司合并财务报表相应调整 2019 年 1 月 1 日以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债-114,700.00 元、交易性金融负债 114,700.00 元。

2019 年 5 月 9 日，财政部发布《企业会计准则第 7 号—非货币性资产交换》（财会【2019】8 号），根据要求，本公司对 2019 年 1 月 1 日至执行日之间发生的非货币性资产交换，根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不进行追溯调整，公司于 2019 年 6 月 10 日起执行本准则。

2019 年 5 月 16 日，财政部发布《企业会计准则第 12 号—债务重组》（财会【2019】9 号），根据要求，本公司对 2019 年 1 月 1 日至执行日之间发生的债务重组，根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不进行追溯调整，公司于 2019 年 6 月 17 日起执行本准则。

2017 年 7 月 5 日，财政部发布了《企业会计准则第 14 号—收入（2017 年修订）》（财会【2017】22 号）（以下简称“新收入准则”）。要求境内上市企业自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。公司于 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则，对会计政策的相关内容进行调整，详见本节“四、报告期内的主要会计政策和会计估计”之“（二十七）收入确认原则和计量方法（自 2020 年 1 月 1 日起适用）”。

新收入准则要求首次执行该准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即 2020 年 1 月 1 日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。在执行新收入准则时，公司仅对首次执行日尚未完成的合同的累计影响数进行调整。

上述会计政策的累积影响数如下：

因执行新收入准则，本公司合并财务报表相应调整 2020 年 1 月 1 日合同负债 2,782,496.69 元、预收款项-2,848,208.99 元、其他流动负债 65,712.30 元。

2019 年 12 月 10 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 13 号》。公司于 2020 年 1 月 1 日执行该解释，对以前年度不进行追溯。

2、重要的会计估计变更

报告期内，公司无重大会计估计变更。

3、首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

合并及母公司资产负债表

单位:元

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
流动负债：			
交易性金融负债	不适用	114,700.00	114,700.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	114,700.00	不适用	-114,700.00

公司于 2019 年 1 月 1 日根据新金融工具准则将以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债 114,700.00 元重分类至交易性金融负债。

4、首次执行新金融工具准则追溯调整前期比较数据的说明

（1）于 2019 年 1 月 1 日，执行新金融工具准则前后金融资产的分类和计量对比表

单位：元

合并及母公司财务报表					
2018 年 12 月 31 日（原金融工具准则）			**2019 年 1 月 1 日（新金融工具准则）**		
项目	**计量类别**	**账面价值**	**项目**	**计量类别**	**账面价值**
货币资金	摊余成本	148,360,873.92	货币资金	摊余成本	148,360,873.92
应收账款	摊余成本	82,875,398.69	应收账款	摊余成本	82,875,398.69
其他应收款	摊余成本	248,928.31	其他应收款	摊余成本	248,928.31

（2）于 2019 年 1 月 1 日，按新金融工具准则将原金融资产账面价值调整为新金融工具准则账面价值的调节表

单位：元

合并及母公司财务报表				
项目	**2018 年 12 月 31 日的账面价值（按原金融工具准则）**	**重分类**	**重新计量**	**2019 年 1 月 1 日的账面价值（按新金融工具准则）**
一、新金融工具准则下以摊余成本计量的金融资产				
货币资金	148,360,873.92	-	-	148,360,873.92
应收账款	82,875,398.69	-	-	82,875,398.69
其他应收款	248,928.31	-	-	248,928.31

（3）于 2019 年 1 月 1 日，执行新金融工具准则将原金融资产减值准备调整到新金融工具准则金融资产减值准备的调节表

单位：元

合并及母公司财务报表				
计量类别	**2018 年 12 月 31 日计提的减值准备（按原金融工具准则）**	**重分类**	**重新计量**	**2019 年 1 月 1 日计提的减值准备（按新金融工具准则）**

（一）以摊余成本计量的金融资产	4,629,871.32	-	-	4,629,871.32
其中：应收账款减值准备	4,595,367.82	-	-	4,595,367.82
其他应收款减值准备	34,503.50	-	-	34,503.50

5、首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

合并及母公司资产负债表

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
预收款项	2,848,208.99	-	-2,848,208.99
合同负债	不适用	2,782,496.69	2,782,496.69
其他流动负债	1,882,503.06	1,948,215.36	65,712.30

公司于 2020 年 1 月 1 日，本公司将与商品销售和提供劳务相关的预收账款 2,848,208.99 元重分类至合同负债 2,782,496.69 元，重分类至其他流动负债 65,712.30 元。

五、非经常性损益明细表

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益（2008）》，公司报告期各期非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益	-206.14	-7.67	-14.57
计入当期损益的政府补助（但与公司业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	506.23	412.97	350.30
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	663.43	-79.17	-300.50
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-265.67	-28.44	-10.01
小计	**697.85**	**297.69**	**25.22**
减：所得税影响数	143.85	45.18	3.78

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非经常性损益净额	**554.00**	**252.51**	**21.44**
净利润	14,105.28	14,571.19	9,326.85
扣除非经常性损益后的净利润	**13,551.27**	**14,318.68**	**9,305.41**
非经常性损益占净利润的比重（%）	3.93	1.73	0.23

六、公司主要税项

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	应税销售额	17%、16%、13%、6%、5%*
城市维护建设税	应缴流转税额	5%
教育费附加	应缴流转税额	3%
地方教育费附加	应缴流转税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%

注：1、公司的产品或劳务收入 2018 年 5 月 1 日之前执行 17%的增值税税率，2018 年 5 月 1 日之后根据财税[2018]32 号规定执行 16%的增值税税率；2019 年 4 月 1 日起，根据财政部、税务总局、海关总署颁布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号)执行 13%的增值税税率；

2、公司具有进出口经营权，出口产品增值税实行“免、抵、退”的出口退税政策，硫辛酸系列（不含 6.8-二氯辛酸乙酯）和肌肽系列产品退税率为 13%；

3、2018 年 11 月 1 日前 6.8-二氯辛酸乙酯和磷脂酰胆碱系列产品退税率为 9%，自 2018 年 11 月 1 日起至 2020 年 3 月 19 日 6.8-二氯辛酸乙酯和磷脂酰胆碱系列产品退税率为 10%，自 2020 年 3 月 20 日起 6.8-二氯辛酸乙酯和磷脂酰胆碱系列产品退税率为 13%。

公司子公司存在不同企业所得税税率的情况如下：

纳税主体名称	所得税税率
美莱医药	25%

（二）税收优惠

1、企业所得税税收优惠

2017 年 11 月，根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组《关于公示江苏省 2017 年第一批拟认定高新技术企业名单的通知》，本公司已经通过公示，取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局和江苏省地方税务局共

同颁发的高新技术企业证书，有效期为 3 年（2017 年-2019 年），本公司 2018 年-2019 年企业所得税执行 15%税率。

2020 年 12 月，根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组《关于公示江苏省 2020 年第一批拟认定高新技术企业名单的通知》，本公司已经通过公示，取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局共同颁发的《高新技术企业证书》（编号：GR202032003605），有效期为 3 年（2020 年-2022 年），本公司 2020 年-2022 年企业所得税执行 15%税率。

2、城镇土地使用税优惠

2018 年 3 月，根据江苏省苏州地方税务局《城镇土地使用税税额调整公告》及其附件，本公司属于 A 类（优先发展类）纳税人调档，自 2018 年 1 月 1 日起，当年执行城镇土地使用税年单位税额 2.5 元/平方米的标准。

2019 年 2 月，根据苏州市人民政府办公室《市政府办公室关于开展城镇土地使用税税额标准调整工作的通知》及其附件，本公司属于 A 类纳税人调档，自 2019 年 1 月 1 日起，当年执行城镇土地使用税年单位税额 1.2 元/平方米的标准。

3、其他税项

按国家和地方有关规定计算缴纳。

七、主要财务指标

（一）基本指标

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	3.36	3.05	2.80
速动比率（倍）	2.72	2.45	2.19
资产负债率（%）	21.01	22.55	25.50
应收账款周转率（次/年）	5.64	5.25	4.93
存货周转率（次/年）	3.84	3.35	3.53
息税折旧摊销前利润（万元）	19,841.66	20,060.67	13,940.83
利息保障倍数（倍）	不适用	23,476.80	476.46
每股经营活动产生的现金流量	2.43	2.19	1.60

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
（元/股）			
每股净现金流量（元/股）	-1.30	0.65	1.19
每股净资产（元/股）	9.06	8.46	6.75
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产比例（%）	0.22	0.16	0.29

注：上述指标的计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货-其他流动资产）/流动负债

资产负债率=总负债/总资产×100%

应收账款周转率=营业收入/[(期初应收账款账面价值+期末应收账款账面价值)/2]

存货周转率=营业成本/[(期初存货账面价值+期末存货账面价值)/2]

息税折旧摊销前利润=归属于公司普通股股东的净利润＋所得税费用＋固定资产折旧＋无形资产摊销+财务费用利息支出

利息保障倍数=（财务费用利息支出+所得税+归属于公司普通股股东的净利润）/（财务费用利息支出+资本化利息支出）

每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

每股净现金流量=现金及现金等价物增加额/期末股本总额

每股净资产=期末股东权益/期末股本总额

无形资产占净资产的比例=无形资产（土地使用权除外）/期末净资产

（二）按《公开发行证券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》计算的净资产收益率和每股收益

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
归属于公司普通股股东的净利润	2020 年度	23.45%	2.05	2.05
	2019 年度	28.63%	2.16	2.16
	2018 年度	23.37%	1.41	1.41
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2020 年度	22.52%	1.97	1.97
	2019 年度	28.13%	2.12	2.12
	2018 年度	23.31%	1.41	1.41

注：（1）基本每股收益=P0÷S（其中，S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0-Sk）

其中：P0 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 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

（2）稀释每股收益=P1/(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：P1 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，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。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对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和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

（3）加权平均净资产收益率=P0/(E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0–Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0)

其中：P0 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 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

八、经营成果分析

（一）经营成果变动情况

报告期内，公司经营成果主要变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动
营业收入	47,684.89	5.38%	45,249.57	20.55%	37,536.74	-0.02%
营业成本	25,145.73	10.80%	22,695.62	4.87%	21,642.37	-5.13%
期间费用	6,298.01	19.01%	5,291.86	15.79%	4,570.19	-16.88%
营业利润	16,947.06	-0.44%	17,022.78	57.51%	10,807.67	20.19%
利润总额	16,483.27	-3.15%	17,019.96	57.36%	10,816.04	18.98%
净利润	14,105.28	-3.20%	14,571.19	56.23%	9,326.85	20.56%
归属于母公司所有者的净利润	14,105.28	-3.20%	14,571.19	56.23%	9,326.85	20.56%

注：期间费用包括销售费用、管理费用、财务费用、研发费用。

报告期内，公司营业收入分别为 37,536.74 万元、45,249.57 万元和 47,684.89 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 9,326.85 万元、14,571.19 万元和 14,105.28 万元，营业收入和归属于母公司所有者的净利润总体均呈现上升趋势。

（二）营业收入分析

1、营业收入构成情况

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	46,686.42	97.91	44,578.99	98.52	37,226.20	99.17
其他业务收入	998.47	2.09	670.59	1.48	310.54	0.83
合计	**47,684.89**	**100.00**	**45,249.57**	**100.00**	**37,536.74**	**100.00**

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例均在 97%以上，主营业务突出，是公司经营收入的主要来源。

公司其他业务收入主要包括加工费收入、聚合氯化铝、工业盐等副产品的销售收入和房产出租收入，对公司生产经营业务不构成重大影响。

2、主营业务收入构成及变动分析

（1）主营业务收入分产品构成及变动分析

报告期内，公司主营业务收入分产品构成情况如下：

单位：万元、%

产品类型	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硫辛酸系列	35,187.75	75.37	33,631.00	75.44	28,814.99	77.41
磷脂酰胆碱系列	6,042.50	12.94	6,106.32	13.70	3,392.33	9.11
肌肽系列	5,456.17	11.69	4,841.67	10.86	5,018.89	13.48
合计	**46,686.42**	**100.00**	**44,578.99**	**100.00**	**37,226.20**	**100.00**

报告期内，公司主营业务收入主要来源于硫辛酸系列、磷脂酰胆碱系列和肌肽系列产品。

①硫辛酸系列产品

1）收入变动总体分析

报告期内，硫辛酸系列产品的销售收入及变动的具体情况如下：

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
硫辛酸系列产品销售情况	销量（吨）	741.42	691.28	740.85
	单价（万元/吨）	47.46	48.65	38.89
	金额（万元）	35,187.75	33,631.00	28,814.99
销量变动对收入的影响	销量变动值（吨）	50.14	-49.57	-7.69
	销量变动比例	7.25%	-6.69%	-1.03%
	销量变动影响收入变动金额（万元）	2,439.09	-1,928.09	-261.20
	销量变动影响收入变动比例	7.25%	-6.69%	-1.03%
单价变动对收入的影响	单价变动值（万元/吨）	-1.19	9.76	4.91
	单价变动比例	-2.45%	25.08%	14.45%
	单价变动影响收入变动金额（万元）	-882.34	6,744.10	3,638.07
	单价变动影响收入变动比例	-2.62%	23.40%	14.30%
销量变动和价格变动合计对收入影响	销量变动和单价变动合计影响收入变动金额（万元）	1,556.75	4,816.01	3,376.86
	销量变动和单价变动合计影响收入变动比例	4.63%	16.71%	13.27%

2019 年硫辛酸系列产品销售收入较 2018 年增加 4,816.01 万元，同比增长 16.71%。其中，销售单价较 2018 年增加 9.76 万元/吨，同比增长 25.08%，导致收入增加 6,744.10 万元，主要原因是：一是受市场需求推动，公司于 2018 年下半年对颗粒硫辛酸等主要产品进行了提价；二是 2019 年美元兑人民币平均汇率较 2018 年有所升值，从而导致公司以美元计价的产品销售单价上涨。

2020 年硫辛酸系列产品销售收入较 2019 年增加 1,556.75 万元，同比增长 4.63%。其中，销量较 2019 年增加 50.14 吨，同比增长 7.25%，导致收入增加 2,439.09 万元，主要原因是：2020 年受新冠疫情影响，下游医药及保健品市场需求较强，公司硫辛酸系列主要产品颗粒硫辛酸和 6,8-二氯辛酸乙酯实现了销量增长。

2）收入变动分产品明细的具体分析

报告期内，公司硫辛酸系列产品主要包括颗粒硫辛酸、6,8-二氯辛酸乙酯、R-硫辛酸氨基丁三醇盐、R-硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸、原料药硫辛酸及其他硫辛酸衍生品。报告期内，公司硫辛酸系列各产品收入、销量、单价明细情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	收入	销量	单价	收入	销量	单价	收入	销量	单价
颗粒硫辛酸	20,628.78	463.77	44.48	18,375.83	435.83	42.16	16,558.88	433.77	38.17
6,8-二氯辛酸乙酯	3,980.80	180.60	22.04	3,181.48	144.20	22.06	4,257.41	218.04	19.53
R-硫辛酸氨基丁三醇盐	2,713.85	16.31	166.39	3,085.43	18.51	166.69	2,224.00	15.21	146.22
R-硫辛酸	1,861.68	8.88	209.70	1,892.55	9.52	198.75	1,793.59	10.20	175.88
高纯无溶剂硫辛酸	2,882.79	53.45	53.93	2,948.02	55.83	52.80	2,167.69	47.89	45.26
原料药硫辛酸	823.27	6.49	126.95	1,735.10	14.10	123.07	528.46	4.30	122.90
其他硫辛酸衍生品	2,296.56	11.93	192.48	2,412.60	13.30	181.41	1,284.95	11.45	112.24
合计	**35,187.75**	**741.42**	**47.46**	**33,631.00**	**691.28**	**48.65**	**28,814.99**	**740.85**	**38.89**

报告期内，公司硫辛酸系列产品营业收入主要来源于颗粒硫辛酸、6,8-二氯辛酸乙酯、R-硫辛酸氨基丁三醇盐、R-硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸和原料药硫辛酸。报告期内，上述 6 类产品营业收入占硫辛酸系列产品营业收入的比例分别为 95.54%、92.83%和 93.47%。

报告期内，公司硫辛酸系列各产品销量、单价变动情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度	
	销量变动	单价变动	销量变动	单价变动
颗粒硫辛酸	6.41%	5.50%	0.47%	10.45%
6,8-二氯辛酸乙酯	25.25%	-0.10%	-33.87%	13.00%
R-硫辛酸氨基丁三醇盐	-11.89%	-0.18%	21.70%	14.00%
R-硫辛酸	-6.77%	5.51%	-6.62%	13.00%
高纯无溶剂硫辛酸	-4.26%	2.14%	16.58%	16.66%
原料药硫辛酸	-54.00%	3.15%	227.86%	0.14%
其他硫辛酸衍生品	-10.28%	6.10%	16.17%	61.63%

报告期内，公司硫辛酸系列各产品销售单价总体均呈上升趋势，主要原因是：一是受市场需求推动，公司于 2018 年下半年对颗粒硫辛酸等主要产品进行了提价；二是 2018 年-2020 年上半年美元兑人民币平均汇率升值，导致公司以美元计价的产品销售单价上涨。其中，2019 年其他硫辛酸衍生品平均销售单价较 2018

年增长较大，主要原因是高单价产品 R-硫辛酸钠盐销量增多、产品结构变动所致。报告期内，公司硫辛酸系列各产品销量变动具体原因如下：

报告期内，公司颗粒硫辛酸产品营业收入分别为 16,558.88 万元、18,375.83 万元和 20,628.78 万元，占硫辛酸系列产品营业收入的比例分别为 57.47%、54.64%和 58.62%。报告期内，公司颗粒硫辛酸产品单价和销量均呈现上升趋势，从而导致颗粒硫辛酸产品营业收入逐年上涨，销量增长主要原因是：2020 年受新冠疫情影响，下游医药及保健品市场需求较强，公司颗粒硫辛酸产品销量实现了小幅增长。

报告期内，公司 6,8-二氯辛酸乙酯产品营业收入分别为 4,257.41 万元、3,181.48 万元和 3,980.80 万元，占硫辛酸系列产品营业收入的比例分别为 14.78%、9.46%和 11.31%。6,8-二氯辛酸乙酯是生产颗粒硫辛酸及其他硫辛酸衍生品的中间产品，公司生产的 6,8-二氯辛酸乙酯部分自用、部分对外销售。报告期内，公司 6,8-二氯辛酸乙酯产品营业收入有所波动，其中 2019 年下降较多，主要系销量减少导致的，主要原因是：主要客户意大利 OLON 采购数量下降所致。OLON 成立于 1987 年，位于意大利米兰，是从事原料药生产的医药公司，双方自 2002 年即开始进行业务合作。近年来，OLON 每年自公司采购 6,8-二氯辛酸乙酯的数量相对稳定，集中在 120-180 吨，报告期内，公司向 OLON 销售数量分别为 200 吨、100 吨和 160 吨，虽各期采购量有所波动，但符合其总体采购需求水平。其中 2018 年底 OLON 根据自身生产、销售和库存等情况备货较多，导致 2019 年其向公司的采购有所减少，2020 年 OLON 向公司采购数量已恢复至正常水平。

报告期内，公司 R-硫辛酸氨基丁三醇盐产品营业收入分别为 2,224.00 万元、3,085.43 万元和 2,713.85 万元，占硫辛酸系列产品营业收入的比例分别为 7.72%、9.17%和 7.71%。报告期内，公司 R-硫辛酸氨基丁三醇盐产品营业收入总体呈上升趋势，主要系销量和单价上涨导致的，报告期内公司 R-硫辛酸氨基丁三醇盐产品销量总体呈上升趋势、2020 年稍有下降，主要原因是：公司主要客户苏州高新技术产业开发区对外贸易公司采购 R-硫辛酸氨基丁三醇盐作为医药中间体销往韩国制药企业，受制剂终端市场需求增长导致原材料需求增长，2020 年受终端客户采购需求波动影响，销量稍有下降。

报告期内，公司 R-硫辛酸产品营业收入分别为 1,793.59 万元、1,892.55 万元和 1,861.68 万元，占硫辛酸系列产品营业收入的比例分别为 6.22%、5.63%和 5.29%。报告期内，公司 R-硫辛酸营业收入总体保持稳定，销量稍有下降，主要系下游市场需求波动所致，从产品效能上看 R-硫辛酸钠盐产品稳定性高于 R-硫辛酸，终端市场客户逐渐转向使用 R-硫辛酸钠盐，从而减少了 R-硫辛酸的需求，公司销量略有下降。

报告期内，公司高纯无溶剂硫辛酸产品营业收入分别为 2,167.69 万元、2,948.02 万元和 2,882.79 万元，占硫辛酸系列产品营业收入的比例分别为 7.52%、8.77%和 8.19%。报告期内，公司高纯无溶剂硫辛酸产品营业收入总体呈上升趋势，主要系销量和单价上涨导致的，销量增长主要原因是：公司高纯无溶剂硫辛酸产品主要作为保健品原料销往欧洲，受下游市场需求驱动影响，销量整体有所增长。

报告期内，公司原料药硫辛酸产品营业收入分别为 528.46 万元、1,735.10 万元和 823.27 万元，占硫辛酸系列产品营业收入的比例分别为 1.83%、5.16%和 2.34%。报告期内，公司原料药硫辛酸产品营业收入呈一定的波动，主要受销量变动影响，与国内行业发展状况密切相关。国内下游制剂厂商采购原料药硫辛酸用于硫辛酸注射剂的生产，因硫辛酸注射剂在国内的应用尚处于起步阶段，因此整体销量有限。其中，2019 年销量增长较多，主要原因是：一是 2018 年原料药硫辛酸主要供应商现代制药生产厂区转移，市场供应减少，从而导致公司销量增加；二是硫辛酸注射剂市场刚起步，制剂企业陆续开展仿制药一致性评价、申请药品注册等所需采购硫辛酸原料药增加，公司产品销量增加。2020 年销量有所下降，主要原因是：国内制剂终端市场规模较小，部分制剂企业完成仿制药一致性评价、申请药品注册后后续实际销售较少、向公司的采购下降所致。

报告期内，公司其他硫辛酸衍生品主要包括 R-硫辛酸钠盐、R 硫辛酸赖氨酸盐、硫辛酸钠盐等。报告期内，公司其他硫辛酸衍生品营业收入分别为 1,284.95 万元、2,412.60 万元和 2,296.56 万元，占硫辛酸系列产品营业收入的比例分别为 4.46%、7.17%和 6.53%。其中，2019 年其他硫辛酸衍生品营业收入增长较多，主要系受下游市场需求推动，R-硫辛酸钠盐产品销售增长所致，R-硫辛酸钠盐生物稳定性高于 R-硫辛酸，因此客户逐渐转向使用 R-硫辛酸钠盐，公司销量增加；

同时，海外客户开发出 R-硫辛酸钠盐用于功能型饮料等新使用场景，市场需求增加，公司销量相应增加。

3）硫辛酸系列产品的定价方式，价格提升的可持续性

A. 硫辛酸系列产品的定价方式

公司硫辛酸系列产品的定价方式如下：核算成本后，结合市场供需情况、自身产量及库存情况、同行业其他公司类似产品市场价格等因素，同时综合考虑客户质地、客户采购规模、结算方式等情况，最终确定产品价格。

B. 价格提升的可持续性

报告期内，公司硫辛酸系列产品价格分别为 38.89 万元/吨、48.65 万元/吨和 47.46 万元/吨。公司于 2018 年下半年对硫辛酸系列主要产品销售单价进行了提价，提价幅度约在 9%-20%之间。2020 年，公司主要产品销售价格高于或与 2019 年相当。

在未来可预见的一定时间内，公司硫辛酸系列产品价格具有一定的持续性，主要原因是：一是市场需求方面，2018 年以来，公司下游医药行业和保健品行业市场需求环境较好，同时受 2020 年新冠疫情等因素的影响，下游保健品行业终端消费市场需求较强，进一步推动了下游市场对公司硫辛酸系列产品的需求，公司具有较稳定的长期合作客户，市场地位和市场竞争力较强，产品价格提升幅度较小，产品在下游客户生产成本中占比较小，提价未对下游客户采购成本产生重大影响；二是市场供给方面，全球硫辛酸系列产品的生产主要集中在中国大陆地区，且竞争格局相对稳定，预计短期内，硫辛酸系列产品市场供给不会发生重大变化。

4）硫辛酸系列产品销量下滑的原因，相关不利因素是否已消除

报告期内，公司硫辛酸系列产品合计销量分别为 740.85 吨、691.28 吨和 741.42 吨，稍有波动，其中 2019 年销量较 2018 年减少 49.57 吨，减幅为 6.69%，但 2020 年销量恢复增长，与 2018 年基本持平。报告期内，除 6,8-二氯辛酸乙酯和 R-硫辛酸外，公司硫辛酸系列各产品销量总体保持稳定增长，其中 6,8-二氯辛酸乙酯产品 2019 年销量下降较大、但 2020 年已恢复增长；R-硫辛酸产品整体销量较小，受市场需求影响报告期内销量稍有下降，累计减少 1.32 吨，降幅为

12.94%。2019 年公司硫辛酸系列产品合计销量减少主要系 6,8-二氯辛酸乙酯产品销量减少所致。报告期内，公司 6,8-二氯辛酸乙酯产品销量减少主要原因分析如下：

A. 终端需求变化情况

6,8-二氯辛酸乙酯是生产颗粒硫辛酸及其他硫辛酸衍生品的中间产品，公司生产的 6,8-二氯辛酸乙酯部分自用、部分对外销售。颗粒硫辛酸及其他硫辛酸衍生品作为 6,8-二氯辛酸乙酯的下游产品，其市场需求受终端消费者对硫辛酸制剂及相关保健品的需求影响，不存在重大不利变化。

报告期内，公司 6,8-二氯辛酸乙酯产能利用率分别为 109.17%、105.40%和 70.71%。除 2020 年由于 6,8-二氯辛酸乙酯车间为配合 720 吨医药中间体及原料药扩建项目投产额外停产两个月影响外，报告期内，公司 6,8-二氯辛酸乙酯产能利用率基本饱和，在此前提下，公司优先保证 6,8-二氯辛酸乙酯自用于下游硫辛酸及其他衍生品的生产以及少量长期合作客户的供货，故 6,8-二氯辛酸乙酯的对外销售收入受公司下游自用数量、客户需求情况等因素影响而存在一定的波动。

报告期内，公司主要向客户现代制药、意大利 OLON S.P.A.（以下简称“OLON”）销售 6,8-二氯辛酸乙酯。

2019 年公司 6,8-二氯辛酸乙酯销量为 144.2 吨，较 2018 年下降 73.84 吨，主要系主要客户 OLON 采购数量下降所致，具体原因参见上文。

2020 年，公司硫辛酸系列产品全年销售约 741.42 吨，基本恢复至 2018 年的销售数量，不存在重大不利因素。

B. 产品竞争力情况

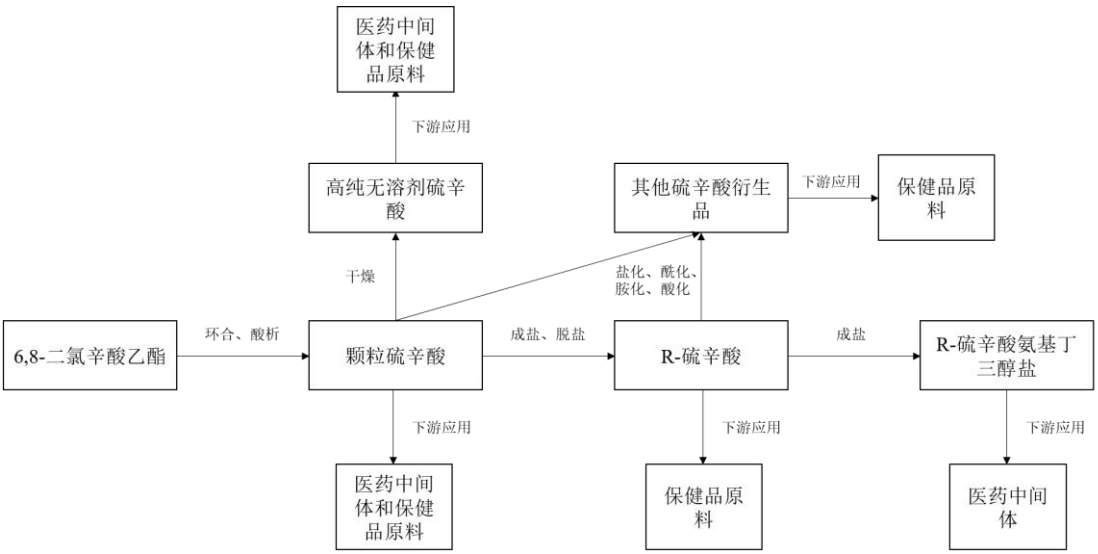
根据中国健康网统计的出口数据和药智数据，2019 年和 2020 年发行人硫辛酸类系列产品直接出口额分别占全国海关出口总额的 35.92%和 37.61%，仅次于排名第一的同禾药业。公司 6,8-二氯辛酸乙酯产品具有较强市场竞争力，报告期内，6,8-二氯辛酸乙酯产品的市场竞争力未发生重大不利变化。

综上，报告期内公司硫辛酸系列中 6,8-二氯辛酸乙酯产品的销量波动主要系下游市场需求波动所致，不存在重大不利因素。

5）硫辛酸系列产品之间的生产关系及下游适用情况，发行人决定自用或对外销售的比例情况及考虑的因素，硫辛酸系列产品价格、销量变化是否与可比产品一致

A. 硫辛酸系列产品之间的生产关系及下游适用情况

硫辛酸系列产品之间的生产关系及下游适用情况详见下图：



注：根据质量守恒定律，1 吨 6,8-二氯辛酸乙酯，理论上可以生成 0.8556 吨硫辛酸；1 吨颗粒硫辛酸，理论上可以生成 1 吨无溶剂硫辛酸；1 吨颗粒硫辛酸，理论上可以生成 0.5 吨 R-硫辛酸；1 吨 R-硫辛酸，理论上可以生成 1.5871 吨 R-硫辛酸氨基丁三醇盐。

硫辛酸系列产品中，6,8-二氯辛酸乙酯是生产颗粒硫辛酸及其他硫辛酸衍生品的关键中间体。

颗粒硫辛酸以 6,8-二氯辛酸乙酯为主要原料，经过环合、水解、酸析等反应步骤及溶解、脱水、结晶、干燥等一系列精制工序加工而成；颗粒硫辛酸作为医药中间体和保健品原料应用于下游市场。

高纯无溶剂硫辛酸为不含溶剂的颗粒硫辛酸，以颗粒硫辛酸为原料经水解、酸析、离心、干燥等工序加工而成，主要作为医药中间体和保健品原料应用于下游市场。

原料药硫辛酸为 GMP 车间生产出的硫辛酸，作为原料药应用于下游市场。

颗粒硫辛酸是 R-硫辛酸（右旋）和 S-硫辛酸（左旋）的混合物；R-硫辛酸以颗粒硫辛酸为原料，经成盐、脱盐等反应步骤及分层、冷析、甩滤、干燥等精制工序而得到成品；R-硫辛酸主要作为保健品原料应用于下游市场。

R-硫辛酸氨基丁三醇盐以 R-硫辛酸为原料，经过一步成盐反应及过滤、结晶、甩滤、干燥等工序而得到成品；R-硫辛酸氨基丁三醇盐主要作为医药中间体应用于下游市场。

其他硫辛酸衍生品以颗粒硫辛酸或 R-硫辛酸为原料经过盐化、酰化、胺化、酸化等反应并经过一系列精制工序而得到成品，主要作为保健品原料应用于下游市场。

B. 发行人决定自用或对外销售的比例情况及考虑的因素

报告期内，公司销售的硫辛酸系列产品主要是颗粒硫辛酸、6,8-二氯辛酸乙酯，其中 6,8-二氯辛酸乙酯是生产颗粒硫辛酸及其他硫辛酸衍生品的关键中间体。

报告期内，公司生产的 6,8-二氯辛酸乙酯首先还是为满足自身继续生产需要，此外，基于长期合作关系，公司向部分原料药或制剂生产企业销售部分 6,8-二氯辛酸乙酯产品用于原料药硫辛酸或硫辛酸注射剂的生产。公司自用和对外销售 6,8-二氯辛酸乙酯的比例情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
自用	81.91%	84.76%	78.76%
对外销售	18.09%	15.24%	21.24%

报告期内，公司生产的 6,8-二氯辛酸乙酯主要用于自用，仅向现代制药（含威奇达）、齐都药业、亚宝药业、意大利 OLON S.P.A.、EURO ASIA WEALTH CREATION LIMITED（含 JUNWEE CHEMICAL）销售 6,8-二氯辛酸乙酯。其中现代制药（含威奇达）、齐都药业、亚宝药业、意大利 OLON S.P.A 均为原料药或制剂生产企业，自公司采购 6,8-二氯辛酸乙酯后用于原料药硫辛酸或硫辛酸注射剂的生产，贸易商 EURO ASIA WEALTH CREATION LIMITED（含 JUNWEE CHEMICAL）自公司采购 6,8-二氯辛酸乙酯后用于向德国 KHBoddin GmbH 进行销售，KHBoddin GmbH 为德国化工原材料进口商。

C. 硫辛酸系列产品价格、销量变化是否与可比产品一致

a. 可比产品比较

同行业可比上市公司金达威主要产品辅酶 Q10 作为广泛使用的抗氧化剂，产品功能与发行人硫辛酸系列主要产品颗粒硫辛酸相似，两者具有一定可比性。

报告期内，公司颗粒硫辛酸产品与金达威辅酶 Q10 产品的销售单价和销量变化情况比较如下：

单位：万元/吨、吨

项目		2020 年	2019 年	2018 年
发行人颗粒硫辛酸	单价	44.48	42.16	38.17
	销量	463.77	435.83	433.77
金达威辅酶 Q10	单价	186.32	102.91	92.75
	销量	396.81	528.52	563.07

注：辅酶 Q10 的单价销量数据以金达威年度报告中披露的“营养和保健品（食品原料）”的营业收入和销售量估算所得。

报告期内，发行人颗粒硫辛酸产品与金达威辅酶 Q10 产品的销售单价总体均呈上升趋势，总体变动趋势一致。2020 年金达威辅酶 Q10 的产品单价上涨幅度较大，主要系受环保政策限产和生产装置停产等因素影响产量减少，供求关系变化所致。

报告期内，发行人颗粒硫辛酸产品销量总体保持平稳增长，金达威辅酶 Q10 产品销量总体呈下降趋势，其中 2020 年下降幅度较大，主要系受气候变化和安全环保因素的影响产量减少所致，两者变动趋势有所差异。报告期内，两家公司两种细分产品的销量变动趋势差异系各自下游细分市场需求、自身产量等多方面因素导致的，差异具有合理性。

b. 可比公司同类产品比较

报告期内，发行人硫辛酸系列产品主要以出口形式进行销售，同时进行内销和出口的产品主要是颗粒硫辛酸。报告期内，发行人颗粒硫辛酸内销和出口价格不存在明显差异。

发行人硫辛酸系列产品的主要竞争对手为同禾药业。2018 年至 2019 年，发行人硫辛酸系列产品与同禾药业同类产品出口价格和销量比较情况如下：

单位：万美元/吨、吨

产品明细	出口企业	项目	2019 年度	2018 年度
普通硫辛酸系列	富士莱	单价	6.33	5.97
		销量	401.85	404.60

产品明细	出口企业	项目	2019 年度	2018 年度
	同禾药业	单价	6.27	5.89
		销量	544.40	551.09
右旋硫辛酸系列	富士莱	单价	29.56	27.42
		销量	15.70	13.08
	同禾药业	单价	28.85	27.31
		销量	9.63	12.04

注 1：数据来源为中国健康网统计的出口数据，发行人及竞争对手的相关数据均为直接出口数据；2020 年度数据暂未能获取，下同；

注 2：产品明细中，普通硫辛酸系列包括颗粒硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸等产品；右旋硫辛酸系列包括 R-硫辛酸、R-硫辛酸氨基丁三醇盐等产品。

2018 年-2019 年，发行人普通硫辛酸系列产品出口单价逐年增长，销量相对稳定，与同行业竞争对手同禾药业变动趋势一致；发行人右旋硫辛酸系列产品出口单价和销量逐年增长，单价变动趋势与与同行业竞争对手同禾药业保持一致，但销量变动稍有差异，主要原因是：整体上来说，右旋硫辛酸的市场需求较普通硫辛酸要小的多，2019 年市场对普通硫辛酸的需求比较强劲，同禾药业在生产上更侧重于普通硫辛酸，右旋硫辛酸产量有所下降。

综上，发行人硫辛酸系列产品与同行业竞争对手同类产品价格不存在重大差异、变动趋势一致，销量变动稍有差异主要系各自下游客户需求变动导致的。

②磷脂酰胆碱系列产品

1）收入变动总体分析

报告期内，磷脂酰胆碱系列产品的销售收入及变动的具体情况如下：

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
磷脂酰胆碱系列产品销售情况	销量（吨）	75.09	74.11	43.54
	单价（万元/吨）	80.47	82.39	77.91
	金额（万元）	6,042.50	6,106.32	3,392.33
销量变动对收入的影响	销量变动值（吨）	0.98	30.57	-25.12
	销量变动比例	1.32%	70.21%	-36.58%
	销量变动影响收入变动金额（万元）	80.46	2,381.87	-2,484.23
	销量变动影响收入变动比例	1.32%	70.21%	-36.58%

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
单价变动对收入的影响	单价变动值（万元/吨）	-1.92	4.48	-20.99
	单价变动比例	-2.33%	5.75%	-21.23%
	单价变动影响收入变动金额（万元）	-144.28	332.12	-914.06
	单价变动影响收入变动比例	-2.36%	9.79%	-13.46%
销量变动和价格变动合计对收入影响	销量变动和单价变动合计影响收入变动金额（万元）	-63.82	2,714.00	-3,398.29
	销量变动和单价变动合计影响收入变动比例	-1.05%	80.00%	-50.04%

2019 年磷脂酰胆碱系列产品销售收入较 2018 年增加 2,714.00 万元，同比增长 80.00%。其中，销售数量较 2018 年增加 30.57 吨，同比增长 70.21%，导致收入增加 2,381.87 万元，主要原因是：一是主要客户韩国 DAEWOONG 于 2018 年下半年进行了相关产线停产检修，从而影响了其对外采购；二是 2018 年公司磷脂酰胆碱系列产品主要客户韩国 DAEWOONG 新增加了其他供应商以实现分散采购并相应减少了对公司的采购，2019 年 DAEWOONG 向公司的采购恢复增长。报告期内，公司对 DAEWOONG 的销售收入占磷脂酰胆碱系列产品销售收入的 41.96%、84.63%、88.71%，占主营业务收入的 3.82%、11.59%和 11.48%。目前来说，磷脂酰胆碱系列产品整体市场规模有限。在医药领域，GPC 主要用于治疗因脑血管缺损或退化性脑间质性精神病综合症引发的继发症状以及记忆力下降、注意力下降等。根据药智数据，2020 年全球 GPC 制剂（中国尚未销售）市场规模为 3.40 亿美元，适应症主要竞争产品美金刚、多奈哌齐的市场规模分别在 20 亿美元和 11 亿美元以上。在保健品领域，GPC 主要用于改善大脑记忆。根据药智数据，2020 年全球含 GPC 的保健品市场规模约为 1.05 亿美元。公司 GPC 产品主要销往韩国 DAEWOONG 用于 GPC 制剂的生产，少部分作为保健品原料销往美国等国家。

2020 年磷脂酰胆碱系列产品销售收入较 2019 年减少 63.82 万元，同比下降 1.05%。其中，销售单价较 2019 年减少 1.92 吨/万元，同比下降 2.33%，导致收入减少 144.28 万元，主要系市场竞争导致的。

2）收入变动分产品明细的具体分析

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列各产品收入、销量、单价明细情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	收入	销量	单价	收入	销量	单价	收入	销量	单价
GPC-液体	5,899.26	73.26	80.52	5,982.42	72.80	82.18	3,234.70	41.33	78.27
其他	143.24	1.83	78.38	123.90	1.31	94.51	157.63	2.22	71.17
合计	6,042.50	75.09	80.47	6,106.32	74.11	82.39	3,392.33	43.54	77.91

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品营业收入主要来源于 GPC-液体。报告期内，公司 GPC-液体营业收入分别为 3,234.70 万元、5,982.42 万元和 5,899.26 万元，占磷脂酰胆碱系列产品营业收入的比例分别为 95.35%、97.97%和 97.63%。

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列各产品销量、单价变动情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度	
	销量变动	单价变动	销量变动	单价变动
GPC-液体	0.63%	-2.01%	76.16%	4.98%
其他	39.40%	-17.06%	-40.81%	32.80%

报告期内，公司 GPC-液体产品营业收入变动，主要原因是：一是与客户 DAEWOONG 的采购量变动，具体参见上面分析；二是由于市场竞争和主要原材料甘油磷脂酰胆碱粗品及氯化磷酰胆碱钙盐采购单价下降导致销售单价下降所致。报告期内，公司磷脂酰胆碱系列其他产品营业收入较小，销量和单价变动主要系产品结构和下游市场需求波动所致。

3）磷脂酰胆碱系列产品的定价方式，价格波动较大的原因，引起价格下跌的不利因素是否已消除

公司磷脂酰胆碱系列产品的定价方式如下：核算成本后，结合市场供需情况、自身产量及库存情况、同行业其他公司类似产品市场价格等因素，同时综合考虑客户质地、客户采购规模、结算方式等情况，最终确定产品价格。

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品价格的影响因素主要包括主要原材料甘油磷脂酰胆碱粗品的采购单价以及美元兑人民币汇率等。

报告期内，公司甘油磷脂酰胆碱粗品平均采购单价及磷脂酰胆碱系列产品平均销售价格变动情况如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	单价	变动	单价	变动	单价	变动	单价
甘油磷脂酰胆碱粗品	48.03	-3.47%	49.76	-15.28%	58.73	-10.25%	65.44
磷脂酰胆碱系列	80.47	-2.33%	82.39	5.75%	77.91	-21.23%	98.91

2019 年，在原材料甘油磷脂酰胆碱粗品平均采购单价下降 15.28%的背景下，磷脂酰胆碱系列产品平均销售价格上涨 5.75%，主要原因是：一是 2018 年磷脂酰胆碱系列产品平均销售价格已随原材料价格下降而下调（原材料同比下降 10.25%、产品平均销售价格同比下降 21.23%）；二是 2019 年美元兑人民币平均汇率较 2018 年升值 3.93%，磷脂酰胆碱系列产品美元报价有所下降，但受人民币汇率影响导致折算后人民币价格有所上升。

2020 年，磷脂酰胆碱系列产品平均销售价格较 2019 年下降 2.33%，主要系原材料甘油磷脂酰胆碱粗品平均采购单价下降 3.47%所致。

综上，报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品价格变动主要受原材料采购价格以及人民币汇率影响，变动合理，不存在重大不利因素，未对公司磷脂酰胆碱系列产品盈利能力产生重大影响。

4）磷脂酰胆碱系列产品销量波动较大的原因，磷脂酰胆碱系列产品价格、销量变化是否与可比产品一致

A.磷脂酰胆碱系列产品销量波动较大的原因

报告期内，公司生产的磷脂酰胆碱系列产品主要为 GPC-液体。报告期内，公司 GPC-液体销量分别为 41.33 吨、72.80 吨和 73.26 吨，2018 年销量较小，2019 年和 2020 年恢复至正常水平，具体原因分析如下：

a. 终端需求变化情况

在韩国市场中，GPC 制剂主要用于治疗老年痴呆症、情绪焦虑等适应症，其中，用于治疗情绪焦虑适应症属于新近开发的治疗领域，尚存在一定的不确定性。

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品主要出口终端销售至韩国制药企业DAEWOONG 和 Hanmi，合计销售收入占磷脂酰胆碱系列产品营业收入的比例分别为 81.15%、95.28%和 97.28%。其中 DAEWOONG 集团生产的 GPC 制剂主要用于治疗老年痴呆的适应症，Hanmi 生产的 GPC 制剂主要用于治疗情绪焦虑的适应症。报告期内，公司最终销售给 Hanmi 的磷脂酰胆碱系列产品销量规模较小，总体呈下降趋势，主要原因是：Hanmi 主要致力于利用 GPC 制剂治疗情绪焦虑适应症，市场存在一定不确定性，韩国 Hanmi 制药根据预期的市场需求调整采购。

b. 发行人产品竞争力情况

2018 年，韩国 DAEWOONG 由于产线检修以及分散采购的需求新增加了其他供应商等因素，导致向公司的采购量有所减少；2019 年和 2020 年 DAEWOONG 向公司的采购恢复增长，已超过 2017 年的采购量。

公司磷脂酰胆碱系列产品具有较强市场竞争力，报告期内，磷脂酰胆碱系列产品的市场竞争力未发生重大变化。

综上，公司磷脂酰胆碱系列产品销量变动主要系下游制剂生产厂商需求变动所致。

B. 磷脂酰胆碱系列产品价格、销量变化是否与可比产品一致

a. 可比产品比较

与公司磷脂酰胆碱系列产品相对可比的产品是磷脂酰丝氨酸（又称复合神经酸，英文名 Phosphatidylserine，简称 PS），由天然大豆榨油剩余物提取，是细胞膜的活性物质，尤其存在于大脑细胞中，其功能主要是改善神经细胞功能，调节神经脉冲的传导，增进大脑记忆功能，主要用作膳食补充剂，与公司销售的磷脂酰胆碱系列产品应用领域有所差异。

因此，目前市面上不存在与公司磷脂酰胆碱系列产品应用领域较一致的其他可比产品，无法就相关产品的价格和销量变动情况进行比较。

b. 可比公司同类产品比较

报告期内，发行人甘油磷脂酰胆碱产品主要以出口形式进行销售。

发行人磷脂酰胆碱系列产品的主要竞争对手为威奇达和南京对外经贸发展有限公司（以下简称“南京对外经贸”）。2018 年至 2019 年，发行人磷脂酰胆碱系列产品与威奇达、南京对外经贸同类产品出口价格和销量比较情况如下：

单位：万美元/吨、吨

产品明细	出口企业	项目	2019 年度	2018 年度
甘油磷脂酰胆碱	富士莱	单价	11.04	12.06
		销量	75.11	42.44
	威奇达	单价	8.13	10.70
		销量	90.77	1.01
	南京对外经贸	单价	8.44	11.41
		销量	21.00	40.00

注 1：数据来源为中国健康网统计的出口数据，发行人及竞争对手的相关数据均为直接出口数据；上表中统计的发行人各年度销量数据与实际销量数据稍有差异，主要系统计时间性差异；
注 2:2018 年威奇达主要通过浙江途韩进出口有限公司出口甘油磷脂酰胆碱，计算直接出口销量时未包括相关数据，因此统计销量数据较小；
注 3：产品明细中，甘油磷脂酰胆碱包括 85%和 95%两个浓度的产品；
注 4：南京对外经贸为进出口贸易公司。

2018 年-2019 年，发行人甘油磷脂酰胆碱产品出口单价有所下降，与同行业竞争对手威奇达、南京对外经贸变动趋势一致；发行人甘油磷脂酰胆碱产品出口销量 2018 年下降较多、2019 年恢复增长，变动趋势与同行业竞争对手有所差异，主要是由于甘油磷脂酰胆碱出口市场相对较小，各竞争对手销售数量根据下游客户需求波动而变动并呈现一定竞争态势。

综上，发行人磷脂酰胆碱系列产品与同行业竞争对手同类产品价格不存在重大差异、变动趋势一致，销量变动有所差异主要系各自下游客户需求变动导致的。

③肌肽系列产品

1）收入变动总体分析

报告期内，肌肽系列产品的销售收入及变动的具体情况如下：

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
肌肽系列产品销售情况	销量（吨）	41.79	38.21	42.07
	单价（万元/吨）	130.57	126.70	119.31
	金额（万元）	5,456.17	4,841.67	5,018.89
销量变动对收	销量变动值（吨）	3.57	-3.85	-1.88

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
入的影响	销量变动比例	9.35%	-9.16%	-4.28%
	销量变动影响收入变动金额（万元）	452.88	-459.81	-210.30
	销量变动影响收入变动比例	9.35%	-9.16%	-4.28%
单价变动对收入的影响	单价变动值（万元/吨）	3.87	7.40	7.57
	单价变动比例	3.05%	6.20%	6.77%
	单价变动影响收入变动金额（万元）	161.62	282.59	318.33
	单价变动影响收入变动比例	3.34%	5.63%	6.48%
销量变动和价格变动合计对收入影响	销量变动和单价变动合计影响收入变动金额（万元）	614.50	-177.22	108.03
	销量变动和单价变动合计影响收入变动比例	12.69%	-3.53%	2.20%

报告期内，公司肌肽系列产品营业收入总体保持稳定、稍有波动。2019 年肌肽系列产品销售收入较 2018 年减少 177.22 万元，同比下降 3.53%；2020 年肌肽系列产品销售收入较 2019 年增加 614.50 万元，同比增长 12.69%。其中，销售数量较 2019 年增加 3.57 吨，同比增长 9.35%，导致收入增加 452.88 万元，主要原因是：2019 年受市场竞争及公司 L-肌肽产品价格调整的影响，销量稍有所下降，2020 年销量已基本恢复至 2018 年水平。

2）收入变动分产品明细的具体分析

报告期内，公司肌肽系列产品主要包括 L-肌肽及其他肌肽衍生品。报告期内，公司肌肽系列各产品收入、销量、单价明细情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	收入	销量	单价	收入	销量	单价	收入	销量	单价
L-肌肽	5,176.72	40.63	127.41	4,657.23	37.36	124.65	4,852.76	41.29	117.54
其他肌肽衍生品	279.44	1.16	241.44	184.44	0.85	216.99	166.13	0.78	212.52
合计	5,456.17	41.79	130.57	4,841.67	38.21	126.70	5,018.89	42.07	119.31

报告期内，公司肌肽系列产品营业收入主要来源于 L-肌肽。报告期内，公司 L-肌肽营业收入分别为 4,852.76 万元、4,657.23 万元和 5,176.72 万元，占肌肽系列产品营业收入的比例分别为 96.69%、96.19%和 94.88%。

报告期内，公司肌肽系列各产品销量、单价变动情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度	
	销量变动	单价变动	销量变动	单价变动
L-肌肽	8.74%	2.22%	-9.50%	6.05%
其他肌肽衍生品	36.16%	11.27%	8.74%	2.10%

报告期内，公司 L-肌肽产品营业收入比较稳定、稍有波动，具体原因见上面分析。报告期内，公司其他肌肽衍生品营业收入较小，销量和单价变动主要系产品结构和下游市场需求波动所致。

3）肌肽系列产品的定价方式，价格提升的可持续性

公司肌肽系列产品的定价方式如下：核算成本后，结合市场供需情况、自身产量及库存情况、同行业其他公司类似产品市场价格等因素，同时综合考虑客户质地、客户采购规模、结算方式等情况，最终确定产品价格。

2017 年下半年开始的环保检查导致公司肌肽系列产品的主要原材料六甲基二硅胺烷（报告期内占营业成本的比例在 9.10%-25.21%）供给减少，采购单价逐步上涨，平均采购单价由 2017 年的 3.47 万元/吨上升至 2018 年的 12.42 万元/吨，涨幅达 257.93%。为应对原材料价格上涨对毛利率的影响，公司于 2018 年下半年对肌肽系列产品价格进行了提价，随着环保检查的推进，原材料市场供应趋于稳定，六甲基二硅胺烷等主要原材料采购单价有所下降，公司适当调低了肌肽系列产品的价格。目前，公司肌肽系列产品价格趋于相对稳定状态，价格波动主要受汇率波动影响。

4）肌肽系列产品销量下滑的原因、相关不利因素是否已消除，肌肽系列产品价格、销量变化是否与可比产品一致

A.肌肽系列产品销量下滑的原因、相关不利因素是否已消除

报告期内，公司生产的肌肽系列产品主要为 L-肌肽，公司 L-肌肽产品销量分别为 41.29 吨、37.36 吨和 40.63 吨，总体保持稳定、稍有波动，波动幅度在 10%以内，具体原因分析如下：

a. 终端需求变化情况

在医药领域，肌肽衍生物聚普瑞锌主要用于抗胃溃疡药物；在保健品领域，L-肌肽主要用于延缓衰老；在化妆品领域，L-肌肽可用于防止肌肤衰老以及美容美肤等。

报告期内，公司肌肽系列产品整体销售规模有限，主要作为保健品原料进行销售，部分出口至日本的产品作为医药中间体进行销售。报告期内，肌肽系列产品下游应用领域整体需求保持平稳略有波动，其中 2019 年销量略有下降，主要原因是：受 2018 年主要原材料六甲基二硅胺烷价格大幅上涨 257.93%影响，公司于 2018 年下半年对 L-肌肽产品价格进行了提价，从而对公司 2019 年产品销售产生一定影响。

b. 发行人产品竞争力情况

根据中国健康网统计的出口数据和药智数据，2019 年和 2020 年公司肌肽系列产品出口占全国出口额的比例分别为 38.72%和 37.73%。公司肌肽系列产品具有较强市场竞争力，报告期内，肌肽系列产品的市场竞争力未发生重大变化。

综上，报告期内公司肌肽系列产品的销量波动主要系产品价格调整导致的。

B. 肌肽系列产品价格、销量变化是否与可比产品一致

a. 可比产品比较

发行人肌肽系列产品在医药领域主要用于抗胃溃疡药物，属于消化系统医药中间体，产品属性与同行业可比上市公司同和药业的消化统用药（抗溃疡病药）瑞巴派特相似，具有一定可比性。

报告期内，公司肌肽系列产品与同和药业瑞巴派特产品的销售单价和销量变化情况比较如下：

单位：万元/吨、吨

项目		2020 年	2019 年	2018 年
发行人肌肽系列	单价	130.57	126.70	119.31
	销量	41.79	38.21	42.07
同和药业瑞巴派特	单价	76.71	75.96	70.18
	销量	151.20	174.68	122.70

注：数据来源于同和药业 2020 年 6 月公告的《关于创业板公开发行 A 股可转换公司债券申请文件反馈意见的回复》，上表中填列在 2020 年的同和药业瑞巴派特单价数据实际为回复中披露的 2020 年 1-3 月单价，销量数据实际为回复中披露的 2020 年 1-3 月的销量乘以 4 简单估算所得。

报告期内，发行人肌肽系列产品与同和药业瑞巴派特产品的销售单价总体均呈上升趋势，变动方向一致。

报告期内，发行人肌肽系列产品销量总体保持平稳略有下降；而同和药业瑞巴派特产品 2019 年销量上涨较大，主要系 2018 年受原料供应影响产量减小、2019 年已有所恢复，两者变动趋势有所差异。报告期内，两家公司两种细分产品的销量变动趋势差异系各自下游细分市场需求、自身产量等多方面因素导致的，差异具有合理性。

b. 可比公司同类产品比较

报告期内，发行人肌肽系列产品同时以内销和出口两种形式进行销售，主要产品为 L-肌肽，发行人 L-肌肽内销和出口价格不存在明显差异。

发行人 L-肌肽产品的主要竞争对手为武汉吉肽。2018 年至 2019 年，发行人 L-肌肽产品与武汉吉肽同类产品出口价格和销量比较情况如下：

单位：万美元/吨、吨

产品明细	出口企业	项目	2019 年度	2018 年度
L-肌肽	富士莱	单价	18.08	17.81
		销量	17.44	17.08
	武汉吉肽	单价	17.00	16.59
		销量	2.17	1.81

注：数据来源为中国健康网统计的出口数据，发行人及竞争对手的相关数据均为直接出口数据。

2018 年-2019 年，发行人 L-肌肽产品出口单价和销量呈上升趋势，与同行业竞争对手武汉吉肽变动趋势一致。

综上，发行人肌肽系列产品与同行业竞争对手同类产品价格不存在重大差异、变动趋势一致，销量变动趋势一致。

（2）主营业务收入分客户构成及变动分析

报告期内，公司主营业务收入分客户构成情况如下：

单位：万元、%

客户类型	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
贸易商	30,410.20	65.14	28,979.14	65.01	26,491.30	71.16
生产商	16,276.22	34.86	15,599.84	34.99	10,734.90	28.84
合计	**46,686.42**	**100.00**	**44,578.99**	**100.00**	**37,226.20**	**100.00**

公司的销售均采用买断式销售。公司客户根据客户类型可分为生产商和贸易商客户，生产商客户基于原料药、制剂、保健品产品的生产需求向公司采购医药中间体、原料药、保健品原料等产品用于加工、生产，贸易商客户基于下游客户的需求向公司采购相关产品直接用于销售。公司对生产商与贸易商客户执行统一的销售政策，不存在贸易商专门销售发行人产品的情形。

报告期内，公司所有销售均为买断式销售，公司下游贸易商客户与一般意义上的经销商存在较大差异，公司没有根据贸易商销售指标考核或者与销量挂钩的销售返点、返利情况。

报告期内，公司主营业务收入中贸易商销售占比分别为 71.16%、65.01%和65.14%。通过贸易商销售是目前医药中间体、原料药以及保健品原料生产厂商普遍采用的销售模式，公司客户结构符合行业实际情况。

①报告期内主营业务收入变动分析

2019 年公司主营业务收入较 2018 年增长 19.75%，其中公司对贸易商的营业收入较 2018 年增长 9.39%，主要系下游医药及保健品市场需求驱动公司自 2018 年下半年对主要产品价格进行了提价以及美元兑人民币升值导致以美元计价的外销贸易商客户营业收入增长所致。2019 年公司对生产商客户的营业收入较 2018 年增加 4,864.95 万元，同比上升 45.32%，主营业务收入占比上升 6.16 个百分点，主要原因是：对韩国 DAEWOONG 和德玖山的销售增长所致；DAEWOONG 于 2018 年下半年进行了相关产线停产检修，同时新增加了其他供应商以实现分散采购并相应减少了对公司的采购，2019 年 DAEWOONG 对公司的采购恢复增长。2018 年受客户德玖山库存和生产安排等因素影响公司对其营业收入下降较多，2019 年公司对德玖山的销售恢复增长。

2020 年公司主营业务收入较 2019 年增长 4.73%，其中公司对贸易商的营业收入较 2019 年增长 4.94%，对生产商客户的营业收入较 2019 年增长 4.34%，主要系下游市场需求较好导致销量增长所致。

②报告期内主要贸易商情况

经过多年沉淀，公司具备了优秀的产品研发和生产制造能力，产品优良的品质和稳定的供货能力得到了客户的认可，与主要客户建立了紧密的合作关系，得益于产品质量优势以及良好的客户关系维护，报告期内，公司主要客户基本保持稳定。

报告期内，公司前五名贸易商情况如下：

1）2020 年度

单位：万元

客户名称	基本情况	销售内容	金额	占贸易商收入比例	占主营业务收入比例
SUAN FARMA	分别成立于 1963 年、1993 年、1999 年，分别位于西班牙巴塞罗那、西班牙马德里、美国特拉华的 Suan Farma 集团子公司，集团业务包括制药业、生物技术、兽医、营养品及化妆品	颗粒硫辛酸、R-硫辛酸、R+硫辛酸钠盐、L-肌肽、GPC-固体	4,080.03	13.42%	8.74%
SUN CHEMICAL	下属公司最早成立于 2001 年，位于香港的专业从事氨基酸、食品添加剂、营养保健品和医药原料的出口贸易企业	颗粒硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸、肌肽锌等	2,984.19	9.81%	6.39%
苏州高新技术产业开发区对外贸易公司	成立于 1992 年，苏州高新区内综合性进出口贸易公司	R-硫辛酸氨基丁三醇	2,584.25	8.50%	5.54%
FIFTH NUTRISUPPLY	成立于 2010 年，注册在美国洛杉矶的保健品贸易商	颗粒硫辛酸、L-肌肽	2,341.97	7.70%	5.02%
DPB ANTIBIOTICS	成立于 2004 年，位于印度孟买的原料药产品进口商、贸易商	颗粒硫辛酸	1,933.34	6.36%	4.14%
合计			**13,923.78**	**45.79%**	**29.82%**

2）2019 年度

单位：万元

客户名称	基本情况	销售内容	金额	占贸易商收入比例	占主营业务收入比例
SUAN FARMA	分别成立于 1963 年、1993 年、1999 年，分别位于西班牙巴塞罗那、西班牙马德里、美国特拉华的 Suan Farma 集团子公司，集团业务包括制药业、生物技术、兽医、营养品及化妆品	颗粒硫辛酸、R-硫辛酸、R+硫辛酸钠盐、L-肌肽、GPC-固体等	4,262.04	14.71%	9.56%
苏州高新技术产业开发区对外贸易公司	成立于 1992 年，苏州高新区内综合性进出口贸易公司	R-硫辛酸氨基丁三醇	2,998.70	10.35%	6.73%
SUN CHEMICAL	下属公司最早成立于 2001 年，位于香港的专业从事氨基酸、食品添加剂、营养保健品和医药原料的出口贸易企业	颗粒硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸、肌肽锌等	2,602.54	8.98%	5.84%
DPB ANTIBIOTICS	成立于 2004 年，位于印度孟买的原料药产品进口商、贸易商	颗粒硫辛酸	1,535.03	5.30%	3.44%
VIVATIS PHARMA	下属公司最早成立于 2000 年，分别位于意大利加拉拉泰、西班牙马德里、德国汉堡的营养补充剂、医药原料贸易商	颗粒硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸、R-硫辛酸、R+硫辛酸钠盐、L-肌肽、肌肽锌	1,442.05	4.98%	3.23%
合计			**12,840.37**	**44.31%**	**28.80%**

3）2018 年度

单位：万元

客户名称	基本情况	销售内容	金额	占贸易商收入比例	占主营业务收入比例
SUAN FARMA	分别成立于 1963 年、1993 年、1999 年，分别位于西班牙巴塞罗那、西班牙马德里、美国特拉华的 Suan Farma 集团子公司，集团业务包括制药业、生物技术、兽医、营养品及化妆品	颗粒硫辛酸、R-硫辛酸、R+硫辛酸钠盐、L-肌肽、GPC-液体、GPC-固体等	3,785.36	14.29%	10.17%

客户名称	基本情况	销售内容	金额	占贸易商收入比例	占主营业务收入比例
苏州高新技术产业开发区对外贸易公司	成立于 1992 年，苏州高新区内综合性进出口贸易公司	R-硫辛酸氨基丁三醇	2,222.07	8.39%	5.97%
SUN CHEMICAL	下属公司最早成立于 2001 年，位于香港的专业从事氨基酸、食品添加剂、营养保健品和医药原料的出口贸易企业	颗粒硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸、R-硫辛酸、R+硫辛酸钠盐、L-肌肽、肌肽锌等	1,878.51	7.09%	5.05%
H&M USA,INC	成立于 2008 年，位于美国纽约的保健品及医药原料贸易商	颗粒硫辛酸、R-硫辛酸、L-肌肽、GPC-液体等	1,703.14	6.43%	4.58%
XINYI (HONG KONG)CHEMICALS	成立于 2004 年，位于香港的医药产品贸易商	GPC-液体	1,329.43	5.02%	3.57%
合计			**10,918.52**	**41.22%**	**29.33%**

注：上述客户的收入按同一控制下合并数据披露。

③报告期内主要贸易商变动情况

报告期内，公司贸易商数量及营业收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
贸易商家数（个）	205	231	275
新增家数（个） （当年有销售，上年无销售）	65	78	-
新增贸易商收入	2,268.42	5,020.04	-
新增贸易商收入/营业收入	4.76%	11.09%	-
退出家数（个） （上年有销售，本年无销售）	91	122	-
退出贸易商收入（上年）	3,044.13	3,308.74	-
退出贸易商收入/营业收入（上年）	6.73%	8.81%	-

注：2019 年新增家数是指 2018 年无销售，2019 年有销售的贸易商家数，新增贸易商收入是指该部分贸易商 2019 年的合计收入；其他年度类推。

2019 年退出家数是指 2018 年有销售在 2019 年无销售的贸易商家数，退出贸易商收入是指该部分贸易商 2018 年的合计收入；其他年度类推。

报告期内，公司任一年度销售金额在 200 万元以上的贸易商共 48 家，为主要贸易商，48 家主要贸易商收入合计占贸易商收入的比重均在 79%以上。报告期内，公司主要贸易商数量及营业收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主要贸易商家数（个）	40	41	37
新增家数（个）	3	8	-
新增贸易商收入	1,080.54	3,500.17	-
新增贸易商收入/营业收入	2.27%	7.74%	-
退出家数（个）	4	4	-
退出贸易商收入	1,202.84	1,300.07	-
退出贸易商收入/营业收入	2.66%	3.46%	-

综上，报告期内发行人各年新增或退出贸易商占收入比重较小，公司主要贸易商比较稳定。

④贸易商客户、生产商客户销售价格、毛利率比较分析

报告期内，公司主营业务收入不同销售模式下销售毛利率情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
生产商毛利率	45.11%	46.69%	46.82%
贸易商毛利率	48.60%	51.22%	40.27%
主营业务毛利率	47.38%	49.63%	42.16%

2018 年公司生产商毛利率高于贸易商毛利率，主要系生产商收入主要来源于面向医药行业客户的医药中间体产品，定价相对较高；贸易商收入主要来源于面向保健品原料行业客户的保健品原料产品，定价相对较低。

2018 年下半年，受下游医药行业和保健品行业市场环境较好需求推动，公司对硫辛酸系列各主要产品销售单价进行了提价。基于减少中间贸易环节、更加靠近终端市场的发展规划，公司对贸易商（尤其是小型贸易商）的最终销售定价涨幅高于对生产商（和大型贸易商）的最终销售定价涨幅。

2019 年、2020 年，因 2018 年下半年公司对主要产品提价以及美元兑人民币汇率升值影响导致主要贸易商产品（贸易商中外销占比更高）平均价格和生产商产品平均价格的差异减少，主要产品颗粒硫辛酸的平均贸易商销售价格已经超过

平均生产商销售价格，从而导致 2019 年和 2020 年贸易商毛利率超过生产商毛利率。

报告期内，公司主要产品生产商、贸易商平均销售价格如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	生产商	贸易商	生产商	贸易商	生产商	贸易商
颗粒硫辛酸	42.99	44.96	41.68	42.94	39.15	38.35
L-肌肽	129.18	126.82	129.20	124.54	125.77	117.70
6.8-二氯辛酸乙酯	22.00	22.35	22.23	21.92	19.70	17.89
甘油磷脂酰胆碱（GPC）-液体	81.92	68.83	85.28	71.18	84.86	74.72

此外，2019 年和 2020 年生产商毛利率小于贸易商毛利率，主要原因还包括贸易商高毛利率产品硫辛酸系列产品占比上升所致，2019 年和 2020 年贸易商硫辛酸系列产品销售占比分别为 53.87%和 55.07%，高于往年，而生产商硫辛酸系列产品销售占比分别为 21.57%和 20.30%，低于 2018 年。具体如下：

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	生产商占比	贸易商占比	毛利率	生产商占比	贸易商占比	毛利率	生产商占比	贸易商占比	毛利率
颗粒硫辛酸	10.45%	33.73%	54.00%	10.98%	30.24%	58.10%	11.77%	32.71%	50.54%
6,8-二氯辛酸乙酯	7.57%	0.96%	61.96%	5.69%	1.45%	60.81%	11.01%	0.43%	53.75%
R-硫辛酸氨基丁三醇盐	-	5.81%	58.34%	-	6.92%	60.01%	-	5.97%	50.79%
R-硫辛酸	-	3.99%	53.76%	0.01%	4.24%	58.19%	0.02%	4.80%	46.54%
高纯无溶剂硫辛酸	-	6.17%	41.03%	-	6.61%	47.90%	-	5.82%	30.87%
其他硫辛酸衍生品	2.28%	4.40%	47.33%	4.89%	4.41%	47.87%	1.42%	3.45%	26.87%
硫辛酸系列合计	20.30%	55.07%	53.57%	21.57%	53.87%	56.38%	24.22%	53.19%	47.82%

注：生产商占比、贸易商占比指生产商收入、贸易商收入与主营业务收入的比值。

另外，自 2019 年 4 月 1 日起，增值税税率由 16%下调至 13%导致计入营业成本中的免抵退税不予抵扣税额减少，从而导致外销中占比 60%以上的贸易商毛利率上升。

⑤海外贸易商毛利率与国内贸易商毛利率比较分析

报告期内，公司海外贸易商毛利率与国内贸易商毛利率情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
海外贸易商毛利率	47.41%	50.82%	39.61%
国内贸易商毛利率	51.73%	52.06%	41.94%
贸易商毛利率	48.60%	51.22%	40.27%

国内贸易商毛利率高于海外贸易商毛利率主要是海外贸易商单位成本受免抵退税的影响，出口退税时，不得免抵退的部分需要计入外销产品成本，单位成本较高。

扣除免抵退税影响后，海外贸易商与国内贸易商毛利率差异较小，具体情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
海外贸易商毛利率	47.47%	51.65%	43.33%
国内贸易商毛利率	51.73%	52.06%	41.94%
毛利率差异	-4.26%	-0.41%	1.40%

2020 年，海外贸易商毛利率与国内贸易商毛利率差异稍大，主要原因是：2020 年公司执行新收入准则，将海外运费由原来的冲减营业收入转计入营业成本并将境内运费由销售费用调整至营业成本，从而导致海外贸易商毛利率和国内贸易商毛利率有所变动。还原新收入准则运费调整并扣除免抵退税影响后，公司 2020 年海外贸易商毛利率为 49.28%，国内贸易商毛利率为 52.43%，差异为 3.14%，差异较小。

⑥保荐机构对贸易商客户的核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人实际控制人、控股股东、及前述关联方与报告期内的主要贸易商不存在大额资金往来，不存在贸易商的最终客户为发行人关联方的情形，发行人贸易商模式下的销售实现真实销售、最终销售。

⑦“减少中间贸易环节、更加靠近终端市场的发展规划”的实施效果，是否与行业趋势一致

报告期内，公司贸易商收入金额及占比情况如下：

单位：万元、%

客户类型	2020 年度	2019 年度	2018 年度

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
贸易商	30,410.20	65.14	28,979.14	65.01	26,491.30	71.16
生产商	16,276.22	34.86	15,599.84	34.99	10,734.90	28.84
合计	46,686.42	100.00	44,578.99	100.00	37,226.20	100.00

报告期内，公司贸易商收入随主营业务增长而增长，但自 2018 年下半年提价以来，公司贸易商收入占比呈下降趋势，贸易商收入占比变动符合公司“减少中间贸易环节、更加靠近终端市场”的发展规划。

通过贸易商销售是目前医药中间体、原料药以及保健品原料生产厂商普遍采用的销售模式。

报告期内，同行业可比上市公司公告的年度报告中均未披露经销、直销的营业收入及其占比情况，因此无法直接与发行人进行趋势比较。

公司制定“减少中间贸易环节、更加靠近终端市场”的发展规划，主要是基于所处行业供给相对稳定、下游市场需求较强、自身产能利用率较高以及公司长期的发展战略。自 2018 年以来，公司贸易商收入占比呈下降趋势是公司践行上述发展规划的结果，与行业趋势不具有直接可比性。

⑧贸易商是否存在个人等非法人实体

报告期内，公司个人贸易商的数量、营业收入及占比情况如下：

单位：名、万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
数量	0	3	3
营业收入	0	0.62	5.92
营业收入占比	0.00%	0.00%	0.02%

报告期内，发行人个人贸易商数量、营业收入及占比均较小，不存在大量个人贸易商的情形。

⑨不同销售模式下各系列产品的毛利率情况，不同销售模式在销售政策、定价方式、收入确认方式的差异情况，毛利率变动趋势、差异原因及合理性

1）不同销售模式下各系列产品的毛利率情况

报告期内，公司不同销售模式下各系列产品毛利率情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
生产商客户	45.11%	46.69%	46.82%
其中：硫辛酸系列	56.19%	57.35%	51.39%
磷脂酰胆碱系列	29.24%	28.29%	22.48%
肌肽系列	31.18%	37.01%	24.51%
贸易商客户	48.60%	51.22%	40.27%
其中：硫辛酸系列	52.61%	55.99%	46.19%
磷脂酰胆碱系列	14.34%	9.86%	11.84%
肌肽系列	28.75%	32.65%	27.34%

2）不同销售模式在销售政策、定价方式、收入确认方式的差异情况，毛利率变动趋势、差异原因及合理性

报告期内，公司产品销售均为买断式销售，根据客户类型可分为生产商和贸易商客户。公司不同销售模式在销售政策、定价方式、收入确认方式方面无重大差异。

报告期内，公司各系列产品不同销售模式下毛利率变动趋势、差异原因及合理性分析如下：

A. 硫辛酸系列产品

报告期内，公司硫辛酸系列产品主要以贸易商模式进行销售，占其主营业务收入的比例分别为 68.71%、71.40%和 73.06%，生产商模式销售金额及占比相对较小。

报告期内，公司硫辛酸系列产品不同销售模式下的毛利率情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
生产商客户	56.19%	57.35%	51.39%
贸易商客户	52.61%	55.99%	46.19%

报告期内，2019 年公司硫辛酸系列产品生产商客户和贸易商客户毛利率较 2018 年均有所上升，主要原因是：一是受下游医药行业和保健品行业市场环境较好需求推动，公司于 2018 年下半年对硫辛酸系列各主要产品销售单价进行了提价从而导致单价上涨；二是 2018 年以来美元兑人民币汇率总体呈升值趋势，导致公司以美元计价的产品销售单价换算为人民币计价上涨。2020 年公司硫辛

酸系列产品生产商客户和贸易商客户毛利率较 2019 年均稍有下降，主要原因是：2020 年公司根据新收入准则的规定，将与销售产品相关的运费调整至了营业成本，其中将原冲减营业收入的境外销售海/空运费也调整至了营业成本，从而导致外销占比较高的贸易商客户毛利率下降更大。

报告期内，公司硫辛酸系列产品生产商客户毛利率均高于贸易商客户毛利率，主要原因是：受产品结构变动影响，一是 6,8-二氯辛酸乙酯产品销售以生产商客户为主，毛利率较高；二是高纯无溶剂硫辛酸、R-硫辛酸钠盐等产品仅通过贸易商客户进行对外销售，毛利率较低。前述两方面因素导致硫辛酸系列产品生产商客户毛利率高于贸易商客户毛利率。

报告期内，公司硫辛酸系列各主要产品分客户类型毛利率明细情况如下：

单位：%

项目	2020 年度				2019 年度				2018 年度			
	生产商占比	生产商毛利率	贸易商占比	贸易商毛利率	生产商占比	生产商毛利率	贸易商占比	贸易商毛利率	生产商占比	生产商毛利率	贸易商占比	贸易商毛利率
颗粒硫辛酸	29.98	52.63	51.79	54.43	31.38	57.16	46.52	58.44	40.81	52.07	45.97	49.99
6,8-二氯辛酸乙酯	21.70	62.04	1.47	61.36	16.26	61.05	2.22	59.86	38.17	54.06	0.60	45.92
R-硫辛酸氨基丁三醇盐	-	-	8.92	58.34	-	-	10.65	60.01	-	-	8.40	50.79
R-硫辛酸	-	-	6.12	53.76	0.02	65.18	6.52	58.18	0.08	57.91	6.74	46.49
高纯无溶剂硫辛酸	-	-	9.48	41.03	-	-	10.17	47.90	-	-	8.18	30.87
R-硫辛酸钠盐	-	-	6.35	46.85	-	-	6.18	47.56	-	-	3.56	41.10

注：生产商占比、贸易商占比指该产品生产商收入、贸易商收入与生产商总收入、贸易商总收入的比值。

B. 磷脂酰胆碱系列产品

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品主要以生产商模式进行销售，占其主营业务收入的比例分别为 41.69%、83.86%和 88.91%，贸易商模式销售金额及占比总体较小。其中，2018 年生产商收入占比较低，主要原因是：一是主要生产商客户韩国 DAEWOONG 于 2018 年下半年进行了相关产线停产检修，从而影响了其对外采购；二是 2018 年 DAEWOONG 新增加了其他供应商以实现分散采购并相应减少了对公司的采购。2019 年公司对 DAEWOONG 的销售恢复至正常水平。

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品不同销售模式下的毛利率情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
生产商客户	29.24%	28.29%	22.48%
贸易商客户	14.34%	9.86%	11.84%

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品生产商客户毛利率呈上升趋势，主要原因是：

一是报告期内公司磷脂酰胆碱系列产品 98%以上的营业收入为以美元计价的外销收入，2018 年至 2020 年 6 月，美元兑人民币汇率总体呈升值趋势，2020 年下半年有所贬值，报告期内公司磷脂酰胆碱系列产品实际折算平均汇率分别为 6.4720、6.9155 和 6.9710，导致公司以美元计价的产品销售单价相应上涨；

二是报告期内公司磷脂酰胆碱系列产品主要原材料甘油磷脂酰胆碱粗品及氯化磷酰胆碱钙盐采购单价逐年下降，进而导致公司磷脂酰胆碱系列产品单位成本逐年下降，毛利率上升；具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	单价	变动	单价	变动	单价	变动
甘油磷脂酰胆碱粗品	48.03	-3.47%	49.76	-15.28%	58.73	-10.25%
氯化磷酰胆碱钙盐	-	-	9.48	-0.52%	9.53	-4.22%
磷脂酰胆碱系列单位营业成本	58.27	-5.31%	61.53	-5.67%	65.23	-17.59%
磷脂酰胆碱系列单价	80.47	-2.33%	82.39	5.75%	77.91	-21.23%

注：2020 年公司未采购氯化磷酰胆碱钙盐。

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品贸易商客户毛利率有所波动，其中 2019 年贸易商客户销售毛利率为 9.86%，相对较低，主要原因是：受 2018 年韩国 DAEWOONG 采购金额下降较多影响，2018-2019 年期间公司逐步加强客户开发力度，开拓了部分毛利率较低的小型贸易商客户，该类客户销售毛利率相对较低，从而拉低了 2019 年贸易商客户整体销售毛利率。2020 年公司生产商客户韩国 DAEWOONG 增加了对公司的采购，为满足韩国 DAEWOONG 的采购需求，公司减少了对部分毛利率较低的小型贸易商的销售，从而导致贸易商客户毛利率上涨较多。

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品生产商客户毛利率高于贸易商客户毛利率，主要原因是：公司磷脂酰胆碱系列产品生产商客户主要为韩国制药企业DAEWOONG，其采购公司 GPC-液体后用于下游原料药及制剂的生产，产品定价相对较高；而公司对磷脂酰胆碱系列产品贸易商客户的销量较小，主要系基于开拓新客户并维护贸易商利益等方面考虑定价相对较低。

C. 肌肽系列产品

报告期内，公司肌肽系列产品主要以贸易商模式进行销售，占其主营业务收入的比例分别为 93.91%、82.20%和 73.88%，生产商模式销售金额及占比相对较小。

报告期内，公司肌肽系列产品不同销售模式下的毛利率情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
生产商客户	31.18%	37.01%	24.51%
贸易商客户	28.75%	32.65%	27.34%

报告期内，2019 年 L-肌肽产品生产商客户和贸易商客户毛利率均有所上升，2018 年毛利率较低，主要原因是：2017 年下半年主要原材料六甲基二硅胺烷的采购单价快速上涨，进而导致 2018 年单位成本上升、毛利率下降；2018 年下半年为应对成本上升，公司对 L-肌肽产品价格进行了适当提价，从而导致 2019 年毛利率有所回升。2020 年 L-肌肽产品生产商客户和贸易商客户毛利率均有所下降，主要系单位成本上升导致的，主要原因是：2020 年公司开展本质安全诊断治理专项行动产生的相关安全生产费用较多所致。

报告期内，除 2018 年外，公司肌肽系列产品生产商客户毛利率均高于贸易商客户毛利率，主要原因是：公司肌肽系列产品生产商客户主要为日资企业德玖山，其采购公司 L-肌肽后销往母公司 TOKUYAMA 用于下游原料药及制剂的生产，产品定价相对较高；而贸易商客户采购公司 L-肌肽后主要用于下游保健品市场，产品定价相对较低。

2018 年，公司肌肽系列产品生产商客户毛利率低于贸易商客户毛利率，主要原因是：2017 年下半年以来主要原材料六甲基二硅胺烷采购单价显著上涨，为应对成本上涨，公司于 2018 年下半年对 L-肌肽产品整体进行了提价，但基于稳定长期合作大客户的需要，公司对生产商客户德玖山的销售价格保持相对稳定、

提价幅度更小、提价时点更迟，从而导致 2018 年肌肽系列产品生产商客户毛利率稍低于贸易商客户毛利率。2019 年叠加上述提价以及人民币兑美元汇率升值影响，生产商客户和贸易商客户的产品价格均增长较多，同时，随着原材料六甲基二硅胺烷采购价格的回落，毛利率增长较大，但医药级生产商客户德玖山的销售价格仍高于贸易商客户，从而导致生产商客户毛利率高于贸易商客户毛利率。

（3）主营业务收入分地区构成及变动分析

①主营业务收入区域构成情况

报告期内，公司主营业务收入分区域构成情况如下：

单位：万元、%

区域	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境外	35,846.34	76.78	32,111.23	72.03	28,470.24	76.48
境内	10,840.08	23.22	12,467.76	27.97	8,755.96	23.52
合计	**46,686.42**	**100.00**	**44,578.99**	**100.00**	**37,226.20**	**100.00**

报告期内公司产品以外销为主，境外销售收入分别为 28,470.24 万元、32,111.23 万元和 35,846.34 万元，占主营业务收入的比例分别为 76.48%、72.03%和 76.78%。公司外销客户主要集中在欧美、日韩等发达国家以及印度、埃及等新兴发展中国家。

1) 分产品系列类别列示境内外销售情况

报告期内，公司分产品系列主营业务收入境内外销售情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境外销售	35,846.34	76.78	32,111.23	72.03	28,470.24	76.48
其中：硫辛酸系列	27,117.43	58.08	23,795.96	53.38	22,653.83	60.85
磷脂酰胆碱系列	6,034.88	12.93	6,104.60	13.69	3,347.33	8.99
肌肽系列	2,694.03	5.77	2,210.68	4.96	2,469.08	6.63
境内销售	10,840.08	23.22	12,467.76	27.97	8,755.96	23.52
其中：硫辛酸	8,070.32	17.29	9,835.04	22.06	6,161.15	16.55

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
系列						
磷脂酰胆碱系列	7.62	0.02	1.72	0.00	45.00	0.12
肌肽系列	2,762.14	5.92	2,630.99	5.90	2,549.81	6.85
合计	**46,686.42**	**100.00**	**44,578.99**	**100.00**	**37,226.20**	**100.00**

报告期内，公司产品主要以境外销售为主，境外销售收入占主营业务收入的比例在 72%以上。无论是境外销售还是境内销售，硫辛酸系列产品占比均较大，系公司的主要产品。

2）外销区域

报告期内，公司外销收入区域分布如下：

单位：万元、%

区域	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
亚洲	12,982.81	36.22	13,063.03	40.68	8,421.43	29.58
欧洲	12,310.44	34.34	9,744.35	30.35	10,690.22	37.55
美洲	8,618.99	24.04	7,752.28	24.14	8,146.05	28.61
非洲	1,826.53	5.10	1,439.01	4.48	1,171.92	4.11
大洋洲	107.57	0.30	112.56	0.35	40.62	0.13
合计	**35,846.34**	**100.00**	**32,111.23**	**100.00**	**28,470.24**	**100.00**

报告期内，公司外销收入的区域分布结构基本保持稳定。2018 年亚洲区域销售收入及占比下降的主要原因系对韩国 DAEWOONG 的销售收入下降所致。2019 年和 2020 年，公司对 DAEWOONG 的销售收入已回升。

②同行业可比上市公司外销情况

报告期内同行业可比上市公司外销收入占比情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金达威	79.80%	78.19%	80.92%
花园生物	66.89%	75.66%	76.11%
天宇股份	72.48%	62.44%	56.31%
同和药业	81.04%	92.51%	88.06%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
永安药业	37.15%	31.79%	65.02%
圣达生物	56.53%	54.46%	57.53%
平均值	**65.65%**	**65.84%**	**70.66%**
发行人	76.78%	72.03%	76.48%

注：数据来源于同行业可比上市公司各年度报告和 wind 资讯。

由上表可知，公司与同行业可比上市公司外销收入占比相当。

③报告期内主要外销客户情况

1）前五大外销客户的销售情况

报告期内，公司前五名外销客户情况如下：

A. 2020 年度

单位：万元

客户名称	基本情况	销售内容	金额	占外销收入比例	占主营业务收入比例
DAEWOONG BIO INC.	成立于 2009 年，位于韩国京畿道，生产一般原料药和抗生素原料药的医药公司，韩国上市公司 DAEWOONG CO., LTD 的子公司	GPC-液体	5,360.34	14.95%	11.48%
SUAN FARMA	分别成立于 1963 年、1993 年、1999 年，分别位于西班牙巴塞罗那、西班牙马德里、美国特拉华的 Suan Farma 集团子公司，集团业务包括制药业、生物技术、兽医、营养品及化妆品	颗粒硫辛酸、R-硫辛酸、R+硫辛酸钠盐、L-肌肽、GPC-固体	4,080.03	11.38%	8.74%
OLON S.P.A.	成立于 1987 年，位于意大利米兰，从事原料药生产的医药公司	颗粒硫辛酸、6,8 二氯辛酸乙酯	3,799.92	10.60%	8.14%
SUN CHEMICAL	分别成立于 2011 年和 2017 年，注册在香港的专业从事氨基酸、食品添加剂、营养保健品和医药原料的出口贸易企业	颗粒硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸、肌肽锌	2,580.80	7.20%	5.53%
FIFTH NUTRISUPPLY	成立于 2010 年，注册在美国洛杉矶的保健品贸易商	颗粒硫辛酸、L-肌肽	2,341.97	6.53%	5.02%
合计			**18,163.06**	**50.67%**	**38.90%**

B. 2019 年度

单位：万元

客户名称	基本情况	销售内容	金额	占外销收入比例	占主营业务收入比例
DAEWOONG BIO INC.	成立于 2009 年，位于韩国京畿道，生产一般原料药和抗生素原料药的医药公司，是韩国上市公司 DAEWOONG CO., LTD 的子公司	GPC-液体	5,168.06	16.09%	11.59%
SUAN FARMA	分别成立于 1963 年、1993 年、1999 年，分别位于西班牙巴塞罗那、西班牙马德里、美国特拉华的 Suan Farma 集团子公司，集团业务包括制药业、生物技术、兽医、营养品及化妆品	颗粒硫辛酸、R-硫辛酸、R+硫辛酸钠盐、L-肌肽、GPC-固体等	4,262.04	13.27%	9.56%
SUN CHEMICAL	分别成立于 2011 年和 2017 年，注册在香港的专业从事氨基酸、食品添加剂、营养保健品和医药原料的出口贸易企业	颗粒硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸、肌肽锌	2,266.48	7.06%	5.08%
OLON S.P.A.	成立于 1987 年，位于意大利米兰，从事原料药生产的医药公司	6,8 二氯辛酸乙酯	2,226.98	6.94%	5.00%
DKSH Marketing Services Spain, S.A.U.	成立于 1980 年，位于西班牙巴塞罗那的保健品及原料药供应商，瑞士上市公司 DKSH Holding AG 的子公司	颗粒硫辛酸	1,958.54	6.10%	4.39%
合计			**15,882.10**	**49.46%**	**35.63%**

C. 2018 年度

单位：万元

客户名称	基本情况	销售内容	金额	占外销收入比例	占主营业务收入比例
OLON S.P.A.	成立于 1987 年，位于意大利米兰，从事原料药生产的医药公司	颗粒硫辛酸、6,8 二氯辛酸乙酯	4,006.11	14.07%	10.76%

客户名称	基本情况	销售内容	金额	占外销收入比例	占主营业务收入比例
SUAN FARMA	分别成立于 1963 年、1993 年、1999 年，分别位于西班牙巴塞罗那、西班牙马德里、美国特拉华的 Suan Farma 集团子公司，集团业务包括制药业、生物技术、兽医、营养品及化妆品	颗粒硫辛酸、R-硫辛酸、R+硫辛酸钠盐、L-肌肽、GPC-液体、GPC-固体等	3,785.36	13.30%	10.17%
DKSH Marketing Services Spain, S.A.U.	成立于 1980 年，位于西班牙巴塞罗那的保健品及原料药供应商，瑞士上市公司 DKSH Holding AG 的子公司	颗粒硫辛酸	2,260.58	7.94%	6.07%
H&M USA,INC	成立于 2008 年，位于美国纽约的保健品及医药原料贸易商	颗粒硫辛酸、R-硫辛酸、L-肌肽、GPC-液体等	1,703.14	5.98%	4.58%
SUN CHEMICAL	分别成立于 2011 年和 2017 年，注册在香港的专业从事氨基酸、食品添加剂、营养保健品和医药原料的出口贸易企业	颗粒硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸、R-硫辛酸、R+硫辛酸钠盐、L-肌肽、肌肽锌	1,498.22	5.26%	4.02%
合计			**13,253.41**	**46.55%**	**35.60%**

注：上述客户的收入按同一控制下合并数据披露。

2）前五大外销客户的基本情况、合作历史

报告期内，公司前五大外销客户的基本情况、合作历史如下：

序号	客户名称	基本情况	合作历史
1	DAEWOONG BIO INC.	成立于 2009 年，位于韩国京畿道，生产一般原料药和抗生素原料药的医药公司，韩国上市公司 DAEWOONG CO., LTD 的子公司	2015 年，通过客户介绍开始合作
2	SUAN FARMA	下属公司分别成立于 1963 年、1993 年、1999 年，分别位于西班牙巴塞罗那、西班牙马德里、美国特拉华的 Suan Farma 集团子公司，集团业务包括制药业、生物技术、兽医、营养品及化妆品	2002 年，通过展会获取开始合作
3	OLON S.P.A.	成立于 1987 年，位于意大利米兰，从事原料药生产的医药公司	2002 年，通过展会获取开始合作

序号	客户名称	基本情况	合作历史
4	SUN CHEMICAL	下属公司分别成立于2011年和2017年，注册在香港的专业从事氨基酸、食品添加剂、营养保健品和医药原料的出口贸易企业	2004年，通过展会获取开始合作
5	FIFTH NUTRISUPPLY	成立于2010年，注册在美国洛杉矶的保健品贸易商	2019年，通过展会获取开始合作
6	DKSH Marketing Services Spain, S.A.U.	成立于1980年，位于西班牙巴塞罗那的保健品及原料药供应商，瑞士上市公司DKSH Holding AG的子公司	2010年，通过展会获取开始合作
7	H&M USA,INC	成立于2008年，位于美国纽约的保健品及医药原料贸易商	2009年，通过销售开发开始合作

3）前五大外销客户变化的原因

报告期内，公司前五大外销客户合计7家，存在一定的变动，具体情况如下：

序号	客户名称	是否前五大外销客户			变动原因
		2020年度	2019年度	2018年度	
1	H&M USA, INC	否	否	是	报告期内，H&M USA, INC在2019年、2020年退出公司前五大外销客户。H&M成立于2008年，双方自2009年起就建立了合作关系，报告期内双方均存在一定规模的业务往来，2019年和2020年H&M分别为公司的第十大和第十一大外销客户。2019年以来，公司对H&M的销售收入下降较多，主要系受下游市场开拓影响，其向公司采购有所减少。
2	FIFTH NUTRISUPPLY	是	否	否	报告期内，FIFTH NUTRISUPPLY在2020年新增为公司前五大外销客户。FIFTH成立于2010年，是公司在美国西海岸新开发的客户，双方自2019年建立了合作关系，2019年FIFTH为公司的第九大外销客户。FIFTH在美国保健品原料贸易市场已深耕多年，公司原在美国的贸易商客户主要分布在美国东海岸，FIFTH在美国西海岸具有良好的客户资源，而公司硫辛酸等产品在美国具有良好的口碑与市场竞争力，双方在展会接洽后迅速开展合作，FIFTH成为公司重要的外销客户。
3	DAEWOONG BIO INC	是	是	否	报告期内，DAEWOONG BIO INC.在2018年退出公司前五大外销客户。DAEWOONG成立于2009年，双方自2015年起建立了合作关系，报告期内双方均存在一定规模的业务往来，2018年DAEWOONG为公司的第六大外销客户。2018年公司DAEWOONG的销售收入下较多，主要原因是：一是DAEWOONG于2018

序号	客户名称	是否前五大外销客户			变动原因
		2020 年度	2019 年度	2018 年度	
					年下半年进行了相关产线停产检修从而影响了其对外采购；二是 DAEWOONG 新增加了其他供应商以实现分散采购相应减少了对公司的采购。
4	DKSH Marketing Services Spain	否	是	是	报告期内，DKSH Marketing Services Spain 在 2020 年退出公司前五大外销客户。DKSH 成立于 1980 年，双方自 2010 年起建立了合作关系，报告期内双方均存在一定规模的业务往来，2020 年 DKSH 为公司的第七大外销客户。报告期内，公司对 DKSH 的销售收入变动主要系市场需求变动所致。

报告期内，公司前五大外销客户存在一定变动，主要系下游市场需求、自身业务安排变动等因素导致的。退出前五大的外销客户仍为发行人的合作客户。

④海关出口数据与外销收入匹配分析

公司海关报关数据与外销收入对比情况如下：

单位：万美元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
公司外销收入	5,169.05	4,720.27	4,359.96
海关报关出口金额	5,168.61	4,719.71	4,359.99
差额	-0.44	-0.56	0.03

报告期内，公司外销收入与海关报关出口金额不存在重大差异，基本匹配。

⑤保荐机构对境外销售真实性的核查意见

保荐机构通过视频访谈境外客户、向境外客户函证、访谈境外客户境内办事处并实施其他替代程序核查等方式确认发行人境外销售实现真实销售、最终销售。

⑥境内外销售价格毛利率比较分析

报告期内，发行人同时存在内外销的主要产品为颗粒硫辛酸和 L-肌肽。上述产品内外销销售价格情况比较如下：

单位：万元/吨

单价	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	内销	外销	内销	外销	内销	外销

单价	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	内销	外销	内销	外销	内销	外销
颗粒硫辛酸	46.01	44.18	43.10	41.94	36.85	38.44
L-肌肽	127.48	127.35	124.87	124.40	117.69	117.39

上述产品内外销毛利率情况比较如下：

单价	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	内销	外销	内销	外销	内销	外销
颗粒硫辛酸	57.03%	53.38%	59.40%	57.77%	51.25%	50.41%
L-肌肽	30.70%	27.68%	34.18%	33.67%	29.19%	25.94%

由上可知，报告期内发行人外销产品销售价格、毛利率不存在明显高于内销相同或同类产品的情形

⑦境外销售主要地区贸易政策变化影响分析

发行人境外销售主要区域为欧美、日韩、印度、埃及等。下面主要分析中美贸易摩擦对公司销售收入的影响。

2018 年 6 月 15 日，美国贸易代表办公室公布征税清单，将对从中国进口约 500 亿美元商品加征 25%的关税。上述商品的关税加征措施分为两批，分别从 2018 年 7 月 6 日和 2018 年 8 月 23 日期开始实施。

2018 年 9 月 18 日，美国政府宣布实施对从中国进口的约 2,000 亿美元商品加征关税的措施，自 2018 年 9 月 24 日起加征关税税率为 10%，2019 年 1 月 1 日起加征关税税率提高到 25%。公司硫辛酸系列产品不在上述两次加征关税商品的清单之列，但磷脂酰胆碱系列产品和肌肽系列产品在第二次 2,000 亿美元加征关税商品清单内。

2019 年 8 月 1 日，美国政府宣布拟从 2019 年 9 月 1 日起，对价值 3,000 亿美元的中国进口商品加征 10%的关税。2019 年 8 月 28 日，美国政府宣布对价值 3,000 亿美元中国商品加征关税税率由原定的 10%提高至 15%，并分两批实施，实施日期分别为 9 月 1 日和 12 月 15 日。

2019 年 12 月 13 日，中美第一阶段经贸协议达成一致，美方承诺将取消部分对华拟加征和已加征的关税，并且会加大对中国输美产品关税豁免的力度，原

定于 2019 年 12 月 15 日开始加征 15%进口关税的 3,000 亿美元商品清单中的第二批商品未正式实施。

2020 年 1 月 16 日，中美签订《中美第一阶段经贸协议》，美国贸易代表办公室（USTR）发布公告通知，决定自 2020 年 2 月 14 日起，已加征关税的 3,000 亿美元商品清单中的第一批商品所加征关税从 15%降至 7.5%。

公司硫辛酸系列产品不在此次加征关税的商品清单之内。

报告期内，公司产品美国销售及占主营业务收入的比例如下：

单位：万元、%

产品类型	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硫辛酸系列	6,156.70	13.19	6,215.35	13.94	6,277.35	16.86
肌肽系列	1,683.27	3.61	1,017.08	2.28	1,326.69	3.56
磷脂酰胆碱系列	37.31	0.08	59.10	0.13	218.61	0.59
合计	**7,877.28**	**16.87**	**7,291.52**	**16.36**	**7,822.65**	**21.01**

报告期内公司出口美国的营业收入占主营业务收入的比例分别为 21.01%、16.36%和 16.87%，2019 年以来受贸易摩擦影响，公司对美国出口销售收入占比有所下降，但总体变动金额不大，对公司不构成重大不利影响。

⑧汇兑损益对发行人业绩的影响

报告期内，发行人出口主要结算货币为美元，报告期内美元对人民币汇率变动情况如下：

单位：%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	汇率	变动	汇率	变动	汇率	变动
期末汇率	6.5249	-6.47	6.9762	1.65	6.8632	5.04
期间平均汇率	6.8941	0.00	6.8944	3.93	6.6338	-1.61

注 1：数据来源于中国银行外汇牌价；

注 2：期间平均汇率按照各月末算术平均进行计算。

报告期内，美元兑人民币汇率有所波动，总体呈升值趋势，2020 年下半年贬值幅度较大。

报告期内，发行人汇兑损益及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汇兑损益	-616.16	177.91	509.85
利润总额	16,483.27	17,019.96	10,816.04
利润总额占比	-3.74%	1.05%	4.71%

注：上表中汇兑损益正值表示收益、负值表示损失。

报告期内，汇兑损益对发行人的业绩不存在重大影响。发行人已通过与银行开展远期结售汇交易减少汇率大幅波动的风险。

⑨报告期内境外销售产品种类、销售金额

报告期内，公司境外销售按产品类别划分情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硫辛酸系列	27,117.43	75.65%	23,795.96	74.10%	22,653.83	79.57%
其中：颗粒硫辛酸	17,094.36	47.69%	14,751.92	45.94%	13,859.58	48.68%
6,8-二氯辛酸乙酯	3,980.80	11.11%	2,871.56	8.94%	4,120.19	14.47%
高纯无溶剂硫辛酸	2,855.36	7.97%	2,897.17	9.02%	2,097.43	7.37%
R-硫辛酸	1,274.97	3.56%	1,313.62	4.09%	1,729.89	6.08%
R-硫辛酸氨基丁三醇盐	129.61	0.36%	86.72	0.27%	1.92	0.01%
其他硫辛酸衍生品	1,782.33	4.97%	1,874.97	5.84%	844.82	2.97%
磷脂酰胆碱系列	6,034.88	16.84%	6,104.60	19.01%	3,347.33	11.76%
其中：GPC-液体	5,896.87	16.45%	5,982.42	18.63%	3,191.36	11.21%
其他	138.01	0.39%	122.18	0.38%	155.96	0.55%
肌肽系列	2,694.03	7.52%	2,210.68	6.88%	2,469.08	8.67%
其中：L-肌肽	2,645.50	7.38%	2,169.03	6.75%	2,413.50	8.48%
其他肌肽衍生品	48.53	0.14%	41.65	0.13%	55.58	0.20%
合计	**35,846.34**	**100.00%**	**32,111.23**	**100.00%**	**28,470.24**	**100.00%**

报告期内，公司境外销售主要产品类别为硫辛酸系列产品，占比在 75%左右。

⑩境外销售模式及流程

1）境外销售模式

对于境外客户，公司产品销售均为买断式销售，根据客户类型可分为生产商客户和贸易商客户。一般情况下，公司优先选择与医药生产商客户直接联系并开展业务合作；同时，由于境外销售受境外监管政策、客户沟通、客户付款方式及信用政策等多种因素影响，其复杂程度要高于境内销售，因此，为开拓市场、覆盖境外更多的客户，公司会选择与有实力的贸易商进行合作，通过贸易商向境外终端客户提供产品。

2）境外销售流程

A. 客户开发：公司主要通过定期参加国内/国际原料药、保健品相关展会、专业网站宣传推广、客户介绍、销售人员自主拓展、客户主动联系等方式获取客户；

B. 合同/订单签订：销售人员通过电话、传真、电子邮件、网络通讯软件等方式与客户进行包括产品名称、规格、质量标准、数量、包装方式、价格、金额、交货期、支付方式等在内的交易条款协商，双方达成一致意见并经公司内部审核批准后，与客户签订产品销售合同/订单；

C. 生产安排：与客户签订产品销售合同后，销售部门与公司仓储部门沟通相关产品的库存情况，库存不足的，按照公司内部流程安排相关产品的生产；

D. 发货：产品检验合格并由公司质量管理部门开具放行单后，按照销售合同/订单的约定发货；

E. 结算收款：根据合同/订单约定，客户预付货款或收货后电汇等符合国际贸易惯例的方式进行结算收款。

（4）主营业务收入分季度构成情况

单位：万元、%

区域	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	12,188.62	26.11	11,065.40	24.82	8,464.86	22.74

区域	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
二季度	13,802.08	29.56	11,005.75	24.69	11,314.66	30.39
三季度	8,322.62	17.83	10,152.87	22.78	7,272.29	19.54
四季度	12,373.09	26.50	12,354.96	27.71	10,174.39	27.33
合计	**46,686.42**	**100.00**	**44,578.99**	**100.00**	**37,226.20**	**100.00**

由于夏季高温会影响产品质量的稳定性，公司一般于每年 7、8 月停产进行设备检修，另外大部分欧洲国家客户也会在夏季安排休假，故每年三季度销售收入相对较低。

（5）主要业务收入分用途构成情况

①分医药中间体、原料药、保健品原料列示主要产品的销售金额，相关变动与下游变动趋势是否一致

报告期内，公司三大系列产品均既可以作为医药中间体用于下游原料药和制剂的生产，又可以作为保健品原料用于下游保健品的生产。不同国家、地区关于各系列产品的具体应用领域有所不同，例如美国采购硫辛酸系列产品主要用于保健品原料，欧洲贸易商客户采购硫辛酸系列产品后部分销往下游保健品生产厂商、部分销往下游医药生产厂商。因此，要准确划分公司三大系列产品按不同应用领域的营业收入情况，需对所有客户（包括贸易商客户）的终端销售情况进行详细了解。

报告期内，公司贸易商销售占比在 65%以上，占比较高。与一般意义上的经销商模式不同，公司不对贸易商具体终端销售情况进行管理，因此无法准确了解全部贸易商客户终端销售应用领域，并就全部贸易商客户终端应用领域进行详细准确的划分。公司根据对大部分贸易商客户的终端销售区域（国别）、终端销售客户类别、终端销售应用领域等的了解，大致将主营业务收入分产品类别和应用领域划分如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硫辛酸系列	35,187.75	75.37%	33,631.00	75.44%	28,814.99	77.41%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其中：医药中间体	16,465.63	35.27%	15,478.05	34.72%	14,360.28	38.58%
原料药	823.27	1.76%	1,744.34	3.91%	529.38	1.42%
保健品原料	17,898.84	38.34%	16,408.60	36.81%	13,925.33	37.41%
磷脂酰胆碱系列	6,042.50	12.94%	6,106.32	13.70%	3,392.33	9.11%
其中：医药中间体	5,389.15	11.54%	5,333.82	11.96%	1,642.39	4.41%
原料药	-	-	-	-	-	-
保健品原料	653.35	1.40%	772.50	1.73%	1,749.94	4.70%
肌肽系列	5,456.17	11.69%	4,841.67	10.86%	5,018.89	13.48%
其中：医药中间体	1,293.36	2.77%	1,139.88	2.56%	871.33	2.34%
原料药	101.36	0.22%	60.13	0.13%	20.09	0.05%
保健品原料	3,955.30	8.47%	3,467.71	7.78%	3,909.77	10.50%
化妆品原料	106.15	0.23%	173.95	0.39%	217.70	0.58%
合计	**46,686.42**	**100.00%**	**44,578.99**	**100.00%**	**37,226.20**	**100.00%**

注：占比指对主营业务收入的比例。

1）硫辛酸系列产品

报告期内，公司硫辛酸系列产品中作为医药中间体对外进行销售实现的收入占主营业务收入的比例为 35%左右，占比保持相对稳定，营业收入总体保持稳定增长。

报告期内，公司硫辛酸系列产品中作为原料药对外进行销售实现的收入占主营业务收入的比例分别为 1.42%、3.91%和 1.76%，收入规模和占主营业务收入的比例均较小。报告期内，公司硫辛酸系列产品中作为原料药对外进行销售的销售收入总体呈上升趋势，2019 年增长较多，主要原因是：一是硫辛酸注射剂市场刚起步，制剂企业陆续开展仿制药一致性评价、申请药品注册等所需采购硫辛酸原料药增加，公司产品销量增加；二是 2018 年原料药硫辛酸主要供应商现代制药生产厂区转移，市场供应减少，从而导致公司销量增加。

报告期内，公司硫辛酸系列产品中作为保健品原料对外进行销售实现的收入占主营业务收入的比例分别为 37.41%、36.81%和 38.34%，营业收入总体保持稳定增长，对应主营业务收入占比总体也呈上涨趋势，主要系下游保健品市场需求较好推动。

2）磷脂酰胆碱系列产品

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品中作为医药中间体对外主要销往韩国，除 2018 年外，其营业收入总体保持稳定增长。2018 年营业收入下降较大主要原因是：一是主要客户韩国 DAEWOONG 于 2018 年下半年进行了相关产线停产检修，从而影响了其对外采购；二是 2018 年公司磷脂酰胆碱系列产品主要客户韩国 DAEWOONG 新增加了其他供应商以实现分散采购并相应减少了对公司的采购。

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品中不存在作为原料药对外进行销售的情形。

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品中作为保健品原料对外主要销往美国，其营业收入总体规模和占主营业务收入的比例均较小。报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品中作为保健品原料对外销售的销售收入总体呈下降趋势，2019 年下降较多，主要系公司贸易商客户根据下游市场需要及自身库存情况调整了向公司的采购所致。

3）肌肽系列产品

报告期内，公司肌肽系列产品中作为医药中间体对外终端主要销往日本，其营业收入总体规模和占主营业务收入的比例均较小。报告期内，公司肌肽系列产品中作为医药中间体对外销售的销售收入总体呈上升趋势，主要系对客户德玖山的销售增长所致。

报告期内，公司肌肽系列产品中聚普瑞锌作为原料药对外进行销售，其营业收入总体规模和对主营业务收入的占比均很小，其在报告期内的收入及占比波动主要系下游市场需求变动导致的。

报告期内，公司肌肽系列产品中作为保健品原料对外进行销售的，营业收入总体保持稳定，对应主营业务收入占比相对稳定略有下降，主要系下游市场需求波动及其他类别产品营业收入变动导致的。

综上，报告期内，发行人三大系列产品主要是作为医药中间体和保健品原料对外进行销售，除部分年份存在波动外，其营业收入总体保持稳定增长，与终端医药及保健品市场需求变动趋势一致。

②按照医药中间体、原料药、保健品原料对主要产品进行分类，列示直销、经销占比情况及变动原因

报告期内，公司三大系列产品均既可以作为医药中间体用于下游原料药和制剂的生产，又可以作为保健品原料用于下游保健品的生产。不同国家、地区关于各系列产品的具体应用领域有所不同，例如美国采购硫辛酸系列产品主要用于保健品原料，欧洲贸易商客户采购硫辛酸系列产品后部分销往下游保健品生产厂商、部分销往下游医药生产厂商。因此，要准确划分公司三大系列产品按不同应用领域的营业收入情况，需对所有客户（包括贸易商客户）的终端销售情况进行详细了解。

报告期内公司贸易商销售占比在 65%以上，占比较高。与一般意义上的经销商模式不同，公司不对贸易商具体终端销售情况进行管理，因此无法准确了解全部贸易商客户终端销售应用领域，并就全部贸易商客户终端应用领域进行详细准确的划分。公司根据对大部分贸易商客户的终端销售区域（国别）、终端销售客户类别、终端销售应用领域等的了解，大致将主营业务收入分产品类别和应用领域划分如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	生产商占比	贸易商占比	生产商占比	贸易商占比	生产商占比	贸易商占比
硫辛酸系列	26.94%	73.06%	28.60%	71.40%	31.29%	68.71%
其中：医药中间体	20.16%	26.64%	18.90%	27.13%	28.22%	21.61%
原料药	2.34%	-	5.19%	-	1.84%	-
保健品原料	4.44%	46.42%	4.51%	44.28%	1.23%	47.10%
磷脂酰胆碱系列	88.91%	11.09%	83.86%	16.14%	41.69%	58.31%
其中：医药中间体	88.71%	0.48%	83.80%	3.55%	41.61%	6.80%
原料药	-	-	-	-	-	-
保健品原料	0.20%	10.61%	0.06%	12.59%	0.08%	51.51%
肌肽系列	26.12%	73.88%	17.80%	82.20%	6.09%	93.91%
其中：医药中间体	23.68%	0.02%	16.55%	7.00%	5.02%	12.35%
原料药	1.86%	-	1.24%	-	0.40%	-
保健品原料	0.58%	71.91%	0.01%	71.61%	0.68%	77.22%
化妆品原料	-	1.95%	-	3.59%	-	4.34%
合计	**34.86%**	**65.14%**	**34.99%**	**65.01%**	**28.84%**	**71.16%**

注：各系列产品生产商占比、贸易商占比指该系列产品生产商收入、贸易商收入与该系列产品主营业务收入的比值；各系列产品内不同应用领域生产商占比、贸易商占比指各系列产品内各应用领域生产商收入、贸易商收入与与该系列产品主营业务收入的比值。

1）硫辛酸系列产品

报告期内，公司硫辛酸系列产品的销售主要以贸易商客户为主，占其主营业务收入的比例分别为 68.71%、71.40%和 73.06%，呈逐年增长的趋势，主要原因是：

一是通过贸易商销售是目前医药中间体、保健品原料生产厂商普遍采用的销售模式；

二是 2019 年公司 R-硫辛酸氨基丁三醇盐、R-硫辛酸钠盐产品销售收入合计金额为 4,876.35 万元，较 2018 年增长 53.99%，该类产品属于硫辛酸衍生产品，市场规模总体较小，基于效率和成本等方面的考虑，公司主要通过贸易商开展销售，导致 2019 年硫辛酸系列产品贸易商销售占比有所上升；

三是 2020 年，公司美国贸易商客户 FIFTH NUTRISUPPLY 采购硫辛酸系列产品金额为 1,665.91 万元，较 2019 年增长 71.02%，上升较多，导致公司 2020 年硫辛酸系列产品贸易商销售占比有所上升。FIFTH 成立于 2010 年，是美国一家主要从事保健品原料贸易的公司。FIFTH 是公司在美国西海岸新开发的客户，自 2019 年起与公司建立合作关系，2019 年为公司第六大贸易商客户。公司与 FIFTH 虽然合作时间较短，但 FIFTH 在美国保健品原料贸易市场已深耕多年，公司原在美国的贸易商客户主要分布在美国东海岸，FIFTH 在美国西海岸具有良好的客户资源，而公司硫辛酸等产品在美国具有良好的口碑与市场竞争力，双方在展会接洽后迅速开展合作。

其中，在硫辛酸系列产品中原料药的销售方面，报告期内公司硫辛酸原料药的销售主要为生产商客户，主要原因是：硫辛酸注射剂在国内的应用尚处于起步阶段，整体销量有限，公司原料药硫辛酸产品的销售收入规模亦较小，直接将原料药硫辛酸产品销售给生产商客户下游制剂厂商用于硫辛酸注射剂的生产。

2）磷脂酰胆碱系列产品

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品的销售主要以生产商为主，占其主营业务收入的比例分别为 41.69%、83.86%和 88.91%，其中 2018 年生产商销售占比较小，主要原因是：一是公司磷脂酰胆碱系列产品以医药中间体产品为主，且主要销售给生产商，客户主要为韩国 DAEWOONG；二是公司磷脂酰胆碱系列产品中保健品原料收入占比较小，主要销售给贸易商客户，主要系保健品行业的终端厂商一般通过贸易商进行原材料采购；三是 2018 年，韩国 DAEWOONG 由于产线检修以及分散采购的需求新增加了其他供应商等因素，向公司的采购量有所减少，导致公司磷脂酰胆碱系列产品中保健品原料收入占比提升，且几乎均为贸易商客户，导致 2018 年磷脂酰胆碱系列产品生产商销售占比下降较多。

3）肌肽系列产品

报告期内，公司肌肽系列产品的销售主要以贸易商客户为主，占其主营业务收入的比例分别为 93.91%、82.20%和 73.88%。

公司肌肽系列产品中的医药中间体产品主要是生产商客户为主，且其销售收入规模相对较小，主要销售客户为德玖山，其自公司采购后最终销往日本母公司 TOKUYAMA 用于下游原料药和制剂的生产。其中，2018 年销售收入和占比较小主要系受客户德玖山库存和生产安排等因素影响，当年采购需求减少，导致肌肽系列医药中间体产品的生产商客户销售下降、占比下降。

公司肌肽系列产品中的保健品原料产品主要是贸易商客户为主，且其销售收入规模相对较大，主要通过贸易商客户销往欧美等地区，因此贸易商客户收入占比较高。

报告期内，公司肌肽系列产品存在少部分作为化妆品原料用途的情形，全部通过贸易商客户进行销售；少量原料药产品聚普瑞锌直接销售给生产商客户下游制剂厂商用于抗胃溃疡药物的生产，整体销量较小。

3、第三方回款情况

（1）第三方回款基本情况

报告期内，发行人存在少量销售回款方与签订经济合同的往来客户不一致的情况，具体如下：

单位：万元

回款类型	2020 年度	2019 年度	2018 年度
情形 1：集团型客户统一结算	311.09	292.65	167.88
情形 2：客户的法定代表人、实际控制人代为支付货款	-	0.84	-
情形 3：除上述原因外的其他情形	5.63	-	78.30
第三方回款金额合计	**316.72**	**293.49**	**246.18**
营业收入	47,684.89	45,249.57	37,536.74
第三方回款金额占营业收入比例	0.66%	0.65%	0.66%
情形 3 回款金额占营业收入的比例	0.01%	0.00%	0.21%

报告期内，发行人第三方回款金额分别为 246.18 万元、293.49 万元和 316.72 万元，占营业收入的比例分别为 0.66%、0.65%和 0.66%。其中情形 3 回款金额分别为 78.30 万元、0 万元和 5.63 万元，占营业收入的比例分别为 0.21%、0.00%和 0.01%。报告期内，发行人第三方回款金额占营业收入比例较低，具有真实的商业背景，不存在虚构交易，亦不存在货款归属纠纷，不会对发行人收入真实性产生重大影响。

（2）核查意见

经核查，保荐机构认为：报告期内，发行人客户第三方回款占同期营业收入的比例较低，第三方回款具有真实的交易背景及合理的商业理由、不存在虚构交易的情况，发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员或其他关联方与第三方回款的支付方均不存在关联关系或其他利益安排，发行人不存在因第三方回款导致的货款纠纷。

4、现金交易情况

报告期内，发行人仅部分废料销售及零星采购存在现金交易的情形，具体金额及占比如下：

（1）废料销售

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
废料收入的现金交易金额	1.17	2.02	1.49
营业收入	47,684.89	45,249.57	37,536.74
占比	0.00%	0.00%	0.00%

（2）零星采购

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
零星采购的现金交易金额	8.70	1.58	23.55
采购金额	28,578.53	28,912.46	20,062.98
占比	0.03%	0.01%	0.12%

注：采购金额=原材料采购额+制造费用采购额+固定资产采购额+在建工程采购额+无形资产采购额

报告期内，发行人现金交易金额微小且呈下降趋势，占营业收入的比例很低，现金交易具有真实合理性。

（2）现金交易对方是否为关联方，相关收入确认及成本核算原则及依据

报告期内，公司现金交易对象与公司不存在关联关系，公司现金交易相关收入确认及成本核算原则及依据与通过银行对公账户等非现金交易方式结算的收入确认及成本核算一致。

（3）核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人与现金交易相关的内部控制制度完备、合理，执行有效；发行人现金交易的金额较小，与发行人行业惯例相符；现金交易的对象不是发行人的关联方；相关收入确认及成本核算的单据完整，审批流程齐全，符合企业会计准则的要求。

5、退换货情况

报告期内，公司与客户签订的销售合同或订单中不存在无条件退换货的约定。公司与客户签订的合同中关于退货的一般条款约定如下：客户有权拒收不按要求运输、包装污染、破损和其他一切不符合合同条款约定的产品，有权退回因任何原因造成的有质量风险的产品，退货费用由公司承担。

报告期内，公司不存在换货的情形，退货主要系运输过程中温度变化、包装破损等原因导致运送至客户处的产品质量不符合其要求而产生的退货。

报告期内，公司的退货金额分别为 46.44 万元、54.00 万元和 71.22 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.12%、0.12%和 0.15%，退货金额及占比均较小。

（三）营业成本分析

1、营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	24,565.77	97.69	22,454.13	98.94	21,531.73	99.49
其他业务成本	579.96	2.31	241.49	1.06	110.64	0.51
合计	**25,145.73**	**100.00**	**22,695.62**	**100.00**	**21,642.37**	**100.00**

报告期内，公司营业成本分别为 21,642.37 万元、22,695.62 万元和 25,145.73 万元，总体呈平稳增长态势，公司营业成本的变动趋势及构成与营业收入基本一致。主营业务成本是营业成本的主要组成部分，占营业成本的比例均在 97%以上。

2、主营业务成本构成分析

（1）主营业务成本分产品构成分析

报告期内，公司主营业务成本分产品构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硫辛酸系列	16,337.36	66.50	14,670.53	65.34	15,036.36	69.83
磷脂酰胆碱系列	4,375.29	17.81	4,560.40	20.31	2,840.21	13.19
肌肽系列	3,853.12	15.68	3,223.20	14.35	3,655.16	16.98
合计	**24,565.77**	**100.00**	**22,454.13**	**100.00**	**21,531.73**	**100.00**

报告期内，公司各类产品成本结构与收入结构的波动趋势保持一致。

（2）主营业务成本料工费构成分析

报告期内，公司主营业务成本料工费构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	10,836.53	46.04	12,069.38	53.75	11,889.83	55.22

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接人工	1,582.12	6.72	1,336.90	5.95	1,298.84	6.03
制造费用	11,117.76	47.24	9,047.85	40.29	8,343.06	38.75
合计	**23,536.41**	**100.00**	**22,454.13**	**100.00**	**21,531.73**	**100.00**

注：为保持报告期内数据的可比性，2020 年度主营业务成本“料工费”划分未考虑新收入准则运费调整对成本的影响，即上表中列示的主营业务成本“料工费”划分为还原新收入准则运费影响后的金额。

报告期内，除 2020 年外，公司主营业务成本构成中的料、工、费占比基本保持稳定。2020 年，公司主营业务成本中直接材料下降较多、制造费用上升较多，主要原因是：一是受 2020 年下半年 6,8-二氯辛酸乙酯车间为配合 720 吨医药中间体及原料药扩建项目投产额外停产两个月影响，公司 6,8-二氯辛酸乙酯产品产量由 1,053.96 吨下降至 777.77 吨，减少 26.21%，导致直接材料投入减少；二是公司 720 吨医药中间体及原料药扩建项目于 2020 年 10 月建成转固从而导致折旧等制造费用支出增加；三是 2020 年公司根据《省安监局关于开展重点化工（危险化学品）企业本质安全诊断治理专项行动的通知》的要求开展安全诊断治理专项行动发生的安全评估检测、安全设施的维护及改造、应急救援器材及防护用品的配备和维护保养、安全生产教育及培训等相关安全生产费较多，导致 2020 年制造费用增长较多。

3、主要产品的主营业务成本构成分析

报告期内，公司销售的产品包含硫辛酸、肌肽和磷脂酰胆碱三大系列。2020 年度，根据新收入准则，与销售产品相关的运费调整至了营业成本，为准确反应主营业务成本中“料工费”的占比情况并与报告期其他年度可比，下面 2020 年度以还原新收入准则运费影响后的金额列示三大系列产品“料工费”占比情况。公司三大系列产品营业成本料、工、费构成情况如下：

（1）硫辛酸系列

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	5,141.24	33.16	6,154.10	41.95	7,178.67	47.74
直接人工	1,366.91	8.82	1,107.87	7.55	1,056.02	7.02

制造费用	8,994.88	58.02	7,408.56	50.50	6,801.66	45.23
合计	**15,503.04**	**100.00**	**14,670.53**	**100.00**	**15,036.36**	**100.00**

报告期内，公司硫辛酸系列产品的主营业务成本主要由直接材料、制造费用构成。

报告期内，硫辛酸系列产品的直接材料成本分别为 7,178.67 万元、6,154.10 万元和 5,141.24 万元，占产品主营业务成本的比例分别为 47.74%、41.95%和 33.16%。2019 年直接材料成本金额及占比较 2018 年下降，主要原因是：一是 2017 年下半年开始的环保检查导致己二酸、钾硼氢等主要原材料供给减少，2018 年平均采购单价上涨，2019 年随着环保检查的推进，原材料市场供应趋于稳定，己二酸、钾硼氢等主要原材料采购单价下降；二是根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号），自 2019 年 4 月 1 日起，公司适用的增值税税率由 16%下调至 13%，从而导致外销中计入营业成本直接材料的免抵退税不予抵扣税额减少。2020 年直接材料成本金额及占比较 2019 年有所下降，主要原因是：一是 2020 年主要原材料己二酸、钾硼氢平均采购单价分别较 2019 年下降 11.48%和 3.27%；二是根据《关于提高部分产品出口退税率的公告》（财政部税务总局公告 2020 年第 15 号），自 2020 年 3 月 20 日起，公司 6.8-二氯辛酸乙酯产品的退税率由 10%上调至 13%，从而导致外销中计入营业成本直接材料的免抵退税不予抵扣税额减少；三是 2020 年受 6,8-二氯辛酸乙酯车间额外停产两个月影响，公司 6,8-二氯辛酸乙酯产品产量减少，直接材料投入减少；四是 2020 年公司开展本质安全诊断治理专项行动产生的相关安全生产费用较多导致制造费用占比上升、直接材料占比下降。

报告期内，硫辛酸系列产品直接人工成本分别为 1,056.02 万元 1,107.87 万元和 1,366.91 万元，占产品主营业务成本的比例分别为 7.02%、7.55%和 8.82%，呈逐年上升趋势，主要原因是：一是免抵退税不予抵扣税额减少导致直接材料金额及占比减少；二是生产人员工资增长所致。

报告期内，硫辛酸系列产品制造费用主要为生产车间和机器设备的折旧、耗用的能源费、污水及固废处理费、修理费等支出。报告期内，硫辛酸系列产品制造费用成本分别为 6,801.66 万元、7,408.56 万元和 8,994.88 万元，占硫辛酸系列产品主营业务成本的比例分别为 45.23%、50.50%和 58.02%。2019 年制造费用金

额和占比增长较多，主要原因是：一是 2019 年公司储罐区溶剂管道及配套保温层更换导致计入制造费用的修理费增长较多；二是直接材料成本金额下降较多所致。2020 年制造费用金额和占比增长较多，主要原因是：一是公司 720 吨医药中间体及原料药扩建项目于 2020 年 10 月建成转固从而导致折旧等制造费用支出增加，同时由于新建产能尚处于爬坡阶段，且外部市场需求处于稳步增长阶段，新增产能难以在短期内全部释放形成销售和收入，从而导致营业成本中的直接材料和直接人工未能同步增长；二是 2020 年公司根据《省安监局关于开展重点化工（危险化学品）企业本质安全诊断治理专项行动的通知》的要求开展本质安全诊断治理专项行动产生的相关安全生产费用较多所致。

（2）磷脂酰胆碱系列

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	3,741.56	87.96	3,972.65	87.11	2,125.55	74.84
直接人工	43.46	1.02	64.68	1.42	92.49	3.26
制造费用	468.67	11.02	523.07	11.47	622.17	21.91
合计	**4,253.69**	**100.00**	**4,560.40**	**100.00**	**2,840.21**	**100.00**

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品的主营业务成本主要由直接材料、制造费用构成。

报告期内，磷脂酰胆碱系列产品的直接材料成本分别为 2,125.55 万元、3,972.65 万元和 3,741.56 万元，占磷脂酰胆碱系列产品主营业务成本的比例分别为 74.84%、87.11%和 87.96%，金额及占比均较高；直接人工成本分别为 92.49 万元、64.68 万元和 43.46 万元，占磷脂酰胆碱系列产品主营业务成本的比例分别为 3.26%、1.42%和 1.02%，金额及占比均较小；制造费用成本分别为 622.17 万元、523.07 万元和 468.67 万元，占磷脂酰胆碱系列产品主营业务成本的比例分别为 21.91%、11.47%和 11.02%，金额及占比均较小。2019 年和 2020 年直接材料成本金额及占比总体呈上升趋势，主要原因是：报告期内，公司同时采用以氯化磷酰胆碱钙盐为主要原材料通过化学合成和以甘油磷脂酰胆碱粗品为主要原材料通过提纯加工两种方式生产 GPC-液体。化学合成法生产环节较多，提纯加工法属于化学合成法的后端，生产环节较少。自 2019 年开始，公司生产工艺

整体简化，主要通过提纯加工的方式进行生产，生产环节减少，人工及制造费用占比下降，原材料成本占比上升。

（3）肌肽系列

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	1,953.72	51.69	1,942.63	60.27	2,585.61	70.74
直接人工	171.75	4.54	164.35	5.10	150.33	4.11
制造费用	1,654.20	43.77	1,116.22	34.63	919.23	25.15
合计	**3,779.68**	**100.00**	**3,223.20**	**100.00**	**3,655.16**	**100.00**

报告期内，公司肌肽系列产品的主营业务成本主要由直接材料、制造费用构成。

报告期内，肌肽系列产品的直接材料成本分别为 2,585.61 万元、1,942.63 万元和 1,953.72 万元，占产品主营业务成本的比例分别为 70.74%、60.27%和 51.69%。2019 年直接材料成本金额及占比较 2018 年下降，主要原因是：一是 2017 年下半年开始的环保检查导致六甲基二硅胺烷等主要原材料供给减少，2018 年平均采购单价上涨，2019 年随着环保检查的推进，原材料市场供应趋于稳定，六甲基二硅胺烷等主要原材料采购单价下降；二是根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号），自 2019 年 4 月 1 日起，公司适用的增值税税率由 16%下调至 13%，从而导致外销中计入营业成本直接材料的免抵退税不予抵扣税额减少。2020 年直接材料成本金额较 2019 年变化不大但占比有所下降，主要原因是：制造费用金额上涨所致，2020 年公司根据《省安监局关于开展重点化工（危险化学品）企业本质安全诊断治理专项行动的通知》的要求开展本质安全诊断治理专项行动产生的相关安全生产费用较多。

报告期内，肌肽系列产品直接人工成本分别为 150.33 万元、164.35 万元和 171.75 万元，占产品主营业务成本的比例分别为 4.11%、5.10%和 4.54%，金额及占比均较小，总体稳定。

报告期内，肌肽系列产品制造费用主要为生产车间和机器设备的折旧、耗用的能源等支出。报告期内，肌肽系列产品制造费用成本分别为 919.23 万元、1,116.22 万元和 1,654.20 万元，占肌肽系列产品主营业务成本的比例分别为 25.15%、34.63%和 43.77%。其中，2020 年制造费用金额及占比上升较大，主要原因是：2020 年公司开展本质安全诊断治理专项行动产生的相关安全生产费用较多所致。

4、硫辛酸系列产品制造费用占比远高于其他系列产品的原因

（1）各系列产品制造费用占比情况

报告期内，公司三大系列产品制造费用占比情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
硫辛酸系列	58.02%	50.50%	45.23%
磷脂酰胆碱系列	11.02%	11.47%	21.91%
肌肽系列	43.77%	34.63%	25.15%

注 1：上表中制造费用占比为各系列产品成本还原后制造费用占比，成本还原后各系列产品成本中材料成本仅为领用原材料成本，不包含领用的半成品、产成品的成本;

注 2：为保持报告期内数据的可比性，2020 年相应成本数据已还原新收入准则运费调整对营业成本的影响。

由上可知，报告期内，公司硫辛酸系列产品制造费用占比高于磷脂酰胆碱系列产品和肌肽系列产品。

报告期内，公司硫辛酸系列产品制造费用占比逐年上升主要系硫辛酸系列产品制造费用总额增长所致。

报告期内，2018 年公司磷脂酰胆碱系列产品制造费用占比较高，主要原因系 2018 年公司采用以氯化磷酰胆碱钙盐为主要原材料通过化学合成方式进行生产的比例较高，化学合成法生产环节较多，耗用的能源等制造费用也较多，制造费用占比相应较高。自 2019 年开始，公司生产工艺整体简化，主要通过提纯加工的方式进行生产，生产环节减少，制造费用占比相应减少。

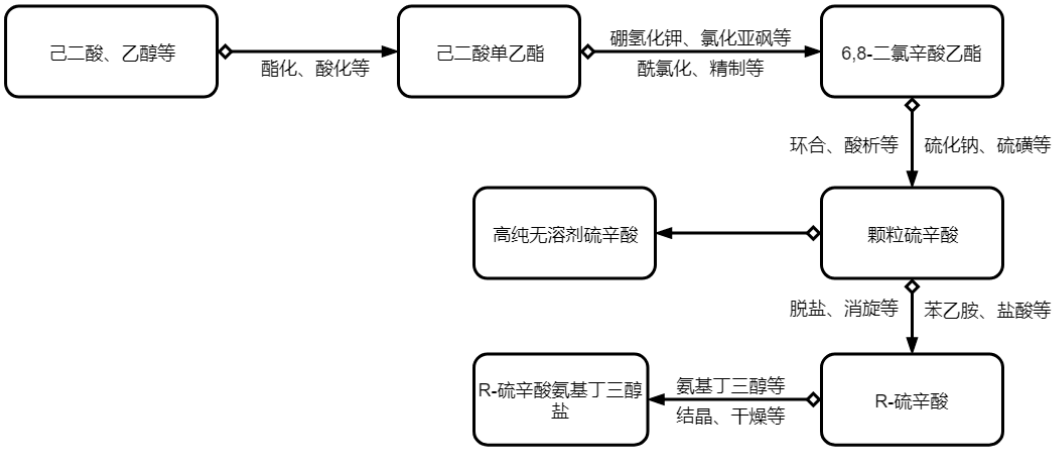
报告期内，公司肌肽系列产品制造费用占比逐年增长，主要原因是：一是肌肽系列产品制造费用总额增长；二是主要原材料六甲基二硅胺烷采购单价下降导致直接材料占比下降。

（2）硫辛酸系列产品制造费用占比较高的原因

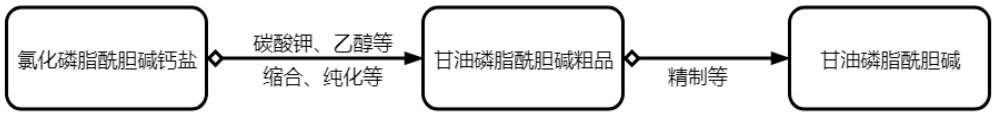
报告期内，公司硫辛酸系列产品制造费用占比较高，主要原因是：硫辛酸系列产品包含了从基础产品关键医药中间体 6,8-二氯辛酸乙酯到主要产品颗粒硫辛酸到下游各种衍生产品，产品生产链条跨度较广，工艺流程相对更复杂，连续生产的环节较多，各生产环节累计分摊的制造费用较多。

公司各系列产品生产流程如下：

①硫辛酸系列产品



②磷脂酰胆碱系列产品



③肌肽系列产品



综上，公司硫辛酸系列产品制造费用占比高于磷脂酰胆碱系列产品和肌肽系列产品，主要系硫辛酸系列包含产品较多、生产链条较长所致。

5、分产品对应的主要原材料品种、成本占比，对应生产所需的主要能源，成本占比情况

（1）分产品主要原材料品种、成本占比情况

报告期内，公司主要产品包括颗粒硫辛酸、6,8-二氯辛酸乙酯、R-硫辛酸氨基丁三醇盐、R-硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸、GPC-液体和 L-肌肽，上述 7 类产品营业收入及占主营业务收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
颗粒硫辛酸	20,628.78	44.19%	18,375.83	41.22%	16,558.88	44.48%
6,8-二氯辛酸乙酯	3,980.80	8.53%	3,181.48	7.14%	4,257.41	11.44%
R-硫辛酸氨基丁三醇盐	2,713.85	5.81%	3,085.43	6.92%	2,224.00	5.97%
R-硫辛酸	1,861.68	3.99%	1,892.55	4.25%	1,793.59	4.82%
高纯无溶剂硫辛酸	2,882.79	6.17%	2,948.02	6.61%	2,167.69	5.82%
GPC-液体	5,899.26	12.64%	5,982.42	13.42%	3,234.70	8.69%
L-肌肽	5,176.72	11.09%	4,657.23	10.45%	4,852.76	13.04%
合计	43,143.90	92.41%	40,122.94	90.00%	35,089.03	94.26%

报告期内，公司上述 7 类产品合计营业收入占主营业务收入的比例分别为 94.26%、90.00%和 92.41%，占比较高。

报告期内，发行人上述主要产品对应的主要原材料及其营业成本占比情况如下：

产品名称	主要原材料	2020 年度	2019 年度	2018 年度
颗粒硫辛酸	6,8-二氯辛酸乙酯	58.99%	60.48%	59.41%
6,8-二氯辛酸乙酯	单乙酯	24.56%	22.77%	22.96%
	钾硼氢	13.31%	13.54%	13.28%
	三氯化铝	10.84%	10.71%	9.72%
	乙烯	3.76%	4.55%	5.64%
	氯化亚砜	3.61%	3.38%	2.88%
	合计	56.08%	54.94%	54.47%
R-硫辛酸氨基丁三醇盐	R-硫辛酸	82.29%	82.74%	82.19%
R-硫辛酸	颗粒硫辛酸	51.48%	54.44%	53.16%
高纯无溶剂硫辛酸	颗粒硫辛酸	69.79%	68.75%	65.16%
GPC-液体	甘油磷脂酰胆碱粗品	86.77%	83.07%	47.08%

产品名称	主要原材料	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	氯化磷酰胆碱钙盐	-	0.25%	11.65%
	合计	86.77%	83.32%	58.73%
L-肌肽	L-组氨酸	31.98%	33.74%	31.91%
	六甲基二硅胺烷	9.10%	15.70%	25.21%
	合计	41.08%	49.44%	57.12%

注：为保持报告期内数据的可比性，2020 年相应成本数据已还原新收入准则运费调整对营业成本的影响。

报告期内，公司颗粒硫辛酸、R-硫辛酸氨基丁三醇盐、R-硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸四种产品主要原材料占营业成本比例相对稳定；公司 6,8-二氯辛酸乙酯、GPC-液体、L-肌肽产品主要原材料占营业成本比例存在一定波动，具体原因分析如下:

①6,8-二氯辛酸乙酯

公司 6,8-二氯辛酸乙酯产品的主要原材料为单乙酯、氯化亚砜、三氯化铝、乙烯和钾硼氢。

报告期内，主要原材料单乙酯的营业成本占比在 23%左右，主要原材料钾硼氢的营业成本占比在 13%左右，主要原材料三氯化铝的营业成本占比在 10%左右，主要原材料氯化亚砜的营业成本占比在 3%左右，保持相对稳定；主要原材料乙烯的营业成本占比由 2018 年的 5.64%逐年下降至 2020 年的 3.76%，主要系乙烯采购单价下降所致。

报告期内，公司 6,8-二氯辛酸乙酯主要材料乙烯平均采购单价情况如下：

单位：万元/吨、%

原材料	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	单价	变动	单价	变动	单价
乙烯	0.61	-17.67	0.74	-22.31	0.96

报告期内，公司 6,8-二氯辛酸乙酯产品上述主要原材料合计占营业成本的比例保持相对稳定。

②GPC-液体

公司 GPC-液体产品的主要原材料为甘油磷脂酰胆碱粗品和氯化磷酰胆碱钙盐。

报告期内，主要原材料的营业成本占比总体呈上升趋势，主要原因是：报告期内，公司同时采用以氯化磷酰胆碱钙盐为主要原材料通过化学合成和以甘油磷脂酰胆碱粗品为主要原材料通过提纯加工两种方式生产 GPC-液体。化学合成法生产环节较多，生产工艺较为复杂，耗用的人工及制造费用较多；而提纯加工法属于化学合成法的后端，生产环节较少。

报告期内，公司利用甘油磷脂酰胆碱粗品提纯加工进行生产的比例分别为52.36%、99.17%和 100.00%，提纯加工生产的比例逐年上升，生产环节整体减少，从而导致主要原材料甘油磷脂酰胆碱粗品的营业成本占比逐年上升、氯化磷酰胆碱钙盐的营业成本占比逐年下降。

③L-肌肽

公司 L-肌肽产品的主要原材料为 L-组氨酸和六甲基二硅胺烷。

报告期内，L-组氨酸在营业成本中的占比总体相对稳定，六甲基二硅胺烷在营业成本中的占比逐年下降，主要原因是：2017 年下半年开始的环保检查导致六甲基二硅胺烷的供给减少、采购单价大幅上涨，2018 年直接材料在营业成本中的占比上升，2019 年以来随着环保检查的推进，原材料市场供应趋于稳定，采购单价回落，营业成本占比下降。

报告期内，六甲基二硅胺烷的平均采购单价情况如下：

单位：万元/吨、%

原材料	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	单价	变动	单价	变动	单价
六甲基二硅胺烷	4.25	-38.76	6.94	-44.12	12.42

综上，报告期内，公司主要产品对应的主要原材料营业成本占比相对稳定，部分产品主要原材料因采购单价变动导致营业成本占比变动，具有合理性。

（2）分产品消耗的主要能源、成本占比情况

报告期内，公司三大系列产品耗用的主要能源为电和蒸汽，其营业成本占比情况如下：

产品名称	能源种类	2020 年度	2019 年度	2018 年度
硫辛酸系列	电	7.53%	9.20%	9.02%

产品名称	能源种类	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	蒸汽	3.21%	3.48%	3.92%
	合计	10.74%	12.69%	12.94%
磷脂酰胆碱系列	电	1.45%	1.62%	4.21%
	蒸汽	0.60%	0.62%	1.74%
	合计	2.05%	2.24%	5.95%
肌肽系列	电	5.02%	5.59%	4.92%
	蒸汽	1.89%	2.01%	1.97%
	合计	6.90%	7.60%	6.89%

注：为保持报告期内数据的可比性，2020 年相应成本数据已还原新收入准则运费调整对营业成本的影响。

报告期内，公司硫辛酸系列产品能源占比保持相对稳定，其中 2020 年稍有下降，主要原因是：一是 2020 年下半年公司 6,8-二氯辛酸乙酯车间为配合 720 吨医药中间体及原料药扩建项目投产额外停产两个月，导致产量下降单位人工及折旧固定费用增加，能源占比下降；二是 2020 年公司根据《省安监局关于开展重点化工（危险化学品）企业本质安全诊断治理专项行动的通知》的要求开展本质安全诊断治理专项行动产生的安全评估检测、安全设施的维护及改造、应急救援器材及防护用品的配备和维护保养、安全生产教育及培训等相关安全生产费用较多，导致能源占比相对下降。

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品能源占比总体呈下降趋势，主要原因是：报告期内公司逐步减少 GPC-液体的生产环节，增加通过甘油磷脂酰胆碱粗品进行提纯加工生产的比例，从而导致能源消耗减少。

报告期内，公司肌肽系列产品能源占比保持相对稳定，其中 2019 年略有上升，主要原因是：一是 2018 年主要原材料六甲基二硅胺烷采购单价大幅上涨，导致直接材料占营业成本比例上升较多，使得能源占比被动下降。二是 2020 年公司开展本质安全诊断治理专项行动产生的相关安全生产费用较多导致能源占比相对下降。

综上，报告期内，发行人各系列产品消耗的主要能源成本占比相对稳定，发生变动的情况具有合理性，符合公司的实际情况。

6、分产品列示制造费用明细情况，分析各项成本明细要素占比变动情况

报告期内，公司三大系列产品的制造费用明细情况如下：

（1）硫辛酸系列产品

报告期内，公司硫辛酸系列产品的制造费用明细及占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧费	2,212.35	24.60	1,872.36	25.27	1,921.05	28.24
修理费	1,736.37	19.30	1,356.12	18.30	817.79	12.02
环保费	1,498.50	16.66	1,289.19	17.40	1,332.25	19.59
电费	1,167.41	12.98	1,350.02	18.22	1,356.70	19.95
安全生产费	929.40	10.33	251.04	3.39	167.70	2.47
职工薪酬	714.48	7.94	612.48	8.27	507.36	7.46
蒸汽费	497.04	5.53	511.15	6.90	588.79	8.66
其他	239.33	2.65	166.20	2.25	110.02	1.61
合计	8,994.88	100.00	7,408.56	100.00	6,801.66	100.00

报告期内，公司硫辛酸系列产品制造费用总额逐年增长，主要系硫辛酸系折旧费、修理费和安全生产费增长所致。

报告期内，公司硫辛酸系列产品制造费用中的折旧费总体呈上升趋势，其中2020 年增长较多，主要原因是：公司 720 吨医药中间体及原料药扩建项目于 2020 年 10 月建成转固，新增固定资产折旧增加。

报告期内，公司硫辛酸系列产品制造费用中的修理费逐年增长，主要原因是：公司生产过程中使用的酸性或碱性原材料较多，具有一定腐蚀性，主要生产设备化学反应釜、离心机、干燥机、管道等，随着使用年限增加，每年需要投入的维护修理支出增加。

报告期内，公司硫辛酸系列产品制造费用中的安全生产费逐年增长，其中2020 年增长较多，主要原因是：2020 年公司根据《省安监局关于开展重点化工（危险化学品）企业本质安全诊断治理专项行动的通知》的要求开展本质安全诊断治理专项行动产生的相关安全生产费用较多。

（2）磷脂酰胆碱系列产品

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品的制造费用明细及占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧费	206.83	44.13	214.28	40.97	214.64	34.50
修理费	78.50	16.75	93.76	17.92	78.34	12.59
环保费	31.78	6.78	48.47	9.27	81.68	13.13
电费	61.56	13.14	73.93	14.13	119.51	19.21
安全生产费	42.02	8.97	17.36	3.32	16.07	2.58
职工薪酬	16.92	3.61	34.33	6.56	46.93	7.54
蒸汽费	25.63	5.47	28.15	5.38	49.47	7.95
其他	5.44	1.16	12.79	2.45	15.53	2.50
合计	468.67	100.00	523.07	100.00	622.17	100.00

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品制造费用总额呈下降趋势，主要原因是：报告期内公司逐步减少 GPC-液体的生产环节，增加通过甘油磷脂酰胆碱粗品提纯加工生产的比例，从而导致制造费用金额减少。

（3）肌肽系列产品

报告期内，公司肌肽系列产品的制造费用明细及占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧费	314.41	19.01	307.67	27.56	297.90	32.41
修理费	449.74	27.19	275.64	24.69	128.90	14.02
环保费	205.26	12.41	123.54	11.07	116.07	12.63
电费	189.59	11.46	180.25	16.15	179.69	19.55
安全生产费	240.72	14.55	51.03	4.57	26.43	2.88
职工薪酬	138.20	8.35	82.59	7.40	73.64	8.01
蒸汽费	71.27	4.31	64.78	5.80	72.16	7.85
其他	45.01	2.72	30.72	2.76	24.44	2.65
合计	1,654.20	100.00	1,116.22	100.00	919.23	100.00

报告期内，公司肌肽系列产品制造费用总额逐年增长，主要系修理费用、安全生产费增长所致。

报告期内，公司肌肽系列产品制造费用中的修理费逐年增长，主要原因是：公司生产过程中使用的酸性或碱性原材料较多，具有一定腐蚀性，主要生产设备化学反应釜、离心机、干燥机、管道等，随着使用年限增加，每年需要投入的维护修理支出增加。

报告期内，公司肌肽系列产品制造费用中的安全生产费逐年增长，其中 2020 年增长较多，主要原因是：2020 年公司根据《省安监局关于开展重点化工（危险化学品）企业本质安全诊断治理专项行动的通知》的要求开展本质安全诊断治理专项行动产生的相关安全生产费用较多。

综上，报告期内，公司三大系列产品制造费用各项成本明细要素占比总体保持稳定，部分项目发生变动的具有合理性，符合公司的实际情况。

7、分产品列表列示消耗主要能源情况

报告期内，公司三大系列产品消耗的主要能源为电和蒸汽，生产经营过程中电主要用于生产车间设备及辅助车间设备的运行，蒸汽主要用于生产车间及辅助车间的加热和干燥环节。报告期内，各系列产品能源消耗情况如下：

（1）硫辛酸系列产品

报告期内，公司硫辛酸系列产品主要能源消耗情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
电（万度）	1,700.22	2,055.61	2,098.44
蒸汽（吨）	21,804.62	23,632.15	28,480.93

（2）磷脂酰胆碱系列产品

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品主要能源消耗情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
电（万度）	95.51	113.02	213.86
蒸汽（吨）	1,192.69	1,337.73	2,767.26

（3）肌肽系列产品

报告期内，公司肌肽系列产品主要能源消耗情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
电（万度）	409.24	314.34	289.52
蒸汽（吨）	5,215.90	3,414.87	3,798.18

8、公司报告期采购主要原材料平均价格，与市场价格比较情况及差异原因，以及公司报告期各季度主要材料结转成本的平均价格，与市场平均价格是否相符

（1）采购主要原材料平均价格与市场价格比较情况

报告期内，除氯化亚砜外，公司采购的主要原材料的平均价格与市场价格不存在重大差异。报告期内，公司氯化亚砜平均采购价格高于市场价格主要原因是：一是系公司存在少量进口氯化亚砜，价格相对较高，而统计的氯化亚砜的市场价格为国内供应商的销售均价；二公司采购数量较小，不具有规模优势且公司采购价为含运费到货价，市场价格为凯盛新材招股说明书中列示的年度均价，其包含单价较低的自提客户销售，综合单价较低。

（2）各季度主要材料结转成本的平均价格与市场平均价格对比情况

经比对，除三氯化铝、己二酸、氯化亚砜部分季度差异较大外，发行人报告期内各季度其它主要材料结转成本的平均价格与市场平均价格之间差异较小。

三氯化铝 2019 年第三季度结转均价低于市场均价较多，主要原因是：2019 年第三季度三氯化铝市场均价上涨较多，公司考虑第二季度库存较多，第三季度采购相对较少，导致加权平均后的价格低于市场均价。

己二酸 2018 年度第一季度结转均价低于市场均价较多、第二季度结转均价高于市场均价较多，主要原因是：己二酸市场均价 2018 年第一季度大幅上涨，到 2018 年第二季度开始回落，因公司保持一定库存，成本加权平均后导致结转均价变动幅度小于市场均价变动幅度。

报告期内，氯化亚砜结转均价均高于市场均价，主要原因是：一是公司存在采购少量进口氯化亚砜，价格相对较高，而上表中氯化亚砜的市场均价为国内供应商的销售均价；二公司采购数量较小，不具有规模优势且公司采购价为含运费到货价，市场价格为凯盛新材招股说明书中列示的年度均价，其包含单价较低的自提客户销售，综合单价较低。

综上，报告期内，公司主要原材料平均采购价格与市场价格不存在重大差异，各季度主要原材料结转成本的平均价格与市场平均价格不存在重大差异。

9、报告期内单位成本变化情况是否和主要原材料采购单价变化趋势及能源单价变化一致

报告期内，公司 7 类主要产品的主要原材料采购单价、能源单价变动情况与单位成本变动情况分析如下：

（1）颗粒硫辛酸

报告期内，公司颗粒硫辛酸产品的单位成本、主材单价、主材单耗、单位能耗额与能源单价情况如下：

单位：吨、万元/吨

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
材料及成本整体情况	扣除不予免抵退税额后的单位营业成本	19.23	17.41	17.85
	扣除不予免抵退税额后的单位材料成本	13.27	12.75	13.25
主材单价	6,8-二氯辛酸乙酯	8.29	7.85	7.68
	主要材料占原材料比例	85.48%	83.81%	84.62%
能源	单位能耗额	1.00	0.99	1.10
	电（元/度）	0.61	0.63	0.63
	蒸汽（元/吨）	203.10	205.68	199.41

注：为保持报告期内数据的可比性，2020 年相应成本数据已还原新收入准则运费调整对营业成本的影响，下同。

2019 年公司颗粒硫辛酸产品的单位材料成本有所下降但主要原材料 6,8-二氯辛酸乙酯的单价有所上升，变动趋势不一致，主要原因是：2018 年上半年公司为进一步提升产品品质，生产上进行精制优化，生产出现短期不稳定，单耗较高，导致单位材料成本较高。

2020 年公司颗粒硫辛酸产品的单位材料成本有所上升，与主要原材料 6,8-二氯辛酸乙酯的单价变动趋势一致。

2019 年公司颗粒硫辛酸产品单位能耗额较 2018 年下降较大，主要原因是 2018 年上半年公司为进一步提升产品品质，生产上进行精制优化，生产出现短期不稳定，能耗总额及单位能耗额均较高。

2020 年公司颗粒硫辛酸产品单位能耗额与 2019 年保持相对稳定。

报告期内，公司颗粒硫辛酸产品耗用的主要能源单价保持相对稳定，因能源成本在营业成本中占比较低，能源单价的变动对单位营业成本影响较小。

（2）6,8-二氯辛酸乙酯

报告期内，公司 6,8-二氯辛酸乙酯产品的单位成本、主材单价、主材单耗、单位能耗额与能源单价情况如下：

单位：吨、万元/吨

项目		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	主要材料占原材料比例	金额	主要材料占原材料比例	金额	主要材料占原材料比例
材料及成本整体情况	扣除不予免抵退税额后的单位营业成本	7.73		7.87		7.72	
	扣除不予免抵退税额后的单位材料成本	4.94		5.34		5.55	
主材单价	单乙酯	2.03	39.52%	1.95	36.86%	2.05	37.34%
	钾硼氢	8.36	21.42%	8.65	21.91%	9.06	21.61%
	三氯化铝	0.53	17.45%	0.54	17.34%	0.53	15.81%
	乙烯	0.61	6.05%	0.74	7.37%	0.96	9.17%
	氯化亚砜	0.21	5.81%	0.20	5.47%	0.18	4.68%
	合计		90.25%		88.94%		88.60%
能源	单位能耗额	0.39		0.44		0.44	
	电（元/度）	0.61		0.63		0.63	
	蒸汽（元/吨）	203.10		205.68		199.41	

报告期内，公司 6,8-二氯辛酸乙酯产品的单位材料成本逐年下降，与主要原材料钾硼氢、乙烯的单价变动趋势一致，与主要原材料单乙酯、三氯化铝和氯化亚砜的单价变动趋势有所差异，主要原因是：一是公司生产 6,8-二氯辛酸乙酯产品的主要原材料较多，单位材料成本变动受多个原材料单价和单耗的变动综合影响，与单一原材料的单价变动并不完全一致，报告期内主要原材料钾硼氢、乙烯的单价变动额较大，对 6,8-二氯辛酸乙酯产品的单位材料成本影响较大；二是公司生产的 6,8-二氯辛酸乙酯主要为自用，用于下游硫辛酸系列其他产品的生产，

实际对外销售并计入营业成本的单位材料成本与生产成本中核算的主要原材料单价存在一定时间差异。

2019 年公司 6,8-二氯辛酸乙酯产品单位能耗额与 2018 年保持相对稳定。

2020 年公司 6,8-二氯辛酸乙酯产品单位能耗额较 2019 年下降较大，主要原因是：2020 年下半年公司 6,8-二氯辛酸乙酯车间为配合 720 吨医药中间体及原料药扩建项目投产额外停产 2 个月，停产期间未分摊公共能耗，从而导致总能耗及单位能耗下降。

报告期内，公司 6,8-二氯辛酸乙酯产品耗用的主要能源单价保持相对稳定，与单位成本变动趋势一致。

（3）R-硫辛酸氨基丁三醇盐

报告期内，公司 R-硫辛酸氨基丁三醇盐产品的单位成本、主材单价、主材单耗、单位能耗额与能源单价情况如下：

单位：吨、万元/吨

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
材料及成本整体情况	扣除不予免抵退税额后的单位营业成本	68.61	66.66	71.95
	扣除不予免抵退税额后的单位材料成本	60.94	58.80	62.18
主材单价	R-硫辛酸	81.98	81.69	85.42
	主要材料占原材料比例	92.65%	93.80%	95.11%
能源	单位能耗额	1.57	1.63	2.06
	电（元/度）	0.61	0.63	0.63
	蒸汽（元/吨）	203.10	205.68	199.41

报告期内，公司 R-硫辛酸氨基丁三醇盐产品扣除不予免抵退税额后的单位材料成本总体呈先下降后上升趋势，与主要原材料 R-硫辛酸的单价变动趋势一致。

2019 年公司 R-硫辛酸氨基丁三醇盐产品单位能耗额较 2018 年下降较大，主要原因是：公司 R-硫辛酸氨基丁三醇盐产品为非连续生产，单月能耗额波动对该产品全年单位能耗额影响较大，2018 年 8 月停产期间公司利用污水蒸发器使用蒸汽干燥污泥对污水池进行清理，蒸汽耗用量增加，导致单位能耗额较高。

2020年公司R-硫辛酸氨基丁三醇盐产品单位能耗额与2019年保持相对稳定。

报告期内，公司 R-硫辛酸氨基丁三醇盐产品耗用的主要能源单价保持相对稳定，单位能耗额变动趋势与单位成本变动趋势一致，因能源成本在营业成本中占比较低，能源单价的变动对单位营业成本影响较小。

（4）R-硫辛酸

报告期内，公司R-硫辛酸产品的单位成本、主材单价、主材单耗、单位能耗额与能源单价情况如下：

单位：吨、万元/吨

项目		2020年度	2019年度	2018年度
材料及成本整体情况	扣除不予免抵退税额后的单位营业成本	90.49	82.29	87.96
	扣除不予免抵退税额后的单位材料成本	54.13	53.69	59.17
主材单价	颗粒硫辛酸	18.72	17.88	17.84
	主要材料占原材料比例	86.03%	84.28%	84.46%
能源	单位能耗额	7.46	6.95	7.51
	电（元/度）	0.61	0.63	0.63
	蒸汽（元/吨）	203.10	205.68	199.41

2019年公司R-硫辛酸产品的单位材料成本有所下降但主要原材料颗粒硫辛酸的单价稍有上升，变动趋势不一致，主要原因是：一是2018年公司领用了少量单位成本较高的高纯无溶剂硫辛酸用于R-硫辛酸的生产，从而导致2018年单位材料成本较高；二是2017年末结存并于2018年实际对外销售的R-硫辛酸单位材料成本较高，导致计入2018年营业成本中的单位材料成本较高。

2020年公司R-硫辛酸产品的单位材料成本有所上升，与主要原材料颗粒硫辛酸的单价变动趋势一致。

2019年公司R-硫辛酸产品单位能耗额较2018年和2020年低，主要原因是：公司 R-硫辛酸产品为非连续生产，单月能耗额波动对该产品全年单位能耗额影响较大。2019年公司R-硫辛酸产品全年共生产6个月，而2018年、2020年实际生产均为8个月，2019年单月产量较高，从而导致单位能耗额较小。

报告期内，公司 R-硫辛酸产品耗用的主要能源单价保持相对稳定，单位能耗额变动趋势与单位成本变动趋势一致，因能源成本在营业成本中占比较低，能源单价的变动对单位营业成本影响较小。

（5）高纯无溶剂硫辛酸

报告期内，公司高纯无溶剂硫辛酸产品的单位成本、主材单价、主材单耗、单位能耗额与能源单价情况如下：

单位：吨、万元/吨

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
材料及成本整体情况	扣除不予免抵退税额后的单位营业成本	31.13	27.23	29.89
	扣除不予免抵退税额后的单位材料成本	21.95	19.15	20.66
主材单价	颗粒硫辛酸	19.38	17.56	17.80
	主要材料占原材料比例	98.99%	98.78%	98.72%
能源	单位能耗额	1.91	1.98	2.63
	电（元/度）	0.61	0.63	0.63
	蒸汽（元/吨）	203.10	205.68	199.41

报告期内，公司高纯无溶剂硫辛酸产品扣除不予免抵退税额后的单位材料成本总体呈先下降后上升趋势，与主要原材料颗粒硫辛酸的单价变动趋势一致。

2019 年公司高纯无溶剂硫辛酸产品单位能耗额较 2018 年下降较大，主要原因是：一是 2018 年 8 月停产期间公司利用污水蒸发器使用蒸汽干燥污泥对污水池进行清理，蒸汽耗用量增加，导致 2018 年单位能耗额较高；二是 2019 年高纯无溶剂硫辛酸产品产量增长导致单位能耗额有所下降。

2020 年公司高纯无溶剂硫辛酸产品单位能耗额与 2019 年保持相对稳定。

报告期内，公司高纯无溶剂硫辛酸产品耗用的主要能源单价保持相对稳定，因能源成本在营业成本中占比较低，能源单价的变动对单位营业成本影响较小。

（6）GPC-液体

报告期内，公司 GPC-液体产品的单位成本、主材单价、主材单耗、单位能耗额与能源单价变动情况如下：

单位：吨、万元/吨

项目		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	主要材料占原材料比例	金额	主要材料占原材料比例	金额	主要材料占原材料比例
材料及成本整体情况	扣除不予免抵退税额后的单位营业成本	55.53		57.48		59.40	
	扣除不予免抵退税额后的单位材料成本	48.97		50.56		42.83	
主材单价	甘油磷脂酰胆碱粗品	48.03	99.82%	49.76	99.34%	58.73	71.41%
	氯化磷酰胆碱钙盐	-	-	9.53	0.30%	9.53	17.67%
	合计		99.82%		99.64%		89.08%
能源	单位能耗额	1.17		1.12		3.58	
	电（元/度）	0.61		0.63		0.63	
	蒸汽（元/吨）	203.10		205.68		199.41	

注：2020 年公司未采购氯化磷酰胆碱钙盐用于 GPC-液体的生产。

报告期内，公司 GPC-液体产品的单位成本总体呈下降趋势，与主要原材料甘油磷脂酰胆碱粗品、氯化磷酰胆碱钙盐的单价变动趋势一致。

报告期内，公司 GPC-液体产品耗用的主要能源单价保持相对稳定。2019 年单位能耗额下降较多，主要原因是：报告期内公司逐步减少 GPC-液体的生产环节，增加通过甘油磷脂酰胆碱粗品进行提纯加工生产的比例，从而导致能源消耗减少。报告期内，GPC-液体单位能耗额变化趋势与单位成本变动趋势一致；因能源成本在营业成本中占比较低，能源单价的变动对单位营业成本影响较小。

（7）L-肌肽

报告期内，公司 L-肌肽产品的单位成本、主材单价、主材单耗、单位能耗额与能源单价情况如下：

单位：吨、万元/吨

项目		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	主要材料占原材料比例	金额	主要材料占原材料比例	金额	主要材料占原材料比例
材料及成本	扣除不予免抵	88.56		82.10		83.19	

项目		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	主要材料占原材料比例	金额	主要材料占原材料比例	金额	主要材料占原材料比例
整体情况	退税额后的单位营业成本						
	扣除不予免抵退税额后的单位材料成本	46.20		51.39		59.45	
主材单价	L-组氨酸	31.34	61.31%	30.73	54.07%	30.05	45.69%
	六甲基二硅胺烷	4.25	17.44%	6.94	25.16%	12.42	36.10%
	合计		78.75%		79.22%		81.79%
能源	单位能耗额	5.79		5.62		5.11	
	电（元/度）	0.61		0.63		0.63	
	蒸汽（元/吨）	203.10		205.68		199.41	

报告期内，公司 L-肌肽产品扣除不予免抵退税额后的单位材料成本总体呈下降趋势，与主要原材料六甲基二硅胺烷的单价变动趋势一致，而与 L-组氨酸的单价变动趋势有所差异，主要原因是：报告期内，受环保检查影响主要原材料六甲基二硅胺烷的单价变动较大，对公司 L-肌肽产品的单位材料成本变动影响较大；而主要原材料 L-组氨酸单价保持相对稳定、略有波动，对 L-肌肽产品的单位材料成本变动影响较小。

2019 年公司 L-肌肽产品单位能耗额较 2018 年上升较大，主要原因是：2019 年一季度，为满足客户提高肌肽微生物指标的要求，公司调整肌肽生产工序，沸腾干燥改为烘箱干燥，干燥时间延长，导致单位能耗额增加。

2020 年公司 L-肌肽产品单位能耗额与 2019 年保持相对稳定。

报告期内，公司 L-肌肽产品耗用的主要能源单价保持相对稳定，单位能耗额变动趋势与单位成本变动趋势一致，因能源成本在营业成本中占比较低，能源单价的变动对单位营业成本影响较小。

综上，报告期内，公司主要产品单位成本变动趋势与主要原材料单价变动趋势基本一致，能源单价保持相对稳定，对单位成本变动影响较小。

（四）毛利及毛利率分析

1、公司整体毛利及毛利率情况

报告期内，公司整体毛利构成及毛利率情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	毛利额	占比	毛利率	毛利额	占比	毛利率	毛利额	占比	毛利率
主营业务	22,120.64	98.14	47.38	22,124.86	98.10	49.63	15,694.47	98.74	42.16
其他业务	418.52	1.86	41.92	429.10	1.90	63.99	199.90	1.26	64.37
合计	**22,539.16**	**100.00**	**47.27**	**22,553.95**	**100.00**	**49.84**	**15,894.37**	**100.00**	**42.34**

报告期内，公司主营业务毛利占毛利总额的比例均在 98%以上，是公司毛利的主要来源，公司主营业务突出；其他业务主要为加工费、副产品销售和房产出租，毛利贡献率较小。公司综合毛利率与主营业务毛利率较为接近，其波动主要受主营业务毛利率波动的影响。

2、主营业务毛利及毛利率情况

（1）主营业务毛利来源分析

报告期内，公司主营业务毛利构成及毛利率情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	毛利额	占比	毛利率	毛利额	占比	毛利率	毛利额	占比	毛利率
硫辛酸系列	18,850.39	85.22	53.57	18,960.47	85.70	56.38	13,778.63	87.79	47.82
磷脂酰胆碱系列	1,667.21	7.54	27.59	1,545.92	6.99	25.32	552.12	3.52	16.28
肌肽系列	1,603.05	7.25	29.38	1,618.46	7.32	33.43	1,363.72	8.69	27.17
合计	**22,120.64**	**100.00**	**47.38**	**22,124.86**	**100.00**	**49.63**	**15,694.47**	**100.00**	**42.16**

报告期内，公司主营业务毛利分别为 15,694.47 万元、22,124.86 万元和 22,120.64 万元，呈上升趋势。其中，硫辛酸系列产品对毛利贡献最大，占主营业务毛利总额的比例分别为 87.79%、85.70%和 85.22%。

（2）主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率受各产品毛利率及各产品销售收入占主营业务收入比例的影响，具体如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	占比	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率
硫辛酸系列	75.37%	53.57%	75.44%	56.38%	77.41%	47.82%
磷脂酰胆碱系列	12.94%	27.59%	13.70%	25.32%	9.11%	16.28%
肌肽系列	11.69%	29.38%	10.86%	33.43%	13.48%	27.17%
合计	**100.00%**	**47.38%**	**100.00%**	**49.63%**	**100.00%**	**42.16%**

报告期内，公司硫辛酸系列产品销售收入占比分别为 77.41%、75.44%和75.37%，对主营业务毛利率影响较大。

报告期内，公司主营业务分产品毛利率变动及销售收入占比变动对当年毛利率变动的影响情况如下：

项目	2020 年度较 2019 年度		
	毛利率变动影响	收入占比变动影响	合计影响
硫辛酸系列	-2.12%	-0.04%	-2.16%
磷脂酰胆碱系列	0.29%	-0.19%	0.10%
肌肽系列	-0.47%	0.28%	-0.20%
合计	**-2.29%**	**0.04%**	**-2.25%**
项目	**2019 年度较 2018 年度**		
	毛利率变动影响	**收入占比变动影响**	**合计影响**
硫辛酸系列	6.46%	-0.94%	5.52%
磷脂酰胆碱系列	1.24%	0.75%	1.99%
肌肽系列	0.68%	-0.71%	-0.03%
合计	**8.38%**	**-0.91%**	**7.47%**

注：毛利率变动影响，是指各产品本年/期毛利率较上年毛利率的变动额×各产品本年销售占比；销售占比变动影响，是指各产品本年/期销售占比较上年销售占比的变动额×各产品上年的毛利率。

2019 年主营业务毛利率较 2018 年上升 7.47 个百分点。其中，硫辛酸系列产品销售收入占比由 77.41%下降至 75.44%，毛利率由 47.82%上升至 56.38%，导致主营业务毛利率上升 5.52 个百分点；磷脂酰胆碱系列产品销售收入占比由 9.11%上升至 13.70%，毛利率由 16.28%上升至 25.32%，导致主营业务毛利率上升 1.99 个百分点；肌肽系列产品销售收入占比由 13.48%下降至 10.86%，毛利率由 27.17%上升至 33.43%，导致主营业务毛利率下降 0.03 个百分点。

2020 年主营业务毛利率较 2019 年下降 2.25 个百分点。其中，硫辛酸系列产品销售收入占比由 75.44%下降至 75.37%，毛利率由 56.38%下降至 53.57%，导致主营业务毛利率下降 2.16 个百分点；磷脂酰胆碱系列产品销售收入占比由 13.70%下降至 12.94%，毛利率由 25.32%上升至 27.59%，导致主营业务毛利率上升 0.10 个百分点；肌肽系列产品销售收入占比由 10.86%上升至 11.69%，毛利率由 33.43%下降至 29.38%，导致主营业务毛利率下降 0.20 个百分点。

（3）主营业务产品毛利率变动分析

①硫辛酸系列产品

1）毛利率变动总体分析

报告期内，公司硫辛酸系列产品单价、单位成本及毛利率变动情况如下：

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
销量（吨）		741.42	691.28	740.85
单价变动对单位毛利的影响	平均单价（万元/吨）	47.46	48.65	38.89
	变动额（万元/吨）	-1.19	9.76	4.91
	单价变动对单位毛利的影响比例	-4.34%	52.46%	32.14%
单位成本变动对单位毛利的影响	单位成本（万元/吨）	22.04	21.22	20.30
	变动额（万元/吨）	0.81	0.93	1.59
	单位成本变动对单位毛利的影响比例	2.96%	4.98%	10.42%
单位毛利	单位毛利（万元/吨）	25.42	27.43	18.60
	变动额（万元/吨）	-2.00	8.83	3.32
	变动幅度	-7.30%	47.48%	21.71%
毛利率		**53.57%**	**56.38%**	**47.82%**

2019 年硫辛酸系列产品单位毛利较 2018 年增加 8.83 万元/吨，同比上升 47.48%，导致毛利率较 2018 年上升 8.56%。其中，销售单价上升 9.76 万元/吨，导致单位毛利上升 52.46%；单位成本上升 0.93 万元/吨，导致单位毛利下降 4.98%。

2020 年硫辛酸系列产品单位毛利较 2019 年减少 2.00 万元/吨，同比下降 7.30%，导致毛利率较 2019 年下降 2.81%。其中，销售单价下降 1.19 万元/吨，导致单位毛利下降 4.34%；单位成本上升 0.81 万元/吨，导致单位毛利下降 2.96%。

2）毛利率变动分产品明细的具体分析

报告期内，公司硫辛酸系列各产品单价、单位成本、毛利率明细情况如下：

单位：万元/吨、%

项目	2020 年度				2019 年度				2018 年度			
	毛利占比	单价	单位成本	毛利率	毛利占比	单价	单位成本	毛利率	毛利占比	单价	单位成本	毛利率
颗粒硫辛酸	59.10	44.48	20.46	54.00	56.30	42.16	17.67	58.10	60.74	38.17	18.88	50.54
6,8-二氯辛酸乙酯	13.09	22.04	8.38	61.96	10.20	22.06	8.65	60.81	16.61	19.53	9.03	53.75
R-硫辛酸氨基丁三醇盐	8.40	166.39	69.32	58.34	9.77	166.69	66.66	60.01	8.20	146.22	71.96	50.79
R-硫辛酸	5.31	209.70	96.96	53.76	5.81	198.75	83.10	58.19	6.06	175.88	94.03	46.54
高纯无溶剂硫辛酸	6.27	53.93	31.81	41.03	7.45	52.80	27.51	47.90	4.86	45.26	31.29	30.87
原料药硫辛酸	2.17	126.95	64.02	49.57	4.75	123.07	59.21	51.89	0.96	122.90	92.17	25.00
其他硫辛酸衍生品	5.67	192.48	102.92	46.53	5.72	181.41	99.80	44.98	2.58	112.24	81.22	27.64
合计	**100.00**	**47.46**	**22.04**	**53.57**	**100.00**	**48.65**	**21.22**	**56.38**	**100.00**	**38.89**	**20.30**	**47.82**

注：毛利占比指各产品毛利额占硫辛酸系列产品毛利额的比例。

报告期内，公司硫辛酸系列产品毛利额主要来源于颗粒硫辛酸、6,8-二氯辛酸乙酯、R-硫辛酸氨基丁三醇盐、R-硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸和原料药硫辛酸。报告期内，上述 6 类产品毛利额占硫辛酸系列产品毛利额的比例分别为 97.42%、94.28%和 94.33%。

报告期内，公司硫辛酸系列各产品毛利率总体呈上升趋势，主要是受各产品单位价格和单位成本变动影响。

从各产品单位价格方面分析，公司硫辛酸系列各产品单位价格总体呈上升趋势。主要原因是：一是受下游医药行业和保健品行业市场环境较好需求推动，公司于 2018 年下半年对硫辛酸系列各主要产品销售单价进行了提价从而导致单价上涨；二是 2018 年至 2020 年上半年美元兑人民币汇率升值，导致公司以美元计价的产品销售单价上涨；三是 2020 年公司根据新收入准则的规定，将与销售产品相关的运费调整至了营业成本，其中将原冲减营业收入的境外销售海/空运费也调整至了营业成本，从而导致外销占比较高的颗粒硫辛酸、6,8-二氯辛酸乙酯、R-硫辛酸等产品销售单价较 2019 年有所上涨。

2020 年硫辛酸系列各产品销售单价均较 2019 年有所上涨，但硫辛酸系列平均销售单价较 2019 年有所下降主要系销售单价较低的 6,8-二氯辛酸乙酯销售占比提高所致。

从各产品单位成本方面分析，公司硫辛酸系列各产品单位成本变动趋势有所差异。其中：

A. 在颗粒硫辛酸产品方面，2019 年单位成本下降主要原因是：一是 2017 年下半年开始的环保检查导致己二酸、钾硼氢等主要原材料供给减少，2018 年平均采购单价上涨，2019 年随着环保检查的推进，原材料市场供应趋于稳定，己二酸、钾硼氢等主要原材料采购单价下降；二是增值税税率下调从而导致计入营业成本中的免抵退税不予抵扣税额减少。

2020 年单位成本上升，主要原因是：一是 2020 年公司根据新收入准则的规定，将与销售产品相关的运费调整至了营业成本，从而导致单位成本上升，若还原新收入准则运费影响后，则颗粒硫辛酸产品的单位成本为 19.23 万元/吨；二是 2020 年公司根据《省安监局关于开展重点化工（危险化学品）企业本质安全诊断治理专项行动的通知》的要求开展本质安全诊断治理专项行动产生的相关安全生产费用较多所致。

B. 6,8-二氯辛酸乙酯产品方面，2019 年和 2020 年，单位成本均呈现下降趋势，主要原因是：一是 2017 年下半年开始的环保检查导致己二酸、钾硼氢等主要原材料供给减少，2018 年平均采购单价上涨，2019 年随着环保检查的推进，原材料市场供应趋于稳定，己二酸、钾硼氢等主要原材料采购单价下降；二是增值税税率下调从而导致计入营业成本中的免抵退税不予抵扣税额减少；三是根据《关于提高部分产品出口退税率的公告》（财政部税务总局公告 2020 年第 15 号），自 2020 年 3 月 20 日起，公司 6.8-二氯辛酸乙酯产品的退税率由 10%上调至 13%，从而导致外销中计入营业成本直接材料的免抵退税不予抵扣税额减少。

C. 在 R-硫辛酸氨基丁三醇盐产品方面，单位成本总体呈下降趋势，主要原因是产量上升导致的单位工时及单位成本下降。

D.在 R-硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸产品方面，2019 年单位成本下降，主要原因是增值税税率下调导致的计入营业成本中的免抵退税不予抵扣税额减少所

致。2020 年单位成本上升，一是 2020 年公司根据新收入准则的规定，将与销售产品相关的运费调整至了营业成本，从而导致单位成本上升，若还原新收入准则运费影响后，则 R-硫辛酸、高纯无溶剂硫辛酸产品的单位成本分别为 90.49 万元/吨、31.13 万元/吨；二是 2020 年公司根据《省安监局关于开展重点化工（危险化学品）企业本质安全诊断治理专项行动的通知》的要求开展本质安全诊断治理专项行动产生的相关安全生产费用较多所致。

E.在原料药硫辛酸产品方面，产销量及其占比较小，单位成本变动主要原因是：一是 2017 年下半年开始的环保检查导致己二酸、钾硼氢等主要原材料采购单价上升；二是产量变动导致的单位成本变动。

②磷脂酰胆碱系列产品

1）毛利率变动总体分析

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品单价、单位成本及毛利率变动情况如下：

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
销量（吨）		75.09	74.11	43.54
单价变动对单位毛利的影响	平均单价（万元/吨）	80.47	82.39	77.91
	变动额（万元/吨）	-1.92	4.48	-20.99
	单价变动对单位毛利的影响比例	-9.21%	35.34%	-106.29%
单位成本变动对单位毛利的影响	单位成本（万元/吨）	58.27	61.53	65.23
	变动额（万元/吨）	-3.27	-3.70	-13.92
	单位成本变动对单位毛利的影响比例	-15.65%	-29.16%	-70.50%
单位毛利	单位毛利（万元/吨）	22.20	20.86	12.68
	变动额（万元/吨）	1.34	8.18	-7.07
	变动幅度	6.44%	64.50%	-35.80%
毛利率		**27.59%**	**25.32%**	**16.28%**

2019 年磷脂酰胆碱系列产品单位毛利较 2018 年增加 8.18 万元/吨，同比上升 64.50%，导致毛利率较 2018 年上升 9.04%。其中，销售单价上升 4.48 万元/吨，导致单位毛利上升 35.34%；单位成本下降 3.70 万元/吨，导致单位毛利上升 29.16%。

2020 年磷脂酰胆碱系列产品单位毛利较 2019 年增加 1.34 万元/吨，同比上升 6.44%，导致毛利率较 2019 年上升 2.27%。其中，销售单价下降 1.92 万元/吨，导致单位毛利下降 9.21%；单位成本下降 3.27 万元/吨，导致单位毛利上升 15.65%。

2）毛利率变动分产品明细的具体分析

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列各产品单价、单位成本、毛利率明细情况如下：

单位：万元/吨、%

项目	2020 年度				2019 年度				2018 年度			
	毛利占比	单价	单位成本	毛利率	毛利占比	单价	单位成本	毛利率	毛利占比	单价	单位成本	毛利率
GPC-液体	99.75	80.52	57.82	28.19	102.23	82.18	60.47	26.42	99.56	78.27	64.97	16.99
其他	0.25	78.38	76.11	2.89	-2.23	94.51	120.83	-27.84	0.44	71.17	70.08	1.53
合计	**100.00**	**80.47**	**58.27**	**27.59**	**100.00**	**82.39**	**61.53**	**25.32**	**100.00**	**77.91**	**65.23**	**16.28**

注：毛利占比指各产品毛利额占磷脂酰胆碱系列产品毛利额的比例。

报告期内，公司磷脂酰胆碱系列产品毛利额主要来源于 GPC-液体。报告期内，公司 GPC-液体毛利额分别为 549.71 万元、1,580.42 万元和 1,663.07 万元，占磷脂酰胆碱系列产品毛利额的比例分别为 99.56%、102.23%和 99.75%。

报告期内，公司 GPC-液体产品毛利率变动，主要系单价变动和单位成本变动导致的。报告期内公司 GPC-液体产品销售单价变动主要原因是：原材料采购单价下降，市场竞争导致销售单价相应下降；报告期内公司 GPC-液体产品单位成本呈下降趋势主要原因是主要原材料甘油磷脂酰胆碱粗品及氯化磷酰胆碱钙盐采购单价下降所致。

③肌肽系列产品

1）毛利率变动总体分析

报告期内，公司肌肽系列产品单价、单位成本及毛利率变动情况如下：

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
销量（吨）		41.79	38.21	42.07
单价变动对单位毛利的	平均单价（万元/吨）	130.57	126.70	119.31
	变动额（万元/吨）	3.87	7.40	7.57

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
影响	单价变动对单位毛利的影响比例	9.13%	22.81%	19.63%
单位成本变动对单位毛利的影响	单位成本（万元/吨）	92.21	84.35	86.89
	变动额（万元/吨）	7.86	-2.54	13.70
	单位成本变动对单位毛利的影响比例	18.56%	-7.84%	35.54%
单位毛利	单位毛利（万元/吨）	38.36	42.35	32.42
	变动额（万元/吨）	-3.99	9.94	-6.14
	变动幅度	-9.42%	30.65%	-15.92%
毛利率		**29.38%**	**33.43%**	**27.17%**

2019 年肌肽系列产品单位毛利较 2018 年增加 9.94 万元/吨，同比上升 30.65%，导致毛利率较 2018 年上升 6.26%。其中，销售单价上升 7.40 万元/吨，导致单位毛利上升 22.81%；单位成本下降 2.54 万元/吨，导致单位毛利上升 7.84%。

2020 年肌肽系列产品单位毛利较 2019 年减少 3.99 万元/吨，同比下降 9.42%，导致毛利率较 2019 年下降 4.05%。其中，销售单价上升 3.87 万元/吨，导致单位毛利上升 9.13%；单位成本上涨 7.86 万元/吨，导致单位毛利下降 18.56%。

2）毛利率变动分产品明细的具体分析

报告期内，公司肌肽系列各产品单价、单位成本、毛利率明细情况如下：

单位：万元/吨、%

项目	2020 年度				2019 年度				2018 年度			
	毛利占比	单价	单位成本	毛利率	毛利占比	单价	单位成本	毛利率	毛利占比	单价	单位成本	毛利率
L-肌肽	94.15	127.41	90.26	29.16	97.67	124.65	82.34	33.94	98.11	117.54	85.13	27.57
其他肌肽衍生品	5.85	241.44	160.45	33.54	2.33	216.99	172.65	20.43	1.89	212.52	179.62	15.48
合计	**100.00**	**130.57**	**92.21**	**29.38**	**100.00**	**126.70**	**84.35**	**33.43**	**100.00**	**119.31**	**86.89**	**27.17**

注：毛利占比指各产品毛利额占肌肽系列产品毛利额的比例。

报告期内，公司肌肽系列产品毛利额主要来源于 L-肌肽。报告期内，公司 L-肌肽毛利额分别为 1,338.00 万元、1,580.77 万元和 1,509.31 万元，占肌肽系列产品毛利额的比例分别为 98.11%、97.67%和 94.15%。

报告期内，公司 L-肌肽产品毛利率相对比较稳定，2019 年上升较多，2020 年有所回落。2019 年 L-肌肽产品毛利率上涨，主要原因是：2017 年下半年开始的环保检查导致主要原材料六甲基二硅胺烷的采购单价上涨进而导致 2018 年单位成本上升，2018 年下半年为应对成本上升，公司对 L-肌肽产品价格进行了适当提价，从而导致 2019 年平均销售单价上涨，毛利率上升。2020 年 L-肌肽产品毛利率稍有下降，主要系单位成本上升导致的，主要原因是：2020 年公司开展本质安全诊断治理专项行动产生的相关安全生产费用较多所致。

3、相同或相似业务上市公司毛利率对比情况

（1）发行人主营业务及产品

发行人主要从事医药中间体、原料药以及保健品原料的研发、生产与销售，主要产品包括硫辛酸系列、磷脂酰胆碱系列、肌肽系列等三大系列产品。

硫辛酸属于维生素 B 族化合物，具有清除自由基和活性氧（抗氧化）、螯合金属离子、再生其他抗氧化剂等作用，是唯一兼具脂溶性与水溶性的抗氧化剂。在医药领域，硫辛酸用于糖尿病周围神经病变、神经系统并发症等多种疾病的治疗；在保健品领域，硫辛酸具有清除体内自由基、防止脂质过氧化效果，可以延缓衰老、美颜以及活化细胞，用于口服营养品。

公司磷脂酰胆碱系列产品主要为甘油磷脂酰胆碱（GPC）。GPC 是磷脂酰胆碱的水解产物，是人体内天然存在的代谢物，其重要的生理功能在于穿过血脑屏障，为乙酰胆碱和磷脂酰胆碱的生物合成提供必要的胆碱（乙酰胆碱是中枢神经系统中重要的神经传递介质，帮助脑部完成学习、记忆和认知活动）。同时，GPC 是一种重要的神经递质和磷脂前体，对脑血管具有保护作用。在医药领域，GPC 主要用于治疗因脑血管缺损或退化性脑间质性精神病综合症引发的继发症状以及记忆力下降、注意力下降等；在保健品领域，GPC 主要用于改善大脑记忆。

肌肽是由 β-丙氨酸和 L-组氨酸两种氨基酸组成的一种天然二肽，可清除在氧化应激过程中使细胞膜的脂肪酸过度氧化而形成的活性氧自由基等有害物质，具有很强的抗氧化能力。在医药领域，肌肽衍生物聚普瑞锌是一种抗溃疡剂，具有多重机制的胃黏膜保护功能，主要用于胃溃疡治疗；在保健品领域，肌肽主要用于延缓衰老、美容美肤。

报告期内，公司按产品用途划分具体情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
医药中间体	49.58%	49.24%	45.33%
原料药	1.98%	4.05%	1.48%
保健品原料	48.21%	46.32%	52.61%
化妆品原料	0.23%	0.39%	0.58%

（2）与发行人相同或相似业务的上市公司

发行人所处细分行业较小，截至目前，境内外无与发行人生产相同产品的上市公司。

公司根据所处行业、主营业务、主要产品特性及用途为依据，选取了六家与发行人从事相似业务、细分产品用途和应用领域较一致的上市公司如下：

上市公司	所处行业	主营业务	主要产品特性及用途
金达威	食品制造业	食品营养强化剂、饲料添加剂生产销售，保健产品品牌公司运营。公司是全球最大的辅酶 Q10 生产厂家之一和全球主要的 VA、VD3 生产厂家	主要产品为辅酶 Q10、VA、VD3、微藻 DHA、植物性 ARA 等五大系列。 辅酶 Q10 是一种广泛分布的类维生素物质，是细胞自身产生的天然抗氧化剂和细胞代谢启动剂，能有效抑制线粒体的过氧化，促进细胞能量产生并维持机体正常代谢反应。辅酶 Q10 具有清除自由基、提高免疫力等诸多药理作用，可有效保护和改善肝、脑、心脏和神经系统功能。广泛用作抗氧化和免疫调节类药物以及保健品、功能性食品添加剂和化妆品添加剂。 维生素 A（VA）是一种呈微黄色油状或结晶状的高度不饱和脂肪醇，对人体生长发育有促进作用，广泛应用于保健品、食品、化妆品等；对动物，VA 有提高繁殖力，促进生长，增加免疫力等作用，可用作饲料添加剂。 VD3 又称胆钙化醇，其生理功能是促进肠道钙吸收，诱导骨质钙鳞沉着和防止佝偻病，具有调节细胞生长的作用，包括诱导细胞的正常分化和抑制细胞的过度增殖，广泛应用于饲料、食品和医药等领域。 根据中信证券出具的研究报告，目前，行业中 VA 和 VD3 超过 80%应用于饲料领域。
花园生物	食品制造业	维生素 D3 上下游产品的生产销售，公司是全球维生素 D3 行业的龙头企业	主要产品为饲料级维生素 D3、食品医药级维生素 D3、胆固醇、25-羟基维生素 D3。维生素 D3 是人和动物体内骨骼正常钙化所必需的营养素，其最基本的功能是促进肠道钙、磷的吸收，提高血液钙和磷的水平，促进骨骼的钙化。 产品应用于饲料及食品添加剂、营养保健品和医药等领域。
天宇股份	医药制造业	化学原料药及中间体的生产销售，分为 CMO 业务和非 CMO 业务。公司是国内生	主要产品和应用领域为抗高血压药物原料药及中间体、抗哮喘药物原料药及中间体、抗病毒药物中间体

上市公司	所处行业	主营业务	主要产品特性及用途
		产规模最大、品种最全的沙坦类抗高血压药物原料药及中间体的生产企业之一	
同和药业	医药制造业	化学原料药和医药中间体的生产销售	主要产品涵盖神经系统用药（抗癫痫药）、消化统用药（抗溃疡病药）、解热镇痛及非甾体抗炎药、循环系统（抗高血压药）、治疗精神障碍药（抗抑郁药）等五大类
永安药业	医药制造业	牛磺酸产品的生产销售，公司是全球最大的牛磺酸生产企业之一	主要产品牛磺酸是一种含硫的非蛋白氨基酸，是人体内最重要的氨基酸之一、具有强肝利胆、解热与抗炎，改善内分泌状态，增强人体免疫力，维持正常生殖功能；降压、降血糖、强心和抗心律失常，促进婴幼儿脑组织、智力及视网膜发育，提高神经传导和视觉功能，抑制白内障的发生发展，提高肌肤免疫力，抵抗外界环境对肌肤的侵袭作用等。 产品应用于医药、食品添加剂、饲料及表面活性剂、增白剂等领域。
圣达生物	食品制造业	食品和饲料添加剂的生产销售，公司是全球最大的生物素生产企业之一和主要的叶酸生产企业	产品主要包括生物素、叶酸等维生素类产品和乳酸链球菌素、纳他霉素等生物保鲜剂类。 生物素，又称维生素 H、维生素 B7、辅酶 R，是合成维生素 C 的必要物质，在代谢脂肪及蛋白质过程中不可或缺，是维持机体正常生长、发育及健康的必要营养素。目前超过 70%的用量应用于饲料添加剂，30%用于食品饮料及医药领域。 叶酸，又称维生素 B9，是一种水溶性维生素，是机体细胞生长和繁殖所必需的物质，对人体的新陈代谢起着重要作用，广泛应用于食品、饲料、医药保健品等行业。 乳酸链球菌素和纳他霉素是通过抑制、杀灭微生物防止腐败变质的天然生物保鲜剂，主要作为食品防腐剂进行使用。

（3）发行人毛利率变动的合理性，是否和同行业可比产品毛利率变化趋势一致

①综合毛利率比较

报告期内，发行人与同行业可比上市公司的综合毛利率比较如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金达威	52.25%	47.53%	52.06%
花园生物	60.36%	69.71%	67.75%
天宇股份	51.65%	56.11%	40.27%
同和药业	34.94%	29.74%	29.27%
永安药业	30.38%	23.26%	34.82%
圣达生物	54.60%	37.09%	33.55%

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
可比公司均值	47.37%	43.91%	42.95%
发行人	47.27%	49.84%	42.34%

注：以上同行业可比上市公司信息来源于相关公司的定期报告和 wind 资讯。

报告期内，公司综合毛利率总体呈增长趋势，变动趋势与同行业可比上市公司平均值变动趋势一致。

②细分产品毛利率比较

报告期内，公司细分产品主营业务收入占比及毛利率情况如下：

产品类型	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
硫辛酸系列	53.57%	75.37%	56.38%	75.44%	47.82%	77.41%
磷脂酰胆碱系列	27.59%	12.94%	25.32%	13.70%	16.28%	9.11%
肌肽系列	29.38%	11.69%	33.43%	10.86%	27.17%	13.48%
合计	47.38%	100.00%	49.63%	100.00%	42.16%	100.00%

硫辛酸系列产品为公司的主要产品，报告期内，公司硫辛酸系列产品营业收入占比在 75%左右。公司磷脂酰胆碱系列、肌肽系列产品毛利率与硫辛酸系列产品毛利率的差异主要与市场需求及竞争格局相关。

报告期内，同行业可比上市公司部分细分产品毛利率情况如下：

可比公司	细分产品	与发行人可比产品	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金达威	维生素 A 系列	-	75.81%	75.68%	82.12%
金达威	辅酶 Q10	硫辛酸系列	77.57%	50.77%	40.38%
花园生物	维生素 D3 及类似物	-	72.10%	80.66%	84.01%
天宇股份	降血压类原料药及中间体	硫辛酸系列	53.56%	59.20%	45.69%
同和药业	抗溃疡病药瑞巴派特	肌肽系列	44.04%	47.55%	39.93%
永安药业	牛磺酸	-	40.93%	36.24%	45.43%
圣达生物	维生素（生物素、叶酸）	-	64.07%	33.95%	29.31%
平均值			61.15%	54.86%	52.41%

注：1、以上同行业可比上市公司信息来源于相关公司的定期报告和 wind 资讯；

2、同和药业抗溃疡病药瑞巴派特产品的毛利率来自于同和药业 2020 年 6 月公告的《关于创业板公开发行 A 股可转换公司债券申请文件反馈意见的回复》，上表中填列在 2020 年度的数据实际为 2020 年 1-3 月毛利率。

报告期内，同行业可比上市公司部分细分产品毛利率及变动趋势与公司硫辛酸系列产品和肌肽系列产品毛利率及变动趋势具有一定可比性，具体比较分析如下：

1）硫辛酸系列产品

在医药领域，硫辛酸被广泛的应用于预防和辅助治疗糖尿病及其相关并发症；在保健品领域，硫辛酸主要用于清除体内自由基、防止脂质过氧化，以达到预防和辅助治疗某些疾病的目的。

A. 金达威

同行业可比上市公司金达威主要从事食品营养强化剂、饲料添加剂的生产销售，其主要产品辅酶 Q10 广泛用作抗氧化和免疫调节类药物以及保健品、功能性食品添加剂和化妆品添加剂，产品功能与发行人硫辛酸相似，具有一定可比性。

报告期内，金达威辅酶 Q10 产品毛利率总体呈上升趋势，与公司硫辛酸系列产品毛利率总体变动趋势一致。

报告期内，除 2020 年外，金达威辅酶 Q10 产品毛利率与发行人硫辛酸系列产品毛利率基本可比，2020 年辅酶 Q10 产品毛利率大幅上涨主要系受环保和生产装置停产等因素影响产品价格大幅上涨所致。

B. 天宇股份

同行业可比上市公司天宇股份主要从事化学原料药及中间体的生产销售，主要产品和应用领域为抗高血压药物原料药及中间体、抗哮喘药物原料药及中间体、抗病毒药物中间体。报告期内，天宇股份抗高血压药物原料药及中间体产品营业收入占比均在 74%以上，为公司的主要产品，与发行人产品具有一定可比性。

报告期内，天宇股份降血压类原料药及中间体产品的毛利率总体呈上升趋势，与公司硫辛酸系列产品毛利率总体变动趋势一致。

报告期内，天宇股份降血压类原料药及中间体产品的毛利率与发行人硫辛酸系列产品毛利率基本可比。2019 年和 2020 年，天宇股份降血压类原料药及中间

体产品的毛利率大幅增长主要系沙坦类原料药的市场价格增幅较大，且产品附加值相对更高的原料药收入占比提升所致。具体情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
原料药	67.72%	59.14%	44.28%
医药中间体	31.90%	40.55%	53.82%
其他	0.38%	0.31%	1.90%

2）肌肽系列产品

发行人肌肽系列产品在医药领域主要用于抗胃溃疡药物，属于消化系统医药中间体。

同行业可比上市公司同和药业主要从事化学原料药和医药中间体的生产销售，主要产品涵盖神经系统用药（抗癫痫药）、消化统用药（抗溃疡病药）、解热镇痛及非甾体抗炎药、循环系统（抗高血压药）、治疗精神障碍药（抗抑郁药）等五大类。其中，消化统用药（抗溃疡病药）瑞巴派特与发行人肌肽系列产品在医药领域的应用相同，产品属性相似，具有一定可比性。

报告期内，同和药业抗溃疡病药瑞巴派特产品的毛利率总体呈上升趋势，总体变动趋势与发行人肌肽系列产品一致。

报告期内，同和药业抗溃疡病药瑞巴派特产品的毛利率均高于发行人肌肽系列产品毛利率，主要原因是：同和药业瑞巴派特产品主要作为原料药进行对外销售，而公司肌肽系列产品作为医药中间体进行销售的占比较小。

综上，报告期内发行人主要细分产品毛利率与同行业可比上市公司对应细分产品毛利率变动趋势基本一致，部分年度存在差异的，具有合理理由。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	收入占比	金额	收入占比	金额	收入占比
销售费用	610.43	1.28	1,148.21	2.54	849.72	2.26
管理费用	2,921.89	6.13	2,727.17	6.03	2,276.32	6.06

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	收入占比	金额	收入占比	金额	收入占比
研发费用	2,287.55	4.80	1,838.55	4.06	2,074.35	5.53
财务费用	478.14	1.00	-422.07	-0.93	-630.20	-1.68
合计	**6,298.01**	**13.21**	**5,291.86**	**11.69**	**4,570.19**	**12.18**

注：收入占比=期间费用/营业收入

报告期内，公司各项期间费用合计分别为 4,570.19 万元、5,291.86 万元和 6,298.01 万元，占营业收入的比例分别为 12.18%、11.69%和 13.21%，占比略有波动，主要系营业收入和期间费用增长所致。

1、销售费用

（1）销售费用构成及波动分析

报告期内，公司销售费用构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售佣金	399.50	65.45	415.37	36.18	168.12	19.79
运输费	-	-	276.96	24.12	255.12	30.02
包装费	-	-	238.67	20.79	208.84	24.58
职工薪酬	153.08	25.08	141.13	12.29	141.57	16.66
其他	57.85	9.48	76.08	6.63	76.06	8.95
合计	**610.43**	**100.00**	**1,148.21**	**100.00**	**849.72**	**100.00**

报告期内，公司销售费用分别为 849.72 万元、1,148.21 万元和 610.43 万元，占营业收入的比例分别为 2.26%、2.54%和 1.28%，主要由销售佣金和职工薪酬构成。

报告期内，公司销售费用主要明细项目变动分析如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动
销售佣金	399.50	-3.82	415.37	147.07	168.12	-69.19
运输费	-	-100.00	276.96	8.56	255.12	10.02

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动
包装费	-	-100.00	238.67	14.28	208.84	25.35
职工薪酬	153.08	8.47	141.13	-0.31	141.57	8.06
其他	57.85	-23.97	76.08	0.03	76.06	11.48
合计	**610.43**	**-46.84**	**1,148.21**	**35.13**	**849.72**	**-25.69**

2019 年销售费用较 2018 年增加 298.49 万元，增长 35.13%，主要原因是：销售佣金增加 247.25 万元。2020 年销售费用较 2019 年减少 537.78 万元，下降 46.84%，主要系运输费、包装费减少所致，2020 年公司根据新收入准则的规定，将与销售产品相关的运输费、包装费由销售费用调整至了营业成本。还原新收入准则调整影响后，2020 年公司运输费、包装费分别为 280.91 万元和 254.64 万元，分别较 2019 年增长 1.43%和 6.69%。

报告期内，公司发生的销售佣金费用主要系公司通过第三方市场推广服务机构在境外开拓新市场、获得新客户，并由此按产品销量和约定的佣金单价支付的报酬。2019 年销售佣金增长较多主要系 2018 年公司对客户韩国 DAEWOONG 的销量减少、2019 年销量恢复增长所致。主要原因是：一是韩国 DAEWOONG 于 2018 年下半年进行了相关产线停产检修从而影响了其对外采购；二是 2018 年下游客户韩国 DAEWOONG 新增加了其他供应商以实现分散采购相应减少了对公司的采购。2019 年以后 DAEWOONG 向公司的采购恢复增长。

报告期内，公司发生的运输费主要系委托物流公司运送货物至客户厂区或客户指定的第三方物流仓库产生的运费。2020 年运输费用增长主要系销量增长和受新冠疫情影响运费上涨所致。

（2）销售费用率与同行业可比上市公司比较分析

①销售费用率对比

报告期内，发行人与同行业可比上市公司销售费用率对比情况如下：

单位：%

客户简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金达威	8.59	8.64	6.24
花园生物	2.04	2.27	2.84

客户简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
天宇股份	1.29	2.06	2.55
同和药业	3.18	3.16	4.25
永安药业	8.52	5.95	6.51
圣达生物	3.30	3.56	3.47
可比公司均值	4.49	4.28	4.31
公司	2.40	2.54	2.26

注 1：以上同行业可比上市公司信息来源于 wind 和年度报告。

注 2：为保持报告期内数据的可比性，上表中列示的金达威、花园生物、公司 2020 年销售费用率为还原新收入准则运费调整影响后的比例，天宇股份因未披露运费调整金额未进行还原。

报告期各期，公司销售费用占营业收入的比例分别为 2.26%、2.54%和 2.40%（还原运费调整影响后），与同行业可比上市公司相比，公司的销售费用率较低，主要原因系公司主要通过展会开拓、佣金服务商介绍、客户主动联系等方式获取客户，客户较为稳定，所需销售人员较少，因此公司销售费用中的市场开发、职工薪酬等费用相对较低。

②销售费用明细对比

报告期内，发行人销售费用明细项目占营业收入的比例与同行业可比上市公司比较如下：

项目		金达威	花园生物	天宇股份	同和药业	永安药业	圣达生物	平均值	发行人	差异
职工薪酬	2020 年	2.16%	0.38%	0.46%	0.80%	1.24%	0.83%	0.98%	0.32%	0.66%
	2019 年	2.44%	0.41%	0.55%	0.84%	0.64%	1.23%	1.02%	0.31%	0.71%
	2018 年	1.86%	0.31%	0.45%	0.91%	1.33%	1.00%	0.98%	0.38%	0.60%
市场开发费及广告费	2020 年	2.72%	0.17%	0.03%	0.25%	1.21%	0.07%	0.74%	0.02%	0.72%
	2019 年	2.09%	0.15%	0.12%	0.55%	0.93%	0.32%	0.69%	0.10%	0.59%
	2018 年	1.18%	0.13%	0.16%	0.72%	0.92%	0.42%	0.59%	0.11%	0.48%
运输费	2020 年	1.84%	0.45%	-	0.41%	4.19%	1.01%	1.58%	0.59%	0.99%
	2019 年	1.84%	0.35%	0.75%	0.40%	2.74%	1.24%	1.22%	0.61%	0.61%
	2018 年	1.21%	0.34%	0.76%	0.59%	2.88%	1.34%	1.19%	0.68%	0.51%

注 1：数据来源于上述公司定期报告等公开资料；

注 2：为保持报告期内数据的可比性，上表中列示的金达威、花园生物、公司 2020 年销售费用明细项目营业收入占比为还原新收入准则运费调整影响后的比例，天宇股份因未披露运费调整金额未进行还原。

1）职工薪酬

报告期内，公司销售费用中职工薪酬占营业收入的比例分别为 0.38%、0.31%和 0.32%，低于同行业可比上市公司，主要系公司销售人员较少所致。但公司销售人员平均薪酬高于同行业可比上市公司。

2）市场开发费及广告费

报告期内，公司销售费用中市场开发费及广告费占营业收入的比例分别为 0.11%、0.10%、0.02%，低于同行业可比上市公司，主要原因是发行人主要通过展会开拓、佣金服务商介绍、客户主动联系等方式获取客户，客户较为稳定，相关费用较低。

3）运输费

报告期内，公司销售费用中运输费占营业收入的比例分别为 0.68%、0.61%和 0.59%，低于同行业可比上市公司，主要原因是公司外销相关的海运或空运费未计入销售费用而是冲减了营业收入（或计入营业成本）所致。

报告期内，公司外销结算模式主要为 FOB、CIF。FOB 贸易方式下，发行人负责运输产品至国内海运港口/陆地口岸的运输费用；CIF 贸易方式下，发行人负责配送产品至客户目的地港口的全部运费。

2018 年-2019 年，公司将所有国内运输费计入销售费用，将 CIF 贸易方式下公司承担的国外客户离岸后相关运输费（因已实际包含在对客户的销售定价中）冲减该笔出口业务销售收入。2020 年 1 月 1 日起，公司执行新收入准则，将国外运费及国内运费作为合同履约成本统一调整至营业成本列示（其中上表中数据已将国内运费还原至销售费用里进行比较）。

报告期内，公司运输费占营业收入的比例与同行业可比上市公司比较如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	备注
金达威	1.84%	1.84%	1.21%	未披露
花园生物	0.45%	0.35%	0.34%	不含海外运费
天宇股份	-	0.75%	0.76%	未披露
同和药业	0.41%	0.40%	0.59%	未披露
永安药业	4.19%	2.74%	2.88%	含海外运费

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	备注
圣达生物	1.01%	1.24%	1.34%	含海外运费
平均值	1.58%	1.22%	1.19%	
公司 (不含海外运费）	0.59%	0.61%	0.68%	
公司 (含海外运费）	2.04%	1.40%	1.53%	

由上可知，公司含海外运费的运输费占营业收入的比例略高于行业平均水平，具有一定可比性。

（3）量化分析运输费用增长的合理性，分析单位运费的波动情况

①运输费用构成情况

报告期内，公司的运输费用具体构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国外运费	693.83	71.18	357.17	56.32	319.48	55.60
其中：主营产品	693.83	71.18	357.17	56.32	319.48	55.60
国内运费	280.91	28.82	276.96	43.68	255.12	44.40
其中：主营产品	80.90	8.30	95.75	15.10	96.17	16.74
副产品	200.01	20.52	181.21	28.58	158.95	27.66
合计	974.74	100.00	634.13	100.00	574.60	100.00

报告期内，公司运输费用根据服务地点不同分为国外运费和国内运费。国外运费是指公司外销商品在港口办理报关出口相关手续并离境后发生的各项费用，主要包括海运费、空运费；国内运费是指公司委托国内物流公司运送主产品及副产品至客户指定地点或外销港口发生的运费。报告期内，公司主营产品销售收入占比在 97%以上，其中出口销售收入占比在 72%以上，因此主营产品运费较高且国外运费高于国内运费。

报告期内，公司外销结算模式主要为 FOB、CIF。FOB 贸易方式下，发行人负责运输产品至国内海运港口/陆地口岸的运输费用；CIF 贸易方式下，发行人负责配送产品至客户目的地港口的全部运费。

2018 年-2019 年，公司将所有国内运输费计入销售费用，将 CIF 贸易方式下

国外运费（因已实际包含在对客户的销售定价中）冲减出口业务销售收入。2020年1月1日起，公司执行新收入准则，将国外运费及国内运费作为合同履约成本统一调整至营业成本列示。报告期内，公司运输费的核算方式总结如下：

项目	2020年度	2019年度	2018年度
国外运费	营业成本	冲减营业收入	冲减营业收入
国内运费	营业成本	销售费用	销售费用

②运输费用增长的合理性和单位运费波动情况

报告期内，公司运输费用总额及单位运费情况如下：

项目	2020年度	2019年度	2018年度
主营产品			
运输费（万元）	774.73	452.92	415.65
销量（吨）	858.29	803.61	826.46
单位运费（万元/吨）	0.90	0.56	0.50
副产品			
运输费（万元）	200.01	181.21	158.95
销量（吨）	12,021.67	12,798.64	12,976.24
单位运费（万元/吨）	0.017	0.014	0.012
合计			
运费合计（万元）	974.74	634.13	574.60

注：为还原与产品销售相关的全部运费，将报告期不同归集口径（冲减营业收入、记入销售费用和营业成本）的运费统一按产品类别进行汇总分析。

报告期内，公司运输费呈上升趋势，主要系主营产品运输费增长所致，报告期内，公司主营产品运输费占运输费总额的70%以上。

2018年-2019年，公司主营产品单位运费总体保持相对稳定；2020年，主营产品单位运费大幅上涨，主要原因是：公司产品主要出口至欧洲、美国、韩国、印度等境外市场，受境外新冠疫情影响，国际物流运力紧张，国际海运及空运费大幅上涨，主营产品国外运费增长较大。

2019年和2020年，公司主要外销区域单位运输费比较情况如下：

单位：万元、万元/吨

项目	2020年度	2019年度

	外销收入占比	国外运费	单位国外运费	单位国外运费变动	外销收入占比	国外运费	单位国外运费
欧洲	34.59%	264.47	0.83	133.48%	30.80%	84.36	0.36
美国	21.98%	146.54	1.17	41.19%	22.46%	99.33	0.83
印度	5.83%	57.38	1.24	121.39%	8.30%	34.90	0.56
韩国	14.95%	97.91	1.50	79.73%	15.92%	50.45	0.83
合计	77.35%	566.30	1.02	81.97%	77.48%	269.05	0.56

由上可知，2020 年公司主要销售区域单位国外运费均上涨较多。

报告期内，公司副产品单位运费总体稳定略有上升，主要原因系市场价格变动导致。

综上，报告期内，公司运输费用增长具有合理性，单位运费受运输方式、运输距离、运费报价等因素影响，变动具有合理性。

（4）报告期销售人员工资与同地区同行业比较情况

①与同地区制造业上市公司比较情况

公司选取与其同处江苏省常熟市的部分制造业上市公司，对比分析销售人员薪酬情况如下：

单位：万元、人、万元/年/人

公司名称	注册地	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
国瑞科技	常熟市	薪酬总额	458.46	583.76	603.30
		平均人数	18	27	32
		人均薪酬	25.47	21.62	18.85
通润装备	常熟市	薪酬总额	1,444.33	1,671.61	976.45
		平均人数	73	79	84
		人均薪酬	19.79	21.16	11.62
常熟汽饰	常熟市	薪酬总额	384.08	423.49	300.40
		平均人数	40	40	34
		人均薪酬	9.60	10.59	8.84
天银机电	常熟市	薪酬总额	410.06	368.86	244.50
		平均人数	25	20	18
		人均薪酬	16.40	18.44	13.58
亿通科技	常熟市	薪酬总额	104.10	154.59	215.86

公司名称	注册地	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
		平均人数	9	12	14
		人均薪酬	11.57	12.88	15.42
平均值		平均人数	33	36	36
		人均薪酬	16.57	16.94	13.66
发行人	常熟市	薪酬总额	153.08	141.13	141.57
		平均人数	6	5	6
		人均薪酬	25.51	28.23	23.60

注：1、数据均来源于上市公司公告的定期报告；

2、平均人数采用年初和年末的算术平均数，计算时有小数则进 1 取整。

由上表可知，报告期内，发行人销售人员平均薪酬总体呈上升趋势，与同地区制造业上市公司平均值总体保持一致。报告期内，发行人销售人员平均薪酬高于同地区制造业上市公司平均值，主要原因是：一是发行人专注于硫辛酸系列等产品的生产，行业竞争格局相对稳定，下游市场需求良好，销售人员相对精简、高效；二是发行人销售部门中有 3 名经理以上人员，中高层人员占比相对较高，导致发行人销售人员平均薪酬较高。

②与同行业可比上市公司比较情况

公司与同行业可比上市公司销售人员薪酬对比情况如下：

单位：万元、人、万元/年/人

公司名称	注册地	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金达威	厦门市	薪酬总额	7,554.02	7,798.80	5,339.86
		平均人数	301	364	203
		人均薪酬	25.10	21.45	26.30
花园生物	东阳市	薪酬总额	230.83	295.74	202.13
		平均人数	24	20	17
		人均薪酬	9.62	15.17	11.89
天宇股份	台州市	薪酬总额	1,190.68	1,153.34	654.86
		平均人数	46	39	35
		人均薪酬	26.17	29.96	18.98
同和药业	宜春市	薪酬总额	348.97	347.65	241.88
		平均人数	15	15	13
		人均薪酬	23.26	23.18	18.61

公司名称	注册地	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
永安药业	潜江市	薪酬总额	1,455.07	874.61	1,334.64
		平均人数	78	50	36
		人均薪酬	18.65	17.49	37.07
圣达生物	台州市	薪酬总额	720.66	638.51	491.21
		平均人数	44	44	40
		人均薪酬	16.57	14.68	12.44
平均值		平均人数	85	89	57
		人均薪酬	19.90	20.32	20.88
发行人	苏州市	薪酬总额	153.08	141.13	141.57
		平均人数	6	5	6
		人均薪酬	25.51	28.23	23.60

注：1、数据均来源于上市公司公告的定期报告；

2、平均人数采用年初和年末的算术平均数，计算时有小数则进 1 取整。

由上可知，报告期内，发行人销售人员平均薪酬总体相对稳定，与同行业可比上市公司平均值总体保持一致。报告期内，发行人销售人员平均薪酬高于同行业可比上市公司平均值，主要原因是：一是发行人专注于硫辛酸系列等产品的生产，行业竞争格局相对稳定，下游市场需求良好，销售人员相对较少；二是发行人销售部门中有 3 名经理以上人员，中高层人员占比相对较高，导致发行人销售人员平均薪酬较高。

综上，报告期内，公司销售人员工资与同地区同行业的变动趋势基本一致，但薪酬金额水平存在一定差异，差异原因具有合理性。

（5）包装费的明细情况、包装费与产品产销量的匹配关系

①包装费的明细情况

公司销售费用中包装费主要是为确保产品在运输过程中的密封性及安全性，使用如纸桶、塑料桶等进行包装而发生的费用。

报告期内，公司主要包装物包括托盘、纸桶、药用低密度聚乙烯袋、复合桶、牛皮纸铝箔袋等，上述主要包装物金额占包装物总额的比例分别为 77.74%、74.32%和 74.93%。

②包装费与产品产销量的匹配关系

报告期内，公司包装费与产量、销量的匹配情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
包装费	254.64	238.67	208.84
产量	1,607.00	1,847.32	1,845.51
销量	858.29	803.61	826.46
包装费/产量	0.16	0.13	0.11
包装费/销量	0.30	0.30	0.25

注：2020 年公司执行新收入准则，将包装物相关费用由销售费用调整至营业成本，为保持报告期内数据的可比性，在此进行列示比较。

由上表可知，报告期内，公司单位产销量包装费呈逐年增长趋势，主要原因是：一是部分主要包装物单价上涨；二是部分价格较高的包装物结构占比增加。

综上，报告期内，公司包装费与产销量匹配，符合公司实际经营情况。

2、管理费用

（1）管理费用构成及波动分析

报告期内，公司管理费用构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,264.82	43.29	1,238.87	45.43	1,242.54	54.59
折旧及摊销	332.86	11.39	327.82	12.02	347.19	15.25
咨询及检测费	478.13	16.36	345.44	12.67	107.05	4.70
中介机构费	194.84	6.67	179.63	6.59	152.59	6.70
办公费	197.77	6.77	92.49	3.39	47.40	2.08
业务招待费	153.80	5.26	217.54	7.98	143.99	6.33
车辆及差旅费	75.82	2.60	131.30	4.81	79.24	3.48
修理费	60.64	2.08	68.58	2.51	34.62	1.52
其他	163.21	5.59	125.49	4.60	121.69	5.35
合计	**2,921.89**	**100.00**	**2,727.17**	**100.00**	**2,276.32**	**100.00**

报告期内，公司管理费用分别为 2,276.32 万元、2,727.17 万元和 2,921.89 万元，占营业收入的比例分别为 6.06%、6.03%和 6.13%，主要由管理人员薪酬、折旧摊销费用、咨询及检测费、中介机构费和业务招待费等构成。

报告期内，公司管理费用主要明细项目变动分析如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动
职工薪酬	1,264.82	2.09	1,238.87	-0.30	1,242.54	0.26
折旧及摊销	332.86	1.54	327.82	-5.58	347.19	5.34
咨询及检测费	478.13	38.41	345.44	222.68	107.05	8.56
中介机构费	194.84	8.46	179.63	17.72	152.59	20.37
办公费	197.77	113.84	92.49	95.10	47.40	413.30
业务招待费	153.80	-29.30	217.54	51.07	143.99	-25.97
车辆及差旅费	75.82	-42.25	131.30	65.69	79.24	-15.32
修理费	60.64	-11.57	68.58	98.12	34.62	-35.48
其他	163.21	30.05	125.49	3.12	121.69	38.42
合计	**2,921.89**	**7.14**	**2,727.17**	**19.81**	**2,276.32**	**1.93**

2019 年公司管理费用较 2018 年增加 450.84 万元，同比增长 19.81%，主要系咨询及检测费用、业务招待费和车辆及差旅费增长所致。咨询及检测类费用主要包括第三方机构进行的环保检测、安全评估相关费用及办公区域设备设施的定期维保费用以及消防设施、特种设备的检测费用。2019 年咨询及检测类费用增长较多，主要原因是在安全环保政策趋严的背景下，公司安全环保相关检测、咨询费用增长。业务招待费主要系公司日常经营活动中接待客户、供应商的餐费、住宿费等支出，2019 年业务招待费和车辆及差旅费增长较多，主要原因是公司日常经营过程中相关费用有所上升所致。

2020 年公司管理费用较 2019 年增加 194.73 万元，同比增长 7.14%，主要系咨询及检测费和办公费增长所致。咨询及检测费主要包括技术咨询费、环评咨询费以及上市相关咨询服务费用，2020 年咨询及检测费增长较多，主要系公司相关咨询服务费用支出增多所致。2020 年公司办公费增长较多主要系采购云桌面办公项目和办公软件及信息储存服务相关设备费用支出较大。

（2）管理费用明细项目和同行业可比公司的对比情况，结合具体生产模式、固定资产折旧、无形资产摊销占比等情况，量化分析管理费用占比低于同行业可比上市公司的原因及合理性

①管理费用率对比

报告期内，发行人与同行业可比上市公司管理费用率对比情况如下：

单位：%

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金达威	8.99	8.84	9.01
花园生物	11.68	7.88	7.76
天宇股份	14.24	14.97	16.25
同和药业	3.97	3.36	10.24
永安药业	6.13	4.66	6.76
圣达生物	14.13	15.11	13.01
平均值	9.86	9.14	10.51
发行人	6.13	6.03	6.06

注：数据均来源于上市公司定期报告。

报告期内，发行人管理费用率略高于同和药业与永安药业，但低于同行业可比上市公司管理费用率平均值，主要原因是：一是公司固定资产折旧、无形资产摊销较小；二是公司成本控制较严，管理人员数量较少，管理效率较高，相关薪酬支出总额、办公费等费用较低。

②管理费用明细对比

报告期内，发行人管理费用明细项目占营业收入的比例与同行业可比上市公司比较如下：

项目		金达威	花园生物	天宇股份	同和药业	永安药业	圣达生物	平均值	发行人	差异
职工薪酬	2020 年	4.49%	4.48%	6.99%	2.43%	3.08%	4.65%	4.35%	2.65%	1.70%
	2019 年	4.32%	2.93%	6.45%	1.34%	2.15%	5.84%	3.84%	2.74%	1.10%
	2018 年	4.33%	3.06%	7.73%	3.64%	3.67%	5.43%	4.64%	3.31%	1.33%
折旧及摊销	2020 年	1.82%	2.32%	1.45%	0.67%	0.63%	2.22%	1.52%	0.70%	0.82%
	2019 年	2.05%	1.70%	1.29%	0.72%	0.62%	3.27%	1.61%	0.72%	0.89%

项目		金达威	花园生物	天宇股份	同和药业	永安药业	圣达生物	平均值	发行人	差异
	2018 年	1.43%	1.51%	1.33%	1.56%	0.84%	2.88%	1.59%	0.92%	0.67%
中介机构费	2020 年	0.51%	未披露	1.35%	未披露	未披露	未披露	0.93%	0.41%	0.52%
	2019 年	0.41%	未披露	1.29%	0.25%	未披露	未披露	0.65%	0.40%	0.25%
	2018 年	1.02%	未披露	1.31%	0.17%	未披露	未披露	0.83%	0.41%	0.42%
办公费	2020 年	0.27%	未披露	0.78%	未披露	未披露	未披露	0.53%	0.41%	0.12%
	2019 年	0.30%	未披露	0.75%	未披露	未披露	未披露	0.53%	0.20%	0.33%
	2018 年	0.43%	未披露	0.98%	未披露	未披露	0.21%	0.54%	0.13%	0.41%
修理费	2020 年	0.15%	0.62%	1.50%	未披露	未披露	0.60%	0.72%	0.13%	0.59%
	2019 年	0.12%	0.56%	1.69%	未披露	未披露	0.55%	0.73%	0.15%	0.58%
	2018 年	0.09%	0.54%	0.74%	未披露	未披露	0.62%	0.50%	0.09%	0.41%

注：1、上表数据根据各公司各年度及半年度报告所披露信息计算得出；

2、对于同行业可比上市公司年度报告中未披露的相关明细费用，上表中未列示。

报告期内，发行人管理费用中职工薪酬、折旧及摊销、中介机构费、办公费、修理费占营业收入的比例均低于同行业可比上市公司平均值，主要原因是：相对于同行业可比上市公司有多家甚至几十家经营主体而言，公司目前尚处于发展阶段，主要经营主体仅为 1 家。一方面，在满足管理职能要求的前提下，公司成本控制较严，管理效率较高，公司管理人员的数量相对较少，因此，相关薪酬、办公费用等支出相对较低；另一方面，公司相应的办公场所、办公所需设备等折旧及摊销费用、修理费相对较低。

综上，公司在管理人员配备、办公支出等方面与自身业务模式和发展阶段相适应，相关管理费用与经营规模具有匹配性，管理费用占比低于同行业可比上市公司具有合理性。

（3）报告期列入管理费用的人员工资与同地区同行业比较情况

①与同地区制造业上市公司比较情况

公司选取与其同处江苏省常熟市的部分制造业上市公司，对比分析管理人员平均薪酬情况如下：

单位：万元/年/人

公司名称	注册地	2020 年度	2019 年度	2018 年度
国瑞科技	常熟市	24.08	28.00	26.79
通润装备	常熟市	30.80	35.15	33.82
常熟汽饰	常熟市	22.70	24.87	23.04
天银机电	常熟市	19.93	24.57	17.49
亿通科技	常熟市	14.87	12.95	8.37
平均值		22.48	25.11	21.90
发行人	常熟市	26.35	27.53	27.01

注：1、数据均来源于上市公司公告的定期报告；

2、平均人数采用年初和年末的算术平均数，计算时有小数则进 1 取整。

由上表可知，报告期内，发行人管理人员平均薪酬总体保持相对稳定、略有波动，与同地区制造业上市公司平均值变动趋势稍有差异，主要系公司管理人员平均薪酬已处于较高水平，变动较小，而同地区制造业上市公司管理人员平均薪酬稍低，报告期内有所增长。

报告期内，发行人管理人员平均薪酬略高于同地区制造业上市公司平均值，主要原因是：一是发行人专注于硫辛酸系列等产品的生产，行业竞争格局相对稳定，下游市场需求良好，管理人员相对精简、高效；二是发行人管理人员较少，为吸引并保留管理人员，公司参考同地区同行业平均薪酬制定了较高的薪酬体系。

②与同行业可比上市公司比较情况

公司与同行业可比上市公司管理人员薪酬对比情况如下：

单位：万元、人、万元/年/人

公司名称	注册地	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金达威	厦门市	薪酬总额	15,727.62	13,774.25	12,433.34
		平均人数	451	433	383
		平均薪酬	34.87	31.81	32.46
花园生物	东阳市	薪酬总额	2,754.41	2,105.90	2,020.11
		平均人数	108	103	95
		平均薪酬	25.50	20.45	21.26
天宇股份	台州市	薪酬总额	18,092.68	13,604.42	11,340.98
		平均人数	784.00	487	433
		平均薪酬	23.08	27.94	26.19

公司名称	注册地	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
同和药业	宜春市	薪酬总额	1,057.92	553.42	973.32
		平均人数	98	94	88
		平均薪酬	10.80	5.89	11.06
永安药业	潜江市	薪酬总额	3,612.04	2,949.37	3,686.19
		平均人数	147	142	170
		平均薪酬	24.57	20.77	21.68
圣达生物	台州市	薪酬总额	4,029.97	3,032.80	2,675.45
		平均人数	168	193	172
		平均薪酬	23.99	15.71	15.55
平均值		平均人数	293	242	224
		平均薪酬	23.80	20.43	21.37
发行人	苏州市	薪酬总额	1,264.82	1,238.87	1,242.54
		平均人数	48	45	46
		平均薪酬	26.35	27.53	27.01

注：1、数据均来源于上市公司公告的定期报告；

2、平均人数采用年初和年末的算术平均数，计算时有小数则进 1 取整；

3、同和药业平均薪酬于 2019 年大幅度下降主要是受限制性股票激励业绩不达标调整费用所致。

由上表可见，报告期内，发行人管理人员平均薪酬总体保持相对稳定、略有波动，与同行业可比上市公司平均值变动趋势有所差异，主要系公司管理人员平均薪酬已处于较高水平，变动较小，而同行业可比上市公司管理人员平均薪酬稍低，报告期内有所增长。

报告期内，发行人管理人员平均薪酬略高于同行业可比上市公司平均值，主要原因是：一是发行人专注于硫辛酸系列等产品的生产，行业竞争格局相对稳定，下游市场需求良好，管理人员相对精简、高效；二是发行人管理人员较少，为吸引并保留管理人员，公司参考同地区同行业平均薪酬制定了较高的薪酬体系。

综上，报告期内，公司管理人员工资与同地区同行业的变动趋势和薪酬金额水平存在一定差异，差异原因具有合理性。

3、研发费用

（1）研发费用构成及变动分析

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,042.05	45.55	956.99	52.05	810.49	39.07
折旧与摊销	361.03	15.78	272.32	14.81	278.99	13.45
直接投入	570.33	24.93	344.12	18.72	730.43	35.21
委托研究开发投入	159.10	6.96	117.72	6.40	181.24	8.74
其他费用	155.03	6.78	147.41	8.02	73.21	3.53
合计	**2,287.55**	**100.00**	**1,838.55**	**100.00**	**2,074.35**	**100.00**

报告期内，公司研发费用分别为 2,074.35 万元、1,838.55 万元和 2,287.55 万元，占营业收入的比例分别为 5.53%、4.06%和 4.80%，主要由研发人员薪酬、材料及动力费用和折旧及摊销等构成。

2019 年公司研发费用较 2018 年减少 235.80 万元，同比下降 11.37%，主要原因是：2019 年公司新启动了甲磺酸阿帕替尼原料药的研发和 L-肌肽的酶法合成技术研发两个项目，前期投入较少；随着艾瑞昔布原料药、新食品原料甘油磷脂酰胆碱两个项目的研发进度推进，2019 年投入较 2018 年有所减少。

2020 年公司研发费用较 2019 年增加 449.00 万元，增长 24.42%，主要原因是甲磺酸阿帕替尼原料药的研发、L-肌肽的酶法合成技术研究等项目随着研发进度的推进投入增多所致。

（2）研发费用按项目分析

报告期内，公司研发费用对应项目的费用支出金额及实施进度情况如下：

单位：万元

项目名称	研发内容	研发目的	支出金额			实施进度
			2018 年度	2019 年度	2020 年度	
6，8-二氯辛酸乙酯氯化合成新工艺的研发	(1)原料 6-羟基-8-氯辛酸乙酯与氯化亚砜中加入新型缚酸剂 N, N-二甲基苄胺，在甲苯体系下升温反应制备，反应结束后降温冷却，加水搅拌分层，将上层溶媒层减压浓缩，得到 6,8-二氯辛酸乙酯目标产物。(2)对水层调碱，通过溶媒萃取回收缚酸剂，实现循环套用。	为进一步减少环境污染，促进医药产业的可持续发展，公司特设立本项目。通过对 6,8-二氯辛酸乙酯绿色生产工艺的研究开发，和对缚酸剂的回收循环使用，实现工艺技术的优化升	122.98	-	-	已结题

项目名称	研发内容	研发目的	支出金额			实施进度
			2018 年度	2019 年度	2020 年度	
		级和生产成本降低的目的。				
6-羰基-8-氯辛酸乙酯连续流反应的工业化技术研究	(1)将反应原料的 6-氯-6-氧代己酸乙酯、二氯乙烷以及无水三氯化铝引入络合液配制釜内，得到络合液；(2)将乙烯向乙烯压缩机入口输送，通过乙烯压缩机出口管路从乙烯缓冲罐口输送给乙烯缓冲罐，再经乙烯缓冲罐出口管路输送给反应机构的预混器，得到待合成反应料；(3)使预混器内的待合成反应料从静态混合器入口端引入静态混合器，经静态混合器出口端管路从换热器入口端引至换热器，再通过换热器出口端管路引至水解釜，经分层和蒸馏，得到目标成品。	在我国面临经济增长方式转变、传统加工方式转变、国际竞争日益激烈的形势下，公司通过设立本项目，形成中间体合成的绿色工艺，取得对化学工艺的成本优势，大幅降低原材料消耗，降低安全隐患，取得显著的经济与环境效益，促进发展环境友好的医药产业，推动我国化工行业中传统工业化釜式反应方式的转变。	117.95	211.15	-	已结题
L-肌肽合成新工艺及新技术的研发	(1)基于毕赤酵母表达系统的 L-肌肽酶基因序列表达技术，主要包括：基于毕赤酵母表达体系的 L-肌肽酶基因的密码子优化与基因合成技术；胞内表达载体的构建与验证技术；毕赤酵母重组子的获得与筛选技术； L-肌肽酶诱导表达条件优化与活力分析技术。（2）全细胞一步法合成 L-肌肽合成工艺技术：技术关键点包括对缓冲体系、合成 pH、底物浓度与比例、细胞浓度、细胞重复利用等多个方面。	为了建立和优化基于 L-肌肽酶的全细胞一步法催化合成的体系与方法，为创建全细胞一步法催化非保护氨基酸合成 L-肌肽及其衍生物的催化平台奠定技术基础。并通过降低生产成本，有利于 L-肌肽在食品、医药、化妆品、保健品等众多产品中的应用。	124.62	-	-	已结题
R-(+)硫辛酸关键生物合成技术研发	(1)通过筛选、纯化获得具有高稳定性、高选择性、高底物/产物浓度耐受性和高活性的工业用新酶-羰基还原酶 CpAR2；（2）运用细胞大规模高密度培养过程中基质和氧传递等关键限制性因素破除技术，及生物催化反应中高效辅酶再生技术，针对工业新酶基因特征，构建高效表达系统，实现细胞的高密度培养和羰基还原酶 CpAR2 的高效低成本制备；(3)以共表达羰基还原酶和葡萄糖脱氢酶基因的重组大肠杆菌细胞作为催化剂，不对称酶法还原制备(S)-6-羟基-8-氯辛酸乙酯的生物催化合成新技术；(4)通过氯化技术，筛选特定的催化剂进行高选择性构体反转，得到高纯	为发展清洁、低碳经济,公司特设立本项目,以破解经济发展中资源与环境双制约瓶颈；通过本项目的研发,可大幅度降低 R-(+)硫辛酸在生产过程中溶剂的使用量,减少原材料消耗和污染物排放,有利于医药产业的可持续发展。	206.93	45.41	-	已结题

项目名称	研发内容	研发目的	支出金额			实施进度
			2018 年度	2019 年度	2020 年度	
	度(R)-6,8-二氯辛酸乙酯中间体。					
R-硫辛酸氨基丁三醇盐研发	(1)使用酶法工艺，直接制备具有生物学活性的 R-硫辛酸，并以之为关键中间体，一步法制备 R-硫辛酸氨基丁三醇盐。(2) R-硫辛酸胆碱酯卤化物的精制纯化技术：将由 R-硫辛酸或 R-硫辛酰氯与卤化胆碱反应得到的 R-硫辛酸胆碱酯卤化物粗品加入到溶剂中溶解完全，得到溶液并向溶液中加入硅胶，在 30~40℃条件下搅拌均匀，经过滤，得到滤液；对得到的滤液重结晶，得到 R-硫辛酸胆碱酯卤化物纯品。	针对 R-硫辛酸氨基丁三醇盐原料药进行质量研究，在国家药品审评中心原辅包登记平台上实施登记，通过与制剂厂家关联审评，并实现商业化量产。	83.08	132.88	175.74	执行中
艾瑞昔布原料药研发	(1)将 N-正丙基-β-羟基-4-甲磺酰基苯乙胺在由氧化试剂、溶剂和水构成的体系中进行氧化反应，得到 2-正丙基氨基-1-对甲磺酰基苯乙酮；(2)将得到的 2-正丙基氨基-1-对甲磺酰基苯乙酮与对甲苯基乙酸酯在碱试剂和溶剂的体系中进行缩合环化反应，得到艾瑞昔布。	针对艾瑞昔布原料药进行工艺和质量研究，在国家药品审评中心原辅包登记平台上实施登记，通过与制剂厂家关联审评，并实现商业化量产。	626.06	341.98	263.26	执行中
方达帕鲁关键中间体纤维三糖衍生物的研发	方达帕鲁关键中间体纤维三糖衍生物合成技术：采用以糖类化合物 FEO，FE2 为起始原料，经连续十一步合成反应及后处理纯化，得到目标产物纤维三糖衍生物白色固体。	，针对方达帕鲁这种国外原研药物，进行化学制备方法的研发，对其制备工艺的关键路线，主要中间体纤维三糖衍生物进行摸索，以便为后续可能进行的药物研发、质量研究做好准备。	104.09	-	-	已结题
高纯度磷脂酰胆碱的研发	(1)以粉末大豆磷脂(其中磷脂酰胆碱含量不低于 20%)为原料，采用多次分馏萃取技术，再经脱色、冷冻干燥等步骤，得到含量≥98.0%、溶血磷脂酰胆碱≤1.0%的高纯度磷脂酰胆碱。(2)因大豆磷脂中各组分极性不同，利用分馏萃取原理分别除去弱极性磷脂组分和强极性磷脂组分。	本公司和浙江大学合作开发高纯度磷脂酰胆碱产品及其深加工产品的产业化，以适应市场需求，填补国内空白。	54.29	-	-	已结题
己二酸单乙酯关键合成、纯化技术的研发	(1)将己二酸、酸、乙醇和水在有机溶剂中加热并保温，再在保温结束后分层去除酸水层，酸水层回用于下一轮反应，得到有机层；(2)将得到的有机层浓缩，得到己二酸单乙酯初品浓缩液；(3)将得到的己二酸单乙酯初品浓缩液经萃取剂连续	研究己二酸单乙酯新的制备工艺，降低工艺中反应副产物的产生，提高产物纯度，并且通过对连续流萃取纯化工艺技术的研究，提升工艺流程的安全性和生产效	98.64	-	-	已结题

项目名称	研发内容	研发目的	支出金额			实施进度
			2018 年度	2019 年度	2020 年度	
	流萃取纯化提取，再经浓缩得到己二酸单乙酯；	率。				
硫辛酸质量标准提升开发	(1)运用环合与水解制备技术；(2)将硫辛酸粗品及第一溶剂加入结晶釜中，加热溶解后，快速降温至 35-10℃，静置养晶 5-10min 后，再加入第二溶剂，通过搅拌桨鼓气并搅拌静置养晶 40-50min，即得目标产物；(3)采用管式反应方式制备硫辛酸乙酯。	针对已上市原料药硫辛酸，进行标准提升开发研究，提升产品质量	180.41	261.63	313.85	执行中
去氧胆酸原料药的研发	以 A-093-01 为原料药的起始稳定物料,经手性还原、皂化反应后最终纯化结晶得到符合药用级别的去氧胆酸。	对其制备工艺的关键路线，主要中间体进行摸索，为后续进行的制剂研发、质量研究做好准备	29.83	-	-	已结题
新食品原料甘油磷脂酰胆碱的研发	(1)采用天然生物物质提取纯化工艺技术，获得初始物料；(2)将高纯磷脂酰胆碱投入极性溶剂中配制成原料液，经搅拌溶解后加入碱性化合物进行降解反应，反应结束后用酸中和，再减压浓缩，分层，得到下层的 L-a-甘油磷脂酰胆碱粗品；(3)将得到的 L-a-甘油磷脂酰胆碱粗品加入至乙醇中搅拌溶解，同时加入树脂及氧化铝混合物搅拌精制，过滤，将滤液减压浓缩，再冷却结晶并过滤，得到 L-a-甘油磷脂酰胆碱晶体；(4)将得到的 L-a-甘油磷脂酰胆碱晶体投入纯化水中溶解成 L-a-甘油磷脂酰胆碱溶液，再加入脱色剂脱色，过滤，而后减压浓缩，得到目标产品。	针对 GPC 作为新型食品原料进行研究与开发，推动 GPC 取得新型食品原料资格，进入中国食品市场	325.48	184.24	217.68	执行中
甲磺酸阿帕替尼原料药的研发	将 4-(叔丁氧簇基氨基)苯乙酸烷基酯与 1,4-二卤丁烷进行缩合反应，得到 1-[4（叔丁氧羰基氨基)苯基]环戊烷甲酸烷基酯。然后进行脱保护反应，得到 1-(4-氨基苯基)环戊烷甲酸烷基酯。将所得物依次与 2-氯烟酰氯进行酰胺化反应，与 4-氨甲基吡啶进行取代反应，然后进行酰胺化反应，得到初品。最后进行脱水操作，得到目标产品。	针对甲磺酸阿帕替尼原料药进行工艺和质量研究，在国家药品审评中心原辅包登记平台上实施登记，通过与制剂厂家关联审评，并实现商业化量产。	-	426.83	934.59	执行中
L-肌肽的酶法合成	(1)使用肌肽水解酶催化 β-丙氨酸与 L-组氨酸逆水解缩合生成 L-肌肽；(2)细胞大规模高密度培养过程中基质和氧传递等关键限制性因	优化酶的培养和发酵工艺，实现绿色酶法合成 L-肌肽。	-	234.41	382.43	执行中

项目名称	研发内容	研发目的	支出金额			实施进度
			2018 年度	2019 年度	2020 年度	
	素破除技术；(3) 对工业酶进行筛选、纯化，并针对工业酶的来源特征，构建高效表达系统；（4）在建立高效反应工艺的基础上，对发酵罐、生物反应器进行工艺过程放大模拟，提升研发效率。(5)运用膜过滤技术进行产物的分离与精制。					
合计			2,074.35	1,838.55	2,287.55	

（3）报告期内与同行业可比公司在研发费用和占比方面的对比情况及差异原因

报告期内，公司研发费用占比与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元、%

公司名称	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金达威	营业收入	350,440.66	319,178.49	287,262.27
	研发费用	7,371.00	6,580.98	6,907.58
	占比	2.10	2.06	2.40
花园生物	营业收入	61,489.44	71,838.45	66,021.68
	研发费用	2,973.62	4,275.74	3,051.20
	占比	4.84	5.95	4.62
天宇股份	营业收入	258,739.57	211,059.57	146,695.64
	研发费用	17,906.52	11,225.47	7,945.98
	占比	6.92	5.32	5.42
同和药业	营业收入	43,542.01	41,305.81	26,712.40
	研发费用	3,530.07	3,633.34	2,535.93
	占比	8.11	8.80	9.49
永安药业	营业收入	117,285.35	137,044.31	100,540.78
	研发费用	4,666.26	5,441.71	2,398.19
	占比	3.98	3.97	2.39
圣达生物	营业收入	86,731.48	51,914.98	49,270.99
	研发费用	3,568.60	2,790.13	2,138.59
	占比	4.11	5.37	4.34
研发费用占比平均值		5.01	5.25	4.78

公司名称	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人	营业收入	47,684.89	45,249.57	37,536.74
	研发费用	2,287.55	1,838.55	2,074.35
	占比	4.80	4.06	5.53

注：研发费用占比平均值=同行业可比公司研发费用占比和÷同行业可比公司个数。

由上表可知，报告期内，发行人研发费用占营业收入的比例与同行业可比上市公司平均值不存在重大差异。

（4）研发人员数量、层级、人均薪酬与研发人员薪酬总额变化的匹配性

报告期内，公司研发人员数量、层级、人均薪酬情况如下：

单位：万元、人、万元/人/年

项目		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		金额	变动（%）	金额	变动（%）	金额
高层	薪酬合计	100.55	9.81	91.57	6.36	86.09
	平均人数	2.00	-	2.00	-	2.00
	人均薪酬	50.28	9.81	45.78	6.36	43.05
中层	薪酬合计	338.12	7.70	313.96	39.61	224.87
	平均人数	13.00	-	13.00	30.00	10.00
	人均薪酬	26.01	7.70	24.15	7.40	22.49
基层	薪酬合计	603.38	9.41	551.46	10.40	499.52
	平均人数	56.00	-1.75	57.00	-3.39	59.00
	人均薪酬	10.77	11.37	9.67	14.27	8.47
综合	薪酬合计	1,042.05	8.89	956.99	18.08	810.49
	平均人数	71.00	-1.39	72.00	1.41	71.00
	人均薪酬	14.68	10.42	13.29	16.44	11.42

报告期内，公司各层级研发人员数量保持相对稳定，人均薪酬和薪酬总额均逐步增长，与研发人员薪酬总额变动趋势一致。

（5）研发费用的完整性

公司制定了完善的研发业务管理制度，对研发开发管理及研发费用归集核算等流程制度化、规范化，明确研发费用的归集范围及核算程序，确保研发费用归集及核算的完整性、准确性。

公司对研发项目在研发阶段发生的成本和费用进行归集。研发费用的构成包括：职工薪酬、折旧与摊销、直接投入、其他费用等，具体核算过程如下：

①职工薪酬：是指在研发过程中参与项目研发的所有相关人员的工资薪金、五险一金等薪酬性支出。财务部门每月根据研发项目人员工时表，按照项目对所有参与研发的相关人员薪酬进行归集和分摊。

②折旧与摊销：是指用于研究开发活动的仪器设备等固定资产的折旧费。用于研究开发活动的固定资产产生的折旧费用，财务部门按各研发项目所使用研发项目的工时对其进行归集和分摊。

③直接投入：是指为实施研究开发活动而直接消耗的材料费用、能源费用。根据研发项目的需要，由该研发项目的研发人员开具领料单，明确领料名称、数量和详细用途，由研发项目负责人审批后向原辅料仓库领料，财务部门根据领料单归集各个项目所消耗的材料费用。根据研发部门耗用的能源数量归集研发使用的能源费用，财务部门根据研发项目工时对研发耗用的能源费用进行分摊。

除上述费用外的其他费用，财务部门根据各研发项目组提交的相关费用单据进行研发费用核算。

同时，通过核查报告期内公司控股股东、实际控制人、董监高和其他关键人员的银行流水，核查是否存在代垫研发费用的情况，经核查，公司控股股东、实际控制人、董监高、其他关键人员不存在代垫研发费用的情况。

综上，公司研发费用的内控制度完善，核算归类准确，不存在将研发费用计入营业成本或其他期间费用的情形，不存在通过公司控股股东、实际控制人、董监高、其他关键人员代垫研发费用的情况，研发费用核算完整准确。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
利息支出	-	-	0.73	-0.17	22.75	-3.61
利息收入	-158.52	-33.15	-267.61	63.40	-167.88	26.64
汇兑损益	616.16	128.87	-177.91	42.15	-509.85	80.90
手续费及其他	20.49	4.29	22.72	-5.38	24.78	-3.93
合计	**478.14**	**100.00**	**-422.07**	**100.00**	**-630.20**	**100.00**

报告期内，公司财务费用分别为-630.20 万元、-422.07 万元和 478.14 万元，占营业收入的比例分别为-1.68%、-0.93%和 1.00%，主要由利息支出、利息收入、汇兑损益和银行手续费等构成。

报告期内，随着经营性现金净流入的不断增加，公司流动性得到改善，利息支出逐年降低。报告期内，公司外销平均占比超过 70%，并主要以美元结算。汇兑损益的变动主要系受到美元兑人民币汇率变动的影响。

报告期内美元对人民币汇率变动情况如下：

单位：%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	汇率	变动	汇率	变动	汇率	变动
期末汇率	6.5249	-6.47	6.9762	1.65	6.8632	5.04
期间平均汇率	6.8941	0.00%	6.8944	3.93	6.6338	-1.61

注 1：数据来源于中国银行外汇牌价；

注 2：期间平均汇率按照各月末算术平均进行计算。

报告期内，公司汇兑损益变动趋势与美元汇率波动趋势相符。

（六）利润表其他项目分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加构成及占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
城市维护建设税	138.24	32.30	137.54	32.42	149.33	32.73

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
教育费附加	138.24	32.30	137.54	32.42	149.33	32.73
房产税	129.53	30.27	126.47	29.81	126.77	27.79
印花税	9.83	2.30	11.31	2.67	9.28	2.03
土地使用税	10.85	2.54	9.83	2.32	20.15	4.42
其他	1.24	0.29	1.60	0.38	1.40	0.31
合计	**427.93**	**100.00**	**424.28**	**100.00**	**456.26**	**100.00**
占营业收入的比例		0.90		0.94		1.22

报告期内，公司税金及附加分别为 456.26 万元、424.28 万元和 427.93 万元，占营业收入的比例分别为 1.22%、0.94%和 0.90%，主要由城市维护建设税、教育费附加、房产税和印花税等构成。

2019 年税金及附加较 2018 年减少 31.98 万元，同比下降 7.01%，主要原因是：2019 年 4 月 1 日起增值税税率由 16%下调至 13%，从而导致以免抵的增值税为计税基础的城市维护建设税、教育费附加等相应减少。

2020 年税金及附加较 2019 年增加 3.65 万元，同比增长 0.86%，主要原因是：营业收入增长导致的免抵增值税及城市维护建设税、教育费附加增长所致。

2、其他收益

报告期内，公司其他收益的构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
与资产相关的政府补助	252.89	252.89	252.89
与收益相关的政府补助	241.76	126.79	61.42
代扣个人所得税手续费返还	3.57	-	3.03
合计	**498.22**	**379.68**	**317.35**

根据《企业会计准则第 16 号－政府补助》（财会[2017]15 号）规定，“与企业日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。企业对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，对 2017 年 1 月 1 日至本准则施行日之间新增的政府补助根据本准则进行调整。”公司从

2017 年度开始，将与企业日常活动相关的政府补助计入“其他收益”科目。报告期内，公司其他收益主要由与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助构成，具体如下：

（1）与资产相关的政府补助

报告期内，公司与资产相关的政府补助情况如下：

单位：万元

项目	截至 2020 年末递延收益余额	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额		
		2020 年度	2019 年度	2018 年度
拆迁补偿转入-房屋	1,908.76	142.25	142.25	142.25
拆迁补偿转入-土地	1,673.21	41.06	41.06	41.06
拆迁补偿转入-房屋	65.18	5.01	5.01	5.01
高纯度聚普瑞锌关键技术研发及产业化项目补助	187.70	52.57	52.57	52.57
高纯度磷脂胆碱关键技术研发和产业化项目补助	60.00	12.00	12.00	12.00
合计	**3,894.85**	**252.89**	**252.89**	**252.89**

（2）与收益相关的政府补助

2020 年度，计入其他收益的与收益相关的政府补助情况如下：

单位：万元

项目	金额
提升存量企业竞争力政策奖励资金	75.36
2019 年度第二批省级工业和信息产业转型升级专项资金	70.00
常熟市人力资源管理服务中心失保基金稳就业补贴	29.72
商务发展专项资金	18.17
工业企业智能化技术改造奖补资金	16.73
“双创计划”资助	15.00
其他政府补助	16.78
合计	**241.76**

2019 年度，计入其他收益的与收益相关的政府补助情况如下：

单位：万元

项目	金额
常熟市海虞财政所医药制造“四化”升级改造奖励	30.00
海虞镇财政所 2017 年度创新项目奖励金	20.00
“双创计划”资助	4.00
发明专利市级奖励	19.90
2019 年度省级知识产权专项奖金	20.09
苏州市 2019 年度企业专利导航计划项目补助款	10.00
常熟海虞财政所 2019 上半年度常熟市科技创新创业军人才资助	12.00
其他政府补助	10.80
合计	**126.79**

2018 年度，计入其他收益的与收益相关的政府补助情况如下：

单位：万元

项目	金额
外贸项目扶持奖励	20.96
科技成果转化指导性项目奖励	15.00
“双创计划”资助	15.00
其他政府补助	10.46
合计	**61.42**

3、投资收益

报告期内，公司投资收益的构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
交易性金融资产持有期间取得的投资收益	257.02	28.92	
处置交易性金融资产取得的投资收益	516.31	-27.18	
处置交易性金融负债取得的投资收益	-	-202.28	
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	-		-289.03
合计	**773.34**	**-200.55**	**-289.03**

报告期内，公司投资收益分别为-289.03 万元、-200.55 万元和 773.34 万元，占营业收入的比例分别为-0.77%、-0.44%和 1.62%。报告期内公司的投资收益主要为购买的结构性存款利息收入和已交割远期结售汇合约产生的投资收益。

报告期内，公司外销收入占比较高，并主要以美元结算。公司与农业银行签订美元远期结售汇合同以避免美元汇率大幅波动对公司经营业绩的影响。

4、公允价值变动收益

报告期内，公司的公允价值变动收益分别为-11.47 万元、121.38 万元和-109.91 万元，主要系期末未到期远期结售汇合同确认的公允价值变动收益。公司按照资产负债表日至交割日的剩余月份的远期合约汇率与约定的外汇合约汇率的差额乘以交割外汇金额确定截至资产负债表日的公允价值变动。

5、信用减值损失/资产减值损失

报告期内，公司信用减值损失和资产减值损失具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款坏账损失	50.28	-37.46	-75.84
其他应收款坏账损失	-7.46	2.25	-1.25
存货跌价损失	-70.62	-80.33	-
合计	**-27.81**	**-115.55**	**-77.09**

注：公司自 2019 年 1 月 1 日开始执行新金融工具会计准则，应收票据、应收账款及其他应收款计提的坏账损失从“资产减值损失”调整到“信用减值损失”项目列示，此处为了分析对比，合并列示信用减值损失和资产减值损失。

2018 年，公司资产减值损失为应收账款、其他应收款坏账损失；2019 年和 2020 年，公司信用减值损失为应收账款坏账损失和其他应收款坏账损失，资产减值损失为存货跌价损失。

2018 年公司按照账龄分析法计提坏账准备，2019 年起，公司按照新金融工具会计准则的要求以预期信用损失为基础进行减值处理并确认损失准备。

2019 年度和 2020 年度，公司分别计提存货跌价准备 80.33 万元和 70.62 万元，主要系 N-乙酰肌肽、高纯度硫辛酰胺和磷脂酰胆碱、甘油磷脂酰胆碱（GPC）-低含量固体等小品种产品和少部分库龄较长的原材料库龄超过 2 年，基于谨慎性原则计提，公司存货跌价准备计提充分。

公司根据《企业会计准则》以及公司的会计政策对各项资产计提减值准备，主要资产减值准备的提取充分、合理，与公司的资产质量相符。

6、营业外收入

报告期内，公司营业外收入的明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
政府补助	11.58	33.28	35.98
其他	0.20	0.08	6.96
合计	**11.78**	**33.36**	**42.94**

报告期内，公司营业外收入分别为 42.94 万元、33.36 万元和 11.78 万元，占营业收入的比例分别为 0.11%、0.07%和 0.02%，占利润总额的比例分别为 0.40%、0.20%和 0.07%，主要为与企业日常活动无关的政府补助，金额和占比均较小。

7、营业外支出

报告期内，公司营业外支出的明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
捐赠、赞助支出	8.30	28.50	20.00
非流动资产报废损失	206.14	7.67	14.57
其他	261.13	0.03	-
合计	**475.57**	**36.19**	**34.57**

报告期内，公司营业外支出分别为 34.57 万元、36.19 万元和 475.57 万元，主要包括捐赠、赞助支出和非流动资产报废损失，2018 年和 2019 年营业外支出金额均较小。2020 年较 2019 年度增长较多，主要系非流动资产报废损失和行政处罚支出增加。2020 年公司根据年产 720 吨医药中间体及原料药扩建项目建设进展报废清理了部分机器设备，并缴纳了国家外汇管理局常熟市支局的行政处罚款 261 万元。

（七）非经常性损益对经营成果的影响分析

报告期内，公司非经常性损益明细表具体参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、非经常性损益明细表”的相关内容。

报告期内，公司归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为 21.44 万元、252.51 万元和 554.00 万元，占归属于母公司股东的净利润的比例分别为 0.23%、

1.73%和 3.93%，主要由公司收到的各项政府补助和开展远期结售汇业务取得的投资收益及外汇管理局的行政处罚款构成，金额及占比均较小，对公司当期经营成果均不构成重大影响。

（八）纳税情况分析

1、所得税费用构成情况

报告期内，公司所得税费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期所得税费用	1,130.78	2,267.23	1,348.38
递延所得税费用	1,247.21	181.53	140.82
所得税费用合计	**2,377.99**	**2,448.76**	**1,489.19**
利润总额	16,483.27	17,019.96	10,816.04
所得税费用占利润总额的比例	**14.43%**	**14.39%**	**13.77%**

2018 年-2019 年，公司为高新技术企业，执行 15%企业所得税税率。2020 年，公司获得更新后的高新技术企业证书，继续执行 15%企业所得税率。报告期内，受税收优惠政策以及纳税调整项的影响，公司实际税负率稍有波动。

2、所得税费用与会计利润的关系

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	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利润总额	16,483.27	17,019.96	10,816.04
按母公司适用税率计算的所得税费用	2,472.49	2,552.99	1,622.41
子公司适用不同税率的影响	-1.46	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	58.16	24.06	10.82
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	3.66	-	-
研发费用加计扣除	-154.85	-128.29	-144.04
所得税费用	**2,377.99**	**2,448.76**	**1,489.19**

报告期内，公司适用的税收政策未发生重大变化。公司依据国家有关法律法规要求调整适用的税率，并依法纳税，不存在面临即将实施的重大税收政策调整的风险。

3、税收优惠对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司享受高新技术企业、研发费用加计扣除、城镇土地使用税等税收优惠，经测算，合计税收优惠金额分别为 1,063.10 万元、1,670.90 万元和 1,771.30 万元，占利润总额的比例分别为 9.83%、9.82%和 10.75%。报告期内，公司税收优惠占利润总额的比例较小，对公司财务状况和经营成果影响较小。

（九）利润来源分析

报告期内，公司利润来源情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业毛利	22,539.16	22,553.95	15,894.37
营业利润	16,947.06	17,022.78	10,807.67
营业外收支净额	-463.80	-2.83	8.37
利润总额	16,483.27	17,019.96	10,816.04
净利润	14,105.28	14,571.19	9,326.85
归属于母公司股东的净利润	14,105.28	14,571.19	9,326.85
营业利润占利润总额的比例	102.81%	100.02%	99.92%
营业外收支净额占利润总额的比例	-2.81%	-0.02%	0.08%

报告期内，公司营业利润占利润总额的比例分别为 99.92%、100.02%和 102.81%。公司利润主要来源于营业利润，营业外收支对利润的影响很小。

九、资产质量分析

（一）资产状况分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	37,298.45	47.32	38,088.21	50.69	30,003.74	50.14
非流动资产	41,526.77	52.68	37,056.00	49.31	29,833.03	49.86
资产合计	**78,825.23**	**100.00**	**75,144.21**	**100.00**	**59,836.77**	**100.00**

报告期各期末，公司资产总额分别为 59,836.77 万元、75,144.21 万元和 78,825.23 万元，呈上升趋势。其中，2019 年末公司资产总额较 2018 年末增加 15,307.44 万元，同比增长 25.58%，主要原因是：一是随着生产经营的积累及取得股权投资款，公司货币资金、应收账款、交易性金融资产、存货等流动资产增加；二是随着年产 720 吨医药中间体及原料药扩建项目建设的增加，在建工程等非流动资产有所增加。2020 年末公司资产总额较 2019 年末增加 3,681.02 万元，同比增长 4.90%，主要原因是：一是随着生产经营的积累，公司交易性金融资产等流动资产增加；二是随着年产 720 吨医药中间体及原料药扩建项目建设的推进，固定资产等非流动资产有所增加。

报告期各期末，公司流动资产占资产总额的比例分别为 50.14%、50.69%和 47.32%，相对稳定。2020 年流动资产占比稍有下降主要系随着年产 720 吨医药中间体及原料药扩建项目推进，固定资产增加所致。公司资产具有良好的流动性和较强的变现能力。

（二）应收款项分析

1、应收款项与营业收入的变动情况分析

报告期各期末，公司应收款项具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度
应收账款	8,419.98	9,436.85	8,747.08
应收账款融资	-	3.00	-
其中：应收票据	-	3.00	-
合计	**8,419.98**	**9,439.85**	**8,747.08**
营业收入	47,684.89	45,249.57	37,536.74
期末应收款项金额占营业收入比例	17.66%	20.86%	23.30%

注：上表中列示的应收账款和应收款项合计数为账面金额未扣除坏账准备。

公司应收款项（包括应收票据、应收账款）期末金额分别为 8,747.08 万元、9,439.85 万元和 8,419.98 万元，占营业收入的比例分别为 23.30%、20.86%和 17.66%。

报告期各期末，除 2020 年末外，公司应收款项金额随营业收入增长而增长，但占营业收入的比例基本保持在 20%左右。2020 年末，公司应收款项回款情况良好导致营业收入占比下降较大。

2、主要客户信用政策与期末应收款项变动分析

报告期内，发行人的主要客户保持相对稳定，主要客户的信用政策也未发生重大变化，公司给予主要客户的信用期一般为货到后或提单后 30-90 天。因此，在客户构成和信用期政策均稳定的情况下，发行人报告期各期末应收账款余额与营业收入的变动基本保持一致。

报告期内，发行人前五大客户信用期情况如下：

客户名称		2020 年度	2019 年度	2018 年度
DAEWOONG BIO INC.		提单日电汇 30 天	提单日电汇 30 天	提单日电汇 30 天
苏州高新技术产业开发区对外贸易公司		需方见单 60 天内付款	需方见单 60 天内付款	需方见单付款
SUAN FARMA	SUAN FARMA INC	提单日 90 天内	提单日 90 天内	提单日 90 天内
	SUAN FARMA,S.A.	电汇 60 天	电汇 60 天	电汇 60 天
	PRODUCTOS QUIMICOS GONMISOL S.A.	电汇 60 天	电汇 60 天	电汇 60 天
OLON S.P.A.		提单后 60 天	提单后 60 天	提单后 60 天
SUN CHEMICAL	SUN CHEMICAL TRADING CO.,LTD	离港后 30 天-90 天	离港后 30 天-90 天	离港后 30 天-90 天
	NEWLIFE CHEMICAL CO LTD	离港后 90 天	离港后 30 天-90 天	无交易
	张家港晨升贸易有限公司	离港后 30 天-90 天	离港后 30 天-90 天	离港后 30 天-90 天
	张家港保税区晨昇化工贸易有限公司	无交易	离港后 30 天-90 天	离港后 30 天
DKSH Marketing Services Spain, S.A.U.		发货后 45 天	发货后 45 天	发货后 45 天

由上可知，报告期内，公司主要客户的信用政策未发生重大变化。

综上，报告期各期末，发行人应收款项余额变动主要系营业收入变动和应收款项管理改善所致。

3、应收款项融资

公司自 2019 年起执行新金融工具准则，将既以收取合同现金流量为目的又以出售为目的应收票据列示于应收款项融资科目。2019 年末，公司应收款项融资余额为尚未背书转让的银行承兑汇票，金额较小。

报告期各期末，公司已背书或贴现但尚未到期的应收票据明细情况如下：

单位：万元

种类	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	874.35	-	1,898.68	-	272.04	-
商业承兑汇票	-	-	-	-	-	-
合计	**874.35**	**-**	**1,898.68**	**-**	**272.04**	**-**

报告期各期末已背书或贴现但尚未到期的应收票据期后均正常兑付，符合终止确认的条件。

4、应收账款

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 8,287.54 万元、8,939.85 万元和 7,973.26 万元，占流动资产的比例分别为 27.62%、23.47%和 21.38%，占资产总额的比例分别为 13.85%、11.90%和 10.12%，占比总体呈下降趋势，主要原因是：一是随着公司销售规模的扩大，流动资产规模有所增加；二是公司加强应收账款的管理，回款情况良好，使得应收账款余额增长幅度小于流动资产增长幅度。

（1）应收账款构成及变动分析

报告期各期末，公司应收账款账面余额构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度
期末应收账款余额	8,419.98	9,436.85	8,747.08
当期营业收入	47,684.89	45,249.57	37,536.74
期末应收账款余额/当	17.66%	20.86%	23.30%

项目	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度
期营业收入			

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 8,747.08 万元、9,436.85 万元和 8,419.98 万元，占营业收入的比例分别为 23.30%、20.86%和 17.66%。

2019 年末公司应收账款余额较 2018 年末增加 689.77 万元，同比增长 7.89%，同期营业收入增长 20.55%，应收账款账面余额增幅低于营业收入增长幅度，公司应收账款回款情况良好。

2020 年末公司应收账款余额较 2019 年末减少 1,016.87 万元，同比下降 10.78%，同期营业收入增长 5.38%。2020 年，公司进一步加强应收账款管理，应收账款回款情况良好。

（2）应收账款账龄及坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款按照坏账准备计提方式分类如下：

单位：万元、%

类别	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	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	8,419.98	100.00	446.72	5.31	7,973.26
以账龄作为信用风险特征组合	8,419.98	100.00	446.72	5.31	7,973.26
合计	**8,419.98**	**100.00**	**446.72**	**5.31**	**7,973.26**
类别	**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**	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	9,436.85	100.00	497.00	5.27	8,939.85
以账龄作为信用风险特征组合	9,436.85	100.00	497.00	5.27	8,939.85
合计	**9,436.85**	**100.00**	**497.00**	**5.27**	**8,939.85**
类别	**2018 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	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	8,747.08	100.00	459.54	5.25	8,287.54
以账龄作为信用风险特征组合	8,747.08	100.00	459.54	5.25	8,287.54
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	**8,747.08**	**100.00**	**459.54**	**5.25**	**8,287.54**

①按单项计提坏账准备的应收账款

报告期内，公司不存在按单项计提的应收账款坏账准备。

②按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款

2019 年末和 2020 年末，对于划分为组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

2018 年末，对于划分为组合的应收账款，公司按照账龄分析法计提应收账款坏账准备。

报告期各期末，应收账款账龄分布情况如下：

单位：万元、%

账龄	2020 年 12 月 31 日				
	余额	占比	坏账准备	计提比例	净额
1 年以内	8,385.64	99.59	419.28	5	7,966.36
1-2 年	1.49	0.02	0.15	10	1.34
2-3 年	6.83	0.08	1.37	20	5.47
3-4 年	0.05	0.00	0.03	50	0.03
4-5 年	0.36	0.00	0.28	80	0.07
5 年以上	25.61	0.30	25.61	100	-
合计	**8,419.98**	**100.00**	**446.72**	**5.31**	**7,973.26**
账龄	**2019 年 12 月 31 日**				
	余额	**占比**	**坏账准备**	**计提比例**	**净额**
1 年以内	9,401.99	99.63	470.10	5	8,931.89

账龄	2020 年 12 月 31 日				
	余额	占比	坏账准备	计提比例	净额
1-2 年	7.56	0.08	0.76	10	6.81
2-3 年	0.06	0.00	0.01	20	0.05
3-4 年	0.36	0.00	0.18	50	0.18
4-5 年	4.65	0.05	3.72	80	0.93
5 年以上	22.24	0.24	22.24	100	-
合计	**9,436.85**	**100.00**	**497.00**	**5.27**	**8,939.85**
账龄	**2018 年 12 月 31 日**				
	余额	**占比**	**坏账准备**	**计提比例**	**净额**
1 年以内	8,719.78	99.69	435.99	5	8,283.79
1-2 年	0.06	0.00	0.01	10	0.06
2-3 年	0.36	0.00	0.07	20	0.28
3-4 年	4.65	0.05	2.32	50	2.32
4-5 年	5.45	0.06	4.36	80	1.09
5 年以上	16.79	0.19	16.79	100	-
合计	**8,747.08**	**100.00**	**459.54**	**5.25**	**8,287.54**

报告期各期末，公司按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款账龄在 1 年以内的应收账款占比分别为 99.69%、99.63%和 99.59%，应收账款质量良好，结构合理。

（3）应收账款集中度分析

公司产品销售客户包括国内外医药、保健品生产商和相关产品的原料贸易商。基于与客户长期、稳定的合作关系，公司应收账款的回收保障度较高，发生坏账的可能性较小。

报告期各期末，应收账款余额（同一控制下公司合并列示）前五名客户情况如下：

①2020 年 12 月 31 日

单位：万元、%

客户名称	与公司关系	金额	占比	账龄
FIFTH NUTRISUPPLY	非关联关系	1,040.59	12.36	1 年以内
OLON S.P.A.	非关联关系	953.94	11.33	1 年以内

客户名称	与公司关系	金额	占比	账龄
SUN CHEMICAL	非关联关系	885.17	10.51	1 年以内
SUAN FARMA	非关联关系	879.59	10.45	1 年以内
CAMBRIDGE COMMODITIES LTD.	非关联关系	556.83	6.61	1 年以内
合计		**4,316.12**	**51.26**	

②2019 年 12 月 31 日

单位：万元、%

客户名称	与公司关系	金额	占比	账龄
SUN CHEMICAL	非关联关系	1,159.26	12.28	1 年以内
苏州高新技术产业开发区对外贸易公司	非关联关系	1,120.00	11.87	1 年以内
SUAN FARMA	非关联关系	996.67	10.56	1 年以内
DAEWOONG BIO INC.	非关联关系	570.33	6.04	1 年以内
DPB ANTIBIOTICS	非关联关系	553.63	5.87	1 年以内
合计		**4,399.89**	**46.62**	

③2018 年 12 月 31 日

单位：万元、%

客户名称	与公司关系	金额	占比	账龄
SUAN FARMA	非关联关系	1,408.88	16.11	1 年以内
OLON S.P.A.	非关联关系	1,384.05	15.82	1 年以内
SUN CHEMICAL	非关联关系	927.13	10.60	1 年以内
H&M USA, INC	非关联关系	739.22	8.45	1 年以内
BREMEN TRADING DWC LLC	非关联关系	602.86	6.89	1 年以内
合计		**5,062.13**	**57.87**	

注：上述客户的应收账款按同一控制下合并数据披露。

报告期各期末，公司应收账款前五名客户的余额合计分别为 5,062.13 万元、4,399.89 万元和 4,316.12 万元，占应收账款余额的比例分别为 57.87%、46.62%和 51.26%，公司应收账款客户较为分散，不存在依赖单一客户的情形。

截至 2020 年 12 月 31 日，应收账款余额中无应收持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东及其他关联方的款项。

公司销售部依据客户的业务规模、双方合作时间、历史回款情况综合判断信用风险。对于新客户，销售部结合其资信报告、工商信息查询、市场调查等方式

了解其基本情况，拟定信用政策并经财务部、总经理审批后执行。公司对于规模较大或者合作时间较长的客户一般给予一定期限的信用期，而规模较小或合作时间较短的客户则要求对方预付货款或提前开具信用证。具体结算流程如下：外销部分，一般与客户约定在客户收到提单后的 30-90 天内付款；内销部分，公司在客户完成签收后开具发票，客户在开票日后 30-90 天内付款。公司严格按照制订的信用政策与客户进行结算，主要客户的结算政策在报告期内未发生重大变化。

报告期内，公司应收账款回款情况良好，未发生重大坏账损失。

（4）应收账款期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元、%

回款时间	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
期后 3 个月内回款	7,500.88	89.08	8,491.97	89.99	6,954.51	79.51
期后 6 个月内回款	8,194.53	97.32	9,401.12	99.62	8,631.04	98.67

注：2020 年 12 月 31 日期后 6 个月内回款指截至 2021 年 4 月末的回款情况。

报告期内，应收账款期后 3-6 个月内基本实现回款，与公司给予客户的信用期基本匹配。

公司已按照坏账准备计提政策充分计提了应收账款坏账准备。报告期各期末，应收账款坏账准备的计提比例分别为 5.25%、5.27%和 5.31%，均高于期后 6 个月内未回款的应收账款余额占比，公司应收账款发生坏账损失的风险较小。

（5）坏账计提政策同行业比较情况

报告期内发行人执行新金融工具准则前后的坏账计提政策与同行业可比上市公司均不存在重大差异，坏账计提比例处于合理范围内，不存在明显低于同行业可比上市公司的情况，公司坏账计提政策合理、谨慎。

（6）新金融工具准则的执行对公司坏账准备计提的影响

自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则后，发行人以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的应收票据、应收账款、其他应收款等金融资产按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

发行人依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，发行人账龄组合与与整个存续期预期信用损失率对照表如下：

账龄	2019 年 1 月 1 日前计提比例	预期信用损失率
1 年以内	5%	5%
1-2 年	10%	10%
2-3 年	20%	20%
3-4 年	50%	50%
4-5 年	80%	80%
5 年以上	100%	100%

因发行人自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则时，客户结构及其信用状况较 2018 年未发生重大变化，故预期信用损失率与账龄分析法下坏账准备计提比例保持一致，新金融工具准则的执行对公司坏账准备计提无影响。

综上，新金融工具准则的执行对发行人坏账准备的计提不具有实质性影响。

（三）存货分析

报告期各期末，公司存货余额分别为 6,465.55 万元、7,069.90 万元和 6,011.53 万元，占流动资产的比例分别为 21.55%、18.56%和 16.12%，呈逐年下降的趋势。

1、存货的构成

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存商品	4,641.73	75.56	5,423.71	75.85	5,134.56	79.41
原材料	786.37	12.80	973.15	13.61	783.68	12.12
周转材料	682.48	11.11	723.73	10.12	521.06	8.06
自制半成品	32.91	0.54	29.65	0.41	26.25	0.41
账面余额	**6,143.50**	**100.00**	**7,150.23**	**100.00**	**6,465.55**	**100.00**
跌价准备	131.97		80.33		-	
账面净额	**6,011.53**		**7,069.90**		**6,465.55**	

公司存货余额主要以库存商品、原材料和周转材料为主，报告期各期末三者合计占存货余额的比例分别为 99.59%、99.59%和 99.46%。

报告期各期末，公司存货规模总体保持稳定、略有波动，与公司业务规模相适应。其中，2019 年末公司存货账面净额较 2018 年末增加 604.34 万元，同比增长 9.35%，主要原因是：公司业绩进一步增长导致存货规模有所增加。2020 年末公司存货账面净额较 2019 年末减少 1,058.37 万元，同比下降 14.97%，主要系下游市场需求较好库存商品减少所致。

2、存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司按账面成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。公司结合期末存货盘点情况，关注账龄较长的库存商品及相关原材料，分析是否属于正常备货以及是否在保质期内。

报告期内，公司主要产品及原材料保质期时长如下：

种类	名称	保质期
主要产品	6,8-二氯辛酸乙酯	24 月
	硫辛酸	24 月
	R-硫辛酸	24 月
	R-硫辛酸氨基丁三醇盐	24 月
	甘油磷脂酰胆碱	24 月
	L-肌肽	24 月
主要原材料	甘油磷脂酰胆碱粗品	24 月
	L-组氨酸	24 月
	钾硼氢	36 月
	三氯化铝	36 月
	己二酸	36 月
	氯化亚砜	12 月
	乙烯	24 月

报告期内，公司主要产品的保质期为 24 个月，主要原材料的保质期为 12-36 月。

报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 0 万元、80.33 万元和 131.97 万元，占存货账面余额的比重分别为 0%、1.12%和 2.15%，余额及比重均较小。

报告期各期末，公司存货跌价准备具体明细如下：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
原材料	31.51	2.26	-
库存商品	100.46	78.07	-
合计	**131.97**	**80.33**	**-**

3、存货库龄情况

（1）存货库龄情况

报告期各期末，公司存货的库龄情况如下：

单位：万元、%

库龄	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一年以内	5,894.20	95.94	7,003.55	97.95	6,362.01	98.40
一年以上	249.30	4.06	146.68	2.05	103.54	1.60
合计	**6,143.50**	**100.00**	**7,150.23**	**100.00**	**6,465.55**	**100.00**

报告期各期末，公司 1 年以上库龄的存货余额分别为 103.54 万元、146.68 万元和 249.30 万元，占存货余额的比例分别为 1.60%、2.05%和 4.06%。

报告期各期末，公司 1 年以上库龄的存货明细构成如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	49.82	19.98	8.13	5.54	2.50	2.41
库存商品	199.48	80.02	138.55	94.46	101.04	97.59
合计	**249.30**	**100.00**	**146.68**	**100.00**	**103.54**	**100.00**

报告期各期末，公司库龄 1 年以上的原材料金额较小，2019 年末和 2020 年末，公司对库龄两年以上的原材料全额计提了存货跌价准备。报告期各期末，公司库龄 1 年以上的库存商品主要为前期备货的库存商品未全部销售，仍可继续销售，会在后续订单中逐步消化，不存在大额滞销或前期销售退回的情况。公司根据其未来可变现净值进行减值测试，对部分长期未领用，库龄超过两年的库存商品，全额计提了跌价准备。

报告期内，公司存货周转情况良好，各期末库龄超过 1 年的存货余额占比均处于较低的水平。

（2）最近一期末一年以上库龄的存货占比提高的原因

2019 年末及 2020 年末，公司一年以上库龄的存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
	1-2 年	2 年以上	合计	1-2 年	2 年以上	合计
聚普瑞锌	73.70	-	73.70	-	-	-
其他	43.63	131.97	175.60	66.33	80.33	146.66
总计	117.33	131.97	249.30	66.33	80.33	146.66

由上表可知，2020 年末，公司一年以上库龄存货增长主要系库龄 1-2 年的产成品聚普瑞锌增长所致，主要原因是：聚普瑞锌系小品种产品，保质期为 36 个月，公司考虑采购与生产的经济效益因素，根据预期市场需求，单批次生产量较大所致。

（3）是否存在滞销风险，存货减值准备计提是否充分

发行人主要产品的保质期在 2 年以内，因此将库龄 2 年以上的存货全额计提存货跌价准备。对于库龄 2 年以内的存货，公司根据可变现净值计提存货跌价准备。截至 2020 年末，公司库龄 1-2 年的存货主要系聚普瑞锌。截止 2021 年 3 月末，公司上述聚普瑞锌销售消化率为 32.21%，剩余数量预计可以在保质期内领用或销售完毕。

综上，发行人最近一期末 2 年以上库龄的存货已全额计提存货跌价准备，1-2 年库龄的主要存货不存在滞销风险，存货跌价准备计提充分。

（四）持有交易性金融资产、可供出售的金融资产、借与他人款项、委托理财等财务性投资情况

1、交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	12,000.00	2,109.91	-
其中：短期理财产品	12,000.00	2,000.00	-
衍生金融资产	-	109.91	-
合计	**12,000.00**	**2,109.91**	**-**

报告期各期末，公司交易性金融资产分别为 0 万元、2,109.91 万元和 12,000.00 万元，占流动资产的比例分别为 0%、5.54%和 32.17%，占资产总额的比例分别为 0%、2.81%和 15.22%。

2019 年末和 2020 年末，公司账面交易性金融资产为短期结构性存款和远期结售汇衍生金融资产。公司自银行购买的短期结构性存款产品为保本浮动收益型产品，产品预期年化收益率与相关指标挂钩，因此计入交易性金融资产核算。远期结售汇衍生金融资产为公司与农业银行签订的美元远期结售汇交易在资产负债表日确定的公允价值变动金额。

公司购买结构性存款产品的目的在于现金管理，购买远期结售汇产品的目的在于对冲汇率波动风险，由于期限较短，风险较低，不存在回收风险，无需计提减值准备。

除上述情形外，公司不存在其他金额较大的以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、借与他人款项或委托理财等财务性投资。

（五）固定资产分析

1、固定资产构成及变动分析

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下（按净值列示）：

单位：万元、%

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋及建筑物	13,733.11	37.73	10,217.81	43.92	10,863.65	43.70
机器设备	22,465.60	61.71	12,865.36	55.30	13,811.78	55.56
运输设备	51.04	0.14	52.67	0.23	89.50	0.36

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
办公设备及其他	152.52	0.42	126.79	0.55	95.66	0.38
合计	**36,402.26**	**100.00**	**23,262.63**	**100.00**	**24,860.59**	**100.00**

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 24,860.59 万元、23,262.63 万元和 36,402.26 万元，占非流动资产的比例分别为 83.33%、62.78%和 87.66%，占资产总额的比例分别为 41.55%、30.96%和 46.18%，主要由房屋及建筑物、机器设备、运输设备、办公设备及其他构成。

报告期各期末，公司固定资产原值、累计折旧、账面价值情况如下：

单位：万元

序号	项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
一、固定资产原值				
1	房屋及建筑物	18,922.66	14,665.55	14,607.09
2	机器设备	35,439.82	23,741.03	22,532.41
3	运输设备	282.71	255.57	255.57
4	办公设备及其他	367.01	304.98	285.73
合计		**55,012.20**	**38,967.12**	**37,680.80**
二、累计折旧				
1	房屋及建筑物	5,189.55	4,447.74	3,743.44
2	机器设备	12,974.23	10,875.67	8,720.63
3	运输设备	231.66	202.89	166.07
4	办公设备及其他	214.50	178.18	190.07
合计		**18,609.94**	**15,704.49**	**12,820.21**
三、账面价值				
1	房屋及建筑物	13,733.11	10,217.81	10,863.65
2	机器设备	22,465.60	12,865.36	13,811.78
3	运输设备	51.04	52.67	89.50
4	办公设备及其他	152.52	126.79	95.66
合计		**36,402.26**	**23,262.63**	**24,860.59**

报告期各期末，固定资产原值分别为 37,680.80 万元、38,967.12 万元和 55,012.20 万元。固定资产原值增加主要原因是：一是为应对技术革新、设备升级和环保治理标准提升的需要，报告期内，公司持续加大对生产、研发设备和环

保设施的投入；二是 2020 年公司年产 720 吨医药中间体及原料药扩建项目建成由在建工程转入固定资产所致。

2、固定资产成新率及减值情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司固定资产原值为 55,012.20 万元，净值为 36,402.26 万元，固定资产综合成新率为 66.17%，成新率较高。公司固定资产使用状况良好，不存在固定资产可收回金额低于账面价值的情况，故未计提减值准备。

3、产能、产量、销量及机器设备匹配情况

报告期内，公司主要产品产能、产量、销量及机器设备匹配情况如下：

单位：吨、万元

项目	2020 年度/2020 年末	2019 年度/2019 年末	2018 年度/2018 年末
产能	2,180.00	2,060.00	2,060.00
产量	1,607.00	1,847.32	1,845.51
销量	1,837.38	1,764.80	1,784.80
机器设备原值	35,439.82	23,741.03	22,532.41

注：销量包含自用部分。

报告期内，公司产能、产销量和机器设备原值的增长趋势一致。

报告期内，公司固定资产周转率与同行业可比上市公司对比情况如下：

单位：次

公司简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金达威	6.32	6.49	5.98
花园生物	1.64	1.81	1.64
天宇股份	2.34	2.63	2.30
同和药业	0.93	1.05	1.07
永安药业	1.18	1.38	1.35
圣达生物	1.74	1.30	1.92
可比公司均值	**2.36**	**2.44**	**2.38**
可比公司中位数	**1.69**	**1.60**	**1.78**
发行人	1.60	1.88	1.46

注：数据来源于 wind 资讯。

报告期内，公司固定资产周转率与同行业可比公司相当，具有合理性。

4、公司固定资产投入产出比与同行业可比上市公司的对比情况

报告期内，固定资产投入产出比和同行业可比上市公司的对比情况如下：

单位：万元

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
金达威	固定资产原值	122,826.55	104,816.26	92,324.93
	营业收入	350,440.66	319,178.49	287,262.27
	投入产出比	2.85	3.05	3.11
花园生物	固定资产原值	59,521.35	58,712.12	57,450.58
	营业收入	61,489.44	71,838.45	66,021.68
	投入产出比	1.03	1.22	1.15
天宇股份	固定资产原值	186,272.38	141,462.83	107,178.32
	营业收入	258,739.57	211,059.57	146,695.64
	投入产出比	1.39	1.49	1.37
同和药业	固定资产原值	62,689.66	61,584.38	39,420.39
	营业收入	43,542.01	41,305.81	26,712.40
	投入产出比	0.69	0.67	0.68
永安药业	固定资产原值	162,490.05	152,529.60	139,294.28
	营业收入	117,285.35	137,044.31	100,540.78
	投入产出比	0.72	0.90	0.72
圣达生物	固定资产原值	73,436.01	65,690.75	45,612.05
	营业收入	86,731.48	51,914.98	49,270.99
	投入产出比	1.18	0.79	1.08
同行业可比公司平均投入产出比		1.31	1.35	1.35
同行业可比公司平均投入产出比（扣除金达威）		1.00	1.02	1.00
发行人	固定资产原值	55,012.20	38,967.12	37,680.80
	营业收入	47,684.89	45,249.57	37,536.74
	投入产出比	0.87	1.16	1.00

注：1、数据来源于同行业可比上市公司公告的年度报告；

2、投入产出比=营业收入/固定资产原值；

3、同行业可比上市公司金达威投入产出比处于极高水平，为保持可比性，增加同行业可比公司平均投入产出比（扣除金达威）比较情况。

2020 年公司投入产出比下降较多且低于同行业可比上市公司平均值，主要原因是：公司 720 吨医药中间体及原料药扩建项目于 2020 年 10 月转固，固定资产增长较大所致。

综上，因所属细分行业、主营业务、主要产品不同，发行人固定资产投入产出比与同行业可比上市公司固定资产投入产出比存在一定差异，但差异较小。

（六）在建工程分析

1、在建工程构成及变动情况

报告期各期末，公司在建工程构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
工程项目	1,758.41	8,575.00	419.90
工程物资	-	204.88	44.36
合计	**1,758.41**	**8,779.89**	**464.27**

报告期各期末，公司在建工程余额分别为 464.27 万元、8,779.89 万元和 1,758.41 万元，占非流动资产的比例分别为 1.56%、23.69%和 4.23%，占资产总额的比例分别为0.78%、11.68%和2.23%。2019年末公司在建工程余额大幅增长、2020 年末又大幅下降，主要原因是：2018 年开始，公司募集资金投资项目“年产 720 吨医药中间体及原料药扩建项目”和“研发中心项目”启动开工建设，2019 年建设投入较多从而导致在建工程余额增加；截至 2020 年末，年产 720 吨医药中间体及原料药扩建项目已建成转入固定资产，因此在建工程余额下降较大。

2、大额在建工程转固情况

报告期内，公司在建工程转固情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
720 吨医药中间体及原料药扩建项目	16,136.16	-	-
码头工程	-	-	150.63
技改项目	-	-	228.09
合计	16,136.16	-	378.72

报告期内，公司在建工程转固金额分别为 378.72 万元、0 万元和 16,136.16 万元，其中 2020 年公司 720 吨医药中间体及原料药扩建项目建成转入固定资产，转固金额较大，但随着新建产能的逐渐释放，不会对公司未来经营业绩产生重大不利影响。

3、尚未完工交付项目预计未来转入固定资产的时间与条件

截至 2020 年末，公司尚未完工的在建工程项目为研发中心项目和危废仓库项目，账面价值合计为 1,758.41 万元。研发中心项目和危废仓库项目预计 2021 年达到预定可使用状态后转入固定资产。

4、在建工程减值情况

报告期各期末，公司在建工程不存在减值迹象，公司未对在建工程计提减值准备。

（七）无形资产分析

1、无形资产构成及变动分析

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
土地使用权	2,131.45	2,182.26	2,233.07
软件及其他	120.62	68.34	89.87
专利权	17.50	27.50	37.50
合计	**2,269.58**	**2,278.11**	**2,360.44**

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 2,360.44 万元、2,278.11 万元和 2,269.58 万元，占非流动资产的比例分别为 7.91%、6.15%和 5.47%，占资产总额的比例分别为 3.94%、3.03%和 2.88%，主要由土地使用权、软件及其他和专利权构成。

报告期各期末，公司无形资产原值、累计摊销、账面价值情况如下：

单位：万元

序号	项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
一、无形资产原值				

序号	项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
1	土地使用权	2,540.51	2,540.51	2,540.51
2	软件及其他	190.89	107.60	107.60
3	专利权	50.00	50.00	50.00
合计		**2,781.40**	**2,698.11**	**2,698.11**
二、累计摊销				
1	土地使用权	409.06	358.25	307.44
2	软件及其他	70.27	39.26	17.74
3	专利权	32.50	22.50	12.50
合计		**511.82**	**420.01**	**337.68**
三、账面价值				
1	土地使用权	2,131.45	2,182.26	2,233.07
2	软件及其他	120.62	68.34	89.86
3	专利权	17.50	27.50	37.50
合计		**2,269.58**	**2,278.11**	**2,360.44**

2019 年末公司无形资产原值较 2018 年末未发生变化。

2020 年末公司无形资产原值较 2019 年末增加 83.29 万元，同比增长 3.09%，主要原因是：新购置生产实时信息系统软件和人员定位系统软件用于企业管理。

报告期各期末，公司无形资产状况良好，均处于正常使用状态，不存在发生减值的情形。

（八）资产周转能力分析

1、应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率和周转天数情况如下：

主要指标	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次）	5.64	5.25	4.93
应收账款周转天数（天）	63.84	68.53	72.98

报告期内，公司应收账款周转率分别为 4.93、5.25 和 5.64，总体略有上升，主要系随着公司经营规模的扩大，应收账款余额有所增加，公司进一步加强应收账款管理，应收账款回款良好。

报告期内，公司应收账款周转率和周转天数与同行业可比上市公司对比如下：

指标名称	公司简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次）	金达威	8.87	7.98	7.02
	花园生物	9.68	8.81	8.02
	天宇股份	7.27	6.65	5.63
	同和药业	9.80	8.47	8.11
	永安药业	9.78	11.23	7.36
	圣达生物	7.99	5.01	4.56
	可比公司均值	**8.90**	**8.02**	**6.78**
	公司	5.64	5.25	4.93
应收账款周转天数（天）	金达威	40.56	45.14	51.30
	花园生物	37.17	40.86	44.88
	天宇股份	49.54	54.12	63.95
	同和药业	36.72	42.51	44.39
	永安药业	36.81	32.06	48.94
	圣达生物	45.07	71.83	78.99
	可比公司均值	**40.98**	**47.75**	**55.41**
	公司	63.84	68.53	72.98

注：以上同行业可比上市公司数据来源于 wind。

报告期内，公司应收账款周转天数与主要客户 30-90 天的信用期相匹配。公司应收账款周转率与同行业可比上市公司相比处于合理区间。

2、存货周转率

报告期内，公司存货周转率和周转天数情况如下：

主要指标	2020 年度	2019 年度	2018 年度
存货周转率（次）	3.84	3.35	3.53
存货周转天数（天）	93.64	107.35	101.95

报告期内，公司存货周转率分别为 3.53、3.35 和 3.84，总体较为稳定、略有波动。

公司与同行业可比上市公司存货周转率对比如下：

指标名称	公司简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
存货周转率（次）	金达威	2.87	3.60	3.45
	花园生物	0.79	0.78	0.94

指标名称	公司简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	天宇股份	1.34	1.26	1.65
	同和药业	0.98	1.46	1.28
	永安药业	8.79	10.44	7.37
	圣达生物	2.30	2.18	2.92
	可比公司均值	**2.85**	**3.29**	**2.93**
	公司	3.84	3.35	3.53
存货周转天数（天）	金达威	125.27	99.96	104.33
	花园生物	453.17	462.55	384.82
	天宇股份	268.60	286.56	218.54
	同和药业	365.71	246.04	280.70
	永安药业	40.96	34.48	48.85
	圣达生物	156.60	165.02	123.30
	可比公司均值	**235.05**	**215.77**	**193.42**
	公司	93.64	107.35	101.95

注：以上同行业可比上市公司数据来源于 wind。

报告期内，公司存货周转率总体保持稳定，高于同行业可比上市公司平均水平。公司根据客户提供的订单、需求计划合理安排采购和生产，存货周转天数与产品生产周期和销售周期相符，发生存货积压风险的可能性较低。

十、偿债能力分析

（一）负债构成分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	11,098.12	67.01	12,470.08	73.58	10,715.76	70.22
非流动负债	5,463.31	32.99	4,478.11	26.42	4,544.30	29.78
负债合计	**16,561.43**	**100.00**	**16,948.19**	**100.00**	**15,260.06**	**100.00**

报告期各期末，公司负债总额分别为 15,260.06 万元、16,948.19 万元和 16,561.43 万元，负债规模总体较为稳定；公司流动负债占负债总额的比例分别

为 70.22%、73.58%和 67.01%，债务结构与以流动资产为主的资产结构相匹配，债务结构合理。

（二）借款分析

1、银行借款

报告期各期末，公司均不存在银行借款余额。

报告期内公司不存在或有负债、不存在逾期未偿还债项和借款费用资本化的情况。

（三）其他债务分析

1、应付票据

报告期各期末，公司应付票据均为银行承兑汇票，主要用于支付原材料、设备采购和工程款项。报告期各期末，公司应付票据余额分别为 6,304.76 万元、5,724.69 万元和 4,256.36 万元，占负债总额的比例分别为 41.32%、33.78%和 25.70%。

公司应付票据余额总体呈下降趋势、2020 年末下降较多，主要原因是：公司减少了以票据的形式支付货款所致。报告期内公司应付票据均正常到期兑付，未发生违约的情况。

2、应付账款

报告期各期末，公司应付账款构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
材料款	1,409.68	29.19	2,432.33	51.30	1,415.26	55.04
费用款	1,139.10	23.59	968.55	20.43	836.91	32.55
工程设备款	2,280.80	47.23	1,340.67	28.27	319.17	12.41
合计	**4,829.58**	**100.00**	**4,741.55**	**100.00**	**2,571.34**	**100.00**

公司应付账款主要包含材料款、费用款和工程设备款等。报告期各期末，公司应付账款余额分别为 2,571.34 万元、4,741.55 万元和 4,829.58 万元，占负债总额的比例分别为 16.85%、27.98%和 29.16%。报告期各期末，公司应付账款余额

总体呈上升趋势，主要原因是：一是随着公司销售收入增长，公司采购量及采购金额有所增加，导致应付供应商的货款及运费相应增加；二是公司于 2018 年陆续开展募投项目的建设，随着项目建设的推进，对应的应付工程设备款有所增长。

3、预收款项

报告期各期末，公司预收款项主要为预收货款，公司对于规模较小的客户一般要求客户先行支付货款，款到发货。

报告期各期末，公司预收款项余额分别为 349.07 万元、284.82 万元和 0 万元，占负债总额的比例分别为 2.29%、1.68%和 0.00%。2019 年末公司预收款项较 2018 年末减少 64.25 万元，主要系 2019 年末签订预收货款的销售合同金额减少；2020 年末公司预收款项较 2019 年末减少 284.82 万元，主要原因是：公司依据新收入准则的规定，根据履行履约义务与客户付款之间的关系将预收商品款在资产负债表合同负债中进行列示。

4、合同负债

报告期各期末，公司合同负债余额分别为 0 万元、0 万元和 349.10 万元。2020 年末公司依据新收入准则的规定，根据履行履约义务与客户付款之间的关系将预收商品款在资产负债表合同负债中进行列示。

5、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬主要为应付职工的工资、奖金、津贴和补贴等，期末余额分别为 981.41 万元、1,052.37 万元和 1,317.72 万元，占负债总额的比例分别为 6.43%、6.21%和 7.96%。

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额及占流动负债的比例总体均呈现上升趋势，主要原因是：随着公司业务规模的扩大，公司员工人数有所增加，同时工资水平有一定提高，导致期末应付职工薪酬相应增加。

6、应交税费

报告期各期末，公司应交税费构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
企业所得税	-	364.28	165.79
增值税	-	-	-
城市维护建设税	10.44	2.32	17.51
教育费附加（含地方部分）	10.44	2.32	17.51
房产税	34.36	31.62	31.92
土地使用税	2.46	2.46	5.12
个人所得税	-	0.17	0.10
其他	5.48	4.07	1.19
合计	**63.18**	**407.24**	**239.15**

2019 年末应交税费余额较 2018 年末增加 168.09 万元，主要原因系公司 2019 年度盈利情况较好，故期末应交企业所得税余额较高。

2020 年末应交税费余额较 2019 年末减少 344.06 万元，主要原因是：根据《关于设备器具扣除有关企业所得税政策的通知》（财税〔2018〕54 号），自 2018 年 1 月 1 日后新购进的单位价值 500 万元以下的设备、器具一次性计入当期成本费用，在计算应纳税额所得额时扣除。2020 年公司推进募投项目建设购入的单位价值 500 万元以下的设备较多，导致应纳税所得额扣除较多。

7、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 71.81 万元、71.15 万元和 78.96 万元，占负债总额的比例分别为 0.47%、0.42%和 0.48%，金额及占比均较小。报告期各期末，公司其他应付款主要为应付供应商的押金、保证金等。

8、其他流动负债

公司其他流动负债主要包括预提的能源费等。报告期各期末，其他流动负债余额分别为 186.75 万元、188.25 万元和 203.22 万元，基本保持稳定。2020 年余额增长主要系根据新收入准则公司将与商品销售相关的预收款项中相关的增值税销项税额重分类至其他流动负债所致。

9、递延收益

报告期各期末，公司递延收益余额明细构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
老厂区拆迁补偿-房屋	1,908.76	2,051.01	2,193.27
老厂区拆迁二次补偿-房屋	65.18	70.19	75.21
老厂区拆迁补偿-土地	1,673.21	1,714.27	1,755.33
高纯度聚普瑞锌关键技术研发及产业化项目补助	187.70	240.26	292.83
高纯度磷脂胆碱关键技术研发和产业化项目补助	60.00	72.00	84.00
合计	**3,894.85**	**4,147.73**	**4,400.64**

报告期各期末，公司递延收益余额分别为4,400.64万元、4,147.73万元和3,894.85万元，占负债总额的比例分别为28.84%、24.47%和23.52%。公司递延收益包括与资产相关的老厂区拆迁补偿和与资产相关的研发和产业化项目政府补助，在相关资产的使用年限内平均分摊。递延收益余额逐年减少系正常摊销所致。

根据常熟市城市建设的规划要求和《市政府关于印发<关于调整城区工业（仓储）企业搬（拆）迁补偿政策的意见>的通知》，2011年开始，常熟市土地储备中心对公司位于昆承工业园的土地进行收储。根据公司与常熟市土地储备中心签订的《搬（拆）迁企业土地收储合同》，土地收储补偿款总额为6,707.92万元。根据公司与虞山镇渠中村签订的《土地补偿款结算协议》，渠中村在政府拨付的土地补偿款中转付562.26万元给予公司，作为搬迁补偿。上述补偿用于公司搬迁后购建厂房、土地等长期资产，公司将其确认为与资产相关的政府补助。2014年，公司搬迁完成后，将搬迁补偿扣除支出后的净收益部分4,898.11万元计入递延收益，在相关资产的使用年限内平均分摊。

根据常熟市人民政府《关于昆承工业区搬迁企业有关遗留问题处置的协调会议纪要》和公司与常熟市土地储备中心签订的《昆承工业区搬迁企业有关遗留问题处置的补充协议》，2016年7月，公司收到常熟市土地储备中心支付的87.74万元补偿款，确认为与资产相关的政府补助，计入递延收益，在相关资产的剩余使用年限内平均分摊。

根据公司与江苏省科学技术厅、苏州市科学技术局、常熟科学技术局共同签订的《江苏省科技成果转化专项资金项目合同》，公司“高纯度聚普瑞锌关键技术研发及产业化项目”获得专项资金800万元，地方配套项目经费拨款125万元。800

万元专项资金中，拨款资助250万元，贷款贴息300万元，有偿资助250万元。其中，公司于2010年收到江苏省科学技术厅委托江苏省国际信托有限公司发放的有偿资助资金250万元，确认为长期借款，并于2013年全部偿还。2010年收到拨款资助100万元，地方配套项目经费50万元；2012年收到拨款资助150万元，地方配套项目经费75万元；2013年收到贷款贴息300万元。项目累计收到专项资金和地方配套经费共计675万元，其中与资产购建相关的资金为525.66万元，公司确认为与资产相关的政府补助，计入递延收益，在相关资产使用寿命内平均分摊。

根据苏科资[2015]242号、苏财教字[2015]133号文件，常科成[2015]79号、常财教[2015]36号文件，公司“高纯度磷脂酰胆碱关键技术研发和产业化”项目获得苏州市2015年度第二十三批科技发展计划（重大科技创新成果转化）项目经费补贴120万元用于购买项目相关设备。设备于2015年底完成安装调试转入固定资产，公司将收到的拨款全部确认为递延收益，在相关资产使用寿命内平均分摊。

10、递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债明细构成如下：

单位：万元

应纳税暂时性差异来源	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
设备账面价值与计税基础的差异	1,568.46	313.88	143.67
交易性金融资产公允价值变动	-	16.49	-
合计	**1,568.46**	**330.37**	**143.67**

报告期各期末，公司递延所得税负债账面价值分别为 143.67 万元、330.37 万元和 1,568.46 万元，占负债总额的比例分别为 0.94%、1.95%和 9.47%。报告期各期末，公司递延所得税负债逐年增长主要原因是：根据《关于设备器具扣除有关企业所得税政策的通知》（财税[2018]54 号），公司对 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间新购进的单位价值在 500 万元以下的设备，在计算企业所得税应纳税所得额时一次性计入成本费用，该税务处理导致上述设备 2018 年末、2019 年末和 2020 年末的账面价值与计税基础形成应纳税暂时性差异，公司针对该应纳税暂时性差异确认了递延所得税负债。公司新购入单位价值不超过 500 万元的固定资产持续增加，从而导致确认的递延所得税负债逐年增长。

（四）偿债能力分析

报告期内，反映公司偿债能力的主要财务指标如下：

财务指标	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	3.36	3.05	2.80
速动比率（倍）	2.72	2.45	2.19
资产负债率（%）	21.01	22.55	25.50
财务指标	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	19,841.66	20,060.67	13,940.83
利息保障倍数（倍）	不适用	23,476.80	476.46

1、流动比率、速动比率

报告期各期末，公司流动比率分别为 2.80、3.05 和 3.36；速动比率分别为 2.19、2.45 和 2.72，公司资产流动性较好，短期偿债能力较强。

2、资产负债率

报告期各期末，公司资产负债率分别为 25.50%、22.55%和 21.01%，处于较低水平，公司偿债压力较小。

3、息税折旧摊销前利润、利息保障倍数

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 13,940.83 万元、20,060.67 万元和 19,841.66 万元，2018 年-2019 年的利息保障倍数分别为 476.46 和 23,476.80，公司息税折旧摊销前利润可以足额偿还借款利息，利息偿还风险很低。

综上，报告期内，公司资产负债结构合理，流动比率、速动比率、资产负债率等指标均保持合理水平，息税折旧摊销前利润和利息保障倍数两项付息能力指标均较高。

4、同行业比较

报告期内，公司与同行业可比上市公司相关偿债能力指标对比如下：

指标名称	公司简称	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	金达威	1.94	2.34	2.40
	花园生物	4.38	3.04	11.83
	天宇股份	2.37	2.01	1.41

指标名称	公司简称	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
	同和药业	2.58	2.03	2.05
	永安药业	3.31	3.64	2.79
	圣达生物	2.46	1.94	1.37
	可比公司均值	**2.84**	**2.50**	**3.64**
	公司	3.36	3.05	2.80
速动比率（倍）	金达威	1.18	1.31	1.28
	花园生物	3.52	2.02	3.58
	天宇股份	1.41	0.63	0.63
	同和药业	1.17	0.59	0.50
	永安药业	2.97	3.04	0.73
	圣达生物	1.61	1.17	1.02
	可比公司均值	**1.98**	**1.46**	**1.29**
	公司	2.72	2.45	2.19
资产负债率（%）	金达威	32.22	37.11	34.15
	花园生物	15.05	16.18	5.14
	天宇股份	27.46	28.28	44.99
	同和药业	44.37	30.46	18.10
	永安药业	16.17	13.16	16.75
	圣达生物	22.09	40.51	33.87
	可比公司均值	**26.23**	**27.62**	**25.50**
	公司	21.01	22.55	25.50

注：以上同行业可比上市公司数据来源于 wind。

报告期内，随着公司营收规模的扩大，偿债能力逐年增强，截至 2020 年末，公司偿债能力强于同行业可比上市公司平均水平。

十一、股利分配的具体实施情况

2019 年 4 月 22 日，公司 2018 年年度股东大会审议通过 2018 年度利润分配预案，公司以总股本 6,600.00 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 7.50 元（含税），共计派发现金股利 4,950.00 万元（含税）。

2020 年 4 月 28 日，公司 2019 年年度股东大会审议通过 2019 年度利润分配预案，公司以总股本 6,875.00 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 7.60 元（含税），共计派发现金股利 5,225.00 万元（含税）。

2020 年 8 月 18 日，公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过 2020 年半年度利润分配预案，公司以总股本 6,875.00 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 7.00 元（含税），共计派发现金股利 4,812.50 万元（含税）。

上述股东股利均已派发完毕。除上述股利分配事项外，公司报告期内未进行其他股利分配。

十二、现金流量分析

报告期内，公司主要现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	16,684.95	15,055.14	10,583.00
投资活动产生的现金流量净额	-15,388.18	-9,751.80	-3,362.38
筹资活动产生的现金流量净额	-10,037.50	-952.61	440.64
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-227.47	128.21	222.37
现金及现金等价物净增加额	-8,968.20	4,478.93	7,883.62

（一）经营活动现金流分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	47,989.89	43,642.95	37,016.14
收到的税费返还	1,691.28	1,058.79	444.22
收到其他与经营活动有关的现金	716.53	748.95	162.50
经营活动现金流入小计	**50,397.69**	**45,450.69**	**37,622.86**
购买商品、接受劳务支付的现金	21,916.78	20,718.34	18,050.26
支付给职工以及为职工支付的现金	4,306.41	4,244.46	3,950.79
支付的各项税费	3,105.18	2,724.51	2,301.84
支付其他与经营活动有关的现金	4,384.38	2,708.24	2,736.98

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动现金流出小计	**33,712.75**	**30,395.55**	**27,039.86**
经营活动产生的现金流量净额	**16,684.95**	**15,055.14**	**10,583.00**

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 10,583.00 万元、15,055.14 万元和 16,684.95 万元，均为正数，且呈上升趋势。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到现金分别为 37,016.14 万元、43,642.95 万元和 47,989.89 万元，占同期营业收入的比例分别为 98.61%、96.45%和 100.64%。公司收益质量较高、主营业务收入获取现金的能力较强，销售回收现金情况良好。

报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金分别为 18,050.26 万元、20,718.34 万元和 21,916.78 万元，占同期营业成本的比例分别为 83.40%、91.29%和 87.16%。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额占同期净利润的比例分别为 113.47%、103.32%和 118.29%，经营活动产生的现金流量净额一直高于同期净利润，公司盈利质量较高。

（二）投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收回投资收到的现金	31,000.00	7,500.00	-
取得投资收益收到的现金	257.02	28.92	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	8.20	18.09	-
收到其他与投资活动有关的现金	964.90	311.74	285.39
投资活动现金流入小计	**32,230.13**	**7,858.75**	**285.39**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	6,569.10	7,092.95	2,006.51
投资支付的现金	41,000.00	9,500.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	13.61	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	35.60	1,017.61	1,641.26
投资活动现金流出小计	**47,618.30**	**17,610.56**	**3,647.78**

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
投资活动产生的现金流量净额	**-15,388.18**	**-9,751.80**	**-3,362.38**

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-3,362.38 万元、-9,751.80 万元和-15,388.18 万元，其中投资活动现金流入主要为赎回理财产品的现金流入；投资活动现金流出主要为购买理财产品和购置固定资产的现金流出。报告期内，公司持续对生产、研发设备和环保设施进行投入，并购置了崔福河路南侧吉虞路东侧面积为 15,462.00 平方米的土地使用权，为募集资金投资项目的建设和公司的后续发展夯实基础。

（三）筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	-	4,000.00	-
取得借款收到的现金	-	100.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	3,502.33
筹资活动现金流入小计	**-**	**4,100.00**	**3,502.33**
偿还债务支付的现金	-	100.00	3,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	10,037.50	4,950.73	61.69
支付其他与筹资活动有关的现金	-	1.89	-
筹资活动现金流出小计	**10,037.50**	**5,052.61**	**3,061.69**
筹资活动产生的现金流量净额	**-10,037.50**	**-952.61**	**440.64**

报告期内，公司筹资活动现金流量净额分别为 440.64 万元、-952.61 万元和-10,037.50 万元。报告期内筹资活动现金流量主要包括股东增资、银行贷款借入和偿还以及支付现金分红等。2019 年吸收投资收到的现金为股东增资款，2020 年筹资活动产生的现金流量净额下降较大主要系股利分配所致。

十三、重大资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出

报告期内，公司重大资本性支出主要为购建生产经营所需的厂房、机器设备和土地使用权。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 2,006.51 万元、7,092.95 万元和 6,569.10 万元，具体情况请参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”的相关内容。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

公司各项资本性支出计划均围绕主营业务，不存在跨行业投资的情况。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主要为本次发行股票募集资金拟投资的项目投入支出，项目投资总额为 67,000 万元，其中计划总投资 17,000 万元的年产 720 吨医药中间体及原料药扩建项目已建成开始试生产。具体情况详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

十四、流动性风险分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 2.80、3.05 和 3.36，速动比率分别为 2.19、2.45 和 2.72，资产负债率分别为 25.50%、22.55%和 21.01%。公司流动比率和速度比率较高，资产负债率处于较低水平，公司偿债压力较小。

报告期内，公司营业收入分别为 37,536.74 万元、45,249.57 万元和 47,684.89 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 9,326.85 万元、14,571.19 万元和 14,105.28 万元，公司营业收入持续增长，盈利水平总体呈上升趋势；公司经营活动产生的现金流量净额分别为 10,583.00 万元、15,055.14 万元和 16,684.95 万元，均为正数，且呈上升趋势，经营现金净流入逐渐增加，为公司未来的生产经营提供了良好的现金保障。

随着业务规模的持续增长和盈利能力的不断增强，公司将进一步加强应收账款管理，在保证公司业务稳步发展的同时，进一步改善现金流量水平，未来公司所面临的流动性风险较低。

十五、持续经营能力不利变化及风险因素分析

公司报告期内不存在影响公司持续经营能力的不利变化，影响公司持续经营能力的风险因素具体情况请参见本招股说明书“第四节 风险因素”的相关内容。

十六、或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项

除本招股说明书“第十一节 其他重要事项”列示的重要事项外，公司不存在其他需要披露的重大期后事项、或有事项或其他重要事项。

十七、盈利预测披露情况

公司未编制盈利预测报告。

十八、财务报告审计截止日后主要经营情况及预计业绩情况

（一）会计师事务所的审阅意见

容诚会计师审阅了公司的财务报表，包括 2021 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2021 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及财务报表附注；并发表意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映富士莱公司 2021 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2021 年 1-6 月的合并及母公司经营成果和现金流量。”

（二）2021 年第二季度主要财务信息

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	同比变动
资产总额	89,918.93	78,825.23	14.07%
负债总额	21,357.09	16,561.43	28.96%
所有者权益合计	68,561.85	62,263.80	10.12%
归属于母公司所有者权益	68,561.85	62,263.80	10.12%

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年 1-6 月	同比变动
营业收入	25,746.84	26,120.27	-1.43%
营业利润	7,621.26	10,908.13	-30.13%
利润总额	7,416.83	10,655.71	-30.40%
净利润	6,298.05	9,006.14	-30.07%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年 1-6 月	同比变动
归属于母公司所有者的净利润	6,298.05	9,006.14	-30.07%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	6,194.97	9,040.80	-31.48%

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年 1-6 月	同比变动
经营活动产生的现金流量净额	11,298.70	11,962.16	-5.55%
投资活动产生的现金流量净额	7,895.19	-13,034.74	160.57%
筹资活动产生的现金流量净额	1,849.20	-5,225.00	135.39%
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-105.83	177.67	-159.57%
现金及现金等价物净增加额	20,937.26	-6,119.91	442.12%

4、非经常性损益明细表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月
非流动资产处置损益	-2.22
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	162.09
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	157.81
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-196.37
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-
非经常性损益总额	121.32
减：非经常性损益的所得税影响数	18.23
非经常性损益净额	103.08
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	103.08

（三）财务报表的变动分析

1、资产负债表科目变动分析

截至 2021 年 6 月 30 日，公司资产总额较 2020 年 12 月 31 日增长 14.07%，归属于母公司所有者权益较 2020 年 12 月 31 日增长 10.12%，变动幅度较小。资产总额和归属于母公司所有者权益的增长主要来源于经营积累。

2、利润表科目变动分析

2021 年 1-6 月，公司营业务收入较去年同期下降 1.43%，归属于母公司所有者的净利润较去年同期下降 30.07%，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润较去年同期减少 31.48%，主要原因是：一是 2021 年公司实际 1-6 月美元兑人民币平均汇率由去年同期的 7.0390 下降至 6.4829，贬值幅度为 7.90%，从而导致公司折算为人民币的收入减少、财务费用增加，其中汇率变动影响收入减少 1,482.48 万元，影响财务费用增加 447.93 万元；二是受新增固定资产折旧增加及部分主要原材料单价上涨等因素影响，公司 2021 年 1-6 月营业成本较去年同期增加 2,473.91 万元，其中 720 吨医药中间体及原料药扩建项目于 2020 年 10 月建成投入试生产，导致计入营业成本中的折旧费较去年同期增加 599.30 万元；同时 2021 年 1-6 月部分主要原材料单价上涨，导致营业成本有所增加，其中己二酸采购单价同比上涨 40.83%、氯化亚砜同比上涨 48.73%、乙烯同比上涨 41.05%；三是 2021 年 1-6 月公司加大研发投入以及经营管理需要人员增长等因素影响，公司研发投入、职工薪酬、业务招待费、差旅费等有所上升，从而导致期间费用上涨，其中研发费用较去年同期增加 393.12 万元，管理费用中职工薪酬增加 142.66 万元，业务招待费、差旅费增加 43.51 万元。

3、现金流量表科目变动分析

2021 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额较去年同期减少 5.55%，变动幅度较小，主要系销售商品收到的现金稍有下降所致。

（四）2021 年 1-9 月预计业绩情况

公司根据 2021 年 1-6 月经审阅财务数据、2021 年 7 月未经审计财务数据、在手订单情况以及历史销售情况，对 2021 年 8、9 月的业绩情况进行了预计，进而预计了 2021 年 1-9 月的业绩，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月	同比变动

项目	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月	同比变动
营业收入	36,181.40 ~ 37,681.40	34,357.76	5.31% ~ 9.67%
归属于母公司所有者的净利润	8,532.77 ~ 9,093.10	11,653.61	-26.78% ~ -21.97%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	8,419.49 ~ 8,979.82	11,085.38	-24.05% ~ -18.99%

注 1：公司上述业绩预计数据不代表公司最终可实现的营业收入及净利润，未经审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺；

注 2：2020 年 1-9 月财务数据已经审阅。

受美元兑人民币汇率贬值、部分主要原材料价格上涨、新增产能处于爬坡阶段、新增固定资产折旧金额较大等因素影响，公司预计 2021 年 1-9 月成本上升较多，从而导致净利润较去年同期有所下降。

公司已采取积极措施进行应对，具体如下：（1）为降低主要原材价格上涨对公司经营业绩的不利影响，公司在综合考虑市场供求及竞争情况后，将适时对部分产品进行适当提价；（2）增加远期结售汇业务降低汇率波动风险等方式；（3）积极开拓市场，提升新增产能的利用率，目前在手订单充足。

在前述措施基础上，公司业绩下滑的趋势已有所改善，2021 年 7-9 月公司预计营业收入同比增长 26%以上，扣非归母利润同比增长 8%以上，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	同比变动
营业收入	10,434.56 ~ 11,934.56	8,237.49	26.67% ~ 44.88%
归属于母公司所有者的净利润	2,234.72 ~ 2,795.05	2,647.47	-15.59% ~ 5.57%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,224.52 ~2,784.85	2,044.58	8.80% ~ 36.21%

注 1：公司上述业绩预计数据不代表公司最终可实现的营业收入及净利润，未经审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺；

注 2：2020 年 7-9 月财务数据根据 2020 年 1-9 月经审阅财务数据扣减所得。

综上，公司预计 2021 年 1-9 月净利润较去年同期有所下滑，公司正采取积极措施进行应对，上述因素不会对公司持续经营能力产生重大不利影响。

（五）审计基准日后的经营状况

财务报告审计基准日至本招股说明书签署日之间，公司经营状况良好，主营业务、经营模式未发生重大变化，管理层及主要核心技术人员保持稳定，主要原材料采购情况、主要产品销售情况、主要客户及供应商的构成情况、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，不存在可能会对发行人持续经营能力及发行条件产生重大不利影响的事项。

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）本次发行募集资金数额

公司本次拟公开发行不超过 2,292 万股人民币普通股（A 股）股票（占本次发行后公司总股本的比例不低于 25%），募集资金总额将根据发行时市场状况和询价情况予以确定。实际募集资金扣除发行费用后，全部用于公司主营业务相关的项目。

（二）募集资金投资项目概况

本次发行拟募集资金扣除发行费用的净额将全部投资于以下项目：

单位：万元

项目名称	项目投资总额	募集资金投入	实施主体
年产 720 吨医药中间体及原料药扩建项目	17,000	17,000	富士莱
研发中心项目	20,000	20,000	富士莱
信息化建设项目	5,000	5,000	富士莱
补充流动资金	25,000	25,000	富士莱
合计	**67,000**	**67,000**	**-**

本次募集资金投向经公司 2020 年第三次临时股东大会审议确定，由董事会负责实施。公司将本着统筹安排的原则，结合项目轻重缓急、募集资金到位时间以及项目进展情况投资建设。

募集资金到位后，若实际募集资金金额（扣除发行费用后）超过以上投资项目的资金需求，根据中国证监会及深圳证券交易所的有关规定用于公司主营业务的发展；若实际募集资金金额（扣除发行费用后）不足以满足以上投资项目的资金需求，不足部分本公司将通过自筹资金等方式解决。

（三）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、对发行人创新创造创意性的支持作用

公司本次募集资金投资项目围绕公司主营业务医药中间体、原料药以及保健品原料开展，与公司未来的经营战略方向一致。募集资金投资项目的成功实施将进一步加强公司的主营业务，有利于公司解决产能瓶颈，提升研发能力和技术水

平，提高公司主营业务盈利能力，增强公司持续发展能力和核心竞争力，有利于巩固公司的市场地位。

公司的创新、创造、创意特征主要体现在公司具有较强的研发创新能力及技术工艺创新能力。募集资金投资项目的成功实施将有效提高公司研发创新的硬件基础，进一步提升研发实力，对公司的创新创造创意性发展有积极作用。

（四）募集资金投资项目与现有主要业务、核心技术的关系

本次募集资金投资项目与现有主要业务、核心技术的关系情况如下：

序号	项目名称	项目与现有主要业务、核心技术的关系	说明
1	年产 720 吨医药中间体及原料药扩建项目	提升生产能力	本项目将通过购置先进的机器设备及配套设施，扩大产能，通过规模化生产降低成本，提升公司整体运营效率。
2	研发中心项目	提升研发能力	本项目建成后将为公司提供大量质量稳定、疗效可靠、适应范围广、附加值高的新产品，提高公司在特色原料药、医药中间体、保健品原料方面的生产技术与质量水平，为公司长期发展奠定基础。
3	信息化建设项目	提升综合销售能力及管理能力	本项目的实施将有助于提高公司科学决策和管理水平，提升企业运行效率，推动公司“两化融合”发展，提升现代化、科学化、智能化管理水平，促进企业可持续发展。
4	补充流动资金	提升运营能力	充足的流动资金可以缓解公司由于业务规模扩大、技术研发等原因产生的对流动资金的迫切需求，优化公司的资本结构，增强财务抗风险能力，夯实业务发展基础。

（五）募集资金投资项目履行的备案和核准情况

本次募集资金拟投资项目已履行的相关备案和核准情况具体如下：

序号	项目名称	备案情况	环评批复情况
1	年产 720 吨医药中间体及原料药扩建项目	常发改【2016】393 号	苏环建【2017】38 号
2	研发中心项目	常行审投备【2020】902 号	常环建【2018】435 号
3	信息化建设项目	常海行审备【2021】68 号	-
4	补充流动资金	-	-

（六）募集资金使用计划和时间进度

公司将根据实际经营需要以及募集资金到位时间等情况，合理安排资金使用和工程建设进度。上述项目预计的募集资金投入金额、时间进度如下：

项目名称	募集资金投资计划（万元）		
	第一年	第二年	投资总额
年产 720 吨医药中间体及原料药扩建项目	9,908.20	7,091.80	17,000.00
研发中心项目	10,000.00	10,000.00	20,000.00
信息化建设项目	3,000.00	2,000.00	5,000.00
补充流动资金	**25,000.00**	**-**	**25,000.00**
合计	**47,908.20**	**19,091.80**	**67,000.00**

在本次发行募集资金到位之前，公司可根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入上述项目，募集资金到位后对先行投入的、计划以募集资金投资的资金予以全部置换。

（七）募集资金管理制度

公司已制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的存放与使用安排、闲置募集资金管理安排、改变募集资金用途的程序等方面做了明确安排。公司将严格按照相关规定管理和使用本次募集资金，本次募集资金存放于专户集中管理，做到专款专用，并接受保荐机构、开户银行、证券交易所和其他有权部门的监督。

（八）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

1、公司经营规模及财务状况能够有效支持募集资金投资项目的建设

截至 2020 年 12 月 31 日，公司资产总额为 78,825.23 万元。2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司营业收入总额分别为 37,536.74 万元、45,249.57 万元和 47,684.89 万元，实现净利润分别为 9,326.85 万元、14,571.19 万元和 14,105.28 万元，盈利能力较强，且募集资金到位后将进一步增强公司的盈利能力，公司财务状况能够有效支持募集资金投资项目的建设和实施。

2、募集资金投资项目符合国家产业政策导向

国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2019 年本）将“药物新剂型、新辅料的开发和生产，药物生产过程中的膜分离、超临界萃取、新型结晶、

手性合成、酶促合成、连续反应、系统控制等技术的开发与应用，原料药生产节能降耗减排技术、新型药物制剂技术开发与应用”列为鼓励类项目。

《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 年版）将化学药品与原料药制造列为战略性新兴产业，将“药物生产的分离纯化、手性合成和拆分、生物催化合成、晶型制备，药物生产在线质量控制，药物信息等技术；制剂生产的缓释、控释、长效制剂，速释制剂，靶向释药，透皮和粘膜给药制剂等新剂型工艺技术”列入目录。

《医药工业发展规划指南》中提出要“重点开发应用原料药晶型控制、酶法合成、手性合成、微反应连续合成、碳纤维吸附、分子蒸馏等新技术，发酵菌渣等固体废物的无害化处理和资源化利用技术，提高原料药清洁生产水平。”上述一系列国家产业政策对我国原料药及相关产业健康发展予以大力支持，鼓励行业企业提升技术水平，优化产业结构，增强核心竞争力。

3、募集资金数额和投资项目与公司的技术水平以及管理能力相适应

经过多年的经营发展，公司开发、掌握并成功应用了丰富的化学合成技术工艺，包括手性合成、绿色合成、相转移催化、生物酶法反应等多种具备先进水平的技术，使公司产品在收率、成本控制等方面具备了一定的优势。

公司在原料药、中间体及保健品原料的研发、生产和销售各业务环节积累了丰富的管理经验，具备了较高的产品研发能力以及生产工艺技术水平，并围绕主要客户建立了一套有效的销售管理体系。公司自成立以来，组织结构与内部治理机制不断健全完善，已建立起有效的激励和约束机制。

公司本次募集资金投资项目是对公司现有产能的扩容升级与公司整体业务的资源整合，与公司现有的技术水平和管理能力相适应。

公司董事会经分析后认为：公司本次募集资金数额和投资项目符合国家产业政策导向，与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应，投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，具有较好的抗风险能力，项目切实可行。

（九）募集资金投向不产生同业竞争且对发行人的独立性不产生影响

本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其下属企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）年产 720 吨医药中间体及原料药扩建项目

1、项目概述

本项目以发行人为实施主体，以直接投资方式进行。建设周期为 24 个月，是公司在现有生产技术及工艺基础上进行的产能扩充。项目达产后，将实现年产 500 吨 6,8-二氯辛酸乙酯、100 吨 R（+）-6,8-二氯辛酸乙酯、50 吨 R-硫辛酸、20 吨 R-硫辛酸氨基丁三醇盐、50 吨甘油磷脂酰胆碱。

本项目总投资 17,000 万元，其中，固定资产投资 12,000 万元，铺底流动资金投入 5,000 万元。项目建设内容为公司新增 720 吨医药中间体及原料药产品的生产能力，并配置环保污水处理装置及仓库等辅助用房。同时，为了进一步提升新产品产业化能力，公司还将扩建中试车间研发线。项目利用原有生产车间 25,674 平方米，新建配套设施泊位、研发车间、生产辅房（仓库）、污水处理等建（构）筑物面积 15,114 平方米。

2、项目建设的必要性

（1）充分利用并改造现有产能，适应公司规模扩张

报告期内，受益于下游医药以及保健品市场需求推动，募集资金投资项目相关产品产能利用率均保持逐年上升趋势，部分产品处于供不应求的状况。其中 6,8-二氯辛酸乙酯以及 R-硫辛酸（右旋）产能利用率处于饱和状态，产能不足逐步成为制约公司未来发展的瓶颈，本次募集资金投资项目的实施将有助于改变公司产能不足的现状，进一步提升公司销售规模。

（2）改进生产工艺，提升制造水平，促进产业优化升级

募集资金投资项目中新增 100 吨/年 R(+)-6,8-二氯辛酸乙酯，采用新型酶法合成的绿色工艺，用于生产 50 吨 R-硫辛酸；相比传统拆分普通硫辛酸获取 R-硫辛酸（右旋）的技术路线，可以明显提升产品收率，显著降低生产成本。R-硫辛酸由于生物活性更好，功能强于普通硫辛酸。近年来，R-硫辛酸需求旺盛，

报告期内 R-硫辛酸产能利用率、产销率均保持较高水平。募集资金投资项目建成后，公司生产能力、制造水平将得到大幅度提升，产品结构将得到优化调整，生产效率也将得到有效提高，为公司持续发展提供保障。

3、项目建设的可行性

（1）公司具备实施募集资金投资项目的技术和人才基础

公司重视技术研发工作，不断加强对新产品、新工艺的研发投入，公司通过近二十年的生产经验和技术积累，围绕质量提升、成本控制及环境保护等方面，不断优化生产工艺和生产流程，逐步形成了公司的核心技术和竞争能力。公司是我国最早期从事硫辛酸生产与销售的企业之一，在 6,8-二氯辛酸乙酯法生产硫辛酸领域处于行业前列。公司目前已经掌握了 6,8-二氯辛酸乙酯制备方法、R-硫辛酸制备方法等核心技术；此外，公司本次募集资金拟投资建设的“研发中心建设项目”将进一步提升公司研发水平、提高研发效率，为公司长期持续稳健发展奠定基础。

目前，公司为本项目的实施在技术环节已经有了充分的储备，切实可行。公司硫辛酸系列产品的核心技术情况参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“七、发行人的主要技术及研发情况”之相关内容。

（2）本次建设项目市场前景良好

本建设项目募集资金投资项目产品是经过市场验证和公司反复论证与判断后，筛选出的具有一定市场前景和市场竞争优势的产品，相关产品的市场需求情况本招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、（五）公司主要产品细分市场概况”之相关内容。

综上，募集资金投资项目与公司现有技术水平、市场前景等相匹配。

4、项目建设的具体内容与投资概算

按照《苏州富士莱医药股份有限公司年产 720 吨医药中间体及原料药扩建项目可行性研究报告》，结合本公司董事会、投资规划部门所作的调查、分析，该项目总投资 17,000 万元，包括建设投资 12,000 万元、流动资金 5,000 万元。该项目建设投资的主要内容如下：

序号	建设投资构成	金额（万元）	占比（%）
1	建筑工程费	2,426	20.21
2	设备购置费	8,274	68.95
3	安装工程费	800	6.67
4	工程建设其他费用	500	4.17
合计		**12,000**	**100.00**

5、产品工艺流程

本次募集资金投资项目是对现有产能有效扩充，相关产品仍沿用原有生产工艺技术，具体工艺流程详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、（六）主要产品的生产工艺流程”。

6、项目环境保护

（1）项目采取的环保措施

该项目主要污染源为生产活动产生的废水、废气和废渣以及生活污水、锅炉废气和机械噪音。

废气、废水、固体废弃物的处理工艺、处理标准等环境保护对策情况参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、（八）环境保护情况”。

该项目各类生产设备合理布局，针对噪音污染采取了防震、降噪、隔声、消声的措施，经距离衰减和围墙隔声后，厂界噪声可达《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中的III类标准。不会对周围环境产生明显的影响。

（2）项目环境影响评价

该项目环境影响报告书已获得“苏环建【2017】38 号”批复，同意项目建设。

7、项目选址

项目选址位于江苏常熟新材料产业园。募集资金投资项目涉及的生产车间在发行人现有厂区内，另外在发行人厂区东侧征地 24 亩（约 15,462 平方米）用于项目辅助用房（仓库）和污水处理扩建，由发行人以出让方式取得，已经取得“苏（2018）常熟市不动产权第 0004546 号”不动产权证书。

园区内主要公用工程及辅助设施集中建设，为园区引进的企业提供良好的投资环境及建设条件，包括工业水厂、污水处理厂、热电厂、供水及排水管网等的配套建设。本项目选址于江苏常熟新材料产业园，可充分利用园区污水集中处理、集中供热和水、电等公用工程设施。

8、项目主要原材料、辅料及燃料的供应情况

该项目生产所需的主要原材料、辅助材料包括各种化工原料。项目所需的各种材料与公司现有产品生产过程所需的原材料基本一致，可通过公司原有的材料供应渠道解决。

该项目主要的原材料供应充足，可以满足项目生产要求，并且供应地点靠近建设地点，可以减少运输费用和原料的贮存量。由于采购地点较近，该项目的材料运输以汽车运输为主。项目生产过程主要耗用能源为电力、蒸汽和天然气。

9、项目组织方式与实施进展情况

（1）本公司对于整个项目采取总体规划、分布实施的策略，通过成立项目经理部的组织形式组织协调实施。项目部对该项目的工程质量、项目进度、资金使用等实施集中管理。

（2）本项目拟在两年（项目建设期为 24 个月）内完成建设。

序号	内容	月进度											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	项目前期	Δ	Δ										
2	初步设计、施工图设计		Δ	Δ	Δ								
3	土建工程				Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ		
4	设备采购					Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	
5	设备安装、调试								Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
6	职工培训											Δ	Δ
7	试生产、投产												Δ

注：因受季节因素影响，进度计划可能存在不确定性。

截至招股说明书签署日，项目已建成正在试生产阶段。

（二）研发中心项目

1、项目主要内容

本项目为研发中心项目，建设周期为两年，建成后将有效提高公司设计研发的硬件基础，进一步提升研发实力。本项目以发行人为实施主体，以直接投资方式进行。

本项目总投资 20,000 万元，主要为设备及软件购置费用及项目实施费用。本项目建成后，将主要针对医药中间体、原料药及保健品原料行业新技术、新产品、新工艺进行前瞻性研究并实现产业转化，从而保证公司产品技术先进性，强化公司综合竞争力。

2、项目建设的必要性

（1）提升公司自主创新能力

全球医药工业技术水平发展迅速，公司需要准确把握行业发展趋势，不断进行工艺、技术、设备的引进和升级，从而保持产品和研发的竞争优势。本项目建成后，公司将通过引进新人才、新技术、新工艺、新设备等，提升在产品研发和工艺优化等方面的科研能力，从而增强公司的自主创新能力。

（2）吸引优秀的技术人才，保持公司持续创新能力

技术创新是企业发展的持续动力，而技术人才是保障企业技术创新的必要保证。技术人才对企业的选择通常会考虑其现有研发实力，包括企业在行业内的领先地位、行业技术顶尖人才的拥有数量、行业研发条件及环境的优劣性等方面。因此，对于行业内高端的技术人才，其通常会选择人员齐备、设备先进、办公条件优良的企业。

本项目的建设将使得公司进一步加大对研发方面的投入，购置先进的研发、检测、试验设施等，将进一步扩大办公场所、改善办公条件和办公环境，为吸引优秀人员奠定坚实的基础。随着高端技术人才的持续引进，公司现有技术研发水平将进一步提升，研发实力将进一步增强，技术竞争优势和市场地位将相应得到巩固和提升。

3、项目建设的可行性

目前，公司是高新技术企业，被认定为 2018 年度“江苏省科技小巨人企业”、“江苏省工程技术研究中心”及“苏州市企业技术中心”，掌握自主知识产权及先进生产工艺，取得了 26 项发明专利。公司拥有完整、专业化的研发平台，配置了完善的研发团队。

本项目拟利用公司已有的研发成果、技术优势和经验，加大研发中心建设投入，提升研发的软硬件设施水平，建立标准化研发平台，加强知识产权建设，综合提升研发基础能力。本项目的实施，有利于公司进一步保持和增强技术优势，从而有效提升公司医药中间体、原料药及保健品原料领域的核心竞争力。

4、项目建设的具体内容与投资概算

本项目总投资 20,000 万元，其中建设投资 19,500 万元，铺底流动资金 500 万元。投资概算具体如下：

序号	项目内容	金额（万元）	占比
一	建设投资	19,500.00	97.50%
1	其中：建筑工程费用	6,382.75	31.91%
2	设备购置费	12,035.70	60.18%
3	安装工程费	601.79	3.01%
4	工程建设其他费用	382.65	1.91%
5	本预备费	97.11	0.49%
二	铺底流动资金	500.00	2.50%
项目总投资		**20,000.00**	**100.00%**

5、项目环境保护

项目建成后运营的期间，主要污染物为废水、废气、固体废物以及噪声。

（1）废水

废水主要是试验废水和生活污水。试验废水经收集后进入厂内现有的氮磷废水处理设施，处理后回用；生活污水经化粪池后送至园区污水管网进入新材料产业园污水处理厂进行统一处理。

（2）废气

废气主要是实验室产生的废气，实验室废气主要为易挥发的有机溶剂和酸雾等。本项目对产生废气的实验室设置通风系统，在通风柜顶端安装废气收集，收

集后集中至屋顶喷淋塔处理后在楼顶实施高空排放。部分工序设置除尘系统。经处理的废气均达标排放，基本不会对周边环境产生影响。

（3）固体废物

固废主要来自实验室废弃包装材料，破碎的玻璃试验仪器等，另外还有生活垃圾。实验室废弃包装材料和破碎的玻璃试验仪器等作危废处理，无利用价值的生活垃圾由环卫部门清理。本项目固废经过妥善处置后不会对环境产生二次污染。

（4）噪声

本项目生产过程中的主要噪声源是粉碎机、破碎机运行中产生的噪声。本项目产生噪声较大的设备单独布置在厂房内来隔离降噪。使传到厂界外的噪声在65dB（A）以下，使噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

6、项目选址

本项目建设地址位于江苏高科技氟化工业园崔福河南侧、吉虞路东侧，公司已就该项目用地取得“苏（2018）常熟市不动产权第 0004546 号”《不动产权证书》。

7、项目组织方式与实施进展情况

本项目由公司为主体组织实施，根据项目情况，整个建设期为 2 年，预计实施计划如下：

序号	内容	月进度											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	前期工作	Δ	Δ	Δ									
2	施工设计				Δ	Δ	Δ						
3	施工建设							Δ	Δ	Δ			
4	设备采购						Δ	Δ	Δ	Δ			
5	设备安装与调试									Δ	Δ		
6	试运行											Δ	
7	正式运行												Δ

截至招股说明书签署日，该项目已进入施工建设阶段，预计于 2021 年完成建设。

（三）信息化建设项目

1、项目主要内容

本项目为信息化建设项目，建设周期为两年，建成后将有效改善公司在财务管理、采购管理、销售管理、仓库管理、生产管理等方面的信息管理系统，以提高公司精细化、信息化管理水平。本项目以发行人为实施主体，以直接投资的方式进行。

本项目总投资 5,000 万元，主要用于设备投资以及升级计算机软硬件设备，建设高效简洁的信息化系统，构建一套包括企业物流管理、生产管理、人力资源管理、销售管理、产品研发管理、财务管理、企业资源管理等完善的企业管理信息化系统体系，实现各部门协同工作，增强管理、强化技术、提高工作效率、降低运营风险和经营成本，从而提高企业的管理水平，增加企业可持续经营能力，使企业成为总体优化、效益显著的现代化企业。

2、项目必要性及可行性

信息化建设项目是随着医药行业的不断变革创新以及公司业务的快速发展，不断提高信息化管理的迫切需要。公司拟通过本次募集资金投资项目提升公司信息化管理水平。该项目的实施将有助于提高公司科学决策和管理水平，提升企业运行效率，推动公司“两化融合”发展，提升现代化、科学化、智能化管理水平，促进企业可持续发展。

公司具有一定的信息化基础，为本项目的建设创造了良好的建设条件。项目配置的硬件和软件满足企业物流管理、生产管理、人力资源管理、销售管理、产品研发管理、财务管理、企业资源管理等各业务模块建设的需求，满足相关网络安全措施的要求。

3、项目投资概算

本项目计划总投资为 5,000 万元，其中工程费用 4,800 万元，工程建设其他费用 100 万元，预备费 100 万元，具体投资构成如下表所示：

序号	项目名称	金额（万元）	占比（%）
一	工程费用	4,800	96
1	建筑工程费	50	1
2	设备购置费	4,750	95

序号	项目名称	金额（万元）	占比（%）
2.1	硬件设备	1,800	36
2.2	软件设备	2,950	59
二	工程建设及其他费用	100	2
三	预备费	100	2
合计		5,000	100

本项目购置的设备包括硬件和软件设备。硬件配置主要包括数据库服务器、交换机、监控设备、网络设备等，投资 1,800 万元；软件配置主要包括：流程管理系统、数据库、操作系统、办公云计算平台、身份认证系统等，投资 2,950 万元。本项目购置的主要设备如下：

序号	设备/系统名称	规格型号	单位	数量	单价	总价（万元）
硬件设备						
1	数据库服务器	IBM-P700Seris	台	5	180.00	900
2	应用服务器	HPDL380 Seris	台	6	4.17	25
3	存储	EWC VNX5400	台	1	45.00	45
4	备份设备	DellPowerVaultTL4000	台	2	8.00	16
5	光纤存储交换机	24 个 FC 光纤接口	台	2	2.00	4
6	云计算机柜	PowerEdge422042U	台	3	1.00	3
7	KVM 液晶套件	HP0X2X8KVM	台	1	2.00	2
8	模块化 UPS 电源	DELLUPS10KW4UIEC309	套	2	40.00	80
9	网络核心交换机	CISCOWS-C4510R	台	4	6.50	26
10	接入层交换机	CISCOWS-C4948-E	台	20	5.00	100
11	防火墙设备	CISCOASA5580-40-10GE-K9	台	2	55.00	110
12	负载均衡	F5BIG-IPLTM3900	台	2	30.00	60
13	上网行为管理	深信服 AC-1600	台	2	12.00	24
14	网络综合	综合配件	套	1	200.00	200
15	厂区监控设备		套	1	100.00	100

序号	设备/系统名称	规格型号	单位	数量	单价	总价（万元）
16	电话程控系统	松下 KX-TDA600CN	套	1	50.00	50
17	视屏会议系统	盛维视屏会议系统	套	1	55.00	55
小计				56		1,800
软件系统						
1	CRM 管理系统	客户关系管理模块	套	1	200.00	200
2	生产计划管理系统	包含物流管理模块	套	1	220.00	220
3	财务管理系统		套	1	350.00	350
4	研发系统项目管理系统		套	1	300.00	300
5	人力资源管理系统		套	1	100.00	100
6	办公自动化系统	OA 集成	套	1	300.00	300
7	数据库软件	SQL Serve	套	4	45.00	180
8	虚拟化云计算平台	Vsphere5.0 企业版	套	1	120.00	120
9	桌面管理软件		套	1	120.00	120
10	网络管理软件	网强	套	1	95.00	95
11	身份认证系统	ENTRUST 认证系统	套	2	115.00	230
12	存储备份软件	EMC	套	1	100.00	100
13	防火墙软件	Symantec	套	1	80.00	80
14	MySQL 数据库		套	1	50.00	50
15	Navicat for MySQL 数据库管理		套	1	80.00	80
16	操作系统软件		套	30	2.17	65
17	日常办公软		套	50	1.20	60

序号	设备/系统名称	规格型号	单位	数量	单价	总价（万元）
	件					
18	其他软件	容灾备份系统、入侵检测系统等软件	套	1	300.00	300
小计				100		2,950
合计						4,750

4、项目环境保护

本项目为信息化系统建设项目，不产生废气、废水、固废等污染物，对环境影响很小，符合国家相关环保标准和要求。

5、项目选址

本项目实施地点为公司所在地。公司拥有项目实施地办公用房的房屋所有权，无需新增项目用地和新建办公用房。

6、项目组织方式与实施进展情况

本项目由公司为主体组织实施，实施计划进度如下：

序号	内容	月进度											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	前期工作	Δ	Δ	Δ	Δ								
2	设备购置					Δ	Δ	Δ	Δ				
3	施工建设				Δ	Δ	Δ						
4	设备安装与调试							Δ	Δ	Δ	Δ		
5	竣工验收											Δ	Δ

截至招股说明书签署日，该项目尚未开始建设，预计将于 2021 年底完工。

（四）补充流动资金项目

公司拟使用 25,000 万元募集资金补充流动资金，将有效满足公司运营规模扩张带来的资金需求，增强公司的资金实力并提高公司的市场竞争力。

1、补充流动资金的必要性和可行性

（1）公司所在行业需要大量的流动资金

公司所属的医药行业具有技术密集、高投入等行业特点，随着行业的不断发展，未来的市场竞争将对公司的产品质量和制造工艺提出更高的要求，需要公司在产品研发、工艺设计、设备自动化升级、市场开拓、产品注册认证等方面投入更多的资源，保证充足、可持续的现金流才能有效把握公司发展过程面临的市场机遇。

（2）公司生产经营需要大量流动资金

近年来公司受益于良好的行业环境和不断增强的行业声誉及技术水平，营业收入保持增长，2018 年至 2020 年营业收入复合增长率为 12.71%。销售规模的增加也导致营运资金需求显著增加。

公司生产工艺主要为化学合成，在生产过程中会产生废水、废气、固废和噪声等。随着整个社会环境保护意识的增强，国家环境保护力度不断加强，并可能在未来出台更为严格的环保标准，对医药生产企业提出更高的环保要求。环保标准的提高需要公司进一步加大环保投入和工艺升级改造，增加对营运资金的需求。

（3）持续的产品开发、环保投入以及工艺升级对流动资金需求较大

公司作为自主创新的高新技术企业，高度重视对研发体系的资金投入，2018 年至 2020 年，公司研发费用分别为 2,074.35 万元、1,838.55 万元和 2,287.55 万元。公司持续的研发投入为产品战略和研发计划的实现提供了充足的技术支持，同时持续的研发投入对营运资金的需求量较高。

（4）外部融资渠道限制，制约了公司发展

目前，公司处于快速发展期，在加快新产品研发、扩大产品配套供应能力、提高设备水平、引进先进技术和优秀人才、拓展营销服务网络等方面均需要大量的资金，但公司仅依靠自身积累以及现有融资方式，资金瓶颈问题将日益突出，为了缓和资金瓶颈对公司长期发展的制约，公司需要配备充足的资金。

2、补充流动资金的具体安排

综合考虑公司报告期内各项营运资本的金额水平、周转情况和占比情况、应付票据等负债水平以及公司未来预计的业绩增长情况、资金需求状况，拟安排 25,000 万元补充流动资金。

公司建立了《募集资金管理制度》，对募集资金的管理、使用、信息披露等作出了明确的规定。公司已建立募集资金专项存储制度，募集资金存放于董事会决定的专项账户。公司董事会负责建立健全公司募集资金管理制度，并确保该制度的有效实施。同时，为了控制生产经营中资金运作的风险，发行人制定了严格的内控制度，在日常的产品销售、原材料采购、研究开发、质量控制、环境和安全保护等各环节和阶段对企业运营和资金管理实施了严格的管理控制程序，通过完善内部控制程序避免项目的运作风险。

综上，利用募集资金补充流动资金，有利于增强公司的整体资金实力，改善公司的财务状况和经营业绩，提升公司研发实力、客户服务能力、市场开拓能力、上下游管理能力和品牌影响力，而公司在技术、人才、经验以及经营管理制度的保障上均为此提供了充分的可行性。

三、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响

本次募集资金投资项目，紧密围绕公司现有业务，募集资金投资项目有效实施后将扩大公司生产经营规模，提高公司的综合竞争实力。

（一）对公司财务状况的影响

1、对资本结构的影响

本次募集资金到位后，公司净资产及每股净资产将大幅提高，资产负债率将大幅下降，财务结构将进一步优化；同时公司净资产和每股净资产将大幅增加，提升了公司后续持续的融资能力和抗风险能力。

2、对公司净资产收益率的影响

由于募集资金运用项目需要一定的建设周期，短期内公司的净资产收益率因财务摊薄会有一定程度的降低。不过从中长期来看，随着该等项目建成投产，将增强公司技术工艺的改进以及新产品技术开发的创新能力，并完善产业链、增加产能供应，有利于公司盈利能力的不断增强，提高公司的盈利水平。

（二）对公司经营成果的影响

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务开展，符合公司发展战略，有利于公司解决产能瓶颈，提升研发能力和技术水平，提高销售能力和服务水平，有利于提高公司主营业务盈利能力，增强公司持续发展能力和核心竞争力。

四、未来发展规划及拟采取的措施

（一）整体发展战略

公司将聚焦于原料药、医药中间体及保健品原料细分市场，重点部署特色原料药、医药中间体、保健品原料领域的开发，对部分核心产品进一步进行工艺优化、应用拓展研究，继续扩大优势产品的市场占有率。同时，公司将着力开拓、丰富原料药产品管线，在未来几年全球大量创新药专利权到期和我国原研药迅猛发展的背景下，以此为契机将高端特色原料药、专利原料药作为公司新增长点。公司将致力与欧美日韩等发达国家市场接轨，成为集原料药及中间体、保健品原料业务为一体的行业知名企业。

（二）业务发展目标

公司将依托在硫辛酸系列等产品细分市场的核心竞争力与优势，突破产能瓶颈，不断扩大现有产品的市场份额，巩固现有核心产品的市场地位；加大生产技术与工艺的研发与创新力度，提高产品附加值并有效降低生产成本；推进核心产品的专利申请、产品注册及法规市场认证工作，进一步扩大国际市场份额；与医药制剂企业开展合作，开展 CMO/CDMO 业务，打造可持续发展的系列高端特色原料药、专利原料药产品梯队，推进公司业务升级；通过募集资金投资项目的实施，强化公司的核心竞争力，增强公司持续盈利能力。

（三）未来发展规划发展规划

1、产品研发计划

公司将大力加强技术工艺与产品创新的投入，提高新技术工艺、新产品的开发能力，不断优化技术工艺以及产品结构，满足市场的多种需求。公司将加强研发中心的投资建设，建设专业的产品研发中心，更新完善现有研发设备并提升设备的应用能力，更加提升公司的研发水平。

2、产能扩张计划

随着全球原料药、保健品产业的迅速发展，原料药、医药中间体及保健品原料市场需求不断增长。目前公司部分核心产品处于供不应求的状态，产能不足一定程度阻碍了公司发展。针对此现状，公司力求通过本次募集资金投向 720 吨医药中间体及原料药项目以突破产能瓶颈，不断扩大现有产品的市场份额，巩固现有核心产品的市场地位。

3、人力资源计划

公司一直十分重视人才的培养和积累，通过培训和激励的方式激发员工潜力，将建设高质量的人才团队视为公司持续发展的核心竞争力。公司将进一步完善培训机制和绩效考核体系，建立更加完善的员工培训制度，以及合理、有效的薪酬体系和激励计划；通过内部培养和外部引进相结合的方式，继续加强人才储备和梯队建设，合理搭建人才专业结构，为企业长足发展提供动力。

4、信息系统建设计划

信息系统是企业保持核心竞争力的关键因素，公司将在原有运营平台的基础之上，搭建更为完善和强大的信息系统管理平台，实现从采购、研发、生产、销售、财务等数据全面整合汇总，进一步提高数据分析、决策支持和执行控制能力，为公司市场分析和市场营销提供强有力的支持，有效提升生产、管理、经营各个环节的协同度和对市场变化的响应速度。

5、资金筹措与运用计划

本次发行募集资金到位后，公司财务结构将有效优化，资本实力和资产规模将得到进一步加强。公司将按计划投入募集资金项目，加快投资项目的建成投产，争取取得预期的经济效益。

公司将根据现有产品的市场销售情况、新品的开发进度、募集资金投资项目的投产情况以及消费者的需求变化情况适时的选择证券市场融资、银行贷款等多种形式筹集资金用于新产品开发、生产规模扩建计划、补充流动资金，以增强公司的长期盈利能力，促进公司业务快速、健康发展，保证股东利益最大化。

（四）发行人发展规划和目标所依据的假设条件及实施过程中可能面临的主要困难

1、假设条件

（1）公司业务所在国和地区宏观经济、政治、法律和社会环境无重大变化；

（2）公司所遵循的有关国家现行法律、法规、政策无重大变化；

（3）国家税收、金融政策不会发生不利于公司发展的重大变化；

（4）公司主要提供的服务、管理、销售等业务的市场无重大变化；

（5）公司所拥有的主要竞争优势继续发挥较强的作用；

（6）公司此次募集资金到位，投资项目建设计划能如期进行；

（7）无其他不可抗力因素造成的重大不利影响。

2、实施上述计划可能面临的主要困难

（1）资金约束

公司研发投入和业务规模扩张，需要大量的资金投入，但现有融资渠道与方式有限。未来，公司能否借助资本市场，通过公开发行股票迅速筹集大量资金，成为影响发展目标能否顺利实现的重要因素之一。

（2）经营管理快速提升面临较大挑战

在业务进一步拓展的背景下，公司的发展战略、组织设计、机制建立、资源配置及运营管理，特别是资金管理和内部控制等方面，都将面临新的挑战。

（3）人才不足

公司经营规模的逐步扩大对研发、生产、销售和管理等方面提出了更高的要求，公司现有人员在数量、知识结构和专业技能等方面可能不能完全满足发展的需求。

3、确保实现上述计划拟采用的方式、方法和途径

（1）以现有业务为基础强化自身积累能力

公司现有业务是实现业务发展规划和目标的重要基础和保障。公司在现有业务的拓展过程中逐渐积累起来的核心技术、人力资源、客户资源、经营管理制度体系、品牌知名度以及在国内外市场的多年营销服务经验，为实现公司业务发展

规划和目标打下了坚实的基础。公司将以现有业务为基础强化自身经营积累能力，通过自身积累为未来业务发展提供支持。

（2）拓展多元化融资渠道

公司将采取多元化的融资方式，满足发展计划的资金需求。一是做好首次公开发行并上市工作，利用募集资金实现公司主营业务的发展计划；二是公司将根据资金、市场的具体情况，综合利用债权融资、股权融资合理搭配的方式进行筹资，进一步优化资本结构，筹集推动公司发展所需资金。

（3）完善法人治理结构

公司将严格按照《公司法》《证券法》等法律法规对上市公司的要求规范运作，持续完善公司的法人治理结构，建立适应现代企业制度要求的决策和用人机制。公司将进一步完善内部决策程序和内部控制制度，强化各项决策的科学性和透明度，保证财务运作合理、合法、有效。公司将根据客观条件和自身业务的变化，及时调整组织结构和促进公司的机制创新。

（五）发行人承诺上市后定期公告上述发展规划实施情况

公司承诺在首次公开发行并上市后，遵照中国证监会、证券交易所等相关机构相关规范性文件的要求，通过定期报告等方式持续公告本公司相关规划的实施和目标实现情况。

第十节　投资者保护

一、投资者关系的主要安排情况

为切实提高公司的规范运作水平，充分保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，公司制定了一系列的制度以保护投资者的合法权益。

（一）建立健全内部信息披露制度和流程

为了规范公司信息披露行为，加强信息披露事务管理，保护投资者的合法权益，确保信息披露真实、准确、完整、及时，公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，制订了《信息披露管理制度》，明确了公司管理人员在信息披露和投资者关系管理中的责任和义务，明确规定了定期报告、临时报告等信息披露的具体流程以及内部审批程序，有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。

（二）投资者沟通渠道的建立情况及未来开展投资者关系管理的规划

为完善公司治理结构，增强信息披露的效能，加强公司与现有投资者和潜在投资者之间的信息沟通，公司制定了《投资者关系管理制度》，明确了董事长为投资者关系管理工作的最高负责人，董事会秘书为公司投资者关系管理的主要负责人，负责公司投资者关系管理的具体事务。公司未来将通过定期报告、临时公告、股东大会、公司网站、电子邮件沟通、电话咨询、业绩说明会、分析会会议和路演、一对一沟通、现场参观等方式开展投资者关系管理工作，增进投资者对公司的了解和认同，不断完善公司治理水平。

二、股利分配政策

（一）发行后的股利分配政策

发行人已于 2020 年 10 月 9 日召开 2020 年第三次临时股东大会通过《关于修订公司章程（草案）的议案》，并在《公司章程（草案）》中明确了本次发行后公司的股利分配政策，具体如下：

“第一百五十三条 公司的利润分配政策为：

（一）股利分配的原则

公司实行持续、稳健的利润分配政策，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。

（二）股利分配基本条款

公司应充分考虑和听取公司股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，实行积极、持续、稳定的利润分配政策，坚持现金分红为主这一基本原则，在每年现金分红比例保持稳定的基础上，由董事会应当综合考虑公司所处行业特点、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，在提出利润分配的方案时，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项进行股利分配。

重大投资计划或重大现金支出是指以下情况之一：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备等累计支出达到或超过公司最新一期经审计净资产的 30%，但募集资金投资项目除外。（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、购买设备或偿还债务累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 20%。

（三）股利分配的具体形式和标准

在符合现金分红条件情况下，公司原则上每年进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求提议公司进行中期现金分配。

公司每个盈利年度在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，在无重大投资计划或重大现金支出事项发生的情况下，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。

公司可以根据年度的盈利情况及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，注重股本扩张与业绩增长保持同步，在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行采取股票股利分配的方式进行利润分配。

公司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。

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。”

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

公司按照《上市公司章程指引（2019 年修订）》等相关规定制定了上市后适用的《公司章程（草案）》，公司本次发行后的股利分配政策在现行《公司章程》的基础上进一步完善和细化，增加了现金分红的条件及比例等内容。

三、发行完成前滚存利润的分配安排

经公司 2020 年第三次临时股东大会审议通过，公司本次发行股票前实现的所有滚存未分配利润由本次发行后的全体新老股东按发行后的持股比例共同享有。

四、股东投票机制的建立情况

公司制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》等规定，明确了股东享有的权利及履行权利的程序。《股东大会议事规则》详细规定了股东大会的召开和表决程序，包括通知、登记、提案的审议、投票、计票、表决结果的宣布、会议决议的形成、会议记录及其签署、公告等内容，以及股东大会对董事会的授权原则。

《公司章程》明确规定：股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东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。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

《公司章程》明确规定：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决权总数；股东大会决议中应当充分披露非关联股东的表决情况。

《公司章程》明确规定：公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

《公司章程》明确规定：股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

五、股东关于所持股份的流通限制和自愿锁定的承诺

（一）控股股东承诺

公司控股股东富士莱发展就有关所持股份的流通限制和自愿锁定事项作出如下承诺：

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者间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份；

2、本企业所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。

3、发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末股票收盘价低于发行价，本企业所持发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。若发行人股票在此期间发生除权、除息的，发行价格将作相应调整。

4、本企业将遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股份锁定的其他相关规定。

（二）实际控制人承诺

公司实际控制人钱祥云就有关所持股份的流通限制和自愿锁定事项作出如下承诺：

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者间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份；

2、本人所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。

3、发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末股票收盘价低于发行价，本人所持发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。若发行人股票在此期间发生除权、除息的，发行价格将作相应调整。

4、上述锁定期满后，在本人担任发行人董事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让本人所持有的发行人股份；若在任期届满前离职的，则在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过所直接持有发行人股份总数的百分之二十五。

5、本人将遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股份锁定的其他相关规定。

6、本人不因职务变更或离职等主观原因而放弃履行此承诺。

（三）直接或间接持股的董事、高级管理人员承诺

直接或间接持有公司股份的董事钱祥云、卞爱进、陆建刚和高级管理人员王永兴、钱桂英就有关所持股份的流通限制和自愿锁定事项作出如下承诺：

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人直接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、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通过苏州市富士莱技术服务发展中心（有限合伙）间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

3、本人所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。

4、发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末股票收盘价低于发行价，本人所持发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。若发行人股票在此期间发生除权、除息的，发行价格将作相应调整。

5、上述锁定期满后，在本人担任发行人董事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让本人所持有的发行人股份；若在任期届满前离职的，则在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过所直接持有发行人股份总数的百分之二十五。

6、本人将遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股份锁定的其他相关规定。

7、本人不因职务变更或离职等主观原因而放弃履行此承诺。

（四）直接或间接持有发行人股份的监事承诺

直接或间接持有公司股份的监事钱怡、李耀明、胡瑞龙就有关所持股份的流通限制和自愿锁定事项作出如下承诺：

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人直接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、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通过苏州市富士莱技术服务发展中心（有限合伙）间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

3、上述锁定期满后，在本人担任发行人监事期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让本人所持有的发行人股份；若在任期届满前离职的，则在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过所直接持有发行人股份总数的百分之二十五。

4、本人将遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股份锁定的其他相关规定。

5、本人不因职务变更或离职等主观原因而放弃履行此承诺。

（五）其他股东吴江国发、苏州国发、苏州龙驹承诺

公司其他股东吴江国发、苏州国发、苏州龙驹就有关所持股份的流通限制和自愿锁定事项作出如下承诺：

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者间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、本企业将遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股份锁定的其他相关规定。

（六）直接持有发行人股份的其他自然人股东承诺

公司其他自然人股东就有关所持股份的流通限制和自愿锁定事项作出如下承诺：

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人直接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、本人将遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股份锁定的其他相关规定。

（七）通过富士莱发展间接持有发行人股份的其他自然人股东承诺

通过富士莱发展间接持有发行人股份的其他自然人股东就有关所持股份的流通限制和自愿锁定事项作出如下承诺：

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通过苏州市富士莱技术服务发展中心（有限合伙）间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、本人将遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股份锁定的其他相关规定。

六、股东关于持股意向及减持意向的承诺

（一）控股股东承诺

公司控股股东富士莱发展就有关持股意向及减持意向事项作出如下承诺：

1、对于本次发行前所持有的发行人股份，本企业将严格遵守已做出的关于股份锁定安排的承诺，在锁定期内，不出售本次发行前持有的发行人股份；

2、本企业在锁定期（包括延长的锁定期）届满后两年内，将严格遵守中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，根据自身需要审慎减持所持有的发行人股份，遵守相关法律、法规及规范性文件的规定；

3、本企业拟减持股份时的有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则对股份减持相关事项有其他规定的，本企业将严格遵守该等规定，并严格履行信息披露义务；

4、如本企业因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得收入归发行人所有。

（二）实际控制人承诺

公司实际控制人钱祥云就有关持股意向及减持意向事项作出如下承诺：

1、对于本次发行前所持有的发行人股份，本人将严格遵守已做出的关于股份锁定安排的承诺，在锁定期内，不出售本次发行前持有的发行人股份；

2、本人在锁定期（包括延长的锁定期）届满后两年内，将严格遵守中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，根据自身需要审慎减持所持有的发行人股份，遵守相关法律、法规及规范性文件的规定；

3、本人拟减持股份时的有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则对股份减持相关事项有其他规定的，本人将严格遵守该等规定，并严格履行信息披露义务；

4、如本人因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得收入归发行人所有。

（三）持股 5%以上股东承诺

公司间接持股 5%以上股东吉根保就有关持股意向及减持意向事项作出如下承诺：

1、对于本次发行前所持有的发行人股份，本人将严格遵守已做出的关于股份锁定安排的承诺，在锁定期内，不出售本次发行前持有的发行人股份；

2、本人在锁定期（包括延长的锁定期）届满后两年内，将严格遵守中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，根据自身需要审慎减持所持有的发行人股份，遵守相关法律、法规及规范性文件的规定；

3、本人拟减持股份时的有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则对股份减持相关事项有其他规定的，本人将严格遵守该等规定，并严格履行信息披露义务；

4、如本人因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得收入归发行人所有。

（四）直接或间接持股的董事、监事钱怡、李耀明、胡瑞龙、高级管理人员王永兴、钱桂英承诺

直接或间接持有公司股份的董事、监事钱怡、李耀明、胡瑞龙、高级管理人员王永兴、钱桂英就有关持股意向及减持意向事项作出如下承诺：

1、对于本次发行前所持有的发行人股份，本人将严格遵守已做出的关于股份锁定安排的承诺，在锁定期内，不出售本次发行前持有的发行人股份；

2、本人在锁定期（包括延长的锁定期）届满后两年内，将严格遵守中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，根据自身需要审慎减持所持有的发行人股份，遵守相关法律、法规及规范性文件的规定；

3、本人拟减持股份时的有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则对股份减持相关事项有其他规定的，本人将严格遵守该等规定，并严格履行信息披露义务；

4、如本人因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得收入归发行人所有。

七、关于公司上市后三年内股价稳定计划

为维护公司首次公开发行股票并上市后股价的稳定，保护广大投资者尤其是中小股民的利益，公司制定了关于稳定股价的预案，公司及控股股东、董事（独立董事除外）、高级管理人员作为相关责任主体特就稳定股价预案作出如下承诺：

（一）启动稳定股价措施的具体条件

启动条件：上市后三年内，一旦出现公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于上一年度末经审计的每股净资产时，应当开始实施相关稳定股价的方案，并应提前公告具体实施方案。

停止条件：1、在上述稳定股价具体方案的实施期间内或是实施前，如公司股票连续 10 个交易日收盘价高于上一年度末经审计的每股净资产时，将停止实施股价稳定措施；2、继续实施股价稳定措施将导致股权分布不符合上市条件；3、各相关主体在连续 12 个月内购买股份的数量或用于购买股份的金额均已达到上限。

上述稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，如再次发生上述启动条件，则再次启动稳定股价措施。

（二）稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的条件达成时，将依次开展公司回购股票，控股股东增持，公司董事（不含独立董事）、高级管理人员增持等工作以稳定公司股价，增持或回购价格不超过公司上一年度末经审计的每股净资产值。控股股东、公司董事（不含独立董事）、高级管理人员在公司出现需稳定股价的情形时，必须履行所承诺的增持义务，在履行完强制增持义务后，可选择自愿增持。如该等方案、措施需要提交董事会、股东大会审议的，则控股股东以及其他担任董事、高级管理人员的股东应予以支持。

1、由公司回购股票

如公司出现连续 20 个交易日的收盘价低于上一年度末经审计的每股净资产值时，则公司采取回购股票的措施以稳定公司股价。

（1）公司为稳定股价之目的回购股份，应符合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）公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过；

（3）公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求外，还应符合下列各项要求：

A、公司单次用于回购股份数量最大限额为公司股本总额的 1%；

B、如公司单次回购股份后，仍不能达到稳定股价措施的停止条件，则公司继续进行回购，12 个月内回购股份数量最大限额为公司股本总额的 2%。

2、控股股东增持

在公司 12 个月内回购股份数量达到最大限额（即公司股本总额的 2%）后，如出现连续 20 个交易日的收盘价仍低于上一年度末经审计的每股净资产值时，则启动公司控股股东增持股票：

（1）公司控股股东应在符合《上市公司收购管理办法》等相关法律法规的前提下，对公司股票进行增持；

（2）控股股东单次增持股份的金额不超过其上一年度获得的公司分红金额的 50%；

（3）如控股股东单次增持股份后，仍不能达到稳定股价措施的停止条件，则控股股东继续进行增持，12 个月内控股股东增持股份的金额不高于上一年度其获得的公司分红金额。

3、公司董事（不含独立董事）、高级管理人员增持

在公司控股股东 12 个月内用于增持公司股份的总金额达到其上一年度从公司取得的分红金额后，如出现连续 20 个交易日的收盘价低于上一年度末经审计的每股净资产值时，则启动公司董事（不含独立董事）、高级管理人员增持：

（1）在公司任职并领取薪酬的公司董事（不含独立董事）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》等相关法律法规的前提下，对公司股票进行增持；

（2）有增持义务的公司董事（不含独立董事）、高级管理人员承诺，其单次用于增持公司股份的货币资金不低于该董事、高级管理人员上一年度自公司领取薪酬总和的 30%；如单次增持股份后，仍不能达到稳定股价措施的停止条件，则该等人员继续进行增持，12 个月内不超过上一年度自公司领取薪酬总和的 60%；

（3）公司将要求新聘任的董事、高级管理人员履行本公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

4、稳定股价措施的启动程序

（1）公司回购

A. 如公司出现连续 20 个交易日的收盘价低于上一年度末经审计的每股净资产值时，则公司采取回购股票的措施以稳定公司股价；

B. 公司董事会应当在作出是否回购股份决议后的 2 个工作日内公告董事会决议，如不回购需公告理由，如回购还需公告回购股份预案，并发布召开股东大会的通知；

C. 公司回购应在公司股东大会决议作出之日起次一交易日开始启动，并应在履行相关法定手续后，30 个交易日内实施完毕；

D. 公司回购方案实施完毕后，应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告，并在 10 日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

（2）控股股东及董事（不含独立董事）、高级管理人员增持

A. 公司董事会应在控股股东及董事、高级管理人员增持启动条件触发之日起 2 个交易日内作出增持公告；

B. 控股股东及董事、高级管理人员应在增持公告作出之日起次一交易日开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 30 个交易日内实施完毕。

（三）约束措施

1、公司自愿接受主管机关对其上述股价稳定措施的制定、实施等进行监督，并承担法律责任。

2、在启动稳定股价措施的前提条件满足时，如公司、控股股东、公司董事（不含独立董事）、高级管理人员未按照上述预案采取具体措施的，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果控股股东、公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员未履行上述增持承诺的，则公司可将其增持义务触发当年及后一年度的现金分红（如有），以及当年薪酬的 50%予以扣留，同时其持有的公司股份将不得转让，直至其按上述预案的规定采取稳定股价措施并实施完毕时为止。

3、公司应及时对稳定股价措施和实施方案进行公告，并将在定期报告中披露公司及其控股股东、董事、高级管理人员实施稳定股价措施的具体情况，及未履行稳定股价措施时的补救及改正情况。

4、公司将要求未来新聘任的董事、高级管理人员履行公司发行上市时董事、高级管理人员已作出的关于稳定股价措施的承诺。

八、关于信息披露责任的承诺

（一）发行人承诺

发行人就有关信息披露责任事项作出如下承诺：

1、若有权部门认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将在得知该事实的次一交易日公告，并依法回购首次公开发行的全部新股。若存在上述情形，公司将在收到有权部门的书面认定后二十个交易日内，根据相关法律法规及公司章程规定召开董事会、临时股东大会，并经相关主管部门批准或核准或备案启动股份回购措施。回购价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理）根据相关法律法规确定。

2、若有权部门认定公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者直接经济损失。投资者损失的确认以有权机构认定的金额或者公司与投资者协商的金额确定。若存在上述情形，在收到有权机构的书面认定后十个交易日内，公司启动赔偿投资者直接经济损失的相关工作。

（二）控股股东承诺

公司控股股东富士莱发展就有关信息披露责任事项作出如下承诺：

1、若有权部门认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本企业将依法购回已转让的原限售股份（如有）。若存在上述情形，本企业将在收到有权部门的书面认定后二十个交易日内，启动股份购回措施。回购价格（如果因派发现金

红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理）根据相关法律法规确定。

2、如公司招股说明书有虚假记载、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，本企业将依法赔偿投资者损失。投资者损失的确认以有权机构认定的金额或者公司与投资者协商的金额确定。若存在上述情形，在公司收到有权机构的书面认定后十个交易日内，本企业启动赔偿投资者损失的相关工作。

（三）实际控制人承诺

1、若有权部门认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促公司依法回购首次公开发行的全部新股，同时本人也将依法购回已转让的原限售股份（如有）。若存在上述情形，本人将在收到有权部门的书面认定后二十个交易日内，启动股份购回措施。回购价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理）根据相关法律法规确定。

2、如公司招股说明书有虚假记载、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，本人将依法赔偿投资者损失。投资者损失的确认以有权机构认定的金额或者公司与投资者协商的金额确定。若存在上述情形，在公司收到有权机构的书面认定后十个交易日内，本人启动赔偿投资者损失的相关工作。

（四）董事、监事、高级管理人员承诺

公司董事、监事、高级管理人员就有关信息披露责任事项作出如下承诺：

若有权部门认定公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。投资者损失的确认以有权机构认定的金额或者公司与投资者协商的金额确定。若存在上述情形，在公司收到有权机构的书面认定后十个交易日内，本人启动赔偿投资者损失的相关工作。

（五）公司本次 IPO 聘请的中介机构承诺

发行人保荐机构东方证券承销保荐有限公司承诺：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。因本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

发行人律师上海市锦天城律师事务所承诺：为发行人首次公开发行股票制作、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，经司法机关生效判决认定后，其将依法赔偿投资者因此遭受的相关损失。

发行人会计师容诚会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：若因本所为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

发行人评估师中水致远资产评估有限公司承诺：为发行人首次公开发行股票制作、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，经司法机关生效判决认定后，其将依法赔偿投资者因此遭受的相关损失。

九、涉及欺诈发行的股份购回承诺

（一）发行人承诺

发行人就有关涉及欺诈发行的股份购回事项作出如下承诺：

1、在本次发行上市过程中，若发行人被中国证监会认定存在欺诈发行行为的，公司将依法启动回购首次公开发行的全部新股的程序，回购价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理）根据相关法律法规确定；

2、如因发行人的欺诈发行行为，致使投资者在证券交易中遭受损失的，发行人将依法赔偿投资者损失；

3、如发行人违反上述承诺，发行人将在股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未采取上述股份回购措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并按中国证监会及有关司法机关认定的实际损失向投资者进行赔偿。

（二）控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东富士莱发展及实际控制人、董事长钱祥云就有关涉及欺诈发行的股份购回事项作出如下承诺：

1、若发行人被中国证监会认定存在欺诈发行行为的，本企业/本人将督促公司依法回购首次公开发行的全部新股，同时本企业/本人也将回购公司首次公开发行时本人公开发售的股份，回购价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理）根据相关法律法规确定；

2、如因发行人的欺诈发行行为，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业/本人将对上述发行人的赔偿义务承担连带责任；

3、如本企业/本人违反上述承诺，则将在发行人股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未采取上述股份回购措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺之日起 5 个工作日内停止在发行人处领取分红，同时本企业/本人持有的发行人股份将不得转让，直至本企业/本人按照上述承诺采取相应的股份回购或赔偿措施实施完毕时为止。

（三）董事、监事和高级管理人员承诺

公司董事、监事、高级管理人员就有关涉及欺诈发行的股份购回事项作出如下承诺：

1、如因发行人的欺诈发行行为，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失；

2、如本人违反上述承诺，则将在发行人股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未采取上述股份回购措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺之日起 5 个工作日内停止在发行人处领薪及分红（如有），同时本人持有的发行人股份将不得转让，直至本人按照上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

十、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

公司董事会对公司本次首次公开发行股票是否摊薄即期回报进行分析，提出了填补即期回报措施，同时相关承诺主体出具了承诺。上述事项已经发行人于

2020 年 9 月 17 日召开的第三届董事会第六次会议审议通过，并经发行人于 2020 年 10 月 9 日召开的 2020 年第三次临时股东大会审议通过。具体情况如下：

（一）发行人填补被摊薄即期回报的措施及承诺

本次公开发行股票完成后，随着募集资金的到位，公司总股本及净资产规模均将大幅增加，由于募集资金到位当年无法及时产生效益，将导致公司每股收益和净资产收益率等指标在短期内出现下降，提请投资者注意公司即期回报被摊薄的风险。公司将采取多种措施应对即期回报被摊薄的风险，实现公司的可持续发展，充分保障投资者尤其是中小股东的利益。

1、填补被摊薄即期回报的措施

（1）继续巩固并提升公司现有产品的生产和销售，稳步增强公司盈利能力

公司已在医药中间体、原料药及保健品原料领域发展多年，拥有丰富的行业经验，掌握了硫辛酸系列、磷脂酰胆碱系列、肌肽系列产品的生产、技术、管理、销售等各方面所需的核心优势。未来，公司将进一步提升技术和管理，提高运营效率，扩大市场份额，为回报投资者奠定坚实的业务和财务基础。

（2）稳步推进本次募投项目投资进度，早日实现项目预期收益

本次发行募集资金到位后，公司将本着谨慎的原则，稳步推进本次募投项目的建设，积极调配资源，在确保工程质量的情况下力争缩短项目建设期，争取本次募投项目的早日竣工，达到预期效益。

（3）规范管理募集资金，保证此次募集资金有效使用

为规范募集资金的管理和使用，确保本次募集资金专项用于募投项目，公司已制定《募集资金管理制度》，明确规定公司对募集资金采用专户专储、专款专用的制度，以便于募集资金的管理和使用以及对其使用情况加以监督。同时，公司将根据相关法规和《募集资金管理制度》的要求，严格管理募集资金使用，保证募集资金按照既定用途得到充分有效利用。

（4）不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将不断完善治理结构，确保股东充分行使权利，确保董事会按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，确保独立董事认真履行职责，维护公司利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司发展提供制度保障。

（5）完善利润分配制度，加强对投资者的回报和对中小投资者的权益保障

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制订上市后适用的《公司章程（草案）》，就利润分配政策事宜进行详细规定和公开承诺，并制定了《公司未来三年分红回报规划》。

（二）控股股东富士莱发展、实际控制人钱祥云承诺

1、本企业/本人不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、若本企业/本人违反上述承诺并给公司或者投资者造成损失的，本企业/本人将依法赔偿公司或者投资者损失。

（三）董事、高级管理人员承诺

1、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、对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

3、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、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，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、若本人违反上述承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人将依法赔偿公司或者投资者损失。

十一、有关利润分配的安排

有关利润分配的安排参见本招股说明书“第十节投资者保护”之“二、（一）发行后的股利分配政策”的相关内容。

十二、关于未履行承诺的约束机制的承诺

发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员就有关未履行承诺的约束机制作出如下承诺：

1、如果未履行相关承诺事项，相关责任主体将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因及解决措施，并向股东和社会公众投资者道歉；

2、应在有关监管机构要求的期限内予以纠正；

3、违反承诺而给投资者造成损失的，相关责任主体将依法对投资者进行赔偿；

4、如该违反的承诺属于可以继续履行的，将继续履行该承诺；

5、根据届时规定可以采取的其他措施。

十三、关于股东信息披露的承诺

发行人关于股东信息披露的承诺如下：

“（一）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；

（二）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；

（三）发行人股东不存在以发行人股权进行不当利益输送的情形。”

第十一节　其他重要事项

一、发行人的重大合同情况

（一）销售合同

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及子公司正在履行的交易金额在 500 万以上或者对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的销售合同内容披露如下：

序号	客户名称	合同标的	合同金额	签订日期
1	FIFTH NUTRISUPPLY	颗粒硫辛酸	122 万美元	2019-10-29
2	FIFTH NUTRISUPPLY	颗粒硫辛酸	122 万美元	2019-10-29
3	FIFTH NUTRISUPPLY	颗粒硫辛酸	122 万美元	2019-11-05
4	DKSH Marketing Services Spain，S.A.U.	颗粒硫辛酸	305 万美元	2020-03-03
5	苏州高新技术产业开发区对外贸易公司	R-硫辛酸氨基丁三醇盐	3,422.40 万元	2020-03-26
6	德玖山国际贸易(上海)有限公司	L-肌肽	1,168 万元	2020-10-29
7	DKSH Marketing Services Spain，S.A.U.	颗粒硫辛酸	325 万美元	2020-11-09
8	SUN CHEMICAL TRADING CO.,LTD	高纯无溶剂硫辛酸	243 万美元	2020-11-24
9	DAEWOONG BIO INC.	甘油磷脂酰胆碱（GPC）液体	77.59 万美元	2020-12-23
10	DAEWOONG BIO INC.	甘油磷脂酰胆碱（GPC）液体	77.59 万美元	2020-12-23
11	PHARMACEUTICAL EGYPTIAN ASSOCIATION	颗粒硫辛酸	95.04 万美元	2020-12-30
12	EGYPTIAN PHARMACEUTICAL & FOOD CHEMICAL CO. FREE ZONE(C-PHAR	颗粒硫辛酸	95.04 万美元	2020-12-30

（二）采购合同

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及子公司正在履行的交易金额在 300 万以上或者对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的采购合同内容披露如下：

序号	供应商名称	合同标的	合同金额	签订日期
1	江苏永之清固废处置有限公司	精蒸馏残液、反应残余物、脱色滤渣、工艺滤渣、废脂肪酸、废有机溶剂（含冷凝废液）、有机溶剂废物、废吸附剂、氮磷废水蒸发废液、氮磷废水蒸发复合干盐、废滤袋、布袋、包装袋、废填料、实验室废耗材、废包装桶、废离子交换树脂、废矿物油、废水处理污泥、蒸发残渣等	处置价格 5,850 元/吨，预估数量 716 吨（按实际情况）	2020-11-12

（三）工程施工合同

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及子公司正在履行的交易金额在 500 万以上或者对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的工程施工合同内容披露如下：

序号	供应商名称	合同标的	合同金额	签订日期
1	常熟市洲航建筑有限公司	研发中心、消防水池及泵房	1,570 万元	2019-11-01
2	常熟市金龙装饰有限责任公司	装饰、水电	854.32 万元	2020-10-30
3	上海蓝西实验设备有限公司	研发中心家具、自动化控制等气路配套工程	668.55 万元	2020-11-09

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在已经承诺或者正在履行的对外担保事项。

三、诉讼或仲裁事项

（一）公司作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司及子公司不存在任何对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

（二）公司控股股东、实际控制人作为一方当事人的重大诉讼或仲裁

截至本招股说明书签署之日，公司实际控制人不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。公司实际控制人最近三年内不存在重大违法行为。

（三）控股股东、实际控制人的刑事犯罪及重大违法行为

2020 年 9 月 27 日，发行人控股股东因其存在违反规定将境内外汇转移境外的事实而受到处罚，上述行为不属于重大违法违规行为。具体情况如下：

2020 年 9 月，国家外汇管理局常熟市支局做出常汇检罚〔2020〕1 号《行政处罚决定书》，对控股股东富士莱发展违反规定将境内外汇转移至境外的逃汇行为做出处罚决定，处罚决定书具体内容如下：

（1）违反外汇管理行为的事实和证据

2011 年 8 月 23 日，你公司因受让常熟富士莱医药化工有限公司 32%的股权，向境外汇出股权转让款 905,608.28 美元（折合人民币 5,804,043.47 元)。根据常熟富士莱医药化工有限公司的股权转让批复等资料，股权出让方为美国日欣国际有限公司，而你公司的股权转让汇款资料显示上述汇出资金的收款人为 RIXIN INTERNATIONAL LIMITED，两者无任何关联关系。

（2）外汇局对当事人说明和意见的认定

你公司上述行为违反了《中华人民共和国外汇管理条例》（中华人民共和国国务院令第 532 号）第二十二条“资本项目外汇支出，应当按照国务院外汇管理部门关于付汇与购汇的管理规定，凭有效单证以自有外汇支付或者向经营结汇、售汇业务的金融机构购汇支付。……”的规定，属于违反规定将境内外汇转移境外的行为。

（3）作出行政处罚的法律依据

《中华人民共和国外汇管理条例》 (中华人民共和国国务院令第 532 号）第三十九条“有违反规定 将境内外汇转移境外，或者以欺骗手段将境内资本转移境外等逃汇行为的，由外汇管理机关责令限期调回外汇，处逃汇金额 30% 以下的罚款；……”的规定。

（4）行政处罚决定

对你公司上述违反规定将境内外汇转移境外的逃汇行为，责令限期调回外汇，并处罚款人民币肆拾壹万元整。

除上述处罚外，截至本招股说明书签署之日，发行人控股股东、实际控制人报告期内不存在贪污、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。

（四）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员涉及刑事诉讼的情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均不存在作为一方当事人的刑事诉讼。

四、关于新冠疫情影响

（一）2020 年外销产品的主要运输方式、运输费用、主要外销区域

2020 年，公司外销产品的主要运输方式为海运、空运和快递，相关运输费用金额为 693.83 万元。

2020 年度，公司主要外销区域如下：

单位：万元

区域	2020 年度	
	金额	占比
韩国	5,360.34	14.95%
美国	7,877.28	21.98%
意大利	5,504.31	15.36%
中国香港	3,928.74	10.96%
西班牙	3,371.99	9.41%
印度	2,090.07	5.83%
合计	**28,132.74**	**78.48%**
外销收入	35,846.34	100.00%

2020 年度，公司主要外销区域为韩国、美国、意大利、中国香港、西班牙、印度等，公司对上述六个国家或地区的销售收入占外销总收入的 78.48%。

（二）外销地区的疫情管控及进口政策是否与发行人境外销售收入相匹配

2020 年 1 月，新型冠状病毒肺炎疫情爆发，截至目前，国内新冠疫情已得到有效控制，但美国等海外国家和地区疫情发展尚未得到有效控制。公司主要外销地区的疫情管控及进口政策情况如下：

外销区域	疫情情况	疫情管控政策	进口政策	对公司影响
韩国	截至目前，韩国疫情发展趋势尚未彻底缓解	2020 年 12 月 8 日起，韩国首都圈地区防疫响应级别将上调至 2.5 级，仅次于最高级别 3 级；首都圈以外地区提升至 2 级。2020 年 12 月 22 日，韩国中央灾难安全对策本部 22 日宣布多项特别防疫措施，针对圣诞和元旦假期进一步加强疫情管控力度。特别防疫措施包括全国范围禁止 5 人及以上在餐厅聚餐，营业的聚会场所暂时歇业，强烈建议取消 5 人及以上的私人聚会等。	根据韩国世宗律师事务所出具的法律意见书，自 2017 年起，韩国对于富士莱标的产品的资质许可、准入门槛、补贴扶持相关法律或行业政策没有发生变化，对富士莱的持续经营不会产生重大不利影响。如富士莱以一般性条件向韩国出口标的产品时，不会成为公平交易委员会特别规制的对象，也不会接受反垄断调查、加征关税或受到其他处罚。	截至目前，无重大影响
美国	截至目前，美国疫情发展较严重，趋势尚未彻底缓解	美国各州制定了居家隔离和强制带口罩的行政命令	根据美国律师出具的法律意见书，公司外销产品符合《食品安全现代化法案》相关规定的要求。自 2017 年起，美国法律或法规没有重大变化可能对相关产品的制造并出口美国产生不利影响。富士莱的相关产品没有涉及任何监管调查。	截至目前，无重大影响
意大利	截至目前，意大利疫情发展趋势尚未彻底缓解	2020 年 10 月 7 日，意大利出台新措施，将国家紧急状态延长至 2021 年 1 月 31 日；2020 年 10 月 25 日，意大利政府采取一系列新措施，进一步加强新冠疫情防控，包括限制营业时间、实行网上教学、关闭电影院、暂停举办各种会议等	根据 Colon de Carvajal Law Firm 出具的法律意见书，富士莱出口产品符合欧洲 REACH 关于化学物质的相关法规。自 2017 年以来，富士莱出口产品的相关法律、补贴政策、关税税率未发生重大变化。目前，对于富士莱出口产品而言，没有具体的反垄断调查或罚款、补贴政策。	截至目前，无重大影响
中国香港	截至目前，香港疫情发展趋势尚未彻底缓解	2020 年 11 月 14 日，香港政府公布一系列防疫措施，包括收紧部分社交距离限制、实施针对入境人士加强检疫安排、引入强制检疫法律框架等，采取“外防输入”和“内防扩散”的防控策略	《关于修订〈《内地与香港关于建立更紧密经贸关系的安排（CEPA）》服务贸易协议〉的协议》（修订协议）于 2020 年 6 月实施，香港与内地的经济联系进一步加强。修订协议进一步提升内地对香港在服务贸易方面的开放水平。	截至目前，无重大影响
西班牙	截至目前，西班牙疫情发展趋	2020 年 11 月 25 日，西班牙公布了新冠疫苗的注射方案；2020 年 12 月 22 日起加强对直	根据 Colon de Carvajal Law Firm 出具的法律意见书，富士莱出口产品符合欧洲 REACH 关于化学物质的相关法规。自 2017 年以来，	截至目前，无重大影响

外销区域	疫情情况	疫情管控政策	进口政策	对公司影响
	势尚未彻底缓解	布罗陀的边境管控；2021 年元旦，西班牙多个大区进一步收紧防疫管控措施，包括限制营业时间、聚集人数等	富士莱出口产品的相关法律、补贴政策、关税税率未发生重大变化。目前，对于富士莱出口产品而言，没有具体的反垄断调查或罚款、补贴政策。	
印度	截至目前，印度疫情发展较严重，趋势尚未彻底缓解	印度部分地方采取了宵禁或封城等措施	根据 Trans-India Law Associates 出具的法律意见书，富士莱将相关产品作为药物中间体出口到印度市场时，除现行已遵循的法律法规以外，无需遵循其他法规要求。该标的产品不会受到反垄断调查、惩罚性关税或任何其他惩罚性监管措施。	截至目前，无重大影响

2020 年度，公司主要外销区域不同程度地受到新冠疫情的影响，大部分地区受冬季疫情二次爆发影响，疫情尚未得到有效缓解及控制，对公司取得外销订单造成了一定影响；但公司主要产品应用于下游医药及保健品领域，随着新冠疫情的影响，终端市场需求也快速增长，总体来说，疫情未对公司业务造成重大不利影响。

综上，公司外销地区的疫情管控及进口政策对发行人境外销售收入不存在重大不利影响。

第十二节　声明

一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事

钱祥云　　卞爱进　　陆建刚

沈莹娴　　薛卫忠　　沈逸

陆爱新

全体监事

钱怡　　胡瑞龙　　李耀明

全体高管

钱祥云　　王永兴　　卞爱进

钱桂英

苏州富士莱医药股份有限公司

2021年9月10日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本机构/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：苏州市富士莱技术服务发展中心（有限合伙）

实际控制人：

钱祥云

苏州富士莱医药股份有限公司

2021 年 9 月 10日

三、保荐机构（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：

王　宽

保荐代表人：

卞加振　　葛绍政

法定代表人：

马　骥

董事长：

金文忠

东方证券承销保荐有限公司

2024 年 9 月 10 日

保荐机构首席执行官声明

本人已认真阅读苏州富士莱医药股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人、首席执行官：

马　骥

东方证券承销保荐有限公司

2021年 9月 10日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读苏州富士莱医药股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：

金文忠

东方证券承销保荐有限公司

2021年9月10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：

何年生　　颜 强　　袁 成

律师事务所负责人：

顾功耘

上海市锦天城律师事务所

2024年 9 月 10 日

会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读苏州富士莱医药股份有限公司招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师（签字）：

黄晓奇

签字注册会计师（签字）：

周文亮

签字注册会计师（签字）：

陶璐璐

会计师事务所负责人（签字）：

肖厚发

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2021年9月10日

六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

杨 花　　张旭军

资产评估机构负责人：

肖 力

中水致远资产评估有限公司

2024年9月10日

验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读苏州富士莱医药股份有限公司招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师（签字）：

宁　云

签字注册会计师（签字）：

黄晓奇

签字注册会计师（签字）：

周文亮

会计师事务所负责人（签字）：

肖厚发

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2021年 7月 10日

离职声明

由于目前梁明已离职，故苏州富士莱医药股份有限公司本次上市申请文件中，验资机构声明中未有签字注册会计师梁明的签字，相关责任由容诚会计师事务所（特殊普通合伙）承担。

会计师事务所负责人（签字）：

肖厚发

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2021年 9 月 10日

验资机构更名声明

华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）已更名为容诚会计师事务所（特殊普通合伙），故应由“华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）”出具的验资机构声明由容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具。

会计师事务所负责人（签字）：

肖厚发

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2021年7月10日

第十三节　附件

一、附件

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）与投资者保护相关的承诺；

（七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（八）内部控制鉴证报告；

（九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间及地点

（一）查阅时间

备查文件查阅时间为工作日的上午 9:00--11:30，下午 2:00--5:00。

（二）查阅地点

1、发行人：苏州富士莱医药股份有限公司

办公地址：江苏省常熟新材料产业园海旺路 16 号

电话：0512-52015605

联系人：卞爱进

2、保荐人（主承销商）：东方证券承销保荐有限公司

住所：上海市黄浦区中山南路 318 号东方国际金融广场 24 层

电话：021-23153888

联系人：卞加振、葛绍政